

特207

クロモ シーリス

803

潜水艦の話

海軍協會

東京三省堂大阪



始



特207  
803

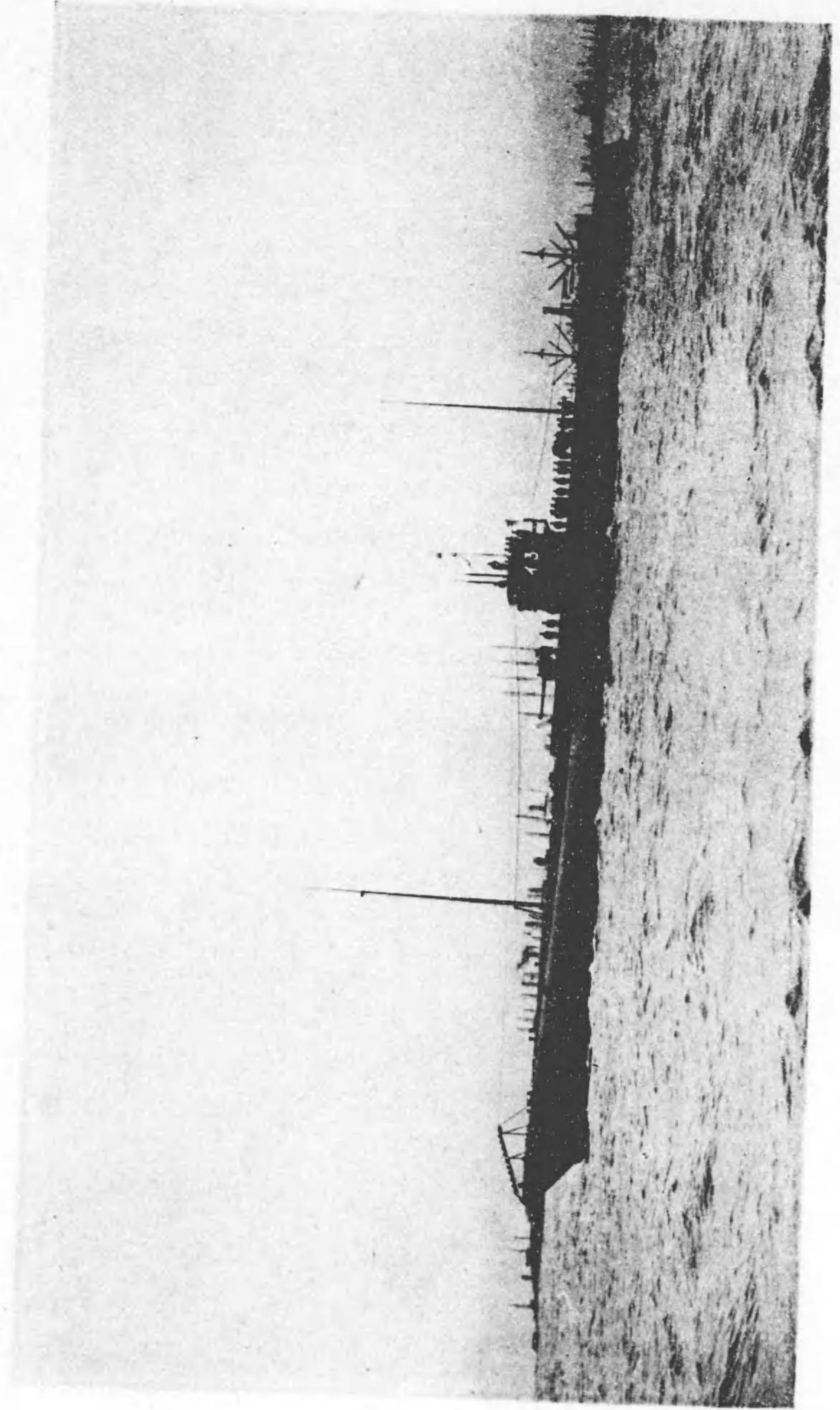
クロモシーリス

潜水艦の話

海軍協會



東京三省堂大阪



帝國海軍一等潜水艦伊號第三

# 潜水艦の話

## 目次

一 緒言	一
二 潜水艦發達の歴史	六
三 歐洲大戰中の潜水艦戰	二二
四 潜水艦の構造	二六
五 潜水艦の性能と其の任務	四二
六 潜水艦の襲撃法と其の對抗手段	五〇
七 潜水艦の價值と潜水艦廢止問題	五三

# 潜水艦の話

海軍協會

## 一 緒 言

潜水艦のことを書くに當り、私は先づ潜水艦なるものが、日本人の間に知られる様になり、又一般の人々が之に注意を惹くに至つた大體の經過を述べることとする。

私共は小學生時代に、海底軍艦といふ冒険小説を読んで若い血を湧き立たせた。あれは今日の潜水艦のことを想像して書いたものである。

日露戦争の初め、露將マカロフ提督が艦隊を率ゐて、旅順口外に出動したとき、忽ち旗艦ベトロパウロスクの右舷側に、爆然たる音響起り猛煙に包まれると思ふ間に沈没し、マ

カロフ中將以下幾百の生靈瞬く間に海底の藻屑と化した。續いて他の一艦も亦舷側に大穴をあけ、俄に傾斜して進退の自由を失ふた。其の他の諸艦は周章狼狽し、頻りに附近の海面を猛射しつゝ、列を亂して港内に遁げ入つた。

其の後我が艦隊は敵艦隊を旅順口に封鎖し、港外に在りて監視警戒中、老鐵山の南東方で戦艦初瀬と八島とが、殆ど同時に大爆音を發して舷側を破られ、兩艦とも瞬時にして沈没するに至つた。これ等は何れも機械水雷にかゝつたものであるが、沈没の當時は御互に敵の潜水艦に襲撃せられたものと考へ大に恐れられたものである。

明治四十三年の春四月、安藝國宮島の西方海面で、彼の第六潜水艇が遭難し、佐久間大尉以下十四名の勇士が、壯烈なる最後を遂げたことは國定教科書にも記載せられ、武人の典型國民の龜鑑として激賞せられたことは普く世人の知る所である。恐らくこれは日本人一般が潜水艦なるものを知るに至つた初めであらう。

歐洲戦争が勃發して尙間もないときのことである。英國巡洋艦アプキール(一二、〇〇〇

噸)が、和蘭の沿岸を遊戈中忽ち天地を震撼する一大爆音と共に海底深く沈没した。僚艦ホーグ、クレツシーの二艦は素破こそ一大事とばかり、急ぎ現場に走り寄り總ての端舟を卸して人命を救助せんとするや、再び爆柱はホーグの舷側に起り忽然として其姿を沒した。残されたクレツシーは必定海の魔者潜水艦の仕業であると氣がついて、艦長は直ちに見張を嚴重にせよと命令したが、時既におそく魚雷の見舞を受けて、僚艦と其の運命を共にするに至り茲に三艦千六百名の生靈は、またゞく間に海底の鬼となつたのである。

開戦劈頭一擧に敵の装甲巡洋艦三隻を撃沈し、偉勳一世を驚倒し、聯合國側の心膽を寒からしめた潜水艦はU九號、艦長はウエチンゲン大尉である。彼は獨帝より破格の恩賞に與かりブルメリット勳章を授けられ、尙獨帝の媒妁にて宮中で結婚式を挙げたと云ふ事である。

大戰の進展につれて優勢なる英國艦隊は海上から獨逸を封鎖したが、之に對抗する爲め獨逸は水中から英國を封鎖せんと企て所謂潜水艦戦を開始した。而して遂には有名なる無

制限潜水艦戦を敢行するに至つた。之は英國に物資の輸入せらるゝ其の糧道を斷ち英國民を饑餓によつて屈服せしめ、已むなく平和を提議せしめん爲め企圖したもので、獨逸政府が一般に布告した一定の交戦地帯では、凡ての船舶は潜水艦に依つて何等の警告なしに撃沈すると謂ふのである。其の結果はどうであつたか。當時聯合國側の船舶が蒙つた被害は其の最も影響の大きい廿一箇月間の統計によると、撃沈せられたもの實に四千隻に達してゐる。之を噸數で示すと一箇月約六十二萬噸となるから、一萬噸の商船が一日に二隻づゝ沈没したのである。然も之が約二箇年間も毎日毎日續いたのであるから、如何に英國々民が獨逸潜水艦を恐怖し戦慄したか想像するに難くない。

以上は潜水艦が歐洲大戦中に活躍し偉功を奏した一、二の例にすぎぬが、實にこれ迄世間から果して實用に適する兵器なりやと疑問視されて居た潜水艦も、大戦を境として漸く世人に認めらるゝに至つたのである。

華府會議に於て英國は潜水艦の全廢を提唱した。然し日佛伊等の反對に會してこの問題

は空しく葬り去られた。

所で今度の倫敦會議に於ては、英米間に行はれた内交渉で兩國共に潜水艦全廢を希望する點に於て一致してゐた。然し右二國以外の諸國、少くも日佛兩國は潜水艦の全廢に全然反對であることは申す迄もない。茲に倫敦會議に於て本問題に對する彼我の折衝は容易ならぬ難關となつたのである。

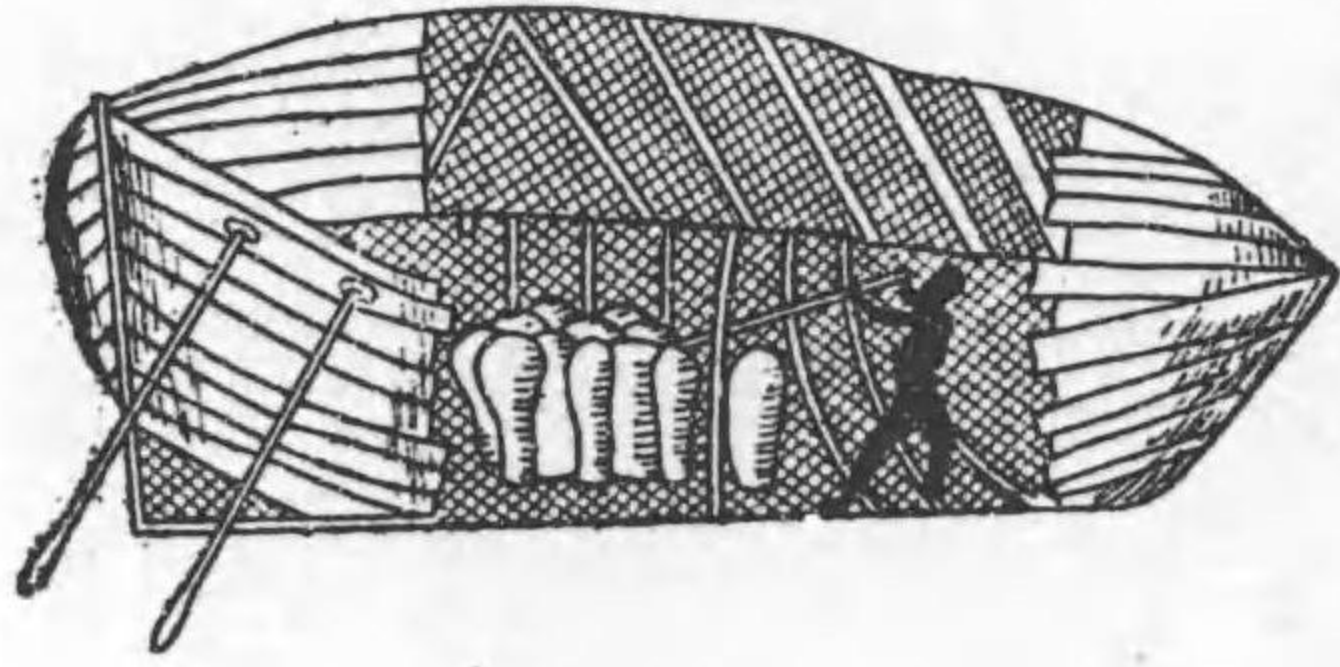
以上述べた通り、冒險小説として生れ出た海底軍艦も歐洲大戦に依りて更に世間の注意を惹き起し、今や押しも押されもせぬ、海軍兵術上の一單位として重きをなすに至り、軍縮會議の開かれる都度いつも重大なる問題の種となつてゐる。

この潜水艦なるものは果して如何にして出來上つたものか、又其の構造は如何、更に進んでこの潜水艦は海上戦闘に於てどれ位役立ち得るものか、以下項を追つて記することゝする。

二 潜水艦發達の歴史

潜水艦は約三百年の歴史を有し、其の間幾多の災厄を重ね苦心研究の結果と、一方科學の進歩と相俟つて、今日の狀態に發達したものである。以下主なる例を擧げて其の發達の概念を述ぶることとする。

一、原始時代 水中に潜つて戦闘をした抑、の始めは、歴史の傳ふる所によると、紀元前三百三十二年に希臘に於て歴山大王がタイヤの城を攻めたとき、鐘のやうな潜水器を用ひ屢々水中で戦闘の活劇を演じたと云ふ言ひ傳へがある。其の沈降の方法や水中での呼吸の手段などは何等説いてゐない。其の後十四世紀時代迄は何等文献上の參考資料はないが、一五三八西班牙王チャールス五世の御前に於て、一種の潜水器で潜り方を天覽に供した二名の希臘人のあつたこと、一五七八年一英人が潜水艦設計の著書を出した二つのことが傳へられてゐる。

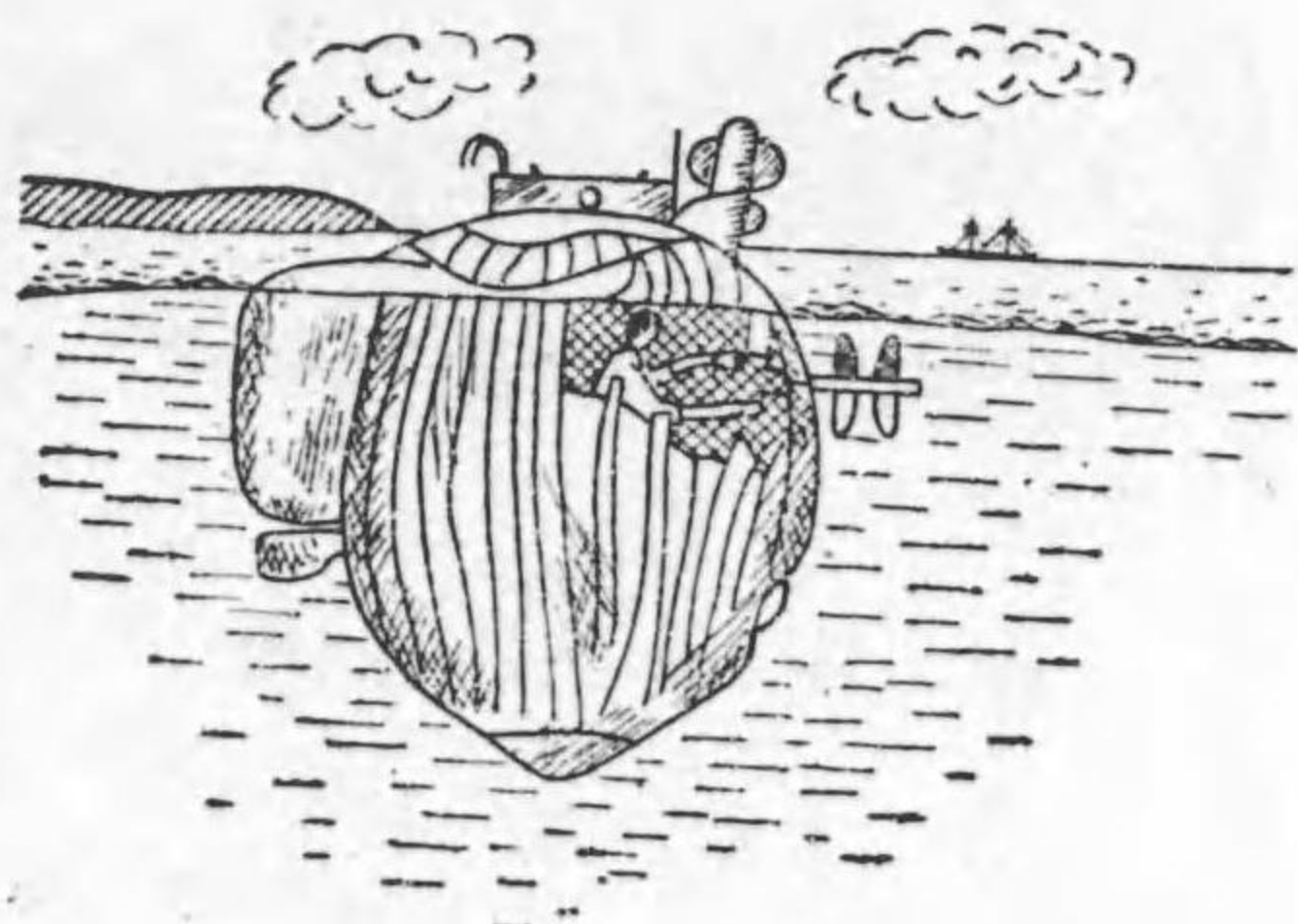


第一圖 シモンス潜水艦

二、人力推進時代 水中航行の出来る最初の潜水艦發明者は、和蘭の理學者ドレーベルである。彼は大小二隻の潜水艦を造つた。この船は十二名の槳手が乗組み、船體から槳を出す穴は革を以て水密にしてあつた。實驗の結果好成绩を得たので、大型のものには和蘭王ゼームス一世が親しく乗御せられ長距離の潜航を試みたと云ふことである。

