

# 伊勢大湊の造船資料について

## — 第1報 旧市川造船所造船資料の概要 —

正会員 伊藤 政光\*

On the Shipbuilding Heritage in Ise-Oominato Region

1st Report: Outline of the Preserved Shipbuilding Materials of Ichikawa Shipyard

by Masamitsu Ito, Member

**Key Words:** Shipbuilding Heritage, Shipbuilding Materials, Ichikawa Shipyard, Ise, Oominato

### 1. はじめに

伊勢市大湊町は伊勢市北部の宮川、勢田川、五十鈴川河口のおおよそ東西2 km、南北1 kmの三角州に位置する。古来より造船の地として栄え、明治期以降も多数の造船所が操業していたが、現在では造船業を営むのは1社のみとなっている。その中で市川造船所は元禄15年(1702)創業とされ、昭和53年の倒産までの間、多数の船舶を建造し、その中には日本造船史においても特筆される船舶も含まれる。同社に残った貴重な造船資料は廃棄、焼却される恐れがあったが、旧市川造船関係者、造船資料調査のために同地を訪問した故野本謙作大阪大学名誉教授らの努力により、平成26年4月に旧市川造船労組より伊勢市に寄贈された。総計6万余点にもおよぶ膨大な資料であり、特に明治期の洋式木造帆船の資料は貴重である。第1報では資料の概要と、主要な建造船のいくつかについて紹介する。

なお、本報告に示した船舶図面は総て伊勢市教育委員会所蔵のものである。

### 2. 伊勢大湊の造船業について

大湊は宮川河口に位置し、宮川上流に産する良質かつ大量の木材を筏による輸送によって容易に得られた。そのために、まず船舶用材の補給地として、ついで造船地として発達した。また、併せて海運業も盛んとなった。大湊造船沿革史<sup>1)</sup>によれば、倭姫命の乗船の修理、神功皇后の新羅遠征に用いた軍船の用材を供したとあり、これらの歴史的評価はさておき、大湊が船舶用木材供給地として古来より知られていたことがうかがえる。

大湊での造船記録は鎌倉期より見られ、この時期に大湊に本格的に造船業が根付いたのではと思われる。南北朝時代の歴応元年・延元3年(1338)には義良親王が大湊にて軍船50余隻を建造し奥州に向けて出帆したものの、遠州灘にて暴風のために遭難したと記されている。戦国時代には織田信長の命により九鬼嘉隆が鉄板張の軍船を建造して石山本願寺攻めの際に毛利水軍を打ち破ったと言われている。豊臣秀吉の朝鮮出兵に際しては多数の軍船を大湊で建造した。なかでも日本丸は有名であり、昭和初期に海軍省の注文により市川造船が精密な復元模型を製作<sup>2)</sup>している。織田信長、豊臣秀吉から実質的な自治区であった大湊に発された文書が大湊古文書として残

されている。

大湊出身の海運業、角屋七郎次郎は本能寺の変の際に徳川家康の危急を救った功により諸役金免許の朱印状を与えられ、安南(ベトナム)との通商を行った。また、小田原役、関ヶ原役、大阪の役にも徳川方に協力したことから、幕府の庇護を受けて江戸時代には造船に特化した地として大いに発達した。明治5年の職業別戸数<sup>3)</sup>では、戸数463の内、工業255、商業31、農業58、雑業110、その他9と記録されており、海に面した場所であるにもかかわらず漁業が皆無という特異な地域であった。なお、工業の内訳は、鍛冶111、船大工100、木挽16、その他28となっており、雑業には海運関係の回線問屋3、船宿8、船宿兼業34、船乗渡世24、船乗日雇31が含まれる。

Fig.1は1948年に米軍が撮影した大湊の航空写真(1948/12/19 米軍撮影航空写真 USA-R2303-53 国土地理院HP 地図・空中写真閲覧サービス。上が北)である。大湊の造船所は大湊南東部の1 km 弱の長さの狭い水路に沿って分布していた。江戸期には同業者、関連業種が集中して効率的な立地であったが、明治期以降の船舶への大型化へは対応できなかったことが大湊の造船衰退の一因となった。江戸期に大湊で創業された造船所はいくつかある<sup>4)</sup>。最古のものは萬治2年(1659)創業の松崎造船所であり、元禄15年(1702)創業の市川造船所、宝暦9年(1759)創業の吉川造船所、その他と続く。



Fig.1 Ise-Oominato Island in 1948.

