

## 日本造船業の史的分析 : 日本造船業の成立と構造 (2)

著者	越後 和典
雑誌名	関西大学経済論集
巻	6
号	2
ページ	123-143
発行年	1956-05-01
その他のタイトル	A Historical Study of the Japanese Ship-building Industry
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10112/15720">http://hdl.handle.net/10112/15720</a>

# 日本造船業の史的分析

——日本造船業の成立と構造(二)——

越 後 和 典

は し が き

一 国資本主義の構造的性質は、産業資本の確立過程の規定のうちに、最も明瞭にあらわれるが、日本造船業はこの過程にあつて、終始諸他の機械工業部門に対し先導的役割を果し、基幹産業の構成の中で中枢的地位をしめてきた。それゆえ、産業資本の確立過程における斯業のかかる役割と地位を、具体的に検討することは、確立期の産業資本を規定する際の、さらには日本資本主義の産業構造を明確にする際の、極めて重要な一環となると考えられる。

周知の如く造船業は総合工業であるといわれる。それは船舶の建造が鉄鋼業、一般機械工業等の各主要産業部門の製品を素材としてはじめて技術的に可能となるからである。それゆえ、斯業の確立は当該国の資本主義が既に一定の発展段階に達していること、換言すれば一般的には、既に産業資本が確立されていることを指標的に表示するという意義をもっているのであるが、日本の場合、産業資本の確立過程は同時に、斯業が純軍事機構そのものとして、ないし準軍事機構として海軍工廠の補充的な外業部門としての地位と、一般機械製作部門兼営による一般機

械工業に対する代位・補充的關係を確立するとともに、日本資本主義の対外的發展の槓杆をなした日本海運の主要生産手段——船舶の国内自足完了への迫進を示す過程としてあらわれ、従つて斯業の確立とその構造が、それと期を一にして形成されたところの、軍事的・顛倒的日本資本主義の産業構造の特質を指標的に表現するという特殊な意義を附与される。このゆえに、産業資本確立過程における斯業の地位と役割に対する検討は、日本資本主義の産業構造の特質究明にとつて、単に重要であるばかりか、不可欠の意義をもつと考える。のみならずそれは、斯業の特質と、その後の發展を規定するものとして、斯業そのものの究明にとつても至大の意義をもつことは論をまたない。思うに、斯業が原材料基盤の制約のために不断にその脆弱性を露呈し、また一般機械製作兼営の、いわゆる「よろずや式経営」と、それによる船価の割高を結果し、さらにそれが徹底した国家の保護政策と軍艦発註の体系に依存することによつて弥縫・相殺されてゆく一連の過程は、斯業の特殊な地位と役割に表現された斯業の顛倒的發展が内在したところの矛盾の展開過程として理解されうるからである。<sup>(3)</sup>

とまれ斯業は産業資本確立過程を一般機械製作兼営という形態で主導し、この過程において国家の保護政策を槓杆として、従来輸入に全面的に依存していた日本海運に安価な船舶を供給するとともに、海軍の軍艦を補給するという機構的意義を定着せしめられ、かくて海運及び海軍の消長と唇齒補車の關係をとり結び、以後の發展の条件と方向を規定せしめられたのである。

凡そ以上の観点にたつて、この小論では考察の重点を産業資本確立期の斯業の分析におくが、なおそれにいたる先行的段階をも併せ考察することによつて、産業資本確立過程における斯業の役割を、その歴史的必然性において解明する一助としたいと考える。この意味において、すなわちその分析視角と、とりあつかう時期において、本稿

は七〇周年記念論文集所載拙稿の続編として、小論の序説的部分を構成するものである。

註 (1) 小林良正「日本産業の構成」、二三九—四〇頁。

(2) (3) 続稿において論証する。

## 第一 造船業の創出過程

【I】過程・生産設備。明治初期絶対主義が帝国主義的外圧に抗して自らの独立を維持してゆくために、軍備の充実に一切の努力を傾注しなければならなかつたことは当然である。のみならず本来、絶対主義は封建階級とブルジョアジーの勢力均衡において成立するが、正常な成立の基礎を欠如した明治初期絶対主義は、自身<sup>(1)</sup>の依拠する階級の弱さを補完するためにも、自ら経済的基礎を異常に強くもつ必要があつた。かくて政府は草創の混乱のうち<sup>(2)</sup>に、まず旧幕藩経営の造船工場を官没・継承し、これを外国技術導入の礎石のうゑに近代的大工場として強力的<sup>(3)</sup>に、(gewaltsam)に再編成したのである。明治初年(元年—一七年頃)はまさにかかる新しい軍事機構—艦船建造機構そのものの創出期であると称しうる。政府の接收した造船所を掲げ、その推移を考察すると次の通りである。

イ、幕営石川島造船所。元年駒込局に引き継がれ、四年兵部省所管のもとに造船局製造所となり、主船寮を経て五年海軍省管轄となつたが、九年機械類を築地兵器局に移し消滅。同年民営石川島造船所として更生した<sup>(4)</sup>。

ロ、幕営横須賀製鉄所。元年神奈川府裁判所管轄となり、五年海軍省所属横須賀海軍工廠となつた<sup>(5)</sup>。なお幕営浦賀造船所は維新とともに閉鎖され、後に浦賀船渠会社として更生した<sup>(6)</sup>。

