

出國報告（出國類別：其他）

參加國際安全與求生訓練協會第 67 屆 國際會議暨第 10 屆國際研討會報告

服務機關：行政院農業委員會漁業署

姓名職稱：李賢浩 輔導員

出國地區：愛爾蘭

出國期間：104 年 10 月 15 日至 10 月 22 日

報告日期：104 年 12 月 21 日

行政院及所屬各機關出國報告提要

出國報告名稱：參加國際安全與求生訓練協會第 67 屆國際會議暨第 10 屆國際研討會報告

頁數：15 含附件：是 否

出國計畫主辦機關/聯絡人/電話：

行政院農業委員會漁業署/
遠洋漁業開發中心漁業訓練科謝勝雄/(07)823-9666

出國人姓名/服務機關/單位/職稱/電話：

李賢浩/行政院農業委員會漁業署/
遠洋漁業開發中心/輔導員/(07)823-9615

出國類別：其他

出國期間：104 年 10 月 15 日至 10 月 22 日

出國地區：愛爾蘭

報告日期：104 年 12 月 21 日

主題分類：漁業

關鍵詞：安全、求生、訓練

內容摘要：國際安全及求生訓練協會（IASST），係由全球各地安全與求生訓練相關團體組成，該會均每年兩次在不同國家地區，由會員國交相主辦國際會議及相關研討會。本（104）年度第 67 屆國際會議暨第 10 屆國際研討會於 104 年 10 月 16 日至 21 日於愛爾蘭之科克召開，由愛爾蘭國家海事學院（National Maritime College of Ireland, NMCI）主辦，計有 14 個國家共 34 位代表參加。本次研討會議題有救生艇設備創新及相關 STCW 訓練報告。會中亦安排參訪主辦國愛爾蘭國家海事學院之 360° 環景模擬操船系統、模擬機艙入水逃生設備及人造風浪機具等擬真環境訓練設備。本中心係代表行政院農業委員會漁業署為該協會之正式會員，藉由參與會議，與各國分享訓練辦理情形並保持交流，瞭解國際相關安全及求生訓練發展現況及新知，以作為提昇我國漁船人工作人員安全和求生訓練標準之參考範例。

參加國際安全與求生訓練協會第 67 屆國際會議暨第 10 屆國際研討會 報告

目次

壹 目的.....	1
貳、過程.....	2
參、會議議程及紀要.....	3
一、參加 IASST 第 67 屆國際會議	3
(一) 會議開始	
(二) 會議經過	
二、參加 IASST 第 10 屆國際研討會	10
三、參訪愛爾蘭國家海事學院 (NMCI) 的訓練場地及設施	11
肆、心得與建議.....	12
附件 NMCI 訓練設施	14

壹、目的

國際安全與求生訓練協會（The International Association for Safety and Survival Training；IASST）係由各國相關安全培訓機構在 1980 年成立共同成立的國際組織，迄今已有 35 年的歷史。該協會已於 2010 年向英國政府申請並核准成為非營利法人團體。協會每年均在不同國家由會中之正式會員定期舉辦國際會議及研討會，期與各國會員交流海上安全、求生、海事相關訓練知識和教學經驗，提升訓練標準並強化訓練能力，以強化各國海事人員生命安全。協會以定期舉辦相關安全研討會，邀請各國海事安全、求生訓練相關團體（其中包含海事院校、科學研發公司及公、私立安全訓練機構、相關專業組織及陸海空類型安全設備之廠商等），藉由會議，增進產官學間互動關係及保持合作，促使海上安全及求生訓練標準得與國際（STCW）接軌同步，致力追求職場安全之工作環境，以保障並提升海事工作人員之生命安全。

協會主要目標有：

1. 促進有效的海上安全和生存訓練；
2. 鼓勵思想和信息的交流，以提高培訓質量及與國際同步；
3. 鼓勵教師交流，透過會員間之師資交流，促進海上安全與求生技能之發展與改進；
4. 有助於發展和完善的安全和生存的技術；
5. 建立並與各國政府、業界、相關國際組織有良好互動關係；
6. 在安全和生存的培訓提供諮詢和諮詢服務，提供海上安全與求生訓練諮詢服務；
7. 建立該協會之專業健康形象，進而增進會員之訓練水準，並全面提升安全與求生訓練之國際標準。
8. 提高協會的知名度，以鼓勵和增加國際成員。

