

2006年美國電影「不願面對的真相」（英譯：An Inconvenient Truth），以紀錄片的拍攝方式，將地球所遭受到各種的人為破壞狀態數字化，地球被毀壞的樣貌就像是一塊塊剝落的磚瓦，赤裸裸的呈現世人眼前，我們不得不認真思考並且承認的是：人類對大自然的破壞已經達到一個極限並造成反作用力，而這個強大的反作用力正開始反擊。人為破壞增加了全球暖化速度，地球氣候系統開始紊亂，海洋溫度也逐年升高，幾

年中所見氣候異常的現象，諸如北極冰圈範圍加速縮小、美國紐奧良颶風釀成水患、南非下了六月雪、東南亞地區水災接二連三，更貼近台灣民眾記憶的莫過於「八八水災」，因此，無論是民眾或者國家政府都不能再忽視「環境保護」的重要，它不僅僅引起全球的討論熱潮，也成為一種「全民運動」，更是從「政治議題」轉而為必須執行的「政策法規」。



專訪

中央研究院生物多樣性研究中心研究員

鄭明修

# 台灣海洋復育還得追趕二十年： 為永續海洋，海巡全力護航！

◇文、圖／編輯小組



身為海域執法單位的海巡署以及海巡人員，深刻並直接地感受海洋引起的氣候變化及其造成的海上意外事故，而多年的海洋環境、資源保護工作更成為任務核心，在這塊領域上要感謝相關領域的專家學者提供前瞻的意見與指導，其中，一直受邀擔任海巡署「海洋研究委員會」委員的鄭明修教授，與該署在「海洋環境、資源保護」的陣線上亦師亦友，透過與他的對話，更清楚了解到海洋環境、資源保護以及海巡單位的重要性。

### 海洋物種受全球暖化影響而逐年減少，就國人而言，如何因應海洋資源枯竭對生存環境所帶來的威脅？

從一個小地方的海域資源變化就能見其往後發展的可能。以澎湖為例，30年前，每逢小管（鎖管）捕鯉旺季，夜間從澎湖島上向海面望去，一、二千艘捕捉小管焚寄網的船家，點亮著船燈猶如是澎湖島陸地的延伸。往往一個暑假的打工時間，就能賺足大學生一學期的生活費；反觀現今，夜釣小管成為一種觀光活動，由此我們必須意識到，當某種漁業成為一種觀光事業時，表示它已經開始沒落，同時凸顯出海洋物種越來越稀少，在過往的漁業工作幾乎是一代傳一代，而現在漁村、壯年在漁獲量銳減的情形下，紛紛向外發展，這些狀況都是「海洋資源枯竭」的警訊！

這幾年漁業署推動禁漁期的政策，藉由鼓勵漁民關於環境保護的相關法規，試圖減緩海洋資源的耗損，另外，我國對於許多大原則的法規政令尚未訂定完整，雖稱為海島國家，但「海岸法」卻也遲遲未訂定；還有許多國土規劃及專責災難防治單位又都是在急難發生才臨時編組，全球暖化帶來的氣候異常，台灣防災能量如此分散，能夠抵禦嗎？氣候、生態、海洋與國土規劃環環相扣，不僅是對海洋資源及環境研究多年的人，意識到海洋、海域資源變化對人類生存環境的影響，身為海島國家的子民，每一個人都該知道海洋資源維護的重要，我們的觀念必須和行動並進：

1. 認識、了解並關懷海洋，將海洋對各種生態環境的影響成為一種通識教育，只有認識海洋才能愛護海洋。溪流、河川及海岸所沖刷的各種物質，最後都流入海洋，無論好的、壞的都由其概括承受所有陸上污染源，正所謂「海納百川」，然而海洋又連繫著陸地的生態，當它遭受一定程度的破壞時，最後又都回應到人類身上。因此，減少對自然環境包括海洋、土壤、空氣…等的破壞是當務之急，教育大眾環境保護的概念必須永續進行。
2. 對於海洋資源，我們不該將重點著重於美食的「海鮮文化」，我們應該轉而聚焦在重視鑑賞、保育的「海洋文化」。台灣各種魚類產季商業化，試圖復興漁業繁榮，卻不知道正在慢慢吞噬珍貴的海洋資源，在消費海洋之前，我們應該先知道如何復育海洋，而不是預支海洋的資產。

