

所属・資格 地球科学科・教授

申請者氏名 安井 真也

研究課題		安山岩質火山の形成史と噴火様式 4
報告の概要	研究目的 および 研究概要	日本の第四紀火山岩の 70%を安山岩が占めることから、安山岩質火山の形成史や噴火様式の理解は、中長期火山活動予測や噴火シナリオ作成の上で重要である。申請者はこれまで浅間火山や桜島火山の歴史時代の大規模噴火を調べてきたが、時代が古くなるにつれ情報量が減ることが課題であった。ここでは特に浅間前掛火山の約 1 万年間の活動の実態を明らかにすることを目的とする。主に 4000~8000 年前頃に形成された土壌層に注目して、年代測定（主として降下火砕堆積物の直下の土壌）や広域テフラの検出、この時期の火山活動について考察を行う。
	研究の 結果	浅間前掛火山の山頂火口の南東方向の山麓で降下火砕堆積物の調査を行い、複数の層準の降下火砕堆積物直下の土壌の放射性炭素年代測定を実施した。18 世紀や 12 世紀など最近の大規模噴火に比べると、明瞭な軽石層をなさないなど産状に大きな違いがあるものの、複数の層準に軽石層が認められ、それらの年代から、縄文時代の 4000~8300 年前頃に南東山麓に複数回の堆積物がもたらされたことがわかった。また 4400 年前と 8300 年頃の年代値の出た土壌の間より、極細粒砂サイズのバブルウオール型の火山ガラスが検出され、7300 年前の南九州・鬼界カルデラの大規模噴火に由来する広域テフラであるアカホヤ火山灰 (K-Ah) に同定された。
	研究の 考察・ 反省	浅間前掛火山の降下火砕堆積物の調査を複数年にわたって継続した結果、多くの堆積物は東南東~東方向に分布するのに対して、南東、南、南西、北北西方向に分布する堆積物もあることがわかってきた。個々の堆積物が様々な方向に細長く分布していることは、個々の噴火時の上空の気象条件を反映して、風の影響を強く受けて噴煙が拡散する傾向があることを示す。しかしながら古い時代の堆積物は、新しい時代の噴出物に埋没しているために、確認できる機会が少なく、個々の等層厚線図を作成して分布を抑えることが非常に難しい。こうした野外調査結果や年代に関するデータは中長期活動予測や噴火シナリオ作成のための基礎的な材料となる。今後さらに山頂火口の西方まで調査範囲を拡大するとともに、全体の調査地点を増やすことで分布の把握と噴出量見積りに努めたい。
学会名 発表テーマ 年月日/場所 研究成果物 テーマ 誌名 巻・号 発行年月日 発行所・者	<p>日本地球惑星科学連合 2019 年大会. 安井 真也、高橋 正樹、金丸 龍夫. 浅間黒斑火山の火車岩屑なだれ堆積物の再発見. 2019/05/27 幕張メッセ</p> <p>日本地球惑星科学連合 2019 年大会. 高橋 正樹、安井 真也、金丸 龍夫. Evolution of magmatic chemistry for the Asama-Maekake volcano since 10ka revealed by whole-rock chemical analysis of pumice obtained by the trenching of air-fall tephra deposits. 2019 年 5 月 26 日. 幕張メッセ</p> <p>高橋正樹・安井真也・金丸龍夫 (2020) 浅間前掛火山高分解能テフラ層序学のための降下テフラ・トレンチ掘削プロジェクト 2016~2018 年成果報告—地質記載・¹⁴C 年代・軽石全岩化学組成—. 日本大学文理学部自然科学研究所研究紀要, 55. 93-153.</p>	