

細說颱風的雨量故事

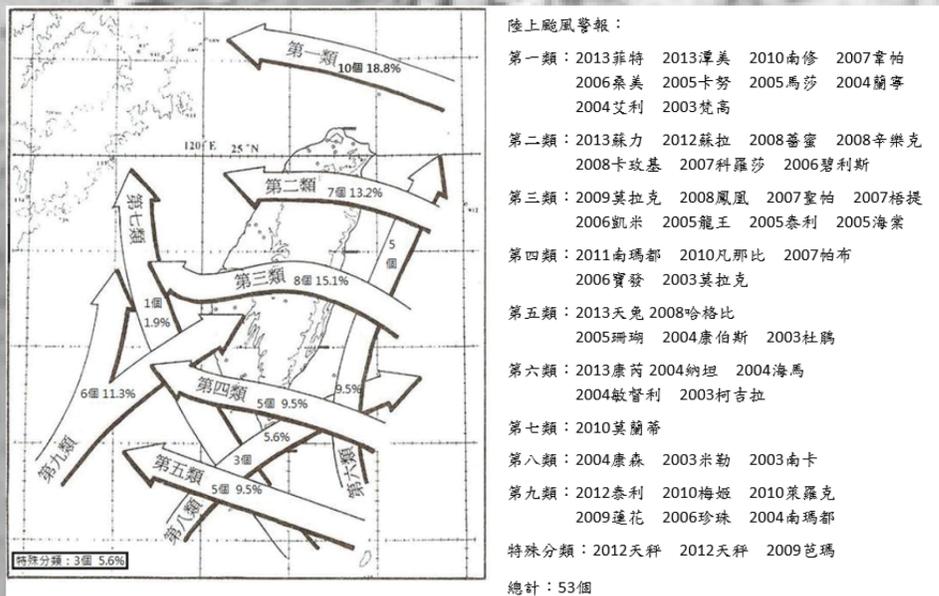
指導老師：游政谷 教授

組員：陳得霖、葉佳政、林宗憲、曾鵬潔、林雅惠、朱祐勤、郭崇凱

研究動機

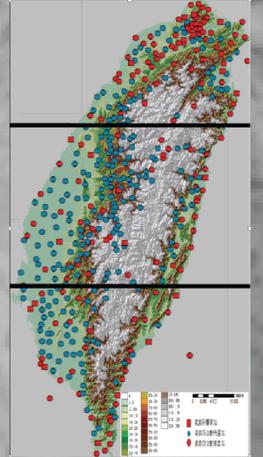
當颱風來時，山區的降雨量通常都比平地多。

53個颱風路徑圖分類



研究方法1

- 1.) 收集近11年來所有「只發布陸上颱風警報」的53個颱風雨量資料。
- 2.) 以緯度做
北(緯度24.428以北)
中(緯度24.428°~緯度23.227°)
南(緯度23.227°以南)的區域性分析
- 3.) 以海拔150公尺為界線分為山區、平地
- 4.) 統計結果後，將資料以圖表方式呈現



研究方法2

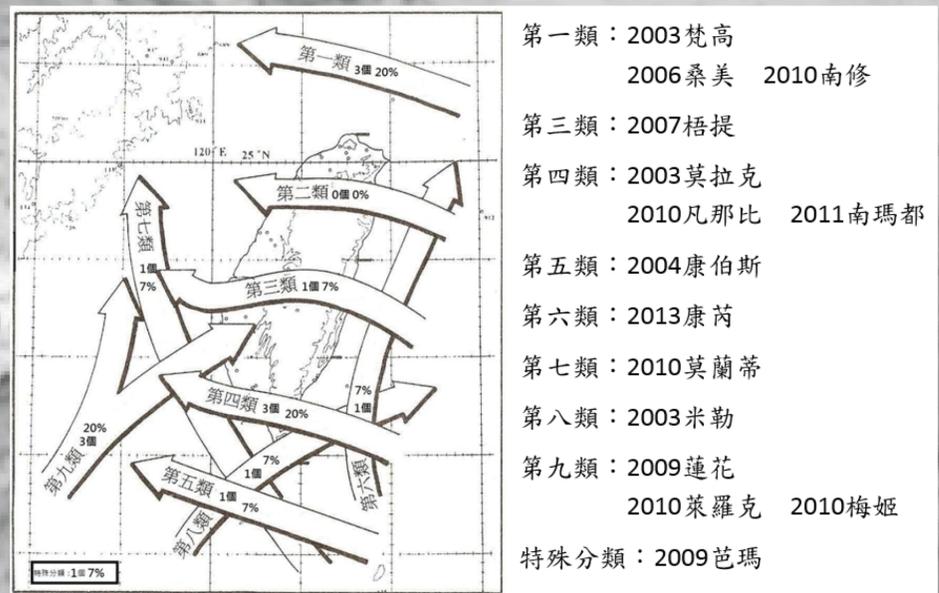
- 分別算出北、中、南山區與平地的雨量平均
- (北部山區雨量 / 北部平地雨量)
 - (中部山區雨量 / 中部平地雨量)
 - (南部山區雨量 / 南部平地雨量)

