<解 說>

韓日水產系 學校 實習船의 構造와 運航管理

— 群山大學校 實習船을 中心으로 —

鄭 興 基
群山大學校

(1992년 10월 18일 접수)

The Structure and Operational Control of Korean-Japanese Fisheries School Training Ship

— On the focus to the training ships of Kunsan National University —

Heung-Ki CHUNG
Kunsan National University

(Received October 18, 1992)

In order to introduce the training ship building technology of the advanced country to the training ship which is constructed by the ADB educational loan project, I had studied the structure of the newly built training ship of Kunsan National University comparing with Shin Yo Maru, training ship of Tokyo Fisheries University in Japan.

Futhermore, I had investigate the aspect of operation and maintenance of Inchon and Daechon fisheries high school training ship comparing with the 8 Japanese high school training ship.

1. The structure of newly built training ship.

1) The newly built training ship is 62 *m* in perpendicular length, so it is necessary to install the bow thruster for the fine maneuvering such as the oceanographic observation and entrance and exit to port.

2) It is required that the number of officer's rest room reduce with 2~3 places through the common use, and student's bath room and store for the spare parts have to intall more than 1~2 places additionally.

3) The space room of wireless room is too large comparing the purpose of use, so it is necessary to make another directions for use.

2. Training on board of fisheries high school and management of training ship.

1) Inchon and Daechon fisheries high school's training schedules were restricted on the trawl in western off shore fishery, but Japanese's high school trainings were scheduled to the off shore trawl and tuna long-Line training in the pacific ocean.

2) On the Individual training days, Daechon and Inchon frisheries high schools assigned the training period for 24 days, but Japanese fisheries high schools were

scheduled the long period for 1~2 months on the purpose of the individual skill.

3) Kun San fisheries college has possessed the training ship with the age of 20 years more, and the period of docking for preservation of hull and engine maintenance was 30 days per year.

On the contrary, Japanese fisheries high school's training ships were not exceeded the age of 14 years, and the period of docking was 60~110 days through the 2~3 times peryear.

1. 序 言

오늘날 現代產業社會의 급진적인 발전은 造船技術을 혁신시켜 船舶을 大型化, 自動化, 高速化되어 가고 있으며 첨단과학기술이 造船에 적용되고 있다. 一般 漁船에 있어서도 이러한 경향이 확산되어 過去와는 比較가 안될 정도의 첨단장비들을 갖추고 있다.

水, 海洋產業을 이끌고 있는 水產, 海運系 高等學校와 大學에서는 앞으로 船舶에 乘船할 專門技術人의 養成을 目的으로 實習船을 운항하여야 하므로 產業界보다 한 발 앞서 最新式 裝備를 갖춘 現代式 實習船의 확보가 절실히 요망되고 있다.

筆者는 第2次 ADB 敎育借款事業으로 현재 건조중인 國內 水產, 海洋 및 海運系 學校의 實習船과 調査船이 완공되면 보다 효율적으로 관리운영할 수 있도록 선진국의 실습선 관리운영제도를 도입하고저 1991年 12月 5日부터 1992年 3月 20日까지 日本國에 硏修하여 大學 實習船과 水產高校 實習船(8개)을 대상으로 그 構造와 管理運營 등을 調査하여 國內의 大學 및 高等學校 實習船과 비교하고 그 結果를 報告한다.

2. 調査內容

現在 木浦 光洋造船에서 建造中에 있는 群山大學校와 麗水水產大學의 實習船은 日本 東京水產大學 實習船 神鷹丸와 그 構造와 形態가 거의 같은 것이었으므로 직접 神鷹丸에 乘船하여 構造등을 조사하였고, 現在 運用中에 있는 群山大學校 實習船 3척과 日本國의 8개 水產高校 實習船과의 管理·運航에 대하여 다음 項目들을 중점적으로 조사하였다.

