

# 若者よ海に向かってはばたけ

宮崎 晃

## 1. はじめに

私が造船技術者として過ごした時代は正に激動の時代であったが、今また目まぐるしく変わる環境で苦闘しておられる皆様方に、何がしかの参考になればと私の思いを述べる。

## 2. 敗戦から日本造船業の復興まで

### 2. 1. 船舶工学科を志望

1945年(S20)8月日本は戦争に破れた。陸軍幼年学校から復員して改めて将来を考えた時、子供の時からの夢、船を造りたいと考えた。大学は船舶工学科を選んだ。

船舶工学科の最初の授業は、船型学の山縣教授の講義で「海軍なき所に造船なし。諸君は如何に処すか」という問いかけであった。ショックだった。また加藤知夫教授は「造船経営には、必ず遭遇する不況を如何に乗り切るかが鍵である」という話を聞かされた。大海軍を失った日本造船業は今から如何に生きるかが我々学生の共通の問題意識となり、進学最初の歓迎コンパから何も分からないなりにこの問題を熱く語り合った。

### 2. 2. 敗戦を乗り越えて世界一の造船業へ

当面、壊滅した日本商船隊を再建することが国家的急務であり、1947年(S22)より始まった計画造船や漁船建造で細々と息をつなぐのが精一杯であった。51年には戦後最初の外国鋼船を受注し、敗戦11年目、56年には何と世界一の進水量(1,746K総トン)を達成した。この記録はその後40年以上続くことになる。なぜ大海軍なき日本造船業がかくも早く復活し、世界のリーダーたり得たのであろうか。

大戦中米国造船業は溶接技術の革新をはかり、1941年(S16)から1945年(S20)までの間、戦時標準船を含めて4,648隻、33,086K総トンもの大量建造を行った。しかし、商業ベースでは人件費が高く他の産業に雇用が吸収され、商船建造から殆ど撤退した。

世界一の造船国イギリスは職能別組合のストラ

イキの多発等で急速に競争力を失い、2度とかつての繁栄を取り戻すことが出来なかった。

この間日本造船業はその品質性能が世界に認知されると、大量に失われた商船の代替需要と、通商拡大による新造需要が日本造船業に集まった。戦前の日本造船業は艦艇では三大海軍国の一角を成していたが、商船建造では一流国とは認知されていなかった。にも拘わらず何故戦後急速に技術をキャッチアップし、マーケットで評価されたのであろうか。それは造船業の優秀な技術者達の連帯であった。

日本は明治の開国以来殖産興業に力を入れたが、なかんずく帝国大学の造船学科には理系の最優秀の人材が集まったと言われている。第2次大戦中、在学中に海軍技術科士官の道を選んだ人達と、民間の造船所から召集されて海軍技術科士官に任官した人達が一体となって、海軍工廠やトラック島の前線基地で力を合わせて難局に当たった。戦後復員してそれぞれの造船所に帰り、また技術科士官の多くも民間造船所に採用された。

逸早く大学の先生が中心となって造船協会に技術委員会を専門毎に作り、戦争中の同志が集まって、企業の壁を乗り越えて技術の研鑽に努めた。

日本造船業が戦後急速に海外船主の品質と性能の要求を満たし、大きな飛躍を続けた真の原因は、この戦中に培われた優秀な造船技術者の連帯感によるといわれている。私も大学院生の時にその一端を垣間見たが、我国産業史の中でも希有のケースとして特筆されるべきであろう。

この後、日本造船業はオイルショックまで順調に伸びることとなる。

日本経済図説(岩波新書昭和34年版)によれば、1955年(S30)の経済白書で「今や戦後ではない」と書かれ、戦後工業生産は年率平均20%の躍進を続けた。1958年(S33)には船舶輸出が激増して全輸出の8.2%に達し、コスト高で伸び悩んでいた重・化学工業を全輸出のトップに押し上げるに至った。

### 3. 二人の警世家の予言

#### 3. 1. 大宅壮一（当時日本を代表する評論家）

1956年（S31）、日本造船業の進水量が世界一になった時「造船業は労働集約産業であり、中進工業国の先端産業である。日本はやがて先進国化し日本造船業は衰退するであろう」と予言した。この予言は実に説得力があり、造船のダイナミズムに魅せられて造船技術者になった者にとって正に晴天のへきれきであった。

活路は必ずあると私は確信した。幸い、当分造船で日本を凌駕する国はいない。欧州は活力がない。日本が先進工業国になるまでに、そして後発中進工業国の造船業が追いつくまでに、私達の世代の努力で日本造船業を労働集約産業から脱却させなければならないと考えて、私なりにささやかな試みを行うことになる。この点は後述する。

#### 3. 2. 都留重人（一橋大学教授）

都留重人教授が戦後十余年を経た頃、雑誌に一文を草し「従来は資源が豊富な国が富裕国で、資源の少ない日本は貧乏国であった。しかし、2度の大戦を経験しこれからは平和が当分持続するであろう。そうなれば資源は安い運賃で外国から買ってくれば良い。要は人間の知恵で何をどのように作りどう売るのが問題となる。そうすると日本のように高い教育を受けた勤勉な人がいる国こそ裕福になれる」という趣旨であった。

