

# 1934年7月臺灣南部連續降水事件史料研究

陳家琦<sup>1</sup> 王子碩<sup>2</sup> 陳彥傑<sup>3</sup> 黃文亭<sup>1</sup>

<sup>1</sup>中央氣象局臺灣南區氣象中心 <sup>2</sup>聚珍臺灣 <sup>3</sup>嘉南藥理大學觀光系

## 摘要

本研究透過日治時期天氣圖、觀測數據、政府報告及新聞報導等資料，來解析1934年(昭和9年)7月12至22日發生於臺灣南部的連續降水事件的氣象特徵及其對當時社會民生的影響。此事件主要受到2個天氣系統影響，首先在7月12至15日期間，因臺灣海峽附近的低壓東移至臺灣與增強影響，使得南部各地降雨；接下來16至19日，編號B145颱風由臺灣東部外海西行通過花蓮、臺北經基隆出海，往西北移動進入大陸地區，颱風遠離後伴隨較強的西南風在20至22日為臺灣西南部地區帶來豐沛雨量。因此，12日至22日連續11天期間，臺南、恆春及阿里山等站累積雨量皆超過千毫米，同為這3站自設站以來7月降雨量第2名，亦有高雄15日278.8毫米為該站第26名，20日臺南347.4毫米為第9名與澎湖317.7毫米為第6名等日雨量的極端紀錄。南部許多地區紛傳淹水、民宅毀損、山崩、堤防潰堤、交通與電信中斷、農作物損失等災情。當時為因應嚴重的水患，地方首長與民眾積極爭取堤防的加高與延長、橋梁改以水泥建造等。另有臺北測候所風力塔上懸掛圓錐狀暴風警報信號標的照片，以及烏山頭水庫達成史上首次滿水位溢洪，八田與一技師親臨視察的特殊記載；而此水患引發民眾怨紛，慘遭民眾攻擊的屏東大路關石獅尚存於高樹鄉廣福村，皆為重要文化資產。

關鍵字：氣象災害、水災、極端觀測紀錄、歷史文獻、社會影響

## 一、前言

1896年(明治29年)日本人開始在臺灣規劃設置測候所，並有規模的進行氣象觀測，這些超過2甲子的氣象觀測記錄已累積成數量可觀的資料庫，記錄著氣象觀測的日常與極端。

由於日治時期的氣象資料不若現今資料完整，且部分古日文資料不易解讀，當時亦缺乏衛星、雷達或數值模式等資料輔助判讀，是以相關研究偏少。然而，隨著近年來民眾對本土歷史與在地文化的關注提升，以及政府與國人對氣候變遷及極端天氣議題的重視，本研究期望透過日治時期的極端天氣事件結合文史資料，可呈現百年氣象資料與這片土地的連結與價值。

根據聯合國政府間氣候變遷專門委員會(IPCC)於2012所出版的特別報告「促進氣候變遷調適之風險管理－針對極端事件及災害(Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation, 簡稱SREX)」中的定義而言，極端氣候(Climate Extreme)原稱為極端天氣事件及極端氣候事件(Extreme Weather or Climate Event)，並有三種定義方式，一是當一個氣候數值高於或低於門檻值(上限或下限之10%，5%，1%)的事件，二是該氣候數值達特定絕對值(例如：危險標準)，或三可定義為該事件發生的可能性或頻率極低。吳(2010)亦指出極端天氣氣候事件，一般是指超過或嚴重偏離平均狀態，造成較大社會和經濟影響的天氣氣候異常。諸如溫度、降水、乾旱、冰雹、雷擊、洪澇、風暴、沙塵暴等常規氣象災害超過平均狀態，都可能造成極端天氣氣候事件。用通俗的說法，極端天

氣氣候事件就是一般所謂「十年一遇」、「五十年一遇」或「百年一遇」的異常天氣。極端天氣氣候事件所呈現的特性是：災害性、突發性與不可測性。本事件1934年(昭和9年)7月連續11天的降雨事件，為臺灣西南部地區帶來超過千毫米的豐沛雨量，日雨量方面，高雄15日278.8毫米，為該站排行第26名，20日臺南347.4毫米為該站第9名與澎湖317.7毫米為該站第6；而阿里山、恆春及臺南當年7月雨量分別達1740.1、1199.2及1072.3毫米，約為南部7月平均值的3至4倍，且為這3站自設站以來7月降雨量第2名的歷史紀錄，顯示本個案的雨量極端特徵。。

