

第二次大戦後における
日本造船業の展開と国際市場のライバル
—表層的認識の錯誤と国際競争力の幻影—

祖父江 利衛

目 次

序 章 課題と方法

問題関心と課題

タンカー海運の誕生と英国船主

第二次大戦後のタンカー海運と英国船主

日本海運と日本造船業

本論文の構成

第 I 章 復興期の日本造船業

問題関心と課題

1950年代初頭の造船業の収益性と建造実績

日本造船業の難題

投資と資金源泉

造機をめぐる課題

大型油槽船と動力装置としての蒸気タービン

小 括

第 II 章 1950年代後半～60年代前半における

日本造船業の建造効率と国際競争力

問題関心と課題

工数の国際比較

各国の輸出向けタンカー建造と受注

世界のタンカー商船隊

小 括

第 III 章 高度経済成長期の日本造船業

はじめに

世界の船腹量推移と日本の建造実績

日本造船業の経営状況と施設投資

施設・設備投資の船価への貢献と厚鋼板価格

おわりに

第 IV 章 中東 - 西欧間タンカー海運の変容と日本造船業の飛躍

問題関心と課題

スエズ動乱直後の西欧の原油輸入元と必要タンカー数
60年代半ば以降における西欧の原油輸入元とタンカー数
西欧・日本の石油荷揚施設とタンカー大型化
ノルウェー船主の日本着海上輸送への参入と新造船発注
小 括

第 V 章 市場と船舶金融制度の適応性

問題関心と課題
日本着鉄鉱石および石炭の海上輸送量とバルク・キャリア船腹
日本への発注と船舶金融
小 括

第 VI 章 1960 年代韓国造船業の混迷

問題関心と課題
60年代における韓国造船業の担い手
大韓造船公社への懸念の発生
「最終総合対策案」の行方
経済長官会議「造船公社運営合理化対策」
拡張工事中止と民営化の帰結 小括に代えて

第 VII 章 英国造船業と韓国・現代グループの造船業参入

問題関心と課題
『現代重工業史』に書き記された造船業参入状況
英国造船所の状況と直面していた課題
英国造船所の技術供与と現代グループ
英国造船所の思惑と誤算 小括に代えて

終 章 日本造船業とそのライバルの帰結

各論文の初出

序 章 書き下ろし
第 章 (武田晴人編『戦後復興期の企業行動』有斐閣、2008年、に所収)
第 章 (『歴史と経済』201号、2008年10月)
第 章 (武田晴人編『高度最長期の日本経済』有斐閣、2011年、に所収)
第 章 書き下ろし
第 章 書き下ろし
第 章 (『歴史と経済』177号、2002年10月)
第 章 (『歴史と経済』186号、2005年1月)
終 章 書き下ろし

問題関心と方法

本論文では、第二次大戦後における日本造船業の展開を国際比較の視点から論じた。特定産業の動向を各国別に比較した場合、その復興あるいは勃興、発展、他方で衰退が同時並行的に進展していく。しかも、その各国の過程は、国際市場の動向やそれへの対応を通じて相互に影響しあっていたはずである。さらに遠望すれば、各国それぞれが辿った変遷

は、当該国の経済のあり方やそのあり方の志向・選択の違い、当該国の国民がどのような経済社会を目指したのか（その時々政権が国民によって選出されていることを前提とすれば、採択された政策や制度を媒介として）を映し出している。

本論文の課題は、以上の問題意識に基づいて、第二次大戦後から 70 年代初頭（石油危機発生）までの造船業（商船建造に限定。以下同じ）を題材に、その復興あるいは勃興、発展、衰退を、主要国の状況に即して跡付けることにある。第二次大戦後、商船建造で進水量実績世界一の座を見渡すと、1955 年までは英国、56～99 年は日本、2000 年以降は韓国、という変遷を辿った。とはいうものの、日本以外の各国造船業の変遷をたどるのは容易ではない、このことは十分に自覚している。したがって、現実的な接近としては、日本造船業の国際市場への対応、国際競争力を検討することを通じて、日本の競争相手と目されていた英国やスウェーデンなどと日本を対比する、という方策をとる。

