

第7.1節 国指定重要文化財-帆船日本丸 90歳と私

(2020年01月 第23号)

海の貴婦人とも称される帆船日本丸、青少年時代にあこがれた方も多いものと思います。そんな少年の一人でした私の思い出を含めてお話を勧めます。

7.1.1 日本丸との因縁

平成31年(2019年)の年明けの話題は平成天皇退位による新年号でした。

1月25日(金)には東京都市大学(旧武蔵工業大学)校友会の新年会(神奈川三支部-横浜支部・川崎支部・湘南支部合同)が横浜崎陽軒本店で行われました。新年会の開催前も小雨がそぼ降る中、大好きな日本丸に思いを寄せながら小走りで繫留(けいりゅう)ドッグに向かうと、マスト越しに見えたのはドッグで海水が抜かれた日本丸で、甲板から下部はシートで覆われていたので、宝物を探す様に注意深く1周しながら写真を撮りました。



海水が抜かれた日本丸は、どの様にして背筋を伸ばして雄姿を見せているのでしょうか。ドッグ内の転倒防止策は、甲板のレベルから水平に設置された鋼材がドッグの壁面に固定され、あの大きな帆船が水平を保っていました。

閑話休題 私は平成25年(2013年)から毎年1回「横浜みなと博物館」での帆船模型展を鑑賞が楽しみで、思い起こすと横浜伊勢佐木町の有隣堂の展示会の頃に遡り、その頃の展示会には帆船日本丸がほぼ毎回展示されていました。これからも元気なうちは展示会に向かいます。私の青春時代には船舶に乗船する仕事に就く夢を持っていたので、もしかすると帆船日本丸で訓練を受けていたかもしれません。それくらい帆船日本丸が好きなのです。夢は叶わず、物づくりが高じて建設業に就き、仕事でのストレスを解消するのがプラモデル作りでした。帆船新日本丸は組み立てを開始してから約1年後の平成6年(1994年)に完成しました。25年前なので、今ではパーツの接着部が剥がれています。



日本丸は美しい帆船の練習船で、胸の高鳴りを押さえながら「横浜みなと博物館」の扉を開けると、日本丸保存維持の寄付が目にとまりました。早速寄付をさせて頂き、公益財団法人帆船日本丸記念財団の総務部課長が出てこられ、感謝の言葉を頂くと同時に大規模改修作業中の日本丸の見学の案内を頂き

同行もして頂きました。わずかな寄付ですが、大きな驚きと感謝で胸が一杯になりました。(帰宅後、少し体重が増えた気がします。気のせい?) 織田信長時代の人生 50年をとうに超えた 77歳で予想もしなかったマンツーマンでの案内に甘えました。

ドッグの壁面の階段を降りドッグの底部に着くと、船底中心の「キール」(船の竜骨)や曲げ加工された鉄板がリベット((英: rivet)は、頭部とねじ部のない胴部からなり、穴をあけた部材に熱したリベットを差し込み、専用の工具でカシメることで反対側の端部を塑性変形させて接合させる部品)で固定されている状態や大きなスクリュー等、普段は見ることが出来ない水面下が見えたのは、本当に生涯で二度と無い体験です。日本丸を改修していること、博物館に入らなければ寄付も知らなかったこと、そして改修中の現場が思いがけなく作業休止で見学が叶ったこと等が重なり、その夜は興奮してなかなか寝付けませんでした。



ドッグ内日本丸周囲全体に足場を増設-(公財)帆船日本丸記念財団所蔵

帆船日本丸は4檣(しょう-帆柱のこと)バーク型の帆船(4本のマストがあり、最後尾のマストに縦帆が、他のマストには横帆がある)で、定員138名(練習船時代196名)、総トン数2,278トン、全長97m(ハウスブリット-船首楼甲板の前に出ている突起-を含む)、幅13m、平均喫水(喫水は船体の一番下から水面までの垂直距離のこと)5.3m、総帆数29枚(畳1,245枚-練習船時代35枚)、最高マスト高さは水面から46mとなります。

