

事後評価報告書

カフラマンマラシュ(トルコ南東部)地震関連「国際緊急共同研究・調査支援プログラム(J-RAPID)」

1. 研究課題名: 「東アナトリア断層系で生じた 2023 年カフラマンマラシュ地震の長期予測の検証調査」

2. 研究代表者名:

日本側: 産業技術総合研究所 地質調査総合センター 主任研究員 近藤 久雄

トルコ側: トルコ鉱物資源調査開発総局 地質調査部 コーディネーター セリム・オザルプ

3. 事後評価結果

(1)研究成果の評価について

研究代表者らは、以前から東アナトリア断層において共同研究を行っており、2014 年にはトレンチ掘削による古地震調査を実施した。2023 年カフラマンマラシュ地震がこの調査地点を含む地域で発生したことから、2014 トレンチの再掘削による変位量の測定を行った。このように、トレンチ調査を行った地点で地震が発生し、再掘削を行った例は世界的にも少なく(本例が3例目)、貴重なデータを得ることができ、2023 年地震の震源域付近では、大地震の発生間隔が 650~690 年であることを明らかにした。これは東アナトリア断層系で初めて得られた活動間隔に関するデータであり、東アナトリア断層系の長期評価を行う上で重要な新知見である。

一方で、当初の研究計画に入っていた、高解像度衛星データに基づく数値標高モデルを用いた断層に沿った変位量の計測が行われなかったことは残念であった。今後、他地点での調査結果と合わせて東アナトリア断層系全体の評価を行い、それを国際学会や国際学術誌に発表することが望まれる。

(2)交流活動の評価について

相手側機関(MTA:鉱物資源調査・探査総局)とは、本研究以前から交流実績があり、2023 年地震を受けて、迅速な共同調査の立案やトレンチ掘削を行うことができた。この調査を通じて、3 次元トレンチ掘削調査技術、ドローンを用いた微地形解析、LiDAR を用いた 3D トレンチのイメージングなど、古地震調査に関する野外調査技術の移転が行われた。

今後は、本調査研究によって得られた古地震の活動履歴・将来の発生確率などの成果を、両国の他機関との協力を通して、トルコの地震防災に反映させるなどの社会貢献が期待される。また、長期的な共同研究・技術提供のためには、オンライン会議の活用や両国の若手研究者の参画が望まれる。

(3)その他

日本においても、東アナトリア断層と同じような長大な断層で大地震が発生する可能性があることか

ら、トルコにおける研究成果が日本の長大な活断層の長期評価等にも反映できるよう、今後の研究が期待される。

以上