市川造船所は鳥羽藩の兵船建造を行っていた市川六兵衛が元禄15年8月に鳥羽藩の下請けから独立して独自の経営を始めたことに始まる。以降、市川家当主は明治3年没の8代目まで代々六兵衛を名乗った<sup>5)</sup>。9代目の二竹

\* 鳥羽商船高等専門学校名誉教授

原稿受付 平成29年3月24日

春季講演会において講演 平成29年5月23, 24日

©日本船舶海洋工学会

政長は長男竹次郎（東京工学校機械科卒、現東工大）が幼少であり、明治期初期の混乱で造船所経営に困難を極めていた状況を打破するために、既に頭角を現していた有能な船大工和谷源吉を養子に迎え、社長とした。市川源吉は独学で近代造船学を修め、さらに英語に堪能であり、洋式帆船の設計・製造を市川造船に根付かせた。後には請われて明治36年から42年の間大湊町長を務めている。

明治期に入ると、大湊の造船所は全国に先駆けて木造洋式帆船の建造を始めた。早くも明治10年には、市川造船所が最初の西洋型帆走商船松坂丸を建造し、松崎造船所でも明治10年に三宝丸、12年には半田丸を建造した。本格的な西洋型造船所として東海地方資本家有志による大湊造船所が明治21年に設立され、汽船宇賀丸（211噸）を始め汽船10隻余を建造した。これには山田出身の亀田末通（工科大学校造船科第1期明治16年5月卒業）<sup>6</sup>が招聘され技術指導に当たった。大湊造船所は明治23年に鳥羽鉄工所に合併された。

大湊ではいわば老舗である松崎、市川造船所の経営者が西洋型木造船の建造に積極的に取り組んだが、中でも市川造船所社長であった市川源吉が大きな役割をはたした。同人は独学で近代西洋造船学の習得に熱心に取り組んだが、さらに年齢が10歳ほども年下の新進気鋭の技術者である亀田末通にも教えを請い、さらに弟の竹次郎、長男仙太郎（東京工科大学校造船科、現・工学院大学）を指導した。この結果、市川造船所は明治中期には西洋型木造帆船については日本有数の設計・建造能力を持つに至った。次男である大治郎（海兵33期）は海軍少将となり、市川造船所と海軍、中央との深い関係を作る働きをした。

松崎、市川造船所はいわば先駆的な技術導入を行ったが、大湊全体としても洋式船への変換の必要性が望まれ、町長、造船所関係者を中心に全国に先駆けて造船現場中堅技術者の養成にあたる大湊工業補習学校が明治28年に開校した。その後学制変更に対応して明治32年に大湊町立造船徒弟学校となった。徒弟学校の初代校長には市川竹次郎が就いた。同校では昼間は大湊の造船所、鉄工所にて実習し、夜間は座学という形態で、履修期間3年を経て卒業に至る生徒は多くはなかったが、その中から大湊造船業を荷なう経営者、技術者を輩出した。同校は学制の変化により最終的には三重県立伊勢工業高等学校造船科となったが、大湊造船業の衰退に伴い平成16年に廃科となり、長い歴史を終えた<sup>7</sup>。

このような努力の結果、船主の経済的理由とあいまって、国内の中小木造船造船所の多くが和洋折衷のいわゆるあいのこ船の建造に注力している中、大湊の造船所は比較的高船価の西洋型木造船建造で強い競争力を持ち大いに繁栄した。中でも市川造船所はその実績を買われて明治後期から第二次大戦開戦までの間、官庁船の分野で圧倒的なシェアを持っていた。特に大日本水産會との結びつきを背景に漁業調査船、水産練習船の建造では先駆的な数々の船舶を建造した。この時期の建造船には白瀬中尉の南極観測船開南丸の前身である第二報効丸、北海道大学練習船（初代）忍路丸（後の少年団練習生義勇和爾丸）も含まれる。

このことについて、例えば大洋漁業に勤務していた小林茂夫<sup>8</sup>は、各県水産試験場試験船に関して「同造船所はこの時代、既に木造洋式構造船建造では他に抜きんで

た定評のある造船所であったことが伺える」と記している。また、日本近世造船史（明治時代）<sup>9</sup>にあっては、「殊に三十八年、市川造船所が、静岡県水産試験場の為に、改良鯉釣船富士丸を製造してより、此の地に於いて、各種漁船の製せらるるもの頗る多く、一時改良漁船製造を独占せるが如きの觀ありき。此の地職工賃金の低廉なると、木材の豊富なるとに依りて、船価の低廉なるは其の特徴とする所なり。」と記述されている。さらに戦前から戦後にかけて日本の木造船建造に指導的役割を果たした橋本徳壽は、その日本木造船史話<sup>10</sup>において明治期から戦後にかけての木造漁業指導船110隻の一覧を示しているが、その中の24隻が市川造船所建造である。

昭和初期にあっては、市川造船所は当時の海外領土で使用する朝鮮総督府、南洋庁向けの各種船舶、陸軍向けの高速度飛行機救難艇など多種多様な船舶を建造した。時代が戦争に向かうにつれて標準船の設計を早くから行っており、昭和17年制定の第一次木造戦時標準船はこの設計がほとんどそのまま採用されている。この標準化の資料が大量に残されており、今後の調査が待たれている。

