

評価分科会総合評価

研究課題名：地殻変動観測による火山活動監視評価と噴火シナリオの高度化に関する研究

評価分科会（地震火山分野）

分科会長：古川信雄

委員：小泉尚嗣、田中正之、泊 次郎、渡辺秀文

評価年月日：平成22年9月22日

1. 総合評価

- (1) 実施の可否 可 否
(2) 修正の必要の有無 修正の必要あり 修正の必要なし

2. 総合所見

火山噴火の予報と警報は社会的関心が高く、全ての活動的火山に対する実施が強くかつ緊急に望まれている。本研究計画は、火山に対する観測的研究や基礎的研究に基づいて、この社会的要望に応えるものであり、その適切な実施が強く望まれる。この研究は、これまで伊豆大島や浅間山で得られた研究成果をさらに確かなものにすると同時に、全国主要火山に拡張することにより、気象庁が開始した噴火警報発表業務の確度・精度向上という気象業務の高度化に資することを目指しており、その必要性和緊急性は極めて高い。

マグマ供給系の詳細解明へ向けたアプローチとして、マグマの蓄積や移動に伴う地殻変動源の時空間変化の高精度な推定やリアルタイムに監視・評価する手法の開発は極めて重要であり、本研究計画は、従来の実績を踏まえて、綿密かつ着実に立案されている。副課題1「活動的火山の地殻変動源推定の高精度化に関する研究」においては、歪計整備による観測・解析精度向上が地下の圧力源推定に非常に有力であり、その研究成果が火山噴火の予警報という実用に供されることを期待する。また、副課題2「噴火シナリオに関する研究」においては、噴火予測の精度向上をめざした、シナリオの定量化に期待する。

本研究計画を進めるにあたり、活動性の低い（つまり観測データの少ない）火山の活動度を評価するという科学的に困難な課題を含むため、一部基礎的研究部分の割合が高いことを念頭に入れ、外部に対して十分に説明を行っていくことが必要である。また、歪計の新設計画については、マグマの移動をより正確に捉えるためには既設の歪計と併せて火口を取り囲むように少なくとも3台配置する（すなわち2個所に新設する）ことが望ましく、将来の検討を要する。さらに、噴火警戒レベルの判定においては、マグマの上昇過程のみならず、マグマの下降・冷却過程で地殻変動にどのような特徴が現れるか、有珠山、三宅島など過去の観測データを整理・解析するような研究について検討すべきである。また、現地に観測のための機材が要らないという長所を持つ干渉 SAR を積極的に活用し、非活動的火山も含めた日本国内の全火山を監視できるシステムを構築し、予警報なしで突然の噴火に見舞われない体制をめざすこと

も重要である。