

海洋委員會海洋保育署／海洋保育巡查員的日常

巡海誌

天空突然飛來一群壯觀的人字形隊伍，候鳥們開始忙了。今天又來到熟悉的岬灣，
水色看起來剔透許多且多了點碧綠，浪花底的礁石隱約冒出了點顏色，想必是海藻
繁茂的季節即將到來。

2021



PATROL LOG

MARINE CONSERVATION RANGERS

Ocean Conservation Administration, Ocean Affairs Council





目錄



10 署長序——

讓我們顧海去——海洋保育署署長／黃向文

勇闖海角

保育生力軍

16 我們成軍了！

往海的方向出發

28 巡查員的秘密基地——

海洋保育巡查駐點

海洋保護區巡查

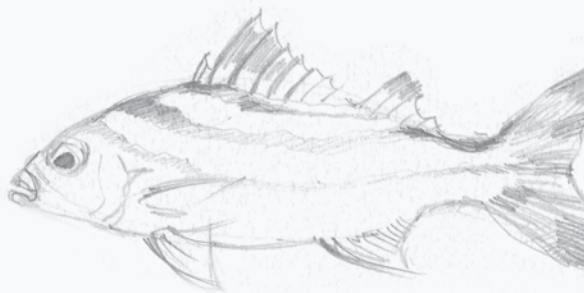
海保小旅行

34 海保旅行地圖——

臺灣的海洋保護區

38 勇闖海角——

海洋保護區巡查





- 39 宜蘭海洋保護區迴遊——宜蘭海洋保育站／陳健澤、張啓軒、魏宜廉
- 42 公私協力浪潮，共創水下美麗環境——北基海洋保育站／林文琪、許凱威、周品翔
- 45 觀新X關心藻礁保護區巡禮——桃竹海洋保育站／呂紀蟬
- 47 口中的回憶，蝦猴的保育——苗中彰海洋保育站／郭政佑
- 49 移動國土之旅——雲嘉海洋保育站／江小嘉、黃珮婷
- 51 漫遊台江·樂逍遙——臺南海洋保育站／王鳳儀
- 56 疏下潮間帶之美——高雄海洋保育站／曹家銘
- 59 保護區的日常之美——屏東海洋保育站／廖贊淳
- 62 蝦鄉鹽寮走透透——花蓮海洋保育站／陳世彬
- 66 臺東巡遊——臺東海洋保育站／喬振維
- 70 花漾馬祖——馬祖海洋保育站／呂雨聰
- 73 點「石」成金，跟著金門蚵農下海去——金門海洋保育站／徐維駿
- 77 一路向海——澎湖海洋保育站／楊順帆

海洋保育教育宣導

海洋保育外送到你家

82 巡查員串門子——

讓人難忘的學生表情——屏東海洋保育站／廖贊淳

85 巡查員串門子——

海龜保育知識大進擊——臺南海洋保育站／胡家維

88 動動腦 D I Y——

海洋教育玩起來——高雄海洋保育站／曹家銘

91 動動腦 D I Y——

秀才不出門，能知海中事——線上海洋教育推廣——金門海洋保育站／徐維駿

95 動動腦 D I Y——

釣魚行不行？——雲嘉海洋保育站／李泔涓





海洋生物多樣性與MARN救援

讓生命生生不息

100 海洋保育神救援 —

海保救援網MARN — 桃竹海洋保育站／李玠志

104 海洋保育神救援 —

春節震撼彈 — 苗中彰海洋保育站／詹綺文

107 海洋保育神救援 —

從海洋到陸地的故事 — 屏東海洋保育站／廖贊淳

112 海洋保育神救援 —

龍王鯛驚魂 — 臺東海洋保育站／陳逸

115 哪裡來的大明星？

海獅？海豹？你是誰？ — 北基海洋保育站／林文瑛

119 哪裡來的大明星？

小小大明星 — 宜蘭海洋保育站／張啓軒

123 哪裡來的大明星？

穿越千里來相遇（二十年腳環的秘密） — 屏東海洋保育站／廖贊淳



海洋環境管理

海洋環境妙管家

126 哪裡來的大明星？

藻礁精靈——柴山多杯孔珊瑚——桃竹海洋保育站／李玠志

129 哪裡來的大明星？

鹿港——美食奧蝶姑蝦——苗中彰海洋保育站／李承運

132 浮生半日閒——

友善釣魚秘境大公開——屏東海洋保育站／許向戎、廖贊淳、蔡宗翰

138 海洋事件簿——

墾丁油污案教我的事——屏東海洋保育站／廖贊淳

147 海洋事件簿——

油來了，上工了！我們的第一堂油污事件課——高雄海洋保育站／陳芬瑞

150 海洋事件簿——

馬祖海洋的哀愁——連江海洋保育站／呂雨聰

153 海洋事件簿——

再見！新芳壹——桃竹海洋保育站／李玠志

156 港口糾察隊——

我們港口，無聲地持續進步——宜蘭海洋保育站／陳健澤

159 港口糾察隊——

大海中繼站的守護者——苗中彰海洋保育站／郭政佑

162 港口糾察隊——

小小人兒立大功——雲嘉海洋保育站／江小嘉、黃珮婷、李泔涓

站長訪談與巡查趣事——

巡查部落客

167 宜蘭海洋保育站——站長／陳健澤

170 北基海洋保育站——站長／林文琪

173 桃竹海洋保育站——站長／李玠志

176 苗中彰海洋保育站——站長／李承運

179 雲嘉海洋保育站——站長／林炯廷

182 臺南海洋保育站——站長／胡家維

185 高雄海洋保育站——站長／曹家銘

188 屏東海洋保育站——站長／許向戎

191 花蓮海洋保育站——站長／陳世彬

194 臺東海洋保育站——站長／陳逸

197 連江海洋保育站——站長／呂雨聰

200 金門海洋保育站——站長／徐維駿

203 澎湖海洋保育站——站長／楊順帆

哪裡來的使命感！

206 海洋保育巡查員一〇年一月至十一月執行情形





署長序 —

讓我們顧海去

海洋保育署署長／黃向文

爲什麼會有海洋保育巡查員？

《海洋委員會海洋保育署組織法》第五條提到，「依據區域生態環境特性及管理需要，得設分署，執行海域與海岸生態環境保護、生物多樣性保育、海洋生物資源利用之調查、規劃、協調、巡護與管理事項。」，第六條則載明，「因應勤務需要，得設勤務單位。」只是，在現行政府總員額管制以及海委會海巡署已有運作經驗豐富的勤務單位與人力的前提下，欲增設分署或勤務單位均非易事。面臨臺灣各地頻繁出現的海洋保育相關案件，外界高度期



待海保署能夠更迅速抵達現場處理的殷切期盼下，「巡海員」的想法逐漸成型。在主委支持下，人事長於一〇九年六月親臨高雄聽取簡報以及模擬巡查員演練，好不容易在一〇九年十月爭取到四十個約聘僱員額。

在制度上，因為對於巡海員的期待不僅止於「巡」，更兼具在地協調、調查、教育推廣等多重身分，所以設計上分為七到五等，也就是從碩士、學士到專科三個等級，相當於高考二、三級與普考。考量員額不多，為了能方便與海巡署聯繫，所以對應海巡署十三個巡防區，成立十三個保育站，每站配置二到四人，讓約聘七等人員兼任站長，作為溝通協調以及聯繫的主要窗口。

經歷了兩個月內全署動員安排考試、訓練課程、敲定辦公室、採購設備的過程，四十位巡查員在一月十一日上路。接下來，巡查員們要在最短時間內去認識海巡署巡防區、安檢所，與地方政府環保局、農業局打招呼，還有地方民間團體跟學校。經過不斷的聯繫溝通與磨合，他們慢



慢地在這樣迷你的規模下做到了。基隆站的文琪站長跟隊員們搭船出去調查海廢，或者二話不說，揹起裝備下海清寶特瓶，到馬岡去調查潮間帶生物。宜蘭健澤站長上工第一周，就到海岸邊跟海巡同仁討論擱淺漁船的處置。桃竹玠志站長肩負定期紀錄大潭藻礁現況的任務，金門維駿站長跟水試所合作，帶著金門的小朋友畫蠶，臺東陳逸站長一聽到有鯨鯊擱淺，就帶著工具不懼風浪去採樣，苗中彰站綺文則是凌晨登船紀錄混獲的鬼蝠魛，更別提高雄站與屏東站爲了中油漏油案件不眠不休。金馬澎離島的夥伴們更是在交通相對距離較遠的北方扮演第一線回報的角色。

建構海洋保育橋樑

巡查員正式成軍之後，常常被問到，巡海員跟海巡或地方政府有甚麼不一樣？我總會說，《野生動物保育法》第二十二條闡明「主管機關得置野生動物保育或檢查人員，於野生動物保護區內執行稽查、取締及保育工作有關事項。」《海洋污染防治法》第六條也提到，「各級主管機關、執行機關或協助執行機關，得派員攜帶證明文件，進入港口、其他場所或登臨船舶、海洋設施，檢查或鑑定海洋污染事項，並命令提供有關資料。」。復如組織法第五條所言，巡查員們可以進行海洋保育相關的調查、規劃、協調、巡護與管理。



整體而言，十三個保育站有如海洋保育署迷你分署的概念。是不是有點像呢？

那跟地方政府有甚麼不一樣，也許兼具著在地眼線跟糾察隊的角色。地方政府人力同樣吃緊，所以，期許巡查員成為縣市政府環保局跟農業局的好幫手，看到異常狀況可以幫回報、提醒，進而一起改善。搭配行政院向海致敬政策的經費與作為，不少海岸及漁港環境在大家通力合作下變得乾淨，令人欣慰。

即便多了四十人，每個工作站要分攤一兩百公里海岸線，仍顯得人單力薄，因此，適度的分工還是必要的，舉例來說，當有保育類動物擱淺，原本由海巡署第一線處理，專家團隊提供技術協助，縣市政府提供行政支援。巡海員的加入後，就要斟酌狀況前往。對於已經死亡的動物，倘要等他們到現場再處理，可能反而延誤時間。而對於專家們可能要花時間才能抵達的地方，他們能夠在最短的時間內，在海巡同仁協助下，取得鯨豚、海龜、鬼蝠魟、鯨鯊生物樣本，後送給專業團隊進行研究。

而六月二十二日中油外海浮筒漏油案，高雄屏東兩站的巡查員們，在疫情嚴峻的情況下，扮演舉足輕重角色，接近兩週期間，頻繁往返或進駐油污地點，與海環組主管日以繼夜的督導油污清除工作的進行。贊淳那句「乾了又濕濕了又乾」，應該是描述整樁過程中最貼切也最令人動容的語句。

大手牽小手，海洋保育一起走

我們相信，認識自然的孩子不會變壞。和一般巡山員、海巡人員比較不一樣的，他們還兼顧了環境教育的角色，透過與國中小老師的合作，與地方機關與社團的合作，他們走進校園，帶著小朋友牽手走進海濱，一步一腳印地將繽紛的海洋生物印進小朋友的腦海，認識更多海洋生物與生活周遭的海洋生態系。

從無到有，對於執行迄今即將滿一年的巡查員制度，藉此對海保署同仁們的通力合作表達肯定與感謝。也感謝所有相關機關單位的協助與指導。

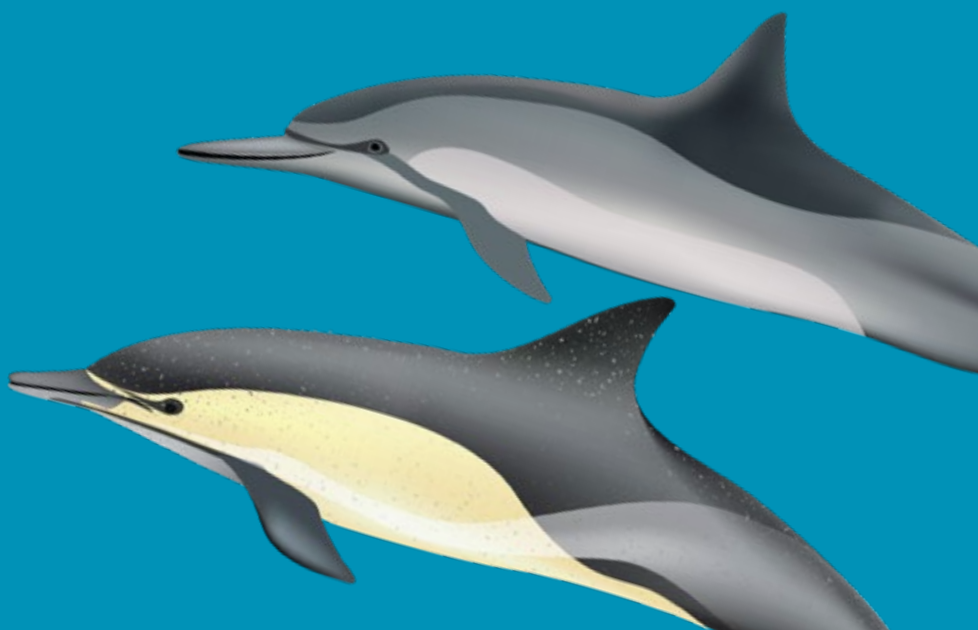
期待每個人都是巡海員。



海洋保育生力軍

勇闖海角

一群海洋保育巡查員，具有年輕、高活力的人力特質，共同的特徵就是懷抱對海洋的熱愛，以及對海洋保育工作的熱忱。





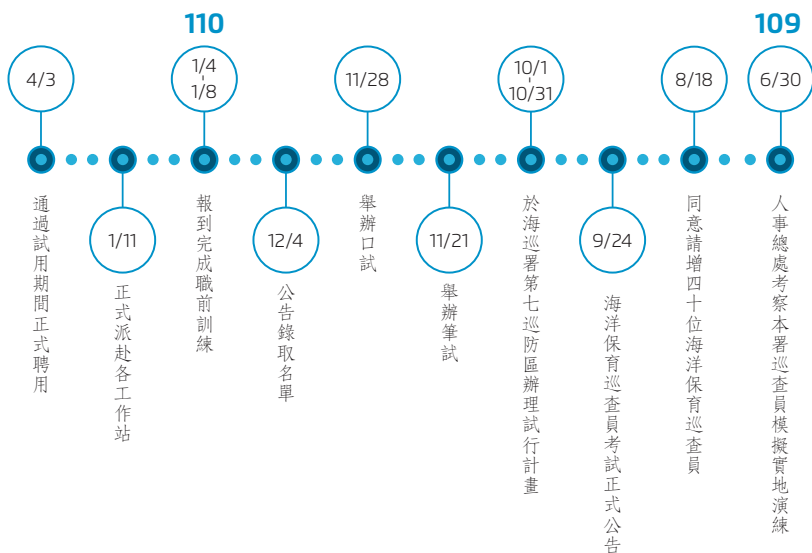
我們成軍了！

往海的方向出發

海洋巡查員在短短半年內從無到有，幾乎是動員整個海保署才得以達成的任務，其中艱辛在此略提一二。

員額爭取

由於海洋野生動物保育抑或海洋環境議題都逐漸受到民衆重視與關注，有鑑於編制人力有限，難以於第一線即時應處，在海洋委員會李仲威主委支持與海洋保育署同仁努力爭取下，海保署獲行政院同意核增預算員額四十位，此四十位就是現今分配在我國本島及離島的海洋保育巡查員，在第一線推展海洋保育工作，成為捍衛臺灣海洋的守護者。



► 考試闈場人員安全檢查



一〇九年度首次公開招考海洋保育巡查員，總計三百三十三人報考，預計錄取四十人，甄試分爲二階段辦理，分別爲筆試與口試，從找尋出題專家、考試卷製作與評分系統、試務作業（入闈選題、運送考卷、監考及評分等）、考試地點安排、公告及評選程序等，本署各組室幾乎全體動員，自辦分工完成。

一〇九年十一月二十一日筆試當天，來自全國本島及離島的考生聚集於高雄試場，考科爲「海洋保育概論及實務」，採選擇及問答命

題，依照筆試成績從優錄取進入第二階段的口試人員，於一〇九年十一月二十八日口試後，在一〇九年十二月四日公告錄取名單，正取名單中，男性占二十二名，女性則占十八名，年紀最輕者為二十三歲，最長者四十六歲。

尋找巡查員的家

當本署準備徵聘史上第一批海洋巡查員考試作業時，也緊鑼密鼓規劃十三處海洋保育站（辦公地點），因為時間緊迫，配合海巡署巡防區制度，以各巡防區轄管範圍劃分各站限界，感謝海巡署協助尋覓適合的辦公

▶ 考試委員前往闌場



▶ 黃署長巡視考試會場



空間，並由林主任秘書帶領下，踏上為期二個月，全國十三處海洋保育站尋家之旅，以底定各保育站的地點以及補強相關設備。

至各地會勘時，其辦公室廳舍環境皆不相同，有的空間完整、設備齊全，有的因當地海巡單位空間不足，需與海巡同仁共用，有的因當地資源較缺乏，空間與設備還有調整空間，另有需補強的部分，本署也在有限的時間內改善完成。

在這短短二個月海洋保育站尋家之旅，時間有限且緊湊，每每搭乘高鐵時常多是清晨六點多，還要計算接駁臺鐵時間，以免耽擱時程，在此，感謝海巡同仁在交通接駁的全力配合。

實際試辦與工作回報系統

因應海洋保育站遍佈全臺各地，特由資訊業務同仁，設計巡查員每日工作回報系統，藉由各組不斷滾動檢

► 拜訪屏東海洋保育站



► 拜訪桃竹海洋保育站



討業務相關表格帶入系統，以能在第一時間取得全國各地巡查員執行勤務的資料，並於一〇九年十月進行為期一個月的巡查員實際試辦操作。

本次實際試辦為各業務組同仁輪流於海巡署第七巡防區辦理巡查員相關工作，並預先模擬與排定相關業務之執勤，而在試辦期間，剛好發生志海八號貨輪擱淺、臺南四草鯨豚救援站與苗栗崎頂鯨豚救援中心之鯨豚救援事件等，也因此由排班同仁親自前往執勤，另在試辦期間也配合高雄市海洋局至學校單位做巡迴教育推廣。經過本次的試辦後，讓業務組同仁更深刻了解到巡查員執勤時可能的窒礙難行或軟硬體設備不足之處，以預作檢討與改善。

工欲善其事，必先利「運具」

當主秘偕同仁在如火如荼尋找巡查員的家同時，本署秘書室也於一〇九年十月份積極辦理公務車輛租賃事宜。



連江整修完工照



由於租賃車輛需求量大且分散全臺各地及外島，加上車輛行駛於海邊，易導致零件鏽蝕，維護成本高，邀標多家租車公司均無意願承攬，前後採購流標四次。

眼看巡查員赴任在即，為此，署內構思了幾個配套方案，一方面先短期承租機車解燃眉之急，一方面訪談數家租車公司，瞭解流標關鍵問題在於預算金額過低及離島車輛調度運送不易，因此，著手調整採購內容，個別置辦金門及連江租車，在歷經二次招標作業後，於一一〇年三月完成決標。「終於有車可用了！終於有車可用了！」欣喜之餘，也一刻不敢延遲，爲了讓巡查員能夠安心安全執勤，協調得標廠商想方設法終於趕在四月底前完成全臺及澎湖同步驗收及交車作業。

設備網購宅配到站

十三處海洋保育站辦公預定地現況條件不一，設備及環境從舒適到極簡均有，爲提供巡查員友善辦公環境，除原已規劃申購各站電話機、傳真事務機等通訊設備，亦清查須優先添購設備的站別及品項，包括冷氣、辦公桌椅、置物櫃等。隨即盤點預算經費，正當苦於籌措經費之時，海洋委員會主動提出願意補助設備購置經費，有如天降甘霖。

要在短短一個月內完成多樣性且跨地域的採購品項，過程中面臨了不少挑戰，包括尋



找供貨廠商、離島配送運輸、驗收作業等問題。以採購冷氣來說，由於出貨地點分散於基隆、新竹、臺東、嘉義、臺南、澎湖，最遠至金門、連江，市面上少有跨縣市服務的廠商，單是尋找承攬廠商就花了不少時間，所幸獲海巡署全力協助，以致後續跨縣市驗收執行問題也迎刃而解，終於一〇九年十二月底完成冷氣安裝。

各站事務性辦公設備購置時程，除高雄站一〇九年十月試辦時已辦竣，其餘十二站則自十一月起委由中華電信及震旦行陸續前往申裝辦公室電話及傳真事務機。外島金門、連江辦公桌椅、置物櫃等家具採購，由於地域特殊性，為確保年底可如期到貨，思忖採購策略後，則以擇定在地廠商為主，共同供應契約廠商為輔，貨比三家，電話及網路下單並用，所以保育站的辦公設備採購，從訂購到出貨程序，可謂標準網路購物。

通訊聯繫整修廳舍

經本署實地勘查各保育站辦公環境綜合評估結果，移請秘書室進行連江辦公空間改善，由於連江交通不便，為了使工程能順利於十二月中下旬如質完工，透過通訊軟體與廠商確認整修項目、施作方式，並請海巡署協助現場監工，乃至後續竣工、排定驗收時間之過程，均透過通訊軟體群組設立，而有效地管控進度。



一〇九年十二月三十日連江驗收行肩負各項任務，秘書室同仁搭乘早班高鐵前往臺北轉乘飛機，落地時將近十時三十分，Google地圖鎖定第一站目的地——連江縣政府旁的機車行，望著地圖步行時間看似只有短短的十二分鐘，實際上因地勢陡峭，走了快三十分鐘。此行前，連江租車案一直談不攏，所謂見面三分情，親臨拜訪機車行，與老闆懇談許久，終於點頭同意在預算額度內與本署簽訂三輛機車的租約。離開機車行時已近正午，同仁騎著租來的機車雙載，趕緊到貨運行公司索取核銷發票後，隨即前往芙蓉執檢站驗收廳舍整修工程及辦公設備、監工冷氣安裝工程。此行來去匆匆，在這美麗純樸的南竿鄉鎮，挑戰四小時極限完成各項任務。

新進人員訓練與輔導員制度

優質的人力資源是機關永續發展的基礎，為了讓新進巡查員能儘快熟悉任務，海保署在招募巡查員的同時，就已制定完整的訓練計畫，委託國家海洋研究院，在海巡署南部分署訓練中心辦理為期五天，共計四十四小時的職前訓練，課程內容兼顧專業知識及實務操作，透過案例情境演練及輔導員帶領的方式，讓學員學習面對遇各類業務突發狀況時即時應處的技巧。

全員職前訓練結訓後於一一〇年一月十一日正式派赴各保育站，每個保育站配置二至四人方式派駐，以應相關交付任務，期望與在地之海巡、漁業、港務相關單位、地方政府及相關團體建立聯繫及共同合作。

當巡查員至各地保育站報到時，本署也安排署內同仁擔任各站輔導員（長）陪同，除了前幾天帶著巡查員一同拜訪當地海巡、縣市政府及地方團體相關人員外，並肩負巡查員三個月試用期間業務輔導與考評的工作，因為成立初期，站內都會經歷磨合期間，經由輔導員們從中協調與溝通後，讓各站站務逐一上軌道，並於三個月後，各站巡查員皆通過試用而取得正式任用資格。

在職訓練

爲了提升巡查員教育成效，在職課程的內容以巡查員業務爲核心，兼具人文與科學素養，具備完整海洋保育知能，並符公務人員五大核心價值：廉正、忠誠、專業、效能、關懷，並將在職訓練分爲：一般職能訓練、專業職能訓練、延伸職能訓練、外訓



► 巡查員海上自救在職訓練



和其他等四大類別。

一一〇年度巡查員在職訓練共規劃九十九小時的課程，因在職訓練著重實務，為強化巡查員與講師有充分的互動與實務交流，因此，以開設實體課程為主、線上學習為輔，各保育站於不影響勤務情形下派員參訓，課程內容包含了保育類野生動物辨識、臺灣西部泥灘地生態調查計畫、環境教育推廣技巧、野保法查緝實務分享、海污系統實機操作說明訓練課程以及多媒體行銷社群應用，各個面向都安排了不同的精彩課程，讓巡查員們能真實感受到在業務上的實質幫助。

▶ 新進人員教育訓練



▶ 第一次標竿學習訓練



業務協調與交流

在業務協調與交流，分爲本署與海巡署業務協調，以及署內與巡查員的業務交流。

在本署巡查員分發於各海洋保育站後，就開始與海巡署協調共勤計畫，從定期共勤事項至專案共勤事件之合作，經幾番開會討論與書面審議，終於今年五月中旬訂立完成，雖後因疫情發生而暫緩部分共勤業務，但巡查員已與海巡合作，培養一定的默契度，並皆能完成所賦予的任務。

另外在署內對巡查員業務交流上，除了巡查員每日的工作回報，以利署內即時了解各站執勤狀況，每月皆會召開站長會議，與各站雙向交流，掌握各站該月業務整體狀況。另有重大海污應變與海保動物救援事件發生，署內皆會請巡查員第一時間趕到現場，立即處置與安排後續處理，也因此經常於非上班時間與半夜發生須及時處理的案件，巡查員們也不辭辛勞地前往值勤。



站長會議



總結——關於海洋保育巡查員

巡查員們有著年輕及高學歷的特質，不僅具備相關科系學經歷，有不少更持有開放水域潛水員、動力小船駕駛執照、環境教育人員、鯨豚觀察員及他國海洋保護區導遊等證照或訓練結業證書，部分人員具有漁業觀察員、潛水教練或環境教育講師等經歷，不僅允文允武、多才多藝，更懷抱對海洋的熱愛，以及對海洋保育工作的熱忱。本書即為上路第一年巡查員們的日常，讓我們一窺海洋保育巡查員的辛勞與成就的故事，也期許活躍的巡查員們能於臺灣各處海岸，為我國海洋保育工作帶來嶄新面貌。



