

民國六十一年颱風調查報告

Report on Typhoons

1972

中央氣象局

Central Weather Bureau

中華民國六十二年六月

June, 1973

民國六十一年颱風調查報告

Report on Typhoons in 1972

目 錄 Contents

民國六十一年颱風調查報告 (第一號侵臺颱風貝蒂)

- 一、前 言
- 二、貝蒂颱風之發生及經過
- 三、貝蒂颱風路徑之討論
- 四、貝蒂颱風侵臺期間各地氣候演變
 - (一) 氣 壓
 - (二) 風
 - (三) 降 水
 - (四) 災 情

民國六十一年北太平洋西部颱風概述

- 一、總 論
- 二、各月颱風概述
- 三、本年內發佈颱風警報概況
- 四、本年內颱風災情概述
- 五、本年內颱風之特點



民國六十一年颱風調查報告 研究室

第一號侵台颱風貝蒂

Report on Typhoon "Betty" Research Section

Abstract

Betty was the only typhoon which hit the Taiwan area in 1972. This typhoon developed southeast of Guam. She was located at 13.4°N 148.1°E at 2 a. m. 10 August. Three days later, her intensity reached the stage of severe typhoon.

At 8 p. m. 14 August, typhoon Betty was located at 20.4°N 130.0°E and was moving westnorthwestward at 18 kilometers per hour at a constant velocity. The Central Weather Bureau issued the first typhoon warning at 9:30 p. m. 14 August, when the maximum winds near the center of the storm were 65 m/s, and the minimum pressure was 920 millibars. Eighteen hours later, this typhoon reached her maximum intensity with a 910-millibar central pressure and 65m/s windspeed near her center.

Betty brought heavy rainfall when she skimmed over the north coast of Taiwan. Meanwhile, the tide of the Tamsui River was highest. Therefore, serious floods in Taipei were the result, bringing a great calamity to northern Taiwan.

The maximum wind speeds recorded by Weather Bureau were 21.0 m/s (ten-minute average) and 38.1 m/s instantaneous wind speed at Keelung and a maximum gust up to 54.0 m/s on Pengchiayu Island. Total precipitation in some areas during her passage was over 400mm. 575.5mm was recorded At Aupu, 651.8mm at Yangmingshan, 824.6mm at Alishan; and 427.2mm at Yushan.

Afterwards, the Taiwan Provincial Police Department reported a total of 15 persons killed, three missing, and nine injured; 223 houses totally destroyed and 132 partially damaged, The railroad damage was estimated at NT\$ 291,660.00 and sections of highway in northern central Taiwan were interrupted by landslide.

一、前 言

貝蒂 (Betty) 爲本年內唯一侵臺颱風，7月之蘇珊 (Susan)，莉泰 (Rita) 及8月初之溫妮 (Winnie) 相繼掠過本省近海，除溫妮發佈海上警報外曾先後發佈2次海上陸上警報，故貝蒂爲第3次發

佈海上陸上颱風警報，當時爲8月中旬。

8月14日20時貝蒂之中心位置到達北緯 20.4° 度，東經 130.0° 度，亦即在石垣島東南方向西北西進行，本局根據各項資料研判結果，於當晚21時30分發佈第1號海上颱風警報，翌日15日8時，此颱風

逐漸接近本省北部海面，對本省陸上亦構成威脅，因此本局改發海上陸上颱風警報，發佈時間為 15 日 9 時 30 分，與中心距臺灣最近之時刻相差約 40 小時 30 分鐘，與彰化颶風出現每秒 17 公尺之時間相差 19 時 30 分鐘，故可算得上及時發佈。

此次貝帶颶風自臺灣北部海面而向西北西至西北進行，由馬祖北方登陸大陸，不久即消失。中心最接近本省時，距臺北約 100 公里，本省北部山區，中部山區及石門流域雨量甚大，且以北部沿海地區較大。此颶風釀成災害之原因有二；其一為貝帶通過本省北部海時，適逢淡水河高潮期，使逕流排洩困難，另一是貝帶為西北颶之一，通過本省北部海面時風狂雨急。

本局對貝帶中心之未來位置，曾作十次預測，平均向其誤差為 96 公里，最小誤差為 10 公里，最大誤差為 240 公里。

此次貝帶，花蓮氣象雷達站於 16 日上午 7 時第 1 次發現颶風眼，最後一次為 16 日晚間 23 時 30 分，即中心已抵達本省東北角海面，其間該雷達發揮最高效能，本局將所獲資料分析後，隨時利用 166 錄音電話供民衆收聽。

圖 1a-d 為颶風期間花蓮雷達站所拍攝之照片，a 圖為 8 月 16 日 7 時 15 分所攝，當時已看出颶風眼之位置，b 圖為 8 月 16 日 15 時 22 分攝，係將中心向西南象限移約 250 公里再把颶風眼放大，以便能更清晰分辨其情況，c 圖為 16 日 18 時 03 分攝，當時颶風中心約在花蓮東偏北 35 度左右，距花蓮約 270 公里，d 圖為 17 日 0 時 5 分攝，此圖已無法看出颶風眼之位置，以其已移至本省東北角之海面上，恰為該雷達之死角。

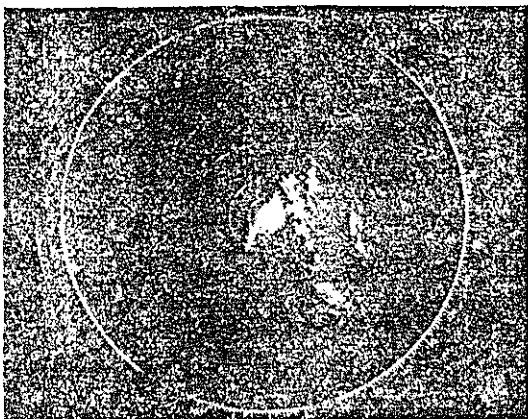


圖 1a. 61年 8 月 16 日 07 時 15 分攝
Fig. (1a) View of Hwalien PPI radar scope on 2315Z, 15 August, 1972

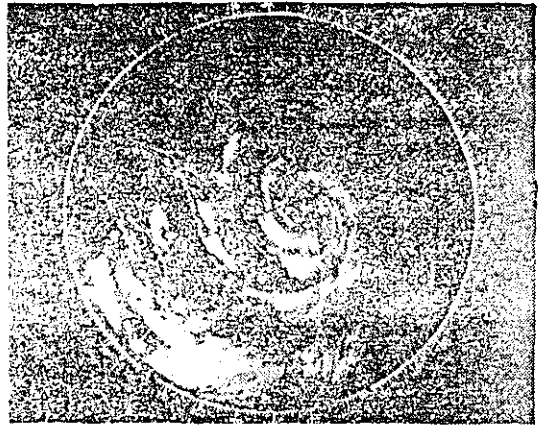


圖 1b. 61年 8 月 16 日 15 時 22 分攝
Fig. (1b) Off center view of Hwalien PPI radar scope on 0722Z, 16 August, 1972

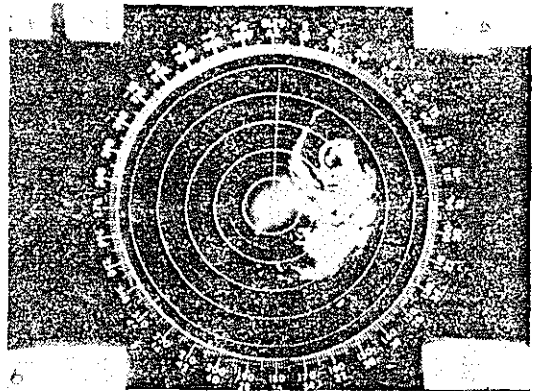


圖 1c. 61年 8 月 16 日 18 時 03 分攝
Fig. (1c) View of Hwalien PPI radar scope on 1003Z, 16 August, 1972

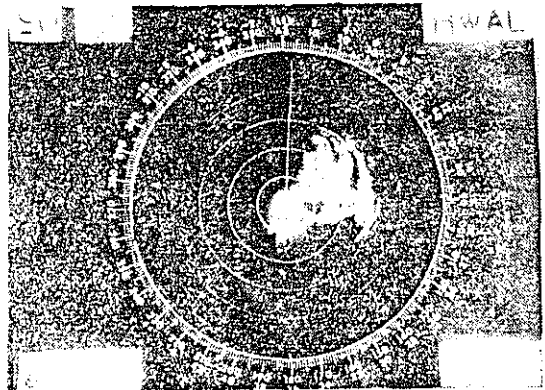


圖 1d. 61年 8 月 17 日 00 時 05 分攝
Fig. (1d) View of Hwalien PPI radar scope on 1605Z, 16 August, 1972

二、貝蒂颱風之發生及經過

探討貝蒂颱風之生成，首先須追溯 8 月 8 日 00Z 之地面天氣圖，在關島東南方約 700 公里之海面上發現有低壓環流存在。此後，該區氣壓不斷下降，風速增大，加上中層溫度場有利之分佈，乃於 9 日醞釀而成熱帶性低氣壓，向西北進行，10 日晨 2 時發展成爲輕度颱風，是爲本年度第 13 號颱風，命名爲貝蒂 (Betty)，當時中心位於北緯 13.4 度，東經 148.1 度，中心附近最大風速爲 23m/s，中心最低氣壓爲 992 毫巴，向西北進行，當天晚上 20 時發展成爲中度颱風 (中心最大風速 33m/s，最低氣壓 985 毫巴) 此後貝蒂颱風不斷地增強，繼續向西北至西北西進行。至 12 日上午 8 時，中心抵達硫磺島南方海面，即北緯 18.7 度，東經 137.4 度，當時因受太平洋副熱帶高氣壓西伸之影響，轉向西北西至西進行。13 日上午 8 時，威力加強，中心附近最大風速已增至 53m/s，中心氣壓爲 950 毫巴，已發展爲強烈颱風，中心位置在北緯 18.9 度，東經 135.4 度，以每小時 8-10 哩之速度向西進行。14 日晨 2 時，中心氣壓降至 920 毫巴，最大風速增至 63m/s，暴風

半徑擴展爲 400 公里，向西北西進行，對本省各海面將構成嚴重之威脅。

15 日 8 時，貝蒂之中心到達臺北東南方約 800 公里之海面上，以每小時 10 哩之速度向西北西進行，有直撲本省東北部海面之趨勢，16 日 8 時其中心在臺北東南方約 420 公里之海面上，當時中心附近之最大風速爲 65m/s，中心氣壓爲 925 毫巴，暴風半徑 400 公里，以每小時 11 哩之速度向西北進行，12 小時後，中心已在臺北東北東方約 190 公里之海面上，當時中心風速已減弱至 48m/s，但暴風半徑仍維持 400 公里，以每小時 12 哩之速度向西北進行。

17 日晨 2 時中心位置在臺北北東方約 100 公里之海面上，向西北進行，17 日 8 時之中心位置在臺北北方約 130 公里之海面上，以每小時 10 哩之速度向西北進行，中心最大風速爲 40m/s，暴風半徑減弱至 250 公里，6 小時後，中心風速再度減弱，成爲輕度颱風 (中心最大風速爲 30m/s，暴風半徑 200 公里)，已有逐漸遠離本省之趨勢。此後，貝蒂颱風繼續向西北進行，經馬祖北方登陸大陸，18 日變成溫帶氣旋，而結束其生命，自發展至結束歷時約 10 天。

貝蒂颱風全部生命之最佳略徑，如圖 2 所示。

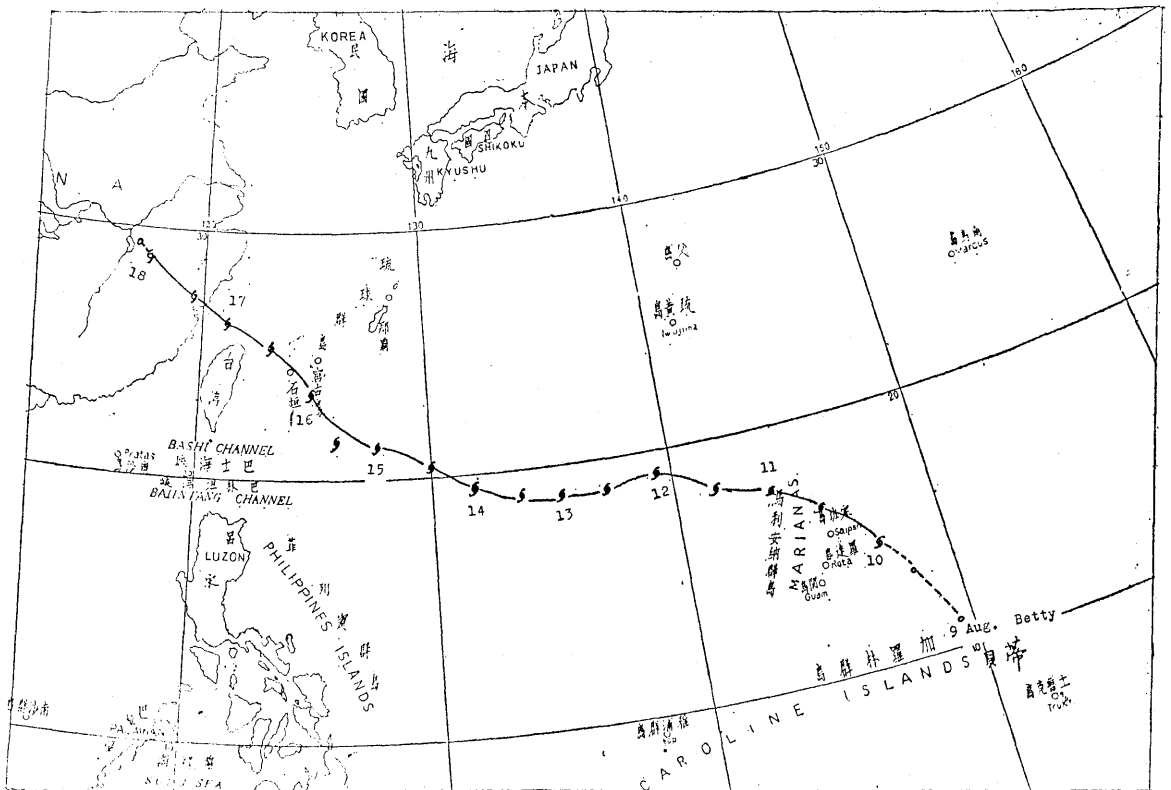


圖 2. 貝蒂颱風之最佳路徑 (61年 8 月 9 日-18 日)
Fig 2. The best track of typhoon Betty (9-18 August 1972)

三、貝帶颱風路徑之討論

貝帶颱風為一標準的西進颱風，其路徑成一蛇形曲線 (Meandering Curve)，其路徑可分為下面幾部份討論：

(一)天氣圖形勢：

大約在 8 月 9 日晨 8 時，關島東南方海面上顯見已有熱帶性低氣壓存在，此熱帶性低氣壓發生在太平洋副熱帶高壓之南面，由於當時東風帶不強，因此緩慢向西進行，由 11 日地面天氣圖上可知；太平洋高壓中心徘徊在北緯 32 度，東經 153 度，我國西北之西伯利亞高壓日漸萎縮蒙古東方有一低壓帶，我國東北有一衰老之低氣壓，東海區有一高壓，此高壓繼續東進，

12 日上午併入副熱帶高壓，使其強度加強脊線西伸。颱風受此脊線西伸之影響，路徑由西北轉為西北西至西進行，12 日晚，東北區之低壓已併入阿留申低壓，而蒙古東方之低壓已發展，冷鋒由此中心向西南延伸而導引西伯利亞高壓之南下，但在華西有一低壓存在，13 日晚間，西伯利亞高壓受此低壓之衝擊而強度減弱，此弱高壓向東移動，併入太平洋高壓內，再度增加其強度，脊線西伸，致使貝帶仍維持西北西至西之方向進行。16 日 8 時之地面天氣圖型式為：西伯利亞高壓雖再度建立完整之環流體系，向東南伸展，但強度甚弱，且位置過高，未能影響貝帶之路徑，殘留在蒙古區之

弱低壓繼續東進而使太平洋副熱帶高壓強度減弱，脊線後退，再加上颱風中心已到達其西南邊緣，受東南氣流之影響，而颱風向西北推進，此後一直未見有明顯之系統移入，此颱風按此路徑進行直至消失為止。

貝帶颱風侵臺前之地面天氣圖及 500 毫巴形勢見圖 3 及圖 4。

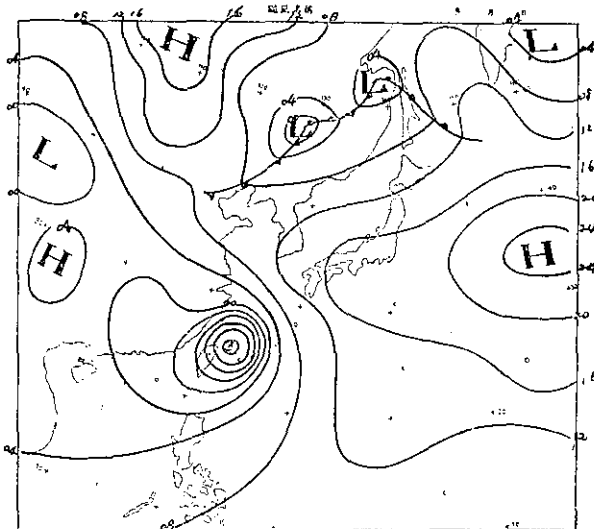


圖 3. 民國 61 年 8 月 16 日 20 時之地面天氣圖
Fig. 3. Sea level synoptic chart, 1200GCT, 16 August, 1972

