

中華民國四十八年颱風總報告

北太平洋西部颱風概述

台 灣 省 氣 象 所

中華民國四十九年六月

民國四十八年颱風總報告

研究室

北太平洋西部颱風概述

Typhoons in Northwestern Pacific during 1959 (Abstract)

In the region of northwestern Pacific during the year of 1959 the occurrence of typhoon in comparison to normal frequency was lower. An average for each year recorded during last two decades was 27.1 but merely 23 tropical cyclones had been traced in 1959.

Among those tropical cyclones, the number of typhoons invaded the area of Taiwan was seven. This number was comparatively higher against the normal 3.6 during a period of 62 years. This was the third time that the number of typhoons hit Taiwan area was so many. Typhoon Joan and Louise right crossed the eastern coast of Taiwan. On the other hand, Typhoon Babs and a diminutive typhoon which had no designation of a name landed on the western coast.

The typhoons landed along the coasts of Taiwan in 1959 were disastrous. The diminutive typhoon of 7th August made an unprecedented flood which caused a great catastrophe in history. During the night of 7th August, an outburst of thundery showers happened and caused a great inundation in the middle and southern part of Taiwan. Maximum rainfall in 24 hours reached 1,001mm. reported at Mailing. This flood resulted with a loss of property to the amount of 3,429 millions Taiwan dollars, and took heavy toll of lives of 1,046 or more.

A total loss of lives and properties due to the ravage of typhoons in 1959 was dreadful. About 1,123 or more lives had been killed and 33,538 houses had been completely torn down. This is a great disaster which killed so many lives in the storms and is unprecedentedly in a history since 1897.

一、緒論

民國48年北太平洋西部計發生颱風23次，於臺灣附近通過者及登陸者計有七次之多。其中以8月7日侵襲臺灣中南部之小型颱風 (midget typhoon or pin-point typhoon) 所造成之所謂八七水災最為嚴重，人口死亡及失蹤竟達 1,046 人，財產損失總值約為34億元，此為臺灣地區近63年來未有之大水災。其他則以7月15日晚掠過臺灣東北部之畢莉 (Billie) 颱風之災害居其次。其外8月22日掠過臺灣南部海上之艾瑞絲 (Iris) 颱風，8月29日晚橫斷臺灣中部之瓊安 (Joan) 颱風，9月3日登陸花蓮南方地區之魯依絲 (Louise) 颱風，及11月18日掠過臺灣東部海上之芙瑞達 (Freda) 颱風等，均於臺灣地區釀成災害。尚

有10月9日橫斷臺灣南端部之巴布絲 (Babs) 颱風，本省各地曾略受其影響，風速加大並略有降雨，但未釀成災害，此外各次颱風離臺灣均甚遠，未有明顯之影響。民國48年侵襲臺灣之颱風，先後釀成災害者計達六次之多，實為以往所少見。

又民國48年是臺灣有史以來，氣象災害最大之一年。共計人口死亡 1,123 人，傷 1,336 人，房屋全毀 33,538 棟，半毀 34,403 棟。人口死亡 1,123 人，是臺灣省氣象所1897年開始記錄此種災害資料以來之最大數值。

二、各颱風之能量

民國48年在北太平洋西部發生之23次颱風中，以瓊安 (Joan)，莎拉 (Sarah)，薇拉 (Vera)，夏綠蒂 (Charlotte)，黛納 (Dinah) 等五次颱風較大。茲以

註) 本報告內所用之時間均係東經 120度標準時間。

臺灣省氣象所出版之民國47年颱風調查報告第一章第三節所述之方法，估計各颱風在其最盛期 (Mature stage) 之動能及位能，列如第一表。於表中可見，今年發生於太平洋西部之颱風中，薇拉颱風 (Vera) 威力最大，其動能為 62.1×10^{24} 爾格，位能為 $68.2 \times$

10^{25} 爾格。其次為黛納 (Dinah) 颱風。又今年侵襲臺灣之七次颱風中瓊安颱風 (Joan) 威力最大，其動能為 32.4×10^{24} 爾格，位能為 35.6×10^{25} 爾格。芙瑞達颱風次之，動能 7.88×10^{24} 爾格，位能為 8.65×10^{25} 爾格。

表一：1959年發生於北太平洋西部颱風之能量

颱風名種	月 日	中心氣壓 (mb)	颱風半徑 (111km)	颱風深度 (mb)	動 能 (ergs)	位 能 (ergs)
T. S.	2. 28	998	2.0	10	0.28×10^{24}	0.31×10^{25}
T. S.	3. 11	1000	3.5	8	0.70×10^{24}	0.76×10^{25}
Tilda 蒂達	4. 19	930	5.5	80	17.2×10^{24}	18.9×10^{25}
T. S.	7. 5	995	1.6	9	0.17×10^{24}	0.18×10^{25}
Billie 畢莉	7. 15	965	1.9	35	0.90×10^{24}	1.00×10^{25}
Ellen 艾倫	8. 6	965	5.5	33	7.09×10^{24}	7.79×10^{25}
M. T.	8. 7	990	2.0	10	0.28×10^{24}	0.31×10^{25}
Georgia 喬琪亞	8. 13	960	3.3	42	3.25×10^{24}	3.57×10^{25}
Iris 艾瑞絲	8. 22	960	2.3	42	1.58×10^{24}	1.73×10^{25}
Joan 瓊安	8. 29	885	6.3	115	32.4×10^{24}	35.6×10^{25}
Kate 凱蒂	8. 28	998	3.0	5	0.32×10^{24}	0.35×10^{25}
Louise 魯依絲	9. 3	965	3.7	40	3.89×10^{24}	4.27×10^{25}
Nora 娜拉	9. 10	990	2.8	12	0.67×10^{24}	0.73×10^{25}
Sarah 莎拉	9. 15	905	5.4	100	20.7×10^{24}	22.7×10^{25}
Vera 薇拉	9. 23	895	9.0	108	62.1×10^{24}	68.2×10^{25}
Amy 愛美	10. 5	990	5.0	16	2.84×10^{24}	3.12×10^{25}
Babs 巴布絲	10. 9	1000	2.6	10	0.48×10^{24}	0.53×10^{25}
Charlotte 夏綠蒂	10. 13	905	6.9	105	36.0×10^{24}	39.5×10^{25}
Dinah 黛納	10. 20	915	9.2	97	58.3×10^{24}	64.0×10^{25}
Emma 黛瑪	11. 12	960	5.4	50	10.4×10^{24}	11.4×10^{25}
Freda 芙瑞達	11. 16	945	4.3	60	7.88×10^{24}	8.65×10^{25}
Gilda 吉達	12. 17	930	4.8	78	12.8×10^{24}	14.0×10^{25}
Harriet 哈莉	12. 28	930	5.4	78	16.1×10^{24}	17.7×10^{25}

