

좁은 수로에 있어서의 航法에 관한 研究

- 완도구역 연안항로를 중심으로 -

이 철 환*

1. 序 論

최근 우리나라 沿岸海域에 있어서 船舶을 利用한 物品의 運送이 活潑해지고 있는데, 표 1에 서 보는 바와 같이 2000년 12월 31일 현재 1,989척(1,444천 총톤)의 船舶이 內航貨物의 運送에 從事하고 있으며, 이에 따라 南海東部海岸의 工場地帶로부터 京仁地域으로의 製品輸送經路인 莞島附近 海域이 交通量 增加에 따라 交通이 複雜한 海域으로 부각되고 있는 것으로 보인다.

이러한 海域에 있어서, 通航量의 增加와 함께 養殖漁場의 擴張에 따른 航路幅의 減少, 不法漁網의 投下, 沿岸航行船 運航者의 職務智識不足, 沿岸航路에 대한 관리부재 등과 맞물려 海洋事故, 특히, 衝突事故가 多數 發生하고 있는 實情이다.

우리나라의 沿岸海域은 內航貨物船 뿐만 아니라 海外로부터 原資材를 運送해오거나 海外로 商品을 運送하는 船舶, 國內巷間의 貨物 또는 旅客의 運送에 從事하는 船舶 그리고 漁船의 通航 등으로 인하여 매우 複雜한 實情이다.

그러나, 우리나라의 航法規定 중 좁은 수로에 適用하는 航法을 살펴보면, 海上交通安全法상 交通安全特定海域으로 指定된 區域을 제외하고는 각 地域의 特性에 맞는 特別航法規定을 정하지 아니하고 일반적인 좁은 수로에 관한 航法規定을 適用해야 하는 實情이며, 이러한 좁은 수로에 관한 航法規定을 適用할 水域의 範圍에 관한 明確한 規定이 없기 때문에 實務에 있어서 뿐만 아니라 事故發生原因糾明에 있어서도 適用上의 混亂이 있는 것이 現實이다.

좁은 수로에 관한 航法을 適用함에 있어서 國際海上衝突豫防規則과 海上交通安全法에서와 같이 일반적인 航法規定의 適用도 必要하지만 海域에 따라서는 그 海域에 가장 適合한 特別航法規定을 정하여 適用하게 함으로써 海洋事故, 특히 衝突事故의 發生을 豫防할 수 있을 것이다.

따라서, 본 研究에서는 일반적인 좁은 수로에 관한 航法規定을 살펴보고, 다른 나라에서의 좁은 수로 또는 沿岸航路에서의 航法規定을 알아보고자 한다. 또한, 우리원의 管轄區域 중 일부인 완도구역 및 횡간수도에 있어서의 船舶通航量과 事故發生現況 등을 살펴보고 위 海域에서 發生한 衝突事故를 分析하여 問題點 및 改善方案을 提起함으로써 制度的인 改善·補完을 圖謀하고, 航法の 適用에 있어서 도움을 주어 궁극적으로는 海洋事故의 防止에 寄與하고자 한다.

* 목포지방해양안전심판원 심판관

2. 海上交通法상 좁은 수로에 있어서의 항법

2.1 일반 항법규정

2.1.1 좁은 수로에서의 航法規定 일반

일반적 航法規定이 서로 시계내에 있는 두 동력선간의 충돌을 피하기 위한 航法이라면 이 좁은 수로에 있어서의 航法規定은 다른 선박의 존재에 관계없이 좁은 수로 등을 航海하는 船舶이 반드시 지켜야 하는 通航方法을 根幹으로 하여 정해진 規定이라는 것에 意義가 있다고 할 것이다.

좁은 수로란 陸岸 또는 水深이 낮은 海底 등에 의하여 自然的, 人工的으로 形成된 水域으로 船舶이 자유로이 움직이면서 航過하는 것이 危險하다고 생각될 정도의 좁은 水域을 말하는데 1), 法的概念으로 具體的으로 정의된 것은 없다. 2) 좁은 수로에서는 動力船들의 通航이 集中될 뿐만 아니라 많은 漁船들이 漁撈에 從事하고 있어 交通이 輻輳할 可能性이 높기 때문에 두 船舶間의 避航方法을 정한 一般航法規定만으로는 充分하지 아니하여 特別航法으로서 좁은 수로에서의 航法을 정하여 이러한 水域에서의 船舶交通의 安全을 圖謀하고 있다.

2.1.2 右側通航의 原則

좁은 수로 또는 航路를 따라 航行하는 船舶은 航行의 安全을 고려하여 가능한 한 좁은 수로 등의 오른편 끝쪽으로 航行하여야 한다. 이 規定은 그 水路를 따라서 航行하는 船舶에만 適用되며, 船舶이 導船士 換乘, 건너편에 位置한 埠頭 또는 港으로의 入港 등을 위하여 水路를 橫斷하는 것을 制限하는 것은 아니다. 물론 水路를 橫斷하는 船舶은 水路를 따라서 航行하는 水路

1) 今西保彦, 海難審判の判例(東京: (株)成山堂書店, 昭和57年), p.28

閔星奎, 林東喆 共著 “새국제海上衝突豫防規則”에서는 「두 隻의 船舶이 通常의 航法規則에 따라 航行할 때는 衝突發生의 危險率이 크지만 各 船舶이 서로 進行方向으로 보아 右側을 航行할 때는 그 危險이 顯著하게 줄어드는 그런 程度의 좁은 水路를 말한다」 고 하였다.

2) 가항폭이 300미터 이하인 해역으로 한정하는 나라들도 있으나 日本에서는 육안으로부터의 폭이 2-3마일 정도로 좁아지는 수도를 狹水道로 인정하고 있으며(今西保彦, ibid, p.28), 두 잔교(pier) 사이와 항만출입구 표시 부표에서 100미터 이상 벗어난 곳에서도 좁은 수로에서의 항법을 적용해야 한다는 판례도 있고, 추천항로를 표시하는 부표와 부표사이에서 선박이 안전하게 그 경계를 벗어나 항해할 수 있는 경우는 좁은 수로에서의 항법을 적용할 수 없다는 판례도 있었다.(Cockcroft and Lameijer, A guide to the Collision Avoidance Rules(Oxford, Butterworth-Heinemann, 1999), p.61) 우리나라에서도 적절한 기준을 정할 필요가 있다. 海上交通安全法 제50조의 規定에 따라 海洋水産部長官(同法 제52조의 規定에 의하여 地方海洋水産廳長에게 위임됨)이 同法 제45조의 規定에 의하여 交通安全特種해역으로 설정된 지역 이외의 좁은 수로 등에서 해역의 地形·潮流 기타 자연적인 조건 등으로 海洋事故가 발생할 우려가 있다고 인정되는 경우에는 海洋警察廳長의 의견을 들어 交通安全特種해역으로서 그 해역의 범위, 선박의 항로 및 속력 등 선박의 항행안전에 필요한 사항을 정하여 고시할 수 있도록 되어 있으나 현재 法 제45조의 規定에 의하여 설정된 交通安全特種해역 외에 특별히 지정·고시한 交通安全特種해역은 없다.

내에서만 安全하게 航行할 수 있는 船舶의 通航을 妨害해서는 안된다.

이 規定은 모든 視界狀態에 있어서 適用되며, 視界가 制限되거나 기타 必要한 境遇에는 레이더, 기타 航海裝備를 活用하여 자선이 좁은 水路 등의 오른쪽 끝쪽으로 航行하고 있는지를 確認해야 한다.³⁾

2.1.3 小形船과 帆船의 通航妨害禁止義務⁴⁾

좁은 수로에서는 길이 20미터 미만의 선박 또는 범선은 좁은 수로 등의 안쪽에서만 안전하게 항행할 수 있는 다른 선박의 통항을 방해하여서는 안된다. 이 규정은 좁은 수로의 제한적 성질 때문에 대형선박의 조종범위가 한정될 수밖에 없으므로 좁은 수로 또는 항로 등의 안쪽에서만 안전하게 항행할 수 있는 선박의 안전한 통항을 보장해 주는 것이다. 그러므로, 소형선 또는 범선은 항상 좁은 수로의 안쪽에서만 안전하게 항해할 수 있는 선박과 충돌의 위험이 있는 상황이 발생하지 아니하는 방법으로 항해하여야 하며, 충돌의 위험을 가진 채 서로 접근하면서 小形船 또는 帆船이 維持船인 경우에도 우선 좁은 수로의 안쪽에서만 안전하게 항해할 수 있는 船舶의 전방 또는 그 선박이 避航船으로써 진로를 피할 수 있는 避航水域을 확보해줄 의무가 있으며, 좁은 수로의 안쪽에서만 안전하게 항해할 수 있는 선박은 避航水域이 확보되어 있는 한 避航船으로써 維持船의 進路優先權⁵⁾을 보장하고 그들의 진로를 피해야 한다.

이 규정은 길이 20미터 미만인 선박에게 길이 20미터 이상인 모든 선박에 대하여 通航妨害禁止義務를 부과하는 것은 아니다. 길이 20미터 이상인 선박 중에서 많은 선박들이 수로 밖에서도 안전하게 항해할 수 있기 때문이다. 그리고, 수로 안쪽에서만 안전하게 항행할 수 있는 선박이란 자선의 상태를 나타내는 燈火나 形象物을 표시한 경우만 인정하는 것이 아니기 때문에 小形船 또는 帆船은 그 수로의 깊이나 폭을 충분히 고려하여야 하며, 의심스러운 경우는 수로 안에서만 안전하게 항해할 수 있는 것으로 간주하여 그 선박의 통항을 방해하지 아니하도록 항행하여야 한다.

3) Cockcroft and Lameijer, ibid, p.63

4) 通航妨害禁止義務는 可航水域이 制限되어 있는 경우 避航關係를 정하고 있는 航法規定만으로는 船舶의 安全한 通航을 확보할 수 없기 때문에 정해진 것으로, 避航義務와는 별개의 것이다. 安全한 通航을 위한 水域을 확보해주기 위해서는 선박의 크기, 속력, 주위상황 등을 고려하여 衝突의 危險이 발생하기 전 충분히 餘裕 있는 시기에 취하지 않으면 안 된다. 양 선박이 접근하여 충돌의 위험이 있을 경우 通航妨害禁止義務가 있는 선박은 可航水域을 확보해 줄 義務가 있으며, 그러한 動作을 취함에 있어서 安全速力, 衝突을 피하기 위한 動作, 維持船, 避航船 등에 관한 航法規定을 고려하지 않으면 안되며, 通航을 妨害받지 아니하는 선박은 충돌을 피하기 위하여 위의 航法規定을 따라야 할 義務가 있다.(福井 淡, 圖說海上衝突豫防法, (東京, 海文堂出版株式會社, 平成11年(1999)) 196面)

5) “進路優先權”과 “進路權”은 같은 意味로 서로 혼용되고 있음.

참고로, 和田의 “狹い水道における動力船と漁ろう船の航法”에서 어업권(漁業權, the right of fishing)에 우선한 권리로서 일정한 침로로 항행(take her course)할 수 있는 권리, 즉, 항행권(航行權, the right of navigation)이라고 소개하고 있다.

2.1.4 漁撈에 종사하는 船舶의 通航妨害禁止義務

漁撈에 종사하고 있는 선박은 좁은 수로 등의 안쪽에서 항행하고 있는 다른 선박의 通航을 妨害하여서는 안된다. 이 規定이 위 小形船 또는 帆船에 대한 규정과 다른 점은 수로 안에서만 안전하게 항해할 수 있는 선박으로만 제한하지 아니하고, 漁撈에 종사하고 있는 선박은 수로내에서 항해중인 모든 선박에 대하여 通航妨害禁止義務가 있다는 것이다. 그러므로 어선은 적절한 시기에 다른 선박의 통항수역을 확보하기 위한 조치를 취할 수 있도록 다른 선박의 접근사실을 충분히 여유있는 시기에 알아차릴 수 있을 때만 좁은 수로 등에서 漁撈에 종사할 수 있다.⁶⁾

漁撈에 從事하고 있는 船舶과 動力船(또는 帆船, 以下 같다)이 좁은 수로에서 서로 시계내에 있으면서 접근하여 충돌의 위험이 있을 때에도 어로에 종사하는 선박이 동력선의 안전한 통항을 방해하고 있지 아니하는 한 일반적인 航法規定⁷⁾에 따라 動力船이 어로에 종사하고 있는 선박의 진로를 피하여야 하며, 어로에 종사하고 있는 선박은 동력선의 전방을 열어주거나 동력선이 피항선으로서 조치를 취할 수 있는 피항수역을 확보해줄 의무가 있다. 즉, 어로에 종사하고 있는 선박은 충돌의 위험이 발생하기 이전부터 항상 동력선이 안전하게 통항할 수 있는 충분한 수역을 보장하는 상태로 어로작업을 하여야 하며, 動力船은 통항가능한 수역이 있는 한 일반적인 항법에 따라 어로에 종사하고 있는 선박의 進路優先權을 보장하고 그 진로를 피해야 한다.

