

台灣麓山帶及變形前緣斷層構造 分析研究

楊耿明 黃旭燦 丁信修 吳榮章
紀文榮 梅文威 徐祥宏 宣大衡

摘 要

爲了進一步探討盛產油氣的台灣西北部麓山帶及變形前緣的複雜構造，今年度的研究共進行八條地質構造剖面的建立，以及針對特定鑽探井位地區進行精密的震測構造解釋。大致上地質構造剖面走向爲西北西-東南東，位於苗栗至中壢之間的研究區域。

桃竹苗地區麓山帶的外緣地下構造形貌主要以伴生逆衝斷層作用形成寬緩的褶皺爲主，有些係由高角度正斷層反轉而成的逆衝斷層作用而發育，有些則是伴隨低角度的滑移斷層以及五指山層底部的楔狀體滑移而發育。新城斷層的側向變化表現在分支斷層的數目自南而北增加，並逐漸聚合，以及層間滑移的地層層位向北變淺。新竹斷層的側向變化則表現在其滑距向東北遞減，因此導致上盤青草湖背斜的寬度漸減。

麓山帶內緣的地下構造形貌主要以緊密的褶皺爲主，地表背斜構造的地下形貌具有斷層延展褶皺以及發育變形的特性，如褶皺本身發育階段之特性造成前翼倒轉及地層變薄，以及延展的斷層順前緣向斜軸面上切或直接上切前翼的構造，有些斷層延展褶皺則疊置而形成一複合的形貌。

經縝密的震測地層對比，西湖構造的橫移斷層兩側之地層落差和厚度變化之特性，可以證實其存在，且該斷層對其西側之西湖構造封閉具有阻隔作用。至於三湖構造打鹿砂層的封閉圈合和斧頭坑斷層的滑移作用有相當密切的關係，而三湖二號井並未鑽遇該封閉圈合的最高區，因此三湖構造仍值得一探。

一、前 言

就造山帶-陸台的構造分帶位置而言，麓山帶係介於較緊密褶皺和較高變質度的造山帶內帶，以及變形作用較輕甚或完全未受變形作用的平原區之間。而麓山帶往往以漸變或明顯的變形前緣與平原區分開，以及以一切過上部地殼的大規模逆衝斷層與造山帶內帶分開。相對於此一大規模逆衝斷層，在麓山帶內的褶皺

—逆衝構造系統可說是表皮構造，亦即僅限於淺部表層的沈積岩層，而未深入基盤之下；這亦表示在基盤和其上沉積岩層之間存在一構造上的分離面及滑移面。

對複雜構造的研究已經是在典型的褶皺—逆衝斷層帶從事油氣探勘一個重要的領域(Letouzey, 1990)，而對台灣西北部麓山帶的油氣探勘而言，複雜構造研究也是目前探勘的方向之一。爲了進一步探討盛產油氣的台灣西北部麓山帶的複雜構造，今年度的研究共

關鍵詞：複雜構造，構造平衡剖面，斷層延展褶皺，西湖構造，三湖構造。