

天安艦事件對海軍 建軍備戰之啟示

海軍上校 李世勤

提 要：

- 一、CHT-02D魚雷以最大射程15公里，速率30節計算，天安艦足足有17分鐘的時間可以偵測及迴避，然而並無所獲及任何作為！
- 二、天安艦從中雷後，20分鐘不到，就快速沉入海中，其水密隔堵、載重平衡等設計，實在還有很大的改進空間！
- 三、進入高威脅海域，應提升戰備等級，至少也要加派值更人手，以應不時之需，天安艦似乎沒有做這件事。
- 四、如果天安艦能像美艦史塔克號一樣，在面對雷彈攻擊時，能憑藉良好的艦體結構、優異的損管作為與訓練以及高度的警覺，成功存活下來，不啻可提升韓國的國際地位與樹立造船權威，對韓國海軍士氣更是莫大的鼓舞！

關鍵詞：天安艦、白翎島、浦項級、魚雷

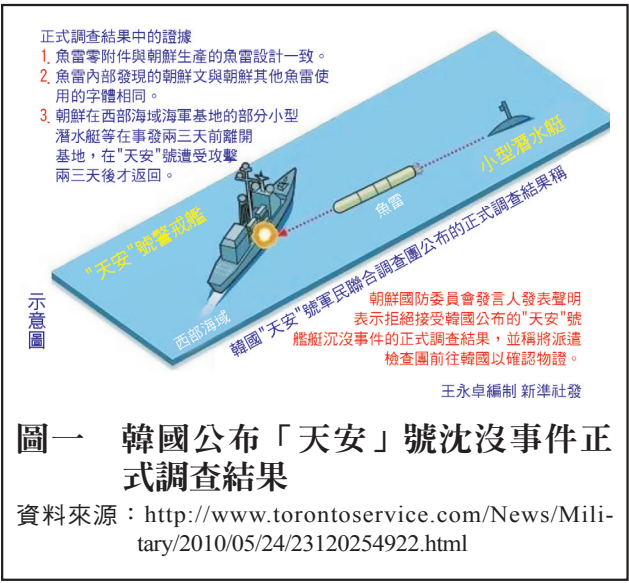
壹、前言

南韓從1970年代開始推動「國艦國造」，首先推出的是2000噸級的「蔚山級」巡防艦，而「天安艦」亦是南韓自製的「浦項級」巡邏艦，主要用來對付北韓的快艇，當年還一度向台灣推銷，但因為「浦項級」的防空與反潛能力不足，我國最後沒有採用〔註一〕。

民國99年3月26日21時45分，隸屬南韓海軍第二艦隊的浦項級艦天安艦(PCC-772)

在黃海海域白翎島西南處巡邏時發生爆炸沉沒，擊沉天安艦究為鞏固金正恩接班？或為南韓執政黨拉抬選情？同年7月9日，聯合國安理會正式通過對天安艦事件的聲明(調查結果如圖一)，聲明中譴責了對南韓天安艦的攻擊、向喪生官兵家屬的慰問，強調維護朝鮮半島及東北亞和平、穩定，以及遵守聯合國憲章宗旨和原則的重要性；此外，重申以和平手段解決朝鮮半島問題，南北韓雙方應恢復直接對話和協商。然而，在中國的壓力下，這份聲明並沒有直接指明北韓就是攻

註一：繆宇綸報導，<http://www.wahas.com/archiver/?tid-2066045.html>



擊天安艦的兇手〔註二〕。

貳、南北韓歷史淵源

南北韓究竟有何恩怨情仇？這要從滿清末年說起，1896年，中日甲午戰爭後，中日馬關條約中協定了清朝承認朝鮮自主，當時日本控制下的朝鮮宣布終止與清朝的冊封關係，日本扶持建立了臨時性、過渡性的大韓帝國傀儡政權。1910年，大日本帝國佔領大韓帝國，宣布「日韓合併」。日本直接殖民統治達35年（實際間接控制超過50年）。過去，朝鮮半島一直都是現在成為朝鮮民族的祖先的居住地，並建立過多個國家。此外，周邊民族亦不斷遷入朝鮮半島，並漸漸融入朝鮮民族中。二次世界大戰日本戰敗，在美、俄的主導下，自此南、北韓分道揚鑣，概述如後：

