

離岸藻場設置 開創綠能與漁業共榮契機

為促使綠能產業與漁業發展相結合，本所選擇彰化、苗栗 2 處我國離岸示範風場海域及澎湖海域，布設海藻與牡蠣養殖設施，除提供水產生物棲息、避敵及繁衍的良好場所，藉以增裕漁業資源外，並希望透過資源外溢效果，產生新的漁場，進而提高鄰近漁民之收益，開創共榮並存的雙贏契機。

為提升能源自主，落實非核家園政策目標，政府積極推動綠色能源產業的發展，預計 2030 年止，在臺灣西部海域設置 800 座離岸風力發電機。惟當地漁民對於離岸風機的架設，會造成拖網及流刺網等部分漁業活動受到影響多有疑慮。因此，本所參考最早開始推動離岸風力發電之歐洲地區學者的經驗，於風機設置海域內同時布設海藻與牡蠣養殖設施，為水產生物幼生打造良好的庇護棲所，以增裕及復育海洋生物資源，期降低離岸風力發電機設置對漁業發展之衝擊；所生產之藻類則提供日常食用、開發機能性食品或作為水產養殖物的飼料及生物肥料等。而利用籠具養殖牡蠣，有別於傳統的蚵串養殖方式，若成效不錯，可發展成新式漁業，並解決近岸牡蠣養殖受到河川污染影響之問題，提高牡蠣品質與食用安全。

本所自 2017 年開始執行「離岸風機海藻牧場設置之可行性研究」計畫，使用浮棚式及紡錘式設施（圖 1、2）進行離岸海藻養殖試驗，但考量部分設施懸浮於表層，恐會對當地拖網及流刺網漁民之作業造成影響，因此，今 (107) 年改採沉式、漏斗狀設計（圖

3），並避開其主要作業海域，將養殖設施比鄰布設於臺電測風塔旁。養殖設施設置後，吸引大批魚群聚集，設施上的海藻為魚、蟹類幼生提供良好的棲息、成長與避敵場所，藻體及附生其上的浮游動物則成為水產生物的餌料生物（圖 4），對於當地水產資源的復育及保育具有正面成效。

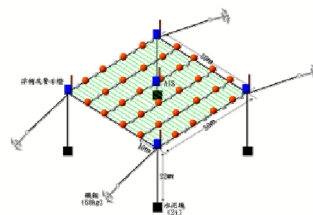


圖 1 浮棚式海藻養殖設施

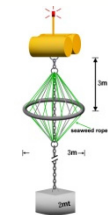


圖 2 紡錘式海藻養殖設施

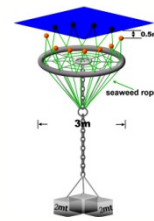


圖 3 漏斗式海藻養殖設施



圖 4 海藻養殖設施附近及藻體附著之水產生物相

未來希望能以本年度的成果為基礎，逐步擴大養殖規模，並依據海域水文環境特性，選擇具經濟價值之藻種，開創海域多功能應用以及漁電共榮雙贏的新局面。

（沿近海資源研究中心藍揚麒、吳龍靜）