

日本造船業の構造変化

～1989年以降の好況期における「大手」の低迷と「中手」の台頭～

上小城 伸 幸

1. はじめに

本稿の目的は、近年の日本の造船業における構造変化に注目して、技術力が高く、経営資源の豊富な「大手」と呼ばれる企業が収益を悪化させ、逆にこれまで技術力が低く、経営資源が乏しいと言われていた「中手」と呼ばれる企業が台頭してきたプロセスを明らかにすることにある。

日本の造船業は、1960年代から1970年代半ばにかけて急速に発展し、1973年と1979年の2度のオイルショックによって構造不況産業に陥ったが、1989年から再び成長期を迎え、この10数年間好況期にある。しかしながら、造船業に関するこれまでの研究は、主に発展期に注目したもの（中川（1992）、寺谷（1993）、高柳（1993）、南崎（1996））や、発展期および構造不況期に注目したもの（伊丹他（1992）、南崎（1995））に限られており、発展期から近年再び訪れている成長期に注目した研究はほとんど行なわれていないように思われる。また既存研究は、主に造船業全般あるいは日本の造船業全体に関する研究であり、日本の造船業界内部の競争構造については必ずしも明示的には言及していないように思われる。したがって本稿では、発展期から構造不況期、成長期に至る中で生じた日本の造船業界における競争構造の変化を明らかにする。

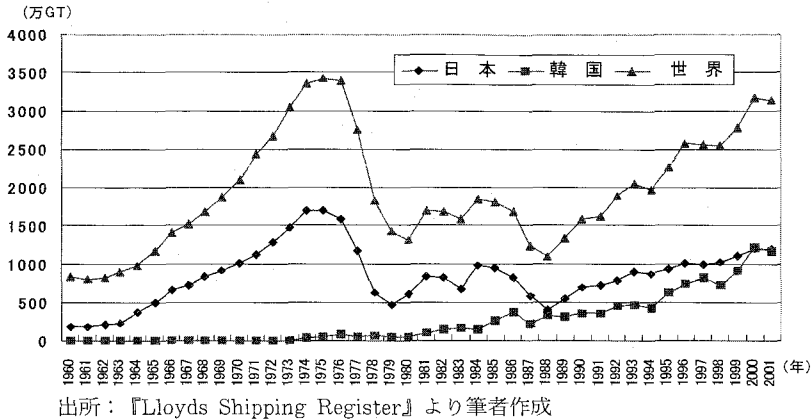
2. 事例研究

2.1 問題の導出：造船業界の概観

新造船竣工量の推移を描いた図2-1に見られるように、2000年に世界の新造船竣工量は対前年比約14%の伸びを示し、約3200万総トンを記録した¹⁾。しかしその歴史を振り返ると、世界の造船業は1975年に史上最高の約3400万

総トンの竣工量を記録した後、約13年間に渡って長い不況の時代を経験していた。その後1989年に不況を脱すると、世界の造船竣工量は若干の増減を繰り返しながらも、2000年の今日に至るまで年平均8.6%の成長率で成長している。

図2-1 世界の地域別新造船竣工量



もちろん近年では韓国という強力なライバルが存在するので、日本の造船業も高度経済成長期ほど急速な成長を経験しているわけではないが、それでも日本の造船業界が1980年代末から新造船竣工量の増加を経験していることは間違いない。しかし日本の造船業界全体が好況だからといって、すべての造船会社の業績が好調なわけではない。とりわけ「大手」と呼ばれる企業のグループと、「中手」と呼ばれる企業のグループの間に顕著な業績格差が見られるのである^②。「大手」とは、かつて7社だけで世界の5割近くのシェアを独占した、10万総トン以上の船台ないし建造ドックを有する総合重工業メーカーであり、「中手」とは、5万総トン以上10万総トン未満の船台ないし建造ドックを有する造船専門メーカーである。より具体的に言えば「大手」には、三菱重工業（以下、三菱）と石川島播磨重工業（以下、石播）、川崎重工業（以下、川重）、三井造船（以下、三井）、日立造船（以下、日立）、日本鋼管（以下、NKK）、住友重機械工業（以下、住重）が含まれ、「中手」には、今治造船や常石造船、名村造船所、大島造船所等が含まれる。

