

火山研究推進委員会（第1回・第2回）での 主な御意見

令和2年7月21日（火）

科学技術・学術審議会 測地学分科会
火山研究推進委員会（第3回）



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN



高度な機動観測体制の整備について

- どの組織も予算・人員が減っている中で、イニシアチブを取って機動観測に取り組む機関が必要
- 現場に行く人材だけではなく、得られた試料の分析やデータの解析を行う後方支援のための人材も重要
- より簡便にデータが取れるような、新しい手法開発も含めた体制になると良い
- 現状では現場で取ったデータを研究に活かされていない面があるので、様々な研究者が集まってデータの解釈を議論するところまでを体制に組み込むのが理想的
- 建議（災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第2次））のコミュニティでも機動観測に関して情報共有しているので、委員会で機動観測について検討する際は建議と連携して効率の良い仕組みを作るのが良い
- 複数の火山の比較研究が重要なので、その観測項目を検討すべき。例えば、火山ガスの成分、噴出物の量などを測定するのはどうか。
- 機動観測の体制を構築する際には、建議コミュニティのような地球物理学者を中心とした研究者だけではなく、地球化学者や地質学者など他分野の研究者を巻き込むべき。
- 噴火時に過去の噴火の経緯から今後の推移を予測するためにも地質学者の参画は重要
- 機動観測の許認可申請、観測・解析手順の統一、機材の共同管理など、統一的・一体的に進めることで効率化が図れるテーマごとに具体的に協力を進めていくことで、重層的な連携体制が構築されるのではないか。また、そのような連携を進める上でクロスアポイントメントを活用することが効果的である。



海外火山研究機関との関係構築について

- 各国の火山研究体制においては代表機関のようなところがあるが、日本には代表機関が無い
ため、国内から見ても海外から見ても誰が窓口なのかが分からない。
- バーチャルでも良いので、窓口を決めてそこに予算をつけておくという仕組みを作るのが良い。
- 国際的な連携を進めることで海外研究者を招聘すれば、機動観測に必要な人手の確保にもつ
ながる。
- 研究者だけではなく、運営側も含めてJICAとの関係を常に維持するような仕組みが必要。
- 海外研究機関との信頼関係を構築するには長期間の協力体制が必要であり、そのためには財
源の確保が重要。
- 機動観測の観測項目を検討する上で、先行研究を行っている海外研究者を招いてワークショッ
プを開催したり、共同研究を行うということも一案。
- ガス観測については国内の研究者が少ないため、海外の研究者と協力しないと技術の発展や知
見の継承が困難。

中長期的課題についての御意見



研究人材

- もともと火山研究者の人数が少ない大学では、人が減っていくと研究拠点としての維持が難しくなるので、全国で連携することで火山研究体制が維持できるような枠組みの構築が必要
(例：バーチャルなクロスアポイントメントの組織)
- 火山研究人材育成コンソーシアムの輩出した人材の受け皿が少ないのは非常に問題であり、省庁・国立研究開発法人・大学などが一緒になって火山研究人材を採用することが必要

研究資金

- 理学系の研究室は大学内部の予算獲得競争に負けて人と予算が減ってしまうことはよくあるが、うまくやっているところは寄付講座を作って外部資金を入れることに成功している
- 例えば防災科学技術研究所の人員増強をして、そこと大学の観測所が共同研究をするというような形を作ることで、大学に資金を流すような仕組みを作れないか。

定常観測

- 10～20年といった長期観測になることを見据えて、観測項目・観測期間をしっかりと決めて観測を行うことと、連続観測のデータ比較のためにデータ品質を維持することが重要
- 観測機器が老朽化したときの更新のための資金・人員が非常に限られていることが原因で観測の維持が困難になっているという点が問題



関係機関の連携

- 大学・気象庁・防災科学技術研究所などの関係機関の連携が必要
- 次世代火山研究・人材育成総合プロジェクトにより大学の火山地質・岩石の研究者の全国的な連携が生まれたが、地球物理学の研究者との連携はまだ不十分であり、今後強化が必要
- 欧州のFutureVolcプロジェクトの様に、大きなプロジェクトの資金を活用して、火山学だけではなく、気象学や防災などの専門家も巻き込んで火山研究連携体を構築できると良い。
- データを取る人と解析する人で分担せざるを得ない。その際、分野ごとに得意な組織に任せることが重要で、それが連携体につながっていくのではないか。