



像 伯 の ソ ル ネ

敵手に委し、自ら艦隊をジブラルターに引上げ、同地を根據として防戦に努むるや、ネルソン、エ
 ルバ島の守備兵を撤去すべき命を受け、西班牙軍の攻圍を犯して之を救援し、能く其の目的を達し
 彼は僅に虎口より脱出するを得て非常
 の勇氣を示した。翌年セント、ヴィン
 セントの海戦に参加して西國艦隊の技
 隊を遮断し、之をして其の主力に合す
 る能はざらしめ、勢に乗じてサンニ
 コラス及びサン、ジョセフの二艦を捕
 獲し、更にサンチシマ、トリニダット
 と呼ぶ一大艦に對して突撃を加へ、大
 に之を惱ました。同年七月ネリツフ
 群島中のサンタクルーズ島に到り、暗
 夜風濤を犯して西軍を脅掠せしに戰況
 利あらず。ネルソンは敵の發射せる榴彈の爲めに右肘を碎かれて右手を失つたが、氣力少しも撓ま

す。尋で千七百九十八年に至り彼はソーロンの前面に航し、セントヴィンセントに在る英國艦隊の
 主力に合し、トロップリツヂ提督の援助を受け自ら一枝隊を率ひ、日夜地中海を横行して佛國艦隊
 の所在を尋ね、遂に其のアブキア灣に碇泊せるを發見した。此の時彼我兩艦隊の隻數同じかりし
 も、佛艦は兪大を以て優り、旗艦ローレントの如きは大砲百二十門を有する一等戰列艦にして勝敗
 の數歴然たる如き感なきに非ざりしも、ネルソン之に顧慮せずして戦を挑み、午前六時より日没
 後に至るまで奮闘して大捷を得、敵の二大戰艦を其の手中に收めた。佛軍は僅に二隻の戰艦と二隻
 の小フリゲート艦とを以て死地を脱し、ソーロン艦隊は殆んど全滅の姿となつた。此の役ネルソン
 は敵彈の破片を蒙り、其の前額を傷つけしも屈せず、益奮勵して驍勇の動作を現はし、武功顯著な
 るに依り特に男爵を授けられた。

千七百九十九年佛軍のネーブルスを陥落するや、ネルソンは伊國王並に其の政府をバレルモに移し
 再びネーブルスに赴きて叛軍を平定したる後、ハミルトン公使及び其の家眷と共に、陸路を経て歸
 國の途に就いた。

越へて千八百一年ネルソンはサー、ハイド、バーカー提督の裨將として、露國の武裝的中立を破壊
 する爲め、リバウに航して露國艦隊を攻撃せしが、バーカーは却て之を制止し、更に丁抹國のコツ

ベンハーゲンの砲撃を行ひ、彼は小艦十二隻を率ひて丁抹艦隊と戦ひたるに、英艦三隻俄かに淺灘に膠着するに至り、ネルソンは其の乗艦エレファントに在りて、午前十時より午後二時まで間斷なく勇闘し、多大の苦心を以て抜群の勳功を顯したるを以て、更に子爵に陞叙された。而して同年八月ブロン奇襲の役の際し、彼は運送船隊の援護に従事したるに、作戦の計畫齟齬を來し、ネルソンはサレー州マートンホールに留まること十八ヶ月、其の間彼はサー、ウイリヤム、ハミルトンの家に入入して、爾後ブロン役、ネルソンは旗艦をヴィクトリーに定め、同地に廻航して封鎖を強行し、艦上に在りて陸地を踏まざること約二ケ年に及ぶ。尋で英佛兩國は媾和條約を結びしが、僅に一年にして再び談判破裂するに至り、千八百五年佛國艦隊ブロンを脱出して、マーテニツク島の集合點に向つて出動したるが、サー、ローバート、カーダー提督の爲めに遮斷せられ、カデイズに碇泊するの止むなきに至り、佛軍提督ヴィレニユーブ意を決し再び其の艦隊を率ひて港外に出で來つた。

ネルソンは嚮きに海戦を斷念して一旦歸國せし後、敵の聯合艦隊フィニステール沖合に航行中なりとの警報に接し、急速同艦の糧食を積込み、同年九月十五日を以てボーツマウスを發して戦地に向つた。幾萬の觀衆は海岸に雲集堵列して、喊聲雷の如く起り、彼の行色を壯んにした。

トラファルガルの海戦

ネルソンは同月廿九日乃ち其の誕生日に當り、コリングウッドの率ふる艦隊に合し、全艦隊を擧げて自ら之を指揮し、尋で十月二十一日の拂曉敵艦隊を發見した。時に敵の艦隊は戦列艦三十三隻と大形のフリゲート艦七隻より成り、各艦其の距離を閉め一大新月形をなし、右舷開きを以て輕風に駕し、トラファルガル岬の沖合に在りて、アンダルシヤの最南端に接近して航行せるを見た。而して英艦隊は戦列艦二十七隻とフリゲート艦四隻とより成り、其の隻数は敵に劣れるも、船型の大なると砲数の多きとに於て却て之に優り、兩軍の將卒合計四萬人の大群は、廣濶なる海上に於て龍驤虎搏の活劇を演せんとして居る。

此の日ネルソンは早起して日出後已に艦橋に上つた。彼の服装如何にと見るに、塵損甚しき通常禮服を著し、多年風雨に晒され波濤に洗はれて、金色陰曇せる四個の勳章を其の左胸部に佩びた。暫時の間提督は雙眼鏡を手にして敵情を注視したりしが、午前六時半に及び、信號士官に命じて敵軍を壓迫する爲め、我が艦隊を二分するの信號をなさしめ、了りて全帆を展せしめた。コリングウッドはローヤル、ソツエレーンに在りて十三隻の一隊を率ひ、風下側を航して敵に向ひ、ネルソン

はヴィクトリーを先頭に、十四隻の一隊を率ひて風上側より突進した。

時正に各艦の兵員は晝食を終りて各砲側に来り、或は甲板を徘徊するあり、或は雑談に耽るあり、或は防火用の手桶を備ふるあり、或は撞撃杖を出し若くは藥莢を用意するあり。彈丸は甲板上に堆積し、裝藥は火藥庫より運搬され、今や兩軍の衝突は目睫の間に逼つた。其の戰場如何にと見れば渺茫として無際の大海水色暗碧にして、長大なる洪波は西方より搖蕩し、日光赫々として中天に輝き、敵艦の新装せる塗色を照らせり。英艦は輕微なる南西風を左舷後尾より受け、雪白にして端然たる帆装を閃かし悠揚として波浪に乗じ、ネルソンを始め各提督の旗艦はいづれも將旗を翻し、其の他の諸艦は白色十字旗、乃ちセントジョージの軍艦旗を掲ぐるの外、大橋頂には聯合王國旗を飄へし、前橋頂には他種の國旗を掲げ、ヴィクトリーの大橋頂にはネルソンの秘藏信號を掲揚し、其の意に曰く、

「敵艦に充分近接して戦ふを要す」。

英軍の各艦に於ては凡ての部署已に整ひ、今は唯敵の發砲を待つのみである。然るにネルソンは更に全軍に刺戟を與へて、士氣を激勵せんと心付きたれば、正午の十分前に於て、同艦の後橋頂に特別信號を掲揚するに及んだ。各艦争ふて之を讀了して應信した。

「英國は各員に其の職責を盡さんことを望む」。

是れ實にネルソンの最終に掲げたる信號にして、有名なる使命の一である。

各艦の士卒此の信號を讀了するや、各自一種の感想に打たれ、恰かも電氣に觸れしが如く、至誠の念全隊に滿ち、嗚呼萬歳の聲天地を震撼した。而して各自其の信號を以て本國よりの君命を聞くが如く思ひ、奮躍叫喚して必勝を期した。

ネルソン之を見て莞爾としてハーデーに向ひ、

「最早予のなすべきことがない、之より我等は諸事上帝に信賴して、我が公義正道を行はねばならぬ」

と述べた。

此のとき敵は時機を見て戦闘を避けんとする氣勢を示したれば、ネルソンは其の風上列を導びき、コリングウッドの一隊よりも北方に偏すること二點の針路を執りて進み、以て敵のカデイズに遁走するを遮断せんとした。従て風下列は先づ突進して全線に入つた。午後零時十分コリングウッドの旗艦ローヤル、ソヴェレーンは、恰かも之よりポーツマウスに向け航行する如く、正確に一直線を畫きて進み、新月形に排列せる敵列の中央に逼つた。

ネルソン遙かに之を見て

「嗚呼我が畏友コリンズウッドは早已に戦闘を開始した。愉快々々と叫んだ。」

其の間ヴィクトリー艦は風上列の先頭に占位し敢然として航進し、大小六個の旗旗を旗頂に翻へし弾丸の爲め旗旗の損害甚だしからんと憂へた。然るに佛軍提督の旗章は更に衆人の認むる處とならない。敵の旗艦は何れに在るか、各員は手にせる雙眼鏡を把つて幾回となく之を望むも、皆目知ることが出来ない。ネルソンは之に肉薄して雌雄を決せんと、其の所在を究めて焦慮して止まぬ。由て艦の速力を弛め之を尋ねつゝ徐航せるとき、ヴィクトリーの艦首に在る一敵艦は、射距離を測定せんとして、白煙起ると共に砲弾を送り、ヴィクトリーのメーングルンズルは之が爲めに中央部に裂傷を受けた。

爾後一二分時の間は彼我少しも發砲せず、兩軍は死せるが如き靜肅を保ちて相接近しつゝある。忽にして敵の先鋒隊、乃ち風上の一側に在る七八隻の敵艦は、申合したる如く一齊に砲火を開きてヴィクトリーを砲撃し、高く其の檣索を狙ひ、英艦の密接せざるに先だち之を粉塵せんと努めた。然れども英艦は猶之に對して應戦せず、泰然自若として之に迫り來る。其の將卒の二十名は戦死し

三十名は傷つき、後橋の最高橋と前橋のスタンスルブームとは破砕され、各帆布は襤褸の如く綻ぶ迄、一發の砲弾を送らない。ネルソンの秘書スコットは最も早く戦死せる一人であるが、同人は後甲板に在りて艦長ハーデーと何事か語りつゝありしに、一彈飛び來りて其の身體を兩斷し去つた。海兵大尉アデーヤは一水兵と共に之を運び出さんとするとき、ネルソン之を注視し愁然として涙を垂れ、

「其れはスコットにてはなきや、實に残念なることである、嗚呼氣の毒だ」

と慰諭する言語の終らざるに、又雙頭彈が後甲板に爆裂して、八名の海兵を斃した。ネルソン之を見てアデーヤ大尉に命じ、一處に多人數の集團するは徒らに死傷を大ならしむるに過ぎざれば、其の部下の海兵を各處に散在せしめた。而して數分時の後一彈後甲板のフォール、ブレース、ピットを碎き、破片を四面に飛散せしめ、ネルソンとハーデーとの中間にも落ち去り、一木片ハーデーの袴を劈き、少しく其の脚部を傷きたれば、兩人立ち止まり、共に他の傷きたらんことを氣遣ひて、互に面を向き合はしたりしが、ネルソンは臆て此の爲體を見て微笑を帯び、ハーデーに向ひ、

「御身の生命を永く持せやうとして、是は甚だ親切なる取扱である。喃艦長よ」と云つた。

斯くてネルソンは佛國艦隊の旗艦を判別すること能はざりしを以て、爰に其の平素の特質を發揮して、敵艦隊中の最大艦に當らんと決心した。开はサンテイシマ、トリニダッドと稱する四層甲板大砲百三十門を裝載せるものにて、ネルソンはこのとき之を舊知己と呼んだ。同艦は敵列の嚮導艦より第九位に在りければ、ネルソンは其の艦首を目懸けてヴィクトリーを突進せしめた。然るに敵は之を見てヴィクトリーも亦彼のローヤル、ソヴヘレーンの如く密接して、我が虚を覬覦するならんと合點し、艦々相近づき恰かも帆檣林立の壯觀を呈した。之が爲めヴィクトリーは其の中の一敵艦を乗沈めざれば、敵陣を突破することが出来なくなつた。ハーデーは之を見てネルソンに向ひ、

「閣下何れの敵艦に乘掛けましやうか」と問ふた。ネルソンは之に對し、

「御身の欲する儘にせよ。何れにせよ甚だしき相違はあるまい」との答を得たれば、ハーデーは敵艦ビュサントールの艦尾を瞰んで艦を進め、相距ること甚だ近く

此の際若し強風吹きしなれば、佛艦の後架に懸る大軍艦旗は、英兵の手に奪はれて引裂かれし程にして、佛艦の艦尾は英艦の橋索に殆んど觸れんとした。

丁度午後一時にヴィクトリーハ其の前甲板左舷の六十八斤砲より第一弾を發した。此の彈丸は普通

の裝藥を用ひ、小彈五百個の容器を込められて、ビュサントール艦の艦長室の窓に命中した。ヴィクトリーは徐航して舷側五十門の砲火を容赦なく敵艦に注ぎ、先づ佛人の心膽を寒からしめた。而して同艦の敵陣を突破して他側に出づるや、英人は其の對手艦の何者なるやを知つた。這は實に佛將の旗艦である。英艦の一舷砲火は其の効果著大にして、僅かに二分間を出でざるに、此の敵艦をして、其の橋桁を損せざるも、四百の乗員を斃し、二十門の大砲を破毀せしむるに至り、唯一弾に依りて其の死命を撃せしめたのである。是に由て同艦は之より約一時間微弱なる抵抗を試みたる後遂に英艦コンケロールに降伏した。

ヴィクトリーの敵列を通過するや、其の旋廻の未だ終らざるに當りて、敵艦ネブチオンより美事に一弾を蒙りたれば、艦長ハーデーは航海長に命じ、面舵一杯に轉舵せしめて敵艦レドターブルに突進せしが、恰かも其の時敵彈の爲め舵索を切斷せられ、進退維れ谷まつた。佛艦は更に一舷砲火を浴せ懸け、英兵襲撃隊の艦内に闖入せんことを恐れて、直に其の下甲板砲門を閉鎖し、此の戦闘中是等の砲を使用することがなかつた。然れども佛艦の橋樓は銃手を以て満たされて居た。ネルソンは決して其の銃手を橋樓上に配置することがなかつた。是れ彼は之を以て徒らに帆面に火を放つの危害あるのみならず、唯個人を狙撃するに止り、何等戦局の活殺を惹起するに足らずと思惟し

たからである。午後一時を過ぐる約十分に及んで、右の兩艦は舷々相摩するの狀態に陥り、ルドタ
ーブルは其中甲板砲を發射し、且つ猛烈なる銃火をヴィクトリーに浴せ懸けたれば、ヴィクトリ
ーも其の右舷六十八斤砲の直射を行ひて、佛艦の甲板を掃蕩し、尙ほ中下甲板の砲をも使用して、
同艦は又左舷の方に在る敵艦ビュサントール及びサンテイシマ、トキニダツト兩艦に對しても、一
層有効なる砲撃を與へた。此の時ルドターブル艦は砲撃を中止すること既に二回に及び、且つ其の
旗章をも撤しければ、ネルソンは同艦を以て最早武力を失へるものと推斷し、之に向ひ發砲するこ
とを差止め、左舷砲の効果如何と其の注意を反對舷の方に轉じて、ビュサントールに最後の致命的
打撃を加へんと思つた。然るにルドターブルは突如として其の橋樓の銃火を猛射し始め、ヴィクト
リーの甲板より立騰りし砲煙の稍消散して、乗組將校の肩章歴然たるに至るや、銃火は益激烈とな
り、霰雨の如くにして殆んど面を向くべからず。時に佛艦の後橋樓上に於て其の膝を屈して、英
艦の動靜を窺ふ一人の敵があつた。其の頭上に光澤ある帽を戴き、身には白色の上衣を著け、其の
右手を腰部の胴亂に送り、今や既に一發の銃弾を取出した。豈圖らんや此の卑劣漢はネルソンを
射殺して、佛西艦隊の蒙れる損害以上に、英國艦隊に對して多大の打撃を與へんとは。

ネルソンの負傷

是より先きネルソンは其の將旗をヴィクトリーに掲ぐるに際して、將官室上の大明窓を撤去し
其の位置に甲板を張りて、自身の爲め艦内唯一の散歩場となし、大砲及び索具の所在位置を避け、
約二十一步の運動をなし得るに至りしが、當日午後一時二十五分に至り、ネルソンとハーデーとは
共に彼方此方に甲板を歩行しつゝ、將官室昇降口の側に至り、日常の定例として、其の旋廻點よ
り一步以内に達したるとき、ネルソンは（豫て後甲板の作法に頓著せずして、左舷の方にまで歩
するを例とした。）俄かに後方を顧りみて立止まつた。之と殆んど同時にハーデーも自己の體を轉じ
て其の歩を移さんとして、不圖ネルソンの倒るゝを認め、驚き之を熟視すれば、ネルソンは今正に
銃丸の爲め其の左肩を射られ、肩章の一端より脊骨にまでかけて貫通され、彈子は右背部の筋肉中
に留まつたのである。此の時ネルソンは餘程の重態に陥りし如く忽ち其の體を横へ、宛かも其の秘
書スコットが數時前に斃れて、鮮血猶未だ拭ひ去られざる處に倒れた。海兵軍曹セツカーと二名の
兵員とは、ネルソンを扶け起さんとして其の側に馳せ來つた。ネルソンは昇ぎ上げられながらハー
デーに向ひ、

「結局佛兵に敗られたモー駄目だ——ハーデー」と告ぐるを聞き、ハーデーは

「閣下左様に思召さぬやうに願ひます」

「否、助からぬ我が脊骨は射貫されたのだ」

とハーデーの希望を排しつゝ、ネルソンは精神毫も變せず、兵員等之を搬運して「コックピット」に降り行かんとするとき、前に砲弾に打たれて損じたる舵索の猶未だ引換へられざるを見て、即時に之を新品と取り代ゆべきを命じた。

ネルソンの昇れてコックピットに到るや、軍醫は其の創傷の甚だ大なるに驚き、全く治愈の望なしと判知した。提督は始めより其の然るを知り、切に軍醫ビーターに乞ふに、他の負傷者の許に赴き其の治療に従事せんことを以てし、從容として、

「子の死期已に迫る。御身は之に對して何等の効を擧ぐる事難ければ、子を棄て、他の傷者を看護せられよ」

と述べ。了りて其の創傷の疼痛と喉喝との苦惱の絶大なるを訴へた。而して之を醫する方法としては、唯紙片を以て之を煽ぎ、時々檸檬水を與ふるに止まる。提督はハーデーを見て戦況を聞かん

ことを欲し、己れの側に彼を呼び來らんことを乞ふて止まず。然れども此のとき戦鬪正に酣にして危機一髪を争ふ大切の際なれば、ハーデーは寸刻も上甲板を去ること能はず。既にして大勢已に定まり味方の狀況頗る良好なるを確かめ、彼は然らば今より提督を見舞はんと、コックピットに降り來りしは、之より一時間以上を経たる後であつた。斯りしかばネルソンは艦長の或は戦死せしに非ざるやと疑ひ、

「誰かハーデーを子の側に連れて來て呉れぬか、——彼は戦死せしに相違ない——屹度戦死したのだ」

と再三悲叫した。

時に艦長傳令バルクレーはコックピットに降り來りて、軍醫に向ひ艦長は今上甲板を去る能はざるも、時機を得次第速かに此處に來り給はんと告げた。而して此の時コックピット在る人々にも戦況の詳細が告げ知らされ、我が砲彈の敵艦に命中する毎に、本艦の兵員は喊聲を上げ、拍手喝采の響遠雷の如く萬歳の驪呼起ると共に、瀕死の巷に彷徨する提督の面上には満悦の色を現はした。

尋てハーデーは漸くコックピットに降り來り、無言の儘提督の手を取りしに、ネルソン其れを知るより、欣然としてハーデーに向ひ先づ問ふた。

「其の後の戦況は如何なつた？」

ハーデーは之に答へて、

「閣下最上の出来で御座る。我が軍は十隻の敵艦を捕獲しました——敵の先鋒たる五艦は我が軍を壓迫せんとする如く、更に方向を轉じて来るやうであります。私は我が新鋭の堅艦二三隻を呼んで、之に當らせることゝ爲して置きましたから、屹度敵を粉砕するに相違ありません。」

ネ「何卒我が軍は一隻たりとも、敵に挫かれぬやうに爲たいものだ。」

「閣下決して左様なる御心配はありません。」

ネ「ハーデー——予は將に死滅せんとする人で——最早息を引取ることとも間がない——予は萬事休する。」

ハーデーは之を聞いて悲哀の感に打たれ、其の座に在るに堪へず。身を翻して上甲板に出ると其の儘、人目を忍ぶ死別の涙潸然として、征衣の袖を濡らした。

ネルソンの臨終

少時の後ヴィクトリーは風上に航過するチヌマノアル少將の技隊に向ひ、其の左舷砲臺を以て砲火

を開いた。其の發砲の響は轟然としてコックピットを震動せしめた。ネルソンは嬉し氣に

「オーツイクトリードヴィクトリーだ——其方は如何にも——此の力のない頭腦を攪き亂すぞ」と言ひつゝ、途切れて、又

「如何様生命は誰に取ても貴重なるものぞ」と追加した。

此のとき提督の症状は漸次不良となり、胸部以下は全く感覺を失ふに至つた。之より五十分を経過せる後ハーデーは、再びコックピットに現はれ、其の畏友にして上官たるネルソンの側に立ち、這度も亦此の瀕死の人の手を取りつゝ、味方の大勝利を祝し、更にネルソンに告ぐるに、海上は今砲煙漠々として視界を妨ぐるが故に、明確に斷言する能はざるも、慥かに十四五隻を下らざる敵艦を降伏して、我が手中に收めたる旨を以てしたれば、ネルソンは歡喜の感涙に堪へず。

「夫は寔に仕合せだ——併し予は二十隻位取る考へであつた」と叫びて、更に其の聲を張り上げ

「ハーデー——錨を投じなさい——投錨しなさい」と命じた。ハーデーは由て

「小官は自今コリングウッド閣下が適當の處置を採らるゝを思ひましたから、同閣下の許へヒル大尉を遣はしました」

と述べたれば、ネルソン稍面色を變じ

「否夫は不當だ、ハーデー——予の生命のあらん限り何人も——我が艦隊を指揮する譯に行かぬ」と言ひつゝ、其の身を藁蒲團の上に起さんと昂め、更に鋭き聲にて

「投鐘せられよ——ハーデー——鐘を入れよ！」と叫んだ。

ハーデーは是に於て上甲板に歸り行かんとせしに、ネルソン之を呼び返し、己が側に近く其の座を占めんと乞ひ求め、さて徐ろに最後の遺言を述べた。即ち提督のハーデーに懇囑せしは、死後其の頭髪を剪りて、之をハミルトン夫人に致すべきこと、竝に其の遺骸は之を水葬に附せずして、本國に持歸り、國王の特命なき限りは、亡父母の墓側に埋葬するを望むことの二件であつた。而して終りに

「予が愛するハミルトン夫人の世話を頼む——他に身寄のなきハミルトン夫人の世話を——」と述べ、了りてハーデーに向ひ、己れに接吻すべきことを求めた。

ハーデーは膝を屈め、提督の頬と前額とに接吻する。

「其れは誰か？」

「閣下——私です——ハーデーです」

「ハーデー——神は御身を恵み給ふ」

ハーデーは此の時ネルソンに最終の訣別をなして上甲板に辭し去る。而してネルソンは右側に身體を横たへて寢返りせしが、氣息奄々として愈々死期に近づき、愁雲深く治療所内に垂れ籠つた。提督は何事か聞取り難き二三語を呟きしが、末尾は明瞭に看護人の耳に入つた。

「予は我が本國への遺物として、ハミルトン夫人と我が愛嬢ホラシアとを殘し置くことを忘れぬやうに」

と告げ。一二回口の中に獨語せる如く見へしが、遂に

「予は我が職責を竭した——予は之に就て神に感謝す」

との最後の言を述べ、其の負傷後三時間と十五分とを経たる、同日午後四時半といへる時、蓋世の英雄は闔焉として逝去した。其の年齢正に四十七歳である。

而して此日の海戦は之より少時の前に終つた——實にネルソンの死期に先つこと僅に一二分前まで

は、敗殘の敵艦を追撃する砲聲般々として鳴響いた。

同海戦の終結するや、トラファルガル岬はコリングウッド乗艦たるローヤルソングエレインより南東微東八海里の距離を隔て、現出したので、本海戦をトラファルガルの海戦と呼んだ。此の海戦の結果、英國艦隊は佛西兩國の軍艦十七隻を捕獲し、且つ一佛艦を燒燬し、英軍の損害は戦死千五百八十七名、佛西聯合軍の戦死七千名であつた。

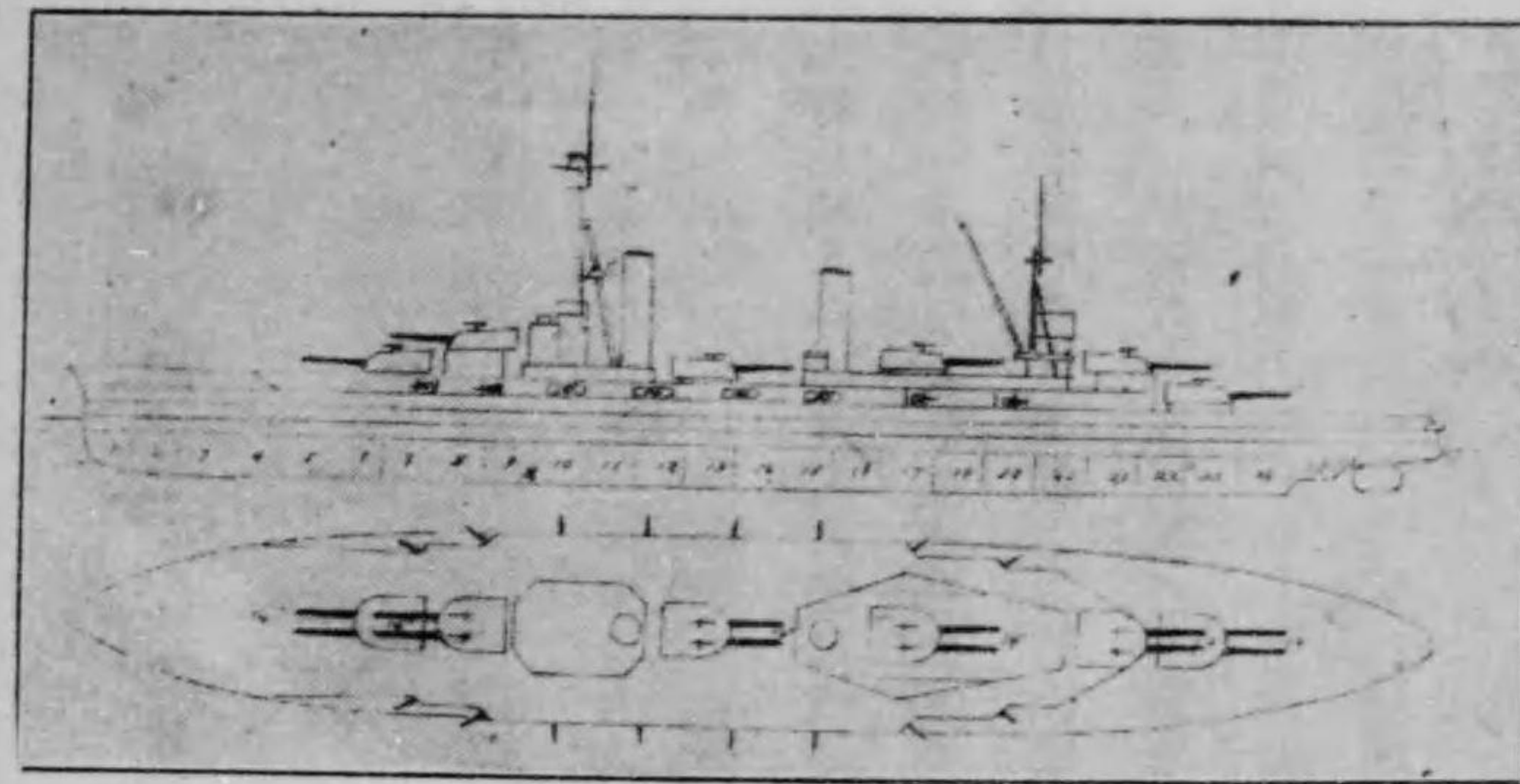
此の如くしてネルソンは畢生の間充分なる努力をなして國家に報ひければ、敵艦隊は嘗に敗衄せしのみならず、全く亡滅し盡くされ、更に新設の海軍を興し、初級の水兵を募集するに非ざれば、再び英國の沿岸を覬覦すること能はざるに至つた。眞個に此の海戦の結果に依り、那破翁の雄圖をして根抵より覆へし倒れしめたのは、全くネルソンの偉勳に依るのである。嗚呼トラファルガルの海戦一決して其の大勢既に定まり、英帝國を泰山の安きに置いた。ウオーターローの激戦の如きは唯時日の長短を問ふに過ぎぬ。

十三 弩級戦艦の價值並に列強海軍力の比較

弩級戦艦の武力

方今世界列強は皆強大なる海軍を備へて居る。其の海軍力の優劣如何は實に近世式戦艦、即ち弩級戦艦の隻數に由て決する。吾人は各國の海軍力を比較するに、甚だ明確なる標準に依りて、海軍政策の當否並に國力の消長等を判定し得るのである。

夫れ某國と一朝兵火の間に相見ゆるや。全局の決勝は海戦に在るべきことなれば、各海軍國は最も戦艦の多數なるを求めて止まず。特に攻防二方共に昔日の大戦艦に數倍する、弩級艦を要するは今日の急務である。顧ふに弩級艦の英國に現出せるは既に九年前に在りき。今や此の種の戦艦を凌駕する、超弩級戦艦は著々各海軍國に起り、口径十五吋或は十四吋の大砲八門乃至十門を搭載し、排水量は三萬噸内外を算し、速力二十五節以上を有する堅銳の戦艦隊が、主戦隊に在りて各其の威力を發揮するに至つた。故に弩級戦艦以下の舊式軍艦は、到底之と雁行するの戦闘力を有せざれば、沿岸防禦の任務を竭す外、殆んど其の存在の必要を認められず。之に反して弩級戦艦の増加は國防



超弩級戰艦扶桑之武力

の整頓をトする唯一の標準となつて、戦時には充分之に信頼するに足るべく平時と雖ども外交上の保障となり、且つ貿易商業上に對して偉大なる後援となるのである。

然れども前記戰艦の製造費は二千三百萬圓乃至三千萬圓の巨額に達し、其の製造年月は二年乃至三年の久しきに亘る。但し船體内部の艙装は主として兵器機關の竣工に伴ひ、乗員の養成は更に其以後に於てなすべく、戦闘上の訓練を完結する如きは、製造後數年を期待せねばならず、砲手は高價なる巨彈を發射擊するに當りて、百發百中を期して敵艦を撃沈せねばならず、艦長は巧妙なる作戰を行ひ、敵を窘迫する様一艦の操縦に任すべきである。

戰艦の設計に於て最も重要なものは、砲塔配備法の設定である。此の砲塔配備法が確立せずして、屢々變更するが如き海軍國は到底實戰に際して良好の結果を收むべからず。超弩級艦の現出は

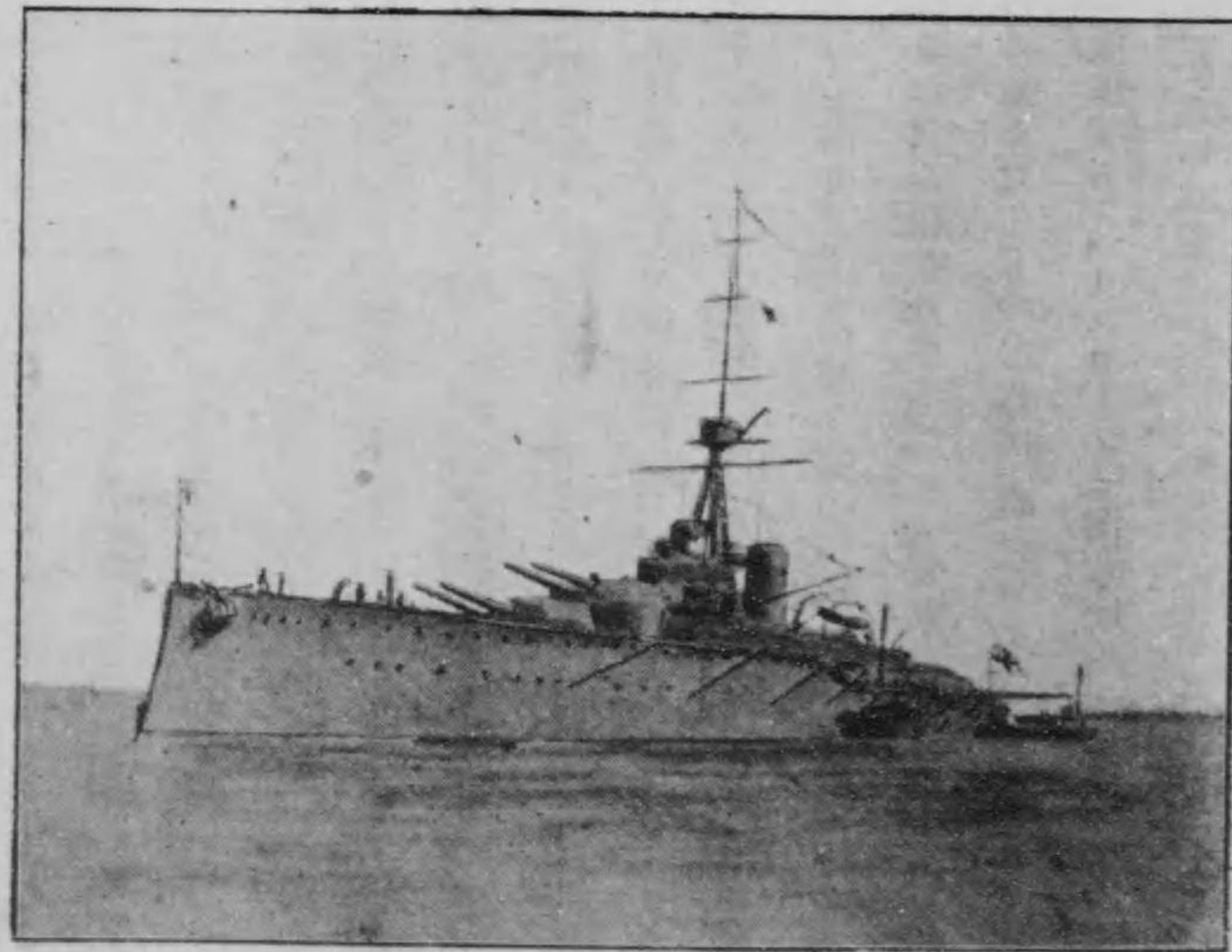
實に此の必要を證し、所謂中央砲塔の一線上に同種大口徑砲多數を裝載したであるが、其の始めて製造されたる超弩級艦の構造は、今日より見れば、艦内の陰氣不快を生せることが一大缺點であつた。

然るに現今の製艦術は、最近數年間に非常の進歩を見るに至り、超弩級艦に一層の改良を加へ、其の大口徑の如きも益々威力の増大を告げ、搭載砲數亦前日に倍加した。而して是等の巨砲を搭載するに各砲の齊射を行ふに最も便利ならしむべく砲塔を配置することが大眼目である。最近製造の大戦艦は十四吋以上十五吋の大口徑砲の殆んど全數を齊射し、又英獨の新艦は十五吋砲八門乃至十二門を著るしく前方若くは後方に向けて發射することが出来る。米國にては十六吋砲の發明ありたれば遠からず之を搭載するに足るべき大超弩級艦が成るであらう。然るときは噸數四萬内外の巨艦を以て、同口径砲八門以上十門の齊射を試むるならんと思ふ。加ふるに各方向の齊射も亦重要なれば、之に對する設備をも考へねばならぬ。此の點に於ても、超弩級艦の中央砲塔主義が目立つて利益多く各國海軍の之に準據するに至れるも、決して偶然ならざることが知れる。殊に超弩級艦の砲塔は他國式の戰艦に比すれば、個々分立せるを以て、一敵彈の爲めに二砲塔同時に損害を蒙る虞は殆んど之れないのである。

されば超弩級戦艦に在りては、之に對する利益は一層重大となり。巡洋戦艦に在りても、砲塔配備法の得失は毫も之に異ならざる要素を有するのが現今に於ける製艦術の大進歩である。然るに巡洋艦の設計に於ては、快速力を最も重要な眼目として居る。之が爲め昔時は巡洋艦の装甲を可成減少するに勉め、唯其の砲力を強靱ならしめ、速力の快駛なるを期し装甲にまで手が盡され得ざりしは當然の結果である。巡洋艦の船體は元來薄弱にして、固より戦艦に比すべくもあらず。石炭を艦腹の防禦物として、水際部に搭載せるは古今を通じて同一状態なるが、剩へ厚さ二吋の装甲板より成れる防禦甲板がある。开は敵弾に對する目的を以て設備されたるものにて、所謂装甲巡洋艦と云へる名稱之に依りて生ずるのである。今日無装甲巡洋艦は其の隻數實に僅少にして、舊時代の遺物二三あるに過ぎぬ。而して是等はすべて三等巡洋艦である。一二等巡洋艦は之に比すれば稍々厚き装甲板を有し、司令塔、砲臺及び機關室に對する防禦亦堅牢を極めて居る。然れども是等の巡洋艦とても、十九世紀の末葉迄は、全く装甲を用ひず、至て薄弱の軍艦なりしが、千八百九十八年英國に快速力の装甲巡洋艦が現はれ、敵弾に對し多大の抵抗力を保ち、漸く其の効能を認められたのである。而して最近の巡洋戦艦は全く之と趣を異にし、彼は快速輕砲の小艦なれども、此は大口徑砲を搭載せる快速戦艦の一種にして、二十八海里以上三十海里の速力を有し、一晝夜の石炭消費量

