

# 民國七十五年一月～六月台灣地區重要天氣概述

劉復誠

中央氣象局預報測站

(中華民國七十五年八月廿八日收稿，九月十六日定稿)

## 摘要

本文撰述之主要目的為闡釋台灣地區在1986年(75年)1～6月間，所發生之顯著天氣系統或現象。經過一般分析，在上半年間計有①31次鋒面過境或影響台灣地區天氣②7次中度寒潮侵台③3次華南雨區東移或高空短槽導致降雨及④6個颱風出現在西太平洋上。此外，經過統計結果顯示：在今(75)年1～6月間，各地月雨量除了中部偏少外，其餘各區均偏高。而就月平均氣溫而言，除了北部偏高(+0.2°C)外，其他地區均偏低(-0.2～-0.7°C)。

## 一、前言

民國七十五年一至六月，台灣地區所發生之天氣系統，大致可分為冬季(1、2月)的東北季風及大陸冷氣團或寒潮、春季(3、4月)的(氣旋)鋒面系統，與春末夏初(5、6月)的颱風及梅雨(Mei-Yu)系統(參考表一)。

總括上半年內有一次顯著異常天氣發生，即2月底至3月初的(持續中度)寒潮所引起之極端低溫，有31次鋒面過境，有3次因華南雨區東移導致之降雨。初次春雷於2月17日發生在南部(岡山、台南)。梅雨季(Mei-Yu season)於5月20日開始，6月12日結束，為期共23天。在1～6月間共有6個颱風發生在西太平洋地區(圖1a, 1b)。

本文撰述之主要目的為分析75年1～6月內之重要天氣變化，即就雨量、氣溫、寒潮、梅雨、颱風、環流型態及災情等項目來加以概述。

## 二、1～6月雨量

### (一)、雨量偏差分析

75年上半年內，台灣地區主要之降雨來源為(1)東北季風雨(以北部、東北部及東部居多)。(2)鋒面所引起之降水。(3)華南雨區(含高空槽)東移之影響。(4)梅雨鋒面，主要為中尺度對流系統(MCS, Mesoscale Convective System)。(5)颱風(外圍)環流或熱帶擾動引起之降雨等(表1)。

為研判在這半年內之降雨量是否有偏差(anomaly or variation)，特將台灣地區1～6月之累積降雨量列於表2。由表2，本文發現上半年內之降雨量除了台中(-51.9mm)、嘉義(-151.8mm)及澎湖(-41.4mm)雨量不足(deficit)外，各地降雨量均偏多，其中以基隆(+403.7mm)、台北(+509.1mm)、新竹(+424.4mm)及陽明山(+446.3mm)等地(山區)降雨亦偏多，較氣候平均值多了400mm以上，其主要降雨來源為春雨及梅雨所帶來者。中

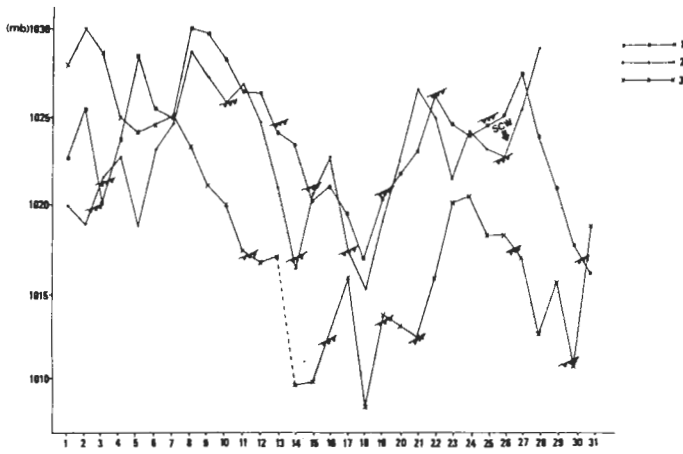


圖 1a 75年 1~3月台北測站 8:00 LST 海平面氣壓追蹤及重要天氣系統

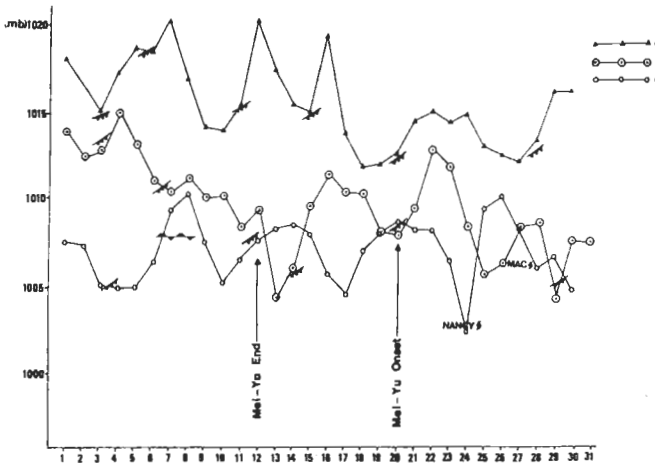


圖 1b 圖 1b 同圖 1a, 但為 4~6 月

部地區雨量偏少原因，主要為梅雨下得不如北部及南部多。

(二)、面積雨量分佈型態分析

如就各月之面積雨量(圖 2a, 2b)來分析 1~6 月之降水分佈, 可知 1、2 月雨量集中在東北部、東部及北部及中部山區, 為典型之東北季風雨。3 月起雨量向中部略為延伸, 而以北部為降雨中心(501 mm)。4 月因鋒面不活躍而使降雨量顯著減少, 北部降雨中心僅為 150 mm。迨 5 月起, 因梅雨鋒影響, 各地雨量增多, 降雨中心以中部山區(952.6 mm)最大, 東北部山區(710.0 mm)次之, 6 月起因鋒面北擡至 30°N 上下, 西南氣流開始向台灣南部地區輸送大量水汽, 加上地形(

中央山脈)阻擋或擡升作用, 使南部降雨量大增。此時全省有二個降雨分佈中心, 一在北部山區, 二在中部山區。

(三)、大(豪)雨分析

降雨量雖為氣象預報中最重要之一環, 惟因降雨過多(指豪雨)常引起暴雨洪水(flash floods), 導致民衆生命財產損失及人員傷亡。茲將 1~6 月內各月出現大於 50 mm 以上之降雨量列於表 3, 以供參考。

由表 3 中發現, 引起大(豪)雨主要因素有 81% 案例為鋒面系統(含梅雨)所引起之降雨, 其中有 14 天降雨量超過 100 mm 為梅雨引起者。顯見鋒面導致之降雨更值得我們注意。