表2-1を見ると、三井を除いて「大手」各社の船舶関連部門の売上高営業利益率は極めて低い水準を示しており、年度によってはマイナスの売上高営業利益率を計上している企業も存在する⁹⁾。他方「中手」の経営状態については、非上場企業が多いため有価証券報告書等による比較は困難であるけれども、新聞や雑誌記事などから「『大手』と比べて経営状態は良い」と言われている。たとえば「中手」の代表ともいえる今治造船は「創業以来一度も赤字を計上したことがない¹⁰⁾」く、1998年時点の売上高は単独で1340億円、経常利益70億円、経常利益率7.9%の優良企業である。

先にも述べたように、1989年以降今日に至るまで新造船市況は回復しているにもかかわらず、「大手」と「中手」の間に業績格差が生じているのはなぜなのであろうか。

表2-1 「大手」各社の船舶関連部門の年度別売上高営業利益率の推移

年度	石 播	三 菱	川 重	三 井	日 立	住 重
1994	-5.4	5.5	2.5	0.2	6.7	2.0
1995	-3.6	3.0	-1.0	7.0	5.2	0.4
1996	-1.7	3.0	3.5	6.7	5.7	2.8
1997	2.5	-2.2	2.0	7.1	-0.8	2.7
1998	1.4	1.7	0.1	5.7	0.1	2.6
1999	-4.1	-0.1	-5.8	4.4	1.3	0.1
2000	3.8	-1.4	-1.3	4.4	0.3	-1.6
2001	1.6	1.9	5.9	7.7	6.3	4.4

出所：各社『有価証券報告書』各年版より筆者作成

2.2 造船市場とは

1989年以降の好況期における「中手」の台頭と「大手」の低迷を考察するためには、原油を輸送する「タンカー」、3大乾貨物と呼ばれる鉄鉱石・石炭・穀物を運搬する「バルクキャリア」、コンテナを運搬する「コンテナ船」という3つの船種の需要動向に注目することが重要となる¹¹⁾。なぜなら、この3つの船種だけで世界の全船腹量の約70%が占められており、造船市場のほとんどはこれらの船種の需要が中心であるからである。したがって、これらの船種の需要を引き起こす要因について考察する。

一般的に船舶の需要は以下の3つの要因によって引き起こされる。①船舶が

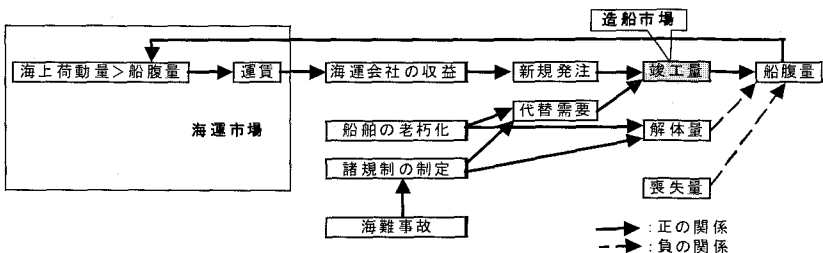
運搬する荷物量を表す海上荷動量の増加, ②船舶の老朽化, ③政府や国際機関による諸規制である。

海上荷動量の増加がどのように造船市場の需要を引き起こすのかを考えるためには、海運市場について理解しなければならない。海運市場とは、一般的には海上荷動量と船腹量の需給バランスによって運賃が決定する市場である。すなわち、海上荷動量に比して船腹量が少ない場合に運賃が上昇し、逆に海上荷動量に比して船腹量が多い場合に運賃が下落する市場である。したがって、海上荷動量が増加することによって運賃が上昇すると、造船市場における買い手である船主の業績が向上し新造船発注意欲が高まるため、造船市場は好況となる。逆に船舶が建造されることによって船腹量が増加し運賃が下落すると、船主の新造船発注意欲が減退して、造船市場は不況となる。すなわち造船市場は、基本的には海運市場において海上荷動量が増加し、運賃が上昇する際に好況となるのである。