截至本屆會議前，該協會計有 96 個求生專業訓練機構加入為正式會員(Full Member)，並有準會員(Associate Member)35 個，個人會員(Personal Member)11 個，榮譽會員(Honorary Member)8 個，合計 150 個會員，其分別來自 47 國。本署為該協會之正式會員，並於 1998 年在高雄遠洋漁業開發中心主辦該協會的第 35 屆國際會議。

本年第 67 國際會議暨第 10 屆國際研討會係由愛爾蘭國家海事學院（National Maritime College of Ireland,,NMCI）主辦，會議分別在 10 月 16 日至 10 月 21 日愛爾蘭科

克的 Maryborough House Hotel 及 NMCI 舉行。本署指派遠洋漁業開發中心漁業訓練科輔導員李賢浩代表前往參加，本次與會除參加該協會舉辦之國際會議，亦同時與各國會員聯誼及交換訓練心得，藉以了解國際間海上安全及求生訓練發展現況及趨勢，行程中主辦單位亦安排參訪愛爾蘭國家海事學院，了解相關訓練軟、硬體設施，以作為提升我國漁船船員安全與求生訓練之參考。

貳、過程

日期	星期	工作內容	地點
10月15日	四	高雄→香港→倫敦→愛爾蘭科克	飛機
10月16日	五	抵達會場並參加開幕酒會	Maryborough House Hotel
10月17日	六	參加 IASST 第 67 屆國際會議	Maryborough House Hotel
10月18日	日	參訪愛爾蘭科克市市定古蹟	科克市
10月19日	一	參加第 10 屆國際研討會	NMCI 科克
10月20日	二	參加第 10 屆國際研討會及參訪愛爾蘭國家海事學院 (NMCI) 設施	NMCI 科克
10月21日 10月22日	三 四	愛爾蘭科克→倫敦希→香港→高雄	飛機

參、會議議程及紀要

國際安全與求生訓練協會(IASST)第 67 屆國際會議暨第 10 屆國際研討會，係 104 年 10 月 16 日至 10 月 21 日於愛爾蘭科克的愛爾蘭國家海事學院舉行，由愛爾蘭國家海事學院(NMCI)主辦，茲將參加會議及參訪心得摘述如下：

一、參加 IASST 第 67 屆國際會議

本屆會議係於 104 年 10 月 17 日假愛爾蘭科克的 Maryborough House Hotel 召開，計有澳洲、加拿大、愛沙尼亞、芬蘭、法國、冰島、日本、拉脫維亞、荷蘭、奈及利亞、挪威、羅馬尼亞、英國、美國共 14 個國家的 34 位正式會員代表出席。

會議由卸任主席冰島籍的 Hilmar Snorrason 及新任主席 Dmitrijs Semjonovs 共同主持，加拿大籍秘書 Paul Douglas 及英國籍財務長 Russell Gray 等多位 IASST 幹部亦偕同出席與會。

(一) 會議開始

本次會議由 Hilmar Snorrason 及新任主席 Dmitrijs Semjonovs 共同主持並宣布開會，首先歡迎所有參加第 67 屆 IASST 國際會議及安全研討會之代表，並特別歡迎首次參加 IASST 會議的會員代表。新任主席 Dmitrijs Semjonovs 由卸任主席冰島籍的 Hilmar Snorrason 正式引薦與各會員認識，新任主席任命案是在本年 4 月在立陶宛舉行之國際會議由各會員表決一致贊成，新主席 Dmitrijs Semjonovs 均與各國會員代表相互介紹寒暄。

會議開始前，主席重申 IASST 的宗旨和任務：促進有關海事環境安全的資訊交流，積極關切各國對安全與求生訓練現況並持續精進改善。

主席提醒僅正式會員始有投票權，而本次會議召開前，秘書處並未收到正式會員的代理投票委任書，這次會議實際出席的正式會員計有 14 國，已超過最低需達 25%（總會員國籍數為 25）之投票會員出席率，本次會議將接續以下議程。

主席介紹並感謝會議主辦單位，愛爾蘭國家海事學院(NMCI)，並由承辦人 T Cormac Mac Sweeney 介紹本次會議議程等相關事宜。

(二) 會議經過

1. 秘書報告在本屆會議開始前，總計收到南非等國計 4 位正式會員無法與會的致歉函。
2. 上 (66) 屆會議紀錄之確認

上屆會議是由立陶宛的 Novikontas Training Centre 主辦，會議紀錄由 Ask Safety 的 Staale Brungot 提出，並經 Warsash Maritime Academy 的 Russell Gray 附議認可，經與會代表確認無誤後無異議通過。主席並提醒各會員，協會已經將過去的會議記錄都放在協會網站之限制區(restricted area)內。

