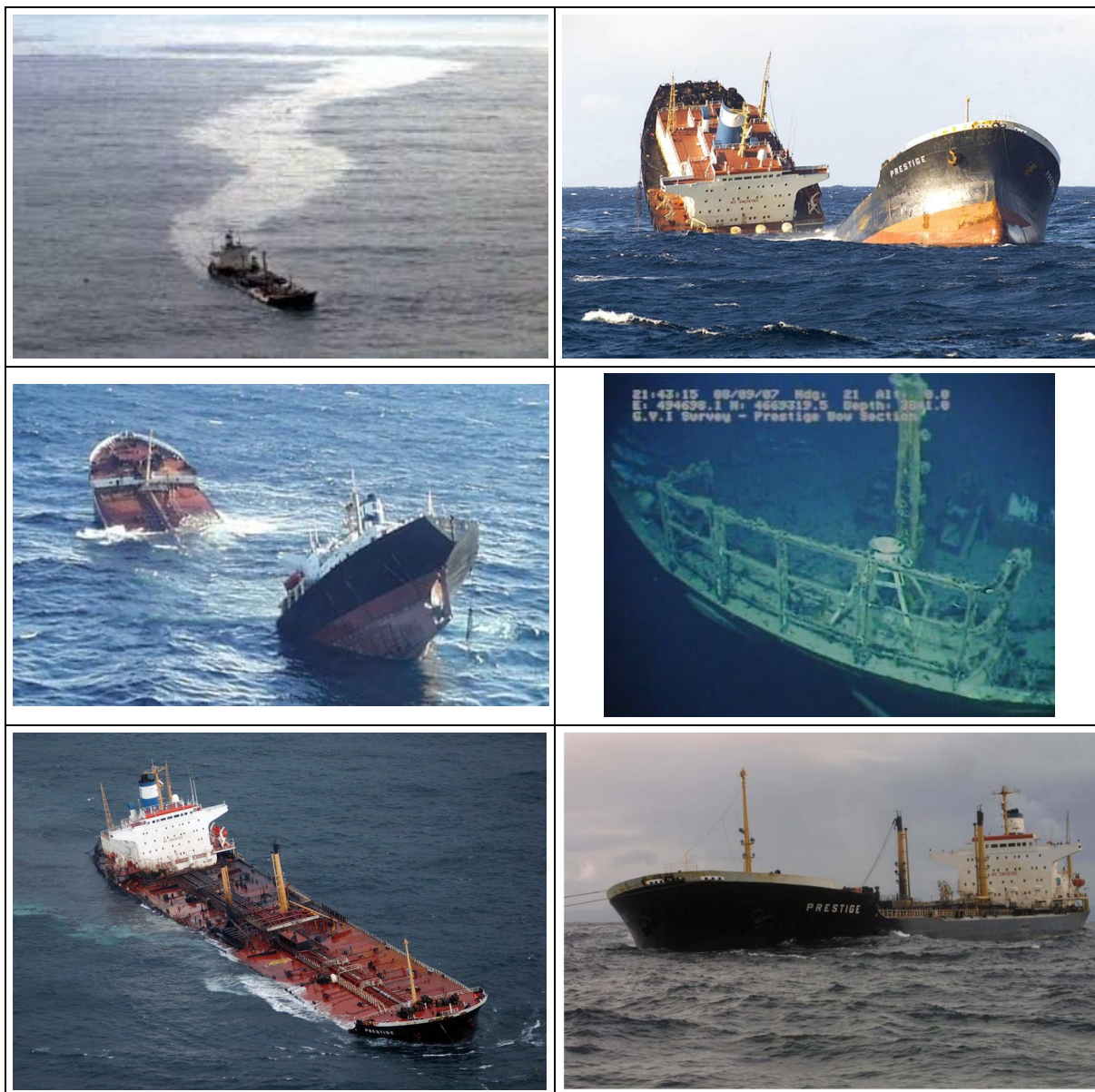


Marine Salvage 記事 23：MV Prestige (2002.11.13)