(1) 新造船과 神鷹丸와의 構造 比較

1) Bow thruster 2) 船橋 3) 居住區域 4) 通信室 5) 漁撈設備 6) 衛生區域 7) 甲板配置

(2) 群山大學校 實習선과 日本國의 8개 水產高校 實習船의 運航·管理 비교

1) 運航計劃 2) 管理狀況

각 實習船의 諸元 및 特性은 표 1~4 및 그림 1과 같다.

3. 結果 및 考察

(1) 群山大學校 新造 實習船과 神鷹丸와의 構造적 比較

<表 1>에서 두船舶의 主要 要目을 비교해 보면 群山大學校 新造 實習船(이하 신조선이라 한다)은 총톤수 950톤, 神鷹丸가 649톤으로서, 신조선이 301톤 더 크지만, 全長,

<표 1> 群山大學校 水產大學 新造船과 東京水產大學 神鷹丸의 主要目

船名	全長	垂線間長	型幅	型深	總屯數	主機	補機	推進器	速力	定員
群山水大新造船	70M	62.5M	12.0M	4.8M	950 T	2,200 PS 1基	480 PS 2基 240 PS 1基	可變 PITCH	13.75 KNOT	134名 : 教授 4, 研究員 6, 士官 12, 部員 12, 實習生 100
東京水產神鷹丸	60M	53.0M	10.6M	4.5M	649 T	2,100 PS 1基	480 PS 2基 125 PS 1基	可變 PITCH	13 KNOT	69名 : 教官 4, 乘組員 21, 實習生 44

垂線間長, 型幅, 型深등의 선각의 크기에만 차이가 있고 선박의 추진력을 나타내는 主機, 補機의 馬力등은 거의 같았다. 그리고 新造船의 乘船定員이 134명인 데 비하여 神鷹丸은 69명밖에 되지 않아 신조선은 승조원의 선박공간 점유면적이 상대적으로 작게 나타났다.

또한, 新造船과 神鷹丸의 一般配置圖를 비교해 본바 一般的인 構造는 大同小異하나 다음과 같은 몇가지는 문제점으로 지적되었다.

1) 神鷹丸은 총톤수 649톤, 垂線間長이 53 m인데도 Bow thruster가 장착되어 있는데 총톤수 950톤, 垂線間長 62m인 新造船에는 Bow thruster 장착되어 있지 않아 港口에 出入港 하거나 海洋觀測등을 할때 操船에 상당한 어려움이 있을 것 같다.

2) 新操船의 경우 無線室 面積이 크기 때문에 船橋區域이 神鷹丸에 비해 적은감이 있어 船橋에 操船 實習時 空間이 비좁을 것으로 예상된다. 그러나, 新造船의 無線室은 약 32.5m^2로 神鷹丸의 9m^2보다 23.5m^2가 더 넓게 배치되어 있다. 近來 船舶의 無線 通話는 甲板部의 日常 業務로 점차 변화되어 가고 있는 추세임을 감안하면 新造船의 無線室은 너무 넓다고 생각된다. 그러므로 無線室 자체를 줄이거나 넓은 空間을 다른 목적으로 활용할 수 있는 방안을 강구할 필요가 있다고 사료된다.

3) 居住區域의 면적은 두선박이 거의 동일하여 神鷹丸은 學生들의 長期間 航海實習時에 비교적 快適한 船內生活을 할 수 있을 것으로 예상되지만, 신승확보다 65명이 더 많은 승선인원을 가진 본교 실습선은 약간 비좁은 감이 있다.

4) 漁撈設備중 line hauler는 神鷹丸의 경우 操舵室 後部에 설치되어 있는데, 新造船의 경우는 船首樓甲板에 설치되어 있어 荒天時에 操業하기가 어려울 것으로 생각되므로 操舵室 後部의 上甲板上에 설치하여 遠隔調整 方法으로 操業하는 方案을 검토하는 것이 좋을 것으로 생각되며, 延繩漁具의 格納장소에도 문제가 있으므로 漁具의 規模를 縮小하여 運用하는 것이 좋을 것으로 사료된다.