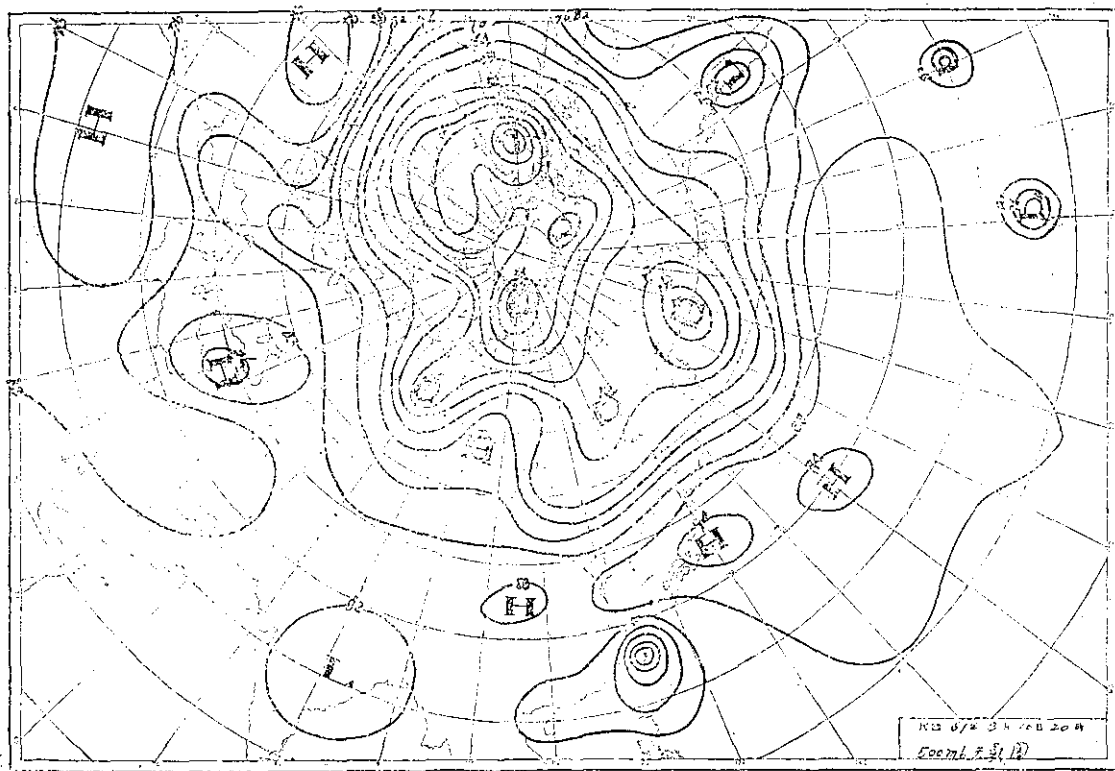


圖 4. 民國 61 年 8 月 16 日 20 時之 500 毫巴圖
Fig. 4. 500mb chart, 1200GCT, 16 August, 1972

二) 衛星雲圖：

由衛星雲圖可間接推知風暴之運動，從雲圖可看出接近颱風中心處，雲帶呈圓形之分布，而稍遠處則逐漸變成橢圓形，此乃受導流抑制之結果。而在非對稱雲系中，其長軸之方向似可指示颱風移動之方位，即長軸方向與颱風走向有一致趨勢。

圖5為貝蒂颱風之六幅雲系圖，均標有經緯度，從它位置之變動，可以判定其移向和移速。另附有颱風路徑圖，及對照連續位置變化之所在位置。由此6張衛星圖片之指示，其軸呈西北西—東南東及西北—東南走向，與實際風暴之移動完全相符，可知衛星雲圖係為風暴行動之良好指示。

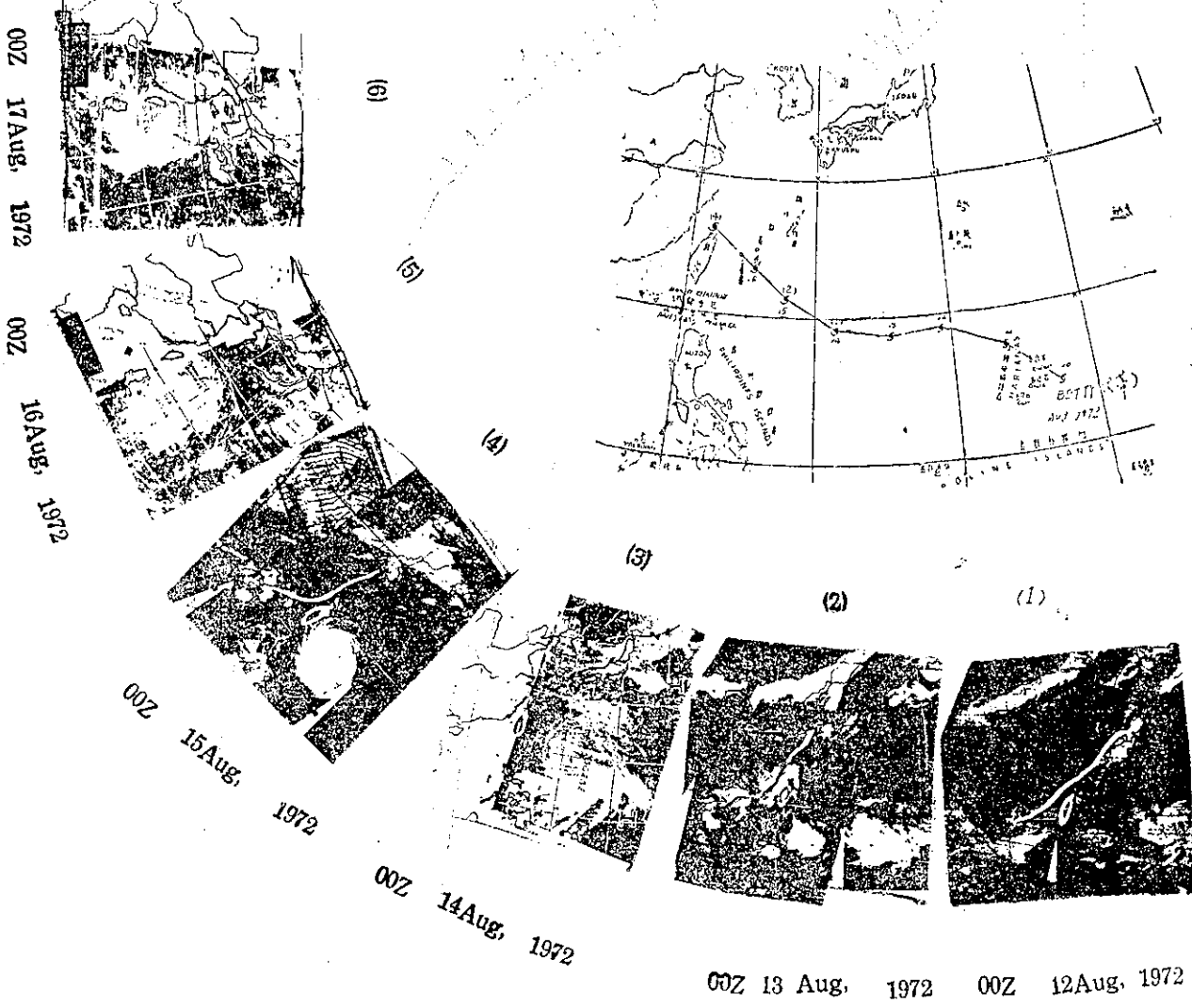


圖 5. 貝蒂颱風雲圖與路徑之關係

Fig. 5. The relationship between track and the satellite cloud pictures of typhoon Betty.

三) 氣壓及風之變化：

由氣壓及風之變化可看出短期內風暴之移動情況，因為風暴係向氣壓降低之一方移動，圖6為彭佳嶼，石垣島及宮古島三測站之風向，風速及氣壓變化曲線圖，由此圖可看出貝蒂颱風之動向：先由宮古島及石垣島之風向來決定貝蒂之行踪，宮古島自本月14日00Z起至15日17Z止，均為東北(50°)風，此

後，風向即開始順轉，由東北—東北東—東—東南東—東南等，而石垣島由14日00Z起至15日17Z止吹北北東風，因此兩不同測站所得之結果，可決定出颱風貝蒂的環流，由此可斷定貝蒂必通過兩地之間，同時由氣壓可看出其動向，石垣島之氣壓由15日14Z起即有線下降，而宮古島雖有下降但未有石垣島之峻急，由此即可知風暴逼近石垣島，且由風之變化

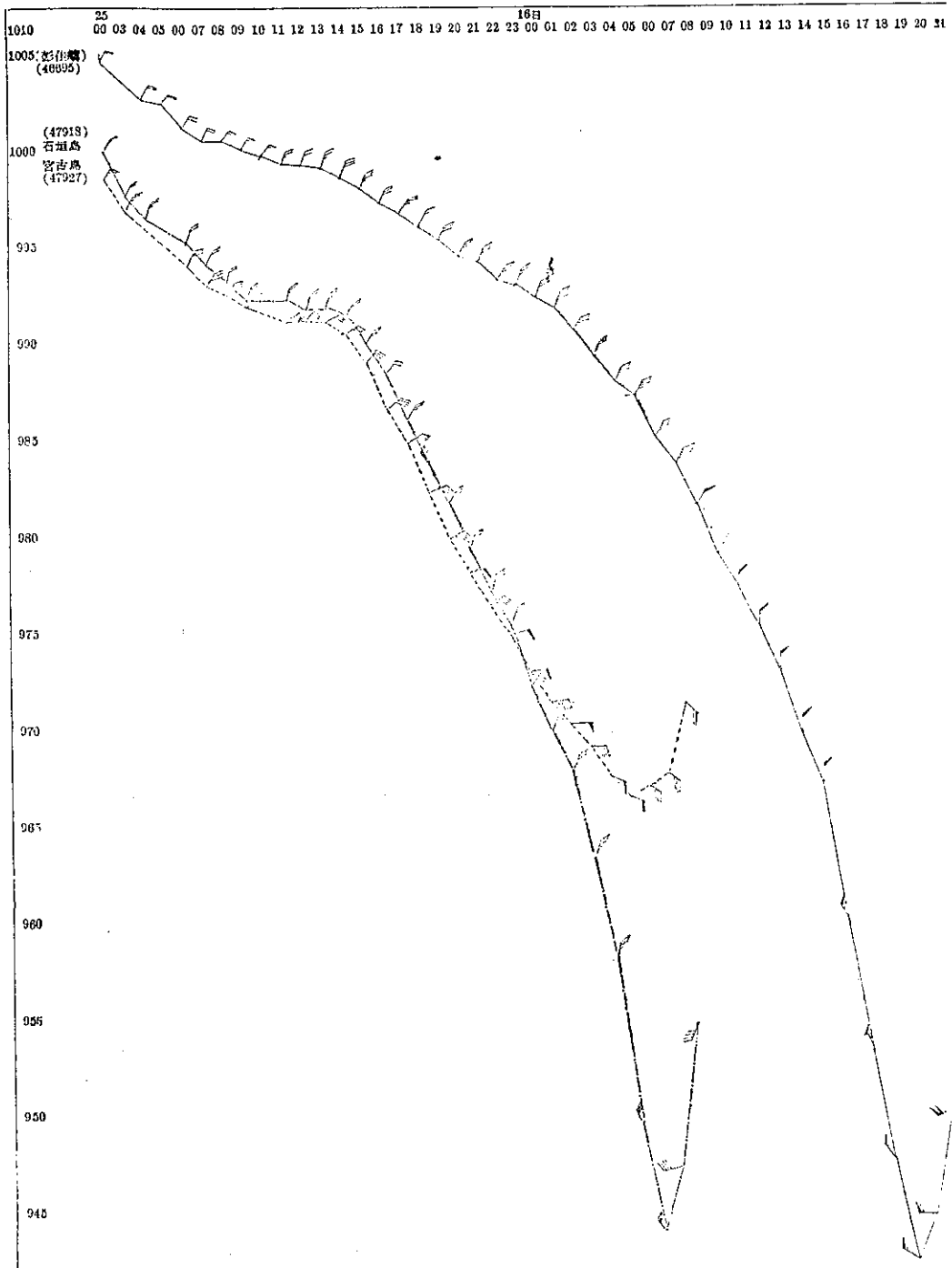


圖 6. 彭佳嶼石垣島及宮古島於貝蒂颱風期間之風與氣壓變化曲線圖
 Fig. 6. The variation of the pressure and wind at Pengchiayu, Ishigaki-jima and Miyako-jima during typhoon Betty's passage.

可預測必通過石垣島之北方附近海面。

當颱風通過石垣島時，其芳踪何去何從，無法決定，從彭佳嶼風向風速及氣壓變化曲線圖上，可以看出風大致與石垣島相同，其氣壓之下降比較本島其他地

區為甚，由此可判定貝蒂係通過彭佳嶼北方海面無疑。

(四)雷達：

花蓮雷達站對本號颱風之追蹤情形十分良好，中心移動方向為向西北進行，參閱圖 1，再參考石垣

島及宮古島兩雷達站，對貝蒂中心之研判，結果三者非常接近，雖稍有誤差，但最大誤差尚不及 20 公里，因此此三雷達站所得之颱風資料，對於本海近海之颱風預報頗有助益。表 1 為花蓮，石垣島及宮古島三測站對貝蒂颱風中心觀測所得之資料對照表。

表 1. 花蓮，石垣島及宮古島三測站雷達資料對照表
Table 1. The summary of typhoon eye was viewed by radar scope at Hualien, Ishigakijima, and Miyakojima during typhoon Betty's passage.

時間	地點 位置	花 蓮		宮 古 島		石 垣 島	
		°N	°E	°N	°E	°N	°E
15/8	23Z	23.3	125.1				
16/8	00	23.5	125.1	23.7	125.0		
	01	23.7	124.9				
	02	23.8	124.9	24.0	124.7	24.0	124.8
	03	24.1	124.7	24.1	124.5	24.2	124.7
	04	24.3	124.5				
	05	24.4	124.4	24.5	124.4	24.3	124.3
	06	24.6	124.3	24.6	124.2	24.7	124.2
	07	24.7	124.2				
	08	24.9	124.0				
	10	25.2	123.7				
	11	25.3	123.4	25.3	123.4		
	12	25.4	123.2				

四、貝蒂颱風侵臺期間各地氣象演變

貝蒂為強烈颱風，雖然中心未登陸本島，但在本省北海面通過，係為西北颱之一，風雨因地形效應而增強 17 日凌晨通過北部海面，適逢最高潮 (17 日 3 時 30 分)，由於氣壓低，風力大而使豪雨產生之逕流無法排瀉，加上地形之影響，北部、中部山區及石門流域雨勢甚大，雨量以阿里山之 824.6 公厘最多，石門之紀錄達 801 公厘，陽明山有 651.8 公厘之多，至於風速則以彭佳嶼之 50.7m/s 為最大陣風達 54m/s。

茲將各項氣象要素之情況分述如下：

(一) 氣 壓

貝蒂為一強烈颱風，其中心最低氣壓曾低達 910 毫巴，但維持不久；僅數小時而已，初出時氣壓大約在 1003 毫巴，12 日起開始加深，12 日 14 時已降低至 960 毫巴，14 日 14 時起繼續降 40 毫巴，16 日 2 時為極盛時期，其時中心位於石垣島之東南方，自 17 日 2 時起中心氣壓已迅速回升，其中心氣壓之變遷見圖 7。

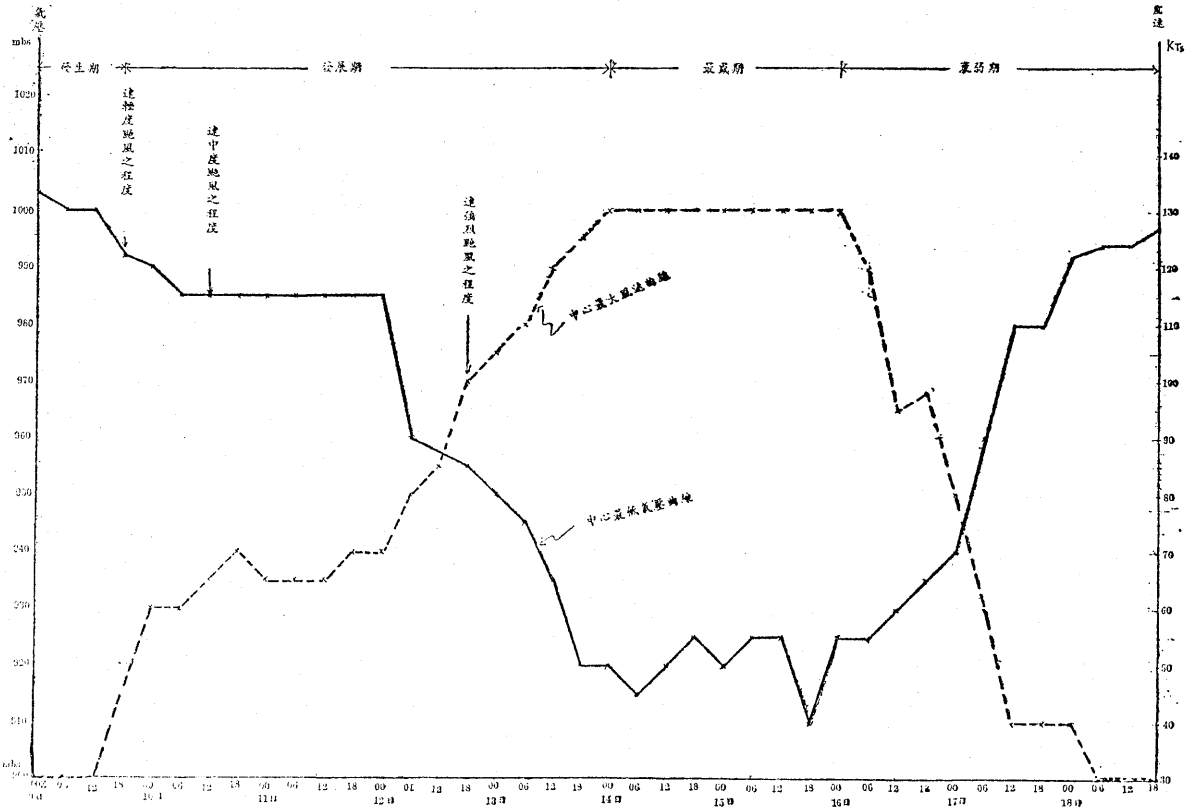


圖 7. 貝蒂颱風中心氣壓及中心最大風速演變圖 (實線為氣壓，虛線為風速)
Fig. 7. The variation of the central pressure and maximum wind velocity of typhoon Betty (solid line-pressure, broken line-wind velocity)

當貝蒂自石垣島東南方海面向西北逼近臺灣時，以彭佳嶼之氣壓降低最多，16日24時至17日1時45分共計降11.9毫巴，其他地方降壓均不多，本局各測候所測得最低氣壓以彭佳嶼之940.9毫巴為最低，其次為基隆969.3毫巴，淡水972.8毫巴，宜蘭

