



ただいまご紹介にあずかりました、三菱重工長崎造船所の史料館から来ました、中村知子と申します。
今日は、「三菱重工長崎造船所と荘田平五郎」と題しましてお話をしに参りました。
どうぞよろしくお願いいたします。

1)近代化とは

- ・ペリー来航 → 長崎海軍伝習所 → 長崎製鉄所→三菱へ
- ・その頃の世界、日本、三菱。
- ・荘田平五郎氏、三菱へ。（簿記法、丸ノ内ビル街）

2)造船について

- ・造船を作る場所と3つの記念日
- ・船の作り方(霧島)
- ・リベットとは

3)荘田平五郎氏の功績

- ・常陸丸の建造
- ・学校、福利厚生、工場整備、インフラ整備、そして天洋丸へ
- ・退職、臼杵市に図書館を建設
- ・臼杵に残した言葉

1)近代化とは

長崎製鉄所から始まった近代化

今の生活は便利！



道路、電気、水道が整った世の中。
人は乗り物に乗って移動し、夜も電気がついて明るい。

近代国家

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

4

さて、とつぜんですが、今日みなさんはこの会場まで何できました？
うちの車？バス？

時代は令和ですね。車が走り、電気が使え、蛇口をひねると水が出ます。人は乗り物に乗って移動し、夜も電気がついて明るいです。
こういう世の中を近代化国家と言います。

近代化国家とは、ちょっと難しい言葉で言うと、「高度な工業化を達成し、技術や生活水準の高い、経済発展が大きく進んだ国家」のことです。
要するに、便利な世の中ということです。

ではでは、日本は最初からこんなに便利だったのでしょうか。

日本はいつから近代国家になった？



弥生時代（2000年前）
狩猟、稲作、窯

江戸時代（300年前）
商売、行灯、かご、飛脚



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

東都名所駿河町之図
歌川広重（初代）画 天保年間（1830 - 44） 国立国会図書館所蔵

大昔は狩りをして焚火で生活していたはず。2000年前くらいはこんな感じ。

じゃあ300年前は？江戸時代、町にはたくさんの人がいて、武士や商人が生活していました。

だいぶ街っぽいですが、どの家も木で建てられていて、人はどこに行くにも歩いて行って、夜はろうそくやあんどんを灯していました。

近代化は明治時代(150年前)



レンガ建築、石造建築、電灯、
蒸気機関車、工場、電話

何が起きたかという。。。

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

6

ところが、150年前くらいから急に人々の生活が変わりました。
今とよく似た雰囲気になります。

町にはレンガやコンクリート造りの丈夫な家が建ちます。
夜は電気が灯り、人々は乗り物で移動し、お店や工場もあります。

今の生活にいっきに近づいたのは150年くらい前の明治時代です。
いったい明治時代、日本に何が起きたのでしょうか。



《ペリー提督横浜上陸の図》伝ベーター・B.W.ハイネ 1854

当時の人々は煙を出す大きな蒸気船にびっくり！

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

7

きっかけは、幕末、江戸時代の終わりにアメリカから黒船がきたことでした。それまで、江戸時代は200年間も「鎖国」といって外国人を日本に入れなかったのです。

今から約170年前の1853年ペリーが浦賀にやってきます。この絵はペリーが前の年に引き続いて2回目にやってきた1854年3月8日の横浜の様子です。このとき、ペリーは8隻の黒船をひきつれ、500人の将官や乗組員と横浜に上陸したのです。

人々は見ただけでもないような大きな船と、変わった服(洋服)を着た見上げるほどに背の高い、青い目をした人たちにほんとうに驚きます。(この辺にちょこちょこ小さく描かれているのが日本の船で、大勢の人が黒船と外国人を見に集まっています。)

黒船はあいさつ代わりに空の大砲を打ってものすごい音を鳴らしました。その時のショックは今の世で例えてみると、こんな感じでしょう。



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

8

令和4年、臼杵上空にUFO多数現る！

見たことない巨大な乗り物がたくさん空に浮かんですぐそこまで来ています。
なぞの光を出したりしたら、それはもうみんな驚きますよね。

どうやって浮いているんだろう、何の力で動くんだろう、どうやって運転するんだろう。

何よりも、あんなのが襲ってきたらどうしよう！と不安にもなりますよね。
黒船が来たとき、日本中が驚き、幕府やお侍さん達はパニックになったのです。

安政2年(1855) 海軍をつくるための学校を開く



「長崎海軍傳習所 練習艦観光丸 並出島和蘭屋敷図」 佐賀鍋島報効会所蔵

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

9

絵を幕末にもどしましょう。

黒船に驚いた幕府は、まずは海から攻めてくる船から国を守ることが大事だと気が付き、日本も大きな船を造って海軍を作らないといけなく考えます。

そこで、江戸時代でも唯一、オランダと中国との商売(貿易)が許されていた「長崎」に、オランダ人の協力で海軍をつくるための学校をつくります。それが、長崎海軍伝習所でした。

長崎海軍伝習所ではオランダ国王から蒸気で動く船、観光丸が寄贈されました。この絵のここが海軍伝習所、ここが出島で、この黒い煙をあげている船が観光丸です。この船を使ってお侍さん達は蒸気船の乗組員になるための訓練をしました。(伝習期間:1期16ヵ月、3期生まで総勢200人、3年半で閉鎖)

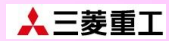
船を動かす蒸気エンジンのしくみ、船の操縦方法、大砲の打ち方、命中させるための計算の仕方(数学)、星による航海の仕方(天文学)、さらに病気やケガについて(医学)、そして何よりも、船の造り方を習います。しかもオランダ語で。お侍さん達は必至で勉強しました。UFO(じゃなくて船)を自分達も自由にあやつりたいという一心でした。

⇒

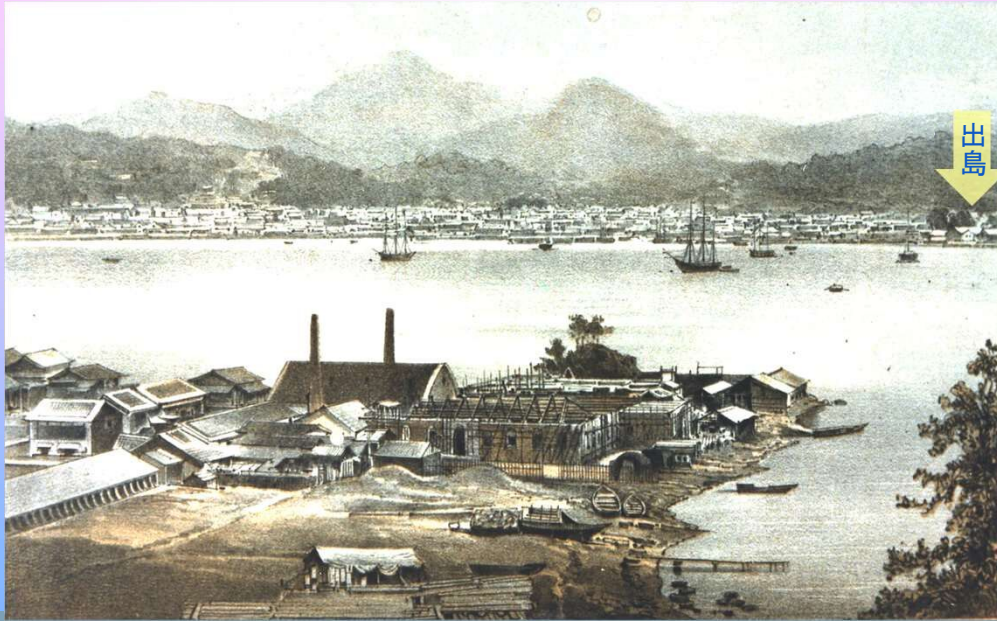
ところが、もらった船を使って練習しているうちに、エンジンなどいろんな部分が故障しはじめます。これを治すためには、オランダの造船所まで、別の船で引っ張っていかないといけない、ということになります。

それは困るということで船のエンジンを修理するための修理工場を近くに作らなければならないと考えます。

ようてつしょ
長崎鎔鉄所 <船の修理工場>



◆安政4年(1857)10月10日着工(工場を建て始める)



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

10

そこで作られることになったのが、のちの長崎造船所となる「長崎鎔鉄所」でした。この絵は当時の工場の建設中の様子です。

場所は、この辺にある出島と海軍伝習所から見て、細長い長崎湾のちょうど反対側でした。

これが日本で初めての、本格的な洋式の工場です。ここに、日本で初めての赤レンガ造りの建物が建てられました。

木と紙でできた和風建築しか知らなかった日本人に、オランダ人はレンガの作り方も一から教えてくれたのです。

この建物はまだ屋根がでてきていない、建設途中の様子です。



これは、さっきの建物が完成した後の様子です。正面からの写真です。ロクロ盤細工所といいます。

正面入口を中心に左右対称のきれいな形の西洋風の建物ですね。

この修理工場には、このロクロ盤細工所の他に「鋳物場」と「鍛冶場」があって、3つ建物がある工場でした。目印はこの3本の大きな煙突です。

建てはじめたときは長崎鑄鉄所だったのですが、完成したときには工場の名前は長崎製鉄所になっています。

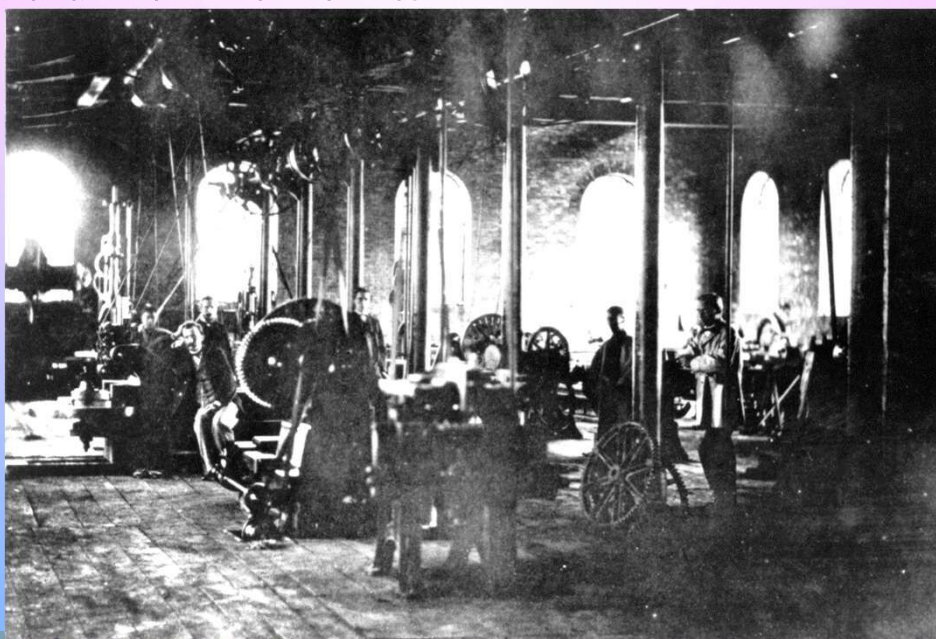
煙突から、なにやらもくもくと煙があがってますね。

古い長崎の風景の絵や地図を見ると、街から見て港の反対側には3本の煙突が描かれていることが多いです。

とにかく、こんなに大きな煙突は当時の日本中どこにもなかったのです。

ろくろばんさいくしょ

◆轆轤盤細工所の中の様子



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

12

轆轤盤細工所の中はこのようになっていました。

建物の端に蒸気機関があり、天井に取り付けられた鉄の軸を回し、そこにかけて革のベルトで下の機械を回して一斉に動かす仕組みになっています。

このように、オランダ製の大きな機械が18台置かれて、これらは蒸気で動きました。

蒸気機関、知っていますか？一番わかりやすいのがSL機関車なのですが、SLは蒸気力でピストンをシュッシュと動かし、車輪を回転させますね。

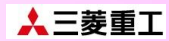
蒸気はボイラーと呼ばれるタンクで水を沸かしてつくって動かすのですが、この建物の端にもボイラーとピストンから成る蒸気機関があって、この天井の軸を回します。

それまで金属の加工といえば、侍の刀や、農民のカマやクワなどを作るために、ヤスリやタガネを使った手作業しかしてこなかった日本人は、厚い金属にいとたやすく孔をあけたり、切断したりする大きな機械に驚愕しました。

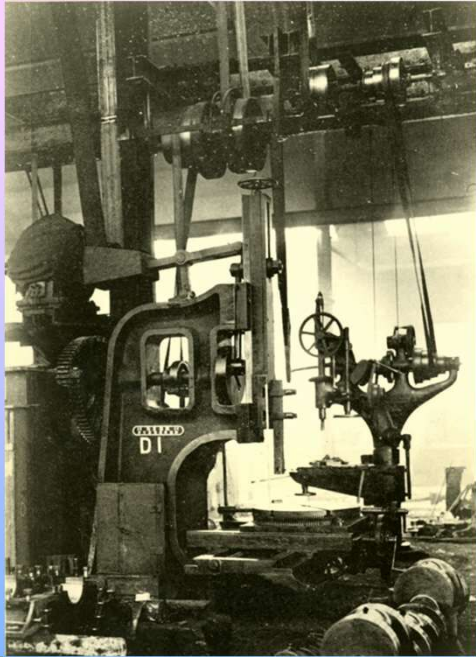
そして、オランダ人に教えてもらうことで自分達でこれらの機械を使えるようになっていったのです。

日本最古の工作機械 縦削盤

たてけずりばん



工作機械（マザーマシン）



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

長崎造船所史料館に展示中

13

それらの機械の中の一つ、これは縦削盤と呼ばれる機械なんですが、天井から革のベルトが降りてきてるのがわかると思います。

金属のブロックをこの台の上に置いて、ここにとりつけた固い削り歯が縦に動いて金属を削る、工作用の機械でした。

ここの18台の機械は、金属を切ったり削ったりするための工作機械たちで、これらが揃うと設計図どおりの金属部品を作ることができました。

こういった工作機械は、いわば、機械を作り出すための機械なので、マザーマシンと呼ばれます。

そして、実は、この写真の縦削盤は、

⇒ 長崎造船所の史料館に当時の実物が保存されています。この機械、皆さんが思ってるよりもかなり大きくて、

⇒ 私が並ぶとこのくらいの大きさです。



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

14

この豎削盤の動いている様子をCGで再現したものがこちらです。
天井にある軸が蒸気力で回っており、ベルトをかけて豎削盤側の円盤を回します。

円盤はちょっと変わった作りのギアに伝わり、金属を削る時、刃がゆっくり降りて、
上へ戻る時は早く戻るという動きをします。
英語名でクイック・リターン・スロッターという名前がついており、大変めずらしい機
構です。

この機械は長崎造船所で使われた後、三菱の下関造船所でも活躍し通算100年間
も動いていました。そんな歴史的いきさつもあって、1997年(平成9年)に国の重
要文化財に指定されました。

◆機械を生み出す工場の完成 文久元年(1861)



船の「エンジン」の修理ができるようになった。

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

15

さて、長崎製鉄所はは轆轤盤細工所、鍛冶場、鑄物場の3つで成り立つ工場がでした。

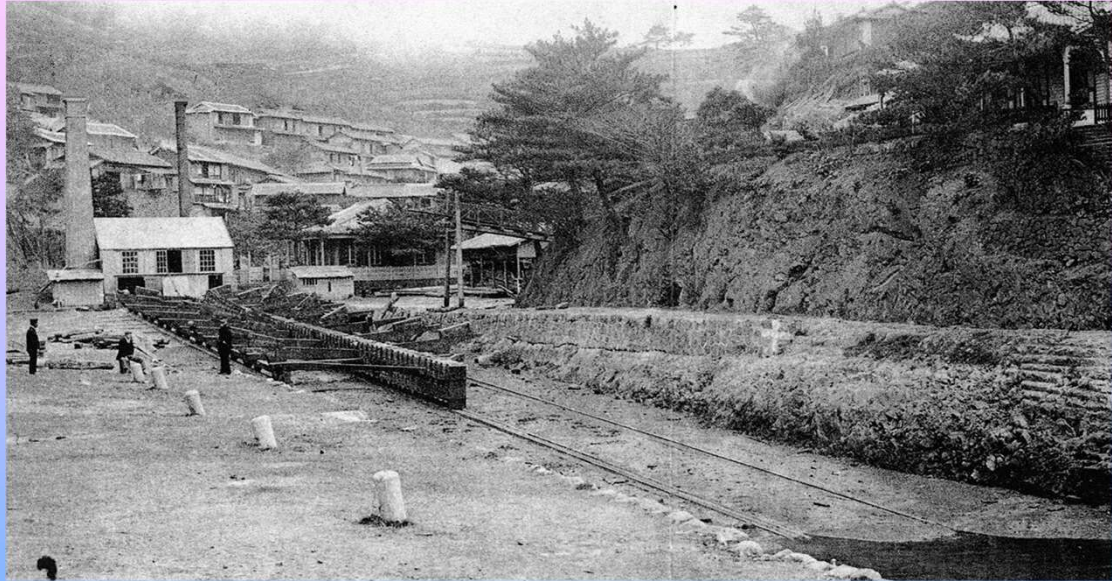
日本で最初の西洋式工場、船の修理工場は、機械を生み出すための工場だったのです。これで壊れた部品が作れるようになり、船のエンジンの修理ができるようになりました。

この工場ができて、観光丸などの日本の船だけじゃなく、当時長崎に来ていた外国船も、上海や本国まで帰らなくても日本の長崎で船が修理できる！と喜びました。

ただ、船が故障するのはエンジンだけじゃないんですよ。
どこかにぶつかって船の船体にキズができたり、横っ腹に穴があくようなこともあるでしょう。

小菅修船場（そろばんドック）完成！

明治元年(1868)12月



トーマス・グラバーと薩摩藩が共同出資で作った洋式スリップドック

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

16

そこで、船全体を修理する工場がつくられます。長崎港の別の場所、小菅というところに作られました。小菅修船場、別名ソロバندوقクです。

完成したのが明治元年(1868)12月、江戸時代が終わった時期でした。

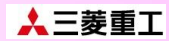
作ったのは、トーマス・グラバーというイギリス人と、薩摩藩の五代友厚、小松帯刀という人たちでした。日本最古のスリップドックというものです。