本事件發生於1934年，此時期係日人在臺氣象事業將近40年。洪(2013)所述關於日本統治臺灣初期的氣象事業發展，主要在理解臺灣的氣候特徵，並且對於重大氣象災害(以颱風、暴雨為主)的原因做多方瞭解，以期達到能提早預報以因應防範。隨著氣象觀測數據的累積，1920年代後期臺灣總督府開始籌設臺北帝國大學時，從日本延聘而來的學者，以白鳥勝義為首的專家，則開始於1930年代逐步建立起臺灣氣象與氣候的研究。例如1931年4月1日高雄海洋觀測所在壽山上的前清英國領事館洋樓內正式成立，1933年3月15日新築的阿里山高山觀測所落成與開始業務，以及1934年2月1日總督府以訓令第五號將臺北測候所改為臺北觀測所，氣象事業則在當時的所長西村傳三推動下大幅擴展。

透過早期氣象資料、當時的報紙記載與照片之對應、考證與整理，除可反映當時的災情與民生樣貌，亦可更加了解1934年的氣象事業(如天氣圖呈現方式)與社會環境發展狀況。

## 二、資料來源

### (一) 氣象觀測與颱風資料

本研究之氣象觀測資料來源為1934年已正式運作的測候所，包含臺北、臺中、臺南、高雄、恆春、臺東、花蓮、阿里山與綠島、澎湖等10站。另配合中央氣象局(以下簡稱本局)氣候資料查詢系統內各測站之雨量、兩日及氣溫等資料，以及本局氣候監測與預報作業輔助系統之局屬測站歷史資料排行查詢介面之設站以來迄今(即2021年9月)雨量資料作為各站排序依據。

亦透過本局颱風預報輔助系統之歷史颱風資料，檢視本個案颱風之颱風路徑、氣壓圖及雨量分布圖等。

### (二) 日治時期天氣圖

本個案天氣圖由本局第三組提供，共有3種格式，檔案開頭係為辨識類別所用，其中TW03者為臺北天氣圖、TW04為臺灣省氣象所天氣圖、TW05為日本中央氣象臺天氣圖，前兩者繪圖區域以臺灣為中心，並涵蓋日本、中國大陸與太平洋等範圍，TW05的繪圖區域則以日本為中心，臺灣位處繪圖區左下角邊緣地區，較難完整呈現臺灣周邊天氣系統變化，爰下章節的綜觀環境以TW03與TW04天氣圖進行說明。

TW03及TW04圖左上角標示日期與時間，需先確定其為國際標準時或地方時，經查本局氣候資料查詢系統，在日治時期的逐日資料除臺北站有每小時資料外，其餘地方站僅記錄每日上、下午2時、6時及10時共6次定期觀測資料。依據臺灣氣象報文第一(1899)，臺北測候所設立後，為每小時進行氣象觀測，地方測候所除於每日上、下午2時、6時及10時，定期觀測6次外，並於5時、13時及21時進行3次的觀測，以便向臺北測候所發送氣象電報至徐家匯氣象臺與香港天文臺。經比對臺灣南區氣象中心所保存1901至1937年臺南氣象站三回月報，亦即每日進行3次電報傳送的觀測資料，觀測項目包含氣壓、氣溫、水蒸氣張力、濕度、風向及風速、雲量與雲形、天氣概況等，觀測時間在1915年以前為5時、13時及21時，但1916年以後改為5時、11時及17時(改變原因待查)，代表每日額外3次觀測的時間與發報時間一致，由此可推論TW03與TW04天氣圖的時間為臺灣地方時區，不同於現今採用國際標準時的作業方式。

本個案TW03填繪圖以臺灣地方時11時、17時為主，但颱風接近臺灣時，加強觀測與預報，亦產製8、14、20、22、24時資料，但較為簡略，填繪圖區域主要是臺灣地區，且僅標示風標、氣壓與雲量等與颱風較相關的氣象要素，無溫度等資料；TW04觀測時間則只有上午5時。TW05的時間為日本東經135度時區的上、下午6時地方時，亦即臺灣東經120度時區的5時。

