

## 生駒断層帯に沿って産する断層露頭における断層ガウジの内部構造 The fault gouge along the Ikoma active fault zone

三田村 圭祐<sup>1\*</sup>; 奥平 敬元<sup>1</sup>; 三田村 宗樹<sup>1</sup>  
MITAMURA, Keisuke<sup>1\*</sup>; OKUDAIRA, Takamoto<sup>1</sup>; MITAMURA, Muneki<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 大阪市立大学大学院理学研究科

<sup>1</sup> Graduate School of Science, Osaka City University

近畿中央部の地形の特徴は、南北性の山地と盆地の交互配列として反映されている。生駒山地は大阪平野と奈良盆地を分かち、北北東-南南西から南北に伸びる山地である。生駒山地西麓を走る生駒断層帯（交野断層および生駒断層）は、東西圧縮場における基盤褶曲で形成された高角逆断層として認識されている（Huzita, 1962）。また、生駒断層帯の第四紀における活動は、大阪層群を傾斜させる撓曲構造の形成によって特徴付けられる（近畿の活断層, 2000）。しかし、岩石力学では一般に逆断層は低角で形成されるため、生駒断層帯のような高角逆断層は現在の東西圧縮場における基盤褶曲で形成されたものではない可能性がある。筆者らは生駒断層帯に沿って発達する断層露頭の岩石学的記載による検討を行った。

検討した露頭は大阪府交野市倉治、四條畷市清瀧、四條畷市飯盛山の3地点である。これらには幅数メートルの断層破碎帯が認められ、主断層面に沿って幅 5-20cm 程度の断層ガウジ帯が発達する。主断層面には明瞭な条線が認められ、主断層面と条線の姿勢は、交野市倉治では N45° E50° E, S60° E (50°)。四條畷市清瀧では N27° W62° W, S70° W (60°)、四條畷市飯盛山では N10° W55° E, N70° E (50°) であった。主断層面近傍と断層ガウジ帯周縁部において定方位試料を採取し、これらを 20?30 μ m 厚の薄片に加工し、偏光顕微鏡下において観察を行った。ガウジには主断層面と平行な暗色のシームが発達し、顕著な面構造を形成していた。また、亜角から亜円のフラグメントが認められ、これらの長軸方向は、このシームによる面構造と斜交している場合が多い。シームはフラグメントの周囲で湾曲し、フラグメントとシームが接する部分はより平滑となっているため、シームの形成と圧力溶解が密接に関係していたことを示唆する。このフラグメントの粒径や長軸方位を主断層面と条線を座標系として解析した。その結果、より高いアスペクト比を持つフラグメントが主断層面から 10° 程度の斜交角をもって配列しており、より断層面に近い試料においてこの斜交角が小さいことが明らかとなった。これはフラグメントの非共軸変形による剛体回転を示していると考えられ、主断層面（条線）に対する非対称性から、上盤が落ちる運動センス（正断層運動）を示した。また、粒径と累積頻度の両対数プロットより、フラクタル次元を求めた結果、各露頭とも主断層面近傍の試料が断層ガウジ帯周縁のものよりも高いフラクタル次元を示すことが明らかとなった。

これらのことは、生駒断層帯の断層露頭において、正断層運動による破碎により形成された断層ガウジを示したものである。よって、生駒断層帯のような高角逆断層は基盤褶曲で形成されたものではなく、既存の正断層が現在の東西圧縮場において再活動したもの（tectonic inversion）であることを示唆する。

### 【文献】

近畿の活断層（2000）岡田篤正・東郷正美編，東京大学出版会，408p.

Huzita, K. (1962) Tectonic development of the median zone (Setouchi) of Southwest Japan since Miocene. Geosciences, Osaka City Univ., 6, 103-144p.

キーワード: 生駒断層帯, 活断層, 反転テクトニクス, 断層ガウジ, 内部構造, 破碎帯

Keywords: Ikoma fault zone, active fault, tectonic inversion, fault gouge, internal structures, fracture zone