

民國72年台灣地區重要天氣概述

劉廣英 張儀峯 葉文欽

李隸萍 李紀恩

空軍氣象中心

一、前言

歷次本刊年度台灣地區重要天氣概述，因受制於出刊時間（原在5月份，後改為3月）均跨年討論，甚感不便，是以經與編審委員商討後，自今年起改由1～12月全年敘述。

民國72年因受艾尼紐—南方振盪（El Niño～Southern Oscillation）之影響全球氣候頗為異常，台灣地區亦有幾項特殊之天氣現象，分別為：

1 全年降雨時間分布不均，2～3月春雨過量，夏秋少雨。

2 颱風出現很晚，至6月下旬西太平洋始有颱風產生，且颱風季節落後，夏少秋多。

3 侵台颱風次數偏低（無颱風直接侵台）。

4 入秋後至初冬12月溫度偏高（暖冬）。

此外，本年內日雨量達200mm以上者有5次5天，150mm以上者6次9天，其中5月31日（新竹地區）、6月3日（嘉南地區）、10月12日（宜蘭地區）等三次豪雨曾造成人員傷亡，財物損失等災情。

本文將分別就全年雨量分布（含春雨）、梅雨、颱風、鋒面與寒潮及豪雨等略作闡述：

二、全年雨量分布

民國七十二年不僅本省，世界各地均天災頻仍，是近一、兩百年以來全球氣候最特異的一次。東南亞、澳洲、印度、南非洲及巴西東北部等地區出現嚴重乾旱；我國長江及黃河流域及華南、巴西南部、秘魯、厄瓜多爾……則又出現嚴重水災……。這種異常的氣候現象，氣象學家已肯定與「艾尼紐～南方振盪」（ENSO：El Niño～Southern Oscillation）的龐大海洋與大氣擾動有關。這個

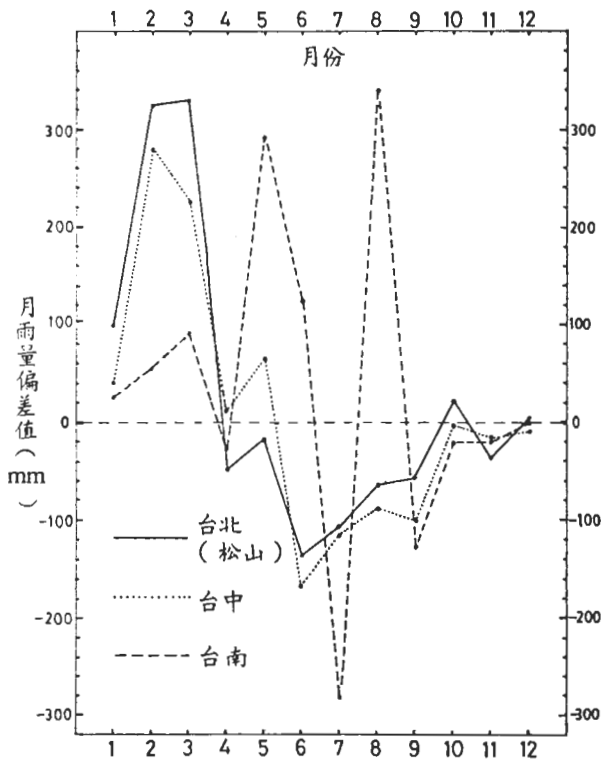
整體觀念是J.M. Wallace（1981）所提出，且將成為氣象科學界的熱門研究題目（戚1983；蔡1984）。

台灣區72年由元月初始即告淫雨連綿，二、三月份之降雨量及降雨日在本省大部份測站均創下設站以來的紀錄，這種罕見的多雨氣候造成果菜大幅減產，鐵公路多處坍方，石門水庫更在冬季出現洩洪達八次的紀錄。而由梅雨末期至年底則雨量偏低，且全年可說沒有颱風直接侵襲致下半年水荒嚴重，水庫水源短缺現象，已經嚴重影響今（73）年春耕灌溉、自來水與工業用水之供應，這些對國計民生均有很大的影響。

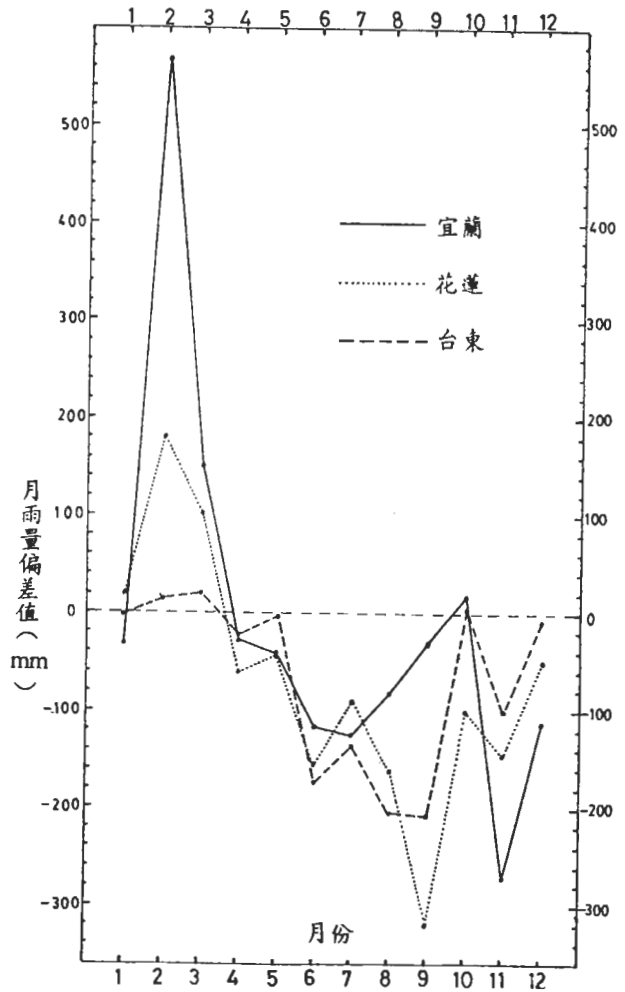
今以實際測站之觀測值與氣候值比較，可得知去年的雨量分布，以中央山脈為界，東西各取三個測站，在月雨量方面取空軍測站資料，並就近以中央氣象局之相同測站作候雨量之雨量偏差分析。

表一為空軍六測站之七十二年度月雨量（雨日）與氣候值及其偏差之變化表。由表中可見台北（松山）1～3月份雨量（雨日）超過氣候值甚多，3月份之雨量高達460.0mm，2及3月份之偏差值均超過300mm以上，自4月份起，雖每月降雨日數均超過氣候值，但雨量均偏低，以6月份差了138.0mm為最多。台中測站1～5月均高於氣候值，以2月份雨量最多，6月份之負偏差最大達168.5mm。台南之春雨則無北部和中部顯著，最大正偏差出現於8月達340.8mm（該月總雨量為682.1mm），主要原因係受ITCZ北抬至本省，並與由孟加拉灣東來之暖濕空氣以及延伸至華中之大陸高壓冷空氣三者輻合所致（劉、陶，1982）。當月21日以後即有風切線在華南出現，至23日在地面

更形成一鋒面，本省因受鋒前西南氣流影響，23及24日南部有豪雨，其日雨量均超過150mm，台南23日更高達224.9mm。在宜蘭地區2、3月份雨量均超過氣候值，其中2月超過達568.9mm（月雨量高達715.7mm），其餘各月除10月份因12日豪雨致高於平均外，均低於氣候值。花蓮亦為1~3月雨量超過氣候值，其餘各月均低於氣候值，其中9月份僅2.2mm，負偏差達315.4mm。台東之2、3月份月雨量並不大僅略高於氣候值，負偏差最大則出現於颱風季之8及9月份均達200mm。有關與氣候值偏差中央山脈西側三測站台北、台中和台南其變化見圖一。以年總雨量而言西部三站均超過氣候值，唯由於分布不均反而造成災害。中央山脈東側之三測站宜蘭、花蓮和台東之變化見圖二，雖然吾人不曾聞及東部出現乾旱，實際年雨量花蓮只有氣候的54%，台東更低至44%，缺雨情形甚為明顯，可能因人口耕地均少且為低開發區為害不大。



