

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:「電磁気学的手法による 2023 年カフラマンマラシュ地震の震源域のイメージング」

2. 研究代表者名:

日本側: 東京科学大学 理学院 講師 松島 政貴

トルコ側: ボアジチ大学 カンディリ観測所・地震研究所 教授 サブリ・ブレント・タンク

3. 事後評価結果

(1)研究成果の評価について

2023 年カフラマンマラシュ地震の震源域において、トルコ側と共同で、広帯域マグネトテルリック(MT)法に基づく電磁場観測を実施し、2次元比抵抗分布を推定した。その結果、高比抵抗域・低比抵抗域の存在が明らかとなり、今後の3次元解析によって地下の流体と地震発生との関係を調べるためのデータが得られた。これは重要な基礎データであり、将来のさらなる研究への展開が見込まれる。

一方で、現時点では、2次元の比抵抗構造のみが求められており、断層構造や地質構造と比抵抗構造の詳細な関連は不明である。今後3次元解析を行い、地殻流体が地震発生にどのように関与しているのかを解析することが望まれる。また、研究成果の発表は、報告書の段階では、国内で開催された国際ワークショップ1件だけであり、今後の論文等での成果発表が望まれる。

(2)交流活動の評価について

野外での観測はトルコ側の全面的な協力の下に行われており、両国が密に協力した共同研究でなければ、地震後の復旧活動が優先される中での観測データの取得は困難であったと考えられる。観測を共同で行うことで、観測機器の設置や操作に関する技術移転がなされたと考えられる。本プログラムによって、さらに研究を進めるために必要なトルコ側との協力関係が、より深まったと見受けられ、国際ワークショップでは連名で研究成果を発表しており、今後の成果が期待される。

一方で、観測における協力関係が明確に記されている一方で、データ分析に関する両国の協力については、少なくとも報告書には記されていない。日本側が持つ科学技術的知見を共有し、トルコ側でも同様なデータ分析を行えるようにすることは、国際協力や人材育成の観点から重要と考えられる。

(3)その他

トルコ側の研究代表者の都合で追加観測ができなかった点について、今後トルコ側で対応できるような体制をとることが可能であれば、検討してはどうか。

以上