

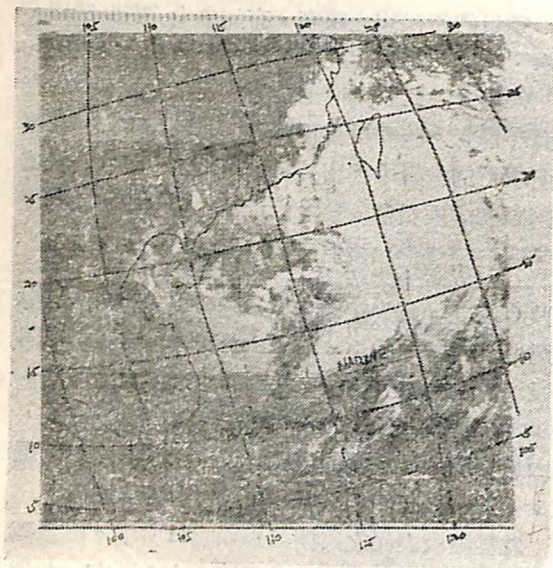
娜汀颱風檢討報告 氣象中心

Report on Typhoon Nadine

一、娜汀颱風生成發展經過概述

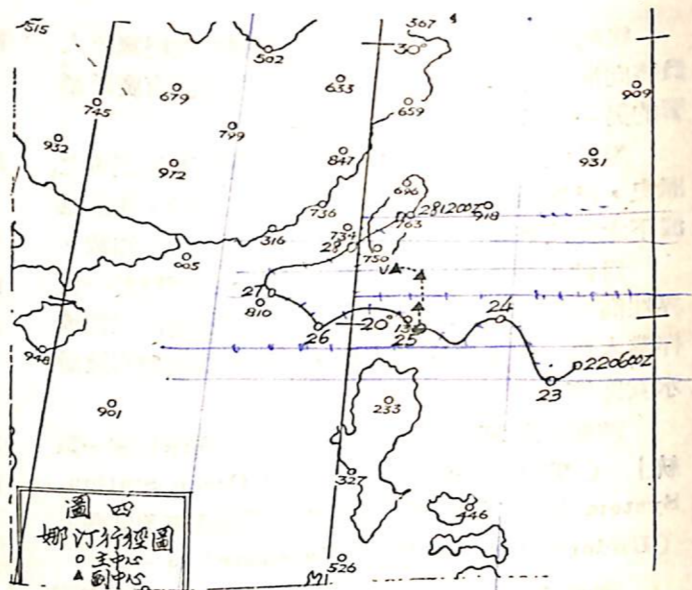
七月十九日1200Z地面圖中，菲律賓東方海面有一完整之封閉低壓，至二十二日0322Z，發展成一熱帶低壓 (Tropical Depression)；旋於同日0500Z，經美軍飛機偵察逐漸增強，定名為娜汀 (Nadine) 颱風，本軍編號“072”。

本中心於廿二日0600Z發佈第一次娜汀颱風資料報告，中心位置在18.5°N, 127.3°E，距恒春東南方約440哩，移向西北西，速度緩慢，中心最大風速40Kts，暴風半徑80哩，此一颱風從生成至消失，始終為一小型輕度颱風，其範圍且逐漸縮小。(雲圖照片)。



空軍氣象中心衛星圖片

根據二十五日0230Z飛機及雷達報告，證實娜汀為一雙眼颱風，二中心呈南北向排列，北邊之環流較弱，南邊為主要環流中心，當北方之副中心接近蘭嶼附近時，即形消失。此颱風移入南海後，呈近似停滯狀態，二十七日0000Z之中心位置在21.0°N, 117.0°E，即東沙島附近，其範圍縮小，後於二十八日轉向東北，在同日0800Z在台南附近登陸，勢力銳減，四小時後即形消失，其行經(如圖一)圖一所示。



圖一

二、娜汀、瑪麗及歐莉芙颱風發展之關係

瑪麗與娜汀先後於二十及二十二兩日生成於關島及菲律賓東方洋面，瑪麗之行徑，一直保持北北西之方向，很少變化，而娜汀之行徑則曲折多變。此外，歐莉芙颱風二十四日生成於南海中，初時與娜汀相距約770哩，一往東進，一往西移，二十五日後，最近距離僅330哩，因而產生「藤原效應」，歐莉芙颱風終於合併於娜汀之環流中。

娜汀，瑪麗生成初期，相互發生牽引效應，使二者之移速減緩，之後，娜汀將歐莉芙合併，復轉向東北登陸本省。在太平洋及南海中同時存在三個颱風，使導引氣流紊亂，而失其價值，同時一切客觀預測方法，亦發生重大之誤差，在此種情況下，必須考慮三者間之吸引與「藤原效應」作用。

