

新生代以來菲律賓海盆之演化與重建

Reconstruction of the Cenozoic Evolution for Philippine Sea Basins

摘要

菲律賓海板塊是個複雜的邊緣海，主要由西菲律賓海盆地(West Philippine Sea basins)、**Parece Vela Basins** 和 **Shikoku Basins** 三海盆所構成，透過菲律賓海板塊上條磁異常帶的資料分析，地質學家針對其生成年代，提出各種發展模式，經過不斷的校正評估和推理，仍舊眾說紛紜。例如:目前在西菲律賓海盆地部分，主要有三種不同條磁異常帶分佈模式:包括 **Shih (1980)**、**Mrozowski 等(1982)**及 **Hilde 等人(1984)**。他們都主張西菲律賓海盆地都是由中洋脊持續生成新海洋地殼，並不斷向兩側遠離洋脊的方向擴張而展開生成，而 **Shih(1980)** 和 **Hilde 等人(1984)**有標示出較多的條磁帶，不過對於盆地內條磁帶分布特性，三個模式各有不同見解，其中 **Shih (1980)**主張海盆內有多條破裂帶，且是大約開始生成於條磁帶 25 至 21 的年代，擴張持續至洋脊條磁帶為 7A 時結束。**Mrozowski 等人(1982)**則認為海盆最外側的條磁帶無法判定編號，不過可推估海盆開始生成於大於條磁帶 20 的年代，且擴張持續至洋脊兩側條磁帶為 17 時結束。**Hilde 等人(1984)**則判定海盆是大約開始生成於條磁帶 26 至 24 的年代，擴張持續至洋脊條磁帶為 13 時結束。為更深入了解西菲律賓海盆地的擴張歷史，現今在西菲律賓海盆地內已有數個深海鑽探計畫(DSDP)所得的岩芯，地質學家將這些樣本進行氦-氦定年、鉀氬定年等放射性定年法分析，得出其各點所相對應之絕對年代，這些資料都值得地質學家針對三個不同模式而進行更進一步的檢驗及比對。另外透過水深推算年代也是個驗證此三個模式正確性的重要依據，研究船隻在西菲律賓海盆地內利用聲納系統測量水深，在海盆各位置收集水深資料進行年代的推算，幫助地質學家針對此海盆展開歷史，進行更精確的推論。本暑期學生專題研究計畫期望學生利用一系列文獻資料針對此三模式進行多次比對，了解三者中各自的優劣之處，結合各模式之優點與所有收集得的年代數據，進行修正與調整以進一步架構出更符合大部份資料依據的條磁異常帶分布模式，並運用 **Gplate** 軟體進行板塊擴張歷程的模擬與重建。