

京都府京丹後市の郷村断層沿いに見いだされた断層露頭 The outcrops of the fracture zone along the Gomura Fault in Kyoto, Japan

佐藤 ふみ^{1*}, 藤井正博¹, 丸山 美智子¹, 内田淳一², 道口 陽子², 堤 英明²

SATO, Fumi^{1*}, Masahiro Fujii¹, MARUYAMA, Michiko¹, Junichi Uchida², Yoko Michiguchi², Hideaki Tsutsumi²

¹ 応用地質株式会社, ² 独立行政法人原子力安全基盤機構

¹Oyo Co., ²JNES

郷村断層は、1927年(昭和2年)3月7日に京都府丹後地方をおそった北丹後地震(マグニチュード7.2)の際に生じた左横ずれ西落ちの地表地震断層である。地震断層の一部は、1929年に国指定天然記念物に登録され、今も大切に保存されている。この保存施設は、自然のつくる地質遺産として山陰海岸ジオパークのジオサイトとしても紹介され、教育的・観光的資源としても重要な位置を占めている。

筆者らは、断層破砕物質を用いた断層の活動年代の評価手法を検討するため、郷村断層を対象にデータ取得のための調査を行った。この調査により、郷村断層沿いでいくつかの断層破砕帯露頭が確認されたので、これらの断層破砕帯露頭について紹介する。

本調査では、京都府京丹後市網野町郷地区および生野内地区、峰山町安地区において断層露頭を11箇所で見出した。これらの断層露頭は、地震断層(たとえば岡田・松田, 1997)のほぼ直上、またはその近傍に位置する。今回の調査により白亜紀~古第三系とみられる花崗岩からなる基盤岩に断層破砕物質を確認することができた。以下、北から順に断層露頭の概要を述べる。

樋口断層横地点は、地震断層(樋口断層)の保存施設より南南東にわずかに約2mに位置する。深さ約1mのピットを掘削したところ、基盤岩に垂直変位約30cmの開口亀裂を伴う断層が見られた。断層の走向傾斜は、南壁面で下部ではNS54°, 上部ではN6°W70°Wであり、幅1~2cmの軟質な断層ガウジを伴う。このうち幅0.2~0.5mmの淡褐色を呈する部分が最もよく連続する。基盤岩の一部に見られるスリッペンサイドはほぼ水平を示す。北壁面では、主断層の走向傾斜は、N14°W70°Wである。

網野町郷地点では、山の尾根線が左にずれる変位地形が見られる。尾根上にはいくつかのバルジ状の高まりがあり、地震断層と一致する可能性がある。ここでは、基盤岩の花崗岩中に複数のせん断面とカタクレサイトおよびその内部構造を確認した。主断層は二か所で確認でき、主断層は、走向傾斜N20°W60°W、最大幅1.5cmの軟質な淡褐色粘土状破砕部を伴う。主断層は最大幅3.5cmのやや固結した灰白色粘土状破砕部を伴う。この部分では、不明瞭ではあるが鏡肌を確認できる。さらに、その南西延長に位置する地点では、基盤岩の花崗岩中に走向傾斜N26°W80°Wの断層が見られ、幅約3~6cmの連続性の良い断層ガウジを伴う。

郷村断層沿いに見いだされた断層破砕帯露頭は、詳細に調査することにより、防災対策強化のための貴重なデータになりうると考える。また、地震断層や活断層の研究資産としてだけでなく、ジオパークの地質遺産としても重要な役割を果たすと考えられる。

謝辞:現地調査に際し、調査地点の地権者の方々、地元住民の方々、京丹後市役所企画総務部総務課並びに京丹後市教育委員会、網野庁舎網野市民局、京都府丹後広域振興局の方々には大変お世話になりました。以上の方々に、厚く御礼を申し上げます。

キーワード: 郷村断層, 地表地震断層, 断層破砕物質, ジオパーク

Keywords: Gomura Fault, Surface rupture, Fault fracture zone, Geo-park