

東亞地區之夏季午後降雨推估

張雅惠¹ 黃婉如¹ 許晃雄² 鄭兆尊³ 杜佳穎²

¹國立臺灣師範大學地球科學系

²中央研究院環境變遷研究中心

³行政法人國家災害防救科技中心

摘 要

根據過去研究各季節降雨氣候值分布結果發現，東亞地區之顯著降雨主要發生在夏季。其中，除了梅雨鋒面和颱風所帶來的豐沛雨量之外，午後對流降雨的貢獻亦相當顯著。除了臺灣外，東亞其他區域如華南、呂宋之夏季降雨同樣有明顯日夜變化特徵。而午後對流產生的短時間強降雨，常對民眾的生活帶來了諸多的不便與損失。

本研究中，以WRF模式對HiRAM高解析度全球氣候模式進行動力降尺度(WRF-HiRAM)之結果，針對現在時期(1979-2003)與世紀末(2075-2099)東亞地區(含臺灣、呂宋、華南)的午後對流降雨(CAR: Convective Afternoon Rainfall)活動進行模擬及推估。由推估結果中可以發現，臺灣西半部及華南CAR的發生頻率減少、強度增強，而在呂宋則是CAR的發生頻率跟降雨強度皆增加。此外，本研究中分別以熱力及動力機制進行探討，進一步分析影響東亞地區CAR活動變化的因素。

關鍵字：午後對流降雨、HiRAM、WRF、動力降尺度