



Contents

- 02 イベントリポート 1
上映会 帆船日本丸・海王丸
- 03 イベントリポート 2
産業遺産でコンサート
連載 チラリ ドック見学会 ードックゲート編ー
- 04 イベントリポート 3
夏休み子ども工作体験
- 06 連載 うらが今昔⑥
浦賀ドック工員養成所創設
- 07 連載 ドックのお話⑥
昔、ドックで働いていた方へインタビュー
- 08 連載
うらうら散歩

浦賀ドックには

歴史的価値の高いレンガドックをはじめ、産業遺産が集積しています。

レンガドック

レンガ造のドックは日本に2基しか存在しません。もう1つの川間ドックは現在ゲート（扉船）が開放され海と一体になっているため、ドライドックとしての形を残すものは、浦賀ドックが日本で唯一となります。

上映会 帆船日本丸・海王丸

平成26(2014)年4月26日(土)に浦賀ドックでレンガドック活用イベントが開催され、帆船日本丸・海王丸の上映会やコンサートが行われました。ここでは上映会の内容を中心にレポートしていきます。

日本最初の帆船

住友重機械工業株式会社からの提供により同浦賀工場で建造された帆船日本丸・海王丸の記録映像の上映会を初めて行いました。この映像は帆船日本丸・海王丸の設計段階から進水式までの様子が克明に記録されたものです。

帆船日本丸は昭和59(1984)年に建造された、日本初の純国産大型練習帆船です。それまで日本では、大型帆船の建造実績は5隻しかなく、その全ては、マストなど帆船としての機能を担う装備および設置を外国の技術に頼っていました。

未来の船長を多数輩出

現在、帆船日本丸・海王丸は独立行政法人航海訓練所が運営し、年間約700名の船長候補を育成することにより一役買っています。帆船を使用する実習は、風という自然の力を利用する技術を習得することだけでなく、全員が力を合わせて船を動かすことで協調性が養われるため、航海士の育成に最も効果的とされています。

実は、上映会で紹介した帆船日本丸・海王丸は二代目なのです。両帆船の初代は川崎造船所で昭和5(1930)年に製造されましたが、帆船としての機能を担う装備の設計製造

はイギリスの会社が行いました。昭和18(1943)年、第二次世界大戦中に輸送量を増やすためマストなど帆船としての機能を撤去されましたが、その後昭和27(1952)年、住友重機械工業株式会社浦賀工場で復旧工事を行い現在の姿に復元されました。帆船日本丸の初代は横浜みなとみらい地区の日本丸メモリアルパーク、帆船海王丸の初代は富山県射水市の海王丸パークに保存されています。



帆船日本丸と帆船海王丸の見分け方

写真提供：独立行政法人航海訓練所

●船首像/航海安全を願って船首部分に取り付けられた装飾彫像



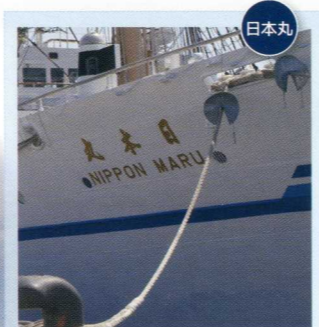
『藍青』手を合わせて祈る女性



『紺青』横笛を構えた女性



帆船日本丸・海王丸は帆船としては世界最大級の大きさで全長約110㍎、高さ約50㍎、重さ約2600㍎となっています。



濃い青の一本線



ライトブルーの二本線

産業遺産でコンサート



今年の第15回県南吹奏楽コンクールで銀賞に輝いた浦賀中学校吹奏楽部。地元の中島三郎助まつりでも演奏しています。

全国大会に常時出場している三浦学苑高等学校吹奏楽部。昨年(2013)年第15回全日本高等学校吹奏楽大会で審査委員長賞を受賞しました。



写真：ボランティア 増田 正義

Dock見学会 Dockゲート編

Dockゲートは、海とレンガドックを仕切る水門のような役割を果たします。浦賀ドックのゲートには「前倒式」という開閉方式が採用されています。このゲートを海側に向けて倒すことで、修理する船をドックの中に引き入れます。このDockゲートの大きさは幅約30㍎、高さ約12㍎、厚さ約2㍎あり、産業遺産見学会では、このゲートの上からレンガドック全体を見渡すことができます。

