臺灣北部海域底棲漁業資源之調查評估－帶魚屬魚類

吳允暉、金建邦、劉康熙、陳人裕、羅方君、張海龍
海洋漁業組

臺灣常見帶魚屬魚類包括日本帶魚 (*Trichiurus japonicus*)、南海帶魚 (*T. nanhaiensis*) 及白帶魚 (*T. lepturus*) 等 3 種，皆為重要經濟魚種，其中日本帶魚的產量最大。依據漁業署 2007－2016 年漁業統計年報顯示，帶魚屬漁獲量最高峰出現在 2007 年的 6,284 公噸，隨後逐漸下滑至 2016 年的 4,593 公噸。

2018 年針對北部海域的日本帶魚進行生殖生物學研究，採樣期間自 2017 年 9 月至 2018 年 11 月，共蒐集日本帶魚 1,556 尾，測量肛前長 (PAL) 介於 22.0－511.2 mm，體重 (BW) 介於 0.04－1231.28 g。總性比為 65.6% (雌魚數/總樣本數)。雌、雄魚肛前長 (PAL) 與體重 (BW) 之迴歸關係式經共變異分析 (ANCOVA) 檢定後，結果有顯著差異 ($p < 0.05$)，得關係式為：雌性為 $BW = 2.481 \times 10^{-5} PAL^{2.884}$ ($r^2 = 0.911$, n = 1503)、雄性為 $BW = 5.360 \times 10^{-6} PAL^{3.157}$ ($r^2 = 0.882$, n = 419) (圖 1)。

結果顯示，雌魚的生殖腺成熟指數 (GSI) 值介於 0.02－17.74，在 2 月出現最高值，主要繁殖期約為 2－4 月。將日本帶魚卵細胞成熟階段區分為 4 期，除 7、8 月之外皆有成熟期個體出現 (圖 2)。根據組織切片等方法推測本物種生殖期在 2 月有一個 GSI 高峰值，1－4 月為主要生殖期。

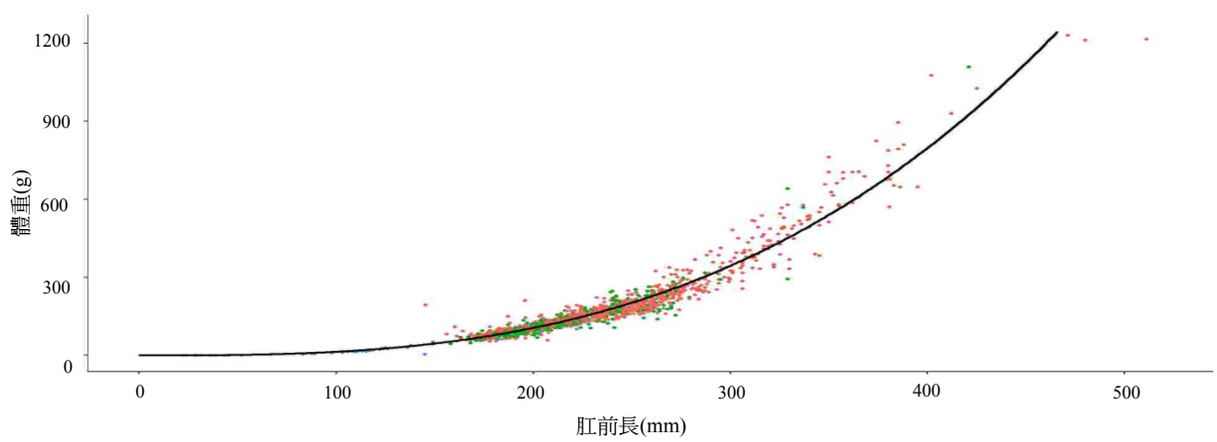

圖 1　日本帶魚雌雄肛前長(PAL)及體重(BW)關係式(紅色：雌魚；綠色：雄魚)

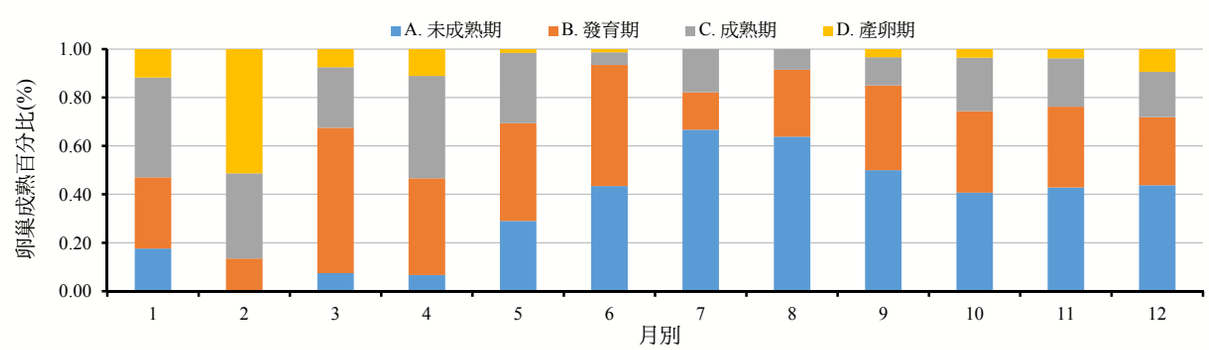

圖 2　日本帶魚雌魚卵巢成熟比例月別變化