圖一：民國72年1~12月本軍台北（松山）、台中、台南三測站月雨量距平變化圖。月雨量氣候值及資料時間參閱表一。



圖二：民國72年1~12月本軍宜蘭、花蓮、台東三測站月雨量距平變化圖。月雨量氣候值及資料時間參閱表一。

詳細之候雨量資料取鄰近之中央氣象局測站，中央山脈以西三測站之氣候值計算共取39年（1941~1979）其候雨量偏差變化如圖三所示，台北最大正偏差出現在31候，最大負偏差出現在33候。台中最大正偏差在31候最大負偏差在32候。台南最大正偏差在48候最大負偏差亦出現在32候。整個變化與月雨量變化相似。中央山脈以東三測站之候雨量偏差其變化如圖四所示，三站之氣候值僅以10年（1972~1981）計算之，故其變化之代表性較不明顯，尤其花蓮測站7、8月之偏差。第57候之正偏差與台灣東方近海之中尺度系統之西移有關，第9候則出現於2月之冬雨，第29候則出現於

表一：空軍六測站之72年逐月雨量(雨日)與氣候值及偏差之變化表

測站	項 目	1	2	3	4	5	6
台松 北山	72年雨量(雨日)	176.3 (22)	430.0 (25)	460.0 (28)	68.3 (16)	177.8 (20)	108.5 (12)
	氣候值雨量(雨日)	76.4 (13.5)	105.7 (14.9)	129.1 (15.1)	121.8 (13.2)	193.8 (14.7)	246.5 (14.9)
	偏 差 值	+99.9 (+8.5)	+324.3 (+10.1)	+330.9 (+12.9)	-53.5 (+2.8)	-16.0 (+5.3)	-138.0 (-2.9)
台 中	72年雨量(雨日)	66.9 (12)	332.7 (19)	293.9 (27)	94.0 (13)	256.8 (16)	183.0 (9)
	氣候值雨量(雨日)	25.8 (5.3)	54.0 (7.4)	65.7 (8.1)	82.5 (8.0)	190.8 (9.8)	351.5 (12.8)
	偏 差 值	+41.1 (+6.7)	+278.7 (+11.6)	+228.2 (+18.9)	+11.5 (+5.0)	+66.0 (+6.2)	-168.5 (-3.8)
台 南	72年雨量(雨日)	42.4 (8)	72.5 (15)	122.2 (16)	24.6 (8)	464.3 (18)	506.5 (11)
	氣候值雨量(雨日)	17.0 (4.1)	17.2 (4.8)	30.6 (5.2)	55.0 (5.3)	172.0 (8.9)	379.9 (13.7)
	偏 差 值	+25.4 (+3.9)	+55.3 (+10.2)	+91.6 (+10.8)	-30.4 (+2.7)	+292.3 (+9.1)	+126.6 (-2.7)
宜 蘭	72年雨量(雨日)	110.7 (21)	715.7 (25)	274.6 (24)	68.3 (17)	176.6 (20)	74.9 (12)
	氣候值雨量(雨日)	146.0 (15.2)	146.8 (15.0)	121.1 (16.6)	96.6 (12.8)	217.7 (18.7)	192.2 (13.6)
	偏 差 值	-35.3 (+5.8)	+568.9 (+10.0)	+153.6 (+7.4)	-28.3 (+4.2)	-41.1 (+1.3)	-117.3 (-1.6)
花 蓮	72年雨量(雨日)	80.3 (25)	253.3 (22)	181.9 (27)	35.6 (15)	118.7 (23)	16.5 (9)
	氣候值雨量(雨日)	63.0 (15.8)	73.1 (14.8)	78.4 (16.7)	95.9 (15.8)	159.7 (17.5)	171.4 (14.1)
	偏 差 值	+16.7 (+9.2)	+180.2 (+7.2)	+103.5 (+10.3)	-60.3 (-0.8)	-41.0 (+5.5)	-154.9 (-5.1)
台 東	72年雨量(雨日)	27.6 (16)	41.0 (23)	51.0 (27)	39.5 (13)	123.8 (20)	21.7 (14)
	氣候值雨量(雨日)	30.0 (7.6)	26.7 (9.5)	30.4 (10.7)	63.0 (10.9)	126.7 (13.7)	197.1 (12.5)
	偏 差 值	-2.4 (+8.4)	+14.3 (+13.5)	+20.6 (+16.3)	-23.5 (+2.1)	-2.9 (+6.3)	-175.4 (+1.5)

7	8	9	10	11	12	全 年	氣候資料時間
102.8 (9)	159.0 (20)	205.0 (13)	155.8 (12)	43.0 (13)	68.3 (15)	2154.8 (205)	35~72年
209.8 (11.8)	223.0 (12.2)	262.6 (12.7)	133.7 (14.3)	80.7 (15.4)	66.0 (14.5)	1849.3 (167.2)	
-107.0 (-2.8)	-64.0 (+7.8)	-57.6 (+0.3)	+22.1 (-2.3)	-37.7 (-2.4)	+2.3 (+0.5)	+305.5 (+37.8)	36~72年
78.4 (8)	177.1 (15)	16.9 (5)	11.0 (3)	0.0 (0)	10.6 (2)	1521.3 (129)	
194.3 (10.2)	265.2 (11.9)	118.0 (6.5)	15.3 (2.5)	15.0 (3.5)	19.7 (3.8)	1397.7 (90.1)	36~72年
-115.9 (-2.2)	-88.1 (+3.1)	-101.1 (-1.5)	-4.3 (+0.5)	-15.0 (-3.5)	-9.1 (-1.8)	+123.6 (+38.9)	
65.0 (18)	682.1 (27)	23.5 (10)	6.4 (6)	T (1)	9.5 (3)	2019.0 (141)	36~72年
346.9 (14.0)	341.3 (16.1)	152.4 (9.8)	27.0 (3.8)	20.2 (3.2)	10.9 (2.6)	1572.8 (91.4)	
-281.9 (+4.0)	+340.8 (+10.9)	-128.9 (+0.2)	-20.6 (+2.2)	-20.2 (-2.2)	-1.4 (+0.4)	+446.2 (+49.6)	39~46年 及 60~72年
5.9 (4)	82.1 (14)	363.6 (13)	491.0 (14)	106.0 (9)	116.5 (20)	2585.9 (193)	
130.3 (7.0)	162.1 (9.8)	392.9 (13.3)	472.4 (17.9)	377.0 (18.8)	227.5 (17.2)	2685.3 (194.9)	36~72年
-124.4 (-3.0)	-80.0 (+4.2)	-29.3 (-0.3)	+18.6 (-3.9)	-271.0 (-9.8)	-111.0 (+2.8)	-99.4 (-1.9)	
58.1 (9)	53.6 (14)	2.2 (5)	157.4 (15)	17.2 (6)	15.2 (15)	990.0 (185)	36~72年
146.4 (8.1)	216.1 (12.2)	317.6 (12.3)	255.4 (13.2)	163.7 (13.4)	65.4 (12.6)	1818.1 (165.1)	
-88.3 (+0.9)	-162.5 (+1.8)	-315.4 (-7.3)	-98.0 (+1.8)	-146.5 (-7.4)	-50.2 (+2.4)	-828.1 (+19.9)	39~72年
78.1 (7)	53.4 (17)	46.4 (12)	154.5 (16)	7.8 (8)	37.3 (10)	682.1 (183)	
212.3 (9.0)	257.8 (11.8)	253.2 (12.2)	152.9 (9.5)	108.2 (7.7)	43.5 (7.6)	1532.9 (121)	39~72年
-134.2 (-2.0)	-204.4 (+5.2)	-206.8 (-0.2)	+1.6 (+6.5)	-100.4 (+0.3)	-6.2 (+2.4)	-850.8 (+6.2)	

