

臺灣東部海域產黑鮪的成熟產卵與其仔稚魚的出現

吳繼倫·廖學耕·陳春暉

漁業生物系

臺灣近海黑鮪延繩釣漁業可稱為「精緻化漁業」，由於本漁業的漁場多位於我國的 200 浬經濟海域內，而且所捕獲的黑鮪均為進行產卵洄游的大型成熟黑鮪，為日本生魚片市場最受歡迎且單價最高的魚種，平均 1 kg 售價可高達台幣千元，而近年臺灣近海黑鮪漁業的年產量已高達 1,300 噸以上，產值約在 3 億元。因此，本漁業是我國相當重要的近海漁業之一。

臺灣近海鮪延繩釣漁船在每年 4 月中旬至 6 月底，捕捉洄游至臺灣東部外海及菲律賓東方海域的黑鮪，惟今年(2001 年)因受農曆閏 4 月影響，漁期較往年延後 1 個月。1998 年臺灣近海鮪延繩釣漁船所捕獲的黑鮪尾叉長範圍為

160~290 cm，平均尾叉長為 219 cm (圖 1)。在黑鮪成熟產卵研究顯示：所捕獲的黑鮪多已達到成熟狀態，生殖腺指數(GSI)達到 2.5 以上；經由觀察卵巢的組織切片，顯示卵巢內含有分屬不同發育階段的卵原母細胞，且卵徑組成呈多峰分布，可推估本魚種為分批產卵(圖 2)。經由鱗片輪紋結果顯示：體長範圍 200~230 cm 的黑鮪約為 8~11 齡(圖 3)；但是由於再生鱗的比例非常高，因此鱗片判讀率低於 40%。再由水試一號試驗船分別於 2000 年及 2001 年於 22°~23° 20' N、122° 20' ~125° E 水域採得標準體長 3.5~8.1 mm 的 11 尾黑鮪仔稚魚(圖 4)，證實黑鮪的產卵場瀕臨我國 200 浬經濟海域。

Frequency distribution for fork length of bluefin tuna sampled from Nanfangao fish market in 1998.

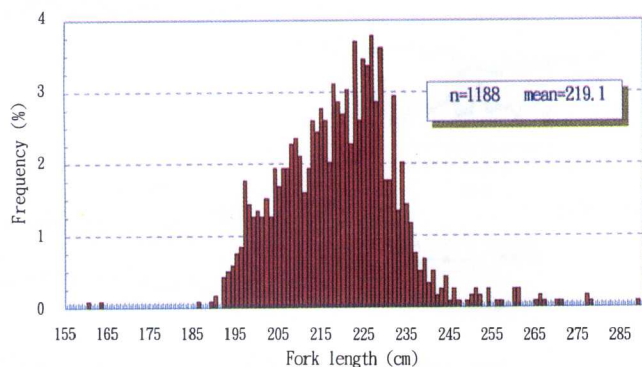


圖 1 臺灣近海鮪延繩釣漁業所捕獲的黑鮪體長分布

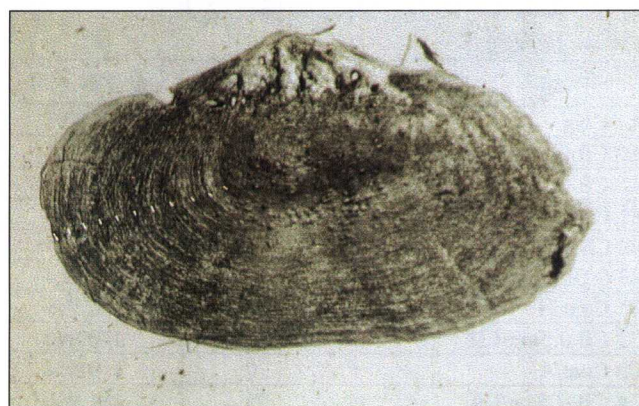


圖 3 黑鮪(FL 228 cm)鱗片所顯示的輪紋

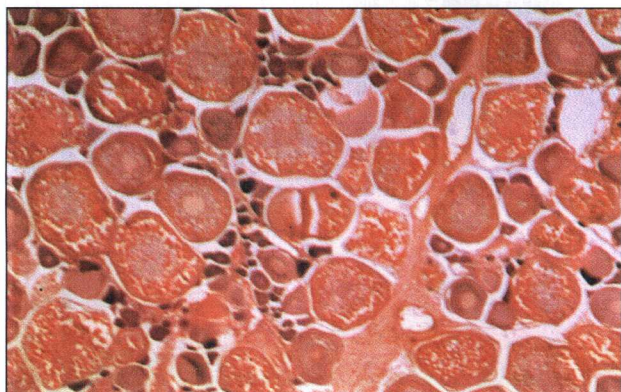


圖 2 黑鮪(FL 222 cm)卵巢組織切片

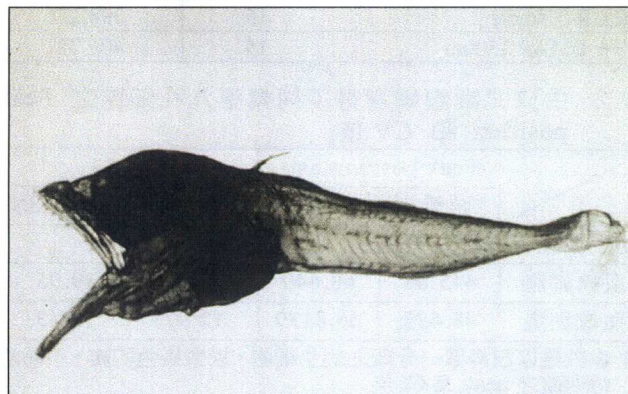


圖 4 水試一號試驗船所捕獲的黑鮪仔稚魚(SL 8.1mm)