一、二次大戰後

1945年7月在波茨坦會議中，決定由蘇俄佔領北韓，而由美國佔領南韓，僅是一種暫時性的措施。在當時以北緯38度為分界線，也只是為了便於接受日本投降。南韓人民在1948年7月成立大韓民國政府，推選李承晚為總統，並以漢城（現為首爾）為首都，8月15日美國將政權移交給大韓民國政府，美軍於1949年6月撤退。1948年5月北韓共產黨宣稱組成大韓人民共和國，以平壤為首都〔註三〕。

二、韓戰

南北韓在政治立場形同水火，絕不相容後，邊界時有衝突，北韓滲透工作，更不遺餘力，韓共在群山、寶城、釜山三角地帶建立游擊區，時予南韓政府困擾，因此南韓政府曾於1948年10月以極為嚴厲的手段鎮壓韓共所策動的「麗水事件」。由於政府手段過份殘酷，引起南韓人民不滿，頗多挺而走險參加智異山區游擊。因此，韓共在南韓潛力日益強大，以致誘發北韓南侵野心。

1950年6月中旬，北韓派遣「和談代表」與南韓談判統一韓國問題，南韓將所謂「和談代表」予以扣留，於是北韓以代表被扣為藉口，於同年6月25日發動韓戰，南韓以美國為首的聯合軍支撐下奮勇抵抗，戰爭持續了三年一個月，雙方均徒勞無功，無法獲得全面勝利。1953年7月27日，雙方於板門店簽訂停火協議，不再沿第38度線將朝鮮半島分隔，而係沿一更可防守，雙方武裝部隊能彼此對望之分界線將南北韓分開〔註四〕

註二：<http://www.mdc.idv.tw/mdc/navy/roknavy/pcc756.htm>

註三：雷天霖、高一中譯，「海權史(下冊)」，臺北，海軍學術月刊社，民國82年6月，頁328。

註四：雷天霖、高一中譯，「海權史(下冊)」，臺北，海軍學術月刊社，民國82年6月，頁348。

天安艦事件對海軍建軍備戰之啟示

。南韓於西方損失850平方哩之土地，惟卻於東方獲得2, 350平方哩之土地。

三、韓戰以後迄今

韓戰以後，南、北韓多次發生海上衝突，雙方互有傷亡，原因多為入侵領海(南、北韓海事衝突大事記如附件)，最近一次為2010年1月27日，(示意圖如圖二)。另由於北韓核武與長程彈道飛彈發展，威脅鄰近國家之國防安全、和平與穩定，成為全球安全隱憂，亦備受區域與國際社會關注。2008年底，北韓與美國對棄核行動與補償配套作為出現認知差距，並在南韓調整對北韓政策、美國新政府磨合等效應影響下，導致棄核進程受挫。2009年4至7月，北韓執意發射火箭、二度進行地下核試、密集試射飛彈等舉措，再次衝擊朝鮮半島安全，促使南韓決定全面加入「防擴散安全倡議」，加強對進入南

韓海域之可疑艦船進行核查，以維護其國防安全〔註五〕。

參、事件經過

在天安艦沉沒前一天，北韓曾揚言警告不惜對美國與南韓發動核武攻擊，因此天安艦沉沒立刻引發南韓乃至鄰國高度緊張，以下茲就天安艦事件發生時間、白翎島位置、浦項級艦說明如後：

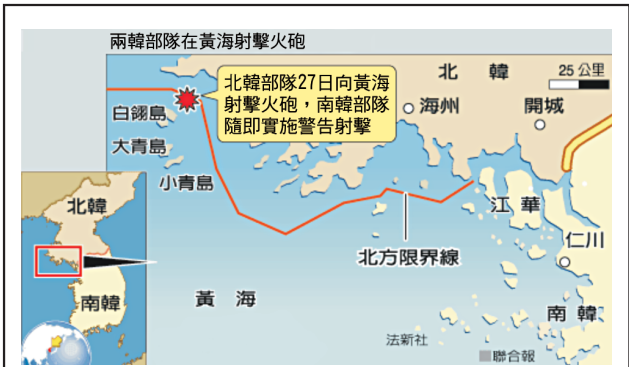
一、概要

在2010年3月26日晚間9時45分，隸屬南韓海軍第二艦隊的浦項級艦天安艦(PCC-772)在黃海海域白翎島西南處巡邏時發生爆炸沉沒，艦上104名人員中只有58人獲救，有46人下落不明(位置圖如圖三)；這是南韓海軍成立以來，第一次在值勤時有巡邏艦以上的艦艇折損，是南韓海軍史上最嚴