正に目から鱗が落ちるとはこのことかと思った。私が小学生の頃、地理の教科書にのっている鉱物資源の扇形グラフでは、日本は石炭を除く他の資源は扇形ではなく線であった。思えば満州事変に始まる太平洋戦争開戦の動機の一つには資源確保があった。都留重人の予言が現実になるのにはそう時間がかからなかった。1960年代も半ばになると、日本の製鉄業や商社が中心となって豪州やカナダの鉄鉱石、石炭、その他の鉱物資源を開発し、それらは大型積出港から日本の新鋭臨海製鉄所に巨大専用船で安価に輸送された。石油も中東から巨大タンカーで日本の精製基地やコンビナートに送られるようになった。因みに日本のGNPは1960年（S35）には世界第6位、80年代にはソ連を抜いて第2位の経済大国に成長して行く。

### 4. 日本造船業の躍進

#### 4. 1. 船舶の専用船化

私が学生の頃、神戸港で10,000DWトンクラス

の貨物船が小麦や石炭を荷揚げしているのを見学したことがある。船の周囲に多数の艀が集まりデリックで積み下ろしをしていた。

この時代ハンプトンローズ炭は日本までの運賃が炭価とほぼ同程度であったと記憶している。

1955年（S30）頃から経済の発展により、多種大量の貨物の輸送が拡大し多くの専用船が生まれた。撤積貨物船、鉦石専用船、鉦油兼用船、LPG船等である。

当時私は長崎造船所の造船設計部計画課に属し6~7名の担当で、年間1,500件程度の引合作業を処理していたが、この時期、見たことも聞いたこともない新船種が飛びこんできて、外国の雑誌の写真から推定したり国会図書館で調べてもらったり大童であった。引合船の計画見積の作業は苦しかったが、しかし、船舶による輸送の世界が変わりつつあることを実感し胸躍る思いであった。

1965年（S40）以降コンテナ船、ロールオン・ロールオフ船、自動車運搬船、LNG船、プロダクト船、更には高速艇等々止まる所を知らず新船種が出現した。これらの新船種の出現とタンカーの巨大化は、海上輸送費を劇的に下げる役割をし、貿易大国日本の経済発展に大きく貢献する。これら輸送革新は主としてヨーロッパで起こった。日本は過去40余年世界の船の40%以上を黙々と造るのみで、輸送革新に関わるハードやシステムの開発に貢献していない。我が日本造船業の本質的欠陥であり私自身もその一人であった。船の革新は今後も必ず起こる。次は必ず日本から発信して欲しい。夢々ヨーロッパに又してもやられないことを祈る。

#### 4. 2. 巨大化の流れ

タンカーの巨大化が1955年（S30）頃から着実に始まり、1962年（S37）には、130,000DWトンを越えた。

1964年（S39）、三菱3重工が合併して三菱重工業となり、本社に船舶技術部ができて、引合・計画作業を集中して行うことになった。私はその大型船担当となった。64年末シェルよりVLCC建造の打診がIHI、日立造船、三菱重工にあった。最初170,000DWトンから検討を始めて最終的に205,000DWトンのVLCC船型に決定した。3社で6隻建造することになって受注のための技術打合せに入った。造船所それぞれネゴチームを編成して日本と英国を数回往復し、船型、性能、機関、

詳細構造、仕様の打合せを繰り返して、1年半後に契約調印された。私は幸運にも打合せチームに参加するチャンスを与えられた。さすがにシェルはメジャーの雄であり、基本性能、構造、各部の仕様に対し膨大な運航実績に基づく固有の要求を持ち、スタッフの技術レベルも高い。テムズ河畔シェルセンターの8階に100人を越えるスタッフを抱え、基本計画を除くすべての機能を持っていた。我々もいい加減な対応はできない。艤装や機電はともかく、構造や振動に対しても理論的に挑まれ、我々も懸命に勉強したものである。

パイプ装置の打合せは圧巻であった。その当時タンカーの仕切弁はゲート弁と決まっていた。バタフライ弁は漏れるものと考えられていた。しかしVLCCとなると貨油管の直径は750mm, 900mmとなり、ゲート弁では油圧装置が必要でその大きさが山になってしまう。三菱はここに着目し、かねてVLCCの出現を予想し、仕切弁として信頼できるバタフライ弁の開発を中北バルブと共同で行い、中型船に装備してテストを行っていた。色々失敗もあったが実用に耐える油圧バタフライ弁の開発をこの時まで成功させていた。来日したシェルのスタッフを中北バルブに案内して実物を前に説明とテストを行い、シェルはバタフライ弁採用を決定した。勿論シェル船の貨油弁にバタフライ弁の採用は初めてであった。この将来を見通した開発を提案したのは三菱の艤装班長の馬場技師でありシェルからも高く評価された。現在バタフライ弁の採用に疑問を持つ人はいない。

1967年(S42)第3次スエズ動乱が発生した。この結果メジャーは、中東から欧州への石油輸送をスエズ最大船型からケープ経由のVLCCに依存することとなる。この後BPとシェブロンはVLCCとULCCを殆どすべて当社で建造することになった。