972.6毫巴，臺北974.9毫巴，由東北向西南遞增，其他各地最低氣壓見網要素。自彭佳嶼測站之氣壓曲線（見圖8）視之，最低氣壓出現時間為17日1時45分，隨後逐漸升高。

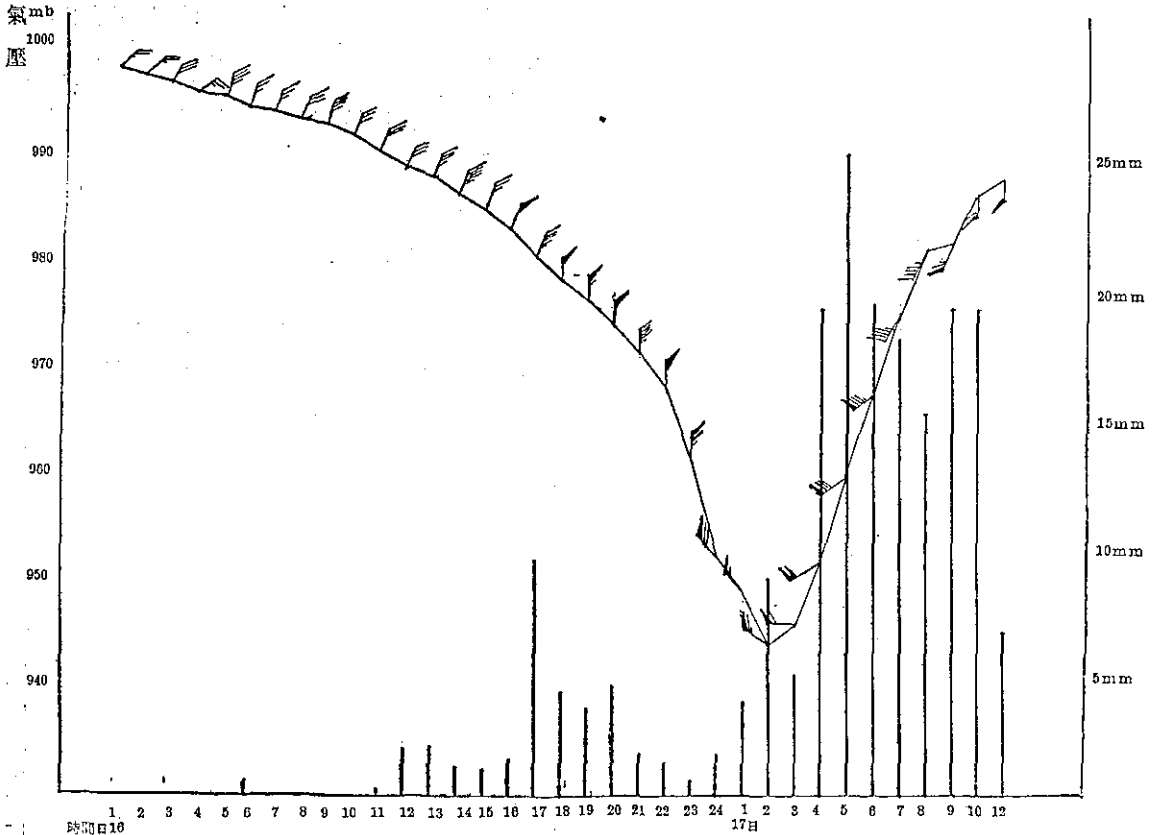


圖 8. 貝蒂颱風經過北方海面時，彭佳嶼測得之氣壓風及每時雨量。

Fig. 8. The sequence of pressure, Wind and hourly rainfall which were observed at Pengchiayu during typhoon Betty's passage.

一般而論，貝蒂經過期間各地最低氣壓出現時間自東北及東南向西南及西北方向延遲。

各地最低氣壓出現時刻之同時線，見圖9。

(二) 風

貝蒂為一強烈颱風，中心最大風速曾達65m/s，中心附近之最大風速與最低中心氣壓之變遷配合甚佳，12日起風速逐漸增加而氣壓逐漸下降，至14日風速達最大，得每秒65公尺，中心氣壓為915毫巴，中心到達彭佳嶼附近時風速為48m/s，彭佳嶼之最大風速為50.7m/s，瞬間最大為54m/s，臺北為16.2m/s，瞬間最大為29.3m/s，鞍部最大為32.5m/s，高出臺北一倍以上，由此可見海拔及地形

影響風速之重要。

(三) 降 水

貝蒂颱風過境期間各地總雨量所給成之等雨量線形態如圖10，圖中可看出，雨量集中區大致可分為；北部山區，石門流域，中部山區及南部山區。當貝蒂過境時，狂風驟雨，北部山區及石門流域因地形影響，雨量特別豐沛，而中南部山區之迎風面亦有豐沛之雨量，根據本局各測候所及其他民用測站所得之結果，最多為阿里山之824.6公厘，苗栗之橫龍山觀測站有776.7公厘之記錄，陽明山有651.8公厘，高雄縣南鳳山有525.2公厘。中央山脈東側因係背風區，因此成為雨量最少地方，此由圖10即可看出。

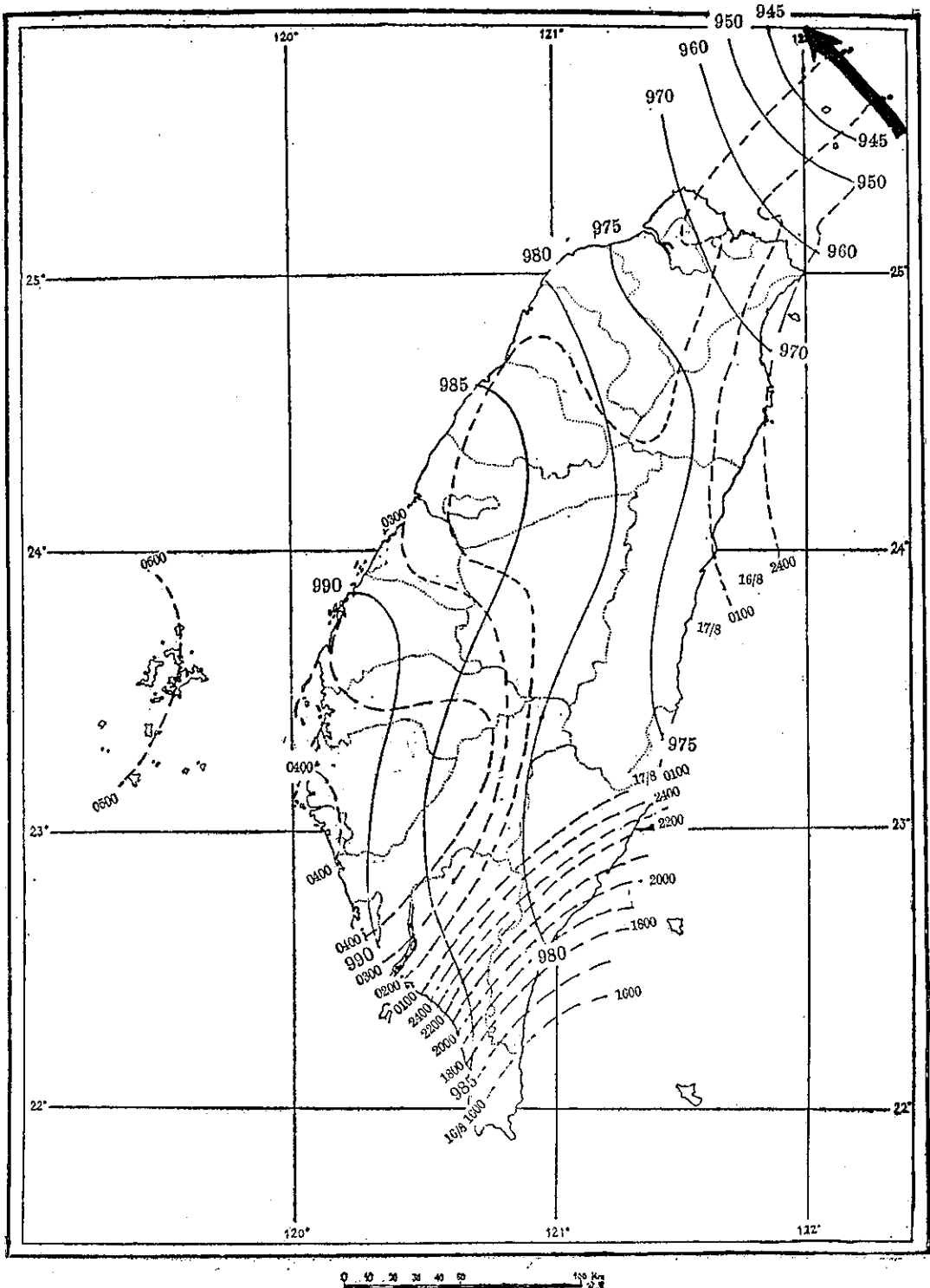


圖 9. 貝蒂颱風過臺灣近海時各地出現之最低氣壓及其同時線之分析
Fig. 9. The distribution of lowest pressure and its isotimic analysis of Taiwan during Betty's passage.

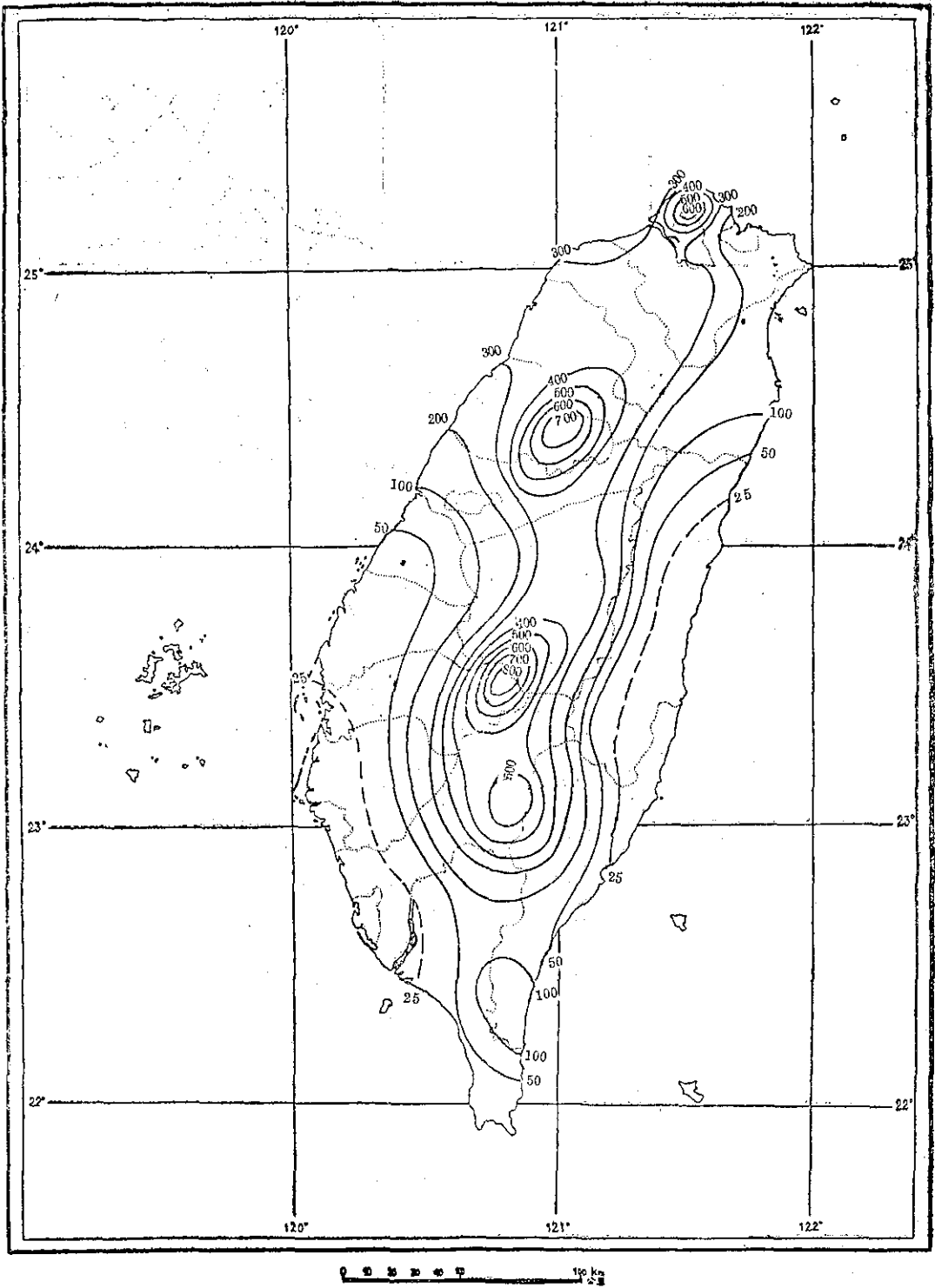


圖 10. 貝蒂颱風經過期間臺灣之雨量分布

Fig. 10. The rainfall distribution of Taiwan during typhoon Betty's passage.

表 2. 貝蒂颱風侵襲期間本局所屬各測站颱風紀錄綱要

Table 2. The meteorological summaries of C. W. B. station during Betty's passage.

61年8月15-17日

測站地名	最低氣壓 (mb)	起 時			最大風速及風向 (m/s)	起 時			瞬 間 最 大 風 速					雨量總計 (mm)	起 止 時 間			風力 ⁶ 級以上之時間 (10m/s)			
		日	時	分		日	時	分	陣風	風向	氣壓	氣溫	濕度		時間	日	時		分		
彭佳嶼	940.9	17	01	45	50.7 WSW	17	04	20	54.0	WSW	944.2	24.3	98	17	04	10	206.0	15 18 45	15 18 50	17 17 00	17 14 10
基隆	969.3	17	02	00	21.0 SSW	17	05	00	38.1	SSW	971.0	25.4	96	17	05	03	187.3	15 10 05	16 04 50	17 14 10	17 11 10
鞍部	882.3*	17	03	00	32.5 NNW	16	18	30									577.3	15 10 15	16 05 50	17 13 30	17 13 10
淡水	972.8	17	02	20	26.3 VV	17	04	30	28.0	W	975.0	24.3	98	17	04	30	214.5	15 10 35	16 11 50	17 18 00	17 11 10
竹子湖	973.6	17	02	00	15.0 NNW	16	17	00									651.8	15 05 50	16 16 50	17 18 25	17 09 10
臺北	974.7	17	02	30	16.2 WSW	17	04	10	29.3	WSW	976.0	24.0	97	17	04	00	227.0	15 11 37	16 18 50	17 14 00	17 08 10
新竹	982.6	17	02	00	13.3 W	17	03	20	20.7	W	982.9	23.9	98	17	03	15	307.8	15 12 05	16 19 50	17 16 00	17 06 10
臺中	987.6	17	01	09	12.2 N	16	19	00	20.1	N	989.1	26.7	89	16	14	28	147.6	16 01 00	16 18 50	17 17 35	16 21 10
日月潭	878.0*	17	02	00	12.5 W	17	10	00									285.0	16 16 30	16 18 50	17 16 50	
澎湖	989.6	17	05	00	13.2 N	16	06	32	17.3	NNE	1000.8	27.0	88	15	21	02	3.0	16 04 30	15 20 50	16 23 00	16 11 10
嘉義	989.4	17	04	00	13.5 NW	16	18	30	21.6	NW	991.3	24.4	100	16	18	32	60.0	15 23 47	16 13 50	17 15 00	16 14 10
阿里山	2597.6**	17	04	00	13.0 WNW	17	00	40	17.0	WNW	296.2	13.3	100	17	00	35	824.6	16 02 10	16 23 50	18 08 00	17 04 10
玉山	2894.6**	17	01	44	18.2 WNW	17	01	25									427.2	16 09 15	16 15 50	17 24 00	17 08 10
永康	991.1	17	04	00	12.7 NNW	16	13	10	16.7	NNW	991.9	29.0	85	16	13	15	15.0	15 23 20	16 13 50	17 05 58	
臺南	990.1	17	03	35	10.7 NW	16	01	43	21.5	NW	992.4	28.9	82	16	12	13	18.3	16 00 16	16 13 50	17 05 57	16 14 10
高雄	990.1	17	04	00	14.5 WNW	17	01	00	25.0	WNW	990.1	27.4	92	17	01	42	9.0	16 03 12	16 13 50	17 05 58	
東吉島	990.4	17	04	00	16.0 SW	17	15	00	23.0	N	996.3	26.1	93	16	06	53	2.7	16 04 35	15 13 50	17 00 20	15 14 10
恆春	987.9	16	16	00	15.5 NW	16	10	00	22.8	NW	988.0	26.0	81	16	15	32	45.2	16 03 42	16 08 50	17 03 12	16 21 10
蘭嶼	980.0	16	18	00	34.2 SW	16	23	00									1.4	16 03 51	16 12 50	17 01 50	17 17 10
大武	981.7	16	17	00	12.0 SSW	17	06	40	19.5	SSW	989.5	26.8	88	17	07	15	114.0	16 04 50	17 10 50	16 14 00	17 12 10
臺東	979.4	16	19	43	11.5 SW	17	11	10	17.6	SW	998.0	34.3	50	16	20	08	0.1	16 15 50	16 10 50	16 16 20	16 12 10
新港	976.2	17	01	05	20.5 SSW	17	05	15	25.3	NNE	995.1	27.6	29	17	03	30	3.3	17 10 20	16 23 50	17 15 30	18 01 10
花蓮	974.8	17	01	10	8.3 NNE	15	01	40	14.1	NNE	995.1	27.6	92	16	00	10	1.6	16 00 03	16 13 50	17 08 00	
宜蘭	972.6	17	00	50	16.7 W	16	21	20	21.4	W	975.1	26.8	80	16	21	12	128.0	15 10 05	16 19 50	17 19 40	16 22 10

* 仍沿用測站氣壓 mb 級, **已換算為 700mb 面高度重力公尺數

(四) 災 情

本號颶風所挾帶來之災害以水災最主，貝蒂颶風中心掠過本省北部海面時，因值高潮排水困難，加上兩勢甚大，致使三重，五股及蘆洲一帶損失慘重。茲將臺灣省警務處發表之災情統計列出以供參考。

(一) 人員傷亡：

1. 死亡 15 人（臺北縣 3 人，基隆市 1 人，苗栗縣 1 人，臺中縣 7 人，屏東 1 人，新竹 2 人）。

2. 失蹤 3 人（臺中縣 1 人，苗栗縣 1 人，臺北縣 1 人）。

3. 受傷 9 人（臺北縣 1 人，基隆市 2 人，苗栗縣 1 人，臺中縣 4 人，新竹縣 1 人）。

(二) 房屋倒塌：

1. 全倒 223 間（臺北縣 23 間，臺北市 2 間，宜蘭 3 間，桃園縣 5 間，苗栗縣 29 間，新竹縣 103 間，臺中縣 9 間，雲林縣 6 間，彰化縣 23 間，臺南縣

1 間，屏東縣 20 間，臺東縣 1 間）。

2. 半倒 132 間（臺北縣 35 間，宜蘭縣 11 間，基隆市 2 間，桃園縣 14 間，苗栗縣 7 間，新竹縣 29 間，臺中縣 17 間，彰化縣 7 間，屏東縣 10 間）。

3. 船舶：臺北縣漁船流失一艘。

此外收容難民 8483 人（臺北市 5159 人，臺北縣 1905 人，桃園縣 709 人。新竹縣 124 人，基隆市 536 人）。

臺北縣蘆洲鄉淹水最深 2 公尺，三重市 1.3 公尺，五股鄉 1.51 公尺。

新竹縣新埔鎮清水里 102 號後山山崩壓倒房屋一間，死亡 2 人，重傷 1 人。

臺中縣和平鄉梨山附近 20 公里處達見土努諾公司修理水壩之外籍職員宿舍，山崩壓倒房屋，壓死意大利籍小孩 4 人，重傷 1 人（日本人），輕傷 3 人（中國人 2，日本人 1）（紀水上執筆）

民國六十一年北太平洋西部颱風概述

A Brief Report on Typhoons in the Northwest Pacific in 1972

Abstract

Thirty tropical cyclones occurred in the northwestern Pacific in 1972, twentythree of which reached typhoon intensity. By comparison with the annual averages for the past twenty five years of 29.1 cyclones and 18.8 typhoons, the number of 1972 cyclones was normal, but more of them became typhoons than usual.

