

# 辛樂克的一生

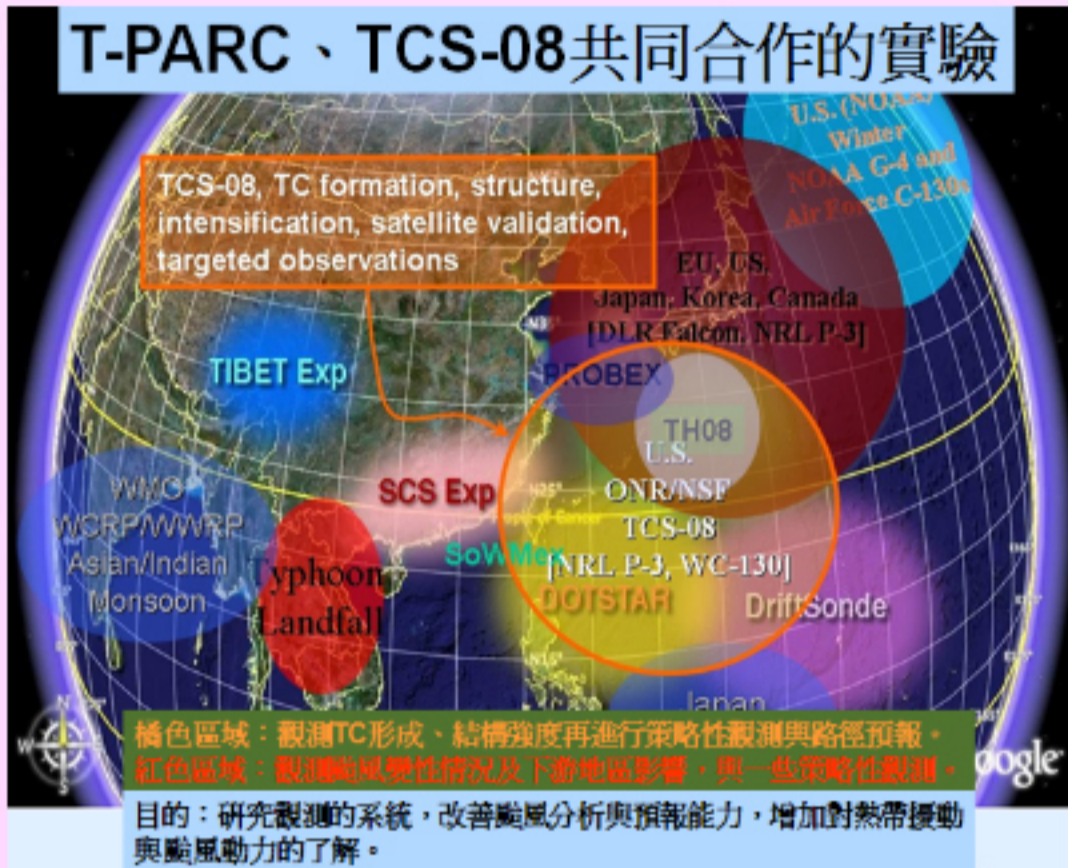
指導教授:周昆炫老師。

組員:林子喻、林正偉、林欽國、謝佩蓉、李庭慧、連偉宏、陳薇鈞、李宗達、石珍、陳亮佑。

**緣起:**辛樂克颱風發生於2008年的9月中旬，正是我們大四最後一次暑假的尾巴，原本可以給予假期一個美好的結局，卻因辛樂克無情的破壞、粉碎了大家各自的計畫，所以新起了探討的念頭。

本文分成三個部份來進行- T-PARC實驗與Sinlaku、探討颱風的路徑、颱風引起的焚風。

## 第一部份:T-PARC實驗與SINLAKU



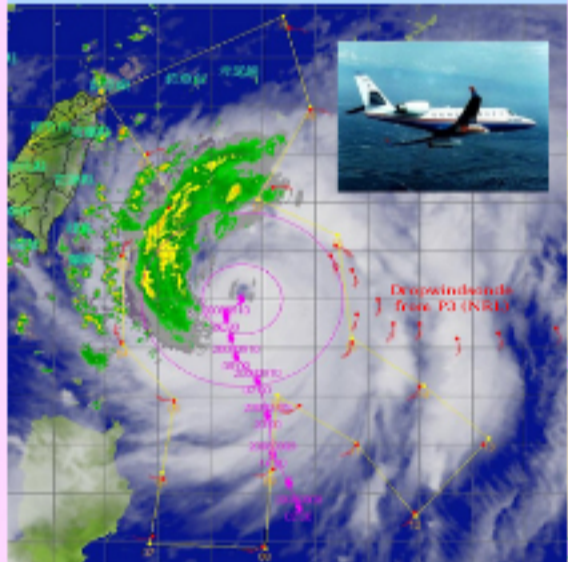
T-PARC是聯合國世界氣象組織(WMO)與世界天氣研究計畫(World Weather Research Programme)執行的一項實驗, 稱為「觀測系統研究與可預報度實驗(THORPEX)-太平洋亞洲區域活動(PARC)」, 同時在西北太平洋也有執行TCS-08(Tropical Cyclone Structure-2008)。

