

民國五十六年北太平洋西部颱風概述

臺灣省氣象局

A Brief Report on Typhoons in North-Western Pacific during the Year 1967

Abstract

Thirty-five tropical cyclones, with twenty-two reaching typhoon intensity, developed over North-Western Pacific during 1967. This is a rather large number in past twenty years. Four typhoons caused damages on Taiwan during this year. Among these, three typhoons landed on the east coast of this island. The other, typhoon center passed, far away, along the north east of Luzon. However, the northeast monsoon intensified at the same time, causing seriously heavy rainfall over the northeast portion of Taiwan.

Clara was the first typhoon to strike Taiwan with its center packing maximum winds of 45 m/s landed at eastern Taiwan 30 km from Hualien at 2 p.m. July 11. Clara brought heavy rain along the leeward side of Alishan due to the uplifting of moist southwesterly currents. Heavy damage was sustained by standing crops of rice, sugar cane and vegetables.

Tropical storm Nora moved directly toward Taiwan on August 29. Fortunately, Nora weakened rapidly when approaching this island. No damage was reported due to this storm.

On 12 October, typhoon Carla generated over the sea between the Carolines and Marianas. The pressure of its center decreased rapidly and reached 900 mb on 14 October. Meanwhile, the anticyclone over the mainland gradually intensified making the pressure gradient extremely steep along a narrow zone through Japan, Ryukyu to Taiwan. Northeasterly monsoon currents onshore to the northeastern portion of Taiwan, caused uplifting to the overrunning southwesterly current. It brought widespread heavy rain and caused seriously flooding in the Keelung-Yilan delta area and Tatunshan mountain area. Damages in Yilan were estimated at some NT. \$50,000.00.

Typhoon Gilda was the latest typhoon in past seventy years which caused damage to Taiwan. The center of storm landed 30 km south of Hualien at 10 a.m. November 18. Flood waters inundated over 90 percent of Hualien city. More than 30 villages were marooned. Agricultural losses were assessed at N.T.\$ 216,940,000. Total overall damage can hardly be estimated.

一、總 論

(一) 本年內颱風發生之次數與侵襲之次數

民國56年(1967)(以下簡稱本年)在北太平洋西部發生之颱風共有35次,內中屬於熱帶風暴(即輕度颱風)(中心附近最大風速在每秒17至31.5公尺或每時34至63哩)者計13次,佔總數之37.1%,另有5次熱帶風暴因美軍未予命名,故未列入統計,以免引起混淆。此35次颱風中,由於逼近臺灣,預期有侵襲可能,而由本局發出警報者計有8次,內中一次僅發海上颱風;實際侵襲臺灣者,則有葛萊拉(Clara)、娜拉(Nora)、解拉(Carla)、及吉達(Gilda),其中解拉颱風最為特殊,中心遠在呂宋島北部經過,然以時當大陸高壓南下,東北季風插入暖濕氣流之下,登陸臺灣東北部,以致基隆及蘭陽地區連續豪雨,釀成嚴重水災,故亦列為侵襲颱風。

第一次侵襲颱風葛萊拉之中心係在7月11日14時

20分在花蓮北方20公里處登陸,由於當時威力亟減,故在花蓮附近災情不重,惟阿里山地區則由於西南濕潤氣流之攝入,再受地形抬高,乃致連續大雨,嘉義、雲林、南投一帶水災頗為嚴重。第二次侵襲颱風娜拉雖亦在花蓮附近登陸,8月29日22時43分花蓮測得最低氣壓,惟其威力甚弱,故過境期間並未發生災情。第三次解拉則作為侵襲颱風實屬例外,以其遠在呂宋島之北端經過,中心距本省南端猶在300公里以上,而蘭陽地區與基隆一帶10月16日至18日三天內竟因高壓南下,東北季風之侵入而連續豪雨,以致釀成嚴重之水災。第四次吉達則為過去71年來侵襲颱風而釀成重大災害者發生最遲之一次,考查以往記錄,民國41年11月26日雖有黛拉(Della)侵臺,但損害甚輕微,同年11月13日之貝絲(Bess)則予高雄地區重創,吉達與之比較,猶遲5天。此颱風11月18日10時在花蓮登陸使該區發生重大災害,全省農作物亦損失慘重。此四次侵襲颱風之綱要如表一。

表1:民國56年侵襲颱風綱要表

Table 1: The summary of typhoons which invaded Taiwan in 1967

颱風名稱	葛 萊 拉 Clara	娜 Nora 拉	解 Carla 拉	吉 Gilda 達
侵 臺 日 期	7月11日	8月29日	10月18日	11月18日
本省測得之最低氣壓(mb)	968.1 (花 蓮)	990.5 (花 蓮)	989.6 (蘭 嶼)	978.4 (花 蓮)
本省測得之10分鐘最大風速(m/s)	21.7 N (花 蓮) 21.7 SSE (鞍 部)	25.0 SSE (鞍 部)	50.0 NNE (蘭 嶼)	36.0 ENE* (花 蓮)
本省測得最大總雨量(mm)	511.4 (阿里山7月11-12日)	170.1 (大武8月28-30日)	1000.7** (鞍部10月16-18日)	441.9 (花蓮11月16-18日)
進 行 方 向	NW	WNW	NW	NW
進 行 速 度	11	13	12	8
通 過 地 區	臺灣中部	臺灣中部	呂宋島北端	臺灣中部
登 陸 地 點	11日14時20分在花蓮北方20公里處登陸	29日23時在花蓮以北登陸	——	18日10時在花蓮附近登陸

* 花蓮氣象雷達站離地28公尺之天線高度風速計測得每秒70公尺以上之瞬間最大風速

** 新寮17-19日總雨量達2,749mm.

(二) 本年內颱風之月份分配

本年內僅2月份無颱風誕生,其餘各月均有颱風發生。1月份出現一次,3月份出現兩次,其中一次且達颱風強度,均超過正常之活躍程度,4、5兩月大致與正常相當,6月僅見一次則不及平常之活動,7月竟發生6次,其中有5次且均達颱風強度,故而超過正常甚多,約當過去20年來平均數之一倍,8、9月份亦超過正常,10月與平均情況相近,11月又超過正常,故一般而論,本年內颱風相當活躍。全年颱風以

1月底出現在加羅林群島西方之魯碧(Ruby)始,與去年12月底之波密位(Pamela)僅隔一個月,最後以12月中旬出現在加羅林群島西方之艾威(Ivy)告終。可見颱風週年內均有發生,其間並無停歇之月份。

全年總計為35次,超過1947年來之準平均27.8次甚多,過去20年內僅有3年超過此數。正式達於颱風強度者有22次,亦超過過去20年中之平均次數,至於侵襲颱風之全年4次,則與準平均數大致相當。7、8、10、11各有一次,最後一次侵襲颱風遲至11月18日

表 2 : 1947年來北太平洋西部各月颱風次數統計表
Table 2 : Summary of typhoon occurrence in North Western Pacific since 1947