日本造船業の国際競争力を主要なる論点に掲げるのは、日本造船業は復興期から国内新造船需要の不足に直面し、輸出市場を指向せざるを得なかったからである。そこで、とくにタンカー海運とタンカー建造の動向に着目し、これらを精緻にトレースしていくことから始め、第二次大戦後の商船需要の発生とそれへの各国の対応を明らかにすることを心がけた。造船業は、受注建造を基本としているので、船舶需要を重視した。

以下、順次各章の内容紹介を行う。

序 章 課題と方法

ここでは、問題関心・課題・論文の構成のほか、タンカー海運の形成と英国商船隊、第二次大戦後の日本海運を概説し、課題の所在を明瞭にすることに努めた。

戦間期のタンカー海運と英国船主

タンカー海運（＝石油会社から独立したタンカー商船隊）の形成が英国石油会社とノルウェー船主の間で生まれる 長期定期傭船形態の誕生

石炭海運を中心としていた英国（不定期）船主のタンカー海運への参入躊躇

英国内石炭資源存賦に依存した営み（石炭輸出と搭載動力）

英国国内に整備されなかった石油会社から独立したタンカー商船隊

ディーゼル・エンジンを搭載したノルウェー・タンカー商船隊の台頭

同時に、長期定期傭船契約、長期船荷保証に基づく延払い船舶金融も出現

第二次大戦後のタンカー海運と英国船主

第二次大戦後、世界のタンカー海運は飛躍的に上昇 タンカー商船隊の急増

世界の趨勢程ではないにしても、英国でもタンカー需要の上昇

英国内のドライ・バルク需要は鉄鉱石が伸び、食糧は低下

英国大手海運会社も遅ればせながらタンカー海運に参入

英国における世界の趨勢から外れた 2～3 万重量トンタンカー需要の存在

港湾の喫水制限 = 英国船主（タンカー商船隊）の活動の場
英国造船所の受注環境に大型化が希薄

英国造船所の顧客は英国船主 = タンカー建造の劣勢が醸造
世界のタンカー海運は、1/3 を石油会社とそのタンカー子会社、1/3 が定期傭船、1/3 を
航海傭船が担う 相対的に、石油会社とその子会社の比率は低下

発注者の船主と造船所との間にある種市場のセグメント化が存在していたのではないか（特定の発注者と造船所との結びつき）

搭載エンジンの選択は意外に重要なのではないか。

ノルウェーのディーゼル・エンジン志向 = 当初、大型化に慎重（出力不足）

第二次大戦後の日本海運と日本造船業

第二次大戦における日本海運の被害は甚大であったが、造船施設の被害は軽微
日本商船隊の船腹量は不足していたが、現実の需要は低迷 = 海運会社の資金難
日本造船業は船舶輸出を指向せざるを得ない状況の発生 朝鮮戦争時の受注増大
高度成長期の資源海外依存の増大 海運国際収支の悪化

= 日本船籍の積取り比率低下と外国傭船比率増加への懸念の発生

単純に貨物量が増大しただけではなく、他地域との比較で輸送路も遠距離化

日本の造船技術者が羨望のまなざしで見つめていたスウェーデン造船業。ライバルは英国ではない 60年代においても最大のライバルと見なされていたスウェーデン

1960年代の日本造船業の飛躍は、日本着貨物の増大と遠距離化 日本商船隊船腹量の不足 海外船主の日本着海上輸送への着目 日本造船所への発注、という回路が創出されたからではないか？