附件 韓朝海事衝突大事記

- 1997年6月－朝鮮一巡邏艇和韓國一巡邏艇在黃海交火，未傷亡。
 - 1998年6月22日－韓國東海岸一小型船隻上發現9名朝鮮人員屍體。
 - 1998年12月18日－韓國海軍擊沉1艘朝鮮艦艇。
 - 1999年6月9日至11日－朝韓軍艦發生三次衝突。
 - 1999年6月15日－韓國與朝鮮發生海戰，多名朝鮮海軍士兵喪生，其中1艘朝鮮艦艇被炮彈擊沉。
 - 2001年6月24日－韓國海軍向一朝鮮船隻鳴槍警告。
 - 2002年6月29日上午－朝鮮和韓國軍艦在黃海延坪島水域發生激烈交火，1艘韓國高速艇被擊沉，朝鮮方面1艘警備艇被擊中起火。
 - 2002年7月7日－朝鮮稱，兩艘韓國戰艦非法侵入黃海南道江陵郡九月峰前方的朝鮮領海。
 - 2002年7月10日－朝鮮稱兩艘韓國艦艇侵入朝領海進行軍事挑釁。
 - 2009年11月10日－朝鮮1艘警備艇跨過北方界限進入韓國海域，韓國隨即開火，朝方回擊。
 - 2010年1月27日－朝鮮向爭議海域射30枚炮彈，韓國回射100枚。
- 資料來源：http://global.dwnews.com/features/00000tao/00000tao.html

註五：「98年國防報告書」，台北，國防部編印，民國98年10月，頁41。



圖二 兩韓海上衝突示意圖

資料來源：<http://todo.pixnet.net/blog/post/26542912>



圖三 天安艦沉沒位置圖

資料來源：<http://todo.pixnet.net/blog/post/26542912>

重的沈艦事件。根據南韓方面表示，當時天安艦靠近艦艏處突然發生大爆炸，船殼洞穿，該艦立刻失去動力、電力並開始下沉，通信與照明陷入中斷，艦長只能用私人手機回報狀況。事發之後，在附近海域值勤的浦項級艦束草號 (PCC-778) 立刻以雷達掃描周邊海域，並以76mm快砲對雷達發現的不明物體實施射擊，但事後查明雷達偵測到的可能是海鳥。根據熱影像儀的掃描，沉沒的天安艦斷成了兩截。

由於事故地點接南北韓海域交界處的北方警戒線 (Northern Limit Line，NLL)，歷

年來南北韓海軍經常在此一界線處交火並造成傷亡；而在天安艦沉沒前一天，北韓才揚言警告不惜對美國與南韓發動核武攻擊，因此天安艦沉沒立刻引發南韓乃至鄰國高度緊張，外界初步猜測該艦遭到北韓魚雷艇或潛艇的魚雷攻擊，或者是誤觸漂流的水雷；然而，事發後北韓軍隊並沒有任何不尋常的舉動。依照艦上生還者說詞，事發之前沒有任何外在攻擊的警訊，也不像是發生內部爆炸或觸礁。

二、白翎島位置

黃海中的一個島嶼，面積46.37平方公里，位於南、北韓分界線附近，為所謂「西海五島」中最大和最西者，距離仁川的市中心以西約193公里。目前，該島在韓國仁川廣域市甕津郡的實際管轄下，被編入白翎面。全島分為五個行政里：南浦里、北浦里、鎮村裡、加乙里和蓮和里。北韓聲稱對此島擁有主權，將其劃在黃海道下。現時島上有三個地方被韓國政府列為大韓民國大然紀念物〔註六〕。

白翎島大致上以臺地狀的山地及海蝕崖為主，也是胡麻斑海豹的棲息地。島上居民半農半漁，但早期當地是重要的漁業場所。該島自古為中國山東半島和朝鮮間的交通中繼中道，朝鮮古代著名民間故事《沈清傳》就發生在這裡，島上至今尚有沈清閣。該島也是朝鮮第一座教堂建立之地，建立於1896年。由於鄰近北韓水域，該島是軍事上的要衝，與黃海南道對峙。每日有3班定期航班來往仁川港。