表 1 民國 75 年 1 至 6 月影響台灣地區之鋒面及重要天氣系統一覽表

月份	日期	重 要 天 氣 系 統
一 月	1	850 mb 風切線影響，造成北部（基隆、台北、陽明山）及中部山區的大雨（超過 50 mm）
	3	鋒面過境，強烈寒潮侵襲，阿里山、桃盧拉拉山下雪。
	6	因強烈西北下沉氣流影響，造成晴冷低溫（淡水 3.9℃、台中 3.9℃、嘉義 3.2℃，玉山積雪 50 公分。）
	13	（弱）鋒面過境，造成北部、東北部降雨。
	19	清晨鋒面過境，引起緩進寒流南下。
	22	（弱）冷鋒南下，造成東北季風型天氣。
	25	華南雨區東移影響，台中以北地區下雨。
二 月	30	鋒面於深夜過境，造成台中以北地區下雨。
	3	大陸冷氣團及華南雨區東移影響，造成全省陰雨天氣（持續至 10 日）合歡山、玉山且積雪 3 公分。
	11	受西北氣流影響，除東南部有小雨外，全省天氣晴朗，12 日清晨，台中最低氣溫 6℃。
	14	晚間鋒面過境。
	17	鋒面過境，春雷初響、岡山、台南有雷雨出現。
三 月	23	華南雨區東移，全省普遍陰雨。
	27	強烈寒流侵襲，大屯山降霰夾雪，各地氣溫持續下降。
	1-2	因 2 月底之強烈寒流繼續侵襲下，各地氣溫持續下降，陽明山（竹子湖）平地從 1 日 17:00 已開始下雪至 2 日 8:00 停止下雪。
	3	3 月初強烈寒流繼續侵襲，使強烈西北流源源南下，各地放晴，清晨中央氣象局所屬基隆、淡水、鞍部、陽明山、新竹、台中、梧棲、日月潭、高雄、澎湖、東吉島、新港等測站之最低氣溫均破歷年來 3 月份最低記錄，梨山、合歡山、阿里山及玉山積雪嚴重。
	11	鋒面過境，台北、台中、梧棲有雷雨。
	16	鋒面過境，台中以北地區有雷雨。
	18	鋒面過境，各地有雨（含局部雷雨），惟大武出現焚風，氣溫高達 34.5℃。
四 月	21	鋒面過境，各地有雨（含局部雷雨）。
	26	鋒面過境，各地有雨（含局部雷雨）。
	30	鋒面過境，全省有雨。
	3	晚間冷鋒過境。
	6	（弱）鋒面過境，北部、東北部及東部小雨。
	11	鋒面過境，新竹以北地區有雨。
	15	鋒面過境，新竹以北地區有雨。
五 月	19	鋒面過境，台中以北地區有雨，持續至 24 日。
	28	鋒面過境。
	3	鋒面過境，台中以北地區有雨。
	7	鋒面過境，台中以北地區有雨。
	14	強烈冷鋒過境，新竹（163mm）嘉義（138mm）等地發生豪雨。
六 月	20	今年第一道梅雨（Mei-Yu）鋒面過境，梅雨季開始。
	26	輕度颱風麥克（MAC）〔8604〕於 11:00 形成。
	29	輕度颱風麥克風於 2:00 減弱成熱帶性低氣壓，隨後第二道梅雨鋒面南下。
	4	第三道梅雨鋒南下，各地普降大（豪）雨，台南 142 mm，高雄 187 mm。
六 月	12	鋒面接近北部，梅雨結束，總計梅雨期共 23 天。
	18-23	受西南氣流影響，各地有午後局部熱雷雨。
	24	中度颱風南施（NANCY）於 2:40 登陸花蓮後，沿蘇花公路北上，從東北角出海，全省災情輕微，計死亡一人，失蹤一人，鐵路局部中斷，花蓮、台東及屏東農作物受損較重。
	27	受太平洋副熱帶高壓西伸影響，除中南部山區午後有局部雷陣雨外，各地天氣晴朗炎熱。

