

少年清國魂

少年清國魂

特 229
352



始



出版發行所

特 229

352

畝川鎮夫著

少年海國讀本

版出念記設創日念記の海

特229
352

畝川鎮夫著



少年海國讀本



發行所 海事彙報社

序

海運の發達が國家の興隆に大きな關係を持つものであることは言ふまでもない。とりわけ海洋國たる皇國日本に於て、戦時下の海運が如何に重要であるかは一般の想像も及ばぬ程である。現在日本は世界三大海運國の一として、その航權は七つの海にくまなく行き渡つて居る。しかも今日の世界的大動亂に處し、かつは戦後の一大飛躍に備へるには、今日より以上に我が海運の躍進發展を圖らねばならない。これが爲には先づ次の時代を擔つて立つ青少年に對し、海洋國民たるの自覺を呼び起し、海に關する事柄を克く知つて貰ふことが最も大切である。

あたかも「海の記念日」が制定せられ、一億國民の海洋に對する認識は彌が上にも強調せられつゝある。この時に當つて、記念日の事業の一つとして海事彙報社の出版する

この「少年海國讀本」のもつ意義はとりわけ大きい。本書が我國青少年に對して海事思想を普及し、海國民としての常識を涵養する上に、非常に役立つことは私の確信するところである。

こゝに「海の記念日」に際し一億國民の關心を海洋の上に動員して、皇國海運の進展に資益すべく著された本書の誕生を心から慶祝すると共に、敢てこれを廣く青少年諸君に推さんとするものである。

昭和十六年七月二十日

遞信大臣 村田省藏

自序

吾等は海の子、海國民である。我國が海國であり、我等大和民族が海國民であることはこと新しく叫ぶまでもなく歴史と地形そのものが物語つて居る。この認識を全國民に徹底せしむべく今回政府は國の行事として七月二十日を「海の記念日」として制定した。本書はこの記念日を意義あらしむると共に少國民の海事思想普及資料として提供したものである。

著者は操觚生活に身を委ね海事専門の記者として終始すること茲に三十有餘年「國民よ海に目覺めよ」と叫び續けて來た。本書は曩に弊社の創立二十周年記念出版として「海事讀本」を發行し、全國の小學校から専門學校に至る全學校及圖書館に寄贈配付し多大の感謝と反響を呼んだその姉妹編として弊社創立二十五周年を機會に著述中であつ

たのを偶今次の「海の記念日」制定を記念すべく少國民に贈る光榮を得たものである。即ち海事讀本が國民學校先生への教材とすれば、少年海國讀本は兒童の科外讀本として著述したものである。然るに初版は各方面の絶讚のもとに即日賣切れとなり茲に再版を引續き發行することゝなつた。幸ひこの拙著が更に普く大東亞共榮圈を背負つて立つ第二の國民諸君に愛讀されむことを切望する。

畢りに臨み本書の刊行に際し事務多端の折柄特に指導校閱の勞を賜りたる海軍省、逓信省、日本郵船會社、大阪商船會社、山下汽船會社當局其他に深甚の謝意を表する次第である。

昭和十六年十月再版に際して

畝川鎮夫

少年海國讀本

目次

第一卷 海洋の卷	一
海の不思議	一
海と陸の廣さ	二
深海の底を測る	四
海はどうして出來たか	六
海水は何故鹹いか	七
潮の満干はどうして起るか	八
潮流と海流の話	九
海流はどうして起るか	一
海底の謎・珊瑚礁	一三
氷山と海水を語る	一四
波と風の話	一六

第二卷 海國の卷

日本は海國……………一九

我等は海國民……………二一

海を愛し、海に親しめ……………二三

國民生活と海洋……………二六

第三卷 海運の卷

重大な海運の任務……………二九

一にも船、二にも船、三にも船……………三〇

海運業の話……………三三

世界に船舶はどれだけあるか……………三五

日本の船主と世界の大船主……………三七

日本の主要汽船會社……………三八

海運市場の話……………四〇

日本の主要出廻貨物……………四一

貨物運賃のきめ方……………四三

第四卷 航海の卷

貨物運賃と船客運賃……………四四

高價な船の値段……………四五

船は如何にして航海するか……………四七

航海者の禁物は濃霧……………五〇

船の眼・羅針儀の話……………五一

海圖とはどんなものか……………五四

經度と緯度の話……………五六

航路標識と燈臺……………五七

信號旗や船燈の見分け方……………五九

船の遭難と豫防……………六四

船にも病院がある……………六五

航路の話……………六六

世界の主要航路……………六九

日本の主要航路……………七〇

港灣の話……………七五

我國の港灣……………七五

水先案内……………七六

第五卷 海員の巻

世界に誇る日本海員……………七七

重大な海員の使命……………七七

海員の職制と待遇……………七八

海員となるには！……………八〇

第六卷 船舶の巻

船のうつりかわり……………八七

汽船の百年間……………八七

船には澤山の種類がある……………九一

第七卷 造船の巻

船舶の構造はどうなつて居るか……………九六

船が出来上るまで……………一〇一

造船日本の誇……………一〇六

船用機關の話……………一〇九

船の燃料……………一一五

船體の色と記號……………一二八

船の尺度と用語……………一三〇

興味深い船の一生……………一三五

第八卷 水産日本の巻

日本は世界一の水産國……………一三六

珍奇な深海の動物……………一三八

トロール船の話……………一四〇

北洋の華・蟹工船……………一四三

勇ましい鯨釣り……………一四四

南水洋の捕鯨戦を語る……………一四六

製鹽と鹽田の話……………一四九

第九卷 皇國海軍の巻

……………一五三

太平洋の潮は招く.....	一四三
皇國海軍の歴史.....	一四五
戦艦と巡洋艦の話.....	一四九
荒鷲の母——航空母艦.....	一五〇
精銳を誇る我水雷戦隊.....	一五二
海の魔王潜水艦隊.....	一五八
海の荒鷲——航空隊の話.....	一六〇
我無敵海軍の組織.....	一六三
軍港と鎮守府の話.....	一六五
帝國艦隊と陸上部隊.....	一六七
海軍の學校.....	一七一
海軍兵器の話.....	一七三
世界の海軍.....	一七六

少年海國讀本目次終

少年海國讀本

畝川鎮夫著

第一卷 海洋の巻

海の不思議

海國日本！ 聞いただけで我等の若き血潮は沸き肉は躍る。日本は海國であり我等は海洋民族である。我等は太平洋の黒潮に抱かれて、こゝに雄々しくも建國三千年、萬邦無比の歴史を築いて來たのである。

我等は海に生き海に死する。海は我等の搖籃であり、墳墓の地である。我日本民族と海洋とは切つても切れない關係にあるのである。海洋國家！ 海洋民族！ 我等はこの名を誇りとしなければならぬ。

然ながら古來海は人類に與へられた大きな謎であると云はれて居る。事實海洋と云ふものが鋭い近代科學者の研究の對照物となつて解剖臺上に乗せられたのは明治五年にチャーレンジャー號

日本は海國
我等は海洋
民族

世界最初の
海洋調査

と云ふ英國船に各方面の學者を乗せて大西洋を最初として太平洋から印度洋にかけて五ヶ年間に亘つて詳細に調査研究した結果を發表したのが始まりで、それから僅かに數十年の歴史を重ねて居るに過ぎない。従つて大昔には海洋は地球の周圍を繞つて河の様に流れて居るものだと考へ、



我が海は兒の

地中海のジブラルタル海峡を海神ヘルキュラスの石門であるとしてそれから先に進むことを恐れたものであつた。

然しながらその後列國の専門家や學者達の孜孜として倦まぬ調査研究の結果漸次謎の糸口がぼつ／＼解かれ始めて今では海的全貌なるものが漸く明るみに引き出され、新興科學の有力な一部門として學界に登場するに至つた。そこで日常我々が海に就て懐く謎々をこの科學のメスにかけて皆様の前に解剖して見よう。

海と陸の廣さ

海は陸の二・四三倍

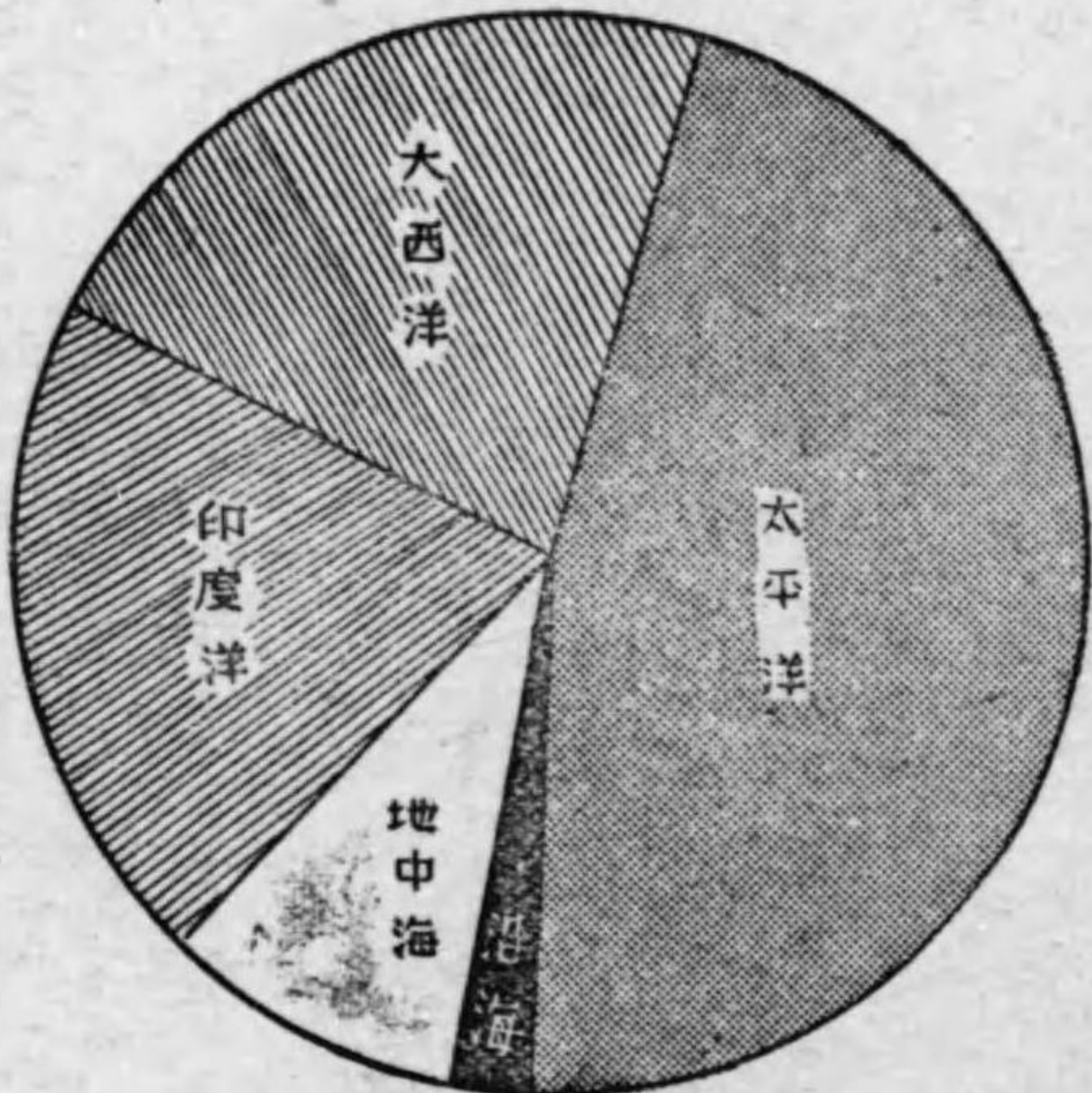
地球の表面は云ふまでもなく海洋と陸地から出來て居り、海の總面積は三億六千一百万平方糎であつて陸地の一億四千九百万平方糎に比較すると約二・四三倍に當りこの點から考へると我々

三大洋の廣さは太平洋が一番

の住む世界は陸の世界と云ふよりも寧ろ海の世界だと云ふ方が適當である。而してこの廣い海を更に三大洋及附屬海別、つまり大洋に附屬した海とに分類して見ると次表の如く、我表日本が面して居る太平洋が飛び放れて大きく一億六千七十二萬平方糎で大西洋と印度洋の二大洋を合したもののよりもまだ廣く世界海洋總面積の約半分を占めて居る勘定となつて居る。

三大洋の廣さは以上の如くであるが、其他の附屬海はどうかと云ふに、次に位する北極海はその面積遙かに小さく、僅かに印度洋の五分の一にも達しない一千四百卅五萬平方糎、地中海は二百九十七萬平方糎、ベーリング海は二百二十七萬平方糎、其他目星しいところではオーストラシヤ海の八百十三萬平方糎、アメリカ海の四百五十八萬平方糎と云ふことになつて居る。

次に容積の方から見ると陸地は一億四百二十五萬立方糎で、これからすると海は十三億三千萬立方糎、即ち陸地容積の約十三倍の大きさである。



海洋の面積比較表

容積では海は陸の約十三倍

深きでは比
律賓群島附
近が世界第
一
海の深さは
どうして測
るか

他では印度洋に二ヶ所、大西洋に三ヶ所ある。而して世界で最も大規模な海溝は千島から房總半島沖にかけて日本海溝でその水深は九千四百三十六米で深度では世界第三位であるが、最深部の長く續いて居る點では世界第一の稱がある。深さで世界第一と稱せられて居るのは比律賓群島に沿ふたミンダオ島附近の海溝で最深部は實に九千八百四十四米と云はれ、陸の最高峰エヴェレスト山の八千八百四十米よりも更に千米も深い勘定である。こんな深い海の水深を一體どうして測るか云ふに普通浅い場所を測るには皆さんが時々港等で見受ける様に船上から細い綱の先に鉛の錘をつけたものを海中に投げ込んで綱につけてある目印で深さを知る譯であるが、それよりも深い所になると潮流の爲めに綱が流されたり、海底に錘が届いたかどうかも容易に判らなかつたりするので、水壓を利用したり音響の反射音を聴いたりして正確に深度を測る方法も現在では盛んに使はれて居る。この音響測深法によると一萬米の深度を測るのに僅かに十四、五秒で足りると云ふことで我國の代表的優秀船鎌倉丸等にはこの装置がある。

海はどうして出来たか

海はどうして出来上つたか又いつ頃から海と云ふものがあるのかと云ふことは誰しもが抱く大きな疑問の一つではあるが遺憾ながら現代の科學では未だ適確にこれに裁斷を下すだけの發見がされて居ない。たゞ現在陸地のかなり廣い部分が水成岩からなり、又高山の山頂から海産動植物

大きな謎の
解決は容易
でない

の化石が出ること等から判斷して、これ等の土地が嘗ては海底であつたことを物語り、これと反對に北米合衆國の東岸や丁抹、瑞典等の海底に古代森林の痕跡が残つて居り、同じく北米東海岸や臺灣その他の諸川の河口沖合海底に深い溝の様な谷が残存して居ることから見てそれらが地殻の變化によつて陸地が海底に化したと云ふことが判斷されるだけのもので、その以前に溯つての話になると學者の説も區々であつて容易に判定は出来ない。

海水は何故鹹いか

あの大きな海に満々と湛へて居る海水が陸上にある水と較べて何故鹽辛いか。これは地球上に海陸の區別が出来たのと同様に頗る興味ある問題であるが、海水中の鹽分に就ては現代の科學は次の如くに説明して居る。「海には大小無數の河川が幾千萬年の間日夜を分たず流れ込んで居るこの河水中には多量の炭酸石灰分を含んで居るのであるが、これは海水中に棲んで居る生物の骨酪や、貝殻を造る爲めに必要な生活資料として容赦なく喰ひ盡されて行くに反し、河水中に僅かに〇・〇〇九%しか含んで居ない鹽分は海に入つては人類以外に殆ど攝取利用するものがないから段々と鹽分ばかりが増加し、この法則を幾千萬年若くは幾億年と繰返して居る内に海水のみが今日の如く多量の鹽分を含むことになつたのである」と。

然しながら海水の鹽辛さの程度はどこでも同じかと云ふと必ずしも左様ではない。即ち河川の

海水中の鹽
分

海水の鹽分
にも相違が
ある

注ぐ附近の海、北極、南極等の氷雪の多い海、熱帯の蒸發盛んな海等夫々の環境によりて著しく鹽の含有量に相違がある。

例へばバルト海の鹽分は僅かに千分の三乃至一五であるが、紅海の鹽分は千分の四〇の濃度を示し、更に死海に至つては實に千分の二〇七・〇一と云ふ驚く可き高率を示して居る。

潮の満干は どうして起るか

『遠くなり近くなるみの濱千鳥』

鳴く音に潮のみちひをぞ知る』

と云ふ古歌は人の皆知る所である。潮に満干のあることは古來我々の常識となつて居る。潮には通例一日に二回の干満があつて満潮から次の満潮までの時間は約半日、これを詳しく云ふと平均十二時間二十五分である。従つて二回の干満には二十四時間五十分、つまり月が地球に對し一周するだけの時間を要し、日々の満潮時が毎日五十分宛遅れる勘定となる。もつとも所によつては一日一回の干満しかない場所もあり、日本では風光明媚で知られた明石海峡や、臺灣の基隆等がその適例である。又潮差と云つて



世界海面の鹽分分布圖

満潮と干潮

潮差

潮汐の原因

ニュートンの偉大なる萬有引力説

潮流と海流

干満兩時に於ける海水の高さも所によつては驚く可き差異があり、日本沿岸では太平洋岸の千島から東京灣邊りは一米乃至一米半、それから西南九州、沖縄、臺灣東岸に至るまでは凡そ一米半から二米、九州西岸は二米半から三米半を例とするが特に九州の有明海では五米にも及ぶ所がある。尤も世界中で一番潮差の激しい所は加奈陀東岸にあるファンデイ灣の奥で大潮の平均潮差が十五米から甚しい時には二十米にも及ぶと云はれて居る。我領土内では朝鮮の仁川港の十三米餘が有名であるが、それよりも更に二米乃至七米も大きいと云ふのだから驚かされる。然らばこの不思議な潮汐は何を原因として起るかと云ふに、昔から潮差の激しい國では既に月の出入と何かの關係があることに氣付いて居た。然しそれは單に關係があると云ふ想像に過ぎなかつたものであるが、かの有名なニュートンが萬有引力の説を應用して日月の海水に及ぼす引力が地球上の場所によつて異なる爲めに潮汐が起ると云ふ偉大なる學説を發表しこれが定説となつた。尤もこのニュートンの學説は地球上の各地に於ける複雑な潮汐の實際を一々説明するには極めて不完全なものではあつたが、その根本原理に至つては確乎として動かすことの出来ない偉大な發見である。

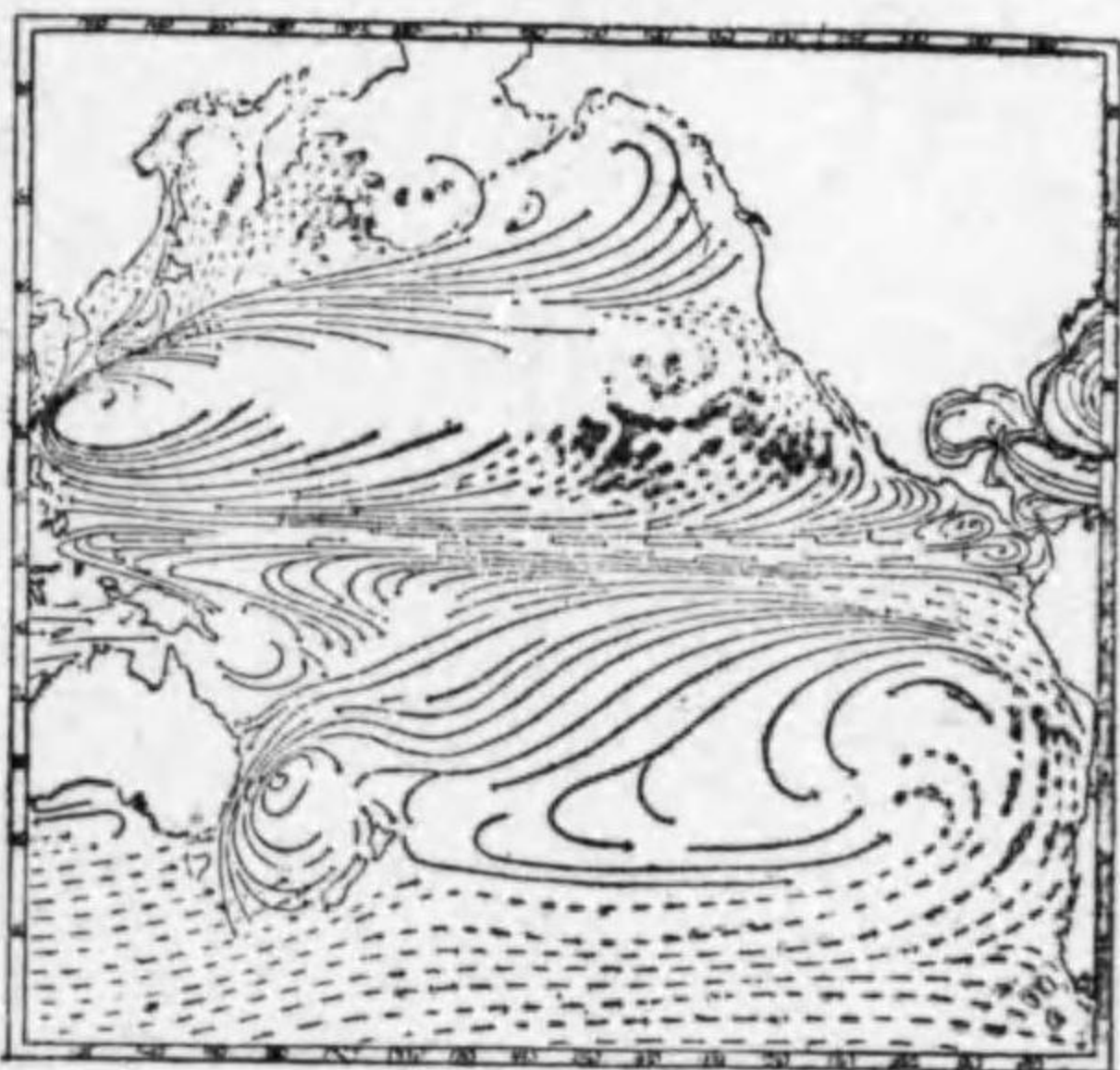
潮流と海流の話

潮の干満につれて海水が自然水平方面にも時間を限つて流動往復する。これを潮流と云ひ、この潮の干満とは關係なしに常に同一方向に向つて海中をどん／＼流れて居る河の様なものがある

鳴門海峡は世界的

赤道海流

我國の沿岸を洗ふ黒潮



太平洋の海流

これを海流と呼んで居る。深い大洋中の潮流は一般に極く微弱であるが、狭い水道や海峡或は灣の入口等では激しい流を見ることが多く偶には一時間に十哩以上にも及ぶものがある。潮流が激しく海底に暗礁等がある所では海水は渦を巻いて流れ實に壯觀を呈する。即ち諾威のロフォテン島附近や伊太利のメッシナ海峡並に我鳴門海峡等は正にこの點では世界的のものであると云はれて居る。我國の潮流は太平洋岸では一般に微弱であるが瀬戸内海に入ると頗る顯著となり中でも紀伊水道や豊後水道の狭い場所では四哩、來島水道では八哩、大島水道と下關海峡は七哩、昔平清盛が掘つたことで有名な音戸の瀬戸や前記鳴門海峡等では十哩に達することも珍らしくない。これ等は何れも潮流に屬するものであるが、一方海流として世界的に著名なものは赤道の兩側に並行して東から西に向つて流れる赤道海流であつてこれは大陸に沿ふて緯度の高い方向に流れ、流れるに従つて流速も漸次勢を増して黒潮、灣流、モザンビック海流及太平洋南赤道海流等と稱される部分では一晝夜に百哩以上も流れる。殊に黒潮の最も優勢な四國から紀州南端沖合に至る邊では季節にもよるが一晝夜百五、六十哩にも及ぶことが

あり速力の鈍い汽船等はこの海流に押し流される程である。昔平判官康頼が鬼界ヶ島で流した卒塔婆が一本は紀州の新宮に一本は安藝の宮島に流れついたと云ふ平家物語の記録や、近くは大正十五年に銚子沖で難破した鮪漁船が十一ヶ月も経つてから米國西海岸フラッター岬の沖合で米國汽船に發見された等は何れもこの海流の爲した不思議の業である。

海流は どうして起るか

然らばこの不思議な海流と云ふものがどうして起るかと云ふにこれは主要原因と副原因に分けて説明することがわかり易い。即ち主要原因つまり一般的原因としては場所による温度の相違と地球の自轉とを考へなければならぬ。今地球面が到る處同一の深さの海水で被はれて居るものと假定すると、大洋の水は赤道部に於ては太陽の爲めに著しく熱せられて膨脹するから自然その水位は高められることゝなつて、温帯部の方へ表面流となつて流れる。そして段々と高緯度の地方へ流れて行く間には海水の温度も下つてそれが五〇乃至六〇度邊りに來ると附近海水の温度と略等しくなる。然るにこの赤道附近から流れて來た海水は熱帯で盛んに蒸發して鹽分が濃くなつて居る關係上温帯の海水よりも比重が重いので自然底へ底へと流れる様になり、遂には下層流となる。そして下層流となつて寒帯を通つて極洋に達する。一方極洋に於ては上層の海水が凍結して結氷するときは鹽分は遊離し結氷層以下の海水は鹽分の濃化の爲めに比重を増して表面から海底へ向

海流の原因

暖流と海流

つて流れる下向流を生じ、この下向流は懸て海底に沿ふて放射状に赤道方面に向つて大洋の下層を緩かに流れ、それが熱帯部暖水の表層の流出する跡を補充する爲めに下層から上向して来る。かうして熱帯の水と極洋の水とは不斷の新陳代謝を行つて居る。この新陳代謝の海水の流を海流と云ひ、赤道から流れて来るのを暖流、極洋から流れて来るのを寒流と呼んで居る。然らば何故この海流が全般的に流れないで恰も陸地に於ける河の如くに一本の帯となつて流れるかと云ふにこの地球上の總ての運動する物體は地球の自轉作用の爲めに偏向と云つて進行の方向がかたよることになつて居る。即ちこの偏向作用を海流に當てはめて云ふと北半球では左へ左へと偏向し、南半球では右へ右へと偏向するから結局一定の進路を取つて流れることになる。もつとも以上の原因以外に副原因として風や海陸分布の状況、海底の凹凸等の影響を受けることも勿論考へなければならぬ。この不思議な海流が地球上に存在して居ることが生物の生活なかでも人間の生存發達にどれだけの大きな役目を勤めて居るか云ふことは眞に我々の想像外のものであつて、僅かにその一、二の例を擧げて見ても彼の歐洲の沿岸を流れる一本の灣流がある爲めに歐洲全土の氣温を調節し、グラスゴーや李浦等の一年の平均温度は華氏四十七度乃至五十一度であるに拘らず同じ緯度にあるラブラドルの沿岸は年中堅い氷が海中に出沒して居る有様である。又日本近海を洗つて居る黒潮の流が日本の氣候を和げるのみか、その流につれて棲む豊富な海産は水産日本の名を世界的に有名ならしめる外古今を通じてこの海流なるものが人類の交通文化の上に如何に重

海流の人類生活に及す影響

海底の謎 珊瑚礁

要なる役割を演じて來たかと云ふことに想を廻らすならば蓋し思半ばに過ぎるものがあるであらう。

海底は陸上と同じ

深いく、海の底にも陸地と同じ様に山のやうに高い所もあれば、谷のやうに低い所も野原のやうに廣い平かな所もある。然しながらそこには陸地では見られぬ



濠洲東北岸の珊瑚礁

小は五耗から大きいもので僅かに二十五種位しかない蟲が寄り集まつて造つた高さ三、四十米にも及ぶ小山が聳え立つて居ると云へば皆さんは驚くだらうがそれが珊瑚礁である。一般に珊瑚と云へば直ぐに婦人の裝飾用に使はれるあの眞赤な奇麗な珊瑚を聯想するであらうが、珊瑚礁を造つて居る珊瑚蟲はこれとは種類が聊か違つて炭酸石灰の骨格を持つた磯巾着の群體である。珊瑚蟲の盛んに繁殖する所は赤道の南北、緯度で云ふと各々三十度までの水温が最低攝氏二十度を下らぬ暖海に限られ、深さも普通五十米以内の所で特に表面近くの海水が常に流動する様な場所が最も生

珊瑚礁は磯巾着の群體

活に適して居る。

世界最大の珊瑚礁は濠洲の東北岸からニューギニアに達する長さ二千軒、幅四十軒のもので我領域では小笠原島を初め臺灣及沖繩等に見られるが最も多いのは南洋委任統治領のマーシャル諸島附近である。これ等の珊瑚礁は時々暗礁として航海者に危険を及ぼすこともないではないが一般的には保土礁と云つて海岸から沖合に防波堤を造るものや、環礁と稱して海中に環状を爲し中に湖の様に海水を湛へて立派な港として船を保護するもの等が多い。珊瑚礁は元來干潮時に海面に現れる様な場所では生活し得ないので人の目に觸れる珊瑚礁は既に死物であつて見た眼に向奇麗でもないが海中にあるものは赤、白、緑、紫、黄、褐、鴉色等の凡ゆる色彩からなりこれ等の大小珊瑚蟲が紺碧色の澄み切つた海中に恰も百花の爛漫と咲き亂れるが如く觸手を開いて居るのは實に美觀であつてその中を美しく色どつた魚が游泳して居る有様を眺めるならば今更の様に造化の神の妙技を感嘆せざるを得ない。

冰山と海水を語る

南北兩極に近い寒帯の海には高さ八十米乃至百米、時にはそれ以上にも達する様な大きな氷の山が海面に泛んで海流や風波のまにまにブカブカと流れて居る。これが太陽に映じてキラキラと輝いて居る有様は將に一大水晶宮の感があつて何とも形容の言葉のない程の壯觀である。世界で氷山の最も多い所は、北氷洋ではグリーンランド西方即ちバツフィン灣から南方ニューファウン

ドランドに至る地方である。

この氷山は初めから海水が凍結して出來たものではなく、グリーンランドやスピッツベルゲン

(スツアルバルド舊名)と云つたやうな北極圏内の陸

上或は南極大陸に降り積つた皚々たる白雪が酷寒の

爲めに忽ち凍結して次第に堅氷と化し、それが

時には千米もの厚さとなるものであるから、その自

分の重量と背後に累積せる氷塊との壓力によつて、

傾斜面に沿ふてぼつと滑走をはじめ遂に海上に

泛び出る。そしてその末端の脱離したものが氷山と

なつて漂流するもので大きいのは海面からの高さが

百米以上に及ぶものがある。

北極地方から流れ出た氷山が北大西洋に現はれる

のは毎年五月の半頃が最も盛んで時には船舶の航海

に危険を及ぼすことも尠くなく、現に千九百十二年

の春巨船タイタニク號が英國から紐育に向けて航行

氷山の大き
なのは海面
上百米

のドンラン-リグ
山 氷 大



のり限す渡見
群 水 海 極 南



中一大氷山と衝突して沈没した慘事はまだ我々の記憶に存する所である。

海水はかうして出来る

一方海水は海水が酷寒に會ふと先ず沿岸の地先から次第に氷結をはじめ薄氷がその表面を覆ふて来る。かくして段々と厚さを増し沖合から吹寄せて来る風波のために叩かれては地先に累々層積し、遂に遙か沖合に至る海面を閉鎖して了ふ。斯うして張りつめた堅氷も流石に四五月頃の陽光を浴びると風波の爲めに叩かれて次第に離脱し風や海流若くは潮流の爲めに低緯度へ移動しつゝ段々と融解して了ふのである。

日本の氷結海面

我日本の附近で氷結するのは樺太の東岸から亞庭灣に至るまでと、根室近海及知床半島から國後島に至るまでとで、この間は殆ど氷をもつて海面が鎖されることがある。この海水も流出期になると屢々航海者を脅かし、時には汽船を氷上に封鎖して了ふことも珍しくない。

波と風の話

波のいろいろ

海の壯大と美觀を表徴するものは疑もなく波である。波には『春の海、日ねもすのたり／＼かな』と俳句の題材になる程悠々迫らぬものもあれば、ひた／＼と小砂と戯れる可愛い、小波もあるかと思へば何萬噸の巨船をも木の葉の如く翻弄する狂瀾怒濤もある。

大波の世界的記録は高さ三十米

今日までに目撃されて居る最大の波は千八百三十七年に佛國の帆船が喜望岬附近で出會つた高さ三十米のものであると云はれて居るがこれは目測であるから正確ではない。正確に測定したもので最も大きなものは高さでは大西洋のアゾレス群島附近で西暦千八百四十一年或る船が遭遇し

土用波と津波

た十三米乃至十五米のもので長さでは大西洋赤道附近でこれも佛國軍艦の出會つた八百二十四米のものが記録されて居る。波の高さと云ふのは底から頂までの垂直の距離であり又波の長さと云ふのは底から底まで又は頂から頂までの水平距離のことで、普通波の長さは高さの十五倍乃至二十倍とされて居る。

これ等の大きな波は何れも暴風の爲めに起るものであるが、風とは關係なく全く風の無い穏かな海面に大きな波が現はれ、又風が凪いだ後にも尙暫らく大浪として残ることがある。これ等を普通ウネリと稱へ土用波と云ふのもこの一種であるが、何れも遠方の風波を傳播して來たものである。

以上は普通の波のことであるがこの外に津波と云ふのがある。これは海底地震や海中火山の噴火によつて起るもので、我國のやうな地震國では屢々海底地震の爲めに津波に襲はれる。寶永四年十月四日の東海道及南海道の大津浪、安政元年十一月五日の大津波等枚舉に遑がない。その他暴風雨の際にも津波を起すことがあり昭和九年九月の關西大風水害の慘狀は未だ世人の記憶に新たなるところである。

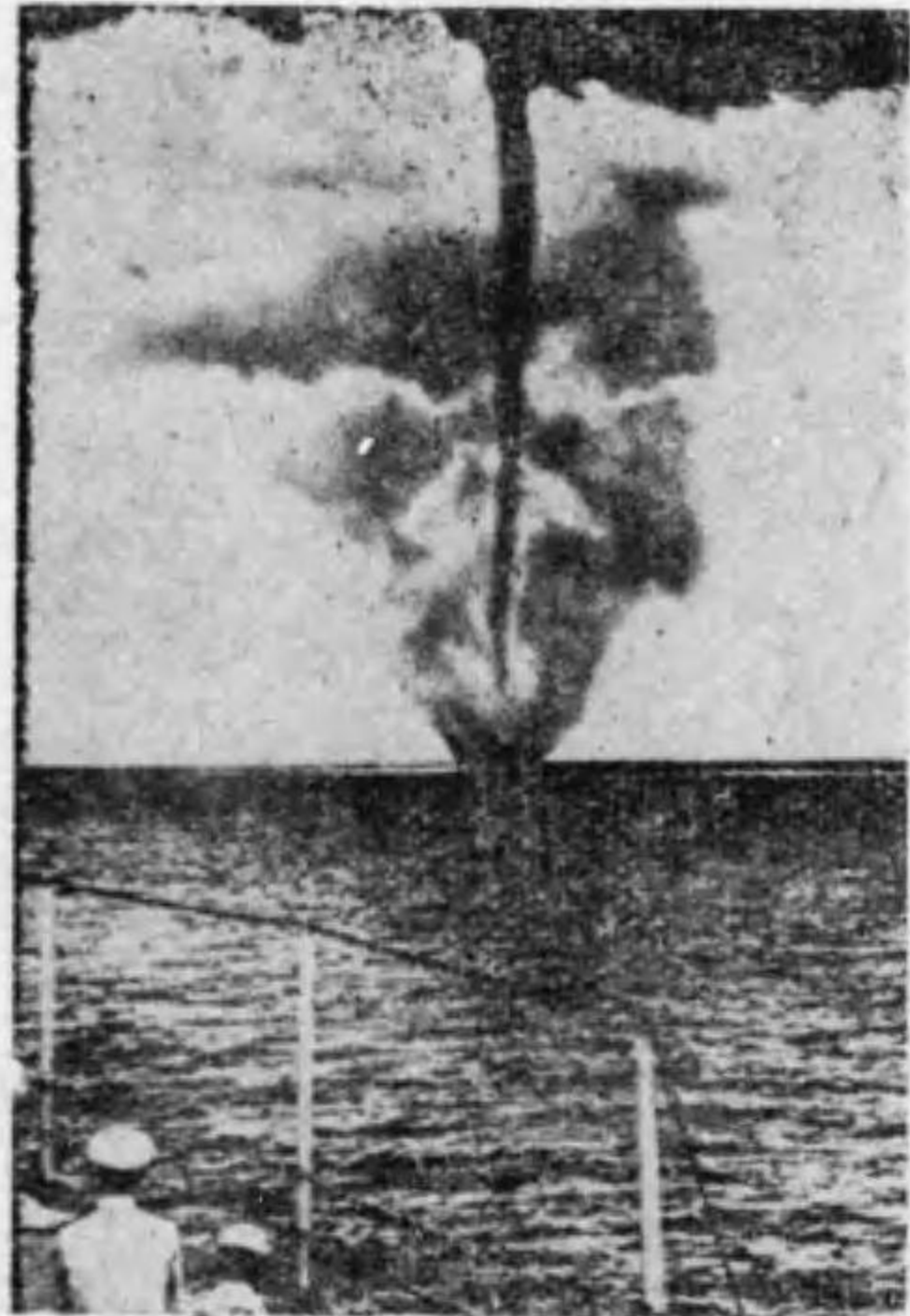


巨船を呑む大西洋の怒濤

颶風の話

風も波と同様そよ吹く涼風に夕涼みの縁臺話が賑ふ等は夏季情緒として捨て難き趣のあるもの

ではあるが、一度大海上に風伯雨師が荒れ狂ふ時は忽ちにして狂瀾怒濤を捲き起し航海者を苦しめることは一通りのものではない。これ等の暴風の内颱風は熱帯地方に發生するもので、それが發生する地方によつて夫々別な名稱が附され、日本にお馴染の颱風も亦その一種で南洋方面に發



支那揚子江の上の大龍卷

生して日本、支那、比律賓等を襲ふものである一方颱風と云ふのは寒帯地方や温帯地方に發生するもので、勿論低氣壓の一種ではあるが颱風と異なる所は颱風はその中心部附近の勢力は極めて狂暴であるがその範圍は頗る狭小なるに反し颱風はその中心部が千島附近にあつても九州邊まではその影響を受けて荒天となるといふ程である。それから颱風と讀み方は同様であるが別に旋風と云ふのがある。これは矢張り空氣中に生ずる渦巻きであるが、その範圍は頗る狭く直径數米と云ふ豆旋風もある。然しこの旋風は周りの空氣の渦流が極めて烈しいものであるから海上にそれが起ると所謂龍卷となつて海水を空高く巻き上げる。

颱風と旋風

第二卷 海國の巻

日本は海國

海は我等の搖籃

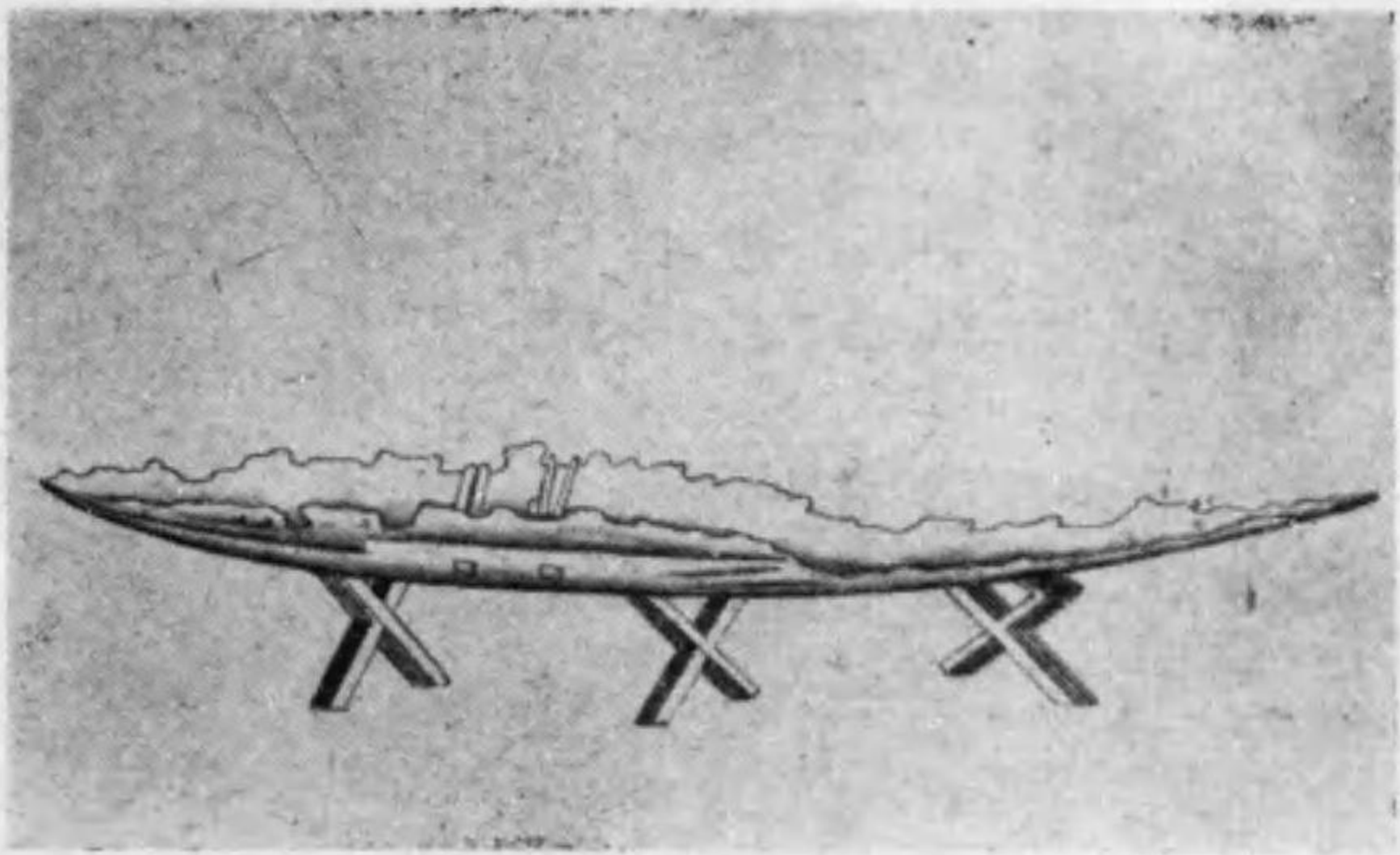
日本は古來海國として發達し、我等は海國民を誇とするものである。渺茫太平洋上に蜿蜒南北一千里に亘る縁に包まれた我島帝國は我等の祖國であり、幾千年變りなき萬里の波濤は我民族永遠の搖籃として三千年來宿命づけられて居るものである。海國としての我國の位置は亞細亞の東部太平洋の西北に位し、北はオホツク海、勘察加半島及西比利亞に接し、東南は渺茫たる太平洋を隔て、遙かに北亞米利加に相對し、南は比律賓群島に面し、西は支那大陸に隣して、陸上の外國と接するものは僅かに樺太、朝鮮にあるのみである。

日本の海岸線

従つてその海岸線の長いことは正に世界に冠たるもので我内地面積三十八萬二千五百四十五平方軒に對し海岸線は内地二千六百七十九萬軒、屬島二千五百四十四萬一千軒であつて、これを次位の米國の二千六百八十八萬軒に比較しても殆どその二倍で、この海岸線を基礎とする領海の廣さでは實に世界第一の大海國たるの誇をもつて居るのである。

我帝國が建國以來一度も外國の侵略を受けなかつたことは上歷代天皇の御稜威によることは勿論であるが、その一方に於てこの海洋が自然の城壁となつて外敵を防いだと云ふことも見逃して

海洋は無盡蔵の寶庫



我が國の古船の船

はならない。又近代の日本が明治維新以來世界にも類なき長足の進歩發達を遂げて東亞の盟主として何れの國からも一指をも染めることを許さないのも、帝國の國是が常に優勢なる海軍なり商船隊なりの保有に努めて來たことが國運の伸展に貢献したことは云ふまでもない。

このやうに海洋は軍事上より見ると不滅の防壁であり廣大なる戰場であるが、更にこれを經濟上から見ると無盡蔵の資源であると同時に世界の貿易額の八割までを運搬する國際間の通路であるからこゝに勢力を伸しこれを開拓することは我々にとつては一日もゆるがせには出來ぬ問題である。『海洋を征服するものは世界を征服する』とは英國の格言であるが、この言葉こそ我等海國日本人にとつて最もふさはしい指標であると云へる。

我等は海國民

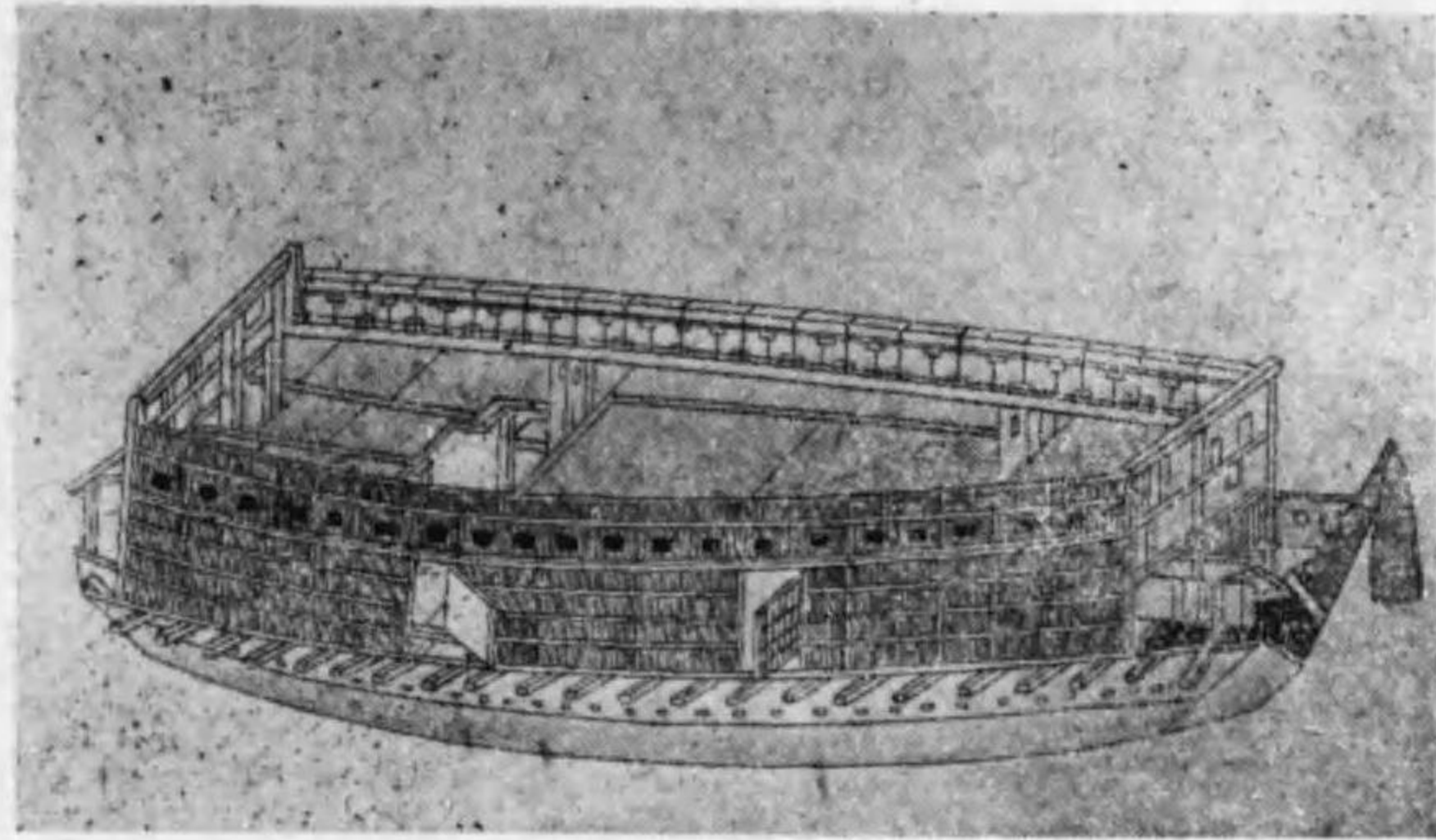
想起せよ建國の御大業

我海國の歴史は國祖伊弉諾、伊弉冊の二柱の神様が天の浮橋にお乗りになつて大八洲を平定し給ひ、天照大神を高天原に、月讀尊を夜の食國に素盞鳴尊を大八洲に各々御差遣しになり、一方出雲の國にお住居を定め給ふた素盞鳴尊は御子大國主命をお留守居役にして尊御自身は別に浮寶を造つて根の國にお渡りになつた神世の時代に始まつて、當時これ等神々の御往來にお使ひになつた天の浮橋、天石船、浮寶等と云ふのはみな刳木船と云つて一本の大木の幹を削つて舟の格好としたものである。根の國と云へば朝鮮のことであるが、交通が全然發達せず、頼みにする海圖一つない當時に於てこんな小さい刳木船に乗つて建國の大事業を成就された尊いこれ等の神々の御精神こそは我々國民のいつまでも忘れてはならない御神訓である。更に下つては神武天皇の御東遷、神功皇后の三韓御征討と云ひ何れも海路を進ませられたもので、中世時代に入ると我國民の海國魂はたまく蒙古の大軍が壹岐、對馬に來寇したのに刺戟されて俄然高調し、これを忽ちにして博多灣頭に撃滅し、さらにこの義憤は朝鮮はもとより渤海の沿岸に向つて倭寇となつて爆發し、彼等の心膽を寒からしめたことは實に三百年の久しきに及び、遂には遠く馬來半島から交趾支那まで八幡大菩薩の旗印をひるがへして進撃するものすらあつた。

このやうに我大和民族の海洋發展の歴史は天祖が日向國高千穂の峯に、御降臨遊ばされて大八

八幡船の活躍

徳川幕府の
鎖國政策と
海洋發展



我が中國古時代の船舶

洲をしろし召されたのがその第一歩であり、中古には三百年の久しきに亘つて支那海、黄海、日本海の海上を支配し、更に下つては桃山時代から徳川時代の初期にかけては、支那、カンボヂヤ、ジャガトラ（バタヴィアの古名）天竺より遠くは太平洋の荒浪を越えて墨西哥あたりまで通商貿易に出かけたことは歴史にあきらかである。然るにたゞ徳川幕府の鎖國政策の爲に我國民の海洋發展は不幸にして一時押しとゞめられ、我海國民の活動は不自然にも根本から破壊されて大部分は漁業に従事するに至つたが、而かも猶建國以來の傳統的海國魂は抑ゆる由もなく嚴重な禁令の網をくゞつて或は外國貿易に従事し、或は遠く邊海未踏の地を探検する者が現はれた。

即ち加賀の錢屋五兵衛は日本と北海道に於て露國人と交易し、更に遠く米國に渡つて通商を試み、伊能忠敬は我國沿海を測量して日本實測圖を創製し、其他間宮海峽の名をもつて未だにその功績をたゞへられる間宮林藏の蝦夷、樺

太、西比利亞の踏査、近藤重藏の蝦夷、樺太探險、北海漁業の開拓者としての高田屋嘉兵衛の活躍等その一例である。

然るに一度幕府が倒壊して開國通商自由の大詔が出されるや多年内にこもつて居た國民の海外進出熱は、こゝに俄に沸騰し、東に、西に、大河の決潰した様な状態となつてあふれ出した。

我國が開國數十年にして世界屈指の大海軍國となり大海運國となり將又水産國となつたことに驚く者は、先づその前に我建國以來の歴史をひもといてその建國の精神を知り、その海國魂のよつて來るところを究むるがよい。

海を愛し、海に親しめ

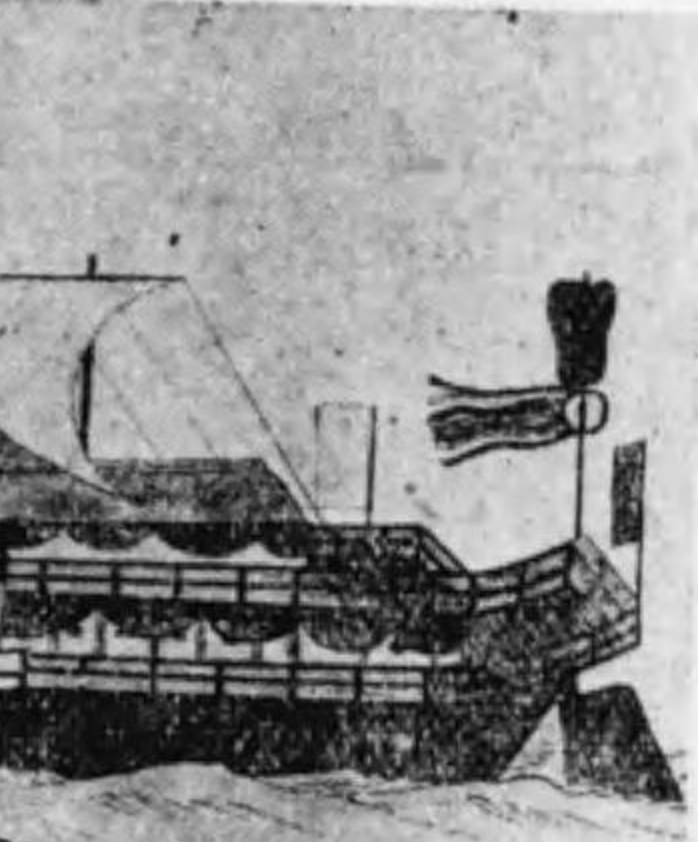
世界の海上王國を誇る英國が、大西洋中の渺たる一孤島から起ち上つて僅かに數百年の間に今日の如き大國となつたことは、一に彼等が海上の覇權を握ることを唯一の國是として、國民全體がこの目的に向つて突き進んだことがその有力な原因を爲して居ることは云ふまでもないが、彼等をして生れながらにして海國民としての自信を堅持せしめ、海を敬し、海を愛し、海に親しまるに就ては一朝一夕の努力が今日をあらしめたものではない。

彼等がまだ母の乳房にある時、與へられる玩具は鐵砲でもなければ、刀でもない。先づ船の模倣であり、船の繪本である。それから大きくなつて小學校から中等學校に進むにつれて今までの

世界の海上
王國

米國不振の
實例

玩具は實物となり、ボートの漕ぎ方から、ヨットの走法と進んで、學校生活を終る頃までには立派な海國民としての信念と體驗とを習得するのである。



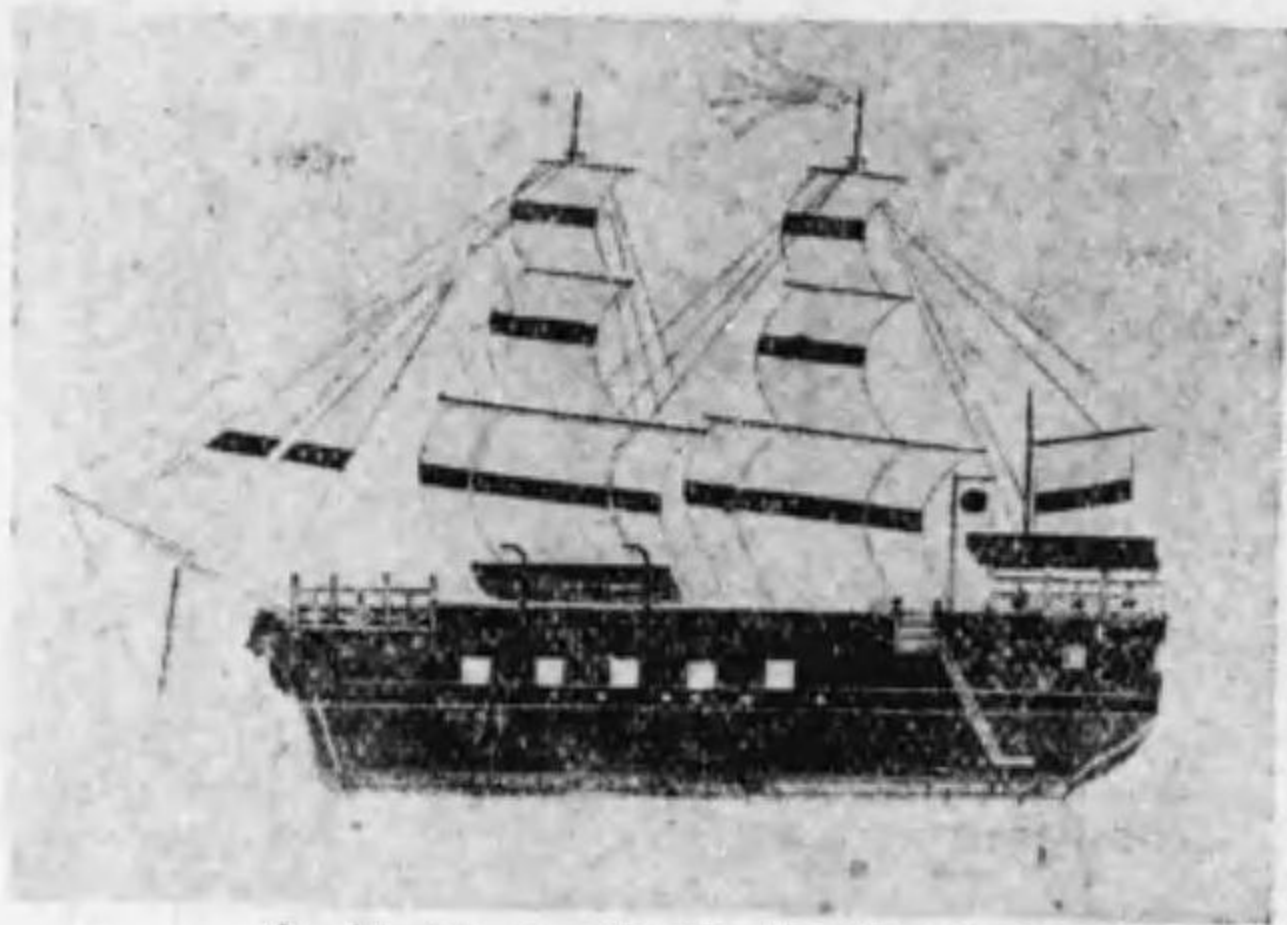
丸本日船巨の代時臣豊

これに引かへ米國はどうかと云ふに、その尨大な國土は太平、大西兩大洋に直面し、而かも軍艦の數から云つても商船の所有高から考へても世界で一、二を争ふ大海軍であり、大海運國として認められなければならない筈であるが、肝腎の米國民自身が陸上の資源に恵まれることの厚きに慣れて、海洋の重要性を悟らない爲めに、海上では到底日本なり、英國を向ふに廻しての太刀打ちは出來ないと云はれ、佛國も亦同様である。