降つて一七四八年英人シモンスは一種の潜水艦を考案した。それは天井を有する普通の端艇で、水密にする爲め全體を革で覆ふてあり、水壓に對しては強力な肋骨を増設し、推進には四箇の槳を用ゐ、潜水には艦内に革製の壘を備へ、之に注排水することによつて浮沈し得るのである。

越えて一七七五年米人技師ダビット、ブツシユネルは敵艦を爆沈する目的を以て、水雷を裝備した潜水艦を發明した。彼はこの艦を完成するに苦心慘憺實に四ヶ年の歳月を費し



第二圖 プッシュネル潜水艦

た。此の船は米國の獨立戦争が始つた際に紐育港に碇泊中の英艦イーグルを襲撃した。この攻撃は生憎不成功に終つたが、然し之は實に潜水艦が海戦に使用せられた濫觴である。

其の後一八〇一年フルトンはナポレオン皇帝の保護の下に潜水艦ノチラス號を建造したが、之は螺旋推進器を備へた最初の潜水艦である。

### 三、南北戦争時代 一八六二年より二年間に互る亞

米利加の南北戦争は、實に潜水艦實戰奏効の痛快なる歴史の一頁を飾るものであるから、今其の概要を述べることにする。

南軍の水上艦艇は甚だ微力であつたが、その代り數隻の潜水艦を持つてゐた。南軍は之を以て北軍封鎖艦隊を襲撃し一隻を沈め三隻に大損害を與へた。當時の潜水艦は八人

乗で速力は四節、其の潛航し得る時間は僅かに三十分に過ぎなかつたが、南軍は多額の經費を惜まずに之が完成に努め、然も其の乗員の不屈不撓の精神力を頼みとし絶大の期待を以て敵に對抗した。

當時チャールストン沖に威風堂々と南軍を壓してゐた北軍の軍艦アイオンサイドは、期せずして南軍潜水艦の攻撃目標となつた。一八六三年南軍の海軍大尉グラツセルは乗り馴らした長さ五十呎の小潜水艦に指揮官として坐乗し、艦首に取付けた長さ十五呎の圓材の尖端に時限装置の爆藥を装置し、午後九時の闇を突いて暮らに、モリス島に碇泊せるアイオンサイド目蒐けて突進したのである。敵艦側では物見の哨兵が怪しい物陰を水中に見るよと思ふ一刹那、轟然たる爆音と共に水柱高く天を摩し船は大破し乗員は多數死傷した。當時潜水艦は敵の大砲がきかぬ程接近したが、爆發の勢で自らも轉覆したので乗員は艇を見捨て、泳ぎ歸つた。

この事件以來北軍は異常の警戒を以て見張に當つたが、それにも係はらず翌一八六四





第三圖 南軍の潜水艦ダビット

年二月十二日更に一大事件が起つたのである。當日午後八時四十五分北軍軍艦ハウストアトニツク(一、二五〇噸)に於ては何物か木板の如きものが百米突位の近距離に接近しつゝあるを發見した。艦隊の將士はこれ必定潜水艦なるべしといふので、急遽總員を戦闘部署に就けたが、錨を捲き揚げる隙もないので、艦長は直に錨鎖の切斷を命じ大急ぎで機械を後進全速にかけたが、時已におそく敵潜水艦はハウストアトニツクの右舷火薬庫と覺しきところに横附し、悠々と死の魔の手を差し延べて舷側に水雷の装着を終つたと見る間に、全艦は大地の割るゝかと思はるゝ大爆發を起し、乗員の混亂名狀すべからざる一大修羅場と化したのである。敵潜水艦は忽焉として其の姿を沒したので、まんまとその場を逃げたものと思ふて

ゐたが、豈計らんや自己の穿つた敵艦の爆破口に船體を衝き込んだまゝ、乗員は莞爾として殉職し壯烈なる最後を遂げてゐた。

**四、動力混沌時代** 南北戦争以來、科學の進歩に伴ひ、潜水艦は漸次發達の途に就いた。

一八六三年英國では壓搾空氣を動力とするものが試験せられ、又米國では蒸汽力を動力とするものが起工された。一八六六年に墺國の海軍大佐ルビスが魚形水雷を發明し、一八八六年に佛人ゼデが二次電池を水中動力とする考案を立て潜水艦の發展に貢献した。斯の如く潜水艦の推進動力は人力から機力にかはり、特に水上と水中と別々の機械を備へるに至り、船の形もだんだん大きくなつて來たが、然し其の當時の研究は國々によりまちまちで一定の結論に達せず所謂動力の混沌時代とも稱すべきであつた。

**五、近代潜水艦** 近代的潜水艦は略、米佛二國が各單獨に研究して出來たものであつて、

其の他の列國は此の兩種のものを採長補短して造り上げたと云ひ得るのである。以下列國海軍に於ける近代潜水艦發達の概況を述べることとする。

米國 米國に於ては既に一七七五年のブッシュネル時代から潜水艦の研究家を出したが、南北戦争の時に之を實戦に應用し奇功を奏して以來、一層熱心なる潜水艦の研究者が輩出した。一八九三年米國海軍省は廣く民間に對して潜水艦の懸賞募集をした。之に應募した内、最も優秀なものとして一九〇〇年四月に米國海軍に於て採用の榮譽を得たのは米人ホーランドの發明したホーランド型である。この型は其の後米國海軍以外日英露其の他の海軍國からも注文を受けた。

レーキ型は米人レーキの創意になつたもので海軍省の審査に於てホーランド型に敗を取つたが、之に屈することなく益々研究を続け幾多の改良を施し得たので、其の後海軍省の採用する所となつた。この型は露埃等の海軍にも買入れらるゝに至つた。

斯の如く米國海軍に於てはホーランド型及びレーキ型を採用して益々研究を進め改良を積み、其の後は海軍自身の設計による海軍型なるものを計畫し、S級T級等發達せるもの多數を建造したが、近時に至りV級と稱する大型三千噸のものを採用するに至つた。

佛國 佛國に於て初めて潜水艦を造つたのは一八八七年で、海軍が實際に採用し建造したのは其の翌年で米國海軍に先んずること十二年である。爾來佛國に於ける潜水艦建造熱は常に旺盛で政府も國民も潜水艦の研究に多大の興味を拂うてゐた。その結果遂に佛國獨得のロープーフ型を發明するに至つた。即ちこの型の第一艦は一八九八年竣工したもので、之は當時佛國海軍大臣が懸賞募集の結果、當選したものである。之より以前の佛國潜水艦は所謂サブマリンと稱し潜航を主とする種類（水中航行の動力のみを有し水上航行のときも同じ動力を用ゆ）であつて、耐波性と航續力とに乏しく甚だ不便なものであつたが、ロープーフは説いて云ふに、潜航は單に奇襲を達せんが爲めの手段であるから、其の最後の時機に至るまで乗員は比較的安全なる水上の航海をなし、英氣を養ひ置く必要があるとなし、其の爲めに浮力と航續力とを増大し潜舵を設けて潜航を容易にせんと考案したのである。之は實に豫備浮力の大なる所謂可潜艦なるものゝ元祖であつて全く佛國の創意と云ふべく、爾來各國の潜水艦が殆どこの型を採用するに至つたのは洵に同國の貢獻に依る

ものである。斯の如く佛國海軍の潜水艦採用は最も古く、且つ其の建造政策は常に活氣あり、従つて年々巨額の費用を之に投じ改良進歩に努めた結果その艦型の如き實に十有八種に及び其の隻數も常に世界第一位を占めてゐる。最近には佛國は三二五六噸と云ふ有力なる大型潜水艦を建造するに至つた。

日本 帝國海軍が潜水艦を採用したのは、明治三十八年で米國ホーランド型五隻を購入し横須賀軍港に於て組立てたものである。其の後英佛伊等の諸國より累次新らしきものを購入し、又我海軍獨得のものをも計畫した。而して各海軍工廠の外神戸の川崎及び三菱兩造船所で建造して來たが、歐洲大戰後獨逸潜水艦七隻を我國に回航して以來、更に其の長所を採り計畫建造した。斯くして列國海軍に比し稍、立ち後れの姿であつた潜水艦も漸次型式の一定を見るに至つたのである。現在の帝國海軍潜水艦は左表に示す通りである。

艦種	類別	艦名	隻數	基準排水量	速力(水上)	兵裝	竣工年
----	----	----	----	-------	--------	----	-----

二等潜水艦	一等潜水艦			
	中型	大型		
呂號第六十八	呂號第五十一乃至第六十八	伊號第六十七	伊號第五十一乃至第六十七	伊號第一乃至第五
一八	二八	一七	四一、一五〇	五一、九七〇
九〇乃至九八	六八乃至九〇	一、四〇〇乃至六五〇	?	?
16乃至17	13乃至18	?	?	?
四一六	四一六	六一八	四	六
昭和二年	大正九年乃至十三年	昭和七年	昭和二年及三年	昭和元年乃至七年

英國 英國は潜水艦としては後進國であつて、一帯帯水の佛國の刺戟を受け約二十年も後れて始めて米國にホーランド型を注文し徐々に研究を始めたのである。即ち佛國海軍が潜水艦を建造して之が研究に餘念なかつた當時英國では未だ之に關し何等具體的の調査を遂げてゐなく、時の海相は下院に於て左の通り言明してゐる。

潜水艦は防禦を專一とする海軍國の一利器たるに過ぎずと信ずるから、我國は之に對して潜水艦を建造するよりも寧ろ他の方法を採るのが得策である。又ある有力なる海軍當局は

海軍省は潜水艦に就ては何等計畫するところはない、何となれば潜水艦は弱國の武器に過ぎないからである。併し此の武器が實用に適するものとなれば、之を有する國は弱國の域を脱して眞の強國となることが出来るのである  
と述べてゐる。又一上院議員が

潜水艦は總ての國に均しく有益であるか

との質問に對し海軍當局は左の通り答辯してゐる。

英國で潜水艦の試験を始めたのは最も欣ぶべきことである。それが果して有益であるか否かは試験の結果で之を知ることが出来よう。然し潜水艦は攻撃用よりも寧ろ防禦用のものであると認むるから、英國よりも他の諸國の方が一層有効であることを感ずるであらう

と。斯の如く英國は潜水艦に對しては餘り多くを期待しなかつたが、諸外國の潜水艦の進歩發達益々顯著となるのを見て、一九〇一年に至り遂に之を採用することに決した。而

して米國より購入したホーランド型五隻を基とし實驗を積み、爾來ABC等とアルファベツト順に漸次改良を加へたが、熱心に研究した結果急劇なる進歩を爲してゐる。而して歐洲大戦中最も活躍したのはC級E級であつて、戦争の教訓を加味して造つたのはL級以後のものである。K級と稱するは高速力を得んが爲めに水上機械として蒸汽タービンを採用したもので、M級は主兵として三十珊の巨砲一門を搭載した所謂潜水砲艦で大戦中ダーダネルスの攻撃に用ふる爲め造つたものである。

伊國 伊國海軍に於て潜水艦を研究したのは矢張り佛國の刺戟によるのであつて、一八九三年初めて一隻の小型潜水艦を建造し、其の實驗成績を基として改良を加へた。一九〇二年頃に至つて潜水艦國防の聲が漸く高まり、議會に於ても之に關する花々しき議論があつて伊國々防の缺陷を指摘し當局の反省を促した程であつた。爾來有名なる海軍技師ローレンチ出で新型潜水艦數隻を設計し尙英國からも購入し、大に潜水艦の充實に力を注いでゐる。

**露國** 露國海軍は往昔潜水艦の研究者があつたが、餘り目覺ましい發達はしなかつたので矢張り米國のホーランド型を日本と殆んど同時期に買入れ研究を始めた。日露戰爭中に之を極東に汽車輸送をして大に活躍せしめんと期してゐた。戰爭が若し今數年永引いたならば兩國共に潜水艦戦に花が咲いたことゝ想像せられる。

**獨逸** 獨逸に於ては曾てその海岸の淺きを理由として潜水艦の不要を説くものもあつた位で、一八九〇年試験的に二隻の潜水艦を建造したのが初めである。由來獨逸海軍の方針としては効力未知の新武器たる潜水艦に巨額の國帑を費すは愚策であるとの海相フオン、チルピッツの所信により、餘りに力を入れず他國の研究を傍觀し其の發達を待つて居たのであつた。然るに一九〇四年五月の帝國議會に於て一議員が海軍大臣に向つて

何故に獨逸海軍は潜水艦の建造に着手せざるかの問に對し

未だ潜水艦は重要視せられない爲めである

と答辯したが其の後英佛等が相競うて潜水艦を建造し、又其の發達も追々顯著となつたのを見て獨逸海軍も遅ればせながら潜水艦の建造に身を入れ初めた。然し歐洲大戰開始前迄は僅かに海岸防禦用のもの二十八隻を有するに過ぎなかつた。

所が戰爭開始後潜水艦戦を行ふと云ふ國論一致と共に、銳意潜水艦の建造に努め、開戦より約一年の間に七十隻、その翌年は約百隻とだんく其の數を増し又大きさも漸次増加し、尙魚形水雷や大砲を積んだ以外多數の機械水雷を敷設し得る潜水艦をも造り、更に一層航洋性の大なるもので、獨逸本國より亞米利加沿岸まで往復し得た巡洋潜水艦まで、建造するに至り、その數の如きも休戰當時に於て竣工したるもの三九〇隻に及び、建造中のもの四二〇隻にも達してゐたと云ふ驚くべき發展を遂げたのである。

列國潜水艦の勢力現狀及び最新潜水艦の要目は左表の通りである。

列國潜水艦勢力比較表

(昭和五年三月)

歐洲大戦中に於ける潜水艦活躍の歴史は實に興味深く、中には冒險小説的のものもあるから、今その一端を敘述して潜水艦戦の辛苦と其の功績を偲ぶ資料としたいと思ふ。

三 歐洲大戦中の潜水艦戦

伊	佛	英		K (蒸氣推進)
		X	L	
飛機 飛行機 (一四)	クスター スニュー フル	オベロン	オベロン	
一九九	一九九	一九六	一九三	一九九
一、三六	三、一〇〇	一、三二	二、四三	一、七〇
一、七三	四、三〇〇	一、八〇	三、六〇	二、七〇
一九	一八	一九	一九	三三
一〇	一〇	九	九	九
八四〇	二一〇〇	九七三	九一六	一〇三〇
八三	九〇	八五	九一	八一
五二	四七	四一	五二	四八
三二	一四	一〇	一三	一〇
五三	五五	五三	五三	五三

國別	千噸以上のもの 隻數	千噸未滿五百 噸以上のもの 隻數	以上合計 隻數	船齡十年以上及 五百噸未滿のもの		總計 隻數
				排水量	排水量	
日	二六四	二〇〇	四六四	七七八	四九七	一二七五
米	一三三	三三	一六六	四八二	二二二	七〇四
英	二九四	四一	三三五	六〇一	五九	六六〇
佛	三七五	二〇	三九五	五五一	九五	六〇〇
伊	六八	四〇	一〇八	七二二	五三	七七五
備考	本欄に計上せしものは艦齡十三年以内にして且つ排水量五百噸以上のもののみなり。					

最新潜水艦要目 (一九二九年ブラッセル海軍年鑑による)

