

112 年度潛在及既有海洋保護區輔導工作

都蘭保育區第 1 場海洋生態調查工作坊

地點：都蘭國入境大廳 二樓會議室 (959 台東縣東河鄉 29 鄰 224 號)

時間：112 年 6 月 25 日(日)、26 日(一)

與會人員：都蘭部落、國立臺東大學南島文化中心、國立中山大學海洋事務研究所等。

會議規劃：

執行本區生態管理與監測之規劃與相關在地培力工作，尤其聚焦在地原住民族傳統海洋知識與海洋科學知識之結合，避免兩種知識系統在不同的社會系統中造成的衝突所形成的不信任感。

議程：

第一天(6/25)：部落交流會議		備註
17:00-17:30	調查方法說明	國立中山大學
17:30-19:00	交流討論	
第二天(6/26)：生態調查		備註
9:00-10:00	第一處亞潮帶調查	視現場潮汐及天氣情況調整
10:30-11:30	第二處亞潮帶調查	視現場潮汐及天氣情況調整
12:00-14:00	午餐休息	
14:00-15:00	潮間帶調查 (待 定)	視現場情況決定

112 年度潛在及既有海洋保護區輔導計畫
都蘭潛在保育區第 1 場小型工作坊

會議記錄

地點：都蘭國入境大廳 二樓會議室 (959 台東縣東河鄉 29 鄰 224 號)

時間：112 年 6 月 25 日(日)、26 日(一)

與會人員：詳簽到表。

會議內容：

➤ 開場與會人員介紹:

蔡政良老師與 12 位部落青年介紹、張懿老師團隊介紹

➤ 張懿老師開場說明:

生態調查方法介紹，如何標準化作業

介紹海保署計畫目的，培育在地調查能力、在地管理、與在地傳統融合
如何與漢人漁民溝通

➤ 珊瑚礁體檢課程(主講人：黃建華)

➤ 意見交流:

- 龍蝦調查需要特別處理，可能固定一處，固定頻率調查
- 龍占、笛鯛建議分開紀錄，龍占數量較多
- **關鍵調查物種:白毛、倒吊、刺尾鯛(經常食用魚種)、馬糞海膽、紫海膽、龍蝦(希望規範有限制大小及抱蛋、只能用手抓)**
- 其他可記錄物種:章魚、花枝(洄游性)，萊氏烏賊(軟絲)
- 都蘭有季節性的變化，可以依照季節不同調整，颱風導致的地形變化非常大，颱風季前/後都調查最好
- 問:海龜很常見到，有需要做紀錄嗎? 答:海龜並非指標物種，可以記錄，但最重要的是產卵棲地，海龜在海裡可能只是經過，重要性較低，可以拍照記錄龜臉的兩側和背甲，上傳至「海龜點點名」辨識

➤ 調查方式討論:

- 同一個地區分為兩組:專業組調查(國立中山大學)、公民科學家調查(都蘭部落青年)
- 部落:底質分三類石頭、沙子、獨立礁(有珊瑚礁)、以及魚類、無

脊椎

- 第二天調查方式:會有 2 個青年跟著專業組學習
- 其他備註:
 - 當地人脈網絡:納入海保署韓靜雯巡查員
 - (今年先不做)嘎亞蓋保育分區:主要保護海膽(季節限制)龍蝦，以保力達及啤酒罐大小為標準
- 請蔡政良老師團隊記錄本次調查點位，做為以後固定調查點位、記錄部落調查常見的物種(常用經濟魚種)
- 調查時間:6/26 上午 9 點都蘭鼻海祭屋集合

會議照片



2. 公民科學家亞潮帶浮潛調查建議執行方法

本團隊在七美第一次工作坊(2023年6月7日)時與當地志工討論後，決定延續過往調查方式，劃定三條測線，以浮潛方式記錄觀測到的物種與數量，並於第二次工作坊(2023年8月26日)第二次的公民科學家調查訓練時實際執行，後續則由當地志工自行安排調查。

