

有馬-高槻構造線六甲断層の断層破砕帯と断層岩の構造解析

Structural analysis of fault-fracture zone and fault rocks in the Rokko fault, Arima-Takatsuki Tectonic Line, southwestern Japan

山下 和彦 [1]; 林 愛明 [2]

Kazuhiko Yamashita[1]; Aiming Lin[2]

[1] 静大・理・地球; [2] 静岡大・大学院

[1] Science, Shizuoka Univ.; [2] Graduate School, Shizuoka University

<http://www.ipc.shizuoka.ac.jp/%7eslin/index.html>

断層破砕帯とそれに関連づけられる断層岩は、断層帯の長期活動と構造発達史に密接に関係している。したがって、活断層における断層破砕帯の組織構造に関する研究は、長期の断層運動像や構造発達史の解釈に重要な情報を提供することができる。本発表では、南西日本の有馬-高槻構造線六甲断層における断層破砕帯と断層岩の調査・解析の結果を報告する。

有馬-高槻構造線 (ATTL) は、南西日本を代表する活断層の一つで、六甲山地北部から京都盆地南西部に至る全長約 60 km の活断層で、急傾斜な断層面を持った西北西-東南東走向の右横ずれ活断層である。六甲断層は、この構造線を構成する主要なセグメントであり、六甲山地北部に位置し、南側の六甲花崗岩と北側の流紋岩質凝灰岩からなる有馬層群との境界をなしている。野外調査の結果、六甲断層の断層破砕帯の幅は東に向かい 350m から 900 m まで変化することと、断層を挟んで南側の破砕帯の幅は 320m から 850m までであるのに対し、北側は 30m から 50m しかないことが明らかになった。肉眼観察と微細構造の解析では、断層破砕帯は主に、断層ガウジ、断層角礫岩、面状カタクレーサイト、カタクレーサイト、粉碎起源のシュードタキライト脈により構成されていることがわかった。断層破砕帯のコアゾーンは、2~3mm から 10cm 幅の黒色、灰色、褐色の層からなる層状構造をなした 10~20cm 幅の断層ガウジから構成されている。ガウジの個々の層は少なくとも 1 回以上の地震断層運動があったことを示唆し、いくつも層をなしていることから、有馬-高槻構造線は数回以上の地震があったことが推定される。

以上の結果より、六甲断層破砕帯の幅が最大で 900m まで発達するのにもかかわらず、強い変形は、10-20cm のガウジ帯で集中している。六甲断層における 350m から 900 m 幅の断層破砕帯は、有馬-高槻構造線と五助橋断層との間の圧縮性断層ジョグにおいて引き起こされた可能性がある。