小菅修船場は1868明治元年12月完成しますが、完成した次の年に明治政府が買い取って、長崎造船所の施設として工場の一部になります。

この写真は、明治の時の写真です。

ソロバندوقクと呼ばれているのですが、なぜそう言われているのでしょうか。もうちょっと全体を見てみましょう。

船を乗せる台がそろばんに似ている



引きあげ能力 : 約1100トン

3本レール : 長さ174m 、 船を乗せる台 (船架) : 長さ66m

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

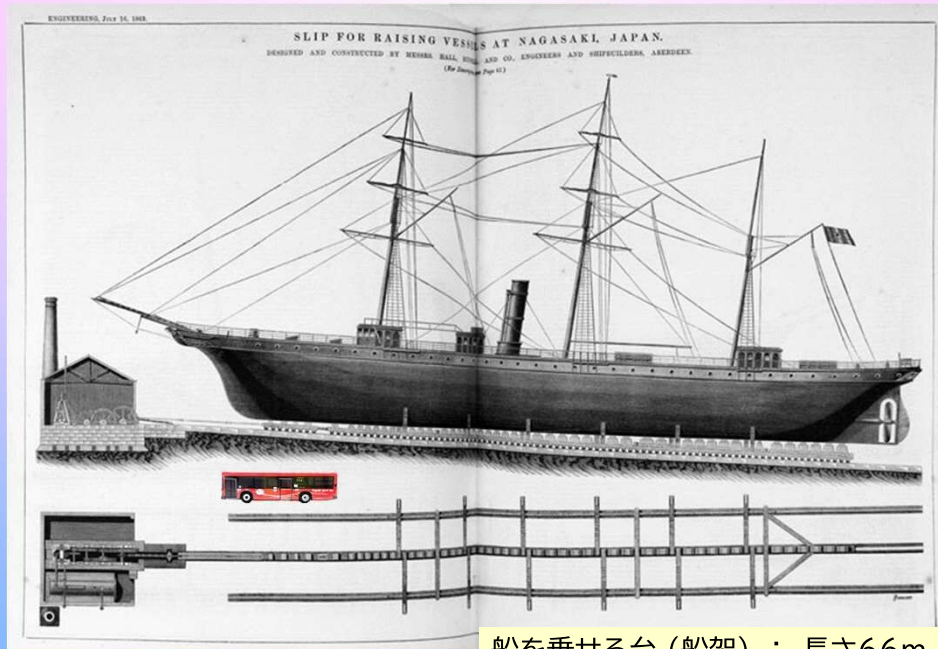
17

これは小菅修船場の模型なんですが、
海がきゅっと切り込んだ地形の奥にレンガ小屋があって、
レールが3本海までのなだらかな坂に敷かれてて、
レールの上に船を乗せる台が乗っています。この台は「船架」と言います。

木で作られた台なので、今はもうこの台はないんですが、
台の下に車輪がいっぱいついてレールの上をガーツと動くところが、
玉のいっぱいついているそろばんに似てると当時の人は思ったんでしょう。

どうやって船を陸にあげたかというと、
満潮の時にこの台をレールの上すべらせて海まで降ろします。
船の下に台が入ったら少し潮が引くのを待って船を台の上に乗せて、
それから船を台ごと陸へゆっくりゆっくり引き上げていきました。

一番奥の小屋の中には、蒸気機関が入っています。



船を乗せる台（船架）：長さ66m

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

18

大きさを見てみましょう。⇒ 何か出てきましたね。長崎県営バスです。

小菅修船場は重さ1100トン、バス100台分、の船を陸にあげることのできる施設でした。人々がびっくりした近代工業の、最初の姿でした。

蒸気を使うと、大きなものを動かしたり、機械を作り出したり、実は発電もできるんです。

明治時代に入って、これらの近代技術がいきなり日本に入ってきて、日本は便利な暮らしができるようになったのです。

- 1869(明治元)年 竣工(薩摩藩, グラバー等が出資。設備は英国から輸入)
翌年明治政府が買収
- 1884(明治17)年 明治政府から郵便汽船三菱会社が借り受け事業を継承
- 1920(大正09)年 閉鎖 (51年間使われた)
- 1937(昭和12)年 舟艇工場として復活
- 1953(昭和28)年 閉鎖

(明治4年(1871)から 大正9年(1920)まで50年間使われる間に、約千隻の修理をし、新しい船を16隻造ったという記録がある。)

現在の小菅修船場跡

2015年に「明治日本の産業革命遺産」の構成資産の一つとして世界遺産に登録される



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

19

これは現在の小菅修船場です。レール側から奥のレンガ小屋を見るとこんな感じです。

ちなみに、この白い台とレールは昭和に入ってから取り付けられたものなので、明治のものではありません。この白い台を見て「これがソロバンか」と思う人が多いんですが、間違いです。最初の船架は木製だったんで今はもうありません。長崎に観光に行って誤解してる人がいたら教えてあげてください。



ここで今お話しした場所の位置関係をお見せします。

長崎は細長い湾の両脇を、家と山が囲っている町です。

ここに少し曲がった川の地形が見えますが、ここにあの扇形の出島がありました。

出島を見下ろす坂の上に長崎海軍伝習所がありました。4年前まで県庁があった場所です。

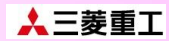
その海の反対側に、日本で最初の近代的な工場、長崎製鉄所(造船所)が造られます。

長崎造船所は今ではここからここまで約2キロ、町の反対側の海辺を埋めるような形で広がっています。

私のいる史料館は、この辺りです。

そして、また海の反対側のこのあたり、海がくっと切り込んだ地形の場所に小菅修船場がつくられたのでした。

長崎造船所が三菱の経営になる



明治17年(1884)7月7日
「拝借願」



土佐藩出身 岩崎彌太郎



明治20年(1887)「払下願」

明治17年の拝借以来もっぱら外国船の修繕をやってきたが、上海、香港の同業者が力をつけ、修繕船も減り、そのうえ当所の設備も古くなってきた。この際自分の力で設備を改め、職工を熟練させ、鉄船を作って事業を伸ばしたい。」(二代目弥之助)

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

21

さて、ここから三菱の話になりますが、土佐藩の出身で海運業を営んでいた岩崎弥太郎は明治3年に三菱の前身、九十九商会を立ち上げ、明治6年に三菱商会を立ち上げます。

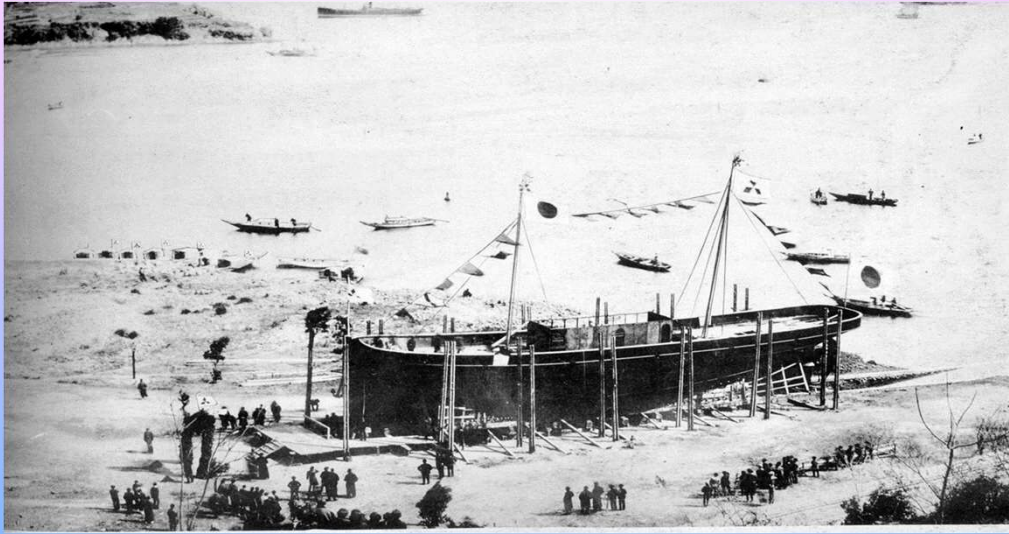
長崎造船所は徳川幕府から明治政府に引き継がれていたのですが、三菱の岩崎彌太郎さんは自分の船を修理したり、もっと船を造りたいと考え、明治17年、その設備一切を借り受けたいと拝借願を出し、長崎造船所は三菱の経営となります。

翌年、弥太郎社長は亡くなってしまうのですが、その3年後、二代目弥之助社長が長崎造船所を買取り、明治20年には三菱の所有となります。

“長崎造船所御拂下願”には、
「明治17年の拝借以来もっぱら外国船の修繕をやってきたが、上海、香港の同業者が力をつけ、また浦塩(ウラジオストク)にも設備が出来てお得意だったロシア軍艦も減り、そのうえ当所の設備も古くなったので、このままでは衰退するばかりである。この際自分の力で設備を改め、職工を熟練させ、鉄船を作って事業を伸ばしたいので、払下げをお願いします。」
と書いてあります。

◆長崎造船所初の鉄船蒸汽船

206トン、28メートル、330馬力 高島炭鉱連絡船



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

22

そして、同じ明治20年に「夕顔丸」が完成します。

4番船と書いてありますが、三菱が受注した順番に船番がついています。

3番船までは木の船でした。4番船「夕顔丸」は三菱で初めての鉄船でした。蒸気機関の船です。

長さは28メートル、206トンの大きさの船。

色とりどりの旗で飾られていて、上半分がまだできていないので、後でお話しますが、進水式のときの写真です。

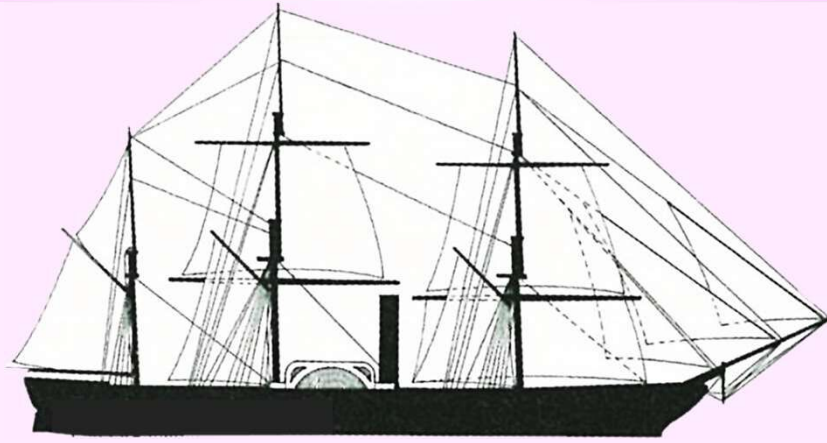
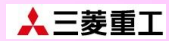
(この船は高島炭鉱と長崎港を結ぶ連絡船として活躍したのですが、実に丈夫で、この後75年間(昭和36年まで)現役でした。普通、船の寿命は20年～30年。)

船の大きさはトン数で表すのですが、この206トン、というのをちょっと覚えておいてください。

ここで質問です。

この30年前、ペリーが乗ってきた黒船は何トンだったと思いますか？

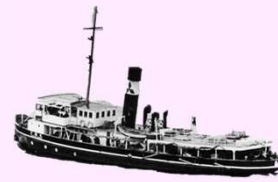
ペリー提督の船と日本の船（大きさ比較）



サスケハナ号: 蒸気力で動く(1853年、**3300**トン、78m)



千石船: 風の力で動く
(**150**トン、29m)



夕顔丸: 蒸気力
(1884年、**206**トン、28m)

ペリーの黒船、サスケハナ号は3300トンでした。

その当時、江戸末期に日本が造っていた最大の船、千石船が150トン、しかも風の力で動く船でした。

風が吹かないと進まない、逆風だと出港できない船です。

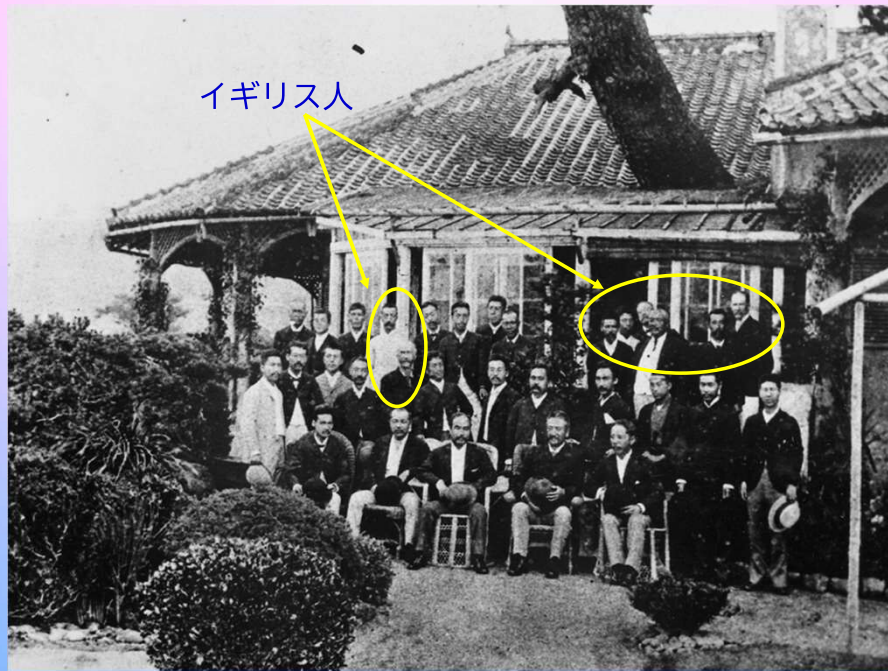
なので、西風が吹く季節、東風が吹く季節、と季節を選んで使っていました。

30年後にやっと鉄の蒸気船夕顔丸ができたことになります。でもまだ206トンです。

<参考>

観光丸 400トン、65.8m×9.0m

咸臨丸 650トン、48.7m×8.7m、6ノット



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

24

この頃の三菱は、外国人、特にイギリス人を積極的に雇い、西洋の新技术や材料を取り入れ、イギリス人の指導のもとで新しい船をどんどん建造してゆきます。

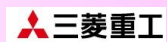
この写真はグラバー邸。

三菱の幹部と一緒に多くのイギリス人が写っています。ここにいるのがグラバーさんです。明治26年のものですが、トーマス・グラバーは三菱の顧問でした。

長崎造船所では三菱の経営になるとイギリス人を多く雇い、急速に造船技術を高めていきます。

日本造船業が自立を始めた青春時代ともいえる時期です。

莊田平五郎氏の三菱での活躍（東京編）



	年代		歳	
	西暦	明治/大正/昭和		
 長崎造船所 所長在任期間 （長崎在住： 明治30年6月 ～34年5月）	1847	弘化4	0	臼杵藩に生まれる
	1870	明治3	24	慶応義塾入塾
	1875	明治8	29	三菱入社、三菱汽船会社規則を策定
	1877	明治10	31	郵便汽船三菱会社簿記法をまとめる。管事となる
	1879 ～1887	明治12 ～20	35 ～	東京海上保険会社、明治生命保険会社設立、 第百十九銀行を傘下にいれる、日本郵船会社設立
	1886	明治19	39	三菱社の本社支配人
	1889	明治22	42	英国外遊時、丸ノ内の買収を岩崎彌之助に打電
	1894	明治27	47	丸ノ内一号館が完成
	1895頃	明治28頃	48	常陸丸を受注、造船奨励法、航海奨励法制定に寄与
	1897	明治30	51	長崎造船所長に就任、三菱病院設立、 職工救護法・傭使人扶助法制定
	1899	明治32	53	三菱工業予備学校設立、 原価計算の概念を導入
	1906	明治39	59	長崎造船所長を退任し本社へ
	1910	明治43	64	三菱退社
	1916	大正5	70	臼杵市に図書館を設立
	1922	大正11	76	逝去

この時代の流れの中、莊田平五郎さんが登場します。

簡単な年表にまとめてみました（年齢は数えだったり満だったりするので目安にしてください）。

1847年に臼杵で生まれた莊田氏、多くのことを学び1870年に慶応義塾に入ります。

福沢諭吉の元で学んだ後、明治8年、26歳のとき、英語ができる人材を探していた（初代岩崎彌太郎社長時代）に三菱に入社します。

入社してすぐ、会社の規則、簿記法をまとめ、重役である管事に昇格。
東京海上保険、明治生命保険などを立ち上げ、第119銀行を傘下に入れ、
新しい日本郵船という海運業の会社の設立にかかわります。

また明治22年に約1年間ヨーロッパへも出向きます。

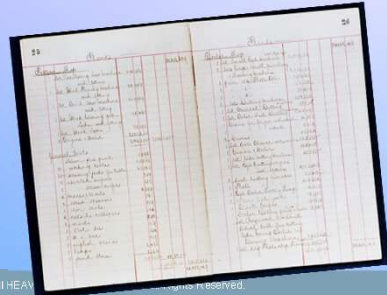
このあたりの活躍を少しご紹介します。東京編です。

◆ 江戸時代の帳場と大福帳(番頭さん)



貸付順に記し、後日お金を回収する

◆ 近代的経営システム(簿記)の導入



長崎造船所の財産目録帳(明治29年)

General Tools		
1	Steam glue pump	1.000
12	working tables	2.1540
33	screwing jacks for table	1.000
10	assorted augers	2.14
8	screw augers	3.60
4	brace 30 mts	4.300
2	screw spanners	181

経営成績と財政状態を明らかにする

荘田平五郎氏は福沢諭吉のもと、慶応義塾で学んだ会計(帳合之法 ちょうあいのほう)、簿記の知識を生かし、三菱で簿記法をまとめます。

日本では商売をする店には江戸時代から続く帳場というところがありました。ここに番頭さんが座り、金銭の出し入れをしたり、帳簿をつけたりしていました。

そこで使われていたのが大福帳。お客さんに売った順に「掛け売り」(ツケのようなもの)を記録しておいて、月末や年末に代金を回収していました。このやり方だと、いったいもうかっているのかどうなのか、どこにムダがあるのかなどがわかりません。

西洋式の簿記のやり方だと、お金を「取引」と考え、お金の出入り、財産の増減を(勘定費目ごとにわけて)同時に見ることができる仕組みになっています。

人件費、材料費、売り上げ、利益、のようなものです。もうかっているのか、どこにムダがあるか、がわかるようになります。

(どのような取引で資産が増減し、収益や費用が増減したのかを把握することができます。)

