

번역함으로써 처음으로 아랍科學이 誕生한 것이다. 따라서 아바스王朝를 아랍科學의 源점으로 보는 것이 옳다. 그러나 <아랍科學의 發祥>을 問題 삼는다면, 그以前에도, 그저 넘겨서는 안될 文化運動이 있었다. 이것이 Syria-Hellenism 단계이다. 즉 5세기부터 7세기에 걸쳐서 正統敎를 몰아낸 異端 그리스도敎徒들이 당시의 페르샤의 一部地域으로 옮기어 시리아語로 헬레니즘文化를 傳한 事實이다. 여기서 이들 異端 그리스도敎徒의 손에 의해서 그리스科學書의 시리아譯이 아랍譯에 우선해서 다수 있었고, 그것이 그후 아랍科學形成의 필수인 전제가 된 것이다. 사실상 아랍科學은 이 시리아 헬레니즘의 토양 위에서 그 꽃을 핀 것이다.

사실상 이슬람 以前의 아랍世界에는 엄밀한 意味에서 科學이라 칭할 만한 學問體系는 存在하지 않았다. 數學, 天文學, 力學, 化學을 위시해서 論理學이나 哲學 모두가 그들에게 있어서는 (外來의 學)이었다. 인접해 있는 이집트나 바빌로니아, 페르샤 등이 옛부터 고유의 科學文化를 開發한데 反하여, 아랍사람은 오랫동안 사막의 베드윈으로서 유목과 약탈생활을 繼續하여왔다. 아랍이 科學이라는 것을 소유하고 發展시키는 데 이르게 된 것은 이슬람정 복후 정복지에서 헬레니즘科學을 흡수 함으로써 達成된 것이다. 따라서 이슬람 정복 이전에 행하여진 西아시아의 헬레니즘化는 아랍科學의 發祥으로서 그저 넘겨서는 안될 重要한 事件들이다. 이를 바탕으로 아랍科學은 다음 세 단계를 거쳐 形成되었다.

- 1) 아바스단계; 8세기 후반부터 9세기
- 2) 쏘이슬람단계; 10세기부터 11세기
- 3) 西우마야=몽고르 단계; 12세기부터 13세기

위와 같은 時期를 통하여 形成된 아랍科學 속에는 어떤 特徵이 있는가?

첫째, 아랍科學이 本質적으로 그리스科學에서 받아들인 것만은 누구나 否定할 수 없다. 그러나 아랍科學이 받아들인 것은 그리스科學일지라도 소크라테스 以前의 自然哲學이나 아테네科學은 아니고, 그것은 한층 進歩된 알렉산드리아의 科學이다.

둘째, 아랍科學의 發展에는 수많은 후원자가 있었다는 점을 들 수 있다.

세째, 한 種類의 그리스科學書가 아랍에서는 여러 科學者에 의해서 번역되거나, 아니면 以前에 번역된 것을 다시 번역하면서 보강하는 경우가 많다.

그런데 같은 무렵의 西유럽의 그리스도교世界의 그리스도교 指導者들은 오랜 歲月이 흐르는 동안, 本來의 使命과 뜻을 잊고, 세속적인 權力과 宗教의 特權으

로 차지할 수 있는 은갖 社會의 利權을 탐내기 始作하였다. 그리고 그들은 形式과 制度와 敎權을 지니고 民衆을 조종하고 自由를 구속하였을 뿐 아니라, 物質의 착취까지도 감행하였다. 특히 그들은 物質世界에 관해서 깊은 關心을 가지고 組織的인 觀察이나 實驗을 하고자 하는 계획은 죄를 범하는 일이며, 反宗教的인 슬데없는 생각이라고 비난하였다. 따라서 自然에 관한 호기심은 점차 사라지고 말았다. 그리고 당시 知識階級인 修士들은 오직 超自然的 事實에만 沒頭한 結果, 누적되었던 古代 그리스의 科學의 성과를 分散시켰거나 소멸시켜 버렸다. 더구나 이들은 自身들이 保藏하고 있던 科學의 研究結果의 眞價를 정당하게 評價할 能力이 없었다. 그들은 形而上學的인 概念에만 사로잡혀 觀察이나 實驗의 方法은 애당초 흥미가 없었다. 그들은 人間의 精神的 幸福의 增高성을 創造하는 데 극히 충실하였을 뿐이었다.