7.1.2 改修作業中の日本丸

船の外壁鉄板を曲面に加工する「技」、曲線の船底の鉄板を2枚、3枚と重ねてのリベット止めは、内・外側の職人たちの意思合わせ(打音か?)が必要です。相互にリベットを打つ時の受け側がしっかりと受け止めないと、リベット穴が完全充填出来ないで漏水を引き起こします。また、満載喫水線より下の船底は赤く塗られていることが多いのは、フジツボなどの海洋生物の付着を防ぐための塗料として使われる防汚剤で、その主成分には赤色系の成分の多い亜酸化銅が多いことが理由とされています。

閑話休題 私は昭和40年(1965年)に建設会社に入社後、最初に従事した建物が鉄骨・鉄筋コンクリート造の某大学記念館でした。柱鉄骨の接合方法がリベット工法で、真っ赤に焼かれた長さ6~7cmのリベットを2階の高さ(約7m~10m)迄投げ上げ、上部でそれを受ける人が素早く鉄骨と鉄骨の穴に差し込み、職人が治具で押し入れ、もう一方の職人がエアハンマーで叩きながら充填します。日本丸のリベット作業も同様と思われます。リベット打ちは短時間で行わないと、リベットが冷めるので充填が出来なくなり密着しません。私は約47年間も建設の管理業務をしましたが、リベットを使用したのはこの建物のみなので、日本丸船体のリベットを見ていると、当時が懐かしく思い出されました。

現在では船舶の鉄部の接合は最新の接合技術を使用し、船をブロックで建造し、施工時間がかなり短縮されているのでしょう。建築はハイテンションボルト（一般的な鋼材よりも引張強度を向上させた「ハイテン鋼」や「高張力鋼」と呼ばれる鋼材で作られた高力六角ボルト）での接合と溶接接合ですが、溶接機が機械化され自動的に高品質の溶接結果が得られますが、人間が確実にセットすることが必要です。



足場内の船尾のプロペラ

日本丸を見学した2日後の1月27日の朝日新聞に「日本丸 89歳「技」を知る好機」と大きな見出しで紹介されていました。横浜市西区のみなとみらい21地区で保存展示されている「帆船日本丸」は、東京オリンピック開催の令和2年（2020年）1月27日には昭和5年（1930年）1月27日の進水（誕生日）から90歳になります。

「太平洋の白鳥」「海の貴婦人」と呼ばれ、半世紀以上に渡って活躍した日本丸が、約20年ぶりの大規模修繕が行われているとの内容でした。改修場所は日本丸メモリアルパーク第1号ドックで、改修の概要は船体や船底の鋼板等の腐食部分尾の修繕、甲板や漏水部分の木甲板の張替えやエントランスからの漏水防止処理、ひび割れたヤード（帆桁）の交換、老朽化したワイヤーの塗装・交換・防錆処理、搭載機器や居室の修繕となります。事業費は約6億円が見込まれました。

7.1.3 過去の改修作業

過去には平成2年（1990年）11月24日～平成3年（1991年）3月11日、平成11年（1999年）1月14日～平成11年（1999年）2月20日にも大規模改修が行われました。主な改修の流れは、

- ① ドックの排水：排水はドックの壁（渠壁）や底部（渠底）に大きな圧力がかからない様に、ドック内の海水とドック周辺の地下水のバランスを考慮しながらゆっくりと行い、ドック内の海水は、約5万m³にもなります。平成2年度の工事では、排水スピードは水位低下1日約1.3m、8日間かけて排水しました。
- ② 船体据え付け：ドック内排水により水位の低下が進むと、船底のキールがドックの底部にある盤木（支持台）に乗ります。盤木に正確に据え付ける為に、ダイバーによって船底と盤木の位置を確認しながら、排水を進めました。
- ③ ドックの壁・底部の清掃と船体の高圧洗浄：ドックの底部に降ろした高所作業車を利用して、フジツボや海藻、船体の塗装や錆などを高圧水で洗浄しました。
- ④ 外板補修：外板の板厚を計測し、摩耗や腐食が進んでいる部分の補修を行いました。平成2年度は、船尾の唐草模様部の外板の張り替えを行いました。
- ⑤ 塗装：一連の船体の補修工事後、下地処理後に船体全体の塗装を行いました。
- ⑥ ドックへ注水：塗装工事後の終了後、ドックへの注水と船体浮上の準備作業として、船内へのバラス