梅雨期。至於由巴士海峽穿過之韋恩(Wayne, 073)及艾倫(Ellen, 085)均未為東部帶來顯著雨量。

從六月份起雨量偏低主要是72年度沒有颱風直接侵襲，且通過本省附近之颱風亦不利於帶來降水所致。而2、3月份之多雨是全省性的與華南一帶之豐沛雨量相伴，就全球環流而言與ENSO關係密切，以台北(松山)言，2月份雨日25天，雨量

為氣候值之4.1倍；3月份雨日有28天，雨量則為氣候值的3.6倍。這種長期陰雨在綜觀天氣圖上有以下特徵(劉，1983)：

1 地面東北季風甚強，低層850mb 為偏南風至500mb 已順轉至西南西風，暖平流顯著，導致陰雨綿連(葉，1983)。

2 低層強風軸由華南至本省相當明顯，青康藏高原南側之南支槽活躍，致使南北兩支強風軸至東海到本省附近輻合。

3. 地面至 850mb 上在跟南塔里木盆地 (51 區) 有顯著高壓滯留, 提供必要的冷源。
4. 鋒面頻類過境, 其中以長江鋒面東移為主。
5. 台灣波生成類仍, 2 月份和 3 月份均各有五次, 導致持續性陰雨。
6. 中尺度系統的影響 (陳、紀、謝, 1982)。

由以上分析可知台灣地區年雨量並不少, 只因分佈不均乃有滂旱發生。就成因而言正顯示出目前氣象科學研究的兩個重點——氣候的變化與趨勢以及中小尺度系統的問題。對像艾尼紐一類的氣候因子以及中小尺度的天氣災害, 我們應加強探討研究。