然るに歐羅巴の西北隅に偏在する諾威はどうかと云ふに、氣候寒冷、土地瘠せ而かも山多く、農産物は僅かに住民の半數を養ふに足らず、世界地圖の上では甚だ貧弱なものであるが、一度その海上活動の點になると全然その趣を異にし、彼等は漁業に於て歐洲諸國を威壓してその捕鯨事業の如きは規模に於て、南氷洋上に於ける國際捕鯨戦の花形として萬丈の氣を吐いて居る。一方海運に於てもその國の位置が北方に偏在して居る關係上列強との競争には甚だ不利の

海國諸威を
學べ

立場に置かれて居るのであるが、彼等の努力はこれに打ち勝つて、最近では五百萬總噸近くの商船隊をもつて、世界到る處の海洋に雄飛し、國力以上に重視されて居るのは、主として以上の水産と海運の賜である。



丸鳳鳳の造建府幕川徳

翻つて我日本はどうかと云ふに、徳川幕府の鎖國以前にあつては木の葉のやうな小さい船で、よく千里の荒浪を蹴つて海外に渡航し、遺憾なく海國日本の勇名を轟かしたものであるが、三百年間の鎖國時代に時の幕府がつとめて國民を海から遠ざけ、海を忘れしめる政策をとつた爲めに、その習慣が折角の國民性を誤らしめて、板子一枚下は地獄等と云ふ考へ方が全國民の頭にしみこんで、無敵海軍と世界第三位の海運を誇り得る今日でも猶海を恐れ、船の危険を説いて、海の親しむ可きことや、船の愛すべきことを知らないものゝ多いことは海國日本の名に對してもまことに恥しい次第である。

國民生活と海洋

人間生活と
鹽分

或る科學者の説によると、人間はもと海水中に住んで居た動物である。従つて人間は一日も鹽がなくては生きることが出来ない。我々はあらゆる食物から鹽分を攝取して生きて居るのである。人間が海岸に轉地し、或は海上へ出て健康を恢復するのは、以前棲んで居たところに歸るのであると説いて居る。この説明が當つて居るか否かと云ふことは別問題として海鹽の人類生活に何よりも大切なことは今更こと新しく云ふまでもないことであり、又魚介類や海藻類などが如何に我々の食糧問題に貢献して居るか云ふことは誰しも知らぬものはない程で、むしろその有難さになれ過ぎて當然の如くに心得て居る有様である。

即ちこれ等のものは直接海洋が我等に生活の資料を供給するのであるが、そのこと以外にこの海洋が人類文化の發達にどれだけの役目を今日まで勤めて來たかと云ふことは正に、はかり知ることの出来ない程偉大なるものがあるのである。

文化と海洋

今これを人類文化發達の道筋や國家の興亡の跡に就て見るも、かの人類文化が漸く芽ばえた埃及時代に、既に海を航海することを知つて居た。南北二百哩、東西僅かに十五哩の地中海に面する一小國フェニキアの民は忽ちにして、西歐羅巴大陸から葡萄牙及佛蘭西の西北岸にその勢力を扶殖し、紀元前一千百年頃には既に阿弗利加の北端に早くもカルタゴ殖民地を建設するに至つ

國家興亡の
鍵

た。それからの歐洲は國家の興亡實に數限りなくあつたが、結局一貫して注目すべき事實は地中海及び北歐沿海に於ける海上權の爭奪が常に國家興廢の鍵を握つて居たといふことである。續いて米大陸の發見はそれ迄の地中海時代から更に大西洋時代を招來し、この戦に勝つて大英帝國は遂に日の没せざる大領土と巨大なる富を獲得するに至つたのである。

然らば何が故に海上の實權を握つた國家が榮えるのかと云ふに、古來世界人類の共通の悩みは何れも人口食糧問題の解決、即ち後からく殖えて來る國民にどうして安らかに住む場所を與へるか、又食糧を如何にして豊富に供給するかと云ふことであり、これには何としても新らしい國土を擴張すると共に、國外から食糧を輸入しなければならぬ。然るに陸つゞきの隣國を攻め取ると云ふことは、その犠牲ばかり多くて、萬一勝利を占めても得る所は甚だ尠いに反し、遠く海を越えて未開の領土を獲得してこれを開拓し、それによつて得た物資を本國に輸入することゝせば、その途中に抵抗を受けるにしても犠牲としては到底前者の比ではない。そこで争つて海洋に進出すると云ふことになるのであるが、さうなつて見ると又そこに我勝ちの競争が起り、結局他國の進出を抑へるだけの力が必要となり、そこに海上權の爭奪が起り、これに打勝つたものが國家を繁榮に導くと云ふことになるのである。

即ち以上は國家の興亡を土臺とした海洋と國民生活との關係であるが、更にこれを直接我々國民の生活にあてはめて考へて見ても、人に萬能の人がないやうに國にも萬能の國はない。米國が

日常生活と
海

五千億弗の富と豊富な資源を誇つて見ても年々二十億弗内外の物資を外國から仰いで居る。我々日本人の生活に於ても毎朝顔を洗つて拭ふ一本のタオルですらその原料となつて居る棉花は、はるく印度、米國、支那、南米等から輸入されて來たものでその他一杯のコーヒー、一片のパン、一着の洋服にしても何れも遠く南米、濠洲、加奈陀等から仰いだ原料によつて造られたものである。この一日も欠くことの出來ない重要な生活資料を輸出入するものは船舶ではあるが、海洋を通じてこそ初めて遠方からいともやすくと運んで來ることが出来るのである。

この生活資料の有無相通すると云ふことは、一面國民の生活を向上せしめることとなり、我國の文化もその大部分は海を通じて外國から渡つて來たことは歴史にあきらかである。

第三卷 海運の巻

重大な海運の任務

海運とは何か

海運と云ふのはこれを言葉の意味から解釋すると海上の貨物を運送する仕事と云ふことで、一寸考へると運送業の一種かの如き感じを與へるものであり、又實際に於てもそれを本務とするものであるが、これが國家の立つて行く上にどれだけ必要なるものであるか、又國民の生きて行く上にどれだけの重要な役目を持つて居るかと云ふことになる。他の如何なる産業にくらべても決して劣るものではない。殊に我國のやうな四面海をめぐらして居る國柄としては、たとへ一日でもこの海運の活動がとまるやうなことがあれば、それこそ一大事で、軍隊の輸送は勿論のこと大陸に戦つて居る皇軍の勇士達に一發の彈丸も送れなければ、糧食を供給することも出來ない。それ許りか常に海を渡つて各種の必要な資料を輸入して居る國民の生活を忽ちにして脅かすと云ふことになるのである。

従つて古來世界歴史の上に盛名を残した程の國民はその何れもが海洋に發達し、海洋に活躍した國民であることは一寸世界歴史の數頁を讀んで見れば直にうなづけるのである。

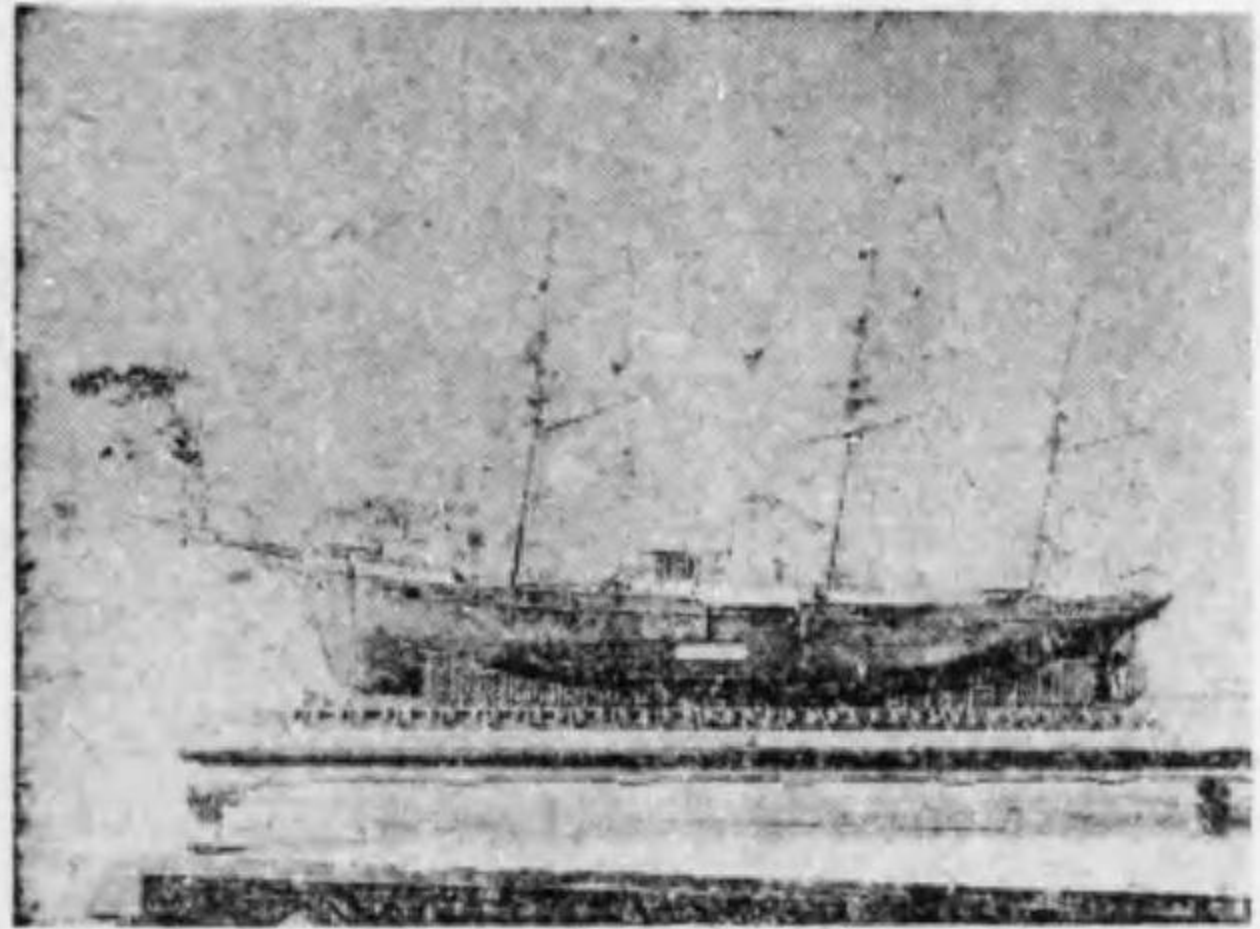
かの歐洲を席捲した蓋世の英雄ナポレオンが敗殘の身をコルシカ島に流される前に獨語した言

奈翁敗戰の
原因

葉は『我に若し英佛海峡の制海權を握らしめば』と云ふ一言であつた。これは佛蘭西が當時陸戦にのみ一生懸命になつて、肝腎の海上輸送路の重要性を忘れ、英國の爲めに英佛海峡を完全に握られたが爲めに遂にウオタルローの一戦に敗れたことが忘れやうとして忘れられなかつたが爲である。

一にも船、二にも船、三にも船

又近くは前世界大戰の當時、時の英國首相ロイドジョージが帝國議會で一議員の質問に答へて『今の英國の必要とするものは、一にも船、二にも船、三にも船である』と云つたことや、同じく當時歐洲大戰に参加した米國の國民が戦線に向つて送る軍需品輸送に必要な船舶の不足をもどかしがつて『バーシング將軍へ橋をかける』と絶叫したこと等も皆これ非常時に於ける海運の重要性を深刻に證據だてるものである。



丸菅小船汽製木の造建年六十治明

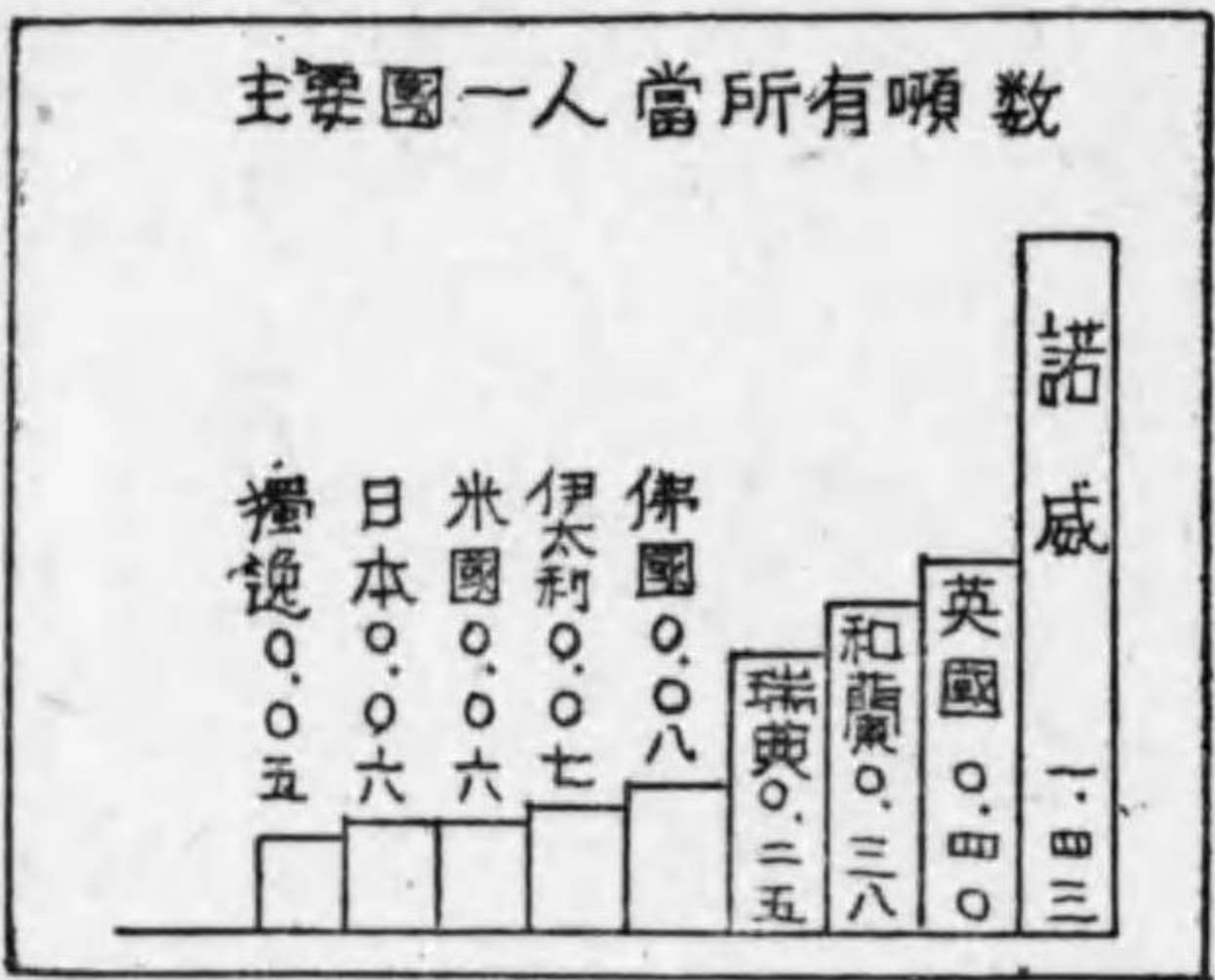
外國の例は別として、かの日本海海戦に際し東郷司令長官が有名な『皇國の興廢はこの一戦にあり……』と云ふ信號旗を掲げて將兵を激勵したのも、萬一この一戦に破れて大陸への輸送路た

戦線へ橋をかける

皇國の興廢
この一戦に
あり

海上輸送の
重要性

る海上權を敵手に渡すやうなことがあれば、それこそこの戦争の勝敗を逆轉せしめる結果となると云ふことを現はしたものであつて、こゝにも戦時海上輸送の重要性を遺憾なく現はして居るのである。



需品でも外國に仰ぐことが頗る多いのである。

この輸入に對し我國からは生絲、綿糸、綿布その他の加工品、特産品等を略同額に輸出して居

日常生活と
海運

るのであるが、この輸入と云ひ輸出と云ふも、これを輸送するのは全部海運の力であつて、海運の活動がなければ一俵の棉も輸入出来なければ一梱の生絲を輸出することも出来ない。それ許りか朝鮮の米も、臺灣の砂糖、米、バナ、も、北海道、樺太の魚類のやうな日本産のものでも内地へ持つて来ることは出来ないのである。更にこれを手近な例にとつて見ても、我々が朝起きてから一時間の生活の内に、口を洗ふ歯揚子の原料豚毛は支那から、顔をふくタオルの原料棉花は米國から讀む新聞紙の原料パルプは樺太から、パンの原料小麦は加奈陀から、コーヒーの原料は伯刺西爾や瓜哇からと云ふ風に、どれもこれも遙々外國から船で運んで來たものでみだされて居るのである。

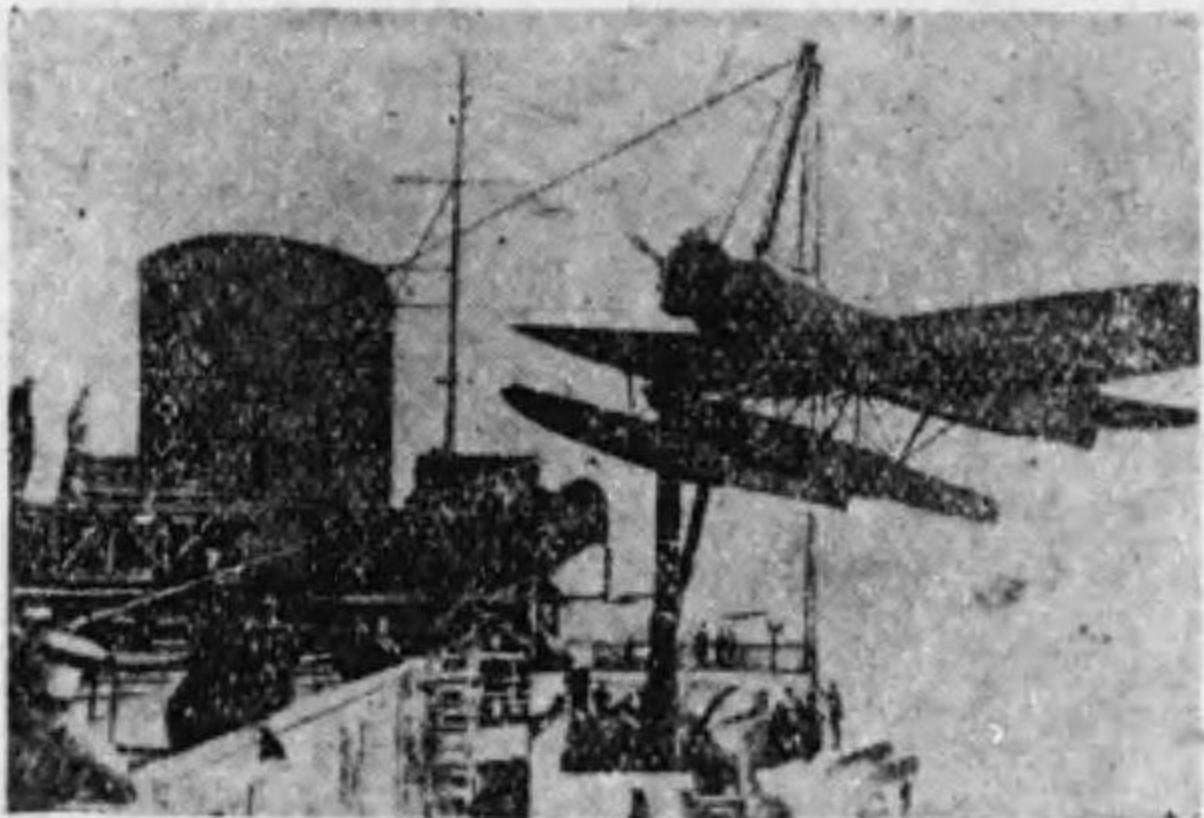
網
海運は命の

若し今日陸上に汽車、自動車、電車等の交通機關が急に姿を消したとすれば我々は如何に困るだらうかと云ふことは國民學校一年生の兒童でもたやすく理解するであらう。然しながら陸上のことは只國內だけの問題で、愈々となれば他に之に代る運送の方法も無いではないが、そこが海上のこととなると絶対に代りの役目を果すものがない、飛行機が如何に發達しても一時に何千噸と云ふ荷物を運ぶことは出来ないものである。従つて我國の如き海國民にとつては海運は全く命の綱と云つてよい程の重要なものである。

通信交通と
海運

海運の重要なことは以上述べた様に軍事上並に物資の輸送上からばかりではなくて、交通上及通信上から考へても同様である。一寸支那大陸へ旅行すると云つても海を渡らなければならぬと

云ふ我國の如きは、一切の文化が海を通じて入つて來たことは當然のことであり、その昔唐の文物制度を取入れる爲めに我國から派遣された遣唐使が、海運の發達して居なかつた當時にあつて如何に苦心したかと云ふことは歴史にあきらかであり、又幕末に日本の使節として初めて米國を



獨逸巨船レプメーの號格載飛機行機

訪問した木村攝津守が咸臨丸で四十三日目に漸く桑港に到着して蘇生の喜びをしたと云ふこと等に思ひをめぐらすならば、その後僅か七十餘年の短日月に我國が今日の如き世界に誇る文化を築き上げたことと云ふことも、海運の發達がこれを導き入れる道案内をしたことは確かであつて、寧ろ文化の發達は海運の發達に追従するものと稱しても差支ないのである。通信に於てもこれ亦同様であつて如何に無線電信、電話が發達しても海外との通信一切をこれに頼ると云ふことは到底不可能であつて、海外との交渉が多くなればなる程通信輸送機關としての海運の重要性は増加こそすれ決して尠なくなるものではないのである。

最近無線電信、電話の發達を以て近く海運に代はるかの如く見る人もあるが、凡そ電信、電話には自らそれらの領分があり又航空機の範圍にも限りがあつて、これ等の諸機關が各々その特長を發揮し協力する所に妙味があるのであつて、現に大西洋の快速豪華客船の發着に飛行機聯絡

飛行機の發
達と海運

が利用され、太平洋を航行中の客船上恰も近隣の人と通話する如く、陸上から無線電話を通じて話が出来るのも、これ等諸機關が巧に聯絡調和して居ることを物語るものであつて、今後に於てもこれ等の機關は相互に競争者となるよりも恐らく海運のより良き協力者となつて發達するものであらう。

海運業の話

海運業とは何か



外貨獲得と海運収入比較

海運業は船主即ち船の持主と、他人の船を借りたり若くは預けられて動かす傭船主通稱オペレーター及これ等に關係あるいろいろの商賣から成り立つて居る。

そして同じ船主と云つても數十萬噸の大船隊を持つて、世界の海洋を我もの顔に活動する大船主もあれば、小は僅かに數百噸の小船一隻位を持つて居る小船主もある。ところがオペレーターになると他人から高價な船を借りたり預けられたりするのだから、第一に相當信用のあるものでなければならぬし、商賣そのものが船主に支拂ふ船賃即ち傭船料と荷主から得る運賃との差額がその利益となるのであるから、一隻や二隻の船を動かして居たのでは大した商賣にもならないので、大部分は數萬噸から中には常時數十萬噸の

傭船や委託船を持つて居るものも尠くない。

世界に船舶はどれだけあるか

船は國土の延長である

船は國土の延長であるといひ、又海洋を征服するものは世界を征服すると云はれて居るが、その肝腎の船が現在どれ位世界にあるかと云ふに最近迄に發表されて居る最も新らしい昭和十四年六月末の調べによると總噸數一百噸以上の汽船及發動機船が合計二萬九千七百六十三隻この總噸數が六千八百五十萬九千四百三十二噸この外に帆走船が三十九萬噸餘である。今これを主要國別に表示すると次の如くになつて居る。

世界主要國商船隊現勢

(昭和十四年六月末歐洲戰前現在)

國名	總噸數	和蘭	佛蘭西	伊太利	瑞典	丁抹	西班牙
英國	二一、〇〇一、九二五	二、九六九、五七八	二、九三三、九三三	三、四二四、八〇三	一、五七七、一二〇	一、一七四、九〇四	九〇二、二五一
米國	一一、三六〇、七九一						
日本	五、六二九、八四五						
獨逸	四、四八二、六六二						
諾威	四、八三三、八一三						

希臘
其他

一、七八〇、六六六
六、四三六、三五八

蘇聯
合計

六八、五〇九、四三二

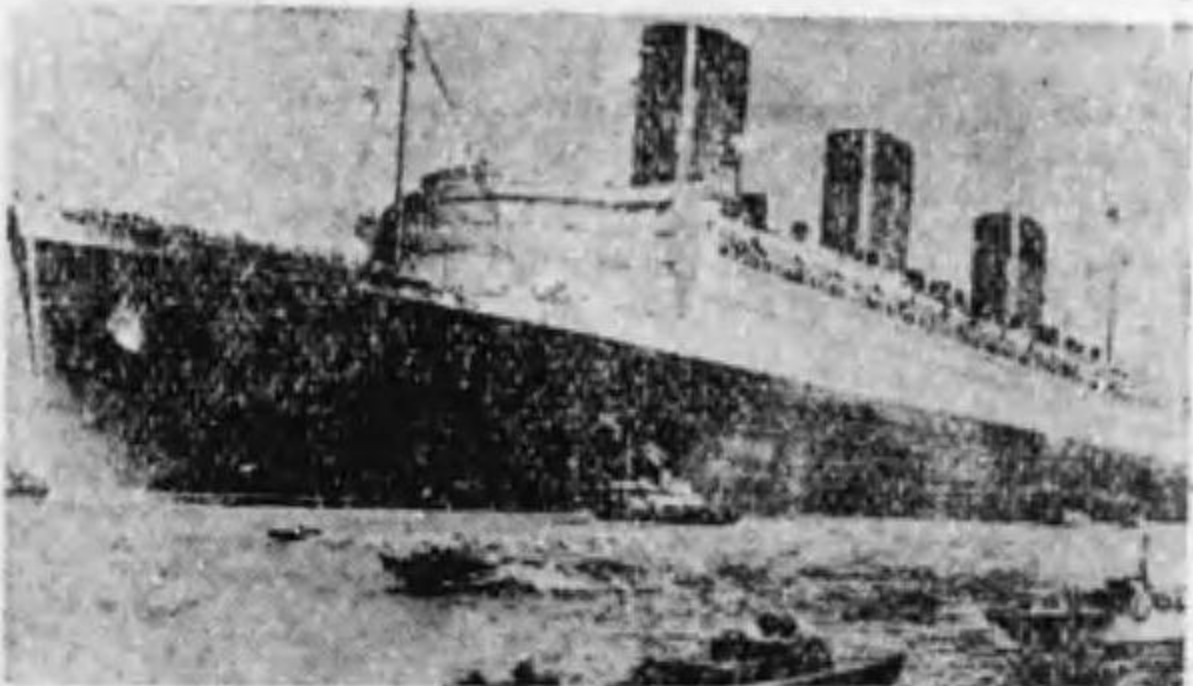
即ち以上の表によつて明かなるが如く第一位は何と云つても英國で世界船舶合計六千八百五十萬噸の内二千一百萬噸を所有し割合から云つて三割強即ち世界全體の約三分の一になるのである。

第二位は米國の一千百三十六萬噸で、一割六分強であるが、この内には太湖船と云つて五大湖に浮んで居る湖上船が二百四十六萬噸も含んで居るから國際的現存勢力に就てはこの分は差引して考へる必要がある。

第三位は我日本で五百六十三萬噸、割合から云つて八分強、その躍進振りには世界驚異の的となつて居るが、世界の激しい海運戦に勝利を占めやうとするにはまだ船の數を殖やす必要が痛感される。

第四位は諾威で北歐の一小國が四百八十三萬噸と云ふ老大な商船隊を保有することは眞に奇蹟に近いことではあるが、海洋を唯一の活躍舞臺とし、これによつて國家並に國民の生活を維持する同國の建前としては當然のことであり、これに向つては如何なる犠牲を拂つても邁進すると云ふ國是が今日あらしめたものである。

第五位は獨逸で、第一次歐洲大戰に敗北した結果千九百二十年には戦前の五百十萬噸から僅々



世界最大の豪華英國船「メーソン・リム」

我日本は世界で第三位

盟邦獨逸の素破らしい躍進を見よ

四十二萬噸に激減されたが、その後鋭意船腹の補充に努力した爲めに最近では忽ちにして四百四十八萬噸に復活し、更に今回の第二次歐洲大戰が今後如何に落付くかは不明であるが若し現在の壓倒的勝利が続けられるものとすれば恐らく獨逸の海運界に於ける位置は今次開戦以來既にその所有船の約半數を撃沈されたと云はれる英國並に諾威等の没落によつて世界の二、三位を占めることは容易に想像出来ることである。

第六位は伊太利の三百四十二萬噸、第七位は和蘭の二百九十六萬噸、第八位は佛蘭西の二百九十三萬噸と云ふ順序で、これ等の八ヶ國を世界の八大海運國と呼んで居る。尤もこの海運順位も今次歐洲大戰後に於ては勿論大變化を來すであらうが、我日本としてはこと海運に關する限り飽迄も世界第一を目標に邁進せなければならぬ。

日本の船主と世界の大船主

現在我國で總噸數五百噸以上の船舶を持つて居るものは、實に三百數十人もあり、その大部分は小船主で、これが我海運の特長でもあり、無益な競争をすることから欠點ともされて居たのであるが、現在ではそれ／＼統制機關や前に述べたオペレーターに委託運航されて居るので市場の統制も保たれ、この弊害も除かれるやうになつた。

今世界の大船主をその船舶の所有高から見ると、昭和十四年六月末現在の統計では蘇聯政府が

日本船主の特長

世界大船主
の順位
日本海運の
位置

七百三十四隻、約百三十二萬八千總噸で第一位、米國海事委員會が百八十二隻、約百一十一萬四千總噸で之につき、我國の日本郵船が百二十五隻、約七十七萬八千總噸で第三位を占め、大阪商船は百三十三隻、約六十一萬六千總噸で世界第六位と云ふことになる。尙昭和十四年十二月末現在に於て總噸數十萬噸以上の船腹を有する本邦船主は前記郵商二社の外、山下汽船、三井物産、川崎汽船、國際汽船、東亞海運等である。

經營では日
本が絶對優
勢

然しながら以上は單に所有船舶の噸數から見た順位であつて、實際の活動振から見ると第一位の蘇聯政府や第二位の米國海事委員會は只徒らに尨大な船舶を持つて居ると云ふだけで船質は悪く、且老齡船で寧ろ荷厄介な船が多いのである。一方英國は船主として英印汽船が約七十二萬四千總噸で第五位にあり、世界第一の海運國としての面目にかゝはるやうではあるが、實際に於てはロイアルメール以下數社の大汽船會社が結束して、對外的には一箇の船主系統として、英國全船舶の三分の一を保有して居るので、到底前記二國の如きはその足もとにも及ばないのである。この點になると我國大船主の如きは噸數こそ彼等に劣つては居るが、船の優秀にして經營の巧みなことは到底各國船主の眞似ることの出來ないものがある。

日本の主要汽船會社

日本の主要汽船會社としては我々は先づ日本郵船會社と大阪商船會社の二つに指を屈しなければならぬ。日本郵船會社の創立は明治十八年で、當時の資本金は僅かに一千一百萬圓であつたが、現在は實に一億六百二十五萬圓である。而して所有船舶合計百二十九隻、この總噸數八十萬六千總噸（昭和十五年五月末現在）を以て内外四十數線の航路を經營し、一ヶ年の貨物並に船客運賃収入は約二億圓に近い世界有數の大會社で N. Y. K. と云へば世界海運界で知らぬものはないほどの盛名をほしいままにして居る。日本郵船を東の横綱とすれば大阪商船會社は西の横綱である。大阪商船の創立されたのは、明治十七年で、當時の資本金は僅かに百二十萬圓であつたが、それから五十數年の今日では資本金實に一億圓、その所有船合計百九隻、この總噸數五十四萬二千餘噸（昭和十五年五月末現在）と云ふ躍進振を示し、内外の航路網五十數線、貨客の運賃収入は約一億六千萬圓内外に上つて居る。以上兩社とは別に國策會社としての東亞海運（資本金七千二百萬圓）がある、對支航路を統一し大東亞共榮圈建設の第一線輸送陣の完璧を期す可く生れたものである。その他定期航路會社としてはこれも國策會社の日本海汽船（資本金三千萬圓）、北日本汽船會社（資本金二千萬圓）、朝鮮郵船會社（資本金一千萬圓）、南洋海運會社（資本金八百五十萬圓）、國際汽船會社（資本金二千萬圓）等がある。そして更に社外船の方の陣容を見渡すと山下汽船會社が常時自社の手持船と備船等を合計して數十萬噸の大船隊を以て世界の七大洋に雄飛し、世界的オペレーターの名を誇るほか、三井物産船舶部、大同海運會社、川崎汽船會社、國際汽船會社等が何れも多數の優秀船隊を世界航路に配してその果敢なる進出振に日本海運のため

日本の二大
會社

日本郵船と
大阪商船會
社

堂々たる社
外船の陣容

第三卷 海運の巻

萬丈の氣を吐いて居る。

尙その他の會社としては辰馬汽船、東洋汽船、日産汽船、嶋谷汽船、栗林商船、廣海商事、明治海運、大連汽船等があつて我海運の第二陣を固めて居る。即ち以上あげたものが先づ我國の主要海運業者であるが、その他にも總噸數一千噸以上の船を持つて居る船主だけでも二百數十人を超える盛況である。

海運市場の話

海運市場の特長

世界の中心市場は倫敦

日本の中心市場は神戸

海運に關する取引即ち積荷の引合をしたり、船の賣買、備船等の商談は大抵は大きな商港のある所で行はれるもので、そこには自然澤山の海運關係業者が事務所なり店舗なりを持つて居る。これ等の人々が比較的多く集つて居て取引が盛んに行はれる所を海運市場と云ふのである。世界で一番盛んな海運市場は英國の倫敦である、こゝにはホルチック・エツキスチエーンジ等と云ふ有力な機關があつて、世界の各地からいろ／＼の引合が集つて來て次々に商談が成立し、こゝで取極められた相場が世界各國海運市場での標準値段となるのである、そしてこの倫敦を中心として更に各地方市場があるが、その主なものは南米市場、北米市場、東洋市場、印度市場、濠洲市場等である。

東洋市場に最も大きな勢力を持つて居るのは日本であつて、日本の中心市場は神戸である。以

前は東洋の中心市場は英領香港であつたが、それが漸次上海に移り、歐洲大戰を動機として我神戸に移つたもので、殊に我國が世界第三位の海運國としての地位を確得してからは海運市場としての神戸は倫敦、紐育、漢堡と共に世界四大海運市場と一つとなつた。

従つてこゝには日本のあらゆる船主や、オペレーター並にブローカーが營業所を設け、日本全國は勿論海外の主な海運市場とは常に密接な聯絡を保つて運賃の高低や、船舶の需要、積荷の出廻り模様などを知つて商賣の機會をつかむことに努力して居る。

こんな關係から神戸には自然各種の海運業者の機關も集つて居て、船主の團體である日本海運協會、近海汽船同盟會等を初め海運中央統制輸送組合、日本海運集會所、海運統制委員會等各種の團體が設けられて居る。

日本の主要出廻貨物

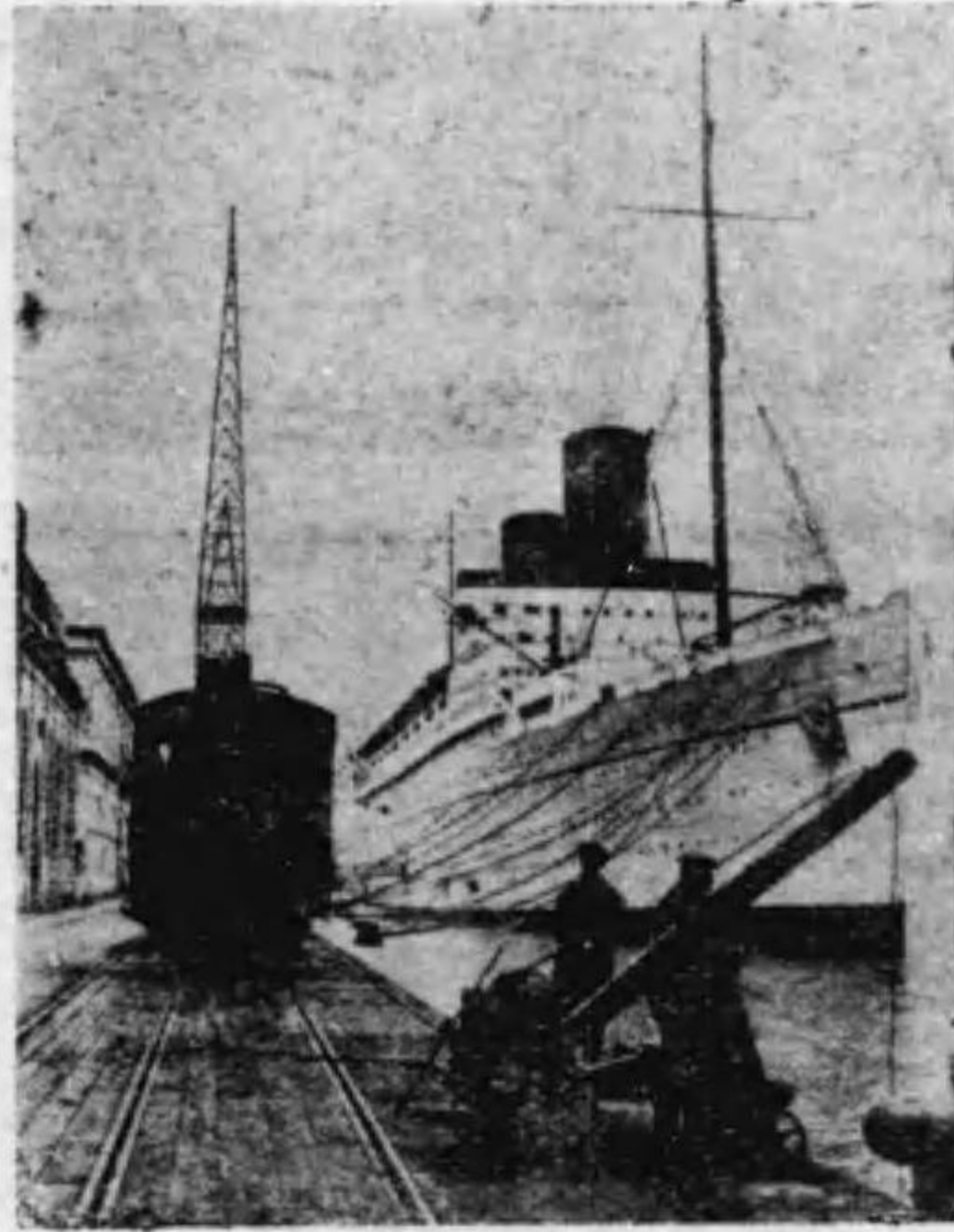
日本の主要海上貨物

日本を中心とする海上出廻貨物の主なるものは石炭、木材、豆粕、砂糖、米、小麥、棉花、鹽鑛石等であつて、これ等の内最も多いものは石炭で、これに次ぐものは從來木材であつたが、重工業の發展から鑛石となり、この兩者は出廻貨物總額の約五、六割を占めて居る。従つてこれ等の内若松横濱間石炭運賃や樺太内地間木材運賃等は久しく我國海運市場の目安となつて居る。

日本の石炭の中で最も出廻の多いのは九州炭で、内地では主として神戸、大阪、東京、横濱、

荷動きの状

名古屋等に輸送され、輸出では上海、香港、廣東を初め、遠くは馬尼刺、新嘉坡方面に向つて動いて行く、木材は樺太並に北海道から東京、横濱、名古屋、大阪、神戸等に來るものが最も多く、その外に南洋及加奈陀から來るものもある。豆粕は例年九月頃から翌年六月までを最盛期として大連及營口から出廻り門司、大阪、神戸、伊勢灣、横濱等に荷揚され、別に滿洲特産物の王座を



貨物の船車聯絡

占める大豆がこれ亦大連、營口、清津から内地は勿論英國及歐洲大陸に相當多量に積出される。砂糖は臺灣より内地に移入される外、比律賓から北米大西洋岸に行くものもある。米は概ね朝鮮及臺灣が主たる積出地で、日本の作柄の良否により數量に多少はあるが、朝鮮米は毎年十月から翌年の五月まで、臺灣米は同六、七月から出廻り、小麦は北米及濠洲から、棉花は孟買から印度棉、墨西哥灣方面から米棉、南米からブラジル棉が來り、その他揚子江沿岸、比律賓並に馬來半島からの鐵鑛石、クリスマス及アンガウルの燐鑛石、智利の硝石、關東州、青島、海州の鹽、北米西岸の箱入石油、臺灣の果物等があつて、何れも例年の勦察加漁業用船と共に、船舶需給上なくてはならぬ重要貨物である。

貨物運賃のきめ方

定期船運賃
と不定期船
運賃

海上輸送貨物の運賃は定期船と不定期船によつて、そのきめ方にも相違があり、定期船の運賃は主として雜貨を中心にしてそれ／＼その率が一定して餘り動かぬものであるが、不定期船になると貨物の出廻の状態や、船舶が澤山あるかないか等の事情によつて、日々變動することを常例とする。然しながら運賃の極端な變動は荷主にとつて迷惑な計りでなく、自然船會社自身も競争の結果共倒れになることも多いので、定期船は勿論のこと、不定期船でも主な航路に對しては、運賃同盟や共同計算等の方法で運賃率や、積荷の割當まできめて無益な競争をしないことになつて居る。殊に戦争の爲めに直接澤山の船が使はれて居る以外に内地各港間若くは内地と支那大陸との間に貨物の輸送が激増し、船が極度に足りないといふ場合には運賃を自由に置いて置く。とどこまで騰貴するかわからないので、こんな時には自國の各方面の航路や積荷に限つて、一定の運賃率をきめてこれを一般に嚴守さすと云ふ方法がとられる、これが標準運賃率と云ふものである。

貨物運賃の單位はその品種によつて種々異り、又同じ木材にしても北洋材と米材とは違ふと云つたやうなもので、一寸一般の人にはわかりにくいものであるが、主要貨物に對する運賃の建方を示すと大體次の如くになつて居る。

運賃の單位

- (一) 石炭、鐵材、鑛石は一噸を單位として運賃を定める。一噸は二、二四〇封度を一噸とするが米國では二、〇〇〇封度が一噸になつて居る
- (二) 北洋材は百石建、百石は千立方尺
- (三) 米材は一、〇〇〇ボード・メジュアを單位とし、一ボード・メジュアは縦横ともに一呎、厚さ一時の容積であるから、一、〇〇〇ボード・メジュアは約八三・三立方呎である
- (四) 外米は一ビクル建で、一ビクルは一三三・三封度に當る
- (五) 瓜哇糖も一ビクル建ではあるが、このビクルは一三六封度である
- (六) 豆粕は一ビクル建
- (七) 穀類は一噸建、一噸は二、二四〇封度、米國に限り二、〇〇〇封度、北米には一クオーター建もあり、一クオーターは四分の一噸で八ブツセルに當る
- (八) 箱入石油は一函建
- (九) 撒鮭及撒鱒は共に百石建、百石は四千貫とし、普通百石は鮭は六千尾、鱒は一萬二千尾なるも魚の大小により尾數には勿論増減がある

貨物運賃と船客運賃

船會社が船客から受けとる船賃はこれを貨物から收入する運賃に比較すると甚だ尠いもので、

船客運賃より貨物運賃

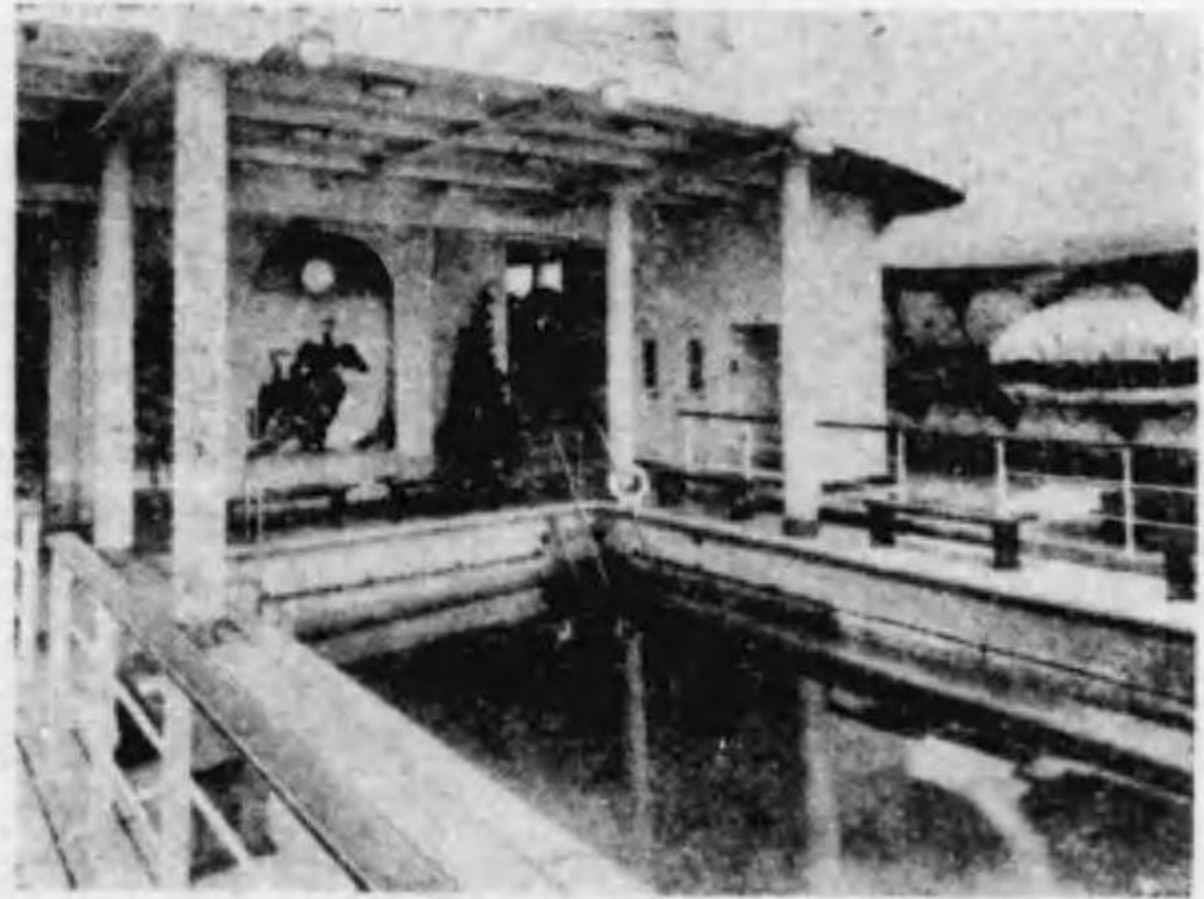
まだその上に船客には何彼と接待する經費が澤山かゝるので、何れかと云へば船會社としては寧ろサービスに近いものであるが船會社の看板として已むを得ないのである。殊に最近世界の優秀船競争の中心は依然として客船にあつて、大西洋方面には宮殿かと思はれる許りの豪華船が多く、太平洋航路でも我日本郵船會社の淺間、龍田、鎌倉丸の三船、並に同社の歐洲定期航路船や大阪商船のあるぜんちな丸型姉妹船の如きは世界の何處に出しても、はづかしくない程善美を盡したものであり、近海航路でも、内地臺灣線、日滿連絡船の如く船客設備の完備して居るものもあり、この方面の犠牲は船會社としても相當大きなものである。我等はこれ等の優秀船を利用して、僅かの賃金を支拂ひ豪華な近代文化と雄壯な海上氣分を飽く程味ふことの出来るやうになつたことはまことに幸福なことであつて、一般の人々が今後更に大いに海上旅行を試みることを熱望してやまない。

高價な船の値段

船は如何に小さくとも數十米、大きいものになると數百米にも達する程の船體を鋼鐵で造り、これに數千乃至數萬馬力を出す強い機關を据つけた上に、その船内の設備も陸上の家屋等に較べると相當豪華なものとなるので、その建造費の高いことは凡そ想像がつく。現に日本の代表的客船として太平洋に君臨して居る日本郵船會社の淺間丸型三隻や、大阪商船のあるぜんちな丸の如

丸ビルの建築費と船價の比較

きは、一隻の建造費が何れも一千數百萬圓に上る高價なもので、これを我國最大のビルディングと云はれる東京の丸ノ内ビルディングの建築費が一千百萬圓だつたのに比較しても、如何に船の建造費が高くかゝるか云ふことを知ることが出来る。例へば淺間丸型一隻が一千四百萬圓と云ふことは、その總噸數が一萬六千八百噸ある所から割出すと總噸數一噸當り八百三十三圓強と云ふ相場であるが、更にこれを今日の如き鐵材の不自由な時代に造るとなると到底この値段では困難である。而もビルディングの壽命が凡そ一百年と見られて居るに反し客船は僅々二十年位しか使へないから、この高價な船價をとり戻す爲に年々償却する償却金が相當巨額に達することも附け加へて覺えて置く必要がある。



丸のじらぶ船商阪大 ループ水の内船

數五千噸位の中型船一隻を造るにしても直ちに何百萬圓と云ふ巨額の費用を要することになる。

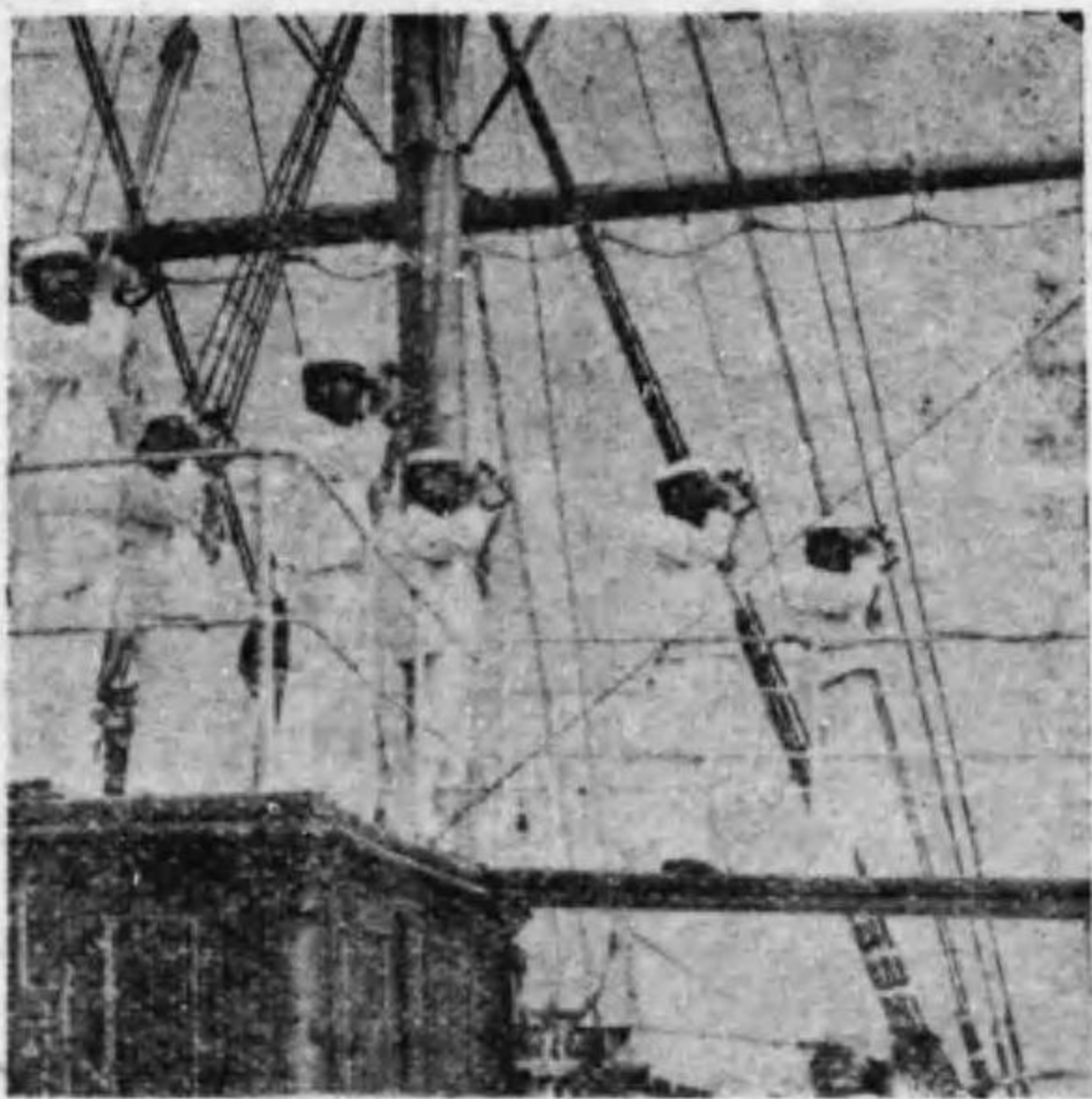
貨物船の値段

第四卷 航海の巻

船は如何にして航海するか

昔の旅と今の旅

『板子一枚下は地獄』として僅か大阪や兵庫から江戸港までの航海に水盃の別れをした徳川末期に至る昔の海運と、豪華な數萬噸と云ふ巨船に乗り、善美を盡した船室に悠々と收まつて談笑



習賞の測觀體天

裡に世界到る處の海洋を馳驅することの出来る現代の海運とでは、その快適さに於て將に雲泥の差のあることは云ふまでもなく、殊に一時間三十哩以上と云ふ快速力の船が出現してからは地球は一段と縮められた感じのすることは一般に認める所である。このやうな海運の大進歩はもとより船用機關並に造船技術の發達に負ふ所の多いことは勿論であるが、その一面に於て之等の優秀船を自由自在に操縦する航海術の進歩にまつ所の多大なことも亦贅言を費すまでもない話である。そこで現代の航海とはどんなものかと云ふことを極く

航海の第一
條件

通俗的に説明して見たいと思ふ。

船がいよ／＼貨客の搭載を了つて港を出ると、沿岸航路の時は別として大體數時間を出でずして陸影を見失ふことになる。かうなると恰も人間が目かくしをして廣野原にひとり取残されたやうなものである。云ふまでもなく航海者にとつては眼は命より大切なもので、常に眼を八方に配つて晝夜嚴重な見張りをして居るのであるが、人間の眼のとゞく範圍などは極く僅かなもので、それが渺茫たる大洋の中や、黑白もわからぬ漆黒の闇夜、さては數米先も見えぬ濃霧のなか等では如何に眼ばかり見開いて居ても、全く船が東西南北何れを向いてどの邊りを走つて居るのか、殆どわからないから結局目かくしをして歩いて居るのと同様である。そこで船では常にその正確な位置を知ると云ふことが航海の第一條件になつて居る。

