

# 臺灣秋季臭氧濃度之年際變化特徵分析

張雅惠<sup>1</sup>、黃婉如<sup>1</sup>

(1)國立臺灣師範大學地球科學系

本研究檢視臺灣秋季臭氧（簡稱O<sub>3</sub>）的年際變化特徵，瞭解O<sub>3</sub>變化與聖嬰現象（El Niño Southern Oscillation，簡稱ENSO）是否存在關聯性，並藉著分析在赤道東太平洋海溫為暖相位（warm phase，即聖嬰現象）及冷相位（cold phase，即反聖嬰現象）時的環流場距平特徵差異，了解在聖嬰及反聖嬰年環境場變化對於O<sub>3</sub>的影響。分析結果發現，在冷、暖不同相位下，臺灣O<sub>3</sub>濃度確實存在差異，且此差異與聖嬰、反聖嬰年下不同的環流場距平差異有關。當赤道東太平洋海溫為暖相位時，西太平洋有反氣旋式環流距平，環境相對穩定，相對濕度亦較低，使得污染物不易擴散且濕沉降效果差，進而造成O<sub>3</sub>濃度較高；而當赤道東太平洋海溫為冷相位時，西太平洋有氣旋式環流距平，環境相對不穩定，相對濕度較高，使得O<sub>3</sub>濃度較低。此研究的發現有利於了解臺灣秋季O<sub>3</sub>濃度的年際變化，以利應用聖嬰、反聖嬰年的預報，進一步提升O<sub>3</sub>濃度長期預估的能力。

**中文關鍵詞：**臭氧、秋季、聖嬰