

## 颱風這傢伙 不擅爬高

記者郭怡君、許敏溶／台北報導

海棠颱風昨天在花蓮外海先南偏再北轉，轉了一大圈後才在宜蘭登陸，防災國家型計畫氣象研究群召集人、台大大氣系教授李清勝推測，是受台灣地形影響，因為颱風低層環流受地形干擾，與照著導引氣流而走的中高層環流不一致，讓颱風中心結構呈現傾斜，便繞著地形打轉，後來在高低層氣流重新結合一起後，繼續往前才登陸。

海棠到底算不算怪颱？李清勝教授指出，過去像海棠如此打了一個大轉再登陸的路徑並不常見，但以較大尺度來看，海棠整體路徑算是相當穩定，與中央氣象局、美國、日本、歐洲的預測都很接近，風雨集中在東北部和西南部，西北部和東南部相對雨小的情況，主要是受到地形影響。

李清勝指出，各國對海棠的預測都差不多，顯示大環境的導引條件很鮮明，怪只怪在海棠到台灣之前的打轉，為何不是每個強颱都出現，只有少數颱風才這樣？此問題還待進一步研究，目前可推測的原因還是受台灣地形影響。

台大大氣系教授林和則認為，海棠一點都不算怪颱，因為它的運動簡直是流力學教科書的標準範例，符合“混沌”系統應該表現的行為。他解釋，颱風的直徑寬達兩、三百公里，高卻只有十餘公里，是非常矮胖的傢伙，本來就不擅長做垂直運動爬高，而將近四千公尺高的台灣中央山脈對颱風來說就像巨人一樣。

林和分析，地球是旋轉很快的流力系統，二十四小時要轉四萬公里，在地球上每個質點的流動都很接近水平方向，會壓抑垂直運動，但要越過障礙物，一定要有垂直運動，而海棠以逆時鐘旋轉的氣旋撞到中央山脈，北邊氣旋會先受阻，靠近陸地時中心會往南移是很正常的。他指出，海棠會在宜蘭登陸，可能是因蘭陽平原地勢平坦，又是個凹進去的三角地形，有利於被山脈打散的它在此重新集結。

。