前倒式は、蝶つがいで下部をつないだゲートを、ウインチで開閉させます。船の出し入れのためゲートを開くには、ドック内に海水を注水させて海面と水位を同じ高さにしなくてはなりません。注水するまでは、海からの水圧でゲートは開くことができません。船をドック内に引き入れた後は、排水ポンプで海水を抜き、技術者がその船の修理に取り掛かります。

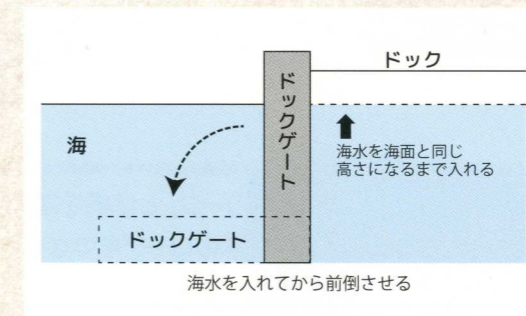


このゲートが海側に向けて倒れます

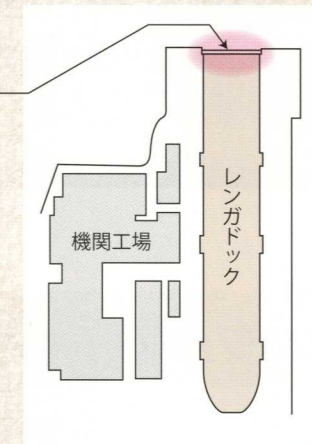
Dockゲート



ウインチ



海水を入れてから前倒させる



Dockゲート

機関工場
レンガドック

浦賀ドックが建造された当初のDockゲートは、この前倒式ではなく、扉船と呼ばれる船を動かしてゲートを開閉する「扉船式※」が採用されていました。

しかし、ウインチでゲートを開閉できるほうが効率的であるため、昭和58(1983)年の延長工事の際に、現在の前倒式に変更されました。前倒式が採用された

例は全国でも非常に珍しく、また残されているものも希少となっています。

※扉船式は、住友重機械工業横須賀製造所(夏島町)や米海軍横須賀基地(泊町)、日本メモリアルパーク(横浜みなとみらい地区)のドックで採用されています。

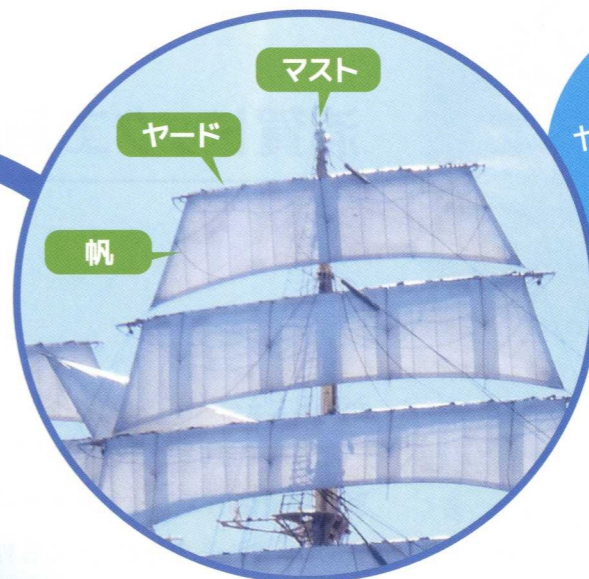
夏休み子ども工作体験

台風よりも強い風圧に耐えるロープ結びを子どもたちが体験

平成26(2014)年7月26日(土)にレンガドック活用イベントを開催し、参加した子どもたちに造船技術を活用した工作を体験してもらいました。本誌1・2面に掲載した帆船にかかわるロープ結びを中心にレポートします。



ロープ結びのほとんどが18・19世紀の帆船時代に考案され発達したものです。風速17m/s以上が台風と呼ばれる中で、帆船としての機能を構成するマストやヤードは風速60m/sまでは耐えられると言われています。帆を張ったり、船を係留したりと、船を動かす上では欠かすことのできないロープ結びを子どもたちが体験しました。