어로에 종사하고 있는 선박과 操縱制限船 또는 操縱不能船과의 항행관계에 있어서는 당연히 어선이 통항을 방해해서도 안될 뿐만 아니라 충돌의 위험이 생긴 때에도 操縱制限船 또는 操縱不能船의 진로를 피하여야 한다.

2.1.5 水路를 橫斷하는 船舶의 通航妨害禁止義務

모든 선박은 좁은 수로 등의 안쪽에서만 안전하게 항행할 수 있는 다른 선박의 통항을 방해하게 되는 경우에는 좁은 수로 등을 횡단하여서는 안된다. 이 규정이 좁은 수로 등에 있어서 횡단관계 항법의 적용을 배제하는 것은 아니다. 특히, 수로 밖의 해역에서도 안전하게 항행할 수 있는 動力船이 수로를 따라서 항해하다가 자선의 우현쪽으로부터 수로를 횡단하면서 충돌의 위험을 가진 채 접근하는 動力船과 조우한 경우는 수로를 횡단하는 動力船이 維持船이므로 그 선박의 進路優先權을 보장하고 진로를 피해야 한다. 그러나, 좁은 수로 등의 안쪽에서만 안전하게 항행할 수 있는 선박과 수로를 횡단하는 선박 사이에 횡단관계가 성립되어 수로를 횡단하려는 선박이 維持船이 되더라도 선박의 종류와 관계없이 進路優先權은 인정되지 아니한다.

이 航法規定의 주요 목적은 소형선들이 수로 내에서만 안전하게 통항할 수 있는 선박이 완전히 통과하거나 더욱 안전한 상태로 될 때까지 기다리기만 하면 해결될 수 있는 수로의 횡단에 의하여 발생될 수 있는 위험을 줄이기 위한 것이다.

6) Cockcroft and Lameijer, *ibid*, p.65

7) COLREG Rule 18, 海上交通安全法 第26條 (船舶사이의 責務)를 적용

진행할 수로로의 진입방법에 대하여 특별하게 규정한 조항은 없지만 그 상황에 적절한 船員의 常務(Good Seamanship)를 적용해야 할 것이다. 외국의 판례에 나타난 이러한 경우에 적절한 선원의 상무를 살펴보면 수로로 진입하는 선박은 특별한 주의를 기울여야 하며, 이미 수로내에서 항행중인 선박을 방해하지 아니하는 방법으로 진입하여야 한다. 그리고 수로를 진입하는 선박 뿐만 아니라 수로를 항행중인 선박도 합리적인 동작을 취하여야 한다. 교차점에 있어서는 먼저 도착한 선박이 계속 진행하고 뒤에 도착한 선박은 먼저 도착한 선박이 완전히 통과할 때까지 기다리는 것이 합리적이고, 동시에 도착하였다면 조류를 앞에서 받고 있는 선박이 조류를 뒤에서 받는 선박이 완전히 통과할 때까지 기다리는 것이 매우 합리적인 조치라고 할 수 있을 것이다.⁸⁾

2.1.6 기타 항법규정

좁은 수로등에서 다른 선박을 추월하고자 하는 선박은 추월당하는 선박이 추월선을 안전하게 통과시키기 위한 동작을 취하지 아니하면 이를 추월할 수 없을 경우에는 기적신호를 하여 추월의 의사를 나타내야 한다. 이 경우 추월당하는 선박은 그 의도에 동의한 때에는 기적신호를 하여 그 의사를 표시하고, 추월선을 안전하게 통과시키기 위한 동작을 취하여야 한다. 즉, 좁은 수로에서의 추월 통항은 관련선박 사이의 의사합의를 요건으로 하고 있으므로 피추월선이 추월동의 의사의 표시신호를 하지 아니하면 추월해서는 안된다. 그리고 이 규정에서의 기적신호의 구체적인 이행방법은 국제해상충돌예방규칙 제34조 (c)에 의하여 규정되어 있으며, 이러한 기적신호는 서로 시계내에 있을 때 행하는 것으로 정하고 있으므로 이는 좁은 수로에서는 시계가 제한된 상태에서 피추월선의 협력동작이 필요할 때는 추월을 사실상 금지하는 것으로 볼 수 있다.⁹⁾

이 규정에 의하여 피추월선이 추월에 동의하게되면 추월선의 안전한 통항을 위하여 필요한 협력동작을 취해야 하므로 자선의 진로우선권을 제한하는 결과가 될 수도 있다.

2.2 특별항법규정

좁은 수로에 관한 항법규정으로서는 해상교통안전법 제17조 좁은 수로 등에 관한 규정에 대한 특별항법규정으로서는 같은 법 제18조 通航分離方式에 관한 규정, 같은 법 제45조 내지 48조 交通安全特定海域에 관한 규정, 개항질서법에서 규정한 개항 및 지정항 항계내에서의 항법규정 등이 있다.

8) Cockcroft and Lameijer, *ibid*, p.65

9) 朴容燮, 海上交通法論(서울, 형설출판사, 1996), p.333

2.2.1 해상교통안전법상 교통안전특정해역에서의 항법규정

(1) 交通安全特定海域의 航法規定 一般

交通安全特定海域은 해상교통량이 폭주하거나 巨大船·危險貨物運搬船 등의 통항이 빈번하여 대형해양사고가 발생할 우려가 있는 海域으로, 臨海工業의 발달과 高速旅客船의 빈번한 운항으로 沿岸海域의 운항환경이 변화하여 대형해양사고의 발생가능성이 높아짐에 따라 海上交通을 관리하기 위하여 지정된 海域이다.

海上交通管理의 방안으로는 航路指定方式과 海上交通管制方式의 시행 등이 있으며, 이러한 海域에서는 선박의 통항에 지장을 초래하는 漁撈行爲·工事作業 등이 제한되는 것이 특징이다. 즉, 交通安全特定海域에서 漁撈에 從事하는 船舶은 그 交通安全特定海域에서 航路指定方式에 따라 항행하는 다른 선박의 통항에 지장을 주어서는 아니되며, 또한 交通安全特定海域안에서는 어망 기타 선박의 통항에 영향을 주는 漁具 등을 설치하거나 養殖漁業을 하여서는 아니된다. 그리고, 선박의 항행에 지장을 줄 우려가 있는 工事 또는 作業을 하고자 하는 자는 海洋警察廳長의 許可를 받아야 한다.

현재 우리나라에는 仁川區域, 釜山區域, 蔚山區域, 浦項區域, 麗水區域 등 5개 구역의 交通安全特定海域이 있으며, 이들 중 仁川區域, 釜山區域, 麗水區域에서는 航路指定方式을 시행하고 있으나, 蔚山區域, 浦項區域에서는 施行하지 아니하고 있다.

航路指定方式이란 선박이 통항하는 航路·速力 기타 선박의 운항에 관한 사항을 지정하는 제도를 말하며, 이러한 航路指定方式이 시행되는 水域에서는 視界狀態에 관계없이 海上交通安全法 제47조제1항¹⁰⁾과 함께 特別航法規定¹¹⁾인 航路指定方式에 의한 航法規定이 國際海上衝突豫防規則 및 海上交通安全法의 一般航法規定에 우선하여 적용되어야 한다. 그러나, 航路指定方式이 시행되지 아니하는 交通安全特定海域에서는 漁撈에 從事하는 船舶과 다른 선박 사이의 航行關係에 있어서도 一般海域과 마찬가지로 國際海上衝突豫防規則 및 海上交通安全法의 一般航法規定이 적용되며, 航行에 지장을 주는 漁具의 설치와 養殖漁業, 工事 또는 作業 등은 여전히 제한된다.

10) 交通安全特定海域에서 漁撈에 從事하는 船舶은 그 交通安全特定海域에서 航路指定方式에 따라 航行하는 다른 船舶의 通航에 支障을 주어서는 아니된다.

11) 유엔해양法協約에 따라 領海에서 모든 國家 船舶의 無害通航權이 認定되며, 沿岸國은 內水面(Inland Waters)을 포함한 領海에서 航行의 安全 및 海上交通을 規制하는 法令을 制定할 수 있고, 領海에서 無害通航權을 行使하는 外國船舶은 이러한 法令을 遵守하여야 한다. 수산업협동조합중앙회, 유엔해양법협약과 어업(서울, 1997), p.4-5

(2) 航路指定方式이 시행되는 海域의 航法

가) 仁川區域

船舶이 仁川港에 入港하고자 할 때에는 東水道航路로 航行하여야 하고, 出港하고자 할 때에는 西水道航路로 航行하여야 한다. 그러나, 길이 30미터 미만의 船舶 또는 帆船은 東水道 및 西水道航路의 바깥 海域을 이용하여 入港하거나 출항할 수 있으며, 덕적도 서북쪽에서 仁川港으로 航行하는 선박은 西水道航路의 바깥 海域을 안전하게 航行할 수 있는 경우만 西水道航路의 바깥 海域을 航行할 수 있으나 각각 東水道航路 또는 西水道航路를 따라 航行하는 다른 선박의 안전한 通航을 방해하여서는 안된다. 덕적도 서북쪽 해역에서 仁川港으로 航行하는 선박은 낮에는 제1대표기 밑에 엔(N)기를 게양하여야 하고, 밤에는 音響信號, 發光信號 또는 無線電話 등을 이용하여 通航路를 정상적으로 航行하고 있는 다른 선박이 충분히 식별할 수 있도록 적절한 조치를 취하여야 한다. 그리고, 일부구간에서는 속력을 對水速力 12노트로 제한하고 있다.¹²⁾ 이상과 같이 특별하게 정한 航法 외의 사항에 대하여는 通航分離水域에서의 航法을 준용하도록 되어 있다.

仁川港出入港路 내에서도 선박이 漁撈에 從事하는 것을 금지하는 특별한 규정은 없으므로 漁撈行爲를 할 수는 있으나 海上交通安全法 제47조제1항의 규정에 따라 航路指定方式에 의하여 항로를 따라 航行하는 다른 선박의 通航을 방해해서는 안되며, 通航路를 따라서 航進하는 다른 선박의 안전한 통항을 위한 충분한 餘裕水域을 확보해 주어야 한다. 通航路를 따라서 航進하는 動力船과 충돌의 위험이 있을 때 維持船이라고 하더라도 進路優先權은 通航妨害禁止義務에 의하여 제한되는 것이다.

지정된 항로를 따라서 입출항하는 動力船과 그 항로를 횡단하는 선박이 충돌의 위험을 가지고 접근하는 경우의 항법의 적용과 進路優先權의 제한은 通航分離水域에서의 경우와 같다. 다만, 여기서는 소형선이 길이 30미터 미만인 선박을 의미한다.¹³⁾

나) 釜山區域

船舶이 釜山港에 入港하고자 할 때에는 入港航路로 航行하여야 하고, 出港하고자 할 때에는 出港航路로 航行하여야 한다. 그러나, 길이 20미터미만의 船舶 또는 帆船은 釜山港 出入航路의 바깥해역을 이용하여 입항하거나 출항할 수 있으나 입항 또는 出港航路를 따라 航行하는 다른

12) ①동수도항로 입구의 경계선과 북위 37도09분53초, 동경 126도21분32초와 북위 36도09분28초, 동경 126도22분00초를 연결한 선사이의 항로구간

②부도(북위 37도12분08초, 동경 126도23분04초)로부터 125도 선으로 연결한 선과 서어벌(북위 37도14분16초, 동경 126도24분06초)로부터 90도선으로 연결한 선사이의 항로구간

③해리도(북위 37도21분28초, 동경 126도26분36초), 북위 37도19분57초, 동경 126도26분54초, 남장지서를 연결한 선과 인천항 항계선 사이의 항로구간

13) 해상교통안전법시행규칙 별표 9의 비고

선박의 안전한 通航을 방해하여서는 안된다. 입항 및 出港航路에서는 속력을 대수속력 10노트로 제한하고 있다. 이상과 같이 특별하게 정한 항법 외의 사항에 대하여는 仁川區域에서와 마찬가지로 通航分離水域에서의 항법을 준용하도록 되어 있다.

항로 내에서 漁撈에 從事하는 선박의 航行方法 및 通航妨害禁止義務와, 지정된 항로를 따라서 입출항하는 動力船과 그 항로를 횡단하는 선박이 충돌의 위험을 가지고 접근하는 경우의 항법의 적용과 進路優先權의 제한 등은 仁川區域에서와 같다.