T. S. 為輕度颱風 Tropical Storm, M.T 為小型颱風 Diminutive or Midget typhoon

三、各颱風之概況

根據氣象所每日分析之天氣圖繪得，本年在北太平洋西部所發生之颱風經過路徑如圖 1. 2. 中所示。茲分述各次颱風之概況於後：

(1) 蒂達 (Tilda) 颱風

蒂達颱風係 4 月 14 日發生於待魯克島西方海上，發生後初向西北西緩移。至 15 日晚抵達北緯 8.6 度，東經 145.9 度時，其中心氣壓為 985mb，而達颱風之強度。此後該颱風將稍偏北向西北方推進，而繼續發展。18 日晨抵達北緯 12 度，東經 139.8 度時其中心氣壓竟達 930mb 而暴風半徑為 300 公里，其後該颱風

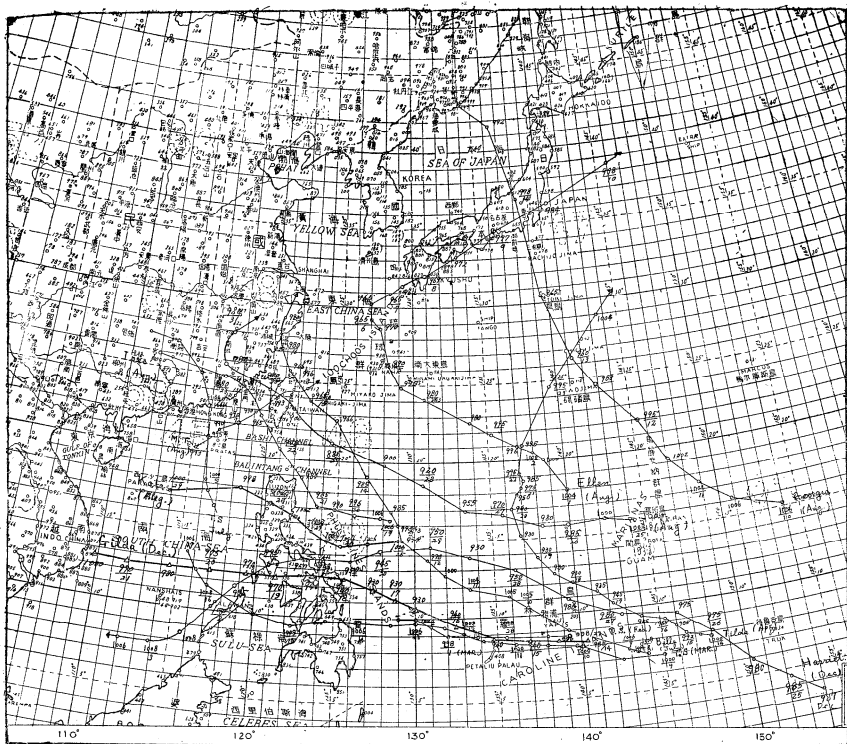


圖 1：民國48年2月至8月，及12月北太平洋西部颱風行徑圖

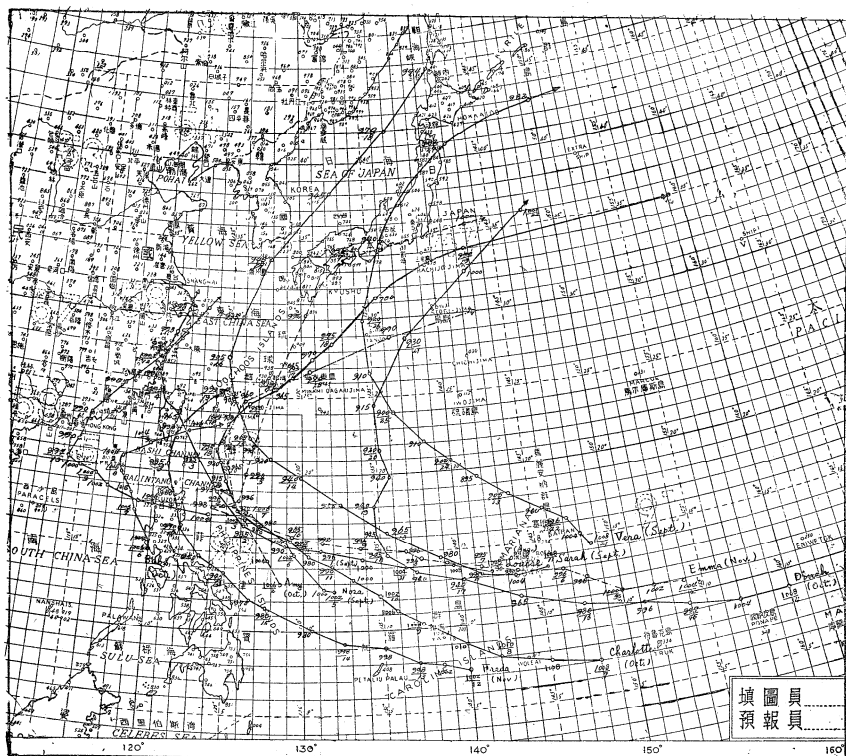


圖 2：民國48年9月至11月北太平洋西部颱風行徑圖

進行方向漸偏北而推進外，強度則未見有明顯之發展。至20日晨該颱風抵達北緯17度東經136.3度後，其威力漸減弱而改變進行方向為北北東推進。至23日中午通過日本南方海上之父島附近而漸變性為溫帶氣旋，復折向東北進行，結束其十日之生命史。

