

鮫鱈網漁船의 船型에 對한 史的 考察

鄭 公 析

A Historical Study on the Types of Stownetter

Kong-heun Jeong

Summary

The form of stownetter in the early stages was not fixed, and they were in operation by means of the traditional wooden vessel in Korean or Japanese styles.

When the West Coast of Korea was judged as a good fishery ground for stownetter operation, they made a type of the vessel that would be suitable for the tide, the depth of water the coastline, and their fishing implements in the Korean West Coast since around 1920. The proper structures of the vessel for the above conditions are the following :

1. The vessel must be wide in its width from the nature in the coastline, the depth of water, and their fishery ways.
2. The vessel needs much buoyancy to the fore-part of the vessel from the nature in the fishing implements and the tide.
3. The fore-part of the vessel must be high for the seaworthiness on sailing a boat.

There are two types in these vessels. One of the vessel which is a spiky head gets buoyancy by lifting the fore-keel and the other type of vessels of being made board-built in its head gets buoyancy by heightening the outside of the upper deck.

But these two types of the vessels had been disappeared with the appearance of iron-vessels in 1968. The high fore-part of the spiky head of vessel is not for sailing a boat or in operation, but the only figure of the fore-part of avessel.

緒 言

우리나라 西海岸에서 이루어지고 있는 漁業中 그 主流을 차지하고 있는 것은 鮫鱈網漁業이다.

이 漁業은 그 發祥地가 日本으로 알려져 있고 韓國 沿海에서는 日本國長崎縣 南高來郡多比良 居住의 松本吉三郎이 同僚船 7隻과 함께 1899年 7月 木浦를 經由하여 全北, 忠南沿岸一帶에서 操業했던 것이 처음으로 그 以後 이 들은 그 漁場性을 높이 評價하여 每

年 府政의 支援下에 出漁, 黃海全海域을 操業區域으로 하기에 이르렀다.(鄭,1971)

이와 같이 鮫鱈網漁業이 韓國海域에서 操業이 始作된 以後, 이 漁具와 類似했던 우리 固有의 定置性 中船網은 機動性이 높은 鮫鱈網때문에 發展을 이루지 못하고 現在는 거의 그 자취를 볼수 없게 되었다. 한편 發祥地인 日本의 鮫鱈網漁業은 初期의 漁船, 漁具에 머무른채 거의 消滅狀態에 이르는데 反하여, 우리나라에서는 100噸級鋼船으로서 漁網을 5統까지

積載하여 黃海 및 東支那海一帶에서 操業하기까지 發展하였다.

여기에서는 鉸鱗網漁船의 船型 및 漁具의 變遷過程을 考察해 보기 위해 그 過程을 便宜上 初期, 中期, 後期로 나누었다. 初期는 鉸鱗網漁業의 發祥時期로부터 韓國海域에서 操業하기 까지, 中期는 韓國海域에서 操業한 때로부터 船型이 定着化되며 動力化를 試圖했던 時期까지, 後期는 1968年 鋼船建造로부터 漁具改良의 全盛期를 이루는 時期까지로 區分했다. 또 中期以後 오늘 날까지 많이 볼 수 있는 木造 鉸鱗網漁船의 船首形狀에 對하여도 考察했다.

鉸鱗網漁船의 船型 및 漁具의 變遷

1. 初期의 變遷

鉸鱗網의 初期의 形狀을 長崎縣漁業誌(1896)에서는 두가지로 記述하고 있다. 卽 南高木郡에서는 우리나라의 柱木網과 같이 潮流가 있는 곳에 대(竹)로 된 柱木을 꽂고 그물을 連結했고, 北高木郡에서는 柱木을 使用하지 않고 그물의 앞부분에 닻을 달고 오늘날의 것과 비슷한 方法으로 그물을 展開하고 있다. 그물의 形狀은 單純한 囊狀形이며 別다른 構造는 아니

다. 漁船 으로서는 北高木郡에서는 통나무배를 使用했고 南高木郡에서는 普通의 航海船이라 하였으나 一種의 初創期의 構造船이었던 것 같다. 따라서 그물이나 使用했던 漁船에서는 特徵을 찾아 볼 수 없다. 그러나 熊本縣漁業誌(1890) 에의하면 漁具, 漁法은 北高木郡것과 類似하나, 그물은 魚種에 따라 網目이 다른 것 을 使用하는등, 그 種類 및 變化課程 뿐만 아니라 使用한 漁船의 特徵에 대해서도 詳細하게 記錄되어 있다. 이것은 當時의 一般의인 船首型인지 또는 鉸鱗網 漁船에서만 使用된 것인지에 대해서는 不分明하다. 또 1899年 松本吉三郎이 韓國海域에서 使用했던 漁船과 漁網에 對한 報告에서는 單只 漁船의 長이가 37尺, 漁網의 長이가 210尺으로 漸次 이 長이될 더 길게했다고만 記錄되어 있고 漁船 및 漁具의 構造에 對해서는 未記錄狀態인 點等으로부터 이 時期까지는 特定한 안강網漁船의 船型은 이루어지지 않았다고 推察된다.

