

英米が島帝國を制壓する目的を以て保存艦隊の威力を借りて恫喝の具とし、その間に豊富なる資本を利用して海上の軍備を整へ、われ若し萎縮服従せざれば先づ鐵艦を以て西太平洋の馬蹄形陣を固め更にビルマ、南支、重慶、シベリヤからアラスカを貫く一大陣を以て包圍し。

○第一作戦は此陣を中心にして對つて壓縮しつゝ後方連絡を築くであらう。

○第二作戦は彼等の海軍は決戦を避けて通商破壊を行ふと共にこれを妨害せんとするわが通商保護部隊を洋中に漸減することを企てるであらう。

○第三に壓縮陣が飛行機の行動半徑に入ればわが本土を空襲出来ることになる。但しそれはわれに然るべき空中戦備なき場合に限る。

○第四作戦は國內に米なく、油なく、ゴムなく、麻なく、金屬資源に乏しき状態を作らんとするであらう。

然しながらそれは飛行機の數の問題、兵の勇怯の問題、飛行機が地域を占據し得る力の程度の問題等に照らした結果、必ずしもわれにとつて不利であるとは信じられない。われに備へあれば蚊群に過ぎない。

## 結 言

要するに、如何なる時機に此包圍陣をエキスプロードしてわが國のエキスパレシヨンの端緒を確保するかによつて問題は決するであらう。

それは過去における戦備は勿論動かし難き現實であるが今日只今の努力は亦この現實を打開してゆくものである。

目下の急務はわが國防圏を擴大して敵機をその行動半徑外に留らしめわれは進んで敵基地を撃滅し得る音なしの構へが必要である。

敵の通商破壊に對して商船を護衛することも海軍の作戦として當然行はるべきことであるが、これが戦備の全目標ではあり得ない。消極的な防衛陣に依つて消耗率の少きを願ふ如きノンキなやり方ではわが島帝國は英國の現状に似たものになつて仕舞ふであらう。たとへば榮養に苦心してもマラリヤ蚊に刺されるならば體力は衰へる。攻防は車の兩端である。

進むことを忘れて退くことに苦心するならば、却て西太平洋の平和を得る道を逸脱するであらう。日本海軍が敵の通商破壊作戦を蒙る場合を想定して見ると、之を突破する爲に一大躍進を必要とする感が深い。幸ひにして敵性大艦隊と一大決戦が出来るならば残る蚊群は問題でないと言ひ得るが、スフ入時代の海上戦闘は過去の戦史に類例を見ない微妙な状況となつて長期戦となる傾向を多分に持つてゐる。

八月十五日午前某方面（ドイツ大使館の）に達したドイツ側情報によれば

獨英開戦以來本年（一九四一年）七月末日までにおける英國商船の被害は實に一千二百八十四萬五千五百五十トンにして、今月（八月）一日から十五日までに確實と見られる被撃沈商船の量は二十六萬六千トンであるといふことである。即ち今日までドイツの水上艦艇、潜水艦及爆撃による通商破壊戦によつて英國が喪失した汽船の總量は

一千三百十萬六千五百五十トン

であるといふことが概ね信ずることが出来るやうである。

英國が持つ百トン以上の汽船は戦前のロイド船名録によれば九千餘隻、總トン數二千十七萬二千九百八十三トンである。

従つて約二千萬トン中千三百餘萬トンを破壊されて仕舞つたのであるから滿二ケ年で英國は所有船の半數以上を失つたことは動かすことの出来ない事實である。此程度の通商破壊が更に二年つゞいたら英國の船舶は零になる。否弱り出せばあと一年もかからぬ内に英國船が本國に物を運ぶものは一隻もなくなるであらう。

然しながら英國は開戦當時から昨年夏頃までにフランスその他敵味方大小の國から汽船を奪つて自國の旗をあげてゐる。これが一千萬トン以上である。また平年百噸以上の汽船二百隻五十萬トン以上は進水してゐるから戦後二年間に新造船が百萬トンは出来てゐる筈である。

これらを加へ米國から或程度商船を融通して貰ふとすると、また商船隊の勢力は半減して居らぬ。

即ち勇猛果敢なるドイツの通商破壊戦は、潜水艦惜しからず時に最新式主力艦を此の目的の爲に失つても悔まない奮闘もそれが間隔を置いて英國艦隊の虚をねらふ、鬼の居ない内の洗濯的通

商破壊戦ではこの程度のもに過ぎないのであつて、之を日清日露の日本海軍が行つた支那海の制海、今次わが海軍が行つてゐる南北支那海の完全封鎖に見るやうな定石通りの制海権獲得に基く通商交通の遮断に比べればその効果は雲泥の差のあることを看取出来る。ヒットラーが海軍に不足してゐるなやみはこゝにある。また日本海軍が支那を完封してゐる如くであるが相にく相手  
が島帝國でなく陸を通じて英米ソの援助によつて、抜け道を持つことが重慶の餘命をつないでゐるゆえんである。

昔のやうな一國對一國の龍攘虎鬪的戦争が求めても得がたく、中立國にして中立國にあらざるあやしげな後見を黙認するか、多少の敵性ある國家を全部束にして叩き潰さなければ解決しない時代にあつては通商破壊戦即ち長期戦と見て差支へないのであつて、同時に米國が某國に對して包圍作戦を試み外交手腕によつて極力これを孤立に陥らしめても、某國は必ず抜け道を持つから長期戦以外に何も得られぬ。某國が若しよき海軍力を持つならば米國の海軍力は徐々に失はれてゆくのみである。

前章で英國が開戦以來取得した他國の船舶量を概算したが之を今少し詳述すれば

(1) 徴發接收

ノルウエーより三百三十五萬トン。フランス、百六十三萬トン。オランダ、百六十二萬トン。ギリシヤ、百十八萬トン。ベルギー、二十萬トン。デンマーク、二十萬トン。ポーランド、十六萬トン。合計七百三十四萬トン。

(2) 拿捕抑留

ドイツ、二十六萬トン。イタリー、十五萬トン。合計四十一萬トン。而して新造船は一九三九年、三十萬トン。一九四〇年、六十萬トン。一九四一年、四十萬トン。合計百三十萬トン。

更に購入備船によるもの第三國から、四十萬トン。米國から七十萬トン。合計百十萬トンである。

以上全部の英國取得量を總計すると一千十五萬トンである。

右の内二度とあとがつかぬ性質のものもあるが開戦最初の對陣において英國がこれ丈けのこ

とをやつてドイツの通商破壊戦に備へたのはさすがに世界の海を制することを理想とした海國の處置であつた。

撃沈を免れて大破した船舶、軍需輸送または海軍特設艦艇に充當された船舶、屬領自體に必要な船舶、本國內の船舶、油槽船の如き特殊用途のものは本土に食糧を運搬出来ないものでその量は一千萬トン位と推定される。之を考へると前章の樂觀は必ずしも全部が眞理ではない。以上の事實によつて一公理を作つて見ると固有の商船隊を二とし、開戦と共に奪取、取得、新造した船舶を一とし合計三ありとしても此内軍用の目的に一は消え残る。二は海上の決戦なくして對峙中に敵が破壊よろしきを得れば二三年で敵に奪はれても不思議はないといふことになる。之を補給するものとして残るのは造船能力であるが、今日の如く飛行機爆撃半徑が増大の一路を辿る趨勢を鑑みれば造船所は比較的攻撃に對して脆弱性を持つものである。防空砲の威力も決して百パーセントのものではないことは歐洲の戦例が示して居る。

平時から商船が不足し船員が不足してゐるやうな國家は戦時に如何に處するかといふことは國內資源に對しても海軍力の發揮の爲にも超非常の對策を電撃敢行することが必要である。

元來戦争は兩交戦國が用意完成して開戦となるやうなゲーム的なものでなく雙方に用意は遺憾があるを常とする。また大洋を隔て、對峙する兩國家間の戦争となれば自給自足の先天的地の利に差等はあつても現代文化の状態を持続せしめるには海上交通は放棄出来ず通商破壊戦も相互に被害を被る性質のものであるから開戦の際の立ち上りに先制の利を占めるならば恵まれざる國が必ず袋の鼠の地位につく可きものであるとは誰も決定することは出来ない。

共榮圏といふ言葉が用ひられ蘭印の如きはそれに入りたくないといつたが戦時には一國に國防圏なるものがあると思ふ。

國防圏は科學の進歩と共に擴大されなければならぬが、現在では敵機の爆撃半徑と、同長以上の半徑を以て國土及重要前進基地を取り卷いたものでなければならぬ。それには海を含み、島々を含み、大陸も含まれる。また國防圏の内側に必要資源例へば食糧、資材、燃料油等が長期戦に堪え得る程度に含まれてゐることが必要である。

一國の海軍が如何に無敵なりと雖もこれだけの國防圏と必要なる商船隊の用意がなければ大敵の通商破壊戦に對抗せしめやうとしてもそれは無理且不利な戦ひとなる性質を持つものである。

大楠公家傳の書第二に「謀の本は、時を知るに在り、人を知るに在り、地を知るに在り、懸合の戦ひ（遭遇戦）にも城を攻むるにも、後陣を備ふるものなり」とある。（一九四一年八月）

## 第十二章 通商保護戦と破壊戦

目下大西洋で米國の油槽船その他英國に供給する物資を積載した船舶が魚雷を受けて、沈没したといふニュースが、頻々として報ぜられてゐる。

一方英國東亞軍總司令官ボバム氏は「ABC D線は最早常識だ」と前提し、ビルマ經由の援蔣路強化を次の如くマニラで記者團に説いてゐる。（十月三日）

ダフ・クーパー使節がマニラにおいて「日本の南方政策はバスに乗り遅れたといった形だ。機會は一年前に過ぎて仕舞つた」といつて大分方々で問題にされてゐるやうだが、自分はさう考へてゐない。日本は現在なほ何時でも出發できるやうにモーターをかけて準備してゐる。英米は充分それに備へることを忘れてはいかん。シンガポールの防備は益々固く、今直ぐ戦火を交へても數箇月は支へられる。しかし太平洋は今の所、樂觀して可なりといふ情勢にあると思ふ。即ち對象が島帝國たると大陸國たるとに論なく海上交通路遮斷が戦争目的完遂上の重要な要素で

あるといふことは産業革命以來蓄積された新傾向であつて、今やそれがいよいよ濃厚になつて來た時代だとの感が深い。

昔といへども通商破壊戦が勿論行はれた。英佛百二十年間の軋轢中にしばしば海戦が行はれた。即ち英國がフランスを屈服せしめる爲に、フランス艦隊を全滅するに至つた。

一六九〇年の蘭英聯合對佛のビーチー・ヘツドの海戦から、一七四四年の英對佛西聯合のツローンの海戦、一七五六年のミノルカ英佛海戦、一七八〇年英佛マルチニツクスの海戦、一七八二年セントクリストファー海戦、同年のドミニカ海戦、一七九四年の英佛大西洋上海戦、一七九七年の英對西セント・ヴィンセント海戦、同年の英對蘭カンベルダウンの海戦、一七九八年の英對佛アブーカー海戦を経て一八〇五年のトラファルガル英佛海軍の決勝に至るまで百十五年三世紀に跨つて根氣よくフランス及之を援助する國の海軍に對して海上權を争つたのである。此時代は海上兵力が單純であつたから通商保護、通商破壊作戦は即ち敵の戦列艦撃破といふ單一な目標に集注することが出來た。

右の内、ミノルカ海戦は、これより先一七五三年に英國艦隊が大規模にフランス商船を捕獲

したため、フランスは將來その艦隊に必要な人員を補充することが出來なくなつたと言はれる程の大打撃を受けた。そこで英國艦隊を地中海から掃蕩する目的を以てフランスがミノルカ島攻撃を企てたものである。この海戦は勝負つかずに終つたが、英國艦隊はジブラルタルに退却したからフランスは戰略的に或程度の目的を達し得た。

また大西洋上の英佛海戦は一七九四年五月フランスの大輸送船隊がカナダから本國へ穀物を運ぶ中途を英國艦隊二十五隻が攻撃を企て、これに對し護送任務のフランス艦隊二十六隻が立向つたものである。この海戦も勝負つかずに属するが、フランスの穀物輸送船隊は激戦の混亂に紛れて遁走の目的を達し、本國に行きついたから、フランス艦隊は任務を完全に達成したといふことが出来る。

かくて「英國は一戦するを要する事」を痛感したのであつた。この言葉はナポレオンが勝に乗じてイタリーに侵入し、英國艦隊は地中海から閉め出された時、英國地中海艦隊の指揮者ジョン・ジャークヴィス提督が叫んだ所のものである。英國海軍が撃滅作戦の臍を固めた環境はこれであつた。勇將ネルソンを出現せしめたのも此環境の爲であつた。セント・ヴィンセントの英西海戦は

地中海を閉め出された英國艦隊とスペイン艦隊との決戦であつた。ネルソンは此海戦に次席指揮官として登場し、獨斷專行果敢な行動に出たため、十五隻對二十七隻といふ英國側の劣勢に拘らず、英國のジャーヴィス艦隊は大捷して地中海に侵入することが出来た。ネルソン艦隊はツォロ沖を封鎖したがナポレオンは大輸送船隊を率ゐ、これを突破してエジプトに渡つた。そこでネルソン艦隊はアブーカーにフランス艦隊を破つてナポレオン軍を孤立せしめた。エジプトから逃げもどつたナポレオンは英本土上陸を企て、フランス艦隊に策動を命じたが却てネルソン艦隊に掘撃滅せしめられた。

英國は完全に海上權を獲得し、ナポレオン没落後は無競争の海洋支配者となつた。

アブーカーの海戦やトラファルガルの海戦の意義は明白であつた。戦争開始當時の英國の危機が明白であつたと共にその危機を脱することも急速且決定的であつた。ところが前大戦のユトランド海戦の如きはその意義が明白でなくなつて來た。

本來戰爭手段の目的は交通連絡の制壓が重要なものであることは古今を通じて變りないのである。且交通連絡の方法も餘り變つてゐないのであるが、之を遮斷する方法が複雑多岐になつて來

た爲に海戦の様相が變つて來たのである。前大戦において百隻のドイツ潜水艦は三千隻の警戒艦艇を向ふにまはしてなほ通商破壊の任務を遂行することが可能であつた。

今米國は海空兵備の全能力を擧げて七ツの海、三億六千八百萬方キロの海面を貫く通商路をわがものとして援英の一路に邁進しつゝある。従つて前代未聞の新現象が出て來るであらうと思はれる。

先年ユトランド海戦の後に、ドイツのシエーア提督は英國艦隊と危険なく會戰することが出来る確信を得たものか、一九一六年八月基地を出發して英國艦隊に對し海戦挑發の行動をとつたことがある。この行動の終つたあとで、英國のゼリコー提督は「驅逐艦がもつと強化されなければドイツ艦隊をドツカーバンク以南まで追及することは賢明でない」と述べたことがある。英國は大艦隊の用法についてこの頃から大なる疑念を抱いて來てゐるが、作戰海域の地理的事情が異つてゐるから大艦隊も必要としてゐる。少くも對獨作戰に關してはせいぜい巡洋艦の巡航に止め、特別な場合即ち敵主力艦の通商破壊戦に對抗の爲に出動する位のものである。

潜水艦の商船襲撃に對しては集團護送の方法が前大戰で相當の効果を擧げた。集團護送とは三十隻乃至四十隻の商船を集めて一團としたものに護衛の驅逐艦をつけて潜水艦に對し警戒するのである。

ところが今度のドイツの對英封鎖は非常に計畫的のものであり、潜水艦作戦が進歩して居り且飛行機の爆撃が水上艦隊の行動の自由を束縛してゐるから對英通商破壊戦は前大戰に比して猛烈の度を高めたものとなつた。

ドイツの對英逆封鎖は昨年獨佛休戦以來極めて積極的となつた。これに對する英國海軍當局の辯明は○ドイツ潜水艦増勢○船舶護衛計畫がフランス海軍の崩壊によつて齟齬を來したこと○英佛軍のダンケルク撤退に當り護衛任務の艦艇を多數に此方面に充當した事等を擧げてゐるが、昨年の初夏晩春に英國がドイツ海空軍の基地をフランス、ベルギー、オランダ、デンマーク、ノルウェーの沿岸に與へて仕舞つたことは、ドイツの海陸空作戦が圖に當つたものであり、英國の海上交通保護の手段には大打撃であつた。果して同年八月に潜水艦のみならずドイツ空軍及び高速艇は協力して英國の輸送船團を襲つて、一舉に約七十萬噸の英國側商船を撃沈した(ドイツ側公

表)。

當時英國海運相が記者團に語つた所によれば、ドイツ空軍が船舶輻輳の英國西岸諸港を攻撃することを豫想し、あらゆる小港を利用して輸送を繼續する方針であると言つて居り、英國の商船の大損害を承認するかの如くであつた。

昨年八月十七日ドイツは中立國政府に對して封鎖宣言を通牒すると共に、封鎖地域を公表して北緯六十二度東經三度の一地点から北緯四十五度西經二十度の一地点間にひろげた扇形の中に英國を封じた。これは米國政府の自國船立入禁止區域よりも狭いものでこの封鎖宣言によつて影響を受けるものは單に英國並に中立國エールに過ぎないものとした。ドイツの態度は第三國は英國だけには觸つてくれるなといふハンブルなものであると同時に若し寄らば斬るぞといふ峻嚴なものであつた。

昨年十月ドイツ潜水艦は英國に向ふ大輸送船團を襲撃してその過半数約十一萬噸を撃沈した。同月ドイツ空軍は巨船エンプレス・オブ・ブリテン、四萬二千三百噸をアイルランド北方で爆撃沈没せしめた。十一月初旬にはドイツ、ポケット戦艦の北大西洋出動が傳へられた。つゞいて



エンプレス・オブ・ジャパンをはじめ英船約十萬トンが沈められ、アイルランド西方海面は魔の海となつた。英國はこのルートから食糧、物資、軍需品等を米國から輸入しなければならぬのみならず地中海作戦の爲に軍隊物資を急送しなければならぬかつた。

英政府の發表によれば戦争勃發當初數ヶ月間英國及聯合國側の喪失船舶は一週平均二萬四千トンであつたが、昨年末頃は一週十萬一千噸となつた。

かくて本年八月十五日までにドイツの水上艦艇、潜水艦、及び爆撃によつて喪失せしめられた英國汽船の總量は一千三百十萬六千五百五十トンである(ドイツ側發表)。

また本年一月末調査による英國側船舶の被害別は○潜水艦によるもの約四百五萬トン(約五三パーセント)。○飛行機によるもの約百六十三萬トン(約二二パーセント)。○水上艦艇によるもの約百九十九萬トン(約二六パーセント)である。

英國は、戦前からドイツの通商破壊戦に對して相當の準備をして來たことは折々の議會説明にもあつたが、現實は右のやうな次第である。この惱みを解消するにはドイツ空軍と潜水艦の徹底的制壓と、一方では喪失船舶に對する増建補充とであるが、いづれも急速の見込が立たないから

米國兵備の動員となつたのである。これが通商保護の原則的新様相であるとは言ひ難いが英國が逢着した新手である。絶對多數の艦艇を以てすれば敵潜水艦の襲來から逃避出來るか、乃至敵潜水艦を掃滅し得るか、また敵の占據した空軍基地を奪還することになるまでに英國は制空權を擴大し得るであらうか。英國は協力或は保護の責任ある諸國に對してアツサリ振舞つた事が、或は力盡きたであらうことが今日の狀態として報いて來たと考へさせられる。島國を周回する波浪の國防力をわれらが過信することは危険である。フランスの戦列艦を英國の戦列艦が追ひまはして大西洋をめぐり、さがしあぐねた揚句、却て地中海の入口で危く仕止めたといふやうな暢氣な時代は過ぎ去つた。所謂國防圈に目覺めることが大切である。對岸一定距離の地點に進出し、之を占據して敵性兵力が之を利用することを未然に防がなければ通商保護は不可能である。通商破壊作戦には勿論不便である。漸減作戦には潜水艦及び飛行機基地の前進が一層要求される。この圈の小さい程、國防が不安であることは申すまでもない。國防圈の大きさはその國の海外依存の事情によつて要求される程度を異にする。その要求と海軍兵備が不釣合な場合には、形は平和でも八方塞りとなる。

英國の如きは海軍兵備において最初から大なる缺陷があつたとも思はれず、第三國に氣兼ねをする必要も無かつたのであるが、何故かその作戦は戰略の原則に添ふことが出来なかつた。これがノルウェー作戦後の議會においてチャーチル氏が大いに油を絞られたゆえんである。米國の國防線は東は英本土に在り西は支那大陸に在るといふが、この言の眞劍味は戰備の大ききによつて定る。

潜水艦の特性はいやな相手には關係しないで、好む相手に喰ひ下ることが出来る點に在る。

前大戰には今のチャール首相は海軍大臣もやつたが、その著書「世界の危機」の中にこんなことを書いてゐる。

「英獨海軍當局は開戰當初にはいづれも潜水艦の眞の能力を知らなんだ。いよいよやつて見て解つた。極めて小型のものでない限り單獨で八日乃至十日間海上に留まることが出来る。しかもその間に乗員の精力は少しも消磨されない。しかもその行動期間は兩軍共にその二倍乃至三倍に擴大することが出来た。荒天に會つても港灣に避難することを必要としない。怒濤を冒して外海に

乗り出す能力のあることが判つた」

當時の潜水艦は最初せいぜい六百トン内外のもので、魚雷の外に三吋（八糎）位の小口径砲を積んでゐるに過ぎなかつたが、商船が武装するに及んで潜水艦の砲力も自然増大した。ドイツの

如きは排水量二千トンに近いもので六吋（十五糎）砲二門を有するものさへ出来上つた。然し近年の趨勢はあまり大きな潜水艦を造らず、各國海軍の潜水艦は二千トン以下長さ三百五十呎以下として水中速力の増大を計つてゐるらしい。

英國が今度の戰爭直前に造つた第一回の五隻（内一隻事故喪失）の最新型トライトン級は、水上排水量千九百五十トン、水中千五百七十九トン、水上速力十五節三、水中速力九節、砲力四吋砲一門、二十一吋發射管十門といふ程度のものである。

米國が最近十隻を完成したサルゴ型は水上千四百五十トンのものである。此型の外に千四百トン級のグランバス型を造つてゐる筈である。

ドイツの新型潜水艦は水上五百七十七トン級および七百四十トン級の二種が戰前最近のものである。大きい方には四吋一砲一門、二十一吋發射管六門、小さい方には三吋五砲一門、二十一吋發

射管五門を積んだものである。開戦の年の一月現在のドイツ潜水艦は二百五十トン級二十五隻五百トン級十三隻、七百トン餘りのもの五隻、合計四十三隻であった。十節で行動半径が五千乃至七千海里だと傳へられてゐる。同年九月においてもドイツ潜水艦は四十三隻で、英國五十六隻、フランス七十六隻、イタリア百四隻といふ状況であつた。

イタリア潜水艦の新しいものは水上八百九十六トン、九百四十トン、九百五十一トン、千トンを少し超えたもの、および千四百六十一トン等の各種である。上記中、最大のものは一九三八年計畫のセントボン級で従来二十一吋發射管を八門まで積んで居たのを改めて十八吋のものを十四門にしたのが特色とされてゐる。これは非装甲商船攻撃を目標として多數の魚雷射線を得、一撃必中を期する所存とも見られる。

前大戰勃發當時英國は七十四隻の潜水艦を持ち建造中のもの二十八隻であつた。ドイツは最初二十八隻であつた。大戰中に英國が建造した潜水艦は百五十五隻でドイツは三百四十四隻を建造した。即ちドイツの潜水艦建造能力は五日に一隻の割合であつた。今度はチャーチル英首相の言葉によればドイツ潜水艦は一週二隻づゝ完成してゐる由である。一日一隻の建造能力を發揮してゐる

るとも傳へられ。乗員は四週間で速成出来るといふことである。

潜水艦の水中速度は特にのろい。敵にかくれて水上艦艇を追ふことは困難である。潜水艦配備區域を設けて敵艦船の通航を待ち伏せし、敵が近寄つてから接近運動を起すのが普通である。従つて封鎖海面が廣ければ多數の潜水艦を持つことが攻撃の機會を捕へ易い。

潜水艦作戦の新傾向は隻數を多く使用する襲撃法が進歩したことであらうと思ふ。

イタリアの當局者が潜水艦戦について説いてゐる所を要約すれば○作戰區域が廣大となり、イタリヤの如きは一萬海里の廣範圍にわたるから多數の潜水艦が必要である。○交代修理を必要とするから保有量の三分の一しか一時期に使用出来ない。○北海は水が濁つて居り、飛行機から潜水艦を發見することが非常に困難である上に急流の爲一層發見されにくい。それのみならず水深淺く、海底が砂であるから海底で休養し、水中聴音器で敵艦船の行動を探索し待機するのに好都合である。○地中海は海水が透明であるから潜水艦が三十米潜入しても飛行機から發見される。海流も利用價值少く、水深大である。僅に數箇所以外は海底に定座出来ないから勞苦大である。○英國の地中海における海運はイタリア艦隊の警戒攻撃を避ける爲大西洋航路に移つた。従つて

イタリヤ潜水艦も大西洋に移つた。○大西洋のイタリヤ潜水艦はドイツ潜水艦と協力して逆封鎖の外廓陣を受持つてゐる。英國補給線として最も重要な英國南米間の航路の監視でゐる。○イタリヤ潜水艦は遠距離の大洋航海に熟練し、敵國の海運に關する慎重な研究を完了してゐる。○戦時護送船團に依る商船は平時の通商航路を進まず敵潜配備の豫想區域に對し迂回航路を取る。またその航路を折々變更する。イタリヤ潜水艦は巡航若干週間に十數時間の反覆潜水を行つて待機しまた屢々果敢なる急浮揚を試み、外洋で長時間の夜間碇泊を行ひ、機關を停止し水中聴音機を以て敵船の行動を探知するなど危険且勞苦大なる新分野を開拓した。○此結果イタリヤ潜水艦は敵海運の方法及び通航頻繁な航路に關する多數の資料を蒐集した。海流の調査も行つた。○英國を中心として數百海里に及ぶ大西洋航路を調査することが出来た。今日ではイタリヤ海軍の精通する大西洋航路上の敵海運を破壊するに最適な潜水艦の新用法に關して結論に達した。○イタリヤ潜水艦の戦果は某月某日斯々であつて参戦後四ヶ月にして敵性船舶十三萬七千噸を撃沈した。但しこれは大西洋の廣漠たる海上のみである。○イタリヤ潜水艦の大西洋進出にはジブラルタル海峡突破がつきものである。之にはアフリカ寄り水深淺く海流強く潜航至難であり。反對側

にはジブラルタルの強大な要塞と、機雷阻塞があり、且英國艦艇の監視がある。かゝる丸木橋的航路をイタリヤ潜水艦は冷静且熟練な艦長、乗員の技能によつて突破してゐる。○イタリヤ海軍のジブラルタル海峡突破は地中海における廢棄した英國の專制に反對する若きファシスト海軍の勇敢なる挑戦である。

右最後の一項は統一イタリヤ多年の宿望を先づ潜水艦によつて實現したのであつて、芽出度いことである。同時に潜水艦の特性をよくあらはしてゐる。水上艦艇でジブラルタルを突破するには海上の一大決戦とジブラルタル背後からの陸上作戦及び上空からの殲滅戦が必要である。潜水艦は大艦隊の決戦に貢献する場合もあるが決戦無しに海を制することが出来る特異性を持つてゐるそれが水上大艦隊や船團護送艦艇にとつて苦手となるもので、將來益々此特性は利用されるであらう。

對潜兵器としては水中聴音機、水中測距儀が異常の發達を遂げた。水は音波の良導體である。水中で音響の傳播する速度は空氣中の場合に比べて約五倍である。従つて空氣中よりも音響は遠

