

民國四十五年颱風報告

第一號……颱風賽洛瑪 (Thelma)

一、概 述

颱風賽洛瑪 (Thelma) 之初次報告為四月十六日夏令時間 (以下同) 十五時 (0600Z)，當時尚係熱帶低壓 (Tropical Depression) 中心位於東經一百四十六度，北緯六點七度附近，中心氣壓 1004mb，在此時間以前

，已能發現其跡象，特魯克島 (15.16E 7.5N) 之天氣報告顯示 (見第一圖)；十五日廿一時 (1200Z)，該島已開始連續降雨，雲幕低垂，南風徐來，表示此一熱帶擾動，業已在其西方形成，而於十七日三時 (161800Z) 遠離，該島乃恢復其正常天氣。

由於太平洋高壓之影響，此一熱帶低壓，約以每時十海里之速度，向西北西移動，至十七日九時 (0000z)

日	15			16			
時	0600Z	1200Z	1800Z	0000Z	0600Z	1200Z	1800Z
天氣	28 24.5	27 25	25 23	28 25	27 24	27 23	25 24.5

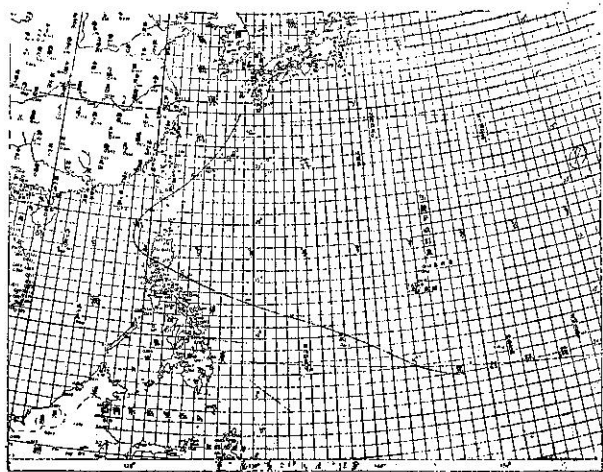
第一圖 特魯克島每六小時天氣報告

，開始獲得飛機偵察報告，該時之中心位於東經一百四十四度，北緯七點八度，最大風速增至每時七十海里，中心氣壓加深為 995mb，業已到達颱風強度，仍繼續向西北或西北西進行，速度略有增加，介於每時十至十五海里之間，中心氣壓亦低減至 940mb。

二十一日，颱風接近菲律賓東岸，傍晚在呂宋島中部登陸，當其襲菲時，風速曾達每時五十海里，呂宋中部農舍多處曾被吹毀，鑑於報章對之報導不詳，可知其所形成之災害，當極輕微。

二十二日晨，颱風自呂宋西北，進入南海，速度即行減緩，每時僅六至八海里，已預示轉向徵兆，而有侵襲臺灣可能，廿一時 (1200Z)，已改向北進，至翌日三時 (221800Z)，則轉趨東北矣。

二十二日中午，臺灣南部，已受其外圍之影響，開始降雨，風力亦逐漸增強，至廿三日十一時左右，颱風中心在恒春南方海面經過，午後穿經蘭嶼與臺灣東岸間之海面而指向宮古島，於廿四日下午，抵達琉球西方海面，在此期間，移速大增，曾達每時廿海里左右。但因到達之緯度逐漸增高，海面仍受冬季氣流之影響保持低溫，致維持颱風之能量，不能充分供應，而逐漸填塞，例如四月廿五日三時 (241800Z) 之中心氣壓，已升至 990mb，廿五日與溫帶氣旋相併合。而賽洛瑪颱風遂告消失。