다) 麗水區域

吃水制約船이 光陽灣出入航路를 航行하고자 할 때에는 깊은수심항로를 따라 航行하여야 하며, 換水제약을 받지 아니하는 선박은 깊은수심항로의 오른쪽으로 航行하거나 멀리 떨어져서 航行하여야 한다. 위의 規定에 의한 航路指定方式에 따라 航行하는 선박이 서로 충돌의 위험이 있을 경우에는 換水제약을 받지 아니하는 선박이 換水제약선의 進路를 피하여야 하며, 換水제약선끼리 서로 충돌의 위험이 있을 경우에는 入港船舶이 出航船舶의 進路를 피하여야 한다. 일부 구간에서는 速力을 12노트로 제한하고 있다.¹⁴⁾ 仁川 및 釜山區域에서와 마찬가지로, 위에서 정한 항법 외의 사항에 대하여는 通航分離水域에서의 항법을 준용하도록 하고 있다.

麗水區域의 航路指定方式에 대하여 검토해 보면, 光陽灣出入航路는 깊은수심항로만 지정하고 換水제약선 이외의 선박에 대하여는 航行方法만 지정한 채 항로의 범위에 대해서는 특별하게 언급이 없으므로 깊은수심항로 이외의 交通安全特定海域 전체를 換水제약선 이외의 선박이 航行해야 하는 항로로 인정할 수밖에 없다. 光陽灣出入航路에서 換水제약선 이외의 선박은 깊은수심항로에 換水제약선이 항행을 하던 아니하던 깊은수심항로를 따라서 航行해서는 안되며, 換水제약선 이외의 선박이 光陽灣을 출입할 때 깊은수심항로의 오른쪽 또는 멀리 떨어져서 航行하게 한 것은 명백한 換水제약선 이외의 선박에 대한 航路指定方式이므로 그 航路指定方式이 적용되는 항로의 범위가 있어야 하나 光陽灣出入航路에는 깊은수심항로만 定하고 있으므로 깊은수심항로를 제외한 交通安全特定海域의 안쪽을 換水제약선 이외의 선박이 航行해야 하는 항로로 보는 것이 타당하다. 깊은수심항로의 범위가 정해지지 아니하고 선으로 되어있기 때문에 換水제약선이 지정된 항로를 따라서 航行하기도 어려울 뿐만 아니라 항로를 벗어난 경우는 일반항법규정을 적용해야 하므로 換水제약선의 進路優先權을 保障하고자 하는 입법취지에도 어긋나게 된다.

14) 다음 각호 기점을 연결한 선안의 구간

1. 북위 34도45분00초, 동경 127도50분05초
2. 북위 34도45분00초, 동경 127도48분42초
3. 북위 34도50분12초, 동경 127도47분00초
4. 북위 34도50분42초, 동경 127도48분30초
5. 북위 34도46분02초, 동경 127도50분03초

光陽灣出入航路에서는 홀수제약선과 홀수제약을 받지 아니하는 모든 선박이 조우할 때는 일반항법규정의 적용을 배제하고¹⁵⁾ 홀수제약을 받지 아니하는 선박이 홀수제약선의 진로를 피하게 하여 홀수제약선의 절대적인 進路優先權을 보장하고 있다. 그리고 홀수제약선 끼리 충돌의 위험이 있을 때는 入港船이 出港船의 진로를 피하도록 규정하고 있으므로 조우자세에 따른 航法規定¹⁶⁾의 적용이 배제되고 出港船의 進路優先權을 保障하고 있다.

항로내에서 漁撈에 從事하는 船舶의 航行方法 및 通航妨害禁止義務와, 지정된 항로를 따라서 입·출항하는 홀수제약선을 제외한 動力船과 그 항로를 횡단하는 船舶이 충돌의 위험을 가지고 접근하는 경우의 航法の 적용과 進路優先權의 제한 등은 仁川區域에서와 같다.

2.2.2 通航分離方式(Traffic Separation Schemes)이 적용되는 수역에서의 항법

通航分離方式이란 선박의 통항이 밀집하거나, 좁은 수역, 수심의 제한, 항행상의 장애물, 기상조건 등에 의하여 해상교통이 복잡한 해상에서 항해의 안전성을 높이기 위하여 分離帶, 分離線, 通航路, 그 밖의 다른 방법을 이용하여 서로 반대방향의 교통의 흐름을 분리한 海上交通分離制度로서 國際海事機構(IMO)에서 채택한 航路指定方式(Routeing System)¹⁷⁾ 가운데 하나이다. 航路指定方式에는 通航分離方式을 포함한 兩方向通航路(Two-way Routes), 航行方向(Tracks), 避航水域(Areas to be Avoided), 沿岸通航帶(Inshore Traffic Zones), 深吃水船 航路(Deep Water Routes) 등이 있다.

(1) 通航分離水域에서의 航法規定 一般

通航分離水域에 있어서의 기본적인 항법은 지정된 通航路의 일반적인 흐름을 따라 항행하여야 하며, 分離線 또는 分離帶에서 될 수 있는 대로 떨어져서 항행하여야 하고, 通航路의 출입구를 통하여 출입하는 것을 원칙으로 하되, 通航路의 옆쪽으로 출입하는 경우에는 그 通航路에 대하여 지정된 선박의 진행방향에 대하여 될 수 있는 대로 소각도로 출입하여야 한다.

또한, 모든 선박은 실행가능한 한 통항로를 횡단하여서는 아니되나, 다만, 부득이한 사유로 그 통항로를 횡단하여야 하는 경우에는 한쪽 通航路만 횡단하는 경우이던지 또는 양쪽 통항로를 모두 횡단하던지 간에 가능한 한 선수방위가 통항로의 지정된 진행방향과 직각에 가까운 각도가 되도록 횡단하여야 한다. 1987년 개정시 國際海上衝突豫防規則 제10조 (a)항에 『다른 규정의 적용을 면제하는 것은 아니다(and does not relieve any vessel of her obligation under any

15) 조종성능, 조우자세, 시계상태에 관계없이 광양만출입항로에서의 항법규정을 적용해야 한다.

16) 두 動力船이 衝突의 危險을 가진 채 서로 마주치는 狀態로 接近할 때는 兩船 모두 오른쪽으로 進路를 變更하도록 하여 어느 船舶도 進路優先權이 없다.

17) 선박이 통항하는 항로·속력 기타 선박의 운항에 관한 사항을 지정하는 제도. 특수한 해상교통여건을 반영하기 위한 제도로써 해상교통량이 밀집하거나 강한 조류·기상의 변화가 심한 해역 등에서 항행 방법을 지정할 목적으로 규정되었다. 海洋水産部, 海洋水産法律用語辭典(서울, 1999), p.355

other Rule)』라고 추가함으로써 通航分離水域 안에서 서로의 진로를 횡단하는 상태로 접근하면서 충돌의 위험이 있을 때는 일반적인 횡단항법규정이 적용됨을 명확히 하였다. 通航分離水域에서 通航路를 횡단할 때의 航法規定은 通航路를 따라서 항진하는 선박이 있거나 없거나 항상 준수하여야 한다.

길이 20미터 미만의 소형선과 범선 및 어로에 종사하는 선박을 제외한 모든 선박은 通航分離方式이 설정된 해역에서는 통항로를 따라 안전하게 항행할 수 있을 때는 그 通航分離水域에 연결된 沿岸通航帶를 이용해서는 안된다. 소형선 및 범선은 통항로를 따라 항행하고 있는 다른 선박의 안전한 통항을 방해하지 아니하도록 가능한 한 沿岸通航帶를 이용하는 것이 바람직하다. 分離帶를 횡단하거나, 어로작업, 긴급피난의 경우를 제외하고는 모든 선박은 分離帶에 들어가거나 分離線을 횡단하여서는 안되며, 通航分離水域 또는 通航路 출입구 부근에 정박해서도 안된다.

通航分離水域에서 어로에 종사하고 있는 선박은 좁은 수로에서와 마찬가지로 通航路를 따라 항행하는 모든 선박의 통항을 방해해서는 안된다. 그리고, 어로에 종사하는 선박에 대하여 이 通航分離水域에서의 航法規定을 적용함에 있어서 어떠한 예외규정도 없으므로 通航路에서의 어로행위가 금지되지는 아니하지만 지정된 일반적인 선박의 흐름에 거스르는 방향으로 항진하는 것도 허용되지 아니한다.¹⁸⁾

通航分離水域 내에서 항행의 안전을 위한 작업에 종사하거나, 해저전선의 부설, 보수유지, 철거작업에 종사함으로써 조종능력이 제한된 선박은 그 작업의 수행에 필요한 범위 내에서 通航分離水域에서의 항법의 적용이 면제된다. 이 규정은 1981년 IMO 총회에서 채택한 개정내용에 포함된 것으로, 그러한 작업에 종사하는 선박은 작업의 성질상 필요하다면 通航路내에서 지정된 교통의 일반적인 흐름에 거스르는 방향으로도 항진할 수 있음을 의미하는 것이다.

(2)小形船·帆船·漁撈에從事하는 船舶에 관한 항법규정

小形船,¹⁹⁾帆船 및 漁撈에 從事하는 船舶의 通航路를 따라서 항행하는 다른 선박에 대한 通航妨害禁止義務는 좁은 수로에서의 규정과 대동소이하다. 그러나, 좁은 수로에서는 소형선과 범선이 수로 내에서만 안전하게 항행할 수 있는 선박에 대하여 通航妨害禁止義務가 있지만 通航分離水域의 通航路에서는 漁撈에 從事하는 船舶과 마찬가지로 通航路를 따라 항행하는 모든 선박에 대하여 通航妨害禁止義務가 있다. 통항방해금지 의무가 있는 선박이 維持船인 경우 그 進路優先權은 다른 선박의 안전한 통항을 위한 수역을 확보해 주어야 하므로 제한적인 進路優先權을 가진다고 볼 수 있다.

通航路를 횡단하거나 통항로의 일반적인 교통의 흐름을 거슬러 항행하는 동력선에 대해서는

18) Cockcroft. and Lameijer, ibid, p.74

19) 길이 20미터 未滿인 船舶

通航妨害禁止義務가 없다.

(3) 通航路 橫斷船舶에 관한 항법규정

通航分離方式의 通航路를 따라서 항진하는 동력선과 통항로를 횡단하는 선박이 충돌의 위험을 가진 채 접근할 때는 좁은 수로를 횡단하는 動力船²⁰⁾과는 달리 일반적인 橫斷航法規定을 적용하므로 通航妨害禁止義務가 없으며, 進路優先權은 아무런 제한을 받지 아니한다. 그러나 소형선 또는 범선, 어로에 종사하는 선박이 通航路를 횡단할 때는 通航妨害禁止義務가 있으므로 國際海上衝突豫防規則 제8조 (f)항을 준수하여 우선, 通航路를 따라서 항진하는 動力船의 전방을 열어주거나 또는 피항조치를 취할 수 있는 충분한 여유수역을 확보해 주기 위하여 필요한 조치를 취해야 한다. 즉, 通航路를 따라서 항진하는 動力船에 대하여 維持船이라고 하더라도 通航妨害禁止義務에 의하여 그 동력선의 안전한 통항을 위한 충분한 수역을 우선 확보해 주어야 하므로 進路優先權이 제한된다고 볼 수 있다.

2.2.3 開港秩序法상 규정

(1) 開港秩序法에 한 航法規定의 適用範圍

일반적으로 서로 시계내에 있으면서 항행하는 두 선박이 충돌의 위험을 안고 접근하는 경우는 操縱性能의 優劣, 遭遇姿勢 등에 의하여 일방 또는 양측에 避航義務가 주어지는 것이 보통이지만 開港 또는 指定港의 항계 안에서는 출입하는 선박뿐만 아니라 항내교통, 항내하역, 항로시설의 설치 및 정비 등에 의한 교통의 혼잡으로 발생하기 쉬운 위험을 방지하기 위하여 제정된 開港秩序法에서 정한 항법규정이 특별법으로서 국제해상충돌예방규칙 또는 해상교통안전법에서 정한 일반적 항법규정에 우선하여 적용된다. 이러한 開港秩序法에 의한 항법규정은 開港 및 指定港의 항계내에서만 적용된다.²¹⁾

(2) 航路航行船 優先의 原則

항로밖에서 항로에 들어오거나 항로에서 항로밖으로 나가는 선박은 항로항행선의 진로우선권을 보장하고 그 선박의 진로를 피하여 항행하여야 한다. 또한, 雜種船²²⁾ 이외의 선박은 항로가 지정된 開港 또는 指定港을 출입하거나 통과할 때 반드시 항로를 따라서 항행하여야 하는데, 이는 雜種船으로 하여금 항계내에서 항로만을 따라서 항행하는 선박들의 進路優先權을 보

20) 모든 船舶은 좁은 水路 등의 안쪽에서만 安全하게 航行할 수 있는 다른 船舶의 通航을 妨害하게 되는 境遇에는 좁은 水路등을 橫斷하여서는 안된다.

21) 開港秩序法 제1조 (目的)에서 이 법의 目的이 開港의 港界안에서 船舶交通의 安全 및 질서를 유지하는 것임을 명시하고 있다.

