

柳ヶ瀬 - 関ヶ原断層帯の断層変位地形と地形発達

Fault topography and geomorphic development along the Yanagase-Sekigahara fault zone, southwest Japan

石村 大輔 [1]

Daisuke Ishimura[1]

[1] 京大・理・地球物理

[1] Dept. Geophysics, Kyoto Univ.

柳ヶ瀬 - 関ヶ原断層帯は、近畿三角帯 (Huzita, 1962) の北東縁をなし、岐阜県不破郡関ヶ原町から福井県の敦賀湾へ続く全長約 100 km の断層帯である。本断層帯は、北から甲楽城断層、山中断層、柳ヶ瀬断層、浦底断層、ウツロギ峠断層、池河内断層、柳ヶ瀬山断層、鍛冶屋断層、醍醐断層、大清水断層、関ヶ原断層、門前断層、宮代断層などから構成されている。柳ヶ瀬断層以北は、NNW-SSE 走向を示し、鍛冶屋断層以南では、NW-SE 走向を示す。これらの断層は、主に東上りを伴う左横ずれ断層で、一部 N-S 走向の逆断層を含む。本研究では、海底断層である甲楽城断層を除く陸域の活断層を調査対象とした。

本断層帯における古地震調査では、柳ヶ瀬断層のみで活動履歴や変位量が得られているが (杉山ほか, 1993; 吉岡ほか, 1998), その他の断層では、これらのデータは得られていない。岡田・東郷編 (2000) では、地形学的に本断層帯の活断層のほとんどが活動度 B 級と記載されている。しかし、平均変位速度に関する定量的な議論は、杉戸ほか (2003) が宮代断層について行っているだけで、その他の断層については行われていない。また、地形面の編年も、本地域がテフラ稀産地域であることと、柳ヶ瀬断層沿いの地形面の発達が悪いことからほとんど進んでいない。以上のように、本断層帯の活動を知る上で必要な情報は、多くの地域では十分に得られていない。

そこで、本研究では本断層帯の断層変位地形の記載と地形発達の解明を目的として、全域で空中写真判読と、フィールド調査を行っている。空中写真判読では、断層帯全体での断層変位地形を確認し、地形面区分を行った。フィールド調査では、基盤岩中の断層破碎帯の記載、段丘構成層とその上位のローム層の火山灰分析、変位地形の測量などを行った。これまでに、ウツロギ峠断層で第四紀の礫層と中古生層が接する活断層露頭を新たに発見した。また、段丘構成層とその上のローム層からは、K-Ah (7.3 ka), AT (26-29 ka), K-Tz (95 ka) (町田・新井, 2003) などのテフラを検出した。そして、いくつかの逆断層による変位地形を測量し変位量を求めた。

本研究は、現在継続中であるので、発表当日にはそれまでに得られたデータを含めて議論する。