國別	艦名	進水年	排水量		速力		全長 (米)	幅 (米)	吃水 (米)	備砲 (種數)	發射管 (種數)
			水上	水中	水上	水中					
米	V	一九二六	二、二七	二、五〇	三	九	一〇・八	八・四	四・六	一三一	五
米	S	一九二八	九三	一、三〇	一五	二	七・二五	六・六	四・一	一〇一	五

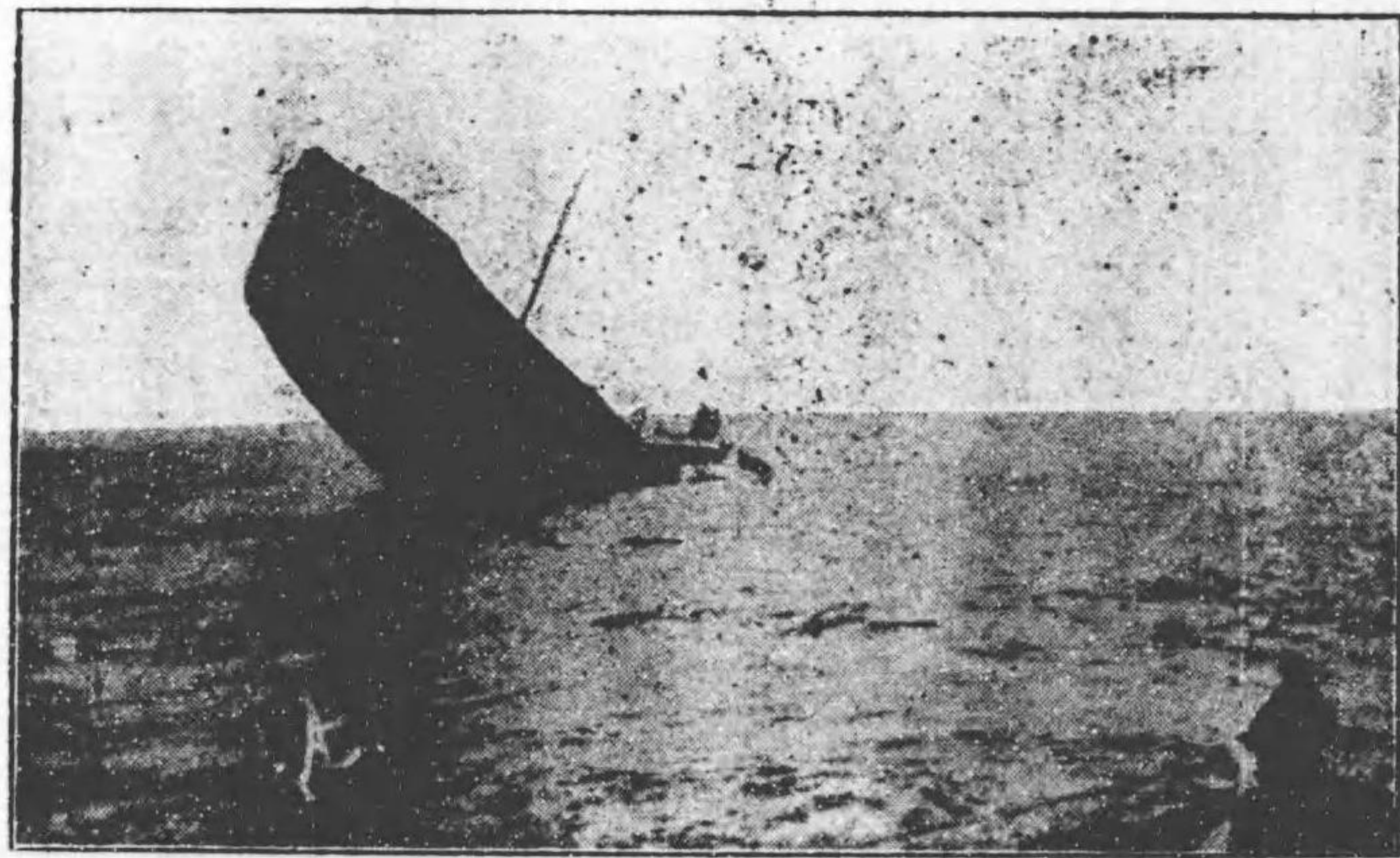
一、獨逸の潜水艦作戦

大戦勃發當時獨逸海軍の主力は英國に比べると約六割の劣勢であつたから、獨逸は正々堂々の大刀打は出来ぬので、何等かの方法を以て敵の兵力を漸減せんと考へてゐた。

所が開戦間もなく獨潛U九號が一舉に英艦三隻を物の見事に屠り潜水艦が豫期以上の効果を奏し得たので、海相テルピッツは愈々潜水艦を以て英國に當らんと決心の臍を固め遂に潜水艦戦開始の宣言を發したのである。

今潜水艦戦進展の経過を見ると開戦當初に於ては、獨逸潜水艦は僅かに北海に於て活動したのみであるが、翌年には英本國の全周に及び、其の後英佛の艦隊がダーダネルス海峡の攻撃を開始するや、獨逸潜水艦は遠く海上からジブラルターを迂回し、或は鐵道で埃國ポーラ軍港に輸送せられ盛に地中海で活動して敵艦隊を悩ました。

其の後無制限潜水艦戦を開始するや、潜水艦活動の區域は更に擴大し西班牙沿岸一帯より遂に大西洋全般にも及んだのである。



第四圖 右下に見ゆるは獨逸潜水艦々首なり

二、潜水艦の顯著なる功績

(一) 獨潛U九號が英艦三隻を一舉に撃沈したごとと、大戦中に潜水艦の爲めに受けた商船の被害數の莫大であつたことは既に述べた通りである。

(二) 獨潛U三十五號は敵の舊式戰艦四隻と小型巡洋艦二隻と尙多數の補助巡洋艦を撃沈し、又聯合國側の商船四十萬噸と云ふ多數を沈めて偉効を奏した。

(三) 獨潛U五十三號は一九一五年九月獨逸本國を出發し、英佛艦隊の封鎖を破り遠く米國沿岸に向ひ遂にニューポートに入港し碇泊する

こと僅かに二時間の後直ちに出發し、洋上に止まること四十日、その間敵側商船を撃沈すること五隻約二萬噸に上り、航程は七千五百浬に達し、更に再び敵の重圍を破つて無事本國に歸港した。

(四) 獨潛U五十一號は開戦後まだ間もない九月五日、英國東岸で英國巡洋艦パスファインダーを撃沈した。其の後英軍がガリポリ半島に上陸を開始した頃遠くダーダネルス海峡に廻航し、盛に敵の心膽を寒からしめ、英佛遠征失敗の端緒を與へた。

(五) 獨潛U二十一號は一九一五年四月本國を發し英國北岸を経て地中海に入り、幾多の困苦と缺乏に堪へガリポリ半島に上陸軍援護中の英艦トライアンフ及びマゼスチック竝に佛國裝甲巡洋艦アマラル、シャルネーを撃沈し、本國出發以來正に四十日目に無事同盟國のコンスタンチノーブルに到着した。U二十一號の此の成功は英國の攻撃計畫を抛棄せしむるに大なる貢獻をなしたものである。

(六) 獨潛U七十五號の敷設せる機雷は、一九一六年六月オークニー諸島附近に於て英國裝

巡洋艦ハンブリアを撃沈し、同艦に坐乗して露國に赴かんとせる有名なるキツチナー元帥を其幕僚と共に海底に葬り去つた。元帥の死が露國に對する獨逸海軍の東方作戰を如何に有利に導いたかは想像に難くない。

(七) ダーダネルス方面に於ける英國潛水艦の活動 ダーダネルス海峡は航路狭く潮流急で而も兩岸には無数の砲臺が相連り海中には、幾重にも機雷が敷設してあつて古來難攻不落と稱せられた要害の地である。ところが英潛E十五號とB十一號は幾多の危険と困難とを冒して海峡内に突入し、遂に戦艦二隻驅逐艦一隻汽船三十餘隻帆船百九十隻を撃沈して、金城鐵壁の天險も勇敢決死の乗員の前には何等恃みとするに足らざることを事實に於て證明した。

### 三、英國の窮境

獨逸の潛水艦戦が意外にも偉大なる威力を現はしたので、英國の受けた有形無形の影響は非常なもので、特に一九一七年頃に於ける英國人心の動搖と經濟界の恐慌とは極度に達



した。當時米國がもし参戦せずに戦争が続いたならば、四箇月を待たずして英國は破産したであらうとは一般の識者が觀察してゐた所である。

#### 四 潜水艦の構造

一、形體 船體は葉巻煙草の形をなし内殻と外殻と二重になつてゐる。内殻は所謂耐壓船

外殻



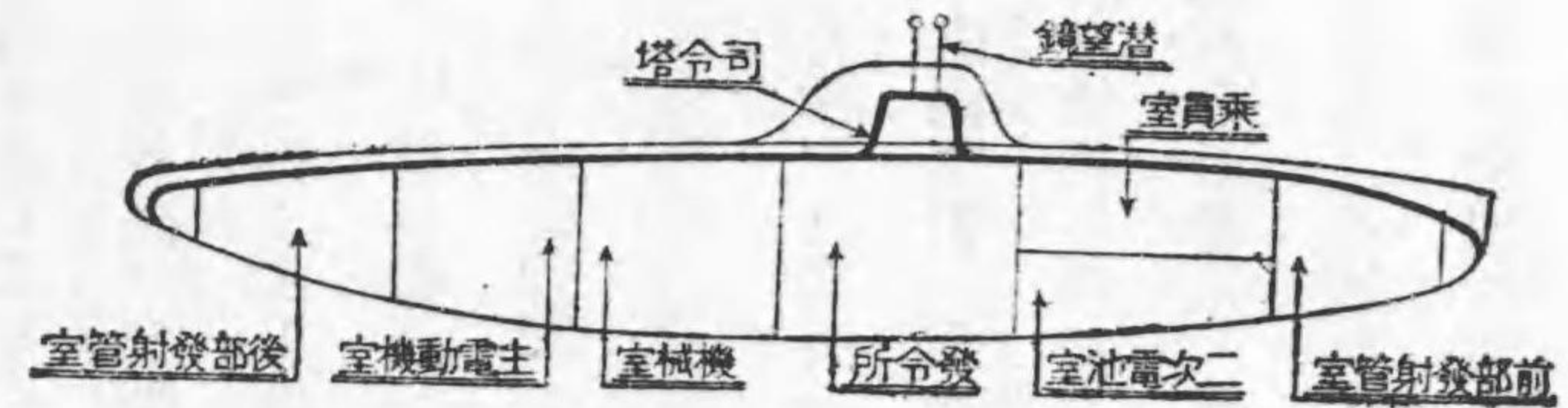
第五圖 潜水艦横断面

殻であつて、或水深に潛入してもその水壓に耐へ得るやう充分強固でなければならぬから其の横断面は一般に圓形であり又鐵板も相當の厚さを有してゐる。外殻は内殻の外周を鐵板で包んだもので、内外兩船殻の空所は主として船を浮沈せしむるメインタンクとなり、こゝに注水せば艦は沈み排水せば浮く仕掛になつてゐる。従つて外殻は水上航行のときは其の内部が空であるから水壓を受けるがそのときの水壓は小で

あるゆる差支なく、水中深く沈降のときは海水が内に入り外部の海水と自由に交通してゐるから高い水壓も内殻のみに受けるわけであるので其の外殻は厚さも薄く形状も任意になし得て水上速度を多く出し又耐波性もよいやうに出来るのである。尙外殻内には燃料をも積み得るから航続力を増大し得る。内殻の耐壓深度即ち潜水艦がいくら位迄潛航し得るやは、各國ともまち／＼であるが概ね五十米から七十米位として計畫されてゐる。近來飛行機が発達し潛航中の潜水艦をも發見し得るから各國とも其の深度を一層大にする傾向になつてゐて、外國では百米位も潛航し得るものもあると傳へられてゐる。

二、艦内區劃 艦内は一般に八つか九つ位の區劃に分たれ各區劃の間は防水扉を有する隔壁で仕切られてゐる。今各區劃の中にある主なるものを説明すると次の通りである。

前部發射管室 艦首の發射管のある處で、之に使用する魚雷を格納し又魚雷を發射する装置や之を調整する器具が備へてある。又その上部には魚雷の取入口があり、その一部分は昇降用に使はれてゐる。



第六圖 艦内區劃

乗員室 乗員の居住に必要な設備が施されてある。

二次電池室 水中航行用の電動機や艦内點燈の電源をなす。二次電池を格納するところで、一般に乗員室の床下にある。

司令塔 船體の大凡中央で上方に突出してをり、潜航中艦長が萬般の指揮を司るところである。艦長が潜航中、外界を觀望する潜望鏡は此の處に備へられてある。

發令所 一般に司令塔の直下に位し、潜航作業の指揮を司るに必要な各種の設備が置いてある。

機械室 水上航行用の主機械や之に附屬する諸機械が備へてある。

主電動機室 水中航行用の主電動機のある所である。

後部發射管室 艦尾發射管のあるところで前部發射管室と同一

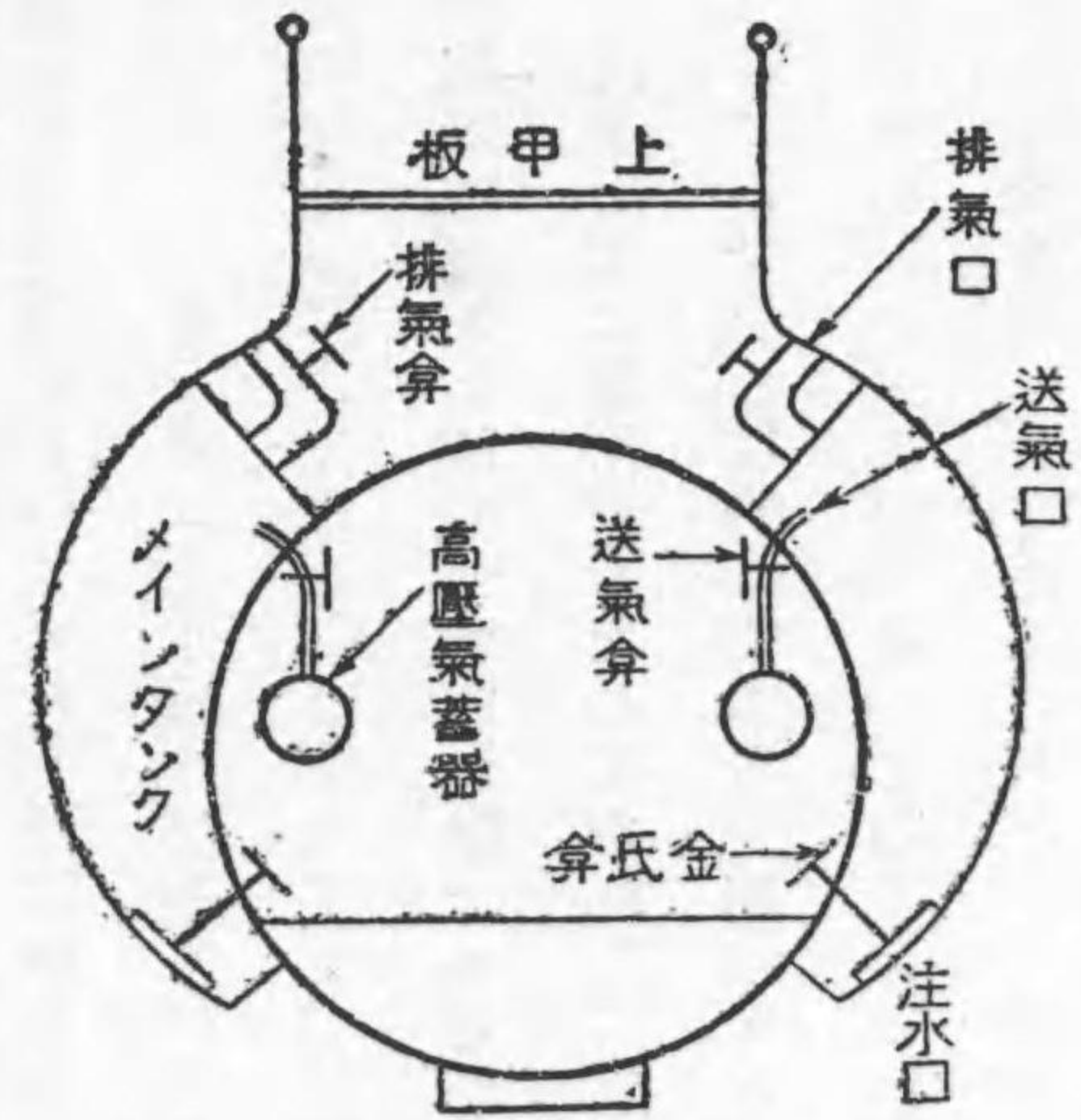
の設備がある。

三、タンク 潜水艦が水中に沈んだり浮いたりする元はこのタンク（水罐）である。

水罐はその用途によつて大凡十種ばかりある。多量の水を一時にとつと入れて艦を重くするのメインタンク（主水罐）である。所が急に多量の水を入れて一度に艦が重くなると、艦には元々浮いてある力があつても、沈降の隋力の爲めにどんく沈んでゆかれて、安全潜航深度以下にはいつては危険であるから、メインタンクに一ぱい水を入れても過度に深く沈まぬ丈に餘裕をもたしておいて、あとは少しづつ水を入れて適當の深度を保ち得るやうにする。その目的に使ふのが補助タンクである。又艦の前後に傾斜するのを直すものに釣合タンクと云ふがある。このタンクは艦の前端と後端とにある。

