

埔里構造與扭力作用

沈俊卿 周次雄

摘要

由於來自東南方向的推力因高區之存在，在扭力的作用下於高區南側造成抬昇地塊及右橫移斷層，北側近力源方向則形成張力斷陷，因此造成埔里，魚池等一系列凹陷之出現，埔里一帶位在亞變質區，除年輕的巔崙山層外即是輕度變質的漸新世及始新世地層，這類地層僅部份具有微量的碳氫化合物生成能力，油氣生成潛能極差，但是盆地張裂時造成破碎帶或有可能儲聚來自西邊中新統生油岩所生成的油氣。

一、前言

臺灣的石油探勘歷史可以用柳暗花明又一村來形容，每每於探勘低潮時由於觀念上的突破而大有斬獲，並帶來新的一波探勘高潮，如錦水38號之加深及海域斷層封閉之發現等，而探勘工作也因此得以延續。最近海域 CGF-1 號井成功地在原生孔隙甚低的白堊系裏鑽獲大量油氣，其藉以儲聚油氣的竟是張力破裂所造成的次生孔隙，由於這一個新發現在高區上的白堊系已成為探勘界的焦點，本文依據此一新觀念將埔里盆地與油氣的儲聚作聯想，此種作法容或有些前衛與大膽，但身為石油探勘界的一員，不得不將任何一絲的可能做樂觀的預期，也盼各前輩先進不吝賜教。

二、扭力與盆地之形成

右向橫移斷層最早被發現在阿里山地區（詹新

甫、耿文溥 1962），後隔數年在山仔腳清水坑地區亦有發現（何春霖 1967b），這類斷層被認為是淺部褶皺衝斷帶伴隨的構造特徵，往往以高角度與褶皺帶截切，而它也僅存在於逆衝斷層帶中，到了逆衝斷塊的邊緣即行消失，表示多數逆衝斷層是低角度斷層，右向橫移斷層是「側向」推力使上覆地塊破裂滑移而成，這些斷層通常多在逆衝斷層作用的後期才發生（何春霖 1982）。除上述右向橫移斷層外，竹苗地區一些右向橫移構造被認與阿里山地區所發現的一樣均係扭力作用所造成的構造滑移（黃富文 1987），這些橫移斷層是由來自東南方向的菲律賓板塊與歐亞大陸板塊的衝撞結果，由於有兩個高區（北港高區及觀音高區）之存在而在高區之南端與北端近力源側由於阻抗與拉拽所造成的聚合扭力與離散扭力（圖一）形成一陽一陰的相異構造，這種扭力構造在國外不乏實例（圖二），在構造南

關鍵詞：剪力破裂、扭力運動、油氣、儲聚層、次生孔隙。