また船舶は当然年数が経つと老朽化する。通常船舶の寿命は20～25年と言われており、船舶は老朽化すると安全性の面でも経済性の面でも性能が落ちてしまう。したがって、船主は安全性と経済性の両面から船舶を買い替えようとするため、代替需要が発生する。

さらに政府や国際機関による諸規制は、たとえばタンカーの座礁事故によって原油が流出し、沿岸国の環境に多大な損害を与えた場合などに策定され、これによって船舶の代替需要が発生する。近年ではタンカーのシングルハル（一重船殻）からダブルハル（二重船殻）化への規制が策定されたため、旧型タンカーでの運行は保険料率が高くなり、タンカーの代替需要を生み出している。以上より、上述の関係をまとめると図2-2のようになる。

図2-2 海運市場と造船市場の関係



2.3 各船種の需要動向

上述のようなメカニズムを理解した上で、先に述べた3つの船種の需要はどのように変化してきたのであろうか。そこで、海運市場の動向を示す総海上荷動量と総船腹量との関係を表した図2-3を見てみよう。この図から海運市場の構造は、①1970年から1974年、②1975年から1988年、③1989年から2000年の3つの時期に区別できる。これら各時期の詳細な特徴については以下である。

① 1970年から1974年：タンカー船腹量の激増期

図2-4～7はそれぞれ品目別海上荷動量、船種別竣工量、船種別解体・喪失量、船種別船腹量を示した図である。図2-3からは1969年以前の推移は分からないが、図2-4～7を見ると、この時期は原油の海上荷動量が急激に増加したことによって、タンカーの船腹量が急激に増加した時代であることが分かる。これは主に世界経済の成長とスエズ運河の封鎖が原因であった。また、もちろんこの時期は世界経済の成長とともにバルクキャリアの船腹量も増加したが、とりわけ原油の輸送において大型タンカーが開発されたため、タンカーの竣工量が一気に増加し、タンカーの船腹量が急増した。

② 1975年から1988年：タンカー船腹量の調整とコンテナ輸送萌芽期

同様に図2-4～7から明らかなように、この時期は原油の海上荷動量の急激な減少に伴う余剰タンカーの発生および削減の時代である。これは2度のオイルショックが引き起こした世界経済の低迷とスエズ運河の再開によるものであった。ただし、この時期の3大乾貨物海上荷動量は約1.7倍増加しており、タンカーに比べてバルクキャリアの需要は存在していたことが窺える。またこの頃よりコンテナ輸送が普及し始め、コンテナ船の船腹量が徐々に拡大している。

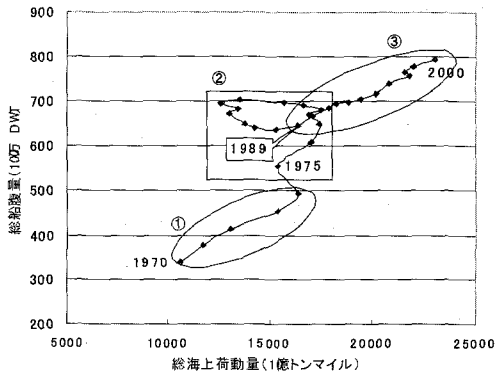
③ 1989年から2000年：タンカーの代替需要とバルクキャリア・コンテナ船の拡大期

この時期は、1960～70年代に建造されたタンカーおよびバルクキャリアが老朽化による代替建造期に入ったのと同時に、アジア経済の急速な成長を受け

て各品目の海上荷動量が増加し、タンカーおよびバルクキャリアの竣工量が再び増加した時代である。また世界的な環境保護の流れから座礁事故による原油の流出を防ぐべく、タンカーのダブルハル化規制が策定され、タンカーの代替建造が加速した。さらにこの時期コンテナ輸送が世界的に拡大し、コンテナ船の船腹量が増加した。

