

令和5年度研究計画書

令和5年4月10日

研究種類	富士山研究		
研究課題	富士山の最近 5,600 年間の主要テフラ層序の検討		
研究代表者	亀谷 伸子 (富士山火山防災研究センター)		
研究期間	2023 年度～2025 年度 (3 カ年)		
共同研究者	吉本充宏・山本真也・西澤達治 (富士山火山防災研究センター)・安田 敦 (東京大学地震研究所)	研究協力者	嶋野岳人 (常葉大学) 田島靖久 (日本工営株式会社)
研究目的		研究目標	
最近 5,600 年間 (須走 b, c, d 期) の富士山の主要なテフラ層序を確立する。		1.富士山麓全周のテフラに関する多角的なデータ (層序、年代、岩相、化学組成、外形、内部組織) を取得する。 2.主要テフラを識別・対比するための指標を明らかにする。 3.2 の指標を用いてテフラを対比する。	
全体の研究計画	<p>(1) テフラ層序調査 (R5-R7 年度)</p> <p>調査：富士山麓の地質調査をおこない、層序・岩相記載とサンプリングを実施する。自然露頭が少ない地域では重機や手掘りのトレンチ調査を実施する。年代が古いテフラに関しては、富士山研や東大地震研等に保管されている既存のボーリングコア試料を活用する。</p> <p>年代測定：噴火の年代を明らかにするため、テフラ層に挟在する土壌層の放射性炭素年代測定を実施する (測定は委託)。</p> <p>広域テフラの同定：層序構築に有用な流紋岩質テフラ (噴出年代が既知) が検出された場合には、富士山研所有の SEM-EDS を使用した化学組成分析によりテフラ同定をおこなう。</p> <p>(2) テフラの物質科学的データの取得 (R5-R7 年度)</p> <p>形状：富士山研所有の粒子径・粒子形状解析装置 (CAMSIZER) を用いて、テフラ粒子の外形に関するパラメータを測定する。</p> <p>化学組成：全岩化学組成分析を実施する (東大地震研の蛍光 X 線分析装置を使用)。</p> <p>岩石組織：富士山研所有の SEM やデジタルマイクロスコープを用いて粒子断面の気泡のサイズ分布・形状等のデータを取得する。</p> <p>(3) 主要テフラの識別・対比および層序構築 (R5-R7 年度)</p> <p>(1) および (2) で得られた層序、年代、テフラの物質科学的特徴をまとめ、主要テフラを識別・対比し、層序を確立する。各テフラについて等層厚線図を作成し、Legros (2000)等の手法を用いて噴出量を試算する。</p>		
前年度研究計画及び研究成果	R1～R4 年度富士山研究「富士火山東麓のテフラ層序の再考による噴火履歴の高精度化」により、層序、岩相、全岩化学組成、上下の土壌層の放射性炭素年代および粒子形状に基づき、北東麓に分布する主要なテフラ (大規模なテフラ) の識別および対比が可能であることがわかった。		
実施内容	富士山麓における露頭記載・サンプリング・年代測定およびテフラ粒子の各種分析を実施し、定量的な対比に基づくテフラ層序を確立する。露頭の少ない地域でのトレンチ調査および既存のボーリングコア試料の記載・サブサンプリングをおこない、テフラデータを網羅的に取得する。		
期待される研究成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主要なテフラの識別・対比基準が明確になることで、富士山の噴火履歴を詳細化できる。</li> <li>・噴火規模や給源火口に関する情報が得られ、富士山の噴火実態に関する知見が深まる。</li> <li>・富士山の噴火履歴が精緻化され、詳細な噴火シナリオの作成が可能となる。</li> <li>・富士山以外の火山でも適用可能な、テフラの識別や対比に関する新たな知見を提供できる。</li> </ul>		