3. 上 (66) 屆會議決議及辦理事項

選舉 IASST 理事

主席報告其職將在 2015 年 10 月結束，主席作了簡要報告其任職期間的感想，與會會員者均對他在 11 年任命期間所做的工作稱許有嘉。主席說到，他不會從訓練退休，所以他仍將繼續參加 IASST 在今後的會議。按照 IASST 章程有 2 個合資格人士當選為主席。Dmitrijs Semjonovs (會務理事) 和 Staale Brungot (行銷理事)。主席表示，各會員中無人反對 Dmitrijs Semjonovs 擔任主席一職。Dmitrijs 本人也證實極有意願擔任主席一職。在會議上，主席聯繫 Staale Brungot 確認其認可這樣任命案，因此，主席宣布，Dmitrijs Semjonovs 將接任 IASST 在下次會議擔任會議主席。

財務理事提醒會員官方程序應遵循的建議，並為新理事投票。在科克的特別理事大會將確認選舉新任主席。成員還提醒說，財務理事一職也開放提名，因為 Russell Gray 任期是在 2016 年四月，他將在第 68 次會議提供了完整的 2015 年 IASST 帳戶資料。請注意，由於該 IASST 註冊地址和銀行帳戶位於英國，是因為相關申請資料只限定居住在英國。由於已有一名被指定為財務理事，如果其他成員居住在英國想成為被提名人，他們需要一個提名人及下次會議前的 3 個月前將資料提報到 IASST 理事會。

Aleksandr Chropenko 建議的成員增加一個非執行理事職務，其工作是協助理事辦理各項業務，並提出建議 Russell Gray 來擔任這個角色。Aleksandr Chropenko 的理由是 Russell Gray 任職於在全球數一的培訓中心。主席表示他的意見，他反對增加更多的理事加入理事會。是因為現並無正當理由可多一個新的理事職位。該財務理事還希望有關 Russell Gray 出任非執行理事，以符 Aleksandr Chropenko 的建議。Russell Gray

他感謝 Aleksandr Chropenko 這樣的盛情和對他的信任，但這是極不可能，也不符合實際。他的組織，都希望派兩個人參加每次協會會議。他進一步指出，他已經在協會服務超過 10 年，是時候該換新血。同時 Russell Gray 承諾，他將永遠支持所有理事，就算他不再是理事也一樣。

主席表示他對 IASST 未來可能出現的看法。其中最大的一點就是，對參加 IMO 會議的非政府組織（NGO）乙事，他表示從航海學會花費 3~4 年的時間爭取得到非政府組織的地位的經驗，建議有兩個國際海事組織下屬委員會 STW（培訓和當值標準）和 SSE（船舶系統和設備）可以提供 IASST 參考。主席鼓勵理事和成員繼續評估參與非政府組織的優缺點，並隨時提出參與海事組織的建言。協會為了能將各國訓練現況、新知及相研究報告能即時提供 IMO 參考之目的，將持續參與各個非政府組織並於會議中提出建議。

4. 協會財務報告

- (1)由財務理事報告，至 2011 年 10 月止，總平衡帳結餘為 44,899.25 英鎊，本年度是收支平衡的狀況。年度財務報告亦放置本會網站，請會員上網查看。
- (2)與 2013 年比較，2014 年會員費年略有下降，其因是四月時清查年度會員時：與 A135 已於十月退出，另一正式成員 A107 整併，A136 決定退出，A144 合併與其他正式成員所致。
- (3)管理費用中包含四名理事出席 2 次會議費用及含出席名譽主席喬葬禮相關費用。另邀請 Honory 會員博士克里斯·布魯克斯至哈利法克斯的額外費用。
- (4)一般管理費用包括網站託管、會員資料、銀行收費，這些雜支與上期相比較小。
- (5)法律及專業費用包括會計師費，律師費和其他法律及專業費用（如託管的辦公，通信地址）。
- (6)在詳細審查後，財務理事給了帳戶的概況：營業額純粹是關係到會費。營業額及行政開支合併後總計剩餘£941.00（英鎊）。並由成員國的一致認可。

5. 組織管理

- (1) IASST 已整整成立 35 年，經理事會提出，IASST 將通過在£1,000（英鎊）金額作為

支付“海員的使命”的決定。作為一個慈善機構，IASST 必須是向公眾開放，並提供給其他組織（包括慈善機構）的支持。就如同之前在提供 1,000 歐元獎金給參加“Jūrų keliais 2015”競賽的獲獎者。