海の道案内

船が航海に出る前には必ず海圖や水路圖によつてくわしく目的地との距離や途中の障礙物である暗礁や淺瀬などを調べて海圖の上にその船の進むべき航路を書入れる。かうして愈々海洋に乗り出して陸地の影を見失ふと、それからは出發點で豫め定めた針路に向けて羅針儀を唯一の頼りとして走り、尙正確を期する爲めに時々千古變らぬ太陽、月、星等の天體を觀測して針路の狂ひを矯正することになつて居る。

愉快な船旅

このやうにして水天髣髴の邊りを突き進んで行つて結局思つた目的地の山の頂が豫定の時間通りにぼつかり水平線に浮んで來る、あの時の氣持は航海者ならではの味へぬ愉快なものである。以

上は大洋を航海する場合のことであるが、一方和やかに晴れ渡つた日の沿岸航路は亦船客にとつて忘れ得ぬ愉快な思出となるものである。殊に我瀬戸内海の如き大小無數の翠滴るばかりの島々が散在して變化極まりない所では、船そのものまでが一幅の畫中に入つた感じがして、永年これを船橋上から眺めくらす船員でも、つひうつとりとさせられるものであるが、事務部や機關部の人達は兎も角として甲板部員になるとこんな場所こそ愈々危険性が多いわけである。

殊にこれ等の中でも來島海峡や下關海峡のやうな所では潮流の速さが一時間に八哩以上に達することもあり、所によつては諸所に大きな渦巻が出來て居たり、漁船や帆船が木の葉をまき散したやうに浮んで居たりしてこんな時には航海者の神経はいやが上にも緊張させられるものである。

このやうに航海中は各部の船員がそれ／＼定められた位置について晝夜の別なく走るものであるから、普通の陸上勤務の如く晝間だけ働いて夜間は全然休養すると云ふことは出來ない。今話の序に各部の船員がどう云ふ組織の下に航海中働いて居るか云ふことを述べると、先ず出帆時刻が迫ると船長は三等運轉士を從へて船橋に上り、機關の運轉及操舵の命令を下し、同時に一等運轉士は船首樓へ、二等運轉士は船尾樓へ立つて前後の見張りをする。機關長以下の機關部員は機關室に下りて、船橋からの命令で機關を運轉する等、各員がそれ／＼の部署についてその責任に當り、この配置は入港の時も同様である。そして港外に出るとこの配置は一旦解いて仕舞つて直接船の運航に當る甲板部員と機關部員は、各その部内で交代に當直に就くことになつて居る。

船員の配置

この當直の分け方は一晝夜を六分して四時間交代として、午前午後各一回宛立つこととなり、その順序は次の通りである。

- 第一直 四時—八時 一等運轉士、一等機関士及屬員
- 第二直 八時—十二時 三等運轉士、機関長、三等機関士及屬員
- 第三直 十二時—四時 二等運轉士、二等機関士及屬員

尙この内船長だけは當直はないが、必要に応じていつでも船橋に上らなければならぬことになつて居る。いづれにしてもこの四時間の當直時間中船橋は暴風雨や寒氣にさらされて頭からづぶ濡れになることもあり、機関室は焚火の爲めに百度以上の温度に昇ることも多いので、その苦勞は一通りのものではない。

航海者の禁物は濃霧

船の航海は何分海洋と云ふ大自然を相手にするのだから、豫期せぬ障害に出會ふことがあるが、この内でも航海者にとつて一番の苦手は何よりも霧や激しい雨雪の爲めに數米先すら見えない時である。この時許りは身體中が眼であつても猶足りない思ひがするとはよく海員達の述懐する所である。それが殊に障害物の多い沿岸航路と來ては、いつ他の通航船舶と衝突したり暗礁に乗り上げたりするかわからない。

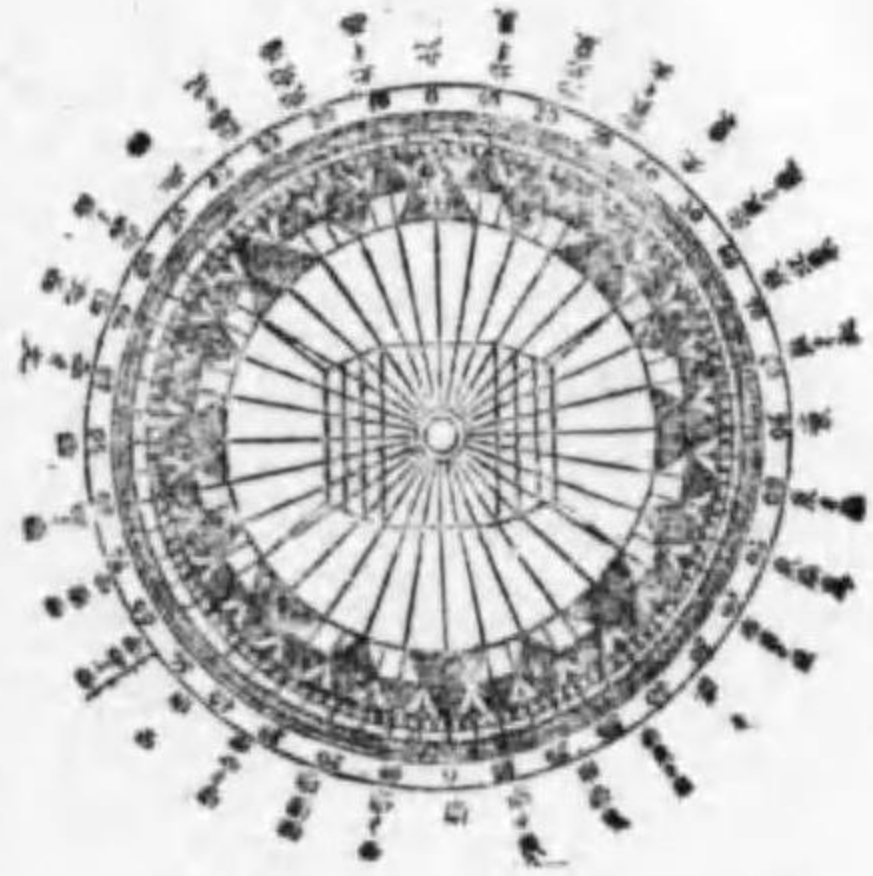
従つてこんな時には船の速力を緩め霧中信號と云つて汽笛やサイレンを鳴らしつゝ、全身の注意力を眼と耳に集中しつゝ進むのである。そして船の走つて居る位置を知る爲めには一定の針路で走りながら、或る間隔をおいて、測深儀で海の深さを測り、これを海圖にあてはめて凡そどの邊を走つて居るかを確める一方、無線方向探知機で、二つ乃至三つの海岸無線電信局から發する電波の方向を測定してこれ等を海圖上に記入して見るとその線の交る點によつて船の位置がわかるのである。

この海の魔物濃霧こそは航海者にとつて永久の敵であり、將來航海の安全を期する爲めには、是非ともこの霧中航海を如何にす可きかの難問題を解決せねばならない。これこそ現代科學に課せられた大きな研究題目と云ふべきであらう。

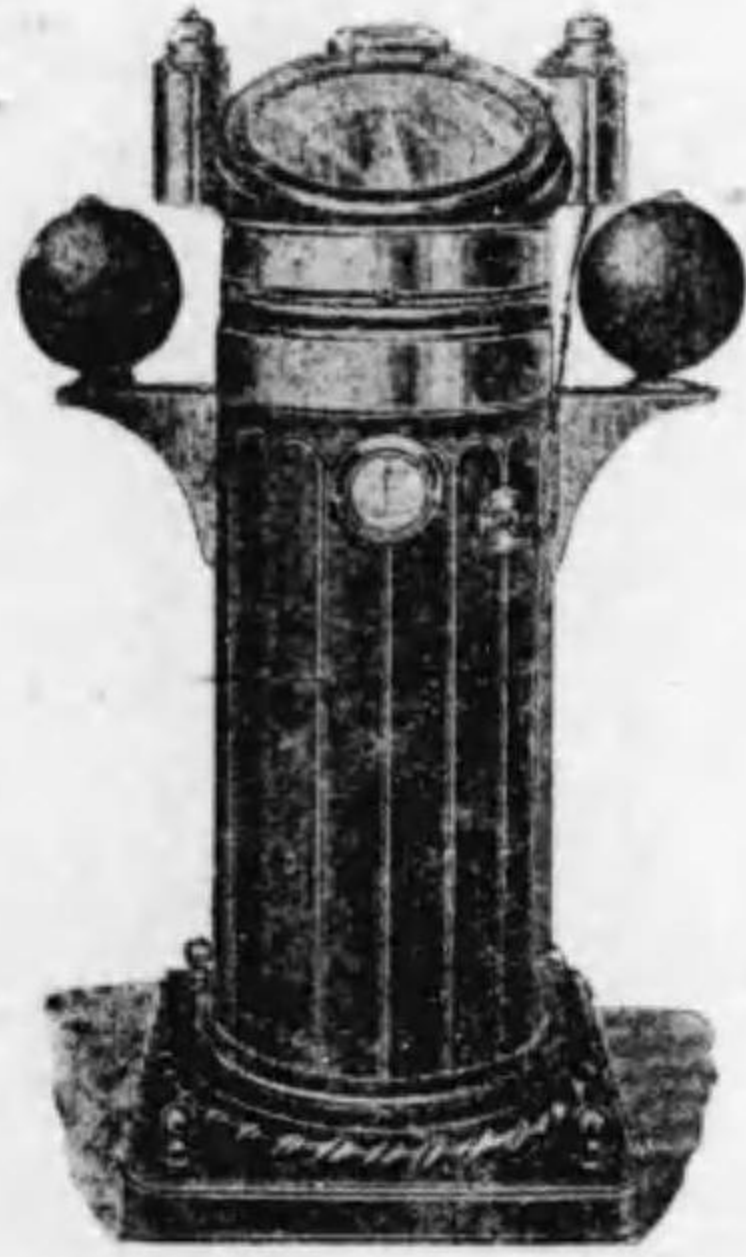
船の眼・羅針儀の話

船を人間の體にたとへるならばこの羅針儀はとりもなほさず船舶の眼であり頭腦であることは前項にも述べた通りである。船内に如何に優秀な動力機關を据付けて見ても、機關は單に船を動かすだけであつてそこに意識と云ふものがない。これに意識づけて船の進路を間違なく指し示すものは羅針儀である。

羅針儀はこれを簡單に云ふと世人がよく知つて居る磁石の精密なものであつて、その構造は圖



方び呼の向方と牌羅



儀針羅基原

に示すが如く、アルミニウム製の圓い外縁板から中心に向つて三十二本の絹絲を繋ぎ、外縁板には東西南北を更に細かく分けて三十二の方位を書いた羅牌と云ふ紙片を張付け、更にその全周を三百六十等分した目盛りがしてある。この羅牌は磁石の針に固定し、その裏の中心にサファイアと云ふ寶石で造つた軸受があり、それが羅針儀外殻の中心から突出したイリジウム製の堅い針の先端に乗せられ磁針と共に廻轉して常にその正確な方向を示す仕組になつて居る。

かう云ふと何だか非常に難解の如く考へられ、殊に實物を見ると何かと込入つた装置が施してあるので甚だ複雑な機械の様に思はれるのであるが、これ等は何れも船の動揺やその他の原因で起る磁石の狂ひを防ぐ爲めのものであつて、根本は普通の磁石の指針に方位板が固定してそのまゝ容器の中で動く仕

自動操舵装置

船の方向

航海用具のいろいろ

掛けになつて居ると思へば間違はない。

この羅針儀も最近種々の考案工夫が加へられて、玩具の獨樂ごまの廻る原理を應用したジャイロ・コンパスと云ふものが發明され、その内でもスペリー式自動操舵装置と稱するものゝ如きは、船が一定の針路から外れると、舵夫の手をかるまでもなく、自動的に舵をとりなほし、いよゝゝ眼と頭腦の役目を完全に果すやうになり我國でも軍艦を初め大きな商船では主としてこのスペリー式を採用するに至つた。

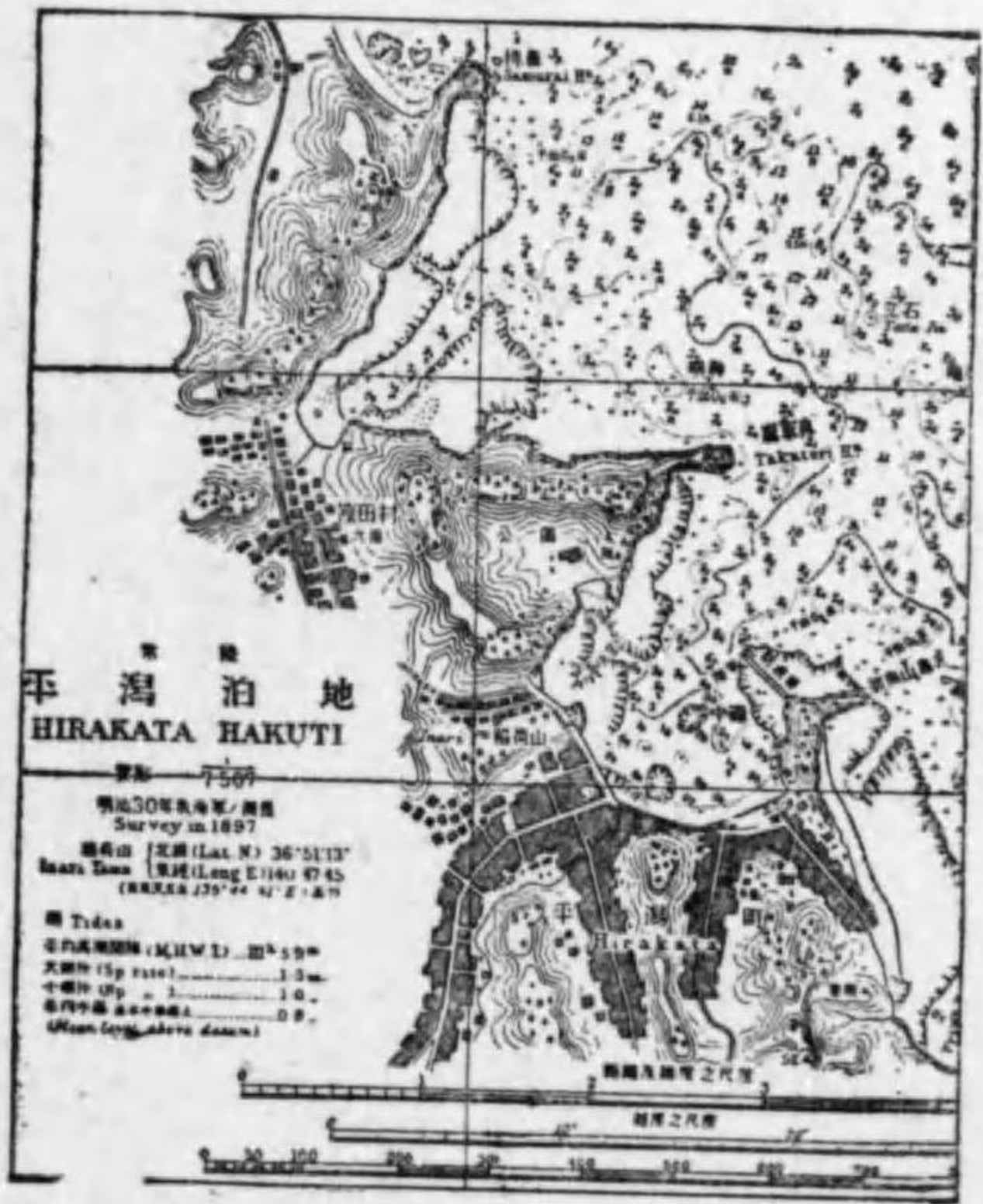
尙羅針儀と共に覺えて置かなければならぬことは、船で云ふ方向に限つて、北北東とか東南東とか云つて一寸我々に奇異の感を抱かせるものであるが、これは前述の如く方位が單に東西南北の四方位でなく羅針盤では三十二方位になつて居るから北と北東との中間と云つた場合には北北東と云ひ東と南東の間を東南東と呼ぶやうなものである。

その他航海用になくはならぬ用具は正確な時間を知る爲めの經線儀、船の速力を計る測程儀、天體を觀測して船の位置を知る六分儀、海の深さを測る測深儀、晴雨計、寒暖計、望遠鏡等であつて又これに關聯して航海曆、航海表、航海日誌等も欠くことの出来ない重要な品々である。

海圖とはどんなものか

海の地圖

陸上に地圖があつて居ながらに各地の地形なり都市なりがわかる様に、海にも海圖と云ふものがあつて各所の海岸の模様や海の深淺、暗礁等のあり場所を教へる。現在世界の海圖は總計一萬種を突破し、殆ど陸上地圖と變らない精密なもので、各國ともに自國領のものは勿論のこと、そ



海圖

の他の方面にまで手をのばし、英米兩國の如きは何れも三千數百種、四千種に近いものを持つて居る。我國の沿岸はキャブテン・クックが太平洋岸を測量したのを最初として、安政年間には米國艦隊から測量許可を強制され已むなく我國で測量すると云ふことを條件にこれを拒絶して着手したのがはじまりであるが、その後は海軍水路部が専らその作成に當り今日では既に千六、七百種の海圖を完成して居る。然しながら何分これには沿岸の状態から、水深、底質そ

平面圖と漸長圖

大圈航法

の他に亘つて詳細に調査記入するので、縦三十八吋、横二十五吋の原圖一枚を作成するのに三十名内外からなる測量隊が二百日乃至二百五十日の日子と二萬圓乃至三萬圓位の費用をかけた上に更にこれを修正して原版を造り印刷するまでには少くとも一年餘りを要し、その苦心努力は容易なものではない。海圖には普通平面圖、漸長圖、大圈圖の三種類があつて、平面圖は極く狭い區域に限られ漸長圖は普通の世界地圖のやうなもので、主として近海航路に利用されて居る。大圈圖は甲乙二點を結び付けた直線が、兩地間の最短距離を表すことを特長とし遠洋航海に用ひられる。この海圖によつて結び付けた甲乙間の直線航路を大圈航路と云ひ、たとへば横濱から米國の桑港に行くには一寸考へると殆んど北緯三十五度つまり横濱から眞直ぐに東に行けば良いやうに思はれるのであるが、地球が球状である爲めに、それよりも北緯四十八度即ち北海道の北端まで行つてそれから東に向ふ方が距離が短くなるので、現在桑港行の船はみなこの航路を擇び、同じく沙市に向ふ船はアリユーション群島附近まで一旦北進して初めて針路を米國に向けることになつて居る。これ等は何れも大圈圖によつて航行するもので、この航行法を大圈航法と呼び、太平洋横斷飛行機の如きはこれよりも飛行距離を短縮する爲めに北緯五十七、八度の線を飛ぶことになつて居る。

經度と緯度の話

海の基準

經度や緯度と云ふことは船の關係許りで使はれる言葉ではないが、海上では陸上の如く東京から何軒南とか北とか云ふやうな基準になるものが得難いので、自然この經度とか緯度が非常に役立つことになつて來る。

緯度と經度



經 緯 儀

經度と云ひ緯度と云ふも、もとより地球上に人間が縦横に引き廻した想像線で、經度は英國の有名な天文臺のあるグリニツチを通過する線を零度と定め東西へそれとく百八十度をとり、零度線から東を東經、西を西經と呼び、度を更に分及秒に分つて居る。一方緯度は赤道を零度として南北各九十度に分け、南方を南緯、北方を北緯と稱し、緯度一度間の距離は約六十哩に當り、例へば臺灣の南端を云ふ場合は北緯二十一度四十五分、千島列島の北端を北緯五十度五十五分と云ひ、臺灣本島の西端を東經百二十度一分、千島列島の東端を東經百五十六度三十分と稱するが如きものである。従つて航行中の船舶が如何に渺茫たる大洋中にあつてもこの經緯度さへ打電すれば相手方では直ちにその位置を知ることが出来る。若しそれが遭難船

である場合等は速座にその方面へ救難船を差向ける便宜が得られる。

航路標識と燈臺

大切な航路標識

船は以上の如く海圖を道しるべとし、羅針儀その他の精密な機械によつて大體一定の航路をとつて進むものであるが、それでも一たび暗夜とか、ひどい濃霧又は雨雪等に出會ふと、猶云ひ知れぬ不安に襲はれるのみならず、船舶の出入頻繁な港の近くや、暗礁、淺洲の多い航路や、潮流の激しい水道等では少し航路を誤ると忽ち衝突や坐礁の危険に出會すことも珍らしくない。そこでこれ等の殊更危険な場所には、これを一目でわからすやうに種々の目標が造られて居る。これを總稱して航路標識と云つて居る。航路標識には種々の形式があるが、これを大別すると夜間標識、日中標識、煙霧信號、無線信號の四種類となる。

世界の燈臺

夜間標識の中で最も重要なものは燈臺であつて、その燈光は随分遠方に達するものであるが、現在世界の代表的燈臺として知られた英國海峽のウーシャン燈臺の如きは三千萬燭光と云はれ、その他地中海のカポト燈臺も亦水面上四百三十餘米の高さと、光達距離三十哩で有名である。

日本の燈臺

我國の燈臺は寛永十二年遠州御前崎に出來たのを最初として慶應三年には五ヶ所を數へるに至つたが、何れも高燈籠式の甚だ不完全なものであつた。然るに明治二年江戸條約の結果英國から買入れた洋式燈臺八基の内の一基が東京灣頭の觀音崎に建てられ、こゝに海國日本の前途を祝福

燈光の種類

するかの如く、海上に燦たる燈光を投げ始めた。そして現在では將に五百基に垂んとし、中でも能登猿山岬燈臺の光達距離三十五哩、對馬沖島燈臺の同三十七哩半等は世界的に知られて居るが、我領域海岸線一萬八千八百餘哩から見ると約三十七哩に一基と云ふことになり、これを英國及和蘭が二哩乃至四哩毎に一基を持つて居るのと比較すると甚だ貧弱であり、我全沿岸の到る處から



北海道地球崎燈臺

燈臺の火を見られる様にするには尠くとも一千基は必要であると云はれて居る。

燈臺の燈光色としては白色と赤色とがあり、光力にも變化のないものと、然らざるものがあり、變化燈光には閃光、明暗色、互光、聯成不動閃光等種々あつて、その様式によつて航海者は一見して直ちに何處の燈臺だと判断するのである。

昔から燈臺守と云へば何かそこに面白い物語でも秘めて居るやうに思はれ、又事實交通通信機關の發達しない時代には、全然島流しに會つたやうなものであつたが、今では遞信省の燈臺監吏養成所を出た人々が近代的な官舎に收まつて、仕事の暇々には一家團樂、海上を渡つて聞ゆるラヂオに打興じ、日用品の如きも不自由のない程度に送り届けられる様になつたから、昔の物語に出て来るやうなロマンスも少くなつた。

夜間標識と日中標識

無線羅針局

尙燈臺以外の夜間標識としては燈船、燈竿、附燈浮標、挂燈浮標、導燈等があつて港口、灣内、水道等の水路を指導する。日中標識は晝間だけのものであるから、その型式及色彩で目の付き易いやうに工夫し、立標、浮標、導標等の種類がある。その他煙霧信號は濃霧、降雪等の爲めに陸地や燈光の見えない時に使はれる音響信號で、この信號にも霧笛、霧鐘、霧砲、爆發信號等があり、別に電氣仕掛で、水中に音響を傳へて船の受信機に報知する水中信號と云ふものもある。殊に近時ラヂオが發達してからは無線羅針局が設けられ航行中の船舶からの航行位置問合せに應答するほか、更に進んで常時電波を送る無線標識局が生れるに至つた。

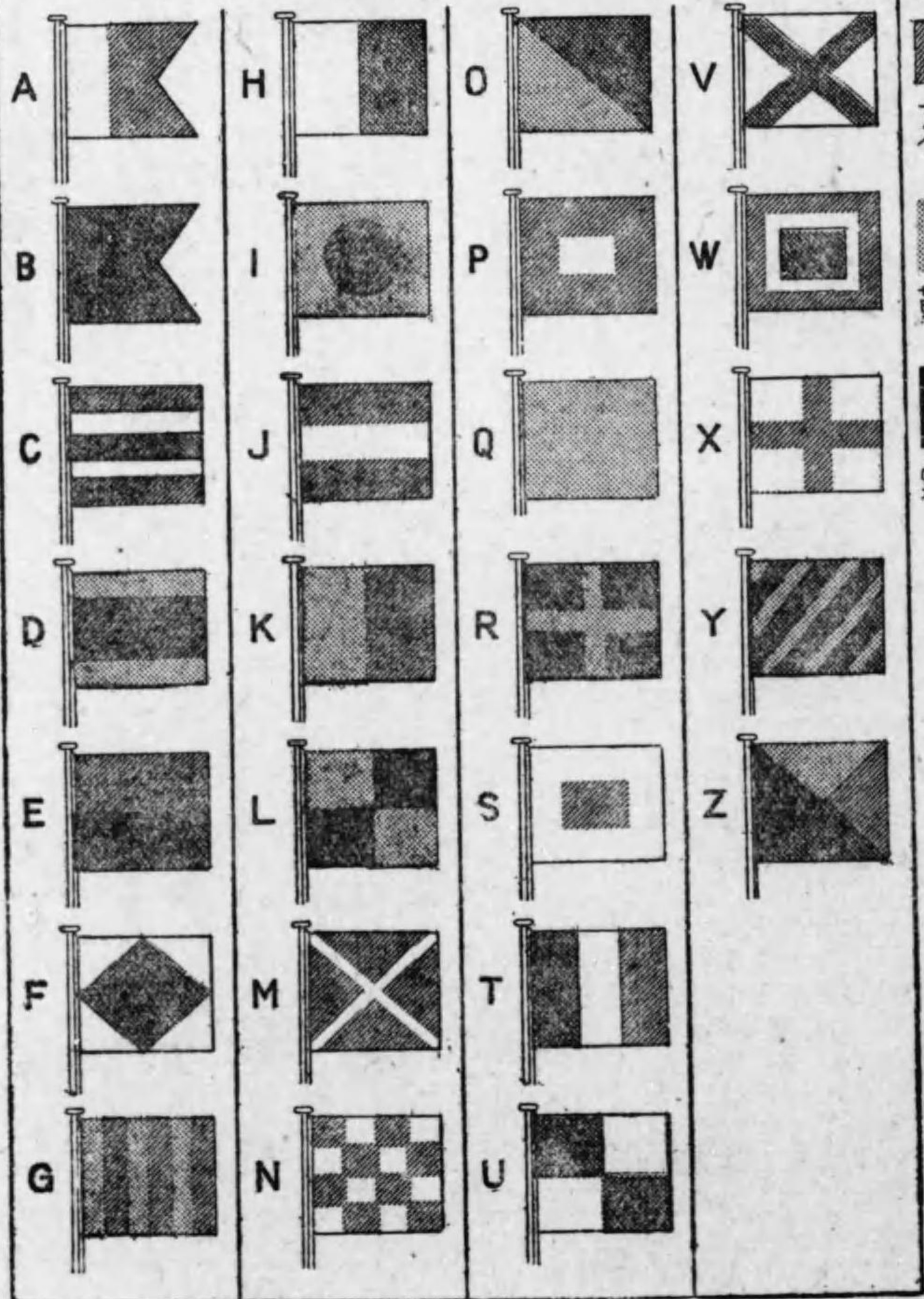
信號旗や船燈の見分け方

船は國土の延長として認められて居るものであるから外國航路では勿論のこと内地港灣での出帆入港に際しても必ず船尾に國籍を示す國旗を掲げることになつて居る。又大洋を航行中でも軍艦、望樓、燈臺等から國籍を示す可く要求された時、若くは自國軍艦、僚船等に會したる時は同じく掲揚する。そして船の所屬する會社若くは船の持主の旗は後部マストの頂上に掲げ、碇泊中は別に船首にも小型の社旗を掲げる。それから我々がよく横濱や神戸の港で見かける様に日本の大きな船が前部のマストに外國旗を

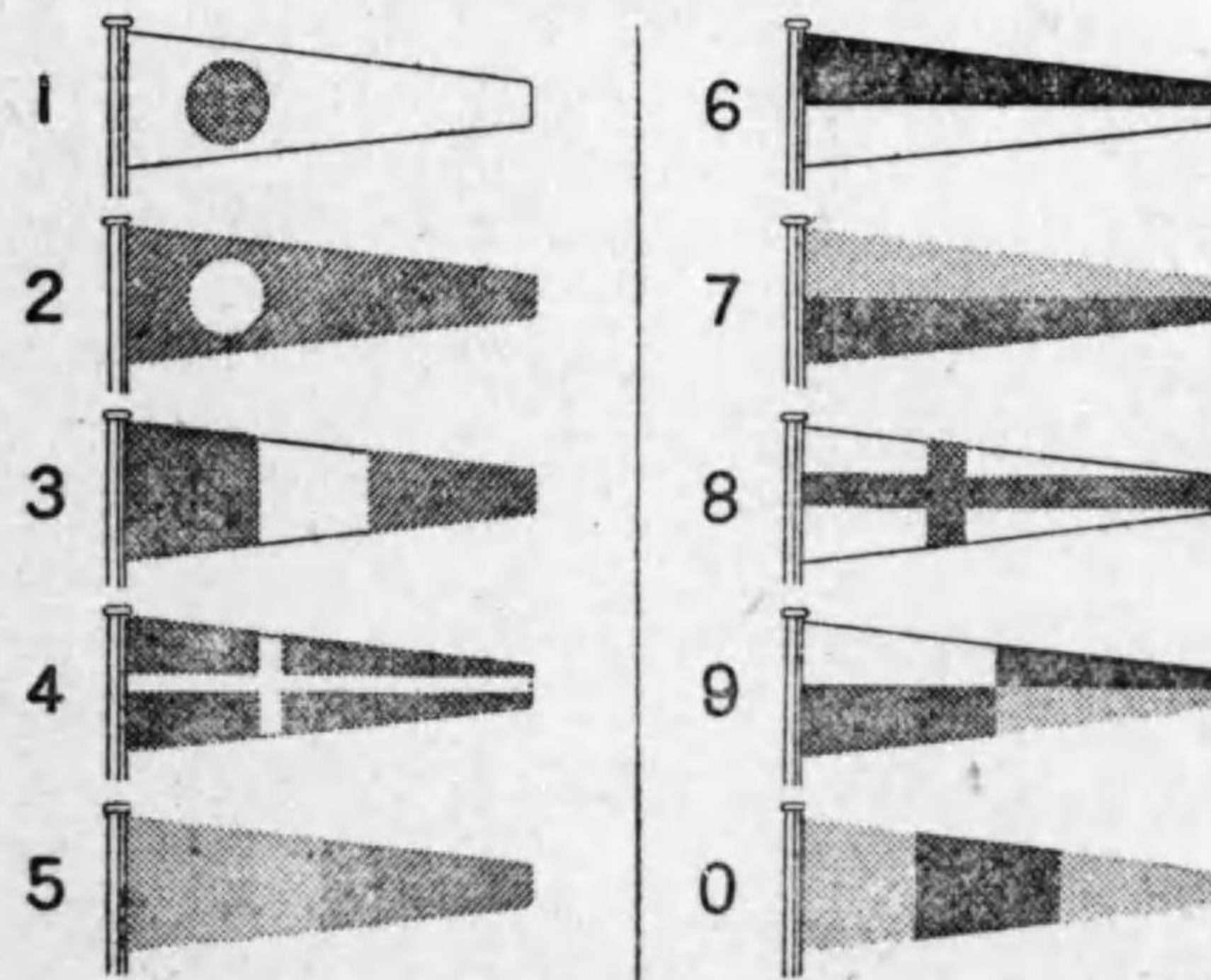
國旗は船尾に

外國旗と郵便旗

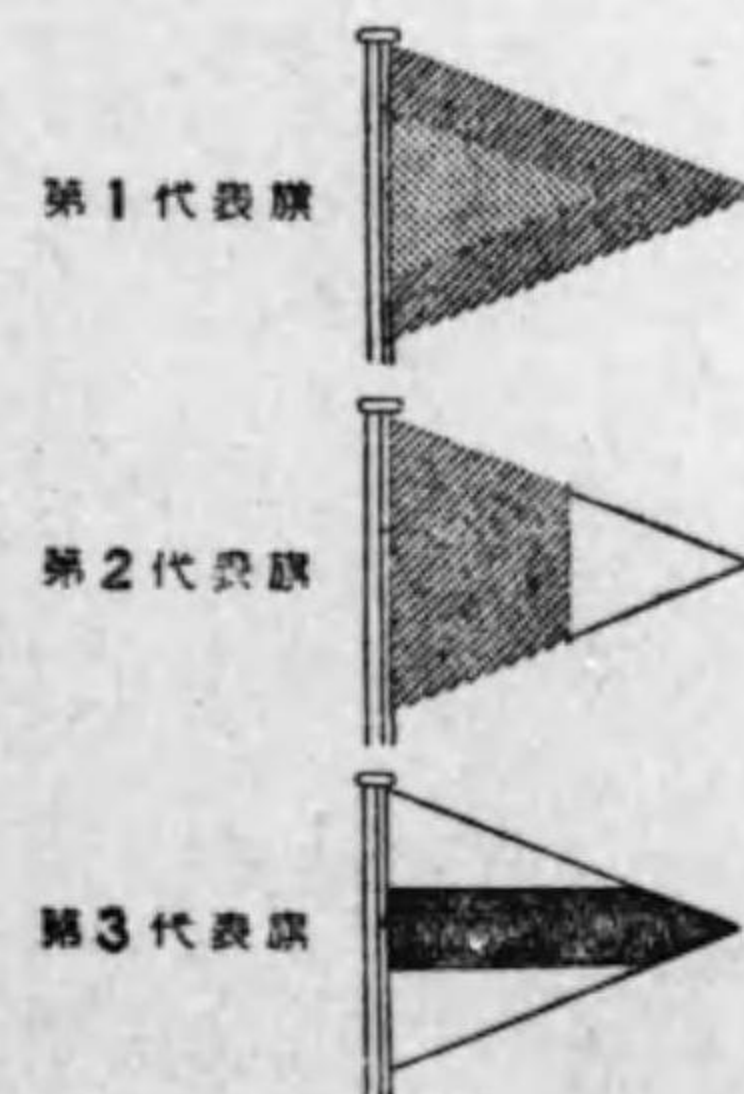
國際信號旗
文字旗 (Alphabetical flags)



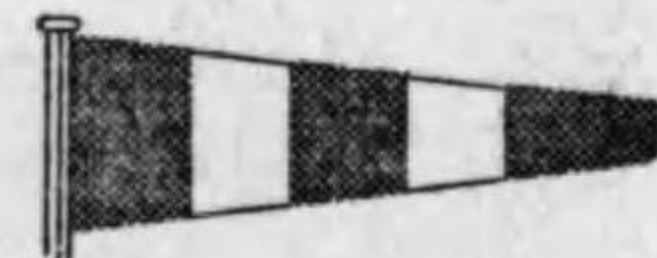
國際信號旗
數字旗 (Numeral pendants)



代表旗 (Substitutes)



回答旗
(Code and answering pendant)



赤
白
アイ
黄
黒

萬國信號法

掲げて居るのはその目的港の國家の旗を掲げて居るので、その下に郵便旗をかゝげて居るのは郵便物を積んで居る證據である。尙右のほか皇族若くは外國使臣乗船の際もその國家の國旗を掲げて敬意を表し、何れも檢疫の時などに特に他船よりも早く行はれることゝなつて居る。

そして更にこれ等の旗以外に三角や四角の色とりどりの旗を幾枚もひらりと風になびかせて居るのは萬國信號法による信號旗を掲げて居るのである。萬國信號法は萬國信號書と云ふものがあつてこの方法で信號旗を掲げると如何なる外國船にもその意味が通じることになつて居る。それから入出港の際に船橋の上に別に掲げて居るのは船名を知らず船名符號でこれは四旗の組合せからなりその國の船名録を見れば直にそれが何丸か若くは何號かと云ふことがわかる。

これ等の旗印は何れにしても晝間だけのものであるが、夜はその代りに信號燈の燈光を明るくしたり暗くしたり又は長短色々を組合せて羅馬字二十六字に組換へて使用する。

これをモールス信號法と云ひ萬國共通になつて居る。

以上晝夜間の信號はひとり船から許りでなく、陸上からも用を辨するので恰も人間が言葉で話すのと同様のものである。然しながら右の如き信號の方法はどれも短い距離のみに有効なものであるが近頃では無線電信、電話等の發達によつて晝夜間は勿論のこと如何なる遠距離にあつても自由に通信が出来ることゝなり、大西洋を航行中の船舶へも自由に短波無線電信で指圖を爲し得るのみならず一萬哩の遠洋にあつても本邦のニュースを聞き得るのでその便利なこととはむしろ陸

無線信號の發達

上に居る時よりも優るやうになつた。

船燈の種類



燈舷 燈橋 燈泊碇

我國では船舶安全法と云ふ法律が設けられ遠洋航路や近海航路に従事する總噸數一千六百噸以上の船舶、旅客定員十二人以上の船舶及總噸數一百噸以上の漁船には必ずこの無線電信の裝置をすることになつて居る。

信號燈とは別に船燈と云ふものがある。これは船が夜間航海したり碇泊したりして居る時に、その存在を明かにする爲めに規則によつて一定の場所に燈火を掲げることになつて居るその燈火を云ふものである。船燈にも又色々の種類があるが、橋燈は前橋高く掲げるもので、舷燈は船橋の兩側に掲げ右舷は綠色、左舷は紅色とし、船の左右を示すことになつて居る。

その他船尾燈は後から來る船に突當らぬ様警戒さす爲めに船尾に掲げるもので、碇泊燈は船の高所に一燈、船尾の低い所に一燈をそれごとく掲げる等すべて規則できめられて居る。

船の遭難と豫防

船は顛覆せぬ

世の中には船と云へば直ぐ顛覆したり沈んだりするものかの如き考を懐く人々も尠くないのであるが、これは甚だ幼稚な考へ方で、船には復原性と云つて、如何に大波やその他の事情で傾くことがあつても達磨さんが自ら起上ると同様の仕組に造られて居るのであるから絶対にその心配はない。

海洋氣象臺

たまく船が坐礁したり沈没したりするのは風や濃霧の爲めに針路を誤つたり或は船員の不注意から来るものである。そこで船では必ず晴雨計その他の氣象觀測機を備付けて、氣象の急變に備へて居る許りでなく、主要各國には海洋氣象臺と云ふものがあつて、時間を定めて無線電信、ラヂオその他の方法を以てその近海の氣象を報告することになつて居る。

帝國水難救濟會

我國ではこの海難豫防に關しては政府でも船舶安全法に従つて時々嚴重な船の検査を行ひ、悪い部分には徹底的に改善を命ずることになつて居る一方萬一海難が起つた場合の救難設備としては人命救助には帝國水難救濟會が各地に救急設備を整へて萬全を期し、船體の救難には日本サルベージ會社があつて夫々要所に救助船を配備して萬一に備へて居る。

船にも病院がある

船の病院は船渠

船は一旦出來上つて船主の手に引渡されてからは晝夜の別なく活動するものであるから、如何に頑丈に造られて居ても長い航海の後や、暴風雨その他の爲めに時に故障を生ずるものである。その時は船の病院即ち船渠に入つて修繕する。この病院には三種類あつて、一番簡單なのはスリッパ・ウエイと云つて傾斜した海岸に修繕臺を設けそこへ引揚げて修繕する。その次が一般に船渠と呼ばれて居る乾船渠で、海岸の地面を細長く掘り割つて、内部をコンクリートで固め、入口に閘門を造り、船をその中に引き入れてから門を鎖し、船が倒れぬ様に丸太棒でその兩側を支へたのち、ポンプで水を汲み干すと船は陸上にあると同様どこでも修繕することが出来る。他の一つは浮船渠と云ふもので、これは凹状をした大きな水槽で船を收容するときはこの水槽に水を充たして沈下させ船が船渠に入切つて了ふと水槽の水を吸み出して浮び上らせ船を水から離して了ふ仕組になつて居る。

浮船渠

この病院の手術にもその船の破損程度によつて大小があり、小は一吋した船體の塗換へ位ですむこともあれば、ひどい時には船體の半分を切斷して他の新しい部分と継ぎかへるやうな大手術も行はれる。

航路の話

海の通路

航路とは港と港をつなぐ船の通路のことである。従つて航路はひとり海洋にあるばかりではなく、河川、湖沼、運河等の渺くとも船の通ずる水面の續く限りどこにでも航路はあるのである。然しながら實際に於ては島影一つ見へない渺茫たる大洋でも船の航行する水路は必ず一定して居るもので恰も陸上に於ける道路と異なる所のないものである。これは常に船が最短距離を擇んで航行すると云ふ以外に海中には隠れた淺所や暗礁があつてこれを避けたり、海流や潮流を巧みに利用したりするので自然同一方向に往來する船は申し合せた様に同じ水路を通ることになる譯である。これ等の通路を總稱して航路と呼んで居る。この航路にも類別の方法によつて各種の名稱が付けられて居る。先づ一般的には外國に至る航路を外國航路、内地間のものの内國航路と云つて居るが、外國航路と云つても支那航路の如き近距離のものもあれば南米や歐洲航路の如き遠距離のものもある。そして以上の如き二つの航路の内にも船會社の經營の仕方それぞれ、定期航路と不定期航路があり、定期航路は更に命令航路と自由航路とに分たれてゐる。今少しこれ等のことに就て述べて見たいと思ふ。

定期航路

定期航路とは恰も陸上に於ける鐵道の如く船の航海する目的地が常に一定して居て旅客や貨物が多くても少くとも必ず定められた日時には發着する。假令發着の日に多少の狂ひがあつても寄

航路のいろ

不定期航路

港したり到着したりする港は一定して變らない。いはゆる定期船の航行する航路のことであつて日本郵船會社や大阪商船會社等の航路は概ねこの定期航路に屬するものである。不定期航路とはこの反對に船の發着には一定の期日がなく、貨物のある所を漁つて、轉々と世界の何處の港へでも出かけて行く不定期船の航路のことであつて、例へば大連で歐洲行の大豆を積んで歐洲に廻航した所が、同地で急に南米行の石炭を積取ることとなり、更に南米では北米行の小麥の積荷があつたので北米まで來た所が、折よく日本向材木の積荷が出たので日本へ歸つて來たと云ふ風なもので、これ等不定期船の内には、かうして外國間の航海ばかりして居て半年も一年も日本へ歸つて來ない船も珍らしくないのである。

我海運の發達は現在までは主として外國向定期航路を擴張して來たことにあるので、これが爲めには政府でも年々澤山の補助金を與へたり各種の便宜を與へて來たのであるが、世界海運界の一般的情勢から見ると不定期船の活躍は中々に盛んなものであつて、各國ともに貿易以外に外國の貨幣を得る方法として特に不定期船の發達を奨励して居る様である。我國に於てもその所有船の七割までが所謂社外船に屬し、トランパーの經營では世界に冠絶して居ると云はれて居るが、今後一層この方面に馬力をかけて國防と外國貨幣の獲得に努力しなければならぬ。

航路にはまた命令航路と自由航路とがある。命令航路とは特に軍事、交通上とか或は産業貿易上必要な航路に政府又は地方の役所が船會社に補助を與へたり命令したりして經營せしめる定期

命令航路と自由航路

航路のことであつて、補助を受ける代りにそれに使用する船舶に對して噸數、速力、船齡並に航海度數や航海日數等に嚴重な監督を受ける外、受命期間中は航路の廢止は勿論のこと變更も亦容易に許されないことになつて居る。

一方自由航路とは船主の都合で自由に經營する定期航路であるから、そこに何等の制限もなく開始することも止めることも全く自由である。

尙以上の外に國家が法律できめた航路制限區域と云ふものがあり、航路の難易に應じて我國では航行區域を遠洋區域、近海區域、沿岸區域、平水區域の四つに分けて居る。而して遠洋區域とは世界の七大洋は勿論のこと世界全海面に亘る航路であつてそこに何等の制限もないが、近海區域となるとそれが更に三區に分れ第一區は内地、樺太、沿海州、朝鮮、關東州、北支、中支、南支、臺灣の海面で、第二區は比律賓、佛領印度支那、泰、第三區は海峽殖民地、蘭貢、蘭領東印度及我南洋委任統治領となつて居る。次に沿岸區域とは日本沿岸で陸岸から大體二十哩位までの海面を卅一區に分ち、その各一區内の沿岸を指すもので、平水區域とは湖沼、河川、港灣等の様な平穩な航路と云ふことに規定されて居る。又この航路制限區域を航行する船舶は夫々船舶安全法の規定によつて次の如くに定められて居る。

- 第一級船（遠洋航路） 上甲板下の噸數五百噸以上、最高速力八節以上
- 第二級船（近海航路） 上甲板下の噸數百噸以上、最高速力八節以上

第三級船（沿海航路） 上甲板下の噸數二十噸以上、最高速力六節以上

第四級船（平水航路） 噸數、速力共に無制限

然しながら實際海運市場で使つて居る遠洋とか近海の分け方は實用に便利な様に航路を近海一區、近海二區、近海三區、普通遠洋、世界航路の五つに區別し、近海一、二、三區は政府の規定と同様であるが、普通遠洋と云ふのは東は南北アメリカの西岸から、西は蘇士、坡西士、阿弗利加の南端まで、南は濠洲、新西蘭までを含む太平洋、印度洋及濠洲方面を指し、世界航路は右の普通遠洋を除いた部分、即ち地中海、歐洲、大西洋岸を總稱するものである。

世界の主要航路

世界に於ける船の航路網は既に全地球面を掩ふて居ると云つて過言ではないが、今これ等の内の主要航路として認められて居るのは次の如きものである。

- 北大西洋航路 南大西洋航路
- 歐亞航路 北太平洋航路
- 南太平洋航路 南阿弗利加航路

そして以上の内、北大西洋航路は歐洲と北米とを接續する世界最大の航路で、世界全商船の約六分の一は本航路に従事し、貨物は勿論のこと旅客の往復が盛んで世界の代表的豪華船と云はれ

航路制限區域

遠洋航路と近海航路

地球を掩ふ航路の網

北大西洋航路

南大西洋航
路
北太平洋航
路

るノルマンディー號やクキーン・メリー號等の巨船はすべてこの航路に就航して居る。
南大西洋航路は歐洲と米國及南米とを結ぶ航路で、この航路では農産物殊に穀類の移動が盛んで主として不定期船の活躍舞臺となつて居る。

北太平洋航路は世界經濟界の中心がだんく歐洲より米國に移りつゝある今日、北米大陸と東洋の諸港間を繋ぐ交通輸送の幹線航路としての重要性は益々増加して來て居るから世界三大幹線の一つとして活躍する日も恐らく遠い將來ではあるまい。

日本の主要航路

日本の航路
は七大洋に
及ぶ

世界屈指の大海運國たる日本の航路は今や全世界に伸びて、七大洋到る處我日章旗の翻らぬ所がないまでに發達したことは海國日本の爲めに眞に喜ぶ可きことである。今これ等の内の主なるものを定期航路と不定期航路の二つに分けて以下聊か説明して見やう。

日本の定期
航路

定期航路 定期航路中の主要なものは遠洋航路では先づ歐洲航路と北米航路に指を屈しなればならぬ。歐洲航路は現在では日本郵船會社の獨占航路であつて、この内には横濱倫敦線、李浦線、漢堡線、北歐線の四線があり、北米航路には沙市線、桑港線、紐育線等があつてこれには日本郵船、大阪商船、川崎汽船、三井物産、國際汽船、山下汽船、大同海運等が夫々自社の優秀船をすぐつて就航せしめて居る。その他南米航路には日本郵船、川崎汽船の南米西岸線及大阪商船

及山下汽船の南米東岸線の二線があり、濠洲航路、印度航路、阿弗利加航路等にも夫々各社が國際航路の重要使命を帯びて列強の海運に伍して各航路同盟に於ける邦船側の發言權が重きを爲すに至つたことは日本海運の躍進を物語る活きた事實である。

一方近海航路では南洋航路を初め、大陸國策の第一線をうけたまはる支那航路、臺灣航路、日滿連絡航路等網の目の如く張り繞らされ命令航路だけでも數十線に達して居る。

不定期航路 不定期船は前項で既に述べた様に貨物の動き方によつて世界のいづこの港にでも出かけて行くことを原則とするものであるが、これも季節的に大體同一の状態を毎年繰返して居るもので、我不定期船の活躍する國際貿易航路の内、最も大きなものは大連又は北鮮から歐洲へ輸送する滿洲大豆、西貢からの歐洲向け米、印度からの玉蜀黍、濠洲及北米小麥の極東向け輸送、米材の極東向け輸送、紅海の工業用鹽の日本向け輸送、紅海及米國大西洋岸の燐鑛石の日本向け輸送、米國屑鐵の日本向け輸送等である。

他方日本を中心とする近海方面に就てこれを見れば、九州炭、北海道炭の各地向け輸送を大宗とし、その他樺太炭、臺灣米、朝鮮米、關東州鹽、撫順炭、開平炭等の荷動きも相當多量であつてこの方面に就航する船舶の數も亦多數を算して居る。

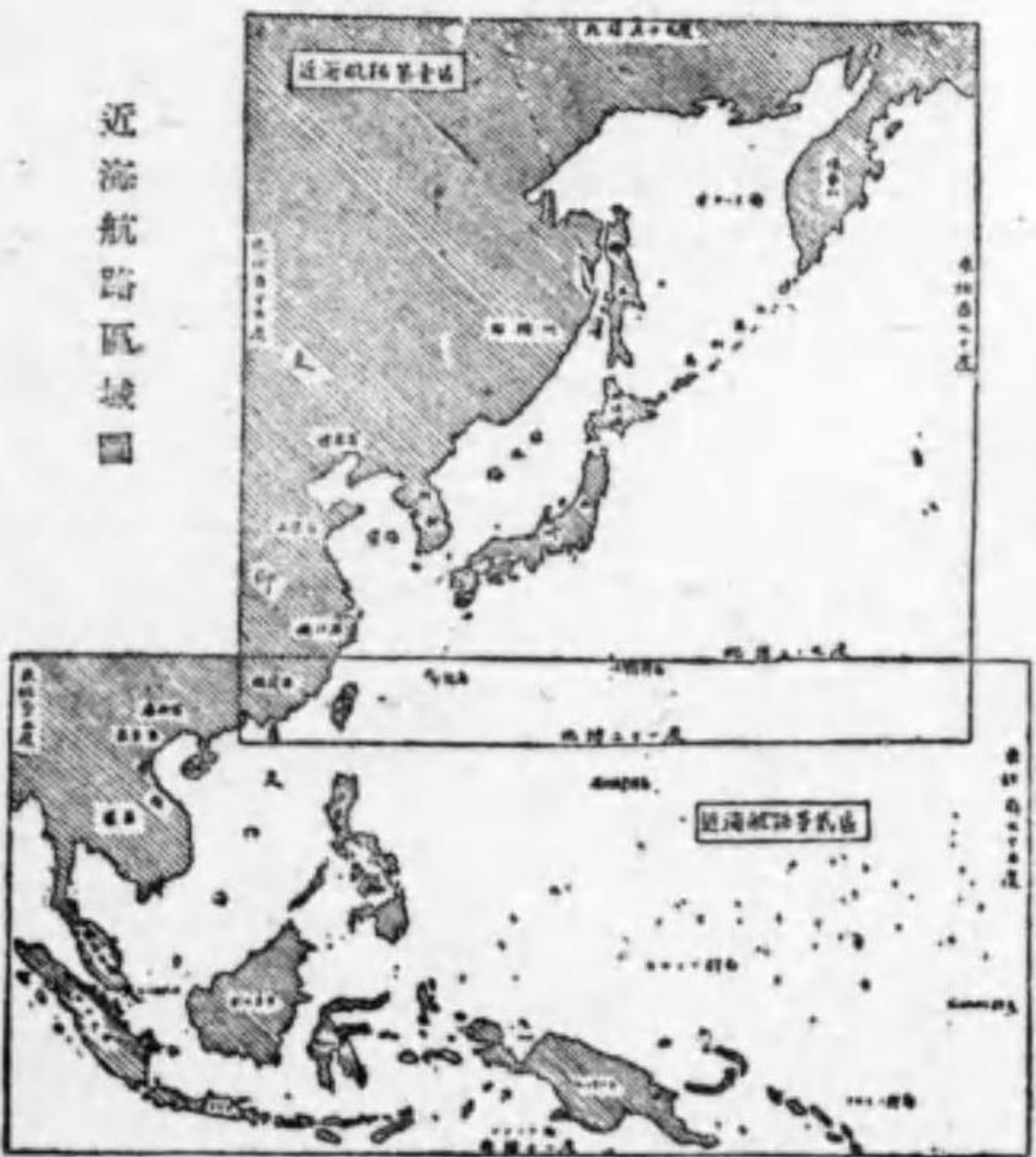
我國の航路は上述の如く既に世界的に擴張されて堂々世界有數の海運國としての名譽を勝ち得て今日ある次第であるが、維新開國僅かに七十有餘年の短日月の間に先進海運國を壓倒してこゝ

活躍する不
定期船

航路開拓の
苦心

まで漕付けた苦心と努力は眞に容易なものではなかつた。先づこれを外國船との競争に就て見ても、明治初年に三菱會社が我國の沿岸航路にまで手を伸して居た米國太平洋汽船會社の驅逐に血の努力を拂ひ、戰に勝つて沿岸航路はもとより上海航路をも獲得し、明治二十六年には英國のビー・オー汽船會社が埃太利匈牙利のロイド會社及伊太利のルパチー會社等とがつちり腕を組んで絶對に他船の侵入を許さなかつた日本と印度孟買間の航路に敢然割込を試み、滿二ヶ年の惡戰苦闘の結果遂にビー・オー汽船を屈服せしめた如き、又支那の大動脈たる揚子江上に英國系の怡和、太古兩洋行並に支那招商局を向ふに廻して激烈なる白兵戰を演じ、運賃競争は勿論のこと日本船には揚子江流域の英國租借地の水面使用を禁ずる等の今日では想像も及ばぬ壓迫を加へたが、これも斷然一蹴して日本船に凱歌が擧つた如き當時の苦心は何れも一通りのものではなかつた。

然らば我國の海運は現状を以て満足してよいかと云ふに決してさうではない。如何にも日本を



東亞代表の
我海運

中心とする否日滿支ブロック航路に關する限り太平洋に於てもその他の近海各航路に於ても絶對優勢を示しては居るが、支那、印度及大洋洲を中心とする歐米航路は今猶英米の勢力下にあり、更に世界一周航路の如きも我海運勢力は今猶英米に及ばない現状である。

日本は今や東亞の盟主として大東亞建設の旗印の下に堂々と邁進しつゝあるのである。東亞のことは東亞人の手によつて解決すると云ふことが不動の國策であるとすれば、尠くとも蘇士運河以東の海運は我々の手によつて賄つて然る可きものであり、この大目的に向つて進むことが我等海國日本人に與へられた一大使命でなければならぬ。若し我々が大陸發展又は大陸建設と云ふ文字を狹義に解釋して海運の重要性を忘れたならばそれこそ由々しき一大事であつて、單に國民生活それ自體の根柢を失ふばかりでなく、東亞新秩序建設の如きも一場の夢と化すことは想像するに難くないことである。

即ち想ひをこゝにめぐらす時我等日本の開拓す可き航路は未だ海洋のいたる所に殘されて居るものと云ふ可く一日の晏を貪り得ない譯である。

港 灣 の 話

船が航行するところには必ず港がある。大は幾萬噸と云ふ巨船を何隻となく岸壁に横付けさして平氣なものもあれば、小は漁船や荷足船の出入に使はれるに過ぎない港もある。これを普通稱

港灣の種類

東亞共榮圈
海運の建設

海國日本の
大使命

世界の模範
港

へられて居る名稱から云つても軍港、要港、商港、漁港、避難港等の區別があり、その他法律や學術上の分け方等を入れると随分澤山の種類に分れるのであるが、我々の生活と最も密接な關係を持つて居るものは云ふまでもなく商港である。商港とは文字の示す通り商業用の港であつてそこには只船舶の寄港に便であると云ふ以外に、更に人工によつて船舶の碇泊に安全且容易ならしめることを條件とし、その上に貨物や客船の積卸及貨物を貯藏保管する爲めの倉庫等の設備が必要である。従來世界に於ける港灣設備の最も充實して居る港は獨逸の漢堡港だと云はれて居るが同港はエルベ河口から六十六哩の上流に位して居るにも拘らず常に水深が九米以上を保つやうに浚渫し、潮汐の干満を避けて常時荷役の出来るやうに繫船船渠を設け、更に陸上設備に就ても實によく行届いて居ると云ふことである。

我國の港灣

恵まれた港
灣國

我國は海岸線が長く、且彎曲した入江に富み、この條件よりすれば世界でも最も恵まれた港灣國であると云つて差支がない。現在我國で港としての機能を發揮出来るものは二千三百八十三港を數へ、この内商港としての資格を持つて居るものが七百五十六港もある。そしてこれ等の商港は開港と不開港とに區別せられ、開港とは外國船の寄港を自由に許す外國貿易港であつて、不開港とは軍事上や經濟上の理由から外國船の出入に特別の許可を要する港のことである。

