

SSS029-P07

会場:コンベンションホール

時間:5月23日 14:00-16:30

境峠断層沿いに発達する剪断帯の構造解析 Structural analysis of shear zone developed in Sakaitoge Fault

土橋 悟^{1*}, 林 愛明²

Satoru Tsuchihashi^{1*}, Aiming Lin²

¹ 静岡大学大学院, ² 静岡大学大学院

¹Graduate school, Shizuoka University, ²Graduate school, Shizuoka University

カタクラスティック岩石が脆性剪断帯で形成されることがよく知られている (Higgins, 1971; Engelder, 1974; Lin, 2008). このような脆性剪断帯は地震断層運動の影響を強く受けている部分であり, 震源断層運動像や構造発達史を明らかにする上で重要な情報を提供してくれる. また剪断帯の内部には多数のクラックや小断層, リーデル剪断面や非対称複合面構造などの面構造が発達している. これらの面構造は断層運動センスを決定する上で極めて重要な指標となる. 本研究では木曾山脈を横切る境峠 - 神谷断層の断層剪断帯構造について報告する.

境峠 - 神谷断層は長野県に位置する北北西 - 南南東方向の全長 50km の断層であり, 境峠断層は境峠 - 神谷断層の北部セグメントを構成している. 本断層は第四紀後期における断層活動性についての研究は行われている (狩野・佐藤, 1988; 林・狩野, 2000; 狩野ほか, 2001) が, 境峠断層は侵食作用が活発で, 第四紀層を切断する機会が少ない山岳地を横断しているため最近の活動度を示す情報を得ることは難しい. そこで断層岩の組織構造の解析や, 剪断帯の構造から断層の構造発達について研究する必要がある.

野外調査は先行研究で行われている露頭のほかに, 空中写真を用いて断層地形判読を行い, 断層の分布位置を明らかにした上で現地調査を行った. 調査地域である境峠 - 神谷断層の北西側約 30km の部分の断層中央部付近の基盤岩は主に三畳紀のチャートとジュラ紀の砕屑岩からなる美濃帯の中生層と, 南部で貫入する白亜紀末期の黒雲母花崗岩によって構成されている. この中央部では 4 km の断層変位が推定されており (林・狩野, 2000; 狩野ほか, 2001), この部分の断層がもっとも成熟していると考えられるので, 断層破碎帯がもっとも発達していると予想される. 現地調査の結果,

主断層周辺には断層ガウジ, 断層角礫岩, カタクレサイトといった断層岩が発達しており, 全体的には断層帯の幅は数十メートル以上に及ぶ. また, 組織構造の解析により, これらの断層岩にはリーデル剪断面や非対称複合面構造などの面構造が発達していることが明らかにされた.

カタクレサイト, 断層ガウジの研磨面から非対称複合面構造から, 一致した左横ずれの変位センスが示される. これは狩野ほか (2001) で求められた結果と一致している. またカタクレサイト中の面構造と断層ガウジ中の面構造に示される断層剪断センスは同じ方向を示していることから境峠断層はカタクレサイトが形成してから一貫して同じ変位センスで活動していると考えられる.

キーワード: 境峠断層, 剪断帯, 面構造

Keywords: Sakaitoge fault, shear zone, foliation