(2) 畢莉(Billie)颱風

7月8日在加羅林群島之東南海面上有一熱帶性低氣壓孕育，此即為畢莉颱風生成之先聲。至9日14時24分經美軍飛機偵察報告，該熱帶性低氣壓中心位置在北緯8.3度，東經142.5度，而其最大風速僅有每秒13公尺。此後此熱帶低氣壓除中心位置向西北緩移外，強度未見有明顯之發展。至12日1時，此熱帶低氣壓抵達北緯13.7度，東經130.9度時，其最大風速增達每秒18公尺，而命名為颱風畢莉。此後該颱風迅速發展，至14日，10時此颱風移至北緯19.6度，東經126.4度時中心氣壓降低至979mb，最大風速增達每秒51公尺，暴風半徑為200公里，並以每小時20公里之速度向西北指向臺灣推進。臺灣自15日晨漸進入其風暴範圍，臺灣各地逐漸開始下雨風力增強，並且氣壓均急驟下降。至該日晚畢莉颱風掠過臺灣東北端部時，於臺灣北部地區誘致豪雨成災。該颱風

進入東海後折向北北西移向大陸。至16日晨由溫州附近登入大陸，復折向北進行。至17日逐漸變為溫帶氣旋，結束其為期9日之生命史。

(3) 艾倫 (Ellen) 颱風

艾倫颱風係8月1日發生於馬麗安納群島西北海面上，以每小時15公里之速度向西北推進。至3日20時抵達北緯21.8度，東經135.3度時，其中心氣壓為980mb，而達颱風之強度，故命名為颱風艾倫。至4日20時該颱風抵達北緯24.8度，東經129.1度後，改向北北西進行，通過沖繩島東方海面進入東海。至6日20時復折向東北推進，至8日清晨橫斷日本九州繼續向東北推進而逐漸減弱其威力，9日通過日本本州南部之畿伊半島、名古屋、東京等地區向東北推進而漸變為溫帶氣旋。

(4) 8月7日侵襲臺灣之小型颱風

此颱風係8月6日晚，於東沙島附近海面上發生，以後受強烈西南季風沖動，向東北指向臺灣而來。至7日17時左右通過臺南、澎湖間之海面上，至該日晚登入臺灣中部造成臺灣近63年未有之大水災。人口死亡及失蹤合計竟達1,046人。房屋全毀計達27,466棟。

(5) 喬琪亞 (Georgia) 颱風

此颱風係8月10日，在北緯15度東經154度附近之海面上形成後，以每小時25公里之速度向西北方推進以外，其強度未見有明顯之發展。至12日晨抵達馬麗安納群島北方海面上時，則急激開始發展。至13日晨抵達父島附近海面時，其中心氣壓降低至960mb，暴風半徑為300公里，已達颱風強度而命名為喬琪亞颱風。此後該颱風折向北北西，並且加速以每小時50公里之速度，指向日本而去。至14日凌晨橫斷日本本州中部而進入日本海，而漸減少其威力。至15日由海參威東方地區登入大陸，逐漸消失。

(6) 艾瑞絲 (Iris) 颱風

艾瑞絲颱風係8月19日，於呂宋島東方海洋面上生成，以後逐漸發展而緩慢的向西北西方推進。至21日晨抵達呂宋島沿海時，折向為北北西，以每小時20公里之速度推進。該日晚掠過呂宋島東北部沿海及通過巴林唐海峽 (Balintang Channel)，而22日晨通過巴士海峽，至該日下午掠過臺灣西南部沿海時，於臺灣西南部造成災害。該颱風於該日晚由金門南方地區登入大陸後，折向西北西進行而逐漸消失，結束其為期五天之生命史。

(7) 瓊安 (Joan) 颱風

此颱風係8月24日孕育形成於馬麗安納羣島附近海面上，以每小時20公里之速度向西推進。至25日14時經美軍飛機偵察報告，已發展達輕度颱風 (Tropical storm) 之強度而命名為瓊安颱風。當時之中心氣壓為1000mb，中心位於北緯15.9度，東經143.2度，最大風速為每秒23公尺，暴風半徑約為240公里，以每小時18公里之速度向西推進。此後其中心氣壓約以每小時0.8mb之速度發展，至26日16時復據美軍飛機偵察報告，中心氣壓已達980mb，中心位於北緯15.7度，東經138.7度，最大風速增達每秒46公尺，暴風半徑復擴大為320公里。此後該颱風約以每小時1.7mb之速度迅速發展，而移動方向則稍偏北，並且加速以每小時30公里之速度，向西北西推進，指向臺灣而來。至29日5時25分經美軍飛機偵察報告，已迅速發展至其最盛期，中心氣壓竟降低至890mb，位於北緯21.1度，東經125.3度。此時最大風速增達每秒80公尺，暴風半徑復擴大為640公里。此颱風中心該日21時半左右登陸新港北方約30公里之地區，於臺灣造成災害。至30日1時該颱風進入臺灣海峽後轉西北推進，而逐漸減弱，至該日中午自金門以北地區登入大陸，於31日取得熱帶外之特性，迅速變為溫帶氣旋，轉向東北而去，而結束計凡七天之生命史。