► 海洋保育巡查員職前訓練團體照

巡查員的秘密基地——

海洋保育巡查駐點

臺灣海洋保育站駐點分佈

本署原規劃海洋保育保育站十三處，參照海巡署建議以各巡防區轄區範圍，以即時掌握轄區情況，以下為各保育站轄區、人力與地址彙整資料：

轄區	辦公處所
宜蘭	第一巡防區 第一岸巡隊第一機動巡邏站（岳明） 宜蘭縣蘇澳鎮港邊里4鄰嶺腳路71之2號
基隆、新北 （含新北市石門區下員坑溪以北）	第二巡防區 第二岸巡隊望海巷執檢站 基隆市中正區北寧路373號
新北、桃園、新竹 （含新北市石門區下員坑溪以南）、桃園、新竹	第三巡防區 第八岸巡隊新竹安檢所北站（守望哨） 新竹市新港南路101號安檢所對面（近南寮）
苗中彰	第四巡防區 第三岸巡隊第四一岸巡中隊（鹿港） 彰化縣鹿港鎮新宮里媽祖路39號
雲林、嘉義	第五巡防區 第四岸巡隊第二機動巡邏站（東石） 嘉義縣東石鄉彩霞大道400號
臺南、高雄 （後勁溪以北）	第六巡防區 第十一岸巡隊安平漁港安檢所 臺南市安平區安港路1號
高雄、屏東 （後勁溪以南）、屏東（林邊溪以北）	第七巡防區 第五岸巡隊 高雄市鼓山區萬壽路100號
屏東 （林邊溪以南）	第八巡防區 第六岸巡隊 屏東縣枋山鄉加祿村190之300號
花蓮	第九巡防區 第十二岸巡隊南海園營區 花蓮縣新城鄉康樂村3之2號
臺東	第十巡防區 第十三岸巡隊 臺東市松江路一段679號
連江	第十一巡防區 第十岸巡隊芙蓉執檢站 連江縣南竿鄉四維村24-1號
金門	第十二巡防區 第九岸巡隊向義營區 金門縣金湖鎮正義里向義200號
澎湖	第十三巡防區 第七岸巡隊第七二岸巡中隊 澎湖縣白沙鄉講美村141之2號
高雄	海洋保育署 高雄市前鎮區成功二路25號7樓





關於銜牌

一一〇年四月確定銜牌的尺寸後，就趕緊著手各保育站銜牌的設計，考量到機關的業務屬性及各保育站肩負的保育教育任務，所以使用木板、海廢漁網及海洋廢棄物等素材，以魚網繩釘畫方式勾勒海洋物種造型，除了回收再利用海洋廢棄物外，也期待讓經過的民衆瞭解當地海域的特色物種，巡查員們也可以藉此契機解說，達到海洋保育教育的目的。十三處保育站銜牌以相同的海廢素材、相近的背景底圖、不同的釘畫圖樣呈現，宛若分散在全台各處的大型拼圖，有別於一般公部門銜牌給人的嚴肅制式印象，有著希望民衆接近海洋造訪各站點蒐集照片打卡的巧思。

全台十三處保育站銜牌除「北基保育站」因配合基隆市城市博覽會活動在一一〇年六月三十日前完成外，其餘各站銜牌皆於一一〇年八月三十一日前完成。

站名

宜蘭海洋保育站

北基海洋保育站

桃竹海洋保育站

苗中彰海洋保育站

雲嘉海洋保育站

臺南海洋保育站

高雄海洋保育站

屏東海洋保育站

花蓮海洋保育站

臺東海洋保育站

連江海洋保育站

金門海洋保育站

澎湖海洋保育站

署本部

巡查員的秘密基地——

海洋保育巡查駐點分布圖





連江海洋保育站

連江縣南竿鄉



連江縣



桃竹海洋保育站

新竹市北區



苗中彰海洋保育站

彰化縣鹿港鎮



雲嘉海洋保育站

嘉義縣東石鄉



臺南海洋保育站

臺南市安平區



高雄海洋保育站

高雄市鼓山區



金門海洋保育站

金門縣金湖鎮



金門縣

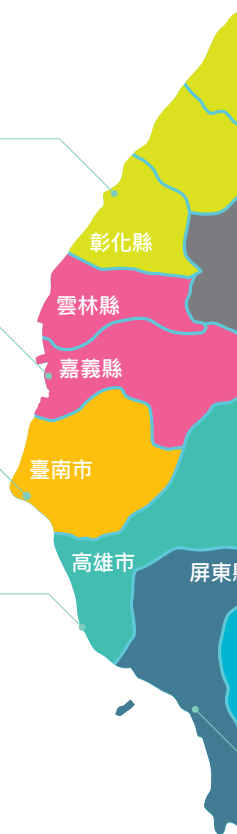


澎湖海洋保育站

澎湖縣白沙鄉



澎湖縣





海保小旅行

海洋保護區巡查





46 處

- 2 海域資源保護區
- 4 國家公園
- 4 自然保留區、自然紀念物
- 30 水產動植物繁殖保育區等
- 6 野生動物保護區、野生動物重要棲息環境

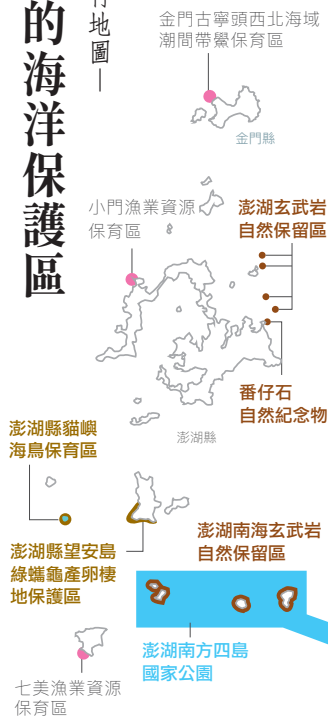


劃設海洋保護區並落實管理，營造更健康的海洋生物棲地，是維持生物多樣性、使海洋資源得以永續利用的方法之一，因此也是達成海保署三大施政目標之一「健康棲地」的重要策略；目前我國海洋保護區依據5種不同主管法規劃設，因此劃設目的、保護標的及保育策略亦各有不同，簡述如下：

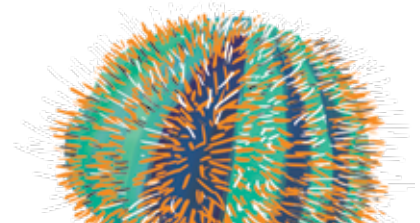
① 野生動物保護區及野生動物重要棲息環境係依據野生動物保育法公告，主管單位審酌必要性就需保育的野生動物棲地，公告為野生動物重要棲息環境，如有特別保護必要者，則進一步公告為野生動物保護區，通常有一明確的保育對象或生態系，並以棲地空間為劃設目標範圍，比如綠蠵龜、燕鷗、藻礁生態系。目前屬海洋保護區的有六處（棉花嶼・花瓶嶼野生動物保護區、桃園觀新藻礁生態系野生動物保護區、馬祖列島燕鷗保護區、澎湖縣貓嶼海鳥保護區、澎湖縣望安島綠蠵龜產卵棲地保護區、澎湖縣望安島綠蠵龜產

臺灣的海洋保護區

海保旅行地圖



東沙環礁國家公園



卵棲地保護區、中華白海豚野生動物重要棲息環境)。

② 國家公園係依據國家公園法劃設，主管單位為永續保育國家特殊景觀、生態系統，保存生物多樣性及文化多元性並供國民之育樂及研究公告劃設，因此範圍內的使用較多元，面積是各類型海洋保護區中最大的。目前屬海洋保護區的有四處（墾丁國家公園、東沙環礁國家公園、台江國家公園、澎湖南方四島國家公園）。

③ 依據漁業法劃設的水產動植物繁殖保育區／漁業資源保育區，目的為保育水產資源，因此多以龍蝦、海膽、海藻、螞姑蝦……作為食物來源的漁業資源為保育對象，並進行保育物種的培育、復育及採集限制，雖然面積都不大，但卻是數量最多的保護區類型，透過良好管理亦可發揮功效；隨整體棲地保育觀念的潮流，部分保育區推行人潮流量管制等措施，以維護棲地品質。目前共有三十處（蘇澳漁業資源保育區、頭城漁業資源保育區、東澳水產動植物繁殖保育區、基隆市水產動植物保育區、基隆市望海巷潮境海灣資源保育區、貢寮水產動植物繁殖保育區、萬里水產動植物繁殖保育區、瑞芳保育區、野柳水產動植物繁殖保育區、灣瓦海瓜子繁殖保育區、伸港螞姑蝦繁殖保育區、王功螞姑蝦繁殖保育區、伸港（二）螞姑蝦繁殖保育區、琉球漁業資源保育區、車城漁業資源保育區、國立海洋生物博物館資源培育區、富山漁業資源保育區、小馬漁業資源保育區、小港漁業資源保育區、宜灣漁業資源保育區、綠島漁業資源保育區、鹽寮保育區、水璉保育區、高山保育

區、小湖保育區、豐濱保育區、石梯坪保育區、小門漁業資源保育區、七美漁業資源保育區、金門古寧頭西北海域潮間帶鸕保育區）。

④ 自然保留區及自然紀念物係依據文化資產保存法劃定，主要保護目標為自然區域、地景、植物或礦物，以維護及管理具有代表性的生態系、獨特的地形地質、或具有基因保存、永久觀察、教育研究價值等區域，除經主管機關許可，不得任意進入其區域範圍，因此區域內保有一定程度的自然度。目前屬海洋保護區的有四處（澎湖玄武岩自然保留區、澎湖南海玄武岩自然保留區、旭海—觀音鼻自然保留區、番仔石自然紀念物）。

⑤ 國家風景區根據發展觀光條例設立，並透過都市計畫法進行範圍及土地使用公告，主要是為發展觀光及永續經營特有的自然人文景觀資源予以劃設，因此在管理上，容許不破壞海域資源及自然景觀之體驗型遊憩活動，藉以提高國人海洋保育意識。目前屬海洋保護區的有二處（東部海岸國家風景區、東北角暨宜蘭海岸國家風景區）。以上我們瞭解了我國海洋保護區劃分方式，緊接著讓我們隨著海保旅行地圖巡查員遊記，一起旅行吧！



勇闖海角

海洋保護區巡查



頭城

海洋保護區巡查——

宜蘭海洋保護區迴遊

文／宜蘭海洋保育站 陳健澤、張啓軒、魏宜康

離開保育站所在的港邊社區，便是蘭陽平原的盡頭。然而這裡只是宜蘭全縣海岸的中點，中央山脈蘇花斷層岩岸由此開展。向深邃的湛藍行去，東澳灣旁公路尾端，即一一〇年四月甫成立的東澳水產動植物繁殖保育區；由東澳向北，來到當地人口中的澳仔角，附近則為蘇澳漁業資源保育區，也因緊鄰無尾港水鳥保護區，生物及環境維護上也是一個重要的區域。接著，我們再介紹宜蘭最北、海岸線最長也是擁有許多遊憩景點——頭城漁業資源保育區。



► 石城——與來朝聖的釣客訪談

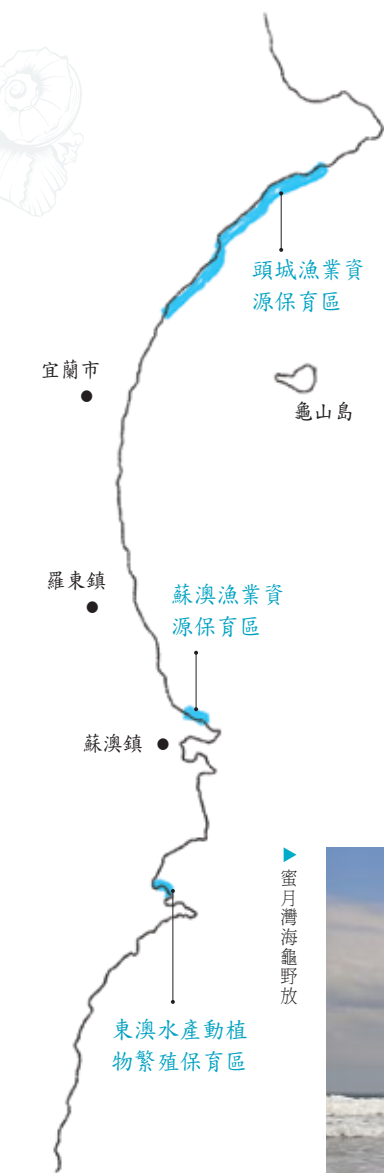


頭城漁業資源保育區最北端，也是宜蘭與新北交界——石城，因魚種豐富，場域充滿朝聖的釣客與親海的旅人；但此處因地形關係容易發生危險，一定要穿好救生衣及防滑鞋且密切留意氣候才建議前來。

接著來到龜山島的蜜月灣，除了在地衝浪好手的私人景點外，這裡也是野生動物救援——海龜野放的熱點，如果定置網不小心捕獲或岸際擱淺，經專業人員判定後，就可以在這裡讓牠們重返大海。

繼續往南，是蘭陽八景之一北關海潮公園，有單面山、豆腐岩、小海岬等許多自然景觀，以及最著名的一線天。園內有步道及涼亭可遠眺龜山島及蘭陽平原，非常適合飯後散散步，闔家同遊。





最後則為保育區最南端外澳，為宜蘭最知名衝浪勝地——外澳車站前方沙灘，每年夏天吸引大批人潮及遊客到此遊憩、在躺椅上愜意自在曬太陽、小孩拿起砂鏟玩沙、遊客在此處踏著清涼的海水，一個完美的假日就該如此！

這些海洋保護區各有景緻，我們巡查或勤務時常多所體會。期許它們不只提供民衆旅遊好去處，更能發揮保護海洋資源的功能。

▶ 東澳水產動植物繁殖保育區



▶ 蜜月灣海龜野放



潮境

海洋保護區巡查——

公私協力浪潮，共創水下美麗環境

文／北基海洋保育站 林文琪、許凱崴、周品翔

接著要來介紹基隆市望海巷潮境海灣資源保育區（後面簡稱潮境保育區），坐落於潮境公園旁的海域，一般對潮境公園的印象是巨大的掃帚，遠眺基隆嶼以及假日許多遊客浮潛、玩水的地方，但令許多人意想不到的，潮境公園曾經是全臺最大的海邊垃圾掩埋場。



保育區的前世今生



► 潮境保護區水下生態多樣性

潮境公園的前身是長潭里垃圾掩埋場，從一九七六年開始啟用，至一九九二年封場，並在二〇〇二年完成復育，二〇〇五年移交給海科館管理，但直到二〇一六年時才成立望海巷潮境海灣資源保育區，雖然是較晚成立的海洋保護區，但規定保護區裡禁止任何採捕行為，僅基隆市漁民可以在特定時間內徒手採捕經濟型海菜。

親海、知海、愛海

潮境保育區成立後，經過基隆市強力執法及持續與地方居民、漁民溝通後，過去容易因網具纏繞或折斷的魚類、海龜與珊瑚逐漸回復，潛水客在保護區內可以看到許多的軟珊瑚及硬珊瑚，琳瑯滿目的魚群在海中悠游；許多研究團隊也在這片海域進行珊瑚、小丑魚的復育或是進行魚苗放流，藉由復育來讓生態系達到穩定狀態，更期許海洋保育區的外溢效應更進一步造福漁業資源永續。



► 潮境保育區海域及潮境公園

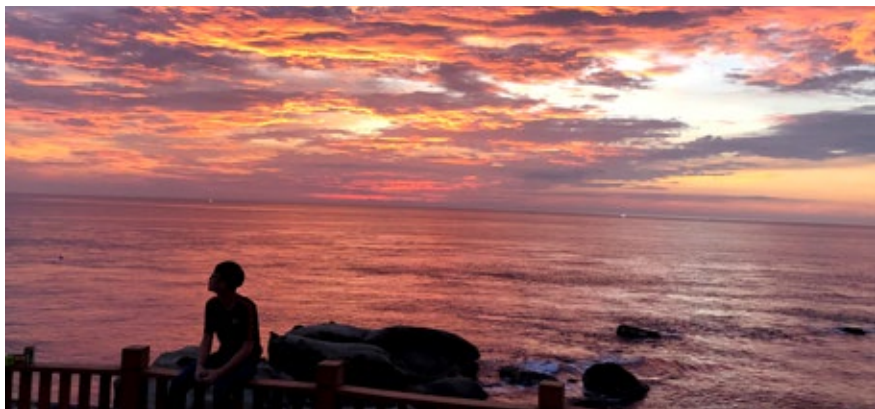


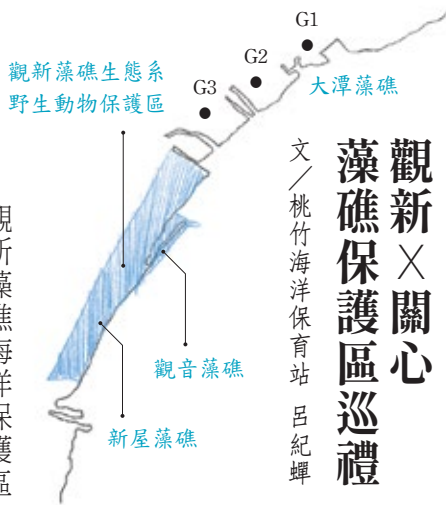
潮境保育區更是北臺灣數一數二的潛點，每到了夏天許多潛客慕名而來，有「潮境公園」、「祕密花園」、「花園二號」等知名潛點，有潛水也有浮潛，每個人都是爲了探索這片海域豐富且迷人的生態。在水下，可以發現蝶魚、雀鯛成群的在身邊悠游，彷彿置身在水族館裡，可以與五花八門的魚群共游。在這片難能可貴的海域裡，是不能做任何採捕的，一隻小魚、一顆海膽都不能帶走，能帶走的只有滿滿的回憶與滿足，如果你認同保育的重要，來到這順手帶走垃圾吧！不管是海裡或是陸地上的，隨手將看到的垃圾帶走，還給大自然一個乾淨的海洋。

潮境保育區是保育有成的保育區，雖然面積只有十五公頃，但水下生態相當豐富。實際來親身下水體驗之後，更能瞭解管理的重要，以及保護區不是設立起來就沒事了，告示牌與設施的維護、違規取締、成立巡守隊、舉辦淨灘，這一切都是爲了確保海洋資源能永續的經營下去。



潮境公園的日出





觀新

海洋保護區巡查—

觀新×關心

藻礁保護區巡禮

文／桃竹海洋保育站 呂紀蟬

觀新藻礁海洋保護區，除了是本站巡查的重點外，我們每個月也會定期紀錄藻礁千變萬化的地貌，因為西部海岸漲退差異大，使得覆蓋在藻體的砂質的面積每天都在更迭，雖然爲了配合大潮，執行拍攝動作的時候可能是艷陽高照的中午或是巧遇大雨來襲，增加了執行的難度，但只要保持著雖然只是我們的一小步，而卻是對於海洋保育貢獻一大步的心態，不管天氣狀況再怎麼惡劣，每次完成任務時都有種愉悅且踏實的感覺！

► 觀新藻礁保護區



我們踩點拍攝的範圍從核心區一路延伸到木棧道的核心區與永續利用區交界，沿路上會遇到採集螺、貝類的當地居民以及灘釣的釣客們等等，躲在藻礁空隙中窺視我們的兇猛酋婦蟹也偷偷地探出頭來，藻礁上免不了被海洋垃圾入侵的命運，但讓我們在意的是廢棄漁網的纏繞，當地居民自行製作漁網捕魚是很常見的事，但有些需汰換的部分可能就直接割去投入海中，顯然國人的海洋教育素養仍有很大的提升空間。

近期鬧得沸沸揚揚的中油觀塘港三接計畫案，因為會壓迫到保護區較北端的藻礁，使得藻礁議題持續發燒，不僅增加了保護區觀光客的數量，也藉此機會讓國人省思海洋保育的重要。



被藻類附著的藻礁



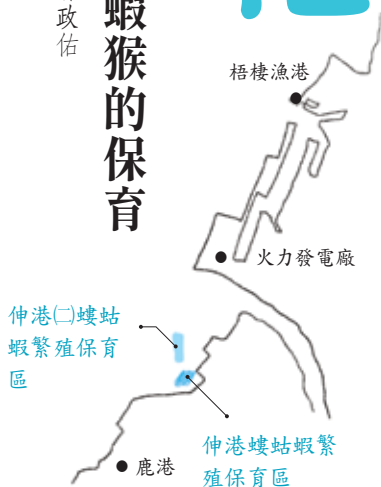


走在古色古香的鹿港老街裡，在疫情的衝擊下，本該人聲鼎沸的街道上顯得十分冷清，空無一物的攤子中，招牌上斗大的蝦猴酥看起來變得更加搶眼。

這裡所說的蝦猴指的是美食奧螞蜆蝦，又稱鹿港蝦猴，從名字上來看牠是美食，亦是鹿港鎮的傳統料理，早期貧困的鹿港人經常捕捉蝦猴鹽漬食用，也因此有了「一隻蝦猴配三碗粥」這句諺語被鹿港人流傳著。而吃蝦猴本是一件稀鬆平常的事，但隨著到訪的遊客增加迫使發展出商業化的採捕、沿海地區的開發與污染都使得螞蜆蝦的棲地大受破壞，使得生活在潮間帶的螞蜆蝦數量開始大幅減少。有鑑於此，在漁會及相關研究單位的努力下，彰化縣政府九十五年公告了第一個位在伸港鄉潮間帶的「螞蜆蝦繁殖保育區」，面積

海洋保護區巡查——
口中的回憶，蝦猴的保育
 文／苗中彰海洋保育站 郭政佑

伸港



►與王功巡守隊共同巡查王功螞蜆蝦保育區

爲三十六公頃，一〇二年再公告增設伸港二十公頃及芳苑鄉王功漁港潮間帶四十點五公頃的保育區，明確規範「核心區」及「養護區」的範圍及相關規定：

一、「核心區」爲除經主管機關核准之學術研究外，全年禁止採捕螞蛄蝦、二枚貝及其他水產動植物。

二、「養護區」內僅供生態教學、漁業生態體驗活動及學術研究，且需經本府核准者爲限。本區只開放示範採捕螞蛄蝦，之後原地放生，不得帶出保育區。違者將會依漁業法裁處三至十五萬元。

除此之外，當地漁會也組成保育志工隊，除了保育區內的巡守工作外，也進行教育推廣，使在地漁民及遠道而來的遊客都能夠對螞蛄蝦有充分的瞭解與認識。螞蛄蝦與鹿港，就好比櫻花蝦與東港密不可分，是漁村文化的一部分，也是改善當地漁民生計的瑰寶，期許能夠藉著各方的努力，讓螞蛄蝦的資源量得以不斷延續下去。



美食與螞蛄蝦



泥灘地上的螞蛄蝦洞穴



東石

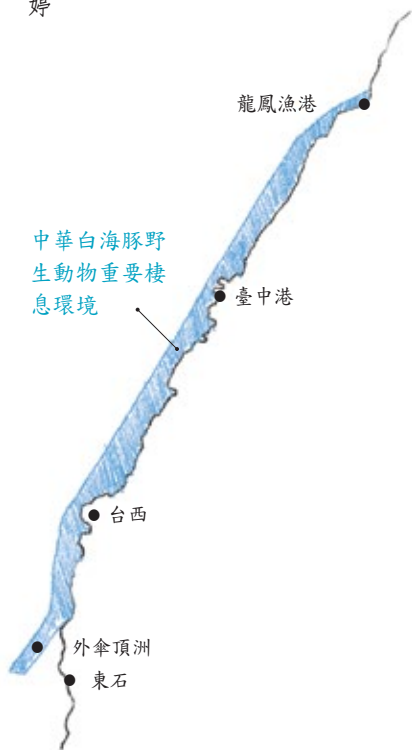
海洋保護區巡查—

移動國土之旅

文／雲嘉海洋保育站 江小嘉、黃珮婷

外傘頂洲，位於嘉義縣東石鄉外海向西十四公里處，是風、沙與海流揉製出的美麗足跡，受到沿岸流、波浪及東北季風影響，每年約往西南方向漂移六十至七十公尺，富有「移動的國土」美名。其重要的地方還有一個，即是「中華白海豚野生動物重要棲息環境」的南邊界線。中華白海豚為保育類動物，臺灣西部沿海有一固定族群，可惜的是雲嘉濱海蚵棚密集，使得中華白海豚不愛接近亦使人不易觀察。

現在就跟著我們的腳步，搭乘觀光漁船，帶你踏上「移動的國土」一探究竟！邊聽著導遊的解說邊看向大



▲ 塭港堆燈塔

海，眼前除了蚵棚外，還有零星散落的垃圾，而這些垃圾，可能就是造成海洋生物受傷擱淺的元兇之一。在思考的同時，船也靠岸了！光著腳踏上外傘頂洲，難以想像曾經能住著上千個居民的地方，現在卻面臨面積急速縮減且會消失的危機；沙洲南端有一座塹港燈塔，用來提醒漁船航向，以免不小心駛上沙洲而擱淺，此外也有增強電波加強收訊的作用。