我國の開港
場

昭和十五年十二月末現在に於ける我國の開港は内地に於て四十九港、朝鮮に於ては仁川、群山、木浦、釜山、鎮南浦、新義州、龍岩浦、多獅島、元山、清津、城津、雄基、羅津の十三港、臺灣に於ては基隆及高雄の二港、關東州に於ては大連、旅順及普蘭店の三港を認めて居る。因に内地の開港は次の通りである。

日本の五大
港

横濱、神戸、新潟、夷港、大阪、長崎、函館、清水、武豊、名古屋、四日市、下ノ關、門司、若松、博多、唐津、住ノ江、口ノ津、三池、三角、嚴原、那覇、濱田、境、宮津、敦賀、七尾、伏木、東岩瀬、青森、八戸、小樽、根室、釧路、室蘭、大泊、今治、宇部、高知、鹿兒島、眞岡、尾道、糸崎、萩、宇野、船川、釜石、鹽釜、留萌

そして以上の開港中横濱、神戸、長崎、門司、大阪の五大港は國際交通上幹線航路の寄港地として特に重要視され、又横濱、名古屋、神戸、大阪、長崎、門司、函館、仁川、釜山、羅津、新義州、基隆、大連の諸港には税關を置き、横濱、神戸、大阪、長崎、門司、下關、若松、三池、口の津等には檢疫所を常置して海外からの病疫の侵入を防いで居る。

我國主要五港たる神戸、横濱、大阪、長崎、門司の入港外國貿易船は昭和十四年度に於て一萬三千三十四隻、四千四百三萬二百一十一總噸、この内外國船は六千九百九隻、二千四百四十九萬二千二百一十七總噸である。

水先案内

海のガイド

船舶が港湾に出入する場合には多くは狭い水路を通過し、多数船舶の間を通り抜けて航行するのであるから、餘程その附近の事情をよく知つた船長でないと危険に遭ふ場合がしばしばある。そこでこれ等の間違ひを起さぬやうにする爲めに水先案内人と云ふものがあつて水路の案内をすることになつて居る。水先案内人は、普通船長の經歷のあるそして充分その附近の事情に通じて居る老練家から試験制度で採用し、船からの招きによつて水先料を受けて案内することになつて居る。水先を必要とする區域には強制水先區と自由水先區とがあり、強制的に水先案内人を乗船さす規定の國もあるが、我國では一切これを自由とし、只水先區を十三區に分ちこれに夫々の水先案内人を配屬せしめて居る。

強制水先區
と自由水先區

第五卷 海員の巻

世界に誇る日本海員

海員は何より大切

海運を如何にして發達せしめるかと云ふことに就ては種々議論もあるであらうが、その根本は何と云つても優秀な海員を豊富に持つことではなければならぬ。如何に八萬噸のノルマンディー號やクキーン・メリー號の如き豪華船隊を揃へて見ても、船はもとゞ死物である。これを巧みに運航する者があつてこそ初めてそこに潑刺たる生命が吹込まれ、國家、人類の生活に多大の貢獻をする。かの米國が世界第二位の老大な船舶を持ちながら海運國としての誇りを容易に授けられないのは、要するに彼の國民性が海國民として不適當であると同時に後天的にもその修養に欠陥があるからである。

日本人は先天的海員

然るに我國は既に太古、國祖伊弉諾、伊弉冊の二柱の神が天の浮橋即ち御舟に召されて大八洲を平定し給ひてより、四面環海の國狀は歴史とともに我國民をして海國民としての天賦を養ひ、中古に於ては三百年の久しきに亘り支那海、黃海、日本海の海上を支配し、更に下つて桃山時代から徳川幕府の初期にかけては暹羅（現在の泰）安南、カンボヂヤから遠くは太平洋の波濤を越えて現在の墨西哥あたりまで進出發展を試みたことは累述の通りである。その後不幸にして徳川幕

日本海員は
優秀なり

府の鎖國政策の爲めに一時その氣勢をそがれたかの如き感があつたが、明治維新と共に久しく内に藏されて居た海國魂に再び點火され、政府及民間の海員養成に對する努力と共にこれが近代化されて、堂々先進國間に伍して『日本海員は優秀なり』との折紙をつけられるに至つた。
我日本海運が近代的組織に改められて僅かに七十餘年の今日早くも世界第三位の海運國としての誇を得るに至つたのは我國民性が先天的の海國民として優秀な結果であり、この名譽を持ちつゞける爲めには我々は更に一段の努力を必要とする。

重大な海員の使命

海員の重大
使命

海員は普通營業上の使命としてはその積荷なり船客を目的地向つて一日も早く安全に到達せしめることを本意とするものであるが、その反面に於ては國際貿易の第一線に立つて、商品販路の開拓やその市場の維持と云ふ重要な役目を擔當するのは勿論のこと、民間の外交使節として常に外國人に接して日本の國情なり、國民性を彼等に理解せしめることが必要であり、又一旦敵國と砲火を交へると云ふ場合には國防豫備軍として軍事輸送の重要任務につく外、時には第一線に立つて戦火をくぐることはこれを日清、日露兩戦役の歴史に照らしても明かであり、殊に今次支那事變の如く戦局の廣大なるは勿論、二千八百五十哩に亘る支那全海岸を封鎖したり、揚子江上六百哩の江上作戦等が行はれると云ふ場合には直接海員そのものが戦線に参加することの絶對的



海員は國家を代表す

必要なことはもとよりであり、これが近代戦に於ける特長とも見られるのである。即ち海員の使命は以上の如くこれを國家的から見ても、亦經濟上の立場から考へても、非常に重要なものであるが、而も船は常に遠く數千哩の遠方に國土の延長として航海するものであるから、時には國家の保護も監督もとゞかぬことがあり、一度その措置を誤ると、時にはそれが原因となつて外國との戦争をひき起すと云ふことも尠くないのである。

このやうに海員は一旦航海に出ると、寢ても起きても貴重な人命や財寶を預ると云ふ重い責任を負はされて居る許りでなく、國家を代表し國民の模範となる覺悟を持たなければならぬから船員に對しては政府でも特別の權利と義務を與へてこれを保護監督し優秀なる海員に對してはこれを表彰することになつてゐる。

海員の職制と待遇

船には必ず船長があつて、その船を指揮監督し、海員は上長に對しては軍隊と同様絶対服従の關係にある。そして普通大きな船では船長の下に甲板部、機關部、事務部、衛生部、無線電信部の五つの部門があつてそれ／＼その部の仕事を掌つて居る。

甲板部員は船の操縦、航海から貨物や郵便物の積卸その他航海に必要な一切の仕事を引受け、一等運轉士を部長としてその下に二等運轉士、三等運轉士、見習運轉士等の高等海員と水夫長以

整然たる船内の組織

下の大工、舵夫、甲板倉庫番、點燈夫、水夫、水夫見習等の普通船員がある。

機關部は機關長を部長として一等機關士、二等機關士、三等機關士、見習機關士等の高等海員と火夫長以下の二、三等油差、補助機關番、火夫、石炭夫、見習火夫等の普通海員から成り、機關の運轉、保存、燃料の管理その他機械類に關する事項を掌る。

事務部には事務長の下に事務員、事務補、司厨長、司厨、料理人、給仕等が居て乗客の接待から貨物の計算、會計、食事の賄その他一切の事務關係を掌り、更に大きな客船になると女看護人、理髮人、洗濯人から音樂員までが乗つて居る。

その他衛生部には船醫があつて船内の衛生、醫務を引受け、無線電信部には無線電信技士が乗組んで無線電信、電話を發信したり受信したりする。このやうに船内の仕事は細かくそれ／＼受持がきまつて居て船長の命令は夫々の機關を通つて直ちに水夫や火夫の人々にまで行届くやうな仕組になつて居る。そしてこれ等の職務上の區別は外部のものでも一寸見たらわかるやうに高等海員だけは制服の腕章がその部門及階級によつて、はつきり分たれて居る。

即ち挿畫に示すやうに甲板部は上着の兩袖に金筋三本が一等運轉士、二本が二等運轉士、一本が三等運轉士を表し、これに紫線の附け加へられたものが機關部、白線の附いて居るのが事務部赤線が衛生部、緑線が無線電信部となり、夏は全部白服を着る關係上これが肩章に代る。尙船長は甲板部から選ばれることに限つて居るので、袖章は金筋が四本で、別に帽子の前庇しに金モー

海員の服装

ルの飾をつけて居る。

一方海員に對する待遇はどうかと云ふと、昔の海員は一般に船方と云はれ、土方、馬方等とともに如何にも粗野なものゝ如く取扱はれ、海員自身も『板子一枚下は地獄』等と云つて粗暴な振舞をするものも尠くなかつたのであるが、今ではその事情を全然一變して、大體學識もあり、教養もある海員でなければ勤まらぬことゝなり、殊に高等海員の如きは何れも中等程度以上の専門學校を卒業するか、若くは嚴重な資格試験に合格したものに限られて居るから、何れも立派な紳士として、どこに出しても恥しからぬ素養と人格を備へるに至つた。

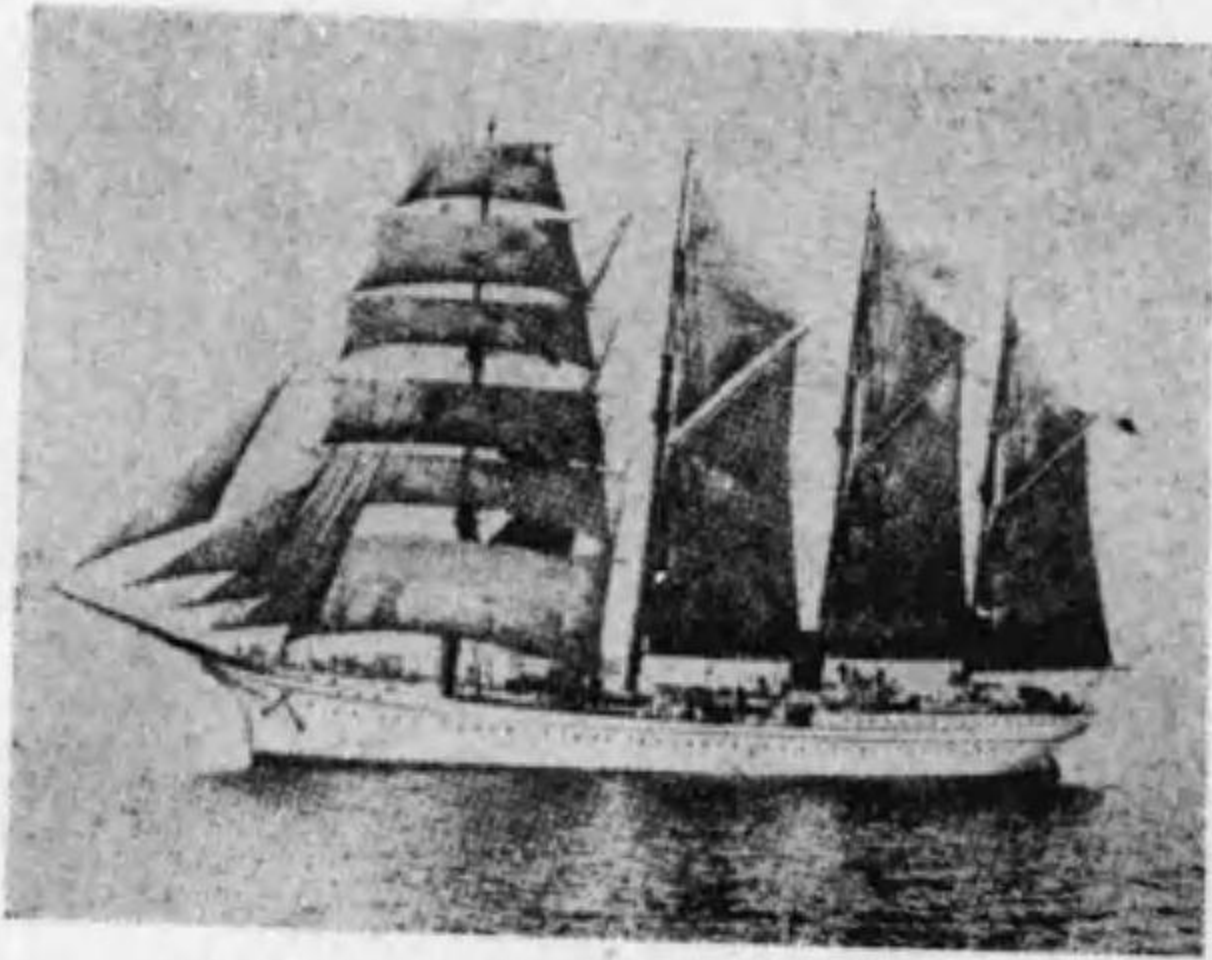
従つて一般社會の海員に對する精神的待遇は勿論、船主の給與も著しく向上したことは當然であつて、先づ物質方面に就て見ても乗船中の食料は全部船主が負擔する外、自分の不注意によらずして病氣にかゝつたり、負傷したりした場合には三ヶ月以内は無料で治療看護し、俸給や手當金等に就ては船主團體と海員團體とによつて組織されて居る海事協會が最低給料制度や手當金制度、退職資金制度等を定めてこれを勵行して居るのみならず、政府でも海員の特殊性を認め船員保險制度を設けて疾病治療等の外老後年金を支給することになつて居る。

海員の待遇

海員となるには！

海員になるには先づ普通海員となつて漸次經驗なり専門の學識なりを積んで高等海員に進む方法と、初めから専門の學校に入學し、規定の學業を卒へて資格を得るのと二つの途がある。

普通海員と
高等海員
普通海員に
なる方法



神戶高等商船學校 練習船 德丸

普通海員になるには別に資格に制限がないから誰れでも自由であるが、只年齢は十五歳未満は法律で禁じられて居る。普通海員の就職を世話する所は海事協會と云ふ公共團體で各地に船員職業無料相談所を設け海員志望者を紹介して居るからこゝに申込をして就職先と自分が希望する仕事をきめて、遞信省の海事部から船員手帖を下附して貰ひ、これをもつて船に乗組むことになる。尤も將來高等海員にならうとする者は遞信省所管の小樽、兒島、唐津の三海員養成所又は海員接濟會の經營にかゝる横濱及大阪の兩養成所に入所して船員としての素地を造ることが望ましい。

船員の初めは誰でも見習である。水夫見習になつたものは、半年位何かの手傳をさせられて少しは船内の模様や船員の取扱等がわかつてから二等水夫になる。さうして日常の仕事をしなが

進級の順序

段々と経験を積んで一等水夫に昇進し、次に舵夫となる。舵夫まで来るともう立派な一人前の海員であつて、運轉士とともに船橋に上つて舵をとり、船の運航に直接關係することになり海軍で云へば下士官に相當する。そして四ヶ年間の海上實歴が出来れば、そこで高等海員の試験を受ける資格が出来、又高等海員にならぬまでも年功によつて水夫長に昇進することが出来る。

一方機關部を志願したものは、これも初めの六ヶ月位は火夫見習として手傳ひ乍ら勉強して火夫になる。火夫から上は油差となるのであるが、これも油差まで来ると機關士とともに機關の運轉や手入れに従事し、甲板部の舵取と同様の待遇も受けければ、高等海員への受檢資格も與へられる。

このやうにして甲板部及び機關部とも一人前になるまでには非常な努力と體力とを要するのであるが、その點事務部となると初めは給仕見習とか料理人見習として入り比較的働きは樂なかりに大部分は司厨長で終る者が多い。

次に高等海員になるにはどうするかと云ふに、以上の如く甲板部及機關部出身の普通海員が勉強して高等海員としての資格試験に合格するか、若くは文部省所定の商船學校を卒業するかして何れにしても海技免狀と云ふものを遞信省から受けなければならぬ。現在我國の高等海員養成機關としては、東京と神戸に文部省直轄の高等商船學校があり、富山、鳥羽、兒島、大島、弓削、廣島、鹿兒島の七地方に中等程度の商船學校があつて、前者は中學卒業程度又は同程度以上の學

高等海員に
なるには

力を有するものを收容、在校三年、工場又は練習船の實習一年、汽船實習一年、海軍砲術學校半年、合計五ヶ年半の課程を経て、甲種二等運轉士若くは二等機關士の免狀を與へられ、後者は高等小學校卒業又は同程度以上のものを入學せしめて、在校三年、實習航海科帆船一年、汽船二年



文部省練習船丸王

機關科工場二年半、汽船一年、合計航海科六年、機關科六年半の課程を了へて甲種二等運轉士若くは二等機關士の免狀を下附される。只前者と異なる所は従業年限の聊か長いこと、卒業後前者が海上勤務の履歴さへつけば、別に試験を受けるまでもなく最高免狀まで進級し、且卒業と同時に、豫備海軍少尉又は豫備機關少尉に任ぜられるに反し、後者は進級に際しては海上履歴以外に一々資格試験に合格する必要があるので、軍籍關係に於ても卒業と同時に海軍兵曹、又は海軍機關兵曹に仕ぜられる丈の相違がある。

次に事務部のもとは別に資格とか免狀を必要としないが、事務員や事務長は一般に専門學校程度以上の人が多く、衛生部の船醫は勿論醫師免狀の所有者でなければならぬ。通信部の無線通信士はこれも専門のことであるから免狀を必要とし、これには一級と二級の區別がある。

さてこのやうな課程を経て、現在我國に凡そ幾何の海員が働いて居るかと云ふに、昭和十一年

我國の海員
數

末の調査で船員手帖を交附されて居るものが合計約二十一萬人、この内から廢業下船した約半數のものを除いた約十一萬人近くのものが海國日本の名譽を双肩になつて第一線に活動して居るのである。然しながら日本は今や内、大東亞の海運を代表して大陸建設の輸送障を確保すると共に外に向つては世界の大海運國たる英國その他を向ふに廻して海上制覇の一大海運戰を展開しつつあるのであるから現在六百萬總噸に近い我商船隊が七百萬總噸となり一千萬總噸に達するのも遠い將來でないとして見れば、何を差し置いても海員の充實が急務であり、我等は海國男兒の面目にかけてもどしどし海員となつてその發展に努力しなければならぬ。又これを仕事の上の愉快さに就て見ても一般の陸上勤務のものが一定の與へられた狭い場所、一日機械的に働くものが多いのに、海上生活者は渺茫たる大自然の大洋を相手とし、日々變つた環境に接しながら、異國の風土文化に親しみ得ると云ふことは海員にして始めて味へる特典であつて、これだけでも我々は相ひきいて海上生活に乗り出す價値は充分にあると確信するのである。

海員充實の
急務

第六卷 船舶の巻

船のうつりかわり

船はいつか
ら有るか

船はいつ頃から人類によつて利用される様になつたかと云ふことは中々に興味ある問題であるが、これを適確に断定する材料は今のところまだ發見されて居ないので學者によつて夫々別箇の學説がたてられて居ることも亦已むを得ない。然しながら船を水上に浮べると云ふ考へは人類の原始時代からあつたものと思はれる。恐らく原始時代の民族としては初め川を流れる木の葉や木材等を見て、これにすがつて水に入れば浮くことが出来ると云ふことを知り、進んでこれに身を託するに至つたことが船の濫觴を爲すに至つたと云ふことは想像が出来ぬ。これは單に想像ではなくて、現に濠洲の西北岸地方では今でも兩端を尖らしただけの木材がその儘に船として用ひられて居ることから見てもこの説は相當に根據があると云つて差支がない。

流木から進んだものは石器時代の獨木船と云ふもので、これは水に浮んだ蘆の葉から思ひついたものとも、鸚鵡貝の浮ぶのを見てヒントを得たとも傳へられ、これは材木をくり抜いて極めて簡單ながら今日の船の原型を表はしたものである。この獨木船は今日猶世界の各地からその殘骸が發掘され、我國に於ては明治十一年大阪難波の駒川から掘り出された全長十一米餘、幅一米

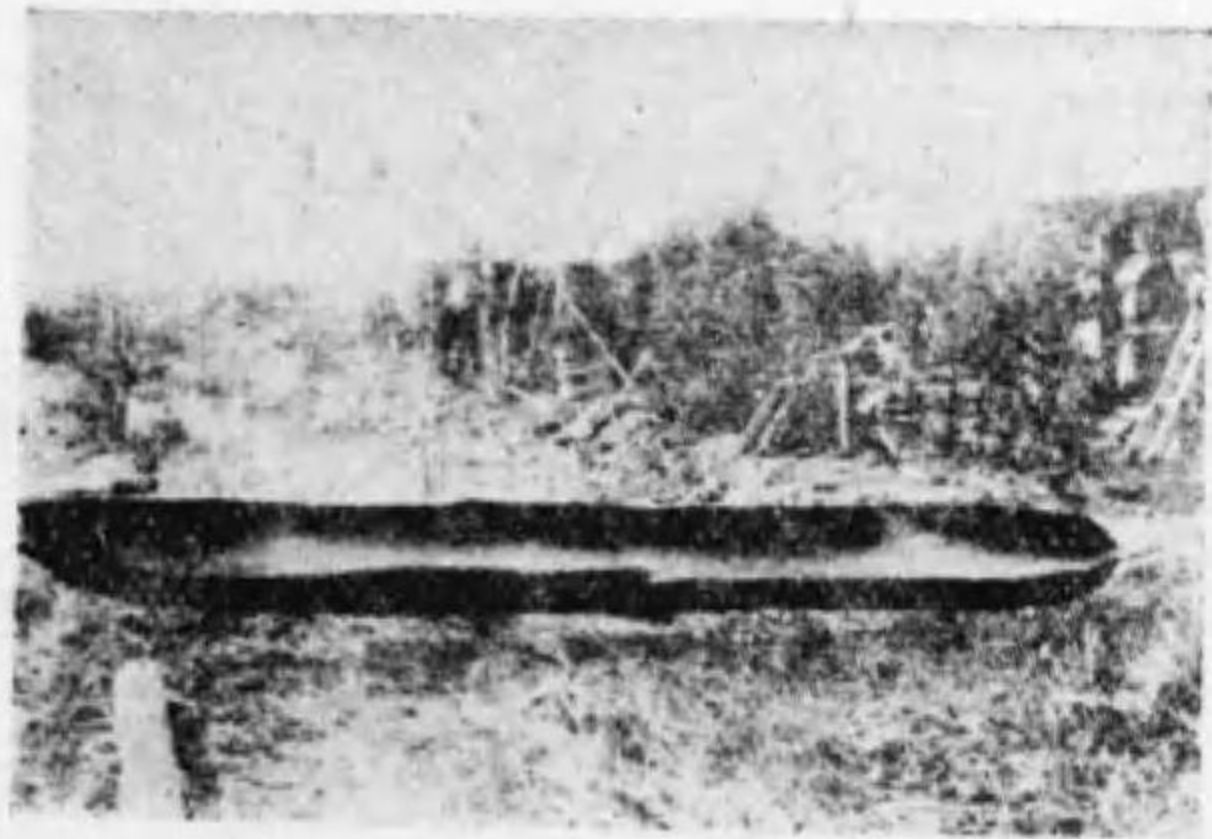
石木時代の
獨木船

四、深さ〇・五米のものが最大とされて居る。

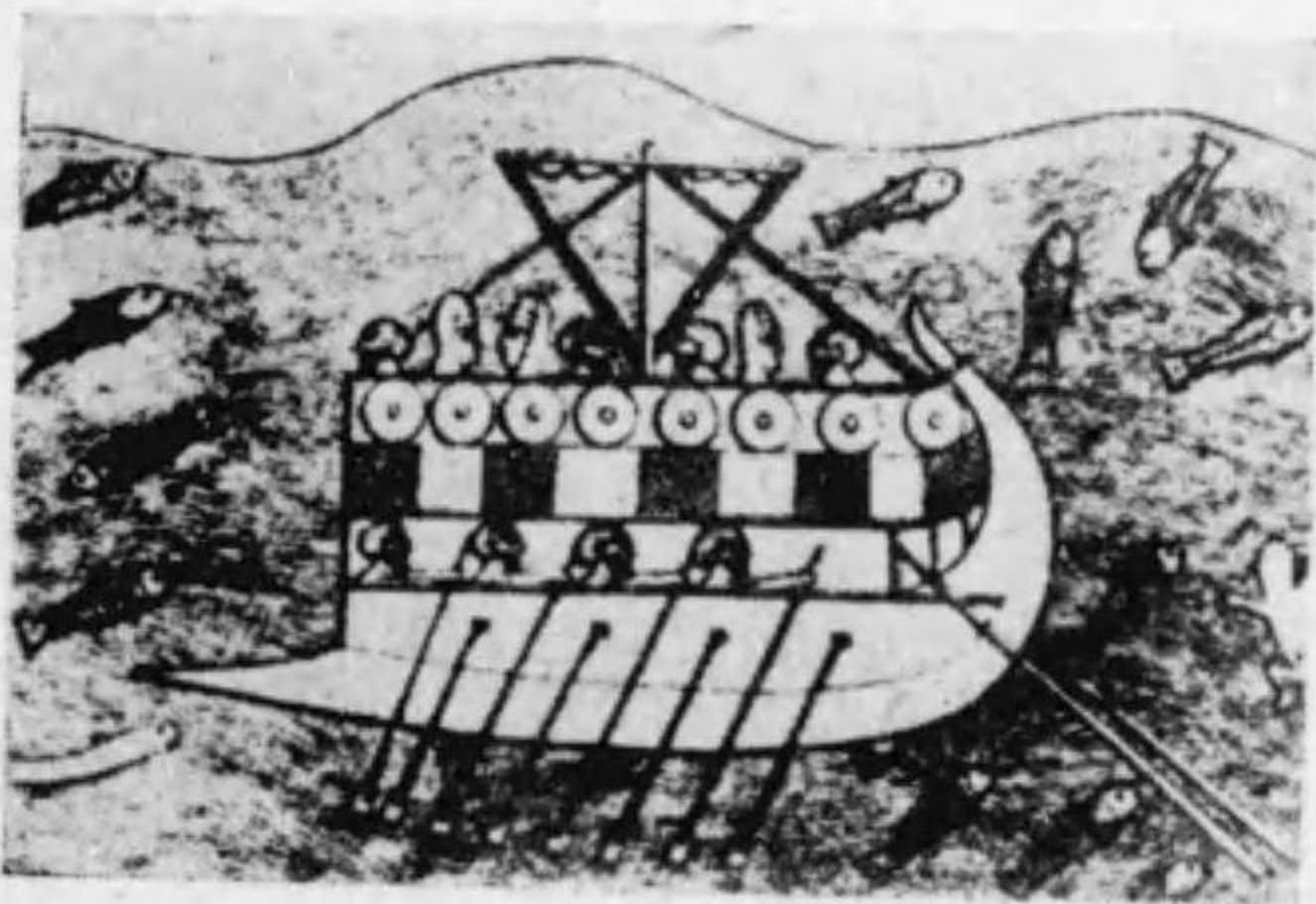
この木材以外のものとしては現在でもエスキモー人の使つて居る海獣の皮で造つた皮船や南米

土人の用ひる葦船等が太古の面影を傳べて居るものと云はれて居る。

創生記のノアの面船



埃及時代から羅馬時代



埃及時代の

フエニキア・ガレー

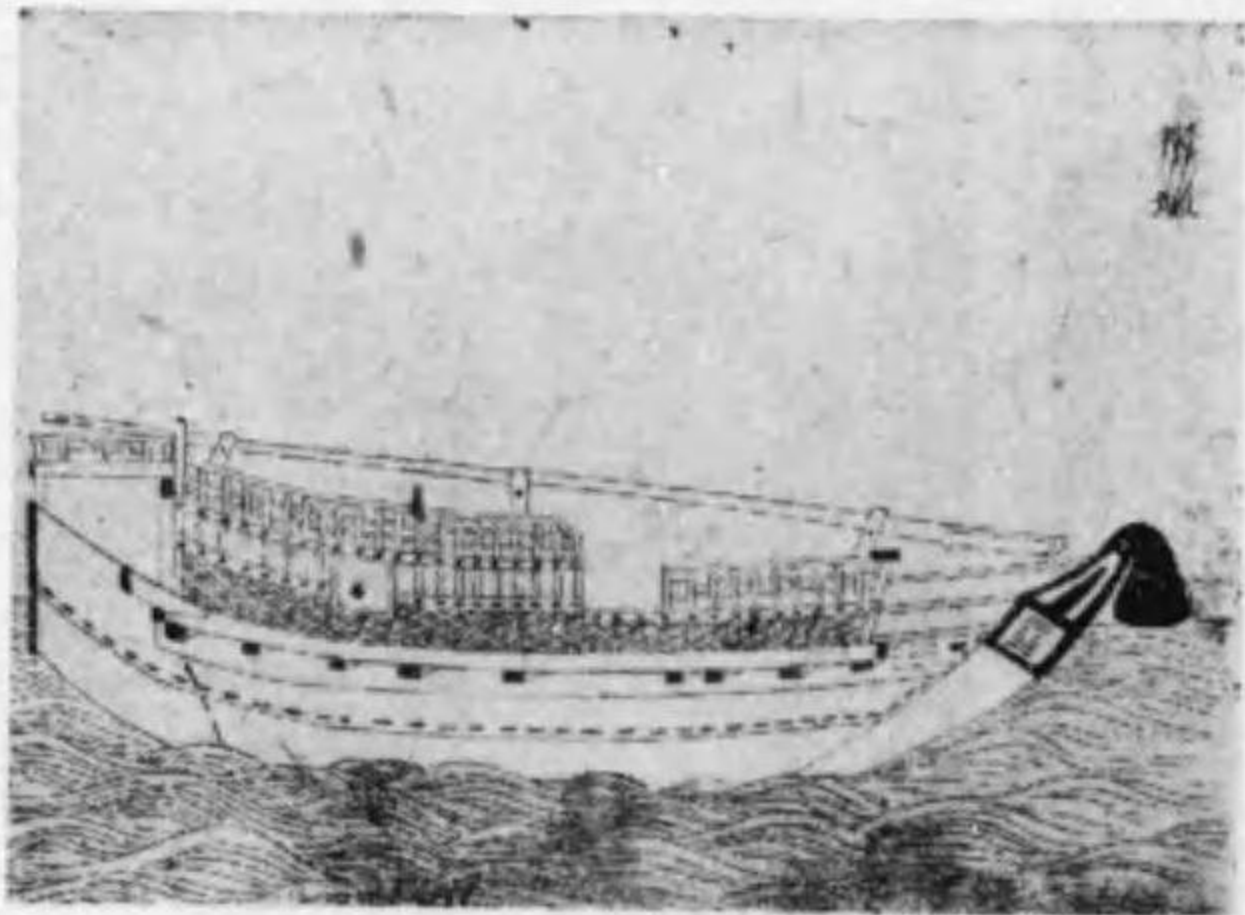
掘された水瓶は、今から約八千年も以前のもので推定されて居るにも拘らず、その瓶に畫かれた

創世記の神話の中に出て来るかの有名なノアの函船等はそれから更に一步進んだもので、之は樹枝や藤の様なもの骨組とし、これに樹皮を張つた組合はせ船で、今日の船舶に進化する第一の階梯を爲したものである。このことから考へても船と人類との關係が如何に古いものかと云ふことが判る。

降つて埃及時代に入ると造船の技術も餘程進歩した模様で、現に英國博物館に陳列されて居る埃及王の墓から發

模様には既に帆柱に四角な帆を張り、約十人の乗組員があり、風力を利用したことを物語つて居る。

續いて羅馬時代に入ると世界の文明が非常に進歩したときであるから、造船術にもいろいろ長



コロンブスの乗船

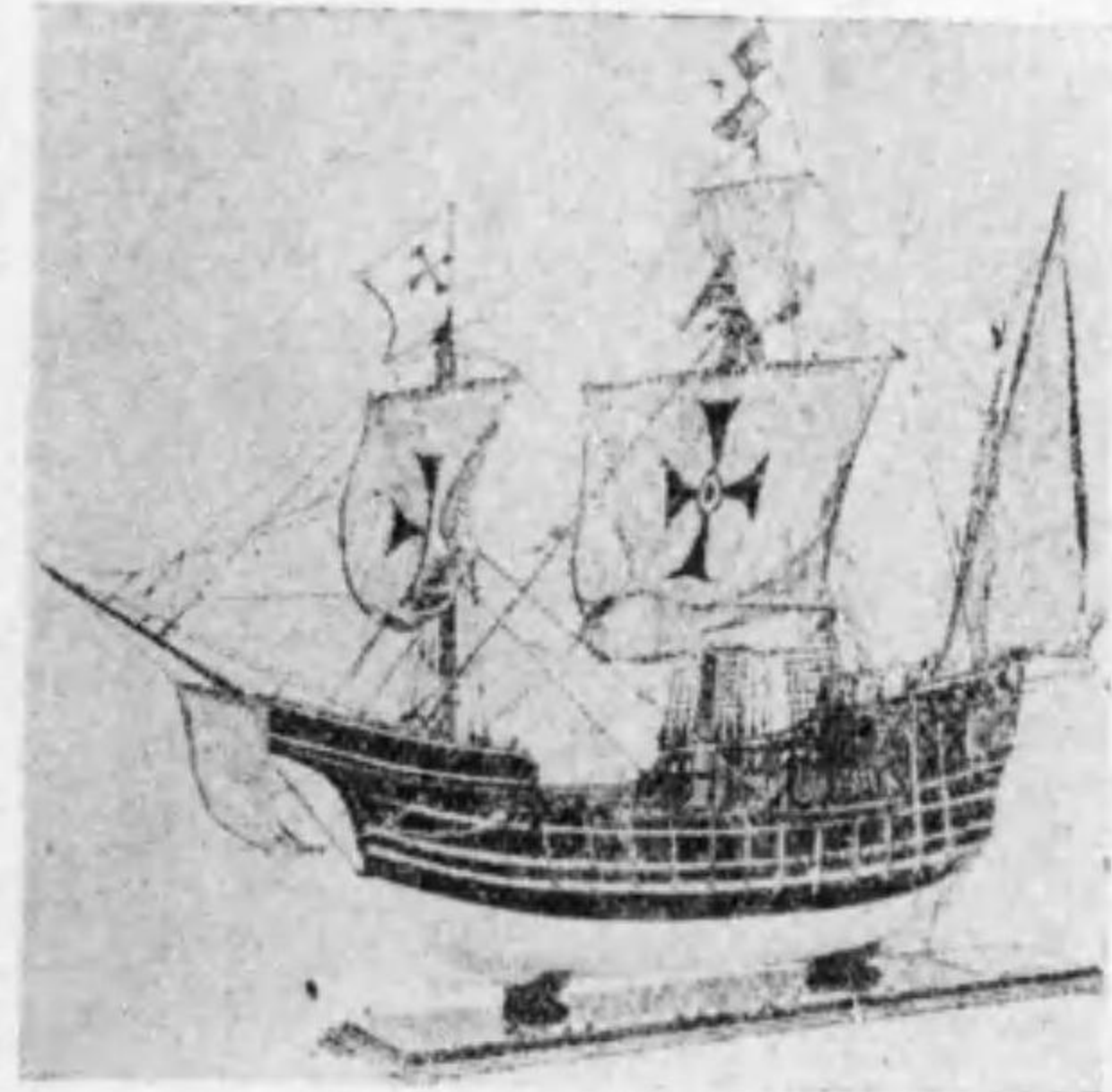
帆船黄金時代

徳川時代の菱垣船

足の改良が行はれ、今までの沿岸を航行することを目的とした船から一躍大洋の荒浪を乗り切る大形の船が續々と建造せられそれが嚆して文藝復興時代になると遂に實を結んで、航海術の發達と共にマルコ・ポーロの東洋探險を初め、コロンブスの米大陸發見や、マゼランの世界一周航海、バスコ・ダ・ガマの印度航路發見となつて現はれた。尤も當時の大型船と云つても現在の船とは較べものにならない程小さいもので、コロンブスの米大陸發見に使つた旗船サンタ・マリア號は僅かに排水量二百三十噸の小船であり、マゼランの世界周航船も實に百二十噸に過ぎなかつたと云ふことである。

西班牙、葡萄牙時代を経て、英國が海上王國として覇業を完成してから二十世紀に至る三百餘年の間は帆前船の全盛時代であつて、中でも十九世紀の中頃は其の黄金時代と云はれ、西曆八百五十三年米國で造られたグレート・リバブリック號は排水量四千五百五十四噸、續いて出來た獨

逸のブローイセン號は總噸數五千八百噸と云ふ大きなものであつた。



木匠大匠に見る船の圖
コロンス船乗サマタンアリ號

この間我國では室町時代に、足利尊氏が天龍寺船と云ふ木造の大船二隻を造つたのを最初として、桃山時代から徳川時代の初期にかけて千石船が盛んに建造されるやうになつたが、徳川幕府の鎖國政策の爲めに大船の建造を禁止せられ、僅かに三十石乃至五百石積の沿岸船ばかりとなつた。この沿岸船の中で有名なのは菱垣船と云つて、船側の上部に波除けの爲に竹を菱形に編んで垣を造つたもので彼の有名な紀之國屋文左衛門の密柑船もこの型の船であつた。この外に檣廻船と云ふのがあつたが、これは灘の酒問屋が江戸送りの爲めに造つた自家用船で、酒樽を積む所から檣廻船と云はれた。西宮の辰馬汽船會社及八馬汽船會社等はその後身であり、尙別に大阪と日本海方面との間を通つた北前船と云ふのがあつて、これが現在大阪の廣海商事や大家商事會社の始まりである。

その後汽船や内燃機船が發達して來たので段々と帆前船は影をひそめたが、それでも大西洋方面には今猶數千噸の帆船が航行して居るのを屢々見受けるし、昭和十四年六月末現在の調べによ

ると百噸以上の帆船及舩は世界に猶九十三萬餘噸もあると云ふことである。

汽船の百年間

蒸汽機關最
初の考案者

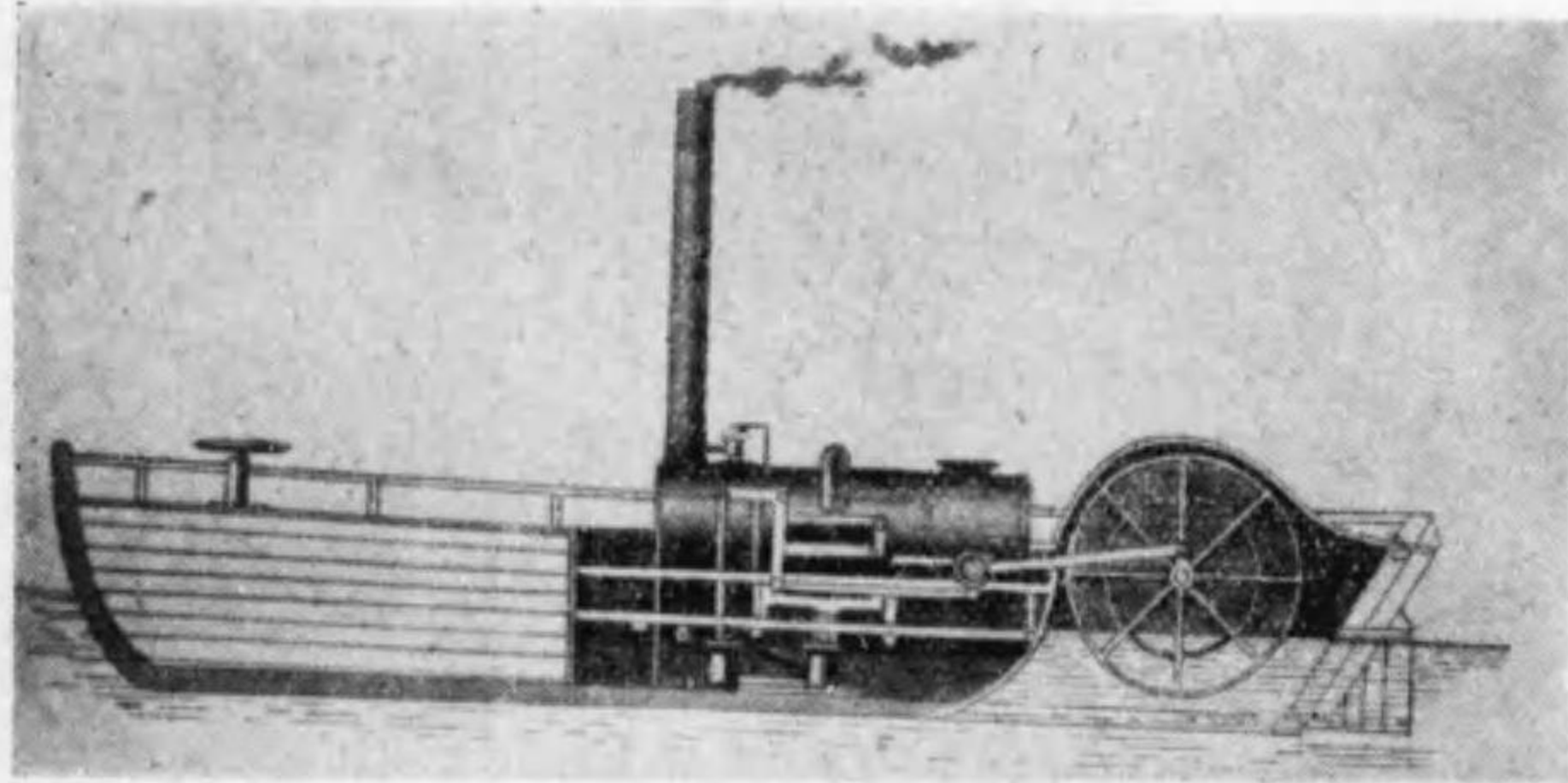
世界最初の
鐵船マンビ
ー號

十九世紀の
優秀船

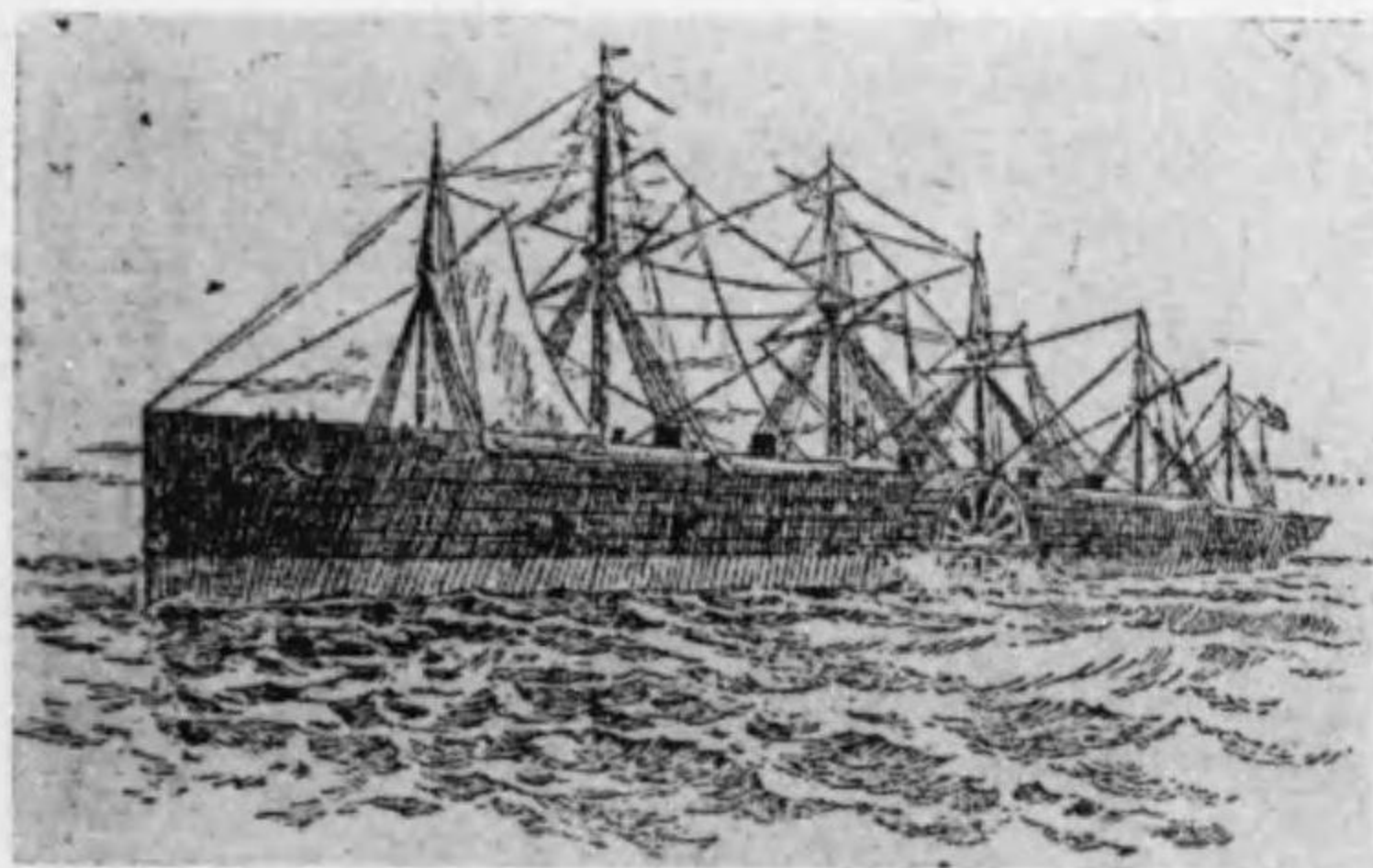
蒸汽機關の發明と云へば誰でもゼームス・ワットを思ひ出すやうであるが、蒸汽の力を機械に導いてこれで船を動かさうと考へたのは佛國のパビンで、ワットの發明に先立つこと六十二年前の西曆千七百七十七年のことである。そして千七百三十六年には英人ホールが蒸汽機關を應用して曳船を造つたが、汽船と云ふには餘りに貧弱なものであつた。然るに千七百六十九年に於けるワットの發明はこゝに蒸汽機關利用への大活路を開くこととなり、千八百一年英人ダンダスが曳船の製作に成功し、次でフルトン及ベルの小型汽船が現はれて漸く蒸汽船時代の端緒を開くに至つた。この頃から製鐵の技術も漸く進歩して、千八百二十一年には世界最初の鐵船マンビー號が英國で建造せられ、三十三年には加奈陀汽船ウキリアム號が蒸汽力のみで大西洋横斷に成功し、三十六年には英國居住の瑞典人エリクソンが暗車を發明して推進機の革命を齊し、五十四年には聯成機關が完成されて愈々汽船の優秀なことが證明されたので、各國は争つて汽船會社の設立に力を注ぎ大西洋航路に火花を散らす競争を演ずることとなつた。

この大西洋に於ける第一期の海運戦は勢ひ各國をして速力のはやい大型優秀船の必要を痛感せしめることとなり、千八百五十九年には早くも英國に於て總噸數一萬八千九百十四噸と云ふ巨大

世界の代表
的豪華巨船



世界最初の汽船ヤシロツト・ダグスタス



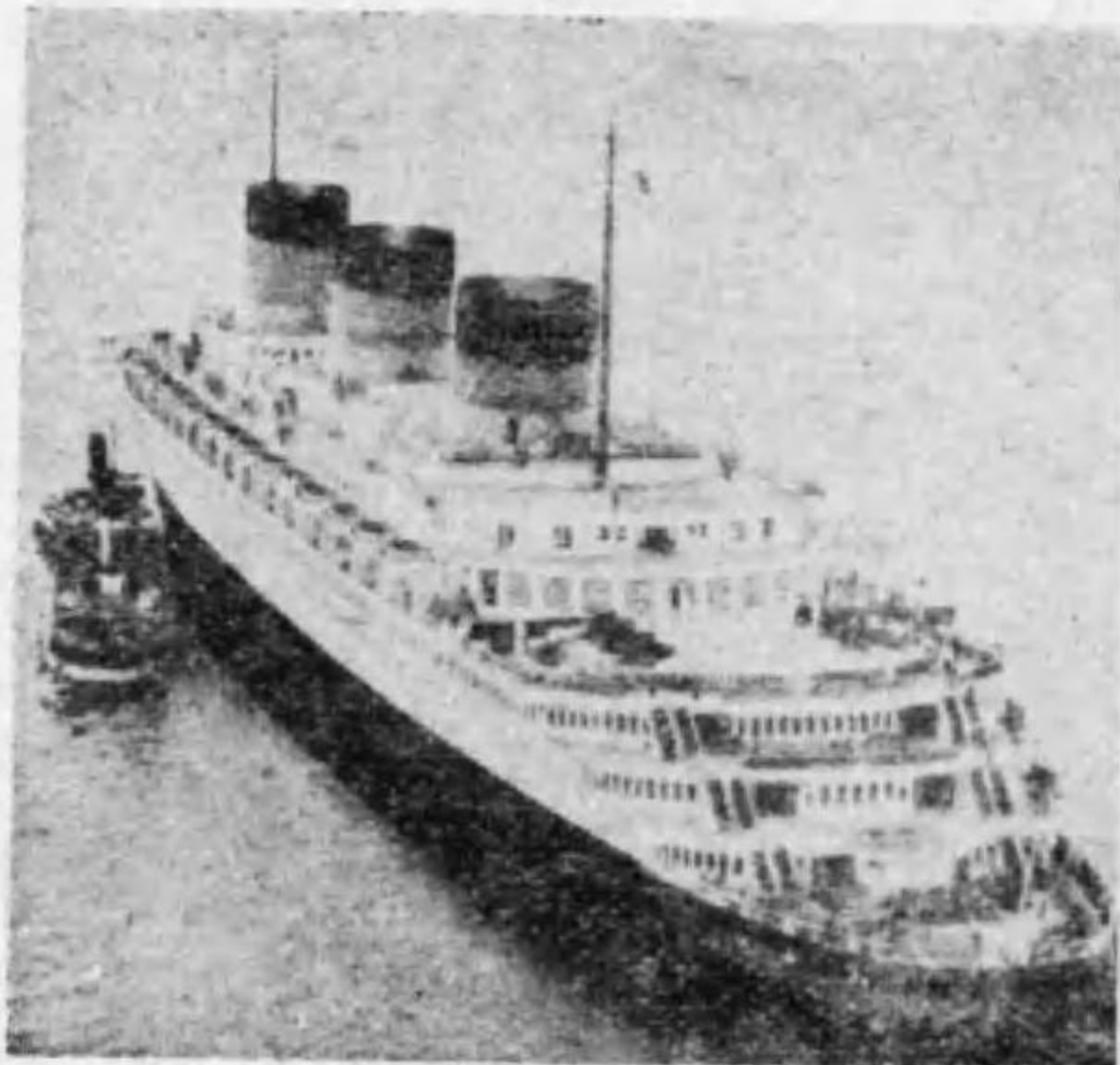
十九世紀の巨船イ・トールグ・スダス

な汽船イースタン號が建造せられ、二十世紀に於ける巨船の出現を暗示し、次いで鋼船の建造となり、推進機も單暗車から双暗車が装置されることとなつて速力も二十二、三浬と云ふ快速船が現はれ漸次現代汽船の形を備へる様になつた。そして二十世紀に入ると更に蒸汽タービン機關や石油を燃料とする内燃機關が發明されて、この巨船快速主義に一段と拍車を加へることとなり現在の如き有様となつた。今世界の巨船として數へられるものは佛國のノルマンディー號の八萬三千四百二十三總噸を第一とし、英國のクキーン・メリー號の八萬一千二百

本邦汽船發
達史

汽船咸臨丸
の太平洋橫
斷

日本の第一
船録倉丸



世界第一の巨船佛國ノマルデン号

三十五總噸これに次ぎ五萬噸級のものでは獨逸のブレーメン及伊太利のレックスの諸船があり、その他二萬噸以上四萬噸未滿のもの數十隻を數へる壯觀である。この間にあつて我國は、安政二年に和蘭から初めて汽船一隻を贈られ、これを觀光丸と命名して軍用にあてたのが汽船として又軍艦としての最初のもので、同四年幕府は長崎溶鐵所に於て長さ十五間、幅三間の汽船建造に成功し凱歌をあげたものであるが、その時英國では既に一萬八千九百噸のイースタン號の建造に着手した時で如何に我國が汽船建造に遅れて居たかと云ふことが窺

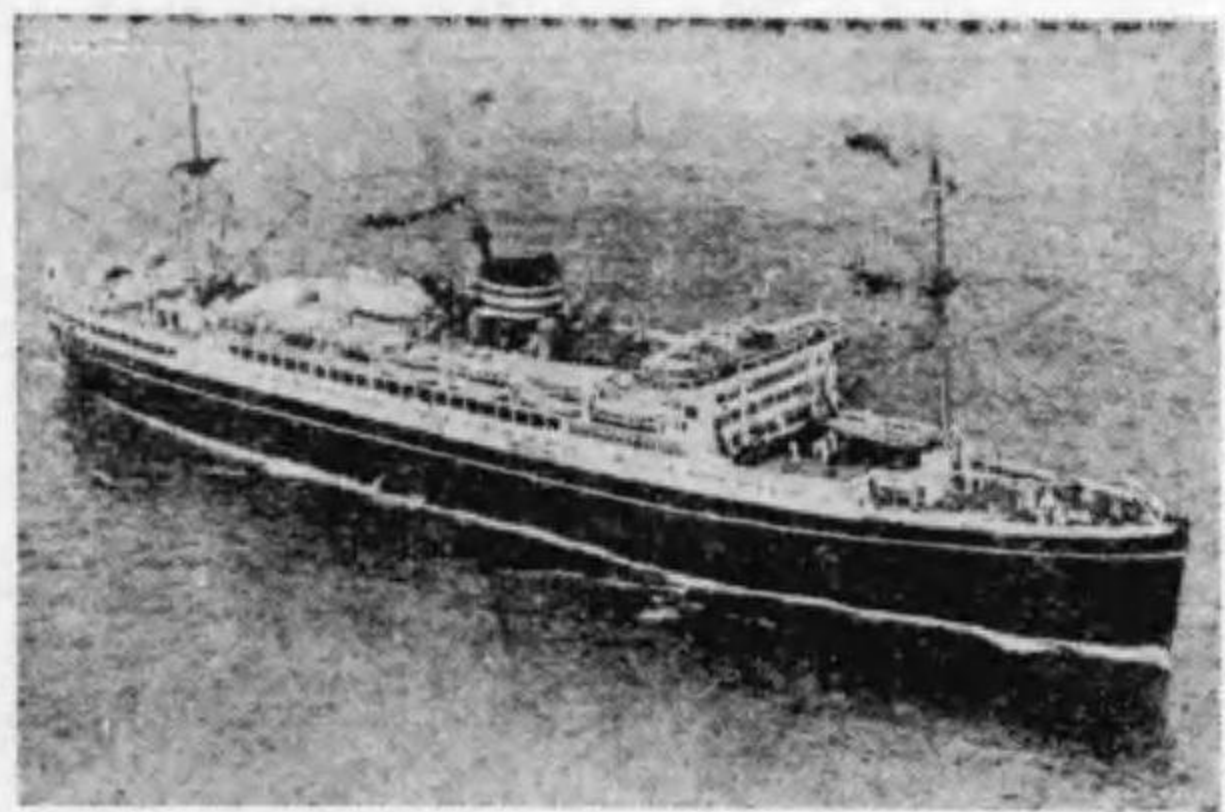
へる。一方同年和蘭に注文した木造暗車汽船、咸臨丸が竣工回航して來た、この咸臨丸が我國最初の遣米使節木村攝津守一行の乗船として初めて太平洋橫斷に成功したことは皆人の知る所である。その後僅かに七十有餘年政府の行届いた保護と造船業者の努力研究によつて今では先進國を遙かに凌駕する技術を誇り得る様になつた。

然しながら豪華巨船の競争となると船客や積荷の少い關係もあるが、我國は日本郵船會社の鎌倉丸が一萬七千五百二十六總噸で第一位にあり、その他一萬噸級のもの油槽船、捕鯨船等を合