三、由地面及高空圖研判娜汀移向及其發展

二十二日0600Z地面圖(參見圖二)中，太平洋高壓脊伸展至110°E，同時二十三日1200Z 700mb圖，二十二日1200Z 500mb圖皆顯示高壓位於娜汀之北方，當娜汀脫離瑪麗之吸引以後，循太平

洋高壓之南緣，向西北偏西行進，同時因娜汀與歐莉芙之相互關係，使此颱風穿越巴士海峽。二十七日後，菲島東方之太平洋高壓成東北西南走向，位於大陸之高壓範圍縮小(參見圖三)，娜汀受強烈西南氣流之導引，而漸趨轉向東北。

當娜汀轉向之際，颱風瑪麗正位於日本東南方海面，勢力仍強，本中心除對本省南部發佈大風警報外，並於廿八日下午一時許發佈暴雨警報，當時之情況甚相似於「八七水災」者

四、娜汀侵襲期中，各地氣象要素變化情況

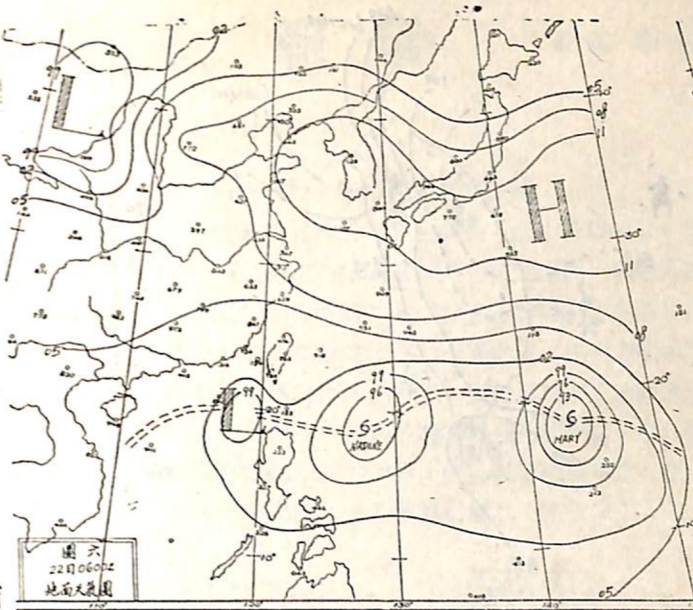
(一)風向風速之變化

娜汀二十四日隣近台灣東南方海面時，本省西北部有副低壓生成，氣壓梯度增加，自新竹以北，各地風速普遍加強，新竹一地二十五日0800Z最大陣風達49Kts，二十八日登陸台南後，南部各地風速亦迅即增強，岡山有60Kts之陣風，台南有64Kts之陣風，唯為時短暫，詳情(參見附表一)

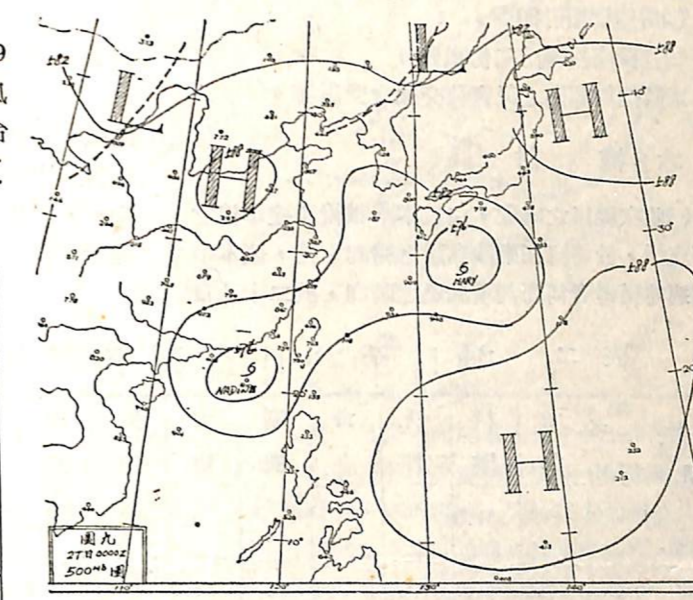
風速(哩)	38	45	46	40	20
地名	馬公	台南	岡山	屏東	恒春
風向	020	120	130	170	050
風速(KTS)	28	40	39	28	20
時間L.S.T.	15:00	17:00	15:00	15:00	12:00
日期	28	28	28	28	28

