

# 『耽羅巡歷圖』古船과 朝鮮 通信使船의 比較 考察

許 逸\*, 李 昌 億\*\*

## A Study on the Comparison of Chosun Dynasty Envoy Ship and 『Tamna Sullyokto』 Ancient Ship

Hugh Ihl, Lee Chang Eok

〈 목 차〉	
요약	4. 朝鮮 時代의 使臣船의 船型 特性
Abstract	5. 『耽羅巡歷圖』古船의 船舶史的 意義
1. 序 論	6. 結 論
2. 東아시아의 三脚 貿易 航路	參 考 文 獻
3. 朝鮮 時代 後期의 軍船의 船形 特性	

### 요 약

조선(朝鮮) 시대의 『耽羅巡歷圖』에 나타난 고선(古船)은, 해운(海運) 및 조운(漕運)에 이용(利用)되었던 통신사선(通信使船)의 선형(船型)으로서 항로(航路)와 지역(地域)에 따라서 변천(變遷)·발달(發達)되었다. 그러나 조선 시대의 통신사선의 구조(構造) 특성(特性)을 추리(推理)하는 것은 쉬운 일이 아니다.

본 연구에서는, 『耽羅巡歷圖』 고선(古船)을 조선 시대의 해상(海上) 항로(航路)와 선박사(船舶史)를 깊이 있게 추정(推定)하여 『耽羅巡歷圖』 고선의 선형(船型)을 고증하여 연구 자료로서 제시하여 보고져 한다.

### Abstract

The hull form of 『Tamna Sullyokto』 ancient envoy ship for shipping and foreign trade in Choson period were transformed and developed in accordance with their voyage and regional routes. It is not easy to presume the hull form and the structural form of Envoy ship of Choson period.

This paper aims to present material concerning the ancient ship of 『Tamna Sullyokto』 by analysing ancient voyage sea route and war ship history of Choson period of the 『Tamna Sullyokto』 ancient ship.

\* 정희원, 韓國海洋大學校 輸送시스템學部 航海學科, 韓國航海學會 會長

\*\* 정희원, 蔚山科學大學 機械學部 船舶設計專攻 教授, 大韓造船學會, 韓國航海學會 및 韓國技術士會 正會員

## 1. 序 論

조선(造船)의 기원(紀元)은, 기록에 의하면 기원전 3000년에 오제(吳帝)의 복의(伏羲) 황제가 배를 발명한 것으로 되어 있다. 또한 복의(伏羲) 황제는 짐을 실어 나르는 수레도 발명 시킨 것으로 알려지고 있다.

에집트나 메소포타미아와 마찬가지로 내륙에도 배의 항행이 가능한 강이나 내수면(內水面)이 있었고, 이를 이용한 수상 운송이 매우 중요한 역할을 하였으리라고 짐작할 수 있다.

수백년이나, 수천년을 두고, 뗏목으로부터 시작된 밀바닥이 낮고 평평한 뗏목 또는 배를 물에 띄워 강을 건너거나 먼 곳까지 이동하였을 것이며, 통나무를 깎아 배를 만들었을 것이다. 또한 도교(道交) 팔선(八仙)의 하선고(何仙姑)가 배를 발명한 사람이라고도 한다.

그는 처음에 뗏목을 만들었다가, 물가에서 물고기가 자유스럽게 노니는 것을 보고, 노(槽)와 타(舵)를 붙일 것을 생각해 냈다고 하며, 물고기의 꼬리를 보고 배의 방향을 조종하는 타를 생각해 냈다는 것이다.

배 만드는 기술이 발전하면서 나무판을 이용한 목판선(木板船)이 개발되었을 것이다. 배는 이미 7천년전에 신석기 유적인 절강성(浙江省) 하모도(河姆道) 유적지에서 발굴되었다. 이러한 배들을 추진시키는 노(槽)와 닻(碇) 그리고 키를 개발하였을 것이다.

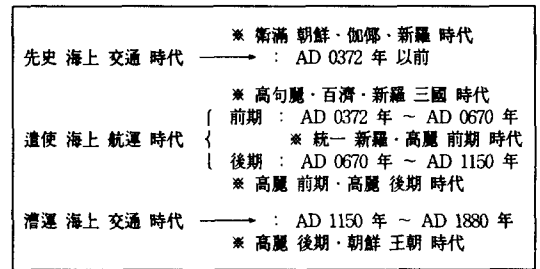
또한 강변을 중심으로 쓰이던 천주(川舟)가 장대(漿大) 수준을 넘어 도(棹)가 되면서 유선(流船)으로 바닷가 사람들이 섬과 섬사이를 운항하기 위해서는 노로서 해류와 바람을 이겨낼 수는 없었으므로 범(帆)과 노(槽) 그리고 닻과 같은 장비를 갖춘 해선(海船), 즉 박(舶)이라고 하는 선박이 시초가 되었다.

삼국 시대의 백제와 고구려가 당나라 고종(高宗) 용삭(龍朔) 3년(663년), 건봉(乾封) 3년(668년)에 신라·당나라 연합군에 의해 멸망하면서, 결국 신라가 통일을 하고 통일 신라를 건립하였다.

통일 신라는 왕조 통치를 강화하고, 해상 교통의 제해권을 강화하기 위하여 지금의 전라남도 완도(莞島)에 청해진(靑海鎭)을 설립하였는데, 경상남도 부산 서북쪽 낙동강의 바다 입구에 위치한 금관소경의 경우 일본으로 가는 해상 항로의 중심지이었다.

또한 제주도(濟州道)와 바다를 사이에 두고 있었던 청해진은 통일 신라와 당나라 그리고 일본사이의 해상 교통의 요충지로 해상 교통의 제해권 장악의 중요한 역할을 하였다. 통일 신라 시대의 해운 활동은 대내외적으로 내하(內河)의 수상 운수뿐만 아니라 동해·남해·서해와 같은 삼해의 해상 교역도 왕성하게 발전시키었다.

표 1. 시대별 해상 항운



통일 신라 시대 이후의 고려 시대와 조선 시대에 이용한 교역선(Trade Ship)의 선형(Type of Ship)에 대한 연구는 아직 미흡하고 깊이 있는 연구는 아직 한번도 이루어지지 않았다., 통일 신라와 당나라 시대의 해상 교류의 역사에 대한 활동 영역을 해석하여 봄으로서 고려와 조선 시대의 해상 무역에 대한 문제의 해에 접근할 수 있다고 판단(判斷)된다.

교역선(Trade Ship)의 선형(Type of Ship)을 통일 신라 시대에는 당선(唐船)으로 생각해 볼 수 있으나, 교역선(Trade Ship)은 당나라 시대에 백제의 배와 신라의 배를 만들 수 있었을 것으로 추측되며, 고려와 조선 시대의 조선 기술(造船 技術, Shipbuilding Technique) 수준에 관하여 연구해 보는 것이 필요하지만 역사적(歷史的)인 기록(記錄)은 없다.

그러나 우리들은, 당시의 당나라와 통일 신라 그리고 일본에서 만든 배들의 특성에 대하여 많은 지식과 항해 기술(Navigation Technique)이 있었다는 것을 확신할 수 있다.

이러한 가능성을 보여 주는 것으로는, 고대의 동아시아에서 무역에 이용된 무역선(Merchant Ship)이라는 의미로 볼 때에 좋지 않은 성능과 변변하지 못한 설비의 초원적으로 강도가 약한 선체 구조로 구성된 교역선(Trade Ship)을 사용할 필요는 없었다고 판단된다.

통일(統一) 신라(新羅) 시대 이후 고려(高麗)와 조선(朝鮮) 시대에 중국과 일본 사이의 교류를 하면서 해상 활동에 이용하였던, 사신선(使信船)과 무역선(Merchant Ship)의 선형(Type of Ship)을 추정하기 위하여 해상 항로와 조선(朝鮮) 시대의 군선(軍船)과 사신선(使臣船)을 『耽羅巡歷圖』의 고선(古船)을 중심으로 추리하여 보는 것이 우선 과제(課題)라고 판단된다.

본 연구에서는, 고대에 제주도(濟州道)를 중심으로 한 통일 신라·중국·일본과의 해상 항로 그리고 고려 및 조선 시대의 조선(造船) 기술과 사신선의 해상 교역 활동에 대한 교역선(Trade Ship)의 활동 상황을 『耽羅巡歷圖』에 나타나 있는 당시의 고선(古船)의 운항 항로를 고증하여 봄으로서 조선 후기의 숙종(38년~39년) 시대의 일본과의 해상 교역 및 조선(朝鮮) 통신사선을 당시의 선체 구조 형식과 비교하여 선박사(船舶史)를 깊이 있게 추정하여 보았다.

## 2. 東아시아의 三角 貿易 航路

### 2.1 統一 新羅·唐나라·日本の 三角 貿易 航路

통일 신라는 당(唐)나라와 일본 열도 사이에 위치하고 있으며, 일본열도와는 가까우므로 일찍부터 무역을 위한 왕래가 있어 왔고, 후에는 당나라와의 관계도 밀접해졌다.

특히 8-9세기에 통일 신라가 항해 무역의 전성기를 맞이하면서 상업과 해상 운송업에 종사하는 통일 신라 사람이 많았으며, 그들이 당나라의 연안

에 거주하면서 당나라의 지방 행정 기관의 관리들과 밀접하게 교류하였고, 또 그들의 사회적인 영향력이 컸으므로, 이들 신라상인과 선주들이 주축이 되어 통일 신라와 당나라와 일본사이의 삼각 무역 항로가 형성되었다.

통일 신라·당나라·일본의 삼각 무역 관계를 제일 잘 나타내는 것으로는, 엔닌의 일기중의 한 단락이다. “신라인 환속승 이신혜(李信惠)가 홍인(弘仁) 말년(823년)에 일본으로 가서 대재부(大帝府)에서 8년을 살았다.----- 장대사가 천장 원년에 일본국으로 왔다가 돌아갈 때에, 그들의 배를 편승하여 귀국하려 하였으나, 생각지 않던 당나라로 돌아왔다.

