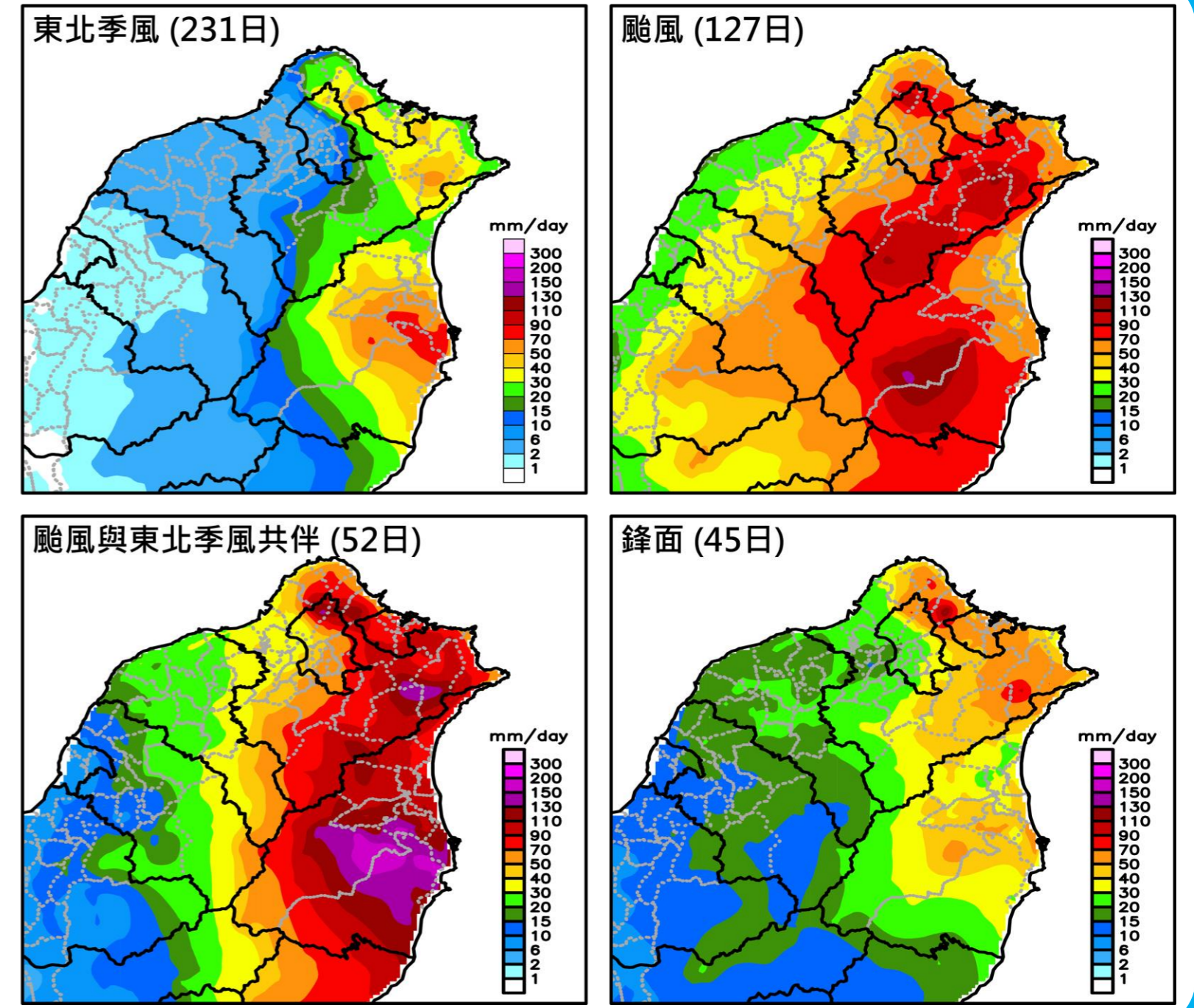
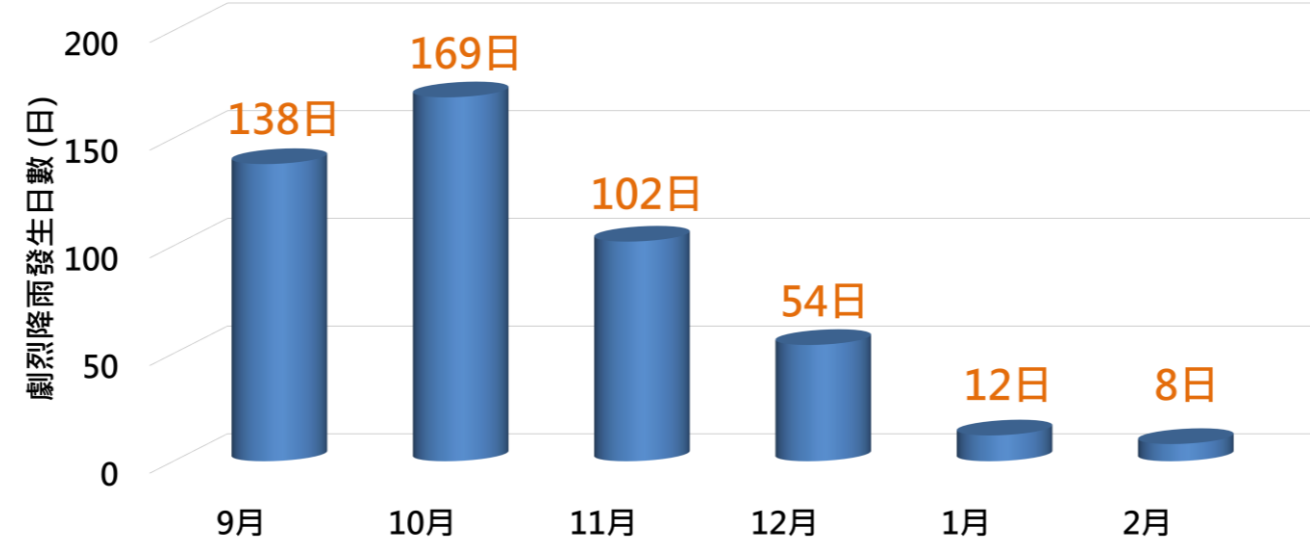