大湊の造船所は戦時中には高い木造船建造技術を評価されて、海軍の駆潜特務艇（基準排水量130トン、全長29.2m、全幅5.7m、喫水2.0m、400馬力11ノット）建造に従事し、41隻（市川16、西井13、強力12）を完成させている。本艇は戦時急造でありながら極めて成功したものと評価<sup>11</sup>されており、戦後期には残存した艇64隻が機雷掃海に動員され、その後海上保安庁（35隻）、海上自衛隊（25隻）で使用された。

戦後期は空襲を受けなかったことと木造船建造が主であったということもあり、比較的早く復興し、ソ連向けの輸出タグボート建造やいち早く許可された漁船建造を行った。しかし時代は全面的に鋼船の時代となり、大湊の造船所はそれへの対応に遅れを取ってしまった所が多く、経営体力が十分でない内にオイルショック後の造船不況を迎えることとなった。昭和50年代には市川造船所、内田造船所、西井造船所が倒産し、平成時代になって強力造船所が造船業から撤退、吉川造船所も閉鎖した。現在では唯一南平造船所が造船業を続けている。

### 3. 旧市川造船所造船資料について

#### 3.1 造船資料保存の経緯

市川造船所造船資料の保存経緯について西勝利氏（元市川造船所専務）の話と伊勢市教育委員会の記録をもとに整理すると以下ようになる。

市川造船所の造船資料は江戸時代のものから昭和期に至る多数のものが残されていて、倉庫に保管されていたそうである。しかし、昭和34年9月の伊勢湾台風で市川造船も甚大な被害を受けた際にその大多数は流出あるいは水に濡れてしまった。昭和40年ごろ、生産設備の復興の一環として残存資料の焼却が行われ、その作業は一週間ほどもかかった。その際に資料の技術史的価値を見出していた西勝利氏が経営者の許可を得てかなりの部分を回収し保存された。

昭和53年の会社更生法申請後は会社再建を目指して全日本造船機械労働組合市川造船分会（以下、労組）による生産体制維持が続けられていたが、その傍ら西勝利、中村実男（市川造船）の両氏は資料の保存について心を砕いておられた。またこの時期、市川造船資料の重要性を知る多くの研究者やマスコミが調査に訪れた。

平成2年には管財人了解のもと、労組が市川シップヤードを設立し造船に関わる業務を続けていた。その後、新しい管財人が再建のために不要建屋の撤去を決め、数カ所に分散していた資料を1週間の内に持ち出さなければならなくなり、関係者は困難の末かなりの部分を工場内の別の建屋に移動させた。しかし紙資料以外の相当部分は残念ながら廃棄された。

この後、平成9年(1997)に野本謙作大阪大学名誉教授がヨット「春一番Ⅱ」による調査航海で大湊を訪問し、市川造船資料と出会い、その重要性和困難な状況を知ることとなった。野本教授は数度にわたり伊勢を訪問し、まず特に重要と判断された約500枚の図面について関係者と折衝されて伊勢工業高校造船科への寄託という形で同校製図室に移送した。この際に保管のために大阪大学で不要となっていた大型図面庫を譲り受けてそこに図面を保管した。その後数度にわたり伊勢工業高校において近くのホテルに宿を取り夜半まで精力的な調査をされた。

図面を含めた造船資料は、その後労組と管財人との間の協議の結果、労組へ権利が移行された。伊勢工業高校に保管されていた図面は、平成16年3月の同校造船科の廃科により、労組から伊勢市に寄託された。さらに平成18年に市川シップヤード閉鎖により、他の資料総てを伊勢市が保管することとなった。

この間、伊勢市教育委員会も市川造船所造船資料の歴史的な重要性を認識し、平成16年には松木哲神戸大学名誉教授、増山豊金沢工業大学教授(当時)、梅田直哉大阪大学助教授(当時)、筆者による船舶図面調査を行った。平成18年度には市川シップヤード閉鎖に伴う資料移管業務、基礎調査を行った。その後、平成21年度から平成25年度にかけて伊勢市臨時職員、船の科学館(平成21年度のみ)、三重県史編纂室(平成23年度のみ)による調査および目録作成が行われた。

目録の完成により造船資料は平成26年2月に労組より伊勢市に寄贈された。伊勢市は寄贈を受けて平成26年度より伊勢市文化財指定を目指して作業を進めている。全体の件数が膨大であることから、伊勢市文化財指定は段階的に行うこととし、まずは図面の中で明治期から第二次世界大戦終結までのものについて申請する方針で作業を進めている。

### 3.2 造船資料の概要

寄贈され、リスト化された資料の分類と件数はTable 1の通りである。また特に重要と判断され、電子化された図面および電子化予定の船舶図面の種別別図面数をTable 2に示す。ただし、1葉に複数の図面が書かれていることが多いので、実枚数はこれより少ない。

Table 1 Number of Preserved Shipping Materials.