其の外に調整タンク、負浮力タンク、補重タンク等がある。其の他水罐以外に清水を貯へる清水タンク、燃料を貯藏する燃料タンク等もある。以上のタンクは水管空氣管等で直接間接に連系されてある。また水を入れる穴（注水口）と水の浸入のため居場所が無くな

つて空気が逃げ出す穴（排気口）がある。又、圧搾された高圧の空気がタンクの中に浸入する穴（送気口）と居場所に困り水が逃げ出す穴（注水口）とある。



第七圖 「タンク」の注水装置

タンクに水を入れるには注水口（金氏弁）と排気口（排気弁）とを開く。又水を出すには送気口（送気弁）と水の逃げる穴（注水口）とを開くのである。

以上の通り種類の異つたタンクが数多くあり、尙同じ種類のものも数箇あり、斯くして一艦内にあるタンクの数は數十箇に上るのである。その各々に數箇の穴がついてをり、それ等は凡て直接間接に連系を存してゐて艦内は中々複雑を極めたものである。尙タンクによりては水を出すのに空



第八圖 潜る鏡の望遠鏡を塔内にて使用し、司令塔を司る

鏡の望遠鏡を塔内にて使用し、司令塔を司る。鏡の望遠鏡は水の中に潜るのが特性であるから水上から見られぬが出来なくては盲者の盲動となる。それが爲め潜水艦のみに特別に備へてゐるのが望遠鏡である。之は一般に二本か三本を有し、細長き圓筒で頂部と底部に三稜鏡を備へ光線を二回直角に

氣の外にポンプを使用するものもあり其の他汚水の管、油の管、傳聲管、電燈線、電路線等所狭き迄に縦横に馳驅してゐる。之を間違なく取扱つて行くには明敏な頭腦と不斷の訓練を要することは一度潜水艦を見た人の誰でも等しく感ずる所である。

四、望遠鏡（ペリスコープ） 潜水艦は水の中に潜るのが特性であるから水上から見られぬ

屈折せしめ、その中間には光の分散を防ぎ光力を弱からしめぬ爲めに必要な數箇のレンズを備へてゐる。斯くして水上の物體を水中から容易に見ることが出来るのである。潜望鏡は手にて自由に廻轉し前後左右を隨意に見ることが出来る。又航空機の飛來するのを見るが爲め上空展望の装置もある。尙敵から發見を困難ならしむる爲め上端一米位は直徑を細めてあるが、常に水面上に出した儘では敵から發見され易いから潜望鏡は艦内から容易に上下し得て水面上に出沒自在になつてゐる。

**五、通風装置と空氣清淨装置** 潜水艦は必要に際し急速に潜航し得るため外部と通ふ穴はなるべく少なくする必要上窓なるものは一切無い。又通風筒や乗員の昇降口は最小限に計畫してある。従つて艦内の風通しは一般に良好でないから通風用トランクを適當に配列して、送風機械で換氣するやう装置してある。又二次電池は課電の際爆發性に富む水素瓦斯を發生するから完全なる通風の装置が特設してある。

潜航中は一滴の海水も漏らさぬやう凡ての穴は嚴重に密閉せられ、茲に大氣とは全く縁

を絶たれることになる。然し乗員の呼吸用空氣は通例數時間の潜航には別に手段を講ずるには及ばぬが、十時間位にもなると炭酸瓦斯が相當に貯積するから、之を取り除くため空氣清淨装置と云ふのが備へてある。之は通風装置中に苛性曹達類の過酸化劑の容器を取付け、送風機で艦内の空氣を循環せしめて炭酸瓦斯を吸収させ、一方壓搾酸素吐出器から酸素を放出するのである。又場合によつては汚れた空氣を壓搾唧筒で艦外に排出し、氣蓄器から壓搾空氣を補給して幾分新陳代謝せしめることも出来るのである。

**六、通信装置** 水上航行中は普通艦船と同一の通信機具を使用するが、潜航すると外界を見るのは潜望鏡のみで殊に全没（潜望鏡の頂部をも水中に没するを云ふ）のときは全くの盲者となる。そこで目の代りに耳を使ふ所謂聽覺信號を使用するより外はない。これに二種類あつて一は他艦船と話をする水中信號機で、他の一は全没して敵艦を襲撃する等の場合に敵の推進機音を聞いて其の方向距離等を聽知する水中聽音機である。何れも種々の型式があるが、獨逸フェツセン博士の考案になるF式信號機の概要を述べる

と、本機は電気にて作動する振動発生機と鋼製の鼓面から成り、之に電流を通ずると、その鼓面の振動で大なる音響を發するが元來海水は音波の良導體であるから、モールス符號を使用して互に任意の通信が出来るのである。

水中に於ける無線電信また發達の途に至り各國共大に研究中である。又水上に於て使用する無線電信柱は電力又は水壓力で自由に艦内から起倒し得る装置になつてゐる。

**七、舵** 水上の艦船では單に左右に針路を換へ得る舵だけで間に合ふが、潜水艦は飛行機と同様に立體的の運動を必要とするから、艦首に近くと艦尾とに各、一對の水平舵を備へてゐる。前者を潛舵、後者を横舵と稱へ、普通の舵を縱舵と呼んでゐる。而して潛舵は水上航行中徒らに抵抗を増し、又波浪の衝擊を受けて毀損する恐れが多いから、之を折疊式にしたり又は引込装置にしてゐる。

**八、防禦網切斷器** 敵の防禦網を切斷するため、艦首に鋸齒狀の金物を裝置したものがあ  
る。又防禦網を突破するときや機雷敷設面通過の際、網索が艦橋、舵其の他の突起物に絡

まるのを防ぐため、司令塔上から艦の前後部を経て舵の外部に張り廻はしたチャンピン  
グワイアと呼ぶものがある。

**九、救難装置** 艦艇沈没の災厄は潜水艦に限つたことはないが唯潜水艦は水中を潛航する  
のが立前であるから變災のため水中に沈んでも乗員は水上艦艇の如く直に生命を失ふこ  
となく相當の時間、艦内に生存して居る場合が多い。そこで生存者が悲痛なる遺書を殘  
し世人をして斷腸の憶あらしめ、又沈没後救ひを待つこと數時、僅かに海上救援隊員と  
最後の言葉を交はし戦友をして長く受話器を耳にすることに堪へざらしむる如き場合が  
ある。之が爲め潜水艦では生存者を救助し又出來得れば沈没艦そのものを速に引揚げる  
各種の施設が考案されてゐる。今其の主なるものを擧げると左の通りである。

**電話浮標** 平常は上部構造物内に納めてある。危急の際艦内から繫止を解いて水面に  
浮出せしめ救ひを求むる浮標で、電話が附いてゐるから水面の船と自由に通話が出来  
るのである。

空気竝に飲料送入口、遭難潜水艦に生存者がいる場合、空気、牛乳、流動食料等を艦内に送るための護謨管を取付ける装置である。

救命服 兜のやうなもので簡単なもの、稍複雑なもの等種々ある。何れも特種の薬品を装した者で相当時間呼吸に堪へ得るやうになつてゐる。遭難の際乗員は之を着て艦内より脱出する計畫のものである。米國海軍で最近成功したラングは救命服の一種である。

引揚用金物 遭難した潜水艦引揚用のため船體上部の首尾に設けた強固な金物で、之に網索を取付け水上から捲き揚げるのである。従つて水上には強力な引揚装置を持つ起重機船の如きものを必要とする。我海軍の特務艦朝日に装備してゐるのは、實にこの引揚装置である。この引揚装置の能力には自ら限度があるから、沈没場所が非常に深い處であるとか、又海上の様相が險惡でこの作業が出来ないとき或は沈没潜水艦の損害が甚大で艦内の浸水過大となり、水中重量がある程度以上となればこの装置では引揚げ得られぬことになる。

以上の通り救難装置は種々あるが元來潜水艦は敵を攻撃するのが主であるから乗員救助の装置を設くるに急で、折角の攻撃性を損ずることの不可なるは申す迄もない。潜水艦の乗員としては人命救助の目的で色々の救難設備をつけることは反つて邪魔な位に思ふてゐるのである。たゞ幾多内外の悲惨なる實例もあり、又海軍としては勿論國家としても捨てておけないことであるから人力の限りを盡して萬一に備へつゝあるに過ぎない。潜水艦乗員はあくまで積極的に如何なる場合にも沈没などしないやうに嚴密周到なる注意と、巧妙なる艦の操縦とによつて事故の發生を未然に防ぐことに一意専念してゐる次第である。

一〇、兵装 魚雷、潜水艦の主要兵器は魚雷であるからその装備には最も力をいれてゐる。魚雷發射管の装備法は多種多様であるが、各國とも最近の趨勢は艦首に六門と艦尾に二門を備へてゐるが中には十四門も持つてゐるものがある。魚雷の大きさは此の頃のものは五十三種位であるが中には潜水艦用として長さが短く裝藥量を増し有効射程を短縮した特種のものを用ひてゐる國もある。尙一般に搭載してゐる魚雷の数は發射管數の倍額

位が普通である。

**大砲** 昔の潜水艦は大砲は持つてゐなかつたが、商船撃沈の爲めや潜水艦攻撃の小艦艇に對抗する爲めに高價な魚雷を使用するは不利であるから近來は何れも大砲を装備し其の口径も漸次増大し一〇糎から十二糎、中には十四糎位の砲を積み其の數は一、二門が一般で、たまには四門を持つものもある。又多くは飛行機を射撃し得るため高角砲とし尙數門の機關銃を備へてゐる。

**機雷** 機雷は敵にさとられずに敷設することが必要である。水上艦艇では敷設の現行犯を捉へらるゝ機會が多いから、潜水艦は好個の機雷敷設艦と云ひ得るのである。機雷敷設艦を實用に供したのは獨逸が始めであつて、同國では機雷布設の専用のもの多數を造つた、中には一度に四十二箇敷設し得る大型のものもあつた。

**飛行機** 小型折疊式飛行機を甲板の一部に搭載する装置を有する艦がある。近來潜水艦から飛行機を飛ばすことが大に有効と認められ各國とも研究中である。佛國のベツソ

ン水上機は潜水艦が浮出後直に飛行が出来、飛行を終つて歸着後五分間位で收容を終へ潜航し得ると云ふことである。

**一、推進機關** 潜水艦は水上と水中と別々の推進機關を必要とするが、其の理由とするところは水中航行用である二次電池を電源とする電動機を専用するときは、速力と航續力が極めて少ないから、戦闘の要求に應じられない。そこで水上推進機關として自然大速力で大航續力を有し得る蒸汽機關か内火機關を必要とするが、斯くするときには燃料を使用するから多量の空気を必要とする。然るに潜航中は外界との交通が絶たれてゐてこの無限の空気を艦内に貯へることは、不可能であるから萬止むを得ず水中原動力としては、

- (一) 空氣の供給を要しない種類のものであること。
- (二) 燃料のため熱氣を生ずるものは、艦内の温度を著しく上昇せしめて、乗員の動作に支障を來すから熱の發生しないものなること。

(三) 原動力を消費して重量に變化を來すものでは、之を補填する手段が煩雜であること。  
 (四) 音響を發するものは敵に發見せらるゝ虞が多いこと。

等の要件を備へることが必要である。而してこれ等の凡てを完全に満たし得るものは、現今では二次電池から供給する電力の外にはない。これ二次電池には種々の缺點があるに拘らず、専ら採用されて居る所以である。

水中機關 二次電池には種々あるが大體に於て次の缺點を有してゐる。

(一) 重量及び容積が大である。

(二) 製造價格が大なるに拘らず壽命が短い。

(三) 保存並びに取扱法が繁雜である。

(四) 水素瓦斯を發生する外、硫酸に海水が混入すると有毒なる鹽素瓦斯を發生する。

潜水艦の水中動力用として右のやうな缺點の多いものを用ふるは望まぬところであるが之に優るものが無いから、止むを得ず使用してゐるに過ぎないのである。今後科學の

進歩に伴ひ優秀なる電池が發明せらるゝに至つたら潜水艦の發達に一新生面を開き得るが、然し今日の狀況は其の能力甚だ貧弱で一般に水中に於ける最大速度は僅かに十節内外、その持續力も一時間位であり、又三乃至四節位の低速力ですら、一晝夜位持續し得るに過ぎない。そこで各國ともに水中速度は先づこれ位の程度に止めて置き水上機關によりて優秀なる速度と航續力とを得んとするのが一般の趨勢である。斯くして潜水艦は出來得る限りの水上高速を出して敵に接近し、愈、最後の場合に臨み潛航し以て襲撃を決定せんとする方針が有利と考へられてゐるのである。

水上機關 昔の潜水艦は水上機關として蒸汽機關を採用したが、ガソリン機關の發明以來之を使用することになった。處がこの機關は大馬力のもを製造することが困難であるのと、元來ガソリンなるものが極めて揮發し易く爆發の危険が多いから、重油を使用するデイゼル機關の發明以來ガソリン機關は全くその影を潛めたのである。而してデイゼル機關は發明以來日に月に改良を加へられ、今日尙發達の餘地大なるものがある。



將來本機關が益々進歩し潛水艦の水上速力が所要の域に達し得たならば、それこそ鬼に金棒で、潛水艦の威力は更に一層顯著なものとなつて或は驅逐艦が廢滅に歸せないと制限らない。又彼の英國スコット提督の所謂「潛水艦萬能論」の時代を顯出するに至るやも知れない。然し今日の進歩の程度では容易に其の域に達し得ないのである。

### 五 潛水艦の性能と其の任務

潛水艦が初めて發明せられて以來幾多の實驗と研究とを重ね、漸次實用の域に達するに及んで各國とも追々之を採用するに至つたが、歐洲大戰に於ける獨逸潛水艦の活動により潛水艦の進歩に一新時期を劃したことは既に述べた通りである。由來新式の武器が發明されたときには其の效果に就て是非賛否の議論が盛んに起つて兩極端論者が出るものであるが潛水艦に就ても其例に漏れなかつた。英海軍の大砲の權威者であつたスコット提督は潛水艦萬能を鼓吹し、戰艦無用説を説き當時の評論界を賑はした、斯く一方に潛水艦の價

値を誇聽するものがあるに反し一方に於ては、又其の効力を全然疑つて只矢鱈に之を批難し、潛水艦は跛で片目の不具者が正宗の銘刀を帶ぶるが如しといふ人さへあつた。元來潛水艦の性能は各國とも極めて秘密にしてゐるから詳細精密のところは知る由が無いが、然し福田海軍少將著「潛水艦の話」に書いてあるところは要領よく潛水艦性能の大體を知るに充分であるから、以下之を抜萃して記載することにする。

- 一、耐波性 近時の潛水艦は其の形體も増大し乾舷も高くなつたから、耐波性も驅逐艦と大差なきやうになり、殊に巡洋潛水艦の如く二千噸内外のものに至つては大洋にあつて如何なる風濤に會しても平氣である。
- 二、操縦性 潛水艦は驅逐艦の如き運動の輕快は望み難いが、運用上別に困難を感じるところはない。

