

伊勢工業高校における造船教育の歴史から学ぶ

- 大湊町立造船徒弟学校時代を中心に -

2016年7月13日

造船資料保存委員会

藤村 洋

1 明治以前の大湊地区の造船業について

伊勢工業高校70年史は「第1章大湊造船史」から始まっている。同校のルーツである大湊造船徒弟学校の創設の由来について説明するためである。その記述から同地区の造船業の歴史と特徴に付いて述べる。(以下『 』内は同史からの抜粋引用)

『大湊は、宮川、五十鈴川、勢田川の三流によるデルタのうえに天然の良港をなし、伊勢湾に面して水利の便が多い。宮川の流域には大台ヶ原・大杉谷などの大原始林があり、檜・杉・樺など造船用材に富んでいる。宮川の流れによってこれらの木材を河口に出すことが容易であるため、古来大湊は造船術が発達し多くの船舶を建造してきた。』

『伝説に依れば、神功皇后が新羅に遠征するに際し、大湊で兵船の建造を命じた。そして自らは陸路九州の赴き、回送されてきた兵船に乗って朝鮮へ向かったと言われる。』

『平安時代にはいと、大湊は諸国よりの神宮領荘園の神税米輸送による神役船の入港地点として発達した。附近の御園の製塩の集積地として、あるいはまた参宮者の需要を満たす魚類の集散地としても盛んな港町であったようである。』

『鎌倉幕府が出来ると、源頼朝の命によって大湊で軍船が盛んに造られるようになった。以後大湊は全国回船の支配力を持つに至り、後堀河天皇の貞応二年(1233年)3月には、回船法令37箇条が当地に布かれた。そして、大湊から摂津国兵庫、土佐国浦戸、薩摩国房津その他全国の浦々にこの法令を回したという。』

『後醍醐天皇の延元元年、北畠親房は南朝の元勳として大計を立て、大湊を東海航路の要港となし、熊野の海賊と連合して船艦20余艘を建造した。そして水軍を編成して常陸に至り、東国の軍を集めた。』

『天正4年4月、織田信長が摂津石山寺本願寺(大阪)を攻略するに当たり、海陸からこれを包囲した。本願寺顕如上人は、中国の毛利輝元、小早川隆景に救援を要請した。そこで毛利輝元、小早川隆景らは本願寺に援軍を送り織田信長と戦うこととなった。』7月13日毛利の艦隊は淡輪の率いる艦隊を包囲して激しく攻撃し、二千余人を討ち取って大勝を博した。信長は海軍の劣勢が敗因であることを認め、次の作戦として鳥羽城主九鬼嘉隆に海軍の再編成を命じた。九鬼は大湊において兵艦6艘を建造した。そして滝川一益が長島で造った1艘と合わせ

て7艘の艦隊を編成した。嘉隆はこの艦隊を堺に進めて信長に検閲を受けた。威風堂々たる艦隊を検閲した信長は、かつてない堅牢強固な兵艦に驚き、大いに喜んだ。・・

その頃京都にきていた天主教の宣教師オルガチノがフロイスという人物に送った天正6年7月15日付けの書簡にこの7艘の艦船について次のように説明している。"昨日、信長の船7艘が堺に到着した。これは伊勢の国で建造したもので、日本国で最も大きく、また華麗でポルトガルの船に似ています。私は実際に見たが日本でこの様なものが出来るのかと驚いた。・・船には大砲3門を搭載している" 事実大湊で建造されたこれら戦艦はいずれも縦約25米、横14米あり、鉄で装甲しており、形はポルトガルの戦艦に類似し、大砲3門と数門の精巧な長銃を装備していたのである。・・・やがてその年の11月毛利氏は600艘の艦隊で再び大阪にある信長の軍を攻撃したが7艘の最新型戦艦には歯が立たず木津浦に撤退してしまった。ヨーロッパでは1853年の露土戦争に装甲戦艦がはじめて出現しているが、我が国ではそれより300年も以前、すなわち1578年に大湊で建造されていたという事実は、大湊の造船術が如何に発達していたかを物語るものであろう。』

以後、秀吉の朝鮮侵攻、小田原・北条攻めなど様々な戦乱の度に大湊が軍船建造で重要な役割を果たしてきた史実について述べている。さらに江戸時代に入ると様々な商船を建造した。

『寛永13年(1636年)徳川家光は海外渡航を禁止し、大船を造ることも禁じた。大湊もその影響を受けて千石以上の大船を造ることを中止した。しかし、内地沿岸航海用の船舶は以前と変わらず、諸藩もしくは諸国の商人の注文を受けて建造した船数は莫大な数に上ったと言われる。寛政12年(1800年)伊能忠敬は地図(日本輿地図彙)を作るため北海道・北陸道の測量をした。この時幕府の命により大湊で測量船を造った。』