ハ、幕営横浜製鉄所。元年神奈川裁判所所管、後に大蔵省管轄となり、一二年民間へ貸渡され、横浜石川口製鉄所

となつた。<sup>(7)</sup>

二、幕菅長崎製鉄所。元年長崎府裁判所管轄、四年工部省所管長崎造船所となり、五年長崎製作所と改称され、七年岩崎弥太郎に貸与、後に払下げられ三菱長崎造船所となつた。なおその備付機械は大阪砲兵工廠の基礎となつた。<sup>(8)</sup>

ホ、加州製鉄所。五年工部省移管、六年兵庫製作所と改称、一〇年兵庫工作分局、一六年兵庫造船局となり、一八年農商務省工作局所管兵庫造船所を経て、一九年川崎正藏に払下げられ、川崎造船所となつた。<sup>(9)</sup>

以上の如く、維新政府は幕菅造船所を官没し、「百工勸奨」を職分とする工部省基調の諸官庁において、その育成を掌つた後、横須賀造船所を除くの外は、応当的な政商に払下げ、もつて巨大財閥創出の楨杆たらしめた。ここに造船所は純軍事機構<sup>11</sup>海軍工廠と、準軍事機構<sup>12</sup>民間大造船所の二つに分解を完了することになるが、本章ではまず払下げ以前の官営造船所を対象として、その育成の過程を述べるにとどめる。

A 純軍事機構<sup>13</sup>横須賀海軍工廠。工事未竣工のまま官没された同所では、政府によつて工事が継続され、修船台、鋸鉋工場、鍛鉄工場、製罐工場、鑄造工場、第一船渠を竣工、四年には一応の予定工事を完了した。四年一〇月現在機械類一一六箇、汽力一八〇馬力、熔鋸その他鑄鍊用炉竈五〇箇を備えた。なおひき続き一七年までに第二、第三船渠を完成、一二トン・スチーム・ハンマー三台、一二トン・クレーンを新設し、熔解量五トンの熔鋸炉を新設する等、逐次その内容の整備がおしすすめられた。<sup>(10)</sup>

B 準軍事機構<sup>14</sup>官営造船所。(a)長崎造船局。七年フランス人ワンサン・フロラン指揮のもとに、立神郷修船渠の再興を開始、一二年に竣工させたほか、鑄物、鍛冶、銅工場各一棟を落成せしめ、この間、五〇トン起重機、

第一表

	長崎分局		兵庫分局	
	馬力数	職工数	馬力数	職工数
明治14	115	616	39	164
〃 15	290	435	60	207
〃 16	335	702	60	187

(明治15年現在)

鍛冶場内蒸気鍋、造罐場内リベッティング器械等の据付を了した。(11) (b)兵庫造船局。加賀藩士二名、大聖寺藩士一名によつて建設された当所は明治五年経営難のため工部省に移り、六年バルカン鉄工所(アメリカ・ツレンジン商社建設)及びその附属機械を購入し事業を開始、八年修船架竣工、一八年イギリスより購入した鉄船製造機械を据設し、汽力挽揚船渠等を竣工した。(12)

以上の官営二造船所を中心にした上からの近代造船業の移植・創出が遂行されたのである。すなわち、その馬力数、職工数は次表の如くであり、これを一五年現在の民営造船所一四工場の職工数合計一〇七六人に比較するとき、その圧倒的優位は明白である。(13)

註

- (1) カウツキ「フランス革命時代の階級対立」・日高訳、一九二〇頁参照。
- (2) 石渡貞雄「農民分解論」、一八二頁以下参照。
- (3) 小林良正・前掲書、一五頁。
- (4) 明治工業史・造船篇、三六〇頁以下参照。
- (5) 同上、二八四頁。(6) 同上、二七九頁。(7) 同上、二八四頁以下。
- (8) 同上。(9) 同上。
- (10) 横須賀海軍船廠史及び小山弘健「日本産業機構研究」、六〇―六一頁。
- (11) 三菱長崎造船史I、一八頁以下。
- (12) 小山・前掲書、六五頁。
- (13) 小山・前掲書、六六頁。なお民営造船所について一言すれば、平野富三が明治九年旧水戸藩経営の石川島造船所の工場・諸機械が築地兵器局に合併された機会に請願して一〇

年間借用を許され、石川島平野造船所と称して開業したのが民営のはじまりであり、次いでイギリス人・ハンターが一四年に創業した大阪鉄工所がある。機械工業全体についても、明治八年の田中久重の

## 日本造船業の史的分析（越後）

四〇

創設した田中工場（後の芝浦製作所）が最古のものであるといわれる。民営の主なるものは以上の二造船所で、他は「工場」という名に値しない零細経営であつた。

【I】技術・建造実績 以上の如き生産設備と結合する労働力について考察すると、旧来の手工業的鍛冶屋を直ちに工場の鍛冶工に充当することは、両者が「自ら業務を異にし、熟練伴わざるべからざる」<sup>(1)</sup>ものであつた限り、例外的事象にしかすぎず、まして旋盤工ないし組立仕上工にいたつては、幕末時代同様、技師もろとも輸入された熟練労働力に全く依存せねばならなかつた。横須賀海軍工廠、石川島、長崎、大阪鉄工所の代表的四工場は、いづれも外国人技師を招き、職工に技術を伝習せしめたのであり、これら四工場が「職工養成の母工場」<sup>(2)</sup>と称せられる。