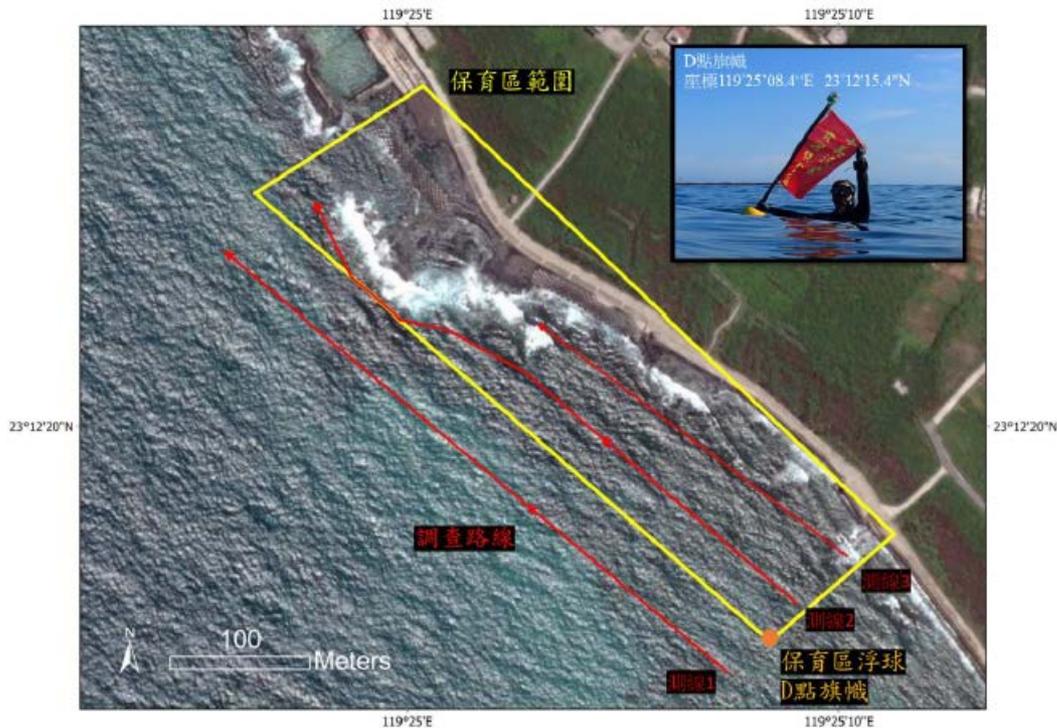


圖 45、七美保育區公民科學家亞潮帶浮潛調查建議測線

調查方式固定由一位資深志工在前帶領，以保育浮球區為起點，左右兩側各一位志工(測線 1、2)，內側沿岸一位(測線 3)，測線位置參考圖示(圖 45)。

- 主要記錄馬糞海膽及碑磔貝數量，若有觀察到其他特殊物種也可記錄。
- 使用防水紙、鉛筆或計數器紀錄:日期/下水及上岸時間/物種/數量。
- 總調查時長約 90 分鐘，所需志工人數 3-4 人，測線 3 可視當天志工人數及現場潮汐狀況決定是否執行。
- 調查結果需彙整成 excel 檔案以利後續分析。