(2)他建議，從 2016 年 1 月 1 日起，會員費收費增加£15 英鎊，即每年 150 英鎊。這是 IASST 協會超過 10 年以上首次調增會員費，我們希望各會員知道，IASST 理事並不想在這全國最糟糕的經濟衰退期間增加會員費，但這是不得不的決定。財務理事表示全體理事的意見，即較高的會員費將有助組織發展，並且將幫助理事會推動各項會務。

(3)每年會員費提高至 150 磅議案達成決議。此案是由會員的一致認可。

6. 會員事務

(1)上 66 屆會議結束迄今新增會員有 3 個組織提出申請，經理事審核，該 3 個組織提出之申請案件資料均符合會員章程中正式會員及準會員之資格。另秘書長表示倘該 2 組織考慮申請成為正式會員，則請其於下次國際會議提出並發表報告。名單如下：

組織名稱	國別	申請種類	審核結果
Estonian Maritime Academy of Tallinn University of Technology	愛沙尼亞	正式會員	所送申請資料，經審議符合正式會員申請資格 (會員編號：F219)
Batumi State maritime Academy	喬治亞	準會員	所送申請資料，經審議符合準會員申請資格 (會員編號：A159)
Association of maritime training centres of Ukraine	烏克蘭	準會員	所送申請資料，經審議符合準會員申請資格 (會員編號：A160)

(3)會員之除名：本年度無會員除籍。

(4)至本次會議結束止，會員現況如下：

正式會員 96 個、準會員 35 個、個人會員 11 個、榮譽會員 8 個，合計 47 國 150 個會員。

(5)請各會員上網更新最新的會員資料，以確保會員資料正確無誤。

7.未來會議之召開期程及地點

(1) 2016 至 2020 年的會議召開期程地點規劃暫訂如表：

時間	地點(國家)	主辦單位
2016 年 4 月	芬蘭	Meriturva Maritime Safety Training Centre
2016 年 10 月	美國	Shell Robert Training & Conference Center
2017 年 4 月	日本	Nippon Survival Training Centre
2017 年 10 月	南非	Project Maritime Training
2018 年 4 月	冰島	Maritime Safety and Survival Training Centre
2018 年 10 月	紐西蘭	Williem Barentsz Maritime Academy
2019 年 4 月	徵求各會員國協辦	待確認
2019 年 10 月	挪威,	ASK Safety
2020 年 4 月	美國	Shell Robert Training & Conference Center,
2020 年 10 月	奈及利亞	待確認

8.綜合討論及其他事務

(1)主席表達了他的擔憂，現在 IASST 有 3 個會議，在歐洲：立陶宛，愛爾蘭，芬蘭和只有南非，日本，然後回格魯吉亞，冰島，荷蘭，挪威，也許有必要進行小的重新安排以便更好地分散在世界各地的會議。主席還詢問是否有委員想主辦今後的會議，並建議各會員國考慮一下。

(2)Patricia (Trish) Tully: 由殼牌公司打造新的模擬訓練系統。

(3)Yann Chauty: 提出了幾個問題，誰承擔海員的培訓，把它們變換到 STCW 公約馬尼拉修正案的標準呢？有漁民討論，並將它們發送到由歐盟資助的吉布提去接受安全和生存訓練。

(4)Viktor Sfirlea: 對 STCW 課程和對日本漁民的培訓計劃啟動審批程序。

(5)Cormac MacSweeney: 大會重新確認，例如教師訓練的問題。加強推動封閉空間培訓成為 STCW 課程之一。

(6)Dmitrijs Semjonovs:著重於量身定做的訓練課程和研究部門發展。

(7)Hilmar Snorrason: 參加了 SMACS 應用程序在的電話上運用發展及歐盟資助的項目。

該應用程序(App)是關係到小型船隻在北極地區的安全。該應用程序(App)可以在應用程序商店為 Android 和 iPhone 上找到。正在進行的項目有檢討 STCW-F，並把他們帶進這個行業，使其瞭解什麼人是真正需要的培訓。

(8)Russell Gray: Warsash (與英國其他供應商)提供 A 類 EBS 訓練，目前只有幹部培訓，建議應成為英國海上石油及天然氣作業員必修課程。

二、參加 IASST 第 10 屆國際研討會 (10th IASST Conference)