雖然這趟旅程中一隻中華白海豚也沒看到，仍帶給我們偌大的省思，體會海洋保育及環境保護的重要性。外傘頂洲與本島海岸關係緊密，除了是中華白海豚族群重要棲息地以外，中間的東石潟湖牡蠣年產量亦占全臺產量的百分之五十。希望透過此趟旅程，能讓大家瞭解到維護海洋生態的重要性，只要簡單的小動作，垃圾不落地、隨手撿垃圾，你我都是守護海域的英雄。



協助許厝寮漁港擱淺死亡鯨豚
現地掩埋工作



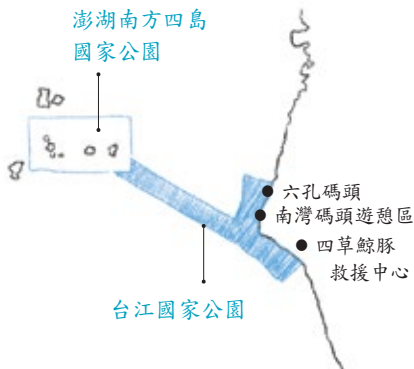
娛樂漁船

台江

海洋保護區巡查—

漫遊台江・樂逍遙

文／臺南海洋保育站 王鳳儀



► 袖珍版的亞馬遜河——紅樹林綠色隧道

臺南古城，在這充滿歷史文化的城市隱藏著首座都市型的國家公園——台江國家公園，亦屬於保護區範疇。想到台江，腦海裡第一個浮現的是？不外乎

是遊客中心、四草綠色隧道、黑面琵鷺生態展示館、七股鹽山、七股潟湖、觀海樓……等，然而在這占地約五千公頃的土地上，還隱藏著略有耳聞的人文、歷史、生態保育等與海洋環境息息相關的特色景點。

台江國家公園涵蓋重要濕地、潟湖等特殊地形地質生態景觀，成為重要生物棲息環境，含有豐富的海域生物及多元陸域生態資源，現行劃設生態保護區、史蹟保存區、特別景觀區、一般管制區、遊憩區等五大多功能使用分區，就讓我們來帶大家看看這保護區內

隱藏著多少特色景點吧！

首先介紹曾經轟動全臺、舉國皆知，於民國八十一年七月在臺南四草大橋海灘發生的國內首次兩隻抹香鯨母子擱淺死亡事件，大家知道他們後續的處置去哪裡了嗎？在經過當地居民的努力，將抹香鯨母子製作成鯨骨標本，終於使其長留台江，並陳列於大眾廟旁抹香鯨陳列館公開展示。展示館內除展示抹香鯨標本外，其四周玻璃櫥櫃內也展示各式各樣琳瑯滿目的魚類、蝦蟹、貝類、珊瑚、鰲以及海龜等海洋生物標本。

另外，民國九十三年臺南的鯨爆事件，大家是否也還有印象呢？當時鯨體因腐爛嚴重，運送途中突然在街上自體破裂，此情景絕對是臺南人最深刻的記憶之一！其全臺最大最完整的抹香鯨骨骼標本之前就放在台江鯨豚館供民衆參觀（館內目前陳列為布氏鯨，原抹香鯨近期因遭民衆觸碰多處損毀，送成大教授修管），除骨骼標本外還有許多巨大的鯨豚內臟標本也展示於此，館內的看板上也有介紹幾個鯨豚擱淺的歷史及原因，透過圖文解說讓民衆可以更加認識鯨豚的生態並探索海洋的奧



▶ 抹香鯨陳列館——抹香鯨標本



▶ 黑面琵鷺賞鳥亭



▶ 四草鯨豚搶救站



秘之處。

近幾年來在新聞、報章雜誌看到鯨豚迷航、擱淺，為什麼鯨豚會擱淺？鯨豚擱淺後該怎麼辦？後續的救援、照護、野放等處置為何呢？就讓我們來為大家揭開這層海洋面紗！從台江鯨豚館往前走，來到斑駁的小屋門口掛著「成大海洋生物暨鯨豚研究中心」的招牌，旁緊鄰著像似蒙古包的帳篷，就是傳說中的四草鯨豚搶救站，主要執行臺灣鯨豚救援的任

務，裡面有二個救援池，為鯨豚救援、後送、醫療、復健及照護的醫療場所。大家是否還存有二〇二〇年高雄、臺南、嘉義接連出現二十七隻小虎鯨集體擱淺記憶？當時本署集結各單位的力量，啟動 MARN 堪稱史上規模最大的小虎鯨救援行動。其中有一頭在高雄紅毛港擱淺卡在消波塊與海堤之間的小虎鯨，在經歷五十六天，動員近一千五百七十人次志工的照護，最後成功野放的過程，令人相當動容。

下一站我們來到大家比較廣為熟悉的六孔碼頭遊憩區及南灣碼頭遊憩區，這兩個區域現規劃為觀光碼頭之用，為發展水域遊憩的重要據點，除了搭乘漁筏游覽潟湖外，後續將開放鄰近七股潟湖區域，長度約六百至一千公尺的開放式釣點，讓民衆可以在這兩個遊憩區從事釣魚休閒活動。

想必大家都知道台江國家公園區內因獨特而多樣的濕地環境，具豐富的生物多樣性，也因此成為亞洲候鳥（其中包含保育類的海鳥小燕鷗及黑嘴鷗）遷徙途徑中重要的停棲與過境據點。在距離黑面琵鷺生態展示館二公里內，共有三座黑面琵鷺賞鳥亭，可以讓民衆透過高倍數望遠鏡來觀賞各種候鳥的姿態，如果遇到非賞鳥季期間，則可遠眺國際級曾文溪口濕地景觀，也是別有一番風味。

另外在台江國家公園保護區內四草濕地也是臺灣紅樹林的家鄉，最廣為大家所熟悉的四草大衆廟後方水道，大家可以乘坐竹筏漫遊傳說中袖珍版的亞馬遜河，並沿途欣賞台江地區三種原生紅樹林——紅海欖、欖李、海茄苳及水筆仔所構成的紅樹林綠色隧道，也是全臺唯一的水上綠色河道，當陽光從樹縫中灑落於隧道內，光與綠交互渲染，形成如夢似幻的畫面。另一處則是海寮紅樹林區，位於國家級七股溪出海口附近，以海茄苳為主所組成的紅樹林。因七股地區多從事養殖漁業，使得此區域吸引了許多主食為魚類的白鷺鷥前來棲息。鄰近設置賞鷺亭，有紅樹林解說站，針對臺灣紅樹林樹種及濱海植物都有提供詳



細的資訊及說明。

因台江擁有珍貴的海岸濕地資源，營造出有利於生態發展、候鳥遷徙、食物鏈完整性等生態功能的生物多樣性環境，希望大家跟著我們所介紹的海洋遊憩資源景點走一圈後對於整個海洋保護區生態系有更進一步的瞭解及認識，並從遊憩中帶入保育海洋思維兼具綠色旅遊概念，期待藉由大家對於海洋生態保育觀念的提升，進而達到永續利用海洋資源的目標，以維持生物多樣性永續發展，祈朝《愛知目標》冀望未來能於二〇五〇年前實現「人類與自然的和諧共存」的目標前進。

▶ 南灣碼頭遊憩區



▶ 六孔碼頭遊憩區



小琉球

海洋保護區巡查—

琉下潮間帶之美

文／高雄海洋保育站 曹家銘



下了船租了機車，頂著烈日前往島上各處海岸進行巡查囉！隨處可見是白浪加白沙、藍天配藍海的小琉球，真的很想在秘境中玩水耍廢一下午，但近年來因為海龜這個明星物種，原本遊客量就不少的小琉球，人潮又變得更多了，



► 杉福潮間帶與導覽線，巡查員巡查潮間帶



► 潮間帶生物——血紅六鰓海蛞蝓



遊客量持續增加讓小島上的污水、垃圾處理不堪負荷，而不停加開往返的交通船，也增加了海龜被船隻螺旋槳打傷的機率。

其實小琉球全島的近岸海域都算是保護區，當年爲了保護當地的水產動植物劃設了琉球漁業資源保育區，全島都禁止採捕龍蝦、海膽及馬尾藻。後來又與觀光局會銜公告小琉球的五個潮間帶爲自然人文生態景觀區，讓脆弱的潮間帶暫時得以休養生息。

現在前往小琉球的潮間帶依然可以找到不少的陽隧足、海蔘、海膽，也有機會看到碑磙貝、海星、海兔、螳螂蝦等生物，但根據國立中山大學的調查，在衆多遊客的蹂躪之下，五年內潮間帶生物就大約減少了百分之五十至八十。儘管透過在地人口中描繪出以往的潮間帶生態，真的很令人神往，但過去的過度採捕讓著名景點龍蝦洞

沒有了龍蝦，現在儘管海龜數量有創新高的八〇五隻，但不是明星的潮間帶小生物又有多少人重視呢？

如果我們想要有永續經營的生態旅遊，就不得不重視上述的問題。地方政府與地方保育團體持續推動並落實潮間帶人數管制，拉設導覽線讓遊客走在規劃好的範圍內，積極開發陸域景點或活動以分散人流，相信在大家的努力下，潮間帶生態能逐步恢復，也許消失的龍蝦暫時回不來了，但期許現有的小生物們能不再消失。

► 龍蝦洞沿岸島蜥



► 杉福環眼海兔



墾丁

海洋保護區巡查—

保護區的日常之美

文／屏東海洋保育站 廖贊淳



屏東海洋保育站的轄區有四個保護區，我們習慣稱為海生館、車城、墾丁和旭海，其中墾丁保護區有四個區塊，但嚴格說起來是散布在墾丁國家公園中的六個地方，學生時期就常聽到「劃設海洋保護區並落實管理，是挽救漁業資源枯竭及海洋生物多樣性喪失，最簡單、最有效及最經濟的方法。」這樣的觀念深植我心多年，為了落實保護區的管理與監測，巡查工作自然成為我們日常中重要且經常執行的業

旭海保護區



務。

展開保護區巡查業務時，我會先將保護區的地理資訊圖檔匯入手機中，好確認保護區範圍、接下來要走的路有多遠、會經過哪些植被、高低起伏有多少的落差，是沙灘、礁岩抑或僅能用望遠鏡觀測的地形，手上的GPS一直是帶給我強大安全感的最佳工具，能夠知道自己身在何處，如果遇上突發事件而發生危險意外，也才能精準的表達自己的所在位置。

初踏入保護區時，其實與自己的想像有很大的落差，以為會是人跡罕至、乾淨沙灘與生態豐富的環境，但往往我們會遇到擅自開闢道路闖入保護區的遊客，生態的確豐富，步行時可以見到許多螺貝類和甲殼類生物，也常有觀察水鳥覓食的機會，陸域少見的岩鷺較多分布於臺灣本島北部及離島，偏好礁岩環境的牠





們，經常出現在墾丁國家公園海域保護區範圍中的礁岩上，鸞科鳥類看似優雅，但當牠們張口鳴叫，沙啞和粗造深沉的嗓音，讓人對牠們的美好想像立刻破滅。保護區雖然有較高的生物多樣性，海水也相當清澈，但無處不在的漂浮垃圾還是侵占了美麗的海岸。在這樣的環境中走久了，使用一次性塑膠製品的罪惡感會漸漸湧上心頭，源頭減廢的觀念逐漸內化，成為生活中的習慣。

我們會蒐集現場的環境照片、記錄是否有異常的狀況，遇到的生物也會一併記錄，同時告知並勸導遊客保護區禁止遊憩行為，期待未來能利用持續監測資料為海洋保護區帶來更大的保育效益。



鹽寮

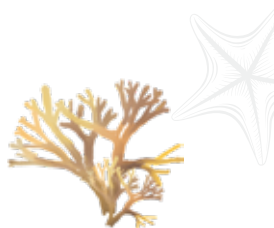
海洋保護區巡查—

蝦鄉鹽寮走透透

文／花蓮海洋保育站 陳世彬



鹽寮漁業資源保育區位在花蓮溪口旁的鹽寮海岸，和其他五個漁業資源保育區相同的是，保育區保育標的都是龍蝦、九孔；但不同於花蓮其他保護區，民國一百一十年年初，村



▶ 剛漂上岸的海藻



長偕同幾位村民與縣政府一起成立了巡守隊，讓鹽寮保育區的保育行動開始踏出了第一步。

鹽寮海岸有許多號稱「海景第一排」的民宿矗立著，其中民宿最精華的區域恰好就在這個保育區的海岸邊。民宿土地一塊連著一塊，要走進海岸親近她，這些年越來越不容易。只要仔細找找，仍然有一些小徑可以走進去這些海岸。

鹽寮保育區的海岸跟許多人印象中的花蓮七星潭海岸有些類似，岸邊是礫灘表面，但是海岸較七星潭較窄。從狹促的海岸向山邊望去偶而會遇上消波塊長城；在某些礫灘海岸的潮間帶最前緣，礫灘轉變成火成岩與沉積岩的岩盤；更甚者，在大退潮時離岸數十米處海中，還可能可以看見大型礁岩突出水面。每到夏天，水色清澈時，整個鹽寮海岸可以看見許許

口腮海膽



多多的離岸大型淺礁，在陽光下，那裏的海面顏色特別深。究竟底下有著什麼樣的海洋生物呢？

走在海岸邊，潮水不定時地把海裡生物的動態留在海灘上。沿著高潮線走訪，常常看見一片片的海藻殘株躺在海灘上曬太陽，你可以看見不同顏色與狀態的海藻，端賴當天太陽照了多久。有時還可以看見龍蝦爲了長大而褪下的舊殼，有大有小。或是被拍打上岸無力回到海面下的海膽個體，有些是被曬到只剩白色的殼。偶而也會有些在岸邊佇立許久的貝殼在努力祈禱著，希望趕在遊客到來之前，能夠得到寄居蟹的救贖。這些生物，就構成一個生態鏈，沿岸的獨立礁岩上，長滿了各式海藻，旁邊爬著以海藻爲食的貝類，龍蝦則透過吃螃蟹與貝類以及海底的死亡生物個體成長，你在鹽寮的海岸邊，想像他們在海底下的榮景。

不過，你也常常可以看見海上漂來的垃圾，就攤在某段海岸上，種類五花八門。不要擔心，因爲巡守隊的大哥在巡查時也一併





撿拾了海灘垃圾，讓我們得以在美麗的海灘上尋找海面下生物留給我們的訊息。若可以的話，來到這裡的海灘時，幫我們撿拾一些海漂垃圾，為保育區盡個心力；當然，也記得留下貝殼，好讓寄居蟹長大換屋喔。

▶ 除了生物遺骸，海灘上也伴隨著海漂垃圾



▶ 寄居蟹住在無法將自己安全縮進去的貝殼裡



臺東



海洋保護區巡查—

臺東巡遊

文／臺東海洋保育站 喬振維

一覽無際的湛藍海水和層疊綿延的蓊鬱青山夾處著海岸公路，整路的波光粼粼和海風吹拂，臺東海線是親近、感受海洋的至佳選擇。

開車從卑南鄉向北至長濱鄉可以經過四個海洋保護區，分別是富山、小馬、小港及宜灣。富山漁業資源保護區大家普遍比較熟悉，護漁區一直以來都是親子認識海洋生態的熱門景點，在社區和公部門的共同努力下，催生了





► 富山漁業資源保育區



同時擁有生態復育及自然教育功能的場域；漫步在海上步道上，低頭俯視就可見無數隻魚悠游，潮間帶豐富的生態讓人細細觀察許久。倘若累了也可以到沙灘上坐著看浪花層層堆砌拍上岸際；或到附近的咖啡廳品嚐交融著淡淡

海風鹹味的咖啡，在椰林下感受南洋島國的風情。

再往北到成功鎮的都歷和小馬之間，小馬漁業資源保護區內有小海灣沙灘，鄰近有東部海岸國家風景區和知名景點天空之鏡，整片的都歷傳統海域有很多衝浪熱點，都讓衝浪客趨之若鶩。踏浪以外，非常推薦在夕陽下騎沙灘車颯風，體驗東岸的樂活滋味。

小港漁業資源保護區南接小港漁港，是許多釣友們熟悉的釣點，常可以見到釣友在這裡釣俗稱厚殼仔的雀鯛和俗稱白毛的舵魚，釣友也分享港邊的堤岸常常可以看到海龜上來換氣，是賞龜的隱藏景點。保護區內的珊瑚礁岩岸生態富饒，當地民衆常會來撿拾螺貝，但珊瑚礁岩岸較為崎嶇，若到此遊憩需特別注意安全。

► 小馬漁業資源保育區



► 宜灣漁業資源保育區



臺東最北的保護區是宜灣漁業資源保護區，宜灣的沙灘靜謐清閒，適合在陽光不那麼強烈的時刻，慢慢散步望海，踏在沙灘上感受微風和沁涼的海水，沉靜下自己的心情。

保護區的設立宗旨為維護沿岸海域生態環境，保護漁業資源及海洋生物多





樣性，我們在旅遊過程中以對的方式瞭解、接觸與探索保護區的環境及生態；不影響生物、不破壞棲地，保護區其實並非如禁地般的存在。藉著保護區學習與海洋的共存之道，並以相同法則對待一切自然資源。

► 小港漁業資源保育區



連江

海洋保護區巡查—

花漾馬祖

文／馬祖海洋保育站 呂雨聰

我們所認識的國之北疆的「馬祖」，位在臺灣西北方，是由南竿、北竿、莒光及東引其附屬三十六大小島嶼所組成，與中國大陸之間一水之隔，遙望閩江河口，我們就想到早期先人因馬祖這地方擁有豐富海洋資源進而渡海來馬祖定居，如今在馬祖這地方可看到許多閩東聚落。時間又回溯到民國初年國民政府遷臺，馬祖地區又進入三十餘年軍事管制時代，除閩東文化外又增添許多軍事建築及軍事設施，使馬祖增添了許多軍



東引海岸



事色彩，馬祖也發展出格外屬於自己特色的島嶼。

媒體報導上的馬祖，不單單只有藍眼淚，在我們巡查員進駐到當地才知道馬祖更擁有世界四個第一，分別是世界最高的媽祖神像、密度最高的軍事坑道、世界最完整的閩東聚落，最特別的是世界僅存神話之鳥——黑嘴端鳳頭燕鷗就在馬祖。馬祖也從過去劍拔弩張的軍事敏感區走到現今海洋保護區，馬祖歷史如同黑嘴端鳳頭燕鷗般，消失六十多年蹤跡再被世人所注意到，在被世人所遺忘的馬祖，黑嘴端鳳頭燕鷗的發現也讓這個地方揭開神秘面紗，世人快速回顧馬祖歷史一回。

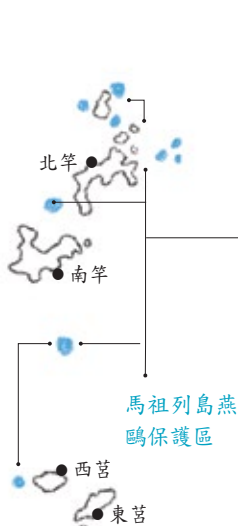
我所看見的馬祖從軍事要塞走到現今的馬祖列島燕鷗保護區，如今愛鳥人士只要



▶ 燕鷗保護區——蛇山



▶ 觀察生態物種



一聽到黑嘴端鳳頭燕鷗第一個就想到馬祖，且在每年繁殖季都會在馬祖列島燕鷗保護區看到愛鳥人士的蹤跡，也讓神話之鳥——黑嘴端鳳頭燕鷗已成為家喻戶曉的明星物種，從中瞭解到海洋保育重要性，也讓大家能進一步更認識馬祖這地方。

▼ 馬祖海岸



金門

海洋保護區巡查—

點「石」成金

跟著金門蚵農下海去

文／金門海洋保育站 徐維駿

金門古寧頭西
北海域潮間帶
蟹保育區



曾煙硝瀰漫的古寧頭，現在不僅生機盎然、
是全國唯一的蟹保育區，也是金門石蚵養殖產地。
初踏上古寧頭是在冬季，寒風瑟瑟，正值漲
潮時段，從一月初甫成立的保育站踏上高潮線上的
沙灘遠望，茫茫海中露出短短一截反登陸樁，在濛濛海平面上似乎映著對岸廈門高樓
的剪影。

退潮時間，海水退至數公里外，如出水的亞特蘭提斯城，坦露截然不同的泥灘景象：
用水泥鋪設而成的蚵道是主要幹道，再往下走是水路支線，花崗石條整齊排列於水路兩

► 花崗石條式養殖法



側，宛如一座規劃井然有序的海上城市。

這是一片養殖牡蠣的蚵田。不同於臺灣本島多以平掛式或垂吊式養殖，金門的牡蠣養殖多以石條式養殖，因此也被稱為「石蚵」。

矗立在泥灘地中的花崗石條，根據金門縣誌記載，是四百年前明代萬曆年間，進士李獻從福建同安一帶引進的花崗石條式養殖法。蚵苗喜愛附生於堅硬的底質上，花崗石正提供了牡蠣一棟棟的居住公寓，隨著潮來潮去，濾食泥灘蘊含豐富的營養，孕育出肥美鮮甜的石蚵。

肥美的石蚵令人食指大動，望著眼前滿滿的蚵田，只怕是口水流到讓人「腳滑」，想進入一探究竟。但請先等等！若輕易踏入蚵田中，可是很容易迷路的；腳下堆積的泥沙，也容易讓人一腳下去，深陷泥沼，導致雖然看得到岸邊，卻可能舉步維艱的窘境。



► 古寧頭體驗一日蚵農



因此每位蚵農都有自己的「蚵田地圖」，踩著前人以蚵殼鋪設而成的水路，抵達自己的蚵田屬地。而且每塊石條雖然沒有寫上名字，但都有產權，外人不得進入採收。遊客進入蚵田可要特別注意安全，也要尊重當地的規則喔！

想要體驗採蚵工作？沒問題！現在有「一日蚵農」體驗活動，讓我們戴上粗棉手套，穿上防滑膠鞋，拿起蚵鏟，跟著蚵農下海去。

蚵農向我們介紹，採集石蚵的過程稱為鏟（摯）蚵、擔起扁擔、準備蚵鏟、蚵篩、網袋。跟著蚵農的腳步向前，便不怕迷路或誤踩泥沼了。

到了蚵田，蚵農指導我們，蚵鏟要由上往下，向牡蠣與石條間著力，再將鏟下的完整的牡蠣放入蚵篩中；若是技術不好，不慎把蚵殼弄破露出蚵肉，就讓蚵肉留給海鳥，回饋給自然吧。放進蚵篩的牡蠣會再泡進海水洗去泥巴，最後用扁擔及網袋扛回岸邊就大功告成！可是非常辛勞，堪稱「粒粒皆辛苦」的工作。

仔細一看，石條上除了石蚵外，還住了蚵岩螺。蚵岩螺是石蚵主要的天敵，會以尖尖的齒舌在蚵殼上鑿出小孔，再注入消化液溶解蚵肉，最後吸食肉汁。對付這難纏的宿敵，最好的方式就是把牠吃掉！蚵岩螺在金門也是一項美食，又被稱為「苦螺」，據說與味道帶點苦味有關。金門人可都知道苦螺一次可不能吃太多，不然可是會拉肚子的！

古寧頭也是鰲保育區。當我用不流利的金門閩南語問蚵農：「阿伯，你在這有看到鰲

嗎？」「以前很多，現在越來越少了！現在抓蠔可是要罰錢的！」高齡八旬蚵農，一邊摯蚵一邊說道。

不過，你知道蠔越來越少的祕密竟與石蚵產業的興衰有關嗎？鏟過蚵的石條，會將石條倒置清洗、疊成二十塊一隴附苗、再將石條分開插植於泥灘。

這樣搬運的過程，有助於減緩棲地的淤泥化。然而今天因產業高齡化，蚵農搬不動石條了，有些無人管理的蚵石甚至已被泥巴覆蓋，逐漸淤泥化的潮間帶，也不再適合稚蠔棲息，因為稚蠔喜歡泥沙混合的環境。

四百年來，金門先民以海為田，學會尊重自然。蚵田的規劃與排列，採蚵的過程，都蘊含先民的智慧。若有機會到金門，不妨來古寧頭體驗一日蚵農，也許能幫上蠔一把。幸運的話，也有機會遇上金門的大明星——蠔！



牡蠣生長於花崗石條上

澎湖

海洋保護區巡查—— 一路向海

文／澎湖海洋保育站 楊順帆

讀森林系的我，讀書加工作在臺灣的山上打滾了十幾年，身邊總是蒼翠的樹木與森林，但可能因為名字的原因，我憧憬著大海。

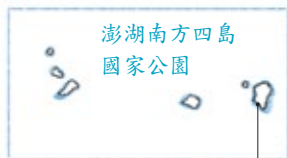
廣闊的海，像是能包容一切，如同身在北大武的山頂上看著雲海，但卻簡單得多了。

澎湖，幾年前尚在林業界工作的我，曾因為造林驗收，踩上這群島，海很藍，藍得不可思議，藍得很



澎湖縣望安島
綠蠵龜產卵棲
地保護區

望安



七美漁業資源
保育區

澎湖南海
玄武岩自
然保留區



與七美巡守隊合影

有層次，心曠神怡。

幾年後，當上巡查員的我正式踏上這群島工作，從山上管到海邊的過程，涼爽到曝曬，林蔭到海風，芬芳到鹹水煙。

澎湖七美，大家總想到北岸的雙心石滬，的確很美，值得拍照留念打卡。而在七美的西部岸際，總覺得些許不一樣，怎麼連俗稱中部粽的消波堤都沒卡垃圾呢？岸邊涼亭旁的阿姨跟不諳國語的外配大姊，看到我就親切地喊：「哩賀！」、「泥好」，她們手上正拔著路旁的雜草以及收著岸際的紙屑；七美在地的平和社區創立了巡守隊，長久地守護著這片海，這漁

