

跟隨颱風的隱藏殺手－西南氣流

組員：陳聖喆、郭庭宇、莊子謙、歐育呈、林耕陸、許建威
指導教授：張振璋 教授

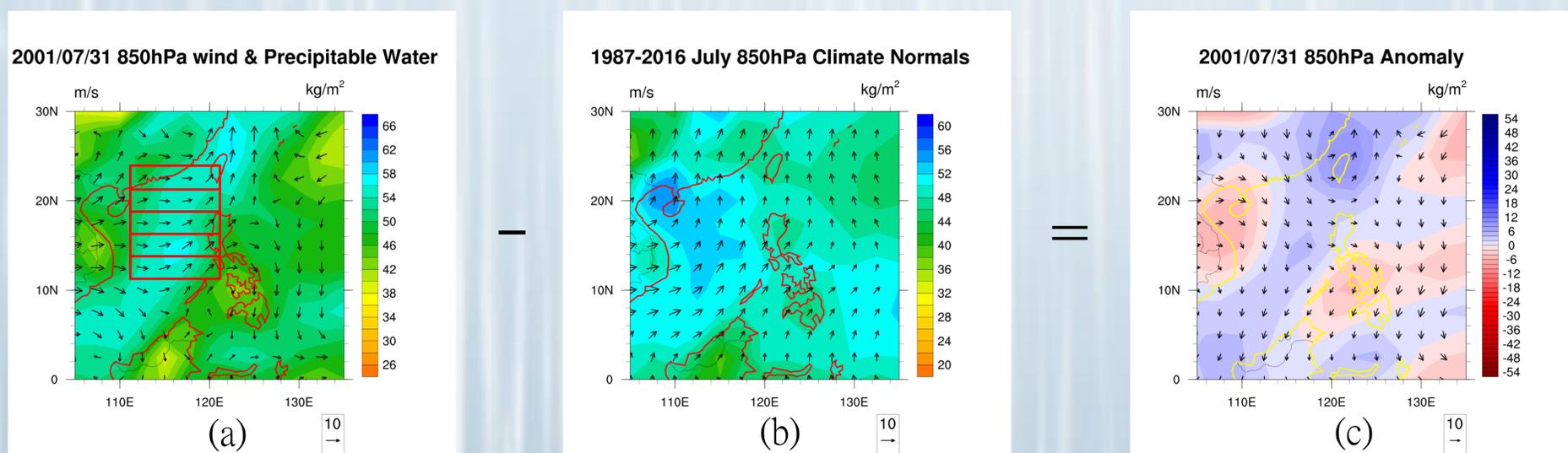
◆ 研究動機：

- 夏季颱風常與西南氣流有交互作用，使中南部造成劇烈降雨。
- 其中侵台的颱風與西南氣流有交互作用，主要是以二、三類路徑為多。
- 現今研究對於西南氣流的解釋缺乏一致。
- 因此我們想嘗試定義西南氣流，以及探討第二、三類路徑颱風對台灣的影響。

◆ 研究方法：

- 使用NCEP的R1再分析資料。
- 取20個網格點為西南氣流的判定範圍。（為圖片上紅色方框的範圍）
- 在850hPa風向介於 $180^{\circ}\sim 270^{\circ}$ ，當日平均風速達 10m/s 以上，為西南氣流的基準。
- 在20個網格點裡，每一列中至少有一個點達標時，我們稱其為西南氣流。

◆ 無西南氣流之颱風：桃芝

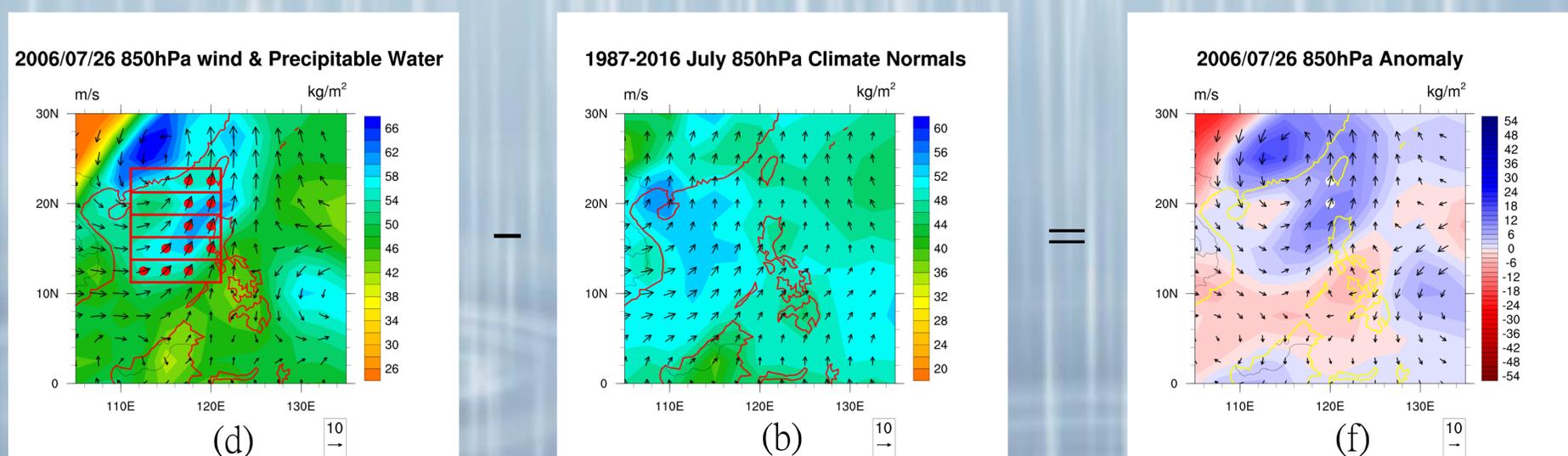


圖(a):2001/7/31桃芝颱風單日平均場。

圖(b):七月的30年氣候平均場。

圖(c):圖(a)減去圖(b)所畫出的距平圖。

◆ 有西南氣流之颱風：凱米



圖(d):2006/7/26凱米颱風單日平均場。

圖(f):圖(d)減去圖(e)所畫出的距平圖。

◆ 總結：

- 從圖(a)和圖(d)兩張單日平均場的判定範圍，可明確定義出西南氣流事件的發生。
- 有西南氣流之個案的可降水量比無西南氣流之個案的可降水量要來的多。
- 因此氣象預報單位在夏季颱風來臨前，留意南海地區是否出現符合本研究定義之西南氣流，若有西南氣流發生，即需提早做好災害防範準備。

◆ 參考文獻：

- 交通部中央氣象局
- 中國文化大學大氣科學系氣象資訊站
- 陳姿瑾, 2009, 西南氣流實驗之雨滴譜分析研究
- 簡芳菁、洪玉秀, 2010, 梅雨季西南氣流氣候平均與個案之數值研究
- National Centers for Environmental Prediction (NCEP)