註六：<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E7%99%BD%E7%BF%8E%E5%B2%9B>

天安艦事件對海軍建軍備戰之啟示

2010年3月26日韓國時間晚上9時45分，在南北韓分界水域巡邏的1艘南韓海軍巡邏艦天安艦懷疑遭北韓的魚雷擊中艦艏，在白翎島西南面沉沒。

大韓民國海軍哨戒艦天安艦爆炸沉沒，由於懷疑與北韓的魚雷有關，引發緊張局勢。而出事地點，就是在白翎島以南。

白翎島在軍事上相當具價值，這不單掌握中國大陸與大韓民國間的水道，大韓民國將國際機場設在仁川，一個極為接近朝鮮的島嶼也是這個原因。白翎島距離北韓「長山角」海上第一防線只有13公里，是南韓第一海防軍事要塞〔註七〕。除了有海軍陸戰隊駐守之外，就地理位置來言，它也是最接近北韓首都平壤的一個小島，與平壤的距離只有143公里，比首爾的外港—仁川港還要近。「白翎島」和仁川港之間的距離為228公里，可見在空軍方面，「白翎島」也同樣對平壤是一大威脅。

三、浦項級諸元

為了有效固守國土三面的海岸線，防止北韓小型艦艇或漁船入侵領海，南韓海軍擁有大量快速靈活、善於近距離水面戰鬥的小型艦艇，其中的主力包括兩千噸級的蔚山級以及較小型的東海級與浦項級巡邏艦。南韓先在1982至1983年建造4艘東海級做為熱身，接著才繼續建造24艘浦項級巡邏艦，成為南韓海軍最重要的近海防衛力量。本級艦的生產從1980年代初期持續至1990年代初期，有多家南韓本土造船工業參與，是南韓國產

艦艇的較早期作品之一，各艦的命名乃依照南韓的城市名。

相較於東海級，真正的目標艦浦項級排水量放大，雖沿用相同的動力系統，但在裝備與多用途性上有所改良。為了同時追求高速性能以及巡邏時的經濟性，浦項級採用複合燃氣渦輪或柴油機(CODOG)動力系統，高速衝刺時以一具美國GE的LM-2500燃氣渦輪驅動，低速巡航時則仰賴兩具德國MTU 12V 956 TB 82柴油機，雙軸可變距螺旋槳(CPP)推進，最大航速32節，以15節速度航行時續航力達4,000浬〔註八〕。

浦項級的主要任務包括近海巡邏、近距離水面作戰與一定程度的反潛作戰，依照裝備的不同共分為兩型：前4艘浦項級(PCC-756～759)為ASUW型，艦上許多射控裝備由荷蘭Signal提供，包括負責艦砲射控的WM-28射控系統(美國的MK-92射控系統就是發展自WM-28)，武裝則包括一門OTO-Melera 76mm 62倍徑快砲、兩座雙聯裝Emerson KCB 30mm機砲(前後各一)、12管MK-9反潛刺蝟砲、位於煙囪後方甲板的兩具法製MM-38飛魚攻船飛彈發射器以及兩具三聯裝MK-32魚雷發射器等，艦上設有一座單兵操作的法製西北風短程防空飛彈發射架，艦艏設有兩組深水炸彈/水雷施放軌。

後續的20艘浦項級(PCC-761～785)的武裝則有許多改進與強化，例如以射程更長的美製魚叉攻船飛彈替代飛魚飛彈。ASW型的偵測與射控裝備改由南韓三星(Samsung)公

註七：<http://tw.news.chinayes.com/Content/20100617/kc9vua99hfgmw.shtml>

註八：<http://www.mdc.idv.tw/mdc/navy/roknavy/pcc756.htm>

司、英國佛蘭提(Ferranti)與馬可尼(Marconi)提供，武裝包括兩門OT0-Melara 76mm 62倍徑快砲、兩門義大利Breda雙聯裝40mm 70倍徑快砲、兩組雙聯裝美製魚叉攻船飛彈、兩具三聯裝MK-32魚雷發射器以及12管MK-9反潛刺蝟砲，艦艏並裝有AN/SQS-58主/被動聲納〔註九〕。最後兩艘本級艦(PCC-783、785)的電子戰裝備經過改良，以應付更高強度的空中威脅。由以上可以發現，浦項級有不少電子或武器裝備與蔚山級類似，後期型同樣都非常注重火砲，故稱浦項級為蔚山級的縮小版也未嘗不可。