第二圖 賽洛瑪颱風路徑圖

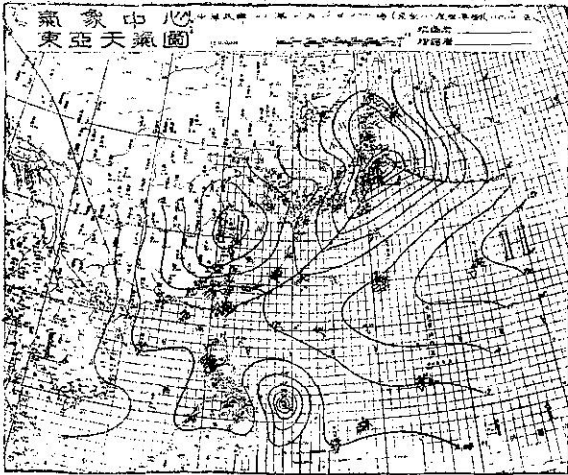
颱風賽洛瑪之詳細路徑如圖二。

二、本中心對於賽洛瑪颱風之研判

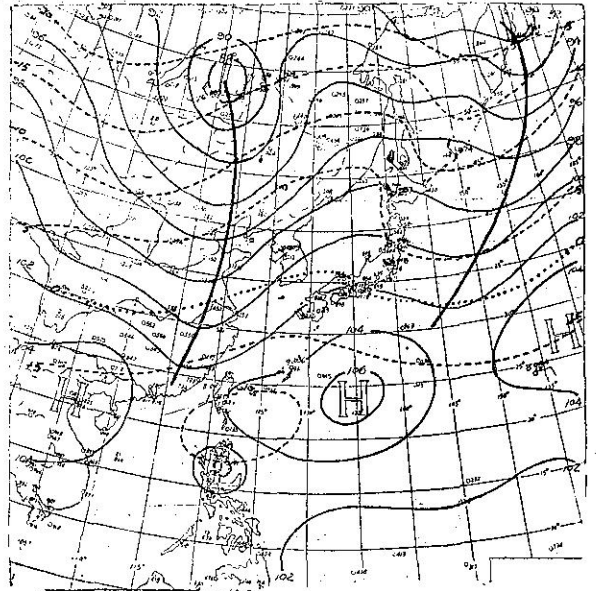
當賽洛瑪颱風生成後，本中心即密切注意其動向，並與各氣象單位，加強聯繫，初期，賽洛瑪颱風，受太平洋高壓之影響，向西北西及西北移動，廿日九時 (0000Z) 地面天氣圖 (如圖三)，溫帶低氣壓中心已自大陸移至日本東部，冷面與低壓槽向西南延伸，達臺灣南部，僅以地面圖之形勢視之，颱風容有轉向之可能，但再檢視該日十二時 (0300Z) 700mb 高空圖 (如圖四) 臺灣及其東部海洋，均位於脊線之中，故判斷該颱風仍將繼續向西北推進。

廿二日三時 (211500Z) 700mb 高空圖 (圖五) 中顯示，主要槽線已自西方移至我國東部沿海，馬公 700mb

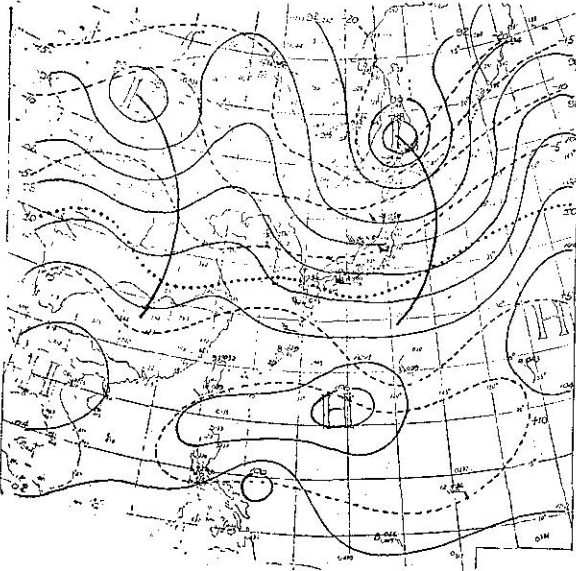
等壓面之高度，較恒春者低 200 英尺，風向南西，風速每時二十海里，香港則為北風，風速每時十海里，表示槽線之勢力，已到達臺灣海峽。廿日至廿一日九時 (0000Z) 之地面氣壓變差圖(圖六)，沿東經 120° 幾乎均為負區，亦為此主槽接近臺灣之證明。



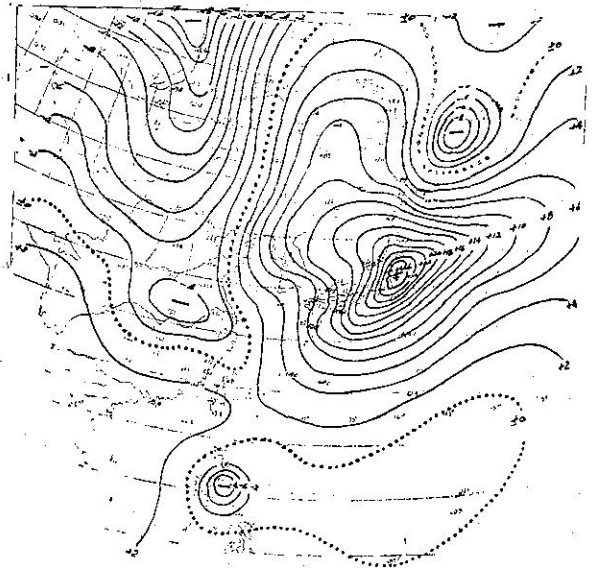
第三圖 民國四十五年四月二十日
0900時 (東經 135 度標準時)
(0000Z)