5) 衛生設備중 士官화장실은 神鷹丸의 경우에는 各 室別로 되어 있지 않으나 新造船에는 上甲板 各室에 화장실이 있어서 快適하고 便利하도록 되어 있지만 1일중 사용빈도가 작으므로 몇개의 共同 화장실로 하고 그 空間을 다른용도로 전용하는 것이 좋으리라 사료된다. 또한 新造船의 第 2甲板 後部의 목욕탕은 乘組員용으로 되어 있는데, 많은 學生들의 保健衛生을 위해서 설비된 샤워실 이외에 學生用 목욕탕을 별도로 확보하는 것이 바람직 할 것으로 보아진다.

6) 甲板部의 예비 물건을 格納시킬수 있는 부속倉庫가 新造船에는 1개소 밖에 없는데 2~3개의 倉庫가 소요되므로 追加確保 方案을 강구해야 할 것이다.

(2) 群山大學校 實習船과 日本國의 8個 水産高校 實習船의 運航管理 比較

우리나라에서는 水産高校의 乘船實習은 주관대학의 실습선을 활용하고 있으므로 仁川·大川 水産高校의 實習을 담당하고 있는 群山大學 實習船과 日本國의 8개 水産高校 實習船의 運航管理를 比較하였다.

1) 水産高校의 乘船實習

<表 2>에서 보는 바와 같이 仁川, 大川 水産高校 乘船實習現況을 살펴보면 兩校가 다 같이 沿近海 實習을 실시하고 있으며, 實習海域은 仁川 水産高校는 西海岸, 南海岸, 京畿灣에서, 大川 水産高校는 西海岸, 南海岸, 東海岸인데, 仁川水高는 距離關係로 東海岸까지 나아가지 못하고 있다. 仁川水高 實習에는 3척의 實習船이 동시에 약 1개월간 이용되고 있으나, 大川水高의 경우는 1척으로 약 2개월간 이용되고 있다.

仁川, 大川水産高等學校 實習은 沿近海에서 航海·運用과 기관 및 트롤어업을 중심으로 實習하고 있으며 學生 1人당 實習日數를 비교해 보면 仁川水高와 大川水高가 다 같이 22日~24日間 실시하고 있으나, 日本國의 8개 水産高等學校의 實習은 航海 運用 機關과

<表 2> 仁川, 大川 水産高校의 乘船實習 現況

學校名	實習名	學年	學科名	人員	期間	日數	實習海域
仁川水産高校	沿近海乘船實習	3	漁業, 機關	173	6. 1~6.13	13	西, 南海岸
	沿近海乘船實習	2	漁業, 機關	179	6.15~6.24	10	西, 南海岸
	海洋觀測實習	1	漁業, 機關	179	6.25~6.26	1	京畿灣
大川水産高校	乘船實習	3	漁業	46	3.23~3.29	7	西, 南海岸
			機關	42	3.30~4. 5	7	〃
	乘船實習	2	漁業	39	4.13~4.26	14	東, 西, 南,
			機關	44	4.27~5.10	14	海岸
	海洋觀測實習	1	漁業	49	5.18~5.18	1	大川灣
			機關	49	5.19~5.19	1	

