

## Dropsonde Special Session

利用 Dropsonde 探空資料進行颱風中心即時定位之研究

林博雄<sup>1</sup> 鄭文通<sup>2</sup> 吳俊傑<sup>1</sup>

<sup>1</sup>中央氣象局

<sup>2</sup>台灣大學大氣科學系

### 摘要

本研究利用 DOTSTAR 團隊進行的 ASTRA 飛機颱風環境偵查觀測，所拋投的 AVAPS RD93 Dropsonde 探空資料，進行颱風中心地理位置定位之推導。研究中我們假定颱風為軸對稱的低壓系統，指定一等高面上的三組 Dropsonde 探空資料為一計算群組，求出通過這三點氣壓場的某一等壓線之法線，再選擇其他三組資料重複計算得到另一法線，配合颱風移動速度修正兩條法線之交角位置而得知颱風環流中心地理位置。這一反演方法先以 2003 年 11 月米勒颱風之颱風中心飛越航行個案為測試基礎，然後以 2003 年 9 月杜鵑颱風之環場飛行個案為探討個案，並將反演計算所得的颱風中心位置和氣象局衛星中心颱風中心定位，以及墾丁雷達站雷達回波定位進行交叉驗證。我們預期經由海平面到 14 公里不同高度的颱風定位位置可進一步得知颱風正壓結構的程度。最後，這一反演法則將植入 DOTSTAR 團隊發展的 RAADS(Real-time Airbone and AVAPS Data System)作業軟體，協助科學家飛行組員能在飛機觀測最前線獲得颱風中心可能位置。