

限
閱

颱風調查報告

中華民國四十六年

REPORT ON TYPHOONS

1 9 5 7

專供研究參攷
請勿對外發表

臺灣省氣象所出版

Published by Taiwan Weather Bureau,

Taipei, Taiwan,

China.

民國四十六年颱風調查報告

Report On Typhoons In 1957

目 錄 Contents

I	緒 論 Introduction.....	1
II	北太平洋西部颱風概況 Typhoons of 1957 in North-western Pacific.....	1
III	佛琴尼颱風報告 Report on Typhoon Virginia.....	5
IV	卡門颱風報告 Report on Typhoon Carmen.....	14

台灣各年颱風報告十四週年紀念

I 緒論

本年度北太平洋西部計發生颱風十七次，最早之一次發生於四月，該颱風抵達巴士海峽即行消失，臺灣毫未受其影響。其他五月一次，六月一次，七月一次，八月二次，九月五次，十月三次，十一月三次。

本年度此十七次颱風未有一次自臺灣登陸者，僅有六月廿五日自東方海上通過之佛琴尼颱風與九月十四日自南部海上通過之卡門颱風會形成災害。其他自東部海上經過者尚有費依及克帶二颱風，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速，未有明顯之影響。

II 北太平洋西部颱風概況

本年度北太平洋西部所發生之颱風，其經過路徑情形，根據本所每日天氣圖所繪得之經過路徑圖如第一圖至第二圖所示，茲分述各次颱風概況於後：

(1) 雪莉 (Shirley) 颱風於四月十三日在菲律賓南部東方約五百五十公里之海面上形成，中心位於北緯八度，東經一百三十二度，約以每小時十二公里之速度向西北進行，漸行接近菲島。十四日抵達菲島東方約二百五十公里後，改向北北西進行，中心氣壓漸加深，威力漸增。十五日最大風速達每秒四十公尺，於十六日夜零時抵達北緯十六度三，東經一百廿七度四後，進行速度頓減為每小時十公里，時暴風半徑擴大為一百五十公里，最大風速達五十公尺，為其最盛期。此後改向西北進行，威力漸減，十七日上午抵達菲律賓北部之東方海上時，進行速度更減，幾為滯留，最大風速僅每秒十五公尺，於十八日中午在呂宋島之東方海面上，漸行消失。

(2) 崔絲 (Trix) 颱風係五月三日發生於北緯五度半，東經一百五十五度半之海洋上，以每小時十公里速度向北進行，至五日抵達北緯九度半之海面後改向西北進行，仍以每小時十公里之速度進行，六日起進行速度漸增為每小時二十公里，至九日始終以此速度及方向推進，威力中度，未有任何進展，九日起轉向北而東北，進行速度亦漸減為每時十五公里，十二日起威力更形減弱，至十四日在北緯二十五度，東經一百六十度之海洋上漸行消失。本次颱風自始至終離本省均在二千里以上，各地均未受其影響，亦未發警報。

(3) 佛琴尼 (Virginia) 颱風係六月十八日下午四時在北緯七度六，東經一百五十二度六之海面上開始孕育，以每小時十五公里速度向西北西方向移動，二日後漸擴大為颱風強度，中心風速已達三十五公尺，中心位置已抵達北緯十二度六，東經一百四十度五。二十一日下午半徑擴大為二百公里，最大風速增為每秒四十公尺，進行速度增加為每小時四十公里，並轉向西北進行，並繼續擴張其勢力，二十二日午後最大風速已增加為每秒六十公尺，中心位置為北緯十四度七，東經一百二十八度四，為其最盛期。此後強度漸減，二十四日午後抵達北緯十九度九，東經一百二十二度二，本省已入其勢力範圍。二十五日起該颱風改向北北西進行，漸入本省之東部海上，進行方向轉為北而北北東，二十六日抵達宜蘭東北方八十公里之海面上，至午後在東海漸行消失。

(4) 范迪 (Wendy) 颱風於七月十二日在北緯十度半，東經一百三十五度之海洋上開始形成。以每小時廿公里速度向西北西進行，十三日上午抵達菲島東部約四百公里之海洋後，改變其方向，向西北進行，半徑增大為二百公里，至夜間半徑擴大為二百五十公里，最大風速已達每秒四十五公尺，並又改向西北西進行，其威力繼續增強，至十四日中午半徑擴大為四百公里，最大風速增加為每秒五十公尺，以每小時廿公里之速度漸向呂宋島侵襲，於十五日晨間進入呂宋島，因受陸地之影響，威力頓減，最大風速減低為每秒四十公尺，半徑亦縮小為三百公里，於申午自呂宋島出海後，漸向東沙島進行，進行速度漸增為每小時廿五公里。十六日上午逾過東沙島後漸向香港東南海面移動，威力漸減，最大風速減為每秒卅公里，轉向北北西進行，於十七日自香港東方登陸，入廣東省後漸消散。

(5) 艾妮絲 (Agnes) 颱風係八月十三日在北緯十度，東經一百卅七度五之海面上開始形成，範圍極小，威力亦弱，以每小時十五公里速度向西北進行，威力逐日增加，十四日起改向北略偏西進行，直至十六日進行速度仍頗慢，每小時約僅十公里，惟其威力繼續增加，最大風速為每秒四十公尺，暴風半徑為二百五十公里，至十六日抵達北緯廿度五，東經一百卅二度後漸改向西北進行。至十七日上午八時最大風速增為每秒五十公尺，半徑擴大為三百公里。十八日抵達北緯廿二度半，東經一百廿九度五，最大風速七十公里，半徑擴大為四百公里，以每小時廿公里速度向北北西侵襲琉球群島，十九日半徑擴大為五百公里，為其最盛期，嗣後威力漸減，於廿四日抵達韓國南方海上約六百公里之海上後轉向北略偏東進行，廿一日自韓國登陸後，進行速度猛增，穿過日本海，於廿二日在合江省境內消失。

(6) 貝絲 (Bess) 颱風於八月廿八日在北緯十七度，東經一百四十六度半之

海洋上形成，以每小時十五公里向西北進行，威力逐漸增加，範圍亦逐漸擴大，至九月一日抵達北緯廿五度半，東經一百四十度半後，方向轉而向西，進行速度亦隨之減低，而幾成滯留，二日至四日轉向西北，時最大風速為每秒四十公尺，暴風半徑為二百五十公里，四日起轉向西行，進行速度增加為每時二十公里，五日起漸轉向北而東北，時最大風速增加為每秒五十公尺，半徑擴大為三百公里，六日起自東海漸向日本四國侵襲，進行速度增加為二十公里，七日起速度更形增加為四十公里，一日間穿過日本本島，於八日上午在日本北海道漸行消失。

(7) 卡門 (Carmen) 颱風係於九月六日在北緯十七度五，東經一百廿七度半之海洋上開始發生，經三日之發展，於九日午後已達颱風強度，時中心位置在北緯廿一度二，東經一百廿六度一，以每小時十五公里速度向西北進行。十日因受大陸高氣壓之影響，改向西南而轉向南移動，十一日又轉向西移動並漸接近巴士海峽，時半徑擴大為三百公里，最大風速為每秒卅五公尺。十二日上午進行至恒春東南約四百七十公里之海面上，最大風速增加為每秒四十公尺，十三日強度又復增加，最大風速已達每秒五十公尺，並改向西北西移動，十四日夜間抵達恒春正南方約一百廿公里之海面上，為該颱風最接近本省之位置，最大風速已達每秒六十公尺，為其最盛期，此後該颱風轉向西北進行，速度增加，強度頓減，至十五日上午八時自汕頭西南方登陸後隨即消失。

(8) 黛拉 (Della) 颱風於九月十二日發生於北緯廿一度，東經一百七十度之海洋上，威力不強，其進行速度則頗快，以每小時卅五公里速度向西進行，十三日起改向西北西進行，其威力未見增長，於十四日抵達北緯廿七度五，東經一百五十五度半後，改向北進行，其進行速度亦隨其方向之改變而減緩。十五日起轉向東北進行，十六日在北緯卅七度，東經一百六十四度附近之海洋上漸行消失。該颱風自始至終威力均不強，且離本省極為遙遠，均在三千五百餘公里以上，故本省毫未受其影響，亦未發警報。

(9) 艾琳 (Elaine) 颱風係九月十五日發生於北緯十八度半，東經一百四十三度之海洋上，向西北西進行，威力不強，十六日起，改向西北進行，移動速度每小時廿公里，勢力未見擴大，十七日起轉向北終而向東北進行，十八日起進行速度猛增為每小時四十公里以上，至十九日於北緯卅六度，東經一百五十四度附近之海洋上漸行消失。

(10) 費依 (Faye) 颱風於九月十八日八時在關島東南方約三百五十公里之海洋上發生，其時暴風半徑約一百五十公里，最大風速每秒五十公尺，以每時十五公里速度向西北西進行。十九日起進行速度增加為每時廿公里，威力漸行增強

廿日其最大風速已達每秒七十公尺，爲該颱風之最盛期，其進行速度增加爲每時卅公里。至廿一日強度略爲減弱，仍繼續向西北移動，惟其進行較緩，爲每時廿公里，最大風速減低爲每秒五十公尺。廿二日進行速度減低爲每小時十五公里，並繼續低減其進行速度，威力亦漸減，至廿三日其最大風速降爲每秒卅五公尺，半徑爲二百公里。廿四日抵達恒春東南方約三百六十公里之海上時，漸轉向北移進，進行速度減爲每時五公里。廿五日上午八時抵達臺東東方約一百六十公里之海洋上，其時最大風速已減爲每秒廿五公尺，故臺灣各地風雖略強，未有形成災害，此後該颱風向東北遠離臺灣而去，威力愈見減弱，廿六日在琉球群島之東南方漸行消失。

(11)葛樂禮 (Gloria) 颱風係九月十九日發生於菲律賓東方約七百五十公里之海面上，中心位於北緯十四度五，東經一百三十度。至廿日漸發展爲颱風強度，最大風速爲每秒五十五公尺，當日通過呂宋島，廿一日進入南海，向西北移進，自東沙群島南方之海洋上通過後，向香港侵襲，香港受其影響吹刮強風，形成嚴重災害，於廿二日夜間自澳門西邊海岸橫過並自廣東登陸，威力頗形減少，在廣東境內漸減弱其強度而爲溫帶氣旋。

(12)海斯特 (Hester) 颱風係十月四日發生於北緯七度半，東經一百四十五度之海洋上，以每小時十二公里向北進行，五日起向北北西推進，移動速度略有增加爲廿公里，六日抵達北緯十五度，東經一百四十四度後改向西北進行，七日轉向北進，八日起移進速度猛增爲每小時五十公里，並改向東北東移動，至十日已進行至千島群島之東方海洋上，漸行消失，爲本年度各颱風中侵襲緯度所達最高者。本次颱風離本省極遠，毫未受其影響，故未發佈任何警報。