し約三十隻を数へるに過ぎない有様で、世界海運の中心が漸次大西洋から太平洋に移りつゝある今日、海國日本の面目にかけても甚だ遺憾のことである。

船には澤山の種類がある

普通船と特殊船



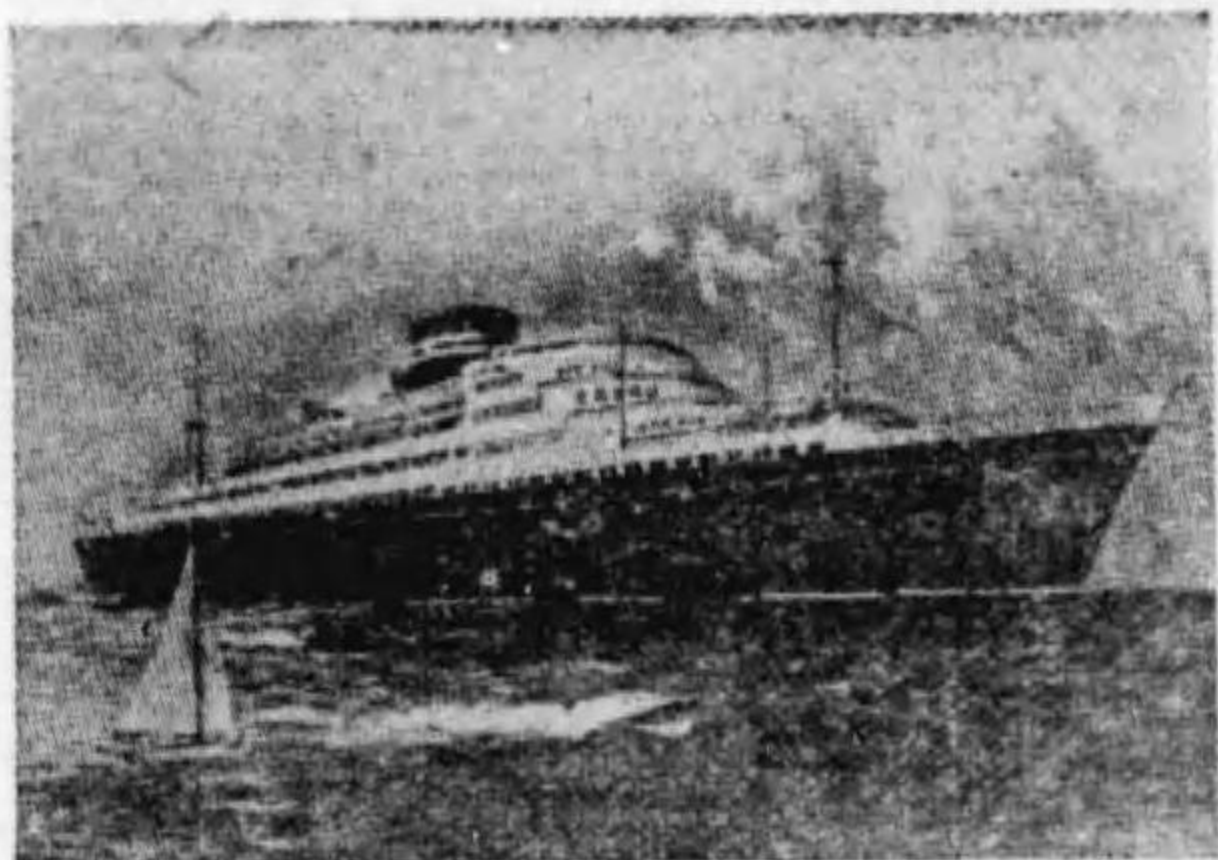
丸倉録船郵本日 王女の洋平太

船は普通貨物船と客船、又は兩者を併用した貨客船とがその大部分ではあるが、それ以外に特別の貨物を輸送したり、若くは特殊の目的の爲めに建造された船舶がある。これ等を總稱して特殊船と呼んで居る。今一寸これ等の中の目星しいものゝ名稱を擧げて見ても、木材、石炭、穀類、鑽石等の大量貨物を荷造りしないのでその儘積取る大量搬貨物運搬船や冷蔵貨物専門の冷蔵貨物運搬船、油輸送専門の油槽船等があつて夫々船内に特殊の設備を持つて居る。その外更に専門のものになると、砕氷船と云つて海面の結氷を砕くものや、船内にレーンが敷設してあつて走つて來た汽車をそのまま積込んで對岸に渡す我國の青森函館間に使用されて居る様な列車渡船や、さては工場を兼ねた船や、學生の練習用補助帆船、曳船、救難船、消防船、浚渫船、漁業船、海底電線

冷蔵貨物船と日常生活

油槽船の話

敷設船、病院船等夫々の目的に従ひ實に千差萬別である。特殊船は以上の如くその目的によつて千差萬別で一々それ等の設備内容等に就て述べることは容易でないからこゝではその内の代表的とも云ふ可き冷蔵船、油槽船、鯨工船、蟹工船等の概要を掲げて見やう。



丸なちんぜるあ船商阪大船華豪説新最

冷蔵貨物船は獸肉、魚類、果物等を遠隔の土地に運搬することを目的とする船舶であつて、これが爲めには赤道直下のやうな熱帯を航行中でも積荷が腐つたり變質したりせぬ様に船體の構造は勿論、冷蔵處理法等に亘り各専門家が多大の努力研究を盡したもので、現在ではこの冷蔵船の完成によつて嘗つては夢想だにされなかつた濠洲産の牛肉や羊肉が歐洲の食膳に供されることになり、我國でも遠く南米から送られる牛肉や今迄捨てられて居た南氷洋の鯨肉等が市場に現はれるやうになつた。

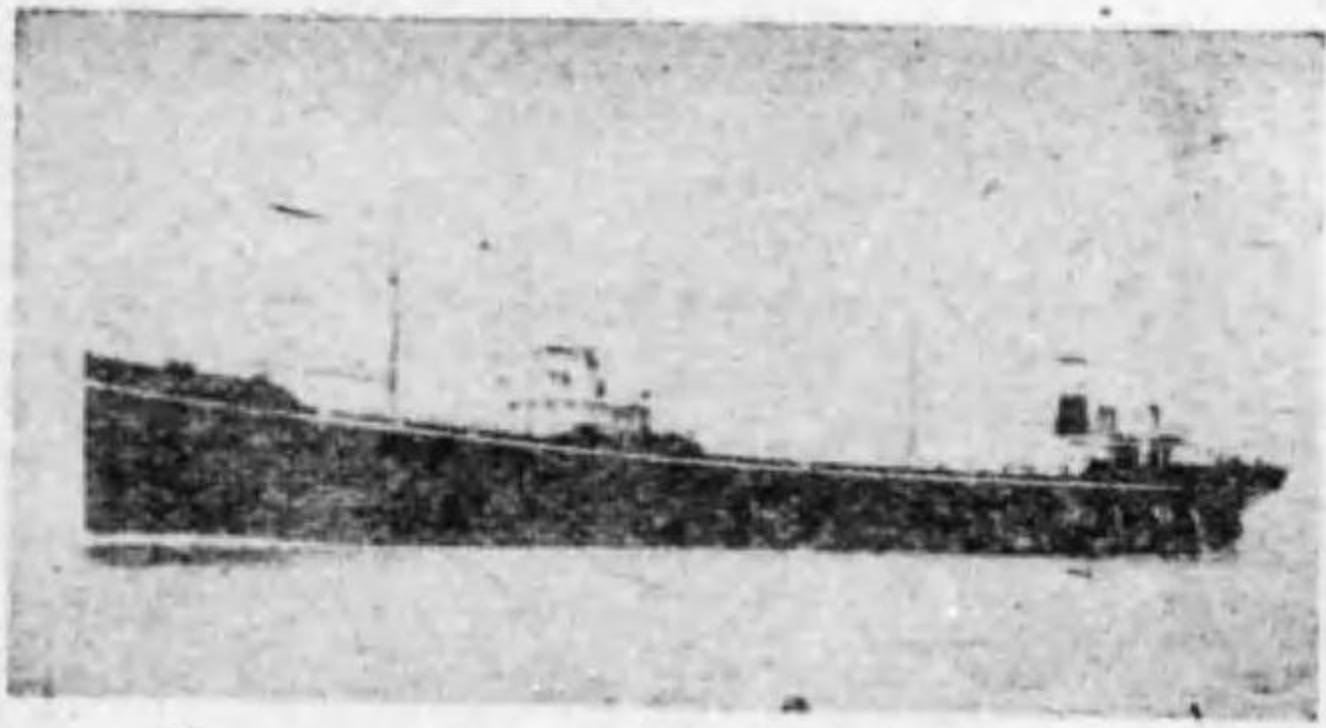
油槽船はこれ亦特殊船中で見逃し難い重要なものである。現在の如き燃料油萬能時代に於ては世界全貨物輸送船腹中の、かなり大きい部分が油の輸送に充てられて居ることは明かである。油槽船はこの油輸送を只一つの目的として造られたもので、昭和十四年六月末現在の調べによると、世界の油槽船で總噸數一千噸以上の大ききものが合計一千七

百三十一隻、噸數にして約一千一百四十萬噸もあり、この内英國が約二百九十二萬噸で第一位を占め、米國の約二百八十萬噸、諸威の約二百十二萬噸と云ふ順序でこれに續き、日本は僅かに四十三萬噸で油槽船の所有高では世界第六位ではあるが、その實質に於ては一萬噸級速力十七節の

優秀船揃ひで略本邦への輸入石油を運搬するに不足はないが、將來滿洲及支那方面への石油需要の増加を考へると今後更にこの油槽船を多數に建造する必要が痛感される。

この油槽船の外観上の特長としては油の貯藏艙を廣くする爲めに機關部を全部船尾に纏めてあるので、甲板上の船橋の位置等も普通船舶と異り煙突も船尾にあり中には煙突の全然ないものすらあつて船としては甚だ不格好なものが多い。

これ等の外、鯨工船及蟹工船等も特殊船として見逃し難い存在の一つである。捕鯨事業もその昔諸威の北方海洋で歐洲人によつて盛んに行はれ、次で北太平洋にその中心が移動して、我金華山沖や小笠原群島附近、さては九州方面へ歐洲の捕鯨船が蝟集して來た時代には、捕鯨船も僅かに百噸乃至三百噸位の小型船ばかりであつたが、何れも濫獲の結果殆ど近海には鯨の影が見えなくなり、今では遠く南氷洋邊りに出かけて各國が猛烈な捕鯨戦をやつて居る有様だから、自然こ

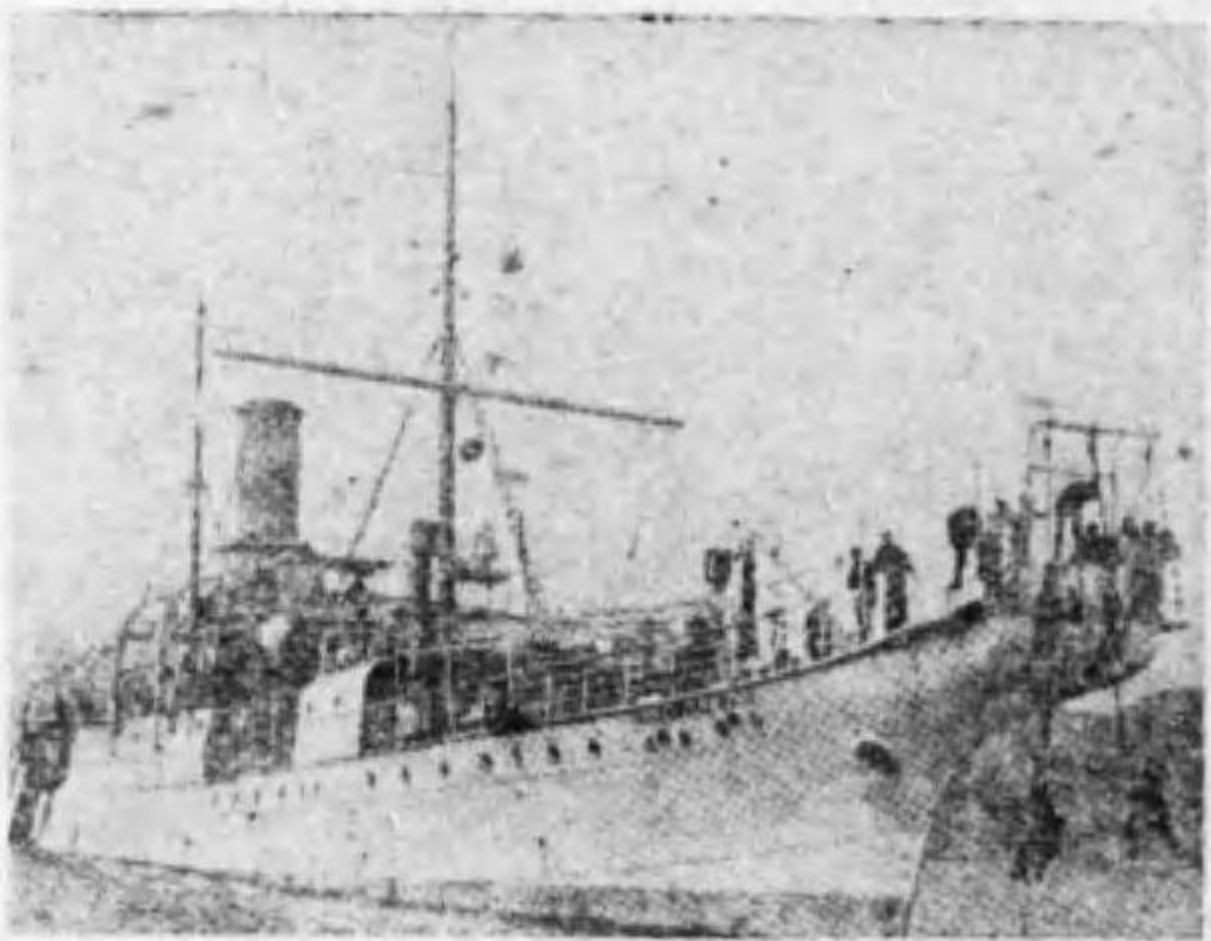


丸とべんき 船槽油事商菱三

蟹工船

蟹工船

れ等鯨工船の設備も大袈裟となり、殊にその母船としては我國の日新丸や圖南丸等の如き一萬噸級の堂々たる鯨工船が建造されるやうになつた。これ等の大型鯨工船は何れも小型の高速度の捕鯨艇數隻を伴ひそれ等の母船として各種船用品や食糧品の供給はもとより、船員の慰安、休養等の役目を果すのみならず、捕獲した鯨を解體して鯨油をとつたり、鯨肉の貯藏、罐詰等の作業に



丸原笠小船設敷線電底海

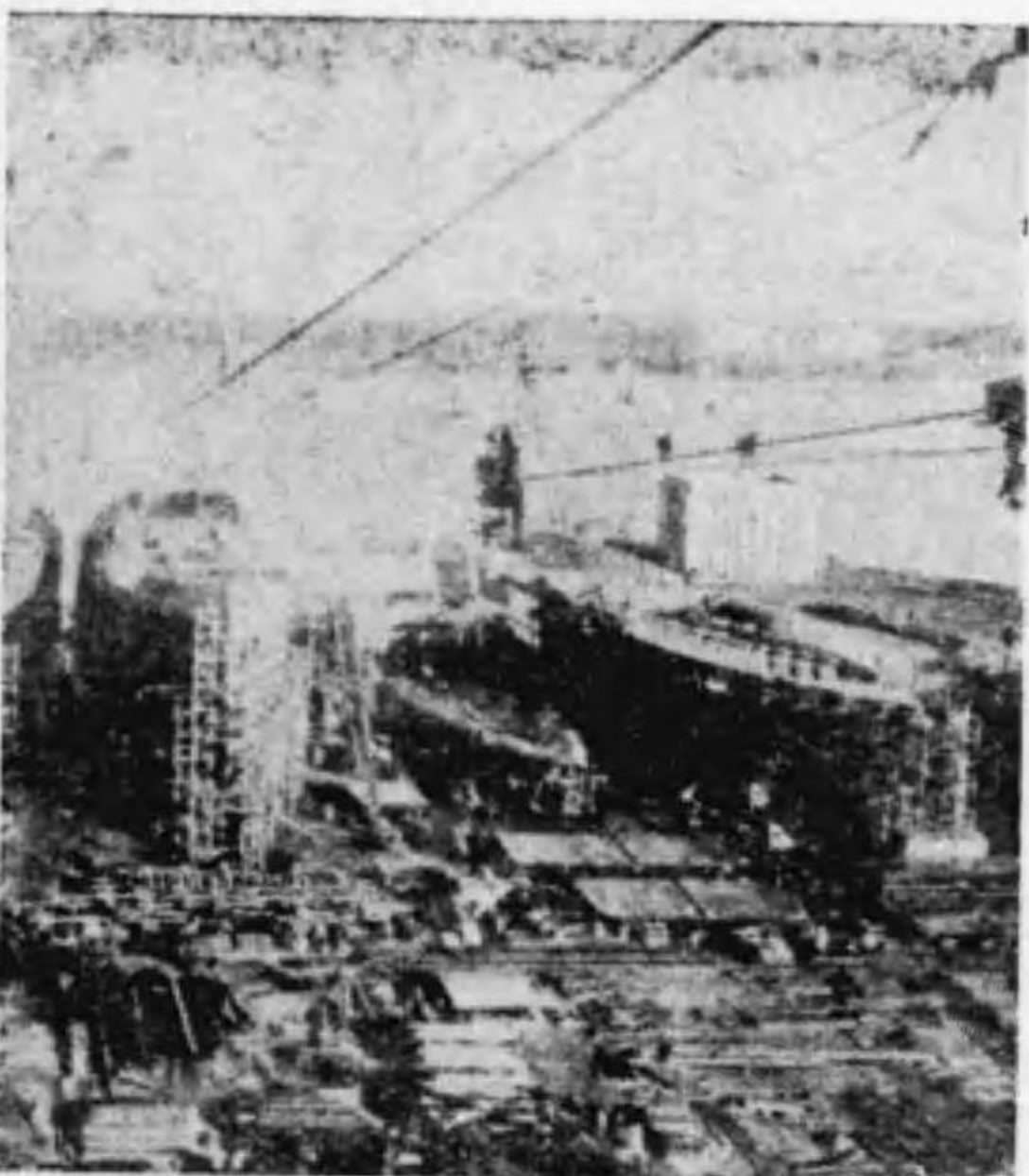
至るまで船内でやることになつて居るから、その船内の設備も正に立派な食料品工場のやうなものである。蟹工船もこれと同様三、四百人の漁夫と多量の罐詰材料及約六ヶ月間を支へる食料品を積込んで遠くオホツク海から勘察加沿岸に出漁するので、大體總噸數三千噸乃至五千噸位の貨物船を改造してこの用途に充てるのを普通とする。而して船艙内には清水や石炭の補充が困難な爲めに、出来る丈これ等を積込む設備をする外、上記の如き多數漁夫の起居所を中甲板に設け、一方漁獲品を蒸すのに使ふ蒸汽釜や調理、罐詰工場等の装置等もあり正に船内は雜然たるもので、普通一罐半封度入りの罐詰八打一函を一日約三百函乃至四百函を製造する能力を備へて居ると云ふことである。

第七卷 造船の巻

船舶の構造はどうなつて居るか

船は移動式住宅

船舶はもとく動く家、移動式住宅とでも云ふ性質のもので、殊にその移動式住宅は出来るだけ簡単に而かも頑丈に且狭い面積の上に組立てられ、まだその上にこれを動かす機械まで備へやうと云ふのだからその構造の複雑になることはまた已むを得ない。従つて外國航路の幾萬噸と云ふやうな大きな船になると餘程船に慣れた人でも船中で屢々途に迷ふ程のものである。



複雑な船體の骨組

所船造の逸獨邦盟

船が動く住宅であると云ふことはさきにも云つた通りであるが、更に一步進んで内部の構造を仔細に調べて見ると、この住宅は無数の骨組と巧な要部と要部との連絡から成り立つて居て、寧ろ住宅と云ふ觀念よりも人體の構造と又異なる所がない様に思はれるのである。

即ちこれ等の骨組の内、船體の最下部に於て船首即ち

船の尖端から船尾まで縦に貫いて居るものは龍骨(キール)と云つて人間の脊骨と同様の役目をするもので、この龍骨からは横の方へ一定の間隔を置いて澤山の肋骨の様な枳が組立てられる。

この枳は名前もフレーム即ち肋骨と名付けられ更にこれを縦通材で縦に繋ぎ合し、その上に甲板やその他を支へる腕木の役目をする梁材と云ふものを取付けると、これで前後、左右、上下の主要な枳組が出来上り、それに甲板や船の外側の外板を張りつけると大體胴體の形が出来るのである。さてこれからは船内の設備であるが、これが亦容易な仕事ではない。

先づ第一には部屋々々の仕切である。この部屋々々の使ひ方はお客を本位とする客船と貨物を積むことを目的とする貨物船とでは全然同一に説明することが出来ぬ程違つて居るので、こゝでは解し易い様に標準を貨物船にとつてその概略を述べて見ることにする。

船體の中で最も大切なものは何と云つても船の中央下部にある機關室で、船を動かすのに必要な動力を起す所である。もつともこの機關室も油槽船と云つて油を運ぶ船や鑛石輸送船になると、積荷の場所を廣くとする爲めに船の後部に持つて行くことが多く、又ディーゼル船と云つて重油の發動機で動かす船は蒸汽を使はないから汽罐室即ち蒸汽を起す室はないと云ふ相違のあることは心得て居る必要がある。

そこで再び元の説明に歸つて普通の蒸汽船の場合であるが、汽罐室の前部及左右兩横には燃料を貯藏する爲めの石炭庫があり、機關室及石炭庫の前後は貨物を收容する爲めの船艙があつて、

大切な機關室

甲板と船艙

船の前方から數へて第一番目の室が第一番艙、次が第二番艙と順々に呼ぶことになつて居る。そしてこの船艙の天井になる仕切を中甲板、更にその上にあるものを上甲板と云ひ、大型の船になると中甲板の下に更に數層の甲板があつて、これ等を第三、第四甲板と稱して居る。

而して船の一番底には船首から船尾まで續いて居る甲板の様な部分があるが、これは二重底と云つて飲料水や汽罐に使ふ水を積込むと同時に貨物の積込の都合で船の走り易い様に吃水即ち船體の水に入つて居る部分を淺くしたり、深くしたりする様にその一部を貯溜する仕組になつて居る。今でもよくバラスト即ち砂利を積んで走ると云ふが、昔はこゝに吃水を加減する爲めに砂利を積んだことから云ひ慣はされたもので、近頃ではそんな舊式の船は小型船以外には一隻もないわけである。又ディーゼル船や重油を燃料とする燃油船ではこの二重底の一部を油槽に使用する。

以上は船内の主要部分であるが、更に上甲板に上つて見るとそこには二つ、三つ若くはそれ以上の長方形や四角な建物がある。その中央部にあるものを船橋樓と云ひその他船首にあるものを船首樓、船尾にあるものを船尾樓と呼んで居る。そしてこれ等の建物は何れも、船員室、事務室、食堂等に當てられ、船長室は普通船橋樓の更に一段上の甲板にあつて、その附近に無線電信室、海圖室等がある。船長室の上は航海船橋と云つて、そこには船を操る操舵室があつて、船長や運轉士が航海中晝夜交代で航行の指揮に當つて居る。

即ちこれで大體船内の主要部分を一巡した譯であるが、更に大型の旅客船になると航海設備、救

上甲板の装
置

命設備は勿論のこと乗客に關する諸設備及待遇萬端に亘つて最善を盡してあるだけに、その構造も複雑善美を極め、甲板の如きも七、八層になり、昇降用にはエレベーターを使用し、その他客室、食堂、社交室は勿論のこと、水泳プールから活動寫眞室、運動室等一として備はらざるはなく正に陸上の大ホテルも猶且遠く及ばざる豪華なものも尠くない。

太平洋の女王と呼ばれて居る我日本郵船會社の淺間、龍田、鎌倉の三船や大阪商船のあるぜんちな丸や、ぶらじる丸の如きもその設備の行届いた點では正に世界豪華船番附に列する資格を充分備へて居るが、こんな船になるとその代りこれが建造費も一寸我々には想像以外に高くかゝるもので、即ち我國の代表的大ビルディングとして東京驛頭に巍然として聳えて居るあの有名な丸の内ビルディングの建築費が一千百萬圓、その隣りの日本郵船ビルが七百萬圓に過ぎないのに、我淺間丸は實に建造費一千四百萬圓と云ふからその豪華さが想像出来る。然しながらこの豪華も決して贅澤から來たものではなくて、優秀な外國船と競争してこれに打勝ち太平洋の盟主たらんとするには何んとしてもこれ丈けの設備は必要であつて、今後ともに如何なる犠牲を拂つても更にこんな立派な船をどしどし建造する必要があると云はれて居る。

豪華船の設
備

船が出来上るまで

造船所の概
念

船を造る所は造船所である。そこで船の出来上る順序を説明するには先づ造船所と云ふものゝ概念を知つて置く必要がある。造船所は普通、海或は河に面し陸上で建造した船を進水さすのに好都合の場所を擇んで設けられる。造船所には何處でも必ず造船臺と云つてこの上で船を組立てる場所が用意されて居る。この造船臺は何分その上で何千噸或は何萬噸と云ふ様な重量の船體を組立てるのであるから、地盤は堅い上にも堅くして置かないとめり込む恐れがあるので、深く杭打ちをした上にコンクリートで嚴重に固め、そして進水の時に徐々に船を滑らせる爲めに極く緩い勾配がつけてある。

船臺の設備

船臺の中には兩側にはガントリー、クレーンと云つて造船に要する色々の材料を運ぶ起重機が物々しく聳え立つて居るものもある。この起重機は普通貨物の揚卸に使ふ様に一本の支柱から腕木が出て居るやうな簡單なものとは違つて、船臺を完全に覆ふ堅固な鋼材で造られた前後の開いた大きな籠の様なもので、その頂上左右には軌道が設けられ、色々の材料を望みの位置に運ぶ自働式起重機を装置した大きな横梁がその軌道上を自由自在に移動し得る様になつて居る。そしてこれに船渠、造船、船機等の各工場、設計、製圖場その他普通工場の設備があれば一通りの内容は整ふ譯である。

造船の設計
と仕様書

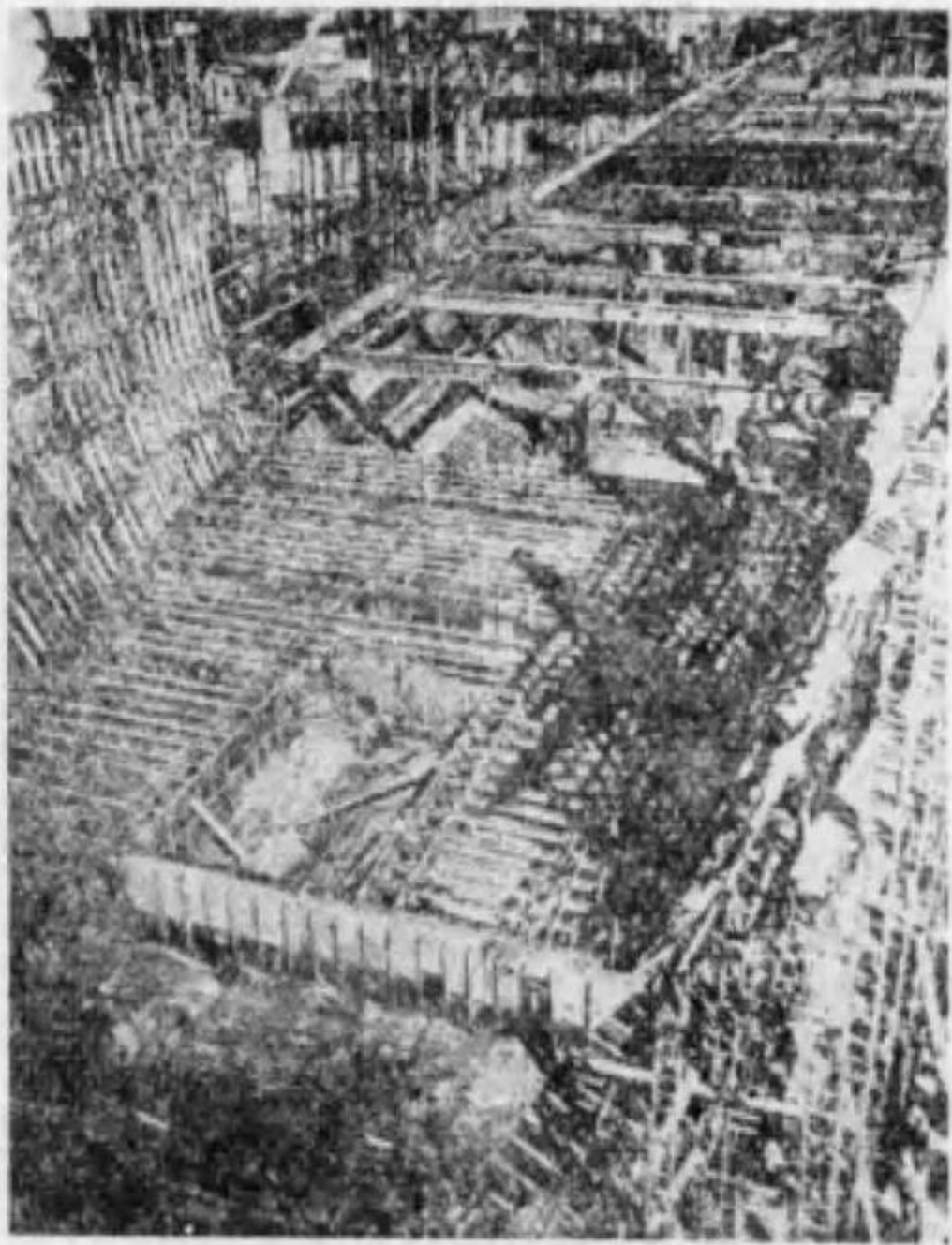
そこで次には船を造る順序であるが、それまでに先づ決定しなければならぬのは船の設計、つまりどう云ふ船を造るかと云ふことである。これは註文主の希望に應じて船の大きさや、速力、型等をきめ、それから段々と細かい部分へ移つて、遂には小さな打鋸の形、寸法までを決定し、新様式のものや特殊の註文に對しては豫め模型を造つて試験用の水槽で試験して見る等徹底的に調査研究して、これなら大丈夫と云ふ自信のついた所で、全部を圖面に寫して置く、この最初の設計が済むと、仕様書と云ふものを作成する。仕様書は船體と機關の二部からなつて居て、船體部仕様書には船型、各部重要寸法等の要項から船舶の資格、構造、材料、載貨重量及装置、速度並に試運轉、その他監督の權限から諸費用の關係まで詳しく記し、一方機關部の仕様書には汽機汽罐の數、型式、馬力、推進機その他巨細に亘つて記載する。尤もそれまでには圖面を型場に廻して、實物大に畫いて見たり、また木型を造つて部分々々を合せて見たりして實際に萬遺漏ない様に心掛けることは勿論である。そしてこれ等の一切の手續が済むと愈々仕様書や木型等と首引きで造船が始まることになる。

造船の工程

造船の工程は先づ船臺に龍骨盤木と云つて大きな木材を長方形に切つたものを置きならべ、その上に龍骨を据え、その上に船首尾に縦通する中心線桁板を取付ける。次に龍骨を起點として兩舷に船底外板を張つて行くと同時に約二四吋乃至三〇吋の間隔にて左右に肋骨を立て、外板と結合せしめ、更に二重底内底板を張つて船體下部を作り上げる、かくして左右肋骨の上端と上端と

を梁で連絡すると、これで船體外側の骨組は大體出来上つた形である。
 斯うして骨組がガツチリ出来上ると、今度は外板や甲板材を張つて行くのであるが、上層の甲板には鋼板の上は更に木材を布く。それからさきは鋼板で各部屋の間を仕切り、各仕切の間には丈夫な鋼材の支柱を立て、甲板の支へにする。

進水式の壯觀

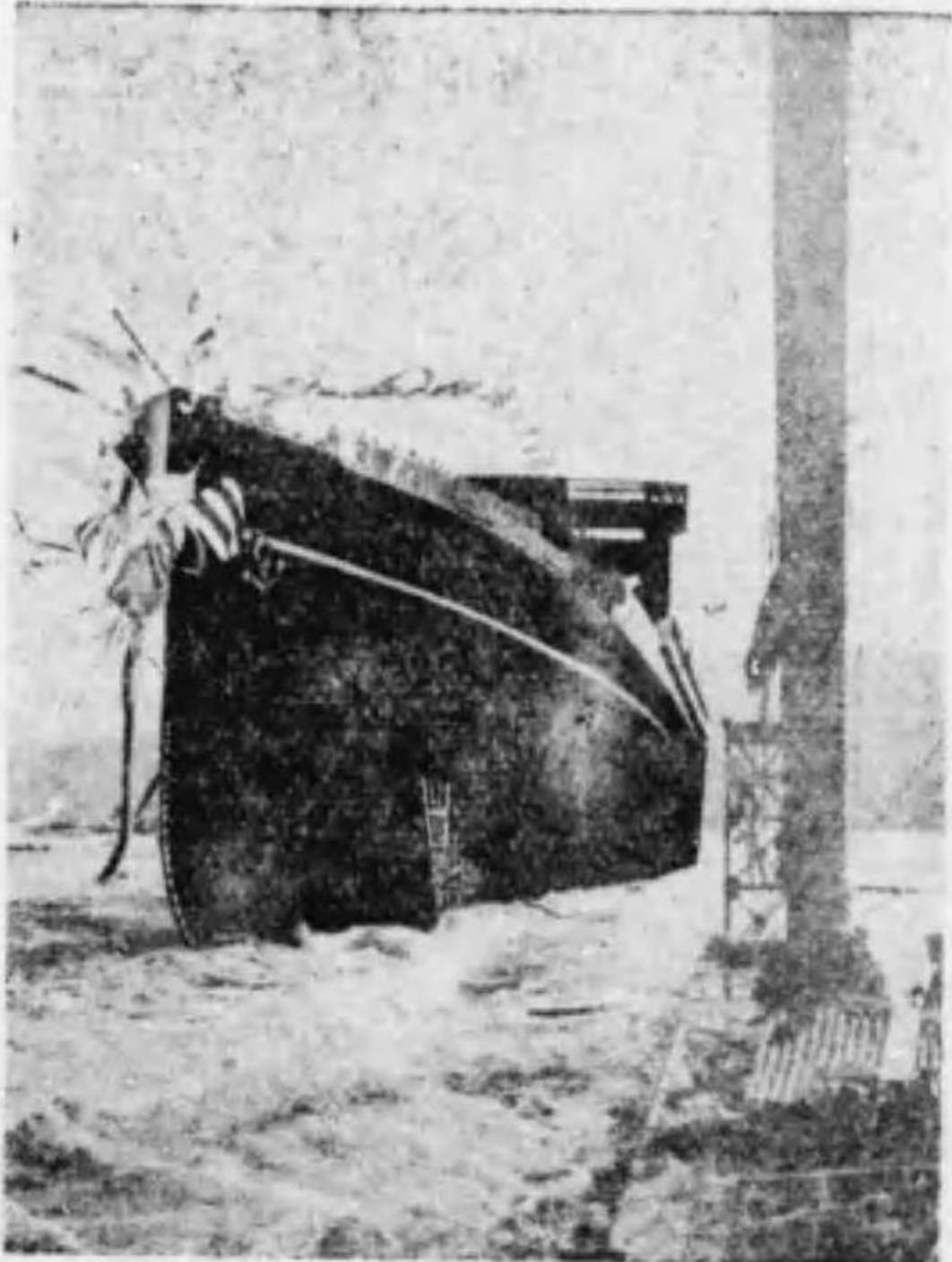


號-リメ・ン-キク 船巨國英の中造建

船の前途を祝つて中々盛大に行はれるもので、船の命名もこの時に行はれ、最後の支へ綱を小型の金色に塗つた手斧で切断すると水壓機の瓣が開かれ、それと同時に船首に吊されたシャンペン

の香り床しい瓶を船首材に當て、打ち砕く。そして船が徐々に滑り始めると豫め船首から吊り下る。この進水は相當大きな軍艦や商船の進水の際にはこの進水は船の命名もこの時に行はれ、最後の支へ綱を小型の金色に塗つた手斧で切断すると水壓機の瓣が開かれ、それと同時に船首に吊されたシャンペンの香り床しい瓶を船首材に當て、打ち砕く。そして船が徐々に滑り始めると豫め船首から吊り下る。この進水は相當大きな軍艦や商船の進水の際にはこの進水は

船の艤装



式水進丸間淺船郵本日

げられた美しい^{くすたま}琉球玉は、さつと開かれて、忽ち五彩の飾布や七色のテープはひらりと海邊の風にひるがへり、その間を縫ふて玉の中に納められて居た數羽の鳩が羽音高く中空に飛び出すのである。その光景はまことに壯觀であつて、觀衆の歡呼とこれに唱和する工場の汽笛は幾度かこの光景に接する造船所の人達でも思はず胸のときめきを感じるものである。

造船日本の誇

世界の造船
順位

世界で一番造船所の發達して居る國は何んと云つても海上王國を誇る英國であつて英本國及び屬領を合して二百九十六ヶ所もあり、和蘭の九十八これに次ぎ、米國は六十四で第三位、獨逸が五十五で第四位、日本は五十一で數の上では第五位と云ふことになつて居る。今これ等の世界造船所によつて建造される船舶の趨勢を英國のロイド協會と云ふ専門の調査機關の發表した統計に就て見ると昭和十三年度の世界進水船舶は合計約三百三十萬四千總噸で、これが國別は英國の約一百三萬噸を筆頭に、第二位は獨逸の約四十八萬一千噸、第三位は日本の約四十四萬二千噸、次は遙かに下つて和蘭の約二十四萬噸、米國の約二十萬一千噸その他と云ふ順序になつて居る。即ちこの數字から見ると我日本の造船界は盟邦獨逸のそれと共に造船所の數では僅かに英國の五分の一にも足らぬ貧弱さではあるが造船高では彼の略半分に肉迫せんとする躍進振を示して居ることとは注目に値する。

日本造船の
大躍進

殊に我日本は今回の支那事變を動機として、東亞新秩序建設の爲めに日滿支三國の海運を代表して一大商船隊を必要とするに至つたので、政府では更に七百五十萬噸の商船隊建設を目標に極力造船を奨励することとなり、多額の補助金を與へると同時に、工事の簡易化と資材の統一を圖る爲めに標準船型と云つて、船型の大きさに従つて内外の構造から性能に至るまで同一のもの六種を擇んで既に着々起工中であるから、恐らく一兩年後の日本造船高は第二位の獨逸を遙かに凌駕して第一位の英國の壘に肉迫することは將に期して待つ可きものがある。

而かも我造船界の誇とする所は獨り以上の如く造船能力の世界に優れて居ると云ふ事のみではなくて、その船質のよいことも既に世界の定評であつて最近では造船本場の英國から我國に向つて造船の註文引合が來ると云ふ有様で、この一事を以てしても如何に最近日本の造船技術が發達して居るかと云ふことが察しられるのである。我々は益々研究努力してこの誇をいつ迄も持ち續けなければならぬ。

現在我國で一千噸以上の船を建造し若くは修繕出来る造船所の數は合計三十數ヶ所であるが、この内三菱重工業會社經營の各工場、川崎造船所、玉造船所、浦賀船渠、播磨造船所及大阪鐵工所等が屈指とされ、就中三菱長崎造船所の如きはその設備に於ても、その規模に於ても正に世界有數のもので、長崎市の盛衰は一にかゝつて同造船所の好況か不況かによつて決せられると云はれる程である。

船舶機關の話

船舶の運航動力は昔は人力や風力を利用したに過ぎなかつたが、ゼームス・ワットが蒸汽機關を發明し、漸次これが船舶推進用として試用され、次で千八百八八年米人ロバート・フルトンによ

最初の船舶
用蒸汽機關

つて實用化され、汽船クレメント號をハドソン河に泛べてからはこゝに船舶用動力は一大轉換期を劃するに至つた。

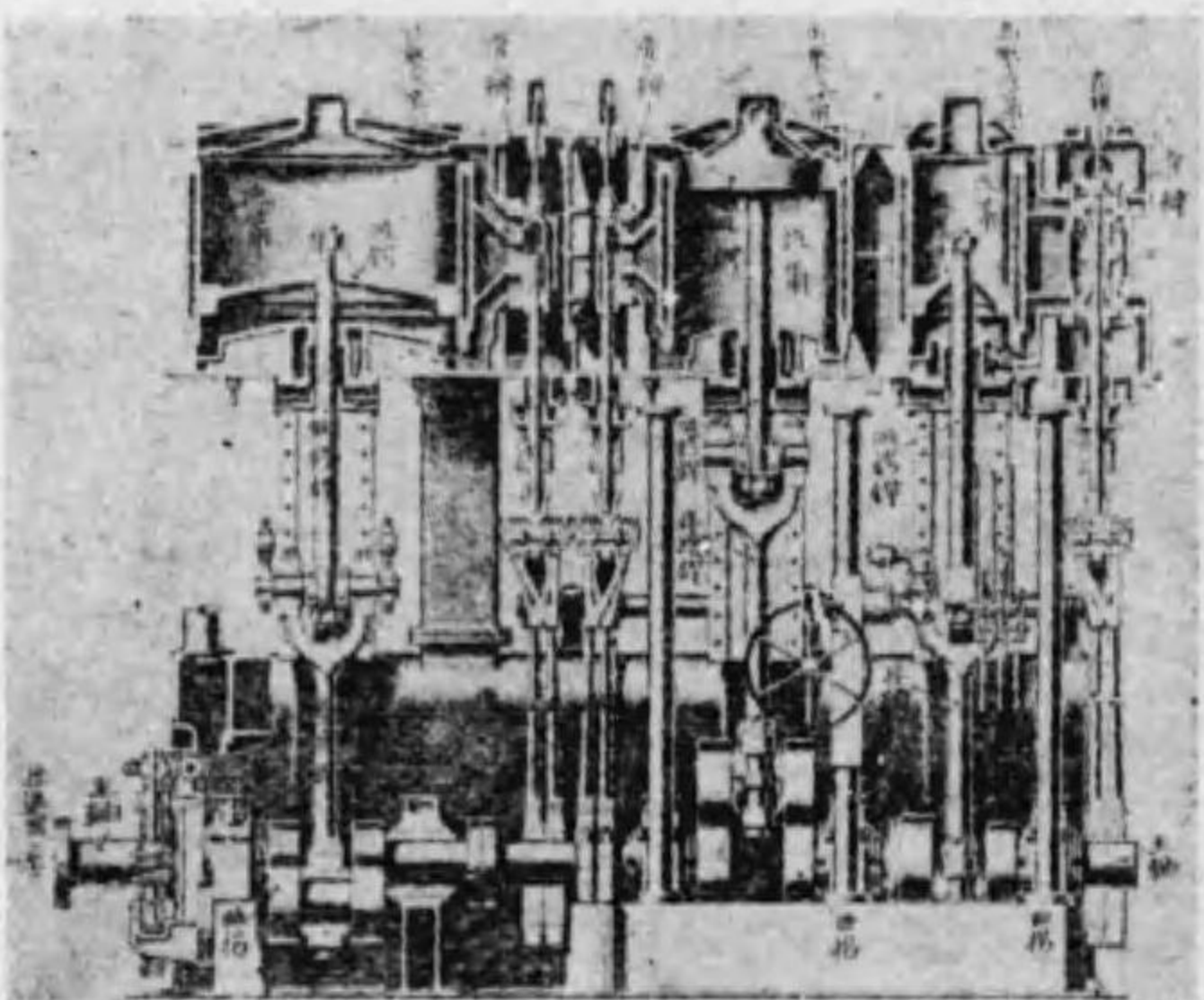
現在世界船舶中最も多數を占めて居るのは後に説明する様な往復動式蒸汽機關であつて、これが十九世紀末に大體性能的に行詰つてスチーム・タービンの應用が生れ、今や世界優秀船の過半数はタービン船である。そしてその次に發達したのは燃料代やその積込場所を節約する目的で重油燃燒装置と云つて石炭の代りに重油を燃やす装置が發達し、現在世界に於ける蒸汽船の約五分の一は重油を燃料とするに至つた。

一方内燃機關就中ディーゼル機關を應用した内燃機船は歐洲大戰後に驚異的發達振を見せ、經濟的優秀船建造には無くてはならぬものとして年々非常な勢で増加し、我國の代表的優秀船と云はれる日本郵船淺間丸型及大阪商船のあるぜんちな丸型姉妹船等は何れもこの内燃機船である。尙電気推進船と云ふのがあるが、これは發生動力を一旦全部電化するもので、一九三五年竣工した世界一の佛國巨船ノルマンディー號（八萬三千四百二十三總噸）はこの方法を採用して居る。この外にローター船と云つて二個の圓筒を廻轉して風の方向と直角に壓力を生ずる原理を應用した風走船もあるにはあるが實用化するには至つて居ない。大體以上で現在ある船舶の動力機關を一瞥した譯であるが、ローター船は別としてこれを大別すると蒸汽機關と内燃機關の二つに分けることが出来る。蒸汽機關は石炭若くは重油を燃料として蒸汽を發生せしめ、その膨脹力を利用

船舶機關の發達

内燃機船の出現

蒸汽機關の概略



正復汽機縱斷面

して蒸汽機關を運轉し、暗車推進機を回轉せしめる方法で、内燃機關とは氣筒内に重油を噴射、これに點火爆發させ、その時に生ずる強力な瓦斯の膨脹力を以てピストンを動かす仕組のものであつて、前者が高壓の蒸汽力を使ふに反し、後者は重油瓦斯の爆發力を利用すると云ふ相違である。

かう云つて了ふと甚だ簡單の様ではあるが、その實際に就て誰にでも判り易く説明することは容易の業ではない。以下少しく蒸汽機關と内燃機關の二つに分けて極く通俗的に説明して見やう。

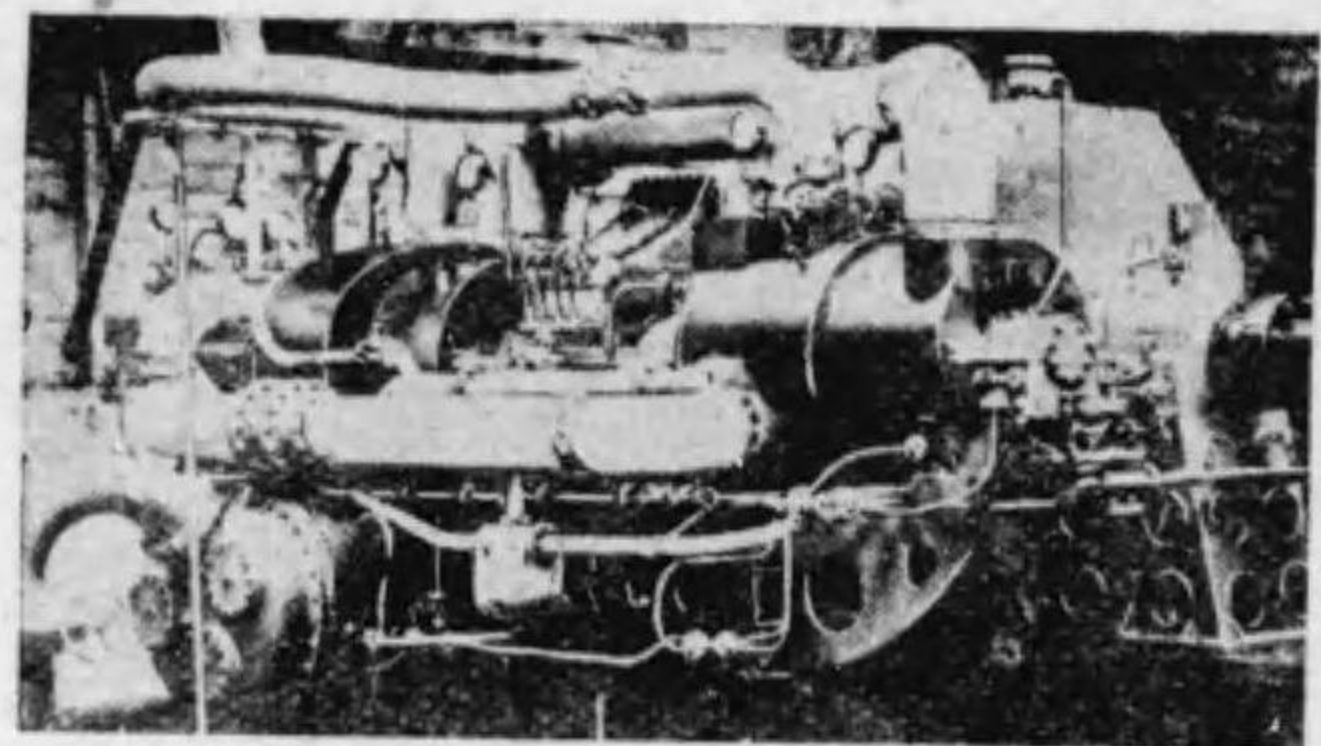
蒸汽機關に第一になくなくてはならぬものは汽鑪即ち釜で、内部に清水を湛へ、石炭或は重油を焚いて蒸汽を發生せしめるものである。船舶に使用される汽鑪は船用汽鑪と呼ばれ、現在最も多く使はれて居るのはスコッチ、ボイラーと稱するものである。この汽鑪は鋼鐵板で造つた短い圓筒の前後兩端を鏡板で密閉し、その下部に石炭を焚く場所即ち火爐がある。火爐の奥を燃燒室と云ひ、燃燒室の上半部から前方の鏡板へかけて多數の焰管と稱する管があり、燃燒室で燃燒した瓦斯はこの焰管を通つて鑪の前端に出で煙筒に逃げて行く、そ

してその瓦斯の通路の途中、殆ど總ての部分には鋼鐵板一枚を隔て、清水が充たされこの水が高熱の瓦斯に加熱されて蒸気を発生する。発生した蒸気は罐の上部に設けられた蒸気部に蓄積されて懸て蒸気管によつて推進用の汽機の方へ導かれる。このスコッチ・ボイラーとは別な型式で水管式ボイラーと云ふのがある。水管式とは上下の圓い罐とこれを連絡する細長い澤山の管の中に水が入つて居て、その外部下方に火床を造つて火を焚き、管中の水を加熱蒸化するもので、火と水の内外の關係がスコッチ・ボイラーとは正反對になつて居る。この水管式はその構成部分が強靱な爲めに強力な壓力の發生に堪へ従つて軍艦や快速汽船にはこれを採用するものが多い。前記のノルマンディー號及び獨逸の有名な代表的客船ブレーメン號（五萬一千七百三十總噸）等大型汽船は凡てこの水管式ボイラーを裝備して居る。

往復動汽機
とタービン
機關

次にこの様にして汽罐で発生した蒸気は蒸気管で導かれて汽機に達し、そこで原動力を起すのであるが、この汽機にも種類が多く、現在最も多く使はれて居るのは往復動汽機とタービン汽機とである。往復動汽機は氣筒と云ふ圓筒があつて、その内に上下に滑動し得るピストンがある。このピストンの下部には接續^{コネクション}と云ふ太長い鋼鐵棒が連結され、その下部はクランクと云ふ車軸の一部に附いて居る。今假りにピストンが氣筒の最上位にある時に氣筒上端の蒸気を吹込む給氣口から壓力の高い蒸気を容れると、この高壓力はピストンの上面に働いてこれを押し下げる。ピストンが押し下げられるとピストン・ロッドなりコネクション・ロッドなりの上端は何れ

も同時に下つて行く、然るにクランクは前述の通り車軸の一部であるから上下には動かさず、コネクション・ロッドの下端とクランクの一端は上から下へ廻轉運動を始める。かうしてピストンがその最下部に來た時に、氣筒上端の給氣口を開放すると、今までの給氣口は忽ち排氣口となり、



部一の室關機

之と同時に下端にある給氣口から蒸気を吹込むとピストンは前と反對に上方へ動き、終點に達した時に車軸は完全に一回轉せしめられその途中相當な仕事、例へば推進機を廻す様な仕事を爲し遂げたことになる。この汽機の運動を見ると、車軸の方は一回轉ではあるがピストンは直線狀に一往復して居る所から、この運動に因んで往復動汽機と呼ぶのである。而してこの一旦排氣口から出た蒸気は尙相當高い壓力を持つて居るので、更に別の氣筒内に導き入れてもう一回前と同様の仕事をさせる。この設計の下に出來上つたのが二段膨脹機、即ちコンパウンド・エンジンである。この二箇の氣筒で完全な一基の機關を構成する爲めにこれを二聯成汽機とも唱へて居る。尙この形式で三箇の氣筒を備へたものを三聯成汽機、四氣筒のものを四聯成汽機と呼び、現在最も多く使はれて居るのは三聯成汽機である。

以上の往復動汽機とは全然別個の原理から出來て居るものにタービン機關と云ふものがある。

タービンとはもとく滑旋水車のことであり、子供がよく遊ぶ風車の更に翅の多いものに、側面から非常な速さの蒸気を吹き付けて回転させると當然その中心の車軸も高速度を以て回転し従つて推進機を動かすと云ふことになるのである。このタービン機関にもいろいろ種類があるが餘り専門に亘るのでこゝでは省略する。

大體以上で往復動汽機とタービン機関との概要を最も簡単に述べた譯であるが、さてこの兩機関の優劣と云ふ問題になると、何れも一長一短があつて、タービンの方は重量も軽く振動も少いのであるが、發生馬力が相當大きくないと、タービン機としての能率が上らず、取扱も面倒になるから、以前は軍艦や客船に限られて居たが、現在では普通の貨物船にも往復動式と共に盛んに用ゐられるに至つた。

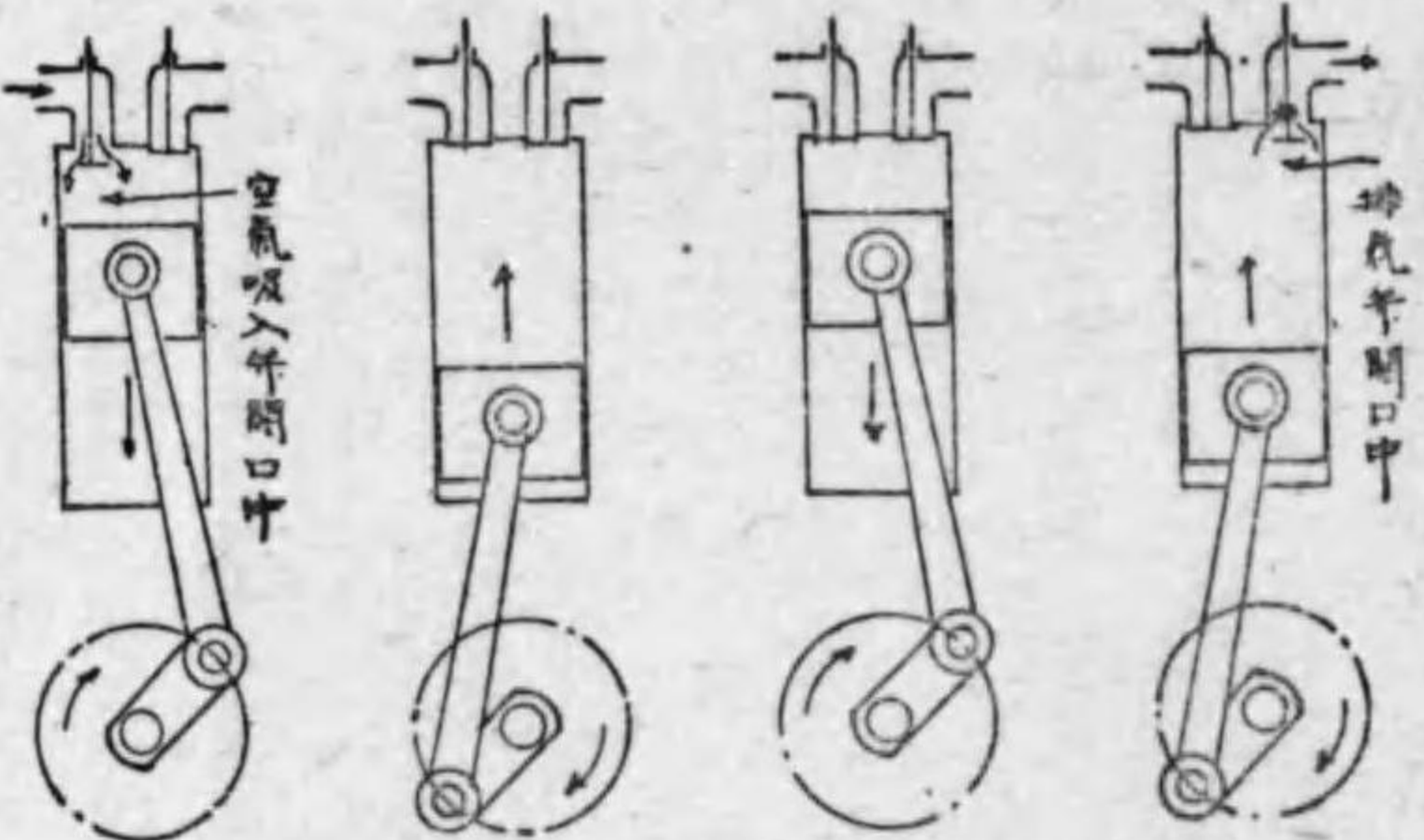
尙最後に忘れてならないことは、兩機関を通じて如何なる場合でも一時も欠かすことの出來ないのが清水の問題である。海水は如何に満々と湛へて居てもあれでは汽罐水や飲料水にはならぬいから自然何處かで清水の供給を受けなければならぬことになる。従つて苟くも船の寄港する港々には何は無くともこの清水の供給設備だけはあつて、船は常に到る處の港でこの清水を汲取つてタンクに貯藏する。然しながらこの水を貯藏することも何分狭い船内のことであるからその水量にも自ら限度があり、汽罐で使はれる水も蒸気となつて汽機を動かしただけでそのまゝ捨てゝ了つては、いくらあつても足りないことなるので一役すました蒸気は更に復水器と云

汽機と清水の關係

内燃機関は動力界の花

内燃機関の原理

ふものゝ中に取集め、海水で冷却して再び清水に還元し、何度でも使ふことになつて居る。航海中の船が横腹から澤山の水を吐きながら走つて居るのは冷却用に汲上げた海水を棄てゝ居るのである。