本次研討會共發表以下 11 篇報告：

(一) ALF SANBERG 先生對說明近年來多款符合 SOLAS 公約製作研發之不同類型救生艇掛鉤。而一些設計新穎的方法，將滿足新式救生艇的需求。他指出了使用的 PFD 的救生艇，在某些情況下操作方式錯誤將會導致災害發生。救生艇自由落體訓練強度與訓練模式有需檢討精進，並同偶發的操作問題加以討論。阿爾夫先生彙整救生艇相關的問題，凸顯在災害發生的原因並非單一，而是幾個所致。故如何維護救生艇的知識和基本航海技術訓練是有其必要性。他提醒我們，除了船舶日常維護準備和救生艇年度檢驗必須定期完成外，相關工作人員訓練應符合 STCW 公約的要求。而且這是最低的標準！

(二) BRIAN HOGAN 先生簡介關於愛爾蘭海事局的工作項目，該單位職責規範北愛爾蘭國和愛爾蘭國的船隻及對通過愛爾蘭港口時依據港口國檢查制度辦理相關檢查。霍根先生解釋在 2015 年愛爾蘭政府訂定新的海上安全目標：即如何在災害發生第一時間減少傷亡人數。其中重點是在遊艇，小型漁船及國內船隊定期訓練中加重船長及船員個人的責任的訓練。霍根先生還為此訂立了訪查計畫，並隨時提出改進意見。在愛爾蘭漁業部門中，絕大多數事故都是小漁船作業時發生的小型災害。他還提到，愛爾蘭正努力符合 STCW-F 和 WIF 課程標準。

- (三) ALFRED WHIFFEN 先生強調他是不是在這裡做強迫推銷，而是要以開放的心態來研發模擬系統以輔助相關訓練。他完全支持模擬無法代替實際的訓練的觀點，但仍應該可用於協助補充相關的訓練。他說明岸上訓練和船上訓練的差異性，解釋模擬訓練系統研發過程如何克服與船上訓練的設備及差異等相關的困難。他自己將持續堅持研發更便利的系統，現發展的模擬系統正尋求試用的單位。他們已經與加拿大運輸部取得共識，即“模擬訓練標準至少要相當於使用傳統設備的培訓基準。ALFRED WHIFFEN 將努力研發此一系統成為突出的培訓教具，並讓模擬系統普及。
- (四) DR JOHN BARRETT 解釋了為何要參與 SMACS 訓練，該訓練背後的原因以及它設定的目標。課程包含極地求生重點項目及各項災害發生時之應對作為，並就培訓目標做出適當的概述。其中也有實務演練，課程即參訓人員需著完整裝備實際體驗在海上登上救生筏並度過等待救援之 30 小時訓練。在等待救援期間之各項重點課程，是在海上實務訓練時是必修課程，雖然它可以通過 CBT 或模擬訓練等來增強訓練，但最後仍必須再實地操演一次。講師慎重表示應讓學員確實瞭解在救生艇筏上海上生存實際花費的時間及在艇上求生期間必要遵守的生存法則。
- (五) ALISON KAY 女士說明航空業如何在複雜任務情況下遇災時仍可以進行災害管制處理。她強調這需要有正確的方法及求生決心，必須所有元素都成立，而不能單單僅靠單獨的元素即可成功。她說明現在正面臨著類似的挑戰。她也表示雖然有解決方案但卻無法直接套用在各行業別上去運用，故如何整合是有必要加以考慮和調整。會上還討論疲勞風險管理所致之災害為例。該案例顯示若通過相關模擬訓練是可以被用來協助開發更合適的解決方案，但如何與實務作複查是絕對必要的。例如疏散模擬演練，但真正發生災害時，人會在緊急情況下有不同的反應即會衍生其他狀況發生。
- (六) MILHAR FUAZUDEE 表示在他看來，航運業是一個正在迅速發展的行業，其中有關於船型，設計，能源，航線，市場等均息息相關，當然還有威脅存在，特別是海盜和武裝搶劫。他接著解釋 STCW 公約和守則的目的和規

範。他強調兩個關鍵的事實，1. 要建立一個國際標準、2. 且它必需列出了最低培訓標準。他重申這是到各主管部門制定的公約，並確保其標準的要求是能通過“船旗國和港口國的評估”。他提出 IGF 代碼和極地守則的例子，他解釋 IMO 製作之典範課程是可以參考的，但該課程需與時俱進，故如果 IASST 覺得這需要改變，那麼應該向 IMO 提出點什麼建議。

