

北台灣複雜地形對梅雨鋒面誘發強降雨之 個案模擬研究

徐品安¹ 侯昭平¹

國防大學理工學院環境資訊及工程學系¹

摘 要

2022年5月31日在梅雨鋒面影響下，北台灣地區上午10時開始有持續性強對流發展情形，直至晚間19時才逐漸減緩，因此當日TAHOPE (Taiwan-Area Heavy rain Observation and Prediction Experiment) 啟動密集觀測實驗。透過當日0000 UTC至0600 UTC地面天氣圖、斜溫圖及各類密集觀測實驗數據分析顯示，0000UTC板橋探空顯示各空層風向均為西南風，CAPE值達 $2,331\text{m}^2\text{s}^{-2}$ ，各項指數及密集觀測數據，均顯示北台灣地區有利於強對流系統生成。研究結果發現，北台灣對流有向東北移動及發展之勢，透過地面測站與探空觀測分析顯示，鋒面接近所產生之西南風在東部外海形成輻合現象，進而激發東部外海之對流雲系，對流雲系隨鋒面逐漸北抬，改變北部地區地面風場，在台北盆地形成局部環流現象，造成北台灣地區對流雲系發展情形。在相對較暖且濕的大尺度環境下，沿著淡水河與基隆河河谷富有水氣的海風在台北盆地輻合，提供了激發對流的有利環境。

關鍵詞：梅雨鋒面、TAHOPE、局部環流、中尺度對流系統