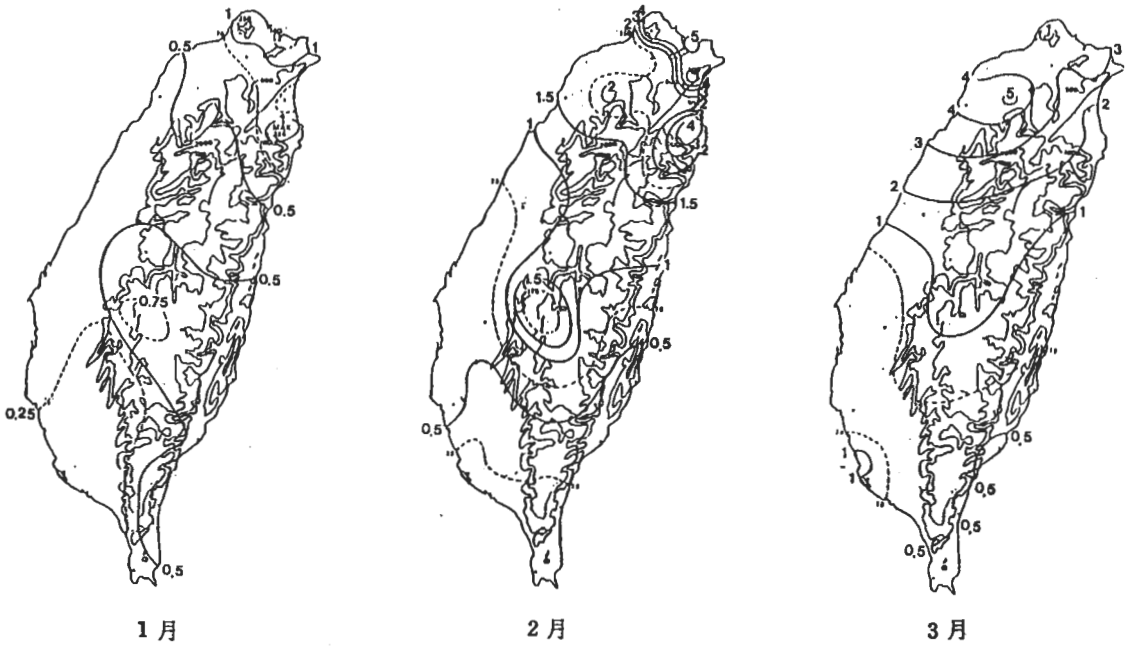


圖 2a 75年 1 ~ 3月台灣地區之面積雨量分佈

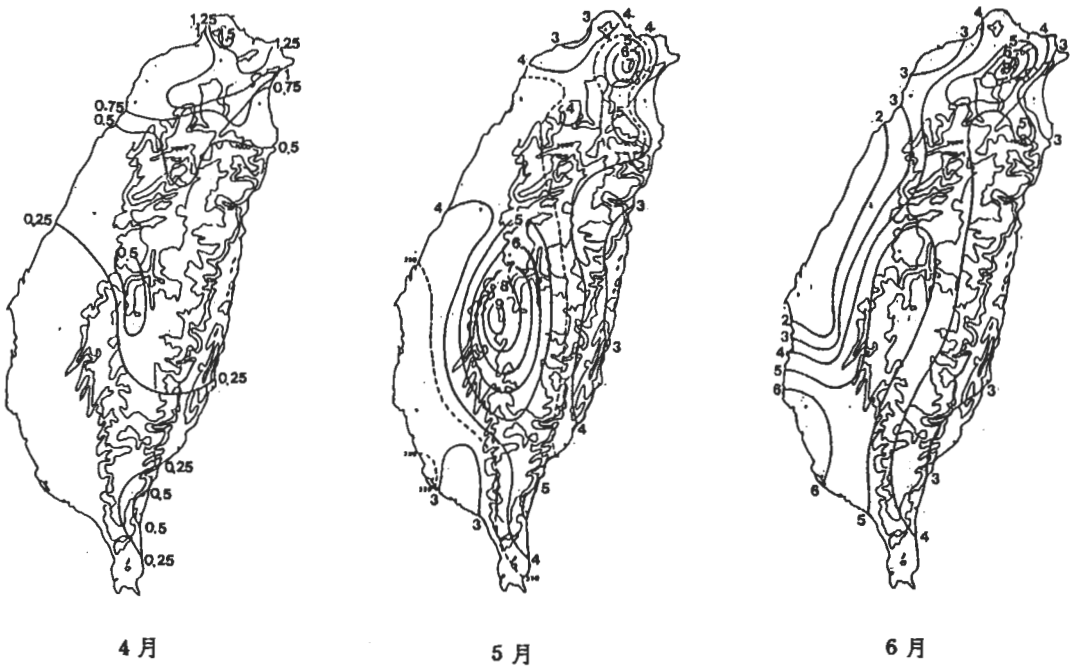


圖 2b 75年 4 ~ 6月台灣地區之面積雨量分佈

表2 台灣地區75年1~6月降水量及偏差統計表

站名	月份	1	2	3	4	5	6	合計	氣候資料期限
	實際 月平均 偏差								
基隆	實際	189.7	552.9	382.1	129.5	449.1	426.5	2129.8	1903 - 1984
	月平均	327.9	328.3	306.9	213.2	266.0	283.8	1726.1	
	偏差	-138.2	+224.6	+75.2	-83.7	+183.1	+142.7	+403.7	
宜蘭	實際	52.4	188.4	197.0	59.8	299.2	257.7	1054.5	1936 - 1984
	月平均	154.8	153.1	130.6	111.8	208.5	221.0	979.8	
	偏差	-102.4	+35.3	+66.4	-52.0	+90.7	+36.7	+74.7	
台北	實際	75.5	161.7	335.0	104.5	461.9	452.4	1591.0	1897 - 1984
	月平均	91.1	136.4	173.1	158.7	221.4	301.2	1081.9	
	偏差	-15.6	+25.3	+161.9	-54.2	+240.5	+151.2	+509.1	
新竹	實際	40.6	151.8	472.2	80.7	499.2	307.4	1551.9	1938 - 1984
	月平均	78.0	127.6	172.1	173.8	257.6	318.4	1127.5	
	偏差	-37.4	+24.2	+299.9	-93.1	+241.6	-11.0	+424.4	
台中	實際	45.8	73.7	144.0	29.3	371.7	213.2	877.7	1897 - 1984
	月平均	33.8	65.8	97.0	118.7	229.3	385.0	929.6	
	偏差	+12.0	+7.9	+47.0	-89.4	+142.4	-171.8	-51.9	
嘉義	實際	31.2	53.8	51.8	1.6	352.3	188.5	679.2	1969 - 1984
	月平均	29.4	40.8	60.5	85.1	207.2	408.0	831.0	
	偏差	+1.8	+13.0	-8.7	-83.5	+145.1	-219.5	-151.8	
台南	實際	25.6	58.1	54.3	0.2	328.2	614.6	1081.0	1897 - 1984
	月平均	18.1	29.1	43.0	68.5	181.1	387.4	727.2	
	偏差	+7.5	+29.0	+11.3	-68.3	+147.1	+227.2	+353.8	
高雄	實際	0.1	21.4	101.7	T	355.8	611.8	1090.8	1932 - 1984
	月平均	13.9	17.8	38.3	55.3	164.8	421.3	711.4	
	偏差	-13.8	+3.6	+63.4	-55.3	+191.0	+190.5	+379.4	
花蓮	實際	36.0	114.4	89.8	29.4	275.4	308.0	853.0	1911 - 1984
	月平均	69.6	89.9	103.1	114.0	194.1	200.1	770.8	
	偏差	-33.6	+24.5	-13.3	-84.6	+81.3	+107.9	+82.2	
台東	實際	55.6	36.4	44.1	13.0	426.1	249.0	824.2	1901 - 1984
	月平均	40.3	43.4	56.2	80.6	157.6	230.3	608.4	
	偏差	+15.3	-7.0	-12.1	-67.6	+268.5	+18.7	+215.8	
澎湖	實際	14.0	37.3	30.1	15.4	218.9	129.8	445.5	1897 - 1984
	月平均	23.4	38.6	61.7	76.6	110.6	176.0	486.9	
	偏差	-9.4	-1.3	-31.6	-61.2	+108.3	-46.2	-41.4	
陽明山	實際	138.4	439.2	397.1	151.1	374.8	415.1	1915.7	1947 - 1984
	月平均	279.9	258.0	218.3	171.4	235.6	306.2	1469.4	
	偏差	-141.5	+181.2	+178.8	-20.3	-39.2	+108.9	+446.3	
日月潭	實際	63.0	118.0	112.5	57.7	655.7	530.4	1537.3	1942 - 1984
	月平均	45.3	69.2	104.3	144.5	358.8	535.8	1257.9	
	偏差	+17.7	+48.8	+8.2	-86.8	+296.9	-5.4	+279.3	
阿里山	實際	81.8	191.8	116.9	19.5	952.6	595.2	1957.8	1934 - 1984
	月平均	81.0	112.1	163.6	221.5	538.2	788.0	1904.4	
	偏差	+0.8	+79.7	-46.7	-202.0	+414.4	-192.8	+53.4	
玉山	實際	84.0	171.0	110.0	51.5	803.6	517.1	1737.2	1944 - 1983
	月平均	125.2	150.4	167.1	187.8	422.4	571.1	1624.0	
	偏差	-41.2	+20.6	-57.1	-136.3	+381.2	-54.0	+113.2	



5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
19	20	21	22	26	27	30	31	1	4	5	6	7	8	10	12	23	24	25
	144	111	67						97	66			55					
			93														71	
		76	61						158	71								
	51	102	101		61				57		50						60	109
		156	56							95								
		140	65														81	
		97	68							71								
		145								52								
									66									
						127			142	91		139						131
						124			187			95	85					157
																54	116	
																163		
																58		
			54									95						68
						137			125			67						
		51		85				146					60	74		73		
							83			77								
			56			106	87			88								
						99						94	150					125
												91	98					114
		79	63						120	64	73							62
		86	76		59				115	55	51							42
									83	73								72
		108	110							62	90				53	57	91	
		102	104							116	131							106
"	梅雨鋒面	"	"	"	麥克颱風外圍環流	梅雨鋒面	"	梅雨鋒面	"	梅雨鋒徘徊	"	"	"	"	南施颱風環流	"	"	西南氣流影響

表4 75年1~6月台灣地區各月平均最高氣溫( $\bar{T}_{max}$ )、平均氣溫( $\bar{T}$ )、  
平均最低氣溫( $\bar{T}_{min}$ )及偏差統計表