七美漁業資源保育區





業資源保育區，除了保護海裡的生物，也撿拾著打上岸的海漂垃圾，讓海的藍不被玷污。

西嶼的小門，位在澎湖跨海大橋的一側，冬季時初次到訪，東北季風強勁，吹得我懷疑人生，讓我想到恆春的落山風，總讓人懷念卻又不同。這裡因為地勢關係，視野極佳，冬天時站在獨特玄武岩上看到一片波濤洶湧；夏季時，翠綠的草皮配上登高遠眺平靜的大海，此刻海水正藍。

▶ 夏季時的小門岸際





海洋保育教育宣導

海洋保育
外送到你家

▶ 至山海國小進行海洋環境教育



屏東海洋保育站

巡查員串門子——

讓人難忘的學生表情

文／屏東海洋保育站 廖贊淳

即使累積了無數場環境教育課程執行經驗，仍然會不斷在教學現場找到感動與堅持的力量，每次收到的回饋都不盡相同，即使只是課後學生走向自己不經意地說出「好捨不得你回去喔！」、「我也好想去看看海下的世界！」，這樣簡短、單純而發自內心的話語都帶給自己莫大的動力，繼續在教學工作上努力，環境教育對我而言最重要的是讓學生真實的愛上自然環境，即使知識性的內容記不起來也沒關

係，相信只要喜歡，就埋下了一顆種子，就有機會發芽、茁壯。學員在課程當中的反應也是給自己調整教學方式的最佳提醒，幫助自己提升教學技巧，滾動修正教案的內容。

執行海洋環境教育以來，印象最深刻的經驗是在一間不算偏鄉的小學，因為屏東實在有太多偏鄉小校，課程的操作常常都是合併年級甚至是全校師生，對象完全都是同年級的狀態相對少見。

那是與二年級的學生分享「小海龜的逆



小海龜的逆襲繪本宣導

襲」繪本故事的過程，繪本內容是海龜們原先徜徉於大海之中過著幸福快樂的日子，直到有一天搬來了一家人，牠們的棲地開始出現各式各樣人類所製造的垃圾，

於是海龜里長想到了好方法與海龜們一同清除，繪本中在清運垃圾的過程裡發生了許多事，我們帶著二年級的學生透過影像、音樂、生動的肢體與互動遊戲一同參與、體驗海龜們的生活，也帶著大家透過歌曲唱跳一一認識臺灣海域常見的海龜種類。

就在繪本故事結束，課程進行到下一階段，透

過簡報分享實際淨灘現場的故事時，我觀察著學生的反應，全班同學露出不可思議與非常驚訝的表情，得知自身在日常生活中所製造出的垃圾竟然會如此影響海洋生物，而感到衝擊與懊惱，那純真的模樣讓我無法忘懷。

一位學生在課程後告訴我，他不知道海龜會不小心吃下他裝早餐的塑膠袋，他會跟媽媽說，他要自己帶碗和袋子去買早餐，聽到這裡心裡有著莫大的感動，感覺發揮了一點點影響力，讓環境變得更好，而且他是自發性地想做這件事，並不是有獎勵或其他好處做為誘因。

► 至海生館進行海洋環境教育



我一直相信「這個世界上從來不會有超級英雄來拯救，能拯救這世界的是我們每個平凡又普通的小小英雄」，需要眾人團結一致才有機會合力改善環境，因此在聽到八歲的孩童這樣對我說時，是對自己最大的鼓勵，也讓我帶著這樣的感動繼續為海洋保育付出。



於課堂前詢問學童海洋遊憩相關經驗，藉此吸引注意及拉近關係



臺南海洋保育站

巡查員串門子——

海龜保育知識大進擊

文／臺南海洋保育站 胡家維

「老師，可不可以不要說海龜死亡，要說海龜故事」一個小朋友舉起他的手，用有點含糊的卻略帶懇求的口吻這樣說到，可能在這個學齡的小朋友，更多的是對這個世界的冒險幻想，畢竟上一堂課的「小海龜的逆襲」一書，的確抓住了小朋友的眼睛，而不是想要聽這些海龜救援的血淋淋例子，「可是我沒有要說故事，我是在跟你們分享這些救援死亡或是擱淺海龜的過程」，我簡單的這樣說到，今天我可是以海洋教育為主題，重點是海龜種類的辨別及保育知識，總是要對於知識層面做一點學習，不能偏離主題太遠吧，其他的保育相關繪本故事內容，以後有時間再找機會說，正想要把整個主題再拉回來，因這場次的海洋教育是在臺南市億載國小漁光

分校，該校為臺南市的海洋教育中心學校之一，相較於市區的一般小學，這裡更像是一所森林小學，小朋友各個都非常渴望表達自己的想法，每位都有源源不絕的問題想要發問，實在是回答不完，「不是，

課後與億載國小漁光分校五、六年級全體同學大合照



我是說可以不要說海龜死亡，要說海龜過世」，小朋友依然堅定地重複這句話，我才發覺原來是「死亡」這兩個字，待我聽清楚後，我也就順著小朋友的意思直接改口了：

在多樣化的巡查員的工作內容中，海洋教育之推動，一直被我認為較具挑戰性的工作內容，我們背負著海洋教育的使命，教育著大眾，教育這熱愛海洋的朋友，從一開始，自己心中一直預想的呈現方式，大致也是如同過往在學生時期或是在校園擔任研究助理經驗，利用電腦進行簡報，將數據完整的透過圖表文字呈現，過程就是一個人唱唱獨腳戲，報告結束後，台下的委員可能會有一些問答的攻防，最後再透過一個圓滿的回答結束這回



合，就當你自認為已經將這些看似複雜且再熟悉不過的流程準備得滾瓜爛熟，把準備重心全力集中於豐富的教育內容時，反而是在面對小朋友的一堂課，面對小朋友的一席話，一切都應該變得更單純的時候，感覺到自己才真正的被上了一課。

透過海洋教育過程，不論是我們居住的環境或是生命的意義，甚至是學員的反饋都帶給我了啟發，雖然當下，我的思緒並沒有辦法如現在撰寫文章一般，可以慢條斯理的論述生命的意義，也沒有辦法說出盤古開天闢地，生命萬物運行於天地之間的大道理，但這次的經驗，深深地讓我體會到，透過海洋教育或許可以帶給小朋友更多的感觸，透過多樣的海洋教育內容，不論是對於保育教育或是生命的價值

會有更全盤的思維。



► 巡查員對於海龜種類辨識進行教學

高雄海洋保育站

動動腦 DIY—

海洋教育玩起來

文／第七海洋保育站 曹家銘



學童試著分享繪本裡的故事



一開始大家爲了到校宣導海洋保育教育，在製作教案上十分傷腦筋，思來想去最後決定先用署內的繪本來當作主軸，小海龜的逆襲主要描述人類丟垃圾到海裡卻砸到海龜，海龜因而發起撿垃圾換食物的運動，最後感化人類的故事，因爲對象常常是一、二年級學童，加上想要跳脫單純講故事的教學方式，因此決定將繪本拆開成單頁，每個學童各拿一頁，讓學童自由討論、排列、重組、分享故事，我們會視情況協助他們排列故事的順序，再由他們上臺分享從繪本中看到了什麼，藉此訓練觀察力與邏輯性，我們也會做適當的補充與最後的總結。過程中也有遇到學童無法將故事連貫的問題，跟國小老師討論後，該次由我們先大致講述繪本的故事流程，再由學童自由發揮，後來學童上臺都有講出繪本的一些內容，也瞭解了這故事的核心觀念，就是要愛護環境。



後來因應疫情，暫時無法進行到校宣導，我們就發揮平常愛玩桌遊的精神，想說設計簡單的桌遊之後，製作成 PDF 檔，上傳到網路上供民衆下載，只要將其列印、剪下後就可以進行遊戲了。第一款遊戲叫做友善釣魚趣，遊戲規則是由撿紅點這款大家應該都很熟悉的撲克牌遊戲改編而來，只要將相同的魚配對，就可以成功釣回家，當然裡頭也蘊含了很多保育的概念，例如：魚有大小之分，小魚是沒辦法計分的，因為要放回海中；事件卡之一，順手撿垃圾，可以自己打出來之後再收回去計分，因為動手做環保只要自己就可以做了喔！這款遊戲也是我們首次和其他保育站合作，由我們設計規則，第二站提供魚的圖片，第八站協助卡片的美編與排版。



▶ 課程結束大合照





第二款遊戲叫做海洋生物點點名，遊戲規則則是參考經典桌遊 Spot it，只是我



◀ 小組上台分享繪本的故事

們從新選出三十一種海洋生物來當作素材，每張圖卡上會有六種海洋生物，但只有一種是重複的，因此翻出兩張圖卡後比賽看誰能最先指出並說出該海洋生物，考慮到很多人可能也不太認識

這些海洋生物，因此也製作了這些海洋生物的小檔案供有需要的人瀏覽。我們希望讓大家都加認識這些海洋生物，物種的保育都是從認識牠們開始的，體會到大海中有如此繽紛多樣的生命，或許可以讓保育的種子在我心中萌芽。

受疫情影響設計的桌遊，目前也還在最後的美編與校稿階段，但日後若可以進行到校宣導，也可以使用這類型的桌遊輔助教學，畢竟從玩樂中學習是既輕鬆又沒有壓力的，在有效率的學習過程中，自然而然地讓學童喜歡上這些海洋生物，因此後續也會與其他保育站合作，持續研發更多有趣又富教育意義的桌遊教材。



金門海洋保育站

動動腦 DIY —

秀才不出門，能知海中事——線上海洋教育推廣

文／金門海洋保育站 徐維駿

「3、2、1好，螢幕截圖」線上課程結束，請學員們打開鏡頭，用螢幕截圖來拍大合照。為這次的活動留下美好的句點與紀錄。

配合六月二十日國際鸞保育日，我們與金門縣水產試驗所一起規劃「鸞繪有期」系列的活動。是藉由「生物繪圖」為媒介，讓學員從中認識鸞的形態特徵、生態習性，並能關注鸞的保育議題。也因為疫情的關係，無法舉行實體活動，課程

轉為線上進行。一方面在居家非常適合繪圖，一起來畫鸞；一方面希望疫情之後，大家後會有期。

活動分為三個部分：第一是線上影片教學；第二是線上直播課程；第三是畫鸞作品投稿，並結合票選抽獎活動，選出人氣作品。

線上影片教學，包含畫鸞教學、鸞形態特徵、生態習性、鸞與金門的關係、鸞的諺語等。作為活動的宣傳影片及預告，

讓參與的民衆能依照自己的需求學習。線上直播課程，講師現場演示畫蠶的技法，帶領大家觀察蠶，繪圖過程潛移默化中對蠶有更深入的認識，藉此推廣蠶的保育觀念。而畫蠶作品投稿，讓學員辛苦完成的作品，有所展示發揮之處，開放票選抽獎，讓更多民衆能欣賞及認識蠶之美。

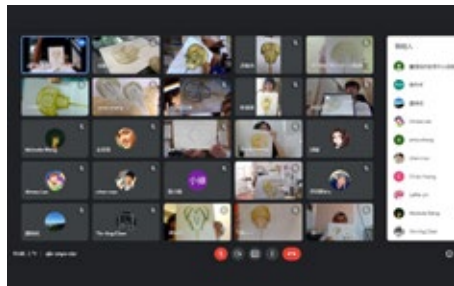
在觀察與紀錄生物的方式有很多種，除了學術調查、研究外，也能以藝術角度呈現自然之美，如文學、攝影、繪畫、紀錄片等，能結合作者的感性與理性，傳達自身的觀察心得，紀錄當下的觀察成果。

選擇以繪圖為活動方式，因為疫情的關係，大家待在家的時間變長了，畫畫不分老少，只要準備好畫具隨時能進行。作畫的過程能療癒身心，能放慢腳步去細細

觀察，最後完稿能獲得滿滿成就感！

現在也換你試試看！一同加入我們畫蠶的行列。

蠶的身體可分為頭胸甲、腹甲、劍尾三個部分，構圖時可分別拆解為橢圓、三角形、針形，再描繪細節，只要注意三者的比例與形狀，蠶就完成了！半了！蠶的身上有許多刺與棘，是觀察重點之一。頭胸甲上有六根棘和一對複眼及單眼。腹甲上則有三根棘，外緣一側有八根短棘



圖一、參與學員課後完成作品



畫圖沒有對錯，最重要的是在繪圖的過程中，用心觀察與發現，用自己的風格呈現，就是一幅好作品！

這是我們第一次製作線上課程，與

►圖二、來自台灣各地的學員參與，線上活動要準備開始了！



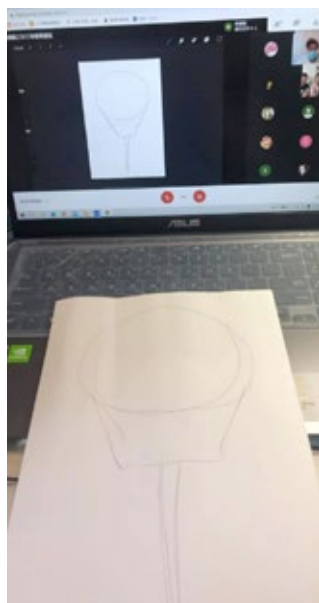
及六根刺。掌握棘與刺的數量與相對位置，就能畫出鸞了，是不是很简单呢！

活動中可以發現，雖然大家觀察鸞的角度相同，可是最後完成的作品卻是截然不同。有學員常說「老師我不會畫畫怎麼辦？」

實體課程有很大的不同！我們也從這次的活動，獲取不同的經驗與心得。課程內容主要為介紹鸞的形態特徵、生態習性，及演示如何畫鸞，從構圖、素描再到水彩上色，藉由畫鸞的過程，來推廣海洋保育。

對我而言，線上課程最大差異是較難掌握學員的學習狀況，以及互動方式的轉變。在實體課程時，我們會藉由與觀眾眼神互動、提問回答，來了解學員的理解程

►圖三、學員在家跟著講師畫鸞



度。在線上課程時，講師對著電腦鏡頭說話，難以及時得到學員的反應回饋，也常常會有對著電腦自言自語的感覺，出現冷場的局面。

我們的方法是，可以安排一位講師與主持人，藉由主持人提問或是互動，增加課程的豐富度。當場面冷場時，主持人也可以跳出來活絡氣氛。除此之外，在講到重點或是結束一個段落時，我們會停下來詢問學員吸收的狀況，或是請學員發問。在聊天室以打字的方式進行，不但能與學員互動，講師可以掌握學習狀況，也能讓大家有緩衝、整理思緒的時間。

辦理線上課程也是有很多優點！最棒的地方是，可以讓世界各地的學員都參加，跨越空間的限制。因為工作站在金門

離島，對於有些民衆交通往返較麻煩，線上課程就是很好選擇。

本來擔心線上課程的教學品質會有所下降，但從課後學員的回饋與建議，以及畫翼完成的作品。發現效果不亞於實體課程，也因為線上課程有來自臺灣不同地區的民衆參加，增加推廣範圍。

隨著科技轉變、時事更迭，線上課程或直播日增月益，即使不出門也能學習各種知識。海洋教育推廣也與時俱進，因應疫情，推出線上課程及直播，讓民衆在家也能接收海洋新知。當然愛海的我們，不喜歡一直坐在電腦前面，相信很快有一天可以和大家到海邊探險及淨灘！我們海洋教育課程隨時準備好了！



動動腦 DIY—

釣魚行不行？

文／雲嘉海洋保育站 李泔涓

無聊嗎？無趣嗎？厭倦單向講授的簡報方式嗎？將枯燥無味的文字變成生動有趣的互動遊戲，讓大朋友、小朋友能夠從遊戲的互動中認識、體會及瞭解海洋保育的意義。因此，本站結合海邊常見的釣魚休閒活動，自製不織布海洋生物玩偶，分別製作十種保育類生物和十種非保育類生物，於釣魚的互動遊戲過程中，經由保育

► 虎鯨試釣



類生物自身特徵，使大朋友、小朋友認識保育類生物，藉此推廣海洋保育觀念。自製海洋生物玩偶的選擇，除了彙整海洋保育類及友善釣魚類為考量外，並以生活於臺灣海域之物種為依據，藉此呈現臺灣寶貴的海洋生物多樣性，因此，海洋保育類生物則選擇有綠蠵龜、鬼蝠魟、蘇眉魚、隆頭鸚哥魚、大白鯊、鯨鯊、虎鯨、抹香

鯨、瓶鼻海豚和臺灣白海豚。而非保育類生物則是以漁民或釣客會捕抓到的種類為主，如章魚、蝦子、龍蝦、金錢魚、藍點鸚哥魚、翻車魚、吳郭魚、石斑魚、河豚及Y髻鯊。

此教案之釣魚遊戲「釣魚行不行？」的遊戲規則為兩人以上互動方式，將保育類和非保育類生物放置於同一處，限時一分鐘內，以釣魚方式將玩偶釣起，釣到保育類則扣十分，非保育類則加十分，時間結束後最高分者獲勝。

自製Q版的海洋生物玩偶，除了將其主要特徵呈現出來，又真實展現於眼前，再經由釣魚遊戲的互動加深小朋友和小朋友對海洋生物的認識，最終，再一一介紹各種保育類生物，以寓教於樂之方式，將

本署欲推廣的保育觀念向下扎根，使參與者從心底願意認識牠們，進而一起保護牠們，喚起大眾對於保育的支持。進而宣導懂得節擇有度和尊重的使用海洋、保護和永續利用海洋生態和海洋資源，以促進海洋的永續發展。



▶ 白海豚

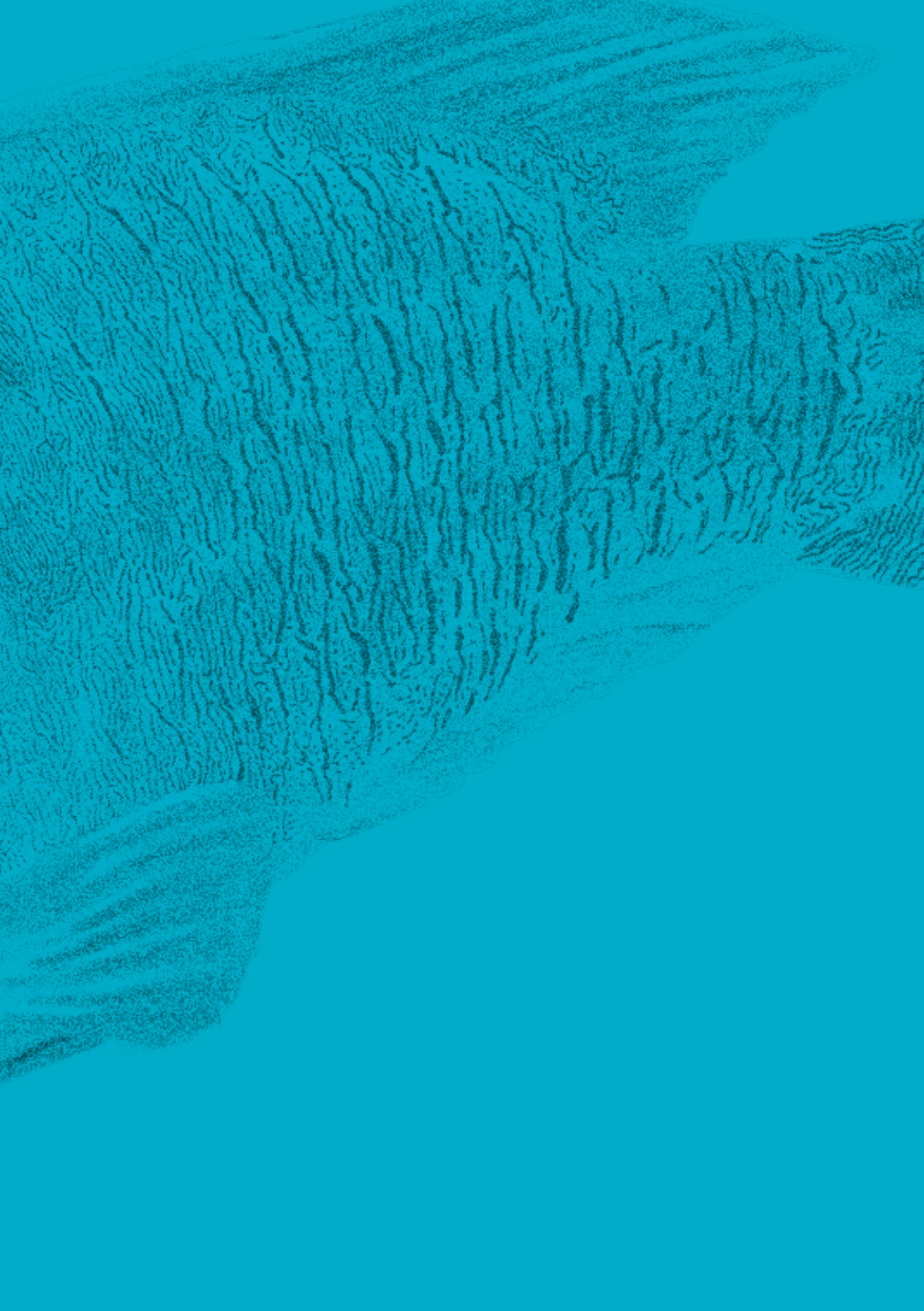


► 非保育類生物



► 海洋生物





海洋生物多樣性與MARN救援

讓生命生生不息



桃竹海洋保育站

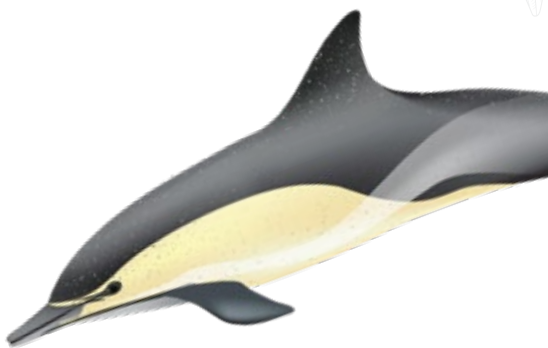
海洋保育神救援——

海保救援網 MARN

文／桃竹海洋保育站 李玠志

臺灣身為一個島嶼國家又有豐富的洋流經過周邊，很多海洋生物定期的遷徙都是順著洋流在移動，鯨豚種類在全世界大約近九十種，臺灣有目擊或擱淺記錄就高達三分之一；海龜的紀錄種類也達到五種之多，這些海洋生物在旅行的途中難免會因為迷路或生病不小心來到寶島的陸地上。

當動物擱淺時，人類第一個反應通常是這個動物好可憐，我們應該幫助牠回到大海當中，但是沒有接觸過這些海洋動物的民衆可能在搬運動物



的過程中施力不當造成動物受傷；另外一種情況為動物原本身體有疾病或受傷，一味的將牠推回大海可能是將牠直接推向死亡。爲了能夠確實讓這些意外的訪客可以順利回到大海中，本署整合了臺灣各界的機關、單位、專家學者、團體等，成立「海洋保育類野生動物救援組織網」（海保救援網）（Marine Animal Rescue Network, MARN）。在發現動物的第一時間可以通知縣市政府或是撥打「一一八」，經過專業團隊現場仔細的評估過後，可以給予動物最需要的協助。

不少民衆可能認為動物活著才需要通報，但是死亡的個體也能協助我們瞭解海洋到底發生什麼事？從死亡個體上可以瞭解動物是否生病感染、船隻撞擊或螺旋槳切割、漁網纏繞或誤捕等等。對於已死亡的擱淺鯨豚、海龜大部分因腐敗嚴重，難以判斷確切的死亡原因，但新鮮的個體則能透過外觀以及採樣等方式來判斷死因，海保署每季也會公布統計數據報告，讓民衆瞭解海洋環境的變化。



► 擱淺海龜腸胃內有網子及破碎保麗龍

今年在桃園永安漁港南側沙灘，一隻侏儒抹香鯨擱淺在沙灘，民衆發現後就近通知海巡並且由專業團隊判斷動物因退潮影響而擱淺，判斷狀況良好。在海巡人員的幫助下這隻迷路的鯨豚順利回到大海，還在近岸處不停的繞圈彷彿是在跟我們說聲謝謝呢！動物能夠活著回到大海或許是專業團隊或是救護動物的民衆最期望的願望吧！然而擱淺鯨豚能透過復健後野放或是擱淺當下就能釋回大海的例子不多。相關的救援任務需要從民衆到各級政府單位及專業的救援團隊通力合作，才能有更大的能量幫助這些動物。