60年代中葉、ノルウェーが日本へ発注開始 = セグメント化されていた市場の一角が崩れた 何故、ノルウェーは日本へ発注してきたのか？ 西欧は何故失ったのか？

第1章 復興期の日本造船業

船殻組み立てだけでなく、造機（ディーゼル・エンジンと蒸気タービン）にも着目してみた。

敗戦後の建造施設は、戦時中に拡張していた施設がそのまま残存していたのではない。
また、船型開発能力が欠如していた造船所も廃業 川南の事例

日本の船価は、英国との比較で船殻部門も無論、それにもまして劣っていた機関部門
造機部門に集中した設備投資

日本の船殻組立の物的労働生産性も、40年代末から50年代を通じて西欧との比較で劣位

物的労働生産性が低くても納期は西欧との比較で短い
新造船受注残が少ないことに伴い、早期の建造着手の優位性を実現
造機で比較優位を持つ蒸気タービン部門

日本の船舶燃料事情により蒸気タービンに特化せざるを得ない状況

世界的にはディーゼル・エンジンが主流になっていることを造機専門家は理解

ギリシャ系船主の、主機に蒸気タービンを搭載したタンカー需要（=蒸気タービン搭載は時代の趨勢から逸脱）の発生は、蒸気タービン部門に比較優位を保持していた日本造船業に恩恵をもたらす。

世界の趨勢から外れていたことが重要な意味をもった（タンカーに蒸気タービンを搭載する組み合わせ = 西欧では蒸気タービン搭載船建造の実績は低下していた）。

第 11 章 1950 年代後半～60 年代前半における 日本造船業の建造効率と国際競争力

日本は、1956 年に進水量実績で世界の首位に立った。しかしながら、この時期の海外受注は、ほぼギリシャ系船主に限定された。通説のように廉価性と大型船建造の技術革新が成し遂げられていたのであるなら、なぜ他の国からも受注できなかったのか。そもそも、市場が特定の発注者と受注者にセグメント化されていたのではないか、この点を論じた。

日本造船業の現実と受注

大型タンカーの工数は、50 年代を通じて西欧を凌駕していない

日本が西欧の先進国スウェーデンと並ぶのは、60 年代に入ってから
専門家が異口同音に絶賛するスウェーデン造船所の労働効率と労働モラル

施設や建造方法で大きく日本が劣っているわけではない、との認識
実現が疑わしい日本の廉価性

1956 年当時のディーゼル・エンジン搭載 19,500 重量トン級タンカーの船価

	スウェーデン	西ドイツ	日本	英国
総 船 価	121.5 万ポンド	130 万ポンド	135 万ポンド	140 万ポンド
重量トンあたり	174 ドル	187 ドル	194 ドル	201 ドル

Theel, G.A., "Der Weltschiffbau in der Nachkriegszeit" WIRTSCHAFTSDIENST, vol.36 no.4, April 1956, p.211, Tab.6、より作成。

スエズ動乱に伴う第一次輸出船ブームとされるこの時期、日本の受注は依然としてギリシャ系船主に偏在していた。ギリシャ系船主の発注に翻弄された日本造船業

スウェーデンに代表される西欧造船所はノルウェーや英国、オランダからの受注

この時期の日本造船業に、西欧にまさる船価や建造技術の優位性が存在していたことは、実証できなかった。

50年代、各国造船業の発注者は競合していなかった。

世界のタンカー海運とタンカー商船隊

特殊日本的条件下での世界を上回るタンカー超大型化

日本も輸出船に限れば60年代中葉でも5~6万重量トン級

スエズ運河喫水に規定されていた西欧タンカーの大きさ

この時期のタンカー海運は、中東発西欧着が主なる航路

超大型タンカーの用途は中東発日本着に限定

需要が存在しなければ、建造はあり得ない。

日本造船業が実現したタンカーの超大型化に、この時期西欧は対応する必然性が存在していなかったのではないかと = 超大型船建造で西欧が日本に惜敗したとは限らない。

第 III 章 高度経済成長期の日本造船業

56年に日本の進水量実績は世界一を達成したが、その後、63年まで進水量は低迷した、とされる。63年に日本は空前の受注量を獲得する(第二次輸出船ブーム)。そして、この後に西欧との実績格差が明瞭に開き、日本の独歩が始まる。本章では、何故、日本は大量の受注を獲得できたのか、この受注量にどのように対応したのか、この点を論じた。

