

四国の中央構造線活断層系の分布形態を規制する中期中新世火成岩体

Middle Miocene felsic intrusive bodies control the geometrical segments of the Median Tectonic Active faults system

長谷川 修一[1]; 渡辺 弘樹[1]; 澤田 臣啓[2]; 八木 公史[3]

Shuichi Hasegawa[1]; Hiroki Watanabe[1]; Tomihiro Sawada[2]; Koshi Yagi[3]

[1] 香大・工・建設; [2] サワソフトサイエンス; [3] 蒜山研究所

[1] Construction Eng., Kagawa Univ.; [2] Sawa Soft Science Co.Ltd.; [3] Hiruzen I. G. C

1. はじめに

四国では、三波川変成岩類と和泉層群との地表境界断層としての中央構造線に一致もしくはその北側に並走して中央構造線活断層系の断層群が東北東-西南西方向に走っている。四国東部から中央部にかけての区間では、中央構造線活断層系は東北東-西南西走向でほぼ直線的な分布形態をなす。すなわち、鳴門南、板野、神田、父尾、井口、三野、池田、寒川、畑野、石鎚断層の間には、1 kmを越えるような大きなステップは認められない。これに対して、四国中央部から西では、岡村、小松、川上、重信、伊予断層が、走向およびステップの明瞭な、幾何学的セグメントを形成している。本報告では、四国中央構造線周辺の活断層の幾何学的セグメントが中期中新世火成岩体に規制されていることを示す。

2. 四国東部

四国東部徳島県の中央構造線沿いには、中新世貫入岩類は確認されていない。ただし、讃岐山脈北麓には、第四紀における断層活動が認められない檜原、田中断層が東西方向に分布し、田中断層沿いに貫入する流紋岩は、 13.87 ± 0.34 Ma の K-Ar 年代値結果を示す。また、高松平野の南縁を東西に走る長尾断層は、その中央部の二子山付近で左屈曲している。二子山を構成する流紋岩は、 13.71 ± 0.49 Ma の K-Ar を示す。

3. 四国中央部

四国中央部では、地質境界断層としての中央構造線に沿って流紋岩類が貫入しているが、その北側を走る活断層沿いには貫入岩は確認されていない。流紋岩が貫入している中央構造線では、石鎚断層の区間のみ第四紀後期の活動が認められる。石鎚断層に貫入する流紋岩は、13.86 Ma の K-Ar を示す。一方、中央構造線の南側の三波川帯には、中期中新世の石鎚コールドロンがあり、その中心部と縁辺には面河花崗岩(14 Ma)が分布している。石鎚コールドロンは、負の重力異常を示すが、同様の負の重力異常は更に東方の別子地域にも分布している。別子地域にはコールドロンは報告されていないが、別子銅山では、中新世と考えられる熱変成作用が報告されている(榎原ほか, 1993)。

4. 四国西部

四国西部では、地質境界断層としての中央構造線および伊予断層等の活断層にそって、中新世の石鎚層群に対比される流紋岩、安山岩などが貫入している。この貫入岩の K-Ar 年代は、14 - 15 Ma に集中している(田崎ほか, 1990, 1993)。特に、伊予断層付近には明神山流紋岩体が、また川上断層の近傍には土谷流紋岩体が分布し、活断層の走向を南北方向に規制している。

5. まとめ

中央構造線に沿って、中期中新世の貫入岩が分布しない徳島県内の中央構造線活断層系は、極めて直線的のよい地表トレースで、複数の幾何学的セグメントに分割することは難しい。これに対して、愛媛県内の中央構造線活断層系は、中期中新世の貫入岩体を避けるように幾何学的なセグメントを形成し、それに伴い鮮新世-第四紀堆積物から構成されるプルアパート・ベーズンを形成している。すなわち、四国中央構造線周辺の活断層の幾何学的セグメントは中期中新世貫入岩体に規制されている。K - Ar 年代測定によれば、貫入岩の時代は 14 Ma に集中している。