

## 澎湖養殖漁業因應寒災渡冬海域選址調查之研究

謝恆毅、陳高松、冼宜樂、呂逸林  
澎湖海洋生物研究中心

2008 年澎湖海域經歷嚴重寒潮侵襲，根據澎湖縣政府的統計，養殖漁業損失約 1,800 公噸，損失金額高達新台幣 3 億 5 仟萬元。

面對全球變遷所導致的異常氣候頻度、強度及不可預測性越來越高，如何協助養殖漁業從業人員在面臨天然災害時減少財產損失是本計畫的主要目標。

目前可行方案主要朝向避寒渡冬海域之規劃，透過本計畫系統性的調查及研究，提供科學性的量化參考數據。

本年度於澎湖七美月鯉港、西吉西南海域、虎井南方海域等 7 處海域設置連續溫度記錄器，監測水溫變化，以供選擇箱網養殖區避寒位置的參考 (圖 1、2)。

本年度先行回收以往放置於澎湖各海域之溫度連續紀錄器，結果發現以 2010 年氣溫與水溫之迴歸分析結果顯示關係顯著，但是迴歸係數偏低 (91%)，另外採用時間序列 (Time series analysis) 分析，釐清氣溫與水溫之間的



圖 2 澎湖海域養殖漁業渡冬選址溫度連續紀錄器放置位置圖(紅色旗標所示)

時序變化情形。結果顯示，若把氣溫當水溫的先行指標 (leading indicator) 來分析，則水溫和 2-3 小時後的水溫，相關性最大 (圖 3)，此結果可作為預測海水表水溫變化的主要參考。



圖 1 2011 年 1 月 1 日至 2 月 11 日止，澎湖海墘嶼海水表面溫度連續紀錄資料變化圖

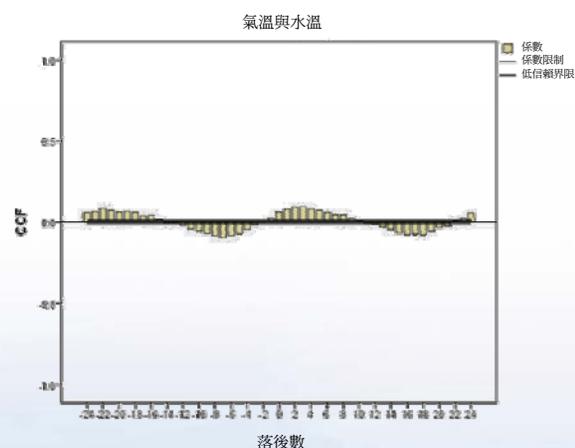


圖 3 澎湖青灣內灣 2010 年海水溫度與氣溫之時間序列分析圖