



國立海洋生物博物館

跨域合作 開創海洋環境教育新視野

代表人：陳啟祥 / 館長
聯絡人：陳勇輝 / 助理研究員
電話：(08) 8825001分機7017
電子信箱：yhchen@nmmba.gov.tw
單位地址：屏東縣車城鄉後灣村後灣路2號
單位網址：<http://www.nmmba.gov.tw/index.aspx>



機關（構）介紹

一個象徵生命豐美，用海洋孕育臺灣文化的跨世紀里程。

國立海洋生物博物館（以下簡稱海生館）位於墾丁國家公園境內西北角，龜山山麓臨海地區，全區約60餘公頃。89年2月25日第一個展示館「臺灣水域館」開館，這個以臺灣本島及附近水域生態環境概念為展示手法的展示館，將海生館帶往國際海洋教育與研究的無限領域，邁進一個里程碑。後於90年7月再推出以熱帶珊瑚礁區域為主題的「珊瑚王國館」，使海生館成為世界擁有最大型的活珊瑚展示博物館，利用珊瑚大量人工培育和大型控制環境珊瑚礁實驗水箱，結合世界級的研究設施與具有獨特天然環境條件的墾丁珊瑚礁，使海生

館成為全球研究、教育與保育珊瑚礁的重要一環。95年4月28日更開全球先例，開放以數位展示方式展出「世界水域館」，其內容涵蓋古海洋、深海與極地等特殊水域。

推動海洋科學研究、海洋科技產業與海洋教育是海生館主要的任務。在多年經營下，海生館目前已成為我國著名的專業海洋生物學術研究機構之一，以及擁有推動海洋教育政策具體成效的教育機構。另外，海生館首開社教機構與高等教育合作之先例，於94年8月30日與國立東華大學合作成立海洋科學院，以培養高階海洋生物人才為目標。

館內建置一座約5公頃的「溼地生態公園」，經過多年自然生息養成，目

前動植物生態豐富，可看到過境候鳥飛翔、池中多為臺灣本土魚類、溼地旁孕育各種原生種植物，豐富的溼地生態環境，提供學校教學一個多元有趣的場所。

海生館也持續不斷擴大海洋教育推廣的各個面向，因應環境教育法實施，以及推廣海洋生態保育與環境教育之觀念，於100年整合該館的後場資源，正式成立海洋教育中心，以「海洋教育科學園區」的概念運作，設計各式教學活動、套裝行程與研習營隊；103年7月起，並將位於後灣濱海地區新建的「鯨典館」，也納入海生館海洋教育園區範圍，以其為活動基地延伸至後灣海岸林及鄰近海域，規劃特色海洋科學教育推廣活動，如無動力水上活動、陸蟹與寄居蟹等生物的夜間生態觀察，藉由親海體驗及生態保育觀察活動，提升大眾保育海洋生態觀念。104年2月起，將「鯨典館」二樓的室內空間改建成為多功能展示教育中心，辦理「驚奇海洋遊樂趣」教育活動，以擴增實境技術，讓遊客能透過互動的方式，認識海洋生物世界的種種奧秘，開放入館遊客及團體預約，該年便達11萬參訪人次。

推動環境教育事蹟

海生館乃是以海洋生物科學為核心，以保育海洋生物多樣性為宗旨，積極推動具有海洋特色的環境教育，並以保育海洋環境為最終目標，其推動方式分為六大面向執行。

落實節約能源綠色環保組織文化

海生館展館及辦公、研究大樓皆有



倡導綠色能源的光電鯨典館

效運用建築屋頂空間，鋪設太陽能板，以充分使用太陽能（再生能源）。為落實節能減碳，工務組追蹤、記錄及控管海生館中各展館之用電及用水量，並陸續汰換舊燈管，改用LED照明設備。另外，採購單車80臺，供館內同仁、館外參訪人士及教育營隊活動使用，以減少交通碳足跡。每年執行營隊交通車標案，以增加交通車共乘人數，減少民眾各自開車的碳排放量，並針對館內工作同仁自發性發起通勤共乘制度。

走向人群的社會與學校環境教育

因應環境教育法之頒布，成立海洋教育中心，藉此推動環境教育業務，並規劃環境教育場域課程、學生及親子的營隊活動、生態旅遊、社區教育及展場等活動。同時與恆春半島各社區、大學及其他鄰近機構單位合作舉辦環境教育活動，分享環境教育資源及推廣恆春半島的自然生態環境特色。

