

## 潮州斷層前緣之鑽探探勘

劉彥求（經濟部中央地質調查所 技士）

潮州斷層為台灣主要的南北向斷層之一，係由北段由烏居敬造（1933）命名之土壟灣斷層與南段由富田芳郎（Tomita, 1955）命名之潮州斷層聯合而成，從高雄縣寶來向南延伸至枋寮，長約85公里（中國石油公司台灣油礦探勘總處，1992）。潮州斷層之中段從三地門鄉青葉村到內埔鄉老埤村之間的前緣具有一系列沖積扇階崖（青葉扇階—老埤農場扇階），陳文山等（2005）推測斷層跡大致位於沖積扇階崖的西緣。

為確認潮州斷層在此段之性質與確切位置，本研究進行青葉階地東西向剖面的野外調查與鑽探取樣。野外調查發現青葉階地頂部為厚約數公尺，近乎水平的沖積層礫石，其不整合於出露一套以泥岩為頂，礫岩為底之向西傾斜岩層之上，推測屬晚更新世地層，而這套地層又不整合於板岩層之上，板岩與青葉扇階間未見明確的斷層接觸。此外，這套地層在青葉扇階西緣有傾角逐漸變陡現象，最陡約可達60度，推測此處接近潮州斷層的變形前緣，這一套地層在沉積過程中一直受潮州斷層活動而呈現生長褶皺構造現象，本研究遂於青葉扇階的地形崖兩側鑽取青葉一、二號2孔岩心，成果簡述如下。

青葉1號井：

青葉1號井深位於青葉扇階崖之東側，長302公尺，由出露的受擾動的砂泥岩湖相地層向下鑽進，整口岩心主要地表所見的厚層至極厚層的砂泥岩互層，偶夾薄層的砂質或泥質礫岩層，岩層傾角在地表近45度，向下逐漸變緩近20度。岩心中常見層間滑動或與層面夾低角度之滑動面，傾角亦隨深度之加大而逐漸變緩，在深部約220公尺以下可見兩組傾角不同的剪切面，分別為10~20度與30~40度。由於岩層岩性變化相當連續，亦無傾角突變或剪切帶加厚與組構改變情形，推測岩層僅受斷層活動拖曳傾動，主斷面仍未發育切穿此砂泥岩層。

青葉2號井：

青葉2號井位於一號井北北西方約450公尺，位於在扇階崖延伸位置的西側，長度201公尺，表層34.2公尺為未膠結的現代沖積礫石層，其不整合於34.2~200公尺間的湖相地層之上，該湖相地層與青葉1號井所見相同，岩層傾角約在20~30度之間，但層間滑動現象不密，剪切面角度約為20~40度。