方へ届く。推進機の音を聴き取り、その方向を測ることによつて敵潜水艦の方向を知ることが出来る。また敵潜水艦に向つて音響を發しその反響によつて距離を知ることが出来る。これらは潜水艦側にとつて苦手である。然しながら人間が眼でさがすのと耳の判断から行動するには自ら便否の差がある。また敵の耳を攪亂する戰術行動もあり得可きである。今の處潜没潜水艦を眼で發見し得る相手は飛行機のみである。それも海上の波浪、海水の透明度等によつて發見可能の潜没深度は時と所で區々たるものである。

潜水艦を撃破、或は捕捉する手段としては砲撃、爆撃、爆雷攻撃、捕獲網、段々式機雷堰等が數へられる。この内、積極的な攻撃法は概ね潜水艦の姿を見た時に使用される。然しながら潜水艦の巧妙な運用は或程度までこれらの使用を不可能ならしめることが出来る。潜水艦に對抗する艦艇は驅逐艦、水雷艇、驅潜艇、高速發動艇等が數へられる。これらは爆雷投射砲又は爆雷落射設備を持つてゐる。武装商船も大砲のみならず、爆雷投射を設備したものが大西洋を渡つて行くことであらう。

以上思ひつくまゝに書きつらねたが、新時代の通商破壊作戦及び通商保護作戦は行動海面が廣

範圍となり通商破壊戦に應接する困難が多分に豫想される。従つて長期の眞の建艦競争が最後の勝敗を決するであらう。かゝる時代に處して領土が地球上に四散する國家は適當に整理するか、適當な連絡法を講ずべきである。資源的に恵まれず、國防上暴露した地理的事情にある國家は、適當な國防圈を設定してその海面と基地を確保することが急務である。然る時は長期戦に耐へ得るであらう。(一九四一年稿)

## 第十三章 海陸協同作戰

### 海軍戰略の目的

國軍作戰の目的は、速かに敵の戰爭意志を破摧して和を請はしむるに在る。而してその手段を運用するは戰略である。戰略とは作戰計畫を樹て、且つ大規模の軍事行動を指導する爲に、兵衛の各部門が提供するところの諸手段を結合使用する科學であつて、一戦をも交へずして済むか、または有利な條件の下で一舉に事を決することが出来るやうに軍隊を移動する技術であるとも謂ふ可きものである。

海軍戰略の目的は陸軍戰略と相俟つて屈敵の目的を達成することに在る。而して屈敵手段を大別すれば、(1)、敵海軍力の撃滅若くはその無力化、(2)、敵領土の攻撃占領、(3)、敵の戰爭資源及

び國民生活必需品の杜絶等である。而して上記の(1)は制海權獲得作戰であつて、(2)及び(3)はその結果として惠まれる制海權利用作戰である。而して通常この制海權利用作戰なるものは、味方陸軍の輸送及び揚陸、海陸軍協同作戰、敵首都並に策源地の空襲爆撃、海上の通商破壊等の形式を以て行はるゝもので、これ正に海軍戰略の收穫期である。

但し實際の戰爭はさう簡單に進捗するものでなく、制海の一部的成功若くは不安定なる成功でも、直にこれを利用せねばならぬ場合もあらうし制海作戰と制海利用作戰との併行をすら餘儀なくせらるゝ場合もある。

### 決 戦

敵艦隊を撃滅するにはわが全力を擧げて敵兵力の根幹たる主力艦隊を一舉に屠るのが捷徑である。彼我主力が互に勝敗を一舉に決せんとして起る海戦を決戦と謂ふ。而して決戦にまで運ぶ前に幾多の小競り合ひがあるのが普通である。決戦に對して補助作戰といふものがある譯である。また我に決戦の希望があつても敵がこれを避けて應じない時は中々結末がつかぬ。このやうな敵

艦隊はこれを所在港灣に封じ込んで無力化することに依つて、謂はゆる封鎖作戦なるものが行はれる。一種の不安定な制海である。

## 補助作戦

補助作戦は前述の通り決戦が出来ない間の補助手段に過ぎないのであるから、若しそれが單にそれだけで終るならば大して期待をかけられぬもので、決戦を誘致する手段等としてはじめて意義あるものである。補助作戦の方法としては機雷敷設、驅逐艦及び水雷艇を以てする夜襲、潜水艦に依る敵艦隊の奇襲、空襲に依る敵艦襲撃及び敵軍事施設の破壊等がある。機雷敷設は敵の港灣外または敵の通航頻繁な海面に機雷を敷設して置き、敵艦艇を爆沈する方法で、この戦法は過去の實例を見ても中々有効なものである。日露戦役中旅順方面の作戦で敵將マカロフ坐乗の敵艦ペトロパウロスクの爆沈には笑はぬ東郷長官が微笑を浮かべたといふ程思ふ壺に入つた機雷の網であつた。わが戦艦初瀬、八島の沈没も皆觸雷である。世界大戦(前)に於てもドイツ側の機雷敷設は英國の最新戦艦オーダシアスを爆沈せしめた。

驅逐艦及び水雷艇の夜襲は晝間主力の砲戦に依つて戦勝の大勢を決した後、敵を追撃し夜戦で最後の止めを刺すといつたやうな場合が最も有効なのであるが、開戦の初期等の如く敵の戦備未だ不完全な時期に於て敵の油断に乗じて決行したやうな場合、成功の例がある、日清役の威海衛日露役の旅順口ではいづれも大雪の暗夜敵港深く忍び入り、魚雷を發射して敵艦に多大の損害を與へた。世界大戦でもダーダネルス作戦中、トルコ水雷艇「デミル・ヒツサー」はドイツ海軍將校指導の下に英國水上機母艦「アン・リツクマース」の夜襲に成功した。また青島戦で海上哨戒の任に當つてゐた軍艦高千穂は小雨降る暗夜に紛れ出た港内残存唯一のドイツ驅逐艦S九〇號の肉薄發射した一發の魚雷の爲に仕とめられた苦い經驗を持つてゐる。

## 潜水艦の活動範圍

潜水艦に依る敵艦隊の奇襲は如何にも働きさうに思はれるが、この艦種が初めて實戦に使用された世界大戦中、第一線部隊戦艦に對しては損害を與へ得なかつた。當時ドイツ潜水艦の功績としてはU九號が英國舊式巡洋艦「クレシー」、  
「ホーク」及び「アブーカー」の三隻を一舉に雷

撃沈したのと、U二四號が英國舊式戰艦「フォーミダブル」を又U二一號が英國戰艦「トライアンフ」及び「マゼスチック」を撃沈したに過ぎぬ。英國潜水艦もドイツ戰艦「ウエストフアレン」「グロッサーキユールフェルネト」及び「クロンプリンツ」に各一發の魚雷を打ち込んだが、何れも致命的損害は與へ得なかつた。大戰全期を通じて唯一の偉勳はドイツ潜水艦が佛國大戰艦「ダントン」を屠つたことである。その後潜水艦の魚雷威力は増大してゐるが、戰艦の水中防禦力も劃期的進歩を示してゐるので潜水艦魚雷の戰艦に對する能力は過大の期待を持つことはどうかと思ふ。一方爆雷、對潜水艦用特種機雷、防潜網、さては水中聽音機等對潜防禦兵器の發達して來た今日、敵の港灣深く闖入して襲撃の目的を果すが如きことは、普通の潜水艦では甚だ困難な仕事である。

敵艦若し洋上に出れば、潜水艦の速度ではとても駄目である。米國では潜水艦の艦隊隨伴を研究中らしいが將來艦隊の決戦と連絡して使用するやうになつたらば、精神的脅威丈けでも相當なものである。

空襲に依る敵艦襲撃及び敵軍事施設の破壊は敵艦隊をその港内より狩出して決戦を強いる機會

を作ることには効果があるかも知れぬ。但し海上を制し得ぬ補助作戦期間中に大仕掛けの首都空襲や工業資源の爆撃決行は不可能なること勿論で、その目標は軍事的價値の大なる敵の主力艦または航空母艦を主とし、その他の艦種及び軍港施設は次位と考へなければならぬ。

### 封鎖戦の二つの形式

封鎖戦は本來の意義が避戦する敵艦隊を港内に封じ込めて無力化し、以て海上を制せんとする一種不安定な制海權獲得法であることは既に述べた如くである。海軍作戦本來の目的としては封鎖中と雖も敵を誘ひ出し、或は陸軍に依る背面攻撃または空襲等に依り港内に敵を撃沈するか、さもなければ港外に狩出して決戦に導くか、あらゆる手段を講ず可きである。而してどちらの場合でも共通な根本要件は、常に敵の動靜を監視しその消息を明かにして置かねばならぬ。

封鎖には直接封鎖と間接封鎖とがある。敵を完全に罐詰にするには味方艦隊はその港灣の直前又は直ぐ傍らに居つて嚴重に監視し、敵の動靜に即應して適當な處置を取らなければならぬ。こんな封鎖が即ち直接封鎖である。然し兵力不足の爲かゝる水も漏らさぬ風の配備が取れぬ場合、



又は敵に隙を見せて誘ひ出さうといふ場合等にはわが艦隊は離れた根據地に待機の始勢をとり、單に一部の兵力を配置して時々港外又は上空から敵情を偵察させて置くといった形の封鎖もある。これを稱して間接封鎖と謂ふ。然し潜水艦飛行機の發達と共に、封鎖部隊が港灣外に於て監視をしてゐることが甚だ危険となつた。大戦以後封鎖の様式が變り、偵察にも潜水艦を用ひ封鎖艦隊は謂はゆる間接封鎖の外出来なくなつた。また封鎖の補助に機雷原を設けることが盛んに行はるゝやうになつて、機雷掃海の敵を監視する水上艦艇を配備するやうになり、直接間接兼行の封鎖形式となつた。

封鎖は戰略的にこれを見れば、攻勢作戰であるといへる。

逃避する敵の方が受身であるのだが、實際これに當る監視部隊は常に風濤と戦ひ、敵の攻撃に暴露してゐるのだから、戰術的にこれを見れば守勢である。従つて封鎖部隊の拂ふ犠牲は大きく勝ち誇つた姿を見出せない位である。されば手落の無いやうに、また封鎖艦艇の負擔を軽くする爲に封鎖補助の手段が生れた。

## 封鎖補助作戰

機雷敷設や港口閉塞の如きは、その主なるものである。機雷敷設は敵の港灣に對し一定の海面に相當廣い機雷原を設ける。機雷原は各種の深度を與へた機雷を苗床のやうに生やした危険區域を作るのである。敵艦艇水上、水中、大小を問はず通航を企てるものあらば轟然と爆沈する。敵も掃海をやるのが當然であるが、われはその作業を砲火を以て妨害する。また敵が掃海濟と思つてゐる海面に、ある夜ひそかに再敷設するも亦一興である。

旅順口の封鎖にはわが決死隊が傳馬船に機雷を積んで暗夜港内迄潜入し、この危険航路を作ることを幾度か繰返した時期があつた。暗いのと風浪に妨げられて機雷投下前に事故爆發して、あたら青春の某少尉が死體も留めぬ壯烈な戦死を遂げたこともあつた。閉塞作戰は、廣瀬中佐の名と共に、わが國では三歳の兒童も旅順で三回強行されたことを知つてゐる。世界大戦では英國海軍の決死隊がドイツ潜水艦を罐詰にするべくジブールジの水道を閉塞したのは映畫にもなつてゐる。以上は單に敵を港内に封じ込んで無力化する罐詰作戰的封鎖補助手段であるが、もう少し積

極的な即ち港内蟄伏の敵艦に徹底的砲火を浴びせこれを撃滅するか、然らざるばその脅威に依つて鰻の床を棒で掻き廻す如く港外へ狩出す目的の作戦が封鎖補助としてある譯である。

## 陸軍との協同作戦

その中最も有効なのは陸軍又は海軍重砲隊の砲火を以てする背面攻撃と飛行機による爆撃雷撃である。この種の背面攻撃は日露の役に旅順でも行はれた。日本海々戦の前奏曲たる明治三十七年八月十日の黄海の海戦は、旅順の堅壘に隠れて命脈を保つてゐた無力化工程の露國太平洋第一艦隊が乃木軍と海軍陸戦重砲隊から打ちおろす巨弾に飽々して居た揚句「皇帝陛下は艦隊が敵の封鎖を突破してウラジホに冒進せんこと望ませらる」との軍命を受けたので、ウホトゲフト司令長官は遂に意を決し、軍艦九隻が單縦陣で堂々と出奔を企てた。この形勢を見た港外のわが哨艦から直にこれを報じたので東郷艦隊は決戦の好機來るとばかり、これを迎へ撃ち、午下りから夏の日西に没する迄大激戦、再び旅順口に逃げ戻つた艦もあつたが、それらは再戦の意志を全く喪失する迄に叩きつけた。同年十一月三十日港内を俯瞰し得る二〇三高地占領後は數日の間に敵の

残艦七隻は陸上からの砲火に撃沈せられ、一隻は港外に逃れ出たが、わが魚雷襲撃の爲海底に膠坐し、茲に旅順艦隊は全く全滅した。

日獨戦役の青島攻撃も、この適例である。封鎖中のわが艦隊は敵砲臺を海上から盛に砲撃した。この砲撃があると攻圍軍の前進に都合がいゝので陸軍側は喜んだ。海上では驅逐艦S九〇號を山の方から打つことを希望したやうに記憶してゐる。S九〇號艦長がワルデック總督に提出した脱出襲撃の志願書中に、このまゝ居ればたゞ死するばかりであるから、夜中進出して日本の軍艦一隻なりとも撃沈したいといふ意味が記してあつた。即ち砲火が誘ひ出したとも謂へよう。世界大戰全期を通じて英國海軍の封鎖が不徹底で、北海の制海權が冒され勝ちであつたのは撃滅的作戦を用ひ得なかつた爲かも知れぬ。飛行機に依る撃滅作戦は大戦中には實例を見なかつたが、將來戦に於て蟄伏主義の艦隊に對する一大脅威である。防禦港灣と雖も艦隊の安息所でなくなるかも知れぬ。従つて制海權の争奪はテンボを早めることゝなる。

かくて制海權わが手に落ちた後、如何にこれを利用して戦争の目的達成に資するかといふと、それは通商破壊作戦及通商保護と揚陸作戦、竝に空襲である。但し實際は制海權が完全にわが手

に落ちずとも攻勢作戦の威力の下に海権行使の冒険を敢行することもあり、負け戦ながら敵の目をかすめて海上交通をやる事も出来るわけであるから、制海作戦と利用作戦は同時に並行して戦はれるものである。

## 通商破壊作戦

通商破壊作戦は、別章に詳述してある筈だが、通商封鎖と通商攻撃の二つの手段がある。通商封鎖は海軍力に依り一定の敵港又は敵地沿岸に對して一切の海上交通を遮断する戦争行爲である。即ち國際法上の封鎖宣言であつて中立國の船舶と雖も絶対に交通を禁するのである。通商攻撃は作戦方針の攻勢なると守勢なるとを問はず、他の作戦行動と並行してあらゆる海面に行はれ得るのであるが、通例優勢海軍國は通商保護に苦心し劣勢海軍に依つて通商攻撃が行はれる場合が多い。劣勢海軍では拿捕を恐れて自發的に通商を手控へして仕舞ふから攻撃の目標も乏しいわけである。通商攻撃の好餌は優勢海軍側の方が多く曝露してゐるから、警戒の目をぬすんで劣勢海軍がやる場合が多い。大戦中ドイツ海軍は窮餘の一策として潜水艦の特性を利用して通商攻撃を盛

んにやつた。

潜水艦の攻撃に對して優勢海軍のとり可き對策は組織的計畫を以て敵活動の本源根拠を覆へすを第一とし、驅逐艦等の護衛兵力を附して商船の編隊護送をやるのも被害を局限するに有效である。潜水艦は水中速力がおそいから輸送船隊の一隻を攻撃したとしても更に轉じて他船に攻撃を繰返す機會を得ることは殆んど不可能であり、また驅逐艦の爆雷攻撃は潜水艦反撃法として最上のものであるから驅逐艦の護衛は有効である。

## 今後制海權を得るの途

制海權利用作戦として最有效な手段はわが陸軍を敵地に揚陸し、海陸協同作戦に依つて敵兵力を撃滅し、敵地を占領することである。制海が不完全でも戦機を逸する虞があれば、相當の警戒を爲しつゝ海陸並進主義をとることゝなる。即ち強引強襲である。

海陸作戦の最も悪い例は、奈翁の埃及遠征であらう。彼は劣弱なる海軍兵力を以てガムシヤラをやつた爲にその艦隊は破られ自ら歸路を断たるゝの悲境に陥つて仕舞つた。これに反し日露戦

争の際の我が國軍作戦方針は實に海陸並進主義の模範的なものであつた。青島戰に於ては敵の海軍兵力が遙かに劣勢であつたのと敵地の性質上、適當な揚陸地點が得らるゝ情況にあつたので比較的スラ／＼と進んだ。但し當時の科學的な收況がこれに幸したのはもとよりである。

海陸協同作戰に關してはわれ等は日清、日露、日獨の各役に於て極めて圓滑に實施された作戰の歴史を持つて居る。近くは上海事變に於ても理想的な協同作戰が實施された。海陸協同作戰は本稿に述べ來つた通り海軍戰略として本來の目的たる制海權獲得の結果が醸成する所のもので、これに陸軍の力が加つて大團圓を結ぶ場面である。更に飛行機進歩の状を見れば、將來戰に於ては大規模なる空襲戰を以て最後のとゞめを刺す作戰が豫期される。狀況に依つては揚陸作戰に代る場合も起るであらう。然しながらこの場合に於ても先決問題は制海權の確保如何である。主力艦隊の決戰に先だつて、航空母艦や巡洋艦がこそ／＼空襲を企てても、それは戰爭解決には役立つものではない、まづ海を制してから、陸と空とを制する外、勝を制する道順はないわけである。或は海を制する爲に、空陸を制するのだと説く方が現實に當つてゐるのであらう。

## 第十四章 海軍の兵力

「日の本を、茶にして來たか、蒸氣船（註、銘茶に「上喜撰」あり）たつた四はいで、夜も眠れず」とは當時我國は鎖國泰平の夢から覺めたばかりで海軍の軍備もなく、日本訪問のペルリ水師提督の率ゐた艦隊は僅に軍艦四隻であつたが、幕府を震駭させたといふ事を諷したものである。事實此米國艦隊の示した無言の威力と、彼等の纏めた仕事は相當偉大なものであつた。

海軍兵力の要素は、水陸設備、艦船兵器等多岐多様であるが、目標とする所は、有力なる艦隊を組織し、萬里の波濤を乗り越えて國威を宣揚することにある。海軍兵力の特色は、その豊富な移動性にある。移動性を利用するといつても、必ずしも遠征侵略の道具であるといふ意味ではない。「海より來る敵は海で防がねばならぬ」とは英國支那艦隊司令官キユーバ中將の率ゐた軍艦ユリアラス、ビヤール、ハボツク、コクエツト、レーヌホース、アーガス、バーサスの七隻が、砲數合計百一門、筒先を揃へて鹿兒島砲擊に侵入した時、陸上で防戰に従事した者の一人、十七

嚴東郷平八郎、後年の名提督が、海軍の兵力、艦隊の威容を目前に見て、その必要を痛感した時の言葉であつた。

我が國の海軍は其の創設の動機からして、全く自衛に出發してゐる。移動自在な海軍を他國が持つ以上、東を向いても、西を向いても、北を防ぎ、南を守る爲にも、正義を主張し、國家の存在を安泰ならしめる爲には、外敵に對抗する事の出来る艦隊を、即ち時代に適應した海軍を備へてゐなくては御無理御尤もと引込まねばならぬ場合を生じ、時には之れ以上の危地に國家を陥れる場合がないとは誰も斷言することが出来ないのである。攻撃は最良の防禦であるといはれて居る如く、自衛に出發した國軍であつても、その運用は國を焦土と化する直前まで隱忍自重するといふわけではない。特に國軍中移動性を生命とする海軍は一朝事ある時は敵の移動兵力に對抗して之を適當に使用し、其の存在目的の達成を計らねばならない。海軍は侵略戦でも自衛戦であつても其の動機に於て相違こそあれ、戦略の原則、戦闘の形式は齊しく攻勢であり進撃である。此戦略的研究に立脚して、海軍兵力を集結、移動、配備に便なる様に取纏め、戦闘威力の發揮に對して最も合理的に組み合せ、一號令の下に統制出来る様に仕組んだ集團が艦隊の編制であつて

海軍の戦略と戦術とを實行する爲に必要な根本的實在である。平時に於ける艦隊編制は、右の外或る特殊な任務を目的として作らるゝものでもないではない。然し煎じ詰めれば此重大目的に對しての教育や訓練を爲す爲に設けられたものに外ならぬものである。國軍存在の目的は、外敵を撃攘するにある。國軍作戦の目的は、速かに敵の戦争意思を打ち摧いて和を請はしむるにある。而してその手段を運用するのは戦略である。戦略とは作戰計畫を樹て、且つ大規模の軍事行動を指導する爲に、兵術の各部門が提供する諸々の手段を結合使用する科學である。狀況に依つて國軍は一戦をも交へずしてその存在の目的を達することもあるし、または有利な條件の下に一舉にして事を決する場合もあるが、戦略は此目的に最も適合する如く軍隊を移動する技術である。

海軍戦略は陸軍戦略と相俟つて屈敵の目的を達成することに在る。而して其の達成手段は、敵海軍力の撃滅又は無力化、敵領土の攻撃占領、及び敵の戦争資源及び國民生活必需品の杜絶を計る事等であり、之を擔當するものは有力な艦隊より外にない。而して前記の敵海軍力の撃滅は即ち制海權獲得作戦であつて、其の他は制海の結果として惠まれる制海權利用作戦である。有力なる艦隊を有する兩國の間に於ては制海權を得る爲に兩軍主力艦隊の決戦が必要である。決戦とは

何であるかといふと、平たく云へば兩國艦隊が全力を傾倒して、乗るか反るかの一と勝負をやる事である。即ち敵艦隊を撃滅するにはわが全力を擧げて敵兵力の根幹たる主力艦隊を一舉に屠ることを捷徑とするのである。而して此決戦はよく整へられた艦隊の勝利に歸するは當然の事である。艦隊の良否が一國の興廢を短時間の間に左右するは過去の事蹟に於てもよく示されて居る所である。而して海戦は決戦にまで運ぶ前に幾多の小競合がある。即ち準備運動である。これは決戦に對して補助作戦といふ。特別の理由の下に敵が決戦を欲しない場合がある。また決戦の好機を長日月得られぬ場合がある。これは不安を延長することで長期に亘ることはよろしくないのであるが止むを得ない。決戦を欲しない敵艦隊はこれを所在港灣に封じ込んで無力化することに依つて一時解決することが出来る。敵の艦隊編制、兵力配備の如何に依つてはその一部で封鎖して置いて一方に決戦即應の態度をとる場合もある。東郷艦隊が麾下の上村艦隊を分派して浦鹽艦隊の封鎖に備へ、決戦に際しては兩艦隊合同して一丸となり、撃滅戦に従事する態度を相當長期間繼續してゐる。斯くの如く海軍兵力の移動性を利用して大がかりな勢力分散をやることは相手次第の特別な場合である。補助作戦中は分派程度は種々あるが、大艦隊の一部をして或は全部が決

戦促進運動をやるのが普通である。即ち封鎖戦、機雷敷設戦、驅逐艦及び水雷の夜襲戦、潜水艦に依る敵主力艦隊に對する奇襲戦、通商破壊戦、空襲に依る敵艦隊の襲撃及び軍事施設の破壊等である、有名な輪形陣の渡洋隊形は潜水艦の奇襲に對抗する爲と云はれてゐる。艦隊の主要なる用法は概ね右の様な次第であるから、種々なる特長を有する海軍兵力を集めて大艦隊は組織せられ、之を主將の手足の如く驅使することに依つて、目的を達成することが出来るのである。

## 第十五章 艦隊の構成

多くの艦船や人員を適当な集團として統一ある部隊とする事を編制と云ふ。即ち編制の目的は衆力を結合し、同一目標に對して協同一致するに便なる形とすることである。編制のない或は編制不良の艦船人員は其の量が如何に尨大であつても烏合の衆であつて、眞の兵力とは云はれない。また海軍の艦船は各種々な特性を賦與して作られてゐるから、之を適當に組合せて長短相補ひ合つて戰鬥力を完全に發揮するのである。此兩者が艦内編制に依つて解決される。

海軍の艦船は艦艇と特務艦艇とに分れてゐる。艦艇は軍艦、驅逐艦、潜水艦、水雷艇、掃海艇、驅潜艇に分れ、軍艦は更に戰艦以下の各種種に分れてゐる。

特務艦艇は特務艦及び特務艇に區別し特務艦は工作艦、運送艦、砕氷艦、測量艦、標的艦、練習特務艦に分れ、特務艇には敷設艇、哨戒艇、驅潜特務艇、掃海特務艇、潜水母艦艇、電纜敷設艇、魚雷艇等がある。

軍艦の艦種別は戰艦、巡洋艦、航空母艦、水上機母艦、潜水母艦、敷設艦、海防艦、砲艦、練習艦、練習巡洋艦等である。(昭和十五年十一月十五日改正)。

戰艦は昔、甲鐵砲塔艦或は戰闘艦と稱したもので、軍艦の中で一番強い、即ち攻撃力、防禦力が最強最大で戰場を舞臺とすれば決戰を演ずる主役となる艦種である。但し其の爲に重くなつて速力は巡洋艦に及ばないのが普通である。戰艦陸奥の攻撃力は主砲として四十糎(十六吋)砲八門、また副砲として十四糎(五吋五)砲二十門、また十二、七糎(五吋)高角砲八門を備へ、魚雷發射管六門を有し、速力は二十三節である。装甲の厚さは日本では公表されてゐないが、英國でも米國でも戰艦の主要部防禦には厚さ十一吋乃至十四吋の装甲を着けてゐる。

巡洋艦は一等二等即ち甲級乙級に區別されてゐる。此等級は二十糎(八吋)砲を有するものとそれ以下のものを限界とし重巡洋艦、輕巡洋艦ともいふ。攻撃力、防禦力に於て戰艦に及ばないが、速力の大きなことと燃料を澤山積んで遠距離に活動出来ることが特長である。これ等は主力艦戰闘活動の補助の任務に當るもので、艦型の大小に依り其の任務も異なるが、主力艦隊の前衛後衛、偵察警戒、敵の所在の搜索、通商破壊、其他戰場で味方の主力部隊を襲撃する敵の驅逐

隊、潜水隊の撃攘、味方驅逐隊が敵に向つて襲撃する場合の掩護、敵の巡洋艦を攻撃すること、敵の主力に向つて魚雷攻撃を行ふこと等を主要任務とする。巡洋艦愛宕は排水量九千八百五十噸、二十種（八吋）砲十門、十二種（四吋七）高角砲四門、魚雷發射管八門を備へ、速力三十三節である。

航空母艦は數十臺の飛行機を搭載して艦隊と共に行動し、必要に應じ飛行機を放つて戦闘の用に供し、着艦も亦容易迅速に出来る様に設備された艦種で、普通巡洋艦に伯仲する砲力、速力を備へてゐるが防禦力は稍薄弱である。水上機母艦は水上機を相當多數搭載するものである。潜水母艦は近頃潜水艦の型が大きくなつて、長途の航海にも左程不自由になつたので親船の効用は昔程ではないが、數隻の潜水艦より編成される所の潜水隊が數隊行動する時は此種母艦を伴つて需品の供給、隊の誘導等の任務に従事するものである。

海防艦は艦隊に随伴するものでなく、沿岸防禦を任務とするもので今日では新に設計された型式もなく、舊式の戰艦又は大型巡洋艦等を之に流用してゐる。我國では日露戰爭時代の装甲巡洋艦が多く之に充てられてゐる。

