專刊暨經驗交流

港埠建設與國家賠償之研析

◎ 鄒 長 維

壹、前言

2005年陳總統出外拼外交,過境 阿拉伯聯合大公國阿不達比機場,由 機場搭乘直昇機,抵達杜拜帆船飯店, 並下榻總統套房,遠眺這藍天碧海中, 號稱二十世紀城市奇蹟,感嘆道,「領 導者的遠見真的很重要」;8月31日基 隆港務局蕭局長談話:『我思我見話 未來』,「茲值基隆港面臨轉型的關 鍵時刻,我們都要對歷史負責,期望你 我共同來提高服務品質,才能創造永 遠繁榮,永遠進步的基隆港」,國內港 埠建設其設置與管理,是否跟得上一 個現代化國家的腳步?有無任何人爲 缺失, 值得探討呢? 最高法院最新一則 國家賠償新判例認為,凡是供公共使 用或公務使用的設施,只要事實上處 於國家或地方自治團體管理狀態者, 均有國家賠償之適用,並不因爲該設 施是否屬於國家或地方自治團體所 有,而有所限制,更何况既經國家行 政機關公告之公共設施,如果未盡 善良管理之義務,肇致人民權利之損 害,勿庸置疑符合國家賠償之適用, **且舉引人詬病的四件事例加以討論。**

貳、法律事實面之一

舉最新海事案例,2008年1月16日○商輪於○國際港之港外錨地起錨時,不管真相如何,反正最後導致捨棄8.5節錨鍊,才得以脫身進港靠泊東九號碼頭裝卸貨櫃,1月23日另外一家海運公司○商輪再度於別處發生類似事

件,一年365天、一天24小時、日夜不息的船長職務挑戰下,除了國際海事組織一堆國際公約繁瑣文書作業記錄說寫做一致、並達到公司的各類高度要求外,有時一個不小心,或是其他原因,拋個錨還要擔心受怕,就怕碰上上述麻煩事,對船長而言難道公平嗎?輕者趕寫一份報告遭訓斥一番,不幸者就丟了差事,此處僅就一個現代化港埠、國家公務員品質由國家賠償法切入,法律面探討其中是不是存在值得檢討的空間。

全球是不是還有哪一個國際港, 其法定公告的等候錨地,類似像基隆 港一樣的魔鬼港(借用早年國際港埠 大會上,一位日本代表批評用語),今 天若遠眺基隆港外海,只有那些初次 來港,且無基隆港痛苦丟錨經驗者,或 者厲害角色的船長,才會錨泊在充滿 錨障風險的公告錨地,其餘絕大多數 商船,皆一字排開,就在幾海浬外,各 自找水域,漂起來等候進港,爲什麼? 一不小心抛錯(天知道!)錨位,早已是 大禍臨頭, 尚恍然不知, 抛好錨安穩休 息一番,暫時恢復海上航程之勞累,否 則得在海上漂流,又要輪値sea watch 而完全無法歇息,第二天一早,大夥神 清氣爽地起錨,準備進港,正在高興勁 頭,大副無線電報告,船錯似乎被不明 物鉤住,根本錨機動不了,這下船長慌 了,公司接獲消息,船動不了,進不了 港,貨上不了,原定船期鐵定被耽誤, 也急了,況且又要多花一筆費用處理 善後,上一回當,吃悶虧學乖了,因此 多少年下來到現在,港外不遠處,大小 等候進港商船一路漂, 蔚爲世界海港 奇觀,基隆港外海錨泊區,早在20多年 前,航商即陸續抱怨反映至今,散佈許 多妨害商船錨泊之不明障礙物,依據 國立臺灣大學研究團隊於93年12月提 出的探勘報告,總計有46處之多,該區 屬不良錨地,偶一不慎,商船錨泊常有 流錨情事發生,一旦拖曳錨鍊勾上海 底不明障礙物,無解情況下,只好將未 能順利絞起的錨、錨鍊逕自截斷,棄 置於錨區海底,其後,難謂不令人質疑 商港管理機關是否依法謹慎篤行法定 職責, 囑咐該航商儘速清除過或者先 行代爲清除該棄置錨鍊,如此惡性循 環的結果,使得錨泊區類似勾絆錨鍊 的問題,無不再度發生而日趨嚴重,當 然重大影響國際商港之形象甚鉅。

先就港口管理機關法定職責部分 討論,商港法第10條規定,「商港區域 內,原有之障礙物,如有妨礙商港建設 之目的時,由商港管理機關通知所有 人限期遷移或拆除,如逾期不依規定 辦理者,得代執行,並對其障礙物因遷 移或拆除所生之直接損失予以相等之 補償」;同法第16條更直接點明,「商 港區域內之沉船、物資,所有人不依 商港管理機關通知公告或通知之限 期打撈、清除者,由商港管理機關打 撈、清除; 所有人不明無法通知者, 亦同;前述必須緊急處理時,得逕由商 港管理機關立即打撈、清除。」,姑 且不論是否該當刑法廢弛職務釀成災 害之刑責,僅就前節公有公共設施設 置或管理有無欠缺,而所肇致之國家 賠償責任之法定要件而言,事實面已 符合該構成要件,自有國家賠償責任 之適用。

子曰:「不在其位,不謀其政」, 「名不正則言不順,言不順則事不 成」,雖然七十年代航運界早有批判, 依法而言,只有等待法定職責範圍內 始克辦理,早在十多年前船舶交通管 制中心成立之初,研議處理前述妨害 商船錨泊之不明障礙物,如何在不影 響商輪正常錨泊前提下,分期作業以 儘速清除港外礙錨地點之不明障礙 物,並獲當年臺灣省政府(尚未廢省 時)支持,提供交通建設基金數仟萬元 補助,核示全案委由本局港埠工程處 負責執行,惜後來,當時主政之許升驊 副港務長不知何故,原來已定案由港 埠工程處執行者,轉爲行政院科技委 員會辦理,最後則石沉大海,再也無進 一步消息了,國家進步要靠人、時之 風雲際會,誠哉斯言,如此重大攸關 基隆港形象,且商港法明示之法定職 責,似難謂不無遭人質疑是否可以如 此地被輕忽。其實,港外礙錨地點之 不明物,如許之多,早在七零年代,航 商即敦促早日清除礙錨不明物,有一 次,筆者來本港東十、東十一號碼頭, 負責船邊貨櫃裝卸作業(時任○海運 臺北總公司駐埠船長),公司定期航班 ○輪,依船期當日上午七時,由外港起 錨,準備靠泊東十號碼頭,並即刻展開 貨櫃裝卸,豈料該輪錨起不上,應該是 勾住海底不明物,船上、岸邊兩頭急 得不得了,因爲牽一髮而動全身,航運 業者皆知,幾個貨櫃場在等候貨櫃進