2. 中期의 變遷

韓國海域에서 操業하는 鉸鱗網漁船의 帆裝圖, 線圖, 一設配置圖, 中央斷面圖 等近代造船工法에 依한 圖面과 寸數 및 建造上의 特徵에 대한 첫 記錄으로서

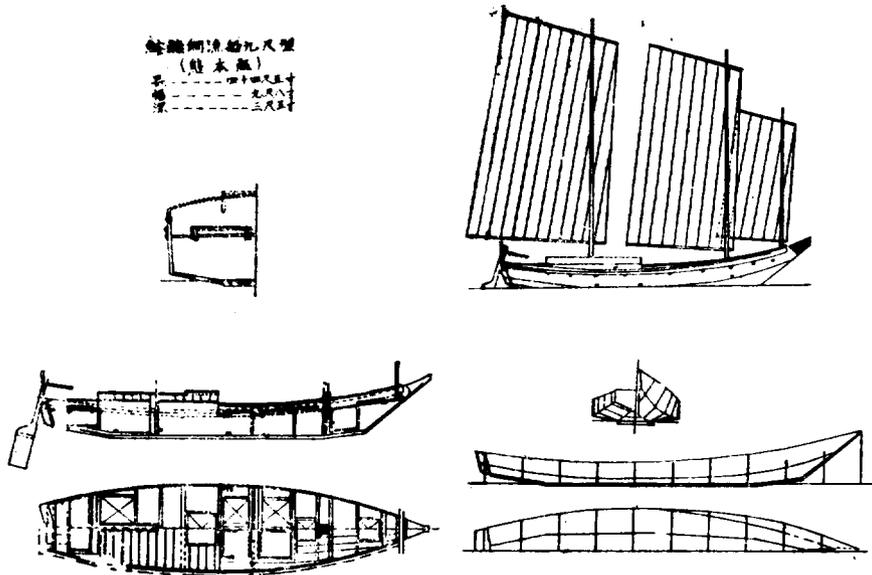


Fig. 1 Principal hull drawing 90 KUMA MOTO in 1919

는 日本遠洋漁船調查報告(1919)를 들 수 있다. 이 報告書에 의하면 韓國海域에서 操業하는것 중, 熊本縣 및 佐賀縣等 地方에 따라 若干의 差異는 있으나 거의 같 으며, 地方에서의 漁船이 모두 船首部가 높았다. 船首部가 높고 特異했던 것은 이 時期에서 부터였다 고 본다.

1921年 水産試驗場이 釜山에서發足된 後 漁船을 調査하여, 그 報告第1冊(1924)에서는 東海岸의 漁船을 , 第2冊(1928)에서는 南西海岸, 第3冊(1929)에서는 調査된것을 基礎로하여 漁船의 改良을 試驗하고 沖合 船設計判例(1929)로서 漁船의 標準設計를 하였다.

이와 같은 報告에 依하면 當時, 韓國海域에서의 鯨網漁業은 이 漁業과 類似했던 中船網漁業과 混合되 어 操業하였다고 한다. 即 韓國古來의 中船에서는 鯨網도 中船網도 操業했으며, 木造運搬船 板船 으르도 안강網을 操業하였다. 이것은 이 時期에 있어 서도 韓國沿岸에서는 一定한 鯨網漁船의 船型이 定 着되지 않았음을 말해주고 있다. 그러나 이 時期의 漁船改良事業에 의한 標準設計는, 結局 1919年代의 日本에서 通漁했던 鯨網漁船의 設計를 模放하여 熊 本式과 (Fig.1), 佐賀式(Fig.2)으로 固定되어 갔다.

