

# 98 年 8 月份地震測報分析

吳建文

中央氣象局地震測報中心

中央氣象局地震測報中心即時地震觀測網於 98 年 8 月份共監測到 1453 個地震，以全台七個分區來看，其中台北地區有 14 個、宜蘭地區有 163 個、花蓮地區有 751 個、台東地區有 193 個、台中地區有 144 個、嘉南地區有 88 個、高屏地區有 100 個。震央分布如圖一，主要地震活動集中於花蓮以北至宜蘭縣南澳、蘇澳附近一帶，其次為台東及成功附近、台中、南投及雲嘉南一帶亦有一些地震發生。

本月份有感地震共 57 個(含 6 個琉球海溝附近遠震)，其震央分布如圖二，其中宜蘭地區有 2 個，花蓮地區有 36 個，台東地區有 5 個，台中地區有 5 個，嘉南地區有 2 個，高屏地區有 1 個有感地震。小區域有感地震有 45 個，而對外發布有編號的有感地震 12 個(編號 96~107)，詳細內容如下：

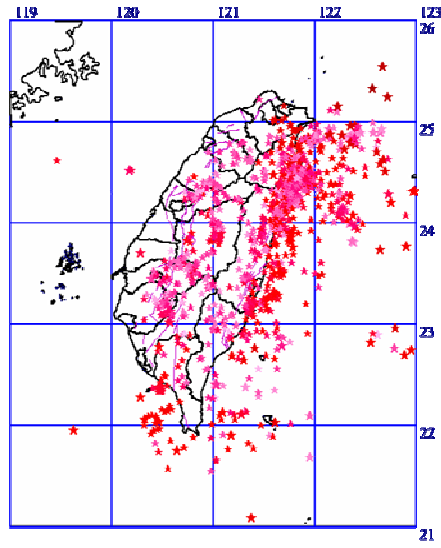
1. 第 96 號：發生於 8 月 1 日 9 時 41 分，震央位於北緯 23.44 度、東經 120.39 度，即在嘉義市地震站西南方 8 公里處，震源深度 10.2 公里，芮氏規模 3.4，最大震度：嘉義市 3 級。
2. 第 97 號：發生於 8 月 2 日 19 時 34 分，震央位於北緯 23.83 度、東經 121.04 度，即在南投名間地震站東方 35.4 公里處，震源深度 22.8 公里，芮氏規模 4.8，最大震度：南投日月潭 3 級。
3. 第 98 號：發生於 8 月 3 日 9 時 6 分，震央位於北緯 24.26 度、東經 121.77 度，即在宜蘭南澳地震站南方 18.7 公里處，震源深度 14.1 公里，芮氏規模 3.6，最大震度：花蓮和平 3 級。
4. 第 99 號：發生於 8 月 3 日 15 時 7 分，震央位於北緯 24.11 度、東經 121.68 度，即在花蓮秀林地地震站東偏北方 8.5 公里處，震源深度 8.9 公里，芮氏規模 4.1，最大震度：花蓮太魯閣 3 級。
5. 第 100 號：發生於 8 月 11 日 16 時 32 分，震央位於北緯 23.75 度、東經 121.78 度，即在花蓮市地震站東南方 30.3 公里處，震源深度 35.4 公里，芮氏規模 4.5，各地最大震度：花蓮鹽寮 3 級。
6. 第 101 號：發生於 8 月 12 日 5 時 41 分，震央位於北緯 23.96 度、東經 121.58 度，即在花蓮市地震站西偏南方 3.3 公里處，震源深度 4.2 公里，芮氏規模 4.2，各地最大震度：花蓮鹽寮 5 級。
7. 第 102 號：發生於 8 月 17 日 8 時 5 分，震央位於北緯 23.37 度、東經 123.88 度，即在花蓮市地震站東偏南方 240.4 公里處，震源深度 43.3 公里，芮氏規模 6.8，各地最大震度：台東蘭嶼 4 級。
8. 第 103 號：發生於 8 月 17 日 18 時 10 分，震央位於北緯 23.32 度、東