그는 지금 절에 있는데 일본어를 할 수 있어 편리하다” 라고 한 내용을 놓고 몇가지를 생각할 수 있다.

우선 장보고(張保皋)는 통일 신라와 일본과 당나라 사이의 삼각 무역에 종사하였으며, 그가 천장(天長) 원년(824년)에 통일 신라로부터 일본으로 왔다가 돌아갈 때에 오던 길로 그대로 돌아간 것이 아니라 당나라로 왔다. 그래서 엔닌이 기록하기를 “廻時付船 却歸唐國”이라고 감탄하는 글을 기록한 것이다.

다음으로 적산(赤山)은 당시 이미 일본과 내왕(來往)하는 선박(船舶)이 적잖이 있었으므로 일본 말을 할 줄 아는 사람이 필요하였던 것이다.

그외에 장보고(張保皋)의 부하였던 최훈이 초주(楚州)에서 엔닌을 일본으로 보내준다고 약속을 하기도 했으며, 최훈 본인도 당나라와 일본과 통일 신라 사이를 빈번히 왔다 갔다 한점으로 미루어 볼 때에, 신라·일본·당나라를 잇는 삼각 무역 항로가 형성되어 있었다는 것을 객관적으로 뒷받침할 수 있다.

또 일본 사료에 의하면 장보고(張保皋)의 선대(船隊)가 840년에 많은 당나라 상품(商品)을 배에 싣고 일본 대재부(大帝府)에 가져다가 팔았다.

이것을 미루어 장보고(張保皋)는 상당히 오랫동안 계속해서 동아시아 삼국사이의 삼각 무역에 종사하였던 것이다.

사실 많은 신라인들이 통일 신라와 일본과 당나

라 사이의 삼각 항해 무역에, 특히 통일 신라 본국과는 관계가 거의 없는 삼각 무역에 종사하게 된 데에는 나름대로 이유가 있었다.

그것은 바로 이 시기에 신라인들의 해상 운송과 항해 능력이 최성기에 달했기 때문에 많은 통일 신라 사람들이 해상 운송업이나 선원(船員)으로 종사하고 있었다.

그러나 통일 신라 본국은 국토가 좁고 물산도 풍부하지 못하고, 무역을 할 수 있는 상품에도 제한이 있었으므로, 이들 해상 세력이 만족할 수 있는 운송 물량을 공급할 수 없었다.

그래서 할 수 없이 그들은 그들의 활동 범위를 넓혀서 통일 신라·당나라·일본 삼국 사이의 삼각 무역을 발전시켰던 것이다.

장보고는 바로 이 시기에, “많은 선박을 가지고 당나라와 일본 등의 외국과 무역을 하여 거대한 부를 축적하였고”, 더 나아가 “동양 삼국사이의 해상권을 장악하였던 것이다.” 그리고 당시에 당나라와 통일 신라와 일본사이에는 세 개의 기본적인 삼각항로가 존재하였다.

### 2.1.1 登州·統一 新羅·日本 航路

등주·통일 신라·일본 항로는 “소삼각”(小三角) 항로로서 기본적으로 당나라와 통일 신라 사이의 중부 항로인 등주 - 통일 신라 항로의 연장이다.

대체적인 항정은 등주에서 출항하여 황해를 가로질러 통일 신라에 이르고, 다음으로 대한(大韓)해협(海峽)을 건너서 일본에 도착한 후에, 일본에서 다시 당나라로 돌아오는 것이다.

847년 김진은 일본으로 갈 때에 바로 이 항로를 선택했던 것이다. 그러나 통일 신라에서 머물지는 않았다.

이 항로는 장보고가 항상 이용한 가장 중요한 항로이었다. 이 “소삼각” 항로상의 두지점인 등주의 적산(赤山)과 통일 신라의 완도에 항해까지 내지는 거점을 설치하여, 선박이 이 항로를 항행할 때에 항해의 안전과 필요한 물자의 공급 등의 서비스를 담당하였던 것이다.

### 2.1.2 統一 新羅·日本·楚州 航路

통일 신라·일본·초주 항로를 “중삼각”(中三角)

항로라고 할 수 있다. 기본적인 항정은 통일 신라의 완도에서 출항하여 대한(大韓)해협(海峽)을 지나 일본에 도착한 후에, 다시 일본에서 출항하여 황해를 건너 초주에 가고, 마지막으로 초주에서 통일 신라의 완도(莞島)로 가는 것이다. 반대로 완도에서 초주로 가서 초주에서 일본으로 갈 수도 있었다.

이 항로에도 두 개의 “각(角)”에 거점이 있는데 하나는 완도(莞島)의 청해진(淸海鎭)이고 다른 하나는 통일 신라 상인과 선원들이 밀집해서 공동 거주구를 형성하고 있는 초주(楚州)와 연수현(漣水縣)의 신라방(新羅坊)이었다.

장보고의 부장 최훈이 초주와 연수현의 신라방을 거점으로 활발한 활동을 하였던 점으로 미루어 보아, 이곳의 신라방들이 장보고 선대에게 각종 보급과 정보등을 제공하는 항해 거점 역할을 충분히 수행하고 있었다는 것을 짐작할 수 있다.

### 2.1.3 統一 新羅·明州·日本 航路

통일 신라·명주·일본 항로는 완도에서 출발하여 동지나해를 가로질러 명주로 와서, 다시 명주로부터 동지나해를 건너 일본에 도착하였다가, 마지막으로 일본으로부터 대한 해협을 건너 완도로 돌아오는 항로이었다. 물론 그 역항로(逆航路)도 있을 수 있다.

앞에서 설명한 소삼각 항로와 중삼각 항로인 두 개의 삼각 항로를 비교할 때에 이 항로는 “대삼각”(大三角) 항로라고 할 수 있다.

항해 기술적(技術的)인 관점에서 볼 때에 이 대삼각 항로는 동지나해를 횡단해야 하기 때문에 바다위에서의 직선 항행 거리가 비교적 길고 해역의 상황도 비교적 복잡하므로 선박의 성능과 항해사의 항해술의 숙련 정도도 다른 항로보다 높아야 할 필요가 있었다.

그러나 여러 가지 상황들을 종합해 볼 때에, 당시에는 장보고(張保臯) 휘하의 선대(船隊)들은 선박(船舶) 성능(性能)에서나 항해술(航海術)에서 이 정도 문제는 능히 극복할 수 있는 수준의 기술이 있었다고 보이므로 큰 문제는 없다고 볼 수 있다..

## 2.2 日本에 대한 海上 交通 航路

한반도(韓半島)와 일본(日本) 열도(列島)는 지척에 있었으며, 그 사이에 대한(大韓) 해협(海峽)을 끼고 서로 마주보고 있다. 당(唐)나라 전성기에 일본은 중국 문화에 깊은 관심을 가지고 이를 받아들여 하였는데, 지리적 여건상 통일 신라를 거치는 것이 불가피하였다.

7세기 후반에 일본은 당나라의 세력이 한반도안에 크게 증가한데 힘입어, 통일 신라와 서로 가깝게 되었는데 양국사이에 사절(使節)의 왕래(往來)가 빈번하였다.

8세기 중기에 이르러 양국사이의 무역 관계는 더욱 발전하였는데, 이러한 사실은 일본의 정창원(正倉院)에 소장된 상품들과 이와 관련된 문서에서 확인할 수 있다. (정창원 문서 및 목간 연구) 이에 의하면 752년에 온 통일 신라 사절단은 그 구성 인원이 700여명이었으며, 그들중 대부분이 기회를 보아 무역을 하기 위하여 따라간 신라 상인이었던 것으로 추정된다.

양국사이의 사절(使節) 교환(交換)에 따른 관무역(官貿易) 이외에도 7세기 후반부터는 민간 상인들 사이의 사무역(私貿易)도 시작되었을 것이다.

일본기략(日本紀略) 권14에 기록된 바에 의하면 적지 않은 통일 신라 사람들이 일본으로 왔다고 되어 있으며, 838년에 일본 대재부의 관원이 진술한 바에 의하면, “新羅 商人, 往來不絕, 警固之事, 不可以暫忘”, (신라 사람들이 끊임없이 오는데, 경계를 한시도 게을리해서는 안된다.) 라고 하였다. (類聚三代格 권5) 그래서 조정에 신청하여 한명의 군관 편제를 증설하였던 것이다.

일본과 통일 신라 사이의 교역이 빈번하게 이루어지고, 여기서 나오는 이익도 상당하였으므로, 장보고도 당연히 이 무역에 참여하게 되었던 것이다.

840년에 장보고(張保臯) 휘하의 선대가 일본에 와서 “獻方物”, (방물을 헌상) 하였는데 일본 조정에서는 “옛 관례”(舊章)에 어긋난다는 이유로 받아드리기를 거절하였다. 그러면서도 다른 한편으로는 “隨身物任聽民間令得交關”, (가지고 온 상품들을 민간인(民間人)과 교역할 수 있도록) 이라고 허용

하였다.(속 일본후기 권 11)

다시 말하면, 장보고(張保臯)가 공식(公式) 사절(使節)의 자격으로 무역을 하는 것은 거절하였으나 민간 신분으로 교역하는 것은 묵인 내지는 허용하였던 것이다. 그래서 장보고(張保臯)는 계속해서 일본과의 무역을 수행하였다.

그러다가 장보고(張保臯)가 살해되자 장보고의 부하중 일부분이 일본으로 도망갔던 것이다. 장보고의 활동 기지였던 완도 청해진은 한반도의 서남 해안에 위치하였으며, 대한 해협을 마주하고 있으며, 180킬로 되는 해협을 건너면 바로 일본의 구주(九州)이었다.

구주(九州)는 고대 일본 해외 무역의 중심지이었다. 장보고(張保臯)는 이러한 지정학적인 위치를 잘 활용하여 대한 해협을 건너는 항로를 통하여 일본 무역을 전개하였던 것이다. 대한(大韓) 해협(海峽) 항로(航路)는 일본 사료(史料)에서는 “해북도중”(海北道中) 항로라고도 한다. 대한 해협을 건너 일본으로 가는 항로는 다시 세 항로로 나눌 수 있다.