砲艦はこれも主力艦隊の戦闘には直接關係の薄いもので海岸に接近し、或は河川を遡り、陸上の敵を攻撃するに適する淺吃水の小型艦型で、揚子江に活躍してゐるのがこれである。

敷設艦は機雷沈置の特殊な設備を有する小型軍艦で、我が港灣防禦或は敵の港灣外に迅速機敏に機雷を沈置するのが任務である。機雷の搭載量を多くする爲にディーゼル機關推進が多い。これは決戦には直接關係の無い艦種である。

練習戰艦、巡洋艦等は華府會議後教育専用であることを明示する爲に、特に作られた名稱である。

驅逐艦は運動輕快なる小艦で、輕易な大砲と有力な魚雷發射管を具へ、敵の主力に對し魚雷攻撃を敢行するのが任務である。防禦装甲は無く、之をスピードで補つてゐる。即ち巡洋艦よりも高速で伊太利の如きは三十八節といふ高速驅逐艦を作つてゐる。大型のものは巡洋艦代用の任務を與へることがある。嚮導驅逐艦、巡洋驅逐艦等と稱するものを有する國もある。我が新型驅逐艦は排水量千七百噸十二種（四吋七）砲六門、魚雷發射管九門を備へ、速力三十四節である。驅逐艦は本來は魚雷を主兵とする水雷艇を驅逐することを目標として創案されたものであるが、航



洋性耐波性の點から昔の水雷艇の任務を驅逐艦が代り、驅逐艦を驅逐するのに巡洋艦が當る譯になつたので名前が喰違つて來てゐる。

潜水艦は驅逐艦が高速を楯にして強大な艦種に肉薄戦を企ててゐる如く、その海中に没入出來る隱密性を利用して敵に接近し有效なる魚雷攻撃を行ふことを目的として生れたもので、その特性は通商破壊、遠距離偵察等の任務にも利用される。水上、水中各々別個の推進機關を使用する關係から速力が中々得られないが、佛國潜水艦シユールクーフを例にとると、水上速力十八節水中速力十節である。近來某國の如きは艦隊に隨伴出來る潜水艦を得ることを目標として改良しつゝある。米國は渡洋作戦の必要上特に此問題に熱心な様である。

水雷艇は驅逐艦の項で述べた通りの次第で一時其の名を没したが、近年沿岸警備用に再び作られる様になつた。大艦隊には直接關係ないものである。

掃海艇は敵が機械水雷を敷設した危険水域を淺い吃水に依つて掃海し、その危険を除く任務を有するものであつて、これを先頭に立てて大艦隊が航海する如きことはあるが、主力の戦闘には直接關係ないものである。

特務艦及び特務艇の内工作艦は艦船兵器の修理に必要な設備を有するもので遠洋作戦に大切なものである。運送艦は人員、燃料、糧食其他軍需品を輸送するもの、碎氷艦は結氷水域の航路を開く特殊な装置を有するもので、蘇聯の如きは之の利用に依り東洋へ軍艦回航の近道を北方に開くことが出来る様になつたといはれてゐる。

測量艦は水路氣象の探求調査に従事するもの、標的艦は艦砲射撃訓練の標的曳航に従事するもの、練習特務艦は教育に適する設備を有するもので三者共平時任務に屬し、云はゞ戰鬥力の培養機關である。

特務艇は極小さいものであるが、各々其の名稱の示す如き任務に必要な設備を持つてゐる。さて上述の如き種々雑多な艦艇を以て、平時から如何様に訓練してゆくかといふと、艦種によつて異つてゐるが大部分は隊を編制して常々から集團威力の發揮を訓練されて居るのである。

驅逐隊、潜水隊、水雷隊、驅潜隊は各艦艇二隻乃至四隻の集團で、その隊長を隊の司令といふ。第〇〇驅逐隊司令と隊名を上につける。

戰隊といふのは戰艦又は巡洋艦を以て編制するのである。その隊長は司令官といひ、隻數は一

司令官が直接指揮するに便利な程度、即ち二隻乃至四隻を一個戦隊とするのが普通である。

水雷戦隊といふのは驅逐隊二隊乃至四隊に嚮導用の軍艦が一隻ついたもので、此軍艦は水雷戦隊旗艦であり、之を率ひる隊長は水雷戦隊司令官である。

潜水戦隊といふのは右の驅逐艦に潜水艦を置き替へて見れば解るのである。

航空戦隊といふのは航空母艦一隻乃至二隻とお伴に驅逐隊一隊位をつれて居り、旗艦には航空戦隊司令官が乗つてゐる。

以上の様な戦隊、水雷戦隊、潜水戦隊、航空戦隊と更に若干の特務艦等を一纏めにしたものが艦隊で之を率ゐる者は艦隊司令長官である。但し少尉候補生の遠洋航海でお馴染の練習艦隊は艦隊とはいふが、二隻か三隻の軍艦丈で指揮官も司令官であるから、前記の戦隊と同格のものである。

艦隊二個以上を以て聯合艦隊を編成する。此總帥が聯合艦隊司令長官である。昔は第一艦隊第一艦隊は最初別々に訓練に従事して居て、或る時期に合同の上聯合艦隊が編制せられ第一艦隊司令長官が聯合艦隊司令長官を兼務する様になつてゐたが、近年では聯合艦隊を平時から常備せら

れ、第一、第二艦隊を以て之を編制し、聯合艦隊司令長官が第一艦隊司令長官を兼務するといふ事になつてゐる。即ち昔と今とは本職と兼職が逆になつたわけである。また楊子江流域及支那沿岸の警備に當るものは以前は第一遣外艦隊、第二遣外艦隊とし、俗に支那艦隊といつてゐたが、此前の上海事變の時に野村大將を司令長官とする第三艦隊が臨時編制せられ、その後第三艦隊は平時も常置の支那警備用の大艦隊であつた。その後の新編制は説明する自由を持たないから省く。

一例として昭和十二年年度の帝國艦隊編制を略述して見ると、第一艦隊は長門、陸奥、日向の戦艦三隻が第一戦隊、榛名、霧島二戦艦が第三戦隊で此五隻が主力戦隊、鬼怒、名取、由良三隻が第八戦隊で巡洋艦戦隊である。川内を旗艦とする第九驅逐隊と第二十一驅逐隊が第一水雷戦隊、五十鈴を旗艦とし、第七潜水隊及び第八潜水隊を併せたものが第一潜水戦隊、鳳翔、龍驤の二航空母艦と第三十驅逐隊とで第一航空戦隊である。以上が第一艦隊司令長官の麾下である。

第二艦隊は第四戦隊（高雄、摩耶）第五戦隊（那智、羽黒、足柄）第二水雷戦隊（神通、第七驅逐隊、第八驅逐隊、第十九驅逐隊）第二潜水戦隊（迅鯨、第十二潜水隊、第二十九潜水隊、第

三十潜水隊) 第二航空戰隊(加賀、第二十二驅逐隊)と敷設艦沖島、水上機母艦神威及び第二十  
八驅逐隊より成る第十二戰隊である。以上の第一、第二艦隊を合せて聯合艦隊とし運送艦間宮、  
同じく鳴戸が聯合艦隊附屬となつてゐるのである。

第三艦隊(支那事變前)は第十戰隊(出雲、天龍、龍田)第十一戰隊(安宅、鳥羽、勢多、堅  
田、比良、保津、熱海、二見の砲艦八隻と栗、梅、蓮の三驅逐隊)第五水雷戰隊(夕張、第十三  
驅逐隊、第十六驅逐隊)砲艦嵯峨とが附屬艦とされてゐる。

練習艦隊は八雲、警手の二海防艦である。

右以外の艦船は鎮守府部隊となり訓練、修理、休養等の爲鎮守府司令長官の指揮下に置かれて  
あるのである。

## 第十六章 列國艦隊配備

米 國 (一九三六年)

合衆國艦隊(所在太平洋方面) 合衆國艦隊(所在大西洋方面) 及び亞細亞艦隊の三つの艦隊を  
各艦隊司令長官が率ひてゐる。

太平洋方面の艦隊は獨立旗艦(戰艦一隻)、戰闘部隊——戰艦群(戰艦十五隻)、巡洋艦群(輕  
巡洋艦八隻)、驅逐艦群(輕巡洋艦一隻、驅逐母艦三隻、驅逐艦四十三隻)、航空機群(航空母  
艦四隻、飛行船一隻、飛行機十四中隊)、索敵部隊——巡洋艦群(甲級巡洋艦十五隻)、驅逐艦  
群(輕巡洋艦一隻、驅逐母艦二隻、雷逐艦二十二隻)、潜水部隊(潜水母艦五隻、救難艦三隻、  
潜水艦四十隻)、根據地部隊——航空機群(水上機母艦一隻、掃海兼用補助航空母艦九隻、飛行  
機若干) 補給戰隊(補助航空母艦一隻、掃海艇九隻、特務艦十六隻、潜水艦驅逐艦用浮船渠一)、  
其他特務艦二十八隻。

大西洋方面の艦隊は特務戦隊（輕巡洋艦一隻、驅逐艦二隻、砲艦二隻）、潜水戦隊（救難艦二隻、潜水艦十三隻、雜役船一隻）である。

亞細亞艦隊は旗艦甲級巡洋艦一隻、長江並に南支警備隊（ヨット一隻、砲艦三隻、河用砲艦八隻）——先般爆弾で沈没したパネーは此内の一隻である）、驅逐聯隊（驅逐母艦一隻、驅逐艦十三隻）、潜水聯隊（潜水母艦一隻、潜水艦六隻、救難艦一隻）、補給隊（給油母艦一隻、掃海艇一隻、補助航空母艦一隻）其他特務艦若干、比律賓警備（特務艦艇六隻）、ガム警備（特務艦三隻）サモア警備（特務艦一隻）等である。

右の外スペイン内亂を繞る國際情勢に對處する爲歐洲艦隊が出来た。これは司令官の指揮する輕巡洋艦一隻、驅逐艦二隻、沿岸警備隊附屬艦一隻から成るものである。

英國も艦隊司令官の指揮する艦隊が五つある。本國艦隊、地中海艦隊、支那艦隊、米洲及西印度艦隊及び亞弗利加艦隊である。

本國艦隊は艦隊旗艦戰艦一隻、第二戰艦戰隊三隻、巡洋戰艦戰隊二隻、第二巡洋艦戰隊三隻、水雷戰隊（巡洋艦一隻、嚮導驅逐艦三隻、驅逐艦二十三隻）、第二第三潜水戰隊（母艦二隻、潜水

艦七隻）。艦隊航空隊（航空母艦二隻、驅逐艦二隻）。艦隊標的隊（標的艦一隻、敷設艦一隻、驅逐艦一隻）。其他附屬船數隻等である。

地中海艦隊は艦隊旗艦戰艦一隻、第一戰艦戰隊三隻、第一巡洋艦戰隊六隻、第三巡洋艦戰隊四隻、艦隊航空隊（航空母艦一隻、驅逐艦一隻）。水雷戰隊（巡洋艦一隻、嚮導驅逐艦四隻、驅逐艦二十四隻、母艦一隻）。第一潜水戰隊（母艦一隻、潜水艦八隻）。第二對潜水艦驅逐隊「トローラー」十隻「スループ」六隻、其他特務艦若干隻より成つてゐる。

支那艦隊は第五巡洋艦戰隊五隻、第八驅逐隊（嚮導驅逐艦一隻驅逐艦八隻）。第四潜水隊（嚮導驅逐艦一隻、潜水艦十五隻、母艦一隻）。河用砲艦十八隻「スループ」五隻、航空母艦一隻、特務艦數隻より成つてゐる。

米洲及西印度艦隊は、第八巡洋艦戰隊五隻、「スループ」二隻、母艦一隻。

亞弗利加艦隊は第六巡洋艦戰隊一隻、「スループ」三隻、母艦一隻である。

右の外モルタ部隊、ジブラルタル部隊、東印度艦隊、紅海警備艦、濠洲海軍、新西蘭海軍、加奈陀海軍等の小部隊を各其の地に配置してゐる。濠洲海軍は巡洋艦四隻、驅逐艦十隻、水上機

母艦一隻、其他一隻。加奈陀海軍は驅逐艦四隻、水雷母艦二隻、掃海艇三隻である。

佛蘭西 は地中海艦隊と大西洋艦隊と極東艦隊が司令長官を有する大部隊で此外にニューファウンドランド方面警備、印度支那海軍部、近東艦隊、モロッコ海軍部、太平洋諸島警備、英佛海峡北海方面警備、大西洋警備、印度洋警備等に小部隊を配してゐる。

伊太利 は第一艦隊と第二艦隊が司令長官のある大部隊で其の他に練習艦隊、極東警備、多島海警備、トルポリタニア警備、キレナイカ警備、紅海警備等の小部隊がある。

獨逸 (一九三五年) は艦隊司令長官の麾下に直率部隊、(戰艦一隻、潜水隊一隊、母艦一隻) 戰艦戰隊(戰艦四隻) 偵察部隊(巡洋艦四隻、母艦一隻、第一高速艇隊六隻、他に母艦一隻) 水雷艇隊(第一、第二、第三、第四水雷隊各水雷艇四隻) 母艦一隻、掃海艇隊(驅逐艦一隻、第一

機雷掃海隊六隻、第一護衛隊六隻、第二護衛隊四隻、第一掃海隊六隻) 等を有してゐる。

蘇聯邦 の艦隊編制は分明でないが、外國雜誌の記載する所に依ればバルチック海と黒海に艦隊がある。即ちバルチック海には戰艦二隻、舊式巡洋艦一隻、驅逐艦八隻、水雷艇三隻、潜水艇四隻、敷設艦二隻、掃海艇十六隻、高速雷擊艇六十隻。また黒海には戰艦一隻、巡洋艦四隻、驅

逐艦五隻、水雷艇二隻、潜水艦二十隻、敷設艦一隻、掃海艇十一隻、高速雷擊艇二十隻が配せられてある。また極東海面には潜水艦三十隻或は五十隻、敷設艦二隻、高速雷擊艇三十隻、砲艦六隻あり、蘇滿國境黒龍江上には武装モーターボート七十五隻、河用砲艦三十二隻があり、其他北氷洋及び裏海に小部隊がある。

## 第十七章 戦時の艦隊

明治二十七年七月、佐世保港外にて假裝巡洋艦西京丸搭乗の軍令部長樺山中將が「帝國海軍の名譽をあげよ」との信號を揚げて征途を送つた我が征清聯合艦隊は、伊東祐亨聯合艦隊司令長官に率ゐられ、其の年九月十七日黄海に於て支那の北洋艦隊と一大決戦を行つた。此の時の我が主力艦隊は第一遊撃隊と稱する吉野（坪井司令官の旗艦）高千穂、秋津洲、浪速の四隻と本隊の松島（司令長官の旗艦）千代田、嚴島、橋立、比叡、扶桑の六隻と砲艦赤城と巡洋艦代用西京丸がつゞいてゐた。西京丸には戦況視察の大本營海軍參謀樺山中將が搭乗してゐた。尙當時の聯合艦隊には第二第三第四遊撃隊と稱する小艦の戦隊と水雷艇隊三隊があつたが、黄海大海戦には参加してゐない。當時の艦種別は其の名は同じでも質は異ふから想像困難であらうが、第一遊撃隊の諸艦は皆巡洋艦で速力は吉野が二十二節半の最新式で秋津洲十九節、浪速、高千穂が十八節といふ當時としては快速巡洋艦戦隊で今時ならば甲級巡洋艦戦隊に當る精銳である。本隊の千代田は鋼

甲帶巡洋艦十九節、比叡は鐵甲帶コルヴエツト、十三節五分の一、扶桑は甲鐵コルヴエツト、十三節、松島、嚴島、橋立は速力十六節排水量四千二百八十八噸の海防艦で、此三艦の主砲は三十二種（十二吋半）砲唯一門づゝで、支那の甲鐵艦を打破る砲力はあるが、砲塔以外は無防禦同様といふ裸身長刀にも比す可き勇敢な設計であつた。右に對して支那側の艦隊は定遠、鎮遠といふのが七千三百三十五噸の甲鐵砲塔艦で主砲は三十種（十二吋）砲四門但し速力は十四節半、來遠經遠の二艦は二千九百噸の甲鐵砲塔艦、主砲二十一種（八吋）砲二門速力十五節半、其他裝甲砲艦一隻、巡洋艦七隻、砲艦二隻、合計十四隻と巡洋水雷艇一隻、水雷艇三隻である。此時の彼我勢力を簡單に比較して見ると（清國を上記す）軍艦隻數十四對十一隻、甲鐵艦六對一隻、八吋以上の大砲二十一對十一門、といふ敵方の優勢で、速力だけは我が方が優つてゐた。即ち平均速力敵は十四節餘、我れは十六節である。

敵の北洋艦隊は威海衛を總動して陸軍が大連灣から五隻の運送船に乗つて鴨綠江沿岸に上陸するのを護送し、其の歸途に測らずも日本艦隊主力と遭遇し、決戦となつたのである。午前十一時三十分先發の吉野に「敵の艦隊東方に見ゆ」との信號が揚つた。當時無線電信はなかつた。無

線を戦争に使用したのは日露戦争が世界での最初である。敵もわが艦隊を發見し双方共決戦の意志を持って刻々接近肉迫した。敵の陣形は後翼單梯陣を布き、定遠（丁提督旗艦）鎮遠（林總兵乗艦）を中央に、左翼には來遠、致遠、廣甲、濟遠を、右翼には經遠、靖遠、超勇、揚威。これらを兩翼の如く列ね、更に左方に平遠、廣丙と數隻の水雷艇をつれて中々の壯觀であつた。我は第一遊撃隊を先頭として單縱陣を以て敵艦隊の前路を扼する如く進んだ。彼我の距離六千米に接近した時、敵の旗艦定遠から二發の巨弾が發せられ、つづいて他の諸艦も一齊に、わが軍艦に向つて猛射を加へた。われは之に應ぜず益々前進して距離三千米となつた時最先頭たる第一遊撃隊旗艦吉野は敵の右翼端なる陽威に向つて第一弾を送り、之を合圖に諸艦は猛撃を開始した。第一遊撃隊の旗艦浪速は右翼の中央に近い經遠から靖遠、超勇、揚威といふ順に右翼端へ砲撃目標を移して行つた。

本隊は中央の定遠、鎮遠を主眼として左翼につゞく來遠、致遠、廣甲、濟遠を砲撃の目標とした。第一遊撃隊は彼我の距離二千五百米まで接近して右翼隊と戦ふうちに、超勇、揚威はわが砲彈の爲に火災を起し、共に早くも操縦の自由を失つた。間もなく超勇は覆没して海底に沈み揚

威も列外に離れて大鹿島方面に遁走したが淺瀬に乗りあげ焼けて仕舞つたのである。これが我が巡洋艦戦隊第一航過中の收獲であつた。そこで第一遊撃隊は再び敵艦隊を艦首方向に見る爲に左旋回し、大圈を描いて本隊の外側を一周し、砲戰最中の本隊の跡を追ひ、即ち先頭隊が今度は殿隊となつて再度猛撃の機會を作るのであつた。これは正に上杉謙信得意の車がりの陣法に似てゐる。丁度大圈を描き終つて本隊に續航の運動中、本隊の後尾に位置した比叡と赤城が敵の重圍に陥り、比叡は敵に衝突する意志を以て敵陣に突入した爲、死中に活を得、赤城は艦長戰死し將士概ね傷つき危険に頻したが尙よく戦つてゐた。そこで第一遊撃隊は急遽方向を轉じ、得意の高速を以て赤城と敵艦隊の間に割つて入つた。そこでわが本隊に喰ひ下つて行く敵の後方に第一遊撃隊が飛び込んだので、本隊と第一遊撃隊で敵艦隊を挟撃する形となり激戰其の極に達した。これより敵の陣形次第に亂れ初めたが、敵の水雷艇福龍號は西京丸に肉薄して魚雷發射を決行した。然し深度調整を誤つたものと見え、魚雷は艦底をくぐりぬけたので西京丸は沈没を免れたのである。夕刻に及び敵の損害はいよいよ甚だしく、定遠のマストと鎮遠のマストはわが砲彈の爲に中程から打ち折られ信號旗が悉く焼失したので丁提督は各艦に對して號令することが出来なくな

り、今は各艦各自自由行動をとるの外仕方になつた。前後から挾撃を受けた致遠は蜂の巢の如く叩き潰されて海底に沈み、次で旗艦定遠に大火災起り、形勢不利と見て濟遠先づ逃げ足を見せ廣丙、廣甲、經遠、來遠、靖遠等は續々大連方面に逸走した。最後迄踏み止まつたのは定遠とこれを守護する鎮遠及び水雷艇一隻のみであつた。

第一遊撃隊は遁走する敵を急追して大損害を與へ、廣甲は大連灣口で坐礁後自爆し、經遠は撃沈された。わが本隊の五隻に包圍せられ苦戦に陥つた定遠と鎮遠は、何れも二百發以上の弾痕を留め、丁提督も負傷して仕舞つたが、それでも怯まず惡戦苦闘われに拮抗した。殊に鎮遠艦長林總兵は丁提督が唯一の力と頼む清國海軍隨一の名将であつた。大破した旗艦定遠を護りつゝ戦つてゐたが、次第に我が艦隊に接近し來り、われも亦猛進したので距離二千米の接戦となつた。

此時林總兵が打たせた巨砲の二弾は松島に命中した。一弾は爆發せずして海中に落ち、一弾は四番副砲砲楯に當り轟然炸裂し、砲身をへし曲げ附近の藥莢に點火したので、大爆發を起し、多數の死傷者を出し、一時は火災の危険もあつたが直ぐに消し止めた。

我が本隊は或る距離を隔て、砲火を交へてゐるが、定遠鎮遠は如何に傷ついても沈没しない。

これは此軍艦の構造が然らしめたものである。

歐洲大戰中英獨大艦隊のジユットランド沖海戦に於てその初期の約半時間彼我巡洋戰艦艦隊が極めて猛烈なる砲戦をやつた。而して彼我の距離約一萬六千米發砲開始後約二十五分にして英軍の巡洋戰艦インデファチカブルは獨軍砲弾を受けて一大爆音を發して沈没し、更に十五分後英軍三番艦クイン・メリーも同一運命に葬られた。これは定遠の場合とは逆に甚だ脆かつた一例であるが。戦後英國では大艦の防禦力に關し大改良を加へたといふから、缺點もあつたものと見える。また日露の役、日本海海戦では彼我主力隊の砲戦僅々三十分間にして露國の旗艦二隻、戰艦一隻は早くも我砲弾の爲に撃沈されてゐる。これには特別の理由もあるが、之に較べると定遠、鎮遠の根強さはさすが東洋隨一を誇り、我が兵が其の斷末魔にも「まだ沈まずや定遠は」と叫んだ程に強剛を謳はれた名主力艦であつた。攻防力の進歩は相對的であるが、今日この様に優越した主力艦に名将勇卒が乗り組んで戦つたら痛快な決戦をやることであらう、また當時日支の衝突避け難く、海軍戰備の急務なるを叫ばれながら、議會にも之を通過せしむる事の出來ぬ事情があつたと見えて、やりくり主力隊を掲げて戰場に臨んだ、悲壯と勇敢には胸を打たれる。日露の風



雲急なる時、今戦つて勝算有りや無しやを大官顯臣等の意見囂々たる中に、時の艦隊司令長官は此艦隊を以て必ず敵を破り、歡慮を安んじ奉ると言ひ切つたといふ逸話は有名である。それについて思ひ出すのは筆者若年の時、軍令部で反古書類の整理中に日露戦役前に集められたらしい將來の主力艦設計に對する意見集が出て來たので好奇心を以て精讀してゆく内に前記將官の署名あるものが出て來た。それが又頗る眞劍綿密であることを發見し、名戰術家はまた名設計家であると思つた。名將は剛勇無双丈でなく細心緻密な研究がなくてはならぬと思つた。

話が十分横路の様に見えるが、國運をかけた主力艦隊の固々の基礎を爲す戰艦を單に「艦船中最も堅牢強大なるもので海軍兵力の骨幹である。即ち各艦種中最も卓越したる攻撃力と、防禦力とを具へ、戦闘に當りては味方艦隊の主力となり、最強なる敵に對抗するを本務とする」といふ丈けではまだ情況がうつらないのである。世界的最卓越が最強にかゝつて行つたら、數學的には結果は零である。片方が最強ならば片方が最強以上か以下でなくては勝負はつかない。

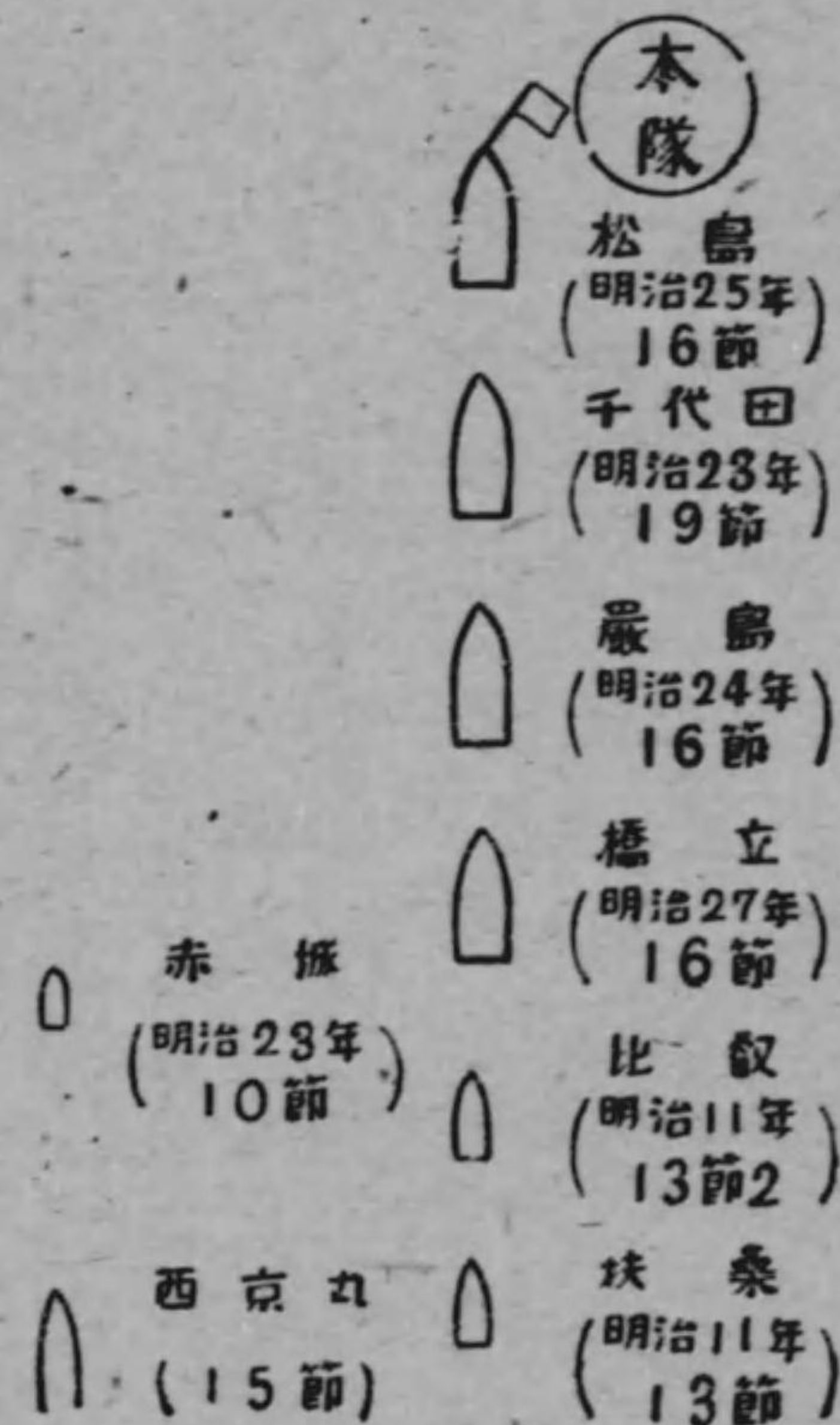
さて本筋の戰場に立ちもどつて、わが本隊は物質的に最強以下を以て最も卓越せる敵の主力を盛に叩きつけてゐるが埒が明かない。わが第一遊撃隊は、右往左往する木ツ葉の様な敵艦を得意

