

台灣秋季颱風共伴效應與豪大雨之個案研究
Case Study of Typhoons in Autumn and Their Association with Northeasterly Flow and
Heavy Rainfall in Taiwan

王重傑 教授 (Prof. Chung-Chieh Wang)
國立台灣師範大學地球科學系

計畫摘要

在秋季靠近台灣的颱風，其外圍環流常與東北季風出現共伴效應，而在台灣東北部或東部導致長時間的強降雨，以及豪大雨現象和相關災害。因此，本研究將選取適當的秋季颱風個案，以分析其共伴效應的現象，以及造成豪大雨的機制。就近年的幾個秋颱風個案顯示，雖同樣有共伴效應，但豪大雨出現的位置則可能有所差異，有些個案在台灣東半部出現，也有侷限於台灣東北部、甚至北部山區者。因此，本研究也將探討此一議題，釐清控制豪大雨出現位置的重要因子。可能選取的研究個案，包括在 2022 年 10 月 16 日造成北台灣（包括台北市與鄰近北部山區）豪大雨的第 20 號颱風尼莎 (Typhoon Nesat)，以及過往的歷史個案，可能包括 2005 年 9 月下旬的丹瑞颱風 (Typhoon Damrey) 以及 2021 年 10 月的圓規颱風 (Typhoon Kompas) 等個案。研究手法將包括天氣圖與格點資料的分析，以及使用高解析數值模式（例如：Cloud-Resolving Storm Simulator, CReSS）來模擬所選取的秋颱風個案，並分析模式結果以探討豪大雨的發生機制與重要因素。