

# 漁業資源真的可以永續利用嗎？

邵廣昭 / 中央研究院生物多樣性研究中心研究員

大家都知道漁業要永續必須要管理。但要如何管理才能有效卻很少人願意去探討。當下許多管理的指標都是拿取締違規捕魚或偷排污水的件數，或是減船、放流魚苗或投放魚礁的數量來呈現其成果。殊不知真正的管理成效應是要看當地的資源量到底有沒有回復，否則這些統計數字，並無法真正發揮指標的功能。更何況在一個保育先進或民眾守法的國家，根本不會有人去違規捕魚及偷排廢水，那也就不會有取締違規的件數可作指標，這中間的差別才是我們應要好好去反省與改進的地方。

魚源的匱乏不外乎是過度捕撈、棲地破壞、污染、入侵種等人為因素的破壞；再加上聖嬰、冷水流及颱風等自然災害的推波助瀾或雪上加霜，但自然因素所造成的傷害通常都會很快地恢復。即使是氣候變遷所引起的海水增溫或海洋酸化，其嚴重性可能會使海洋生態系崩解，但這可能是在數十年後或到下一世紀才會發生。換言之，全球漁業資源枯竭的原因其實是由上述各種因素的交互作用所造成，實不易去釐清孰重孰輕，以至於每當漁獲銳減的新聞見報時，各方均可相互卸責，不願去面對真相。加強調查研究，了解資源之變遷的原因，建立長期的漁獲統計資料等，對制訂正確有效的漁業管理措施固然十分重要，但看來多半已是緩不濟急，時不我予。保育人士所提倡的「預防原則」通常不會被決策者採納，而主政者多半會採取「開放捕撈，但嚴加管理」的妥協或高風險政策，或是所謂「合理的利用」來強調保育也必須兼顧利用。但到後來都可能會因為無法落實管理或是其他國家的濫捕而使資源完全枯竭。過漁的原因其實除了和我們喜食海鮮且無所不吃的文化有關外，海裏的野生魚類因為沒有主人，要等漁民捕到漁船上才有物權，正符合了經濟學上的「公有地（物）的悲劇」

（tragedy of the commons），於是乎大家都會競相捕撈，誰客氣、誰自律、誰就會吃虧；換言之，A 船不捕就便宜了 B 船；A 國不捕就便宜了 B 國。以至於讓政府在推動及嚴格執行魴鱈漁業、燈火漁業或飛魚卵漁業等的限捕措施時，反被漁民指責為便宜了大陸漁民去捕更多的資匪行為。

「限漁」或「慢漁」當然是改善「過漁」或「誤捕」最直接有效的方法，但卻因怕影響漁民的生計而不易推動，孰不知只顧漁民短期利益的結果，終將使海洋漁業淪於夕陽產業。此外，民眾海洋保育觀念的落後、守法精神不足、民意代表的施壓、不當的補貼政策，以及未能確實取締違法捕撈，會使漁民對政府失去信心，也不願意去配合守法等等，這些都是目前漁業所面臨的困境與挑戰。劃設「海洋保護區」的「棲地保護」應是最簡單、最經濟、最有效的方法，但卻遲遲未能落實管理，以致大多形同虛設。2010《愛知目標》十年行動計劃要求全球在 2020 年底前，至少 10% 的海洋需劃入海洋保護區形成網絡，並有效管理。但如依目前每年只有平均 5% 的增加速率，則要到 2067 年才有可能達到目標，但却為時已晚，因為 2048 年海裏已經沒有魚可以保護了。

「棲地保護」不易推動，「物種保育」之方法亦然。如台灣的海水魚類迄今只有一種鯨鯊是禁止捕撈及販售，與淡水魚類的保育的成果實無法相提並論。其實 CITES 之物種保育是成本和風險最高的策略，因他們總是要等到最後關頭才著手，卻不知要先珍惜和照顧目前情況尚佳的種群，一定要等到好的種群淪入到差的行列時才願意去面對，但卻往往是大勢已去，無力回天了。更何況 CITES 所訂定需要列入保育類動物的標準頗高，還必須要有精確的族群現存量到達某一限度後才會



漁業資源真的能夠永續利用嗎？（圖 / 賴鵬智 攝）

通過，更遑論需與開發利用資源團體的唇槍舌劍。因此海水魚要列入保育類動物的名錄內真可謂比登天還難。

「責任制漁業」的管理制度是目前國際上針對公海或遠洋漁業資源的管理方法，透過國際漁業管理組織協議的配額來決定各國可捕撈的數量。但問題是儘管科學家們建議每年某一魚種的漁獲量為  $x$  噸，但政治人物卻將目標設為  $x + y$  噸，常超過該族群免於崩潰的量，而實際捕撈量，含非法、未報告及未受規範漁業 (IUU) 却遠超過此一數字，到最後該族群仍是死路一條。

此外，目前全球的海洋保育可能落後陸域保育工作至少 20-40 年左右，且還有下列三項挑戰：(1) 世界海洋缺乏統一與完整的管理政策，特別是公海部分；(2) 人類維在消費海裏的野生動物並沒有罪惡感，無法和陸地上的野生動物劃上等號；(3) 海洋生態系的保育同時有賴於陸地與海洋活動的改善。因此當「限漁」或「海洋保護區」難以推動時，最後只好來推動「海鮮指南」，呼籲由消費者自己作起，大家從日常生活中去買對魚、吃對魚，才能年年有魚。中研院在 2011 年底所出版的《台灣海鮮選擇指南》有一些原則性的建議，譬如多吃養殖魚而少吃海洋捕撈魚；多吃食物鏈底層的海鮮（底

食原則）等等。在台灣魚類資料庫 (<http://fishdb.sinica.edu.tw>) 可免費下載或在手機上查閱。此外，養殖漁業雖然可以彌補海洋漁業資源減產的缺口，可成為海洋漁業「濫捕」的解決方案，但卻會對海洋環境及海洋漁業帶來負面的衝擊。特別是全球捕撈用作魚粉或飼料的小魚每年高達 3000 噸，拿去餵那些肉食性的養殖魚種，其換肉係數大概都只在 5-10:1 之間，並不划算。此外抓那些難以人工繁殖的野生的小魚來飼養，如鰻及鮪，一樣會使資源枯竭；再加上棲地破壞、污染、用藥，及疫病等其他問題，已促使若干國家不再鼓勵發展箱網養殖的政策。

如果從現在起，大家都能盡一己之力來保育魚類，則我們的下一代就還有機會可以吃到海裏的野生魚類，也還有機會可潛水下海賞魚，科學家們也還會有海洋魚類可作為他們研究的材料。