

計算全台灣島附近的 b 值與 D 值的變化情形

楊貴鈞

中正大學應用地球物理研究所

摘要

本研究收集了從 1992 年至 2003 年，東經 119 度至 123 度，北緯 21 度至 26 度的台灣本島以及台灣週遭地區，規模 2 以上的地震資料共 63533 筆，在時間上，每一年為一個時間間隔進行計算，在空間上將整個台灣島以及週遭範圍分成許多正方形區塊，一度為一單位，計算 Gutenberg-Richter 的 b 值，以及 Fractal dimension 的 box-counting dimension 的 D 值，將以上參數值變化分成二個方面時間上和空間上的分佈情形進行討論，首先在時間間隔中去找尋參數值的變化情形，發現無論所計算的 b 值和 D 值在相關圖形中的相關性，再者，在空間上，將整個台灣本島劃分為多個區域，發現所計算出來的 b 值和 D 值的相關圖形中似乎也有著相關性。

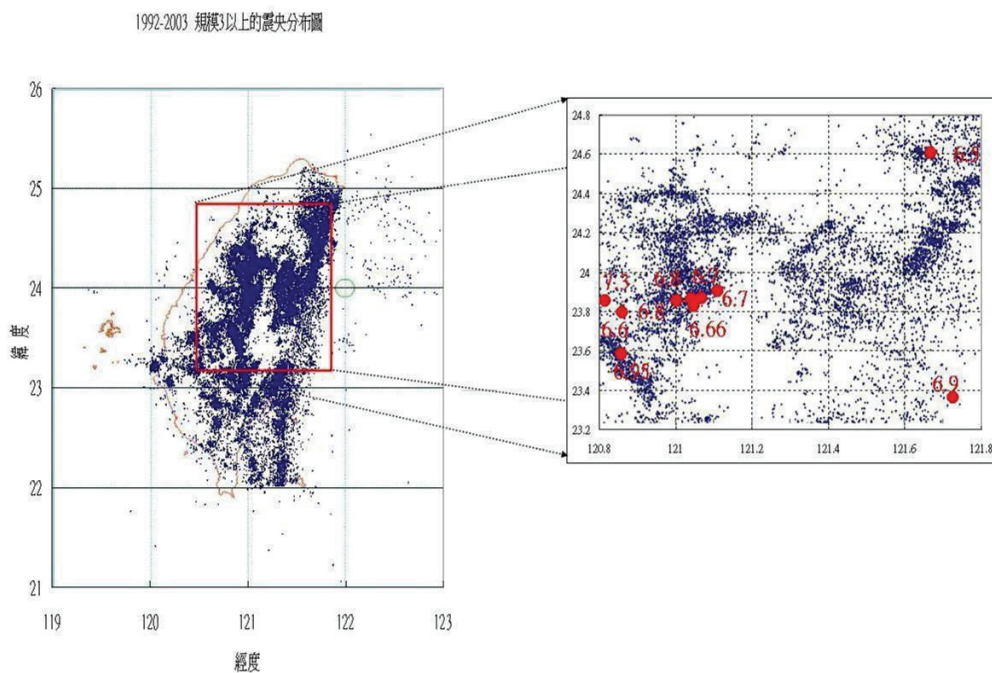


圖 2-5 台灣地區 1992 年至 2003 年規模 3 以上的震央分布圖。