年 度	1 月			2 月			3 月			4 月			5 月			6 月			7 月		
	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	
1948	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	3	1	0	4	1	1	
1949	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	6	2	1	
1950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	2	1	1	5	1	0	
1951	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	0	1	0	1	1	0	3	1	0	
1952	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	3	1	1	
1953	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	1	1	1	
1954	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	
1955	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	2	1	0	7	5	0	
1956	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	0	0	0	1	0	0	2	2	0	
1957	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	
1958	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	3	2	0	7	6	
1959	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	
1960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	3	3	1	3	2	
1961	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	2	1	3	1	0	5	3	1	
1962	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0	0	0	5	4	1	
1963	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	4	3	0	4	3	1	
1964	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	2	0	7	6	0	
1965	2	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	2	2	0	3	2	1	5	4	1	
1966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	1	1	0	5	3	0	
總數	9	3	0	6	1	0	7	3	0	15	9	2	23	19	3	36	25	7	79	48	
平均	0.5	0.2	0	0.3	0.5	0	0.3	0.2	0	0.7	0.5	0.1	1.1	1.0	0.2	1.8	1.3	0.3	4.0	2.4	
1967	1	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	6	5	1	

年 度	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
1947	2	2	1	4	2	0	6	4	1	3	3	0	1	1	0	22	14	4
1948	8	2	0	6	4	2	6	1	0	4	2	0	2	1	0	36	14	3
1949	3	2	0	5	3	2	3	1	1	3	1	0	2	1	0	24	11	4
1950	18*	2	0	6	4	0	3	2	1	3	1	1	4	1	0	44	13	3
1951	3	2	1	2	2	1	4	3	1	1	1	0	2	2	0	21	13	3
1952	5	2	0	3	3	1	6	5	0	3	3	2	4	3	0	27	20	5
1953	6	5	2	4	1	1	4	4	0	3	1	0	1	1	0	23	16	5
1954	5	3	1	5	5	1	4	3	0	3	3	2	1	0	0	21	16	4
1955	7	3	1	3	3	0	3	2	0	1	1	0	1	1	0	28	19	1
1956	5	4	1	6	5	3	1	1	0	5**	5	0	1	1	0	24	20	5
1957	4	2	0	5	5	1	4	3	0	3	3	0	0	0	0	22	18	2
1958	5	3	1	5	3	1	3	3	0	2	2	0	2	0	0	31	21	3
1959	6	4	3	4	3	1	4	3	1	2	2	1	2	2	0	23	16	7
1960	9	8	3	4	0	0	4	4	0	1	1	0	1	1	0	27	21	6
1961	3	3	2	7	5	2	4	3	0	1	1	0	1	1	0	29	20	6
1962	8	8	2	3	2	1	5	4	1	3	3	0	2	0	0	29	24	5
1963	3	3	0	5	4	1	4	4	0	0	0	0	3	1	0	24	19	2
1964	6	3	0	7	5	0	6	3	0	6	3	0	1	1	0	37	25	0
1965	7	4	1	6	3	0	2	2	0	2	1	0	1	0	0	34	18	3
1966	8	6	1	7	4	2	3	2	0	2	0	0	1	1	0	30	20	4
總數	121	71	20	97	66	20	79	57	6	51	37	6	33	19	0	556	358	75
平均	6.1	3.5	1.0	4.9	3.3	1.0	4.0	2.9	0.3	2.6	1.9	0.3	1.7	0.9	0	27.8	17.9	3.8
1967	8	4	1	7	4	0	4	3	1	3	3	1	1	0	0	35	22	4

註：I 為輕度及以上之颱風次數（亦即包含「熱帶風暴」在內，中心最大風速在每秒17公尺及以上者）
 II 為中度及以上之颱風次數（亦即正式達於颱風強度，中心最大風速在每秒32公尺及以上者）
 III 為颱風（包括輕度）侵臺之次數（中心登陸或暴風侵襲臺灣而有災情者）
 * 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次可能到達颱風強度。惟根據美軍之統計資料（參閱 U. S.-Asian Military Weather Symposium, 1960）該月正式達颱風強度者為2次，故以此為據。詳細情形可參閱本局專題研究報告第85號。
 ** 過去本局列為4次，今考據美軍資料（同上）及颱風名稱英文字母次序更正為5次。

而竟釀成重大災害者實屬以往71年來所僅見。茲將本年內各月西太平洋上出現之颱風與過去20年來之情況作一比較，如表二所示。

(三) 本年內颱風發生之地區及強度

本年內輕度颱風初生之地點以加羅林群島以西菲律賓群島以東為最多，共計有12次；南鳥島以東至威克島一帶居其次，共8次；琉璜島以東，南鳥島以西

，則佔5次；琉球群島至琉璜島為5次；南海僅4次；加羅林以東至馬紹爾群島間最少，僅出現兩次。一般而論，相當正常，並無緯度特高特低，或經度偏東偏西者。發生地點距臺灣最近者為8月份之凱蒂 (Kate)，誕生於呂宋島之西北方，巴林坦海峽之西部。見圖1。

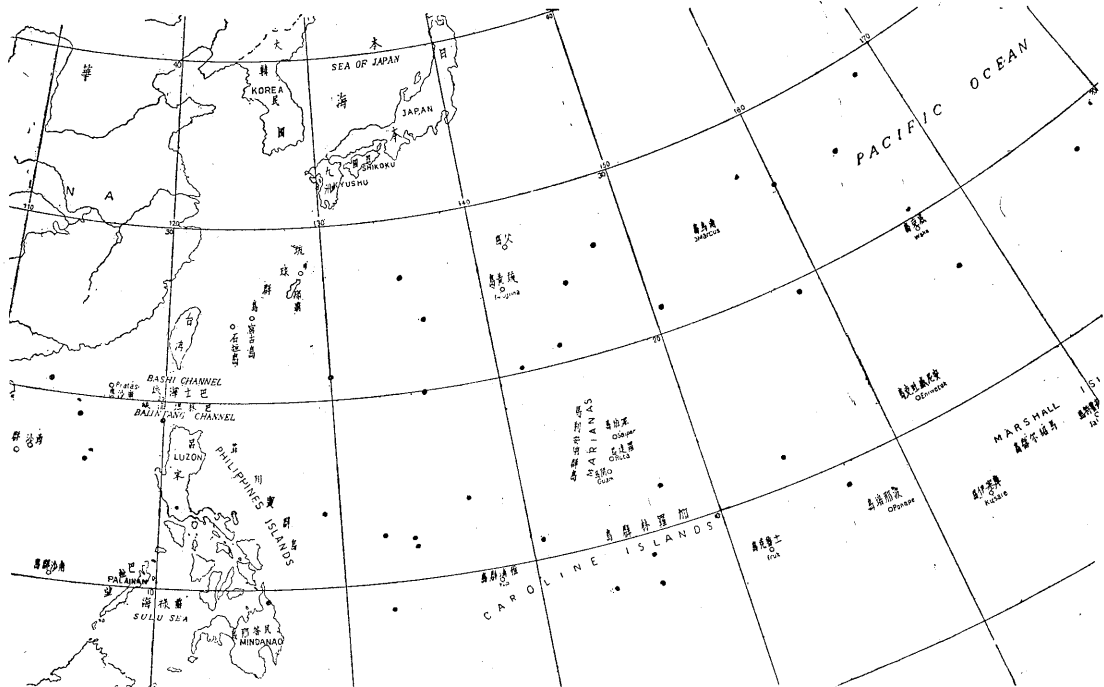


圖1：1967年熱帶風暴初生地點之分佈

Fig. 1: The positions of tropical storm first appeared on synoptic chart in 1967

倘以發生之範圍而言，東西向約自東經113度至177度，佔64度，較去年之範圍為寬；南北向約自北緯6.5度至29度，佔22.5度，略較去年為少，大致緯度稍偏低。初生地點最靠東方者為9月份之莎拉 (Sarah)；最西者為8月份之艾瑞絲 (Iris)；最北者為誕生9月中旬之賽洛瑪 (Thelma)；最南者為4月初之衛萊特 (Violet) 颱風。