### 2.2.1 統一 新羅 南海 沿岸 - 北九州 - 大宰府

통일 신라 남해 - 북구주 - 대재부로 통하는 항로는 선대(船隊)가 완도(莞島)에서 출발하여 한반도(韓半島) 남해안(南海岸)을 따라 서쪽에서 동쪽으로 항행하여 거제도(巨濟島), 진해(鎭海), 부산(釜山) 일대에 이른 후에, 동남쪽으로 50킬로를 항해하여 대마도(對馬島)에 이르는 항로(航路)이다.

대마도(對馬島)에서 계속 항행하면, 원영(遠瀛, 지금의 沖之島)과 중영(中瀛, 지금의 大島)에 이르고, 다음으로 북구주(北九州)의 종상(宗像)에 가서 여기서 대재부(大帝府)로 갔다. 이 항로를 건너기 위하여는 반드시 1-1.5노트(對馬海流)를 횡단해야 하며, 뒤이어 중지도(沖之島)에서 대도(大島)까지 35해리의 해상 스펠을 넘어야 한다.

### 2.2.2 統一 新羅 南海 沿岸 - 松浦 - 大宰府

통일 신라 남해 연안 - 송포 - 대재부로 가는 항로는 완도(莞島)에서 출발하여 거제도(巨濟島) 부산 일대에 이르고, 여기서 남쪽으로 항행하여 대마도(對馬島)에 이른다.

다시 대마도(對馬島)에서 46.3킬로 되는 대마해

협(對馬海峽)을 건너가면 일기도(壹岐島)에 도달할 수 있고, 일기도(壹岐島)에서 직접 대재부(大帝府)로 갈 수 있다. 또 먼저 송포(松浦)에 갔다가 연안을 따라 북상하여 대재부(大帝府)에 갈 수도 있다. 이 항로(航路)는 앞에 서술한 항로보다 거리가 짧고, 항행 시간을 단축할 수 있는 장점이 있으나, 통일 신라 남해안의 해상 조건이 보다 복잡하고 까다롭기 때문이었다.

### 2.2.3 莞島 淸海鎮 - 濟州道 - 大宰府

완도 청해진 - 제주도 - 대재부 항로는 추측한 항로이다. 구체적으로는 완도(莞島)에서 출발하여 직접 남행하여 100킬로 정도의 제주(濟州) 해협(海峽)을 건너 제주도(濟州道)에 이르고, 제주도(濟州道)에서 방향을 바꾸어 동쪽으로 200여킬로를 항행하여 오도(五島) 열도(列島) 혹은 평호도(平戶島)에 이른 후에 다시 대재부까지 항행한다.

앞에서 설명한 두 항로와 비교 할 때에, 이 항로의 거리가 가장 짧다. 제주도(濟州道)로부터 오도(五島) 열도(列島)까지의 항로는 대마난류(對馬暖流)를 충분히 이용할 수 있으므로 항해(航海) 속도(速度)가 빠를 수 있다. 그러나 이 항로(航路)는 항해(航海)중에 각각 직선(直線) 항행(航行)을 100킬로와 200킬로를 항해해야 한다. 이 항로의 가장 중요한 점은 통일 신라와 일본 사이를 잇는데 제주도(대마도가 아님.)를 매개(媒介)로 한다는 점이다.

완도(莞島)와 제주도(濟州道)는 바다를 사이에 두고 서로 바라보고 있는데, 수(隋)나라 시대에 배세청(裴世清)사절단이 일본국을 방문할 때에, “度百濟, 行至竹島, 南望耽羅國” 이라고 하였으므로 이미 수(隋)나라 시대에 이 항로를 이용할 수 있었다면 제주도(濟州道)를 대일 교역의 디딤돌로 삼았을 가능성은 확실하다 할 것이다.

### 3. 朝鮮 時代 後期의 軍船의 船形 特性

여암(旅菴)은 『兵船論』에서 중국과 우리나라의 각종 주선(舟船)을 소개하면서, 중국의 복선(福船)<sup>1)</sup>은 견고(堅固)하고 고대(高大)하기가 성(城) 같기는 하지만 인력으로 구사할 수 없고, 풍력(風力)으로 대양(大洋)을 항주(航走)하는 데에만 유리하므로 군선(軍船)으로서는 불편하고, 양요(楊么)가 발명한 운선(輪船)<sup>2)</sup>은 진퇴가 잘 되기는 하지만 잔잔한 해역에서 밖에 운용되지 못하고, 또한 몸집이 매우 작다.

지금의 상선(商船)은 옛날 맹선(猛船)의 유제(遺制)이고, 창선(蒼船)은 지금의 어채(漁採) 소선(小船)과 비슷한 소선(小船)이므로 보잘것이 없으며, 조선(鳥船)은 흑시나 응선(鷹船)<sup>3)</sup>과 같겠지만 그 선제는 알 수 없으며, 선수(船首)가 첨예(尖銳)하여 속력이 빠를 것 같으므로 참고할 만하다 라고 한 점으로 보아 여암(旅菴)은 중국의 군사(軍事) 사정까지도 정통했으나 굳이 그런 데에 본을 두지 않고, 오로지 독자적이고, 독창적인 군선(軍船)의 개척안을 제시했었다.

『兵船論』에서 여암(旅菴)은 :

“伺候船 必以鷹船制樣裝造 置銃箭火桶 而隨之 每船又置沙船一隻 授檢兵 而大小參錯 奇正相須”

라고 하여 사후선(伺候船)을 만드시 응선(鷹船) 모양으로 지어서 총전화통(銃箭火桶)으로 무장시켜 귀선(龜船)을 따르도록 하고 또한 매선(每船)마다 더욱 작은 사선(沙船)을 따르게 하면 크고 작은 배가 같이 편제(編制)를 이루어 잘 어울릴 것이라고 하였다. 이것은 귀선(龜船)과 사후선(伺候船) 그리고 사선(梭船 또는 沙船)을 같은 편제의 단위로 하라는 것이다. 조선(祖先) 후기의 군선 편제는 대형 주력선인 전선(戰船) 1척과 부속되는 중형 군

1) 『武備志』 卷 116, 福船條

2) 輪船은 오래된 것이지만 南宋初葉(1130年) 楊么에 의하여 처음으로 활용된 것이다.(『造船史話』 pp.88). 우리나라에 서도 明宗 시대에 이미 시험된 일이 있고 ((『明宗實錄』 卷 10, 明宗 5年 2月 庚申, 明宗 8年 9月 丙午). 肅宗 26年 에도 論議된 일이 있으나 (『備邊司謄錄』 第 51 冊, 肅宗 26年 7月 27日) 實用되지 못했다.

3) 船首와 船尾가 모두 尖銳하고 速力이 빠르며, 船內에 軍士가 隱身할 수 있어 沙船과 編隊를 이루어 기습용으로 쓰여진 中國의 軍船(『武備志』 卷 116, 鷹船條).

선인 병선(兵船) 1척 그리고 소형선인 사후선 2척 등의 모두 4척을 기본 단위로 하여 편성된 것이다.

여암(旅菴)의 제안은 전선 대신에 귀선, 병선 대신에 무장한 사후선 그리고 사후선과 함께 보다 작은 사선도 두도록 하는 편제를 촉구한 것이다. 또한 사후선은 응선처럼 속력을 낼 수 있도록 제의하고 있는 점으로 보아, 군선을 소형화와 고속화를 구상한 것이라고 추정된다.

### 3.1 사후선(伺候船)

사후선(伺候船)은, 대형 혹은 중형 군선의 부속선으로서 무장은 하지 않고 승조원 5명, 타공 1명, 노군 4명 정도인 소형선이었으며, 여암(旅菴)은 저판(底板)의 길이가 24척인 보다 대형화된 사후선을 제안하고 있다. 여암(旅菴)은 『各船論』에서 사후선(伺候船)에 관한 내용을 보면,

“本板長二十四尺 中廣七尺 頭尾廣四尺 厚五寸五分 杉高中處則五尺 頭尾則三尺六寸 杉板厚附道里上三尺則五寸 而每高一尺退四寸五分 上二尺則厚四寸 而每高一尺退三寸五分”

이라고 하였는데, 이것은, “저판(底板)의 길이 24척, 중간에서의 넓이 7척, 앞뒤에서의 넓이 4척, 두께 5.5촌이고, 저판(底板) “도리”에서 3척까지 외판(外板)은 두께 5촌이고 1척이 올라 갈 때마다 3.5촌이 넓어진다.” 라고 하였다.

또한 사후선(伺候船)과 북물선(卜物船) 그리고 사선(梭船 또는 沙船)에 대한 저판 단면도(斷面圖)를 여암(旅菴)은 그림으로 나타낸 것이다.

“杉上前中後三處 安駕木 頭出舷外各一尺五寸 駕頭排長板 板上又作欄樞如今漁探鷹船之體 而有櫓二捉 前後長尾 船中兩邊作蓬窓 人伏其內從欄樞間 隱放火桶銃箭 亦妙矣”

라고 하였는데, 외판 상부 전중후(前中後) 세 곳에 가목(駕木)을 고착하되 그 머리는 양현외에 각각

1.5척이 돌출하도록 하고 거기에 의지하여 긴 판자를 깔고 그 위에 란순(欄樞)을 만들어 어채(漁採)하는 응선(鷹船)의 선체와 같이 꾸며 노(櫓) 두 자루를 두고, 배 안에 사람이 숨어 란순간(欄樞間)으로 화기(火器)를 몰래 발사(發射)하도록 하였다.

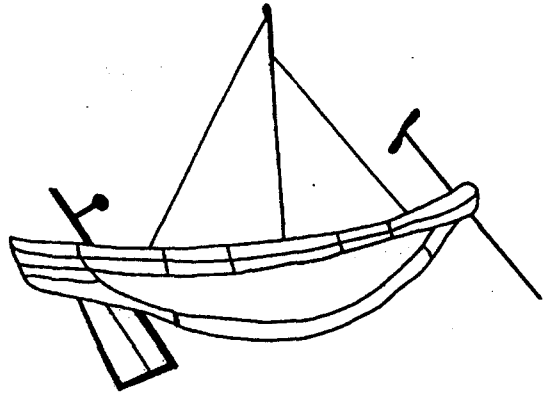


그림 1. 사후선(伺候船)

여암(旅菴)은 “今之伺候船 一片空木而已也” 라고 했다. 이것은 무장(武裝)이 없어 전용(戰用)에 아무런 소용이 없었다는 말이다. 그는 또한 저판장이 15척이고, 정원이 7명인 사선(梭船)을 가지고 “視今伺候船 差小矣” 라고 했다.