肆、事件分析檢討

偵巡中的天安艦，對外來的攻擊行動，為何毫無防備？究竟問題出在哪裡？以下茲就人員訓練、偵蒐裝備、艦船設計及偵巡海域檢討如後：

一、人員訓練

韓國國防部長官金泰榮在4月25日就天安艦沉沒原因表示：「重雷爆炸產生的泡沫噴射，導致船體沉沒的可能性最大。〔註十〕」暫且不論是誰發射的魚雷，只是這魚雷從發射到接近天安艦爆炸有一定時間，做為1艘現代化的軍艦，為何雷達、聲納均毫無察覺？

魚雷從它被發明以來，便是各型艦艇最懼怕的武器，驅逐艦亦因此而誕生，而且它也是最早的導向武器，威力強大，尤其爆炸部位都在水線以下，非常致命！最佳防禦之

道莫過於加以迴避。而CHT-02D魚雷以最大射程15公里〔註十一〕，速率30節計算，天安艦足足有17分鐘的時間可以偵測及迴避，然而並無所獲及任何作為！而且遭擊中的部位是在右舷船艙，天安艦明顯的在人員訓練上，有很大的瑕疵！

二、偵蒐裝備

1982年5月1日福島戰爭期間，在晚間八點時，光輝號(HMS Brilliant F-90)與1艘潛艦聲納接觸，對其發動攻擊，但沒有命中。這艘潛艦就是阿根廷的聖路易號(San Luis, S-32)，該艦在這次交鋒中兩度進入攻擊位置，共發射兩枚德製SST-4線導魚雷，但進行接戰時發生射控系統迴路故障，魚雷在航行途中就斷線失效，故沒能擊中英國巡防艦(不過事後該艦仍宣稱命中1艘英艦)。攻擊之後，聖路易號在深度100公尺的淺水域進行機動迴避，歷經20小時才擺脫英國艦艇的追擊。英國特遣艦隊指揮官約翰.伍德(John Woodard)在此回交鋒之後，於航海日誌中嘲弄這艘阿根廷潛艦的艦長，寫道：「如果這艘潛艦一如我方反潛情報，曾經攻擊英國艦隊，則這個艦長早就被英國海軍艦長班掃地出門了」。聖路易號返航後進行檢查，才發現先前的維修作業中，射控系統的一條控制線路被接錯了，才導致SST-4魚雷射出後總是斷線失聯。事實上，由於阿根廷海軍對英國海軍的反潛實力深表敬畏，因此聖路易號在這幾次作戰中，只敢在較遠的距離發起魚雷攻擊，而且不使用會暴露自己方位

註九：Jane's Fighting Ship，2008-2009，P.456。

註十：何克權著，朝鮮日報中文網(2010.05.17 15:22)，chn.chosun.com

註十一：<http://www.hkportal.org/show.php?contentid=8253>

天安艦事件對海軍建軍備戰之啟示

的主動聲納進行最終精確標定，導致成功機率驟降。

時至今日，雖然衛星影像、聲納和其他感測器科技都已有長足的進步，但海洋大體上仍然是「不透明的」。而潛艦的偵測作業仍然包含了許多和以往相同的物理原理，海水的動態、聲音的散佈、水下光線的擴散等現象，仍將造成反潛作戰的遂行不易，並讓潛艦能享有基本的安全以及擁有躲避獵殺軍艦的能力〔註十二〕。儘管如此，偵巡艦仍應竭盡所能運用雷達、聲納及目視等方式，如同英軍奮力尋找及發現阿根廷潛艦一樣，令敵人不敢擅越雷池一步，欠缺敵情觀念，毫無危機意識，是失敗的最大根源！

三、艦船設計

軍艦設計建造時，應具備承受數枚砲彈、炸彈、巡弋飛彈與一枚以上魚雷之攻擊，俾能繼續作戰，故現代大型艦船應強調存活力與後續戰力。其他軍艦則應透過匿蹤提升存活力。於濱海水域作戰之飛機與艦艇應體積小、靈活度高、人員少、造價低，如此方能以大量兵力攻擊敵軍〔註十三〕。天安艦從中雷後，20分鐘不到，就快速沉入海中，幾乎無任何持續戰力可言，其水密隔堵、載重平衡等設計，實在還有很大的改進空間！