本年內出現之颱風，以10月份經過呂宋島北部之解拉 (Carla) 颱風最為猛烈，中心最大風速達每秒80公尺，暴風半徑200浬，中心最低氣壓為900mb，故遠在臺灣之東北部，引發豪雨成災。另吉達 (Gilda) 颱風中心最大風速亦有每秒65公尺，暴風半徑200浬，中心最低氣壓910mb。8月之歐珀 (Opal) 最大風速亦達每秒70公尺，中心最低氣壓920mb，其餘到

達每秒60公尺之中心最大風速者計有4月之衛萊特，8月之瑪芝 (Marge)，9月之莎拉 (Sarah)，10月之驚瑪 (Emma)。本年內颱風中勢力最弱者為1月之魯碧 (Ruby)，5月之魏達 (Wilda)，8月之艾瑞絲 (Iris)，9月之白西 (Patsy)，中心最大風速均僅每秒20公尺。其中尤以魏達之中心氣壓最高，測得為1002mb。

以生命史之久暫而言，維持熱帶風暴之上階段最久者為8月底至9月中旬之歐珀，計維持15天；最短暫為9月初之白西，僅保持一天。

(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自東向西或自東南向西北西近似直線者佔多數，共計出現15次之多，近似拋物線狀者居於其次，計有10次；近似南北走向

者有3次，其餘均為彎曲較多之不規則路徑。10月份之黛納(Dinah)颱風，路徑最長，彎曲亦最多。路徑最集中者為9月份。除白西在南海逕向西進外，其餘6次均在東經140度以東，北緯10—42度之間，頗為規則。8月份則遠較分散；7月份則聚集在東經157度以西。11月份吉達之侵臺，其路徑亦較反常，按諸常情，11月之颱風多在琉球以東轉向，或者經菲律賓群島向西，甚少穿越臺灣。本年轉向颱風中，20—25°N轉向者4次，30—35°N轉向者3次，25—30°N轉向者2次，其餘15—20°N、10—15°N、及35°N以北各1次。轉向緯度最高者為9月之魯士(Ruth)，最低為3月之賽瑞絲(Therese)。

二、各月颱風概述

本年內颱風之開始誕生甚早，而其終止亦遲。茲將各月颱風之活動情形分述如下：

(一) 一月 1月上旬，大陸上冷性高壓殊為強盛，東亞地區之地面天氣圖上暖氣流匿而不顯。10日前後，亞洲東部出現氣旋系統，高壓退至西伯利亞之中部。13日，菲律賓群島東方海上首見有熱帶低壓出現，隨後移至民大諾島之北部，醞釀約2天即告消失。以後直至29日加羅林群島附近再度出現一熱帶低壓，徘徊不進。至2月初，漸見其向西，但並未發展，隨後又移向北，直至5日20時始發展為熱帶風暴，定名為

魯碧(Ruby)，中心氣壓約1000mb。其時華中有一反氣旋移出，阿留申群島一帶為一廣大之低壓區，故暖氣流殊為旺盛。魯碧生成後移行甚緩，且順轉向南，7日8時即減弱成熱帶低壓，魯碧之路徑見圖2。

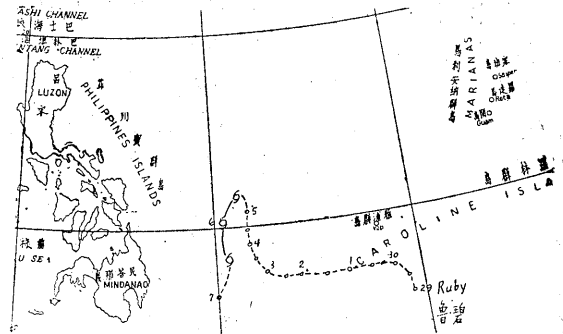


圖2：56年1月份颱風路徑圖

Fig. 2 : Typhoon track in January, 1967

(二) 三月 1日之地面天氣圖上，反氣旋之中心位於九州及四國一帶，在其南方即加羅林群島以西出現一小型之熱帶低壓。2日8時之天氣圖上，此低壓即加深為熱帶風暴，是為沙莉(Sally)，中心氣壓得為980mb。沙莉生成後向西北方迅速前進，未幾即轉向西方。3日8時，已到達民大諾島之東北，旋即穿越菲律賓群島，進入南海，中心氣壓大約升高

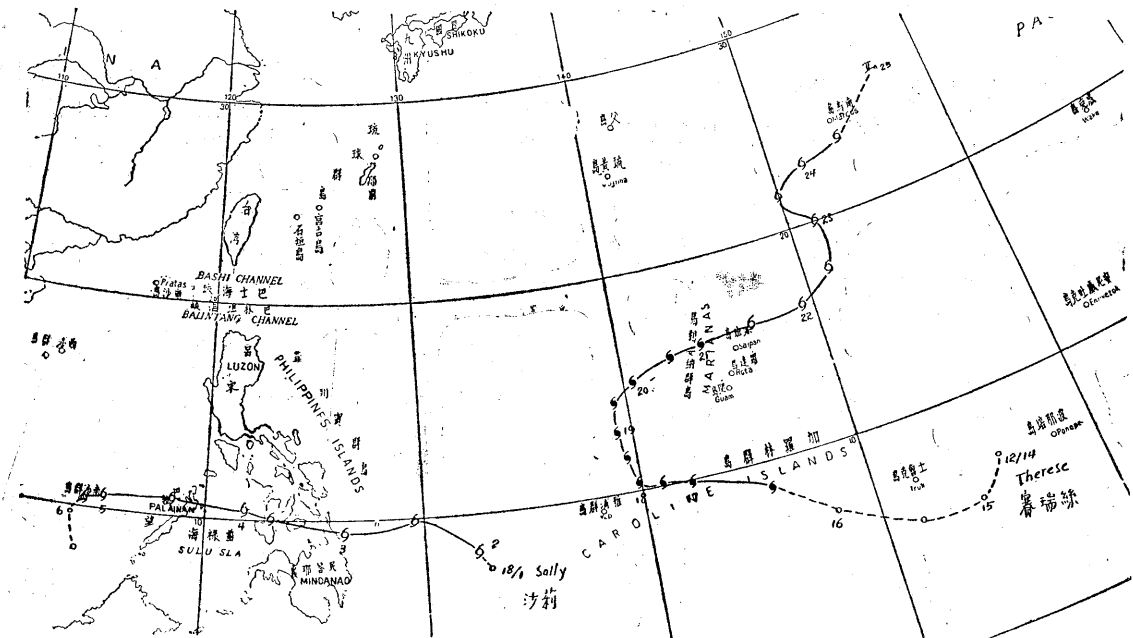


圖3：56年3月份颱風路徑圖

Fig. 3 : Typhoon tracks in March, 1967

10mb。4日14時，在巴拉望島之北部已萎縮。其時，自日本海低壓群中伸出之鋒系到達我國東南沿海，大陸則為高氣壓所盤據，故沙莉沿其南緣西行。5日8時，逼近南沙群島。此後，滯留不進，6日8時轉為熱帶低壓，漸趨消失。

月中，沙莉初生之天氣圖形勢再度出現，即熱帶低壓誕生在中心在日本之移動性高壓南方，似同樣為東風波所形成。14日之天氣圖上，加羅林群島與馬紹爾群島之間已有醞釀熱帶低壓模樣。16日20時，此低壓即正式發展為熱帶風暴，中心在加羅林群島附近，測得最大風速達25m/s，故已正式到達颱風強度，定名為賽瑞絲(Therese)。最初走向西北西。18日，速度減緩，轉向北方，20日再轉為東北。其時，千島附近有一潛低壓。21日，賽瑞絲穿越馬利安納群島，減弱為輕度颱風，走向改變為東北東。22日改為東北，而後又一度轉為西北，24日又折回。25日8時之天氣圖上，此颱風乃轉為溫帶氣旋。3月份颱風之路徑見圖3。