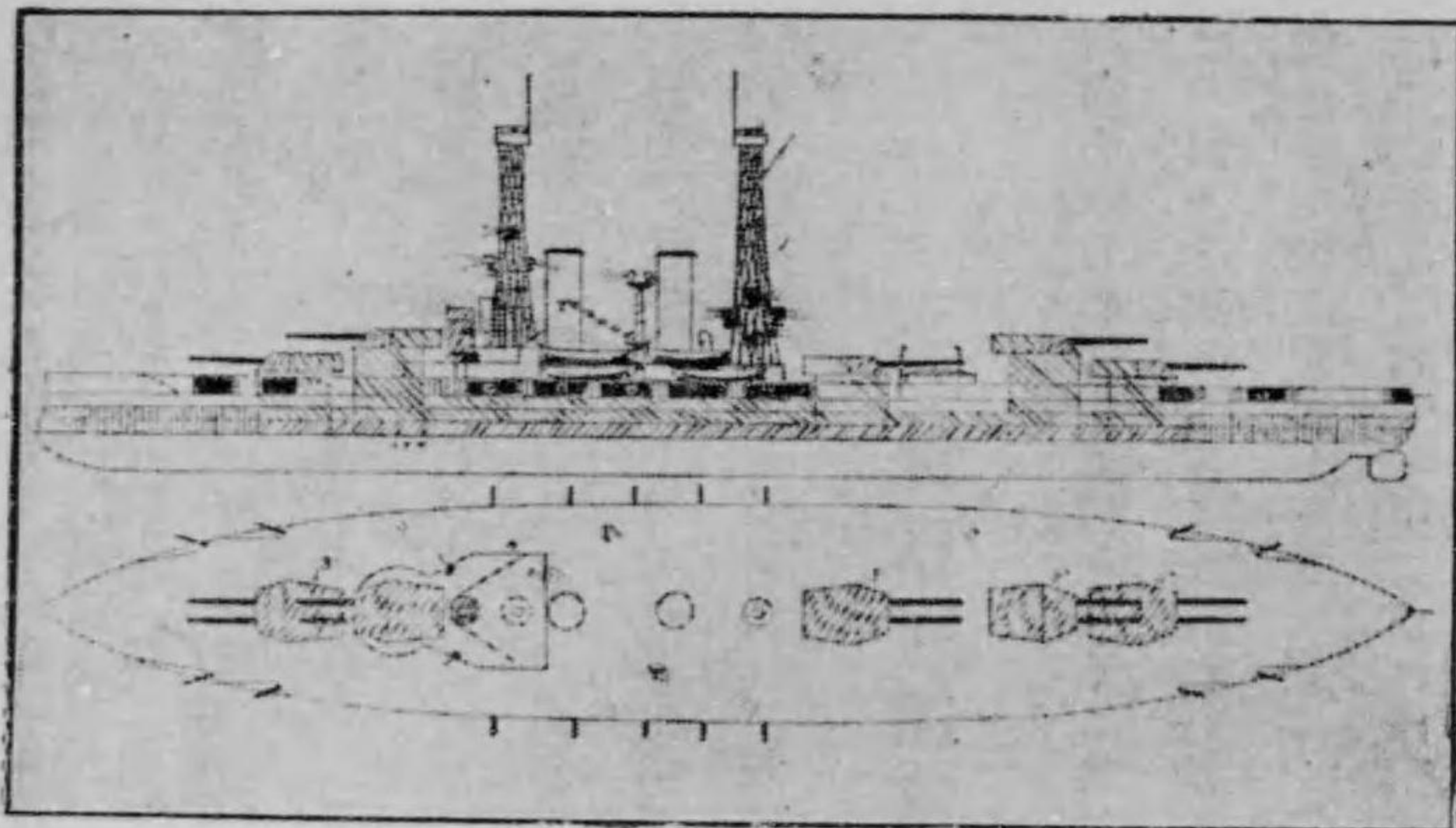
五百噸以上八百噸、重油消耗量百二十噸以上百五十噸に及ぶのである。一隻の巡洋戦艦を製造するには、二千萬圓以上二千五百萬圓に達する。即ち十年前の巡洋艦製造費に比すれば、約五六倍の差額である。戦艦の其他の艦船の種類は、巡洋船偵察艦砲艦等數種がある。偵察艦は巡洋艦に類する小艦にして、驅逐艦、水雷艇及び潜水艇と共に小艦艇と稱せられて居る。此の他に亦砲艦、水雷砲艦スloop等があり。漁業船の保護、在外居留民の警衛等に使用せらる。又工作船、水雷母艦、測量艦の如き特務艦船もある。此の如き艦船艇は之を略言すれば、主戦艦隊の附屬補足たるものであ

Lion



る。蓋し戦艦は主體である。即ち重要な精銳であるから巨彈雨注の中に奮戦し、敵艦を撃破して之を粉砕するに全力を盡すのである。装甲巡洋艦は其の中間に位し、其の船體は戦艦に比すれば頗る薄弱なる構造にして、動作輕快を極め、主隊の間に交りて奮戦するにも差支へなく亦敵艦隊を追撃して一舉に之を撃沈することも出来る。而して其の速力の大なるに依り、敵彈命中の機會が少ないが、其の船體各部の防禦は薄弱なるを以て一たび命中せる敵彈は容易に穿貫透入の勢を逞ふること驅逐艦、水雷艇に異ならず、是れ其の弱點にして嘗て専門家の遺憾に感じたる所なるも、事實は却て然らざるのである。即ち日露戰役中我が装甲巡洋艦が戦艦同様に使用せられ數次の海戰に遭遇して許多の砲彈を蒙りたるも、能く沈没の虞を免れたるを見れば、吾人の杞憂は却て無用であつた。

戦艦の最も恐べき敵は唯潜水艇のみである。潜水艇は現今異常の進歩をなし、速力も増加し航續力も擴大して、洋中に出没して敵の戦艦隊の虚を覬覦するに由り、戦艦は時々其の襲撃を受ける傾きがある。現に今回の歐洲戰亂に於ても潜水艇の爲に撃沈されたる戦艦及び巡洋艦の隻數は、英國五隻、獨逸二隻、露國一隻である。要するに潜水艇の防禦力は微々たるものなれば、戦艦等の砲力に對しては忽ち粉砕さるゝ事勿論なれども、然かも戦艦は其の近接する「ペリスコープ」(潜水艇展望望鏡)の影を發見せざる前、容易に襲撃の災害に陥るを常とする。之が爲め英國には潜水艇萬能論者まで發生した。



「カ - ヨ - ユ - ニ」艦 戰 國 米

各軍艦の大小に應じ乗員訓練上に難易輕重の差がある。之に就て正確なる對比を試むる如きは到底望むべからず。此の種の標準を定むるには砲力、装甲、機關、速力等の諸要素を參酌するにあらずんば、正鵠を欠くの嫌がある。又航海力の良否を判せんと欲せば、各艦の乗員數を考慮せねばならない。

艦型の對比

英人フレッド、デー、ジーン實地研究の目的より艦型圖を案出し、列強諸國の各艦を對照比較する最良の便法を發明し、毎年其の著者 Fighting Ships 中に收め、軍事専門家及び一般讀者の參考に供し、極めて有益の資料と認めらる。此の方法は全く軍器の研究を主とするを以て、人力の成果の如き毫も之を省察する所なかりしは、止むを得ない。而

して其の標準の基礎は弩級艦戰闘力の價値を表示する爲め得點數一百を賦與し、英艦インツインシブル級の巡洋戰艦に對しては、得點數七十を添附し、舊式の艦型なれば其の資格に由りて更に百分比を減すること、定め、戰闘力の價値五十點以上を算すべき世界列強の海軍艦艇總數を網羅して居る。吾人は今此の書中より拔萃して各國海軍の勢力を左表に指示するのである。

備考 英艦インツインシブルは千九百〇七年に進水せる大巡洋戰艦にして、排水噸數一萬七千二百五十噸、長五百六十呎、幅七十八呎半、武裝は十二吋砲八門、四吋砲十六門、魚雷發射管水中三門、裝甲の厚さは七吋乃至十吋のクルップ鋼を用ひ、機關はパーソン式タービン、馬力四萬一千、速力は二十五節を出し、載炭量は石炭三千噸若くは重油若干噸を算するのである。

世界列國海軍の大勢

列國海軍力の優劣如何を知ることは、頗る趣味多くして、今日の時勢に於て最も重要なる研究なるは、何人と雖も否定する譯に行かぬ。即ち本年二月に調査せる材料に依りて、左記世界列強海軍艦艇隻數比較表を製して茲に掲ぐ、各國名は其の勢力の優劣に従ひて排列したるも、末位に在るものは、精確なる判定を用ゐざれば、多少の差違あるやも測られない。其の他は誤謬なき考である。

世界列強海軍艦艇隻數比較表

國名	戰艦		巡洋戰艦		巡洋艦		海防艦	水雷砲艦	砲艦	スブル	驅逐艦	潜水艇	特務艦
	超弩級	弩級以下	超弩級	弩級以下	一等	二等							
英	一八	四〇八	九	一五	二九	一一二	一	一六	六	一〇	二四六	七五	九五
獨	二	二四九	五	三	六	四〇	一	一	二	一	一五四	三七	一〇
米	〇	二七	一	一	一七	二六	九	一	一	一	六二	四七	九七
佛	二	二一	一	一	七	九	一	五	四	一	八三	七六	二四
日本	一	一一	四	四	九	一六	一	四	三	一	五六	一七	七
伊	三	一一	一	五	一	三	一	八	三	一	四九	二七	一五
埃	四	二	一	一	一	一	一	六	一	一	一五	一三	九
露	三	六四	四	三	一	〇	一	一	一	一	一四二	五五	四七
瑞典	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
諾威	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一

支那	智利	伯拉西	然亞	希爾	士	和蘭	丁抹	葡	西
	二		二		二				
	一	二	二	四	三	一三		五	五
	六	六	五	二	一	二		三	四
			二	八		一	四	八	
	三	二							
	一六		五	四	四	一	四	八	四
	四	三	一五	一五	一四	二〇	八		三七
		二			二	三	〇	九	一三
		一	一			一			
		一	一		四	一		八	五六

前掲の比較表に依れば、英國は嶄然として列強海軍の首位を占む。蓋し同國は近世海軍の創設最も古く、歴代の帝王は國民と心を一にして、海軍力の擴張を圖り、以て國家を泰山の安きに置き、全世界の商業を左右し、宇内の海上權を把握すと云ふも、決して誣言にあらず。昨年來の大戦亂に

際し、當局者は拮据勉勵して、對外貿易業を保護し、多數軍艦を世界各方面に派遣し、同盟諸國の海軍と協同して危害を絶ち、獨塊兩國の艦艇をして自國港灣に閉塞して、復た起つ能はざらしむるに至つた。英國の製艦術及び各種工業の進歩は其の極度に達し、國內の財政富裕にして、造船工程は多年蘊蓄する所を行ふ。嗚呼獨帝如何に焦慮苦心するとも到底英國の敵にあらず。兩國海軍力の懸隔は左の比較表を一目して歴然たるのである。

獨國海軍は勿論吾人に取りて、之を詳細に研究するの必要がある。同國は最近に勃興せる造船術を應用して、銳意海軍の擴張を圖り、遂に今日の大勢力に達せること、乃ち其の一である。又造船計畫の秘密を嚴守し、近年まで他國人の耳目に觸れしめざりしこと、乃ち其の二である。殊に現今は交戰國の關係なるが故に、一層其の造船要目を知悉する能はずと雖ども、前表に示されたるよりも多數大戦艦の製造に執掌し、晝夜連續の作業に従事せるであらう。

獨國海軍の特色を擧ぐれば、教育訓練の整齊せることである。毎年多數の兵員が養成さるゝことである。彼等は舉動敏捷にして能く訓練されて居る。射撃術の技術巧妙にして、荒天に際して能く其の手腕を發揮するを見る。然るに同國に於ては古來海軍或は海事に關する舊話傳説等、一も之れなきは實に奇怪である。同國海軍の今日あるは、同國皇帝一己の創設に基き、未だ多くの年所を経て

居らぬ。畢竟歲月の悠久は、海軍潛勢力の培養に甚だ必要であつて、恰かも亭々たる巨木が數百年の星霜を過ぐれば、暴風の侵掠を蒙るも、泰然として動かざると同じである。古來未だ嘗て海戰の經驗をなさざる獨國民が、一朝海戰の場合に臨み、忠勇談の感化を想起するが如きもの一人もあるまい。

舊式の獨國戰艦は、上部の構造稍々過重の嫌がある。其の砲塔配備法も不正にして何れの海面に於ても、船體の動搖頗る甚だしかりしが、輓近製造の艦船は多大の改善を加へ、其の製作精巧を極め船體の耐波性は著しく増進した。

同國の新造戰艦エルサズ、ケー、フリードリツヒは、口径十五吋の巨砲八門を搭載せる超弩級艦である。其の速力は二十三節の豫定であると云ふ。

最近製造の獨國戰艦は、其の幅甚だ大にして、其の長さは船幅の約五倍である。然るに英艦の方は幅と長さを比するに大抵六倍四分一である。此の如く船幅大なる結果、速力二節を減ずると云ふ。

蓋し獨艦の速力は二十三節なるも、英艦エリザベスは二十五節である。

獨國軍艦の外面はすべて淡薄の鼠色を以て塗抹してある。乃ち檣、烟筒、船體の全部は鼠色である。但し烟筒の上部には識別線を附して居る。又小艦船は濃褐色と黒色との混合色を用ひて塗抹してあ

る。

米國海軍は目下超弩級艦十隻、準弩級艦十五隻を有して居る。是等の戰艦は皆籠狀をなせる戰艦を設く、巨砲配備の要點は二砲塔を並列し、一は其の位置を高くし兩砲塔の各砲は同時隊方向に發射し得べからしむ。又最近新造のものは各砲塔に三門の十四吋砲を備へて居る。

同國の巡洋艦はいづれも舊式なるものが多く、大口徑砲を多數に搭載せる巡洋戰艦は、未だ一隻も建造されたことがない。裝甲巡洋艦の中には、速力二十二節を出すものが十餘隻ある。

米國軍艦の塗色は數年來スレート色に變更せられた。其の以前に於ては船體を白色とし、檣、烟筒及び上甲板構造物を黄色に染めて居た。驅逐艦、水雷艇は現今茶褐色である。

佛國海軍は久しく衰弱症に罹り、艦隊の成績萎靡として振はず、近年益々威力を減退せるが如き傾向がある。其の原因は數々あるべきも、造艦術の監督を忽諸に附することが、第一の弊害であらう。往昔同國海軍は世界第二位に在り、強銳にして異彩を放ち、其の創設最も古く尊重すべき海上の史實も、國民の腦裡に存せるに拘はらず、今日此の如き程度に在るは誠に文明の餘殃ではあるまい？。

兵員訓練の方法は緩慢優柔である。其の弊根を絶つには、必ず數年の歲月を待たざるべからず。戰

艦巡洋艦の形状は、一種特有であつて、上部の尨大なると、奇怪異状の通風筒を烟突の周圍に附著せるとに依りて、大概識別すること容易である。近頃英獨兩國の水兵等皆之を嘲罵して、佛國軍艦は海上に到る處全く我が敵とするに足らず」と云ふ。要するに、彼等は艦の多くが舷側着るしく凹入彎曲せるを見て、此の如き愚弄的言辭を發したのであらう。而して佛艦の中には、卓越なる航海力を有する良艦もある。戦艦の砲塔配備法は、或は兩舷及び中央砲塔の方式を混用し、或は中央砲塔のみを適用し、採擇區々に涉り、屢々變更された。佛國海軍に於て最も目立ちたる特色は、多數の俊秀なる飛行將校と、熟練なる潜水艇員とを有することである。驅逐艦の乗員も甚だ技能に熟達し、操縦の妙を得て居る。サブマリン型の航洋潜水艇は、實に佛國の發明品にして、各海軍國より多大の注目をして期待され著々嶄新の型種を發明して、良好の効果を擧げたのである。此の種潜水艇は總計六十八隻あり。外に普通型八隻を港灣防禦用に充て居る。佛艦の大なるものは船體を黒色、上部を白色に塗抹し、烟突は頂部のみを黒色とする。驅逐艦、水雷艇は淡き鼠色なれども、潜水艇は綠色に塗抹して居る。

伊國海軍の特徴は戦艦ともつかず、巡洋艦ともつかざる大艦二十隻を有し、他國の有する戦艦巡洋艦の如き區別なきも、要するに一種の巡洋戦艦であつて、英國式の裝甲巡洋艦に近似して居る。弩

級及び超弩級戦艦は四隻あり。各中央砲塔式を用ひ、各砲塔には三砲を並置して居る。其の他の諸艦は近世式の標準によれば、戰鬥力の價値は稍々劣ると雖も、諸般の點に於ては頗る優秀である。露國は今より十年前近世式の軍器を應用して、我が帝國と海戰の輪贏を試み、敗績の苦痛を嘗め、今日猶未だ當時の實力を恢復する能はず。政府當局者は熱心に艦艇の新造に努め、其の半途に於て今回の戦亂に加擔し、裝甲巡洋艦一隻と小艦二隻を失ひ、海軍力は微々たるものとなつた。加ふるに此の微力を以て、バルチック、黒海及び西比利亞三方面に個々分立するのである。されば同國海軍の面目を保つに至るは、今後十年餘を要するであらう。之を見ても一たび海戰に躓けば、容易に實力の恢復が覺束ないことが明瞭である。

亞爾然丁共和國も近年超弩級艦二隻の建造に著手せるも、其の機關官の如きは大概英人を聘用せるを見れば、海軍力發展の趨勢頗る幼稚なるを知ることが出来る。

智利國も又舊式海軍を存じ、英氣の颯爽たるを望むこと難い。唯其の國內の反亂に備ふる武力たるに過ぎぬ。

伯刺西國は殊に巨大の超弩級艦を有して、最新式の構造より成るもの二隻と、外に舊式巡洋艦、砲艦、驅逐艦等十餘隻とを有して居る。

然れども前記南米諸國の艦船は、多く英國造船會社の製造に係り、其の兵器機關の如きも、亦皆歐洲各國の製作品にあらざるものはない。而して是等艦船中には、歐洲各國の舊艦を改造せるもの、或は轉賣物も少くはない。「コスタリカ」共和國は速力十五節の「ヤーロー」式水雷艇一隻を有するのみにして、世界最小の海軍國である。

現今世界列強に於ける海軍力の擴張一日として止まず。汲々として海上優越權の得失を争ひ、多額の費用を吝まずして銳意奮勵其の艦船の増加に努むること、是れ一般の大勢である。故に國家の富力と海軍費の擴大とは常に相關聯し、財政鞏固にして新銳の海軍を備ふるこそ實に今日の急務と謂ふべけれ。此の競争に於て、英は常に他國民よりも廉價を以て、艦船兵器を製造し得るの利がある。然るに英國の年々支出する海軍費は、事實他國に數倍し、毎年多數の大艦を新造して、世界の海上に雄視すること、洵に驚嘆に堪へない。其の財政の豊富は、全世界の商業を左右し、海上交通運輸の旺盛を來し、他面に於て、此の如き巨費を抛て、平和を維持し商工業の販路を開くに、此の油斷がないのは、吾人の鑑戒とすべき處である。

十四 海軍々器の進歩

海軍々器と謂へば、其の範圍が廣濶にして、軍艦も其の装甲も、機關も大砲水雷も、驅逐艦潜水艇の如きも、無線電信機の如きも、皆吾人の所謂軍器である。是等海軍々器は現今大に發達進歩して科學的智識の淵藪である。世界列強之が改良並に擴張に熱中し、汲々として相及ばざらんを恐るの狀況となつて居る。此の大勢に反抗する邦家は、逐次に國力の衰退を呈するは、蓋し亦止むを得ぬことである。是より吾人は現今各海軍國に使用さるゝ、一般海軍々器に就て説述して見やう。

戰艦と装甲

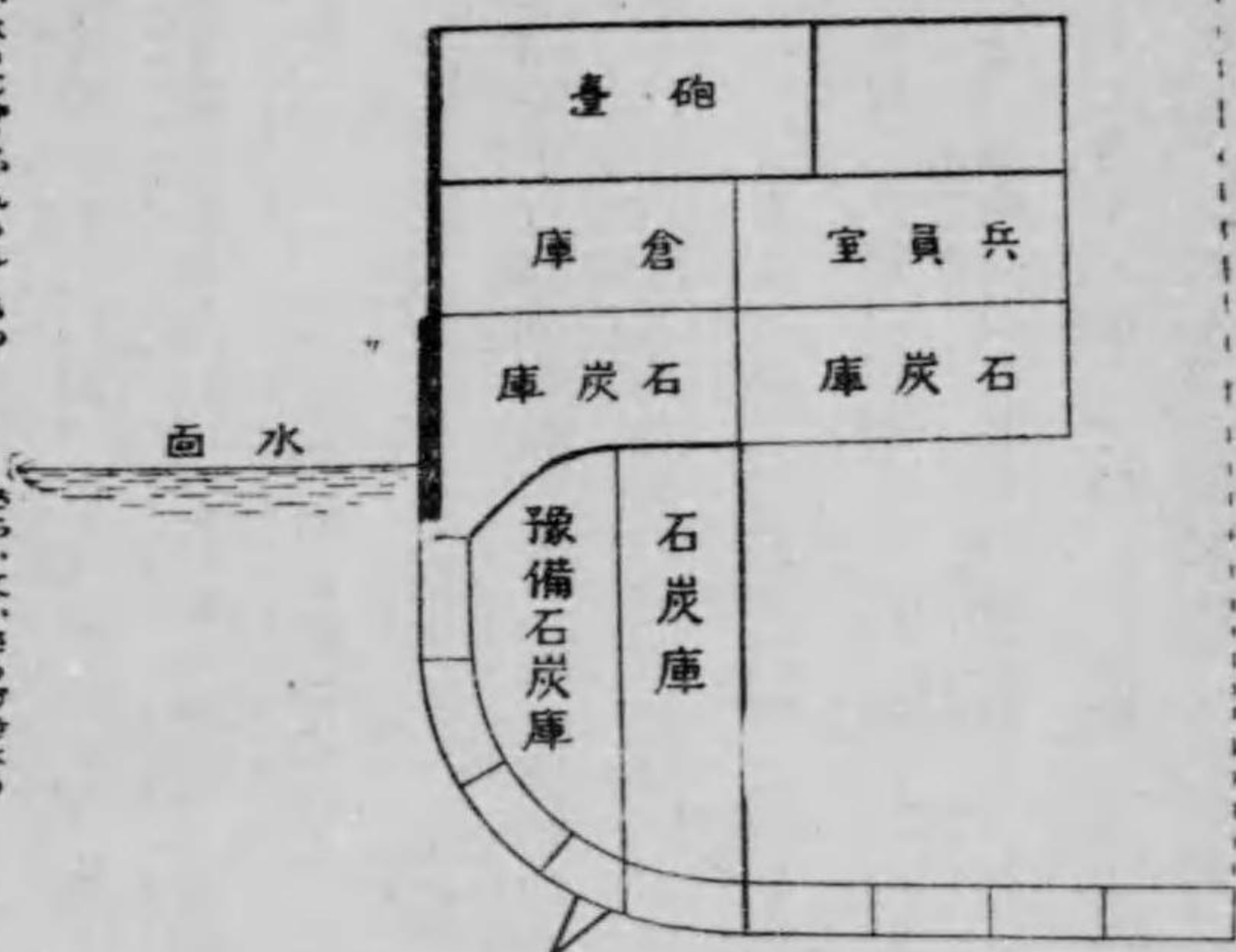
昔者装甲の鐵艦を考案せしは、佛國皇帝那破翁三世であつた。千八百五十三年露國は土耳其國と干戈の間に相見ゆるに至り、兩國艦隊「シノーブ」海に相戦ひて、露艦隊は土艦隊を打破り殆んど全滅に陥らめたから、世界各國民は舌を捲て驚嘆し、無防禦の木造艦は、到底大口徑榴彈砲に抵抗する能はざることを立證した。英佛兩國は此の結果に鑑みて、所謂装甲艦を作り、就中最も早く竣工したる装甲艦が千八百五十五年に出來し、其の數三隻、いづれも佛國の製造に係る。尋て英國も同

型艦一隻を作り、同年十月英佛兩國聯合して露國と戦端を啓き、「キンバーン」砲撃を舉行して無比の好果を収めたのである。是等戦艦は四時半の装甲を鐵船の要部に施し、裏面に厚さ二十時の板材を附し、砲力は六十八斤榴彈砲十六門を搭載し、陸上砲臺に對して大に威力を發揮した。然れども此の時代には戦艦巡洋艦等の區別さへ定まらず、英佛の戦艦中には舊製の木造艦に鐵甲を被装したるものもあつた。千八百六十二年米國南北戦争に際し、南軍の装甲艦「メリマック」は、北軍の砲塔艦「モニトル」の爲め大に敗られ、一旦自ら沈没せしが、其の後南軍之を浮揚し巧妙なる工作を加へ、船體の上部を水準線の邊まで切解し、新に矩形の陰砲臺を造り、堅牢なる防禦をなし、重砲五門を備へ、汽力を用ゐて航進し、北軍の「フリゲート」艦二隻を襲ひ、一を沈め一を降伏せしめた、北軍の敗報華盛頓に達するや、官民色を失ひ南軍側にて「メリマック」を改造せし事實が知れて、更に北部諸州の人心を攪亂するに至つた。時に「イリクソン」と云へる一造船家があつて、北軍の爲めに装甲砲塔艦一隻を僅に百日間に製造し、十一時百五十斤榴彈砲二門を砲塔上に据へ、汽力を以て操縦し、戦闘速力六海里に對して乾舷二呎を存し、獨り砲塔のみ儼然として水上に峙立した。同艦は「メリマック」と雌雄を一決せんとして相戦ひしが、遂に勝敗を見ずして分れた。けれども此の如き砲塔艦は、多數の小口徑砲を兩舷に排列する、舊式戦艦に優れること勿論である。

吾人は今茲に戦艦及び巡洋艦の相違せることを指示し、不案内の人に説明を與へんと思ふ。戦艦とは其名の如く、海戦の場合に全軍の中堅たるべく製造されし堅固なる軍艦である。其の性能は如何なる天候に際しても、砲煩を使用することができ、又長時日の間洋中に在るも、別に石炭重油等燃料の供給を受ずして巡航に差支へがない。由て燃料の經濟的消費を計りつゝ、高速力を出し、剩へ大口徑砲を搭載して敵艦を猛撃するに供し、我が砲臺其他重要部にはすべて装甲を着せ、敵彈雨注の中に在るも、甚大なる損害を蒙らざるのである。之に反して巡洋艦は、元來舊時代の「フリゲート」艦の代用品である。蓋し「フリゲート」艦なるものは、曠昔「ライン」、オフ、バットル」艦(戦列艦)若干隻より成れる一艦隊に屬して、偵察任務に充てたのである、嘗て巡洋艦の始めて英國に成りたるや、其の船體に薄弱なる装甲を附し、輕砲を搭載し、戦艦よりも著大の速力を有して居た。然るに輓近の巡洋艦は、所謂戦艦と巡洋艦との合體せるもので、其の備砲の数は戦艦に劣るも、大口徑の大さは之に匹敵し、其の速力は著しく快速を極め、其の装甲の厚さは戦艦に比して稍々薄し、此の點が巡洋艦たる特質を保つのである。爾後英佛は幾多の砲塔艦を製造し、低舷高砲塔の艦體陸續として竣工し、千八百六十三年英の「ロイヤルソベレーン」艦が、二百五十斤前裝施條砲五門を搭載して、舷側装甲の厚さ五時半、砲塔四吋

半を有し、機關は二萬三千馬力を算し、五千噸の船體を十二節の速力にて航走した。其翌年に我が鐵骨木皮艦龍驤が進水し、舷側装甲の厚さ四時半、砲臺四吋を有し、我が装甲鐵艦たる東艦亦同年に成り舷側及び砲臺に於ける装甲の厚さ何れも四吋であつた。千八百七十七年我が戰艦扶桑進水し二十四珊砲四門十七珊砲二門を搭載し舷側装甲の厚さ七吋、砲塔九吋を有した。其の後千八百八十一年英のインフレキンプル艦が十六吋前裝砲を搭載し、其の砲塔は兩舷に配置し、左舷砲塔は前部に、右舷砲塔は後部に在りて各大砲二門を聯裝し、正しく前後左右に向けて發射することが出来た。又同時代に水雷艇の發明があつて、魚雷の威力も漸く恐るべきものと認められたれば、水雷艇掃撃用の小口徑砲は、各戰艦に多數搭載せらるゝこととなつて、一時大口徑砲の頓挫を來したるも亦奇觀であつた。かくて装甲は大砲口徑の増大に従ひて堅牢の度を加へ、戰艦の速力も同時代には十四節以上十六七節となり、砲の最大口徑は十一吋乃至十二吋となり、装甲は十六吋乃至二十四吋の厚さに増し、戰艦の噸数は甚だしく過大を告げ、是に於て尋常の鐵甲よりも抵抗力大なる装甲を要求するの趨勢となり、一般に排水量の減少を企圖したのである。由て英の製鐵業者は幾多の困難を排し、一種堅牢の装甲を案出した。是は全く鍛鐵なるも、其の表面堅剛にして現今の鋼の如くであつた。インフレキンプル艦の要部は此の装甲を用ひ、鋼板の鐵板に優れる特種の性質を暗示した。

千八百八十年以後十年間に成りたる各海軍國の戰艦は、殆んど其の全部を擧げて此の合成装甲を用ひたのであるが、其の後漸次にして眞正の鋼が發明せられ、鋼板より組織されたる装甲に一變した仍て英にては「ハーヴェー」鋼が鋼及び他の金屬少許と「ニッケル」の多量とを混じて製せられ、一時大に聲價を博したが、近年「クルップ」鋼が獨逸に出來て、最も良質にして「ハーヴェー」鋼を凌駕する装甲と認められ、之が爲め戰艦の防禦に必要な装甲の厚さを減するを得、「インフレキンプル」艦の用ひたる二十四吋の鍛鐵の代りに、「ハーヴェー」鋼なれば十二吋乃至十四吋にて足り、又「クルップ」鋼を代用すれば一層其の厚さを減し得るのである。當時大砲の効力前日に倍加するとき、防禦上の装甲を輕減し得たるは實に製鐵技術の大進歩である。十九世紀の末年に製造されたる多數の戰艦は此種六吋乃至九吋の装甲を帶び、殊に砲塔及び司令塔には堅固なる防禦を施すを以て有効と信じたのである。而して舷側は單に防禦隔壁となし、比較的薄き装甲を附着し石炭或はコッフヤードを以て内部の防禦とした。故に戰艦装甲の變遷は、乃ち砲塔砲臺に於ける一部の防禦蓋板、即ち砲塔、露砲臺及び装甲陰砲臺等の装甲と、舷側に於ける一部の防禦板とに由りて、充分察知することが出来る。而して戦艦の戰艦は砲塔のみならず、砲臺の全部にまで甲板を裝し、水線附近に於て全長の約三分の二を防禦し、舷側装甲の兩端を接合する爲め、厚き装甲隔壁を設け、又水線の下



戦艦中横断面

方より兩舷に亘りて横に張り附けられたる、艦甲形の鋼甲板がある。是れ即ち防禦甲板と通稱するものである。以上は戦艦構造の沿革にして、装甲は實に海軍兵器の一部を形成する主要なる隔壁である。何となれば軍艦も其の装甲板も、亦艦軍兵器の範圍外に逸すべきものではあるまいと思ふからである。

口徑砲若干門を以て、水雷艇掃撃用としたのである。我が戦艦三笠、敷島等皆此の種の武裝である。然るに日露戦争の結果、大口徑砲は益々其の多數を要し、由て以て遠距離戦闘の利益を確保するの說が各海軍國に起り、我帝國亦之に基きて、安藝、薩摩、攝津、河内等（一萬九千五百噸乃至二

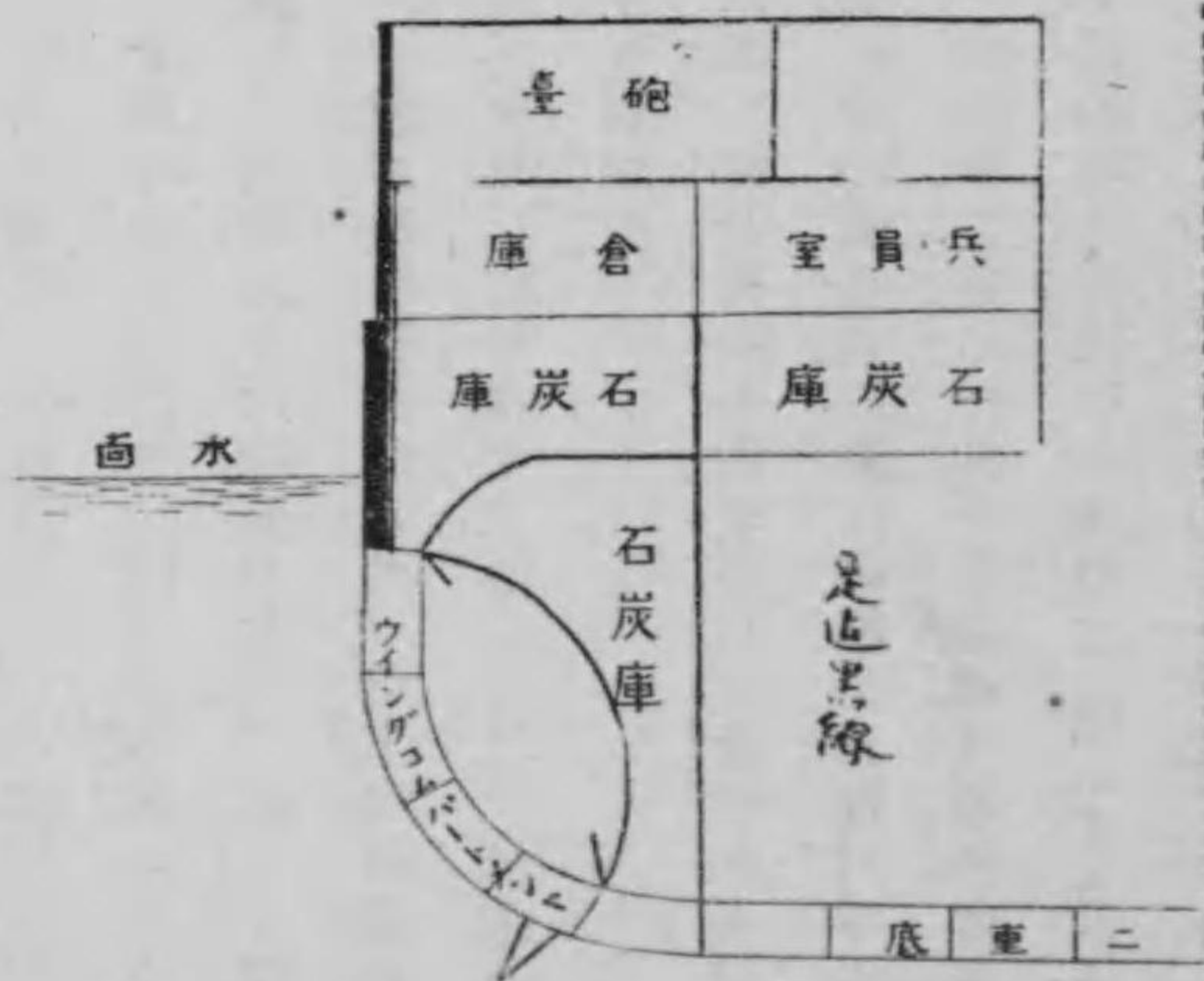
萬〇八百噸）の大戦艦を千九百六年以降千九百十年（明治三十九年以降同四十三年）の間に進水した。茲に其の構造及び武裝の概要を述べれば、河内、攝津は各全長五百呎、幅八十四呎、噸數二萬八噸、機關は何れも「タルビン」式にて、二萬六千五百馬力を發生して速力二十節五を得、武裝は十二吋砲十二門と六吋砲十門及び四吋砲八門とを有し、魚雷水中發射管五門を備へ、装甲は舷側九吋半乃至十二吋、防禦甲板二吋半、司令塔十二吋、砲塔十一吋、砲臺六吋、首尾水線附近五吋の厚を有し、凡て「クルップ」鋼を使用したのである。又安藝は全長四百呎、幅八十三呎半、排水量一萬九千八百噸、機關は「ダルビル」式にて、二萬四千馬力を發生して速力二十節五を得、而して武裝は十二吋砲四門、十吋砲十二門、六吋砲八門、外に小口徑砲若干門と魚雷水中發射管五門を有し、装甲は舷側九吋乃至五吋、防禦甲板二吋乃至三吋、司令塔九吋、砲塔九吋七、砲臺七吋、首尾水線附近四吋、薩摩は全長四百五十呎、幅は安藝と同じく、噸數は安藝よりも五百噸少く、機關は亦「ダルビン」式にて一萬九千三百七十馬力を發生し、速力十八節五を得、而して武裝は安藝と大同小異なれども、六吋砲八門の代りに四吋七砲十二門を搭載し、魚雷發射管は水上一水中四門を備へて、装甲は殆んど安藝と同じである。

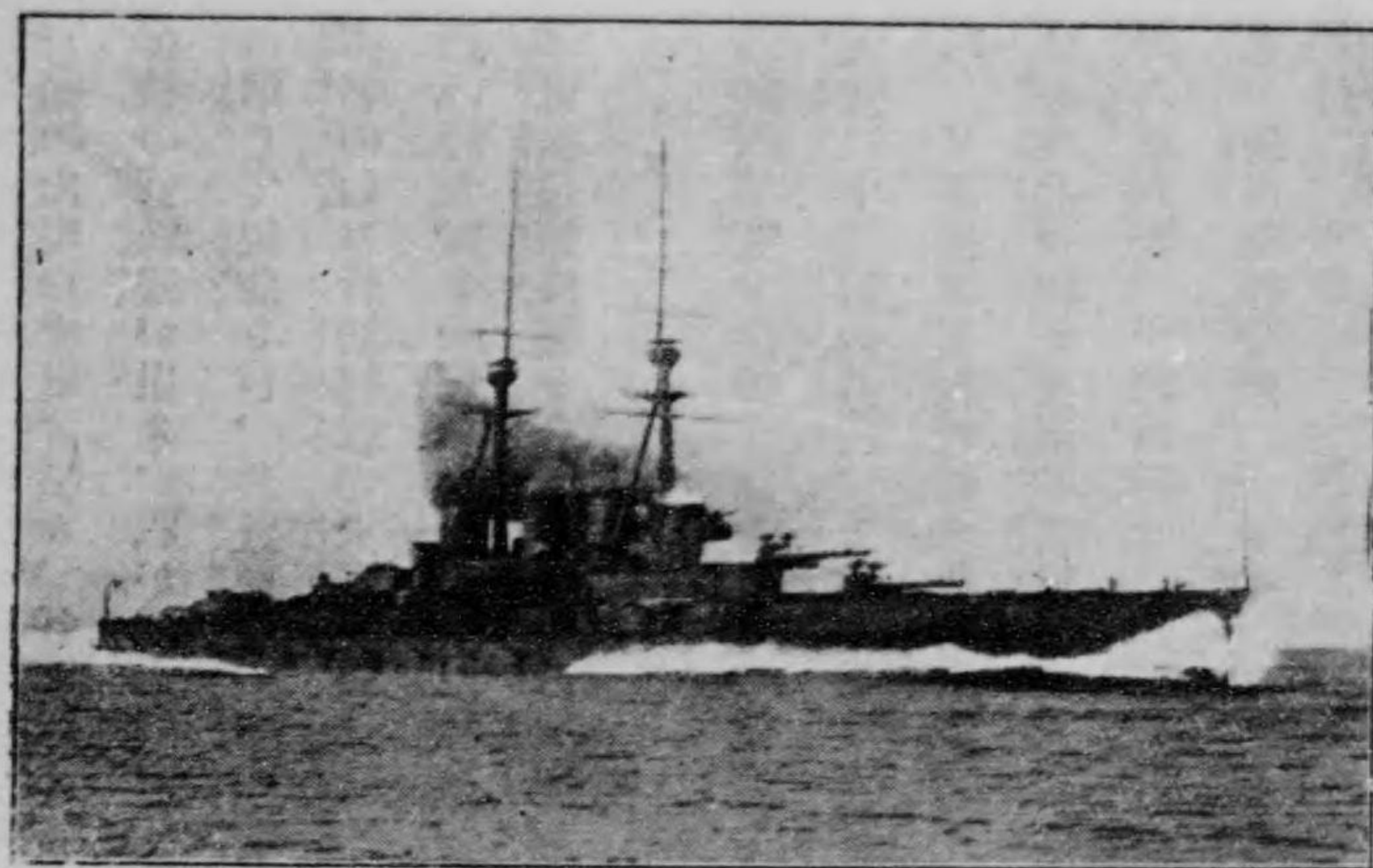
然るに千九百五年英の大戦艦「ドレッドノート」艦成り、噸數一萬七千九百噸、其の武裝は十二吋砲

