

臺灣沿近海南海帶魚之年齡成長研究

吳允暉¹、鄭力綺²、金建邦¹、黃鼎傑¹、吳依淑²、陳人裕¹、羅方君¹
¹海洋漁業組、²沿近海漁業生物研究中心

2024 年帶魚屬 (*Trichiurus*) 魚類產量佔全國沿近海漁業總產量 7.3%，為僅次於鯖科 (53.1%)、鰺科 (10.2%) 的第三重要經濟性魚種。主要作業漁法以一支釣 (59%)、延繩釣 (11%)、扒網 (10%) 及拖網 (9%) 為主。我國沿近海帶魚屬魚類共有日本帶魚 (*Trichiurus japonicus*)、南海帶魚 (*T. nanhaiensis*) 及白帶魚 (*T. lepturus*)，三者可依鰓耙數目區別 (王, 2022)。本研究蒐集臺灣海域帶魚進行物種組成分析，並針對第二優勢種的南海帶魚進行生殖生物學研究。本計畫採樣期間自 2019 年 11 月至 2024 年 10 月，總共蒐集帶魚屬魚類樣本共 18,954 尾，日本帶魚佔 68.9%、南海帶魚 29.6%、白帶魚 1.5%。

南海帶魚生殖生物學研究，總計採集雌魚 3,164 尾，雄魚 2,431 尾，性別不明 12 尾，雌雄性比為 56.6% (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，南海帶魚 GSI 指數在 4 - 6 月出現較高值。北部族群繁殖高峰在 4 - 6 月、南部在 3 - 5 月。南部較北部提早約 1 個月開始成熟 (圖 1)，50% 性成熟肛前長 (PL) 雌性為 394.0 mm、雄魚為 322.4 mm (圖 2)。年齡成長研究利用南海帶魚耳石作為判讀依據 (圖 3)，共處理耳石樣本 589 個，雌魚最大 6 歲，雄魚 5 歲，1 - 2 歲魚比例最高。雄魚

的成長參數 $PL_{\infty} = 658.91 \text{ mm}$ 、 $k = 0.256$ 、 $c_g = 1.319$ ，雌魚的成長參數 $PL_{\infty} = 680.39 \text{ mm}$ 、 $k = 0.281$ 、 $c_g = 1.299$ 。

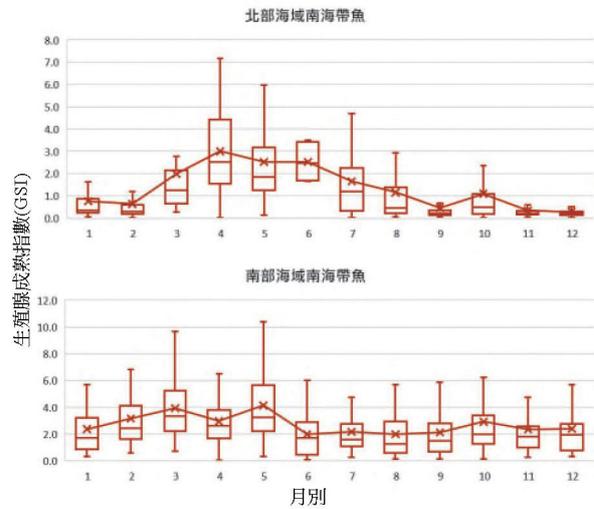


圖 1 南海帶魚雌魚生殖腺成熟指數月別變化

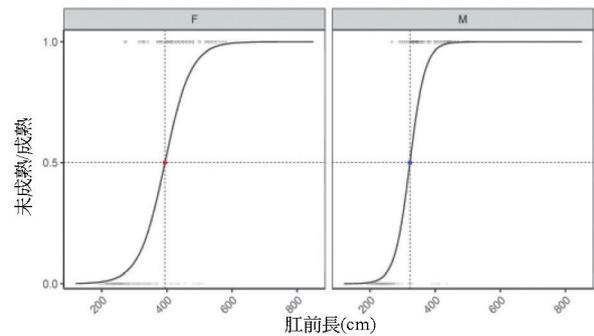


圖 2 南海帶魚雌雄魚 50% 性成熟體長 (左：雌魚；右：雄魚)



圖 3 南海帶魚耳石縱切剖面