かかる外国技術導入の礎石のうえに、建造された実績は次の通りである。

A 艦艇。軍用艦船製造を担当するにいたつた横須賀海軍工廠では、四年予定の全工事を終了するまでに既に、汽船、浚泥船、起重船合せて一〇隻、七四〇トンを建造したが、その後の主要艦船の建造は次の如く進捗した。<sup>(3)</sup>

- 九年六月 清輝（木造単螺旋、八九七トン、一〇〇節）
- 一一年四月 天城（木造螺旋、九二七トン、一〇・五節）
- 一三年七月 盤城（木造単螺旋、七〇八トン、一〇〇節）
- 一四年八月 迅鯨（木造外車、一四六四トン二二節）
- 一七年三月 海門（木造単螺旋一四二九トン、一一・九節）
- 一八年三月 天竜（木造単螺旋、一五四七トン、一一・五節）

これらのうち、「盤城」にいたつて初めて外国人の手を離れ、本邦人だけで計画及び製造を担当することになつたとされ、また、「迅鯨」の汽機は「横須賀において製造せられたるもの嚆矢」とされる。<sup>(4)</sup>尤も外国技術への依存から完全に脱し、造艦工業が全体として技術的に自立するのは遙か後のことである。例えば「盤城」よりも一廻り大きい「迅鯨」の設計はフランス人技師の手になり、その試運転当初からの故障原因の発見は、イギリス造船家フランスス・エルガ、主船局御雇機関士エ・ウィツゼルの調査にまたざるをえなかつたのである。<sup>(5)</sup>

なおみられる如く、上記の海軍工廠で建造した艦船はいずれも小型船であり、大艦船、例えば「扶桑」(三、七七七トン、一三節)「金剛」(比叡)「比叡」(共に二、二四八トン、一三・五節)等はいずれもイギリスからの輸入にまたねばならなかつた。<sup>(6)</sup>

B 商船。この期の商船の建造実績は次頁の表によつてうかがうことができる。<sup>(7)</sup>すなわちこの期には帆船の建造が主体をなし、かつ帆船に関する限りでは、国内建造量が輸入量を凌駕し、自足完了への迫進がみられる。

しかし汽船に関しては、圧倒的に国外に依存してしたのであり、<sup>(8)</sup>国内建造分は全所要船腹の一部分にすぎず、しかもそれらが小型船であつたことは同表の示すところである。

船材についていえば、先進国においては既に木船時代を経過した後、鉄・鋼船時代に進みつつあつたが、わが国においては、当期はまだ木造船時代であり、長崎、兵庫両造船所とも木造船のみを建造して<sup>(9)</sup>いた。明治三年より一七年にいたる間、わが国で新造されたもの八〇九隻・六六、〇〇〇トンにのぼるが、それらは五〇〇トン以下の国内沿岸用の木造小型帆船か小型木造汽船(汽船は総トン数の二五%)<sup>(10)</sup>であつた。

このように木造建造が主体をなした理由は造船技術の後進性、鉄鋼材の供給不足、零細沿岸船主の存在等による



第二表

		6年～10年		11年～15年		16年～20年	
		隻数	トン数	隻数	トン数	隻数	トン数
汽船	国内建造	43	1,176	194	6,821	95	8,846
	輸 入	74	34,826	19	4,042	32	24,849
	計	116	36,004	168	10,863	127	33,695
帆船	国内建造	33	2,462	427	39,526	113	10,718
	輸 入	33	9,535	53	20,831	9	2,376
	計	66	11,997	480	60,357	122	13,094
合計	国内建造	76	3,640	576	46,347	208	19,564
	輸 入	106	44,361	72	24,873	41	27,225
	計						

日本造船業の史的分析(越後)

とされ、<sup>(11)</sup>また小型船しか建造できなかった理由としては、大型西洋型船は船首材、肋骨等に多くの曲材を要するが、それら材料が欠乏していたためであると考えられる。<sup>(12)</sup>

C 機関。徳川時代末期において、外国人の手により小型蒸汽船用の船用機関が製造されたが、すべて海軍用のものであり、商用機関製造の事業は未だその芽生えすら存在しなかつた。この状態は維新後も依存として変わらず民間において新船を建造しても、その機関はことごとく海軍工廠に委託し製造したといわれる。このことは民間に造機工場が存在しなかつたことにもよるが、他面、当時の商船の機関と海軍用のそれとの間には、今日のように著しい差別がなかつたことにもよる。<sup>(13)</sup> 明治一〇年前後にいたり、長崎、兵庫の両官営造船所を中心として単筒式汽機が製造され始め、その後、聯成汽機に移行するが、当期では二聯成汽機が製造されるのみで、三聯成汽機の製造は二二年の「宇治川」丸建造以後のことである。<sup>(14)</sup>

註(1) 横山源之助「日本の下層社会」岩波文庫、二一六頁。

(2) 明治工業史・造船篇、四五三頁以下。なお、直接外国人を招へ

いせず前記の母工場で養成された職工を使用することによつて發展した造船所として、川崎造船所、神戸三菱造船所、浦賀船渠、横浜船渠等をあげることができる。これらはいずれも「子工場」と称せられる。