ギリシャ系船主以外からの受注

56年に日本の進水量実績は、240万総トンに達した後、急速に降下して60年代初頭は170万総トン台

この間、200万総トン以下に低迷していた受注量が63年度に525万総トンに急増(内、輸出向けが437万総トン)

それまでと異なり、ギリシャ系船主からの受注にも成功

その象徴がノルウェー(=日本が待ち望んだ発注者)からの受注

世界的な船価の低迷と受注競争の激化 日本だけが廉価を実現していたのではない

日本・スウェーデン 1963年頃受注船（6万重量トン級）の船価比較

社名	受注隻数	総重量トン	船価合計	1隻平均重量トン	ドル/重量トン
三菱重工	1	65,000	755万ドル	65,000	116ドル
三井造船	10	576,000	6,045万ドル	57,600	105ドル
川崎重工	5	306,600	3,013万ドル	61,320	98ドル
日本鋼管	2	146,600	1,360万ドル	73,300	93ドル
エリクスベリイ	1	62,150	4,738万 4,101クローネ	62,150	107ドル
	1	59,050	4,745万 6,887クローネ	59,050	113ドル
	1	77,100	5,134万 5,674クローネ	77,100	93ドル

日本のデータは、徳島実雄『内外造船概観』潮流社、1964年、120～121頁、エリクスベリイは Kolltveit, Bård & Crowdy, Michael, *WILH. WILHELMSEN 1861-1994, A Brief History and a Fleet List*, World Ship Society, Kendal England, 1994, pp.191-193。ただし、日本のデータは契約船価、スウェーデンは支払船価。

日本は、56年に進水量実績で西欧を上回ったが、経済活動人口規模等を勘案すれば、西欧との差は、63年までほとんど存在していなかった。

世界一を達成しつつも、ギリシャ系船主の動向に翻弄されていた日本造船業界は、ノルウェーをより安定的な発注者として羨望していた 定期備船の担い手と航海備船の担い手という経済的性格の相違と見なせるのでは。

受注要因を船価以外で考えるべき。

膨大に積みあがった受注量への日本造船業の対応

この頃、日本の年間建造能力は263万総トン。西欧各国100万総トン前後
適正な手持ち工事量は2～3年分とされた

受注量とともに進水量を拡大させて行った日本

63年：263万総トン、64年：409万総トン、65年：536万総トン

「手持ち工事量は十分に確保した」という同時代の認識にもかかわらず、受注量と進水量を拡大し続けた日本造船業 西欧は、受注が積みあがっても進水量を拡大させない選択
進水量を拡大し続ければ、常に受注量不足に陥る

63年以降、市中銀行借入に依拠して持続する建造施設・運搬設備への投資

「短納期」を常に担保するための投資動向

日本は受注が積み上げると進水量もそれと比例して増加させて行った。日本の価格競争力は認められなかった。

日本の他国に勝る競争力を「短納期」と同時代の関係者は信奉していた。

この呪縛から逃れられなければ、施設投資を持続し、「短納期」を追求せざるを得なかった。

第 IV 章 中東 - 西欧間タンカー海運の変容と 日本造船業の飛躍

63 年の受注量の増加は、ノルウェーに代表されるギリシャ系船主からの受注獲得で実現した。そこで、なぜノルウェーはこの時期に日本への船舶発注を開始したのか。それまでの中東発西欧着のタンカー海運の相対的縮小と日本着資源海上輸送需要の拡大、というタンカー海運の変化が存在していた。さらに、タンカーの大きさを規定するタンカー・ターミナルの西欧と日本の状況を論じた。

西欧着タンカー海運の相対的地位低下

1950 年代半ば、中東原油の約 60% が西欧向け（西欧は約 80% を中東に依存）スエズ動乱 = スエズ運河閉鎖を契機に、西欧の中東依存とスエズ運河依存との脱却模索が始まる