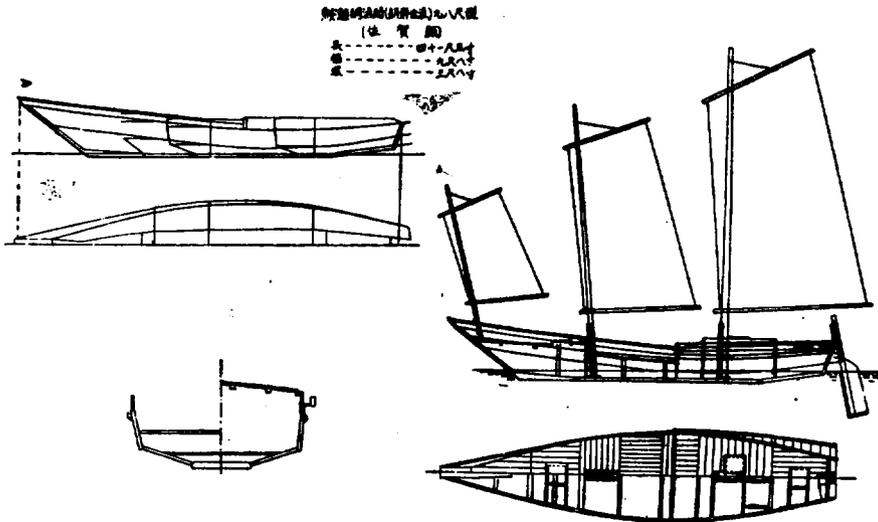


Fig. 2 Principal hull drawing of SAGA in 1919

이와 같이 韓國西海岸에서의 中船網이 漸次 鯨網으로, 中船도 鯨網漁船으로 轉換되는 過程에서 漁夫 들은 鯨網漁船의 船首가 中船에 비해 뾰족하다 하여 “뾰족배” 또는 日本式中船이라고하여 “日中船”이 라고 呼稱하였다. 그러나 古來의 中船은 船首(前非 雨)의 上部名稱을 따서 “德板배” 또는 뾰족하지 않다 하여 “무뾰배”라고도 呼稱되었었다.

이와같이 鯨網漁船의 船型이 定着된채 漸漸 大型 化하면서 1960年代에 와서는 이러한 木造鯨網漁船 의 動力化가 이루어져 印度太平洋水産會議에서 우리 나라의 動力木造鯨網漁船의 標準型이 報告되었었다 (金, 1962)

3. 後期の 變遷

漁場의 遠隔化에 따라서 漁船의 擴大 및 鋼船化가 要求되어 1968年 仁川의 金鍾珍氏가 처음으로 40噸級 鋼製鯨網漁船을 建造하였다. 이 時期부터 鯨網 漁船은 鋼船時代로 들어갔다. 鋼船으로서의 漁船設計 時는 在來式 帆裝木造鯨網漁船의 特性을 살려야 하 므로 이러한 問題點의 處理를 어떻게 했는지 不分明 하다. 그러나 90噸級鋼船(Fig.3)에서 본다면, 漁場 및 漁具, 漁法上 龍骨이 넓고 길이에 비해 幅이 넓으 며 길이는 얇다. 또 船首는 圓形이며 船尾는 船尾板 (戶立式)으로 木造船構造와 恰似하다.