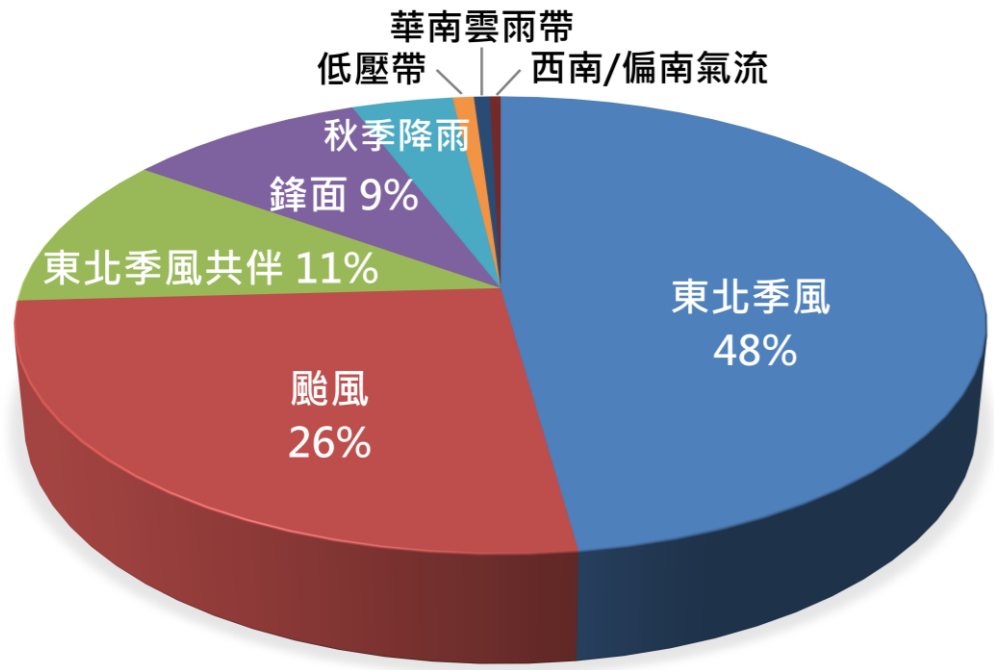