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

- 事故時間與地點：從拉脫維亞載運約 7.7 萬噸重燃油前往新加坡的巴哈馬籍單殼油輪 MT Prestige 於 2002 年 11 月 13 日在西班牙西北部 Galicia 海岸外，距岸約 50 公里處，遭遇惡劣天候，航行途中船體右舷出現裂痕。後來的調查顯示，這艘老舊的單殼油輪船體存在嚴重的金屬疲勞和腐蝕問題，使其在風暴中無法承受結構性壓力。
- 初期應變：
 - 船員在發現裂縫後發出求救信號，船長向西班牙當局求援，要求進港避險，但遭拒絕，西班牙海事當局派遣拖船前往。
 - 當時的爭議點在於，西班牙政府與法國政府都不願意讓這艘受損的油輪進入自家港口進行緊急修復或卸載，擔心會造成大規模油污。西、法、葡三國均拒絕讓其進入港口，僅允許拖至公海。
 - 2002 年 11 月 19 日，船體最終斷裂並沉沒於 3,800 公尺深海。約 63,000 公噸燃油流入大西洋，形成大規模污染。

二、救撈決策與爭議

- 拖離海岸：
 - 由於拒絕該船入港，西班牙政府認為將油輪拖離海岸線可避免污染沿岸；
 - 但此舉導致油輪最終在深海沉沒，並持續釋放燃油。
 - 決策者的想法是，讓船隻在遠離海岸的地方沉沒，以將環境危害降到最低。
- 致命的決策：然而，這個決策被證明是致命的錯誤。在海上拖行過程中，受損的船體無法承受持續的風浪衝擊，導致裂縫擴大。在被拖行了數天後，船體於 11 月 19 日斷裂成兩截並沉沒，洩漏出大量原油。
- 爭議焦點：
 - 是否應讓船隻進入避難港，進行應急卸油？
 - 單殼油輪仍在運行是否合理？
 - 國際法下「避難港(Port of Refuge)」責任與港口拒絕之爭。
- 社會與國際反應：
 - 歐洲公眾強烈抨擊西班牙政府決策失當；
 - 漁民與環保團體要求追究國際責任。

三、救撈與清理作業

- 海底油料抽運：與 MT Erika 類似，沉沒的 MT Prestige 殘骸中仍殘留了大量重燃油。為了防止其持續洩漏，西班牙政府委託專業公司進行了複雜的海底油料抽運作業。這項工程持續了數年，團隊在海底深處安裝了多個機器人，將船體中的油料抽出並轉移到專門的容器中。

- 大規模油污清理：由於船隻沉沒，約 6.3 萬噸燃油洩漏到海洋中，形成了大面積的油污。這些油污隨著海流污染了數千公里的海岸線，影響西班牙、法國與葡萄牙，特別是加利西亞地區。漁業全面停擺，數以萬計志工和專業人員參與了大規模的海岸線清理，但清理過程極為艱鉅，許多地區的生態和經濟復原工作持續了多年。
- 深海應變：
 - 沉船殘骸持續滲漏燃油，成為長期污染源。
 - 2004 - 2006 年，西班牙政府委託 Repsol YPF + Smit Salvage，使用 ROV 在 3,800 公尺深度封堵裂縫，並抽出部分殘油。

四、殘骸拆解

- 沒有救撈或拆解：MT Prestige 沉沒在深達 3,830 公尺的海底，這使得殘骸的救撈或拆解在當時的技術上幾乎是不可能的。因此，作業的唯一重點就是海底油料的抽運與回收。
- 處理方式：
 - 船體斷裂成兩截，沉於 3,800 公尺深海，因深度過大，無法進行傳統拆解或救撈，是深海沉船典型案例；
 - 採用「深海封存 + 殘油抽取」策略；
 - 約 13,000 公噸燃油被抽離，其餘部分透過注入惰性材料封存。

五、關鍵技術與挑戰

- 深海作業：MT Prestige 沉沒的深度極深，遠超過一般的潛水員作業以及商業救助能力範圍。所有工作都必須依賴遠端操控的水下無人載具(ROV)與飽和潛水技術進行作業，並搭配先進的定位和監測系統。除此之外，北大西洋冬季風暴頻繁，海況惡劣，嚴重影響作業。
- 油料特性：重燃油在高壓、低溫的深海環境下，黏稠度更高，甚至部分凝固。這使得抽運作業技術上更為複雜，需要專門的加熱與泵送設備。

