

# 民國七十五年颱風調查報告

## —侵臺颱風 (8607號) 佩姬\*

鄭 月 娥<sup>1</sup>

### 一、前 言

佩姬 (PEGGY) 颱風是民國七十五年發生在西太平洋上的第七個颱風，編號 (8607)，同時也是本年度侵襲臺灣地區的第二個颱風。此颱風醞釀於關島東方海域，於7月3日18Z在北緯14.5度，東經147.9度發展為輕度颱風，由於其所在之西太平洋海域海水溫度均在攝氏29度~30度(圖一)，相當適合颱風之發展，因此，佩姬颱風在形成後七十二小時內 (6日12Z) 即迅速增強至超級強烈颱風，其中心附近最大風速達每秒67公尺，七級風之暴風半徑有400公里，強度維持了24小時，至7日18Z才變成強烈颱風。佩姬颱風在9日登陸呂宋島北端，由於受到地形破壞，其威力始減弱為中度颱風。於9日晚間佩姬颱風通過呂宋島北端出海之後，因東亞主槽加深之誘導作用；其路徑由西北西轉向西北至北北西進行，於11日下午從汕頭和香港之間登陸。佩姬颱風在其八天的生命期中，其中心附近最大風速曾高達每秒70公尺，中心最低氣壓曾降低至894毫巴，為本年西太平洋上威力最強的颱風。

本文將針對佩姬颱風的發生經過，強度與路徑變化，以及天氣圖形勢作分析；並對颱風路徑各種客觀預報方法，加以校驗以供作業參考。

### 二、佩姬颱風之發生與經過

6月30日00Z當奧文 (OWEN) 颱風在呂宋島東方海面的同時，位於關島東方海域的熱帶性擾動形成熱帶性低氣壓，經過醞釀、組織、發展，於7月3日18Z增強為輕度颱風 (圖二)，經命名為佩姬 (PEGGY)，編號8607號，此時其位置在北緯14.5度，東經147.9度，中心氣壓995毫巴，七級風暴風半徑100公里；4日15Z佩姬再增強為中度颱風，其中心氣壓降至985毫巴，位置在北緯14.9

度，東經141.3度；5日06Z已達強烈颱風的強度，七級風暴風半徑亦增大為300公里；6日12Z繼續增強為超級強烈颱風，其中心位置在北緯16.1度，東經131.1度，中心氣壓加深至917毫巴，七級風暴風半徑擴大至350公里，中心附近最大風速達每秒67公尺。6日18Z颱風眼由衛星雲圖清晰可見 (圖三)。9日03Z佩姬颱風抵達呂宋島北端因受菲律賓地形阻擋，環流遭破壞，強度減弱為中度颱風。9日12Z佩姬颱風當通過呂宋島北端，開始由偏西的路徑轉向西北進行，此時臺灣東南部及恒春半島受佩姬颱風暴風圈邊緣影響，風雨逐漸加大，從高雄雷達螢幕，亦可清楚看到颱風降水回波(圖四)。10日06Z佩姬颱風路徑偏向北北西，通過東沙島近海，11日00Z又恢復向西北行進。11日06Z由汕頭、香港之間登陸，隨後迅速減弱而結束其生命期。

中央氣象局對佩姬颱風整個警報發布過程參見表一，佩姬颱風中心最佳路徑資料如表二。佩姬颱風飛機偵察定位資料及中央氣象局衛星資料中心定位詳列如表三及表四。

### 三、佩姬颱風之路徑、強度、移速等變化與天氣圖形勢

#### 3.1 路 徑

佩姬颱風自生成至消滅，歷時約8日，路徑尚穩定，並無顯著之彎曲或轉變，概略言之，可分為三個階段：

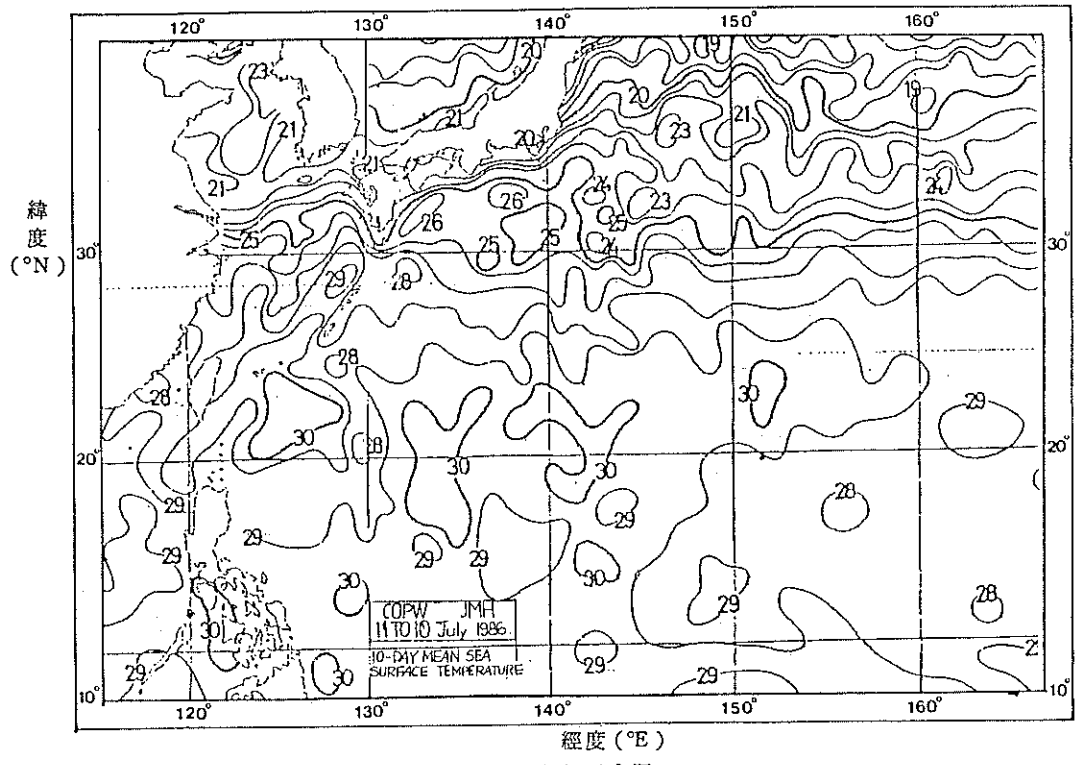
(一)自最初之熱帶性低氣壓至形成輕度颱風 (7月3日18Z) 乃至增強到強烈颱風 (5日06Z)，其路徑始終維持西進。