22) 舢舨·端艇 및 총톤수 20톤미만의 선박과 노와 상앗대만으로 운전하거나 주로 노와 상앗대로 운전하는 船舶, 기타 이와 유사한 船舶(開港秩序法 제2조제2호)

장하기 위함이다.²³⁾

(3) 危險物²⁴⁾ 積載船舶과 吃水制約船에 대한 진로방해금지

항계내에서 모든 선박은 항로를 항행하는 危險物積載船舶 또는 吃水制約船의 진로를 방해하여서는 아니된다. 이 규정은 航路航行優先原則을 포함한 항로상의 航法規定, 雜種船 등의 待避原則에 관한 규정에 의하여 進路優先權이 보장되어 있으나 吃水制約船 및 危險物 積載船舶의 운항상 위험성을 고려하여 그 중요성을 더욱 강조한 것으로 보인다.

(4) 防波堤부근에서의 航法規定

開港의 防波堤 入口 또는 入口 부근에서 출항하는 선박과 마주칠 우려가 있는 입항하는 動力船은 防波堤 밖에서 출항하는 선박의 진로를 피하여야 한다. 防波堤 사이의 水域은 좁은 수로로서 입출항 선박이 집중되는 곳이기 때문에 항행상 충돌의 위험성이 매우 높고 병목현상이 발생하기 쉬운 곳이다. 따라서 이러한 현상을 해결하는 항행방법으로서 出港船 優先主義를 채택하고 있다.²⁵⁾

따라서 이러한 경우는 입항하는 動力船은 출항하는 선박의 進路優先權을 보장하고 그 선박이 防波堤 水域을 완전히 벗어날 때까지 防波堤 밖에서 기다려야 한다.

防波堤 사이에 航路가 설정된 경우는, 항로상에서의 航法規定은 開港秩序法上 일반적 인 항법규정이지만 防波堤 入口 부근에서는 항로의 일부분을 포함한 특별수역으로 지정하여 그 특별수역에 대한 특별한 항법을 정한 것으로 볼 수 있으므로 特別規定優先適用原則에 따라 防波堤 부근에서의 航法規定이 우선적용되어야 한다.²⁶⁾

입항하는 動力船이 雜種船 등²⁷⁾과 防波堤 부근에서 마주칠 우려가 있을 경우에는 이 규정을 적용하면 動力船이 防波堤 밖에서 雜種船의 출항을 기다려야 한다고 생각할 수도 있으나 항계내에서의 항법에 있어서의 特別規定인 雜種船 등의 待避原則을 優先適用하여 雜種船이 입항하

23) 朴容燮, 海上交通法論, p793.

24) 火災·爆發 등의 危險이 있거나 人體 또는 海洋環境에 해를 미치는 물질로서 그 선박이 사용하는 것은 제외한다.(開港秩序法 제2조제8호)

25) 朴容燮, 海上交通法論, p.800.

26) 참고로, 日本에서는 防波堤부근에서는 항로가 防波堤 밖의 수역까지 연장된 경우라도 航路航行法에 대하여 防波堤入口부근에서의 항법이 優先適用되어야 한다는 해석이 오랜 기간에 걸쳐서 확립되어 있다. 日本海上交通法令研究會, 港則法の解説(東京: 海文堂出版株式會社, 平成10年), p.78.

朴容燮著 “海上交通法論”에서는 防波堤入口부근에서의 航法(開港秩序法 제14조)이 航路航行法(開港秩序法 제13조)에 대하여 特別法優先適用原則에 따라 우선적용해야 한다는 점을 인정하고도 항로가 防波堤 밖의 수역까지 연장되었을 경우에는 防波堤 부근에서도 항로상에서는 일반법인 항로항행법을 적용해야 하는 것으로 기술되어 있으나 이것은 特別法優先適用原則에 반하는 해석으로 보인다. 朴容燮, 海上交通法論 p.802

27) 雜種船·曳引船·給水船·給油船 및 通船과 工事 또는 作業에 종사하는 船舶 등 항계내에서 다른 선박의 진로를 방해해서는 안되는 선박을 말함.

는 動力船의 진로를 피하는 것이 당연하다.

防波堤入口부근에서의 항법규정은 입항선이 동력선인 경우에만 적용되며, 입항선이 동력선이외의 선박인 경우는 이 항법규정이 적용되지 아니하고 開港秩序法上的 다른 규정 또는 國際海上衝突豫防規則, 海上交通安全法上的 항법규정을 따라야 한다.

(5) 雜種船 등의 待避

開港의 항계안에 있는 雜種船은 動力船과 帆船의 진로를 방해하여서는 아니되며, 曳引船 · 給水船 · 給油船 및 通船과 工事 또는 作業에 종사하는 선박 등은 다른 선박의 진로를 방해하여서는 아니된다. 항계내의 좁은 수역은 각종 선박들이 폭주하는 곳이므로 國際海上衝突豫防規則 및 海上交通安全法과 開港秩序法에 의한 항법규정만으로는 充分하지 못하고 雜種船은 소형선박으로 선회면적이 작기 때문에 조선이 용이한 점, 항로를 따라 항행해야 하는 항법규정이 완화된 점, 주로 항내에서 활동하기 때문에 항내사정에 밝은 점 등을 감안하여²⁸⁾ 이 항법규정에 의하여 항계내에서는 雜種船에게 遭遇姿勢 및 조종성능에 關係없이 항상 避航義務를 부과하여 動力船과 帆船의 進路優先權을 보장하는 것이 타당하다고 할 수 있다. 당연히 動力船과 帆船도 충돌을 피하기 위한 注意義務를 다하여야 한다.

曳引船, 給水船, 給油船 및 通船과 工事 또는 作業에 종사하는 선박의 경우도 조선이 상대적으로 용이하고 항내사정에 밝은 점 등을 고려하여 피항의무를 부과한 것이 타당하게 인정된다.

(6) 개항질서법상 유지선의 동작

개항질서법에서는 항로항행선의 등 다른 선박이 진로를 피하는 경우의 선박의 동작에 대해서는 특별하게 규정한 것은 없으며, 일반항법규정에 의한 維持船으로서 엄격하게 針路와 速力を 유지하도록 요구하는 것은 안전상 합리적이지 못하므로 船員의 常務로서 注意義務를 다하도록 하는 것이 더욱 타당할 것이다. 더욱이, 개항질서법에 의한 항법규정은 모든 시계상태에서 적용되는 항법²⁹⁾이므로 이러한 선박들은 엄격하게 유지선의 의무를 부과할 수 없다고 볼 수도 있다.

2.3 외국의 좁은 수로에 관한 항법규정

2.3.1 미국

미국의 海上交通法規³⁰⁾로는 境界線(Demarcation Lines; 33 CFR 80) 밖에서 適用되는 72년 國

28) 日本海上交通法令研究會, 港則法の解説, p.83.

29) 황의창, 개항의 항계안에서 충돌을 방지하기 위한 규정의 해설, 월간 '해기' 1996년 8월호

30) 미국해안경비대(US Coast Guard)에서 "Navigation Rules International-Inland"로 제작 · 배포함.

際規則을採擇한 International Navigational Rules Act of 1977과 境界線 內에서 適用되는 Inland Navigational Rules Act of 1980 및 위의 法規에 대한 施行指針 등으로 構成되어 있다.

원래 미국의 內水路 航路에 適用되는 航法으로는 Western Rivers Rules, Great Lakes Rules, 각 구역에 대한 Pilot Rules 및 보완규정, 1940년 Motorboat 규칙 등이 있었는데, 대부분 19세기에 發效된 規定들이다.

여기에 水上運送의 複雜性的 增加에 對應한 各種 規定의 增加에 따라 內水路 航法規定은 더욱 複雜하게 되었으며, 이에 따라 1960년대에는 수 차례에 걸쳐 單純化하기 위한 規則의 改正을 試圖하였으나 失敗로 끝났다.

72년 國際規則에 대한 批准·公布에 따라 여러 가지 內水路航法에 대한 最新化 및 單純化에 대한 作業이 다시 始作되었으며, 그 結果로 38條의 本文과 5개의 附屬書로 된 Inland Navigational Rules Act of 1980이 發效되게 되었으며, Pilot Rule인 附屬書 5를 除外하고는 內容과 型式面에서 國際規則의 本文과 附屬書와 매우 비슷한 構造로 되어 있다.

이 內水路航法은 1981년 12월 24일을 기하여 發效되었으나, 5大湖(Great Lakes)에 대해서만은 1983년 3월 1일을 기하여 發效되었다.

2.3.2 일본

일본의 海上交通法規로서, 國際規則을 國內法化한 海上衝突豫防法, 海上交通이 複雜한 東京灣, 伊勢灣, 瀨戶內海 등 3해역에서의 特別航法規定인 海上交通安全法, 港內에서의 特別航法規定인 港則法 등이 있다.

海上交通安全法이 제정된 昭和47年(1972년) 이전에는 海上衝突豫防法과 港則法만이 있었으며, 海上衝突豫防法은 國際規則을 國內法化하여 세계공통으로 적용되는 기본규정으로써 매우 중요한 규칙이기는 하나 위의 3해역처럼 制限的인 海域에 다수의 船舶이 집중되는 海域에서 적용하기에는 적절하지 아니하고, 港則法은 그 적용범위가 港內로 제한되어 그 以外의 海域에서는 적용할 수 없는 실정이었다.

이에 따라, 위 3海域 중 瀨戶內海의 일부 重要항로에 대해서는 旧海上衝突豫防規則 제30조에 의한 政令인 特定水域航行令(昭和28年/1953년 政令第392號)으로 特別航法規定을 만들었는데, 그 特別航法規定으로는, 2차세계대전 당시 미군에 의하여 투하된 機雷를 제거하기 위하여 掃海作業을 수행한 海域에 掃海水道인 特定水域을 설정하였으며, 그 特定水域에서는 鋼船인 一般船舶이 이 掃海水道を 벗어나 機雷에 被暴될 위험이 있으므로 木船인 漁船이 鋼船인 一般船舶의 進路를 피하도록 하고, 여기에 부가하여 特定水域에 있어서의 燈火, 信號, 航法 등에 관한 필요한 사항을 규정하였다.

그러나 전 海域에 대한 掃海作業이 完了된 後에는 漁業從事者들로부터 特定水域에 있어서의 漁船의 避航義務에 대한 강한 疑問이 제기되어 사실상 特定水域航行令에 의한 규정을 지키도

록 강요할 수 없는 상태로 되어 海上保安廳의 巡視艇 등을 배치하여 航法指導 等の 行政指導로 대체하였으나 그 行政指導에 따르지 아니하는 사람들이 나오는 등 行政指導에는 限界性이 있으므로 이러한 海域에서 적용할 特別法 制定의 必要性이 대두되었다.

이에 따라 昭和39年(1964년) 위 3海域에 있어서의 特別航法規定의 作業이 시작되어 昭和41年(1966년) 탱커의 대형화에 따른 災害對策을 포함한 狹水道에 있어서의 安全對策을 樹立하였는데 그 가운데 ① 狹水道에 있어서의 大型船과 小型船의 航路를 分離, 航法의 設定, 大型 탱커의 通航時刻와 速力의 制限 및 一定水域에 있어서의 自力航行의 禁止 등의 規制措置 등을 講究 ② 대형 탱커의 狹水道 또는 항구 통과예정시간, 선박의 現在位置의 通報의 制度化, 狹水道 가운데 특히 通航이 혼잡한 지점에 레이더 및 VHF 등을 장비한 信號所 設置, 通航船에 대한 航行指導, 필요한 경우는 航行官制를 實施 등 두 가지를 추진하기 위하여 假稱 海上交通法の 制定에 들어갔는데, 昭和42年(1967년) 運輸大臣의 諮問要請에 따라 海上安全審議會에서 海上交通規制에 관한 法制整備에 대한 신중한 검토를 거친 결과, ① 海上衝突豫防法은 그대로 維持하고 港則法 및 特定水域航行令은 廢止하는 대신 새로운 海上交通法을 制定 ② 海上交通法の 基本的인 구성은 港內 및 狹水道 등에 있어서의 交通規制 등과 船舶의 通航에 지장을 줄 수 있는 행위에 대한 規制, 漁撈에 從事하는 船舶과 通航船과의 관계, 港內에 있어서는 종래대로 維持, 狹水道 등에 있어서 漁撈에 從事하는 船舶에 대하여 避航義務를 부과하고 이에 따라 일정한 漁撈行爲를 制限 또는 禁止, 이러한 法規의 充實한 履行을 확보하기 위한 違法行爲의 處罰規定 整備 등의 海上交通法制整備方向을 提示하였다.

이와 같은 方向提示를 기초로 立案作業에 들어가 위의 海域이 船舶의 通航路인 동시에 漁業生産場이라는 입장에서 海運關係者와 漁業關係者들의 의견교환을 통하여 양자가 共存을 도모해야한다는 관점에 중점을 두어 法案을 검토한 결과 昭和47年(1972년) 定期國會에 “海上交通安全法”이라는 名稱의 法案을 제출하여 검토를 거쳐 통과되었으며, 昭和48年(1973년) 7월 1일을 기하여 施行되었다.