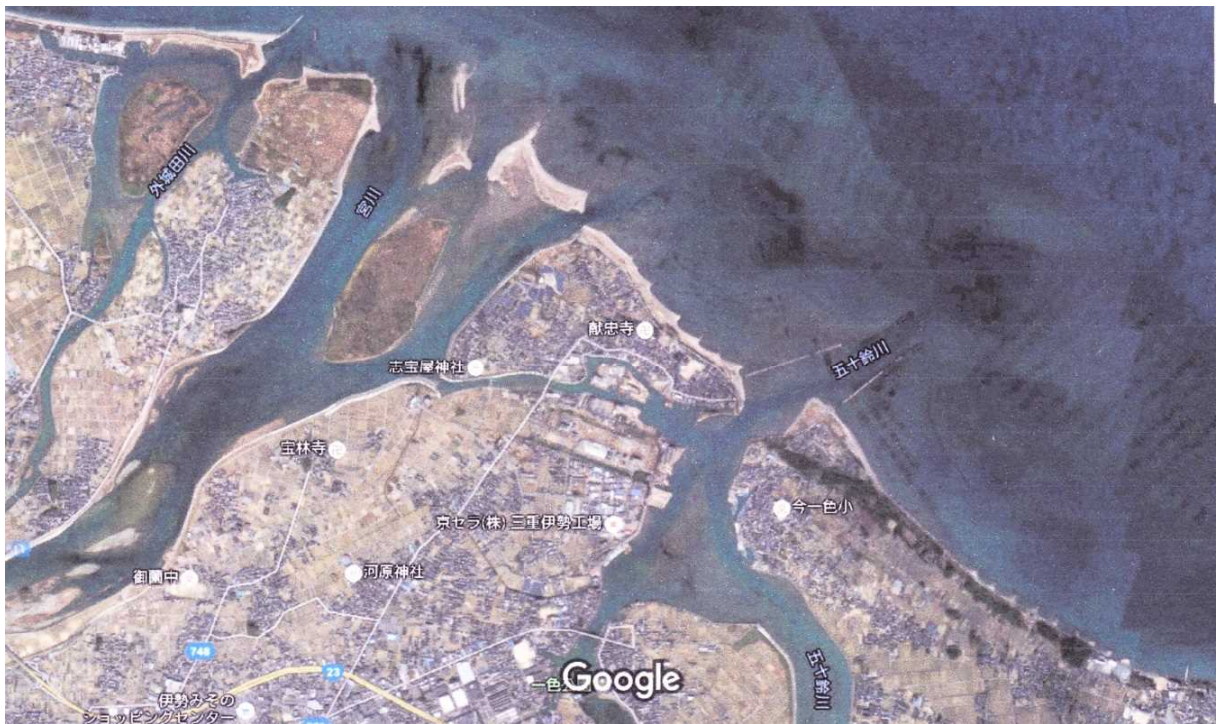
さて、上記の大湊の活躍の基礎となったのは大湊の地理的条件である。多くの船舶が出入りする港湾に近く、船材である木材の供給地を背後に控えていたことなど地の利が大きく貢献している。そのことは以下に示すスケールを変えた3枚のGoogle地図を見れば一目瞭然であろう。



図中「伊勢」の文字の上方に二つの河口が見える、上の大きな河口が宮川、やや右方狭い河口が五十鈴川、この二つに挟まれたデルタが大湊地区。太平洋の黒潮から外れ、伊勢湾に入ると伊勢に着く。天然の船着き場という感じが良く判る。



「伊勢市」の文字の上方が大湊地区。宮川を川上に辿ると大台ヶ原などの原生林。造船用材の生産地である。しかも川の流れを使って搬出も容易。この利点がこの地区を長く“木造船団地”として栄えさせた最大の理由ではないか？



大湊地区はほぼ中央のデルタと思われる。川の水深が浅いことがこの地区の建造船の大きさの制約となっている。この地区に近代的造船所が出来なかった理由の一つであろう。

幕末： -

『嘉永6年(1853年)ペリーが浦賀に来航し、プチャーチンが長崎に来航。安政元年(1854年)日米和親条約が神奈川で締結され、同3年ハリスが総領事として下田に着任するに当たり、幕府は従来の方針を変えて再び船舶建造を奨励し始めた。ために大湊の造船業も大いに活況を呈し、2000石内外の親船進水させるに及んで、その面目を一新した。』

以上、伊勢工業高校70年史の記述を引用して伊勢・大湊の長い造船史について概観した。ここからは伊勢市史の抜粋により、明治時代の大湊地区の産業ならびに造船業の具体的な推移について述べる。

明治前期の大湊町の造船業

明治はじめの大湊は、近世に引き続いての造船業に特化した町であった。明治5年の職業別戸数を見ると次表の通りである。

工業	255	；	鍛冶	111	、	船大工	100	、	木挽	16	、	その他	28			
商業	31															
農業	58															
雑業	110	；	回船問屋	3	、	船宿	8	、	船宿兼業	34	、	船乗渡世	24	、	船乗日雇	31
												その他	10			
その他	9															
総戸数	463															

