

Contents

- 02 イベントリポート1
産業遺産見学会
連載 チラリ **ドック見学会** —ウインチとキャブスタン編—
- 03 **マーキン体験**
- 04 イベントリポート2
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 —
連載 うらが今昔⑦
- 06 **駆逐艦建造とストライキ**
連載 **ドックのお話⑦**
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

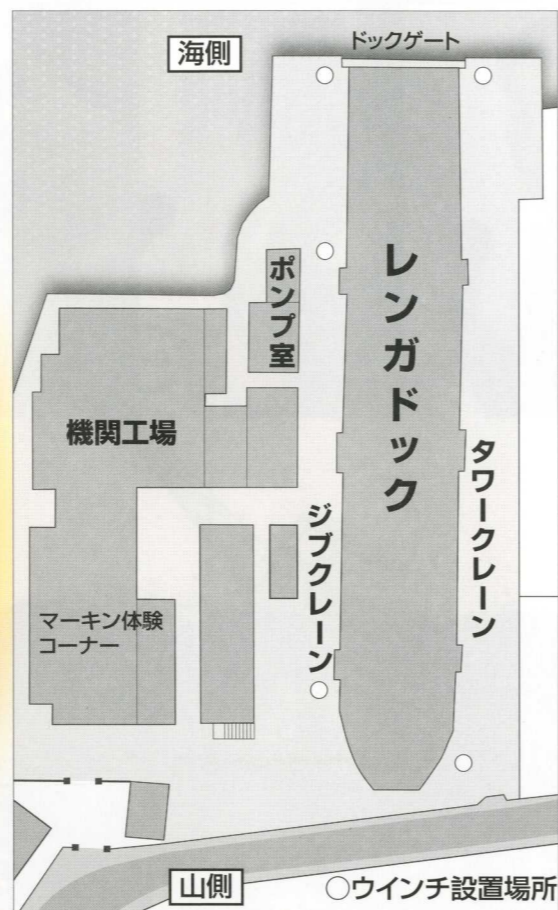
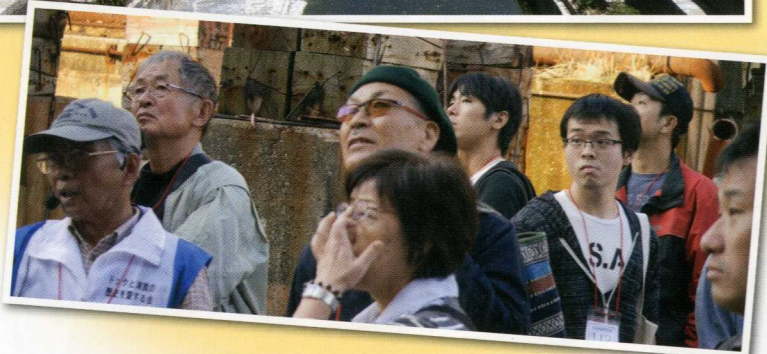
歴史的価値の高いレンガドックをはじめ、産業遺産が集積しています。

レンガドック

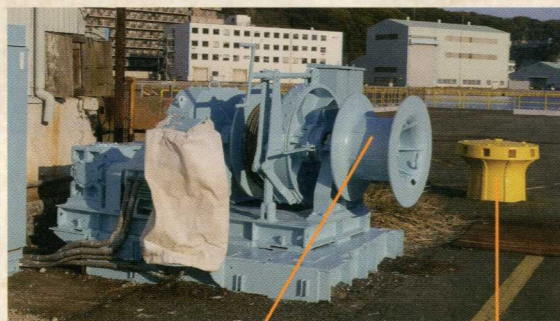
レンガ造のドックは日本に2基しか存在しません。もう1つの川間ドックは現在ゲート（扉船）が開放され海と一体になっているため、ドライドックとしての形を残すものは、浦賀ドックが日本で唯一となります。

産業遺産見学会

平成26(2014)年10月18日(土)に浦賀ドックで「第41回レンガドック活用イベント」を開催し、その中で産業遺産見学会を行いました。当日は天候にも恵まれ、138名の参加者がドックの歴史に触れました。