Items	Number
Fittings	4,389
Paper Materials	10,022
Drawings	9,859
Letters	2,263
Books	850
Photos	1,121
Total	62,080

Table 2 Kinds of Important Drawings.

Kinds	Number
General Arrangements	354
Lines	355
Sail Plans	213
Mid-ship Sections	325
Construction Plans	132
Others	206

### 4. 近代日本造船史に見る伊勢大湊造船の評価

日本船舶海洋工学会の始祖である造船協会は、明治期が終わろうとする時に当時の日本造船界を総括する日本近世造船史(明治時代)<sup>9)</sup>を刊行した。質・量共々たる大著であり、日本における造船の正史といえるものである。

本造船史において大湊の造船がどのように記述され、評価されているかは、伊勢市大湊町に残された造船資料の持つ価値を担保する上で必要なことである。

明治期の我国の造船は富国強兵の国策により、艦艇、外国航路用の大型商船の建造に注力し、大きな成果をあげた。本造船史においてもこのような分野の記述が多いが、その中にも大湊に関連する記述が多数なされている。木造船を主とする造船地は多数存在したにもかかわらず、大湊については破格の扱いがなされている。

まず、我国の開国以前の造船を述べた、「第1編 海外交通と其影響及結果、第2章 開国以前に於ける造船業の消長と航海術の進歩」(p.43)において、

「内国航路に於いては、伊勢の大湊は、本邦中部の要津として、船舶大いに輻輳せり。

大湊は、宮川河口にありて、水利の便多く、紀伊・大和の国境には、森林鬱蒼せるを以て、造船材料を搬出するの便多し。これによりて、古来造船術は、比較的発達したりしが如し。鎌倉時代には、諸国廻船の支配をなし、南北朝時代に於いて、大湊は、南朝の勢力範囲に属し、以て東西連絡の鎖輪となれり。戦国時代に於いては、伊勢船と称するものありて、関東地方の航運を掌れり。秀吉の証明の役を起すや、志摩鳥羽城主九鬼嘉隆に命じて、兵艦をつくらしめしも、其大部分は、大湊に於いて製造したり。また第五期の初に於いては、角屋七郎次郎といえるものあり、盛んに航海を営みたり。」

として古くからの造船地としての大湊を紹介し、さらに豊臣秀吉の命により建造した「日本丸」については時代の背景を反映してか詳細に記している。

次に「第3編 帝国海商、第2章 造船業の進歩、第4節 特殊船、第3項 漁船」(p.659)において、市川造船で建造された原動機付漁業指導船「富士丸」について、大きく記述されていて、本船が日本漁業においていかに画期的存在であったかを認識することができる。

「釣漁業

釣漁業中に就き、最も発達し、尚益々改善せらんとするものは、鯉釣漁業なりとす。近来鯉の好漁場は、漸次陸地に遠かるの傾向あり。就中静岡・金川両地方鯉漁船の如きは、従来伊豆沖三四十海里に出漁するを例とせしが、最近数年間に、漁場著しく南下し、八丈島及び小笠原島付近に移動せるを以て、在来の小大和形船にて出漁するの危険なるを認むるに至れり。加之、其漁期は、四月より十月に及び、盛夏の候に際し遠隔の地より、漁獲

物運搬に、長時間を要し、往々腐敗を招くことあるを以て、鯉漁船の改良は、此の地方に於ける緊急問題となりたり。然るに、会々三十六年、大阪市に、第五回内国勸業博覧会開催せらるるや、仏・米両国の出品せし、船用石油発動機は、一般漁業者の注意を喚起し、静岡県水産試験場は、明治三十八年、農商務省水産局の設計に基づきて、純然たる西洋形船（木造、「ケッチ」形二十五噸）に補助機関として、石油発動機を据え付け、且つ餌料用の生洲をも備えたる新式鯉漁船を建造し、之れを富士丸と命名し、以て当業者の実験用に供したり。

かくて理想的に構造せられたる富士丸は、頗る好成績を挙げ、大いに人気に投じたり。其の故は、実際の経験上、先ず魚群を発見するに、便且つ速やかなること、並びに之と絶えず接触を保ちて航走し得るを以て、短時間に多大の収穫をなし得ること、時を移さずして新鮮なる漁獲物を市場に斉し、其の市価を騰貴せしめたる等、数多くの利益あるを以てなり。終に漁師はかかる新式漁船にあらざれば出漁するを肯ぜざるに至れり。