(8) 凱蒂 (Kate) 颱風

此颱風係8月25日發生於菲律賓東方海洋上，約位於北緯15度東經129度附近，以每小時16公里之速度向西進行。至26日折向西北西進行，指向呂宋島東岸而去。至27日晚登陸呂宋島北部而橫斷該島北部，至28日晨進入南海而西進。至29日逐漸消失。

(9) 魯依絲 (Louise) 颱風

魯依絲颱風係8月30日，在馬麗安納群島西方海洋上孕育形成。至9月1日16時經美軍飛機偵察報告，已迅速發展達輕度颱風強度，其中心氣壓為995mb，中心位置位於北緯15.2度，東經129.7度，最大風速達每秒30公尺，暴風半徑約為200公里，以每小時30公里之速度向西北西推進，至2日10時復據美軍飛機偵察報告，中心位於北緯16.9度，東經126.1度，最大風速增達每秒40公尺，暴風半徑復擴大為300公里。此時其中心氣壓復降低至980mb。此後該颱風之進行方向則稍偏北，以每小時25公里之速度向西北稍偏北之方向推進，指向臺南而來。此颱風於3日20時左右登陸花蓮南方地區而於臺灣東部及北部地區造成災害。至4日晨該颱風進入臺灣海峽後，迅即減弱其威力，並且轉向北北東推進。至5日晨自溫州以北地區登

入大陸而變性為溫帶氣旋，結束該颱風計凡六天之生命史。

(10) 娜拉 (Nora) 颱風

此颱風係9月5日孕育在加羅林群島西北海洋上，除以後緩慢的向西北移動外，其強度未見有明顯之發展。至7日該颱風折向西北西進行而該日晚橫斷呂宋島北部，當時該颱風因受陸地之影響，威力頓形減弱，但進入南海後復逐漸發展，至10日晨抵達香港南方海洋上時急激折向為北北東，至11日凌晨由香港東方地區登入大陸，且復折向為東北進行。至12日中午由溫州北方地區進入東海，並且逐漸變為溫帶氣旋而向東北而去。

(11) 莎拉 (Sarah) 颱風

此颱風係9月11日孕育形成於馬麗安納群島附近海洋上。至12日晨該颱風抵達北緯13.2度東經141.3度時已達輕度颱風之強度而命名為莎拉。此後該颱風逐漸發展，並且向西北西稍偏北之方向推進。至15日晨抵達臺灣東方約600公里之海面上，即北緯22.4度，東經126.3度時，其中心氣壓降低至905mb，最大風速達每秒70公尺，暴風半徑約為400公里。此後該颱風折向北北東方推進，至該日晚由宮古島東方海面進入東海。至16日晨復折向為北北東，並且逐漸減弱其威力，17日通過對馬海峽進入日本海，而18日於日本海北部漸變為溫帶氣旋而結束該颱風計十天之生命史。當此次莎拉颱風通過琉球群島之宮古島附近海面時，即5日18時56分，在宮古島測候所觀測之908.3mb之最低氣壓，係為東亞地區之陸上測到之最低氣壓之記錄。是打破1934年9月12日，日人稱為所謂室戶颱風侵襲日本四國地區時，於室戶岬測候所觀測到之911.9mb之最低氣壓。而僅次於1935年9月2日於美國Florida州Long Key所觀測之892mb之世界最低氣壓之記錄。當時於宮古島測到平均最大風速為每秒54公尺，瞬時最大為每秒64公尺。

(12) 薇拉 (Vera) 颱風

此颱風係9月21日孕育形成於馬麗安納群島東方海洋上。至22日20時抵達北緯17.1度，東經145.8度時，已發展達颱風強度故命名為薇拉颱風。此時其中心氣壓為960mb，而暴風半徑約為300公里。此後颱風一直發展，並且以每小時16公里之速度向西北方推進。至25日晨該颱風抵達北緯24.0度，東經136.3度時，其中心氣壓竟達900mb，最大風速增達每秒75公尺，暴風半徑復擴大為500公里。此後該颱風逐漸改變進行方向為北，並加速推進，至26晨抵達北緯29.9度，東經

134.5度後，又折向為北北東，以每小時20公里之速度，指向日本中部。至該日夕登陸日本本州畿伊半島東南岸，而於該日晚橫斷日本本州中部進入日本海，此後該颱風復折向為東北而由秋田附近登陸橫斷本州北部，至27日晨再進入太平洋而逐漸變為溫帶氣旋，而結束該颱風計凡七天之生命史。

26日夕當薇拉颱風登陸畿伊半島東南岸時，其中中心氣壓為929mb，暴風半徑竟達600公里，而於畿伊半島東北方之伊勢灣沿岸造成海水泛濫之慘重水災，人口死亡及失蹤共計達2,600人以上之眾。此次颱風為第二次世界大戰後侵襲日本最大之颱風，亦是災害最嚴重之颱風。

(13) 愛美 (Amy) 颱風

此颱風係10月2日發生於菲律賓東方海洋上，約在北緯13.0度，東經128.5度附近海面上，以後以每小時22公里之速度向北北西進行。至3日晨即減少其進行速度並且稍轉向北方緩移。至該日晚發展至輕度颱風之強度而命名為愛美。至4日晚該颱風折向北北東並加速推進，6日晨通過沖繩島東方海洋上，而該日晚掠過日本九州東岸沿海登陸四國。以後愛美颱風威力迅速減弱並折向為東北東進行，7日逐漸取得熱帶外之特性而橫斷畿伊半島並通過日本中部及關東地區之南方沿海地帶東移，變成溫帶氣旋。

(14) 巴布絲 (Babs) 颱風

此颱風係10月5日於呂宋島西方沿海地區孕育生成後，以每小時12公里之速度向北北西推進外其強度未見有明顯之發展。至14日20時抵達東沙島東方海洋上之北緯20.8度，東經117.8度時急激折向東北東並加速推進，以每小時20公里之速度指向臺灣南部而來。至9日下午該颱風橫斷臺灣南端地區進入太平洋，至10日逐漸消失。巴布絲颱風雖然登陸臺灣南端，但是其威力微弱，故未造成災害。

