

國立中央大學大氣物理研究所書報討論

時間：2019/6/21

地點：S1-713

講員：鄭宇烜

指導教授：林沛練、周明達 老師

南亞高壓中心的位置分布在 1970 年代末期的變異

對於亞洲夏季初期季風環流的影響

摘要

南亞高壓出現在北半球夏季時的對流層高層，是除了北太平洋副熱帶高壓以外，最為穩定的環流系統，其成因主要是受到太陽對地表的加熱影響，且其中心位置的分布對於東亞與南亞地區的夏季季風有很大的影響。

本研究的目的是在於探討南亞高壓的位置與亞洲地區夏季初期季風之間的關聯。南亞高壓通常在 4、5 月時，會出現在中南半島處，並隨著時間的推演，逐漸往青藏高原移動。根據再分析資料的分析，發現在過去數十年，由於氣候變遷的影響，南亞高壓在不同的時期，停留在不同區域的時間有著明顯的不同。

本研究使用了 NCEP/NCAR 的重分析資料，藉由五日平均的結果，來分析南亞高壓的中心位置分布在 1970 年代末期的變化。在年份的選擇上，以 1948~1994 年這段時期的 5、6 月來探討。

根據重分析資料的五日平均結果，發現南亞高壓中心位置在經度分布上呈現顯著雙峰結構，換言之，其重力位的最大值集中出現在兩個不同的區域，而不同時期的雙峰結構也有著明顯的差異。根據南亞高壓中心的經向分布，將其分成三種型態，分別為伊朗模(Irainian Mode)、青藏模(Tibetan Mode)、中南半島模(Indo-China Mode)，三種模在兩段時期的出現率總和皆大於 60%，這也表示南亞高壓在過去數十年，大多以三種模的型態出現。而在 1970 年代末期的變化主要出現在青藏模與中南半島模之間。

根據統計結果，在 1948~1978 年之間，青藏模所佔比例為 23.8%、中南半島模為 28.4%，但到了 1979~1994 年時，青藏模所佔比例減少為 19.2%，中南半島模卻增為 37.9%，而兩段時期的差異主要出現在五月。就兩段時期的氣候平均狀態，我們發現 1979~1994 年，相較於 1948~1978 年，海溫上升的同時，整個南亞與東亞區域的環流也減弱了。然而，晚期的青藏模卻有著截然不同的現象，在北印度洋的區域(包含阿拉伯海與孟加拉灣)，低層的西南風分量明顯增強。

關鍵字： South Asian High 南亞高壓