

國立花蓮教育大學 地球科學研究所

九十四學年度第二學期 專題演講

講題：東亞中- 新生代主要構造事件及其對現代地貌框架的影響

講者：李正祥 博士

西澳大學地球科學學院

摘要：約 300 百萬年以前，華南、華北均為被淺海覆蓋的獨立陸塊。此後亞洲東部的大地構造環境經歷了由以地塊拼貼及造山作用為主（至侏羅紀），到以區域性拉張作用為主（侏羅-白堊紀以後）的轉變。本報告將從大地構造的角度討論中- 新生代的水平大地構造運動是如何控制著這一地區的大規模垂直升降的，並最終形成我們今天所看到的大江南北的山川平原，邊緣海盆，以及華南東部（包括**臺灣**）大規模的中生代岩漿岩。華南、華北的碰撞可能起始於約 300 百萬年以前，到約 160 百萬年前結束。這一事件造就了橫貫東西的秦嶺-大別-蘇魯造山帶。強烈的陸-陸碰撞可能在蘇魯，東海及韓國西部造成大規模厚皮構造，形成現在的魯西（泰山）山地，膠北（及遼東？）花崗岩金礦區，以及控制長江下游流向的寧鎮山脈。華南、華北的碰撞觸發華南東南沿海大陸邊緣在約 270 百萬年前由被動邊緣轉變為主動邊緣，產生隱沒帶及火山弧（**大南澳變質事件起始時間之上限**？），並使沿海地區隆升為山。推測約在 250-240 百萬年前有一大洋玄武岩臺地開始在此發生水平隱沒（俯衝），使得原來的沿岸造山帶向內陸遷移，於 190 百萬年前到達川東。但華南這一片山地（從**臺灣**到川東，約 1300 公里寬）的中心部分在晚三疊-早侏羅期間曾一度沉入海平面下，直到侏羅-白堊紀才伴隨著大規模的岩漿活動及斷陷盆地的發生被重新抬升為陸並遭受剝蝕，直到形成今天的華南山地（包括熟知的黃山，廬山，張家界，桂林喀斯特地貌等）。這一大規模垂直升降被解釋為是由水平板片相變後之重力拖逸及其隨後的拆沉作用所造成的。沿西太平洋的隱沒帶從白堊紀開始後退，造成東亞地區白堊紀以來發育大規模的拉伸盆地（如華北平原/盆地，松遼盆地，渤海盆地，東海盆地，**臺灣海峽**等）與邊緣海盆（如日本海，南海等）。這與太平洋東岸形成強烈反差。