今ではどの企業やお店でも当たり前のようになっていますが、荘田平五郎氏が三菱商会の会計を日本で初めて、複式簿記法という近代的な制度に整えたということになります。

荘田平五郎氏、英国外遊へ 明治22年(1889) 三菱重工



明治22年、荘田平五郎氏はこれまでの労をねぎらわれてイギリスに外遊に行きます。(→シャーロックホームズの時代)。

美しいレンガの街並みと洗練された文化と芸術の街ロンドンに感銘を受けます。

このころ日本の皇居の近く(江戸城のまわり)の大名屋敷のあった場所は、明治政府の陸軍の練習場になっていたのですが、この何もない広大な原っぱが売りに出された時、「丸ノ内、買いとらるべし。」と電報を打ち、2代目岩崎弥之助社長に意見を言ったのでした。日本にもロンドンのような街をつくりたいと考えたのです。三菱は明治23年丸ノ内一帯を大金で買い取ります。

そして明治27年(1894)に三菱一号館を、続いて二号館、三号館…と、ロンドン(ロンバート街)を手本にした赤煉瓦(三階建て)で統一された洋風オフィス街を作ります。

三菱は近代国家の経済の中心地として日本の丸ノ内に皆の度肝を抜くような街をつくっていくのです。

商業施設だけでなく、劇場や美術館など文化的な施設も作る計画があったそうです。日本人にもっと美しい芸術にふれて欲しいという思いがあったのだと思います。

2)造船について

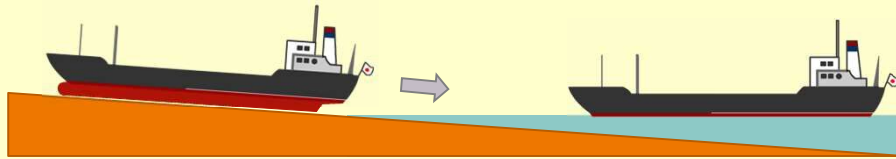
長崎造船所での船の作り方

ここでちょっと話題を変えて、
みなさんに船の造り方をご紹介します。

そもそも船ってどうやってつくるの？というお話です。

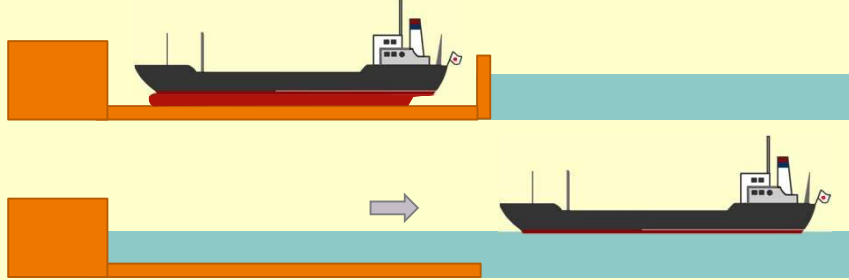
船を造る場所には2種類ある

船台：斜面の台の上で船を造り、船体ができたら海へすべり降ろす。



船台建造は簡単。でも進水は困難。

せんきょ
ドック (船渠)：空のプールの中で船を造り、船体ができたら水を入れて浮かべる。



ドック建造は大変。でも進水は簡単。

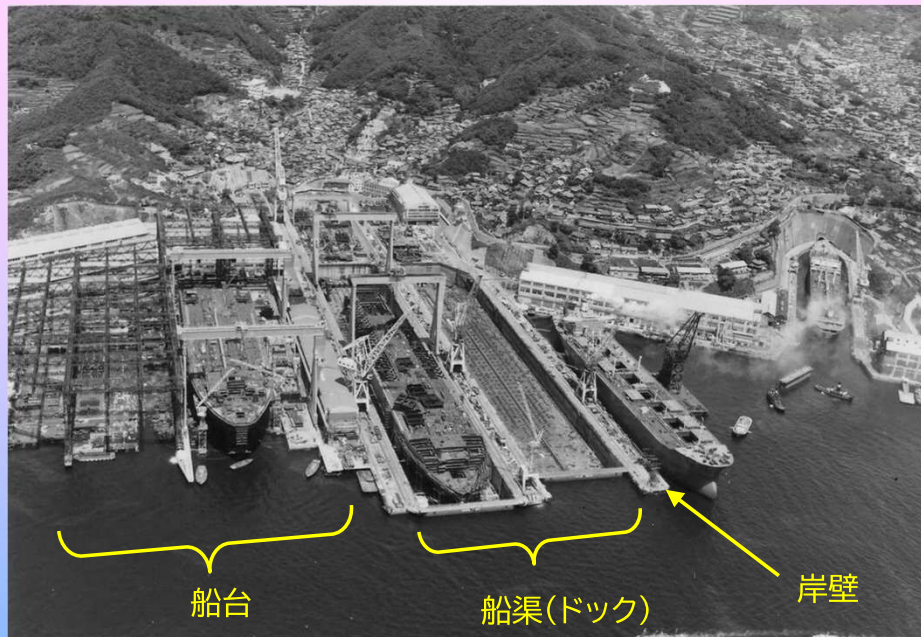
船を造る場所は2種類あります。

一つは船台、もう一つはドックといいます。ドックと船渠は同じ意味なので両方使います。

船台というのは、斜面の台の上で船を造り、船体ができたら海へすべり降ろすところ です。

ドックというのは、空のプールのようなところで、その中で船を造り、船体ができたら水を入れて浮かべます。

実際の写真で見るとこんな感じです。



岸壁: 船を浮かべたまま横づけにしてエンジンや船内外の各種装備を取り付ける場所。

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

30

ここからここまでが船台。斜面。
船を造ってますね。

ここがドック。船渠とも言います。
プールのように深くなっていて、この扉で海をせき止めています。

そしてもう一つ、岸壁という場所もあります。
ここは船を浮かべたまま横づけする場所で、船の上半分の工事ができます。

造船の3つの大切な日

起工： 船の建造を始める日
最初の鉄板を台の上に置く

進水： 船体を初めて水に浮かべる日
支綱(支え綱)を切断して船の誕生を祝う(命名)

竣工： 船が完成する日
船内設備を造り終えて、船主に引き渡す

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

31

あと、造船には3つの大切な日があります。

起工、進水、竣工、の3つなのですが、

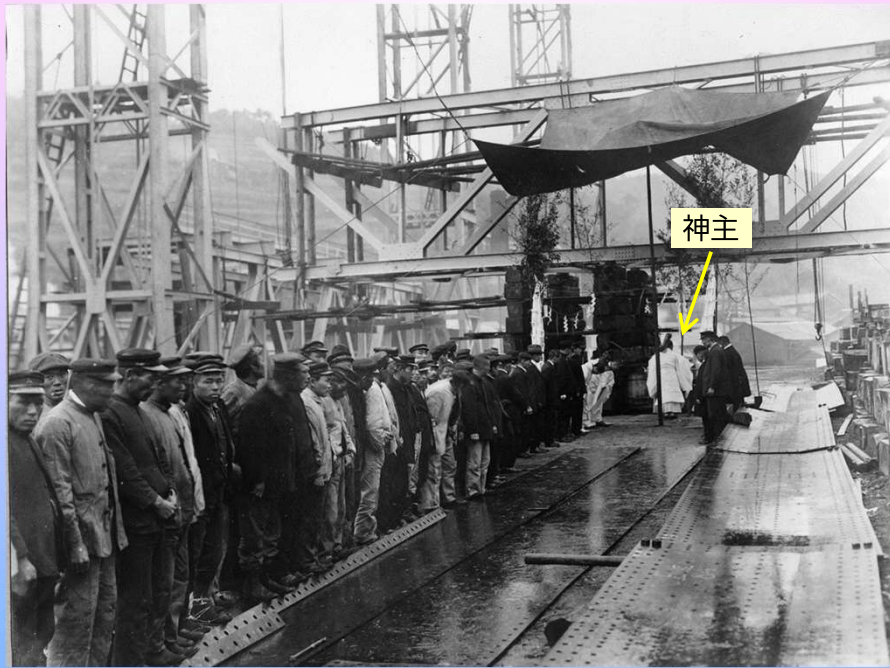
起工日は……

進水日は、陸上で建造した船体を、初めて水に浮かばせる日で、
支綱という綱を切って、船の誕生を祝う進水式が行われます。
このときはじめて船に名前がつきます。(それまでは番船呼びます)

竣工は……船全体を造り終えて、船を注文した船主に引き渡します。

(進水は造船工程の中で大きな行事であり、造船所全体がこれを目標に動くこともあって、他業界には見られない共同意識があるように思う。(古い思い出p179))

大正元年(1912)3月17日 起工



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

32

今からお話するのは、明治の末期、大正時代の最初に造られたある船の話です。

船の造り方は、幕末に西洋から伝わった船の造り方。

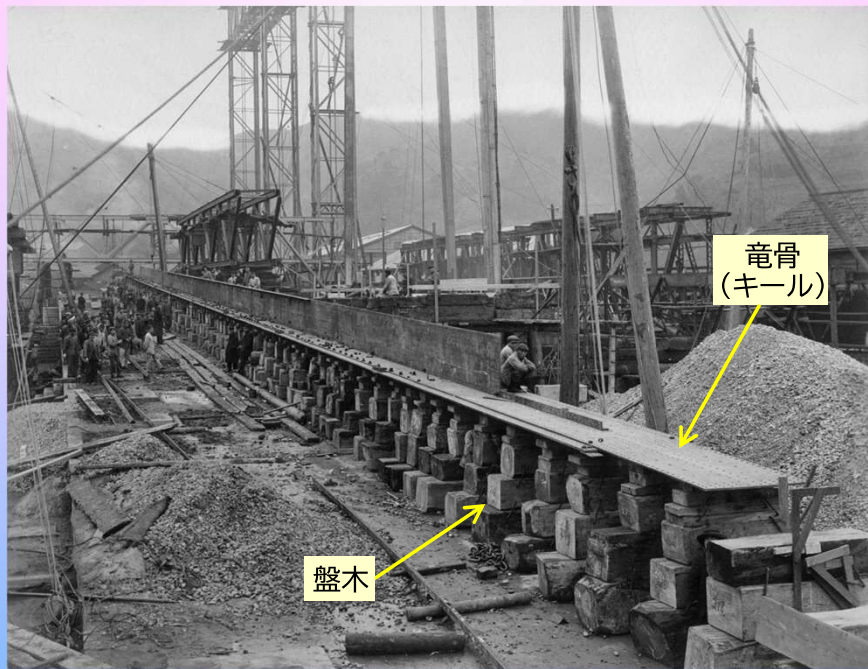
それからずっと、昭和の初期、第2次世界大戦あたりまで基本的に変わらず同じやり方でつくっていました。

まず起工式の様子です。ずらっと人が並んでいますが、一番奥に ⇒ 神主さんがいます。

神式。神主さんが来て祝詞(のりと)をとなえ、船の無事な完成のためにお祓いをします。

このとき、船を造るときが一番最初の部品を据えます。

キール、竜骨という部分の最初の一つです。



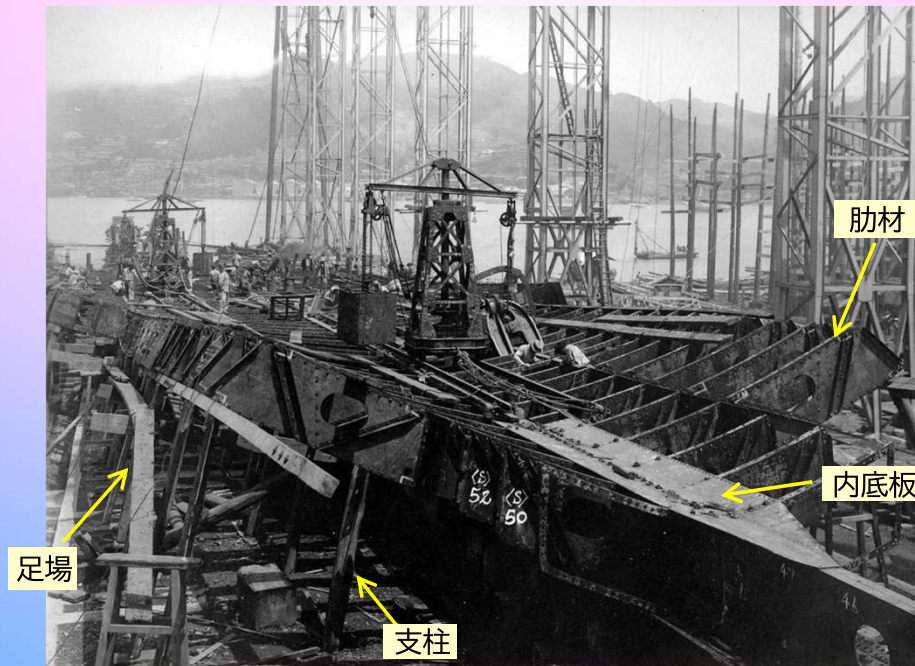
© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

33

竜骨(キール)とは、船の一番底の真ん中を通る背骨のような役割の部分。

盤木とは、造船時、船台上で船体を支えるために用いる木の角材です。つくる船の大きさ、形にあわせて並べていきます。高さをあわせるために、いくつも積み重ねて置いていきます。

(盤木には、木のほか、コンクリート・鋼製のものもある)



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

34

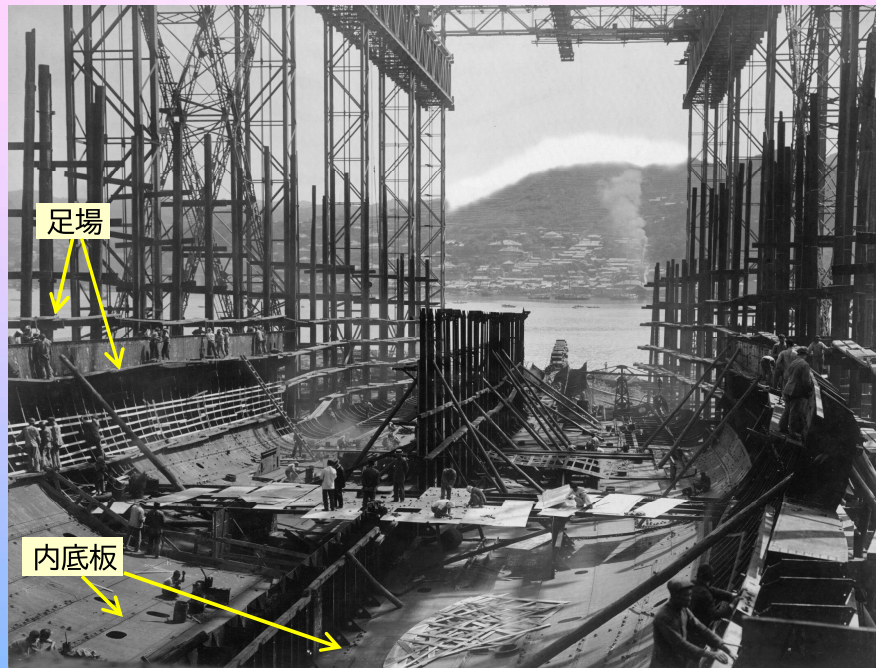
竜骨ができれば、肋骨のような肋材という部分をつけてゆきます。

内定板は、船の内側の底ですね。

船底が広がる分、盤木や支柱で下から支えます。

地面から高くなってくると、高さに合わせた丸太を使って支えます。

高いところの作業になると板で足場をつくります。



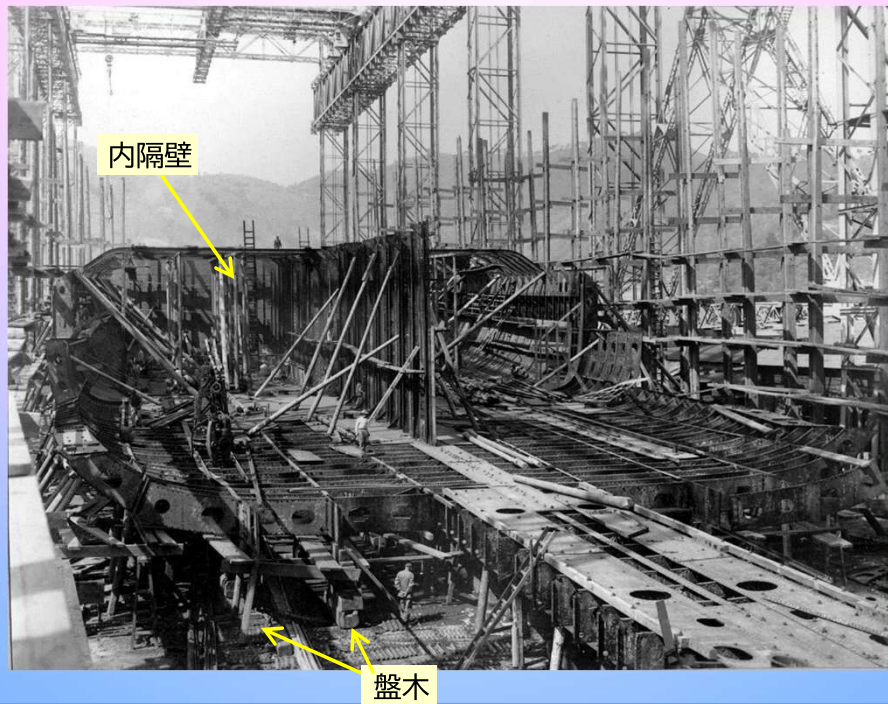
© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