### (三) 臺灣氣象資料大全

臺灣氣象資料大全共有22冊，係二戰後，日人有感於已在臺灣進行50年的氣象作業，乃將1896至1946年觀測資料統計與整理成冊，於1945至1949年間由留臺日人以手寫方式編製而成，內容主題包含：氣壓、風、颱風、降水、地震、氣溫、濕度、雲、雷雨、低氣壓、日照、日射、霧、能見度、蒸發量、焚風、天電、特殊山岳氣候與地中溫度等，經氣象局蕭長庚技正等人整理後，於2002年放置掃描電子檔於網路供民眾查閱，本研究主要摘自徐明司編著之颱風篇，當時採用的時間皆為東經120度地方時。

### (四) 文史資料

文史資料主要蒐集1934年間《臺灣總督府公文類纂》、《臺灣總督府(官)報》與當時臺灣的報紙《臺灣日日新報》等。

## 三、結果與討論

### (一) 綜觀環境分析

本個案蒐集1934年7月10至23日共81張天氣圖，因受限版面，僅摘錄部分圖示。由TW04天氣圖可知7月10日5時低壓中心752mmHg(1002.6hPa)位於恆春西南方海面，臺灣本島各測站多為晴天，12日低壓系統往西北移動，進入臺灣海峽，受環流影響臺灣以東南風為主，南部轉為陰天(臺南、高雄與臺東皆為滿雲)，13日低壓中心位於澎湖島西南方約200公里處，已增強為748mmHg(997.2hPa)，並沿臺灣海峽往東北方前進，天氣圖未畫出低壓位於臺灣上空，故推測低壓中心可能通過臺灣中部以北地區後，於14日(圖1)移至臺灣東北方附近海面，當日TW03天氣圖畫出臺灣位處大低壓帶內，同時有多個小低壓並存，當時在有限的觀測資料密度且無衛星雲圖輔助下，天氣圖能有如此細緻表現，顯見1934年臺灣的氣象技術頗具水準。另透過所屬於美國國家海洋暨大氣總署(NOAA, National Oceanic and Atmospheric Administration)之「全球颱風最佳路徑分析資料庫」(IBTrACS, International Best Track Archive for Climate Stewardship)，得知此低壓路徑如圖2所示，中心位置由臺灣海峽南部往西北方向移動，於14日15Z由新竹附近登陸，通過臺灣北部後移到東北部外海，此路徑與天氣圖推論相仿，但時間點約落後1天。

13日在臺灣東方海面約1400公里處太平洋上有低壓(752mmHg)生成，14日起強度增強，15日TW04天氣圖(圖3)有書寫海上警報，颱風位於那霸東南方500公里海面上，以時速20公里往西北西方向前進，當天在大陸廈門附近尚另有一個低壓，受此環流影響，澎湖與臺灣南部地區皆為滿雲狀態；16日起颱風增強，並往西移動，逐漸接近臺灣；17日起臺灣受颱風環流影響，風速明顯增強；18日颱風位於花蓮港東南東200公里海面上，19日移至花蓮港東北方50公里，全島有雨，多處有烈風，對應臺灣氣象報

文第一(1899)記載,當時風速區分為0至6級,烈風為15至29m/s,屬第5級,約落在於現今蒲福風7至11級區間。

由謝等(1998)所得B145編號颱風路徑如圖4所示,另由臺灣氣象資料大全(1949)有關本颱風記載(圖5)為:本次颱風14日發生於南大東島之東南方約450公里之洋面上,向西北西方向前進,16日自沖繩南方洋面逐漸轉西前進,18日速度轉慢(約5km/hr),路徑轉為西北方向,19日00Z自花蓮港北方登陸(圖6),以12公里時速穿越臺灣北部,經過基隆、臺北之間,12Z進入臺灣海峽北部海面,並向北北西移動,20日08Z於福州北方進入大陸地區,逐漸北行並經過上海西方漸往東北移動,直到22日經黃海與朝鮮南部,才漸趨消滅。而颱風於18日00Z接近東部外海至花蓮登陸,直到19日12Z出海期間,即最接近臺灣的36小時時間,恰為颱風強度最強的中風階段。當颱風位於花蓮港近海時,推測中心氣壓約720mmHg(959.9hPa),登陸後減弱至730mmHg(973.3hPa)左右,島內最低氣壓發生於19日花蓮港732.7mmHg(976.9hPa),最大風速發生於彭佳嶼的26.8m/s東南風,亦可對應圖6(b);南部中央山脈兩側皆降下豪雨,尤其在西南方向。另統計7月11至23日西部平地5站與離島2站之風向變化(圖7),亦可得知在15至19日颱風接近與登陸期間主要為北風分量,其餘時間大多以南風分量為主,此現象經比對天氣圖一致,特別是20至22日颱風遠離後,臺灣附近風場轉為南至西南風。

