

## 5. むすび

次世代火山研究推進事業は平成31年度（令和元年度）が4年目にあたる。昨年度に引き続き、それぞれのサブテーマの参加機関および協力機関が、各々の研究テーマについて、当初の計画通りに研究が実施されており、その結果として課題C全体として着実な成果を上げていると評価できる。

サブテーマ1では、平成28年度に東大地震研に導入された、研究の軸となるFE-EPMAについては波長分散型分光器をさらに追加し分析効率が向上された。また、データ解析用プログラムの整備や、公開データ項目の自動抽出機能の整備を進めている。そして、各参加・協力機関はそれぞれが対象とする10火山について、特定噴火の物質科学的解析を進めており、いくつかの重要な成果が報告されている。特に榛名山では、4万5千年前以降の複数の噴火について比較検討し、苦鉄質マグマの注入量が多い場合に爆発的噴火を起こしている可能性があることを明らかにするなど、噴火事象分岐の解明にとって重要な成果が得られている。サブテーマ2では、引き続き野外調査に加え、トレンチ掘削調査とボーリング掘削調査を展開し、多くの成果が得られている。特に最重点火山の摩周およびアトサヌプリでは、ボーリング掘削調査を実施し、自然露頭では観察困難な、最近3万5千年間の活動によるテフラを採取することに成功した。また鬼界においても昨年度に掘削が完了したボーリングコア試料の詳細な解析を行い、カルデラ形成噴火以前に複数の特徴的なマグマ組成の活動があったことを明らかにした。また本年度は、計12火山でトレンチ掘削調査を実施し、新たな知見が得られている。その他の火山についても各参加・協力機関が地質調査や物質科学的解析を実施し、新知見が明らかになるなどの成果を積み上げている。一方、北大において設置されている「マグマ変遷解析センター」では、本年度は高速高精度解析を行うべく誘導結合プラズマ質量分析装置を導入し立ち上げた。サブテーマ3では、2つのサブテーマについて研究が進捗している。マグマ移動シミュレーションでは、噴火機構についてシミュレーションによる地殻変動観測での検地可能性の検討、マグマ移動過程における噴火未遂事例について観測データとシミュレーションからの解釈、岩脈成長についてマクロモデルでの噴火・噴火未遂条件の検討と地表での地殻変動の定量化など、噴火事象分岐判断のための具体的な検討を行っている。一方で、噴火ハザードシミュレーションでは、富士山宝永噴火ケースに関して、降灰リスク評価を行うシステム構築を継続している。そして、噴煙柱、溶岩流および噴石についても、シミュレーションの高度化と、定量的なリスク評価およびその確率表現に向けての整備を行っている。また、火山ハザード評価システムについて、インターフェースを作成し、防災科研の防災情報イノベーションプラットフォームにインストールするなどの実装に着手している。

課題C全体の連携に関しても今年度では大きな進展があった。まず、課題Cのホームページを作成し、一般向けに公開した。そして、課題Cの統合的な研究を推進するために、伊豆大島を対象とした課題C全体の研究集会を開催し、特定の噴火をターゲットとする連携研究を開始した。それに加えて、課題Cでは人材育成コンソーシアムの事業にも積極的に参加・協力し、実習や講義を担当している。さらに、インターンシップとして学生の受け入れや、人材育成コンソーシアムの修了者をRAとして雇用し、研究の推進と火山研究人材の育成も図ってきている。

以上のように、各サブテーマにおいてそれぞれの研究課題を推進し、順調に研究が進展しているだけでなく、昨年度までの課題であったサブテーマ間の連携についても開始しており、十分な成果・進捗があったと言える。次年度では、この連携研究をはじめとする各サブ課題の成果について、課題C全体で議論し、課題Cとしての今後の方針を検討することが重要であると考えている。そのためにも、各参加機関および協力機関のより一層の研究推進が必要不可欠であるが、これまでの進捗を見る限り十分な成果が出るであろうと期待している。