(13)伊瑪 (Irma) 颱風之生命史頗爲短促，爲時僅三日，於十月九日在菲律賓之西方海面上形成，以每小時十二公里之速度向西移進，越過南海，自十一日起，移進速度增爲每小時二十公里，至十二日上午自越南登陸後，即行消失。

(14)裘迪 (Judy) 颱風於十月廿日在北緯十八度東經一百五十三度半之海洋上形成，以每小時十五公里速度向西南西移進，於廿二日晨抵達北緯十五度半，東經一百四十四度半之海洋上後，改向西北西進行，移動速度增爲每小時廿公里。廿四日晨抵達北緯廿度，東經一百三十三度半後，改向北進，進行速度增爲每小時四十公里。此後進行速度漸改向北北東而東北東，其行進之路徑呈典型颱風之拋物線形，於廿七日在日本東方海上約一千一百公里之海洋上漸行消失。

(15)克蒂 (Kit) 颱風於十一月八日在北緯九度半，東經一百四十五度半之海洋上初次形成，以每小時四十公里向西北西進行，九日起移進速度漸減爲每小

時廿公里，至十日發展爲強烈颱風，最大風速每秒四十五公尺，暴風半徑二百五十公里，以每小時廿公里速度向西進行。於十一日晚自呂宋島登陸後轉向北終而向東北進行，登陸後威力漸減。於十三日入呂宋島復進入太平洋上，其威力減弱，最大風速每秒卅五公尺，抵達北緯十九度半，東經一百二十四度之洋面上後改向西北西進行，進行速度頓減爲每小時五公里。十五日起改向北進，漸向本省東部海上侵襲，於十六日在東部海上漸消失。該颱風雖曾進入本省東部海上，然因當時威力已弱，故全省未有明顯影響，僅恆春一地風速略增，其最大風速爲每秒廿五公尺。其他花蓮略有降雨，計四十五公厘。

(16)羅拉 (Lola) 颱風係十一月十二日發生於北緯八度半，東經一百六十度半之海洋上，以每小時卅公里向西移進。十四日已發展爲強烈颱風，改向西北進行，移速減爲每小時十五公里，十七日起其移速更形減低，每小時十公里，其進行方向亦隨之改變，自西北轉爲北向。十八日起進行速度猛增爲卅五公里，其進行方向漸改爲北北東終而爲東北，此後始終保持此方向，於廿一日在北緯卅八度，東經一百五十八度之海洋上即行消失。

(17)瑪美 (Mamie) 颱風係當羅拉颱風抵達菲律賓群島東方約一千五百公里時，在北緯七度，東經一百六十八度之海洋上形成。初形成時移動速度頗爲迅速，係以每小時四十公里速度向西北西移進，十九日起漸減速爲每小時二十公里，並改向西北移進，廿一日起改向北進，移行速度亦隨之減低爲每小時十五公里，廿二日起向東北進行，於廿日在北緯廿九度半，東經一百五十八度海洋上消失。

III 佛琴尼颱風報告

1. 颱風之發生與經過

四月十八日下午四時美軍氣象偵察機首次在特魯克島之東方洋面上發現有一熱帶風暴，中心位於北緯七度六，東經一百五十二度六之海面上，最大風速每秒十五公尺，以每小時十五公里向西北西方向移動。經過二日之醞釀，至廿日下午二時已發展至颱風強度。時中心最大風速已達卅五公尺，中心位置已進行至北緯十二度六，東經一百四十五度五（見第三圖）。時關島風力三級，方向東南，雅浦島風力二級，風向爲南，二地均爲陰雨天氣。其西北部琉球群島之東南方洋面上有一高氣壓，佛琴尼颱風沿其邊緣向西北西進行。

此後颱風迅速增長，至廿一日下午二時，半徑已擴大爲二百公里，最大風速

已達每秒四十公尺，其移動速度亦增加為每小時四十公里，進行方向逐漸轉向西北，並繼續擴張其勢力。至廿二日午後二時，最大風速已達每秒六十公尺，暴風半徑達二百五十公里，中心位置已抵北緯十四度七，東經一百廿八度四，為該颱風之最盛期（見第四圖）。時該颱風之西北方，福建附近有一低壓形成，故自西北西轉向西北進行。此後風速漸收斂，移速亦漸減至每時十八公里，廿三日午後二時抵達呂宋島東方約二百六十公里之海面上，廿四日午後已達北緯十九度九，東經一百廿二度二，本省東南部已入其暴風範圍，各地漸起風雨。

廿五日該颱風漸改向北北西進行，廿五日中午抵達北緯廿一度五，東經一百廿一度二，恒春東南方約一百公里之海面上，時最大風速已漸減為每秒五十公尺，暴風半徑縮為一百五十公里。午後二時颱風中心抵達臺東東南方約卅五公里之海面上，為該颱風最接近本省之位置（見第五圖），時本省各地均普遍吹起狂風暴雨，因中央山脈之影響，在新竹附近形成一副中心，因而本省北部臺北及淡水等地風力均甚大。此後颱風威力頓減，進行方向亦改向北而轉北北東沿本省東海岸前進，廿六日上午抵達宜蘭東北方八十公里之海面上，最大風速減為每秒四十公尺，半徑僅一百公里，進行速度漸增為每時廿五公里，進行方向轉為東北，威力頓減，終於午後在東海漸行消失。

2. 臺灣各地之天氣情形

當佛季尼颱風於廿五日上午抵達恒春東南方海上時，本省已入其颱風範圍，各地均起狂風暴雨，東部之影響尤為顯著，茲將各地天氣之變化情形分述於後，以資參考。（請參照第一表）

A 風——該颱風係自本省之東南方侵入本省，因而東南部各地受影響最早，如蘭嶼，大武，等地於廿四日夜間即吹起狂風，風速達十公尺以上，恒春，新港，臺東等地自廿五日上午風速達十公尺以上。其他花蓮，宜蘭等地於廿五日午後始吹起狂風，且風速亦不如東南部之強。北部如臺北基隆等地風速亦較弱，於廿五日午後始吹起狂風。西部風速更小，如新竹，臺中等地當颱風經過期間，平

第一表 佛 琴 尼 颶 風

Table 1 Observation on meteorological
during the passage of

地 點 Location	最低氣壓 Min. Press (mb)	起 時 Time of Oc. Dat. Hr. Min	最大風速及風向 Wind Vel. Dir. (Max in 10Mm) m/s	起 時 Time of Oc. Dat. Hr. Min.	瞬 間 Maximum	
					風速 Vel.	風 向 Dir.
鞍 部 Aupu	*797.1	25 17 00	25.0 S	25 14 00		
竹 子 湖 Chutzehu	995.7	26 04 00	10.2 NW	26 10 20		
淡 水 Taushai	996.8	25 14 00 02	20.0 S E	25 14 00		
基 隆 Keelung	997.0	26 03 00 04	17.5 S S E	25 16 20	30.8	S S E
臺 北 Taipei	997.7	24 16 50	12.8 E S E	24 16 50	20.8	S E
新 竹 Singjo	996.4	25 17 00	9.2 W	26 13 40	12.7	W
宜 蘭 Yilan	993.1	26 01 30	10.3 E S E	25 08 40	19.6	E S E
臺 中 Taichung	995.8	25 15 00	3.7 NW	25 18 25	5.5	NW
花 蓮 Hwalien	995.5	25 22 59	12.5 NNW	25 22 00	19.4	NNW
澎 湖 Punglu	997.9	25 14 30	11.8 N	25 11 40	13.0	
新 港 Sinkong	985.2	25 17 10	28.2 NNE	25 17 00	38.6	NNE
永 康 Yunkang	996.4	25 14 45	9.5 WSW	25 23 10	12.0	WSW
臺 南 Tainan	997.5	25 13 30	10.3 WSW	25 23 00	20.7	WSW
臺 東 Taitung	988.0	25 14 48	20.5 NNE	25 13 45	31.0	NNE
高 雄 Kaohsiung	996.2	25 13 15	17.3 W	25 22 00		
大 武 Dawu	991.3	25 14 08	21.3 NNE	25 09 30	26.1	NNE
蘭 嶼 Lanyu	956.1	25 11 00	55.8 ENE	25 07 20	68.0	ENE
恒 春 Hengchun	993.0	25 12 15	14.5 NW	25 12 20	19.2	NW

* 重 力 值

各測候所觀測表

elements at various stations

Typhoon Virginia

最大風速 Instantaneous Wind Vel.				雨量總計 Rain fall m.m.	期 間 Period Covered	風力六級以上之時間 (10m/s) Remarks
氣 壓 Press.	氣 溫 Temp.	濕 度 Hum.	時 間 Time			
				23.0	24.22.20—25.04.00	24日21時—25日23時
				5.9	25.03.00—25.16.05	
				2.0	24.22.15—25.04.20	24日11時—19時， 25日4時—24時
999.1	28.6	60		34.8	24.20.47—26.02.30	25日14時—17時，20時， 21時，
999.8	29.3	59	25.11.25	7.2	23.22.35—26.01.35	25日4時，6時
1001.5	29.9	78	26.13.40	T	26.08.30—26.11.40	
1005.2	24.0	88	35.08.40	50.6	24.11.10—26.02.15	
996.6	31.5	69		1.2	25.03.25—25.22.06	
995.8	23.7	93		241.5	23.13.17—25.23.10	
			25.14.25			25日10時，11時
985.3	23.5	100	25.17.12	306.9	24.09.40—26.05.50	25日12時—20時，23時 —26日4時，6時—20時
1001.0	27.8	92	23.23.10	23.8	25.00.00—26.02.30	
1000.6	27.2	92	26.00.07	40.9	25.00.10—26.02.40	25日23時，26日1時
989.7	23.0	99		344.3	24.09.37—26.09.10	25日10時—16時，22時
				31.9	24.13.46—26.08.05	25日15時，17時—26日 10時
95.5	24.4	98	25.10.09	677.4	24.09.12—26.09.00	24日21時，25日2時， 3時，5時—12時
971.3	23.0	100	25.09.27	265.8	24.10.02—26.15.00	24日24時—25日24時，
993.0	25.4	99	25.12.12	336.0	24.15.28—26.12.45	24日16時，25日7時— 11時，13時—17時，

均風速未有超過十公尺者，僅澎湖一地風速於廿五日上午十時風速曾達十一點二公尺，其他時間風速均未達十公尺。全省各地瞬間風速以蘭嶼之每秒六十八公尺為全省之冠，本島各地則以新港以每秒卅八點六公尺為最大，臺東其次，為卅一公尺。十分間平均風速亦以蘭嶼之每秒五十五公尺八為最大，新港之廿八公尺二為其次。