## (二)雨量特性

統計7月11至23日10個局屬測站雨量變化(圖8),可知較明顯的降雨有兩波,第1波集中在14至15日低壓帶期間,第2波則在18至21日颱風期間,其中包含颱風接近、登陸以及遠離後所帶來的西南風影響。第1波以15日高雄278.8毫米最多,其次為恆春163毫米;第2波以20日阿里山468.8毫米最多,其次為19日恆春365.6毫米;第2波降雨量約為第1波的3倍,突顯颱風遠離後的西南風有較大影響。另統計各氣象站自設站以來的日降雨量極端紀錄分別有:7月15日高雄278.8毫米為該站排行第26名,19日恆春365.6毫米為第13名,20日臺南347.4毫米為第9名、臺中273.1毫米為第22名、阿里山468.8毫米為第46名、澎湖317.7毫米為第6名。而阿里山、恆春及臺南當年7月雨量分別達1740.1、1199.2及1072.3毫米,約為南部7月平均值的3至4倍,且分別這3站自設站以來7月降雨量第2名的歷史紀錄,顯示本個案的雨量極端特徵。

藉由圖3可知15日臺灣位在大低壓帶中,同時有右邊颱風所帶來的東北風與西邊低壓帶來的西南風幅合匯集,環境不穩定,對應圖7也發現恆春有西至西南西風分量,高雄與臺南一帶為東風分量,似存有風切線或氣旋式環流,易發展對流系統,推測這可能是高雄15日發生強降雨的原因。

經統計11至23日各站總雨量,最多為阿里山高達1398.2毫米,其次恆春1123.5毫米及臺南1037.7毫米,這3站雨量皆破千;但東部與北部3站卻皆未達200毫米,顯示此颱風雖於19日登陸,穿越花蓮、基隆及臺北,其雨量卻遠不及受15

日的低壓與20日颱風遠離後伴隨西南風對南部及南部山區貢獻。

由B145颱風於18至21日期間的累積雨量分布圖(圖9)得知等雨量線超過千毫米者大多集中在南部山區,最多的在屏東山區1674毫米,其次阿里山山區1198毫米,對照這樣的雨量分布也是近年來西南氣流發生時,常見的樣貌,代表百年來降雨敏感區是不變的。

B145颱風也是謝等(1998)統計1897至1948年間侵臺颱風造成臺灣各地總雨量最多之前10次颱風之一,且被列入1897至1996年臺灣西部測站因颱風出現累積雨量前十名資料,這是日治時期唯一被列入者,足見此颱風為西部地區所帶來的雨量甚為可觀,亦為本個案特殊之處。

## (三)探究文史資料

本個案在1934年7月12至15日期間,因低壓接近與增強影響,接下來16至19日,受到B145颱風由臺灣東北方登陸,經過花蓮、臺北與基隆等地,往西北移動進入大陸地區,颱風遠離後伴隨較強的西南風在20至22日為臺灣西南部地區帶來豐沛雨量,在12日至22日連續11天期間,臺南、恆春及阿里山等站累積雨量皆超過千毫米。依黃(2006)與戴(2002)研究報告指出B145颱風造成死亡38人、受傷6人、房屋全倒2,761戶、半倒7,410戶、浸水50,208戶,沖毀淹沒及荒廢田地共148,762公頃。摘錄當時臺灣日日新報災情與重點報導如下:

### 1. 暴風警報

臺北測候所於7月17日上午6時30分發布暴風警報第1報,內容敘及16日下午颱風在石垣島東方約200公里洋面轉往西移動,17日上午5時在該島南南東方200公里海上,速度極慢,漸往西方發展,上午6時30分發布暴風警報,天候有險惡之虞,第一、二、三區全島海陸宜要警戒。之後亦陸續發布警報,最後在20日上午5時解除暴風警報,20日下午1時則另針對位處西北方的颱風發布海上警報。

在18日下午6時,臺北測候所發布暴風警報第5報的報導,附上臺北測候所風力塔上懸掛圓錐狀暴風警報信號標的照片(圖10)以提醒民眾多加注意,該次報導摘要為:颱風位置在東北東80公里海面上,以時速15公里往西北前進,預計隔日凌晨3點通過基隆,北部將有大風雨。同時指出颱風已造成各地電話與電信線路故障,包含臺北至高雄、花蓮港與高雄間電話不通等災情。