表一 娜汀颱風侵台期間各地出現之恆常風速及最大陣風。

(表二)為二十四日至二十八日台灣各地雨量分佈，四日之總雨量以宜蘭最大。當颱風通過巴士海峽時，雨量多集中於台灣東部，此為本省特殊



圖二



圖三

地形之影響所致。(參見圖四)。

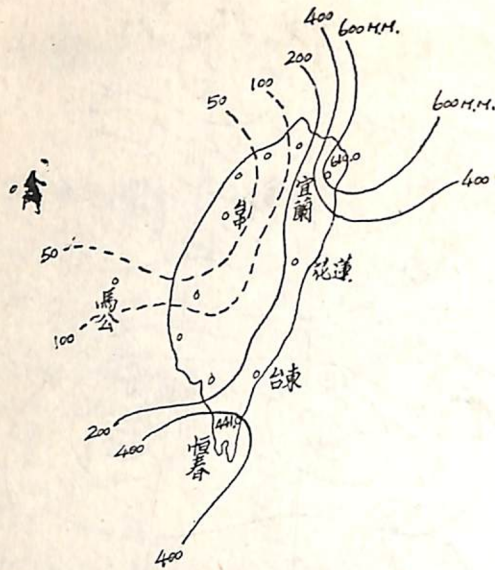
(二)氣壓變化

岡山及台南二地氣壓升降曲線(參見圖五)，由圖知中心通過台南與岡山測站之間，而接近台南測站。通過之時間約在二十八日下午四時，最低氣壓為981.7mb。

五、災害統計

根據台灣省警務處二十八日發表之災情報告：

(一)人員死亡六人，失蹤五人及輕重傷四人。

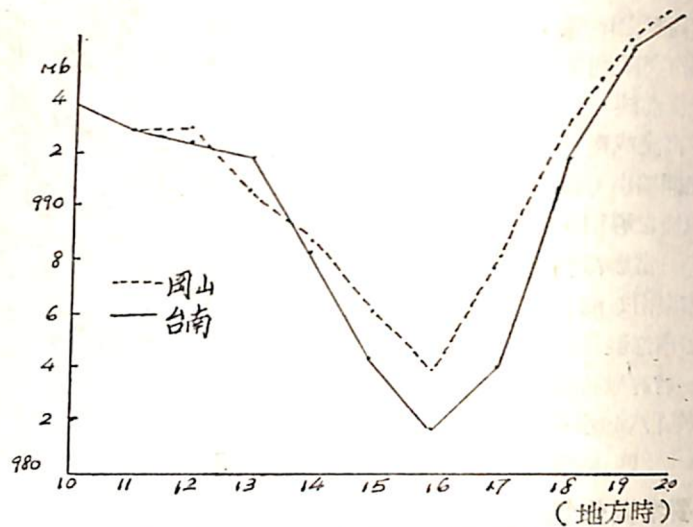


圖四 24—28日雨量 (M.M.) 分佈圖。

- (一) 房屋倒塌計80間。
- (二) 宜蘭南投堤防部份損毀。
- (三) 其他如蕉園之災害及交通之受阻等。

六、檢 討

(一) 此次颱風之處理，由於本軍戰管雷達單位之密切支援，於娜汀在東沙島附近轉向之初，使本中心能適時獲得資料而判斷颱風之動向，於二十八日



圖五 28日台南岡山氣壓升降曲線。

晨對本軍南部發佈大風警報，並於當日午後發佈暴雨警報。

(二) 南部各基地獲知颱風緊急情況通知後，立即動員，完成預防措施，得以確保本軍之戰力。

(三) 本中心颱風作業小組人員，畢七晝夜處理此颱風，唯此颱風在東沙海面轉向時，美軍飛機偵察報告其中心最大風速僅為 35Kts，後竟減小為 30 Kts，致使本中心預測此颱風侵襲本島時之最大風速發生誤差。

表二 24日至28日台灣各地雨量分佈

日期	地名	台北	桃園	新竹	台中	嘉義	台南	岡山	屏東	恆春	台東	花蓮	宜蘭	馬公	金門
24		43.0	31.0				0.2		5.0	22.0	34.0	60.0	130.0		
25		17.0	11.0	0.4		13.0	18.0	19.0	35.0	320.0	140.0	60.0	300.0	5.0	3.0
26		69.3	16.0	41.0	6.0	7.0	24.0	13.0	25.0	48.0	38.8	90.0	130.0	9.0	7.0
27		1.5		0.2	17.0	26.0	70.0	90.0	42.0	20.0	5.0	4.0	47.0	51.0	
28		2.0			6.0	6.0	60.0	55.0	60.0	31.0	34.0	0.3	3.0	23.0	
總計		132.8	58.0	41.6	29.0	52.0	172.2	177.0	167.0	441.0	251.8	214.3	610.0	88.0	10.0