レンガドック見学会 ウインチとキャプスタン編



ウインチ キャプスタン

レンガドックを見学していると円筒状の物体にワイヤーが巻きつけられた水色の装置を5つ見つけることができます。ドック海側の左右に1基ずつ、ドック山側の左右に1基ずつ、ポンプ室の横に1基が設置されています。それは、ウインチと呼ばれる装置で、円筒状の巻き胴を回転させ、胴についたワイヤーを巻きとり、重いものを引き寄せたり、吊り上げたりする機械です。

ドック海側の左右にあるウインチはドックゲートを開閉するためのものです。ドック内に海水を入れることで、ドック内の水面とゲート外の海面が同じ高さになるとゲートが開きます。ドック山側の左右にあるウインチは船をドック内に引き込むために使われます。船を引き込むだけならばドックの先端にウインチが1基あれば可能ですが、ドックの左右にあるのは船の位置を左右で引っ張り、船を

ドックの中心に設置するためです。ポンプ室の横にあるウインチは船をドックゲートまで引き込むためのものです。

ウインチが導入される以前はキャプスタンと呼ばれる装置がウインチの代わりをしていました。キャプスタンの側面上部には穴が多数開いており、その穴に材木を差し込みます。その材木を4~5人で押してキャプスタンを回転させることで、船体に繋がっているロープを巻き込み、船を引き込んでいました。キャプスタンでの引き込みは、人力で行っているため、ウインチでの引き込みよりも微調整が容易に行えます。現在キャプスタンはコンクリートで埋め込んでいるため、残念ながら動かすことはできません。

マーキン体験

産業遺産見学会では、第5号でも取り上げたマーキン(鉄板に図を描くこと)を体験できるよう、機関工場に特別コーナーを設置しました。

そこでは、住友重機械工業(株)のOBである道村さん、菱沼さんがマーキン作業を実演し、見学者もマーキンを体験しました。造船工程では、材料をマーキンされた通りに切断していくため、マーキンはその後の工程に大きな影響を及ぼす重要な作業となります。



住重OB菱沼さん



フィルムの上からポンチを打って目印をつけてマーキンします

マーキンを体験



住重OB道村さん

体験者

造船を支える 道具たち



マーキンをするうえで墨つぼが必要になります。墨つぼは白い墨を染み込ませたつぼ綿を入れた墨池部分と墨糸を巻いた糸車部分に分けられています。白い墨はつぼ粉と呼ばれる白い粉とニカワと呼ばれる動物の皮や骨からできた接着剤を混ぜてつくられます。墨つぼは墨糸の先端に付いた軽子と呼ばれるピンを木に刺して墨糸を張ります。この状態で墨糸を指でつまんで放すことで墨糸は木材に打ちつけられ、木に直線を引くことができます。しかし、船の材料の鉄板にピンを刺すことはできないので、

浦賀工場では、軽子の脇の墨糸をマグネットで抑えて線を引きようとしていました。

一方墨つぼを使って描くまでもない短い線は曲尺という金属製のL字型の定規と竹でできた墨さしと呼ばれる道具を使って描きます。墨さしの先端に墨を含ませてから、曲尺に沿わせ直線を引きます。墨さしの先端は刃物のように砥石で研いだり、またノミで削ったりします。そうすることで、摩耗して太くなった墨さしの先端でも細かい線が描けるようになります。

これ、なにをする道具かな?



答えは5面

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 —

平成26 (2014) 年10月18日 (土) に開催した「第41回レンガドック活用イベント」では、造船技術についての講演会を行いました。住友重機械工業(株)浦賀工場の操業時に働いていた元社員6人により、当時の造船技術について講演会で語っていただきました。ここでは、その内容の一部を造船工程に沿って紹介していきます。

造船工程

受注・設計

船主の要望をまとめて船の設計図を作成します



資材の発注

設計図に従って鋼材などさまざまな材料を発注します

鋼材の加工



現図

型紙や木型、フィルム等を用いて鉄板に現図を描きます



原寸大で船の図を描き、寸法図、型紙、木型を作成します

マーキン



切断 (ガス切断)