依據1897年(明治30年)10月30日臺灣總督府告示第62號,所訂定的信號使用規則為:(1)當收到臺北測候所發出的警報後,升起警報信號標,收到解除警報後降下;(2)警報信號標為紅球與紅圓錐2種,夜間以1個紅燈替換紅球,以2個橫列紅燈替代紅圓錐;(3)紅色球為表示有暴風侵襲之虞,紅圓錐(尖端在上)代表有暴風且天候特別險惡之虞;(4)警報信號標桿柱每隔三尺塗刷紅、白色。過去蒐集氣象相關歷史文件中,僅見過圓球狀暴風警報信號標照片,此圓

錐狀照片係吾人首次見到，且掛在臺北測候所上，實為特別的歷史畫面。

## 2. 南部災情

災情主要集中在南部地區，諸如(1)阿里山：十字路、平遮那之間豪雨造成山崩交通中斷。(2)嘉義朴子街：朴子溪堤防潰堤，市區遭泥水淹沒。(3)臺南市區：多處淹水、民宅、道路損壞、電話線路不良。市郊大港寮被泥水淹沒、鄭子寮旁堤防潰堤淹水交通中斷。(4)灣裡：五十萬斤食鹽被溶解。(5)曾文郡、新營郡、北門郡：多處淹水、民宅、道路損壞，農作物嚴重損失。(6)岡山、阿蓮：數十甲農田遭泥水淹沒，岡山市區嚴重淹水、民宅遭毀，郡役所提供熟食救助災民，水道送水所遭淹沒無法提供飲用水，岡山路竹間鐵路淹沒無法通行。(7)屏東地區：西勢車站淹水、隘寮溪鐵橋損壞、火車停駛。(8)花蓮：強風吹襲臨海道路，巴士停駛。(9)馬公：水上棧橋的浮橋沉沒。

## 3. 災損狀況

嘉南大圳各管區內遭遇嚴重損失，嘉南大圳組合統計各區的損失狀況包含北門郡損失15至16萬圓、東石郡9萬圓、北港郡8萬圓，其他郡大約1至3或4萬圓的程度，總損失超過50萬圓。另有高雄州調查管區內暴風雨損失金額約達到90萬圓之多，其中河川相關損壞佔的比例最高，達40萬圓。藉由臺灣南部及東部地方風水害狀況寫真帳(1934年)，亦有曾文溪至屏東隘寮溪等多處堤防或堤岸崩壞照片(詳見<https://reurl.cc/RbrN39>)。

## 4. 災後物價混亂

災後因南部農產地災情慘重造成產量不足，部分物產如蓬萊米、水果、蔬菜等物價飆漲，但愛玉子卻因需求驟減而跌價。

## 5. 長官巡視

臺灣中南部遭受暴風雨襲擊受災，岡田拓務大臣特別發電報給中川總督慰問，中川總督回電致意。7月28日內務、拓務、農林三個部會於東京召開水害地復原會議，討論臺灣、朝鮮的復原策略。若能成案將與大藏省協商由第二預備金支付復原費用。

另高雄州西澤知事在岡山庄淹水地區搭竹筏視察，並給予災民熟食救助(圖11)。小山屏東郡守與高橋教育課長23日一同前往高樹與鹽埔兩庄視察，高橋課長繼則續往潮州與東港等地巡視。