四衝程内式燃イゼル機関動作圖

内燃機関は現代の動力界に於ける花形である。内燃機関に屬する原動機には瓦斯機関、ガソリン機関、石油機関、ディーゼル機関等があるが、これ等の中でも今や世界を通じての船舶用ディーゼル機関の研究製作は實に盛んであつて、各部分品に亘つて夫々獨特の工夫改良を加へて來たので現在では優秀なものに到る處に製作される種類丈でも十數種類を數へる程である。ディーゼル機関は獨逸のルドルフ・ディーゼル博士が發明し千八百九十二年に特許を得たもので、博士の名を冠して命名されたのであるが、これを船用機関として完成したものはノーベルの研究による所が多い。

このディーゼル機関が蒸気機関と異なる點は蒸気機関は前項に説明した様に一旦水を沸かして蒸気を發生せしめ、その蒸気を往復動機若くはタービン機に導いて動力を起すのに反し、ディーゼル機関は機関の内部に於て重

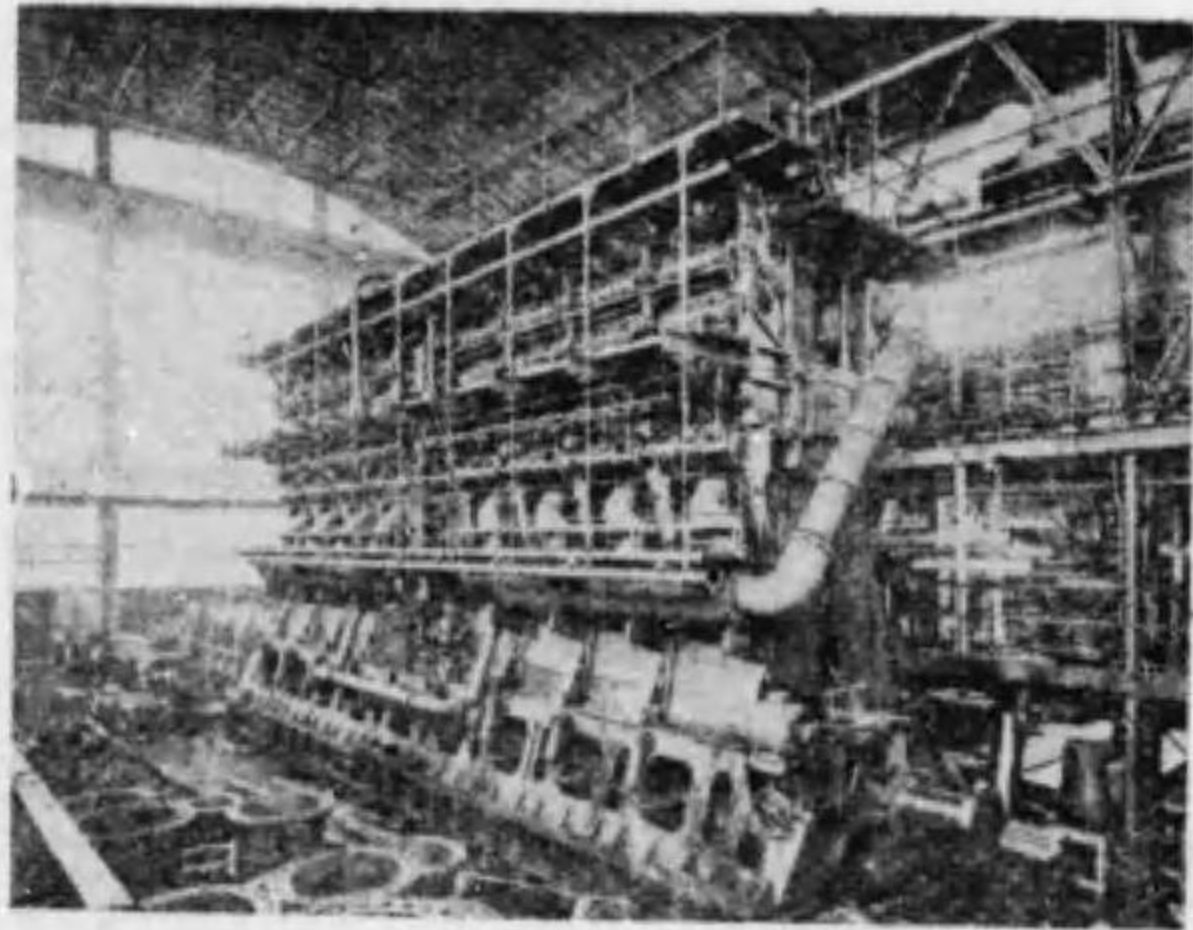
油を空気に混合壓縮して爆發させ、それによつて生ずる非常な膨脹力が直に動力となつて作用するもので、汽鐘も復水器も煙突も要らないところにある。従つて現在ディーゼル船が普通煙突をつけて居るのは今までの習慣上、煙突をつけた方が格好がよいと云ふだけで大部分はこの煙突を

機關で爆發させた瓦斯の逃路や甚しきに至つては一種の物置に使つて居るものさへある。

現在世界各國中、ディーゼル船を最も澤山持つて居る國は英國の約四百六十萬總噸で、第二位は諾威の約三百一萬噸、日本の約百五十三萬噸和蘭の約百三十五萬噸がこれに次ぎ、獨逸米國、瑞典、伊太利その他と云ふ順序で合計約千六百九十二萬噸と云ふ盛況である。

この様にディーゼル船が近々二十年間に驚異的發達を見たこと云ふことは、ディーゼル船が一般的に見て汽船に比し次の様に優れた特長を持つて居るからである。即ち

- 一、機關室の容積が汽船の様に石炭庫、汽鐘室、水タンク等の必要がないから非常に小さく、それだけ荷物を積む場所が殖える。
- 二、燃料たる重油は二重底に貯へるから、水バラストの代用を爲し、而かも積込に手數がかゝ



ディーゼル機關

内機機關は
何故良いか

らない。

三、人手が節約出来る。火夫が要らない許りでなく總ての機關部員が少數で足りる。

四、燃料費が節約される。重油一噸は石炭四噸丈の働きをするから結局一噸の重油代が石炭代の四倍になつても燃料費は變らない。

こと等の爲めであつて、既に世界の運賃相場も段々ディーゼル船本位となつてディーゼル・フレート即ちディーゼル運賃と云ふ言葉さへ生れ、汽船では算盤がとれない運賃でもディーゼル船では引合ふと云ふことを現はして居る。只我國の如き重油資源に乏しい國ではこれが爲めにディーゼル船の發達に著しい制限を受けることは遺憾と云はなければならぬ。

船の燃料

船の機關を動かす燃料は云ふまでもなく石炭と重油である。石炭は世界到る處に産出するので今では船舶の通航する途すがら何處の港灣でも自由に買つて積むことが出来る。船に燃料用の石炭を積みとることを普通載炭と呼んで居るが、何れにしても碇泊中の短時間に相當多量の石炭を積むのであるから餘程順序良く手配が出来て居ないと中々思ふ様には運ばぬものである。

船の載炭装置は港々によつて多少異なるものであるが、こゝではその最も廣く行はれて居る方法を説明することとする。即ちその原理は至つて簡單なもので、港の岸壁に沿ふて移動する大きな

石炭と重油

船の載炭装置

槽式の塔があつて、その頂上から下に斜に大型のシュートと云つて漏斗の様なものが出てある。斯くて豫め岸壁に露天積又は貨車積として用意された石炭は揚貨機によつてシュートの口に引揚げられその中に落されるとシュートの下端は船の載炭用艀口の眞上に持つて來てあるのでそのまゝ石炭庫中に収まる仕組になつて居る。尤も客船や貨物船でも沖に碇泊して居る時はこんな載炭機は使へないので艀側にある載炭口から載炭することが多いので中々手数がかゝるものである。我長崎その他の小港では未だに陸上若くは石炭船から船の石炭庫まで人夫がならんで皿籠にいられた石炭をリレー式に手から手に渡す極めて原始的の方法でやつて居るが、この方法も熟練すると偉いものでその載炭速度は驚く可き程の迅速さで、敢て精巧な而かも高價な載炭装置を必要としないと云つて居る所は頗る面白い。

重油が船の燃料として使用されるに至つたのはまだそんなに古い話ではない。この重油を燃料に使ふと云ふことは燃料代や積込手数を節約する目的から考へられたもので、現在では世界船舶の約五分の一は重油を焚いてゐる。これには普通の蒸気機関以外に重油燃焼装置と云ふものが必要であつて、我國でも軍艦や大型商船等にはこの装置を持つて居るものが多いが、何分重油資源に乏しい我國としては一般に普及するには至つて居ない。

重油は原油を蒸溜器にかけて分離するのであるが、最初蒸溜して攝氏百五十度邊でとれるのがガソリンで、主として自動車に使用され、百五十度乃至三百度でとれるのが照明用として用ひら

白い石炭
リレー

燃油船

れ、三百度以上で取れるのが燃料用重油で、この内に上記のやうに蒸気機関を焚ぐのと、ディーゼル機関に使ふのが含まれて居る。

重油を燃料として使用するには、これに熱を加へて空氣と共に汽罐の火爐内に噴射燃焼せしめるのであるが、一方ディーゼルの場合は矢張り貯油庫から漸次送油管で機關の所まで運ばれ、最後に『船用機關の話』のところの説明した様に汽管内に高壓で噴射され爆發する仕組になつて居る。重油を船に使用することの經濟的價值に就ては既に充分試験すみのことであつて、假りに日本船で横濱又は神戸と米國間の往復航路に従事すると、石炭船は米國から日本へ歸つて積荷を横濱なり神戸で下すと、どうしても一度は九州の三池なりその他の石炭産地附近の港に廻航して載炭をする必要があるのに石油船では米國出帆の時に往復に要する丈の油を原産地で廉價に積取つて歸ると内地で荷役のすみ次第直ちに出帆が出来るわけで、この間尠くとも一週間乃至十日位は短縮出来る譯である。我國では資源關係から一時白熱化したディーゼル熱も最近では漸次還元して再び蒸気機時代となりつゝあることは遺憾至極であつて油の一滴は血の一滴と云はれる今日何とかして重油を豊富に得ることに努力しなければならぬ。

油の一滴は
血の一滴

船體の色と記號

我船は黒一色

船體は鐵や木のまゝでは直ぐに錆びたり腐蝕したりするので夫々これを防ぐ爲めに光明丹と云ふ錆止塗料を塗つた上に更に適當なペイントを塗ることになつて居る。

我國の汽船は何れも申合した様に黒色に塗り潰してあるが、これは黒色の塗料が安價な上に汚れが目立たず且見た眼に如何にも頑丈に思はせるからである。塗料としては前述の如くペイントが絶對的のものであるが、艦船ではこの外に瀝青質塗料やセメント・タール等も使用される。そして船體の水にかくれる部分即ち水線以下は長い間海水に浸つて居り、その腐蝕作用や海藻、貝殻虫等の附着を防ぐ爲めに特別な防錆塗料と防汚塗料が使はれる。船底の赤色や茶褐色をして居るのはこれが爲めである。尤もこの船體の色彩は別に黒色に限つたことはなく、外國船には白色、灰色、綠色、黄色等に塗つたものもあり、又戦時には敵艦の眼をくらます爲めに塗り方を複雑にして遠方から見ると船の大きさは勿論のこと、進行の方向等も全く判らぬ様な偽装を施すこともある。

煙突の色とマーク

煙突の色にも種々變つたのがあつたが、我日本船では大體黒色で、これに會社のマーク(記號)を入れて居る。只例外として山下汽船の船はその持船であると備船であるとを問はず總て黄色に塗つてあるので一見して同社の船であることが判る。船名は船首の兩側の上部と船尾に日本字と羅

赤 アイ 黄 黒

馬字とて表し、又船腹の兩側に大きく平假名等で船名を書いてある船もある。政府の命令航路に就航してゐる船は何れも船腹の兩側に大きく平假名で船名を書いてゐる。これ等の船名の中で船首及船尾の日本文字は法律で必ず記入する規定であり、文字の大きさも四吋以上となつて居る。それから船體兩側の上部に船首から船尾まで一本の白い線が鮮明に入れられて居る船が多いが、これは一種の船の飾であると同時に普通は上甲板の位置を表はし、船首及船尾の兩側に白く數字が書いてあるのは吃水記號と云つて、船の水中に沈んで居る部分の深さを示して居るのである。

船の尺度と用語

船の大きさを表はす單位を噸と云ふ。噸と云ふ言葉の起りは昔歐洲では船の大きさを表はすのに、その船に積めるだけの酒樽の數を以てすることが普通とされて居たので初めは何樽と呼んで居たが、この酒樽は叩けば「タン」と云ふ音がするので、いつしか何樽と云ふ代りに何タンと呼ばれるやうになつたと云ふことである。その後段々と正確な計算法が發明されて次の様に數種類の噸數の表はし方が出來た。

總噸數は判り易く云へば、船舶内部の總容積で、即ち船内の各區劃や室の長さ、幅、深さを呎で計り、その積を全部合計したものを百立方呎で割つたものが總噸數であつて、天井の高さ九呎位の六疊間がほゞ十噸に相當する。

噸と云ふ言
葉の起り

總噸數

純噸數

重量噸數

排水噸數

船の長さ

船の深さ

船の計り

方

速力と馬力

純噸數は以上の總噸數から船員の常用室、機關室その他船の操縦に必要な各種の室の容積を除いたもので、つまり理論上實際に貨物や船客を收容し得る場所の容積を表はすものである。

重量噸數は船が載せ得る貨物の外、搭載燃料清水等をも含める重量を云ひ表すもので、二千二百四十封度を一噸とし、貨物船の賣買や備船料の取極め等はみなこの重量噸によつて取引される。排水噸數は主として軍艦に用ひる噸數で、船體の重さに依つて押し出される水の重さを計算したもので、海水三十五立方呎の重量を一噸として、船の水面以上にある部分の容積をこれで割れば排水噸數が出來る。その他載貨容積噸數、石噸數、運河純噸數等がある。

船の長さは上甲板上で、船首材の前面から船尾材の後面までを水平に計つた距離であるが、普通全長と云つて居るのは、船の一番長い部分の水平距離を指すものである。

船の深さを計るには、その船の中央で龍骨の上面から上甲板の梁の船側に於ける上面までの垂直距離のことで、これが正式に使はれ、一方最大深と云ふのは龍骨の下面から、上甲板の梁の最高上面までの垂直距離を指すこともあるが、これは一般的には使はれて居ない。

船の幅とは船の横幅の最も廣い部分の肋骨の外側から他方の外側までの水平距離のことで、普通の貨物船では、長さは幅の七、八倍、深さの十二、三倍と云ふことになつて居る。

船の速力は通常「節」で表はし、一時間一哩走る船は一節の速力を持つて居ると云ふ。現在では海里又は哩と云ふ距離を示す單位も同様に用ひられる。海上の一哩は陸上の一哩と異つて六千

八十呎、即ち一・八五軒に當り、その十分の一を一ケーブルと稱し百八十五米となつて居る。馬力と云ふのは英語の Horse Power を直譯したもので馬の力と云ふことである。船の機關の力を表すのに別に馬と比較する必要もないことであるが、これは初め蒸汽機關の發明者ゼームス・ワットが自分の發明した機關の力を表す爲めに、一分間に三萬三千封度の重さのものを一呎引揚げ、その力を馬一匹の力として計算したのが今日猶使はれて居る譯である。然しながらこれも現在では機關の發達につれてこれが更に幾通にも分たれ實馬力、純馬力、制動馬力、公稱馬力等と夫々違つた意味に使用されて居る。

船型、こゝで云ふ船の型とは造船技術の上での船型ではなくて、船舶噸數による大小の大きな差別のことである。よく新聞の經濟面等に出て來る貨物船の小型船、中型船、大型船等の分け方のことであるが、これは別に何等の規定もなく、見る人によつて時に異り、且一般の造船の傾向が大型へ大型へと進んで行くのでその標準も時代と共に變つて行くのであるが、現在のところでは小型船は重量噸一千噸以上四千噸未満、中型船は四千噸から六千噸まで、大型船は六千噸以上と云ふのが海運界の常識となつて居る。船齡とは船の生れ歳のことであるが、これは人間が五體揃つて出て來た時を誕生として一歳と數へるのとは違つて、船の進水した時から起算することになつて居る。通例海運市場で云ふ新船とは進水後十年以内、中古船とは十年以上廿年未満、古船とは廿年以上のものであるが、最近では新船の増加から、新船を五年以内、中古船を十五年ま

船型と船齡

でと見る人もある。貨物船の經濟的使用年限は大凡そ二十五年乃至三十年とされて居るが、定期航路に用ひる旅客船は貨物船よりも更に五年乃至十年位壽命の短いものである。

船名と丸

船舶も人間と同様、必ずこれを標示する名稱が必要で、一旦命名すると政府の許可のない限り變更出來ないことになつて居る。船名は一般に國、都市、山川、神社、人名等その他廣い範圍に亘つて取材されるから一様には云へないが、大體船主には一定の方針があつて日本郵船會社ではH級とかI級とか云つて船の頭字をこれからとつて、H級ならば箱根、白山、榛名、宮崎、I級ならば但馬、高岡、富山と云つた風に命名し、大阪商船會社では別府航路を除き殆ど配船地の地名をとつて居る様である。次に日本汽船特有の船名の下の「丸」と云ふ字であるが、これは別に法律で強制されて居る譯ではないが、成る可く丸の字を使へと云ふ規則があるので全部これを採用し、外國人は日本船のことをマル・シップ即ち「丸の船」と呼ぶ程今では世界的のものとなつて居る。

興味深い船の一生

船の一生を人間に例へるならば、造船所で建造を終り、華々しく進水式に祝福されて水面に浮び、艤装を了へて愈々最後の公試運轉も済んで船主に引渡された時が即ち人間が一定の修業を済まして、これから實社會に出て働かうと云ふ最も華かな希望に充ち満ちて居る人生へのスタートと同様である。小は僅かに數噸の小廻船から大は數萬噸の大船巨船に至るまで、その程度や環境に

愉快な初航海

差こそあれ、これが初めての航海には到る處の港々では満船飾の旗かざりも賑はしくお祝の品々は山と積まれ、乗組員の顔々にもはち切れるばかりの喜びがあふれ、船内の見るもの總てが新らしく、見た目にも真に清々しき感じのするものである。そして二航海、三航海と日を経るに従ふて船内の模様や機械の働き具合等も船員達に飲み込まれて、これからが愈々稼ぎ時と云ふこととなる。船が人類生活にどれだけの尊い偉大な貢献をするかと云ふことはこれまでも屢々述べて来た如くであるが、直接外國から運賃収入として持つて歸るお金、これを經濟の方の言葉で云ふと貿易外國際収入ばかりでも毎年一億數千萬圓に達すると聞いては全く驚くほかないではないか。

斯くして航海の度數を重ねて居る内には、或は狂瀾怒濤にもてあそばれることもあれば、或は時あつて戦火をくゞる様なことも珍らしくない。或は又好景氣に乗じて僅々數ヶ月の遠洋航海に數十萬圓の外國のお金を得て、船主の笑顔に迎へられることもあれば、不景氣のために貨物の動きが尠くなつたのに船が多過ぎると云ふので、港に淋しく繋かれることもある。このやうにして段々と年數が経る間には船體や機械の各所に狂ひや緩みが生じて來るので、健康診断や病氣治療の爲めに船の病院——即ち船渠に入つて修繕をする。この病氣にも船體の塗りかへ位の小手術で済むものもあれば或はその半分を切取つて新らしいのつぎかへたり、機關を全部とりかへたりする大手術を要することもある。

そしてこの治療を完全にして居れば船は尠くとも三十年位は大丈夫使へるものであるが、もう

船の働き盛

老船の嘆

古船の解體

十五年乃至二十年の聲がかゝつて來ると、氣ばかり焦つても既に下り坂で、肝腎の身體がぼつぼつ云ふことをきかぬやうになる。人間で云ふならば既に五十の老の坂と云ふところであるが、船ではこんな風雅な名前は貰へないで、露骨に老船と云ふ極印を打たれ、甚しきに至つては老朽船等とひどく侮辱された名稱を頂戴する。この頃になると船主の方でも嫌氣がさして轉々と賣買されるものも多く、最後には解體船業者の手に古鐵相場で賣られて、バラ／＼に解きはぐされて、鐵材は製鐵原料となつてグラ／＼とたぎる熔鑪の中に投げ込まれたり、甚しきに至つては道ばたの溝板となつて人々のふむにまかせられる。かくして船の一生は終るわけであるが、實に船の一生こそは真に華々しくもあり又淋しくもあるものである。

第八卷 水産日本の巻

日本は世界一の水産國

食糧問題に
悩む日本

海國日本安
住の地

無盡蔵の寶
庫



(學大國帝道海北) 丸るよしお艦習練産水

日本は古來豊葦原の瑞穂國と云つて穀物には非常に恵まれた國柄ではあるが、年々の人口増加につれて漸次食糧問題を本心から考へなければならぬことになつた。然しながら國土は既にきまつて居て如何に荒蕪地を開拓するにしてもそれには限りがありこの上はどうしてもその天から恵まれた地位を利用して海洋に乗り出し、そこに我海國日本の安住の地を見出さなければならぬ。幸ひにして我國は太平洋の西側にあつて、北は鮭、鱈、蟹及蟹の世界的大漁場であるカムチャツカの沿岸に近く、南は鯉、鮪その他黒潮の流れに乗つて廻游するいろ／＼の魚類が群り棲んで居る南洋に伸び、その間の支那海、日本海、オホツク海等は何れも又と得難き好漁場である。

従つて四季を通じて至る所に漁業が行はれ春から夏にか

けては我漁業者は遠くカムチャツカ沿岸まで出かけて鮭、鱈、蟹等を思ふやうにとつて直ちに現場で鹽物にしたり罐詰にして送つて来る。一方黄海から支那海にかけては大體深さが二百米位の淺海が多く、鯛やグチ等が澤山居るのでトロール船が盛んに活躍して漁獲につとめて居るので、これ等各種の漁獲高は年額約五億圓と云ふ世界第一の莫大な金額に上り、この内約八千萬圓を海外に輸出する程の盛況である。この外に最近では總噸數二萬噸に近い巨大な鯨工船がそれ／＼數隻の捕鯨船を引きつれて遠く南氷洋に出かけ先進英國及諾威等の捕鯨船隊を相手に堂々水産日本の名聲を高からしめてゐる。

即ち以上は遠洋及近海漁業のうちに屬するものであるが、一方沿岸漁業に於ても我國の海岸線は屈曲が甚だ多く岬や入江が至る所にあるので沿岸動物の蕃殖に適し、これもほとんど無盡蔵だと云はれて居る。その中で最も重要なものは鱈類、鯉類、鯛類、介類、鰻類、烏賊類等であつてこれ等は生魚として直ちに食用に供する外、鱈は煮干、田作、味付鱈となり又烏賊は鰯に介類及び蝦類は乾製品に製造され、内地に普く使用され又支那や南洋方面へも輸出されて居る。

その他食料及藥品原料としての海藻や、我々の生活に一日も欠くことの出来ぬ食鹽等も日本沿岸至る所に恵まれ、今後これ等無盡蔵の海洋資源を利用することに努めるならば日本は將來永久に食糧に心配するやうなことはないと言はれ、この點では世界でも最も恵まれた國と云はなければならぬ。

恵まれた沿
海漁場

珍奇な深海の動物

海中動物は
十萬種

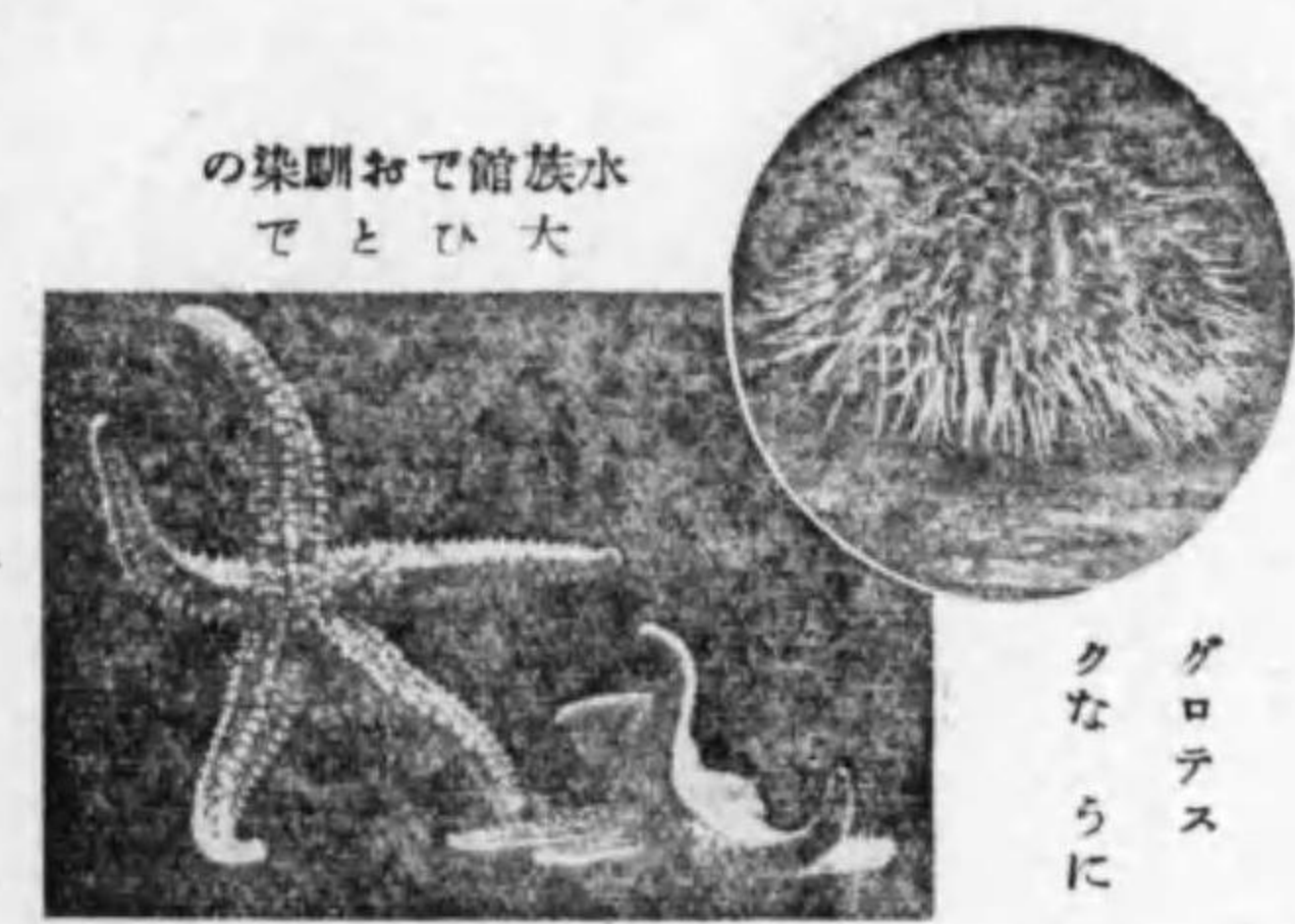
現在地球の上に棲んで居る動物の種類は凡そ五十三萬數千種と云ふ驚く可き數字を示して居るが、この内海中に棲んで居るものだけで十萬種以上もあると聞いては誰しも異様に感ずるであらう。而かもこれは今までに発見されたものだけであつて更に海洋に關する研究が今後進んで來ればこの數字はまだくふゑるだらうと云はれて居る。

そしてこれ等の海の動物の中には、ほとんどそれが動物であるか、植物であるかの區別がつかかねるやうな顕微鏡的生物があるかと思へば又、鯨類のやうに陸上では見られない程大きな哺乳動物にいたるまで形と云ひ色どりと云ひ實に多種多様で、造化の神の妙技には今さらながら感心させられる。

浅海の動物は日常我々の眼にふれる魚貝類や蟲類に屬するもので、形や色彩こそは異つて居るが、それ程に珍らしいものも尠いわけであるがそれが一たび深海の動物となると、平常に見る機会が少ないばかりでなく、その住んでゐる場所が千米以上にもなると水壓や光線の具合が浅

浅海動物と
深海動物

水族館でお馴染みの
大いびきと



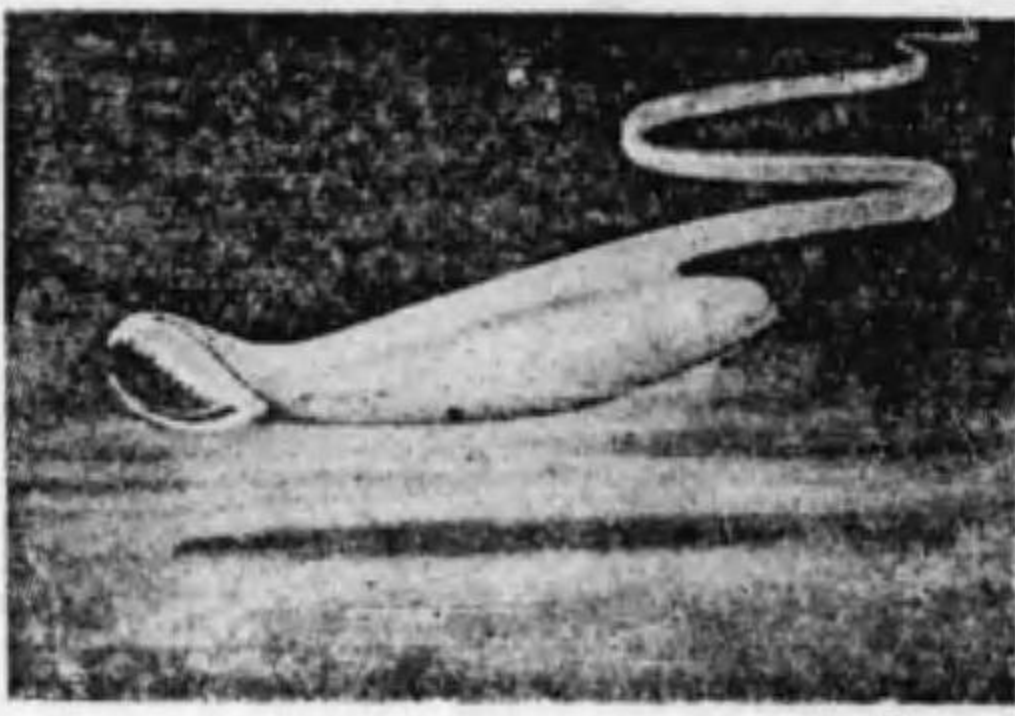
グロテスクなうに

深海動物の
500

海とは全然變つて來るので、一寸我々の想像出來ぬやうな珍らしい格好や、習性をもつた動物が甚だ多い。そして現在ではこれ等のものも只單に學者の研究の對照物となつて居るに過ぎないのであるが、漸ては科學の進歩によつて浅海の動物と同様、人類の生活に無限の寶庫となつて貢獻する時代が遠くない將來に來るであらう。

深海動物中の豪傑は我國で龍宮の使とか龍宮の鶏とか呼ばれて居るもので、諾威では昔から鯡の王と稱へられ、この魚に何等かの危害を加へると鯡がその海岸に來なくなると信じられたものである。身長は十米もあり細長い帯のやうな形をなし、長くて赤い背鰭をあたかも馬のたてがみのやうに頭上に押立て悠々と游いで居る有様は正に王様の名にそむかないものがある。

その他物すごい名前のもに海鬼と云ふのがある。これはアンコウ魚の仲間で、只さへ奇妙な格好をしたアンコウが深海に生活しやすいやうに變化し、ぶよく、した皮膚、緩やかな骨組み、垂直に開いた口などを持つに至つて愈々怪奇な上に、鋭い牙は見るからに恐ろしく、而かも中には、この齒が光を放つものもあつて、それが常闇の深海の底でカッと大口を開いて餌魚に飛びかゝる有様は眞に海鬼と名付けられても仕方があるまい。



深海の巨魚の黒い

深海動物の特長

一體に深海の底へは云ふまでもなく太陽の光線が届かないので、こゝに棲む動物は何れにしても眼が異常に發達してゐるか、或は光を發する發光器をもつて居るものが多く、かつて千八百米の深海から望遠鏡のやうな凸眼をもつた蛸がとれたこともありムネエソ等と云ふ魚は爪を並べたやうな五列の發光器から光を照射しながら深海を我物顔に横行してゐると云ふことである。もつともこれ等深海魚の中にあつて、バシプロイスと云ふ魚は、どうせ見えぬものなら眼をつけるでもあるまいと、あつさり眼を捨て、その代りに胸鰭が約十本の蔓となつて、これを按摩の杖のやうに使つて深海をさぐりながらさまよひ歩くといふに至つては實に面白くてふき出さずには居られないではないか。

トロール船の話

トロール漁業の發達

魚介類に恵まれた我國の沿岸漁場をもつてしても、いやが上にも増加して來る水産物の需要には到底從來のやうな小規模の漁法では應じ切れないと云ふので明治四十一年、二年頃から始められたのがこのトロール船と云ふ特殊の仕掛をもつた汽船による漁業であつた。ところがこのトロールと云ふのは網で造つた大きな囊に長い網をつけて、それを汽船が曳いて走る仕組みになつて居るので、このトロール船が走つて通る海底近くに居る魚はその大小を問はず根こそぎ捕獲されるので、從來の漁法でやつて居る沿岸漁夫の方がたまりかねて猛烈に反對をはじめ、政府でも禁漁

我國のトロールの漁場

區域を定めて嚴重に取締ることゝなつた。

そこでもとゞ遠洋に出て漁業することを目的として考案されたトロール船のことであるからそれならばと云ふので、どんどん遠洋に乗り出して新漁業を開くことゝなり今では支那東海、黄海、渤海はおろか遠く南支那海から北はオホツク、ベーリング海方面まで出かけて勇敢に活動し、我々の食膳を賑はして呉れる。

このトロール船の仕組と云ふのは、噸數二百噸以上の汽船若くはディーゼル船に先程も一寸述べた様な囊網の兩袖の端にオッターボードと云ふ水に抵抗する重い板を取り付け、これを船が曳いて走るので一度この二つのボード間に追込まれた魚は逃場を失ふて、すつかり囊中に陥入るやうになつてゐる。

トロール船の活動に好適の場所は海の深さが四、五十米から百七八十米のなるべく海底の平かな所で、漁獲物の主なもの眞鯛、血鯛、連子鯛、甘鯛、マナガツヲ、鱧、ハツボウ等をはじめヒラメ、鰈、ニベ、グチ、鱈、金頭、鱧等の底魚である。

そしてこの漁業は年中いつでも操業できるのであるが、夏期七、八、九月の頃には魚族が皆海

トロール船の仕組

漁獲期と魚の種類



遠洋に活動するトロール船

トロール網

トロール船
と無線電信

岸近く來ることゝ、魚價も一般に安くなる關係からこの季間は概ね休業して船や漁具の手入をして、十月頃からばつぽつ出漁し、十一月の末から翌年三、四月頃まで盛んに活動するのである。このやうにトロール漁業は漁場が尠くとも四、五百海里以上の遠方であり、一度出漁すると二三週間は歸つて來ないので、現今のトロール船には、ことごとく無線電信を備へつけて、絶えず根據地と聯絡を取り、漁場よりは日々の漁獲状態を報告し、根據地よりはその日の魚價を通報して、操業上の参考に供するやうになつて居る。そしてこの無線電信の利用は單にそれだけではなくて無線局から放送される氣象通報に注意して荒天を警戒したり、漁船と漁船との間の聯絡にあてたり實に有効にたかわれてゐる。

北洋の華・蟹工船

蟹工船とは
何か

荒涼たる北洋の海底から、あの美味な蟹を漁獲して罐詰とし、我々に舌鼓を打たしまたその上に年々一千万圓以上を海外に輸出して日本の對外貿易に重要な役目をはたして居るものはこの蟹工船による漁業である。この蟹工船と云ふのは二、三千噸から四、五千噸位の貨物船を改造して、罐詰の製造に必要なすべての器具や機械を設備し、これに漁夫や作業員を乗組ませて、そろく北洋一帯に張りつめた氷の解け初める頃に、内地を出帆して目的地に向ふ。

蟹工船の漁
場

この罐詰の原料となる蟹は、主に鱈場蟹といつて、蟹の漁場に棲んで居る甲羅の長さ二十五センチ以上もある大蟹で、我北海道、樺太の沿岸から朝鮮の東海岸、沿岸州、オホーツク、カムチャツカ、ペーリング、アラスカ及び加奈陀の沿海にわたる北洋の廣い海底至る所に分布し、冬期は深海の砂または砂泥中に冬眠するが、春になると陸岸に近い浅い場所に来游する。蟹工船の事業もまたこの季節を利用して、沿岸三海里から十二、三海里の間の水深二十米位から七、八十米位までの漁區で行はれるのである。



蟹工船の獲物

船が愈々目的地に着いて準備が終ると先づ網おろしをする。蟹取網は一枚の長さ約三十六米幅が三米餘の手拭をひろげたやうな網で、これを澤山並べて陸岸に平行して海底に沈め、丁度網の垣を作つたやうにして約一週間そのまゝにして放つて置く、そして一週間位たつてこれを引上げると蟹はその長い足や爪をこの網にからみつけて動けなくなつて居るので、これを取りはづせば良いのである。もつともこの網の上げ下しは工船が直接行ふのではなくて、積込んで行つた七、八隻の漁船がその任務に服するので、さらにこの漁船を曳いたり、漁場の調査等をする爲めに別に一、二隻の發動機船がある。

漁獲の方法

かうして工船の甲板にうつされた生蟹は甲板上で甲羅を除き、次で金網製の籠に入れて煮沸し、海水に投じて冷してから船上に引上げ、肉質を分離する。さうしてこれが中甲板に下されると、そこはもう立派な籠詰工場になつて居て、こゝで完全に密封消毒され、検査員によつて一々籠を叩いて中に空気が残つて居ないか、どうかを検査した上、半ポンド籠は八打入、一ポンド籠は四打入と云ふ風に荷造して市場に送られる。そして輸出品は更にもう一度水産聯合會の手で嚴重な検査を受け、これに合格した品でなければ海外には出さないことになつて居る。この蟹工船漁業こそは我國獨特のものであり、北洋の華と云はなければならぬ。

勇ましい鯉釣り

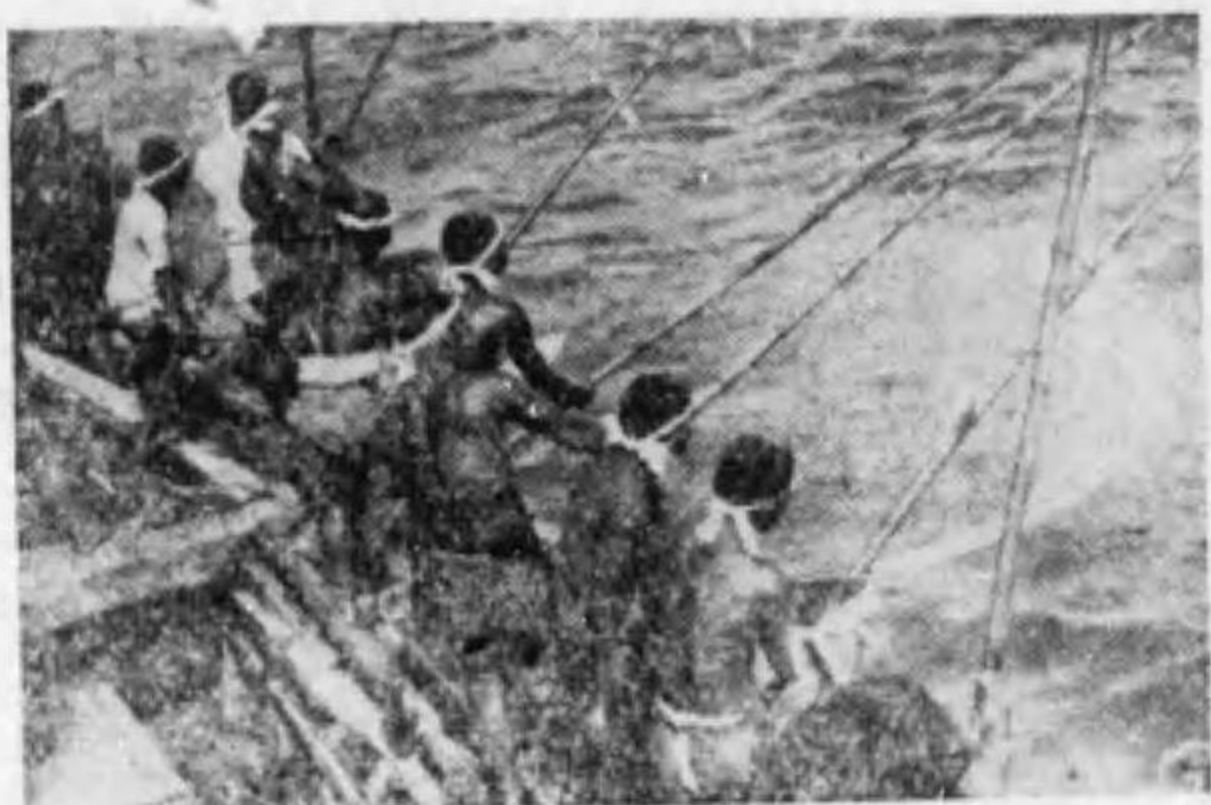
『潮の岬にドンと打つ波は若い男の度胸だめし』といふ俗謡があるが、これは鯉釣りの漁師達が、太平洋を流れる黒潮に乗つて勇ましい自然との一騎打ちを何の飾り氣もなく素直に歌つたもので彼等の好んで唱ふところのものである。筆者もかつてこの鯉船に乗せて貰つて太平洋上に二三日を過したことがあるが、その時の感激は未だに忘れることの出来ないものがある。

この鯉釣漁船は昔と違つて、すべて發動機船となり、その船體の大きさも年と共に擴大して大體七、八十噸から百噸級のものゝが優秀船とされ、これにつれて航続力も著しく大きくなつて一旦港を出ると一ヶ月も陸岸に近寄らぬこともあり、そんな時には航海距離も二千哩以上に及ぶことも

自然との一騎打ち

鯉の大集團を追ふて二千哩

鯉はかうして釣る



勇 壯 な 鯉 釣 漁 業

珍らしいことではない。元來この鯉といふ魚はその形が示すやうに行動は活潑敏感であつて黒潮の流れに乗つて多くは大群をなして大洋を游弋し、好んで鯉の如き小魚を追つかけて廻すので、この鯉の大集團がいよく、鯉等の大群を水面に追つめて捕食する時等は、海上一面に白沫を飛ばし駭然たる水音を立て、いかに漁船がその中に乗り込んで行つても逃げやうともせず實に壯觀を呈するものである。

このやうな場合が漁夫のねらひどころで、船長の命令一下機關部員をのぞく乗組の全員は手にく長き五、六米もある太い釣竿を持つて船の兩側に並んで釣りはじめめる。餌も最初は鯉の活餌などを使ふこともあるが、こんな大群に出くわした時はもうそんなものを一々さしかへて居る時間がないので、牛の角やその他の材料で造つた擬餌と云つて、水中で見ると小魚と間違へる格好の釣鉤をしかけただまし餌を釣糸の先にくくりつけて投げ込み投げ込みすると、鯉はそれを餌と間違つて、がぶりとやると忽ち釣り上げられる。かうして六、七、八月の最盛期には僅かに一、二時間乃至三、四時間の間に一船一萬尾位の大漁をすることは稀らしいことではないが、かりに二時間に一萬尾を釣つたとすれば、一秒間に一尾づゝの割合で甲板上に鯉が雨の如く降つて來るので、筆者のやうに慣れぬものは、こ

鯨の漁場

の鯨のつぶてを避けるのに、右往左往、それでも顔にぶつかり、背にあたり等して漁師達に散々笑はれたほどであつた。

この鯨の漁場も昔は近海を中心として居た爲めに『目に青葉山ほととぎす初鯨』等と云はれてその頃でないといふ食膳に現はれなかつたものであるが、今では漁船の性能が上に述べた如く擴大され、どこまでも魚群を追ふて遠出するやうになつたので、青葉どころか櫻も開かないのに鯨が市場で手に入るやうになつて、いつのものを初鯨と定めるかもわからぬやうになつた。

かうして漁獲された鯨はその七、八割までは鯨節に製造されるのであるが、その金額だけでも一年に一千七、八百萬圓にも達すると云ふことである。

南氷洋の捕鯨戦を語る

昔の鯨取り

萬葉の歌聖といはれた柿本人麿の歌に『いさなとり、うなひをさして、にきたつの』と云ふ一首がある。いさなとは古文書によると伊佐儼と訓じ鯨のことであると記されて居る。

更に古い時代のことでは長くも神武天皇御東遷の御砌、紀州熊野沿岸の住民が鯨を捕獲したと云ふ記録が残されて居る。流石に海國日本民族だけに二千六百年の昔に既にこの勇壯な鯨取りをやつて居たことがうかがはれる。然しながらそれから明治年代に入るまでの捕鯨法はたまたま沿岸に洄遊して來た鯨群を發見すると多數の小船でこれを取り巻いて、鎗や鉆をもつて突き刺しこ

世界の捕鯨
オリンピツ

れを弱らせて捕へるので、一頭をとるのにも容易なことではなかつたのである。明治卅二年頃になつて始めて我國でも捕鯨砲をもつてする諾威式捕鯨法を採用するやうになつたのであるが、時既に遅く我近海の鯨群は恰んど諸外國の傍若無人な捕鯨船のために捕獲し盡されて餘り好成績をあげることが出来なかつたのである。それから幾多の捕鯨會社が生れたが何れも肝腎の鯨が少いので手持無沙汰に苦しむ有様であつた。

然るにこの二、三十年の間に外國では早くも南氷洋に鯨の大漁場を發見し、諾威を筆頭に英國獨逸その他の大型捕鯨船は年々こゝに出漁して多大の收獲をあげて居る事情が漸くわかつて來たので、昭和九年に至つて我日本捕鯨會社が諾威より捕鯨母船一隻を購入圖南丸と命名、南氷洋に廻航操業して見た所、豫想外の豊漁に刺戟されて昭和十一年に大洋捕鯨會社の日新丸（總噸數一七、五五三噸）翌十二年には第二日新丸及日本水産會社の第二圖南丸がそれ／＼竣工、十三年には第三圖南丸及極洋捕鯨會社の極洋丸の二隻が生れてこゝに南氷洋に列國の捕鯨船隊を向ふに廻して華々しい國際捕鯨戦を演ずるに至つたのである。而してこの戦は今までのところ大體諾威六、英國六、日本三、獨逸三の實勢と見られて居るが、苟くも漁業に關する限り、我日本が一度乗り出した以上、斷然歴史的優位を占めねばやまぬ從來の歴史から見て漸て各國を凌駕して捕鯨日本を誇るのも遠い將來ではあるまい。

そこでこの壯快な南氷洋捕鯨の有様を述べて參考に資したいと思ふ。

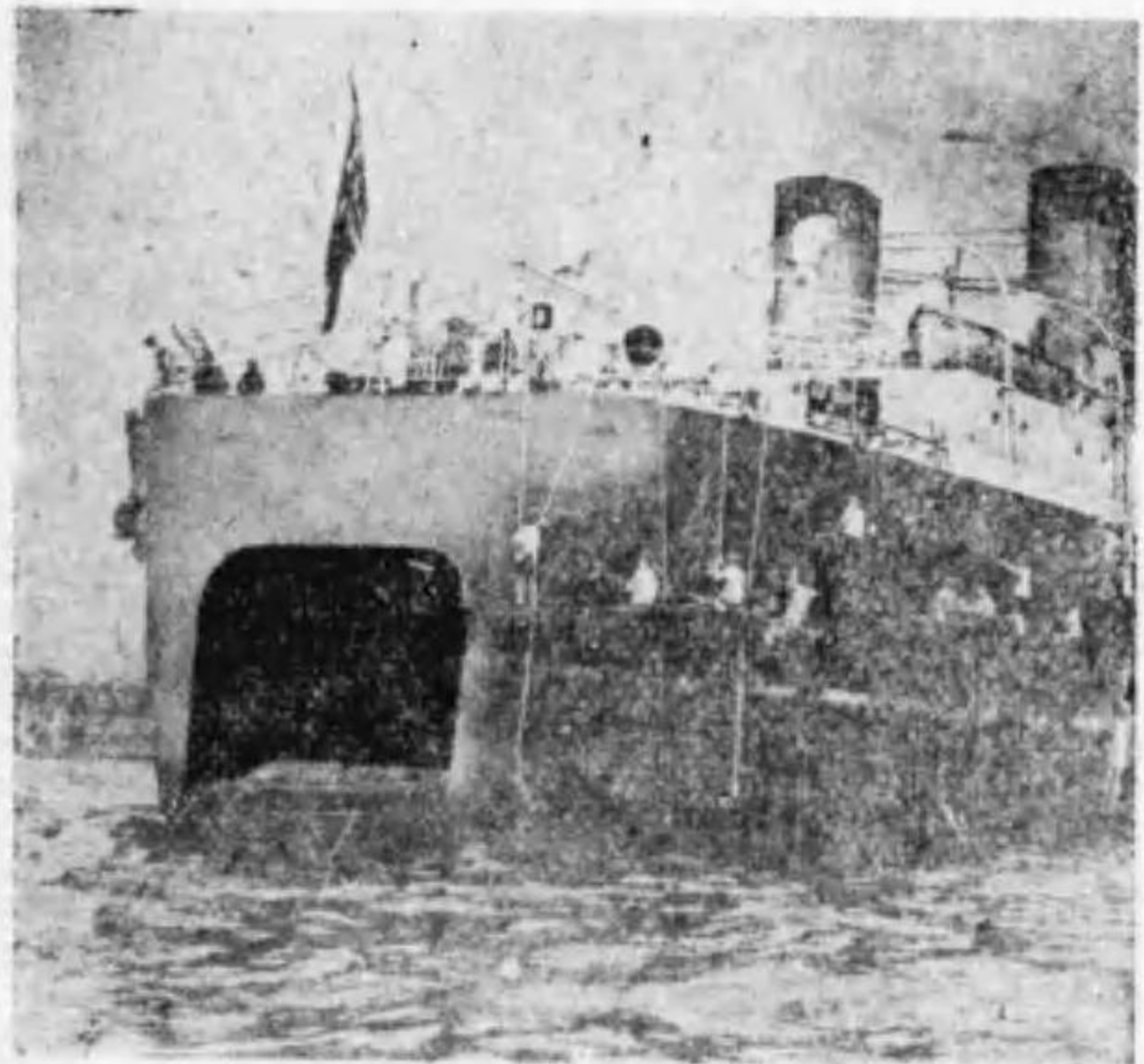
捕鯨母船がなつかしい内地の港を離れて南氷洋に出発するのは九月末から十月にかけてである。今假りに日本を十月に出帆したとする。故山の山々も数時間にして眼界から消え去つてからは黒潮躍る太平洋を一路南へ南へと南下し、漸てジャバ海峽に入つてボルネオの東海岸に達すると、

こゝで一旦投錨して捕鯨船の根據地フレマンツル港に行くまでの燃料や食糧等を補給する。

そしてフレマンツルで最後の準備をぬかりなく整へて出帆すると間もなく暴風圏に入る。この暴風圏は約六百哩の間であるが、こゝは年中強い西風が吹き流石に山のやうな捕鯨母船もこゝを通過する三、四日間は相當激しい動搖を感じる。これを取り切つて南緯六十六度のあたりまで来ると波も急に静かとなるが、その代りに大きな氷山がぼか／＼と流れてそれが日増しに多くなり、暴風圏には恐れぬ船員も氷山に對しては細心の注意をもつて進む。漸て行手に氷原や氷野が見えて来る。即ちこのあたりが目指す南氷洋の捕鯨漁場なのである。

南氷洋の十一月は日本とは反對にまだ春尙淺い頃、と云つても華氏十五度位の寒さである。そ

目指すは南氷洋



南氷洋に活躍する捕鯨母船

南氷洋の鯨群

れが十二月、一月となつて来ると日ざしも急に暖かくなつて張りつめた氷原の氷も隙間が出来て鯨もこの頃をねらつて澤山入り込んで来る。

然らば何故にこの頃に鯨が南氷洋に澤山集るか云ふと、附近一帯に浮游するプランクトンと云ふ植物性の小さい生物が、やはらぐ春光を浴びて夥しく繁殖するので、これを餌にするアミ鰹が亦無數に群生することとなり、更にこのアミを常食とする鯨が集つて来ると云ふことになるのである。

いよく漁場に入つて、こゝぞと思ふ場所が見付かると捕鯨母船は一先づそこに碇を投じて碇泊し、それと同時に内地からはる／＼引き連れて来た數隻の捕鯨船は母船と離れて思ひ／＼の海面さして捕鯨に出かけて行く。捕鯨船は何れも一、二百噸の小形の頑丈に出来た船で、船首に捕鯨砲を据付け鯨に出會ふとこの砲の中に仕掛けた長い柄のついた銚を火薬で發射して打取る。この銚の柄には長い麻綱がついて居るので銚が鯨に命中したが最後、鯨が逃げる方向に進みつゝ銚、綱を伸ばしたり或は手繰り込んだりして鯨が弱つて斃れるのを待つのである。

しかもこの銚の先には火薬が仕掛けてあつて命中と同時に鯨の体内で爆發することになつて居るので、流石に長さ百米もあるかと思はれる大鯨でも痛さと驚きに大暴れに暴れ、一瞬さつと水煙を立てたかと思へば、直に海中深くもぐりこんで全速力で逃げやうとする。その時の勢は凄じいもので時速にしたら三十哩位も走ると云ふことである。このやうにして鯨がいよいよ動かなく

捕鯨船の装置

命中の一瞬サツと水煙

鯨工船の作
業

國家經濟と
捕鯨事業

なると、その胴體にポンプで空気を送り込み、捕獲した船の旗じるしを立て、海面に浮べて置き一わたり漁がすんでから拾ひ集めて母船へ曳いて歸るのである。



捕鯨船

母船に曳かれて來た鯨は船尾に開いて居る取入口から甲板上に引き揚げられ、こゝで解剖して皮は皮、骨は骨、肉は肉とし、大部分は上甲板の下にある搾油場へ廻して油を採るのである。この鯨からとつた鯨油の用途は非常に廣いものであるが大部分は人造バターの原料に供されるので、原油のまゝ歐洲の市場へ賣込んで歸りには鯨のお土産よりも外國のお金を澤山積んで四、五月頃には元氣よく日本の港に凱旋して來るのである。

かうして日本の捕鯨船隊が昭和十三、四年の漁期に捕獲した鯨の数は實に五千五百六十五頭で、一頭當りの價格を平均二千五百圓と見ても約一千四百萬圓となり、僅か數隻の捕鯨母船が出動して既にこの勘定であるから今後これが十隻となり、二十隻となつた場合を考へて見ると、それこそ我國家經濟の上に實に大きな貢獻をすることゝなるのであるから我々國民たるものも、この南氷洋の捕鯨に對しては大いに研究と努力を拂ふ覺悟が必要であると思はれる。

製鹽と鹽田の話

人類の生活
と食鹽

我國の製鹽
法

我々人間の日常の生活に一日も欠くことの出来ない食鹽、即ち鹽はどうして採るか、又鹽は何からとるか、と云へば我々日本人なれば誰でもそれは海水をかわかしてとるか、若くは海水を熱して水分を蒸發せしめてとると答へるであらう。しかしこれでは製鹽法としての満點はあたへられないのである。と云ふのは鹽には海鹽の外に岩鹽、泉鹽、池鹽、井鹽と云ふものがあつて、海から幾百里も離れて居る大陸では、かうした別のものからでも鹽をとらなければ食鹽を得る方法がないわけである。然るに我國では四面に海をめぐらして居るので鹽などは、どこでとれる關係からその有難さすら忘れ勝ちで、これだけでも海國日本の恵まれて居ることをつくづく感謝せずには居られないのである。

我國の製鹽法は昔から獨特のものであつて、先づ鹽田に海水を導き入れるところから始まる。鹽田は内海に面した沿岸の遠淺の干潟ひがたを擇んで、周圍に堤防を築き上げ、内部を幾つかの長方形に區切り、各の區切りごとに濱溝はみぞと稱へられる小溝を設け、こゝに海水を引き入れる。さうするとこの區切りの中には撒砂まきすなと云つて海水を吸收させる砂が一面に撒いてあるから溝から入つて來た海水はこの砂に吸ひ取られる。撒砂が大體海水を充分吸收したと見ると樋門を閉じて、日光と風力を利用して水分を蒸發させ、鹽分だけを砂に附着させこんなことを何回も繰返して、或る程

度鹽がたまつたと思ふと、この撒砂をかき集めて、一定の濾過器にいれて、これに薄い鹽水を注いで附着した鹽分を溶解させて鹹水をとる。

この採鹹作業は製鹽順序の中で最も重要な仕事で、成る可く濃くて品質の良い鹹水を澤山とる

ことに全力を注ぐのである。普通採鹹が行はれる季節は毎年三月から始めて十月一杯位で終るのであるが、かうして採つた鹹水は地下を掘り下げて造つた二、三千石も收容出来る貯溜場に貯藏し、漸てその近くの煎熬場に導いて煎熬する。

