

山脈切割 泰利一分為二

李宗祐／台北報導

強烈颱風泰利前天深夜準備從花蓮登陸台灣前，突然高低層環流分離，颱風中心“一分為二”，以“分裂過山”的方式穿越台灣陸地。台灣大學大氣科學研究所教授李清勝指出，泰利企圖登陸台灣時，低層環流被中央山脈阻擋在花蓮近海，高層環流直接翻越而過；這種現象過去也常發生，只是大家少注意。

李清勝引用老教授王時鼎的研究指出，如果分裂過山，颱風強度減弱較顯著，強度可削弱六〇%；若未分裂過山，則削弱四〇%。因為颱風環流過山上下分離後，整個對流就不那麼完整。

高低環流分離 例子不多見

李清勝表示，泰利登陸台灣的方式是非常明顯而典型的“分裂過山”，一個颱風這麼清楚地撕裂成兩個颱風的案例，過去不多見。今年七月中旬侵襲台灣的強烈颱風海棠，從宜蘭縣東澳登陸前，也曾因高低層環流分離，在花蓮近海轉個圈後再登陸，但不如泰利分裂得那麼明顯。

李清勝指出，颱風環流垂直結構從地表到對流層頂約十五公里，泰利低層環流碰到高度超過三公里的中央山脈而被擋在外海；三、四公里以上的高層環流直接翻過山，繼續向西移動。

在花蓮近海打轉的低層環流，因缺乏高層環流支援，對流逐漸減弱，在海上消失。高層環流翻過山後，跟台中近海的副低壓中心產生交互作用，重新組織成完整颱風結構，再脫離出海。

李清勝解釋，颱風登陸過程，在背風面會有低壓出現，氣流過山再下沉，就產生跟焚風相似的低壓區，把周圍氣流吸向低壓中心，產生微弱幅合。當颱風高層環流移動到背風低壓區時，高低層之間產生幅合上升、幅散作用，重新發展出完整的颱風環流，出現“分裂過山”現象。

中央山脈保護 我們很幸運

李清勝說，中央山脈對台灣有很大保護作用，從另外一個角度來看，“我們滿幸運的”。他舉例，一九九一年侵台的黛特颱風也是“分裂過山”的典型範例，颱風逼近台灣陸地時，低層環流被中央山脈擋在花蓮近海，高層環流直接翻過山，重新組織颱風結構，再向西移動。泰利路徑跟黛特類似。

李清勝表示，颱風“分裂過山”在台灣滿普遍，為什麼有的颱風會分裂過山，有的颱風不會，“中央山脈的觀測資料太少，到底發生什麼事情，我們並不清楚。”僅初步研判可能與颱風結構、大小和經過的地方有關係。