

## 以生態系為基礎的潮間帶棲地復育之示範場域

蕭聖代<sup>1</sup>、莊世昌<sup>1</sup>、吳瑞賢<sup>2</sup>、許嘉閔<sup>2</sup>、鄭明忠<sup>2</sup>、江玉瑛<sup>2</sup>、董家宏<sup>2</sup>、李任棋<sup>2</sup>、范氏碧<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 海洋漁業組、<sup>2</sup> 東部漁業生物研究中心

本計畫嘗試復育北部潮間帶的鐘螺族群，以從底層營養階層，強化海洋資源的整體結構，進而促進沿岸漁業資源的穩定性。在過去調查資料與訪談顯示，北海岸曾有豐富的黑鐘螺 (*Chlorostoma argyrostoma*) 族群，在新北三芝區曾為重要採捕漁業對象。本所於 2024 年進行北海岸潮間帶生態調查 (海洋漁業組執行) 與血斑鐘螺 (*Trochus stellatus*) 繁養殖技術開發 (東部漁業生物研究中心執行)。

在新北三芝區潮間帶調查，共計有螺貝類 9 科 13 種、甲殼類 8 科 17 種，共採集 2,022 隻，其中數量最多的螺貝類為黑瘤蟹守螺 (*Clypeomorus humilis*) (佔總數量的 43.77%)，次之為僧帽牡蠣 (*Saccostrea cucullata*) (佔總數量的 18.30%)，第三為草蓆鐘螺 (*Monodonta labio*) (佔總數量的 10.48%)。多樣性指數 (包含物種豐富度、均勻度、香農指數及辛普森指數等) 在三季間的差異不大 (圖 1)，比較 2020 年與 2024 年的螺貝類種類組成相近，而在歸群分析與空間排序多元尺度 (圖 2) 分析等結果皆顯示年間差異，並且也未能再發現黑鐘螺，僅採得草蓆鐘螺，因此過去數量頗豐的黑鐘螺在三芝區潮間帶可能已經絕跡。

由於鐘螺屬於刮食礁岩表面微藻為生的習性，因此種螺主要蓄養在戶外九孔池中，考量留住其自然排放之精卵而將換水量降低，但在夏季池溫過高而全數死亡，僅室內桶槽及加蓋九孔池有活存下來。置於換水量較大的露天養殖魚池混養的血斑鐘螺活存狀況最佳，並且自然繁殖出大量的幼螺 (圖 3)。本次試驗之乾出法以參考銀塔鐘螺 (*Tectus pyramis*) 試驗之陰乾 3 小時，再併用東部傳統九孔催卵之日曬法，以達到刺激排卵的

效果，結果並未有排出精卵的現象，種螺也有少部分個體死亡，故有待未來進行實驗再試條件。本研究初步歸納鐘螺的人工繁殖方式以營造自然環境繁殖為佳，只要營養足夠，在合適的溫度與日照週期下，應可自然繁殖後再行採收貝苗。

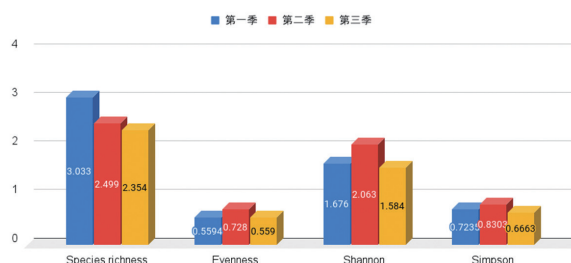


圖 1 2024 年北海岸三芝區潮間帶調查之多樣性指數

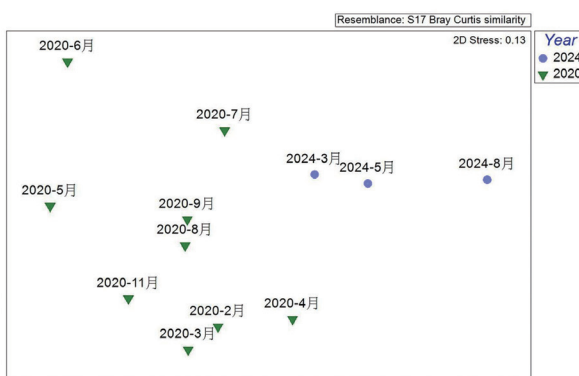


圖 2 2020 年與 2024 年潮間帶螺貝類種類組成空間排序調查之多元尺度分析



圖 3 自然繁殖的血斑鐘螺