余りにも有名な話であるが、西独の某造船所が最初のVLCCを建造した時、貨油タンクの水圧テストでタンクの主構造部材が挫屈を起こして崩壊してしまい、その船体は放棄されるという信じられない事故が発生した。この結果EXXON, ABS, 造船所の関係幹部が全員罷免された。当時は未だ大型電算機の能力も小さい時代であったが、日本造船業ではそのような事故は皆無であった。未知の領域に踏み込む時は恐れを持って謙虚にしかし果敢に決めなくては行けないという良い教訓である。

三菱重工は第1世代のVLCC (PRE MARPOL タンカー)を90隻建造することになる。シェル, BP, シェブロンの3メジャーのVLCCを建造するチャンスに恵まれたことは我々にとっては誠に幸せなことであった。大型タンカーを担当する我々のグループはそれぞれ欧州や米国に出張した時は、寸暇を惜しんでシェルセンターの8階やブリタニックハウス34階のBP, サンフランシスコのシェブロンを始め北欧を含めた有力船主のオフィスに立ち寄って、情報を交換し関係を深めた。ここから得た知識は極めて貴重なものでタンカービジネス、タンカー建造に欠くことの出来ない宝であった。私が後日船舶事業本部の責任者となってからは、当時の幹部や更に経営のトップとの付き合いが広がり、情報を共有することで私自身の経営判断にも役立った。

#### 4. 3. ULCC 時代の到来

1967年(S42), 世界経済が一段と拡大し始めて、ユーロポート構想が発表された。ロッテルダムの外港を拡張し石油の一大ターミナルやコンビナートを建設する構想であった。シェルへ出張の帰途、ロッテルダムの港湾局に寄り計画の資料を貰い現地へ調査に行った。緑の街路樹の道を西進すること1時間余り、広大な砂原がシェル, BPのユーロポートターミナル予定地であった。以来、計画担当者に欧州出張の途次ターミナルや港湾局に立寄ってもらい、進捗状況を確認しつつユーロポート最適最大船型の開発にとりかかった。吃水74フィートの最大船型として350,000DWトン船型を開発し、1971年(S46)に欧米のメジャーや有力船主にキャンペーンして廻ったところ、DWトンをもう少しという意見が大勢であった。改めて400,000DWトン船型を開発した。本船型はL/B=5, B/d=3の中広浅吃水船型であるので、方向安定性と推進性能に特に留意して船尾流場の改善に取組み、又独特の隔壁配置とした。72年にもう1度欧米をキャンペーンしたところ、引合相次ぎたちまち10隻を受注したが、1973年(S48)のオイルショックで4隻がキャンセルされ、6隻は予定通り建造されて性能は好評であった。

一方日本-PG間の石油輸送は日本石油がロンボック海峡経由で500,000DWトン型を計画し、欧州でもユーロポート以外の深吃水型ULCC建造の検討が始まった。

シェルは1972年(S47)仏アトランティック造船所と60万トン2軸のULCCの検討に入り、当社

とは1軸の65万トンULCCの検討に入った。シェルからは技術者数名が来日し、長崎で私も合流して打合せを終わり、東京の本社に帰り本部長の決意を受けた。明朝は仮契約ということで祝賀前夜祭は大いに盛り上がった。翌朝事業本部長に呼ばれ「古賀社長の仮契約調印の許可がどうしてもおられない。シェルには誠に申し訳ないが事情を説明して陳謝せよ」とのこと。平身低頭して謝りお引き取り願った。両社の技術陣は切齒扼腕、他日の再挑戦を約束して別れた。

それから幾ばくもなく1973年(S48)10月第1次オイルショックが起こった。私は体中が痺れるほどのショックを受けた。続いて第2次オイルショックが起こり、戦後最大の不況に陥り生存をかけての苦闘が始まった。後年私が長崎造船所長になってから古賀さんに「あの時は石油危機の情報が入っていたのですか」と尋ねた所「一つは経団連からの一般情報、もう一つは某メジャーオイルの会長からもっと明確な形で入った情報による」とのことであった。

後年シェルの役員と話していた時、たまたま話がこのことに及び「あの時仮契約をしていたらシェルは絶対キャンセルはしなかったであろう。ULCCは止めるが例えばプロダクトタンカー何隻かへの転換をして三菱には迷惑をかけなかったと思う」と言われた。私は「古賀さんはそこまで読んでいて、顧客がみすみす困ると分かっているが、迷惑をかけることは出来ないと判断したものと思う」と言ったら、その役員も大きく肯いた。今でもあの時の古賀社長を思い出すことがある。並みの経営者にはとてもまねの出来ない人間のスケールの大きさであった。

#### 4. 4. 他造船所との交流

シェルとULCCの打合わせの合間を見て、メンバー3人でアトランティック造船所を訪問した。同造船所のガルゲ課長が発表したユーロマックス船型について納得出来ない所があり、議論を仕掛けに行ったのだ。

常務・造船所長のジャン・クーン氏という極めてアグレッシブな人がいることは聞いていた。我々の顔を見るや否や、三菱重工からは既に今日まで23名の見学者が訪問し、他の日本造船所も同様だ。これ以上三菱は何を見たいのかと嘯み付いた。これには辟易すると共に、一体日本の造船所は何故そんなに度々来るのか、私もジャン・クーン氏にまったく同感であった。私は「我々は香焼