十門、是れ即ち總巨砲主義に依りて建造されたる、最初の有名なる戦艦である。其の装甲は十一時の「クルップ」鋼を装して砲塔司令塔及舷側の要部を被覆した。而して大口徑砲は威力偉大にして、砲身の長さ四十五呎、重量八百五十斤の砲彈を、毎一秒時に二千九百呎の初速にて飛行せしめ、其の巨弾は三海里の距離を隔て、設置したる、厚さ十三時の鍛鋼板を穿貫することができた。砲身の重量實に五十八噸に超へたのである。此の砲は五個の露砲塔上に各二門つゝ、聯装されたので、同時に一舷に八門を齊射することができた。是は即ち弩級艦の特色にて、全く日露戦役に於て吾人の實踐認識せる處を、英人に依りて實行されたるのである。又同艦の設計に於て他の新奇の意匠に屬する工事は、防水扉を撤廢し、之が爲め艦船沈没の危害を省減するの利益を得たことである。且つ又「ドレッドノート」艦以前の艦船は、士官は後部に居り兵員は前部に住する習慣なりしに、同艦は之を反對に構成した。蓋し前部には艦橋其の他士官の配置上重要な位置ありて、艦長始め上級の將校連に取りて多大の便益があるからである。同艦の司令塔は厚さ十一吋、舷側も砲塔も亦同厚である。其橋は三脚柱の鋼材より成る。従來橋材を支ふるに「ステー」(支索)數條を用ゐたるに、戦闘中彈丸の爲めに破斷され、往々橋の倒潰する虞あるに依り、十九世紀末より三脚柱の創製を見るに至り、三脚中二脚を甚だしく損する場合にも、橋は決して倒れないのである。

弩級艦の出現以來好評噴々、各國競ふて之に倣ひて多數の弩級艦が出来、我が前記の攝津河内等も之に準じて製造され、最近製造の金剛、比叡、霧高、榛名の如き皆超弩級の大型巡洋艦である。佛國は此の種大艦十一隻、米國は十二隻を現有し、獨國は弩級超弩級艦を合せ目下十八隻を竣工し、獨艦「ターフリンガー」の如きは全長七百呎、排水量二萬八千噸、馬力十萬を算じて速力二十七節を得、武装は十二吋砲八門、五吋九砲十二門装甲は十三吋、又露國は超弩級艦八隻を有し、新艦ボロヂノは全長七百四十九呎、排水量三萬二千二百噸、馬力六萬六千、十四吋砲十二門、五吋一砲二十一門装甲九吋を搭載して居る。我が巡洋戦艦金剛は全長七百四呎、幅九十二呎、排水量二萬七千五百噸、機關は「タルピン」式にて馬力七萬、速力二十八節、武装は十四吋砲八門、六吋砲十六門、小口徑砲若干門、魚雷水中發射管

戰艦中斷面





副金艦戰洋巡級第

八門を有し、装甲は艦側四吋乃至十吋、防禦甲板二吋半、砲塔十吋、砲臺及砲司令塔七吋である。

昨春吳軍港に於て進水せし我が戰艦扶桑は、全長六百七十三呎、幅九十四呎、排水量三萬〇六噸、速力廿三節、武装は十四吋砲十二門を二門つゝ、聯装したる砲塔六基に分載し、副砲たる六吋砲十六門、竝に小口徑砲及二十一吋、魚雷發射管六門の外、吳工廠特製の飛行機射撃砲四門を有し、装甲は十二吋の厚さに進んで居る。(第二十五圖參照)

是等諸艦は即ち超弩級艦の最も嶄新を誇べきものである。此の如く今の戰艦及び巡洋戰艦が日進月歩の發展をなして、攻防兩方面の一伸一長は相互競争をなし、益々海軍々器の精良強銳なる勢力を逞ふするに至り、科學の應用は智力及術力をして一層活潑ならしむ。

大砲

故に昨日の堅艦も今は舊式凋落の老艦と變し、今年の利器も忽ちにして陳腐と化するの蓋し止むを得ぬ次第である。

現今英國は十五吋の大砲を搭載する戰艦十隻を建造しつゝ、あるが、其他の列強諸國中此種の新艦を製作せるもの伊國及び獨國あるのみである。米國、日本及智利は十四吋砲を裝置せる戰艦を進水したのである。佛及び土耳其には十三吋半砲若くは十二吋四砲を裝載せる戰艦がある。獨、伊、埃、露、西班牙「アルゼンチン」及び伯拉西諸國には十二吋砲を載する多數の戰艦がある。但し茲に吾人の注意すべきは、米國は十六吋の巨砲を製したるも、之を搭載すべき大排水量の戰艦の設計に苦心して持餘して居ることである。

海軍に於ける重要な兵器は大砲及び水雷である。但し水雷には攻撃用と防禦用と兩様の區別あるも大砲は凡て攻撃一方の戰具であるため、常に軍器中の首位を占めて居る。四百年前の昔時より今日に至るまで、大砲を以て武力の中樞と定め、各國海軍々人之を尊重するのは、全く其の射距離の遠長せるに拘はらず、照準の正確を期し、集彈容易にして穿貫力の強大なる爲めである。

る旋盤上の作業に依りて行ふ。其の長筒は鋼線を纏繞巻装したるまま徐ろに之を回轉し、鋼線は自ら絡車より繰出て、長筒の周圍に緊縮壓迫して捲かるゝのである。此のとき鋼線に與へらるゝ張力は、加工の初期に於て毎平方吋三十五噸以上五十噸までとし、其の終期に於て二十噸以上三十五噸までと定め、調整に格段の注意を要する。而して鋼線纏繞の速度は一分間約八十呎にて、舊式十二吋砲なれば一門分を捲くに、鋼線の長さ一百十三哩餘を要し、毎日八時間づゝ工事を行ひ三十六日を以て竣成し、更に之を熱灼鍛鍊し、外面の肉を削取し内膳を鑿通し、砲身の全く出來するに九ヶ月の日子を要するのである。砲口の部は鋼線の層數十四個を用ひ、砲尾に至るに従ひ漸次其の質量を増加して、九十二層餘に及ぶ。此の鋼線の大きさは幅四分一吋厚さ百分六にて、其の破斷力は毎平方吋九十噸乃至百十噸である。凡て近世の重砲は四吋以上十四吋砲若くは十五吋砲に至るまで、皆此の鋼線式を採用して居る。創製の當時は砲身の縱桁強度を得ることが困難であつた。換言すれば砲口の稍々垂下する如き傾向があつたので、之を防ぐに頗る苦心したるが此點は今日既に矯正されてある。

現今各海軍國に採用さるゝ大砲は、口径區々なるが、茲に重要な砲煩に對する威力發展の狀況を現示して見やう。

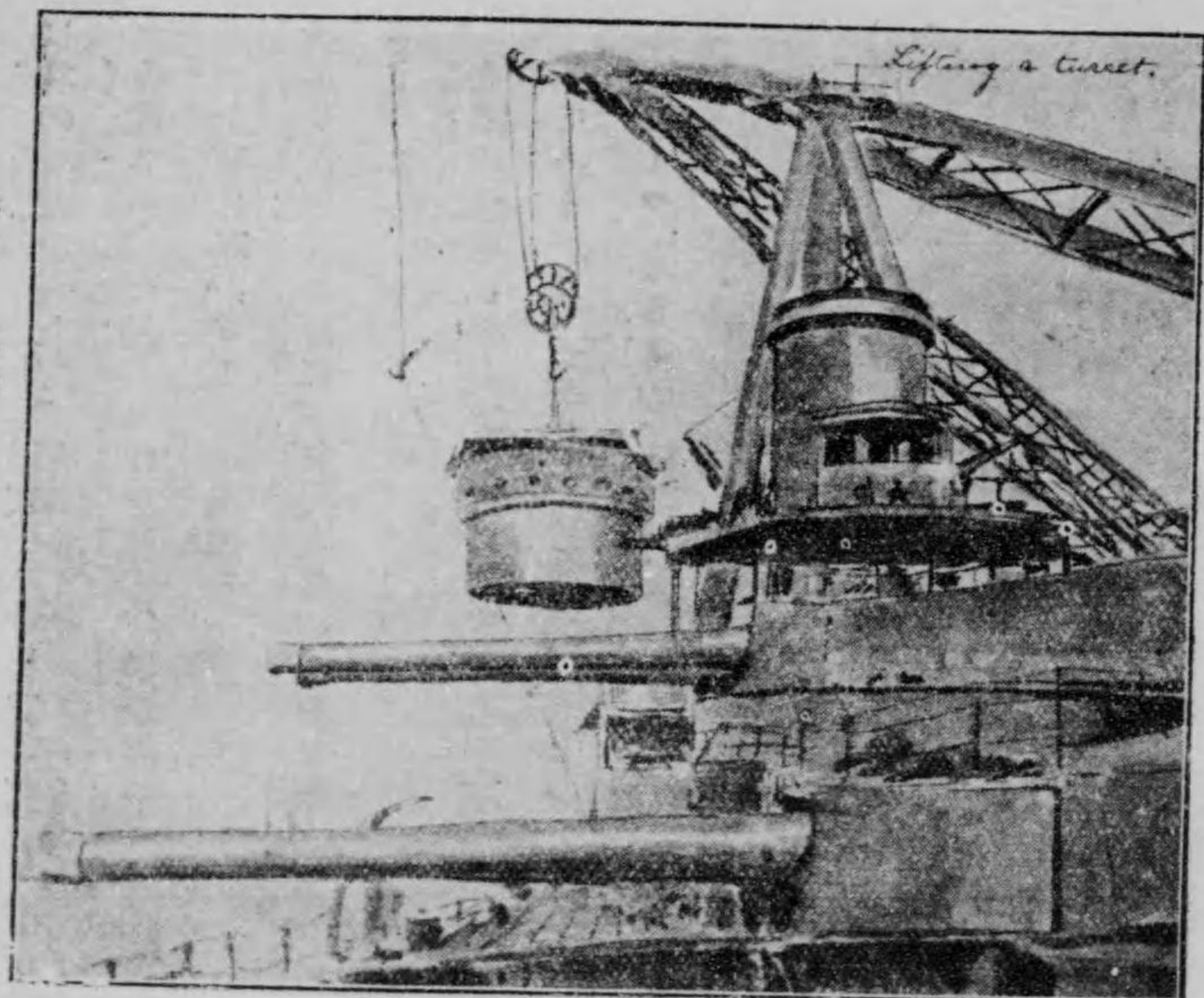
海軍砲威力一覽表

口径	砲の重量	砲の長さ	彈量	彈著距離	概要記事
十六吋	一一〇、五噸	六七呎	二、〇〇〇斤	十五海里	將來米國戰艦に搭載
十五吋	九八	五七、九	一、九〇〇	十二	最新式戰艦
十四吋	九二	五三、三	一、六〇〇	十一	新式戰艦巡洋戰艦
十三、五吋	八六	五一、八	一、四〇〇	十一	同上
十二、吋	六九	五〇	八五〇	十	普通戰艦巡洋戰艦
九、二吋	二八	三九、五	三八〇		巡洋戰艦
七、五吋	一六	三二、七	二〇〇		大艦の副砲
六、吋	七、七	二五	一〇〇		巡洋戰艦
四、七吋	四二	一六	五〇		小巡洋艦
四、吋	二六	一〇	二五		小巡洋艦驅逐艦の主砲
一二斤			一二		大艦の水雷艇掃撃用
六斤			六		同上
三斤			三		舊式驅逐艦に搭載 舊式戰艦巡洋艦の水雷艇掃撃用

大口徑砲の裝藥囊は絹帛を用ゐて造られる。若し速射輕砲なれば眞鍮製の藥莢を使用し、裝藥は該藥莢中に封入されてある、又六斤砲或は三斤砲に在ては、藥莢と彈丸とを合同して、一個の彈藥包となり、裝填の速度が大に増加する。

大口徑の主砲は有蓋露砲塔と名付くるものに裝載されてある。此の裝甲防壁には二個の空孔を有し砲身の長さの約三分二だけ砲口の部を外方に突出して居る。若し砲口が特殊の目的物に向けらるべき必要があれば、砲塔全部は電力或は水壓力に依りて回轉さるのである。而して是等旋回機に故障あるときの外、決して人力旋回機を用ゐない。されども小口徑砲はすべて人力にて操縦するを例とする。且又重砲の裝填は機力を用ゐて行ひ、彈丸及び紐狀火藥の裝藥を砲底に推込め、六吋砲以下小口徑砲の裝填は一切人力に依るのである。

水壓力或は電力に依る大砲旋回機は、複雑極りなき機械である。されば之を詳説するは徒らに無益の時間を費すべければ、唯其の大意を述べやう。是等の機械に對して人力は大に省略さるゝ趣向であつて、砲の發射を掌るべき砲塔長は、狙ひ定めたる目的物を照準望遠鏡中の鏡面に劃したる井字形の針金に當て嵌めて見得る様に照準する外、他事を施行するの勞なく、砲口を右方或は左方に回轉せんと思へば、小把柄を手にして之を動かせば足るのである。其の瞬間に砲塔の下方に位置



砲塔の種

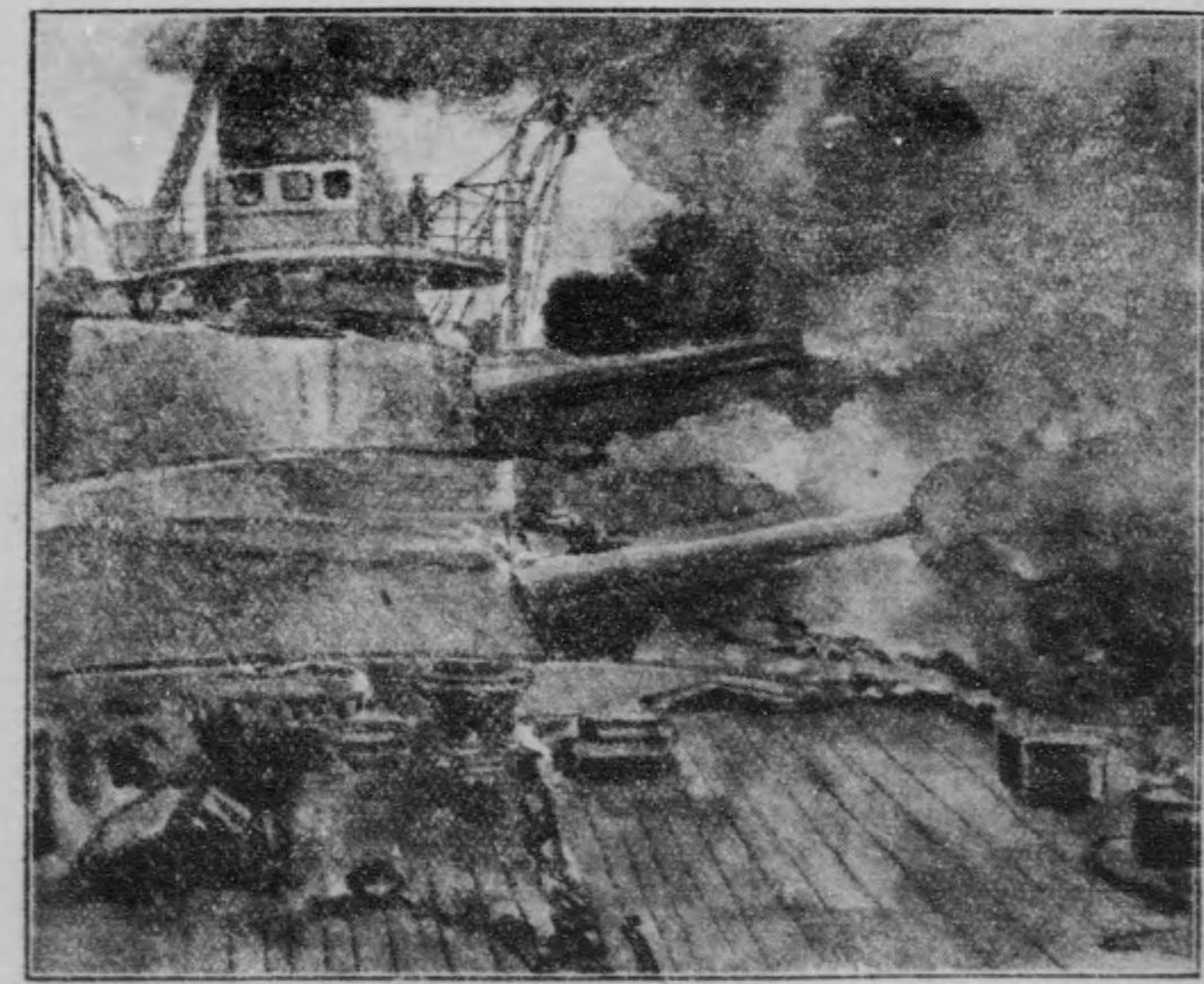
する機器は回轉して、要されたる方向に砲口を旋回し、砲員は砲塔と共に轉回せられ、毫も其の位置を變せずして新射撃の目標と對する。又此の把柄を上方或は下方に動かせば、同一の見へざる力を以て、必要の位置に砲口を上下することが出来る。而して發射の際は唯無雜作に見ゆる一片の引金を引くを要する。然るとき大約一噸の目方ある巨彈が、砲口より轟然として飛出し、敵艦の方向に突進するのである。

小口徑砲は其旋回俯仰とも、凡て車輪及び齒輪の作用に依りて人力の利用を計るが、發射の方法は一層簡單迅速である。最小口徑の速射砲には肩當がある。砲の一番は之

に其の身體を托して、照準を行ひ、又手軽に操縦され、平易の動作を以て、砲を左右或は上下に動かすことが出来る。大砲を説明する序に、彈丸火藥の大要を語らう。

火藥の創製は果して何れの時代なるや不明であるが、千三百年獨逸の使僧「シユワーツ」なるもの、火藥の調合を發見してより以來、歐洲一般に火藥が弘まり、其後七年を経て英國に於て始めて之を軍用に供し、間もなく大陸諸國に傳播した。英の黑色火藥は硝石七五パーセント、木炭十五パーセント、硫黄十パーセントの成分である。現今大砲の發射用

大砲發射



をなし、其色は不透明にして稍々弾力性を帯べる物質である。實際其の利とする處は、燃焼するも煙を發せず、又粉狀火藥に比して一層強烈なる爆發力を生ずる。彈丸は餘程古き時代より用ゐられた。大砲の發明以前已に彈丸があつた。石彈は弩砲に依りて放射され、亦他の武器を用ゐて彈子を飛ばしたるは、甚だ遠遠なる古代より行はれた。大砲が發明

十四 海軍々器の進歩



航空機射撃砲

には是等粉狀火藥を使用せず、粉狀火藥は禮砲發射の裝藥と、彈丸の炸藥とに用ふるのみである。紐狀火藥即ち「コルダイト」は、現今凡ての大砲の發射火藥として選擇するが、其の成分は硝酸五八パーセント綿火藥三七パーセント、「ワセリン」五パーセントである。此の新種製品中に綿火藥の量を増し、「ワセリン」の混入を減するときは粉狀藥と同一なる利益がある。

「コルダイト」は細長き棒狀若くは紐狀

せられても、猶此の舊式軍器が廢止されない。然れども石彈は其の質脆くして、火藥の爆發力に抗するときは破碎し易いことが早くより知られて居た。千三百四十六年「クレシー」の戦には鐵彈を發射せる大砲が三門あつたと云ふ。千五百九十六年「カデイズ」の攻圍戰に於て鉛彈を装入せる鑄鐵榴彈が出来て、其の實質重量共に増大され、臼砲を用ゐて之を發射し、大約四哩の遠距離に達した。此の如き臼砲は砲身極めて短かく、大口徑を有し重量甚だ大なる榴彈を發射し、現今陸戰に用ゐらるゝ攻城砲と其の威力を同ふしたのである。

熱灼彈は十八世紀の初期に於て使用されたが、久しく其の效力を認知されなかつた。千七百七十九年乃至千七百八十三年の「ジブラルター」の攻圍戰に於て、英軍は此の熱灼彈を用ゐて、攻撃軍たる西佛二國の艦船を撃退し、或は之を燒棄した。該彈丸は火爐中に入れて、鈍き赤色を呈するまで熱灼して之を砲底に込め、爆發性の弱き火藥を用ゐて



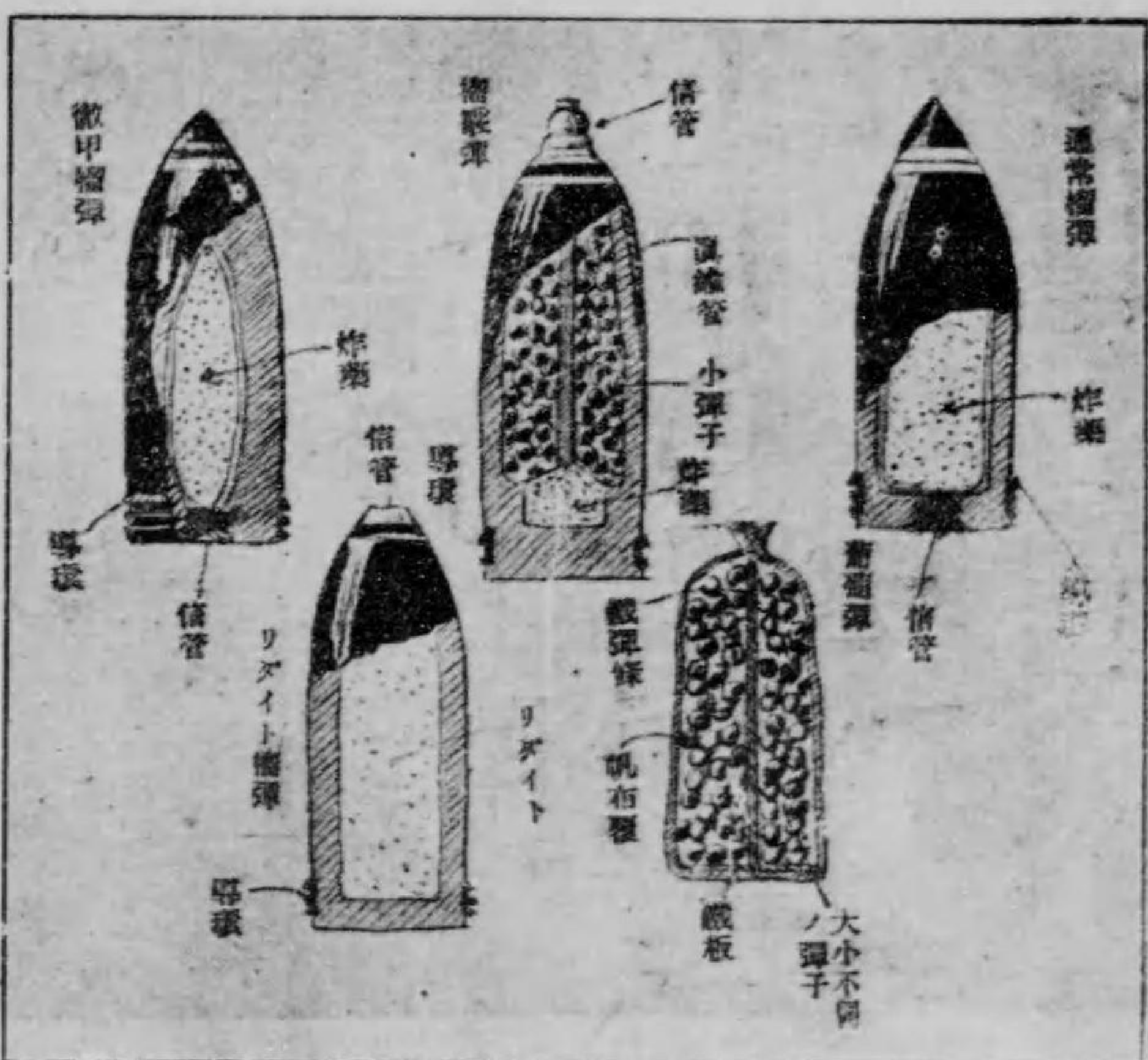
發射するを例とした。霰彈は薄き鐵板より成りたる圓罐中に、球形彈若干個を入れて密閉したものである。是は「ランググリツジ」と云ふ砲に依りて石塊、釘子、鐵片、鐵栓等を込めて發射したる古法を改良せるに過ぎぬ。

葡萄牙は鐵製の圓彈若干個を包容せる、帆布製の藥筒より成るもので、接戰のとき之を用ゐて偉大なる特効があるので、千八百六十年迄使用された。

雙頭彈及び鐵鏈彈は亦遠遠なる古代より使用された。是は挿圖中に示すが如く二個の彈子或は半圓形の彈丸を鐵環、或は鐵鏈にて結合したるもので、其の効能は敵艦の樯索を破斷するを以て主要の目的とした。又二連裝の砲より打出さるゝこともあつた。榴彈の内部には空虚の室がありて其の中に爆發藥を込め、十六世紀の頃一般に之を用ゐた。榴彈の信管は發砲に際し、少時の後傳火され、彈體内の炸藥に燃焼を及ぼし、彈壁を細片になるまで破壊する。

榴霰彈は小銃彈若干個及び彈體を破壊するに足るべき、炸藥を込めたる普通の榴彈である。千八百八年「グイメイラ」の戦に於て、英國始めて之を使用して、佛軍を攻撃したことがある。爾來其製法に改良を加へて今日猶之を用ゐて居る。

燒夷彈は燒撃用の彈丸であつて、一たび爆發すれば容易に鎮火せざる、一種の炸藥を充たせる鐵



榴の溝渠に嵌入し、之に由りて彈體に必要な回轉力を生じたのである。現今の大砲に使用する

丸より成る。而して敵艦若くは海岸砲臺等を燒撃するを目的としてある。前記各種の彈丸は往古より近代まで其の使用を連續して居た。然るに千八百五十八年後裝施條砲の發明があり、之に圓錐形の被鉛彈を用ゆることゝなつた。同砲は發射のとき彈丸の鉛片は砲膛の溝渠に嵌合し、由て以て榴彈に必要な不可缺の回轉力を與ふることが出来る。

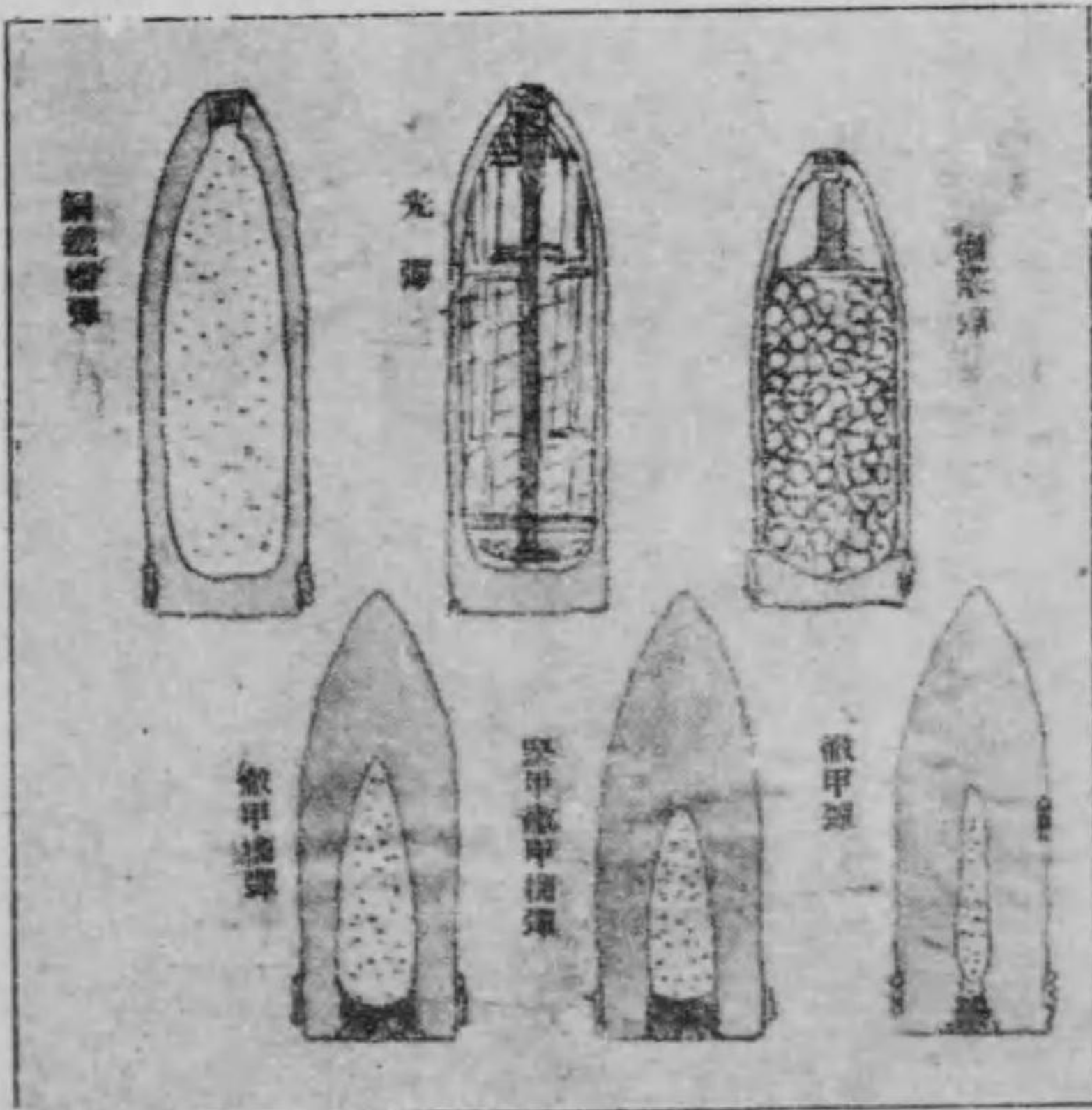
昔時前裝施條式の重砲が用ゐられしときは、彈丸に回轉力を與へん爲め一種特別の方法があつた即ち附圖に見らるゝ如く、突子は彈丸の外面に附著しありて、是が砲

る彈丸には、導環といへる銅片が附著されてある。是れ又附圖に依りて其の効用を知ることが出来る。導環は砲膛の直径よりは稍々大なる銅帶であつて、彈底の周圍に裝著し、發砲の際其の銅片は施條の凹處に嚙込み、由て以て彈體の回轉力を起すのである。現今各國海軍にて使用する榴彈は、大略下記のごく一定してある。徹甲榴彈は鍛鋼若くは鑄鋼より成り、彈體の内部に腔孔ありて之に炸藥を込めてある。彈體は比較的厚壁を有し、其名の示す如く裝甲艦に向けて發射するを主要の目的とする。通常榴彈は殺人用の彈丸として考案されたものである。即ち敵艦の防禦稍々薄弱なる局部を砲撃するのであるから、其彈體は比較的厚壁にして、内部に多量の炸藥を込めてある。「リグアイト」榴彈は十二斤砲以上の各砲に使用するもので、「リグアイト」と名くる一種の炸藥が彈體内に込められてある。蓋し「リグアイト」とは單に「ピクリツク」酸の濃密なる状態にある液體で、劇烈なる爆藥である。是は彈體を粉塵するの偉力を發生する。而して其の爆藥は液體のまゝ榴彈の炸藥室に注入されて直に凝固する。「リグアイト」榴彈は南亞戰爭のとき使用されて大効があつた。當時は全く殺人用の彈丸として各軍艦に供給したのであつた。

榴霰彈は口径十二斤以上の各砲に野戰用として使用する。其の彈體は鍛鋼板より成り、中に無数の小鉛彈を詰め、榴霰彈を破碎するだけに必要な炸藥を有して居る。彈丸の飛行中彈體内の鉛彈は依然として其の位置を保ち、適當の距離に達すれば爆發して扇形の被害面を蔽ふ。其の信管は時限著發の裝置であつて、敵前一百米突の處に於て發火するのである。其の機能微妙にして、是れが時限信管を使用する唯一の榴霰彈である。其の他の榴霰彈は凡て衝撃作用に依りて發火する信管を用ひて居る。

演習彈は炸藥を裝填せずして土砂を入れ、只演習射撃に使用する。之を他種の彈丸と區別する爲め、彈體の周圍に黄色の環帶を附してある。

水雷



昔時水雷の始めて發明されしときは、唯一小罐に火藥を裝填して、之を以て碇泊中の敵艦を衝撃して爆破せしめたのである。其の小罐は勿論水防を嚴密にし、細長き螺旋の作用に依りて木船の船腹に附着し、或は罐内に設置したる時計仕掛、若くは牽索を緊張して火管を發火し、次て火藥を燃焼したのである。されば此の種の水雷を附着するに當り、取扱者の危険は言ふ迄もなく、例令十中一二が成功しても、其の作業の冒險なるは、決して疑を容れない。

近世始めて水雷を海戰に用ゐたるは、現今吾人の機械水雷と稱するものである。是は水雷兵器中最古の發明に係り、其の歴史にも頗る面白味が含まれてある。機械水雷は鐵製の火藥罐にして、之を敵艦の通過すべき海面に沈置し、該船の船底一たび之に觸るれば、忽ち爆發粉壘するに至るの構造である。嘗て米國南北戰争のとき、屢々機械水雷を使用して好結果を得たと云ふ。又最近旅順封鎖戰に於て、日露兩軍の艦艇で彼我の沈置水雷に觸れて沈没したるもの、合計十餘隻に及べるは、今猶世人の記憶に新なる處である。

機械水雷に次で發明されたのは外裝水雷である。外裝水雷とは長き圓材の一端に裝藥を附着し、豫め敵艦に近かづき引金或は牽索を用ひ、又電氣作用を以て之を爆發するのである。長竿は小汽艇の艇首に裝備し、狙撃すべき敵艦の近傍に潜航し、適當の位置に達したるとき、其の尖端を水中に投

入し、敵艦底の附近に装薬の下るを見て之を發火する。外装水雷は往昔永らく使用され、比較的近期まで廢棄されずして存じた。此種の軍器にて敵を攻撃することは、頗る困難にして亦冒險極まる所業である。

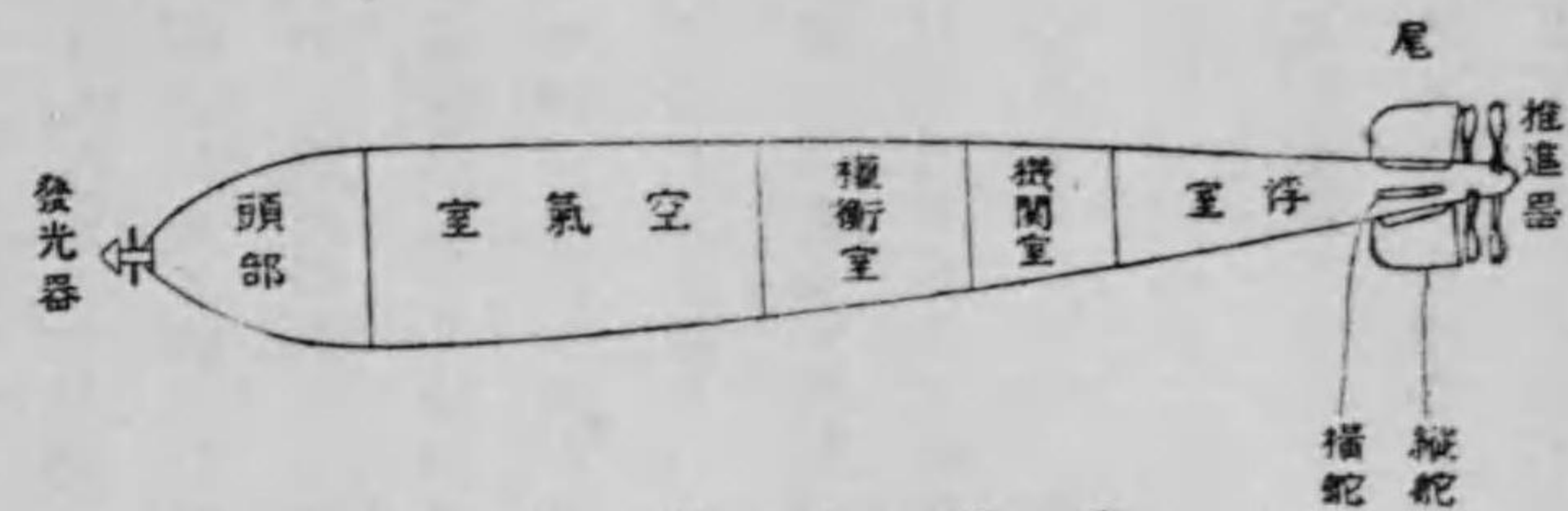
自動水雷即ち自己の體內に動力を有する水雷は、現今各國海軍の一般に使用する軍器にして、大砲と共に重要兵器の雙壁と認められてある。就中尤も有名なるは「ホワイトヘッド」魚形水雷である。夙に自動水雷を發明せるは埃國海軍大佐「ラツピス」と云へる人であつたが、其の製品は不信用且つ無價値のもので、進行の勢甚だ遅緩であつた。爾後英國人「ローバート、ホワイトヘッド」が埃國太りに在りて精巧複雑なる機關を發明し、今日に於ける魚雷の成功を遂げたのである。

世人の多くは熟知するであらうが、「ホワイトヘッド」魚雷は鋼鐵製にして、恰も葉卷烟草の如く、又青魚の如きもので、其の長さ十六呎乃至十八呎である魚雷が始めて發明されたる時、其の直徑區々であつて、頗る煩雜を極めたが、現今各國一般に使用するものに三種類がある。即ち其の直徑十四吋、十八吋及び廿一吋である。魚雷の構造は精緻巧妙であるから、専門家の外は如何に苦心しても、一朝一夕に其の奧義を窮むることが六ヶ敷い、故に今之を詳説するも、何等の趣味及び利益を一般人士に與へぬであらう。由て簡單に大體を述べて置くのである。

魚雷の形狀は前述せる如く青魚の魚體に似て居るので、魚形水雷即ち單に魚雷と呼ぶ。其の頭部は鈍くして尖り、尾端には魚雷自身を進航せしむべき雙螺旋翅翼がある。又其の直後に接して横舵と縦舵とがある仍て自體の内部に裝置されたる機關の偉力に依りて之を回轉し、自體を眞直に進航せしめ、適度の深さを保つて敵艦に向ひ突進するのである。

讀者諸君 貴くは「ホワイトヘッド」魚雷の略圖を一覽せられよ。茲に五個の區劃室がある。第一は頭部。第二は氣室。第三は權衡室。第四は機關室。第五は浮室にて、浮室の次は尾端である。

頭部には二種がある。一は實用頭部、他は演習用頭部である、實用頭部は實戰のとき使用するものにて定量の装薬を込めて之を密閉し、外皮の縁端を接合するため螺子を用ゐてある。此の装薬は魚雷の鼻端に取附けられたる鉤角があつて、之が敵艦底に觸れ衝擊を受ければ、装薬は直に爆發するのである。故に發射管より發射されて若干米突の距離を進むまでは、安全裝置の作用があり、之に由り危険を防止するのである。然れども平時は衝突頭部と稱するものを使用する。是れは船艦に衝突するも唯其の鼻を壓縮するのみにて、決して爆發する虞がない。衝突頭部には「ホルム」式發光器が附着されて居る。實地發射の際魚雷は其の航進の終りに於て、發光器中に含めらる「カルシヤム」が海水に觸れ忽ち火光を生じ、白烟濛々として魚雷の所在位置が直に認識される