28 海 月 刊 第 6 5 5 期

出指令,幾十輛貨櫃車全卡在船邊和 道路,影響整體車隊調度,也影響到西 碼頭另一艘船的貨櫃作業,最後除了 锚與锚鍊逕自截斷棄置外,又能怎麼 樣?該輪船長除了自認倒霉外,又能如 何,有了這次痛苦教訓,一時風聲鶴 唳,只知道其後,凡是進基隆港該公司 商輪絕大部分,不敢再拋錨港外,改為 在遠處漂流,一直到今天及未來,絕大 多數來基隆商輪採用此一模式,令人 痛心疾首,難怪被日本船舶嚴詞批評 爲魔鬼港,其來有自,事實上,陸續還 有不知情之初次來訪商輪,高興地以 爲,錨地空曠,錨地船舶不擁擠,結果 歷史悲劇再次重演,肇致棄置錨與錨 鍊日漸增加中,更何況時日一久,不知 又增加多少個從未主動向港口當局報 告之捨棄錨與相當長度之錨鍊,將永 遠是基隆港的痛點話題,既然沒有船 長敢使用此一錨地,難道不是如同廢 棄的錨地嗎?若從航運業務角度來看, 似乎很難排除遭人質疑是否符合Safe Port的定義,由此可見,主其事者是否 具有陳總統所謂的遠見及專業能力, 相當重要,可惜至今,公務員的品質、 國家機關強化競爭力的風氣是否有待 努力, 誰人不知專業的重要性, 只是事 證顯示,庸碌之輩實際做的似乎很難 跟說的一致。

最高法院於95年8月,召開民事庭 會議通過一則國家賠償新判例,認爲 凡是供公共使用的設施,事實上處於 國家管理狀態者,皆有國家賠償法之 適用,並不以是否屬於國家所有而受 限制。最高法院指出,此一新判例是 基於保障人民權利立場,加重國家的「事實管理」責任,縱然是「私人所有」設施,只要屬於「事實上處於國家管理狀態」,如果設施或管理有欠缺,就適用該法,換言之,此一新判例具有實質擴大國家賠償範圍的效果。 其實,國家賠償法已經有修正草案,擬將現行法中的「公有公共」設施,修正爲「公管」設施,以擴大國家賠償範圍,因此該則新判例,所謂法與時進,事實上已經走在修法之前。

參、國家賠償法定要件

國家賠償法第二條

- I 本法所稱公務員者,謂依法令從事 於公務之人員。
- II公務員於執行職務行使公權力時, 因故意或過失不法侵害人民自由或 權利者,國家應負損害賠償責任。 公務員怠於執行職務,致人民自由 或權利遭受損害者亦同。
- III前項情形,公務員有故意或重大 過失時,賠償義務機關對之有求償 權。

國家賠償法第三條

- I 公有公共設施因設置或管理有欠 缺,致人民生命、身體或財產受損 害者,國家應負損害賠償責任。
- II前項情形,就損害原因有應負責任 之人時,賠償義務機關對之有求償 權。

歷年國家賠償法裁判要旨摘要

國家賠償法第三條第一項係採 無過失責任賠償主義,換言之,不以故 意或過失爲責任要件,祇須公有之公 共設施因設置或管理有欠缺,致人民 生命、身體或財產受損害者,國家或 其他公法人即應負損害賠償責任,至 國家或其他公法人對該設置或管理之 欠缺有無故意或過失,或於防止損害 之發生已否盡其注意義務,均非所問 (參照71年訴字第5364號等相關判決 文)。

國家賠償法第二條第二項後段所 謂公務員怠於執行職務,係指公務員 對於被害人個人,有應執行之職務而 怠於執行者而言。換言之,被害人對 公務員爲特定之職務行爲,有公法上 請求權存在,經請求而竟怠於執行,致 自由或權利遭受損害者。

按國家賠償法第條第三條第一項 所稱之「公有之公共設施」,係指已 設置完成並開始供公眾使用者,始足 當之。

公有之公共設施管理之欠缺係指 不具備通常應有之狀態、作用、或功 能致缺乏安全性而言。

提起國家賠償之訴訟應屬公法人公 務所所在地之法院管轄。

憲法第24條明定,凡公務員違法 侵害人民之自由或權利者,除依法律 受懲戒外,應負刑事及民事責任;被害 人民就其所受損害,並得依法律向國 家請求賠償。國家不僅對於公有公共 設施而且只要符合「事實上處於國家 管理狀態」者,基於無過失責任賠償 主義,如果設置或管理有欠缺,所肇致 之侵權行爲結果之發生,具有相當因 果關係,不問行爲人有無故意或過失, 亦難辭其咎,即應負其責任。

國家賠償法第11條前段規定.

「賠償義務機關拒絕賠償,或自提出 請求之日起逾30日不開始協議,或自 開始協議之日起逾60日協議不成立 時,請求權人得提起損害賠償之訴」, 雖然有學者主張,人民對於中央或地 方機關之行政處分,認爲違法侵害其 權利者得爲行政爭訟,亦可依國家賠 償法之規定,向原處分機關,亦即賠償 義務機關,請求賠償。但實務見解以 規範公務員個人,依法應對被害人負 有損害賠償責任前提下,參照民法第 186條規定,知「行政爭訟制度係第一 階法律救濟,若該救濟徒勞無功,始提 起第二階國家賠償之法律救濟」。

國家賠償法第8條規定,「賠償請求權,自請求權人知有損害時起,因二年間不行使而消滅;自損害發生時起, 逾五年者亦同。」

因公有公共設施設置或管理有欠 缺,所肇致之國家賠償責任,依法其構 成要件如次:

