

# 運用衛星遙測資料建立北太平洋長鰭鮪棲地適合度模式

李明安、洪懿成、楊宛蓁

國立台灣海洋大學環境生物與漁業科學學系

台灣地球觀測學會

## 摘 要

近年利用棲地適合度(HSI)經驗模式探討物種的棲地變動，已被廣泛應用於海洋生物棲地環境的評估。長鰭鮪是我國重要的商業性漁業資源之一，本研究利用 1998~2012 年台灣延繩釣漁船於北太平洋海域釣獲之漁業數據，結合衛星遙測和演算之不同水文環境資料，包括海表面水溫(SST)、海表面高度離均差(SSH)、混和層深度(MLD)、海表面葉綠素濃度(SSC)及渦流動能(EKE)，建立四種不同之經驗模式，並利用統計數值 AIC 篩選出最佳的經驗模式，以探討北太平洋長鰭鮪的棲地適合度。結果顯示北太平洋長鰭鮪的主要漁期在 11~3 月，高釣獲率分布在 25~40°N 之間，而偏好水域的 SST 值介於 19~22.5°C、SSHA 值介於 0.3~0.55m、MLD 值介於 40~150m、SSC 值介於 0.08 至 0.14mg/m<sup>3</sup> 及 EKE 值介於 0.025~0.15 cm/s<sup>2</sup>，其中以水溫因子對於長鰭鮪 CPUE 變動的影響力最為明顯。研究區域之高 HSI 隨著月別變動有向西推移的趨勢，其中在 3 月時於 20°N 以下、150~170°E 出現少許的高 HSI 值，整體的 HSI 變動與長鰭鮪 CPUE 分佈一致，亦即此模式有足夠的可信度預測北太平洋長鰭鮪的潛在漁場變動。

關鍵字：長鰭鮪、衛星遙測、棲地適合度模式、最大熵值