富士丸の挙げたる好成績は、全国当業者の覚醒を促し、その結果石油発動機を備えたる鯉漁船は、続々製造せられ、我が漁業界の面目は、之によりて全く一新せられたり。かくて富士丸は、現今（四十年末日の調査）に於いても、数十を以て算せられ、又近き将来に於いては、尚増加して、数百隻に達せんとする新式鯉漁船の先駆者たるの名誉を荷なえり。然れども、純然たる西洋形船は、之を製造するに、多少の経験を要すると、船体重に失し、海岸へ曳揚るに便ならざると、又従来の大和形漁船に比して、動揺し易き等の非難ありて、当業者は、和洋折衷形を歓迎するの傾向あり。」

さらに p.668 での、「著名漁船重要事項表」には 9 隻の漁船要目が示されているが、その内、市川造船建造船は 3 隻（日東丸＝獵虎漁船、勇丸＝漁網兼延縄漁船、富士丸＝鯉釣漁船）を占める。

これらの記述により明治期の漁船の分野において大湊造船業に対する高い評価がなされていたことが判る。これより、この時代の造船資料が存続していることの重要性が改めて確認できる。

続いて大湊造船業についても独立して記述されている。「第 3 編 帝国海商、第 3 章 船舶造修所、第 2 節 民設工場、第 7 項 伊勢大湊地方の造船所」(p.817)として、以下のように記されている。

「寛永十三年、幕府が大船建造を禁止してより、此の地も亦其の影響を受けたるも、内地沿岸航海用船舶の製造は、依然として衰えず、諸藩若しくは諸国よりの注文を受けて造船せしもの、其の数極めて多かりき。

嘉永以降、幕府が再び大船製造を奨励するに及んで、同地造船業は、其の面目を一新し、二千石内外の大船の新造を見るに至れり。明治維新に及びては、西洋形船の製造を開始し、明治十年、市川造船所（元禄十五年創立。）に於いて、一百八十噸の西洋形帆船松阪丸を新造し、二十一年、大湊造船所に於いて、汽船宇賀浦丸（総噸数二一五）の進水を見るに至れり。

爾来同地の造船業は、益々盛況に向かい、明治三十四年六月、同地方有志者は、株式会社大湊造船所を設立し、其他個人の経営に係る市川・松崎（萬治二年設立）、吉川（寶曆九年設立）、内田・西川等の諸造船所も、逐年其の規模を拡張し、小形汽船及び帆船の製造に従事し、殊に三十八年、市川造船所が、静岡県水産試験場の為に、

改良鯉釣船富士丸を製造してより、此の地に於いて、各種漁船の製せらるるもの頗る多く、一時改良漁船製造を独占せるが如きの觀ありき。此の地職工賃金の低廉なると、木材の豊富なるとに依りて、船価の低廉なるは其の特徴とする所なり。然れども、此の地には、一鉄工所（二十九年創立の合名会社菊川鉄工場）あるのみにして、蒸気機関を製造すること能わざるを以て、汽船は、進水後大阪に回航して、機関を装備するを常とす。

三十二年四月、造船徒弟学校を設立して、造船職工に必要な学科を教授し、今や百有余名の卒業生を出し、同地造船業の改良進歩を助くるに至れり。之れ本邦に於ける唯一の造船徒弟学校なりとす。

此の地古来製釘を業となすもの多く、徳川時代に於いては、二百戸以上に達せしことありしも、近來洋釘の輸入盛なるに及んで、其の販路縮小せられ、現今之を業とするもの、僅かに三十余戸に過ぎずして、唯造船用釘及び錠等の製造に従事するのみなり。」

大湊造船業の歴史上の活躍および明治期以降の動静、洋釘の輸入による製釘業の衰退が記されている。松坂丸、富士丸については船名を上げて特記してあることは、これらの船の日本造船史上の重要性を示すものである。

大湊の造船における大きな成果である大湊造船徒弟学校についても「第 4 編 造船教育、第 2 章 普通教育、第 2 節 明治維新以降、第 6 項 大湊造船徒弟学校」(p.927)において、わざわざ 1 項を取って紹介されている。

## 5. いくつかの代表的建造船について

### 5.1 松坂丸

明治 10 年起工、明治 11 年竣工の日本初の国産洋式帆走貨物船<sup>9)</sup>の一つとされている松坂丸（長さ 97.9 ft、幅 20.5 ft、深さ 11.9 ft、噸数 190.52、船舶番号 23）については、唯一セールプランのみが残っている。裏面の記述、主要目から同船のものとしてほぼ間違いは無いが、この図面が新造時に作成されたものか、後日作成されたものかは不明である。図面で見ると典型的な 2 本マストスクーナーであり、良好な帆走性能を持っていたと推定される。

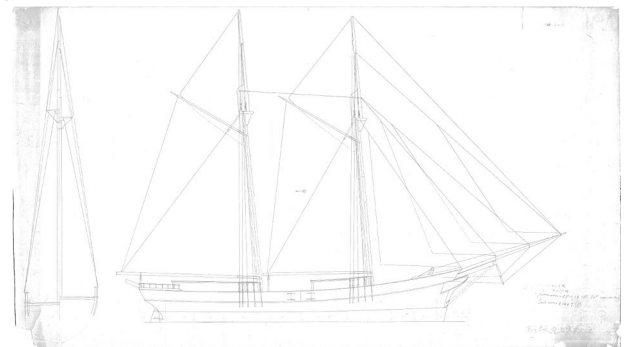


Fig. 2 Sail Plan of Matsusaka-Maru.