- (七) CONOR MOWLDS 先生介紹了一個國家資助的機構如何在 NMCI 工作和如何發展與國家資助的研究機構並透過與他人合併的能力，並建立 JVCs 相關整合措施。
- (八) MICHAEL KEATINGE 先生講述愛爾蘭國家漁業背景和其他歐盟國家捕魚業做比較。在愛爾蘭國家漁業約有 8 億的產值，有近 11,000 人的從事漁撈業、在該州合法註冊約有 1,900 漁船。他還比較了世界商船與世界捕魚船隊，與估計有 85,000 艘商船和 470,000 艘漁船。他接著解釋愛爾蘭漁船捕魚業者需要知道什麼，那些在商船隊需要知道的知識，例如穩定性。他指出，現在缺乏關於漁船安全國際公約和協定等知識，並指出現行任何安全規定不符合實際所需。僅適用比 24 英尺或至更大的船員適用。換句話說該國僅每 250 漁民中只有 1 人可獲將得到相當 STCW-F 規範之培訓。國際海事組織的工作 - 小組委員會確知穩定性和載重線和 FV 安全 - 小型 FV 船舶安全於 2004 年 12 月被重視，甚至 12m 以內的小船船員，其安全訓練亦需納入建議訓練。愛爾蘭工作小組為提升該國捕魚業人員安全，成立相關安全訓練機構並已增強的安全培訓。其中包含合適小船救生衣研發。
- (九) JARLATH TRANT 先生如何建立演訓架構，以及它如何評估此演訓對參訓者面臨一個緊張的情況失控時，以第三者觀點去檢討其應對反應或是演訓類型的架構順序是否可能有不合適的情況。他還強調說，他收到的應急培訓是一個高標準，但應更經常地重複。它還應該包括某種形式的候選人基本的心理分析。他還強調了一些其他的問題，譬如，語言障礙，時間框架，特別是與新的加入者的磨和。藉由反覆操作演練及定時實際岸邊的訓練，

讓這些通用的訓練，使船員充分反覆演練熟悉，以便在海上設施中應對突來的化學災害，易發生爆炸或者有放射性災害等事故。

(十) MARK TONER 先生說明他曾經是一個商船船長，現在成為一名消防士過來人的經驗提出分享。他提供都柏林消防隊最佳實踐的消防方針和策略並概述培訓海員和其中心的做法。他接著解釋說，他們用什麼技術來實現這一目標，並強調不是一個人，他們是消防員和教師，但也是愛爾蘭海上應急反應團隊的一部分。他還接著表示用來突出不同的戰術和不當行為的一些有趣的視頻剪輯。而其使用的巴黎備忘錄的報告和有關海洋的各種事故案例分析，以幫助學生理解概念。馬克還介紹了他的一些研究結果從他的（榮譽）理學士期間進行了研究，這些涉及海員和教師的過程中 STCW 消防課程的知識元素。他強調了消防培訓和現代海員訓練的做法，譬如設備，提供船體類型滅火訓練，它不會被用於現代消防訓練，但確提供給海員訓練，此即與 STCW 公約要求的差異。他在航運業中有一個想法，並完成了進一步的討論，即應該進行滅火外部援助提供類似於可用於醫療問題。

(十一) ALEKSEJS BOGDANECS 先生針對海運業的生產要素成本及主要的原因做簡要概述。其中主要因素有，海事人員的能力水平，有以人為因素失誤的主要因素之一。此由統計數據表明，隨著船員具備有更高的能力標準時，大大降低的船舶損害案例數量發生。會議中以技術生命週期的原則方式，並在船上納入此方法使用技術為例。將職能評價納入的船員能力標準發展的重要技術生命週期之重要因子，可盡量減少人為因素。會議還討論了，能夠滿足船舶的所需能力標準的訓練發展已起到巨大的作用：不同的 MET 機構發揮不同的作用，但最顯著角色由 MET 創新和 MET 辦法嚐鮮播放。也有人分析，準則制定，審查示範課程和驗證提出了 IMO 最新的修訂草案。所有重要階段（包含課程開發，示範課程審查及示範課程確認）的優缺點進行逐步分析，並對所有參與人員和整體開發經過及後續審查項目提出建議。

三、參訪愛爾蘭國家海事學院 (NMCI)