各地風向之改變，於颱風將至前多東北風，颱風最接近時，多為北風，待颱風漸離時，則改為西南風，因各地颱風接近時間不一，因此方向自東北風突變為西南風之時間亦不一致，如大武廿五日前多吹東北風，午後則為西南風，臺東較遲，午後三時前多東北風，三時後多西南風，花蓮則更落後，晚九時前多東北風，九時後多西南風。

B 氣壓——本省東南部各地首先受颱風之侵擾，故氣壓亦較早開始下降，如恒春，大武及臺南等地於廿五日凌晨二時左右氣壓即已下降至一千毫巴以下，蘭嶼更早，於廿四日夜間十一時即已下降至一千毫巴以下，其他東北部如宜蘭，臺北及淡水等地至廿五日中午氣壓始下降至一千毫巴以下。各地以蘭嶼所受影響最大，自廿五日零時起每小時約下降二毫巴，至十一時，颱風最為接近，其時氣壓為九百五十六毫巴，為全省各測候所於佛琴尼颱風經過時之最低值，此後漸上升，每小時約上升四毫巴，至午後六時已漸恢復正常。該地氣壓之變化情形詳見第六圖。

C 氣溫——當颱風接近時，各地均有氣溫略增之現象，東南部各地因颱風中心較近，其現象尤為明顯，如蘭嶼及恒春廿五日一日間最高溫度各為十一時及十二時，與氣壓最低之時間不謀而合，亦即氣溫之最高值均發生於颱風最為接近之時，其他如大武，臺南、及臺東等地氣溫最高時亦與氣壓最低時極為接近，相差未有超出一小時者。

D 降雨——各地多於廿四日上午開始降雨，僅花蓮及臺北二地於廿三日即開始降雨，廿五日中午雨勢最為猛烈，至廿六日上午各地雨漸止。大武因受地形影響，降雨最多，時間亦最長，自廿四日上午開始，至廿七日尚有微雨，其雨勢亦極為猛烈，自廿六日五時五十分至六時五十分一小時間計降雨達一百零九公厘

，該地颱風期共降雨達六百七十七公厘四。爲全省之冠，臺東爲第二位，計三百四十四公厘三，其他恒春，新港二地亦多，均在三百公厘以上。北部中部各地雨量極微，新竹，臺中整個颱風期間僅有微量降雨。（各地之雨量分佈圖詳見第七圖。）

3 災 害 調 查

佛琴尼颱風於東部海上通過，因各地均有狂風暴雨，故均有災害及死傷，東南部及南部災害最爲嚴重，其中尤以高雄爲最，係因豪雨傾盆，引起山洪暴發之結果，僅旗山，美濃及內門三鄉即死傷失蹤者計六十餘人。其他屏東、臺南、花蓮、臺東等地亦均有死傷，房屋亦以高雄縣之損害爲最重，全毀者五百七十四棟，半毀者四百三十五棟，損失價值達五百五十餘萬。全省各地計死亡六十二人，受傷四十人，失蹤十人，其他財產損失估值計達五千餘萬。（詳情見第二表）。

第二表 佛 琴 尼 廳

Table 2 Damages reported from various

被災區域 Place	被災面積 (公畝) Area of Damage District	人 People				財 產		
		死 亡 Died	失 蹤 Disap Peared	受 傷 Wounded	災 民 People	損 失 總 值 (元) Estimate Loss	房	
							全毀棟數 Totally Damaged	損壞棟數 Partly Damaged
臺南縣 Tainan Pref	12,915	4	3		5,564	18,204,658	64	228
臺南市 Tainan City	283	1			1,371	189,900		1
高雄縣 Kaohsiung Pref		42	2	24	2,109	18,671,345	574	435
屏東縣 Puntung Pref		5	3		423	2,585,575	117	39
花蓮縣 Hualien Pref		2		2		2,322,280	31	27
臺東縣 Taitung Pref								
宜蘭縣 Yilan Pref				2		772,743	46	38
臺北縣 Taipei Pref						5,277,725	12	20
臺東縣 Taitung Pref		3	2	8	160	3,248,650	171	54
基隆市 Keelung City				1		38,100	5	60
高雄市 Kaohsiung City		5		3	3	85,000	2	
總計 Total	13,198	62	10	40	9,630	50,795,976	1,022	902

風 災 害 調 查 表

places after the passage of Typhoon Virginia

損 失			估 值	
Property	Agr. Product		Estimated Loss	
House	農 作 物	物	牲 畜 估 值	其 他
Houses	面 積	估 值	(元)	(元)
估 值	(公 畝)	估 值	Loss of	The Rest
Estimated Loss	Area	Estimated Loss	Pasturage	
928,500	129甲	13,637,943	360,200	3,228,015
1,000	115甲	6,200	4,300	122,600
5,517,580	148,640甲	6,255,103	286,620	6,612,042
241,150	338甲	1,738,645	84,100	521,680
62,300	286甲	1,296,320		600,200
96,250	2655甲	837,800		61,695
86,400	450甲	5,209,325		2,000
1,850,000	290甲	935,600		463,050
38,300	45甲	69,100		5,200
70,000			1,500	
8,891,480	153,948	29,986,036	736,720	11,616,482

交通事業方面，因山洪暴發，鐵路及公路均有損壞，如路基，堤防，橋樑等均有破壞，鐵路方面損失計值卅五萬元，公路損失約八百餘萬元。其他港務方面之防波堤及築港工程亦有損壞，估值約五十六萬元。（參照第三表）

第三表 佛琴尼颱風交通事業損害調查表

Table 3 Damages to Communicational Enterprise of Typhoon Virginia

項 目 Item	災 害 概 況 Damage	估 價 Estimated Loss
鐵 路 Railway	東西線路基，堤防，房屋，天橋，倉庫及車輛之損失	350,359.5 元
公 路 Highway	各工程處路基，路面及橋樑等之損壞	8,068,580
港 務 Harbour	臺東、屏東防波堤之損害	560,000
合 計 Total		8,978,939.5

此外水利方面受損亦不少，嘉南、高雄、屏東、臺東、新港及花蓮等地灌溉工程均有損壞，總值約七百餘萬元。（參照第四表）

第四表 佛琴尼颱風水利工程災害表

Table 4 Damages to Water Conservancy of Typhoon Virginia

項 目 Item	災 害 概 況 Damage	估 價 Estimated Loss
防 洪 工 程 Dam Construction	堤防，護岸及丁壩等之損壞	1,976,000
灌 溉 工 程 Irrigate Construction	嘉南、高雄、屏東、臺東、新港、花蓮等地護岸壩堤等之損壞	5,465,132
合 計 Total		7,441,132

IV 卡門颱風報告

1 颱風之發生及經過

九月七日當貝絲颱風位於琉球群島及日本之間時，其南方菲律賓東北方之空氣已有擾動現象，即為卡門颱風之先聲，中心位於北緯十七度五，東經一百廿七度半（見第八圖）。其後漸次發展，至九日上午已達颱風強度，至下午二時經美軍氣象機之偵察，確定其中心位置為北緯廿一度二，東經一百廿六度一，遂定名為卡門颱風（是第九圖）。離本省恒春地方僅八百公里，較之一般颱風發生於遠洋低緯地區者，情形頗為特殊。其所以如此者係因貝絲颱風之北侵使熱帶海洋氣團隨之北上，亦使赤道海洋氣團亦隨之北移，結果使大陸極地氣團，熱帶海洋氣團及赤道海洋氣團匯合於上述卡門颱風發生地區而發生擾動。

九日午後，臺灣各地普遍均為陰雨天氣，風多在三四級以上，菲律賓全島亦均為陰雨天氣，大陸及日本為一片高氣壓所籠罩，颱風受此高壓之環流影響向西北推進。至十日，黃海附近之高壓向日本移動，原位於大陸內地之高壓向長江迫進，卡門颱風受其影響轉向西南移動。十一日此高壓向日本移動，颱風又隨其環流向西移動，漸向巴士海峽接近，半徑已擴大為三百公里，最大風速為每秒三十五公尺。十二日上午八時中心移至北緯二十度一，東經一百二十四度二，離恒春約四百七十公里，最大風速增強為每秒四十公尺。十三日上午抵達恒春東南方約三百五十公里，其強度又復增加，午後二時最大風速增加為每秒五十公尺。此後進行方向改為西北西，十四日夜間抵達恒春正南方約一百二十公里之海面上，為該颱風最接近本島之時（第十圖），其最大風速更形增加為每秒六十公尺，為該颱風之最盛期，臺灣全島均有風雨，南部各地更為猛烈。此後此颱風轉向西北進行，速度增加，強度則漸趨減弱，於九月十五日上午八時自汕頭西南登陸，受地形影響，風速頓減變為溫帶氣旋，隨即消失。

2 臺灣各地之天氣情形

卡門颱風自南部海上通過，於十三日當其中心位置抵達恒春東南方約三百五十公里之海面之時，本省各地已普遍起風降雨，南部各地影響尤為顯著，茲將各地之天氣情形略述於後（參照第五表）

A 風——各地自十三日上午，風力增強漸達六級以上，大武及新港二地因受地形影響，開始尤早，新港於九日上午，十一日及十二日上午風速均曾達六級

第五表 卡門颱風各

Table 5 Observation on meteorological
the passage of

地點 Location	最低氣壓 Min. Press (mb)	起時 Time of oc. Dat. Hr. Min	最大風速及風向 Wind Vel. Dir. (Max in 10 Min) m/s	起時 Time of oc. Dat. Hr. Min.	瞬間 Maximum	
					風速 Vel.	風向 Dir.
鞍部 Anpu	*818.4	14 15 00	35.0 S	14 15 00		
竹子湖 Chutzehn	*901.9	14 15 00				
基隆 Keelung	1002.6	14 17 30	18.0 ENE	13 17 25	22.0	SSE
臺北 Taipei	999.9	14 15 05	12.7 SE	14 16 20	19.8	SE
新竹 Singjo	996.7	14 04 30	11.5 NE	13 15 20	16.2	NE
新臺中 Taichung	996.3	14 03 00	3.8 N	13 16 00	6.2	N
澎湖 Punghu	998.1	14 04 00	17.5 NNE	13 15 20	24.7	NNE
新港 Sinkong	1001.3	14 00 32	14.3 NE	11 11 00	20.0	NNE
永康 Yunkang	997.3	14 06 20	10.8 SSE	14 22 00	16.6	SSE
南臺 Tainan	996.6	14 06 13	11.7 SSE	14 20 00	21.9	SSE
東臺 Taitung	1000.8	14 01 00	11.5 NE	11 13 15	19.5	NE
高雄 Kaohsiung	996.2	14 06 00	21.7 E	14 14 30		
大武壠 Dawu	998.1	14 00 34	17.0 NNE	13 22 50	26.0	NNE
蘭嶼 Lanyu	995.1	13 19 40	故障			
恒春 Hengchun	992.6	14 03 05	20.5 E	14 05 20	28.6	E