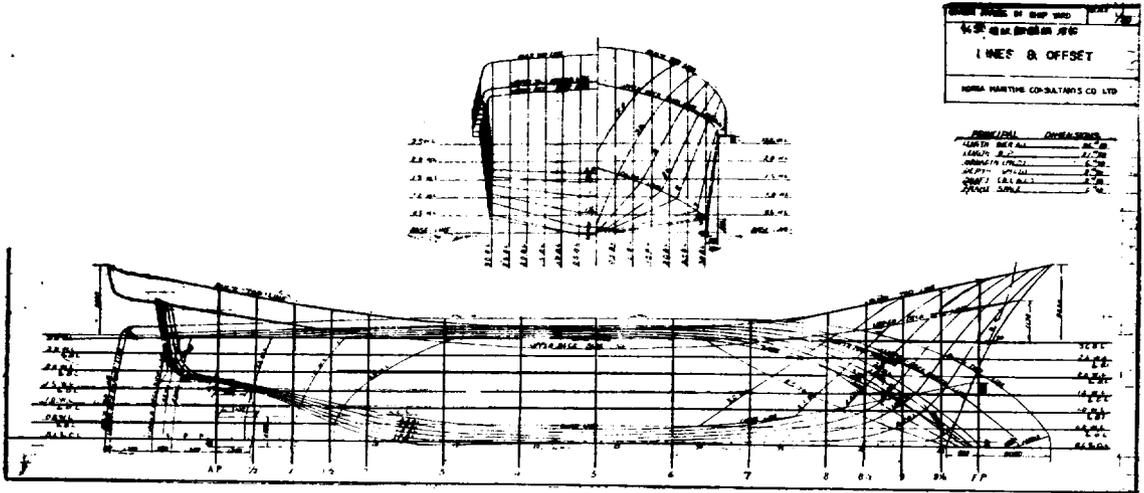


Fig. 3. Lines of G. T. 90 class

韓國의 沿岸漁船의 船型을 大別하여 韓國型, 東洋型, 東西折衷型, 西洋型으로 나눈다면(金.1970)이 90噸級鋼船은 折衷型으로서, 鮫鱈網의 漁場, 漁具, 漁法等의 特殊性에 依해 約 50년에 걸쳐 定着되었던 帆裝木造鮫鱈網漁船의 特性을 堪案한 것으로 볼 수 있다. 이러한 鋼船船型으로 轉換되면서 在來式船首의 보족한 形狀은 자취를 감추어 西洋型船首로 되었다.

한편 漁船의 大型化에 따라서 漁場이 遠隔化되어 漁具도 4統乃至 5統을 積載하였고, 漁網의 浮竹 및 足間木도 鐵管 및 鐵棒으로 改良되었으며, 大碇도 木碇에서 鐵製로 改良되었다. 그러나 木製에서 鐵製로 됨에 따라 漁具의 統數가 增加하여 全重量이 莫大하므로 荒天航海時에는 危險을 수반하는 例가 많을 것으로 思料된다.

漁網의 使用에 있어서는, 木造船의 船型이 定着되고 擴大되면서 그 使用에 있어서는 不合理한 點이 많았다. 즉 惡天候時의 揚碇이 늦어지는 점, 揚碇器의 使用이 不便하여 揚碇이 늦어지는점 등의 缺點이 그것이다. 이와같은 缺點을 보완하기 爲해, 柿本(1933)은 浮竹 및 足間木을 없애고 Trawl網의 otter-board와 같은 理致의 抵抗帆布를 使用하는 漁具의 改良試驗에서 좋은 成果를 얻었으나 一般化되지는 못했고 李等(1958)은 柿本의 方法으로 再試驗을 하였으나 亦是一般化 되지는 못했다. 그 理由로서는 새로운 漁具

， 漁法에 對한 漁夫들의 沒理解, 그들의 傳統的인 在來式 漁具의 未聯, 改良漁具에 의해서도 漁獲量의 急增이 없었던점, 그리고 在來式漁船에서는 改良式漁具를 使用하기 어렵다는 點 등을 들 수 있다.

漁具의 改良에 對해서는 宋(1979), 高·金(1979), 韓等(1980), 金·高(1980), 宋等(1980)에 의해 最近 2~3年 사이에 많은 報告가 있었다. 이들 報告에서는 漁具 1統만의 浮竹 및 足間木을 없애는 實驗만으로 좋은 結果를 얻고 있으나, 前記한 여러가지 理由 때문에 一般化되기에는 相當한 時間이 要한 것으로 判斷된다. 即 現在 使用되고 있는 漁船의 傳統的인 特性과 4~5統을 連續的으로 使用할 수 있는 船型의 改良은 물론, 改良된 漁具가 在來式漁船에서도 4~5統이 連續的으로 使用할 수 있도록 漁具改良이 同時에 이루어지지 않으면 안된다.

中期의 船首形狀

鮫鱈網의 發祥地인 有明海(Fig.4)는 內灣性으로 潮流가 強하고 水深이 比較的 淺다. 따라서 이와 같은 條件에 알 맞는 漁具가 곧 鮫鱈網인 것이다. 有明海 周邊에 臨해 있는 各地에서 鮫鱈網이 盛行되다가 資源이 枯竭되자 그들은 有明海와 條件이 恰似했던 韓國西海岸으로 눈을 돌리게 되었다.

