

嘉義地區末次冰期以來古沉積環境之研究

吳琮壬¹ 陳文山¹ 吳樂群² 陳華玟³ 費立沅³ 賴慈華³

¹國立台灣大學地質科學研究所 ²私立中國文化大學地質系 ³中央地質調查所

摘要

本研究地區範圍，北起北港溪，南至八掌溪南岸，東緣與西部麓山帶最前緣為鄰，西緣則與台灣海峽為鄰，主要在嘉義縣、市的範圍之內。

利用經濟部中央地質調查所自民國八十七年至九十一年，一共十八口岩心，在嘉義平原地區的地下水鑽探計畫岩心為研究主體，先就各種岩性以及特徵，將其分類為十三個岩相—一個礫岩相、七個砂岩相、五個泥岩相。再依各種岩相組合，配合化石資料，並參考現生環境建立出沉積模型。依據上述資料解釋為二個沉積體系—曲流河作用與潮汐（或包括沿岸流作用）作用。各沉積體系可細分以下幾種次環境—曲流河相、瀉湖相、沼澤相、潮坪相、以及下潮帶相。

海側(西側)以過溝井為例，自末次冰期所造成的不整合面（18000yr BP）以上，約從18000yr BP到13000yr BP之前，沉積物中幾乎不含板岩岩屑，沉積環境為潮間帶至下潮帶。約在13000yr BP時沉積物來源開始受到沿岸流影響，大量出現來自北側濁水河流域所搬運的板岩岩屑，同時含量也隨著時間而增加，沉積環境為下潮帶。約10000yr BP，板岩岩屑含量變少，沉積物來源主要是由八掌溪（或朴子溪）所搬運堆積，沉積環境主要為潮間帶潮坪以及瀉湖。約8000yr BP，板岩岩屑含量再度增加，環境為下潮帶。最後板岩岩屑含量減少，環境逐漸變淺至潮間帶以及曲流河。

山側(東側)以白河井為例，自末次冰期所造成的不整合面以上，沉積物中幾乎不含板岩岩屑，顯示沿岸流自冰期以來一直都沒有影響到接近麓山帶前緣的區域。沉積環境僅在陸相的曲流河至潮間帶之間變化。