

台灣沿岸海域魚卵及仔稚魚資源調查及評估

王友慈¹、康偉福¹、潘佳怡¹、陳秋月²
¹海洋漁業組、²沿近海資源研究中心

為建立台灣沿岸海域仔稚魚的季節變動和地理分布資料庫，作為我國設置海洋保護區參考，並藉由估算仔稚魚數量，進一步預測和規劃未來的漁業生產，本研究於 2007 年 5 和 7 月，在台灣沿岸主要河川的河口外緣海域選定 60 測站，利用海安號試驗船以丸氏仔稚魚網進行水平拖曳採集魚卵、仔稚魚及浮游動物，並測定網具濾水量及表、底層之溫度等基本環境因子。此外亦採取表層之水樣進行葉綠素甲和營養鹽類濃度之測定。同時，為解決許多經濟性魚類的仔魚尚無法以外部形態特徵進行鑑別之困擾，嘗試以分子生物學的方法，透過成魚和仔魚的 CO1 基因序列之比對，再反推仔魚的外部形態特徵，處理各種難以鑑定之仔魚。

仔稚魚的種類組成與前兩 (2005、2006) 年非常類似，在東部海域仍以巨口魚類和燈籠魚類之仔稚魚數量較多。其它海域除了小型的雀鯛科、鰕虎科和鰺科魚類之外，亦多為大宗經濟性魚類，如鯷、小砂丁、石狗公、七星鱸、鯖、鰹、鰹、鰺、沙鯪、笛鯛和鬚鯛等，將作為未來初期生活史研究和資源量評估的對象。

經由 CO1 基因序列之比對，找出在花鰹屬仔魚的眼後部有一黑色素胞可用來鑑別圓花鰹與平花鰹 (圖 1、2)；同時，亦找出有效的限制酶組 Bpu10I 與 BglIII，利用 PCR-RFLP 方式可迅速且確實將兩種仔魚分開，以供外部形態特徵保存不完整時，仍可將花鰹屬之仔魚加以區分 (圖 3、4)。



圖 1 眼後部缺乏黑色素胞之圓花鰹仔魚

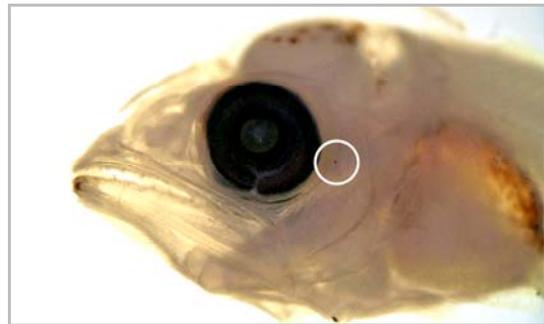


圖 2 眼後部具黑色素胞之平花鰹仔魚

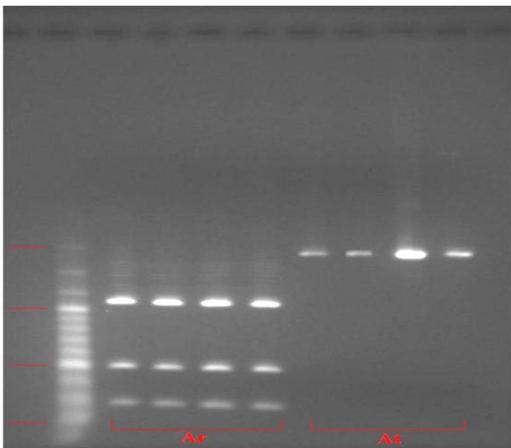


圖 3 圓花鰹(Ar)與平花鰹(At)之 Bpu10I 限制酶切圖譜

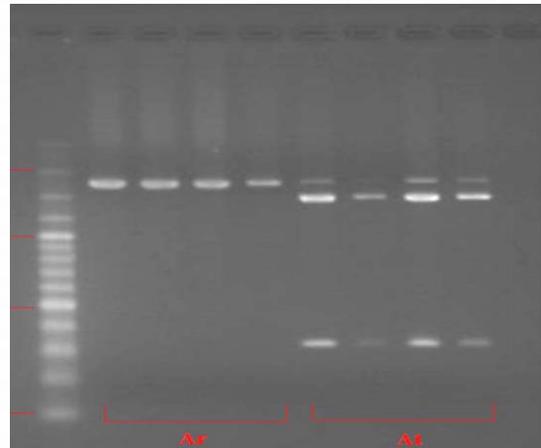


圖 4 圓花鰹(Ar)與平花鰹(At)之 BglIII 限制酶切圖譜

