

臺灣西南部暖季午後雷雨降水特徵

呂奕勳¹

劉清煌²

中國文化大學 地學所大氣組碩士班¹ 中國文化大學 大氣科學系²

摘 要

此研究欲探討2017~2022年暖季(5~9月)台灣西南部地區(雲林以南(不含恆春半島))未受颱風、鋒面影響下,不同低層風向下降水與環境特徵。由於西南部測站並非等間距分布,計算平均單站降水會造成統計誤差,故本研究將9成以上資料可用的本島測站的雨量資料,使用普通克利金內插法(Ordinary Kriging, OK)內插至1km解析度,透過 Cressman 取7、5、2km影響半徑逐次修正進行極值修訂,依據降水熱區的總降水量將個案分為強、中、弱、無降水,再使用歐洲氣象中心提供的ERA5再分析資料依據不同低層風場個案,比較綜觀場環境差異,以及中央氣象局地面測站資料,比較每類個案地面局地風場的變化,探討綜觀風場與局地風場間的變化。

由2017~2022年5~9月局地午後對流個案可知,西南部午後對流個案低層主要盛行西南風為主,降水集中於西南風個案。東北風強降水個案(NEs)在南海及東部外海存在低壓,高層存在副高但偏弱,沿海低層東北風風速較弱,東北風高度隨沿海至內陸逐漸降低,雲嘉南地區海風北風分量較小且風速較弱;東南風強降水個案(SEs)臺灣西南部位於副高脊線南側,且南海存在低壓,環境水氣場及探空參數皆顯示有較大的不穩定環境,高屏地區海風風向北風分量越少,與嘉南平原海風輻合,配合較暖的地表,更容易激發對流;西南風強降水個案(SWs)與SEs個案類似,南海低壓勢力較強,雖高壓脊線較偏南,但西南部仍位於脊線南側,副高強度亦較SEs個案弱,環境水氣量仍較多,低層和地面風速因而較西南風弱、無降水個案(SWw、SWn)弱。

關鍵字：網格化雨量資料、局地對流