63 年、中東から西欧向け原油の 1/3 が地中海東岸へのパイプ・ラインで輸送

65 年、西欧の中東産原油依存は約 50% にまで低下し、アフリカ産が 25% 超輸送量に比較して輸送距離は短縮される

逆に、日本の中東依存は上昇し、65 年に 80% 以上を依存

西欧・日本の必要タンカー数の推移

荷揚地		1961 年	1965 年	1968 年
西欧	1 日当たり荷揚量 (1,000b/d)	4,465 (100)	7,725 (173)	8,780 (197)
	T2 換算隻数	1,356 (100)	1,867 (138)	3,114 (230)
日本	1 日当たり荷揚量 (1,000b/d)	820 (100)	1,745 (213)	2,790 (340)
	T2 換算隻数	310 (100)	700 (226)	1,179 (380)

BP 所蔵資料より作成。

スエズ運河閉鎖を契機に、西欧の原油調達先の多元化と原油輸送のスエズ運河迂回が相まって（= アフリカの台頭とパイプ・ライン利用）、輸送距離が短縮化 必要なタンカー需要が抑制された。

逆に、日本は原油輸入拡大と比例してタンカー需要増大。

タンカー・ターミナルの喫水とタンカー大型化

中東パイプ・ラインの起点、地中海東岸におけるタンカー・ターミナルには 14 基のバースが完備されていたが、最深喫水は 55 フィートだった 20 万重量トン級は無理 英国・西欧（北欧を除く）の荷揚地ターミナルには 527 基のバースが設置されていた 55 フィート以上のバースは 2 基に過ぎない この喫水だと 15 万重量トン程度 欧州のタンカー・ターミナルでは 20 万重量トン級の設備は整っていなかった 日本のバースは 58 基で喫水 55 フィート以上は 2 基

比率としては、欧州よりも高く、大型船バース整備が推進されていく

タンカーの大型化は、これらタンカー・ターミナルの整備が前提
西欧では、日本ほど大型化が求められなかった

日本造船業の、西欧の上回る大型タンカー建造は、日本を取り巻くタンカー海運の状況（スエズ運河喫水規制の影響を被らないことを含め）を前提にしなければ成り立たない。

造船業は受注建造であるので、この時期、西欧で日本並みの大型化は求められていなかったのではないか。

ノルウェー船主の日本への発注

それまで、タンカー商船隊を中心としていたノルウェー船主がバルク・キャリア（油鉱兼用船を含む）を発注

日本の製鉄所は、輸送費を削減するために鉱石運搬船の大型化を切望

この要望に対応できていなかった日本籍船

西欧着タンカー海運の相対的縮小を見越したノルウェー船主の新たな事業機会

日本の製鉄所との長期傭船契約が日本の造船所への発注を誘引していた。

第 V 章 市場と船舶金融制度の適応性

相対的な西欧タンカー海運の縮小、日本船籍商船隊の不足、日本着貨物量の増大、これらが外国籍船主の日本着海運への参入機会を提供していたが、それだけでは外国船主の日本造船業への発注は顕在化しない。具体的トリガーが必要なはず。ここでは、再度、日本着貨物の増大と日本籍船の不足を、単純な貨物量ではなく航海距離を加味して鉄鉱石と石炭とのトン・マイルで検証、外国船主が日本市場に参入するに必要な船舶を日本に発注する仕組みとして、日本と西欧の船舶金融の比較、をそれぞれ試みた。

航海距離の遠距離化と不足していた日本籍船舶

鉄鉱石・石炭・穀物が三大ドライ・バルク（乾バラ積貨物）とされる

1963年の世界の三大ドライ・バルク貨物量の内、46.4%が鉄鉱石、25.8%が石炭

同年の三大ドライ・バルクに占める鉄鉱石のトン・マイルは40.4%、石炭35.8%

日本の鉄鉱石貨物量が世界の貨物量に占める比率は、24.3%、石炭17.6%

同様にトン・マイルに占める比率は、鉄鉱石40.2%、石炭36.1%

日本商船隊船腹量が世界に占める比率は6.2%（バルク・キャリアで7.9%）

65年になると、日本のトン・マイルは50%近くに達する

日本着貨物船積み輸入量（重量ベース）の50%が鉄鉱石と石炭

鉄鉱石や石炭の日本着主要貨物は、他国よりも遠方から輸送されていた。

同一貨物量を輸送するにしても、遠距離化が必要とされる船舶需要を押し上げる。日本籍船腹量では、対応できなかった（特に専用船を含むバルク・キャリア）外国傭船参入機会が生まれた。

