

受入年度 平成30年

課題名 島弧火山の一生

共同研究員氏名 栗谷 豪

所属・職名 北海道大学大学院理学研究院・准教授

受入教員 小林 桂

沈み込み帯は地球上でマグマ活動が活発な場の一つであり、これまでマグマ活動の要因に関する数多くの物質科学的・地球物理学的研究が行われてきた。しかしながら、火山活動が無かった場所に最初にどのように火山が誕生するのか、その後どのような進化を遂げて終焉を迎えるのか、火山の寿命 ($10^4 \sim 10^6$ 年) は何に支配されているのか、なぜ一定の場所でマグマ活動が継続するのかなど、基本的な疑問にまだ答えられていない状況である。その要因の一つとして、火山活動の一生を追跡できるような研究対象がほとんど存在しないことが挙げられる。そこで本研究では、周囲の火山から孤立して存在し、山体が程よく侵食されているために火山活動の履歴を高い時間分解能で追跡することのできる北海道北部の利尻火山に着目し、まずは研究のベースとなる火山噴出物の絶対年代 (K-Ar 年代) を 2018 年度～2019 年度にかけて測定することにした。

2018 年度は、利尻火山からの代表的な試料の採取、年代測定用の試料の選定、および化学分析用の試料準備を行った。具体的には、鴛泊ポン山溶岩ドーム 2 試料、ペシ岬溶岩ドーム 3 試料、富士野溶岩ドーム 1 試料、下部成層火山体 1 試料、豊漁沢溶岩流 2 試料、長官山成層火山体 1 試料、主成層火山体 3 試料の、計 13 試料を選定した。そしてそれぞれの岩石試料を粗粉碎し、斑晶鉱物を除去して石基部を集める作業まで行った。K-Ar 年代の測定は引き続き、2019 年度に行う予定である。

