

令和元年度～令和5年度観測研究計画

課題番号：HRO_01

(1) 実施機関名：

北海道立総合研究機構エネルギー・環境・地質研究所

(2) 研究課題(または観測項目)名：

北海道内の活火山の地球物理学的・地球化学的モニタリング

(3) 関連の深い建議の項目：

2 地震・火山噴火の予測のための研究

(4) 中長期的な火山活動の評価

イ. モニタリングによる火山活動の評価

(4) その他関連する建議の項目：

1 地震・火山現象の解明のための研究

(4) 火山現象の解明とモデル化

ア. 火山現象の定量化と解明

(5) 総合的研究との関連：

(6) 平成30年度までの関連する研究成果(または観測実績)の概要：

雌阿寒岳、十勝岳、樽前山、有珠山および北海道駒ヶ岳において、地殻変動や、地温、温泉水・噴気の化学成分・同位体比等の各種モニタリングを継続的に行った。いずれの火山においても、この期間中に明らかな火山活動の活発化を示すような変化は認められなかった。モニタリングデータについては、気象台や大学と共有し、各火山の監視に活用された。

近年、山体膨張や地震の増加、温泉水成分の変化などが観測されている十勝岳については、北海道大学や札幌管区気象台と共同で平成26～28年度に多項目の調査・観測を集中的に行った。その調査・観測の結果に基づいて、火山帯内部構造や熱水流動系のモデルを構築した。その研究成果は、北海道地質研究所調査研究報告第44号としてまとめ、地質研究所のウェブサイトで公開している(http://www.hro.or.jp/list/environmental/research/gsh/publication/report/gsh_special_report_44.pdf)。

(7) 本課題の5か年の到達目標：

北海道における火山噴火災害を軽減するため、特に活動的な火山を対象として継続的な地球物理学的・地球化学的モニタリングを行い、火山活動の現況を把握し、噴火の先行現象やそれに続く火山現象を捉える。また、熱水系の発達している火山(倶多楽など)においては、熱水系の構造や熱水の化学成分の変化などを検討し、観測されている地殻変動や地震活動との関係を明らかにする。

(8) 本課題の5か年計画の概要：

雌阿寒岳、十勝岳、樽前山、倶多楽、有珠山及び北海道駒ヶ岳において、噴火の先行現象などの火山活動の変化を捉えるために、地殻変動や、地温、温泉水・噴気の化学成分・同位体比等の各種モニタリングを継続的に行う。

倶多楽や十勝岳など熱水系の発達している火山については、これまで蓄積したモニタリングデータの再検討を行うとともに、熱水変質調査や電磁探査など多項目の調査・観測を必要に応じて行い、火山体の内部構造や熱水系の構造などを検討する。それによって得られた知見を基に、各火山における適切な観測体制の構築を随時行う。

得られたモニタリングデータなどは気象庁や大学と共有するとともに、地元自治体等へ情報を提供する。

(9) 実施機関の参加者氏名または部署等名 :

エネルギー・環境・地質研究所 地域地質部 地質防災グループ
他機関との共同研究の有無 : 無

(10) 公開時にホームページに掲載する問い合わせ先

部署等名 : 北海道立総合研究機構エネルギー・環境・地質研究所
電話 : 011-747-2454
e-mail : takahashi-ryo@hro.or.jp
URL : <http://www.hro.or.jp/eeg.html>

(11) この研究課題 (または観測項目) の連絡担当者

氏名 : 高橋良
所属 : 地域地質部 地質防災グループ