

長江流域暖季東移雨帶的長期變遷

張鳳茹 黃婉如

國立臺灣師範大學地球科學系

摘要

過去研究顯示，五月至七月在青藏高原東部所產生的降雨，經常有沿長江流域（ 29°N - 34°N , 100°E - 120°E ）往東邊傳播的現象。為瞭解過去與未來氣候變遷對長江流域東移雨帶可能造成的影響，本研究使用 WRF 區域模式對 2009 年五月的長江流域東移雨帶進行模擬。研究發現（1）在不加入氣候變異的條件下，WRF 對長江流域東移雨帶的模擬結果與觀測資料相似；（2）在加入過去氣候變異的情況下，WRF 模擬的東移雨帶個數減少，東移距離變短，降雨強度變弱；（3）在加入未來氣候變異的情況下，WRF 模擬的東移雨帶個數減少，東移距離變長，降雨強度變強。分析環流場的結果顯示，低層噴流的增強(減弱)有利(不利)於雨帶東移的距離變長。水氣傳輸的增強(減弱)會造成東移雨帶降雨強度變強(變弱)。高層西風的減弱則會造成東移雨帶個數減少與東移速度變慢。