## 6. 社會救助

由於災情慘重，天皇、皇后兩陛下御賜10,000圓予暴風雨受害者。

## 7. 災後重建

災後各地橋樑、田地、房舍、道路、鐵路紛紛進行復原，並提出治水需求，爭取預算，如阿公店溪進行岡山庄周圍沿路堤防加高工程。

隔年屏東地區治水預算增加40萬圓，居民積極爭取的下鹽埔堤防延長約7,000公尺，東港郡萬丹堤防約7,500公尺。

## 8. 具特殊意義的水患記錄

除了慘重的災情以外，此次水患亦發生2個特別的歷史記錄，如下：

(1)1930年完工的嘉南大圳，主要水源烏山頭水庫因灌溉面積龐大、水量需求高而面臨水源不足的問題。工程擊劃者八田與一為了解決此問題而開鑿烏山嶺隧道至山另一頭的曾文溪借水，除此之外也提出三年輪作制來分配實際上不足的水。而在1934年7月南部的連續多天降水，促成了烏山頭水庫歷史上首次滿水溢洪，當時報導述及嘉南大圳烏山頭貯水池因這幾日的豪雨而水位上升，並達到排水的高度，水溢流至設置在旁的大排水道甚為壯觀。23日上午11點以今川知事為首的各相關人物乘坐汽車出發，正午進入大堰堤上的休憩所，正逢堰堤設計者八田技師等人也前來視察，便一同見識了排水的壯觀景象。大堰堤自完成以來每逢水位增加便承受55億立方尺的儲水造成的水壓，以磐石之姿與大自然的力量抗衡，設計者八田本人見此更是感觸良多，相關人等站在排水堤旁感受堰堤之偉大與排水的壯觀，並以清酒舉杯祝賀。

(2)屏東縣高樹鄉廣福村以三尊石獅公聞名，目前主流說法認為清代建造的石獅公(現代稱獅老大)，在1856年將村莊一分為二的大洪水中消失，二戰後被居民發現，1986年挖出重新安放於該村順天宮旁。而在1918年重製的石獅公(現代稱獅老二)，相傳曾被水患侵擾的憤怒居民釘釘子破壞。不過這2隻石獅建立年代、事件發生年代等脈絡各方說法不一。而在本次史料蒐集中，當時的新聞報導標題為石獅在此水患中成為民怨發洩對象，威嚴盡失；內文提及石獅原本長年以來，一直是村民信仰的對象、年年供奉不曾輕忽，以致這次水災讓村民完全無法接受，甚至準備木樁、斧頭等武器揚言要去討伐獅子王，成為水患中民怨發洩對象的事件；但根據長者們說法，獅子王原為平地人用來恫嚇蕃人防止他們下山出草而設、並非防水患之用，幸而村中幾位長者百般勸說才得以平息。該報導亦刊出石獅寶貴影像，經比對確認此為當地公園現今被稱為獅老二的石獅公(圖12)。

## 四、結論

本研究為1934年(昭和9年)7月12至22日連續降雨事件，當時主要受到低壓東移與增強，以及因B145颱風由花蓮登陸、基隆出海後所伴隨較強的西南風影響，連續11天期間為臺灣西南部地區帶來超過千毫米的豐沛雨量，但東部與北部3站卻皆未達200毫米，顯示B145颱風雖於通過北臺灣，但雨量卻遠不及因低壓與

颱風遠離後伴隨西南風，對南部迎風面的影響。當西南風或西南氣流發生時，強降水大多集中在屏東與阿里山山區，對應現今，這樣的降雨分布大同小異。B145颱風是1897至1996年臺灣西部測站因颱風導致累積雨量達前十名者，這也是日治時期唯一被列入者。百年氣候資料提供本個案的雨量極端紀錄，包含(1)日降雨量：7月15日高雄278.8毫米為該站排行第26名，19日恆春365.6毫米為第13名，20日臺南347.4毫米為第9名、臺中273.1毫米為第22名、阿里山468.8毫米為第46名、澎湖317.7毫米為第6名。(2)月雨量：阿里山、恆春及臺南當年7月雨量分別達1740.1、1199.2及1072.3毫米，皆為這3站自設站以來7月降雨量第2名的歷史紀錄。

水患造成南部多處淹水、民宅毀損、山崩、堤防潰堤、交通與電信中斷、農作物損失等災情，造成死亡38人、受傷6人、房屋全倒2,761戶、半倒7,410戶、浸水50,208戶，沖毀淹沒及荒廢田地共148,762公頃。當時為因應嚴重的水患，地方首長與民眾積極爭取堤防的加高與延長、橋梁改以水坭建造等。

為瞭解本1934年連續降雨事件綜觀環境特徵，間接找出天氣圖的古今諸多差異，而當時的天氣圖已能填繪出多個小低壓，足見當時氣象技術頗具水準；而媒體揭露的暴風警報發布樣貌與圓錐狀暴風警報標照片，以及烏山頭水庫達成史上首次滿水位溢洪，八田與一技師蒞臨視察；與此水患引發民怨糾紛，慘遭民眾攻擊的石獅，則可對應現今屏東縣高樹鄉廣福村的獅老二，皆為特殊歷史紀錄與文化資產。

