

七月的台灣天氣

不知不覺時序已進入7月，是一年之中最熱的一個時期，節氣適逢「小暑」及「大暑」代表著天氣已經熱到最高點，從7月份的平均溫度可以發現，全台灣各地的月平均溫度在27.7度，而北部的基隆、台北、新竹更達28.5度以上。

熱島效應 節節升高

近年來大都市的人口、建築物越來越多，綠地一直在減少，加上夏季炎熱，家家戶戶都開冷氣，大量的熱能排到戶外，如此惡性循環，熱上加熱，都市的氣溫也就會越來越高，比起市郊要高出數度。根據一項調查顯示：台北市的熱島效應最為明顯，市中心溫度比市郊高出4.5度，高雄、台中、台南市中心則比市郊高出3度，其他中小城市則高出1-2度，可見其嚴重性。解決之道，就是多闢綠地，才能使溫度下降一些。

這個月也是太平洋高氣壓影響台灣最大的時候，當整個太平洋高氣壓西伸到台灣地區時，天氣晴朗而穩定，在太陽照射之下，溫度迅速升高，紫外線特強，經常可達危險級。因此上午10點過後，一直到

下午2點之間，最好盡量少出門，要不然就要在出門前，做好防曬準備。

對流雨 消暑劑

當太平洋高氣壓向東退去之後，台灣地區就在熱帶性海洋氣團的影響之下，天氣在上午還是晴朗，但下午之後，因熱對流明顯產生午後雷陣雨，大雨過後氣溫會迅速降低，由33-34度降到26-27度，能立即消暑，是炎夏的清涼劑。雖然這種午後雷陣雨，持續時間並不長，但降雨量卻十分驚人，短短一兩個小時，可降下數十甚至一百公釐的降雨量。

若太平洋高氣壓退至北緯25度以北時，南方會空出一大片區域，這一大片區域即會成為一低壓區，當低氣壓增強即可成為熱帶性低氣壓，若再進一步發展即可成為颱風。

颱風過境 豪雨成災

7月份太平洋上颱風形成的數量明顯增加，平均可生成3.8個，侵台機率也迅速增加，

在過去100年的統計中，1897-1996年7月份平均有0.8個颱風侵襲台灣，僅次於8月份，排名第二。

就拿近年來說，1994年7月7日在菲律賓東方海面，有一個熱帶性低氣壓在逐漸發展，至8日發展為輕度颱風，成為當年第五號颱風，命名「提姆」，此颱風發展相當迅速，18小時內迅速發展為中度颱風，20小時後再增強為



■ 颱風對蕉園造成的損害。

強烈颱風，可見提姆颱風發展相當快速。

由於提姆颱風距離台灣相當的近，加上颱風形成後，移動方向指向台灣，氣象局在9日即發佈颱風警報，到了10日晚上8:10，提姆颱風由花蓮的秀姑巒溪口登陸，當時在外島的蘭嶼出現的瞬間最大風速，達到每秒65公尺(相當於

17級風以上),平均風速也有每秒41.4公尺(相當於13級風),而台北也出現每秒46.1公尺的瞬間最大陣風(相當於14級風)。

在降雨量方面:東部從花蓮到大武壠雨量都在200公釐以上,隨後颱風由台中彰化交界的大肚溪出海,當時由筆者(銀星研究氣象站)在彰化縣和美鎮的自記風向風速儀記錄顯示:10日晚上9點45分至50分颱風眼通過和美鎮,隨後在10點38分出現了瞬間最大風速每秒27.7公尺(相當於10級風)的南風。

此次提姆颱風過境,造成77人死亡,6人失蹤,70人受

傷,房屋倒塌360間,財產損失達新台幣24億5千萬元。

另一個颱風,則是在1996年7月24日,在太平洋馬麗安群島所生成的第8號颱風,命名「賀伯」。形成後24小時內增強為中度颱風,沿著太平洋高氣壓南緣向西移動,29日到達琉球附近海面時,再增強為強烈颱風,暴風半徑廣達350公里。31日賀伯颱風登陸宜蘭,全台灣全部籠罩在暴風範圍內,風雨交加,阿里山山區更是暴雨不斷,12小時降雨量竟達1175公釐,24小時雨量更高達1748.5公釐,可說是近百年罕見。

此次賀伯颱風造成嚴重災情,有73人死亡,損失金額光是在農業方面即達192億元。

7月份的平均降雨量,除高雄、恆春地區的雨量為400公釐以上之外,其他地區雨量,都比6月份的平均降雨量減少100公釐以上,特別是日月潭,7月比6月減少152公釐為最多,而各地雨量減少的原因,係7月份多為太平洋高氣壓所盤據,天氣穩定,因而降雨普遍較6月為少。



■虹吸式雨量儀。

豪雨過後,往往造成低窪地區積水成災,在當天的新聞中,即會出現豪雨成災的畫面,並且會報導當地所出現的雨量大小,有多少公釐等等。這些雨量數字,就是特製的儀器測出來的——雨量儀器。

在我們台灣地區雨量站最普遍,顧名思義,就是只測雨量這一項工作,一般農業氣象站、氣象站、氣候站等等,也都有測雨儀器。

雨量儀器最普遍的型式是雨量器,它本身的構造相當簡單,主要是由集雨斗、受雨玻璃瓶、內套桶、外套桶所構成的。雨量器的承雨口是20公分直徑,當下雨過後,雨量器儲水桶中的水,將它倒進量雨杯內測量,即可知道雨量的多少。雨量儀器是要放

氣象儀器系列(3)

雨量儀器

在空曠,沒有障礙物的地方,所觀測出來的雨量才具有代表性。

另外還有一種能夠連續記錄降水量的測雨儀器,叫做虹吸雨量儀。它是利用虹吸作用的原理,當下雨時雨量儀內的浮桶,隨著集雨桶內的水升高而升高,帶動浮桶上的記錄筆,而使記錄筆升高,當升高到頂點時,雨水就因虹吸管發生虹吸作用,而將雨水排除,使記錄筆降到基本線上,然後再由原點開始記錄。

現在氣象局及所屬各地氣象站(包括筆者的銀星研究氣象站)都有上述儀器,所以當有豪雨出現時,從何

時下雨?何時結束?幾點下到幾點?雨量出現多大?雨量多少?都可藉由虹吸雨量儀所觀測記錄的資料中得到答案。但就以下雨總量而言,就是以雨量器的雨量觀測,最為準確,因為虹吸雨量儀在發生虹吸作用,排出雨水的那段時間裏,所下的雨水就無法記錄了(約10-15秒鐘),所以雨量器和虹吸雨量儀是各有優缺點的。(雨量器是以人工測量,為其缺點。)

另外還有傾斗式雨量儀、雨量強度計等等,種類很多,在此就不一一敘述。 ☞