地點	一 月			二 月			三 月			四 月			五 月			六 月			六個月 平均 偏差
	$\bar{T}_{max}$ $\bar{T}$ , $\bar{T}_{min}$	氣候 平均	偏差	$\bar{T}_{max}$ $\bar{T}$ , $\bar{T}_{min}$	氣候 平均	偏差	$\bar{T}_{max}$ $\bar{T}$ , $\bar{T}_{min}$	氣候 平均	偏差	$\bar{T}_{max}$ $\bar{T}$ , $\bar{T}_{min}$	氣候 平均	偏差	$\bar{T}_{max}$ $\bar{T}$ , $\bar{T}_{min}$	氣候 平均	偏差	$\bar{T}_{max}$ $\bar{T}$ , $\bar{T}_{min}$	氣候 平均	偏差	
基隆	17.3	18.0	-0.7	16.3	18.0	-1.7	19.7	19.9	-0.2	24.5	23.7	0.8	27.1	27.0	0.1	30.2	30.1	0.1	-0.3
	15.2	15.5	-0.3	14.3	15.4	-1.1	16.9	17.1	-0.2	21.6	20.5	1.1	24.6	23.8	0.8	27.2	26.5	0.7	0.2
	12.8	13.1	-0.3	12.1	13.1	-1.0	14.3	14.6	-0.3	19.2	17.8	1.4	22.3	21.1	1.2	24.7	23.6	1.1	0.4
台北	17.9	19.1	-1.2	16.3	19.0	-2.7	20.6	21.5	-0.9	25.7	25.4	0.3	28.7	28.8	-0.1	31.8	31.4	0.4	-0.7
	14.9	15.2	-0.3	14.0	15.2	-1.2	17.1	17.3	-0.2	22.2	21.0	1.2	25.2	24.3	0.9	27.5	26.7	0.8	0.2
	12.3	12.3	0.0	11.9	12.4	-0.5	14.3	14.3	0.0	19.3	17.6	1.7	22.7	20.9	1.8	24.7	23.2	1.5	0.8
台中	20.5	21.9	-1.4	18.7	21.8	-3.1	23.1	24.1	-1.0	28.0	27.4	0.6	29.4	30.2	-0.8	31.7	31.6	0.1	-0.9
	14.6	15.7	-1.1	14.6	16.0	-1.4	18.1	18.6	-0.5	23.6	22.3	1.3	25.5	25.5	0.0	27.7	27.0	0.7	-0.2
	10.1	11.5	-1.4	11.4	12.1	-0.7	14.0	14.8	-0.8	20.1	18.5	1.6	22.5	21.8	0.7	24.7	23.5	1.2	0.1
嘉義	20.7	21.1	-0.4	19.0	22.0	-3.0	23.7	24.5	-0.8	28.6	28.0	0.6	29.5	30.3	-0.8	32.0	31.9	0.1	-0.7
	14.6	15.8	-1.2	14.9	16.7	-1.8	18.7	19.2	-0.5	23.8	22.7	1.1	25.2	25.5	-0.3	27.6	27.3	0.3	-0.4
	9.8	11.7	-1.9	11.6	13.1	-1.5	14.3	15.3	-1.0	19.6	18.6	1.0	22.1	21.8	0.3	24.3	23.7	0.6	-0.4
台南	21.4	23.6	-2.2	20.2	24.1	-3.9	24.7	26.6	-1.9	29.2	29.5	-0.3	29.7	31.6	-1.9	31.5	31.9	-0.4	-1.8
	15.7	17.0	-1.3	15.8	17.5	-1.7	19.8	20.3	-0.5	25.0	23.8	1.2	25.9	26.7	-0.8	27.8	27.7	0.1	-0.5
	11.6	12.7	-1.1	12.4	13.1	-0.7	15.9	15.8	0.1	21.5	19.5	2.0	23.1	22.8	0.3	24.8	24.4	0.4	0.2
高雄	22.1	23.1	-1.0	21.6	23.9	-2.3	25.0	26.1	-1.1	28.8	28.7	1.1	29.0	30.9	-1.9	30.5	31.3	-0.8	-1.4
	17.6	18.9	-1.3	17.7	19.7	-2.0	21.4	22.2	-0.8	26.0	25.2	0.8	26.6	27.7	-1.1	28.1	28.4	-0.3	-0.8
	13.7	14.8	-1.1	14.4	15.6	-1.2	17.9	18.2	-0.3	23.2	21.3	1.9	24.3	24.1	0.2	25.8	25.1	0.7	0.0
花蓮	19.2	21.0	-1.8	18.3	21.3	-3.0	21.6	23.1	-1.5	26.4	25.8	0.6	27.7	28.3	-0.6	30.1	30.1	0.0	-1.1
	16.0	17.3	-1.3	15.8	17.6	-1.8	18.6	19.4	-0.8	23.2	22.0	1.2	24.7	24.5	0.2	27.0	26.4	0.6	-0.3
	13.3	14.4	-1.1	13.6	14.7	-1.1	16.0	16.4	-0.4	20.6	18.9	1.7	22.3	21.5	0.8	24.5	23.2	1.3	0.2
台東	21.0	23.0	-2.0	20.5	23.4	-2.9	23.7	25.1	-1.4	27.7	27.4	0.3	28.2	29.6	-1.4	30.2	31.0	-0.8	-1.4
	17.5	18.9	-1.4	17.3	19.2	-1.9	20.1	21.0	-0.9	24.3	23.4	0.9	25.0	25.7	-0.7	26.9	27.2	-0.3	-0.7
	15	15.7	-0.7	14.7	16.0	-1.3	17.3	17.7	-0.4	21.7	20.0	1.7	22.6	22.3	0.3	24.0	23.8	0.2	-0.0

### 三、1~6月氣溫

今(75)年冬天似乎比往年(指氣候平均)來得冷些,就1~6月台灣地區8個測站(基隆、台北、台中、嘉義、台南、高雄、花蓮及台東)之月平均最高氣溫、月平均氣溫及月平均最低氣溫(表4)來分析,顯見因大陸冷空氣強盛或寒潮持續侵襲之影響(圖2),導致各地之氣溫偏差為負值,至4月起氣溫才有改變(為正偏差),5、6月再度略為下降一些。

若就1~6月之半年平均比較,顯示今(75)

年上半年除北部變化較少外,中部、南部及東部之氣溫都略為偏低一些。

然而為何導致旺盛冷空氣向南流動之主要原因,可從北半球地面月平均海平面氣壓及距平圖(圖3a, 3b, 3c), 500mb 高度及距平圖(圖4a, 4b, 4c)中發現,在圖3a, 3b中,西伯利亞或大陸冷高壓籠罩亞洲大陸。在圖4a, 4b中, 500mb 之主槽(3-4波型)位在日本海,且負距平區跨越日本海,可引導大量冷空氣南下,此情況至3月起(圖3c及4c)已略為改變。