本船の建造経緯、進水時の様子については当時の新聞記事に詳しいので、それを引用する。

伊勢新聞 明治 11 年 8 月 2 日 松坂丸記事（山田奉行所記念館代表辻村修一氏のご厚意による）

「県下度会郡大湊は、従来よりの造船所にて船大工、鍛冶職等多くあり故、諸国より造船あるいは修復等の以来陸続と絶ゆることなかりきが、近年大いに造船の顧客減少し、頗る衰退に趣し所、本年一月頃より造船の数大

いに増加し、漸く愁眉を開くに至れり。

ここにこの地の寄留人野中末吉は、資宝丸、資保丸、栄宝丸と号する三艘の和船を所有し、これまで県下の物産諸品を横浜及び東京へ輸送せしが、和船は不便を慨歎し、このたび松坂の茶商山本嘉助と協力して、西洋型風帆船を造らんと兵庫港より榊本松二郎をはじめ数人の船工を雇い入れ、この地在来の同職と協力させ、去る六月下旬、その功を竣（おわ）り松坂丸と号す。（該船造入費 9150 円）。

かくて本県の検査も相済、航海免状をも下付せられしれば、七月四日船卸の式を行う所、山田商会、松坂および各地の商家よりフラッグ四十余流を寄贈し、また数十の商人来会し、式終わりにて、その楼に於いて宴を開き、山田古市坊の備前屋、油屋等の芸妓数十名を聘して大いに愉快を尽くせり。この日、遠近より数百人の見物群集し、大港は立錐の隙もあらざりし。

さて、松坂丸をば同日直ちに大口港（注：松坂の外港）に回漕し、この港にてもまた数十の商人来会し、松坂より芸妓を聘して盛宴を開き、三日の間、諸方よりの見物人来集し、この港の賑わい一方ならざりき。

今後、松坂丸に南勢各地の物産を東京および横浜に輸送するよしなれば、人民もさぞ便利を得るならん。誠にいきしな船卸の式でありました。」

この記事より推測されることは、お茶のような季節商品を扱う船主、荷主はおそらく耐航性の面で和船に不満があったこと、当時の大湊では洋式船の設計建造能力が無かったこと、洋式帆船に社会の大きな注目が集まったこと、である。その後の松坂丸の運行実績については知ることができないが、進水時の世間の大きな注目は、当時既に市川造船の社長であった市川源吉が洋式帆船の設計建造を導入する原動力となつたのではと推察される。

## 5.2 富士丸

日本初の発動機付漁船として日本造船史上にその名を残す富士丸（長さ 60.6'、幅 11.95'、深さ 5.65'）(Fig. 3) は、静岡県水産試験場の試験船として明治 39 年 4 月に市川造船所で竣工した。計画・設計は本船を洋式木造新式鯉漁船の見本とする意図を持って、農商務省水産局が中心となり東京帝国大学等も含んで行われた。特徴として、石油発動機による補助動力に加えて、餌料用の生糞を備えている。

明治 40 年は機関の試験を行い、明治 41 年から実用となったが、機関だけで 6 ノット出すことができ、操業が海象・気象に影響されることが少なく、大変な好成績を上げた。このため全国から漁業関係者が清水港に集まり、その対応に暇がなかったと言われている<sup>13)</sup>。本船を契機に全国で一斉に各種漁船の動力化が進むこととなった。

本船の動力は米国のユニオン式石油発動機（18 馬力）であったが、比較的高価な石油（灯油）を燃料とすることと、船価が高いため、漁の成果ほどは利益につながらなかった。このため、より廉価な軽油、重油が使用できる焼玉発動機、ディーゼル機関の実用化が促進されることとなった。また重い発動機を搭載することにより動揺が激しいという漁師の評価から、改良和船型に発動機を搭載する和洋折衷型の導入<sup>9)</sup>となった。

本船は大正 2 年まで試験船として使用され、その後売船された。

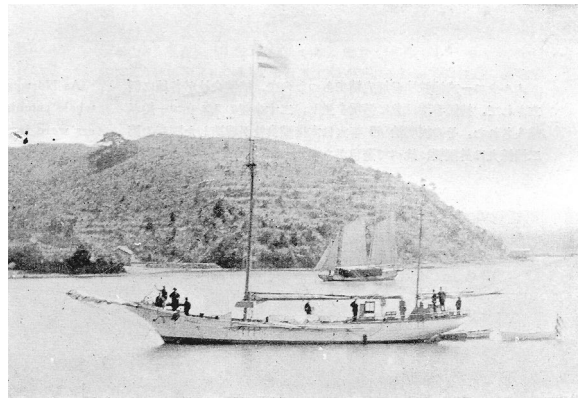


Fig. 3 Fuji-Maru with Her Tender Boat<sup>12)</sup>.