이런 점으로 볼 때에, 본판장(本板長)이 24 척이고 정원이 11명 정도에 달한다는 것은 『耽羅巡歷圖』의 고선(古船)과 같은 소형 병선을 조운(漕運)과 사선선으로 이용하였다고 판단된다.<sup>4)</sup>

### 3.2 사선(梭船 또는 沙船)

여암(旅菴)은 사후선을 무장시키어 전투용으로 쓰고, 그 대신에 따로 사선(梭船)이라는 배를 활용할 것을 구상하였는데, 사선(沙船)이라고도 불리우는 배를 다음과 같이 설명하였다.

“本板長十五尺 中廣四尺五寸 頭尾廣三尺 厚五寸

4) 兵船의 定員은 肅宗 30년과 42년의 『水軍變通節目』에 舵工 1名, 砲手 2名, 櫓軍 14名 등의 17名으로 되어 있고, 『全羅右水營誌』에 船將 1名, 射夫 10名, 砲手 10名, 舵工 1名, 櫓軍 14名 등의 36名으로 되어 있다. 또한 그 크기는 底板長이 35~43尺이다.

中長九尺着地 而微有抱勢 頭尾各三尺 漸殺圓抱  
 舉地一尺五寸 杉高中長處則四尺 頭尾上則三尺  
 二寸 而下二尺則每高一尺退五寸 上二尺每高一  
 尺退四寸 則連板之廣 當用四寸五分也 杉板厚 附  
 道里上二尺則四寸五分 此上及舷厚三寸五分”

이라고 한데서 나타나 있듯이, “저판장(底板長)이 15척인 소형선이다. 그 저판은 두께 5촌, 길이 15척, 중앙에서의 넓이 4.5척, 전후단(前後端)에서의 넓이는 각각 3척으로서 그 모양을 측면에서 보면 중앙부분 9척은 약간 구부러져 땅에 닿고 전단과 후단의 3척은 곡면(曲面)을 이루고 있으며 끝단은 1.5척 정도이다.

외판은 높이가 중앙에서 4척, 전후단에서 각각 3척 2촌인데, 밑의 2척에서는 1척 올라 갈 때마다 5촌이 넓어지고, 위의 2척에서는 1척이 올라갈 때마다 4촌이 넓어지게 하여 중앙단면을 이루었다. 또한 외판의 두께는 “도리” 위의 2척까지 4.5촌이고, 그 위는 3.5촌이다.” 라고 하였다. 사선(梭船 또는 沙船)의 선형을 살펴보면 저판(底板)은 전후에서 매우 높게 만곡(彎曲)되어 있고, 따라서 갑판(甲板) 상단선(上端線)도 상당히 큰 현호(舷弧)를 나타내고 있다.

이것은 다른 한선(韓船)의 선형(船型)과 크게 다른점이라고 판단된다. 한편 선수재(船首材)와 선미재(船尾材)는 넓이가 하단 저판부에서 3척, 상단부에서 5척인 계형(梯形)으로서 “비우(非雨)” 구조 그대로 한 것과 같다. 또한 사선(梭船)을 다음과 같이 나타내었다.

“頭尾皆置長尾 船舷兩傍四處置樁 頭尾各置櫓一  
 捉 使船體無頭無尾 則進退捷疾 便是機杼之狀  
 或名梭船”

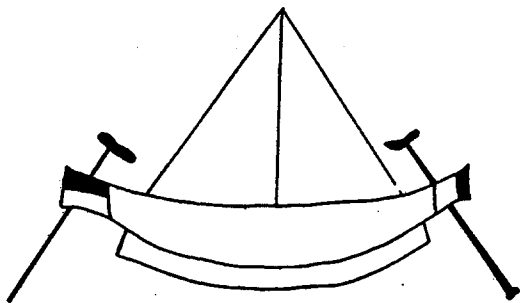


그림 2. 사선(梭船)

이라고 한 것처럼, “선체(船體)는 머리와 꼬리가 없이 전후 대칭(對稱)으로 동일한 모양이었고, 두미(頭尾)에는 긴 꼬리가 있고 노(櫓)를 한 개씩 두어 진퇴가 민첩하게 하였다.” 라고 하였으며, 이것을 사선(梭船 또는 沙船)이라고 하였다.

### 3.3 북물선(卜物船)

여암(旅菴)은, 군량(軍糧)의 수송(輸送)에 이용하였던 북물선(卜物船)은 크기가 3, 4백석을 운반할 수는 있지만 만일 전복(顛覆) 사고(事故)라도 생기면 일거에 군량미(軍糧米)를 잃을 수 있으므로 2척으로 나누어 싣는 것이 바람직하다고 하였고, 그 제원을 다음과 같이 제시하였다.

“卜物船 今若分作二隻 則本板長三十尺 中廣九  
 尺 頭尾廣五尺 厚六寸 杉高中處七尺 頭尾則五  
 尺五寸 以此裝造 亦足爲二百石容受矣”

라고 하였듯이, “저판(底板)은 길이 30척, 선체 중앙의 넓이는 9척, 앞 뒤에서의 넓이 5척, 두께 6촌이고, 외판(外板)의 높이는 중앙에서 7척, 두미(頭尾)에서 5척 5촌이다.” 라고 하였으며, 그 저판(底板)의 모양은 크기가 클 뿐만이 아니라 사후선(伺候船)이나 사선(梭船 또는 沙船)의 것과 비슷한 유형(類型)의 선형(船型)이었다.

또한 외판(外板)의 높이가 중앙에서 크고 두미(頭尾)에서 작게 되어 있는 것은 이 배의 저판도 사선(梭船)의 경우와 같이 앞뒤에서 만곡되어 올라가 있는 것을 시사해 주고 있다. 외판의 높이도 배의 크기를 감안한다면 사후선과 사선에 비하여 높은 편이 아니라고 본다.



그림 3. 북물선(卜物船)

숙종 37년 일본에 파송(派送)된 통신(通信) 사절(使節)에 수행했던 신사복선(信使卜船)이 대마도(對馬島)에서 파선(破船)된 것을 현지인들이 그려



서 현재 대마도(對馬島) 엄원정(嚴原町) 만송원(萬松院) 소장(所藏) 중가문고(中村宗家文書)에 남아 있는 그림이다.

복물선(卜物船)은 『耽羅巡歷圖』상에 나타나 있는 일장 또는 이장 범선과 선형과 크기가 같고, 또한 구조 형식도 전통 한선의 구조 형식과 동일한 사신선을 겸한 군선이라고 판단된다.

#### 4. 朝鮮 時代의 使臣船의 船型 特性

조선 왕조(朝鮮 王朝)는 임진왜란(壬辰倭亂) 이후에 여러 차례 일본에 통신 사절(通信 使節)을 파견(派遣)하였다.

##### 朝鮮船入津之影

“譯使東萊釜山溱五月二日出帆同四日對州府中浦溱午刻入船，朝鮮船千石積，人數八拾五人乘，外上官 八人乘”

라고 기록되어 있는데, 그 내용은, “조선(朝鮮) 배가 나루터로 들어오는 광경을 나타내었으며, 통역관 사절단이 동래의 부산 항구를 5월 2일에 돛을 올리고 떠나서 4일 낮 12시에 대마도의 후쥬우우라(지금의 이즈하라, 嚴原) 나루터에 입항하였다. 천석(千石)을 싣는 조선배이다. 85명이 탔고, 그 밖에 우두머리 관원(官員) 8명이 더 탔다.” 라고 하였다. (慶應義塾大學 所藏),

이들 일행은 배를 타고 일본인의 안내를 받으며 대마도(對馬島)와 일기도(壹岐島)를 경유하여 현해탄(玄海灘)을 건너고, 뱃호내해(瀨戶內海)를 통하여 대판(大坂)에 이르러 하선하여 일본이 마련한 천어좌선(川御座船)에 갈아타고 정천(淀川)을 거슬

러 경도(京都) 부근에 이르러 상륙한 다음, 거기서부터 동해도(東海道)를 따라 육로로 강호(江戶)에 이르는 것이 보통이었다.<sup>5)</sup>

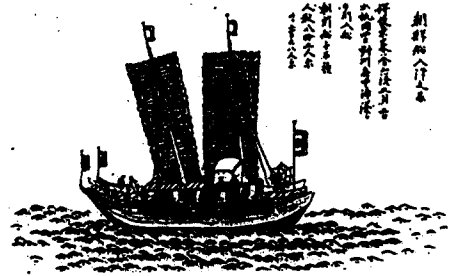


그림 4. 통신사선(通信使船)

이들이 탑승(搭乘)하고 도해(渡海)하는 선척(船隻)은 대선(大船)과 중선(中船) 그리고 소선(小船) 각각 2척씩 모두 6척이었는데, 그 중에서 3척에는 정사(正使)·부사(副使)·종사관(從事官)이 각각 수원(隨員)을 데리고 탑승하고, 나머지 3척에는 화물과 나머지 인원이 승선(乘船)하였다.<sup>6)</sup> 이들중에서 앞의 3척은 기선(騎船)이라고 하였고, 3척은 복물선(卜物船)이라고 불리웠다.

이러한 통신사선에 대하여는 지금까지 전혀 연구되어진 것이 없다.<sup>7)</sup> 조선 통신사에 대한 연구는 많이 진행되었으나 조선(朝鮮) 통신사선(通信使船)에 대한 연구만은 거의 이루어지지 않았다.

조선(朝鮮)·일본(日本) 통신사선(通信使船)에 대한 사료(史料)가 분산(分散)되어 한국·일본의 기본 사료(史料)를 집중적으로 조사하지 않고서는 연구(研究)하는 데에 많은 어려움이 있다.