- 一、不僅公有公共設施,而且只要符合「事實上處於國家管理狀態」 已經開放公眾使用者皆屬之。
- 二、公有公共設施之設置或設置後之維持、修繕及保管等不完全,不具備通常應有之狀態、作用或功能,以致缺乏安全性而言(88年宜蘭地院簡上字第四號判決參照),且非以管理或設置機關有過失爲必要(85年台上字第2776號判例參照),即不問是否已盡善良管理責任,皆不得據爲免除國家賠償責任之理由。
- 三、必須人民之生命、身體或財產遭

受損害。

- 四、只要公有公共設施之設置或管理 有欠缺,與前述損害間有相當因 果關係者,國家就應負損害賠償 責任。
- 五、限於公務員有故意或重大過失, 賠償義務機關始得對其行使求 償。
- 六、國家賠償法第5條規定,國家損害 賠償除依本法規定外,適用民法 規定,而民法第216條規定,「損 害賠償,除法律另有規定或契約 另有訂定外,應以塡補債權人所 受損害及所失利益爲限,依通常 情形,或依已定之計劃、設備或 其他特別情事,可得預期之利益, 視爲所失利益」,航運經營成本 及預期運費利益,金額十分龐大, 主其事者,能不謹慎篤行嗎?

肆、設置或管理有欠缺法律事實面 之二

不論就國際無線電規則、全球海上安全GMDSS公約或者國內電信設置規則等任何高低層次法律規範而言,國際商港無線電岸臺應配備國際無線電規則之VHF-16頻道(156.8兆赫),供緊急、安全、救難、一般呼叫等無線電通訊之用,而相鄰兩港或港口內不同區域間(例如,高雄港一、二港區分別使用不同工作頻道),依前述規範,不可使用同一工作頻道,以免除電波互相干擾,然而國內某國際商港,竟違反此一全球奉行不渝之無線電國際公約,而渾不自知,不僅未依法配置VHF-16專用頻道(156.8兆赫),提供緊

急、安全、救難、一般呼叫等用途, 而且在選用工作頻道時,竟然自以爲 蕭規曹隨,公務員沒別的本事,照抄就 是了,可沒想到,這回不能抄,事實上 抄錯了,早就應該選用其他的工作頻 道,一直錯用至今,此外,國內所有國 際商港,一向互爲抄襲,可惜根本無思 考能力,還有一些共同的錯誤,舉例言 之,早在近七十年代前的蠻荒時代,各 國際商港的VHF一般呼叫及港務工作 頻道,竟然使用同一個VHF-CH16頻道, 其貽笑國際無人不知,其後經反映改 正,才分別使用CH-16及CH-14,延用至 今,可惜洗了頭忘了洗腳,同時間卻又 犯下另一個共同錯誤尚不自知,沒有 進一步再區分港務工作頻道與通訊頻 道,至今各港循混用同一個CH-14頻道 至今,嚴重違反前述各規範,其後,國 際間早在八十年代初,即已施行GMDSS 公約,各港對所謂的數位選擇呼叫 VHF-CH70可能未曾聽聞過,換言之,各 國際商港已經落後國際間奉行不渝之 GMDSS公約水準,有十來年落差而不自 知,總之,至今各國際商港VHF頻道之 就其設置暨管理之缺失,一旦法律事 實符合國家賠償之法定要件,國家賠 償就成立有效,如果進而釀成災害,難 謂不無可能尚有刑責加身,該等應負 責任者包括了決行之上司,皆負賠償 義務機關對其求償之責任,公務員專 業水平難謂不無漕人質疑不長淮之疑 慮及其怠忽職責之心態了。

伍、設置或管理有欠缺法律事實面 之三

放眼全球主要海運航線暨歐、美

及日本重要國際商港,每年適逢霧季 時,哪個海域、河道、港口沒有霧呢? 經常是霧茫茫一片,甚至更狹窄的運 河,然而在符合IMO的標準建置之VTS 專業優秀團隊監控下,濃霧中,港內航 道一向照樣行駛,根本不是問題,以減 少航商船期之損失,也就是說,未會聽 說有類似封港、或者禁止船舶進出的 說法,歐美一些水道,甚至更狹窄的運 河,就是如此,例如,基爾運河航道寬 度比基隆港還要狹窄,霧中照樣sea speed ,照樣平行會船,快會船之際, 還敢就地全速倒俥,挺嚇人!不知其中 技術奧祕者,包括未對船舶動力數據 分析有涉獵之船長還真會被嚇呆,國 內經過近六十年生聚教化,如今在綜 合國力似乎難謂已排除落後國家之 列,畢竟進步比較慢者,相對言難道不 是落後,除了電子科技類只是代工製 造的勞奴出名外,在許多方面似乎難 謂不無遭人質疑不長進,若說不可能 做到領導全球的先知先覺也罷,至少 也該盡力跟上國際間一般公認的水平 吧?其實不然,真的是無期待可能性, 俗話說,「野蠻社會是不知不覺、落 後社會是知行不一」,巨資購建VTS系 統,客觀功能十足,惟目前簡易輔助功 能,簡單比喻,似乎類同一般醫院掛號 排序,或是進而簡易的指揮進出而已, 似乎難謂充分實現類似先進國家所具 備的第一線管控,因爲,究竟是不是有 法定資格、功能發揮到何種程度、能 不能做、敢不敢做,依據聯合國國際 海事組織針對VTS的指導方針而判,難 謂不無疑問,惟本於航商立場而言,當