* 重力值

測候所觀測表

elements at various stations during

Typhoon Carmen

最大風速 Instantaneous Wind Vel.				雨量總計 Rain fall m.m.	期 間 Period Covered	風力六級以上之時間 (10m/s) Remarks
氣 壓 Press.	氣 溫 Temp.	濕 度 Hum.	時 間 Time			
				709.6	10.05.30—14.23.30	13日21時—14日22時
				267.7	10.06.45—14.20.45	
1002.6	28.4	73	14 16 54	184.2	10.08.20—15.21.10	10日24時11日18時—20時 24時12日3時
1000.3	30.1	61	14 16 10	132.9	9.04.45—15.00.30	13日9時12時20時—24時 14日8時11時14時—16時
1002.7	24.3	87	13 15 22	13.4	14.18.50—15.14.28	13日14時—16時
			13 16 32	0.2	13.15.34—14.16.45	
1000.8	25.4	82	13 17 50	46.1	14.15.40—15.13.40	13日22時—14日11時 21時—15日5時
1002.5	24.1	99	14 00 59	359.6	12.05.46—15.20.19	{ 9日9時11時13時15時16 時11日8時—12日9時16 時—23時13日2時—4時7 時14日1時
1005.3	25.5	83	14 21 30	24.9	13.18.23—15.00.10	14日22時—41時
1005.1	25.5	87	14 21 10	24.4	14.02.37—15.01.36	14日22時
1002.1	30.0	68		351.0	12.12.08—15.22.05	
				84.4	13.09.40—15.01.20	{ 14日13時—24時 15日2時4時6時
99.3	24.2	98	13 23 37	424.1	12.11.18—14.16.57	{ 12日21時23時13日1時 2時8時—10時12時13時 17時—14日9時
				65.2	13.11.10—14.20.00	13日16時—14日12時
993.6	24.9	93	14 05 19	336.6	13.04.20—14.23.00	13日22時—14日11時

以上，大武於十二日午後風速達六級，至十三日風速幾竟日在六級以上，至十四日午後風速漸減。其他恒春高雄二地強風開始時間較遲，然其風速則超過大武新港二地。全省之平均風速以高雄之每秒二十一公尺七為最大，發生於十四日十四時半，該地未有瞬間風速紀錄，其他各地之瞬間風速以恒春之每秒二十八公尺六為最大，發生於十四日上午五時十九分，大武其次，為廿六公尺，發生於十三日廿三時卅七分。

卡門颱風係在南部海上通過，故本省各地風向之改變多為順轉，其恒春一地之順轉改變最為明顯，該地於十四日二時前均為東北風，自二時至八時為東風，八時以後則轉為東南，其順轉情形至為明顯，其他如高雄、臺南、大武、新港等地當颱風漸近時多偏北風，颱風接近後漸遠去時則多偏南風。

B 氣壓——本省各地測候所以恒春離颱風中心為最近，故其氣壓亦最低，該地自十三日上午氣壓漸開始下降，至十一時降至一千毫巴以下，下降不烈，約每三小時至四小時下降一毫巴，自廿二時起下降度開始增加，約每小時一毫巴，至十四日三時五分下降最低，為九九二毫巴六，此後即開始上升，每小時約一毫巴，至夜間漸恢復正常，該地氣壓之變化情形詳見第十一圖。

C 溫度——卡門颱風自南部海上通過，因中心離本省較遠，故各地之溫度並未有任何明顯之變化現象，如南部恒春臺南高雄等地均無溫度突升之現象。

D 降雨——全省各地因颱風來臨而引起之降雨現象以東南部最為猛烈，東

第六表 卡 門 颱 風

Table 6 Damages reported from various

被災地區 Place	被災面積 (公畝) Area of Damage District	人 口 People				財 產		
		死 亡 Died	失 踪 Disap peared	受 傷 Wounded	災 民 People	損失總值 (元) Estimated Loss	房	
							全毀棟數 Totally Damaged	半毀棟數 Partly Damaged
澎湖縣 Panghu Pref						12,000	2	
花蓮縣 Hualien Pref						30,700	1	
臺東縣 Taitung Pref						147,000	8	
屏東縣 Puntung Pref						327,000	2	10
高雄縣 Kauhsiung Pref				2		3,611,810	31	
總計 Total				2		4,128,510	44	10

部其次、北部降雨亦頗多，西部僅有少量降雨。東南部如恒春大武等地於十二日午後至十三日凌晨開始降雨，其他各地多於十三日或十四日開始降雨，僅北部基隆鞍部竹子湖等地因受地形影響，降雨較早，於十日上午即開始降雨。全省各平地，以大武降雨最為猛烈，自十二日上午十一時至十四日午後五時，計下降雨量達四百廿四公厘一，以十三日夜間之降雨最為猛烈，十三日夜間自十一時至十二時一小時間計下降四十一公厘，新港之降雨量為全省之第二位，自十二日上午五時至十五日夜間十時計下降雨量三百五十九公厘六，其他恒春及臺東降雨亦多，均在三百公厘以上。高山方面鞍部降雨極多，自十日上午五時至十四日夜十一時計降雨達七百零九公厘六，其一時間之降雨雖不如大武之大，但自十三日九時起至十四日三時間，每小時間降雨均在十公厘以上，以十三日午後六時至七時之降雨最猛，時間計三十八公厘，全省各地之降雨分佈情形（見第十二圖。）

3 災 害 調 查

卡門颶風自南部海上通過，南部及東部均有豪雨，故災害亦以南部東部最為嚴重，尤以高雄為最，計受傷二人，房屋全毀卅一棟，損失價值三萬餘元，農作物損失較重，估計約值三百九十餘萬元，其他各地無傷亡，屏東、臺東、花蓮及澎湖等地房屋有倒毀，農作物亦有受損，全省各地損失計四百餘萬元（見第六表）。

災 害 調 查 表

places after the passage of Typhoon Carmen

Property 損		失		估 值	
House	農 作 物	Agr. Product	物	牲 畜 值 值	其 他
估 值	面 積	估 值	估 值	(元) Loss of Pasturage	(元) The Rest
(元) Estimated Loss	(公畝) Area	(元) Estimated Loss	(元) Estimated Loss		
12,000					
700	4甲3分	30,000			
55,000	8甲3分	92,000			漁船壹沉值 3萬元
117,000	113甲	210,000			
30,810	979甲	3,581,000			漁塢四甲竹排壹個
215,510	1,102甲6分	3,913,000			

交通事業方面亦以東部損害較重，東線鐵路及公路均曾一度中斷，經工程人員日夜搶修，隨即暢通。估計鐵路損失總值為一百一十餘萬，公路計二百八十餘萬。其他港務方面東港築港工程損失估值計約八十萬（見第七表）。

第七表 卡門颱風交通事業損害調查表

Table 7 Damages to Communicational
Enterprise of Typhoon Carmen

項 目 Item	災 害 概 況 Damage	估 值 Estimated Loss
鐵 路 Railway	東線路基、堤防、水溝等之損害	1,137,000元
公 路 Highway	各工程處坍方、路基、路面、橋樑等之損壞	2,878,060
港 務 Harbour	東港築港工程之損失	79,180
合 計 Total		4,094,240

水利方面亦有受損，花蓮、新港及其他工程處之灌溉工程略有損壞，總值約一百七十餘萬元（見第八表）

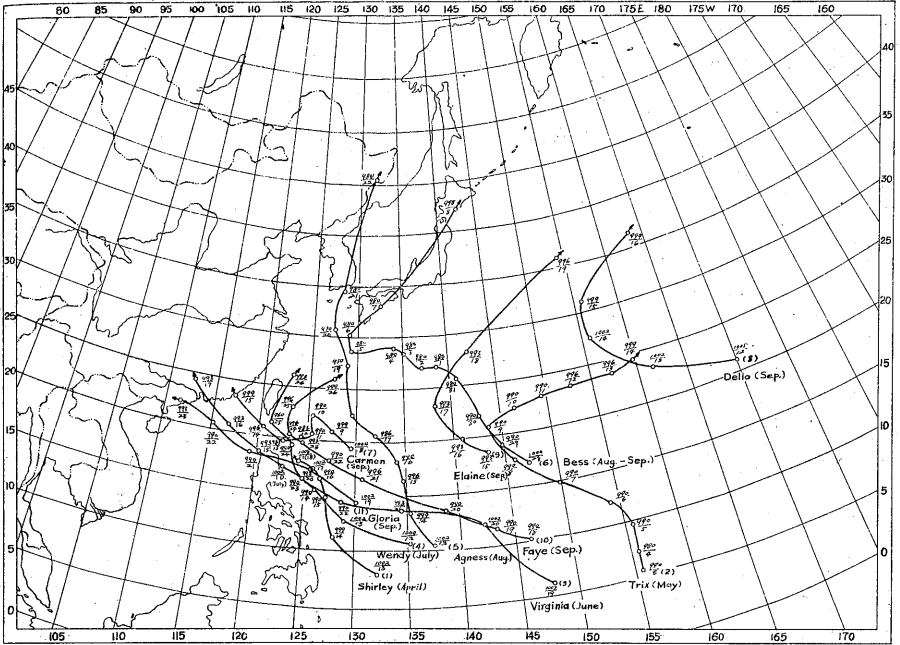
第八表 卡門颱風水利工程損害調查表

Table 8 Damages to Water Conservancy
of Typhoon Carmen

項 目 Item	災 害 概 況 Damage	估 值 Estimated Loss
灌 溉 工 程 Irrigate Construction	花蓮新港及水利局各工程處灌溉工程之損失	1,702,779元

