

壹 重要研究成果

一、沿近海底棲漁業資源調查評估與利用管理研究

臺灣沿近海白帶魚漁業活動熱點之魚種、年齡組成及生殖生物學研究

曾正豪¹、吳允暉¹、何珈欣²、金建邦¹、黃星翰²、劉康熙¹、陳人裕¹、羅方君¹
¹海洋漁業組、²沿近海資源研究中心

帶魚屬魚類廣泛分布於臺灣沿近海域，為重要的經濟性魚種之一。本研究以試驗船聲學探測進行北部海域帶魚漁獲熱點分布分析，並蒐集臺灣沿近海域帶魚屬魚類進行組成分析，以及針對組成比例最高之日本帶魚 (*Trichiurus japonicus*) 進行生殖生物學及年齡成長研究。

聲學回訊分析由 38 kHz 平均體積散亂反射強度分布圖 (Sv) 可以看出，9 月底以富貴角至鼻頭角外海 100–150 m 等深線及龜山島海域西南側有較高之資源分布，而鼻頭角東北部測線區域之相對資源量較低，僅在靠近 200 m 等深線附近有較高的資源分布 (圖 1)。

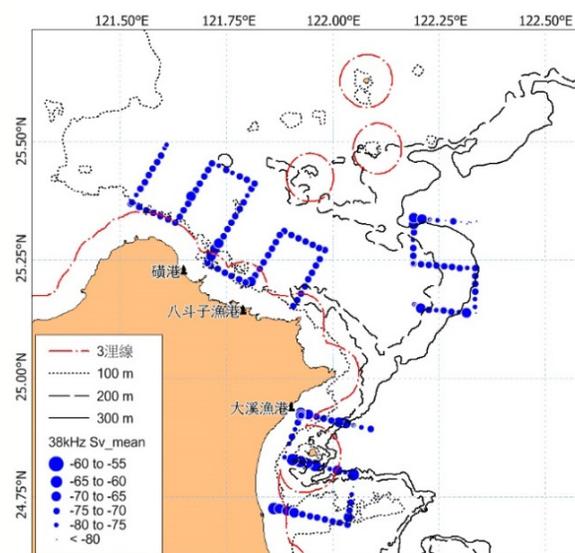


圖 1 38 kHz 平均體積散亂反射強度分布圖

本計畫採樣期間自 2019 年 11 月至 2020 年 10 月，總共蒐集日本帶魚 3,049 尾、南海帶魚 (*T. nanhaiensis*) 566 尾、白帶魚 (*T. lepturus*) 42 尾。日本帶魚在全臺灣北、中、南、東各分區均有超過五成以上的佔比，尤其是在北部區域有高達 98.8% 的比例，隨著緯度往南南海帶魚的比例逐漸增加，在南部及東部分別達到

24.1% 及 36% 的佔比，而白帶魚僅在南部及東部以極低之比例出現，分別為 2.7% 及 5.8% (圖 2)。

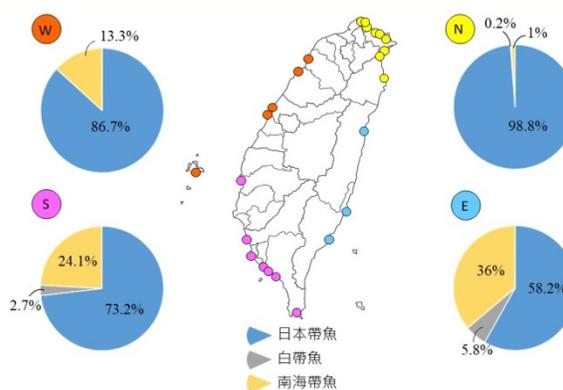


圖 2 臺灣沿近海帶魚屬魚類組成分布

日本帶魚生殖生物學及年齡成長研究，總計採集雌魚 1,897 尾，雄魚 980 尾，雌雄性比為 65.9% (雌魚數/雌魚+雄魚)。經由生殖腺指數 GSI 及各月生殖腺成熟比例推估，日本帶魚生殖期為 2–5 月及 9–12 月 (圖 3)，50% 性成熟肛前長雌性為 267.9 mm、雄性為 280.9 mm。利用耳石判讀年齡雌魚最大 4 齡，雄魚最大 4 齡。

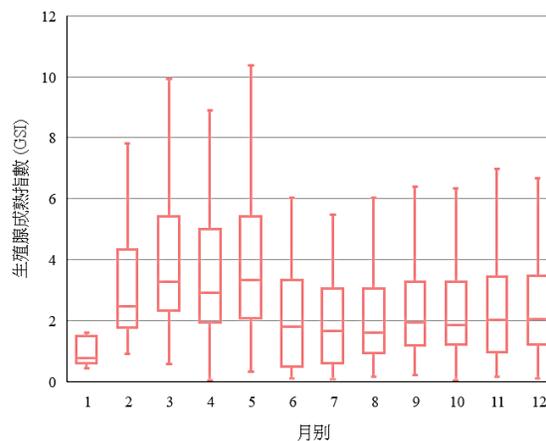


圖 3 日本帶魚雌魚生殖腺成熟指數 GSI 月別變化