造船業の実態については、明治初期の資料がないので幕末の天保13(1842)~弘化5(1848)の大湊年寄の記録を示す。これは新造、修理(作事)を依頼した船主・船頭・水主らが船大工棟梁の家に逗留して建造監督もしくは手助けを行った、それを奉行所へ届けた記録である。

この間の新造・修理は合計34件、棟梁は7人、船の大きさ300から1800石

松崎屋と次兵衛	新造ならびに修理	12隻
市川六兵衛		7隻
吉川定吉		7隻
松崎長次兵衛		4隻
澤村清太郎、濱田甚六、伝三郎		各1隻

船主の在所：尾張18，摂津5，三河4，江戸3，伊勢・伊豆・讃岐・阿波など広範囲とりわけ尾州廻船の建造を一手に引き受け。

江戸後期の大湊の主な造船業者；

松崎屋(創業万治2年)、市川造船(元禄15年)、吉川造船(宝暦3年)内田造船(文政元年)、西川造船(慶応2年)、吉角、森井、濱田、澤村、松崎甚作など

明治政府は洋式船への転換を促進すべく明治3年「商船規則」を公布したが、高い建造費と多数の乗組員を必要とする運航費が障害となっていた。一方在来の日本型船は沿岸航路で物資を輸送するためには評価が高く、明治前半では圧倒的な数の優位は変わらなかった。そこで政府は18年に500石以上の日本型船の建造を禁止したので、地方の造船所は内航船として在来船型に西洋型帆船の長所を取り入れた「合いの子船」を建造することとなっていった。

市川造船所では明治10年、松阪の茶商山本嘉助から西洋形風帆船建造の依頼を受けたので、兵庫港から船大工榎本松次郎を招き、大湊の船大工にその指導を受けさせて、松阪丸を建造、翌11年7月進水を見た。松崎造船所でも、当主松崎与次兵衛自ら製図を学び、明治10年、三宝丸を建造、その後も技術の習得につとめ、12年には帆装ブリガントイン半田丸を建造している。

その頃の大湊造船業を概観できる資料として明治18年の統計がある。

棟梁11人、船大工220人、木挽26人、釘工28人

明治5年の数値と比較して鍛冶を除いてほぼ倍増している。日本型船建造数18隻

100石以下 11, 500石以下 3, 1000石以下 3, 1000石以上 1隻

造船に必要な金物を生産する鍛冶は、江戸期の隆盛には及ばないが、それでも明治5年には111戸を数えた。しかし、外国貿易が盛んになり、13年の大阪大火、翌14年の東京神田の大火を機に洋釘が大量に輸入されると家釘業者は困難をきたし廃業する者が続出した。そして18年には船釘や錨、鋳物の製作に携わるものは28戸に減少している、さらに30年には僅か14戸となった。

前述のように政府が500石以上の日本型船舶の建造を禁じたことにより、この地の造船業は大きな改革を迫られた。大湊町では勢田川の浚渫による水深の確保と西洋型船舶建造の造船所設立という2大事業に取り組むこととなった。しかし、勢田川の浚渫は費用が莫大であり実行出来ないことが判った。さらに西洋型造船所の設立は、八巻道成らの参加を得て20年に用地を確保、21年に大湊造船所を設立した。大湊造船所は工学士亀田末通を招聘、その指導の下に西洋型船舶の構造を研究、実習の後、汽船宇賀浦丸(211トン)の建造に成功した。その後、錦旗丸、四日市丸など300乃至800トンの汽船十余艘を進水させたが、23年鳥羽鉄工所に吸収された。しかし、その鳥羽鉄工所も営業不振で25年5月、休業した。

その頃、国内の外洋航路の貨物船は弁財船から汽船に変わりつつあったが、それでもなお16年に弁財船を大湊で建造したという記録がある。また伊勢湾内ではダンベと呼ばれる貨物船が木材・砂利など重量物輸送の中心をなし、また港内のハシケとして利用された。

明治後期の大湊の造船業

市川造船所の資料による西洋型帆船建造実績(一部合いの子船を含む)

明治21年～30年の10年間：14隻

長さ：71フィートから120フィート

船主：北海道、神奈川県、福井県におよぶ

松崎造船所はこの時期も愛知県の船主との交流が多く、江戸期以来の得意先中壱酢店向けに26年スクーナ型の西洋型帆船（長さ22メートル）徳久丸を建造している。

日清戦争とその直後の「造船奨励法」の制定により民間造船所は飛躍の契機を掴んだが、これは比較的大型の船舶の建造を奨励するもので、木造船を中心とする在来の造船業にはその恩恵は及ばなかった。しかし、全国的に経済活動が発展する中で船舶の不足が明らかとなり、大湊の造船業も潤った。

