

生物多樣性與海洋保護區的問題

臺灣地形研究室

國立臺灣大學地理環境資源學系

編者按：本文部分取材、改寫自邵廣昭教授出席第六屆世界公園（保護區）大會後的演講文稿。特此致謝。

保護區的經營管理是一個全球關注的議題。剛於澳洲雪梨舉行的World Park Congress (WPC, 世界公園大會) 就是一個全球保護區共同交流、觀摩、切磋及合作會議，並藉以探討全球目前保護區經營的現況，引領未來應推動的策略與工作。保護區的種類和型式甚多，甚至包括世界遺產的保護區在內。本文在海洋保護區的相關論述，或可以給我們另外一個思考的面向。

一、海洋保護區的發展歷程

早在1995年《生物多樣性公約》(Convention on Biological Diversity, CBD) 第二次締約方會議 (Conference of Parties 2, COP2) 中，即已通過《雅加達宣言》(Jakarta Mandate)，要求各地約方應正視海洋及沿海生物多樣性保育的問題。

2002年永續發展世界高峰會 (World Summit on Sustainable Development, WSSD) 更要求，到2012年全球應有10%的海洋及海岸完成海洋保護區 (Marine Protected Area, MPA) 網絡的建置，以及到2015年全球的漁產應恢復到過往的水準等。因此不少國家包括台灣當時均設定2020年達到20%的目標。此後每兩年召開一次的CBD-COP會議均將MPA納入「海洋海岸多樣性」及「保護區」的重點議程。(邵廣昭, 2014)。

實際上，海洋保護區對台灣而言，是非常具有重要意義的。台灣四面環海，海洋資源的確保，也是台灣生存的命脈。海洋保護區的概念，不是只有保護白海豚而已，生物的多樣性、棲地的保育，都是我們未來賴以生存的基地。

二、海洋保護區的國際新趨勢

(一) 監測的新科技或新工具 (<http://www.globalfishingwatch.org/>)：

根據聯合國糧農組織2014年的報告，世界上有90%以上的魚類是被過度捕撈的，所以未來如何去監測是否過度捕撈魚，技術上都是需要更進一步的，例如利用衛星資料，讓公眾能透明化的得到資料，都是努力



圖1 globalfishingwatch.org之網頁畫面

的目標。尤其是利用對漁船的位置透過GPS的追蹤，是否商業捕魚作業，哪一個國家的漁船等，都可以即時反映於網路上，隨時監看未來所有的捕撈作業，如何買魚等問題，如何透過類似google的平台，都是努力的方向。

因此，以台灣而言，過去惡名昭彰的捕撈，未來是應該慢慢回歸相關的限制。影片甚至可以把海洋保護區內的非法捕魚的船隻的國籍、路徑等追蹤資訊，提供給設立保護區的各國政府隨時監督保護區內的狀況。相關的追蹤技術，讀者可以從上述的網址所提供的影片瞭解。

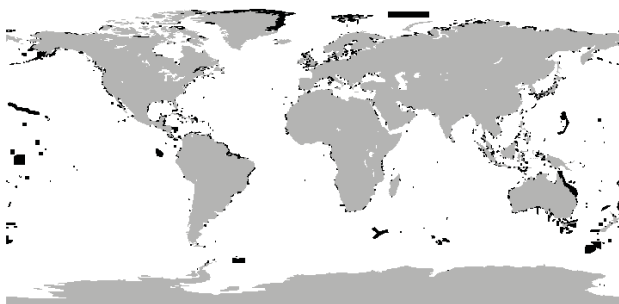
(二) 資料庫的建置與整合：

WDPA—WPA (IUCN World Database on Protected Areas)—世界保護區資料庫是目前全球陸海域保護區在空間上內容最豐富、最完整的資料庫。

台灣如何建置相關的資料庫，實際上必須非常有系統與經費的支持。政府部門是否了解這些資料庫建置的重要性，從這次大會的議題，應該可以感受到支持學術界的建置與整合，刻不容緩。

(三) 海洋酸化 (Ocean Acidification) 的議題：

每年大約有20億噸的溫室效應氣體儲存於



Protected Areas
 Marine Protected Areas
 IUCN and UNEP-WCMC (2010) The World Database on Protected Areas (WDPA) 15 October 2010. Cambridge, UK: UNEP-WCMC

圖2 世界海洋保護區之分布

海洋並形成碳酸。由長期的監測資料得知，18世紀以來海洋中的酸化程度已經增加了10%，海洋與大氣在不斷進行著氣體交換，排放到大氣中的任何一種成分最終都會溶於海洋。

過去大氣中碳的變化主要是自然因素，從工業革命開始，人類化石燃料，並砍伐瞭大量森林，排出大量二氧化碳。並使大氣中的碳含量水平逐年上升。同時也溶入海洋表層，導致了海水的不斷酸化。因此海洋酸化的問題也隨著氣候變遷、碳排放的增加等問題而凸顯。海洋酸化也導致許多海洋生物的生存面對威脅。這些威脅對依賴海洋資源甚廣的台灣而言，自然不能小覷。其影響應該有更多的研究。

(四) 跨域的保護 (Transboundary Protection) 與海景 (Seascape)

海景 (Seascape)：根據IUCN的定義是一處大範圍多重目的使用的海域，需藉政府、私部門及權益人共同合作才能有效保育海洋生物、促進人類福祉。海景多半生物多樣性高，具生態及經濟的聯通性，且有美學及文化的價值。

三、海洋濕地

台灣呢？從以上的資料顯示，海洋保護區的概念，在此次的大會，是有許多的討論，同時也可以看出有關海洋保護區的概念，在未來的世代裡，將也會影響人們對海洋的態度。許多對海洋保護的措施與技術，都是必須在未來的世代裡被重視與管理。對台灣而言，依賴海洋的保護的概念，更應從決策者、經營者，乃至於下一代的環境教育著手。

海洋棲地的維護，可以說也是台灣的命脈。例如澎湖的海洋，提供許多沒有汙染、高品質的海產，也帶來許多經濟價值，如果不能維護好，勢必對地方有相當的衝擊。我們必須嚴肅看待這個課題。