(三) 四月 4月1日之地面天氣圖上，仍有與前幾次類似之情況，中心約在27°N、15°E之流動性高壓，其南緣之等壓線有氣旋形彎曲之趨勢，其間乃形成一熱帶低壓。2日8時，此熱帶低壓即增強為輕度颱風，命名衛萊特(Violet)，向西北西進行，中心氣壓迅速加深，24小時後已正式到達颱風強度，中心附近之最大風速經測得為35m/s。5日8時中心氣壓已降至965mb。12小時後更降為958mb，最大風速則增加至50m/s。隨後進行轉慢。

6日8時，中心氣壓降為930mb，是為最深階段，以後即漸趨升高。7日後，衛萊特逼近呂宋島時再加速。8日夜晚掠過呂宋島北岸，隨即進入南海，中心氣壓升至970mb。9日晚經過東沙群島時轉向東北，最後轉為向東，但未幾即減弱為熱帶風暴，中心氣壓回升至約1000mb，速度轉緩，11日14時入巴士

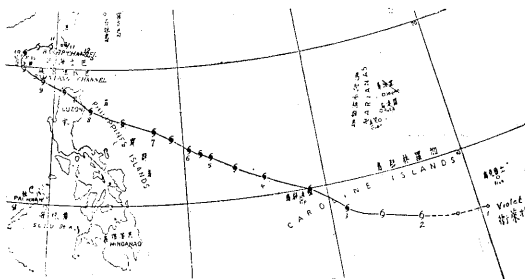


圖4：56年4月份颱風路徑圖
Fig. 4: Typhoon tracks in April, 1967

海峽即轉為熱帶低壓，12日20分即趨消滅，見圖4。

(四) 五月衛萊特以後，西太平洋上平靜將達一個月。本月5日，菲律賓群島東方之海上又出現熱帶低壓，但並未加深，直至9日8時之地面圖上，加羅林群島西部之熱帶低壓頗見活躍，10日14時發展成熱帶風暴，命名魏達(Wilda)，中心最大風速僅20m/s，向北北東緩進，聲勢萎靡不振，12日20時即衰滅為熱帶低壓，近似滯留，至15日始消滅。5月份颱風路徑見圖5。

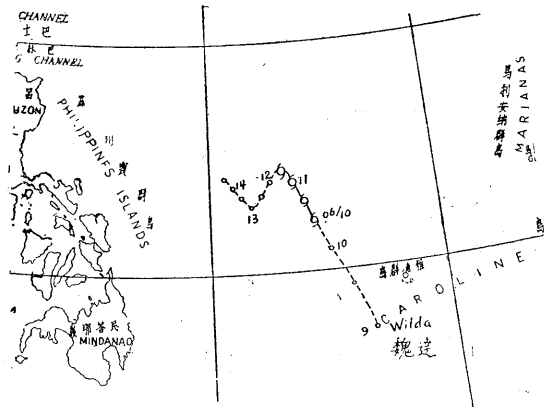


圖5：56年5月份颱風路徑圖
Fig. 5: Typhoon tracks in May, 1967

(五) 六月 魏達颱風上月中消滅以後，西太平洋上平靜達44日之久。23日，日本東南方流動高壓南方又見有東風波姿態，不久即形成一熱帶低壓，隨東風波迅速西進。26日移進菲律賓群島時範圍群速擴大，至27日14時，乃正式加深為熱帶風暴，最大風速為22m/s，以每時10浬之速度走向西北。28日8時，正式到達颱風強度，中心最大風速為35m/s，中心氣壓984mb，此颱風即為艾妮達(Anita)。隨後在呂宋島之東北方掠過。29日，入巴林坦海峽；30日20時入福建山地，終成溫帶氣旋，其路徑見圖6所示。

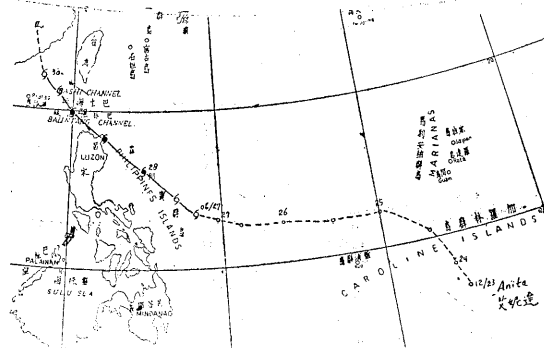


圖6：56年6月份颱風路徑圖
Fig. 6: Typhoon tracks in June, 1967

(六) 七月 1 日之地面天氣圖上，關島附近出現一熱帶低壓，向西移行。翌日20時發展成輕度颱風，命名畢莉 (Billie)，誕生後改向西北。4 日起轉為向西，5 日14時增強為颱風，再轉北北西，漸改向北。7 日8時至宮古島附近，減弱為熱帶風暴，不久進入一鋒系，勢力益減。8 日14時轉變為熱帶低壓，9 日8時到達九州附近始正式變成溫帶氣旋。

5 日8時之天氣圖上，正當畢莉在呂宋島東方海面時，馬利安納群島之北方出現一熱帶低壓。6 日14時，中心位置在 21.1°N 、 144.1°E 即發展成熱帶風暴，即葛萊拉 (Clara) 颱風，向西南西移動。7 日8時，達到颱風強度，逐漸轉變為向西。9 日以後，再轉

為西北西。此時，中心氣壓亟降，且加速直趨臺灣，11 日登陸花蓮附近，是為第一次侵臺颱風，12 日入福建山地，減弱為熱帶低壓，旋即消失。

葛萊拉消失後，低緯洋面雖多熱帶低壓發生，但均未發展，直至20日，馬利安納群島北方之低壓顯見增強。21 日，發展成熱帶風暴，命名戴特 (Dot)。最初徘徊不進，至22日14時，加深為颱風強度後始顯示其向西北行進。24 日逼近九州時再轉弱為熱帶風暴。戴特進抵 30°N 、 130°E 附近時，速率頓減，進抵黃海時，勢力萎縮不振。28 日20時，在山東半島之南方變成熱帶低壓。

