

澎湖海域魷、鎖管漁業資源之研究

謝恆毅、冼宜樂、蔡萬生

澎湖海洋生物研究中心

魷、鎖管漁業為澎湖海域重要之漁業資源，本所對該漁場資源調查最早始於 1962 年，主要針對澎湖沿海至台灣淺堆之水溫與魷、鎖管魚群關聯性進行調查。本所於 1989 年初引進並接收美國 NOAA-HRPT 衛星漁場資訊，配合潮流流向、標本船漁獲資料分析、湧昇流以及冷暖水團形成之判斷，發現鎖管漁場形成與湧昇流形成頻度有關。根據曾等 (2003) 研究報告指出，利用地理資訊系統整合分析衛星表水溫及烏魚漁況資料，已經被證實可以成功地應用在烏魚漁海況速報。由於烏魚是洄游近於表水層之漁業資源，洄游習性也與表層水溫有顯著相關，因此判斷衛星表水溫資訊可當作魚類洄游情形的線索非常合理。而相同的模式是否可套用在澎湖海域之傳統魷、鎖管漁業資源的研究，是本計畫的試驗研究重點。

根據衛星水溫資訊整理提供的資料及漁獲資料分析，臭肉魷、鎖管之單位努力漁獲量與衛星遙測所顯示的表水溫關係皆不顯著 (圖 1、2) ($p > 0.05$)。可能的原因是由於衛星只有在每日通過台灣上空的時間 (目前每日至少 8 次，每次 12–15 分鐘) 可以提供表水溫資訊，衛星取樣的時間點可能與標本船之作業的時間不相吻合，因此我們採取兩者最接近之時間點的水表溫數據，當作分析的參數資料，由於一日之內的水溫變化可以達到 0.8°C (依據連續紀錄器的資料)，這樣時間上的不配合有可能是造成臭肉魷、鎖管之單位努力漁獲量與表水溫關係不顯著的原因之一。其次，由於 NOAA 衛星取樣

點之空間地理涵蓋範圍較大，每個取樣點之間相距 1.1 km，標本船隻作業地點與衛星採樣地點可能無法完全一致，為造成臭肉魷、鎖管之單位努力漁獲量與表水溫關係不顯著的另一原因。最後標本船隻的不足，漁獲資訊缺乏也很有可能是最大的原因，仍待繼續努力探索之。

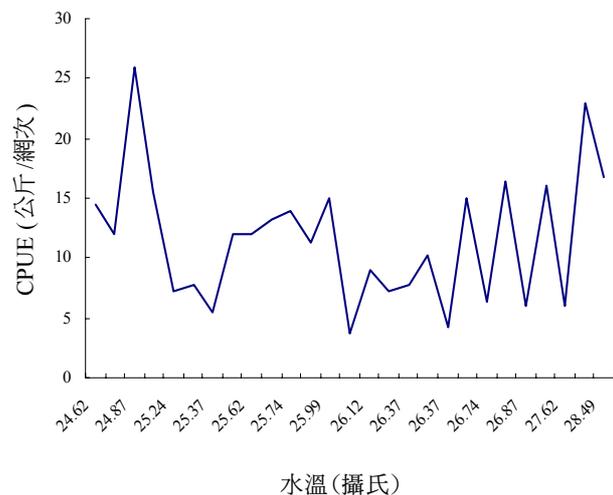


圖 1 新得溢標本船 2003 年臭肉魷之 CPUE 與水溫關係

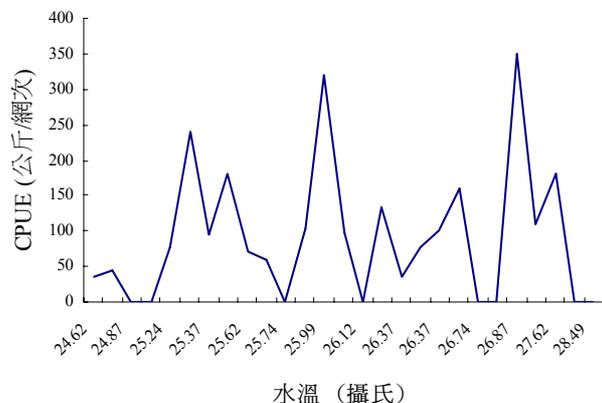


圖 2 新得溢標本船 2003 年鎖管之 CPUE 與水溫關係