

利用深層海水進行優質九孔培育之研究

施勝中、黃侑勛、何源興、陳文義
東部海洋生物研究中心

深層海水具有穩定性低溫、乾淨、無病原菌及富含礦物質、營養鹽及微量元素等特性，非常適合喜愛乾淨水質之九孔活存。為了解與建立以深層海水培育及繁殖九孔基礎生物資料，因此本年度計畫收購由臺東當地、花蓮、宜蘭與屏東等地生產之九孔種貝各 500 粒以上(圖 1)，分別飼育於深層海水與表層海水的培育池內。在經過至少 6 個月以上的馴養過程後，從各地域收集的種貝在最終平均死亡率皆低於 8%，在外觀形質(如殼長與殼寬)、重量與成長速度上，各地區的差異並不明顯，而且生殖巢的變化皆屬正常發育，飽滿程度皆超過 50%。

於繁殖旺季進行 4 次的人工繁殖實驗(圖 2)，依照種貝生產區域(A：臺東母貝 × 臺東雄貝、B：花蓮母貝 × 花蓮雄貝及 C：宜蘭母貝 × 宜蘭雄貝、D：屏東母貝 × 屏東雄貝)以及培育水源(深層海水或表層海水)分組配對，進行人工繁殖試驗，比較的各組之間差異，結果發現，在產出的平均卵子數目 (>

10^4 /ml)、精子數目 (> 10^6 /ml)、精子活力 (> 94%)、受精率 (> 82%)、孵化率 (> 76%)、畸形率 (< 12%) 等量測數值上，各組間皆無顯著差異 ($p > 0.05$)，各組別的九孔幼苗每次平均數量皆超過 3,000 粒以上。再經過附苗過程與一個半月的培育後，各組的九孔稚貝活存率皆超過 88%，平均數量皆超過 3,000 粒以上，並且培育在室內及戶外的深層海水組別，明顯比同環境中表層海水的組別成長得更快更好，但各生產地區的九孔之間仍不具差異。但相較於培育在室內表層海水的組別，在戶外深層海水組九孔的平均體長上增加 27%、平均體寬增加 24%、平均體重增加 29%，具有顯著的差異 ($p < 0.05$)。

藉由這些數據的呈現，本年度已建立了深層海水培育九孔種貝系統，有利於日後種貝繁殖與解決近親交配等問題，並利用深層海水養殖九孔稚貝及進行人工繁殖試驗，建立深層海水繁養殖九孔之基本資料供日後業者進行合作或生產的參考。

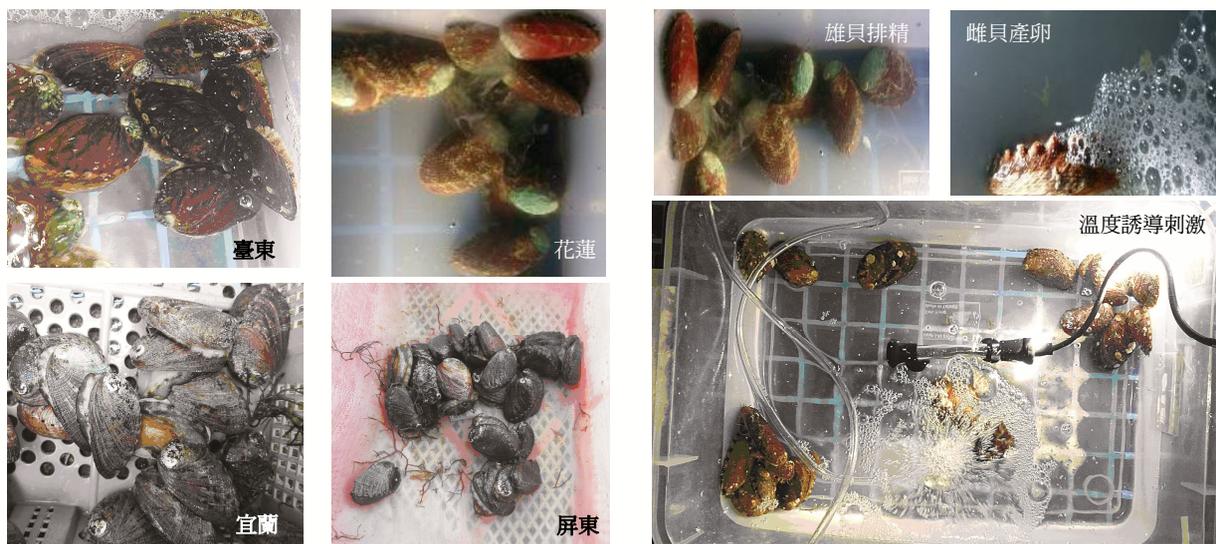


圖 1 各地區收集之九孔種貝

圖 2 九孔種貝的排精與產卵誘導刺激