

颱風伴隨西南氣流豪雨之時空間變化特性

陳昭銘¹、賈愛玫²、施景峰²

1. 國立高雄海洋科技大學 基礎教育中心/航海科技研究所

2. 中央氣象局 科技中心

摘要

本研究選取每年六-九月間第六類颱風移動路徑個案(由台灣東南側海域往北偏轉,行經台灣鄰近地區後,朝向東海、日本前進),比較颱風過後伴隨與未伴隨顯著西南氣流豪雨之個案,探討引發颱風共伴西南氣流豪雨之時,空間變化特性,主要研究結果如下:

- 引發颱風伴隨西南氣流豪雨之主要低層環流特徵,於台灣北側為低壓距平,南側為高壓距平,且有明顯東西延伸,形成顯著西風距平,自南海北側帶來豐沛水氣進入台灣。
- 在不同時間尺度中,季節內變化扮演決定性角色,年際變化並不重要。
- 在季節內時間尺度,主要水氣供應來源為 30-60 天模,其環流特徵為東西方向延伸的北側低壓距平,搭配南側高壓距平,此環流配置於颱風過後,滯留於台灣南北側,藉由強盛西風距平帶來持續水氣而生成豪雨。
- 10-20 天模之環流型態亦為北側低壓距平,搭配南側高壓距平,但其東西方向延伸較短,北側低壓距平引進西北風距平進入台灣,水氣由台灣東南側沿低壓距平東側往東北方向傳送,主要降雨區落在台灣東北側。
- 2-7 天模之水氣緊密與颱風本身環流系統結合,故隨颱風登陸後往北移動,主要降雨區落在台灣北側。

分析結果顯示,台灣地區颱風過後伴隨西南氣流豪雨之發生與 30-60 天模之時,空間變化特性緊密相關。