

帛琉籍天使輪事件之貨櫃漂流與油污擴散模擬 之作業化海氣象資料使用

賴堅戊¹ 呂宜潔²

國家海洋研究院 海洋產業與工程研究中心¹

國家海洋研究院 海洋科學與資訊研究中心²

摘 要

今（2023）年7月20日上午9時許，高雄港接獲帛琉籍貨櫃船「天使（ANGEL）」通報求援，該船不明原因進水，船體持續傾斜，船長宣布棄船，並於隨後由海洋委員會海巡署協助將19名船員撤離進港上岸。事發15小時後，天使輪於錨碇點沈沒，無獨有偶的，編號202305之颱風杜蘇芮在菲律賓東方生成，颱風路徑預報不排除直撲台灣而來，此一劇烈天氣所造成的海氣象風險，增添了應變的時間緊迫感與作業規劃困難，對於應變團隊造成莫大的壓力。

由於難船沈沒，船艙裡393公噸的燃油未及抽出，若發生溢油可能造成海洋污染的風險使得海域污染權責單位不得不謹慎，另一方面船上所搭載的一千餘只20呎空貨櫃入海漂流，亦造成船隻航行安全風險及漁船作業的危害，事發後的新聞報導可見航道封閉管制、漁民網具受損、海域油花等，影響範圍不僅在高雄港區，更擴及高雄林園、新園、東港及小琉球海域。海洋委員會管碧玲主委特別在7月21日下午18時28分於臉書管碧玲 (kuanbiling)貼文表示，海委會五箭齊發應處沈船災害，包括：A. 海巡署第一時間救人；B. 海保署第一時間調度攔油索與吸油資材；C. 國海院及海洋汙染監測專案辦公室合作製作海流模擬；D. 海巡無人機升空偵監油污、貨櫃漂流動態；E. 週邊海域管理單位二級開設等應變作為。

本文旨在報導天使輪船難事發之後至杜蘇芮颱風通過我國西南海域期間，本團隊根據來自美國NOAA及臺灣中央氣象局之作業化海氣象預報資料以及各涉海單位實測海洋環境資料，進行貨櫃漂流與油污擴散模擬之作業流程、資料收集及後續分析探討，期望拋磚引玉為將來在劇烈天氣系統下的海難應變作為，以科學方法探討如何透過資料收集整合，提升對於漂流、擴散模擬之不確定掌握，為應變權責機關提供更好的決策支援輔助資訊。

關鍵字：漂流軌跡模擬、油污擴散模擬、作業化海氣象資料