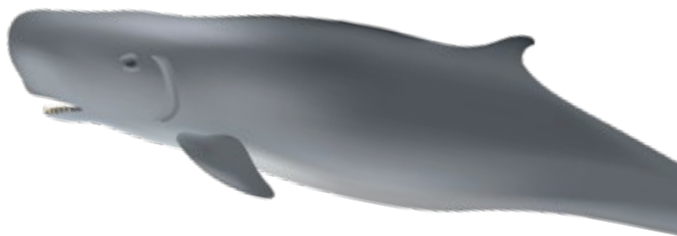


海巡協助野放活體擱淺侏儒抹香鯨





► 侏儒抹香鯨於桃園永安漁港南側沙灘活體擱淺



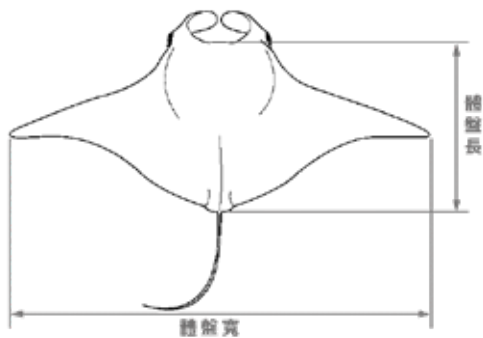
海洋保育神救援！

春節震撼彈

文／苗中彰海洋保育站 詹綺文

一一〇年二月十六日，春節假期的最後一天，還在睡夢中的我接到電話：「海巡署通報梧棲漁港漁船意外捕獲鬼蝠魞，請巡查員到場處置」，顧不得身體的倦意，簡單梳洗後立刻往梧棲漁港出發。

抵達現場後，明顯的感受到海巡人員、船東、船員、路過的漁民們視線都在鬼蝠魞身上，第一次見到本尊，雖然已明顯死亡且有血跡，我還是深深地被美麗的外型和線條所吸引，眼前的是一尾雌性成熟個體，學名雙吻前口蝠鱝，體盤長二百三十公分，體盤寬五百二十公分，而此次為鬼蝠魞一〇九年六月列入海洋野生保育類物種後，首次通報之鬼



蝠鯨誤捕案件。

後續船東向我解釋原委，原本航次目標魚種為中表層常見之鯧魚、竹筴魚、鰹魚等，而拖網起網後在漁獲下發現牠，因已死亡且不確定物種而將其帶回，並通報漁業電台，回到港區海巡人員也馬上登船檢查；鬼蝠鯨的口部位於頭部前緣，容易辨識，再與專業研究人員重複確認後，告知船長這就是傳說中的保育類——鬼蝠鯨，照程序通報且填寫海洋保育類野生動物意外捕獲通報表，就無須擔憂違法問題。

但畢竟是首次通報之誤捕案件，各單位不敢輕舉妄動，我也不停地回報現場狀況，來回與本署同仁、海巡人員、漁會大哥、漁船老闆協調確認，詢問海洋大學研究人員等等，船員協助採樣結束，鬼蝠鯨終於被載回原誤捕區域放回，而所有在場單位看著漁船出海後，人員漸漸散去回到各自工作崗位，我也小小的鬆了一口氣，趕緊將珍貴的樣本宅配，交由海洋大學



鬼蝠鯨背部

環漁系水產資源研究室入庫保存。

看著漁船將鬼蝠魛放回大海的影片，我一直在想，我們還可以怎麼改進；每一次的擱淺事件，動物們都像是在用自身的經歷告訴我們不同的故事和大海的狀況，臺灣擁有豐富的海洋資源，而漁業與海洋資源保育的平衡一直是重要的課題，若發生保育類誤捕事件，動物已經死亡，採樣的重要性凸顯，我們要盡力發揮他們的學術意義；收到樣本後研究人員告訴我，這隻鬼蝠魛是雌性成熟個體，體內可能懷有胎仔，肌肉組織可以驗DNA以及同位素，而其背部一骨頭（caudal spine）推測也有研究價值，謝謝鬼蝠魛老師給我們的一堂課，期許下次是在海裡相遇。



▶ 鬼蝠魛腹部



屏東海洋保育站

海洋保育神救援——

從海洋到陸地的故事

文／屏東海洋保育站 廖贊淳

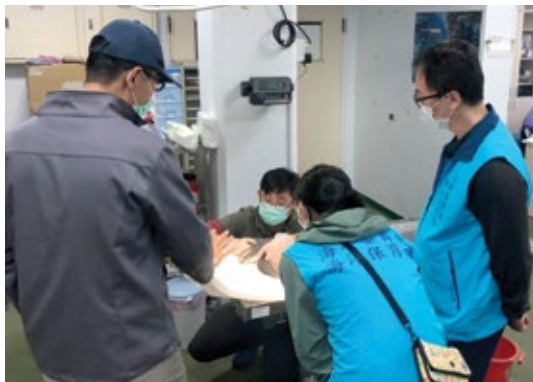


三月中，黑潮漸漸減弱，這季節的海風不如前兩個月冷冽，午間的陽光沒有夏季直射的刺眼，讓人感覺和煦溫暖。兩個多月以來各項業務逐漸上了軌道，少了過去的匆忙和緊迫，與同事一起吃著午餐閒聊著，辦公室的氣氛很輕鬆。

午餐吃到一半，我們接獲通報表示旭海有鯨豚擱淺了，還不確定物種，但看起來應該是死亡的個體，我的夥伴立即拿起鯨豚專用擔架布和早已預備多時的雨鞋，我則換上溯溪鞋並默默地將圖鑑和隨身物品放入防水背包，期待能有實際學習辨識鯨豚的機會，整裝後我們全員出動出發前往旭海。

前往旭海的路途很遙遠，車程至少九十分鐘以上，過去曾因為壽卡至旭海路口道路封閉施工，我們到了現場才發現無法通行，只好重新繞路走屏鵝和南迴公路，整整又多了九十分鐘的車程，當下感到懊惱不已，於是這次一出發我們就開始確認路況及道路施工狀態，果不其然又是施工封閉中，我們立刻傳訊息給正在趕來路上的王浩文教授，提醒他千萬別從壽卡進入旭海。王教授是成功大學海洋生物暨鯨豚中心的主任，有著超過二十年鯨豚救援經驗的王教授團隊一路與我們保持密切聯繫，並在我們保育站經過各樣討論，看著照片疑惑著究竟這隻擱淺的個體是小虎鯨抑或瓜頭鯨時，王老師傳來解答，這次擱淺的是相較於瓜頭鯨頭部較圓潤的小虎鯨，小虎鯨並不是那黑白相間俗稱殺人鯨的虎鯨小時候，而是有一個物種就叫「小虎鯨」，是個獨立的物種。

到了現場，眼前出現一隻沒有明顯致死外傷且死亡不久、身體尚未因細菌分解組織而產生氣體造成腐敗性膨脹的小虎鯨，測量完該紀錄的各項數值後，我們進行拍照並回傳資料，我仔細地看著小虎鯨，鉅細靡遺地與腦中從圖



► 巡查員協助後送海龜健康檢查



鑑記下的資訊進行比對，認真一看，背鰭下方的披肩紋路真的就像波浪一樣，與瓜頭鯨的V型很不一樣，吻部唇線的白色線條也很明顯，對於很少有機會接觸到鯨豚的我來說，能夠有機會如此近距離的觀察辨識，實在是非常寶貴的經驗！再繼續觀察，發現牠的身上有著三個約拳頭大、圓型、還微微滲血的傷口，我無法判斷是什麼造成的，過去所有野生動物救援的經驗都在陸域，牠會和誰共域？什麼原因可能造成攻擊？究竟會是誰咬的呢？是死亡後被咬還是死亡前因為孱弱被咬呢？腦中實在沒辦法搜尋到太多相關資訊，我知道的實在太少了，對於海洋必須更加努力精進自己才行！邊思考的同時也好好看看牠的肺，如果有很多像泡沫般混和血水的水氣泡，或許就能知道牠是不是有嚴重的嗆水，也很想看看牠的胃內含物，想知道牠吃了些什麼。我用手輕觸著牠的身體，以為會是肌肉僵硬、皮膚表面滑滑的觸感，實際上卻像碰觸輪胎般，能感受到肌肉的韌性與皮膚的彈性，此時我的心中正蔓延著各樣的好奇心與待解答的問題。



► 巡查員搬運小虎鯨至擔架布



由於成大團隊將攜回解剖，我們必須合力將眼前這隻我們猜測有一百七十至一百八十（實際只有一百四十一點五）公斤重的小虎鯨移動到岸上，我們與海巡人員及現場民衆十幾個人努力將小虎鯨移動到專用擔架布上，專用擔架布有特別為鯨豚的前肢設計開口，能減少壓迫造成前端鰭狀肢受傷，完成後我們開始搬運小虎鯨在沙灘上移動，我因為擔心尾鰭會摩擦沙灘造成嚴重破損，因此一直很努力想往上抬，但已經使出洪荒之力的我還是覺得無法負荷，甚至努力改變姿勢擔心自己會受傷，不只是我，現場所有人都氣喘吁吁，每隔幾十公尺就需要放下休息一下，並且感到匪夷所思，假設小虎鯨是一百八十公斤，除以十個人一個人不過分到十八公斤，比我平常使用的壺鈴只重一些些，怎麼可能移動會如此困難？就在我覺得自己難以避免尾鰭不小心碰觸到沙灘，而提出可能需要想想其他策略時，有夥伴默默走到旁邊找來一支較粗的竹竿與一根木頭，穿過擔架布旁的拉繩，讓大家更好施力，也提振了士氣，此



巡查員測量擱淺小虎鯨體長



時突然有夥伴對我說到：「妳是女生，站那位置會很重，要不要換一下？」，我環顧四周才赫然發現現場幾十個人，原來只有我是女性，我說了聲謝謝換到比較輕鬆的位置，心裡覺得有些不好意思，但也的確改善了許多，至少不必擔心自己會受傷，不逞強才能走更長遠的路，同時也很感謝他的體貼。

順利搬運到路旁後，我們一直待到天黑，待成大團隊抵達後合力搬運上車，任務才告一段落，接著等待王教授解答那圓形傷口到底出自誰手，最有可能的答案是「達摩鯊」，聽到答案時覺得：「好厲害！不愧是專業！」。回程的路上我和夥伴們聊著今天的過程，感覺像是解鎖了一個任務，謝謝小虎鯨從海洋到陸地，讓我們的工作更有意義。



大家齊力搬運擱淺鯨豚

臺東海洋保育站

海洋保育神救援——

龍王鯛驚魂

文／臺東海洋保育站 陳逸

提到我們臺東工作站的海洋保育類案件，可不提到二月農曆年前的龍王鯛事件。

還記得那是年假前一天，有個好友來臺東找我，打算隔天一起開車返鄉，我請了半天假，想著下午跟他一起逛逛臺東。

中午打完卡，因假期即將到來而止不住笑意的嘴角，有飛揚的花朵在胸口。好開心呀，就要放假了！



收到檢舉疑似獵捕的群組照片



就在車子即將駛進我家巷口時，手機響了起來。

「接獲通報，臺東蘭嶼地區群組內昨日有人疑似獵捕保育類魚類（曲紋唇魚），恐有違反野保法情事，請臺東區巡查員儘速聯繫當地海巡前往查證，同時並通知地方政府。」哭了，假期延後了。

我們因為才剛上任不滿一個月，來不及與蘭嶼當地的海巡人員建立聯繫管道，只能先麻煩第十巡防區指揮部，請他們派當地海巡人員前往確認消息正確性，再視狀況進行後續處理。

預計下午要逛逛臺東海邊的行程，也不能好好享受了，沿路朋友開著車，我一邊聯繫各單位所需要的資料、確認當下處理狀況……。

本來緊急在整理資料要提供給查緝隊，需要申請搜索票前往當事人家中確認，好在當事人經島上海巡人員詢問直接就承認獵捕了，因此減少了很多繁瑣的程序。

「相關案件已經通知當事人及完成筆錄製作，後續由一三岸巡隊綜整書證函送。」在晚間九點半左右，接到指揮部表示案件暫告一段落的消息，終於能和好友好好放鬆了，假期也算是一波三折的開始了：

大年初一，晚間和家人聚餐期間接到了來自海巡的訊息，表示需要署內協助請專業人士，以照片所呈現之樣貌正式對該魚體做鑑定……其中包含魚種判定、魚體基本資訊、外



部傷口……等等資訊。

和家人的晚餐因此必須中斷一會兒，先將所需的資訊整理好，回報給署內長官，請長官給予指示，再將內容回報給海巡人員。

巡查員的工作項目總是繁瑣，突發事件一來，就得放下手邊的事情優先處理。聯絡單位、整理資料，讓協助執行的單位可以執法順利，直到案件告一段落才能完全放鬆。

我們就像一個個小齒輪，交接在單位與單位之間，期盼可以讓海洋保育的一切相關事務都可以好好地順利執行，也希望我們這些小齒輪能為我們所熱愛的海洋盡一份心力，讓她變得更加美好。



▶ 嫌犯犯案的過程模擬



▶ 嫌犯犯案的過程模擬



北基海洋保育站

哪裡來的大明星？

海獅？海豹？你是誰？

文／北基海洋保育站 林文琪

野生鰭腳類在臺灣現蹤？

二〇二一年十月二十四日（日）下午鼻頭漁港旁的潛水店在社群網站發布一則包含照片及影片的貼文，「在港內發現海獅！」如果對臺灣野生動物的類型及分布有點了解的話，就會狐疑真偽，鰭腳類棲息範圍並不包含亞熱帶的臺灣，因此先猜測為水族館或動物飼養單位逃脫個體，通報地方主管機關後，各單位均回報無逃逸！而漁港安檢所同仁在傍晚通報動物再次現身港內，臺灣真的出現鰭腳類了！巡查員馬上動身前往現場，抵達時海獅在潛水店業者設置的浮具上休息，當下天色已昏暗，雖然攜帶手電筒，但深怕強光驚擾動物，先保持距離拍攝照片和影片，再依民衆清晰照片「驗明正身」，確認為海豹而非海獅，物種可能性限縮到海豹科的動物。

► 最近的鰭腳類分布範圍為日本



海象、海獅、海豹、海狗差在哪？

象、獅、豹、狗這些動物想必大家都會認，也知道牠們的差異，但多了個「海」字時還會嗎？猶豫了，對吧？海象體型大且有發達的犬齒，最好區分；海豹則是「呆萌」代表，為什麼這麼說呢？因為他的後肢退化，在陸地上僅能以身體蠕動前行，與其他幾類不同，且頭部沒有外耳；海獅和海狗皆有外耳，也能以後肢協助支撐在陸地移動，而兩者演化關係很近，真要分辨的話，海狗的吻部較短且毛較長。

所以這隻海獅為什麼更正為海豹呢？答案是牠的頭部沒有外耳，且在浮具上的移動方式是用身體蠕動。



► 海豹在浮具上以身體蠕動方式移動



救援經過

新北市動保處、野柳海洋公園人員到場後認為是年幼海豹，經討論後，因當下器材不足及考量人員安全等因素，夜間不適宜靠近捕捉，待天亮後評估是否收容安置。由於現場陸續有遊客得知消息前來靠近拍照，為避免過度驚擾休息的海豹，巡查員請安檢所拉二層封鎖線減低車輛靠近與民衆直接干擾，此外海巡人員每十五分鐘會察看一次，但半夜海豹仍一度被進入封鎖線民衆驚嚇入水中，所幸凌晨四點再回到原位。

►現場拉設2層封鎖線，一層減少車輛進入，一層避免直接干擾休息。海豹位於吊臂右側水面浮具。

且在換毛階段的斑海豹 (*Phoca largha*)，因換毛會偏好離水休息。

器材、人員就緒後，潛水人員攜帶網具下水並靠近，或許休息一夜後有體力了，或許警覺性良好，斑海豹於七點十五分游走並突破包圍網。雖然未捕捉到，但也顯示該個體

動保處請野柳海洋世界執行、潛水客協助捕捉行動，預定倘捕捉成功會後送野柳海洋世界進行後續檢查，而海保署尊重地方權責單位，請 MARN 團隊二十五日一早於現場提供諮詢與建議，現場協助的獸醫師判斷為離乳

有警覺性，並非傷病個體，希望群體生活的牠可以找到其他同伴，也順利活下去。

海洋環境需要大家一起努力維護

海豹事件曝光後，許多人說海豹和浮球垃圾分不出來，港內海漂垃圾怎麼這麼多，這也凸顯臺灣海洋垃圾的問題，這些垃圾不全是當地人製造的，可能是和海豹一樣隨著海流過來的，我們在讚嘆海洋總有新鮮事的驚奇之餘，也應好好保護與為海洋盡一分心力。

參考資料：

IUCN 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-2. <<https://www.iucnredlist.org>>



► 潛水員描網逐漸靠近



宜蘭海洋保育站

哪裡來的大明星？

小小大明星

文／宜蘭海洋保育站 張啓軒

談到海洋保育的特色明星，你會想到什麼呢？大多數的人應該都會立即想到徜徉大海的鯨豚、海龜，還有各種海洋魚類吧！其實海洋保育類野生動物名錄裡，除了哺乳類、爬蟲類及魚類，還有幾種鳥類及珊瑚；其中一種沿岸生活的海洋鳥類，在宜蘭可是倍受呵護大名鼎鼎的嬌客呢！

牠，甚至是本署《臺灣百種海洋動物》的封底主題——牠，就是鷗科小燕鷗屬的小燕鷗。學名 *Sterna albifrons*，種小名是白色額頭的意思，又稱白額燕鷗。它是臺灣體型最小的



► 南澳溪口，剛孵出小燕鷗雛鳥



燕鷗，以嬌與小稱呼，十分貼切。宜蘭的小燕鷗，主要棲息於蘭陽溪口、新城溪口及南澳溪口及周圍環境。

去年夏天，宜蘭縣政府偕蘇澳岳明國小及無尾港文教促進會，以小燕鷗為名共同創建了巡守隊，更與羅東林管處合作，以國產材製發「海洋貨幣」。貨幣的圖面——你猜對了，就是可愛的小燕鷗呢！

今年的小燕鷗巡守隊，則由宜蘭縣政府、羅東林管處、無尾港文教促進會與五結利澤國小合作，還「換發」了新版的海洋貨幣。我們很榮幸地應邀參加四月舉辦的淨灘，也於活動當日下午受無尾港文教促進會邀請，實地探查無尾港區域的小燕鷗。

爾後，宜蘭縣政府農業處邀請我們參與佈放鳥偶及鳴聲等相關設備，希望能夠吸





引小燕鷗至人煙稀少的沙洲繁衍避免人爲干擾，也在調查過程體驗到小燕鷗爲了保護鳥巢俯衝驅趕警告我們，我們也識相的趕快離開避免打擾；更在不同場域分別遇見無尾港文教促進會、宜蘭縣野鳥學會、臺灣偏鄉生態物種保護暨復育協會等各路夥伴。

縣府及這些夥伴細心關照繁殖中的小燕鷗，巡護棲地與族群、設封鎖線及就地取材設立標示與路障避免遊客侵擾，也在與我們偶遇時熱烈解說覓食、孵蛋、育雛等行爲；我們爲之感動也希望一同守護，提高巡查次數，看到有民衆干擾上前勸導，看到設備因大風而損毀的繁殖區也協助通報，就是希望能與在地夥伴共同守護小燕鷗。隨著時間推移一次次巡查之中，看著燕鷗族群孵化、成長茁壯……凡此種種，都讓我



們感受深刻，充滿了意義。雖然小燕鷗並非宜蘭獨有，但喚作小燕鷗的巡守隊，真可謂為宜蘭創舉；在地明星特色物種，確實當之無愧。行文至此，再跟大家分享一個趣聞：你知道遙遠的中歐國家克羅埃西亞，甚至發行過數張小燕鷗的郵票嗎？



► 一一〇年海洋貨幣



► 蘭陽溪口中段沙洲佈放鳥偶



► 至蘭陽溪口偕同縣府及鳥會人員作棲地及資源調查



► 向海致敬，淨灘集合

屏東海洋保育站

哪裡來的大明星？

穿越千里來相遇（二十年腳環的秘密）

文／屏東海洋保育站 廖贊淳

堅固可承受俯衝及水壓的骨骼、頸部緩衝氣囊、保暖的羽毛、有蹼的腳、適合海中覓食的嘴喙與能夠排出鹽份的鹽腺，這些特徵讓你想到什麼呢？沒錯！就是海洋鳥類。

十月十四日下午，有民衆在鵝鑾鼻周邊礁岩發現一隻海鳥，並表示靠近拍照都不會飛走，於是分享在臉書相關社團。在觀看照片及影片後，發現是一隻飛羽有些凌亂、狀態似乎不佳而不驚飛的白腹鰹鳥。

台灣南部少見鰹鳥上岸停棲，民衆發現的位置剛好位於友善釣點的範圍，是我熟悉的地方，蒐集相關資訊後，隔日天未亮就出發前往瞭解是否需要救援，但不幸的是，開了兩個多小時的車，一早抵達現場時，只剩下已經僵硬的遺體。

觀察發現牠的足部有金屬腳環，取得墾丁國家公園同意後，我們進行採集和冰存，



▲白腹鰹鳥停棲於礁岩上，靠近拍照卻不驚飛
(拍攝者：Louis Hsu)



第一時間也通知國立台灣大學鳥類研究團隊準備進行解剖及後續標本製作，並透過特有生物研究保育中心同仁協助聯繫原繫放牠的單位——日本山階鳥類研究所 (Yamashina Institute for Ornithology)。

透過各單位合作，我們得知「她」

是二〇〇一年九月二日在日本小笠原諸島繫放，至少二十歲的成年雌性白腹鯉鳥，而目前最長壽命紀錄是二十六歲的雄性個體。白腹鯉鳥被記錄為不會遷徙的海鳥，從地理資訊系統估算她的繫放地與回收地直線距離，仍達到二千六百二十七公里，在這不能出國的疫情時代，實在讓我好羨慕。

► 巡查員拍攝腳環資訊用以聯繫原繫放單位取得相關資訊



超過二十年的歲月她歷經滄桑，不知道經歷過多少大風大浪，才到我的手上，記得書上寫著白腹鯉鳥是利用蹣孵蛋的，沒有孵卵斑，我好奇摸著她腳上的蹣，四趾完全連結在一起的「全蹣」很厚實，像皮革一樣的觸感，卻很柔軟不會堅硬。

► 巡查員觀察白腹鯉鳥並採集





後續病理解剖發現胃腸空空的，顱骨至耳孔都有出血情況，還有脾臟炎、甲狀腺鈣化及食道糜爛等病徵，獸醫師推測可能是她較為年邁孱弱，不幸遇上颱風，使她撞擊到物體，最後死亡。未來，我們會將她製作成立姿標本供環境教育使用，讓漂洋過海來到台灣與我們相遇的她，能有更大的價值。

白腹鯉鳥雖然沒有被列為保育類，但近年相關研究顯示這個物種有族群量下降及海洋廢棄物危害等風險（包含被目擊漁網纏繞、利用海廢築巢及育雛傷害），因著此次事件的契機，我們開始辦理海洋鳥類主題保育課程及戶外教學活動，海保署也將啟動「海鳥撿拾採集計畫」，蒐集我國海鳥資訊，讓死亡海鳥遺體更有科學價值。



► 白腹鯉鳥遺體位於礁岩窟窿中

桃竹海洋保育站

哪裡來的大明星？

藻礁精靈——

柴山多杯孔珊瑚

文／桃竹海洋保育站 李玠志

► 柴山多杯孔珊瑚



臺灣四面環海由臺灣本島與一二一個離島或礁岸組成，伴隨東太平洋的冷暖洋流，臺灣周圍海洋資源可以說是舉不勝舉。民國七十九年代左右於高雄柴山的海岸線發現了臺灣的珍寶——柴山多杯孔珊瑚。多杯孔珊瑚屬常存於十二至四百公尺水深的淺海帶，但本種與生長在太平洋東部科隆群島的伊莎貝拉多杯孔珊瑚 (*Polycyathus isabella*) 卻是唯二生長於水深三公尺以內潮間帶，因為分布稀少，且具有瀕臨滅絕之虞，於民國一〇六年三月由中華民國行政院農業委員會公告為一級保育類物種。民國九十三年陳昭倫博士於桃園大潭藻礁一帶生物探勘時意外地也發現了柴山多杯孔珊瑚身影，因為大潭藻礁區海水鹽度較



洋保育巡查員組成的藻礁探勘隊決定去一探究竟；由於藻礁位於漲退潮的潮間帶，所以前往尋找柴山多杯孔珊瑚就要算好潮汐時間且要在「大潮」的時候前往保護區。今年的三月二十九日早上四點五十分探看隊成員集合於保護區入口處，準備前往揭開柴山多背孔珊瑚神秘的面紗。頭燈微弱的光線及此起彼落的雨鞋入水聲，每個人都仔細搜索

► 柴山多杯孔珊瑚



低，與柴山山腳的發育環境雷同，但是近年柴山山腳的積沙相當嚴重，底質的組成與原生地棲地的破壞，目前主要分佈地點在桃園沿岸藻礁區。

本署於今年得知位於桃園觀新藻礁生態系野生動物保護區有柴山多杯孔珊瑚的蹤跡，由數位專家學者、桃園市海岸管理工程處同仁、藍色脈動攝影團隊、本署署長及海

► 柴山多杯孔珊瑚



腳邊的藻礁上是否有牠的身影。就在旭日東升天微亮之際，於接近海水的一個藻礁潮池中找到了維納斯的身影，每個人都拿出各式各樣的相機想要為她的身影留下紀念，藻礁探勘隊最終於潮水漲潮前找到了三處柴山多杯孔的群落。

