

吉達(GILDA)颱風檢討報告 氣象中心

Report on Typhoon Gilda

一、吉達颱風生成及發展經過概述：

吉達颱風於民國五十六年十一月九日十四時形成於關島東南方約七百哩之洋面上，經美軍飛機偵察，中心最大風速為35哩/時，正式成為輕度颱風，本軍編號為112號。

(一) 路徑：

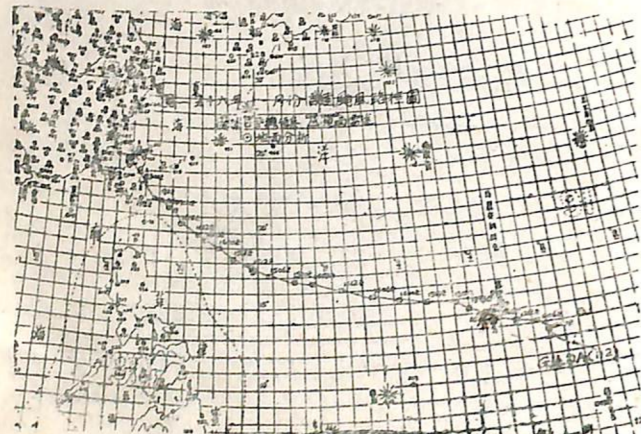
吉達颱風於十一月九日生成後，即向西北緩慢移動，稍後移向變為不定，並略有停留現象。至十日二十時以後始穩定向西北偏西進行，至十六日二時改向西北移動，於十八日十時卅分左右在花蓮南部登陸，穿過本省北部入台灣海峽後即變為普通低壓。(參閱附圖一)。

(二) 移動速度：

吉達颱風生成之初，移速小而不穩定，至十日移速增至10哩/時，以後並繼續增加，迨十四日晚間竟達每小時20哩左右，自此以後移動速度漸次減慢，至十七日八時已小至每小時5哩，及至十八日又復加速前進。

(三) 強度：

吉達颱風生成之初，中心最大風速為每小時35哩，至十日八時增強至50哩，仍屬輕度颱風，同日晚間風速增至每時65哩，成為中度颱風，至十二日早晨二時，中心風速增至100哩，成為強烈颱風，至十四日八時風速高達130哩，此為颱風之鼎盛時期，自此以後，風速即漸次減少，至十日七十四時風速已小至90哩，變為中度颱風，迨在花蓮南部登陸後，強度大為減弱，而成輕度颱風，並迅速變為普通低壓，前後共歷時九天餘。



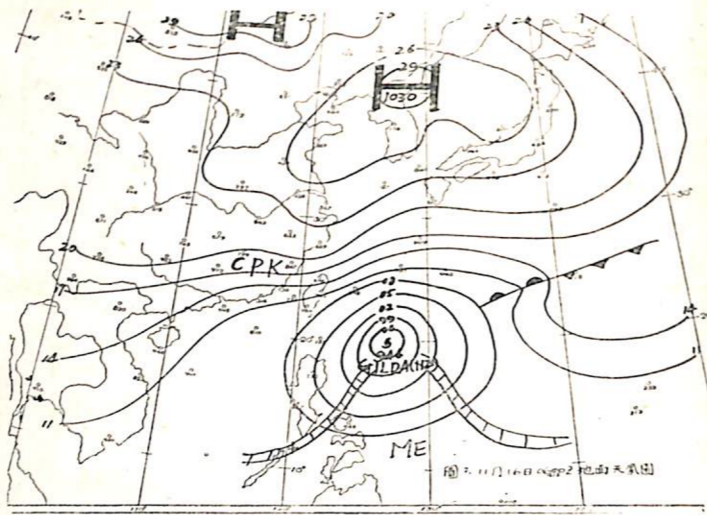
圖一

風之鼎盛時期，自此以後，風速即漸次減少，至十日七十四時風速已小至90哩，變為中度颱風，迨在花蓮南部登陸後，強度大為減弱，而成輕度颱風，並迅速變為普通低壓，前後共歷時九天餘。

二、吉達颱風路徑與天氣圖形勢之研判：

(一) 地面天氣圖：

吉達颱風生成之初，地面高壓位於日本及其東方洋面，而西伯利亞高壓頻頻向東南移，使中國及日本東部海洋上均為高壓所控制，迫使颱風向西北進行。迨十一月十五日低壓雖曾一度移至日本北海道，冷面向西南延伸至日本南部海上，使日本成為