この時期、造船業は和船から洋式船への構造の変化、帆からエンジンへの動力の変化、材料の変化など近代化が進んでおり、この地の木造船業も変革に迫られていた。

改革実施のためには従業者の計画的な育成が必要であるとの認識から時の町長山中崔十、小学校長鳥羽初太郎らを中心に徒弟学校設立の準備が進められた。

明治28年 大湊工業補習学校の名称で文部省に出願、認可される

29年7月 開校

32年 大湊町立造船徒弟学校と改称、木工・金工の2学科、履修期間3年

昼間：市川・松崎・吉川の3造船所 / 菊川・楠木の2鉄工所に在籍実習

夜間：学校で学科の履修

明治40年3月までに卒業生75名を育成した。

町長山中崔十は大湊船大工組合の求めに応じ、株式会社大湊造船所の再建発起人となり34年3月会社を設立した。捕鯨船、汽船など5隻を建造したが、**営業面に弱点があり38年9月競売に付された。**

大湊地区の造船業従事技術者養成の背景

工業補習学校発足の経緯

さて、以上伊勢工高70年史ならびに伊勢市史からの抜粋引用で工業補習学校発足当時の造船業の実態などを説明した。ここからは当時の技術者養成の状況などについて考察を加えたい。

まず、伊勢工高70年史の第2章の始め2ページをコピーして資料B-2に示したのでこれを参照して頂きたい。次の記述に注目したい。「造船教育が盛んになり始めると、伝統ある造船の町大湊が為政者の目に留まらぬ筈はない。明治28年、辻新次・加納治五郎（ともに当時の文部官僚：藤村注）が用務を帯びて大湊の造船所・鉄工所を視察した時、大いに職工教育の必要を論じた。そして工業補習学校設立の提案をしたのである。町の有力者達もその提案に賛成して、学校設立の企画に乗り出すこととなった。」

一方、伊勢市史の記述は「この時期、造船業は和船から洋式船への構造の変化、帆からエンジンへの動力の変化、材料の変化など近代化が進んでおり、この地の木造船業も変革に迫られていた。改革実施のためには従業者の計画的な育成が必要であるとの認識から時の町長山中崔十、

小学校長鳥羽初太郎らを中心に徒弟学校設立の準備が進められた。」となっている。

70年史の記述に依れば、文部省が職工教育の必要を説いたからそれに触発されて補習学校設立を考えたことになる。本当のところ、地元造船所関係者はどう考えていたのであろうか？

同じような疑問は補習学校から造船徒弟学校に変わったときの記述でも感じる。70年史第2章第4節沿革に『明治31年11月29日 文部参事官福原録二郎・文部属高井利五郎、本校を巡視する。本校を徒弟学校に変更すべきことに関し意見を述べる。』との記述がある。それに引き続いて第3章造船徒弟学校の冒頭に「明治32年4月1日文部大臣の許可を得、本校の組織を徒弟学校となし、・・・』と書かれている。ここでも文部省の要請で徒弟学校に変更したことをにおわせている。

大湊の現場はどう動いていたのであろうか？ - 俊英の献身が道を拓く -

70年史の記述が実態に即したものであるとすれば、大湊地区では“現場”は教育のやり方を変えるために模索をしている段階であったと思われる。前記伊勢市史の記述に依れば、市川造船所では明治10年に西洋型船の注文を受けたときに、兵庫の船大工榎本松次郎を招いて自社の船大工にその指導を受けさせて建造したと書かれている。これは後述する伝統的船大工の「見て学ぶ」方式で新しい技術を導入したのであろう。同じ頃松崎造船所では松崎与次郎自身が製図を学び明治10年三宝丸を、その後帆装ブリガントイン半田丸を造ったといわれている。

ここでの技術転換は、板図などで造る和船工法から図面によって構造式木造船を建造する生産方式の転換と和式帆装から西洋式帆装への転換である。この大きな技術転換をどう乗り越えようとしたのか。これを調べるには現地に遺された図面などを詳細に調べる必要がある。表書きの経緯にも書いたが、近年伊勢市の関係者で6万点を超す市川造船所などの遺された図面の調査が始まった。当委員会委員の伊藤政光氏らも含めて研究が進みつつあるので、いずれ事実が明らかになって行くと思われるが、今までに判ったことを述べた伊藤氏の発表資料「造船図面を読む愉しみ～大湊造船資料で知る技術と時代～」によれば、市川造船所では市川源吉氏が早い段階から洋書の造船技術書を読みこなし、計算や作図もこなしていた事実が判っている。また、この市川源吉氏を指導したのは亀田末通氏であることも判っている。

亀田氏は明治7年伊勢地方の宮崎に開設された外国語学校で語学・数学を学び、明治9年上京、工部大学校に入り造船学を学び同学科最初の卒業生（同大学校では5期卒業生）として、明治16年卒業している。卒業後兵庫県工作局に勤めたが明治17年病を得て帰郷、病を養いながら修業学校に教鞭を執り、また市川源吉氏を助けて新型船築造に専念した。（伊勢市史編集専門部会委員松村勝順氏：「大湊造船徒弟学校について」ならびに上田弘之「明治の文明開化を開いた工部大学校」ウェブによる）

松村氏の資料に依れば市川造船所では明治10年に前記松阪丸を建造した後は明治14年に同じく西洋型帆船の得撫丸を建造しているが、その後4年間は空白がある。ついで明治18年