ト注水や扉船の点検等の確認作業を行いました。その後、扉船下部2か所の注水口から注水を開始し、1日目は、船体浮上の約1m手前で注水を終了し、漏水箇所点検を実施しました。注水2日目にドックが満水になり注水を終わりました。

⑦平成2年度のその他工事：甲板上では、ウェルデッキ両舷のピン・レイルの取り換え、木甲板の張り替えを行いました。また、メインマストのトップゲルンマストの取り換え工事や木製ヤードを取り外しての下地処理、塗装処理、船体内部では、操舵室や実習生居住区の木甲板の張り替え、船内の総塗装を行いました。その他、船尾の唐草模様や扉船の補修なども行いました。



7.1.4 私との不思議な縁

今回日本丸が昭和5年(1930年)誕生の記事で不思議な縁と思わざるを得ないのは、東京都市大学が昭和4年(1929年)の創立校で、令和元年(2019年)で創立90年となるので、日本丸よりも1歳お兄さんです。

筆者は中学生の頃、帆船日本丸についての深い知識は持っていませんでした。単純に美しい帆船であり、船員養成の練習船である程度でした。2019年1月27日の「日本丸大規模修繕」の記事を見て、高校生の頃からの青春時代に描いた夢が実現出来なかったことを思い出したのです。更に、日本丸についての多くの歴史を知ったことで、私が日本丸と多くの「縁」があったことに改めて驚きました。

日本丸の浸水(誕生日)は1930年(昭和5年)1月27日の神戸です。私は1942年(昭和17年)4月27日の東京生まれで、太平洋戦争が勃発(1941年(昭和16年)12月8日)から約5か月後の誕生です。午年です。日本丸も一回り上の同じ午年で、私のお姉さんにあたります。

私は戦時下の東京から疎開しないでそのまま居続けましたが、空襲による被害は有りませんでした。日本丸は戦時下の中で、訓練船だけではなく、運搬船として苦勞をしていましたが、被害を受けないで生き残ったのです。

私は終戦の翌年に川崎市に転入し、1946年(昭和21年)、そして1949年(昭和24年)に小学校に入学しました。当時はラジオが大きな情報源であり、流れてくるテンポの良い明るい歌謡曲が子供心に残っています。その一曲が「憧れのハワイ航路」(昭和23年キングレコード発売・歌 岡晴夫)で、現在でも旋律ははっきり頭に残っています。映画も上映され、戦後の苦勞の多い時代に、外国には船で行くとの思いが強くなり、船に関する仕事に将来就きたいと思う様になりました。

一方、モノづくりも好きだったので、「造」ことで造船の道、または船を運行する側の仕事を求め、工業系の学校に進みました。この頃、美空ひばりの「港町十三番地」(昭和32年コロムビアレコード)が大ヒットし、川崎市川崎区を走行する京急大師線の「港町駅」から誕生した歌でした。この歌で益々船に関する仕事に憧れが強くなりました。しかし、当時は東京商船大学(現在の東京海洋大学)を目指す夢も有りましたが、残念ながら諸事情で夢を心に収めました。

「スカルノ夫人の声」および「平均寿命」については第12章に移行しました

第7.2節 日本丸誕生と太平洋戦争

(2020年02月 第24号)

