

比較戦争経済史

—潜水艦と造船の戦いを中心にして—

荒川憲一

はじめに

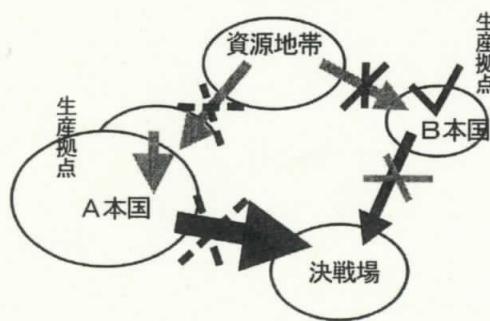
第二次世界大戦は総力戦であつた。その総力戦を戦争経済的視点から再構成すると補給戦という概念につきあたる。すなわち、この大戦は枢軸国と連合国のグローバル補給戦であつた。

グローバル補給戦の勝敗は、決戦場における彼我の空間の争奪戦によって決する。先の大戦では、この争奪戦で相手に優越した戦力を相手が倒れるまで送り続けることができた方が勝利した。それではその戦力はどこで造られたのであろうか。彼我ともに戦力は基本的に本国で造られた。資源地帯から資源を本国の生産拠点に運び込み、そこで戦力を造り出し、これを再び戦場に送り込んだのである。従つて、まず決戦場の戦力の多寡を規定するものは、生産拠点での戦力の生産力であつた。（筆者はこの生産力について、日本側は「物資動員計画史」、米国側は「第二次大戦と米国戦時経済」というテーマで一応の調査を終え他で論じてい(1)る。）

次ぎに、決戦場の戦力の多寡を規定するもうひとつのもととして、資源を生産拠点に運び、生産した戦力を戦場に送り込む輸送力、特に海上輸送力がある。この海上輸送力はその国の海運力、端的には船の量、造船力で決定されるが、戦時になると、彼我ともに、相手の船を沈め、味方の船を護衛する交通破壊・海上護衛戦の帰趨が彼我の海上輸送力に大きな影響力を与える。

本稿は、この海上輸送力を左右する交通破壊戦と造船について日本を比較論述し、比較戦争経済史という視点から総括しようというものである。

図1 グローバル補給戦の概念図



一 日米潜水艦の戦い

日米の交通破壊戦いわゆる通商破壊戦について筆者は日米の潜水艦そのものを研究対象にした。表1は、先の大戦で両潜水艦隊の主力と目される巡潜乙型とガトー級の潜水艦の要目である。水中速度、武装の一部を除きどの点でも日本側が優っていた。にもかかわらず、先の大戦において日米の潜水艦が果たした役割は極めて対照的なものとなつた。米潜水艦隊は五二隻を失つただけで、一九〇〇隻の日本艦船を沈め、日本の戦争経済の息の根を止めた。他方、日本の潜水艦隊は、一二七隻を失つたが、沈めた連合国艦船は一一〇隻余りにすぎなかつた。このような対照的な結果になつた第一の原因として、従来、日米の海上護衛能力の差が上げられている。特に、日本海軍が海上護衛・通商護衛を軽視した（せざるを得なかつた）ことに主要

表1 日米潜水艦要目比較

艦型	排水量 基準	水上		水中		兵装・発射管・その他 ()内は魚雷数	航続距離 ノット-海里	完成年次 (工期、単位：月)
		馬力	速力	馬力	速力			
巡潜乙型	2,198	12,400	23.6	2,000	8	艦首-6(17)、水上偵機 1	16-14,000	40年 9月 (32ヶ月)
Gato	1,500	6,400	20	2,750	10	前部・後部 計 10	11,000	41~42年 (14ヶ月)

〔備考〕巡潜乙型の要目は、堀元美『潜水艦』(原書房、1973年)附表より。Gatoの要目は、Theodore Roscoe, *United States Submarine Operations in World War 2* (Annapolis, Maryland: United States Naval Institute, 1950), p. 14。

表2 日米潜水艦の調達価格

年次	日	米	単位：千円
			備考
1931-33年	1	3.09	上段：価格比
	6,425.80	19,828	下段：単位価格
1935-36年	1	1.85	
	12,180	22,588	
1938-39年	1	1.83	
	14,190	26,000	
1941-42年	1	0.45	
	20,497	9,200	