工場という世界一能率の良い近代造船所を持っていて他造船所の設備には関心はない。私が訪問したのはガルゲ氏が先日発表されたユーロマックス船型についての新聞報道に納得できない所があり、当方の考え方も述べて技術者同志の意見交換をするために来たのだ」と説明すると途端に表情が変わり、それならば歓迎すること。息を詰めてやり取りを聞いていた鈴木孝雄技師がガルゲ氏と堰を切ったように議論に入った。ユーロマックス船型の必要条件、制限条件とその中で如何に高い目標を実現するかについて相互に実りのある議論であった。我々の議論を聞いていたジャン・クーン氏が「議論はなかなか面白いからゆっくりやって、今晚は泊まって行ったらどうだ。造船所でシェルの船を見せてやるぞ」と言い出した。好意に熱く感謝して明朝シェルとの打合せがあるからと断り、その夜最終便で別れた。

私はオデンセ造船所とも時々交流を持ったが、彼等は僅かな設計人員(80名位か)で立派な船を造っていた。特に、VLCCの二重底内の溶接をCADからデータを取って24時間無人運転していたのには仰天した。1990年(S65)のことである。

#### 5. オイルショックと生き残りをかけた戦い

1973年(S48)10月第4次中東戦争が勃発し、OPECは石油の供給制限を発表し価格を1バーレル当たり2ドル台から一挙に10ドル台に上げ、石油危機が発生した。更に1978年(S53)には第2次石油危機により世界的に大きな経済の停滞を招く。石油はバーレル当たり20ドルを越え、もはや安価で無尽蔵の燃料ではなくなった。Fig.1に示すように石油輸送(トン・マイル)は半減し、世界の石油消費の構造が変り現在も回復していない。

この結果、受注船が大量にキャンセルされ、タンカーの発注は殆どなくなり、三菱重工の1000m×100mの建造ドックに50mのイラク調査船が1隻だけという状況が続いた。かつて古い歴史を誇った欧州造船所も多くは姿を消し、一国一造船所になって政府助成で息をつなぎ、やがてクルーズ船や北海油田関連機器など付加価値の高いものに絞り込んで生き残ることになる。国別、船種別の年毎の船舶建造量をFig.2, 3にそれぞれ示す。

日本造船業は自らの建造能力を1980年(S55)37%、88年には24%と2度にわたって削減した。この間のことは産業史として書きとどめるべきことが多いが、本稿では私自身がその中で何を思い何をしたかを述べたい。

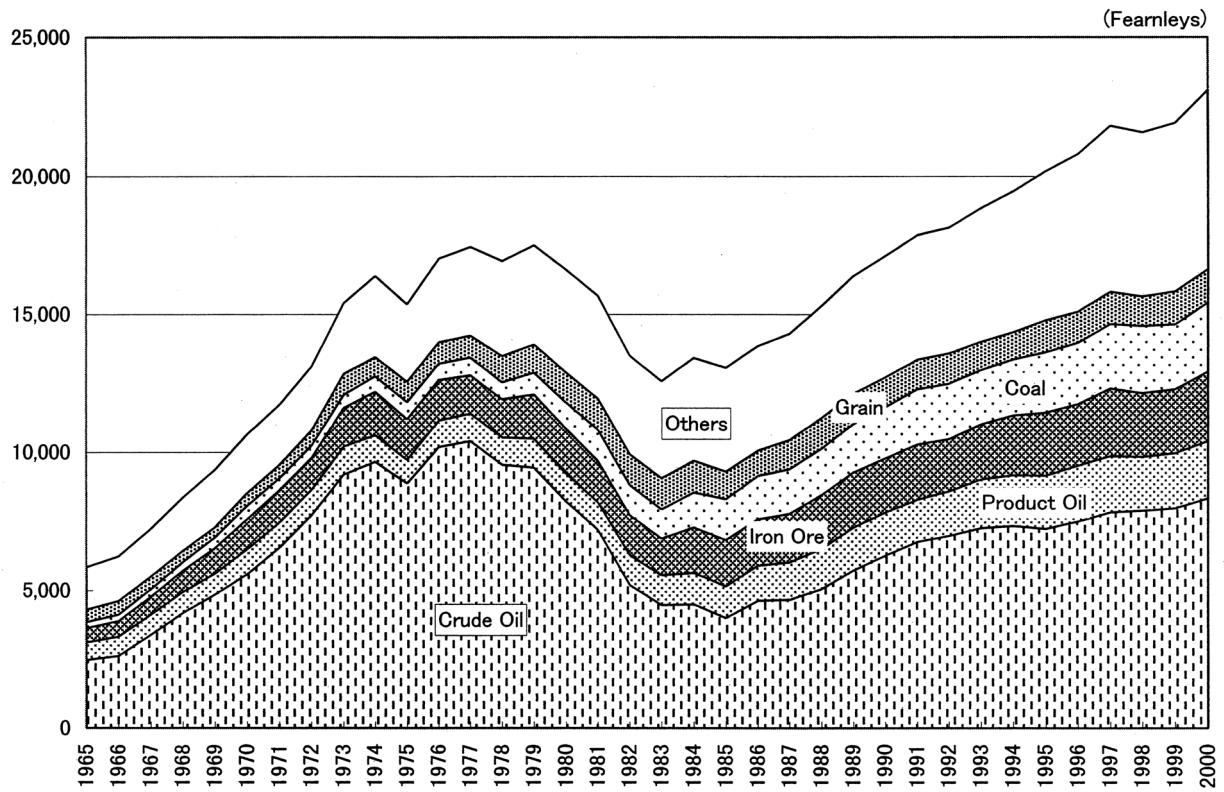


Fig.1 World seaborne trade (BillionTon-mile)

