

臺灣自然災害史與災後重建學術研討會

採訪／林文 圖片提供／廖泰基



▲由國史館臺灣文獻館舉辦的「臺灣自然災害史與災後重建學術研討會」現場。(圖片提供／臺灣文獻館)

莫拉克颱風重創臺灣中南部，再度暴露出長久以來，臺灣對於自然災害的應變能力不足，以及缺乏重建的長遠思考等種種問題。「臺灣自然災害史與災後重建學術研討會」九月中旬在南投舉行，與會學者從空中的氣象降雨，到陸地上水文整治，再到災後物質及心靈重建等，透過分析回顧，重新體認人與自然和諧共生的奧秘。

洪致文 〈從百年氣象資料看臺灣降雨的氣候特徵〉

國立臺灣師範大學地理系助理教授洪致文根據百年氣象資料，歸納出臺灣降雨特性，其中春雨加冬雨占臺灣全年總雨量的

四分之一，梅雨也占四分之一，因此全臺灣有一半的雨量來自夏季的午後對流雨及颱風所帶來的雨量。

長期數據顯示，颱風幾乎占臺灣每年總雨量四分之一，若從單一年份來看，颱風多時，占7到10月總雨量可達六成五，一年總雨量甚至超過3000公釐；但颱風少時連夏季總雨量一成都不到，每年變化很大。由於颱風行蹤很難掌握，形成後未必會登陸，接近時可能又不入，日治時代為加強颱風預報，在東部的蘭嶼、大武、成功設置氣象站，收集風向轉變數據。

臺灣夏季易缺水，影響民生、農業、工業用水，但颱風雨

量如此不固定，使得水資源分配也極困難。洪致文建議，分配水資源時可「反向思考」，既然颱風不穩定，何不掌握占夏季雨量另一半的對流雨。如果太平洋高壓強，代表對流雨較少，那麼這一年夏天雨量至少可確定是正常或偏乾旱；若對流情況正常，加上颱風，降雨至少是正常或偏多，甚至可朝水患方向思考加以預防。

張素玢 〈從治水到治山〉

每逢豪雨或颱風，臺灣人民就得面臨河川暴漲、潰堤、淹水所造成的財產及生命損失，九二一地震改變山區地貌後，土石流威脅更是加劇。臺灣師範大學臺灣史研究所副教授張素玢在論文中指出，政府在下游積極興建防護措施，但河川災害仍頻頻發生，主因為「只是治標，不是治本」。張素玢表示，下游是人群及產業聚集地，也是災害發生地，政府思維總是水災在哪就治哪，卻不知災害現象要往上追溯。

臺灣所有河川發源於高山，好的水土保持及適度開發，才是涵養河川的真正命脈，早在一百年前，日本人已提出「治水必先治山」的概念。張素玢以濁水溪為例，其流域最廣、長度最寬，為臺灣經濟發展帶來最大貢獻，卻也是災害最嚴

重的河流，開發史與災害史互相與共。日本殖民政府面對濁水溪河道常改及水患頻仍，在下游展開一連串建堤防、種防風林以防砂的工程，但災情仍慘重。有識者呼籲，治水根本策略應以保護森林為優先。

張素玢說，戰後復原與經濟重整時期，濁水溪再度肩負重大使命，承載水利、電力需求，2001年集集引水工程更是臺灣最巨大水利工程。她指出，集集攔河堰提供六輕工業用水，但上游流下的砂石被攔河堰擋住，造成上游淤積嚴重，更成為盜採砂石溫床；而中游砂礫化，無魚類生存，河床過高遇雨則淹；下游因被截斷水流更形成涓細化，接近乾涸，乾砂在東北季風下成塵暴，讓沿岸居民受揚塵之苦，沒有砂石的沖積更導致海岸線往內縮。張素玢認為，人與大自然是進行「零和」遊戲，三百年開發濁水溪的資源透支結局，也是臺灣其他河川的殷鑑。

孟祥瀚 〈國家體制下的民間團體——以1935年中部大地震為例〉

長久以來，臺灣社會面臨重大災變時，除了政府救援，民間團體的參與如何為災難帶來復原和重建的關鍵力量，是臺灣災害史的重要環節。中興大學歷史系



▲集集引水工程是臺灣最大的水利工程。



▲颱風為臺灣帶來豐沛的雨量，卻也常造成嚴重水患。

副教授孟祥瀚在論文中指出，1935年中部大地震時，前往災區救援的壯丁團、青年團及方面委員會，雖隸屬日本殖民政府，救援過程中仍呈現公共性及公益性，是穩定地方秩序及災後民生福利的重要力量，甚至對日後民間團體發展方向有所啟發。另一方面，從當時動員模式和成效中，也可對臺灣面對天災如何克服和對應，提供更深廣的歷史視野思考。

孟祥瀚提出，日本政府在統治需要下，在臺灣各地成立壯丁團、青年團和方面委員會。其中壯丁團屬保甲體系，青年團則由知識青年組成，平時以教化（同化）活動為主。然而當災難發生時，因為其社會服務及公共服務的性質，迅速被動員，在警察指揮下成為第一線救災力量。方面委員會平常屬於社會救濟制度一環，震災中他們

協助開設救護所、募集捐款外，更調查災民損失情況，作為官方制訂救濟措施的依據，讓貧戶救濟不中斷。這些民間團體的迅速動員，使災區傷害得以減少，更加快重建速度。

孟祥瀚認為，民國七〇年代由於解嚴，民間力量開始釋放，展現在社會運動及弱勢關懷上，並在九二一達到高峰，憑藉有形組織動員及無形精神信念，投入救災及公益事業。各民間專業團體也開始思考橫向連結的可能，例如社福團體的專業輔導與宗教團體的社會資源彼此合作，互補不足。從全方位角度思考，將是未來救災重建的重要課題。



▲民間團體的迅速動員，使九二一災區加快重建速度。圖為九二一地震博物館。