

# 伊勢大湊の造船資料について

— 第4報 鳥羽商船学校と市川造船所 —

正会員 伊藤政光\*

On the Shipbuilding Heritage in Ise-Ominato Region  
4th Report: Toba Mercantile Marine School and Ichikawa Shipyard  
by Masamitsu Ito, Member

**Key Words:** Toba Mercantile Marine School, Ichikawa Shipyard, Training Ship

## 1. はじめに

伊勢市大湊町において元禄15年(1702)から昭和53年(1978)まで造船業を営んだ市川造船所は、特に明治期以降の純帆船、機帆船、汽船のそれぞれの洋式木造船の建造において大きな役割を果たした。同所に残された6万余点の図面、紙資料等の造船資料(以下、市川資料)についての調査は十分ではないが、部分的な調査によっても既報<sup>1), 2), 3)</sup>で報告したように従来余り知られていなかった我が国の木造船建造についての知見を得ることができた。

大湊は伊勢湾南部での造船の中心地として発展したが、大湊より海上5海里的伊勢湾口に位置する鳥羽は、古くより風待港として開け、海上交通の要衝として発展した。ここに存在する鳥羽商船高等専門学校は明治14年(1881)に攻玉社を創設し、日本における航海術・測量学の基礎を確立した明治の六大教育家の一人として知られる旧鳥羽藩士近藤真琴<sup>4)</sup>によって開校された攻玉社分校鳥羽商船學に始まる。今日に至る138年の間、私立、町立、県立、官立、国立、独立行政法人と様々な変遷を経ながら多くの船員を養成してきた。この間、係留練習船も含めて7隻の校内練習船を保有したが、市川造船所で建造した船はない。しかし、市川資料によれば海軍から払い下げられた3隻目の練習船である誠丸の曳船から練習船への改造工事を行ったこと、計画段階で中断したと思われる練習船2隻を設計していたことが判明した。これらの内容の学校側での資料は未発見であり、市川造船との密接な関係があったことが今回の調査で明らかにされた。また、戦後期に市川造船所が建造した5隻の9mカッター(端艇)、練習船鳥羽丸(初代)用浮棧橋の棧橋船、橋立シアーズ模型についてもその経過を知ることができた。

本報ではこれらの概要について報告する。なお、本校では学校名が時代時代異なるために、総称として今でも現地で呼称されている鳥羽商船学校と表記する。

本報告に示した図面等の資料は特記無きものは総て伊勢市教育委員会所蔵のものである。

## 2. 鳥羽商船学校とその練習船について

鳥羽商船学校の歴史を、同校の百年史<sup>5)</sup>および学校ホームページ<sup>6)</sup>の記載から抜粋すると多くの変遷を経て現在に至っている。

明治14年(1881)/8/20 東京攻玉社分校、鳥羽商船開校

明治26年(1893)/3 一時閉鎖  
明治28年(1895)/10/4 東海商船学校と改称、再興  
明治32年(1899)/8/17 鳥羽町立鳥羽商船学校  
明治44年(1911)/4/1 三重県立鳥羽商船学校  
昭和14年(1939)/8/19 官立(文部省直轄)鳥羽商船学校  
昭和26年(1951)/4/1 文部省所轄鳥羽商船高等学校  
昭和42年(1967)/6/1 国立鳥羽商船高等専門学校  
平成16年(2004)/4/1 独立行政法人国立高等専門学校  
機構鳥羽商船高等専門学校

この長い歴史において、校内練習船として下記に示す7隻(内1隻は係留練習船)を保有した。これ以外にもより小型の実習船、および訓練に供するカッター(端艇)や小型ヨットも運用していた。

(1)「天城」：明治42年(1909)に海軍より保管転換を受けた二等砲艦「天城」<sup>7)</sup>で、校地の沖に固定係留して練習船として用いた。明治11年(1878)横須賀海軍工廠建造の木造三檣パークで、長さ205'、幅30'、喫水13.3'、排水量926噸、三連膨張式蒸気機関720馬力であった。大正5年(1916)に老朽化のために廃船となったが、再使用可能な部材は次の練習船「あまき」に使用された。

(2)「あまき」：県立移管後、海技免状受験に必要な乗船履歴を自前で得るために建造された木造三檣パークである。廃船となった「天城」の売却費を建造費に充当し、維持、運航の費用は民間の海運業者に委託という形態を取った。このため商船として貨物を運搬しながら、実習生の教育を行っていた。建造は地元鳥羽の江崎造船所で、大正6年(1917)1月に竣工した。木造三檣パーク、長さ111.6'、幅27.1'、深さ13.0'、総噸数300噸であった。大正14年(1925)3月13日、静岡県大井川花押沖で座礁・沈没した。