5) 通信使가 취한 路程은 『增正交隣志』 卷 5, 水陸路程에 記錄되어 있다.

6) 『通文館志』 第 6 卷.

渡海船六隻內大船二隻中小船各一隻統營造中小船各一隻左水營造上船三隻第一船正使一行奉圖書乘第二船副使一行乘第三船從事官一行乘卜船三隻分載卜物三行堂下官各一員乘之各添載通詞倭二人禁徒倭二人沙工倭二名通詞禁徒之奴.

7) 金在瑾, 서울 大學校 名譽教授는, 1975年 『學術院論文集』 人文·社會 科學編 第 14 輯에 「渡海船造船式圖攷」를 發表하였고, 『壬午三月軒聖遺稿』라는 冊을 가지고 通信使船의 造船 經緯와 「造船式圖」 등의 主要 圖面을 解説하였으며, 또한 그의 論文을 「朝鮮 後期 船舶의 構造 - 渡海船造船式圖에 對하여」라고 改題하여 1976年에 發行한 『朝鮮王朝軍船研究』의 第六章에 轉載되어 있다. 1989年에는 『우리 배의 歷史』를 펴내면서 第二編 第八章에 「使臣船」이라는 項目으로 概說하시어 執筆하시었다.

통신사선(通信使船)을 연구(研究)하기 이전에 통신(通信) 사절단(使節團)의 탑승객(搭乘客)을, 앞에서 설명한 것과 같이 대마도(對馬島)까지 파송된 문위사절(問慰使節)의 도해선(渡海船)을 생각하여 보는 것이 이해하기 쉬울 것으로 판단된다.

문위행(問慰行)이란 대마도주(對馬島主)가 일정한 기간 동안 강호(江戶)에 머물다가 환도(還島)하였을 때에, 또는 특별한 경조사(慶弔事)가 있을 때에, 그들의 요청에 의하여 대마도(對馬島)까지 파송되는 외교 사절로서, 대개는 그 문위관이 사역원(詞譯院) 당상관(堂上官)중에서 임명되므로 일본에서는 그들을 역관사(譯官使)이라고 하였다.

그 사행(使行)에는 상선(上船) 1척만 쓰는 경우와 복물선(卜物船) 1척을 더하여 2척으로 하는 경우가 있었다. 그 인원(人員)도 100명 이하로 구성(構成)되는 경우가 많았다. 이와같은 문위행(問慰行)은 『증정교인지지(增正交隣志)』에 따르면 인조 18년(1640년)부터 철종 11년(1860년)까지 220년에 걸쳐 51회에 달하였다.

사행록(使行錄)에 나타나 있는 통신사선(通信使船)에 대한 기록으로서, 제5차 사행(使行)의 부사(副使)인 조경(趙綱)이 저술한 『東槎錄』에는 첫머리말에 「畫舫樓船說」이라고 서술되어 있으며, 그 내용은 다음과 같다.

『海行摺載』卷 3, 「趙東洲東槎錄」에는, “二月若日陸辭行屆東萊釜山浦有司者已治三畫船繫于泊步而待蓋爲三使各載一船也不佞遂登舵樓考其制度儀物船長四十尺有奇廣十五尺有奇底板之連者六杉板之築者十測其高尺度者十有二中設二楹楹中作板屋者左右左爲洞房中容二席以板爲壁塗以菱花四壁皆有戶赤白爲漆乃余寢臥處也右亦如之而差狹褊樺處焉其後有二房通官諸員役處焉板屋上制如平勝樓周施欄檻即使臣廳事也洞房左右咸亘板爲道便舟楫之往來趨事者且別擿於其間并左右數凡十六船頭及腰各建高檣船尾穴置大舵此其船制大較也船之左樹旗幟畫龍者一繡字者四船之右建纛及節鉞船頭又值簾承大鼓炮尊者鼓吹者鉦鐸者又挾大鼓而處樺船以彩幔此其儀物大較也”

“2월 어느날 어전(御前)을 사직하고 길을 떠나 동래 부산포에 도착하니, 유사(有司)가 이미 화선(畫船) 세 척을 다스려 부두에 대어 놓고 기다리니,

대개 삼사(三使)를 각기 한배에 태우기 위함이었다. 내가 드디어 타루(柁樓)에 올라가 그 배의 제도(制度)를 상고하여 보니, 배의 길이가 40척 남짓하고, 넓이가 15척 남짓한데, 저판(底板)은 여섯을 이었고, 삼판(杉板)은 열 쪽을 쌓았으며, 그 높이를 재어 보니 한 자(尺)되는 것이 12 쪽이었다. 배 가운데 두 칸을 베풀어 한 칸 안에 좌우로 판옥(板屋)을 지었는데, 좌편이 동방(洞房)이요, 방 안은 두 자리를 깔만한데 판자로 벽을 삼아 연꽃을 칠하였으며, 사면 벽에는 모두 문이 있고, 붉은 칠과 흰 칠을 하였으며, 그 방이 나의 잘 곳이였다. 오른편 방도 위와 같으나 조금 좁은데 편비(編裨)가 처할 곳이요, 그 뒤에 두 방이 있으니 통관(通官)과 여러 역원(役員)들이 처할 곳이었다. 판옥(板屋) 위의 제도는 보통 다락과 같은데 둘레에 난간을 쳤으니 곧 사신이 시무(視務)할 대청이다. 동방 좌우엔 모두 판자를 놓아 길을 만들어 뱃사공이 왕래(往來)하며 일을 보기에 편하도록 하였고, 또한 그 사이에 노(槽)를 벌여 놓았으니 좌우를 합하여 노(槽)의 수가 무릇 16 이었다. 뱃머리와 허리에 각각 높은 돛대를 세웠으며, 배 꼬리 구멍에는 큰 키를 두었으니, 이상이 그 배 제도의 대강 나타낸 것이다. 배 왼편에는 기치(旗幟)를 세웠는데, 용(龍)을 그린 것이 하나요, 글자를 수 놓은 것이 넷이었으며, 배 오른편엔 독(蠶)과 절술(節鉞)을 세웠고, 뱃머리엔 또한 북들을 두어 그 위에 큰 북(鼓)을 끼고 거처하도록 하였으며, 배에는 채색한 휘장을 둘러쳤으니, 이상이 그 의물(儀物)의 대강이었다.” 라고 기록하였다.

또한 숙종 45년(1710년) 제9차 사행(使行)의 제조관(製造官)인 신유환(申維翰)의 『海游錄』 5월 20일條에는 그 들이 타고 간 배를 다음과 같이 기술하고 있다.

“船如龍驤戰艦外垂紅羅帳內設板屋十二間庖廚廩藏坐臥寢飯之所悉備屋上層設軒彩畫浮柱黑揭爲幙四面垂帷可容七八人坐置屏椅諸具可以賽帷眺遠幙後建木竿以高各十五丈以掛帆竿上堅標旗東西樞頭立旗纛節旄綉槍檻下兩傍鑿穴藏櫓各十二軒前設高簾置一大鼓以令軍報衛三乘船外又各有從船載糗糧禮物制如乘船而差小”.

“배는 용양전함(龍驤戰艦)과 같이 밖에는 붉은 비단 장막을 쳤고, 안에는 판옥 12칸을 설치하여 포주(炮廚)와 창고 및 앉는 데와 눕는 데, 잠 자는 데, 밥먹는 데가 모두 구비되어 있었다. 옥상(屋上)에는 층軒(層軒)을 설치하였는데, 기둥에 채색 그림을 그리고 검은 베로 막(幕)을 하였으며, 사면에 장막을 드리워 7, 8인이 앉을 만 한데 병풍, 의자 등의 모든 용구가 비치되어 장막을 견고 멀리 조망할 만하였다. 막(幕) 뒤에는 목간(木竿) 2개를 세웠는데, 높이를 각각 15 장(丈)으로 하여 돛을 걸었고, 목간 위에는 표기(標旗)를 세웠다. 동서 양쪽 난간 머리에 기독(旗纛), 절모(節旄), 칼, 창을 세우고 난간 밑 양쪽에는 구멍을 파서 각각 노 12개 씩을 간직하고 현(軒) 앞에는 높은 북걸이를 설치하고, 큰 북을 장치하여 군사에게 신호도 하고 집무와 휴무 시각을 알리게 되어 있었다. 삼승선(三乘船) 외에 또한 각각 종선(從船)이 있어서 양식과 예물(禮物)을 싣는데, 그 선제(船制)는 삼선(三船)과 같고 차이는 적었다.” 라고 나타내었다.

다음에는 제 12차 행사를 기록한 작자 미상의 『東槎錄』에 도해선(渡海船)에 대한 것을 李鉉淙에 의하여 「東槎錄」의 내용을 『亞細亞研究』 第47號, 辛未三月初三日條에 기록한 내용과 같다.

“兩使臣偕往船艙周察渡海船四隻則一二騎船統營新造一二卜船水營新造騎船船上左右有畫欄欄外垂紅袖帳中層板屋十五間左第一間卽上房其上爲柁樓影欄層梯丹碧輝映又設遮日軍幕屏椅爲使相瞻遠之樓前後兩帆高各十五丈餘上豎標旗又建木竿揚船號正副字卜船則不設軍幕帆席則以白木青邊爲之各揭正卜副字船號。”

“양사신(兩使臣)이 함께 선창(船艙)에 가서 도해선(渡海船) 4척을 두루 살펴보니, 일이기선(一二騎船)은 통영(統營)에서 신조하였고, 일이복선(一二卜船)은 수영(水營)에서 신조한 것이다. 기선 위에는 좌우에 화란(畫欄)이 있고, 란외(欄外)에는 붉은 주장(袖帳)을 드리우고, 중층(中層)에 판옥이 15칸인데, 왼쪽 제1칸은 상방(上房)이고, 그 위는 타루(柁樓)로 되어 있다. 조각한 난간과 곱게 색칠한 사다리가 밝게 비치고, 또한 차일군막(遮日軍幕)을 치고 병풍과 의자를 놓아 사신이 멀리 바라볼 수

있게 하였다. 타루의 전후에는 돛대를 두었는데 높이는 각각 15여장(丈)에 이르고 위에는 표기(標旗)를 달고 또한 목간(木竿)을 세워 정부자(正副字) 등의 선호(船號)를 달았다. 복선에는 천막을 치지 않고, 돛은 백목(白木)으로 하였고, 청색(青色) 테두리를 하고, 각각 정복(正卜), 부복자(副卜字) 선호를 게양할 수 있게 하였다.” 라고 기록하였다.

