

白 舟 白 舟

第 1 8 卷 (昭和20年) 4.5月合併號

特殊造船材料に就て

永 村 清

戦争は常に輸送力の急速増強を伴ふ、殊に大東亞戦のやうに戦域の廣大なる場合には輸送力の大小は直ちに戦の勝敗に影響する。かくて現戦局が輸送力就中海運の勢力如何に關するのであるから當路者は船腹の急速増加を圖つて先づ標準鋼船の製造を令し、次いで近海若くは内海航路用として木造船を奨励した。然るに造船材料の不足その他の原因により鋼船も木船も必ずしも充分に製造せられなかつたので、新たな造船材料としてセメント、マグネシアが利用され、更に最近では木板を處理したる合板なるものが出現した。かくて主要材料による新造船は鋼船、木船、セメント船、マグネシア船、合板船及び鋼材と木材とを混用したる鐵木交造船の6種類となつた。

元來造船材料として必要な條件は次の六ヶ條に示すものである。

- (1). 輕くて強靱なるもの
- (2). 長く使用に堪えるもの
- (3). 安全なるもの
- (4). 相當大なる形の船を造り得て、高速力にも堪えるもの
- (5). 船内の容積を廣くとり得るもの
- (6). 建造並に修繕が容易であつて且つ廉價なるもの

船は構成材料が強靱なるものであれば、船が風浪に對して要求される強度を保つにも割合に少ない材料、言ひ換れば輕い材料で構造することが出来る。船體の重量は船舶の排水量の約3割内外であるから船體が輕く出来ればその利得した重量は他に利用出来る。軍艦であれば艦の攻防勢力を充分にすることが出来、商船であれば積載重量が増加することになる。然かもその材料が強靱なるものであれば、上の第(3)の條件と第(4)の條件とを充たすことが可能であるのみならず、第(5)の條件にも叶ふものである。これらの第(3)(4)(5)の條件が船舶を造る上に必要缺ぐべからざるものであることは説明するまでもないのである。造船材料が主として第(1)の條件に叶ひ、更にそのものが長期間使用に堪え、加工にも手数を要すること少く、新造も修繕も割合簡單に出来て、その代價も低廉であるとすれば、その材料は全く理想的の造船材料であることは確である。

船舶は世界開闢以來、人類の棲息するところには必ず存在したもので、それが單に交通用であつてもまたは戦争用のものであつても、長い間幾千萬年、何れの地方でも主として木材で船を造つたのである。樹木は到る所に密生してゐたものであり、[115 頁へつづく]

◇ 目 次 ◇

特殊造船材料に就て.....	永 村 清	85
混凝土船建造實施と之に關する私見.....	高 西 敬 義	86
船 舶 の 推 進 (8).....	山 縣 昌 夫	93
戰 車 揚 陸 用 艇.....		102
アルミニウムブロンズ.....		107
特 許 解 説.....	福 田 進	116