第五圖 45年4月21日 1500Z



第四圖 45年4月20日 0300Z 700mb 高空圖



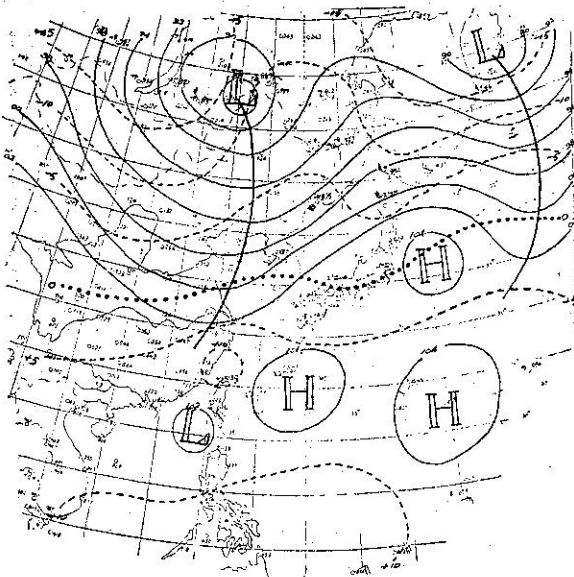
第六圖 45年4月20—21日 0000Z 氣壓變差圖

賽洛瑪颱風於穿越呂宋北部後，二十二日起，移動速度即行減緩，原為每時十四海里，驟減為每時六至八海里，頗有轉向可能，該日雖係星期，本中心值班人，仍召集第一次颱風會議，加以研討，特別注意於下列諸種現象：

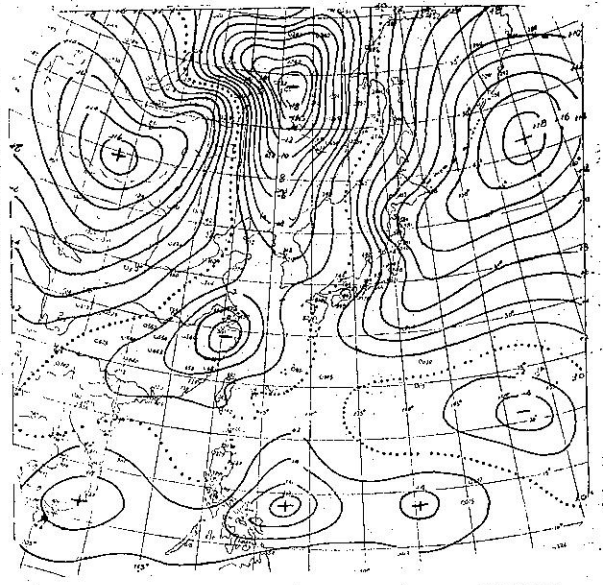
- (1) 颱風速度減緩，每為轉向之徵兆，拚斷其移動方向，將轉趨北北西或北，(參閱第二圖)。
- (2) 二十二日十二時 (0300Z) 700mb圖，日本臺灣及菲律賓諸島東方為諸多分裂高區，按照導流(Steering)原則，此颱風將逐漸轉向。(如圖七)
- (3) 四月廿一日至廿二日九時 (0000Z) 氣壓變差圖 (如第八圖)，我國東部沿海，全部為降壓區，南海有升