四、偵巡海域

白翎島周圍是漁船經常通過的繁忙海域，但其他船隻卻沒有觸雷；雖然感應水雷可以辨別目標噪音型式，專門鎖定特定船隻加以攻擊，但北韓擁有這類精密武器的可能性

微乎其微；而且如果以感應水雷專門對付天安艦，就必須佈放在天安艦經常通過的水域，但天安艦從服役以來到沉沒為止，只有15次航行在出事海域〔註十四〕。因此，南韓海軍比較在乎是北韓小型潛艇跟蹤，並以魚雷偷襲天安艦。關於魚雷的形式，南韓軍海軍認為比較可能是配備感應式近發引信的導引魚雷，因為傳統無導引直航魚雷會直到碰撞目標才爆炸，不符合天安艦殘骸跡象；而如果是靠被動聽音導向的魚雷，則會追蹤俾葉噪音直到命中為止，但天安艦的推進器是完好的，因此有可能是因為魚雷設定了感應引信，透過感測磁場變化等方式，在天安艦附近引爆。在2010年4月底，美國軍方也有官員表示，贊同南韓的調查結果，認為天安艦受到水中武器在一定距離外爆炸而產生的噴射流擊沈，並同意北韓的嫌疑最大。

如果是遭到北韓潛艇以魚雷攻擊，考慮事發當地水深只有25至30公尺，海面浪高2.5公尺，又有湍急海流，北韓將近2000噸的R級潛艦很難在此種淺水作戰，而必須與波浪搏鬥的潛艇也不太可能在這種浪高之下有效作業，因此南韓海軍認為北韓玉桂級（排水量85噸，長20m、寬3.1m、高4.6m，續航力140-150km，配備兩門406mm魚雷管）或鯊魚級（排水量300噸，長34m，寬3.8m，高3.2m，配備四門533mm魚雷管，可持續在海上作業20天）等小型潛艇比較有嫌疑，其中又以續航力較長的鯊魚級可能性較高（撈起天安艦的檔案照如圖四）。綜合以上，白翎

註十二：林伯格著，「地理因素對海軍的影響」，近岸、近海及遠洋艦隊，臺北，國防部譯印，民國94年12月，頁399。

註十三：Wayne P.Hughes Jr著，「艦隊戰術與海岸戰鬥」，國防部史編局譯印，民國90年9月，頁360。

註十四：<http://www.mdc.idv.tw/mdc/navy/roknavy/pcc756.htm>



圖四 撈起天安艦的檔案照

資料來源：<http://udn.com/NEWS/WORLD/WORS1/5614057.shtml>

島對南韓而言，是個濱海的敵前海域，船多、水淺、流急，進入此一高威脅海域，理應提升戰備等級，至少也要加派值更人手，以應不時之需，但是天安艦似乎沒有做這件事。

伍、對我應有之啟示

南北韓對照我國與中共，在政治、文化、經濟背景上有諸多雷同之處，例如同一種族處於分裂狀態、民主與共產敵對、曾是日本殖民地、亞洲四小龍之一等，天安艦事件後，對我海軍官兵而言，應建立以下的共識與啟示：

一、加強值更官訓練

人類歷史上的第一枚魚雷，是英國人羅伯懷黑德(Robert Whitehead)於1866年所製造，當時是採用壓縮冷空氣推進，速率只有每小時13公里。雖然隨著新型潛艦的出現，各國海軍在魚雷的航速、射程、追蹤、鎖定及重複攻擊性能等方面，不斷有新的作戰需求產生，但由於在海水這種特殊的作業環境中，使得魚雷的技術開發，仍舊無法有大幅

度的進展。因此我們可以明顯的發現，至今魚雷的面貌並沒有很大改變，同時不少已研發多年的魚雷，依然在許多國家的海軍服役，而各國也多以改良現役武器的方式來提升魚雷戰力。不過在可預見的未來，除非軍事科技發展有重大的突破，否則魚雷仍將會是各國海軍最重要的水下作戰利器。

