

台灣西南海域沉積速率分佈： ^{210}Pb 定年結果

陳彥銘

中山大學 海洋地質及化學所

摘要

本研究隸屬於FATES研究計畫，為高屏河-海運輸系統中陸源物質之整合研究。工作內容主要係以台灣西南海域所採集的沉積物為樣本，進行 ^{210}Pb 與 ^{137}Cs 活度分析(於中研院地球科學所扈治安博士實驗室進行)，以探討台灣西南海域沉積速率分佈情形。

蒐集的 30 根岩心依據採樣地形分為：高屏陸棚、陸坡與峽谷區。由 ^{210}Pb 定年結果顯示：陸棚區沉積速率介於 0.073~0.168 cm/yr，陸坡與峽谷區沉積速率分別為 0.033~0.67 cm/yr與 0.094~0.411 cm/yr。峽谷以北的陸坡區沉積速率高於峽谷，而後者又略高於峽谷以南的陸坡區，推測峽谷以北為傳輸陸源物質到陸坡區的最重要管道。而陸坡區水深 300 m 左右為沉積速率最快的區域，推測上部陸坡為西南海域沉積中心。

在某些站位，於沉積物表層或次表層出現異常的 ^{210}Pb 活度低值，推測此現象可能為颱風所引起的濁流沉積物。根據中央氣象局資料，於岩心採樣當年有七個颱風侵台，其中又以海棠強度最強，故推測上述濁流層可能為海棠颱風造成。此外，水深超過 700 m 尚有濁流沉積物出現，顯示偶發性的濁流事件是將顆粒往離岸方向傳輸的方式之一。