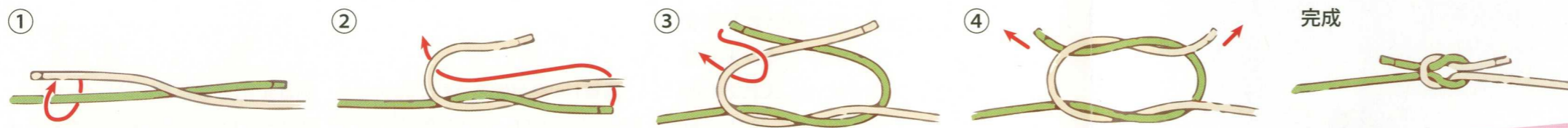


帆をマストやヤードにつなぐため、ロープ結びが使われています。

- マスト** 船から垂直方向に帆を支えるための柱
- ヤード** 帆を水平方向に上方から支える柱
- 帆** 15世紀までは1本のマストに1枚の帆が張られていました。その後、船が大型化して重くなり、動かすために多くの風力が必要となりました。帆の面積を増やすため、マストは上へと継ぎ足され、従来の帆の上に積み重ねるようにして第2・第3の帆が張られるようになりました。

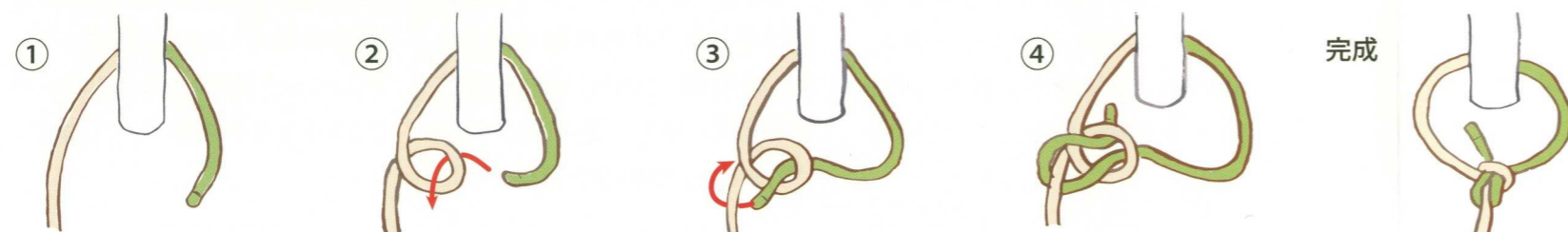
リーフ・ノット (本結び)

「リーフ」とは帆を縮めて小さくすることを意味しています。この意味のとおり、帆を張ったり、畳んだりするときに使用する結び方です。2本のロープをつなぐ方法で最も一般的な結びで、引っ張る力が強くなればなるほど結び目が強くなります。



ボーライン・ノット (もやい結び)

「もやい」とは船を縄で杭につなぎ止めることです。結びの王様と言われ、簡単で、いくら荷重がかかっても抜けたり解けたりしない安全で確実な結び方です。



うらが 昔 ⑥

■浦賀の町の工業化

浦賀は江戸時代から三浦半島を代表する商業の町であった。また、多くの子供たちは読み書きができ、江戸時代には「塾」(寺子屋よりも進んだ高等教育が受けられるところ)もあり、商業とともに文化においても抜き出た町であった。明治30年代に浦賀ドックが創設されると、ドックに勤める人が増え、工業の町にもなった。

そのため、工業教育の必要性が増し、浦賀町は高等小学校に実業補習学校※1を併設することにした。まず、明治39(1906)年12月に鴨居と大津の高等小学校に実業補習学校を開校する認可が下りた。その後やや遅れて明治40(1907)年5月に浦賀高等小学校の実業補習学校も開校となった。

■学校への教員派遣

開校当初、修業年限は3年間、授業時間は週18時間、午後4時から午後9時までが当てられた。科目は修身※2、国語、算術、理科、英語の一般教養科目。工業教育として用器画法※3、見取図、機械図、設計図の図画と木工用・金工用工具の取り扱い、材料製作法などを学んだ。また鍛冶と仕上げの実習