～ 19 年にかけて 3 隻の西洋型帆船を造り、以後 21 年の西洋型汽船宇賀浦丸に挑戦している。この状況から見ると明治 17 年に亀田氏の指導により一挙に西洋型帆船・汽船への飛躍が行われたと推察出来る。しかし、大湊地区の他の造船所では松崎造船所を除き西洋型は造られていない様に見える。地区のリーダ格として市川源吉氏らはいかにして地区内の造船技術を上げるべきかに心を砕いていたのではないであろうか。この模索の期間は補習学校設立の明治 29 年まで続く。

この間、市川造船所では源吉氏からその次世代・仙太郎氏、竹次郎氏へと新技術への挑戦が続く。その状況については、70 年史巻末「伊工人物伝記」の市川竹次郎氏に関する記述(下記)が説明している

『明治 7 年 1 月 16 日、大湊町で、市川六兵衛の長男に生まれる。小学校を終えると上京し、神田順天求合舎に入り、明治 25 年卒業、さらに東京高等工業学校(いまの東京工大)機械科を明治 29 年に卒業して生家に帰り、家業の造船業に従事、造船法の改革などを考え職工にも知識が必要と判断、工業補習学校の設立に動いた。兵役を受けるまで自ら教鞭を執った』

すなわち大湊における新技術への挑戦は地域の俊英亀田末通から市川源吉へ、さらに次世代の仙太郎、竹次郎へとつながる「俊英の献身的努力の連鎖」によって紡がれて行く。

古い船大工の技術伝承方式は徒弟制度

このような俊英達が、地域の造船技術の新しい方式への移行に苦労した理由は、長い間の和船(木船)建造の歴史にあるのではないか。その方式はいわゆる「徒弟制度」であったと思われる。日本の船大工がどの様にして後継者を育てたかを語る資料が 2 つある。資料 A - 1 は 2016 年 3 月 26 日～ 5 月 22 日まで神戸の竹中大道具館で開催された特別展「船大工：三陸の海と磯船」の図録に米国人の船大工にして木船研究家ダグラス・ブルックス氏が書いた「船大工になるまで」という短文である。もう一つは平成 14 年度兵庫県ふるさと文化賞受賞者で赤穂市の船大工湊隆司氏のウェブ上の記述である。この両方に共通する言葉は「船大工の仕事は師匠から口で教えて貰ったことはない、すべて観て覚えるものだ」ということと「図面は師匠自身が板に書くだけで弟子は図面を学ぶことはなかった」ということである。ブルックス氏は「東北の場合」と断っておられるが、瀬戸内の湊氏も同じことを言っておられることから判断するとほぼ全国的な伝統であったと考えて良いであろう。

古い時代からの長い伝統を保つ大湊では一層強い伝統があったのではないか。明治の開国後、洋式船が入ってきたが、伊勢市史を見るとかなり遅くまで和船が造られていた。必要に迫られて図面を書くことの学習の必要性など変化はあったにしても、後継者の養成方式はなかなか変えられなかったのではなからうか。のちに補習学校から徒弟学校に変わっても、授業は夜間のみで昼間部が出来たのは昭和 20 年 4 月 1 日からである。実習は大湊の各造船所で行われたから、制度上はともかく、意識の上では徒弟制度が長く続いていたと考えても良いように思う。また、徒弟学校が町立から府県立、郡立でも良いことになって大湊では町立を変更せず、校

名も「大湊町立」を前に出すことに変更したことなどから見ても、大湊の自尊心は強固なものであったと思われる。文部省の規程が工業学校時代になっても大湊は「徒弟学校」にこだわったのは、実態が変わらないこと、法・規程にも「徒弟学校は工業学校の一つとみなす」という文言があったからであろうが、徒弟制度への自負もあったと思われる。

国・文部省はどう考えていたのであろうか？ - 懸命な模索 -

幕末・明治以来昭和の戦争に突入する直前までの日本政府の産業技術政策については多くの研究者の論考があるが、今回は次の資料を参考に検討を進めた。

- (1) ウェブに公開されているジェトロ・アジア経済研究所のデジタルアーカイブス：「日本の経験」を伝える - 技術の移転・変容・開発 - のうち
「近代日本の技術と技術政策」 第3章技術政策の歴史 内田 星美
「わが国産業化と実業教育」 第2章実業補習学校の成立と展開 - わが国実業教育における位置と役割 佐藤 守
- (2) 「日本近代技術の形成 - 伝統と近代のダイナミクス - 」中岡 哲郎 朝日選書
- (3) 「工手学校 - 旧幕臣達の技術者教育」 茅原 健 中公新書ラクレ
- (4) ウェブ 文部科学省 資料 年表

幕末から明治にかけての技術者教育に関して国・文部省・在野指導者はどのように動いたかについて、上記の参考資料で調べ年表の形で整理した。(資料B - 3 参照)これを見ると我が国が近代化するはじめの段階で工業技術者教育、特にここでは中堅技術者(当時一般には「技手」と呼ばれていた)と基幹技能職(当時は職工と呼ばれていた)クラスの養成にどう取り組んでいたか、行政とその施策をうけとる地域・業者それぞれがどう取り組んだかが判る。