"No blue, no green." — Sylvia Earle

沒有藍色的大海就沒有任何地球上的生物，希望這些美麗又珍貴的生物與我們同在，我們就要從生活中做好環境保育，留給後代也能欣賞藻礁精靈的機會。



藻礁探勘隊



苗中彰海洋保育站

哪裡來的大明星？

鹿港——美食奧螞蛄蝦

文／苗中彰海洋保育站 李承運

美食奧螞蛄蝦

彰化海岸因河川沖積旺盛，形成廣闊的泥沙灘地，富饒的潮間帶生態孕育出多樣的物種，從泥灘的招潮蟹到每年過冬的候鳥們都是。在潮間帶所有芸芸衆生之中，有一種特殊的甲殼類生物，特別引人注目，牠不只是泥灘潮間帶的特殊生物，也連結著彰化濱海民衆的記憶，牠就是俗稱「蝦猴」的美食奧螞蛄蝦（*Austinoegobia edulis*）。

美食奧螞蛄蝦主要分布於臺灣西部的泥沙地潮間帶，其中以彰化縣鹿港的潮間帶數量最多。螞蛄蝦為穴居型的生物，牠們會在泥沙地上挖掘洞穴並蜃居於洞穴內，以有機碎屑

► 泥灘地上的螞蛄蝦





爲食，其洞穴呈現Y字形，洞口則呈現一進水口及一出水口，洞深可達一公尺。在早期彰化海濱的居民常到廣闊的泥灘地上尋找可以填補充饑的食物，而數量衆多的螞蜋蝦，自然就成爲最佳的漁獲目標，後來因螞蜋蝦捕獲容易，再加上人們的飲食偏好，使得原本平凡的螞蜋蝦漸漸地成爲鹿港當地的特色美食。然而近年來隨著人們過度捕撈及海岸環境的開發，導致螞蜋蝦棲息的環境遭受破壞，數量也越來越少。爲了挽救日益驟減的螞蜋蝦，在彰化區漁會及各相關單位的努力下，成立了三個螞蜋蝦保育區，包括伸港、伸港（二）及王功，保育區內禁止任意採捕螞蜋蝦，且保育區都有巡守人員巡查，保護這個有名的「當地明星」可以永續保存於彰化的潮間帶。

與螞蜋蝦的邂逅

身爲海洋保育署巡查員，過去多少都有聽過「鹿港蝦猴」，而熱鬧繁忙的鹿港老街上也常看著許多店家販賣著「蝦猴酥」，但對於「蝦猴」到底是什麼仍所知不多。爲了瞭解這個「當地明星」，我們有機會與巡守員一同前往「王功螞蜋蝦繁殖保育區」一探究竟，搭乘著採蚵車，緩緩地駛向一望無際的灘地，順著巡守員的腳步前進，終於看到一片螞蜋蝦密集的洞穴，甚至還很幸運地在灘地上看到螞蜋蝦本尊。觀察的過程中，我們也發現成



年螻蛄蝦很少挖掘，而年幼的螻蛄蝦就非常勤奮地挖掘；另外，長期觀察也發現螻蛄蝦的洞穴分布，會不斷地隨著底質而有所變化。這些小發現雖然在書本研究上也有提及，然而在保育區內直接觀察，給予了我們巡查員深刻的印象，幫助我們對於螻蛄蝦的生態習性或甚至對於潮間帶生態的瞭解。



王功螻蛄蝦保育區告示牌

屏東海洋保育站

浮生半日間——

友善釣魚秘境大公開

文／屏東海洋保育站 許向戎、廖贊淳、蔡宗翰



► 進行宣導訪談



陽光普照的暑假總是讓人聯想到海洋和沙灘，國境之南墾丁的「白砂灣」，每年夏季都有許多遊客紛紛接踵而至，在美輪美奐的海景中踏浪遊玩，此處也正是電影「海角七號」取景之處，瀾漫著浪漫氣息令人著迷不已。

景緻與國外著名海灘相比毫不遜色的白砂灣遊客卻相對較少，能夠遠離塵囂享受無



邊無際的大海，放眼望去讓人心曠神怡。海風吹拂讓空氣鹹鹹的，烈日下工作的辛勞有些苦苦的，但工作之餘的這份美景小確幸讓我心中多了一抹甜。

熱愛海洋的我今天要執行每月的例行工作「釣點巡查」，為大家介紹墾丁國家公園友善釣點之一的「白砂」，釣點位於白砂沙灘以北的海岸約一百七十公尺，是海域一般管制區中合法開放的垂釣區，整個墾丁國家公園目前共有十一處。釣點全段為礁岩地形，常常能見到甲殼類生物在岩盤上覓食，蹲下仔細觀察也能發現許多不同花紋的螺貝類，水面下則有著分布於熱帶，體色鮮艷的魚類、身體呈花狀像是植物的海洋動物——海百合，也有各樣絢麗繽紛的珊瑚點亮海底世界，讓此處無論岸上或岸下都奪目迷人，成為許多民衆視為熱點的垂釣和



釣客進行訪談

潛水處。

我們的工作除了巡查釣點的相關設施，訪談釣客也是重點項目，我們會帶著魚尺貼紙及防水摺頁，宣導永續資源的觀念，也將全臺灣各地資料回報，利用大數據分析瞭解友善釣魚的漁獲量。此處的釣友組成多為在地人，垂釣經驗豐富，好幾位釣友都不約而同的表示他們自從有記憶以來就會使用釣桿了，不僅是使用釣具技巧高超，行走礁岩的速度也是讓我們望塵莫及，普遍也對海洋保育知識有基礎概念。

訪談過程中最讓我印象深刻的是，一位八十二歲的釣友，在訪談過程中他中氣十足，身體看來很健康，行走不易的礁岩也是健步如飛，臉不紅氣不喘地超越我，垂釣經驗豐的他以「塑膠袋漂流釣法」釣了許多「鱷形叉尾鶴鰻」（地方俗稱為鶴仔），這魚種是這附近海



▶ 宣導友善釣魚





域的常見物種，最長可達一點五公尺，一般在海產店很少見，大部分捕獲的漁民會做成一夜干自用。

這位前輩自述目前正過著退休生活，閒暇之餘以釣魚為樂，喜歡曬太陽吹海風怡然自得的樂趣，從他的談話中我感覺到平凡自在與海洋相伴共存的生活，不僅是人生美好的意境，也是我們一直以來提倡並嚮往的「里海日常」，這樣平靜的生活也讓我也很想體驗，海洋的魅力和眼前的景色實在讓我流連忘返。

▶ 宣導友善釣魚





海洋環境管理

海洋環境 妙管家



屏東海洋保育站

海洋事件簿——

墾丁油污案教我的事

文／屏東海洋保育站 廖贊淳

日甚一日的緊張氣息

六月二十二日凌晨中油大林廠外海管線破裂導致原油外洩，起初油污範圍並未擴及我們的轄區，但因為有疑慮，仍密切關注案件動態。

二十四日我漸漸感受到緊張的氛圍，岸巡隊的同仁前來詢問屏東縣的油污總資材清單，內容包含儲放場所、地址、設備項目、種類、詳細規格、數量和管理單位等資訊，我邊將檔案整理列印，邊思考著「油污的考驗就要來了嗎？」。

二十五日一早，我們前往車城瞭解油污是否有擴散至轄區的情形，看著空拍機回傳的畫面，稍稍鬆了一口氣，卻也不免擔心未來幾天的狀況，我再次查詢潮汐、風向及洋流等資訊。



► 巡查員以吸油棉片確認油污厚度



下午大雨滂沱，空拍機無法飛行，我打給同事詢問緊急應變會議資訊，岸巡隊同仁頻繁進出辦公室，詢問相關資料討論接下來的應變，晚間七點與管制官談話後，請他有任何消息通知我，帶著忐忑不安的心情在大雨中開車回家。

回到家我收了所有自己認為可能會用到的東西，現在看起來覺得當時的自己過度謹慎，但也好在那時候的小心翼翼，讓往後幾天的自己能好好執行任務。

我在背包裡放了折疊傘、兩公升飲用水、電解質粉、行動糧、綜合維他命、保冷袋、頭巾、帽子、墨鏡、望遠鏡、防水相機和頭燈、行動電源、充電線、防水筆記本、鉛筆、防水背包、兩截式雨衣、備用衣物、採集用夾鏈袋、奇異筆、備用口罩、護目鏡、次氯酸水、酒精、防蚊液，也把登山鞋和雨鞋一併放上車。

把想得到的東西都帶上了，像是規劃長程縱走般，等待這場持久戰役的到來。

油污上岸了

二十六日週六清晨電話響起，抵達現場時有些震撼，黑色的油污隨著海浪一波波打上岸，身旁的吸油棉索和吸油棉片已浸染成黑色，岩盤上猶如蓋上一片黑布，侵襲著礁岩上的生物，壟罩著不安的氣氛，我也跟著有些緊繃。

另一油污現場——紅柴坑漁港，這裡有遠近馳名的半潛艇玻璃船，昔日，在清澈的海水中，遊客可以觀賞海底世界的生態，但當下原油的味道撲鼻而來，充滿黑色油污的漁港映入眼簾。

我的工作就是立刻記錄、拍照、回傳，說明所見所聞。持續擴散的油污逼著我們和時間賽跑，手機不斷湧入各單位龐雜資訊，讓淋著大雨的腦袋仍需不斷運轉著，公務機和私人手機常同時響起，毫不留情催促著，在第一線的工作需要盡快反應、統整和回報。

輔導員和輔導長及時出現在眼前，讓我吃了一顆定心丸，下午一點半署長、主秘和專委也抵達了，關心油污受害情況和處理進度，也關心我們的安危。

適應節奏與環境

第一天被資訊轟炸和油污震撼後，隔日已適應那快速的步調與節奏，但環境仍然嚴苛，強風讓傘失去功能，即使穿上兩截式雨衣，衣服仍濕了又乾、乾了又濕，連日豪雨過後緊接而來的是強勁的烈日與狠毒的蚊子，不僅是氣候讓人不適，被油污侵蝕的鞋子也紛紛脫膠，我和同事一起面對著鞋底脫落的窘境，看著彼此莞爾一笑，而來勢洶洶的新冠肺炎印度變種病毒讓疫情嚴峻，也讓我們精神緊繃。





找回感動

我們不僅每日巡查各港區及岸際，也採集了死亡海洋生物的樣本，用地理資訊系統設計穿越線調查樣線，計數死亡生物數量和種類，也協助水質採樣工作，累積科學資料與數據一直是保育工作中重要的一環，也才能在案件結束後好好說故事。

爲了確認油污擴散情況，我搭上墾丁國家公園管理处提供的保育巡邏艇，離岸約二至三百公尺進行巡查，清澈蔚藍的海水讓人心曠神怡，還有不時從海面抬起頭的海龜，大自然的美好與療癒，讓幾天以來的辛苦一夕之間被洗刷乾淨。

除了巡邏艇，也和專委一同搭上海巡署提供的三十五噸船艇離岸約一點五公里巡視海面，四米高的西南湧不斷襲來，身體隨著浪下意識紮穩馬步，雙手緊握欄杆保持平衡，站在駕駛旁的我，艱難的記錄著點位和拍照。



► 巡查員於現場與海保署協力廠商討論除污計畫

兵荒馬亂之際看著陽光灑落，照映出金黃海面點點星光，遠方是高聳林立的山林，我看得目不轉睛，心裡澎湃激昂很感動。心想，去年，我們懷抱理想報考，現在，我們正承擔責任堅守崗位。

臨時辦公室

過去幾天只能在「行動辦公室」，也就是自己的車上，

把筆電靠著方向盤進行資料編輯，在狹小的空間很受限，還得隨時擔心電力不足，只能帶上好幾個行動電源作為預備。

經過一週漂泊不定、無處安身的疲於奔命後，因著之前到校宣導的機緣，我們和山海國小借了一間教室，有了能遮風避雨擋太陽的空間，不但提高文書編輯效率，也能速剪影片，透過影像讓更多人瞭解油污事件的狀況和我們所做的努力。

► 巡查員漁港口確認油污擴散情形



► 與海巡署同仁一同搭乘船艇巡視海面



兩階段的油污處理

油污的處理前半段集中在攔油和使用吸油設備清除，攔油設備主要是使用固體填充式攔油索，吸油設備則有吸油棉索、棉片及聚丙烯附油球，吸油棉索與棉片會以人工鋪設，吸附後回收，也會以船隻兩兩一組使用棉索在海中攔截，聚丙烯附油球則是啦啦隊常用的表演彩球，俗稱「蓬蓬」，外型讓人很難聯想能用來清除油污，有著像貓一樣能任意變形的特質，在滿是坑洞與不規則狀的礁岩中，特別能侵入各樣孔隙是它最大的優勢，達到事半功倍的清除效果。

第二階段是使用低壓砂石沖洗機及具備加壓引擎的中壓沖洗機反覆沖洗，外側需要有人迅速以蓬蓬攔截沖洗而流出的污水，也需有人員著救生衣在海上以吸油棉索戒備防止油污不慎又回到海上。

清除後由於會有油末混和細小木屑等雜質不易吸附清



► 巡查員確認油污清除狀況

除，需要仰賴細部的施作，這時會將吸油棉裝入漁網中打撈並吸附，畫面像在追逐油污敵人，將其逼到礁岩角落，再一網打盡全數殲滅。

聯合現勘

一早抵達活動中心，門口已聚集人群，簡報後聯合會勘從最北側的萬里桐開始，也是油污範圍中最接近保護區的地點，再到山海和紅柴坑漁港及三條便道，過程都算順利也取得共識，僅有少數缺失待改善。

再來就是重頭戲，油污範圍中最嚴重的山海岸際，全段大約五百公尺尖銳、凹凸不平、時有大小窟窿或潮溝的礁岩地形，也是最需要確認是否有油污殘留的地方。

我在專委前頭走著，聽到聲響回頭，猛然見她整個人翻身側摔，跌進了珊瑚礁岩的潮溝中，摔落後的她一半的身體卡在礁岩上懸空攀附著動彈不得，我嚇得箭步向前想把她拉上來，此時我注意到她腳上被劃破的傷口滲出血來，手上也開始冒出血，我看著她身上的傷口，問她有沒有撞到頭、要不要先回去休息，總是衝第一線的她斬釘截鐵地看著我說「沒事沒事，回去再清理傷口就好」，我大概可以理解她想走完的心情，可能有那麼一點逞強，但更多的是想把事情好好完成的責任心，於是我拿出背包裡的手套給她。



現勘結束回到臨時辦公室，才發現專委身上多處擦傷和瘀青，連手鍊都硬生生斷了。心裡默默想著，有這樣以身教代替言教的前輩，以身作則成為榜樣，激勵了我們在辛苦之中保持熱情，願意在保育工作中盡最大的努力。

最後的任務

七月八日我們接到了一項任務，要將十二處油污清理缺失處照片，重新拍照做成前後對照圖，好瞭解油污清理狀況和進度。

像是拿到實境解謎任務包般，我把點位先輸進手機GPS地圖中，利用地圖找尋目的地，過去在其他研究中，也會用這樣的方式找到動物脫落的頸圈，我想應該有機會，但實在沒有十足把握。

與夥伴六個人，人手一機盯著原圖檔與GPS座標，分配不同區域展開地毯式搜尋，有些地方礁岩尖銳、踏



► 油污浮於港口海面，以漁船人工施作清除

點難尋，落差甚大，我們得聚精會神注意著手機上的數字和每一步踩踏的位置，才能確保自己安全。找尋的過程比想像來得困難，礁岩長得幾乎一模一樣，找到相同場景後，取景的位置、拍攝的角度，都需再次比對才能按下快門。

在大夥努力一上午後，終於把所有位置都找出來，順利破解任務，正中午的烈日毒辣而刺眼，但能一起完成任務解決問題，所帶來的成就感也讓人感到愉快。現場確認後，我通知了墾管處的同仁，他們現勘後，在下午四點五十一分回覆「原則上同意」。

終於，結束了這場戰役。

感覺像是長程縱走後回到登山口一般，有各種情緒需要消化，也到了和夥伴道別的時刻，互道感謝，我想我們都會帶著這次經驗，成為在海洋保育前線的養分，繼續堅持下去，守護我們所愛的這片海洋！



結束半個月的油污案，鬆一口氣

珊瑚礁岩因油污黏附而呈現黑色

高雄海洋保育站

海洋事件簿——

油來了，上工了
我們的第一堂油污事件課！

文／高雄海洋保育站 陳芬瑞

三月三日下午一點〇三分，通報、通報……旗津海岸有濃濃的油氣味——我們的第一堂油污事件課——開課！這不是演練，是扎扎实實的一線戰場！船體拆除工程油污外洩案。接獲通報後，即刻整裝出發，到了現場，然後呢？要做什麼？拍照、紀錄、回報、如果有人問問題怎麼辦？就在一連串的問題中……到了，叮！歡迎來到新世界，那個誰，把吸油棉索用繩子固定好；那個誰，麟掉的「蓬蓬」要換新的；那個誰，應變資材還有多少，這是輕油不是重油……，誰誰誰有聯絡相關單位了沒……原來這就是一線戰場，震撼卻不得退縮的身影。



岸際海面吸附油污



那些沒看過的物、沒遇過的事、沒接觸過的人，還有那些有聽沒有懂的話，都是要一一回報的內容，怎麼辦？職場生存招數出場啦，厚著臉皮緊緊黏著那個看起來很專業的人，不斷地問，「請問：什麼是吸油棉索、什麼是「蓬蓬」、他們剛剛說什麼應變資材，那是什麼？輕油、重油、油沫……等」，不只這些聽不懂的專有名詞，連拍照技巧角度、距離、畫面……等，這時真心體會到何謂隔行如隔山，也算是讓我們上了一堂寶貴的人生課。

從那天起，我們下定決心好好充實自己。所謂工欲善其事，必先利其器，首先就從海洋污染防治資材下手，任何油污現場一定有它們的身影，它們是攔油、吸油、除油還有讓大家可以早點收工的好夥伴，在岸際最常看到的有吸油棉索、吸油棉片以及蓬蓬，大家一定很好奇什麼是「蓬蓬」，其實就是彩球，啦啦隊在用的那個，彩球可以拿來吸油？相信很多人一定跟我們一樣疑惑著——有圖有真相，彩球質地輕、不規則狀，使用上較不受地形影響，且可吸附質地較輕的油污，可說是吸油利器，還真是讓我們長知識。

在瞭解防治資材後，接下來就是要搞懂那些跟油有關的話語，例如「輕油、重油、油泡、油沫、七彩油光……」、「油污擴散速度會依據油品的黏度、比重、化學成份及流動性影響……」、「輕油在水面上可利用攔油索防止擴散，並在陽光照射下蒸發和與水中微生物作用下分解……」、「重油則容易下沉到水中，除了黏稠度高，受陽光和風力影響後的乳化現象會使分解速度降低……」等，這些字句都會影響現場油污的判斷、作業方法的評估，以



帶進帶出，部分會殘留在沙灘上，一點一滴沉入看不見的深處，在不知不覺中浮上檯面，無論怎麼天天清、天天換，終究還是歇斯底里的吶喊著！所以，我們出動了終極武器——小乖乖，啟動洗沙作業，不斷的翻洗沙灘，把沉積在底下的油污沖洗出來，再利用吸油資材吸附，就這樣豔陽天、下雨天，衣服濕了又乾、乾了又濕的一天過了一天，最終夢寐以求的下課鈴響了，永遠不會忘記的四月十六日，這是我們的第一堂油污事件課，下課！

▶ 「蓬蓬」



及未來情勢的預測。

海洋污染防治資材瞭解了、油的種類、特色弄懂了，拍照技巧也熟悉了，這樣的工夫應該足夠了吧？我們的第一堂油污事件課，搖了搖頭，五天、八天、十四天……日子一天一天的過，為什麼油還在——吼！

油污會隨著每天的漲退潮被海水

▶ 沙灘佈設吸油棉索及蓬蓬吸附油污



連江海洋保育站

海洋事件簿——

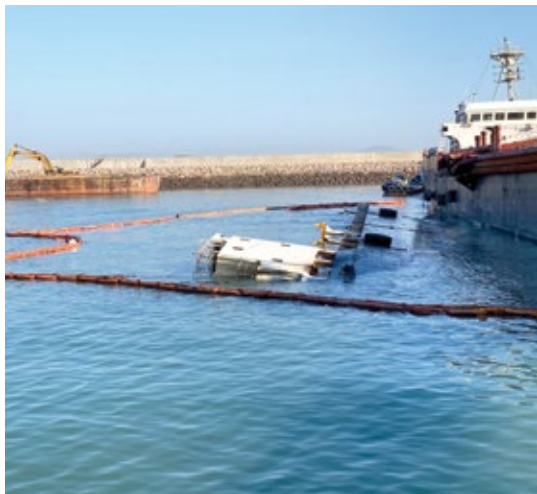
馬祖海洋的哀愁

文／連江海洋保育站 呂雨聰

馬祖四處環海，早期居民又大多以漁業為生，因此與海洋的關係十分密切。近年來，大家對於環保意識的抬頭，人們才發現海洋不是取之不盡用之不竭的，進而開始有所警覺。

在馬祖這裡，海污種類以海洋廢棄物和船舶污染為最大宗。而我剛到馬祖處理的第一個海洋污染事件就是船舶污染，當時因海象及天候因素，造成大型貨輪船體擱淺，進而傾斜翻覆，所幸當時立即佈設攔油索，及持續監控油污擴散方向及速度，並未造成嚴重的油

► 攔油索設置





▶ 廢棄章魚籠



▶ 廢棄漁具



污染。但馬祖地區除了船難事件外，有時也會有漁船傾倒油污，若處理不慎導致油污擴散，都會破壞海洋生態。因此我們巡查員常常需要巡邏各港口，各港口也設立海洋廢棄物暫置區供漁民丟棄海洋廢棄物及廢油回收，並向漁民宣導並呼籲海洋保育的重要性。

其次，廢棄物污染主要是居民的捕魚用具及來自中國的海漂垃圾；以捕魚器具來說，過去，海洋中常常有不同種類的網具，因材質不易腐壞，在海中嚴重影響生態環境，但自七月起，政府開始積極推動刺網實名制政策，須清楚標示漁船統一編號，為的就是希望能降低海洋廢棄漁網，以免危害到海洋生態。

且廢棄漁網在海洋中也會影響到船舶航行的安全，有時會有絞纜的問題出現，這些都會影響到船隻航行的安全性；再者，馬祖因距離中國相近，長年受到海漂垃圾的影響，常常看到成堆的保麗龍等漂流物在沙灘上，這些廢棄物不僅破壞海岸景觀，更會污染環境，而我們平常只能透過居民的幫助，動員大家一同淨灘，維護環境。

近期我們發現，因為疫情大量使用外食的狀態下，意外產生了許多一次性包裝，甚至還有口罩，而這些物品被丟置在沙灘上的畫面都讓我們感到震撼，因此，我們希望能從小建立海洋保育的概念，所以我們到學校向孩童宣導維護海洋的重要性，希望透過簡單遊戲的方式，讓孩童以輕鬆且不排除的狀態下瞭解海洋保育及海洋污染對生物的危害，進而教導從自身做起如何救海洋。除了宣導減少廢棄物的產生外，我們面對船舶污染也有進行演練，從通報、現場應變、善後處理到狀況排除，從演練中熟知處理流程，對未來發生事故才能迅速的應變處理。

海洋污染的分布，影響層面包括造成海洋生物死亡、影響海洋生態系。這些不但會破壞海洋資源生態，也容易造成船隻絞纜，危及航行安全，我們該減少海洋廢棄物，從自身源頭做起，共同維護海洋環境，給海洋生物一個乾淨的生存空間。



海漂垃圾



岸際垃圾

桃竹海洋保育站

海洋事件簿——

再見！新芳壹

文／桃竹海洋保育站 李玠志

海洋占地球上超過七成的面積，船舶是人類暢行於海洋的鑰匙，從十五世紀西方大航海時代一直到現今二十一世紀不斷帶領人類探索大海的奧妙。在臺灣大約四十萬左右的漁業人口，這些人都仰賴漁船來獲取魚獲或是經貿，待在船上的時間可能比陸地上還多，船隻對於這些依海維生的人來說就好像家人一般的存在。

民國一一〇年一月二十六日中午，本



油污應變廠商查看船隻是否漏油

新芳壹漁船拆除前抽油作業



署接獲海巡同仁通報於淡水洲子灣岸際有一艘漁船擱淺於岸邊，我們立即前往現場瞭解情況。抵達現場發現船隻左傾倒臥在沙灘上，船上的漁網及相關器具都散落於船隻周圍，船上也還剩下約一千公升的油品。海巡人員已將船工從船上撤離，但是船長卻寧願與船隻共生死，說甚麼都還不肯離開船隻半步。當天早上「新芳壹」船隻結束海上作業後正在返回漁港時，由於臺灣冬天常有強烈的東北季風，所以船隻遭到強風吹襲以致往岸邊靠去不慎撞到礁岩，導致海水灌入船隻動力立即受損，加上正逢大潮故擱淺沒多久海水已退去，即便有船嘗試拖帶也無法帶離沙灘。

基於人身安全，多方極力勸說下終於說服船長從船上下來。船長溼透的衣服及疲倦的容貌，與船工呈現強烈的對比，可見從擱淺到下船，船長爲了他的夥伴可以說是耗盡體力與精力。本署



詢問船長後續船隻的處理時，船長用期盼的眼神及懇求的語氣希望船隻可以順利於下次漲潮時由友船協助帶離沙灘，或許是長年共同奮鬥的革命情感，讓船長說甚麼都想將老朋友帶回家再好好的幫它修復，期待下次在一起出航去寫下他們的故事。

