

## 琵琶湖西岸断層帯北部の活構造および地形発達

## Active tectonics and landform development along the Biwako-seigan active fault zone, southwest Japan

# 垣内 佑哉 [1]

# Yuya Kakiuchi[1]

[1] 京大・理・地球物理

[1] Dept. Geophysics, Kyoto Univ.

近江盆地は、近畿三角帯の北頂部に位置し、東縁を伊吹・鈴鹿山脈、西縁を野坂・比良・比叡山地などの標高 1000 m 前後の山地に囲まれている。琵琶湖西岸断層帯は、近江盆地の西縁に沿って分布する、全長約 59 km、一般走向 N10 ° E の東落ち逆断層である（地震調査研究推進本部地震調査委員会、2003）。

本断層帯北部（饗庭野断層、上寺断層）では、石田川や安曇川が形成した河成段丘が広く分布しており（東郷、1971）、これらは第四紀後期の地殻変動を知る上で重要な指標となる。しかし、これらの段丘面の形成年代は、松岡（2001、京大卒論）や小松原ほか（1998）が低位面について報告しているだけで、中位面および高位面についてはほとんどわかっていない。したがって、本研究では、泰山寺野台地・饗庭野台地に発達する河成段丘の対比、分類および編年を行い、琵琶湖西岸断層帯の活動度を評価することを目的とした。

本研究では、まず空中写真判読（1/10000 および 1/20000 の空中写真を使用）および現地調査によって、地形面の分類を行った。編年については、各段丘面に堆積しているローム（風成および河成）に含まれる火山ガラスおよび重鉍物の分析により指標テフラを同定し、各段丘面の離水年代の推定を試みた。また、「断層運動に伴って生じたと考えられる段丘面の背斜状変形」と「モデル化した断層運動による地表変形」を比較することで、断層の 3 次元形状とすべり量、断層の成長過程についても考察を行った。計算は、Mansinha and Smylie（1971）の半無限弾性体における断層変位理論に基づいて行った。固定パラメータとしては、「断層長」は 60 km、「断層の下端深度」は日本列島の地震発生層の下限（10 ~ 20 km）と同様に 15 km、「測線」は断層の端から 15 km の位置で、断層の走向と直角方向にとった。これは、地形図から地形断面を作成した測線が、断層の北端から約 15 km だったためである。可変パラメータは、「上端深度」を 0 ~ 5 km の間で 1 km または 0.1 km 刻み、「傾斜角」が 10 ~ 80 ° の間で 10 ° 刻み、「すべり量」は 0 ~ 0.5 km の間で 0.05 km 刻みで行った。その結果、1 ~ 2 km 以浅で低角化する断層による地表変形パターンが、段丘面の変形パターンと調和的であることが明らかとなった。