

石斑變態過程消化系統及甲狀腺之研究

許晉榮、葉信利、朱永桐、丁雲源、黃國彰、胡益順、梁貴龍
海水繁養殖研究中心

在硬骨魚類的發生過程中，變態過程是位於仔魚期與稚魚期或成魚期中間的階段。多數的魚種在牠們早期生活史都有此一階段，但不是所有的魚種在變態過程都有很顯著的外表變化。石斑魚即是具有明顯變態過程的魚類，牠在變態過程中，原本透明的外表會隨著發育的過程出現稚魚期的條紋，而延長的背、腹棘條也會隨之逐漸縮短。縱使石斑魚在變態過程中的外表變化大致已被學者調查清楚；但石斑魚在變態過程中的內部形態及生理學的變化則較少人研究。一般來說，石斑魚的變態包括形態、生理及行為學的變化，其中，消化道及甲狀腺的轉變成功與否對石斑魚類的活存有重大的影響，因此我們乃以組織切片的方式分析點帶石斑魚消化道及甲狀腺的發育。初步看來，石斑魚的甲狀腺位於下咽喉區，濾泡數目及大小會隨著發育逐漸增多。消化道則由初期的簡單管狀發育成 V 型胃並有原始幽門垂之複雜消化道，且腸壁皺折及肌肉層也

變多、變厚，在稚魚期的這種變化使得其消化道有較大的消化能力、收縮力及吸收面積。

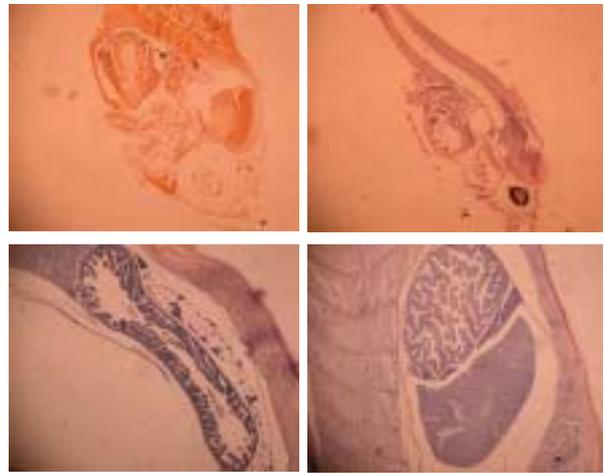


圖 1 變態不同時期點帶石斑魚苗之消化道組織切片：
仔魚期 (左上)、變態 IA 期 (左下)、變態 MII 期
(右上)、變態 MIII 期 (右下)