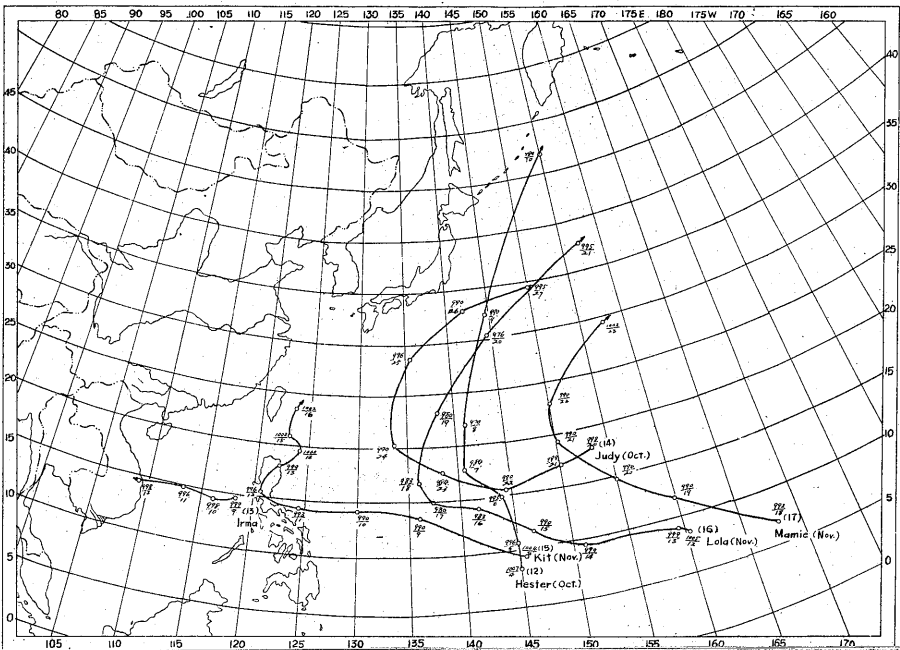
第一圖 民國四十六年四月至九月北太平洋西部颶風經路圖

Fig. 1 Typhoon Trajectories of Western North Pacific, April September, 1957



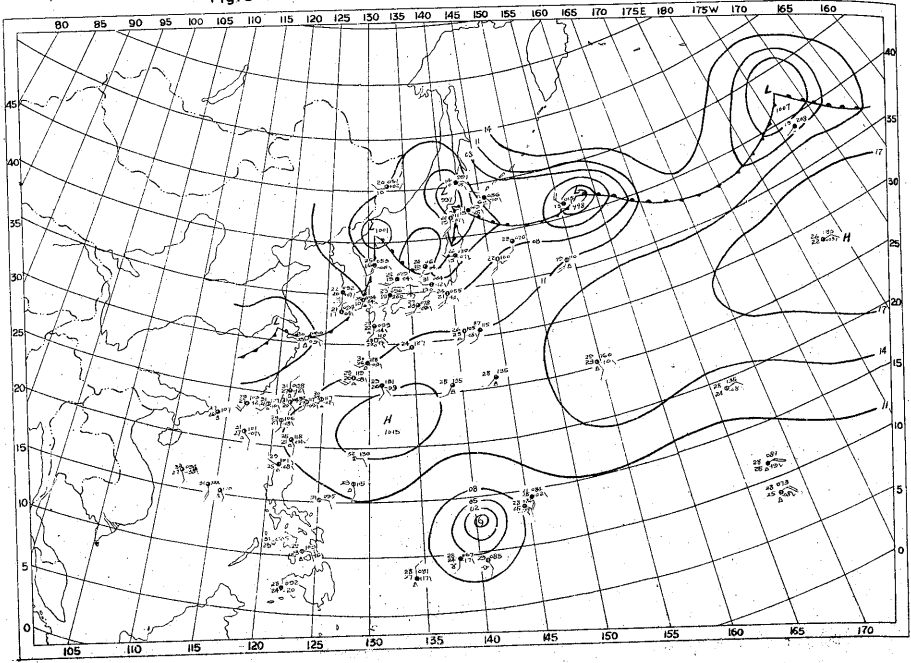
第二圖 民國四十六年十月至十一月北太平洋西部颶風經路圖

Fig. 2 Typhoon Trajectories of Western North Pacific, October November, 1957



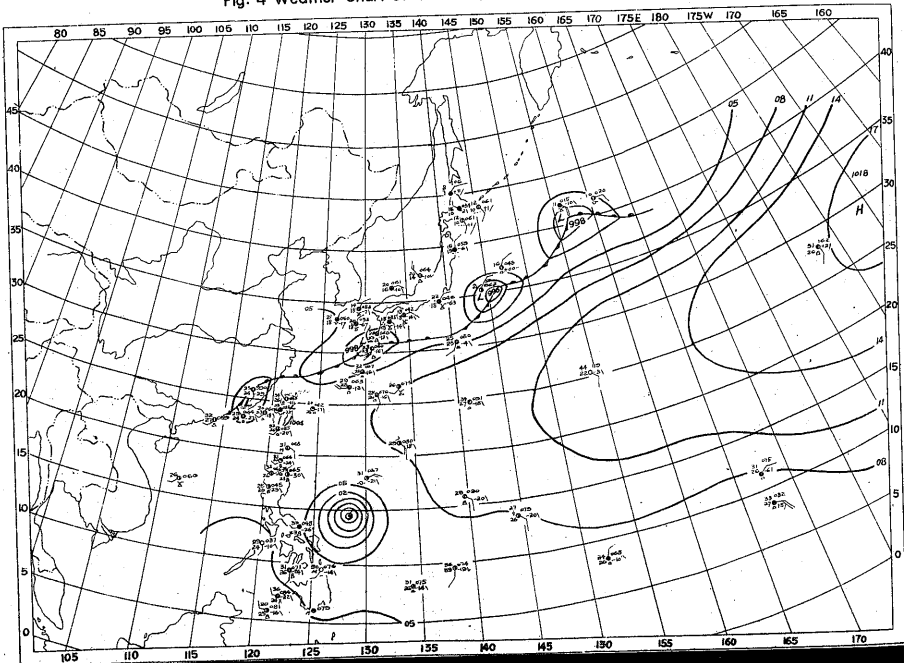
第三圖 佛琴尼颶風初形成時天氣圖

Fig. 3 Weather Chart of June 20, 1957 (14:00 120° EMT)



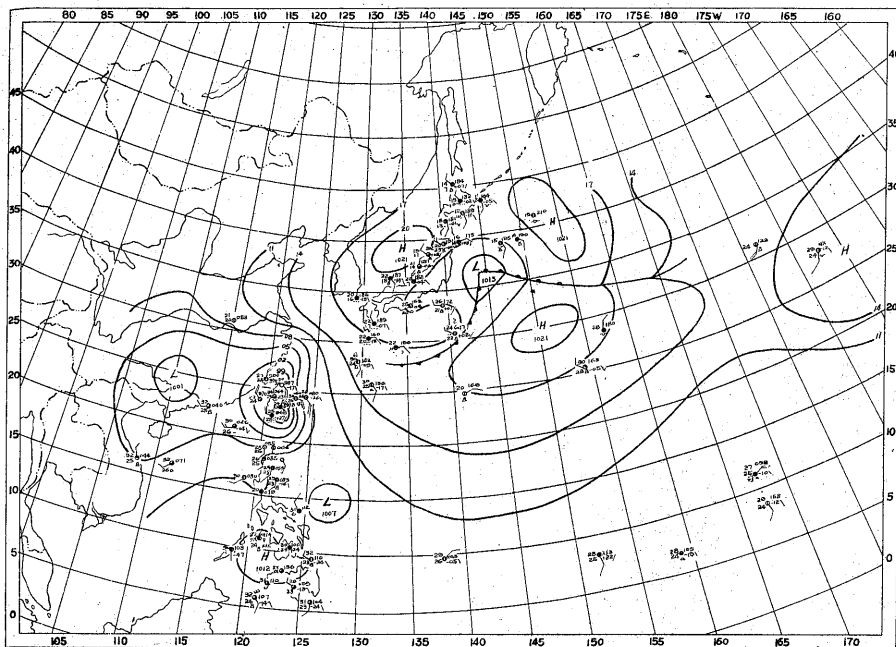
第四圖 佛琴尼颶風最盛時天氣圖

Fig. 4 Weather Chart of June 22, 1957 (14:00 120° EMT)



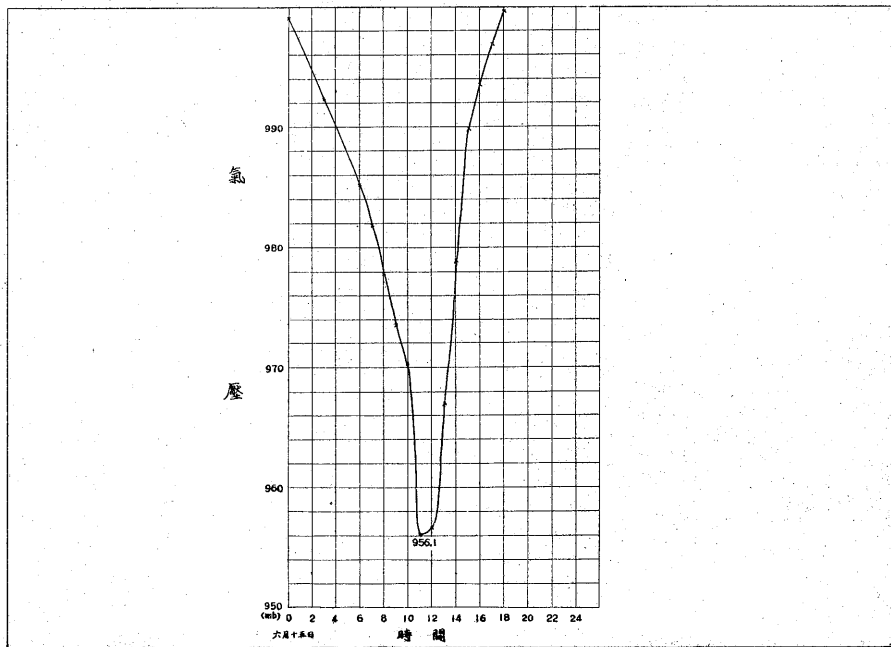
第五圖 佛卡尼颶風最接近台灣時天氣圖

Fig. 5 Weather Chart of June 25, 1957 (14:00 120° EMT)



