

利吉斷層與鹿野斷層的斷層活動性與構造地形特性

紀權宥，陳文山，陳勇全，顏一勤，陳志壕
台灣大學地質科學研究所

摘要

根據前人研究，花東縱谷最南端鹿野到台東的縱谷兩側呈現明顯的新期構造地形(游，1997；林等，2000；林等，2004)，大地測量資料也顯示本區域地殼的水平變動速率有很大的變化(Yu and Kuo, 2001)。由於此區域地質資料不夠精細，且沒有針對活動構造地形的定年，所以對斷層長期的活動特性沒有清楚的訊息。本研究針對上述的問題，在鹿野到台東地區重新野外製圖，並透過河階的對比、定年、淺層鑽井以及綜合大地測量資料，來了解縱谷南端的構造活動特性(利吉與鹿野斷層)。

綜合各種研究成果，本研究認為南段花東縱谷的新期構造(利吉斷層與鹿野斷層)近期十分活躍。東側的利吉斷層於鸞山往南延伸，經山里、利吉到岩灣，斷層於地表沒有形成明顯的地形特徵，野外露頭顯示部分地區卑南山礫岩與利吉層間的斷層面已停止活動，但 GPS 水平位移場跨過利吉斷層移有 10~14 mm/yr 的變化量，1000 年左右的階地呈現 17-20 mm/yr 的高抬升速率，斷層活動可能已遷移至西側的分支斷層上，於地質結構上應切入卑南山礫岩中，推測以潛移方式活動，地表的破裂位置可能位於河床中。西側的鹿野斷層從鹿野永安延伸至卑南賓朗，於龍田錯動了 3000 年的階地，估算其抬升速率約 3.0 ± 1 mm/yr。水準測量顯示鹿野斷層有地表潛移的現象(姜等，2006)，GPS 水平位移場跨過鹿野斷層亦有 10-14 mm/yr 的變化量，推測鹿野斷層應以潛移的方式活動。