日本の大量受注と船舶金融

延払い（船舶金融）制度は、この時期特殊日本的制度ではない。主要西欧各国も整備
60年代初頭、日本の融資条件は西欧各国から見劣り。関係者は西欧並みを強く要望

62年10月、日本も西欧並みの融資比率・償還期間を実現

63年の受注量急増と結びついた、との同時代の認識

斜陽化していた英国でも、納期の確保と適切な金融支援策を発注者に提供できれば、多くの受注を獲得できた事例が存在する

A&P SD14の事例。船舶金融の提供と他造船所でのライセンス建造

日本と西欧の相違は、船舶金融の融資の仕方、日本がサプライヤーズ・クレジット方式を採用していたこと

繰り返すが、日本造船業の船価に大きな優位性は存在していない。融資条件によっては失注も経験していた。

各国政府とも、自国造船業に受注を呼び込むため、船舶金融の便益を発注者に提供していた。

日本造船業の優位性は、他国に比較して劣勢な個所がないこと、「短納期」、発注者へサプライヤーズ・クレジット方式で便益を供与していたこと。

個別建造技術が遜色なく、何らかの方法で納期を担保されれば、適切な受注支援策 = 船舶金融の提供が政府の役割と見なせる。

次章以降、受注獲得政策の在り方、その後の英国の経験を論じていく。

第VI章 1960年代韓国造船業の混迷

韓国の造船業育成は、1972年からの第三次経済開発5ヶ年計画で本格化したが、67年に始まる第二次計画の下で、造船業新興は掲げられていた。このころ、韓国造船業を主導していたのは国有の大韓造船会社だった。65年3月、同会社の施設拡張近代化計画が策定され、施設拡張に着手したが、会社は68年9月に民営化された。ここでは、先進国と異なり、建造技術（溶接・ブロック建造）が定着していなかった韓国における技術導入策と受注獲得との不手際を論じた。70年代以降の韓国造船業の躍進は、この失敗をどのように回避したのか、という論点が明瞭になるであろう。

新造船能力を3,000総トンから、13,000総トン、年間建造能力を27,000総トンから66,000総トンへ引き上げる施設拡張計画。国内資金とともに、日本からの借款に依拠

67年に大韓造船公社の受注量確保に懸念が発生

技術導入策と受注策に具体性を欠く 溶接・ブロック建造法は導入されていなかった
過重な財政負担を回避するために民営化

造船業を育成するためには、施設を拡張するだけでは不十分だった。

造船業は受注産業であることを再確認する。技術の導入と研鑽は、実際に受注し建造することによってのみ得られるのではないが 技術導入は特定の船種・船型にならざるを得ない。

技術導入と受注は表裏一体化なのは。

当時の韓国政府には、上記の観点が欠けていたのではないか。

第VII章 英国造船業と韓国・現代グループの造船業参入

1970年、現代グループは社内に造船事業部を発足させ、造船業への参入を開始した。現代グループは英国のコンサルタント会社 A&P アップルドアと契約を結び、25万9,000重量トン大型タンカーを2隻受注するとともに、この船型と建造技術を英国の大手造船所リスゴウスから導入する。大型タンカー建造で劣勢に立たされていた英国造船所は、海外の新興造船所への技術供与事業に乗り出した。この分野で、A&P アップルドアとリスゴウスとの事業協力が模索され、その最初の事例が現代グループのこの案件だった。英国と韓国との呉越同舟の思惑とその帰結を論じた。