当時の国・行政の考えは、まず、トップクラスで最新の近代工業技術を受け入れること、次にそれを支える中堅技術者と基幹技能職を広く育てることの二つを大きな目標とし、前者については工部省が担当し工学寮を設けて「工業士官」の養成を行った。のちに文部省に移管、工部大学校と改称。技術移転の方法は外国人指導者の受入と海外への留学。それに加え、造船の場合について言えば、主として艦艇と大型商船の海外発注とそれに併せた最新技術の現地での実習である。この場合、受容すべき対象は欧州の最新技術であることは明確に認識されていた。

後者の中堅技術者と基幹技能職の養成については、「工業士官」養成ほど明確な路線があったわけではない。「技術政策の歴史」の中で内田氏は次のように述べている。「明治以来、種々の技術政策がとられてきたが、それらは決して長期的展望に基づいたものではなく、また個々の官庁の政策の間に整合性が必ずしもあったわけではない。」このことは工業補習学校、徒弟学校の問題についても言えることである。まず、文部省はこれらの学校よりも小学校の整備に注力していた。次にこれらの学校の設立目的が「細民の防貧」すなわち下級階層の貧困防止という社会経済的な目的と工業化のための「工業下士官」「兵卒」の養成という産業政策的目的が混在していた。結果的には今日の常識からは考えられないようなフレキシブルな条文の規程で、

状況に応じてどの様な形でも取れる学校がスタートすることになった。これは入学資格、教科内容、時間配分など誠に様々なものがあった。

目的を産業政策的なものに限定しても、提言をする指導層によって様々な表現になっている、例えば石鹼製造指導で来日したお雇い外人ワグネルは「低度の工業教育を盛んにし、職工長などを養成しなければならない」と提言、初代東大総長渡邊洪基は「工手」養成の必要性を説いた。

文部省の推進する細民の防貧と指導層が工業化のために必要と提案する「職工」養成とが合体した形で実業補習学校がスタートした。当初は農業・商業の実業補習学校が多く出来たが工業が出来なかった。井上毅などの努力で工業補習学校がスタートしたが、これを促進するために徒弟学校を発足させ、さらに国庫補助を付けることによって工業徒弟学校を増やしていった。この施策は大湊の場合も最も大きなインセンティブになったと思われる。町立であっても国と県からの補助金はもらっていたことなどから類推しても、これがなければ学校をスタートさせることも困難であったのではないかと思われる。

官・民の努力の結果、造船業の工業補習学校第1号が発足

70年史でも個人名は明らかになっていないが、市川源吉、亀田末通ら地元の造船所のリーダ達の努力と、何とか工業分野の補習学校を増やしたいという官側の意向が一致して、明治29年4月、大湊工業補習学校設立の願いが官に提出された。僅か1ヶ月ののち5月22日に文部大臣西園寺公望により許可され、ここに造船徒弟学校の第1号がスタートすることになった。第2号の広島県木江造船徒弟学校が設立されたのが23年後の大正8年6月13日であり、かつ広島県豊田郡立であることを考えると町立でこの時期にスタートしたことは画期的なことであったと言える。さらに明治29年年7月から34年6月までの5カ年間毎年金5000円の国庫補助金が交付されることになった、このことも画期的なことであったと思われるが、そのことが学校史に特記されていることから見ても、この補助金制度が大湊町にとっては極めて大きな意味を持っていたことが判る。補助金はその後継続的に支給され、逐次増額されている。

明治政府は近代工業技術者の底辺拡大を徒弟学校という形から広めて行こうとしていたが、しかし、造船の場合、その対象となる建造船のレベルが、国が考えるものと地方の実態とは違っていたと思われる。具体的には国が思い描いていた船は、鋼製・汽船・外航船という船であったと思われるが、地域とくに大湊のように歴史の長い地域では和式木船・帆船・沿岸航路船・漁船というレベルの船で、その需要がまだかなりあったために教育が中途半端になっていたというのが実態であったと思われる。しかし、この様な食い違いがあっても国が近代型造船の定着のためには新しい学校方式による教育が必要であると判断したことは誤りではない。ドイツの場合既に近代化された方式について徒弟方式で裾野を固めたのであろうが、日本の場合は徒弟方式でやっていた当時の技術は産業革命以前の技術で、それと全く違う新しいものを教えるときに徒弟方式で臨むのは木に竹を継ぐようなことで方式として成立しない。大湊の場合はやや特殊な例であって、一般的には近代技術を学校方式で教える中で、実習により現場作業

