

布引山地東縁、棕本断層の構造と活動期，とくに逆向き低断層崖の意義について

Mukumoto Fault on the eastern margin of Nunobiki Mts., central Japan, especially on the significance of range-facing scarp

太田 陽子[1]，三重県活断層調査委員会 太田 陽子，三重県地域振興部消防防災課 奥野真行，国際航業株式会社 佐野 正明

Yoko Ota[1], Active fault study committee of Mie Prefecture Oto Yoko, Disaster Prevention Section of Mie Prefecture Okuno Masayuki, Kokusai Kogyo co. Sano Masaaki

[1] 横浜国大

[1] Yokohama Nat. Univ.

布引山地東縁には、北の鈴鹿山地東縁から続く一志断層系がほぼ南北方向に分布する。本断層系は活断層で、様々な場所で河成段丘を山地の隆起と調和する西上がりに変位させる逆断層である。鈴鹿川南岸の棕本付近では、活断層は段丘 M2 面を変位させる西上がりの断層崖（主断層、FM1）とその背後に明瞭な二つの逆向き低断層崖（副断層、東から FM2、FM3）という逆断層に特有な 1 組の明瞭な変位地形が発達する。本稿では、詳しい地表地形調査、ボーリング調査（8 地点）、トレンチ調査（3 地点）、物理探査（3 測線）などにもとづいて活断層の構造と活動期について述べ、とくに逆向き低断層崖の持つ意義を考察する。本稿は平成 9、10 年度の地震関係基礎調査交付金で行われた調査の一部である。

トレンチ調査によると、主断層では段丘堆積物の変形と低角逆断層が、東上がりの二つの逆向き低断層崖（FM2、FM3）では、基盤の東海層群および段丘堆積物を切る高角逆断層が確認された。これらは、地形から推定した位置に対応している。ボーリングによると M2 面形成期以降の総変位量は、FM1 では 13.3m であるのに対して、FM2 および 3 ではそれぞれ 4.5m、4.0 m と主断層の変位量の 3 分の 1 程度に過ぎない。しかし、これらの副断層においては、段丘堆積物の層厚の差異と変位、下盤側での細粒堆積物の存在とそれを切る断層などから、段丘堆積物形成（約 50,000 前）以降 3 回の断層活動期が認められ、1 回の鉛直変位量はおよそ 1.2~1.5m である。最新活動期は約 22,000 年前以降であるが、若い地層がないためその上限を確定できない。一方 FM1 では段丘堆積物形成以降の複数の活動を示す確実な証拠は得られなかった。

以上に述べたように、棕本断層は東西方向の圧縮の場で生じた典型的な逆断層による変形が地形に現れ、それと対応する断層構造がトレンチ、ボーリング、物理探査で確かめられた。主断層は低角で、副断層は高角で、両者は地下では収斂するとみなされる。副断層である FM2、FM3 では変位量が主断層よりも小さいにもかかわらず、少なくとも 3 回の活動期が分離できた。このことは、主断層の活動も少なくとも 3 回はあったこと、すなわち、副断層の変位量は主断層より小さくても両者が同時期に動いた可能性を示唆する。逆向き低断層崖は、その麓に細粒な堆積物を形成しやすい環境にあるから、活動期の認定により適切な場所であるといえる。ただし、本地点では M2 段丘での調査という制約のために、最新活動期の上限を確定することができなかった。棕本断層とそのほかの布引山地東縁の活断層の活動期との関係については今後考察する。

1) 飯田汲事（故人）・太田陽子・寒川旭・鈴木康弘・竹村恵二・本田裕；2) 家田博昭・横山正司・今井清・大垣内福己・平野晶・前川昭広・藤原弘一・奥野真行；3) 佐野正明・向山 栄・三好壮一郎；