〔備考〕日本側の潜水艦の調達価格は戦史叢書『海軍軍戦備<1>』(朝雲新聞社、1969年)406-407、500-501、814頁より。米国側の調達価格は、1933年から1939年までは、National Archives, Files of the General Board, Record Group 80, "New Shipbuilding Program-Unit Total Estimated Costs of Vessels," Sep. 23, 1933など一連のMemorandum for General Board。

また、1942年の価格はGary E. Weir, *Forged in War* (Washington, D.C.: Naval Historical Center, Department of Navy, 1993), pp. 34-35より。なお、米国潜水艦の価格は1ドル=4円で円換算。

な原因があるとされてきた。それに対して筆者の結論は、潜水艦の標準型を定めるということが戦争前に米国に出来て、日本に出来なかつたことに原因があるというものである。日本側には潜水艦の標準型を定めようという発想がなかつた。艦隊決戦に資する、漸減邀撃作戦に資するということが誤り無き大前提とされたのである。それでは標準型(プロトタイプ)を定め得たのと、そうでないのとではどのような違いがでてくるのだろうか。

まず、潜水艦の調達価格に違いがでてくる。表2の一九三〇年代の日米潜水艦価格の推移を見ると、日本の場合、価格統制が始まる前の一九三六年頃の価格と統制開始後の一九四一年頃の価格の変化は物価騰貴分のみであつた。これに対して、米国の潜水艦の価格は、大戦に入つてから戦前の五〇%以下になつてゐる。何故か。その理由は、米海軍では潜水艦の標準デザインについて一九三六年頃までに合意をみたからである。それは一五〇〇トンタイプのガトー級であつた。米海軍はこの水上速力二ノット、水中速力一〇ノットという能力的には平凡なタイプに生産を中心としたのである。

対照的に日本海軍の潜水艦は、一九三一年頃の一四〇〇トン級の海大VI型の後、大型の巡潜型にシフトした。一九三八年から建造が始まり、二〇隻が竣工した乙型潜水艦も、二〇〇〇トンを超えており、水上機を搭載し、そのためのカタパルトや格納庫を装備していた。この乙型は④計画で一五隻建造が計画され、すべて大戦中に完成した。潜水艦乙型の単艦価格は一四一九万円であり③計画での価格一三一八万円とあまり変化がなく、量産効果が現れていない。

また、米国が一九三六年頃、潜水艦のプロトタイプをガトー級に定めたことは、価格や生産の面だけでなく、潜水艦の乗員の養成（教育・訓練）という点でも、その効率性はプロトタイプを定めず、多種多様な潜水艦を建造した日本を遙かに凌駕する結果と

なつた。例えば表3に示したように日米の潜水艦の艦種と竣工数を比較すると、一九四一～四年の四年間、日本は一三艦種で一〇一隻竣工させ、他方、米国は実質的に一艦種で一八二隻竣工させたのであつた。

それでは何故、米国が潜水艦の艦種（規模とデザイン）をガトー級ひとつに定め得て、

日本ができなかつたのか。

両海軍の、ひいては両国の運命を分けた潜水艦の標準型を定めるという問題に関する両海軍の対応を焦点に検討してみたい。

第一次大戦後、日本の大型潜水艦は二つの系列で建造された。ひとつは、大戦末期ドイツが建造中であつた二〇〇〇トンを超える大型のU-142をコピーして開発した巡潜型といわれる航続距離を重視した潜水艦であり、もうひとつは、海大型と呼ばれる艦隊隨

表3 日米潜水艦の艦種と竣工数比較 (1926年-44年)

期間	日本		米国	
	艦種	竣工数	艦種	竣工数
1926-30年	10	20	3	4
1931-35年	4	10	3	5
1936-40年	7	10	3	29
1941-44年	13	101	1	182

〔備考〕堀 元美『潜水艦』（原書房、1973年）212-14頁及び附表、日本造船学会編『昭和造船史（第1巻）』（原書房、1977年）825-8頁、H. Gerrish Smith & L. C. Brown, "Shipyard Statistics," F. G. Fassett, Jr., ed., *The Shipbuilding Business in the United States of America*, Vol. I (New York: The Society of Naval Architects & Marine Engineers, 1948), p.119。

伴型潜水艦で、艦隊決戦に寄与すべく航洋性や水上速力が重視されたタイプである。ワシントン条約では、主力艦は対米六割に制限された。しかし、潜水艦は条約制限外であったので日本海軍は主力艦の劣勢を補うべく艦隊決戦に資する潜水艦の開発に集中した。そのため、巡潜型には、水上偵察機を搭載することを試み、海大型では水上速力を上げるため国産ディーゼルエンジンの改良が進められた。