經歷兩天於漲潮嘗試由其他船隻拖帶離開未果，爲了避免船隻長期擱淺在沙灘油品外露，導致海洋污染或船隻破損的碎屑因海浪漲退陸續成爲海洋垃圾，船隻的主人最後決定將船隻就地拆解清除。作爲和新芳壹關係最密切的船長，想到自己的戰友即將遭到拆解，默默的收拾船上可以用的物品的背影看起來格外哀傷。船長在後續的船隻抽油及拆除作業都是無時無刻在船隻身邊，彷彿陪伴著這位老戰友走完最後一程吧！



► 新芳壹漁船拆除作業

宜蘭海洋保育站

港口糾察隊——

我們港口，無聲地持續進步

文／宜蘭海洋保育站 陳健澤

相信大家都有透過電視、報章雜誌、部落格等資訊，收集了不少宜蘭各漁港不斷更新的美食及景點攻略，烏石漁港搭乘賞鯨船、登龜山島、SOI高地，南方澳、大溪漁港採買海鮮拿去附近餐廳代客料理大快朵頤，石城、梗枋、粉鳥林、南澳漁港，等待定置漁網船回來，為今晚加菜或當成伴手禮送給親朋好友；但各位有發現嗎？其實這些年港口環境也持續的改變，也因為設備的增加，各單位人員的努力，對於港域環境也越來越友善。



▶ 偕同海洋所人員巡查港區油污



► 海洋廢棄物及漁網清運作業



我因為工作經歷的關係，對於烏石以及周遭漁港並不陌生，甚至對於烏石漁港可以說非常熟悉，那些待在烏石漁港

的歲月觀察到，因為漁民、民衆會向政府人員、地方代表反應漁港大小事，也因此而海洋所管理站人員提高巡查、增加與漁會合作及敦促廠商清理次數，逐年進步改善環境；近年本署成立並推動向海致敬相關計畫加上地方政府協助，原有設置廢油回收桶的港區增加數量、沒有的也新增設置，漁民產生的廢棄油品也因而有了儲存空間；此外在許多漁港設置海洋廢棄物及漁網暫置區提供漁民使用、南方澳漁港也因此有了專屬垃圾車清運，讓海洋廢棄物及廢漁網有了

► 海巡人員預防油污滲漏圍起吸油棉索



去處不再任意丟棄，也因此港域環境更進一步地改變與改善。

今年我加入了海洋保育署的行列，以保育巡查員的身分重回熟悉的烏石港，在港邊與舊識的船長、相關從業的大哥、大姊閒話家常，關心漁獲情形以及近況外，也藉此透過減少海源廢棄物問卷，瞭解大部分漁民都知道有廢油回收桶以及海廢暫置區，自己或者吩咐員工多加利用不要任意丟棄，也跟我說漁港真的變好，但提及是否可以在漁撈的時候協助帶回海漂垃圾，大多表示海上捕撈作業繁忙比較無法抽身協助，但可以明確的感受到因硬體設備提升、人員的宣導，漁民的配合度也有改善。

目前港口的環境維護有著許多人們的身影，遇到港區有廢棄物、漁船油污時不只我們，亦有海巡、環保局及海洋所同仁各司其職共同努力，我們平日巡查時如有發現較髒亂的地方亦會傳達訊息給相關單位的同仁，而且馬上就獲得改善了，期許我們的加入能夠讓整個漁港變得更加好、更加友善；我們及每個單位正在做的事情，說真的——挺有意義的！



▶ 偕同海洋所人員巡查海廢暫置區

苗中彰海洋保育站

港口糾察隊——

大海中繼站的守護者

文／苗中彰海洋保育站 郭政佑

今天要去前往麗水漁港海洋污染訪查，明天則是要去五甲漁港、塭寮漁港。自加入巡查員的行列以來，可以說幾乎每天都會到各港口訪查，仔細看看這個月的工作規劃，也能發現漁港的稽查及訪查確實占了不小的比例，單就這點來說，多少也能看出這項工作對於海洋而言有多重要。

港口，作為人民與大海連接的中繼站，有著許多為了方便作業而設置的設施，像是加油站、造船廠，還有隨著觀光發展而建設的觀光魚市、美食街等，這些設施在歷經人為的活動後，勢必會產生一些污染源，流入大海對生態造成衝擊，因此監督每個港口的環境與設施，



▲ 松柏漁港堤防垃圾堆積



▲松柏漁港一景



便是我們巡查員的重點工作之一。

六月二十四日，這天我們來到位在臺中市最北端的漁港——松柏漁港，想要深入瞭解前些日子發現的魚市場傾倒廢棄物狀況，按照路線規劃，我們決定從最北端的堤防開始由外而內到魚市場。一走下車，便看到堤防的角落堆積了許多垃圾，我們馬上拿起相機開始拍照，並記錄下垃圾的種類及經緯度，另外也拍下附近較為明顯的標的物，方便後續清潔人員到場處理。

再往港內走，沿途都可以看見漁民正辛勤地整理手中的網具，為下次出海打拚做準備，途中還遇見了執勤中的海巡同仁，在噓寒問暖兩句後表明了我們的來意，在對方的安排下，我們到了安檢所與副所長會談，在會談過程中，副所長也對魚市場的廢水處理方面提出些許看法，建議未來可設置一區域專門收置魚市場之廢棄物並訂定配套措施，讓漁港環境更乾淨。

來到魚市場旁，排水道依舊可見魚內臟等廢棄物



流入海中，而排水道底下一群烏魚正搶食著這些從天而降的大餐，在旁人看來或許有些逗趣可愛，但這樣不經意的餵食除了會對環境造成污染外，也有可能會扭曲野生動物的覓食習慣，破壞生態食物鏈中的平衡，進而對海洋生態造成影響。

不論是遊憩時所產生的垃圾抑或是水產廢棄物，都會對海洋造成莫大的傷害，希望民衆在親近海洋的同時，也該思考可能對海洋造成的傷害，畢竟我們做為海島的子民，應該學會的是與海洋共存，而非單方面要海洋承受我們所做的一切。



巡查員拍攝當事排水口

雲嘉海洋保育站

港口糾察隊——

小小人兒立大功

文／雲嘉海洋保育站 江小嘉、黃珮婷、李泔涓

雲嘉地區港口皆為潮汐港，因為泥沙淤積且潮差大，漁船必須趕在退潮前出港，否則就會擱淺在泥灘上，必須等待下次漲潮時才有機會出港。一般上班族朝九晚五進出，討海人上班則是靠潮汐打卡，我想如此形容也不為過。

開著車抵達港邊，一般人對於雲嘉地區海岸的印象，無非是陽光、沙灘、比基……不對！是蚵仔棚！蚵仔棚才是這邊



► 與縣市政府現地會勘





► 養殖牡蠣廢棄物



的讓人最熟悉且印象深刻的景色。沿海居民多以牡蠣養殖維生，因此一個港口約七至八成的漁船為蚵作船，港區垃圾無疑多是養殖牡蠣衍生而出，如保麗龍、竹子、蚵繩、蚵殼等，其他常見污染源為寶特瓶及家庭垃圾，鮮少有油污污染狀況發生。因潮汐關係，多數的海漂垃圾在漲潮時進入港區，退潮時卡在船間、泥地或消波塊上，膠著於港內，這樣的場景並不少見，但每見內心亦不禁譁然，當地人說不出個所以然，總是互相推說是哪位漁民自私又亂丟了什麼，而真相呢？我們不會知道答案。

爲了改善環境，便開始了一連串的巡查、取證及橫向通報工作，與當地政府機關聯手，辦理現地會勘，依序至各個通報髒亂點查找原因，除委託廠商將大型或大量廢棄物清除外，並與當地漁民溝通合適之處置方式，如設置廢棄物暫置區以及垃圾桶，以降低環境破壞與污染。後續又至港口巡查時，雖說無法立刻就讓環境恢復原貌，但港邊不再常見四散的垃圾、廢棄船隻及漁網具被移除，以及漁民用具妥善整齊地擺放著，明顯可見改善許多，像是努力有了回報，喜悅感盈滿了心頭。

天氣好時的雲嘉地區港灣，白天海面波光粼粼、像群螢撲動，水下魚群游動的模樣清晰可見；傍晚夕日沿著海岸線暈染開來，染成一幅絢麗晚霞，蚵船滿載而歸駛過，一線劃開海天。

美景看似一直都在，但隨著人類活動頻繁、輕重工業開發以及漁船擴大漁撈範圍等影響，港區海面的寶特瓶、岸際邊的家庭垃圾、海灘上的竹棚蚵架、破碎四散的保麗龍塊等，每次巡視皆屢見不鮮，垃圾及污染物與日俱增，海洋受污染的程度日漸嚴重，這些垃圾進到海洋生物體內，生物遭捕食後又再被吃進人類肚子裡，可謂是惡性的因果循環。

我們致力進行港區及海岸巡檢，並與地方機關建立良好的通報機制，努力將污染程度降到最低。海，早已不再是那個純潔無瑕的海，亦不如想像那般有無窮的資源。需要人民提升海洋意識



▲ 養殖牡蠣廢棄物





及實施環保減塑，才得以減少對海洋的衝擊，共同守護這片蔚藍海域。

▶ 港區夕陽



站長訪談與巡查趣事

巡查 部落客





站長訪談與巡查趣事——

宜蘭海洋保育站

站長／陳健澤

Q：投入巡查員工作的背景為何呢？

我畢業於海洋大學水產養殖學系，碩士是念臺大漁業科學研究所，主要的研究利用衛星遙測技術研究近四十年來棲地破壞對日本鰻資源量的影響。從小最期待與父親一起去海邊玩耍嬉戲觀察海洋生物，所以自小即以這兩所學校當為自己的志願，期望未來工作也能從事海洋相關行業，也完成小時候的夢想，順利考上海洋保育巡查員的這份工作。



► 宜蘭海洋保育站 站長

Q：宜蘭海洋保育站轄區範圍為何？

包含了整個宜蘭縣海岸之外，北起新北、宜蘭交界的石城，南至宜花交界，和平溪北岸的漢本為巡查範圍。

Q：轄區內有什麼生態特色呢？

轄區內是賞鯨熱點，有很多種類的鯨豚都能觀看到。另外，蘭陽溪口、新城溪口以及南澳溪口，是小燕鷗的棲地，推薦愛賞鳥的人來此處，絕不會失望。

Q：轄區有哪些友善釣點？

烏石港外的一字堤垂釣區以及南澳漁港的部分港區，烏石漁港外的一字堤有發生釣客落水事件，目前暫時封閉。未來在南方澳的蘇澳港南堤有可能成為第三點，目前正在協議中。



Q：有什麼印象較深刻的巡查經驗？

我很喜歡到學校做教育推廣、教案互動、學校派訪、講課等，看到學生認真互動的模式讓我很感動。有次在岳明國小上課，主任有詢問小朋友將來有想要跟巡查員叔叔擔任一樣的工作嗎？底下的小朋友都舉手表示十分願意呢。本身在鯨豚海龜救援方面經驗較少，但看到受困或受傷的生物從被救援到野放的過程，最能讓我感動。家人對於我的工作性質都感到相當認同，除了穩定性高之外，做起來是相當有意義的。

Q：有沒有遇到什麼瓶頸？

起初，融入各單位之間有一段磨合期，需慢慢的溝通，到目前大家也都建立良好默契，與各業務單位合作也沒問題。挑戰隨時處於待命狀態的那種緊張感，野生動物、船隻等無法預期的擱淺事件，讓我們在一大清早或非上班時間皆會接到電話，生活作息會被打亂等，這些都是工作上最具挑戰的部分，不過也期待各種機制運作流暢後，這些自然都不成問題。



岳明國小參與教育推廣

站長訪談與巡查趣事——

北基海洋保育站

站長／林文琪

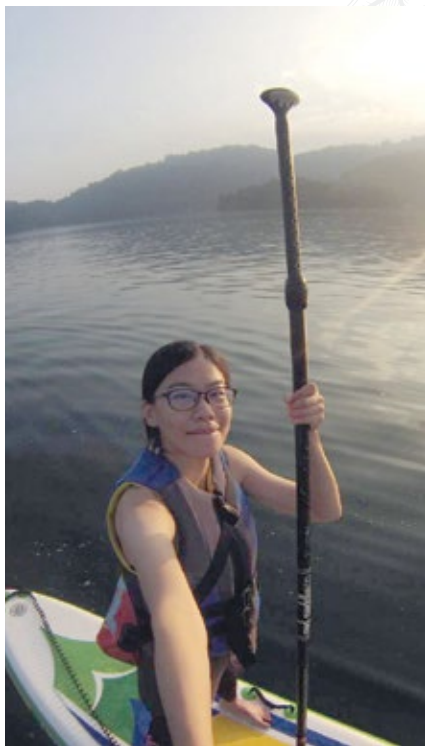
Q：當初為何投入巡查員這份工作呢？

我是臺大生態演化學所畢業，大學是臺灣師範大學生科系。所以我的經歷都跟生態生物有關，畢業後當過老師，因在臺師大有修教程，做過兼課老師二年，也曾於生態顧問公司做生態調查工作。研究所時期主要研究類群是鳥類，所以投入職場也是以鳥類、陸域生物為主。雖然我不算是海洋生物、海洋物化的科系，但在擔任巡查員後，終於有機會能接觸到海洋保育！

Q：與之前的工作性質會差距很大嗎？

畢竟做生態調查大部分是對生物調查，去記錄這邊有什麼

▶ 北基海洋保育站站長



生物為主，不會有太多機會是要處理與面對人，但做保育或是巡查員這一區塊，還蠻大一塊是在處理人的事情，所以這是海洋保育巡查員與之前工作差異性比較大之處。

Q：轄區有何生態特色？

主要生物資料工作項目比較多是釣客訪問，會詢問釣客魚種或是他們今天來想要釣什麼魚種。臭肚魚、白帶魚算是夏季特別容易出現的物種。海釣的類型多種，目標魚也都以經濟性物種居多，在夏天晚上的海岸有許多小卷船照亮海面，燈火通明，蠻有特色的。

Q：這裡假日人潮多，對海岸有影響嗎？

海岸線與道路緊鄰，整個新北市加上基隆，道路就在海邊，這跟其他保育站不同的，再加上北北基是人口稠密區所以民衆容易來到海邊，也容易做通報，以海岸線來說，到了夏天這邊岸際的垃圾不會太多也不會爆量，但如一個颱風過後，可能就會有蠻多的漂流垃圾會漂過來，就長期而言，普遍垃圾較多的區域可能是基隆嶼附近，因為基



隆嶼算是個小離島，他每年只有三到十月時間是有開放遊客上去，所以垃圾容易累積。

Q：談談這裡的友善釣點。

轄區友善釣點很多，屬於礁岩地形。由於北北基人口多加上交通也方便，所以釣魚人也多。這邊最有名的是八斗子漁港友善釣點，今年因為是疫情影響不開放晚上，往年的話，晚上可以釣，尤其是夏天更是白帶魚旺季，其他漁港目前則尚未開放。

Q：有何印象深刻的巡查經驗？

冬季海龜擱淺較多，大部分是亞成龜為主。在五月下旬於基隆八斗子港口外有隻綠蠟龜死亡，因疫情關係臺大獸醫無法收病理解剖，經由海保署的聯繫並透過鯨豚協會協調，最後送至亞洲大學處理病理解剖。這隻綠蠟龜處理結果經秤重達一百二十八點八公斤，為通報案件中少見破百公斤的大型個體。經病理解剖研判死因為誤食長十七公分釣具，造成結腸穿孔壞死所導致，這是印象較深刻的事件。



► 誤食魚鉤的死亡綠蠟龜





桃竹海洋保育站

站長／李玠志

站長訪談與巡查趣事——

Q：投入巡查員動機為何？

研究所主要研究

鯨豚生態，在指導老師那擔任一年研究助理後，剛好海保署要

招募巡查員，自己本身蠻喜歡在戶外做調查或活動，較不喜歡死板板的待在辦公室辦公，從小喜歡生物方面的相關知識，尤其是研究所念的是海洋生態，如果工作也能接觸到海洋為海洋盡一點心力也蠻好的。覺得巡查員這份工作可以符合自己的個性，也榮幸順利被選上擔任巡查員。

桃竹海洋保育站 站長



Q：轄區內有何特色物種呢？

藻礁部分，潮間帶生態系的動物，其中一個是大家較關注的是藻礁裡的柴山多杯孔珊瑚，是列為保育類的珊瑚之一。另在竹圍桃園一帶小燕鷗繁殖期也會來到這。

Q：轄區內有哪些友善釣點呢？

有永安漁港、竹圍漁港、臺北商港、淡水第二漁港、六塊厝漁港、後厝漁港、新竹漁港等七個點。

Q：巡查重點大概有哪些地方？

竹圍漁港有一個中油輸油管線，平時要注意輸油管線是否有老舊、漏油的危險，這是我們巡查的重點之一。另外，新豐的岸際有一個掩埋場，曾有土石流崩落，垃圾有隨著流落入海，也是環境巡查的重點。

Q：可否分享印象深刻的巡查經驗？

記得剛開始報到的第一個月，淡水有一艘船翻覆，因當時沒有公務車，一路從新竹騎車到新北，因為第一次處理船翻覆事件，所以較不熟悉，經由這次經驗讓我學到後續如何





緊急處理、通報等程序。對於未來在執行處理相關油污污染也更加上手，且透過署裡長官指導應該如何詢問，與現場海巡人員或環保局協助處理，一個蠻印象深刻的從中快速學習的案件。

也因爲淡水洲子灣因潮汐的關係，漁船被大浪影響誤撞到礁石，導致船隻翻覆，無法進行拖吊，並且船上有剩餘一些油品，所以進行抽除後，將其拆除，這是寶貴的處理經驗。



► 新豐鄉岸際協助鯨豚協會解剖擱淺死亡海豚

站長訪談與巡查趣事——

苗中彰海洋保育站

站長／李承運

Q：請簡單介紹擔任巡查員的動機。

我是國立臺灣海洋大學海洋生物研究所畢業，老家在臺中。本身對海洋生態蠻有興趣，個人工作外其他嗜好是拍照、攝影、潛水、飛無人機。畢業後從事學術單位做環評的計畫，也有在無人機航太公司工作過一段時間。對海洋有興趣，並且在訪談時有朋友看到此工作，既然有興趣就來嘗試看看。

► 苗中彰海洋保育站站長





Q：管轄範圍為何？特色生物有哪些？

轄區範圍從苗栗、臺中到彰化總共一百五十三公里海岸線，主要會以泥灘地、礫石灘的地形為主。泥灘地復育許多潮間帶物種，如招潮蟹、彈塗魚與重要的在地美食奧蜆蛄蝦就時常說的蝦猴。西海岸的沿海濕地生態豐富，孕育出多樣的生命，而本站也將持續進行海岸巡查，並記錄西海岸的潮間帶生態，另外目前較瀕危的中華白海豚也在轄區內的海域為重要的棲息地。

Q：管轄範圍內的海廢熱點有哪些？

彰濱工業區附近偶爾會有垃圾堆積的現象，與相關單位環保局或清理單位作聯繫，海岸會定期做巡查。

Q：友善釣點大致有哪幾處？

友善釣點有四處，二處在苗栗、二處在臺中。目前執行的狀況都不錯，釣客與我們的互動良好，民衆都十分配合友善垂釣政令實施面。



► 臺中港北堤

Q：有何難忘的巡查經驗？

四月二十五日當天是假日，接到通報在高美濕地有一隻非常巨大的侏儒抹香鯨，當時本署與臺中市海岸資源漁業發展所、海巡弟兄以及中華鯨豚救援協會，大家一起共同協助處理。體會海洋事務牽扯範圍廣，不是只有一個單位負責，是需要很多權責單位共同合作來完成的。

Q：目前工作上有何瓶頸？

面對鯨豚救援、突發事件等緊急況狀時，巡查員必須馬上對通報事件處理，不分平日與假日，手機必須常掛在身留意訊息，這點是真的需要適應。



► 水試所放流蠓蚶蝦苗



► 雲嘉海洋保育站站長



站長訪談與巡查趣事—— 雲嘉海洋保育站

站長／林炯廷

Q：投入巡查員的動機為何？

畢業於國立高雄海洋科技大學，海洋休閒管理研究所。大學也是相同科系，就學期間六年，因為科系的關係所以就很高興海洋，對海洋有熱忱報考海洋保育巡查員。這六年也考取許多水域相關證照，像是潛水、救生員、獨木舟等等。之前工作是在民雄國中的「製造教育及科技中心」的計畫，擔任計畫助理，專門研究動手做讓學生有不一樣的啟發計畫類型。



Q：管轄範圍有何特色景點？

管轄範圍為雲林與嘉義，臺灣西部沿海地區有許多區域都有地層下陷的現象，嘉義東石有個特色景點就是外傘頂洲，近年來因為河川興建攔砂壩導致沙源減少，外傘頂洲也越來越小。雲嘉地區的漁港多，幾乎都是小漁港，巡查點都在這些漁港居多。大致以漁港週遭環境整潔是否有遭受污染、是否有被惡意丟棄垃圾等，確認後再通知相關單位來協助清理。轄區內有個重要的海洋保護區就是中華白海豚野生動物重要棲息環境，我們主要進行海洋保護區的觀測。雲嘉這邊漁船較少，較多的是蚵農，每當大雨或颱風過後容易有較多流浪的蚵棚架，雖已盡力固定住，但還是會抵擋不住大雨與颱風，導致蚵棚架都會變成廢棄物，狀況發生時即通報相關單位協助處理清運。

Q：有何難忘的巡查經驗？

當初我是備取考上，扣掉訓練時間，今天是我第三個禮拜擔任巡查員。上班不到一個月時間就處理攔淺兩艘船，大概就是我最難





忘的事件，攔淺布袋商港的是山寶貳號貨輪，船上有掉一些貨物，便成為海洋廢棄物漂到岸邊，當時已有即時處理並同時放置攔油索，所幸無漏油事件發生。另外一艘則是在雲林外海約13哩處機艙進水傾斜的福臨八八，有沉船之虞並無漏油之虞，屬單純海難事件。

Q：對於未來的期望。

希望能夠看見乾淨的海、整潔的漁港，就有豐富的漁業資源，大眾能越來越愛護環境，永續海洋的資源。



▲ 漁港巡查

站長訪談與巡查趣事——

臺南海洋保育站

站長／胡家維

Q：當初為何投入巡查員工作呢？

我是畢業於海洋大學的漁業所，曾在成功大學擔任研究助理，過去主要承接研究內容主要包括海域空間規劃以及漁業動態分析。對於海洋的基礎生物調查也有一些研究，熱愛浮潛、潛水的水上活動。

之前對工作的內容時間久了，感覺較沒挑戰性，剛好署內招募巡查員，藉由此機會本身自己也是從事海域相關研究，過往是較偏向學術方面的調查，但有感大眾



▶ 臺南海洋保育站站長



其實對於海洋相關的知識、保育類的相對不足，尤其以海鮮文化較嚴重，所以希望透過巡查員及海洋教育方式讓社會大眾對海洋保育更加瞭解。

Q：有何難忘的巡查經驗？

進行海洋教育過程中，雖然本身是海洋科系，但是當面對小朋友提出琳瑯滿目的問題，有時還是會招架不住。另外一個是高雄永安這裡有一個天然氣的接收站，本身海堤因為蓋一些人造堤防，導致整個環境改變，造就了西部海域不易見到珊瑚礁生態系。這樣特殊的地形地貌改變，我覺得是很有特色的地方。

Q：能再詳細說明永安廠的海底生態嗎？

西部海域幾乎是沙灘沙質地為主，許多因素影響導致太陽光的穿透力比較不足，所以珊瑚礁生態較不易在西部海域形成。興建永安天然氣接收站時，設計過的堤防改變了海流的流速，進而產生加快沉降的空間，所以才會有這麼一個珊瑚礁生態。

Q：平時巡查重點為何？

轄區範圍包含臺南到整個高雄後勁溪，一路從北門到安平甚至到黃金海岸都是我們轄

區。巡查重點主要都是竹筏式的牡蠣養殖區域，牡蠣養殖所產生的海洋廢棄物包括保麗龍、使用過的蚵棚等，在事後處理上，每年都會上演熱度很高的環境議題。目前為止，要兼具經濟發展以及環境保護，在解決環境議題層面上，需要積極尋找替代性方案。

Q：最後談談友善釣點部份。

安平商港開放的釣點，截至調查為止是最熱門的釣點。主要是這場域南北兩側各有約二公里的海堤，延綿的海堤延伸到外海，讓物種更加豐富。

適逢在牡蠣養殖期間會有很多牡蠣養殖的空間形成小型的生態系，進而增加漁獲物種的多樣性，也讓釣魚人更愛在此時進行漁撈的作業。牡蠣養殖區有聚集許多藻類、螃蟹、魚類，間接也提供很多生物來源給漁民以及港堤旁釣客。



與釣友合影



站長訪談與巡查趣事—— 高雄海洋保育站 站長／曹家銘

Q：請簡單做自我介紹。

我是中山大學生物科學系碩士班畢業。

主要研究兩生類，實驗室研究主題觸及各種有興趣的生物，各種調查研究計畫皆會參與，其中包含：森林、濕地、河口等地區的調查研究。我的興趣是生態觀察、攝影、登山、做標本等。

Q：轄區範圍與生態特性為何？

從後勁溪到林邊溪，跨及高雄屏東兩個行政區，離島部分有小琉球、東沙。因為西岸的海岸地形大都已遭受人為開發，海岸線常常密布消波塊，也不能說



厚石海岸剪漁網



消波塊就不會有生物，只是會比較單一點，轄區內很大一部分是高雄港，或多或少都會有一些污染，目前保留原始海岸地貌的區域，大概僅剩柴山西海岸、小琉球、東沙。以本島來說，大部分是沙岸，水域能見度較差，有些小部分區域則有珊瑚礁。轄區內有兩個保護區：琉球漁業資源保育區、東沙環礁國家公園。東沙因為太偏遠，交通不便，目前還沒有機會前往。