이와같이 기록한 내용을 보면, 통신사선(通信使船)의 화려한 모습을 잘 나타내고 있다. 난간(欄干)과 기둥 같은 곳은 조각을 하여 아름답게 채화(彩畵)를 하였으며, 비단 자락으로 막을 내려치고 험란한 깃발을 세워 휘날리게 하였으며, 특별히 돛은 목면(木棉)으로 하고, 그 변두리를 청색으로 테두리를 두른 점 등이 기록되어 있다.

그렇게 배를 꾸미게 된 것은 효종 시대의 선체(船體)에 채화(彩畵)하기 시작하였고, 숙종 시대부터는 목면범(木棉帆)을 쓰기 시작하는 등의 통신사행(通信使行)이 어느 정도 궤도에 오르고 나서부터 라고 추정된다.

#### 4.1 『軒聖遺稿』의 造船式圖

『헌성유고(軒聖遺稿)』는, 1972년 경상남도 고성읍에서 발견된 것이며, 순조 22년(1822년) 대마도(對馬島)에 파송된 문위사선(問慰使船)의 조선(造船) 기록이다. 『軒聖遺稿』의 내용은, 임오년(1822년) 3월 25일부터 윤3월을 거쳐 4월 26일까지 61일간에 걸친 선역(船役)을 일기체로 적은 것이다.



그림 5. 조선식도(造船式圖)

『海山經歷』부터 시작하여, 선용재(船用材) 175주(株)의 명세(明細)를 적은 『船材所入』, 관계관원(關係官員)과 부역인원(赴役人員) 76명을 분류한 『各鎮赴役船匠』, 철정류(鐵釘類)를 내역한 『鐵釘所入』, 그리고 『粧船所入雜色木物』 등을 차례로 적고 있으며, 그림으로는 「造船式圖」, 「上粧式圖」 등으로 나타내었으며, 이 자료는 통신사선 뿐만이 아니라 한선(韓船)의 구조를 파악하는 데에도 매우 중요한 사료(史料)이다.

『軒聖遺稿』에 나타나 있는 배의 크기를 보면, 배의 저판(底板) 길이는 13파(把)<sup>8)</sup> 2합(合)(약 66尺 정도)이고, 너비는 3파 2합(약 16尺 정도)이다.

이 배는 통신사선(通信使船)이 아닌 것으로 판단되며, 대마도(對馬島)까지 내왕(來往)한 문위사선(問慰使船)이므로 저판(底板)의 너비는 당시의 대선(大船)보다 크다.

배의 구조를 살펴보면, 배 밑은 너비 1척 정도의 통나무를 옆으로 가로 질러 본판(本板)인 11개의 저판재를 장삭(長枘)으로 연결하고 피삭(皮槓)을 박았다. 좌우에는, 초삼부터 7삼까지 7조로 된 외판을 두었으며, 외판의 윗쪽에 7조의 중판과 1조의 가름대로된 선수재를 세웠으며, 밑에는 7 조각의 횡목(橫木)으로 만든 선미재가 놓여있다.

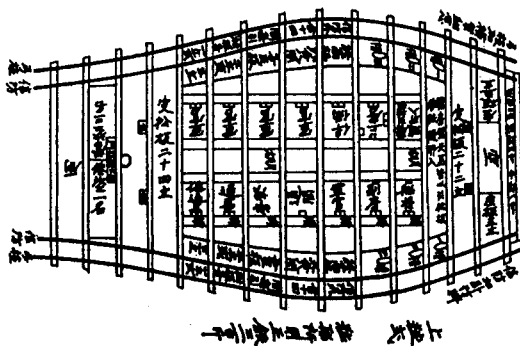


그림 6. 상장식도(上粧式圖)

문위사선(問慰使船)의 선체 구조를 볼 때에, 『軒

聖遺稿』의 「造船式圖」의 선체(船體) 구조 형식은 저판과 외판 그리고 선수재(船首材)와 선미재(船尾材)를 하나의 평면에 전개한 도면이며, 외판과 선수 및 선미재를 세워서 서로 걸착을 하게 되면 전통적인 한선(韓船)의 선각구조(船殼構造) 양식이 된다.

이것은 통신사선(通信使船)이나 문위사선(問慰使船)의 선체 구조가 전통적(傳統的)인 한선(韓船)의 구조(構造) 방식(方式)에 따라 조선(造船)되었음을 알 수 있다.

#### 4.2 正徳元年信使副使船卜船破船之圖

『정덕원년신사부사선복선파선지도(正徳元年信使副使船卜船破船之圖)』는 대마도 중가문서(中村家文書)에 있는 그림이다.

1976년 송목철(松木哲)·마힐경보(馬詰耕輔)·안달유지(安達裕之) 등의 일본해사사학회 회원들이 대마도에서 목판(木板)에 그려져 있는 것을 발견하여 스케치하여 마힐(馬詰)씨가 서울대학교의 명예교수이었던 김재근(金在瑾) 교수에게 보내준 그림으로서 이배의 내용을, 『耽羅巡歷圖』 고선(古船)과 같은 시대의 배로 추정되므로 여기에 인용하기로 한다.

#### 正徳元年信使副使船卜船破船之圖

正徳元年之信使卜船  
對府浦ニ而破損任候ヲ  
繪圖仕差上候様ニ與之  
儀ニ付索女殿へ御見掛候  
處大サ有増書付候而  
御船掛所へ召置候様ニ與之  
御事ニ候故則居帳ニ相添  
召置候事  
洞ノ内のり 四尋壹尺  
深サ 六尺五寸  
船ノ長サ 拾九尋程のり

이 배가 숙종 37년(1711년) 제8차 사행(使行) 때의 복물선(卜物船)임은 의심할 여지가 없는 만큼 연대(年代)가 아주 확실한 배이다. 그 주요치수는,

8) 1把는 營造尺으로는 5尺이고, 營造尺 1尺은 30.65 cm 가 된다.

1심(壽)이 5척이므로 길이가 95척, 너비는 21척, 깊이는 6척5촌이다.

이것을 소선(小船)의 치수와 비교하면 길이가 약 10척 정도가 길고, 너비가 4척 정도 좁으며, 깊이가 1척 정도 크다고 볼 수 있다.

그러나 그 길이는 선수전단(船首前端)에서부터 외판(外板) 꼬리의 끝단까지의 전체 길이라고 볼 수 있으며, 선수재로부터 선미재까지의 갑판부 길이는 10척 이상 짧아질 것이고 또한 그 너비는 배 안에서 측정한 이른바 “內のり” 이므로, 외판(外板)의 바깥쪽에서 측정하면 더욱 커질 것이라고 본다. 그러므로 소선(小船)의 치수와는 어느 정도 일치한다고 볼 수 있다.

또한 선체(船體)의 구조(構造)도 정확히 알아 볼 수 있도록 그려져 있는데, 저판(底板) 위에 7장의 외판(外板)이 가지런히 붙여져 있고, 선수재(船首材)는 길게 뉘어져 있다.

선미재(船尾材)는 일반 한선(韓船)의 것보다 세워져 있는 것이 눈에 보인다. 그런 수직(垂直)에 가까운 선미재는 원래의 저판(底板) 후면에 또 하나의 저판재(底板材)를 연결하여 저판을 두 부분으로 함으로서 가능해진 것이다.

그러한 저판 구조는 한선에서는 찾아볼 수 없으나 일본의 대화형선(大和型船)에서 찾아 볼 수 있는, 조선 시대 후기의 복물선(卜物船)의 선형과 똑같은 배의 구조라고 판단 된다.<sup>9)</sup>

그렇게 저판(底板)을 둘로 함으로서 선미재(船尾材)를 세워 붙일 수 있고, 타(舵)의 고정도 매우 자연스럽게 될 수 있는 구조(構造)이다.

선미재(船尾材) 뒤쪽의 외판(外板) 꼬리의 수평 길이는 대체로 4.000 m 정도로서 전체의 길이의 약 14 % 정도이다. 이러한 꼬리를 치켜 올리기 위하여 췌기 모양의 판자 하나를 특별히 삽입한 구조법도 아주 독특한 구조라고 판단된다.

이것은 지금의 목선(木船)에서 선미부 길이가 줄어드는 대신에 외판의 조수(條數)도 줄이는 방법으

로 쓰여진 방법으로서, 배 꼬리 부분에 적용한 이런 방법은 지금의 한선(韓船) 구조에서는 별로 쓰여지지 않은 구조 방법이지만, 선체에는 가목(駕木)과 가용목(駕籠木)을 설치한 자리가 10개소에 뚜렷하게 나타나 있는 것으로 볼 때에 전통 한선(韓船)의 구조 방법인 것이다.

선체(船體) 위에는 난간(欄干)이 있고, 앞뒤에는 범주(帆柱) 지주가 2개 있을 뿐이고, 그림에는 선실(船室)이 없다.

기선(騎船)이나 복선(卜船)을 막론하고 모두 선실(船室)을 두기로 되어 있다. 아마도 이 배에서는 파선(破船)할 때에 선실(船室)이 흐트러져 없어진 것으로 판단된다.

## 5. 『耽羅巡歷圖』 古船의 船舶史的 意義

### 5.1 『耽羅巡歷圖』 고선(古船)과 한선(韓船)의 비교 특성

『耽羅巡歷圖』에 나타나 있는 고선(古船)은, 한선(韓船)과 선형과 구조 방법을 비교하여 볼 때에, 한선(韓船)의 구조 특성과 같은 평저형선(平底型船)이면서 평판형(平板型) 선수재와 선미재로 이루어진 것은 같다고 볼 수 있다.