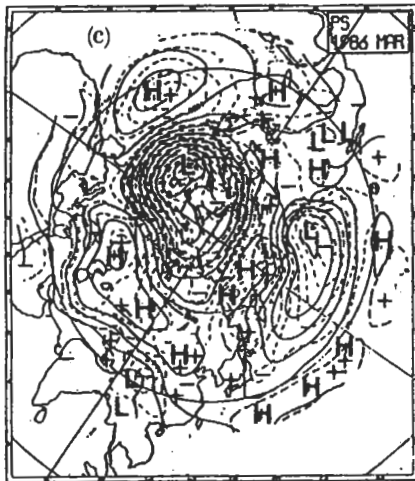
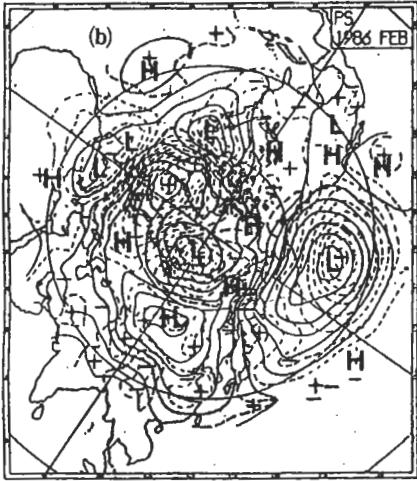
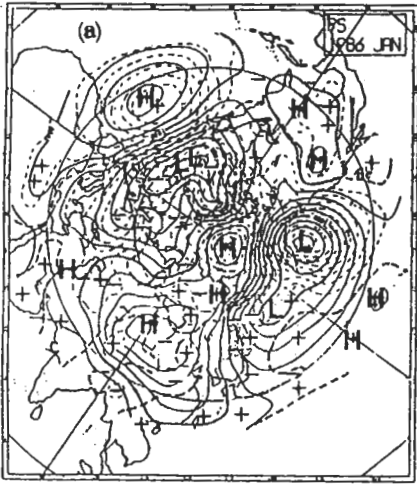


圖3 75年1~3月北半球月平均海平面氣壓及距平圖(a)1月、(b)2月、(c)3月

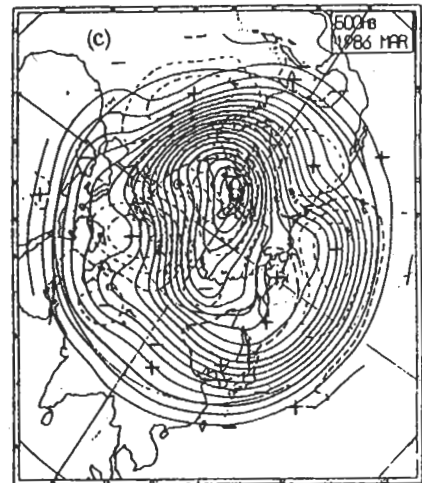
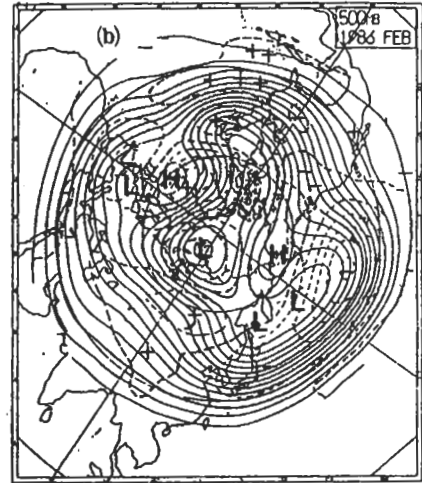
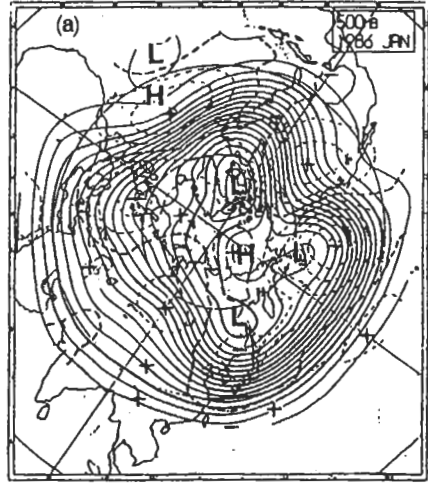