明治後期の世界の状況から海運業育成の必要性を認識した政府による、日本丸建設計画から、実際の運用までを見てみましょう

7.2.1 帆船日本丸の誕生

1) 当時の状況

帆船日本丸歴史を調査すると、船員を養成する官立の学校「東京高等商船学校」と「神戸港等商船学校」は専属の練習船を持っていたそうです。その船は「大成丸」2,423トンと「進徳丸」2,792トンでした。しかし、他の北海道函館を始めとする11校の公立商船学校は、専属の練習船を持たず、多くは民間の船会社に依頼して航海実習をしていたのが実情でした。使用した練習船は総トン数が1,000トン以下で、小型船が多く、海難事故が相次ぎました。日本は海に囲まれた国で、当時は飛行機による物資の輸送より時間がかかっても、大型船による輸送は大量輸送が可能で、コストも安価だったのでしょう。日本は島国なので、船舶の重要性は現代でも同様です。当然船員の需要が高かったのでしょうか。その為に、共同で使用出来る大型練習船が造れないかとの強い要望で、「日本丸」「海王丸」の姉妹船が建造されることになりました。1928年(昭和3年)文部省の提出予算は1隻91万円、2隻で182万円なので、現在に換算するとどの位の金額になるのでしょうか。

2) 日本丸の設計とエンジン開発

日本丸の帆装設計は洋式帆船の経験が少ない日本国内では無理なので、上記の大成丸、進徳丸の設計をした英国ラメージ&ファーガッスン社に依頼をしたそうです。しかし、設計に欠陥が見つかり、数か所の改造が必要となりましたが、竣工5日前に実験を行い、マストと連結するヤードの金具等を全て作り変えたそうです。現代の様にコンピューターを駆使して、設計・加工・製作が出来る時代では無かったと思うと、昭和初期の技術的に優れた職人達が「造船国日本」を支えたのでしょうか。

進水は1930年(昭和5年)1月27日で、文部省への引き渡しは同年3月31日に川崎造船所(神戸)で行われました。引き渡し迄の約2か月間は、水面下の漏水確認や艀装工事が行われました。内装工事等は進水式後に行うことが多いと聞きますが、船舶の誕生日は進水時なのですね。たとえ欠陥を発見しても、日本企業だから、迅速に対応して完成にこぎつけることが出来たのでしょうか。

日本丸のエンジンは、焼玉エンジンを製作していた池貝鉄工所に開発を依頼したそうで、埼玉県川口工場では数多の試作品からやっと完成したのが日本初の船舶用大型ディーゼルエンジンとなり、日本丸の中で54年間も働き続け、世界一の稼働年数記録を樹立したそうです。

現在の埼玉県川口市の鋳物工場は映画でも有名な「キューポラのある街」で有名です。屋根から突き出たキューポラの姿は鋳物工場のシンボリックな存在で、鋳物産業が盛んだった1980年代ごろまで



の埼玉県川口市には多く見られます。屋外に見えているのはキューポラに付属する排煙筒（83ページの写真を参照）で、キューポラ本体が屋根から突き出していると炎や燃焼した細かいコークスが飛び散り、周辺の延焼の原因になります。キューポラ以前の甑（こしき）全盛の時代では、工場群の屋根からコークスの炎が立ち上る風景が川口のあちこちで見受けられ、これにちなんでか、川口オートレース場では例年「GI 日刊スポーツキューポラ杯争奪戦」（優勝賞金 300 万円）が行われています。

閑話休題 帆船日本丸のエンジンを開発した池貝鉄工所が、東京都市大学川崎支部の本拠地である高津区溝の口の地に有りました。現在は KSP（神奈川サイエンスパーク）となり、隣は計測器の一種であるノグスで世界的に有名なミットヨが有ります。中学校への通学時に、煙を出さない工場が有ることが思い出されます。この様に振り返りますと、日本丸を介して「池貝鉄工所と川口工場」、「池貝鉄工所・溝口工場（通学した高津中学校のそば）」、そして「東京都市大学（校友会川崎支部拠点が溝口）」、最後に、日本丸のエンジンを開発した池貝鉄工所の川口工場が有った川口駅のそばで社会人になってから、「某信用金庫本店の敷地内で建物の建設に携わった事」等など。これらの事が、何か私の人生の中に不思議な繋がりが有ることに、いまさらながら驚きを禁じえません。