風波激しく艦橋に止まることが出来ない場合には、司令塔内で操縦し得ることは他艦船では出來ぬ利便な點である。又通風筒を閉鎖する程度でなければかなりの速力を出す

に差支はない。

三、速力と航続力 現今潜水艦の最も缺點とするところは、理想の速力を得難いことである。而して内火機関は今後なほ充分發達の見込はあるが、水中速力に至つては二次電池に根本的改善が加へらるゝか、他の原動力の發明せられない限り之が増進を望むことは先づ覺束ない。今日各國に於ける新造潜水艦の速力（一九二九年ブラツセー海軍年鑑による）は左の通りである。

國名	米		英		佛	伊
	S級	V級	K二六號	X一號	スニール クイフ	ベリラ
噸數(水上)	九九三	二、一六七	一、七一〇	二、四二五	三、二〇〇	一、三九〇
水上速力	一五、〇	二一、〇	二三、五	一九、五	一八、〇	一八、五
水中速力	一一、〇	九、〇	九、〇	九、〇	一〇、〇	九、五

水上機關にあつては、燃料の搭載量を増加すれば直に航続力を増すことが出来る。而して潜水艦は比較的少量の燃料を搭載し得るから、水上航続力は水上艦船に比較すると餘程大である。大型潜水艦になると一萬哩以上の航続力を得ることはさして困難でない。然し水中に於ける航続力を増さんとするには重量多大なる二次電池の數を増さざるを得ないから中々重大な問題である。この頃の水中速力と航続力は既述の如く甚だ小であるが、然し潜水艦は敵前に於ても普通の場合には夜間は水面に浮上して二次電池を課電し得るから、一般に一夜あくれば前日使ふた電池力は元通り回復し得るものである。

四、呼吸用空氣の持続力 艦型や艦の大きさにより異なるが、米國潜水艦の最大潛航可能時間は空氣清淨装置を使用して九十六時間で、又英國最新大型のX一號は六十時間の潛航に堪へると云ふことである。

五、耐壓力 船體の耐へ得る水深に就ては構造の部で述べた通りであるが、曾て米國海軍では六十米の海底にあること十四時間の實驗を行ひ、又大戰中獨逸潜水艦は屢、何等の損

傷なく百米乃至百二十米の深度を潜航したと云はれ、尙米國の最新艦V四號は可潜深度九十米の計畫であるとのことである。

**六、被発見距離** 他の艦船から潜水艦の発見せられる距離は潜水艦の状態や天候、氣象、海上の様態等により大差があるが、潛望鏡のみを出してゐる潜水艦を軍艦から発見する距離は狀況良好なるときで約二千五百米位とされてゐる。然し潛望鏡の出てる高さが小であつたり風波あるときは其の発見は中々困難である。従つて熟練した見張と精良なる眼鏡は発見に最も必要である。

航空機から潜水艦を発見するのは最も有効で、殊に全没中の潜水艦を発見し得るのは之を除いては他に何もものもない。一般に潜水艦が二十米位までの深度にある場合は航空機から之を発見し得るとされてゐるが、之も航空機が適當の高度にあり且つ潜水艦の眞上に行かないと発見し得ぬことが多く、又海水の清淨でない海面では全没中の潜水艦の発見は至難であると云はれてゐる。

**七、通信力** 水上の通信は他の艦船と同様であるが水中信號に就ては米人の著書によると音の到着距離は六哩乃至十三哩であると云ふ。但し狀況の良否は右の距離を非常に變化させるやうである。

**八、無形の威力** 從來戦時に於て敵襲の恐れのあるときは夜間又は雨・雪・靄・霧等の時のみ乗員を水雷防禦部署に就けて警戒を嚴にしたのであつたが、潜水艦出顯以來は晝となく夜となく、晴陰に拘らず、航泊の別なく、常に此の部署にあつて即時之を撃退するの準備を必要とするに至つた。且つ絶えず高速力で航海するのと尙常に見張を嚴重にするを要し乗員に休養を與ふる時間が少ないので、乗員の疲労困憊は到底想像の及ばぬところである。之に加ふるに潜水艦に對する砲火の効力が薄いのと其の発見が至難であるので、いつ突然襲撃を蒙るやも計られない危険の念とは、前記の肉體的疲労と相俟つて士氣に及ばず無形の威力は實に威大なものがあることは看過し難い大問題である。

以上は潜水艦の性能の概要であるが、之を要するに潜水艦の最大の特性は水中に遁入れ

ば全く敵より視認されないために敵に覺られずに之に近接し敵を不意打し得ること、又潜水艦自身が突然敵に出會したる場合にも直に潛航して其の攻撃を避け得ることが出来る點である、尙水上の航續力が他の艦艇に較べて大なるが故に何等の護衛部隊なくして單獨で長期間相當遠い海面へ己の欲するがまゝに出て敵の主力艦を搜索し之を攻撃し得ることが其の最も大なる利點である。従つて潜水艦の出顯せざりし時代には主力艦に對しては主力艦を以て對抗するより外に仕方がなかつたので敵に比して優勢である場合には主力艦は如何なる場合でも海上を横行濶歩することが出来たのであるが、潜水艦の出顯以來最早主力艦と雖も何時何處で潜水艦の攻撃を受くるかも知れないことになつた。

兎に角潜水艦には右に述べた各種の性能を持つてゐるが一の潜水艦にその悉くの性能を具備せしめることは困難である。大戦中獨逸海軍が逸早く種々の用途を考へ各任務に適する潜水艦を建造して多年各國識者が唱導した理想を實現したのは賞讃に價することである。

今各種潜水艦に就て其の任務の如何なるものなるかを簡単に述べて見よう。

一、沿岸防禦潜水艦 これは主として沿岸の防禦に供せらるゝものである。各國共先づ千噸以下のもので、水上速度も餘り大でないものはこの種の用途に使はれる。

二、艦隊附屬潜水艦 この艦種は艦隊に隨伴して行動するのであるから、速度が主であつてなるべく多數の發射管を備へ、常に艦隊と行動を共にして會戰の初期に於て敵に多大の損害を與ふるのが其の任務である。英國のK級、米國のV一號等は之に屬する。

三、巡洋潜水艦 これは遠く海洋を越えて敵の沿岸に派遣されたり、又は久しく大洋に止まつたりするものであるから航續力や耐波性や居住設備などを第一とし速度を第二位に置くものである。此の種の艦が最も効力を發揮するのは開戰劈頭敵の豫想せざる地點に出沒して奇襲を加ふることである。米國最新のV級は十五節で太平洋をを往復し得ると言はれてゐる。英國X一號、佛國スニールクーフ等は此の種に屬する。

四、敷設潜水艦 夜陰又は濃霧等に乗じ水上艦艇によつて敵に悟られぬやう隱密裡に敷設

作業を行ふことの至難なるに鑑み、大戦中潜水艦を利用して之を試みた獨逸の成績が大に好かつたので各國とも相當の隻數を有してゐる。米國のV四號、佛國シヤレー等は此の種に屬するものである。

### 六 潜水艦の襲撃法と其の對抗手段

潜水艦の本務は、その特性を利用して白晝潛航して巧みに敵に接近し敵の不意に乗じて之を奇襲するのが原則であつて、夜陰若しくは雨雪等の場合に水上状態で攻撃を行ふのは特別の場合で奏効の確實なことが明かなどきに變則として行ふのが普通である。

潜水艦は潛航すると外界の觀望が不充分で且つ水中の通信能力が完全でないから、驅逐艦の如くに數隻が編隊して敵を襲撃することは不可能である。そこで戰闘の場合は潜水艦隊司令官や潜水隊司令は、夫々ある地點まで部下の潜水艦を誘導し必要な命令を下して、各潜水艦に散開を令する。斯くして散開地點に達した潜水艦は各、與へられた命令に従ひ

對敵行動に移るのである。

單獨行動に移つた潜水艦は、敵に發見せらるゝに先立ち潛航してその姿を隱匿するのが最も緊要である。潜水艦には水中速力の遅緩とその持續力の大ならざるとの二大缺點があるから、彼の驅逐艦が高速力を出して敵を追跡するが如き花々しき襲撃は出來ぬ。大體戰闘のやり方としては、敵の港口を封鎖してその脱出の機會を窺ひ、又敵艦隊の航過する方面を豫想して之に會するやうに行動し、或は又艦隊附屬のものに在りては艦隊司令長官の作戰計畫に従ひ、豫め適當の地點に進出して襲撃の機會を待受けるとかの方法をとるのである。而して其の何れの場合にもいよいよ敵に近づくに至らば常にその前程に進出するやうに行動し、時々潛望鏡を露出して敵の針路並びに速力を推測しつゝ敵に迫り、有効距離内に這入つて魚雷を發射し終らば直に姿を隠して之に遠ざかり、更に豫備の魚雷を裝填して再撃を計るのである。

潜水艦襲撃法の巧拙は艦長の自艦運用操縦の適否と又一は潛望鏡使用の熟否如何による

ものであつて、彼の驅逐艦を前後左右に配して警戒を嚴にし、而かも高速力で之字運動（この運動は所定の針路を直進せず、數分毎に針路を變へ電光形に航行する方法を云ふ、之は敵潜水艦長をして我が行動の判断を誤らしめ又針路速力の測定を困難ならしむる爲め行ふものである）を爲して航行する敵の艦隊に對し、潛望鏡の露出回數を少くし且つその秒時をも極力小にして、その間に能く敵の針路と速力とを判断して自艦の進むべき針路を決し、一發必中の有効距離に入らんとするのであるから、潜水艦長の苦心は到底實地その衝に當つたものでなければ想像の及ばぬところである。

潜水艦は直接敵を襲撃する外に尙從來巡洋艦や驅逐艦が行ふてゐた、索敵行動や偵察任務にも使用せられることがある。

潜水艦が發達しその襲撃方法が巧妙になり効果を擧ぐるに至つたので之を防禦し攻撃する對抗手段が追々と講ぜらるゝことゝなつた。歐洲大戰中獨逸潜水艦に對し英國海軍省は大規模の調査會を設けて之が對抗策を研究し、又國民一般よりも懸賞を以て考案を募集す

るなど、あらゆる智腦を絞つて苦心慘愴の末漸次有効なる攻撃法と防禦法とを發見した。今これ等の方法に付て其の概要を説明することゝする。

一、潜水艦發見法 潜水艦を攻撃するにも又之を防禦するにも最も緊要なるはその所在を發見することである。然るに潛航中の潜水艦は假令潛望鏡を露出してゐても之を視認することは極めて困難である。今日各國で潜水艦發見法として採用してゐるものは大凡左の通りである。

(一) 艦船に於て多數の見張員を檣上や艦橋に配し警戒を嚴にすること。  
潛望鏡の發見は中々困難であるが、訓練を重ね熟練の域に達すると、比較的容易に發見することが出来るから、平時から見張員の養成に努力してゐる。

(二) 水中聽音機を艦船や陸上哨所に裝備すること。  
本機は潛航中の潜水艦を其の推進器の音響によつて探知するのであつて、各國とも之が研究に苦心し有効なるものゝ發見に努力してゐる。米國製のKチューブは二十哩の距

にて軍艦の推進器音を容易に探知し得ると稱せらるゝが、之は状況の最も良好な場合のレコードであつて如何なる場合でも常にこれ丈の能力を有し得るやは不明である。

(三) 航空機を以て搜索に任ずること。

潜航中の潜水艦は潛望鏡を水面に顯はしてゐる場合に於ても、軍艦より之を發見することは中々容易でないことは前述の通りであるが、殊に風浪あるときは、餘程熟練したものでなければ魚雷發射距離内に入るまでに之を視認することは六ヶ敷い。まして對敵行動中の如く潜水艦が時々全く水中に没して潜航するときは其の發見は全然不可能である。斯の如き場合は多數の航空機を艦隊の前方に出して搜索すれば潜航中の潜水艦と雖もある程度迄はその所在を發見することが出来るのである。これ航空機は潜水艦の強敵とされてゐる譯である。

二、潜水艦攻撃法 潜水艦の特徴は一に敵に視認され難きこと、水層てふ無比の防禦力を有することにあるが、水中速力の極めて遅緩なること、其の航續力の甚だ短小なるこ

と、通信能力の貧弱なること等缺點とするところは尠くない。凡そ攻撃の要訣は敵の虚に乗ずるにあるから潜水艦の以上の缺點を利用して種々の攻撃法が採用されてゐる。

(一) 使用艦艇

驅逐艦 高速力を有し且つ運動が輕快であるから、之を適當に使用すれば實際に潜水艦を惱ますことが多大である。

驅潛艇 大戦中、英・米兩國に於て盛に建造されたる輕快にして比較的高速力を有する小艇であつて、吃水淺きがゆる魚雷の命中を避け得る便利がある。然し耐波性に乏しいため單に沿岸用に限られてゐる。

巡邏砲艦 大戦中多數建造せられたところのトロローラーの大型のものである。

トローラー、ドリフター 普通漁業用のトローラー及びドリフターを徵用し、機械水雷の掃海並びに哨戒用等に使用し又は防禦網を流して潜水艦の捕獲に従事せしめる。

砲船 一般にQ艇と稱へられ詭計を以て敵を近づけるのを目的としたものである、普

普通の貨物船 スクーター其の他各種の船に特別の艀装を施し、而も外見少しも怪しき所なきやう極めて巧妙に設計した隠顯自在なる大砲や發射管を備へ、敵の潜水艦を間近におびき寄せ一旦機到れば疾風迅雷の勢を以て猛烈なる攻撃を加へるのである。大戦中この手で獨逸潜水艦十七隻を撃沈したと言はれてゐる。

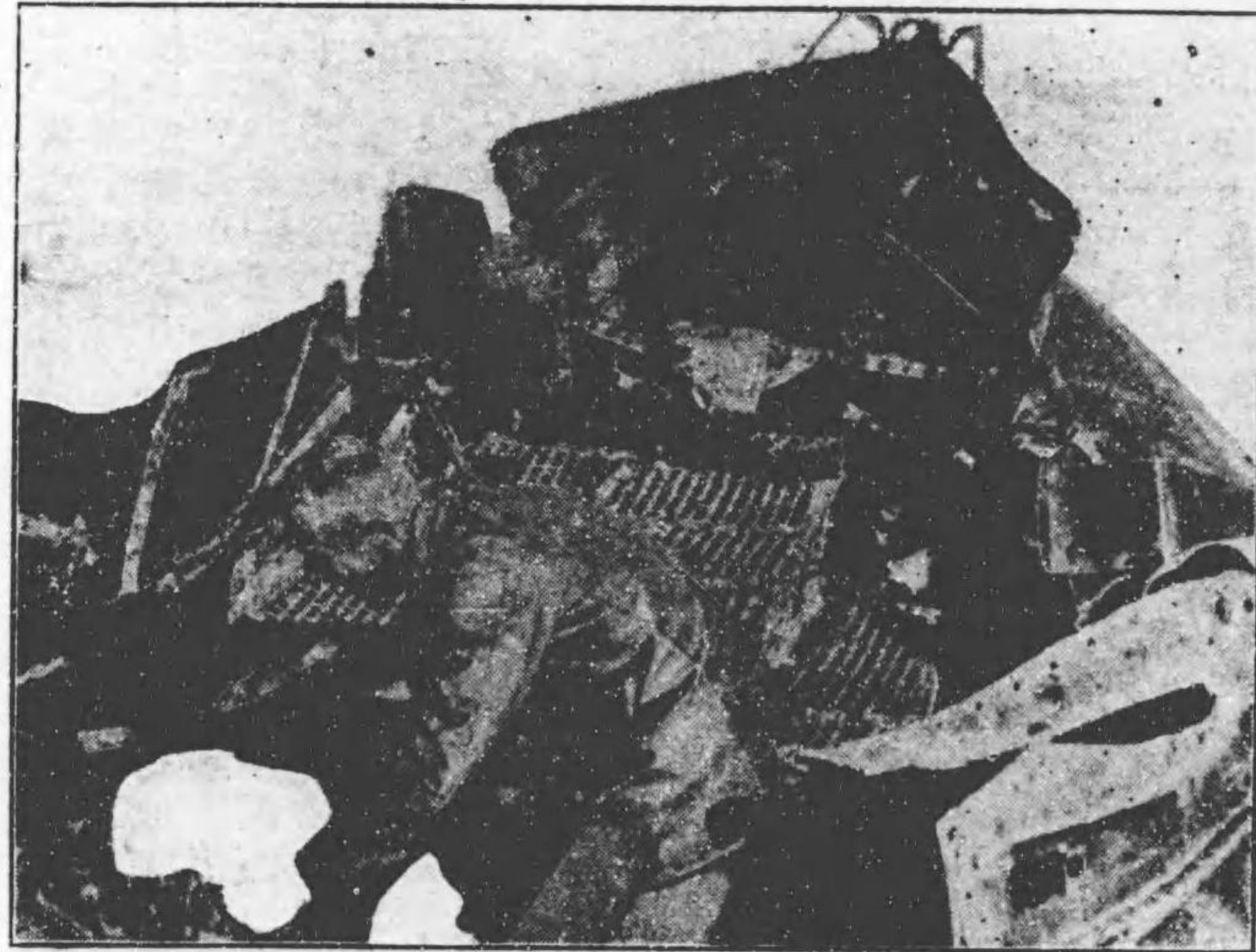
(二) 攻撃用兵器

前項に掲げた各種の艦艇に於て使用した兵器の重なるものは左の通りである。

**大砲** 最も簡單なるは砲火であるが、細き短かき潛望鏡に對し有効なる射撃を加ふることは殆ど不可能と云ふも過言でない。又普通の彈丸は水面で反撥して水の中へ潛入しないから特種の構造の水中彈が考案せられてゐる。

**水雷** 大戦中實際に使用せられ相當の成績を擧げてゐる。

**爆雷** 戦争の途中に發明せられたもので潜水艦を發見次第之に向つて投下するときは所要の水深に達して自動的に爆發する装置になつてゐる。その効果は頗る顯著であつて



第九圖 爆雷の攻撃を受けたる獨逸潜水艦

大戦中之に依つて獨逸潜水艦三十八隻を沈めたと云はれてゐる。尙爆雷は潜水艦を直に沈没せしむる迄に行かずとも、船體の重要部に損害を與へ遂に潛航不能に陥らしめたものもある。又乗員に多大の精神的衝動を與へて遂に浮上せしむるに到つた例もある。