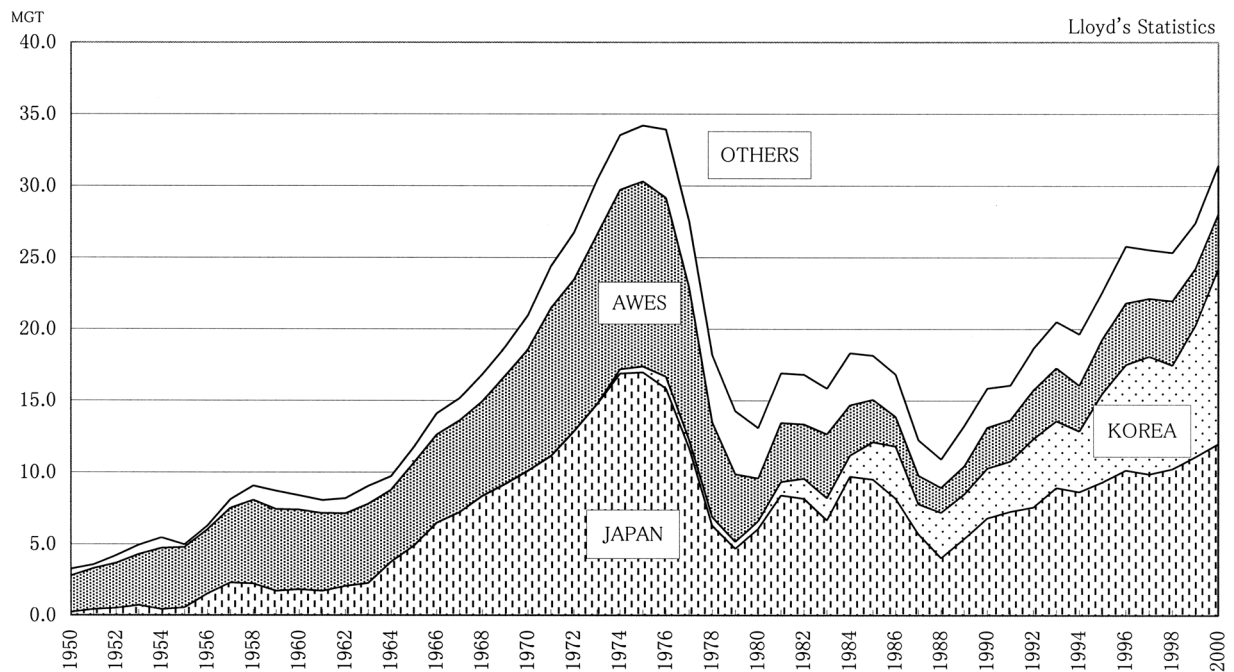


Fig.2 World newbuilding completion by Region

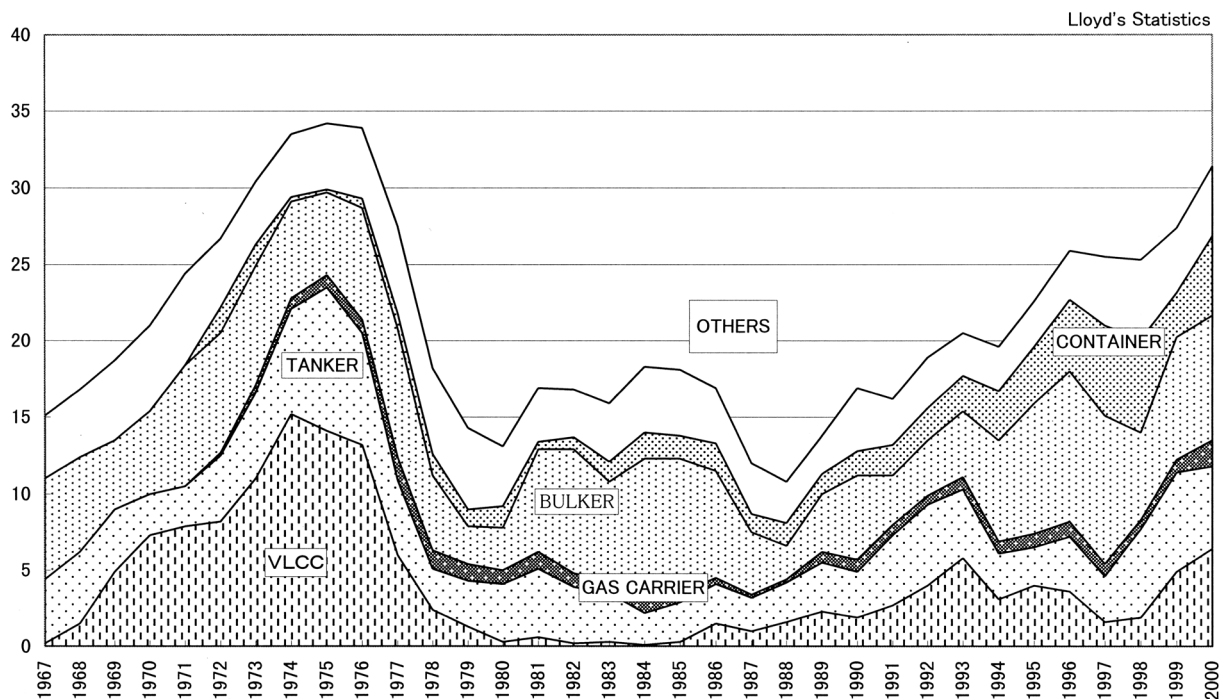


Fig.3 World newbuilding completion by Shiptype (Million GT)