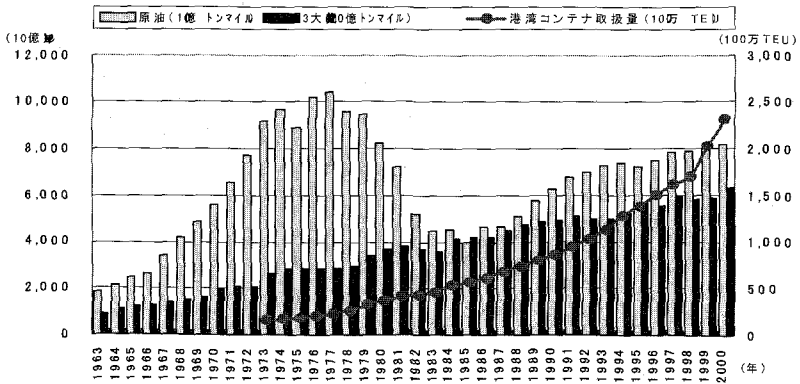
以上のような各船種の需要動向の変化を背景として、日本の造船業の競争構造はどのように変化していったのであろうか。

図 2-3 海上荷動量と船腹量の関係 (1970-2000)



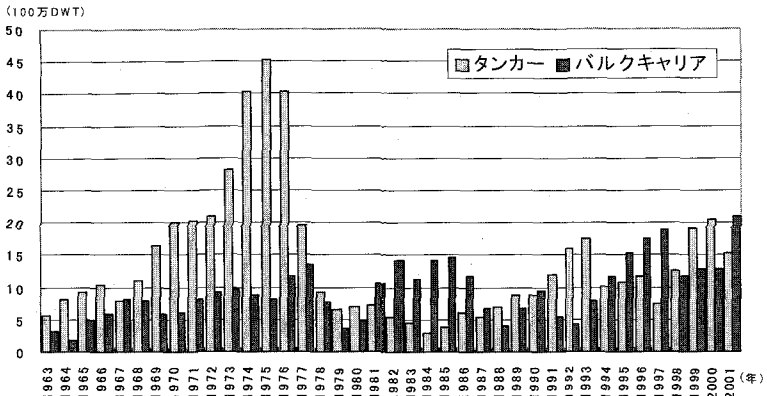
出所：Fearnleys『Review』各年版から筆者作成

図 2-4 品目別海上荷動量推移 (1963-2000)



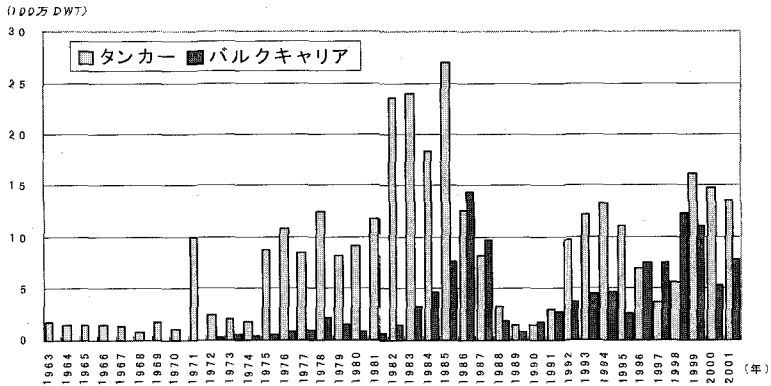
出所：Fearnleys『Review』各年版から筆者作成

図 2-5 船種別竣工量の推移 (1963-2001)



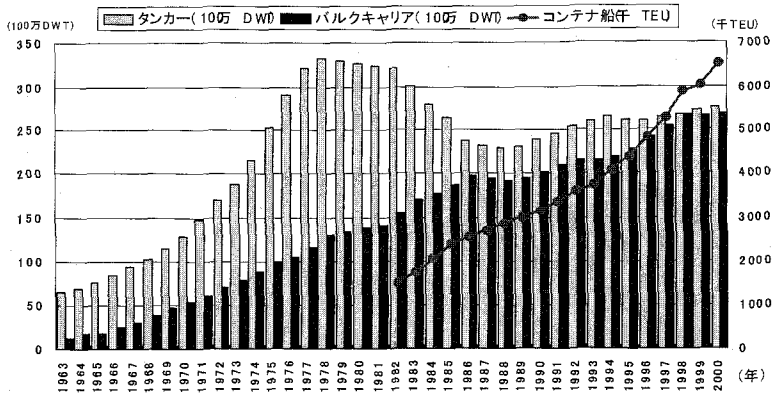
出所：Fearnleys『Review』各年版から筆者作成

図 2-6 タンカー解体・喪失量の推移 (1963-2000)