**曳航用爆藥** 驅逐艦や驅潛艇で之を曳航する爆藥で、潜水艦を追跡して之に迫り曳航艦から爆發させる装置のものである。

**爆彈** 航空機より投下使用するもの



で、大戦中聯合國の空中の勇者が潜水艦に對して眞に効果ある攻撃をなしたのは其の數極めて稀であり、その拂つた努力に比すれば得た所は頗る小であつたが、然し航空機が獨逸潜水艦戦を挫折するに缺くべからざる要素であつたことは否むべからざる事實である。就中潜水艦乗員の士氣を沮喪せしめたことは頗る大であつた。實に彼等の憂懼は驅逐艦や驅潛艇からの爆雷でなく、空中からの意外の爆彈が突如として甲板上に炸裂することです時其の意を安んずることを得なかつたと傳へられて居る。

### 三、潜水艦防禦

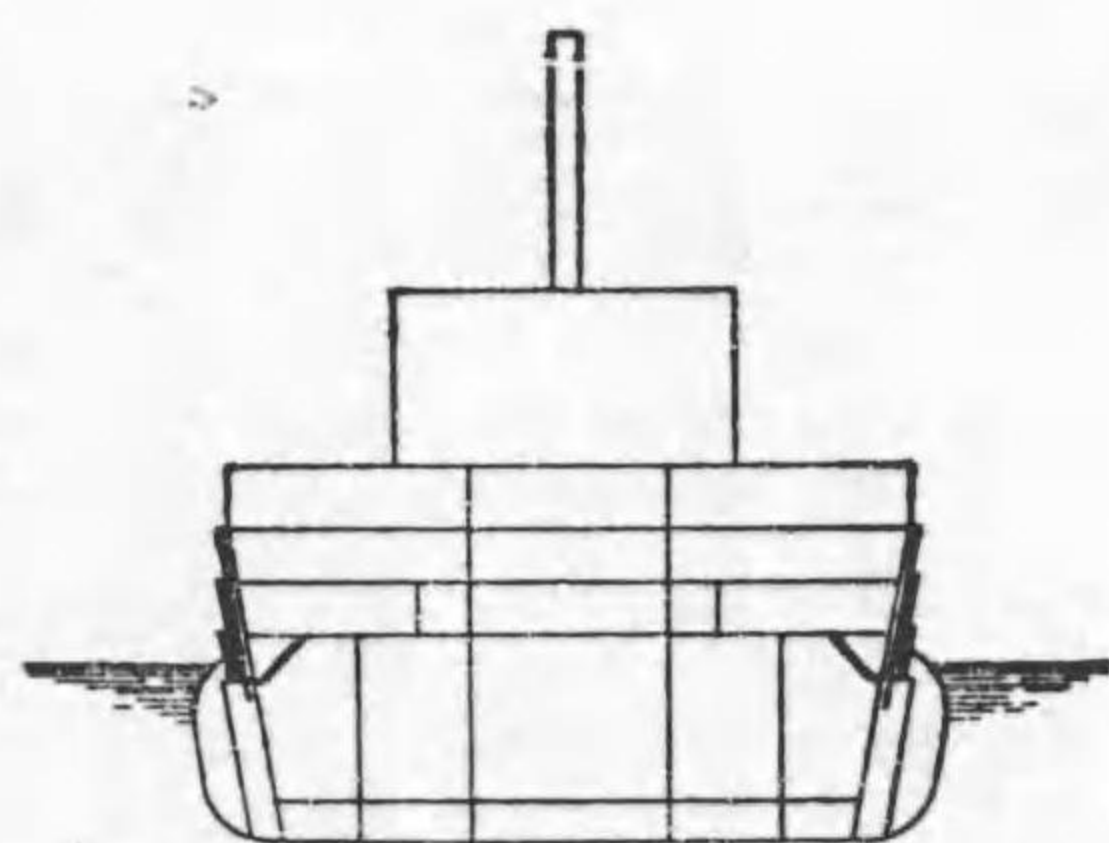
(一) 港灣の防禦 軍港要港又は根據地等を防禦するには、海岸又は船々に水中聽音所を設け、見張艦艇を配備し、防材を浮べ、防禦網を展張し、且つ機雷を敷設し、航空機繫留氣球並びに陸上砲臺等と相俟つて其の防備の完全を期するのである。

潜水艦の出現以前は水雷艇驅逐艦等が夜間港灣に侵入するを防止するため單に防材を水面上に浮べた計りであつたが、水中深く潛航して來襲する潜水艦に對しては是非共

防禦網を必要とするに至つた。之は鋼索で作製し一張の大きさは長さ三〇米深さは三〇米から五十七米にも達してゐる。而も之を以て潜水艦を完全に防禦するに要する數量は實に莫大に上るので、大戦中英國は其の通商路の大動脈とも云ふべきドーバー海峡に潜水艦の侵入を防ぐ爲、實に二十八哩の長距離に互りこの防禦網を張りつめた。又この防禦網を監視し傍ら敵潜水艦の見張に當つた艦艇は毎日二百餘隻に上つてゐたのである。又從來の機雷は水上艦艇の船底に觸るゝ水深に敷設すれば充分であつたが、潜水艦は百米近くの深度迄潛航する事を得るから、各種の異つた深度に敷設する必要が起つた。英國が敵潜水艦の通過を阻止する爲ドーバー海峡に敷設した機雷堰の一は延長十八哩に互り所要數四千箇以上に達した。又英國と諾威との間の機雷堰には約七萬箇を使用してゐる。平常から如何に莫大なる準備數を要するか知るべきである。

(二) 軍艦の防禦 水中攻撃に對する軍艦の防禦法としては多少速力の犠牲を忍んでも、水線下の防禦を一層完全にするこゝとなつて幾多の考案が採用せられ、戦後各國とも

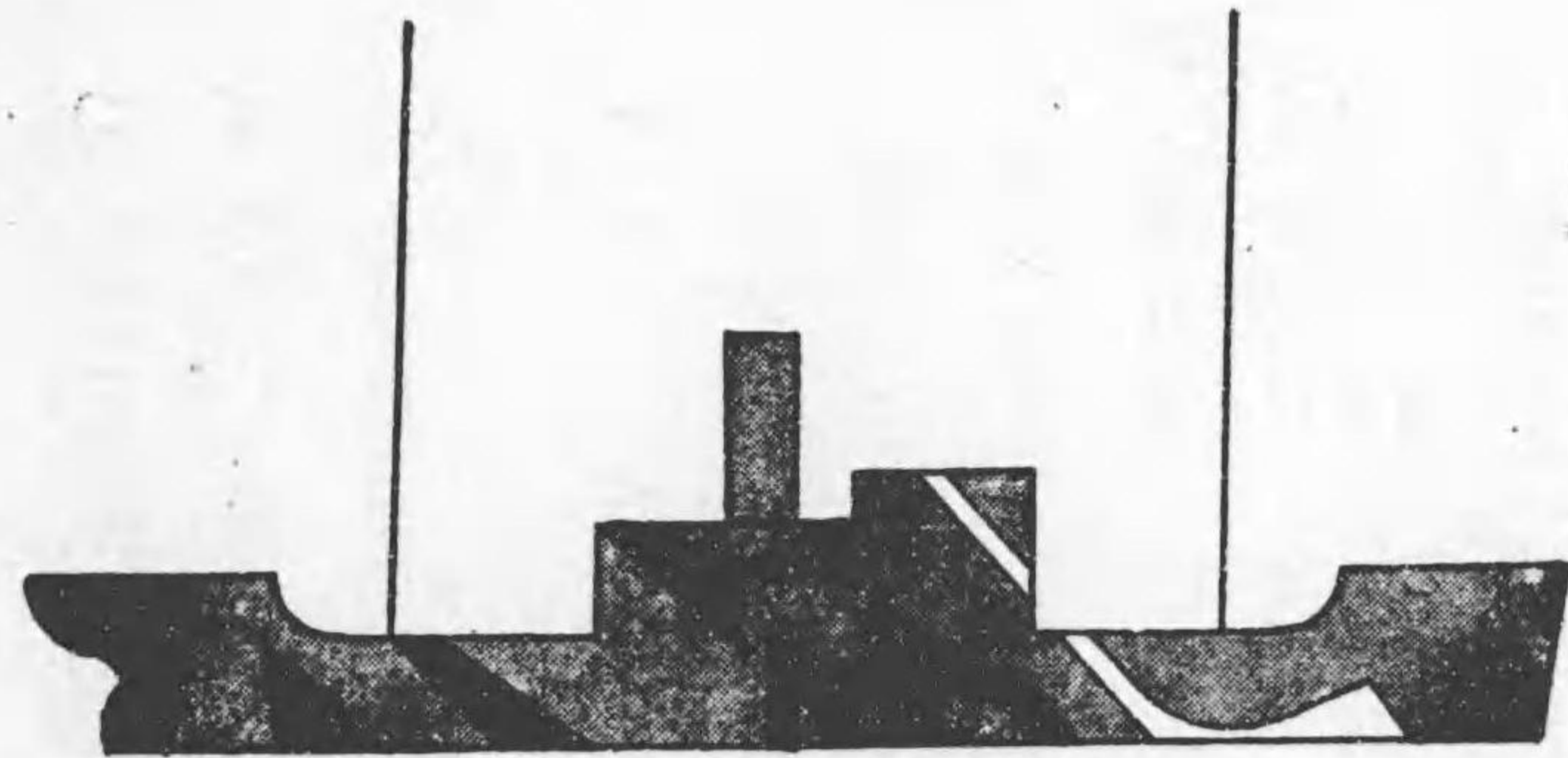
その主力艦には水線下の舷側にバルジ（ブリストターとも云ふ）と稱する特種の防水割壁をとりつける改装を行ふた。尙軍艦に於ける防禦手段としては左の通りが行はれる。



第十圖 主力艦の水線下防禦  
(舷側の凸部はバルジ)

- (イ) 水雷防禦部署に配員すること。
- (ロ) 水雷防禦部署とは橋上其他に多數の見張員を配し乗員の全部又は一部を交代に戦闘部署に就け、弾丸や装薬を砲側に備へ置き、即時探照燈を照射し大砲や水雷を發射し得るやうにし、戦闘に對する萬般の準備を整へたものを云ふ。
- (ハ) 必要已むを得ざる場合の外漂泊したり又は防備不  
完全なる港灣に碇泊せざること。
- (ニ) 常に高速力を以て航行すること。

- (一) 常時之字運動を行ふこと。
  - (二) 護衛として驅逐艦を適當なる位置に配備すること。
  - (三) 必要の際は護衛の驅逐艦に煤煙幕を張らせ、又飛行機に發煙器を使用せしむること。
  - (ト) カモフラージュの塗粧をなすこと。
  - (チ) カモフラージュとは擬粧を施すことで、主に商船に於て舷側煙突等を各種の色合を適當に配合して塗り、迷眩作用で敵の發見を困難ならしめるものであるが、必要に應じて艦艇にもこの塗粧を行ふことがある。
  - (三) 商船の防禦
  - (イ) 武装を行ふこと。
  - (ロ) 航路を指定すること。
- 敵の潜水艦の出沒する恐のある海面を通過せしめぬため、豫め定めてある各種



第十一圖 擬装したる商船

の航路に於ける潜水艦出沒の状況を調査して各商船の執るべき航路を決定して指示するのである。

(ハ) 護送制度を定むること。

護送制度とは商船を一團として航行せしめ之に護衛の艦艇を配する方法をいふ。

(ニ) 商船々員の訓練をなすこと。

船長や高級船員に對し潜水艦の對抗策に對し訓練をつましめる。

#### 四、潜水艦攻撃に對する詭計

以上述べたやうな潜水艦の攻撃法が講ぜらるゝと、一方では又之が裏を掻くやうな詭計が案出せら

れた。その例は大凡次の通りである。

(一) 潛望鏡の頂に水鳥の形をしたものを取付け、敵の眼を誑らかさんとするもの。

(二) 潛望鏡に似た擬潛望鏡と名づくる木片を所要の海面に浮べたり流したりして、敵を脅かさんとするもの。

(三) 擬潛望鏡の下に小型の機雷を装置して、衝突を試みに來た敵艦を爆破せんとするもの。

(四) 驅逐艦や驅潛艇に追跡せられた場合に、海中深く潛入して故意に空氣を吹き出した油を浮ばしたりして、敵をして確かに沈沒したものだと思はせるもの。

#### 七 潜水艦の價值と潜水艦廢止問題

##### 一、潜水艦の價值に関する世評

潜水艦といふ新武器が歐洲大戰中に異常な發達を遂げ、意外の効果を擧げ得たのは全く

潜水艦がその隱密奇襲の性能を持つてゐたことによるので、從來はこのやうな特性を持つものは全然其の例が無かつた爲めに、之に對する適當な防禦の方法がなく、潜水艦をして益、跳梁を逞しくせしむるに至つた。併し戦争の進展につれ經驗と研究とを積むに従ひ、各種の對抗策を案出し遂に之がため潜水艦の脅威を抑制し得るやうになつた。然るに潜水艦も亦この對策に抗する反對抗策を講究し大戰後各國の潜水艦はこの點を考慮して建造せられ、又襲撃の方法も改善せられたので、今も尙潜水艦の攻撃防禦の手段は依然至難事とされてゐる。

由來武器の眞價に對しては、一面の觀察を以てしては到底適確なる判斷を下し得ないものである。之は極端なる一例ではあるが、當事者自身でさへ朝に樂觀し夕に悲觀するものもある位で、例へばある實驗や演習に於て、豫期以上の好果を擧げると忽ち鼻を高くし有頂天となるかと思ふと、一方成績少しく不良のことがあるとすぐ様青葉に鹽の如く萎れ果てるものがある。勿論こんな連中はごく一部分であり又深く戒めらるべきことであるが、

然しときどき見る所であるから、世間一般の論客が其の實情を究めずして矢鱈に非難をしたり、或は誇大に吹聴したりするのは免れ難きことである。況んや時には宣傳もあり又自己のためにせんとするものもあり、或は他の發展を羨望の餘り計畫的にやるものすらあるに於ておやである。

潜水艦の價値に付ては從來既に論し盡されてゐるが然し今尙時々有力なる人士によりこの問題が繰返されてゐる。その顯著なる一例は、米國下院議員にして最近六ヶ年間海軍豫算委員長として令名あるバートマン、エル、フレンチ氏が本年一月二十六日ニューヨーク、タイムス紙に主として合衆國豫算の立場より對軍縮會議の意見として發表せる左の如き一旬がある。

