

海岸山脈強地動之分析

鍾仁光¹ 張建興² 何美儀²

1 清雲科技大學通識教育中心

2 中央氣象局地震測報中心

摘 要

本研究以 J. Brune 的點震源模式為基礎，利用隨機理論推算岩盤測站的平均化地動頻譜模式做為參考值，從分布台灣地區 54 個中規模淺震源地震之 11,915 筆 CWB/TSMIP 觀測網水平分量觀測資料分析出所有自由場強地動測站之尖峰地動值的場址修正因子，花東地區測站之最大地表加速度場址係數約 1.0~1.7 之間，相較於其他區域，振幅沒有明顯放大。例外的是，從海岸山脈東側近海地區向西傳遞之震波在花蓮豐濱以及台東市間的沿海測站經常產生地動加速度之異常增幅現象，放大率約為理論預估值的 3~7 倍。顯示海岸山脈東側海底地質材料歸屬菲律賓海板塊的特性之外，極有可能存在海底厚層鬆軟沈積物以及特殊的地層形貌，有利於震波能量的累積與聚焦放大作用。觀測資料亦顯示這些地動加速度放大的幅度可因不同地震、不同規模而異，代表沿岸及外海之地層構造可能具有明顯的變異性。