NMCI 自 1975 年成立迄今，該校係統整愛爾蘭國家所有相關海洋事業（包含海軍技術人員、航海人員、航空技術人員及鑽油平台）之工作人員及幹部，提供愛國各海事相關人員需求之課程訓練。課程包含航海、海洋工程及求生滅火等訓練。該學院設有環景模擬操船系統、基本安全訓練求生、滅火場地、模擬機艙落水逃生設備及各式救生艇投放設施，供參訓學員實務訓練之用。另外該學院為使求生訓練更加逼真，在求生訓練場配備有造浪機及強風機，以模擬惡劣海象天候場景，供參訓學員親身演練，以精進自身求生技能。航海技術方面，設置有 360° 環景模擬操船教室，該教室可模擬各類船舶參數及各式海象天候，即時顯像模擬，提供學員演練操船技術。該校配備各類型救生艇供參訓學員實務操作之用。（照片如附件）

肆、心得及建議

國際安全與求生訓練協會 (IASST) 自 1980 年成立至今已 35 週年，截至本次會議結束止，計有 47 個國家、96 個會員加入。該會為促進國際海上安全與求生訓練資訊交流、提升國際訓練標準的能力，加上協會幹部努力經營及規劃，協會依據第 57 屆會議的「將本協會由公司組織轉換為法人公益團體」的決議，在 2010 年時正式向英國政府提出申請，成為英國正式法人公益團體，該申請案已於同年 12 月奉准成立。

我國非屬國際海事組織 (IMO) 之會員，相關船員訓練方面之資訊及技術（包含漁船職類）規範要即時與國際安全訓練組織同步更新較為不易，本署遠洋漁業開發中心自該協會成立初期，即代表我國加入該會成為協會正式會員。該會每年均於 4 月及 10 月，由各會員在所屬國家召開國際會議及研討會，研討及發表相關海事安全、求生訓練方法、標準及訓練設備等最新資訊，主辦單位亦安排主辦國家當地相關訓練機構之參訪，藉以促進各會員間之訓練資訊、技術及經驗交流。藉由參加會議來更新我國相關漁船各職類訓練資訊。

本署遠洋漁業開發中心為我國漁船船員訓練的主辦單位，近年來配合本署業務轉型，為便利國內各地區漁民就近參加相關船員訓練，以落實漁船員訓練在地化目

標，在民國 91 年起皆陸續委託國內各海事水產職校辦理漁船員基本安全訓練及幹部船員訓練，本中心則為漁船員訓練課程內容、師資及場地設備標準之規劃、制定與督導之功能。茲將本次參加 IASST 國際會議及研討會，以及參訪愛爾蘭國家海事學院（NMCI）訓練設備，提出以下心得及建議：

- 一、 參考其他國家訓練現況，我國漁船員訓練方式，可更多元化辦理，譬如製作教學影帶、網路遠端教學等。另教材內容可多輔以圖片表達及實務操作的方式來進行講授，避免過多理論課程，並增加實作練習。將來可嘗試利用多重學習管道及考核方法，使漁船員甚或是幹部船員訓練能更符合訓練實際需求。
- 二、 本次研討會中多位與會學者均表示擬真訓練的重要性，擬真訓練除了讓參訓人員更有臨場感外，訓練環境的多樣變化，可使參訓人員更能學習到符合實際狀況之應對技能，藉以提昇海事從業人員基本職能。
- 三、 藉由派員參加 IASST 之國際會議及研討會，與協會各國會員交流相關海上安全與求生訓練資訊、技術及經驗，明瞭國際訓練發展現況，將相關海上安全與求生訓練之更新內容、設備及方法帶返國內參考，同時也可讓其他國家成員知悉我國漁船船員訓練辦理情形。建議定期派員參加 IASST 之國際會議及研討會。
- 四、 為使本國漁船員訓練課程能與國際同步，本中心已委託高雄海洋科技大學編修我國漁船員各職類訓練教材，更新各職類之專業知識並符合 STCW-F 典範課程，使參訓學員能習得最新資訊。另我國漁船船遍佈國內外各大洋區區，惟現今漁業管理方式係由各洋區負責之區域性組織協助管理，為使我國船員均能瞭解現行管理方式，除原有課程知識外，應隨時更新相關管理法令並落實訓練及法令宣導，以使我國漁船在公海上作業得永續經營。

附件、NMCI 訓練設施照片



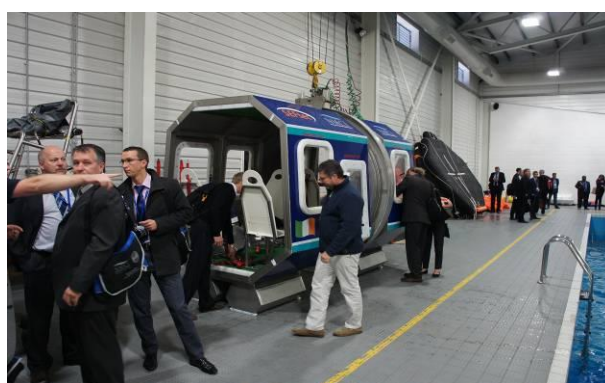
Pic.1 愛爾蘭國家海事學院 (NACI)