然無不希望提供與先進國家一樣的水 平服務,港口客觀條件不是問題,只要 有專業暨客觀現代機制配合下,濃霧 中港內航道照樣行駛,似乎難謂困難 解決不了,如此既可減少航商船期之 損失,又能提昇港口形象。問題在於, 說穿了,歷來公務員給人印象,不外爭 功諉過,主管出缺搶破頭,一旦涉及專 業判斷的技術層面,無不面有難色,支 吾其詞,不知所云,抓不到重點,尤其 一旦涉及可能的責任,因爲無紮實的 專業背景,就很難正確判斷拿捏恰如 其分,當然怕出事,開起會來,難保不 閃躲,再等若干年,論專業管理依舊似 乎難謂不無技術疑慮之質疑。基隆港 的客觀數據便知,各方面寬度並不狹 窄的港內水域,濃霧中航道在VTS專業 監控下,不是很難解決不了的問題,首 先,東二與西二碼頭間最西南側內港 水域寬度約有220公尺,依序往外去, 東四/五與西四碼頭間最西南側內港 水域寬度約達360公尺,其次,由此處 航行到東十/十一,期間水道寬度約達 300公尺左右,待行駛至安瀾燈標附近 其迴旋水域寬度約達350公尺,轉向朝 北水道愈來愈寬,駛過西岸各貨櫃碼 頭,只要事先管制好港內錨地許可錨 泊船數暨其可能迴旋域,一路駛向防 波堤入出口處,水域寬度至少有400公 尺左右,最後駛出港口防波堤其寬度 至少有270公尺,相當寬暢,就以上各 數據、各段航向改變角度溫和,針對 大小不同噸位船舶之運轉所需最小水 域條件,在安全措施輔助下,濃霧中港 內航道在VTS專業監控下,照樣行駛,

並不是解決不了的難題,當然尚需一 些配套安全措施及技術規範訂定,以 確保萬無一失。

陸、設置或管理有欠缺法律事實面 之四

民國90年2月發生一件匪夷所思 之事件,事實上,更遠的年代都曾經發 生同樣令人洩氣的事例,先起個頭,較 早的『89年8月2日1047時,在基隆嶼 附近,發現一艘漂流半浮沉小船。、 今年的『96年6月26日1150時,臺灣北 部海岸外約二十餘海浬處,興泰號漁 船棄船漂流中』,類似的許多事證顯 示,國家權責管轄範圍內海域,歷年各 國際公約所宣示,所謂確保海上航行 安全此一最核心的上位要求,都做不 到,消極不作爲清除海上障礙物、及 不確定故意放任障礙物船隻漂流四處 之事證,十足像個無政府狀態似地,如 何能放任妨礙海上安全之障礙物船 隻,漂流各方呢?在臺灣周圍海域四處 流竄,嚴重影響海上航行之安全,難道 不是充分暴露一個落後國家貽笑國際 的話題,而且未來非常可能繼續鬧笑 話,國內立法之不長進,規避一個主權 國家所應履行之義務,相關各事責機 關龐大,統稱行政院國家搜救指揮中 心,其法源依據爲,89年12月22日奉行 政院台89內字第35603號核定之「行 政院國家搜救指揮中心設置要點」 (其實早在1974年,SAR國際搜救公約 即已公布施行),其中第一線機關爲 海巡署之海洋巡防總局,其作業規範 中提到,「遇海難事故第一時間搶救 生還者,……;通知相關業務管轄單位

避免油污、影響航道安全或其他二次 災害」,換言之,只要依作業規定,通 報了相關機關即結案沒事,這是那些 無法律素養公務員的錯誤認知,身爲 第一線具有執行力機關除了海巡署 外,尚有國防部,而該低法律位階之要 點規節,雖然未有清除礙航障礙物之 規範,其他涉及之高階法律例如,國家 賠償法,以及國際海洋事務等公約,皆 有難以飾卸責任之明文規定,事實上 到今年96年,類似事件依然再度發生, 賠上了國家形象,主管機關之互踢皮 球、怠忽職責令人不解,眼見從過去 到未來類似事件,將再度被國外引為 笑談,爲什麼呢?,90年2月8日,新購 自日本之一艘120噸觀光賞鯨小客輪 「新龜山島二號」,返臺途中,行經蘇 澳外海約33海浬處,因狂風巨浪,船身 進水,最早據報導稱,該船已沉沒,相 關海巡單位是否曾有後續追蹤,事實 顯示,2月14日凌晨四時許,這艘據報 已經沉沒的船舶,由蘇澳外海一路漂 流,漂了近六天漂到八斗子附近海岸, 最後才被八斗子居民發現,換言之,漂 流如許之久,未被發現,對川流不息的 各國商輪航行安全而言,似乎難謂不 是捏一把冷汗,畢竟總噸位120噸可不 是小型障礙物,若撞上,可大可小,總 是會有報告、船體檢驗、保險程序等 麻煩事接著要處理,對船長而言難道 公平嗎?相關職責單位包括交誦部、 行政院海岸巡防署海洋暨海岸巡防總 局,必然要面對此海上碰撞之國家巨 額賠償事件,似乎難謂不是反映了臺 灣的周邊海域航行安全之大漏洞,對 有制式設備,裝備、人員一樣都不缺 之前述機關,難道真要套用刑事法律 上術語,「無期待可能性」嗎?若是如 此,公務員品質是否太遜了吧!真與其 他國家水平相差千里計?此一事件究 竟爲何,實在令人不解;其次就交通部 暨其下轄各商港管理機關,就各自法 定管轄水域中的不明船舶漂流物,至 今也是類似無政府狀態,不論是海難 棄置漂流商輪、或是海難棄置漂流漁 船,或是不明漂流物的善後處理,請問 國外有這種情況嗎?別忘記,最高法院 於95年8月召開民事庭會議,通過一則 國家賠償新判例,認爲凡是供公共使 用的設施,事實上處於國家管理狀態 者,皆有國家賠償法之適用,並不以是 否屬於國家所有而限制。最高法院指 出,此一新判例是基於保障人民權利 立場,加重國家的「事實管理」責任, 縱然是「私人所有」設施,只要屬於 「事實上處於國家管理狀態」,如果 設施或管理有欠缺,就適用該法,換言 之,此一新判例具有實質擴大國家賠 償範圍的效果。交通部暨其下轄各商 港管理機關,就各自法定管轄水域中 的不明漂流船舶、殘骸、不明漂流障 礙物之肇致國家賠償,究竟要如何面 對?