Fig. 4 および 5 は市川造船で作成した線図とセールプランが 1 葉に書かれたものから抜き出したものである。いくつもの図を重ねて書いていることから、重い原動機を搭載する帆船として何度も詳細な検討を加えたことが伺える。本船は農商務省水産局の設計といわれながら、実際には船体については市川で設計を行ったようである。

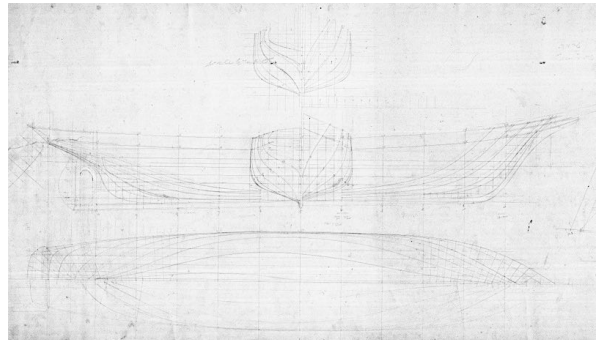


Fig.4 Lines of Fuji-Maru (Part of a Drawing).

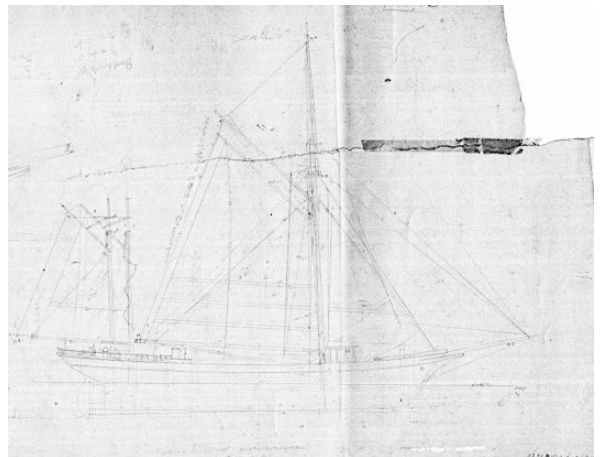


Fig. 5 Sail Plan of Fuji-Maru (Part of a Drawing).

図面右下に野本教授の「設計製図をどこまで市川でしたか。どこまで農商務省水産局関係者が comit（ママ）したか。この原図で見ると実際の設計製図は市川源吉が行ったように見える。KN」という書き込みがある。また市川造船所設計の特徴である、デッキ面積に対する比で帆面積を決める方法の計算メモが記載されていることから、このことが頷ける。市川造船に対する洋式木造船設計・建造についての当時の高い評価から判断すれば農商務省水産局の指示のもとで設計を行ったと思われる。

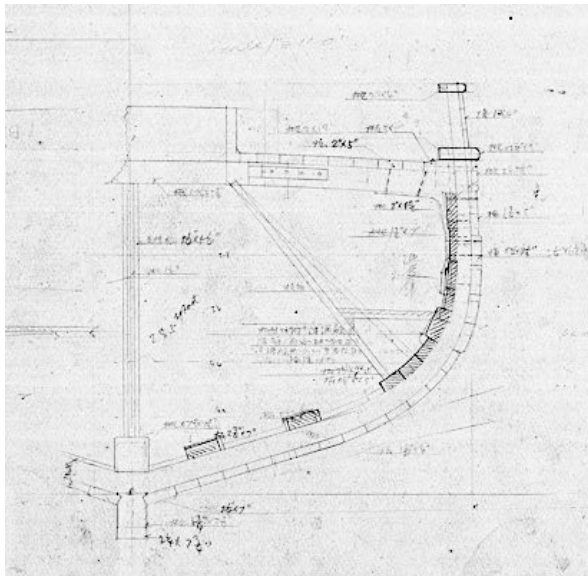


Fig. 6 Midship Section of Fuji-Maru.