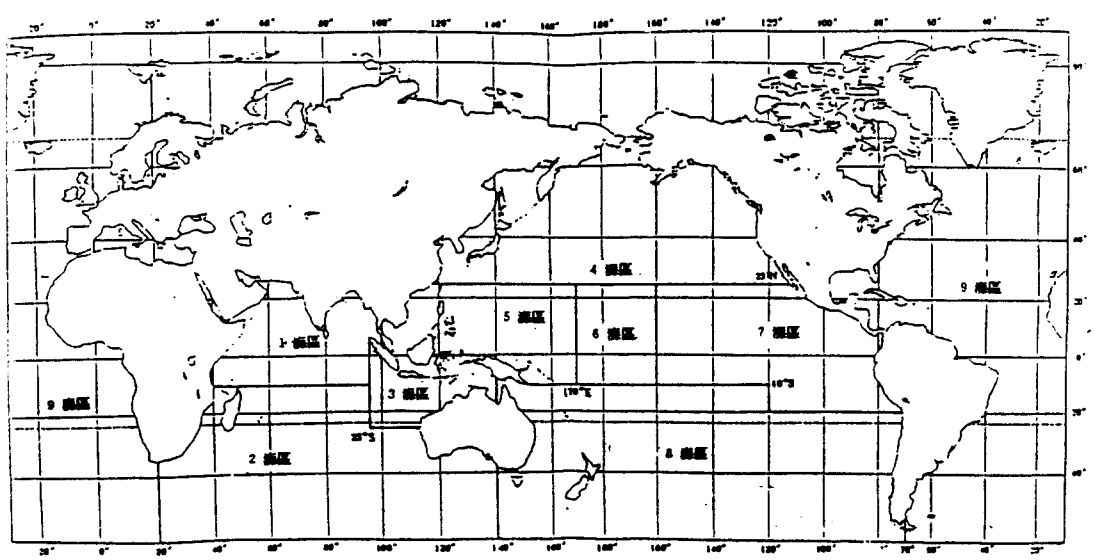

그림 1. 日本水産高等學校 實習船 操業區域圖

體驗 延繩 및 트롤 實習등을 실시하고 있으며 1인당 實習日數도 평균 178일이 되고 있다.

日本國의 8개 水產高校의 學校 別 實習船 運航 및 管理計劃은 <表 3> 및 <그림 11>과 같다.

<표 3>에서 學校別 實習船 運航期間과 實習內容을 구체적으로 살펴보면 이중 宇和島水高가 269일로 가장 많고, 那珂湊水高가 240일, 長崎水高 217일, 三崎水高 196일, 福岡水高 181일 순이었다. 運航日數가 많은 水產高校(那珂湊水高, 長崎水高)는 주로 5~7海區에서 3學年 學生을 대상으로 다랑어延繩을 위한 遠洋實習을 하고, 運航日數가 적은 水產高校(三崎水高, 福岡水高)는 주로 沿岸에서 트롤 實習을 하고 있었다.