3) 帆船練習船日本丸

日本丸は文部省に引渡された昭和 5 年（1930 年）6 月 31 日に神戸港を出発し、船籍港である東京に向かい、同年 10 月 4 日に南洋群島（現ミクロネシア）のポナペに向けた太平洋上主体の訓練航行に出発しました。翌年昭和 6 年（1931 年）から昭和 16 年（1941 年）迄の 11 年間で、年間 2～3 回もの太平洋上主体訓練航海を実施しました。行き先はハワイのホノルル、トラック島、ヒロ、カフルイ、サイパン、サンフランシスコ、パラオ、タヒチ、アモイ、上海等数多の外国を訪問しながらの訓練を積み重ねました。

7.2.2 帆船日本丸と太平洋戦争

1) 終戦

昭和 16 年（1941 年）アソガウル（パラオ共和国）～基隆（台湾）～アモイ（中国）～上海（中国）の遠洋航海を終えて東京に寄港したのが同年 9 月 5 日でしたが、12 月 8 日には太平洋戦争が勃発し、日本丸の外洋訓練は中止になりました。その上、帆などの帆走艀装が外され、白かった船体は「鼠色」に塗り替えられました。瀬戸内海、大阪湾を中心に石炭等の緊急物資の運搬をし、その間にも訓練を継続したそうです。訓練生は資材の積み降ろしの手伝いもしていたのでしょう。

4 年後の昭和 20 年（1945 年）8 月 15 日に終戦を迎えました。『鞍馬天狗』シリーズや『パリ燃ゆ』等を執筆した人気作家の大佛次郎（おさらぎじろう・1897～1973 年）は当時、鎌倉（神奈川県）に住んでいましたが、日記に天気とその日の出来事を書いています。「8 月 15 日／晴。朝、陛下自ら放送されると予告。（中略）予告せられたる 12 時のニュース、君ヶ代の吹奏あり主上観（みづか）らの大詔（おおみことり）放送、次いでポツダム会議の提議、カイロ会談の諸条件を公表す。（中略）世間は全くの不意打のとなりしが如し。人に依（よ）りては全く反対のよき放送を期待しありしと夕方豆腐屋篠崎来たりて語る……」（『終戦日記』）大佛は「終戦の詔（みことり）」を庶民はどう受け取ったかを書い

ていて、興味深く感じます。

ポツダム宣言受諾が公表された玉音放送からおよそ半月後の1945年9月2日、東京湾上のアメリカ戦艦ミズーリの甲板上において調印されました。連合軍最高司令官ダグラス・マッカーサーが調印の式場にミズーリの艦上を選んだのは、洋上であれば式典を妨害されないこと、ミズーリが時の大統領であったハリー・S・トルーマンの出身州であり大統領の娘が艦名の命名者であったこと、海軍側に花を持たせたいと考えたことがその理由とされています。降伏文書は2通作成されましたが、そのうちの1通（外交史料館所蔵）はカナダ代表が署名の箇所を誤ったため、以後の代表は署名欄を一段ずつずらして署名し、調印式終了後に国名が訂正されています。

戦争中は不沈戦艦と言われた大和を始め数多くの船が沈められ、ミッドウエー海戦では米軍の空母1隻が喪失したのに対し、日本は主力空母4隻（加賀・赤城・蒼龍・飛竜）とその搭載機約290機を喪失した大敗戦でした。敗因は、米国が日本軍の暗号をほぼ解読し、待ち伏せをしていたからです、当時はミッドウエーと確定出来なかったため、米軍はニセ暗号を発信して、ミッドウエーと判明しました。

2) 戦後処理と帆装復帰

その中で日本丸は戦禍に巻きこまれないで終戦を迎えました。戦後は中国、東南アジア、南方諸島に約600万人～700万人もの残された日本兵がいたので、昭和21年（1946年）12月から上海を皮切りに、釜山、シンガポール、台湾等を回りながら2万人以上の引揚者を帰国させたそうです。