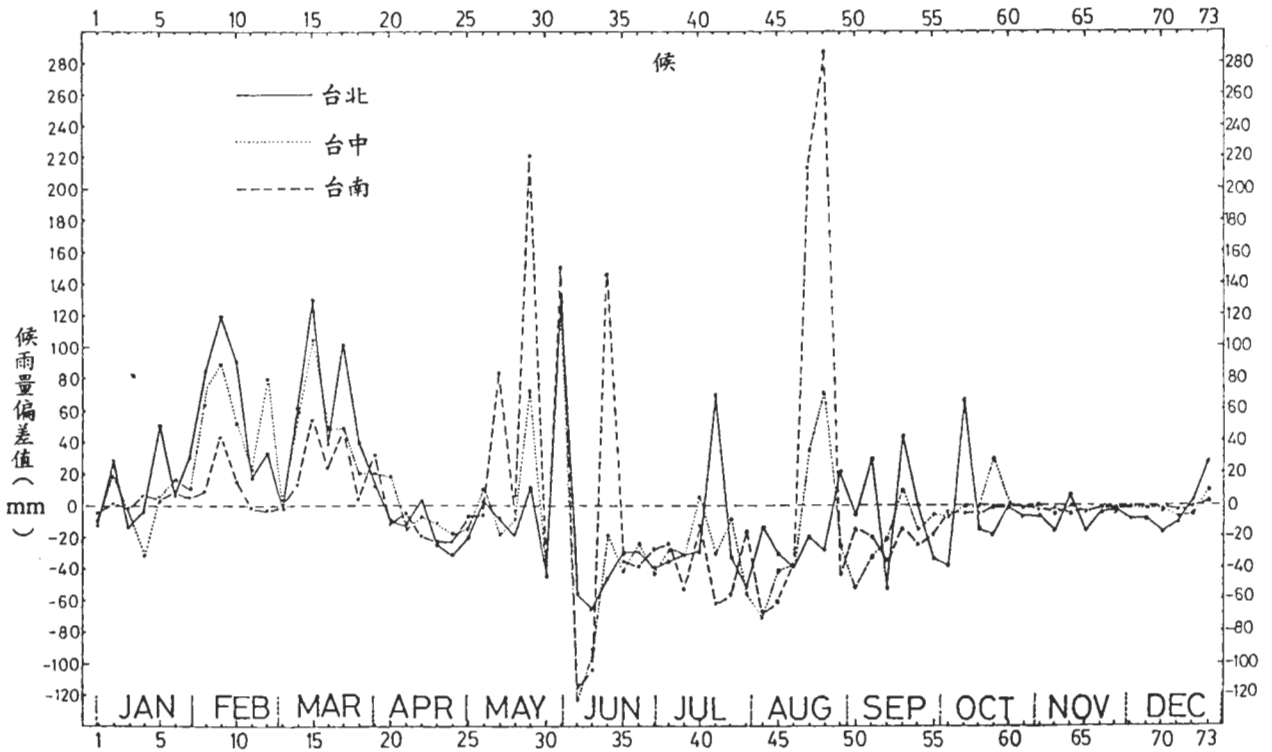
三、梅 雨

表二：民國七十二年五、六月份台灣地區主要測站降水狀況

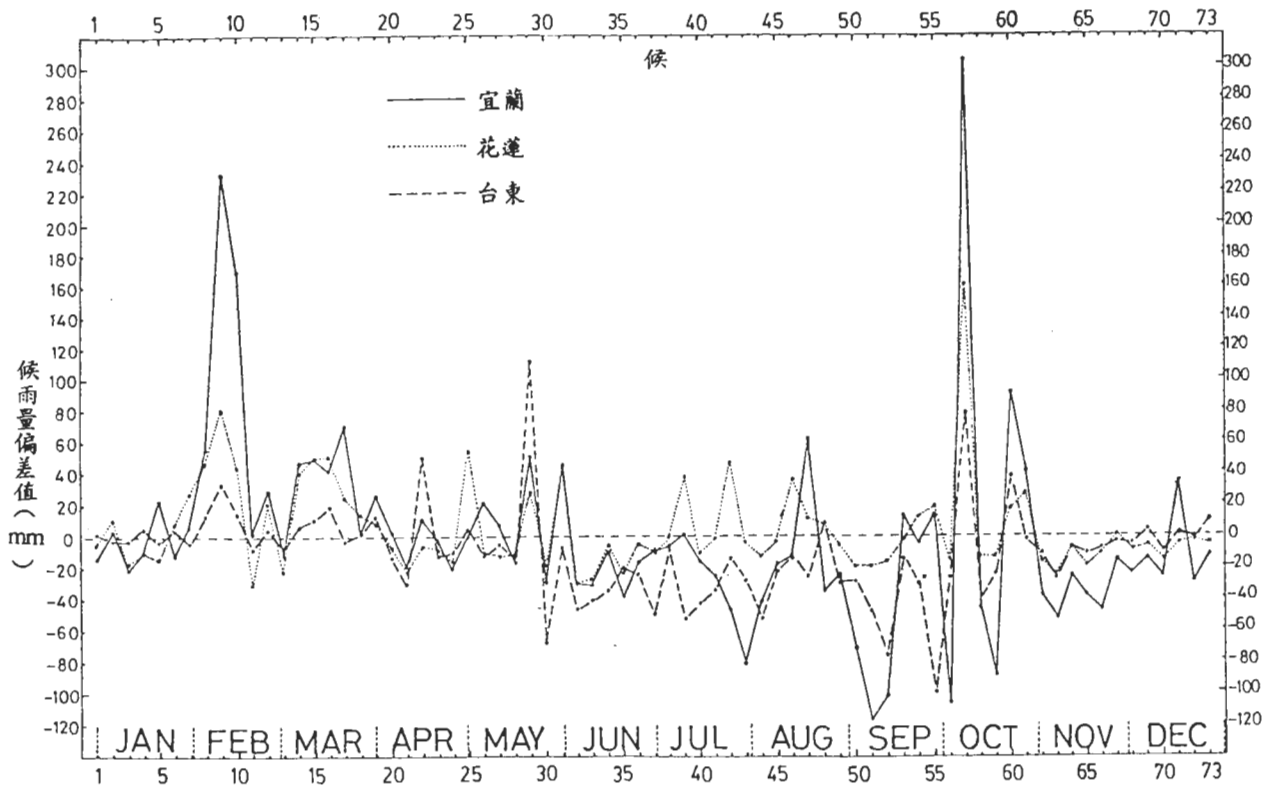
月 份 降 雨 情 況 地 區	五 月				六 月				梅雨期雨量 9 5 ~ 20 6 (43)	備 註 日雨量 ≥ 100mm 之 日期與雨量
	雨 日 (雷雨日)	雨 日 (雷雨日) 距 平	雨 量 (mm)	與氣候 比值 (倍數)	雨 日 (雷雨日)	雨 日 (雷雨日) 距 平	雨 量 (mm)	與氣候 比值 (倍數)		
台 北	20 (6)	+6.5 (+4.0)	177.8	0.8	12 (2)	-3.2 (-2.2)	108.5	0.45	279.3 (28)	
桃 園	20 (6)	+7.3 (+4.3)	204.6	1.0	13 (2)	+1.6 (-0.6)	58.9	0.25	253.9 (30)	31/5 (129.5)
新 竹	18 (7)	+5.6 (+5.2)	558.4	2.4	11 (2)	-2.0 (+0.4)	111.8	0.4	670.2 (27)	10/5 (139.7) ; 31/5 (286.4)
清 泉 崗	15 (8)	+4.4 (+5.6)	247.0	1.4	11 (1)	-2.0 (-3.1)	61.3	0.2	305.8 (24)	
台 中	16 (6)	+6.7 (+4.3)	256.8	1.4	9 (1)	-4.0 (-2.2)	183.0	0.5	438.8 (24)	
嘉 義	17 (9)	+8.0 (+6.6)	339.5	2.0	13 (6)	-1.6 (-0.1)	416.4	1.2	754.6 (28)	1/6 (171.5)
台 南	18 (11)	+9.9 (+8.9)	464.3	2.9	11 (5)	-2.6 (+1.2)	506.5	1.5	969.1 (26)	22/5 (162.5) ; 1/6 (134.3)
岡 山	16 (10)	+8.2 (+8.0)	422.7	2.8	12 (7)	-1.7 (+3.2)	322.2	1.0	740.1 (24)	22/5 (117.0)
屏 東	18 (10)	+9.7 (+7.6)	548.3	3.1	10 (6)	-4.6 (+1.0)	508.8	1.2	1029.9 (23)	13/5 (115.4) ; 23/5 (142.7) ; 1/6 (198.8)
恒 春	13 (9)	+4.9 (.)	315.0	2.3	8 (4)	-5.2 (.)	330.8	1.1	639.1 (17)	13/5 (124.8) ; 4/6 (161.2)
台 東	20 (7)	+7.6 (+4.6)	123.8	0.9	14 (2)	+1.9 (+0.2)	21.7	0.1	123.5 (28)	
花 蓮	23 (1)	+6.3 (-1.3)	118.7	0.8	9 (2)	-4.7 (-0.3)	16.5	0.09	94.0 (26)	
宜 蘭	20 (6)	+2.1 (+2.7)	176.6	0.9	12 (6)	-1.2 (+2.5)	74.9	0.4	226.6 (29)	
馬 公	13 (3)	-0.1 (+2.0)	70.3	0.7	9 (1)	-2.1 (-0.5)	110.8	0.6	181.1 (22)	

表二為 72 年 5、6 月份台灣地區各主要測站降水量及雨日分布, 以及二者與氣候值比較狀況表。由表中可見 5 月份除馬公外降雨日均超過氣候值, 雨量除台北、東部及海峽外均超過氣候值, 南部地區雨量最豐沛, 由岡山~屏東則為氣候值的三倍, 新竹之雨量亦超過氣候值甚多, 因曾出現二次豪雨所致, 尤其 31 日因梅雨鋒南下, 東南沿海之中尺度系統東移, 導致新竹地區豪雨災變, 日雨量高達 286.4mm, 一日之量即超過月氣候值。至 6 月份除嘉義~恒春略高於氣候值外, 其餘各地已出現缺水現象, 台北不及氣候值的一半, 桃園只有四分之

一, 石門水庫水位開始下降, 而雨量最少者為東部之花蓮和台東僅及氣候值的十分之一。就雨日及系統而言, 72 年度並沒因冬春雨勢過大而梅雨不顯, 相反的在五月上旬連著二次鋒面過後, 東海地區已有分裂小高壓存在, 太平洋高壓脊已有梅雨季合成圖之特徵, 故由 5 月 9 日起台灣附近鋒生後, 北部出現連續性雨日吾人初步認定為本省入梅期, 至 6 月 20 日太平洋高壓軸西伸, 梅雨鋒北退至長江流域止定為台灣地區的梅雨期前後共 43 天, 其間雨日全省平均為 25.5 天, 雨量達 479.0mm, 均較去年 (71.) 顯著, 雨量以西南部最多, 屏東雨日雖僅 23



圖三：民國72年1~12月氣象局台北、台中、台南三測站候雨量距平變化圖。候雨量氣候值為1941~1979年資料(中央氣象局王時鼎先生提供)。



圖四：民國72年1~12月氣象局宜蘭、花蓮、台東三測站候雨量距平變化圖。候雨量氣候值為1972~1981年資料(中央氣象局資料科提供)。

天但雨量高達 1029.9mm，東部由宜蘭至台東則顯著雨量少但雨日則偏多。以下則將兩期內幾次主要綜觀系統及重要天氣現象概述之：

(1) 5月9日至15日：華南有低壓生成，台灣北方有旋生東移，至12日長江下游低壓移至東海發展導致鋒前雷陣雨，13日鋒面過本省。此時雲貴低壓雖向南移，但其低壓槽則東伸在江西省境再旋生，低壓在東海加深，鋒面在15日過境本省。期間5月13日南部大雨，屏東、恆春、佳冬等地之日雨量均超過100mm以上，佳冬更達203.2mm。從雲圖上可見主要降雨雲團在梅雨鋒面之尾端，恰好在南部，其來源仍是在廣東越過香港北方至南海峽，這種MCC由於移速快且發展快故預報困難，目前只能利用衛星雲圖及雷達之資料守視，在傳統之天氣圖分析在時效上均不能有任何幫助。

(2) 5月16日至19日：天氣較佳，仍前述鋒面過境東移後，長江中游之分裂高壓東移至東海所造成。

(3) 5月20日至27日：原在江西省境旋生之低壓此時向東北方移至堪察加半島東方近海加深包圍，鋒面則延伸至本省附近，21日在700mb~500mb 福建省境有顯著低壓環流並東移，22日台灣北部有鋒生的現象，導至全省雷陣雨，此一鋒面徘徊台灣附近，至太平洋高壓增強為止。

5月22~23日南部大雨，在雲圖上於5月19日即可見其端倪，先是在 30°N ， 110°E 附近發展，東移至福建一帶增強，20日雲圖顯示雲帶呈一灣月型，西自青康藏高原東經福建、台灣、琉球至日本南方，與地面圖之鋒面配合，21日僅南海峽有廣大之對流雲在發展，其經過位置偏南海峽至巴士海峽，因此南部雨量最大，其中以台南162.5mm為最高。

(4) 5月28日至30日：鋒面因太平洋高壓脊增強而北退至 30°N 左右並向東移，本省出現好天，台灣西北部出現西南強風，風速超過40KTS，台北氣溫亦高達 35.8°C 。