<표 3> 日本 水產高等學校 實習船 및 管理 計劃

實習船名	實習期間											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
大島南	익년	2/24		4/10	5/25	6/4	7/19	7/20 7/22	7/25 8/19	8/21 8/26	9/5 10/20	11/9 12/23 12/26
	독 크			1차 참치연승 실습(46일간) 5海區 3年		2차 참치연승 실습(46일간) 4海區 3年		신입생 오리엔 테이션	독 크	體驗 航海	1차 연안 실습(46일간) 2年	2차 연안 실습(45일간) 2年
三崎		2/17 3/5	3/7 4/10	4/14	6/30		7/23 7/30	8/1 8/30	9/2 9/24	10/6		12/22
		1차 연안실습 (17일간) 1, 2年	독 크	1차 참치연승실습 (78일간) 6(7)海區 3年			體驗 航海 2年	독 크	2차 연안실습 (23일간) 1, 2年	2차 참치연승실습 (78일간) 4(7)海區 漁 1年, 機 3年		
宇和島	익년	3/14	3/16 4/13	4/14	7/12		7/15	8/20	8/24		11/21	12/16
	3차 참치연승실습 (89일간) 4, 7海區 機 2年		독 크	1차 참치 연승실습 (90일간) 6, 7海區 3年			독 크		2차 참치연승실습 (90일간) 6, 7海區 2年			
福岡	1/9 1/26	2/7 2/24	3/1 4/30	5/10	7/11		7/15	8/20	8/29	10/30	11/1 11/30	12/1 12/19
	2차 트롤실습 (18일간) 1年	3차 트롤실습 (18일간) 1年	독 크	1차 참치연승실습 (63일간) 6(7)海區 3年			독 크		2차 참치연승실습 (63일간) 4(7)海區 2年		독 크	1차 트롤실습 (19일간) 1年
長崎	1/7 1/30	2/3 2/26	3/5 3/27	4/1 4/30	5/21	7/20			9/2	11/1		12/3 12/26
	2차 트롤실습 (24일간) 機 2年	3차 트롤실습 (24일간) 2年	4차 트롤실습 (23일간) 機 3年	독 크	1차 참치연승실습 (61일간) 6(5)海區 3年		體驗學習 中學生		2차 참치연승실습 (61일간) 3海區 2年			1차 트롤실습 (24일간) 2年
那珂湊	1/8 1/9	3/9	3/17 4/12	4/15	7/13		7/17	9/2	9/5	12/3		12/7
	3차 참치연승실습 (60일간) 6(5)海區 專 2年		독 크	1차 참치연승실습 (90일간) 6(5)海區 3年			독 크		2차 참치연승실습 (90일간) 7(6)海區 機 2年			독 크
函館						6/25	7/30	8/1 8/30		10/24	11/30	
						1차 실습 (36일간) 機 3年		독 크		2차 실습 (38일간) 漁 3年		
小檜		1/15 2/25			5/1 5/30			8/1 8/30				
		참치연승실습 (42일간) 6(5)海區			體驗實習 (30일간) 5個校			독 크				

大島南高校는 漁業科 3學年 學生을 대상으로 1, 2차에 걸쳐서 다랑어 延繩을 위한 遠洋實習을 5海區에서 46일간(4.10～5.25), 4海區에서 46일간(6.4～7.19) 실시 하고 沿岸實習은 漁業科 2學年學生을 대상으로 하여 1, 2차에 46일간(9.5～10.20)과 45일간(11.9～12.23)씩 실시하였으며 新入生 오리엔테이션과 體驗實習을 위해 각각 3일간(7.20～7.22)과 7일간(8.21～8.26)씩 실시하였다.

三崎水產高校에서는 漁業科 3學年 學生이 1, 2次에 걸쳐 6, 7海區에서 78일간(4.14～6.30) 다랑어延繩을 위한 遠洋實習을 실시하고, 機關科 3學年 學生과 漁業과 1學年學生은 4, 6海區에서 78일간(10.6～12.22) 실시하였으며, 沿岸實習은 漁業科 1, 2학년이 1, 2차에 걸쳐서 17일간(2.17～3.5)과 23일간(9.2～9.24)씩 실시하며 體驗實習은 2학년이 8일간(7.23～7.30) 실시하였다.

宇和島水產高校에서는 다랑어延繩을 대상으로 하는 遠洋實習이 주가 되고 있는데 漁業科 2學年과 3學年 學生이 6, 7海區에서 각각 90일간(8.24～11.21)(4.14～7.12)씩 실시하며, 機關科 2學年 學生은 4, 7海區에서 89일간(12.16～3.14) 실시하고 있다.

宇和島水產高校의 乘船實習은 長期間의 遠洋實習이 주가 되고 있어 沿岸實習과 體驗實習은 실시하지 않는 것으로 나타났다.

福岡水產高校에서는 漁業科 3學年 學生이 다랑어 延繩實習을 1, 2次에 걸쳐 6, 7海區에서 63일간(5.10～7.11)실시하고 있으며, 漁業科 2學年 學生은 4, 7海區에서 63일간(8.29～10.30) 실시하고 있으며, 沿岸實習은 1學年 學生을 대상으로 1, 2, 3차에 걸쳐서 트롤實習을 각각 19일간(12.1～12.19), 18일간(1.9～1.26), 18일간(2.7～2.24) 실시하고 있다. 트롤實習을 長期間 실시하기 때문에 福岡水產高校에서는 體驗實習은 하지 않는 것으로 생각된다.