を教えたのが日本の工高教育のやり方でこれが実際のなソリューションであったと思われる。

卒業生の就職先分布

大湊の場合卒業生の多くが地元造船所に就職するか、後日独立するかであったのに対し、瀬戸内の広島県大崎上島の木江造船徒弟学校の卒業生の中には海軍・大手造船所に就職し、職工ではなく技手クラスに採用されるケースも多く、学校設立の目的は「職工養成」であったが実態は国が別の方法で育てようとした中堅技術者が育っていった結果になっている。これは教える教師と習う学生の「上方指向の熱意」がもたらしたものである。木江は早くから昼間部のある普通校になって徒弟型を止めたのに対し大湊は昭和20年まで夜間だけの徒弟型を続けたという教育形態の差も影響しているであろう。また、就職先である地元ならびに近隣地区の造船所の歴史と規模の差が就職分布の差を生んだのであろう。

具体的に言うと、大湊の場合、徒弟学校はあくまでも地元造船所要員養成が目的の学校であった。しかし、中で学んだ生徒達の熱意と努力、上方志向は後発の学校に比べて劣るものでないことは70年史の卒業生の記述が物語っている。

大崎・木江の歴史にはかなり詳細な卒業生の統計がある。

木江造船工手学校卒業生就職先一覧(大正8年～昭和6年)〔木江工高史「六十年のあゆみ」〕

就職先	人数	就職先	人数
東京海軍艦政本部	14	浦賀船梁株式会社	6
東京海軍航空本部	2	株式会社石川島造船所	4
東京海軍技術研究所	3	株式会社三菱神戸造船所	1
横須賀海軍工廠	2	株式会社三菱彦島造船所	1
呉海軍工廠	13	株式会社栃木造船所	3
佐世保海軍工廠	3	川西航空機株式会社	3
広海軍工廠	1	株式会社宇品造船所	3
陸軍運輸部	3	株式会社三菱航空機製作所	1
内務省土木局	1	愛知時計電機株式会社	1
三井物産株式会社	10	合資会社伊藤飛行機製作所	1
大阪鉄工所	14	合資会社服部製鋼所	14
大阪鉄工所因ノ島工場	2	その他工場	23
大阪鉄工所彦島工場	3	以上合計	136
基隆船梁株式会社	1	造船自営・その他	72
株式会社大阪造船所	1	入営又は上級学校	6
株式会社林兼造船所	1	不明・死亡	22
向島船梁株式会社	2	総計	236
株式会社藤永田造船所	12	卒業生総数	236

伊勢工高70年史の第1部巻末に「同窓会の沿革」というページがあり、そこに明治29年の工業補習学校卒業生から戦後の昭和43年の三重県立伊勢工業高校の卒業生までの生存会員の就職先分布が書かれている。それによると造船科、機械科別に次のような分布になっている。

造船科	就職した人(すべて造船へ)						自営	進学	その他
		67%						10%	7%
機械科	就職した人						自営	進学	その他
	鉄鋼機械	電気	化学	運輸通信	紙繊維	公務			
	43%	17%	3%	7%	8%	4%	2%	5%	11%
生存卒業生総数 3,736人									

さらに、同じく巻末に「伊工人物伝記」があるが、市川竹次郎、鳥羽初太郎、万木保郎、松井七蔵、中川三代松、松崎兵七、強力善次、北井伊之助、堀清五郎、吉川家三代、伊藤家三代記などが紹介されている。すべて地元もしくは名古屋地区などで働いた人々であり、いわゆる大企業に就職した人は出ていない。

さらにその後に会社紹介が出ている。仕事の内容を見ると

市川造船所：各種鋼船、木船建造及び修理、各種艀装品金物修理、内燃機関据え付け修理
 内田造船所：鋼船建造及び修理、内燃機修理、船用金物製造、各種製缶、その他一般鉄骨建設
 菊川鉄工所：製材機械・木工機械・工作機械の製造および販売（製品納入先民間会社・諸官庁
輸出先：韓国、台湾、中国、香港、アジア各国、アラブ連合、ユーゴ、南米各国）
 強力造船所：木船船台 3、鋼船船台 2 最大船型：木船 300 吨、鋼船 650 吨
 松井鉄工所：各種陸船用ディーゼル機関、月産5000馬力
 西井造船所：船舶建造・修理、軽合金・FRP船など技術者5，工員58，職員5、
 臨時工20、計88名
 （建築関係会社は略）

徒弟学校は“地域”による“地域”のための学校

以上様々な方向から見たとおり、大湊造船徒弟学校とその後継学校ならびにその卒業生の就職先の造船会社は、極めて特異な歴史を持つ「小型木造船造船コミュニティー」という感じの地域集団である。そして造船徒弟学校はこの地域企業にとっては非常に有益なサービス（徒弟制度に近い教育の在り方を含め）を提供し続けてきたということが出来る。

しかし、県立という立場からみて一般の学生に対するサービスとしてはどうだったのであろうか？ 県内の中等工業学校入学者・学生に対して最適のサービスを提供するためには、最早徒弟制度的教育では対応出来なくなり、昼間部を持つ普通の高校にならざるを得なかったというのが実態であろう。そのことはこの学校の戦後の歴史が物語っている。

