

臺灣北部海域劍尖槍鎖管資源趨勢與時空分布變化評估

張可揚、陳玉姬、陳人裕、劉康熙
海洋漁業組

劍尖槍鎖管 (swordtip squid, *Uroteuthis edulis*) 為臺灣北部海域燈火漁業的重要漁獲物種之一。由於頭足類資源多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。本研究針對劍尖槍鎖管進行資源波動趨勢預測模式、環境 DNA 監測及資源時空分布預測模式等 3 項研究，其結果可作為資源管理參考。

結果顯示：(1)以中央氣象局提供之海面水溫預測結果進行鎖管資源趨勢模式預測之結果顯示，2021 年劍尖槍鎖管資源趨勢為下降(圖 1)，顯示鎖管資源仍不容樂觀；(2)本研究建立之資源時空分布預測模式所得月別資源分布預測結果解釋度在 20–40% 之間(圖 2)；(3)北部沿海環境 DNA 指標與 2018 年相

較，測得較多的中國槍鎖管環境 DNA，顯示不同年間鎖管資源比例可能有所不同。

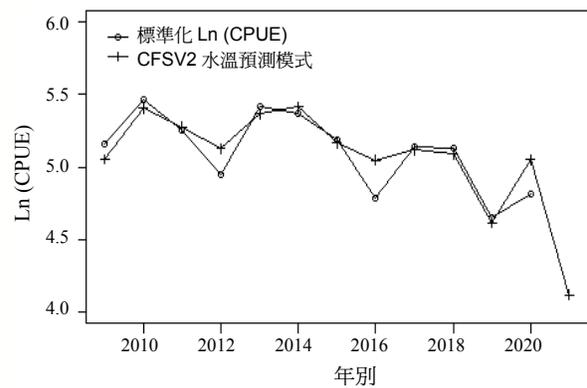


圖 1 臺灣北部海域 2021 年 *Uroteuthis edulis* 資源趨勢預測顯示 2021 年資源量為下降趨勢

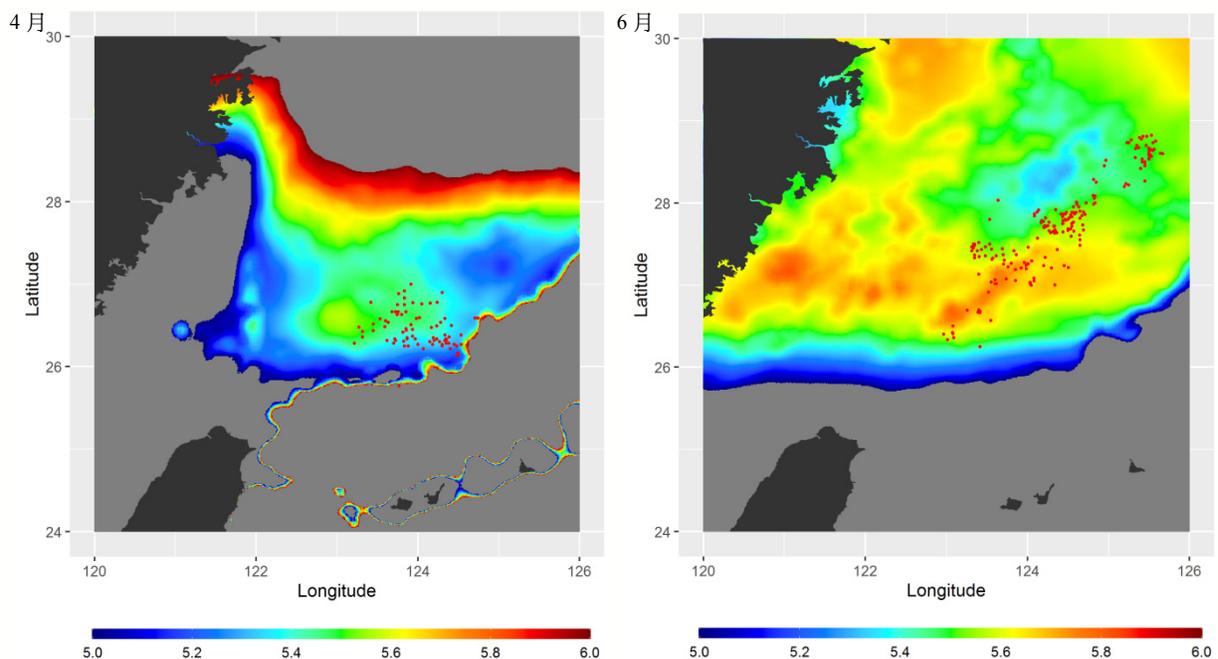


圖 2 2020 年以 GAM 預測 *Uroteuthis edulis* CPUE 分布與實際作業對照圖 (以 4 月及 6 月為例，其中紅色表示高 CPUE 區域，藍色表示低 CPUE 區域)