七美漁業資源保育區馬糞海膽公民科學家調查結果

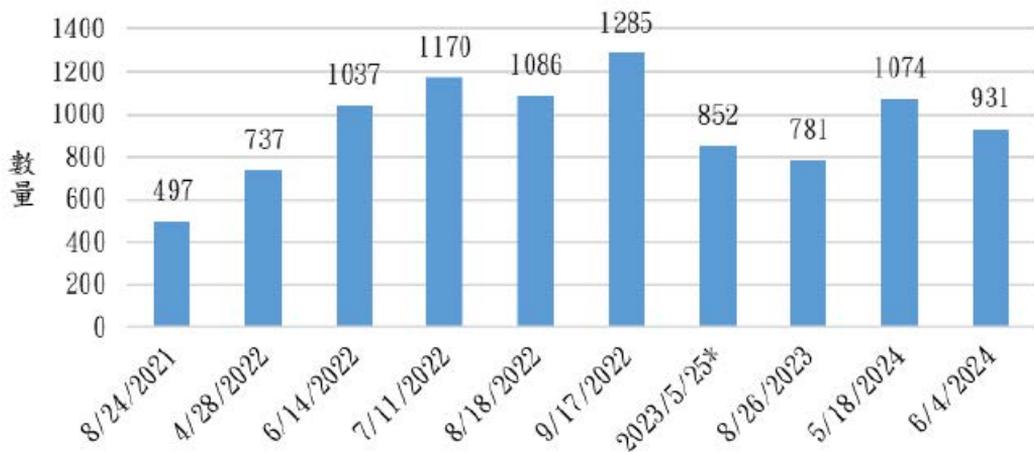


圖 46、七美保育區馬糞海膽公民科學家調查結果
(*2023/5/25 僅執行測線 1 與測線 2)

七美漁業資源保育區保育物種公民科學家調查結果

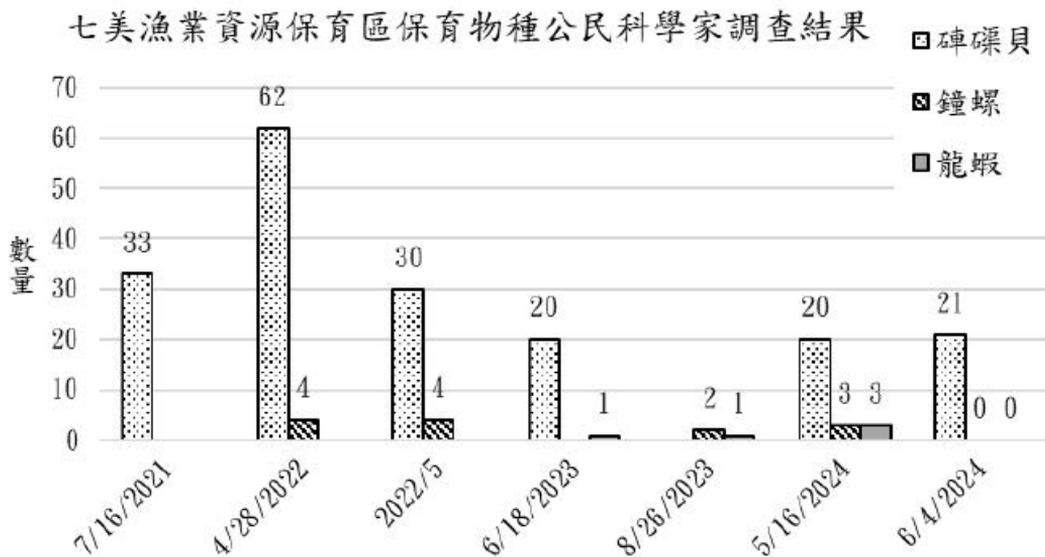


圖 47、七美保育區保育物種公民科學家調查結果



公民科學家訓練課程



潮間帶調查室內課程



公民科學家潮間帶調查實作



公民科學家潮間帶調查實作



與當地居民討論調查方式



當地志工巡守經驗分享



當地志工協助亞潮帶調查



調查人員拍照記錄

圖 48、七美保育區第一場公民科學家訓練課程照片

2. 都蘭部落青年階級生態調查實作(公民科學家調查)

2.2. 第一次調查(2023 年 6 月 26 日)

第一次調查由 12 位都蘭部落年齡階級成員實際透過自由潛水方式，於 2023 年 6 月 26 日執行，調查樣點為都蘭鼻保護分區 3 處(P1、P2、P3)、加母子保護分區 3 處(K1、K2、K3)，共計 6 處，點位描述詳表 10、圖 9。亞潮帶調查執行流程說明：