戦艦は各國艦隊より除くべき時機は到來せり、戦艦は多年艦隊の骨幹と認められたるも其の地位は潜水艦と航空機の出現に依り脅かさるゝに至れり。戦艦は海上の城砦にして通商保護の用を爲さず、戦闘の機會ありとせば戦艦と對戦するの外なし。傾聴に値する海軍

批評家は將來の大戦争に於ては戦艦は最安全なる港灣に繫泊せられて戦争の發展を待つの外なかるべしとの意見を吐くに躊躇せざるなり。

と云ふて居る。然し今日世界各国の海軍當局者や知名の人士は今尙戦艦は依然として戰場に覇權を握るものであることに變りは無いと云ふ意見に一致して居る。之と同事に戦艦が水線下防禦を改良し其の他潜水艦對抗手段の發達と相俟つて潜水艦攻撃の危險を著しく減殺したのは事實であるが、戦艦が從來遭遇した脅威中最も恐るべきものは依然として潜水艦たることにも變りはない。

要するに潜水艦の眞價は其の裝備してゐる武器の改良進歩により更に其の威力を増大し得ると共に潜水艦對抗策の斬新なる發展により或は潜水艦の攻撃を無効にもなし得るものであるから、今日其の將來のことを適確に判定することは至難である。

私は潜水艦は將來戦艦に代るべき運命を有するものとするスコット提督の主張には賛成しないが然し、勇敢決死の乗員を有する潜水艦は將來の海戦に於て必ずや驚天動地の偉効

を奏し得るものであることを確信するに憚らぬ。

尙潜水艦の出現の爲めに從來の海戦の狀況を一變したること即ち海軍兵術を變革したことは事實であるから以下その概要を記することとする。

## 二、潜水艦の兵術上に及ぼす影響

潜水艦の出現が海軍兵術を變革した主なる點は左の通りである。

### (一) 港灣の封鎖は從來の如き方法が全然不可能となつた。

日露戦争のとき我艦隊が旅順口を封鎖したやうなことは潜水艦のある今日到底出來ぬ相談となつた。我が横須賀軍港に數隻の潜水艦があれば、敵の艦隊は東京灣口を直接封鎖すると云ふ様なことは全く不可能である。

### (二) 港灣の出入、狹水道の通過等は至難となつた。

從來艦隊が港灣を出入したり、狹水道を通過する時期は水雷艇や驅逐艦の襲撃を避ける爲めに白晝に行ふを例としてゐた。その當時の大艦隊はこわいもの無しで堂々と

いばつて通つたものである。然るに潜水艦が出来た爲め、晝間に行ふことは非常な危険に暴露するから止むなく駆逐艦の襲撃を覚悟しつゝ夜間之を敢行するが一般となつた。

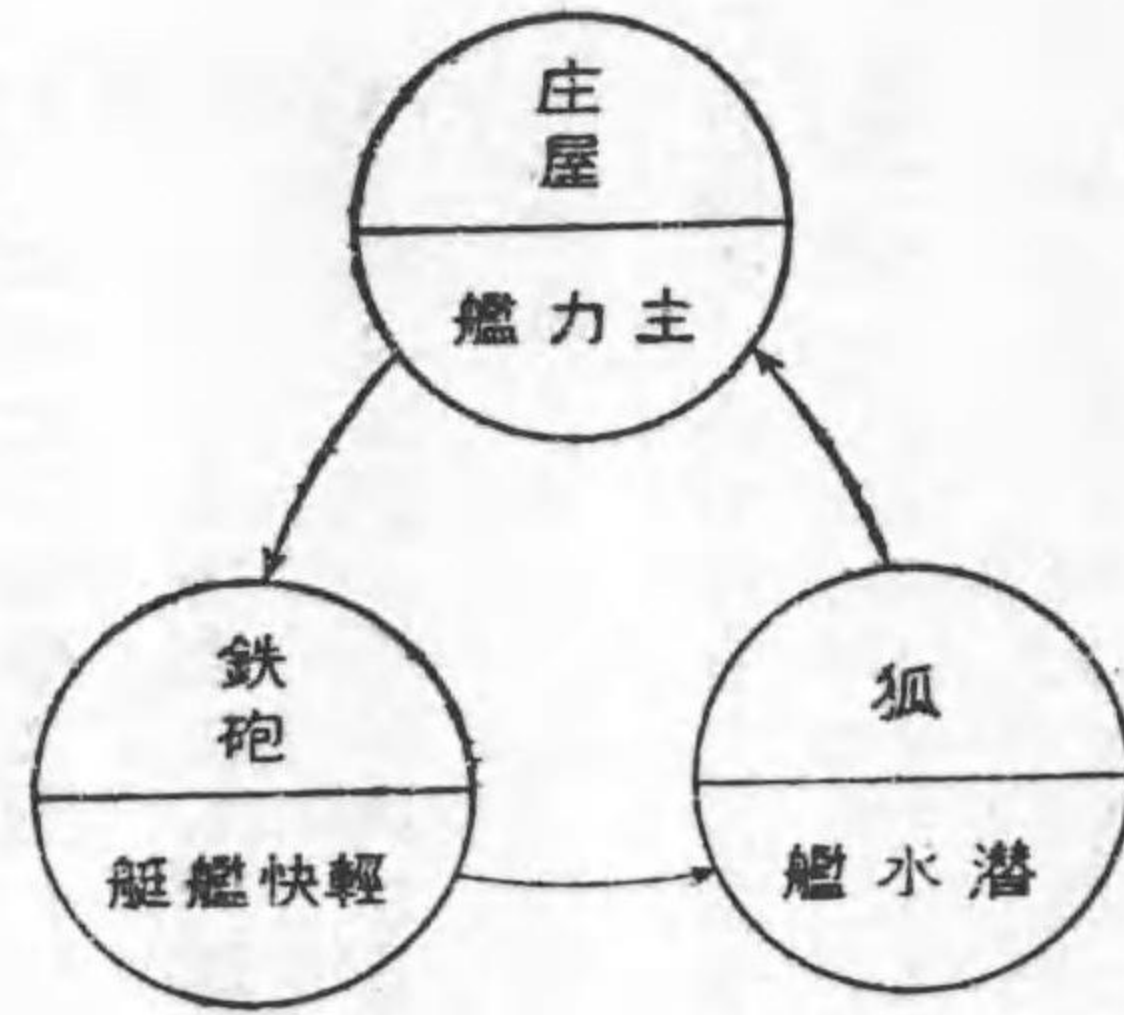
(三) 見張は不斷嚴重にし又常に高速之字運動で航行するを必要とするに到つた。

艦隊は一度安全な港灣を出ると、晝夜を問はず嚴重なる警戒を行ひ、乗員は凡て緊張の上にも緊張してをらねばならぬ、然かも高速力を用ひ常に之字運動を以て航行するから、艦長以下兵員に到るまで乗組員全部の努力は並大抵でなく従つて其の疲勞は甚大である。

(四) 艦隊航行中は護衛として駆逐艦を配備するを要す。

之が爲め多數の駆逐艦を要し従つて他の必要なる方面に使用する駆逐艦はへることになる。

(五) 海上に漂泊したり防備不完全な港灣に假泊することは危険となつた。



第十二圖

敵潜水艦來襲の恐のある海面で漂泊することは非常に危険となつたから、洋中で燃料を補給したり又商船の臨檢などは出来なくなり、尙完全な防備の無い港灣には潜水艦來襲の危険があるので、とても假泊などは行はれぬことゝなつた。

三、潜水艦は弱者の要器にして又防禦的立場に在るものにとりて最も有効の武器なり

以上の如く潜水艦は海軍兵術に主要なる位置を占むるやうになつた。さてかうなると此の潜水艦を持つ爲めに利益を享ける國と反て不利となる國と出来る。私は主力艦と巡洋艦・駆逐艦の如き輕快艦艇と潜水艦との關係は上圖を以て表すことが出来ると思ふ。即ち、主力艦の恐るゝ所は狐のみである。狐が無ければ庄屋は大意張で天下無敵である。優勢なる主力艦を澤山に持つ英・米の如きにとりては潜水艦は實に目

の上の瘤となる。これ潜水艦が弱國の武器として尊ばれる所以である。實に潜水艦の三大特徴は、

- (イ) 如何なる強敵に對しても敢然として飛びつき得ること。
- (ロ) 如何なる方面にも何等の支援部隊なく單獨に派遣し得ること。
- (ハ) 其の出現の報が與ふる精神的恐怖心莫大なること。

之は敵に對し精神的絶大の威力である。即ち潜水艦は帝國の如き海岸線の長い、海軍力小なる國や、優力なる主力艦を持つ英國に對する佛國の如き立場に在るものにとりては最も重要であると云ふべきである。

之が又防禦的に至大の利益があると稱せられる所で、潜水艦は進んで敵を攻める場合は兎に角、退いて自ら防ぐとき、即ち防禦的の立場にあるものにとり最も有効なる武器と考へられてゐるのである。

今之に付き二、三の例を擧げて見よう。

(一) 潜水艦は戰時に於て敵地に陸兵を運搬するが如き、或は又敵の砲臺と交戦して敵地を占領する如き事は出来ぬ。然し敵の海軍がこれ等のことを企圖する場合に之を妨害する手段に用ふるには持つて來いの武器である。

(二) 華府會議の際、英國が潜水艦を全廢せんと主張したのに對し佛國全權が述べた議論は大要左の通りである。

潜水艦は防禦的武器として顯著なる効力があり、殊に主力艦を多く有してゐない國には必要である。又遠隔の地にある殖民地の防禦を確保し且つ母國と殖民地間の交通を維持する爲めには缺くべからざるものである。

又曰く、

潜水艦は比較的安價であるから小海軍國にとつては調法な武器である。従つて主力艦の劣勢なる國は優勢なる潜水艦を備ふることが合理的である。

(三) 四、五年前米國デイトン市で開かれた、米國々民協會に於て時の大統領クーリツジ

氏の代理として派遣された航空部次長ミツチエル少将は、米國々防の將來は専ら空軍に託すべしとし、空軍國防萬能の大膽なる演説をしたが、その内に於ても潜水艦のみは國防上必要なることを述べてゐる。曰く、

今や空軍の下に總ての海上艦船はその存在を失ふこととなつた。然し獨り潜水艦のみは存在の理由を有す。是れ航空機の行動力の及ばぬ海上には國防作戰の任務を之に託さねばならぬから。

(四) 米國のフィスク海軍少将は述べて曰く、

敵の侵襲に對し比島を防衛するには機雷及び潜水艦に依つて支援せらるゝ優勢なる空軍を備ふれば足る。要塞の如きは其の要を見ず又防禦用の戰艦も亦全く無用なり。

四、潜水艦廢棄論

潜水艦は小弱國に有利であり、大國強國に不利であるから、大國は機會ある毎に之を廢棄せんとし小國は常に反對してゐる。

彼の英國が獨逸潜水艦の爲めに非常な苦痛を嘗め多大の犠牲を拂つたことは先に述べた通りであるが、大戰が終つてヴェルサイユ講和會議のとき、獨逸をして潜水艦の保有も建造も共に禁止したのは主として英國の主張であつた。尙當時半官的に報ぜらるゝところによると、英國代表はこの會議のときに潜水艦の全廢を主張すべき訓令を受けてゐたが遂に本會議には上らずに終つたと傳へられてゐる。

英國は華府會議に於ては更に進んで潜水艦の全廢を提唱したが、日・佛・伊等が之に反對し中にも佛國は最も強硬であつた。

佛國は英・佛海峡の全長に亙りて英國と相對するのみならず、大西洋及北海に面する海岸には幾多の良港を有してゐるから對英作戰上潜水艦は獨逸よりも遙かに有利な位置にある。故に英國の全廢論に對し、佛國は猛烈に反對をなし激論の未遂に不成立に終つた。

此の問題に對し佛國全權ブリアンが華府で發表した意見は最も興味がある。即ち日・英・米が主力艦の比率に於て六割とか七割とか云ふて争ふてゐる間に彼は次のやうに云



うてゐる。

佛國は目下のところ主力艦なんかどうでもよい、それよりも潜水艦及び巡洋艦を必要とするのだ。

と。尙英國が此の佛國の主張を攻撃した際、彼が新聞記者に答へたのは、

英國は日本を同盟國とし米國とは親交がある。然るに主力艦五十萬噸と云ふ大海軍を主張するが之は必ずや、佛國に對するものでは無からう、恐らく大規模の遠洋漁業に従事するものならん。佛國はその代り潜水艦を澤山建造して海底植物の研究に従事しよう、と。何んと痛烈なる皮肉では無いか。

其の後壽府會議に於ても英國は華府會議以來潜水艦の全廢を望む點に於て少しも變りがないと云ふてゐた。然し巡洋艦問題に付て英米の主張相容れず遂に會議は決裂に終つたので、潜水艦問題もそのまゝになつた。

今回の倫敦會議に於ては、英國政府はその招待状の一節に潜水艦に關する事を擧げて

ゐる。

潜水艦は之を全廢することに英・米兩國の意見は一致したが、之が廢止に就ては他の列強の承諾を得なければならぬ。

と。右に對し日本や佛國が反對の立場に在ることは申す迄もない、從て本問題は相當八ヶ間敷く論争されたが、日本は遂に英・米と妥協し其の主張たる現有勢力の三分の一を削ることに同意し保有量に大なる制限を受くるに至つた、然し佛國は相も變らず頑強に自説を主張し伊國と共に其の協定に應じなかつたのである。斯くして潜水艦制限に關する倫敦海軍條約は佛・伊を除き日・英・米の三國間に成立したが然し富強國の潜水艦全廢に對する執拗さは容易に押へられるものでないから、彼等は將來も又必ずや全廢を現實せしむる前提として更に其の保有量の大制限と其の能力の減却を期し單艦の噸數を出來得る限り縮小せんと企つてあらう。

以上は國際會議に於けるものであるが、其の他各國とも其の議會に於て又新聞雜誌等

に於て論議せられたものは澤山にある。就中大正十四年十一月英國に於て潜水艦全廢に關する有力なる意見が發表された。その起りは大正十三年八月に、伊國セバスチアナ、ヴェニエロが艦隊演習のあと沈没し、又翌九月米國に於て潜水艦S五一號が汽船と衝突して沈没した。越えて十一月に英國のM一號が又演習中行衛不明となつた。英國はさすが大海軍國で海事思想が旺盛であるから、此の遭難に對し非常なる同情心を喚起した。而して初め沈没の原因が全く不明であつたが其の後瑞典の汽船と衝突して沈んだものであることが知れたとき、英國の上下を大に感動せしめ新聞雜誌はこの艦の不慮の災禍に對し種々の記事を掲げ、國民は至る處で祈禱禮拜をなし弔辭を贈り又遭難の起つた海面に花環を投ずるなど一般の弔意は非常なものであつた。この時に當り英國のロイド組合長マツキーン氏とが次のことを云ひ出した。

潜水艦はその性質上戦時は非常に慘酷であり、又平時に於ても慘事を演出し、あたらし勇士を海底の藻屑となす。斯の如き非人道的の武器は宜しく廢棄すべきである。

と。之に對し世界の輿論は一時に沸騰した。申す迄もなく之に對し英・米の如き大海軍國は賛成の意を表し、日・佛・伊等の如き小海軍國では反對の議論が盛であつた。

### 五、潜水艦廢棄論は富強國の利己的御都合論なり

#### (一) 戦時に於ける慘酷性に就て。

潜水艦廢棄論者は潜水艦は戦時非常に慘酷であるから非人道的の武器であると言ふが、戦争そのものは既に慘酷である。戦争に使用する武器に人道も非人道もある筈は無い。驅逐艦に搭載する大砲は人道的であり潜水艦の發射する魚雷は非人道的であると云ふ議論は立たない。尙その慘酷の程度に於ても大戦中非戦闘員を最も痛く脅威した武器はその住居をも撃滅する航空機であつた。潜水艦は海上に利用さるゝのみならずも飛行機は海陸両面に活動し且つ飛行機は建造も容易で迅速で又利用の度數も多く尙又被害者の救助方法などは殆ど絶無と云ふてよい。戦争の場合飛行機は先づ第一に軍需工業の中心地を灰燼に期せしめんとするであらう。又敵國の戦意を屈する爲めには

帝都は勿論大都市は必然的に襲撃せらるゝのである。斯く文明國民を戦慄させる空中攻撃の武器は其の儘に捨て惜くはおろか公々然と大擴張を實行しつゝ非人道的の程度遙かに小なる潜水艦のみの廢止を主張するは驚くべき矛盾と言はねばならぬ。