海上交通安全法은 전부 5장40조로 되어 있으며, 東京灣, 伊勢灣 및 瀬戶內海 등 3海域에 대하여 적용하고, 위의 3海域에 11개의 航路를 設定하였다.

이러한 航路에 대해서는 航路航行義務, 速力制限, 右側通航, 一方通航 등 航行規定을 정하고 있으며, 航路를 따라서 航行하는 船舶은 이러한 規定을 遵守하면서 航行하도록 規定하고 있다.

海上交通安全法이 適用되는 海域에서는 海上交通의 危險을 防止하기 위하여 工事 또는 作業 등을 制限하고 있으며, 기타 海洋事故 發生時의 措置, 海上交通의 危險을 防止하기 위한 交通의 制限, 特殊船의 燈火, 表示 등 海上交通安全을 圖謀하기 위한 諸規定을 정하고 있다.

3. 완도구역 연안항로와 횡간수도 현황

3.1 완도구역 연안항로

완도구역 沿岸航路는 소덕우도 위쪽의 좁은 수로와 횡간수도를 연결하는 中間水域으로 東西航路인 동시에 완도항에 入·出港河는 船舶들 중 南·北으로 航行하는 船舶들이 橫斷하는 등 船舶의 通航이 複雜한 海域이다.

표 4에서 보이는 바와 같이, 완도군 달해도에 위치한 육군 ○○레이더기지에서 觀測·追跡한 資料에 의하면 月 平均 7,231척, 즉 1日 平均 238척의 船舶이 通航하는 것으로 觀測되었으며, 이중 횡간수도 通航船舶이 1日 平均 118척인 점을 勘案하면 238척 중 118척은 東西航路 航行船이며, 120여척은 南北航路 航行船인 것으로 推定할 수 있다.

참고로, 표 4에서 통과선박이란 다른 레이더기지 관할해역으로 이관되거나 관할해역 외로 벗어나는 등 관할해역 내에서 추적이 완결되지 아니한 선박들을 의미하고, 입항선이란 추적이 관할해역 내에서 완결된 선박들을 의미한다.

3.2 횡간수도

횡간수도는 동쪽으로는 완도구역 沿岸航路와 連結되어 있고, 서쪽으로는 마로해와 연결되어 있는데 횡간수도를 通過한 後 명량수도로 向하던지 진도 南端으로 向하는 船舶들이 通航하는 海域이다.

표 2에서 보이는 바와 같이 횡간수도와 그 附近에서의 通航量은 이 區域의 船舶을 觀測·追跡하는 육군 ○○레이더기지에서 觀測·追跡한 2000년 船舶追跡現況資料³¹⁾에 따르면 月 平均 3,604척, 1日 平均 118척의 船舶이 通航하는 것으로 觀測되었다.

月間 偏差는 크게 두드러지지 않으며, 크게 차이가 나는 2月은 舊正의 影響을 받은 것으로 推定되고, 8月과 10月은 成魚基에 따른 出漁船의 增加에 起因한 것으로 보인다. 그리고 貨物船은 거의 꾸준한 通航量을 나타내고 있다.

참고로, 船舶의 分類는 레이더기지 勤務者들이 肉眼으로 觀測하여 分類한 것이며, 레이더에 觀測된 모든 通航船을 全部 追跡하지는 아니하고 船團을 이루어 航行하거나, 曳引船團의 境遇 등은 1척의 船舶으로 看做하여 追跡한 것으로 資料提供處에서 밝힌 바, 實際 通航量은 資料에 있는 通航量보다 다소 많을 것으로 推定된다.³²⁾

31) 별첨 표 2 참조

32) 레이더기지 방문사 근무자들의 구두설명에 기초함

3.3 완도구역 연안항로 및 횡간수도 해역의 어구설치현황 및 항로에 대한 검토

GPS 플로터를 裝置한 船舶에 搭乘하여 實際로 觀測한 結果와 육군 레이더기지에서 레이더로 觀測한 것을 參考하여 완도구역 沿岸航路 및 횡간수도 海역에 設置된 漁場을 作圖해보면 그림 1과 같다.

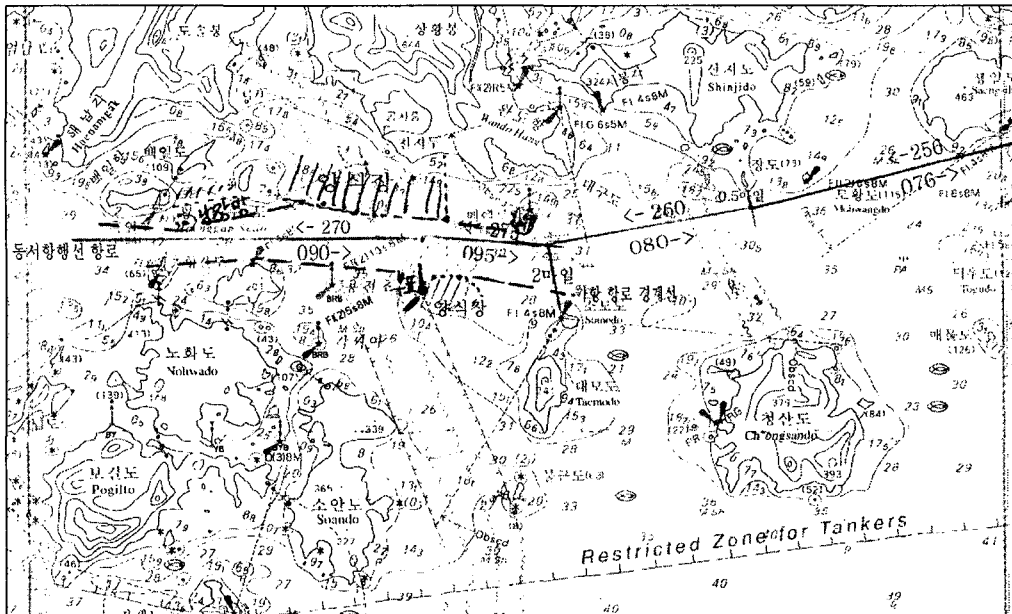


그림 1. 완도구역 연안항로 및 횡간수도 해역의 어구설치현황

위 그림에서와 같이 위 海域에서 가장 좁은 可航幅은 1마일 정도이고 가장 넓은 곳은 1.5마일 정도인 것으로 把握할 수 있으며, 이러한 狀況과 이 海域을 通航하는 船舶의 크기, 通航量 등을 勘案하면 좁은 수로로 認定할 수 있을 것이다.

또한, 우리원에서 1심 裁決한 衝突事件³³⁾을 參考하여 위 海域을 通航하는 大多數의 船舶들이 選定하여 利用하는 東西航路를 作圖하면 위 그림에 표시된 바와 같다. 위 海域에서 한 船舶은 西進하고, 다른 한 船舶이 東進하는 境遇는 마주치는 狀況(Head-on Situation)이 항상 일어날 수밖에 없다는 事實을 쉽게 理解할 수 있을 것이다. 이러한 마주치는 狀況의 發生을 人爲的으로 除去할 수 있는 가장 效果的인 方法은 水路의 中央線을 基準으로 西進航路와 東進航路를 人爲的으로 分離하는 것이다. 즉, 이 海域에서는 좁은 수로에서의 航法을 適用하거나 通航分離水

33) 어선 제23천왕성호 · 컨테이너선 한포 충돌사건, 모래운반선 제701현대호 · 일반화물선 광양12 충돌사건 등

域으로 指定하는 것이 바람직할 것이다.

3.4 완도구역 연안항로 및 횡간수도에서의 충돌사건 발생현황

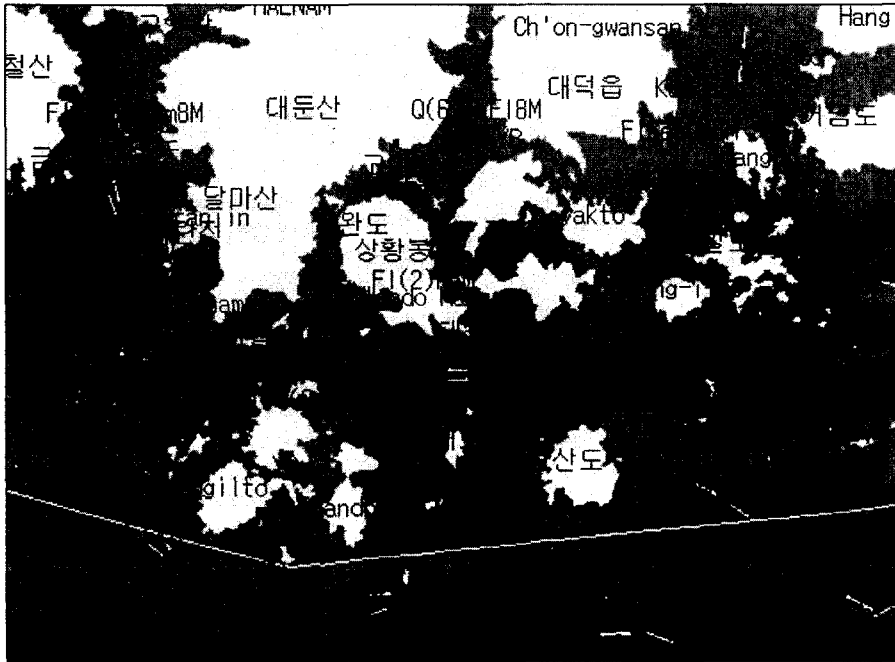


그림 2. 완도구역 연안항로 및 횡간수도 해역에서의 충돌사고 분포

1996년 1월 1일부터 2000년 12월 31일까지 5년간 위 海域³⁴⁾에서 發生한 衝突事件³⁵⁾은 총 23건으로 48척의 船舶이 관련되어 이 중 7척이 全損되었으며, 22명이 死亡 또는 失蹤되었고 7명이 負傷을 입었다.

같은 기간 동안 全國적으로 發生한 海洋事故³⁶⁾ 3,756건 가운데 衝突事件이 801건으로 21.3%에 해당하나 이 海域에서는 전체 海洋事故 31건³⁷⁾ 가운데 23건이 衝突事件으로 74.2%에 해당하는데 이는 이 海域에서의 衝突事故 發生率이 높은 것을 나타내는 것이다. 또한 이 海域에서 發生한 衝突事故가 全國에서 發生한 衝突事故의 2.9%에 해당하는 건수이다.

34) 사고발생해역의 범위를 북위 34도 10분에서 34도 20분 사이, 동경 126도 30분에서 127도 00분 사이로 한정하여 자료를 구함

35) 별첨의 표 4 참조

36) 별첨의 표 3 참조

37) 중앙해양안전심판원 자료실에서 입수한 자료

4. 완도구역 연안항로에의 충돌사고사례 연구

4.1 모래운반선 제701현대호 · 일반화물선 광양12 충돌사건

4.1.1 사건개요

1998년 6월 29일 21시 20분경 광양항 고철부두에서 선장 등 선원 7명이 승무하고 냉연코일 416코일(3,878.14톤)을 적재하고 인천항으로 향하던 광양12가 시계가 100미터 정도로 제한된 상태에서 음향신호를 울리지도 아니하고 추가의 경계원을 배치하지도 아니한 채 항행을 계속 하던 중 선수우현 5도 정도, 3마일 정도 거리에서 거의 마주치는 자세로 접근하는 진도군 성남도 부근에서 바다모래 채취장에서 바다모래 1,600입방미터를 적재하고 출항하여 목적인 부산항으로 향하여 항행하던 제701현대호를 레이더로 관측하였으나 지속적인 관측 및 근접상황이 발생할 수 있는지 등 충돌의 위험성을 충분히 검토하지 아니하고 막연히 우현대 우현으로 통과할 것으로 억측하여 충돌을 피하기 위한 동작을 취하지 아니한 채 항진하다가 2000년 6월 30일 05시 40분경 북위 34도 14분 20초 · 동경 126도 46분 10초 지점인 소모도 북서단의 취암말 북방 0.7마일 해상에서 광양12의 정선수 부분과 제701현대호의 좌현 부력탱크(Void Space) 외판 선수부분이 충돌교각 88도 정도로 충돌한 사건이다.

이 충돌사고의 결과 제107현대호는 파공된 부력탱크가 침수되면서 복원력을 상실하여 급격히 좌현경사하여 전복되었으며, 선박의 급격한 전복으로 미처 탈출하지 못한 승무원 중 6명은 사망, 1명은 실종, 1명은 구조되었고, 전복된 선체는 인양 후 해체 · 전손처리하였다. 광양12는 좌현 닻이 유실되고, 선수재 앞부분이 심하게 찌그러졌으며, 화물창에 해수가 유입되어 화물손상이 생겼다.