筆者の意見

徒弟制度的教育は、ある限定された地域・企業に対して有効な制度であって、現代のように技

術の進歩が早く、企業の生産形態も短期間で変化する時代にはそれに相応しい教育のフレキシビリティが必要になってきているのではないかとというのが筆者の考察結果である。

技術跳躍に必要なこと

中岡哲郎氏は「日本近代技術の形成」の中で木造船建造造船所が鋼製汽船の建造に取り組むのは「技術の習得」ではなく「技術の跳躍」と述べている。大湊の場合は、和船木造船体から洋式木構造船体へ、和式帆装から洋式帆装へという第1段の変更のあと木から鉄または鋼へ、帆装から汽船へという第2段階の変化を、時を追いながら経験していったと思われる。跳躍のための手だては技術の習得と必要な資本の蓄積であるが、先ず前者の努力が見えている。大阪から西洋船を知っている船大工を招く。濱棟梁自ら東京に勉強に行く。という先導的のあと徒弟学校の設定という組織上の変革を実施出来たこと。この段階で教える方と習う方の船大工スピリットが十分役立ったことは明かである。大湊の場合もここまでは成功であったが、ここまでが限界であったように思う。跳躍の第2の手だて、資本蓄積と設備拡張は難しかったように見受けられる。70年史は学校外の社会的変化には触れていないが、明治維新と国家神道の発足により伊勢神宮関連の経済コミュニティが大きく変化し、経済的打撃が大きかったこと、地形的な困難さの克服には巨大な資本が必要であるという自然的制約などがこの段階の飛躍を難しくしたのであろう。さらに戦時について言えば、鋼材不足が木造船からの離陸を困難にし、国家的要請で木造船に注力を迫られたこと、戦後には伊勢湾台風という大きな災害に襲われたことなどが結局飛躍の機会を奪ってしまったのであろう。

しかし、鋼船・汽船・大型船だけが飛躍ではないことを、大湊の別の面での活躍や貢献が物語っているが、そのことの詳細は今後の研究に待つことにしたい。

船大工スピリットの教えるもの

ブルックス氏が主として東北で習ったこと、赤穂の湊隆司氏が示したことまた大湊の長い歴史が物語ってくれるもの、すなわち船大工スピリットは我々になにを教えるのであろうか。このスピリットが出来てきた背景は、相手が木材であることにある。すなわち自然物である木材は、同じものがないから常に現場で判断をしなければならぬこと、木工の技術は理屈では説明出来ない、手や体で覚えるしかないものであること、木を相手にした仕事はやり直しがきかないことなどが“大工の道”を生んだのではなからうか。そのことは船大工でも宮大工でも同じであるらしく、有名な宮大工・西岡常一の直弟子・小川三夫氏も「弟子を育てるには徒弟制度だと、俺は思う」(2016.6.4朝日新聞土曜版 Be)と述べている。この原初的とも言える真摯さは物づくりにとっては極めて大切なものであるように思う。日本の技術を根底で支えるのはこのスピリットである。近代的な方法に変わってもその必要性は変わらない、目に見えないシステムの中にも、一見したら判らない設計や性能値の中にも、それをやった人だけが判っている“秘密”があるはずである。その秘密の所作が間違っただけでなく祈りながら取り組む姿勢は船大工の時代も今も変わらないであろう。伊勢大湊の船が古来堅牢であったこと背景にもこのスピリットが流れていたのではないか。

添付資料：

- A-1 東北の船大工 船大工になるまで 船大工の風習
- A-2 ふるさと文化賞 - 船大工 湊 隆司さん -
- B-1 伊勢工高 年表
- B-2 伊勢工高70年史 第2章はじめ
- B-3 明治初期以降工業技術者教育関連年表

以上

参考資料： -

- 1 三重県立伊勢工業高等学校70年史 三重県立伊勢工業高等学校刊
- 2 伊勢市史 伊勢市刊
- 3 「大湊造船徒弟学校における修業制度の創設と看過」田中萬年 技術教育の探求第14号
- 4 (ウェブに公開されているジェトロ・アジア経済研究所のデジタルアーカイブス:「日本の経験」を伝える - 技術の移転・変容・開発 - のうち)
「近代日本の技術と技術政策」 第3章技術政策の歴史 内田 星美
- 5 「わが国産業化と実業教育」 第2章実業補習学校の成立と展開 - わが国実業教育における位置と役割 佐藤 守
- 6 「日本近代技術の形成 - 伝統と近代のダイナミクス - 」中岡 哲郎 朝日選書
- 7 「工手学校 - 旧幕臣達の技術者教育」 茅原 健 中公新書ラクレ
- 8 ウェブ 文部科学省 資料 年表
- 9 ウェブ「造船図面を読む楽しみ～大湊造船資料で知る技術と時代～」
伊藤政光 「デジタル造船資料館」
- 10 「大湊造船徒弟学校について」松村勝順(伊勢市史編集専門部会委員)
- 11 ウェブ「明治の文明開化を開いた工部大学校」上田弘之

おわり