이에 반하여 아랍사람은 그리스, 인도, 이집트의 여러 科學을 섭취하고 거기에서 自身들의 새로운 知識을 가하여 獨特한 科學體系를 수립하여 이것을 다시 西유럽에 逆輸出하였다. 더우기 그들의 研究가 思辨에 의한 것이 아니라 自然을 細密하게 觀察하고 完全하지는 않으나 實驗을 통하여 自然의 問題를 研究하려고 한 것은 큰 收穫이라 아니할 수 없다. 그것은 古代의 自然에 대한 研究를 더욱 확대하고 몇개의 새로운 問題를 전개하는 要因이 되어 近代科學의 溫床이 되었고, 西유럽 科學發展에 영향을 미쳤다. 다시 말해서 당시 땅에 떨어졌던 西유럽의 文化를 받아들여, 그것을 中世의 파괴와 유체로부터 옹호하고 存續시킨 이른바 冷藏庫의인 役割과 그들 자신의 科學技術의 성과를 西유럽에 넘겨 준 事實은 科學史上 특기할 만하며 여기에 아랍科學의 意義가 있는 것이다.

鯨鯨網漁船에 대하여

濟州大 鄭 公 忻

우리나라 西海 및 南海에서의 沿近海漁業中 漁獲高에서나 漁船數에서 大宗을 이루고 있는 鯨鯨網漁業은 그 發祥地가 日本으로 알려져 있다.

우리나라의 現況은 漁船의 크기가 100톤級에 이르렀고 漁具는 4統까지 積載하여 漁場도 臺灣 近海까지 進出하는 등 發展되었으나 日本의 鯨鯨網漁業은 衰退하여 現今은 거의 그 자취를 볼 수 없게 되었다.

筆者는 여기서 이 漁具의 起源, 韓國海域의 進出,

그以後의 漁船의 變化 等에 대하여 調査, 考察하였다.

1. 鮫鰹網의 起源

定置網漁業論(宮本, 1945年)에 의하면 鮫鰹網에 대하여 1854~1860년에 熊本具 玉名 檀荒尾村에 居住하는 大平라는 사람이 아귀抄網에서 着想하여 考察했고 1861~1867년에 荒尾村의 이웃에 있는 長洲町の 濱田久平이 網目을 작게 하여 아귀뿐 아니라 다른 稚魚까지도 잡을 수 있게 하여 漁民에게 도움을 주었다. 後日(1884) 그들은 大平의 碑石을 세워 주었다고 했다. 한편 「有明海의 漁業」(日水産廳有明海漁業調整事務所, 1960)에 의하면 鮫鰹網漁業은 熊本縣 荒尾村에서 1854~1860년에 始作하였으나 그 規模는 알 수 없고 1860년에 多比良村에 傳播되었다고 했다.

以上에서 1854~1867년에 大平은 考察하고 濱田久平은 이를 多少 改良한 것이 今日와 같은 鮫鰹網의 形狀이 된 것으로 볼 수 있다.

「有明海」는 地理적으로 內灣으로 되어 있어서 潮流를 利用하는 漁具가 發達했을 것이나, 이 곳과 恰似한 條件을 갖추고 廣範圍한 韓國西海岸에서, 發祥하였던 柱木網, 中船網, 弓船網, 碇船網 등과 鮫鰹網은 그 漁法, 呼稱方法 等에서 比較된다.

2. 鮫鰹網漁船의 韓國海域進出

筆者는 1968年 本漁業의 發祥地인 日本 長崎縣 有明海에 있는 多比良漁業協同組合에서 理事 松本吉浪로부터 그가 所藏하고 있던 그의 祖父 松本吉三郎이 本漁業의 韓國海域進出經緯에 대한 仔細한 資料(本人의 履歷書)를 얻었기에 既往의 記錄과 比較해 본다.

3. 韓國水産誌

1900年頃 日本水産傳習所 出身인 正林英雄이 「有明海」의 鮫鰹網을 韓海에서 使用한 데서 비롯한다.

4. 朝鮮海通漁組合聯合會報

長崎縣 北高來郡 鍊早町の 正林英雄이 1898年 韓國西海의 漁業調査에서 「有明海」의 鮫鰹網의 操業이 適當하다고 着目하여 1899년에는 失敗하고 1900년에는 成功했다.

上記 두 記錄은 비슷하나 後者が 좀 더 仔細한 것 같다. 그러나 正林英雄이 어떻게 失敗하고 成功했는가는 그 內容을 알 수 없다.