長崎水產高校에서는 1, 2次에 다랑어 延繩實習이 있었는데, 漁業科 3學年 學生은 5, 6海區에서 61일간(5.21～7.20)을, 2學年 學生은 3海區에서 61일간(9.2～11.1) 實施하였으며, 沿岸實習인 톨實習은 漁業科 2학년이 24일간(12.3～。12.26), 漁業科 3학년이 24일간(2.3～2.26), 機關科 2學年이 24일간(1.7～1.30), 機關科 3學年이 23일간(3.5～3.27) 각각 실시하였으며, 이곳 水產高校에서는 實驗實習은 中學校 3學年이 23일간(3.5～3.27) 각각 실시하였으며, 이곳 水產高校에서는 實驗實習은 中學校 3學年 에서 신청을 받아 希望者에게 실시하고 있었다.

邦珂湊水產高校에서는 1, 2, 3次에 걸쳐 다랑어 延繩實習만 하고 있는데 漁業科 3학년 학생은 5, 6海區에서 90일간(4.15～7.13) 機關科 2학년 학생은 6, 7海區에서 90일간(9.5～12.3) 실시하고 있으며 專攻科 2學年 學生을 대상으로 5, 6海區에서 60일간(1.9～3.9) 실시하고 있었다.

小樽水產高校에서는 다랑어 延繩實習을 5, 6海區에서 漁業科 3學年 學生이 42일간(1.15～2.25) 실시하고 있으나, 函館水產高校와 小樽水產高校는 北海道 教育廳에서 관리하기 때문에 實習 期間이 적은 것으로 사료되고, 遠洋實習과 沿岸實習은 各 學校의 要請에 의해 정해지는 것으로 보이며 體驗實習은 북해도 教育廳 산하의 5個校를 대상으로 30일간(5.1～5.30)에 各 學校別로 6일간씩 실시하고 있었다.

이상에서 보는바와 같이 日本國의 8개 水產高等學校의 乘船實習은 체험실습, 다랑어 延繩, 트롤, 沿岸實習등으로 大別되며 대체적으로 技能과 生產性 위주의 專攻實習을 하고 있는 반면 우리나라 西海岸에 있는 水產高校(仁川, 大川)는 짧은 일정에 運航實習이 위주가 되고 있다. 그러나 實習船運航計劃은 學校마다 약간씩 다르지만 北海道에 있는 水產高校(函館水產高校, 小樽水產高校)는 教育

<표 4> 群山大學校 水產大學 實習船 및 日本 水產高校 實習船의 諸元 및 特性

學校 名	船 名	屯數 (ton)	全長 (m)	型幅 (m)	型深 (m)	主機 (ps)	補機 (ps)	速力 (kt)	定員 (名)	上渠日數	建造 年月日
群山大學校	全北 401號	303.41	39.0	8.0	3.5	1200	240	13.5	80	25(1回)	'82. 2. 2
水產大學	全北 402號	302.60	44.2	7.5	3.37	1000	112	12.0	106	25(1回)	'68. 3. 5
	全北 403號	159.71	35.1	7.0	2.0	800	180	13.0	55	23(1回)	'82. 2. 9
	全北 405號	31.86	16.0	4.8	1.7	325	325	18.0	10	23(1回)	'76.12. 6
—— 日本 ——											
函官水產高校	若竹丸	424.0	48.0	8.9	4.0	1500	420	13.6	70	30(1回)	'84. 3.31
小樽水產高校	若潮丸	199.5	32.0	7.3	3.2	900	270	12.13	40	30(1回)	'79. 8.15
	北鳳丸	386.0	46.0	8.7	3.8	1400	420	13.27	60	30(1回)	'89. 3.10
大島南高校	大島丸	446.98	50.2	3.75	3.45	1300	300	13.86	42	87(2回)	'82.11.30
三崎水產高校	三祖南丸	485.00	56.3	9.20	4.00	1400	420	14.07	80	64(2回)	'87. 3.20
那珂湊水產高校	鹿島丸	495.14	52.4	8.70	3.90	1200	300	11.0	69	107(3回)	'78. 2.25
宇和島水產高校	えひめ丸	496.26	54.1	8.75	4.0	1300	360	13.6	60	64(2回)	'81. 7.31
福岡水產高校	玄洋丸	485.44	55.1	9.3	6.1	1800	480	14.0	68	115(3回)	'80. 3. 8
長崎水產高校	長水丸	476.75	50.5	8.7	3.8	1400	450	13.5	63	30(1回)	'79. 3.20