のスピードで追ひ廻し、片ツ端から撃沈してゐる。それもその筈此遊撃隊の一番艦吉野には快男子坪井航三司令官が指揮してゐる。敵艦には開戦劈頭、敵兵滿載の英國汽船を一彈の下に撃沈して大英國を沸騰させた東郷平八郎艦長が乗つてゐる。

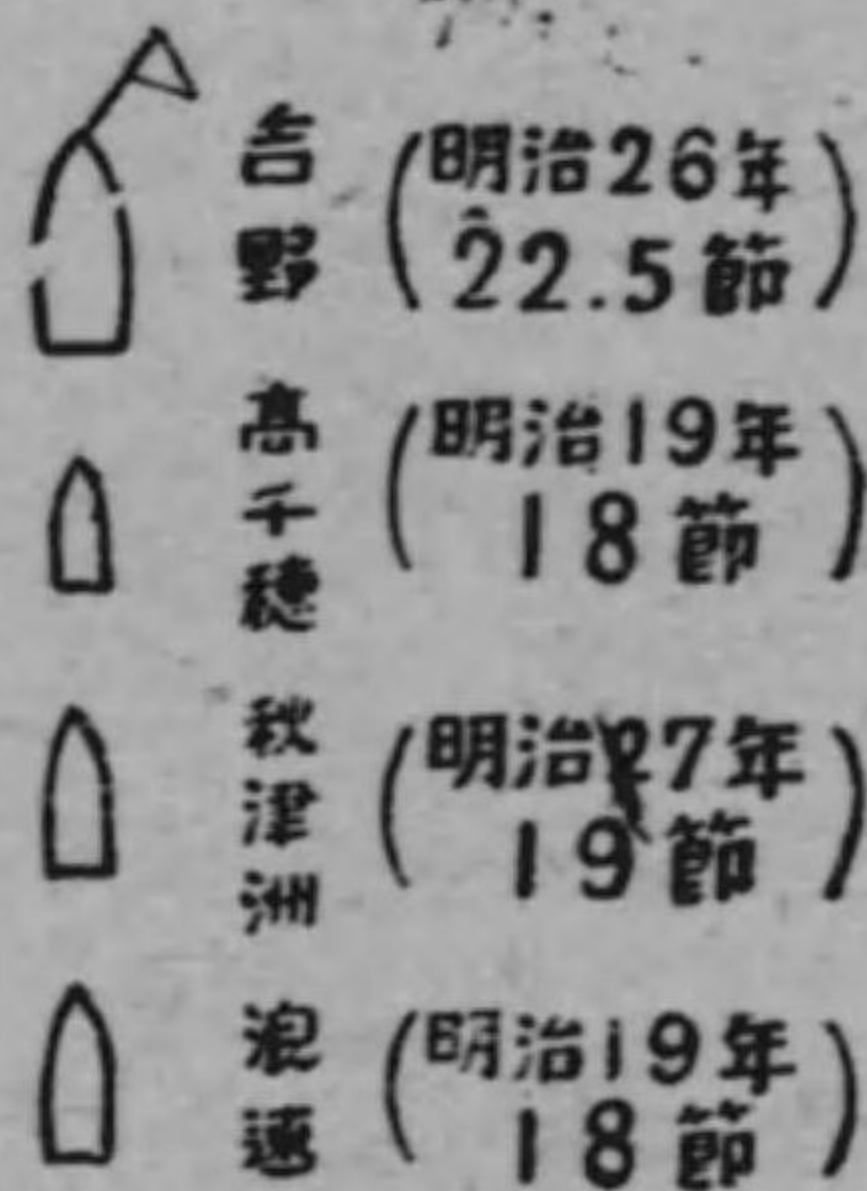
三番艦秋津洲の艦長心得は上村彦之丞少佐、即ち後の日、明治三十七八年戦役の我聯合艦隊中の遊撃艦隊司令長官である。その他各艦を指揮する者皆わが海軍の俊秀であるから、司令官の意圖は令せざる前に各艦之を付度するといふ有様で、終始隊伍整然、恰も一條の飛龍の如く各艦は動いた。經遠を撃沈したのは八百米の肉薄戦であつた。その時が午後の五時半砲戦開始後四時間半である。かくて遊撃隊は追撃戦の爲本隊と七哩以上も離れて仕舞ひ、殘敵も眼に映するものが無くなり、本隊は最早定遠、鎮遠をうまくやつたこと、想像しながら、本隊に合同す可く進んでくると、意外にも敵は猶頑然、沈没もせず遁走もせず——尤も低速で遁走は不可能であつた——宛然傷つける鬪牛の如くソロリ／＼と動きながら、尙も抵抗をつゞけ、根據地さして引き揚げる所であつた。この頃、早くも日没時も過ぎ、最早どうすることも出来なくなつたので、みす／＼長蛇を逸した。

- ⌒ 伊藤長官旗艦
- ⌒ 坪井司令官旗艦
- ⌒ 假裝巡洋艦

明治〇〇年……竣工を示す



第一 遊撃隊



注意(やりくり艦隊)

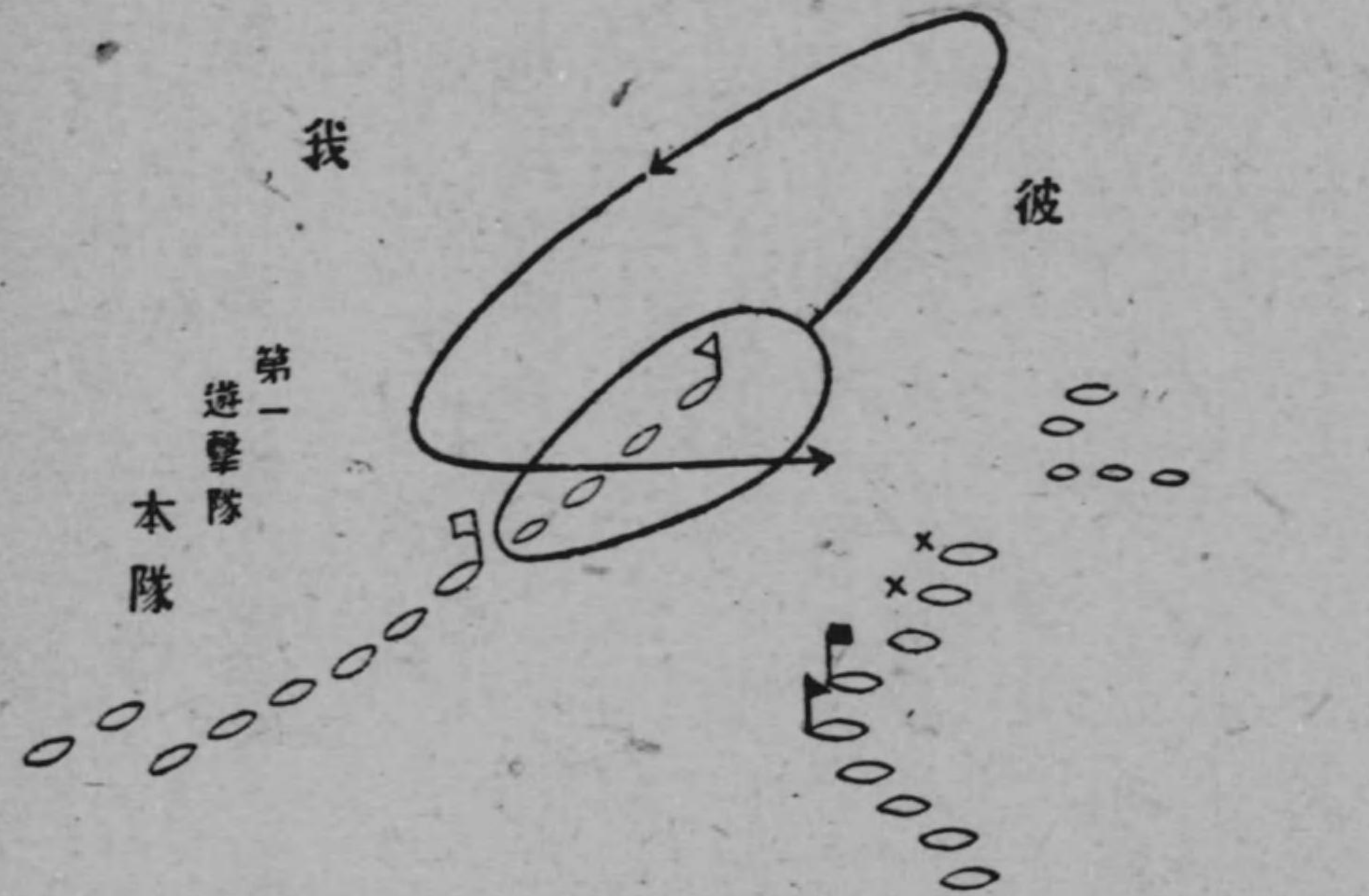
(註) 本隊の艦型不齊新旧混合選速雜然たる點

又一遊撃隊の各艦概ね均衡を得たる點

備考一 黄海海戦の我艦隊

戦果は少し物足らなかつたが、此海戦で北洋水師は再び立つ能はず、終にその翌年二月麾下の艦船兵器を引き渡して降服し、鎮遠の如きは戦利艦として收容され、我海軍の戦艦に列せられ、日露戦争には海防艦として第三艦隊に屬し、嘗ての仇敵嚴島、橋立、松島の僚艦として第五艦隊を編組、旅順封鎖戦、黄海海戦、日本海海戦にも片岡第三艦隊司令長官の麾下に戦歴を銘み明治四十四年除籍までよく働いた。あの時沈めなかつたのが却て、なごケチな考へもあとからは出る。かのジユットランド海戦に於て彼我の大艦隊が龍攘虎鬪の揚句、後で考へると何の爲に戦はれたか判然しないといふ類に比較して見ると、此の決戦はいとも明白に國軍作戦の目的を達成してゐる。以上少々くどいかとも思ふが、これだけ記せば大艦隊戦鬪の常識的要領は盡きてゐると思ふ。此の單純な海戦に新式艦船を置き替へて驅逐艦、潜水艦の襲撃を加へ、航空母艦、飛行機を活躍させ、砲戦距離を五位にすれば現代海戦を描き出すことが出来る。慾を云へば日本海海戦とジユットランド海戦を此種の見方から詳細説明して見たいのであるが、餘り紙面を潰すから割愛す

黄海海戦 彼我大艦隊遭遇時の對勢と陣形



P 伊藤司令長官旗艦    丁提督旗艦  
 卩 坪井司令長官旗艦    林總兵乗艦

彼は上から  
 平遠、廣丙、水雷艇三、揚威、超勇、濟遠、經遠、定遠、鎮遠、來遠、致遠、廣甲、濟遠。  
 後翼單梯陣(凸梯陣)  
 我は上から  
 吉野、高千穂、秋津洲、浪速、松島、千代田、嚴島、橋立、比叡、扶桑、赤城、西京丸。

支那 日本  
定遠 松島

戰艦 海防艦  
7.335噸(407人) 4.278噸

速力 { 6.000馬力 5.400馬力  
 馬力 { 14.5節 16節

備砲 { 30<sup>1</sup>/<sub>2</sub>c×4門 32c×1門  
 15c×4門 47m/m×5門  
 水雷 { 47m/m×10門 37m/m×11門  
 37m/m×2  
 發射管×5門 發射管×5門

防禦 { コンバウンド鋼  
 中腹甲鋼帶356~250m/m ナシ  
 砲塔305m/m 砲塔300m/m  
 装甲 防禦甲板75m/m 防禦甲板40m/m  
 司令塔200m/m 司令塔100m/m

進水 明治14年 明治21年2月  
 竣工 ? 25年4月

獨乙ステツチン 佛オフォルテエ・シヤン  
 ヴワルカン社 チエ社

計畫 ? 艦改局造船課

製艦費 ? 3.287930圓816 < 船機1.509.222圓859  
 兵器 778.707圓957

備考二 黄海海戦彼我最大主力艦の比較

## 第十八章 海上戦闘の隊形

海上戦闘は單艦の一騎打ちといふのや、敵味方相對せず一方の設けた民に敵があとからかゝるとか、軍艦が軍艦以外の船舶を相手とする場合等も無いではないが、決戦の様な本格的戦闘は必ず艦隊編組の效果に俟たねばならない。前章では實戦に例を取つたので基本的解説を挿入するところが足らなかつたから、それを本章に述べ、艦隊なるものゝ知識を的確にしたと思ふ。

先づ軍艦の攻撃力とは、軍艦が敵を攻撃する能力のことで、之に使用する兵器は大砲、魚雷、機雷、爆雷等がある。艦長は之等兵器を手足の如く使つて敵を攻撃する。大砲の場合では、軍艦甲板上の構造物が邪魔になる方向、及び砲塔の配列を考へれば、砲火の有効に送れない向きがあることは解る。魚雷の方は旋回發射管でなくても、魚雷自身が入水後或る指定方向に進む様にも出来るから、軍艦の敵艦に對する向き方、即ち構へは主として大砲の効果を考へたものである。そこで攻撃力を最大にする爲には、全艦の大砲の射界内に敵を見る様に、我が艦を向けて進退す

ることを必要とし、同時に敵砲射界の完全なることを避ける様にするのが戦術上有利である。

(イ)圖は自艦は全砲塔が自由に使用出来るが敵艦は後部砲塔だけで威力半減である。(ロ)圖も同様前部半分丈しか大砲が使用出来ない。(ハ)圖(ニ)圖の如き對勢であれば彼我共に全砲塔が



方向と一致するが、海上では航進方向と直角の方向が一番強く、(ハ)圖の様なのを同航戦といひ何時迄も相手になつて居られるが、(ニ)圖の様な反航戦では忽ちすれ違つて仕舞ふから相手になる時間が短いのである。然し此の二つしか戦ひ方はない。

軍艦が二隻乃至四隻集つて隊を作つたとすると其の隊長、即ち司令官は隊として攻撃威力を最大に發揮する様に誘導して敵に向はねばならない。また戦隊は隊形を整へて行動することに熟練

し、隊形の維持及變換に關してよく訓練されてゐないと戦隊の戦闘力が低下することになる。それ戦争といふので、急に軍艦を狩集めて編隊したのでは戦闘の要求に間に合はない。

隊形の例

航進方向

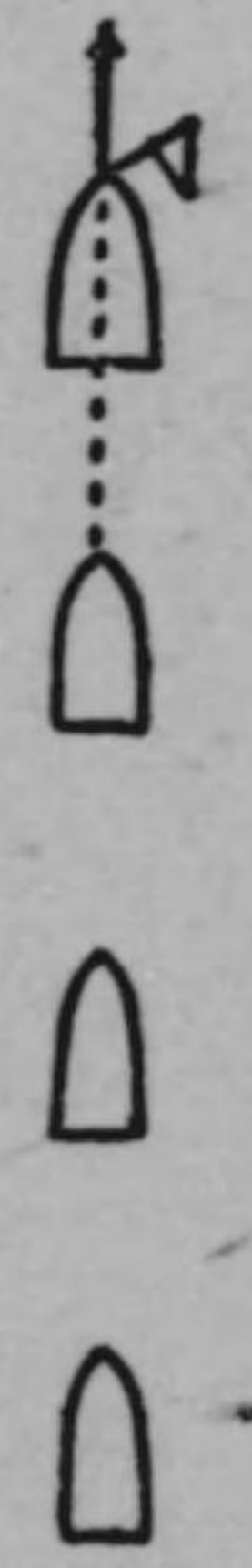
距離

(艦の大小に依り四百米内外に定められてゐる)

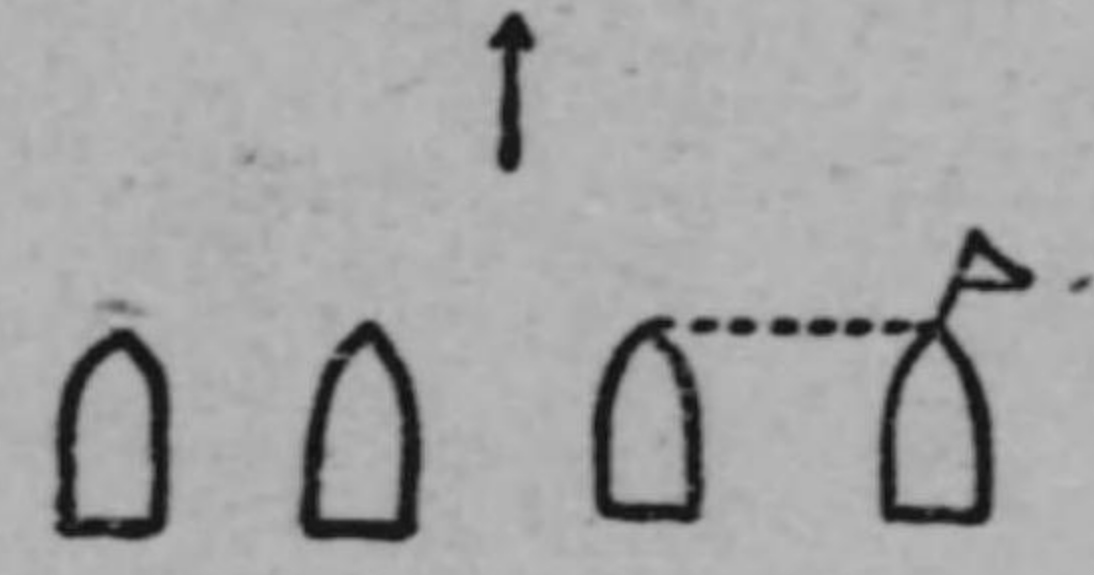
軍艦

戦隊旗艦

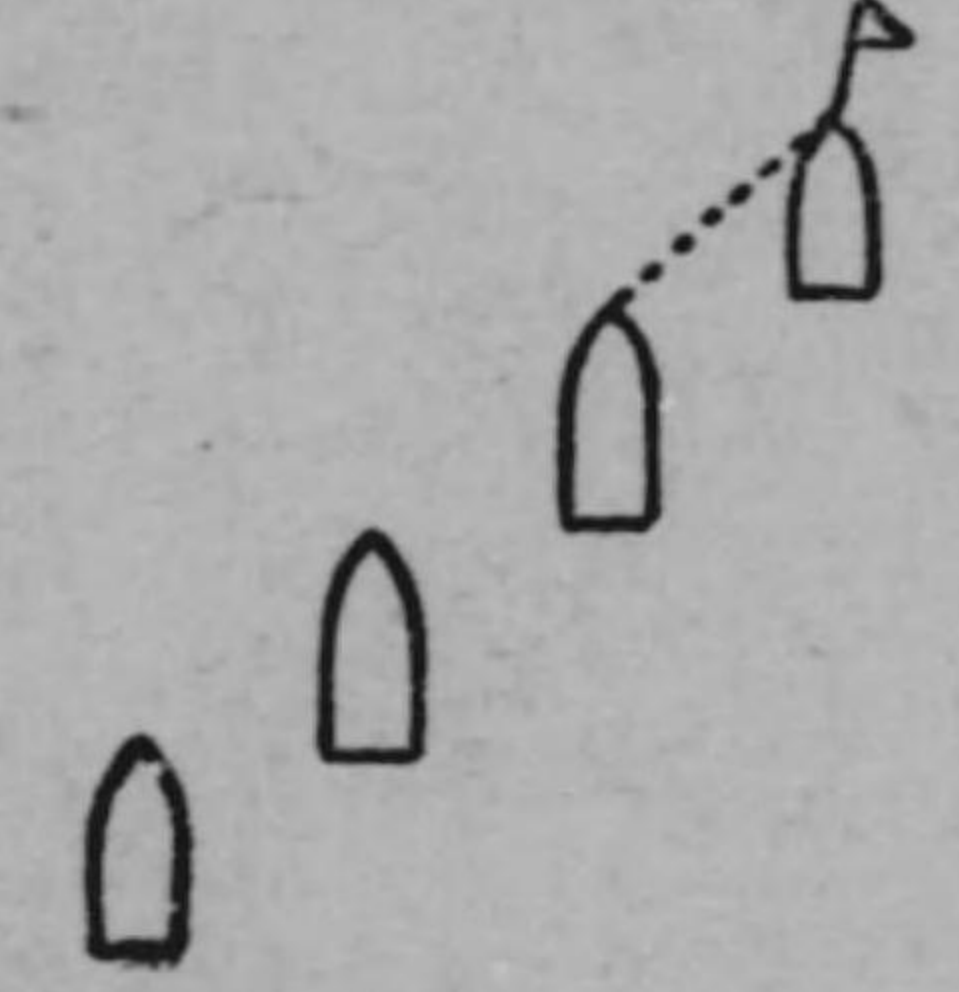
單縱陣



單橫陣



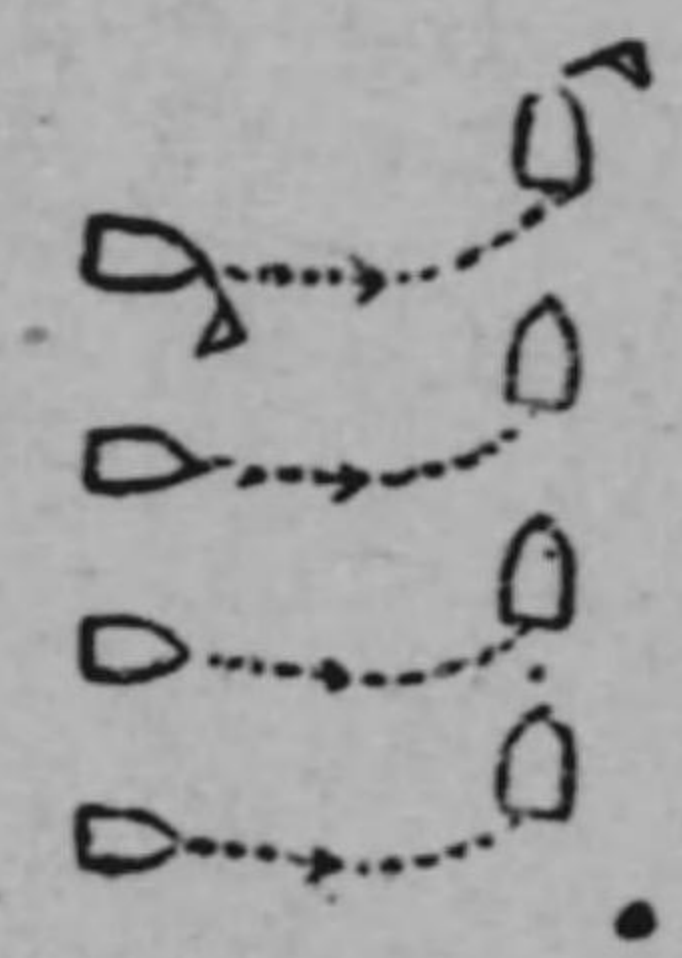
右先頭  
單梯陣



運動の例



單縱陣  
と單梯陣  
に頭同齊  
てに頭同齊  
らか陣

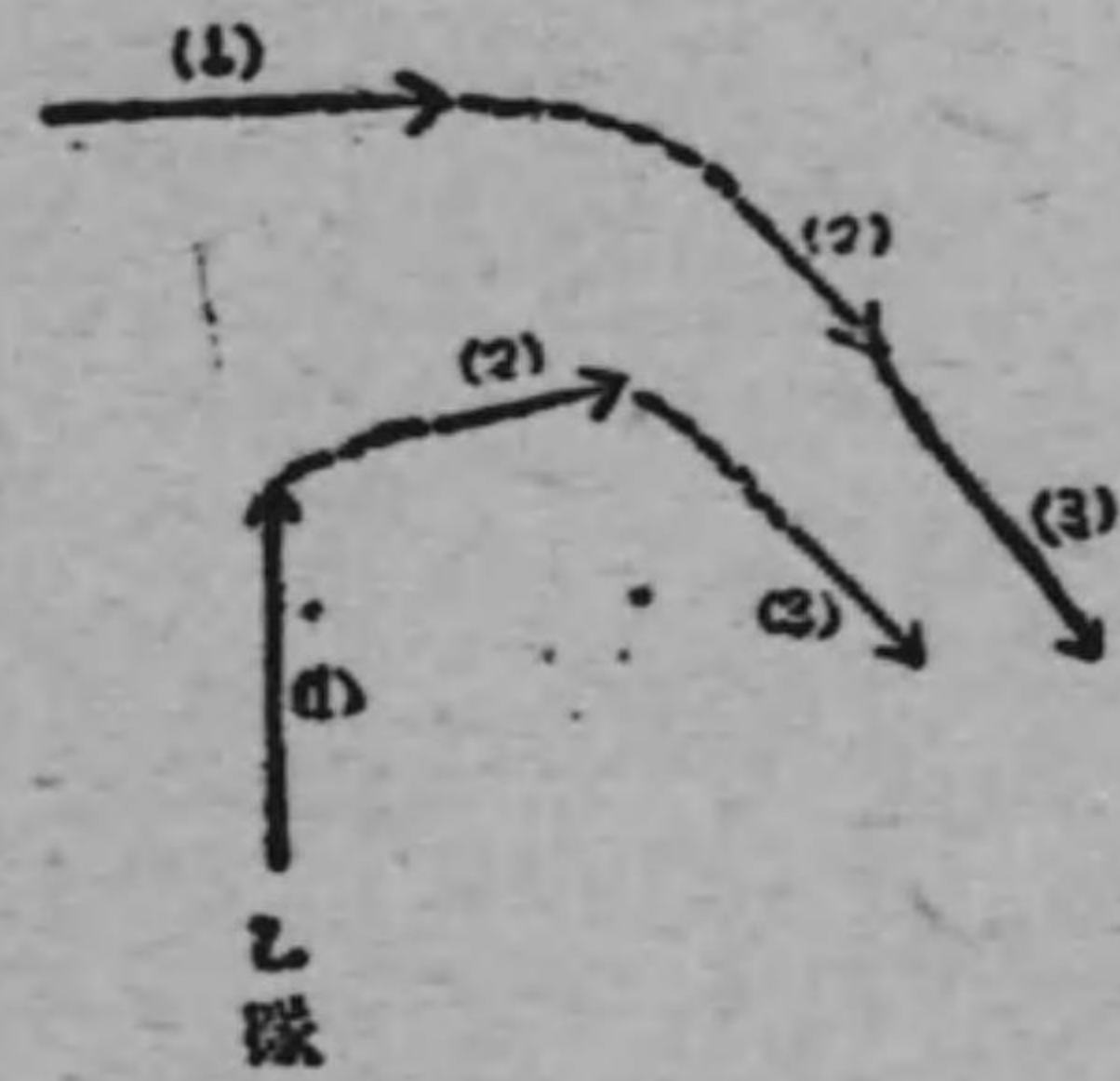


單縱陣  
と單梯陣  
に頭同齊  
てに頭同齊  
らか陣  
に頭同齊  
てに頭同齊  
らか陣

斯くの如き隊形とか運動は、主として射撃の効果を基礎とすることは前にも述べた通りであつて、側方に各艦の攻撃力を發揮出来る單縱陣が戰團隊形の最良なるものとされてゐる。即ち單縱陣は戰團戰の基本隊形である。單縱陣で戰團中一齊回頭をすると梯陣になり、同航戰の敵に對し距離を短縮する様な時に用ひられる。