壓區，颱風最可能之路徑，為向北行進。

根據以上各點，決定颱風現在位置與其進行方向及速度如次；



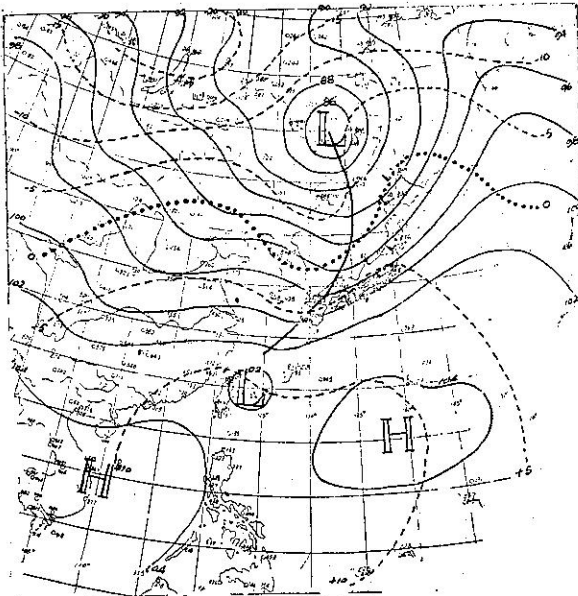
第七圖 45年4月22日 0300Z 700mb 高空圖



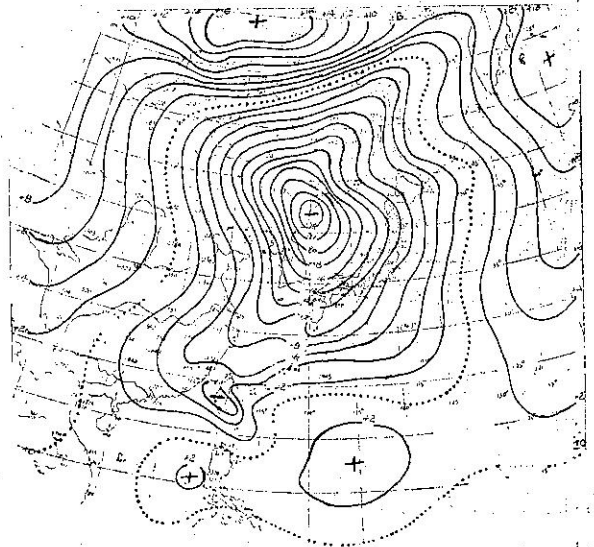
第八圖 45年4月21—22日 0000Z 氣壓變差圖

中心位置：18.8°N 118.7°E 進行方向：北北西。進行速度：每時六海里。並通知各氣象單位參考應用。

二十三日清晨，颱風已開始轉向，愈為接近臺灣，本中心乃增繪臺省附近小天氣圖並召集第二次會議，軍民間有關氣象人員，均出席研討，根據之資料及研判如下：



第九圖 45年4月23日 1500Z 700mm 高空圖



第十圖 45年4月22—23日 0000Z 氣壓變差圖

1. 二十三日二十四時 (1500Z) 700mb 高空圖 (第九圖)，槽線在日本西方向西南延伸至臺灣東部。
2. 四月廿二日至廿三日九時 (0000Z) 氣壓變差圖 (第十圖) 減壓區已向東移，臺灣位於降區，蘭嶼下降最多為 8mb 表示臺灣南部為颱風侵襲之最可能區域。

3. 二十三日九時 (0000Z) 地面天氣圖 (如第十一圖) 中, 深淺之低壓中心, 位於我國東北邊境, 推測將繼續向東移動, 颱風可能受其影響, 趨向東北, 且速度將增加。

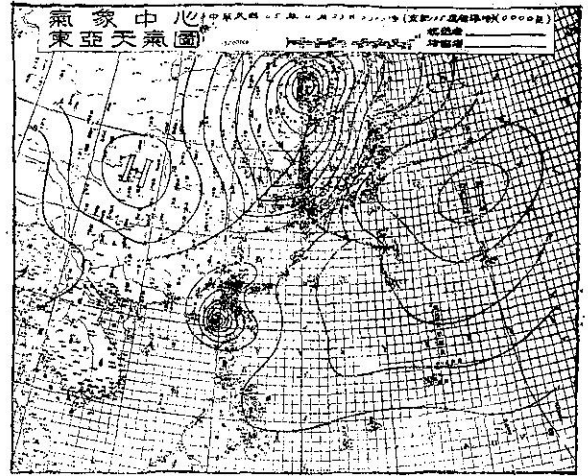
基於以上資料及理由, 決定颱風現在位置為北緯 20.6° 東經 119.4° 移動方向 25° 轉 40°, 移動速度每時 12—15 海里, 預測於本日午後可能在臺灣南端登陸。當即將結果通知各氣象單位參考應用。

