

高雄燕巢地區之古亭坑層鈣質超微化石生物地層學的研究

Calcareous nannofossil biostratigraphy of the Kutingkeng formation in the Yanchao, Kaohsiung

王聖宗¹、吳樂群²、謝凱旋³

Sheng-Tzung, Wang¹, Leh-Chyun, Wu², Kae-Shyuan, Shieh³

¹中國文化大學地學所地質組, ²中國文化大學地質學系, ³經濟部中央地質調查所

關鍵詞：鈣質超微化石、古亭坑層、移置化石

摘要

紀文榮(Chi, 1979)、吳榮章等(1992)、陳志雄等(1993)在高雄燕巢地區古亭坑層的生物地層研究中, 認為此區岩段為上新世早期的地層。但依據砂岩岩象學分析結果, 顯示砂岩內含大量的變質岩—板岩岩屑(吳樂群, 1993); 代表本區已開始接受來自中央山脈的沉積物源。相同的沉積年代, 在台灣北部的其它上新世地層中的砂岩(如: 魚藤坪砂岩及卓蘭層), 均未開始接受大量的變質岩屑, 直至更新世的頭嵙山層。為何造成兩區有如此明顯的差異? 此即為本研究之主要目的。

根據野外露頭分析沉積相的結果, 本區下段與中段的沉積環境屬暴風作用為主的遠濱相至遠濱過渡帶環境。藉此推論本研究選擇較能代表暴風事件後的安靜陸棚環境來採集樣本, 避免陸源碎屑搬來大量移置化石的困擾。在生物地層方面, 檢視樣本內化石的保存產狀與起迄年代, 結果顯示化石大多仍為漸新世、中新世等再結晶作用明顯的移置化石。本研究仍初步推論化石標本係位在上新世—NN13至NN18生物帶的範圍內。

移置化石大量出現的原因? 以及為何本區未出現更新世的指準化石—*Gephyrocapsa oceanica*? 本研究認為可能是沉積當時的海域受到斷層作用引發的泥突刺活動, 導致海水混濁, 行光合作用的球石藻無法大量存活。泥火山活動帶來大量的移置化石, 汙染並稀釋當時海域的植物性浮游生物群落數量所致。至於本區確切的生物地層帶與地層年代, 則有待將本區的化石群落與位於本區北部且有明確上新—更新世化石帶, 但無明顯泥火山活動的曾文溪與龜丹溪剖面化石群落相比較, 運用定量地層學的統計方法, 方可明瞭化石群落差異的真正原因。除可解決本區地層年代的層位問題, 並可建立台灣地區乃至全球生物地層學的一個新研究方向。