魚形水雷の圖

「ホワイトヘッド」魚雷の價格は六千圓乃至八千圓である。平常發射演習の際、魚雷は往々海底に沈没して紛失することがある。然るときは巨額の費用を投じて極力之を搜索せねばならぬのである。

氣室は良質にして粘着力ある、鍛鋼塊より抉り得たる圓筒にて、其の鋼板の厚さは約三分一吋であるが、每一平方吋に二千二百五十斤の壓力に抗すべき強度を備へて居る。此の圓筒内に空氣壓搾機を用ゐて、空氣を送入し、弁弁を取附け空氣の出入を行ふ。

權衡室 此の室内には特別の機器を藏し、魚雷の尾端にある橫舵を動かして、魚雷をして正確なる水深を保たしむるのである。之が爲め橫舵は魚雷を發射する前に精密なる査定を要する。

機室には魚雷をして水中を航進せしむべき空氣機關を有し、又距離の調整等を加減する幾多微細なる機器をも備へて居る。其の推進機關は至て小なれども、甚だ強力にして、魚雷の速力を二十五節以上ならしむるのである。

浮室 此の區劃には如何なる角度にあるも回轉し得る彎曲形の獨樂と、同理に依りて動作する縱舵調整器を有する。縱舵調整器は黃銅製の「フライホイール」(節動輪)より成り、魚雷が發射せらるゝや、「フライホイール」は直に回轉を始め、常に同平面に在りて旋轉するため、魚雷が若し其の針路を右方或は左方に變動するときは、調整輪は回轉を一時停止し接合杆の作用を以て縱舵を動かす、魚雷をして眞針路に就かしむることが出来る。縱舵調整器は甚だ精巧を極めたる器具で約五百圓の價格である。然り而して浮室は其の名稱の如く他の目的を成就する。乃ち魚雷に必要なる浮力を與へ、實地發射の際には航進の後魚雷は自ら水面に浮揚するを常とする。されども戦時には魚雷が水面に浮揚するは、敵味方共に危険の虞があるから、一たび命中を誤れる魚雷は、必ず自動的に此浮室に満水し自ら海底に沈没するの装置となつて居る。

魚雷の終尾は即ち尾である。機關の動力は齒輪の作用にて艦部の二螺旋翅翼に傳はり、一螺旋は時計の針と同方向に回轉し、他の螺旋は之と反對に回轉する。何故に各翅翼が反轉するかと云ふに相互平均を保ち魚雷の進航上左右の偏差を生ぜざらしめん爲めである。

最近製造の十八吋魚雷は、發射後約一千「メートル」の間は三十五節の速力がある。然れども驅逐艦の速力は三十六節であるから、此の速力にては不充分である。故に最新の戰艦、巡洋戰艦、巡洋艦

又は驅逐艦に供給すべき保式魚雷は、直徑二十一吋のもの七千メートルの距離なれば、四十五節の速力を出す。若し一萬一千メートルの距離なれば、三十節に減るのである。然るに保式魚雷の有効距離は一萬一千メートル即ち五哩半である。其の装藥量は尤も強力なる爆藥三百斤を用ふ。

魚雷の内部は其の構造複雑にして、精巧緻密なる機關器具の混淆するものである。是れ其の進航中一定の深度を保ち、眞直の針路を維持し且つ一定の距離に對して豫定の速力にて進行すべき、諸装置の適用さるゝ爲めである。故に之が受持に當る將校兵員とも、海軍水雷學校に於て成規の教程を修めたるものである。各艦には水雷長があつて、魚雷其他水雷兵器の監理に任ずるのである。今や十四吋魚雷は殆んど不用に歸せる姿であるが、猶舊式の水雷艇に用ふるものがある。裝藥量は僅に七十七噸であつて、其の速力は約六百米突に對し三十節である。されば新式の十八吋以上の魚雷とは到底比較にならない。機關の効力が此の如く年月と共に多大の發展を示すことの甚だ急速なるは、全く科學進歩の賜である。

戰艦巡洋艦等の大艦に在ては、魚雷を發射するには水中即ち水面下に裝置されたる發射管を用ゐる魚雷は壓搾空氣の壓力に依り發射管より艦外に發射され、水中に壓出さるゝのである。又小巡洋艦砲艦驅逐艦及水雷艇の如き小艦艇に於ては、上甲板に在る發射管に依り、少量の火藥を用ゐて之を發射するを例とする。

此兩三年以來魚雷の進歩は、殊に顯著にして驚嘆の外はない。日露戰役中我が驅逐艦水雷艇の偉功は人の知る處であるが、爾後魚雷の動力に幾多の改良を加へ、研究に研究を重ねて、遂に今日の如き巧妙確實なる利器となつた。之に由て考ふれば、次回の大海戰は何れの地に起るを知らざるも、從來に比して一層重大なる効果を見るべきは勿論である。而して其の射距離の遠長速力及破壊力の強大は益々加はるであらう。

水雷艇の來襲は各艦船に取りて最も大なる恐怖を惹起する。之が爲め多數の小口徑速射砲が各艦船に備へられてある。萬一我が艦に乘じて我が警戒線内に侵入する敵艦があるとなれば、水雷防禦網はかゝるときに使用する必要がある。防禦網とは鋼製の網にて不用のときは之を捲きて外舷を周りに架設せる鐵柵上に安置し、若し之を展張せんとすれば必ず碇泊中に限るのである。之を張るには先づ此網を舷外に出して吊下し、外方に突出すること約三十呎の鋼製の圓材に懸垂し、恰かも暖簾の如く水面下約二十呎若くは二十五呎の深さに擴張する。けれども此の防禦網は魚雷を防ぐに決して完全を期し難い、魚雷の防禦上最も確實なるは唯大砲を以て掃撃するより外良法はあるまい。

故に哨戒監視の必要を知ることが出来る。

最近英國「ペーアドモア」會社の發明にかゝる「レオン」水雷がある。是れは浮泛力を有する著名の振動機雷であつて、其の形状は保式魚雷の甚だ短かきもの、如く、或は發射管より發射され、或は單に水上に投下されても差支なく、其の大體の構造は水壓力の増減に依るのである。此の水雷は自動的のものでない。唯一の浮泛水雷であつて、思ふ如き位置に沈めることも、又水面に泛べること容易である。

該器は海水の浸入するに従ひ、殆んど縦直の位置を占むる。深く沈降すれば推進器は自ら回轉し、徐ろに海面に近づく。而して再び上昇する前に調整をなせば、指定通りの深さに於て推進器は或は回轉し、或は停止するのである。器中には常に時計仕掛が設けられて、其の浮泛の時間が明確に修正され得る。餘り時日を経過すれば、水面の内部に満水し、遂に海底に没することも出来る。又之を海面に浮ばしむることもいと容易である。又最初發射されしときは、一旦海底に沈み前以て調整されたる時間の後に至り、上昇して振搖を始むることもできる。

此の水雷は公海に於て各種の船舶を用ゐて、投下することも行はれ易く、潮汐の干満を利用して敵の港灣口に接近し、適當の場所より發射して港内に移流せしめ、敵艦を爆沈することも出来る。

此の水雷は直徑二十一吋及び十八吋に製造され、已製の發射管に適合されてあるが、如何なる寸法にてもでき、又如何なる爆薬も裝填することが差支ないのである。

驅逐艦及び水雷艇

千八百七十七年頃自動水雷が現出して、多少の信用を繋ぐべき軍器となつたので、英國海軍にては始めて「ライトニング」と名くる一水雷艇を建造した。同艇は僅に二十七噸の小艇であつたが、案外に十九節と云ふ大速度にて航行し、艇内には發射管一門を備へ、成績至て良好なりしたため、爾後英を始め各海軍國いづれも大型の水雷艇を製作し、凌波性及び速度が遞次急速に發展した。千八百八十八年（明治二十一年）我が海軍は水雷艇小鷹を英の「ヤロー」會社に命じて製造し、其の噸數八十噸、速度十九節、小機砲四門及び發射管四門を裝載して居た。是れ我が水雷艇の嚆矢である。之より多數の小艇陸續として製造せられ、日清戦争のときは一等艇以下三等艇まで、合計十餘隻あつて、威海衛に敵艦を襲撃し、定遠、來遠、威遠等を撃沈し、我が二十二號艇は歸航の途、港内の暗礁に觸れ、翌朝砲臺より猛射され遂に沈没した。其の後我が水雷艇は漸次改良され、新型の大艇百二十噸のもの内地にて多數出來し、鳥名を以て艇名とした。即ち白鷹、真鶴、隼、蒼鷹、雉、鶴、

雲雀、鶉等約二十隻の一等水雷艇(速力二十七節)が、其他の驅逐艦及小水雷艇と共に、日露戦役に従事し多大の効果を告げたのである。されども同戦役に於ては水雷艇は凌波性及び速力が比較的優良ならずして、殊に日本海々戦に於ては驅逐艦の奏功顯著なるに比して、水雷艇は遜色あるを免れぬ。蓋し驅逐艦は即ち水雷艇の大型なるものに相違ないから、大洋戦闘のときは小艇に優るは勿論である。驅逐艦の現出は實に千八百八十六年である。丁度此頃佛國が多數の小水雷艇を製造して對岸の英國を脅迫したので、英は之に對して是等水雷艇を破壊すべき小艇の製造に努め、所謂水雷艇捕獲艦或は水雷砲艦を造り、排水量五百噸乃至一千噸、速力十九節乃至二十一節、武装は四吋砲若くは四吋七速射砲二門、小口徑砲若干門と發射管二門を裝置するの計畫であつたが、製造に手間取り豫定期日に其の竣工を見る能はず、且又其の航海性能も豫想よりは不良なるので、英の海軍當局者大に考ふる處があり、千八百九十三年水雷破壞艇即ち水雷驅逐艦を多數建造したのである。其の最初に成りたるものは二百五十噸の驅逐艦で、速力二十七節、十二斤砲一門、六斤砲數門を搭載して、劣速の小水雷艇を撃攘するに容易なりしのみならず、且つ發射管若干門を有するので、必要の場合には自ら進んで水雷艇ともなり、一舉兩得の良案と認められ、夫れより各國亦之に倣ひ我が驅逐艦も日清戦役後に於て英國より回航したのである。而して日露戦役に従事せるもの、皆此

の二百五十噸型乃至三百七十四噸級のもので、速力三十節以下二十五節、十二斤砲一門、六斤砲數門と發射管二門を有して居た、其後時勢の進運に伴ひ、此の三十節驅逐艦も前部乾舷の低きため航海力に缺くる處あるを遺憾とし、千九百二年乃至三年に於て高舷前甲板の新型驅逐艦が英國に起り其の噸數五百五十噸乃至六百噸、速力二十五節、十二斤砲四門と發射管二門との武装を有し、驅逐艦としては却て前記二十七節及三十節型に優りて能く駛走力を保ち、決して保安の爲め速力を減殺するが如き缺點がなかつた。又英にては千八百九十九年以前の水雷艇は、一般に普通の吸鑿式機關を用ゐて居たが、同年始めて、タービン式機關を据付たる「ヴァイパー」艦が進水し、良好なる成績を示した。又千九百五年大型驅逐艦(八百六十五噸乃至千〇九十噸)が現出し、十二斤砲四門乃至五門發射管二門を有し、且つ「タービン」式機關を搭載し、汽罐は重油を燃焼して三十三節以上四十節の速力を得たので、驅逐艦の製造は益々盛となつて、水雷艇は殆んど其の用を廢する如き有様となり、我が邦にても日露戦役後は、全く水雷艇の新造其跡を絶つに至つた。

千九百七年大洋航行を主とする大型驅逐艦「スウィフト」が英國に現はれ、其の排水量千八百二十五噸、同艦は全く試験的に新製され、三萬馬力の「タービン」式機關を搭載して、優に三十八節の高速を發揮し、武力は發射管二門と四吋砲二門とを有し、却て小軍艦を凌駕する攻撃力があつた。於是

我が驅逐艦海風、山風の二隻が三四年前に出来、前記英艦に範を取り、排水量千二百噸、速力三十節、備砲四、七吋砲二門三吋砲五門と發射管四門とを有し、機關は二萬五百馬力に及び、千九百十年及其翌年の進水に係る。又櫻、橘の二隻は排水量六百噸、速力三十一節、備砲四、七吋砲一門、二斤砲四門と發射管四門、機關一萬八千馬力とを有し、千九百十二年の進水である。且又現に新造中のものは、是等に優れるもの數隻がある。新型驅逐艦は凡て新式の二十一吋魚雷發射管を備へ、重油燃燒の汽罐を備へて居て、貯量も頗る多額である、我邦の驅逐艦の現有隻數は五十五隻である。

潜水艇

水中潜航は十六世紀に於て夙に企圖せられたりと傳へらるゝが、果して然るや否や詳らかに之を知ることが出来ない。次に十七世紀に至り、英國にては潜水艇を「テームス」河に泛べ、實驗を試み、又千七百七十四年に同國「ブリマウス」に於ても、之に關する作業を行ひしことがあつた。然れども是等の研究は昔時の創設に係るものに屬し、全く好結果を得る能はずして了つた。既にして十九世紀の初頭「ロバートフハルトン」潜航をなせしが又失敗に歸した。

吾人の實に第一著の成功と目する潜水艇は、千八百八十三年を以て、瑞典國「ストックホルム」に於て「ノルデンフェルト」の建造に依るものである。同艇は全長六十四呎、船體全部鋼製にして、動力に汽力を用ゐ、乗員の數は四人にて壓搾空氣の作用に依り、六時間水面下に於て呼吸することができ、其の船體は乗員の思ふ儘に、水上或は水中に出沒自在にして、攻撃武器として自動水雷を裝載したのである。

十九世紀の終りの頃に及んで、發明者「ノルデンフェルト」の努力空しからず、潜水艇の威力は益々發展を遂げ、此の嶄新精銳の軍器は各海軍國に採用せられ爾來今日に至るまで幾多の改善を見たが、現今列強の有する潜水艇の隻數は左の如くである。

英	七五隻	佛	七六隻	米	四七隻	獨	三七隻
露	五五隻	伊	二七隻	日	一五隻	澳	一三隻

佛國は潜水艇の先進國にて、多種多様の型式を採用し、小は六十八噸艇より、大は八百噸若くは五百噸艇に及んだ。又米國も佛國と同じく潜水艇の製造に古き關係を有し、主としてホーランド型を採用し、近年レーク型をも建造した。排水量の最小なるものは百二十噸艇より、今は五百噸艇に擴大して居る。又獨國は千九百六年始めて一隻を建造し、其の排水量は三百四十噸であつたが、其後

逐年新造の潜水艇が増加し、噸數も五百噸乃至八百噸に激増せられ、一昨年秋期の海軍大演習に際し、數隻の潜水艇は非常の風浪を犯して、戦艦隊に攻撃を加へ成功を認められてより、大型新式艇數隻クルツブゲルマニヤ造船所及びダンテツと海軍工廠に於て著々竣成を告げ、各艇の威力舊に倍して強大となり、其の航續距離は二千海里以上に及び、特に飛行機飛行船の掃撃に對して、高角度の速射砲二門を搭載し、最大の口径十四吋砲は急速の間に、艇内に引込み得らるゝ遊動装置となし、最小の一吋砲は固定架臺に在りて、水中潜航中にも依然其の位置に存じ、浮出後一分間以内

に發射することが出来る。又英國の始めて潜水艇を建造したるは、千九百一年であつた。其の排水量百二十二噸、水上速力九節、水中速力七節半、航續距離四百海里、武装は唯發射管一門を有するに過ぎなかつた。然るに近年新造の諸艇は排水量五百噸乃至八九百噸、水上速力二十節以上、水中速力十二節以上にして武装は發射管四門の外、三吋速射砲二門を遊動装置となし、從來水面上の航行に瓦素林油を使用したるも、今日は之を廢して重油を用ゐる螺旋推進機二個を備へ航續距離も著しく増加し二千五百海里を航することが出来る。

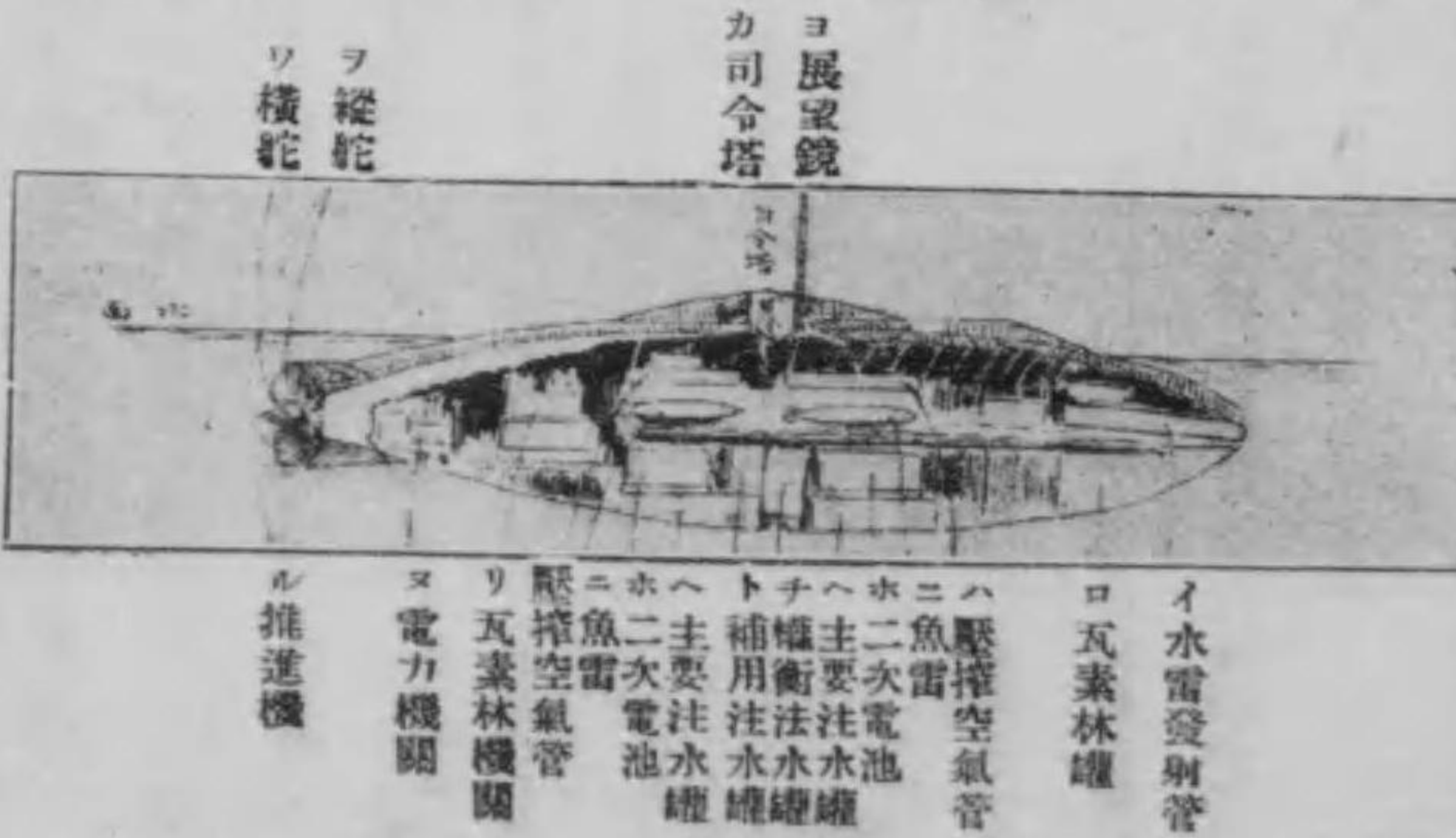
潜水艇の構造及び作用に就て一言して見やう。潜水艇には「サブマリーン」種と「サブマージブル」種との新舊二様の別がある。甲は船體の横断面が圓形であつて、海水を或は注入し或は排出して、水上

或は水中に出沒浮沈する爲め、必要なる注水罐を艇内に積載して居る。然るに乙は普通船舶と其の形體を同じくして、船體の一部は二重の裝鋼板より成つて、其の二重底は注水罐の効用をなして居る。此の型種は甲よりも著大なる浮沈力を有するのであるから、最近製造の潜水艇は凡て此の「サブマージブル」種である。

第三十九圖は舊式潜水艇の内部縦断面を示すのである。新式艇に比すれば構造稍々簡單であるので、却て専門家以外の人に取

りて了解に便利である。(イ)は發射管、(ロ)はガンリン罐即ち水面上航行のとき、機關の回轉に必要な油液を容るゝもの。

(ハ)壓搾空氣罐即ち水中潜航のとき、乗員の呼吸に必要な空氣を送り、若くは注水罐の排水及び魚雷發射をなすに用ふる壓搾空氣を貯ふるもの。(ニ)は豫備水雷即ち發射管に裝填せる魚雷を發射したる後、之を込めて用ふべき代用品にて、艇内甲板上に置かれて在る。(ホ)は二次電池即ち水中潜航の際航進原動

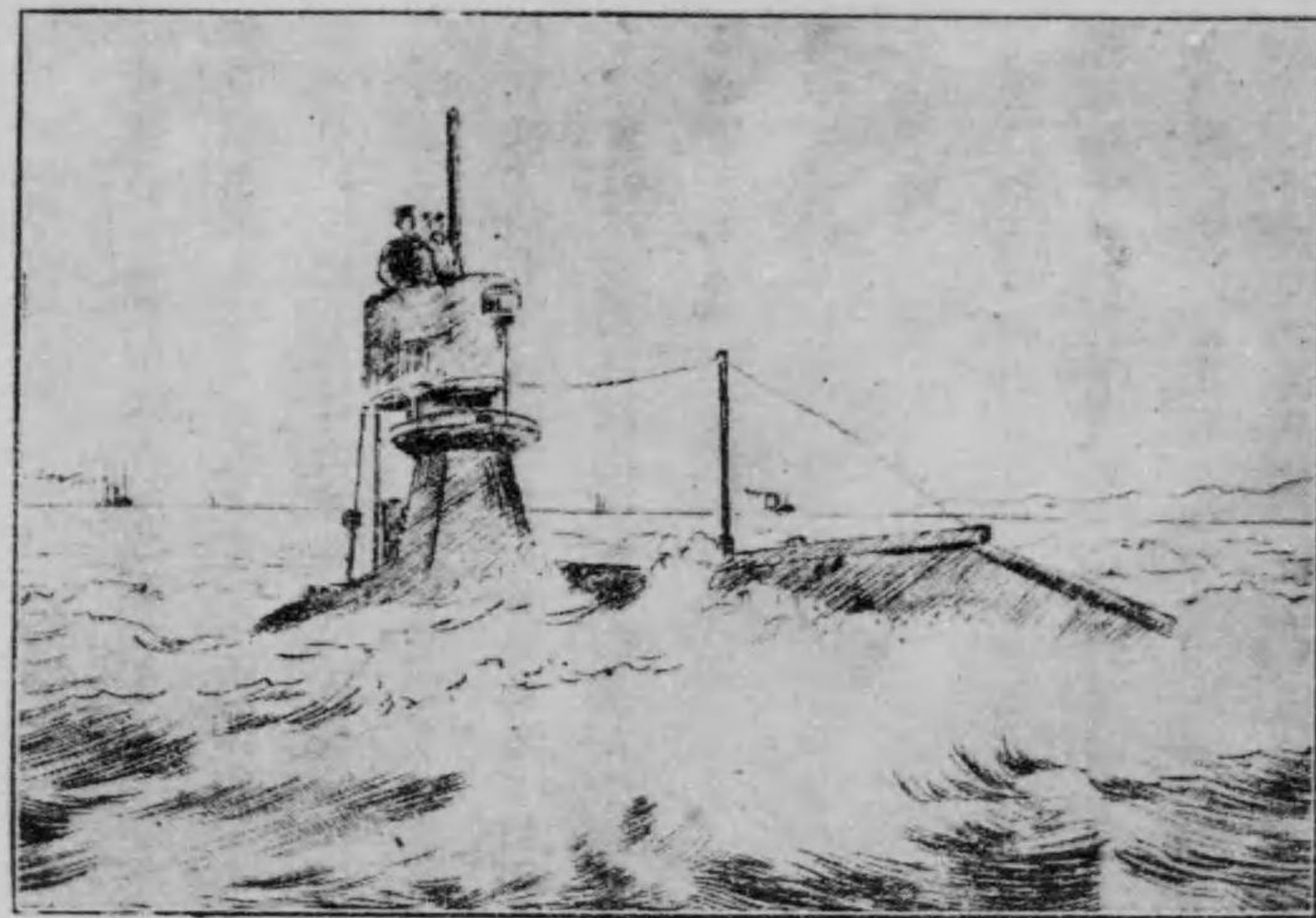


潜水艇構造之圖

- イ 水雷發射管
- ロ 瓦素林罐
- ハ 壓搾空氣管
- ニ 魚雷
- ホ 二次電池
- チ 主要注水罐
- ト 補注水罐
- ヘ 主要注水罐
- ニ 魚雷
- ハ 壓搾空氣管
- リ 瓦素林機關
- メ 電力機關
- ル 推進機

力を生ずるもの。(へ)は主要注水罐。(ト)は補用注水罐。(チ)は權衡注水罐。(リ)は「ガリソン」推進機關即ち水上航行のときに用ゐる。(ヌ)は電力機關即ち水中潜航のとき用ふる。ガソリン機關は運轉の際火焰を飛散する虞があるので、水中潜行のとき乗員に對し危険であるため、此の如く推進機關を二様に設くるのである。(ル)は螺旋推進器にて防禦隔板を以て保護されてある。(ヲ)は縦舵にて右方或は左方に艇の操縦をなすに用ゐる。(ワ)は横舵にて即ち船體を上下に振向ける爲めに用ゐる。(カ)は司令塔にて、艇長は此の内に在つて艇の操縦に任ずるのである。(ヨ)は展望鏡即ち一種の三稜鏡を備へたる長筒にて、潜航中反射作用に依り、水面に於ける四圍の光景を看取し得る器具である。

潜水艇の外形は恰かも葉巻煙草の如く、強大なる水壓力に耐ふる爲め、船體全部堅牢なる裝鋼より成り、出入口を司令塔に設け、鐵扉を開閉して乗員の出入口に充つる。艇内に諸種の機器複雑布置されて、頗る狹隘に感せられ、電燈常に煌々として晝夜の別がない。今若し注水罐に満員すれば、潜水艇の船體は沈下して、司令塔の上部と展望鏡とが水上に現はる。又注水罐の水を排出すれば、司令塔の全部は船體の一部と共に水面に浮揚する。而して同罐は全く満水しても、猶其の船體は少許の浮力を有して居る。されば水中に沈入せんと思ふときは、注水量を増加するのみでは不可であ



潜水艇水上航行の圖

る。必ず若干の傾斜角度を以て水面下に船體を突進せしむることが必要である。此の目的に對し短かく幅廣き魚鱗の如き水板は、水中に在りて船首の鼻端を衝擊すべく備へられ、一たび之を用ゐて前進し、所要の深さに沈下することが出来るのである。其の堅牢なる船體は、水深三百呎の水壓に抗するに差支ない。けれども通常五十呎以上の深さには沈入しない規定がある。以上説述せる所に依りて、潜水艇の構造及び作用の一斑が知らるゝであらう。數年前まで潜水艇は遠航及び耐波の二能力に缺くるので、單に港灣防禦の用に過ぎぬものとして輕視されたが、今は然らずして前述せる如き大型の新艇陸續として現出し、英國に於て現時製造中の潜水艇は排水量約一

千五百噸、水上速度二十一節の豫定にして、發射管六門を有する筈なりと云ふ。最近の歐洲戰亂に於て英獨の軍艦が屢々潜水艇の爲めに撃沈され、其の效果の著大なるを聞知するに及んで、將來の發展益々測ることができないと思ふのである。自今海上の作戰は驅逐艦及び潜水艇の活躍に待つべきものが多い。殊に潜水艇は水雷艇の能力を具備し、剩へ攻防二力を兼有するのであれば、水雷艇の新造なき今日、勉めて之を利用すべき好時機ではあるまいか。列強が近年多數の潜水艇を建造したるは、決して偶然でないのである。目下我が帝國潜水艇の總數十五隻であるが、舊式艇が頗る多く、實戦に使用され得べきもの甚だ少數なるは實に遺憾に堪へぬ。早く新鋭の大艇若干隻を増加する必要がある。

機 關

汽船の發明は約五十年前の昔時に在りしが、同時代の汽船は皆外輪汽船にて機關の構造も至て簡單であつた。其後螺旋推進機が發明され、吸鋸式機關は漸次發達して複式となり、三回膨脹式となり、更に四回膨脹式となつて、機關の効能は著大となつたのである。

近年の製造にかゝるあらゆる戰艦は、三螺旋若しくは四螺旋の推進機を具備し、「タルビン」式機關と稱するものを用ひ、汽笛の内部に多數の翅翼を附著し、同一馬力に對して吸鋸式機關よりも快速力を發揮することが出来る。此の特種機關は其種類數種あるが、いづれも急速なる回轉を例とする。現今一般に好評を博せるは「パーソン」式タルビン機關である。此のパーソン式は今より十五年前、始めて英國の一小汽船に採用されたのである。之に次で有名なるはカーチス式「タルビン」である。我が戰艦中安藝及河内はカーチス式を用ひ、攝津、金剛はパーソン式を採用して居る。

タルビン機關の有利とするは高速力を得るに於て甚だ經濟なると、機關の形狀細小輕量にして破損の虞少なく、又震動の音響殆んど之なくして、船底近き位置に之を裝置することが出来る。けれども其の不利の點は後退のために反轉することが不可能であるので、別に高壓タルビン機關を備へて推進機を反轉せねばならぬことである。

最初製造されし「タルビン」汽船は、千八百九十四年英國人の建造にかゝり、船名を「ターピニヤ」と稱したる一小汽船にて、「グイクトリヤ」女皇即位六十年祝典觀艦式の時、大約三十四節の高速力を以て快走し、大に世人の喝采を博した。其のとき英國海軍の當局者は、之に對して矚目する所頗る多大であつた。間もなく同國に於てタルビン機關を裝置したる驅逐艦を新造し、三十六節の高速力を得たのである。其後千九百七年同國に「スウィフト」及「ターター」の二驅逐艦が出来、之にタル

ピン機關を裝載し、試運轉の結果、前者は二十八節、後者は四十節の快速を發揮し、又軍艦に在ては千九百三年、三等巡洋艦「アメシースト」に始めてパーソン式タルピン機關を裝置したのである。夫より各戦艦に「タルピン」機關を裝するもの前後相踵き、驅逐艦の殆んど全部にいたるまで一般に之を使用し、中には「タルピン」機關に吸鑿式を連合し、中央の推進機一個若しくは二個を高壓「タルピン」機關に依りて回轉し、兩側の各推進機を低壓「タルピン」機關にて回轉するものがある。而して低壓力にて回轉する推進軸には、別に高壓「タルピン」機關を備へて、推進機を後退用に回轉せしむる裝置として居る。

ターピン機關の採擇は全く高速力を得るが爲めである。近年製造の戦艦巡洋艦が、數年前の驅逐艦を凌駕する如き快速を發揮するに至れるは決して偶然の結果でない。我が扶桑は二十三節、金剛は二十八節、英の戦艦「クイーン」、エリザベスは二十五節（パーソン式）、獨の巡洋戦艦「セイトリック」は二十六節五（パーソン式）、同「モルトゲ」は二十八節四、何れも昨年以來の新造艦の上乗である。近年製造の戦艦巡洋艦及び驅逐艦は、水管式の汽罐を用ゐ、燃料としては重油を使用するものが多い。是れ格納上小面積を用ゐて、比較的多額の燃料を貯蔵し得る爲めである。又其の質は石炭と異なりて、液體にして燃焼し易く「シヨール」を用ゐて焚火孔に掬ひ投する、煩瑣なる手数を要せず

常に強力なる唧筒の作用に依りて、之を汽罐内に噴入するのである。現今幾多の商船は内燃機關の應用頗る盛となりて、其の成績至て良好なるもの少なからぬと云へるも、戦艦巡洋艦等には未だ採用されて居ない。唯潜水艇艦載水雷艇或は汽艇等に此種機關を裝載せるものがあるに過ぎぬのである。されど近き將來には此種機關を以て航進する戦艦の出現するは毫も疑を容れない。内燃機關の利益とする所は種々あれども、先づ主要の特色を述べれば、汽罐及び烟突の撤廢が、如何なる軍艦にも重要視さるべきことであらう。

無線電信

「マルコニー」の無線電信を發明したるは既に十九年前の時代である。又我が帝國海軍に採用されるは、日露戦役前四五年のこと、同戦役中に於て實驗と研究とを積み、旁ら歐米各國の諸式を參酌し、次第に進歩を告げ、遂に今日あるに至つた。現今海軍通信法の發達は、全く無線電信の偉功に歸するのである。是より無線電信の學理及び通信方法を語らう。

夫れ電波は光熱と同性質のものに屬し、其の傳達速度は甚だ鋭敏にして、光線傳達の速度に比し

て、更に一層の疾速を見る。光波は毎一秒時に四千萬億乃至八千萬億回数の割合を以て振動せる「イーセル」の微細分子より成れるが、此の過多なる數量は實際算出するに困難であるけれども、吾人の視力は充分に之を識別することが出来る。而して吾人の感する熱氣は、毎一秒時に一千萬億乃至二千萬億の振動回数を發生するのであるが、電波は之にも優りて毎一秒時に五萬億乃至四百萬億回の振動をなすものにて、之を認識するには特製の受信器を要するのである。

若し吾人が空中に一電線を展張し、之に電流を通じて、大速度を以て之を彼方此方に振動すれば電波起りて、恰かも静水を湛へる池面に、石塊を投じたるときに、其の打觸點を中心として、數條の波紋を叢生すると同様に依りて、該電線上に發する電波は、圈線を書きて八方に擴延する。此の如く電波の放射する圈内に、他の電線を空中に備ふるときは、其の電線は右の電波に感受して、自ら電氣を生じ、適當なる裝置を以てすれば、能く認識されるのである。故に「モールズ」式略號に依りて長短符に合致する様に、電波を連續送受するときは、一連の電信線を用ゐずとも、能く甲乙兩地間に通信を行ふことが出来る。

千八百八十九年「ハーツ」は始めて是等電波の存在を發見したのであるが、其の設備は單に實驗用に供せしに過ぎなかつた。「マルコニー」と「サー、オリツァー、ロツチ」とは、實に斯道の率先者であ

つて、拮据勉勵して其の大成に努め、今日全世界を通じて使用さる、無線電信は、漸く盛大なる發展をなし、或は太平洋若くは大西洋の中央より本國に、或は一艦より他艦に對し、通信を送受することが確實となつて大凡二千海里の遠距離に及ぶまで、偉大なる効力を現はすに至つた。

夙に「マルコニー」發明の當年に溯れば、無線電信の最大距離は僅に「四十ヤード」であつたが、爾後俄に長足なる進歩をなし、五年目の千九百一年には、英の「コルンウォール」洲なるボルドフより發電せる信文が、二千海里を距つる「ニューファウンドランド」に達するに至つた。

扱て今空中線に於て彼此各處に勃發する、是等電流の性質を説明せんと思ふ。此の空中線と云ふ術語は、即ち空中に展張されたる電線に賦與せる名稱である。而して其の電流は一般に知らるゝ如く、利用さるべき大速度を以て、彼此兩方に相振動するから、振動電流と稱せらるゝのである。假令へば茲に甲乙二個の鐵罐があつて、一大鐵管に依りて互に相接続して居る。今其の鐵管中に薄き護謨板を横に伸張して其の通路を塞ぎ、試に唧筒を用ゐる空氣を一罐甲に壓搾送入して氣壓を高め、遂に護謨板をして破損するに至らしむれば、空氣は直に鐵管を通じて他の空罐乙に侵入するであらう。けれども空氣は多少の重量を有するため、氣流が止まずして、其の罐内に忽ち空氣を充滿して、符標の處を超過し、更に逆戻りして再び甲罐に入り、漸次其の運動が極微となつて

空氣の波動が遂に静止するのである。

若し此の二鐵罐の代りに、空中線と地板とを用ゐる兩者の間に小罅隙を存じて相互に分離せしめ、以て鐵管に代用し、罅隙に於ける空氣は、護謨板の破壊せる場合と同様ならしめ、彼の鐵罐に空氣を送入する如く、空中線に電流を送入するときは、空中線に於ける壓力は、罅隙間に於ける空氣の抵抗の爲め、忽ち増加して空中線は破壊し、電流は同線の外に跳起するであらう。而して二罐の間にある空氣が符標を超過すると同様に依りて電流は空中線に對して同様の働をなし、再び逆戻りして彼方より此方に歸來して、遂に空中線と地板とに於ける電壓が、同様のなるであらう。されば發信用の電鑰を壓して、電流を空中線に通ずるときは、同線の内外に感電流を生じ、電波は八方に擴延し受信器に感ずる。而して彼の電氣が罅隙間に於て跳起するので、空中に發生せる交通路は、振動停止すると同時に閉鎖さるゝと同様に依りて、發信者の思ふ如く電鑰の推壓及び切斷が幾回となく繰返されて、其の手段が迅速に行はれ、一秒間の少時刻に於て多數の電符が發信され、數百回の電波を生ずることが出来る。即ち電鑰の推壓一回を以て、モールス式略號の長符が現はるのである。又一短符は其の推壓を三十回反覆して、送信電鑰を短かく押すので作成せらる。かくて如何なる通信も、モールス式略號に依りて文字を綴れば、空間を通じて遠近

各地に傳達すること容易である。

此のとき他方受信艦若しくは受信局に於ては、發信艦若しくは發信局と同様なる空中線を展張するを要し、發信用空中線より擴延し來れる電波を此の空中線に感受し、微弱なる電流にても能く識別することが出来る。仍て極めて鋭敏なる檢電器を用ゐ、受話機に依りて信文を聴取し得るのである。發信艦若しくは發信局に於て、電鑰を押すときは、同時に受信艦若しくは受信局の受話機に於て唸聲即ち掻きむしる如き音響が聴取され、かくして長短各符が認識せられて信文を記載することが出来る。

空中線は發受信兩用とも全く同様の設備を要し、いづれも變壓開閉器を用ゐて、擔任の技術者に依りて取扱はれ、無線電信機と接続せられ、整調器の作用に依りて、實際必要なる同調の通信を感受し得べく整備されてある。是に由て近距離に他國の艦船あるも、我が艦船は全く獨特の調子を以て味方の間に交互通信を行ふことができる。但し其の整調法の詳細は、頗る複雑に渡るのであるから茲に述べ難いのである。

前記無線電信と略同様に依りて、適當の設備を用ゆれば、吾人は無線電話にて空間を距て、説話をなすことができる。けれども現今の方法にても、長距離に對しては到底確實を期し難いのであ

る。無線電話の發明以來日猶淺いので、特に此の研究に任ずる技術者が未だ充分の熟練を積んで居らぬ。されば將來或は其の大成功を見ることなきにあらざるも、今日は未だ完全の域に達したと謂へない。然れども現今に於ける電氣學の進歩より推すときは、遠からず其の一般に用ゐらるべきは明瞭である。又長き年月の後には吾人の家屋に使用する電燈の如きも、或は電線の必要を見ざるに至るであらう。各邸宅は皆屋上に空中線を屹立し、大規模の中央發電所より發電する、電波を把握して燈光、動力及び温熱の供給を受くること、なるかも知れない。