四月二十三日下午, 獲得報告, 知颱風中心, 已自臺灣南部海面經過, 乃報由主任委員分別呈報有關首長。

同日下午四時二十分, 召開第三次會議, 根據該日十五時 (0600Z) 地面天氣圖及基於第二次會議相同之理由, 決定位置為北緯二十二點六度, 東經一百二十一點七度, 移動方向東北東, 速度每時十五海里, 逐漸遠離本省, 並通知各有關氣象單位, 相機解除警報。

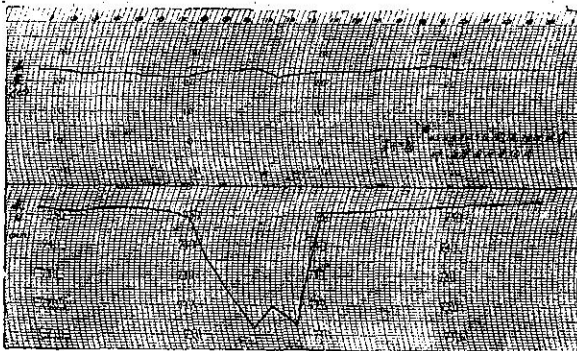
三、颱風賽洛瑪侵襲臺灣南部情形

侵襲時間: 臺灣南部, 二十二日晨, 已受颱風之影響, 而以恒春為最早, 約自該日清晨開始, 其次為屏東岡山臺南臺東, 嘉義為其北部外圍, 僅降雨三小時。嘉義以北已無顯著之影響, 至其數地區之降水, 乃非因此颱風之影響。至二十三日午後十七時, 各地降水均已停止, 風速大致亦減至二十海里以下, 颱風對於臺灣之威脅已完全解除。



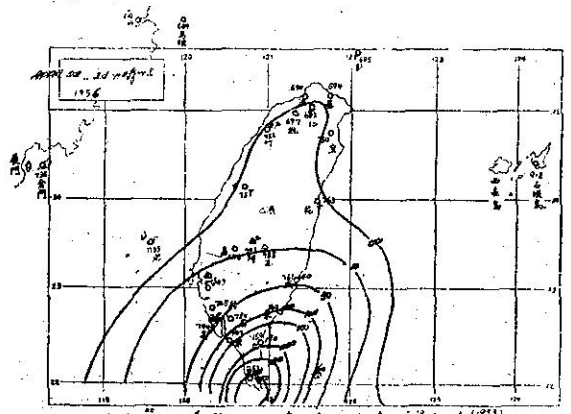
第十一圖 45年4月23日 0900時 (東經135度標準時) (0000Z)

中心位置: 由恒春之逐時天氣報告, 可看出颱風中心約於二十三日十至十一時, 經過恒春正南方海面, 根據逐時報告繪出之氣壓時間剖面 (如第十二圖), 最低氣壓為 994.8mb 發生於十一時, 雖缺少十時之氣壓報告, 不能確定實際最低氣壓發生時間, 但由其十時之東南東風, 十一時已變為北北東風之事實, 可知中心確於十一時前經過其正南方。至其與恒春之距離, 只能以估計得之, 約在其南方八十公里。二十三日十六時, 中心已在蘭嶼東北方, 東經二十二點六, 北緯一二點七。由蘭嶼該時氣壓為 994.3mb 風向 270° 可察知之, 由此二比較可靠之中心位置, 計算該時期之平均速度為每時十八海里。



第十二圖 45年4月23日 颱風經過恒春時溫度氣壓變化圖

降雨情況: 此次颱風, 正值中南部需雨孔殷時間, 故其降雨情形, 至為各方人士所關切, 茲就二十二日與二十三日降雨紀錄 (如第一表), 繪成雨量分佈圖, 二十二日全日雨量 (如第十三圖) 以恒春之 300mm 為最多, 二十三日 (如第十四圖) 以大武之 200mm 為最多, 整個颱風期間合計雨量 (如第十五圖) 以大武之 390mm 為最多 (如第一表)。本省降雨最多地區, 為東南沿海, 此種原因一方乃由於該區最接近颱風中心路徑, 復受地形影響而造成, 再者此颱風雨區分佈頗不均勻, 例如恒春於颱風最低氣壓將至之前廿四小時, 即已開始降雨, 而當其經過以後,



