

富士火山地質図(第2版)

噴火に備えて波瀾万丈の噴火史を読み解く基礎資料



高田 亮

たかだ あきら
a-takada@aist.go.jp

活断層・火山研究部門
マグマ活動研究グループ
主任研究員
(つくばセンター)

火山災害軽減のために、マグマの上昇から噴火までの仕組みを解明すること、そして、温故知新の立場から噴火史を解明することの2本立てで研究を進めてきました。

関連情報:

● 共同研究者
山元 孝広、石塚 吉浩、中野 俊 (産総研)

● 富士山に関する地質情報整備

https://staff.aist.go.jp/a-takada/Akira_Takada_HP/Welcome.html

300年静穏な火山の噴火への構え

1707年宝永噴火では、富士火山東麓は粗粒の降下火砕物で埋まり、100 km離れた江戸は細粒の火山灰で覆われました。その後、富士火山は300年間静穏な状態が続いています。しかし、観測体制が整った最近約20年間では、地下15–20 kmの深さで、低周波地震が発生していることがわかってきました。もし、300年前と同様の噴火が起こったら、首都圏は降灰に見舞われます。現代は火山灰に対して脆弱な高度文明社会であり、多くの複合災害が発生する危険性があります。宝永のような噴火はあくまで一つの可能性であり、全く異なる噴火が起きる可能性もあります。多様な噴火の可能性を理解して噴火に備えるためには、過去の噴火時期、噴火場所、マグマの種類、噴出量、噴火様式の情報が書かれた火山地質図が必要です。

噴火履歴を表現した富士火山地質図

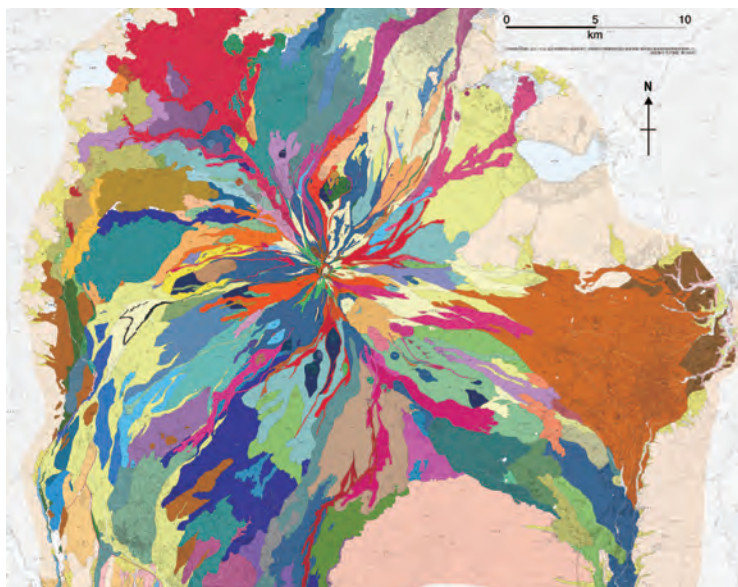
噴火に対しては、地球物理的な観測機器により直前の異常を検知する短期の噴火予知手法と、事前に多様な噴火シナリオを作成して、噴火に備えておく中長期の噴火災害軽減の取り組みがあります。私たちは、後者の取り組みとして、噴火予知計画の一環として作成してきた富士火山地質図(第2版)を地質調査総合センター研究資料集として速報的に公開しました。

過去の噴火履歴の情報は、富士山の活動が活発化した場合には、活動推移を評価するための基礎となります。富士火山地質図の第1版は、地表に露出する溶岩流の分布をもとに作成されました(津屋、1968)。しかし、山麓を除く山腹の溶岩流は、土壌や火山灰で覆われており、当時は調査が困難でした。今回の研究では、精力的にトレンチ調査や掘削調査を行うことにより、表層を剥いだ山腹での噴火史を確立しました。また、第1版以後、45年の歳月が経ち、この間に年代測定法やレーザーによる地形測量技術が進歩してきました。この結果、奈良–平安時代に代表される活動期と現在のような静穏期が存在する変化の大きい富士火山の噴火履歴の詳細が明らかになってきました。

社会への発信と利用にむけて

今回公表した地質図に示された溶岩流の分布範囲等は、研究の途上にも内閣府のハザードマップ作成等への反映を求められ、随時必要とされる公的機関に提供してきました。現在、解説書も含めた富士火山地質図の最終版完成へ作業を進めています。

なお、産総研による富士火山調査は、山岳調査が得意な高田のほか、山元孝広・石塚吉浩・中野俊の4名が地域を分担して行いました。



富士火山地質図の一部(地質調査総合センター研究資料集)、凡例は省略