(3)「誠丸」：昭和7年(1932)6月に海軍省より汽艇公称第353号曳船が払い下げられた。本船は大正4年(1915)6月、佐世保海軍工廠で竣工した鋼製曳船であり、長さ18.6m、幅4.0m、深さ2.3m、排水量63トン、往復機関を備えていた。払い下げ時の配属は横須賀軍港であり、鳥羽商船学校の教員が鳥羽まで回航され、「誠丸」と命名された。練習船としての総噸数は38トンであった。

(4)「たつ丸」：「誠丸」の代船として昭和25年5月に大阪海上保安部で使用されていた「たつ丸」が管理替えとなり、船名はそのまま「鳥羽丸」(初代)就航まで練習船として使用された。本船は昭和10年(1935)3月三原造船鉄工所建造の不法入国船舶監視部所属船であったが、昭和23年(1948)5月1日に海上保安庁に移管(保安庁番号H-50)された。鋼船、長さ13.65m、幅3.06m、深さ1.62m、総噸数16.11トン、焼玉式二気筒発動機を搭載していた。

(5)「鳥羽丸」(初代)：昭和34年度(1959)予算によっ

\* 鳥羽商船高等専門学校名誉教授

原稿受付 令和2年3月6日

公開日 令和2年5月18日

春季講演会講演論文として投稿

©日本船舶海洋工学会

て笠戸船渠株式会社で建造され、昭和 35 年(1960)3 月 31 日に竣工した。長さ 23.45 m、幅 4.70 m、深さ 2.45 m、喫水 1.80 m、ディーゼル主機 280 馬力、総トン数 56.52 トンの鋼船である。当時の近代的装置を備え、沿海航行区域を持っており、教育効果が大きく増した。

(6)「鳥羽丸」(二代)：高等専門学校昇格を受けて、それに見合う教育内容を満たすために、新しい練習船が昭和 44 年度(1969)予算でもって三保造船所で建造された。垂線長さ 37.00 m、幅 7.80 m、深さ 4.10 m、ディーゼル主機 700 馬力、総トン数 325.67 トンの鋼船である。当時最新の機器を備え、教育内容が大幅に向上した。

(7)「鳥羽丸」(三代)：鳥羽丸(二代)の老朽化に伴う代船として平成 6 年(1994)8 月 19 日に三井造船株式会社玉野造船所で竣工した。船体の規模はほぼ同じであるが、当時最新の機器、特に情報処理装置、研究装置を搭載し、時代の要請に応えられる現代的な練習船として完成した。垂線長さ 35.00 m、幅 8.00 m、深さ 3.30 m、満載喫水 2.80 m、ディーゼル主機 1300 馬力、総トン数 244 トンの鋼船である。現在代船の計画が進められている。

### 3. 第 4 代校長角利助と市川造船所

市川資料による鳥羽商船学校と市川造船所の関係は、直接の関係ではないが第 4 代校長(正確には校長事務取扱)角利助が、その経営に関係する大日本遠洋漁業株式会社の獵虎(ラッコ)獵漁船「北洋丸」を市川造船所で建造したことに始まる。

百年史<sup>5)</sup>によれば、角利助は愛知県半田の出身で、慶應義塾に学び、伊勢新聞の創設に関わり、主筆として活躍した。後に三重県議会議員となり、明治 24 年(1891)には衆議院議員に当選している。一方で海産物問屋鳥羽商會を経営し、後に明治 32 年(1899)には三重遠洋漁業株式会社を、明治 40 年(1907)には大日本遠洋漁業株式会社の設立に関与した。これらは北太平洋におけるラッコ、オットセイ猟を行っており、そこで生じたロシアとの争議も政府に頼らず自身で解決している。

一旦閉校となった鳥羽商船は明治 28 年(1895)に東海商船学校として再興されたが、その後明治 32 年(1899)に町立化され鳥羽町立鳥羽商船学校となった。この町立初代校長として同年 9 月より明治 38 年(1905)8 月まで請われて校長事務取扱を委嘱された。これは名誉職的なもので実務には携わなかったと言われている。明治 38 年には業務の主舞台となった東京に転居した。

三重遠洋漁業株式会社の獵虎獵船は、明治 32 年(1899)に鳥羽町の江崎造船所で建造した 2 檣スクナー「三重丸」(長さ 79.90'、幅 18.95'、深さ 8.55'、喫水 5.9'、総トン数 102 トン)と「旭丸」(造船所等不詳)に始まる。この 2 隻が竣工した際の記念写真が鳥羽商船高専百周年記念資料館に展示されている。写真で見ると両船は同型船と思われる。この展示に至る経緯は尾田<sup>6)</sup>に詳しい。なお「旭丸」は明治 37 年(1904)に行方不明となっている。

「北洋丸」は明治 40 年(1907)2 月に竣工した 2 檣スクナーで総トン数 74.29 トン(船名録による数字)の獵虎獵船である。3 枚の計画図と、建造に関する通信記録が残っているが、最終的な形態については残念ながら不明である。獵虎獵船は明治 44 年(1911)に全面禁獵となるので、獵虎獵船としての活動期間は短かった。Fig. 1 に帆装図(図面外 1-029-2)を示す。図面には「角利助様持船」との記載がある。大変洗練された船型で、獵虎獵船の最終期を飾

