

# 臺灣東部海域橫跨黑潮海域基礎生產力的季節性變化

國立臺灣海洋大學 海洋環境化學與生態研究所

報告學生：莊茗琇

指導老師：龔國慶 教授

報告日期：2013/09/09

## 摘要

植物性浮游生物 (phytoplankton) 又稱為「基礎生產者」(primary producers)，透過光合作用 (photosynthesis) 利用水、二氧化碳形成氧氣和有機碳化合物，產生有機碳化合物的總量即稱為總基礎生產力。生長過程會受到海洋表水溫度、光及營養鹽之限制。

黑潮上層表水的水文特色是高溫、高鹽、高流速及低營養鹽。由於攜帶大量的熱能、鹽類及水量由南向北傳輸，因而對西北太平洋區的氣候以及生地化循環有相當深遠的影響。

在 Gong et al.(1999)的文章中，作者在台灣東北部海域的黑潮海域也做了定點式的四季基礎生產力研究，研究結果顯示四季的基礎生產力並無明顯的四季變化。本次報告採用航次 OR2-1983、OR1-1016、OR1-1026 與 OR2-1931 的數據資料來代表橫跨黑潮流域四季基礎生產力的變化。而在冬季時，發現葉綠素最大值集中在混和層，造成了其中四站的基礎生產力高於其他季節。本次研究結果顯示，橫跨黑潮海域的基礎生產力也並無明顯的四季變化。推測影響因素與黑潮表層海水貧營養鹽的特性有關。