ロンドン条約が締結されてから、条約が廃棄される一九三六年までには、保有量が制限されたため、個艦排水量二〇〇〇トンを超える大型の巡潜型より、一四〇〇トン級の海大型の開発が重視された。その成果が、一九三四年に竣工した海大VI型（伊68）である。この艦は、二三ノットの高速力を發揮しながら、航続距離も一〇ノット、一万四〇〇海里と巡潜型の能力も兼ね備えた純日本型潜水艦であつた。

ところが、③計画の段階で、条約の軛から自由になると日本海軍は海大型から大型の巡潜型に建造の重点をシフトさせた。そのため新しいエンジンが開発され、従つて、その調達価格は量産された乙型でも海大VI型の約一・九倍に跳ね上がつたのである。

このように③計画では、建造する潜水艦のタイプを速力は勿論、航続距離も巡潜型に要求されているものをほぼ満たした海大VI型に一本化せず、従来から開発していた巡潜系列の発展型を採用したのである。その理由はいくつか考えられるが、その最大の

ものは、③計画という軍備充実計画の性格にあつた。③計画は、ワシントン条約失効後の無条約時代の海軍軍備計画であつた。日本が米国政府に対してもワシントン条約廃棄の通告を行つた一九三四年十二月頃には、③計画に属する戦艦「大和」・「武藏」に関する骨子ができていた⁽²⁾。つまり、③計画で構想された兵力とは、量的劣勢を個艦の質（この場合は大艦巨砲）に求める兵力であり、「大和」・「武藏」はこの計画の目玉であつた。

③計画のこの思想は、潜水艦についても大型の巡潜型にこだわつた理由にもなつてゐる。「大和」型戦艦の発想は、パナマ運河が米国の戦艦の規模（サイズ）を制約していることにその勝ち目を求めたものである。同様に水上機搭載可能な巡潜にこだわつたのも、この水上機を爆撃機に発展させ、このパナマ運河を破壊するという狙いがあつた。

一方、一九二〇年代、米国海軍は、潜水艦を戦時どう運用するかについて理想的な戦略を決定できなかつた。また、第一次大戦直後、潜水艦を水上艦隊から独立させて通商破壊戦に運用することは真剣に検討されなかつた。幸か不幸か、米国の海軍工廠でも民間の造船所でも、水上艦隊の一七〇一八ノットの速度についていける艦隊随伴型潜水艦を建造する能力はなかつたのである。つまり、当時の米国の技術力では潜水艦に期待された戦略的役割を満足させる潜水艦を装備できなかつたのである⁽³⁾。

一九二一年、潜水艦関係のある大佐 (Captain Yates Stirling) が海軍長官に米国製潜水艦の将来戦における海軍の任務に対する寄与度の低さを非難する手紙を送った。それが契機になつて技術サイドと用兵サイド、そして現場を含めての標準タイプの潜水艦のデザインをめぐつて戦略的要因と技術的要因を考慮しながら一〇年余り続く論争が始まったのである。

日本の場合、第一次大戦後のドイツUボートの技術導入にあたつても、米国のような論争は起きなかつた。それは、まだ国産の潜水艦ができていなかつたことと、艦隊決戦に資する兵器という観点からUボートの技術導入も行なわれたからである。

日本海軍における艦隊決戦至上主義は日本海海戦における大勝利のイメージと一体になつて教条化していた。周知のように第一次大戦で潜水艦は初めて実戦兵器として活躍した。この潜水艦は艦隊決戦の目的である「海上の管制」という概念」の修正をせまる兵器であつた。(つまり、制海権を獲得するためには海上だけではなく海中も管制しなければならなくなつた。)しかし、その概念は修正されることなく、潜水艦は艦隊決戦にどう役立てるか、どう資するか、という視点から海軍軍戦備に位置付けられたのである。

ワシントン条約による一〇対六という比率は潜水艦のこの運用方針をますます助長した。帝国海軍は条約の比率に呪縛されたよう拘泥し、この戦力比の劣勢をできるだけ解消することにあら

ゆる兵器・戦力を取り込んでいた。日本がドイツ潜水艦の技術導入にあたつては、大戦末期、いまだ建造過程にあつた大型（二〇〇〇トン以上）のU-142を巡潜型のモデルにしたのも、そのような思想的背景があつたからである。⁽⁴⁾