るのに相応しい形態である。

角利助は自身が関与する会社で帆船を運用していたが、帆船実習に鳥羽商船学校の学生を搭乗させた記録はない。

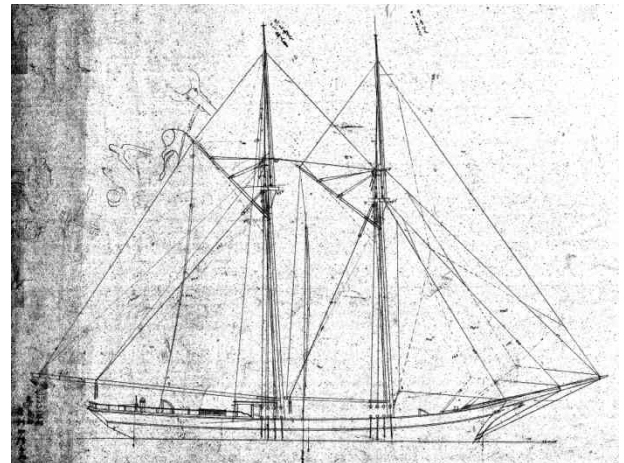


Fig. 1 Sail plan of schooner "Hokuyou-Maru"

### 4. 「誠丸」の練習船への改造工事

昭和 7 年(1932)6 月に海軍省より汽艇公称第 353 号曳船が払い下げられ、校内練習船となった「誠丸」は、そのままでは民間の船として登録できず、また練習船としての改造が必要とされた。この内容については学校側の資料が残っておらず、詳細は不明であった。

「誠丸」の写真として残っている 2 枚の写真がある。Fig. 2 は払い下げられて鳥羽に到着した際の写真<sup>7)</sup>であり、海軍曳船としての形態を示しており、Fig. 3 は練習船「誠丸」として活動している姿<sup>8)</sup>である。いずれも古い印刷物に出ていたもので大変不鮮明であるが、これらを比較すると、

- (1) 船体の塗色が海軍曳船の標準色である黒色から練習船としての白色に変更
- (2) 船橋 (Compass Bridge)が増設
- (3) プーブデッキに日よけオーニング用の枠組みが設けられている

といった変化が確認できる。

この度、市川資料から以下に示す改造時の図面、改造工事に関わる諸書類が見出された。

○図面：図面資料番号 棚 8-008 ケント紙 鉛筆書  
57 cm x 76 cm

○紙資料：資料番号 「C46 1. 誠丸」

これより市川造船が三重県立鳥羽商船学校から請け合った工事は次の 3 件であることが判明した。

#### 昭和 7 年度(1932)

- (1) 汽船誠丸第 1 回特別検査準備並びに復旧工事 (請負金額 700 円)
- (2) 汽船誠丸船底外板 (左舷) 取替修理工事 (請負金額 767 円 6 銭)

#### 昭和 8 年度(1933)

- (3) 汽船誠丸船底外板 (右舷) 取替修繕工事及「ブリッチ」増設工事 (請負金額 656 円 90 銭)

これら 3 種の工事は予算上の理由であろうか 2 年度にまたがっている。本来分離するのが難しい船底外板取替工事を左舷、右舷に分けて契約しているが、実際には 1 連の工事として施工された。すなわち、昭和 7 年度の工事は昭和 7 年 12 月に契約を行い、当初納期は昭和 8 年 2 月 10 日であったのを、市川造船所側の 2 度に渡る竣工延期

願によって最終納期が3月31日とし、さらに昭和8年度工事は4月1日契約とし、工事(3)も当初納期4月30日をこれも二度の竣工延期願によって7月5日の竣工として連続的な工期としている。



Fig. 2 "Makoto-Maru" as navy tug-boat no. 353 (Ref. 6)

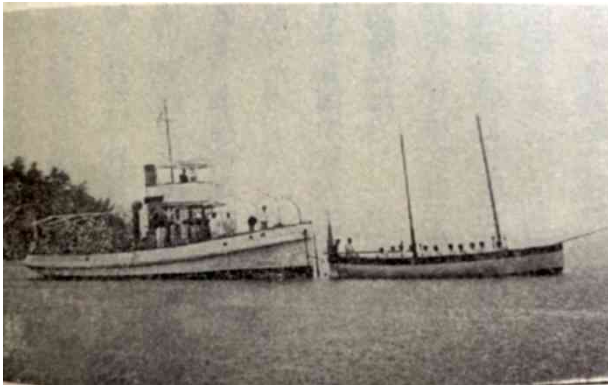


Fig. 3 Training ship "Makoto-Maru" (Ref. 5)