(5) 5月31日至6月5日：長江中游有低壓29日即開始東移發展，31日已移至日本南方近海，鋒面隨即在31日過境，其鋒前雷雨胞連續隨西南氣流東

移至本省，造成桃竹地區之豪雨災變。緊接著雲貴低壓槽再向東北方發展，2日低壓再進入東海加深其鋒面於3日晚間再度過境，31日至4日鋒前鋒後之連續雷陣雨，使中南部在6月3日也造成了20人死亡失蹤、山崩、公路坍方等災情，嘉義、台南一帶曾出現龍捲風。

5月31日桃竹地區豪雨及6月3日中南部豪雨成災，從衛星雲圖上看，純然是由於鋒面雲系南移至台灣地區所致。但在傳統上却有十分特異之處，一般鋒面結構，傾斜度是決定鋒面活躍的程度，且均是向鋒後（西北）傾斜，但此兩次之鋒面降水，在鋒面結構上與正常情況不同，高空槽與地面幾成垂直於地面，甚有向東傾斜之情況發生，500mb和700mb之槽陡，且超越底層鋒面系統，各層高度的圖均顯示有較強的激流使局部地區產生極端的不穩定狀況，加之水汽充沛，因此豪雨也就發生了。

5月31日桃竹均超過100mm，新竹更打破歷年紀錄為286.4mm。中南部地區從5月31日至6月4日之雨量和平均在275mm左右，嘉義、屏東、佳冬等地均在350mm以上，其中以嘉義391.8mm最多。

(6) 6月6日至13日：鋒面東移，東海有高壓，南海則有熱帶擾動，8日台灣北部則有鋒面尾端影響，南海低壓雲系亦擴展至本省雲量偏多局部偶雨。之後至13日受太平洋高壓西伸影響，天氣良好。

(7) 6月14日至20日：在太平洋高壓控制本省期間11日長江下游有低壓向東北方發展，12日掃過台灣北部。14日華南開始有波動發展，低壓15日又進入東海加深，台灣區西南風再起，16~17日鋒面接近北部並徘徊於台灣北部外海，此期間雲貴低壓發展甚盛，台灣處於鋒前不穩定及西南氣流中，強風軸由華南延伸至本省一帶，除造成南部地區的豪雨（佳冬18日達259.1mm，台南~屏東則接近100mm），香港亦出現卅年來的大水災。雨勢下到20日清晨，之後太平洋高壓西伸，鋒面滯留長江流域，本省出梅且轉為持續炎熱的良好天氣，接著就是長江流域的水患報導。

四、颱風

民國72年在西太平洋地區共生成23個颱風，

表三：民國七十二年西北太平洋颱風與熱帶低壓一覽表

颱風名稱	月份	日期	地面最大風速 (KTS)	最低氣壓 (mb)	本軍警報階段	最佳路徑長度 (NM)
莎拉 SARAH	6	24-26	35	999	A	1948
狄普 TIP	7	10-13	65	978	A	1206
薇拉 VERA	7	12-18	90	952	A	2546
韋恩 WAYNE	7	22-25	135	920	W ₀₀ :722,752 990: 734 743 750 736	1739
艾貝 ABBY	8	5-17	145	888	A	2031
卡門 CARMEN	8	12-15	45	992	A	1186
班恩 BEN	8	12-15	50	989	A	968
唐姆 DOM	8	19-25	55	995	A	1859
T. D.	8	26-27	30	996		622
艾倫 ELLEN	8~9	29-9	125	928	W ₀₀ :752	4462
佛瑞特 FORREST	9	20-29	150	883	A	2191
喬琪亞 GEORGIA	9~10	29-1	55	987	A	825
賀伯特 HERBERT	10	7-8	50	987	A	445
艾達 IDA	10	7-11	65	973	A	1889
喬伊 JOE	10	10-13	65	975	A	1654
開梅 KIM	10	16-17	40	993	A	1224
勒克斯 LEX	10	22-26	70	971	A	718
瑪芝 MARGE	11	1-7	145	896	A	2370
諾瑞斯 NORRIS	11	9-10	50	994		721
歐凱特 ORCHID	11	17-27	125	928	A	2214
珀西 PERCY	11	19-24	70	970	A	1123
魯絲 RUTH	11	23-30	60	993	A	1615
斯碧瑞 SPERRY	12	2-5	55	996	A	350
賽洛瑪 THELMA	12	16-18	55	990	A	1165

表四：民國七十二年西北太平洋區域發生次數統計表

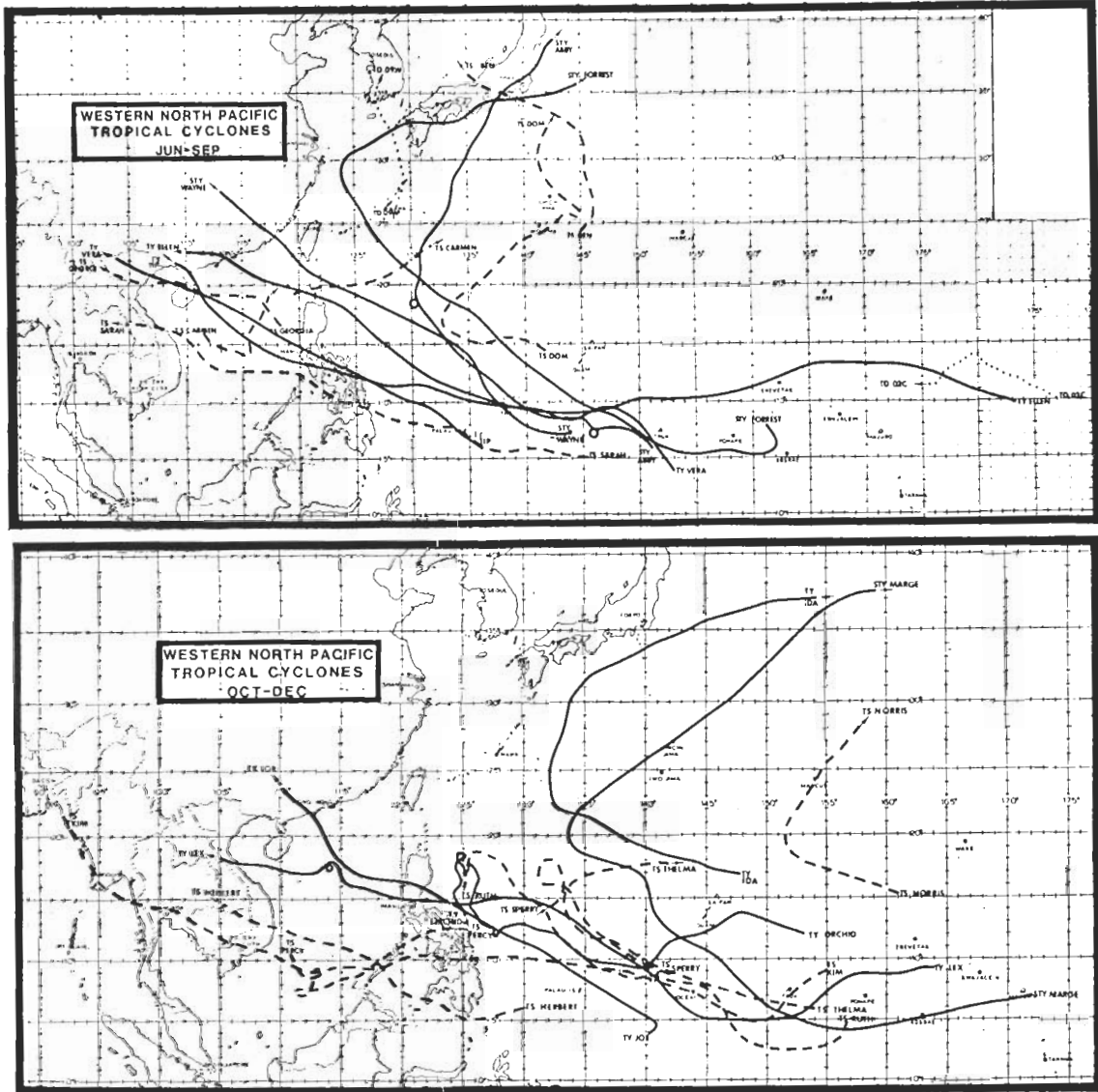
次 項目	月份												合計
	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	
颱風發生次數						1	3	5	2	5	5	2	23
本中心發佈次數						1	3	5	2	5	4	2	22
侵襲台灣次數						1							1
侵襲大陸次數						3		1	2				6