圖4 75年1~3月北半球月平均500mb高度及距平圖(a)1月、(b)2月、(c)3月

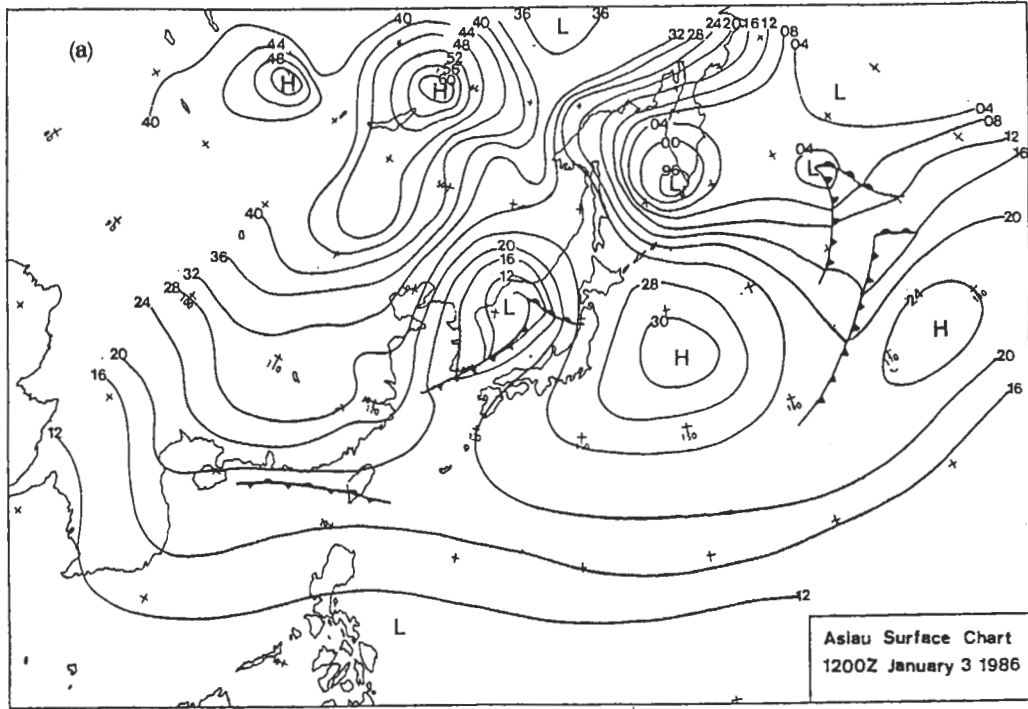


圖 5a 75年 1月 3日 20時 ( 12 E ) 亞洲區地面天氣圖

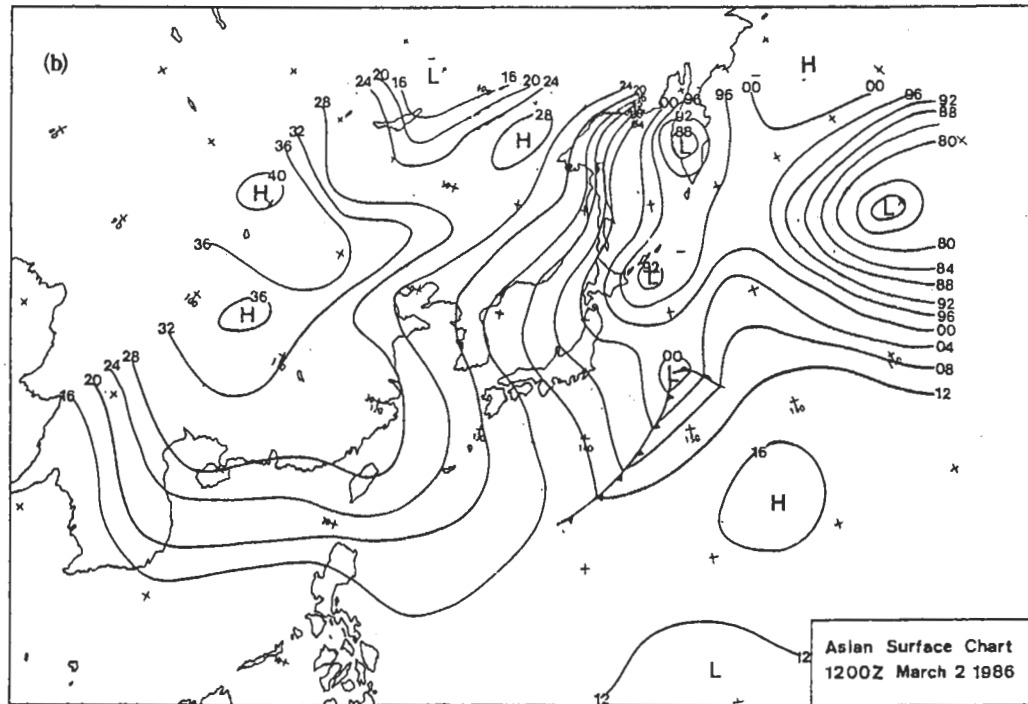


圖 5b 75年 3月 2日 20時 ( 12 E ) 亞洲區地面天氣圖

## 四、寒潮

依任及蔡(1980)對寒潮強度區分法,75年1~6月侵襲本省之寒潮計有:(1)中度寒潮(24小時內氣溫下降4~5.9℃)包括有1月3~5日(參考圖5a)及表5、21~22日、2月19~21日、2月27日~3月3日(參考圖5b及表5)、3月

14~16日、4月10~11日、19~20日共7次。強烈寒潮(24小時內氣溫下降6~7.9℃)及極強烈寒潮(24小時內氣溫下降8℃以上者)沒有。惟其中2月27日~3月3日之寒潮則持續5天,台北中央氣象局所屬測站最低氣溫下降至4.3℃(民航局松山測站為0.8℃)。其中3月初曾有14個測站之最低氣溫打破歷年記錄(參考表5)。

表5 75年1月~3月寒潮期間出現之最低氣溫(℃)及日期

地 點 (中央氣象局測站)	一 月	2月 3月	破 歷 年 記 錄
	3~6日	27日 3日	
基 隆	8.0(5)	3.6(3) →	6.9(1936, 3, 1)
宜 蘭	6.4(6)	4.8(2、3) →	5.2(1972, 3, 2)
台 北	7.3(5)	4.3(3)	※民航局松山測站為0.8℃
淡 水	3.9(6)	3.1(3) →	4.5(1972, 3, 2)
新 竹	5.5(5)	3.8(3) →	5.9(1945, 3, 16)
台 中	3.9(6)	2.1(3) →	2.6(1972, 3, 3)
梧 棲	5.7(5)	5.0(1) →	8.2(1977, 3, 5)
嘉 義	3.2(6)	3.6(3)	
台 南	5.2(6)	5.9(2) →	5.1(1932, 3, 1)
高 雄	7.8(6)	6.8(2) →	8.8(1936, 3, 1)
花 蓮	9.4(6)	8.9(2)	
新 港	10.3(5)	10.3(2) →	11.0(1972, 3, 1)
台 東	10.0(6)	10.0(2)	
大 武	13.3(6)	13.0(2、3)	
恒 春	13.5(5)	10.9(29)	
澎 湖	9.8(5)	7.4(1) →	9.4(1920, 3, 3)
鞍 部	-0.3(6)	-0.4(3) →	0.6(1972, 3, 2)
陽 明 山	1.1(6)	-0.6(3) →	1.8(1972, 3, 2)
日 月 潭	5.0(6)	1.0(3) →	3.8(1972, 3, 3)
阿 里 山	-4.8(6)	-12.0(3) →	-7.0(1972, 3, 4)
玉 山	-10.9(5)	-13.4(3)	

