

閃電系統與雷達對流胞中心定位資料 在雷雨觀測作業上之角色探討

林宜萱 蔡立夫 李育棋

中央氣象局 第二組

摘 要

目前作業上的雷雨報告表是由局屬有人站根據人工觀測天氣記詳所製，但自2022年1月起測站轉型後，局屬有人站已無執行24小時人工觀測，夜間發生的雷雨無法被記錄，故擬改由閃電資料做為未來雷雨報告表之生成依據。

本研究針對2021-2022年的雷雨事件做人工雷雨報表與閃電資料之比對分析，發現僅使用閃電資料定義雷雨事件時，雷雨事件數量明顯高於人工觀測數量，為了解決此誤警(False alarm)現象，增加使用雷達回波資料，期望能將閃電資料和雷達對流胞中心定位資料結合，做為更嚴謹的偵測標準。

研究結果得出，台灣本島測站結合閃電資料和雷雨胞定位資料，能大幅減少false alarm比例，然而離島測站(如:彭佳嶼、澎湖、金門、馬祖) 則僅適合使用閃電資料判斷雷雨事件。在不同條件實驗組合中，20公里內1個閃電的實驗加上雷達資料，較單用閃電資料時改善幅度大；然而5公里內1個閃電的實驗加入雷達資料反而造成大比例錯誤濾除現象。

關鍵字：雷雨報告表、閃電偵測系統、對流胞、雷達回波