嗚呼無線電信の大發明以來海軍戰術上に一大變革を與へたことが如何に激甚であつたらう？ 日露海戰の歴史に光彩を添へたる、彼の代用巡洋艦信濃丸の偉勳を考へても、此間の消息が能く了解する、であらう。殊に軍艦和泉が敵艦隊の陣形隻數進路等を詳報して我が作戰上に利したる如き、實に空前の敏活と云ふべきである。

現今のあらゆる戦艦、巡洋艦、砲艦及び驅逐艦には相當の無線電信機があつて、絶へず通信の交換を行ふ。昔時は一艦隊を率ふる司令長官は、視界外の艦船に關しては、其の狀況を詳悉するに頗る苦心したのであつたが、今日は百千里外の遠方に在る麾下艦船より刻々送信する報告又は通信に接することが出来るから、長官の視聽力は明確を加へ、海圖に對照して、各艦の行動を一目判然せし

むるのである。

無線電信の効用は常に軍艦にのみ限らるゝものでない、近頃の大型汽船には殆んど皆之を搭載して居る。又燈船にも此の設備を有するものが歐米航路などにある。而して海岸の無線電信局と、自由自在に通信聯絡を行ふことが通例である。汽船遭難の際などは之が爲めに多大の便益を得て、人命救助に少なからざる効果を見た。又洋中航行の旅客等に取りても、陸上百般の通信を受くるに容易であつて、毎日斬新なる報道を耳にすることが出来る。殊に濃霧中無線電信の使用は、船舶に對する唯一の確實なる衝突豫防法である。

今日無線電信の傳達距離は晝間は五百海里以上であるが、夜間は二千五百海里乃至三千海里にも及ぶのである。之を日露戰役當時に於て、晝間僅に一百海里位にて満足したる時代と比較すれば其の進歩の絶大なるに驚嘆の外はない。

十五 航海術の起源

太古時代の航法

航海術の起源は遠く有史以前の太古時代に出づ。此の時代は和漢洋を問はず、各不可思議なる傳説を存じ、茫乎として疑團に包まれ、吾人の見解を下す能はざるは遺憾である。支那人は其の遠遠悠久なる歴史を有するので、世界最古の航海者を以て自ら誇ると雖も、其の史實は殆んど信を措くに足らざるので、皮相の言辭に屬すべきものであらう。唯支那人は夙に磁針の特性を發見したること、は眞實であるが、之が應用を等閑に附したから、終に偉大の効果を擧ぐる事ができなかつた。船舶即ち遠航に適せる大形の舟艇を使用したる航海術は、吾人の知れる範圍に於ては、地中海東岸に於て始めて起つたのである。其の内地に面する僻陬の地に、太古の初期より歴史の曙光が顯はると共に、三ヶ國の海國民が棲息して、就中其の二國民は文化早く開け、久しく富盛なる國力を維持したが、遂に勢力を失ふに至り、他の一國民之に代つて優位を占めた。即ち埃及人は最古の海國民として有名であるが、所謂遠航の業に就ては、何等の價値を認むることはできない。又フェニシヤ人は埃及人に對する第一の競争者である。其の史實の信憑するに足るもの亦缺乏して居るから、

精細なる觀察を行ふことは頗る困難である。けれども此の兩國民たるや、いづれも希臘との間に海上交通の道を開き、貿易の業を導き、希臘人をして之に模倣して急劇に文化の域に歸嚮するを得せしめて、光明赫々たる航海術を大成するに至つた。

太古の世に於て、埃及人とフェニシヤ人との間に海國民として如何なる差異ありしかと云ふに、此の點は史上に明白なれば茲に少しく之を述べんに、埃及人はナイル河岸に棲息したる爲め、性質概して小心怯懦にして海洋を嫌忌し、僅に小亞細亞と希臘との海岸に沿ふて各地を匍匐し、驚異の眼を睜はつて貿易の利益を攫取するに努めたるに過ぎない。然るにフェニシヤ人は蒙昧頑固にして傳奇の國民であつたので、埃及人に比すれば、海上に於て頗る冒險なる活躍をなした。讀者はフェニシヤ國タイルの初王ヒラムか、ソロモン王の援軍として一大船隊を派遣したる、昔話を記憶せらるであらう。此のヒラム王は自國の領海に、麾下船舶の外サーシツシ國の船舶若干隻を統帥し、毎三年に一回つゝ、同國海軍が來朝して、金銀、象牙、猿猴及び孔雀等を買入したと云ふ。

舊約全書に依るに、太古のフェニシヤ人は其の當時知名の世界諸國中、最大有力の邦家を組織して地中海沿岸に覇者たる位置を占めた。而して其の版圖は極めて狹隘にして、蕞爾たる小國、微々たる人口を以て、能く勇名を四隣に轟かし、南歐に雄視するの奇觀を呈した。蓋し此の太古時代には

フエニシヤの外、希臘及びカーセージの兩國も同一状態の小國を建立し、又中世紀に於けるゼノア、ヴェニス及びフロレンス等の諸國を始め、和蘭、葡萄牙及び貌利顛の如きも、亦狭小なる邦家であつたことを考ふれば、自國版圖の大小、人口の多寡などは、主として國力に關係するものではあるまい。然らばフエニシヤ人は何故に海上に活躍せしが、其の理由は智者を待たずとも明瞭である。即ちフエニシヤは土地確にして生産力は豊富ならず、故に國民は海外に其の利源を探索するの必要に逼つた。同國の海岸線二百海里の間、良港灣に富み、許多の財貨を收拾するの利便頗る多大であつて、加ふるに同國民は無二の國寶を包蔵して居た。此の國寶は同國の雄大なる基礎を築けるものと稱されたが、決して誣言ではない。是は軟體動物より生ずる液體にして、無色乳狀を呈し、大蒜の如き臭氣を有せるものである。此の魚族は地中海東岸に近接せる海中に棲息蕃殖し、其の種類二つあるが、いづれも頭部の後方に極微の粘液囊を有し、囊中に前記の粘液を蓄ふ。此の液汁は奇異なる特効あるを以て貴重せられ、棉花、羊毛或はリンネル等より成れる織物を此の液中に浸して之を日光に晒せば始め綠色に變じ、次で青色となり、後に赤色を呈するに至る。若し其の染色されたる帛布を石鹼と清水とにて洗滌すれば、右の赤色は忽ち華麗なる鮮紅色となり、永久褪色することなく、所謂タイリアン紫色と呼ぶ有名なる色彩を生ずるので、同國民は艶美人目を眩する染料と

して、常に需用の大なるを知り、此の奇魚を漁獲するに孜孜汲々として、陸岸より漸次隔絶せる海上の出漁に慣れ、遂に大膽勇猛の航海業を營むに至つた。

フエニシヤ國民の使用したる最古の船舶は、唯平開なるものにて、船首に小甲板を設くるを良法とした。船材は杉或は樅を用ゐ、頗る粗造に涉り、瀝青を以て填隙法を施して居た。漁夫は皆此種の漁艇に搭して遠航に従事し、航海上の智識として殆んど之れなく、測器の如きすら一も具はらずして、大膽に操船をなし、常に風波と戦ひ平然たるものであつた。要するに地中海の東風は其の勢強暴にして、近世の航海者にも猶之を恐懼せるものがある。然るに古代のフエニシヤ人は毫も之に辟易せずして、地中海の各方面に出没して、冒險的の行動を執つたのは、實に旺盛の意氣を示したのである。

當時船舶の航法は如何なりしやと云ふに、开は橈漕を以て航海力の根本とした。但し風力適順のときは、一枚の大なる横帆を使用したのである。往古の繪畫に依るに、フエニシヤ人は此の横帆を縮疊するに、現今の帆船と同一の方法を適用して居た。橈手の人數は始め十名乃至十二名であつたが、其の後漸く増加して五十人餘に及び、且つ橈を二層に排列し、紀元前十三世紀の頃大に發達したる、所謂二層橈(バイレーム)と稱せられたる設備を見た。

フエニシヤ人はカーセージに殖民地を設けし、本國に在る同胞は之を「海上の妃嬪」と誇稱して得として居た。カーセージ人は船舶を行る爲め、星宿を以て自己の指導と仰ぎ、彼等の祖先の終始自國の附近に固著するが如き姑息の風習に倣はずして、銳意して地中海以外の地に航し、前人未知の水路を發見したる如き、剛勇の氣力は吾人の感嘆に堪へざる所である。而して彼等はハーキユールの石門即ちジブラルター海峡を出で、北西に航して英國に到り、更に南西に航して遠く亞非利加の西岸にも達したのである。

是等の大航海は世界の耳目を聳動し、傳奇的の說話を孕み、古代の詩人は常に之を著作の好題目に用いた。吾人は法馬の記述に係るアーゴナウト航海記を繙くに及んで、一種懐古の感想に打たれ、身其の實境に蒞むが如く思はれた。噫此の遠征記が世人の好奇心と想像力とを鼓舞し、剩へ剛勇の氣象を涵養するに於て、實に多大の趣味を攝取することが出来る。左記は即ち法馬の著述せるアーゴナウト航海記の大要である。

アーゴナウトの航海

セツサリー王ベリヤスは異母兄エーションを放逐し、エーションの子ジェーションに命じて金毛の羊を尋

ね出さしめんと決心し、之に向ひ

我嘗て金毛の羊を所持せしが、不幸にして盜難に罹り、未だ之を奪回することができない。今コールキスといへる恐ろしき未知の海島王が之を飼養すると聞くが、御身之を奪ひ來らば、我が國士を擧げて之を御身に授與するであらう

と云つた。ジェーションは之を諾し、勇壯絶倫なる若者の一隊を率ひて、絶海の孤島に渡航すると云ふ脚色である。勿論此の傳説は架空的の話柄を以て充滿して居る。けれども法馬は當時の航海家に就き、其の大體を資りたること些の疑を容れない。而してフエニシヤ人及ひカーセージ人を始め古代の希臘人が、此の傳説中にある如き前人未發見の海上を跋涉し、多大の恐怖心を抱きつゝ、冒險に従ひたることが知らるゝのである。

ジェーションは相與に遠征に赴くべき勇士等をして、船舶を造らんが爲め松樹を代採せしめ、之を海岸に曳き出して、斧を把て之を削り且つ鑿つて、船匠の大家アーギユス監督の下に始めて一大船を製造した。其の橈の數五十挺を嵌入し、各橈手は一挺つゝに就いた。而して船體には瀝青を數回塗抹し、其の船首を朱塗とし、竣工の後設計者の名を取り之をアーゴ號と命名した。

同船の工事其の半なるとき、貴公子にして吟遊詩人なるオルフィウズが最も遅く來會して工作を助

けた。オルフイウズは音楽の妙手にして、一たび琵琶を弾すれば山林の禽獸を樂ましめ、無情の木石まで感動せしむる程である。勇士等はアーゴ號の工作に従ふこと數旬の後、國王は彼等を宮殿に招待し厚く之を饗應した。一同は大に酩酊して、宮中の廻廊に臥すものもあつた。ジェーンソンは金毛の羊を得て王位に即かんと心に期して、發程の漸く迫れるを喜んだ。愈アーゴ號の工事は竣成を告げたので、彼等は之が進水を行はんとしたが、船體の重大なる爲め、龍骨は深く砂中に没して動かない。此のとき(傳説に従へば)勇士等は各自相見て茫然たる許りであつた。折しも樂人オルフイウズは琵琶を把りて、魔術の歌曲を咏じ始めた。其の歌意は跳躍せる波浪、水を濺ぐ橈の音、索具に觸るゝ潮風、絶海未知の都會に於ける殷富、海上の鬼神怪異、危険なる海面に泛べる宮殿の壯麗等を面白く謳歌して一同を感嘆せしめた。アーゴ號は良好なる構造なるので、其の謳歌の聲を聞き戀慕の情禁じ難く、俄に海上に活動を始めんと船首より船尾にかけて震動一回して、高く搖ぐと齊しく砂上に躍り出した。勇士等は拍手喝采し船首の下に軸杆を入れ前より之を推したので、恰かも駿馬の荒れ狂ふか如く、船は砂上を滑り驀進して海上に浮んだ。

彼等は糧食を船内に積込み船海の準備を全く整へ、直に道板を船内に取入れ、酒饌を神前に捧げて前途の幸運を祈り、橈手をして各其の座に就かしめた。暫時の間オルフイウズは又琵琶を弾じ、一

同耳を敬たて、之を聴きし後、船は纜を解き悠揚として港灣を横ぎり、南方に向つて橈走した。このとき多數の士民は陸岸に簇がり、雷の如き喊聲を上げて其の行を見送りたるに、忽ち日没して船は形影を失ひ、都門の白壁獨り蒼煙中に屹立するを認むる許りであつたが、間もなく之も夜暗に隠れ去つた。されども彼等は猶歸り去らずして其の場に留まり、天上の星斗燦爛たるを仰ぎつゝ、「嗚呼大航海が始まつた。我等は之より毎日晝夜を通じて、美船アーゴ號の航海安全ならんを祈らねばならぬ」と叫んだ。

茲にアーゴ號は本國を解纜して先づアフエータに到り、留まること數日、南西風を待つ間に、乗員一同は互に詮議を凝らして船長の選定をなし、ヘラクルスを選任として始め之を推舉したが、ヘラクルスは固く之を辭して、此の遠征の主催者たるジェーンソンを船長に仰がんと唱へた。一同之を正當としてジェーンソンは直に船長に選定された。時に南西風吹出で、船はシアツス島を過ぎて東方に帆走し、セビユース岬を左舷に望み、ペリオン山を繞りて北方に向ひたる後、數時にしてヘレスポンドに達し、アバイドスの狹隘なる海峡即ち今日のダーダネルスを通過し、プロホンチス海乃ちマルモラ海に入り、夫より北部の海峡即ちボスフォラスを経て、イユーキシン乃ち黒海に達した。

アゴ號以前に希臘人の黒海を探検したるものは一人もない。ジエーン一行は此の海面を一見して、從來嘗て命名を帯びざる荒涼慘澹の地域と思つた。彼等之を叙して、

「黒海は北方に展開すること數百海里、すべて鬼氣陰々たる野蠻蒙昧の陸地に圍まれて居る」

と云つたが、好奇の意思に驅られて海灣の内部に奥深く闖入し、彼等は之に依て探險の目的を達し一大成功を遂げたのである。

一行は黒海に入り其の奇異なる光景に接し、錯愕驚嘆すること甚だしく、オルフィウズは

「碧色の岩石崎嶇として海上に峙たち、見渡す限り荒蕪蕭索の瘠土にして、我等の聞きしよりも慘状を極む」

と叫んだ。オルフィウズは船首に當りて海中に直立する巨岩が、玻璃の如く平滑面をなして天に聳ゆるを望み、啞然として少時は聲をも出さず、加ふるに寒風凜烈、利刃を以て刺す如く一同の心膽を奪つた。而して船は漸次に之に近づけば、其の岩壁突冗として重疊し、崖下は怒濤澎湃、潮勢激觸して飛沫雪を飄へす。オルフィウズは舵手を顧み、

「我等は此の如き怪岩の間に入つた以上は、波浪の甚しく來襲せざるに先だち、成るべく速に通過するに若かぬ。若し一刻にても猶豫せば、我等の身は怒濤に壓せられ、粉碎されなとも限らぬ

から、早く空孔の所在を尋ねて、船を進め祝聲を放たねばならぬ」と述べた。

然るに舵手タイフィスは空孔を索むるに餘念なく、黙して口を開かず。彼は其の時恰かも一羽の青鷺が高く橋頭を掠めて、岩石の方に飛び行くを注視したるに、須臾にして鳥は其の間に通路を求むるが如く、再び一行の前に飛來し、船上に翱翔すること少時なるを見て、

「嗚呼、天上の女皇ヘラは我等の眼前に此の奇瑞を現示し給ひ、我等一同をして之に従ひ通過せしめんと教へ給ふ」

と獨語した。

尋て青鷺は懸崖の前面に於て徐ろに羽翼を垂れ、遂に岩石の間に空孔を發見したるが如く、忽ち之に向て轟進した。一行の視線は悉く鳥の方に向つた。碧岩は憂然として鳴り、鳥の尾羽一枚が落下し、反響更に起るや、アゴ號は漸く通過し得べき水路を認めためたので、タイフィスは時機は宜しと一行に告ぐ。彼等は絶叫して應じた。橈は恰かも細き竿の如く屈曲し、水沫は船後に充ち溢れ、船は寒冷なる碧岩の間に入るや、岩石は亦鏗鏘として鳴つた、後彼等は再び大海に出で、一同大に安心して長大息を發した。

今一雙の氷山の間に黒海の水路を開きたりと云は、吾人は之が了解に苦しむと雖も、此の漂流せる氷山は北海到る處に在るを以て、始めて之に出會するときは人皆喫驚せざるものなく、苦心焦慮して其の間を縫いつゝ進行するの止むを得ざるに至るのである。

氷山の斷崖は直立して玻璃鏡の如く平滑である。岩壁嶮峻として雲霧を摩し、脚底は海水鏘然として之を打つ。波浪は噴水を生じ、四邊全く碧一色、崖上より吹き下す北風は、實に錐を以て膚を刺す如く、悲酸なる光景は一行をして前進を斷行せしむるより他に良策がない。

ジェーンソン一行は此かる危険を冒して、首尾能く亞細亞の陸岸即ち黒海の南岸に達し、更にシノーブ海にまで北上した。然して彼等は到る處に上陸を試みたるに、舵手タイフイスは野猪の爲めに害されたので、之をライスの海岸に埋葬して、墓上に小丘を築き、其の頂部に操舵用の橈を立て、記念碑となし、一同船内に引上げ再び探險を續けた。

一行はシノーブ海を去りて猶東方に航し、慄慄なる民族の棲息せる地方に到に、アマゾンの市邑及びチャライプの海岸にも寄港した。彼等はチャライプに沿ふて航したるとき、徹宵鐵槌の響と風籟の唸聲とを聞き、又山腰の低地には鍛鐵の熔鑪爐があつて、火焰の渦巻き上るを望んだ。此のチャライプ人は古來鍛冶を以て生業となせる人民にして、嘗て軍神エイレスの武器を製作する爲め、日

夜其の工作に努めたと云ふ。

或る日彼等は東方の天空に、一大山脈の連延するを見た。山巔は皚々たる白雪に蔽はれ、雲烟の間に高く輝きたるを以て、世界第一の高山たるカウカサスなりと知り、其の身は世界の極端にまで来たつたと考へた。彼等は三日間之に向つて航し、漸く山脈に近づき之を熟視するに、山麓に蒼鬱たる松林がある。フェーシス河口は其の側に開く。松樹の間には太陽の子なる、エーツ王の宮殿の屋宇が隠顯する。而して此のエーツ王こそ彼等一行の日夜探討せる、「金毛の羊」の所有者なりと領づいた。斯くて彼等は船首を河口に向けて溯航し、蘆葦叢生せる河岸の間に橈漕したので、程なく王宮の下方に達し、茲に一行は初期の探險を終る。

此の傳説は處々に都合能く奇怪千萬の事故が発生して、住々讀者の頤を解く。今アゴ號がフェーシス河口に来る前夜、老王エーツは端なく不思議の夢に襲はれた。同王はメデヤと呼べる容顏花を欺く一女を有し、其の芳紀正に破爪である。王の夢に見たるは、光輝赫々たる一星が天上より落下してメデヤの著衣の裾に入りしに、メデヤは喜んで之を拾ひ上げ、其の星體なるを見て河岸に赴き之を水中に投じた。而して其の星體は滔々たる流水に順ふて、イユーキシン海の神秘なる、海底に沈没したと思つた。

老王は右の夢想に睡を覺まし、憂心忡々として翌朝風に起き出で、俄かに馬車を命じ、之に駕して河岸に到り、從來河中に出沒せる妖怪の退治を始めた。此のとき眉目艶美なるメデヤも父王に隨ひて同行し、他に護衛の兵士近侍の臣僚等も扈從した。王は河岸に達するや、アゴ號が優雅にして剛勇無雙の美丈夫を滿載して、此方を指して來るを認めた。

話頭一轉、アゴ號に於てはエーツ王は豫て一行の物色せる張本入なれば、彼等は之を見て喫驚して橈を上げ船を留めた。然るにエーツ王は河を隔て、彼等に「何人なるや且つ來著の意は如何ん」と尋ねた。

當時古代の習慣として、二船相逢ふとき、若しくは一船陸岸に近づく場合には必ず之に向ひ、

「汝は海賊なるか？」

と質だすことが例であつた。

之に對する船員の答語が「然り」と云ふときは、則ち彼我の間に戦闘が発生するのである、若し「否」と云ふならば穩和なる貿易が開始し、或は慰勸なる交渉を行ひ、更に會合の時日を約するのであつた。

ジェーンソンはエーツ王に向つて、恭しく來航の理由を陳述して、

「王よ我等は「金毛の羊」を獲んが爲め貴國に迄來りぬ」と答へ、暗に此の使命の爲めには、戰ふことをも辭せざるの意を仄めかした。

エーツ王は心に忿然たりしも、殊更に面色を和らげ一行に向ひ、

「卿等若し我がコルキー人と劍戟を交ふれば、遂に一人も残らず敗れんこと明白である。けれども卿等我が忠告を用ゐんと思はば、乞ふ卿等の中最も剛勇なるもの一人を選び、我が命する作業を行はしめよ。而して各種の試練が果して確實に行はれしならば、予は「金毛の羊」を卿等に呈する。」

と無造作に答へ、了りて馬首を王宮の方に轉じて疾驅し去つた。然るに王女メデヤは唯茫然として跡に残留し、面上に嬌羞を帯びて其の心緒は既に多くの美丈夫の上に馳せ、就中ジェーンソンに戀著した。王女は容色嬋妍なるに拘はらず、應對の態度は巧妙とは言ひ難く、一行より魔女巫蠱なりとの異名を受けた。王女は生來カウカサス山中に出入するを以つて幾多の奇木珍草の効用を熟知し、自ら其の熟練を誇りて彼等に説き聞かせ、一行に約するにジェーンソンを其の選手として出さば、已れは一臂の力を添へて彼をして「金毛の羊」を奪取せしめんことを以てし、且つ

「卿等は羊のみを得るに止めず、願はくは妾の身をも携へ去られよ。父王は妾の卿等を助けて之を

獲たることを知らば、必ず妾を殺すに相違ない」

と附言した。此の願望を聞き彼等は之を不憚に思ひ、王女に向ひ、

「貴姫若し萬一の異變に罹り給はば、我等も亦一死あるのみ。唯我等は「金毛の羊」を船内に致さざれば、何の面目ありて家郷の父兄に見ゆることか出来やう」

と陳述した。

斯くて雙方の協議茲に整ひ、其の夜一行は王宮の下方に在る森林の樹陰に、竊に船を移して之を河岸に繋ぎ、ジェーンソンは夜暗に乗じ羊を盗まんとして王宮に忍び入りたるに、城壁の下に王女メデヤが白衣を着けて星明りに佇立するを見た。時に王女は其の少弟と共に此の處にジェーンソンと出會したるが、三人相見て隻語を發せず、唯目禮するのである。

夫よりジェーンソンは全く神話的の冒險—其の意義は今傳はらず又此の物語に左までの必要を感せず—を以て羊を發見し、倉皇之を携へて河岸に逃れ歸る。王女は王子の手を執りて與に其の後を追つた。途中三人頭を回らして都城の高く丘上に聳ゆるを顧みしに、城内は犯人追跡の叫聲囂ぶすしきを聞き、今は寸時も猶豫すること能はず、驚惶して其の歩を速めた。

彼等は花香馥郁たる莊園を過ぎ、河岸にまで突進し下り、アーゴ號の碇泊せるを見て、急遽船内に

飛込んだが、勇士等は橈座に橈を用意してジェーンソンを待たびて居たので、彼等の乗艇するや直に滿身の力を籠めて船脚を進めた。船は花園、道路及び蘆葦の叢生地を経て、徐ろに流に順つて滑走し、洲渚の泡立つ塵埃の間を急航するや、何物も之を阻止する能はず、一行は倏忽大海に出で浩蕩たる波浪中に撓漕し、彼等は少時の休憩すら行はず、西航したので、夜の明くる前陸地より遠く離れた。

然れども一行は猶追手や來つらんと些の油斷をなさない。此の日早朝エーツ王は周章して船舟を觸し、アーゴ號を追跡して、正午頃勇士等はアーゴ號の甲板より後方を望みしに、大船一百隻許が堂堂隊伍を整へて肉薄し來るを見て一同面色を變じた。

今や雙方とも生命に代へての競争となつた。アーゴ號の橈手は橈を鞭の如く曲げて全力を發揮して此處を先途と必死に働いたが、時刻の進むに伴ひ次第にエーツ王の船隊に追及され、追手の橈千挺を以て海面を攪亂するや、附近一帯の泡沫は霜雪の流るゝ如く生じた。メデヤはアーゴ號の船尾に立ち、其の漆黒の頭髮は海風に吹かれて前額に垂るゝを、右手もて拂ひつゝ之を眺め見て稍失望し、以爲らく我等不幸にして捕虜となれば、我が同志のものは悉く死罪を免るべからずと、メデヤは之を甚だ遺憾に思ふた、彼女は恐怖の餘、發狂せるが如く、自ら懷劍を把り王子の横腹を刺し、

再三之を執り遂に之を殺害し、死屍を海中に委棄したるが、此の計略美事に成功して、船隊は王子の遺骸を見て進行を中止し、エーツ王は之を拾ひ上げ、悲嘆遣る方なく、頗る時を移したる其の間に、アゴゴ號は香として其の姿を隠した。

ジェーンソン一行は僅に、虎口を遁れ、暫時幸福を得ると思ひ喜ぶこと甚だしかりしが、彼等は之より益々苦境に呻吟する破目となつた。此のとき猛烈なる颶風俄かに起り、アゴゴ號は波浪に揉まれて前後左右に動揺したので、彼等は全く方向を失ひ、數日間航程を測定すること能はずして、未知の海上に彷徨するのみである。暗雲天日を蔽ひ夜間星光を没し、密霧晴るゝことなく一同の意氣沮喪して、唯何等の目算もなく撓走した。

かくてアゴゴ號は何地に向ふと云ふ目的なしに進行する中、偶ま激浪に壓流せられて砂濱に擱座するに至つた。船員殆んど皆舷外に抛り出され、危く溺れんとしたのもある。但し此の時代に在りても難破船の不幸は人生最大の悲劇であると信じ居たが、此の如き災禍は海上を嫌悪せる人々に取られて、全然了解に苦しむ如き驚愕を惹起したのである。ジェーンソン等は之を以て王女メデヤが其の少弟を虐殺せるの罪惡に本づくとしたが、王女は常に護身用として匕首を其の手より放さざるを以て、之を罰することが出来ない。由て彼等は止むなく神明に祈禱して、其の威力に縋りて之を處分

せんが爲め、多くの神々が船上に現はれ來り給ふならんと、無分引なる迷信を生じたが、其の後一滴の血痕も、一物の損害をも見ずして濟みたるは一同の幸福であつた。時に海上風風き波靜まり漲潮の爲め水嵩大に増し、船は突如として浮び出でた。須臾にして適良の風が吹來り、船はクリミヤを超へて猶北上し、遠くシムメリラ、ボスフォラスに達し、ケルチ海峽を通過して、死せるが如きアゾーフ海に侵入した。此のとき一行はアゾーフ海をマエオチオス湖と呼んだのである。之より彼等はタナイス河即ち今のドン河に溯り、露國の草原を望みて烏拉爾山脈の方に航した。其の物語に依れば當時同地方に棲息したる民族は奇異なるもの多く、先づアマゾン民族の後裔なるサウルメータ人を始め、眇目のアリマスプ人、即ち烏拉爾山中より黄金を採掘せる人種にして、金礦の所在をグリツフィン（口吻前脚は鷲の如く後脚其他獅子の如く羽翼ある奇獸）より教へられたるもの、シチャ人、敵國人の頭顱を好んで屋蓋の裝飾とするタウリ人、竝に世界の最北端に居住したるハイバ

ーポーア人等があつた。斯くて彼等は極北の荒涼寂寞たる絶海にまで跋渉した。茲に所謂極北の絶海とは、即ち波羅的海を指示すること疑ふに足らない。乃ち彼等はアゾーフ海より北航して、之に達すること不可能なるに拘はらず、此の如く記述せるは全く著作家の想像に基づく、是れ一些事に過ぎざるが、青年子弟の智識を損ふこと少なからざる弊害である。讀者は宜しく

之に注意する必要がある、畢竟古代の世は地理學の進歩今日の如く盛ならず、地圖の如きも精密ならずして、ドン河は南北の海面に注流し、亞細亞及び歐羅巴を二分したりと一般に信せられた。紀元前五百年に、ヘカテオスの製作せる最古の一地圖に依るに、同河は明かに右の如く指示されてある。

此の如き奇々妙々の觀察を遂げつゝ航海したるジェーン一行は、其の後波羅的海の寂寥を破りしが、アーゴ號は海藻に絡み附かれ、殆んど進退谷まるに至つた。橈手は甚だしく失望し、彼等は皆橈を上げ頭を垂れて最早之を動かす勇氣もない。此の時風は船の進行せる方向に反して吹起つた。而して我が目的地は歴々として甚だ近く現はれて居る。一行中俄に歌ふものがある。疲れ果てたる一行は各其の頭を擡げて之に和した。大凡船の航行中、水夫等の疲勞するときは、歌謠を唱へて其の勞を忘るゝは古今同一の状態である。一行も亦此の如くして激勵せられ、元氣を著しく恢復したのである。

彼等は徐ろに橈の調子を整ひて漕ぎたれば、少時の後船は平坦なる砂濱に達し、茲に一同は上陸し暫らく休息して銳氣を涵養したので、彼等は力を協せ、綱索と軸杆とを用ゐて、船を陸上に引き上げ、船底の汚垢を奇麗に除き去つた。是より九日間彼等は奮勵して勞働に従事し、恰かも脊骨を折

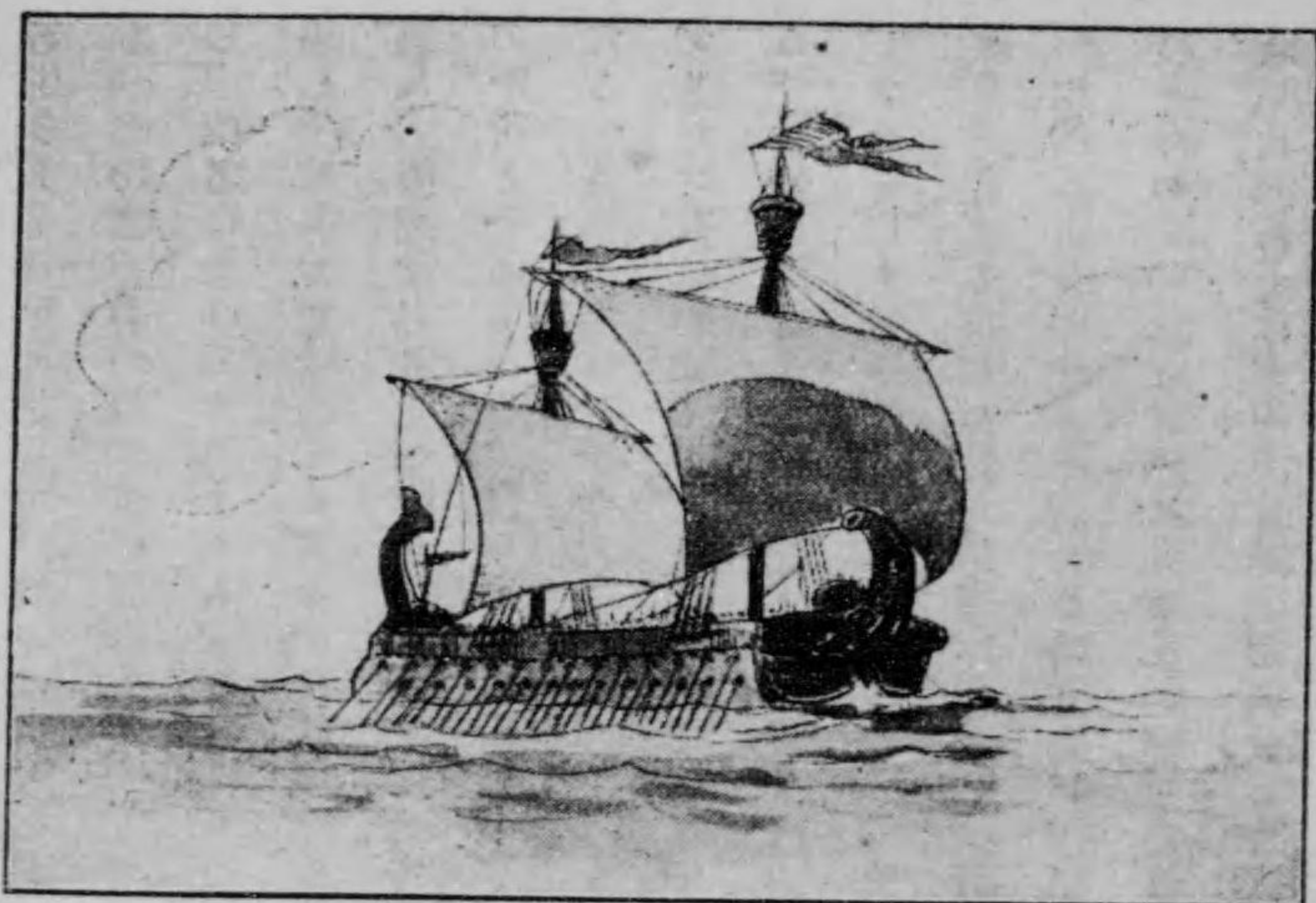
るが如き感念を以て、船を砂上に曳き之を運搬して他側の海面に達したので、一同喊聲を發して再び之を進水した。即ち此の海面は吾人の今日北海と呼べる處にて、英國東岸及び諾威、丁抹、獨逸和蘭、白耳義等に圍繞せらるゝ海洋である。夫よりアーゴ號は亦逆風と怒浪とに抗して南航し、ソルセス島乃ち現今のアゾレス島の近傍に達した。

其の後一行は快適なる東風に駕し、一擧して西班牙の沿岸に航し、尋でハーキユールの石門を入りて地中海に達し、サルヂイニヤ島、アンソン島及び伊太利沿岸に寄泊しつゝ、眞夏の黄昏に、日没せんとする紅空に懐かしく故國の青山を目撃して喜んだ。彼等は疲勞を忍び歸途を急ぎて進行せるとき、斷續せる低調の音樂を耳にした。是れサイレンスの女國にして、同國人の唱ふる睡たげなる且つ呻吟せる如き俗謠は唯亡國の涙に咽ぶ許りであつた。尋て一行は三角形の島國トリナクリヤ、乃ち今日のシ、リー島に到り、エトナ火山を仰ぎてメスシナ海峡に入り、海上の巨人たるシ、ラの孤岩と、チャリブチスの渦流との間を過ぎ、夫より渺茫たる大海に出で、更に陸地を發見せざることも數日に及んだが、遂に細長く綠樹鬱葱たる一島が眼前に現はれ、市街は海面に臨んで一良港を控へ、埠頭には商賈船員等群集して雜踏を極めて居る。是は乃ちフェニシヤの國都である。一行は茲に休養すること數時にして新に銳氣を鼓舞し、之より最後の努力を期して一たび橈を動かすや、

忽ち終焉の目的を果した。ピリオン山は地平線上に其の頂を顯はし、アフエータと我が親愛なる故國の山容水態、竝にアイオルコスの白堊の都會とは、すべて莞爾として一行を迎へた。以上は實にアーゴナウトの遠征記中、海上冒険に關する一節である。是れ特種の航海談にして、勿論精確なる史實を含有するものに非らざれども、古代の航海家は此の如き困苦缺乏を嘗め、非常の勇氣と耐忍力とを以て、前人未知の海洋を探險したるを詳悉したる物語なのである。

希臘羅馬人及び北歐人の航海

希臘人アナキシマンダーは航用の測器を始め發見せる偉人である。蓋し近世の海員にしてアーゴナウトより一層遠く北上して北極星を殆んど天心に仰ぎ見たるもの、決して少なからざらんと雖も此の如き古代の世に於て、アナキシマンダーは此の大發明を全ふした。其の測器の構造は二個の小杆を共に蝶番にて結著し、一杆を水平の位置に据ゆれば、他杆は自ら極星を指示する装置にて兩杆にて夾まれたる角度は、即ち測士の所在位置、即ち北緯若干度分なるを知り得るのである。紀元前四百年以後、希臘、羅馬の國民は地中海に於て覇者となつた。而して戰術の増大發展するに反して、航海術は頗る其の進歩を妨げられた。其の大戦亂の渦中に、希臘の航海家ヒツパラスは亦



古の丁抹海賊船

大發見の名譽を占めたのである。ヒツパラスはモンズーン（五月末より九月中頃迄印度洋に起る南西季候風）の吹く季節に於て、亞拉比亞の沿岸より印度まで直航し得べきことを發見した。此の以前までは此の兩地間の交通は、彼斯及びベルチスタンの沿岸に迂回し、至難なる航海を試むるを例とした。希臘羅馬兩國人の航海術は此の如く盛大を極めたのであるが、其の交通往來の範圍は、今日に比すれば甚だ狹隘にして、或る一定の區域内に於て行動するに止まり、其の以外に超脱することがなかつた。且又彼等は漸次大船を製造せしが、航行の方法は依然として橈を用ひしに通ぎなかつた。故に逆風に抗して溯航する手段の如きは更に之を知らず、風波少しく強大となり、橈漕亦困難を感ずるときは、船を陸岸

に曳き上ぐるを例とした。然るに當時北歐野蠻の民族は真正の航海者として、却て第一の榮冠を荷ふべき特色があつた。彼の羅馬人が國運を賭して戦争に従事せる間に、ノールズ人が北海上に蹶起し、稍之に後れてチュート人、索遜人が亦勃興して、長大なる船舶を操縦し、橈よりも帆を多く使用し、航海力を増進する爲め、日常の風力を利用して大洋上の冒險をなした。彼等は希臘人及び羅馬人の慣用せし如く船隊を編制して航行することはなさない。唯單獨に帆走して剛毅の性質と巨萬の財貨とを贏ち得て、自ら海上の霸王となつたのである。而して古代の英人の如きは、決して海員たるの資格が之れなかつた。

ブリトン人は到底ノールズ人の敵ではなかつた。後者は早く英國に入寇し植民地を設置したのである。此の勇敢なる海賊は北上して、アイスランド及びグリーンランドにも航し、猶ニユーファウンランドにも赴き、北米にも渡りたることは、已に古代の記録に徴して疑ふべき餘地がない。其の船舶は星若しくは太陽を以て、簡易に大洋縦貫の航法を行ひ、希臘人アナキシマンダーが始めて航行測器を發明せる希臘全盛時代には、既に熟練なる航海者であつた。而してノールズ人の最も隆盛を極めたのは紀元後八九世紀の頃である。

斯く北海若しくは大西洋航海の勃興せる時代に在りて、羅馬國は五世紀に至りて全く滅亡し、航海術

の誕生地として爾來航海の昌盛なりし地中海の如きは、同時に航海業の衰退を告げた。其の後靜謐の世を経て、亞拉比亞人が海上權を掌握し、巔然頭角を露はし、錫蘭、爪哇及び蘇馬答拉と交易往來して、正しく其の實力を認められ、又九世紀の間彼等は東航して、支那にまで達したる如き異常の發展を告げた。而して彼の北極を指示する特製の磁針は、此のとき彼等の輪旋に依りて、支那より歐洲に傳へられたと云ふけれども、當時羅針盤は全く之れなく、其の後漸く十四世紀の初期に至り、始めて之が發明を見たのである。