- 透過公民科學家課程授課及討論後，由部落青年分成兩區，都蘭鼻海域保育區及加母子灣海域保育區，每區調查分成 3 組，每組 3 人，調查工作說明，1 人負責魚類調查並記錄、1 人負責無脊椎動物調查並記錄，另 1 人負責底質調查並記錄。
- 調查以固定穿越線方式定點、定期執行。
- 使用防水紙、鉛筆或計數器紀錄:日期/下水及上岸時間/物種/數量。
- 紀錄物種為都蘭部落文化中重要之魚種、海膽以及特殊物種，詳細物種清單如附錄一所列。
- 每處樣點總調查時長約 45 分鐘，所需志工人數 3 人(部落青年組成)。
- 調查結果需彙整成 excel 檔案以利後續分析，紀錄方式詳附錄一。
- 另外有 2 位部落青年跟著中山大學的專業調查人員學習公民科學家調查方式。

表 10、都蘭保育區公民科學家調查樣點

點位	樣點位置描述	穿越線長度(公尺)
P1	都蘭鼻保護分區班哨	135
P2	都蘭鼻保護分區 Fangaw 外釣魚台	190
P3	都蘭鼻保護分區 Patekodan 外釣魚台 30 米外	20
K1	加母子保護分區北側消波塊區	50
K2	加母子保護分區中部消波塊區	45
K3	加母子保護分區南部千鳥橋消波塊區	90

2.3. 第二次調查(2023 年 9 月 24 日)

第二次調查時間為 2023 年 9 月 24 日(農曆 8 月初 10)，本次調查由 8 位都蘭部落年齡階級成員實際透過自由潛水方式，於 2023 年 9 月 24 日執行水下調查，因台東於 9 月 3 日的海葵中颶造成台東雨量達 1000 多毫米，

都蘭水產動植物繁殖保育區公民科學家調查結果(2023年6月26日)

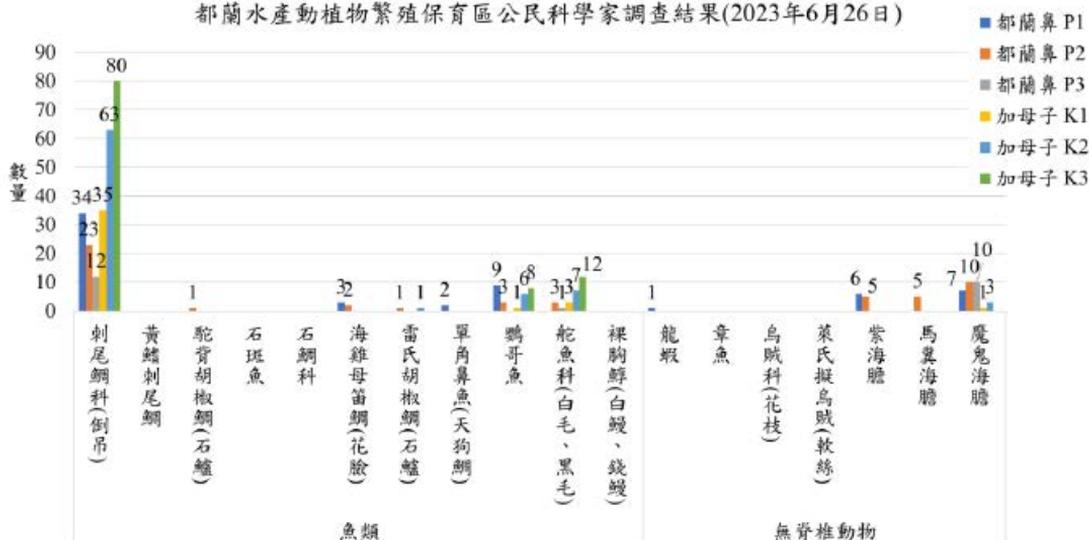


圖 14、都蘭水產動植物繁殖保育區公民科學家第一次調查結果

都蘭水產動植物繁殖保育區公民科學家調查結果(2023年9月24日)

