國立中央大學大氣物理研究所書報討論

時間：2017年03月10日

地點：S1-713

講員：黃建翔

指導教授：黃清勇 老師

**梅姬颱風(2010)對台灣東北部造成強降雨的遠距效應**

**摘要**

此研究的目標是要了解對於颱風梅姬(2010)的外圍環流、亞洲季風與台灣地形複合性影響導致強降雨事件的機制。梅姬是一個突然轉向且具有高度預報不確定性特徵的案例，並在10月19日到23日間，對台灣東北部（特別是宜蘭）及其附近海域造成遠距強降雨。本研究對此颱風個案進行系集模擬，基於路徑準確度或降水預報能力將系集分類成兩個子群組，並比較不同子群組的降水過程以及各個子群組之間的差異如何影響降雨模擬。

梅姬的外圍環流向北輸送水氣，在台灣東部沿海地區提供了一個潮濕的環境。同時，梅姬的外圍環流（具有高相當位溫）遇到東北季風（具有低相當位溫），在宜蘭東北部海面形成低層鋒面生成，並沿著等熵面抬升而觸發強烈的垂直運動。盛行風將水氣從外海地區平流至宜蘭平原南側較陡峭坡度之山區，透過強烈的地形抬升作用，在迎風面近地表產生輻合並伴隨強烈的垂直運動，進而產生強降雨。地形移除實驗也顯示海面上之降雨主要為水氣通量輻合作用所致，而宜蘭地區的降雨則必須透過地形抬升之動力過程而增強。此研究探討了造成梅姬遠距降雨模擬的不確定性因素，包括颱風路徑的變異性及季風的強度與範圍，更重要的是氣流進入地形的角度，未來可提供在東北季風盛行季，颱風所伴隨遠距降雨預報之參考。

**關鍵字：**

公正預兆得分 ( Equitable Threat Score, ETS )

學生T檢驗 ( Student's t-test )

**參考文獻：**

Chen, T. C., C. C. Wu, 2016: The Remote Effect of Typhoon Megi (2010) on the Heavy Rainfall over Northeastern Taiwan. *Mon. Wea. Rev.*, **144(9)**, 3109-3131.