千二百五十八年詩人ダンデの舊師たる、プラネット、ラチニ(伊太利人)と呼ぶ人英國に赴き、當時有名の理學大家ロージャー、ペーコンを訪ひしとき、ペーコンはプラネットに磁針を示した。开は水盤上の桿に泛載されて居たのである。プラネットは慧眼之を評して、

「假令是れ有用の器なりとするも、其の効能は魔術として排斥するべきが故に、本國の航海家の之を使用せざるは當然である」

と謂つた。

歐洲に磁針の輸入を以て、本篇は全く終結を告ぐ。

十六 我が上代の航海

皇祖皇宗の偉業

我が神代の國史は茫漠杜撰にして、悉く信すべからざるは勿論なれども、一概に之を以て荒唐無稽とすること能はざるは、吾人の先輩たる史學の諸大家既に唱道して居る。之に據りて推考するに當時開國草創の際に在りながら、我が國民の航海術は頗る進歩し、殊に皇祖皇宗の海上に活動したる偉業は、實に吾人の欽仰に堪へざる次第にして、其の勇往進取の氣力に富める一班を想像し得らるゝのである。由て現今の青年諸君の爲め、之を語るも決して無益の事ならぬであらう。

史の稱する處に依れば、我が邦開闢の初期に於て、造化の三神天御中主神、高御産巢日神、神産巢日神は高天原即ち大和國に出現し造化の功を遂げ玉ひ、其の後、伊弉諾尊、伊弉册尊は特に天神の命を受け、此の混沌たる國土を經營せんが爲め、高天原(大和)より天の浮橋(大船を云ふ)に乗り、天の瓊戈(擲を云ふ)を提さげ、滄海を渡りて、瓊取盧島(淡路西南隅の一小島沼島)に降臨し玉ひ、茲に八尋殿を造りて居を定め、中國、四國、筑紫、壹岐、對馬、隱岐、佐渡の地を平定し、天照皇大神、月

讀尊及び素盞鳴尊を生み玉ひ、天照皇大神をして高天原を治めしめ、月讀尊をして夜の食國を治めしめ、素盞鳴尊をして大海原を支配せしめ玉ふた。夜の食國は琉球、海原は朝鮮を指したのである。後素盞鳴尊粗暴の行爲ありて、人民を苦しめしかば、父尊の叱責を蒙り、御母の在らせられたる根の國(扶余又は韓國とも云ふ)に適き給ふとして、御子五十猛神を帥ひて先づ韓の新羅國に渡られ、曾尸茂梨乃ち今の江原道春川に滯留し玉ひて後、其の御裔を彼の地に殘して、出雲に歸り來り玉ひ、韓國の地は金銀あり、若し我が子孫の治むる國土に船なくては叶はじと仰せられて、其の船材に用ゆべき杉、檜、樟等の諸木を内地に播殖し、大に船舶を建造して、航運交通の法を講せられた。

爾後、大神の皇孫彥火瓊杵尊日向の高千穂に移られ、暫らく高天原の内訌を避け玉ひ、琉球の國主海神綿津見命(即ち伊弉諾尊の御子、底津綿津見神、中津綿津見神、上津綿津見神に本づける名)竝に近親住吉大神の輔翼に依りて、其の御子彥火々出見尊、天日嗣に即かせ給ひ、彥火々出見尊日向より海を越へて、海神の宮即ち龍宮(琉球)に到り、粉壁宏壯、堂宇玲瓏たる宮殿の側に留まり、門前に清泉滾々として涌出するを望み、少時綠樹鬱葱たる清蔭に憩ひ玉ひしとき、窈窕たる一美人蘭を排して出で來り、玉腕を以て水を汲み去つた。尊之を見給ひ其の麗容を愛し玉ふ。尋で海神綿

津見命と相見るに及んで、始めて其の美人は海神の女豊玉媛なることを知り、遂に之を娶り給ひ、海神の宮殿に在らせると三年に及んだ。時に尊の兄火闌降尊は隼人を率ゐて尊を窘しめたので、尊は止むを得ず、暫らく身を此の地に寄せ給ひ、海神に報復の計を乞はれた。仍つて海神従容として、「天孫若し歸國せんと思召たまはば、我必ず御供致し申さん」と述べ。潮満瓊及び潮潤瓊とを授け、懇ろに

「潮満瓊を海中に漬くれば潮水忽ち滿ち溢るゝから、之を以て皇兄の軍勢を溺没することが出来ま

す。其の時皇兄悔て降を乞ひ玉はば、更に潮潤瓊を漬くれば潮水自ら涸くから、之を以て救助することが出来る。此の如くすれば皇兄の軍も逼迫して、遂に鎮靜するでありましやう」

と誨へ給ふた。尊の歸途に就き給はんとするや、豊玉媛は尊に向ひ

「妾の身已に妊娠して數月を経て居ります。出産間もないと存する故、風濤急激の日御地に渡りま

するから、妾の爲め産室を設けて御待ちを願ひまする」

と要求し給ふた。夫より尊は日向に還られ、一に海神の教ふる如く行動したれば、皇兄火闌降命遂に困厄に陥り、降伏せられ。而して豊玉媛は果して前言の如く、其の妹玉依媛と共に風波を冒して編戸崎の海濱に到着し、御産のとき海草を以て生兒を養み、之を海邊に棄て、直ちに歸り去られた。

由て皇子の御名を鸕鷀草葺不合尊と稱したと云ふ。葺不合尊玉依媛を娶り四子を生み給ふ。長を五瀬命、次を稻氷命、次を御毛沼命、季を日本磐余彦尊と云ふ。稻氷命は妣國海原に居りて新羅の祖となり、御毛沼命は海を越へて韓土に赴き、五瀬命は皇軍を助けて、遂に大和に於て戦死せられ、磐余彦尊は即ち神武天皇と申し奉り天資英明雄偉の氣象に渡らせらる。始め日向の高千穂宮に在らせ給ひて、天神の功業大なるを御追想になり、周く本土中部の状況を調査せられ玉ひしに、中國に不軌の徒が出没するを知らしめさせ、天皇奮起して、親ら舟師を率ひ、東征の途に上らせられた。其の航路は先づ日向の美々津川附近より、速吸水門即ち佐賀の關に到り、珍彦といへる水路嚮導を載せて、菟狹(豊前の宇佐)崗水門(筑前の山鹿)埃の宮、(安藝の府中)を経て備前の高島に達し、夫より東航して浪速を過ぎ、河内の草香に上陸せられ給ひ、尋で長髓彦と對戦して皇軍利あらず、更に紀伊の雄水門及び名草を経て、熊野より上陸され給ひて、再び敵の背後を衝き之を壓滅せられた。是れ我が帝國に於ける舟師大擧の嚆矢たるのみならず海内一統の目的を達し萬世一系の鴻謨を啓き玉ふたのである。

我が國民性の剛勇

我が皇祖は此の如く澎湃たる波浪を越へ東航西駛海上に雄飛して、國內を平定し給ひ、且つは南島或は韓國の人民と交通せるを見れば、其の航海に使用したる船舶は、定めて良好なりと思はるゝも、是は決して然らず、所謂天の磐楹樟船の如き、天の浮橋又浮寶の如き、神代に於ける船舶は、全く大木を刳りて製造せる獨木船にして、眇たる一葉の扁舟を以て、帆と櫓擡との力を借りて、渺茫萬里の大洋を縦斷せるに過ぎず、其の冒險の勇氣實に偉大と謂ふべきである。其の船形は鰐魚或は靈龜或は龜甲或は速鳥の如きものありて、八尋の鰐或は一尋の鰐と稱し、又熊鰐など、名づけたる大小各種の船舶があり、應神天皇の御宇に十丈の大神が出來た。是等の大神は固より獨木船とは其の構造を異にしたるものなりと雖も、今日より之を見れば、頗る粗造の製作にして、獨木船と相異なること遠からぬことである。惟ふに三韓に航し漢地に通せし船舶の大部は、略ぼ右の類と思ふて不可ないのであらう。而して其の形狀大小の點に至ては、勿論現時南洋或はアイノ人間に行はるゝ、獨木船の主要を知れば判明するならんが、我が邦は多少他と趣を異にせるやも測られないから、當時の航海の狀況を詳悉するには、勢ひ其の遺物を求むるの外、之に優る手段があるまい。予茲に之に注意すること多年なりしが、幸に同好の報に由りて二三の現品を知り、我が上代の船舶を考究する上に於て多大の便益を得た。今茲に略圖を掲げて之を説明する。

一、安房國手斧鑿神社の古船

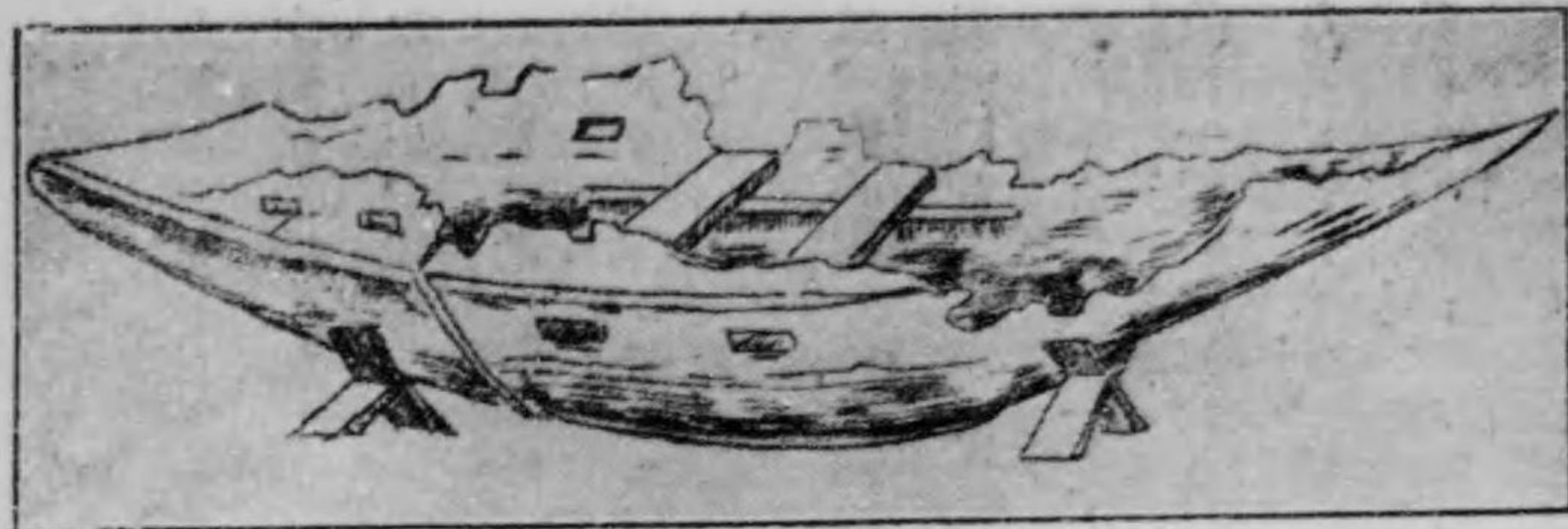
同國安房郡濱田村に在手斧鑿神社の寶物にして、木質は樟樹の類である。其の形狀至て簡單なるものなるが、内部は全く斧の類を以て刳りたる痕跡を留め、長さ七尺四寸餘幅一尺七寸三分を有し、腐朽の箇處あるも、全部完全にして最も珍奇のものである。

二、筑前國沖ノ島神社の古船

叢爾たる玄海洋上の一孤島に在る小祠に屬する。此の品素と祭具の一として納たるもの、如くである。故に一個の雛形たるに過ぎぬのであるが、其の形小なるに拘はらず、當時の狀況を窺ふ上に於て、裨益尠からぬ品である。是は前者と大同小異であるが、獨木船は孰れも大差なき如く考ふるものが多い。けれども實際然らざる例證あることは、吾人の最

安房國房安郡濱田村手斧鑿神社寶物古獨木船





明治十一年大阪川見せの古船縮圖

も注意すべき件である。

三、常陸國眞壁大寶八幡宮の古船

同國眞壁郡大寶村に在る。此の古船は長さ二丈一尺、幅中央部に於て二尺、深さ七寸船部の高さ一尺七寸を有して居る。船體處々焼け焦げの跡を存じ、全部蟲食ひ且つ朽敗せるを以て、木質の如何を確め難しと雖も古色の蒼然たるは、一見上代の遺品なるを想起することが出来る。

四、大坂府博物館の古船

此の船は明治十一年西成郡難波村鮎川開鑿の如き、該鑿通線と同村櫻井徳兵衛所有地とに跨れる土中より掘出せるものにて、大木を刳つて作れるもの、如く、其の形狀全からざれば何れの時代に成りしものなるや詳に考ふることができない、然れども千年前後のものなりと云鑑定である。木質は玉楠と斷せられ、其の長さ四十尺許、幅四尺許、最深一尺七八寸位である。其の構造は前記獨木船とは相異なり、後世の船と相似て居る。是は半は獨木船にして編船乃ち組立て船に一轉化を與

ふる構造にして、内部に斧鑿の狀歴々として存するので、實に千年外の珍品にして考古家の垂涎措かざる所である。

嗚呼我が忠實驍勇なる祖先は、以上列擧せる如き船船を用ひて航海したること、彼の北歐ノールス人の雄圖と相比較するに足る。其の敢爲の氣象、剛毅の精神は吾人の宜しく學ぶべき處である。其の後我が上代に於ける航海造船の一斑を述べんに、舉國民が極力國家の發展に努め、海上貿易の擴大を期せると共に、大に海防を整備したる迹が認めらるゝ。

謹んで按ずるに崇神天皇の十七年(即ち西曆紀元前八十一年)に造船獎勵の詔勅が出て、

「船は天下の要用なり。今海邊の民船なきに由りて、以て甚だ歩運に苦しむ。其れ諸國に令して船を造らしむべし。」

とあつたので、沿海の住民競ふて船船を造り、造船術進歩し、從て内國の商業交通のみに満足せず。更に韓半島に向ひ航海貿易を企圖したのである。

尋で仲哀天皇の九年(即ち西曆紀元二百年)に九州の熊襲反亂したりしとき、天皇之を親征され、紀伊の徳勒津より内海航路を取り給ひ、神功皇后は越前角鹿より日本海を経て、天皇と長門豊浦宮に相會され、茲に軍議を凝らさせられし結果、天皇は直に進んで筑前香推に抵り、熊襲を討ち給ひし

に、俄に疾に罹らせられて、軍中に崩御遊ばされた。皇后悲憤の涙を拂ひ蹴起して、先づ吉備鴨別をして熊襲に當らしめ、親ら舟師を率ひて終に三韓征伐の途に就かれ給ひ、松浦より壹岐、對馬を経て新羅の南岸、即ち今日の迎日灣に上陸され、軍容堂々山海を壓して之を包圍して、新羅王戰慄して直に降服し、八十隻の船舶に貢物を滿載し、獻納する間もなく、百濟及び高麗も相踵で來り降を乞ふた。此の役は我が海上權を韓半島に扶殖するに與つて最も有力のものにて、爾後數百年の間三韓の朝貢絶へず、彼我通商往來し航海亦盛大となつた。

皇后の御子應神天皇皇后の遺志を繼紹し、益々舟師の整備を計らせ給ひ、新羅の船匠を召して大船を造らしめ、又諸國に詔して多數の船舶を造らしめ、其の最大なるもの長さ一百尺と傳へらるゝから、幅も亦之に適へるのであつたらう。然れども當時の船舶には兵商の別がない、商船の舟子も一朝有事の日に際しては皆徵集されて、水兵たるの任務に服したのである。

されば此の時代に於ては、海路を利用して、各地の交通聯絡を行ひ、彼の日本武尊の東夷征伐の如きも、主として海路の便を借り、相模より舟師を率ゐて安房に渡り、更に鹿島灘を過ぎて陸前に上陸し、以て蝦夷を討滅した。之に由て考ふれば、當時既に航洋の巨船を使用したるが如く、舟師の整備益完全して新羅百濟等の反逆する場合には、直に之を攻撃して、毫も假借する處なく、又曉

勇なる將軍を派遣して、掃蕩に従事し、概ね成功を告げざるはない。かくて神功征韓以來、天智の朝に至るまで、約五百年の間、重要な外征事業を通算すれば、十五回の多きに及び、兵數も舟師も、常に大勢力を有し、西海方面の航海は年々擴張され、海上貿易の利益は測り知るべからざる盛況を呈した。然るに北海方面は王化の恩澤に霑はず、荒廢に附せらるゝ土壤多く、曩に日本武尊の東夷を征服されたるも、錦旗の向ひし所は金華山沖位に止まり、夫より以北は蝦夷の巢窟にして、大和民族の足を入れたことは殆んど無かつた、蓋し其の原因は西海常に多事なると、且つ奥羽及北海の地交通不便なるを以て、進軍困難を極め、陸には行軍に適する道路一も之なく、海上は暴波天を噬み、堅牢の船にあらざれば航行不可能にして、征服の事業の如きは、全く斷念された爲めである。而して蝦夷の蠻民は王政の優柔に馴れ、跳梁跋扈して我が邊境を犯し、皇威を凌辱すること再三なりしも、依然として之を放任して居つた。爾後齊明天皇の四年(即ち西曆六百五十八年)に越前の國守阿部比羅夫堅艦を製造し、北夷を征伐すべき詔命を奉じ、敦賀港に舟師を集め、巨船百八十隻を率ゐて、先づ停足(今日の能代)及び鴈田(今日の秋田)に到り、其の土族を征服し、進んで津輕海峡に瀕せる有間濱(烏頭濱)に著し、同地より海峡を横ざり、北海道を攻撃して肅慎を平定し、翌年更に舟師百八十隻を率ゐて、再び鴈田、停代、津輕等の蠻民を征し、夫より北海道に

渡りて肅慎を伐ち、又其の翌年舟師二百隻を率ゐて、三たび之を討ち、石狩川沿岸に到りたるに、敵は海上の島嶼に據り、舟筏を備へて我が來路を扼したれば、比羅夫將軍直に進んで大に之を敗り、北海全く鎮靜に歸した。

允恭天皇の十九年（西暦四百三十年）に使を南宋に遣はし土物を贈り、交通を開始した。尋で崇峻天皇の元年（西暦五百八十八年）南梁の歸化人に馬達の女善信陀等百濟に留學の爲め渡航した。推古天皇の十五年（即ち西暦六百十七年）に小野妹子を大使となし國書及び方物を携へ、隋の國に赴かしめ、之を遣唐大使の始とした。之より我が邦と支那との間に通聘をなし、文化の輸入と共に航海術も著大の發展を遂げ羅針儀を傳へしが、造船術は猶未だ進歩の域に達せずして、船舶の構造薄弱なるを以て、屢々風浪の難に罹り沈没せるものもあつた。

此の如くして我が上代の帝王は造船航海に聖意を注がれ、民人亦熱心に海事に勤め、舟楫の完整を期し、大に國防に力を盡し、由て以て國運を振張することを得た。然るに延喜帝の御宇に到り、遣唐使の制廢止され、航運力の勢威一たび地に墜つるや、大船の製造自ら止み、防人の制漸次に消滅に歸し、國家の兵備の如き殆んど委棄して顧みざるの姿となり、其の弊害の及ぶ所文弱風をなし、朝廷の紀綱弛み、武人權を専らにして地方の行政紊亂し、其の虛に乗じて外寇の來襲文永弘

安の役となり、國家存亡の岐かるゝ處岌々乎として危機一髪の間陥る。嗚呼恐るべきは海上權の喪失である。海上交通の杜絶である。

十七 徳川光圀と快風丸

水戸義公の遠略

水戸義公徳川光圀は、天資聰明にして篤學誠實を以て聞え、加ふるに文武の道に長じ、思慮周密にして智勇兼備せる英主なりき。公は勤王の志厚くして常に皇室を尊び、國體を重んじ、率先して世道人心を徳化す、其の識見の高邁なる、洵に百世の師表と謂ふも誰か之を否まんや。公嘗て史記の伯夷傳を讀み、修史の忽にすべからざるを慨嘆して史館を開き、海内知名の學者を聘して、大日本史の編纂に従事したるは、人の能く知る所なり。而して公は亦憂世の遠略を懷抱し。夙に海上探検の目的を有して、大船を製造すること前後三回に及び、其の竣工後東海或は北海に巡航せしめたるの逸事は洽く世上に傳はらずして、之を知る人少きは實に遺憾の至りなり。予幼時故老より之を聞き、稍長するに及んで舊記を搜り、公の偉勳盛徳を讃嘆すること久し。由て之を多數の人士に紹介せんと欲し、茲に公の造船事業と、大船航海の事蹟とを説述すること左の如し。

公の造船事業

公一日水戸城より東方に、二里を距つる那珂湊の別荘に赴き、漫々たる海上を瞥見したるに、沖合より白鳥群飛し來れるあり。又簇々たる雲煙の杳空に靈鷲せるあり。公之を望みて近侍のものに謂て曰く。

「東海の窮極する處に陸地あるべしとは、我未だ之を聞かざれども、此の如く群鳥の來り、或は白雲の起るを見れば、其の方面に國土のあるは必然である。今より大船を造り、風濤を凌ぎ東洋を周覽せしめやう。」

と急遽造船の事業を計畫せられ、靈元天皇の御宇寛文十一年(西曆千六百七十一年)に、長さ百〇八尺幅三十尺の大船を製造せられぬ。是れ今日より之を見れば、微々たる成功の如く思惟するものなきにあらざるも、當時此の如き大船の製造は空前の大事業に屬し、之より約五十年前伊達政宗の製造したる大船と雖も、之に及ばざる程なりとぞ。かくて公は船内に備へ附くべき、船具並に艤装物の必要に逼りしかば、近臣を長崎に遣はし之を講求せしむ。其の器具雜品の種類及び代價等、左記領收書寫に依りて其の概要を知るに足る。

請取申銀子之事

- 一 銀百五拾目 いすこうひ
- 一 同貳分五分 右之箱
- 一 同三拾目 くわるこんて
- 一 同八分 右之下地木
- 一 同七分 こんばす (羅針盤)
- 一 同貳拾分 大じしやく釘 (磁針)
- 一 同九分 時を取る小磁石
- 一 同四拾三分 じやがたら迄かるた (瓜哇に到る迄の海圖なり)
- 一 同五分 右之屏風板 (海圖挟み秩板)
- 一 同三分 右之板ぬり賃
- 一 同三拾分 日本かるた (日本海圖)
- 一 同五分 星取板
- 一 同拾五分 箱三つ並包物之代銀

壹ッ
壹ッ
壹ッ
壹ッ
貳本
壹ッ
壹ッ
壹枚
壹枚
壹枚
壹枚

合三百五拾五分御品數九

右は末次平藏殿(當時の長崎代官)御頼彼遊於長崎一相調申代銀請取、烏谷市左衛門方へ相渡、右之御道具我等請取置申所實正也依如件

寛文十一年亥六月廿七日

楠 七平殿

村 島 與 十 郎

而して玉井源六と云へる者を備ひ入れて船長となし、東海諸國を試航せしめたるに、源六素行不良にして猥りに金銀を消費し、遂に鳥羽港に到りて逃亡するに至りぬ。由て他の船員代て之を操縦し、無事歸航するを得たるも、同船は構造不完全にして船體の動搖甚だしく、公の意に満たざるを以て、天和二年(西曆千六百八十二年)に至り、命じて之を取毀たしめたり。

其の後十四年を経て貞享二年(西曆千六百八十五年)に、公は復新船を製造し、立花源兵衛と云ふものを以て船長となす。源兵衛は庭奉行を勤めたる人にて、屢伊豆の採石場に赴くを例とせり。此の度も採石場に到ると稱して、公及び隨員二十八名を乗船せしめ、房州より出帆せんとす。此の日風力強暴にして波浪甚だ大なるを以て、源兵衛は公に向ひ出帆を延期せられんと乞ひけるに、公は激怒して、

「風波のこと兼て日和を見て當日と定めたるに、既に今日に至りて俄に變更し難し、必ず出帆せられよ」

と云ひて船長を勵ませしかば、源兵衛聽て乗船し、公も之に尾して乗船せんとするや、源兵衛突嗟に之を遮り、道板を取外づして公を乗せしめず。而して船は帆を上げ烈風に吹き送られて、海上遙かに出で去りしに、風浪益々險惡となりて、船の飄蕩すること意外に甚だしく、波浪は船内を水槽に化しければ、船中の人各刀を抜きて帆柱など切ると見へしが、船は何處ともなく消失したりけん、乗員もろとも其の行衛遂に定かならざれば、公は之を遺憾に思ひ、各地海港に或は檣を飛ばし、或は人を馳せて之を搜索したるも凡て無効に終りぬ。

されば公の寛文年間始めて製造せられし船は、天和年間に取毀たれ、重ねて新造されしも、亦貞享年間に覆没したりければ、公は慨嘆の餘、造船の計畫を斷念すると思ひの外、毫も初志を翻さず、益奮發して更に第三回の大船を竣成したり。其の製造年月は詳らかならずと雖も、察するに貞享三四年の間に在るならん。而して公は其の船材を南部に求め、且つ同地に於て之を製造したるを以て、南部津輕の二藩は共に其の工役を助けたりき。船の全長百六十二尺、幅五十四尺、兩舷の欄干一間づゝのもの九間、櫓四十挺、帆柱の長さ百〇八尺、柱脚の太さ三尺角なり。帆の大きさは帆

木綿五百反を用か、葵の紋章を附せる。紫天幕及び繩、小旗、丸の中に水の字を染めたる下幕を飾り立て、或は張り廻し、更に葵の紋章を附せる大提灯十二個、同小提灯十六個を屋形の周圍に吊下し黒鳥毛九尺鎗二本を立て、鐵砲十挺小鎗二十筋を具へ中部に傳馬船二隻を載せ、其の大なるものは長さ五十四尺、櫓八挺、小なるものは長さ三十六尺、櫓六挺を備ふ。屋形の上には按針箱を設け、其の狀矢倉と似たり。之に羅針盤及び海圖等を置き、航海するときは船長は舵手と共に針路を按し、本船の操縦に任ず。其の構造の大なる前二回より著しく進歩し、内外部の堅牢亦同日の談にあらず、製造費金七千兩餘なり。公は本船を快風丸と命名し、明國より歸化せる名僧心越禪師に命じて、此の三大字を書せしめて扁額に掲げたり。其の額の大さ五尺餘、總體黒漆を以て之を塗りて金字となせり。

快風丸の北航

元祿元年二月(西曆千六百八十八年)に、同船は三年分の糧食を積込み、又那珂湊より出帆して蝦夷の地に赴かしむ。乗員の數合計六十七名、船長を崎山市内と云ふ、天文航海の諸法に通じたる熟練家なりき。舟役人は鎗役二名、揖取三名、帆役二名、大工一名外に松前に至りて蝦夷案内者一名を備へる。

かくて船は三陸各港を經由して、同年六月石狩川に達す。時に土人の來り觀るもの其の數千餘人。皆感歎して従前未だ此の如き大船を見たることなしと謂へり。船長土人等に與ふるに酒食を以てしたるに、彼等大に悦んで嬉々として舞踏するに會せり。同船は同地に淹留すること四十餘日、其の間手を分ちて蝦夷の人情風俗を視察し、或は内陸の地理地勢を捜査するに努め、夏季の間を以て全く之を終りし後、八月歸航の途に就きしに、忽ち難風に逢ひ北方に漂流すること四晝夜に及びしも、幸ひに事なきを得て、同年十二月下旬を以て、那珂湊に歸着せりと云ふ。一行の航海復命書左の如し。

今般快風丸石狩へ渡航し、歸途東風に乗じて出帆したるに、神威岬より北風に變じ順走を續けたる後、九月六日暮より俄かに南風起り、其の勢猛烈を極め、刺へ大雨止むときなく、十日の夕刻まで縫粗の方へ百里程も漂流したるも、船體堅牢なるを以て別段の故障を生せず、十一日に又順風に復しければ十五日を以て松前の近傍なる江刺と云ふ處に入港せり。松前より石狩まで航程百五十里と聞及びたるに、意外に少時日にて到着したるより考ふれば、百里内外ならんと思惟せり。此の海上險惡なる波浪ありて、松前の船舟の如きは容易に航過する能はず。舟人等は是に之を恐れ、殊の外難儀なる海路と稱す。是舟も小にして殊に沖合を避け、陸岸に近く航して激潮を犯す

が爲めに外ならざるなり。本船は往復共に洋上に出で航行したれば、何等の苦痛を感せず、安穩に之を通過したりぬ。蝦夷の方言は去年記載し置きたると毫も異なる處なし。蝦夷人の風習等も東北ともに同様にして至て素朴なり。本船の來泊するや土人歡喜して之を迎へ、毎日鮭魚などを持參して船員に寄贈しければ、我も亦濁酒等を彼等に給せるに、一同滿悦して酒の肴に、つく打といへる遊戯を催して我等に示しぬ。是は各自手拭などを用ひて巻きたる棒を手にし、之を以て一人の膚ぬぎて伏したる蝦夷人を、一打も二打も力に任せて亂打す。打たれたる窮鬼起き上り、又之を打返して、鬼の掌の觸れたるもの代て更に打たれ役となる。或は慘酷に叩かれ、悶死することすらありと云ふ。是は隣郷の土人に對し、意趣打ちする爲め、平素より之を練習する戲にして、兒童の如きは身に毛皮を着用して、互に打合をなすを例とす。石狩川の廣さは那珂川(水戸城の側を流る)よりは大に、水も亦深く、其の兩岸四五里の間平地相連り、處々森林鬱茂して、陸行する能はざれば、土人等皆河上を往來して交通し居れり。河岸の附近に村落斷續し、一村に會長一人つゝあり。會長は常に四五人の妻妾を有し、他に奴僕を使用せず。而して妻妾は一人毎に一家を營み、多人數混住することなし。故に一見したる處にては、會長の如く覺へざる程なり。然れとも石狩川の頭領たる會長カルヘカと云へるは、此の地方の勢

力家にして、他の土人に行き逢ひたるときは、各其前に来て頭を垂れ、カルヘカ手を出し彼の頭を押し、暫時の後手を放す習慣なりと云ふ。彼等の食物は平鮭を細かく切り、湯煮をなして鮫の油を注ぎ喫食し、又生鮭は頭骨の軟かき部分を嗜食せり。鮭魚の蕃殖は甚だ盛んにして漁期に際すれば、舟の楳に烈しく衝き當るもの少なからず。豫て聞及べるよりも多し。生鮭百本を米一斗二升に交換し得べき松前の制令定めらる。

才大介といふ干鮭は、蝦夷地にても珍物にして祝儀用になすと云ふ。今般之を持參して歸航せり。其尾に附着せるものも、亦祝儀の符標に土人の殊に必要とする處なり。丹頂鶴は一羽一分程の代價にて購求す。是は土人の妻女が卵より懷中にて撫育したれば、能く人に馴れ親しみ抱きても恐怖することなし。

間切といふ小刀二本蝦夷人の細工になる。中身は日本物にして京都邊より輸入するとぞ。此の細工も特種の器具を用ゐずして、此の間切にて手工を加へたるに過ぎず、其の他製作品を見ず。土人等本船を一覽して、此の如き大船は蝦夷地に始めて來航したるなりとて大に喫驚し、三四十里を隔つる遠地より舟に乗して、多數の土人來船して觀覽をなし、彼等に食物など與ふれば、欣喜すること甚だしく、或は熊皮等を携來りて之を酒と交換し、四五日間も逗留するもありき。今

回平瀉に於て仙臺に歸航の舟共九月中廿六隻も破損す。風雨の爲め鐵弱み合ひ、容易に解脫する能ずして、困難せる際、本船入港したれば、其の依頼に應じて轆轤にて巻上げ、一兩日中に鋪五十挺許取拾ひ。彼等に渡しけるに、各船の人々一方ならず悦び合へぬ。本船の裝置良好なる爲め、世間の利益にも關すること少からずと思惟せり、平瀉にては本船の出帆を二三日延期せられたしと迄願ひて逗留を望みたり。

松前城下より上に辨慶が崎といへる所へは陸路六日を要す。同所には辨慶甲石と稱する石あり。松前城下より下に宇須といへる所へは陸路五日を要す。同所には義經公の甲石あり。

松前城下より下に沙流といへる所へは陸路九日を要す。同所は義經公の一時滞在せられたる形跡あり、公同地酋長の女婿となり。沙流の近傍ハといへる所に城塞を構へられ、爾後其の酋長の家寶を奪取して、陸地へ歸去られたりと土人の口碑に存す。彼等は義經公をウキクルミ殿、辨慶をシヤマニユークルと呼べり。

前記の件々は多年來土人の傳説する所なれば、其の眞偽は容易に判すべからず。深谷荻衛門は蝦夷へ著船以後、松前より備ひ入れたる通辨高山次郎兵衛を伴ひ、米味噌及ひ苦等を人夫に荷はせ、石狩より三日路ほど奥蝦夷に向つて河流に従ひて往きたるも夜に入れば小屋を

掛け、苦にて屋根を葺き休息す。此の時日本の舟人漂泊して、此の地に著船し歸ることを得ず、土人の婦を娶り兒女を養育して、住居するもの十四人あるを發見せり。本船の始めて石狩に著するや、各地方に本船觀覽の爲め來るべしと、通事をして土人等に傳へしめれば、此の舟人共も之を知りつらんに、遂に本船に來らず、仍て我等酒を持參したれば、明日我が宿舎に來りて酒杯を取るべしと、更に一同に傳へしめしに、毎日二三百人以上つ、三日間來集せる男女凡九百四五十人を算す。各欣々として酒杯を手にし、婦女の如きも小兒を懷抱しながら、汁碗にて一二杯引き懸けつゝ飲むもありき。多數土人の内に往昔の鬼ビシの親族十三人、各所の庄屋の如く割據するものあり。此の中カルベカイン、リウンマイン、カウトクインの三人は何れも裝束を著けて來れり。其の服裝は緞子の類にて製する羽織の如く、又直垂にも似たり。されど袴の類は用ゐず。カルベカインは長命にして本年百二十歳にもならんとぞ。蓋し蝦夷人は自ら年齢を覺へざるを以て、其の容貌等より通辨次郎兵衛の推察して語れる所なり。カルベカインの子二十三人あり。奴婢は三十三人あり。家屋を二つ三つに分けて作り置くと云ふ。萩衛門蝦夷人の壽命二百歳といへる男を六七人見たるに、日本人の八九十歳程に見ゆるのみ。其の腰は弓の如く頭髮雪の如く、髯は坐せずして地に達し、猶四五寸を餘せり。女子も百二十歳のもは間之れありとぞ。

蝦夷の物産に黒く咲く花あり。其の名詳らかならず。日本の姫百合の如し。六月より八月初まで花咲く。島鷓鴣といへる鳥は高さ四尺許にて日本の鳥と異ならず、アモウイといへる鳥、に臘臍多く産す。アモウイは蝦夷石狩川より五六日の行程に在り。本船にて積來れる物品及び動物は熊皮、干鮭、生鮭、臘虎の皮、海馬の皮、丹頂鶴三羽等其の他雜品ありたり。

かくて北地開拓の鴻業漸く其の萌芽を露はすのときに當りて、幕府大船禁止の嚴令を發布し義公は元祿十三年を以て薨じ玉へしかば、終に樺太より勘察加鞆韃地方を探究すること能はずして止みしのみならず。同十六年に至て快風丸の船體をも崩して、之を商人に賣却せられしこと遺憾言ふべからず。爾後百三十餘年を経て烈公大に宇内の形勢を察し、頗る感發する所ありて、大艦製造のこゝと、蝦夷開拓の説とを、幕府に建議せられしは、思ふに義公の宿志を繼述するに在りしこと照乎として明らかなり。嗚呼今日を距る二百四十年前の昔時に於て、公は海上の活躍を期して大船を製造し、國民に偉大なる教訓を遺したり。吾人は之に對して一層の奮勵を要すべきは言ふ迄もなし、唯空言を弄して公の寄託に背かざるを自ら警戒するのみ。

十八 伊達政宗と支倉常長 海上經營の雄圖

伊達政宗小字梵天丸、後に藤次郎といふ。左京大夫輝宗の子なり。永祿十年八月に生れ、寛永十三年五月二十四日卒す。年七十。政宗天縱の英才を以て勢威風に奥洲に振ひ、四隣を風靡して傲然として北邊に雄飛せしも、僅に豊太閤の爲めに屈服し、遂に空しく其の驥才を伸ぶること能はざるを憾みぬ。然るに徳川氏の世に及びて、天下已に兵亂に厭きて治を思ひ、加ふるに家康銳意内治を圖りて、海内一統の基礎確立し、社會の秩序整ひ國家の組織完備して、此にも亦政宗の權勢を容るゝ地さへなかりしに、會島津家久の琉球を征略せるを聞きて、愈技癢脾肉の感に堪へず、如かず、己が領内に一港を開き、外國と貿易して其の富力を蓄積し、且つ海外の形勢を偵察して、大に志を異域に伸べんと欲し、自ら圖南の鵬翼を張りて南蠻を征せんことを期す。時に江戸淺草に西班牙天主教僧徒ルイス、ソテロと云ふものありしが、天主堂を設けて士民に説教し、力を極めて儒佛二教を嘲り、切りに上帝の福音を傳ふ。信徒之に歸依するもの多く、佛像を焼き家庭を棄つるものある

に至りたれば、幕府天主教を嚴禁し、天主堂を毀ち西僧を誅することとなり、ソテロ亦捕縛せられて將に刑せられんとするや、政宗其の命を乞ひ、相伴ふて陸奥に歸れり。ソテロ時に年六十從者二十四人、政宗支倉常長をして、ソテロに就て海外の事情を聴かしむ。

既にして其の領内の地に一英船の漂著するとき、政宗其の發船の順序を聞きて感ずる所あり。愈大船を製造し人を之に乗込ませて、詳に海外未知の國土を探らんと決心し、慶長十八年(西曆千六百十八年)幕府に稟請して、海外渡航の許可を受け、且つ一大船を作らんが爲め、幕府の船手奉行向井將監と謀りて、遠航に適すべき造船の方法を定め、幕府の船大工與十郎及び水主頭二人を得、更に藩士二名を造船奉行となし、西僧ソテロの設計に依り、船材に用ゆべき杉樹を氣仙、東山、磐井及江刺の四郡に採りて以て大船を造りき。船の長さ百〇四尺、高さ八十五尺、幅三十三尺、帆檣の高さ九十九尺、副帆檣五十四尺餘あり。

支倉常長の歐洲航海

同船の竣工を告ぐるや、政宗は自ら天主教に歸依せるを口實とし、使節を伊太利國羅馬に送り、且つ西班牙へ通商を促さんとて、同船を使用すること定め、之に其の臣支倉六右衛門常長、今泉合