煎熬といふのは最初温釜で鹹水を温め、それを蒸發釜にうつして煮沸し、液が煮詰まつて鹽が結晶するやうになると、これを掬ひ取つて充分苦汁を下に滴らし鹽の貯溜場に送る。即ちこれで食鹽が出来たわけである。

現在内地の鹽田總面積は六千町歩で年産額は九億斤から十億斤を往來して居ると云ふことである。然しながら近年では人口

の激増と工業用鹽の需要増加の爲めに年々多量の鹽を外國から輸入する有様で、我製鹽業も今一段と改良の方法を講じ品質の良化と増産を圖る必要があると云はれてゐる。



天日製鹽田

日本の製鹽事業

第九卷 皇國海軍の巻

太平洋の潮は招く

『守るも攻むるも黒がねの、浮べる城ぞ頼みなる、

浮べるその城日本の本の、御國の四方を守るべし』

海は我等の搖籃

我海國日本を守つて一步も外敵をして我に近寄ることを許さぬものは皇國海軍である、いやそれ許りではない。今次の支那事變に於ける上海陸戦隊



大元帥下と故東郷元帥

の如きは陸上に於てさへ僅かの兵力をもつて雲霞の如く十重二十重に取圍んだ蒋介石軍をかつちりと阻んで我租界を死守し、更にその猛鷲は遠く昆明、重慶等に

を はじめ、陸軍との協同作戦による沿海要衝への敵前上陸と云ひ、この海軍あつてこそはじめて



見よ太平洋の彼方

我等の陸軍は後顧の憂なく大陸の戦野を縦横に馳驅し得るのである。

見よ！ 東西一萬里、南北九千三百里の太平洋は今こそ我等海國日本國民の我れ先にと進出し

て來るのを大手を擴げて待つて居るのである。

犬吠埼いぬはらきの巖頭に立つて、遙か東の水平線を眺め

ると、太平洋の波は悠揚と限りもなく續いて居

る。しかもあの彼方四千五百里の對岸には金門

灣の米國大軍港があり、三千五百里の向ふには

椰子の葉しげる布哇はわの眞珠軍港があつて、そこ

には三百隻に餘る軍艦が橋をならべて碇泊し、

更に眼を南に轉すれば三千里の彼方には新嘉坡

を中心として英國東洋艦隊の精銳が砲門をなら

べて隙あらば飛びかゝらんとして狙つてゐる。

はたしてこの太平洋がその名の示すが如き太平

をいつまで續け得るだらうか。この差し迫つた

各種の事情を前にして我海の備へはどうであらうか。

先づ横須賀、吳、佐世保、舞鶴の四大軍港並に大湊、馬公、鎮海、旅順の各要港と聯合艦隊と



海を掩ふ艦

我等の海防

が我が國土及び西太平洋を嚴然と防備制壓し、なほ各地には海の猛鷲航空隊が翼を張つて我精銳の艦隊と海空呼應して鐵壁の固めについて居る。然しながら我等は寸刻も油斷してはならない、飽くまでも海軍を強くし、海の守りを固めなければならぬ。それには全國民が海に目ざめ、海に親しみ、海を我物にすることである。

皇國海軍の歴史

わが海軍の歴史は古い。既に建國の昔神武天皇の御東遷に際し、長髓彦の賊軍をものゝ美事に撃破されたのも、わが海軍が大伴部の陸軍を船に乗せて熊野灘の波の荒い難所を渡つて敵の後方をつく奇襲作戦を容易ならしめた結果であり、また神功皇后の朝鮮征伐の御砌も、海軍は常に先頭に立つて奮戦し、名將安倍比羅夫は日本海の波を蹴破つて、現在のシベリア沿海州附近にまで我武威を輝やかした。かうして大昔の我海軍は立派に皇軍を守り、東洋の海の覇權を握つて居たのであるがたゞ天智天皇の三年に朝鮮白村江口^{はくしんがう}の海戦に於て新羅と唐の聯合艦隊に不幸にして破れてからは遂に海上權を外國の手に奪はれ、それから一千年と云ふ長い間日本は狭い島國の中で武士達が骨肉相争ふ暗黒時代を現出したのである。

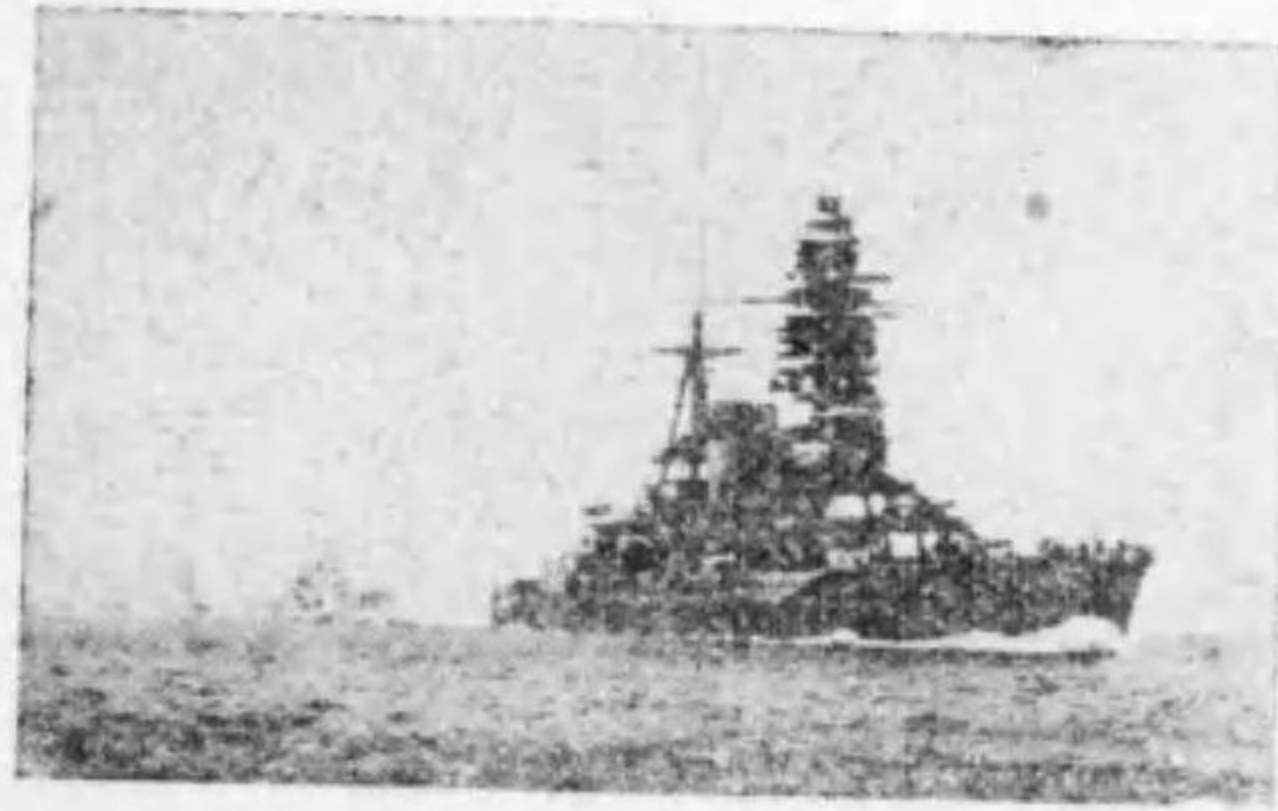
海軍のない海國はほんとうに悲惨である。この隙に乗じた元の國は文永、弘安の兩年度に亘つて我國に來寇し、遂に壹岐、對馬の一部は敵兵の爲めに踏みにじられると云ふ由々しい大事件を

建國時代の
我海軍

海軍の無い
國

鎖國時代と
外船侵入

ひきおこした。豊臣時代に入つて文祿、慶長の兩征韓戦役が起つて秀吉の大軍は朝鮮七道を一時は無人の境を行くやうに進撃したが、かんじんの本國との生命線をつなぐ海軍の備へを疎かにした爲めに後援がつかず、いつの間にか軍を引いてしまつた。



皇國艦隊の威容

次で徳川幕府三百年の間は鎖國をして國民が一切海外へ出ること
を禁じ、千石より大きな船を造ることを許さなかつたので遂に我海
國日本は一隻の軍艦すら持たなくなつて、國民は海を恐れ、海を忘
れて海軍の歴史もこゝに中斷してしまつた。この幕府の海に背いた
鎖國政策は忽ち外國の乗する所となり、文久三年には米國、英國、
フランス、オランダの聯合艦隊は無禮にも我下關海峡に侵入して來
て馬關を砲撃し、下關砲臺の一部を奪取する暴舉をこゝろみるに至
つた。まことにこの歴史を讀むたびに我々の肌には粟を生ずる思ひ
がするのである。海を忘れた海國の運命が如何に恐ろしいものなる
かを我々の祖先は現實に見せつけられたのである。

天皇の海軍
生る
黄海の大海
戦

明治維新になつて漸く天皇の海軍が誕生した。燦たる天皇の御旗の下に海の民族日本人が再び
海洋へ乗り出すことになつた。

天皇の御統率の下に新らしい海軍が建設せられて最初の腕だめしは、かの明治二十七、八年の

日露戦役の
歴史的大勝
利

日清戦役であり、當時敵の北洋艦隊には丁汝昌の率ひる鎮遠、定遠の二大戦艦があつたが、一隻
の戦艦も持たぬ我伊東中將の松島、橋立、吉野、高千穂等の巡洋艦隊はものゝ美事にこれを黄海
に撃破して完全に大陸との交通路を確保して大勝の基をなした。



快速を誇る巡洋艦隊

それから十三年後の日露戦役は我建國以來の大國難だと云はれた
ものであるが、この時も先づ敵の太平洋艦隊を夜襲して致命的の打
撃を與へ、日本海に向つた上村艦隊は浦塩に逃込んだ敵の快速巡洋
艦隊を追ひ廻してこれを撃沈し、東郷艦隊は旅順港を取りかこんで
黄海の夏の海戦で、敵をして二度とたつことの出来ない程の打撃を
與へた。續いてはるばるこの類勢を取りかへす爲めに一萬哩の海を
こえて進んで來たバルチック艦隊を明治三十八年の五月二十七、八
兩日に亘つて日本海に迎え打つて、三十八隻中の十九隻を撃沈し、
五隻を捕獲十隻を抑留又は自沈せしめ、敵の司令長官ロヂェスト
ウエンスキーを捕虜とした。

『皇國の興廢はこの一戦にあり』の有名な名信號旗は、この戦の
開始に先立つて旗艦三笠の前艦頭高く翻つた東郷司令長官の全艦隊二萬の將兵に對する命令であ
り、勇士の血をいやが上にも沸立たせた歴史のものであつた。大正年代に入るや歐洲の戦雲漠

有名なる信
號
歐洲大戦と
我海軍

支那事變の
偉勳

無言の偉力

々として遂に第一次世界大戦の幕が切つて落されるや、我國も聯合國側に參加して青島攻略に、地中海の警備に、軍用船の護送に赫々たる武功を樹て、我皇國海軍の勇名を世界に輝かした。

今度の支那事變に於ける海軍の功績はやゝもすれば陸軍の華々しい戦果の爲めに國民から忘れられるかたむきがあるが、これは以ての外のことであつて若し我れにこの優秀なる海軍が無かつたならば既に戦の最初に當つて完全に支那各地の邦人居留地は兇暴なる敵兵の爲めに破壊され、邦人の生命財産の如きは勿論奪取されたであらうし、世界戦史に嘗つて見ない勇敢なる渡洋爆撃によつて首都南京その他を急襲して敵の機先を制することも出来なかつたであらうし、又海上よりする敵の軍需品や糧食補給の途を断切つたり陸軍の奇襲上陸に協力することも亦出来なかつたであらう。海軍の功績はひとり以上の如き作戦ばかりでも容易ならぬ偉大なものがあるが、さらに第三國即ち敵國に好意をもつてこれを助けやうとする諸外國の不當な干渉や壓迫を断乎として退ける爲めの無言の防壁となつて居ることは、より以上の働きであつてこれが無くては如何に勇猛な我陸軍をもつてしても今日の如き戦果を收めることは恐らく困難であつたであらう。

我が勇敢な海の勇士はこの大きな功績を前にして依然としてその功を誇らず、みんな黙々として軍務にはげんで居る。然しながらあのまつ黒な大木を突き出したやうな戦艦陸奥や長門の巨砲をながめ、白波を蹴立て、進むものすごい水雷戦隊の陣形運動を見、雲間を縫ふて銀の翼を勇ましくひるがへす海の荒鷲をあふぐ時「これこそ世界一の皇國海軍だ、海國日本の鎮め」だと心から

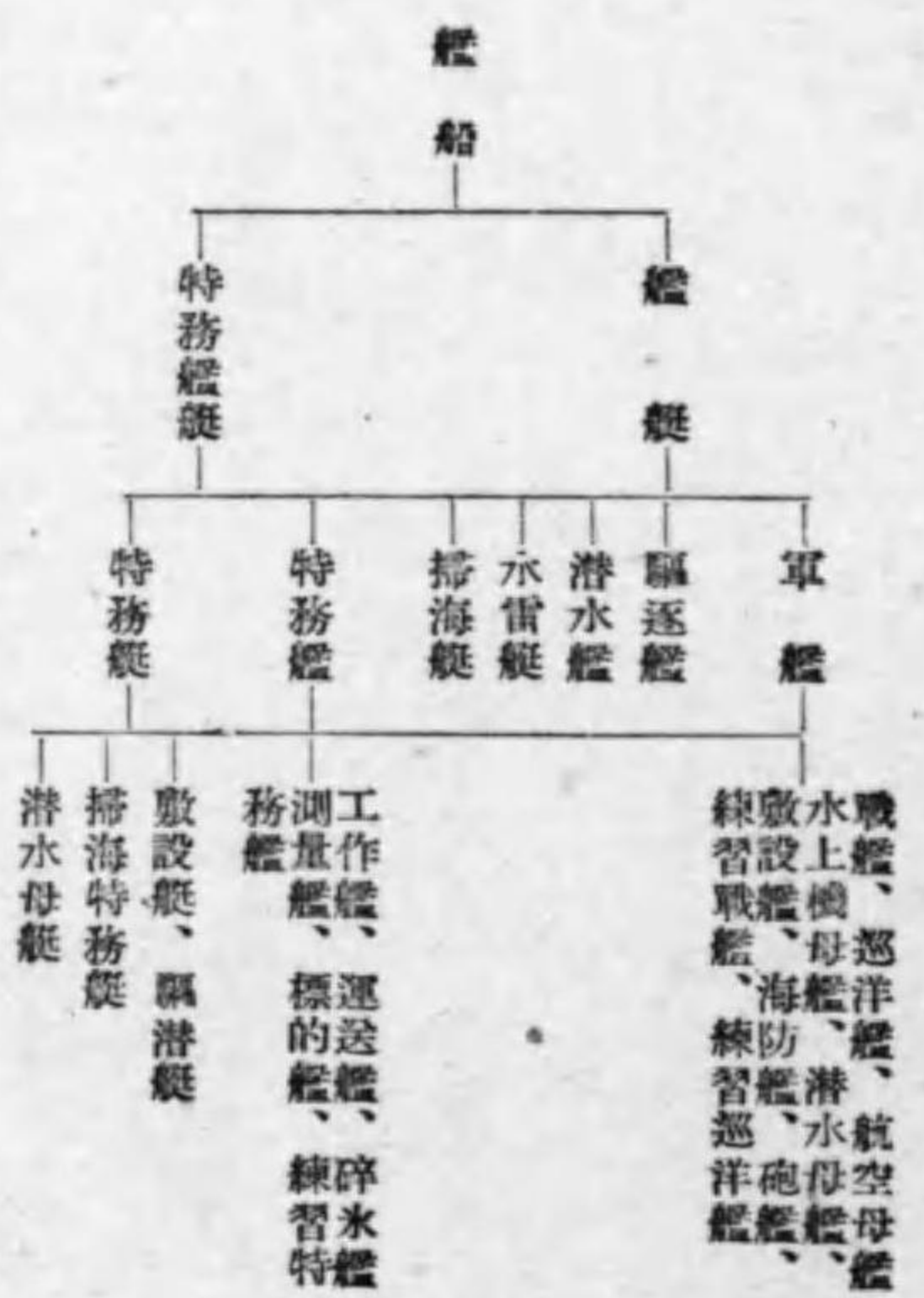
頼もしく思はれるのである。

戦艦と巡洋艦の話

海軍の戦場は今では海陸空に向つて伸びては居るが、その本務は果しも知らぬ大海原であつて、軍艦はこの大海原の要塞であり、鋼鐵の巨大なる兵團である。そして艦長以下數百名の將士は軍艦旗の下に『海ゆかば水漬く屍』の精神をもつてかたく一致團結軍務にはげんで居るのである。

軍艦の種類
軍艦は大海原の要塞
戦艦は主力艦

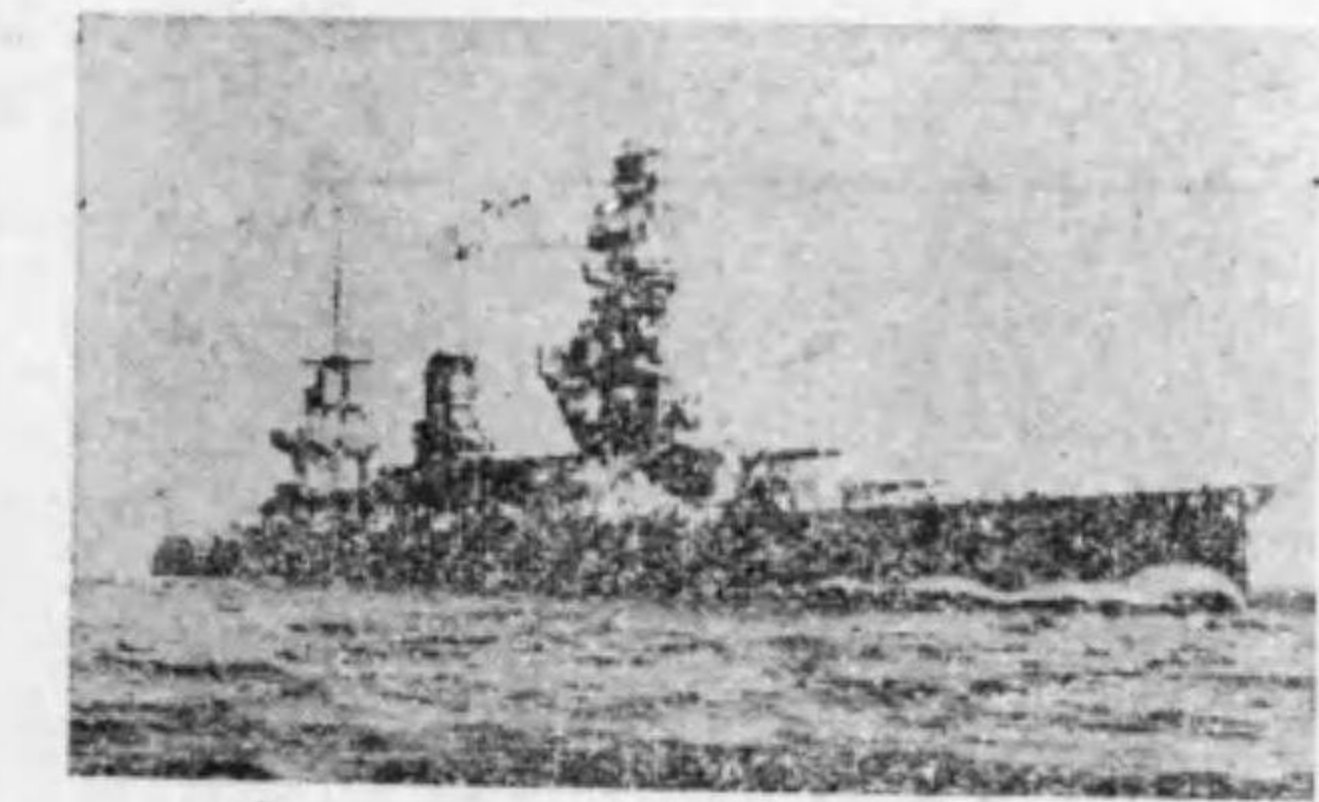
然しながらこの軍艦の任務にも戦闘を本務とするものもあり、偵察や通報に従事するもの、又は飛行機や潜水艦の母艦を務めるもの等があつて、それ／＼その目的に従つて艦型や裝備に相違のあることは勿論である。我海軍ではこれ等の各種の艦船を艦、船、艇の三種の名で呼んで居るが、その分類は次の如くなつてゐる。そしてこれ等の内で戦艦は主力艦と云はれるもので、攻撃力、防禦力共に絶大の偉力を持ち



超弩級戦艦

海戦の場合には最も有力な艦隊編成の中心となる軍艦である。近代の海戦では日本海々戦でも、欧州大戦に於けるヂェットランド沖の英獨大海戦でもすべて戦艦と戦艦の戦闘で心残りなきまでその威力を發揮したので、日露戦争後には、時の旗艦三笠級に數倍する弩級戦艦が生れ、ヂェットランド海戦後にはヂェットランド後型と云はれる超々弩級艦が出

現し、我戦艦陸奥、長門の如きは正にこの超々弩級艦の代表的のものであると云つて差支がない。



帝 國 軍 艦 扶 桑

即ちこれを裝備の上から見ると、艦の大きさは三笠級の一萬五千噸から攝津級の二萬噸となり、扶桑級の三萬噸時代を経て遂に陸奥長門級の三萬三千噸となつた。これにつれて主砲の大きさも砲口の直徑三十種から三十六種となり、さらに歐洲戦後には四十種と大艦巨砲時代を招來した。大砲の彈も四十種からになるとその一個の目は約一千疋もあつて、しかもこの重い彈丸を發射して三萬米の遠距離にある厚さ約二十五種鋼鐵板を美事に打貫く力を持つて居ると云ふことである。

大艦巨砲主義

巨砲の偉力と戦艦の防禦力

この巨砲の攻撃力に對して戦艦の防禦力もだん／＼と強化されて、大切な水準線附近は厚さ三十種から三十五種半ぐらいの装甲板が張られ、甲板の防禦板にも七種から十六、七種の厚い鋼板

爆撃機と戦艦

が使用されて、正に浮べる城として名實ともにその資格を備へるやうになつた。

近時爆撃機の發達につれて戦艦の防禦力が空からする攻撃に非常に弱いのではないかと云ふことが大分問題になつたのであるが、これが爲めに米國海軍が三萬二千五百噸の戦艦ワシントン號を一隻犠牲として實驗して見た所によると一千キロの爆彈三個七百キロ爆彈一個魚雷二個三十六種砲彈十四個を使用して漸く撃沈することが出来たと云ふことで、これからして現在のところではまだ／＼海洋戦に於ける戦艦の威力は決して航空機の發達のために根本から脅かされるやうなことはないと軍事専門家は見て居るやうである。



帝 國 軍 艦 金 剛

我が戦艦陸奥、長門の姉妹艦は世界の専門家が何れも理想的のものとして賞讃するもので、八門の四十種砲が前後に四門づゝあつて海上見渡すかぎりどの方向でも狙ふことが出来、二十門の十四種砲は十五種の鋼板で蓋はれた砲塔の中に守られて居る。そして一二、七種の高角砲八門は空より來る敵の航空機に備へ、六門の魚雷發射管は水雷戦に對する最良の武器として裝備されて居る。速力も米國戦艦よりは速く、全く戰術上の要求に適つて居る。その他日向扶桑級の戦艦は主砲として三十六種砲十二門を備へこれまた長門に劣らぬ戰闘力をもつて居る。

陸奥・長門兩艦は世界

我國の戦艦

榛名級の戦艦は主砲三十六糎砲八門であるが、その速力は實に二十六浬で一度太平洋に風雲急を告げる時彼等がこの快速力を利用して敵の艦隊を惱ますことは想像するに愉快なことである。現在我國の有する戦艦は前に述べた陸奥、長門を筆頭に金剛、霧島、榛名、扶桑、山城、伊勢日向の九隻と外に練習戦艦比叡の一隻があり、この内金剛だけが英國の製造で他は全部我國産艦であることは日本の造艦技術の優秀さを物語るものである。

外國の戦艦



帝 國 軍 艦 伊 勢

外國の戦艦では英國のロドネーとネルソンが四十糎砲九門を備へ、米國のメリーランド、コロラド、バージニアの三隻はこれまた四十糎砲を備へ、而かも二十一浬の速力で二萬浬以上も走ると云はれて居るが、防禦力には何れも欠點があり、殊に兵員の攻撃精神に至つては我國とは比較にならぬものがあるからいかに巨砲ばかり揃へて見ても實戦に當つては到底我戦艦との太刀打ちは困難であらうと云はれてゐる。

艦隊の眼は 巡洋艦

巡洋艦は艦隊の眼であり耳であると云はれてゐる。彼等が海上遠くへ出て敵を探ることを第一の任務とするところから呼ばれるのである。然しながら今や彼等の任務は獨り偵察ばかりでなくて警戒に、戦闘に、その範圍は愈々擴大され殊に世界大戦中に僅に

重巡洋艦と 輕巡洋艦

三千五百噸の獨逸小巡洋艦エムデン號が南太平洋に現はれて聯合國側の貿易破壊を目的に各國の商船を片つ端から打ち沈めてからは、この方面の威力に就てもいろいろと研究された結果今では重巡洋艦と輕巡洋艦の二つの艦型が生れる様になつた。重巡洋艦は戦艦と共に艦隊の主力をなすもので、その高速度と戦闘力を利用して威力ある敵狀の偵察をなし、艦隊と敵艦隊との決戦がはじまると堂々戦艦々隊の前を行くか或は後尾を守つて敵の奇襲部隊である水雷艇隊や驅逐艦隊を追拂ひながら戦闘に参加する重要な役割を持つ外に、時には航空母艦が敵地遠く根據地を襲撃する時などにはその護衛役として行く、従つてこの艦型のものでは第一に速力が速いと云ふことゝ、一旦根據地を出發して廣い戰場を走り廻つて歸つて來るまでに相當の日數がかかるからその長い航海に燃料や食糧の補給を途中で受けなくても自力で航行することの出来る航續力が強くなければならぬと云ふ二つの條件を必要とする。

世界に誇る 我巡洋艦

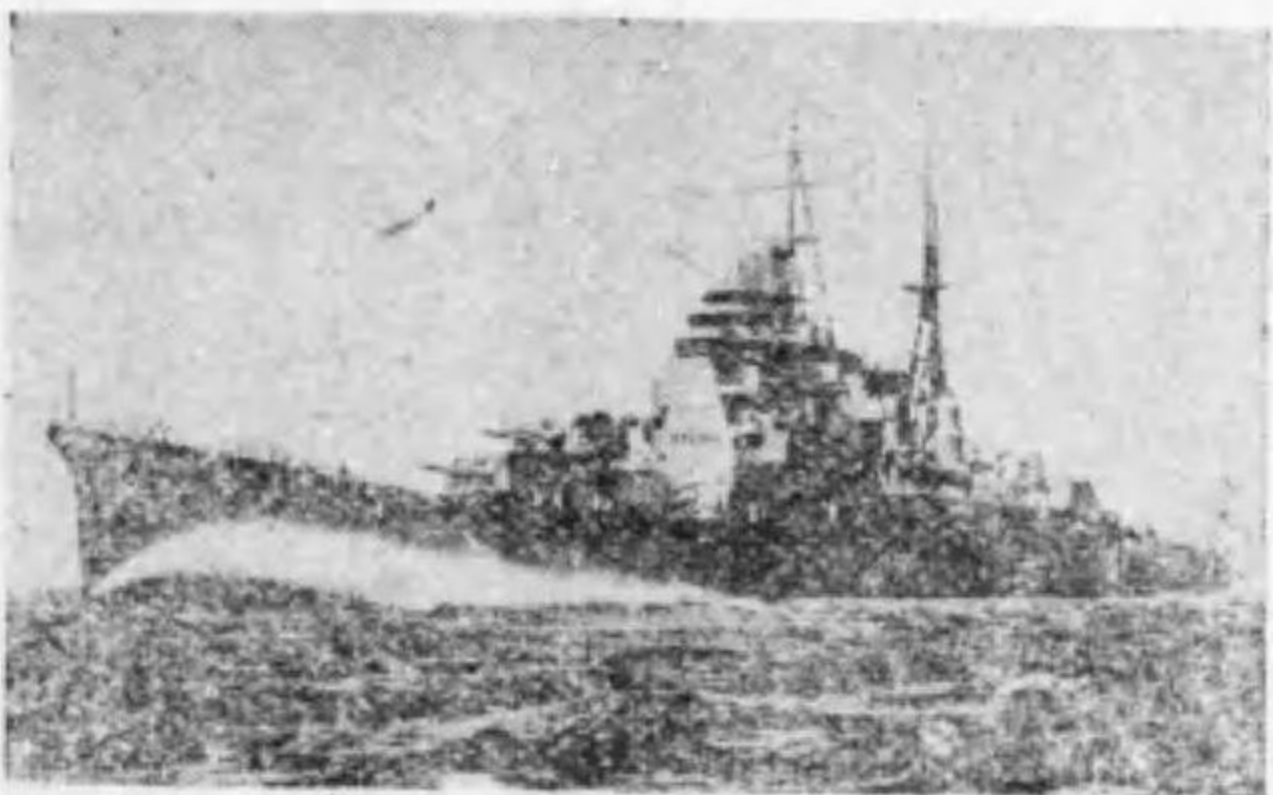
現在我國の重巡洋艦は一萬噸型の那智級四隻、九千八百五十噸型の愛宕級四隻、七千噸型の加古級四隻があつて今後すくなくとも十年位は太平洋の守り神としてその雄姿を國防の第一線にかべるものである。輕巡洋艦は備砲も大體十五糎以下のもので攻撃力ははるかに重巡洋艦に劣つて居るが、さすがにその速力に於ては重巡洋艦でも顔色なく中に五千噸級位ひの小さい艦で九萬馬力から十一萬馬力の強力な機關を装置して最高速力一時間四十一浬を出すものもあり。如何に快速な商船でもこれに追はれたら最後到底逃げることは出来ない。我輕巡洋艦は日清戦役以來

赫々たる武勳を樹て傳統的に強い誇りを持つて居るものであるが中でも最上、鈴谷、熊野、利根、筑摩級六隻の新鋭艦は獨逸のパークス博士をして「獨逸のポケット戦艦に劣らぬ怪物である」と驚嘆せしめたもので排水量八千五百噸、十五種半砲十二門から十五門を備へ三十三哩の快速力を出すとのことである。

この精銳につゞいて五千百七十噸型の長良級六隻、五千百九十三噸型の那珂級三隻、五千百噸型の球磨級の五隻十四隻が輕巡洋艦の中堅を形づくつて居る。

荒鷲の母—航空母艦

航空母艦はその名の示すやうに海の荒鷲、空軍の母の役目をするものである。言葉をかへて云へば海軍航空隊の動く飛行根據地となつて彼等を遠洋の戦場に連れて行く軍艦である。水面から空へ立體的に伸びた現代の海戦では最初の戦闘は空中戦によつてその幕を切つて落され、最後の主力艦隊の衝突の際にも獲物を狙ふ荒鷲の如く高空から、舞ひ下り、舞ひ上つて巨弾の雨を降らすことは今次歐洲大戰の英獨海戦で立證された。然しながら航空機は、燃料やその他の都合で、飛行する時間が限られて居るので大洋の戦闘に参加するにはどうしても、こ



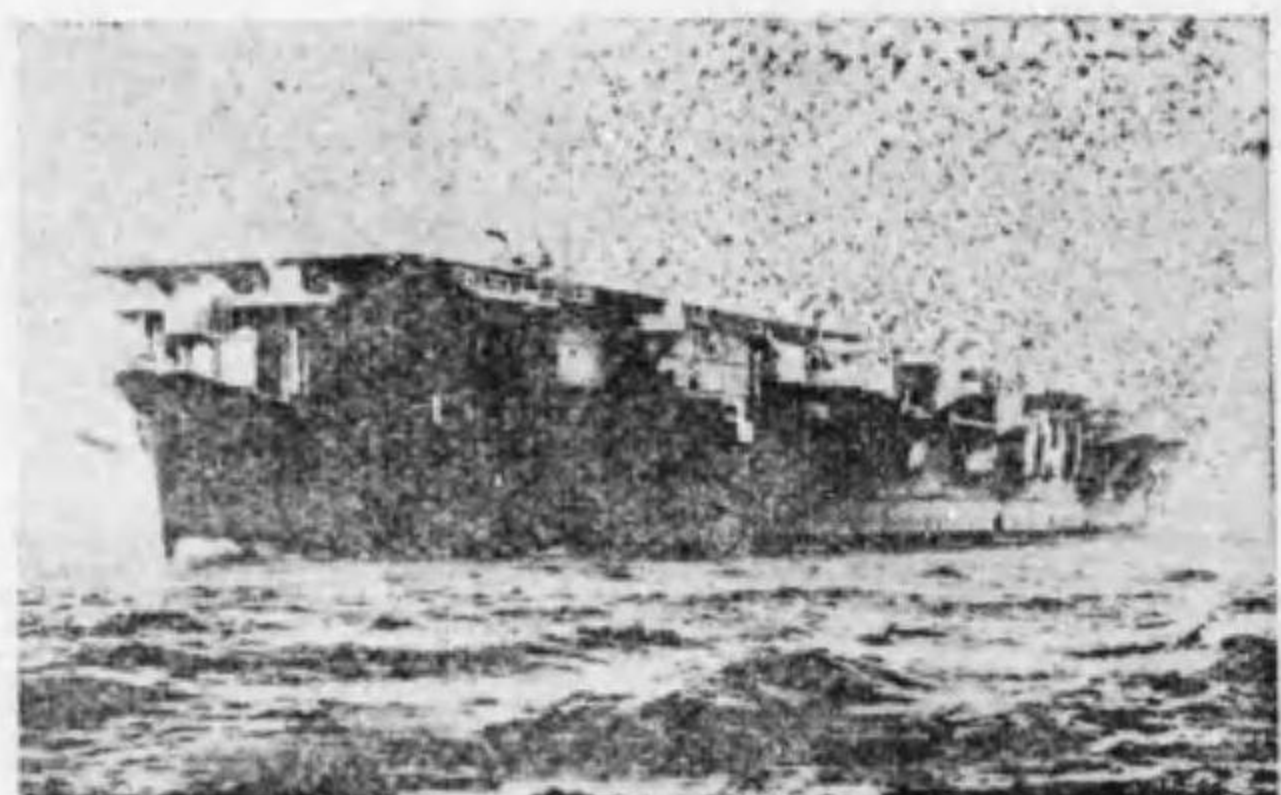
帝國軍艦高維

海戦は平面より立體戦へ

の移動根據地即ち航空母艦が必要になつて來るのである。

航空母艦の性能

航空母艦は挿畫にある通り甚だ不格好な船であつて、その艦腹のところは普通二十機から百機位までの飛行機を載せて、大速力をもつて途中での燃料の補給を受



航空母艦蒼龍

けずに長い期間に亘つて行動する仕組みになつて居る。そして戦場に着くと、航空機は格納庫から一機づつエレベーターで甲板に上り上げられる。そして母艦は艦首を風の方向に向けて、高速力を出して走ると、航空機を動かして甲板の上を滑走して、艦首をかすめて飛び上るのである。一機また一機と一隊が母艦を離れてしまふと、もう次の一隊はエレベーターで上つて來て、甲板に翼をならべて居る。母艦へ歸るときも一機づつ甲板に下りて來るのであるが、前の機が下りるまで、次の機は母艦の上を飛んで「着陸せよ」の信號を待つのであるから、この間母艦は絶えず高速力で走つて居なければならず、この作業は母艦としても容易ならぬ困難を伴ふものである。

我國の航空母艦は一萬五十噸型の蒼龍、飛龍の二隻の新鋭艦と、鳳翔、加賀、赤城、龍驤の合計六隻であるが、この内赤城、加賀は二萬六千九百噸の巨體で、しかも二つの飛行甲板を有し、砲塔や煙筒等の滑走の邪魔になるやうなものは一切甲板の下にかくされて居るので、一寸見た所

我國の航空母艦

如何にも海の怪物を思はせるものがある。またこの外に水上機母艦と云ふものがあるが、これは滑走する車輪のかはりにフロートと云つて浮槽うきたんくをつけた水上機を收容するもので、全然飛行甲板の必要はない。現在の我水上機母艦は一萬七千噸の神威を筆頭に、一萬四千噸型の能登呂のほか九千噸型の千歳、千代田、瑞穂の三艦がある。

精銳を誇る我水雷戦隊

水雷部隊に属するものには水雷艇、驅逐艦、水雷敷設艦、掃海艇等がある。水雷部隊は我海軍の華として多年の光輝ある歴史を誇つて居る。即ち日清戦役の最後の幕をかざつたのは水雷艇隊の威海衛攻撃であり、日露戦役の火蓋を切つたのが我驅逐隊の旅順港外に於ける敵艦隊の攻撃であり、バルチック艦隊最後の息の根をとめたのも明治三十八年五月二十七日夜の水雷戦であつた。そして今尙世界最強の雷撃隊として各國から恐れられて居るのである。

我海軍の傳統的精神は奇襲策戦を重んずる、そして水雷戦隊は奇襲戦の花形である。しかもその相手は何れも山の如き戦艦や大型巡洋艦が目標である。これに接近し十字砲火の雨を縫ふて魚雷をつゞけさまに發射するのであるから、少しでも命の惜しい臆病者には出来ない戦闘であつて我勇猛果敢な海軍にして始めて行ひ得る捨身の戦術である。かつてジェットランド海戦の時に英國のゼリコー提督は「驅逐艦は進んで敵を雷撃するよりも退いてわが戦艦を守れ」と命令したが

世界最強の雷撃隊

奇襲作戦の花形

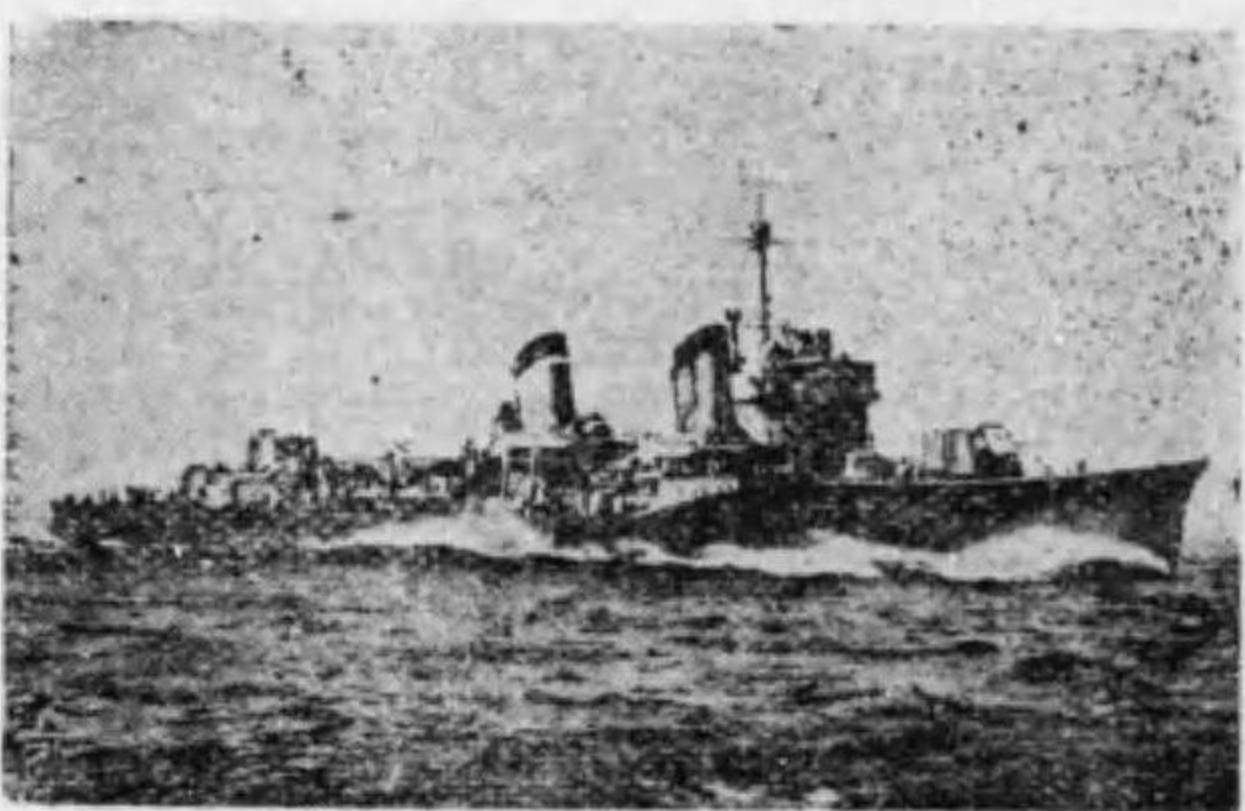
驅逐艦の任務

我國の驅逐艦

戦史に輝く水雷艇隊

こんな戦術は日本では通用しないのである。

しかし水雷戦隊の中でも驅逐艦の任務は、水雷攻撃ばかりではなく、搜索、偵察、警戒等の役目はもとより、或る時は商船を護衛したり、ある時は敵の潜水艦を追拂つたり、大戦小戦あらゆる戦闘に参加するのであるから、最近ではその艦型もだんだん大きくなり、武装も強化されて一見大型巡洋艦と見まがふやうなもの出来るやうになつた。



我最大型驅逐艦

我驅逐艦の精銳は一千噸以上の一等驅逐艦が八十五隻、一千噸以下の二等驅逐艦が二十九隻の堂々たる陣容で、この内前者の吹雪級は排水量一千七百噸、速力三十四哩の高速力を出し、武装は十二、七糧砲六門、魚雷發射管九門の有力なものであるが、後者の董級は排水量七百七十噸、速力三十二、五哩が中心をなし、中でも八百二十噸型の若竹以下七隻は中型驅逐艦としては理想的の性能を備へて居ると云はれて居る。

水雷艇は近頃の海軍の戦闘が多くは大洋で行はれると云ふ想定が下されるやうになつたので、波には比較的弱い水雷艇の働きが充分でなからうと云ふので、これ等小艦の必要が否定され、我海軍でも一時建造を中止して居たのであるが、その後種々研究の結

機雷戦部隊

果再びこれを置くこととなり今では小型驅逐艦と同じ位の威力を持つ排水量五百二十七噸の千鳥級四隻と同五百九十五噸の鴻級八隻其他を新造した。
水雷部隊には以上の外に水雷敷設艦と掃海艇からなる機雷戦部隊と云ふのがある。水雷敷設艦は遠く敵地に侵入してひそかに機雷を敷設し、或は又我重要な港湾、海峡等の要地に機雷の堰を作る役目を擔當するもので、この艦の大部分はこの海軍でも舊式な巡洋艦や驅逐艦又は小艇等を使用する。我敷設艦として常盤、勝力、白鷹、巖島、八重山、沖ノ島の六隻があり、掃海艇には第一號以下の六隻と第十三號以下の六隻其他がある。

海の魔王潜水艦隊

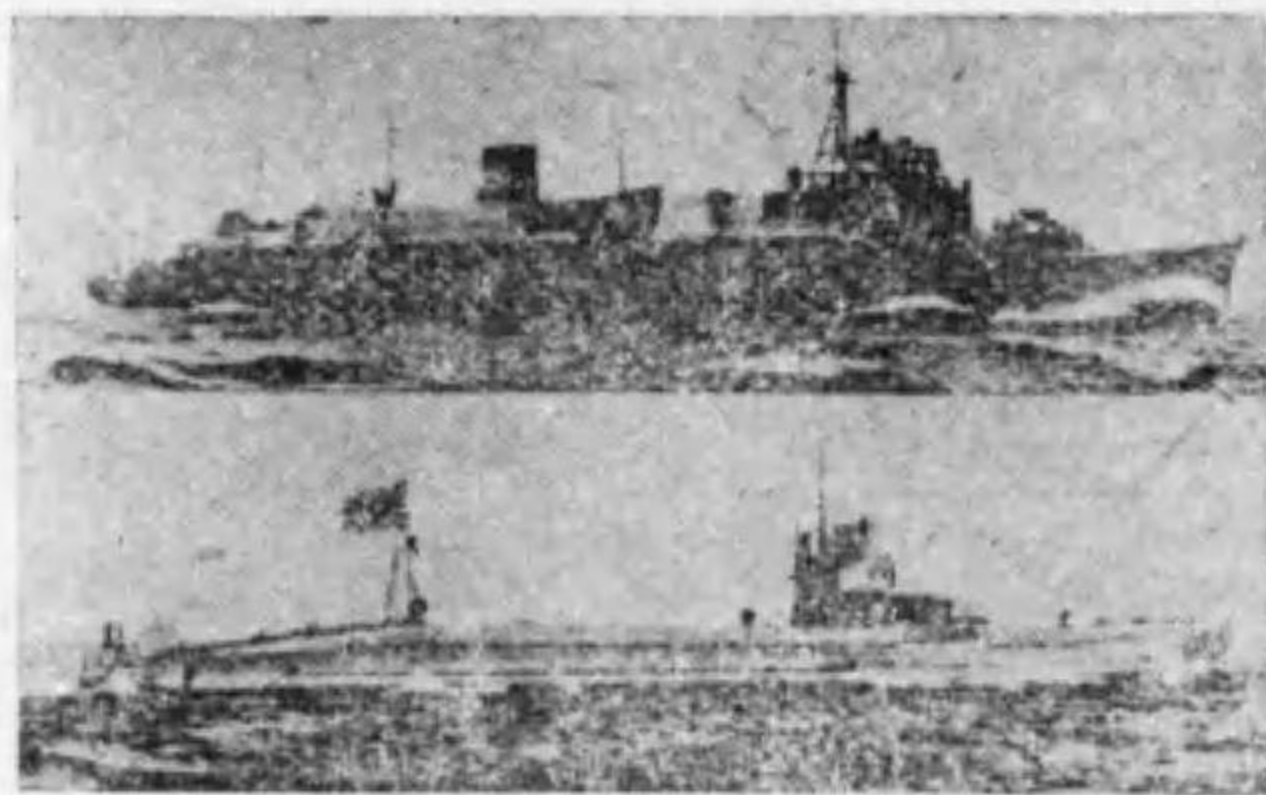
偉大なる自然の征服

『科學の進歩はあらゆる自然を征服する』とはよく我々の聞く言葉である。人間が若し鳥の如く自由に空中をかけることが出来たら、又魚の如く水中を自在にもぐる事が出来たら、どんなに人間の世界は變るだらうかと云ふことは、人類がこの地球上に生れ出てからの大きな謎であり、期待でもあつた。然るにこの大きな謎と期待は近代に至つてもものゝ美事に解決され空には飛行機が自由に飛び廻り、水中には潜水艦が海中の魔王の如き姿で自在に疾驅し群る魚族を驚かす時代が來た。いや驚かすばかりでなく、既にこれが有力な近代武器として海戦の花形となつて登場した。

潜水艦の歴史

航續力二萬哩

獨逸潜水艦の脅威



潜水艦と母艦

潜水艦の歴史はかなり古いもので十七世紀の頃には既に木造の潜水船をつくつたことが傳つて居る。續いて米國の獨立戦争には小潜水艦が現はれ、十九世紀中頃の南北戦争には南軍の長さ十五米に足らぬ小船が僅か八名の乗組員で北軍の精銳艦ハウスマトニック號を襲撃撃沈し、自らもその獲物とともに海中に姿を消したことが戦史の上のこつて居る。
これが二次電池の發明があつてから急に長足の進歩を遂げてその航續力は二萬哩に達し、百米に近い深海に平氣で數時間ももぐり込んで居ると云ふ物すごい性能を備へるやうになつた。

この海の魔王の出現には列國海軍の策戦にも非常な變化を及したものであるが、かつて世界大戰の當時、獨逸の小さな潜水艦が、英國海軍根據地の近くへ現はれただけで、ゼリコー提督の大艦隊が大きなわざしたことがあり、又地中海から印度洋にかけて出沒した僅か數隻の獨逸潜水艦のために聯合國の貿易が極度に脅かされ、多大の犠牲を出したことはいよく潜水艦の性能を裏書きするものとして、それからの列國海軍の潜水艦熱はまことにすさまじいものであつたが今次歐洲大戰では更に獨逸潜水艦の活躍によつて世界第一を誇る英國艦隊が完全に袋の中の鼠扱ひにされて居ることは日々の新聞紙上で見る通りである。

世界に誇る
我潜水艦

潜水艦が沿岸の奇襲艦として我國に生れたのは、明治三十八年に米國製のポートルランド型を購入したのが最初であるが、それから僅かに三十餘年の短い間に、たゆまぬ研究と猛烈な訓練の結果、今や世界列國海軍の一大脅威としてやかましく云はれるやうになつたことは正に驚嘆に價する事實である。殊に我國の誇りとする伊號潜水艦の如きは、何れも排水量一千四十二噸から一千九百五十五噸の大型艦であつて、水中速力十哩、水上速力十四哩から二十哩の快速力をもつて居る。かうして我潜水艦隊は今や以上の伊號を一等潜水艦として合計三十八隻、一千噸以下の呂號艦を二等潜水艦として合計二十五隻があつて太平洋の守りについてゐる。

尙潜水艦隊の行動になくてならぬものは戦隊の旗艦となり休養所となり、倉庫ともなる潜水母艦であるが、我海軍には韓崎、駒橋、迅鯨、長鯨、大鯨の五隻があつて、この内長鯨、迅鯨の各五千百六十噸型はその代表的のものである。

海の荒鷲航空隊の話

現代の海軍はもはや嚴格な意味から云ふと既に單なる水上部隊ではない。彼等は海洋から空中に伸び、さらにそれが今回の支那事變に際しては堂々の編隊をもつて大洋の上空をかすめ、遠く數百軒の敵地上空に進出して、彼の心臓部たりし首都南京を先づその銀翼下に踏みにじり、つづいて漢口、重慶、嘉定と蒋介石の逃げる所、支那四百餘州をとこ狭ましとばかり追ひ廻して彼

潜水母艦

只感激と感謝

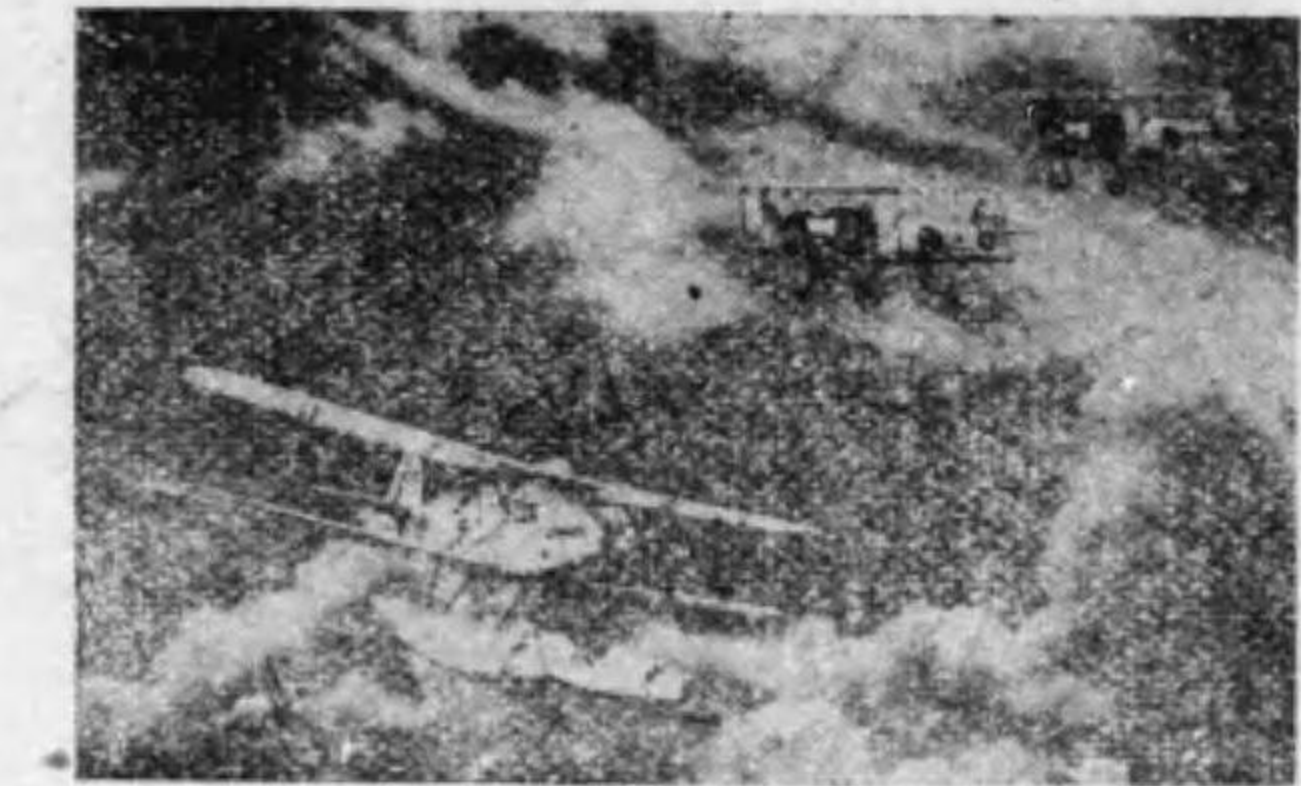
我海軍航空
機の性能

をして身の置き所に苦しましめつゝある猛威に對しては、我々はたゞ感謝と感激のほか云ふべき言葉を知らぬ次第である。

我海軍の飛行機は、戦闘機、偵察機、爆撃機、攻撃機、飛行艇、練習機の六種類に分れ、海軍省の公表するところによると、大體次の如き優秀なる性能をもつて居るやうである。

帝國海軍飛行機一覽表 (公表)

機種	名稱	型式	馬力	速力	航續時間
戰	三式艦上戦闘機復(艦)	同	四二〇	一三〇	三、五
戰	九〇式艦上戦闘機	同	四六〇	一五五	三、〇
戰	九五式艦上戦闘機	同	四六〇	一九〇	三、五
偵	九〇式二號偵察機三型復(艦)	同	四六〇	一四五	六、九
偵	一四式三號水上偵察機復(艦)	同	四六〇	一四五	六、五
偵	一〇式二號水上偵察機復(單舟)	同	四六〇	一四〇	七、〇
偵	九〇式三號水上偵察機復(單舟)	同	四六〇	一四〇	六、五
偵	九〇式三號水上偵察機復(雙舟)	同	四六〇	一四〇	六、五
爆	九四式艦上爆撃機復(艦)	同	四六〇	一四〇	六、七



我艦上機と水上機

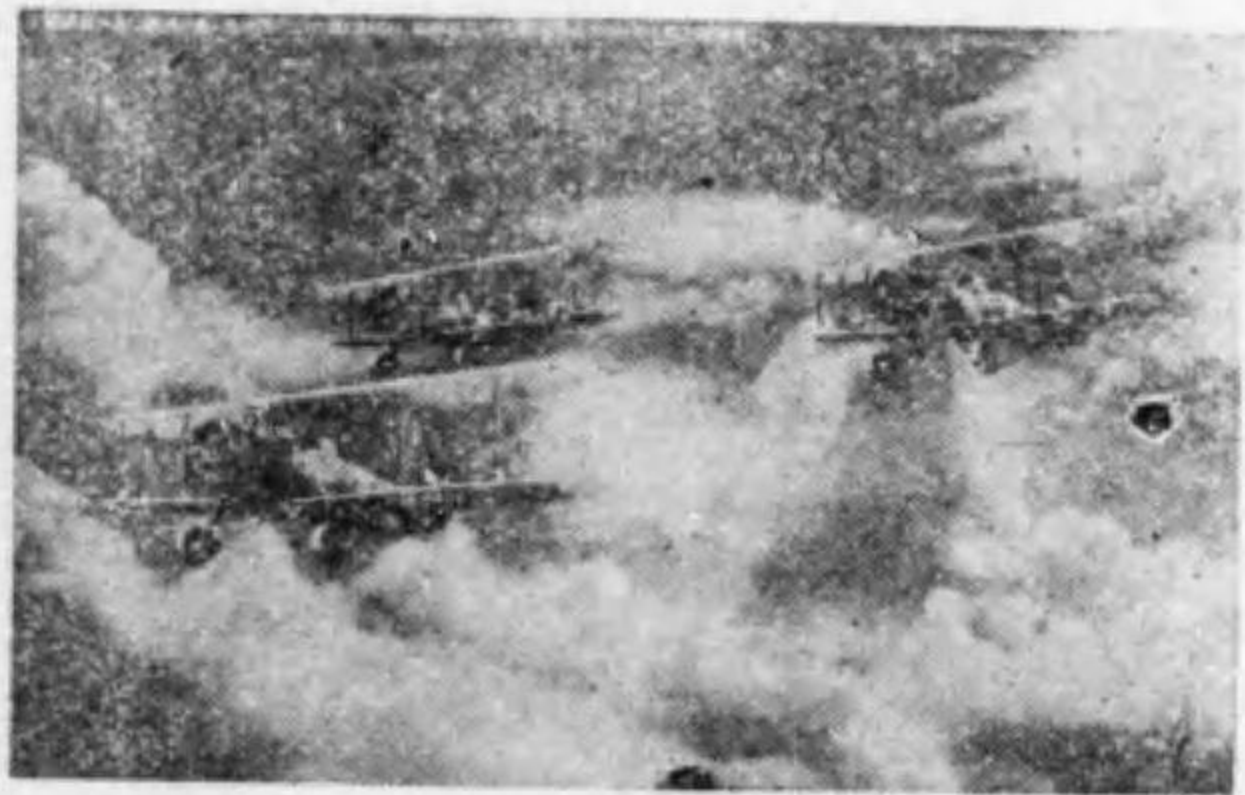
(備考 新制式は之を除く)

