

PJC Abstract

20160907 – The western Pacific subtropical high after the 1970s: westward or eastward shift?/ Huang and Wang

以 NCEP-NCAR 再分析資料，對 1979-2009 相對於 1948-1978 期間的夏季(六月、七月、八月)西太平洋副熱帶高壓(WPSH)的年代際變化做研究。

由於西太平洋副熱帶高壓在對流層底層比在對流層中層更穩定也更強大，也因東亞大陸西側與南側低層的南風或西南風，對東亞夏季氣候有很大的影響，所以本研究對對流層底層西太平洋副熱帶高壓的年代際變化進行驗證。

在作者們感興趣的區域(~15N-30N, 120E-150E)，850 百帕高度的反氣旋減弱，海平面氣壓降低，中層與低層(1000-600hpa)的相對渦度增加，在北緯 17.5 到 32.5 度之間每個緯度的經向風最大值位置往東移。

上述所有的年代際變化顯示，西太平洋副熱帶高壓在 1979-2009 年期間相對於 1948-1978 年期間，有往東退的現象，此現象可在 850 百帕高度的渦重力位高度場(eddy geopotential height field)展示出來。

與西太平洋副熱帶高壓東退相關，從印度夏季季風帶來的水氣傳輸，對 1979-2009 相對於 1948-1978 年期間長江流域中下游夏季降水有重要的影響。