

1586年天正地震を引き起こした阿寺断層の変形構造-鉱物組成-元素組成分析 Analysis for deformation structures, mineral composition, and elemental composition in the Atera fault

加藤 尚希^{1*}; 廣野 哲朗¹; 石川 剛志²; 亀田 純³; 大谷 具幸⁴

KATO, Naoki^{1*}; HIRONO, Tetsuro¹; ISHIKAWA, Tsuyoshi²; KAMEDA, Jun³; OHTANI, Tomoyuki⁴

¹ 大阪大学大学院理学研究科宇宙地球科学専攻, ² 海洋研究開発機構高知コア研究所, ³ 北海道大学大学院理学研究院自然史科学専攻, ⁴ 岐阜大学工学部社会基盤工学科

¹Department of Earth and Space Science, Graduate School of Science, Osaka University, ²Kochi Institute for Core Sample Research, Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology, ³Department of Natural History Sciences, Graduate School of Science, Hokkaido University, ⁴Department of Civil Engineering, Gifu University

阿寺断層は岐阜県南東部から中部にかけて延びる全長約 70 km の活断層であり, 先行研究による阿寺断層南東部の田瀬露頭およびトレンチ調査の結果, 1586 年の天正地震の際に活動した可能性が高いとされている. しかし, 地震時における断層滑り挙動 (滑り距離や剪断応力など) は未だに不明のままである. そこで, 本研究では, 阿寺断層の地震時の滑り挙動を解明すべく, 田瀬露頭における変形構造観察, 偏光顕微鏡による微小変形構造観察, 粉末 X 線回折による鉱物組成分析, ICP 質量分析による微量元素組成分析を実施した. その結果, 厚さ約 10 cm の断層帯内にて 6 つの変形ゾーンを確認し, それぞれ特色をもつような元素濃度異常を検出した. これらの結果は断層内での水-岩石反応の存在を示唆し, 天正地震において阿寺断層が活動した一つの証拠となるかもしれない.

キーワード: 活断層, 断層ガウジ, 微量元素

Keywords: Active fault, Fault gouge, Trace element