註：本表括弧內代表日期，單位為℃。

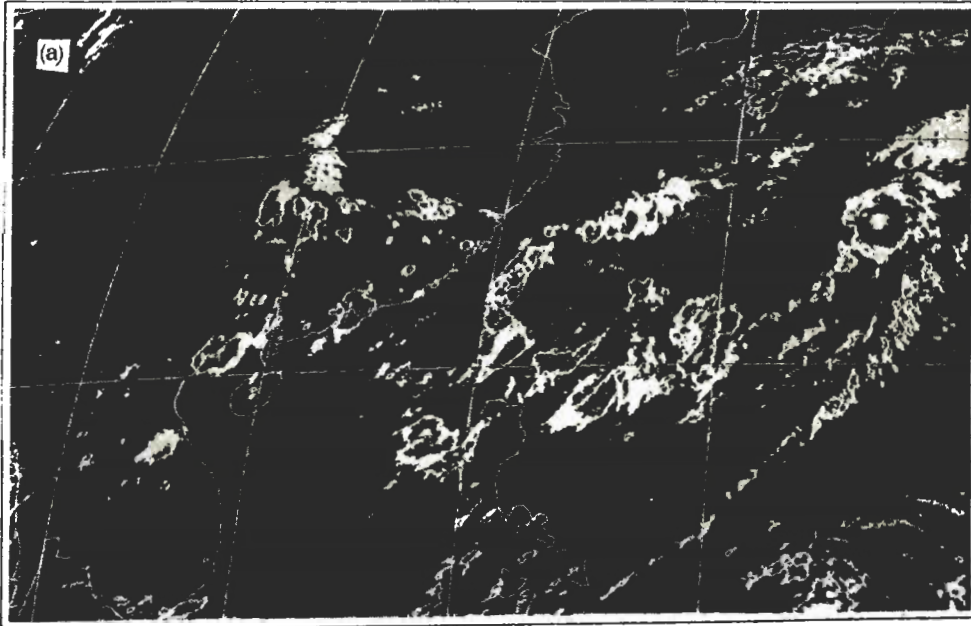


圖 6a 75年6月4日1400 LST GMS 色調強化的衛星雲圖。圖中顯示台灣地區有很多的梅雨鋒所發展之MCS 雲塊存在。

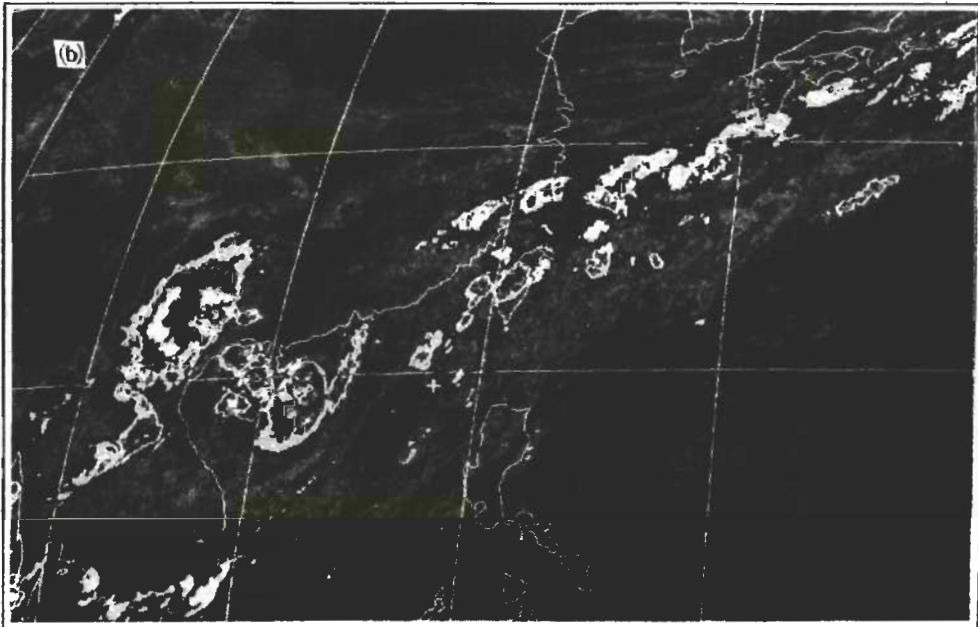


圖 6b 75年5月21日0500 LST GMS 色調強化的衛星雲圖。圖中顯示台灣海峽及中部地區存在著許多梅雨鋒所發展之MCS 雲塊。

#### 五、梅雨(詳細觀測資料參閱TAMEX報告

本年梅雨季自5月20日入梅起至6月11日結束

，為期23天。今年梅雨期較氣候平均值(陳及蔡，1979)約短少一星期，降雨期間集中。本年梅雨期間以南部地區的平均雨量(用台南及高雄測站平

均)最多, 達 624 mm, 北部(用台北及新竹測站平均)次之, 為 555 mm, 中部雨量(以台中測站為代表)及東部(以花蓮及台東測站平均)較少, 各分別為 372 mm 及 252 mm。

茲誌梅雨期間台灣各地區的降雨日(天)及總雨量如下:

基隆: 雨日 16 天, 雨量 662.3 公厘。

宜蘭: 雨日 20 天, 雨量 366.4 公厘。

台北: 雨日 15 天, 雨量 554.2 公厘。

新竹: 雨日 16 天, 雨量 550.4 公厘。

台中: 雨日 13 天, 雨量 372.0 公厘。

嘉義: 雨日 15 天, 雨量 282.2 公厘。

台南: 雨日 15 天, 雨量 641.9 公厘。

高雄: 雨日 21 天, 雨量 605.0 公厘。

花蓮: 雨日 20 天, 雨量 233.5 公厘。

台東: 雨日 17 天, 雨量 261.8 公厘。

澎湖: 雨日 11 天, 雨量 221.5 公厘。

陽明山: 雨日 17 天, 雨量 551.0 公厘。

日月潭: 雨日 23 天, 雨量 508.2 公厘。

阿里山: 雨日 23 天, 雨量 795.0 公厘。

就降雨系統分析, 僅有三次梅雨鋒面通過台灣或在台灣地區徘徊, 其日期分別在 5 月 20 日、29 日及 6 月 4 日。

此次梅雨期間, 曾因中度尺度系統(MCS)導致雷陣雨發生, 局部地區並發生大(豪)雨, 梅雨期間各地日雨量超過 50 mm (大雨)及 130 mm (豪雨)之時間及地點請參考表 3。由表 3 中, 可見最大日雨量為發生在 6 月 4 日高雄的 187 mm, 淡水的 158 mm 次之(圖 6a), 5 月 21 日桃園的 156 mm 居次(圖 6b)。

## 六、颱風

75 年 1~6 月在西太平洋上共有 6 個颱風(即萊迪、肯恩、羅拉、麥克、南施及奧文)發生, 其衍生地點及生命期如表 6。在表 6 所列之颱風中, 只有 6 月的南施颱風曾經侵台, 其餘均未影響台灣

地區。有關颱風之路徑及形成機制將於本刊下期中詳述。

## 七、大氣環流型態

本上半年內, 各月之大氣環流型態不同(表 7), 因此造成互異的天氣。在 1~6 月中大致可分為  $S_{14}$ 、 $M$ 、 $M_{123}$ 、 $M_{124}$ 、 $Z$ 、及  $S_{34}$  (依據日本氣象廳 JMA 季節性平均 500 mb 環流及緯流指數距本分類)。超長波波數  $K=1、2、3、4$  均有。南方振盪指數(Southern Oscillation Index, SOI)為 +0.8、-1.3、-0.1、+0.1、-0.6 及 +1.0。各月較高層(100 mb)環流型態可參考圖 7。

## 八、災情

75 年 1~6 月內, 主要之災情當以 2 月底至 3 月初之(持續中度)寒潮, 5 月 20 日至 6 月 11 日梅雨季之豪雨, 以及 6 月 23 日的南施颱風所造成之人員傷亡及農漁業損失為最大, 茲誌如下:

- 1 一月上旬: 因寒潮使南部地區秧苗生育及插秧工作略受影響。
- 2 三月上旬: 據農林廳統計, 旬初強烈寒流對農作物造成相當大的損害。插秧方面, 以中部地區與宜蘭縣秧苗最嚴重。此外, 因寒流侵襲, 造成雲嘉南地區各類漁鰻內虱目魚凍死, 共損失約 6,000 萬元以上。
- 3 五月上旬: 嘉南平原因 4 月起至 5 月初缺雨, 已有旱象出現。
- 4 五月中旬: 5 月 17、18 日豪雨, 台東縣稻田遭受流失、埋沒、稻作倒伏等損失。東縣鐵路交通中斷、路基沖失。
- 5 五月下旬: 5 月 29、30 日豪雨致使高雄縣與屏東縣稻作倒伏發芽、浸水腐爛等。
- 6 六月下旬: 6 月 24 日南施颱風造成花蓮、台東兩縣農作物嚴重受損, 並造成人民失蹤、受傷、死亡、房屋倒塌等事件。

