國立中央大學大氣物理研究所書報討論

時間：2018年04月20日

地點：S1-713

講員：蔡伊其

指導教授：劉振榮 老師

**高解析衛星資料在颱風降雨估算技術評估及其應用**

**摘要**

Kidder et al.(2005)提出TRaP方法，將衛星反演之降雨分佈平移，迅速估算熱帶氣旋未來可能帶來的強降雨。陳(2010)修正TRaP方法，考量台灣地形效應的影響，並根據測站歷史降雨資料重新估算颱風降雨，稱為I-TRaP。由於I-TRaP使用反演之降雨分布進行計算，如何獲得更好的颱風降雨分布仍然是很重要的課題。

在先前的研究中僅使用單一衛星的降雨產品，受限於掃描之時間解析度，隨著許多研究的發展，高解析多衛星合成之降雨產品已經有越來越好的表現，本研究比較幾種常見的全球多衛星產品(GSMaP、IMERG、PERSIANN)，考慮於西北太平洋上的颱風強降雨之表現，結果以GSMaP為最佳，進一步討論於強降雨造成誤差的可能原因，與目前的輻射方法仍難以準確估計大氣液態水含量，在降雨誤差越大時大氣液態水含量的差異越大。

將GSMaP降雨產品以I-TRaP估算台灣地區的颱風降雨，為了將不同降雨產品的結果突顯而對現行I-TRaP的版本進行修正，GSMaP相較先前使用SSMIS的方法能有效預報較大降雨，同時由於GSMaP的高解析時空分布，更有利於台灣的颱風降雨預報。

**關鍵字：**

熱帶氣旋降雨潛勢(TRaP & I-TRaP)

全球衛星降雨分布產品(GSMaP)