특히, 조선(朝鮮) 시대의 후기에 일본과 활발히 교환된 통신(通信) 사절(使節)의 왕래가 활발하면서 일본 대마도(對馬島)를 기점으로 조선의 통신사선(通信使船)이 이용되었던 것이다.

당시의 통신사선(通信使船)은, 조선 시대 후기의 군선(軍船)의 특징을 가지고 있으며, 모든 무역 및 교역선(交易船)이라고 하더라도 선형은 군선(軍船)으로부터 변천 발전되어 해강(海江)의 수로(水路) 등에 조운선(漕運船) 또는 사신선(使臣船)으로 활용되었던 것이다.

조선 시대 후기에 이용되었던 군선(軍船)을 크게 4가지로 분류를 한다면, 그것은 귀선(龜船), 사후선

9) 大和型船에서 航(가와라)이라 이르는 底板은 2재를 이어서 만드는 境遇가 있는데, 그 때에 船首쪽의 底板은 길고, 胴航(도우가와라)이라 하고, 船尾쪽의 底板은 짧고 鱗航(도모가와라)이라고 한다. 그림에 나타나 있는 底板材의 模樣은 日本의 胴航 또는 鱗航과 類似한 構造 型式이라고 推定된다.

(伺候船)과 복물선(卜物船) 그리고 사선(梭船 또는 沙船)인데, 그 중에서 사선(沙船) 선형(船型)은 고대 통일 신라 시대의 당(唐)나라에서 사용되었던 4대 선형중에 하나이다

물론, 조선(朝鮮) 시대에 사용되었던 사선(梭船)이 중국의 사선(沙船)과 같은 맥락에서의 이름이 같이 붙여진 것은 아니라, 그 운항 해역의 특성에 맞추어 계획된 선형으로 우리나라 황해 인접 해역의 특성이 중국의 동해안의 모래톱(Sand Bank)이 많은 해역의 특성과 같으므로 여기에 잘 적응할 수 있는 선형이었기 때문에 붙여진 선명(船名)이라고 판단된다.

특히, 앞에서 한선(韓船)의 구조 특성과 구조 형식을 예로 들었는데, 여기에 나타나 있는 구조 형태의 선형으로 복물선(卜物船)을 전통(傳統) 한선(韓船)과 비교할 때에, 『耽羅巡歷圖』에 나타나 있는 고선(古船)과 유사한 특징을 나타내고 있는 것으로 보아 선체(船體) 구조(構造)는 전통(傳統) 한선(韓船)의 구조 형식이라고 볼 수 있다.

배의 구조(構造)를 고증(考證)하여 볼 때에, 저판의 구조에 있어서는 한선의 구조와 같은 평저형선으로 추정된다.

이러한 구조 형식의 배라고 한다면 저판과 삼판과의 접합 구조 형식은, 저판의 너비가 비교적 좁다고 판단되며 용골익판형(龍骨翼板型)의 구조이면서 저판은 장삭(長槳)을 써서 저판을 평탄하게 꾸며진 구조 방법과 동일하다고 추정된다.

한선(韓船)의 중앙 단면 형상은, 저판을 밑에 깔고, 좌우 양현 외판을 모두 가룡(駕龍)으로 연결하여 고착하였는데, 『耽羅巡歷圖』의 고선(古船)은 복물선(卜物船)의 구조 형식일 때에 가목(駕木)과 가룡목(駕龍木)을 사용한 것이 확실하다.

선미재는 한선의 선미보다 높이 세워져 있는 것이 특이하게 보인다. 이렇게 수직에 가까운 선미재는 저판 후면에 또 하나의 저판재를 연결하여 저판을 두 개로 나누어 구조한 것이다.

이런 선저 구조 방법은, 한선(韓船)에서는 찾아볼 수 없으나, 일본의 대화형선(大和型船)에서 찾아볼 수 있는 항(航)이라고 하는 저판(底板)을 2재로 이어서 만들기도 하며, 그 때에 저판은 길고

동항(胴航)이라고 부르기도 한다.

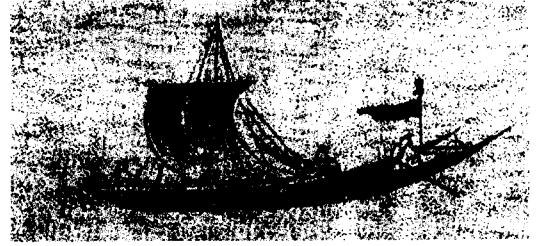


그림 7. 운항중인 탐라 고선

후부의 저판(底板)은 짧아지게 되어 로항(艚航)이라고 하며, 복물선(卜物船)과 『耽羅巡歷圖』의 고선(古船)은 일본 대화형선(大和型船)의 동항(胴航)이나 로항(艚航)과 유사한 구조 형식을 채용한 것이 아닌가 추측이된다.

돛대(Sail Mast)는 앞과 뒤에 2개소에 설치하는 것이 보통인데, 한 개의 돛대를 설치하기도 하지만, 두 개의 돛대를 설치하기도 하였다.

한선(韓船)의 돛대에서 특이한 점은 앞 돛대와 중간 돛대 모두 고물(高勿)쪽으로 뒹굴 수 있도록 시설한다는 것이다.

『耽羅巡歷圖』의 고선(古船)은 당시에 제주도(濟州道)와 육지(陸地)와의 유일한 교통(交通) 수단으로 배를 이용하였으며, 이와 함께 조난(遭難)과 이국선(異國船)의 표도시(漂到時)의 표적이 되었던 지역이 제주도(濟州道)이었다.

숙종 28년(1702년)의 별도포(別刀浦)와 오소을포(吾召乙浦)에는 1-장 범선(帆船)이 각각 11척과 3척이 정박되어 있는데 모두 선미가 세워져 있는 구조이다.



그림 8. 정방연에서의 놀이선

또한 관포(館浦)에는 1-장 범선(帆船)이 4척 정

박하고 있고, 배를 타고 정방(正方) 폭포를 탐승(探乘) 하면서 정방연(正方淵)에서 배를 타고 놀이를 즐기고 있는 배는 1-장 범선(帆船)으로 추측되는데, 배에 있는 돛대를 뒤어 놓은 것으로 보아 한선(韓船)의 구조 양식에 따른 구조선(構造船)이라고 본다.

취병담(翠屏潭)에서의 뱃놀이는, 영주십이경(瀛州十二景)의 하나로 용연야범(龍淵夜泛)이라 하여 휘영청 밝은 밤에 용연(龍淵)을 찾아와 밤 뱃놀이를 즐기고 있는 배는 2-장 범선의 크기의 배로 추정되는데, 승선 인원은 약 15인승의 한선중에서 중선(中船)의 크기로 추정 된다.

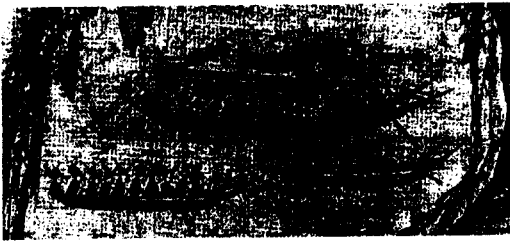


그림 9. 취병담의 놀이배

또한 『耽羅巡歷圖』의 1-장 범선(帆船)의 항행도(航行圖)를 볼 수 있다. 승선 인원이 독포(獨浦)와 애월포(涯月浦)에서 고내포(高內浦)로 항행중인 1-장 범선(帆船)의 승선 인원이 3~4명이라는 것을 보면 한선(韓船)의 소선(小船) 크기 정도의 배라고 추정된다.



그림 10. 『탐라순력도』의 고선

숙종 28년(1702년) 10월 11일에 비양도(飛揚島)에서 2-장 범선(帆船)으로서 제주도(濟州道) 본도(本島)로 승객을 운송중인 조운선(漕運船)의 크기는 2-장 범선의 배로 추정된다.

『耽羅巡歷圖』의 고선(古船)에 사용한 돛(Sails)은, 전통(傳統) 한선(韓船)에서는 대부분 직사각형(直四角形)을 하고 있으며, 상변 윗 활대에 가프(Gaff)와 하변에 아래 활대(Batten)를 장치하였는데, 2-3자 정도의 간격으로 활대(Batten) 라는 대나무를 돛 폭에 꿰어 매어 가프에 달아 놓은 마룻줄(Halyard)을 이용하여 돛을 올렸다 내렸다 하였다.

『耽羅巡歷圖』의 고선(古船) 역시 돛 폭의 활대(Batten) 끝에 시트(Sheet)라는 아릿줄을 달아서 그것을 묶어 가지고 돛을 조작하면서 운항한 것이 고대(古代) 한선(韓船)의 사풍(駛風) 기술과 동일한 선박(船舶) 조종(操縱) 기술과 같다고 판단된다.

또한 제주도(濟州道) 본도(本島)에서 몇척의 배가 별도포(別刀浦)에서 출발하여 보길도(甫吉島)로 가는 모습이 표현된 것으로 보아, 당시에는 육지(陸地) 지역과의 주요 통로로 조천포(朝天浦, 館浦)에 비하여 별도포(別刀浦)가 널리 이용되었던 항구(港口)이었다고 생각된다.

## 5.2 『耽羅巡歷圖』 고선(古船)의 선박사적(船舶史的) 의의(意義)

선박사에서는 목선의 발달이 통나무 배나 뗏목 배 같은 나무로 된 원시 형태의 배로부터 출발하여 처음에는 여러 가지 형태의 반구조선(半構造船, semi-constructed ship)으로 발전되고 변천되었던 것이며, 점차적으로 완전한 목구조선(木構造船)으로 발달하였다는 것은 정설이다.

한선(韓船)은 처음에 통나무배(獨木舟)로부터 발달하기 시작하여 첫 단계로 통나무배를 길게 두쪽으로 분할하여 그 중간에 판자 한 장을 넣어 통일신라 시대의 안압지선(雁鴨池船)과 같은 배가 역사(歷史)를 이어왔다.