特別検査は「誠丸」が民間の船舶として運航するため管海官庁の海事官および監督員による検査であった。また総トン数を算定する測度も同時に行われたと思われる。検査のための工事は仕様書によれば多岐に渡っている。

本船は海軍所属の船であったため、資料中の試運転成績表以外の特別検査に必要な図面等は引き渡されなかったようである。このため市川造船所では一般配置図(Fig.4)、船体中央横断面図、船体線図(Fig.5)を実際の船体から採寸して作成した。

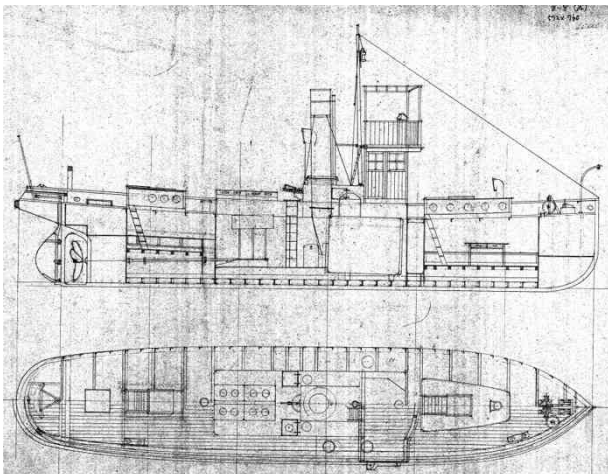


Fig. 4 General arrangement of T.S. "Makoto-Maru"

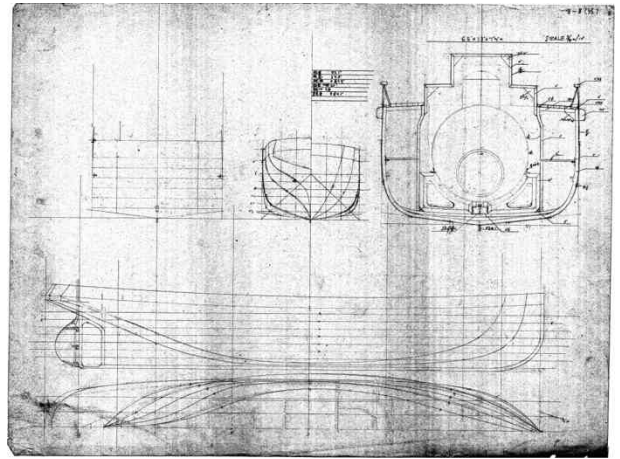


Fig. 5 Lines and midship section of T.S. "Makoto-Maru"

Fig. 4 に示す一般配置図からは、増設されたブリッジ(Compass Bridge)や航海灯、船首居室の机など練習船らしい形態になっていることが判る。ただし、写真で見られた日よけオーニング用の枠組みは描かれていないので、これは後日設けられたものであることが判る。

当時の市川造船所はまだ鋼船建造へ進出しておらず、鋼船構造に関わる工事は山本鉄工所に外注していたことが資料に見られる。工事にかかった費用、工数等を記録した「鳥羽商船学校練習船誠丸修繕帳」によれば、外板取替工事等の鋼製構造物にかかった費用は結構大きく、本工事での利益はそれほどでなかった。また、修繕帳からは船体塗装用の白色ペイントの購入記録があり、この工事の際に塗色が白色に塗り替えられたと判明した。鋼板、鋼材の錆止め下地塗料は光明丹を塗装している。

紙資料にはボイラーの鏡板の寸法計測スケッチ、検査官へ連絡するためのボイラー実肉厚の計測値もあり、検査合格のためにかかなりの苦労をした様子が伺える。

## 5. 市川造船所設計の幻の練習船計画

### 5.1 「あまき」代船と思われる補助機関付帆船

船舶職員養成教育機関においては、上級の航海士の資格取得要件として横帆装置を有する帆船による実習が明治19年(1886)の船舶職員法で定められて以降、平成時代まで義務づけられていた。船舶職員法制定以降、条件に該当する練習船を保有しない教育機関では民間の帆船に乗船させて実習を行っていたが、明治後半になると帆船は大幅に減少し、しかもその中でも横帆装置を持つ船は少なく、帆船実習の実施に困難をきたしていた。この事情は百年史<sup>5)</sup>に詳しい。

東京と神戸の高等商船学校では既に自前の大型帆船「大成丸」、「進徳丸」を有して、帆船実習の問題は無かったが、当時全国に11校あった公立商船学校では練習船を有するところは少なく、かつそれらも比較的小型であった。さらに運航費用が不足するために、民間の船会社と契約して貨物の輸送を行って運航費用の一部にあてていた。それ以外の学校では民間に委託して実習としていた。

三重県立鳥羽商船学校練習船「あまき」は大正6年(1917)に竣工したが、そのときの日本海運界は第一次大戦による好況期であり、三重県は南洋興業株式会社と好条件で契約することができ、マーシャル群島への航海を行っていた。しかし、戦後の海運不況により南洋興業株式会社は経営不振となり、県との契約が打ち切られた。この結果、

