

夏半年 500mb 面槽與台灣中、南部地區之暴雨

500mb Troughs and Torrential Rains of Summer Half-years
over Central and Southern Taiwan

王 崇 岳

國立台灣大學大氣科學系與中國文化學院地學研究所兼任教授。

一、前 言

臺灣本島中、南部於每年夏半年內，時有暴雨發生，日雨量常在二百公厘以上，形成暴雨之原因除因颱風道經台灣北部與基隆近海外，台灣海峽內之部份熱低壓或溫帶氣旋，亦可導致暴雨成災之現象。當颱風由本島附近海面通過時，因有適時的颱風警報，本省居民，均有相當防風防雨之措施，故損失常可減少；但於台灣海峽中通過之熱帶低壓或溫帶氣旋，部分對本省中、南部地區可導致豪雨，但另一部分則可能影響不嚴重，僅山區有陣雨，故氣象學者對於豪雨之預報，捉摸不定，中、南部居民常因突來之暴雨而有措手不及之感。本研究之主要目的是以產生暴雨之天氣圖類型，介紹可能預測暴雨之方法。

二、500mb 面天氣圖之分類

500mb 面天氣圖可按西風指標之高低分爲下列三類：

(一) 500 mb 面區域高指標型：

此處所謂「區域」性乃指遠東區而言，而非全球性。如第一圖所示者，我國長江中、下游與東海區，為一副熱帶高壓脊所籠罩，盛行之西風帶北移至 40° N 附近，我國東南沿海地區中、高對流層內盡為深厚之東風所據，東風層之南側為間熱帶輻合區，該區內之颱風或熱帶低壓移動之方向，以向西為主。當颱風由沖繩島海面接近台灣，或南海中東沙島附近之颱風向海南島位移時，因台灣中、南部均在東風影響下，位於中央山脈西側背風區，故天氣晴朗；僅當颱風中心於台灣北部登陸，或於北部海面由東向西運行時，中、南部之地面風由西北轉為西南時，始有暴雨發生，暴雨時間之長短，全視該區西南強盛氣流存在之時間而定。第二圖所示者為 850mb 面圖，與第一圖同時，畢莉颱風正由沖繩島南方海面向西接近台灣本島；於東京灣登陸中南半島之輕度颱風葛萊拉已減弱成為熱帶低壓，位於河內之西側。該圖之北平附近有一短波槽，該槽之西側溫度梯度不大，故無加深之可能。

(二) 500mb 面區域低指標型

如第三圖所示者，為遠東區低指標型，我國本土中、高對流層內盡為西風所據，副熱帶高壓脊位於我國南海與中南半島。

- 強烈颱風芙安亦如第一圖所示者位於沖繩島之東南方，唯因由韓國至我國黃海地區有一顯明長波槽存在，該槽兩側之氣溫在 40° N 附近相差幾達 10° C，西側較冷，顯有加深之趨勢。故颱風芙安沿槽之東側由西北西轉向北運行。台灣本島