- (3) 近世日本造船史、二九三頁以下。
- (4) 同上、二九四頁、三六五頁。
- (5) 森喜一「日本工業構成史」、八六頁。
- (6) 近世日本造船史、二一五—一六頁。
- (7) 富永祐治「交通における資本主義の發展」、六九—七一頁。
- (8) 一一—一五年に汽船の自給率が前後の時期に比べて著しく高いのは次の理由による。(イ)六一〇年においては二度の軍事行動により船腹の大量需要が発生し、比較的大型の汽船が輸入されたが、次期ではこのような大型汽船が三菱会社の如く、政府の特別な保護の下にあつた会社においてのみ運用可能であつて、資本蓄積の貧弱な一般海運業者にとつては汽船は飽和状態になり、輸入が減少したこと。(ロ)一六一二〇年にいたる汽船の輸入増加は、国家の海運助成策(共同運輸の設立、日本郵船の設立)を楨杵としたこと。
- (9) 大阪商船五十年史、三六五頁及び明治工業史・造船篇、一六四頁以下。
- (10) 同上。なお、明治九年長崎造船局で起工、一六年竣工した「小管」丸は二八年までに国内造船所で建造された千トン以上の総トン数を有する唯一のもので(一、四九六トン)、樺、桎、楠、等の良材を惜みなく使用したが、貨物の積載力乏しく、速力がでず、二七年解撤されている。これは木造船の規模の限界を示すものとして注目に値する。
- (11) 明治工業史・同上、にいう「歐米諸国にては木船の製造漸く廢れて鉄船之に代り、ついで鋼船建造勃興し……わが国もまたこれが影響をうけたり。然れども此の種の新材料は尙更欠乏したれば、悉くこれを欧米より仰がざるべからざりしを以て、その価格太だ不廉にして到底海外の先進国に比肩すること能はざりき。加うるに、その当時にあつては、わが船主の多数は資力乏しく、偶々所要の船舶あるも大抵外国より價格の低廉なる老朽船を購入し以て一時の要求を充すに過ぎざりき。これ明治の前半期において、わが造船の振わざりし所以なり」。みられる如く、原材料基底の弱少性及び造船市場―海運の幼稚性が斯業の發展の阻止的要因として認められていることに注目すべきである。この關係は、遠からず、産業資本の確立期において採用される造船・海運保護政策の形態を規定し、続稿の中心論点となる。

- (12) 明治工業史・同上。なお加地照義「日本資本主義の成立と海運」海運・第二八二号・三四—五頁参照。  
 (13) 明治工業史・造船篇、二二—二頁以下。  
 (14) 同上。

## 第二編 成 替 え

【1】過程・実績。周知の如く明治一三年の「工場払下概則」及び一四・八年の紙幣整理にもとずく深刻なる沈滞期に続く一八・九年の時期は日本産業構成の一転機をなすといわれる。<sup>(1)</sup>造船業についてみると、政府は武力の支柱をなす中心的な純軍事機構——海軍工廠をあくまで保有・拡張するとともに、他方準軍事機構——官營造船所を漸次政商に廉価に払下げることによつて財閥形成への道をきりひらき、同時にそれら政商との提携を確保することによつて、斯業をより多く柔軟性のある統制の下に再編成したのである。<sup>(2)</sup>この過程における斯業の推移が以下の課題となる。

A 海軍工廠。まず横須賀海軍工廠は艦体及び機関製造における製鋼技術の独立を企図し、二三年にはシーメンズ型製鋼炉を建設するにいたつたほか、鋭意内容の充実に努め、一九年には次表の如き工場編成及び原動機・勞働力配置をとり、<sup>(3)</sup>かかる生産設備の上に著大な建艦実績をあげるにいたつた。

即ちその実績は（イ）艦材における全木製より鉄骨木皮へ、さらに鉄製、鋼骨鉄皮、全鋼製への急激な推転にみられる。この点をやや詳しく述べると、横須賀海軍工廠では一六年までは前述の如く、清輝・迅鯨・天城・盤城・

工場	機関數	馬力數	職工數
船台工場	六	七四	八二二
船渠	一	一〇三	四四〇
製網	一	六	九八
鋸鉋	一	二〇	二三
旋盤	一	三〇	一六九
鍊鉄	一	一〇	一五一
鑄造	一	一〇	一一一
製罐	一	三〇	三二七
築造	二	一三	一三六
船具	一	一	八四
組立	一	一	一四八
製図	一	一	四二
當繕	一	一	一六七
その他	一	一	一七六
計	二五	二九六	二、八九四

あり、また本計画による新艦の大部分は、いずれもイギリス及びフランスに注文し、国内において建造しえたもの(7)は小型艦にすぎなかつたことは注目に値する。(8)しかし二二年ベルタン帰国後は「軍艦の設計及び工事監督はすべて我国人の手になり（但し第二期拡張軍艦殆ど全部の製造を除く）かくて漸次外人の手をからざるに」いたつたといわれ(9)る。

海門・天竜の六艦を建造したがいずれも木製のものであつた。しかるに一六年頃には先進国では既に木船時代がすぎ去つていたから、まず木・鉄両材の長所をとることにして、いわゆる鉄骨木皮の葛城・武蔵の二艦を製造し、次いで鋼材の現出に伴い鋼骨・木皮の愛宕・高雄の二艦を一九年に起工するにいたつた。その後鋼材の製法が完成するに及んで鉄材は駆逐され、二三年通報艦八重山が全部鋼材で新造されて以後、内地建造軍艦はみな鋼材を用いるにいたつた。(4)（ロ）主汽機においては、従来の横型還動二節二聯成より二二年の愛宕における横型直動二節二聯成へ進化し、(6)（ハ）汽罐においては鉄高円筒より愛宕を契機に鋼低円筒へ変化している。(6)

