

花蓮及台東海域漁場造成之研究-台東中層人工浮魚礁之設置與調查

吳龍靜、翁進興、吳春基、黃建智、陳守仁、陳秋月、潘惠婉、張麗美、周慈慧
沿近海資源研究中心

一、中層人工浮魚礁的設置規劃

利用 SIMRAD EK500 科學魚探機在東部海域進行海底地形及生物量探測後，發現該海域的海底地形變化非常劇烈，除了蘭嶼 3 哩內有 1,100 m 以淺、地形變化較緩和的海域外，其他都是深達 1,500 m 以上的海溝，地形非常陡峭，加上生物量分布情形的調查結果，顯示斜坡邊緣附近海域的魚群聚集量最多。因此，台東縣近海海域規劃中層人工浮魚礁區時，應以斜坡頂端、地形轉為平坦的海域為優先設置目標。經與漁民協商後，擇定蘭嶼三處、太麻里外海一處作為中層人工浮魚礁的設置點。

二、漁獲效益

2006 年中層人工浮魚礁區的漁獲量約 700 公噸，為沿近海漁民帶來 6,000 萬之收入。東部綠島海域中層人工浮魚礁區延繩釣漁船的漁獲魚種組成如圖 1 所示，其中主要的漁獲魚種為黃鰭鮪 (71%)、鬼頭刀 (10.8%) 及正鰹 (6%)，佔總漁獲量的 88% 以上。

就中層浮魚礁區的漁獲量而言，綠島三艘延繩釣標本船的漁獲量及 CPUE 的月別變化情形如圖 2 所示，每艘船每次作業的平均漁獲量 (CPUE) 以 2 月最高，每日漁獲量達 400 kg，其次為 4 月，而以 3 月之 50 kg 最低。總計今年三艘標本船的黃鰭鮪漁獲量為 20 餘公噸，較去年減少 30% 左右，如圖 3 所示。

三、聚魚量評估

根據聲納的信號，顯示魚群十分接近浮體，白天的時候，魚群聚集在距離浮體 100 m 的範圍內，科學魚探可清楚的顯示出浮體旁的兩群魚群，棲息水深在 50-150 m。11 月時，綠島海域南方的浮魚礁所聚集的魚群達數十噸。但是漁民在這組中層人工浮魚礁所釣獲的黃鰭鮪，多為體長 80-100 cm 的中型黃鰭鮪，而且每日之漁獲量僅有數百公斤。漁民認為此

時魚群少，因此漁獲不佳，但事實剛好相反。傳統漁民使用之漁具漁法，無法達到適當水深，加上每日重複使用同樣的餌料，可能都是導致漁獲不佳之原因。

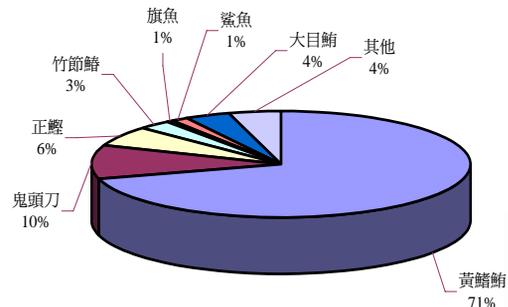


圖 1 中層人工浮魚礁區的漁獲組成

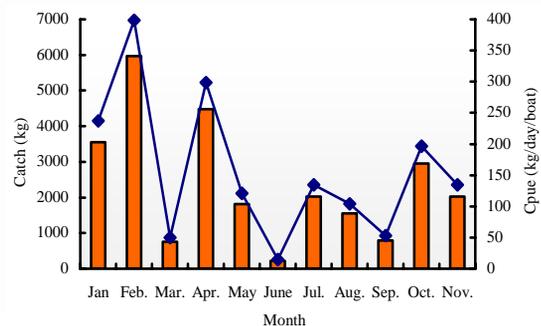


圖 2 三艘延繩釣標本漁船在中層人工浮魚礁區的月別漁獲量及 CPUE 變化情形

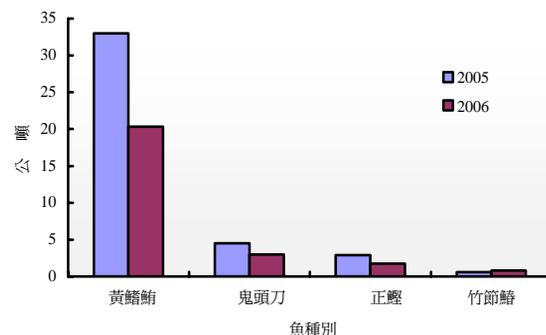


圖 3 2005 與 2006 年中層人工浮魚礁區漁獲變化情形