### 5. 1. 自動車産業に学べ

造船業を除くと、第1次オイルショック当時日本の機械製造業の中で国際競争力を持っているのは自動車産業であった。2度のオイルショックを経験し今後如何に生き残るかを考えた時、先ず自動車産業の勉強をしようと考え、船舶技術部にプロジェクトチームを作った。自動車工業会等に出かけて資料を集めたり出版物を研究したりした。

先ず分かったことはコストに対する人工費の比率が10%を切っていたことであった。1965年(S40)頃から日本自動車産業は自動車運搬船で対米輸出を行うと共に、東南アジアにも海外展開していた。人工費が10%を切ると最早人工費の多寡は問題ではなくなり、戦略転換して北米や欧州等マーケットの大きい地域に直接工場進出していた。我が日本造船業の人工費は当時25%を上回り、少々合理化しても高度成長で賃上げも大きく、円も強くなる一方では細かい努力の積み上げだけでは道遠しであった。当面機械産業のレベル20%に人工費の目標を定めた。本件に関する動きは後でもう1度触れる。

日本の自動車産業、なかでもトヨタの戦略でもう一つ感心したのは子会社育成のプロセスである。トヨタは子会社の中の2社、デンソー(カーエアコン等)、アイシン(トルクコンバーター等)に対

し、ある時一親依存主義から一親拠点主義に転換した。<sup>注1)</sup> その結果それぞれ今や2兆円、1兆円の世界的企業に成長した。もっともこれは我々にはそのままでは真似できることではない。

余談であるがトヨタの新しい戦略、即ち部品メーカーが複数の部品をモジュール化して最終生産ラインに供給することにより、更なるコストダウンと顧客への納車期間の短縮を実現したとシーージャパン2000で報告されている。<sup>注2)</sup>

無責任な言い方をするとソニーの生き方にはとても敵わない。クリエイティブな体質や戦略が業績にそのまま反映されているが重工業ではそうはいかない。しかしトヨタの発想は、具体的局面は異なるが造船業でもヒントになるものがあるのではなかろうか。

注1) 一親依存主義とは親会社が全面的に子会社の性能・品質や経営について指導し、外販は限定的に認める方針。一親拠点主義とは十分に技術力、体力がついた時点で親会社との緊密な関係は保ちながらも、世界に巣立ちをさせて他の自動車メーカーにも積極的に売り込みを図ること。

注2) たまたま本件に関する詳細記事が日経紙(2001年6月19日朝刊3面)に「トヨタ

米で事前組み立て導入」のタイトルで説明されている。

## 5. 2. 電算機の利用と技術者

事務用計算機の導入に引き続き、1965年（S40）頃からは技術用計算機が設計部門に導入されFEM計算等利用も拡大した。造船現場には70年代になると、半自動ロボットが導入されたが、自動化率はあまり拡大せず、自動溶接と従来の装置の改良に止まった。

電算機利用で私に忘れられない思い出がある。1970年（S45）250,000DWトン鉦油兼用船をNaess社とP&O社から1隻ずつ受注した。設計展開に当たりカーゴホールドのFEM計算を長崎造船所で行い、社内関係者が長崎に集まって計算結果の評価会議を行った。計算条件と結果の説明が行われ誰からも異論が出ない。しかし、岡部利正造船設計部長が長い沈黙の後「自分はこの計算結果にどうも納得できない。入力値をすべて見せて欲しい」とのこと。全部チェックされた結果、鉦石圧の入力にミスを発見し、全員が岡部さんの眼力に驚嘆した。このようなことは電算機時代だから起こる誤りであるが、CPUに依存し切っている現在にあって科学的マクロ感ともいべきものをどうやって維持するのか大きな問題である。ちなみに岡部さんは後年、上五島石油備蓄基地の貯蔵船に差圧式構造という極めてユニークな方式を開発され、この分野で大きな功績を残された。

## 5. 3. CAD

1982年（S57）私は長崎造船所設計部長から本社に帰り翌年船舶技術部長になった。船設部長会において急速に進歩しつつあるCPUの積極的利用について議論をしようとする提案し、何度かにわたって徹底討論をした。

近い将来に人工費を総コストの20%以下にするためには設計・生技を一貫した3次元CADを開発し、将来はこれを工作部門と結んで製造装置やロボットを動かすというグランドプランを描いた。先ず設計・生技一貫3次元CAD（MATES）の開発に踏み切った。当初5年かかるかと思っていた目算は大きく狂ったが、若い人達の努力が実り今は長崎造船所でCIMと結んで立派に稼働している。3次元のCADを強く提唱した当時の神戸造船所設計部長梅崎氏の卓見に敬意を表する。