戰團の戰團法も單縱同様同航戰と、反航戰とに分類出来る。丁字戰法、イの字戰法は日本海海戰で有効適切に用ひられたので甚だ有名である。要するに、彼我兩隊の對抗状態を文字に喩へたものである。

圖に於て(1)の合ひでは甲隊と乙隊で丁字を書いてゐる。此時甲隊は射撃に都合であるが、乙隊は一番艦一隻丈け前方半分丈けは打てるが、あとはあまり役に立たない。乙隊はこれではならぬと右へ回頭し即ち自隊の攻撃力發揮の爲に轉舵すると甲隊はさうはさせじと敵の頭を押へてくる。即ち(2)の時期甲隊と乙隊でイの字を描いてゐる。それが(3)の如くなれば彼我の對勢は



五分五分である。遭遇戰で彼我、丁度イの字になるのは、敵に對し我は優勢、優速、壓倒的氣魄がないと中々出来ない。日本海海戰の場合、午後二時二分我が艦隊は敵を左舷南方約一萬米に見るに及んで針路を南西に變じ敵と反航の姿勢をとつた。速力は我十五節敵十節で相當優速ではあるが、これで一回の反航戰を若しやつたら、其の短時間中に打ち漏らした敵は、得たりと目的地浦鹽港に向つて北上するのである。われは南下した丈で、次の有利な對勢をとる爲にはおくれをとることゝなる。そこで我が艦隊は午後二時五分敵前大膽なる大回頭をやつて同航戰に改めそれからグングン敵の頭を押へ、北上を阻止する様にして砲撃を加へた。即ち午後二時五分以後は暫らくの間、イの字で戰はれたのである。

斯くの如く艦隊の戰團は艦隊司令長官が指揮統率して、各戰隊の特色を發揮する様に之を動かすのである。各戰隊は互に協同連繫して各自の主要戰團力を發揮し、其の結果として大集團の戰團力を醸成するのである。

艦隊中の戰團戰隊を主力、又は主力隊といひ、これが敵を屈伏せしむる中心の力である。他の戰隊は補助部隊として、主力を中心として協同動作をとるのである。戰團中、旗旗による



信號及び無線電信、無線電話等で指揮號令されることは勿論であるが、戦況に應じて、咄嗟機敏の行動を要する場合も甚だ多いのである。されば、協同連繫の良否は、最高指揮官の命令傳達の良否と共に、各級指揮官の頭腦の連絡及び平素の訓練が大切である。フランスの或る戦術家が日露戦争の日本艦隊の戦闘振りを批評した論文の中に「艇々七十裡に亘る大艦隊を指揮號令するのに信號の數が極めて少なかったのは、長官の意志が麾下に徹底して居た證據である」と賞讃して居た。また或程度までは戦況を豫想して、こんな場合は斯くせよと豫じめ令せられてあるのが普通である。日清役の黄海海戦では聯合艦隊戦闘規約といふものが五六ヶ條あつて、若し敵の本艦隊に我が本隊と第一遊撃隊が一緒に遭遇した時は、先づ以て第一遊撃隊と本隊とは合同して敵に當り、敵陣形が亂れ、或は遯竄するものがあつたら、第一遊撃隊は高速力を利用して、悉く之を撃沈或は捕獲し、本隊は飽迄定遠、鎮遠と對抗して之を撃滅するといふのが戦闘規約の主旨であつた。而して第一遊撃隊は其の規約に従つて行動したのである。

さて最後に大艦隊の戦闘を述べて見ると、大艦隊は其の用途の上から區分して、本隊と搜索隊となる。搜索隊は巡洋艦の戦隊が普通で、敵情の搜索、偵察等の爲遠く敵の所在が豫期される方

面に派遣せられる。此時飛行機の偵察も行はれる。本隊は前衛と主隊とに區別し、前衛、次に主隊といふ航行順序で警戒航行をする。

本隊は搜索隊と無線電信の連絡をとつて次第に漸次敵に接近する。前章黄海海戦の例では第一遊撃隊と本隊と稱したものが、上記の本隊であり且、第一遊撃隊は搜索隊でもあつたと見る可きである。

前衛は横陣で各艦左右の間隔を擴げ、警戒正面を成る丈け廣くして飛行機と共に敵發見に努める。前衛又は飛行機が敵を發見したらば、敵情を直に報告する。敵の兵力、位置、速度進航方面等が分明したらば、艦隊司令長官は分離別動の各隊に適當な指示即ち何地點で本隊に合同せよとか、何處で待つて居れとかいふ命令を與へる。そこで天象、氣象、敵情に基いて、どの地點で如何なる戦法で之を撃滅するか最後の決心を固め、其の行動に入るのである。同航戦反航戦も此時に決定するのが普通である。此行動を戦闘展開といふ。即ち切り込む構へを整へたのである。それ以後は艦隊司令長官の命令と、各隊指揮官の命令により各隊は其の戦闘力を發揮し、各隊協同して、攻撃威力を敵の要所に集注する。彼我兩軍の戦備、戦術、訓練度と形而上の實力等の總



和が漸次勝敗を決してゆく。大勢既に決すれば追撃戦、掃蕩戦となる。日没後主力隊は引揚げるのが普通であるが、夜戦が行はれることもある。以上の外晝間驅逐隊の白晝襲撃は巡洋艦戦隊の援護下に行はれることが多いのである。潜水隊の魚雷襲撃も行はれる。また飛行機が主力艦を爆撃し、又は機銃掃射を行ふことも昔は無かつた戦闘方法である。夜間は驅逐隊等奇襲部隊の夜襲による戦闘がある。

嘉永年間數隻の黒船應接に驚いた日本も、明治二十何年かに支那の北洋艦隊が示威の目的を以て來訪した時には「少し感心する」位までに我が海軍も進んでゐた。明治四十年頃米國の太平洋大艦隊が横濱を訪問した時は、われも接伴艦を出して盛大な歓迎をすることが出来た。「敵の來らざるを待つことなく、自ら待つあるを待め」との至言は、今日特に其の意味の深いことが感じられる。

## 第十九章 建艦工程

### 第一、龍骨据付

#### 一 船體の骨格

船で保強上一番大切な部分は艦脊骨であるに相違ない。即ち艦脊骨と之に連続する艦首材及び艦尾材が船體の最下部最前部及び最後部を構成するものである。艦脊骨は即ち龍骨、英語のキール (Keel) で、艦型の内でも巡洋艦の如く深さの長さにおける比が大なるものは、縦通材を特に強く構成する必要がある。小型船舶のキールは方形龍骨といつて断面が矩形を成してゐる。壓延鋼の長い棒を幾本も繋ぎ合はせて船の首尾に到るもので、この棒と船體との連絡は龍骨の兩側を外板の最下部が狭んでゐる部分、即ち龍骨翼板が龍骨に密着して龍骨を定位に保持するのであ

る。

大型船舶は一般に平板龍骨で骨が板の形では一寸考へると弱いやうだが、實際は船體の中心線上平板に密着直立して艦首尾の方向に縦走する鋼板直立艦脊骨 (Vertical keel) があつて、平板と共同してゐるから完全な脊柱を構成するのである。

大艦の直立艦脊骨は、大凡厚さ $\frac{1}{2}$ 吋高さ三呎以上の鋼板で上は内底板に下は平板龍骨に結合されてゐる。

艦首材は龍骨の延長が艦首において直立又は稍前方に傾斜した直立の部分だといつて差支へない。

艦尾材は後部のそれである。艦首材はスピードに起因する水の抵抗に堪える鼻つ張りの力が必要である。艦尾材は双螺旋以上の艦では直接舵や推進器を支持しないが、巨大な鑄鋼材の支肘と連結して艦尾を堅固なものとしてゐる。

以上に次で船體強度に對して重要な役割を持つものは、概ね次の如くで恰も人體骨格に肋骨胸骨等があると同一ことである。

縦骨材 (Longitudinals) — 直立艦脊骨と同じやうに複底内部を縦走する保強材で外板を障子紙とすれば、これは障子の骨である。艦脊骨を中央にして左右各々四本乃至五本の縦骨材が通つてゐる。

横骨材 (Frame) — 縦骨材の間を四呎間隔位に複底内において横に仕切つたもので高さや構造は縦骨材と變りない。

縦骨材と横骨材で仕切られた外形を内板外板で覆つたものが複底で防水區劃を形成してゐる。即ち外板の一部が破れても浸水は一部に留るやうになつてゐる。骨材の一部は孔 (二呎半、一呎半位の楕圓形) を穿つて複底内部の交通が出来るやうにしてあると共に重量輕減を計つてゐる。

舷側装甲部骨材 — 防護甲板以上の舷側甲板の裏面には、普通の横骨材よりも強い特殊なものを用ひ、且骨の置き方が細かくなつてゐる。

複底外單底 — 骨材船體の前後兩端は單底であるのが普通である。此部分においては動物の肋骨と同じやうに横骨材が左右に全通してゐて、その間を縦骨材が點綴してゐる。

船梁及支柱——船梁 (Beam) は龍骨線から出て来た横骨材の左右末端を結合して骨材上部の強度を増す目的のものである。この梁を中間で支へる中空圓筒の柱が支柱である。

以上の骨組に底板及び外板 (側板) を張り、甲板を張れば海上に浮び雨露を凌ぐ丈の船殻は出来るのである。但し軍艦は普通の航海に堪える丈けでなく、戦闘の目的に適合せしめるものであるから、敵を攻撃する兵装と敵の攻撃に用ひる各種の手段、爆撃、砲撃、雷撃、機雷攻撃等に對抗する防禦が必要である。また高速力で敏捷な運動が要求されてゐる。従つて以上の骨格も商船に比べれば強さと構造を異にしてゐるのみならず、攻防設備の大重量に堪える爲には局部的にも尙種々複雑な構造を必要としてゐる。

次に防禦装甲 (Armour) 防護甲板 (Protective deck) 及びその他の防水設備を説き兵装に就て述べるのが順序であるが、本稿は龍骨を据ゑる迄の話で一先づ打切る豫定であるから此章においては龍骨の存在を明かにするに止め設計其の他の話に移る。

## 二 設 計

艦船の設計とは艦船が其の使用の目的に最もよく合致し、安全堅牢であるやうに計畫することである。此要領は普通一般の工業的建造物における場合と異なる處が無いやうであるが、艦船は水上に浮ぶものであるから、重量といふことに神経を使ふ點は陸上固定物設計の比でない。即ち内容充實の重大問題は重量の節約と重量配分に妙を得ることである。

陸上建物でも嵐や地震の場合を考へて設計しなければならぬが船舶に對しては構造物自體の波浪中における強度、浮泛の状態、波浪中の安定等を考へる必要がある。また速力は無形の防禦力であり攻撃力であるからその向上を計らねばならぬ。操縦の難易も考慮しなければならぬ。作戦區域の遠大が要求する所の航續力延長を計らねばならぬ。是等の事項は最も確實な理論と經驗とを基礎として考慮するべきものである。

普通各種の注文を發するのは用兵家で、その要求を織り込んで船にするのが造船家の役目である。新しい要求が生れるのは想定敵國の新造艦の構造に刺戟される場合、演習の經驗、新兵器の出現等が、その動機となるものであるが、最も飛躍的な艦船の革新は實戰の結果に基づく改良意見が現れた場合であつてそれは參戰當事國のみならず、直に世界的に波及するものである。

艦型の選定は極めて複雑困難なものである。殊に大なる變革が行はれる場合には用兵家も技術者も腦筋を絞る。わが國の八吋砲巡洋艦の設計の如きは苦心の大きかつた適例である。

わが海軍では大正九年から大正十年にかけて軍艦の建造費を極力節約しなければならぬ事情に迫られた。それは俗に八八艦隊といはれたもので、戦艦八隻巡洋艦八隻から成る主力隊と之に相應する補助艦の整備をいそいだ爲であつた。その頃從來の球磨級巡洋艦（基準排水量五、一〇〇噸）に比べて威力を減することなく建造費を四割減じたいといふ要求が現はれた。この要求に對して苦心設計されたのが、巡洋艦夕張（二、八九〇噸）であつた。かくて夕張は大正十一年六月に起工され、翌十二年三月に進水、同年七月に竣工した。

夕張の兵装を球磨のものに比べて見ると、砲力は十四種砲七門が六門になり、水雷發射管は八門が四門に減じた。然しながら球磨では砲二門だけ兩舷に分れて置かれ、發射管は片舷四門づつ置かれてあつたから片舷に發揮する威力については砲一門發射管四門だけ使用出来ないものであつた。それが夕張ではすべて中央線上に置いてあるから片舷の戦闘威力は前者と同じことになつた。而して航續力、速度、防禦力は減することがなかつた。竣工後の實驗の結果は耐波性も強く

速度による震動は少く、砲座は安定し、居住に不自由な點もないといふ好結果を得た。

夕張で自信を得たわが海軍は、この手法の擴大とも見るべき巡洋艦二種を造つた。それが八吋砲六門を持つた七千噸級四隻と八吋砲十門を積んだ一萬噸級八隻である。

新式巡洋艦設計上の要點は第一に速度を得る爲に艦型を細長くした。即ち艦の幅で艦の長さを除した商を大にした。これは排水量並に速度が同一の場合には艦の長さを増せば、機關の馬力を減することが出来るといふ造船上の法則に着眼して工夫されたものである。即ちこれによつて速度を減することなく機關の重量を節約することが出来たから、他の威力を増す爲に重量を割り當てることが出来たのである。そののみならず機關自体も從來より輕量大馬力のものを得ることに成功した。第二に船體構造品に對する重量を節約した。この重量輕減法の詳細は秘密の範圍に屬するもので公表されたこともないが徒らに骨組を細くし装甲を薄くしたものでないことは明かである。この種巡洋艦の外観、即ち舷側と上甲板に現はれてゐる複雑怪奇な形状は船體に加はる力に對して船體が折れ易くないやうに細心な注意を拂つた證據である。また防禦用に舷側及び甲板に用ひられてある非炭和甲鐵はこれらを船體構造上の強みに兼用されるやうに充分利用したとい

はれてゐるから、骨と皮の役目を装甲に勤めさせて重量の軽減を計つたものである。

斯くの如く軍艦の設計には一定重量の範囲内で攻撃力、防禦力、運動力を極度に發揮する爲に今日の科學を總動員して工夫せられる。また艦種によつて要求される性質が違ふから重量の分配を巧妙にやつて特長を具備させることが通則である。

設計が進捗するに従つて、艦の重要寸法が大體決定したならば、更に各部に就いてその重量の計算を行ひ、之を修正して相互融通し幾回も研究を重ねて初めて完全な案を得る。

設計艦の排水量と重量の分配が決定したならば次に重要寸法を確定する。長さを割る幅、長さを割る深さ、深さを割る幅、及び吃水を割る深さ等の値を模型又は類似の既成艦を参考にして定める。

機關の重量を定めるには、先づ其の所要馬力を求め之に對し機關の種類によつて一馬力を發生するに必要な重量から全體の重量を算出するのである。

### 三 建 造

船體主要鋼材の加工に當つて、最初に行はれるのは原圖場の仕事である。原圖場は廣い板張りの床面を備へた工場である。此工場では設計部から受け取つた船體線圖及び諸寸法書を基礎として廣い床面上に實物大の圖面を畫く。

船體線圖は設計部で充分精確に書かれてゐるのであるが、尙不十分な點があり、又修正し得なかつた部分もあるから、これらを床上の實物大の圖で整理する。所謂フェアリングと稱する作業を行つて原圖を完成するのである。此繪圖は實物大の艦形を現實に確定するもので、全般の工事の基礎となり、極めて重要なものである。線圖が完成したならば之に肋骨材の位置を記入し、次いで肋骨材の外形を確定する事が出来る。これは建造中時々参照されるので床面には線を刻み込んで保存して置くのである。肋骨材の圖形は別に精細な寸法書きとしてスクライプ・ボードといふものに寫される。スクライプ・ボードは木で張り詰めた床板の様なもので、その上に前述の肋骨材外形を示す線は勿論、外板縦横線の位置甲板の位置、その他肋骨材の加工組立に必要な要項を總て記入するのである。原圖場では又艦首材、艦尾材、車軸支肘等の實物大の圖を床面に畫き又は立體形の木型を作つて其の形狀を定める。是等の木型は鍛冶工場及鑄鋼工場に送られるものである。

船體の各種鋼材の加工が出来たところで建造にとりかゝる。

船臺上に先づ龍骨盤木を置き龍骨を据る、艦首尾材を建てる。

船臺は其の上に船體を建造する場所である。船舶建造中船體には次第に鋼材が添加されるから進水直前には大なる重量となる。此重量は龍骨下部の龍骨盤木、船體彎曲部附近に組み立て、置く處の彎曲部盤木、及船底舷側等隨處に設けた支柱で支持されるものであるが、堅固な盤木や支柱があつても船臺それ自身が地盤の脆弱の爲に變形するやうな事があつては大變である。

また進水の過程において所謂船尾浮揚の時期に船體重量の一部が船臺の一局部に集注されるから地盤がその負擔に堪へないと船臺の一部が低下して進水を頓坐せしむる恐れがある。従つてその部分附近は特に杭打、割栗、コンクリート固めが念入に行はれてゐる。

大型船舶を建造する船臺は全部コンクリートで堅固に築造せられ臺の表面は水邊に向つて傾斜ある平面となつてゐる。船臺の末端は海中に入り、進水の際卸臺の一部即ち水中卸臺が据る付けられる處となる。

龍骨盤木は船體が進水する直前迄船體の殆んど大部分の重量を支持する爲に船臺の中心線、即

ち建造される船體の中心線に於てその全長に亘り配置される枕木である。通常一尺角程度の木材を數段に累積固定したもので、其上面は一連の平面を爲し龍骨下面に當たるやうになつてゐる。この平面は豫じめ定めた角度で水邊に向ひ傾斜せしめてある。盤木の地表上の高さは、船底加工の難易、地表の傾斜、進水臺の高さ、傾斜等を考慮して定められる。

龍骨が平板龍骨である場合には單に盤木上に龍骨材を配置するのみであるが、方形龍骨の如き場合には之を直立させる爲取付装置を必要とする。いづれの場合にも、龍骨は盤木上に一直線に配置し、位置を檢查した後各箇の材片を固着する。固着に當つて第一紙を締め付ける際に所謂起工式が行はれる。

## 第二、艤 装

艤装の艤は支那の解釋では與儀同。整舟向岸也とある。國語では艤装を、船が出帆の用意を

すること、「ふなよそひ」、「ふなもよひ」などと言つてゐる。

英語では Equip といふ。支度する、出立の準備をする、軍装する等がその字義である。漢字には船舶用専門の文字が出来てゐるわけである。

進水に關するもろくの計算をする爲には先づ第一番に進水時の船體の重量  $W$  を明確にし且つその重心點位置を知ることが大切である。而して進水重量は殆んど船殼のみの重量であるから軍艦に在つては排水量の約四〇%以下であるのを通例とする。

固定臺（龍骨篇参照）上に置かれた船體の重量は固定臺の表面に直角な分力と固定臺の面に並行な分力の二つに分解することが出来る。

今  $W$  を船體の重量とし、 $\theta$  を固定臺の水平面と爲す角、 $P$  を固定臺の表面に平行な分力、 $R$  を固定臺表面に直角な分力とすれば

$$P = W \sin \theta$$

$$R = W \cos \theta$$

であつて、 $P$  は船體を進行させやうとするが、 $R$  は滑臺と固定臺との接觸面に摩擦を發生する。

摩擦は船體の進行に反抗するものであるから  $f$  を以て其の摩擦の係數とすれば進行力  $F$  は

$$F = W \sin \theta - f W \cos \theta \\ = W \cos \theta (\tan \theta - f)$$

であつて、摩擦の係數  $f$  は一定の壓力に對しては不變である。従つて計算又は實驗の結果によつて價を知れば進行力を見出すことが出来る。既に進行力を知れば進行速度は決定する。而して進行の緩急を適度なものとすることは進水時船體の保安上必要な事である。

以上の理論及船體の負擔力（龍骨篇参照）からいつても、進水時の船體は重量が大きくならな  
いことが望ましい。従つて不便で非能率的のやうではあるが進水時の軍艦は骨格と外板以外のものは萬止むを得ぬものの外はとりつけることを止めて水に浮ぶ。

浮んだ様子を暫らく見定めてから工廠又は造船所の岸壁に曳いて來て繫留する。それからはいじめる作業が艤装である。造船所に行くと汽車の窓からでも見える鐵骨摩天樓のやうなハンマーヘッド・クレーンは三萬貫（十一萬疋）の砲身でも安々釣り上げ釣り卸して、艦上にはめ込む能力を持つてゐるのである。港内を走る黒色の汽艇が朱色に錆留めした鐵塊部分品をいそがしさうに

運んでゐるのは進水後沖かゞりしてゐる所の新造艦の艦装完成を急いでゐるものである。

二

山本武藏工學博士は船舶の艦装を一軒の住宅に喩へて「新築半ばの住宅が大工、左官の手を大體離れてからでも、尙添加すべき品物や施すべき工事は極めて澤山ある。艦船新造の場合においても其の關係は全く同じである」と解説されたことがあつた。

艦船進水後、機械部で作つた推進機關を据ゑ、木工部の手で甲板を張り、その他天井、仕切壁、戸、階段等の施工を終つてもまだ船として居住するには不充分である。即ち更に航海、操縦、碇泊に要する各種の機械器具を取付け、通風、暖房、冷蔵、防火防水の諸設備、上水、下水、汚物に關する設備或は施工が必要である。艦内艦外通信の手段も無ければならぬ。海上保安の救命艇も必要である。進水後において總て是等の設備をすることを「艦装する」といふ。商船の場合、貨物船は概して艦装が一番簡單で進水後一、二ヶ月で、艦装を完了するものもある。旅客船になると艦装が當然複雑になるから進水後數ヶ月を必要とするのが普通である。

軍艦になると普通船舶の目的とする所以上に、敵と交戦するといふ大目的があるから、其の艦装の面倒な事は商船の比でない。艦装品の中には兵器を別にしても之に直接間接關係する精巧微妙なものが多し。その選定、設計、製作等は獨立して進められるにしても、その取付作業は頗る慎重を要するものである。従つて軍艦の艦装期間は一二年を要することは前にも述べた通りである。

軍艦を構成する諸部分は次の如く區別されてゐる。

第一、食糧、水、櫓、ボート、汽艇、錨各倉庫貯藏品及乗組員等を整備品或は設備品 (General Equipment) といふ。乗員を品といふのは少しおかしいが、船舶の方から見れば之を動かすことに必要なる一種の重量物でもある。

第二、大砲、砲塔 (彈藥)、水雷發射管 (機雷)、飛行機射出器等を兵器或は兵裝 (Armament) と稱してゐる。

第三、機械、罐推進器、補助機械等を機關 (Machinery) と呼ぶ。

第四、石炭或は燃料油が燃料 (Fuel) である。



第五、装甲、防禦甲板等が防禦設備（Protection）に屬する。

第六、は船殼（Hull）或はBody of a ship）及び居住設備（Accommodation）である。

造船上の艤装は前掲艦船内容から船殼防禦の一部、消耗搭載品を除いたもの、諸工事を總稱するのである。即ち艤装品でないものも艤装中に積むのである。また文字の意味通りの艤装即ち船の出帆用意の完成は造船上の艤装完了ではまだ不充分だといふことになる。

三

軍艦進水後何から先を手をつけるかといふと下の方の大きなものを解決することが必要であることは當然である。

機械室と罐室

軍艦は速度が重要であるから小容積且輕重量で大馬力を出す機械と罐を理想として改良されて來てゐるが、現代に於ても猶艦内中央部に大きな容積を占めてゐる。推進機關即ち機械及罐は進水後適當な時期に夫々据ゑ付けられる。

艦橋と樓

艦橋も樓も近頃は一體の建造物のやうになつて上甲板に作られてゐる。日本最初の蒸氣軍艦觀光丸の繪を見ると、外輪船であつて、船體中部の上甲板に舷から舷へ橋がかかり、その上に指揮者が乗つてゐる。これは橋らしい艦橋であるが、その後、橋らしくなくなつても艦橋と呼んでゐる。艦橋の概念は、日本海々戦の三笠艦橋の油繪にも詳しく寫してある。艦橋には基準羅針儀を中央に据ゑ、ジャイロ・コンパスのレベーターや進退の命令器をはじめとした機械室と連絡する命令器、諸ダイヤルの類が取付けられる。昔の艦橋は天蓋と側面の腰にカンヴァスのオーニングがサイド・スクリーンを張り、荒天の時のみ上半にもスクリーンを張つて處々窓をあけたものであつて、大體吹きさらしの露臺みたやうなものであつた。大正後半時代からは特製ガラスで水晶宮のやうに前面側面の上半分を張りめぐらし、一室のやうな感と與へるものとなつた。

樓は國語「はばしら」であるが帆が用ひられなくなつても名を變えずに残つてゐる。旗旒信號を揚げる爲に、無線のアンテナを張る爲に高さが必要であるから帆が用ひられなくなつてもマストは失業しない。この外にもマストの任務は寧ろ増加の傾向を呈してゐる。

軍艦のマストは一本の鐵筒を根元として二段三段に纏いで高くし、上の方のものは釣上げ釣り卸しが出来るやうになつてゐた。中間にクロス・ネット（鳥の巢）と呼んだカンヴァスの袋をブルさげ見張員が一人這入つて遠方を見張つた。其の後数名乗れる位の盪型の觀測所が出来た。砲戦距離が愈々大となるにつれて此盪に彈着觀測員ばかりでなく砲術長其他射撃指揮に必要な人員が乗るやうになつたこともある。戦闘速度は増す一方である。棒マストの中間についた盪の中で高速進航中に觀測鏡を用ひても震動が多くて何も出来ないから震動を少くする方法が苦心された。アメリカの籠型マスト、其他では三脚マストが工夫された。歐洲大戰初期には三脚マスト即ち新式戰艦と考へて差支へない位であつた。それから六本足に進化した。看測所、見張臺をはじめ艦橋に至るまで眼高の高いことを望むものが、この比較的安定を得た六本足の周圍に巢喰ふことになつた。これが現代の櫓型マストであり樓橋である。一寸見ると層々相重なつた塔の上に棒を立てたやうに見えるが實體は頑丈なマストと見張臺の集團が存在してゐるわけである。艦橋以上の高層は見學も許されぬ位秘密の多い場所になつてゐる。こゝでは各國共通の内容概略を述べることに止める。

砲火指揮塔には方位盤射撃發射の引金がある。看測所には多數の複雑な測器類が裝備されてゐる。

魚雷竝に探照燈發令所には魚雷發射及探照燈照射を指揮する爲に必要な設備がある。

艦橋は前に述べた通りである。艦橋の一階下が操舵室になつてゐて傳聲管で艦橋と連絡し操舵輪、操舵羅針儀がある。

その他海圖室、艦長休憩室、航海長室等が皆前橋の下部周圍に密集してゐるのが普通である。

又艦橋の一段下の回廊は信號甲板になつてゐて、艦橋からの命令によつて旗旋信號を綴り、之を櫓の桁に引揚げるのに便利なやうになつてゐる。

### 司令塔

樓橋の集團中又はその集團より少し前方に司令塔がある。司令塔は厚い甲鐵で防禦されて居り戰闘中首腦部の安全地帯となるのが目的であるが、三笠物語にもある通り、此處が利用されない場合も多い。但し司令塔から下方には通信筒と呼ぶ直徑一米位の甲鐵の筒が艦内防禦甲板下に設けられた下部發令所に達し、その筒内には通信機關、即ち機械の發停命令器、兵器指揮の電線、