茲將巴布絲颱風侵襲臺灣時之主要氣象要素，列如表二。臺灣各地風力均不強，僅蘭嶼9日17時20分出現最大平均風速每秒18.0公尺，陣風每秒21.4公尺，及彭佳嶼該日19時出現最大平均風速每秒13.3公尺，其餘各地最大平均風速均在每秒10公尺以下。至於各地雨量，均在100公厘以下。又9日16時於恆春測得之1003.7mb為此次颱風之最低海面氣壓之實測值，而蘭嶼之1003.8mb即居其次。

(15) 夏綠蒂 (Charlotte) 颱風

此颱風係10月7日於待魯克島西方海洋上孕育形成後，除以每小時25公里之速度向西北西推進外，其

表二：巴布絲颱風侵襲臺灣時各測候所之氣象觀測表

地點	最低氣壓 (mb)	起時 日時分	最大風速 及風向 (m/s)	起時 日時分	瞬間最大風速					雨量 總計 mm	期間 日時分	風力6級以上之時間 (10m/s)	
					風速	風向	氣壓	氣溫	濕度				時.間
彭佳嶼	1007.9	9 15 20	13.3 NE	8 19 00						65.0	8 14 17 9 14 50	8日15時	
淡水	1007.7	9 16 00	3.7 NNE	9 10 30						65.0	8 14 40 10 03 00		
臺北	1007.8	10 14 30	10.0 ENE	7 13 30						38.7	8 3 00 9 14 00		
新竹	1007.8	9 15 15	5.7 NNE	8 12 00	7.9	NNE	1011.7	24.1	97	8 10 49	13.4	8 15 15 9 11 45	
臺中	1006.4	9 15 00	3.7 N	9 15 40	8.2	N	1006.5	30.0	72	9 15 22			
花蓮	1007.5	9 15 00	3.3 WSW	6 12 00	8.4	SW	1010.3	24.8	89	9 10 59	2.4	8 19 28 9 14 32	
永康	1005.7	9 16 15	5.5 N	9 14 20	9.8	N	1005.9	28.0	80	9 14 23	1.0	9 04 43 10 06 30	
臺南	1005.3	9 16 00	5.3 NNW	9 16 10	10.0	NNW	1005.3	27.3	84	9 16 04	1.5	9 04 17 9 12 32	
高雄	1004.8	9 14 00	6.5 NW	9 17 40							35.6	9 03 30 9 15 10	
大武	1005.4	9 16 06	8.5 NE	9 16 00	15.8	NE	1005.4	24.0	95	9 15 56	89.0	8 22 50 9 17 30	
蘭嶼	1003.8	9 17 00	18.0 S	9 17 20	21.4	S	1003.9	24.6	89	9 17 04	47.0	7 19 00 9 23 35	7日20時至21時 9日14時至18時, 21時
恒春	1003.7	9 16 00	7.2 NNE	9 15 20	10.3	NNE	1003.8	24.2	96	9 15 26	88.4	8 21 40 9 18 18	

強度未見有明顯之發展。至10日20時，抵達北緯13.2度，東經133.2度時，其中心氣壓為1,000mb而達輕度颱風之強度故命名為夏綠蒂。此後該颱風急激發展，至13日20時該颱風抵達北緯18.7度，東經125.2度時，其中心氣壓竟降低至905mb，其最大風速又增達每秒70公尺，暴風半徑復擴大為400公里。此後該颱風逐漸轉向北方推進，至15日8時抵達北緯21.7度，東經123.2度後折向北北東推進，至該日晚復折向東北推進。至18日夏綠蒂颱風抵達日本南方海洋上後，逐漸取得熱帶外之特性而變成溫帶氣旋。

(16) 黛納 (Dinah) 颱風

此颱風係10月14日於馬紹爾群島西方海洋上發生後，以每小時38公里之速度向西北西推進並且發展其強度。至18日8時該颱風抵達加羅林群島北方海洋上之北緯24.7度，東經125.4度時，其中心氣壓降低至945mb，其最大風速達每秒60公尺，暴風半徑為400公里。此後該颱風折向西北方推進，至該日晚復折向北，沿東經135度線北移。至20日20時黛納颱風抵達北

緯24.5度，東經135.0度時復折向東北，而漸變成溫帶氣旋結束其為期七天之生命史。

(17) 鶯瑪 (Emma) 颱風

鶯瑪颱風係11月4日，於北緯10.8度，東經153.9度附近之海洋上發生後，以每小時16公里之速度向西北西方推進並逐漸發展。至7日8時抵達關島西方海洋上時，其強度達輕度颱風之強度而命名為鶯瑪。以後尚繼續向西北西方推進。至11日該颱風抵達北緯17.9度東經124.5度時，其中心氣壓發展達970mb，最大風速每秒50公尺而暴風半徑為400公里。此後轉向為北北西推進，至12日8時該颱風抵達北緯22.2度，東經124.6度後復漸轉向東北方推進並且加速。該日晚通過沖繩島南方海面，至13日逐漸變成溫帶氣旋而結束其為期十天之生命史。

(18) 芙瑞達 (Freda) 颱風

當11月12日鶯瑪颱風，在臺灣東方海面上北移時，於加羅林群島附近海面上(約北緯7.5度，東經140度)，另一熱帶風暴即在醞釀，此為芙瑞達颱風之原

胎。至13日14時經美軍飛機偵察報告，已發展達輕度颱風強度而命名為芙蓉達。此時其中心氣壓為998mb，中心位置於北緯8.1度，東經136.3度，最大風速為每秒30公尺，以每小時12公里之速度向西北西推進。至16日8時復據美軍飛機偵察報告，此颱風中心位置移至北緯13.6度，東經125.0度，即在菲律賓東部沿海。此時其中心氣壓降低至945mb，最大風速增達每秒45公尺，暴風半徑復擴大為250公里，而移動方向則稍偏北，約以每小時12公里之速度向西北方向推進。此後芙蓉達颱風受呂宋島陸地之影響威力漸減弱，並且漸轉向為北北西推進。至17日掠過呂宋島東端部，至該日20時左右進入巴林坦海峽，而18日晨該颱風進入巴士海峽後復折向北北東推進。至該日15時左右通過臺灣東岸及蘭嶼間之海面，至19日15時左右通過沖繩島附近而逐漸取得熱帶外之性質，變性為溫帶氣旋而結束計凡七天之生命史。該颱風通過臺灣東部沿海時，於臺灣東部及北部造成局部災害。