折角の練習船を保有しながら「あまき」は2年間の係船となり、学生は乗船履歴の取得に苦勞することとなった。県も対応に苦慮し、大正11年(1922)に富山県の業者と大変不利な条件で契約し、運航を再開した。しかし、大正14年(1925)3月12日、東京から大阪に向かう途中、静岡県大井川河口沖合1km付近で挫傷し沈没した。結果的に県は大損害を被むることとなり、このことは同年の県議会で責任追及されることとなった。

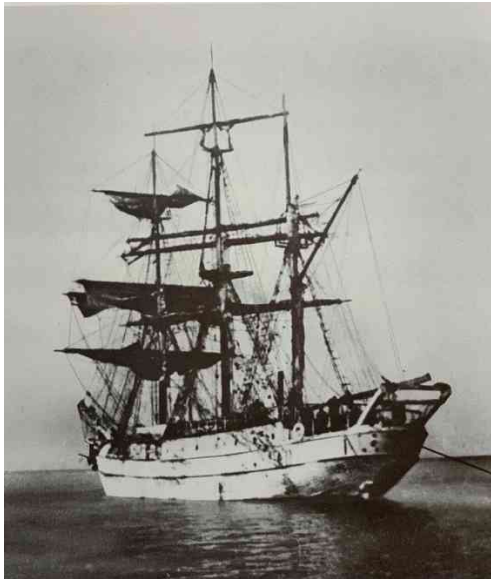


Fig. 6 Training ship "Amaki" (Ref.5)

この時期、地方公立商船学校の練習船事故は「あまき」以外にも多発した。

- ・明治41年(1908) 大島商船練習船「開平丸」沈没
- ・明治43年(1910) 粟島航海学校委託練習船「七宝丸」  
行方不明
- ・大正6年(1917) 大島商船練習船「山口丸」沈没
- ・大正11年(1922) 粟島航海学校委託練習船「西別丸」  
行方不明
- ・大正14年(1925) 大島商船練習船「防長丸」沈没
- ・昭和2年(1927) 鹿児島商船練習船「霧島丸」行方不明

このような一連の惨事の後、文部省が専用の大型帆船による訓練を一括しておこなう方針を立て、紆余曲折の末にようやく昭和3年(1928)、4年の予算により練習船「日本丸」、「海王丸」(いずれも初代)の建造が決まった。

これにより帆船実習が学校の手から離れることとなった。さて「あまき」の損失後、鳥羽商船学校ではその代船の必要性を痛感したに違いないが、百年史<sup>5)</sup>によれば、「県にはもはや新練習船建造の意志はなかった」とのことで新練習船建造への活動は記載されておらず、またこれまでも計画を示す書類等は見出されていなかった。

ところが市川資料に含まれる図面 外 1-065 (製図用紙、鉛筆書、64 cm x 154 cm) は3檣バークの補助機関付練習船の図面であり、表面にかなり詳細まで書き込まれたセールプラン、裏面には船体線図と一般配置図が描かれている。ただし、一般配置図は未完であり、一般配置図にあるデッキハウスはセールプランに反映されていない。注目すべきは表面右下に「鳥取商船様分トシテ計畫ス」とあり、それから線を引き出して「鳥羽商船様分トシテ計畫ス」との訂正が見られる。調査したところ鳥取商船学校なる

ものは計画も含めて存在せず、また鳥取商船という会社が存在してもわざわざ練習船を建造することはありえないので、この表記は訂正どおり鳥羽商船学校用に作成されたものと思われる。図面作成に関する日付の記載は無いが、使用している製図用紙、図面の書き方も大正から昭和にかけてのものとも一致する。

「あまき」の図面は残されておらず、この計画船との相違を詳細に調べることはできないが、主要寸法を比較すると Table 1 のように、ごくわずかに計画船が大きいもののほぼ「あまき」と同寸法であることが判る。

Fig. 7 にはセールプランを示す。3檣バークの堂々とした帆船であるが、長さ35m超の小型船であるので、寸法的には配置が窮屈である。これも市川造船所で建造した北海道帝国大学練習船「忍路丸」のように2檣バーカンティとしたほうが余裕のある配置であったと思われるが、「あまき」の形式に拘ったのかもしれない。