傳聲管、操舵裝置等が通つてゐるから、敵彈の爲に艦橋が飛んで仕舞つても此處を一艦指揮の中樞とすることが出来る。

### 下部發令所

防禦甲板下、水線下に設けられて司令塔同様戦闘指揮に必要な發信器受信器が設備せられ、その電線は防禦甲板下を前後に走つて必要な場所に達してゐる。司令塔破壊の場合の豫備裝置である。後部艦橋も一種の豫備發令所であるが、平素は後部甲板における作業の指揮號令を行ふ場所である。司令部（戦隊艦隊を指揮するもの）の艦橋に用ひられることもある。

### デリック

後艦橋の前方に後部の橋が立つ。これは信號アンテナ用に必要であり、斜桁（Gull）がついてゐて戦闘中軍艦旗の掲揚にも必要である。戦闘旗、大將旗も後部の橋に掲げる。此橋の根元にデリックが裝備されてゐる。軍艦は商船と異つて荷役の爲にデリックを用ひる場合は稀であるが、艦載水雷艇、機動艇、大型端艇を艦内に收容する爲、或は海上におろす爲に用ひられる。デリックの正式な名稱は揚艇鉤といはれてゐる。水上機の收納も専用のデリックが無ければこれで行は

れる。デリックの索を巻く起重機は附近の上甲板にある。

### 端艇及端艇甲板（ボート・テッキ）

艦載水雷艇、汽艇の格納所は上甲板上の汽關室上部附近で上甲板より一段高い處に梁を渡し、この梁に甲板を張つたものゝ上に造られてゐる。商船の救命艇に相當するカッターは兩舷のボート・デビットに吊り上げて置くが、長途の航海や合戦準備には一二隻の救命艇を除く外全部ボート・テッキに卸して固縛して置く。

### 錨、錨鎖、錨揚機

錨は古くから船乗のシンボルにされる位に船舶にとつて大切なものである。船舶が棧橋や岸壁に繋留する場合、及び沖碇泊の場合でも繋留浮標を使用する場合には錨が不用であるが、その他の場合には碇泊する爲に錨は必要缺くべからざるものである。

軍艦は商船に比べて投錨して碇泊する機会が多い。暴露された海灣に投錨の必要も起り易いから、錨は特別に發達してゐる。

軍艦には艦首右舷に二個左舷に一個の錨が常備されその外豫備の錨が中部又は後部に二三個格

納されてある。

軍艦の錨鎖は普通十二尋半（一尋は一・八二八七六九六米）が一節となり、十節内外で一條の錨鎖が出来てゐる。錨鎖の外端は錨に取付け艦首の錨鎖孔を経て上甲板に上り揚錨機の鎖輪を巻き、然る後甲板上に開口する錨鎖管から錨鎖庫に入り、終端は錨鎖庫の底板において船體と連結されてゐる。錨鎖庫は通常艦首部防禦甲板上に設けられてある。

豫備錨用として前記同様の錨鎖又は鋼索を備へてゐる。その他挽索として鋼索又はマニラ麻の大索を備へてゐる。

錨鎖、錨索等は艦船の重量、水面下の形状面積及水面上で風壓を受ける面積の多少に大なる關係がある。

錨はその爪が海底の泥砂に引懸り、船を止めるのであるから、それに必要な重量を持たせてある。但し碇泊には錨のみでなく錨と錨鎖の合計重量が働いて風波潮流に對し、船體を定位置に引き止めるのである。

軍艦長門案内記の記載する所によれば主錨、その重量約二千二百貫（八千二百斤）のもの三挺

外に小錨二挺あり錨鎖の長さ約四百間（全部）。とある。

軍艦の揚錨器はケーブル・ホルダーと稱し、その原動機は大艦では防禦甲板下の艙内に、小艦では最上甲板の下に据ゑ付け、車軸のみを露天甲板に導き、これに鉄鎖を捲きつける鎖輪が設けてある。ケーブル・ホルダーは主錨用として二個を置く。別にケプスタンの下側に鎖輪を付けて錨鎖を捲き取るやうにしたものもある。

ケーブル・ホルダー竝にケプスタン（車地機械又は絞盤）は汽動又は電動である。

軍艦のケプスタンは通常ケーブル・ホルダーの附近（ケーブル・ホルダー二個の中間で稍前方）に設けられ、ケーブル・ホルダーと同一の原動機で廻轉する。ケプスタンは汽力が無い時でも人力廻轉が出来るやうに横棒（ケプスタン・バー）を差込む孔が設けてある。

艦船繫留の際、繫留索の内端を捲き留める爲にボラード（双繫柱）が艦首尾兩舷の甲板上に頭丈に取付けてある。ボラードは外觀腰かけるに適當な一對の鐵柱である之に繫留索を8字形に幾回も巻いてストッパーをかけると索の摩擦抵抗によつて繫止目的を達するのである。

操 舵 機

水中に露出してゐる舵は、舵柄室において艦内に連絡を遂げる。即ち舵軸が舵柄に結合する。舵柄は弧状をなし両端に鎖がついてゐて、これが舵柄室の操舵機に導かれ、汽力によつて一方の鎖が巻き取られ、一方の鎖が弛められることによつて操舵の目的を達する。舵に當る波浪の激突が直ぐ舵柄弧に傳はらぬやう中間に緩衝發條が設備してある。

舵機室は船體の中央部に近く機關室の後端に設けられるのが普通である。

艦橋附近の操舵室にある舵輪の廻轉を舵機室の操舵機に如何にして傳達されるかといふとテレモーターと稱する装置を使用する。

テレモーターの原理は、操舵輪を廻轉すると之に従つて作動する唧筒を設け、舵機室の操舵機の主瓣を作動させることによつて操舵の目的を達するのである。

羅 針 儀

羅針儀は所謂磁石であつて、航海者は海圖上に自分の位置を知り目的地に向ふ針路を求めてからその方向に船を進める爲に必要缺くべからざるものである。羅針儀の無かつた時代の船は山や星を目當てに航行したものであらう。昔アラビヤ人とペルシヤ人とが東方諸國と交通する間に支那人から磁石の使用を習得してこれを歐洲に傳へたものが今日の發達の起源だと云はれてゐる。

濕羅針儀（液體カード・コンパス）

船體は波に揺られ且推進機關の振動もあり、砲發射の激動も受ける。従つてその羅針儀は單に磁針を針の尖端にのせたものでは不都合である。船舶の要求に適するやうに發明されたのが液體羅針儀である。これは普通の磁石に比べると逆になつてゐて磁氣錒をつけたカードの方に方位名及度盛が記されてある。此カードを極寒時にも凍結しない液體、例へば四五パーセントの純アルコールを混じた蒸溜水のやうなもの、中に軽く支持しながら浮かせ、これを密閉し。外部からカ

カードを読み取るやうにしたものである。液体容器の内面周囲に船首尾正横が示され、此首尾は船體の中心線上に固定されてゐるから艦首を示す指標にカードの北が合致するやうに操舵すれば船は北に向つて進むのである。

磁氣羅針儀には誤差がある。地球上の位置によつて變化するものが偏差（ヴァリエーション）で船體の鐵によるものが自差（デヴィエーション）である。偏差の方は海圖上に記載してある量を羅針儀の示す所に修正して眞方位を知る。自差の方は羅針儀を修正することが出来る。羅針儀の外観上にも見えてゐる二個の鐵球は修整具の一種である。また羅針盆の臺となつてゐる木部の扉を開いて見ると多數の孔があつて磁氣針が挿入してある。この兩者はその置きかたによつて自差を無くすることが出来るのである。

尙自差を少くする爲には艦橋の柱や手すりは鐵材を避けて眞鍮及び銅を用ひてゐる。マストは三米以上遠ざけ、砲塔のやうな旋回する鋼材は十米以上離すことになつてゐる。

#### 轉輪羅針儀（ジャイロ・コンパス）

前述の偏差自差から解放される爲にドイツのアンシュッツ博士が發明したのがジャイロ・コン

パス即ち轉輪羅針儀である。それと殆ど同時に米國でもスペリー氏が獨樂式羅針を考案した。原理は三軸獨樂を高速度に回轉して暫らく放置して置くと獨樂の回轉軸の方向は地軸に一致するといふことを利用したものである。轉輪羅針儀調整室は上甲板或はそれ以下の甲板に一室が設けられ、こゝに親コンパスがあつて艦橋その他必要な場所へ電氣時計式にレピトターを分派してゐる。

## 六

### 通風装置

軍艦の通風には雁首形の高く聳えたものは使はれなくなつた、菌形で高さも一米以下のものがある。機關部用の通風には貝殻形をして九十度開口し得るものも使用される。送風器は殆ど全部扇風機である。上部甲板の室は電動送風機で給氣し、天窗、出入口、艙口を利用した自然排氣であるが、下層の甲板では排氣にも扇風機を使用する。

### 暖房設備

艦内の暖房には蒸氣暖房、サーモタンクによつて暖められた空気を室内に入れる方法その他電熱器の使用等が行はれてゐる。

#### 冷凍機及防熱設備

冷凍機は冷蔵庫に近い甲板又は機關室内に設け炭酸瓦斯使用のもの或はアンモニア瓦斯使用のものである。

火薬は温度が或程度以上に高くなると自己分解をやつて瓦斯を發生し、此瓦斯が空氣と或量に混すると燃焼爆發する性質を持つてゐる。従つて彈火薬庫の冷却或は防熱設備は重要なものである。火薬庫は機械室、罐室の如き高熱區劃に接近しない位置に設計されるが防禦甲板以下に置かれる必要上放置すれば温度上昇の傾向がある。

防熱設備としてはコルク板、アスベスト板、鍍滓縮板及内張板を隔壁に張る外、直接高熱の區劃に接する隔壁には約一米の空所を作り、内側に更に隔壁を設けて、之にも充分に防材を取付ける。冷却装置としては火薬庫内に製氷機から冷鹽水管を導き、室内の空氣温度を低下せしむる方法がある。またサーモタンクと通風筒とを聯絡して冷氣を庫内に導く方法もある。後者の方が

#### 新式なやり方である。

軍艦の製氷機は食糧品の冷凍貯藏に使用する冷蔵庫用と、火薬庫冷却用の二様に使用されるからその裝備は商船よりも多い。英國ネルソン級戰艦には各七萬英熱量の電動製氷機七臺を裝備し、内二臺が食糧品用で五臺が火薬庫冷却用といふ設計であつた。

排水装置、注水装置、汚物排泄設備等は前々篇において海水清水諸管系の條下に大體述べたからこゝでは排水唧筒に關して簡単に述べる。

軍艦で艦内の水を排水する装置には二種ある。その一つは大排水で艦外から入り込む大量の海水を排出するもの、他の一つは小排水で日常艦内に發生する溜り水及び汚水を排出するものである。前者の爲には機械室に各室單獨の電動又は汽動の有力な唧筒が一臺づゝある。大艦では一時間間の力量一千噸位のものである。右以外に一時間の力量五十噸の電動唧筒が各主要隔壁内に一臺づゝある。機械室にある排水唧筒は推進機が蒸氣機關の場合には機械の復水冷却用の循環水唧筒を利用するのが普通である。これは極めて有力で一時間千五百噸以上も吸出が出来る。

小排水用には機械室には八十噸乃至六十噸位の力量の汽動唧筒を一臺づゝ、その他の區劃には

五十噸の電動唧筒を据ゑ付ける。甲板洗ひ方その他海水を必要とする場合の給水にはこの小排水唧筒を兼用とするのが普通である。

七

水壓唧筒空氣壓搾機

大口徑砲の操作並にその彈藥裝填は水壓力を必要とする。従つて是等の原動力を得る爲に防禦甲板下主砲を塔の脚下附近に水壓唧筒機械を裝備する。大艦では壓力每平方吋に一、二五〇封位で、毎分一五〇立方呎位の能力あるものが二三臺据ゑ付けられる。これに附隨して氣蓄槽も設備される。

魚形水雷の推進原動力としても壓搾空氣が必要である。水中發射管では魚雷發射用にも空氣を用ひる。この爲に防禦甲板下の區劃内に空氣壓搾機械が裝備せられ、多數の氣蓄槽を備へ、壓搾された空氣の貯藏用に供せられる。

八

カタバルト

現今アメリカでは戰艦は全部砲塔用固定式及甲板用旋回式各一基、合計二基を裝備してゐる。火藥によつて飛行機を射出するものである。巡洋艦も火藥射出の旋回式二基を裝備してゐる。輕巡洋艦の大部分は新空氣式二基を裝備してゐる。

砲塔砲

砲塔及砲は非常な重量である。例へば十四吋砲二聯裝の砲塔の重量は約七百噸である。

かゝる重量を支持し且大砲發射の際の激動に堪へる爲には、下の方から堅固に組立てられた筒形が防禦甲板に建てられる。その上縁は輻輪を介して砲、砲筒の全重量を支持してゐるのである。筒形の外周は厚さ十四、五吋の甲鐵の筒で圍まれこれは上甲板の上、砲塔底部に接する所まで及んでゐる。砲身を載せ俯仰装置を藏してゐる鹽のやうな部分を旋回盤といひ、その底部についてゐる一室が換裝室である。砲塔天蓋からこれ迄が砲の旋廻と共に動く部分である。砲の俯仰は水



壓筒によつて行はれ、砲塔の旋回は水力旋廻機の力により齒輪が固定部の齒弧を渡ることによつて行はれる。

右より下の不動部が彈藥庫になつてゐる。砲彈を砲尾まで揚げるには、中央揚彈藥筒に入れ中央揚彈藥筒（可動部である）の中を通つて換裝室に揚げられる。こゝで砲尾揚彈藥筒に詰め換へ更に砲尾まで揚げて裝填桿で砲尾に押し込むのである。

砲は砲塔の前板、後板、側板で防禦せられ、下部の旋廻盤以下は前述の筒形裝甲壁で防禦されるから彈藥の供給も安全に出来、また内部の諸機械も防禦される譯である。

砲の旋回俯仰、揚彈藥等は主に水力原動機によつて動かされる。水力裝置故障の場合の豫備裝置として電氣裝置が設けられてゐる。電氣裝置にも故障が起つた場合には人力でも操作出来るやうになつてゐる。

砲塔内の原動機を廻す水壓は前に述べた通り艦内設備の水壓唧筒から送られる。水壓管の引入口は中央揚彈藥筒の底部から入れるのが普通である。

砲塔の説明は附圖によつて主要部の名稱を示した上で、その動作と用途を述べなければやりに

くいまた解りにくいものだが、本文の目的としては外部に見えない裝置が此位あるといふ事が解つて貰へばよろしい。

### 副 砲

副砲は中甲板舷側に沿つて裝備されるのが普通である。舷側には相當厚い甲鐵を張つて防禦せられ、所謂ケースメートを形成してゐる。然し、今日では高角砲に兼用する時機が來たので、新造艦はケースメートを止めて上甲板に副砲を置くやうになつた。ドイツ豆戰艦のやうに露天甲板に砲塔類の楯を持つたものもある。

### 高 角 砲

高角砲は爆撃戰術發達と共に裝置の精巧を加へたのみならず、艦上の配列法及その數の増加において著しく革新されて來た。

### 發 射 管

### 九

軍艦の發射管は水上發射管（旋廻發射管）か又は舷側水中發射管である。水上發射管は砲に比べれば頗る輕装である。火藥瓦斯が發射管内に入り魚雷を押し出すやうになつてゐる。發射管尖端上面の匙形は魚雷が水中に入るときに傾斜角即ち入射角を適當にする爲である。

舷側水中發射管で魚雷を發射するには、發射前に舷側のスルイス弁を開き、海水を發射管の中に入れる。發射に當つて壓搾空氣を發射管内に送ると、魚雷は楯に容れられたまゝ舷外に押し出される。楯は魚雷が海水の抵抗によつて折られたり、又は發射管から出難くなることを防ぐ爲に魚雷が舷側を離れるまで、魚雷の側壓を減する役目を持つてゐる。楯が充分舷外に突出たとき魚雷は楯を離れて自己の推進力で馳走するのである。楯は發射後外壓と水壓力で發射管内に復歸する。

## 十

以上で主要兵器の内容は紹介済とする。通信兵器は省略する。残る所は乗員の居住設備である。

下士官、兵の居住は艦首に近い方で上甲板（艦首最上甲板のある場合に限る）中甲板、下甲板を主とし、中甲板にある副砲のケースメート内も兵員室に充てられてある。食卓及腰掛は平素天井に吊り上げて置く。被服は衣囊と稱するズツク製の袋に納めて置く。日常の手廻り品は手箱と稱する小型の木箱に入れる。これ等を整頓する爲に衣囊棚、手箱棚が隔壁や天井の梁に設備される。釣床を釣る鈎、釣床を晝間收める格納所も設けられる。

特務士官、準士官の寢室は前部にある。士官以上の寢室は後部にあるのが普通である。各種の公室も後部中甲板が多い。これら諸室の設備も新艦が工廠、造船所の手を離れる迄に完備される。浴室、料理場、便所等も同様である。

## 十一

艦装中から工廠又は造船所の人手の外に艦装委員長以下艦装委員たる士官と、若干の下士官兵（艦装委員附）が艦装事務に當る。これは完成後その乗員となるのが普通であるが、下士官兵の方は工事の進むにつれて人員を増加してゆくから最初は全定員の何分の一かの少數である。艦装

に従事するものははじめは附近の陸上に居住して半成艦に通勤する。艦内居住設備が適當に出来た時に艦内に移る。工廠又は造船所側と協力して公試運轉を行ひ、兵器の公試發射を行ふ。總て支障なしといふことになつて、竣工引渡しとなる。

新艦竣工と共に艦裝委員長は艦長に補せられ、以下艦裝に従事したものが夫々の官職に就いて乗員となる。

引渡を受ける時には引渡式が行はれ、然る後に總員敬禮の裡に新艦最初の軍艦旗掲揚式が行はれる。

### 第三、進水まで

#### 一 船の誕生

哺乳類その他の脊椎動物の特徴は、體の中軸に脊柱を有し、脊柱は多くの脊椎骨より成り、骨盤は内骨盤であつて筋肉皮膚に包まれて外部に現はれない。龍骨を船舶の脊柱とすれば、縱骨材

(Longitudinals) 橫骨材 (Frame) は動物骨盤に當る。そして裝板及被木によつて包まれて船體を形成してゐる。船の進水式は人間の誕生にたとへられ、此日に命名式が行はれる。然し船舶の誕生日にはまだ船の五體は揃つてゐない。所謂骨と皮だけであることが脊椎類の出産と異つてゐる。進水式には其の皮の上にマストに似たものを立てたり、旗などを張りめぐらしてゐるから近日出帆するかのやうな氣がするが、それは認識不足である。

#### 二 起工から命名まで

龍骨据付 (起工式) から命名式 (進水式) までにどの位の日數がかかるか、また進水してから艦裝を終り、完成する迄、どの位かかるかといふことは、戰略的に重大な一事でもある。平時にあつても船の大小、その時の工業力に基く工廠又は造船會社の能力建造時の事情、即ち急ぐか、急がぬかによつて異なるから時と國によつて一概には言へない。

起工から進水までに要した日子の概念を得る爲に内外の實例を示せば次の如くである。  
わが海軍、一萬噸級巡洋艦の元祖といはれる那智は吳工廠で二年半を要した。妙高も横須賀工廠

で同じ位かゝつた。神戸川崎造船所の第一艦足柄は三年、第二艦摩耶は一年十一月、三菱長崎造船所で建造した羽黒と鳥海はいづれも三年を費した。横須賀工廠の高雄、吳工廠の愛宕も三年を要した。七、一〇〇噸の古鷹級は二年半位であつた。アメリカの甲級巡洋艦クインシー（九、三七五噸）は一年七月、英國の甲巡エクセターは十一月で進水した。わが海軍で今は戦艦となつてゐるが、當時巡洋艦戦艦と呼ばれた巨大なる新艦四隻が明治の末に建造された。その内一隻金剛は英國ヴィカースで一年四月で進水した。横須賀工廠で造つた比叡は一年十七日で進水した。榛名は神戸川崎で、霧島は長崎三菱で造られ、いづれも一年數ヶ月で進水した。

戦艦陸奥は一年十一月、長門は二年二月で進水した。輕巡洋艦は一年内外、大型驅逐艦、潜水艦は八月―九月が普通である。

而して進水してから竣工までに、大艦は一年餘り、驅逐艦でも數ヶ月を艤裝の爲に必要とし大型潜水艦は一年餘りを要したのが從來わが國における前例である。

### 三 外 鈹

船臺上に軍艦の骨組が出来たならば之に外鈹を張る。外鈹は船體重量の大部分を占めるものであつて、構造上の強みとなり同時に船體を一箇の水密な建造物とするものである。この外鈹は戦艦では厚さ $\frac{5}{8}$ 吋驅逐艦では $\frac{1}{2}$ 吋位の鋼鈹である。外鈹一枚の大きさは幅四―五呎長さ二十四呎位の長方形で、縦（頂邊を首尾線）に張つてゆくから片舷に鋼鈹が數列竝ぶわけである。鋼鈹は縦横の筋材にリベット（Rivet）で結合される。鋼鈹と鋼鈹との合せ目は（合せ方にも種々な形式があるが略す）コーキング（Caulking）を施して水密にする。コーキングとは鑽を以て鋼鈹を鉋展して結合部を密着させる方法である。甲鐵の背部となる部分は甲鐵鈹の重量を支持するものであるから稍厚い鋼鈹を用ひ、接合部はジョッグリング・システム（Jogging system）即ち柄によつて水防工事を完全にすると共に接合部の表面を平坦ならしめてゐる。複底（二重底）を形成する爲に、船體底部筋材の内側には外底鈹と同じやうに内底鈹を裝鈹する。但し内底鈹には一防水隔壁毎に二個のマン・ホール（Man-hole）をあげ、複底内の空氣の流

通を良くしてある。各マン・ホールには水密になる蓋を備へて狭水道通過とか、戦闘の時には閉鎖して仕舞ふ。

#### 四 甲 板

甲板は船體に強度を與へ、要部を防禦し、大砲などの重要物の下部に於ける局部的壓力を支持し、船體内部を多數の水密室に區劃すると共に床板を形成する役目を持つてゐる。

防護甲板でない普通甲板は一重の鋼板で張る。鋼板の厚さは1/4吋乃至1/2吋で數列に張られ各板は船梁に銲留めし、鋼板の舷側鋼板に接する縁邊と鋼板と鋼板の結合部はコーキングして水密としてある。

防護甲板は水平に來る敵の砲彈、爆彈の攻撃に對抗して機關、火藥庫その他主要部を保護する役目を持つ。前歐洲大戰以來遠距離射撃彈(遠距離では砲彈は垂直に近い彈道を描いて落下する)や爆彈の威力を考慮して防護甲板は非常な變化と進歩を遂げた。軍艦の甲板即ち上甲板、中甲板、下甲板の三層中、下甲板は、その鋼板を厚くし、兩舷に及ぶ所は下方に折曲げ龜の甲のやうにな

つてゐるのを昔から防護甲板と呼んでゐるが、この厚さを増すのみならず、この役目を上甲板、中甲板にも分擔させることは近代的水平防禦の常識である。

防護甲板は厚さ一吋以上となる時は二枚または三枚の裝板とする。船梁には一層の裝板だけ銲留し他は裝板相互に銲を以て結合せしめる。

甲板の裝板の上に木を張る事をデッキ・プランキング (Deck planking) といふ。邦譯は被木法である。普通上甲板は必ず木甲板である。これはコック／＼靴音を立て、歩いて見ると乗員として感じが第一よろしい。これはまた裝板全面の外氣溫度の増減に對する感度を軽減し、また甲板の下面に濕氣の凝縮するのを防ぐから下に居住する者に不快の感を與へない。その上鋼板を強固にして屈撓を防ぎ、船體全部の強度を増すといふやうな効能がある。

近年重量軽減の要求から上甲板と雖もリノリウム・デッキのものが造られるやうになつた。居住保強に相當の工夫はされてゐること勿論であるが世智辛さを偲ばせる現象である。

英國では木甲板に Dantisic fin を使用してゐる。これは強くて弾力性があり且重量が軽い。わが國ではチーク或はアメリカ松を用ひてゐる。臺灣ヒノキのもあつたかと思ふ。木甲板は厚さ一

吋半—乃至四吋で幅は凡そ四吋以上九吋位である。普通兩舷に接する部分はその舷に沿つて取り着ける（これを Water way といふ）その他はロンジチユーデイナリー（縦）に取り着けるのが普通である。取り着け用ボルトは頭部を少しく木板の表面下に沈降させ、その上を木栓で塞ぎ、ボルトの孔を水密にしてある。木板の兩端はビーム（船梁）に鉄結した鋼板に結合する。木板と木板の接合部は古麻綱を以て作つたオークムを打ち込んでコーキングの目的を達し、その上に溶解したピッチ（瀝青）塗料の一種で松脂に油をまぜてねり合せたもの「ちやん」ともいふ）を流し水分の浸入を防ぐ。ピッチは熱の爲にとろけるから溶解し易い場所には白色バテを填充する。中下甲板にも古い艦では木板を張つたものがあるが普通リノリウムデッキとして歩行に便なるやうにしてある。（何も張らない鋼板甲板は滑るから表面に網の目のあるもの（Checked plate）とを使用）。

彈藥庫、倉庫等はそれが何番デッキにあつても木板張りになつてゐる。

甲板の話ではないが船底の水につかる部分の外底板は長く清潔にする爲に昔は木板を甲板同様な方法でかぶせて、その上に鋼板を張つたものがあつた。これは鋼板を直接鋼板に張ると海水の

媒介でガルヴァニツク・アクションを起し鋼板が腐蝕するから木板で隔離したものである。近頃の軍艦は鋼板に防腐塗料を施したもののみである。

### 五 防 護 法

軍艦が商船と異なる構造を有する最大特徴は自然力の破壊に對抗する用意のみならず敵の企てる破壊目的即ち攻撃力に對抗する準備を完成してゐる點である。昔（日清役頃迄）は衝角戦術と言つて接戦になると、わが艦の鼻つ柱を敵艦のドテツ腹に衝き込んで沈める方法も豫期されたが、今は無い。今は水雷、砲彈、爆彈による破壊力が艦内の浸水或は主要機關の停止の原因であるから之に對抗する用意を以て、浸水沈没或は進退不自由となることを防止することが所謂防護法である。

船體の防護法を分類して見ると區劃式（Watertight sub divisions）と装甲式（Armour and Deck-protection）である。水雷、機雷の攻撃其他衝突坐礁等の事故による水線下の破壊に對しては區域式を以て防ぎ、損害を局限する方法を採る。砲彈に對しては装甲式を以て防ぎ、爆彈は兩者

協力で防がねばならなくなつた。即ち爆弾は軍艦を垂直に直撃して各甲板から底板まで田楽刺しにすることもあり、舷外附近の水中で炸裂すれば間接的に浸水部を破壊する。

區劃式は甲板の條で述べた通り水線近くの高さに防禦甲板が張られてゐること、また防禦甲板以下船艙内を多數の支水隔壁を以て水防區劃とし浸水の場合、浸水區域を一局部に止め釣合（目）の平均を保ち復原力（Stability）を維持せしむるを第一目的としてゐる。また船體の強度を増すことは支水隔壁の副産物でもある。

日露戦争の日本海海戦ではわが砲彈の爲に敵の主力艦はレコード破りの沈没を遂げた。これは敵が逃げのびる事に専念して、決戦前に石炭を捨てなかつた爲に、船足重く、裝甲板が沈下し、これに「天氣晴朗なれども波高し」の高浪がわれに幸ひして水線上の破孔から浸水し、戦艦の特性を失つてゐたからである。