主要參與的國家有: 台灣、美國、日本

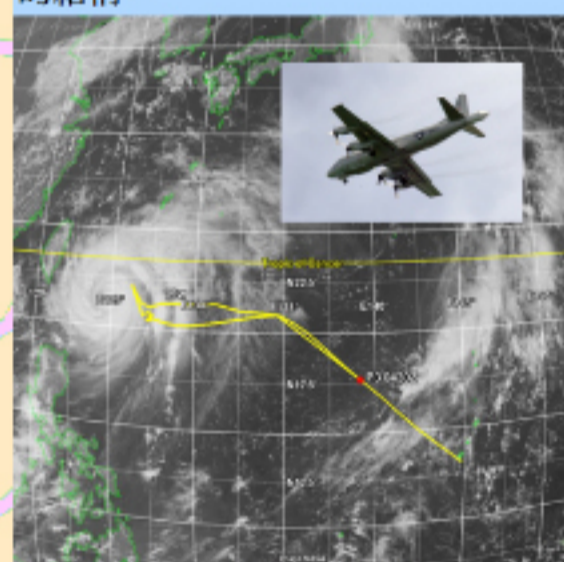
在台灣是由台灣大學的DOTSTAR和氣象局為主共同參與T-PARC實驗。氣象局負責蒐集實驗期間各種觀測資料, 並將資料傳送到實驗資料中心(美國國家大氣研究中心NCAR), 並將資料同化帶入模式, 做比較分析。

### 深入險境的四架飛機

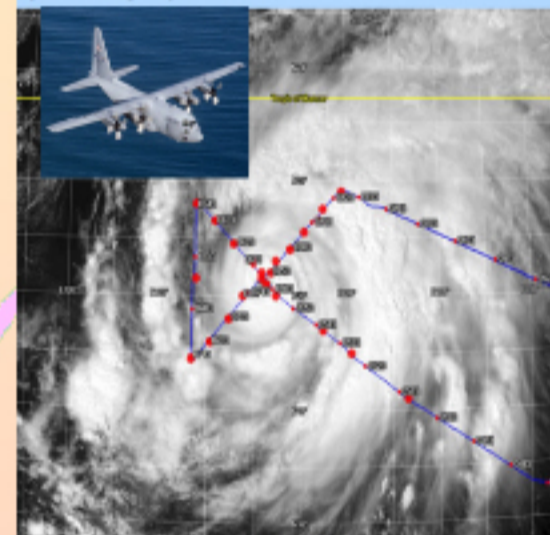
台灣DOTSTAR。主要由飛機上裝載的儀器量測飛機周遭的大氣條件及投Dropsondes觀測較高層(250hpa)的颱風環境場變化。