(二)自5日12Z開始，以迄於中心登陸呂宋島，大致為西北西走向。

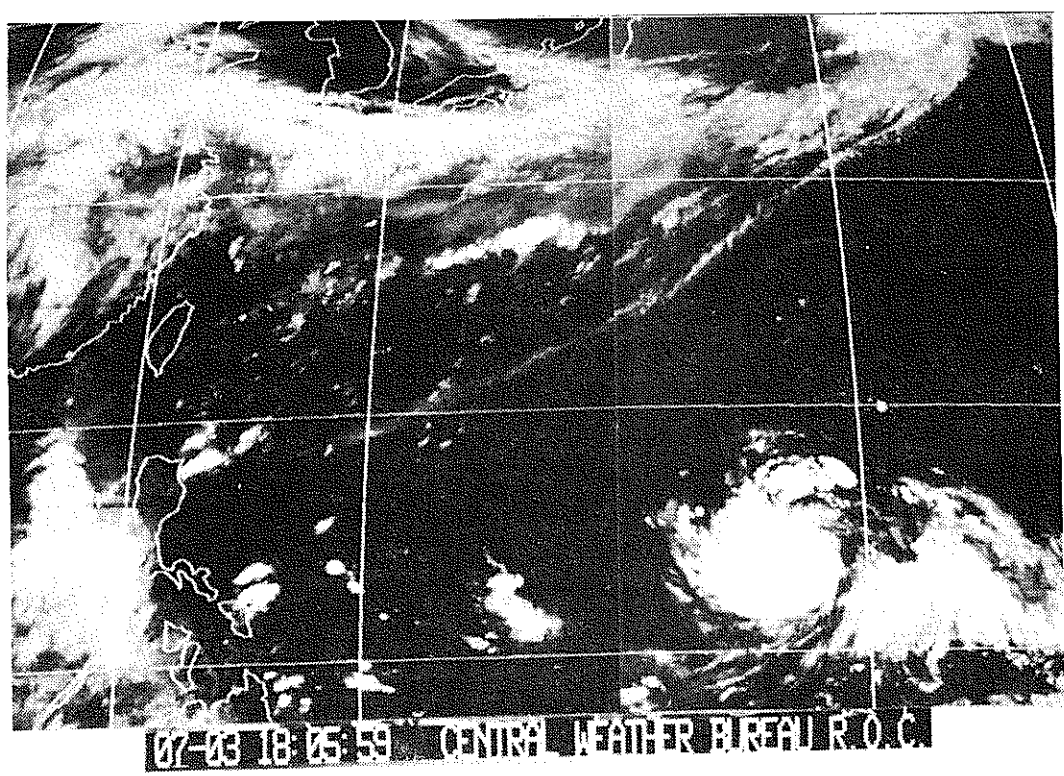
(三)自9日12Z颱風中心移出呂宋島北端終至消滅，大抵是西北向行進。

\*收稿日期：75年9月22日，送審日期：75年9月23日

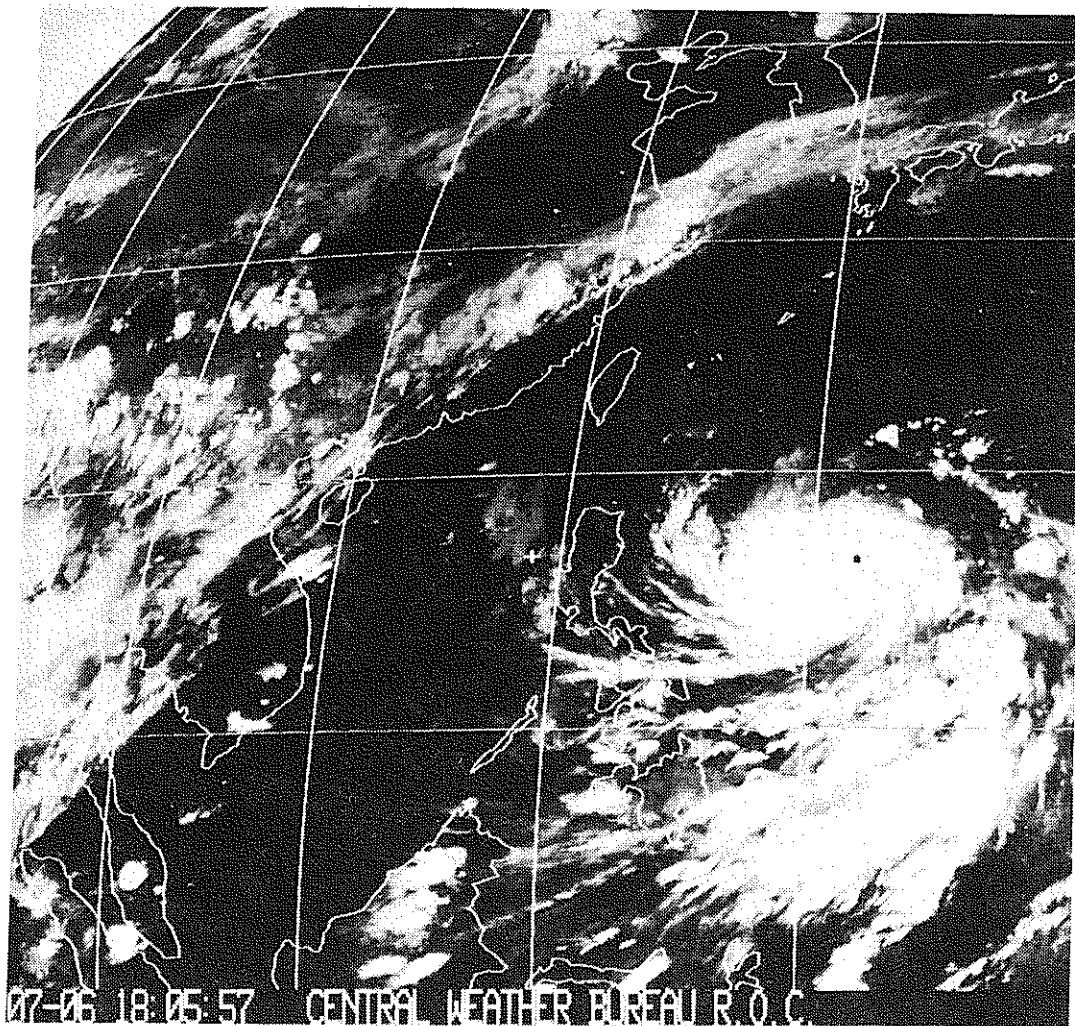
<sup>1</sup>中央氣象局預報測站主任預報員 (技佐)



圖一 民國75年7月1日~10日平均海面水溫  
 Fig. 1 10-day mean sea surface temperature from 1 to 10 July 1986



圖二 民國75年7月3日18Z紅外線衛星雲圖  
 Fig. 2 GMS-3 IR imagery at 031800Z, July 1986



圖三 民國75年7月6日18Z紅外線衛星雲圖  
Fig. 3 GMS-3 IR imagery at 061800Z, July 1986

佩姬颱風之最佳路徑如圖五所示。就佩姬颱風之行徑而言，由7月3日至4日500毫巴高空天氣圖（圖六a~b）顯示太平洋高氣壓顯著增強西伸，故在第一階段佩姬大致偏西行進。

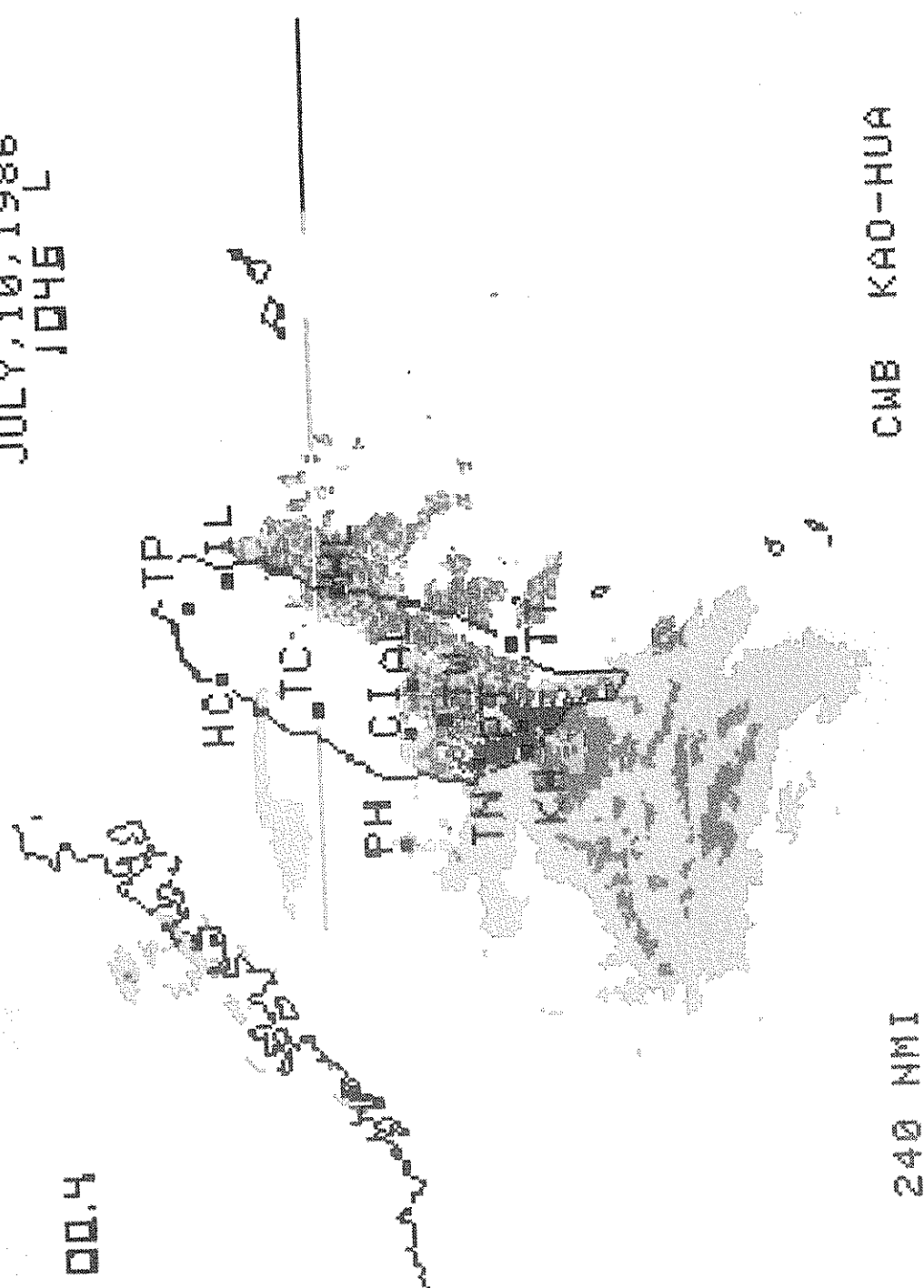
5日12Z起至9日12Z由500毫巴高空天氣圖（見圖六c~d）顯示太平洋高氣壓脊軸線北移，使佩姬行進路徑偏向西北西行進。

9日12Z以後，500毫巴高空天氣圖顯示，太平洋高氣壓開始東退且脊線北移至30°N附近，加上東亞主槽加深之誘導作用（圖六d~f），所以佩姬偏向西北進行，直至登陸廣東為止。

### 3.2 強度變化

7月3日18Z佩姬颱風初生之期，其所處海域的海水溫度相當高，約在攝氏29度~30度，有利於颱風之增強發展。由飛機偵察所得佩姬颱風周邊風場資料顯示，颱風眼牆附近風速在短短3小時中，增強了一倍（見圖七a及b）。6日12Z地面中心附近最大風速每秒67公尺，6日18Z續增強至每秒70公尺，威力達最強階段，成爲一超級強烈颱風（圖八）。又由颱風中心氣壓變化曲線（圖八）可發現，自3日18Z的995毫巴開始加深至7日00Z降低至894毫巴，在78小時內下降幅度達101毫巴，實爲少見的例子（圖八）。又颱風中心700mb高度變化如圖九所示。

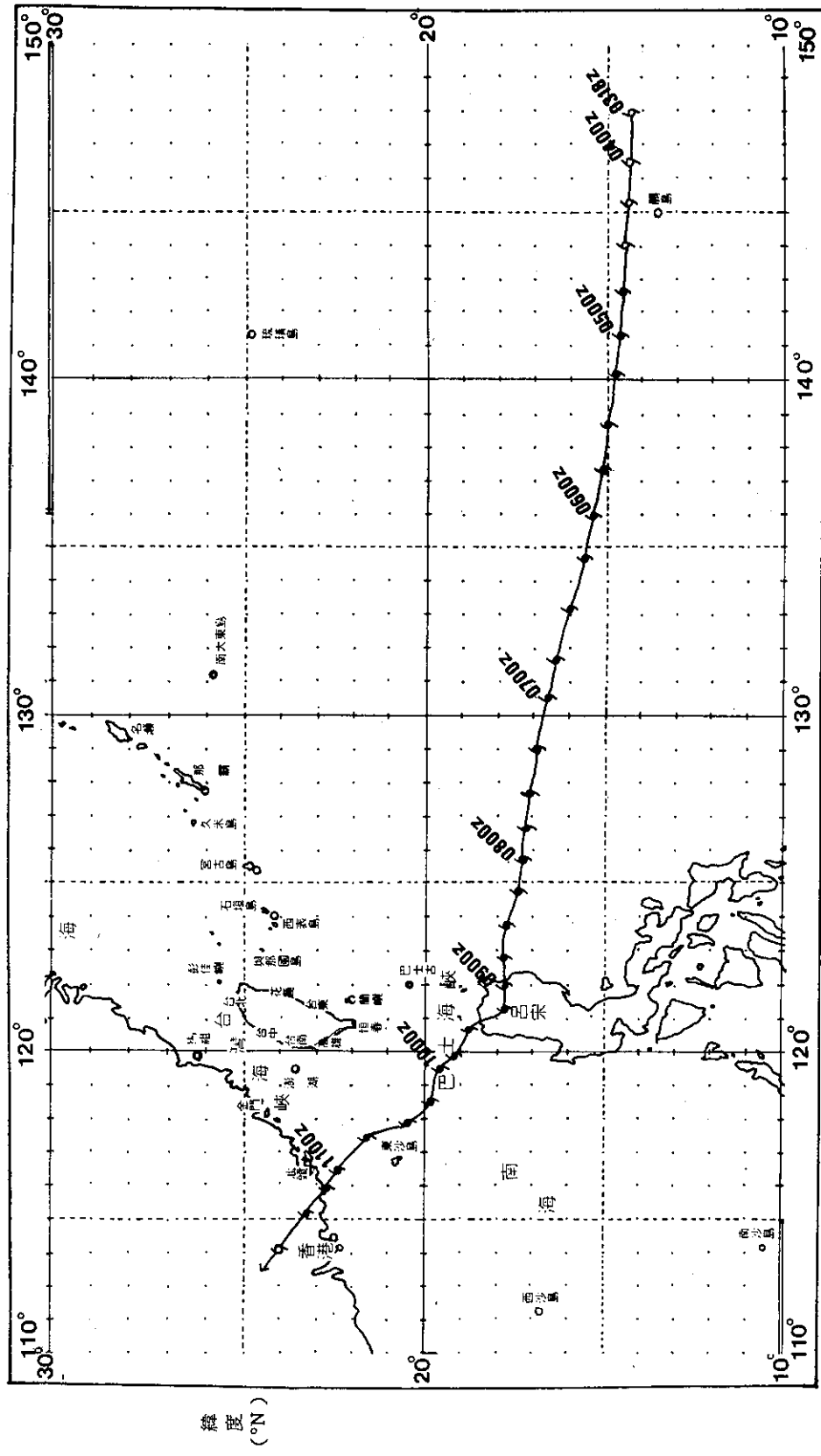
JULY, 10, 1986  
1046 L



CWB KAO-HUA

240 NMI

圖四 民國75年7月10日1046L高雄雷達回波圖  
Fig. 4 Radar echo observed by KAOHSIUNG at 101046LST, July 1986