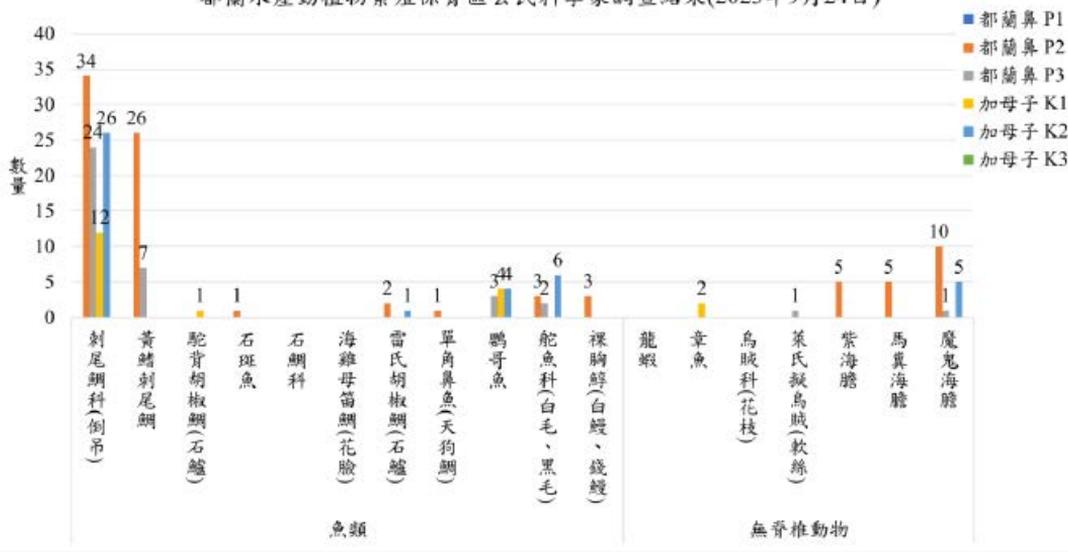


圖 15、都蘭水產動植物繁殖保育區公民科學家第二次調查結果
(本次僅調查 P2、P3、K1、K2 四處)

都蘭水產動植物繁殖保育區公民科學家調查結果(2024年4月21日)

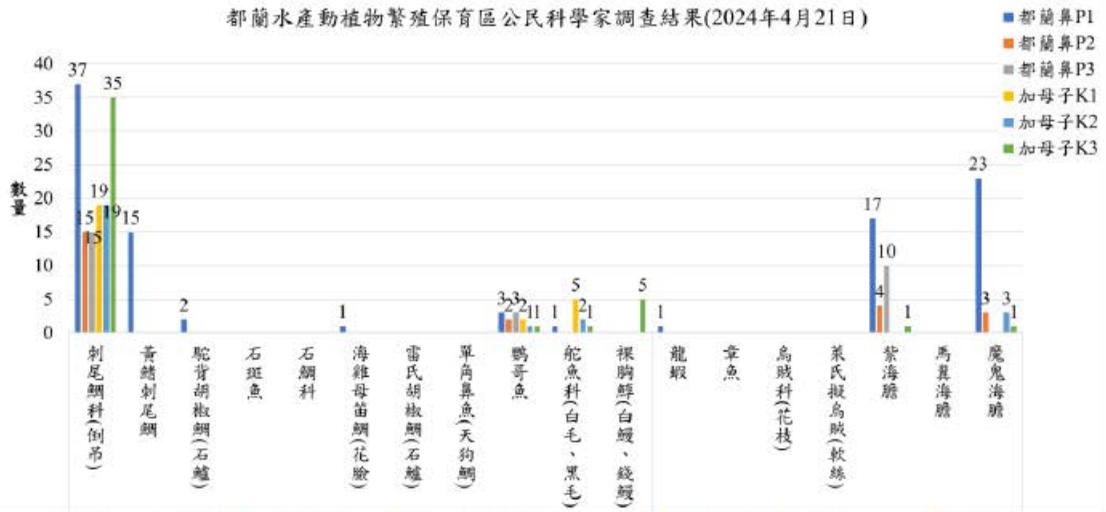


圖 16、都蘭水產動植物繁殖保育區公民科學家第三次調查結果



圖 17、都蘭水產動植物繁殖保育區公民科學家第一次調查實作照片
(拍攝日期 2023 年 6 月 26 日)