

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、黃美瑩²、陳秋月³

¹海洋漁業組、²水產養殖組、³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的參考，並藉由估算仔稚魚的數量，進一步預測和規劃未來的漁業生產，於2006年1、5和7月，在台灣沿岸主要河川的河口外緣海域選定60個測站，分別利用海安號和海建號試驗船，以丸氏仔稚魚網進行水平拖曳，採集魚卵和仔稚魚以及浮游動物，並測定網具濾水量以及表層和底層之溫度、鹽度、pH值和溶氧量等基本環境因子，並採取表層之水樣，攜回實驗室測定葉綠素甲和營養鹽類。同時，為取得初期生活史參數，供未來進行資源量預測的參考，同時也進行了春季優勢種且為重要經濟魚類的花腹鯖的耳石日周輪分析。

在東部海域仔稚魚的種類組成係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，多為大宗經濟性魚類，如鯷、小砂丁、石狗公、七星鱸、鯖、鰹、鰹、鰹、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。

由仔稚魚種類組成之相似度進行聚類分析，再配合多變值解析的結果，發現和上年度的結果也很類似，各季分別產生不同的地理群，且分別受到不同水團（由溫鹽等環境參數加以區別）的影響。

春季可分為3個地理群，分別是台灣海峽中北部群（主受大陸沿岸水所影響，水文特徵為低溫低鹽）、台灣東部及海峽南部群（主受黑潮本流和支流所影響，水文特徵為高溫高鹽）以及前兩大群間的過度帶群。

夏季時可分為2個地理群，分別是東部海域群（主受黑潮水所影響，水文特徵為高溫高鹽）和台灣海峽群（主受南海季風流所影響，水文特徵為高溫低鹽）。

在花腹鯖仔稚魚（圖1）的耳石日周輪分析（圖2）方面，主要捕獲的區域為東北部沿岸海域，發育階段多為前期和中期仔魚，體長介於4.1–9.1 mm，日齡介於3–11天之間，孵化體長為3.5 mm，日成長率為0.41 mm。此結果顯示，其產卵場應該離捕獲的海域不遠；同時也發現後期仔魚的成長速率比前、中期仔魚快。



圖1 花腹鯖(*Scomber australasicus*)的中期仔魚



圖2 花腹鯖後期仔魚的耳石，日周輪清晰可辨，此樣本的日齡為11天