經度 (°E)

緯度 (°N)

圖五 佩姬颱風最佳路徑圖  
Fig. 5 The best track for typhoon PEGGY in July 1986

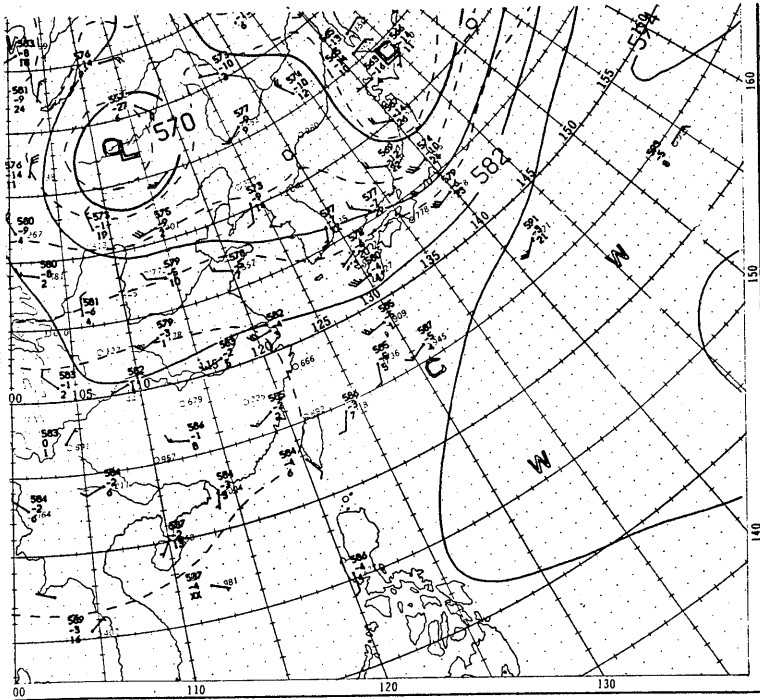


圖 六a 民國75年7月3日12Z 500毫巴高空天氣圖  
 Fig. 6a 500mb chart at 031200Z, July 1986

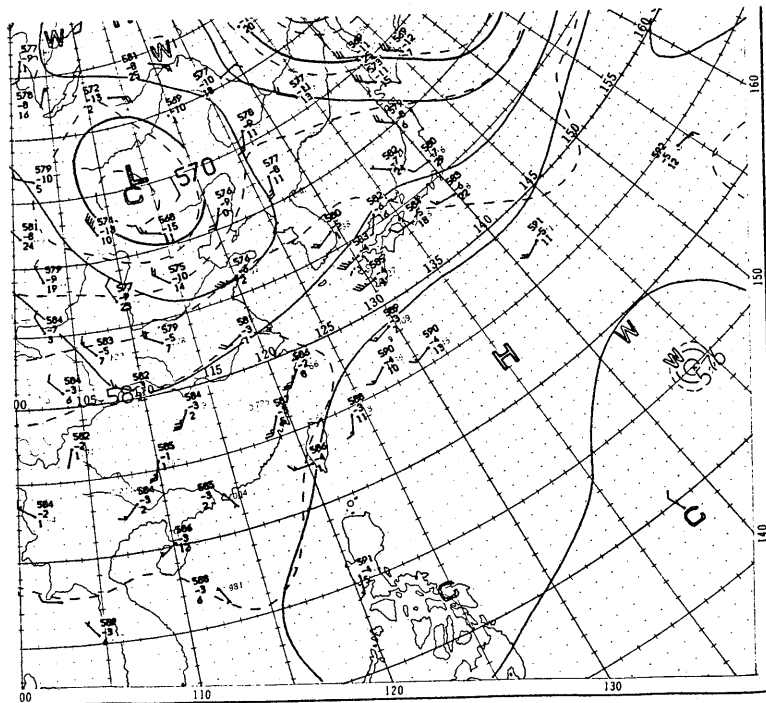


圖 六b 民國75年7月4日12Z 500毫巴高空天氣圖  
 Fig. 6b 500mb chart at 041200Z, July 1986

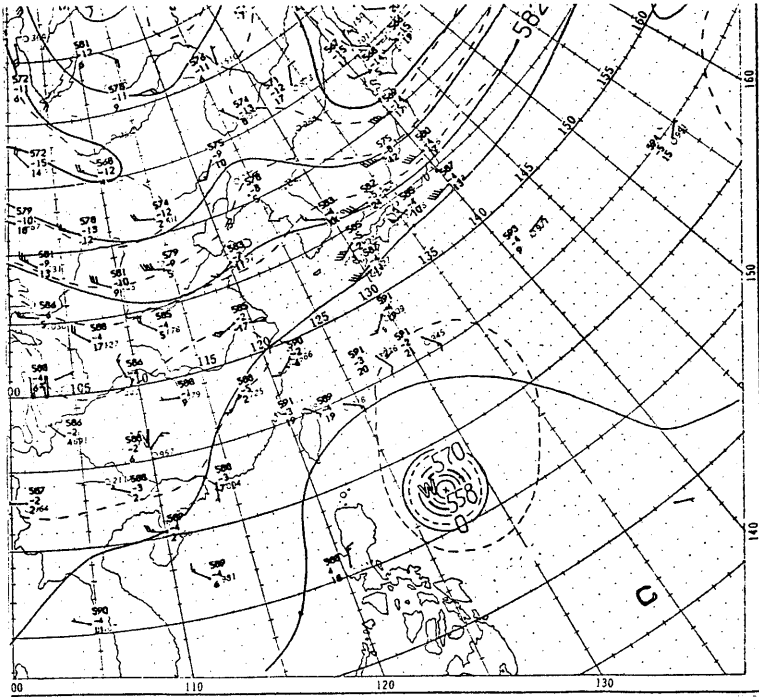


圖 六c 民國75年7月7日12Z 500毫巴高空天氣圖  
 Fig. 6c 500mb chart at 071200Z, July 1986

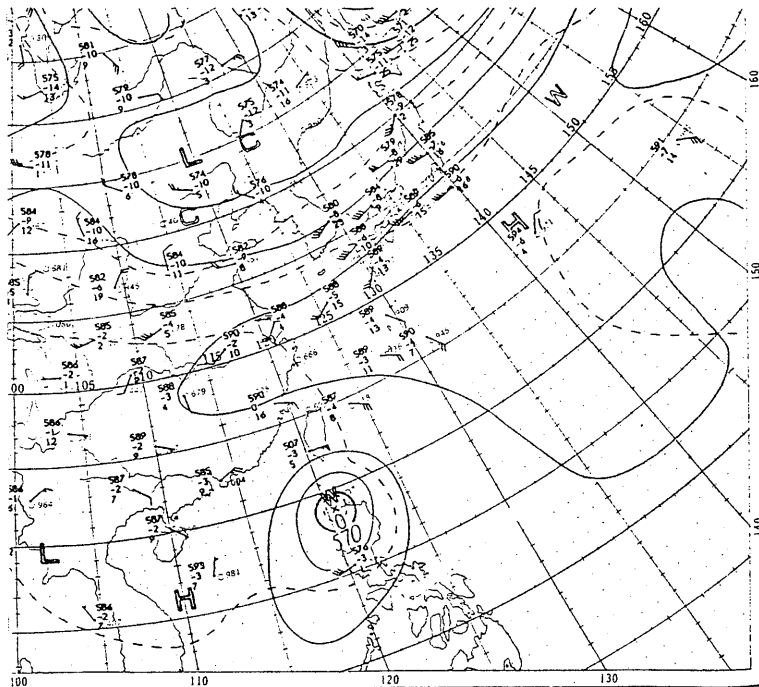


圖 六d 民國75年7月9日12Z 500毫巴高空天氣圖  
 Fig. 6d 500mb chart at 091200Z, July 1986

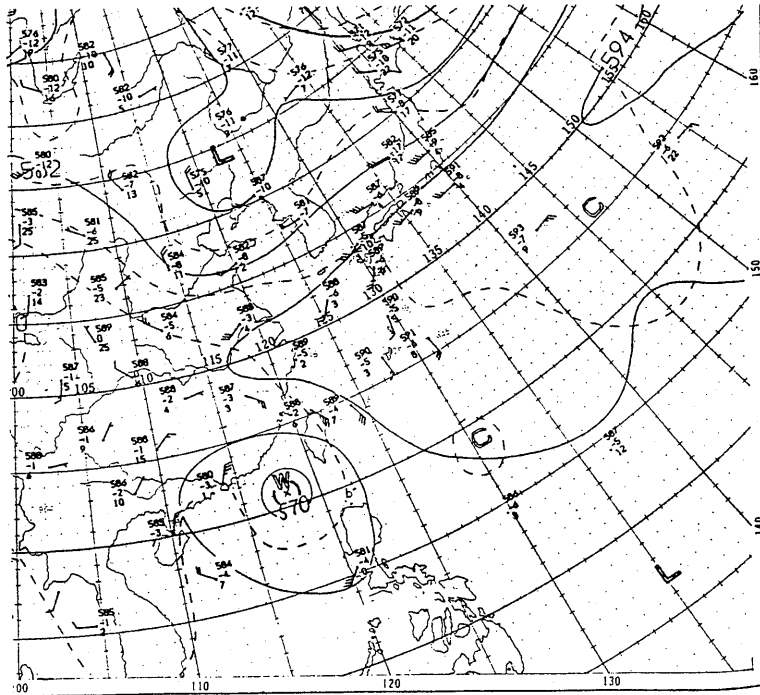


圖 六 e 民國75年7月10日12Z 500毫巴高空天氣圖  