史、松本忠作、西九助、田中太郎右衛門、内藤半十郎等十二人、及び向井將監の家人十二人、商人五十人、外にソテロ等南蠻人十人、總計百八十人の一行と、三百箇の貨物と、幕府より國王への贈物なる甲冑、金屏風等を載せ、同年九月十五日を以て陸奥牡鹿郡月浦を解纜し、歐洲偵察の首途に上れりソテロは針路を掌り、先つ一行を導きて呂宋に進み、遙かに日本の南方を通過して太平洋を東航し、翌年一月二十五日を以て墨西哥のアカブルコに碇泊し、是より一行の中百餘人は船を棄て陸行し、墨西哥の首都に留まること數ヶ月、一行中六十餘人は凡て洗禮を受く、次て陸路を経てサンジャンダウロア港を發し、西班牙船に乗換へ玖波島を横過し、大西洋の風浪を凌ぎて、八月十四日に西珪牙サンリゴカル港に達し、十月三十日を以て首府マドリッドに至り、國王フィリップ三世に謁見するを得たりき。支倉常長は政宗の世臣にして、嘗て征韓の役に殊勳ありし勇士たり。先に一行の中獨り洗禮を肯んせざりしもの常長一人なり。彼茲に使命を果すや。天主教徒の洗禮を西班牙國王の面前に受けんと乞ふ。國王大に悦び、爲めに某候爵及び其の夫人をして假父母ならしめ、壯麗嚴肅なる儀式を舉行し、王女の佛國王ルイ十三世に許嫁せるものと共に、洗禮を受けさせ以て盛典を終りぬ。常長の光營大なりといふべし。此の時西曆千六百十五年二月七日にして、恰かも我が元和元年正月元日に當りぬ。かく常長等此の地に留まること半年餘にして之を去り、更に海路

を取りて羅馬に向ひ、九月十二日羅馬府に入る。法王ボウロは一行の爲めに、盛大華美なる儀典を備へて之を延見したれば、常長恭しく法王の座前に進み、萬里の波濤を凌ぎて齋らせる、政宗の親書を法王に献すれば、法王莞爾として之を受領せり。其の書に曰く、

於ニ世界ニ廣大ニ成貴御親五番目のはつははうろ(法王ボロ)の御足を於ニ日本ニ奥州の屋形、伊達政宗謹而奉レ吸甲上候。

於ニ吾國ニさんふらんしすこの御もんは(門派)の伴天連ふらいるいすそてろたつとき(尊き)てうす(天主)之御法をひろめて御越の時、我等所へ御見舞被レ成、其の口よりきりしたんの様子、何れもてうすの御法之事を取わけ申候。其附しあん仕候程、しゆせう(殊勝)なる御事まことの御定めのみちと奉存候。それにしたかつて(従つて)きりしたんに成度乍存、今之うちは難去さしあわせ申仔細御座候而末無ニ其儀候。乍去某分國中おしなべて下々迄、きりしたんに罷成申候やうにこゝろへ可申ために、さんふらんしすこの御もんはうちにあらせ、れんはんしや(連判者)の伴天連衆御渡被レ成可被レ下候。いかやうにもしゆせう(殊勝)大切可存候。御渡被レ成候其伴天連衆に萬事に付而御ちからを御ゆるし可被レ下候。其伴天連衆に我等手前より寺をたて、萬に付御ちそう可申候。我國のうちにおゐて、たつとき(尊き)てうす(天主)の御法を御ひろめ被レ成候た

めに、可^レ然^レと思^レ食^レ候^レ程^レの事^レを相^レ定^レめ可^レ預^レ候^レ。別^レ而^レ大^レきなつかさ(司)も御^レ一^レ人^レ定^レめ被^レ下^レ可^レ預^レ候^レ。さやうに御^レ座^レ候^レ而^レ頓^レ而^レ皆^レ々^レきりしたんに罷^レ成^レ候^レ事^レ一定^レと奉^レ存^レ候^レ。我^レ等^レ何^レやうにも請^レ取^レ申^レ候^レ間^レ、御^レ合^レ力^レ之^レ儀^レすこしも御^レきつかい被^レ成^レ間^レ敷^レ候^レ。是^レに付^レ而^レ我^レ等^レ心^レ中^レに存^レ候^レ程^レの事^レ此^レのふらいするそてろ被^レ存^レ候^レ間^レ、貴^レ老^レ様^レ御^レ前^レ奉^レ叶^レ申^レやうに頼^レ入^レ、我^レ等^レ使^レ者^レを相^レ定^レ渡^レ申^レ候^レ其^レ口^レを御^レ聞^レ遣^レ可^レ被^レ下^レ候^レ。此^レふらいすそてろにさしそへ遣^レ我^レ等^レ家^レの侍^レ一^レ人^レ、支^レ倉^レ六^レ右^レ衛^レ門^レと申^レ者^レを同^レ使^レ者^レとして渡^レ申^レ候^レ。我^レ等^レめうたいとして御^レしたかいのしるし御^レ足^レをすいたてまつるために、國^レろうま迄^レ進^レ上^レ仕^レ候^レ。此^レ伴^レ天^レ連^レそてろみちにて自然^レはてられ申^レ候^レは、そてろ被^レ申^レ置^レ候^レ伴^レ天^レ連^レをおなしやうに我^レ等^レか使^レ者^レとおほしめし遣^レし可^レ被^レ下^レ候^レ。某^レし國^レとのゑすはんには(イスパニヤ)之^レあひた近^レ國^レにて御^レ座^レ候^レ。向^レ後^レゑすはにや(イスパニヤ)の大^レ帝^レ皇^レととんひりつ、(ドン、フヒリブ)様^レと可^レ申^レ談^レ候^レ爲^レ其^レ元^レ被^レ相^レ調^レ可^レ被^レ下^レ候^レ伴^レ天^レ連^レ衆^レ渡^レ船^レ成^レため奉^レ願^レ存^レ候^レ。猶^レ以^レ某^レ之上^レ貴^レきてうす(天主)大^レ道^レの御^レ前^レにおいて、おないせうに叶^レ申^レやうに奉^レ願^レ申^レ候^レ。猶^レ此^レ國^レ如何^レ様^レの御^レ用^レ等^レ可^レ被^レ仰^レ付^レ候^レ。隨^レ分^レ御^レ奉^レ公^レ可^レ申^レ上^レ候^レ。是^レ式^レに御^レ座^レ候^レ得^レ共^レ、日^レ本^レの道^レ具^レ乍^レ恐^レ進^レ上^レ仕^レ候^レ。猶^レ此^レ伴^レ天^レ連^レふらいいるすそころと六^レ右^レ衛^レ門^レ口^レ上^レに而^レ可^レ申^レ上^レ候^レ、其^レくち次第^レ可^レ被^レ成^レ候^レ。早^レ々^レ恐^レ入^レ候^レ誠^レ惶^レ敬^レ白

慶長十八年九月四日

伊達陸奥守 花押

政宗 印

於世界貴御親五代目之

はつははうろ様

進上

常^レ長^レ使^レ命^レを了^レし、羅^レ馬^レに滞^レ留^レすること數^レ月^レ、終^レに議^レ員^レに列^レし貴^レ族^レとなる。かくて一行^レは歐^レ洲^レ諸^レ國^レを歴^レ觀^レし、元^レ和^レ六^レ年(西^レ曆^レ千^レ六^レ百^レ二^レ十^レ年)八^レ月^レ二^レ十^レ八^レ日^レを以^レて、無^レ恙^レ呂^レ宋^レの使^レ船^レにて陸^レ奥^レ月^レの浦^レに歸^レる。蓋^レし常^レ長^レの始^レめて我^レ國^レを出^レて、より、茲^レに八^レ年^レの長^レ時^レ日^レを經^レたりければ、政^レ宗^レは豫^レて沖^レ寄^レる波^レの音^レ絶^レて、久^レしく復^レ命^レのなきを思^レひ、元^レ和^レ二^レ年^レ八^レ月^レ亦^レ向^レ井^レ將^レ監^レ忠^レ勝^レと相^レ議^レし、大^レ船^レを製^レ造^レし、其^レの臣^レ横^レ澤^レ將^レ監^レをして堺^レの津^レより解^レ纜^レして南^レ蠻^レへ航^レせしめ、以^レて支^レ倉^レ等^レ一^レ行^レの消^レ息^レを探^レらしめたりき。然^レるに其^レの確^レ報^レを得^レるに至^レらずして、政^レ宗^レは之^レを遺^レ憾^レに思^レひつ、今^レ日^レに及^レびしなり。されば常^レ長^レの歸^レ來^レするや、全^レ藩^レ上^レ下^レの喜^レび合^レへること想^レ像^レの外^レなりしと云^レふ。ソテロも亦^レ常^レ長^レ等^レと共に、彼^レ國^レの返^レ書^レを齎^レらして呂^レ宋^レまで歸^レり來^レりしが、我^レが教^レ禁^レの益^レ嚴^レ重^レなるを聽^レき憚^レりて、彼^レ地^レに滞^レ在^レするに至^レれり。常^レ長^レは歸^レ國^レ後^レ、直^レに政^レ宗^レに謁^レし使^レ命^レを果^レしたることの詳^レ細^レを復^レ命^レし、西^レ班^レ牙^レ國^レ王^レの書^レ、羅^レ馬^レ法^レ王^レの

十八 伊達政宗と支倉常長

書及精巧の賜品十數種を献じて、具に歐洲の形勢等を陳述せり。常長各地の狀況を偵察し、上意を経て攻略し給ふべき邦國は、想ふに殆んど我が邦以上に發達せる趣を言上せしかば、政宗之を聞き、慨然として我絶海の地の能く作戰兵站のつかざるべきを憾むと共に、當時幕府の鎮國政略甚だ嚴にして、我胸中の抱負も之を施すに由なく、空しく駿馬をして槽檻の間に老えしむ、天何ぞ政宗に幸せざるや、吁甚矣。

十九 船舶の歴史

船舶構造上の種別

船舶は人類が水上交通の爲め、或は貨物運搬の爲め、創製したるものである。最初は漁業若くは戦争等に使用することはなかつた。其の構造の如きも、太古時代には極めて簡單輕便でありしが、人の知の進歩に伴ひて、科學の發達は、此の方面に對して多大の影響を與へ、其の製法漸く複雑となり堅牢となりて、艘走力も次第に増進したる結果、種々雑多の用途に充てらるゝに至つたのである。今船舶の構造上より、之を類別すれば左記の數種である。

一、數本の竹或は木材を結束したる舟筏。

是れ原史時代の船舶にして、數多の竹木類を樹皮蔓草にて纏ひたるものにして、舷側の設けなく唯床面を有する舟である。現今臺灣西番人の使用する、竹筏の如き即ち此の種に屬する。

二、巨木を刳り、其の凹處に人或は荷物を積載し得る獨木船。

此の獨木船は斧又は鑿或は火力に依り、巨木を刳りて浮泛力を與へ、舷側及び船底を有し、能く

波浪に耐ゆることができる。是れ舟筏の稍々進歩したる初期の船舶にして、各國民皆之を使用したる形跡がある。之に由て考ふれば、原史時代に於ける一般共通の船舶であらう。現今我が小笠原島或は南洋諸島のカノー等此の種に屬する。

三、樹木を以て骨格を造り、樹皮獸皮を展張せるもの。

現今の帆布艇の如きものにして、携帶に輕便なるもの、即ち往古のブリトン人、現今我が蝦夷土人、又はエスキモー人の扁舟等此の種に屬する。

四、木材を以て骨格を造り、外皮に板材を展張し、木釘或は鐵釘を使用したるもの。

即ち我が日本形船舶に端艇の如き、又西洋形船舶の如き是である。

五、鐵材或は鋼鐵材にて骨格を作り、木製外板を張るもの。

即ち鐵骨或は鋼鐵骨木皮船にして、西洋形船舶殊に帆船に多い。

六、鐵材或は鋼鐵材にて骨格を作り、鐵板或は鋼鐵板を張るもの。

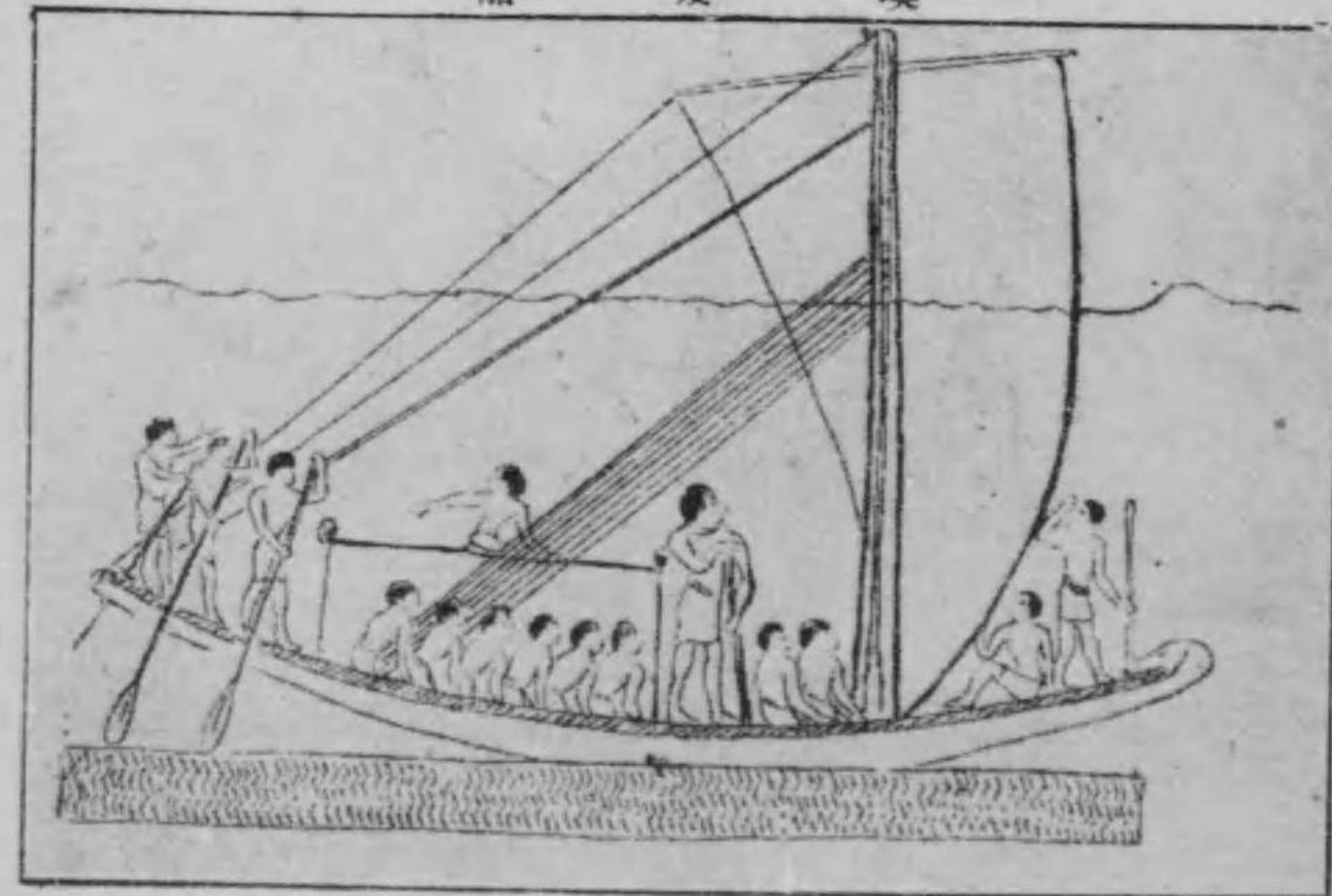
即ち現今普通に流行せる鐵船或は鋼鐵船等である。

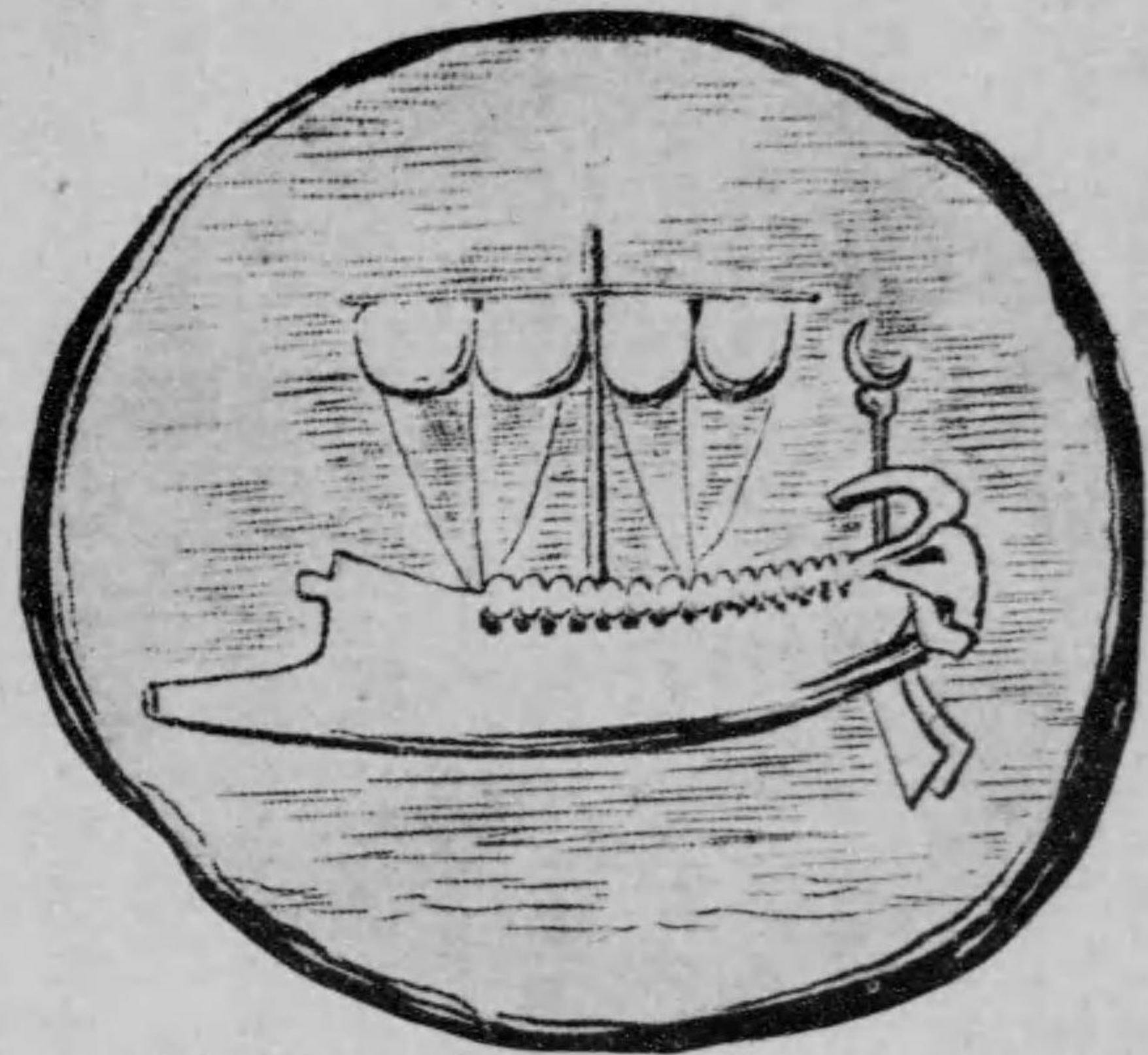
西洋形船舶發達史

現今造船術の最も進歩したる、歐洲の歴史を繙て、其の發達の跡を尋ぬるに、西曆紀元前三千年埃及王國には、片舷に二十六挺の橈を有し、別に四挺の操舵用の橈を有せる木船のありしこと、往古の墓碑に刻める圖畫に依りて明白である。

太古の貿易商業國たるフェニシヤ人は、二層橈の船舶を有し、印度及び亞弗利加沿岸に航し、紀元前九百年にはカーセージに植民地を建て、ジブラルターを超へて遠く英國邊に航し、更に轉じて北海に達した。最大なる船舶は長さ三百尺、橈手の數は埃及船に倍して片舷五十名に増加され、又船首に衝角を設け、戰船の基礎を築き、其の特種の船型は後日希臘、羅馬は勿論、十八世紀の頃までアドリヤ海上に、戰船として雄視したのである。希臘船が最古のものは、紀元前三百年に成つた。而して同國海軍の盛大を誇りしは、乃ち紀元前八百年の時代であ

埃及及船





殊模の貨通ンドヲ製年十五百四前元紀船ヲシニエフ



船 艦 希

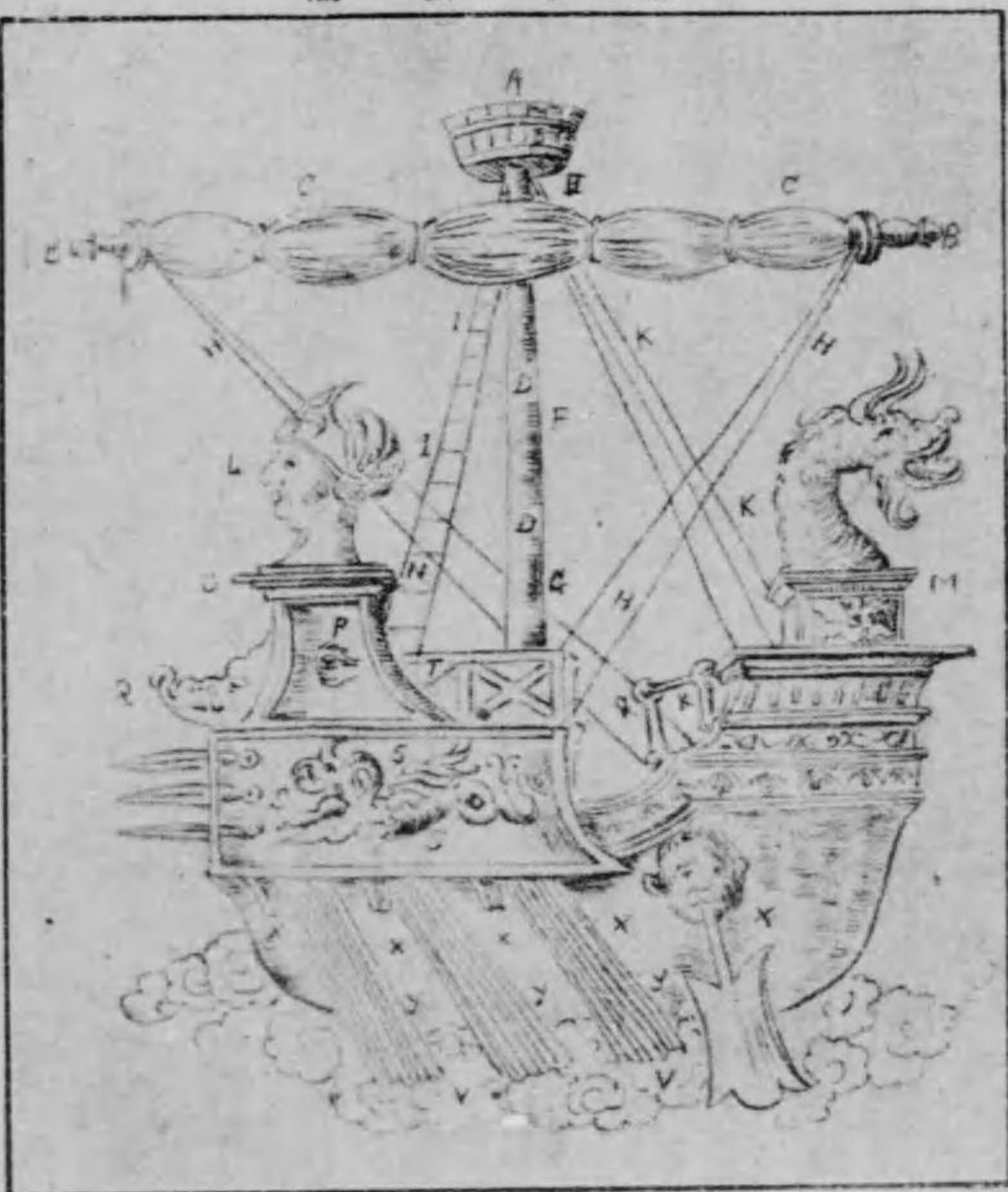
つた。其の最大なる船舶は、百二十人乗の三層戦船（トリレーム、ガレー）である。又有名なるべ

ロポンネシヤの戦争には、十六層の大戦艦を用ひて衝突したと云ふ。羅馬時代のピニツク戦争の際には、四層、六層或は八層の戦艦を用ひたるが如く、其の重量寸法等次の如きものがあつた。

船 種	長	幅	喫水	噸數	橈手	乗員總數
トリレーム	一四九呎	一八呎	八、五呎	二二二	一七四	二二五
キンケレーム	一六八	二六	一一、五	五三四	三二〇	三七五
テッセラコンター	四二〇	七六	二〇	二、三二〇	四、〇五四	七、五〇〇

當時羅馬人は希臘と交通して文化を輸入し、船舶の如きも其の指導を蒙り、希臘船の特徴を襲用したるが故に、船型殆んど同一にして、畢竟舊時代の希臘船の改良進歩せるもので、其の形體は著しく尨大となりたるも、其の異なる處は全く微細の點に過ぎない。左圖は羅馬の戦艦ガレーである。羅馬船は紀元前三百年以後、漸次に形體甚だ尨大となつた。吾人が今日數萬噸の排水量と、宏壯華美の設備とを嘆稱する、大航洋汽船に見るが如き海上の宮殿が、突如として現出するに至つた。其の甲板上の結構は非常なる贅澤を極め、青銅の浴槽があり、大理石の室房があり、食堂には繪畫、彫刻及びモザイクを併列して、艶麗目を眩する許りである。又上甲板の周圍には圖書閱覽所を設け、或は花壇を裝ひ、果樹を飾りて、雅趣湧くが如しと傳へらる。

羅馬戰船



A 戰橋樓、B 帆桁の兩端、C 帆桁、
 D 橋、E 橋の上部、(揚索を導く)
 F 橋の中央部、G 橋の下部、H H 轉桁索、
 (アレース) I 梯綱、K K 後方支索、
 L 船首像、M 船尾、N 前搭、O 船首、
 P 開眼(當時の國民は各船の眼を以て、
 視力充分に備はると信じた) Q 船嘴、即ち
 猪頭、R 三齒の衝角、S 揚索臺、T 飛躍甲
 板(戰爭のとき敵船に之より飛入る處)
 V 挽、X X 船體、Y 雲形臺、Z 舵柄杆、
 & 舵柄

西羅馬帝國の滅亡と共に、歐洲は中世紀の暗黒時代に入り、昔日の文化は擧げて、北歐蠻民の蹂躪する所となりしが故に、船舶も亦頗る幼稚の時代に復した、是より先紀元前五十五年、羅馬人第一回の英國侵入の際、英人は造船術に關する素養不充分なるを以て、羅馬人は其の船舶を見て、戰爭

以外平日の航海にすら、實用に適せずと嘲罵したのである。古來北海に海賊を働きて有名なりし索遜人も、紀元前四百四十九年以降四百九十五年の間、英國に屢々入寇したるとき、其の乗船は英國船などよりは、遙かに巨大且つ堅牢の構造であつた。

古代の丁林人は其の脅掠的手腕に於て亦一方の雄であつた。其の海賊船は船腹扁平にして、首尾尖細に高く突起し、中央に橋を立て大なる横帆を展じ、風力適良とのきは大速度を得べく、無風のときは又橋を用ゆるの設備である。けれども普通の航行には帆を用ゐ、操舵は南歐人の如く、操舵用の橋を船尾に垂下して行ひ、乗員の楯は舷側の外面に懸吊して航進し、北歐の全海岸は一度ならず再三侵掠し、地中海にも屢々突入を試みて、羅馬人を惱まし、又北航して北米に到り、コロンブス以前に米陸發見の先鋒であると云へば、其の乗用に充てたる船舶は、至て巨大のものであつたらう。而して彼等は帆力を以て航海せる爲め、希臘羅馬人等よりも勇敢活潑にして、大洋を横斷する智識も却て優つて居つた。

英國は丁抹と僅に一衣帶水を隔つるのみなれば、數々ノールス人の襲撃を受け、之が同國の安危存亡に關する重大なる威嚇となり、國防の必要上、國民大に反省することゝなつた。同國海軍の創立者として、有名なる彼のアルフレッド大王は、丁抹船よりも一層巨大にして、快速なる船舶を多數

建造し、其の中には六十挺の銃を備へしもの、或は猶之よりも多数の銃を備へたものもあつた。紀元九百年此種の英國船三千六百隻に及び、既に丁抹艦隊を打破りしことゝて、其の海軍力の優勢當るべからざる有様は、旭日冲天の如く、英王エドワード親しく各船に乗り、各地に巡航して満悦の情眞に溢るゝ如くであつた。蓋し當時の船型は丁抹海賊船と同一である。航力としては常に一枚の大横帆を展じ、銃の使用も過半廢止せられ、戦船の構造は希臘羅馬の法式に倣ひて、敵船と衝突して之を沈没せしむべき装置を施し、衝角の利刃を採用したのである。

千〇六十六年、維廉戰捷帝が英國に入寇せしときは、無防禦の小形商船に其の軍隊を積載し、毫も海軍の援護を受けずして、英谷海峡を横ぎり遠征の目的を達したが、其の船舶亦丁抹海賊船と同型であつた。

十一二世紀頃の船舶は概して小形なるものが多い。けれども間々巨船も交つて居た。ラブランシエネフと呼べる大船が、英王ヘンリー一世の皇子ウイリヤムを乗せたるまゝ、ノルマンディー沖に沈没したことがある。同船は五十挺の銃を有し、三百餘名の乗員は船と共に海底に葬られたと云ふ。

爾後十三世紀に至りて操舵用の銃は全廢せられ、船尾に懸垂する舵を用ゐ、十四世紀に於て戦船に大砲を積載することゝなり、之より商船と戦船との區別自ら劃然たるに至つた。然るに大砲が一た

び船上に装置さるゝや、船舶の構造上に一大變更を來し、舷側は漸次に高められ、砲煩の重量と砲身の位置とに關係して、船幅を大ならしむる必要が起り、其の結果當時の砲艦は、砲甲板の舷側甚だしく内部に凹入狹窄して、其の幅は水際部の船幅に比するときは、一半にも足らぬものがある。此の時期は英佛兩國干戈の間に相見へ、商船も海戦の影響を受けて、船體漸く巨大となり、其の構造も一層堅牢となつて、建造上竝に航海上の實驗に基づき、小船船まで種々の改良を施こした。十五世紀の後半期に至つて、英國の軍艦は大砲を上甲板に載せ、前甲板の構造著しく進歩し、ボースプリット(船首桅)始めて採用され、帆は主としてメインスルの大帆を用ゐ、後橋にブームを有し、恰かもラティーンミズンを展張する如く見へ、ボースプリットにはスプリットセイルを掛けたと云ふ。

時に葡萄牙人と西班牙人とは、世界の通商貿易を掌握し、幾多の大航海家輩出したる中にも、クリストフハル、コロンブスの如きは伊國ゼノアの人にして、西班牙王の重用する所となり、千四百九十二年バロス港を解纜して、印度に到達せんことを期して西航し、圖らず、米陸の大發見をなせしは今更之を説くの要はないが、其の乗船サンタ、マリヤは前記のものと大差なきは秋毫の疑を容れぬ。同船は噸數二百二十二噸、全長百二十八呎にして廣潤なる前後甲板を有し、帆檣三本、前檣

と大櫓とは普通の横帆を展じ、更に大櫓の上部にトツブスルを加へ、後櫓には長き桁を架して之にラティンセールの用ゐる、船首桅の桁にはスブリットセイルを展じた。(第六圖參照)

十六世紀に於て、英國に取りて最も重大なる事件は、實に西班牙大艦隊の來襲である。蓋し西班牙は英國を壓伏せんと欲して、此の無敵艦隊を數年前より準備した。其の船艦は百噸未満のもの三十隻、百三十噸以上千二百五十噸のもの九十四隻であつた而して全艦隊を十小隊に分ち、大砲總數三千門、水兵七千八百六十五名、海兵二萬六百七十一名を算じたのである。

英は此の勁敵に當らんが爲め、全國より徵集整備したる艦隊の勢力は、小形船舶百九十七隻、此の中に就て海軍籍に在りしもの僅に三十七隻、其の他は悉く是れ各港灣より徵發して、俄に軍艦に改造せしものである。

斯くて蒐集せる民船の多數は百噸未満にして、構造脆弱なるもの少なくない、英艦隊の總人員は一萬五千五百五十一名、内海軍籍に在る將卒僅に六千二百八十九名、乃ち西班牙軍に比して著しく劣勢であつた。

このとき英の提督ドレーキは、噸數百噸の旗艦ベリカン以下十五噸の小艇を合せ、總計五隻の船艦を率ひて、十一年間西印度及び南米沿岸の遠航に従事し、西班牙艦隊の來襲に間近き、千五百八十

年十一月を以て無事歸國し、奮勵一番して同艦隊を粉塵したのである。

此の時代に製艦術は一大變革を生じたるときである。從來一本の長材より成れる帆櫓は、改造されて上部に高櫓を備へ、風雨のときは降下し得べからしめ、又錨鎖用のチェーンポンプを一層有効ならしめ、錨鎖の長さも増大された。

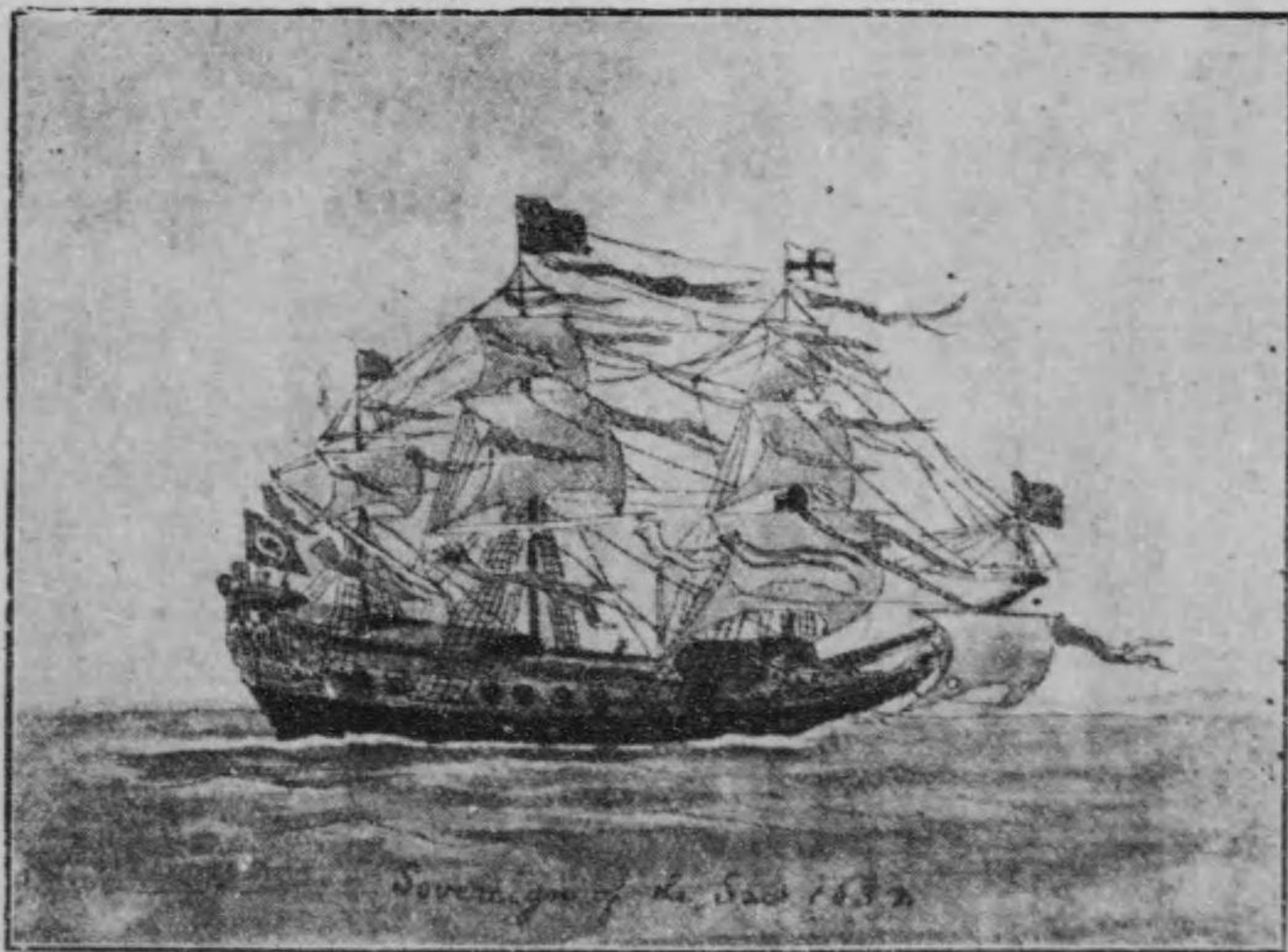
尋で十七世紀の初、英國に造船技師フィニアス、ベット、と呼べる偉人出で、新式の造船術を應用して辣腕を振つた。此のとき舊式船より傳來せる檣樓臺や、船首の尖嘴等は全く廢され、船體は堅固に製造され、精巧なる裝飾を施したる爲め、外觀實に美麗を極め、殊に艦首及び艦尾の彫刻燦然として異彩を放つた。

十六世紀末より十七世紀の初に至るまで、英國商船の變遷は特記すべきものなく、其の型種の如きも従前と大差がない。唯帆櫓一本を有せるカッター式の帆裝一變して、二櫓若しくは三櫓の沿岸巡航船となつた。

十七世紀の末葉、船首桅に展じたるスブリット、セイルを廢して、三角形の帆乃ちジブを前櫓の前支綱に懸け、同時にフォール、アフトセイル(縦帆)を發明した、又艦船内の通風装置が案出され、且つ艦底の汚水を容易に艦外に排泄する爲め、排水唧筒も發明された。

十八世紀の半途に於て、英國戰艦は耐波力脆弱なりとの評判高く、非難の聲頗る喧しくして、其の武裝の如きも稍薄弱の嫌があつたが、西班牙軍艦プリンセッサを捕獲するに及んで、英人は大に此の感深くし、之に鑑みて最新最良の船型を得て、耐波力及び攻撃武器の改良を計ることが出来る。此のとき新造されし良艦ローヤル、ジョージは、噸數二千五百噸、大砲二百門、乗員七百五十名を有した。次でトラフハルガー海戦に於て提督ネルソンの旗艦として有名な、グイクトリーが出来た。同艦は二千六百六十噸にして、大砲二百門と乗員八百名とを有し、其の當時は唯一の堅艦であつた。此の頃船底に銅板裝著の法始めて實行さる。是

代視ノン-レユヴソルヤ-ロ艦英



の時まで多數の船舶は軍艦と商船とに論なく、多くは船底を被ふことなく、稀に其の必要を認むるときは、鉛板を用いたのであつたが、木造の船體は海水の爲め、忽ちに汚損を來し腐朽を生じた。然るに銅板の被覆を用ひてより、前記の害を除き、大に艦齡を延長することとなつた。千八百五年、トラフハルガーの海戦以後は、歐洲文化の急進時代に入りたるを以て、造船術にも鐵船が現はれ、亦汽船が發明され、千八百十二年英米戰爭起り、之に由りて汽力の利用益々盛大となり、鐵製の軍艦商船相踵て成り、造船材料は木材より鐵材となり、更に進んで鋼鐵材となりて異例の發展をなした。千七百八十四年ローラーの發明ありて、鐵板を製し得るに至りしかば、英のジョン、ウイルクソンは船舶の外板に鐵板を用ひべきことを考へ、バーミンガム附近の運河に使用する、曳船を製造したるより以來、千八百二十年頃迄運河船に多く鐵船を使用した。之と殆んど同時にサー、ローバート、セツピングと云へる英の造船大家、大船の骨格を製造する爲め、梁曲材、斜帶板等に鐵を使用した結果、各船は暴波狂浪より蒙る壓迫震動の害を防ぐことが出来た。千八百二十一年英のマンビー氏はスタッフォードシャーにてアコンマンビーと呼ぶ一船を造り、英國と佛國巴里との航路に使用した。是れ大海に航行したる鐵船の嚆矢にして、千八百四十年に至

