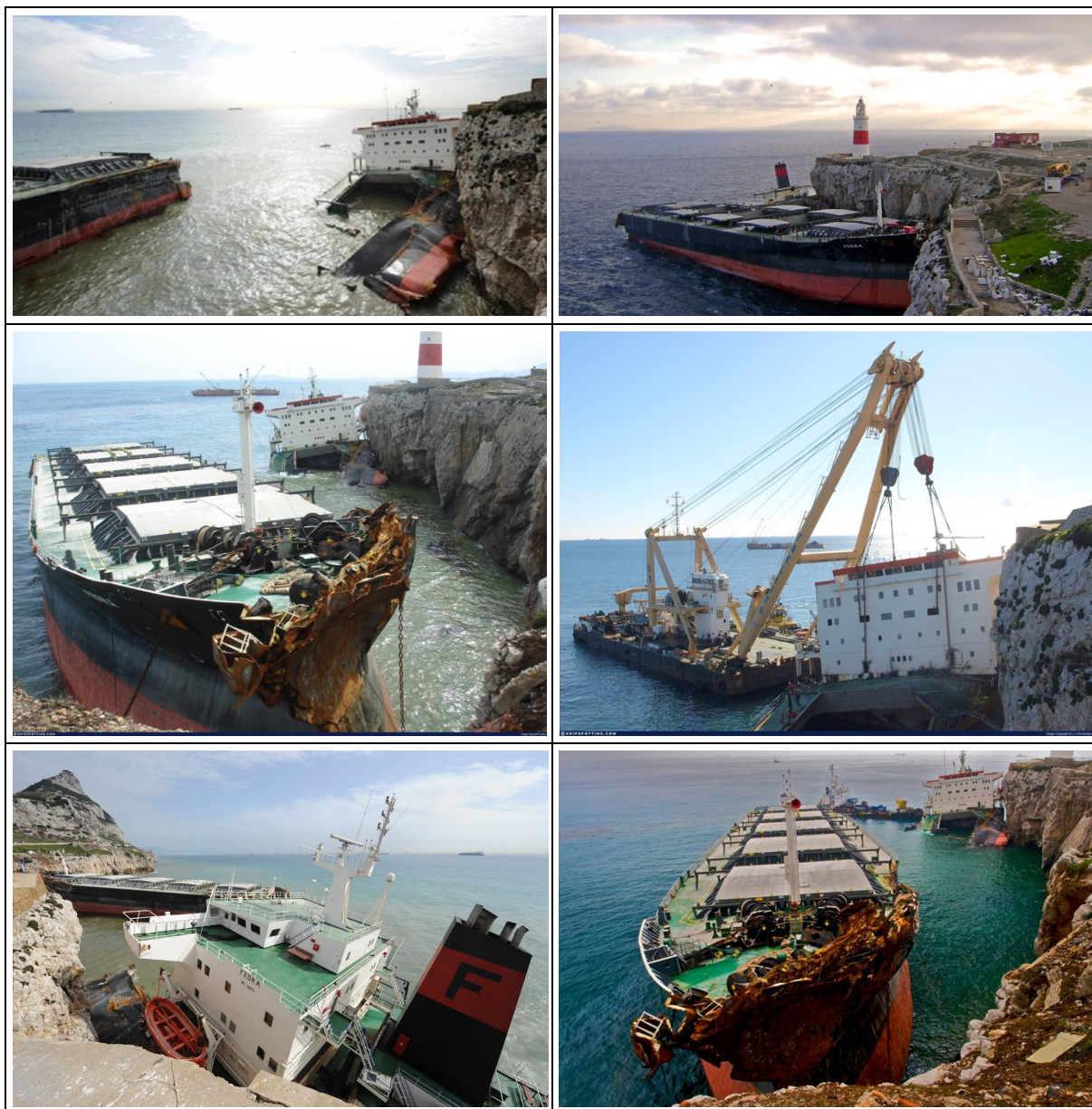


Marine Salvage 記事 33：MV Fedra (2008.10.10)

陳彥宏*



* 陳彥宏 Solomon CHEN，英國威爾斯大學海洋事務與國際運輸學博士，台灣海事安全與保安研究會理事長，新台灣國策智庫諮詢委員，國家運輸安全調查委員會諮詢委員，海洋委員會海巡艦隊分署海損評議審查會委員，海事仲裁人。曾任教於臺灣海洋大學、澳大利亞海事學院國家港埠與航運中心、高雄海洋科技大學。曾客座於上海交通大學凱原法學院國際海事研究中心、廈門大學南海研究、澳大利亞海事學院。EMAIL: solomonyhchen@gmail.com。