 Fig. 6e 500mb chart at 101200Z, July 1986

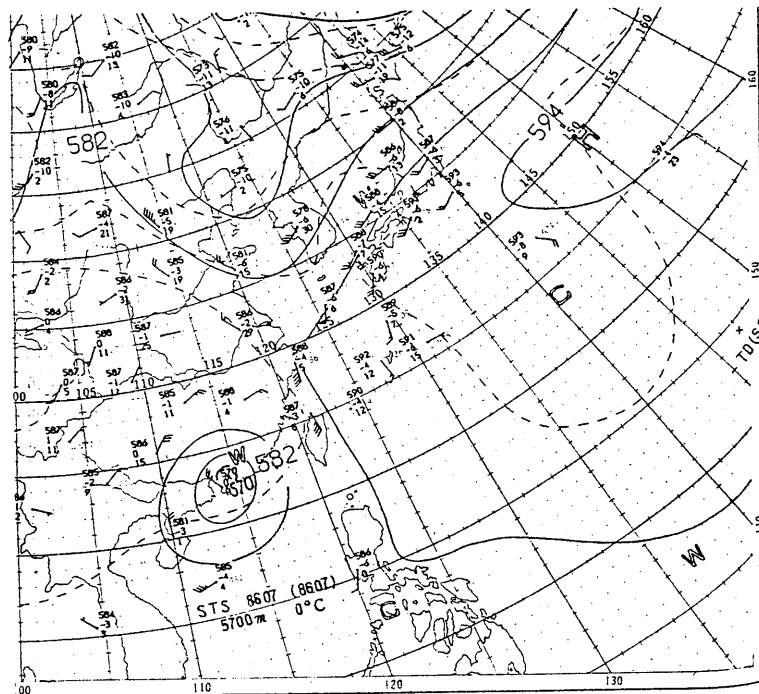


圖 六 f 民國75年7月11日12Z 500毫巴高空天氣圖  
 Fig. 6f 500mb chart at 111200Z, July 1986



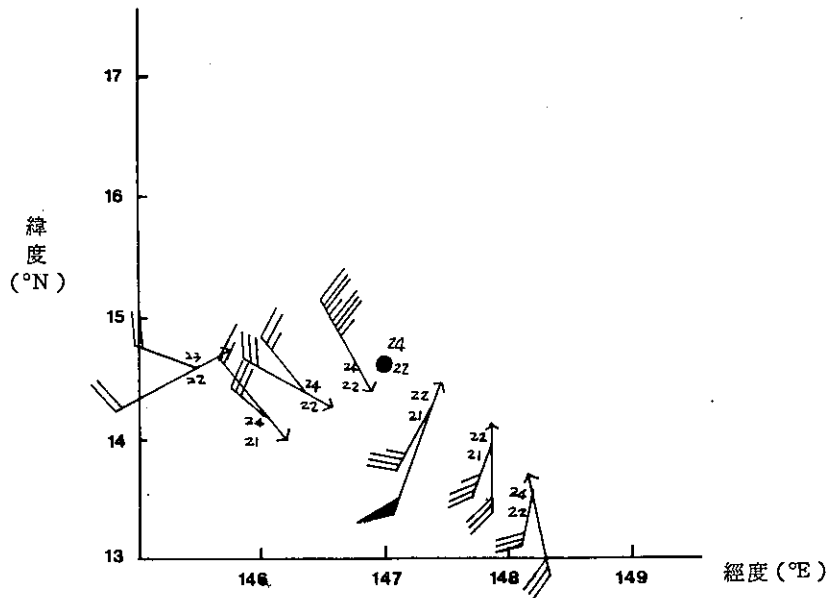


圖 七 a 7 月 3 日 2214 Z 飛機偵察佩姬颱風 (PEGGY) 周邊資料 (箭頭表地面資料, 無箭頭表 700mb 資料)。

Fig. 7a The PEGGY'S Peripheral data by aircraft at 032214Z, July

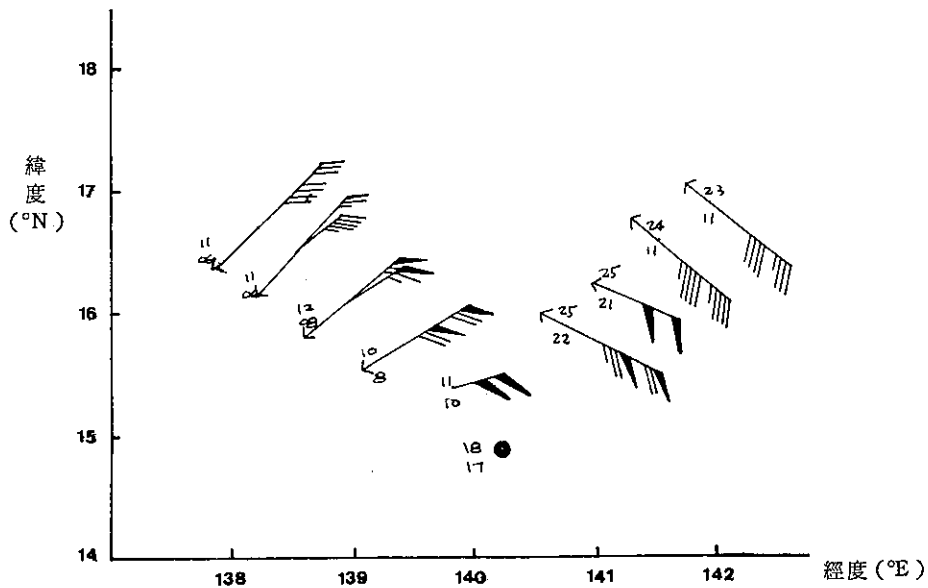
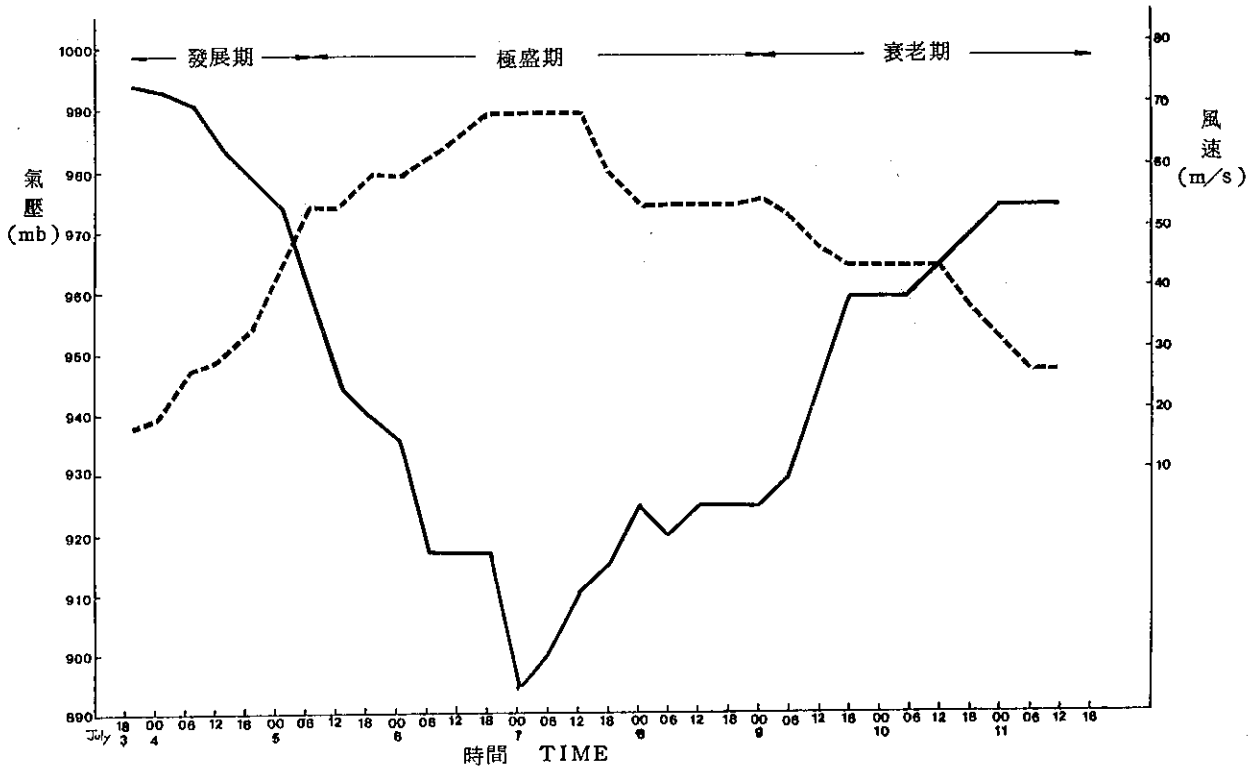
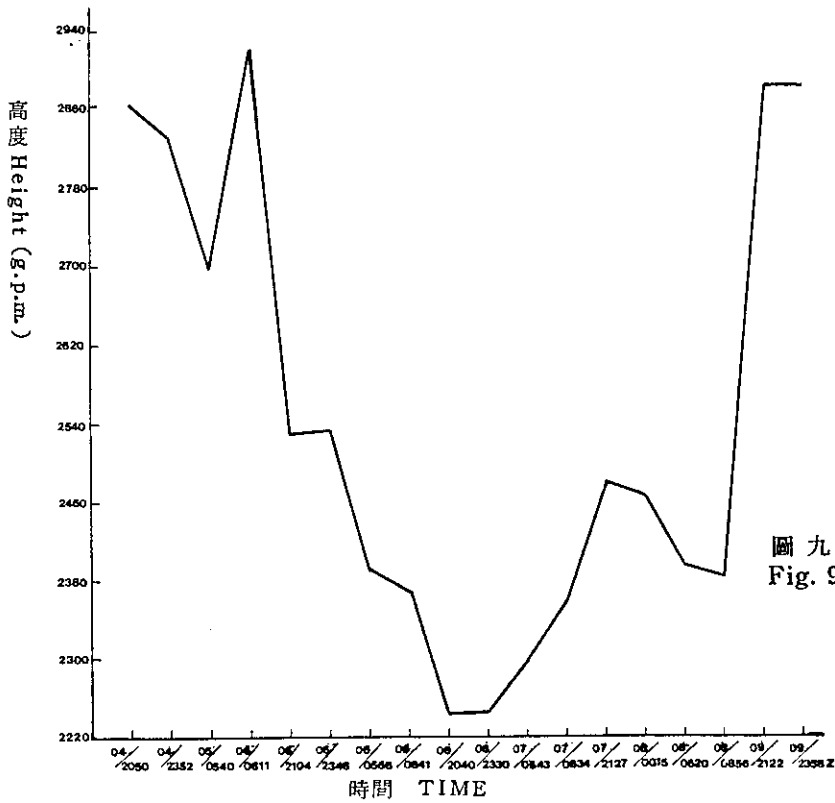


圖 七 b 7 月 5 日 0540 Z 飛機偵察佩姬颱風 (PEGGY) 周邊資料 (箭頭表地面資料, 無箭頭表 700mb 資料)。

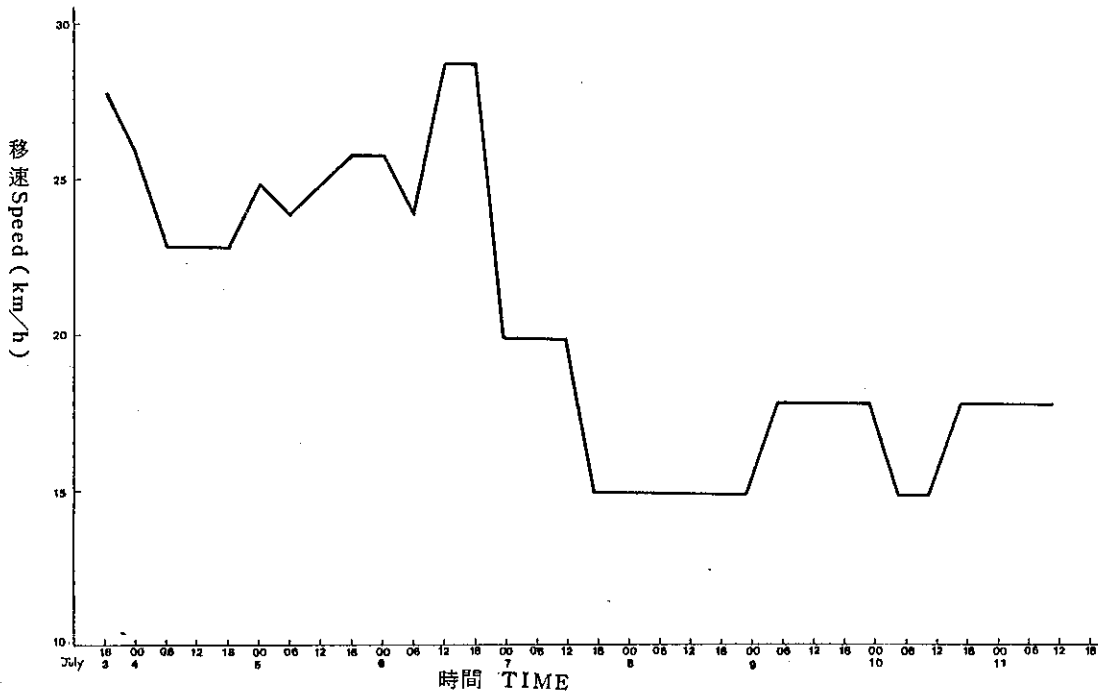
Fig. 7b The PEGGY'S Peripheral data by aircraft at 050540Z, July