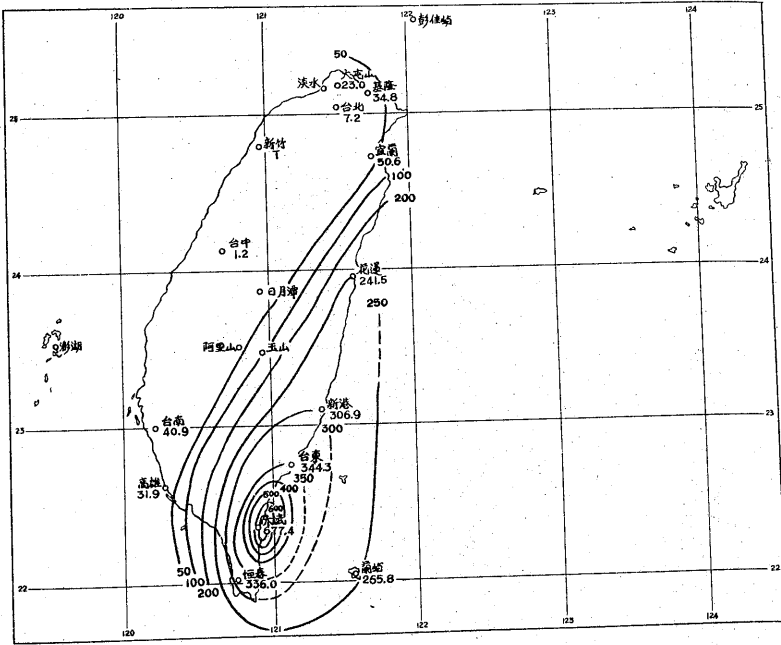
第六圖 六月二十五日蘭嶼氣壓變化圖

Fig. 6 Barometric Curve of Lanyu



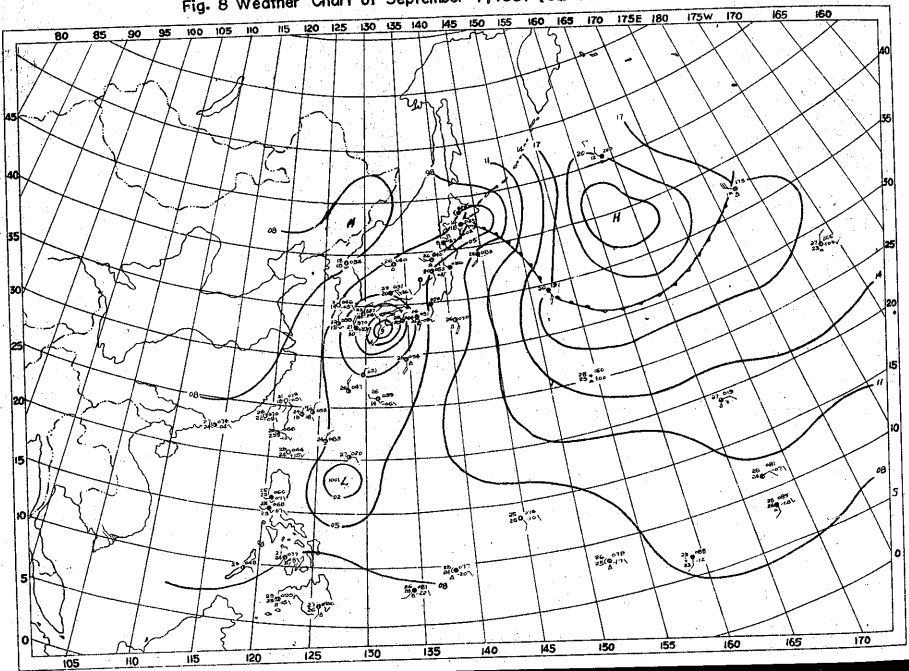
第七圖 佛琴尼颶風雨量分佈圖

Fig. 7 Rainfall Distribution of Typhoon Virginia

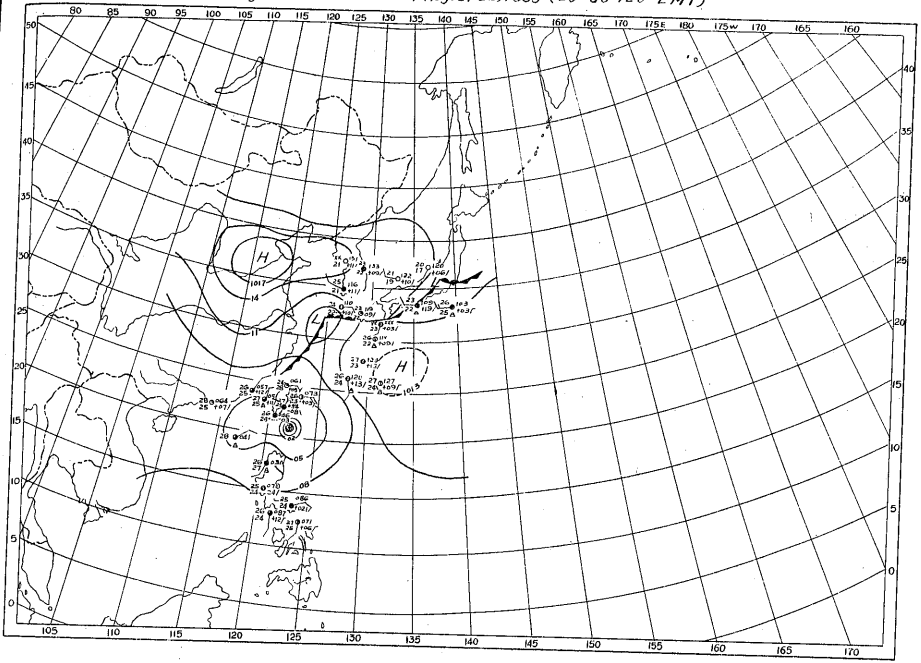


第八圖 卡門颶風初形成時天氣圖

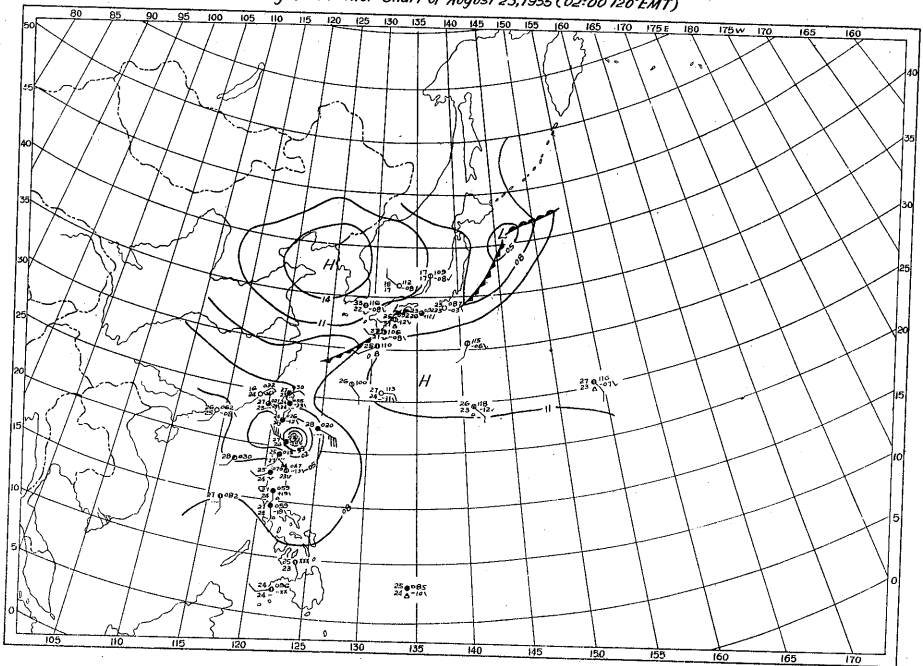
Fig. 8 Weather Chart of September 7, 1957 (02:00 120° EMT)



第五圖 八月二十二日發展為中度颱風時之天氣圖
 Fig. 5 Weather Chart of August 22, 1955 (20:00 120° EMT)

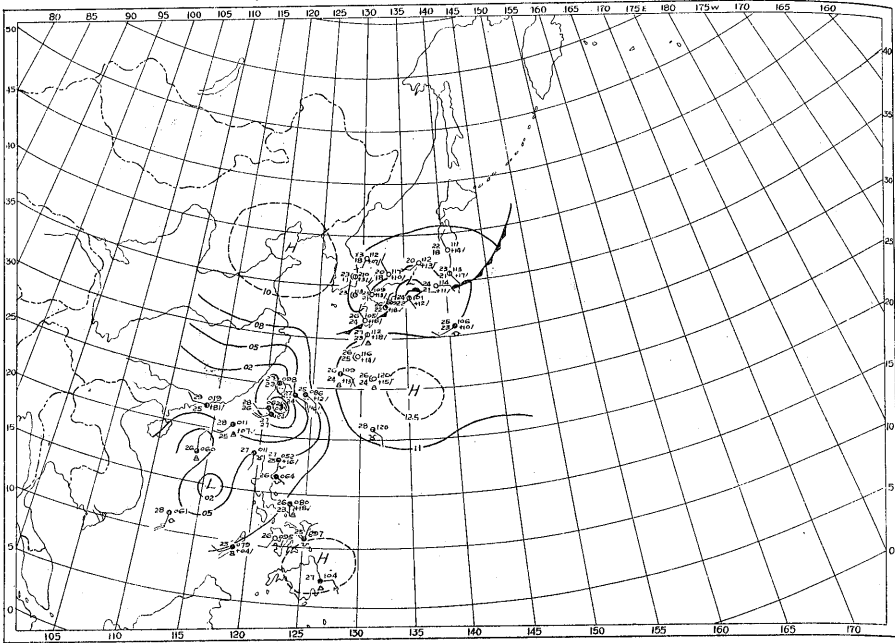


第六圖 八月二十三日發展為強烈颱風時之天氣圖
 Fig. 6 Weather Chart of August 23, 1955 (02:00 120° EMT)



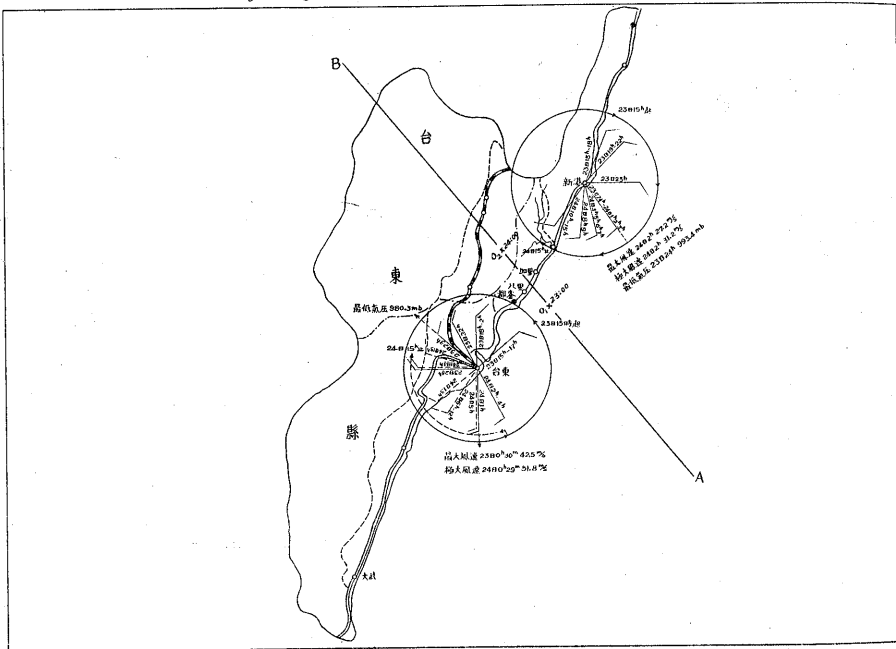
第七圖 八月二十三日二十時天氣圖

Fig. 7 Weather Chart of August 23, 1955 (20:00 120° EMT)

