

阿寺断層周辺の花崗岩体における割れ目解析

Fracture Analysis of the Granitic Rock around the Atera Fault, Central Japan

大嶋 章浩[1], 藤原 直樹[2], 田中 姿郎[2], 吉田 英一[3]

Akihiro Ohshima[1], Naoki Fujiwarra[1], Shiro Tanaka[2], Hidekazu Yoshida[3]

[1] 名大・環境・地球環境, [2] 名大・理・地球惑星, [3] 名大博物館

[1] Earth and Planetary Sci., Nagoya Univ, [2] Earth and Planetary Sci., Nagoya Univ., [3] NUM

断層に伴う破碎帯の外側には、多くの割れ目が存在する。これらの割れ目の存在は基盤岩類の安定性や地下水の透水性に大きな影響を与えるため、割れ目の形態や分布、そして断層との関係を把握することが重要となる。

本研究では、断層とその周辺に形成された割れ目との関係を明らかにすることを目的に、阿寺断層の北東側基盤として分布する花崗岩体を対象に詳細な野外調査を実施し、割れ目の性状を記載した。また、岩盤割れ目の方向や密度（本数/m²）の変化から、阿寺断層の運動によって影響を受けた範囲について検討を行った。以下に、その結果を示す。

(1) 阿寺断層には断層ガウジやカタクレサイトを伴う幅約50mの断層破碎帯が認められる。

(2) 断層破碎帯の外側約200mの範囲（断層近傍）では、断層からの距離に応じて割れ目密度が指数関数的に減少する傾向が認められる。断層の近傍での割れ目密度は5~8（本数/m²）に達する。また、この範囲内の割れ目の方向はN20°Wあるいはこれに共役な方向が卓越する。阿寺断層から約250~300m以上離れると、N-SあるいはE-W方向の割れ目が卓越し、密度はより小さくなりほぼ1~3（本数/m²）となる。広域的な野外調査の結果からも、この値は当地域における花崗岩体が有する平均的な割れ目密度（=バックグラウンド）である可能性が考えられる。

以上の調査結果から、阿寺断層の運動により影響を受けた範囲は断層から約250m程度と考えられる。