

海生館的「海洋教育」都在做什麼呢？

專訪海生館「科教組」蘇瑞欣主任

文—王玠文—海生館出版中心

教育是博物館的核心功能之一，而國立海洋生物博物館（以下簡稱為海生館）作為臺灣海洋生命科學類博物館的領頭羊，除了長期透過水族館內的生物展示與專業解說向民眾傳遞豐富的海洋生物知識外，海生館也持續針對不同年齡層推出不同的課程與資源，讓所有人除親自來參觀海生館之外，也能有不同的管道持續探索海洋的奧秘。

海生館為您量身訂做，人人皆可學習海洋！

海洋是屬於地球人共同擁有的資產，因此海生館也致力於打造人人都可學習的海洋教育素材。小至幼稚園的學童，大至社會人士，海生館科學教育組都推出了不同的計畫，試著將海洋生物的知識擴及到社會各階段的人群，從而落實博物館學習與知識平權的理念。

科教組主任蘇瑞欣表示，「海生館的海洋教育有兩大特點：第一是我們會針對不同的年齡層設計不同的活動；第二是我們讓海洋教育走出博物館，深入到各校園及社區內。」海生館科教組每年大約舉辦五百場以上的活動，有針對學生及老師也有針對社區居民，學生族群則從幼稚園的小朋友到大學生都有，年齡層很廣。

素養的培養要從小開始，海洋素養也應趁早落在學童心中。海生館會邀請幼稚園的孩童到館參訪，並提供相關的講師與課程。以近期的主題來說，上課老師會先講一個淨灘的故事，接著再帶小朋友們去後灣淨灘，將愛護海洋的理念深耕在他們的心中。而針對國小國中生也有不同內容的到校教學或到館參訪的課程可以供選擇。



海生館科學教育組成員(圖中綠衣者為蘇瑞欣主任) (出版中心 提供)

以目前的臺灣教育體制來說，海洋教育做最多的應該是國小國中的階段，高中則是新課綱上路後才要慢慢的開始進行。不過早在兩年多前，海生館便與東港高中合作，創立「海洋服力社」（簡稱海服社），這個社團也是海生館將海洋教育擴及到高中校園的嶄新嘗試，在博物館界中也是獨特的創舉。科教組利用高中的社團時間，一個學期排定八堂課，授課老師來自於海生館，每個學期排定不同的主題，帶著學生一同透過漫畫或話劇創作來宣導海洋教育。每年海生館也會與東港高中合作舉辦「寒假海洋生物科學營」，透過三天兩夜的活動，帶著學生了解海生館的海洋研究在做什麼、研究人員如何進行實驗等。

此外，海生館科教組也與大學生們協作舉辦了「海資營」，

參加營隊活動的學員主要是高中的學生。這個海洋科學營主要是訓練指導「中山大學」海資系的大學生，使其將所具備的海洋科學專業知識，轉化轉譯並設計成教材，透過團隊合作的方式將這些知識傳遞給高中等年紀更小的活動學員，藉此培育臺灣海洋教育的未來人才。針對已畢業的社會人士，海生館也創立了「海洋教育中心」，並持續推動「海角秘境探索」活動，整合海生館內的環境教育資源，希冀在專業解說員帶領下，透過參訪海生館後場場域，激發國人對海洋生物研究的興趣與了解。

然而臺灣的學生與老師這麼多，只靠科教組的觸及率夠嗎？

「所以我們也推行了『海洋學校』計畫與『週三教師聯合進修』計畫呀！」蘇瑞欣主任表示。所謂「海洋學校」，不只限

於靠海的學校才能申請，只要學校老師覺得在課程中某個段落可以進行海洋教育的相關內容，都可以寫計畫書來海生館申請，經由審核通過後最高可獲得六萬元的補助。

「會這樣做是因為很多老師在做課程時常要自掏腰包買材料等等，藉由補助他們的材料費可以有效地提升老師做海洋教學的意願。」科教組吳曜如博士補充，「明年因應108課綱實施，我們在審核『海洋學校』教案時，也將依循課綱精神，不一定只有教自然課的老師可以參與，只要是跟海洋相關內容，都歡迎來申請。比如國文科其實也有很多老師在做海洋相關的教學，有些課程內容比自然科都還豐富，這樣的申請者我們也很歡迎。」

而另一個將海洋教育向外推動的力量，就是「週三教師聯合進修」了。每個星期三是多數學校自然科老師的共同備課時間，這個時段老師也會安排一些研習課程，所以海生館也利用這段時間派講師到有申請進修計畫的學校，做

海洋相關教材的演示與講解，並為第一線教學現場的老師提供豐富的海洋相關知識。為了幫助老師教學，科教組也設計了「行動展示箱」供老師免費借用，以不同生物為主題，內容包含了不同的小遊戲甚至是生物標本，讓學童能夠在遊戲中學習。「這兩個計畫的宗旨都是希望用一傳十、十傳百的力量，讓海洋教育持續下去。」蘇主任說到，「透過老師去教學生的力量是很大的，一個老師他後面可能有一百個學生的力量，而這一百個學生可以再對外將海洋知識傳遞下去。」除了線下課程資源外，海生館也建立「雲端學習系統」，不斷將近二十年來累積的數位資源持續上傳到網路平台，供不同老師們取用及分享彼此的資源。有相關需求的老師只要向海生館申請，經過認證後就可以使用。

從探索與實作中認識海洋

108課綱上路後，許多學校與老師也紛紛配合課綱調整腳步，而海生館科教組也不例外。「我們會在既有教材與活動基礎上因



海生館教育資源網頁

海生館科教組利用週三自然科老師備課的空檔舉辦的「週三教師聯合進修」，有效的將海洋教育向外推動，並對外宣傳海生館的資源。(林冠吟 提供)

◆帶領學生進行實作找出答案，是新課網的重要精神之一。
(吳曜如 提供)

應課綱內容去做變化，而之後的活動也會盡量配合課綱精神去做設計。比如說新課綱內容很注重『探究與實作』的精神，所以相較於以往我們直接給予學生知識與答案的方式，我們會改進設計為讓學生尋找答案，甚至沒有一個標準答案的形式。」吳曜如博士說，「像接下來我們也將配合教育部舉辦『臺灣科學節』，在十月到十一月預計會設計全新的任務型學習單，讓來參觀前場水族館三個場館的客人們可以在館內進行大型的探索實作活動，提供參觀者更豐富的場館體驗。」

此外在2020年的「世界海洋日」，科教組也計劃將目光聚焦在本土上，創造出屬於海生館教育特色的內容。「我們今年的海洋日主題將以海生館出版的新書《半島陸蟹2.0》為基礎來推廣海洋保育。通常世界海洋日時大家會跟著世界的主軸進行，比如海廢跟塑膠微粒，但今年我們會將

主議題跟臺灣本土議題作融合，讓大家知道臺灣有哪些生物是需要保護的。這就是全球在地化的精神。」蘇主任說到，「如果想知道更多關於海生館科教活動的訊息，也請隨時關注我們的館訊《奧秘海洋》雙月刊與官網，我們有新的訊息都會在這兩個管道發布。」



利用行動展示箱中的教具讓學生能夠認識「海蛞蝓」這一生物，而藉由黏土勞作加強學習也符合新課綱裡重視的「跨領域精神」。(林冠吟 提供)



廣受老師與學生喜愛的行動展示箱，讓學生們能夠從遊戲中學習。(林冠吟 提供)