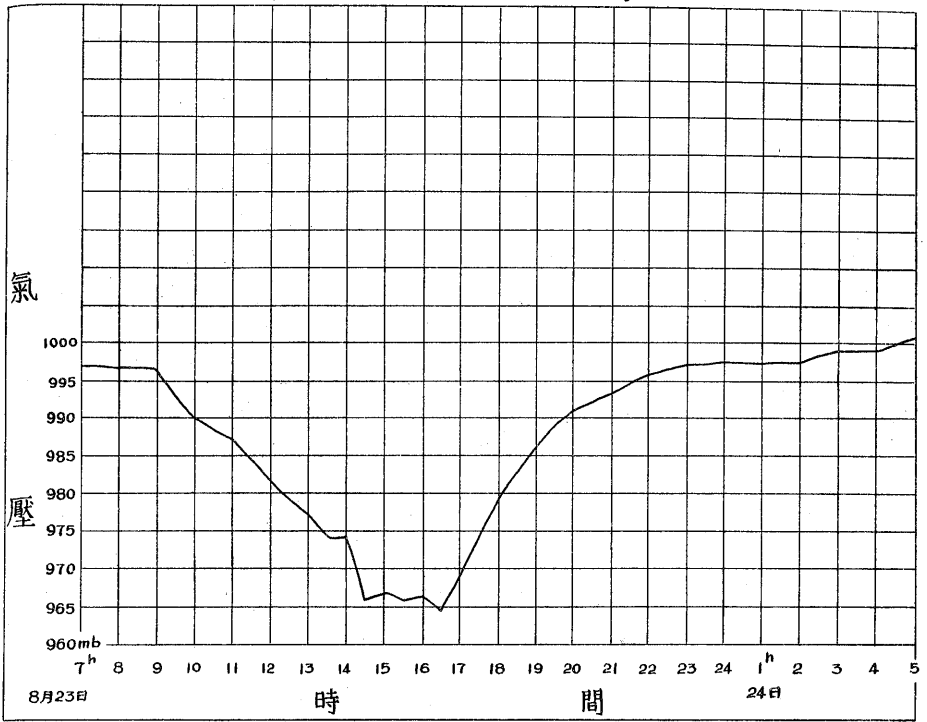


第八圖 艾瑞斯颱風登陸台灣路徑圖

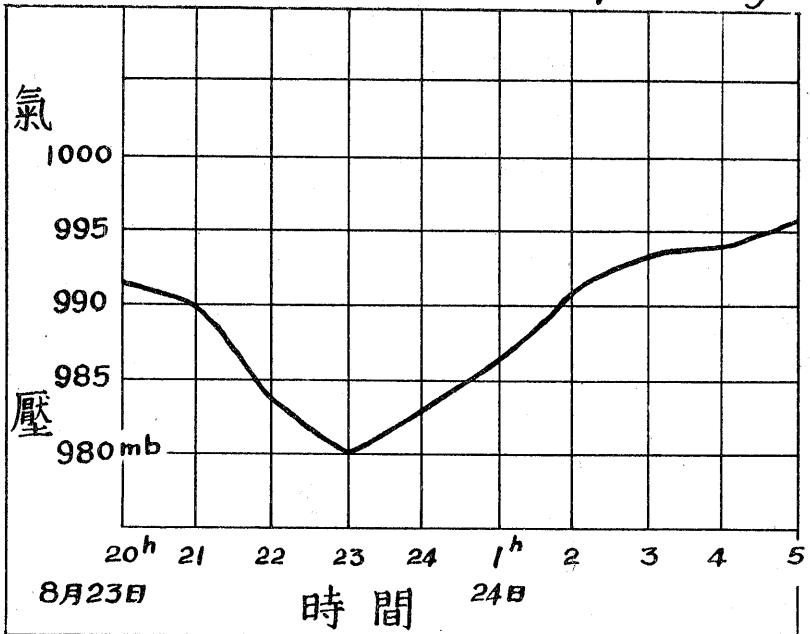
Fig. 8 Trajectory of Typhoon Iris at Vicinity of Taiwan



第九圖 蘭嶼氣壓變化圖
Fig. 9 Barometer Record of Lanyu

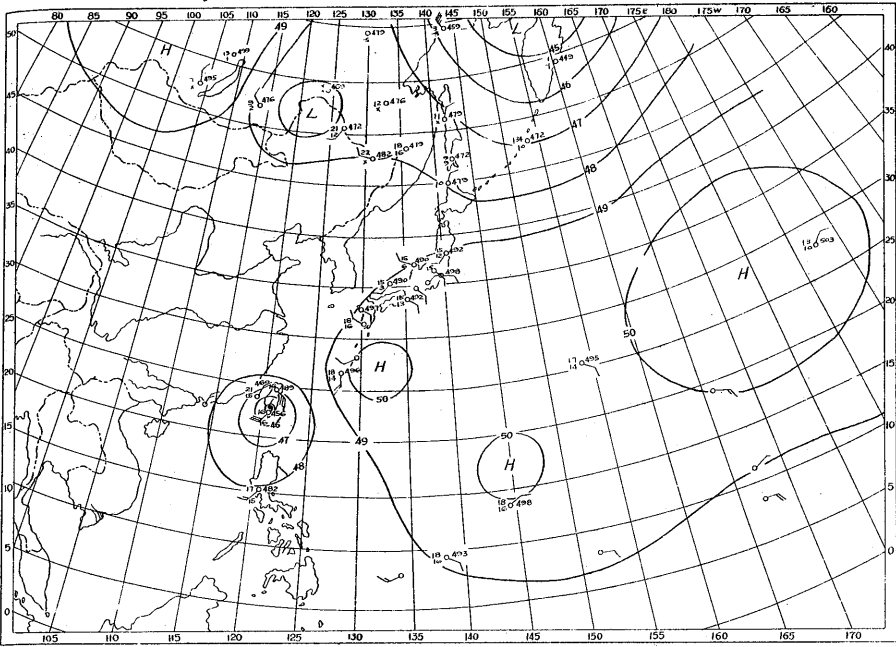


第十圖 台東氣壓變化圖
Fig. 10 Barometer Record of Taitung



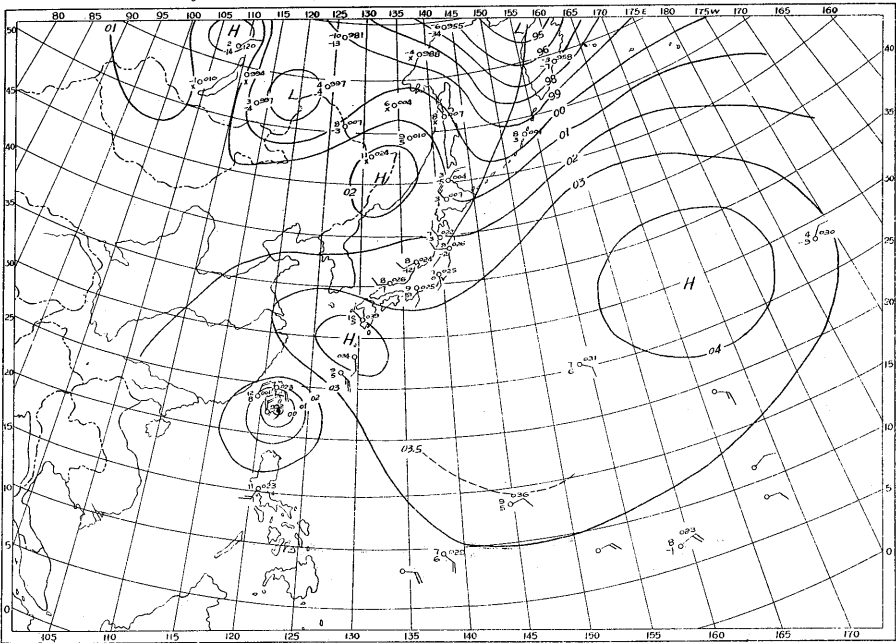
第十三圖 八月二十三日二十三時850mb天氣圖

Fig. 13 850-mb. Weather Chart of August 23, 1955 (23:00 120° EMT)

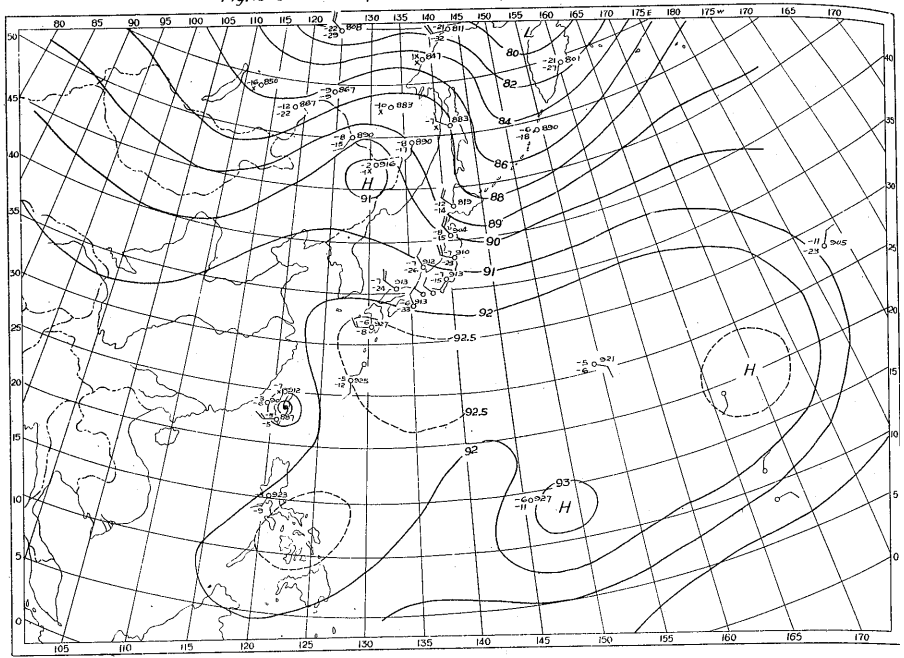


第十四圖 八月二十三日二十三時700mb天氣圖

Fig. 14 700-mb Weather Chart of August 23, 1955 (23:00 120° EMT)



第十五圖 八月二十三日二十三時 500mb天氣圖
Fig. 15 500-mb Weather Chart of August 23 (23:00 120° EMT)



七月十八日新竹龍捲風調查報告

朱 祖 佑

龍捲風爲最強烈之旋風，其範圍甚小，但威力極大，民國四十年五月十四日，在左營及臺南一帶發生龍捲風群，曾造成嚴重之災害。本年四月二日，澎湖白沙鄉發生龍捲風，亦有相當損失。至七月十八日，在新竹市區復發生龍捲風，損壞房屋三百餘棟，受傷五人，財產損失至爲可觀，筆者奉派於十九日前往調查，二十日返所，茲將各項情形分述如下。（本文所用時間爲東經一二〇度標準時）