- 經 123.67 度，即在花蓮市地震站東偏南方 221.6 公里處，震源深度 31.6 公里，芮氏規模 5.9，各地最大震度：台東蘭嶼 3 級。
9. 第 104 號：發生於 8 月 20 日 14 時 56 分，震央位於北緯 24.38 度、東經 121.65 度，即在宜蘭南澳地震站西偏南方 10.8 公里處，震源深度 25.8 公里，芮氏規模 3.5，最大震度：宜蘭南澳 3 級。
  10. 第 105 號：發生於 8 月 20 日 4 時 57 分，震央位於北緯 22.36 度、東經 120.46 度，即在屏東枋寮地震站西方 16.9 公里處，震源深度 24.3 公里，芮氏規模 5.1，最大震度：高雄港 4 級。
  11. 第 106 號：發生於 8 月 23 日 14 時 49 分，震央位於北緯 24.3 度、東經 121.8 度，即在宜蘭南澳地震站南偏東方 15.1 公里處，震源深度 14.7 公里，芮氏規模 4.2，最大震度：花蓮和平級 4。
  12. 第 107 號：發生於 8 月 27 日 20 時 14 分，震央位於北緯 23.85 度、東經 121.46 度，即在花蓮西林地震站北偏東方 4.9 公里處，震源深度 17.9 公里，芮氏規模 4.1，最大震度：花蓮西林 5 級。

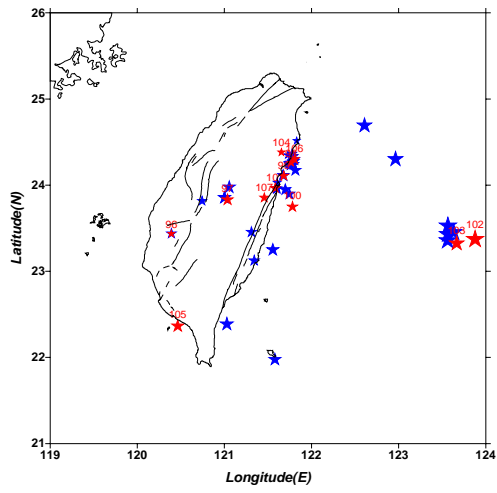
2009 年 8 月發布之 12 筆正式編號地震，有 2 筆發布時間超過 10 分鐘，3 筆費時 5~10 分鐘，其餘均在 5 分鐘內完成所有發布流程，發布時間較長之主要原因為前述 8 月 17 日規模 6.8 之地震及其後續餘震活動，因震央距離陸地超過 200 多公里，而且全島有感，值班人員在判讀定位結果、波形及震度時須花費較長時間確認。另外有 2 筆地震之震度達到發布標準，但規模小於 4，須以人工定位方式處理所致。

統計 2009 年 1 月至 8 月對本島造成明顯有感之地震（近岸 10 公里、規模 4 以上、震源深度 40 公里以內），全區網系統與子網系統之偵測率均為 87.0%（54 筆定位出 47 筆），遺漏之地震主要有 2 個原因：一為花蓮和平地震序列，因為發震密集，在同一分鐘內發生超過 2 筆以上之有感地震，系統無法自動判讀第二筆資料所致；二為受限於台東至恆春一帶觀測網測站分布較為鬆散、觸發測站過少而遺漏。全區網系統與子網系統觸發之所有地震定位結果，位置之定位誤差均在 3.5 公里以內，深度之定位誤差均在 4 公里內，平均時效全區網 45.23 秒，子網 17.28 秒。

本月全台各地地震活動度（除台北地區外）均較 7 月減少，規模大於 5 的地震有 1 個。另 8 月 17 日在離花蓮地震站東偏南方 240 公里遠處發生一規模 6.8 的有感遠震序列，造成蘭嶼最大震度 4 級，全島 3~2 級震度，到 8 月 20 日止共偵測到 5 個規模大於 5 的有感餘震。6、7 月於花蓮和平至秀林間的地震活動，本月活動已減緩許多但仍高於月平均值，後續活動持續觀察中。本月各分區地震活動度與月平均值相比，則以花蓮地區增加 57% 為最多，嘉南、高屏地區則比平均值減少 4 成左右為最多，整體地震活動度比歷年平均增加 9%。



圖一、98年8月份地震震央分布圖。



圖二、98年8月份有感地震震央分布圖。