$$\text{全台平地雨量} / \text{測站數} = \text{全台平地雨量平均}$$

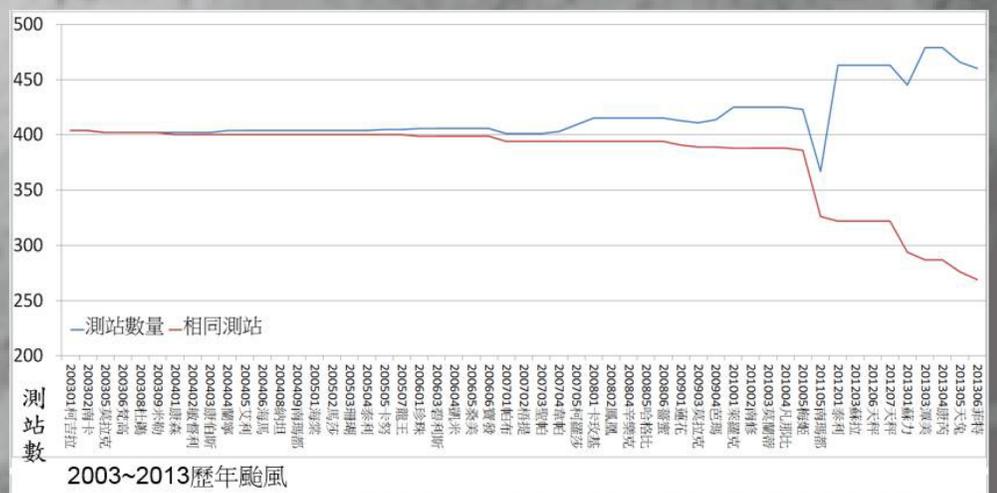
$$\text{全台山區雨量} / \text{測站數} = \text{全台山區雨量平均}$$

在何種因素下，平地的降雨量會大於山區？

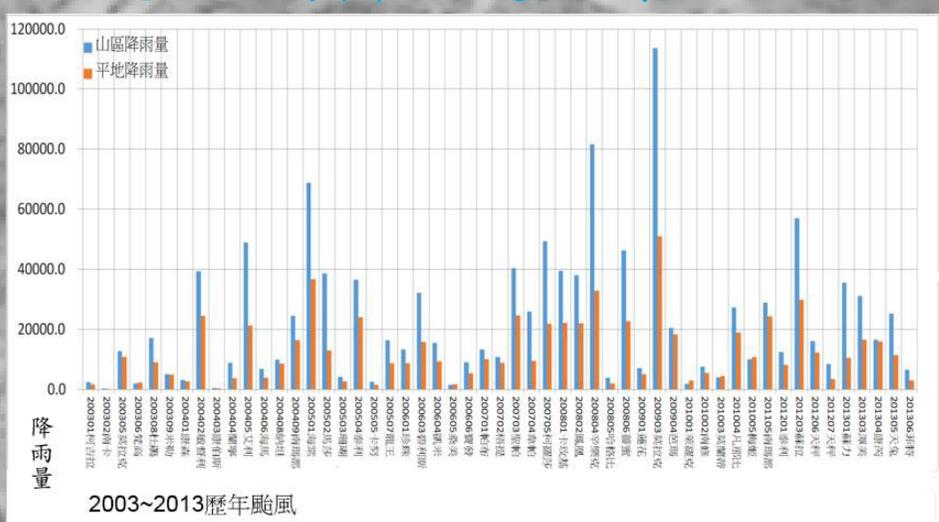
15個颱風路徑圖分類



測站比較圖



53個颱風山區與平地雨量比例



結論

(一) 由以上的資料可知台灣地區雨量主要受到颱風路徑所影響，而降雨部分主要在山區。

山區雨量大於平地的颱風個數有38個，佔72%
平地雨量大於山區的颱風個數有15個，佔28%

(二) 依據統計結果整理出：

1. 平地雨量大於山區雨量的15個颱風，其中有11個為輕度颱風。
2. 而這11個輕度颱風的路徑走向大多為第一、第四、第八、第九類型走向。