圖八 佩姬颱風中心氣壓及中心最大風速變化圖 (實線氣壓, 虛線風速)  
 Fig. 8 The variation of the lowest pressure and maximum wind velocity of typhoon PEGGY (Solid line-pressure) (broken line-wind velocity)



圖九 佩姬颱風700毫巴高度剖面圖  
 Fig. 9 700mb geopotential height profile for typhoon PEGGY



圖十 佩姬颱風移行速率變化圖

Fig. 10 The time series of variation of moving speed for typhoon PEGGY

### 3.3 移速變化

從佩姬颱風移速變化顯示(圖十)，6日18Z之前移速較快而不穩定；7日00Z開始則移速較緩且趨於穩定。佩姬颱風在其極盛期前(3日18日~6日12Z)，高空500毫巴太平洋高氣壓導引氣流較強，佩姬受其影響，故於發展過程中，移速較快。而其強度達巔峯後，一者導引氣流太平洋高氣壓減弱，再者登陸受阻減弱且東亞主槽加深，因此移速較慢。

### 四、佩姬颱風侵襲期間各地氣象情況

佩姬颱風之暴風圈在臺灣本島南端掠過，中心雖遠在呂宋島北端通過，但侵襲期間，蘭嶼、鞍部、東吉島都出現12級陣風，而花蓮、臺東、新港、恒春亦都有200公厘以上的累積雨量(表五)。佩姬掠過臺灣南端期間，各種氣象要素詳見中央氣象局所屬各測站氣象紀錄綱要(表六)。

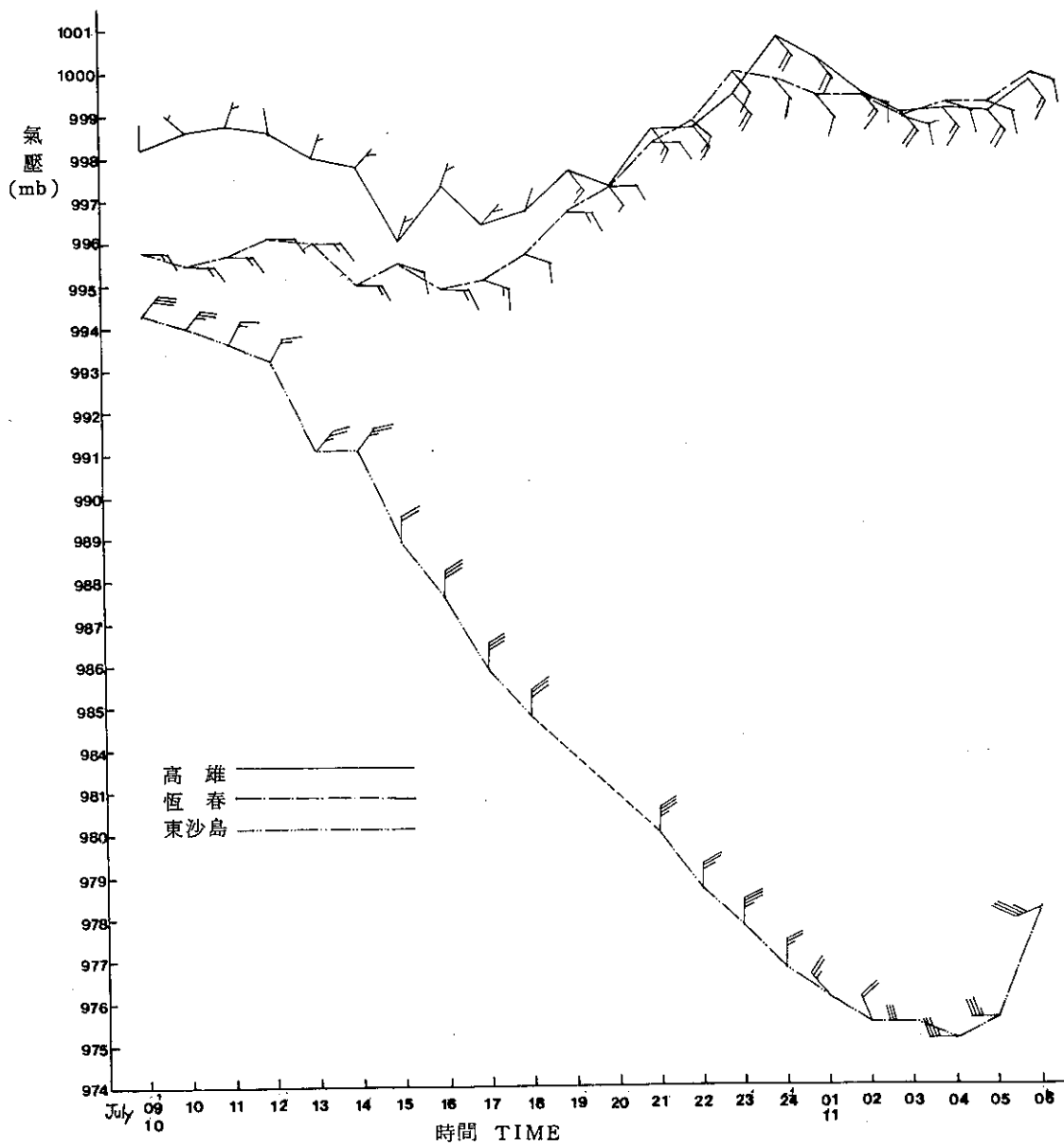
茲將各要素演變情形分析如下：

#### (一)氣 壓

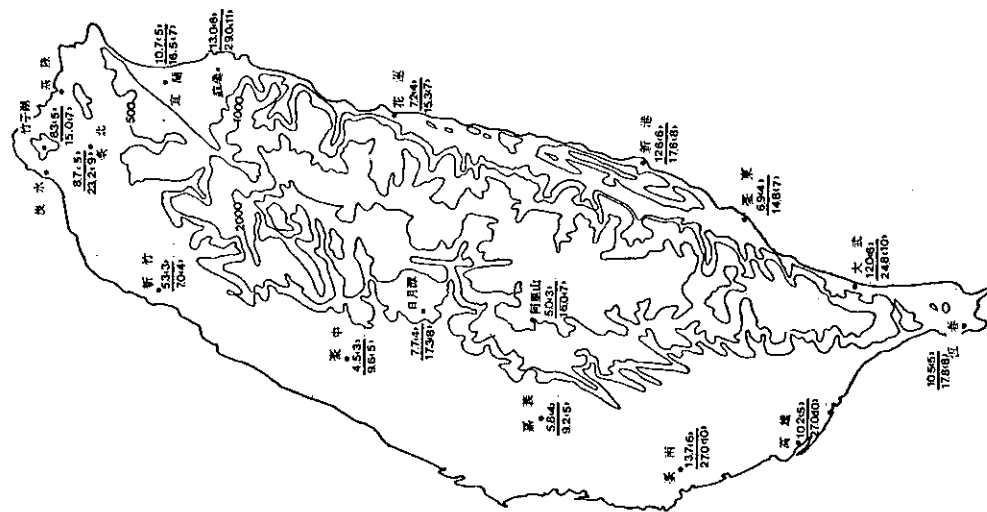
臺灣南端恒春測站，自10日起開始低降至10日16時測得最低氣壓為994.7毫巴(圖十一)，而高雄測站亦於同日17時測得最低氣壓996.4毫巴，臺灣各地最低氣壓數值及其出現時刻參閱表六，佩姬朝向東沙島海面接近時，東沙島11日4時出現最低氣壓977.8毫巴(圖十一)。

#### (二)風

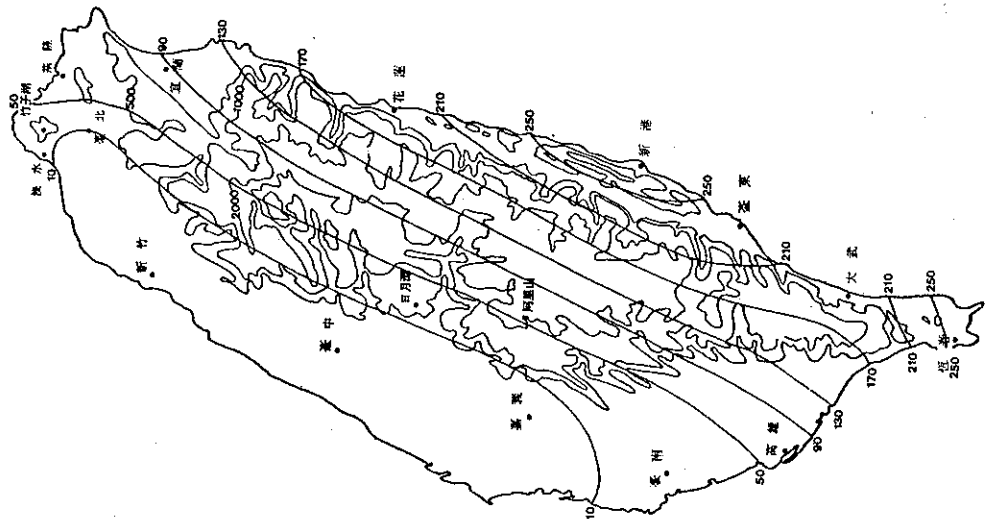
佩姬颱風侵襲期間，各地出現風速情形，平均風速以東吉島最大10級，其次為蘭嶼9級，彭佳嶼9級，鞍部8級，玉山8級，其他地區都在6級以下(圖十二a)，瞬間最大陣風以東吉島、鞍部12級最大，其次彭佳嶼11級，蘇澳11級，基隆10級，臺南10級，大武10級，臺北9級，澎湖9級，整體而言，東南部及南部因受暴風圈接近影響，風力較強，而北部地區雖在暴風圈之外，但仍有強風出現，主要是當佩姬接近臺灣時，臺北地區因受地形影響，偏東風較強的緣故。



