

氣膠對東海海域之影響

王妍方、黃世任

海洋大學海洋環境資訊研究所

摘要

此研究利用 MODIS(Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer)Aqua 衛星資料以及 AERONET(AErosol RObotic NETwork)實測資料，討論 2003 年到 2006 年 6 月間在東海海域受氣膠影響的情形。由於實測資料 AOT870 與衛星資料 T869 均為觀測空氣中氣膠含量的物理代表量，因此本研究以明顯上升的 AERONET AOT 值所發生的時段，篩選出大量懸浮氣膠的發生時期，進而探討這些時期的葉綠素、海面溫度以及 T869 資料的相關性。由於海面溫度有季節性變化，因此採用溫度的變異量進行探討。當溫度變異量為負，即代表海面溫度為下降的現象，反之為上升。結果顯示當 T869 升高後，海面溫度變異量會下降，而葉綠素會上升，尤其在春季時的現象會更為明顯，而此時是沙塵暴好發時期。由於氣膠若含有鐵成分，沉降到海水中後會使葉綠素增加，因此，位於東亞沙塵暴影響範圍內的東海海域與日本海域，在氣膠增加時會影響到葉綠素的含量多寡。再者，氣膠會阻礙光線穿透到海水表面，因此溫度會有下降的現象。