浦賀ドック工員養成所創設

郷土史家 山本詔一

が別メニューとして加えられた。

ここまでは、あくまでも浦賀町が民の要望に応える形での実業補習学校であった。そのため、定められた課程を修了した一期生で浦賀ドックへ就職したのは16名、二期生は1名、三期生は8名であった。

こうした状況から浦賀ドックは町の工業教育へ協力体制をつくるようになり、職員の派遣をするようになった。明治41(1908)年5月、官立大阪高等工業学校(大阪大学工学部の前身)出身の2名のエリート社員が関連学科の教員として教習にあたった。



浦賀実業補習学校

■養成所からの人材確保

その後、実業補習学校を浦賀ドックの見習工の委託学校に定め、明治43(1910)年11月、見習工全員63名を入校させ養成を開始した。

この時期の浦賀ドックは、日露戦争景気の反動で業績が低迷している時期であった。

こうした中で実業補習学校は、将来現場で浦賀ドックを支える腕の確かな工員を確保するための教育施設として、得難い存在であった。

ドックのお話⑥

昔、ドックで働いていた方へインタビュー

前号では、現図(船の設計図)を船の材料となる鉄板に書き入れる『マーキン屋』の仕事を紹介しました。今号はその次の工程で、マーキンされた鉄板を切断する『切断屋』について青木秀夫さんにお話を伺いました。



青木 秀夫さん

—いつ入社されましたか？

昭和28(1953)年に浦賀中学校を卒業し、浦賀ドックに入社しました。時代は高度経済成長期の少し前でしたが、県外へ住みこみで働きに出るような同級生もいたため、せっかく採用されたからには、絶対に辞められないという気持ちでした。入社後、溶接課に配属され、ガス切断係として働き始めましたが、初心を忘れず一生懸命働いてきたので、それなりに会社に貢献できたと思います。

—ガス切断とはどのような仕事ですか？

酸化を利用して鉄板を切るのがガス切断です。雨に降られた鉄は真っ赤にさび、壊れやすくなります。それは鉄が大気中の酸素と反応して酸化するためです。切断器などガス切断を行う道具には、酸素とア

セチレンガス^{ひぐち}を出力する火口が付いています。アセチレンガスを火口から3000度の炎として出力して鉄板が900度になるまで温めます。そこに高圧酸素をあてることで酸化を促し切断します。ちなみに煙草の火は中心の最も熱い部分でも850度です。それと比較してもアセチレンガスがいかに高温になるかが分かります。鉄板の大きさや切り方によって、切断器を使い手動で切断したり、自動で切断できる機械を使用したりと、道具を使い分けていました。鉄板は造船の場合、2.3~40ミリの厚さを主に切断していました。

ガスは引火する可能性があるため、始業時・終業時にはガスが出ていないか配管のバルブをきちんと確認していました。狭い場所でガス切断をするときは、ガスが充填しやすく、爆発が起きる可能性が高くなるため、特に注意が必要です。

—危険を伴うお仕事ですね。ところで、ガス切断の中で、腕の見せどころは何ですか？

ガス切断は火口が命。これは先輩からも言われてい

たことですし、自分でも実感していることです。何回もガス切断していると火口は火の粉によって汚れてしまい、そのまま使うとうまく切れません。作業を開始する前には、毎回ガス切断器から高圧酸素を出力し火口の状態を確認します。火口がきれいな状態だと、酸素が均一な太さで一本の筋となって出力されます。火口の状態を判断する目と火口をきれいに磨く腕がガス切断は問われます。昔は先輩の姿を見て技術を学ぶという考え方が強く、一人前になるには時間がかかりました。自分は技術を身につけるのに苦勞をしたので、後輩にはなるべく技術を伝えることを心掛けていました。

—仕事の中で印象に残っている出来事がありますか？

機械を使用して切断すれば、誰が切断しても同じ出来栄になります。手動でガス切断するのは技術が問われます。21歳ごろまでは、まだ腕に自信を持っていませんでした。ちょうどその頃、厚さ300ミリのクレーンのフックを手動で切断した際に、先輩が後ろから仕事を見ていて、出来上がりを褒めてくれました。会社で一目置かれている先輩から認められたので、涙が出るくらいうれしかったです。この仕事で自信につながり、自分の原点になりました。