In 1972, the most common typhoon track was westnorthwest without recurvature, which was true for fifty percent of them, thirty percent of the tracks had recurvature, and the others were irregular. The cyclones which progressed westnorthwestward were steered by the subtropical high. The directions toward which cyclones moved after recurving were affected by blocking patterns and/or fronts. When the block vanished over the continent of Asia, cold advection sometimes followed. For this reason, the principal trough of the cut-off low occasionally deepened and thus weakened the subtropical high.

Four storms influenced Taiwan, but only one hit Taiwan.

The first half of the year had few tropical disturbances, and the other half had many.

一、總 論

(一) 本年內颱風發生之次數與侵臺之次數。

民國六十一年(以下簡稱本年)在北太平洋發生颱風共有 30 次, 其中屬熱帶風暴(即輕度颱風, 中心附近最大風速在每秒 17 至 31.5 公尺或每小時 34 至 63 哩)者共 7 次, 佔總數之 23.3%。此 30 次颱風中, 由於逼近臺灣, 預測有侵襲之可能而由本局發佈警報者有 4 次, 其中八月初之溫妮(Winne)颱風僅發海上警報, 其餘 3 次發海上陸上颱風警報。此 3 次警報為 7 月份之莉泰(Rita), 蘇珊(Susan)及 8 月份之貝蒂(Betty)颱風, 其中以貝蒂颱風被列為侵襲臺灣之颱風, 為北部及石門流域帶來了巨大之災害。雖然蘇珊及莉泰颱風並未襲臺, 可是她們却造成本省南部沿海地區之嚴重災害。由上可知本局對本年內所發布之警報準確率是相當高的。

貝蒂颱風於 8 月 9 日誕生於關島東南東方之海面上, 向西北西進行, 全期受到太平洋副熱帶高壓的影響而呈一非常穩定之蛇形曲線(meandering curve), 中心在臺灣北部掠過, 為西北颱之一, 風

狂雨急。當時適逢淡水河最高潮時間, 豪雨造成之逕流無法排瀉, 使臺灣北部及中部山區情慘重, 幸虧貝蒂颱風發生於 8 月, 西伯利亞高壓未發展, 否則其災害更是不堪設想, 以其路徑與與民國 52 年 9 月之葛樂禮颱風非常相似也。

茲將該次侵臺颱風作成綱要如表 1。

表 1. 民國六十一年侵臺颱風綱要表

Table 1. The summary of typhoon which invaded Taiwan in 1972.

颱風名稱	貝蒂(BETTY)
侵臺之日期	8 月 17 日
本省測得最低氣壓 (mb)	940.9mb(彭佳嶼)
本縣測得之 10 分鐘最大風速 (m/s)	50.7m/s(彭佳嶼)
本省測得之最大總雨量 (mm)	824.6mm(阿里山)
進行方向	NW
道過地點	北方海面
登陸地點	—

(二) 本年內颱風發生之月份分配

圖 1 為本年內颱風發生之月份分配及其佔總數之百分比，由此圖可看其上半年相當平靜，僅佔總數之 16.6% (其中 1 月份 3.3%，5 月份 3.3%，6 月份 10%，2、3、4 月份均為 0)。下半年近乎正常些過去 25 年來之平均數相當，其中 7 月份 5 次 (佔 16.7% 弱)，8 月份 5 次 (佔 16.7% 弱)，9 月份 5 次 (佔 16.7% 弱)，10 月份 5 次 (佔 16.7% 弱) 11 月份 2 次 (佔 6.7% 弱)，12 月份 3 次 (佔 10%)，如不計輕度颱風則 7 月份有 5 次，8 月份 3 次，9 月份 4 次，10 月份 4 次。11 月份 2 次，12 月份 2 次。

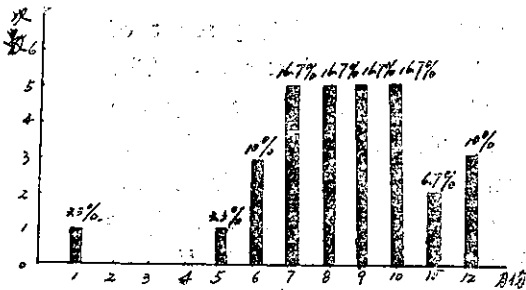


圖 1. 民國 61 年北太平洋西部所發生颱風之逐月分配及其百分率。

Fig. 1. The frequency distribution of typhoon occurrence within the area of North-Western Pacific in 1972.

全年總計為 30 次，比去年 35 次低，略高於過去 25 年平均數 29.1 次，其中正式達到颱風強度者計有 23 次，比去年少 1 次，但比過去 25 年之平均數 18.8 次高 4.2 次，可見本年度颱風之發生亦相當活躍。侵臺颱風僅有 1 次，按以往 25 年平均為 3.8 次，故遠較往年為少。此侵臺颱風見於 8 月，為侵臺颱風機會次多之月份 (最多為 9 月份)。

本年內 1 月份出現 1 次強烈颱風，隨後寧靜達 4 個多月之久，直至 5 月底出現 1 次中度颱風，6 月初出現 2 次輕度颱風，6 月底 1 次中度颱風，7 月份 3 次強烈颱風，2 次中度颱風，8 月份有 2 次輕度，2 次中度，1 次強烈颱風，9 月份有 1 次輕度，3 次中度，1 次強烈颱風，10 月份 5 次輕度，1 次中度，3 次強烈颱風，11 月份 1 次輕度，1 次中度颱風，12 月份輕度，中度及強烈颱風各有 1 次。

茲將本年內各月西太平洋上出現之颱風與過去 25 年年之情況作一比較，如表 2 所示。

(三) 本年內颱風發生之地區及強度

本年內輕度颱風發生之地區顯然以馬利安納羣島以東之廣大區域佔大多數，計有 7 次，其中在加羅林羣島附近發生者有 3 次之多，其餘均發生在馬利安納羣島以西之海面上，計有 13 次，其中發生於南海者有 7 次，菲島東方海面有 3 次，其分佈情形見圖 2 所示。

以範圍言，東西約自東經 109.6 度至 179.8 度，佔 70.2 度，遠較去年 (57.5 度) 為寬，但較前年稍窄 (前年為 72 度)。南北向約自北緯 7.1 度至 29.2 度，佔 22.9 度，較去年及前年為窄，初生地點最靠東方者為 11 月份之魯碧 (Ruby) 颱風，最靠西方者為 12 月份之沙莉 (Sally) 颱風，最北生成者為 8 月份之都麗絲 (Doris) 颱風，最南者為 12 月份之沙莉 (Sally) 颱風。

本年內出現之颱風，以 7 月份之莉泰 (Rita) 颱風為最猛烈，中心最大風速曾達每秒 70 公尺，時速 30 哩之暴風半徑莉泰為 300 公里，貝帶 400 公里，時速 50 哩之暴風半徑貝帶為 225 公里，莉泰為 125 公里。中心氣壓最低為貝帶及莉泰颱風，均為 910 毫巴。

以生命史之久暫而言，維持熱帶風暴及以上強度最久者為 7 月份之莉泰颱風，計達 20 天，其生命之久為以往所罕見。最短暫則為 6 月份之妮娜 (Nina) 颱風，僅生存幾小時即告消失，其次為 6 月份之瑪美 (Mamie) 其生命史亦僅一天而已。

四 本年內颱風路徑之型式及轉向點

本年內各次颱風之路徑型式以西北西或西北者較多，佔 15 次；其次為近似拋物線者，佔 9 次；其餘有 6 次 (向北者 2 次，不規則者有 3 次，向東進行之 1 次為 6 月份之妮娜颱風)，路徑中最特殊者為 7 月份之莉泰 (Rita)，曾在菲島東北方兩度迴轉，再在石垣島東北方旋轉後移向西北。

本年內轉向颱風中在 30-35°N 轉向者計有 1 次，25-30°N 轉向者 2 次，20-25°N 轉向者有 4 次，15-20°N 轉向者有 1 次，10-15°N 者有 1 次。轉向緯度最高者為 8 月份之艾麗絲 (Alice)，約北緯 33 度左右，與去年同，最低者為羅拉 (Lola) 颱風，約北緯 14 度左右轉向，後者雖較去年為高，但路徑並非為典型之轉向。

二、各月颱風概述

本年內之颱風 1 月即已發生，至 12 月始結束，可說是發生得早，也結束得遲。雖然如此，上半年相

年 2. 1947來北太平洋西部各月颱風次數統計表

Table 2. Summary of typhoon occurrence in North Pacific since 1947.

年 度	1 月			2 月			3 月			4 月			5 月			6 月			7 月			8 月			9 月			10 月			11 月			12 月			全 年				
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III					
	1947	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	1	3	0	0	2	2	1	4	2	0	6	4	1	3	3	0	1	1	0	22	14	4		
1948	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	3	1	0	4	1	1	8	2	0	6	4	2	6	1	0	4	2	0	2	1	0	35	14	3			
1949	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	6	2	1	3	2	0	5	3	2	3	1	1	3	1	0	2	1	0	24	11	4			
1950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	2	1	1	5	1	0	18*	2	0	6	4	0	3	2	1	3	1	1	4	1	0	44	13	3		
1951	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	0	3	1	0	3	2	1	2	2	1	4	3	1	1	1	0	2	2	0	21	13	3		
1952	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	3	1	1	5	2	0	3	3	1	6	5	0	3	3	2	4	3	0	27	20	5
1953	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	6	5	2	4	1	1	4	4	0	3	1	0	1	1	0	23	16	5	
1954	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	5	3	1	5	5	1	4	3	0	3	3	2	1	0	0	21	16	4		
1955	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	2	1	0	7	5	0	7	3	1	3	3	0	3	2	0	1	1	0	1	1	0	28	19	1		
1956	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	1	0	0	0	1	0	0	2	2	0	5	4	1	6	5	3	1	1	0	5**	5	0	1	1	0	24	20	5		
1957	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	4	2	0	5	5	1	4	3	0	3	3	0	0	0	0	22	13	2		
1958	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	3	2	0	7	6	1	5	3	1	5	3	1	3	3	0	2	2	0	2	0	0	31	21	3		
1959	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	6	4	3	4	3	1	4	3	1	2	2	1	2	2	0	23	16	7		
1960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	3	3	1	3	2	1	9	8	3	4	0	0	4	4	0	1	1	0	1	1	0	27	21	6		
1961	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	2	1	3	1	0	5	3	1	3	3	2	7	5	2	4	3	0	1	1	0	1	1	0	29	20	6		
1962	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0	0	0	0	5	4	1	8	8	2	3	2	1	5	4	1	3	3	0	2	0	0	29	24	5		
1963	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4	3	0	4	3	1	3	3	0	5	4	1	4	4	0	0	0	0	3	1	0	24	19	2		
1964	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	2	0	7	6	0	6	3	0	7	5	0	6	3	0	6	3	0	1	1	0	37	25	0		
1965	2	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	2	2	1	3	2	1	5	4	1	7	4	1	6	3	0	2	2	0	2	1	0	1	0	0	34	18	3		
1966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0	1	1	0	5	3	0	8	6	1	7	4	2	3	2	0	2	0	0	1	1	0	30	20	4		
1967	1	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	6	5	1	8	4	1	7	4	0	4	3	1	3	3	1	1	0	0	35	22	4		
1968	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	3	2	1	8	6	0	3	3	2	6	5	0	4	4	0	0	0	0	27	23	3		
1969	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	4	3	1	3	3	1	3	3	1	2	1	0	1	0	0	19	15	4		
1970	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	3	0	0	6	4	0	5	2	1	5	4	0	4	1	0	0	0	0	26	13	1		
1971	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3	3	0	4	1	0	2	2	0	8	6	0	4	3	0	6	5	2	4	3	0	2	1	0	0	0	0	35	24	4		
總 數	12	4	0	7	2	0	11	4	0	21	15	2	29	21	3	42	30	7	102	91	14	151	91	22	121	83	26	111	75	8	66	47	7	35	19	0	698	450	91		
平 均	0.5	0.2	0	0.3	0.1	0	0.4	0.2	0	0.9	0.6	0.1	1.2	0.9	0.1	1.8	1.2	0.3	4.2	3.8	0.6	6.3	3.8	0.9	5.0	3.5	1.1	4.6	3.1	0.3	2.7	0.9	0.3	1.5	0.8	0	29.1	18.8	3.8		
1972	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	1	0	5	5	0	5	3	1	5	4	0	5	4	0	2	2	0	3	2	0	30	23	1		

註：I. 為輕度級及以上之颱風次數（亦即包含「熱帶風暴」在內，中心最大風速在每秒 17 公尺級以上者）。

II. 為中度級及以上之颱風次數（亦即正式達於颱風強度，中心最大風速在每秒 32 公尺級以上者）。

III. 為颱風（包括輕度）侵襲之次數（中心登陸或風暴侵襲臺灣而有災情而）。

* 此 18 次均為小型之輕度颱風，為時短暫。其中有名稱者僅 4 次，此 4 次可能抵達颱風強度。惟根據美軍之統計資料（參閱 U. S. -Asian. Militaryweather Symposium, 1960）該月正式達颱風強度者 2 次，故此為據。詳細情形可參閱本局專題研究報告第 85 號。

** 過去本局為 4 次，今根據美軍資料（同上）及颱風名稱英文字母次序更正為 5 次。

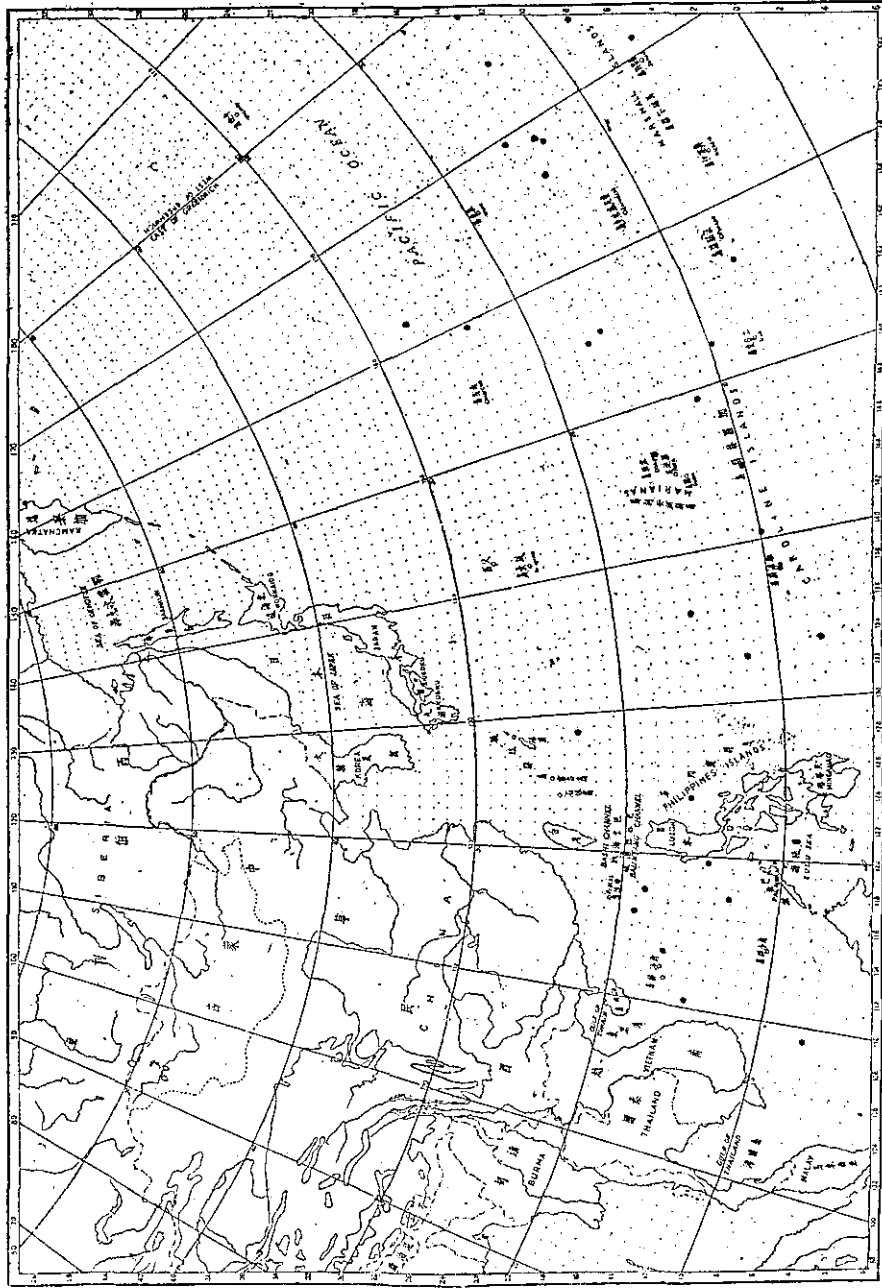


圖2. 1972年西太平洋上熱帶風暴初生地點之分佈
 Fig. 2. The positions of tropical storm first appeared on synoptic chart in 1972