松本吉三郎은 1898年 鹿兒島沿海에서 操業中 廣島縣의 同業者로부터 韓國西海岸은 資源이 豊富함을 傳해 듣고 1899년에는 같은 마을의 同業者 7名과 같이 出漁하여 木浦沿岸에서 操業에 成功하고, 同年 全北, 忠南沿海의 漁場도 調査하고 歸國하였다. 定置網漁業論에서는, 鮫鰹網漁船이 延坪島에 出漁한 것은 1902年

長崎縣人이며, 仁川沿海에는 1904年 福岡縣人에 의해 開拓되었다고 되었으며 「有明海의 漁業」에서는 1902年 처음으로 韓國西海岸에 鮫鰹網漁船이 進出했다고 되어 있다. 그러나 이와 같은 記錄과 松本の 履歷書의 內容과는 差異가 있다. 松本の 履歷書 그대로라면 韓國海域에서 처음으로 鮫鰹網을 操業하고 成功한 것은 松本일 것이며 그의 履歷書의 末尾에 朝鮮海水産組合長, 長崎縣高來郡長 等の 表彰狀을 보아서도 確定한 것 같다. 松本の 履歷書를 간추려 보면 다음과 같다.

① 1868年 荒尾村에서 鮫鰹網 1統을 購入하여 「有明海」는 勿論 鹿兒島까지 가서 操業했으나 同業者는 增加하고 資源은 減少하여 苦心中 同業者인 廣島縣人으로부터 韓國西海岸에는 豊富한 資源이 있음을 傳해 듣고 韓海出漁을 決心한다.

② 1889年 7月 同業者 7名과 多比良를 出港하여 木浦에 入港, 이 곳을 根據로 하여 各各 操業하고 同年 12月 歸港했다. 이 때 漁船의 길이는 7尋2尺이었다.

③ 1900년에는 13隻이 出港하여 木浦, 鰐島, 竹島, 煙島, 延坪島에서 成果를 거두고 7월에 歸國했다. 同年에는 乘組員을 3人으로 하고 漁船의 길이는 8尋2尺 漁網의 길이는 60尋이었다.

④ 1901年 25隻이 3월에 出漁 本年에는 처음으로 福岡縣에서 10餘隻이 出漁하고, 仲買人도 따라와서 便利했다.

⑤ 1902年 30餘隻이 3월에 出漁, 本年에는 福岡縣 佐賀縣 鹿兒縣 等地에서 出漁했다.

⑥ 1903年 鎮南浦 安東縣(滿州)까지 出漁했다.

이 履歷書에는 韓海進出에 대한 仔細한 經緯가 記錄되었을 뿐 아니라 漁網, 漁船의 規模가 처음 나타난다.

5. 漁船의 變化

前記한 바와 같이 鮫鰹網은 日人에 의하여 傳來되었으나 韓國에도 그때 以前부터 鮫鰹網과 類似한 中船網이 있었다. 그러나 中船網은 漸次衰退하고 鮫鰹網은 發展하는 一方, 發祥地인 日本에서는 踏步狀態이다가 끝내 衰退하게 된다.

그 理由는 鮫鰹網의 漁法이 地理的 條件으로 볼때 漁場이, 九州南方沿岸은 狹小하고 限定되어 있으나 韓國西岸은 廣範圍하다는 것과, 漁船의 性能에 있어서 復原力, 水密性, 堪航力, 機動性 등이 優越했던 鮫鰹網漁船이 廣範圍한 漁場에서 自由로 操業할 수 있어서, 보다 成果가 컸을 것이라는 것 등에 基因했다고 생각된다.

그後 鮫鰹網은 漁具, 漁船도 漸次 커져 外海에까지 漁場은 擴大되나 漁法에 있어서는 人力이 動力化되었을

뿐이다. 漁法上 漁具의 擴大는 漁船의 擴大가 必然의 이므로 限度가 있게 되어 漁具의 統數를 增加하게 된다. 따라서 漁具의 積載場所, 漁具의 重量, 作業場所 등을 考慮하게 되어 長中比에서 唯獨 他漁船보다 幅이 넓게 된다.

初期의 鮫鱈網漁船은 松本가 初出漁時에는 7尋2尺 이었다 하나 船型은 不明이다.

「漁船調査報告」第二冊(1914, 總督府水產試驗場)에서는 當時 韓國西海岸에서 操業하는 鮫鱈網漁船(内地型)은 日本型船(和船型・大和型)이며 「サンパン」船이라 하였으니 松本가 使用한 漁船도 이런 종류의 船型이었을 것이다. 日本型船 치고는 鮫鱈網漁船으로서 別로 特徵은 없었던 것 같다.

이러한 船型은 日本의 船型의 變遷에서 볼 때 後期 日本型構造船時代(1636~1868)의 產物이며(日造船學會誌, 1972) 長大한 船首材를 갖게 된 것이다.

그러나 1910~1924년에 日人들은 上記 日本型漁船의 建造獎勵, 1928년까지의 韓船의 日本型化된 朝鮮型改良漁船의 出現으로, 中船網船이 改良型漁船으로 轉換되고, 漁網은 鮫鱈網을 使用하게 된다. 오늘날 이와 같은 韓船은 거의 찾아 볼 수 없다.