28 日之天氣圖上，正當戴特跡近消失之際，馬利

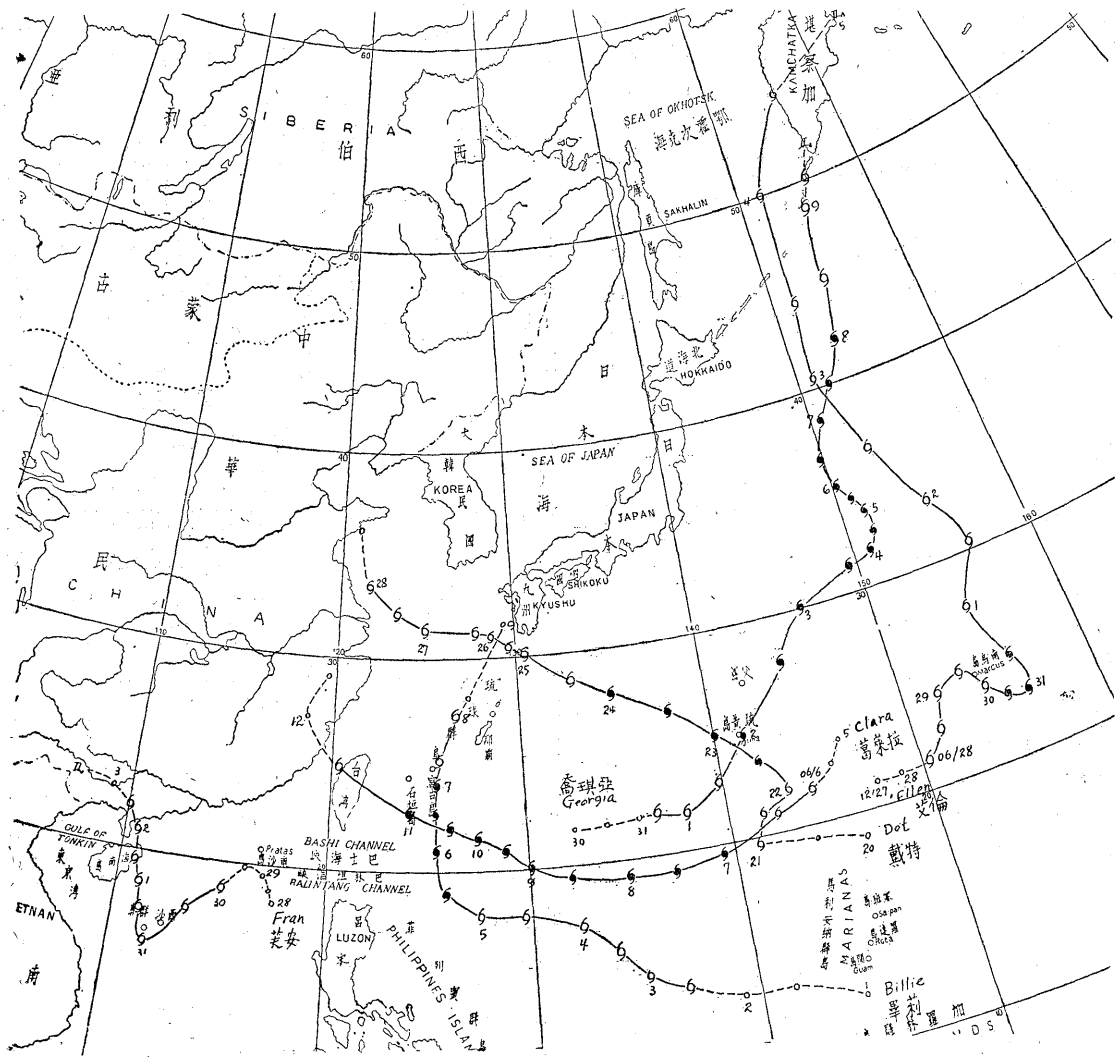


圖 7：56年 7 月份颱風路徑圖

Fig. 7: Typhoon tracks in July, 1967

安納東北方之熱帶低壓又趨發展，不久即成爲一熱帶風暴，命名艾倫 (Ellen)。生成後走向東北，至南島附近再折向東方。31日8時增強爲颱風強度。但31日以後，轉向北方，且減弱爲熱帶風暴，隨即加速向北北西前進。3日，經北海道之東方，次日8時到達北緯50度時加入鋒系，變成一溫帶氣旋，此爲颱風推進至緯度最北者。

7月終，西太平洋上20°N附近颱風至爲活動，故正當艾倫在東方發展期間，南海內之熱帶低壓又趨活躍。初在呂宋島之西北方，漸移向西邊。30日發展成熱帶風暴，是爲芙安 (Fran)，走向西南，經西沙群島，31日折向北方，1日逼近海南島，3日8時在廣東省變成熱帶低壓。

在艾倫與芙安之間尚有一喬琪亞 (Georgia) 颱風在月底生成。29日至30日間爲一熱帶低壓，30日8時成爲一熱帶風暴，最初近似不動。1日後，走向東北，經琉球島後加速前進。3日至北緯30度，兩天後又減緩速度，漸向北行。8日再向北北東，10日8時，到達堪察加半島時變成溫帶氣旋，見圖7。

(七) 八月 八月初，西太平洋上爲芙安、喬琪亞、及艾倫之天下。至3日，威克島西方有一熱帶低壓在加強中。初似順鐘向移行。5日2時發展成熱帶風暴，命名賀普 (Hope)，逆轉向北北東加速移行。7日後轉爲向北。8日起，突然轉緩，近似滯留，隨後聲威銳減。10日後再加速向北，至11日14時完全消失。

14日之地面天氣圖上，可以看出菲律賓島上之熱帶低壓向西北入海。15日，移至西沙群島，15日20時發展成熱帶風暴，即艾瑞絲 (Iris)，已位於珠江口外，向西進行，12小時後，逼近雷州半島，17日8時減弱爲熱帶低壓，近似滯留，不久即消滅。

艾瑞絲消失後，瓊安 (Joan) 誕生於馬利安納群島之東北方。初位於20°N、160°E。18日20時正式形成輕度颱風，走向北北西再轉西北。19日20時後轉爲向北，速度頗減。21日8時以後，曾一度恢復爲熱帶低壓。未幾，再加強，向東北東行。此後路徑即顯紊亂。24日後加速順轉，至25日8時後始消失。

大約在瓊安初生之同一時期，菲律賓與馬利安納群島間之熱帶低壓頗爲活躍。呂宋島之熱低壓18日到達其東北端，但另有一熱低壓在其東方發展。19日雨區擴展，20時此低壓入南海即成爲熱帶低壓，即稱凱蒂 (Kate)，向西移行不遠後即發展爲颱風強度。21日20時，登陸廣東沿海，再減弱爲熱帶風暴，12小時後轉變爲熱帶低壓。

正當凱蒂活動期間，馬利安納群島之西方出現三個熱帶低壓，西邊一個較爲活躍，惟移動甚緩，18日20時即發展成熱帶風暴，是爲魯依絲 (Louise)。最初走向西北，20日起加強爲颱風強度，轉向北方，進逼日本。22日，登陸日本四國附近，23日晚變爲熱帶低壓，旋即消失。

24日午夜，馬利安納群島之西方，熱帶低壓再見活動，最初走向西北，25日14時增強爲熱帶風暴，命名瑪芝 (Marge)。初向西方，自26日20時起到達正式颱風強度，隨後漸見有逆轉趨向，面臨呂宋島。27日，增強爲強烈颱風，臺灣東南方受地形影響產生一小型副低壓。

其時，瑪芝之東方另有一颱風在生成中，28日14時成爲輕度颱風，是爲娜拉 (Nora)。瑪芝於29日入巴林坦海峽，20時即轉爲熱帶低壓。娜拉則向西北西迅速前進，直侵臺灣。然以勢力微弱，雖登陸東岸而未釀成災害。30日入臺灣海峽，不久即消滅。

另一颱風歐珀 (Opal) 則遠在其東方生成。28日見於馬紹爾群島之北方，初向東北。31日成爲熱帶風暴後即逆轉向西，並迅速增爲颱風強度，隨後，勢力不斷增加。5日後，漸轉向西北。7日後，速度減緩，路徑再逆轉。故9日前後，歐珀走向西南，經父島附近。10日起，緩慢順轉，12日8時正式轉向，直趨東北，但速度仍緩，並減爲輕度颱風。16日後，速度稍增，17日20時轉爲溫帶氣旋，見圖8。