다음으로 너비를 더 넓혀 배의 크기를 크게하기 위하여 좌우현에 만곡종통재(彎曲縱通材) 사이에 저판(底板)을 여러장 넣어 평탄한 저판을 만들었

고, 현측에도 외판(外板)을 가룡목(駕龍木)이라는 횡강력 부재로서 강도를 유지시키도록 하여 고려선(高麗船)과 같은 배를 만들었다.

조선(朝鮮) 시대에 들어 와서는 더욱 발전되어 군선(軍船) 및 세곡(稅穀)을 운반하는 대형 조운선(漕運船)인 초마선(哨馬船)이나 일본에 원정한 군선(軍船)과 문위사절(問慰使節)로서 파송한 통신사선(通信使船)등의 완전한 한선(韓船)이 나타났던 것이다. 또한 조선(朝鮮) 시대에 계승되어 온 판옥선(板屋船)이나 귀선(龜船) 그리고 사후선(伺候船), 사선(梭船), 그리고 복물선(卜物船)과 같은 훌륭한 선박이 개발되게 이르렀던 것이다.

발굴(發掘) 고대선(古代船)이야말로 실제 당시의 고대선 선형과 구조형식을 파악할 수 있는 산 역사(歷史) 사료(史料)이며, 우리나라 선박 발달사에 크게 영향을 미쳤다고 판단된다. 이와같은 선박사적(船舶史的) 의의(意義)는, 이번에 『耽羅巡歷圖』의 고선(古船)을 고증(考證)하여 볼 때에, 한선(韓船)의 구조 형식이라는 것을 증명할 수 있다. 『耽羅巡歷圖』고선(古船)이 실증적(實證的)인 사료(史料)로서, 선박사(船舶史)를 파악할 수 있고, 단절되어 끊어진 역사(歷史)를 앞으로 깊이 있게 연구(研究)할 수 있는 계기(契機)가 되었다고 본다.

## 6. 結 論

『耽羅巡歷圖』는 지금으로부터 약 300년전인 조선(朝鮮) 시대의 숙종 28년-29년(1702년-1703년)에 제주(濟州) 목사(牧使), 제주병마수군절제사(濟州兵馬水軍節制使)로 부임한 병와(瓶窩) 이형상(李衡祥) 목사가 제주(濟州)에서 매년 거행하였던 봄·가을에 절제사(節制使)가 직접 제주(濟州)의 방어실태(防禦實態)와 군민풍속(軍民風俗)을 살피는 것을 순력(巡歷)이라고 하여, 여러 행사 장면을 제주목(濟州牧) 화공(畫工) 김남길로 하여금 그림을 그리게 하여, 제주의 자연, 역사, 산물, 풍속등의 기록을 『耽羅巡歷圖』에 자세하게 나타낸 화첩(畫帖)이다.

특히 순력도(巡歷圖)란 제목의 기록화로서 우리

나라에서는 유일한 실적 사료로서 지방 감영(地方監營)의 화공(畫工)에 의해 산출되었다는 점에서 특별한 의미가 있음은 물론, 제주의 역사(歷史)와 문화를 연구하는 데에 귀중한 사료로서 『耽羅巡歷圖』가 제주 역사를 조명해 주는 소중한 연구 자료로서 높은 가치를 지니고 있는 유일한 화첩(畫帖)으로서 활용되기 바란다.

본 연구에서는, 제1장에서는 서론(序論), 제2장에서는 동아시아 삼국의 삼각 무역 항로를, 제3장에서는 조선 시대 후기의 군선(軍船)의 선형 특성에 대하여, 제4장에서는 조선 시대의 사신선(使臣船) 선형의 특성을 고찰하여 보았고, 제5장에서는 『耽羅巡歷圖』고선(古船)의 선박사적 의의(意義)에 대하여, 그리고 마지막으로 제6장에서는 결론(結論)으로 마무리하였다.

제주시(濟州市)에서는, 제주 지역의 역사를 전개하고 발전시키는 과정에서 생성된 문화 유산(遺産)이 많이 있으며, 선인(先人)들이 남긴 지혜와 슬기의 산물인 문화 유산을 잘 가꾸고 보존하여 제주 역사의 뿌리를 찾는 것이, 앞으로의 연구(研究) 과제(課題)라고 판단된다.

『耽羅巡歷圖』를 비롯하여 제주의 향토 문화에 대한 관심을 고조시키고, 제주의 과거와 현재 그리고 미래를 이어가는 훌륭한 제주(濟州)의 역사(歷史) 사료(史料)가 될 것으로 믿는다.

## [參考文獻]

- [001] 이창억, "A Study on the Hull Form Property and Comparison of Korea · China Ancient Ship", 한국·중국 항해학회, 국제학술 심포지움. 주최 한국해양대학교, 185 - 202 pp. 1997년 10월.
- [002] 이창억, "8세기 - 9세기 당대 및 통일 신라 황해에서 해운 활동에 이용된 교역선 선형 고찰", '98 춘계 해양 관련 공동 학술 연구 발표회, 해군사관학교, 한국해운학회 논문집, 79 - 89 pp. 1998년 4월.
- [003] 이창억, 허일, "8세기 - 9세기 고대 해선으로



- 이용된 교역선 선형 고찰”, 한국·중국 항해학회 주최 학술 세미나, 외국 석학과의 공동 학술연구, 한국 학술진흥재단 지원연구비, 중국, 대련, 대련해사대학, 163 - 171 pp. 1999년 2월.
- [004] 이창억, 허일, “1999/04/23 8세기-9세기 통일 신라·당나라 시대의 해상 항로와 조선 기술”, 한국항해학회 춘계 학술 연구 논문 발표, 외국 석학과의 공동 학술연구, 한국 학술진흥재단 지원 연구비, 중국, 대련, 대련해사대학, 81 - 109 pp. 1999년 4월.
- [005] 김재근, “우리 배의 역사”, 서울대학교 출판부, 1989,
- [006] Lee Chang Eok, Hugh Ihl, “Ancient Sea Trade Routes in East Asia”, CIN - KIN Joint Symposium '98, in Dalian, China. The Dalian Institute of Navigation, CIN - KIN Symposium '98 of Proceeding Research Paper, pp.1 - 15, 1998. Oct.
- [007] 김재근 저, “한국 선박사 연구”, 한국 문화연구소 편, 한국 문화 연구叢書 24권, 서울대학교, pp.1 - 280, 1984. Sep.
- [008] 金在瑾 著, “韓國의 배”, 서울 大學校 出版部, pp.1 - 374, 1994. Nov.
- [009] 金在瑾 著, “배의 歷史”, 正字社, 1993.
- [010] 金在瑾, “莞島 海底 發掘船의 船體 構造에 대하여”, 大韓民國 學術院, 學術院 論文集「人文·社會 科學篇」, 第 25 輯, 281-312pp. 1986.
- [011] 金在瑾 著, “朝鮮 王朝 軍船 研究”, 韓國 文化 研究社, 1976.
- [012] Hugh Ihl, Hong Bong Ki, Lee Chang Eok, “A Comparative Study on Seagoing Ship of Silla and Tang Dynasty in 8-9 Century”, KIN - CIN Joint Symposium '99 on Quality of Maritime Education and History of Maritime Communication between Korea and China in 8-9 Century, Mokpo Maritime University, Mokpo Korea, 263 - 269 pp. 1999 October.
- [013] 李銀德, “唐代에 있어서 徐州 武寧軍의 重要位置 및 張保臯에 대한 影響”, 中國 徐州 博物館 館長, KIN - CIN Joint Symposium '99 on Quality of Maritime Education and History of Maritime Communication between Korea and China in 8-9 Century, Mokpo Maritime University, Mokpo Korea, 159 - 166 pp. 1999 October.
- [014] 李寶民, “8-9 世紀 黃海 海上 貿易과 海上 丝绸之路의 關係”, 大連海軍大學 教授, KIN - CIN Joint Symposium '99 on Quality of Maritime Education and History of Maritime Communication between Korea and China in 8-9 Century, Mokpo Maritime University, Mokpo Korea, 183 - 187 pp. 1999 October.
- [015] 辛元默, “張保臯와 그 船隊의 船型에 對한 考察”, KIN - CIN Joint Symposium '99 on Quality of Maritime Education and History of Maritime Communication between Korea and China in 8-9 Century, Mokpo Maritime University, Mokpo Korea, 263 - 269 pp. 1999 October.
- [016] Lee, Chang Eok, “A Study of the Sunken Ship Structure Salvaged off SHIN-AN”, Department of Naval Architecture Engineering, Ulsan Junior College, Ulsan, Korea. The 16th Pacific Science Congress, in Seoul, Korea. Sponsored by National Academy of Sciences, Republic of Korea, Tentative Abstract No. 5302 - SD (1b) - 843, Aug. 1987.
- [017] Joseph Needham, “中國의 科學と文明”, 第 11 卷, 思索社, 1981.
- [018] 허일, 왕걸, 손광기, “8 - 9 세기 장보고를 중심으로한 신라인의 당 무령군 연수현에서의 활동 및 그 가치”, 한국 항해학회 추계 학술 발표회, 한국해양대학교, pp. 129-134, 1998. 11.
- [019] “International Symposium on History of

Sailing Ship”, in Sanghai, China. Sponsored by Marine History Researchers Association of the Chinese Society of Naval Architecture and Marine Engineering. MAHIR '91 China Conference Paper, 275-284pp. Dec. 1991.

- [020] 이창억, 고장권, 김수영, 김사수, “성 안드레아 김대건 신부 제주 표착지 선정 및 라파엘 호 고증 복원에 관한 세미나-발표”, 가톨릭대학교 성신 교정(혜화동대신학교), pp. 9-20, 1999. 5.

[021] 鹽入良道, “入唐求法巡禮行記 ( 1 )”, 東洋文庫 157, 平凡社, 1994 年 11 月.

- [022] 王杰, 孫光圻, “對 8-9世紀新羅與唐兩國間的海上活動和貿易的研究-張保臯的海上活動爲中心-”, 外國史學초청 학술강연회 초록집 - 장보고의 선박·항해술·무역 -, 한국해양대학교, pp. 17-162, 1999.2.