Table 1 Comparison of Main Particulars

	Ichikawa Design	Amaki
Lpp	115.0'	111.6'
B	27.5'	27.1'
D	13.2'	13.0'
GT	300	300

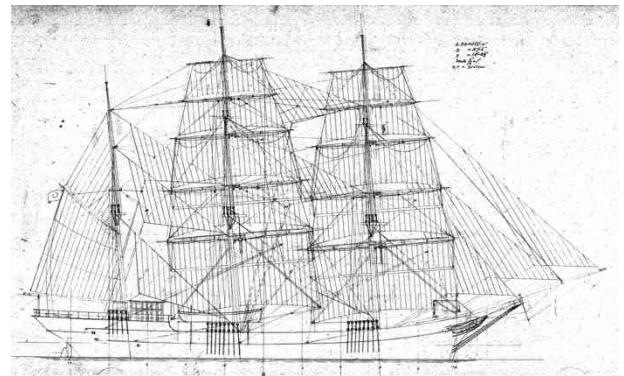


Fig. 7 Sail plan of 300GT three-masted barque training ship

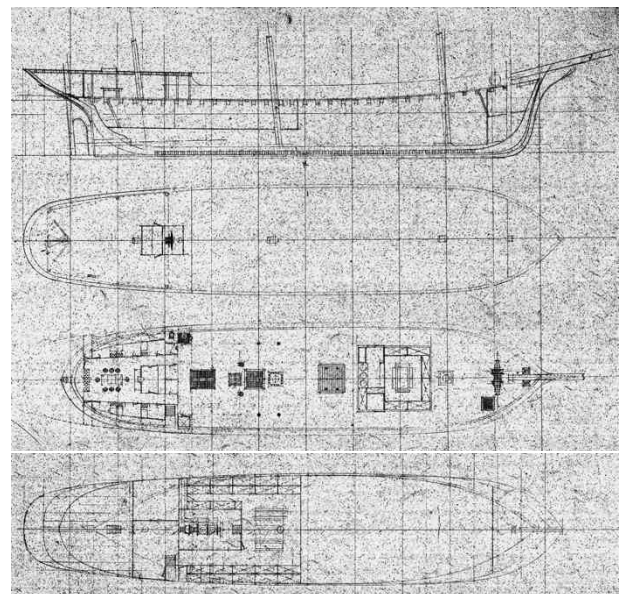


Fig. 8 General arrangement of 300GT three-masted barque training ship

Fig. 8には船体線図と一般配置図を示す。本船も運行費用捻出のための貨物輸送を前提としていたので、かなり大きな貨物倉を持っている。実習生の寝台はディーゼルエンジンと思われる主機室の周りに配置され、機走中にはかなりの騒音であったと思われる。主機の排気は左舷側排気としている。一般配置図は未完成で終わっている。

本計画図が鳥羽商船学校の要請によって作成されたものか、あるいは「あまき」の遭難を知った市川造船所が売り込みをかけようとして作成したものかは不明である。図面作成が中断しているのは当時一連の練習船の海難事故を受けて大型練習船建造の世論が高まり、建造の動きが本格化したのを受けたためではないかと思われる。想像をたくましくすれば「鳥取商船〜」という表記は大型船建造の動きに配慮した表現であったのかも知れない。

### 5.2 「誠丸」代船と思われる汽船

帆船実習が航海訓練所に移管された後、座学課程学生の訓練に供する校内練習船として「誠丸」が使用されていたが、全長の1/3強がボイラーと機関という元曳船は、練習船としては必ずしも使用しやすいものでなかったと思われる。これに加えて昭和も10年を過ぎると老朽化が進んでおり、学校側の記録には残されていないが、代船の検討を行ったようである。

市川資料の棚 8-004 (製図用紙, 鉛筆書, 38cm x 80cm)の表面半分に、「鳥羽商船学校練習船 昭和十五年七月十七日」と記された小型木造練習船の一般配置図(Fig. 9)が描かれている。甲板下、主機の前方には生徒室と休養室、船尾側には乗組員の居室が設けられている。甲板室最前部は応接室、最後部は賄室があり、船尾デッキには食卓が設けられている。天候が悪くないときはここで食事をする。基本的に泊を伴わない実習を原則とし、泊を伴う場合は人数を減じて行う。図面からは当時普及が進んでいた無線通信装置、方向探知器は見られず、近距離、短時間での運航を前提としていたと思われる。

本船の基本的配置は細部の差はあるものの、戦後に建造された「鳥羽丸」(初代)によく似ている。鳥羽丸(初代)の一般配置図を Fig. 11 に示す。また両船の主要目の比較を Table 2 に示す。

総トン数で2割程度鳥羽丸より小さいが、鳥羽丸の基本構想と通じるところが見られるのが興味深い。棚 8-004の一般配置図をトレースし、青焼きとした図面で、昭和15年8月6日付けの市川造船所の楕円判が押印されたものが、鳥羽丸の市川造船所での修理工事関連の書類中に、鳥羽丸図面と共に保存されていた。このことより本計画は鳥羽商船学校の依頼で市川造船所が検討したものと判断される。しかしながら当時の日本が戦時体制に向かう中、不急のものとして予算化がなされなかったものと思われる。

Table 2 Comparison of main particulars

	Ichikawa Design	Toba Maru
Lpp (m)	22.00	23.45
B (m)	4.60	4.70
D (m)	2.10	2.45
d (m)		1.80
GT	abt 45	56.52
Material	Wood	Steel