35

だいぶ大きくなってきました。

肋材と鉄板をどんどんとりつけていきます。

壁が高くなるごとに足場も高いところに作ります。



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

36

ボイラーやエンジンを船の一番下に据えるため、ボイラー室の壁など、隔壁(かくへき)をつくります。

船底が横に広がってくるので(ここが船底)、盤木もどんどん並べてゆきます。



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

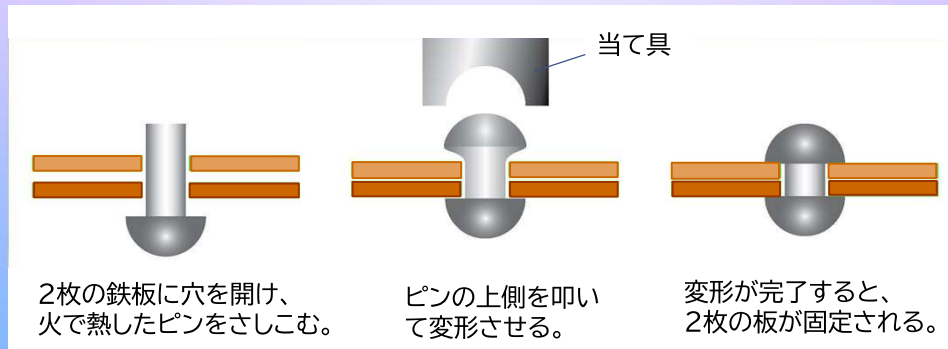
37

どんどん上の階ができてきます。

これは防御甲板(こうはん)といって、この船の大切な部分を守るための厚い鉄板で覆う工事です。

クレーンで鉄板が次々と運ばれてきています。

ところで、鉄板同士はどうやってつないだと思いますか。



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

38

リベットを使います。

リベットとは、キノコのような形をした鉄製のピンのようなもの。

繋ぎたい部分を重ねた2枚の鉄板に穴をあけ、そこに火で熱したピンをさしこみます。

そして、飛び出したピンの上側を叩いて潰し、変形させます。

変形が完了すると、2枚の板が固定される、というやり方です。

リベットのカシメ方



900℃～1100℃に加熱する



下から孔に差し込む



上から叩いてつぶす



冷ます

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES

39

https://www.youtube.com/watch?v=hxM3IT_LSfY

先ほど火で熱したと言いましたが、かなり熱します。
1000度近く、真っ赤に焼けるまで熱するんです。

これを板の穴に下から差し込み、上から叩いてリベットの頭をつぶします。
この写真では人が振り下ろすハンマーではなく、ネマチックハンマーといって圧縮
空気の力を使って叩く機械を使っています。

これを冷ますと、この隣のポコッとしたリベットの頭になります。



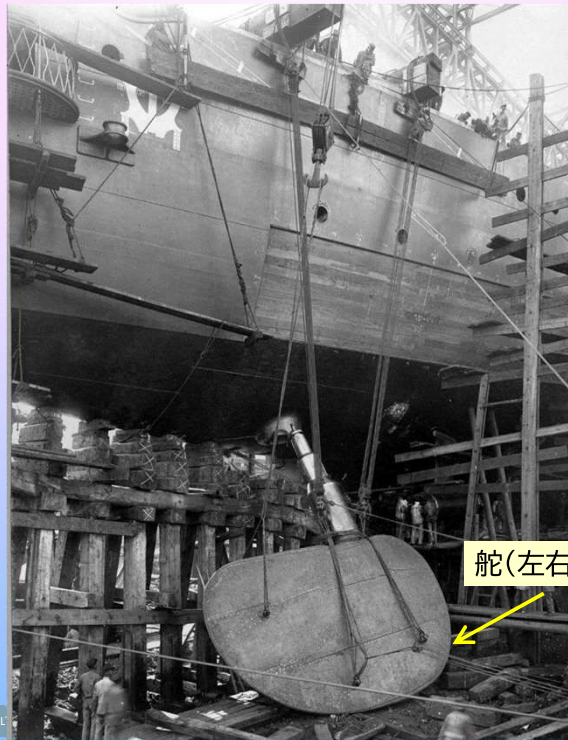
© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

40

船が大きく高くなりました。
足場を渡して、その上を落ちないように歩いて、作業は進みます。

つぶつぶしてるのはリベット。
後で緩んだり水が漏れないようにするには、
穴の精度と合わせ方、リベットの焼き具合、頭の叩き具合などに熟練した技術がい
ります。

船が大型になると板厚が増しリベットの直径も数もふえます。
船体回りの高く狭い足場の上での作業は、英国人に比べ体力や腕力の弱い日本人
には大きなハンディキャップでした。（日本造船業の青春時Vol3 p15）



舵(左右に1枚ずつ)

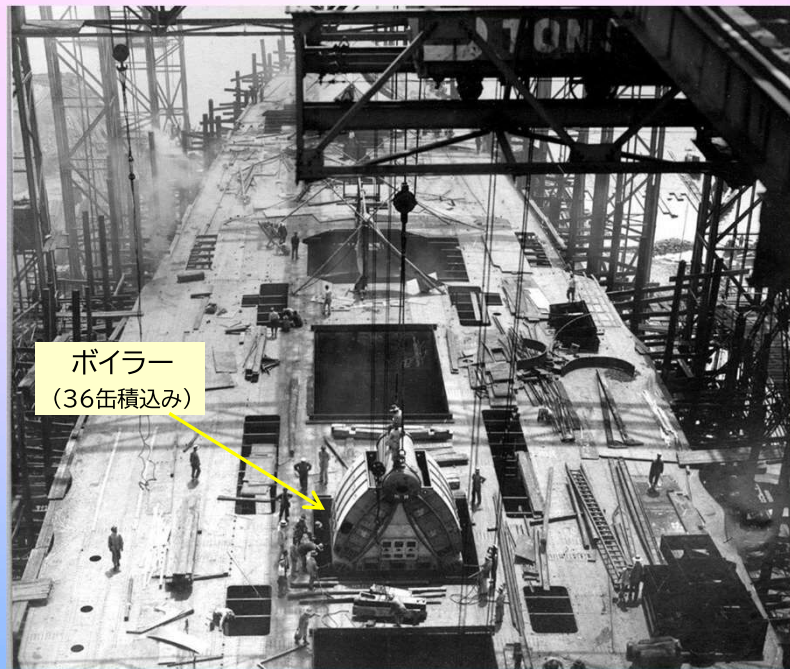
© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, L.

41

船の後ろに舵をとりつけているところです。
これがないと船は曲がりません。

この船は左右に1まいずつ舵を付けています。
ちなみに人のサイズはこのくらいです。
とても大きい舵です。

上から吊るしてこの穴に差し込んでいるところです。

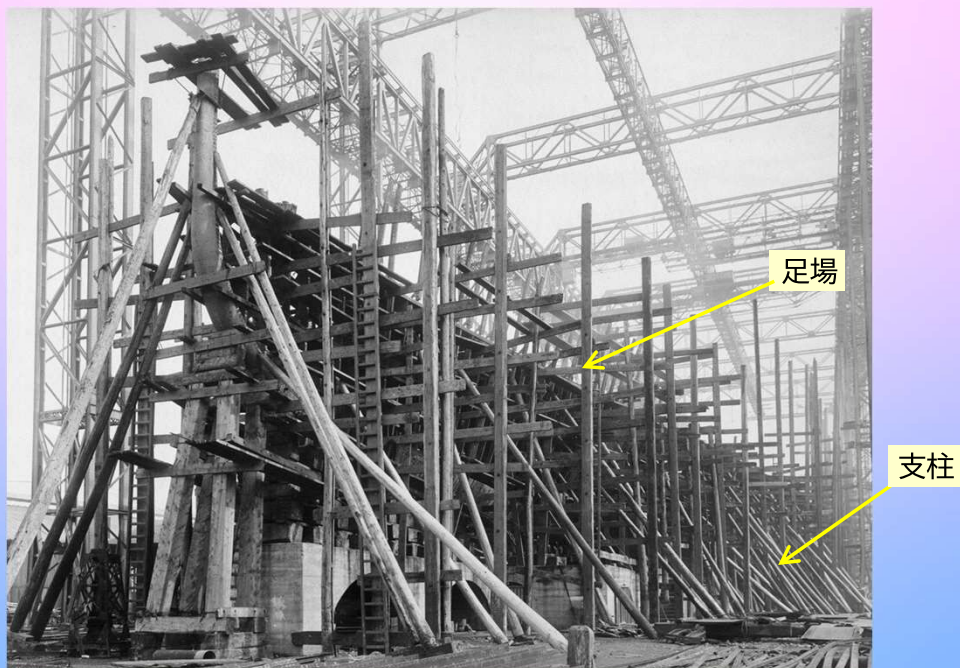


© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

42

これは船に蒸気機関のボイラーを乗せているところです。
この中に水を入れて、石炭を燃やして蒸気をつくります。

この船は36個もボイラーが設置されました。



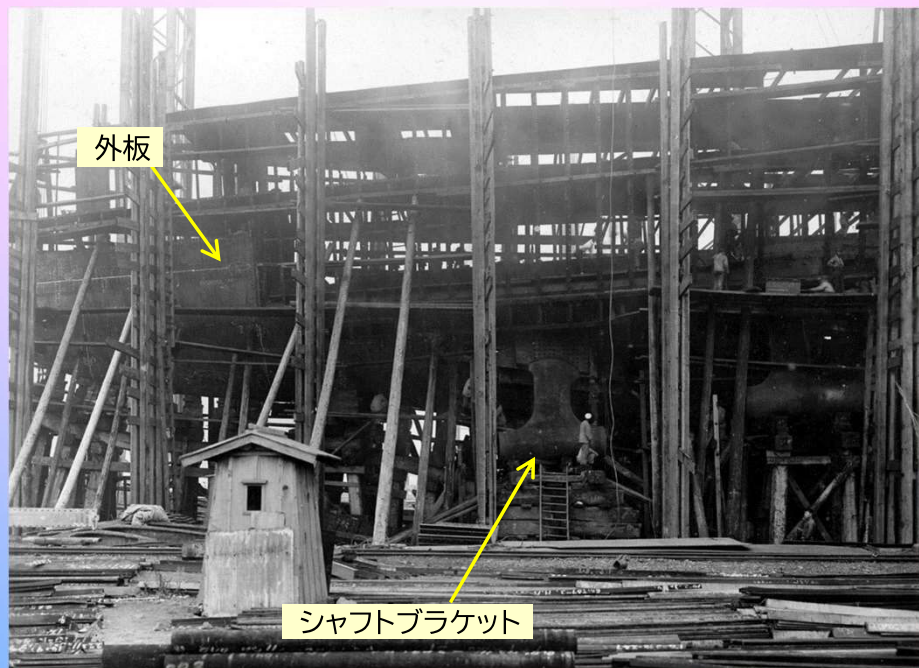
© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

43

外から見た船の前側の様子です。

沢山の支柱で上の方まで船体を支えています。

作業するための足場もかなり高いところにあります。



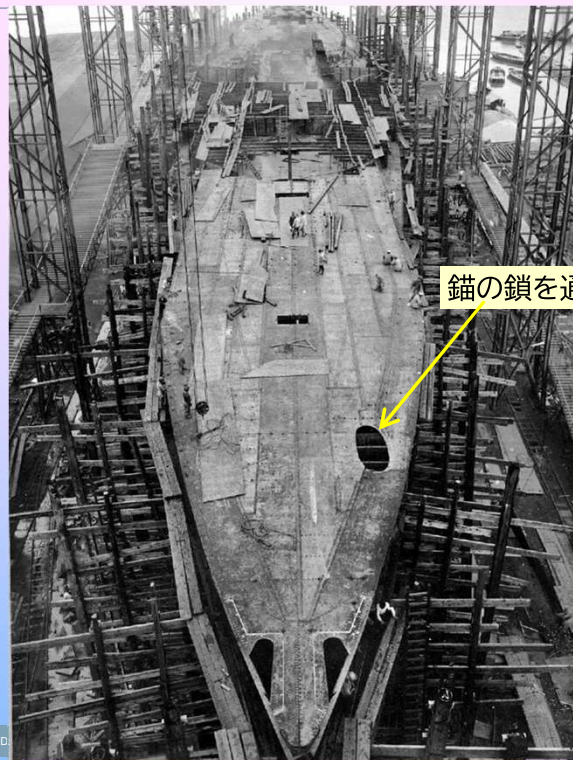
© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

44

船の後ろ側です。

ここまでは外板、鉄板が取り付けられています。この辺はいまからですね。

ここにあるのはシャフトブラケットと言って、プロペラをつける軸を支えるところです。



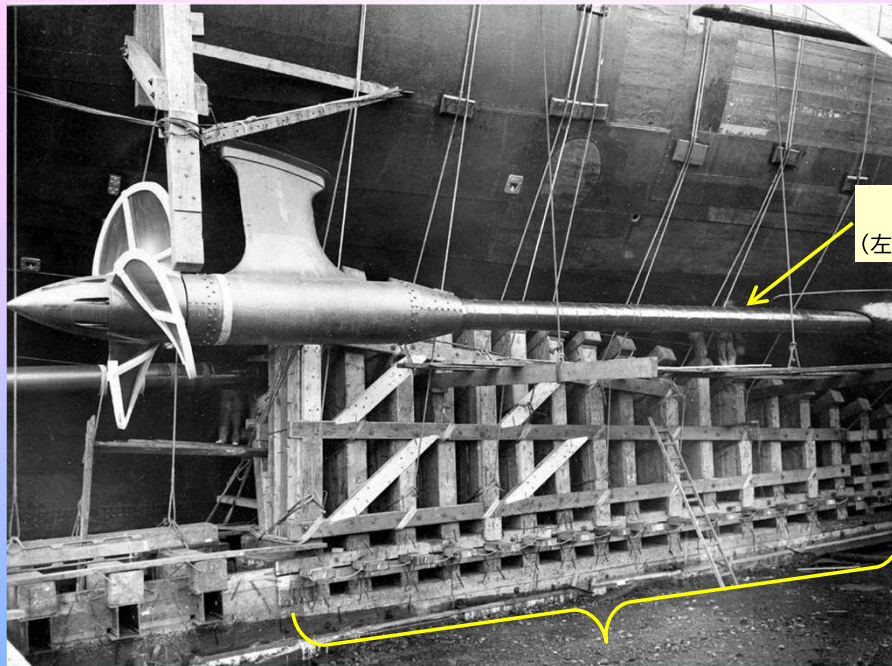
© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD.

45

最上甲板までできました。
いわゆる「かんぱん」です。

このくらいの船だと4階とか5階建てくらいです。

この穴は錨の鎖を通す穴です。
こちらにもありますが、人が落ちないように塞いでありますね。



4軸
(左右に2個ずつ)

進水台(滑走台): 船を乗せたまま、進水用の2本の長い板(固定台)の上をすべる、鞍のような形をした台。

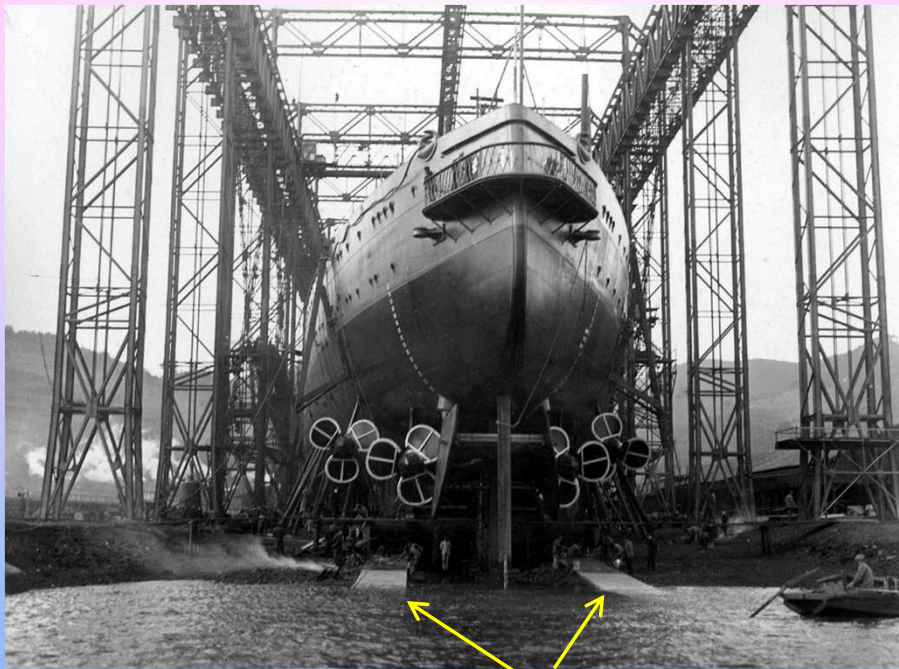
© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD.