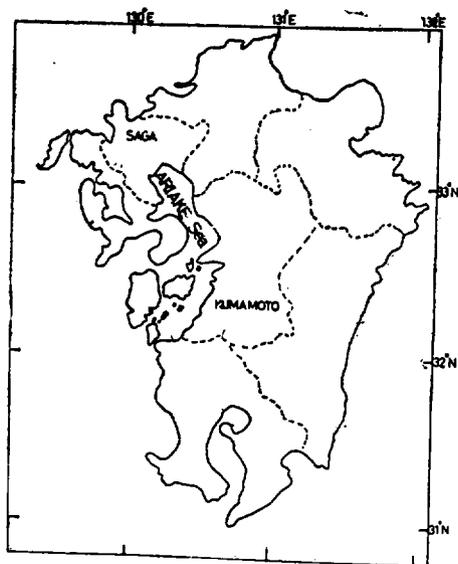


Fig. 4 ARIAKE Sea, KYVSHOO JAPAN

有明海에서의 漁具와 韓國西海岸의 柱木網, 碇船網, 中船網 等の 漁具와는 類似했다. 그러므로 鯨鯨網의 漁具, 漁法을 滿足시킬 수 있는 강한 潮流와 얇은 水深을 갖고 있는 곳으로서는 넓은 韓國西海岸이 最適地였고, 여기에 알맞는 漁船이 필요했다. 이러한 漁船의 條件을 갖추기 위해서는 첫째로, 韓國의 西海岸은 干滿의 差가 5m~10m이기 때문에 海岸線에서 碇泊할 때 干潮時船底가 地面에 닿아도 좋을 정도로 安全하고 넓은 龍骨板(敷)이 있어야 한다는 것이다. 이것에 對해 金(1970)은 안강망漁船은 西海가 東海보다 얕으므로 배의 길이도 알아야 하며 같은 길이의 他船에 비해 幅이 顯著히 크고, 깊이가 적어서, 그 값은 L/B가 약 20%적이고, L/D와 B/D는 各各 약 15% 및 50% 큰 값이라고 報告했다.

둘째로, 漁網이 水中에서 展開되었을 때 漁網 및 碇索網(돛줄 또는 앞줄)을 船首쪽에서 잡고 있으면 強力한 潮流壓을 船首部에서 받게 되고, 또 操業이 끝나고 大碇을 올릴 때에도 船首部에 많은 壓力을 받게 되므로 船首部에 보다 큰 浮力이 必要하게 된다는 点이다.

<Fig.1>과 <Fig.2>의 側面圖를 볼 때 龍骨의 構成

은 各各 前部龍骨, 中部龍骨, 後部龍骨로 되어 있으며 佐賀의 것은 前部龍骨과 中部龍骨이 一直線으로 連結되어 있고 後部龍骨은 船尾위쪽으로 올려져 있다. 그러나 熊本의 것은 前部龍骨과 後部龍骨이 모두 船首 또는 船尾쪽위로 추겨 올려져 있다. 이것은 두 地方이 모두 船首에서 받을 물의 抵抗을 抵案한 것이라 할 수 있다. 即 熊本의 것은 前部龍骨을 上方으로 올리므로서 操業中 船首쪽에서 받는 潮流壓의 영향으로 浮力에서 得을 얻는 것이고, 佐賀의 것은 前部龍骨과 中部龍骨이 一直線으로 되어 있기 때문에 熊本의 것과 같이 潮流壓을 받을 수는 없으나 그대신 船首部의 樑上外板을 높이므로서 船首部의 浮力을 補完하는 方法이다.

두 地方의 共通된 點은 船首部의 浮力에 置重하고 있기 때문에 船首部의 構造가 높아진 것이라 할 수 있다. 이 높아진 構造를 보면, 熊本의 것은 前部龍骨과 兩外板이 連結되는 課程에서 上方으로 뾰족하게 處理되어 있으며 佐賀의 것은 船首材로부터 兩外板이 뚜렷하게 이어져 있다.

이와 같은 船首部의 構造差異에 의해 便宜上 熊本의 것을 尖形船首, 佐賀의 것을 板造船首라 할 수 있을 것이다. 尖形船首에서는 船首部의 浮力을 前部龍骨에서 얻기 때문에 帆走時 및 淺波性에서는 良好한 것이 예상되고, 한편 板造船首에서 上甲板上的 外板部位를 넓고, 높게하여 船首部의 浮力을 얻으려 하고 있기 때문에 帆走時는 不利하나 淺波性 및 船首部의 作業에는 有利하다고 할 수 있다. 水産試驗場報告(1924~1929)가 提出된 以後에도 이와 같은 船首形은 繼續되었으며, 第一次 大戰과 6.25를 거쳐 1968年 鋼船이 誕生할 때 까지도 維持되었다. 오늘날에도 많이 볼 수 있는 木造鯨鯨網漁船은 모두 이러한 船首形狀인 것이며, 唯特 熊本式의 尖形船首는 너무 뾰족하여 奇異하게 보인다.