非裝甲板及び新式戦艦では砲彈に對する水線上の防護にも、この區劃式を應用してゐる。即ち防護甲板以上をも、水防區劃に分ち損害を局限することに努めてある。

水防區劃の數は艦種によつて種々であるが、舊戦艦三笠を例にとると實に二百二十四の多數で

ある。

區劃式防護の要素はA、二重底を形成する内底板及諸縦通材（縦骨材）B、諸甲板、C、横向支水隔壁、D、纵向支水隔壁の四種である。A、Bに就ては既に述べた。

隔壁の強度は水の高さ及び隔壁の面積に應じて適當であることが大切である。故に隔壁の位置、數、及高さは船體中の場所によつて浸水の影響がちがふから種々な考慮が拂はれてゐる。即ち船體の中央部と兩端では浸水効果が異つてゐる。兩端は隔壁の數を多くして區劃の容積を小さくし且つ高い部分までこれを施し、中央部では比較的大容積の區劃となる。

横向支水隔壁は區劃式の最重要なるもので大多數は兩舷まで及び、その高さは上甲板又は中甲板に及んでゐる。横向隔壁の中、主要なるものは最前端的の Collision bulkhead と機械室及汽罐室間の隔壁と彈火藥庫のものである。

纵向支水隔壁は浸水の際 Heeling（傾斜）を防ぐに有効なもので、主要なるものは兩舷機械室間の船體中心にある隔壁、下部燃料庫隔壁、兩舷翼隔壁及上部燃料庫隔壁等である。

隔壁は鋼板で張るのである。その厚さは必要とする強度に應じて十ポンド、十二ポンド、十五

ポンド等である。特別大切な部分は三十ポンド以上を用ひる（ポンドを厚さで言ふと十ポンドが1/4吋、十五ポンドが3/8吋に當る）。隔壁の水壓に對する補強には直立及水平の補強材が用ひられてゐる。

隔壁の構造が確實であるか、且強度が充分で水密完全であるか否やを検するには之に満水して見て更に Head pressure を加へて試験する。満水が出来なければポンプ壓力で水密試験をやる。大艦の中甲板、小艦の防護甲板のやうに、水線近くの高さの位置で戦闘中と雖も閉鎖出来ない場所には高さ一米位の腰板風の隔壁を1/2米位間隔で二重に作る。これをコツプアードム Cordam といふ。舷側破れ、隔壁も破られた場合、二重になつてゐる間隙にカンバスや毛布等を充填して舷外から浸入する海水の堤防となるものである。平時はこの間隙内部を吊床格納所に利用してゐる。

防護甲板以下の主要隔壁には通路を設けないのが原則であるが、止むを得ず之を設ける時は必ず防水扉を附ける。防水扉はその位置で直接に閉鎖し得ると共に防護甲板上からも閉鎖出来る様になつてゐる。艦橋のスイッチを一つ押すと電車のエンジン・ドアのやうに全艦の防水扉が一齊

に閉鎖されることは大正初期の新式大艦の誇りの一つであつた。（之を Long-arm system といふ）。防水扉には甲 Hinged door、乙 Vertical sliding door、丙 Horizontal sliding door の三種がある。甲は水面上の殆んど總ての扉に應用されてゐる。水密を保つ爲めに扉の周邊にゴム帯をつけ、之を締めつけるにはハンドルと稱する方が適當に思はれる形をしたクリップを用ひてゐることは軍艦見學の際に直に目につく所である。乙、丙は水面下の重要隔壁に用ひられてゐる齒車装置で動くものである。

大戦後に考案されたバルジは船體中腹につけた中空か又は海水を流通せしむる鋼鐵のふくらみで、水雷、機雷の爆發力を外舷外で防ぐのを目的とした隔壁である。

### 六 裝 甲

装甲式は砲彈に對する主要防護法である。水線下若干尺の所から上部舷側まで厚い甲鐵帯を装着し、その上下兩端に防護甲板を結合してゐる。軍艦首尾兩端に装甲無き場合には、水線附近を小區劃に區分して装甲式と區劃式兩者力を併せて防護の完璧を期してゐる。



英國が防禦装甲を初めて装着したのは一八六〇年で Warrior がその第一艦である。この時代の装甲は鍛鐵 (Wrought iron) であつた。その後研究の結果表面硬く裏面に行くに従つて、柔軟なる質のものが適當であるといふことになつて、一八七五年にはコンパウンド・アーマー (Compound armour) が案出された。これは全厚さの $\frac{1}{2}$ を鋼材残り鉄材で製したものである。然るに大砲の發達が砲彈の威力を増大して來た結果、Compound armour では不充分となり、一八九四年になつて全部鋼材のハーヴェード・アーマー (Harveyed armour) が現はれ、更に一八九七年にはクルップ・アーマー (Krupp armour) が現はれた。これは矢張全部が鋼材であるが少量のニツケル、クロミウム、及マンガニースを含むものである。現今装甲は愈々改良せられ厚みを減じて而も強いものが工夫されて來たが、概ね Krupp armour の改良である。實驗の結果によれば十寸の Wrought armour、十二寸の Compound armour、七寸の Harveyed armour、五寸の Krupp armour、は皆同一の効力である。この効力の比を Figure of merit と稱してゐる。装甲取り着け位置の配置はまた時代と共に變遷してゐる。即ち最初は中央致命部のみでこれをパーシヤル・ベルト (Partial belt) と言つたが、後には船體の全長に装甲するコンプリート・ベ

ルト (Complete belt) となつた。其後更に砲彈の威力が増大して装甲の厚さを増さねばならなくなつたので Partial belt に戻つた。而して大砲の前後を包圍して甲鐵の隔壁を作り重要部を防護する様になつた。その後強い材質の甲鐵を得られるやうになつて甲帶の面積は増加するやうになつた。現代の戦艦は Complete belt を以て水線部を装甲するのみならず、中央部の舷側は砲側の防護と併せて、上甲板の高さまで全部装甲されてゐる。英國で大戰後に建造されたロードネー、ネルソンが砲塔を一局部に集注してゐたのも防護上の能率を考へたことが一理由だといはれてゐる。

甲鐵を船體に装着するには外鐵の表面に木板 (チーク材) を張り、その上に甲鐵を張る。甲鐵の裏面に木板を置くのは砲彈の衝撃を廣い面積に分配し、且破片を防ぐ爲である。但し砲塔の甲鐵には木板を用ひない。

英國の戦艦クイン・エリザベスの防禦装甲は水線甲帶が十三寸乃至十四寸、砲塔が七寸乃至十寸だと言はれてゐる。

## 七 防護甲板

防護甲板に就ては甲板の條で大方述べたが、防護甲板の構造は厚さ一吋以上四吋に及ぶ鋼板を船體中央部では水線面よりも高くし、舷側破壊の場合に於ても復原力を失はぬやうになつてゐる。クイン・エリザベスは防護甲板の外に上甲板も一時の厚さを與へ上方から落下する砲彈に對する防護としてゐる。

防護甲板の局部で戦闘中でも閉鎖出来ない諸孔、例へば煙突内、通風路等は砲彈、或は破片を防護する爲、鐵格子(グレーティング)を備へてゐる。これは厚さ約 $\frac{1}{2}$ 吋深さ約八吋の鋼片を二吋半の間隙で結束した所の格子である。

舵も重要な部分であるが、これは装甲で防護するわけにゆかない。故に軍艦の舵と舵機は全然水面下に隠してある。これ軍艦の舵は商船のやうに外部から見えない所以である。

主機械室や、艙室のやうな致命的部分なるべく水線下に設置するのも同じ理由からである。右の外、防護に關係のある問題は主砲の防護、副砲の防護、司令塔、砲火指揮塔、彈藥通路、通

信機關の防護等である。

## 八 揚水装置

住宅に水道と下水設備がある如く、船舶には揚水、漲水、逐水を目的とする装置が必要である。之を大別して見るとA、船體内部に導いた海水を排除するもの。B、艦内各部に留る汚水を排除するもの。C、不慮の災害によつて船底等から浸入する海水を排除するもの。D、甲板洗滌設備。E、火災消防設備。F、貯水罐の水を必要な方面に送水するもの等である。

この設備に必要なものは唧筒と各種の弁(ヴァルヴ)と水管である。艦内各部に浸入した海水、若しくは汚水を艦外に排出するを主眼とするものを揚水装置といふ。これは機關部用、飲用等の清水を送るものや、雑用海水を艦内各部に送るもの等である。

メイン・サクシヨン(Main suction)は殆んど船體の全長に通ずる水管で、消火及び汚水唧筒並に手動のダウントン・ポンプ(Downton pump)に接続し、艦内到處の浸水部の水を排除することが出来る。この管が防水隔壁を通過する所には螺閉弁があつて、水密を保つ可き二重底内

に支管を走らせ螺閉戻止弁をつけてゐる。

機関室内、二重底上の水は Main suction の支管で吸ひ出される外、獨立の汚水唧筒で吸ひ出される二重底でない前後部の艦底にも Main suction の枝管がある。消火管装置は大艦では徑五吋の銅管で出來た消火主管 (Fire-main) が防護甲板の裏に沿つて艦の全長に通じ機械室にある消火及汚水唧筒に連結されてゐる。また豫備装置としてダウントンにも連結を變更することが出来る。消火主管から各機械室、罐室、水雷發射管室、揚錨機室、舵柄室等防護甲板下の諸室に分枝管が出てゐる。防護甲板から上方にはレージング・メイン (Raising main) があつて上甲板に達してゐる。各甲板で左右兩舷に枝管を分派し消火栓を形成してゐる。

海水装置といふ名稱があるが、これは用途上の區別で海水を供給する實體は消火管装置と同じことである。少量の海水を供給する爲にはタンクを備へ之に Raising main を連結してある。上甲板にある流し場等では別に小形の手動唧筒を以て直接海水を吸ひ上げることが出来るやうになつてゐる。

清水装置は前後部、二箇所の清水貯水槽 (まみづ) へ舷外から清水を取入れること、また蒸溜

機に依つて海水を清水に変化したものを取り入れること、清水を所要の使用場所に送ること等の諸循環系統の總稱である。

漲水装置 (Flooding arrangements) とは舷側に備はる弁を開いて海水を艦内に導入するもので、不慮の災害の爲に船體一部に浸水した場合、傾斜又は釣合不良となることを矯正する爲、或は火災が彈火藥庫に及ぶ懼あるやうな時、消火の目的で注水する設備である。

舷側翼室 (Wings) 及艦首尾にある (Trimming tanks) に注水するには各獨立の弁を船底に備へてゐることもあるが、彈火藥庫以外艙内諸室に注水するには前述の Main section を流用する。

彈火藥庫注水装置は軍艦で特別大切なもので普通一箇のキングストン弁 (Kingston valve) によつて彈火藥庫に送水する。弁の開閉は弁の位置及上甲板、若しくは中甲板から動作出来るやうになつてゐる。これは火急の處置に應ぜしめる爲である。

逐水装置は艦内各區劃に滯溜する汚水を機械室に集めて、その唧筒で排出すること、或は艦内大區劃毎に獨立の強力な唧筒を備へて排水を行ひ別に二重底内、防護甲板上の區劃毎に獨立の設備をして排水を行ふこと等の總稱である。この目的にも太い排水管が船體内部を走つてゐるわ

けである。

艦内には上述の注水排水用の管の外に居住用、彈藥庫用、倉庫用等に空気を送る管が必要である。中甲板以上は自然通風装置でも換氣が出来るが、電動若くは汽動のファンを動かして特設の管系を通じ上甲板上から新鮮な空気を送り、且排氣を計らねばならぬ。彈火藥庫の換氣は特に重要である。即ち換氣装置も造船上重要な設備の一群である。

以上で軍艦の船體と船體内の構造物と艙装品の一部を略述した。之に機關と兵器が加はり。更に若干の艙装品を補へば完全な軍艦である。上述の工事を進水前に全部完了するわけではないが甲板を剥がさねば取着けられないやうな水管系の類は豫め進水前に裝備する。兵器、機械、罐、及主要艙装品は進水後に裝備する。

艦船は時として船渠内において建造することもあるが、一般に海岸の船臺上において建造するのが普通である。船渠内で建造する場合には竣工近くに船渠内に注水して浮揚させることが出来る。

が、陸上に於て建造する場合には船殼の構造が殆んど完成して艙装の大部分が着手される前に、船體を水上に浮ばせることが必要である。陸上で重量物を積み込んで仕舞ふと船體中重壓の支點となる局部に無理が生ずるからである。この船體を浮ばせる手續を進水 (Launching) といふ。

### 九 般臺と進水臺

艦船を建造せる地面、即ち船臺は船殼の重量を支ふるに充分な強度がなければならぬ。船臺下の地盤は強く築造されてゐることは前に述べた。船臺上の盤木の上に龍骨を据えて建造された船體は艦尾の方を水面近く位置せしめ、且龍骨線は每一呎につき約 $\frac{1}{4}$ 吋の割合で水面に向つて傾斜してゐる。

進水期になると龍骨盤木の兩側に進水臺と云ふものを設ける。進水臺は固定臺 (Ground ways) と滑臺 (Sliding ways) の二つから成る。固定臺は船體が滑走する木製レールのやうなもので左右二條ある。その中心線間の距離 (軌道の幅) が船幅の三分の一になるやうに作られてゐる。固定臺は船臺上に固定されてゐるもので、凡そ一尺角に近い木材を横に數本繼ぎ合せた木製レール

である。これが船臺上に設けられたる枕材の上に固定せられ、その表面は水邊に向つて傾斜してゐて、これが滑走の路面となる。この臺には兩側から適宜に支柱を施して横に動かぬやうに締めつけてある。前後の方向にも支柱を施して動かぬやうにしてある。兩舷固定臺の高さは同じであり、その長さは進水計算に依つて定められるものである。通例水中へ相當長く延びてゐる。傾斜は每一呎に付 $\frac{1}{8}$ 吋が普通である。船の大小に依つて多少の相違がある。大艦の場合には固定臺の上面を全長にわたつてそらせて圓弧のやうな形にしてある。これをカンバー (Camber) といふ。

軌道の表面は水際に近くなる程傾斜が稍急になるわけである。カンバーがあると艦尾を水中に没することが多く水の浮力を増加することが速かである。また船體を進水の瞬間まで不慮に滑り出させぬ効果がある。

次に滑臺は船底に固着されて船と共に固定臺上を滑り下るもので、これも一尺角位の木材を數本横に織ぎ合せた下駄である。滑臺の下面が滑走面となるわけである。

滑臺の長さは通常船の長さの $\frac{1}{2}$ 前後でその幅は船體進水時の重量に依つて定められる。固定臺

の上面と下駄の接觸面において毎半平方呎に付き凡そ二噸半以上の重量が掛らぬやうにして置くのが良いとなつてゐる。實際の幅は三呎乃至四呎位である。滑臺は幾分横の方向にも動くことがあるので、固定臺の實際の幅は滑り臺の幅より僅かばかり廣くし、且適當な副へ木で極度の横ずれを防いである。滑臺の上部と船底外板との間には、船體に適合するやう木片を填材として積み重ねるのであるが、滑り臺上面と此木片の下面との間には豫じめ楔を装置し、是を槌で打ち込むことが出来るやうになつてゐる。滑臺の高さは外板の形状によつて異つて来る。艦首部の方では外板の形状が瘦てゐるから、填材は支柱のやうになつて鞍を轉倒して船體重量を負擔する様な形となる。此部を前部ポペット (Fore Poppet) といふ。

進水期日數日前になると適當な方法で假に滑臺を側方に引抜き、固定臺上面に精良な獸脂 (へット) を塗附する。その厚さは大艦の場合約 $\frac{1}{8}$ 吋である。更にその上面に石鹼水を流す。然る後滑臺を固定臺に復す。

次に楔を徐々に締め始める。船體の重量の大部分が填材支柱等を介して滑臺上に支へられる事になるので、結局獸脂面は完全に船體重量を支へることになる。建造中長い間船體重量を支

持して居た龍骨盤や支柱等は船體重量を支へぬこととなる。従つて此時期になると龍骨盤木を取拂ひ、支柱も大部分取外す。但し急激に全重量をヘットに負擔させると進水前にヘットが側方に押し出されて仕舞ふから、舷側船底を砂囊で挟み、所謂砂盤木又は腹盤木を設けてこれを防ぐ。この砂囊は進水日の最初期に破る。斯うなると船體は將に滑らんとする状態に置かれるのであるが、これを暫らく支持するブレイキとして進水用トリツガー (Tripping) で滑臺の前路を阻止してゐる。トリツガーは頑丈な槓桿が主要部を成し、この槓桿は固定臺上の軸心、即ちピンを中心として振れ動くやう製作されてゐる。上端は將に滑り出さんとする滑臺の一部から突き出た堅固な冠板に接し、下端は水壓筒にはまつたピストンに接し、水壓筒には壓力の高い水が入れてある。トリツガーは通例各舷に一個或は二個宛設けてある。愈々進水となつて式臺で命名式がすんだ時トリツガーの安全栓を取り外す。然る時は水壓筒内の壓力を除けば船體は直に滑走し得る状態となる。

一〇 進 水

いよ／＼進水となると通常式臺上に導いてある鋼索を小形の手斧で切斷することにしてある。わが海軍では工廠長が此索を切るのが普通である。この索が切斷されると吊つてあつた重量物が落下して水壓管の瓣を開く、(その前にトリツガーの安全栓は取外す)。水壓管が開かれると筒内の高壓力は皆無となり滑り臺は(船體重量)は忽ちトリツガーを押し倒し、船體は滑り臺に乗つたまま徐々に水邊に滑り始める。

トリツガー類似の役目をするものにドッグ・シヨア (Dog shore) といふのがある。これは一種のシンバリ棒で、固定臺と滑臺の各側面に坐金を設け兩坐金間に突張材として容れた堅牢な角材が即ちドッグ・シヨアである。これは滑臺の滑走を阻止する方向に向けてある。進水に當つて鋼索を切斷すると豫じめ用意された重量物が落下してドッグ・シヨアをはずし船體が滑り出すのである。トリツガーとドッグ・シヨアを併用する場合もある。船體が滑り出さぬ場合の用意として滑臺の前端を少し押し押してやる爲に水壓機を用意する。船體が一度滑り出せば傾斜面を下るに従つて速度を増すものであるから、いつまでも押し押してゆく装置は不用である。

## 第二十章 海戦と防禦力

### 序 説

軍艦攻防の強さは、凡そその排水量で判定される。故に主力艦の排水量はワシントン會議の議題の尖端を切つた。但し、それは現在軍艦が鋼鐵の如き金屬の機構並に設備に攻防力を依存せしめてゐる時代に限る。輕金屬を多分に用ひる軍艦が出て來れば過去の軍艦と比べる場合、必ずしも重さ即ち強さとは考へられない。時計はすでに重くして大なるものが上等であるといひ難い。ドイツは主力艦に至るまで輕金屬の利用を大分加味して來た。

昔の海戦は彼我主力艦の排水量や、主砲の數で勝敗を事前に推定する資料とした。今の大海戦には少くも潜水艦と飛行機の力が考慮の中に入れられねばならぬ。異分子であると

ころの前者は大量の海水を利用して隱密性と敵の砲雷爆その他の破壊力、對抗しやうと企てたものである。後者航空兵力は水の抵抗と空氣の抵抗との差異に基いて運動力則ちスピードと操縦性の輕快敏速さを以て敵の攻防力に對抗し、敵艦船の重さに對して、戦ひを挑むものであるから、蝶と龜の子の喧嘩である。しかも此蝶は猛毒を持つてゐる。故に海戦の防禦力を検討する場合、軍艦装甲の重さのみ論じては居られない。これが日露戰爭時代に生れた海軍雜誌「海軍」がドレットノート（弩級戰艦）のいかめしい寫眞で買り出したものでありながら「海と空」といふ二者共に取り止めない液體と氣體を看板に塗りかへて再出發したゆえんでもある。

第一次歐洲大戰の初期において潜水艦と飛行機は一部の兵術家と甚だしきはその乗員或は搭乗者すら玩具兵備と考へた實證が無いでもないが、やがてこれが恐るべき戰術單位をつくることを兩陣營が確認した。随つて如何にして之を大海戦即ち制海權確保戰に利用すべきかを研究しなかつたわけではない。

然しながら、當時の現實はジェットランド海戦において見る如く、戰鬪の花形は十五吋の砲彈であつた。攻防二力の科學的釣合の外に、或は戰術上或は精神的な問題があつたか否かは本稿に

おいて省略することとするが、戦果は日本海軍のやうな、いはゆる撃滅戦は成立し得なかつた。當時英本國艦隊司令長官ゼリコー提督はドイツ潜水艦をドツカーバンク以南まで長追ひすることは驅逐艦が足りないから止めると言ひ、ネルソン魂の子孫達であるロンドンの評論家は「ネルソン・コラムの影よりもドイツ潜水艦の影の方が大きかつたのか」とファンガイせしめた。それにも拘らず大戦の終末まで制海権は謎の海に葬られて、徒らに通商破壊戦と、機械水雷の浮動と、對潜輕快艦艇の奔命とに終つてしまつた。この現象を提督達の闘志や最高司令部の作戰の罪に歸する論も無いではないが、當時の潜水艦の能力と、その使用法に關する研究、即ち潜水艦戰術の不備が一面の責任を持つてよいものであつた。

次の戰爭に對する準備として世界の海軍は最早砲彈に對する裝甲帶と、あやしげな對魚雷の防禦を以て主力艦が安心出来ないといふことを發見した。華府會議以後に起つた主力艦改裝、若返り法時代の特色は、巨砲の遠彈に對する垂直方向の防禦、同じく飛行機爆彈に對する甲羅の増強、潜水艦の奇襲がいよいよ主力艦の強敵たらんとする時代に處した精巧なる水中防禦、即ちバルジ裝着とかコンバートメントの増加、複雑化とかいふものが老艦改裝に當つて主要な問題となつた。

この爲米國戰艦テネツシー、同じくカリフォルニヤの改裝費は各建造費にプラス二割の弗を費し戦艦メリーランド外二隻の改裝費は建造費の二倍を超過すること約三〇%に達するといふやうな奇現象を滿喫するに至つた。

世界大戰の疲弊回復、國民負擔の輕減を賣りものとした英米の軍縮思想は斯くの如きナンセンスなものととなつた。

改裝米國戰艦は世界の最良たらすとも、いづれの海軍のそれに比して劣らざるものとなり、米海軍は不可侵のものと信じられる。現代化した戰艦は恐るべきものである。たゞに速力を増大したのみならず、よく敵の攻撃に堪え、巨大なる砲彈を速く送り得ると同時にこれを受ける爲に造られ、如何なる恐るべき敵の猛撃に遭ふともそこなはるゝことなく、逆に敵艦に對しては必沈の射撃を送り得るであらう。

といふ超觀音經の聲明は米海軍長官スワソン君が當時行つたものであるが、この聲明に對して戰艦に對する此の確信が、米國の如き世界最大の艦隊を有し、且戰艦に對する飛行機の威力を遺漏なく實驗した海軍の長官の言葉たるにおいて一層注目の價值がある。



とは當時の英國における某専門家の相槌であつた。

然しかゝる姑息な手段によつて次の大海戦に備へるには米國人は餘りに進歩的であつた。

自ら主力艦は三萬五千噸に留まるべきを提唱したが、その後の情勢は一九四〇年になつて四萬五千噸のアイオワ、同じくニュー・ジャーシー等を起工せざるを得ないこととなり、八萬噸戦艦の必要を世界に率先して叫ぶに至つたのはいさゝか皮肉である。

要するに防禦力は巨艦を不沈艦たらしめると共にそれに要する重量が攻撃力その他の性能を犠牲にするか、然らざれば一艦の排水量を増大しなければならぬといふのが現在の動かし難い實情である。

### 主力艦の防禦力

一艦の排水量とは海軍通の既によく御承知のことと思ふが念の爲定義して見れば、これは軍艦全體の重量である。艦船が水上に浮ぶ時、若干量の海水を排除する。その水の重量は艦船の重量と等しいものである。故に排水量といふ。排水量の單位は噸(TON)であつて、海水の重さは

季節と場所と同じではないが、普通一立方呎の海水重量を七十四噸とし、三十五立方呎の海水重量を一噸として軍艦重量を表現してゐる。これが所謂英噸である。佛噸即ち噸(メートル・トン)は一立方メートルで、英噸の〇・九八四二に當り、英噸は佛噸の一・〇一六に相當してゐる。いづれも軍艦の重量に用ひられるが通例トンと言へば英噸である。序ながら商船の大きさを表現するに用ひられる總噸數(グロス・レジスター・トンネージ)登薄噸數(純噸數) Netto・レジスター・トンネージ)及び載貨容積噸數などはいづれも容積の單位たる噸である。わが國でも昔千石船の如く石といふ容積單位を用ひて船の大きさを言つた。一石は十立方呎である。商船の總噸數は船の全容積を立方呎を單位として測り、之を百で除した商である。たゞ載貨重量噸といふのが空荷状態と滿載貨状態との排水量の差を以て表したもので重量噸である。

軍艦の基準排水量(スタンダード・ディスプレイメント)とは常備排水量から燃料と補給水量を除外した軍艦の重量である。故に華府條約できめた基準排水量の一萬噸巡洋艦は常備排水量で一萬三千噸位になるものである。

軍艦の排水量を分析して見ると

- ① 齊備品 (食糧、水、マスト、ボート、錨、各倉庫在倉品及び乗員)
- ② 兵器 (砲、砲塔、水雷等)
- ③ 機關 (汽罐、主推進機、補助機械等)
- ④ 燃料
- ⑤ 防禦 (裝甲鐵、防禦甲鐵等)
- ⑥ 船殼

等に分けられる。以上の重量分配の割合の相異が艦種の相異を作り、同一艦種、同一排水量でも分配法に差異があれば性能は異つたものとなる。この分配法は時代の用兵家の要求に基いて造船家が苦心する所のものであるが、造船術の進歩、兵器の改良、機關の變遷等によつても分配率は變化する。輕くて能率のいゝ兵器や機關を作り出すことは造船機の部門に従事するものゝ重要な役割である。従つてこの重量割振りは時代と艦種によつて様々である。現代のわが軍艦を分析するわけに行かないから過去の主力艦三笠に例を取つて見ると、排水量一萬四千三百五十八噸を分割する各パーセンテージは、齊備品四・三%、兵器一〇・八%、機關九・七%、燃料四・九

%、防禦二八・五%、船殼四一・八%である。

また當時の三百六十六噸驅逐艦は、齊備品五・八七%、兵器五・四七%、機關四二・三五%、燃料一〇・九三%、防禦零、船殼三五・三八%といふ風でスピードを得る爲に全艦重量の半分近くを提供してゐるが、防禦に對しては特に何にもしてゐない。小さいことゝ快速が攻撃力の一因であるともいひ得る。

フランス海軍がドイツのボクスト戦艦出現に對應して設計したといふ主力艦ダンケルク (二萬六千五百噸) は所謂高速戰艦の先驅であつた。(公試運轉成績十三萬馬力、三十一節半)。

此級戰艦の特色は高速を得るのみならず防禦を重視した點に在る。即ち

水線甲帶 十一吋 上甲板 五吋 砲塔 二十四吋

で、裝甲鐵の重量は總計一萬噸を超過し、常備排水量の四〇%に當つてゐる。これを前述の三笠時代に、二八・三〇%の禦で満足して居たことに比べると隔世の感なきを得ない。

因に、英國初代のドレッドノート級の防禦力の割合は三〇・六%、ローヤル・ソベレン級は三一%、先般ドイツに沈められたフリードは三三%であつた。

近代主力艦の今一つの特色は防禦力一〇〇として其の約五〇が水平防禦の爲に費されてゐるといふ點に在る。

英國の三萬五千噸新主力艦に至つては對空防禦力（水平防禦を一層高め、甲板並に舷側装甲の配列に改良を加へ、且綿密に細別された砲撃、雷撃、觸雷に對する防禦上に特別の考慮が拂はれ、ネルソン級に比べて遙かに強固な防禦を有するやうになつた。非公式の發表によれば、装甲の全重量は排水量の三三%を超えるに過ぎないが、發射管なしで十四吋砲十門といふ控へ目な武装で而も四聯裝砲塔二基、二聯裝砲塔一基といふ新手法によつて攻撃力に費す重量の輕減を計つてゐる。速力を三十節軸馬力十三萬に計畫し、装甲全重量は一萬四千噸である。

