

PJC Abstract

20160525– Have steering flows in the western North Pacific and the South China Sea changed over the last 50 years? / Chu et al.

本研究聚焦於颱風高峰季節(peak typhoon season)時期，西北太平洋(western North Pacific, WNP)與南中國海(South China Sea, SCS)地區導引氣流(steering flow)的長期趨勢。

NCEP 及 ERA 再分析資料均顯示，在 1958 至 2001 年間，西北太平洋西部亞熱帶地區(介於 120E 與 145E 之間)及南中國海北部的導引氣流，在統計上皆有顯著下降的趨勢。在此期間，西北太平洋地區下降的大小為 1.1m/s，相對背景場平均導引氣流大小 3.26m/s 來說，下降的幅度相當大，將近於平均導引氣流大小的三分之一。當把數據延長至 1958 到 2009，在上述亞熱帶地區導引氣流的下降趨勢仍舊顯著，但以較溫和的 0.7m/s 速率下降。

相同區域的平均移動速度(translational speed)在過去 52 年來也表現出減緩的趨勢，與從東往西導引氣流的減弱一致。

這項研究的結果意味著，熱帶氣旋有更長的生命週期及更大的傾向沿著優勢的颱風路徑反曲(recurve)。