

台灣地震預警及前兆現象整合研究於防災之應用

葉義雄¹、辛在勤²、林正洪³

1. 中央研究院
2. 中央氣象局
3. 中央研究院地球科學研究所

摘 要

台灣位處於環太平洋地震帶上，地震發生非常頻繁。過去百年來，台灣西部曾發生過多次重大地震災害，其中特別是 1999 年沿著車籠埔斷層所產生之芮氏規模 7.3 的集集大地震，對社會、民生將造成莫大的長久傷害。地震前兆與預警研究被認為是一種直接而且有效降低大地震之衝擊之方法，過去台灣已經有些地震前兆與預警之相關觀測研究，並且已經獲得不少初步之結果，但卻分散於不同政府研究單位與大學。一般認為較可信賴之地震前兆，必須同時仰賴多項觀測結果方可達到預測之目標。故如何整合臺灣許多不同專長之學者專家與各項資源，是提升未來地震前兆可能應用性之重要工作。本文將整合台灣主要之地震前兆及預警觀測與分析方法，利用現有之豐富資料與人力資源，並加上更進一步之分析與研究，將各種可能之前兆與預警同時彙集於國內主要之科學平台(台灣地震科學中心)、防災中心(國家災害防救科技中心) 與政府相關單位(中央氣象局)，進行即時監測。若同時發現有多項地震前兆現象，經由專家學者組成之評估小組共同分析研判後，提供政府決策單位參考，以期對未來之大地震發生前能提供可能之防災應用。

關鍵字: 地震前兆、預警、地震防災