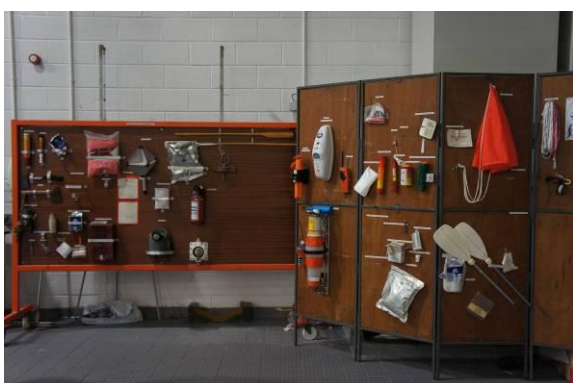
Pic.2 室內恆溫訓練中心



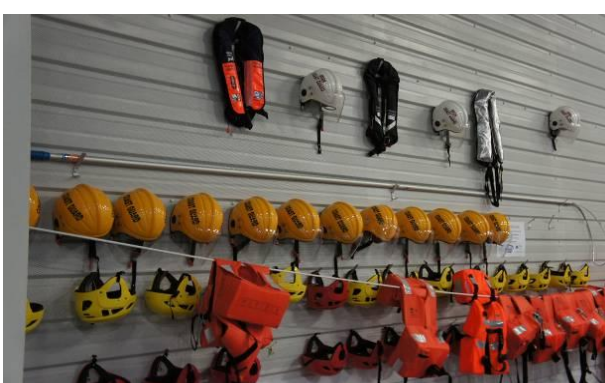
Pic.3 模擬機艙水下求生設備-1



Pic.4 模擬機艙水下求生設備-2



Pic.5 救生艇筏安全配備教具



Pic.6 訓練人員安全裝備



Pic.7 360° 環景模擬操船系統中控室-1



Pic.8 360° 環景模擬操船系統中控室-2



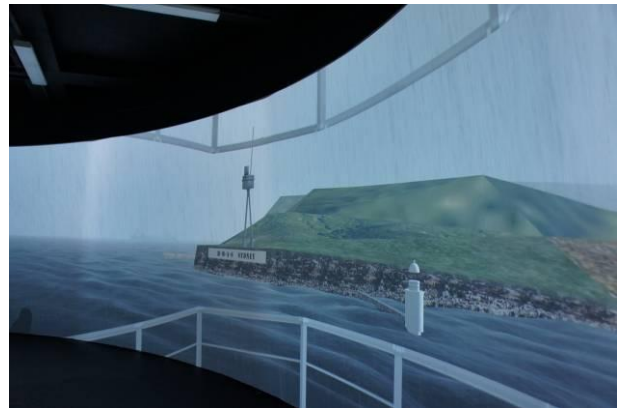
Pic.9 360° 環景模擬操船教室-1



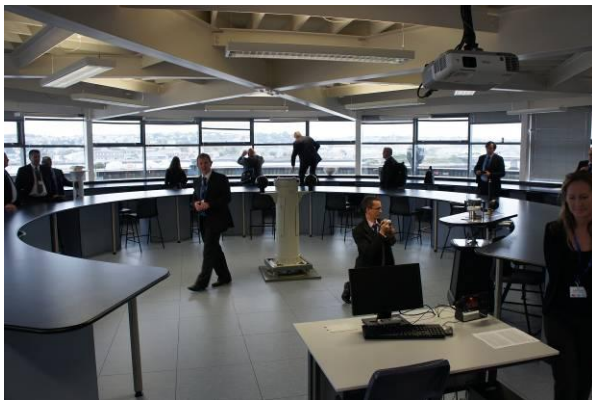
Pic.10 360° 船環景模擬操船教室-2



Pic.11 360° 船環景模擬操船教室-3



Pic.12 360° 船環景模擬操船教室-4



Pic.13 NMCI 擬真駕駛台暨海圖訓練教室



Pic.14 NMCI 滅火訓練場



Pic.15 NMCI 各類救生艇施放訓練場



Pic.16 模擬惡劣天氣設備機具-強風機