なお前述八重山の設計は一六年の海軍第一期拡張計画の一環として一八年フランスから招へいたベルタンの設計に負うもので

B 民間造船所。(イ)石川島造船所。造船業において民間企業が成立したのは明治九年の石川島平野造船所の開業が最初である。該所は一七年横浜石川口製鉄所の家屋機械の全部を海軍より借用、石川島に移転、二〇年「無利子三箇年賦ニテ払下」げをうけ、新たに、諸工場を増設した後、二二年、資本金一七万五千円の株式会社を再編成された。<sup>(10)</sup>(ロ)三菱長崎造船所。明治一七年、土地、建物、器具一切の価格を四五万九千円と定め、その二五分の一に当る金額を保証として公債証券で提出せしめ、貸与料は純益金の一割と定め、二五年間貸渡の約を結び、また貯藏品、物品は八万円で払下げ、これを二〇年賦納とし、以上の契約のもとに三菱社に貸与、同社は七月より業務を開始したが、その後二〇年にいたり、さきに仮定された土地、建物、器具の価格に貯藏品代納入残額六万八千円を加えた代価を三菱社より即納せしめ、所有権一切を三菱社に移転せしめた。二六年、三菱社は合資会社となる。その資本金一、五〇〇万円、三菱造船所の資本金は六〇〇万円であつた。<sup>(11)</sup>(ハ)川崎造船所。兵庫造船所は一九九年にその設備一さいをあげて川崎正蔵に貸与され、二〇年に払下げられた。川崎は一一年から築地の官有地で経営しつあつた造船所及び一三年から経営しつあつた兵庫の造船所を直ちに移転併合し、ここに一大造船企業を出現させた。<sup>(12)</sup>(ニ)大阪鉄工所。海軍省の雇であつたイギリス人ハンターが一四年建設した該所は、二二年木造乾船渠を石造に改め、二二年木船工場を開いた。<sup>(13)</sup>

以上の如くこの期に再編され民間企業として新発足した上記の企業は、いずれも既設の設備を政府から廉価に払下げられるか、もしくは、直接海軍省の雇技師の創設にかかるか、すべて何等かの形において、政府・軍事依存の状態にあつたことが注目される。<sup>(14)</sup>ここに初発における民間企業の性格が明瞭に現われている。

それではかくて再編・発足した民企業はいかなる実績を示したか。(イ)まず船種に関して、前述の如く国営

時代には三菱、川崎両造船所とも木船建造のみに従事していた。木造船について、政府は一八年五〇〇石積以上の大和型船建造禁止令を出し西洋型船の普及をはかったが、資本蓄積の貧弱な船主はこれに応じることができず、外見上大和型船に似、西洋型船の長所をとつたといわれる「合の子船」なる日本独自の船型が建造され、流行するにいたつた。「合の子船」の建造は逐年増加し、明治末年における造船所二百有余所のうち、数カ所を除くのほか、ことごとくがかかる「合の子船」を中心とする木船建造に従事していたのである。<sup>(15)</sup> 限りでは、近代造船業本来の分野である鉄・鋼船の建造が当期から開始された。即ち鉄船の建造は一七年以後本格的段階に突入したが、<sup>(16)</sup> 先進諸国と異なり鉄船時代と称すべきものが短かく、二二・三年頃までに二、三の造船所で建造されたにとどまり、二三年以降は鋼船時代にはいる。<sup>(17)</sup> 二三年大阪商船は鋼製汽船「筑後川」丸、「木曾川」丸の二隻を長崎造船所に、「多摩川」丸、「富士川」丸を川崎造船所に、二四年「信濃川」丸を長崎造船所に新造せしめた。<sup>(18)</sup> 因みに川崎造船所では、一九年から二五年までに新船四〇隻を建造しているが、その内訳は当期の代表的造船所の実績を示す一指標となる。即ち一〇〇トン以上のもの一七隻、内木造船九隻・二、五八九トン、鉄船五隻・一、八八一トン、鋼船三隻・一、三七一トンである。<sup>(19)</sup> (ロ) 船用機関に関しては、前述の如く従来二聯成汽機が採用されていたが、二一年、軍艦「大島」、商船「宇治川」丸ほか二隻に三聯成の輸入汽機がはじめて備付けられ、二三年の「筑後川」丸にいたつてはじめて長崎の三菱造船所において自作されるにいたつた。<sup>(21)</sup> その様式は高圧汽管直径一五吋、中圧汽管直径二三吋、低圧汽管直径三九吋、行長三〇吋、実馬力四七二を算し、「わが造船界は之に由りて一新紀元を劃した」とされる。<sup>(22)</sup>

註(1) 山田盛太郎「日本資本主義分析」、六頁。

日本造船業の史的分析(越後)

