

WLP 地區震波特性和地質解釋

梁守謙 傅式齊

摘要

利用五里牌一號井 (WLP-1) 附近之震測資料摘取石底層頂部、碧靈頁岩頂部與五指山層頂部三反射層，經解釋結果此三反射層頂部時間構造圖均呈東北偏東之鼻狀構造，此鼻狀構造中央部分則具斷層切割之四面傾角構造圈合，五指山層頂部之構造最高點為於 WLP-1 之東北方。而台灣北部盆地在海域部份其油氣橫向移棲有效距離可能小於二十公里，對五里牌構造而言，僅木山層五指山層之油窗分佈範圍在有效油氣移棲距離內，木山層之構造為下部中新統地層較具封存油氣的構造，且木山層在 1Ma 以前很可能已將油氣封存於地層構造內，因此木山層之構造值得注意。

於解釋區域中之震測資料在木山層底部至碧靈頁岩頂部之震波反射特性顯示有河道切蝕現象與三角洲前緣之反射特性，綜合分析本區之震測資料研判本區木山層底部至碧靈頁岩頂部之沉積環境於五里牌構造北方可能主要為上部三角洲平原之沉積而其南方與及東南方間之區域可能主要為三角洲前緣之沉積環境，而於五里牌構造附近可能為下部三角洲平原之沉積環境。

一、前言

黃旭燦等 (1996) 之研究指出於打鹿砂岩頂部構造圖中之 W2 斷層的上下盤有兩逆轉零點存在，可能會讓打鹿砂岩上下盤互相連通，因此探勘目標不應侷限於斷層之上盤或下盤，並指出五里牌一號井 (WLP-1) 於打鹿砂岩中無天然氣並不表示於木山層中無天然氣。李長之等 (1993) 利用電測資料研究指出竹苗區木山層之沉積環境為潮汐三角洲，雖然此潮汐三角洲包含著能產生大量天然氣的潟湖與潮汐沼地，但是砂岩並不很發達，因此建議先找儲集砂岩。

鐵鈦山是台灣目前最大的氣田，而根據 WLP-1

井附近之震測資料顯示本區具有完整之背斜構造，但是 WLP-1 井並未鈦獲油氣，而且於鈦進過程從打鹿砂岩以下地層油氣微逐漸增加，但可惜未鈦至木山層，因此 WLP-1 井未鈦獲油氣是構造問題或是油氣移棲問題值得研究。

本研究主要利用 WLP-1 井附近之震測資料作震測構造解釋，此區雖有不同年份之震測資料但主要以 76-1B 系列為主，而且木山層底部至碧靈頁岩頂部之震波反射特性顯示有河道切蝕現象與三角洲前緣之沉積反射特性，因為分析本區木山層底部至碧靈頁岩頂部之震波反射特性來推測本區木山層底部至碧靈頁岩頂部時期之沉積環境亦是本研究之目的。

關鍵詞：上部三角洲平原，下部三角洲平原，三角洲前緣。