英国造船業が直面していた課題と英国政府報告書の認識

第二次大戦後、英国造船業は国際的に高まった船舶需要を享受できなかった
享受できなかった理由は、英国造船所における施設や設備の投資が遅れたため

1966年の政府報告書(ゲデス・レポート)では、「船体構造が単純化された大型船舶建造に施設を特化した国々」が国際競争力を獲得した、と認識

英国の船価は日本よりも割高であるが、「15~20%高い」という見解は大げさすぎる、とも指摘

にもかかわらず、大型船舶建造施設投資には一貫して懐疑的

対費用効果に疑問を呈する

英国造船所の問題点として、納期の遅延に言及

ゲデス・レポートの見解は、その後も大きな影響力を保持した。英国造船業界は建造施設(大型ドック)への投資を否定し続ける。

ゲデス・レポートでは、1980年における船舶の大きさは90%が15万重量トン以下、と想定していた。

ゲデス・レポートの公表時期は1966年で、スエズ運河再開鎖以前であること、当時の西欧におけるタンカー・ターミナル喫水状況を勘案すると、15万重量トン以下と見

なしたのは、当然だったかもしれない。

73年に公表された政府報告書（ボウオズ・レポート）でも、施設は問題とされず納期の遅延と工程管理の不備が指摘された。

英国造船所と現代グループの結び付き

A&P アップルドアとリスゴウスの提携は、現代グループへの技術供与を前提としていなかった。英国の他の造船所も、新興造船所への技術供与事業機会を模索

現代グループは、ギリシャから 25 万 9,000 重量トンタンカーを 2 隻受注したが、この船型は当時リスゴウスで建造していた同型

ギリシャとの受注交渉は、A&P アップルドアとリスゴウスが担った
部材や船用機器の発注もリスゴウスが実施

72年3月から2回に分け、6ヶ月間の技術研修を実施（30名×2回） 受入側の指導者は熟練技能者、派遣されてきた研修生は工学部出身技術者 = 思惑の齟齬の顕在化

リスゴウスの施設（運搬設備を含めて）は、現代グループが新設しようとしていた造船所施設よりかなり見劣りした

A&P アップルドアは、A&P とアップルドア造船所の合併会社。海外造船所への技術供与コンサルタント業務を目的として設立 = A&P における SD14 の経験。

リスゴウスの技術研修プログラムは個別建造技能を中心としていた。

リスゴウスには 25 万 9000 重量トン（長さ 340メートル）の船殻を一括して建造する施設はなく、二分割して海上で接合していた。

現代グループの技術者には、施設もその施設を前提とした建造工程も貧弱に映ったのではないか。

両社の思惑と決別

英国の造船関係者は、日本の造船所の優位性を 25 万 ~ 30 万トンの大型タンカー建造に特化していることを掲げる

他方で、10 万 ~ 15 万重量トンの大きさの船舶が見直されている、との認識

リスゴウス経営幹部は、建造ドックの新設を否定し続けていた

ゲデス・レポート以来のゆるぎない見解

ドックでの建造に勝る海上での接合建造法を自画自賛

一方の当事者、現代グループは、再度日本から 20 万重量トン級タンカー技術を導入

大型ドックを新設することなく、「船体構造が単純化された大型船舶」建造施設利用の便益を確保しようとしていた英国造船所。

海外への技術供与事業とは、海外の施設を船殻組み立て施設として利用すること。

この期に及んで、巨額施設投資の対費用効果は望めない。

現代グループは、当初の受注営業活動に参画していたような記録はなかった。技術導入と受注が一体として現代グループにもたらされた。したがって、技術導入は、ある特定の船型に付帯する 60年代の対応とは異なる。