マーキンされた鉄板を切断します



曲げ加工

曲げ加工は熟練技能者による作業であり板の曲げ方法は作業者の頭の中にあります

しんやたくま 新谷琢磨さん

曲げ加工

船には複雑な曲面があり、船首の曲がり、側外板の捻れなど複雑な曲面を曲げ加工で造っていきます



曲げの加工種類は2種類

・冷間加工・・・プレス機器を使って圧力をかけ、平坦な鉄板を曲げます形状がプレスだけで仕上がるもの、曲がりの弱いものをプレスで曲げます



・熱間加工・・・鉄板にあらかじめ引いた線に沿って加熱します鉄板は熱して水をかけるとその部分だけ板が短くなる性質があり、この短くなる性質を利用して、鉄板を曲げます



「曲げは経験と勘の作業」

鉄板に木型を重ね、曲げ作業が型とあっているか形状を確認します時には鉄板を撫でてみたりして、徐々に目的形状に近づけていきますこの確認の仕方には個人差があります他の仕事は要領書や作業手順書とかがありますが、曲げはマニュアルができないような職種です

答え

3面の道具は木型といい、曲げ加工の形状が設計通りか、鉄板にあてて確認する道具です



マーキンでは切断する線のほかに切断した後にどの作業場へ運ばいいかなどを示す記号を書きます

ひしぬまひさし 菱沼久さん

遠くから見ても切断をする姿勢で初心者かベテランか判断できました

あおきひでお 青木秀夫さん

溶接



加工された部材をつなぎ合わせます

組立



溶接された部材を組み合わせてブロックを造り、順次搭載して船の形を仕上げます

進水



船の外形が完成したら海に浮かべます

艦装

進水した船を動かすために必要な部品を取り付けることを「艦装」といいます

海上試運転と引き渡し

船が設計書通りの性能が出ているか試験をして、船主に引き渡します

船の外板を溶接するのは非常に優秀な技量を持った人が行わないとうまくいきません

うずいまさよし 白井正吉さん

進水の際に船を命名しますが実際には船に名前が既に書かれており布が掛けられています命名とともに布を取って名前が出ることになります

みちむらしげのぶ 道村重信さん

船の中にはお客さんをおもてなしする船長室がありますそこに敷かれているじゅうたんは汚してはいけなので素足やスリッパで艦装作業をします

なかじま ふみお 中島二三男さん

当日の詳しい内容を『レンガドック活用イベントブックレット3』にまとめています。市内の各図書館、コミュニティセンターでご覧になれます。

うらが 昔 7

くちくかん 駆逐艦建造とストライキ

郷土史家 山本詔一

■初めての軍艦建造

日露戦争終結間際の明治 38 (1905)年 7月海軍省は、長崎三菱造船所、川崎造船所、大阪鉄工所と浦賀船渠へ駆逐艦建造を依頼した。それまで海軍関係では水雷艇すいらいていのような小型船を建造したことはあったが、民間造船所が本格的な軍艦を造ることは初めてであった。

浦賀では神風型の「長月」と「菊月」の2隻を造ることになった。このとき神風型の駆逐艦を全部で32隻建造する計画があった。日露戦争において、航続距離が短い水雷艇にかわって、水雷戦や偵察などの任務を行うことを海軍が意図したものであった。このような海軍のもくろみがあったため、発注から竣工までが14カ月から16カ月という短期間で仕上げなければならなかった。「長月」「菊月」ともに長さ69m、幅6.5m、重さ381ト、武装は8門砲が6門、45

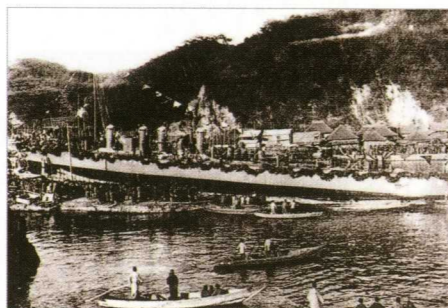
門魚雷発射管を2門、最大速力29ノットという駆逐艦であった。

「長月」は明治38(1905)年10月、「菊月」は明治39(1906)年3月に起工した。初めての軍艦造りで不慣れな工程があるために、横須賀海軍工廠よこすかかいくんこうしょう(海軍直属の工場)から工員の応援を頼み、浦賀船渠自体も工員の増員を図って、明治40(1907)年7月に「長月」が、9月に「菊月」が竣工し、2隻の駆逐艦を建造することができた。これ以来、駆逐艦建造は第2次世界大戦が終わる昭和20(1945)年8月まで続き、駆逐艦造りでは定評のある造船所となっていた。

■職場の状況

日露戦争が終結し、戦争で疲弊した艦船が戻ってきたため、一時的には浦賀ドックは賑わいを見せたが、会社自体の経営が好転するまでには至らなかった。駆逐艦造りは工場からの応援や人員の増加、夜間に及ぶ労働に対する賃金などを考えると営業的には良い仕事とはいえなかった。