4.1.2 사고발생원인

(1) 법령의 적용에 대한 검토

가) 사고가 발생한 해역은 좁은 수로인 횡간수도와 소덕우도 부근의 좁은 수로 사이를 연결하는 해역으로 좁은 수로로 정의하기는 어려우나 선원의 상무로서 선박의 원활한 소통을 위하여 좁은 수로에서의 항법을 준용하여 서진하는 선박은 가능한 한 때에루암에 근접하여 항행하고, 동진하는 선박은 소모도에 근접하여 항행하여야 할 것이다. (국제해상충돌예방규칙 제2조)

나) 또한, 위의 해역은 하루에 100여척 이상의 선박이 통항하기도 하며, 수많은 양식장 및 어망들이 항로 주변에 설치되어 있고, 완도항 입 · 출항하는 항로와 교차하는 지역으로 다른 선박과 마주치거나 서로의 진로를 횡단하는 상태로 접근하는 상황이 자주

발생할 수 있는 해역이므로 선장이 직접 조종을 지휘하여야 할 것이다. (선원법 제9조)

- 다) 선박은 주위의 상황 및 다른 선박과의 충돌의 위험을 충분히 판단할 수 있도록 시각·청각 및 당시의 상황에 적합한 이용할 수 있는 모든 수단에 의하여 항상 적절한 경계를 하여야 한다.(해상교통안전법 제13조) 특히, 시계가 제한되었을 때는 당시의 상황과 상태에 더욱 유의하여 항행하여야 한다.(같은 법 제27조) 항해당직의 일부를 구성하는 항해당직부원은 적절한 자격증명을 갖춘 자를 배치하여야 한다.(1978 선원의 훈련, 자격증명 및 당직근무의 기준에 관한 협약 부속서 규정 제II/4조)
- 라) 선박은 다른 선박과의 충돌을 피하기 위하여 적절하고 유효한 동작을 취하거나 당시의 상황에 적합한 거리에서 정선할 수 있도록 항상 안전한 속력으로 항행하여야 한다.(같은 법 제14조) 특히, 시계가 제한되었을 때는 시계가 제한된 그 당시의 사정과 조건에 적합한 안전한 속력으로 항행하여야 하며, 동력선은 제한된 시계내에 있는 경우 기관을 즉시 조작할 수 있도록 준비하고 있어야 한다.(같은 법 제27조)
- 마) 레이더를 설치하고 있는 선박은 다른 선박과 충돌할 위험성의 유무를 미리 확인하기 위하여 레이더에 의한 장거리 주사와 탐지된 물체에 대한 작도 기타 체계적인 관측을 하여야 한다.(같은 법 제15조)
- 바) 다른 선박과의 충돌을 피하기 위한 동작은 가능한 한 충분한 시간적 여유를 두고 적절한 선박의 운용상의 관행에 따라 적극적으로 취하여야 한다. 그리고, 충돌을 피하기 위한 침로 또는 속력의 변경은 가능한 한 다른 선박이 쉽게 알아볼 수 있도록 충분히 크게 하여야 하며 침로나 속력을 소폭으로 연속적으로 변경하여서는 안된다. 또한, 다른 선박과의 사이에 안전한 거리를 두고 통과할 수 있도록 동작을 취하여야 하며, 충돌을 피하기 위한 동작을 취하거나 상황을 판단하기 위한 시간적 여유가 필요할 때는 속력을 줄이거나 기관을 정지 또는 후진하여 선박의 진행을 완전히 멈추어야 한다. (같은 법 제16조)
- 사) 사고발생당시 시계가 제한된 상태이므로 제한된 시계에 있어서의 항법 규정이 적용되어야 한다. 특히, 피항동작이 침로의 변경만으로 이루어질 경우에는 가능한 한 추월당하고 있는 선박에 대한 경우를 제외하고, 다른 선박이 자선의 정황으로부터 앞쪽에 있는 경우 좌현쪽으로 침로를 변경하여서는 안된다.(같은 법 제27조)

(2) 광양12 측의 과실에 대한 검토

가) 사고해역에서의 항로선정과 항행에 대한 검토

광양12에서 제출한 해고해역 해도 사본에 기재된 예정항로를 살펴보면 소덕우도 위의 좁은

수로를 지나 진침로 256도로 항해하여 장도를 우현 정황 0.9마일로 지나면서 진침로 260도로 변침한 다음 소모도 북동단의 취암말을 좌현 정황 1.4마일로 지나면서 진침로 275도로 변침하여 횡간수로로 진입하는 것으로 예정되어 있으며, 동진항로 또한 이 항로를 역행하는 것으로 계획하고 있다. 이는 수로의 중간부분을 따라서 항해하는 것으로, 좁은 수로 사이를 연결하는 해역에서의 항법에 대하여 특별히 규정된 것은 없으나 선원의 상무로서 선박통항의 원활한 소통을 위해서 좁은 수로에서의 항법규정을 준용하는 것이 타당하므로 좁은 수로에서는 가능한 수로의 오른쪽 끝쪽으로 항행해야 하는 항법규정을 위반한 것이며, 광양12의 당직항해사는 선박이 예정된 항로를 벗어나 더욱 수로의 왼쪽으로 치우쳐 항행하고 있었지만 선박의 위치를 확인하지 아니한 관계로 항로를 수정할 기회를 가지지 못하였다. 더욱이 그 결과로 상대선의 진로 전방으로 진입하여 충돌의 위험성을 야기하게 되었다.

나) 항행속력에 대한 검토

광양12는 시계가 제한된 가운데 선박의 통항이 많은 좁은 수로 및 좁은 수로 사이를 연결하는 해역을 항행하면서도 전속항진하였으며, 상대선과 매우 近接한 상태가 되는 것을 避할 수 없는 상태에 이르렀음에도 최소한의 속력으로 감속하거나 선박의 진행을 완전히 멈추기 위한 조치를 취하지 아니하고 충돌에 이르기까지 전속으로 항행하였다.

다) 충돌의 위험을 판단하기 위한 조치에 대한 검토

광양12는 시계가 제한된 가운데 교통이 혼잡한 해역을 항행하면서도 선장이 직접 조종을 지휘하지 아니하였으며, 적절한 자격증명을 갖춘 자를 항해당직부원으로 배치하지 아니하고 당직항해사가 경계임무까지 수행하도록 하였으며(선교에 배치된 1등기관사는 기관당직 수행자이며 항해당직부원의 자격이 없으므로 항해당직부원의 업무를 수행할 수 없음), 상대선을 레이더로 관측하고도 충돌의 위험성을 판단하기 위하여 작도하거나 체계적인 관측을 이행하지 아니하였다.

라) 충돌을 피하기 위한 조치에 대한 검토

제701현대호 측이 제출한 군당국(레이더기지) 자료에 따르면 광양12는 충돌 10분전인 2000년 6월 30일 05시 30분경 시계가 제한된 가운데 좌현쪽으로 침로를 변경한 사실이 인정되며, 충돌에 임박해서도 침로를 좌현쪽으로 변경한 사실이 인정된다. 시계가 제한된 가운데 피항동작이 침로의 변경만으로 이루어질 경우 다른 선박이 자선의 정황으로부터 앞쪽에 있을 때는 좌현쪽으로 침로를 변경하여서는 안되므로 광양12는 충돌 10분전 침로를 좌현쪽으로 변경하기보다는 우현쪽으로 대각도 변경하여 충분히 안전한 거리를 두고 통과할 수 있도록 하여야 한다. 충돌에 임박해서는 비에이치에프 무선전화로 상대선을 호출하기보다는 선박의 진행을 완전히 멈

추는 조치가 선행되었어야 했다.

(3) 제701현대호 측의 과실에 대한 검토

가) 사고해역에서의 항로선정과 항행에 대한 검토

제701현대호 측의 예정항로에 관한 자료는 선박의 침몰과 함께 없어져 그 예정항로를 검토할 수 없으나, 제701현대호 측이 제출한 군당국(레이더기지) 자료에 따르면 적어도 사고발생 해역 부근에서는 수로의 중앙선보다는 아래쪽으로 서진하고자 한 것으로 인정된다.

나) 항행속력에 대한 검토

제701현대호 또한 시계가 제한된 가운데 선박의 통항이 많은 좁은 수로 및 좁은 수로 사이를 연결하는 해역을 항행하면서도 전속항진하였으며, 상대선과 매우 近接한 상태가 되는 것을 避할 수 없는 상태에 이르렀음에도 최소한의 속력으로 감속하거나 선박의 진행을 완전히 멈추기 위한 조치를 취하지 아니하고 충돌에 이르기까지 전속으로 항행하였다.

다) 충돌의 위험을 판단하기 위한 조치에 대한 검토

제701현대호 또한 시계가 제한된 가운데 교통이 혼잡한 해역을 항행하면서도 선장이 직접 조종을 지휘하지 아니하였으며, 적절한 자격증명을 갖춘 자를 항해당직부원으로 배치하지 아니하고 당직항해사가 경계임무까지 수행하도록 하였으며(사고 당시 선교에 배치된 자가 누구였는지 확인할 수 없으나 사고당시 적절한 자격증명을 갖춘 항해당직부원은 갑판장 1인 뿐이며 다른 당직에 배치되었음), 상대선을 레이더로 관측하고도 충돌의 위험성을 판단하기 위하여 작도하거나 체계적인 관측을 이행하지 아니하였던 것으로 인정된다.

라) 충돌을 피하기 위한 조치에 대한 검토

제701현대호 측이 제출한 군당국(레이더기지) 자료에 따르면 제701현대호는 충돌 10분전인 2000년 6월 30일 05시 30분경 시계가 제한된 가운데 상대선을 피하기 위하여 우현쪽으로 침로를 변경한 사실이 인정되나 다른 선박이 쉽게 알아볼 수 있도록 충분히 크게 하여야 함에도 소폭으로 변경한 것이 인정된다. 충돌에 임박해서는 침로의 변경보다 선박의 진행을 완전히 멈추는 조치가 선행되었어야 했다.

4.2 어선 제23천왕성호·컨테이너선 한포 충돌사건

4.2.1 사건개요

선장 등 선원 10명이 승무한 채 부산항 65번 부두에서 컨테이너 169밴(215TEU)를 싣고 목적

지인 인천항으로 향하던 한포가 완도구역 연안항로를 통항하면서 당직항해사가 경계원이 배치되지 아니한 상태에서 선교를 이탈하여 해도실에서 항해일지를 작성하는 등 항해당직업무를 소홀히 하여 제23천왕성호가 선수 좌현 30도 부근 2.5마일 거리에서 충돌의 위험을 가진 채 서로의 진로를 횡단하는 상태로 접근하고 있었음에도 이러한 사실을 알아차리지 못하여 아무런 조치도 취하지 아니한 채 그대로 계속 항진하다가 2000년 11월 28일 15시 33분경 북위 34도 15분 30초 · 동경 126도 48분 12초 지점인 소모도 취암말 북동방 2.5마일 해상에서 자선의 정선수 좌현 부분과 제23천왕성호의 선미 우현 끝단이 충돌교각 83도 정도로 충돌한 사건이다.

충돌사고의 결과 제23천왕성호는 곧바로 전복되어 선장 등 4명은 익사하고 1명은 실종되었으며, 기관장 등 선원 7명은 전복된 선내에 갇혀 있다가 해양경찰 구조대원들에 의하여 구조되었으나 선원 2명은 부상이 심하여 병원에서 장기간 치료하였다. 그리고, 제23천왕성호는 선미 우현 끝단이 가로 1미터 세로 1.2미터 크기로 굴곡손상을 입고, 타판이 충격에 의하여 손상되었으며, 한포는 구형선수 좌현 상부가 찌그러져 파공되고, 좌현 뒀 바로 아래에 파공이 생겼으며, 우현 외판 선수로부터 15미터 후방, 4미터 흡수선 부위에 굴곡과 굽힌 자국이 생겼으나, 파공 부위만 임시로 자체수리한 후 운항을 계속하고 있다.

4.2.2 사고발생원인

(1) 법령의 적용

가) 정형적 항행관계에 따른 항법규정의 적용을 위한 항행관계는 두 척의 선박이 서로 시계내에 있으면서 충돌위험성이 있음을 성립요건으로 하며, 그 적용의 시기는 충돌의 위험이 있을 때부터 그러한 상황이 완전히 종결될 때까지이다. 좁은 수로, 연안 등에는 많은 선박이 밀집하게 되고, 경우에 따라서는 3척 이상의 선박이 충돌의 위험을 가지고 접근하게 되는데, 이러한 경우는 정형적 항행관계에 따른 항법규정을 적용할 수 없는 특수한 상황으로서, 각 선박은 속력을 줄여서 전진력을 줄이는 등 적절한 조치를 행하여 충돌을 방지하여야 한다.