## 日本造船業の史的分析(越後)

四八

- (2) 小林良正・前掲書、一七一―八頁。
- (3) 横須賀海軍船廠史第二卷、三六一頁。小山、前掲書、七九―八〇頁。
- (4) 新日本史・第二卷・造船篇、一〇四―五頁。
- (5) 明治工業史・造船篇、八〇頁以下。
- (6) 同上、一〇九頁以下。
- (7) 近世日本造船史、二八九―二九〇頁。
- (8) 宮永進「帝國造船保護政策論」、一九四頁。「本計画による巡洋艦浪花、高千穂、千代田、畝傍、嚴島、松島は、いづれもこれを英国又は仏蘭西に註文した。国内に於ては、只橋立が横須賀に於て建造せられたのみである。本計画に於ては、其他、海防艦、砲艦、通報艦、練習艦、水雷艇等があつたが、民間造船所で建造したものは一隻もない(横須賀海軍工廠においてのみ建造―引用者)」。
  - (9) 近世日本造船史、二九〇頁。
  - (10) 横須賀海軍船廠史・第二卷、三〇七頁以下。明治工業史・機械篇、八三頁。
  - (11) 三菱長崎造船所史・I、三三―四頁。
  - (12) 川崎造船所四十年史。小山・前掲書八六―七頁。
  - (13) 明治工業史・造船篇、三三〇頁以下。
  - (14) 小林良正・前掲書、二三八頁。
  - (15) 明治工業史・造船篇、一六四―七頁。
  - (16)・(17) 同上、一六七頁以下。もつとも明治一七年以前においても、明治四年の「新潟」丸建造以来、二、三の国内造船所において建造されたが、一七年小野浜造船所において竣工した「朝日」丸を大阪商船が創業の際購入して瀬戸内海に就航せしめ、好成績を収めたことが鉄船建造の本格的発展の契機となつたのである。以来、翌一八年には「安治川」丸(五三〇トン)を同造船所に発註、一九年には吉野川丸(三八〇トン)、二〇年には「湊川」丸の姉妹船二隻、二二年には「木津川」丸、二二年には「賀茂川」丸を川崎造船所に発註、ここに鉄船時代を現出した。鉄船建造の初期においては、修理の困難なこと、浸水部表面が銹蝕すること、海藻や海虫が附着し速力が減退すること、などの諸点をあげ、これを非難

する声も強く、鉄骨木皮船という交造船がその折衷案として建造されることもあつたが、この交造船は、既に鉄船の木造船に対する優位が確認された後に建造されたものであつたから、長く採用されることなく、消滅した。

(18) 同、一七一頁以下。

(19)・(20) 川崎造船所四十年史。加地照義・前掲論文参照。和辻春樹「船と造船技術」一三〇頁参照。このように当期の斯業は木船より鋼船への急激な推転を閲する。わが国造船史において、鉄船建造が明治四―二三年(もつとも本格的鉄船時代は前述の如く一七年―二三年)という短期間にすぎなかつたことは、わが国において鉄船建造が漸く緒についた頃、既に先進諸国では鋼船時代に入つていたという事情を反映している。造船材料として軟鋼が鉄より優つてゐること、二三年にいたつてこれがわが国に輸入されたこと、以上が鋼船時代に突入させる契機となつたのであるが、ともあれ、かかる短期間における推転は後進造船国を表象する現象と考えられる。

(21) 明治工業史・造船篇、二二三頁以下。

(22) 同上。

【I】造船業の地位と役割。以上の如き実績をおさめた当期の斯業の構造と、その総機構的役割は次の如く要約できる。

A 内部構造。第三表に示される如く、一海軍工廠と、一一の民間主要造船所とを比較すると、原動機台数においても、職工数においても、前者が優位をしめてゐる。ここに艦船建造機構における、海軍工廠の圧倒的地位は明白である。次に川崎、三菱、石川島の払下げ三造船所と残余の八造船所を比較すると、原動機台数において前者は後者の二倍、職工数において過半をしめる。このことは民間造船所において、上記払下げ三造船所が中枢的地位をしめたことを物語つてゐる。

B 造船業と一般機械工業。次に以上の主要造船所を中心とする斯業が当期の主要機械工業体系のうちでいかな



る地位をしめていたかを検討すると第四表に示す如く、全機械工業に対し払込資本金、職工数では過半を、蒸気機  
 関馬力数にいたつては、ほぼ全機械工業に匹敵する地位をしめた。<sup>(4)</sup>

第三表

	原 動 機		職工数
	台数	馬力数	
横須賀海軍工廠	32	520	2,456
石川島造船所	5	132	350
川崎造船所	5	111	730
三菱造船所	7	230	552
大坂鉄工所	1	24	185
河野亀太郎工場	1	12	50
機械製造所(北海道)	1	14	60
藤永田造船所	1	16	120
八木造船所	1	12	20
衣浦造船所	2	6	25
衣浦造船所	1	12	85
緒明造船所	1	8	180

(明治二三年現在)

第四表

諸機械	造船	鑄物・金属器機	機械工業全体
一六	三三	八〇	一二二
四	五三	二九	八六
一、〇四	三、〇七	一、〇四	六、〇七
三	三	八	四
二〇	一、〇三	〇	一、二九

(明治二五年現在)

第五表

諸機械	造船	鑄物・金属器機	機械工業全体
二五	四〇	三六	七七
一〇	三三	二四	五八
〇七	一八	〇一	〇四
二四	六七	〇七	二六

なおこれを一社当りで比較すると造船企業が機械工業の中で、とびはなれて大規模で、かつ相対的に巨大な馬力数を有していたことは疑う余地がない。(第五表参照)  
 さらにかかる斯業の地位を全産業と比較すると、蒸気機関数では第一位、資本金、職工