以前の日本丸の定員は138名（練習船時代は196名）でしたので、戦中は船体を軽装にして、数多くの物資の輸送をしていた様です。今度は物資運搬や引揚者の搬送等に大きな活躍をしていました。更に、昭和26年（1951年）サンフランシスコ対日平和条約が調印されると、遺骨収集、慰霊碑建立等と献身的に日本に尽くしました。この時の乗組員や実習生達は、戦争の爪痕が残る熱帯のジャングルや洞窟に分け入って作業をしたそうです。この作業は昭和28年（1953年）3月迄継続しました。ご遺族の感謝は大きかったと想像出来ません。今回の調査でいかに日本丸が献身的な貢献をしたかを知り、感謝の気持ちが溢れました。

敗戦国の練習用帆船は、アメリカ等の連合国へと所有権が移っていた様ですが、日本丸、海王丸の姉妹船も駐留軍の手に移るのではないかと噂が流れた様です。しかし昭和25年（1950年）朝鮮戦争が勃発し、両船は特殊任務を命じられ、約3,000人ものアメリカ軍人、韓国からの避難民等を、釜山等から輸送したそうです。この様な状況下でしたが、航海訓練所は各方面に練習帆船を残す様に働きかけました。帆船は時代遅れと言われながらも、帆船の必要性の意義を説き続けた結果、復活が実現したそうです。この根気強い説得の努力が無ければ、現在の日本丸は横浜にはいなかったでしょう。

太平洋戦争の空襲の最中、横浜の浅野ドックには、開戦と同時に帆装を撤去した日本丸の鋼製ヤード



鋼板厚の計測作業

は残っていましたが、残念ながら木製ヤードやマストは、戦後の燃料不足で燃やされてしまいました。日本丸復興の為に、和歌山県の紀州材を手配したそうですが、材料が入荷する迄には半年以上が必要でした。それ迄は実習生達も帆船日本丸の復活に向けた準備その他の工事に着手し、昭和27年(1952年)6月に日本丸は帆装復帰し、元の美しい姿に戻りました。

人生を豊かに (雑学のすすめ)

「墨東奇譚」で有名な永井荷風は受け取った手紙が毛筆書きでなければ、読もうとしないで破り捨ててしまう、と噂されていました。ペン書きの手紙を読むことあったらしいけれども、荷風は毛筆書きの手紙が正式で礼儀正しいと思っていたのでしょう。

以前、旧ソ連のフルシチョフ書記長が威を振っていた頃、ある米国市民がフルシチョフにファンレターを送ったところ返事が来ました。ところが、これが手書きの手紙だったので誰にも読めませんでした。方々の大学のロシア語科に問合せ、長いこと掛かって、やっと読めたそうです。実は、フルシチョフは、ウクライナの炭鉱夫上がりの人だったので、親しみを籠めて特にウクライナ方便を使って手書きしたことが判明しました。親愛の情が籠められていたのでしょう。

フランス語には、口臭について「独りダンスする」とか「口とダンスする」と言った言葉があるそうです。口が臭いとダンスの相手になってくれる人がいない、口の臭い人はその口とダンスしていればよい、と云った厳しい言葉です。米国でも、「君は口が臭い」というのは、相手に致命的な侮辱の言葉になるそうです。

以前の時代の中国では、帝王に拝謁する時、口に丁子(ちょうじ 肉料理によく使われる香辛料で、花蕾は釘に似た形をしている)を含んで出たというし、あの楊貴妃も、口の中にスミレの香を漂わせて人に接したと言います。

耳寄り情報

日本企業(東京証券取引所及び大阪証券取引所に上場している企業)で外国人の割合は、日本を代表するトヨタ自動車では約半分、ソニーは64%、「無印良品」の良品計画は67%です。株主に占める外国人の割合はトヨタが約1/5、花王は48%、ソニーは58%、良品計画は約半分以上です。