(19) 吉達 (Gilda) 颱風

此颱風係12月14日於加羅林群島東方海面上出現後，以每小時15公里之速度向西推進。至15日20時抵達北緯9.5度，東經132.4度時，其中心氣壓降低至940mb。以後該颱風之進行方向稍偏北並加速，以每小時20公里之速度向西北西進行。至18日8時該颱風抵達菲律賓沿海之北緯12.5度，東經125.6度後復折為西向推進，橫斷菲律賓中部，至19日夕進入南海。該颱風以每小時20公里之速度西進，至21日於越南東方沿海消失。

(20) 哈莉 (Harriet) 颱風

此颱風係12月24日於波納皮島南方海面上出現後，以每小時23公里之速度向西北方推進。至26日20時該颱風抵達北緯9.5度，東經146.1度後，折向為西北西推進。自29日該颱風抵達菲律賓時，因其北部有高氣壓南下，適當颱風前進之衝，颱風北進受阻而減速

，以每小時15公里之速度向西南西進行。至30日20時該颱風抵達菲律賓沿海之北緯13.7度，東經125.9度後復折向西推進，而31日橫斷菲律賓中部，以後該颱風於南海逐漸消失。

四、民國48年颱風之發生及移動特性

民國48年在北太平洋西部發生之颱風，其每月發生次數及侵襲臺灣次數，列如表三。

據西曆1941年至1958年之累年平均，每年在北太平洋西部發生之颱風，約為27次，但是民國48年僅發生23次，比累年平均少4次。此為民國48年5月6日無颱風之發生及7月發生次數較少之緣故所致。又每年侵襲臺灣之颱風次數，據西曆1897年至1958年之累年平均為3.6次，而民國48年侵襲臺灣之颱風，先後計有7次之多，實為累年平均年之一倍。其中8月最多計有3次。

關於颱風之經過路徑情形根據圖1.2.3.所示之民國48年颱風行徑，繪得其轉向之拋物線軸之每月位置，得如圖3所示。本年颱風轉向軸之分佈略異常，7月最偏北約在北緯31度，8月南迴約在北緯28度，至

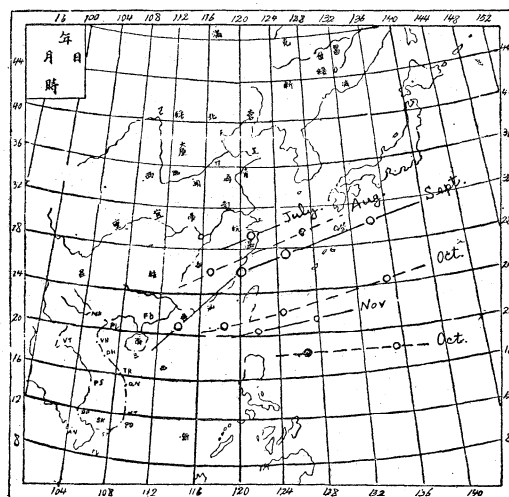


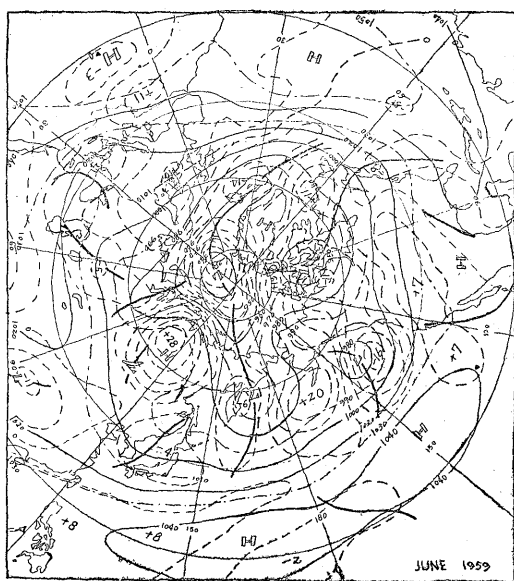
圖3：颱風轉向點分佈圖

表三：颱風每月發生次數及侵襲臺灣次數之累年統計及民48年之比較

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	
發生次數	累年平均 (1941~1958年)	0.5	0.5	0.2	0.7	0.8	2.0	4.3	6.1	4.6	3.8	2.3	1.3	27.1
	1959年	0	1	1	1	0	0	2	6	4	4	2	2	23
侵襲臺灣次數	累年平均 (1897~1958年)				0.0	0.1	0.3	0.9	1.1	0.8	0.3	0.1		3.6
	1959年							1	3	1	1	1		7

9月則回到北緯26度附近，而至11月則分裂為二，一在北緯23度附近，另一則在北緯18度附近。至12月則在約北緯21度之位置。又轉向軸愈偏南其緯度則有愈低之特徵。總之民國48年一直西進之颱風較少，轉向而形成拋物線型行徑之颱風較多。又拋物線軸之位置，略有偏西北之傾向，其轉向點大概在東經135度以西，北緯18度以北之地區。

大氣環流之變化為一般天氣變化之主要原因，故颱風之發生，發展及其行徑，當然受大氣環流所控制，茲為探求民國48年颱風發生及運動之氣候背景之特徵，將使用月平均北半球天氣圖檢討之。



— 700-mb. contours. — troughs.
 --- height departures from normal.