나) 선박은 주위의 상황 및 다른 선박과의 충돌의 위험을 충분히 판단할 수 있도록 시각·청각 및 당시의 상황에 적합한 이용할 수 있는 모든 수단에 의하여 항상 적절한 경계를 하여야 한다.(해상교통안전법 제13조)

다) 선박은 다른 선박과의 충돌을 피하기 위하여 적절하고 유효한 동작을 취하거나 당시의 상황에 적합한 거리에서 정선할 수 있도록 항상 안전한 속력으로 항행하여야 한다.(같은 법 제14조)

라) 레이더를 설치하고 있는 선박은 다른 선박과 충돌할 위험성의 유무를 미리 확인하기 위하여 레이더에 의한 장거리 주사와 탐지된 물체에 대한 작도 기타 체계적인 관측

을 하여야 한다.(같은 법 제15조)

- 마) 여하한 경우에 있어서도 선교는 비워서는 안된다. 해도실에서 다른 업무를 보는 것은 선교에 근무하는 것으로 인정되지 아니한다.
- 바) 사고가 발생한 해역은 좁은 수로인 횡간수로와 소덕우도 부근의 좁은 수로 사이를 연결하는 해역으로 좁은 수로로 정의하기는 어려우나 선원의 상무로서 선박의 원활한 소통을 위하여 좁은 수로에서의 항법을 준용하여 서진하는 선박은 가능한 한 메에루암에 근접하여 항행하고, 동진하는 선박은 소모도에 근접하여 항행하여야 할 것이다. (국제해상충돌예방규칙 제2조)
- 사) 또한, 위의 해역은 하루에 240여척 이상의 선박이 통항하기도 하며, 수많은 양식장 및 어망들이 항로 주변에 설치되어 있고, 완도항 입·출항하는 항로와 교차하는 지역으로 다른 선박과 마주치거나 서로의 진로를 횡단하는 상태로 접근하는 상황이 자주 발생할 수 있는 해역이므로 선장이 직접 조종을 지휘하여야 할 것이다. (선원법 (제9조)

(2) 한포측 과실에 대한 검토

- 가) 항행중인 해역이 완도항 입·출항 선박 및 동·서 통항 선박 등 1일 평균 240여척의 선박이 통항하는 해역임에도 선교를 무인상태로 유지하는 등 항해당직자의 기본업무인 적절한 경계를 유지하지 아니하였다.
- 나) 다른 선박이 선수 좌현 전방 부근에서 거의 마주치는 상태로 접근하는 것을 발견하고도 지속적인 관측이나 레이더로 충돌의 위험성 여부를 확인해 보지도 아니한 채 막연히 좌현 대 좌현으로 통과하는 것으로 생각하여 더 이상의 동정을 관측하지 아니하였다.
- 다) 제23천왕성호가 좌현쪽으로부터 서로의 진로를 횡단하는 상태로 충돌의 위험을 가진 채 접근하고 있었으나 충돌의 순간까지도 발견하지 못하는 등 세척의 선박이 상호 충돌의 위험을 가진 채 접근하고 있음에도 이러한 사실을 알아차리지 못하여 속력을 줄여 전진력을 감소시키는 등 충돌을 피하기 위한 최선의 동작을 취하지아니한 결과 제 23천왕성호와 충돌에 이르게 되었다.

(3) 제23천왕성호측의 과실에 대한 검토

완도항으로 입항하기 위하여 청산도와 소모도 사이의 항로를 항행하면서 경계를 소홀히 함으로써 제3선박이 자선의 좌현쪽으로부터 충돌의 위험을 가진 채 서로의 진로를 횡단하는 상태로 접근하고, 한포가 자선의 우현쪽으로부터 충돌의 위험을 가진 채 서로의 진로를 횡단하는 상태로 접근하고 있었으나 이들의 동작을 제대로 파악하지 못하여 충돌을 피하기 위한 최선의

동작을 취하지 못하고 한포와 충돌에 이르게 되었다.

이와 같은 경우 세 선박간의 항법관계를 살펴보면, 첫째, 한포와 제3선박간에는 제23천왕성호가 없다면 충돌의 위험을 가진 채 거의 마주치는 상태로 접근하고 있으므로 양선 모두 서로의 진로를 우현으로 변경하여야 하는 피항선의 지위에 있다할 것이다. 둘째, 제3선박과 제23천왕성호 간에는 한포가 없다면 충돌의 위험을 가진 채 서로의 진로를 횡단하는 상태로 접근하고 있으므로 제3선박이 제23천왕성호의 진로를 피해야 하는 피항선이며 제23천왕성호는 침로와 속력을 유지해야 하는 유지선의 지위에 있다 할 것이다. 셋째, 한포와 제23천왕성호 간에는 부일호가 없다면 충돌의 위험을 가진 채 서로의 진로를 횡단하는 상태로 접근하고 있으므로 제23천왕성호가 한포의 진로를 피해야 하는 피항선이며 한포는 침로와 속력을 유지해야 하는 유지선의 지위에 있다 할 것이다. 그러나, 3척의 선박이 상호 충돌의 위험을 가진 채 동시에 접근할 때는 정형적 항행관계에 따른 항법규정을 적용할 수 없는 특수한 상황이므로 각 선박은 속력을 줄여서 전진력을 줄이는 등 충돌을 방지하기 위한 최선의 동작을 다하여야 함에도 제23천왕성호와 한포는 아무런 동작을 취하지 아니한 채 그대로 항진하다가 충돌에 이르게 된 것이다.

4.3 모래채취운반선 제101대양캐리어호 · 어선 72영광호 충돌사건

4.3.1 사건개요

백일도 남서해상에서 바다모래 약 1,716입방미터를 채취·적재한 제101대양캐리어호가 가덕도 공사장으로 향하여 항해하던 중 완도구역 연안항로의 메에루암 부근에서 세 척의 어선군이 선수 우현 약 35도 약 2마일 거리에서 완도항으로 향하여 횡단하는 것을 확인하였으나 그냥 비켜갈 것으로 생각하고 계속 항해하다가 맨 앞쪽에서 항진해 오던 제72영광호와 1999년 7월 26일 18시 45분경 완도군 완도읍 메루암 동남방 2.3마일 해상인 북위 34도 15분 17초·동경 126도 47분 57초 지점에서 충돌교각 87도 정도로 충돌한 사건이다.

이 사고로 제101대양캐리어호는 정선수 우현 상부 선체외판에 길이 약 1.2미터 높이 약 0.6미터 크기로 파손되었고 72영광호는 전복 후 침몰하여 승선원 8명 중 선장을 포함한 5명은 사망하였고 3명은 실종되었다.

4.3.2 사고발생원인

(1) 법령의 적용

가) 2척의 동력선이 서로 진로를 횡단하는 경우에 충돌의 위험이 있을 때에는 다른 선박을 우현쪽에 두고 있는 선박이 그 다른 선박의 진로를 피하여야 한다. 이 경우 다른 선박의 진로를 피하여야 하는 선박은 부득이한 때를 제외하고는 당해 다른 선박의

선수방향을 횡단하여서는 아니된다.

나) 다른 선박의 진로를 피하여야 하는 피항선은 될 수 있는대로 미리 큰 동작을 취하여 다른 선박으로 부터 충분히 떨어져야 한다.

다) 침로 및 속력을 유지하여야 하는 유지선은 피항선이 적절한 조치를 취하고 있지 아니하다고 판단되는 경우에는 스스로의 조종만으로 피항선과의 충돌을 피하기 위한 조치를 취할 수 있으나 이 경우 유지선은 부득이하다고 판단되는 때를 제외하고는 자선의 좌현쪽에 있는 선박을 향하여 침로를 좌측으로 변경하여서는 아니된다. 그리고, 유지선은 피항선과 매우 가까이 접근하여 그 피항선의 동작만으로는 충돌을 피할 수 없다고 판단되는 경우에는 충돌을 피하기 위하여 충분한 협력을 하여야 한다.

(2) 제101대양캐리어호 측의 과실에 대한 검토

백일도 부근에서 진침로 099도 속력 9노트로 항해하던 제101대양캐리어호가 선수로부터 우현으로 35도 2마일 거리에서 완도항을 향하여 약 008도 약 7노트로 항해하는 상대선을 발견하고도 자선이 피항선임에도 상대선을 피하기 위한 아무런 동작을 취하지 아니한 것은 명백한 과실이다.

(3) 72영광호 측의 과실

72영광호가 유지선이기는 하나 상대선이 적절한 피항조치를 취하기 아니하는 것이 확실함에도 자선의 동작만으로 충돌을 피하기 위한 아무런 동작을 취하지 아니하였을 뿐만 아니라 충돌이 급박한 상황에서도 충분한 협력동작을 취하지 아니한 것은 과실이다.

4.4 사례연구에 의한 재발방지대책

이상 3건의 사례에 대한 연구의 결과를 살펴보면 다음과 같다.

- (1) 하루 평균 240여척이 통항하며, 동서항로와 남북항로가 교차하는 해역임에도 선장이 직접 선박의 조종을 지휘하지 아니하고 있으며, 심지어 시계가 극도로 제한된 경우에도 당직사관이 선장에게 보고하지 아니하는 것이 현실이다.
- (2) 완도구역 연안항로 및 횡간수도를 통항하는 대부분의 선박들이 항로를 선정함에 있어서 해도상에서 수로의 중앙부를 따라 항로를 선정한 후 그 항로를 따라 동진 또는 서진하고 있는 것이 현실이다.
- (3) 이 해역이 상당히 복잡한 해역임에도 선교를 무인상태로 유지하는 등 항해당직의 기본업무인 경계를 유지하지 아니함으로써 상대선의 움직임을 파악하지 못하고, 충돌을 피하기 위한 아무런 동작을 취하지 못한 채 충돌에 이르는 등 당직항해사의 직무

지식 부족에 기인하는 경우가 대부분이다.

(4) 충돌사고의 결과 대형 인명손상을 수반하고 있다.

이상과 같은 결과를 바탕으로 충돌사고를 예방하기 위한 재발방지대책을 제시하면;

- (1) 이 해역을 통항하는 선박은 선장이 직접 선박의 조종을 지휘하여야 하고;
- (2) 항로를 선정함에 있어서 수로의 중앙선을 기준으로 서진하는 선박은 위쪽 부분 수로를 이용하고, 동진하는 선박은 아래쪽 부분 수로를 이용하게 하여 동진항로와 서진항로를 분리함으로써 마주치는 상황의 발생을 인위적으로 제거하여 충돌의 위험성을 줄이고;
- (3) 항해당직업무를 수행하는 해기사에 대한 지속적인 직무지식의 교육을 통하여 직무지식의 향상을 꾀하고 선박소유자로 하여금 충분한 자질을 갖춘 자가 항해당직업무를 수행할 수 있도록 승무원의 선발, 효과적인 직무교육의 시행 등을 위한 시스템을 개발·이행하도록 독려하고;
- (4) 또한, 선박소유자는 최소근접거리(CPA), 시계가 제한된 상태에 있어서의 구체적인 조치 등 실질적으로 이행할 수 있는 지침을 제공함으로써 실제상황이 발생한 경우 당황하지 아니하고 적절한 대처를 할 수 있도록 하여야 할 것이다.

무엇보다도 중요한 것은 승무원들이 충분한 휴식을 취할 수 있도록 충분한 인원을 승무하게 함으로써 과도한 업무에 따른 피로의 누적으로 인하여 선박의 통항이 복잡한 해역을 항행하면서도 줄음운항을 하는 등 기본적인 항해당직업무가 제대로 유지되지 아니하는 사태가 발생하는 것을 막아야 할 것이다.

5. 結 論

이상과 같이 완도구역 연안항로 및 횡간수로에 있어서의 항법에 대한 研究·檢討 結果를 綜合하면 다음과 같다.

첫째, 이 海域에서의 船舶通航量 등을 勘案하여 水路의 中央線을 基準으로 東進航路와 西進航路를 分離함으로써 마주치는 狀況을 人爲的으로 除去하여 衝突의 危險性을 減少시켜야 할 것이다. 완도구역 沿岸航路에서 東進 또는 西進하는 船舶과 南北으로 航進하는 船舶이 서로 接近하면서 衝突의 危險이 있을 때는 通航分離水域에서와 같이 橫斷航法 規定을 適用하게 하는 등 交通安全特定海域으로 指定하여 航路指定方式을 導入하고, 水

路의 中央을 表示하는 浮漂를 設置하는 것이 바람직한 것으로 判斷된다.

둘째, 船舶所有者는 이 海域을 航行하는 船舶은 船舶通航의 複雜性 등에 비추어 船長이 直接 船舶의 操縱을 指揮하도록 指導하고, 最小근접거리(CPA), 視界가 制限된 狀態에 있어서의 具體的인 措置 등 實質的으로 履行할 수 있는 指針을 提供하여 實務에서 實質的으로 履行되도록 監督하고, 效果的인 教育을 통하여 항해당직업무를 수행하는 해기사의 職務智識向上을 圖謀하여야 할 것이다.

