

題目：地形效應對 TAMEX IOP 13 豪雨之影響

繆璿如 陳景森

中央大學大氣物理研究所

摘要

本篇以 TAMEX IOP 13 為例，探討台灣海峽兩邊地形對中尺度對流系統之影響。在 TAMEX IOP 13 (台灣地區中尺度實驗第十三個密集觀測期) 期間 (1987 年 6 月 24~25 日)，台灣西北部及中部地區發生強降水事件，帶來超過 200 mm 以上的累積降雨量，在台灣西北沿岸出現最大降水 (6 月 25 日約為 231 mm)。

Li et al. (1997) 提出鋒面前長生命期對流雨帶在台灣西北外海的低層地形激流 (barrier jet) 與 850 hPa 的風切線後的西風所形成之輻合區中發展，並朝向台灣地區移動，造成強降水的發生。本篇研究主要利用第五代中尺度數值模式 (MM5) 針對此結論做數值模擬的探討。

研究結果顯示，降水發生在台灣海峽北部 850hPa 短槽區附近。受槽後西風與地形激流之輻合影響，降水加強，移入台灣西北部及中部，產生豪雨。在不考慮台灣地形效應時，雖仍有降水發生，但主要發生在地面鋒面附近，因無地形激流與風切線後之西風的輻合，造成台灣西北部的豪雨未發生。將華南丘陵高度降低為 100m 後，850 hPa 短槽微弱，但台灣西北岸有強降水發生，鋒面速度減緩造成降水帶偏北。