日本型の人事システムは現場に強くなりますが、部長以下で構成される組織とすると、おそらく世界一でしょう。但し、「40代迄実務をする」ことは、この間に経営に必要な素養を一切積まないことを意味します。現場だけに強い人が経営者になった途端、足りないものだらけになります。創業型経営者(経営型)と操業型経営(管理型)を比較しましょう。【経営】操舵：管理、{戦略}独創：計画、【目標】独走：規模、【情報】巡視：新聞、【実行】率先：委任、【言語】理想：数字、【趣味】経営：球技。

創業経営者は独創と独走で、他を寄せ付けない抜きん出た経営を目指します。ところが、操業経営者の頭に有るのは規模、限られた業界の範囲内でどれだけ自社が頑張っているかを意識しています。ファーストリテイリングの柳井正氏や日本電産の永守重信氏のように創業経営者の中には国際競争の舞台に上げて全く引けを取らない経営者がいます。問題はサラリーマン経営者の方で、操業経営者は創業者の作ったものを墨守するだけのモードに入ります。このネガティブな姿勢が、世界における日本企業の圧倒的な弱さを生んでいるのでしょう。

第7.3節 日本丸よ再び世界へ

(2020年04 第26号)

帆装復帰した日本丸の活躍を検証し、建造の中心となった旧横浜船渠株式会社第一号船渠（ドック）について詳しく説明します。

7.3.1 帆船日本丸よ！再び世界へ

昭和28年（1953年）6月に戦後初めて、12年ぶりの遠洋航海にハワイ島ヒロへと出航し、アメリカの独立記念日と重なり、実習生達は街頭パレードに参加したそうです。翌昭和29年（1954年）5月から昭和59年（1984年）9月迄の30年間、太平洋を中心にアメリカ、カナダへの船員養成の遠洋航海を重ねて来ましたが、昭和59年（1984年）6月～9月のアメリカ、ハワイへの航海を最後に、帆船日本丸の船員養成の任務を退き、「新日本丸」に船員養成の任務を引き継ぎました。

日本丸は昭和5年（1930年）1月27日に進水し、昭和59年（1984年）まで戦前・戦中・戦後を通して約54年間の活躍で、地球を45.4周（延べ約183万km）もの航海と11,500名もの実習生を育てました。その後、10都市からの誘致要請が有りましたが、今後の活用計画と約83万人の横浜市民からの誘致の署名の結果から横浜に決定しました。

帆船日本丸が係留されている旧横浜船渠（せんきょ）株式会社第一号船渠は平成12年（2000年）12月4日に国指定重要文化財に、平成19年（2007年）11月30日には経済産業省の近代化産業遺産に認定されました。そして係留されている帆船日本丸も平成29年（2017年）9月15日に国指定重要文化財になりました。帆船日本丸が国重要文化財に指定されるのに評価されたのは、次の4点です。

- ② 約11,500人の船員養成と国際親善や海事思想の普及に貢献
- ② 現存船が極めて少ないリベット構造、鋼材の残存率が7割
- ③ 比類ない使用実績を有する国産初の大型ディーゼル機関
- ④ 概ね全期間の日誌が残されており、工事関係図面類が多数残存

令和2年（2020年）1月27日に90歳になる日本丸を、数多の人々の力で「太平洋の白鳥」「海の貴婦人」の姿を末永く維持出来る様に、皆様のご協力をお願いします。

7.3.2 旧横浜船渠株式会社第一号船渠（ドック）の補足説明

安政5年（1858年）の日米修好通商条約がアメリカと調印され、貿易の拡大に伴い港湾の建設が必要になりました。港に必要な施設の一つに修理用ドックが有ります。旧横浜船渠株式会社第一号船渠は英国人技師H.S.パーマーの計画を基に日本海軍技師恒川柳作の設計・監督で、明治29年（1896年）7月に起工、明治31年（1898年）12月に竣工しました。その後、大正期に船渠の内陸方向に延長され、現在は係留されている日本丸の検査、修理に使用されています。ドックの敷地は、比較的固い岩盤のある地点が良く、軟弱地盤上に建設すると掘削時に大規模な土留工が必要となり、ドックの自重で不同沈下が起き、ドックの底面や側面に亀裂などの問題が生じます。恒川柳作は明治27年（1894年）5月から、埋め立てが許可されている日本郵船横浜鉄工所の沖合いの海底地質調査を改めて行い、その結果、地盤が良く改良の必要がなかったのです。