数においては紡績業につぐ第二位をしめた。<sup>(6)</sup> (第六表参照)

表		第一位	第二位	第三位	第四位	第五位	第六位
六職工数	紡績	紡績	造船	織物	製糸	鑄物・金属器	諸機械
第 蒸汽機関数	造船	紡績	織物	諸機械	製糸	鑄物・金属器	鑄物・金属器
馬力数	紡績	造船	諸機械	織物	製糸	鑄物・金属器	織物

これによつてみれば、消費財生産部門においては紡績業、生産財生産部門においては造船業が、当期における主導的地位にあつたこと明瞭である。<sup>(7)</sup> してかかる斯業の地位は生産財生産部門における役割を規定する。

C 兼業体制の役割。当時の造船所は「現在でもそうであるが」名に於て造船所を冠するも、船体のみを建造するものではなく、原動機その他舶用機械類の製造はもちろん、ひろく一般機械類の製作に従事し、一般機械工場としての役割を果すものとしてたち現われた。<sup>(8)</sup> 即ち既に幕末期に萌芽的に認知されていた斯業の役割は、工場払下げを契機として開始される産業資本確立への嵐の如き発展・展開の中で機構的な役割を演ずるものとして、本格的に発現されたのである。

例えば石川島造船所においては、創業当時から造船及び機関の二部制をとり、機関部にあつては各種海陸用汽機、「汽罐の製造修理に従い、就中当時鉦山業の漸く隆興を見んとしつありしため、鉦山用諸機械の新造多かりし」といわれ、原動機用蒸気々機、各種汽罐、印刷機械、製糸機械、製絨機械、鉦山用機械を製作したほか、一八年には鉦山碎鉦機「我国最初の国産機」を足尾鉦山の註文で製作し、二五年には藤田組大森鉦山のために空気圧縮機（八〇馬力）を、古河鉦業所の註文で自動式骸炭押出機械を製作した。<sup>(9)</sup> またこの期の川崎造船所の受註工事中、機械類

のしめる地位は第七表によつても、うかがい知ることができ(10)。

第七表

自元年五月 至〇年三月	船		機		汽	
	新造	修理	新製	修繕	新製	修繕
二〇年	一〇隻	二六隻	二〇組	四組	八個	四個
二一年	五	三	一〇	三	三	一〇
二二年	三	四	七	三〇	一三	一三
二三年	六	五	八	四	一五	二

かくてこの期の斯業は一般機械製造部門に  
対し代位・補充的役割をひきうけ、機械製造  
部門体系の中に最重要な地位をしめつつ産業  
資本確立期へと推転してゆく。(11)

註(1) 小山・前掲書、九四頁。

(2) この事実は海軍工廠が艦船建造機構の中  
枢をしめるといふ日本造船業の発端におけ

る軍事的性格を端的に反映している。そしてかかる海軍工廠の優越は、工廠の一般造船所に対する代位・補充関係を必然  
化し、「大船の修理可能な造船設備を有するものは長崎造船所のみであつたから、大船の修理は、しばしば海軍工廠に依  
頼する」(加地・前掲論文)という事態を生んだ。

(3) 海軍工廠―払下げ造船所―民設造船所の序列に注目すべきである。いうまでもなく、斯業の軍事的性格と、「政治的必  
要にもとづく上からの創出」の事態が、これに反映されているのである。

(4) 森喜一・前掲書、九八頁。(5) 同上書、一〇二頁。(6) 同上書、一〇一―二頁。

(7) 豊崎稔「日本機械工業の基礎構造」三二頁及び加地・前掲論文参照。「わが近代の産業発展における消費財生産部門を  
リードしたのは紡績業であつたが、生産財生産部門において、その発展を先導したものは実に造船業であつた」。

(8) 明治工業史・機械篇、八三頁。

(9) 東京石川島造船所五十年史、一九頁・九七頁。

(10) 川崎造船所四十年史、一〇頁。小山・前掲書九九。

(11) 造船業の機械生産部門に対するかかる関係は、産業資本確立期に機構的に定着せしめられ、それと共に、日本機械工業  
の推転の阻止的要因も形成されるにいたるが、この点は続稿に解明される。

