

## 東北角野生九孔遺傳結構及棲地保種之研究

金映玥、杜金蓮、曾福生  
水產養殖組

本研究旨為了解東北角野生九孔 (*Haliotis diversicolor*) 環境與遺傳資源之現況，並探究九孔棲地移植方法。本研究於 2022 年夏季及 2023 年春季於東北角海域潛水普查，並擇定 1 地點 (代號 A) 作為試驗場地 (圖 1)，定期使用穿越線及樣框調查該地點的大型海藻覆蓋率，以同心圓方式調查野生九孔量。結果顯示，調查期間大型海藻覆蓋率平均約為 10.22%，並隨夏季水溫升高及颱風影響而降低；野生九孔平均尋獲量約為 4.75 顆 (圖 2)。另於 2023 年及 2024 年在 A 地點進行小規模九孔棲地移植試驗 (圖 3)，並初步建立九孔移植前中後的方法。2023 年結果顯示，A 地點歷經 5 個颱風干擾後仍有找到移植的九孔，回捕率約 4.4%，且個體皆明顯成長，顯示本研究棲地移植方法具體可行。然而，2024 年試驗因遭遇強烈颱風米重創東北角海域，導致回捕率僅 0.4%。

遺傳背景部分則使用微衛星 DNA (Microsatellite DNA/SSR) 分子標記技術對採捕的野生九孔及養殖九孔 (108 品系與業者提供的養殖貝) 進行 DNA 擴增、差異性選殖及定序分析，初步結果顯示 4 組 SSR 分子標記擴增訊號穩定具再現性，且符合哈溫平衡定律 (Hardy-Weinberg equilibrium)，而野生九孔可能出現中等程度的基

因多樣性下降情形，且有別於養殖九孔，存在較高比例且擴增訊號較強的特有對偶基因，未來可能可作為追蹤不同來源九孔之間基因交流之指標。

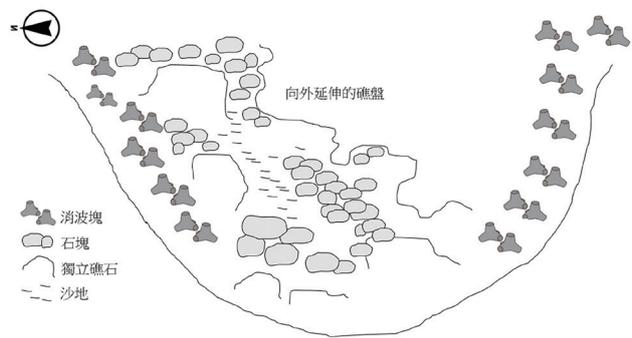


圖 1 試驗地點 (A) 之水下地貌，海灣內有向外海延伸的礁盤，以及獨立的大礁石與中型的石塊及沙地構成



圖 3 2023 年 (上圖) 及 2024 年 (下圖) 九孔棲地移植後之水下追蹤結果

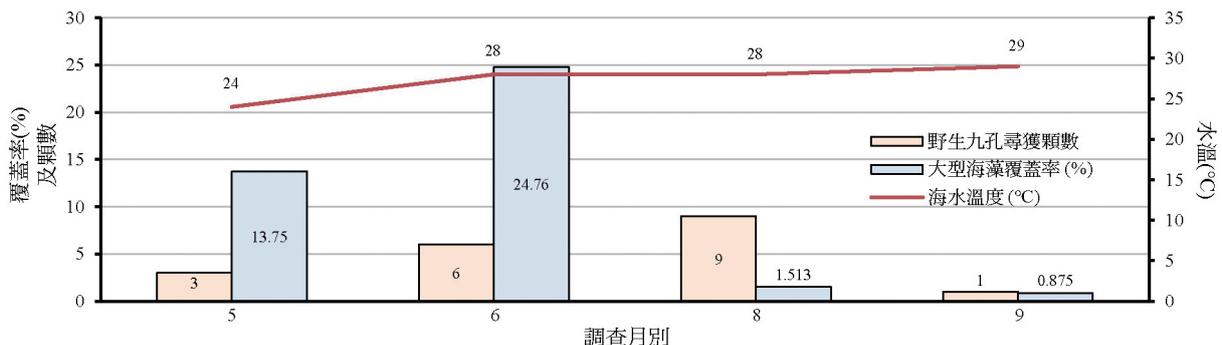


圖 2 2024 年 5-9 月於試驗地點 (A) 之大型海藻覆蓋率、水溫及野生九孔數量調查結果