國家賠償法第三條明示

- I 公有公共設施因設置或管理有欠 缺,致人民生命、身體或財產受損 害者,國家應負損害賠償責任。
- II前項情形,就損害原因有應負責任 之人時,賠償義務機關對之有求償 權。其具體事例,舉不勝舉,例如:

「89年棄置漁船進滿利半浮沉漂流 中」、「89年基隆嶼附近海域半浮 沉船舶漂流中」、「89年大型駁船 臺中港外海漂流中」、「90年榮工 處大武號大型挖泥船(283總噸)半 浮沉於臺中港外海漂流中」、「90 年不明工作船於臺北縣外海半浮沉 漂流中」、「90年不明漁船於北臺 灣外海半浮沉漂流中」、「90年 新海洋號漁船,於北臺灣棉花嶼外 海,觸礁後半浮沉漂流中」、「91 年翻覆不明船舶於北臺灣東方外 海半浮沉漂流中」、「93年連豐 勝號漁船殘骸於北臺灣外海半浮 沉漂流中」、「93年工作平台船 IKARI MARU 5003於臺灣西方外海 半浮沉漂流中」、「93年新福發號 漁船翻覆於基降嶼附沂海域半浮沉 漂流中」、「95年於中臺灣後龍外 海11海浬,不明漁船翻覆半浮沉漂 流中」、「96年於目斗嶼附近海域 興泰號漁船殘骸半浮沉漂流中」、 「96年於野柳東北方9海浬域興泰 號漁船殘骸半浮沉漂流中」,「96 年11月 Al Jabel 50 拖船,於高雄 港外海,行政院國家搜救指揮中心 責任執行區域內,無動力漂流中」, 上述各事件中,不論就觀光賞鯨小 客輪「新龜山島二號」的錯誤監測 (半浮沉漂流船殘骸竟被誤判,以爲 已經沉沒)而言,或就不確定故意任 由興泰號漁船殘骸,此有害航行安 全半浮沉漂流物,一路由澎湖漂來 基隆而論,相關海巡權責單位是否 曾有後續追蹤,追蹤又是否確實,而

交通部暨其下轄各商港管理機關, 就有礙航行安全而言,針對各港法 定管轄水域中的不明漂流船舶、殘 骸、不明漂流障礙物,消極不作爲 未盡法定清除職責,甚而不確定故 意放任障礙物船隻殘骸漂流四處之 事證至爲明顯,從而似乎難謂是否 可以排除國家賠償責任自不待言。

柒、結語

且以最近兩則事例作爲檢驗國 家競爭力之指標,11月27日1428行政 院國家搜救指揮中心台北任務管制中 心收悉巴拿馬籍遇難商輪Mezzanine 於臺灣北部附近海面之求救,經證實 該時間翻覆沉沒,於28日下午經海巡 艇於基隆東北方5浬救起一人,其餘26 名船員下落不明,此一事證似乎難謂 非再次以26條血淋淋的生命驗證了十 數年前拙文提到航運界流傳的笑話: 「重大海難寧願發生在日本海域,可 千萬別在國內海域,否則難謂非凶多 吉少」;11月27日上午英國籍巨型郵 輪藍寶石公主號進基隆港猶豫兩個小 時,終究過門而不入,猜測可能其一或 雙方皆因無能力提出船舶動力數據解 算之根據或者從而也就不可能藉由該 動力數據解算之科學論證,以強力說 服如何於高風巨浪中安全駛入港口的 信心喊話,或者又因爲無配套如歐、 美、日本等港口應有的港外三條各 3200匹馬力拖船自外航道起,即已經 展開輔助的功能,究竟如何評斷將另 撰文,此處不予詳述,惟上述拖船之國 際標準服務就基隆港向來之服務模式 言,畢竟是不可能的任務,綜上極端兩 事例而言,似乎難謂公務員水平不無 遭質疑處;至於國內人才究竟有多優 秀,不再論及公務員,就以站在全球電 腦科技業競爭最前線第一個浪頭的研 發專利數加以探討,引用最近一期商 業周刊的分析報導,加以摘要作爲本 文之結束,依美國專利暨商標局專利 資料庫顯示,國內研發專利數量及年 增率固然累進可喜可賀,然而在優質 技術強度依然落後,在重要領域上,還 欠缺一錘定音的關鍵專利,就此而論, 二戰結束以來,除美國未受戰火蹂躪 外,其餘哪一國不都是由戰亂廢墟中 重建,經過數十年生聚教化,他國重視 誠信,知行合一,國內向來人格及做事 只重便宜行事,私利放中間,其他管它 的,一路墮落難謂不無瀕臨崩潰之質 疑,猶記七十年代初,國民所得比西班 牙還高,再努力幾年國內即將進入家 家有遊艇的水準,而今西班牙早已超 越並且已進入已開發國家之列,似乎 足以說明過去的教育是否只重視虛浮 表面化,未深植人心,而人格教育又究 竟如何呢?多少年人性醜惡面社會新 聞頻率之高之密集,嘆人心之敗壞,縱 然抄襲再好的制度不過是表面文章, 對國家實質進步起不了作用,值得國 人深思。





可以避免的船難意外事件

○ 朱陳純然』 方福樑2



一、前言

2004年2月28日下午6點5分,一艘懸掛新加坡船旗的化學船(Chemical and Oil Tanker)在維吉尼亞州(Virginia)外海失火、爆炸沉沒後,美國海岸防衛隊(U.S. Coast Guard)包括3架直升機、3艘船及C-130飛機等在事故現場展開救援工作。

美國海岸防衛隊發表的聲明,這 艘名爲「Bow Mariner」的化學船在 維吉尼亞州45浬外海發生爆炸,2名 船員當場遇難。受傷及生還者經由直 昇機送到諾福克(Norfolk)的醫院, 搜救人員繼續搜尋失蹤者。

發言人說,這艘在於1982年10 月18日交船³、22,587總噸、39,821 載重噸、173.8公尺長的化學船載運 22,000公噸甲醇(methyl tert-butyl ether; MTBE)及6,000公噸乙醇 (ethyl alcohol)化學品,於紐約駛 往休士頓途中遭不明原因爆炸失事, 全船有24名菲律賓人及3名希臘人共 27名船員,事件造成3人死亡、18人 失蹤及僅6人獲救的嚴重船難。

「Bow Mariner」輪之船東 為挪威Odfjell在新加坡註冊的 Odfjell Asia II PTE Ltd.,並由總 部設在希臘的Ceres Hellenic Ship Enterprises, Ltd.負責營運管理, 本次船難事件係由美國海岸防衛隊 負責調查。事故報告通知相關的新 加坡、希臘、菲律賓政府及國際海 事組織(IMO)、國際獨立油輪船東協會(INTERTANKO)、國際航運商會(ICS)、美國驗船協會(ABS)、挪威船級社(DNV)等機構。