46

推進器とも言いますが、プロペラがつきました。
これが先ほどのシャフトブラケットです。

ここのあたりのタイミングで進水台が造られます。
盤木や支柱のかわりに、船を乗せたまま海へ滑らせるための台、滑走台をつくりま
す。滑走台は、船の下全体の形に合わせた鞍のような形をした台で、左右2個つくり
ます。

これが、2本の滑り台のような長い板、固定台の上を動くことになります。



進水台（固定台）

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

47

後ろから見た船です。

プロペラが4つ付いてますね。

この下の板が進水台のうちの固定台の方です。2本あります。



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

48

進水は船にとって厳粛な儀式であり、古来からの習慣が残っています。

進水は、船の建造工程中で最も重要なもので、船が滑り出してから海上にその姿を浮かべるまでわずか30秒～1分の短時間の工程です。

巨大な船体が自分の重さで傾斜を下がってゆくの、危険性が高いです。

進水は大潮の日、満潮になる朝行われます。

大潮の時の満潮は朝と夕方の2回あります。夕方だと進水した後の作業もあるので普通は朝の満潮に行います。

そのため進水日には夜明け前、深夜から、例えば夜中の1時に出勤してきて、建造中に船体を支えてきた何百本もの支柱と盤木をとりはずして進水準備をする従業員たちの苦労が秘められています。

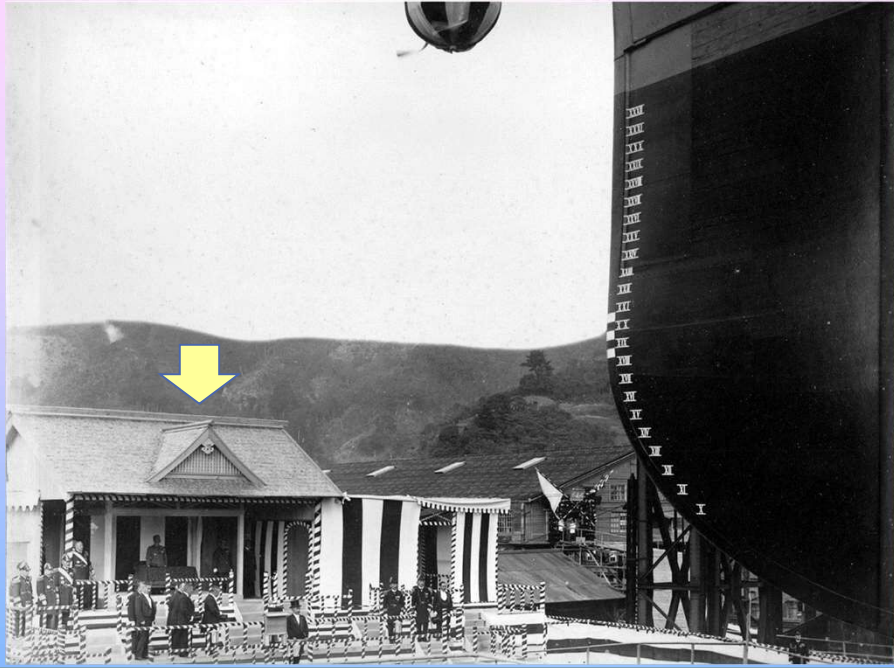
左右対称、タイミングを合わせながら、一本一本、決まった順番通りに、ハンマーで盤木を横から叩いて抜いていくんですが、外れないから、といって一つでも残すことはできません。朝の満潮の時間をめがけて、刻一刻と迫る夜明けと競争しながら外していきます。

こうして、船の全体重を進水台、鞍のような滑走台に移してゆくの、です。

⇒ さて、船のへさきの前に紅白に飾られた建物ができています。

進水式（荘厳さの中に緊張みなぎる）

大正2年(1913)12月1日 進水



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

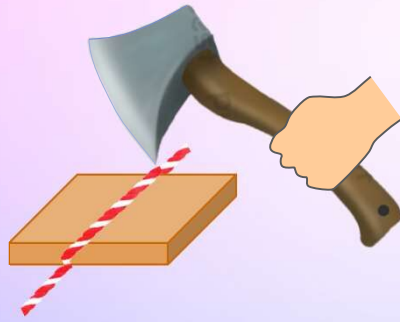
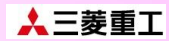
49

ここは進水式の式典会場です。

この時は、皇族の方がいらっしゃいました。
閑院宮様(かんいんの宮)

この場所で何が行われるかというと、

支綱(しこう)切断



船につながっている紅白の綱を、
銀の斧で断ち切る。



船台の滑走台ストッパーが外れ、
船体が動き始める。



三菱で建造する船用の斧には左側に3本、
右側に4本の切れ込みが入っている。

左側:イザナギノミコト、イザナミノミコト、天照皇大神
右側:猿田彦大神、豊受大神、春日大神、八幡大神

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

船の命名と支綱切断です。

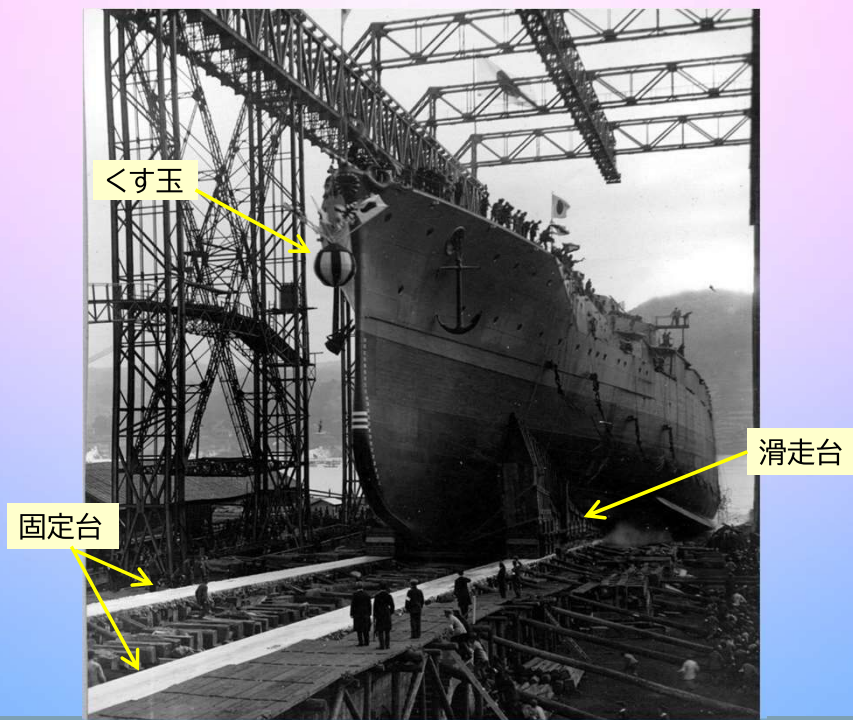
「この船を〇〇と名づける」と読まれたあと、

船に繋がっている紅白の綱を銀の斧で断ち切ります。

そうすると、船の滑走台のストッパー(トリガー)が外れて、船体が動き始めるのです。
進水は船が生まれるときということで出産にも例えられるので、支綱を切断するのは女性が多いです。船主様の奥さんとかです。紅白の支綱は安産のお守りとして配られることもあります。

三菱で建造する船用の斧には、このような溝が刻まれており、左側の3本は天照大神、イザナギノミコト、イザナミノミコトを示すものです。反対側の右側には4本、四天王が刻まれています。

支綱切断の斧は、建造する船ごとに、一本、斧があります。
多くは船主の方にプレゼントされます。



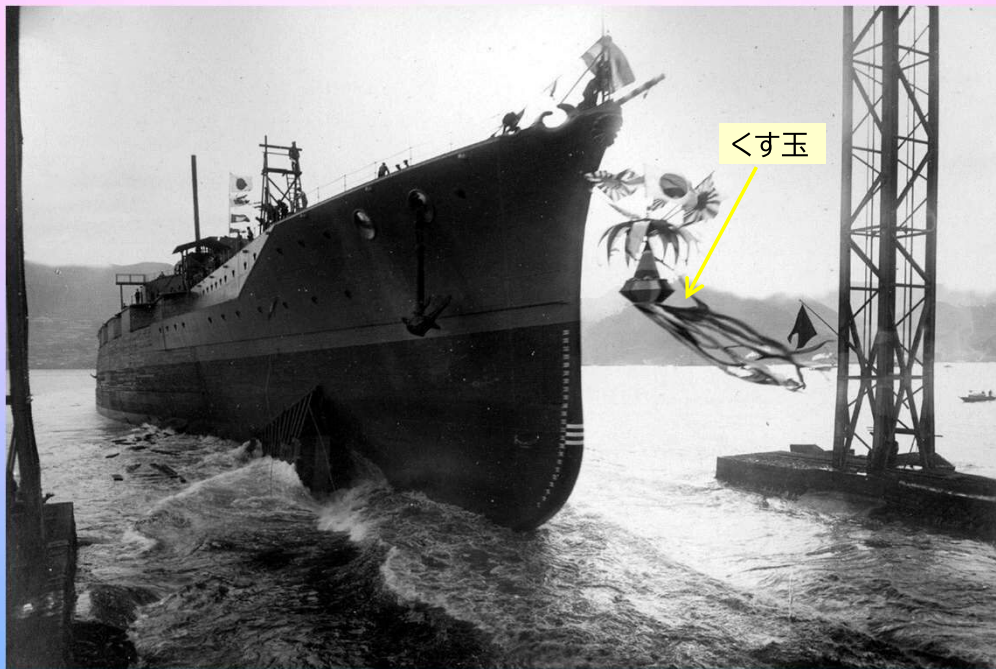
© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

51

支綱が切られ、船が動きはじめます。
固定台の上を滑走台に乗った船が自分の重さで坂をすべっていきます。

何百人もの造船マン一同が、かたずを飲んで見守る瞬間です。
動かなかったらどうしよう、途中で止まったらどうしよう、緊張の一瞬です。

ここにくす玉があります。
くす玉は不浄を払い、邪気を避けるために付けられています。



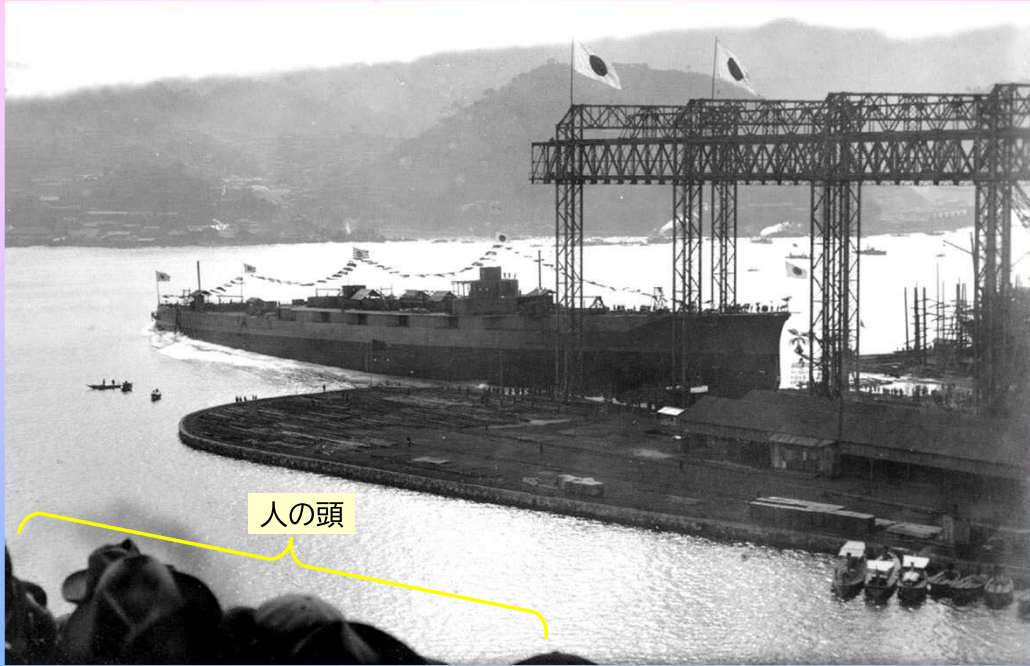
© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

52

だんだんスピードをあげてゆき、船が生まれる瞬間です。

くす玉が割れました。

大きな船なので、大きな波が立っています。



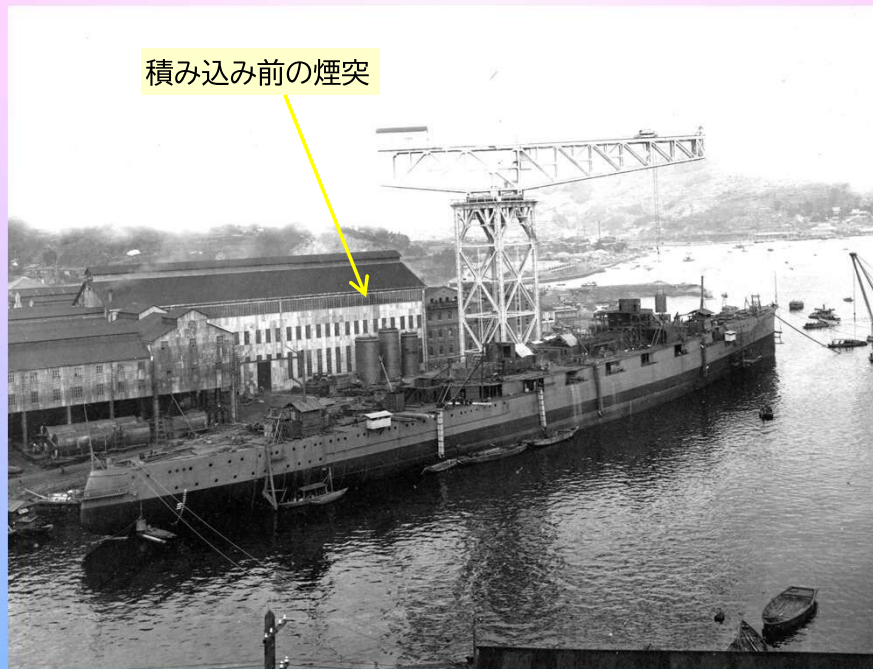
© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

53

全体を見るとこんな様子です。
たくさんの旗に彩られて、国旗も立っています。

進水は練習もできない、やり直しがきかない、一発勝負です。
後ろから順に浮きはじめるので船の真ん中に大きくひずみがかかり、一番危険な瞬間でもあります。
30秒ほどの短い時間ですが、進水を無事終了するまでの苦心は現在も変わりません。

ここに写ってるのは人の頭ですね。
この船台の近くに小高い山があります。多くの人が進水を一目見ようと、お祝いにかけつけています。



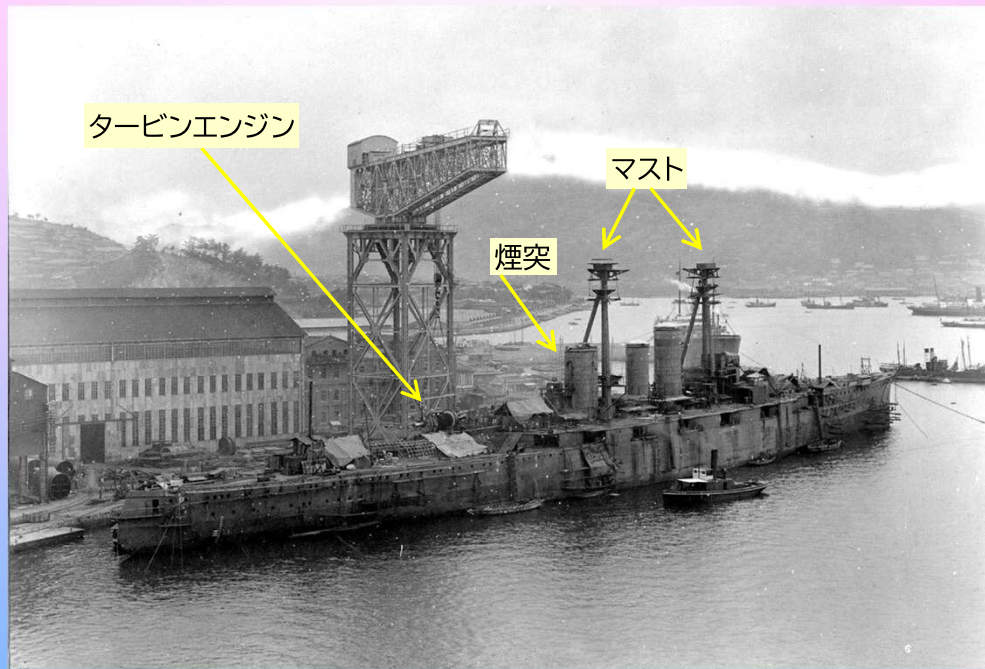
© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

54

この後、船についていた滑走台が外され、岸壁へ横づけされます。

クレーンの下で、残りの上の部分の建造を行います。

ここにあるのが、積み込み前の煙突ですね。
(ここには別の船の煙突が準備されてます。)



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

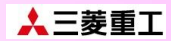
55

煙突とマストがつけました。

船は少し後ろに移動して、これはクレーンでタービンエンジンを積み込んでいるところですね。

この船にはタービンエンジンが4つ積まれました。プロペラが4つあるので、エンジンも4つ必要です。

巡洋戦艦「霧島」 竣工 225番船



大正4年(1915)4月19日 竣工



公試運転中

27,500排水トン、214メートル、27.5ノット

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

56

やっと完成した姿がこちらです。

巡洋戦艦「霧島」225番船。
大正4年(1915年)のことでした。

大きさは2万7千500排水トン。
民間企業でつくられた日本で最初の戦艦でした。

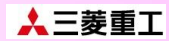
大正時代の船です。
どうして三菱でこのような大きな船が造れるようになったのでしょうか。

いよいよ荘田平五郎さんの登場です。

3) 荘田平五郎氏の功績

長崎造船所の事業拡大と従業員の幸せのために

莊田平五郎氏の三菱での活躍（長崎編）



	年代		歳	
	西暦	明治		
 長崎造船所 所長在任期間 (長崎在住: 明治30年6月 ~34年5月)	1847	弘化4	0	臼杵藩に生まれる
	1870	明治3	24	慶応義塾入塾
	1875	明治8	29	三菱入社、三菱汽船会社規則を策定
	1877	明治10	31	郵便汽船三菱会社簿記法をまとめる。管事となる
	1879 ~1887	明治12 ~20	35 ~	東京海上保険会社、明治生命保険会社設立、 第百十九銀行を傘下にいれる、日本郵船会社設立
	1886	明治19	39	三菱社の本社支配人
	1889	明治22	42	英国外遊時、丸ノ内の買収を岩崎彌之助に打電
	1894	明治27	47	丸ノ内一号館が完成
	1895頃	明治28頃	48	常陸丸を受注、造船奨励法、航海奨励法制定に寄与
	1897	明治30	51	長崎造船所長に就任、三菱病院設立、 職工救護法・傭使人扶助法制定
	1899	明治32	53	三菱工業予備学校設立、 原価計算の概念を導入
	1906	明治39	59	長崎造船所長を退任し本社へ
	1910	明治43	64	三菱退社
	1916	大正5	70	臼杵市に図書館を設立
	1922	大正11	76	逝去

長崎造船所の
設備拡張

莊田平五郎氏、いよいよ東京から長崎にやってきます。

明治22年のヨーロッパ訪問は多年の働きのための慰労の為ということになっていますが、実は1年を費やして多くのイギリスの造船所をおとずれています。

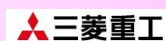
同じ島国のイギリスがどうしてここまで発展しているのか……。船だ！
島国日本の中で、新しくスタートをきった三菱の進むべき道は造船業であるとの考えがあっと思われれます。（宿利著 莊田平五郎 p498）

それゆえ、「新しい日本の進展のために長崎の造船所を大成しよう。」という意思をもって、長崎へやってきます。

実際に長崎に住んだのは明治30年～34年の4年間。家族とともに移りすみますが、長崎造船所長だったのは明治39年までの9年間でした。

その間に様々な改革を行い、長崎造船所の設備を拡張してゆきます。
順を追ってご紹介します。

莊田平五郎氏は会社ではどんな人？



正直 率直
正々堂々
賢者 誠実
人格者
算盤に明るい
理屈攻め
先見性
英国紳士

自己の時間を惜しむように、
相手の時間を大事にした。

莊田氏の頭脳はクリアー
であると共に博大。

芝居を見ることが非常に好きで、人情の絡
まった場面では常に落涙していた。

公私の別がはっきりしていた。
感情に支配されない管理の人。

酒を愛し愉快地に飲んだが決し
て態度はくずれなかった。

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

59

莊田平五郎さんは会社ではどんな人だったのでしょうか。いろんな資料に出てくるキーワードを上げてみると、正直、率直、正々堂々、賢者、誠実、人格者、……などが出てきます。