守護半島生態，永續環境資源

長期以來，海生館極度重視海洋保育及自然環境維護，為詳實瞭解館區附近海域狀況，持續針對附近海域進行海象監測工作，並由海生館研究人力支援辦理海域水質及生態監測作業；另外，



海生館環境教育特色一 多元創新教學



海生館環境教育特色二 教育成果茁壯



海生館環境教育特色三 國際雙語交流



海生館環境教育特色四 散播希望幼苗



海生館環境教育特色五 齊心跨域合作

海生館研究主題計畫也將恆春半島沿岸珊瑚礁生態調查與長期監測計畫納入研究範圍。

定期舉辦各項守護海岸生態的教育活動，如淨灘、淨海與體驗海洋生態的無動力水上活動；同時，邀約後灣海岸各政府管理單位與民間單位，以森里海「森林是大海的戀人，溪流是森林與大海的媒人」串起兩大生態系之關係，共同推廣後灣大家族之永續生態旅遊產業概念。

保存半島海岸林生態

海生館人工溼地生態公園是運用溼地生態工法營造，藉由維護溼地生態環境及導覽設施，產生滯洪、污水淨化、生物棲地、孕育生物多樣性及環境教育意義之溼地功能；同時，栽植半島原生物種，讓人工溼地成為保存海岸林基因多樣性的寶庫。

推廣海洋生態保育與復育

海生館後場面積占地約35公頃之廣，設施包含水族實驗中心，乃以保育水生生物收容及珊瑚培育、復育之研究場所。海生館歷年來執行的海龜及海洋哺乳動物救援行動，成果豐碩；更舉辦多項保育教育宣導課程，並邀請民眾及學校單位參與野放海龜、鯨豚活動，呼籲海龜、鯨豚保育及通報救援的重要性；另外，海生館結合眾多單位相互合作，共同舉辦環境教育相關議題之研討會及成果發表會。

協力共推海洋保育，進行國際交流

積極與在地社區合作，推動海洋環境教育，其中「珊瑚礁大使」計畫串聯在地國小、國中及高中，培訓學生用英文解說在地生態環境、珊瑚礁保育及人文特色，認識學習恆春半島在地社區特色，以及擔任珊瑚礁大使，並與美國學校、博物館參訪交流，將臺灣特有的海洋環境及文化，宣揚至國際間發揚光大。

與湧泉生態環境附近的社區合作，培訓在地居民守護湧泉溼地，以及執行湧泉生態調查，推廣解說湧泉保育的重要性，期望將里山及里海倡議的理念引入社區，保護沿岸溪流湧泉生



推動保育與復育的人工珊瑚礁農場



前往全國各離島舉辦海洋小學堂



辦理半島生態產業市集



前往海巡署舉辦巡迴特展

態，間接達成保護海洋環境之目的。

推動心得

地球70%的面積為海洋所覆蓋，海洋的總面積達3億6千萬平方公里，相當於陸地面積的2.34倍；奇妙的是水占人體重的比例也為70%，說明水資源對於生命及環境永續發展之重要性。

海生館為國內首座以水為展示主題之博物館，從臺灣水域館以水的循環為故事主軸，藉由一滴小水滴的旅行，呈現臺灣從冷冽的高山溪流，到一望無際的海濱外洋，具有多樣的水域生態環境；珊瑚王國館以南中國海的珊瑚礁沉船為故事主軸，訴說珊瑚在海洋中的重要性；世界水域館則藉由即時運算之虛擬科技，配合3D或2D的影像方式，將人類無法到達或難以到達的水域，以科技展演，讓遊客穿梭在虛擬與真實之間，感受遠古時期的海洋、巨大的海藻森林、深不可測的深海水域及寒冷的極地水域。

本館自89年開館以來，遊客量已超過2,000萬人次，夜宿海生館的深度探索活動，更是本館的特色行程，開創日夜間活動，增進多元化海洋科學教育體驗。這讓我們思考民眾來博物館參觀，除了觀賞美麗的生物及造景展示外，是否能瞭解我們想要傳達環境保育的理念，並且感受環境保育之重要，進而訴諸自身做起；為了更完整推展海洋環境教育，我們整合水族實驗中心、標本典藏室及人工溼地等後場設施，成立海洋教育中心，並於101年申請通過環境教育設施場所認證，連結後灣社區及恆春半島豐富的海洋環境、生態資源及社區夥伴資源，共同推動海洋環境教育，同時轉譯艱澀難懂的海洋科學，為大眾可理解的海洋科普知識，不僅活化後場空間及設施的利用，也豐富海洋環境教育的內容。

