

台灣地震前兆監測資料之整合分析

重力、地磁變化與地震活動相關性研究

顏宏元¹ 謝獻祥¹ 陳界宏² 江準熙³

國立中央大學地球物理研究所¹

中央研究院地球所²

中央氣象局地震測報中心³

摘 要

許多大地震發生之前，都可以偵測到重力與地磁的改變。重力方面，選擇橫跨觸口斷層及玉里斷層的重力基點進行重複觀測，監測該斷層因應力累積可能衍生的重力變化。橫跨觸口斷層的重力測線，至民國100年4月共進行三十次重力重複測量，在斷層下盤測點的重力變化較上盤平緩，說明應力作用在觸口斷層的東側是相當活躍，造成地下質量轉移或地表形變。橫跨玉里斷層的重力測線，是沿著玉長公路選擇適當的水準點進行重力重複測量，因該測線有重複精密水準測量資料，可以了解斷層附近是否有質量轉移的現象。

一般認為，當岩層受到應力作用而產生裂隙，地層內所含的帶磁礦物會散發在空間中，造成地磁場的變化。本計畫也分析全省磁力連續觀測站資料，先了解台灣地區地磁變化的背景，尋找大地震發生與地磁場異常的關聯性，並探討其可能的物理機制。