

佐賀平野北縁断層帯の活動性 Activity of the Northern Marginal Faults of the Saga Plain

吉田 春香^{1*}; 楮原 京子²; 今泉 俊文³; 副田 宜男⁴

YOSHIDA, Haruka^{1*}; KAGOHARA, Kyoko²; IMAIZUMI, Toshifumi³; SOEDA, Yoshio⁴

¹ 福岡県立ありあけ新世高等学校, ² 山口大学教育学部, ³ 東北大学大学院理学研究科, ⁴ 西日本技術開発 (株)

¹ Fukuoka Prefectural Ariake High School, ² Faculty of Education, Yamaguchi University, ³ Graduate School of Science, Tohoku University, ⁴ West Japan Engineering Consultants, Inc.

佐賀平野北縁断層帯は、佐賀県吉野ヶ里町立野付近から佐賀県小城市小城町松尾付近にかけて分布する東西約19kmにわたる北側隆起の正断層帯である。活断層の分布形態は直線的なトレースが東西にわたってみられる。佐賀平野北縁断層帯の分布に関して、九州活構造研究会編(1989)や中田・今泉編(2002)等は、北側の背振山地と南側の佐賀平野との地形境界およびその南側に活断層を認定している。しかし、本断層帯を対象としたトレンチ調査などの情報は乏しく、平均変位速度や最新活動時期など本断層帯の活動性については未だ不明である。そこで、本研究では佐賀平野北縁断層帯の平均変位速度や活動履歴、最新活動時期を推定することを目的に微地形判読、地形・地質野外調査及び極浅層反射法地震探査等の調査を進めている。本研究についてはこれまで、楮原ほか(2014)や今泉ほか(2014)によりすでに報告を行っているが、本報告では特に微地形の分布や形態に注目して活断層の分布を再確認し、さらに微地形の対比と断層変位の有無に基づいて本断層帯の活動性について議論する。東は吉野ヶ里町から、神埼市を経て西は佐賀市の嘉瀬川左岸までを調査範囲とした。

微地形の判読に際しては、縮尺1:2500都市計画図から1m間隔の等高線図を作成し、国土地理院が1960年代に撮影した縮尺1万分の1の空中写真を用いた。また、簡易ボーリング調査、極浅層反射法地震探査を含む野外調査を行った。

その結果、佐賀平野北縁の地形面は、高位よりH, M1, 阿蘇4火砕流堆積面, M2, L1, L2 および L3 面の7面に区分された。また、これまでの段丘区分図(故)長岡原図; 下山, 1999; 下山ほか, 1999, 2010 など)との対比を踏まえると、それぞれの形成年代は、H面はMIS7相当, M1面はAso?4火砕流堆積面の下位に位置することから最終間氷期最盛期であるMIS5e相当, 阿蘇4火砕流堆積面は8.9kaに、M2面は阿蘇4火砕流堆積物を不整合に覆うことなどからMIS5a相当とそれぞれ考えられる。さらに、L1面は本調査地域で最も広く分布する地形面で、離水面の直上にAT(26-29ka)が挟在されることから最終氷期であるMIS2-4相当, L2面は離水面の直上にK-Ah(7.3ka)が挟在されることなどからMIS1相当, L3面はL2面より低位のMIS1相当とした。

このうちL2面には、既知の断層トレースより南側に東西方向へ連続的に続く数条の地形的な高まりが認められた。この高まりは背斜状で、いずれも南側へ撓み下がり、その様子は詳細等高線図からも読み取れる。地表踏査でこの地形的な高まりは目視で僅かな傾斜(比高)が読み取れる。また、簡易ボーリング調査をこの高まりのあるL2面を中心に、断層トレースの上盤側下盤側にて複数箇所を行った。その結果、L2面上の断層トレースの相対的隆起側にあたる佐賀市川久保(標高約5m)にて、深度102?105cmでK-Ah、深度120?126cmでATがそれぞれ見出された。今回の発表では、地形判読、簡易ボーリング調査等の結果に基づき、佐賀平野北縁断層帯の活動性を議論する。

キーワード: 佐賀平野北縁断層帯, 正断層, 大縮尺地形図, 地形的な高まり, 微地形判読

Keywords: Northern Marginal Faults of the Saga Plain, normal fault, large-scale geographical map, tectonic bulge, interpretation of microtopography