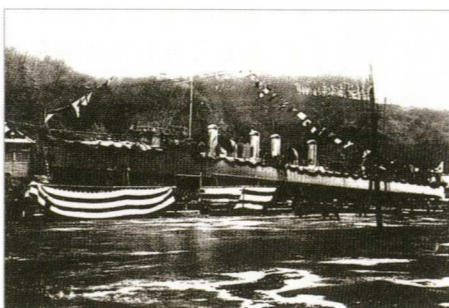
このような状況であったため、



駆逐艦「長月」

労使関係は悪化し、明治40(1907)年6月には、工員600名が解雇されるとの噂が流れると不当解雇反対の運動が起きた。ピラがまかれ、ストライキを辞さない工員側に対して、浦賀警察分署は横須賀警察署に応援を頼み、さらには憲兵隊も出動する騒ぎになった。加えてこの年の9月には残業・休日就業廃止に反対し、賃上げを要求するストライキがあった。

明治43(1910)年7月、全工員1500名が賃上げを要求するストライキを起こした。過去2年間、年2回の定期昇給が行われずにきたことに対して工員たちは不満があり、30%の賃上げを要求して、西浦賀の愛宕山に陣取ってストライキに突入した。ドック側では常務取締役・工場長・技師長が工員側との交渉役となり、会社側からの賃上げ額の提示を行った。交渉の結果、要求額までは上がらなかったが、工員側の妥協もあって、ストライキは終結した。この時の交渉は、工員側には労働組合組織がない中でのものであった。



駆逐艦「菊月」

ドックのお話⑦

昔、ドックで働いていた方へインタビュー

前号では、ガスで鉄板を切断する工程について紹介しましたが、今号では切断した後に鉄板を曲げる「曲げ加工」について、新谷琢磨さんに伺いました。現在は「曲げ加工」の経験をかわれ、住友重機械工業(株)の艦船造修事業を継承しているジャパンマリンユナイテッド(株)で後進の育成にあたっています。

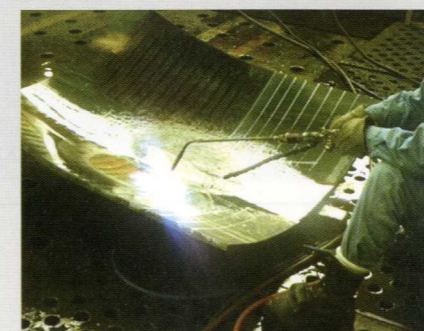


新谷 琢磨さん

— 入社当時の職場の様子を教えてください。

昭和45(1970)年に住友重機械工業(株)横須賀造船所に入社し、内業課に配属され「曲げ加工」を担当するようになりました。

「曲げ加工」は現在新入社員が研修で仕事の体験をしてみるとやりがいを感じ、配属を希望する人が多い職種です。私が入社した当時は同期入社が150人おり、特に配属希望を聞かれることはなく、配属先が決まりました。入社した時は「曲げ加工」が何をやる作業なのか知らないような状態でした。しかし、現在は世の中に情報が溢れているおかげか、採用されて「曲げ加工」を希望する人は、作業内容を知っていることはもちろんのこと、やる気にあふれており、私が新人の時よりも仕事に対しての意識が高いように感じます。



曲げの熱間加工はバーナ1本で行います

— 「曲げ加工」は難しい作業だと思いますが、どのように仕事を覚えられましたか？

「曲げ加工」は経験がものをいう職種で、当時の先輩方は、「仕事は見て覚える」といい、先輩方の仕事をまねして、試行錯誤していくなかで「コツ」を身に付けていきました。現在では、昔と異なり1人の指導者が1人か2人の新人を受け持ち、基本から丁寧に教えているため、技術の取得は昔に比べて早いように感じます。

先輩の仕事を見て覚えている時代では、本来ならば1日で終わる仕事が、何度鉄板を熱することを繰り返しても思い通りの形に曲げることができないため、1週間もかかってしまうことがありました。教える立場になって分かったことは、教わっているときはただ単に先輩に言われたことを忠実にやっているだけで、失敗せずに加工できます。しかし、それではまだ「コツ」をつかんでいないといえませんが、いざ先輩がいなくなって、自分で考えながら作業するとある時突然「曲げ加工」の「コツ」がつかめるようになるものです。