出所：Fearnleys『Review』各年版から筆者作成

図 2-7 船種別船腹量の推移 (1963-2000)



出所：Fearnleys『Review』各年版から筆者作成

2.4 「大手」の躍進と低迷

戦後、日本の造船業はいち早く外貨獲得の手段として重要視され、様々な政策的な支援によって1956年に世界一の進水量を記録した¹⁷⁾。しかし戦後すぐの日本の造船業は欧米に比べて技術的に高い水準にあったというわけではなく、政府の支援と安価な労働力によるものであった。しかしその後徐々に進水量を伸ばしていくと同時に数々の技術革新に努めることによって、世界の確固たる地位を徐々に築き上げていった(南崎, 1996)。前節でも触れたように1960年代後半から1970年代前半にかけては、世界経済の高度成長とスエズ運河の封鎖によって急激に増加した原油の海上輸送に対応するべく、日本の造船業はタンカーの大型化を進め、タンカーの竣工量を大幅に増大させていった。とりわけ、この時期のタンカーの大型化および竣工量の拡大に中心的な役割を果たしたのが、日本の「大手」各社であった。このとき「大手」各社は一斉に大規模な設備投資を行ない、大型タンカーの建造に適したドックや工場を建設することによって、「世界初」と言われる大型タンカーを次々に建造していったのである。実際1950年代前半は3万重量トン程度だったタンカーは、1960年代に入ると10万重量トンを超え、1960年代後半には20万重量トン、1970年代前半には30万～50万重量トンが建造されるようになった(南崎, 1995)。当時

大型タンカーの建造は高度な技術と莫大な費用を必要としたため、世界経済の成長に伴って急増する原油の海上輸送という需要を背景としたタンカーの大型化は、高度な技術力と豊富な経営資源を有する「大手」企業の挑戦であった。「大手」は豊富な経営資源を基盤とした「合理的な」戦略として大型タンカーを建造することによって、莫大な先行者利益を獲得したのである⁸⁾。

しかし、その後2度のオイルショックによって世界経済は低迷し、拡大しすぎた供給能力と低迷する需要とのギャップという構造不況に日本の「大手」企業はもとより造船業全体が直面した。この構造不況は造船業に携わる日本の多くの中小企業を倒産や廃業、経営危機に追い込んだ。そこで日本の造船業界はこの需給ギャップの調整を行なうべく、造船設備の削減を実施した。しかし、この設備削減は「中手」に比べて経営余力のあった「大手」に厳しいものであったため、「大手」は自社の設備を大幅に削減することによって設備削減に対応せざるをえなかった。

また、この間原油供給地の分散や石油から石炭へのエネルギー代替によって中型タンカーやバルクキャリアなどの中型船需要が一時的に発生したが、この市場に設備削減を実施したものの仕事量不足に悩んでいた「大手」各社が一斉に参入したため、中型船舶量も急激に増加してまい、大型船市場だけでなく中型船市場も壊滅的な打撃を受けてしまった。そのため日本の造船業界は2回目の設備削減に踏み切ることになってしまった。この設備削減は前回と異なり各社一律の削減率が設定されたのだが、「中手」に比べ技術力が高く、経営資源の豊富な「大手」は自らの資源を活かしてここでも自社設備を削減すると同時に、陸上部門への多角化を進めることによって事業の再構築を行なった。その後1980年代末から、原油の海上荷動量の復調や3大乾貨物の海上荷動量の堅調な増加に加え、大型タンカーのダブルハル化規制や1970年代建造船の代替需要によるタンカー・バルクキャリア需要の回復と、コンテナ輸送の世界的な普及に伴うコンテナ船需要の増大によって、造船業は構造不況から脱し、活況を取り戻した。ここで「大手」は高度な技術力と大型の造船設備を活かして、新規に需要の生じたLNG船の建造やダブルハル化規制に伴うVLCCの代替建造、コンテナ船の大型化を積極的に進めていった。しかし、この造船市場の回復期において今度は韓国が大規模な設備投資を行ない、VLCCおよび大型コンテナ船市場に参入してきたため、「大手」が得意とする大型輸出船市場は