圖4：民國48年6月700mb面北半球月平均高度圖及其距平圖（單位：十重力位英尺）

在圖4中所示者，為民國48年6月之700mb面北半球月平均高度及其距平圖。6月之700mb面環流之特徵阻塞現象（Blocking），即由異常阻塞波（Unusual blocking wave）之作用，打碎平均槽線（Mean trough）而構成北半球平均槽線之異常分佈。在圖4中可見6月間，阻塞高氣壓（Blocking high）在西伯利亞北部，格陵蘭（Greenland）及阿拉斯加（Alaska）等三地區，而極地低氣壓（Arctic low）因受此三阻塞高氣壓之包圍，稍偏斯匹次卑爾根群島（Spitzbergen）並且比平常稍有發展。三個阻塞高氣壓中西伯利亞北部之阻塞高氣壓最為顯著，

呈Ω字型氣壓分佈。此高氣壓東南方之偏北氣流，誘致亞細亞東岸槽線（Asiatic coastal trough）之發展及東移，同時又助長太平洋槽線（Pacific trough）之東移，而與阿留申低氣壓（Aleutian low）連接，構成其一部分。故韓國及日本一帶，堪察加半島及其南方海上一帶等兩地區變成顯著的負距平地區，而誘致太平洋高氣壓西半部之南移。此高氣壓之南移即可引起赤道東風帶之南移，而攔阻南半球之西南氣流之侵入。此種環流對於颱風之發生不適宜而有阻礙。故6月間在北太平洋西部無颱風之發生是阻塞波引起之大氣環流之異常所致。

至7月，阻塞現象完全消失，而變成振幅小的很多槽脊交叉之環流狀態，如圖5所示。若由圖4及圖5求6月至7月之700mb面高度之變化，可得如圖6所示之結果。即日本南方一帶變成顯著的高度增加區域，此則表示太平洋高氣壓之北移，故至7月開始有颱風之發生。但其次數僅有二次，佔累年平均之一半，此為日本南方海洋上高氣壓之勢力強勁，尚有攔阻南半球西南氣流之侵入所致。又在圖5中有記載7月中發生之一次中間颱風及畢莉颱風之行徑。此兩次颱風都是沿日本南方海洋上高氣壓之邊緣循轉而進入中緯度之槽線區消失。

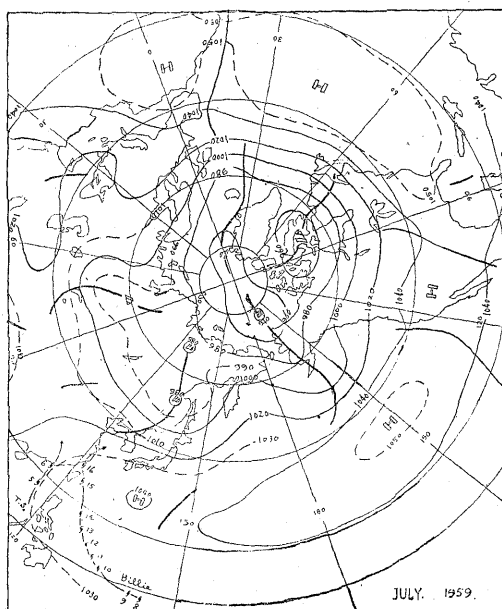


圖5：民國48年7月700mb面北半球月平均高度及該月颱風行徑圖。（單位：十重力位英尺）

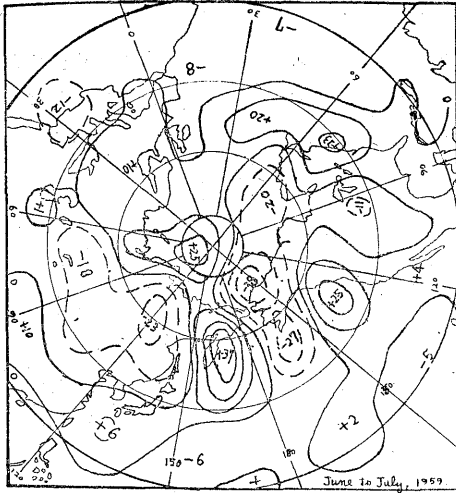


圖 6：民國48年6月至7月之700mb面高度變化圖（單位：十重力位英尺）

在圖 7 中所示者為民國48年 8 月之700mb面月平均高度及該月颱風之行徑圖。8 月之大氣環流比 6、7 月較單純。但是在鄂霍次克海 (Sea of Okhotsk) 及其西方沿海地區構成一阻塞高氣壓。故由圖5及圖7求 7 月至8 月之 700mb面高度變化 (圖8)，即鄂霍次克海及其西方沿海一帶為顯著的高度增加區域，而堪察加半島東方海洋上，臺灣至日本南方海洋上一帶等兩

