

三間雀鯛繁殖技術研發

鄭明忠、江玉瑛、何源興
東部海洋生物研究中心

在繁殖期間三間雀鯛 (*Dascyllus aruanus*) 清床行為僅由雄魚擔任，整個清理行為可維持 1 到數日不等。產卵過程中，雌魚的產卵管會貼附於卵床上並產出淡白色到淡黃色的卵粒，數秒後雌魚中斷產卵，雄魚接著將生殖突起貼近卵粒，排精於剛產出的卵粒上，雄魚於排精空檔會不斷驅離靠近產卵床的其他生物 (圖 1)，開始進行護卵工作。三間雀鯛受精卵呈淡白色至淡黃色 (圖 2)，為橢圓形、分離之沉性黏著卵，受精卵之平均長徑為 1.00 ± 0.03 mm (平均長 $\pm$ 標準偏差)；短徑為 0.48 ± 0.01 mm；卵黃長徑為 0.51 ± 0.05 mm，內有許多油球，油球徑 $0.02 - 0.18$ mm。仔魚孵化全長為 1.90 ± 0.22 mm (如表)。親魚會有護卵行為，主要是由雄魚擔任。在水溫 $26 \pm 1^\circ\text{C}$ 時，約 106 小時後開始孵化 (圖 3)。



圖 1 親魚將受精卵產於玻璃缸壁上，雄魚會不斷警戒與驅趕欲靠近的魚隻

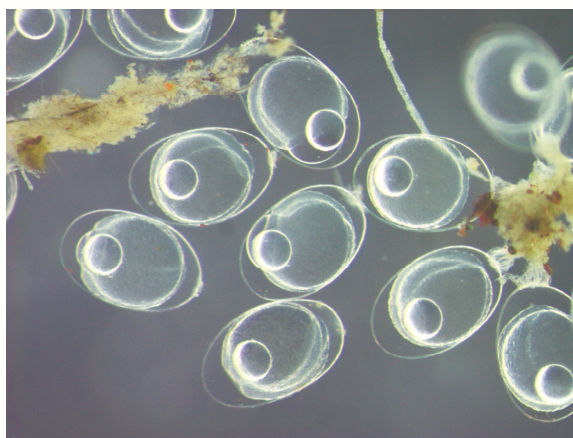


圖 2 三間雀鯛受精卵外觀



圖 3 三間雀鯛剛孵化仔魚

三間雀鯛胚胎發育

時間 (h:min)	水溫($^{\circ}\text{C}$)	胚 胎 發 育 階 段
00:00	27.5	受精卵
00:30	27.6	二細胞
00:55	27.6	四細胞
01:20	27.6	八細胞
05:20	28.2	桑椹期
08:30	28.5	原腸胚期
25:20	28.0	眼胞與尾部形成，尾部與卵黃囊分離
63:10	26.8	可見胸鰭原基
73:00	26.8	胚體眼部開始蓄積烏囊素未達發散階段
106:00	26.9	剛孵化仔魚全長為 1.90 ± 0.22 mm