



德班氏活額蝦之繁、養殖研究

城振誠、蔡萬生
澎湖海洋生物研究中心

本研究記錄蝦苗的孵化時間與溫度，以及產卵數與體型的關係，並在人為的環境下，研究德班氏活額蝦(*Rhynchocinetes durbanensis*)的生活史，作為未來相關學術研究的參考資料。

水溫 22.0–29.2°C 的環境下，最短的孵化時間為 9 天，最長的孵化時間為 18 天。溫度與孵化時間的關係式為 $y = 24609x^{-2.3629}$ ， $R^2 = 0.9655$ (圖 1)。初期蝦苗的活存率約為 75%，中期蝦苗 (第五到八期) 為 76.7%，末期蝦苗 (第九到十二期) 為 60.9%。末期蝦苗變態率約為 50%。從孵化到稚蝦的活存率約為 17.5%。室內孵化的德班氏活額蝦在水溫 $26 \pm 2^\circ\text{C}$ ，最快孵化後第 55 天會變態為稚蝦，再經過 2 個月就長成成蝦，體長 (BL) 為 22.2 mm (圖 2)。最小產卵體型全長 30 mm、體長 22.2 mm、頭胸甲長 5.3 mm，產卵數 285 顆。

德班氏活額蝦幼苗成長的過程中，型態上有一些明顯特徵可作為成長指標。在第三期，第六腹節與尾柄分開；第四期至第八期之間，5 對步足出現；第五期時，第二觸角鞭長度明

顯大於鱗片，之後並超過體長；第九期以後，泳足出現。利用這些特徵將活額蝦浮游期分為初期、中期及末期 3 個階段。初期的特徵為第二觸角鞭長度尚未超鱗片；中期的特徵為第二觸角鞭長度超鱗片，泳足尚未出現；末期的特徵為泳足出現。稚蝦繼續飼養 2 個月後，即達到成熟階段，並開始產卵。

本研究僅記錄德班氏活額蝦的生殖及孵化週期，幼苗型態變化及生活史，對促進蝦苗的成長及活存率方面值得繼續研究。

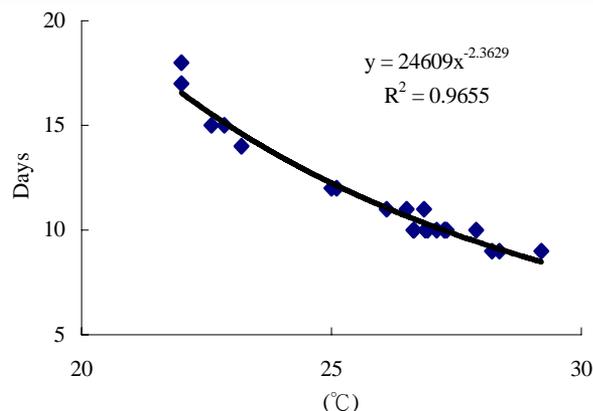


圖 1 水溫與德班氏活額蝦孵化時間的關係

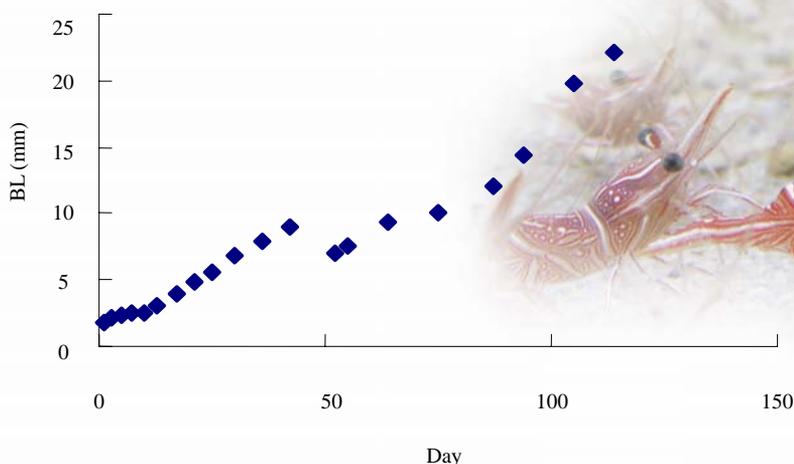


圖 2 德班氏活額蝦苗的成長