**國立中央大學大氣物理研究所書報討論**

時間: 2017/11/17

地點: S1-713

講員:郭人維

指導教授：劉振榮博士、林唐煌博士

**Consistency of the aerosol type classification from satellite remote sensing during the Atmospheric Brown Cloud–East Asia Regional Experiment campaign**

**摘要**

Atmospheric Brown Cloud–East Asia Regional Experiment (ABC-EAREX)是2005年2月~4月之間的實驗計畫，主要目的是為了長期監測大氣汙染物的傳輸過程而進行亞洲地區不同地點及不同儀器間的相互校準，並且探討氣膠的物理、化學及輻射特性對於地球輻射收支和氣候的影響。

本文藉由此次計畫，使用MODIS(中解析度成像分光輻射計)及OMI(臭氧監測儀器)兩種衛星搭載的光學感測器，應用MODIS-OMI演算法將此計畫觀測期間內東亞地區的氣膠分成沙塵、含碳物質、海鹽及硫酸鹽類四類，作為後續分析不同種類氣膠的物理、化學及輻射特性對於地球輻射收支和氣候影響之依據。作者將此演算法與Higurashi等人在2002年提出的four-channel氣膠分類演算法進行比對，並藉由SPRINTARS全球氣膠氣候模式之模擬結果進行輔助說明。在ABC-EAREX實驗期間，MODIS-OMI演算法與four-channel演算法於各氣膠種類的分析比較結果，依氣膠種類的不同，相符程度介於32%~81%之間，顯示MODIS-OMI演算法能提供氣膠合理的分類/分析結果，說明衛星有辨識不同種類氣膠時空分佈資訊之潛能。

**關鍵字**

氣膠光學厚度(Aerosol optical depth)

中解析度成像分光輻射計(Moderate resolution imaging spectroradiometer, MODIS)

臭氧監測儀器(Ozone Monitoring Instrument, OMI)

**參考文獻**

Kim, J., Lee, J., Lee, H. C., Higurashi, A., Takemura, T., and Song, C. H.,2007:

Consistency of the aerosol type classification from satellite remote sensing during the Atmospheric Brown Cloud – East Asia Regional Experiment campaign, *J. Geophys. Res.*,**112**, D22S33, doi:10.1029/2006JD008201.