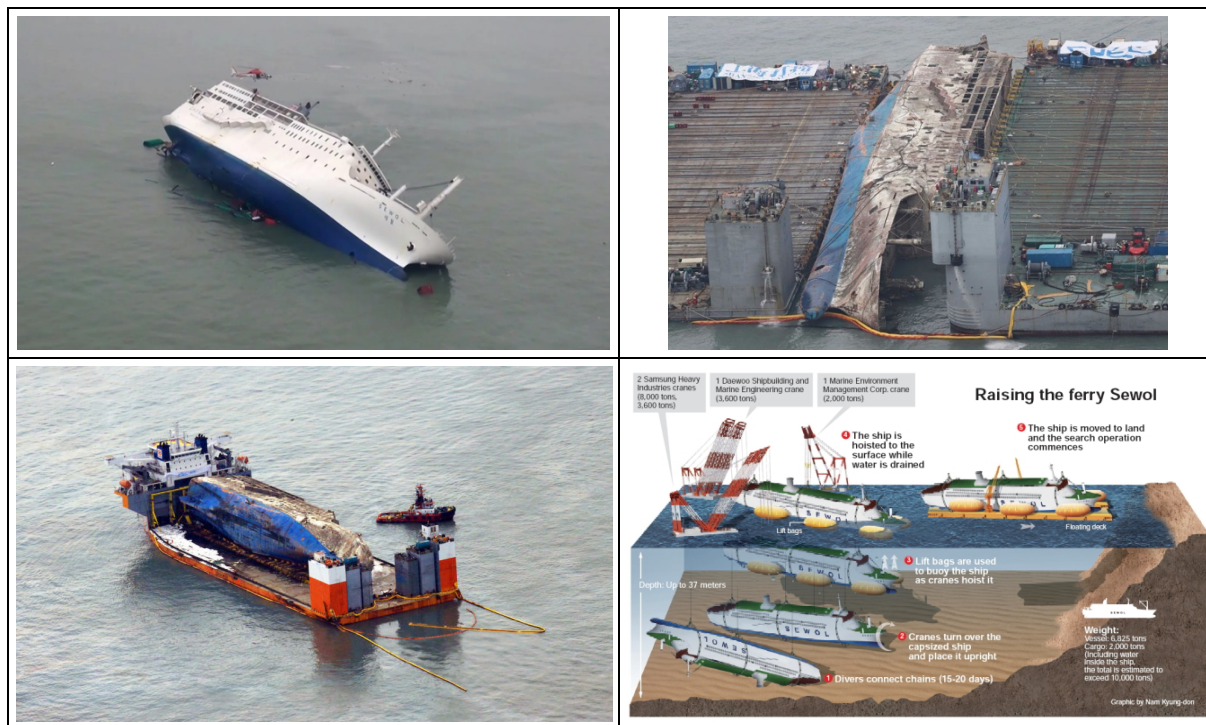


Marine Salvage 記事 47：MV Sewol (2014.04.16)

陳彥宏*



一、事故背景與初期應變

- 事故時間與地點：1994 年日本建造，2012 年出售給韓國清海鎮海運公司的客貨兩用渡輪(Ro - Pax Ferry) MV Sewol(世越號)，於 2014 年 4 月 16 日從仁川港前往濟州島的途中，於韓國西南部的孟骨水道(Maenggol Channel)發生傾斜並最終沉沒。
- 事故原因：世越號嚴重超載，且其載運的貨物(包括汽車、貨櫃等)沒有被妥善固定。在船隻航經孟骨水道時，船員進行了一次急轉彎，導致貨物移位，船身失去平衡並向一側傾斜。這也使其穩性降低，最終導致傾覆。後續調查還

* 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。

發現，船隻在改裝過程中，其穩性被大幅削弱，且船長和船員在事故發生時的應變措施也存在嚴重疏失。

- 初期應變：事故發生後，船長與主要船員在發出求救訊號後，便率先棄船逃生，並透過廣播命令乘客「待在原地」，這導致船艙內的大量乘客，特別是來自安山市檀園高中的修學旅行學生們，無法及時逃離。這也是這起悲劇造成如此巨大傷亡的主因。船上共有 476 人，死亡與失蹤 304 人。韓國海警與政府初期反應遲緩，未能及時大規模救援，也是原因之一。

