**國立中央大學大氣物理研究所書報討論**

時間: 2018/03/30

地點: S1-713

講員: 林冠揚

指導教授: 嚴明鉦 老師

**Inactive Period of Western North Pacific Tropical Cyclone Activity in 1998-2011**

**摘要**

西北太平洋熱帶氣旋的活躍程度從1960~2011年有著明顯的年代際變化,各發現了兩次的不活躍期間及活躍期間，而本篇主要探討的期間則是1998~2011年這段期間熱帶氣旋不活躍情況與大氣條件變化之間的關係。這段期間較過去其他時期熱帶氣旋數量有著明顯的下降，這與西北太平洋東南區域的熱帶氣旋年代際變化及熱帶氣旋生成熱門區域在數十年來不斷下降的趨勢的有關。

本篇主要針對兩個對於影響熱帶氣旋生成有關的因子進行探討，分別為垂直風切強弱及太平洋高壓的變化。在垂直風切的部分，本篇針對6~10月的200hPa及850hPa平均水平緯向風速差為垂直風切，並將10°-17.5°N,150°E-180°區域的平均定義為垂直風切指數(VWSI)來協助進行相關統計分析，結果發現與每年的熱帶氣旋生成數量有著顯著的相關性且存在著年代際的變化。而在不活躍期間也觀察到西北太平洋的垂直風切有著明顯的正偏差。在太平洋高壓的部分則定義6~10月的500hPa高度場5880等重力位高度線所包圍的區域(0°-40°N,100°E-180°)為太平洋高壓指數(SHAI)，且隨著時間有持續上升的趨勢。同樣也發現SHAI與熱帶氣旋生成數量有著顯著的相關性，並在不活躍期間也觀察到高於平均值的太平洋高壓活動。垂直風切及太平洋高壓兩個因子在1998~2011年同時觀察到強於其他時期的情況導致西北太平洋的大氣環境條件呈現不利於熱帶氣旋生成的趨勢，使得整體熱帶氣旋活動狀態低靡。

**關鍵字**

Pacific Decadal Oscillation (太平洋年代際振盪)

**參考文獻**

Liu, K. S., and J. C. L. Chan, 2013: Inactive Period of Western North Pacific Tropical Cyclone Activity in

1998–2011. *Journal of Climate*, **26,** 2614-2630.