當寧靜，颱風次數低於正常值，僅1月及5月各發生1次，6月份有3次其餘各月份均未發生。下半年則相當活躍，7月至10月每月均發生5次颱風，11月有2次，12月有3次，僅8月低於過去25年之平均值，9月等於平均值，其餘月份均高於過去平均值，茲將各月份颱風之活動情形分述如下：

(一)一月 範圍寬廣之變性大陸冷氣團本月3日出海，4月抵達日本南方海面，由於此變性氣團迴流之影響，造成強大之擾動，因此，4日晚20時在雅浦島

東方海面上形成一熱帶性低氣壓，醞釀約30小時，6日晨8時發展為輕度颱風，是為為年內第1號颱風，命名為「克蒂」(Kit)，24小時後增強為中度颱風，中心最大風速為48m/s，中心最低氣壓為945毫巴，6小時後(即7日晚20時)達到極盛時期，中心附近最大風速增強至63m/s，中中心最低氣壓降至930毫巴，8日晨2時登陸非島後受地形影響威力減弱為中度颱風，當天下午14時威力再度減弱而成為輕度颱風，9日此輕度颱風轉向東北，強度繼續

減弱，而變為熱帶性低氣壓，消失於菲島東方海面。此颱風自始至終歷時 5 天。

克蒂颱風發生時，由於當時大陸為西伯利亞高氣壓所盤據，而副熱帶太平洋高壓已退縮，斯時又無強

有力之鋒面及高空槽線導引，克蒂颱風完全受到東風帶之影響，其路徑為西至西北西，本月份之颱風路徑見圖 3。

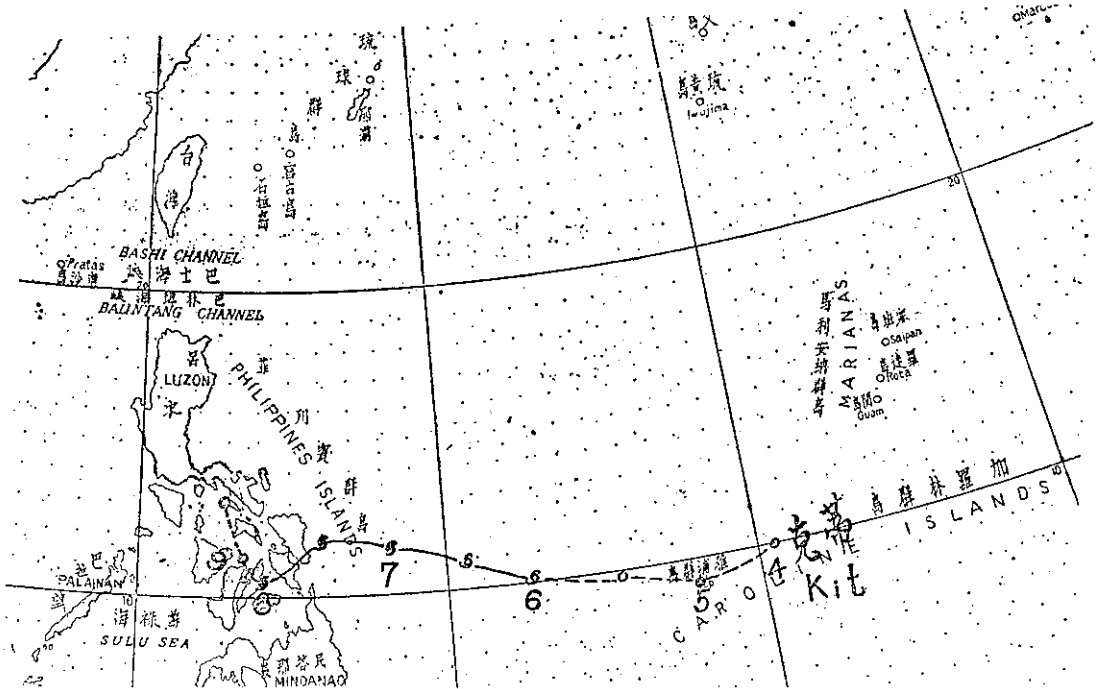


圖 3. 61 年 1 月份颱風路徑圖

Fig. 3. Typhoon track in January, 1972

(二)五月 經過 4 個多月之寧靜時期，至 5 月底才產生第 2 號颱風，是為「羅拉」(Lola)，此颱風於 30 日晨 8 時誕生於馬紹爾羣島之西方，當時最大風速為 15m/s，中心氣壓為 996 毫巴，6 小時之後，根據飛機偵察報告，當時之中心最大風速已增加至 23m/s，中心氣壓仍保持 996 毫巴，已達輕度颱風之程度，至 6 月 1 日晨 2 時發展為中度颱風，中心氣壓降至 980 毫巴，2 日下午 14 時達極盛時期，最大風速達 50m/s，中心氣壓為 955 毫巴，此後羅拉颱風已開始進入衰弱期，4 日 8 時減弱成熱帶風暴，8 日消失於北緯 4 度左右之洋面上，為時約 9 天。

羅拉颱風為轉向颱風之一，起初向西北西進行，至 2 日早上於北緯 14 度，東經 156.1 度轉向北北東進行，此後沿北北東至東北方向進行，蓋羅拉颱風發生之初，阿留申有一強大之低壓存在，此低壓受東移變性氣團之影響而填塞，此變性氣團併入副熱帶太平洋高壓而增加其強度，使此高壓脊線西伸，導引羅拉颱風向西北西進行，廣大之太平洋高壓與另一較弱之

高壓產生鞍形場，由於鞍形氣流場，乃在 2 日 8 時地面圖上出現一鋒面系羅拉颱風受此鋒面而向北北東方向移動。此後又因盤據在大陸之低壓東移，減弱副熱帶太平洋高壓之強度，在此高壓後退與擾動東進之雙重影響下，使羅拉颱風保持北北東至東北方向進行，羅拉颱風遠涉重洋，逼近高壓，消失於太平洋之洋面上，本月份之颱風路徑見圖 4。

(三)六月 從本月份起，本年內之颱風已逐漸進入活躍期，本月份共發生 3 次颱風，月初 2 次屬輕度，月底 1 次為中度颱風，本月份颱風特色為路徑穩定，生命短暫，茲分述如下：

瑪美 (Mamie) 颱風於本月 2 日 14 時誕生於越南東方海面上，為輕度颱風，生成後向西北進行，路徑及移速均非常穩定，3 日 14 時登陸越南南部並減弱為普通低壓，其生命史僅約 24 小時而已。

瑪美颱風消失後，在加羅林羣島東方海面上新生一颱風，命名為「妮娜」(Nina)，為本年唯一東進且歷時最短之一風暴，其生命史僅約 6 小時。

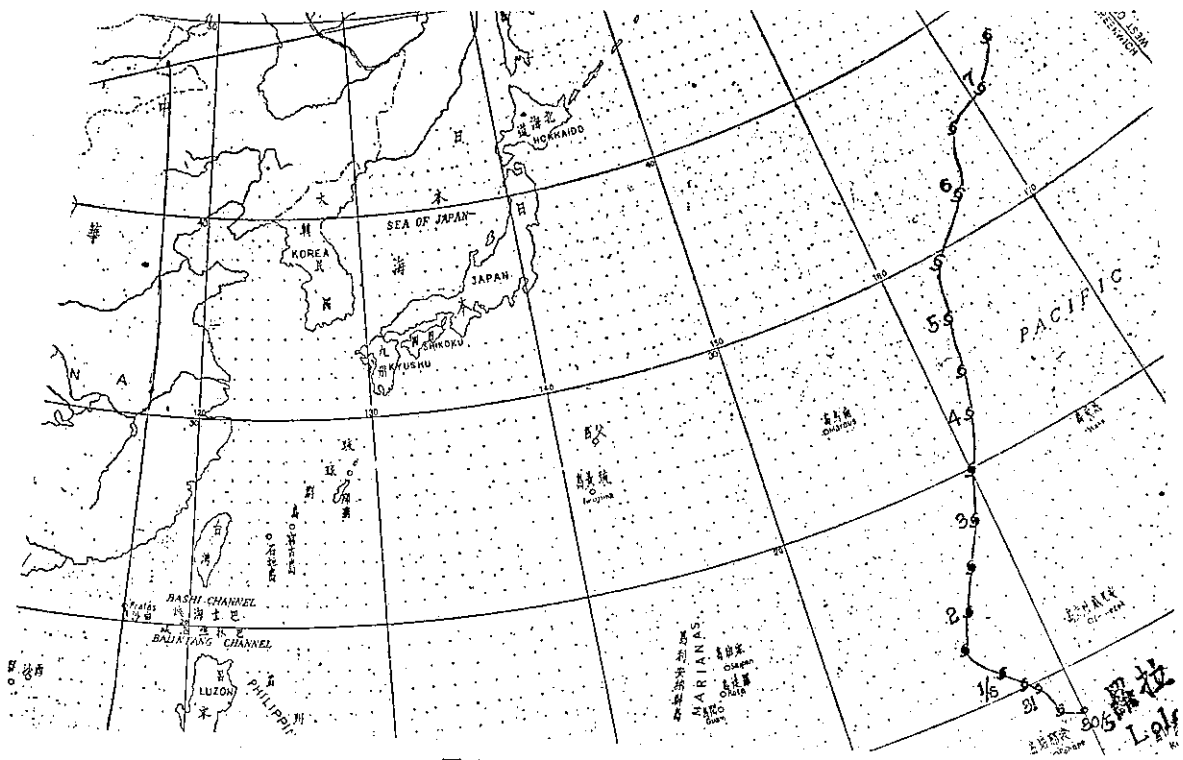


圖 4. 61 年 5 月份颱風路徑圖
Fig. 4. Typhoon track in May, 1972

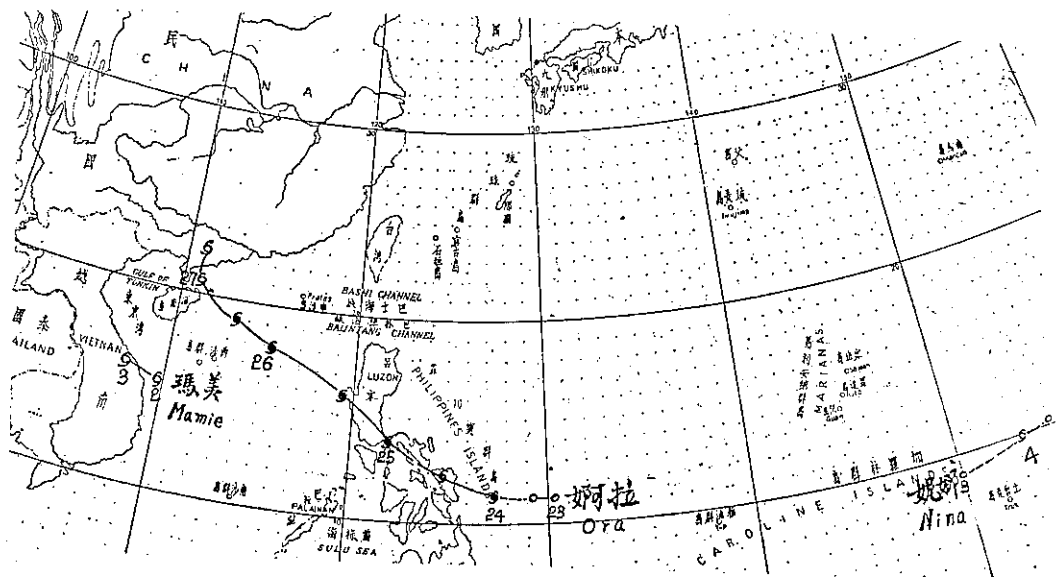


圖 5. 61 年 6 月份颱風路徑圖
Fig. 5. Typhoon tracks in June, 1972

嫫拉(ora)颱風為本月內歷時最久且唯一達到颱風強且度者，自發生至消失約 5 天。嫫拉颱風 23 日發生於非島東方海面上。當生成之初，中國大陸大部

份為低壓所盤據，副熱帶高壓甚強，雖然華南地區有波動生成，但因嫫拉颱風所在緯度甚低，而鋒面位置過高，未能發揮其誘導作用，完全受到副熱帶高壓之

影響，向西北西穩定進行。根據飛機偵察報告，此風暴於 24 日晨 6 時 12 分增強達中度颱風，斯時中心最大風速為 40m/s，中心最低氣壓 973 毫巴，為本颱風之極盛時期，移行速度亦逐漸增大，此颱風於 24 日下午 17 時左右登陸非島，出海後繼續向西北西至西北進行，27 日晨 8 時左右登陸廣東東南岸，隨後威力減弱而成為熱帶風暴，此後勢力減弱在廣東境內變成普通低壓，併入華南低壓而向東北移動。本月份之颱風路徑見圖 5。

閏七月本月份之熱帶紛擾相當活躍，到達颱風強度者有 5 次之多，高出過去 25 年平均值 4.2，其生命史之久，路徑之特別亦為以往所罕見，7、8、9 日三天內竟產生 4 個颱風，有如雨後春筍，其路徑亦非常有趣，其中費莉絲，莉泰及莉絲颱風之初期均大致相同西北西彼此近似平行，中期至末期受「藤原效應」而旋轉。另一中度颱風蘇珊之路徑亦不穩定，此四個颱風幾乎同時產生於不同地區，另一在月底產生之衛歐拉颱風，其路徑亦很奇特。本月份到達強烈颱風者有費莉絲，莉泰和蒂絲三個，其餘蘇珊及衛歐拉為中度颱風，其生命史莉泰約 20 天，蒂絲約 16 天，費莉絲為 10 天，蘇珊約 7 天，衛歐拉約 4 天。其中蘇珊因在臺灣海峽內而莉泰則範圍廣大，均有威脅本省之可能，因此本局曾先後發佈海上陸上颱風警報。茲將各號颱風分述如下：

費莉絲 (Phyllis) 颱風為本月 6 日在加羅林羣島東南方海面上之熱帶性低氣壓發展而成，由於當時東風擾動甚強並配合中層溫度場，氣壓乃下降，風速則增強，7 日晨到達輕度颱風，此風暴發生之初因在副熱帶高壓之西南方，因此受其影響而向西至西北進行。至 10 日晨 8 時左右增強達中度颱風強度，中心最大風速增至 40m/s，中心最低氣壓降至 970 毫巴，11 日晨 2 時風速達 60m/s，中心氣壓 940 毫巴，為本颱風之最盛時期，此後逐漸衰退，11 日晚上 20 時風力已減弱為 45m/s，中心氣壓增至 970 毫巴，但維持中度颱風之時間甚久，直至 15 日下午登陸日本本洲威力始減弱，出海峽後消失，費莉絲颱風自生成至消失共歷時約 10 天。此颱風之運行完全受副熱帶高壓所控制，雖然在其北方有鋒面存在，但距離甚遠故而不發生誘導作用，加以西方有一強大之莉泰颱風，乃繼續向西進行。

莉泰 (Rita) 為本年內歷時最久 (約 20 天) 且路徑最奇特之颱風，曾在非島東北方兩度旋轉，在石

垣島東北方再度迴轉後再向西北進行，此一颱風實包含西進與轉向 颱風之 雙重身份，可為特殊路徑之典範。

莉泰颱風於費莉絲颱風生成之前即在費莉絲颱風之西方海面上，亦即在加羅林羣島經過長期孕育而成，在地面圖及中層天氣圖上皆可看出有低壓環流之存在，惟至 7 日上午 8 時始正式報告，當時中心附近最大風速為 15m/s，中心氣壓 1006 毫巴，6 小時後根據衛星雲圖判斷，此熱帶低壓熱帶風暴強度，風速已增至 23m/s，定名為「莉泰」(Rita)，根據 7 日下午 18 時之飛機報告，莉泰颱風中心附近最大風速已達 25m/s，中心最低氣壓降至 994 毫巴，此後不斷增強，8 日上午 11 時 11 分已達中度颱風，莉泰生成之初向西進行至達颱風強度時改向西北西，至 9 日上午 2 時，由於已進至副熱帶高壓之西南邊緣，受東南氣流之影響而向西北進行，當天 8 時已發展成為強烈颱風，當時中心附近最大風速為 55m/s，最低氣壓 950 毫巴，根據 10 日晨 6 時 5 分之飛機偵察報告，此颱風中心風速已增至 70m/s，中心氣壓降至 930 毫巴，是為最盛時期之開始，至 11 日晚上 23 時起莉泰颱風首次在非島東北海面上旋轉，速度甚慢有近似滯留之跡象，持續約有 21 小時之久，然後向東北至北北東進行，12 日上午 8 時起，此颱風已逐漸步入衰老期，14 日上午威力已減弱至中度颱風，15 日上午再度逆轉，持續約 30 小時之久，此後向北進行。莉泰因一再旋轉，威力乃減弱，但尚保持中度颱風之強度，中心最大風速尚在 35m/s 左右，19 日起莉泰颱風轉為向西北西進行，21 日受另一颱風蒂絲向西北西進行之影響，乃產生「藤原效應」，蒂絲颱風繼續向西北進行，而莉泰颱風則第三度逆轉，為時計 6 天，25 日後再恢復原來之路徑向北北西進行，至 26 日晨 2 時此颱風已減弱為輕度颱風，27 日 2 時登陸我國華北海岸而變成普通低壓，歷時達 20 天之久。

莉泰颱風因 21 日在石垣島東北方逆轉，有威脅本省形勢，因此本局於 7 月 22 日上午 11 時發佈海上颱風警報，當天下午 15 時 20 分發佈第一次陸上颱風警報，至 24 日 10 時 20 分發佈解除警報時間約兩天。