一個熱帶低壓（見表三），由表四颱風發生次數統計表可見在前半年1~5月均未有颱風發生，僅6

月下旬有一小型輕度颱風莎拉在南海西沙島附近生成，其生命僅6小時。主要原因為去年太平洋赤道水域產生之暖洋流艾尼紐，致使ITCZ偏南，不利於颱風生成，後半年由於艾尼紐的減弱，颱風出現頻繁，8、10、11月份均出現5次颱風，其中尤以11月份為自53年6次之後，廿年來出現最多的一次。與過去一百年（1884~1983）西北太平洋颱風次數百分比之比較（見表五），本年23個颱風與略低於氣候平均值（23.44），8、10、11、12月份發生次數之百分比均高於氣候平均值，其餘月份則較平均值低。

表五：1884～1983年各月颱風發生次數百分比

月 份	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	合計
100年次數 (1884～1983)	34	16	26	47	102	156	390	466	456	326	223	102	2344
百 分 比	1.4	0.7	1.1	2.0	4.4	6.7	16.6	19.9	19.5	13.9	9.5	4.3	100
72年1月至12月	0	0	0	0	0	1	3	5	2	5	5	2	23
百 分 比						4.2	13.0	21.8	8.7	21.8	21.8	8.7	100



圖五：1983年西北太平洋颱風與熱帶低壓路徑圖。(a) 6～9月，(b) 10～12月。

到達 145°E 以西之颱風且日本中心發佈資料者有 22 個，未發佈者為 11 月份之諾瑞斯（在 150°E 以東）全年西太平洋颱風與熱帶低壓路徑參閱圖五

。諸颱風中本中心發佈颱風警報者有二：7 月份之韋恩及 8 月份的艾倫，其中韋恩颱風半徑曾影響本省南部，7 月 25 日當韋恩通過巴士海峽時，本中

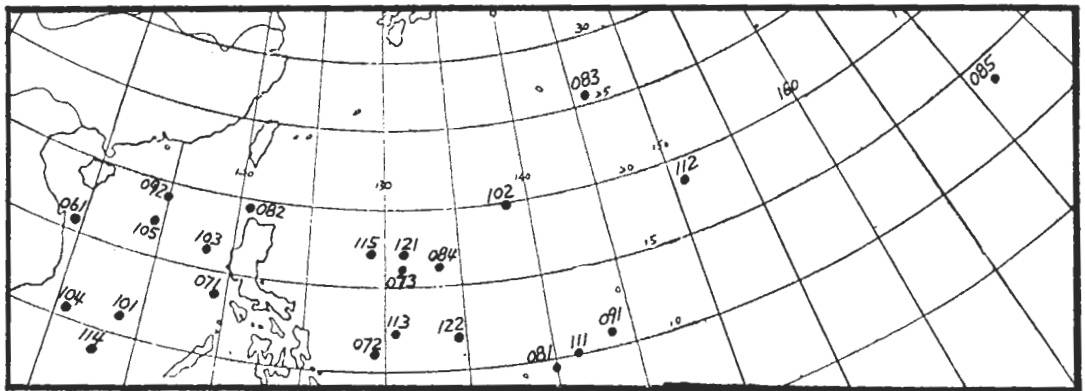
心於08時發佈嘉義以南W₀₀警報，11時隨即發佈D₀解除警報。當韋恩暴風圈籠罩本省時，其威力並不大，僅高雄出現60 KTS之陣風，雨量以佳冬65.8mm最多，次為恒春34.8mm，嘉南高屏地區多在20mm左右。艾倫強烈颱風雖亦通過巴士海峽，但因位置較偏南，僅對恒春發佈W₀₀，對本省雖未構成任何影響，但在8月8日上午艾倫颱風掃過東沙島海面時，在附近作業的高雄、澎湖漁船因措不及防，造成十艘漁船沈沒，三艘倖還，總數141位漁民中，有58人失蹤之慘劇。此外台東成功漁民8月6日在呂宋島外海小島避風時，亦遭艾倫吹毀翻覆，13人失蹤，七人獲救。

全年颱風之強度（見表六）以輕度颱風最多（13個）佔總數的56.5%，次為強烈颱風（6次）

表六：全年颱風強度統計表

次強 型別	強度			合 計	百 分 比 %
	烈	中 度	輕 度		
大 型	1	0	0	1	4.4
中 型	5	1	0	6	26.1
小 型	0	3	13	16	69.5
合 計	6	4	13	23	
百分比%	26.1	17.4	56.5		100

佔26.1%，中度颱風最少僅4次，佔17.4%。颱風生成地區（見圖六）在全年23個颱風中，有22個生成在9°N~20°N之間，其中有11個颱風在非島東方近海（120°E~145°E）生成居首，次為南海生成9個，近洋2個，遠洋1個。



圖六：1983年西北太平洋各颱風生成位置圖。圖中數目為颱風編號，前兩位為月份，後一位表該月第幾個颱風。

今年颱風生成與消失較特殊的有：

1 莎拉 (Sarah 061) 生命史僅6小時，為全年颱風壽命最短的一個颱風。

2 歐凱特 (Orchid 113) 與珀西 (Percy 114) 曾發生攙原效應，合併後變為T.D. 復又併於另一T.D. 環流中，即為後來生成的魯絲 (Ruth 115) 颱風。

3 艾貝 (Abby 081) 同時與卡門 (Carmen 082) 及班恩 (Ben 083) 發生攙原效應，卡門最後受艾貝吸引消失，班恩亦為艾貝吸引，但最後轉變為T.D. 脫離。艾貝颱風之生命史幾達半月之久，其環流相當大，直徑約30個經度，破壞了整個西北太平洋地區大氣環流之正常運行。