【Ⅱ】推進機構。艦船の建造実績については、なお低水準にとどまっていたとはいへ、斯業の一般機械工業体系に於ける圧倒的地位は前述の如く極めて明瞭である。綜合工事である艦船建造が、金属・機械工業の比例的な発達を伴うことなしに、この程度にもせよ達成されたということは、斯業の正常な発達系路からの顛倒的形態を表明するものといわねばならぬが、<sup>(1)</sup>それでは、これを可能にしたものは何であつたか。この点がたまたつて究明されねばならぬ。軍用艦艇については、この点次の如く考えられる。即ちそれは「海防ノ備一日モ緩クスヘカラス……朕之カ為ニ軫念シ茲ニ宮禁ノ儲余三〇万円ヲ出シ聊其費ヲ助ク……」という勅語に明白である如き軍事裝備の必要にもとづく海軍費の支出や国民の献金等により建艦工業が急速に確立さるべき政治・社会的条件があつたことと関連する。そして海軍では一六年から八九年計画で大艦五、中艦八、水雷砲艦一二、等計三二隻・二、六四〇万円<sup>(2)</sup>の海軍擴張案が実施され、<sup>(4)</sup>それにつれて前述の海軍工廠の擴張が行われ、その生産的基礎の上に前述の実績がもたらされたのである。<sup>(5)</sup>もつともこの計画にもとづく艦艇拡充は輸入に依存するところが多く、また呉工廠等の生産設備の活動は次の時期に入つてからのことではあるが、ともあれかかる軍事優先が軍用艦艇建造の推進力となつたことは多言を要しない。これに対し商船建造、とりわけ鉄船より鋼船への推転過程におけるそれについては、現象的には大阪商船の注文が推進力をなしたことが知られる。即ち大阪商船が創業以来二七・八年戦争までに本邦造船所において建造した船舶は次表の如く二七隻・一〇、六八四総トンに達し、かつ明治初年より二七・八年戦争にいたるまでの本邦建造船の主要なもの二二隻・八、三一七総トン中、同社の注文したもの、及び後同社の所有に歸したものは一三隻・五、九八九総トンに上る。<sup>(6)</sup>従つて当期までにおける斯業の市場は、大阪商船によつてしめられていたといつても過言ではない。<sup>(7)</sup>大阪商船が以上の如く国内造船所に新船を建造せしめることができたのは、一つには大阪以

西の国内沿岸航路を経営することを目的として設立された同社の需要船型の規模が、当時のわが造船業の建造しうる船型の規模とマッチして来たことにもよるが、さらに重要な点は、同社が二一年以降八年間国庫より建造補助金五万円を支給され、これを償却手当として三菱社より四〇万円を借受け、新造船資金に充当したことである。<sup>(8)</sup>換言すれば大阪商船に対する国家の保護政策こそが造船業に市場を与え、斯業の推転の槓杆的役割を果したのである。

第 八 表

造船所	隻数	数トン数	材質
小野浜造船所	二	一〇二六	鉄船
自社製	二	五二	木船
大阪鉄工所	三〇	二五九	鋼木船
川崎造船所	三	一三四	鋼船
三菱造船所	三	一四六	鋼船
計	三七	二〇六八	鋼船 木船 鉄船

確立期において、より拡大された規模において再現され、ここにおいて、造船業は海運及び海軍と、より緊密に、全面的に結合せしめられつつ確立期に突入するのである。(以下別号)

註(1) 森・前掲書、八六頁、参照。

(2) この物語は明治二三年に出されているが、当時の海軍費は五七八万六千円であり、同年の総歳出の過半をしめた。

(3) 明治二三年国民の献金は二〇三万余円に上った。

(4) 近世日本造船史、二一六頁以下参照。

かくて海軍拡張に端的に表明される軍事優先と、海運企業に対する国家保護が、官営時代を通じ育成・強化されきたつた相対的にすぐれた斯業の設備と技術水準の上に、さらに附加されることによつて、この期の斯業の推転が可能ならしめられたことを知る。そしてこのことは、二七・八年及び三七・八年戦争において、換言すれば、斯業が直接軍事機構としての役割を現実的に演じるとともに、海運政策も特定会社の保護のわくを越え、一般的な海運保護政策として全面的にうち出される歴史的局面<sup>(9)</sup>産業資本

- (5) 造船業発展のためには、関連産業、とりわけ最大の原料基盤である鉄鋼業の興隆を前提とせねばならぬ。しかるに当時(八幡製鉄所開業以前)は、鋼材乏しく、これを輸入にまたねばならなかつたため、関税、運賃等から鋼材割高↓船価割高となり、造船技術の後進性と相まつて、一般的には造船業発展の条件を欠如していた。このような状態のもとでさえ、前述の建艦実績をあげた理由については、海軍工廠中においてのみ、製鋼設備が建設され(前出)、これによつて製鋼技術独立への歩みが遅々としてではあるが進められたこと、(原材料の部分的自給)と相互関連的に理解されるべきであり、そして、かかる工廠中の設備建設等は軍事優先にもとずく、ということはいわんとしているのである。
- (6) 大阪商船五十年史、三六八—九頁。加地・前掲論文。
- (7) 大阪商船が日本造船業の推転を刺戟・促進せしめたのは、主として明治二七・八年戦争まで、より正確には三〇年の「宮島」丸建造までであり、以後においては、日本郵船がこの役割を演じる。大阪商船(沿海航路)から日本郵船(海外航路)への変化は、造船業における小型船建造から大型航洋船建造への発展と対応し、全機構的には紡績業の対外志向(日本型産業・貿易構造の確立と照応し、かつこの間に造船・航海奨励法を楨杆とする深厚な国家保護が介在する。この点については続稿において検討されるところである。
- (8) 大阪商船五十年史、三六七頁。なお、造船業の發達には、(イ)原材料基盤、(ロ)市場(海運の興隆が前提となる。ところで、(イ)については前註(5)のような状態であり、従つて建造実績も、小型船少数にとどまつていた。しかしこの程度にもせよ、実績をあげたのは、(ロ)の点について、国家保護があつたからである、ということはいわんとしているのである。
- (9) 富永・前掲書、一〇一頁。明治海運政策は明治二九年の造船並びに航海奨励法及び特定航路助成の実施を境として時期が区劃される。「前期は特定対象の直接保護の下にする近代的商船隊育成の時期であり、後期は海軍法令の一応の整備と右の奨励法及び助成とを發足点とする一般的保護政策展開の時期である」。