(八) 九月 本月內誕生之第一個颱風爲白西 (Patsy)，初生於巴林坦海峽，生成後逕向西進，正式成爲熱帶風暴係在5日8時，6日登陸海南島，同日20時即在東京灣縮減爲熱帶低壓，繼續進入越南。

魯士 (Ruth) 則生成於歐珀之東方，初見於5日14時威克島之東北方，7日8時增強爲熱帶風暴，初向北進，8時到達颱風強度，速度甚緩，呈逆時鐘轉向。

10日8時之地面天氣圖上，魯士之東北方突然產生一熱帶風暴，命名賽洛瑪 (Thelma)，因二者相距甚近，乃產生藤原效應。魯士轉至賽洛瑪之南方，再至東南方，惟以賽洛瑪西進甚速，故魯士隨後似乎反而順轉。賽洛瑪行進甚速，已抵魯士之北北西方。12日8時，賽洛瑪再至魯士之西北西方。6小時後，賽洛瑪先減弱爲熱帶低壓。魯士則在12日後轉向北北西，此後雖範圍縮減至甚小，但直至14日14時以後才消失。

莎拉 (Sarah) 則遠在天氣圖範圍之東邊出現，

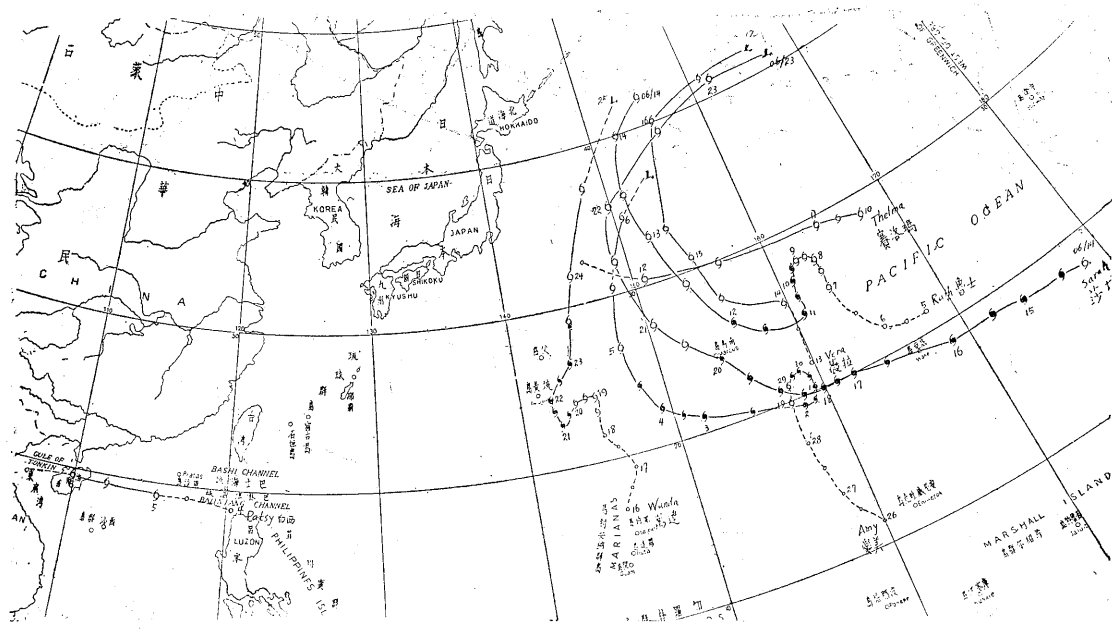


圖 9 : 56年 9 月份 颱風 路徑 圖

Fig. 9 : Typhoon tracks in September, 1967

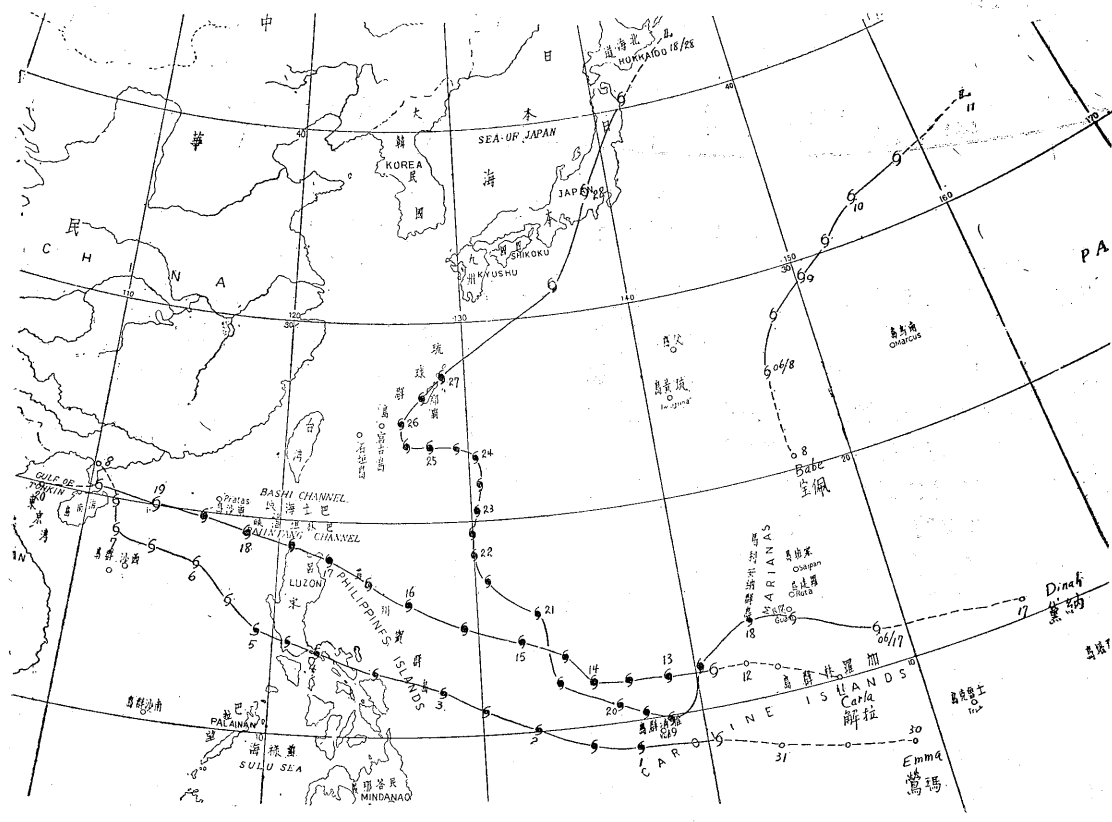


圖 10 : 56年 10 月份 颱風 路徑 圖

Fig. 10 : Typhoon tracks in October, 1967

解拉進襲呂宋島時，後方加羅林群島又出現一熱帶低壓。17日14時，正式成爲熱帶風暴，名爲黛納(Dinah)，向西進行，尾隨解拉，先向西南，19日以後折向西北西，再轉西北。22日轉爲向北，24日8時後已轉西，似直趨臺灣，但26日正式轉向東北，經那霸，次日加速向東北。28日侵襲日本，中心氣壓增加甚深，內中有一鋒系，此爲路徑最曲折之颱風。

鶯瑪颱風(Emma)亦在加羅林群島生成。31日14時，正式成爲熱帶風暴，初向西，再轉西北西，仍向菲律賓群島進襲，3日已至近海。4日，登陸呂宋島之南部。6日，減弱爲熱帶風暴，7日經過西沙群島與海南島之間，8日8時在雷州半島變成一熱帶低壓，見圖10。