事故調查報告顯示,導致該輸出 事之原因很多,但結論是船難事故可 以避免的。

二、例行的運務

「Bow Mariner」輪於2004年1 月26日在沙鳥地阿拉伯朱拜爾港(Al Jubail)滿載化學貨品後,2月2日駛 抵埃及塞得港(Port Said)更換船員 大管輪,然後駛往希臘Kali Limenes 港及西班牙Algeciras港分別添加 1,200噸燃油(Heavy fuel oil)及200 噸柴油(Light fuel oil)後駛往紐 約港(New York),預計於2月23日抵 達。

由於天候不佳影響航行船速, 船期延遲2天,於2月25日才駛抵紐約 /紐澤西(New Jersey),整個航程因 惡劣的天氣,導致甲板部船員無法實 施各種保養及預計於航次結束後在德 州休士頓港(Houston)租方檢查之準 備工作。

於紐約州Staten島Stapleton錨區,該輪卸下約6,000噸之甲醇化學品至駁船後,駛往德拉瓦州之德拉瓦港(Delaware)繼續卸貨,於2月26日於紐澤西州Linden港再卸下約1,000噸及27、28日在Shell Motiva廠港區卸下約6,000噸之甲醇化學品。該輪22個貨艙整個卸貨過程,據報完全順

¹資深船長。

²資深輪機長、國立台灣海洋大學兼任講師、中華民國仲裁協會仲裁人。

³ 在Brodogradiliste Split Shipyard, Yugoslavia.建造。

利無異狀。

根據事故調查報告指出,該輪 備置有關貨物裝載及壓艙水操作程序 書,其中包括如何清除貨艙管線殘留 液貨之規範。

該輪之液貨艙設計後斜的深圍井艙(deep well pump sumps),有助於液貨泵卸出及使用收艙系統。當大多數液貨卸下後即關閉主貨艙抽出閥, 數液貨卸下後即關閉主貨艙抽出閥, 並開啟收艙抽出閥,將殘留液貨抽 出,管線內之殘留液貨由甲板空氣沖 洗帶至主甲板液貨管線,其中行程約 10分鐘,之後聽到液貨泵發出不同之 聲音即告結束,同時關閉液貨泵收艙 抽出閥及液壓系統。

將管線內之殘留液貨清除之程序 須使用甲板壓縮空氣清除,所以須用 到2吋空氣撓性軟管連結至貨艙進口 閥管線。然後打開壓力8 bar(約116 psi) 壓縮空氣沖洗20秒,同樣過程 重複3次。之後空氣保持開啓,甲板 液貨裝卸總閥(manifold valve)關閉 10秒後再開啓,同樣過程重複3次。 之後關閉連結至貨艙進口閥管線空氣 管,連結卸岸之裝卸液貨閥,卸岸管 線沖洗20秒,同時甲板裝卸液貨閥開 啓、關閉2次。

不過必須強調的,正常作業並不建議採用壓縮空氣來清洗管線的作法,以避免含氧的空氣帶進潛在易燃性的環境,建議以惰性氣體(inert gas)或氮氣(nitrogen)代之。

三、運務中的操作及作業

洗艙作業:2月28日該航向休士 頓途中,船員奉命清洗原裝載甲醇化 學品之液貨艙,是導致該輪失火、爆 炸最可能之原因。在事故調查報告中 亦述及該輪洗艙作業程序。

在租船人之液貨手冊,有關敘述如何清潔液貨艙圍井(sumps)及貨艙通風,以達到貨艙清除油氣目的之說明如下:

貨艙通風:圍井殘留液貨須預 先清除後,貨艙保持通風直到油氣 清除爲止,運用通風管道將油氣從 底艙排出。可能須以不含離子之水 (deionized water)沖洗底層。

替代辦法(以淡水沖洗):以50 -60℃淡水沖洗貨艙30分鐘,如淡水 短缺,則以溫海水代之沖洗貨艙30分鐘,之後再用淡水沖洗貨艙10分鐘。 如果液貨須要較高標準⁴,則須以不含離子之水作最後沖洗,如果使用冷水 則沖洗時間須增加一半。

該輪之壓縮空氣清洗作業程序是 有問題的,此外該輪之貨艙清洗作業 程序同樣是令人擔憂。如液貨手冊敘 述:「貨艙保持通風直到油氣清除爲 止」,但並未說明如何達成目標。

由國際航運商會出版的化學船安 全指南⁵,雖納入該輪之安全品質環保 系統(SQE),但該輪船長並未依規範 實施。

依照化學船安全指南有關「貨艙 洗艙後之油氣清除安全作業程序」規 節:

1.在油氣清除過程,對毒性及易燃性之氣體之通風須經由船舶認可的油氣清除出口爲之,因此須有足夠的排氣速率以將氣體排出遠離甲板。所以甲板不得有排出氣

⁴ 甲醇MEG FG/Standard。

⁵ The Tanker Safety Guide, Chemicals; published by the International Chamber of Shipping.

體之沉積,均不允許在貨艙之最低可燃臨界範圍⁶降至30%前及超過其他有關限制門檻。爾後方可在甲板部位,經由貨艙艙口繼續進行最後混合氣體之清除。

2.如使用活動式的通風設備將空氣 打入貨艙,則貨艙艙口須保持關 閉,直到即將開始工作爲止。

致命的指示:依據調查,船長命令船員一旦放洋,即將卸空的貨艙全部開啓。船長並未說明爲何下達此指令,船員亦未質疑船長之命令。

將卸空的貨艙全部開啓(貨艙圍井仍殘留甲醇餘貨),將促使可燃氣體上升流竄至主甲板部位。更糟的是,可燃氣體比空氣重,所以很容易取代空氣沉積於最底層,因此甲板部位成爲可燃氣體區。更嚴重的結果此舉將更多的空氣帶入貨艙,可能使貨艙達到可燃範圍。當船員清洗貨艙的同時,很可能將可燃氣體沉積於主甲板遮蔽部位或貨艙艙口附近。此刻只須一點火星即足以點燃可燃氣體造成火災,燃燒進而引爆至源頭的貨艙導致爆炸。

四、事故之經過

由於事故於失火發生爆炸時,生 還船員均不了解貨艙清洗操作程序之 資料,所以調查報告係蒐集在現場附 近的船、人及生還者證詞及後來經遙 控潛具對該輪沉沒後所作之調查。