### 海巡署在「海洋環境、資源維護」中，扮演的角色及其影響？

「生態國防」指的是水、土、大氣、植物、海洋與生物組成的生態系統，也是人類賴以生存的環境，換個角度解釋，一旦這些組成因素遭到破壞，大自然生態系統失去平衡，人類將遭受到前所未見的生存威脅，而就「海洋生物多樣」研究的立場而言，海巡署一直在「生物國防」的工作上扮演著重要角色。一種原本不存在當地的生物就是一種外來種，經過引進或飼養後，若環境條件合適就會大量生長、繁殖，一旦外來種成功地排擠本土物種便成為入侵種，必然造成嚴重的自然環境傷害以及經濟損失，而為了避免生態失衡，除了合法申請的物種要有效管制之外，許多經由走私、偷渡而來的物種，靠的就是海巡署的查緝以及透過生物多樣領域人員的檢驗、分析與過濾，為台灣生態系統形成嚴密的「生物國防」戒護網。

海巡署除了本身對海洋環境的責任之外，更與政府機關單位包括漁業署、環保署、消防署…等有

著合作、支援的關係，而在我國各項海洋相關之國家政策、法規及海洋護育運動中所扮演的角色，近年影響更為顯著，我們看到的有：

1. 防堵走私、偷渡，穩定國內經濟：海巡署歷年來成立了各項海域執法專案，如「安海」、「安康」…等以及多次的海安演習、巡護任務，海域執法有效查緝外來物種，如魚苗或動、植物流入國內市場，穩定了國內農業與漁業的經濟之外，也提升農、漁民栽培及養殖產物價格；海上安全演習及大西洋巡護任務則具有相當嚇阻犯罪行為的功能，對近、遠洋作業的漁民無非是一大保障。
2. 為復育台灣海洋環境護航：因受全球暖化影響，氣候異常、海洋生態資源耗竭，就台灣海域而言，若要回到30年前海底生物和魚類數量繁盛的景象，得要向前追趕另一個30年，而海洋復育相關研究的觸角廣闊，勢必需要研究單位與機關單位通力合作促成，海巡署將是海洋環境護育護航的重要一員。
3. 實際參與各類生態保育小組活動：綠島及墾丁分別成立生態巡守隊、東沙海洋國家公園設立，海巡署積極和民間機關團體及相關政府機關的合作，在推動海洋環境與資源保護的這條路上，實際付諸行動，顯示了它對海洋的深切關懷。

1970年美國開始第一屆的「地球日」，由於正視人類破壞環境所帶來的嚴重危機，藉由「地球日」呼籲全人類環境保護的重要，而台灣環保意識的普及，僅僅是幾年時間，光靠環境保護相關團體及專家學者的呼籲是不夠的，更需要政府機關的有效執行相關法規來維護，惟有人人作環保，才能減緩對地球的傷害。因此，「環境保護」的行動必須持續，另一方面更要阻止它的再惡化。

鄭明修教授對海洋環境及其生物多樣性的研究與保護投入三十餘年，2004年於國際期刊「Nature」發表龜山島海域的怪方蟹論文，2007年

國科會提名徵選日本「生態學琵琶湖獎」並獲此殊榮，近期更積極推動「台灣海洋保護區」的設置。他將海洋保護的概念比喻為銀行與民眾的借貸關係，當海洋資源計畫性的維護，如休漁、禁漁，海洋生物及魚類數量得以維持了，漁民的漁獲量自然不減，海洋護育就像存款，漁民捕撈的是利息，定期存放本金，利息自然增加，如此才能永續海洋。往昔海巡署著重於海域安全與執法上努力，今後在海洋環境保護的長遠任務中，也希望藉由鄭教授多年豐富經驗的帶領與指導下，永續台灣海洋環境與生態的願景。