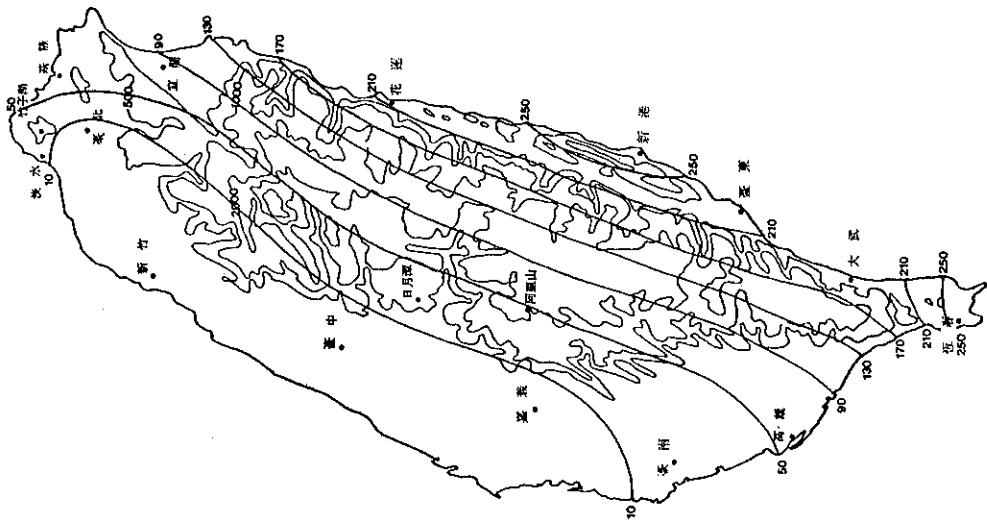
圖十一 佩姬颱風中心接近高雄、恒春、東沙島時該站測得之氣壓、風向、風速變化圖。  
 Fig. 11 The variation of pressure, wind direction and speed observed at KAOHSIUNG, HENGCHUN, PRATAS during typhoon PEGGY passage.



圖十二 a 佩姬颱風期間各地最大風速 (m/s) (平均及瞬間) 分布圖  
 Fig. 12 a The maximum sustained wind and gust during the period of PEGGY affecting



圖十二 b 佩姬颱風侵臺期間各地雨量圖  
 Fig. 12 b The distribution of rainfall during PEGGY'S passage



圖十二 c 民國75年7月8日6時至7月11日9時各地雨量圖  
 Fig. 12c The distribution of total rainfall during the period from July 8 to July 11, 1986

表一、佩姬颱風警報發布一覽表  
Table 1. Warnings issued by CWB for typhoon PEGGY

警報種類	次序		資料時間			中心位置	發布時間			警戒地區		備註
	號	報	月	日	時		日	時	分	海上	陸上	
海上	2	1	7	7	8	16.7°N 130.4°E	7	9	0	臺灣東部海面 巴士海峽	—	
"	2	1-1	7	7	11	16.8°N 129.7°E	7	11	35	"	—	
"	2	2	7	7	14	16.9°N 129.0°E	7	15	15	臺灣東部海面 巴士海峽	—	
"	2	2-1	7	7	17	17.0°N 128.3°E	7	17	40	臺灣海峽南部	—	
海上陸上	2	3	7	7	20	17.1°N 127.6°E	7	21	10	臺灣東部海面 巴士海峽	臺灣東南部及南部	
"	2	3-1	7	8	0	17.2°N 127.0°E	8	1	0	臺灣海峽南部 東沙島海面	"	
"	2	4	7	8	2	17.3°N 126.6°E	8	3	45	"	"	
"	2	4-1	7	8	5	17.3°N 125.9°E	8	5	30	"	"	
"	2	5	7	8	8	17.3°N 125.6°E	8	9	30	"	"	
"	2	5-1	7	8	11	17.4°N 125.1°E	8	11	40	"	"	
"	2	6	7	8	14	17.5°N 124.6°E	8	15	25	"	"	
"	2	6-1	7	8	17	17.5°N 124.3°E	8	17	25	"	"	
"	2	7	7	8	20	17.7°N 123.7°E	8	21	15	"	臺灣東南部，臺灣 南部及澎湖地區	西南部沿海低窪地 區應防海水倒灌
"	2	7-1	7	9	0	18.0°N 122.9°E	9	0	30	"	"	
"	2	8	7	9	2	18.0°N 122.6°E	9	3	35	"	臺灣東南部及南部 澎湖及金門地區	
"	2	8-1	7	9	5	18.1°N 122.2°E	9	6	0	臺灣東部海面 巴士海峽	"	
"	2	9	7	9	8	18.1°N 121.9°E	9	9	50	臺灣海峽 東沙島海面	"	
"	2	9-1	7	9	11	18.0°N 121.4°E	9	11	45	金門海面	"	
"	2	10	7	9	14	18.0°N 121.2°E	9	15	10	"	"	
"	2	10-1	7	9	17	18.0°N 120.8°E	9	17	45	"	"	
"	2	11	7	9	20	18.5°N 120.5°E	9	21	10	"	"	
"	2	11-1	7	10	0	18.7°N 120.3°E	10	1	0	"	"	
"	2	12	7	10	2	19.0°N 120.0°E	10	4	30	"	"	
"	2	12-1	7	10	5	19.3°N 119.6°E	10	6	10	"	"	
"	2	13	7	10	8	19.7°N 119.4°E	10	9	10	"	"	
"	2	13-1	7	10	11	20.0°N 119.0°E	10	11	50	"	"	
"	2	14	7	10	14	20.1°N 118.5°E	10	15	10	"	"	
"	2	14-1	7	10	17	20.3°N 118.3°E	10	17	55	"	"	
"	2	15	7	10	20	20.6°N 118.2°E	10	21	20	"	"	
"	2	15-1	7	10	23	21.1°N 118.0°E	10	22	15	"	"	
"	2	15-2	7	10	23	21.3°N 117.9°E	10	23	25	"	"	
"	2	15-3	7	11	0	21.4°N 117.8°E	11	0	25	"	"	
"	2	16	7	11	2	21.5°N 117.5°E	11	4	20	"	臺灣南部 澎湖及金門地區	
"	2	16-1	7	11	5	21.9°N 117.2°E	11	6	15	臺灣海峽南部 東沙島海面	"	
海上	2	17	7	11	8	22.2°N 116.7°E	11	8	50	巴士海峽 金門海面	—	
解除	2	18	7	11	14	22.7°N 115.8°E	11	15	15	—	—	

表二、佩姬颱風最佳路徑資料表

Table 2. The best track positions of typhoon PEGGY

時間			中心位置		中心氣壓 (毫巴)	最大風速 (公尺/秒)	進行方向	時速 (公尺/秒)	30K TS 暴風半徑 (公里)		時間			中心位置		中心氣壓 (毫巴)	最大風速 (公尺/秒)	進行方向	時速 (公尺/秒)	30K TS 暴風半徑 (公里)	50K TS 暴風半徑 (公里)
月	日	時(Z)	北緯	東經							月	日	時(Z)	北緯	東經						
7	3	18	14.5	147.9	995	18	275	28	100	—	7	8	00	17.3	125.6	925	55	275	15	400	200
	4	00	14.6	146.4	994	20	275	26	150	—			06	17.4	124.7	920	55	280	15	400	200
		06	14.6	145.2	992	28	275	23	180	—			12	17.7	123.6	925	55	280	15	400	200
		12	14.7	144.0	985	30	275	23	180	—			18	17.9	122.7	925	55	280	15	400	200
		18	14.7	142.7	980	35	275	23	180	—		9	00	17.9	122.0	925	51	275	15	400	200
	5	00	14.8	141.3	975	45	275	25	250	100			06	17.9	121.2	930	48	270	18	400	200
		06	14.9	140.1	960	55	275	24	300	150			12	18.8	120.5	945	43	300	18	400	200
		12	15.1	138.8	945	55	275	25	300	150			18	19.2	119.9	960	40	310	18	400	200
		18	15.2	137.4	940	60	275	26	350	180		10	00	19.6	119.4	960	40	310	18	400	200
	6	00	15.5	136.0	936	60	275	26	350	180			06	19.9	118.7	960	40	310	15	400	200
		06	15.7	134.7	917	63	280	24	350	180			12	20.6	117.9	965	40	310	15	400	200
		12	16.1	133.1	917	67	280	29	350	180			18	21.7	117.3	970	38	310	18	350	180
		18	16.4	131.6	917	70	280	29	350	180		11	00	22.5	116.4	975	33	310	18	300	100
	7	00	16.7	130.6	894	70	280	20	400	180			06	22.9	115.9	975	28	310	18	200	—
		06	16.9	129.0	900	70	285	20	400	200			12	23.3	115.0	975	28	310	18	200	—
		12	17.1	127.6	910	70	275	20	400	200			18	24.0	114.0						
		18	17.2	126.6	915	60	275	15	400	200											

表三、佩姬颱風眼飛機偵察資料定位表  
Table 3. Eye-Fixes for Typhoon PEGGY by aircraft

時間				中心位置		海平面氣壓 (mb)	時間				中心位置		海平面氣壓 (mb)
月	日	時 (Z)	分	北緯	東經		月	日	時 (Z)	分	北緯	東經	
7	03	08	20	14.17	150.33	1001	7	06	20	40	16.35	130.45	894
	03	22	14	14.36	147.00	997		06	23	30	16.35	130.33	905
	04	00	17	14.38	146.20	995		07	05	43	16.55	129.03	910
	04	05	43	14.29	145.21	988		07	08	34	17.05	128.21	917
	04	08	30	14.40	144.39	985		07	21	27	17.10	125.55	NOT OBS
	04	20	50	14.47	142.01	973		08	00	15	17.06	125.42	NOT OBS
	04	23	52	14.48	141.29	973		08	06	20	17.25	124.39	920
	05	05	40	14.55	140.10	953		08	08	56	17.27	124.15	919
	05	08	11	14.59	139.42	942		09	11	28	18.35	120.50	NOT OBS
	05	21	04	15.15	136.42	936		09	21	22	19.22	119.40	977
	05	23	46	15.23	136.06	934		09	23	58	19.32	119.26	974
	06	05	56	15.47	134.41	917		10	03	16	19.44	118.41	977
	06	08	41	15.54	133.58	917		10	06	17	19.48	118.38	976

(三)降水量

從佩姬侵襲期間，各地雨量分布情況（圖十二b），大致可看出雨量集中區域為東部及恒春半島，其他地區雨量稀少，造成此種分布主要是東部及恒春半島一度曾處於暴風圈內，所以有較大的降水，8日6時至11日9時各地的累積雨量分布情形（圖十二c），可見雨量的分布相當集中，即佩姬侵襲期間除了其環流範圍內，予東部及恒春半島帶來較多的雨量外，並沒有給其他地區帶來豐沛的雨量，且佩姬登陸廣東後，所導引的偏南氣流，並未給南部地區帶來明顯的降水。