而して更に我海軍航空隊が現在どれ程の飛行機なり飛行艇を持つて居るか、又どれだけの沿岸

航空隊と飛
行基地

航空部隊や飛行基地を有して居るかと思ふことは、今のやうな非常時局にあつては發表の限りではないが、既に昭和六年國際聯盟に提出された軍備報告書に於て、沿岸航空隊四百七十二機、航

航空整備隊の苦心



我が報國の雄姿

空母艦及軍艦搭載機三百廿九機合計八百一機となつて居るから、その後充實された分を合算すると現在では相當多數を持つて居ることは想像に難くない。一方沿岸航空隊に就ても一般に知られて居る霞ヶ浦、横須賀、館山、佐世保、大村、吳等を始め各地に約三十數隊があると云ふことを記すに止めて置かう。

最後に我等は航空隊の華々しき戦闘の裏面にその戦闘効果を大ならしめるために黙々として晝夜の別なく働いて居る整備隊のあることを忘れてはならない。これ等は航空機工、發動機工等から編成され、空軍の生命とも云ふべき航空機整備の重任に當るものであつて、今次の支那事變に於ても、敵弾に傷ついて歸つて來る我が荒鷲を迎へて我が兒の如くいたわり徹宵修理して翌朝の出陣に間に合せると云ふやうな血涙の工作をつゞけて居るのである。

進め大空へ

かつて我海軍は潜水艦に於て一流海軍國中で最も遅れて居るとされたものであるが、現在ではすべてに世界に先んずる猛烈なる潜水艦戦術を完成し、今又、航空機に於ても我海軍は支那事變

に於て遺憾なきまでにその優秀性を發揮して列國を驚嘆せしめて居る。しかし我々は輕々しく自惚れてはいけない。日本が新戦闘機、新爆撃機をつくつて凱歌をあげて居る時、外國の工場ではさらに強い空の怪物がつくられて居るかも知れない、否續々と今次歐洲大戰に出現しつゝあるのである。われ等は一日も立ち停つてはならない。それには我等少國民が進んで空の勇士として起つ可く、また航空機工場の名技師たる可く本心から心がけて進まなければならぬ。太平洋の黒潮とともに限りなき大空は我等少年戦士の登場を大手をひろげて待つて居るのである。

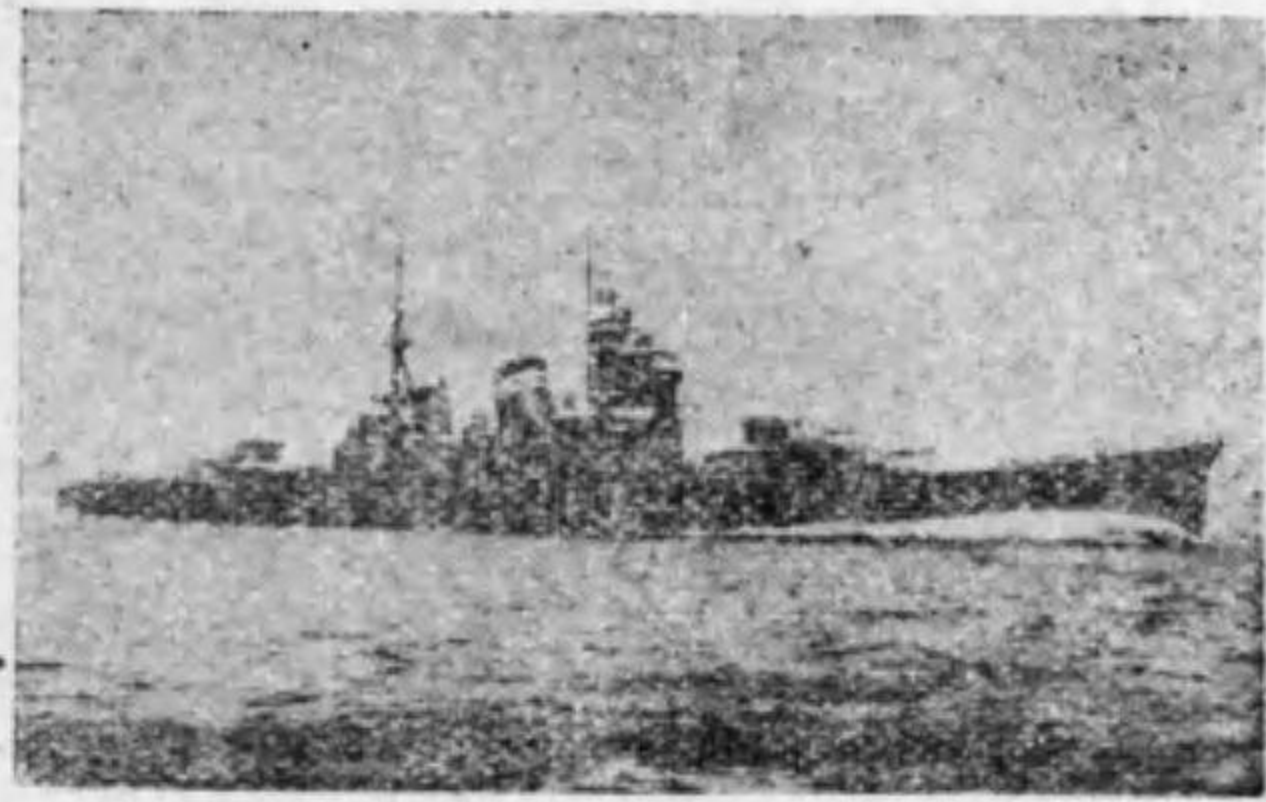
我が無敵海軍の組織

確乎不動の
我統帥權

わが帝國海軍は 天皇の海軍である。帝國憲法の第十一條には「天皇は陸海軍を統帥す」と明らかに定められ、従つてわが海軍は内閣にも命令されず、又帝國議會にも遠慮するところなく行動することが出来るもので、たゞ畏くも 天皇陛下の御命令を受け、陛下御みづからの御指揮によつてのみ動く所に列國海軍と全然異つた組織をもつて居るのである。この統帥權の確立こそ永遠に變らぬ帝國海軍の生命であり、誇りであるのである。かつて米國のブラット海軍提督は「日本海軍の強いのは、命令權が獨立し、その作戦は何者からも妨害されることがないからで、用兵の上から云つて眞に理想的の海軍である」と云つたことがある。日本海軍の強味はたゞこのためばかりではないが、確かにその半面の眞理を傳へるものとして聞き捨てにはならぬ言葉であると

海軍の上層
機關

思ふ。



海軍軍令部

帝 國 軍 艦 足 柄

帝國海軍はこの統帥權を中心としてすべての組織がたてられて居るのであるが、その中で大元帥陛下の最高統帥を輔翼し奉る機關は元帥府と軍事參議院である。元帥府は陸海軍事の最高顧問であつて元帥ばかりで成り立ち、參議院は元帥、陸海軍大臣、參謀總長、軍令部總長及び特に陛下の御親任あらせられた陸海軍將官で組織され、重要な軍務の御下問に奉答したり、或は意見を上奏する。以上は即ち何れも最高機關ではあるが、何れも陸海軍を通じての機關であり、海軍の國防や用兵をつかさどる最高の機關は軍令部である。

軍令部は四部に分れ、作戰、軍備、演習計畫、出動準備、防備、運轉、補給、通信計畫、外國軍事調査、戰史研究等の爲めに日夜研究作戰をねつて居るのである。

海軍省の組織

海軍省は海軍軍政の中心であつて、海軍大臣がこれを統率し、陸軍大臣とともに内閣各員の一人として軍機や軍令に關することは、天皇陛下に對し奉つて全責任を負ふのである。省内は軍務、軍需、教育、人事、醫務、經理、建築、法務の八局に分れそれぞれ所管の事務をつかさどつて居る。そして別に海軍省に屬する機關としては海軍將官會議、海

軍艦政本部、海軍技術會議、海軍技術研究所、海軍火藥廠、海軍航空本部、水路部、高等軍法會議、東京軍法會議等がある。この内海軍艦政本部は艦船や兵器に關する中心の機關で、こゝで世界を驚かす陸奥や長門のやうな物すごい戦艦も、長驅北米太平洋岸を襲ふことの出来る怪物潜水艦も、射程三萬數千米に達する巨砲も計畫され生れ出るのである。

軍港と鎮守府の話

海軍區と鎮守府

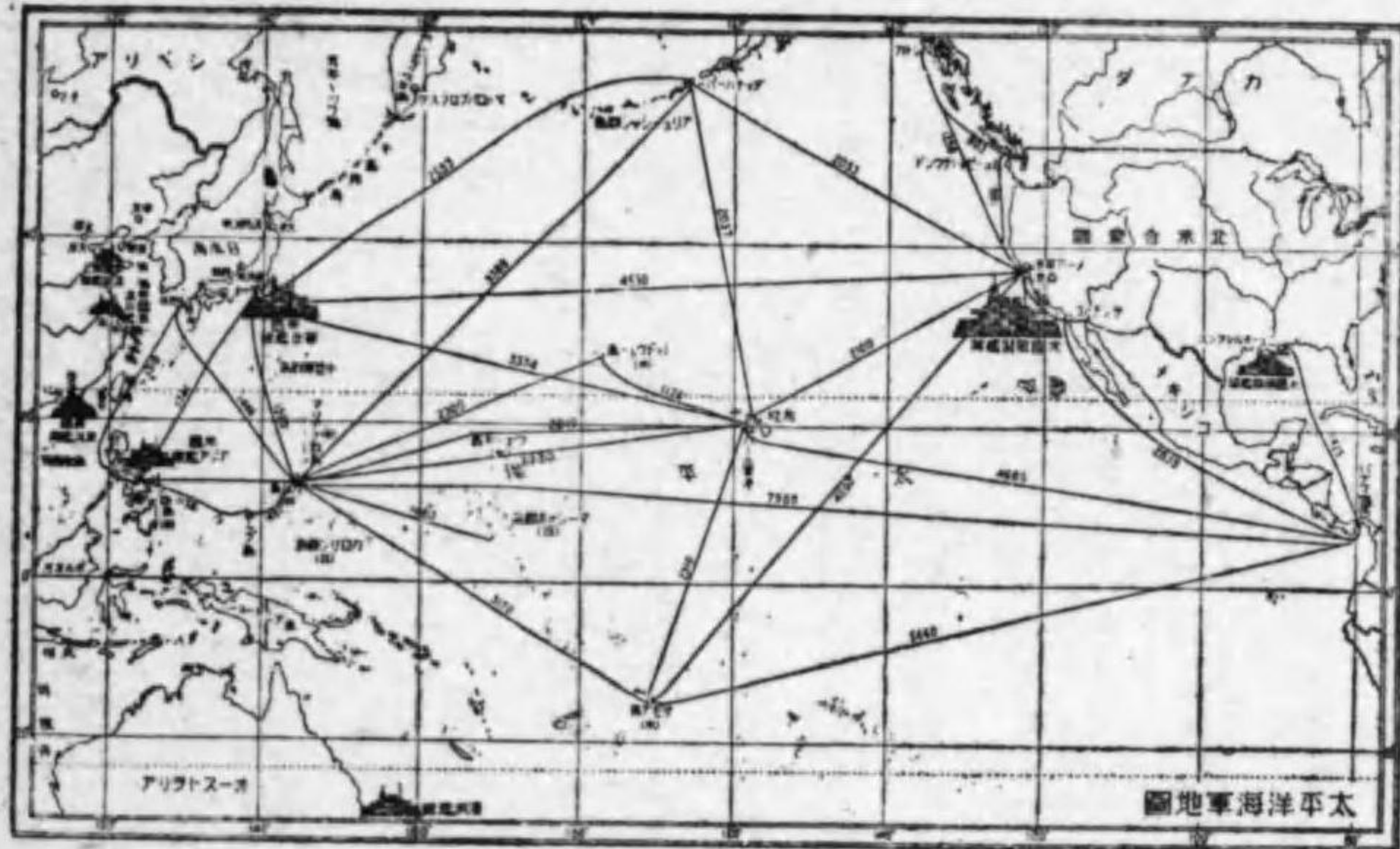
我國の地形は人も知るやうに北は氷雪のとざす北海から、南は炎熱灼くやうな赤道の直下まで細長くのびて、この廣い海面を守る我海軍將士の辛苦は眞に我々の想像以上のものである。そこで海軍ではこの廣大な海面とそれに連なる海岸を次の五つの海軍區に分けて、第一、第二、第三、第四の海軍區にはそれぞれ軍港を置き、第五の海軍區即ち南洋海軍區は第一海軍區の横須賀鎮守府で、第四區關東州海軍區は第三海軍區の佐世保鎮守府がこれを受持つことにきめられて居る。

第一海軍區(横須賀軍港) 三重縣から青森縣に至る東日本の海面及海岸と北海道及樺太の海面及海岸

第二海軍區(吳軍港) 和歌山から西瀬戸内海、四國方面及東九州の大部分、北九州福岡縣の一部、秋田縣から山口縣に及ぶ日本海一帯海岸及海面

第三海軍區(佐世保軍港) 北九州福岡縣の一部と西九州の全部、鹿兒島より沖繩列島を経て、

横須賀軍港
東洋一の吳
海軍工廠
佐世保軍港
鎮守府の組
織



太平洋は正に一帯水

臺灣全島に及ぶ海面及海岸、全朝鮮半島一帯の海面及海岸

第四海軍區

關東州海軍區 滿洲國關東州海面及海岸

第五海軍區

南洋海軍區 南洋委任統治領一帯海面及海岸

横須賀軍港は東京灣にあつて、この軍港を中心として附近に横須賀、霞ヶ浦、館山、木更津の海軍航空隊が空中防禦の堅陣を布いて居る。

吳軍港は南は四國山脈、北は中國山脈に圍まれた自然の要害で、瀬戸内海に於ける我海軍の大根據地であるとともに又我が軍需工業の一大中心地でもあり、こゝにある吳海軍工廠は東洋一の大工廠であると云はれて居る。

佐世保軍港は佐世保、大村の海軍航空隊及び太刀洗の陸軍飛行隊とともに北九州の工業地帯を海空より守つて居る。

要港

そして以上の四軍港には始めにも述べた様に、それ〴〵鎮守府が置かれて居るのであるが、この鎮守府はその任務が重大なだけに、警備隊の外に色々の軍政機關がその下にあつて、一寸數へて見ても海軍人事部、海軍港務部、海軍工廠、海軍經理部、海軍々需部、海軍艦船部、海軍病院、海軍建築部、海軍刑務所、鎮守府軍法會議、海軍無線電信所、海軍燃料廠等の多數を算し、鎮守府司令長官は 天皇陛下に直隸して、急迫した事變等の際には兵力を用ゐることを許されて居る。尙軍港の外に要港と云ふのがあつて、軍港を作戦根據地とすれば、要港は正に前進根據地にあたるもので、北海方面に大湊、瀬戸内海に徳山、朝鮮海峡に鎮海、臺灣に馬公、關東州に旅順の六要港がある。各要港にはそれ〴〵要港部があつて、受持の警備區の防禦と警備をつかさどり、且つ軍需品の配給を行ふことになつて居る。要港部には港務部、軍需部、工作部、病院等が附屬しなほ艦船部隊が附屬して居る。この要港部司令官も 天皇に直隸し、急迫した事變に兵力を獨斷で行使することを許されて居る。

帝國艦隊と陸上部隊

海軍の戦闘は稀に軍艦が一隻で行ふ場合がないでもないが、普通は尠くとも二隻以上或は數十隻の軍艦が一固まりになつて、敵に打つかつて行くものである。この場合二隻以上をもつて編成せられた海上部隊のことを我海軍では艦隊と呼んで居る。艦隊に屬する軍艦が多くなつて來ると

艦隊と聯合艦隊

帝國艦隊の編成

これを二つ以上の戦隊に分ける。

聯合艦隊は艦隊を二つ以上集めて編成し、これに艦船部隊を編入さす。我帝國艦隊は平時第一、第二、第三の各艦隊、練習艦隊の諸隊に編成せられ、聯合艦隊は聯合艦隊司令長官がこれを統率し各艦隊はほゞ次のやうに編成されて居る。

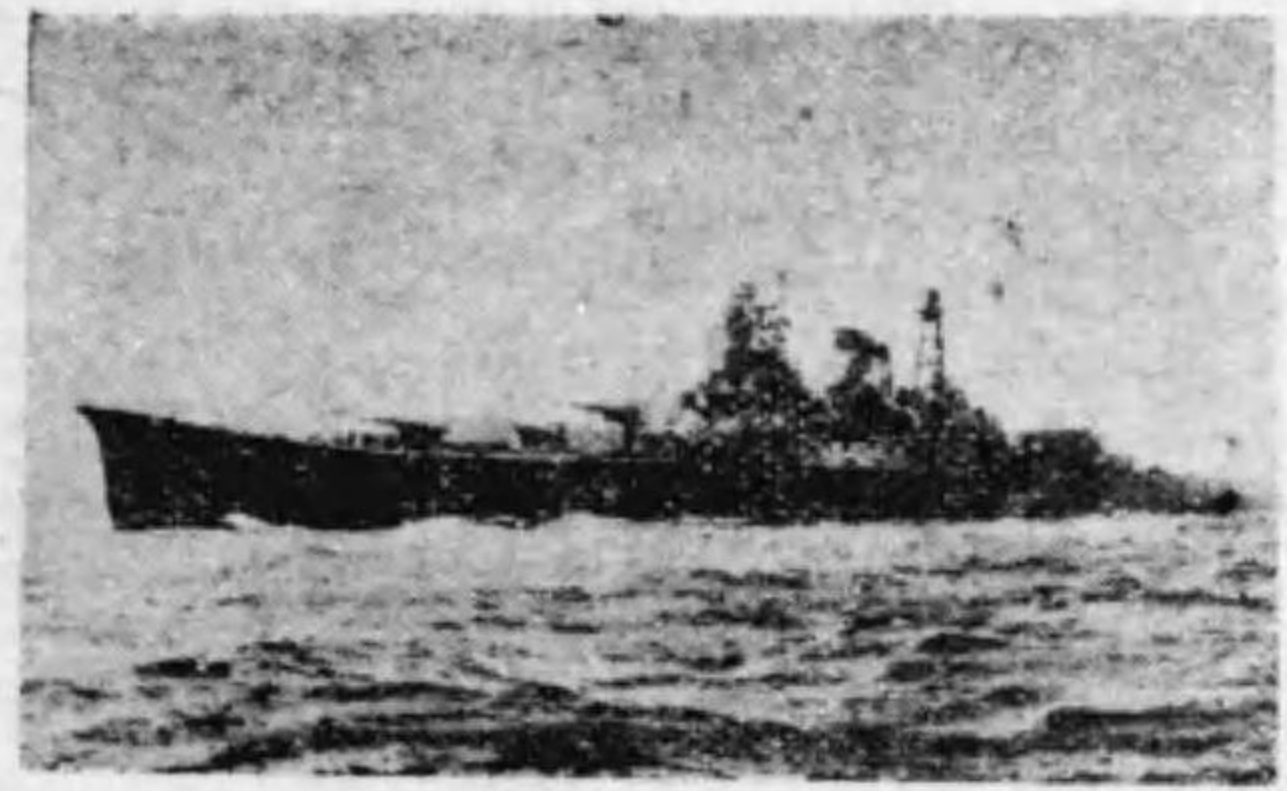
- 聯合艦隊
 - 司令長官
 - 第一艦隊
 - 司令長官 一 司令官 五
 - 長門、陸奥、日向
 - 第二艦隊
 - 長門、陸奥、日向
 - 榛名、霧島
 - 第三艦隊
 - 鬼怒、名取、由良
 - 第八艦隊
 - 川内第九驅逐隊、第二十一驅逐隊
 - 五十鈴、第七潜水隊、第八潜水隊
 - 第一水雷戦隊
 - 鳳翔、龍驤、第三十驅逐隊
 - 第一航空戦隊
 - 司令長官 一 司令官 六
 - 第二艦隊
 - 高雄、摩耶
 - 第四艦隊
 - 那智、羽黒、足柄
 - 第五艦隊
 - 神通、第七驅逐隊、第八驅逐隊、第十九驅逐隊
 - 第二水雷戦隊

我主力艦隊と第三艦隊

- 第二潜水戦隊
 - 迅鯨、第十二潜水隊、第二十九潜水隊、第三十潜水隊
 - 第二航空戦隊
 - 加賀、第二十二驅逐隊
 - 第十二戦隊
 - 沖島、神威、第二十八驅逐隊
 - 聯合艦隊附屬
 - 間宮、鳴戸
 - 第三艦隊
 - 出雲、天龍、龍田
 - 第十戦隊
 - 安宅、鳥羽、勢多、堅田、比良、保津、熱海、二見、栗、梅、蓮
 - 第十一戦隊
 - 夕張、第十三驅逐隊、第十六驅逐隊
 - 第五水雷戦隊
 - 嵯峨
 - 附屬
 - 八雲、磐手
 - 練習艦隊
 - 八雲、磐手
- そして以上の内第一、第二の兩艦隊は我帝國海軍の主力をなすもので、この大艦隊が海を掩ふて出動する有様はまことに壯觀であつて見るからに無敵海軍の心強さをしみじみと感ぜさせられるものがあり、たのもしき限りである。又第三艦隊は常に揚子江方面や支那沿岸方面にあつて、通商や居留民の保護に當つて居るのであるが、この艦隊はさきの上海事變に於ても又今回の支那事變に際しても、赫々たる武勳をたて、世界に勇名をとゞろかしたことは國民のひとしく知ると

ところで、じつに彼等こそ東亞建設の第一線を行く花形であり、帝國海軍の名譽をかけた重大な任務について居るものと云つて差支へがない。

練習艦隊はいふまでもなく我海軍士官の搖籃であつて、江田島の海軍兵學校を出た士官候補生を乗せて、なつかしの母國をあとに途中猛烈な海上訓練をしながら海外を巡航し、一人前の海軍士官としての第一歩をふみ出さす爲めに使はれる艦隊である。尙これ等の各艦隊司令長官や司令官は、天皇の大切な軍艦や士卒をお預り申し上げ、國防の第一線を守る重い任務に服するものであるからこの司令長官、司令官に任せられることは海軍軍人として最上の名譽とされて居る。



帝國海軍艦隊

この海兵團の練習部は始めて海軍に入隊した海軍四等兵の教育機關として、我全海軍兵士の必らず一度はくぐらなければならぬ搖籃である。今次の支那事變の最初にあつて、敵の大軍に圍まれながらもこれを反撃して一步も退かず日本の權益と居留民を守護し世界に勇名を轟かした海軍

海軍士官の
搖籃練習艦
隊

海軍陸上部
隊

聖戰の花
海軍特別隊

特別陸戰隊は、この海兵團部隊を中心としてこれに各艦の將兵と合して編成せられたものである。この外、陸上部隊としては各地に海軍航空隊があり空中防禦に任ずる外、一旦ことある時は遠く敵地上空に現はれ爆彈の雨を降らし、或は敵狀の偵察を爲す等その行動範圍の廣いことは驚く可きものがあり、今事變に於ても渡洋爆撃隊の勇名は正に内外に噴々たるものがあることはあまねく知られた事實である。

海軍の學校

海軍の教育機關即ち學校は海軍大臣や鎮守府司令長官の麾下にあつて、陸軍の學校が獨立して居るのとは一寸趣を異にして居る。

海軍の最高學府は云ふまでもなく海軍大學校である。海軍大學校は東京にあつて作戦用兵の學術や難かしい機關の研究をする所で我海軍の熱心な研究とその成績は世界的に有名である。

海軍兵學校は瀬戸内海の江田島にある。兵學校の歴史はそのまゝ直ちに皇國海軍の歴史と云はれるほどで、陛下の幕僚長である軍令部總長も、海を蓋ふ艦艦を手足の如く指揮する聯合艦隊司令長官も、みなこの風光明媚な内海の孤島から集立ちする。

この學校は以上の如く我無敵海軍の中心となる幹部を養成する所であるから、その訓練や軍紀の嚴重猛烈なことは有名なものであるが、生徒はみな鐵の様な意志と團結力をもつて毎日火のや

海軍大學校

海軍兵學校

うな訓練にいそしみ、未來の提督として一日も早く軍艦に乗り込める日を期待して居る。
その他海軍の専門の技術を習得する爲めに海軍機關學校、海軍砲術學校、水雷學校、通信學校、航海學校、潜水學校、工機學校、海軍軍醫學校、海軍經理學校等があつてそれ／＼深い技術の研究や訓練を行つて居るのである。

また空の荒鷲航空技術者を養成するには各地に航空隊があり、未來の航空下士官たる少年航空兵もこゝから巢立ちする。

尙これ等各學校への入學の方法その他に就て委しいことは、それ／＼の學校なり市町村役場の兵事係や地方海軍人事部に就て聞けば親切に教へて呉れることになつて居る。

海軍兵器の話

現代科學の進歩はあらゆる方面に目ざましい變化を見せて居るが、中でも各種兵器の如きは各國がその國の生命をかけて研究して居るものだけに、その發達はあらゆる科學文化に先驅して居ることは云ふまでもない。従つて今日の優秀な兵器も、明日他の國でそれ以上のものが發明されるところもその利用價值は著しく減ぜられ、更により優秀なものを發明しなければ國防に危険を感じるやうになる。幸ひ我國の海軍兵器は世界各國がうらやむほどの精巧なるものが多く、今では斷じて列國にひけをとらないが、それでもいついかなる國が更に我兵器より優れたものを發明す

精巧無比の
我海軍兵器

海軍砲の偉
力



我海軍四〇〇噸砲彈

るかも知れないので、我海軍では日夜これが研究に一生懸命の努力を拂つて居るのである。我國の海軍兵器のことをくわしく述べることは軍機取締上許されて居ないから、以下少しく外國の代表的優秀兵器に就て記して見よう。兵器と一口に云つてもその種類は頗る多く一々それを解説することは困難であるがその内でも一番大切なものは何んと云つても海軍砲である。

海軍砲で一番大きなのは戦艦が持つて居る四十噸砲であるが、これ
で打ち出す砲彈一箇の重さは約一千疋で、この重い砲彈が恐ろしい唸り聲をあげて飛んで行く速さが一秒間に約一千米、そして三萬米の遠方に行つて、まだ二十五噸半の鋼鐵板を打ちつらぬく力を持つて居るのだから驚かされる。従つてこの砲彈を打出す巨砲は長さが十八米、重さは百餘噸に達すると云ふことである。又この巨砲を敵の砲彈から守るために覆ふてある装甲板の厚さは三十噸から四十六噸もあつて軍艦の備砲と云ふよりも海の砲臺と云つた方がその感じがよく現はれるほどのものである。砲塔の中は複雑な機械で所せまきまでに埋められ、大きな彈藥庫に通じ重い砲彈も長大な砲身も、機械の力で軽々と運ばれ、又動かされる仕組になつて居る。

その他軍艦には中口徑砲と云つて十二噸から二十噸位までの大砲や、飛行機を射撃する高角砲が備えられて居るが、さらに砲彈にも普通のもの以外に爆發と同時に毒瓦斯を撒き散らす瓦斯彈や、潜水艦射撃用の非跳彈や、夜の空に流星のやうな光を放つ星彈もあり、米國海軍の特殊彈の

中口徑砲と
高角砲

如きは彈着の遠近を見分けるために彈の中に一種のペンキを入れ、これが破裂すると、そのペンキが忽ち海水に溶けて水柱を染める仕掛けになつて居るので、こんな彈丸が將來實戦に使はれるやうになると戦場には至るところに赤や黄色、さては紫等の水柱が林のやうにたつて實に壯觀を呈するであらうと云はれて居る。

恐るべき魚雷の爆發力



近代科學の粹を集ため司令塔附近の觀望

海軍砲が遠距離攻撃の最良の武器なら魚雷は近接攻撃に欠くことの出来ぬ有力な兵器である。魚雷は魚のやうな形をして居て水雷發射管から壓縮空氣で射出されると水中を機械の力で三十二哩から四十哩の速力で疾驅し、敵艦の胸腹に命中すると猛烈に爆發してあたり場所によると時には一發の命中で大きな戦艦を水底に葬ることもめづらしくない。米國海軍には三百七

光學兵器の發達

疋の爆藥をつめて二萬米の遠方まで快走する電氣魚雷があり、最近では無線の電波が魚雷を動かす研究も殆んど完成されて居ると云ふことであるから、いつ如何なる場所でもこんな怪物が迫つて來るかわからない。

大砲や魚雷に次ぐ海軍の最も必要な武器は光學兵器である。光學兵器と云ふのは、わかり易く云へば海軍の眼である。如何に優秀な大砲や魚雷その他の武器を持つて居つても、肝腎の眼が

近眼では盲人に刀を持たしたやうなもので戦は出来ない。殊に近頃の海戦のやうに、三萬米の遠方から四十哩の巨彈が飛んで來ると云ふのではどうしても眼はそれまでにこの敵を見付ける力がなくてはならない。この眼の働きをするのがこの光學兵器と云ふものである。

測距儀と潜望鏡

光學兵器の中で最も大切なものは望遠鏡と距離をはかる測距儀及潜水艦の潜望鏡等である。望遠鏡は我々が持つて居る小さい双眼鏡から大きなのは數萬米のさきまで、見通しのきく彈着觀測鏡までいろいろの種類があり、測距儀は櫓の上に短い帆桁のやうに出て居る棒形の機械である。世界で始めてこの兵器を實戦に使つたのは我日本海軍であつて、日清戦役の時に軍艦吉野にこの機械を裝備し、その力を利用して支那艦隊を撃ちまくつたものである。潜望鏡は潜水艦の眼であつて三角プリズムを細長い筒の上と下につけ、上のレンズだけを波上に出して敵艦の姿を反射作用のレンズに映す仕組になつて居る。この前の歐洲大戦のときに獨逸の戦艦はいく光學兵器を持つて居たために、僅か二十一隻で、英國の大戦艦三十七隻をデットランド海戦で苦しめたと云ふことであるから我國でも今後とも油断せずにこの光學兵器の研究に益々努めなければならぬ。その他海軍兵器としては電氣を利用した海軍の口と耳の役目をつとめる無線電信、無線電話や種々珍しいものがあるが、餘り専門になるのでこゝでは省いて置かう。

只最後に我等の忘れてならないことは日進歩の現代の科學が、いつ如何なる場合に今の兵器

各國の秘密兵器

を根本的に改革させるやうな怪物を生み出すかも知れないと云ふことで、既に佛國海軍では超音波と云ふ秘密通信機を持つて居るやうだし、米國の海軍では電波によつて戦艦を動かす試験に、十數年前早くも成功して居るし、テレビジョンが今少し進歩すれば偵察艦から送つて來る電送寫眞によつて、遠方にある敵艦隊の動きが本隊に手にとるやうにわかると云ふやうなことにもなるのである。

世界の海軍

海の王者は
陸の覇者

世界の二倍半が海であるとすれば地球上は正に陸の世界と云ふよりも海の世界と云ふ方が適當である。従つて陸の王者とならうとするものは先づ海の王者としての地位を築いてかゝらぬことには決して世界の最強國としての誇りはさづけられないのである。日本がいま國の總力をあげて大陸に東洋平和の礎を築くことの出来るのも我無敵海軍が嚴として西太平洋一帯の制海權を握つて居るからであり、英國が老大國と云はれながら日の没することを知らぬ廣大な領土を今日まで護りつゞけて來たのも世界第一の大艦隊を持つて大西洋の制海權を確保して居るからである。

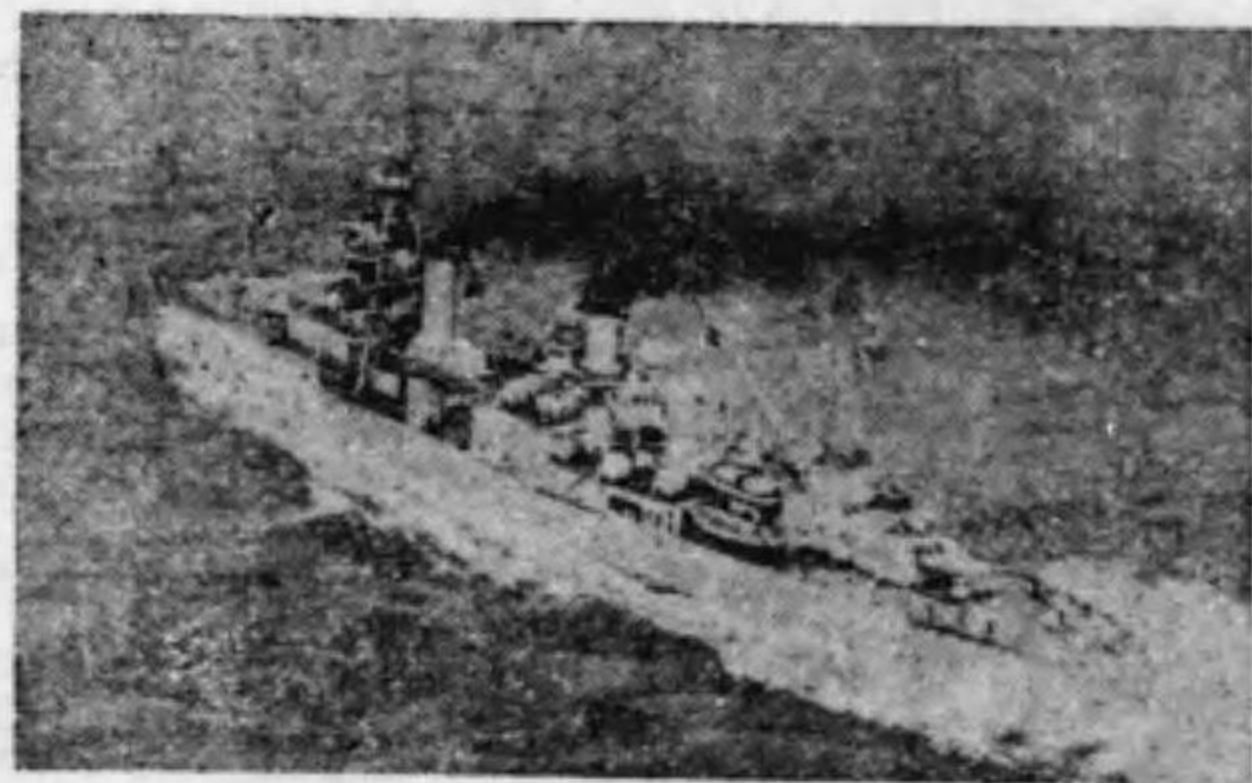
殊に近頃のやうに歐洲から東洋にかけて戦争状態に入つて居る時には國家の安全は強力な陸海空軍があつてはじめて保ち得るのであるが、これ等の内でも強大なる海軍を持つて居ると云ふことは食糧品を海外から仰ぐ歐洲諸國にとつては絶對のものであり、第一次の世界大戦に獨逸が至

國家の安全
に強力艦隊
は絶對も必
要

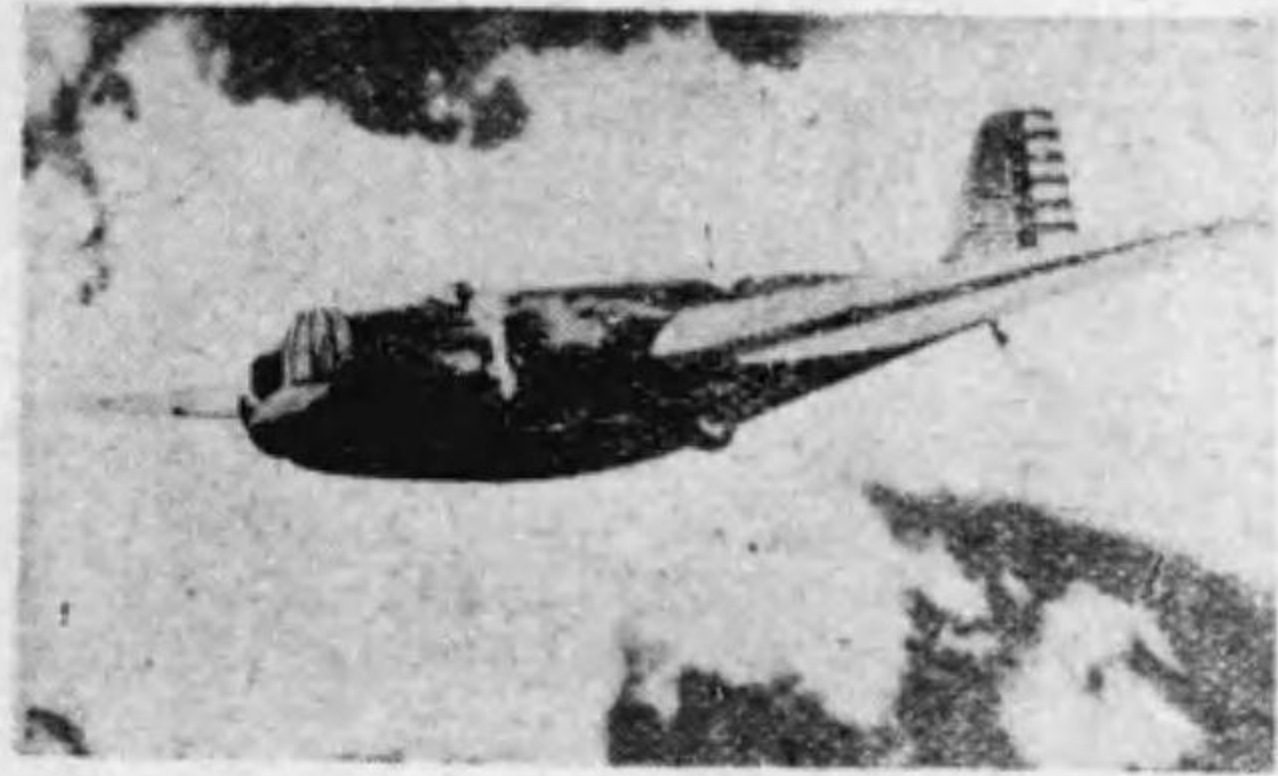
る所の陸上戦線で大勝を博しながら最後に敗戦の憂き目を見たのは、結局聯合國側の優勢な海軍の爲めに軍需品や食糧輸送の途をたち切られた爲めであることが明らかにされてからは列國の海軍熱はいやが上にもたかまり、遂に最近では國家總力をあげて海軍の充實に當ることゝなり全然その面目を一新するに至つた。

米國海軍の
動向

そしてこれ等の世界海軍の内でも我等が最も注意しなければならぬものは米國の動向である。米國海軍は合衆國海軍政策の中に屢々宣言して居るやうに「合衆國海軍は國家の政策と通商を支持し、本國及び海外領土の防禦に十分な兵力を維持しなければならぬ」と云ふ所に目標を置いて居る關係からすべての計畫が國土を護り防ぐといふことより、大洋を乗り越えて遠征を試みやうとする攻撃的の海軍である所に特徴があり、この點世界の何れの國の海軍ともその動向を異にして居る所以である。しかもこの米國大洋作戦の目標がどこにあると云ふと、それは云ふまでもなく「太平洋に於て日本海軍と如何に戦ふべきか」にあり、米國としてはこれが爲めに三十年間の苦心と研究を傾けて來たのであるから、その目標とされて居る我國としてはこの米國の攻勢に對し常に充分の備えを持つことが絶對に必要である。



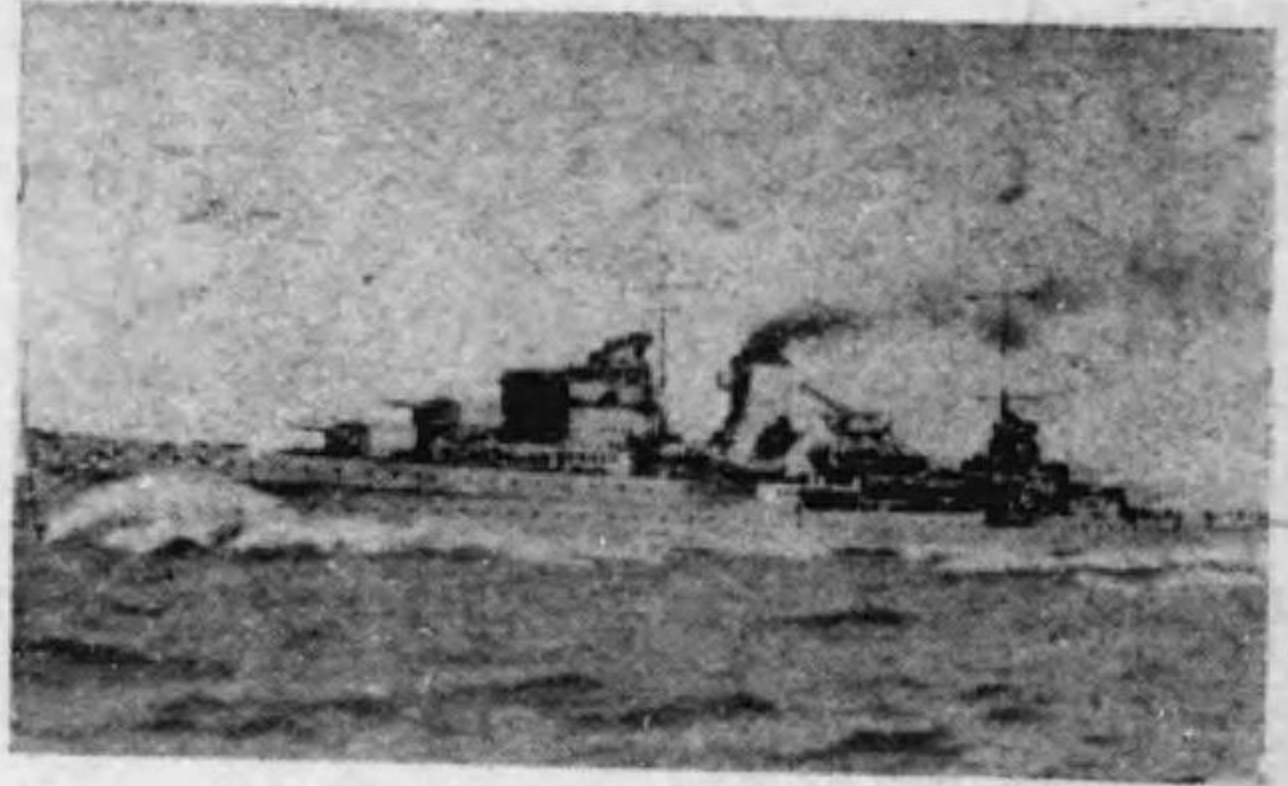
米國巡洋艦トンドラ



米國マナー急降下爆撃機

米國海軍が以上述べたやうな攻撃作戦の爲めにどれだけの軍艦を持つて居るか云ふに主力艦として現在就役中の十五隻四十六萬四千噸のほかに既に建造中及近く起工豫定の八隻三十萬噸を加算すると合計二十三隻七十六萬四千噸となり、更に今次大戦と共に兩洋作戦と稱して太平洋と大西洋に同時に二大強國海軍を相手として闘ふ丈の強力海軍建設を目標にその財力を傾けて飽くまで世界第一をねらつて躍進する所に米國の強味がうかゞはれる。しかもこの老大な主力艦隊に加ふるに航空母艦五隻、甲級及乙級巡洋艦三十七隻、驅逐艦二百二十五隻、潜水艦百隻等があり、これに建造中若くは建造豫定のものを加算すると、その總計は實に四百四十二隻百二十九萬六千噸と云ふ驚く可き大艦隊を持つこととなるのである。一方海軍航空兵力も昭和十四年一月現在に於て約二千機となつて居るが、これ亦大空軍建設を目標とする新グインソン案が決定して居るから、同國の飛行機製造能力の大なることから考へて近く世界第一を目指す理想の實現することはあきらかである。

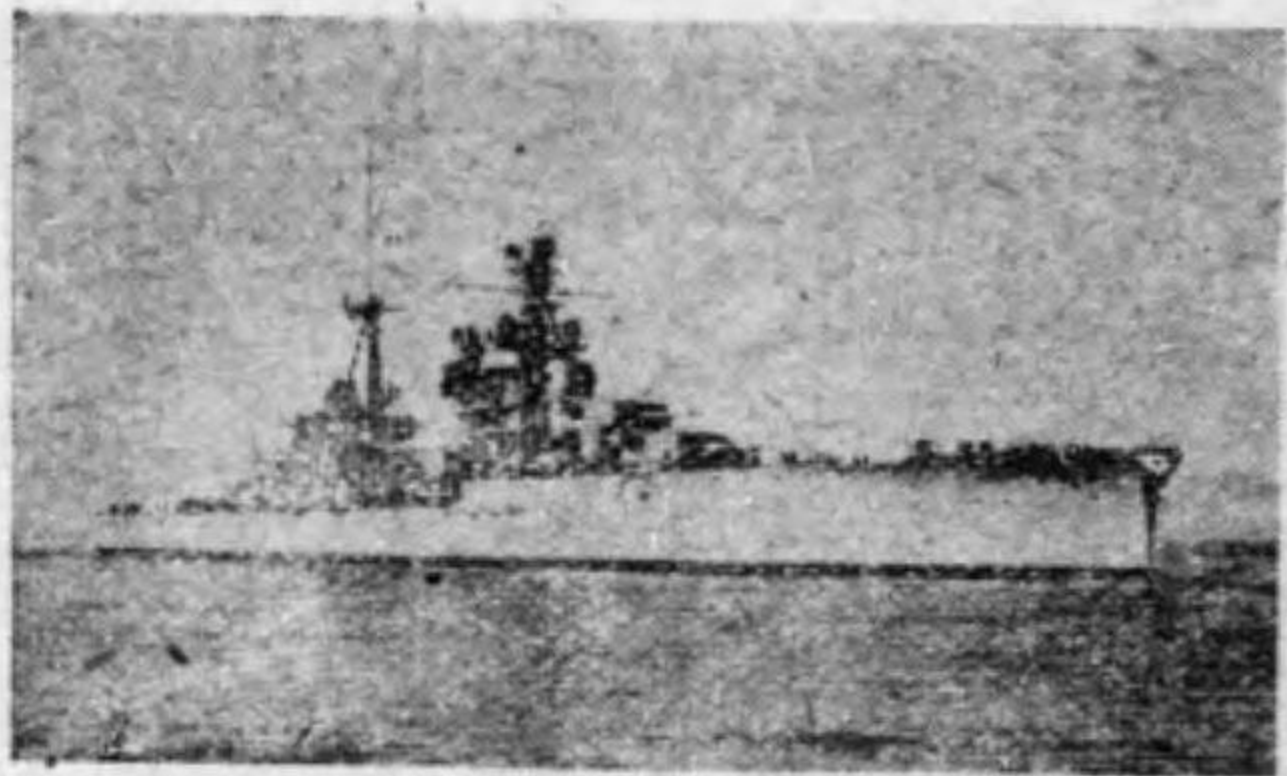
次に英國海軍はどうか。「海軍は大英帝國のすべてのすべてである」と聲高らかに叫んで海洋の制覇に國をあげて一途に進んだ當時の英國は完全にその目的を貫いて久しく世界の七大洋を壓



英國巡洋艦オリオン號

倒する勢を示し、殊に千九百十八年デットランドの英獨大海戦に際してビイチャー提督が「獨逸海軍旗は日没時をもつて曳きおろし、英國の許可なくして再び掲げることが禁止する」と旗艦クキン・エリザベス號の橋頭高く歴史的の信號旗をかゝげて、獨逸の大海艦隊をふるひ上らせた時は、正にその絶頂であつたがその後僅かに四年にして華盛頓軍備制限條約によつて米國海軍と同勢力となり、殊に今次第二次歐洲大戦の結果將に没落の一途を辿つて居る。

佛國の海軍は世界大戦期間を通じてその活動は頗る不活潑であつた爲めに聯合國からは廢敗した海軍と酷評され、自國のフォッシュ元帥ですら「彼等は阿弗利加から三個師團の兵を輸送したに過ぎない」と非難した程である。然しながら戦後佛國官民の海軍擴張熱は列國の軍備擴張競争と共に俄かに盛んとなり建艦につぐに建艦をもつてし、今次大戦前には歐洲第二の有力海軍を建設し殊にその海空軍は編成



伊太利巡洋艦ラノ號

の大規模なことでは歐洲第一と傳へられ、既に昭和十三年四月現在に於て十七ヶ中隊この所屬機
二千九百八十機と云ふ多數を算し、地中海及び西部海岸方面の絶對制空權を目標として異常の努

力を傾倒して居たが、この有力海軍も今では完全に我盟邦獨逸の支
配下に置かれ僅かに餘喘を保つて居るに過ぎない状態である。

伊太利の海軍は前歐洲大戰中常に弱勢艦隊をもつて埃太利海軍を
抑えて勇名をアドリアチック海に轟かしたものであるが、戦後ムツ
ソリーニが宰相として同國を統治するやうになつてからは、地中海
の交通線確保の重大性にかんがみ強力海軍建設に邁進することゝな
り、主力艦六隻十六萬四千噸を中心に合計九十四隻四十九萬噸これ
に建造中及未起工のもの三十隻、十二萬八千噸を合すると總計二百
二十四隻、六十一萬八千噸となり其勢力まことに侮り難きものがあ
る。



佛國重巡洋艦ルベール

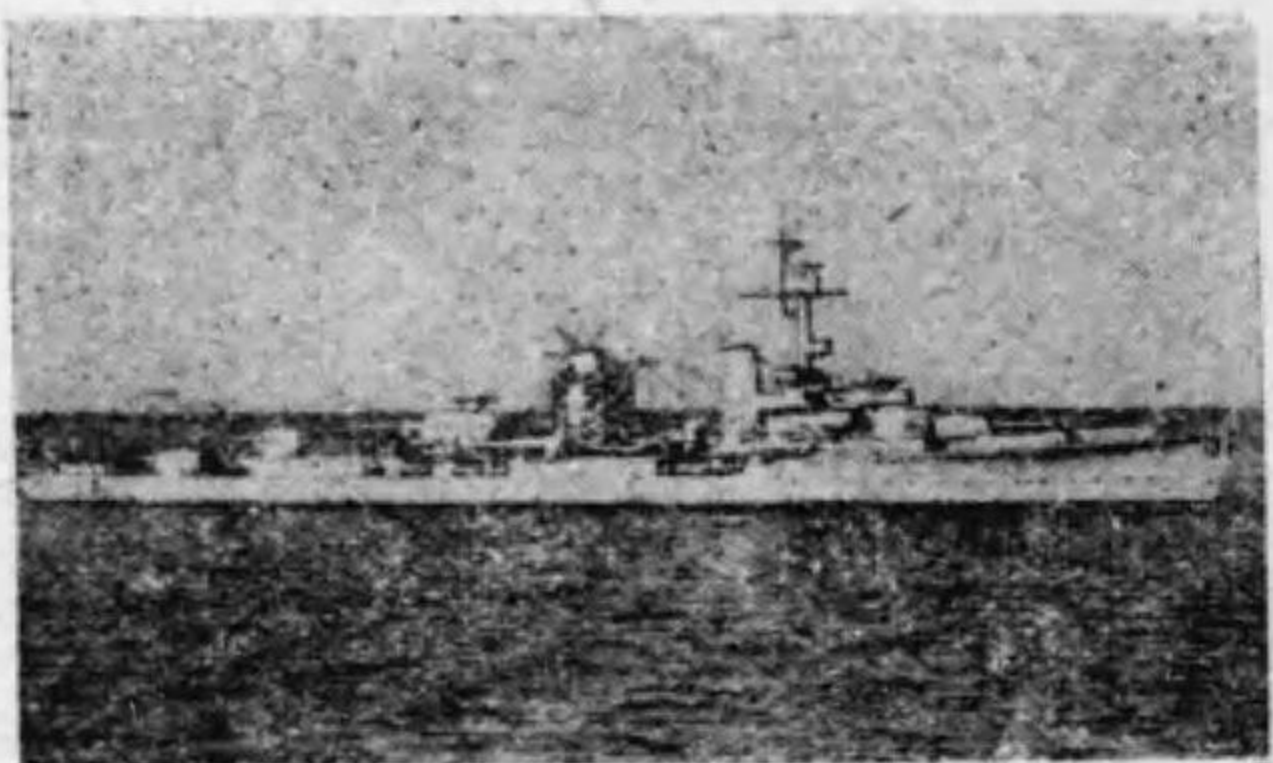
第一次世界大戰の終るその日まで、世界第二の大海軍國だつた獨
逸は一敗地にまみれると同時に、その艦艇の全部を聯合國に奪取され、再び起つ日の來るかどう
かを懸念されたが、不撓不屈の獨逸魂は、あらゆる困難と闘つて海軍の再建に努めた結果、昭和
十五年一月現在に於ては主力艦四隻の外に甲級巡洋艦二隻、乙級巡洋艦六隻、驅逐艦二十二隻潛

水艦六十五隻合計九十九隻十九萬二千餘噸その他に建造中及び未起工のもの五十四隻二十四萬一
千噸の現有兵力を持つやうになつた。

然しながら獨逸海軍の勢力は、海上艦艇の數によつて決して簡単に評價し得ないことは今次歐
洲大戰によつて明白に證明されて居る如くその不屈の獨逸魂と大空
を壓する大空軍の活躍によつて世界第一を誇る英國の大艦隊を向ふ
に廻して逆に海上封鎖を斷行し、蟻の這ひ出る隙もない程に痛撃を
與へて居る有様である。

最後に蘇聯邦の海軍は獨逸と同様一たん完全に亡んでしまつたの
であるが、之亦昭和十五年一月現在に於て主力艦三隻、航空母艦一
隻、甲級巡洋艦四隻、乙級巡洋艦九隻、驅逐艦約三十四隻、潜水艦
二百二十五隻合計二百七十六隻、約二十七萬六千噸の赤色艦隊を持
つやうになつた。そしてこの内の驅逐艦二隻、潜水艦六十隻以上並
に水雷艇六隻等は浦鹽を中心として極東方面に配備されて居る。

因に昭和十五年一月現在の列國海軍の現有勢力は次の如くになつ
て居る。



獨逸巡洋艦ルケ

列國海軍の現勢

(昭和十五年一月調—噸數單位千噸)

艦種	アメリカ		イギリス		ドイツ		イタリア		ソヴェート	
	隻數	噸數	隻數	噸數	隻數	噸數	隻數	噸數	隻數	噸數
主力艦	八一五	(四六四)	九一四	(四四六)	三三四	(七二二)	二六六	(一六四)	三三三	(七七〇)
航空母艦	(三五)	(三〇〇)	(六六)	(三三五)	(三一)	(一一〇)	一	(七〇)	(三一)	(七〇)
甲級巡洋艦	一八	(三五〇)	一五	(一三五)	(三)	(三九)	一	一	(一)	(二九)
乙級巡洋艦	(一九)	(四四)	(二四)	(二五九)	(二)	(三五)	八	七九	(四)	(三〇)
驅逐艦	(二二五)	(四八三)	(一九一)	(二五五)	(四六)	(三八)	(二四)	(四〇)	(二九)	(三五)
潜水艦	(一〇〇)	(一九九)	(六〇)	(六三)	(三六)	(二八)	六一	八五	(三)	(二二)
計	(三八二)	(一、二九六)	(三三五)	(一、三三八)	(九九)	(二九二)	(一九四)	(四九〇)	(二七六)	(三三〇)

【備考】括弧内の數字は建造中及び未起工のものを示し、その噸數には推定數も含む、なほフランスはドイツに屈服後將來の見透し不明のため除く。

少年海國讀本 終

昭和十六年七月十五日印刷
昭和十六年七月二十日發行
昭和十六年十月二十日再版印刷
昭和十六年十月二十五日再版發行

◎定價金壹圓貳拾錢

著作
所有

大阪市此花區上福島北一丁目四番地
著作兼 發行所 畝 川 鎮 夫
神戸市葦合區北本町一丁目八十七番屋敷
印刷人 中 村 長 次 郎
神戸市葦合區北本町一丁目八十七番屋敷
印刷所 三和印刷合資會社
電話資合五二四二番

發行所 海事彙報社

大阪市此花區上福島北一丁目四番地
電話編島④(三三)四二四番
電話三三三三番
電話三三三三番