由於恆春半島為著名水域遊憩活動場域，然每年皆會有水中意外事故的憾事發生，水上摩托車等動力機具常造成管理上的困難；本館自102年起，開始



倡導半島單車深度生態旅遊



辦理生態解說員戶外增能活動



辦理夜間探索海岸林活動



邀請各界共同野放誤食垃圾海龜

辦理無動力式水上活動，課程中融入水中自救、環境保育課程及淨灘活動，期望位於本館旁的後灣海域，能成為無動力水上活動的示範場域，讓民眾在安全戲水的同時，不僅能親近海洋、瞭解海洋進而能愛護海洋。

科技的進步，讓同步互動學習成為可能，102年我們與中山大學產發中心、經濟部工業局合作，將海洋教育課程透過網路同步傳送至偏鄉學校，並與師生於線上即時互動，除了傳遞海洋科普知識外，也同時做節能減碳的推展；我們還進行跨域結合，與中華民國童軍總會、水中運動協會、壑管處、各縣市政府、各級學校、社區大學、地方水上活動及旅遊、餐飲、民宿業者等各領域共同合作，推展各式環境教育課程，發揮1加1大於2的效應。

海生館是教育部所屬第一所委外經營的社教機構，公私合營的經營方式是希望能創造更活潑、更有效能的博物館，面對日益嚴重的各種環境及生態議題，

不僅需公私部門協力，亦要喚起各個大手牽小手，一同來保護我們賴以維生的海洋生態環境。「永續海洋」的推動工作，我們責無旁貸，且任重而道遠。

未來展望

省思與創新

博物館為非營利的社教機構，而提升國民具有海洋生態保育環境素養，乃是海生館始終如一的教育使命。之前海生館已推動海洋教育多年，在環境教育法頒布之後，隨即成立海洋教育中心，並將環境倫理融入教育活動中，積極推廣具有海洋特色的多元環境教育活動。

近年來，海生館先從內部整合各項教育與行政資源，逐漸將環境倫理落實在組織之中，使其成為組織文化特色之一。同步提升行政流程的服務品質，並整合內部行銷推廣系統，使其能發揮整合行

銷的力量，以提升海生館教育推廣之能量。

除了培養推廣人才外，也將彙整各項資源，發展出具有各館特色的環境課程，搭配主題式海洋環境教育教材，適時反應出當代環境時事議題的重要性，以喚起國人的重視。同時加強區域性跨機構的合作，如與環保署南區環境教育中心進行活動交流、加入教育部南區國中小學南區環境教育輔導團、協助縣市環境中心學校推廣環境教育。在教育部大博物館聯盟的架構之下，與位於基隆市的國立海洋科技博物館合作，共同成立海洋生態體驗園區，南北攜手合作，共同推廣全國海洋環境教育。

軟硬兼備 從A到A+

未來將整合海生館三大展館與後場的各项戶外與室內場域設施，成立「海洋教育科學園區」，賦予提升與累積海生館海洋環境教育推廣能量，並同步改善各項教育設施，讓環境教育場域能更加完善與完備，以達成具有國際水準的教育場所；再配合海生館開發之海洋環境教育特色課程與完善的環境教育評鑑系統，以期讓海生館的教育推廣內涵能由A等級，進一步提升到A+的水準。

願景為走入國際，帶回世界

俗話說：「志願有多大，世界就有

多大。」博物館乃是國家生態文化展示櫥窗。海生館一直定位在以水為核心特色的國際級水族館與博物館，自101年參與各項國際水族館年會，積極分享海生館海洋環境教育之推廣模式，並在103年亞洲珊瑚礁學術研討會中，首創海洋教育組進行議題討論，談及海洋垃圾對生物的影響，喚起世人重視陸源垃圾對海洋環境的衝擊。

預計106年，海生館將與國立屏東科技大學共同承辦當年度的亞洲動物園教育者年會，此會議規劃以博物館的科普教育推廣為主題，整合科學教育、環境教育與水族館及動物園教育推廣實務經驗，邀請各領域之專家學者與實務工作者進行交流，藉此將海生館教育推廣推向國際。

未來，海生館期望能將海洋環境教育推廣的模式與場域帶入國際，讓國際社會都能看見海生館在海洋環境教育豐盛的成果，延伸教育的影響力，使海生館成為國際海洋環境教育的著名機構。不僅提供深度體驗的環境教育活動，作為國際友人與夥伴學習的榜樣之外，還能與其他國際機構進行經驗交流，相互學習與支援，讓海生館的影響力能藉此延伸至世界上各個角落。



倡導恆春半島森里海的區域生態產業模式



全面開放的海洋教育科學園區