第十三圖 45年4月22日 全日雨量分佈圖

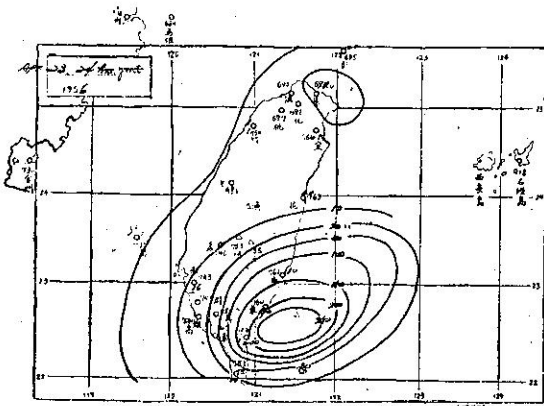
第一表

賽洛瑪颱風期間雨量統計表

地名 日期	淡水	臺北	基隆	彭佳嶼	澎湖	臺南	高雄	臺中	恒春	阿里山	大武	新竹	臺東	新港	蘭嶼	花蓮	宜蘭	日月潭
22	0	微	0	0	0	24	38	微	300	0.2	190	0.2	100	40	60	微	0	0
23	0	0.1	18	2	0	16	13	0.3	23	6	200	1	190	130	30	4	0.2	0
總計	0	0.1	18	2	0	40	51	0.3	323	6.2	390	1.2	290	170	90	4	0.2	0

僅四小時，降雨即形終止，臺東降雨，則均在最低氣壓出現以前。其他各地，亦均有類此現象，如能事先獲得此項資料，對於警報之發佈，以及洪水之預防，當有莫大之裨益。

暴風範圍：此次颱風影響所及各地，根據逐時紀錄，風速最強者為恒春與臺東，恒春自二十二日二十二時，風速增至每時三十海里，二十三日九與十二時，達每時四十海里，十七時以後，即減至每時三十海里以下，臺東強風時期較短，僅二十三日五至十三時風速達每時二十五海里以上。其間最大風速為每時四十海里，見於十一時與十三時。有紀錄之其他各地，風速均在每時二十海里以下。



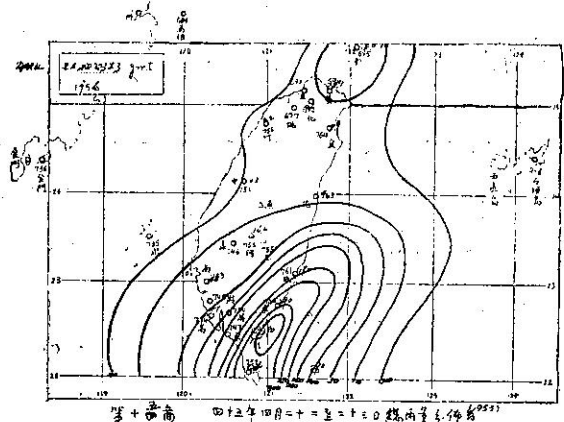
第十四圖 45年4月23日 全日雨量分佈圖

四、賽洛瑪颱風研判結果檢討

本中心對於此次颱風侵襲，能事先密切注意，在其轉向以前，已能提高警覺，研判其動向，決定臺灣將受其影響，而與其他氣象單位，通力合作，使軍民間均能妥為防範，彌減災害，但對其轉向後之速度，則估計較低，預計恒春最低氣壓將在下午發生，實際則提前於中午發生，且其中心較預期之位置偏南，檢討此種偏差，主要者由於第二次會議決定之位置，過於偏向西南，該時

颱風中心位於海洋，既無飛機偵察報告，又乏船舶或其他測站報告，可資參考，只能根據少數外圍紀錄，以內插法求其位置，故失之於準確，為補救上項缺點，除本中心人員應更勤勉從事外，最好能在本省南端，加設雷達觀測站，當颱風接近本省時，精確測定其位置，及雨量分佈概況，則對颱風之判斷當能更為精密，而預報之準確性，亦可為之提高矣。

賽洛瑪颱風對臺灣之影響：由以上諸節可知此次颱風，東南部雨量雖甚豐富，風勢並非特殊勁強，故造成之災害，泰半由於洪水，根據報端報導，東線鐵路初鹿與稻蓋間沖毀路基一段，不久即修復。高雄臺東間曾被沖毀公路路基多處，臺東之水利圳壩，亦多處毀壞，蒙受損害。但南部農田作物，則普獲甘霖，旱象全消，農民額手稱慶，受惠實屬良多，豐收可卜，故此次颱風，損害尚稱輕微。



第十五圖 45年4月22至23日 總雨量分佈圖