「Dakshineshwa」散裝貨輪於 2月28日下午約6點鐘,位於失事船 「Bow Mariner」輪東邊約2浬處,當 時大副報告看到一艘油輪左舷甲板裝 卸液貨閥前面,約於船頭後方20公尺 處發出黃色閃光。接著火光向上後整 個甲板裝卸液貨閥部位陷入火海,接 著發生2次大的爆炸。

「Bow Mariner」輪附近尚有其他船舶。約於14浬外Karen L漁船船長於下午6點左右看到、亦聽到一聲爆炸隨後數次較小之爆炸。另外一艘漁船Capt. Bucky Smith約於18浬外正在捕捉扇貝,於遠處看到一個火球但未聽到爆炸聲。所有的船舶均駛赴現場救援。

「Bow Mariner」輪失事當時,船上陷入一片混亂,事故調查報告中有關生還者回憶極爲驚恐及不安,所有的生還者於爆炸後均提及看到的同船船員。在發生第一次爆炸後,電機師、三副及一名幹練水手在房間內,三個人均參與清洗貨艙的工作。大廣及服務生在廚房,大管輪在進入機房的艙門口,每個人均稱於下午6點鐘聽到一聲爆炸聲,且造成船舶搖晃及向右舷劇烈傾斜。緊接著發生幾個連續爆炸,另亦報告船頭的火焰還一直延伸至左舷。大管輪則供稱機艙並未發生爆炸。

混亂中沒有人出面主導救火、 通訊或棄船之努力。據三副及服務生 稱,他們看到船長及輪機長從第四層 甲板衝向右舷甲板。亦沒有任何高級 船員作出什麼指示給其他船員,包括 船長亦未回應三副詢問,是否要發送 求救信號。

三副未得到船長之回應後,即衝向駕駛臺,啓動數位選擇呼叫(Digital Selective Calling; DSC) 警報系統,發出求救信號,接著再 啓動駕駛臺之應急指位無線電示標 (Emergency Position Indicating

-

⁶ Lower flammable limit; LFL •

Radio and Beacon; EPIRB)後擲向大海。

六個生還者之一的三副,隨後 衝向右舷甲板,緊抓著固定式二氧化 碳消防管線,他看到許多船員已在海 上,包括船長及輪機長,同時也看到 大管輪、大廚、幹練水手當時抓著船 尾的欄桿。

當船逐漸沉沒之際,三副便直 接跳向位於4公尺下海面之右舷救生 筏,之後大管輪也跳向海面之救生筏 未成,但最後爬上救生筏。大廚及幹 練水手亦從船尾欄桿掉進救生筏。

4個人聯手將救生筏艇纜(painter)切斷,並搜索其他生還者,他們找到早先從右舷甲板跳下海之電機師及服務生,這2名全身沾滿油之船員拉上筏上後,就再也沒找到其他生還者,雖然他們聽到呼救的聲音,並點燃火焰信號以指引求救者至救生筏。

救難成員包括美國東岸海岸防衛隊的所屬基地,在伊利莎白市、大西洋市航空站派遣之HH-60海鷹式直昇機、C-130力士型固定翼運輸機、HH-65海豚式直昇機、47呎級救難艇及兩艘快艇。

搜救過程中,海鷹式直昇機將救 生筏上生還之6名船員吊至機上,送 至維吉尼亞之醫院治療,全數生還。

同時,海豚式直昇機於海上找到一具未著衣服之屍體,使用機上探照燈指示漁船Karen L將船員救起時已無生命蹟象。該員經指認是受難船的大副,頭部及四肢曾受重創。所以未著衣服很可能是當時身處爆炸現場附近。

此外,海豚式直昇機所屬之游 泳救難員亦從滿佈油之海面救起一名 船員,後經指認是受難船的二管輪, 救起時已奄奄一息,雖經心肺復甦術 (CPR)的急救,到達馬利蘭州Ocean city,救護車送至醫院後死亡。

最後一名遇難者被發現時,緊抓著船上救生筏,被拉至漁船Capt. Bucky Smith上面,再吊至海鷹式直昇機上,雖實施心肺復甦術的急救, 之後經警用直昇機轉送至醫院後仍宣 告死亡,經指認是受難船的三管輪。

「Bow Mariner」輪於同日下午 7點30分沉沒,搜索繼續到2月29日晚 上止,並未再發現其他遇難者。最後 只有跳上救生筏之6名船員獲救倖免 於難。所有人員經認定共尋獲9名船 員(6名生還者、死亡之大副及經急救 仍不幸罹難的二管輪、三管輪)及其 他18名船員包括船長、輪機長在內仍 列爲失蹤之名單。

五、調查重點及節錄

悲劇發生後,有許多問題留待調查員之探討及獲得合理的解答,有關事故之原因及爲何造成如此慘重之損害,調查中問題不斷的浮現,船長下令立刻開啓所有貨艙的疑點、沒有船員提出質疑的理由及導致如此多的船員死亡及失蹤的原因,成爲調查的重點。

正式調查報告認定,導致災難爲 不明之火源點燃甲板之混合燃氣,火 源可能是致命的火星,如下:

- 1、靜雷釋出;
- 2、金屬與金屬接觸產生的火花;
- 3、不良雷器設施;
- 4、活動式電器用品更換電池所造 成的火花。

因22個卸空的貨艙幾乎全數爆 炸,受難船遭受嚴重的破壞。生還者 及證人均報告船上發生連續爆炸,之 後之調查報告及水下檢驗報告均證實 貨艙區發生連續大爆炸。

在美國海岸防衛隊報告指出,災難發生後船員並未表現出有組織、有計畫的緊急應變,反而是變成是「自己顧自己(every man for himself)」的惡劣情況。

至於船長爲何下達立刻開啟所有 貨艙指令的疑點,結論是船長爲了瀰 補已落後兩天的船期,搶先在租方要 求貨艙檢查前完成油氣清除作業而挺 而走險。

然而依美國海岸防衛隊報告如 下:

船長下令將前曾裝載甲醇化學 品之22個貨艙全數開啓,是明顯違反 油輪正常安全工作的程序,而且亦不 能以完全模視安全作業程序作爲藉口 ……。亦沒有證據顯示,將貨艙開啓 可助於加速完成貨艙油氣清除作業。