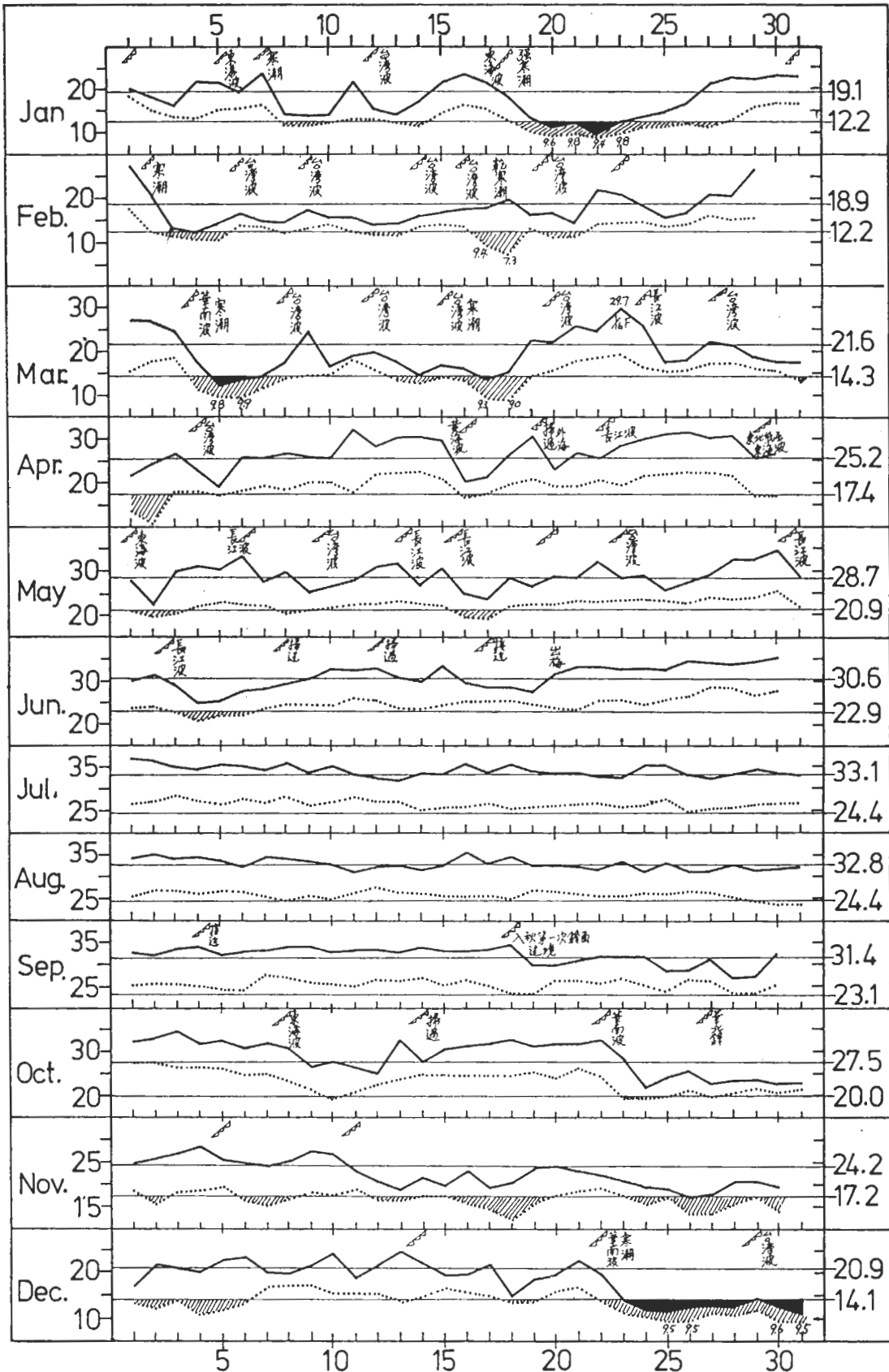
4 唐姆 (Dom 084) 於8月21日14時在20°N 135.8°E減為T.D. 後，復又於8月23日08時在24.9°N 142.7°E 即琉璜島東方近海增強形成颱風。

5 斯碧瑞 (Sperry 121) 生成後轉個圈在原地附近消失。

總之，今年的颱風相當特殊，全年遲至六月底才有颱風產生，而秋颱特別活躍。此外，本省全年無颱風登陸。雖然韋恩颱風環流影響及本省南部，但風雨均不大，反而對南部有所助益。北部地區因未受任何颱風影響，略呈乾旱。

五、鋒面與寒潮

有關72年過境本省之鋒面（以松山資料為準）



圖七：民國72年1~12月松山逐日最高（實線）最低（點線）氣溫與鋒面及寒潮分佈圖。（圖右為每月松山平均最高與最低溫度氣候值）。

表七：民國 72 年 1～12 月影響台灣地區之鋒面日期一覽表（以松山為準）

月	日	鋒 面 過 境 松 山 摘 要
元 月	1	鋒面通過本省，略降溫，北部降雨。
	5	鋒面過境，東海波。
	7	鋒面過境，東北季風加強，寒潮，極地高壓 1064mb。
	12	台灣波，東北風加強，北部下雨。
	18	顯著寒潮，持續多日低溫，元月 20 日至 23 日松山最低溫度均在 10°C 以下，22 日之最高氣溫亦僅 9.9°C，為 72 年最高溫度最低的一天。
	31	鋒面過境前 28～30 日全省性雷雨，多處發生冰雹。
2 月	2	凌晨鋒面過境，氣溫顯著下降，亦有北部淡水等地發現有冰雹，中北部雷雨，3～5 日北部有低溫出現。
	6	台灣波，全省降雨。
	9	台灣波，全省降雨，10.11. 日中北部並有雷雨。
	14	鋒面過境後，高空西北風源源不斷南下，且西風帶顯著南移，18. 日達於最強，松山最低溫僅 7.3°C，17. 日為 9.4°C（乾寒潮）。
	16	台灣波，南部及台東雷雨。
	20	台灣波，東北季風加強。
3 月	23	長江波，鋒面過境。
	4	華南波，寒潮，5～6 日松山氣溫為 9.8°C 及 9.9°C。中部以北有雨。
	8	台灣波，全省雨。
	12	台灣波，全省性雷雨，松山日雨量為 89.0mm，桃竹地區雨量更高，達 130mm 左右。
	15	台灣波，連續陰雨，有低溫（寒潮），台北 17.18. 日最低溫均在 9～10°C。
	20	台灣波，全省性雷雨。21.22. 日亦有雷雨，但已減弱。
4 月	24	雲貴低壓槽向東北伸展，在長江旋生東移發展，致使松山在 23. 日最高氣溫達 29.7°C，能見度 1/16，24. 日晨鋒面過境，24～25. 日全省性雷雨，氣溫下降。
	27	台灣波，全省性雷雨（27～28. 日），北部陰雨至 31. 日。28. 日嘉義劉厝附近有龍捲風。
	4	台灣波，新竹以南雷雨，北部雨。
	16	黃海波，鋒面過境，中北部雷雨，松山在 11～15. 日氣溫偏高，三天曾達 30°C 以上，更有 32.1°C 者。
	19	鋒面掃過北部外海，東北季風加強。
	22	鋒面過境。
5 月	29	鋒面過境。
	1	鋒面過境，東海波。
	6	長江波過境，未有天氣，但氣溫稍降。
	9	台灣波，全省降雨。
	13	鋒面（長江波）過境，北部裂雲，南部受 MCC 移入影響，有大雷雨。佳冬 203mm。
	15	鋒面（長江波）過境，鋒前呈南北向之輻線，全省有雨，南部雷雨。
6 月	20	鋒面過境，全省有雨，中南部雷雨。
	23	台灣波，22. 日全省雷雨，南部雨量尤大。台南 162.5mm，24～25. 日全日全省下雨。
	31	長江波過境，槽走在鋒前，對流顯著，輻合強烈。本省北部及中部大雷雨，新竹 286.4mm，有災情。
	3	長江波過境，鋒面接近前，6 月 1～3 日鋒前 SW 氣流強，嘉南豪雨成災，山崩公路坍塌，11 人死亡，9 人失蹤，5 人重傷，佳里、台南附近有龍捲風（14～16. 時間）。
9	18	今年入秋第一道影響本省北部之鋒面，氣溫略降，台北大雷雨，4 小時雨量達 117mm。
10 月	8	微弱鋒面過境本省北部，氣溫降低，未有天氣產生。
	23	鋒面過境，東北季風加強，鋒前有雷雨（Ku 以北），氣溫下降。
	27	華北鋒過境，至 31. 日為冷墊上不穩定天氣型。
11 月	5	微弱鋒面快速通過，天氣現象短暫不明顯（僅台北）。
	10	鋒面過境，氣溫逐漸下降，天氣不順。
12 月	14	鋒面過境，北部有雨。
	22	鋒面過境，氣溫持續下降，低溫、陰雨，松山最低溫多日在 10°C 以下。
	29	台灣波，全省陰雨、寒冷。

表八：民國72年1~12月台灣地區大雨日期一覽表(○≥200mm,△≥150mm,×≥100mm,√≥50mm)

