

澎湖海域海水異常低溫事件可預報性之探討

張明輝¹ 鄭宇昕² 陳進益³ 滕春慈³

台灣大學海洋研究所¹ 海洋大學海洋環境資訊系² 中央氣象局海象測報中心³

摘 要

台灣海峽之海溫寒潮事件屬不尋常的水溫驟降，如同海洋中的超級寒流。典型例子如，2008年2月數日間多達6°C的海水溫降，造成養殖及野生魚種死亡的鉅額損失。此事件的成因頗為複雜，須考慮因素包括海峽中中國沿岸水(冷)、黑潮支流(暖)、氣溫及風強度。我們參酌過去相關研究並收集過去所有寒害事件進行分析，依目前分析結果，我們歸納出此異常低溫事件與反聖嬰現象具有高相關性，反聖嬰強時，在東亞會造成(1)冬天更冷、(2)風更強及(3)黑潮不易入侵南海。其中(1)使氣溫比一般年更冷，而(2)將造海氣介面強烈混合，使得空氣的冷得以有效率進入海洋，(3)將使得黑潮支流不存在或者轉弱，代表海峽中暖水來源消失。以上三點都增加了海峽中異常溫降發生的可能性。據此，我們發展寒害預報的指標，包括(1) ONI (Oceanic Niño Index)及(2)當地風速，於目前的測試中可達到頗佳的預報效果。

關鍵字：台灣海峽、澎湖寒害、預報