另由於世界上絕大部分緣海和濱海地區水域都很淺，且海底地形複雜，又會影響聲波的傳遞，進而對反潛作戰和水雷反制措施都會產生極為不利的影響。此外，沿岸淺水水域內海洋生物比較多，使得上述的作戰行動益形複雜。而這些水域內的海水本身，物理和化學特性通常比較具有變化性和不可預測性，並容易受到大陸地理因素變化的影響，此點也會使得此一水域中的海軍作戰變得更形複雜〔註十五〕。因此從戰技、戰術上的日新月異及千變萬化，可瞭解值更官所應具備的知識，經緯萬端，舉凡水文特性、魚雷迴避、偵蒐裝備運用及時機等，實不勝枚舉！應藉各種教育時機，未雨綢繆，不斷充實及加強本職學能，方能在面對狀況時，能當機立斷，化險為夷！

二、落實中雷彈損害管制訓練

在以往攻船飛彈還沒有發明的年代，魚雷曾是用來擊沉水面航行船艦的有效武器，如德國海軍U艇藉以攻擊盟軍的船團，或是美軍魚雷轟炸機藉以攻擊日本海軍的艦隊；而在現代的海軍反潛作戰中，魚雷這種具備導向能力，可在水下航行、隱匿蹤跡的「慢速」武器(相對於飛彈)，不論由反潛巡邏機

註十五：林伯格著，「濱海水域的海軍作戰」，近岸、近海及遠洋艦隊，臺北，國防部譯印，民國94年12月，頁265。



、直升機空投，或是潛艦發射等，仍是最重要的攻擊利器，因此魚雷迴避及損管訓練，當然是艦艇最重要、不可或缺的訓練科目之一。

眾所周知，海軍艦艇接戰時，除了具有攻擊能力，還應要有承受損害的能力，艦艇戰鬥時的損傷雖在所難免，唯有發揮損害管制技術，戰力才能得以延續。尤其現代海戰，艦艇的命運及戰爭勝負，與損害管制技術息息相關，艦艇官兵都必須進行損管訓練及防禦措施，即使戰損也要能迅速處理災害、迅速恢復戰力。

1987年5月17日兩伊戰爭期間，部署

於阿拉伯灣的美海軍史塔克號(USS Stark, FFG-31)，遭伊拉克戰機發射之飛魚飛彈擊中(如圖五)，造成37員官兵死亡，21員受傷〔註十六〕；然而在重大傷亡及危急存亡下，史塔克號憑藉有效的損管作為，竟脫離險境存活下來！突顯平日的訓練必須從嚴從難，因為敵人的雷彈是不長眼睛的，也充分說明「平時多流汗，戰時少流血」的重要性！如此在危疑震撼之際，才有存活的機會。

三、認真執勤，有效運用偵蒐裝備

海軍平時堅實戰力整備、精進戰備訓練，強化海域監控與突發狀況處置能力，並適切支援地區重大災害防救工作；戰時聯合友軍遂行海上作戰，反制敵對我之海上封鎖或武力進犯，以維護對外航運暢通，確保國家安全〔註十七〕。

尤其海上戰場狀況，瞬息萬變，來自空中、水面、水下三度空間的各型目標，均須逐一經偵知、識別、鑑定程序來辨明敵我，而偵蒐作業上不變的原則似乎是：情報永遠不足。例如雖然阿根廷潛艦在5月中旬後，實質上已經退出福島戰爭，但英國海軍在整個福島戰爭期間，還是在風聲鶴唳中發射了兩百枚反潛魚雷—幾乎都是朝著實際上不存在的敵人射去，有時甚至連鯨魚都被誤認成阿根廷潛艦而遭到英軍攻擊〔註十八〕。阿根廷潛艦部隊的故事側面印證了潛艦這種「不確定性」與「隱密性」的價值—就算聲納螢幕上沒有任何接觸訊號，也無法保證周遭

註十六：<http://www.navysite.de/ffg/FFG31.htm>
註十七：「98年國防報告書」，台北，國防部編印，民國98年10月，頁91。
註十八：<http://www.mdc.idv.tw/mdc/navy/euronavy/209.htm>



圖六 中彈後之雪菲爾號

資料來源：<http://www.mdc.idv.tw/mdc/navy/royalnavy/type42-2.htm>

海域沒有任何敵方潛艦。因此永遠保持戒慎恐懼，提高警覺，靈活運用自己的耳目，才能確保我軍任務之順利遂行！

四、艦船設計著重持續戰力之延續

1982年5月4日英阿福島戰爭期間，一個值得英國海軍紀念的日子，雪菲爾號(HMS Sheffield, D-80)驅逐艦被飛魚飛彈擊中(如圖六)。當場陣亡20人，受傷20人。5月10日，負責拖曳雪菲爾號的雅爾茅斯號一大清早便報告雪菲爾號沉沒〔註十九〕。因此，往後許多國家建造的水面作戰艦艇便以鋼材取代鋁合金做為上層結構建材，並選擇耐燃燒的材料做為艦內裝潢、設施建材。