茲に私はこの人道とか非人道とか云ふことも之を使用する人によつて差あることの一例として獨潛U五三號艦長ハンスローズ大尉のことを述べて見よう。

彼の潜水艦戦法は神出奇没の妙技なりと評されてゐた、彼は突然として海上に現はれ疾風迅雷の如き勢を以て攻撃を加へ、立て續けに四、五隻の船舶を雷沈し事終るや彗星の如く影を没するのが彼の得意とする戦法であつた。かゝる手段で彼は無数の船舶を撃沈せるのみならず米國の驅逐艦ゼコブ、ジョンスの如きも終に彼の魚雷を吃して沈没したのである。然かも彼は或る程度の武士的禮讓を辨へ彼が撃沈した船舶の生存者には食物を供給し之が救助に向へる敵驅逐艦の水平線上に現はるゝまで曳索によつて生存者の搭乗せる短艇を曳航し危険の愈、自己の身に迫るを見て漸く海中に潛入

したのである。驅逐艦ゼコブ、ジョンスを雷沈せるときの如き彼は非常な危険を冒しSOSの救助信號を發信し同船が沈没した場所の經緯度を報して乗員を載せた短艇の海上に漂ひつゝあることをクキンスタウンの根據地に通知したのである。

彼の果敢にして武俠に富んだ態度は普く聯合國側の賞讃を博し彼は一種の英雄として尊敬され、戦後彼の風采に接することを楽しみにするものさへ續出した。

以上の如き次第で潜水艦そのものを非人道的武器と云ふはどうしても當らぬ所であつて結局は之が使用法、即ち之を指揮する人のやり方にあるのである。而して其の非人道的の行爲は之を差止める協定(潜水艦の戦時商船に對する使用制限條約の嚴守)をすればよいのである。

(二) 平時に於ける人道上の問題。

潜水艦廢棄論者は平時の悲惨事を吹聴するが、前記伊・米・英の潜水艦の沈没は凡て他船と衝突せるもので、衝突や坐礁により沈没の惨事を演出するは獨り潜水艦に限ら

ず日本に於ても、商船や軍艦乃至漁船などで澤山の人命を失ふた例は多い海軍のみに就て見るも、近くは新高の如き關東の如き又美保關事件の驅逐艦蔽の如き、遠くは河内、筑波、志自岐の如き數へ切れぬ位あり、斯の如き事を云へば海の上に居ること自身が危険である。更に又汽車の脱線電車・自動車の衝突顛覆等の悲惨事は随分と多い。それを恐るゝならば、家の内に坐つて居て外出せぬがよい。家の内に安居しても關東大震災のやうに慘死することがある。寧ろ人間に生れて來ぬが一番安全である。寔に斯の如き議論が通らぬことは當然である。

又或論者は潜水艦の使用者側としての立場より見て彼等は平時起立することすら出來ぬ狭い場所で作業し地獄的苦痛を嘗めて居る。その艦内生活の窮屈にして不快なることは眞に同情禁じ難きものがあるから乗組員の人道から見ても潜水艦の存在は許し得ぬものであると云ふ。然しそれは數十年前の昔の潜水艦ならいざ知らず、今日の潜水艦はその内部は決して狭くはなく艦内生活を目して地獄のやうであるなどは實

情を知らぬも甚だしき極みで全然一顧の價值もない議論である。今日の潜水艦は或る場合には驅逐艦よりも安樂な生活が出來ると云ふも過言で無い。洵に是等は眞面目に受けとれない偏見で何人も承認し得ざる所である。

(三) 潜水艦は廉價で無いとの説

潜水艦の建造には多額の費用を要す又其の維持費は莫大である尙潜水艦の艦齡は僅かに十三年で短いから其の減耗率は早い、従つて最も多額の經費を要するものである。この潜水艦を廢止することは國民の負擔を輕減するに大なる利益がある。即ち換言すれば潜水艦は少しも經濟的でない。より貧しい國に取つては却つて割の悪い武器であるから漫然と之を弱國の武器なりと賞揚尊重することは出來ぬと説くのである。

この議論は一應尤のやうに聞えるが然し詳細に調査して見ると潜水艦は戦艦に比し噸當りに付ては建造費も維持費も約二倍で艦齡に就ても約二倍の不利はあるが、一隻分に付て云へば建造費は約十分の一で維持費は又實に十分の一にも當らないのであ

る。即ち價格と艦齡とを加味して考へると戦艦一隻で艦水潛五隻以上を造り得ることになる。

ある論者は潜水艦が戦時に於て實際戰場に活動し得る隻數は保有數の半數に満たないから潜水艦を以て國防を完ふせんには所要數の二倍を要すると云ふ。然し之は往時技術上の缺陷が未だ除かれず各種の故障頻發時代のもので今日の潜水艦には當てはまらぬ。又所要隻數の問題は一國の國情とその作戰計畫に關係するもので潜水艦のみが常に二倍丈準備せねばならぬと云ふわけは無い。準備數を多數要するから不經濟と云ふなら驅逐艦の方がより多數を要し又飛行機の如きは尙一層多數を要するから、驅逐艦の如き飛行機の如き潜水艦に比し遙に不經濟であると云はねばならぬ。

即ち潜水艦は單價に於て高く艦齡に於て短かきも一艦の費用は必ずしも高價では無いから之を以て不經濟な武器であると斷定することは出来ぬ。加之比較的財力の乏しい海軍國が製艦方針を樹てるに當り第一に問題とする處は海軍充實總豫算そのもので

あつて、その範圍内で何々の艦種を如何なる割合に建造するかと云ふことを定めるので戦艦に多く使ふか潜水艦の方に多く充當するかは、其の國の地勢富力乃至は想定敵國等の關係を考慮し決定するのであつて、最も經濟的の艦種のみを出来るだけ澤山造るのでは無い。

富強國が戦艦五隻を造るに貧弱國が潜水艦は不經濟だからとて戦艦三隻を造つてゐては戦争に勝つ望みはない。そこで戦艦は二隻にして他は戦艦に對抗し得る潜水艦十隻を選び富強國の戦艦に對抗する政策をとるのである。

是に依て觀れば潜水艦の單價が假に現在より五割も騰貴しても弱國は決して潜水艦を廢止するものではない。

尙ある論者は高價なる潜水艦を廢止せば延いて巡洋艦や驅逐艦の數も多く制限せられ軍縮の目的にかなうと云ふが、そのやうな間接的の論法を立てずとも直接に高價なる戦艦を廢止し更に巡洋艦をも廢棄せば層一層軍縮の目的にかなうでは無いか。

六、潜水艦は廢棄すべきにあらず

英國は其の最も恐るべく退治し難き厄介物視してゐる潜水艦を講和會議以來終始一貫して機會ある毎に全廢せんと主張してゐるが、今日盛に潜水艦の建造に努力しつゝある佛國の計畫が英國に對して如何に大なる不安の種子であるかは想像に難くない。

又米國としても華府會議の際及びそれ以後に於て潜水艦の全廢に對し英國の如く強硬ではなかつたが最近著しくこの意見が強くなつたのは昭和二年末にS四號が驅逐艦と衝突して沈没し、多數の乗員を見殺しにしたと云ふ悲惨なる出來事に動かされたことは一の理由でもあるが、果してこれ等が眞の原因であるか疑なきを得ぬ。それは彼の潜水艦が餘りに進歩發展せぬに對し我が潜水艦の勢力が漸次増加して來るのが大なる原因ではなからうか。實に我が潜水艦は昇天の勢を以て續々竣工してゐるのに米國の潜水艦は其の建造遅々として毫も抄らぬのである。

現有潜水艦の勢力に於ては米國は總計百三十隻九萬五千噸を有し第一位を占め我が國

は七十一隻七萬八千噸にして第三位となつてゐるが、米國は舊式のもの多く其の千噸以上のもののみを計上すれば僅かに十三隻二萬三千餘噸であつて然かも大戰後の計畫になつたものは只V級六隻にすぎないのである。之を我が國の廿六隻に比較するときは實に日を同うして語ることは出來ぬのである。

英國にはX一號と云ふ最も優勢なものは有るが其の實際の成績に就ては多くの疑問を残してゐる其の外に大型のものは僅かに數隻に過ぎぬ。

以上の如く日本の潜水艦は外面に表はれた點即ち量に於ては確かに有勢である。其の質は果して如何。この問題は比較計量の出來ぬものであるから實際のことは全く不明であるが世間の批評の一、二を擧げて見よう。

池崎忠孝氏は其の著「日本潜水艦」に於て「世界に冠たる日本潜水艦」と題し次のやうに述べてゐる。

正直に日本潜水艦の優勢を認めましたバイウオーターは曰く「現代の日本は他の如何

なる強國よりも多くの航洋潜水艦を有ち、最近に於ける技術はその信頼すべき點に於て到底凌駕し得べからざるものと信ぜらる」と、斯く前提し併し日本潜水艦の優越してゐる點は單に新式の航洋潜水艦を多數に保有してゐることばかりにあるのではない。潜水艦そのもの、具備する性能に於ても日本潜水艦は列國のその間に在つて嶄然頭角を抜んでゐるのである。又バイウオターの言を引用し、「米國の潜水艦は特に不出來であつていつかの海軍演習の後、米國艦隊司令長官はその報告書の一節に於て潜水艦の缺點を論じあらゆる艦種の中で最惡のものは潜水艦である」と云ひ「其の設計は時代遅れで缺點だらけだ」とこき卸してゐると。尙池崎氏は説いて曰く、

潜水艦は艦型も小さく且つ非常に危険な武器である。米國長官は換氣法の不完全に就て批難してゐるが其の狭苦しい恰も人間の内臓の中に潜り込んで居るやうである。其の暗愴たる世界は神が吾々に對し特に現實の地獄を展示してをるが如き氣持がする。四六時中その中に鎖じ込められて居る危険至極な課役に服する乗員のことを思ひ浮べると如

何に祖國に對する奉仕とは申せ吾々は十二分に感謝すべき理由がある。個人の權利觀念を強調する傾向の著しい英・米海軍に於て潜水艦の乗員を得ることの頗る至難なるは勿論その士氣も旺盛とは云へぬ。日本の潜水艦にも大正十一年頃から潜水艦の慘事が續出したので一時は士氣の沮喪を虞れたやうな場合もあつたが、今日に在つては左様なことは全くない。バイウオターをして「日本海軍の潜水艦隊は高き能率を有ちよく訓練され且つ怖るべき威力を持つてゐることに就ては、いささかの疑ひを容れ得る餘地もない」と言はしめるやうになつたのである。邦家のため頗る慶賀すべきことであるが、事茲に至らせるまでの海軍當局の熱意と苦心とに對しては大に認めざるを得ない。

以上の如く觀察して見ると、米國が近來潜水艦全廢に關する英國の主張にだんだん接近して來た。その理由が自然判つて來るやうな氣持がするのである。

要するに潜水艦は劣勢海軍にとりては主力艦を惱ますことの出來る唯一の武器として絶対に缺くこと能はざる艦種であることは前に述べた通りである。それにも拘らず既に

主力艦に於て殆ど絶對の優勢比率を有する英・米兩國が其の主力艦の脅威たる潜水艦を世界の海上より一掃するか乃至は極度に制限し大縮小を斷行せんと企てゝゐるのは眞に大海軍國の横暴なる計畫と稱すべく、劣勢海軍國の到底忍ぶ能はざる處でこのやうな我儘勝手な提案が成立する道理はとて有り得ないことである。

茲に私は特に斷つて置かねばならぬことがある。それはバイウオーター氏や池崎忠孝氏の帝國海軍潜水艦の技術の優越に關する意見を書き加へたことであるが、之は世間に斯の如く考へてゐる人のある事を紹介したるに止まり其の意見の當否は敢て預り知らぬことを申し度いのである。

元來列國は其の用ひる武器の能力は何れも祕密にして海軍部外は勿論のこと特に外國に對しては努めて知られぬやうにしてゐるが、中にも潜水艦に關しては極秘中の極秘としてゐるから、外國の潜水艦は其の構造も主要な點は全然不明である。況して其の術力たる教育訓練の程度に到りては片鱗も窺ひ知り得べきものでは無い。即ち彼を知らず己

を知るのみにて、我が國の潜水艦は世界に冠たりなどと獨り勝手に鼻を高くし得意然たることは甚だ以て不合理な話と云はねばならぬ。

私は帝國海軍潜水艦の乗員が、世界第一たりてふ稱讚の世評を眞に受けて多少たりとも慢心を生ぜんか奢る平家は久しからず、必ずや臍を嚙むの悔を残すことあらんを恐れるものである。

たゞ私は日・佛海軍潜水艦が、英・米等のものに比し異なる點は、英國の如き一國の方針として機會ある毎に潜水艦廢棄を主張しつゝあるものと我國の如き潜水艦を以て主力艦の缺陷を補はんと考へてゐるものと、技術者も用兵者も共に其の意氣込に於て相當大なる隔りのあることは當然の結果であることを公言するに憚らぬ。

此の點に關し他人の疝氣を氣に病む説はあらうが、英國海軍の主張は潜水艦關係者にどれ丈大なる悪影響をもたらしてゐるか想像に難くないのである。

最後に私は若し將來主力艦が全廢せられた場合、潜水艦はその好敵手を失ふが爲め不



用となるのでは無いかと云ふ點に關し一言したい。

主力艦たる戦艦が無くなれば戦艦に代るべきものが必ず出来る。即ち今日の一萬噸巡洋艦は當然其の型式が變化するものである。巡洋艦の今日の優速は戦艦あるが爲めであるから戦艦がなくなればその高速は全く無用の長物となる。従つてもつと攻撃力を大にした別種の巡洋艦が表はれることは明かで、さうなれば潜水艦の好敵は更に出來たことになるのである。よし巡洋艦が現状のまゝ變化せずとするも、大海軍國が優勢なる一萬噸巡洋艦を多數に持ち劣弱國が其の幾割かの比率であれば、その缺陷を補ひ得るには、どうしても潜水艦によらなければならぬことは今日と何等變りは無。潜水艦は更に進歩向上の餘地大なるものがあるから今日の一萬噸の高速巡洋艦と雖も充分相手とするに足るものである。

従つて潜水艦は今日の主力艦の永續と廢止とに關せず永遠に廢棄せらるべきときは無いと確信するものである。

潜水艦の話

**スリーシモロク**

昭和五年九月一日印刷  
昭和五年九月五日發行

清水艦の誌  
定價金二十五錢

<p>發行所</p> <p>東京市神田區 通神保町 株式三省堂</p> <p>大阪府南區 順慶町通 株式三省堂大阪支店</p>	<p>著者</p> <p>海軍協會</p>	<p>印刷所</p> <p>東京市外蒲田 株式三省堂蒲田工場</p>
<p>印刷者兼</p> <p>東京市神田區通神保町一番地 株式三省堂 代表者 龜井實雄</p>		

!!クッブドンハの須必人代近

<p>賣上本位の陳列裝飾 四七頁廿錢 送料二錢 中里研三著</p>	<p>染織物の常識 四七頁廿錢 送料二錢 西田博太郎著</p>	<p>最近の寫眞術 五〇頁廿錢 送料二錢 鎌田彌壽治著</p>	<p>歐米美術工藝小觀 四八頁廿錢 送料二錢 豐泉益三著</p>	<p>電氣サイン及看板照明 四六頁廿錢 送料二錢 内坂素夫著</p>	<p>小住宅の洋風裝飾 四七頁廿錢 送料二錢 山本秀太郎著</p>	<p>飾窓の照明法 五四頁廿錢 送料二錢 關重廣著</p>	<p>着物の流行と織物 四七頁廿錢 送料二錢 鹿島英二著</p>
<p>刊新 トーキー 九〇頁 卅錢 角倉則之著</p>	<p>刊新 石油の常識 六〇頁 廿錢 小林久平著</p>	<p>刊新 最近のソヴェートロシア 八〇頁 廿五錢 昇曙夢著</p>	<p>刊新 支那勞農階級の生活 八五頁 廿五錢 後藤朝太郎著</p>	<p>刊新 漆と其工藝的應用 五六頁 廿錢 澤口悟一著</p>	<p>刊新 近代生活の家と家具と裝飾 六六頁 廿錢 木檜恕一著</p>	<p>刊新 血壓と動脈硬化 六〇頁 廿錢 上條秀介著</p>	<p>各方面に亘り續々 近刊の豫定 定價の外にいづれも要送料</p>

C. ①

行發堂省三

終