五、最佳路徑及颱風各種路徑預報方法之校驗

中央氣象局目前已採用之颱風路徑客觀預報方

法有 HURRAN, CLIPER, ARAKAWA, PC, CWB-81 及 500 毫巴相當正壓模式颱風路徑預報等六種。將此六種方法對佩姬颱風所作路徑24小時預報位置24小時向量誤差作校驗（見表七），其結果顯示以 HURRAN 的107公里最佳，而PC的119公里次之。其中雖然相當正壓模式預報誤差最大，為182公里但其所預測之颱風動向趨勢甚佳，主要誤差在於預測速度太慢。另將中央氣象局（CWB），關島美軍（PGTW）及日本氣象行（RJTD）等氣象機構24小時預報位置誤差作校驗（表八），其結果日本氣象廳（RJTD）為109公里，關島美軍（PGTW）為118公里，而中央氣象局（CWB）為131公里。



表四、佩姬颱風衛星資料定位表（中央氣象衛星接收站）  
Table 4. Eye-Fixes for Typhoon PEGGY by Satellite

時間 (Z)				中心位置		時間 (Z)				中心位置			
月	日	時	分	北緯	東經	月	日	時	分	北緯	東經		
7	03	18	00	14.2	147.8	7	08	00	00	17.3	125.6		
		21		14.1	147.2			03		17.4	125.1		
		04	00	14.5	147.1			06		17.5	124.6		
			03		14.6		146.1			09		17.5	124.3
			06		14.6		145.6			12		17.8	123.7
			09		14.8		145.0			16		17.9	123.0
			12		14.8		144.6			18		18.0	122.6
			18		15.8		142.6			21		17.9	122.1
			21		15.7		143.2		09	00		17.9	121.9
		05	00		15.0		141.3			03		17.7	121.4
			03		15.0		140.6			06		17.9	121.2
			06		15.0		140.0		09		17.9	120.8	
			09		15.0		139.4			12		18.0	120.7
			12		15.1		138.7			16		18.4	120.6
			16		15.3		137.9			18		18.7	120.4
			18		15.4		137.4			21		19.0	120.0
			21		15.6		136.7		10	00		19.7	119.4
		06	00		15.6		135.9			03		20.1	118.8
			03		15.7		135.2			06		20.2	118.4
			06		15.9		134.5		09		20.2	118.0	
			09		16.1		133.9			12		20.5	117.9
			12		16.1		133.1			16		21.1	117.4
			16		16.3		132.2			18		21.6	116.8
			18		16.5		131.6			21		22.1	117.0
			21		16.7		131.0		11	00		22.5	116.5
		07	00		16.8		130.4			03		22.7	116.0
			03		16.9		129.7			06		22.9	115.7
			06		16.8		128.9		09		23.2	115.6	
			09		17.1		128.2			12		23.2	114.9
			12		17.1		127.6			18		24.0	114.0
		16		17.2	127.0								
		18		17.3	126.6								
		21		17.3	125.9								

表五

颱風佩姬 (DEGGY) 編號8607 民國75年 (1986年)

Table 5. The meteorological

測 站	最低氣壓(mb)		瞬 間 最 大 風 速 (m/s)						最 大 風 速 (m/s)		
	數值	日、時、分	風向	風速	日、時、分	氣壓	氣溫	濕度	風向	風速	日、時、分
彭佳嶼	1002.3	11. 03. 26	SSE	29.8	11. 06. 00	1004.0	25.4	91%	SSE	23.3	11. 05. 58
基隆	997.7	11. 03. 00	SSE	26.1	11. 02. 33	997.9	29.2	79%	S	14.8	11. 09. 09
鞍部	907.5	10. 17. 00	S	35.5	11. 00. 55	908.2	22.4	90%	S	19.2	10. 17. 12
竹子湖	1000.3	10. 17. 00	SW	15.0	10. 02. 13	1003.6	23.4	94%	SW	8.3	10. 17. 30
臺北	999.6	11. 02. 00	ESE	23.2	10. 14. 27	1001.2	30.0	70%	ESE	8.7	09. 13. 10
新竹	996.5	10. 16. 00	NNE	7.0	08. 13. 10	1005.0	32.8	68%	NNE	5.3	08. 13. 00
臺中	997.1	10. 16. 00	NNW	9.6	08. 16. 01	1002.7	31.2	74%	NNW	4.5	08. 12. 50
梧棲	994.0	10. 16. 02	SSE	7.3	11. 01. 10	1000.8	26.8	95%	NE	5.1	11. 09. 00
日月潭	890.0	10. 17. 00	ESE	17.3	09. 22. 15	893.2	25.7	63%	ESE	7.7	09. 22. 40
澎湖	997.2	10. 18. 40	SE	23.3	11. 08. 20	1000.7	29.1	68%	SE	13.5	11. 08. 20
嘉義	996.8	10. 17. 00	NW	9.2	11. 01. 08	1000.4	26.7	94%	NNW	5.8	08. 16. 00
阿里山	755.4	10. 17. 55	SSW	16.0	10. 10. 18	756.7	15.8	90%	SSW	5.0	10. 10. 50
玉山	302.9	10. 18. 00	—	—	—	—	—	—	SE	18.3	10. 19. 00
臺南	997.2	10. 17. 23	SSE	27.0	11. 08. 35	1002.0	30.2	60%	SSE	13.7	11. 08. 52
高雄	996.4	10. 17. 00	SE	27.0	10. 23. 30	999.5	24.6	86%	SE	10.2	11. 05. 00
東吉島	996.0	11. 04. 02	SE	35.6	11. 07. 30	996.4	29.4	72%	SE	25.0	11. 08. 20
恒春	994.7	10. 16. 00	NE	17.8	09. 20. 42	995.2	26.0	89%	ENE	10.5	10. 02. 50
蘭嶼	997.8	10. 04. 15	ENE	32.5	10. 04. 15	997.8	25.5	96%	ENE	24.0	10. 04. 14
大武	998.9	10. 04. 46	NNE	24.8	09. 22. 20	1001.5	26.1	92%	NNE	12.0	09. 21. 28
臺東	1001.5	10. 04. 50	NE	14.8	09. 05. 40	1002.6	26.9	80%	NE	6.9	09. 05. 41
新港	1002.1	10. 05. 03	SE	17.6	10. 23. 30	1005.0	26.3	95%	SSW	12.0	11. 01. 40
花蓮	1004.2	11. 02. 10	S	15.3	11. 03. 09	1004.4	27.4	88%	S	7.2	11. 02. 20
宜蘭	1001.2	10. 16. 05	SE	16.5	10. 16. 00	1001.2	28.9	87%	SE	10.7	10. 18. 00
蘇澳	1002.6	10. 16. 10	S	29.0	11. 01. 28	1003.2	25.9	95%	SSE	13.0	11. 04. 18

佩姬颱風氣象統計表  
summary of CWB stations during Typhoon PEGGY's Passage

強風(10m/s)以上 日、時、分至日、時、分	最大降水量 (mm)				降水總量 (mm)	
	一小時 內 值	日、時、分至日、時、分	十分鐘 內 值	日、時、分至日、時、分	數量	日、時、分至日、時、分
09. 00 × —11. 20. 00	1.0	11. 05. 09—11. 06. 09	0.3	11. 05. 44—11. 05. 54	1.5	08. 04. 02—11. 06. 20
09. 22. 10—11. 14. 10	14.4	10. 05. 05—10. 06. 50	5.4	10. 06. 00—10. 06. 10	65.3	09. 12. 48—11. 07. 10
08. 18. 50—繼續中	5.2	10. 05. 36—10. 06. 36	3.4	10. 05. 15—01. 06. 01	8.2	10. 02. 37—10. 14. 50
—	8.1	10. 05. 45—10. 06. 40	4.0	01. 05. 50—10. 06. 00	12.8	10. 02. 35—10. 10. 50
—	2.0	10. 05. 30—10. 06. 30	1.0	10. 05. 30—10. 05. 40	6.4	09. 19. 15—10. 21. 45
—	0.7	10. 11. 30—10. 12. 30	0.3	10. 11. 30—10. 11. 40	0.8	10. 10. 35—10. 12. 40
—	1.0	10. 08. 30—10. 09. 30	0.4	10. 08. 30—10. 08. 40	3.2	10. 03. 48—11. 03. 35
—	1.9	10. 08. 50—10. 09. 50	0.6	10. 09. 00—10. 09. 10	2.9	10. 08. 20—10. 18. 45
09. 19. 00—09. 24. 00	3.1	11. 02. 00—11. 03. 00	1.3	11. 02. 30—11. 02. 40	10.8	10. 02. 00—11. 09. 00
11. 02. 40—11. 09. 00	1.4	10. 22. 50—10. 23. 25	0.7	10. 23. 05—10. 23. 15	4.0	10. 07. 45—11. 09. 00
—	1.8	10. 07. 00—10. 08. 00	0.4	10. 07. 15—10. 07. 25	6.1	10. 02. 50—11. 09. 00
—	5.1	10. 07. 00—10. 08. 00	1.4	10. 10. 10—10. 10. 20	50.7	09. 13. 05—11. 10. 00
09. 21. 00—11. 05. 00	12.0	10. 12. 00—10. 13. 00	2.6	10. 10. 10—10. 10. 20	206.0	09. 05. 00—11. 11. 00
11. 08. 08—	2.5	10. 15. 00—10. 16. 00	1.0	10. 11. 32—10. 11. 42	23.5	09. 20. 40—11. 01. 15
10. 19. 00—11. 10. 00	7.5	10. 06. 00—10. 07. 00	4.5	10. 06. 10—10. 06. 20	50.2	08. 15. 10—11. 08. 30
10. 22. 40—繼續中	0.7	10. 15. 20—10. 16. 20	0.5	10. 13. 38—10. 13. 48	2.6	10. 06. 50—11. 01. 20
08. 20. 00—10. 20. 00	19.0	09. 18. 17—09. 19. 17	13.2	09. 17. 02—09. 17. 12	251.1	08. 07. 10—11. 07. 56
08. 17. 10—繼續中	13.9	09. 20. 10—09. 21. 10	7.1	09. 16. 40—09. 16. 50	54.5	09. 03. 00—10. 18. 53
09. 21. 10—09. 22. 30	26.8	09. 21. 19—09. 22. 19	9.0	09. 21. 40—09. 21. 50	184.2	08. 23. 20—11. 08. 50
—	37.8	09. 18. 23—09. 19. 23	15.0	09. 18. 30—09. 18. 40	235.5	09. 00. 30—11. 05. 50
10. 20. 30—11. 08. 30	39.4	10. 05. 00—10. 06. 00	18.6	10. 05. 43—10. 05. 53	254.5	09. 00. 01—11. 06. 50
10. 23. 22—11. 11. 50	28.0	10. 08. 20—10. 09. 20	15.5	10. 08. 20—10. 08. 30	191.0	09. 01. 35—11. 08. 20
10. 09. 50—10. 18. 05	24.5	10. 05. 02—10. 06. 02	9.0	00. 05. 07—10. 05. 17	80.3	10. 15. 00—11. 07. 45
10. 02. 03—11. 13. 30	36.0	10. 10. 10—10. 11. 10	9.8	10. 10. 50—10. 11. 00	157.6	09. 01. 42—11. 14. 35

表六 民國七十五年七月八日6時至七月十一日9時各地風雨統計表  
Table 6. The statistics of total rainfall and maximum gust during the period from July 8 to July 11, 1986.