一、發生情形

根據新竹測候所之觀測紀錄及范主任所述，十八日上午新竹天氣平靜，下層有少量積雲，上層爲卷雲及高積雲，風向東北東，風力微弱，至十二時後即見有大量積雲生成，旋即發展而成積雨雲，初向西南移至海上，然後再轉東北，侵入新竹市區，十三時〇四分，開始雷電現象，十八分開始降雨，時斷時續，當時風速微弱，每秒約僅六公尺，至十三時三十二分，龍捲風已驟然而至。據目睹者稱，當積雨雲移至海上時，雲之底部即有下垂之勢，侵入市區後，黑雲愈向下伸，並急速旋轉，幾達地面，同時又有塵土飛揚，有如濃煙沖天，居民誤認爲發生火警而報告消防隊，迨救火車趕到，龍捲風已接踵而至，自東大新村至民權路中央路一帶，但見房屋傾倒，瓦片飛舞，頃刻之間已造成嚴重災害。至於市區中心雖未蒙受災害，但滿天昏黑，風聲如吼，狀至可怖。狂風肆虐，爲時約僅五分鐘。旋即雷聲大作，暴雨傾瀉，計十四時之雨量爲二六·八毫米，十五時爲四〇·二毫米。

在龍捲風經過期間，新竹測候所之氣象紀錄，並無特殊之變化，平均風速每秒僅六·五公尺，瞬間最大風速亦僅九·八公尺。風向在經過前爲北北東風，經過時風向不定，經過後變爲南南東風。氣壓曲線雖略有曲折，但並不顯著。溫度驟降七·七度（攝氏），濕度增加百分之二七，則均爲暴雨後普通之現象。新竹測候所雖不在龍捲風經路之中，但相距亦不足一公里，各項氣象要素，已無顯著之變化，故在龍捲風中心之氣象狀況，實無法推測，惟自破壞之情形加以估計，風力似較一般颱風經過時爲強，或可達每秒六十公尺以上，（附新竹測候所觀測紀錄及風向自記紙）

二、路徑及損壞情形

此次龍捲風經過之路徑，可以破壞之情形加以考察。風自西南方侵入市區後，先向東北進行，經縣政府大廈及東大新村，至中央路與民權路之轉角處，然後折向東南，直至東山爲止，略呈向右彎曲之狀。風經市區市中心時，未有破壞。房屋之損壞，自縣政府後院開始，有走廊一排全部倒塌。至東大新村，損壞更爲嚴重，該村係空軍眷屬宿舍，爲竹造房屋，屋頂已全部倒塌，僅有一部分牆壁現尙殘存。在該村中心之幼兒園，全部房屋均已傾塌，甚至約有二尺見方之磚砌門墩兩個，亦經吹倒。在該村進口處，有大樹一顆，其直經約四五寸之樹幹，已被風吹折，可見風力之強大。在中央路二十巷內，吹倒大樹兩棵。在中央路與民權路轉角處，多爲磚砌之樓房，建築比較堅固，但大部分屋瓦均被吹翻，而以中央路五十七號之房屋損壞最重。民權路東側之警察局宿舍，爲日式房屋，除屋頂部分損壞外，磚砌圍牆亦經吹倒。自此再向東南，破壞之房屋，尙有鐵路局新竹站貨票房，糧食局肥料過銷處新竹倉庫，及縣農會碾米廠等。此等房屋均係堅固之倉庫，但一部分屋頂亦經破壞。最後損壞之建築物，爲中央高級玻璃工廠，屋頂損壞，總計經過之路徑，長約二公里，寬度不過一百公尺左右，破壞之房屋，除東大新村較爲集中外，在其他地區則不相連續似有跳躍間斷之情形。據新竹警察局之調查，屋頂全毀不能居住者九十二棟，半毀一八八棟，輕微損壞五十二棟，傷五人，至於全部財產損失，尙無精確之估計。（附路徑圖及損壞照片）

三、發生原因之檢討

龍捲風之發生，往往由於低層大氣之溫高濕重，高空則有比較乾冷之氣流存在，於是造成急峻之溫度直減率，發生對流而引起強烈之旋渦運動。至於地面氣流之輻合，及有小範圍氣旋性環流等，亦爲有利之條件。查十八日附近之天氣狀況，葛萊拉颱風於十四日經臺灣東北海面進入東海後，繼續向西北進行，因此熱帶海洋氣團隨之北移。十八日之天氣圖，太平洋高氣壓位於日本東面，影響及於琉球群島北部，風向爲東北，而非列濱北部爲南風，中國南海則西南風盛行，赤道輻合帶經臺灣北端，連結兩熱帶性氣旋，一在華南沿海，一在琉球島附近。故在臺灣地區完全爲熱帶海洋氣團所控制，臺北於十八日上午十一時之探空紀錄，地面溫度 31°C ，比濕達21克，990毫巴爲16.5克，自900毫巴至500毫巴，相對濕度均至90%以上，而在700毫巴左右竟達100%，可見含濕之重，大氣之層序則在條件性不穩定狀態中。新竹無高空觀測，其最近之探空測站爲桃園，根據該站十八日上午十一時之紀錄，地面溫度 30.1°C ，比濕19克，700毫巴以下爲潮濕層，相對濕度在80%左右，屬條件性不穩定。（附天氣圖及臺北桃園探空紀錄）

以十八日之天氣圖及高空狀況而言，在臺灣北部地區，低層氣流之輻合至爲

顯著，且在福建沿海，有一熱帶性低壓，故在此地區必有氣旋性環流之存在。至於臺北桃園一帶氣團之性質，則非常潮濕而不穩定，新竹離桃園甚近，地面情形或略有變化，高空狀況則大致相同。惟此項紀錄，尚係上午十一時之觀測，新竹十二時之地面溫度增至 33.2°C ，水汽增加，對流強盛。且根據當時之觀測，積雨雲先向西南移至海上，再轉東北而侵入市區，隨即發生龍捲風，可見當時海上之對流作用，或較陸上更為強烈。再以風向之變化而言，在龍捲風發生前為北北東風，發生後為南南西風，可見赤道輻合帶適於此時經新竹地區而向北推進，在赤道輻合帶沿線，常有發生小漩渦之可能，惟範圍極小，在天氣圖上不易覺察。總上所述，由於各種有利條件之偶然相合，或為發生龍捲風之原因也。

桃園探空紀錄

44年7月18日11時

高度(呎)	溫度(°C)	相對濕度%	比濕(克/斤)	位溫(A)	相當位溫(A)	風向(度)	風速(哩/時)
S	30.1	68	19	303	354	90	2
180	29.8	70	19	303	354	90	2
2800	21.8	82	14.9	303	344	80	3
4860	17.8	87	13	305	342	80	6
8400	11.8	80	9.2	309	335	130	6
9200	10.2	82	9.0	311	337	140	6
9800	10.2	74	8.1	313	336	190	8
10240	9.5	57	6.0	313	331	200	8
13100	3.8	79	6.3	317	336	160	4
16300	- 0.5	68	4.5	323	337	120	12
19160	(-4.5)	(64)	(3.5)	(328)	(340)	130	13
22200	- 9.5	62	2.6	333	342	140	10
24840	- 14.5	47	1.5	337	342	130	10

臺北探空紀錄

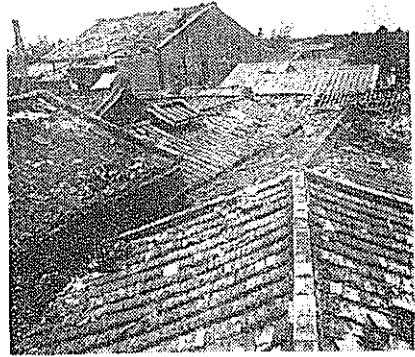
44年7月18日11時

(120°E時)

氣壓(mb)	高度(呎)	溫度(°C)	比濕(克/斤)	相對濕度%	位溫(A)	相當位溫(A)	風向速
S	S	31.0	21	73	300.7	395	320 2.0
1000	144	30.0	20	74	303.0	389	
900	3186	20.4	16.5	95	302.5	356	
850	4803	17.4	15	93	305.3	353	
800	6499	14.8	13	97	306.8	350	
700	10177	9.4	10.7	100	312.7	351	
600	14347	5.1	9.0	97	322.0	357	
500	19167	- 4.2	5.5	95	327.9	349	
400	24352	- 12.3	2.8	76	335.4	353	
350	28166	- 16.7	1.7	56	345.6	358	
300	31883	- 27.0	0.7	50	347.0	360	



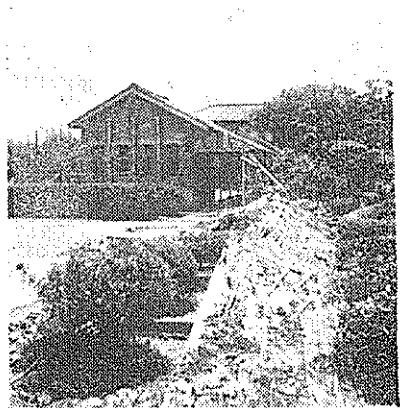
↑ 東大新村入口處大樹枝吹折



↑ 中央路磚砌樓房屋頂損壞

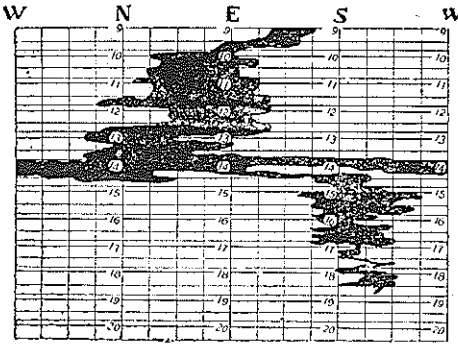


↑ 民權路警察局宿舍圍牆吹倒
屋頂損壞

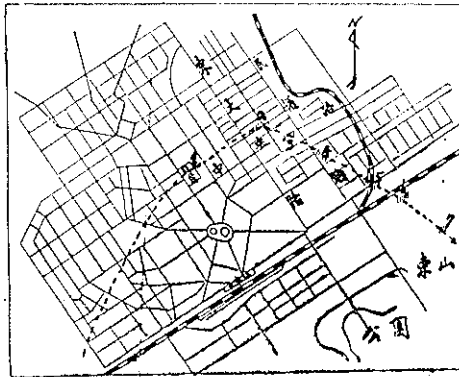


↑ 縣政府後院走廊全部倒塌

新竹測候所風向自紀紙



龍捲風路徑圖
 龍捲風路徑
 損壞地區



- ① 縣政府走廊
- ② 東大新村
- ③ 中央路樓房
- ④ 警察局宿舍
- ⑤ 鐵路局貨棧房
- ⑥ 縣農會碾米廠
- ⑦ 中央高玻璃廠

← 七月十八日天氣圖