廳에서 學校의 要請에 의해 各學年의 實習計劃을 세워 주관 실시하고 있는 것이 群山大學校에서 仁川, 大川 水產高校의 乘船實習을 관장하고 있는 것과 같았고, 其他 6個 水產高校에서는 각학교의 自律的인 運營方針에 따라 實習計劃을 수립하기 때문에 學校別, 學年別 實習日數가 달랐다.

따라서 우리나라도 하루 속히 學校別로 實習船을 확보하여 實習期間을 장기화하고 實習場所도 沿近海와 遠洋海域으로 확대하여 水產高校 學生들에게도 技能과 生產등 다양한 실습을 포함하는 實質的인 敎育이 이루어져야 된다고 생각된다.

2) 實習船 管理

<表 4>를 보면, 全北 401호, 全北 402호는 300톤급으로 遠洋海域을 航海하며 실습할 수 있는 능력은 있으나 實習船의 연간 운항계획과 예산등 여러가지 사정으로 長期間의 遠洋漁撈 實習은 시행하기가 어려우며, 160톤급 實習船은 沿岸實習 밖에 할 수 없을 것으로 보아진다.

또한 船令도 全北 401호와 全北 403호는 10年이나 全北 405호는 16年이 되었고 全北 402호는 24년이나 되어 廢船危機에 놓여있다. 이렇게 船令이 많은데도 불구하고 계속 運航되고 있는 것은 새로운 實習船을 건조할 재원이 부족하기 때문이며 따라서 實習도 船舶의 安全運航을 고려하여 沿岸에서 시행할 수 밖에 없다. <表 4>에 의하면, 日本의 경우는 若潮丸과 北鳳丸을 제외하고 全 實習船이 400톤 이상 500톤급 일뿐 만 아니라 遠洋 航海를 할 수 있도록 船舶의 장비도 훌륭하게 갖추어져 있으며, 우리나라 實習船도 日本高校 實習船과 같이 遠洋實習 次元의 실습을 하기 위해서는 實習船의 톤수도 늘여야 할 것이며 船令이 20年 이상이 되면 廢船 조치 하고 곧 바로 새로운 實習船을 확보할 수 있도록 最善의 努力을 다해야 할 것이다.

日本國의 水產高等學校 實習船의 建造年度를 보면 80年度 이후인 것이 6척, 79年度 이후가 2척, 78年度 이후가 1척 이었다.

또한 實習船 定員을 비교해 보면 實習船 全北 401~403號가 300톤급 이하 定員 55名에서 106名인데 비하여, 日本 實習船 大島丸은 446.98톤에 42名 定員으로 가장적으며, 三祖南丸은 485.0톤에 80名 定員으로 가장

많으나 그래도 全北 402號 보다 26名이나 적다.

<表 4>에서 管理的인 면을 살펴보면 群山大學校 實習船 全北 401호와 全北 402호는 1년에 船渠日數가 25日(3.17~4.10), 全北 403호와 全北 405호는 23日(2.16~3.10)씩 각각 1回 밖에 航渠을 하지 않고 있으나, 日本 實習船은 學校別 實習船 運航日數에 따라 다르지만 航渠日數가 年評均 72日로 나타나고 있는데 구체적으로 살펴보면 <표 3>, <표 4>와 같다.