			東 北 部	西 北 部	中 部	嘉 南	高 屏	東 部	海 峽	
72	1	30.		√						冬季非鋒面性雷雨。
72	2	2		√						鋒面過境。
		6		√						台灣波。
		10.	√	√	√					西南氣流與東北季風複合不穩定。
		11.	√							同上
		13.	√							同上
		15.		√						西南氣流與東北季風複合不穩定。
		16.					√			台灣波。
		20.	√							台灣波。
72	3	12		×	√					鋒面過境，低層噴射氣流。
		24.		√						同上
		25.	√	√	√					同上
72	5	10.		×						華南對流雲群影響，梅雨鋒，新竹大雨。
		13.				√	○			梅雨鋒尾部，MCC至南部，南部大雨，北部好天，佳冬203.2
		14.				√	√			同上
		15.					√			同上
		21.		√						同上
		22.				△	×	√		同上 台南 162.5
		23.				√	×			同上
		31.		○	√	√				梅雨鋒南投通過，新竹大雨，286.4mm
72	6	1				△	△			同上 屏南 198.8 屏北 165.7 嘉義 171.5
		2				√	×			同上
		3		√	√	√	√			同上
		4					△			同上 恒春 161.2
		18.				×	○		√	同上 佳冬 259.1
72	7	13.						√		午後熱對流雷陣雨。
		21.		√						同上
		23.					√			受韋恩颱風外圍雲系影響。
		25.					√			受韋恩颱風通過巴士海峽影響。
72	8	8					√			午後熱對流雷陣雨。
		11.					√			同上
		19.					√			同上
		23.				○	△			鋒前SW氣流 台南 224.9 岡山 182.1 屏南 168.1 屏北 167.5
		24.			√	△	△			同上 台南 165.1 岡山 150.9 屏南 172.8 屏北 170.8
		25.				×	√			同上
		26.					√			同上
		27.				√				同上
		29.		×						同上
72	9	2				√				同上
		3				√				鋒前SW氣流，入秋第一次鋒面南下接近本省。
		7.					√			艾倫外圍環流。
		18.		×						鋒面過境（今年入秋第一次鋒面過境本省）。
		20.					√			鋒面徘徊，高空槽滯留。
		22.	√							同上
		23.	√							同上
		29.	√							同上
		30.	√							同上
72	10	12	○	×				√		宜蘭 245.3 喬依颱風外圍環流及東北季風變重複合。
72	12	21.	√							面前雷雨。
		29.		√						台灣波。

可參考圖七松山逐日最高(實線)最低(點線)氣溫與鋒面寒潮分佈圖,由圖可見全年1~12月共有43次鋒面過境(另有5次鋒面尾部掃過本省北方外海),其中以5月份8次為最多,2、3兩月各7次居次,9月僅有1次最少,7、8月則無鋒面影響,各次鋒面通過台灣地區之概況摘要如表七。

由圖七之溫度變化曲線可看出本省今年寒潮共有7次,1至3月份各有兩次,分別為1月7~10日,1月18~25日,2月2~5日,2月17~18日,3月4~7日,3月16~19日,12月份1次(23日起至73年元月初),其中以72年元月18日及72年12月23日兩次寒潮低溫持續時間最長,而全年以2月18日之乾寒潮溫度最低(7.3°C),全年最高氣溫在 15°C 以下者有12次35天。

梅雨末期6月17~19日在本省北方外海之鋒面為台灣附近上半年最後一次鋒面,隨後因副熱帶高壓之西伸而北移,本省梅雨季結束(6月20日)。入秋後第一次鋒面接近台灣地區在9月4日,兩週後第一道鋒面過境本省,該次鋒面過境全省均有雷雨,僅台北松山4小時之雨量即達117mm。除此次鋒面伴隨雷雨外,全年除11、12月無雷雨,其餘各月均有雷雨發生,其中以1、2、3、5及7、8月發生次數較多。而降雨方面以5月13日南部,5月31日北部和6月1日至4日中南部均有較大雨量。此外,3月28日和6月3日嘉南地區會出現龍捲風。

六、豪 雨

本年之豪雨主要均出現在梅雨季內受梅雨鋒雷雨及MCC之影響所致,西南氣流及颱風(外圍環流)亦曾導致豪雨。

表八為72年日雨量在50(√)、100(×)、150(△)及200(○)公厘或以上的時間與地區分布狀況,由表可見日雨量達200mm以上者有5次5天,150mm以上者6次9天,分別為:

(1)5月13日(南部地區),最大雨量在佳冬203.2mm。

(2)5月22日(南部地區),最大雨量在台南

162.5mm。

(3)5月31日(西北部地區)至6月4日(中南部地區),北部最大日雨量在新竹286.4mm,南部最大日雨量在屏東198.8mm及嘉義171.5mm

(4)6月18日(中南部),最大雨量在佳冬259.1mm。

(5)8月23~24日(中南部),日雨量均在150mm以上,其中以台南224.9mm最大。

(6)10月12日(北部),最大雨量在宜蘭245.3mm。

以上(1)至(5)均法文內二、三節中述及,此處不再贅述,今僅就(6)10月12日東北部豪雨簡要敘述如下:

10月12日北部地區台北至宜蘭大雨傾盆,蘭陽平原低窪地區盡成澤國,一人失蹤,農田千頃淹沒,花東公路中斷,當天雨量台北138.3mm,宜蘭(軍)245.3mm,宜蘭市291.9mm,山區雙連埤更高達470mm左右。入秋後大陸高壓勢力已強,10月9日起並有高壓南移,冷空氣隨東北季風南下,11日在華中之鋒面雲系東移並與位在南海之喬依(Joe, 103)颱風外圍雲系相連,本省東北部地區受颱風外圍環流及東北季風共伴影響,加上冷、暖氣流輻合作用,導致豪雨。

七、結 語

由以上分析可知,72年台灣地區天氣由於受ENSO之影響而有異常現象,如:

(1)雖然各地全年總雨量均超過氣候值,但因降雨時間分布不均,致春雨過量,而夏秋少雨,導致部份地區缺水現象。

(2)6月末西太平洋才有颱風產生,颱風期落後,且發生次數低於氣候值。

(3)無颱風直接侵台。

(4)六次豪雨大多因鋒面雷雨所致,因豪雨而致災情者有三次,分別為5月31日(桃竹)、6月3日(嘉南)、10月12日(宜蘭)。

以上僅就作者所見及者略加敘述,不足者尚多,期望各先進不吝指正。

誌 謝

本文撰寫中承蒙空軍氣象中心梁主任核閱初稿，中央氣象局技正王時鼎先生核閱全文並提供寶貴意見，又中央氣象局資料科、氣象中心編審課提供資料，莊玉論同學協助部份資料統計，在此謹致最誠摯的謝忱。

參 考 文 獻

- 1 Wallace J.M. and J.D. Herel, 1981 : Planetary-Scale Atmospheric Phenomena associated with the Southern Oscillation, M.W.R. 109 p.813-929.
- 2 陳泰然、紀水上、謝維權，1982: 初春華南中尺度對流複合系統之個案研究。中範圍天氣系統研討會論文集編。中央氣象局。
- 3 劉廣英、陶家瑞，1982：華南似包圍鋒及其與台灣降水之關係。中範圍天氣系統研討會論文集編。中央氣象局。
- 4 戚啓勳，1983：「艾尼紐」闖下了大禍。氣象預報與分析 96 期。
- 5 劉廣英，1983：民國 71 年 5 月至 72 年 2 月台灣地區重要天氣概述。大氣科學第十期。
- 6 葉文欽、呂國財、黃幸彥，1983：台灣地區冬季異暖與酷寒合成天氣型之分析探討。氣象預報與分析 97 期。
- 7 空軍氣象中心，1983：民國 72 年 1 月至 12 月份，每月份天氣總檢討報告。
- 8 蔡清彥，1984：「南方振盪」動全球。中國時報科學沙龍，73 年 2 月 6 日。
- 9 李隸萍，1984：民國七十二年西北太平洋颱風總述。氣象預報與分析 98 期。
- 10 JTWC, 1984: 1983 Annual Tropical Cyclone Report. Guam, U.S.A.
- 11 民國 72 年 1 ~ 12 月有關重大天氣現象及災變之各報報導。