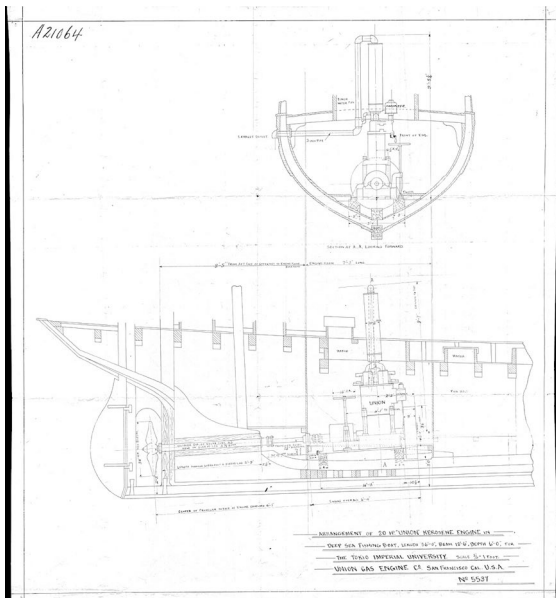


Fig. 7 Arrangement of 20 HP Union Kerosene Engine In Fuji-Maru.

Fig. 6 は市川造船作成の富士丸の構造図と船体中央横断面図線図とセールプランが1葉に書かれたものから抜き出したものである。太いフレームおよびビームと狭いフレーム間隔、市川造船所らしい大変強固な構造であることが判る図面である。中央横断面図には使用木材の種類と寸法が記入されている。打合わせの結果か、左側、側面図と平面図の間は波浪中の安全性について、右側の中央横断面図には木材の材質についてらしい書き込みがあるが、字が薄くなっていて判別しにくいのが残念である。

Fig. 7 は発動機のメーカーであるユニオンガス発動機(米国)によると思われる機関室配置図である。船のオーナーが東京帝国大学であること、記載されている船の寸法が少し富士丸とは異なるが、船体形状、フレーム配置は富士丸のそれと一致している。機関についてのメーカーとの折衝は東大が受け持ったのかも知れない。

エンジン排気が煙突のように機関上部に建ったマフラーを通してから、もう一度船体内部に入り、船体側面か

ら出すようになっていることである。これは火の粉によるセールへの引火を防止するためである。

さて、富士丸は日本初の発動機付漁船かという点には異論も多く、日本漁船発動機史<sup>13)</sup>では、明治36年第5回内国勲業博覧会におけるユニオン式石油発動機&発動機付西洋型船模型出品に刺激されて、明治37年静岡県清水港丸屋七氏が鯉漁船千鳥丸(8噸)に国産陸用発動機設置、出漁したが故障続出で断念した。また、明治38年明石市中部畿次郎氏(大洋漁業創始者)が生魚運搬船第一新生丸建造、所要時間半減したとの記録が示されている。しかし、富士丸は官庁船としては初の漁船への発動機搭載船であり、日本漁業への直接の影響は大であったことは確かである。

これ以前にも市川造船では蒸気船の実績はあるものの、新型の内燃機関の扱いは初めてであり苦勞したものと思われる。

## 6. おわりに

伊勢市大湊に残された旧市川造船所資料は単に地方の一造船所の資料がたまたま残っていたというのではなく、日本造船史に残るにふさわしい多くの船に建造した造船所の資料が奇跡的に残されたという意味で、重要な資料であると思われる。図面のみではなく関係資料も多く含まれ、技術的な背景のみならずそれぞれの船を生み出した時代を知ることもできる。その意味で造船のみならず日本近代史を知るための文化的価値があるものである。今後の問題は資料の活用であり、必ずしも展示に適さない図面、紙資料をどのように公開していくかを検討する必要がある。

## 謝 辞

本報告をまとめるに当たり、元市川造船専務の西勝利氏、伊勢の造船資料を継承する会の中村実男氏、南谷具視氏、大水門会(おおみなとかい)会員各位、伊勢市教育委員会文化振興課の増田研一郎氏、小林洋子氏の、困難な造船資料保存へのご尽力に敬意を表し深く感謝いたします。

## 参 考 文 献

- 1) 松本好三：大湊造船沿革史，松本好三，1913。
- 2) 市川造船所：模型「日本丸」の概要と文献，市川造船所，1937。
- 3) 伊勢市：伊勢市史第四巻近代編，伊勢市，2012。
- 4) 長屋好子：大湊の造船所(江戸から昭和)，大水門会，調査継続中。
- 5) 角谷茂夫：大湊造船史(五)，市川通信，第5号，1972。
- 6) 西田善男：明治初期における三重県の外語学校，三重県郷土資料刊行会，1972。
- 7) 三重県立伊勢工業高等学校：七十年史，三重県立伊勢工業高等学校，1968。
- 8) 小林茂夫：木造漁船民俗史話，自費出版，2002。
- 9) 造船協会編：日本近世造船史，弘道館，1911。
- 10) 橋本徳壽：日本木造船史話，長谷川書房，1952。
- 11) 大内健二：特務艦艇入門，光人社NF文庫，2013。
- 12) 上野喜一郎：船舶百年史，船舶百年史刊行会，1958。
- 13) 日本船用発動機協会編：日本漁船発動機史，日本船用発動機協会，1959。