**國立中央大學大氣物理研究所書報討論**

時間：2016/10/07

地點：S1-713

講員：邱麒豪

指導教授：劉千義 博士

劉振榮 博士

**西太平洋深對流雲較低太陽反射率之成因探討**

**摘要**

前人研究發現：西太平洋的深對流雲在可見光頻道觀測下擁有比其它地區較低的太陽反射率(更暗)。為了比較兩者的差異，作者將研究區域劃分為大陸區（非洲、南美洲、西太平洋陸地）與海洋區（西太平洋海洋），並利用CloudSat雷達回波剖面挑選單層且垂直發展深度大於15 km的雲，輔以Aqua、CloudSat、CALIPSO衛星測量進行研究。

分析2007-2010年1月份的資料發現：大陸區與海洋區存在明顯的有效粒徑（effective radius, Re）與冰水含量（ice water content, IWC）差異。海洋區的冰水含量明顯比熱帶大陸區的少，是導致陸地與海洋太陽反射率異同的主要原因。

於分析過程中，作者亦使用CALIPSO資料，交叉檢驗CloudSat雲頂之上的雲物理參數，其研究結果顯示CloudSat的觀測，無明顯的低估情形，因此確認前述結果的可靠性。

**關鍵字**

Rayleigh Scattering 雷氏散射

Mie Scattering 米氏散射

**參考文獻**

Sohn, B.-J., et al, 2015: Explaining darker deep convective clouds over the western Pacific than over tropical continental convective regions. Atmos. Meas. Tech., **8**, 4573–4585, doi:10.5194/amt-8-4573-2015.