一、事故背景與初期應變

- 事故背景：載重噸約 26,000 DWT 的賴比瑞亞籍散裝貨船 MV Fedra 於 2008 年 10 月 10 日，在直布羅陀海峽(Catalan Bay)遭遇強烈暴風(風力 11 級，接近颶風級)。因主機故障失去動力，船隻走錨，最終被海浪拍打擱淺並撞上歐羅巴角(Europa Point)海岸岩壁，船體斷成兩截。
- 初期應變：事故發生後，直布羅陀與西班牙海岸當局啟動聯合行動，優先撤離船員與防止污染。儘管風浪惡劣且夜色昏暗，救援直升機仍成功救起船上 31 名船員，但因風勢過大，直升機無法一次性吊起所有人員，部分船員是靠岸上設備將他們吊上岸。MV Fedra 部分斷裂船艙開始洩漏燃油，形成海岸污染，當局隨即布放攔油索。

二、救撈決策與爭議

- 救撈決策：
 - 事故後，直布羅陀政府立即要求移除船上的燃油、潤滑油等物質，並進行殘骸移除作業。
 - 因船體在岩岸斷裂嚴重(最終分成兩截)，判斷無法再拖帶或修復。政府與保險公司認定其構成推定全損(CTL)，並展開現場拆解與清除。
 - 救助工作分為兩個階段進行。最初，正在附近處理另一艘沉船 MV New Flame 的救助公司 Titan Salvage 被委託處理 MV Fedra 的救助工作。
- 主要爭議：
 - 事故發生後，一份調查報告指出，Fedra 號的船東在船長試圖挽救船隻和船員時，削弱了船長的權威。
 - 有批評指出船東與當局在風暴預警下仍未及時撤離或拖帶船舶。
 - 由於約一半的燃油洩漏到海中，導致直布羅陀西岸和西班牙部分海岸受到污染，這也引發了環境保護方面的爭議與責任追究。

- 燃油洩漏污染了西班牙與直布羅陀沿岸，關於清理費用與責任歸屬一度產生爭議。

三、救撈與清理作業

- 燃油清理

- 船上約 150 噸燃料油洩漏部分入海，污染範圍涵蓋直布羅陀與西班牙海灘。
- 直布羅陀港務局與專業應變公司回收燃油、清理受污染岩岸與沙灘。
- 洩漏的燃油在海灣形成油污，部分被海浪沖上岸。相關單位隨即部署圍油欄，並展開海岸線的清理工作，以將環境影響降到最低。

- 殘骸處置

- 作業流程：由專業救撈公司進行拆除作業。先移除危險物質與殘餘燃油
⇒ 切割船體 ⇒ 利用起重船與駁船將鋼板運走。

四、殘骸拆解

- 在完成燃油移除和船體分割後，MV Fedra 的船體殘骸被推定為全損(total loss)，並由救撈公司進行拖帶拆解。船艙部分被拖到直布羅陀港內，而船艙部分則在擱淺處被切割並移除，最終所有殘骸都進行了報廢處理。

五、關鍵技術與挑戰

- 關鍵技術：救助作業中最關鍵的技術挑戰在於惡劣天氣下的人員救援和燃油移除。由於船體斷裂，如何穩定殘骸並防止進一步洩漏也需要精密的技術。此外，水下切割與起重作業也是移除殘骸的關鍵。
- 主要挑戰：
 - 風暴環境：此次事故最大的挑戰是惡劣天候，事故發生時風力極端，導致拖帶救援完全失效，不僅造成了事故本身，也使得初期救援和後續救撈工作變得極其困難和危險。

- 近岸作業困難：船體緊貼岩岸，波浪持續衝擊，增加潛水與切割風險。
- 污染控制：必須同時進行燃油回收與船體拆解，確保不再有二次洩漏。
- 跨境協調：直布羅陀與西班牙需共享資源與資訊，政治敏感性增加技術與管理壓力。此外，海洋污染的風險以及跨國界的救援與法律協調也是一大挑戰。
- 結構破碎：船體已經分裂，部分碎片進入岩縫，移除需精細作業。

六、成果與影響

- **MV Fedra** 是一個典型的「風暴致使船舶擱淺 ⇨ 斷裂 ⇨ 原地拆解」案例：
 - 技術層面展現了近岸拆解與污染清理的挑戰。
 - 管理層面凸顯跨境協調的重要性。
 - 制度層面提供了惡劣氣候下船舶停泊安全的新教訓。
- 成果：儘管船隻全損，但所有船員均成功獲救，避免了人員傷亡的悲劇。救助團隊成功移除船上大部分燃油，並將殘骸移除，**Catalan Bay** 航道恢復安全。雖然造成一定規模的燃油污染，影響當地漁業與旅遊業，但經過數月清理後，海灘逐漸恢復，防止了對直布羅陀海域造成長期污染。
- 影響：**MV Fedra** 事故再次凸顯凸顯「惡劣天候下停泊船舶的脆弱性」，促使港務當局檢討颱風級風暴船舶應變與安全作業的重要性。這起事故為後續的應急反應、跨國合作以及船東與船長之間的權責劃分提供了寶貴的經驗教訓。同時，也加強了國際社會對保護海事環境的意識，特別是在油輪與散裝貨輪事故後，如何迅速應對油污洩漏的挑戰。本案也成為用於 **IMO** 與歐盟內部的「港口應急計畫」研究的案例教材。