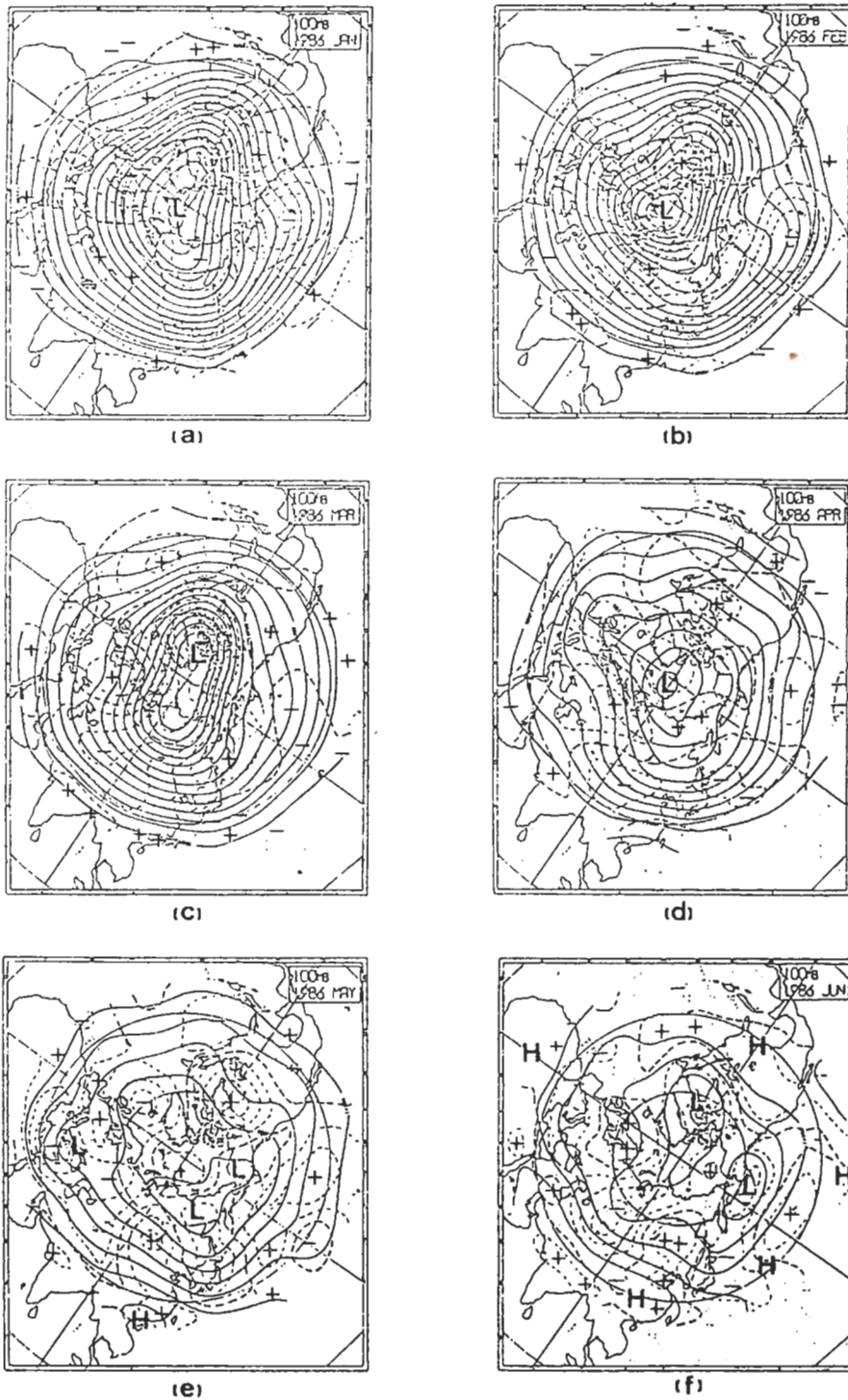


圖7 75年1~6月100mb環流型態(a)1月、(b)2月、(c)3月、(d)4月、(e)5月、(f)6月

表6 75年1~6月西太平洋颱風衍生地點及生命期

颱風名稱	編號	強度	衍生地點	生命期(國際時)	備註
朱迪 (Judy)	8601	中度	菲律賓群島 東方海面	020211 Z N 020600 Z	
肯恩 (Ken)	8602	中度	雅浦島附近	042618 Z N 050106 Z	
羅拉 (Lola)	8603	中度	關島東南 方海面	051706 Z N 052318 Z	
麥克 (Mac)	8604	輕度	巴士海峽	052603 Z N 052818 Z	
南施 (Nancy)	8605	中度	呂宋島東 方海面	062200 Z N 062512 Z	侵台 (登陸)
奧文 (Owen)	8606	輕度	關島西北方 海面	062809 Z N 070200 Z	

表7 1986年1~6月大氣環流型態

月份 型態	1	2	3	4	5	6
環流型	$S_{11}$ (NHAZI =+28, FEΔZI=-30)	$M$ (NHAZI =-90, FE=-110)	$M_{111}$ (NHAZI =38, FEΔZI=-3)	$M_{111}$ (NHAZI =0, FEΔZI=-30)	$Z$ (NHAZI =16, FEΔZI=5)	$S_{11}$ (NHAZI =12, FEΔZI=-21)
超長波	60°N, K=2, K=3 50°N, K=1, K=2 50, 40°N的K=5	60°N, K=2, K=3 40°N, K=1, K=2	60°N的波數2 顯著, 40°N, 30°N 波數1顯著	60°N波數1 40°N波數3	中緯度的波數4 顯著	50°, 60°N的波 數1與3顯著
SOI(根據 大溪地與 達爾文的 海面氣壓差)	+0.8	-1.3	-0.1	+0.1	-0.6	+1.0

[註: NH = Northern Hemisphere, Z I = Zonal Index, FE = Far East,  
SOI = Southern Oscillation Index, K = Wave number]

### 九、結論

由以上分析可知, 75年1~6月內主要之天氣變化有如下之特徵:

(1) 主要之天氣系統有31次鋒面過境或接近, 7次中度寒潮, 3次華南雨區(或高空短槽)及6個颱風發生。

(2) 2月底至3月初之(持續中度)寒潮, 除有14個測站創下歷年來3月最低氣溫記錄外, 並曾造成重大農漁業災害。

(3) 梅雨季從5月20日入梅至6月11日結束, 梅雨期共達23天, 比氣候平均值(34天)少了11天, 梅雨期豪雨曾造成局部農業災害及鐵路損失。

(4) 平均雨量偏差方面, 除中部偏少外, 北部、東北部、南部及東部雨量均屬正距平。

(5) 平均氣溫偏差方面, 除北部為正距平(+0.2

℃)外, 中部、南部及東部均屬負距平(-0.2至-0.7℃)。

### 誌謝

本文之完成, 承中央氣象局預報測站謝信長主任提供卓見、氣象衛星站提供衛星雲圖, 鄭月娥、盛修慧兩位小姐之幫助整理資料, 以及洪秀菊、徐麗莉小姐協助騰稿及繪圖, 在此一併致謝。

### 參考文獻

- 陳正改及蔡清彥, 1979: 台灣地區梅雨系統之降水特性及天氣型式, 台大氣科學系研究報告 Mei-Yu-003, 38 PP.
- 任立淪及蔡清彥, 1980: 台灣地區寒潮合成天氣型式研究。大氣科學, 8, 67~79。

ON THE PREDOMINANT WEATHER EVENTS IN TAIWAN  
FROM JANUARY TO JUNE OF 1986

*Henry Fu-Cheng Liu*  
Weather Forecasting Center, CWB

(manuscript received August 28 1986; in final form September 16 1986)

ABSTRACT

The goal of this paper is to review the predominant weather events in Taiwan area from January to June of 1986. The data selected were based on the CWB's weather stations. According to general analyses, the conclusions can be listed as follows:

- (1) There were 31 fronts which passed through Taiwan or went closely. 7 moderate cold waves, 3 Hwanan Raining Zones (or upper air through) and 6 typhoons discovered in western North Pacific ocean.
- (2) Under the influence of continuous moderate cold waves during late February–March 3, there were 14 weather stations of Central Weather Bureau which measured the absolute minimum temperature of March, and also a lot of serious damages befallen fishing business in the central and south districts of Taiwan.
- (3) Mei-Yu rain period from May 20 to June 11 lasted for 23 days which were less than climatological average (34 days) by 11 days. Furthermore, the heavy rainfall did many damages to the agriculture railroad and highway.
- (4) As far as the monthly average rainfall anomalies are connected, there are less in the central Taiwan, but it is positive anomaly in northern, northeastern, southern and eastern Taiwan.
- (5) On the average temperature anomaly, it is all negative ( $-0.2\sim-0.7^{\circ}\text{C}$ ) in the central, southern and eastern Taiwan only but the northern Taiwan is positive ( $+0.2^{\circ}\text{C}$ ).