しかしながら、リスゴウスの建造技術や工程管理技術に満足できなかった。このことが、再度日本からの技術導入へとつながった。

終章 日本造船業とそのライバルの帰結

本論文では、第二次大戦後における日本造船業の動向を、輸出船受注 = 国際競争力の観点で考察してきた。これまでの先行研究では、日本造船業の技術革新、その下で実現した「低船価」が誇られてきた。物的労働生産性（工数）で西欧に遅れ、船価の優位性もなかった50年代初頭、初めて多数の輸出向けタンカーを受注した。さらに、55年の大量受注でも工数が西欧を凌駕していたわけでもなかった。「良好な納期」を維持することに努力を傾注し続けた。そのことが、西欧と異なり受注が積みあがると進水量も拡大させる選択につながっていた。その上で、日本・西欧各国は政府主導で発注者を取り込むために、船舶金融を提供していた。各国は融資条件でも「国際競争」を興じていたが、日本の融資方式は、サプライヤーズ・クレジット方式で、このことの優位性を論じた。

復興期から60年代まで、日本の関係者が羨望のまなざしを送っていたのがスウェーデン造船業だった。「高賃金」であるにもかかわらず「生産性」の高さが称賛されていた。スウェーデンが日本の最大・最強のライバルだった。その一方で、60年代を通じて、大型専用船需要増大と施設建造とに懐疑的だった英国造船所は、拡大する船舶需要を享受することに苦慮していた。その打開策として、70年代初頭に大型船建造施設便益を確保するために、海外新興造船所への技術コンサルティングを事業化しようと模索し、現代グループとの結びつきに帰結した。しかしながら、現代グループは英国の技術に対する不信が醸造され、再度日本から大型船技術導入を実施した。

70年代の石油危機到来で、西欧各国造船業は日没を迎えた。西欧が没するのと期を一にして韓国造船業が日の出を迎えた。この時、英国とスウェーデンの対応は、異なっていた。スウェーデンは造船業再生をサッサとあきらめ、地域経済社会そのものの再生に乗り出した。雇用機会の確保、ひいては有効需要創出の手段としても造船業は選択されなかった。英国は、主要造船所を国有化して再建を試みる。その後、サッチャー政権下で民間に払い下げられるが、今日、英国で大型商船を建造する能力は皆無、といえよう。現代グループは操業を開始した直後に、受注が途絶える。大型建造施設を持つ余すような状況下に遭遇していた。現代グループは、再度、技術導入元の英国造船所に「受注を回してほしい」と懇願していた。現代グループ独自の船舶受注営業能力が育っていなかったのであろう。造船業は、施設を保持するだけでは事業活動遂行に不十分な側面が存在する。

最後に、「経済社会選択」という遠望な課題に対しての試論を述べておく。日本造船業に大きな需要をもたらした最も外側に存在していた条件は、資源の輸入増大と遠距離化だった。日本経済が海外に資源を求めれば求めるほど、船舶需要は拡大した。鉄鉱石と石炭でそのことを明らかにした。この点は、食糧も同様であろう。1960年代を通じて日本の食糧

自給率は、急速に低下した。61年当時75%程度を保持していた穀物自給率（以下、自給率と表記）は、70年には45%へと急減し、80年には25%となった。韓国は、ほぼ10年遅れで日本と同じ数字を辿った。他方、大戦を経験した英国では、当初日本を大幅に下回っていた自給率が60年代を通じて上昇し、80年にはほぼ100%を達成した。日本と英国は、60年代に自給率と造船業との趨勢が交差した。日本は、造船業躍進と逆相関するかのごとく自給率が低下し、英国では自給率の改善と造船業の衰退が生じた。韓国は、70年代以降に日本と同様な経過を歩む。日本と韓国とは、フード・マイレージ（概念は、トン・マイルと同様）の値が高く、鉄鉱石や鉄鉱石と同様に輸送距離も長い。

このように、各国造船業を通じて見えてくるのは、各国経済社会選択や選択する項目の優先順位の相違ではないか。西欧社会の選択は、結果として造船業に高い優先順位を与えなかった。それよりも、地域社会やエネルギー、食糧、などの対外依存脱却が選択された。この点が日本や韓国と異なる、と造船業の実態観察から主張することが可能ではないか。