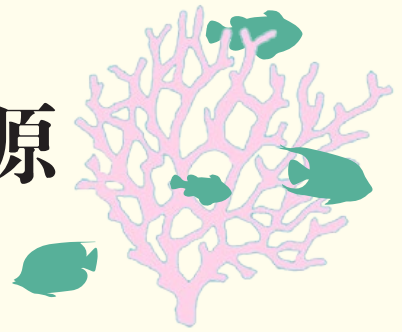


留住棲地，留住資源



文・圖／鍾國南 | 農委會漁業署退休人員
現為自由撰寫人



▲正在進行作業的馬來西亞拖網漁船。

行經馬來西亞檳榔嶼一個漁村 Teluk Bahang，我正巧趕上幾艘拖網漁船在卸下漁獲。我靠上前去看看，大部分是小型的鰆科、石首魚科和海鯰等魚類，體型不大、鮮度也不太好。我用台語（在新馬地區稱為福建話）跟幾位搬運魚貨的老漁夫聊著：「這裡的船都出去作業幾天？」

「大概三、四天才回來。其實補魚的地點不遠，走水路才一個多小時，每趟出去，白天拖網，晚上下錨休息，總要等魚艙裝滿了魚才回來，

因為油價太高了！」一位老漁夫回答。

「這裡拖網船比以前少很多啦，海底都拖光了！」另一位漁夫說。

聽到拖網船的“老”漁夫說「海底都被拖光了」，還真是令人詫異。

我看著這些老舊的木殼漁船、簡陋的設備，心想大概也真的拖不了很久了。不過，設備過時和油價高漲可能並不是拖網漁船越來越少的原因，魚越捕越少才是問題，也是這種漁法能不能繼續存在下去的關鍵。





▲馬來西亞拖網漁船的漁獲。

農委會今（2017）年3月28日公告「拖網漁船禁漁區位置及有關限制事宜修正規定」，主要是禁止拖網漁船在距岸三浬內拖網、禁止總噸位五十噸以上拖網漁船在距岸十二浬內拖網、以及禁止使用滾輪式漁具作業。違反規定的罰則是得「收回漁業證照、幹部船員執業證書或漁船船員手冊一年以下，情節重大者，得撤銷之。」這一條公告引起部分漁民的反彈，也在4月底到漁業署前進行了一場陳情抗議。

其實距岸三浬內禁止拖網，以及五十噸以上拖網船禁止在距岸十二浬

內拖網的規定自1999年開始就已經公告實施。這一次漁民的反彈主要是針對滾輪式拖網以及罰則部分，認為收照或撤照的處分過重，恐怕會影響漁民生計。

拖網漁船所造成的爭議，其一是底拖網不斷在海底拖行，破壞了海底的環境；其二是拖網的篩選能力很低，會把大部分海底的東西都拖上來，其中很多都不是我們要的漁獲物，造成資源的浪費。另外，在能源短缺的時代，耗油量大的拖網作業也不利於拖網漁船的生存。

一般的拖網船因為害怕網具被海底的礁石卡住，是無法進入礁石區作業的，但是「滾輪式拖網」在拖網下方加裝了能滾動的裝置，在海底拖行時就可以跨越礁石而不會被卡住，所以能夠進入礁石區進行拖網作業，這一點對沿岸的珊瑚礁影響很大。珊瑚的質地並不像岩石般堅硬，所以滾輪式拖網一但進入珊瑚礁區，小株的珊瑚會被拉斷，大株的珊瑚或珊瑚礁就會被跨越過去，幾乎所有的珊瑚都

▼馬來西亞的木製拖網漁船。





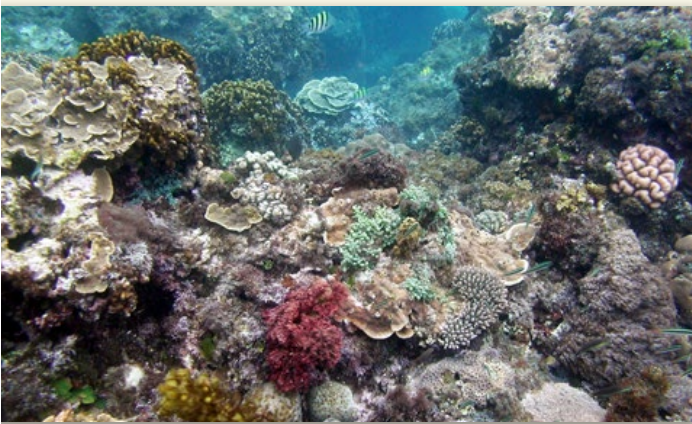
▲珊瑚礁是提供各種生物生養棲息的關鍵基礎。

會被一掃而空，只在海底留下一整片珊瑚的碎片而已。

珊瑚雖然是動物，但牠們會分泌石灰質的外骨骼，最後累積形成礁石，也就是我們所見到的珊瑚礁。從

物理上來說，這些珊瑚礁在海中形成了立體的構造物，可供其他動、植物附著，也能提供小動物藏身其中，因此形成了各種海洋生物良好的「家園」。從生物上來說，珊瑚礁提供了大量的、多樣的生物棲息其中，這些生物形成了完整的生態系，也讓珊瑚礁成為生產力最高、多樣性最高的海洋生態系之一。

從漁業資源的角度來說，珊瑚礁是許多海洋生物產卵和孵育下一代的場所，也是許多動物的幼苗長大的地方。許多生物終身寄居珊瑚礁當中；也有些在長大後離開、繁殖季節再回來。還有些生物因為尋覓棲所或覓食而不時進入珊瑚礁區活動。所



▲墾丁國家公園香蕉灣附近海域的珊瑚礁繁盛，是珍貴的海洋資產。





▲拖網後，海底就只剩一整片的珊瑚碎片。

以如果珊瑚礁被拖成平地，這些海洋生物就失去了棲息、繁殖、成長、活動和覓食的空間，就好像人類失去了土地和居所一樣，終將面臨滅絕的後果。

其實不只是珊瑚礁，其他的沙泥、岩礁、礫石等各種型態的海底，都是某些海洋生物的棲地，就好像陸地上的動物需要森林、灌木、草叢、草原、沙漠和泥灘一樣，少了棲地就無法生存。人類依賴環境的資源生存，因此必須從這些自然環境中拿走一些動、植物，但若完全毀掉牠們的棲地就是毀了這些動、植物的家，以後哪裡還有資源讓我們繼續使用呢？

持平而論，過去多年以來，拖

網這種漁法其實提供了我們種類十分豐富的漁獲物，其中有很多漁獲都是靠延繩釣、圍網、籠具、一支釣、刺網等漁法抓不到的。可惜的是，正因為這種大面積接觸海底、選擇性比較低的拖網方式，漁業資源也受到嚴重的傷害，再加上海洋汙染、海岸開發和過度捕撈等等因素，就讓海裡的魚越來越少了。海裡的魚不見了，受傷害最大的還是靠捕魚維生的漁民朋友。

想要永遠能在海裡捕魚，讓我們的漁業維繫下去，就必須保護海洋生物在海底的棲地。限制拖網漁船的作業方式，其實是讓所有漁業能夠繼續下去的必要手段呀！