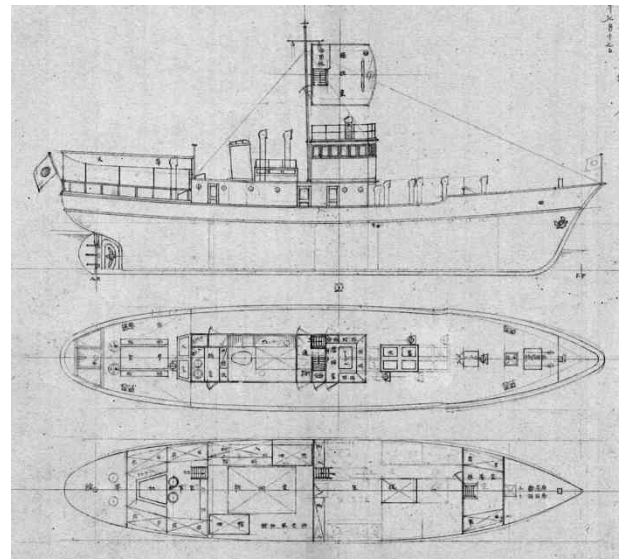


Fig. 9 General arrangement of planned training ship



Fig. 10 Training ship "Toba-Maru" (Ref.6)

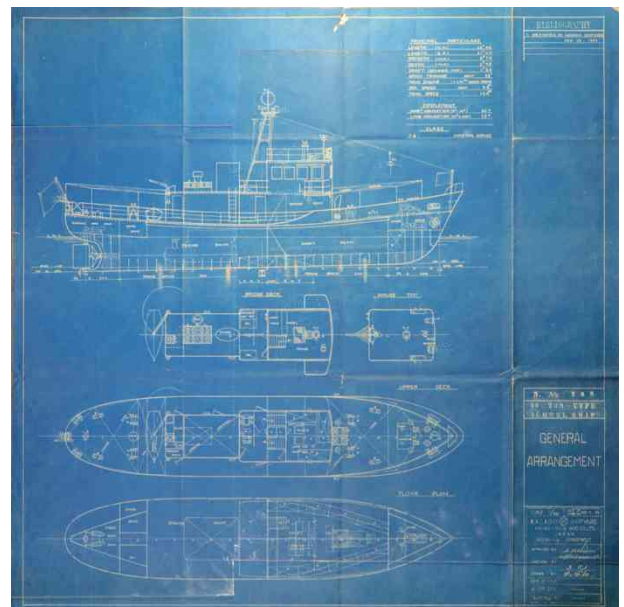


Fig. 11 General arrangement of training ship "Toba-Maru"

## 6. 9mカッターと浮棧橋船の建造

市川造船所では鳥羽商船高等学校向けに戦後6艇の木造9mカッター(端艇)を建造している。すなわち、(1)9mカッター2艇～S31/6/11 竣工 契約金額90万円

(2) 9m カッター 2 艇～S35/12/20 竣工 契約金額 110 万円  
 (3) 9m カッター 1 艇～S37/3/31 竣工 契約金額 60 万円  
 であり、いずれも発注年度で細部の相違は異なるが基本的に同型である。船体主要寸法、船体構造は旧海軍の制式端艇に準拠した木造クリンカー張（鎧張）構造で、市川造船所が東京商船大学向けに建造した艇も同じである。クリンカー張構造は、キールをまず立て、それに厚みのある強固なフレーム型を数断面取り付けて、外板をキール側から張る。張り終えた後に多数の細いフレームを固着することによって軽量・強固な艇体を得ることができる。これに用いた厚さ 4 cm を超えるフレーム型が 7 断面分（船具資料番号番号 104-1～-7）残っている。

基本船体構造はほぼ同一であり、とう走(Pulling)に関する部分の差は極めて少ないが、帆装形式は発注者の意向でかなりの差がみられる。昭和 31 年度(1956)艇の計画にあたって帆装形式について学校側との検討結果が残っている。初期の打合せ図では、市川造船所は Fig. 3 に見られる同校の戦前のピンネースに似たバウスプリットを持ち、ジブセール 2 枚というスクナーを提案しているが、打ち合わせによりバウスプリットを無くし、フォアマスト位置を後方に下げた計画としている。さらに後の打合せ図ではフォアセールのブームを無くし、メインセールのブーム高さを増している。

「鳥羽丸」（初代）の係留用としてそれまでの係留地よりも沖側に防波堤と浮棧橋が昭和 37 年(1962)11 月 28 日に完成した。この棧橋と浮棧橋船（ポンツーン）（いずれも鋼製）は同年 9 月に市川造船所が 155 万円で受注した。浮棧橋船は長さ 15 m、幅 3.3m、深さ 0.8 m、棧橋は長さ 9.85 m、幅 0.7 m であった。「鳥羽丸」（二世）が完成すると、係留地はさらに沖に出ることとなったが、この浮棧橋船もしばらくは新棧橋に転用されて使用されたが、昭和 53 年(1978)には老朽化で新しいコンクリート製棧橋に置き換えられた。なお、「鳥羽丸」（初代）の定期検査、修繕については昭和 35 年(1960)から昭和 43 年(1968)の間、毎年市川造船所が受注していた書類が残っている。