建設当初の第一号船渠は、総長約168m、上幅約34m、渠底幅約23m、渠内深さ約11mの規模を有していました。このドック建設には神奈川県真名鶴産の新小松石（安山石）を使用しているそうです。この新小松石は江戸城の石垣や昭和天皇武蔵野陵にも使用された優美で堅牢な石です。

その後、大正7年（1918年）に第一次世界大戦が終了すると、造船業界は総じて不況に陥りましたが、横浜船渠は艦艇も手がけていたので多忙を極め、1号ドックは船の大型化に対応する為に総長約204m（約34m延長）となりました。しかし、1921（大正10）年11月11日から1922年（大正11年）2月6日迄アメリカ合衆国のワシントンで開催されたワシントン会議で、海軍の軍縮問題について討議の上、ワシントン海軍縮条約が採択されました。しかし、軍備拡張に伴う経済負担は各国の国家予算を圧迫していました。

旧横浜船渠株式会社第一号船渠は、建設当時、最大規模を有した明治期の代表的乾船渠の一つで、大正期に築造された躯体延長部分も土木技術の時代的特色をよく示し、乾船渠築造技術の変遷を知る上で価値が高い作品です。また、第一号船渠は官民の協調により実現した横浜港修築第一期工事の掉尾を飾る土木構造物で、近代横浜の社会基盤形成史上も重要です。構造は石造、煉瓦造及びコンクリート造乾船渠（ドライドック）、左右翼壁附属です。

ドライドックの設計には敷地、規模、構造や材料の選定が重要で、常に吹く風の向きにドックの中心軸を合わせます。これは船の出入りの際に横風が当たるのを防ぎ、排水後に船体が乾く時間を短縮でき、修繕の作業効率を上げる為です。

一方、1865年に江戸幕府が始めた横須賀製鉄所は、1868年に明治新政府に引き継がれ、明治4年（1871）年には横須賀造船所と改名し、やがて鎮守府が横須賀に置かれると造船所は海軍の主力工場になりました。第1号ドックはフランソワ・レオンス・ヴェルニー（Francois Lence Verny（1837年～1908年））が慶応元年（1865年）から明治9年（1876年）迄滞在した時の作品です。来日して、すぐに建設計画を作成し、その年にすぐに着工しました。いずれも石造で背面にコンクリートを打った半重力式と見られます。渠内部の底厚や壁厚は渠口部とほぼ同じで、揚圧力や水圧を大幅に少なくした設計とはなっていない様です。また背面に使ったコンクリートは、当初セメントは高価だったため、焼成した石灰と火山灰を混合したものが使われたと思われまます。輸入したフローティングゲートを設置して外の海と締切り、蒸気式ポンプで排水したそうです。

日本にとって大変な幸運だったのは、ヴェルニーが優秀な技術者であると同時に、緻密な構想力と経営能力を兼ね備えていた人物だったことです。その力は、造船所の建設だけでなく機械器具の設置や購入といった技術的なものから、工場の事務処理などソフト面に迄発揮され、技術者養成学校に象徴される教育の実践は、最も大きな功績といえます。自らの構想を実現するため、わざわざフランスから技術者、税理士、医師らも人選して呼び寄せ、その数は40数人にも達しました。日本に近代化の種をまいて技術立国、造船大国の礎を築いた恩人といわれる所以（ゆえん）です。ちなみに横須賀ではすべての工事が尺貫法ではなく、メートル法で行われたのはフランス科学技術の影響を反映し、日本の建設史上、エポックメイキングです。



豆苗と新嘗祭（いなめさい）は第12章へ移行します。