

活断層最新活動面での SEM 観察—阿寺断層田瀬の林道露頭の例— The SEM observation on the latest active fault plane - the Atera Fault, Tase, Gifu prefecture-

中田 英二^{1*}; 上田 圭一¹; 相山 光太郎²; 重光 泰宗³; 大塚 良治³
NAKATA, Eiji^{1*}; UETA, Keiichi¹; AIYAMA, Kotaro²; SIGEMATSU, Yasumune³; OTSUKA, Yoshiharu³

¹ 電力中央研究所, ² ダイヤコンサルタント, ³ 関西電力

¹Central Research Institute of Electric Power Industry, ²Dia Consultants Co.,Ltd, ³Kansai Electric Power Co.,Inc.

断層の活動性を明らかにする目的として、阿寺断層最新活動面の SEM 観察を実施した。この結果、約 8400 年前以降少なくとも 3 回の活動履歴が報告されている露頭の断層面上には自形鉱物が形成されていないことを確認した。

調査は遠田ほか (1994) の田瀬の林道沿いの露頭でおこなった。露頭では花崗岩が阿寺断層によって第四紀後期の砂礫層や腐植土層に衝上している様子が確認できる。断層には幅 3~20 cm の断層ガウジが認められる。断層は露頭中央部から上方に向かって少なくとも 3 条に分岐している。

露頭下部では淡緑灰色のガウジ帯 (厚さ 3~10 cm) が 2 層認められ、それぞれに暗褐色のガウジ帯 (厚さ約 3 mm) が観察できる。これらのガウジ帯の内、上盤側に分布する暗褐色ガウジ帯が最もシャープなせん断面を有し、腐植土層まで連続している。シャープなせん断面は、X 線 CT による内部構造観察でも確認することができる。一方、下盤側の暗褐色ガウジ帯は露頭中央で一旦、上盤側のシャープなガウジ帯に収れんする。また下盤側では砂礫層から伸びる茶褐色の砂礫混じり粘土が淡緑灰色ガウジ帯へ注入し、左ズレをともない下盤側にある暗褐色ガウジ帯に向かって伸びる構造も観察できる。

SEM 観察は認識できるすべてのせん断面を丹念に剥ぎ取り、抽出した面に対しておこなった。暗褐色ガウジ帯では、ガウジ帯の上・下端面、および内部のシャープな面で観察をおこなった。その結果、抽出したすべての面から自形鉱物は確認できなかった。面の表面には蒲池ほか (2014) で紹介するように、粘土鉱物 (スメクタイト) が糊状に微細な粒子を覆い、団子状を呈する様子が認められ、一部で小さく寸断されている様子も認められた。

一方、2 層の淡緑色ガウジ帯の間には角レキ状の濃飛流紋岩や六角板状の黒雲母が取り込まれている黒色を呈するゾーンがレンズ状に点在しており、この黒色部からは Fe、Mn とともに、柱状結晶? (ハロイサイト様の物質) が認められた。

以上の結果から、約 8400 年前以降少なくとも 3 回の活動履歴が報告されている露頭の断層活動面上には自形粘土鉱物や沸石など低温でできる鉱物が確認できないことが明らかになった。

引用文献; 遠田ほか (1994) 地震, 47, 73-77. 蒲池ほか (2014) 連合大会 2014 年大会要旨

キーワード: 阿寺, 断層, 最新面, SEM

Keywords: Atera, fault, latest plane, SEM