水線甲帯は艦首から一〇〇呎の處から艦尾七〇呎以前までの約五八〇呎の間に、厚さ十四吋の甲鐵を張り、砲塔裝甲は十五吋、砲楯の最も厚い處は十六吋、甲板甲鐵は六吋四分の一である。これを前記ダンケルクの防禦施設に比較すれば遙かに不沈性の進歩してゐることを看取することが出來やう。

一九三九年七月に當時のイタリ―海軍次官の發表した主力艦論は三萬五千噸のリットリオ級に

關するもので、大要次の如き主張が記されてある。

前大戰が暴露した、戦艦の本質的弱點は損傷を受け易いことであつた。戦前の造艦計畫においては水中武器の全面的使用に對して之を等閑視した傾きがあつた。然も大戰中若干の主力艦はこれらの武器の前に屈服した。更に戦後航空機の發達に伴ひ、爆彈その他の武器による空襲といふ未知數が追加せられた。これが爲最近の主力艦造艦方針は根本的に防禦力の増加に向けられた。即ち新主力艦の防禦力に對する構造上の根本基礎は精巧なる水中防禦システムと水平防禦力の著しい増進である。

### ①水中防禦

水中防禦は所謂船體と艦船の最重要部たる機關部を包擁する防禦區劃との間に介在する容積を利用し、水中爆發瓦斯並に水中爆發に依り流入する海水を一局部で吸収させて仕舞ふ意圖の下に、堅牢なる分割隔壁を設けて敵の火薬が行ふ破壊作用の傳播を防ぎ、爆發による損傷を減じ、局部の浸水又は縱方向の安定の變化から生ずる艦體傾斜を防ぐ爲に精巧なる平衡裝置を包含するものである。

## ② 水 平 防 禦

水平防禦は空中から来る投下爆弾と大角度落下の炸裂に抵抗する爲に必要なるものである。これを施す爲に艦全體の重量の全面的節約に依つて完成された。即ち艦全體の多くの部分において重要なならざる總ての器材を節約排除し、一般的に電気熔接を用ひたる最も耐久的な金屬の使  
用によつて實現することを得た。更に船體内部の構造をも防禦に協力する如く設計し、最も合理的な方法を以て使用可能の重量を理用し、二個以上の甲板に防禦を分割するシステムを應用した。また全吃水線に沿つて高さ數米に及ぶ垂直装甲を、大戦中實證された結果に鑑みて構成した。

斯くして新主力艦の装甲は艦全重量の約三七%に相當する約一萬三千噸となつた。更に排水量の制限に束縛せられない情勢となつた將來においては、防禦力に用ひ得る重量の率はいよいよ増加するであらうし、従つて近代型主力艦の艦型増大は自然の大勢であつて阻止することが出来ないものと認めらる。

右の所論は獨りイタリー主力艦力の説明であるのみならず、列國海軍の主力艦の新様相の大要

であるとして差支へないものである。

この種の主張を更に強調したものが先年竣工した米國の新戦艦ノースカロライナ(四萬五千噸)である。

米國の新主力艦は更に昭和十六年に一隻竣工し、昭和十八年には四隻竣工の豫定である。その次に出来る筈の四隻も排水量四萬五千噸であるが砲装を前と同様(十六吋砲九門、三聯裝三基)とし、速力を増加するといふ話である。その先の主力艦の建造計畫は排水量を六萬五千噸にするとか、八萬噸戦艦を造るとかいふ浮説があるが真相は不明である。少くも巨大不沈性の老艦獲得に嚮進する傾向は明白である。

斯くの如き種類の新主力艦十隻なり二十隻なりが完成することは甚だ結構であるが、不沈性主力艦に各種艦艇が随伴した大艦隊が、進攻作戦をとる場合に如何なる海戦が行はれ如何なる結果が豫想されるかといふことは甚だ興味ある問題ならざるを得ない。

この問題を検討することは「海戦と防禦力」の主眼となるべきものである。これには主力艦以外の艦種間も航空母艦、巡洋艦その他の補助艦艇、潜水艦、飛行機の攻撃力の現代相を述べたけ

ればならない。(後篇略)

## 第二十一章 世界大海戦物語

巨艦「フッド」は沈んだ。三日の後、新鋭「ビスマルク」も沈められた。英獨併せて七萬七千トンの主力艦を失つたことは惜しい。多年練磨の忠良を失つたことは更に惜しいが、問題は目的の大小による。海戦の目的は海上権の争奪に在る。今度の戦争ではドイツ海軍が通商破壊戦になけなしの主力艦を用ひはじめたので英國海軍はこれに應ずる作戦に出るのだと傳へられてゐる。ドイツは牛刀を用ひるの感なしとしないが、敵性商船を屠るとともに敵巡洋艦の通商破壊をさらに破壊する手段としてまたフリート・イン・ビーイング(量において優越する大艦隊を愛惜し、戦はずして敵を威壓する戦法)尊重に傾いて退嬰勝ちなイギリス艦隊を手近におびき出して漸滅作戦を試みる手段であるかとも思はれる。ヒットラー總統には期するところがあつて峻厳に發令されたものと思像出来る。二三の犠牲を見てドイツ海軍の全作戦を批評することは尙早である。暫く過去を顧み、これを今に徴し、神靈の大道を明かにしたならば太平洋の未來を卜する資料となるかも知れぬ。これが本稿の目的である。

### ユトランド海戦

ユトランド(ジユットランド)海戦、一名スカゲラツク(スカゲラツク)の海戦は一九一六年五月三十一日ドイツ

ツ海軍の殆ど全勢力とイギリス海軍の過半を擧げて闘はれた大海戦である。

ユトランド海戦は三回の合戦にわかれる。第一回はドイツ巡洋戦艦艦隊司令長官ヒツベル中將の率ゐたドイツ巡洋戦艦五隻と、イギリス巡洋戦艦艦隊司令長官ピーチー中將の率ゐた巡洋戦艦六隻及びこれを支援する快速戦艦四隻計十隻との間に行はれた同航戦であつた。

ドイツ艦隊は寡を以て衆に當り敵の巡洋戦艦二隻をまづ血祭にあげた。それは今度「フッド」がやられた如く砲塔の天井を貫いた弾丸による火薬庫の爆發であつた。

第二回は兩軍主力が勢揃ひ後の合戦で、この海戦の主要部分である。ドイツ主力艦隊は戦艦十六隻、巡洋戦艦五隻舊式戦艦六隻で總帥は大將官シエーヤ中將であつた。イギリス大艦隊司令長官はゼリコー大將で戦艦二十八隻、巡洋戦艦七隻を率ゐ、單縱陣を以て戰術上有利な對勢を占め、イの字戦法を仕かけてドイツ艦隊の先頭を壓して砲火をこれに集中した。ドイツ艦隊も單縱陣を以てイギリス艦隊の中央に向つて突進した。兩軍戰術運動の秘術をこらし、ドイツ艦隊は巡洋戦艦艦隊の突撃、水雷戦隊の襲撃に次で主力全艦隊の壓倒的な猛進を試みた。英軍ゼリコー隊とピーチー隊は一時離ればなれになつた。霧と煤煙で敵味方も一時はぐれた。

第三の合戦たる夜戦は引揚げてゆくドイツ艦隊に對するイギリス水雷戦隊の追撃戦であつた。兩軍の損害を沈没軍艦によつて見ると、英軍は巡洋戦艦三隻、巡洋艦三隻、驅逐艦八隻。ドイツ側は巡洋戦艦二隻、巡洋艦四隻、驅逐艦四隻でイギリスの失ふところ十六萬九千トンに對しドイツの喪失は六萬トンであつた。しかしながら英獨勢力の比率は百十三萬トン對五十九萬トンで主力艦の總數はイギリス四十二隻、ドイツ二十三隻であつたから、打撃の比率はドイツにとつて大きなものであつた。

この海戦において敵を徹底的に撃滅する意志は兩軍ともに怪しかつた。ドイツ海軍の立場は當時潜水艦戦が無制限潜水艦戦に轉向しようとして廟議の纏まらない時であつた。海軍政策の柱石チルピッツ提督はそのために二十二年間蟠居の海相を辭した直後であつた。陸戦は西部戰線異狀なく南部東部も停頓状態にあつた。シエーヤ艦隊の大舉出動はバルチック海の制海權獲得と北海沿岸の防備完成を希望したほかには、イギリス艦隊の一分力を撃破するか又はイギリスの全艦隊と出會つたら一戦を交へ一般國民の精神を鼓舞することに期待をかけてゐた。ドイツ皇帝もイギリス艦隊の強壓を突破してドイツ艦隊の力を示したかつたのであつたが、眞剣なる期待はやはり將

來の無制限潜水艦戦の決行にあつた。

ジエリコーの立場はバルチック海の制海権を得ることとイギリスの制海権を極度に脅かすドイツ潜水艦及び巡洋艦の攻撃に對しイギリスの通商線をもつと有効に保護すること以外には、もし出来たらネルソンのやうな花々しい勝利を世界に示し國民精神を鼓舞したかつたのである。

露骨にいへば両方とも景氣直しのための海戦を考へてゐたのである。ドイツは艦隊によつて大がかりな通商破壊を試みようとしイギリスはこれを妨害しようとして大軍を動かしたのだと見ることが出来る。海戦の結果イギリスの制海権は増しも減りもせず、ドイツの通商破壊を従来通り監視するを必要とし、ドイツの海岸近くに封鎖線を進めることも出来なかつた。ドイツの方ではイギリスが海上において優越と傳統とを誇つてもこれを撃破することが出来るといふ確信をこの海戦で得たほどにイギリス艦隊は退嬰主義であつた。イギリス艦隊の主將の態度に兎角の評もあるが潜水艦と機雷の發達が戦闘艦隊の價値を制約するやうになつた時代の一時的現象とも見られる。今では空爆空雷の懸念が大きくなつた。大洋における大艦隊の用法は正に晝期時代である。論文好きのアメリカ海軍もこれに對しては飛行基地の増強、航空母艦の増加、警戒艦艇の大量整

備を策するほか沈黙の態である。交戦兩國の海上兵力に大きな懸隔があつても平氣だといふ理論は平常成り立たせるべきでないが、ヒットラー總統は二十餘年間これを考へた上で今日闘つてゐる。

### トラファルガーの大海戦

イギリスが海洋の重要性を認識し、海上権獲得に乗り出したのはエリザベス女王（一五五八年—一六〇三年）時代である。

歐洲海上権争奪戦はスペインがオランダを憎んだのに始まりイギリスはそれに釣られて海上制覇の第一歩を踏んだのである。一五八八年スペイン王フィリップ二世は軍艦百三十隻を以ていはゆる無敵艦隊を編成した。兵三萬を乗せてオランダに送り次でイギリスを攻撃しようとした。これに對してイギリス艦隊も交戦したが一六三九年ダウンスでオランダの提督マルチン・トロンプがスペインの提督オクエンドを破つたので無敵艦隊は亡び、イギリスは本土上陸作戦を免れた。スペインの艦隊亡びた後は蘭英戦争が二十年餘りつゞいてオランダ海軍は殆ど全滅した。その

後は英佛の争ひが百二十年つゞいた。トラファルガーの海戦で英佛の番附が決定したのである。

X

X

X

フランス皇帝ナポレオンは自ら英佛海峡を渡り英本土上陸を決心してイギリスを完全に征服しようとした。ナポレオンは海峡の制海権を一時たりとも握らなければ渡れないからイギリス艦隊をおびき出す策を案出しフランス艦隊を西印度に遣つて行方をくらますことにした。イギリスは不安であつたが、フランス艦隊を率ゐたヴィルヌーヴ提督は優柔不斷でナポレオンの氣に入らずナポレオンは上陸作戦を放棄してしまつた。一方イギリス艦隊のネルソン提督は大西洋を丹念に搜索してフランス艦隊を求めたが得るところなくイギリスに歸つた。更に地中海に行つて見ようと出かけた途中一八〇五年十月二十一日トラファルガー沖でスペイン、フランス聯合艦隊に出逢ふことが出来た。ネルソンの艦隊は戦列艦二十七隻、聯合艦隊の方はフランス軍艦十八隻、スペイン軍艦十五隻であつた。この時の軍艦はまだ帆走であつた。イギリス艦隊は二個の縦列にわかれ風上の一隊はネルソン自ら率ゐた。風下の一隊は副將コリングウッドこれを率ゐ、敵縦列の後部を撃滅する任務が與へられた。ネルソンの旗艦ヴィクトリーはフランス艦隊縦列の中央に突撃

肉薄し激戦を交へた。ネルソンは戦死したがヴィルヌーヴ麾下の聯合艦隊は大敗した。この海戦でイギリスは歐洲及び全世界に對する海上権を獲得したのであつた。

英佛海上の對陣は前掲トラファルガー海戦の外に七回ほどある。第一回は一六九〇年七月十日のビーチー・ヘッドの海戦である。この時はフランス艦隊の方がイギリスとオランダの聯合艦隊よりも少し強かつたらしいのであるが、當時雙方とも艦隊司令長官が本國海軍本部の干渉を受け過ぎて獨斷の餘地を持つことが出来なかつた。従つて決戦の冒險をするよりも、むしろ艦隊の保全を重視した。従つて戦術の勇敢を尙ぶよりも艦船の操縦術を重視した。前にも述べたフリート・イン・ビーイングといふ安全第一の指導原理は當時のイギリス艦隊司令長官ハーバート提督が元祖である。ネルソンの天才はこの因習を打破して挺身肉薄の戦術を樹立した。

前歐洲大戦でユトランド海戦にイギリスが自稱勝利を得た數ヶ月後、ドイツがデンマーク作戦をやる危険があるといふ諜報がイギリス政府に入つた。海軍當局は長時間討論の結果「イギリス海軍はデンマークを援護することは殆ど不可能である」といふ結論に達した。この屈辱的な無力の告白は國內の論客をすら憤慨させた。今度の地中海戦のやり口など別に珍らがる必要はな



い。本尊は昔からある。この思想は軍縮を唱へたころのアメリカにも傳播してゐた。増強増強と放送して想定敵國をおとなしく引込ませようとする手法もこの種信徒のやり口である。

ハーバート提督の思想の本家はまたほかにあつた。それは敵方であつたフランス海軍である。十世紀の中葉にオランダの海將にルイテルといふ天才があつた。ルイテルの戦法はフランス人を刺戟し海戦術を科學的に研究させるやうになつた。ビーチー・ヘット海戦のフランス側の提督トールヴィユの艦隊には數學家でありかつジェスイット宗の坊主であつたポール・ホストといふ男が乗組み、深刻な研究を基礎として海戦術及び造船に關する著書を完成し、これをルイ十四世に獻じた。この著書の主張によつてフランス海軍では一定の數學的法則に従へば敵を撃破することが出来ると信するやうになり、敵の數字的勢力を重視すると同時に陣形運動に重きを置くやうになつて一方には精神的な特質を忘れて戦闘は數學の例題に過ぎないといふ觀を呈した。英將ハーバートはそれにかぶれたのである。ロンドンから攻撃命令を受けても、前衛にオランダ艦隊を用いてイギリス艦隊は退嬰をこととし、前衛を支援しなかつた。悪い意味で出藍の譽があつたわけである。お蔭でフランス艦隊は優勢を維持して交戦することが出来た。ハーバートは敗戦後軍

法會議に附せられたが無罪になつた。佛軍の方もルイ十四世が敵に近づいて決戦することを許さなかつたから、フランス艦隊は勝ちながら戦果を全うすることが出来なかつた。すなはち正當の犠牲、相當の危険を回避する時は戦果を全うすることが不可能であるといふことを體驗したのである。

### ツーロン沖の海戦

スペイン王位繼承戰爭中は英佛間に重大な海戦は起らなかつた。一七〇四年にジブラルタルを占領した。これがイギリス艦隊が地中海に侵入した端緒である。これ以來イギリスは地中海の咽喉を扼し歐洲は全くイギリス海軍が包圍するところとなつた。

地中海でイギリス海軍の影がうすくなつたのはイタリーがエチオピア戰爭をはじめたころからである。今度イギリスが地中海から全く閉め出されるとすれば二百三十年餘りの榮華であつたといふことになる。

地中海に侵入したイギリスの勢力は、一七三九年乃至一七四八年のオーストリア王位繼承の亂

中、スペイン、フランス兩國を再び敵とすることになった。英國は通商破壊戦と封鎖によつて兩國を經濟的に憊ました。同時にアメリカと印度において廣大な植民地を取つた。この戦役中に一七四四年二月二十二日ツローン沖の海戦が起つた。イギリス艦隊はメシユー提督が率ゐる二十八隻であつた。フランス艦隊はテ・クルル提督、スペイン艦隊はナヴァアロー提督が率ゐる二十八隻であつた。この日は風が無くて攻勢軍のイギリスには不利であつたのみならずイギリス艦隊の主將メシユーと後衛を承はつた副將レストックとの間に不和があり、主將の威令が行はれず勝敗未決定に終つた。後年ビスケー湾でフランス艦隊を撃滅したホーク提督はこの海戦ではメシユー艦隊の戦列艦バードウィックの艦長として奮戦した。

### マルチニツク海戦

アメリカ合衆國の獨立戦争でアメリカはフランスから有力な援助を受けた。この戦争中海戦は大西洋特に西印度で幾度も行はれた。一七八〇年四月十七日のマルチニツク海戦は英將ロドニーの率ゐる二十一隻の戦列艦とフランス提督ド・ギセンの率ゐる二十三隻の戦列艦と雌雄を決し

ようとしたものである。この海戦でフランス艦隊の損害はイギリス側の二倍であつたがロドニーの意圖が各艦長にわからず撃滅の目的を完遂することが出来なかつた。

### セント・クリストファーの海戦

### ドミンカの海戦

一七八二年一月二十六日には西印度セント・クリストファーにおいて英將フードの率ゐる二十二隻の戦列艦はド・グラス提督の率ゐるフランス戦列艦二十九隻と戦ひフードは勝利を得た。一七八二年四月十二日イギリス艦隊三十六隻とフランス艦隊三十隻とで闘はれたドミニカの海戦も西印度における大戦闘の一つであつた。イギリス艦隊を指揮したのは主將ロドニーと歴戦の良提督數名。フランス艦隊を指揮するものはド・グラス提督以下歴戦の名提督數名であつたから、戦闘は花々しく展開した。兩艦隊とも現代戦と同じやうな單縦陣を作り對抗した。兩軍ともに風上側に位置を占めようと争つた。はじめフランス艦隊が有利な位置に立つたが、天佑英軍に篤かつたものか急に風が變つてフランス艦隊に不利となり、戦列艦に間隙を生じた。反抗戦であつたか

らこの時縦陣の中央にゐたロドニーの旗艦は、フランス艦隊の中央に位置した敵旗艦をやり過し、四番目の後続艦の斜後方に進んでゐた。ロドニーの旗艦は猛然と敵陣列の中腹めがけて突進した。後続艦五隻はこれにつゞいて進んだ。後方に残されたイギリス戦列艦は殿艦まで十三隻あつたが主將に倣つて佛戦列の別の間隙を突破した。フランス戦列は二ヶ所で中斷せられた。日本海海戦の東郷戦法をイの字と稱するならばこれはキの字戦法である。英艦列に挟まれた内部にはフランス艦隊の旗艦「ヴィル・ヅ・パリ」を含む六隻が挾打となつた。これより各群は猛戦闘を交へフランス艦長は戦死するもの八名。フランス旗艦は勇敢に防戦したのち、軍艦旗を引下して降伏した。この海戦は戦術運動としてはトラファルガー海戦とならび稱せられるものである。英國が三萬三千餘トンの新式戦艦の名に「ロドニー」「ネルソン」を選んだのは兩海戦にあやかりたいためである。今度ドイツ戦艦「ビスカマーク」に撃沈されたイギリス巡洋戦艦「フッド」はロドニー提督の部將たるフッド兄弟の名を取つたものである。

### 聖ヴィンセントの海戦

イギリス海軍の敢闘はフランスを疲弊困憊の極に達せしめた。フランス革命の原因もこれがその一つである。英佛の海戦は更に二十年ほどつゞいた。

一七九四年五月ヴイラレーの率ゐるフランス艦隊二十六隻が穀物輸送の大船団を護送してカナダを發し本國に向ふ途中六月一日に大西洋で英將ホーの率ゐる二十五隻の艦隊と會戦したのをイギリスでは「光輝ある六月一日の海戦」といつてゐる。勝敗は別としてフランス輸送船団は戦中うまく遁走したので、フランス艦隊は任務を完遂したのである。

一七九七年二月十四日のセント・ヴィンセントの海戦はナポレオンのイタリー大捷とスペインの對英敵意によつて地中海に據點を失つたイギリス艦隊（ジョン・ジャーク・ヴィス提督麾下十五隻がスペイン艦隊（デ・コルドバ提督麾下二十七隻）を破つて再び地中海に入ることが出来た海戦である。この海戦にはネルソンが艦長として登場し果敢な運動を以てスペイン艦隊に喰ひ下り、イギリス艦隊はこれに接近することが出来たが、スペイン艦隊の方は二群に隔離せられ十隻は一時役に立たなかつたといふやうなわけで英軍は赫々たる捷利を獲た。

## アブーカークの海戦

ツローン沖を護るネルソンの艦隊の封鎖線を破つてナポレオンは大輸送船隊を率ゐてマルタ經由エジプトに渡つた。これを知つたネルソンの艦隊（十四隻）は追跡をはじめフランス艦隊（十三隻）をアフリカ海岸アブーカークに破り、ナポレオンは身を以てフランスに逃れた。これがアブーカークの海戦である。（一七九八年八月一日）一七九七年十月十一日のカンバーダウンの海戦はフランスに征服されたオランダの海軍をイギリス海軍が撃つて之を殆ど全滅したものである。イギリス艦隊は主將ダンカン、部將オンスローの率ゐる十六隻、オランダ艦隊はデ・ウインターの率ゐる十六隻であつた。この海戦の次がトラファルガーの海戦で英佛抗争の大團圓である。

356

## リツサの海戦

一八六六年七月二十日ダルマチア海岸の小島リツサにおいてイタリー艦隊（ベルサノ提督麾下十隻）とオーストリア艦隊（名提督テゲトフ麾下二十一隻）の會戦したがリツサの海戦である。

この海戦はオーストリア艦隊の必勝の信念と實力が當然の勝利を獲た。蒸氣軍艦、装甲艦、魚雷、砲塔砲等の出現においてこの海戦は畫期的なものであるとともに衝角戦術によつて格闘した點で有名である。

汽走軍艦が眞に海洋の支配のために役立つた大海戦は日本が参加した日清役と日露役の海戦が世界最初のものであるが、その赫々たる戦果についてはあまりにもわが國民の耳目に親しいからまたの機会にゆづりたい。

航空機が艦隊戦闘に参加することはもはや珍らしくなくなつたが、現在ドイツにもイタリーにも有力な航空母艦を缺いてゐる。本格的な海空協力の大艦隊の決戦はいつこの國が最初に理想的にやるのだらうか。（一九四一・五・三一記、週刊朝日六月十五日號掲載）

357

出文協承認ア 40661 號

擊 墜 擊 沈

著作權所有



昭和十八年二月一日 印刷  
昭和十八年二月十日 發行 (初版五千册)

◎ 定價壹圓八拾錢

著 者 早川 成治

發行者 東京市神田區元佐間町一〇  
河野 清一

印刷者 東京市下谷區御徒町二ノ七八  
福岡 一郎

印刷所 東京市下谷區御徒町二ノ七八  
福壽堂印刷所  
(東東六六五)

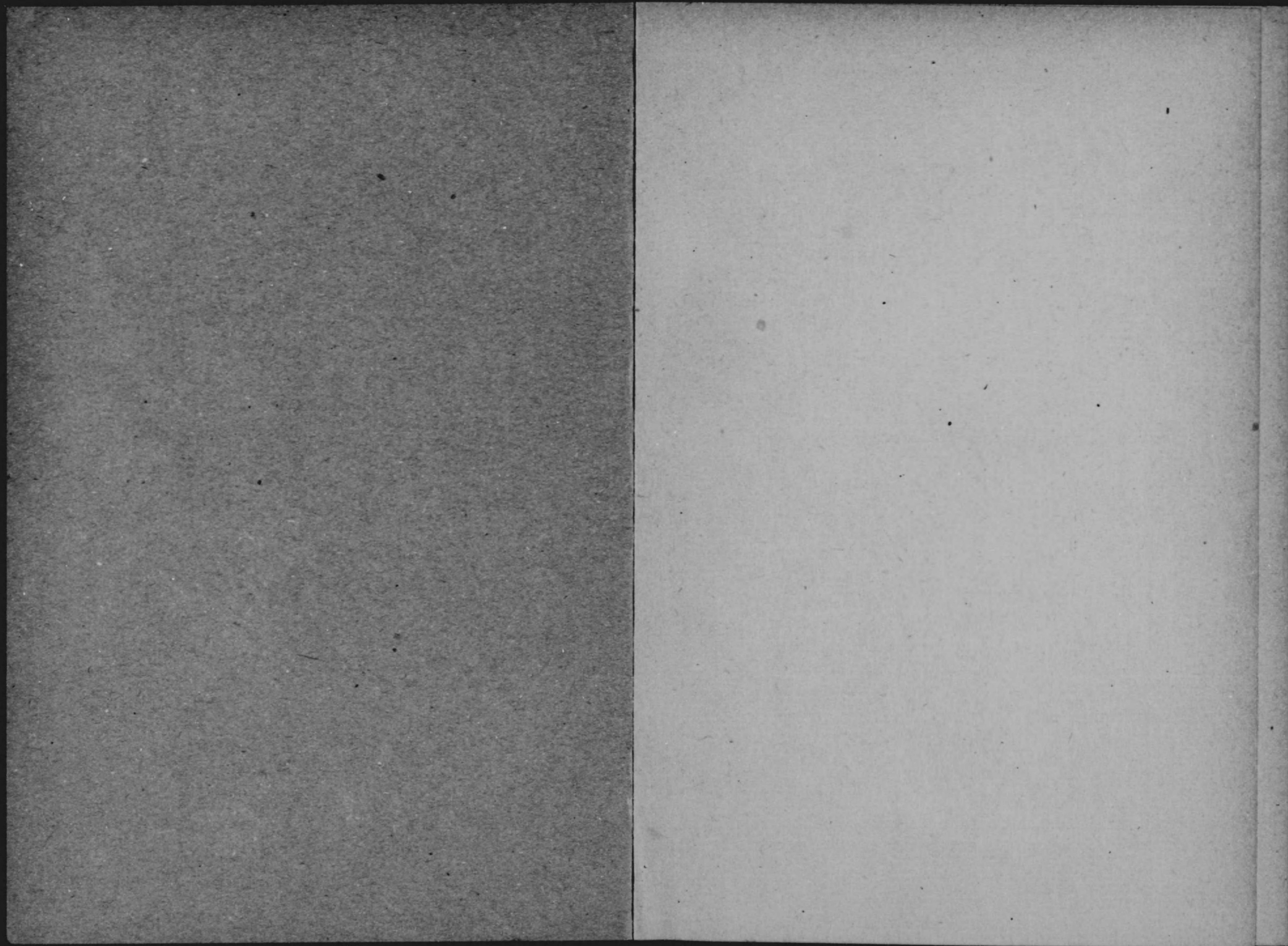
發行所

東京市神田區元佐間町一〇  
フタバ書院成光館

(日本出版文化協會會員  
番號第一二八一—三號)

電話 下谷 (83) 〇五九五番  
振替口座東京四六八三六番

配給元 東京市神田區 日本出版配給株式會社



932  
194