過当競争に陥り、「大手」の収益は悪化してしまったのである。

2.5 「中手」の台頭

他方、「中手」はどのように台頭してきたのであろうか。1960年代当時、「中手」造船会社の技術力は「大手」と比べるときわめて低い状態にあった。たとえば「中手」は設計部門を持たないところが多く、船舶の設計は主に「大手」から技術支援を仰いでいた。また「大手」と比べて「中手」は建造ドックが小さく、資金力にも乏しかったため、2万5千総トン未満の内航および近海向けの中小型船の建造を中心に行っていた。しかし先にも述べたように、1960年代後半から1970年代前半にかけて原油の海上荷動量が急増したことによって「大手」が競って大型タンカーの建造に進出したため、「中手」は需要量に対して供給量が比較的手薄になった中型タンカーやバルクキャリアなどの中型船の建造に注力していった。この時期の海上荷動量の増大は、タンカー全般の需要をもたらしただけでなく、中型船の主力商品であるバルクキャリアの需要も多数生み出し、「中手」は中型船を建造することによって徐々にその技術力を高めていった。

その後、2度のオイルショックにより「大手」同様、「中手」も構造不況に巻き込まれた。先にも述べたように、この間大型船市場に比べて中型船市場の需要は存在したため、「中手」はそれらの船種を建造することによって何とか生き残りを図ろうとしたが、中型船市場に「大手」が一斉に参入してきたため、多くの中小企業が倒産・廃業に追い込まれ、「大手」同様2度の設備削減を余儀なくされた。しかしここで「大手」に比べて技術力が低く、経営資源も乏しい「中手」は中小の造船所同士でグループを組むことによって共同で設備を削減することによって設備削減に対応し、自社の競争の源泉であるドックを温存しながら生き残りを図った。

そして1980年代末からの造船市場の回復期において、「中手」は自らが得意とする中型タンカーやバルクキャリア、中型コンテナ船の中でさらに船種を絞り込み、それらの連続建造を行なうことによって生産の合理化を進め、その地位を徐々に高めてきたのである。

2.6 なぜ「大手」は中型船を建造しなかったのか

しかしここで一つの疑問が浮かぶ。というのは、1989年以降なぜ「大手」は中型船を建造しなかったのかという疑問である。もちろん「大手」は技術的には中型船を建造できないというわけではなかった。先にも述べたように、実際「大手」各社は1980年代の構造不況期に多少需要の存在した中型船の建造も手掛けている。しかし大型船の建造に適した設備を利用して中型船を建造しようとしたため、「中手」と比べると設備の利用や稼動状況に関してきわめて非効率的な状態に陥っていたのである。これについては、ある「大手」企業A社のI氏は次のように述べている。

（大型船用の）大きい鉄板を載せて動かすコンベアに（中型船用の）小さい鉄板を載せると、途中でその鉄板がコンベア上から落下するわけなんだよ。なぜなら、鉄板を支える支柱の間隔が広いもんだから、小さい鉄板を載せるとその隙間から鉄板が落ちてしまう。それで（鉄板が）落下しないように、支柱の間隔を狭くするんだけど、それをやるだけで人手がかかるから効率が悪かったよ。……（中略）他にも今までは大きい鉄板を搬送するために利用していたクレーンを小さい鉄板のために使うもんだから、電力の無駄遣いにもなって、中型船は全くペイしなかったね。それに（塗装用の）自動のショットブラスト機を利用しようとしても、中型船は船倉が小さいから機械が入らなくて、結局人が入って手作業でやって、大型船用の設備で中型船を建造することは非常に効率が悪かったよ⁹⁹。

このコメントからも伺えるように、1980年代の構造不況期に建造した中型船は「大手」にとってすでに極めて効率の悪い仕事だったのである。そのため、1980年代末以降「大手」はその高い技術力と豊富な経営資源をより積極的に活かすべく、「中手」では不可能な大型船の建造や高度技術船への参入を推し進めたのである。

