

## 台灣周邊海域漁場環境監測

陳郁凱<sup>1</sup>、王友慈<sup>1</sup>、潘佳怡<sup>1</sup>、陳人平<sup>1</sup>、蘇博堃<sup>1</sup>、張伯瑋<sup>1</sup>、張玉真<sup>1</sup>  
楊珮芬<sup>1</sup>、陳秋月<sup>2</sup>、翁進興<sup>2</sup>、吳龍靜<sup>2</sup>、吳繼倫<sup>1</sup>、劉燈城<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>海洋漁業組、<sup>2</sup>沿近海資源研究中心、<sup>3</sup>所長室

橈腳類是海洋中數量最多的浮游動物，也是傳統食物鏈中的次級生產者，為仔稚魚最主要的食物來源。本研究利用於 2005–2008 年按季至台灣東部黑潮流域所採得之長期、廣範圍的海域環境觀測資料，以泛加成模式 (Generalized Additive Models, GAMs) 建立橈腳類豐度與環境因子間的量化關係，並探討各環境因子對橈腳類豐度造成的不同效應。泛加成模式建構係利用階段回推排除法來決定模式中顯著的已知變數，結果顯示各因子對橈腳

類豐度變異的相對影響程度排序分別為季節、葉綠素甲濃度、100 m 水溫、5 m 鹽度、5 m 水溫、5–100 m 水溫差 (圖 1)。由泛加成模式分析結果得知，橈腳類豐度在台灣東部黑潮流域具有明顯的空間分布特徵，分布梯度有向葉綠素甲濃度高、水溫低及鹽度低等環境特徵傾斜的趨勢。整體而言，研究區域西北部近岸處 (121.5–122°E, 23.5–24.5°N) 與西南部近岸處 (121–121.5°E, 22–23°N) 為橈腳類豐度高值區。

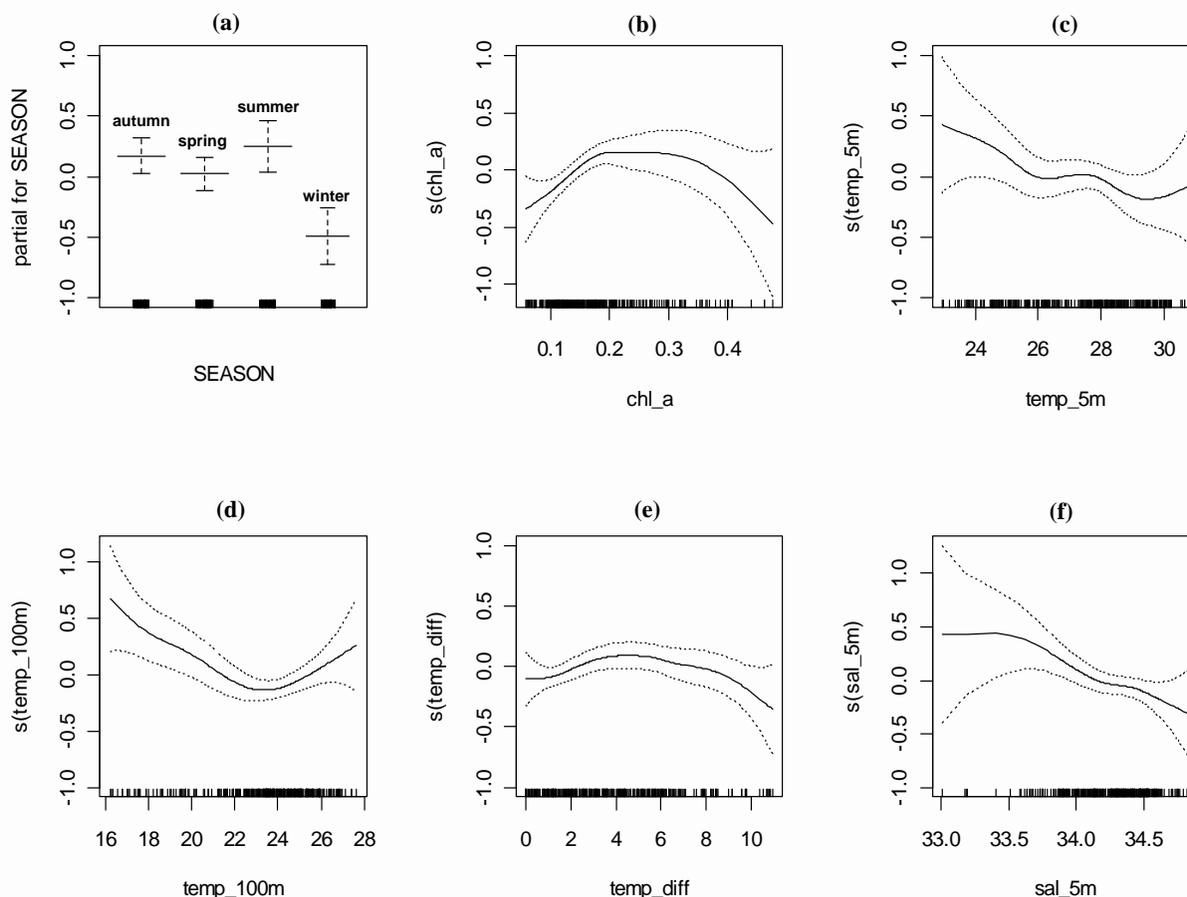


圖 1 模式預測之橈腳類豐度與各環境因子效應間之關係。(a)季節；(b)葉綠素甲濃度；(c)5 m 水溫；(d)100 m 水溫；(e)5-100 m 水溫差；(f)5 m 鹽度。虛線代表各效應上一個標準差的區間，X 軸上的黑色方格代表觀測值所在