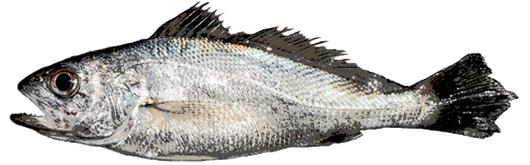


臺灣西南海域黑鰾之種魚採集與蓄養研究

賴繼昌、何珈欣、黃星翰、翁進興
水產試驗所沿近海資源研究中心



黑鰾 (*Atrubucca nibe*) 俗名黑口，屬石首魚科 (Sciaenidae) 之一種，為臺灣西南海域的重要經濟魚類，主要捕獲漁法為拖網、刺網及底延繩釣，不同漁法之作業位置亦有所差異。根據漁業年報統計，1970—1990 年間，全國漁獲量大致維持在每年 3,000—4,000 公噸左右，2000 年後則不足 500 公噸，可見其漁業資源已明顯下降。石首魚科魚種大部分行底棲生活，喜棲息於沿海河口區域之沙泥底質上，並利用河口環境做為仔稚魚的孕育場。由於棲息環境底質透光度低，故發展出一套利用發音肌及泳鰾發聲的機制，在繁殖期發出鳴音吸引同類聚集產卵 (Chao et al., 2015)。

在黑鰾資源量已呈現明顯下降且對魚種已有初步生態習性之瞭解下，進一步的探討其生物學及漁場資訊除了有助於後續管理策略的探討之外，更可為資源增裕工作的執行提供更科學數據化的協助。經定期赴漁港進行各漁法採樣配合生物學解剖，透過雌魚生殖腺指數 (gonadosomatic index, GSI) 計算，了解黑鰾於臺灣西南海域之生殖期約為每年的 4—6 月 (圖 1)，並結合地理資訊系統 (Geographic Information System, GIS) 與拖網標本船船長所填寫之每日每網次漁獲報表 (logbook)，以每 1 分方格為單位尺度呈現季

節別漁場變動如圖 2。由黑鰾季節漁場變動圖可看出第三季為資源量較少之季節，第一及第二季之主要漁場位置有較為偏近岸之情形，符合黑鰾利用河口環境做為仔稚魚的孕育場之說法。

為增裕黑鰾漁業資源，嘗試在了解其分佈生態與生殖生物學資訊後，於適合的時間與地點採集優質種魚，以作為開發受精卵發展繁養殖技術之種魚群，選定底拖網、刺網及延繩釣等可漁獲黑鰾之漁法建立標本船，透過航跡記錄資料比對作業漁場可了解不同漁法間的差異性 (圖 3)。選定對魚體傷害性較低的底延繩釣漁法於黑鰾漁期 (12 月至隔年 1 月) 至作業漁場 (小琉球南方 1—2 哩處) 進行種魚採集，選擇活力較佳之個體，現場人員以流水桶操作魚體減壓並使其恢復游泳能力，取得黑鰾種魚活體後儘速進港，短暫蓄養於本所東港生技研究中心進行魚體復原與馴餌 (圖 4)，待適應養殖池環境後運輸至東部海洋生物研究中心以水溫 21—23°C 海洋深層水進行長期蓄養，期許經過長時間穩定之蓄養可於繁殖期取得成熟之精卵作為魚苗培育之基礎，有助於後續透過魚苗放流手段增裕資源，提高漁民的漁獲量，並輔以管理措施降低對天然資源的漁撈壓力，使漁業資源獲得恢復機會。

