

トレンチ調査から明らかになった日奈久断層帯日奈久区間の活動履歴 Paleoseismic event of the Hinagu segment of the Hinagu fault zone investigated by a trench survey

*東郷 徹宏¹、宮下 由香里¹、吾妻 崇¹、亀高 正男²、酒井 享²、松浦 一樹²

*Tetsuhiro Togo¹, Yukari Miyashita¹, Takashi Azuma¹, Masao Kametaka², Toru Sakai², Kazuki Matsuura²

1. 産業技術総合研究所、2. (株)ダイヤコンサルタント

1. National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, 2. Dia Consultants CO., Ltd.

日奈久断層帯は、上益城郡益城町木山付近から、八代海南部に至る断層帯である。本断層帯は、概ね北東-南西方向に延び、八代平野の東縁と九州山地の明瞭な地形境界を成し、断層南東側が相対的に隆起する上下成分を伴う右横ずれ断層とされている。過去の活動時期から、益城町木山付近から宇城市豊野町山崎付近まで延びる長さ約16kmの高野-白旗区間、豊野町山崎から芦北町御立岬付近に分布する長さ約40kmの日奈久区間、御立岬以南の八代海南部に位置する八代海区間に区分されている。(地震調査研究推進本部, 2013)

2016年熊本地震では、まず日奈久断層帯高野-白旗区間が活動をし、同区間の北端で接する布田川断層帯に断層破壊が進展した。熊本地震の際には日奈久区間においても比較的規模の小さな余震 ($M < 5.5$) が発生したものの、地震調査研究推進本部 (2013) が松田 (1975) の経験式を用いて推定したM7.5の地震より明らかに小さく、日奈久区間全体の破壊には至っていない。そこで我々は、九州大学からの委託業務「平成28年熊本地震を踏まえた総合的な活断層調査」の一環として、日奈久断層帯の活動履歴をより詳細に明らかにすることを目的に、熊本地震の際に現れた地表変位の南端に位置する熊本県甲佐町白旗山出地区と、日奈久区間の中央付近に位置する宇城市小川町南部田地区の二か所でトレンチ調査を行った。本発表では南部田地区での活動履歴について発表を行う。山出地区の調査結果については白濱ほか (JpGU 2017) を参照されたい。

本地点では、これまでボーリング調査 (原子力発電技術機構, 1998; 熊本県, 1998a, b; 産業技術総合研究所, 2007) やトレンチ調査が行われている (産業技術総合研究所, 2007; 吉岡ほか, 2007)。産業技術総合研究所 (2007) が実施したトレンチ壁面では、明瞭な断層は観察されなかったものの、下位の地層が断層活動による変形を受けて西に傾斜しており、変形を受けた地層の年代から約11,000年前以後、約3,900年前以前に少なくとも1回の断層活動があり、変形を受けていない地層の年代から1,800年前以後には断層活動はなかったと推定された (吉岡ほか, 2007)。

本研究では、産業技術総合研究所 (2007) で報告したトレンチの南側に隣接し、より西側に拡張させる位置でトレンチ調査を行った。その結果、トレンチ壁面において南東に傾斜する明瞭な逆断層が現れ、断層に向かって大規模な地層のたわみが見られる。本調査は予稿投稿時点でも継続中であり、南部田地点における日奈久区間の詳細な活動履歴については、当日に発表を行う予定である。

キーワード：日奈久断層帯、日奈久区間、トレンチ調査

Keywords: Hinagu fault zone, Hinagu segment, Trench survey