至於爲何沒有船員對船長之指令提出質疑,這亦是船上存在的嚴重 文化差異。除船長、輪機長、大副爲 希臘籍外,其他之高級船員與乙級船 員均爲菲律賓籍。在任何工作上,菲 籍船員包括高級船員均未得到適當授 權,甚至於工作上受到密切的監視。

據調查報告,希臘籍船員對菲籍 船員極盡辱罵且不尊重,不僅造成船 上形成「說甚麼作甚麼,不准發問」 的工作態度,因此菲籍船員於工作上 無法學到技能。所以即使他們了解危 害狀況也不會報告上面,甚至希臘籍 高級船員對菲籍船員之問題亦根本是 不屑一顧的。 造成船員失蹤及死亡慘重的原因亦備受關注,調查報告直接指向希臘籍高級船員所採取之動作(或是根本無所爲)。相關美國海岸防衛隊的報告如下:

船長並沒有在爆炸後立即作出適 當有組織的反應,是造成本次事件高 的死亡(或失蹤)率。船長棄船時亦未 發送任何遇難信號,企圖連絡附近的 船舶,未實施棄船佈署或搜救受傷船 員,更未企圖施放主要的救生設備, 結果顯示船舶事故至沉沒之應變時間 長達84分鐘。而船長及輪機長於第一 次爆炸後10分鐘內即棄船,完全不顧 尚存活在船上的其他船員。此輕率之 舉動,亦讓其他船員仿效過早跳入寒 冷之海裡,當時海水溫度僅 5.5° °, 在未著保溫的浸水衣8條件下,身體立 即失溫是造成事件高的死亡(或失蹤) 率的主因,當時有關配置足夠數量浸 水衣的規定尚未強制實施。

船長未定期有效的實施求生、救 火操演,亦是導致本次事件高的死亡 (或失蹤)率另一因素。一般均認爲船 員在緊急狀況下之反應如同其在平時 受訓的表現。值班船副未發出警報、 未做任何宣告及未發送一個遇難信 號。部分船員驚慌失措、沒有人攜帶 指定的裝備至集合地點報到。船員未 經組織之集結,及亟需如船長、輪機 長等高級船員挺身而出的領導未果。

由於事故發生前,遇難船齊備所 有法定的船舶證書及合格文件,亦沒 有相關船旗國的主管機關及驗證的船 級社質疑該船之船東及負責營運公司

⁷當時的海象:浪高6呎、風速15節、氣溫4.4℃、海水溫度5.5℃。

^{8 2006/7/1}之前建造之貨船,應於2006/7/1以後的第一次安全設備檢驗前滿足修訂SOLAS Reg.Ⅲ/32.3浸水衣之要求:貨船上每人皆應備有一件浸水衣,而距浸水衣儲位遠處之工作或瞭望站應另置足量浸水衣之規定。

的管理能力。由於船東Odfjell公司 旗下擁有遠洋油輪、化學輪及液化輪 船隊高達61艘,經營業務之範圍遍及 全球(包括墨西哥灣、加勒比海及南 美洲沿岸、歐洲及亞洲等)。而設在 希臘Piraeus的Ceres船務管理公司, 負責營運的船隊亦高達39艘(含散裝 貨輪8艘、液化輪2艘、油輪8艘及化 學輪21艘),應已具備管理液貨船的 能力及經驗。該公司另有2艘與「Bow Mariner」輪同型的姐妹船⁹,而相關 的船隊最近五年進入美國水域接受 岸防衛隊檢查的記錄亦尚稱良好,但 都無法解釋遇難船在船舶安全管理的 嚴重缺失及違規的不當作業。

六、從事故中學到之教訓及結論

本調查歷時九個月,最高時12名 調查員參與事故調查,面談超過100 名相關人士,包括姐妹船證詞及證據 搜集之文件超過3,500頁,沉船地點 57小時之水中拍攝影帶、通聯錄音 帶及搜救努力,搜救飛機拍攝之紅外 線錄影帶,還有附近船舶拍攝之錄影 帶,。

事故的調查有助於同樣的事故不會再度發生,但要求美國海岸防衛隊爲保護船員避免所有的危害而制定法規亦是不合理的。換言之,安全法規僅有助於遵守規定的人員,假如船長、輪機長確實遵守該輪的安全作業程序,可以確定本事故是可以避免的。

此外,在事故調查報告中亦提 到有些建議訴諸法規是無法做到的。 例如建議船公司重新檢討公司關於船 上混合國籍船員間之互動與合作之政 策。

對裝載可燃性液貨之貨艙注入 惰性氣體之建議及時機尚未成熟。雖 然貨艙內注入惰性氣體,將使液貨呈 惰性或靜止狀態以達到不會爆炸之目 的。但是強制注入惰性氣體的法規仍 有歧見及爭議,主要原因在於化學輪 上,目前惰性氣體會對液貨造成污染 的疑慮有確實存在的證明。

本事故唯一得到適當修訂之法規,使美國海岸防衛隊有權力調查非美國籍船舶在美國專屬經濟區海域發生之事故,這些法規已生效,包含嚴重的海洋污染事件發生在美國管轄及專屬經濟區海域內¹⁰。

大管輪及幹練水手耐人尋思之證 詞,當他們攀附在船尾欄桿等待救援 的決定,是受到「鐵達尼號」電影的 影響,而非依賴平時接受在冰冷的海 上求生特別訓練作出的決定。

事故後,船公司亦具體化提出 些超過法規規定之對應措施,例如規 定船隊船舶的貨艙必須實施惰性氣體 於艙間,以達到含氧量低於8%之標準 (不會助燃之範圍)。同時公司提前二 年全面供應足夠的浸水衣於所有船舶 之時間表。

海上工作雖然存有潛在的危機, 船員亦經常處於未知、險惡的環境 中。但其所依賴的保護,就是完整安 全的船舶及維持船舶安全適航的作業 程序。希望經由本事件調查報告的公 佈,特別指出船上許多不安全的作業 程序,杜絕可以避免的船難意外事件 再度發生。

⁹ Bow Transporter(1983) and Bow Petros(1984) °

 $^{^{10}}$ 46 CFR 4.03-65 of U.S. Coast Guard \circ