



## 臺灣北部海域鎖管漁業資源之調查評估(III)

張可揚、陳人裕、陳玉姬、劉康熙  
海洋漁業組

劍尖槍鎖管 (Swordtip squid, *Uroteuthis edulis*) 為臺灣燈火漁業的重要漁獲物種之一。由於多數頭足類資源受環境影響而呈現年間波動，因此易受過度捕撈的影響，導致資源的崩潰，由此凸顯資源評估之重要性。本研究以 2009–2017 年各月份漁船作業單位努力漁獲量 (catch per unit of effort, CPUE) 為資源指標，與作業地點 (圖 1) 之海表面水溫 (surface water temperature, SST)、海表面葉綠素濃度 (sea surface chlorophyll-a, SSC) 等環境因子進行廣義累加模式套適 (generalized additive models, GAM)，以建立劍尖槍鎖管資源分布之空間模式。本研究顯示劍尖槍鎖管在不同月份的最佳漁獲水溫皆不同，其中 4–6 月之海面水溫在 24°C 左右有最佳的漁獲率，7 月間最佳漁獲水溫上升至 26°C，8–9 月間則又上升至 28°C。而各月份 SSC 濃度對其 CPUE 之影響皆為負相關。不同月份間所得到的最適預測模式因子的選擇有所不同，4–6 月間以 SST 與 SSC

二項因子之整合模式來預測為最佳選擇模式，而 7–9 月間則以 SST 因子之預測模式為最佳選擇模式 (圖 2)。

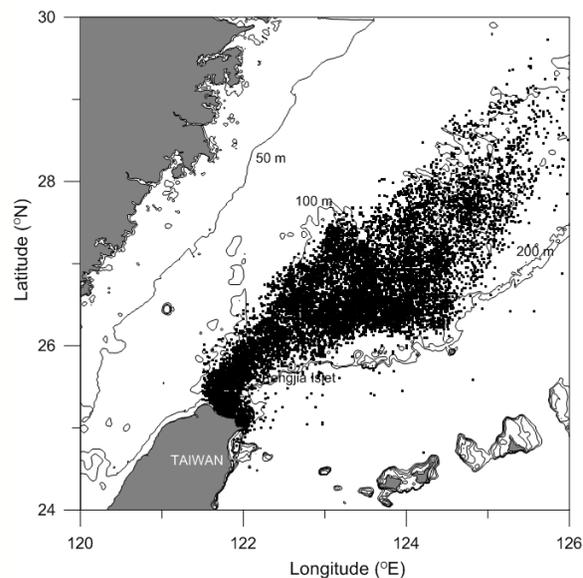


圖 1 2009-2018 年劍尖槍鎖管漁獲樣點空間分布(24-30° N, 120-126° E)

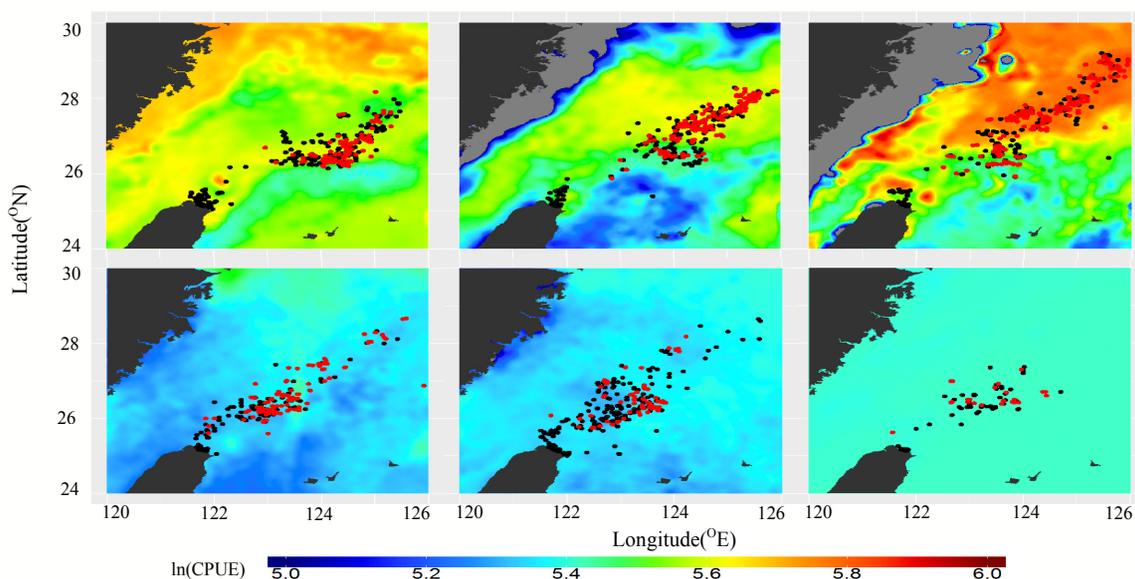


圖 2 2009-2017 年各月份漁船作業資料與環境資料建立之 GAM 預測劍尖槍鎖管 2018 年 CPUE 分布熱區，並與 2018 年實際作業結果對照(黑點：ln(CPUE)小於 5；紅點：ln(CPUE)大於 5)