切断器でガウジング(表面を整える)している様子

※1 実業補習学校とは…現在の学校教育法に基づく制度が実施される前の日本で、義務教育(尋常小学校)修了者を対象とし、勤労に従事する青少年に知識技能を授けることを目的とした学校。

※2 修身とは…戦後の道徳教育にあたるもの。

※3 用器画法とは…定規・分度器・コンパスなどの製図器具を使用して幾何学的に描く技法。

うらうら散歩 その4

浦賀駅を降りて左手、観音崎通りを鴨居方面に進み、大ケ谷バス停前に帆布製オリジナルバックを販売している「三浦屋」があります。店主の斉藤正吉さんにお店のエピソードや浦賀ドックのお話をお聞きしました。



斉藤 正吉さん

帆布の老舗

「船に携わる仕事を大昔からしていたわけではないですよ」と斉藤さん。創業は天保6(1835)年、現在と変わらない場所に店を構え、大工や職人を相手に、足袋、はんてん、腹掛けなどの布製品を扱い始めるようになったそうです。当時は特段船に携わる仕事はしていませんでした。

転機は今から60年ほど前、先代の時代に浦賀工場と取引を開始してからです。その頃浦賀工場は活気にあふれ、夜は工場から漏れる明かりが街灯の代わりになり、夜道を歩く際に頼もしい存在となっていました。当初は作業服を修理する仕事から始め、信用を得てからは、作業服そのものを納品するようになりました。綿帆布を使用して縫製された作業着は火に強く、脂がしみこみにくいため、火気を扱う造船現場では、重宝されていたようです。

すべてがオーダーメイド

船舶用機器カバーの製造販売を始めたのは、昭和33(1958)年。その頃浦賀工場がカバーの製造を外注することになり、三浦屋がその仕事を請け負いました。主に納品していたのはウインチや投光機のカバーで、進水式を終えた船に採寸しに行き、一つ一つオーダーどおりに仕上げていました。どの製品も立体的なため、寸法を教えてもらっただけでは満足したカバーが製造できなく、必ず採寸に行きます。船一隻につき、おおよそ70個位のカバーを作成していました。

現在は夫婦で仕事をしていますが、その当時はパートを雇い6人体制で仕事をしていました。それでも忙しいときは夜11時まで残業することがあり

ました。「浦賀工場の仕事を多く受注し、住友重機械工業から感謝状をもらったこともありますよ」と懐かしそうに語る斉藤さん。店舗の中には帆船海王丸の写真とともに感謝状が2枚飾ってありました。

平成15(2003)年に浦賀工場が閉鎖されると、商船部門が夏島町に移り、艦船部門が杉田に移ったため、それぞれの現場へ出向き、採寸をするようになりました。そのころから現在販売している帆布製オリジナルバックに携わるようになったとのこと。バック製作は奥さんの担当で、お客さんの意見をどんどん取り入れているため、ほとんどが一点もの、オーダーメイド同然となっているようです。現在も船舶用機器カバーの製造販売をしていますが、オリジナルバックが新たな販路の開拓となったようです。



手縫いの針とあて具(パーム) ミシンで縫えないところは手縫いするそうです。厚い帆布を太い針で縫うには力が必要になります。

イベント情報

第41回レンガドック活用イベント

浦賀造船技術の語り部たち ~住重OBが語る造船と旧き浦賀のまち~

入場自由

日時：2014年10月18日(土)
13:00~16:00(12:30 開場)

場所：(仮称)ミュージアム・パーク
推進センター

明治時代から商船や軍艦などを建造してきた浦賀ドックには、職人技の結集といえる造船技術が蓄積されてきました。今回、昭和後期の造船工程を、住重OB6人に当時の浦賀のまちの様子を織り交ぜて語っていただきます。その後には、レンガドックの「底」まで下りる見学会をします。

- 本誌『レンガドックかわら版』は、浦賀行政センターなどに置いてあります。
- 次号は2015年4月1日発行予定です。

ご意見、
ご感想も
お待ちしております!

発行
お問い合わせ

レンガドック活用イベント実行委員会
レンガドック活用イベント実行委員会事務局
(横須賀市 都市部 市街地整備景観課内)
〒238-8550 横須賀市小川町11
電話 046-822-8526 FAX 046-826-0420
E-mail keikan-ci@city.yokosuka.kanagawa.jp