

富士川河口断層帯北部根原地域の活断層の新発見とその最新活動

Distribution and activity of active faults in the northern segment of the Fujikawa-kako fault zone, central Japan

飯田 健太^{1*}, 林愛明², ラオガン³, ヤンビン³
IIDA, Kenta^{1*}, Aiming Lin², RAO Gang³, YANG Bing³

¹ 静岡大学理学部地球科学科, ² 静岡大学大学院, 防災総合センター, ³ 静岡大学大学院

¹Institute of Geosciences, Faculty of Science, Shizuoka Univ., Japan, ²Center for Integrated Research and Education of Natural Hazards, Shizuoka Univ., Japan, ³Graduate School of Science and Technology, Shizuoka Univ., Japan

富士川河口断層帯は静岡県富士市の富士川河口から南北に延びている活断層帯であり、駿河トラフの陸上延長部のプレート境界と考えられている。そのため、この断層帯は駿河トラフ・南海トラフ沿いでの海溝型地震、いわゆる東海・東南海・南海という3連動地震の想定震源域に含まれている。これまでの研究は、ボーリング調査などの間接的な情報により断層を認定しているものがほとんどであり、断層または断層の変形構造を直接確認した研究は少ない。また、先行研究のほとんどは中部・南部セグメントを中心に行われており、本研究の調査地域である北部・根原セグメントについては活断層の存在が確認されていなかった。

本研究では、空中写真の判読に加えて、1:25,000地形図と10mメッシュのDEMデータを用いて、立体画像の解析により、活断層の判読を行った。比較するため、中部・南部セグメントにおいても、立体画像による変動地形の解析を行った。これらの判読の結果に基づいて変動地形と断層の野外調査を行った。その結果、中部・南部セグメントにおいてこれまで確認されていなかった新たな活断層の存在が明らかになった。北部・根原セグメントにおいても富士火山の旧期溶岩流面(11,000-8,000 y. a)に、東ないし南東側へ傾斜している比高数十mの連続した崖が、新期溶岩流面(2,200yr. B.P)にも南東側へ傾斜している比高数mの連続的な低崖が確認された。これらの崖は、溶岩の流下方向とは逆方向に傾斜しており、溶岩皺を横切っている。また、南部セグメントおよび北部根原セグメントにおいては崖沿いに断層露頭が確認された。以上のことから、これらの連続的な低崖・高崖は活断層の累積変位によって形成されたと考えられる。連続した崖は、これまで富士川河口断層帯の北限とされていた位置(芝川周辺)よりも、北へさらに約10km延びていることを確認することが出来た。従って、富士川河口断層帯の全長は約36km以上である可能性が高いと考えられる。そして、旧期溶岩流にみられる崖の比高は最大で約70mであることから根原セグメントにおいて、富士川河口断層帯の平均鉛直変位速度は最大で約7mm/yrに達し、最新活動時期は古くとも新期溶岩流の流下以後、つまり2200年前以降であると考えられる。最新活動性と過去千年間に東海地域で発生した歴史大地震との関係については、林ほかの発表で議論される予定である。

キーワード: 富士川河口断層帯, 活断層, 地形解析

Keywords: Fujikawa-kako fault zone, active fault, terrain analysis