・英国紳士

豪傑肌の人物が多い明治の三菱の経営者たちの中にあって、類を見ない英国風のジェントルマン。

もともと英語が堪能ということもあった三菱に迎え入れられたが、ときどき言葉に英語が混じる。

・相手の時間を大事にした

所長ともなれば、様々な判断や決定をしなければならず、各職場の責任者が次々に莊田所長の下におとずれたのですが、要件をてきぱきと片付けて、できるだけ相手を待たせなかった。(宿利著 莊田平五郎p565) 決してもったいぶったりしませんでした。

・莊田氏の頭脳はクリアーであると同時に博大。

あたかも引出しからものを取りように立ちどころにその知識を出して解決していた。専門家顔負け。経済、造船、などなど。

絶えず読書し、事物に対して注意を怠らず、記憶がよかったので必要に応じて知識をとりだしていたのです。

・芝居を見ることが非常に好きで……

イギリスでもかなり劇場に通っていたそうです。

・酒を愛し時間がたつのも忘れて愉快地に飲んだそうです。宴会が長時間に及んでも、端然ときちっと座ったまま態度はくずれなかったらしいです。

（長船ニュース1984年3月号）

・公私の別がはっきりしていた。

雑談の時は他の椅子に座って愉快地に温かに部下に語るが、所長席につくと同時にほとんど別人のような厳かな態度で冷ややかに応接した。

荘田氏に意見を述べても容易には同意せず、十中八九「ノー。」と言われる。たいがい、「それはホープレスですね。」（それでは全くダメですね、と論破される。）しかしひとたび「よろしい！」と同意した限りはどこまでもこれを支持し、ゆるぎなかった。感情に支配されない管理の人だったのですね。（荘田平五郎p536）

◆国産初のヨーロッパ航路の外航船

それまでの大型船は全てイギリスに発注していた



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

60

その頃の日本では、海運業を担っていた新しい会社、日本郵船は外国航路を開いていました。

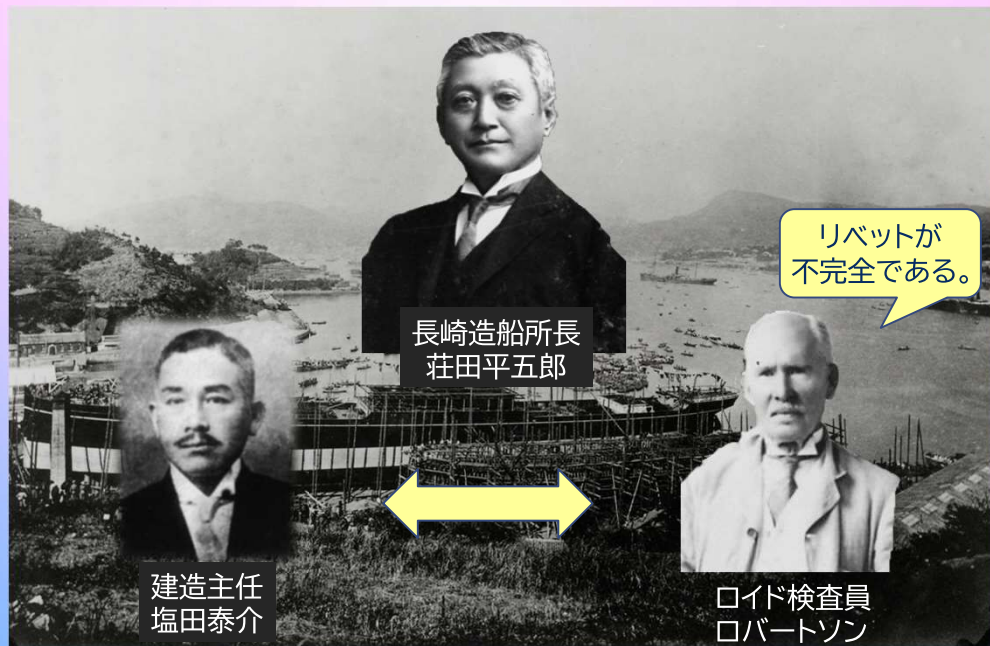
初のヨーロッパ航路を開くために大きな6千トン級の船を6隻つくることにした。当時の外航船はすべてイギリスから買っていたが、荘田平五郎氏はそのうちの1隻を日本の造船技術の発展のために、長崎で造りたいと言って受注します。

三菱の経営に移って10年を過ぎた長崎造船所の技術は、欧米の船体建造技術に決して劣っていないとの確信を荘田氏はもっていました。しかしそれまでの三菱で造ったことのある最大の船は1500トンの貨物船だった。

その程度の造船の経験しかもたず、まだ大きな船の図面もひけない日本で一躍6000トンの建造に乗り出したのです。

まさに破天荒、よほどの自信がないとできないことです。

一面、日本の造船技術の飛躍のチャンスとも考えたのであろう。(長船ニュース159号)



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

61

明治29(1896)年12月21日に起工し、日本人の塩田という人を建造主任にすえます。(顧問はイギリス人)

工事は順調に進捗していたところ、外板工事が終わろうとした30年9月にとつぜん、⇒ ロイド検査員ロバートソンが外板のリベット工事が不完全であると言い出しました。

この船は、ヨーロッパ航路用なので、世界標準のロイド認証を取得しなければなりません。ロイド認証とは船に保険を付けるために検査をする協会です。ロイド船級協会の規程により、検査員がOKを出さなければ進水できないのです。

⇒ 困った塩田氏は荘田所長に相談します。⇒ 荘田所長は、「いかに厳しい検査を受けても全くやましい箇所のないように、改善することにしよう」と建造主任の塩田氏を激励しました。そして、数十万本(60万本?)のリベットのうち不完全なリベットは全部打替えます。

一度打ったリベットを抜くにはリベットの頭から錐(きり)を打ち込んで抜くそうですが、常陸丸のリベット打ちは重いハンマーの手作業の時代。リベットを抜くのは打ち込みと同じように大仕事だったはずです。

そして再検査しますが、まだ不完全という。三度検査するもまだ悪いと言い、そしてとうとう、30年1月「これではロイド協会に登録できない」とロバートソンは通告してきました。

塩田はこれほどまでやってもOKを出さないのは、「外国人技師の手を借りなくとも建造できる」と言った自分に対する嫌がらせだと感じ、責任をとって辞めると申し出ますが、荘田所長は「あなたが辞めることはない。」と言い、三代目の岩崎久弥社長と相談して31年2月1日ロイド本部にロバートソンにかわる検査員の要請を打電します。

(実はこれはすごいことであり、例えば、野球で一度も勝ったことがないチームの監督が、大きな大会で「この審判を変えてくれ」と言っているようなものです。よっぽど自信と勇気がなければ言えません。)

ロイドからは別の検査員(スタンベリー検査主席補助)が派遣されてきます。スタンベリーは6日間に渡って詳細に検査をし、ロバートソンに悪いところを聞いたが、ロバートソンは返事ができず、スタンベリーはその場でロバートソンを辞めさせました。



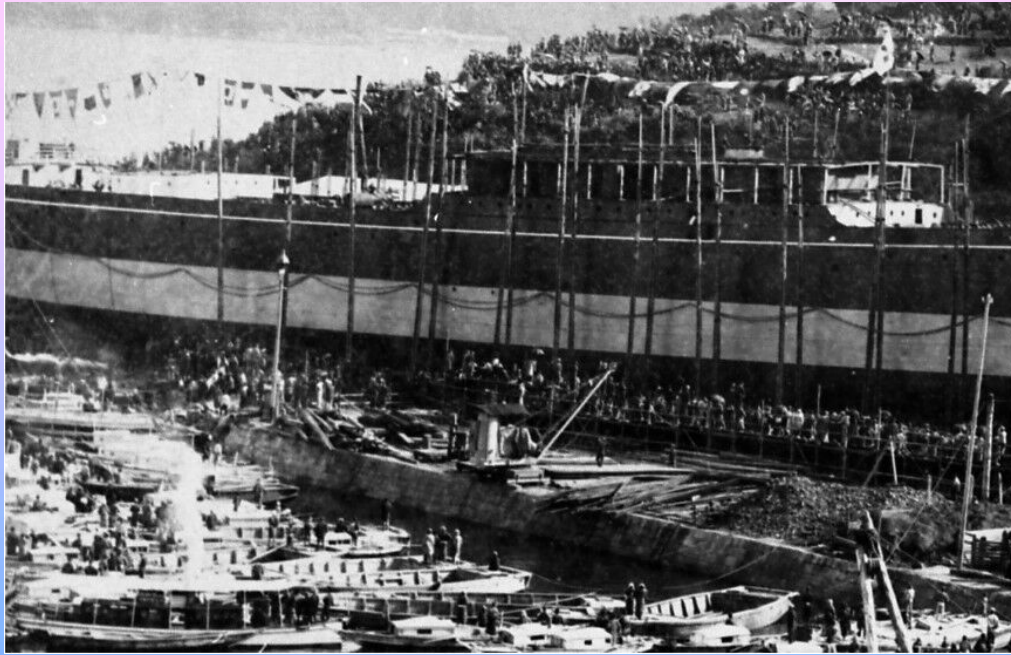
© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

62

こうして、新しい検査員によってリベットに問題なしということになり、リベット問題が解決して1カ月後の1898年4月16日、常陸丸は予定より約6カ月遅れて進水の日を迎えます。

その日長崎の空は晴れ、気温も20度を越えるうらかな日和でした。船台を囲む丘には大勢の見物人が、初めての巨大な船の進水を待っています。街の人々は対岸からずっとこの見たこともない大きな船ができてゆくのを眺めていたのです。

日本郵船社長の近藤廉平、三菱合資会社社長の岩崎久弥も東京から長崎に来ていました。



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

63

少し拡大すると、この丘の上、ここにも、ここにも、たくさんの人が見えます。

この進水の日翌日の新聞記事を現代語で読んでみます。

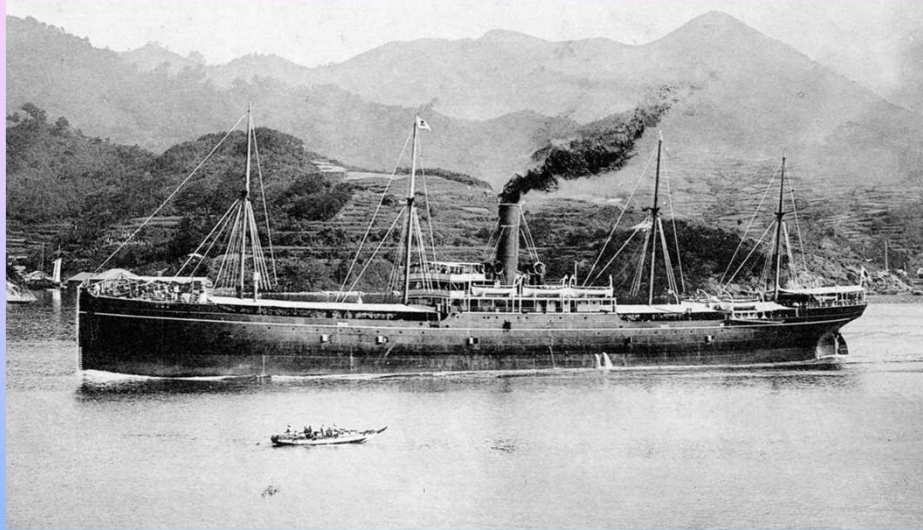
船体の大きさは山のように大きく、
つらなった色とりどりの旗は春風にひるがえる。
近藤社長が船の名前を読み上げた後、船は少しずつ動き始め、
音楽が鳴り響き、船の上、陸の上からの喝采の声は雷ように響き、
百、千の帽子が振られる中、常陸丸は海の上に浮かび、めでたく進水は終わった。

この時の情景が目には浮かぶかと思います。

翌日の地方紙は、
「船体の大なること丘山のごとく、斑々たる彩旗は春風に翻る」と当日の情景を描写し、近藤社長の命名の後、
「船体は微動を始め楽音劉朗、船上陸上喝采の声は雷の如く、百千の振帽の中、常陸丸は波上に浮かび」
めでたく進水は終わったと報じた。
(日本造船業の青春時代Vol3)

◆国産初のヨーロッパ航路

(6,172トン、全長136m、14.2ノット)



* 黒船（サスケハナ号）：1853年、3300トン、78m

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

64

こうして、わずか206トンだった夕顔丸から10年後、6172トンの船が完成します。ペリーが浦賀に来航して45年後、ペリーの黒船の2倍も大きな船を日本で作ることができたことになります。この船は日本の、そして三菱の造船技術が世界と肩を並べられたことを示す記念すべき船です。

明治30年頃、日本人はまだ英国人より劣っており、「6千トン級の外航船を建造するだなんて、日本人にできるわけがない」という先入観、偏見があったのでしょうか。ここでもし、自分達の技術に確信がなければ、また卑屈な小国民であれば、ロバートソンの言いなりになったでしょうが、荘田所長は信念をもって力強く争って、勝利を得ました。

しかし、日本郵船会社には納期の遅れにより大変な迷惑をかけたし、注文を受けていた2隻目も起工できず諦めることになりました。

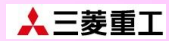
代りの船はイギリスで造られましたが、日本への回航費は三菱持ちでした。

造船所としても創業以来、初の赤字になったので、船が完成したと言っても、造船所は暗い気持ちで沈んでいました。

しかし荘田所長は従業員の前で、「日本初の大型船を日本人だけの手で造った収穫は大きい。造船マンの誇りだ」と意義をたたえて、長崎造船所に大きな自信を与えたのでした。

・起工/明治29(1896)年12月21日 ・進水/明治31(1898)年4月16日 ・竣工/
明治31(1898)年8月16日 竣工

三菱病院の設立 明治30年



大正9年、レンガ造りの三菱病院完成

大けがをしたとき、対岸の病院に連れて行っているのは手当てが間に合わないことがある。造船所の近くに病院を！



2020年まで病院は同じ場所
(重工記念病院)

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

65

常陸丸のことがひと段落つくと、
荘田所長は従業員のことを考え始めます。

先ほどの造船の写真にもあったように、高い場所にある足場を、ヘルメットや命綱をつけずに作業をしていました。
まさに命がけの仕事。大けがにつながることもありました。

また、事業の拡張や船舶の大型化、職工も増えていたので、怪我人も増えてきていました(3000人/年)。
長崎湾を隔てた長崎市内の病院に手漕ぎの小舟で搬送していましたが、手当てが遅れてしまうこともありました。

そこで荘田所長は、会社内病院としても、洋式病院としても日本初なる「三菱病院」を開院します。

最初は木造の2階建て洋館でしたが、大正9年にレンガ造り3階建て、エレベーターと最新鋭の設備をもった近代的な病院が建てられます。

その後、2020年(一昨年)まで、建替えながらも同じ場所に病院はありました。現在は少し場所を動かして、工場の門の近くに新しい病院が立っています。

第一条 職工職務上の負傷は、三菱造船所の病院において、造船所の費用を以て療養せしむるものとす。

第二条 職工負傷、疾病、死去もしくは退隠、解雇などの手当てに充つるため、救護基金を設く。

第九条 ……死去したるものにはその遺族に同額の手当金を給す。

・
・
第十八条

造船業は怪我人が多い。もしものことがあっても、本人や家族が路頭に迷わないよう、従業員を手厚く救護しよう。



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

66

怪我をした従業員のために、会社から治療費を出すことにします。

30年の12月には「職工救護法」を制定します。

この法によって、業務上負傷により死亡者が出た場合、遺族に扶助用を支払う仕組み、引退手当ての制度、解雇手当の制度なども整えられました。

当時はまだ労災とか職場の安全管理の意識が全くなかった頃です。会社制度としては世の中で画期的でした。

後に海軍やその他の政府の諸工場が、多数の従業員のために鋭意して救護法を設置したのも荘田氏の創意にならったので、日本における社会政策的 施設の元といえます。

なお、この救護法の恩恵に浴することのできない人、三菱との直接雇用ではなく、下請で働いている人、職工保護法の範囲に入らない人のために、同時に傭使人扶助法も制定、施行します。

三菱で働く微力の従業員のために福祉を進めることにとりこぼしがたいのです。



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

67

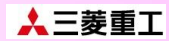
同じく明治30年に、中央発電所を作ります。
工場の中に、発電所を作ってしまうのです。

それまで蒸気を使って動かしていた機械が、電気で動くようになります。

最初に電化されたのが木型場でした。木を削る機械が、モーターで動くようになり、工場内のろうそくやガス灯が電灯に変わり、明るくなったそうです。

(銀座に電灯:明治15年、 長崎に電気:明治26年)
世の中に電気が使われるようになって間もないころに自家発電。

三菱工業予備学校の設立 明治32年



◆工場内に学校を（尋常小学校卒業から5年間 初代校長：荘田所長）



Mitsu-bishi Dockyard & Engine Works, Nagasaki.