雖然莉泰颱風未直接侵襲本省，但以勢力猛烈，攜帶深厚之西南氣流，南部地區雨勢頗急，以致山洪爆發，造成相當災害。

蘇珊 (Susan) 颱風之發生時間近乎與莉泰颱風

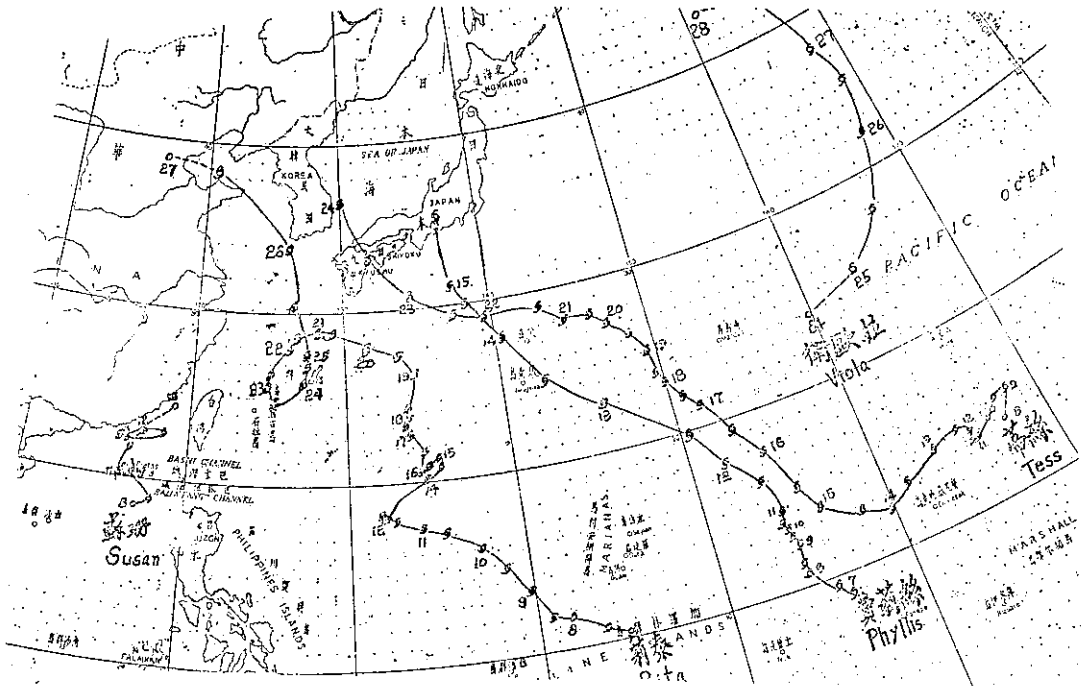


圖 6. 61 年 7 月份颱風路徑圖

Fig. 6. Typhoon tracks in July, 1972

及費莉絲颱風相同，在非島西方附近海面上，最初為了一熱帶性低氣壓，至 8 日下午 14 時此低壓已成熱帶風暴，是為本年度第 8 號颱風，命名為蘇珊颱風，此颱風於 10 日晚上 20 時增強為中度颱風，在南海徘徊，呈滯留狀態，12 日上午 2 時減弱為輕度颱風，至 14 日下午 14 時減弱為熱帶低壓，最後消失在福建東部海岸。

蘇珊颱風之路徑難以捉摸，來勢突然，因在南海，有直逼臺灣海峽之趨勢，本局乃於 7 月 11 日 14 時 10 分發佈第一號海上颱風警報，呼籲本省南部地區注意豪雨海水倒灌，11 日晚上發佈陸上颱風警報，至 13 日上午 10 時 40 分發佈解除警報，歷時 3 天。

8 日在馬紹爾羣島之北方又有一熱帶低氣壓生成，此熱帶性低氣壓在海面上經過長期醞釀，11 日早上 2 時發展成為輕度颱風，是為蒂絲 (Tess)，蒂絲颱風生成之初向西北緩慢進行，當天晚上 20 時左右曾一度呈滯留狀態。約 12 小時後再向西進行，至 13 日晨 2 時達到中度颱風強度，14 日晚上 20 時蒂絲已達強烈颱風，16 日晨到達最盛時期，當時中心最大風速達 63m/s，中心最低氣壓為 940 毫巴，18 日下午 14 時減弱至中度颱風，23 日晚上登陸日本九州，威力一再減弱，出海後即變成溫帶氣旋，歷

時共約 16 天。

蒂絲為本月內路徑最規則之颱風，雖然發生之初曾一度呈滯留狀態，及至成熟後即受到熱帶高壓之導引，向西至西北進行，登陸日本出海後轉向北北西進行，當時因已位於北緯 34 度左右，副熱帶高壓乃失去導引作用。

蒂絲颱風消失後，在南島島東方海面上又出現一熱帶性低氣壓，而此低氣壓之發生緯度甚高 (約北緯 24 度) 經過短短 6 小時之孕育，已於 25 日 2 時達輕度颱風，命名為衛歐拉 (Viola)，為本月份最後一個颱風，亦是生命最短暫者。25 日晚上 20 時達中度颱風強度，然在 26 日下午 14 時已減弱成輕度颱風，28 日晨 8 時消失在日本東方海面，其路徑為向亞洲大陸內彎弧形曲線。

衛歐拉颱風發生之初，當時副熱帶高壓已在中高緯度減弱，中緯度有一完整鋒系，副熱帶高壓之導引作用已不甚有利，衛歐拉生成之初乃受此鋒面誘導而向東北迅速進行，時速達每時 30 哩。當此颱風移入較高緯度時受副熱帶高壓影響，由北轉為北北西至西北進行，此時已在 27 日晨 8 時左右，最後成為向西進行，路徑亦為少見。7 月份之路徑見圖 6。

(五)八月 本月內颱風活動亦相當活躍，月初即有溫妮 (Winnie) 颱風和艾麗絲 (Alice) 颱風生成

，雖然溫妮颱風範圍小，強度弱，可是掠過本省北部海面，本局也發佈海上颱風警報，呼籲本省北部海面船隻應注意。

溫妮颱風為7月31日下午14時出現硫磺島南方海面上之熱帶性低氣壓，直至8月1日上午2時左右才發展成為輕度颱風，因此也成為本月份颱風之一。溫妮颱風因受副熱帶高壓影響向西北西移動，1日晨5時之中心位置在北緯25.2度，東經125.1度，雖然當時最大風速僅18m/s，暴風半徑60公里，但却以每小時26公里之速度向本省北部海面逼進，有掠過本省北部海面之可能，因此本局於當天上午8時即發佈第一號海上警報，由於溫妮颱風之範圍小，強度弱，2日晚上由馬祖北方登陸，登陸後即削弱成為普通低壓，其生命歷時約38小時。本局於2日早上時發佈解除警報，警報時間約22小時。

溫妮颱風發展之同時，在安尼威克吐島之西北方海面上另有一熱帶性低氣壓醞釀，根據1日上午10時20分之飛機偵察報告，此熱帶性低氣壓已發展成為輕度颱風，當時之中心附近最大風速為23m/s，命名為艾麗絲(Alice)颱風，是本年內第12號颱風，艾麗絲颱風生成之初受太平洋副熱帶高壓之影響

，向西北進行，至2日下午14時達中度颱風，3日14時為最盛時期，其時中心最大風速為45m/s，中心最低氣壓965毫巴。暴風半徑250公里。由於艾麗絲颱風之西方有一鋒面逼近，副熱氣高壓強度減弱，艾麗絲颱風受此鋒面影響，7日晨2時轉為北北西，6小時後即轉為北北東進行，並減弱為輕度颱風，於10日消失於堪察加東南方海面，歷時約10天。

8月9日在關島東南東方海面，即北緯11.8度，東經149.5度醞釀一熱帶性低氣壓，向西北進行，10日晨2時發展輕度颱風，即本年內第13次颱風，命名為貝蒂(Betty)颱風，繼續向西北進行，並於當晚20時抵達關島北方海面時威力加強，發展為中度颱風(中心最大風速33m/s)，此後向西北西進行。此颱風於12日上午抵達硫磺島南方海面時，因受太平洋副熱帶高壓西伸之影響，轉西進行。13日上午貝蒂颱風中心最大風速再增強至53m/s，已成為強烈颱風，暴風半徑擴展至400公里，繼續向西進行。14日20時根據各項資料研判結果將對本省各海面有嚴重威脅，本局於當晚21時30分發佈海上颱風警報。翌日(15)8時此颱風逐漸接近本省東北部海面，對本省陸上構成威脅，本局乃發佈海上陸上警報。17

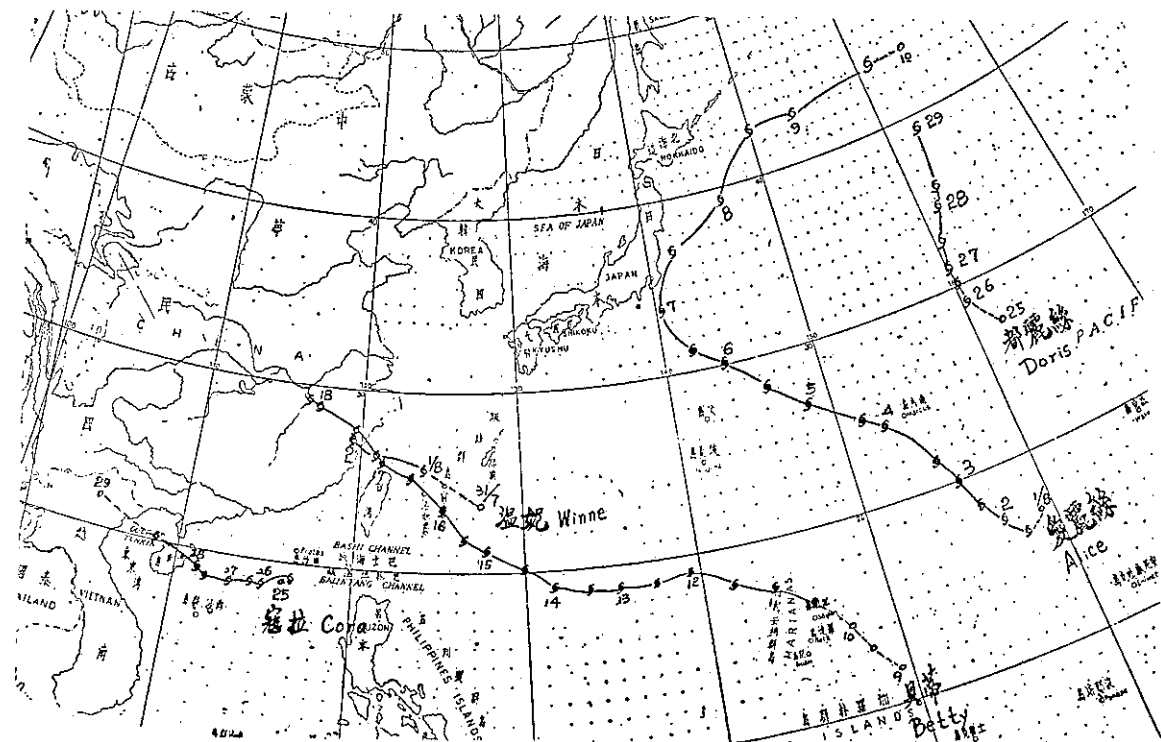


圖 7. 61 年 8 月份颱風路徑圖

Fig. 7. Typhoon tracks in August, 1972

日颶風威力減弱，暴風半徑縮小，由馬祖北方進入大陸，逐漸遠離本省無影響。本局當天下午 14 時 30 分發佈解除海上陸上颶風警報。貝蒂颶風為本年內唯一侵臺颶風，是屬西北颶之一，所造成之災害甚鉅。詳見該侵臺颶風調查報告。

貝蒂颶風消失後一星期，東沙島南方海面及誕生一熱帶性低氣壓，其時為 25 日晨 8 時，生成時向西進行，12 小時後此熱帶性低氣壓已醞釀成輕度颶風，是為寇拉 (Cora) 颶風，其中心位置在北緯 19.2 度，東經 116.5 度，因受副熱帶高壓之影響，向西進行，27 日下午 14 時發展成中度颶風，當時中心最大風速為 33m/s，向西至西北西緩慢移動，28 日 14 時登陸海南島，減弱而成輕度颶風，穿越海南島後向西北西加速進行，29 日晨登陸越南北部減弱成普通低壓，為時約 4 天。

25 日晚間南島島東北方海面之北緯 27.3 度，東經 162.0 度，附近醞釀一熱帶性低氣壓，向西北進行，至 26 日晨 8 時發展成輕度颶風，是為都麗絲 (Doris)，因位在副熱帶高壓之西南邊緣，受東南氣流導引，因此向西北進行，至 26 日轉為北北西進行，27 日轉為向北，當時在其西方有一深低壓向東移動，都麗絲颶風受其影響，至 28 日向北北東進行，29 日消失於海面上，歷時約 5 天。8 月份路徑見圖 7。

(六)九月 艾爾西 (Elise) 颶風為本月份第一個颶風，雖為 8 月 31 日發生於呂宋島西方海面，受副熱帶高壓之影響，而向西北西進行，但至 9 月 1 日上午 6 時 25 分才發展成輕度颶風，故特列為本月份發生之颶風，向西北西進行，至 1 日 11 時 13 分達中度颶風程度，繼續向西北西至西進行，4 日登陸越南而減弱成普通低壓，

據本月 11 日上午 6 時 18 分之飛機偵察報告獲知菲島西方海面上北緯 14.4 度，東經 119.9 度處有一熱帶性低氣壓醞釀，向西至西北西進行，12 日上午發展成輕度颶風，是為芙勞西 (Flossie) 颶風，由於受到副熱帶高壓之影響，向西北西至西進行，至 14 日下午 14 時威力增加而發展成中度颶風 (中心最大風速 33m/s)，繼續向西緩慢進行，16 日晨登陸越南中部，威力減弱成輕度颶風，由於受地形影響，威力再度減弱而成普通低壓，歷時僅 1 天半而已。

12 日菲島東方海面上又醞釀一熱帶性低氣壓，當天下午 14 時根據飛機偵察報告，此低壓已發展成輕度颶風，命名為葛瑞絲 (Grace) 颶風，向西進行

，13 日在其東方另有一海倫颶風發生，海倫向西北進行，兩者呈「藤原效應」，海倫繼續向西北進行，而葛瑞絲却向東南進行，於 14 日下午 14 時消失，為本月份壽命最短一個風暴，歷時僅 1 天。

13 日雅浦島北方海面上一熱帶性低氣壓，此低壓發展甚快，根據飛機報告，當天 11 時即發展成輕度颶風，中心附近最大風速為 30m/s，中心最低氣壓為 991 毫巴，命名為海倫 (Hellen) 颶風，因位於副熱帶高壓之西南邊緣，受其影響而向西北進行，海倫颶風於當天 (13) 下午 17 時 14 分之飛機報告中獲知已達中度颶風，繼續向西北進行。15 日在海倫颶風北方有一鋒面且海倫位於副熱帶高壓之西南邊緣，在此雙重影響之下乃迅速轉為北至北北東進行，16 日晚上登陸日本本洲，因受地形影響，威力減弱為輕度颶風，繼續向北北東進行，出海後沿日本海向北北東進至，至 19 日成為普通而結束其生命過程，為時約一週。

13 日 20 時 (12Z) 500 毫巴高空圖上，我國東北有西風分支現象出現，14 日即有「割離低壓」(Cut-off low) 生成，成為一種明顯之阻塞型，主槽由此低壓中心向西南延伸而誘導海倫颶風轉向。

當海倫颶風接近尾聲時，另有一熱帶性低氣壓在馬利亞安納島東北方海面醞釀，其時為本月 17 日，根據 18 日早上 5 時 30 分之飛機偵察報告，此低壓已發展成輕度颶風，是為艾達 (Ida) 颶風，起初艾達颶風成滯留狀態，18 日下午 14 時向東南移動，自 19 日 5 時 20 分之飛機偵察報告，獲知艾達颶風已在此時發展成中度颶風 (中心最大風速為 40m/s，中心最低氣壓為 969 毫巴)，向東緩慢進行，亦有數小時呈滯留狀態，當時 20 時轉向西北西進行，21 日晚 20 時轉為西北進行，22 日下午 14 時發展成強烈颶風 (中心最大風速 53m/s，中心氣壓 930 毫巴) 是為艾達颶風之極盛期，23 日轉向了北進行。此後轉為北北東至東北東進行，25 日轉為東至東南東進行，由於轉向而威力減弱成中度颶風。26 日再減弱為輕度颶風，最後消失於堪察加半島東南方海面上，歷時約 10 天。

檢視 17 日 20 時 (12Z) 500 毫巴高空圖，我國東北有一阻塞高壓，此高壓已在 18 日 12Z 消失，17 日 500 毫巴主槽由日本西方海面向西南延伸至臺灣東北部海面，由於阻塞高壓之崩潰而減弱副熱帶高壓之程度，並加深 500 毫巴之主槽，艾達颶風初期受太平洋高壓影響向西北西進行，後來因阻塞現象之潰

，退減弱高壓強度，加深空主槽，艾達颱風受其影響而成爲轉向颱風。本月份的颱風路徑見圖 8。

(七)十月 本月份共發生 5 次颱風，有 3 次強烈，1 次中度，1 次輕度，本月份發生颱風之特點除勞娜 (Lorna) 爲西進颱風外，其餘均爲轉向颱風，且除勞娜颱風登陸外，其他都消失在太平洋洋面上。構成轉向之主要原因，一爲受鋒面接近影響，另一爲阻塞現象潰退後加深主槽之強度，或爲兩者共同影響，茲將本月份所發生之颱風概述如下：

凱西 (Kathy) 颱風爲 9 月 28 日醞釀於馬利安納羣島東方海面上之熱帶性低氣壓發展而成，以其延至 10 月 1 日上午 7 時左右始發展成爲輕度颱風，因此特列爲本月份所生成之颱風，生成之初受太平洋高壓之影響向西北西進行，至 5 日受西方逼近之鋒面影響，同時 500 毫巴高空圖上 3 日 20 時 (12Z) 有阻塞高壓崩潰，加深大陸東南沿海之主槽，而導引凱西颱風之轉向，乃成爲轉向颱風，直至 7 日消失於日本東方海面，歷時約 7 日。

根據本月 1 日 11 時 8 分之飛機偵察報告，菲島西方海面北緯 17.1 度，東經 114.4 度處已有一由熱帶低壓發展而成之輕度颱風，是爲勞娜 (Lorna) 颱風