(十) 十一月 月初，鶯瑪甫在南海消失，菲律賓群島附近之熱帶低壓又趨活躍。8日2時，地面天氣圖

上芙瑞達(Freda)生成於巴拉望之東方，向西進行，9日到達颱風強度，中心在南沙群島附近，但不久又恢復熱帶風暴。10日8時在越南沿海變成熱帶低壓，繼續入內陸，不久消失。

其時，另一颱風在加羅林群島之東方，即土魯克附近生成。9日14時擴展爲輕度颱風，命名爲吉達(Gilda)，未幾即增強爲中度颱風，向西北西進行。13日經關島，變爲強烈颱風。17日在巴士海峽之東方轉爲向西北，乃直撲本省花蓮，18日登陸，風狂雨急，釀成嚴重災禍。登陸後勢力大減，在新竹出海，19日8時，即併入溫帶氣旋內。

18日，哈莉(Harriet)誕生於馬利安納群島之東方，向西北西進行。次日，到達颱風強度。至21日，漸轉向，速度減緩。22日後，勢力大減。24日14時即轉變爲熱帶低壓，見圖11。

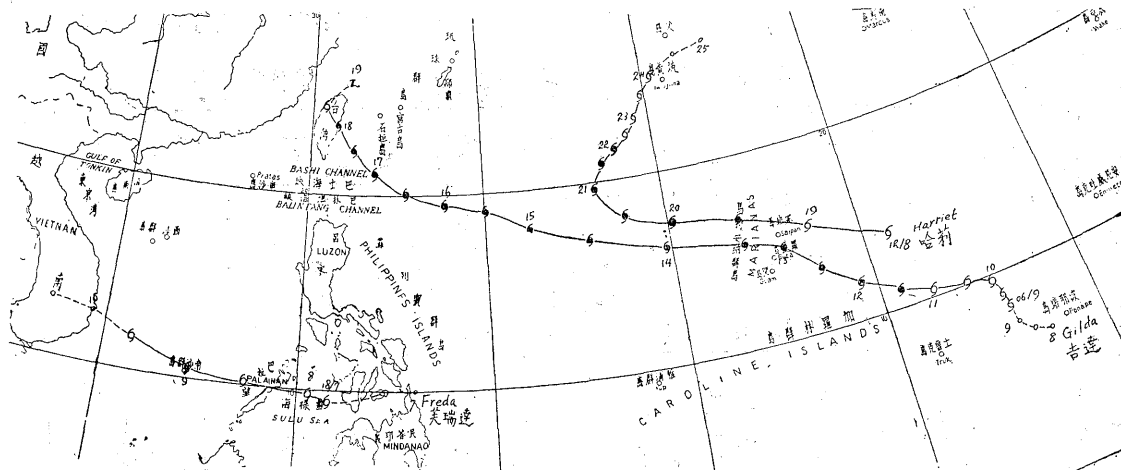


圖11：56年11月份颱風路徑圖
Fig. 11 : Typhoon tracks in November, 1967

(十一) 十二月 哈莉消失後，西太平洋上平靜甚長之一段時期，直至17日20時，雅浦島西方生成一熱帶風暴，向東方緩慢移動。19日後，轉變爲熱帶低壓，停留一、二日後始消失，見圖12。

三、本年內發佈颱風警報情況

本年內臺灣發佈颱風警報8次，與去年相同，其中僅發佈海上颱風警報者只有1次，其餘7次均同時發佈海上及陸上颱風警報。此7次中實際侵襲臺灣者有4次，已可謂發佈警報相當成功。第5次警報較爲特殊，先是8月下旬瑪芝(Marge)直趨巴士海峽，本省乃發生海上颱風警報，隨後瑪芝侵入呂宋島，而娜拉尾隨直趨臺灣，本省乃發出海上及陸上颱風警報。

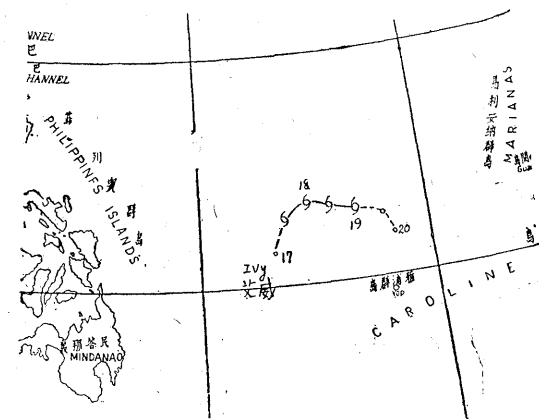


圖12：56年12月份颱風路徑圖
Fig. 12 : Typhoon tracks in December, 1967

表 3 : 民國 56 年北太平洋西部地區颱風網要表

Table 3 : Summary of typhoon data within the area of North-Western Pacific in 1967

月份	次序	颱風名稱	起 迄		時 間		發生地區	經度 初生地點 (°N, °E)	最大 風速 (m/s)	暴風 半徑 (哩)	中心最 低氣壓 (mb)	最大 移動 速度 (kts)	颱風 分類	臺灣 警報 階段	附 註
			全部	起迄	中	度及以上									
1 月	1	魯碧 (Ruby)	29/1-7/2	5/2-6/2	—	—	加羅林	12.5	20	120	998	10	輕度		
3 月	1	沙莉 (Sally)	1/3-5/3	1/3-4/3	—	—	西方	8.6	50	65	972	15	中度		
	2	賽瑞絲 (Therese)	16/3-23/3	16/3-23/3	—	—	西方	9.0	27	40	992	15	輕度		
4 月	1	衛萊特 (Violet)	1/4-11/4	1/4-11/4	3/4-10/4	—	南方	6.5	60	200	930	15	強烈	海上陸上	
5 月	1	魏達 (Wilda)	10/5-11/5	10/5-11/5	—	—	東方	12.1	20	30	1002	8	輕度		
6 月	1	艾妮達 (Anita)	24/6-30/6	27/6-30/6	28/6-30/6	—	群島	14.0	40	160	972	15	中度	海上陸上	
	2	畢莉 (Billie)	1/7-9/7	2/7-7/7	5/7-7/7	—	西方	14.4	35	100	980	15	中度	海上陸上	
	3	葛萊拉 (Clara)	5/7-11/7	6/7-11/7	7/11/7	—	西方	21.1	45	120	960	14	中度	海上陸上	
	4	戴特 (Dot)	20/7-28/7	21/7-28/7	22/7-23/7	—	北方	20.2	35	120	985	15	中度	海上陸上	
	5	艾倫 (Ellen)	27/7-5/8	28/7-5/8	31/7-1/8	—	北方	21.5	35	100	970	25	輕度		
	6	艾芬 (Fran)	28/7-2/8	30/7-2/8	—	—	西方	16.8	30	60	978	12	輕度		
8 月	1	喬琪亞 (Georgia)	31/7-8/8	31/7-8/8	—	—	西方	23.9	40	120	950	17	中度		侵
	2	賀普 (Hope)	4/8-11/8	4/8-11/8	—	—	附近	20.5	25	150	984	30	輕度		
	3	艾瑞絲 (Iris)	13/8-16/8	15/8-16/8	—	—	東方	20.8	20	60	994	15	輕度		
	4	瓊安 (Joan)	17/8-24/8	18/8-24/8	—	—	東方	27.0	30	150	990	12	輕度		
	5	凱依 (Kate)	18/8-22/8	19/8-22/8	21/8	—	東方	18.3	33	120	980	15	中度		
	6	露依絲 (Louise)	20/8-23/8	20/8-22/8	26/8-28/8	—	東方	26.7	30	100	980	20	輕度		
	7	瑪琪 (Marge)	24/8-30/8	25/8-30/8	26/8-28/8	—	西方	19.6	63	120	935	16	強烈	海上陸上	侵
	8	娜諾 (Nora)	27/8-31/8	28/8-30/8	29/8	—	北方	21.3	33	100	982	16	中度		侵
9 月	1	歐珀 (Opal)	30/8-17/9	30/8-17/9	31/8-14/9	—	北方	16.5	70	150	920	15	強烈		侵
	2	西 (Patsy)	4/9-6/9	5/9	—	—	附近	18.9	20	50	995	16	輕度		
	3	魯莎 (Ruth)	6/9-14/9	7/9-14/9	10/9-13/9	—	附近	25.7	55	120	940	25	中度		
	4	薩拉 (Sarah)	14/9-23/9	14/9-23/9	15/9-22/9	—	北方	18.0	60	160	931	25	強烈		
	5	賽格瑪 (Thelma)	10/9-13/9	10/9-13/9	—	—	東方	28.7	25	50	990	35	輕度		
	6	薇拉 (Vera)	13/9-16/9	14/9-16/9	20/9-23/9	—	西方	25.2	25	100	996	25	輕度		
	7	薇蓮 (Wanda)	18/9-25/9	18/9-24/9	20/9-23/9	—	東方	24.2	38	150	962	40	中度		
	8	艾美 (Amy)	28/9-6/10	28/9-6/10	4/10-5/10	—	北方	19.3	35	150	962	35	中度		
10 月	1	寶佩 (Babe)	8/10-10/10	8/10-10/10	—	—	東方	25.9	30	50	980	30	強烈		
	2	黛麗 (Carla)	12/10-20/10	12/10-19/10	14/10-18/10	—	島	11.1	80	200	900	15	強烈	海上陸上	侵
	3	黛納 (Dinah)	17/10-28/10	17/10-28/10	21/10-27/10	—	島	12.2	45	180	950	20	中度		
	4	瑪 (Emma)	30/10-8/11	31/10-7/11	1/11-5/11	—	島	7.6	60	150	910	19	強烈		
11 月	1	芙瑞達 (Freda)	7/11-10/11	7/11-10/11	8/11-9/11	—	島	9.3	45	100	971	17	中度		
	2	吉蓮 (Gilda)	9/11-18/11	9/11-18/11	10/11-18/11	—	島	8.7	65	200	910	18	強烈	海上陸上	侵
	3	哈莉 (Harriet)	18/11-24/11	18/11-23/11	19/11-22/11	—	島	11.5	50	100	950	20	中度		
12 月	1	艾威 (Ivy)	17/12-19/12	17/12-19/12	—	—	西方	12.1	25	80	980	10	輕度		