## 5. 4. 造船学会将来技術検討会

1982年（S57）日本造船学会の前会長真藤恒氏

が「10年後に日本造船業は何を作り、どう作るか」と日本造船学会に問い掛けた。オイルショック後約10年、日本造船業は世界一の地位を守っていたがマーケットは未だ活力を回復せず、韓国も徐々に力を付けていて、この提言は正に絶妙なタイミングであった。

翌年2月、東京大学藤田教授を委員長に大学、研究所、運輸省、企業からメンバー12名が集まって、将来技術検討会が発足し、2年間月1回熱心な討論を続けた。多士済々、果てしなき議論が続きこんな楽しい収穫の多い会議は後にも先にも経験したことがなかった。

藤田先生のリーダーシップと気配りで全体を常に盛り上げていただいた。答申した21世紀への技術開発議題は以下の通りである。

- ・計算流体力学による流体力の推定
- ・新センサー技術の船用機関への応用
- ・造船工作自動化に必要なセンサーの開発
- ・新形式船舶・新エネルギー技術
- ・ADDA（Advanced Design by Analysis）
- ・CIMS（ComputerIntegratedManufacturingSystem）

報告書があることでありここではCIMSの説明だけに止める。

## 5. 5. CIMS

ボーイングに出入り自由の三井造船の綾氏が「ボーイングが設計から製造までをCPUを介して統合した一貫システムに乗せようとしている。世界のパートナーともデータをCPUを介してシェアすることによって、あたかも一つの工場のように動かそうとしているらしい」と報告し、みんな色めき立った。綾氏の報告をもとにして小山先生のリードによって議論が行われ、現在のCIMSの基本になるコンセプトが出来上がった。このCIMS（後にCIMと改称する）をプロジェクトとして立ち上げるか否かについて日本造船工業会の技術委員会でも1年にわたり検討した。幹事の私を除く各社の工作部長は全員反対し議論は紛糾した。最後に委員長の住重久保社長が「これを成功させなければ日本造船業の将来はない」と英断を下された。

何度も書いたように、人工費がコストの20%を上回る状況では日本造船業は結局成り立たなくなる。大宅壯一が指摘してから当時既に30年経っていた。日本の人件費は世界最高レベルに達し、日韓の建造量も間もなく拮抗するであろうと予想さ

れた。それまでに CIMS の開発は必須であり急務であった。日本財団の 10 年にわたる援助により CIMS 開発プロジェクトは完成、それぞれの工場で稼動し始めている。

CIMS については綾氏のセンス、小山先生のご指導、今は亡き住重久保社長の英断、伊藤健リーダー以下プロジェクトチームの若者達の健闘に敬意を表したい。

## 5. 6. 不況経営

冒頭に述べたように私は船舶工学科で教授から不況経営の必要性を習った。「不況で船価が下落したら GC をカットして受注する。それでも受注できない時は固定費（コストの中でその船を取っても取らなくても発生する費用。一番大きいものは常備者の給料）をどれだけ回収出来るか、マーケットを見ながら受注する」ということで、要するにどんなにあがいてもこういう時は黒字は無理。少しでも多く固定費の回収が出来る選別受注に徹しなければ、かえって赤字が大きくなる。

余談ながらオイルショック後に、受注はしたけれど変動費（材料費等）さえ出ない低船価で取って、大赤字を無用に増やした会社もあったと聞く。

造船ビジネスの世界単一マーケットの厳しさはなかなか理解することが難しい。マーケットを無視して、売上 10%増と号令をかけることは、徒らに利益を損なうだけで何の意味もない。

現在、重工業の造船部門の合併を前提とした提携が模索されている。合併により経営のさまざまな面での効率化が期待されている。それと共に例えば不況時、造船固有の経営に徹することが可能となり、これも大きなメリットであろう。

## 6. 海に国境はない

シェブロンとの打合せでサンフランシスコへ出張して帰る朝、フィッシャーマンズ ワーフへ立ち寄って蟹を買い込み持ち帰った。羽田空港で検疫のカウンターで荷を開けようとしたら、検疫官が「開けなくて結構です」と言う。「いいんですか」と聞き返したら「海には国境はありませんから」とニコッと笑った。造船技師として何とドヂなという思いと、何とセンスのある検疫官の受け答えかという思いが交錯した。

### 6. 1. 情報こそ勝利の鍵

孫子の兵法に曰く「敵を知り己を知るは百戦危うからず」と。価値ある情報は IT 時代と関係なく

春秋の昔から戦いの死命を制する。外航船は完全に一つのマーケットの世界であり、日本船についても今や聖域ではない。マーケットがどう動き、顧客がどのように受け止め、何を考えているのかを適確に掴むことは造船経営の基本である。マクロな傾向はロイド船級協会や造工の統計で十分知り得るが、それぞれが個々のライブな情報を掴んでそれをどう読み取り行動に移すかが鍵となる。

1990 年 (H2) 私がフランスの CGM に行った時会長から「宮崎さん、コンテナ船の次の巨大化は 95 年だ。6,000TEU から 7,000TEU であろう。ハブ港のクレーンも検討済み」と言われた。日本では未だそんな雰囲気もなかったが正にその予想通りになった。このような情報はホームページにアクセスしても出てこない。IT 時代になり情報は世界を無数に飛び交っているが、キーになる情報は自ら飛び込んで行って掴むものだと思う。