3. おわりに

以上をまとめると、図3-1のようにまとめることができる。1970年代前半

「大手」はその技術力と豊富な経営資源を基盤とした「合理的な」経営戦略として大型船市場に参入し、莫大な先行者利益を獲得した。しかしその後2度のオイルショックによって世界の造船業は構造不況に突入し、日本の造船業は2度の設備削減を実施するに至った。またこの削減において「大手」は「中手」に比べて高い技術力と豊富な経営資源を活かした「合理的な」戦略として自社のみで設備を削減すると同時に、陸上部門への多角化を進めることによって構造不況期を乗り切ろうとした。そして造船市場の回復期である1990年代「大手」はその高い技術力と豊富な経営資源を活かし、再び大型船の建造や高度技術船の参入を積極的に進めたところ、今度は韓国が大規模な設備投資を行ない大型船市場へ参入してきたため、大型船市場は過当競争に陥ってしまい、「大手」は低迷から抜け出せなくなっている。

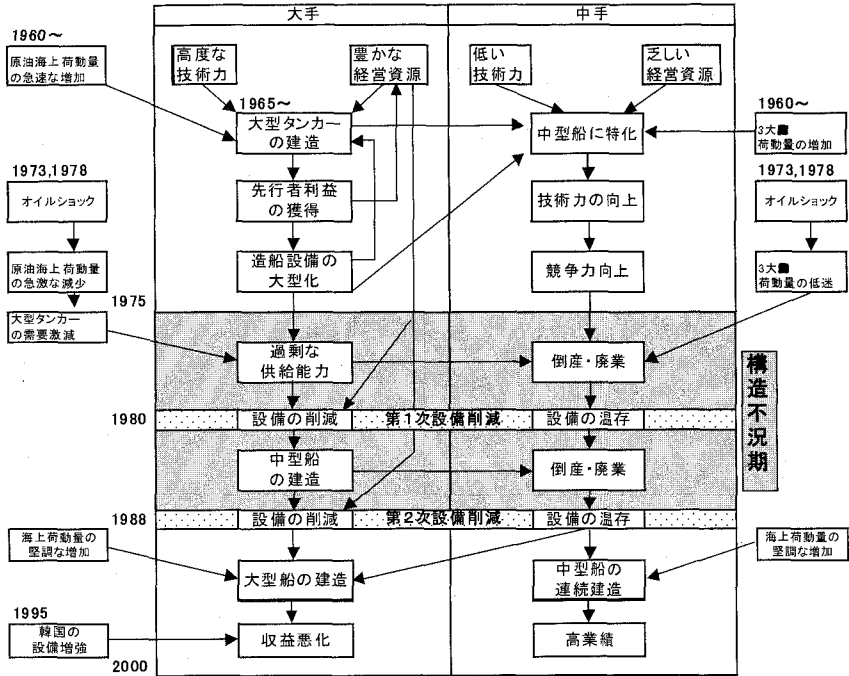
他方「中手」は、当初技術力と造船設備の制約から中型船に特化せざるを得なかったが、大型船よりも比較的安定した中型船需要を背景として、徐々に技術力を高めていった。また構造不況期には、「大手」が中型船市場へ参入し、多くの企業が倒産・廃業に追い込まれる中、グループ化によって設備削減を乗り切り、1990年代の造船市場の回復期において自らが得意とする中型船の建造を通じてさらに競争力を高めてきたのである。

通常、技術力が高く、経営資源の豊富な企業はさまざまな戦略を選択することができる。そこで高い技術力と経営資源の豊富な企業は、需要は存在するが参入するのに高度な技術力と豊富な経営資源を必要とする市場に他社よりも早く参入して、先行者利益を獲得しようとする。本稿で論じた日本の造船業の事例では、まさに大型タンカーへの進出や陸上部門への多角化がこの例にあたる。ここで、われわれは進出するのに高度な技術力と豊富な経営資源を必要とする市場を「フロンティア」市場と呼ぼう。すなわち、このフロンティア市場追求戦略は技術力が高く、経営資源の豊富な企業にとってきわめて魅力的な戦略であるが、その戦略を選択すること自体が実は自ら後戻りできない「構造」を作り出してしまふことがありうることを、上述の造船業界の事例を通じて導出することができる。