警報時間維持較久者為衛萊特及吉達，其次為葛萊拉及娜拉，但均不過三、四天。以月份之分配而言，計4月1次，6月1次，7月2次，8月1次，10月2次，11月1次。全部颱風之綱要見表三：

四、本年內颱風災情概述

本年內之颱風災情較為特殊，侵臺之4次颱風中，娜拉雖登陸本省，而竟未發生災害；解拉則雖遠在

呂宋島北岸掠過，本省東北部反而因觸發豪雨而災情慘重，吉達則侵臺雖遲至11月18日而發生重大災害。葛萊拉則雖登陸花蓮附近，但登陸區災情反而輕微，而阿里山一帶觸發大雨，使嘉義、雲林一帶受災頗重，因而可謂本年內之颱風有擊東擊西之嫌，可為今後之預報上教訓。

茲將本年內四次侵臺颱風之災情列為表四。

表 4：民國56年颱風災害綱要表
Table 4: Summary of Typhoon damages in 1967

颱風名稱	人 口 (人)		房 屋 (間)		漁 船 (艘)		公 路 (元)	鐵 路 (元)	其 他
	死 (含失蹤)	傷	全 倒	半 倒	沉 沒	損 壞			
葛萊拉	15	3	262	328	6	不詳	不詳	1,294,600	嘉義縣屬若干村落被水困
娜 拉	—	—	—	—	—	—	—	—	—
解 拉	58	198	822	1,069	—	—	不詳	不詳	宜蘭縣屬15,000村民被水困，2,800畝農田水淹，損失估計5,000,000元
吉 達	2	53	836	1,375	不詳	不詳	不詳	不詳	花蓮市淹水90%，縣屬30村落水困，8,000畝農田水淹，農業損失估計達216,940,000元
合 計	75	254	1,920	2,772					

上列4次侵臺颱風中，除娜拉損失極為輕微而外，其餘3次中似以吉達之災害最重，其次為解拉，再次則為葛萊拉。吉達為狂風挾暴雨，受災主要為登陸之花蓮區，其餘兩次均為間接觸發之水災，主要受災區為登陸地點以外。

葛萊拉於7月11日登陸花蓮，據當地警察局之統計，房屋全倒216間，半倒299間，可見當地風災較重，但嘉義縣屬之中埔、六脚、竹崎、吳鳳、新港等鄉豪雨成災遠較嚴重，橋樑多處被沖毀，公路多坍方，其次為雲林及南投兩縣，總計災民約有一萬人被水困，經搶救後始出險。

娜拉颱風雖登陸東岸，因勢力甚弱，故無災情報告。解拉颱風則在掠過呂宋島期間，大屯山及蘭陽地區連朝豪雨，宜蘭區有15,000村民被水圍困達數日之久，鐵路、公路被毀甚多，農田有2,800畝被水淹沒，僅宜蘭地區之損失估計在5,000,000元以上。此次水災，計死亡59人，受傷198人，房屋全倒822間，半倒1,069間。

吉達颱風11月18日之侵襲花蓮，其損害之慘重，僅次於47年之溫妮，氣象雷達站之天線被吹毀，市區內之房屋滿目瘡痍，水淹地區佔百分之90，自來水之主管被沖失甚多，水源地坍方慘重，因而停水達一週之久。本區有30個村落被水困，8,000畝農田被水淹，房屋全倒836間，半倒1,375間，僅農業方面之損失，估計達臺幣216,940,000元，其中以香蕉方面損失最

大，受損二萬公頃，價值約122,000,000元，水稻則因已收割而損失甚小，受災地區包括屏東、花蓮、高雄、臺東、宜蘭、臺北及陽明山7縣局。

五、本年內颱風之特點

綜上所述，本年內颱風之特色可概括為下列各點：

(一) 全年總次數為35次，按過去20年來之平均而論，屬於相當活動之年，達於颱風強度者22次，亦遠較正常為多。

(二) 全年僅2月無颱風誕生，7、8、9月均較正常為活躍，其餘各月大致與平均情況相當。

(三) 本年內有4次侵臺颱風，與20年來之平均數大致相當，此4次中，7、8月各1次，10、11月各1次。受災情形頗不正常，兩次均因間接觸發豪雨而在遠離颱風處成災。吉達則為造成嚴重災害之侵臺颱風蒞臨最遲之一次。

(四) 本年內北太平洋西部發生之颱風中，以10月中之解拉最猛烈，中心最大風速達每秒80公尺；其次為8月之歐珀及11月之吉達，中心最大風速為每秒70及65公尺，其餘到達每秒60公尺最大風速者尚有4次，故一般而論，本年較多出現強烈颱風，維持熱帶風暴最久者為歐珀。

(五) 本年颱風之有藤原效應者為9月間之賽洛瑪及魯士，惟以前者移行甚速，故相互旋轉之現象並不顯著。(戚啓勳執筆)