

臺灣北部海域棒受網漁業現況

王凱毅¹、張可揚¹、廖正信²、吳繼倫¹

¹水產試驗所海洋漁業組、²臺灣海洋大學環境生物與漁業科學系

火誘網漁業(又名燈火漁業)係指:「使用漁船一艘或二艘以上,以燈船、網船在夜間利用燈光誘集魚群於燈下,供網船捕獲之漁業」(俗稱火燴),主要之漁具漁法包括棒受網、扒網、焚寄網等。根據漁業年報統計資料顯示,2011—2012年間,臺灣地區沿、近海火誘網漁業之年產量在6千8百多公噸,產值新臺幣4—6億餘元(不包含扒網漁業)。在漁船數方面,登記為扒網漁船共有150艘(主營36艘、兼營114艘);棒受網漁船1,316艘(主營546艘、兼營770艘);焚寄網漁船1,594艘(主營601艘、兼營993艘)。

經過實際調查結果,目前全國扒網漁船約有85組(約170艘)、而焚寄網漁船方面只剩下磯港漁港有2艘左右,其它早已改變經營方式。棒受網漁船方面,由於大部分的漁船均採混營方式,不單只使用特定漁法或捕獲特定魚種,例如有些棒受網漁船船長會在每年4—10月間行使棒受網漁法捕獲鎖管,但在6月左右會改捕獲鰹類(圓花鰹或扁花鰹),到了冬天,則會放改籠具誘捕赤鯨、板鯛等底棲性魚種,或者使用一支釣漁法釣取白帶魚等魚種。但無論使用何種漁具漁法,所使用之漁撈工具主要有集魚燈、捲筒式揚網機與張網竿等(圖1、2)。棒受網漁船的辨識容易,可實際到各港口調查以獲得

較正確的船數資料。

因此,筆者於去年3月與本年2月,利用棒受網漁船在冬季休漁期間,前往新北市、基隆市與宜蘭縣等地區之40個漁港,實際調查棒受網漁船總艘數、各船噸級數及其漁船所懸掛之集魚燈數。結果顯示,2013年臺灣北部三縣市之棒受網漁船總艘數為281艘、2014年為285艘,噸級別主要為CT1—CT4噸級,佔全部各噸級棒受網漁船88%以上(表1)。

從各噸級棒受網漁船所懸掛的集魚燈數,顯示集魚燈數與船噸數成正比。20噸級以下漁船(CT0—CT2)所懸掛的集魚燈數大都在72顆以下,20噸級以上漁船(CT3)有些已使用百顆以上的集魚燈進行誘魚作業,而100噸級以上之漁船則均已懸掛百顆以上集魚燈。集魚燈之燈光瓦數從1千至4千瓦不等,再加上有新型集魚燈(體積較小但燈光强度高)的出現,致使難以辨識每艘船之每顆集魚燈正確發光瓦數,因此實際訪談船長,瞭解其船上之集魚燈光總瓦數,有效樣本為92艘,調查結果顯示CT2噸級(含)以下漁船,平均集魚燈光強度在8萬瓦以下,CT3與CT4噸級漁船平均集魚燈光強度已超過20萬瓦,而CT5與CT6噸級漁船更達50萬瓦以上(表2)。

表1 2013-2014年臺灣北部各縣市棒受網漁船總艘數一覽表

年別	2013							2014						
	新北市				基隆市	宜蘭縣	總艘數	新北市				基隆市	宜蘭縣	總艘數
	金山區	萬里區	瑞芳區	福隆區	基隆區	頭城區		金山區	萬里區	瑞芳區	福隆區	基隆區	頭城區	
CT0	2	5	2	1	11	-	21	3	3	1	1	12	-	20
CT1	9	15	4	7	20	3	58	7	13	5	5	20	2	52
CT2	5	20	4	13	20	7	69	8	27	4	10	27	5	81
CT3	3	21	16	2	18	1	61	-	19	21	1	18	1	60
CT4	1	17	13	-	27	2	60	1	18	15	-	24	1	59
CT5	1	3	4	-	1	-	9	1	2	6	-	-	-	9
CT6	-	2	-	-	1	-	3	-	2	-	-	2	-	4
總數	21	83	43	23	98	13	281	20	84	52	17	103	9	285

CT0：5噸以下、CT1：5噸至未滿10噸、CT2：10噸至未滿20噸、CT3：20噸至未滿50噸、CT4：50噸至未滿100噸、CT5：100噸至未滿200噸、CT6：200噸至未滿500噸

表2 2013-2014年臺灣北部各縣市各噸級棒受網漁船所懸掛集魚燈數、燈光強度等一覽表

	CT0	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6
懸掛集魚燈數(顆)	4-22	2-32	5-72	15-112	20-180	100-162	120-160
平均集魚燈數(顆)	10.8	15.1	27.6	54.9	86.1	137.8	140
燈光強度範圍(萬瓦)	0.4-8.8	0.2-12.8	0.5-28.8	1.5-44.8	2-72	10-64.8	12-64
平均燈光強度(萬瓦)/樣本數	3.9/7	7.8/11	7.5/19	20.4/22	29.9/24	51.9/7	54/2
平均漁獲量(公斤/天)	-	30	32	280	448	567	-

樣本數：為實際訪談船長所得準確數字

燈火漁業為我國傳統漁業之一，自日據時期就已被沿用。1949年國民政府遷臺後，經多次經建計畫而逐步將漁船由搖櫓式轉型為機動化，將多艘式漁法簡化為單艘式作業之棒受網及扒網等漁法，目前已成為臺灣沿近海域較具規模之漁業之一。但近年來隨著機電科技的進步，棒受網漁船所使用之燈光強度大幅競相提高，同時由於社會環境變遷，燈火遊樂船釣也蓬勃發展，對燈火漁業資源造成極大之衝擊，亟需積極著手規劃合

理之管理措施。因此，透過漁業署、本所、相關專家學者及各縣市政府漁業主管與各區漁會人員等，經過多次之研商及討論，初步規劃我國燈火漁業之管理規範及措施，以期許燈火漁業能在產官學界之努力下永續利用。初步規劃之管理規範及措施：(1)管制燈火漁業漁船數之成長；(2)限制燈火漁業漁船之燈光強度；(3)劃設燈火漁業之禁漁區及禁漁期；(4)漁具漁法之約制及改善；(5)加強兩岸漁業之交流，建立兩岸共同養護管理之措

施；(6)提昇水產品保鮮技術，建立優質水產品之物流管道；(7)研發創新之水產製品及料理，提高水產品之附加價值。



圖 1 棒受網漁船漁撈設備 (1.集魚燈；2.捲筒式揚網機；3.張網竿)



圖 2 棒受網漁船晚上作業情形