氣象組 黃紹欽、廖信豪、黃柏誠、李宗融、王安翔、于宜強

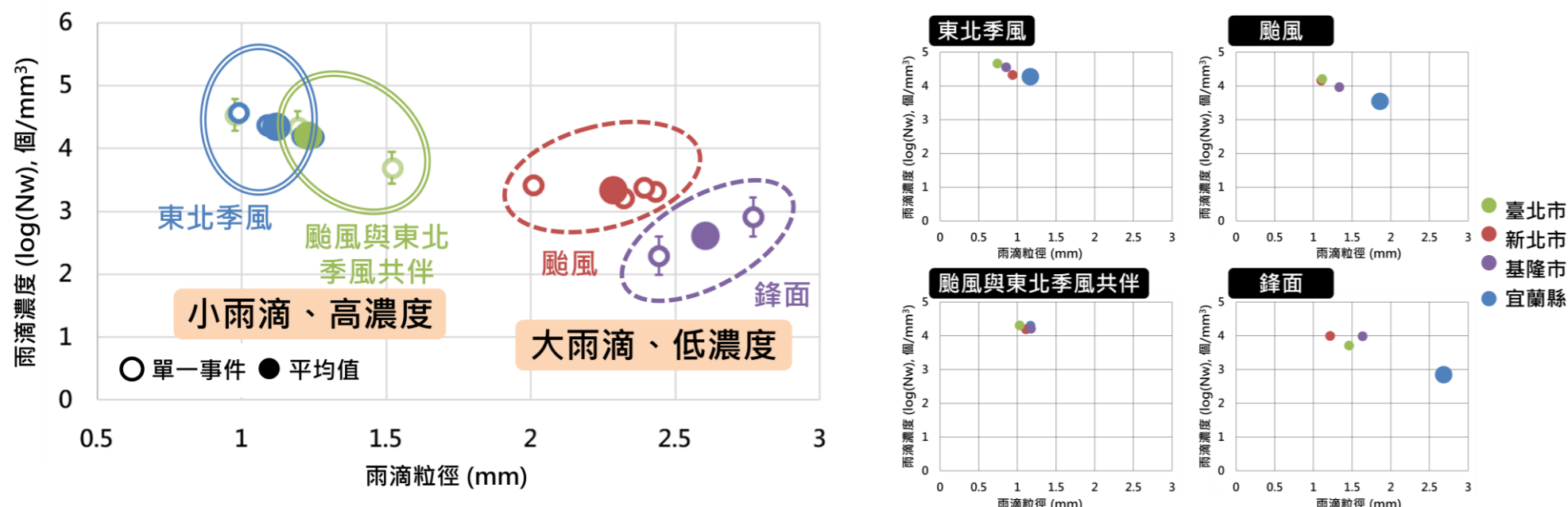
劇烈降雨事件統計分析

- 利用31年雨量資料，以24小時延時累積雨量200mm為標準，建立秋冬季劇烈降雨事件簿
- 強降雨主要由**東北季風**、**颱風**、**颱風與東北季風共伴**及**鋒面**所造成
- 以**9~10月**最常見，降雨集中在**宜蘭**、**雪山山脈**及**北海岸**



