**國立中央大學大氣物理研究所書報討論**

時間：2017年02月17日

地點：S1-713

講員：盧可昕

指導教授： 廖宇慶 老師

Drop Size Distributions and Radar Observations of Convective and Stratiform Rain over the Equatorial Indian and West Pacific Oceans

**赤道印度洋及西太平洋地區對流及層狀降雨的雨滴粒徑分布、雷達觀測**

**摘要**

 本文使用光學式雨滴譜儀2DVD(Two-dimensional video disdrometer)資料分析赤道印度洋(Gan)及西太平洋(Manus)島嶼地區的降雨。由其結果得知1)兩區域的雨滴粒徑分布(DSD)、液態水含量(LWC)、中值體積直徑(Do)、降雨率(R)、標準化雨滴濃度(Nw)等參數皆相似2)在標準化雨滴濃度(Nw)的分析中發現存在著對流、層狀降雨的不同特性。

由於熱帶海洋地區條件性不穩定的大氣使得此區域常有微弱淺積雲降雨的產生，此現象與Bringi et al.(2009)提出的大陸型降雨型態有所不同，因此作者使用新的分界線$logNw^{SEP}=3.85 $將熱帶暖池區的對流、層狀降雨分開。再將此分類應用到雷達定量降雨估計上，可以得到對流降雨R(z)C、層狀降雨R(z)S、所有降雨R(z)ALL三組關係式。由結果顯示，除了分開對流、層狀降雨外，在弱對流(或分類不明顯)的降雨型態選用R(z)ALL來估計降雨會得到最好的結果。

**關鍵字**：

雨滴粒徑分佈Drop Size distribution

雙偏極化雷達Dual-Polarization Radar

**參考文獻**：

E.J. Thompson, S.A. Rutledge, B. Dolan, M. Thurai : Drop size distributions of convective and stratiform rain over the equatorial Indian and West Pacific oceans. J. Atmos. Sci., 72 (2015), pp. 4091–4125