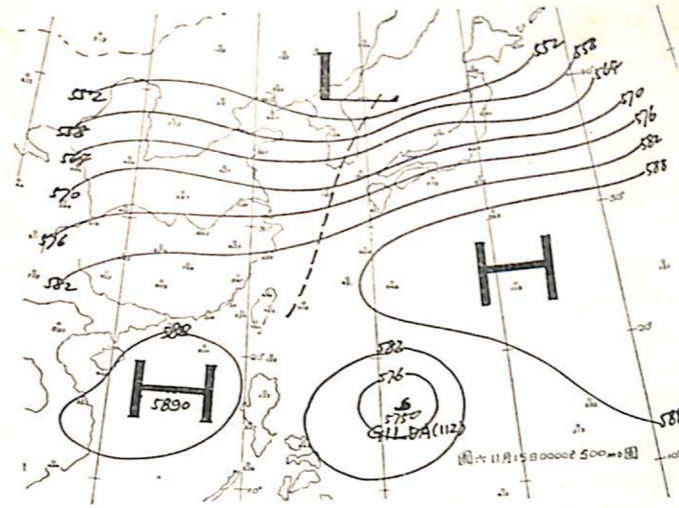
圖五

一低壓區，惟此時颱風已達132°E以西，已失去引導轉向東北之能力，故造成颱風繼續向西北進行之趨向，及至登陸後止。(參閱圖五)

(二) 高空天氣圖：

吉達颱風生成時，其北方為太平洋高壓脊所控制，迫使颱風沿高壓邊緣向西移動，而南海也有一個很強高壓，以致造成韓國至東海南部之間半停留狀態低壓槽，誘使颱風向西北移動。(參閱圖六)。

三、吉達颱風侵台期間各地氣象要素之變化：



圖六

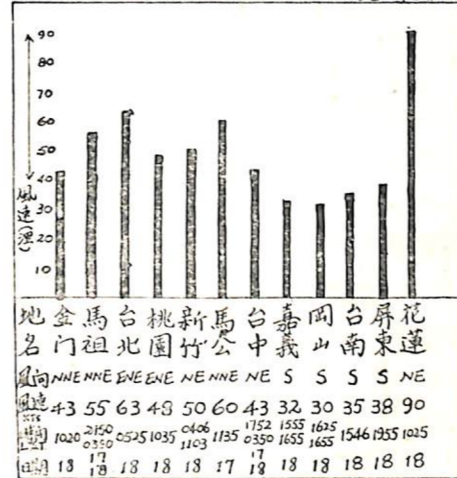
(一) 逐時氣壓及風向風速變化

圖四為此次吉達颱風侵台期間，路徑通過台灣時經過地區之逐時氣壓及風向風速變化，顯見下列諸事實：

1. 恒春居本省最南端，當颱風在本省東南方慢慢接近時所受影响最早，由圖四可見，恒春一地自十八日二時起氣壓即漸回升，風向由東轉東南再轉西南，示颱風已在恒春東北面沿本省東部北上。

2. 台東自十八日四時起氣壓回升，至十一時風向由北風變為南風，同時花蓮十八日八時起氣壓即呈直線下降，至十一時降至最低點985.7mb(此處所謂最低氣壓；係指定時氣壓觀測值之最低者非指氣壓自記紙上之最低值)，風向為東北，風速65哩，最大陣風為90哩，顯

圖二 吉達颱風侵台期間各地出現之最大風



圖二

示颱風此時已在花蓮南部登陸，一小時後花蓮氣壓急劇上升，風向由東北轉東南，顯示颱風登陸後瞬即越過中央山脈，此時全省各地氣壓普遍回升，惟新竹及台北二地氣壓仍下降，新竹於十八日十三時氣壓下降至最低點，台北於同日十四時下降至最低點，新竹於十五時氣壓急劇回升，風向由東北轉南風，顯示颱風於十八日十五時以後在新竹與台北之間出海。

(二) 台灣及外島各地風速之分佈

圖三為此次吉達颱風侵台期間，台灣及外島各地出現之平均風速。由圖可見：

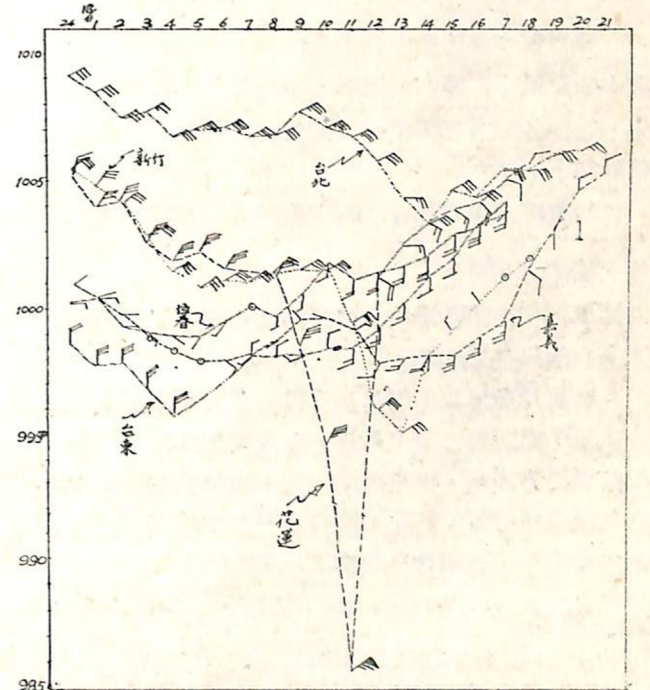
1. 馬公、新竹、台中清泉崗為此次颱風期間

圖三 吉達颱風侵台期間各地出現之平均風速

地點	11月18日												11月19日											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
馬祖																								
松山																								
桃園																								
新竹																								
台中																								
嘉義																								
岡山																								
屏東																								
恒春																								
台南																								
高雄																								
金門																								