美國NRL-P3觀測較低層(650 hpa)的颱風環流結構。主要是觀測颱風雨帶的結構。



美國C130觀測颱風中心環流結構, 修正颱風中心位置, 觀測較低層(700hpa)的颱風環流結構。



Falcon主要飛颱風下游處, 看環境場的變化, 修正颱風路徑預報。觀測較高層(350hpa)的下游環境場變化情形。

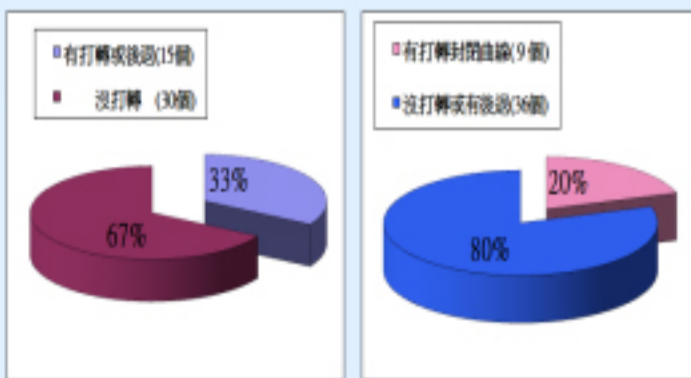


## 第二部份:探討颱風的路徑

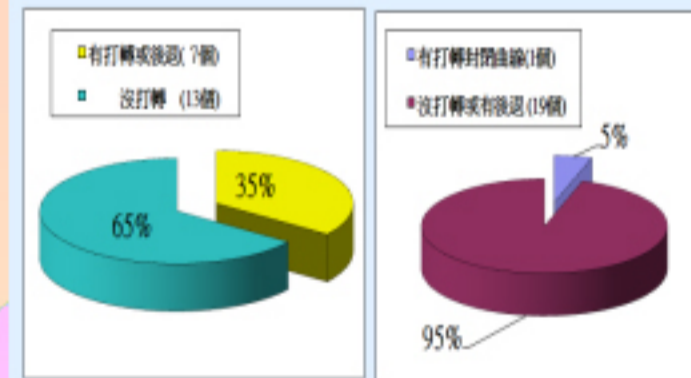
### 討論要點

- × 辛樂克路徑走向
- × 造成打轉之因
- × 台灣地形對颱風打轉的影響
- × 統計1970-2008颱風登陸本島打轉資料數據

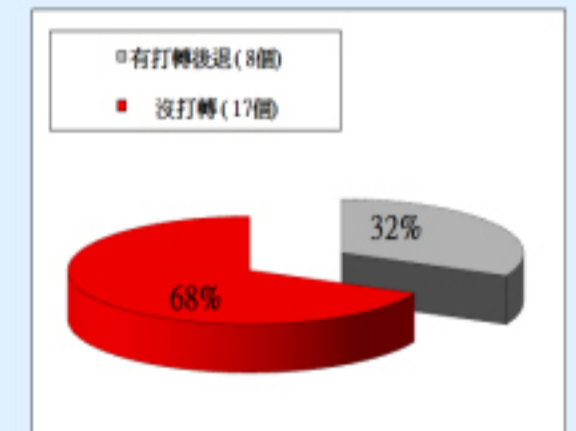
### 1970-2008 打轉颱風所佔比例



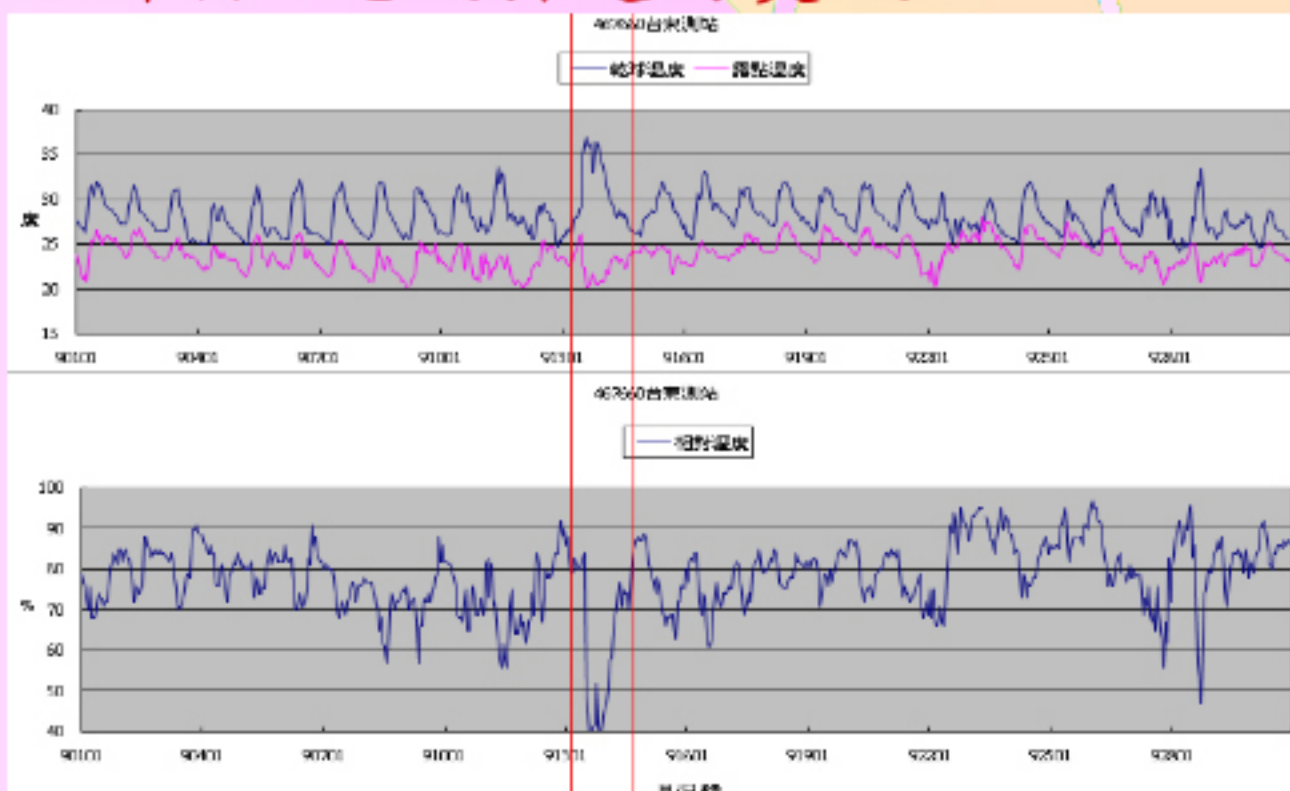
### 1970-1989 打轉颱風所佔比例



### 1990-2008 打轉颱風佔比例



## 第三部份:颱風引起的焚風



### 結論-焚風

- × 氣溫突升
- × →乾球溫度與露點溫度有明顯差異
- × 溼度極其乾燥
- × →相對濕度降到60%以下
- × 氣壓降低
- × 其他氣象要害均顯著的變化

資料來源:中央氣象局、大氣資料庫、T-PARC網站、劉清煌-劇烈天氣研究室