り之を大西洋航路に船舶に應用したのである。

此の時期以前に於ては、鐵船は木船よりも却て有害なりと誤解したる人多く、其の理由は左記の如くであつて、何れも不正確の意見に過ぎぬのである。

一、鐵は水よりも比重多きを以て、水中に浮泛せるの理由なしと云ふ、極めて幼稚なる思想にして、論ずるに足らざる推定なれども、英國海軍の如きは「英帝國の木城」と稱し、木船を稱揚し鐵船を排斥する時代があつた。

二、擱岸坐礁等の際、木船は外板を損傷するも浸水の恐なけれども、鐵船は裂開穿孔等を生ずる危険があると云ふこと。

是れ木船が鐵船に優る點に相違なきも、現今の鐵船に在りては、防水隔壁及び二重底を構成し、船内を幾多の小區劃に分ち、其の一部に浸水するも、他の區劃室に漏水することなく、沈没の虞なからしむる装置が完備して居る。然るに木船には此の如き構造は全く不可能の事に屬するから近年にては鐵船の方却て安全である。

又破損の箇所を修繕するに當ても、鐵船の方木船に優ること大である。例へば最初の鐵製暗車汽船なりしグレートブリテンは、千八百四十六年アイルランドにて坐礁し、十一ヶ月間海中に在

りしも、之を浮き上げて修繕したるに、完全の船舶に復したと云ふ。最も北氷洋の暗礁氷間を航行する船舶は、木船を利とするが故に、北極探險船或は捕鯨船の如きは、木船を使用することが多い。彼の千八百九十二年に北航せるナンセン氏のフラム號は、三枚張の木造外板より成り合計の厚さ二十四吋であつた。

三、木船には銅板を船底に裝するを以て、海藻害蟲の船底に附着することがない。けれども鐵船は之が爲め腐蝕を起し、又は速力を減する虞ありと云ふこと。

是れ一理ある説なるも、鐵船と雖も時々船渠に入れ、防腐驅蟲の爲め船底に塗劑を施せば、之を防ぐことができる、但し遠洋航海に使用し、永く入渠すること能はざる鐵船に對しては、鐵外板の上面に銅板を被ふを要する。然るときは鐵と銅との間に電氣作用の起るを防ぐ爲め、其の中間に木造外板を挿入するを要し、工費甚だ多大である。

四、鐵船は磁氣に感ずること甚だしきを以て羅針盤に依頼すること能はざるの困難ありと云ふこと。

ロードケルビンの航用羅針盤はあらゆる自差の修正をなし、實用上誤謬は殆んど皆無に近きに至つたから、往古は知らず今日にては毫も此の如き不便を感ずることがない。

五、軍艦にては始め鐵船は木船よりも、砲彈より蒙る損害大なりと云ふこと。

是れ大に理由あることにして、千八百四十九年英國海軍に於て、軍艦として鐵船の適否を研究せんが爲め、各種の厚さの鐵板を種々の距離に於て射撃せしに、其の結果鐵板薄ければ彈丸貫通すれども、厚きときは其の破片が散亂して、危害を及ぼすこと大なるを認めたる。換言すれば大砲の彈害なければ船體の強力充分ならず、船體充分なれば砲丸の被害大なるのである。斯くして最初の鐵製軍艦英のパーケンヘッドは、千八百四十五年に建造されたのであるが、後運送船として之を使用した。然るに千八百四十二年英清戰爭の際、木造軍艦の砲彈に依る被害は、之を修繕するに多數の日子を要せしも、鐵船ネメスは二十四時間を以て之が修理を了り、完全なる戰鬥力を恢復したる事實があつた。千八百五十六年炸藥彈の發明ありし爲め、露土戰爭の際の如きは木艦の被害頗る大なるものあるを見たから、佛帝那破翁三世は、三隻の鐵製戰艦を建造して好成績を挙げ英も之に倣つて甲鐵艦ワリヨールを製造してより以來、軍艦に鐵船或は鋼鐵船を用ゆるは一般となり、今日は普通の商船まですべて鐵製鋼鐵製に進歩したのである。

斯くて鐵船の諸缺點は漸次除去されしが、其の利益とする長處は實に左の如くである。

一、鐵船は木船に比して保存期限の大なること。

鐵材は時日久しきに亘りても、唯表面の腐蝕を見るのみであるが、木材は然らずして内部心質の腐蝕を受け易い。故に鐵材は其の厚さを二倍とすれば、保存の年限亦殆んど倍加するけれども、木材は之と趣を異にし、一定の年月を過ぐるときは全く朽廢する。木船にて稀に百歳の船齡を保てるものなきにあらざるも、多くは十五年以上の保存に堪ゆるものがない。之に反し鐵船は三十年乃至四十年の久しきに及ぶ。

二、鐵船は堅牢にして、如何なる大船をも製造し得べきこと。

商船にては荷物を數隻の小船に積み運搬するよりも、一隻の大船にて運搬する方經濟なることが多い。又軍艦にては攻撃防禦二力を増す爲め大船を造るを利とする。而して軍艦も商船も船體大なれば、従つて耐波力を増し速力を得るのである。且つ鐵材は木材に比して、同一の強度に對し容積及び重量を減少すべければ、商船に在りては荷物搭載力を増し、軍艦にては攻防二力を増加することが出来る。然るに大船を造らんとせば、幅は船體動搖急激の爲め乗員の不快を生じ、深さは港灣船渠の水深に依りて自ら制限せらるゝを以て、多くは長さを増大にする。尙長さ大なる船は高速力を得る利便がある。仍て長さを増せば、船體の構造を堅牢にする必要を見る。是れ木船の到底企及し得る所にあらず、大木材は容易に得難く、従て構造大なる木船は價格甚だ

大である。從來木船の最大なるものは、千八百三十八年に製造された大西洋航船グレート、ウエスターンにして、長さ二百十呎、幅三十五呎六吋、排水量二千噸を有し、八節四分一の速力を得た。是れ木造商船中の巨擘である。又軍艦にては千八百六十三年製造の英艦ロードワードンにして、長さ二百八十呎、排水量七千八百四十噸であつた。然るに鐵造の大なるものは、最近千九百十四年新造の獨船フアラルランドの如き、長さ九百五十呎、幅百呎、排水量五萬八千噸、平均速力二十五節にして、眞に海上の大宮殿である。

三、鐵船は構造簡單にして製法容易なること。

鐵材の接合結著は至て簡單なるを以て、鐵船の製造は如何なる形状にも差支なく、施工すること出来る。殊に高速力を要する大船に在りては、鐵船にあらざれば其の目的を達すべからず、是れ木船の企及すべからざることを明白である。

前述する如く近世の造船界は造船材料の大革命を來し、商船は千八百四十年より、軍艦は千八百六十年より、専ら鐵船を使用するに至つた。然るに千八百七十年以降七十五年に於て製鋼術進歩し、軟鋼板の發明を見るに及び、鐵板に比して材質純良且つ強度大に、工作上にも輕便の利益あるを以て、從來の鐵船は鋼鐵船と變じて、今日あるに至つたのである。

蓋し鋼鐵船は千八百七十三年佛國軍艦レダブタブル(八千八百噸)に始まり、英國亦之に倣て千八百七十八年四千噸のイリーとマキユリーとを製造した。又ロイド船舶登錄會社は鐵材の代りに鋼材を用ゆるときは、厚さを百分の二十減することを許可した。然れども當時製出の鋼鐵材は價格甚た貴く、製法亦不完全にして施工の際破裂すること多く、困難を感ずること大なりしが、是れ其の材質均一ならざる爲め、然るのであつた。爾後製鋼術の進歩と共に、此の缺點は漸次に改良せられ、現今にては材質も純良となり、價格も鐵材と大差なく安價となつた。

以上は主として船舶構造の歴史を略叙したから、更に船舶推進力の變遷を説述しやう。

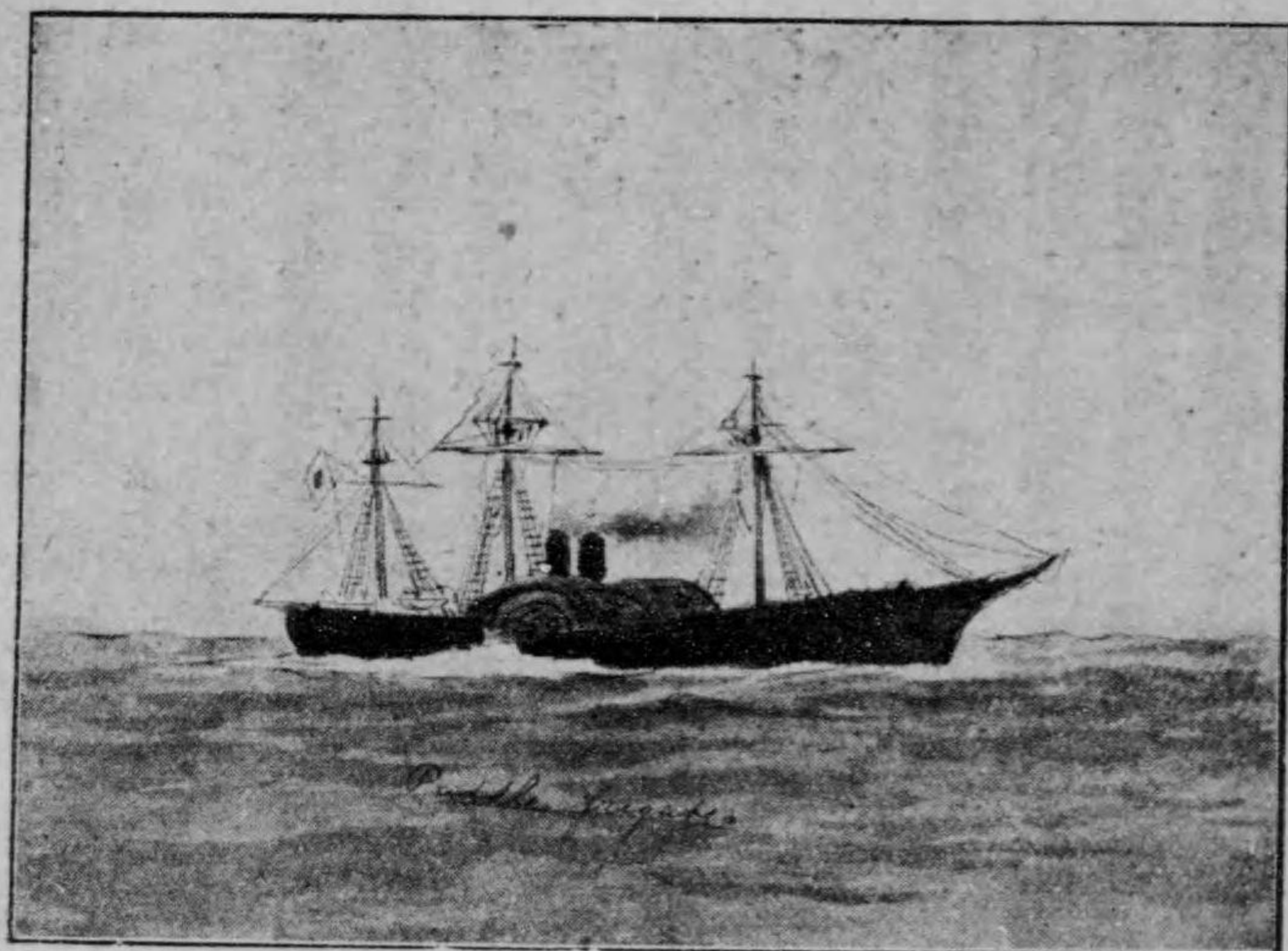
太古の船舶は棹を用ゐて操縦し、次で櫓或は橈を用ゐ、又帆を使ふに至つたのである。此の中帆と橈とは最も長く採擇されし方法にして、爾後大船の製造ありて以來、全く帆のみを使用し、十八世紀の末葉迄繼續し來つた然るに當時は木船より鐵船に轉ずる時代なりしかば、推進機の上にも一革新期となり、即ち汽船の發明が起り、十九世紀の間に長足の進歩を遂げ、往古大西洋を横斷するに數週間を要せし航海が、今日は僅に一週間以内となり、日本歐洲間三ヶ月の長程も五週間に足ることであつた。

世界最古の汽船は千八百一年英船チャーロット、ダングラスと名く、フォース、エンド、クライド運

河に使用したる外輪汽船にして、意外に好成绩を挙げしが、運河所有者より堤防破壊の理由を以て遂に其の航行を禁止せられた。尋て北米ホドソン河にてクライモントを製造し、ニューヨークとアルバニーとの間を航して、旅客の運搬に従事し頗る好評を博した。

千八百十一年英國にてコメット成り、グラスゴーとクライドとの間の航行に使用した。同船は長さ四十呎、噸數二十五噸の外輪汽船にして、僅に四馬力なれども至て良結果を得て、爾後同國に多數の大汽船を現出した。千八百十七年ジェームス、ワットはカレドニヤと稱する古船長さ九十四呎、幅十五呎半のものに、自製の汽器を装置し、二十馬力を以て速力七節半を得、ライン河の航行に使用し、當時最大快速船と稱せられたが、千八百十五年に米船サバナ新約克に於て成り、二十七日間を以て大西洋を横断してリーアヴプールに達し、大洋航行の第一汽船として高名を博した。同船も亦小形の外輪汽船であつた。千八百四十三年始めて暗車汽船グレート、ブリタイン英國に成り長さ三百二十三呎、帆檣四本を有し排水量實に三千二百七十噸を算じ、大形鐵船の嚆矢として大西洋の航海に従事し、十五日間を以て之を横断するを得た。

暗車汽船は外輪汽船に比して帆走に利便なると、砲彈に破壊さるゝ虞少なきとの理由に基き、軍艦に外輪船を用ゆること漸く廢され、千八百五十四年露土戰爭の際に、既に暗車船を以て海上に相戦



外輪軍艦

つたのである。然れども同時代の汽船は専ら帆力を以て航し、汽力を其の補助とせるに過ぎず。グレート、ウエスタインが始めて汽力のみを用ゐて航行したのであつた。

蒸汽機關の始て發明されたるときは、一汽筒の搖動機關或は斜置機關を使用し、回轉軸に推進用の外輪車を附して、之を回轉するに過ぎざりしが、螺旋推進機一たび出で、より、回轉力を速かならしむる爲め、齒車装置を加へ、其の後二筒機關現はれて齒車装置廢せられ、千八百五十四年ジョン、エルダー氏に依りて、直働縦置二回膨脹機關が發明され、一般に採用さるゝに至つた。當時の蒸汽壓力は一平方時に四十二封度なりしが、漸次に増加して愈々經濟的の

動力となり、千八百七十四年博士エー、ジー、カーク氏は、理論上三回膨脹機關の有効なるを唱道し、汽船プロボントスに据付けしも、汽罐不良の爲め結果宜しからず、千八百八十二年更に之をアバーデンに据え、百二十封度の汽壓を用ひて試験を行ひたるに、幸に好成绩を告げてより以來、二回膨脹機關は舊式に屬し、三回膨脹式普通となり、次で四回膨脹式の現出を見るに至つた。

千八百九十四年チャールス、エー、バーソン氏小汽船タービニヤを製造し、特製機關を搭載し、大約三十四節の速力を發揮した。是即ちタービン機關の嚆矢である。是に於て各國之に嚆目する處多大にして、間もなく英艦アメーシストにバーソン式タービン機關を搭載し、又キング、エドワードと稱する英國商船にも之を裝載したるは、千九百一年以降千九百三年の間であつた。其の翌年クイーンアレキサンドラ成り、亦タービン機關を裝置して速力二十一節六を得、之と殆んど同時に航洋汽船グイクトリヤン及びヴァージニヤ二隻にも之を用ひ、排水量一萬二千噸の巨船をして、十七節の平均速力を得せしめ、又千九百五年キユナード會社の汽船カーマニヤに之を据付け、三組のタービン機關を以て三個の推進機を回轉し、二十節餘の速力を生じた。而して同船は實に三萬噸の排水量を有せる大船である。

今日の軍艦並に商船にして高速力を有するもの、皆此の新式推進法に依らざるものはない。又驅逐

艦水雷艇にも之を採用して居る。又海運界を見るに、大形の定期郵船を始め、多數の遊船、英佛間の連絡船、若しは河川航行船等にも之を用ゆるものが多い。

現今一般に採用するタービン機關は、バーソン式の外亦數種ありて、カーチス式、ラチュー、ゾーリー式等最も著名である。

バーソン式タービン機關は全く單純の考案より成て居る。汽筒の内部に多數列の翅翼を附著し、回轉軸は汽筒の中を貫きて運動すべく裝置され、其の軸には別に回轉すべき他の翅翼の多數列を有して居る。蒸氣は甚だしき高壓力を以て汽筒中に入りて、先づ小徑の翅翼列に於て動作を起し、次て其の壓力を減じて大徑の翅翼列に進むが如く、交互に變動を與へ、最終に最大徑の翅翼列に對して其の威力を消費するのである。

數年來内燃機關の發明ありて、之を船舶推進力に應用するに至り、潜水艇の如きはデイゼル式と稱する此の種發動機關を使用する。又商船中にも之を搭載するもの、偶之れあるも、大形船には未だ着手されない。漁船、遊船小汽艇等には内燃機關を裝置すること今日非常に流行して居る。

此の如く船舶推進法は斬新奇抜の設備を見るに従ひ、汽船の續出するは自然の成行であるが、之が爲め帆船は全滅せしにあらす、貨物運搬の如き運賃の低廉を要するものは、主として帆船に依るを

良しとすべきは、古今相同じき道理である。假令へば砂糖、米、麥、豆類、磷礦、石炭等の如き容積大なる原料品は、價格廉にして市價の變動少なきを以て、帆船によりて運搬する方得策である。今十八世紀の末葉以後に於ける帆船の變遷を見るに、千八百七十五年スタンズルは廢され、千八百五十八年にトツブスル、トツブゲルンズルの機械的縮帆法發明され、諸索には鋼索を用ひ、デッドアイ及びビラニヤードの代りにリギン、スクルーを用ひ、又船體を鋼鐵とし、檣桁をも鋼鐵とし、上下檣を結合して單檣とし、帆布の上下、諸索の運用には、器械及び汽力を用ひて以て人の勞力を省略し、今日二千噸の帆船に於て屈強の船員十八名を有するに過ぎない。之に反して昔日の東洋貿易に従事せる英米船は、一千噸位の帆船にて、船員三十五六名を乗込ましたり居た。既に前述せし如く、木船と鋼船とを比較すれば、後者の優れるは明らかなれども、千噸以下の小船にては製造費は木船の方廉價なること多く、殊に米國の如き木材豊富なる地に在ては、尙千餘噸の木船建造を見るに、少ならぬのである。我が邦の如きは木材の産出乏しきも、鐵材鋼材の輸入品巨額に達し、内地の製鐵業甚だ振はざるを以て、二三百噸以下の船舶、端艇、汽艇、汽艇、曳船五百噸前後の帆船等は、木造の方其の製造費の廉なること推して知らるゝ、而して曳船、汽艇、端艇の如きは、海運業の發達、港灣の殷盛と共に、其の需用を増加すべきは勿論なるべく、又我が殖産商工業の

現狀より考察すれば、沿岸小都邑の間を往復する近海航路の貨物船、及び原料品を輸送する帆船の如きは、殊に低廉なる製造費を欲する等より見て、今日猶木船の使用を努むべき時代ならんと信ずる。

近來我が邦の漁業に西洋形の帆船汽船を用ひ、遠洋出漁に従事するもの多き機運なるに考ふれば、將來木船の需用は益々大なるべく、我が國民の海洋趣味更に進歩すれば、遊舫の使用も大に流行すべく、本造船の必要を唱へずとも其の需用の増大すべきは自明の理である。

二十 貿易と國力

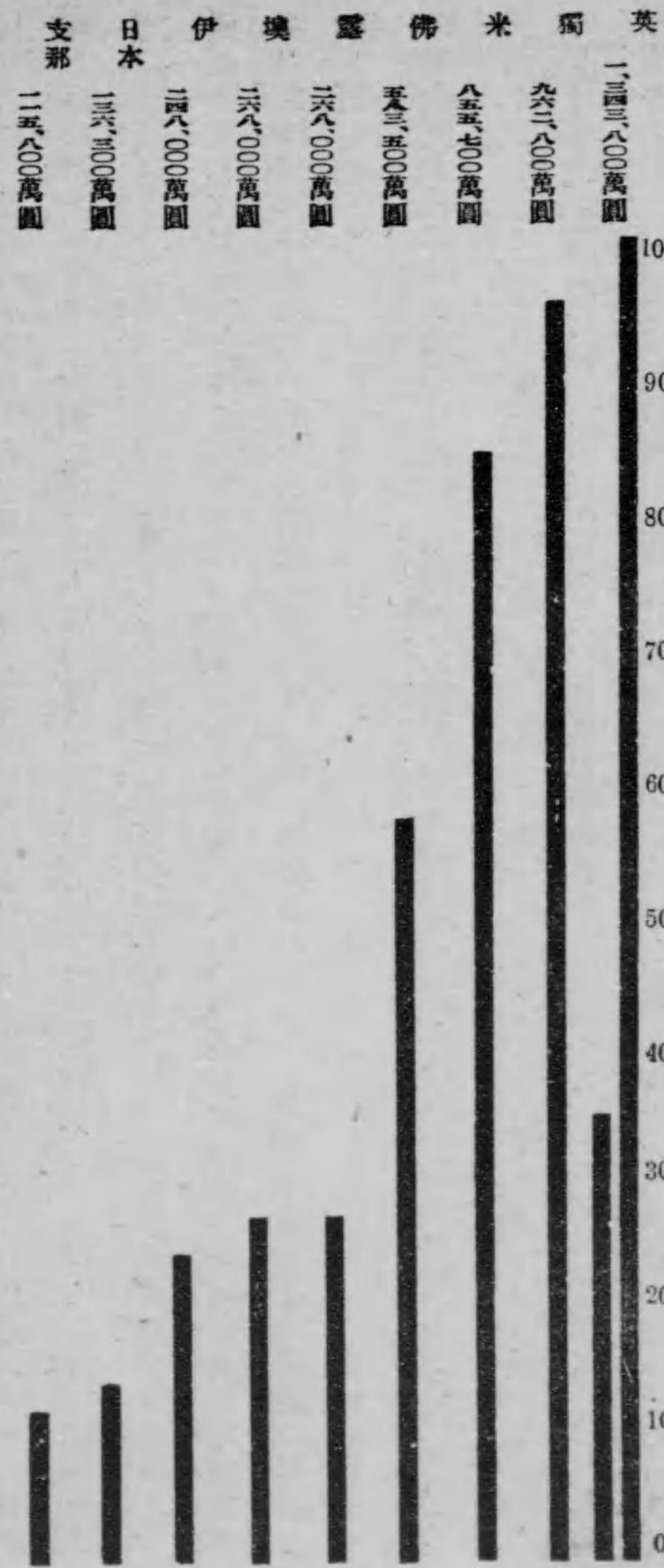
貿易業の盛衰

國力の富裕は主として對外貿易の發展に依る。然れども對外貿易額の多少は必ずしも國力の強弱を卜する唯一の標準ではない。自國版圖の廣狹と産業の盛衰と、並に天産物の豊富なる否とに依りて、對外貿易に消長があるから、國內の商業をも考慮せねばならない。然らざれば眞實に國家の實力を知る事が出来ぬ。例へば我が邦の對外貿易額が、南米のアルゼンチンより少ない爲め、我が國力が彼の共和國に及ばないと云ふ證據にはならない。近年獨逸の對外貿易が長足の進歩を爲して殆んど英國の壘を摩し、米國の上に位するに至つたとて、直に獨逸が非常に優勢であると斷すべきでない。英國對外貿易の統計は其の本土のみのことで、其の植民地たる印度、濠洲、ニューギラド、加拿太、南阿聯邦の如き、各盛大なる對外貿易を行ひ、本國に對する移出入を除きて、即ち全く外國に對する貿易のみにても、優に歐米の二三等國のそれに勝るとも劣ることはない。故に之れを考へて、後に比較研究しなければならぬ。又米國は對外貿易に於て獨逸の次位にあるも、其

の土地廣く人口多く、物産豊富多種にして國內の商業盛大であるから、各地に集散する物資も甚だ多く、且つ利源の開發せられないものが、猶澤山にある。故に此點を考へて、後に彼此對照しなければならぬ。又對外貿易額のみを見て、獨の富力は米の上にと速断することは出来ぬ。但し海陸兩方面に領土を有する大國に在ては、内に充實すれば勢ひ外にも膨脹せざるを得ず、又外に膨脹すれば、國內の産業も農工商並等の状態となり、殊に世界的に膨脹するには、世界各地の材料を吸收し、更に加工して之を吐出するに非ざれば國家の存立を保てない。これが爲め隨て對外貿易も亦増加する。されば對外貿易額の多少は國力を測定する唯一の標準でないとしても、至大なる關係の要素と見て差支ない。

昨年歐洲大戰亂勃發以前に於ける、列強の對外貿易の趨勢は頗る吾人の注意を要する案件である。今日に於て之を記憶し置くときは、此の大戦役が、如何に各國の貿易上に影響するかを知るの便宜ともならう。我が邦に於てすら、之が爲めに貿易總額の前年より減すること、約二億圓に及んだ。此の事實から考へるときは、歐洲の交戦國及び中立國の貿易にも、頗る著大なる變化が起るであらう。某國では増加し、某國では減少するが如きこともあらう。尙ほ戦後に至りて交戦國の貿易恢復の程度に見て、各國從來の貿易擴張が自然的で根柢あり、且つ健全の發達に基づいたものであつたか、

又は一時人爲的政策の賜であつたかといふことが分明になるであらう。然らば今回の大戦亂前即ち千九百十三年の列國の對外貿易を茲に掲げて、之が參考に供するも強ち無益の事でないからう。



支那は領土廣く人口も多く、且つ我が邦と密接なる關係があるから、便宜上本項に排列したのである。尚ほ貿易のみの點に於ては、此の外に我が邦よりも多き國もある。又我が邦と略匹敵する國も

少くない。是は特別の事情に依て然るのである。或は其の位置大國の間に介在する爲め、殖産工業の便利が多きによるもあり。局外中立國たるが故に、専ら商工業に力を致すためによるもあり、又過去の盛大なる餘澤によるもあり、或は氣候風土の關係上外國人の遊覽者が多く出入するによる例もある。白耳義、和蘭、瑞西の如きは即ち之である。されば單に貿易額が多大であるとも強國とは言へぬ。名は獨立國でも、實は歐米列國の勢力が甚だしく國內に及び、其資本事業の爲に、貿易額が多い國もある。例へば墨西哥、亞爾然丁、伯拉西の如きは然りである。試みに是等諸邦の貿易總額を擧げて見やう。今日之を注意することは甚だ必要である。何となれば平和のときは商工業が繁盛であつても、一旦大戦が起れば兵備少き人口の多からざる國民が如何になりゆくかを卜するの材料ともなり、又是等の國々が今後如何に縮少するかを知るの參考にもならずと思ふからである。

國名	商品輸出入額	國名	商品輸出入額
和蘭	五五、九〇〇〇萬圓	瑞西	一三、二〇〇〇萬圓
白耳義	三二、六〇〇〇萬圓	伯拉西	一一、九〇〇〇萬圓
亞爾然丁	一七、五〇〇〇萬圓	西班牙	八、六〇〇〇萬圓

丁	抹	八、四二〇〇	墨	西	哥	四、三二〇〇	
瑞	典	八、四〇〇〇	葡	萄	牙	二、四四〇〇	
土	耳	六、二〇〇〇	ブ	ル	ガ	リ	一、六〇〇〇
諾	威	五、二〇〇〇	希	臘		一、二〇〇〇	
羅	馬	五、一〇〇〇	塞	爾	比	亞	九二〇〇

何故に希臘やセルビヤを擧げて、中米南米の小共和國を擧げぬ。暹羅や波斯やアビシニヤやモロツ
 コやを閉却してはなるまいと疑ふものもあらうが。吾人の考にては、今後五年十年の間には、是
 等の邦は世界的の問題になるかも知れぬが、今日目前に世界的の問題に上つて居るものと、近き將
 來に問題となるべき見込のものとを擧げたのである。

對外貿易の研究に就きて吾人の注意すべきことが甚だ多いが、茲に特に注意すべき二箇條の事項が
 ある、其の一は人口一人に對する對外貿易額の比例である。從來世間に發行さるる書物の中に、往
 往かゝることを掲げてある。又かゝる比例を作つて議論する人も少くないが、是れはさまで有益の
 ものでない。何となれば對外貿易のみでは、國民の經濟力を遺憾なく表はすことは出来ないことは

前に述べた通りであるから、かゝる比例を取つた處が根據が既に定まつて居らぬから、何程の價値
 もない例證として、國民を獎勵するの便はあらうが、國力を計るには何程の利益もないと思はねばな
 らぬ。我が邦の如く對外貿易は五十年來に起つた處で、國民日常の食料、燃料、嗜好物も大部分國內に
 て足りて居る。而も人口が五千五百萬人もあるが故に、對外貿易の金額を人口に割あてると一人の額
 は頗る少くなるが、此割合ほどに我が邦は決して貧乏でない。世人は往々口を開けば、我が邦は貧乏
 だといふ癖がある。今は勿論貧國には相違ないが、地の利及び海の便を擁して居るから、將に之より
 大に富んとする途にあるので、決して貧國に終るものではない。和蘭、白耳義の如く強大國間に夾り
 て、便利の地を占め、強大國の通過貿易は非常に多く、又何を造つても富裕の隣國に賣るといふ便利
 至極の邦で、専ら對外貿易で生活するといふて好い國で、而かも人口は少いから、例の大なる對外貿
 易額を人口に割りあてると非常に多くなるも、其割合に國として富んで居るとは言へぬ。丁抹の如き
 も然りである。恰かも大都會に近き小村落が多く利益を得ると一般である。或は富力はあるならん
 と雖も、國運の死活を卜する強兵に至つては殆んど零である。各國の對外貿易を比較するには、常に
 此の點に注意せねばならぬ。其二是輸出輸入の權衡のことである。我が國民の中には、尙ほ輸入超
 過を苦し過ぎるものが往々ある。是れは物品輸出入のことを明かにせぬからである。國內の利源

尙豊富にして、國民産業の大部分が、農林牧畜である處では、常に輸出超過の現象を見る。又多額の資金を外國より借入れて居る國では、物品の輸出超過がなくては決算を爲すことが出来ぬから、輸出超過は喜ぶべきことなるが、商工業の相當に進んだ國では常に輸入超過でも差支ない。特に商工業の進歩の上に植民地を有し、國外に事業を起す人が多くなり、國外に放資することが多くなり、且つ海運業を盛に行ふ國に於ては、國內に輸入する物品の價は、國外に於て得る利益と差引になるから、物品の輸入超過は當然である。否輸入超過の多いのは、事業繁昌の證據といふて宜しいのである。見よ今日一等國の列にある國は米國、露國を除けば、年々物品の輸入超過でないか、二等國の中でも對外貿易額の多い邦では大抵然りである。我が邦も近年は殆んど物品の輸入超過が例となつて、輸出超過は殆んど例外であるが、一概に輸入超過を悪いと思ふは誤りである。我が邦に於ても近年は商業も著々と歩を進め、植民地も出来、海運業も盛大になり、海外に事業を起すものも漸次に増加し、多少とも支那その他に放資するものもあり。且つ海外移住民も約四十萬人に垂んとする有様であるから、常に物品の輸入超過を見るべき地位に進んだのである。但し我が邦に於ては國民の外國に放資せるものより外國資本を借入する方が多いから、之を償ふ爲めに物品の輸出超過が望ましい。近年の如く多額の輸入超過は聊か憂ふべきではあるが、是れも明治三十九年以來、戰後國民の

熱狂と財界の變調のためで、政府の財政方針にも罪があらうが、國民一般の慢心虛榮にも罪がある。今日之を覺悟するのはよいが、甚だしく悲觀するにも及ばない。昨年は輸出入をも減じたゝめに不景氣の聲は盛であつたが、幸か不幸か輸出入は略相匹敵した。外債があると愚痴を言ふにも及ばない。是は我が國の名譽を高め、領地を増し勢力を伸べた代價である。外債があるとして政府と民間のものとを合せて十六七億圓の間だらう。考へれば低廉なる代價である。之れより覺悟して奮勵すれば、敢て憂ふるに足らない。我が邦は幸にも日清、日露二役と、其れより以來、費して血と財との犠牲の餘惠として、世界的に發展すべき準備と、地盤は著々出来て居るから、甚だ喜ばしい次第である。要は我が國民の海外貿易に努力するより外、他に良策がない。

世界の海運業

凡そ世界の強國たるには陸海兩方面の活動を必要とする、海上に勢力なき國は如何に廣大なる面積を有するも、列國間の勢力とはなれぬ。況や島國に於てをや。一國の海外貿易を盛大ならしむるには必らず海運力を充分にし、航海の設備を確實にするは言ふまでもない。商品の輸出入とも、成るべく自國船を用ゐ、更に海上の商戦に當りて、奮闘を要するのである。今日に於ては、海上に勢力

を張らねば、眞の大國と云へない。海洋は列強の權力を争ふ道場である。英國のサーヴラター、ラウレーは「海上を管制する國民は必ず能く海上貿易を管制し、世界の海上貿易を管制する國民は、必ず能く世界の富力を占む。若し果して能く世界の富力を占むれば、全世界を管制するに足る。」と云つたのは、今日と雖も眞理である。今の獨逸皇帝ウイヘルム二世は「獨逸の將來は海上に在り」と常に口癖の如くいはれた。吾人は彼れの傍若無人の態度と、自我的政策とは感心しないが、開は實に至言である。島國に於ては先づ海上を制して、後に大陸を制するにあらざれば世界に發展することが出来ぬは言ふまでもない。見よ通商航海のみで永續した國があるか、由て島國は大陸に相當の根據を保つと同時に、海洋を制せねばならぬ。其第一歩は海洋に力を得るより始る。列強が海運業に、海軍の擴張に相競ふは之が爲である。

海軍のことは既に前に述べたから、此に略して此の大戦亂以前に於ける列強の海運業勢力の有様は如何であつたか、從來海運業の先進として聞えたるは別として、最近三十四年間に急激に商船の數量を増したるは獨逸である。其の次は我が邦である。我が邦の進歩は到底獨逸に及ばぬけれども、明治二十九年に始めて歐洲航路を開きて、列強海運業者の仲間入をしたることを思へば、聊か以て自ら慰め自ら意を強ふことができる。今後益々奮勵努力すべきである。我が國の將來は大陸に

千九百十四年列強商船總噸數比較表

國名	商船總噸數	國名	商船總噸數
英國	二〇、四三一、〇〇〇	瑞典	一、〇四七、八〇〇
米國	五、四二七、〇〇〇	澳國	一、〇一一、〇〇〇
獨逸	五、〇八二、〇〇〇	露國	九七四、〇〇〇
諾威	二、四五七、〇〇〇	西班牙	八四〇、〇〇〇
日本	二、三八〇、〇〇〇	丁抹	七六二、〇〇〇
佛國	二、二〇一、〇〇〇	伯拉西	三二九、〇〇〇
伊國	一、五二一、〇〇〇	白耳義	三〇四、〇〇〇
和蘭	一、三〇九、〇〇〇		

もあるが、特に海上にあることを心に銘記せねばならぬ。英國は此の點に於て我が良師友である。彼の國勢地勢は我が邦に似て居るから、大に學ぶべきである。歐洲大战亂前に於て、三十萬噸以上

の商船を有したる邦は前の圖表の如くである。是が戦後に如何に變動するか大に見ものであらう。獨逸は此の戦争の爲めに、既に百五十萬噸を失つたと云ふではないか。此の統計はロイド般籍録に基づき、汽船及び帆船を含む。勿論汽船其の大部分を占めて居る。我が邦は商船總噸數に於て第五位に進んでゐるが。我が邦が環海の島國たるに考へ、太平洋の要衝に當ることを思へば、更に十二分の努力を爲し、以て我が天職を全くせねばならぬ。諾威の如き小半島國ですら。我が邦よりも多くの船舶を有するではないか。昨年の大戦亂以前の世界の船舶は汽船四千三百八萬噸、帆船三百八十九萬噸、合計四千六百九十七萬噸にして、英國は殆んど其の二分一を有し、米獨二國にて其の四分一を有す。我が邦たるものは更に進んで世界船舶の三分一を有するやうに心懸けねばならぬ。

世界の造船業

現在に於て船舶の多きのみでは、未だ安心することは出来ぬ。之を補充し之を永續する方法がなくてはならぬ。即ち自國に於ける造船の能力に餘裕がなくてはならぬ。造船力に於ても英國は第一位で、我が邦は遺憾ながら第五六位の間にある。今大正二年の現計によるに、世界一ヶ年の造船高は

百噸以上のものを舉ぐれば、三百四十三萬六千四百噸にして、主要なる國々の造船高は各項の如くである。

國名	一ヶ年造船噸數	國名	一ヶ年造船噸數
英國	一、九六五、〇〇〇	日本	八八、八〇〇
獨逸	四七七、〇〇〇	奧國	八八、七〇〇
米國	三〇九、〇〇〇	諾威	五〇、〇〇〇
佛國	一六五、八〇〇	伊國	四〇、〇〇〇
和蘭	一〇一、六〇〇	丁抹	二六、〇〇〇

右の表に依れば英は過半を占め、獨米にて四分一を占めてゐる。我が造船業者も大に努力せねばならない。

海氣と人語終

大正四年五月二十七日印刷
大正四年六月一日發行

上製正價金壹圓廿錢
並製正價金壹圓



著者 若林 欽
東京市芝區白金猿町九十五番地

印刷者 柴田 源藏
東京市麴町區飯田町二丁目三十三番地

發行所

東京市麴町區飯田町二丁目
株式會社 兵林館
櫻替口座東京四九三六番

株式會社兵林館印刷場發行

見よ一現れたり一大快著 出でたり一大名著

特價提供此好機を逸する勿れ

内閣總理大臣伯爵 大隈重信閣下序
教育總監陸軍中將男爵 上原勇作閣下序
陸軍省 陸軍主計總監 辻村楠造閣下序
陸軍一等主計 山田久太郎先生著 **特價金壹圓**

忽再版

絶叫

總紙數菊版四五〇頁
總クローヌ金字表紙
正價金壹圓貳拾錢
内地送料金拾貳錢
滿鮮送料金拾八錢

三青年士官の大氣焔大論戰即ち討論體の仕組の下に社會の表裏に存在する、有形無形の興味ある多種多様の重要問題を捉ひ來り、以て巧に軍事と錯雜交又せしめ、最も奇抜にして而も妥當なる評論を加へ、最も嶄新にして而も適切なる斷定を下したるものを本書となす。剛柔、善醜、長短、遠近、幽明、圓角、哀樂、悲快の言句は、忽ちにして顛倒し、倏ちにして變化し、人を泣かせ笑はせ、將た怒らせ喜ばせ、又悲ませ樂しましむるものを本書となす。

就中**横暴**と**墮落**との極にある**某々方面の社會**に對し、幾度か武人一流の**銳砲**を**猛射**し、**利刀**を浴びせかけたる一事に至りては、人をして思はず痛快、快哉を呼ばしむ。尙本書が如何に名著なるか快暮なるかは多く記するを要せず。

發行所 東京市麹町區飯田町三番六號 株式會社 兵林館

5504
W17

終