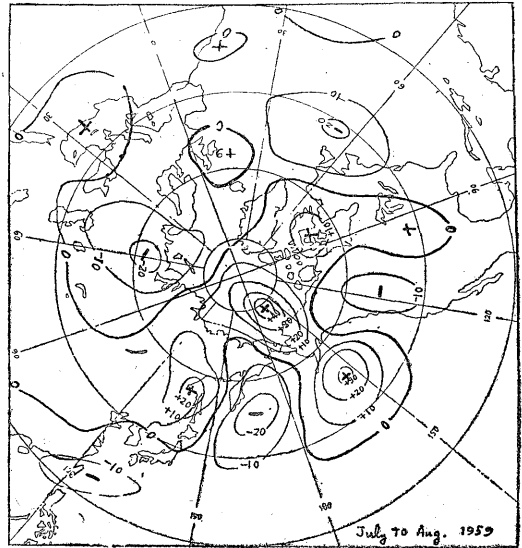


圖 8：民國48年7月至8月之700mb面高度變化圖（單位：十重力位英尺）

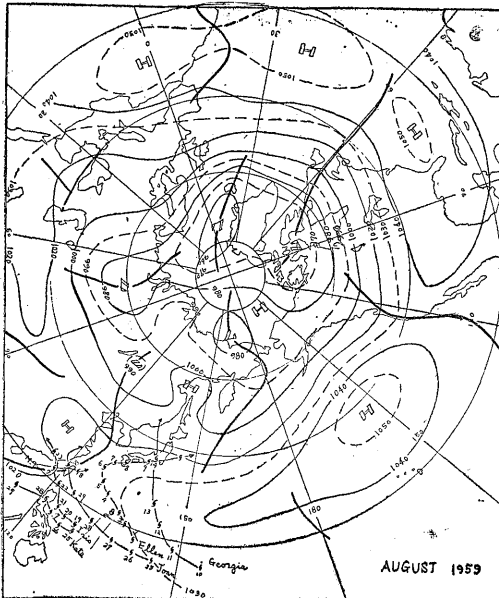


圖 7：民國48年8月700mb面北半球月平均高度及該月颱風行徑圖（單位：十重力位英尺）

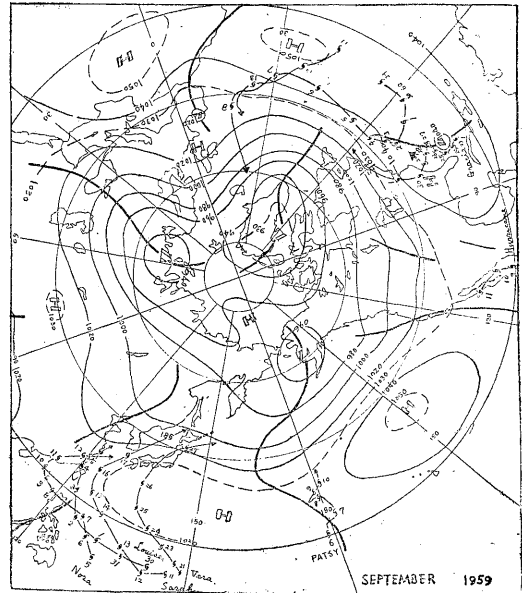


圖 9：民國48年9月之 700mb 面北半球月平均高度及該月颱風行徑圖（單位：十重力位英尺）

區域變成顯著的高度減少地區。此為太平洋高氣壓之西半部之勢力減弱所致，尤為 7 月中在日本南方之優勢高氣壓完全消失。所以至 8 月即無任何阻塞，攔阻南半球之西南氣流之侵入，故 8 月間復可助長颱風發生之平常大氣環流之狀態，在該月中計發生颱風 6 次，與平年略相當。

又8月中侵襲臺灣之颱風有3次，與累年平均之1.1次比較，即已相當之多。此為亞細亞東岸槽線(Asiatic coastal trough)之異常彎曲及異常南伸所致。該槽線北半部，因受鄂霍次克海附近之阻塞高氣壓之發展而退後西移，而其南半部因受華中高氣壓之發展而推進東移。結果槽線起自貝加爾湖(Baikal Lake)附近之低氣壓，伸展東南方，經渤海、黃海後，轉向為西南方經東海及臺灣附近達南海北部。故8月中發生之颱風容易進入此槽線而北移侵襲臺灣。

至9月，8月中鄂霍次克海及華中之兩高氣壓完全消失，而太平洋高氣壓之西半部之勢力增加，於日本南方海上形成顯著的700mb面高度增加距平。又南海一帶之700mb面之高度也有顯著增加。因受此兩新高氣壓之作用亞細亞東岸槽分裂形成二段。北半段起自東北經渤海達華中，而南半段在菲律賓群島。9月中發生於北太平洋西部之四次颱風，因受此兩槽線之誘導及南海高氣壓之攔阻，不能西進，全部颱風循太平洋高氣壓之邊緣進入中緯度。

至10月(參閱圖10)南海之高氣壓急速發展而北移，太平洋高氣壓之西北半部東半部完全分離。西半部在日本東南方海上形成顯著的高氣壓。而此兩高氣壓間之亞細亞東岸槽線，即起自日本海北部，經韓國南部、東海、臺灣東方沿海達菲律賓東方沿海。故10月間發生之愛美、巴布絲、夏綠蒂、黛納等四次颱風，均受此槽線之誘導及南海之顯著高氣壓之攔阻，

不能西進，沿槽線進入中緯度。

總之，民48年由於太平洋高氣壓西半部及南海高氣壓之活動較顯著，及此兩高氣壓構成之大氣環流之異常，遂產生該年之颱風發生及運動之異常。

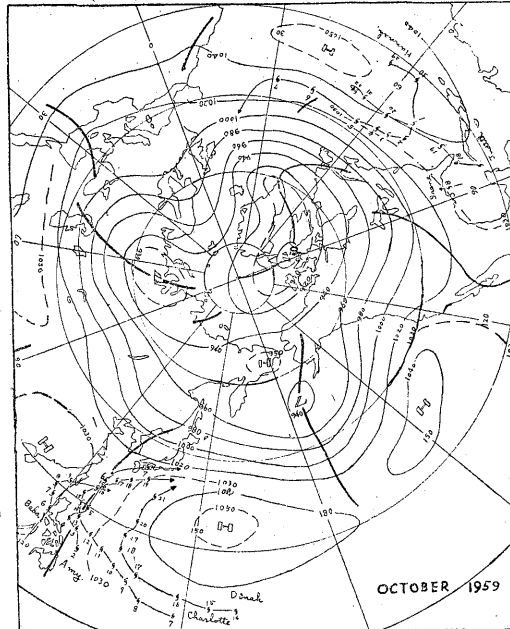


圖10：民國48年10月之700mb面北半球月平均高度及該月颱風行徑圖
(單位：十重力位英尺)