由法製飛魚攻船飛彈代表的1980年代空中威脅，也被證明不是雪菲爾級的防空水平所能承受，這個刺激促進了近迫武器系統與防空作戰系統的飛躍發展；當然，艦體生存防護設計更是雪菲爾號給全世界造艦界帶來的寶貴教訓。所以現今美國戰艦仍然是鋼鐵

外殼為主！提升防空力量亦成為近代戰艦的主要課題！由以上可知建材、防空戰力、水密隔堵等設計，是損害管制與近距離防禦的基礎，能承受第一擊，才有持續戰力可言！因此作戰型艦艇，在艦船設計時，應將上述因素列入考量，以免重蹈覆轍！

陸、結語

民主國家是將人民的福祉視為首要，而非民主國家卻是將政府權力，對國民的管制及對其他所管轄國家的控制認為是最重要〔註二十〕。從金日成、金正日到金正恩，三代世襲體制後，對國際社會發出的第一個聲音，就是不放棄核威懾力〔註二一〕！由此可知未來朝鮮半島仍舊是詭譎多變的局面。

尤其天安艦事件造成朝鮮半島持續劍拔弩張，甚至讓南韓三軍緊張得「見影就開槍」。南韓海軍9月8日在日本海域偵測到疑似潛艦的「不明物體」，隨即投射30餘枚深水炸彈，結果這個「不明物體」其實是十餘根長約10公尺的圓木〔註二二〕。

「項莊舞劍，志在沛公」，刻意擊中偵巡艦(天安艦)，或許是向美國示威，或許是為了鞏固金正恩的領導地位，然而如果天安艦能像美艦史塔克號一樣，在面對雷彈攻擊時，能憑藉良好的艦體結構、優異的損管作為與訓練以及高度的警覺，成功存活下來，不啻可提升韓國的國際地位與樹立造船權威，對韓國海軍士氣更是莫大的鼓舞！

註十九：林伯格著，「遠洋海軍作戰」，近岸、近海及遠洋艦隊，臺北，國防部譯印，民國94年12月，頁236。

註二十：陳重廉譯，「海權與戰略」，臺北，海軍學術月刊社，民國81年6月10日，頁313。

註二一：李河遠著，朝鮮日報，2010.10.1.15:52。

註二二：王光磊編譯，青年日報，民國99年9月10日，第五版。

天安艦事件對海軍建軍備戰之啟示

姑且不論幕後兇手是誰？此一事件對海軍官兵而言，卻是很好的教育題材，讓每一位在海上執勤的弟兄瞭解：「忘戰必危」，如臨深淵，如履薄冰，認真履行自己的職責，過之與不及均不合宜，如此才有安全可言！

作者簡介：
李世勤上校，海軍官校74年班，三軍大學海院84年班，國防大學戰院93年班，現服務於國防部聯準室。

老軍艦的故事

美樂軍艦 LSM-242

美樂艦係美國Carleston的海軍造船廠所建造，公元1944年完工，成軍服勤，編號為LSM-157之中型登陸艦。民國35年，美國同意贈予我國登陸艦一批，該艦即為其中之一。當年6月我海軍正式接收該艦，隨即命名為「美樂」艦，編號為242，並成軍服勤，擔任長江中、下游及沿海之巡弋與運輸等任務。

該艦服勤期間曾參加多次戰役，並在民國47年金門砲戰期間，執行多次運補任務。但9月8日執行「閃電計畫」第2梯次運補任務時，該艦於搶灘後正值卸載期間，中共突然向灘頭猛烈射擊。下午2時13分，該艦不幸中彈，8分鐘後又中5發，機艙及坦克艙同時起火，使艦艉裝載之易燃物資及汽油等全部延燒，火勢猛烈，無法救滅。接著又因尚未下卸之彈藥引爆，艦體炸斷成兩截，官兵死傷嚴重，無法修復而奉令於10月1日除役，總計在我海軍服勤達12年。(取材自老軍艦的故事)