즉, 大島南高校의 實習船은 船渠를 61일간(12.26~2.24)과 26일간(7.25~8.19)으로 2회實施하며, 三崎水產高校는 34일간(3.7~4.10)과 30일간(8.1~8.30) 2回, 宇和島水產高校는 29일간(3.16~4.13)과 35일간(97.15~8.20) 2回, 福岡水產高校는 60일간(3.1~4.30), 25일간(7.15~8.20)과 30일간(11.1~11.30) 3回, 那珂湊水產高校는 27일간(3.17~4.12), 48일간(7.17~9.2)과 32일간(12.7~1.8) 3回에 실시하며, 長崎, 函館, 小樽水產高校는 30일간(4.1~4.30), 30일간(8.1~8.30), 30일간(8.1~8.30) 各 1回(30日間)씩 실시하여 관리하고 있다.

위와같이 群山大學校 實習船은 年間 1회(30일)정도 船渠하여 管理하고 있지만 日本水產高校에서는 2~3回(60일~150일)에 걸쳐 船渠하면서, 學生들에게 實習船의 船底를 직접 손질 또는 페인팅 하도록 하여 船體의 效率的 管理, 船令維持法, 등에 관한 現場教育마저 시키고 있어 실습선관리가 아주 對照的이었다.

4. 要　　約

水產·海運系 實習船을 第 2次 ADB 教育借款事業으로 建造함에 있어서 群山大學校 水產大學 新造船과 東京水產大學 實習船 神鷹丸을 構造面에서 비교하였고, 우리나라 西海岸 仁川, 大川 水產高校와 日本 8個 水產高校의 實習船 運航, 管理·現況을 비교해 본 結果를 要約하면 다음과 같다.

(1) 新造船의 構造

1) 新造船은 垂線間長이 62m이므로 海洋觀測과 出入港등 정밀조선을 위해서는 Bow thruster의 설치가 필요하다.

2) 上甲板上의 士官用 화장실은 공동 활용하여 2~3개로 줄이고 學生用 목욕탕과 예비용 창고를 각각 1~2개 추가 설치가 요망된다.

3) 無線室은 사용목적에 비해 空間이 너무 크므로 별도의 활요 방안이 요망된다.

(2) 水產高校의 乘船實習과 實習船 管理

1) 仁川, 大川 水產高校에서는 沿近海에서 트롤實習만을 하고 있으나 日本 水產高校에서는 沿近海에서의 트롤 實習은 물론 太平洋을 무대로 다랑어 延繩 實習등 생산성 실습을 하고 있었다.

2) 仁川, 大川 水產高校의 實習期間은 個人別 實習日數가 24日을 기준으로 하고 있지만 日本 水產高校에서는 1個月~2個月 以上 長期間의 實習日程을 세워서 實習生을 技能위주의 實習으로 教育을 시키고 있었다.

3) 群山大學校 水產大學 實習船은 船令이 20年 以上의 實習船을 보유하고 있으며, 船體의 보존정비를 위해 年間 1回(30日) 上渠를 하고 있지만 日本水產高校에서는 14年以上 되는 實習船이 없었으며 年內 2~3回(60~110日間)의 上渠를 하고 있다.

參考文獻

1) 日本 全國 水產高等學校長協會(1991) : 全國 公立水產關係高等學校 一覽.
2) 日本 全國 水產高等學校 實習船 運營協

會(1991) : 全國 水產高等學校 實習船 運營計劃表(案).
3) 柳川三郎(1985) : 東京水產大學 漁業練習船 神鷹丸. 漁船 第256號 4月號.
4) 鄭公炘(1991) : 日本의 海技士 敎育現況과 實習船運營實態. 漁業技術 27(3).