圖四 20-25KTS 34-50KTS 器北風器南風

圖三



圖四 五十六年十一月吉達颱風侵台期間台北新竹嘉義恒春花蓮台東六地逐時氣壓及風向風速變化曲線圖

圖四

出現強風(20哩)最早者,次為馬祖,同時馬公也是此次颱風期間各地強風出現最久者(共50小時)新竹次之(共49小時)。但金門雖與馬祖同處於福建沿海,却只出現短暫強風四小時,此顯係受局部地形影響所致。

2.各地平均風速增達34哩以上者以馬公為最早與最久(達42小時),次為馬祖(達23小時)。此二地之出現34哩暴風並非颱風半徑所致,而是因東北季風及海峽地形力管效應影響所致。

3.由圖可見:在吉達颱風登陸之前(即十八日十一時之前)南部嘉義,岡山,屏東及台南並未出現20哩強風,顯係受中央山脈影響所致。及至十八

日十三時以後,各地始出現20哩以上南向風,此乃颱風越過中央山脈後出海所致。

4.至於各地出現之瞬間最大陣風如圖二所示:花蓮為此次颱風登陸之地,故出現強風達90哩,次為台北達63哩,馬公,馬祖及新竹皆在50哩以上,其餘各地均在30哩以上50哩以下。

四、各地降雨量之分佈:

表一為此次吉達颱風侵台期間各地降雨量之統計,由表可見:花蓮十七、十八二日共得雨量159.9mm,台北得93.1mm,桃園得29.2mm,各地降雨最早者亦為花蓮,從十七日零時起。次為台北及

表一 吉達颱風侵台期間各地降雨量統計

降雨量 mm	地名											
日期	金 門	馬 祖	台 北	桃 園	新 竹	馬 公	台 中	嘉 義	台 南	岡 山	屏 東	花 蓮
17/11	0	0	39.1	14.3	7.7	0	0	0	0	0	0	59.2
18/11	T	2.9	54.0	14.6	1.4	T	T	T	0	0	0	100.7
合 計	T	2.9	93.1	29.2	9.1	T	T	T	0	0	0	159.9

桃園從十七日一時起。

五、吉達颱風侵台期間各地災害之統計:

據省警務處防颱中心十八日晚上十時宣佈:此次中度颱風「吉達」,過境,除花蓮災害較為嚴重外,其他各地區均無重大災情發生,各地災情初步統計如下:

1.失蹤八人(花蓮)2.受傷四人(台東一人,

(上接第二七頁)

九萬瓩,和正常發電量十二萬瓩已相差不遠(颱風未來之前只有五萬瓩)。

3.娜拉颱風雖對房屋及人員生命財產方面未造成災害,但因連日帶來暴雨,以致東部地區對外公路交通坍方多處,橫貫公路一百十四公里地方二十九日晚發生坍方:蘇花公路昨日坍方地點在一百二十三公里處,兩線公路班車翌日均停駛。

六、結論:

綜括這次瑪芝與娜拉颱風報告檢討:前者原可威脅本省,但因後者迅速發展生成,牽制及吸引前者,使其威力減弱,最後消失於呂宋島以北巴士海

宜蘭三人)3.房屋全倒 150間(花蓮佔 143間,台東六間,宜蘭一間)。半倒188間,(花蓮178間,台東四間,宜蘭六間)4.花蓮市區及宜蘭低窪地區,因豪雨曾被積水浸淹,災民六千餘人。5.花蓮有提防二處告急正搶修中,宜蘭有堤防九處潰決,共1800公尺。6.花蓮農會倉庫肥料被水浸沒;損失佔新台幣二百萬元。綜觀以上災情以花蓮最重,幾約全部災情百分之九十。

峽。後者雖登陸通過本省,但因其發生在北緯二十度的太平洋高緯度地區,威力不強,加上登陸後受地形影響威力不揚,以致未能造成任何災害。

(上接第二九頁)

當卡拉颱風接近本省近海時,由於大陸分裂高壓增強,帶來強裂東北季風,再加卡拉颱風之暖濕空氣,以致造成台灣東部豪雨災害,根據宜蘭縣政府二十日統計;受災民衆達六萬人,農田淹沒及浸水達六千七十九頃,提防全壞八百三十五公尺,半壞四百四十公尺,堤脚沖壞八百公尺,橋樑七座,其他家禽,林業、稻谷損失,初步估計新台幣四千一百二十八萬元。