Work's

我が造船所では図面や仕様が全て英語で書いてある。英語が読めて造船もわかる人材を育てよう。

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

68

そしてさらに、明治32年に三菱工業予備学校を設立します。
工場の中に学校を作るのです。

従業員が増える中、造船所をより発展させるにはどうすればいいか、ある日荘田所長は塩田氏に問います。

当時は船の図面も資材もイギリスなどの先進国に求めていたので、図面や仕様書が英語で書いてあります。

そこで塩田氏は、「この造船所の泣き所は、英語の読み書きができ、図面がわかり、機械などのスケッチも書けて、現場の指揮もとれるという中堅技術者がいないことだ。」と答えます。

「それでは学校を作ろうじゃありませんか。」と荘田所長は言います。

「それは泥縄的で急には役に立ちませんよ。」と塩田氏が答えると、

「なに、十年も経てば役に立ちます。」 荘田所長は先を見据えていました。

ということで、管事である荘田氏が決めれば岩崎久弥社長に異論はありません。
学校が造られることになります。

明治32年10月、最初は生徒42名、初代校長は荘田所長、職員11名でした。
尋常小学校(10歳)を修了して入学した生徒に対して、工場の技能だけでなく、英語、数学、製図、機械工業を5年かけて教えるもので、基礎教育を重視しました。

。

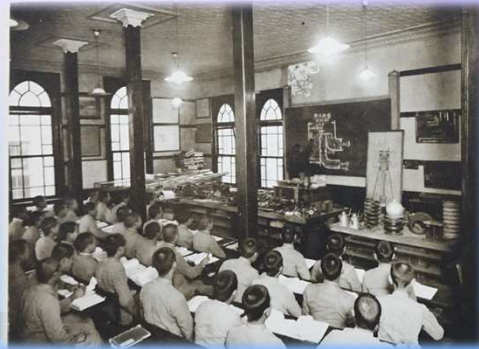
経費は全部 会社が出すとし、卒業後の就職については他社に就職するも自由で何らの制限も加えませんでした。多くが長崎造船所に入所したそうです。(三菱重工社史p233)

しかし当時我が国の工業は発展途上にあつたので、その基盤としての学術の上に、必要な技術・技能の熟練者を多く養成することは本当に重要なことでした。

実際、明治32年～昭和45年までの70年間で8500人の卒業生を送り出し、卒業生は長崎のみならず全国の造船所で活躍して日本の造船技術の向上に貢献しました。

三菱工業予備学校 新校舎の内部(明治34年) 三菱重工

客船の中のような造りの学校に！
キャビンやデッキの造りと取り入れよう。



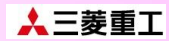
この学校ですが、莊田所長は校舎の設計を、丸ノ内の赤煉瓦三菱一号館と同じ曾禰達蔵という人に頼みます。
校舎の中を客船のような造り、客船のキャビンやデッキのような造りを取り込むように言います。

そして、おしゃれな木の手摺と階段が造られます。
校舎の真ん中は吹き抜けになっていて、天井には光を取り入れる天窓があって、まるで客船の一等社交室のような造りになります。

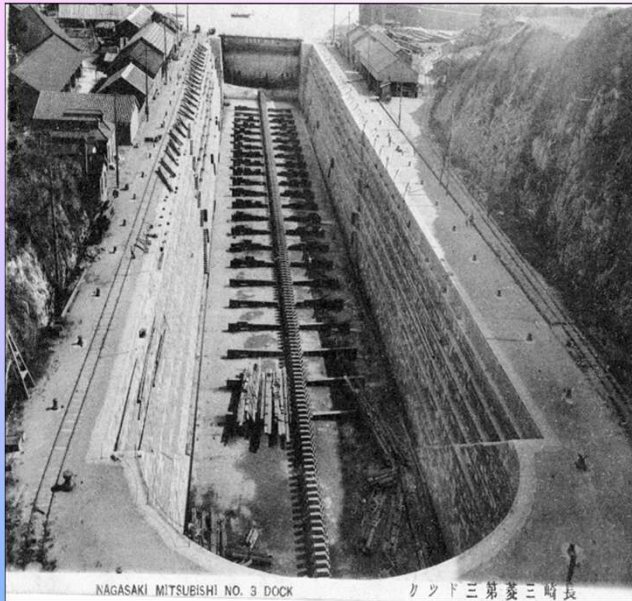
教室の天井もとても高く、洗練されたデザインの柱が立っています。

こんな環境の学校で学べたらすごく素敵だと思いませんか。

第三船渠の建造 明治34年(1901)～



明治38年(1905) 竣工



日本で外国に負けない大きな船を造るためには東洋一の大きなドックが必要。



長さ222.2m x 幅27.0m 深さ12.3m

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

70

工場の設備も拡張してゆきます。

さらに、日本で外国に負けない……

ということで、明治34年には第三船渠を建造します。最大3万トンの船が入ることができました。

・工期は、1901(明治34)年～1905(明治38)年の約4年間。

<排水ポンプ>

・モーター Siemens Brothers and Co.

・ポンプ Gwynnes Ltd.

・築造当時の4台中3台が現役稼働中(排水能力4,000t/台)。

・昭和35年に交換した1台の代わりは三菱電機製(排水能力12,000t)。

・排水に要する時間は全台稼働で約4時間。

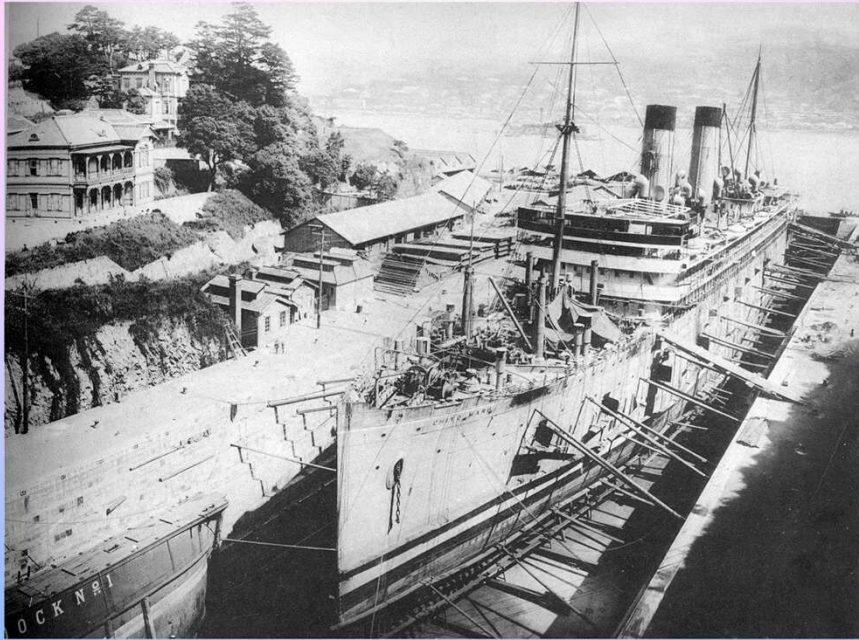
<使用状況>

・H23-H25平均 年間7隻=約140日

旧第一船渠 1879(明治12)～1963(昭和38年閉渠)

旧第二船渠 1896(明治29)～1972(昭和47年閉渠)

第三船渠に入渠中の地洋丸 明治41年(1908) 三菱重工



13,454トン、168m、19,000馬力、20.6 kt

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

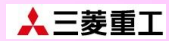
71

このドックで船の工事をしたときの様子です。

下に盤木はありますが、このように横から支柱で支えました。

このドックを見下ろす高台の奥の方、この場所に後でお話する洋館が立っていますが、こちらは後でお話します。

第三船渠（第三ドック） 現在の様子



(非公開)



長さ276.6m x 幅38.8.0m 深さ12.3m

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

72

これが第三船渠の今の姿です。

船舶の大型化とともに現在までに3回拡張工を行っており、現在は9万5千トンの船まで入れます。

この部分が最初に建造された部分の御影石です。

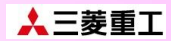
ここには、次に入ってくる船の船体に合わせた盤木が並べられています。

拡張工事:1943(昭和18)、1957(昭和32)、1960(昭和35)年

明治期に建設されたのちに機能を進化させながら維持継承されている。

開渠時に設置された英国製の電動排水ポンプ4台のうち3台が稼働中

第三船渠（第三ドック） 現在の様子



(非公開)



長さ276.6m x 幅38.8.0m 深さ12.3m

(注水状態)

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

73

⇒ 水を入れるとこんな感じになります。

拡張工事:1943(昭和18)、1957(昭和32)、1960(昭和35)年

明治期に建設されたのちに機能を進化させながら維持継承されている。

開渠時に設置された英国製の電動排水ポンプ4台のうち3台が稼働中

占勝閣 竣工 明治37年(1904)

◆ 荘田平五郎氏の社宅として建設 ⇒ 迎賓館



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

74

先ほど第三ドックを見下ろしていた洋館は、明治37年に荘田所長の社宅として建てられた占勝閣という建物です。

設計者は三菱一号館、学校の校舎と同じ曾禰達蔵です。

とても洗練された美しい建物ですが、建ってわずか半年後に皇族の方(東伏見宮 よりひと親王)がお泊りになったので、さすがに恐れ多いということで、社宅ではなく迎賓館として使われます。

(この時、荘田平五郎氏は所長のまま、すでに東京に戻っています。)



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

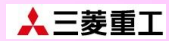
75

これが今の占勝閣です。

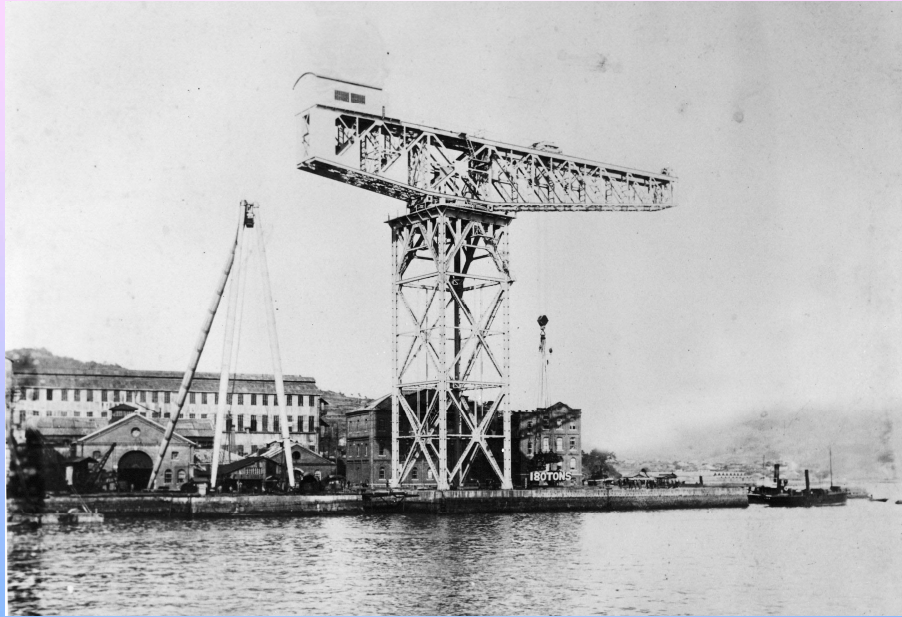
建設当時のままの姿です。

内装、調度品などはどれも一流のものが使われており、今でも三菱の大切なお客様をおもてなしする場として、進水式などの式典の際などに使われています。

ジャイアント・カンチレバークレーン 竣工



明治42年(1909)12月14日



明治40年 (1907)9月25日 着工

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

76

先ほど造船の話で活躍していたクレーン、ジャイアント・カンチレバークレーンは明治42年に完成します。

大きな船を造るためには、大きな設備が必要になり、150トンを吊り下げることのできるクレーンが作られました。

電動のハンマーヘッド型としては日本で初めてのこと。

スコットランドから材料を運び、イギリス人技師ロジャーの指導のもと建設しました。

着工は明治40年なので、見積検討・発注は荘田所長時代です。

ちなみに、数々の技術を三菱にもたらした多くのお雇い外国人は、1916年(大正5年)頃を最後に去っていきます。

長崎造船所はこれ以降、完全に独り立ちした、ということになります。

(非公開)



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

77

これが今のクレーンの姿です。

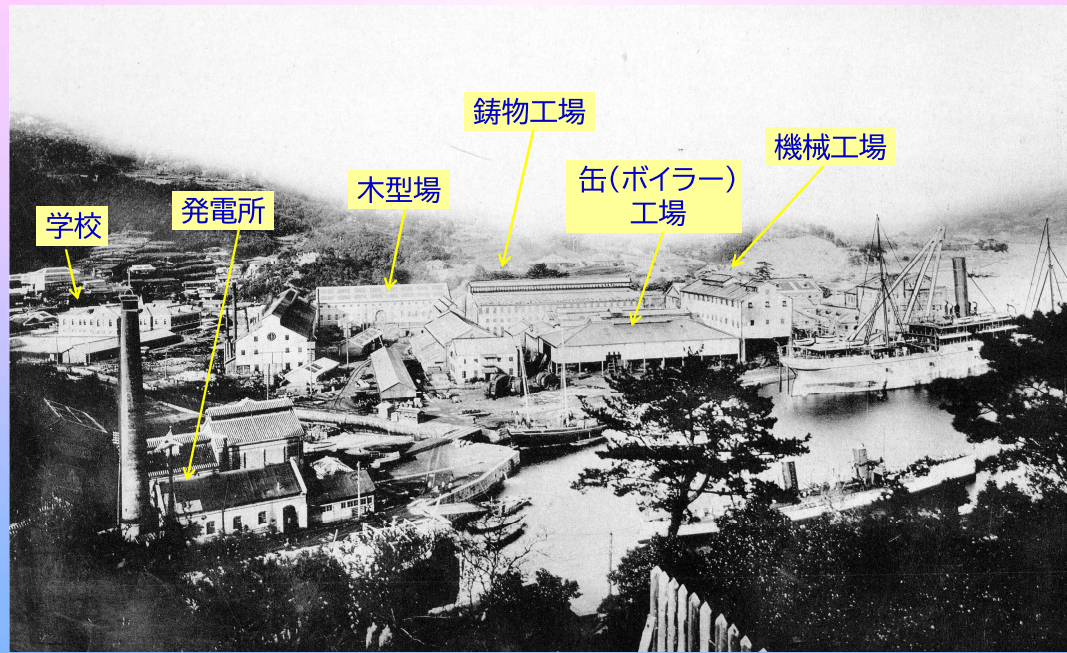
高さは62m、エレベーターはないので、階段を244段。
8分くらい上り続けて運転席まで上がるそうです。

ちなみに、運転席はどこにあると思いますか？

ここだと思います？

みなさんここだと言うんですが、ここは機械室でワイヤーを巻き取るところです。
運転席はここにありません。吊るしてるものが見える場所なんですね。

莊田平五郎氏による工場拡張・整備（明治42年） 三菱重工



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

78

このように、莊田氏が所長時代に次々と長崎造船所の設備を拡張・整備してゆきます。

学校、発電所、機械工場、ボイラー工場、このあたりには鑄物工場があり、ここに木型場ができます。

現在は史料館（休館中）



© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

79

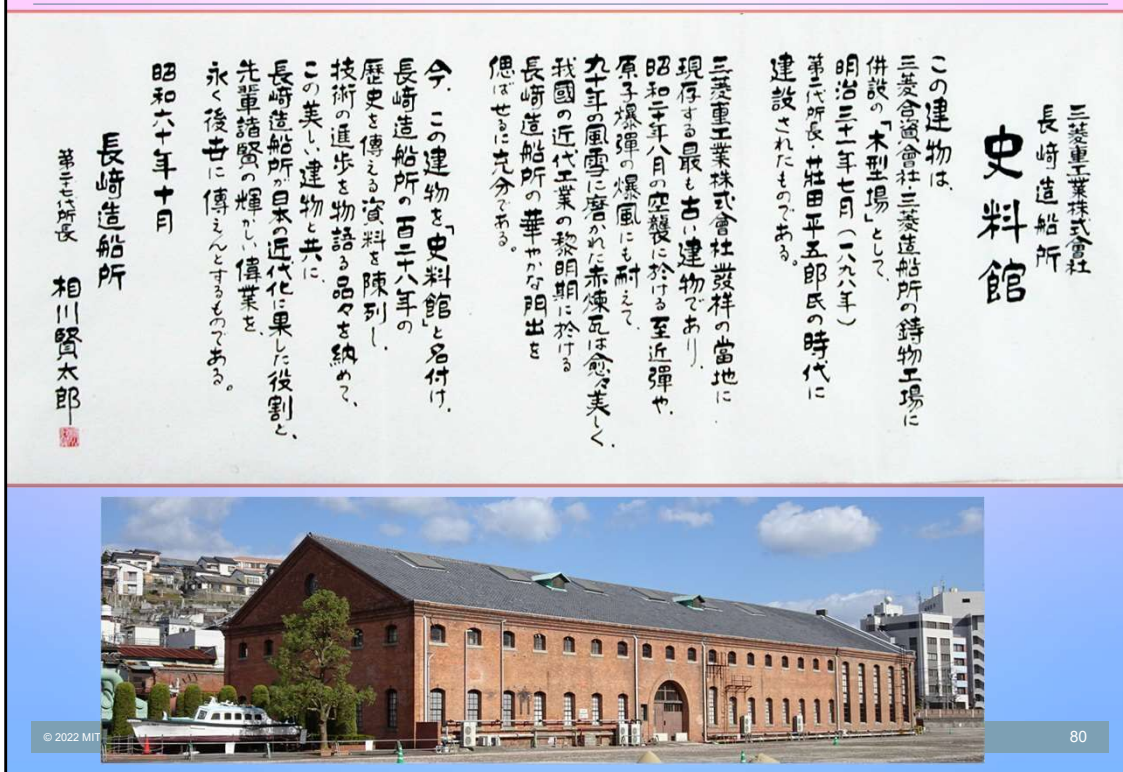
これが旧木型場、今も残る赤煉瓦の建物です。

木型とは、鋳物をつくる砂型をつくるための、木製の型のことです。
木型場は明治31年に完成しています。

昭和60年(37年前)にこの建物を利用して史料館になっています。
私はこの史料館で働いています。

ここに、史料館ができたときの銘板が取り付けられているのですが、ちょっとご紹介
します。

史料館正面に掲げられた銘板



この建物は、三菱合資会社、三菱造船所の鋳物工場に併設の「木型場」として、明治31年7月、第二代所長、荘田平五郎氏の時代に建設されたものである。

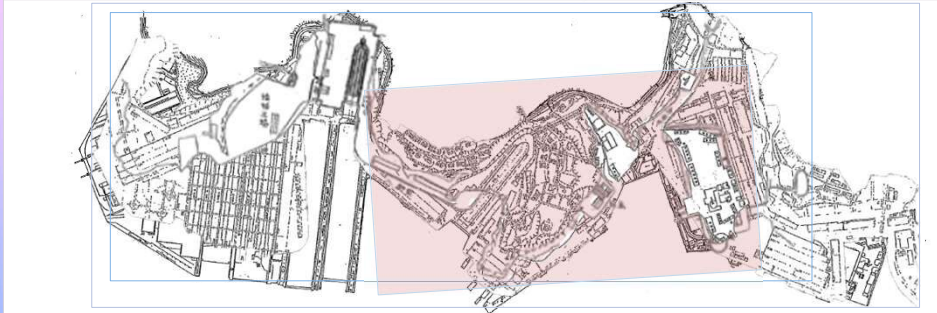
三菱重工業株式会社 発祥の当地に現存する最も古い建物であり、昭和20年8月の空襲における至近弾や、原子爆弾の爆風にも耐えて、90年(124年)の風雪に磨かれた赤煉瓦はますます美しく、我が国の近代工業の黎明期における長崎造船所の華やかな門出をしのばせるに充分である。