## 7. 檣立シヤース模型の寄贈

浮棧橋船建造の年度末である昭和 38 年 2 月 19 日付け（鳥船庶第 65 号）で、鳥羽商船高等学校長 村野謙二より市川造船所長宛に「シヤース模型および帆船の属具模型を御寄贈賜り御礼」という文書が残されている。

シヤース(sheers, shears, sheer legs, shear legs)とは二又クレーン、さす又起重機と呼ばれる棒材を逆 V 字型に組んだ起重機の種類である。帆船では外部の装置が使用できない海上や寄港地においてマストの起倒を行う必要があるときに船上で組み立てて用いる。これを檣立シヤース(Rigging shears)<sup>9)</sup>といい、帆船時代の船員にとっては必須の技術であった。既に帆船時代ではなかったが、海上での現場では応用の利く技術であるので、教材として学校側が市川造船所に要請して製作したものと思われる。

Fig. 12 には学校側が作成した模型の解説図を示す。この要望に対して市川造船所は仮想の実船を想定し、マスト長さや部材寸法を決めている。このあたりは洋式帆船建造に経験がある市川造船所の本領発揮であった。またこの模型に使用するワイヤやデッドアイズ等も正確に縮小したものを製作している。

模型製作費用として滑車等の外注費用 5400 円の領収書が残っているが、内作を含む総金額は不明である。

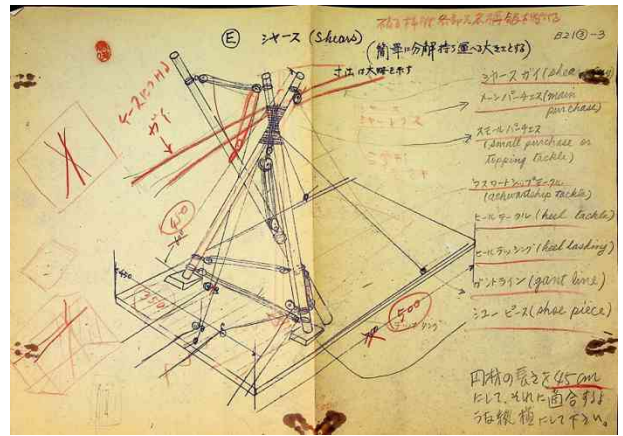


Fig. 12 Rough plan of rigging shears model

## 8. おわりに

江戸時代の元禄年間に創業した市川造船所と明治 14 年に創立された鳥羽商船学校は、東海地方における造船と海事教育のそれぞれにおいて重要な役割を果たした。双方の物理的な距離は近いものの、その関係については余り知られることがなかった。

この度市川資料を調査することにより、明治期の第 4 代校長角利助に始まり、昭和 40 年台に至る多彩で密接な関係が明らかになった。特に練習船「誠丸」の海軍曳船から練習船への改装工事の詳細が判明したこと、および従来知られていなかった 2 隻の練習船計画が見出されたことは、当時の海事教育の実情を知る有益な知見である。

今後は市川資料に含まれる鳥羽商船学校以外の学校の船舶・舟艇についての調査を進めたい。

## 謝 辞

本報告をまとめるに当たり、伊勢市教育委員会文化振興課の各位、市川資料を継続的に調査されている元市川造船所専務の西勝利氏、南谷具視氏、伊勢の造船資料を継承する会会員各位、資料調査に便宜を計っていただいた鳥羽商船高等専門学校関係各位に深く感謝いたします。

## 参 考 文 献

- 1) 伊藤政光：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—，日本船舶海洋工学会論文集，第 24 号，pp.97-102, 2017.
- 2) 伊藤政光：伊勢大湊の造船資料について—第 2 報 明治期市川造船所におけるセール面積決定法—，日本船舶海洋工学会論文集，第 26 号，pp.77-80, 2018.
- 3) 伊藤政光：伊勢大湊の造船資料について—第 3 報 市川造船所における木造標準型貨物船の設計—，日本船舶海洋工学会論文集，第 28 号，pp.105-110, 2019.
- 4) 豊田穰：夜明けの潮 近藤真琴の教育と子弟たち，新潮社，1983.
- 5) 鳥羽商船高等専門学校：百年史，鳥羽商船高等専門学校創基百周年記念事業後援会，1981.
- 6) 鳥羽商船高等専門学校ホームページ，<http://www.toba-cmt.ac.jp/>
- 7) 造船協会編：日本近世造船史附図，弘道館，1911.
- 8) 尾田寛光：明治・大正・昭和 鳥羽のこぼれ話，自費出版，1991.
- 9) 穂積忠顯：運用術，海洋社，1919.