## 台灣西南海域拖網漁業之管理研究

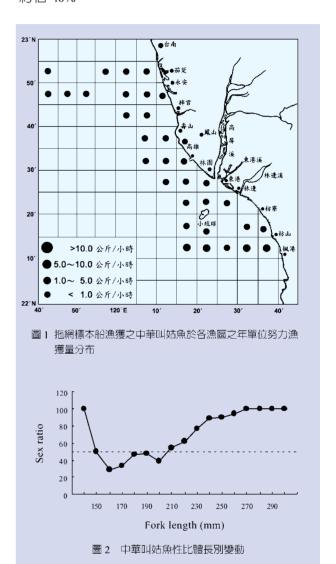
針對東港、林園、梓官、茄定等地區進行沿近海拖網標本船之漁獲調查,共計回收漁況記錄資料8,722網次 (東港3,411網次、林園3,366網次、梓官981網次、茄萣964網次),其中以3月份的作業次數最多,計有1,189網次,其次為5月份的1,154網次,再次為4月份的1,079網次。

春、夏季節為台灣西南海域拖網漁業之盛漁季,而東港、林園地區主要作業漁場分布於高雄第二港口至小琉球、枋山之間的海域;梓官地區之作業漁場分布於高雄至茄萣之間的海域;茄萣地區之作業漁場主要分布於茄萣至台南之間的海域。

茄萣、梓官外海、高雄至楓港之沿近海域及小琉球周邊海域均是拖網船之主要作業漁場,尤其是茄萣外海為中華叫姑魚、黑鰔、瓜子鯧、赤鯮、真烏賊、真鎖管、雄狀鬚蝦之主要漁場;梓官外海則是大眼鯛、黑鰔、瓜子鯧、粗紋鰏、日本金線魚、真烏賊、真鎖管之主要漁場;東港至楓港之間沿近海域為中華叫姑魚、黑鰔、瓜子鯧、花身雞魚、白帶魚、短棘鰏、粗紋鰏、紅金線魚之主要漁場;小琉球周邊海域是大眼鯛、黑鰔、花身雞魚、真烏賊、真鎖管、管鞭蝦之主要漁場;茄萣至楓港之間海域為白帶魚、長體蛇鯔、短棘鰏、真烏賊、真鎖管之主要漁場。

中華叫姑魚、白帶魚、長體蛇鯔、大眼鯛、花身雞魚、日本金線魚、紅金線魚、短棘騙、粗紋騙、真烏賊、真鎖管是屬於淺水性種類,而黑鰔、瓜子鰛、管鞭蝦、雄狀鬚蝦、紅斑後海螯蝦則屬於較深水性種類。各主要經濟性魚類,其年平均體長歷年來呈穩定變動的有短棘騙、日本金線魚、紅金線魚、黃腹金線魚,增加的有白帶魚、大眼鯛,而呈遞減的有中華叫姑魚、長體蛇鯔。

根據本研究之各項結果,台灣西南海域之作業 盛期為春夏季也是大多數經濟性魚類的主要漁產 期,尤其 4-6 月為其盛漁期,也是下雜魚漁獲率 最高之際,漁獲率達 70%以上,而其中經濟性魚類 約 佔 40%。



根據本中心歷年針對台灣西南海域小型底拖網漁業的現況調查,近年來拖網的漁獲量逐年減產,探討其因,乃是漁場生態環境的改變、過漁及漁撈作業的不當所導致,而環境改變因素包含海況因子、漁具破壞、海水污染等;近幾年漁船數的大量增加,而且船隻大型化、高馬力化,如此使努力量一直增加,而漁獲量雖然相對隨著增加,但單位努力漁獲量反而下降,久而久之即造成過漁現象,魚類資源的嚴重短缺;近年來漁船紛紛改用快速拖

網漁具,因其曳網速度快,且網目細小,造成大量 幼小的魚蝦貝類被捕獲,嚴重破壞漁業資源甚巨。 尤其近幾年來大眼鯛、赤鯮、花身雞魚、白口、狗 母、臭魚蝦、胭脂蝦等之漁獲量大量明顯減少,尤 其赤鯮之漁獲體長逐年降低,其程度相當嚴重,究 竟是何因造成?是漁具規格?或努力量增加?還 是生態環境的變動?目前還在調查與瞭解中。

## 台灣東北部海域拖網漁業之管理研究

台灣東北部海域為台灣沿岸重要漁場,由於沿岸漁民為捕撈長額赤蝦(金鉤蝦),長年使細網目蝦拖網在該漁場作業,使許多經濟魚類如赤鯮、白□、黑□、紅目鰱、白帶等未成長就被大量捕撈且以下雜魚出售,造成經濟重大損失。本研究經蒐集整理宜蘭大溪魚市場拍賣資料(1997-2003年)、標本船漁況日報表(2003年1-12月)及分析長額赤蝦(2002年11月至2003年11月)之成長、成熟、產卵生物學特性,發現東北部海域蝦拖網主要漁獲物長額赤蝦1-5月CPUE値最低(圖1),1-3月及11-12月體長最小,4-5月及10-11月為長額赤蝦產卵期,3-5月蝦拖網之漁獲物中下雜魚比率最高,這段時期以蝦拖網捕撈長額赤蝦不但不符成本,且會造成長額赤蝦及經濟魚類資源

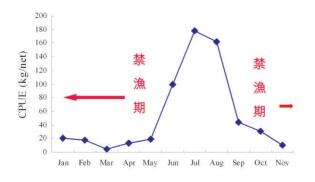


圖 1 長額赤蝦單位努力漁獲量 (CPUE) 之月別變化

受損:因此,建議每年 10 月至翌年 5 月禁止使用 蝦拖網漁具漁法作業,將有利該漁場之魚、蝦類資 源量及產値之提高。

## 火誘網集魚燈燈光功率與漁獲關係之研究

由於我國周邊沿近海域火誘網漁船之集魚燈 燈光功率急需規範,經本所租用瑞芳區漁會屬 19.94 噸之「林長」號漁船,於 2003 年 6 月 9 日至 10 月 28 日期間進行試驗 (圖 1) 之結果顯示,以集魚燈燈光功率設定於 80 瓩時之總漁獲效果較好;其次,對於被捕獲之各種魚類而言,則以白帶魚在燈光功率為 80 Kw 時之漁獲效果較好;而其他魚類之單位努力漁獲量,在燈光功率的高低之間,尚未檢測出有顯著之差異性。另一方面,於測試期間所捕獲之各魚種,其平均體長亦不會因燈光功率之不同,而產生較大之差異。在外在環境方面,集魚燈燈光對於魚群之誘集效果,會受月光之干擾,一般而言,以新月及彎月時之單位努力漁獲量較高,半月及凸月時較低 (圖 2)。前述結果,在標本船之漁況資料,亦有類似現象發生。



**圖 1** 利用集魚燈誘集魚群後實施棒受網試網所撈取之漁獲