小琉球除了生態豐富之外，觀光休憩壓力大，是我們巡查的重點之一，那邊的案件跟受矚目程度也較多，包含有觸摸海龜、海龜擱淺、先前的油污染、潮間帶人潮過多等問題，除了巡查與回報，也需要和在地建立連結，例如：最近要在那邊辦理海洋環境教育營隊，就請當地NGO 團體來擔任講師。

本島部分因為有煉油廠和高雄港，相對來說是高污染潛在區域，會協助進行海洋污染稽查，例如到大林煉油廠查核一些除污資材、核對文件資料等。



Q：有何難忘的巡查經驗？

通常難忘的事情都代表經歷了不太好的事情，因為前面有提到，高雄這邊屬於比較會有油污污染的區域，在去年有一艘志海八號擱淺在旗津，後來決定原地拆解，那一直作業到今年三月的時候，作業上有一些疏失，又讓船體裡面殘餘的油漏出來了，最嚴重那一天我記得很清楚，是三月十四日的晚上，傍晚抵達現場，沙灘上有一些很黑的重油，和科長一起聯繫、協調、調度，處理油污的第一線需要有人力（海巡）、資材（海洋局、廠商）、經驗（專業顧問）等缺一不可。尤其是錯誤的決策可能造成二次污染，處理到半夜十二點，雖然隔天沙灘上的油已清除得差不多了，但有些油有滲到沙灘下，因此我們站內三位巡查員排班，持續巡查一個多月，主要是回報廠商的清除進度和現場狀況，大家就是要不分假日一直排班前往，現場其實也沒甚麼遮陰，大家都很辛苦。



宣導海洋教育

站長訪談與巡查趣事—— 屏東海洋保育站

站長／許向戎



Q：當初為何投入巡查員工作呢？

回首過往十多年來，從學生時期從念海專到插
大海洋大學、研究所到出社會工作，都是與海洋相
關，研究所時期主要研究雨傘旗魚的資源評估。出社
會之後，都是從事海洋相關業務，曾在東港管理鮪魚
延繩釣遠洋漁船有九年的經驗。去年看到海保署在徵
保育巡查員，能為海洋環境盡一份心力是我一直想做





的事，我對於鯨豚海龜的救援一直有很高度的熱忱，所以決定投入海洋巡查員的行列。

轄區以林邊溪以南至旭海塔瓦溪以南的海岸，涵蓋有臺灣海峽、巴士海峽以及太平洋，其中還有車城、海生館、墾丁國家公園、旭海等四個海洋保護區，幾乎都是以珊瑚礁生態系為主。我們的站員都有自己擅長的專業與對各海域熟悉的區域，遇到事情也都能分工並發揮所長。

Q：有何難忘的巡查經驗？

最近的油污染事件讓我感觸較深，此次事件在管理轄區內影響最大的是墾丁區域，又以山海漁港、紅柴坑漁港之間岸際最多油污，事發時第一時間即前往查看、蒐集資料並回報，每天都要巡視屏東海岸，最遠到鼻頭漁港。當時與屏東站員早上六點出發工作到晚上七、八點，巡查可能受污染的岸際，就這樣連續工作十三天。

旭海有次發生小虎鯨擱淺事件，我們的駐點在加祿堂，下午二點接獲通報後即驅車前往，大約需一個半小時車程才能到達，當時把小虎鯨從海灘扛到馬路雖然只有短短約三百多公尺，組員加上海巡人員六人，竟然耗費一個小時的時間，這讓我體驗到救援鯨豚絕對不是一件容易的事。後來也聯繫成功大學鯨豚救援中心來將鯨豚帶走，我與組員們就在漆黑的海邊等待一個多小時，結束任務回到保育站也大約十點了。



墾丁海污事件直到七月九日告一段落後，過了四天，在龍坑生態保護區有艘漁船擱淺而且有輕微漏油現象，我們也是第一時間即趕往現場，那天早上對流旺盛下起了雨，到了下午則烈日曝曬，由於當地沒有掩蔽物，所以執勤可以說相當辛苦。後來發現船艙、船體已開始分離了，也嘗試把漁船推出去，但風向改變，浪又把船打上來，以致後來船身斷成兩截。

三月有配合署內的保育稽查，到屏東市一家民宅有查到一支近兩米長的獨角鯨牙，追溯來源為一家中藥行並還查到一個海象陰莖軟骨，很特別。這是我較為印象深刻的查緝經驗。

Q：對於工作，家人支持度如何？

我常跟我的小孩說爸爸曾救過海豚、海龜等，家人對於我的工作一直都很支持。我深信基礎環境教育是從小孩年幼時就要樹立正確觀念，往後在環境與人民素質層面上才能有厚實的正向能量根基。



我本身是臺中豐原人，從中山大學海洋資源學系的大學時期開始，接觸到許多海洋相關的領域，到後來研究時期也都是海洋資源調查研究的性質居多。主要影響我最大的是有次暑假我加入一個研究探索的營隊，去小琉球潮間帶做資源調查的過程，篤定了我投入海洋領域的決心。

Q：投入巡查員的動機為何呢？



站長訪談與巡查趣事——
花蓮海洋保育站
站長／陳世彬





之前有在海生館的工作經驗，後來想嘗試其他領域的專業，加上自己的興趣，於是轉到自行車店工作，學習經營，在幾年的歷練之後到了花蓮東華大學接續自己念念不忘的海洋研究領域。畢業後，也在花蓮開了一間屬於自己的自行車店，期間也交了很多朋友、嘗試獨木舟、溯溪等戶外活動專業，對花蓮也更加熟稔。後來經朋友的訊息分享，得知海保署的巡查員這份工作，其性質剛好也符合自己的特質，所以就進來了。

Q：平時巡查內容大致上有哪些？

轄區北從和平港、南到大峰山海灘，初期會有交通工具的問題，由於海岸線長一百多公里，在體驗了一個多月騎車執勤之後，還是決定開車比較安全，因此還適應了一段時間。另外，由於巡查員制度剛建立不久，所以前幾個月大家都在默契培養與改善整體運作的機制而努力，例如七、八個橫向聯繫的單位等等。

花蓮的海岸垃圾大部分都是本地陸地產生，以奇萊鼻的密度最高，由於地理因素，有時一下雨就出現很多垃圾，因此常通報相關單位處理，這是目前比較大的問題。除了海漂垃圾聚集之外，這裡也常有一些奇特的海洋生物漂流遺骸聚集，例如海膽等，我們也將這些海洋生物、海漂垃圾做紀錄並做成教案，成為環境教育教材，非常有趣。



Q：轄區生態上有何特別之處？

鹽寮那邊的藻類非常豐富，也常撿到海漂來的各種藻類。我們除了巡查之外，也會隨時觀察海岸生態狀況，過程也常常讓我充滿驚奇。花蓮的保護區不少，但相關的詳細資料又不多，因此每到這些地方巡查，都會在潮間帶多觀察紀錄。在水璉附近曾看到有人在潮間帶採海藻，但由於當地地形實在險惡，根本沒有路可走，也不知道他是如何到達那個點，猜測是攀壁過去，非常危險。



臺東海洋保育站

站長／陳逸

站長訪談與巡查趣事

Q：當初為何投入巡查員行列？

學生時期即熱衷潛水、立槳、帆船等戶外活動，有到石垣島帶觀光客浮潛、龜山島立槳等工作經驗之外，大學時期還是帆船校隊隊長。研究所時期是以鯊魚為研究題材，從野外調查到出海幫鯨鯊打標識器。去年從海洋大學碩士班畢業後，在研究室當研究助理，間接的接觸到了海保署的計畫案，才知道保育巡查員這個工作。由於巡查員工作性質剛好也符合本身的特性，像鯨豚海



臺東海洋保育站站長





龜救援、油污緊急應變、海洋生物保育等戶外型工作，因此引發了我的興趣。

我是高雄人，考上巡查員後，在年初即來到臺東海洋保育站駐點執行勤務。由於保育機制是新制度，很多事都要從新建立，過程中也因此學到了很多，也給我們很大的發展空間。

Q：有何難忘的巡查經驗？

記得今年初剛上任時，蘭嶼發生的龍王鯛事件是讓我印象較深的。事發當天我剛好準備放假，突然臨時接到通知須即時搭船至蘭嶼瞭解情況，事情主要是有人把獵捕龍王鯛的照片在網路群組裡散播，因此須確認是否為真實事件、事發時間點等。也因此體悟到巡查員比較沒有假日，尤其是身兼聯絡窗口的站長。即使假日有排輪值，值班者除了趕往現場之外，站長還是要現身處理。

在飛魚季之前，海巡人員都會去幫忙做護漁的任務，目的是祭典海域的維安與防止其他漁船誤入，當時也請我過去參與宣誓活動。不料，接獲到署裡的通報，訊息為蘭嶼有漁船獵捕海豚的消息，後來經過調查之後，原來是多年前的事件，且當事者早已過世，而漁船也轉賣並重漆顏色了，確認此事件為假消息。

另一件則是二〇二一年七月中小琉球中油漏油事件，我們接到舉報在臺東三仙台海域



有油污，也是聯繫海巡人員的查看，確認油污狀況。

目前為成立初期，人力難免不足，許多事情都是倚賴海巡弟兄來幫忙，例如搬運鯨豚、出海巡查油污等，盼未來能有更多人能投入保育巡查員的行列。

Q：家人的支持度如何？未來有何規劃？

剛開始家人會比較緊張，後來也都習慣了，理解工作性質之後，他們都很支持我。至於未來規劃的部份，目前還沒想這麼多，覺得當巡查員可以認識很多人，大家也都對我們很好。臺東的環境很好、民情也很棒，常常得到許多人的幫助，例如海巡人員、縣府單位、民間等都相當友善，釣客在訪談時也都不吝分享訊息，很喜歡這種溫暖、窩心的感覺。



► 前往鯨豚擱淺現場進行體長測量並協助採樣

● 亮島



站長訪談與巡查趣事——

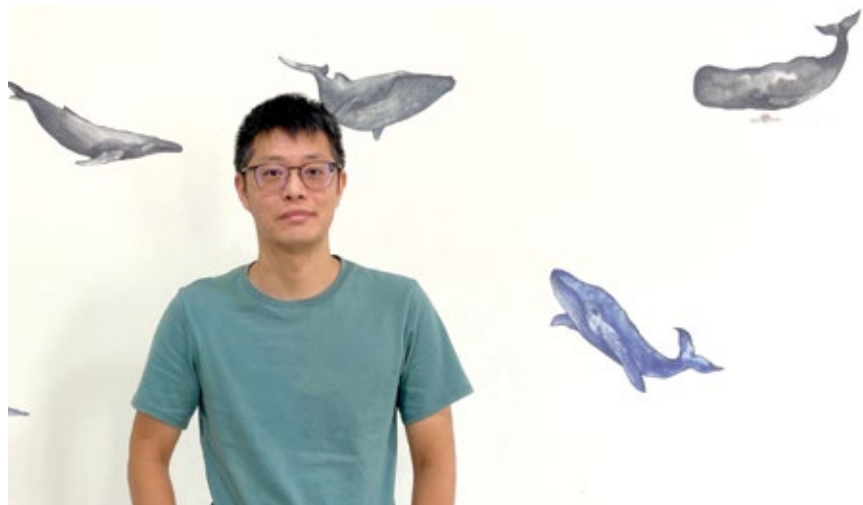
連江海洋保育站

站長／呂雨聰

Q：投入巡查員的動機為何？

我是高雄師範大學化學系畢業。之前從事檢驗相關工作，對於水質採樣與數據都能瞭解，之前是從事科技業，因家庭因素希望能陪伴小孩成長而來到馬祖，希望能為下一代的海洋保育做貢獻，因此投入報考巡查員這份工作。在馬祖蠻多鯨豚容易擱淺，是全臺灣鯨豚擱淺數量第一，當地民衆保育觀念較薄弱，盼藉此份工作傳達保育訊息給當地民衆，並能將當地生物物種得以繼續繁衍。

連江海洋保育站站長





Q：轄區生態上有何特別之處？

消失快五十年的黑嘴端鳳頭燕鷗，於二〇〇一年又再度被發現，全世界不到五十隻的數量，在經過專家學者十多年來的保育下，數量成長到一百隻。每年夏季會回來馬祖繁殖。鯨豚擱淺的物種以常在馬祖海域出現的露脊鼠海豚佔最多。

Q：巡查重點大概有哪些？

大致有保護區的巡查、鯨豚的觀察、港口油污的事件的發生及海岸環境的髒亂，通報縣政府協助清理工作。

這裡二至五月為霧季。馬祖離中國對岸最近距離只有十二公里左右，且中國大陸船隻貨船重要專用水道也在此，所以霧季常有貨船因碰撞翻覆，在我上任半年來經歷了三起貨船翻覆事件，導致漏油等問題，第一時間要掌握狀況且通報海巡人員防止油污污染事件的發生，做即時處理。

► 露脊鼠海豚擱淺南竿復興沙灘



Q：這邊有哪些友善釣點呢？

轄區內為自由釣點，每年九月到隔年三月底為釣魚季，臺灣遊客常會慕名而來釣黑



鯛、鱸魚等，潮差很大，釣客容易落海，所以巡查員要常常進行友善釣魚安全宣導。

Q：有何難忘的巡查經驗？

馬祖當地是說馬祖話，簡單來說即是福州話，常於釣客間溝通訪談時會聽不太懂，目前還在學習適應中。

如遇鯨豚擱淺，採樣、後端的處理都由我們保育站及當地海巡同仁一同協助，本島資源較豐富，有鯨豚協會、學術單位能協助幫忙，但馬祖當地物資較缺乏且距離航程遠，常得親自到第一線去做採樣與後續處理。



► 巡查馬祖列島燕鷗保護區鐵尖東面礁岩

站長訪談與巡查趣事——

金門海洋保育站

站長／徐維駿

Q：投入巡查員的動機為何？

曾在國外擔任替代役，嚮往斐濟的生活，希望第一份工作能找一個島嶼生活，生活簡單步調慢，天天都能看到大海，這是當初選擇金門的原因。

大學是中山大學海資系，研究所是臺灣大學生態演化所，主要研究海洋生物與海洋生態以珊瑚礁物種為主。家人對於我的工作非常支持，本身也是個遊子，喜歡到不同地方，體驗不同的生活，而且這個工作穩定並能發揮所長。

Q：轄區生態上有何特別之處？

金門的保育區最有名的是三棘鰲，鰲成體非常大隻，潮間帶泥灘地的鰲約像手掌般的大小，爬行時有時會鑽到泥巴裡不易尋找。





北山潮間帶有四百三十多年歷史的石蚵養殖，形成「以海爲田」特殊地景，古寧頭一帶蚵林更是遼闊壯觀。蚵民以花崗石條板豎立於潮間帶，形成一畝畝壯觀石蚵林，且都是石條式養蚵，所產出的海蚵肉質鮮美柔嫩，Q度佳，但是從灘地豎石附苗、擎蚵、挑蚵到剖蚵的過程，粒粒皆辛苦。

生態物種豐富多棲息在此，如招潮蟹、不同種的螺類與彈塗魚等潮間帶物種。

金門原始自然海岸線生態多，早年由於軍管的原因，尚未被破壞開發，保留原始自然生態。

金門的海具有的特色是雖然只是短短的一片，卻有不同棲地生態。在同一片沙灘，卻有沙灘、泥灘與岩礁，同時孕育出許多臺灣沒有的物種，且距離中國大陸近，所以物種也略有不同。

Q：巡查重點大概有哪些？

與中國距離近，大部分海漂的垃圾大都從中國漂來，加上風向的關係，冬天的東北季風導致金門的東岸較髒亂些，夏天則是金門的南岸，是



► 金門海洋保育站 站長

巡查的重點，海岸都有管理單位負責清理並會有定期的淨灘人員來協助。

Q：請簡單介紹金門的友善釣點。

友善釣點共有四處，水頭、復國墩、新湖跟羅厝，主要著重在水頭商港，因有管理單位釣客需要加入釣漁協會並要換證才能進入水頭商港。

Q：有何難忘的巡查經驗？

保育站同仁因同時間打防疫疫苗，並在兩天內接獲四件突發通報事件，發現死亡海龜擱淺事件、一艘無名船漂到金門海岸、沙灘上有一片黏黏不明油污須即刻清理及死亡鯨豚擱淺在岸上，大夥拖著打疫苗所引起的不適感，硬著頭皮處理著這些突發事件備感辛苦。



協助清理岸邊垃圾



Q：請簡單自我介紹。

我叫楊順帆，一帆風順的順跟帆，好像注定要往海邊跑，我亦很愛海邊的風景，國小時就自己跑去游泳池學游泳，可惜的是從小我爸媽、長輩就不讓我接近海邊還是水邊，只會帶我往山上跑，大學意外地考上森林系，爸媽滿高興的，大學與碩士期間也都在山上的森林實習、研究；畢業後在林務局當職代服務近三年，負責造林業務，

站長／楊順帆

澎湖海洋保育站

站長訪談與巡查趣事——



► 澎湖海洋保育站站長



▶ 澎湖北寮岸際



算一算大概有十幾年在山上打滾，說來也神奇把我取名楊順帆的爸爸，在我入伍抽籤時替我抽到海軍陸戰隊，可能也是有緣，去年高普考失利沒考上，經由在澎湖工作的學長傳了巡查員的簡章給我，要我試看看，運氣好就考上了。

Q：轄區範圍與巡查重點為何？

這裡海岸線長約三百七十公里，且有六十七個漁港、八個保護區，海洋環境巡檢比重大，也常需要通報。

冬季海洋保育類救援次數較多，可能因為溫差大，澎湖北邊因為東北季風的關係很多海龜擱淺死亡。

冬季澎湖北岸海邊因為東北季風海漂垃圾多，白沙後寮、西嶼小門、外垵村後山、鳥嶼母子山、望安水垵都滿多的，淨灘就算一次全撿乾淨，不用二至三個月就會打回原形，所以要持續的觀察及通報農漁局還是環保局，何處需要多多清運。

▶ 望安綠蠵龜觀光保育中心之待野放綠蠵龜





Q：有何難忘的巡查經驗？

剛受訓完，剛到澎湖下飛機就有海巡打電話給我，說有海龜死掉，問我要怎麼辦。當時說真的，有夠驚慌失措，最後是農漁局的承辦先幫我處理，請我先當塊海綿，多觀察吸收他們的處理方法，之後再協助。

後來因為船隻擱淺，西吉嶼的幽靈船案件，海巡也常在半夜打電話給我，有時候還會通知我業務無關的事項。另外，今年七月十三日小抹香鯨的安樂死，第一次親眼看到還活著的鯨魚在我眼前死掉，這讓我感到有點不舒服。

Q：執行業務有何瓶頸及工作上的期許？

許多橫向連結業務窗口常換人，讓好不容易打好的關係，又得重頭來，這是很常見的狀況。來澎湖近八個月了，也認識很多人，但還是想繼續在這裡瞭解當地的風土民情，探索更多美景，還有很多離島還沒去過啊！



► 屈爪嶼發現之寬脊露脊鼠海豚

哪裡來的使命感！

海洋保育巡查員一〇年一月至十一月執行情形

海洋保護區巡查

(1) 巡查四十處海洋保護區三百七十八次，通報需改善告示牌與救生圈等設施給相關單位共四十一件。

(2) 與鹽寮、七美、王功、申港、觀新巡守隊共同巡查五十八次，並於金門古寧頭、澎湖北寮、花蓮新社對在地居民作相關宣導。

(3) 處理海洋保護區突發違規案件共七十七次，於萬里、瑞芳、高山、鹽寮、頭城等地有十六件違規採捕通報。

(4) 收集海洋保護區共一千四百七十二張照片，彙整於臺灣海洋保護區平台網站。

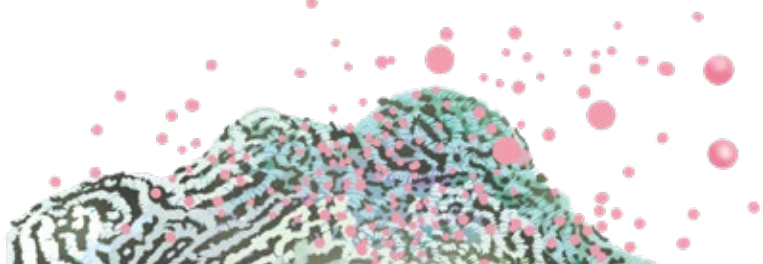
海洋保育教育推廣

(1) 訪查海洋驛站保育教育展示區五十次，強化十二處驛站海洋保育教育展示內容。

(2) 至學校及各單位機關，以演講、設攤或繪畫等方式推廣，並運用三十人次志工服務，辦理海洋保育教育推廣一百四十一次，共三千五百人次。

海洋生物多樣性巡護

(1) 於雲林允能風場、大彰化東南風場及苗栗海能風場辦理鯨豚觀察員查核七次，均



符合規定。

(2) 查察違反野生動物保育法案件共四十次，於新北、桃園、臺中、雲林、臺南、高雄、屏東、臺東等地配合海巡署查獲非法買賣保育類野生動物產製品十一案。

(3) 協助全國十九個縣市政府辦理海洋野生動物擱淺救援及野放三百五十五隻，其中海龜救援二百四十九隻、鯨豚救援一百〇六隻（統計至第三季）。

(4) 辦理友善釣魚港口／釣點查核七百二十六次，計三千二百八十位釣客，一千八百四十位釣客有穿救生衣，並與六百七十八位釣客作訪談，共計九百一十一隻漁獲。

(5) 實地查核海洋保育類野生動物飼養現況九次，包括頑皮世界、花蓮海洋公園、野

柳海洋世界、海科館及海生館等處，均符合規定。

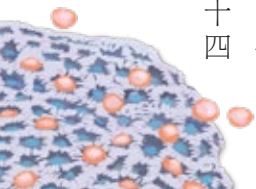
海洋環境管理

(1) 於金馬澎海域水質採樣共十二處。

(2) 至全國二百二十處漁港與岸際執行巡檢共一千三百四十次，四十四件未符規定，一千二百九十六件符合規定，未符合規定者已通報各地方政府或相關單位處理。

(3) 與全國十九個地方政府協調海域環境清理事務七十八次，海洋廢棄物事件三十八件，海洋油污染事件二十一件，其他事件十九件。

(4) 執行海漂垃圾調查共二百三十九筆，共有九十九筆海漂垃圾，以連江海域二十四筆較高（統計至第三季）。



2021 巡海誌

發行人 黃向文
編輯委員 宋欣真、吳龍靜、林天賞、羅進明、李筱霞、蔡靜如、楊婉怡
編輯小組 李世英、陳健澤、林文琪、李玠志、李承運、胡家維、曹家銘、許向戎、
陳世彬、陳逸、呂雨聰、徐維駿、楊順帆、呂紀蟬、許凱威、張啓軒、
魏宜廉、郭政佑、江小嘉、黃珮婷、王鳳儀、喬振維、詹綺文、蔡宗翰、
李泚涓、林炯廷、陳芬瑞、廖贊淳、陳盈穎、楊婉惇、許芳毓、周品翔
攝影 13 個海洋保育站
出版機關 海洋委員會海洋保育署
地址 80661 高雄市前鎮區成功二路 25 號 7 樓
聯絡電話 (07) 3382057
傳真 (07) 3381595
網址 <https://www.oca.gov.tw>
<https://www.facebook.com/ocaoactaiwan>
出版日期 2021 年 12 月
設計製作 青田凜品牌設計工作室
定價 新臺幣 200 元

版權所有，圖文未經同意不得轉載

ISBN 9789865467722

GPN 1011002284

國家圖書館出版品預行編目 (CIP) 資料

巡海誌. 2021 = Patrol log : marine conservation rangers /
李世英, 陳健澤, 林文琪, 李玠志, 李承運, 胡家維, 曹
家銘, 許向戎, 陳世彬, 陳逸, 呂雨聰, 徐維駿, 楊順帆,
呂紀蟬, 許凱威, 張啓軒, 魏宜廉, 郭政佑, 江小嘉, 黃
珮婷, 王鳳儀, 喬振維, 詹綺文, 蔡宗翰, 李泚涓, 林炯廷,
陳芬瑞, 廖贊淳, 陳盈穎, 楊婉惇, 許芳毓, 周品翔編輯.
-- 高雄市: 海洋委員會海洋保育署, 2021.12

212 面; 14.8 x 21 公分

ISBN 978-986-5467-72-2 (平裝)

GPN 1011002284

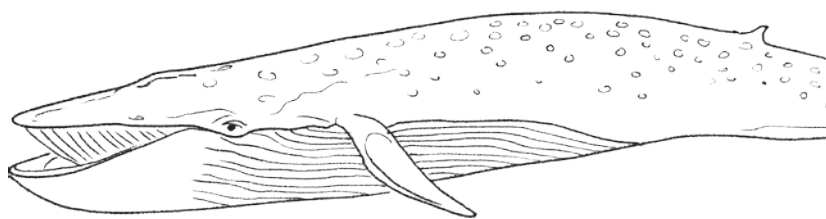
1. 海洋學 2. 環境保護 3. 自然保育

351.9

110021575



海洋委員會海洋保育署
官方網站



ISBN 978-9865467722



9 789865 467722