

發展臺灣歷史月雨量網格資料回溯技術

彭于珈¹、馮智勇¹、劉坤波²、張博雄²

(1)多采科技、(2)交通部中央氣象局第三組資料處理科

分析中央氣象局1900~2021年逐年測站數量變化，發現自1998年起存有超過300座可用測站，且除山區外，空間分佈均勻涵蓋全島，因此現已基於簡單克利金法(Simple Kriging，簡稱SK)建置一套雨量網格資料產製系統，固定使用318座測站觀測資料產製一套1998~2021年之月雨量網格資料。然而，1998年以前逐年增設之測站數量甚少，於1992年大量擴充將近150座的局屬站及自動站，於此之前的可用測站數則不到100座，並且雨量特性迥異於溫度而無法直接使用SK法逕行內插，必須從氣候觀點設計適當流程而可回溯產製歷史網格資料。

考量雖然每日雨量的變化較無規律，但換算成月累積雨量後仍可看出其隨季節變化之趨勢，我們認為可利用此特性，以月雨量氣候值回溯產製歷史月雨量網格資料。產製流程首先計算318站月雨量氣候值，並以SK法內插產製月雨量氣候值之網格資料；接著將欲回溯該月之逐測站月累積雨量除上該站月雨量氣候值得一比值，再以普通克利金法(Ordinary Kriging，簡稱OK)內插比值至格點；最後將格點上的比值與月雨量氣候值相乘，即可回溯出該月份網格資料。

實際應用於一乾旱事件及豪雨事件，不論何者，回溯法大至可以掌握到與現行法一致的雨量空間分佈趨勢。如2014年9月西部沿海地區降水極度偏少現象；以及2016年10月因艾利颱風造成臺灣東半部，從基隆至臺東的極大降水情形。

中文關鍵詞：月雨量氣候值、簡單克利金法、普通克利金法