— 浦賀ドックで曲げをしていた時と、現在とでは「曲げ加工」の方法は異なりますか？

「曲げ加工」の方法は昔も今もやり方に違いはありません。ただ、同じ作業をするにしても、個人個人でガスのバーナの温度や使う火口ひくちが異なります。バーナの温度を高温にすると鉄板の表面がでこぼこになってしまうので、作業している板が船のどの部分で使用されるのか、また、どのような船に使用されるのかを頭に入れながら作業しています。作業速度を優先する場合はバーナを高温にして、艦艇などに使用する高級な材質の場合はバーナの温度を低めに「曲げ加工」をします。また、アルミ船に使うアルミ板は普通材料より高価で、熱しても色が変わらないため、部材の加熱温度が何度で作業しているか分からず、溶解してしまいます。長年この仕事をしているおかげで、部材の加熱温度が何度で作業しているか私は何となく分かります。経験の浅い人ではアルミ溶解温度の扱いにこずってしまいます。アルミであろうと「曲げ加工」ができる人材を育てていきたいと考えています。

うらうら散歩

その5

浦賀ドックから浦賀警察署を正面に見て、浦賀行政センター方面にそのまま真っすぐ奥に進むと「浜田分店」があります。三代目の浜田二郎さんにお店のエピソードや浦賀ドックの従業員の様子などをお聞きしました。



浜田 二郎さん



創業時の広告

創業100年

「創業当時はパンの販売だけではなく、和菓子、洋菓子、アイスなども扱っていましたが」とご主人。現在浦賀生協が店を構えている場所の並びで大正3(1914)年に創業しました。その場所に昔は山があって、山のへこみに店舗が何軒か集まっており、昔は「^{やと}谷戸」という地名で呼ばれていたそうです。

第二次世界大戦が始まると、浦賀工場が軍事工場として拡大するために強制疎開の対象となり、戦争中の何年かは市内のパン屋が1か所に集まってパンを製造していた時代があったと聞いているとのこと。

フランス人にも認められたパン

戦後、浦賀工場が縮小して、浦賀ドック西通勤門の並びに店を移しました。その場所に店を構えていた昭和30(1955)年ごろは、フランスの軍艦が修理のため、浦賀ドックに入っていたことがあったそうです。その際、多くのフランス人乗組員が浦賀で生活することとなり、フランスパンなどを購入していったとのこと。浦賀ではフランスパンといえば、浜田パンの柔らかいパンであり、店に来るフランス人にも同様に認知されていたようです。店内にはフランス人乗組員と店員が一緒に収まった写真が飾られています。

浦賀ドック操業時

浦賀ドックが操業している頃は、浦賀ドック内にパンを販売に行くことはありませんでしたが、午前11時ごろになると工場事務を行う女性が工員の注文を聞いて、店にパンを買いに来ていました。「昔の工員さんはフランスパンにピーナツクリームやマーガリン、ジャムといったようなものしか食べておらず、重労働をするのに、それぐらいの食事では足りるのかと心配に思ったものでした」と懐かしそうに話していました。

店の前の道路が整備されたこととは相反して、店の利用勝手が悪くなったため、平成13(2001)年にパン工場があった現店舗に移転することになったそうです。現在は解放的な装いにお店を変更したり、お客さんにメールで情報を伝えたりと、まちの人に愛される店を営んでいます。



昔と変わらぬフランスパン

イベント情報

第43回レンガドック活用イベント

咸臨丸フェスティバルに参画

入場自由

2015年5月23日(土)

①ワンデーミュージアム

時間：10:00～16:00

場所：(仮称)ミュージアム・パーク推進センター

内容：・「帆船日本丸」DVD上映会

第1回10:00～、第2回11:00～

・咸臨丸子孫の会講演会

第1回13:30～、第2回14:30～

・咸臨丸パネル展示など

②産業遺産見学会

時間：第1回 13:00～13:45

第2回 14:00～14:45

場所：レンガドック周辺

③産業遺産でコンサート

時間：13:45～16:00(予定)

場所：機関工場内

内容：三浦学苑高校吹奏楽部、浦賀中学校吹奏楽部

④浦賀ギャラリー

時間：10:00～16:00

場所：機関工場内



ご意見、ご感想もお待ちしております!

発行 レンガドック活用イベント実行委員会

お問い合わせ 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

●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10月1日発行予定です。