- 政治與法律挑戰：此案最為人所知的挑戰是其在政治和法律層面上的爭議。西班牙政府的「拖離海岸」決策廣受批評，而後續的法律訴訟則圍繞著船東、經營者、船級社和政府之間的責任劃分，耗費了超過十年時間。
- 法律與保險：P&I Club 負擔巨額賠償，國際政治壓力巨大，歐盟直接推動油輪安全立法改革。

六、成果與影響

- 環境與經濟災難：MT Prestige 洩漏的油污對西班牙加利西亞地區的海洋生態系統和漁業造成了毀滅性打擊，當地居民的生計受到嚴重威脅。
- 法律與制度改革：此案成為加速淘汰單殼油輪的決定性因素。歐盟在 MT Erika 案後已開始討論相關法規，而 MT Prestige 的災難性後果則促使歐盟在 2003 年通過了更嚴格的法案，禁止所有單殼油輪進入歐盟水域。這項政策在全球航運史上具有劃時代的意義。
- 國際教訓：MT Prestige 事件證明了將受損船隻拖離海岸、遠離港口是一種危險且錯誤的應急策略。它強調了在海事應急情況下，首要任務應是盡快將船隻移入安全的避難所，而非將其置於更危險的公海環境。此案也強化了「污染者付費」的原則，並提高了國際社會對海事安全和環境保護的重視。
- 環境後果：約 20,000 隻以上海鳥死亡，加利西亞沿岸漁業與旅遊業受創，經濟損失逾數十億歐元。
- 法律後果：船長與船級社(ABS)遭到法律追訴，國際間爭議「是否拒港是對或錯」，引發 IMO 關注。
- 歐盟與西班牙在 Erika Package 基礎上推出 Prestige Package 制度改革：
 - 加速淘汰單殼油輪：在 Erika I/II 套案中已經有要求單殼油輪淘汰的條款；Prestige 之後加強對單殼油輪的禁止/限制，尤其是重油(heavy fuel oil)運輸船隻不能以單殼設計進入或離開歐盟港口。西班牙也有法令禁止重油運輸單殼油輪在其港口、靠泊設施中作業。
 - 避難港(Places of Refuge)制度：強化法律與政策規定，使遇險/嚴重受損的船隻在海上可被允許進入避難港/安全港以減少污染擴散。事故後歐盟與

IMO 都檢討避難港政策以避免發生 MT Prestige 那樣的拒絕進港導致更大災害。

➤ 應急準備(Contingency Plans)與能力提升：

- ◆ 西班牙投入更多資源於海岸污染應對，包括增設反污染船艇、飛機、直升機，以及沿海的物流基地與器材。
- ◆ 加強油污漂流預測、海洋觀測/氣象+洋流模型，用於快速偵測與應對油污。
- ◆ 修改國內與 EU 層面的應急/事故通報程序，使其跨國界/跨組織之間更協調。

➤ 交通路線與報告制度：在西班牙與葡萄牙近海航線進行交通分隔方案 (Traffic Separation Schemes, TSS)或改變航線/報告制度，讓船舶在敏感海岸線或沿岸航道的航行與報告更可控、可監測。

➤ 監管與責任制度強化：

- ◆ 更嚴格地監管船旗國及船級社的責任(檢查、維修與結構安全)。
- ◆ 提高船東的保險與賠償責任額度。
- ◆ 強化國際與歐盟法律中受害者補償機制，包括擴大可補償損害的範疇(例如旅遊業、漁業、環境損害)與加快賠款程序。

➤ 國際制度與歐盟法律接軌：

- ◆ 歐盟根據 Prestige 教訓，推動在 IMO 層面修改或強化規範，包括 IMO 對補償基金(“Supplementary Fund”)的增強，以及在 EU 法律中把國際標準更緊密整合。
- ◆ EU 強制會員國將國際公約如 MARPOL、持續改進的油污準備/反應公約(OPRC)等納入國內法。

● 國際影響：

- 成為深海 Wreck Removal + Pollution Response 的標誌案例；
- 強化了「海事安全 vs 環境保護」的制度化平衡。