셋째, 현재 우리나라의 전 海岸에는 陸軍이 設置한 레이더기지에 의하여 通航船舶이 觀測 및 追跡되고 있는데, 軍事機密事項과 分離하여 觀測·追跡機能에 船舶統制 또는 案內機能을 追加한다면 人員의 追加配置 및 通信시스템의 補完만으로도 우리나라 全 沿岸에 대한 效果的인 VTS 業務를 施行할 수 있을 것으로 보이는 바 이에 대한 充分한 檢討가 要求된다.

끝으로, 우리나라 海上交通安全法 第45條에 따라 交通量이 複雜한 포항, 울산, 부산, 여수, 인천구역에 交通安全特定海域을 設定하여 관리하고 있으나, 沿岸航路에 의한 貨物輸送의 비중이 점차 늘어나는 現實을 勘案하여 沿岸航路에서의 航行安全을 確保하기 위해서 이미 設定된 地域 以外的 交通이 複雜한 海域에 대한 充分한 檢討를 거쳐 交通安全特定海域으로 追加設定하는 등 制度的 改善을 위하여 더 많은 研究가 必要할 것으로 본다.

표 1. 선종별 국적선 선박량 현황(2000년 12월 31일 기준)

	계		외 항 선		내 항 선	
	척	천G/T	척	천G/T	척	천G/T
계	2,414	13,301	425	11,857	1,989	1,444
살물선	66	1,378	66	1,378	-	-
광탄선	40	3,510	40	3,510	-	-
자동차 전용선	11	511	11	511	-	-
원목선	17	422	17	422	-	-
컨테이너선	134	2,448	125	2,426	9	22
일반화물선	411	548	108	393	303	155
원유운반선	9	1,290	9	1,290	-	-
석유/ 케미칼탱커	320	604	24	74	296	530
LNG / LPG 선	37	1,792	18	1,745	19	47
기타선	1,368	797	7	108	1,362	690

(자료출처 : 해양수산부 자료실)

표 2. 육군 ○○레이더기지 제공 2000년 선박추적 현황

2000년	화물선	예인선	작업선	유조선	여객선	어선	함정/ 기타	합계
1월	1,101	767	272	348	146	775	45	3,454
2월	811	523	48	51	219	1,135	41	2,828
3월	819	829	320	234	80	1,455	61	3,798
4월	720	780	210	150	316	1,590	74	3,840
5월	883	721	128	141	314	1,160	71	3,418
6월	805	685	231	202	280	1,244	57	3,504
7월	929	557	144	169	220	1,255	60	3,334
8월	801	543	357	294	160	1,940	91	4,186
9월	870	490	208	214	166	1,454	71	3,473
10월	1,043	670	289	225	123	1,668	101	4,119
11월	938	692	361	236	91	1,350	39	3,707
12월	907	542	271	192	85	1,560	32	3,589
합계	10,627	7,799	2,839	2,456	2,200	16,586	743	43,250
월평균	886	650	236	205	183	1,382	62	3,604
일평균	29	21	8	7	6	45	2	118

(자료출처 : 육군 ○○레이더기지 제공)

표 3. 사고종류별 해양사고발생현황(1996-2000)

사고종류	충돌	접촉	좌초	화재 · 폭발	침몰	기관 손상	조난	시설물 손상	인명 사상	안전 · 운항 저해	기타	계
연도												
'96	170	15	67	41	56	159	18	1	15	60	59	661
'97	181	9	85	68	99	236	47	2	6	56	51	840
'98	147	5	77	60	84	242	48	4	8	43	54	772
'99	173	2	68	67	90	269	24	2	13	73	68	849
2000	130	11	58	48	63	197	23	14	19	50	21	634
계	801	42	355	284	392	1,103	160	23	61	282	253	3,756
구성비 (%)	21.3	1.1	9.5	7.6	10.4	29.4	4.3	0.6	1.5	7.5	6.8	100

(자료출처 : 중앙해양안전심판원 자료실)

표 4. 육군 OO 레이더기지 제공 2000년도 관측선박 결산

기지 2000년	140 Radar Station(달해도)			139 Radar Station(금일도)		
	통과	입항	합계	통과	입항	합계
1월	5,109	1,509	6,618	4,827	72	4,899
2월	4,227	1,191	5,418	3,705	36	3,741
3월	4,932	1,719	6,651	5,355	57	5,412
4월	4,983	1,659	6,642	4,683	63	4,746
5월	5,859	2,079	7,938	4,362	48	4,410
6월	5,871	1,881	7,752	4,869	102	4,971
7월	3,753	2,247	6,000	4,983	120	5,103
8월	5,940	2,091	8,031	5,274	141	5,415
9월	6,072	2,193	8,265	5,946	363	6,309
10월	6,000	1,680	7,680	8,601	624	9,225
11월	5,694	2,187	7,881	8,892	558	9,450
12월	5,577	2,316	7,893	7,833	267	8,100
합계	64,017	22,752	86,769	69,330	2,451	71,781
월평균	5,335	1,896	7,231	5,778	204	5,982
일평균	175	62	238	190	7	197

(자료출처 : 육군 OO대대, 단위 : 척)

좁은 수로에 있어서의 항법에 관한 연구 -완도구역 연안항로를 중심으로-

표 5. 완도구역 연안항로 및 횡간수도 해역에서의 충돌사고 현황(1996-2000)

번호	사 건 명	발생 년도	선박명칭	선박용도	선박 피해	사망	부상
1	유조선 동진그로리호·화물선 삼우 한동호 충돌사건	1996	동진그로리호	유 조 선			
			삼우한동호	화 물 선			
2	모래운반선 코리아샌드캐리호·유조 선 성광호 충돌사건	1996	성광호	유 조 선			
			코리아샌드캐리호	모래채취용부선			
3	유조선 제3창성호·차도선 만진호 충돌사건	1996	만진호	카페리선	중파		5
			제3창성호	유 조 선	경파		
4	모래운반선 센메리호·액화가스탱커 22캐미캐리호 충돌사건	1996	22캐미캐리호	LPG운반선			
			센메리호	모래채취용부선			
5	유조선 이스턴진주호·일반화물선 제1영광호 충돌사건	1996	이스턴진주호	유 조 선			
			제1영광호	화 물 선			
6	일반화물선 진약호·냉동운반선 요 코 충돌사건	1996	요 코	화 물 선			
			진약호	화 물 선			
7	도선 신지농협호·어선 해운호 충돌 사건	1997	신지농협호	카페리선	무손		
			해운호	연근해어선	경파		
8	차도선 해광훼리1호·어선 형제호 충돌사건	1997	해광훼리1호	카페리선	경파		
			형제호	연근해어선	전손 1	1	
9	예인선 제201해성호의 피예인부선 제202해성호·화물선 서진호 충돌사 건	1997	서진호	화 물 선			
			제201해성호	예 인 선	무손		
			제202해성호	기타 부선	미상		
10	화물선 해양2호·어획물운반선 제17 세일호 충돌사건	1998	17세일호	연근해어선			
			해양2호	화 물 선			
11	예인선 101효천호의 피예인부선 102 효천호·어선 772광덕호 충돌사건	1998	772광덕호	어 선	침몰		
			효천101호	예 인 선	무손		
			효천102호	예·부 선	중파		
12	어선 8윤진호·미확인선박 충돌사건	1999	8윤진호	연근해어선	경파		
			미확인선박	기 타	경파		
13	차량운송겸용 화물선 89만진호·어 선 형수호 충돌사건	1999	89만진호	화 물 선	경파		
			형수호	연근해어선	전손		
14	어선 사라호·양식장관리선 관광호 충돌사건	1999	관광호	기 타	경파		
			사라호	연근해어선	경파		
15	모래운반선 101대양캐리어호·어선 72영광호 충돌사건	1999	101대양캐리어호	기 타	경파		
			제72영광호	연근해어선	전손 8		
16	예인선 211대진호의 피예인부선 212 대진호·모래운반선 17성운호 충돌 사건	1999	17성운호	기 타	경파		
			211대진호	피예인용부선	경파		
17	어선 명수호·여객선 해광훼리3호 충돌사건	1999	명수호	기 타			
			해광훼리3호	여 객 선	무손		
18	어선 11창명호·중국어선 충돌사건	2000	11창명호	연근해어선	미상		
			중국어선	어 선	미상		
19	유조선 제2정진호·선망운반선 107 경해호 충돌사건	2000	107경해호	어획물운반선	중파		1
			제2정진호	정제유운반선	경파		

20	카페리선 노화카페리1호·카페리선 해광페리1호 충돌사건	2000	노화카페리1호	카페리선	무손	1	
			해광페리1호	카페리선	무손		
21	모래운반선 505삼일호·어선 311태 남호 충돌사건	2000	505삼일호	모래채취용부선	경과		
			제311태남호	연근해어선	전손		
22	컨테이너선 한포·어선 23천왕성호 충돌사건	2000	23천왕성호	연근해어선	전손	5	
			한 포	폴컨테이너선	무손		
23	모래운반선 제701현대호·일반화물 선 광양12 충돌사건	2000	제701현대호	모래운반선	전손	7	
			광양12	일반화물선	경손		
합계	5년간 : 23건		관련선박 : 48척		전손 7척	22명	7명

參考文獻

I. 國內文獻

<單行本>

- 朴容燮, 海上交通法論, 서울, 螢雪出版社, 1996.
- 金壽洙, 民法概論(第7版), 서울, 圖書出版 三英社, 1999.
- 權龍雨, 不法行爲論, 서울, 圖書出版 新陽社, 1998.
- 尹点東, 國際海上衝突豫防規則 및 關聯된 國內法規 解說(第7版), 釜山, 世宗出版社, 1994.
- 閔星奎·林東喆 共著, 새 國際海上衝突豫防規則, 釜山, 韓國海洋大學 海事圖書出版部, 1976.
- 海洋水産部, 海洋水産法律用語辭典, 1999.
- _____, 해양안전제도 및 법규, 1998.
- 수산업협동조합중앙회, 유엔해양법협약과 어업, 1997.
- 한국해양수산연수원 해운교육부, Shiphandling Simulator, 부산, 韓國海洋水産研修院, 1999.
- 교육부, 수산·해운계 고등학교 해사법규, 서울, 대한교과서주식회사, 1992.
- 朴靑正, 최신 國際海上衝突豫防規則, 부산, 제일인쇄·재료사, 1986.

<논문>

- 金仁顯, “통항분리수역 내에서의 충돌 - The Century Dawn 충돌사건”, 월간 해양한국, 1997년 4월호
- 池相源, “海上交通法上 交通妨害排除에 관한 解釋論的 考察”, 한국항해학회지 제19권 제3호, 1995.

池相源·李俊秀, “船舶衝突上 過失認定에 있어서의 注意義務에 關한 研究”, 韓國海洋大學校 大學院論文集 第12輯, 1990.

황의창, “개항의 항계(港界) 안에서의 충돌을 방지하기 위한 규정의 해설”, 월간 海技 1996년 8월호

II. 外國文獻

<단행본>

Buzek F. J. & H. M. C. Holdert, Collision Cases Judgements and Diagrams, 2nd ed. London, Lloyd's of London Press Ltd., 1990.

Mankabady Samir, The Law of Collision at Sea, Amsterdam, Elsevier Science Publishers B.V., 1991.

Healy Nicholas J. & Joseph C. Sweeney, The Law of Marine Collision, Centreville, Maryland, 1997.

Cockcroft A. N. & J. N. F. Lameijer, A guide to the Collision Avoidance Rules, 5th ed., Oxford, GB., Butterworth-Heinemann, 1999.

今西保彦, 海難審判の判例, 東京, (株)成山堂書店, 昭和57年.

日下明男, 海上交通法規의 ABC, 東京, (株)成山堂書店, 平成2年.

瀧川文雄, 狹水道航法の研究, 海文堂出版株式會社, 昭和41年

_____, 港内航法の研究, 東京, 海文堂出版株式會社, 昭和41年

福井 淡, 圖說海上衝突豫防法, 東京, 海文堂出版株式會社, 平成11年.

卷幡竹夫·有山昭二, 海上交通三法の解説, 東京, (株)成山堂書店, 平成11年.

海上安全法令研究會, 圖解·海上衝突豫防法, 東京, (株)成山堂書店, 平成10年.

日本海上交通法令研究會, 海上衝突豫防法の解説, 東京, 海文堂出版株式會社, 平成11年.

_____, 海上交通安全法の解説, 東京, 海文堂出版株式會社, 平成11年.

_____, 港則法の解説, 東京, 海文堂出版株式會社, 平成10年.

<논문, 기타>

和田啓史, “海上交通安全法の航路(海上衝突豫防法の狹い水道)における動力船と漁ろう船の航法について”, 日本航海學會誌 第122號, 平成6年 12月