，當時大陸爲西伯利亞高壓所盤據，日本東方海面有一深低氣壓，700 毫巴之太平洋副熱帶高壓西伸，勞娜受此西伸高壓之影響，向西北西移動，1 日晚 20 時發生成爲中度颱風，繼續向西北西進行，3 日晨登陸越南減弱爲輕度颱風，消失於越南境內，歷時約 2 天。

梅瑞 (Marie) 颱風爲本月 5 日發生於馬紹爾羣島北方海面上之熱帶性低氣壓孕育而成，此低壓於 6 日 8 時左右發展成爲輕度颱風，受太平洋面變性氣團之影響向西至西北西進行。6 日，此東進之變性氣團併入太平洋高壓而加強此高壓之強度，繼續導引梅瑞颱風向西北西至西北進行，10 日下午受鋒面影響轉向爲北至北北東進行，13 日併入一東進低壓，結束了其生命過程，歷時約 9 天。

16 日馬紹爾羣島北方海面上有一熱帶性低氣壓醞釀，此低壓 16 日晚發展成爲輕度颱風，是爲南施 (Nancy) 此颱風受副熱帶高壓之影響向西北西進行，17 日晨 5 時 30 分左右威力加強而成爲中度颱風 (中心最大風速爲 40m/s)，16 日 20 時 (12Z) 堪察加半島之西方，在 500 毫巴高空圖上發現有阻塞現象存在，18 日 8 時此阻塞高壓崩潰，加深其割離

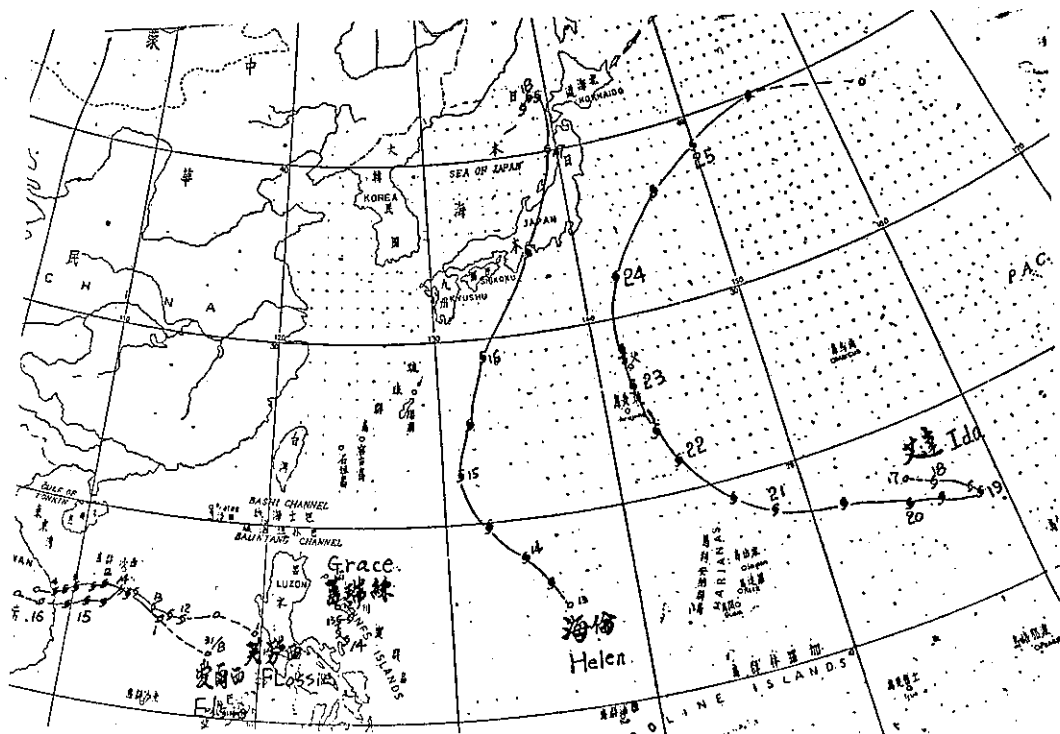


圖 8. 61 年 9 月份颱風路徑圖
Fig. 8. Typhoon tracks in September, 1972

低壓所延伸之槽線而導引南施颱風轉向，同時地面圖上亦有鋒面存在，兩者配合之下，使此颱風變成轉向颱風，由於轉向之結果，南施颱風之能量減少，20日晨8時威力減弱成中度颱風，22日減弱為輕度颱風，23日消失於南鳥島東北方海面，歷時約8天。

21日，馬紹爾羣島附近北緯8度，東經174度有一熱帶性低氣壓發展，此低壓加深甚速，22日晨8時之飛機偵察報告證，知此低壓已成爲中度颱風，命名爲歐加 (Olga) 颱風，爲本月份最後一個颱風，

初受500毫巴副熱帶高壓西伸影響，向西至西北西進行，48小時後(即26日8時)再加強爲中度颱風，27日下午14時發展成爲強烈颱風(中心附近最大風速每秒55公尺，中心最低氣壓爲945毫巴，暴風半徑擴展至400公里)，此時在日本南方海面有一鋒面向東移動，28日受其影響而轉向北至北北東進行，29日2時威力減弱成爲中度颱風，30日併入低壓而直趨阿留申羣島，其生命史約10天。本月份之路徑見圖9。

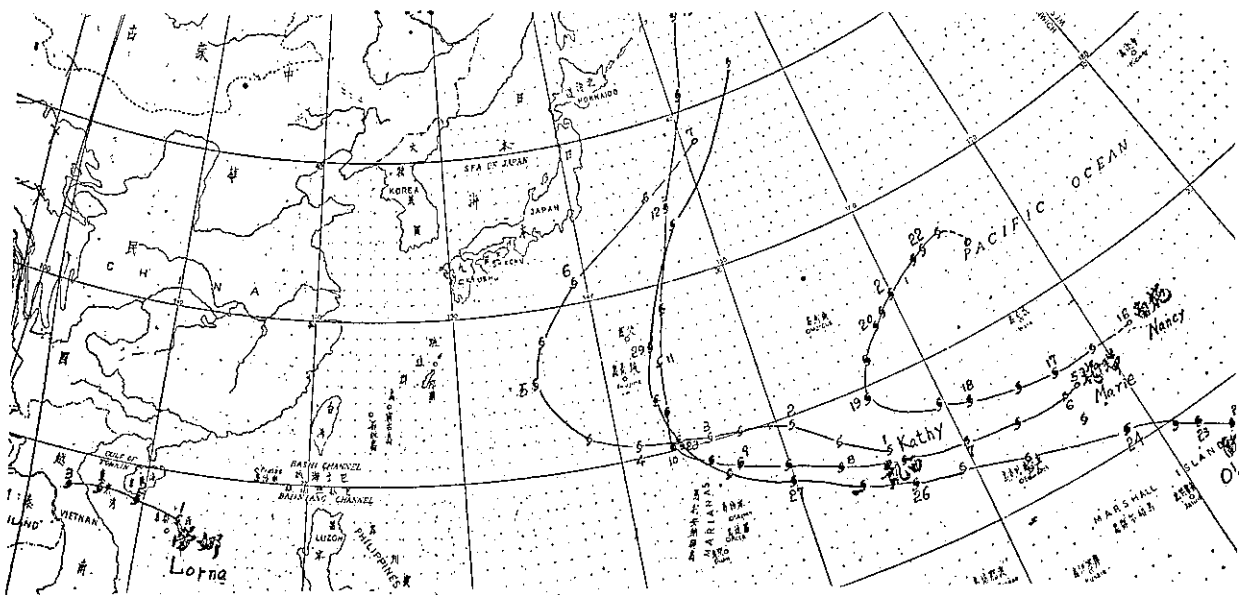


圖 9. 61 年 10 月份颱風路徑圖
Fig. 9. The typhoon tracks in October, 1972

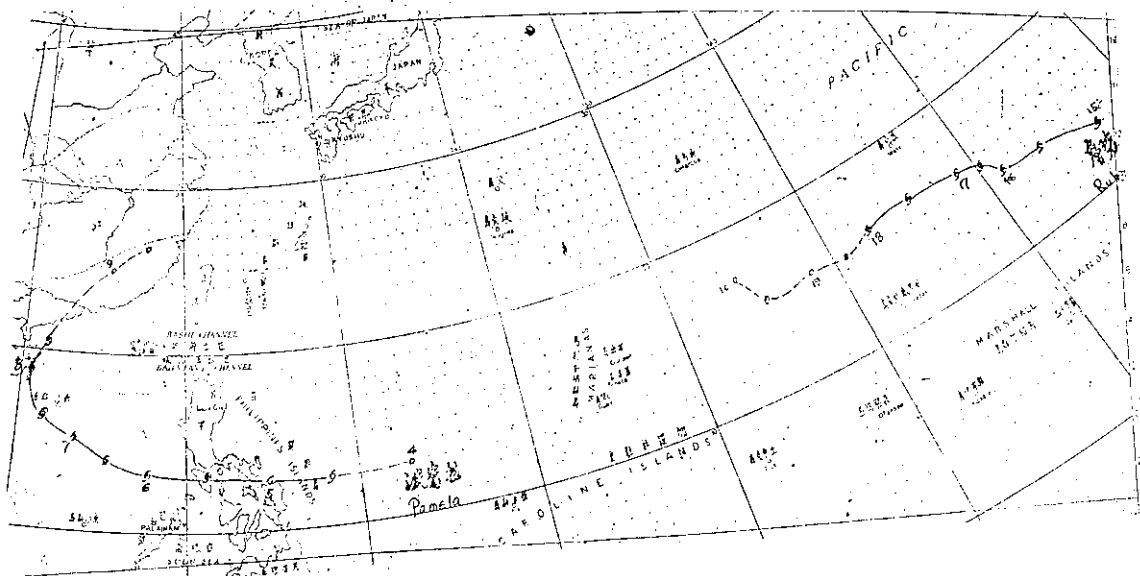


圖 10. 61 年 11 月份颱風路徑圖
Fig. 10. The typhoon tracks in November, 1972

十一月 4 日 8 時左右在雅浦島西北方海面，即北緯 13 度，東經 133 度有一熱帶性低氣壓向西進行，當天 12 時 10 分之飛機偵察報告，證知此低壓已發展成輕度颱風，是為波密拉 (Pamela) 颱風，受副熱帶高壓影響，向西北西進行，5 日早上登陸菲島。當時波密拉已發展至中度颱風 (中心最大風速為 35m/s)，繼續向西北西進行，7 日晚上 20 時，威力再度加強，發展成爲強烈颱風 (中心最大風速為 55m/s，中心氣壓爲 940 毫巴，暴風半徑擴展爲 300 公里) 是爲最盛期，此後波密拉轉向東北進行，8 日上午登陸海南島，由於受地形影響威力減弱，8 日早上 8 時左右變成中度颱風，暴風半徑縮小，當天晚上登陸大陸，威力再度減弱，9 日晨 2 時成爲輕度颱風，不久即減弱爲普通低壓併入華南低壓而向東北移動，其生命史約 6 天。

魯碧 (Ruby) 颱風爲本月份最後一個颱風，也就本年內最靠東方之颱風，其發生位置在北緯 11.9 度，東經 179.8 度，根據 14 日 12 時 43 分之飛機偵察報告，魯碧颱風中心風速已達 35ms，列爲中度颱風，中心最低氣壓 945 毫巴，是爲魯碧颱風之最盛期，繼續向西北西進行，此後緩慢進行，17 日 14 時減爲中度颱風，暴風半徑縮小向西進行，18 日 14 時威力再度減弱成爲輕度颱風，繼續西進，當天晚上 20 時已成爲熱帶低壓繼續向西進行，於 20 日消失於馬利安那羣島東方海面上，爲時約一週。本月份颱風路徑見圖 10。

十二月 本月份共發生 3 次颱風，2 次屬中度颱風，1 次爲強烈颱風，本月內所發生之颱風次數道高

於過去 25 年之本月份平均值 (1.5)。3 次均爲西進颱風，其中兩次登陸內陸而消失，另一次則消失於馬紹爾羣島之洋面上。

沙莉 (Sally) 颱風爲本月 1 日 9 時 50 分左右誕生在越南南方海面上，中心在北緯 7.1 度，東經 109.6 度，向西北進行，爲本年內最靠西方同時也最南方之一颱風，沙莉颱風於 2 日上午 2 時發展成中度颱風 (中心最大風速爲 32m/s) 向西北進行，4 日晚進入泰國灣而威力減弱成爲輕度颱風，5 日 11 時 50 分，飛機偵察報告獲知沙莉已變成熱帶低壓，其生命歷時約 4 天。

2 日早上 6 時 24 分之飛機偵察報告，發現在雅浦島西南方海面上之北緯 7.3 度，東經 134.1 度有一熱帶性低氣壓向西進行，2 日 8 時發展成輕度颱風，命名爲賽瑞絲 (Therese) 颱風，向西至西北西進行，至 3 日 8 時增強爲中度颱風 (中心附近最大風速爲 40m/s) 繼續向西至西北西進行，3 日中午左右登陸菲島，南部民答那峇島，因受地形影響當天晚上 20 時左右威力減弱成爲輕度颱風，仍向西北西進行，進入蘇祿海後向西北方向移動，5 日 17 時 22 分之偵察報告中，知賽瑞絲呈滯留狀態，6 日 2 時再度發展而成中度颱風，仍呈滯留狀態，至 7 日晨 1 時 20 分再由飛機偵察報告中獲知此風暴已開始向西進行，7 日晚上 20 時威力加強而成爲強烈颱風，8 日 14 時通過南沙羣島北方海面時，威力減弱成中度颱風仍向西北西進行，10 日早上 8 時左右登陸越南威力減弱，當天 14 時成爲輕度颱風，20 時左右變成熱帶性低氣壓，結束其生命過程，生命期約旬日。

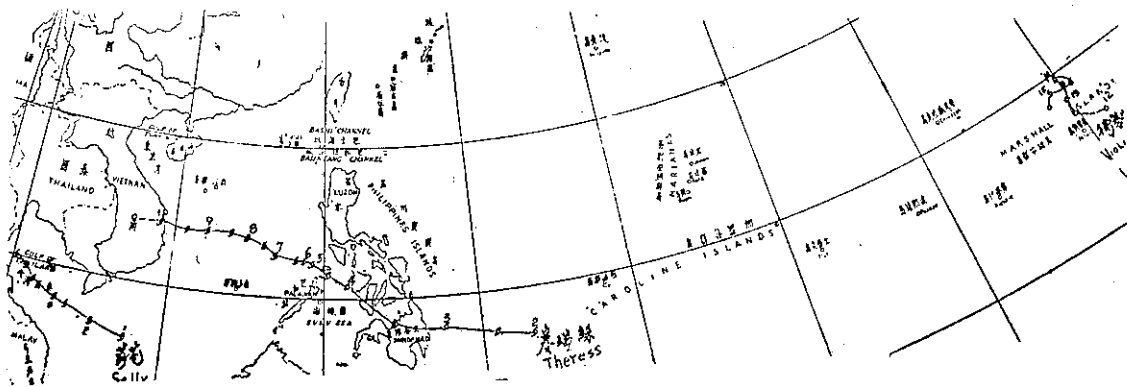


圖 11. 61 年 12 月份颱風路徑圖

Fig. 11. The typhoon tracks in December, 1972

12日馬紹爾羣島東方海面上有一熱帶性低氣壓醞釀，向西至西北西進行，13日14時發展成輕度颱風，為本年內最後一個颱風，命名為衛萊特 (Violet)，向北進行，14日晨8時至15日晨上2時呈滯留狀態，15日下午18時30分後衛萊特轉向西南西進行，16日晨2時左右消失在馬紹爾羣島附近海面上，歷時約3天。本月份之颱風路徑圖見圖11。

三、本年內發佈颱風警報情況

本年內本局發佈颱風警報4次，比去年少1次，其中8月份之溫妮僅發海上警報，故陸上警報共發3次，而實際上侵臺颱風則僅有1次即貝蒂颱風，另二次颱風蘇珊、莉泰則間接影響本省，警報時間維持最長為貝蒂颱風計有65小時，其次為蘇珊，有47小時30分，最短為溫妮颱風僅有22小時而已。

本年內所發佈之颱風警報有蘇珊、泰莉、溫莉及貝蒂等四個颱風，其中僅貝蒂被列為侵臺颱風，雖其中心於本省北部海面掠過，可是却為本省北部山區及石門流域帶來巨大雨量，再加上高潮阻止雨水排瀉，使其災害格外嚴重。其他蘇珊和莉泰颱風，雖然沒有直接襲臺，可是間接影響了本省南部沿海地區，由於帶來廣泛之西南氣流，觸發地形性豪雨，因山洪爆發而損失亦相當嚴重，故本局今年所發佈之颱風警報之準確率相當高。本局對於貝蒂颱風中心之預測，最小向量誤差為10公里，最大為240公里，平均誤差為96公里。關於風之預報，本向事先呼籲各界：本省北部各地最大風速將達10至12級，中南部地區將達8至10級，東部地區達7至9級，結果實際北部為10至11級，中南部為8至9級，東部地區為7至9級與預測完全符合。雨量之預報：北部平地預測150

至200公厘，實際為200公厘左右，北部及中部山區預測為400至600公厘，實際上陽明山為651.8公厘，石門流域為650公厘，阿里山為824.6公厘，與實際也非常接近。

侵臺颱風貝蒂第一次發佈陸上警報時間為8月15日9時30分，中心最接近本省間為8月17日2時，相隔時間約為40小時30分鐘。17m/s風最先出現為16日05時00分，地點在彭佳嶼，10mm/hr之雨量則在15日20時00分，地點在鞍部。

蘇珊颱風首先發佈陸上警報為7月11日22時，中心最接近本省之時間為7月12日8時，相隔時間約10時左右。17m/s風最先出現為7月12日4時10分，地點玉山，10/hr之雨量則在12日7時，地點大武。

莉泰颱風首次發佈陸上警報為7月22日15時20分，中心最接近本省之時間為7月23日14時，相隔時間約為12小時40分鐘，17m/s風最先出現為22日9時，地點彭佳嶼，10mm/hr之雨量為23日3時，地點鞍部。

溫妮颱風僅發海上颱風警報。

本年內發佈颱風警報計有4次，其中7月2次，8月2次，茲列成綱要表如表3。全部颱風之綱要表見表4。

四、本年內颱風災情概述

本年內因颱風造成之災情，雖不算嚴重，但也不能算輕，茲列成綱要表如表5。

五、本年內颱風之特點

綜上所示，本年內之颱風特性可概括為下列各點：

表 3. 民國 61 年本局發佈颱風警報綱要表

Table 3. Summary of Typhoon warnings issued by the Central Weather Bureau during 1972.