混合型定量降雨估計公式建置

- 不同地區、不同天氣類型，有不同的雨滴特性
- 宜蘭縣的雨滴粒徑特性與北北基明顯不同

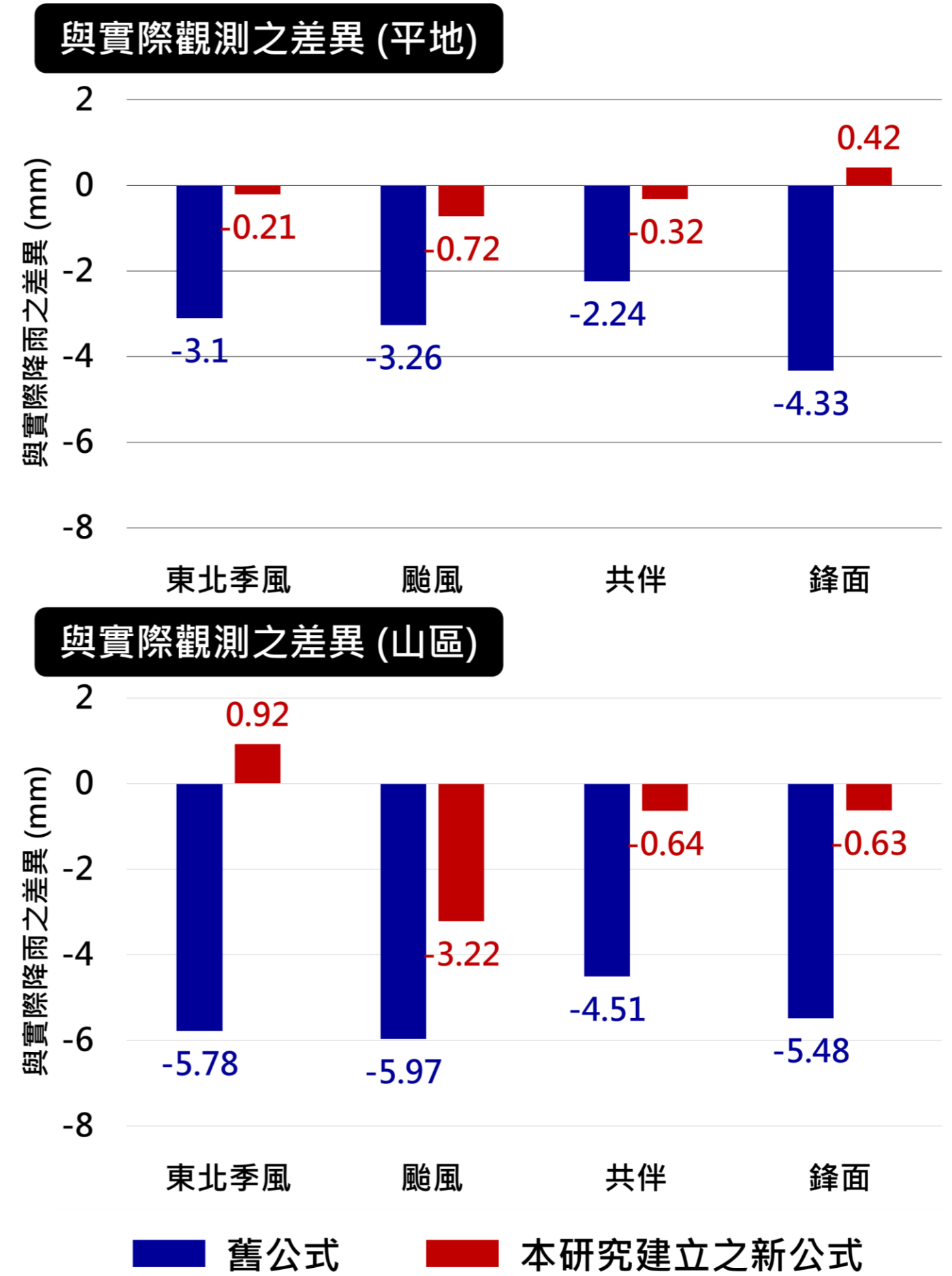


- 利用中央氣象署雨滴譜儀資料，建立2組雙偏極化參數(K_{DP})之降雨估計公式
- 整合 K_{DP} 與 Z_H (傳統回波)，建置臺灣北部及東北部於秋冬季之**混合型定量降雨估計公式**

臺北市 新北市 基隆市	東北季風	$R(K_{DP}) = 71.6628K_{DP}^{0.7719}$
	颱風	$R(K_{DP}) = 68.2434K_{DP}^{0.797}$
	東北季風共伴	$R(K_{DP}) = 64.852K_{DP}^{0.7618}$
	鋒面	$R(K_{DP}) = 70.9374K_{DP}^{0.8465}$
宜蘭縣	東北季風	$R(K_{DP}) = 64.1188K_{DP}^{0.7454}$
	颱風	$R(K_{DP}) = 53.3004K_{DP}^{0.8059}$
	東北季風共伴	$R(K_{DP}) = 60.4812K_{DP}^{0.7439}$
	鋒面	$R(K_{DP}) = 55.6183K_{DP}^{0.8851}$
其他季節	其他天氣	$R(K_{DP}) = 30.6544K_{DP}^{0.8214}$
未滿足條件		$R(Z_H) = 0.0344Z_H^{0.678}$

降雨估計校驗

- 與現有公式相比，降雨估計誤差可改善約**80%**
- 不論山區或平地，雷達估計與實際觀測雨量差異從**2~4mm**降低至**1mm**內



結論

- 藉由**歷史雨量統計**，瞭解臺灣北部及宜蘭地區在**秋冬季時**，**劇烈降雨發生頻率**、**好發時間**、**降雨熱區**及不同天氣類型的大氣環流配置
- 本研究建立新的雙偏極化參數降雨估計公式，發展**混合型定量降雨估計技術**。校驗結果顯示，此技術可**有效改善現有定量降雨估計誤差**，有助於提升短延時強降雨之**防災預警成效**