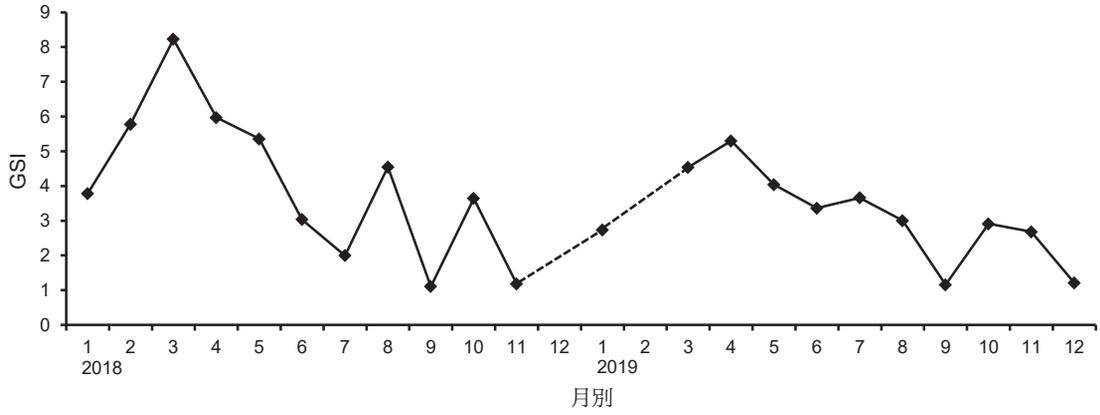


圖 1 黑鰾雌魚月別生殖腺指數 (GSI) 變動趨勢 (虛線表示當月無樣本)