### 6. 2. ロイドのボードに参加して

私は 1996 年 (H8) から 2000 年 (H12) まで 4 年間ロイド船級協会のボードメンバーを務めた。4 人のロイドメンバーを含め社外から海運業、銀行、保険業、造船業（宮崎）の合わせて 15 名が毎月 1 回ランチをはさんで数時間、実に活発な議論を交わす。彼等は、少なくとも日本で言えば日経紙に相当する Financial Times と日刊の 20 ページ余もある海事紙 Lloyds List（ロイド船級協会とは今は直接関係はない）を全員が毎日目を通してしている。こうしたベースで激論が交わされる。私は英語下手であるがメンバー唯一の造船経営者ということで存在価値を保っていた。

そこで私が痛感したのは、ヨーロッパ民族が結局世界の海事問題を支配し、特に安全、環境に関してはかつては SOLAS, IMCO, 現在は IMO を動かしているということである。海事問題における彼等の革新的先進的リーダーシップは前述の専用船と大型化の項で述べた通りである。彼等には大航海時代、バイキング、更にはフェニキヤの伝統がある。日本造船業は過去 40 年余世界のおよそ 40%の船を建造し続けたが、世界の海の安全に関してどれほど貢献してきたらうか。確かに船の保守と運航の安全に対して運輸省と NK は地道ながら大きな役割を果たしてきた。しかし、我々海事産業がもっと声を上げて輸送システム革新のリーダーとなり、また安全と海の環境のためにも貢献すべきであると思う。ちなみに SBT を NATO が IMCO に提案するにあたって、技術検討を三菱重



工に依頼するため、ひそかに来日したのも BP の工務部長であった。

昨年 2 月 12 日ビスケイ湾で 37,283DW トンタンカー、エリカが沈没してヨーロッパで大きな話題となり、改めて船舶の安全についての論議が沸騰した。私はこの時 2 つの点に問題があると思った。RINA (イタリア船級協会) が転級後の最初の検査を行って、多数の部材を新替した NO.2SBT に亀裂が入り浸水したのがこの事故の発端だった。にもかかわらず、RINA は沈没の責任のほとんど全てを船長の操船に負わせたこと、もう一つは事故発生後沈没までの 20 余時間、陸側から適切な指示が与えられなかったことである。ここに詳細を述べる余裕はないが、この IT 時代にありながら、検査のより完ぺきな施行と運航に対する適切な指示をするシステムが出来ていないのだ。日本造船研究協会が行っている Hull Condition Monitoring System の研究は正にその目的のための有力な手段であり、日本造船業としても積極的にサポートすべきである。数年前、小山教授と一緒に私は造船副会長という立場で、造船数社の部長にこの問題を含めて先進安全船の開発を提案したが反応はなかった。

## 7. 21 世紀に向けて

繰り返すが、日本は造船大国ではあったが海事業業のリーダーたり得なかった。問題点に技術的な答えを出すことには優等生であったが、広く海上輸送の問題点を発見し世界に提案することでは、ヨーロッパに及ばなかった。この受身の態度から脱却し、21 世紀には世界に発信する日本造船業として存在感を示して欲しい。

一方、日本造船業は追われる立場である。建造量はすでに韓国が我々を追い抜こうとし、技術革新の面でも我が国に追いつくのは時間の問題である。その次には中国が追ってくる。しかも、売り上げベースでは、今なおヨーロッパが日本と同等であるという事実も喚起したい。苦しい道である

が常に先んじて競争力の維持に努め、新分野を切り開かない限り先細りは免れない。

しかし、21 世紀には夢もある。毎年 2 月に経団連会館 12 階で日本海洋科学技術センター (JAMSTEC) の成果発表会が開かれる。そのプレゼンテーションの質の高さ、毎年海洋と地球の探査研究の結果が塗り替えられ、発表者が生き生きとしている。聞くだけで楽しい。

地球深部探査船 (海底下 7,000m まで掘削する装置付) も建造が始まった。奈須東大名誉教授の話では、さすがの米国がこの意欲的な計画の実現に驚き、羨み、共同研究を申し入れてきたとのことである。身近な例としてはメタンハイドレートの事業化などが上げられるが、この海洋や地球探査の分野は果てしなく広がるであろう。未知の世界への挑戦であり、若者達を魅了するに十分である。

志ある若者達が、これからも造船・海洋の分野で活躍することを私は夢見ている。

### 著者プロフィール

#### 宮崎 晃

1931 年生  
広島県出身  
最終学歴：  
東京大学工学部船舶工学科  
修士課程

1957 年 三菱造船(株)  
長崎造船所  
造船設計部(船殻計画)

1964 年 三菱重工(株)合併  
本社船舶技術部基本設計担当

1979 年 長崎造船所造船設計部長

1983 年 本社船舶技術部長

1987 年 長崎造船所長

1989 年 常務取締役船舶・海洋事業本部長

1993 年 特別顧問

1994 年 (社)日本造船研究協会副会長

1996 年 ロイド船級協会ボードメンバー

1999 年 特別顧問退任

2000 年 ロイド船級協会ボードメンバー退任