## 致謝

感謝本局第三組黃馨儀小姐提供歷史天氣圖。本研究為本局委託辦理研究計畫編號MOTC-CWB-109-M-07之部份成果。

## 參考文獻

- 吳漢, 2010: "極端天氣氣候事件與大陸洪澇災害", 展望與探索, 8卷8期, 26-32。
- 洪致文, 2013: "臺灣氣象學術脈絡的建構、斷裂與重生-從戰前臺北帝大氣象學講座到戰後大學氣象科系的誕生", 中華民國氣象學會會刊, 54, 2-24。
- 徐明同, 1949: 臺灣氣象資料大全-颱風篇, 臺灣省氣象所, P1-4、185-186。
- 黃俊銘, 2006: 日治時期臺灣近代都市颱風水災災害防治發展之調查研究, 行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告, P10。
- 經濟部水利署水利規劃試驗所, 1934年: 臺灣南部及東部地方風水害狀況寫真帳, 水利規劃試驗文物數位典藏網(<https://reurl.cc/RbrN39>)。
- 臺灣總督府臺北測候所, 1899: 臺灣氣象報文第一, 臺北, P3-4、10。

謝信良, 王時鼎, 鄭明典, 葉天降等, 1998: 百年侵臺颱風路徑圖集及其應用, 中央氣象局氣象科技研究中心, P419、P436。

陳彥傑, 陳秀琄, 王子碩, 2020: 歷史極端氣象事件之文史資料跨域研究(2/2), 交通部中央氣象局委託研究計畫, 臺北市。

戴雅芬, 2001: 臺灣天然災害類古典詩歌研究-清代至日據時代, 國立政治大學國文教學研究所碩士論文, 臺北市, P48。

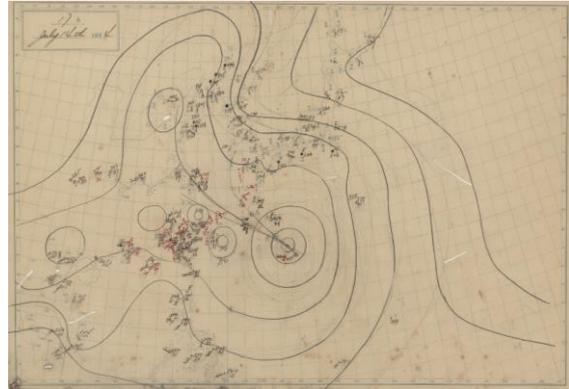


圖1 1934年7月14日17時，TW03臺北天氣圖。

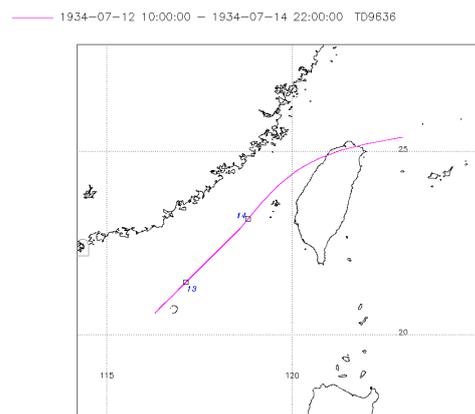


圖2 1934年7月12日10Z至14日22Z熱帶氣旋路徑圖(來源:IBTrACS, <https://reurl.cc/GbEA1x>)。

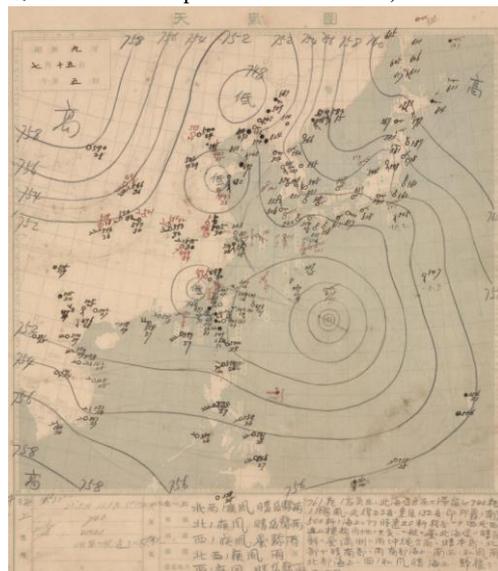


圖3 1934年7月15日5時，TW04臺灣省氣象所天氣圖。