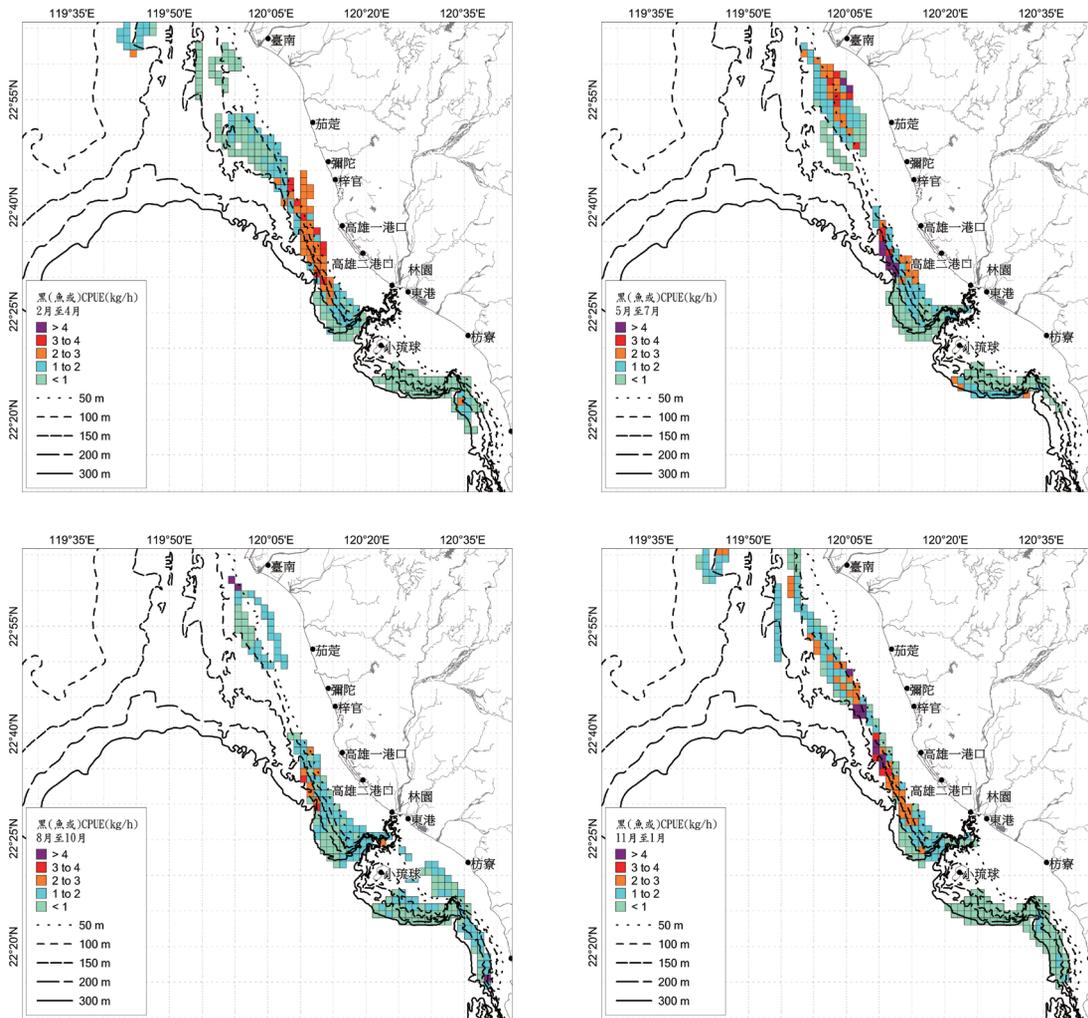


圖 2 黑鰾季節別漁場變動

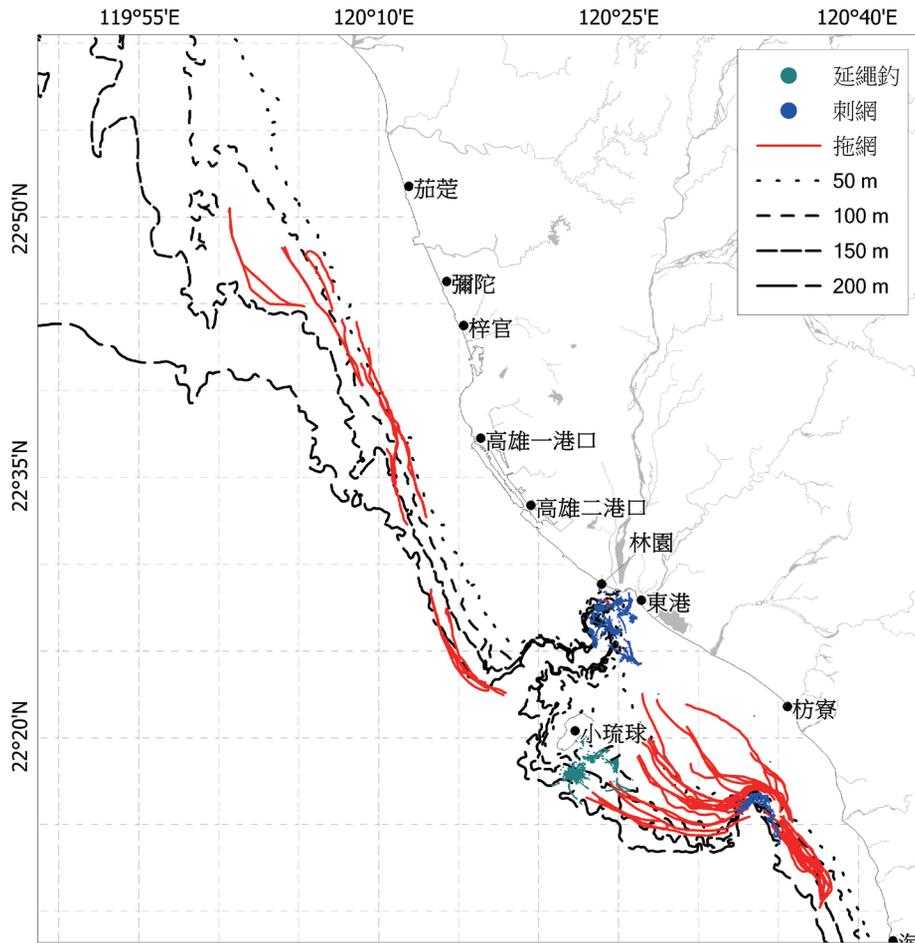


圖 3 西南海域不同漁法之黑鯧作業漁場位置



圖 4 短暫蓄養於東港生技研究中心之黑鯧