二、救撈決策與爭議

- 救撈決策：在船隻完全沉沒後，主要的救撈決策集中在兩個方面：搜救船艙內的倖存者與後續的船體救撈。韓國政府在初期承諾將盡全力進行搜救與救撈。
- 決策爭議：這是此案爭議最大的一點。
 - 救援遲緩：事故發生初期，韓國政府的應急系統反應遲緩，缺乏有效的指揮協調，導致黃金救援時間被錯過，被社會廣泛批評。
 - 政治干預：有指控稱，當時的朴槿惠政府在救援與調查過程中存在不當的政治干預，包括對媒體的控制，以及延遲救撈決策，成為時任政府信任危機的導火線。
 - 救撈承諾：在承諾救撈後，政府與家屬之間就救撈時間、方式和透明度產生了巨大分歧，這使得救撈工作直到三年後才正式展開。

三、救撈與清理作業

- 搜救行動：
 - 沉沒地點水深約 44 公尺，船體側躺於海底。
 - 韓國海軍、海岸警衛隊以及民間潛水員持續進入船內進行大規模的搜救行動，尋找失蹤者遺體；由於船隻沉沒深度較深，且船體內部結構複雜，加上能見度極差、強勁的洋流，搜救工作進展緩慢，還造成數名潛水員殉職。

- 船體救撈：在歷經多年的爭議與準備後，韓國政府在 2017 年委由上海救撈局動用半潛式船(Semi - submersible vessel)將「世越號」的船體從海底撈起。這項工程的目標是尋找失蹤者的遺體，並為後續的事故調查提供證據。

四、殘骸拆解

- 殘骸處理：2017 年 3 月，使用半潛式救撈船，先以巨型鋼樑與纜索將船體固定，再整體吊起。2017 年 4 月，Sewol 被拖帶至木浦新港(Mokpo New Port)。整個船體被保留下來，成為一個重要的調查和紀念場所。調查人員在船體內部進行了詳細的搜尋，最終找到了幾名失蹤者的遺體。
- 無拆解作業：與其他海難不同，世越號的殘骸沒有被拆解，而是被視為重要的證物與歷史遺產。

五、關鍵技術與挑戰

- 深水救撈：世越號沉沒在水深約 44 公尺處，其船體長 145 公尺、船體總重高達 6,825 噸。在強勁的洋流下，將如此巨大的船體完整救撈上來，是一項極其複雜的工程，要完整吊起需創新方案。本案使用 33 條巨型鋼樑與纜索加固，是當時全球少見的「整體救撈」工程。
- 人道與技術的兩難：救撈團隊在救撈過程中面臨巨大的壓力，家屬與公眾高度關注，要求「不破壞船體」的完整救撈，以利後續調查，因此必須在不破壞船體內部結構的情況下進行作業，以保留遺體和證據。這需要極高的專業技術。又因船內長期浸水，存在油污、腐爛物與病原體，潛水員需重度防護。
- 社會與政治壓力：此案最主要的挑戰來自於公眾的憤怒和政治壓力。政府的應變遲緩與後續的責任推諉，使得救撈作業不僅是工程問題，更是一場涉及司法與政治的複雜事件。

六、成果與影響

- 人道災難：MV Sewol(世越號)事故造成 304 人罹難或失蹤，其中大部分是學生。這起悲劇對韓國社會造成了巨大的創傷。
- 直接成果：

- 2017 年成功將船體救撈上岸；
- 找回部分失蹤者遺體；
- 提供事故調查與司法取證的實物證據。
- MV Sewol 救撈工程成為全球少見的「整體船體救撈成功案例」；提升了中國救撈局在國際海難救助的聲望。
- 法律與制度改革：
 - 事故被視為「國家治理失敗」象徵，引發韓國社會大規模抗議促使韓國政府進行了大規模的海事安全與應急系統改革。
 - 成立了新的國民安全處(Ministry of Public Safety and Security)，促成對海警、海運監管、客船安全制度的改革，以應對未來的災害。
 - 對船舶安全管理、超載檢查和船員培訓進行了更嚴格的規定。
 - 對船長和船員的道德與法律責任進行了重新審視。
 - 在韓國社會留下深遠創傷，至今仍是集體記憶與社會運動的象徵。
- 國際教訓：「世越號」的案例，是國際社會關於海事安全、應急管理與政府責任的重要反面教材。它強烈提醒了世人，在海難中，人為疏失和應急管理不當所造成的傷害，往往遠超自然因素。該案也凸顯了在災難面前，政府應保持透明，並優先考慮生命安全，而非政治考量。