次	強度	警報種類	颱風總號及名稱	發佈日期	解除日期	發佈號數	備註
1	中度	海上陸上	7208號 蘇珊 (Susan)	11/7 14時10分	13/7 10時40分	7	在日本本州南方海面向西南進行，在宮古島附近海面打轉後向西北進行。
2	中度	海上陸上	7207號 莉泰 (Rita)	22/7 11時00分	24/7 10時20分	9	
3	輕度	海上	7211號 溫妮 (Winnie)	1/8 08時00分	2/8 06時00分	4	
4	強烈	海上陸上	7213號 貝蒂 (Betty)	14/8 21時30分	17/8 14時30分	11	

(一)本年內總次數為 30 次，略高於過去 25 年之平均值，到達颱風強度（即中度颱風）者 23 次，高於過去 25 年之平均值，可見本年內之颱風較常年為活躍。

(二)今年颱風 1-5 月不活躍，6 月份起開始活動，7、8、9、10 等四個月各發生 5 次颱風，平均高於正常值。

(三)本年內侵臺颱風 1 次，比過去 25 年之平均 3.8 次為低，25 年來未受侵襲者僅民國 53 年，一次者為 54 年，59 年和今年。

(四)本年內在西太平洋上誕生之颱風以馬利安納羣島以東為最多，全年勢力最強者為 7 月份之莉泰，中心附近最大風速達 70m/s，中心最低壓為 910 毫巴。

(五)貝帶颱風為本年內唯一侵臺颱風，屬「西北颶」類，風雨受地形影響而增強乃造成重大災害。

(六)本年內颱風路徑大致為西至西北西進行，有 15 次，轉向有 9 次，特殊路徑有 6 次，其中以莉泰之路徑為最特殊。

附列本年內影響臺灣颱風之位置表如表 6。

表 5. 民國 61 年颱風災害綱要表
Table 5. Summary of typhoon damages in 1972

颱風名稱	人 口		房 屋		漁 船		其 他
	死 亡 (含失蹤)	受 傷	全 倒	半 倒	沉 沒 (含沖失)	損 壞	
莉 泰	3	1	187	140			於 7 月 22 日 19 時由於洪水和路鬆軟，在高雄與枋寮之間火車出軌。
蘇 珊	4	0	18	8	1		鐵路損壞估計有新臺幣 291,660 元及臺灣北部及中南部地區由於山崩而交通中斷。
貝 蒂	18	9	223	132			

表 4. 民國六十一年北太平洋西部地區颱風網與

Table 4. Summaries of typhoon data within the area of North-Western Pacific during 1972.

月份	當月次序	本年編號 (西元)	颱風名稱	起迄時間					發生地區	輕度發生 北緯	颶風地點 東經	最大風速 m/s	暴風半徑		中心最低 氣壓 m/s	最大行速 KTS	颶風 分類	警報 階段	附註
				全起	部迄	輕以	度上	中以					度上	30 KTS					
1	1	7201	克 蒂 Kit	6/1 - 9/1	6/1 - 8/1	7/1 - 8/1	加羅林羣島	10.2	132.8	63	200	75	930	14	強烈				
5	1	7202	羅 拉 Lola	30/5 - 7/6	30/5 - 7/6	31/5 - 3/6	馬紹爾羣島之西	8.3	159.5	50	250	150	955	15	中度				
6	1	7203	瑪 美 Mamie	2/6 - 3/6	2/6 - 3/6	—	越南東方海面	15.0	110.5	25	160	—	990	10	輕度				
6	2	7204	妮 娜 Nina	3/6 - 4/6	4/6	—	加羅林羣島以東	10.0	153.5	23	150	—	996	10	輕度				
6	3	7205	婀 拉 Ora	23/6 - 27/6	23/6 - 27/6	24/6 - 26/6	菲島東方	11.2	128.2	40	200	100	975	93	中度				
7	1	7206	費莉絲 Phyllis	6/7 - 15/7	6/7 - 15/7	19/7 - 15/7	加羅林羣島東南方	9.1	156.2	60	275	175	940	20	強烈	海上			
7	2	7207	莉 泰 Rita	7/7 - 26/7	7/7 - 27/7	8/7 - 26/7	加羅林羣島	10.1	149.5	70	300	125	910	10	強烈	陸上			
7	3	7208	蘇 珊 Susan	8/7 - 14/7	8/7 - 14/7	10/7 - 11/7	呂宋島西北方	17.7	115.1	35	150	50	960	11	中度				
7	4	7209	蒂 絲 Tess	9/7 - 24/7	10/7 - 24/7	12/7 - 23/7	馬紹爾羣島北方	14.3	166.7	68	250	150	940	14	強烈				
7	5	7210	衛歐拉 Viola	24/7 - 27/7	24/7 - 27/7	25/7 - 26/7	南島島東方	24.7	160.1	33	300	50	980	30	中度				
8	1	7211	溫 妮 Winne	1/8 - 2/8	1/8 - 2/8	—	硫磺島南方	24.9	126.0	16	50	—	990	16	輕度	海上			
8	2	7212	艾麗絲 Alice	1/8 - 10/8	1/8 - 9/8	2/8 - 7/8	安尼威吐克島西北方	16.0	158.5	45	250	150	965	30	中度				
8	3	7213	貝 蒂 Betty	9/8 - 18/8	9/8 - 18/8	10/8 - 17/8	關島東南方	13.4	148.1	65	400	225	910	18	強烈	海上	侵臺		
8	4	7214	寇 拉 Cora	25/8 - 29/8	25/8 - 28/8	27/8 - 28/8	呂宋島西北方	19.2	116.5	33	250	50	975	12	中度	陸上			
8	5	7215	都麗絲 Doris	26/8 - 29/8	26/8 - 29/8	—	南島島東北	29.2	160.2	25	125	—	985	14	輕度				
9	1	7216	艾爾西 Elsie	31/8 - 4/9	1/9 - 4/9	1/9 - 4/9	呂宋島西北	14.9	114.9	43	200	50	975	11	中度				
9	2	7217	芙勞西 Flossi	12/9 - 16/9	12/9 - 16/9	14/9 - 15/9	呂宋島西北	14.7	115.8	40	150	50	975	9	中度				
9	3	7218	葛瑞絲 Grace	12/9 1 4/9	12/9 - 14/9	—	呂宋島東方	15.4	125.8	23	75	—	990	6	輕度				
9	4	7219	海 倫 Hellen	13/9 - 18/9	13/9 - 18/9	13/9 - 16/9	雅浦島西北方	16.0	136.1	45	200	100	960	35	中度				
9	5	7220	艾 達 Ida	18/9 - 26/9	18/9 - 25/9	18/9 - 24/9	安尼威吐克島西北	16.5	156.7	55	250	125	930	30	強烈				
10	1	7221	凱 西 Kathy	1/10-7/10	1/10- 8/10	—	安尼威吐克島西北	16.2	155.7	30	250	75	975	35	輕度				
10	2	7222	勞 那 Lorna	1/10-3/10	1/10- 3/10	1/10- 2/10	西沙島東方	16.8	113.7	35	125	75	990	15	中度				
10	3	7223	梅 瑞 Marie	5/10-12/10	6/10-12/10	6/10-12/10	安尼威吐克島東北	14.1	166.7	57	375	150	935	38	強烈				
10	4	7224	南 施 Nance	16/10-23/10	16/10-22/10	17/10-21/10	威克島東南方	15.9	169.2	60	225	125	935	15	強烈				
10	5	7225	歐 加 Olga	21/10-30/10	22/10-30/10	22/10-24/10 26/10-29/10	馬紹爾羣島東方	8.0	174.3	55	400	225	930	60	強烈				
11	1	7226	波密拉 Pamela	4/11- 9/11	4/11- 8/11	5/11- 8/11	雅浦島西北西方	12.9	130.0	55	300	125	940	15	強烈				
11	2	7227	魯 碧 Ruby	14/11-29/11	14/11-19/11	4/11-18/11	馬紹爾羣島東北	11.9	179.8	60	350	100	940	15	強烈				
12	1	7228	沙 莉 Sally	1/12- 5/12	1/12- 4/12	1/12- 4/12	南沙羣島西南	7.1	109.6	37	300	75	985	14	中度				
12	2	7210	○瑞絲 Therese	2/12-10/12	2/12-10/12	5/12-10/12	雅浦島西南	7.4	132.7	53	255	75	945	9	強烈				
12	3	7230	衛萊特 Violet	13/12-15/12	13/12-15/12	—	馬紹爾羣島	9.0	170.3	38	75	—	995	6	輕度				

表 6. a. 莉 泰 (Rita) 7207 位置表

日時	中心位置		中心氣壓 mb	最大風速 哩/時	暴風半徑		進行方向及速度 哩/時	資料來源
	北緯	東經			30	50		
7/7 00	10.3	144.7	1006	30			W 7	C.W.B
06	10.3	144.2	1004	45			W 7	"
12	10.7	143.5	994	50	75		W 7	"
18	10.7	142.7	990	60	125	75	W 8	"
8 00	11.3	141.9	990	60	125	75	W 8	"
06	11.4	141.4	980	70	125	75	WNW 8	"
12	11.9	140.9	980	80	200	100	WNW 8	"
18	12.5	140.6	960	95	200	125	NW 7	"
9 00	13.3	139.8	950	110	250	150	NW 8	"
06	14.0	139.0	950	110	250	150	WNW 10	"
12	14.3	138.3	940	100	250	150	NW 10	"
18	15.5	137.7	915	130	250	150	NW 10	"
10 00	15.9	137.4	930	140	250	150	NW 9	"
06	16.5	136.6	930	140	270	175	NW 10	"
12	17.3	135.3	925	140	275	175	NW 10	"
18	17.7	134.5	915	140	275	175	WNW 10	"
11 00	17.6	134.2	910	140	275	175	WNW 7	"
06	17.8	133.4	910	140	275	175	WNW 5	"
12	18.0	132.8	910	140	275	175	WNW 7	"
18	18.1	132.8	940	140	275	175	NW 4	"
12 00	18.2	132.7	945	135	275	175	NW 4	"
06	18.4	132.6	945	135	275	175	NW 3	"
12	18.2	132.4	945	130	275	175	W 2	"
18	18.2	132.4	945	130	375	175	stat	"
13 00	17.9	132.5	945	115	250	150	stat	"
06	18.0	132.6	953	110	250	150	stat	"
12	18.0	132.7	953	110	250	150	stat	"
18	19.0	134.1	955	100	250	150	NE 5	"
14 00	19.3	134.6	953	90	250	150	NNE 10	"
06	20.3	135.4	965	75	250	150	NNE 8	"
12	20.5	135.7	960	75	250	150	NE 7	"
18	20.8	135.7	960	80	250	150	NNE 3	"
15 00	21.1	135.6	957	80	225	125	stat	"
06	21.2	135.6	965	80	225	125	stat	"
12	20.9	134.8	955	80	225	125	stat	"
18	20.8	134.4	965	80	225	125	stat	"
16 00	20.5	133.7	965	75	225	125	WNW 5	"
06	21.2	135.4	965	70	225	125	stat	"
12	21.8	134.8	965	65	200	100	NW 3	"
18	22.4	134.4	965	70	200	100	NW 5	"
17 00	22.7	134.0	965	65	200	100	NW 6	"
06	23.1	133.7	965	70	200	100	NNW 6	"

12	23.1	133.7	965	70	200	100	stat	"
18	23.7	133.8	965	75	200	100	N 3	"
18 00	23.5	133.6	960	75	200	100	stat	"
06	24.1	133.8	960	75	200	100	stat	"
12	24.8	133.8	960	70	200	100	stat	"
18	22.5	134.5	960	75	200	100	N 6	"
19 00	26.3	134.4	960	75	200	100	N 8	"
06	26.9	134.1	960	75	200	100	NNW 7	"
12	27.5	133.3	960	75	150	100	NNW 8	"
18	27.6	132.5	965	75	150	100	WNW 7	"
20 00	27.9	131.8	965	75	200	150	NW 7	"
06	28.5	130.7	965	70	250	200	NW 10	"
12	29.0	129.2	965	70	250	150	WNW 10	"
18	28.9	128.5	965	70	250	150	W 7	"
21 00	29.2	127.7	970	70	300	125	WNW 5	"
06	28.8	127.4	970	70	300	125	WNW 6	"
12	28.5	127.0	965	65	300	125	W 4	"
18	27.8	126.6	965	65	300	125	S 5	"
22 00	27.6	126.0	965	65	200	75	WSW 5	"
06	27.1	125.5	965	65	150	75	SW 8	"
12	26.5	125.1	965	65	150		SSW 5	"
18	26.0	125.0	965	65	150		stat	"
23 00	25.8	125.0	965	65	150	60	stat	"
06	25.2	125.0	960	65	150		stat	"
12	24.8	125.4	960	65	150		SSE 5	"
18	24.8	126.3	960	65	150		ENE 5	"
24 00	25.6	126.9	960	65	150		ENE 8	"
06	26.1	127.3	960	85	250	100	NE 7	"
12	26.9	127.7	955	70	250	70	NNE 10	"
18	27.6	128.0	955	80	250	100	N 8	"
25 00	28.1	127.6	955	70	400	75	N 6	"
06	29.2	127.7	955	65	400	100	N 8	"
12	30.5	126.8	960	65	400	100	NNW 15	"
18	31.8	125.9	965	60	200	100	NNW 15	"
26 00	34.5	125.0	970	80	200	50	N 20	"
06	37.0	123.0	970	60	200	50	NNW 25	"
12	38.5	120.7	970	60	200	50	NW 25	"
18	39.3	118.7	985	45	150		WNW 17	"

表 6. b. 蘇 珊 (Susan) 7208 位置表

日時	中心位置		中心氣壓 mb	最大風速 哩/時	暴風半徑		進行方向及速度 哩/時	資料來源
	北緯	東經			30	50		
8/7 00	18.5	117.0	1000	80			NW 6	C.W.B
06	18.7	116.8	1000	40	150		NW 5	"
12	19.0	118.0	985	60	175	50	NW 6	"
18	19.5	117.6	985	60	175	50	NW 5	"

9	00	20.3	116.6	985	60	175	50	NW	8	"
	06	20.2	116.4	985	60	175	50	NW	7	"
	12	20.8	116.6	985	60	175	50	NW	7	"
	18	21.2	116.0	990	50	150	50	NW	5	"
10	00	20.3	116.8	988	50	150	50	NW	5	"
	06	20.2	115.5	988	50	150	50	NW	5	"
	12	20.2	116.0	988	70	150	50	stat	"	"
	18	21.1	116.0	988	65	100	50	stat	"	"
11	00	21.4	116.2	980	70	150	50	Nslowly	"	"
	06	21.8	116.4	980	70	150	50	NE	5	"
	12	22.3	116.7	980	65	150	50	NE	6	"
	18	22.3	117.1	980	65	150	50	NE	6	"
12	00	22.7	117.3	988	55	120		NNE	4	"
	06	22.7	117.5	990	50	120		NE	2	"
	12	22.8	117.6	990	45	90		NE	2	"
	18	22.9	117.7	990	45	75		NE	2	"
13	00	22.8	116.7	990	40	60		NNE	2	"
	06	22.3	115.4	985	45	200		stat	"	"
	12	22.3	115.4	985	45	200		stat	"	"
	18	22.4	115.4	990	40			stat	"	"
14	00	22.5	115.8	990	40	60		stat	"	"
	06	23.0	117.0	992	30			Nslowly	"	"
	12	23.0	119.0	992				NE	"	"
	18	24.0	119.0	990				slowly	"	"
15	00	24.5	119.0					NE	10	"

表 6. c. 溫妮 (Winnie) 7211 位置表

日時	中心位置		中心氣壓 mb	最大風速 哩/時	暴風半徑		進行方向 及速度 哩/時	資料 來源
	北緯	東經			30	50		
31/7 06	23.0	128.6	998	30			NW 13	C.W.B
	12	23.7	127.5	996	30		WNW13	"
	18	24.6	125.5	990	35		WNW14	"
1/8 00	25.9	124.0	990	36	25		WNW16	"

	06	26.1	122.5	990	35	25	WNW15	"
	12	26.0	121.0	990	35	25	WNW15	"
	18	26.7	120.4	990	35	25	WNW14	"
2	00	27.2	119.6	996	40	125	W 8	"
	06	28.0	118.0	998			NW 12	"

表 6. d. 貝蒂 (Betz) 7213 位置表

日時	中心位置		中心氣壓 mb	最大風速 哩/時	暴風半徑		進行方向 及速度 哩/時	資料 來源
	北緯	東經			30	50		
12/8 06	18.6	137.7	960	80	200	125	W 11	C.W.B
	12	18.7	137.3	955	85	200	125	W 11
	18	18.9	136.2	955	100	225	150	WNW11
13 00	18.9	135.4	950	105	250	175	W 8	"
	06	19.0	134.4	945	110	300	175	W 10
	12	19.1	133.8	935	120	600	200	W 8
	18	19.3	132.6	920	125	400	200	W 9
14 00	19.7	131.6	920	130	400	200	W 10	"
	06	20.0	131.0	915	130	400	200	NW 8
	12	20.3	130.0	920	130	400	200	WNW 9
	18	20.8	128.8	925	130	400	225	WNW10
15 00	21.2	127.9	920	130	400	250	WNW11	"
	06	21.7	127.2	920	130	400	250	WNW11
	12	22.1	126.6	920	130	400	250	WNW 9
	18	22.8	125.8	910	130	250	190	NW 11
16 00	23.6	125.0	925	130	250	190	NW 12	"
	06	24.6	124.3	925	120	250	190	NW 13
	12	25.4	123.2	930	95	250	150	NW 12
	18	25.8	122.0	935	98	250	150	NW 12
17 00	26.2	121.4	940	80	150	60	NW 12	"
	06	27.0	120.6	950	60	120	60	NW 12
	12	27.6	119.7	980	40	200		WNW10
	18	28.2	118.2	985	40	300		NW 10
18 00	29.0	117.5	992	40	200			WNW10
	06	29.3	117.2	994	30-40			NW slowly

(紀水上執筆)