と、こう書かれています。

ちなみに、2年前に隣の鋳物工場を壊して、新しい航空機エンジンの工場が立ったので、この角度からの姿は当分見れません。

長崎造船所の工場変遷

◆ 長崎造船所の変遷（各時代の地図を重ねる）



①1861年(文久元年・長崎製鉄所竣工時)

②1884年(明治17年・三菱による経営開始時)

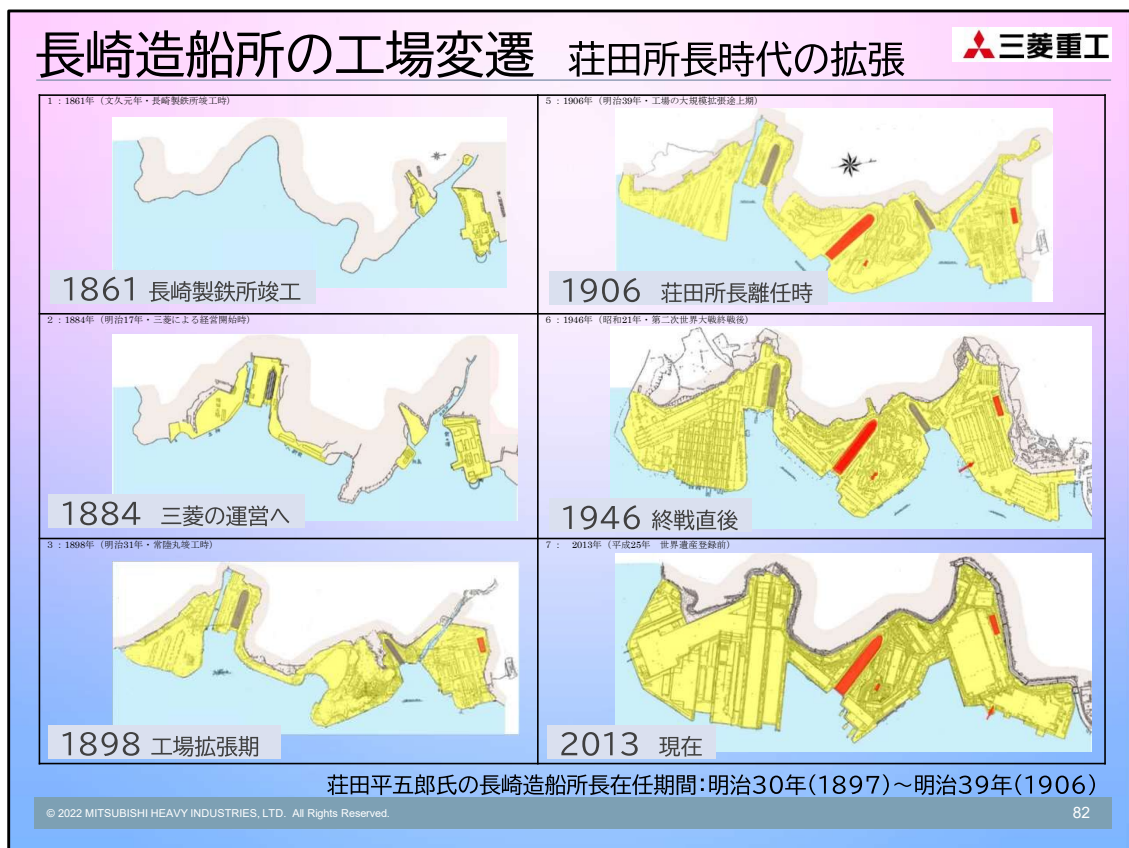
③1946年(昭和21年・第二次世界大戦終戦後)

④2013年(平成25年)

81

ここで、長崎造船所の工場変遷を見てみましょう。

幕末の、轆轤盤細工所が作られた最初の姿から、明治大正、昭和、平成、というように大きく発展してきました。



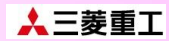
時代順に並べてみると、幕末、三菱の運営となり、工場拡張期を経て、荘田所長の離任時、そして戦後、現在、となります。

比べてみてわかるように、荘田所長の頃と今とではそんなに変わらないのです。荘田所長の時代に、今の長崎造船所の基盤となる形を整えたといえます。

赤いのが当時から今でも残っている今まで紹介してきた施設で、世界遺産「明治日本の産業革命遺産」の構成資産として2015年に登録されました。すべて、荘田平五郎氏が関わったものです。

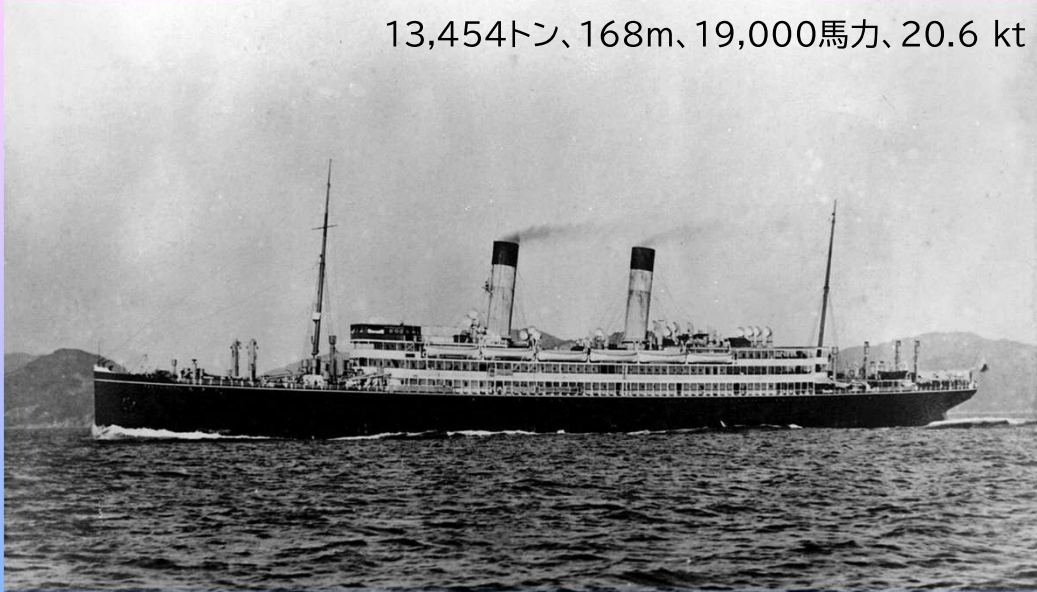
鋳鋼, 鍛冶, 木型, 現図, 起重機などの造船関係設備をととのえとともに、電機, 機械, 組立, 製健, タービン工場など造船関係設備の新設・拡充を進め、「欧米諸国における屈指の同業者に比較するも、敢て遜色なき大造船所となるに至」った。

天洋丸 明治41年(1908)竣工



◆ 国産初の豪華客船 (横浜-サンフランシスコを16日)

13,454トン、168m、19,000馬力、20.6 kt



起工:明治38年(1905)6月、進水:明治40年(1907)9月、竣工:明治41年(1908)4月

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

83

あの時代、いっきに造船所の設備を拡大したのは、世界に負けない大きな船を日本で造るためだったのですが、

6千トンの常陸丸から10年後、日本で初めての豪華客船を長崎で建造します。

荘田所長の時代に起工した船です。

この船は明治41年に竣工した「天洋丸」です。常陸丸のさらに倍の1万3千トンを超す超大型船です。

天洋丸はサンフランシスコ航路に就航します。

天洋丸の内装（談話室）

◆ ヨーロッパのアール・ヌーボー様式(曲線や植物をモチーフとした内装)



窓：
ステントガラス

椅子、ソファー：
川島織物

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

84

内装は大変豪華で、ヨーロッパで最先端だったアール・ヌーボー様式が取り入れられました。

窓にはステンドグラス、椅子やソファーには京都の西陣織の老舗、川島織物が使われています。

残念ながら白黒写真しかない時代なのですが、
建造時にデザイン計画として描かれたカラスキームという水彩画が残っています。



S. 191 地洋丸 一等社交室中央部

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

85

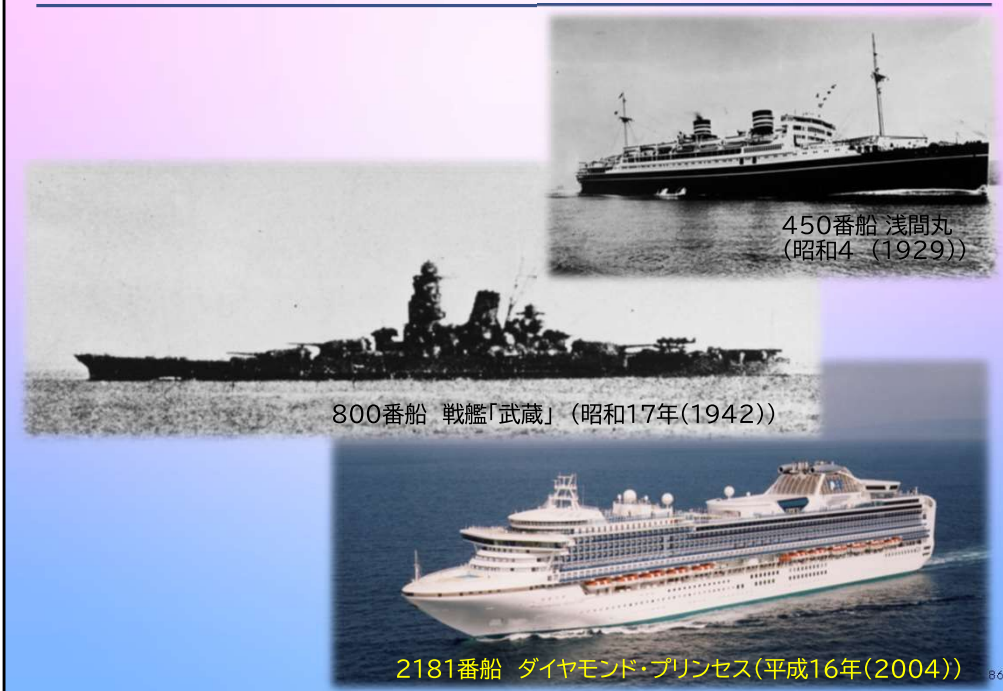
これが天洋丸クラスの客船(一等社交室)のカラスキームです。

ステンドガラスのデザインや色、ソファの色がわかります。
ここにはとてもオシャレなグランドピアノが置かれています。

カラスキームを眺めながら写真を見ると想像が膨らみます。

とても美しいことがわかっていただけるかと思います。

その後の大型船の建造



その後の長崎造船所では、

昭和4年「太平洋の女王」とイギリスの雑誌に紹介された浅間丸(16,947トン)。

昭和17年 日本最大、世界最大の大きさを誇った戦艦「大和」の同型艦、「武蔵」(69,100排水トン)。

平成16年には 今でも豪華な船旅を提供しているダイヤモンド・プリンセス、サファイヤ・プリンセス(115,875トン)、

とどんどん大きな船を世に送りだしてきました。

世界遺産「明治日本の産業革命遺産」の構成資産 三菱重工



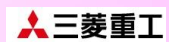
現在の長崎造船所と世界遺産を写真で見るとこうなります。
ジャイアント・カンチレバー……

もう今は現存していないものの場所を入れるとこうなります。
轆轤盤細工所、……

グラバー邸は海をはさんだ真向かいのここなので、長崎に来られたらぜひ寄ってみてください。
造船所がよく見えます。

「従業員が毎日安心して暮らせること」の実現として、住宅、病院、学校、文化活動など、職場が生活全般を支える存在となる環境の基盤を整えたのが荘田所長だったのでした。

莊田平五郎氏の三菱での活躍（長崎編）



長崎造船所
所長在任期間

（長崎在住：
明治30年6月
～34年5月）

© 2022 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES

年代	歳	
1847	弘化4	0
1870	明治3	24
1875	明治8	29
1877	明治10	31
1879 ～1887	明治12 ～20	35 ～
1886	明治19	39
1889	明治22	42
1894	明治27	47
1895頃	明治28頃	48
1897	明治30	51
1899	明治32	53
1906	明治39	59
1910	明治43	64
1916	大正5	70
1922	大正11	76

臼杵藩に生まれる

慶応義塾入塾

三菱入社、三菱汽船会社規則を策定

郵便汽船三菱会社簿記法をまとめる。管事となる

東京海上保険会社、明治生命保険会社設立、
第百十九銀行を傘下にいれる、日本郵船会社設立

三菱社の本社支配人

英国外遊時、丸ノ内の買収を岩崎彌之助に打電

丸ノ内一号館が完成

常陸丸を受注、造船奨励法、航海奨励法制定に寄与

長崎造船所長に就任、三菱病院設立、
職工救護法・傭使人扶助法制定

三菱工業予備学校設立、
原価計算の概念を導入

長崎造船所の
設備拡張

長崎造船所長を退任し本社へ

三菱退社

臼杵市に図書館を設立

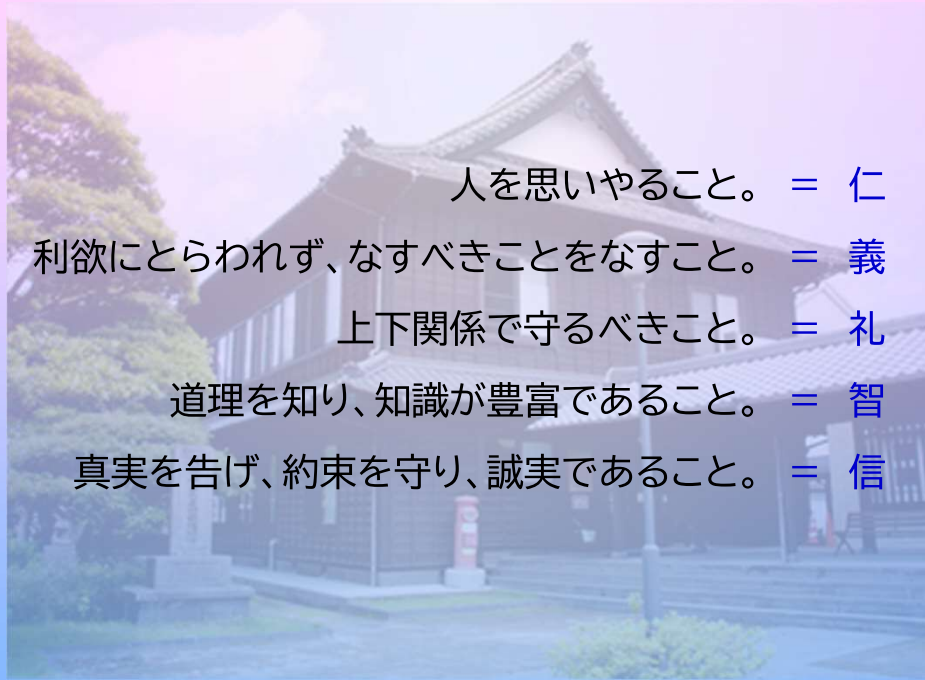
逝去

東京本社に戻った莊田平五郎氏ですが、
三菱の岩崎家の社長を3代にわたってサポートをし、本当に頼りがいがありました。

彼がいたからこそ、歴代社長は安心して大胆に事業を展開することができたのです。
莊田氏は長年にわたって三菱の基盤づくりを補佐し、明治43年に引退しました。（もう一人
の「三菱」創業者 岩崎弥之助 p97）

臼杵に戻った後は郷土臼杵のために尽力します。
私財をつぎこんで作った図書館など、三菱から出た退職金も使ったのかな、など思っています。

莊田平五郎氏が大切にしたこと



人を思いやること。 = 仁

利欲にとらわれず、なすべきことをなすこと。 = 義

上下関係で守るべきこと。 = 礼

道理を知り、知識が豊富であること。 = 智

真実を告げ、約束を守り、誠実であること。 = 信

莊田氏が大切にしたことをまとめておきます。

今までの功績を思い浮かべながら聞いてください。

人を思いやること、利欲にとらわれずなすべきことをなすこと、……

……これらは儒学の言葉で仁、義、礼、智、信、というそうですね。みなさんの臼杵図書館の2階の部屋につけられた名前ですね。

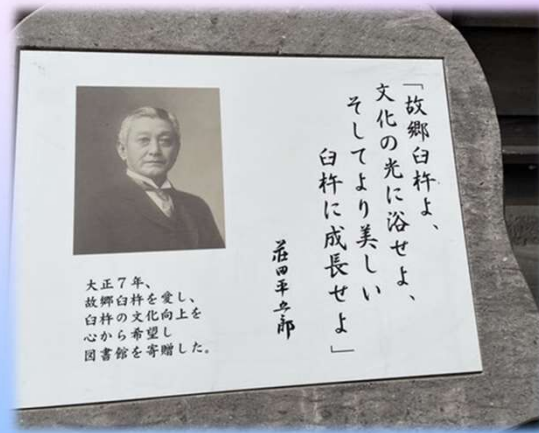
儒学者の家に生まれた莊田氏は、儒学で築き上げた立派な信念を、英国風の堅実さで磨きをかけました。

演劇、芸術を愛し人材育成に重きを置きました。企業は人なりといいますが、世界に三菱の名を高らしめた最大の要因は、技術教育にあったからではないでしょうか。

人は学ぶことで自信を持ち、勇気をもって飛躍し、大いに活躍することができます。それによって新しい技術が発展し、世の中を変えてゆくことができる。

莊田平五郎氏は長崎造船所、三菱に今に繋がる設備を残し、皆さんには直接語りかける言葉を残しています。

「故郷臼杵よ、文化の光に浴せよ、
そしてより美しい臼杵に成長せよ」



故郷臼杵よ、……

100年前の言葉ではありますが、
日本が近代化を果たした今、これからは経済・お金、技術だけでなく、文化・芸術を
大切にし、心を豊かにすることも大切。

とおっしゃっているように思います。

臼杵市の益々の発展をお祈りして、講演を終わらせていただきます。