<Fig. 1>에서 보는 바와 같이 船首先端이 높고 뾰족하며, 또 그 끝을 椽狀으로 가마 있다. 上甲板에 三 淸錐모양의 突起物이 漁船運航上이나 漁網의 操業上 必要한 것은 아니고 다만 前言한 바와 같이 淺波性, 船底의 潮流壓 등으로 높아진 船首部의 連結處理에 苦心한 나머지 兩舷外板과 前部龍骨의 延長이 三角錐모양으로 處理되어 一面 船首像으로도 볼 수 있겠다.

<Fig.5>(熊本漁業法)에서 보는 바와 같이 原來 熊



Fig 5. Stow Nets at KUMAMOTO in 1890.

本地方의 漁船은 必要以上으로도 船首材을 높게 했던 風俗에서 緣由했다고도 볼 수 있고 또 日本軍船의 船首形狀(小佐田 1947)에서 模放한 것이라고도 볼 수 있다.

結 言

鮫鱈網漁船의 船型은 初期에는 一定하지 않아, 韓

國式古來의 木造船이나 日本式木造船으로도 操業을 하였다.

韓國西海岸의 漁場條件이 鮫鱈網漁業에 適合하게 되자 1920年頃부터 西海岸의 潮流, 水深, 海岸線 및 漁具에 알맞는 船型을 만들었다. 即 海岸線, 水深 및 漁法의 性質上幅이 넓어야 하며, 漁具 및 潮流의 性質上 船首部에 많은 浮力이 必要하고, 帆船航海時의 淺波性을 考慮하여 船首部가 높아야 하는 등의 條件을 滿足시키는 型이다.

이와 같은 船型은 前部龍骨을 울려서 潮流壓으로 浮力을 얻는 尖形船首型과, 上甲板上的 外板을 높여서 浮力을 얻는 板造船首型으로 나눌 수 있으나 1968年鋼船의 出現으로 이와 같은 船首型은 없어지고, 鋼船도 船首形만 다물론 大體로 木造船의 構造에 準하고 있다.

尖形船首에서 先端이 大端히 높은 것은 航海上이나 操業上 必要한 것이 아니고 單純한 船首像이라고 할 수 있다.

引 用 文 獻

遠洋漁船調査報告書(1919) 日本農商工省 水産局 第6册 62.
 漁船調査報告 第1册(1924), 朝鮮總督府 水産試驗場.
 漁船調査報告 第2册(1928).
 漁船調査報告 第3册(1929).
 韓熙新外 5名(1980), 鮫鱈網 漁具改良研究, 국립수산진흥원 연구보고, 별책 제23호.
 鄭 公圻(1971), 안강망어업의 유래, 제주대학 어업연구지 제3권 29~36.
 柿本一·中村唯七(1933), 改良鮫鱈網に関する研究, 全羅南道 水産試驗場報告 第3號, 23~31.
 金 在漢(1962), Mdoel Test of Korean stow Netter Reprinted from IPFC 10th Proceedings, Section III, 82~86,
 金 植天(1970), 韓國沿近海漁船의 特性, 서울대학교 공과대학 조선공학과, Report F-I. p.4.
 金 龍海, 高 冠瑞(1980), 改良式 鮫鱈網의 實驗研究, 한국어업기술학회지 Vol.16. No. 2. 61~66.

高 冠瑞, 金龍海(1979) 鮫鱈網漁具의 模型試驗, 韓國水産學會誌 Vol.12. No.4.201~207
 熊本縣漁業誌(1890), 日本熊本縣誌, 上卷 36.
 李 壬道外 6名(1958), 動力船에 依한 鮫鱈網 漁撈試驗, 水産試驗場事業報告, 125-145.
 長崎縣漁業誌(1896), 日本長崎縣誌 パッシャ網, 105-108.
 沖合漁船設計判例(1929), 朝鮮總督府, 水産試驗場 特輯 第1號.
 小佐田哲男(1947), 大和船型序說(I), 日本造船學會誌, 第519號1~12.
 宋 之浩(1979), 안강망어구 어법의 개량에 관한 연구(1), 군산수전 연구보고, Vol.13. No.3. 61-64.
 宋 之浩外 10名(1980), 鮫鱈網 漁具 漁法의 改良에 관한 研究(2), 群山水專大 研究報告, Vol.14. No.1. 11-28.