

颱風伴隨西南氣流豪雨之時空間變化特性

陳昭銘¹、賈愛政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。