이 船型의 特徵은 韓船의 前非雨를 없애고 船首材(stem)로 바꾼 것이다. (「漁船調査報告」三冊 三號供試船) 漁民들은 이러한 改良型을 「우루리배」 또는 「日中船」이라 稱하였다.

이 以後의 船型은 漸次 船首材가 甲板 위로 올라가게 되어 大和車船型(日造船學會誌, 519號)로 變하여 漁民들은 船首가 尖形이라 하여 「뽕죽배」, 「日中船」으로 稱하게 된다. 이와 같은 船首型은 波浪 中에서의 作業時, 淺波性, 船首部的 侵水防止 등 以外의 目的은 없는 것 같다. 同時에 같은 目的으로 sheer가 增加되어 鮫鱈網漁船의 獨特한 船型이 形成되다가 1960年代까지는 動力化되면서 이 船型은 50톤級으로 擴大된다. 1970年代에 와서는 70톤에서 100톤級에 이르자 船首는 普通 西洋傾斜型으로 되나, 船尾의 角型, 船側chine型 L/B 등은 鮫鱈網漁船의 獨特한 船型이라 하겠다.

中國上古때 度量衡制度에 관한 研究

成均館大 朴 興 秀

1. 序 論

人類는 洋의 東西를 莫論하고 生存의 必要上 何 나를 代리의 計量法을 使用해 왔는데, 그 方法이 今日와 같

이 統一된 하나의 標準을 定해 두고 그것의 正確한 整數倍로써 計量하기 始作했던 時期와 方法을 안다는 것은 人類文化上 極히 重要한 일이다. 그것은 百物의 制度는 統一된 度量衡制度가 마련됨으로써 最初로 可能하기 때문인데, 今日까지도 東洋文化의 根源地로 알려진 中國上古때 度量衡制度와 標準量이 究明되지 못한 채이므로 이와 關聯된 모든 分野의 學問도 未解決인 狀態이다.

옛 記錄中 度量衡에 관한 記錄들을 綜合 整頓하여 眞正한 옛 度量衡制度를 밝혀 보려 한다. 記錄에 나타난 度量衡의 起源說을 分類한다면 大略 다음과 같은 세 說로 縮小시킬 수 있다고 본다. 즉

① 樂律果黍說

② 自然物基準說

③ 人體 및 應用器物說

이다. 樂律果黍說은 漢書律歷志에 처음 나타난 說인데 거기 의하면 秬黍中者를 度量衡의 基準物로 定하고 그 한알의 廣을 길이標準으로 하여 이것을 1分으로 定하고

1寸=10分, 1尺=10寸, 1丈=10尺, 1引=10丈 이란 10進法의인 單位量들을 定했는데, 옛부터 傳해 온 尺度의 眞正한 起源은 1分이나 1尺이 아닌 90分=9寸 길이인 黃鍾之長이라 했다.

또 容積의 標準은 이 秬黍中者 1200粒의 부피로써 定했는데 이것을 黃鍾之龠이라 하고

1合=2龠, 1升=10合, 1斗=10升, 1斛=10斗로 單位量들을 定했는데, 1龠은 810分³에 該當된다 했다. 그런데 公定標準量器는 1斛量을 立方尺에 外接하는 圓桶의 容積 1620立方寸으로 한 것을 볼 수 있어 1龠이 옛부터 傳해온 量의 標準이라면서 當時의 標準量은 1斛을 取했던 矛盾을 보여 준다. 重量의 標準은 秬黍 1龠의 重量을 標準으로 定하고 이것을 黃鍾之重이라 했는데, 또 이 重量單位를 12銖로 定하고

24銖=1兩, 16兩=1斤, 30斤=1鈞, 4鈞=1石 이란 補助單位量들을 定했다 했다. 이 起源說은 黃鍾之長, 黃鍾之龠, 黃鍾之重이란 標準量이 音樂의 基本音을 낼 수 있는 黃鍾律管의 길이와 容積과, 그 容積의 秬黍알의 무게와도 一致된다고 解釋되어, 그것이 虞書舜典에 “周律度量衡”이란 記錄과도 一致하므로 이 樂律果黍說은 舜帝때부터 傳來된 說로 解釋하고 漢以後의 모든 度量衡史와 樂律史家들은 이 學說을 正說로 믿고 있었다. 그러나 本人은 이 學說의 全部를 그대로 받아들일 수 없는 몇가지 疑問을 지적하려 한다.

첫째는 度量衡의 各 單位量들이 標準量을 基準으로