站名	累積雨量(公厘)	最大陣風(級)	站名	累積雨量(公厘)	最大陣風(級)
彭佳嶼	1.2	11	嘉義	6	—
基隆	65.1	10	臺南	25	10
宜蘭	81	7	高雄	50.5	10
蘇澳	158	11	花蓮	212	7
鞍部	8	12	新臺	255	8
陽明山	13	7	臺東	236	7
臺北	6	9	大武	185	10
新竹	0.8	—	恒春	256	8
臺中	3	—	蘭嶼	54	12
梧棲	3	—	澎湖	3	9
阿里山	50	7	東吉島	4	12

#### 六、災情

佩姬颱風因未直接襲擊臺灣地區，故損失輕微，根據警務處交通處漁業局及水利局之災情概況報告，計有三人死亡，另有一人輕傷。交通方面，北橫公路桃園縣大曼附近、中橫公路關原附近、復興山附近、汶山附近、溪畔附近、蘇花公路南澳附近、和仁附近、觀音附近及花東海岸公路水碓、巉崎之間，皆均有塌方。南橫公路梅山附近路基下陷，大關山至新武呂之間塌方暨路基下陷。宜蘭縣有一

艘動力漁船於港內沉沒，造成新臺幣一百二十萬元金額損失；澎湖縣南塢礁漁業導航標識燈倒塌，造成新臺幣六百八十萬元金額損失。壽豐溪西林護岸被沖毀四十公尺，受損九十七公尺，估計搶修經費新臺幣十萬元。高雄縣中門海堤及澎湖縣烏坎海堤沖毀35公尺，雲林縣下崙海堤、臺南市四草海堤、高雄縣彌陀海堤及澎湖縣尖山海堤、龍門海堤、馬寮海堤等受損一千六百四十五公尺，修復經費需花費新臺幣一千八百萬元。

## Report on the Typhoon "PEGGY" in 1986

Yueh-Er Cheng

### ABSTRACT

Peggy, the 7th typhoon of the western North Pacific in 1986, was the second one that attacked Taiwan during the year. Peggy initiated over the sea east of Guam, and it reached the intensity of tropical storm at 1800Z, July 3. Associated with very favourable sea surface temperature of 29-30°C between 15°N and 20°N in the western North Pacific, Peggy developed explosively to be a super typhoon and expanded its radius of over 30kts winds from 100km to 400km with in 72 hours.

Fortunately, owing to Peggy's center did not pass through the Island, there was only a few damage reported when its northern semicircle swept over the southern and southeastern Taiwan.

Comparing the six objective methods: ARAKAWA, HURRAN, CWB-81, CLIPER, PC, and equivalent barotropic model of 500mb to evaluate the accuracy of typhoon track prediction, we found that the HURRAN was the best one applied in this case.

表七 各種客觀颱風路徑預報法對佩姬颱風24小時預報之位置誤差校驗

Table 7. 24 hours objective forecast position error verification for typhoon PEGGY

日期			BEST TRACK			ARAKAWA			HURRAN			CLIPER			CWB-81			PC			相當正壓模式				
月	日	時(Z)	N	E		N	E	誤差	N	E	誤差	N	E	誤差	N	E	誤差	N	E	誤差	N	E	誤差		
7	5	18	15.2	137.4		15.9	137.7	83	15.4	138.0	67	15.3	138.0	64	14.3	136.2	162	15.7	138.1	92					
		6	00	15.5	136.0		16.5	137.6	201	16.0	135.7	64	15.5	136.8	84	14.9	134.9	134	15.9	136.5	69				
			06	15.7	134.7		16.2	135.3	84	15.5	134.8	24	15.4	134.7	33	15.1	135.2	85	15.9	135.3	67				
			12	16.1	131.1		16.4	133.8	287	16.1	133.2	222	15.7	134.2	331	15.8	133.5	256	16.3	134.1	318				
	6	18	16.4	131.6		16.8	132.6	114	16.4	132.3	74	16.9	133.1	167	15.9	131.9	63	16.6	132.7	118					
		7	00	16.7	130.6		17.1	131.5	104	16.6	130.8	24	16.5	130.7	24	11.4	130.7	34	11.8	131.3	75				
			06	16.9	121.0		17.8	129.5	112	17.4	129.2	59	16.8	129.6	64	17.4	128.6	69	17.6	129.7	106				
			12	17.1	127.6		17.8	128.0	88	17.1	128.2	63	—	—	—	17.1	127.4	21	17.6	128.4	100				
	7	18	17.2	126.6		18.2	126.6	110	18.1	126.4	101	—	—	—	18.0	125.7	129	18.0	127.0	97					
		8	00	17.3	125.6		18.7	125.9	157	17.8	125.9	63	18.0	125.6	77	17.7	125.5	45	18.2	126.3	123				
			06	17.4	124.7		19.1	123.5	222	18.5	120.8	426	—	—	—	18.6	119.6	550	18.6	123.1	213	16.0	130.6	640	
			12	17.7	123.6		19.1	122.0	227	18.3	122.6	124	—	—	—	18.2	121.1	267	18.6	121.8	213	17.0	123.3	83	
	8	18	17.9	122.7		19.4	121.9	185	18.5	122.5	69	—	—	—	18.2	122.5	39	18.6	121.9	113					
		9	00	17.9	122.0		19.2	122.1	143	18.2	121.4	70	17.5	121.3	85	17.8	121.8	23	18.3	122.2	49	17.6	122.4	53	
			06	17.9	121.2		19.7	121.8	208	18.7	120.4	121	18.7	120.2	136	18.3	121.0	48	18.6	121.0	80				
			12	18.8	120.5		20.1	121.2	160	18.9	119.8	74	19.2	119.8	85	18.8	120.4	10	19.0	120.7	30	18.2	122.2	189	
	9	18	19.2	119.9		20.9	120.5	197	19.5	118.1	190	19.4	118.7	127	19.3	118.7	125	19.4	119.2	75					
		10	00	19.6	119.4		20.4	119.4	88	19.0	118.6	106	19.2	117.9	162	18.9	119.0	87	19.2	117.4	212	18.8	119.2	90	
			06	19.9	118.7		20.0	119.3	63	18.6	118.2	152	19.7	118.5	30	17.9	118.8	220	18.9	119.3	126				
			12	20.6	118.9		20.6	118.2	72	21.6	117.8	158	21.6	117.9	150	20.5	118.1	83	20.1	118.6	63	20.2	119.6	85	
	10	18	21.7	117.3		21.4	118.0	79	21.0	117.9	99	21.1	117.6	73	20.9	118.2	127	20.9	118.5	151					
		11	00	22.5	116.4		21.9	117.4	121	22.3	117.0	65	22.9	117.5	120	22.4	117.5	112	22.1	117.8	149	21.4	117.3	152	
			06	22.9	115.9		23.1	116.3	46	21.9	114.8	157	22.0	115.9	99	22.1	115.4	102	22.4	116.1	59				
			12	23.3	115.0		23.2	116.2	122	22.5	116.0	134	27.4	114.7	452	22.9	116.4	148	22.8	116.1	124	21.9	114.4	166	
11	18	24.0	114.0		25.1	115.6	201	24.7	114.2	79	26.6	112.5	323	25.0	115.2	163	24.0	115.6	161						
	12	00				25.1	114.3	—	24.7	113.5	—	26.8	112.3	—	25.5	114.1	—	24.7	114.7	—					
平 均 誤 差						134			107			134			124			119			182				
備 註																									

表八 各氣象機構對佩姬颱風24小時預報位置誤差校驗  
 Table 8. 24 hours CWB PGTW RJTD forecast position verification  
 for typhoon PEGGY

日期			BEST TRACK			CWB			PGTW			RJTD		
月	日	時 (Z)	N	E		N	E	誤差	N	E	誤差	N	E	誤差
7	4	12	14.7	144.0	—				14.3	145.2	135	14.5	145.5	161
		18	14.7	142.7	—	14.6	143.7	107	14.7	142.4	32	14.5	144.0	140
	5	00	14.8	141.3	—	15.4	141.0	73	15.2	141.3	44	15.5	141.0	83
		06	14.9	140.1	—	15.5	139.9	69	15.4	139.8	64	15.7	138.7	172
		12	15.1	135.8	—	15.9	138.5	93	16.0	138.9	100	15.5	138.0	96
	6	18	15.2	137.4	—	16.4	137.8	138	16.2	137.8	118	16.0	137.0	98
		00	15.5	136.0	—	15.9	135.8	48	16.2	136.6	99	16.0	137.0	110
		06	15.7	134.7	—	15.9	135.1	48	16.4	135.3	100	16.0	135.0	46
	7	12	16.1	133.1	—	16.2	133.9	85	16.9	134.2	146	16.0	133.0	15
		18	16.4	131.6	—	16.8	133.0	154	17.6	133.0	198	16.5	132.0	44
		00	16.7	130.6	—	17.0	130.1	62	16.4	130.7	35	16.5	130.5	24
	8	06	16.9	129.0	—	17.3	129.2	48	17.2	128.8	39	—	—	—
		12	17.1	127.6	—	17.6	127.6	0	18.1	127.7	110	17.0	127.5	15
		18	17.2	126.1	—	18.3	126.3	125	19.5	127.2	261	17.5	126.5	35
	9	00	17.3	125.6	—	19.0	125.5	187	—	—	—	18.0	125.0	99
		06	17.4	124.7	—	19.0	123.7	205	19.8	125.0	265	18.5	123.5	174
		12	17.7	123.7	—	19.5	122.5	229	19.7	122.9	231	19.0	122.0	220
	10	18	17.9	122.7	—	19.5	121.9	250	19.4	122.0	180	20.0	122.0	242
		00	17.9	122.0	—	19.4	121.0	195	18.2	122.0	33	19.0	121.5	132
		06	17.9	121.2	—	19.8	120.0	243	18.7	121.2	88	19.0	121.0	122
	11	12	18.8	120.5	—	20.0	119.6	162	19.6	119.9	108	19.0	120.5	22
		18	19.2	119.9	—	20.7	118.7	206	20.6	118.9	186	19.0	119.1	96
		00	19.6	119.9	—	21.0	118.2	198	19.7	119.2	23	20.0	120.0	76
	12	06	19.9	118.7	—	19.8	118.0	73	19.9	118.2	52	20.0	118.5	23
12		20.6	116.9	—	20.1	117.6	145	20.5	117.5	145	20.5	118.0	93	
18		21.7	117.3	—	21.5	117.5	30	21.7	116.4	92	21.0	117.5	80	
11	00	22.5	116.4	—	23.4	117.8	173	21.7	117.2	120	24.0	119.0	310	
	06	22.9	115.9	—	23.0	117.2	132	22.1	116.3	97	23.0	117.0	112	
	12	23.3	115.0	—	23.5	116.6	163	22.7	115.7	97	23.5	116.5	153	
12	18	24.0	114.0	—	25.0	115.1	156	24.3	116.2	223	24.5	115.5	160	
	00	—	—	—	25.5	114.3	—	24.8	114.7	—	24.1	115.0	—	
	06	—	—	—	24.0	114.2	—	—	—	—	25.5	114.5	—	
12	12	—	—	—	24.7	113.2	—	—	—	—	27.0	114.0	—	
	18	—	—	—	25.3	112.2	—	—	—	—	—	—	—	
平誤	均差					131			118		109			
備	註													