ただし本稿でいう「大手」企業が需要の回復期を迎えてその後10年に渡って後戻りができなかったと考えることは疑問を残すところである。したがって今後の課題として、「大手」はこれほどまで長く、後戻りのできない「構造」

を再生産し続けてしまった理由についてより詳細に検討していきたい。

図3-1 日本の造船業界の因果テクスチャー



参考文献

Fearnleys『Review』各年版。
 伊丹敬之・伊丹研究室 (1992)『日本の造船業 世界の王座をいつまで守れるか』NIT出版。
 海事プレス社『COMPASS』(2001年11月号)。
 建設省海事局『造船統計要覧』各年版。
 Lloyds『Lloyds Shipping Register』各年版。
 前間孝則 (2000)『世界制覇 (上), (下)』講談社。
 南崎邦夫 (1995)『造船経営ノート』海事プレス社。

- 南崎邦夫 (1996) 『船舶建造システムへの歩み』 成山堂書店。
溝田誠吾 (1997) 『造船重機械産業の企業システム』 森山書店。
長塚誠治 (1998) 『21世紀の海運と造船』 成山堂書店。
中川敬一郎 (1992) 『戦後日本の海運と造船』 日本経済評論社。
日本船主協会『海運統計要覧』各年版。
大蔵省『有価証券報告書』各年版。
高柳暁 (1993) 『海運・造船業の技術と経営』 日本経済評論社。
寺谷武明 (1992) 『造船業の復興と発展』 日本経済評論社。
米田博 (1993) 『海運近代化と造船』 成山堂書店。

-
- (1) 総トン数とは Gross Tonnage (GT) の訳語で、船全体の大きさ (容積) を表す単位。主として客船などの大きさを示すときに使われるが、船腹の総量としても利用される。これに対して、重量トン数 : Deadweight Tonnage (DWT) とは、満載喫水線の限度まで貨物を積載したときの全重量から船舶自体の重量を差し引いたトン数である。この中には運航に必要な燃料・水・食料などの重量も含まれるが、積める貨物の量を示す目安となり、船舶の新造、売買、備船契約などの取引の基準として使用される。
 - (2) 造船会社の地位を比較する場合、船舶の建造量を表す新造船竣工量 (GT 表示) が利用されることが多いが、本稿では各社の有価証券報告書や新聞、雑誌記事をも利用することによって、経営数値から各社の競争力を判断する。なぜなら、新造船竣工量は VLCC (Very Large Crude Carrier) と呼ばれる大型タンカーや、大型コンテナ船などの大型の船舶を建造すると比較的大きくなる上、船舶の竣工時期や選別受注などの経営戦略によって竣工量は年度ごとに大きく変動するためである。
 - (3) 1993年以前の財務データはセグメント別の数値が算出されていないため、本稿では1994年以降の財務データを利用する。
 - (4) 『COMPASS』2001年11月号。
 - (5) かつてはタンカー・バルクキャリアの2つの船種だけで約70%を占めていた。
 - (6) コンテナ積載能力や輸送実績を示す指標は TEU (Twenty Foot Equivalent Unit : 長さ20フィートのコンテナ (長さ約6m×幅約2.4m×高さ2.4m) を1単位とした換算個数) と呼ばれる。またコンテナの海上荷動量については統計数値が存在しないため、ここではその代理変数として世界の港湾コンテナ取扱量を使用する。
 - (7) 1960年以前は竣工量の代わりに進水量が利用されていた。
 - (8) これについては、「かつて石播・知多、三菱重工・香焼工場を造れたのは、VLCC1隻あたり30億円くらい利益が出、しかも年5、6隻造れるという好環境だった (『週間東洋経済』1991年10月19日号)」とも言われている。
 - (9) この2度の設備削減によって、日本の造船業界は61社体制から21グループ44社体制に、さらには8グループ26社体制へと大幅に変貌を遂げた。
 - (10) 「大手」企業A社B氏へのインタビューより (2003年4月22日)。