このように艦隊決戦に資する、つまり水上戦闘艦を目標にすることを前提に潜水艦を開発すると様々なリスクを伴う。水上戦闘艦に追随できるような高速が求められ、エンジンは大出力となり騒音もひどくなる。また、商船を目標にするのに較べ、戦闘艦はあるかに反撃力が大きい。当然、攻撃する潜水艦の被害も大きくなるであろう。

米国の場合、前述のように潜水艦のプロトタイプ決定のため、一九二〇年代、一〇年余り論争が行なわれた。対照的に、日本の場合、潜水艦のプロトタイプを決定しようという動きがなく、巡潜型と海大型の開発を戦争に入るまで併行して継続した。

また、潜水艦の運用思想に関する大きな論争はなかつた。前述のように初めから、艦隊決戦に資することが、当然の前提となつていて、後は技術サイドが用兵側の要求をどこまで実現できるかにかかっていたからである。

ここで注目したいのは、米国の場合、潜水艦のプロトタイプ決定にあたつて、選択肢は、艦隊決戦に資するか、通商破壊戦に運用するかではなく、艦隊とともに行動するか、独立・自由に行動させるべきかであつた点である⁽⁵⁾。後者の選択をしたのは、当時の

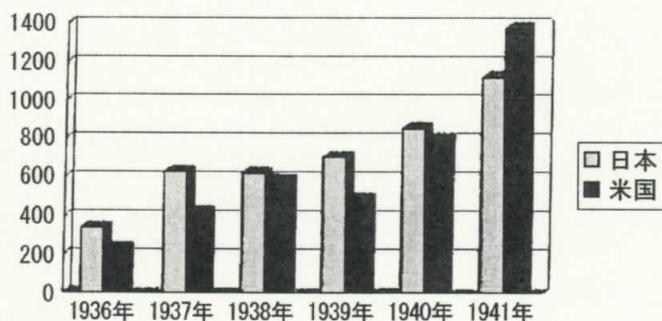
技術水準では、潜水艦はどうしても水上艦隊の速度についていけないという現実を直視したためである。また、無理をして、潜水艦の速度を上げようとすると、船体を大型にしなければならず、他の要求性能に支障がでてくるという潜水艦特有の技術的制約も考慮された。加えて、独立・自由に行動させることは「隠密性」という潜水艦の利点を生かすことにもなると考えられたのである。

ここでも、対照的に、日本では、一九三〇年代初めに二三〇～二四ノットの速度を発揮する国産ディーゼルエンジンを開発したことが皮肉にも、潜水艦が水上艦隊とともに行動できるという期待を抱かせ、艦隊決戦に資するという運用思想を護持されることになった。

一九三六年、日米は来る大戦の主力潜水艦に関して対照的な決定をした。米国では、海軍総監部が海軍長官に、米国潜水艦のプロトタイプとして一四五〇トンという排水量を答申し、一方、日本海軍は、軍縮条約の範から脱して独自の軍備をとの発想から、③計画の一環として水上偵察機搭載の大型巡潜（甲・乙型）二、四〇〇・二、二〇〇トンを予算要求したのである。

図2 艦艇と船舶両方考慮した日米建造量(1)

(単位：千総トン)

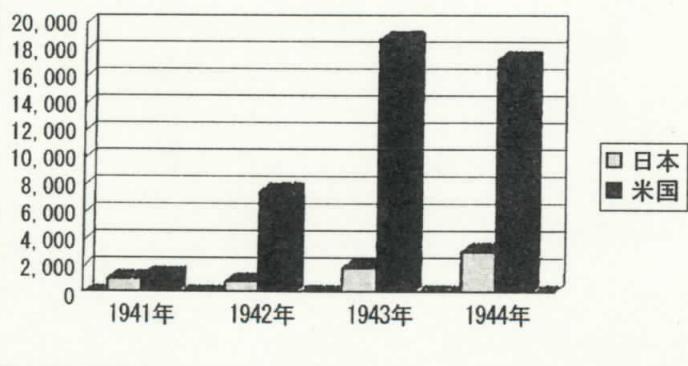


二 日米造船の戦い

一九三〇年代後半から四〇年代の初めにかけての日米の造船業をその船舶建造実績から見ると一九三六年には日米の比率は一対〇・二であつたが、一九四〇年には一対二、そして四二年には一対一八と日米が逆転しているどころか、著しい格差が生じた。このような造船パフォーマンスに圧倒的格差をもたらした要因は何か。それが筆者の最初の問題意識である。

図3 艦艇と船舶両方考慮した日米建造量(2)

(単位：千総トン)

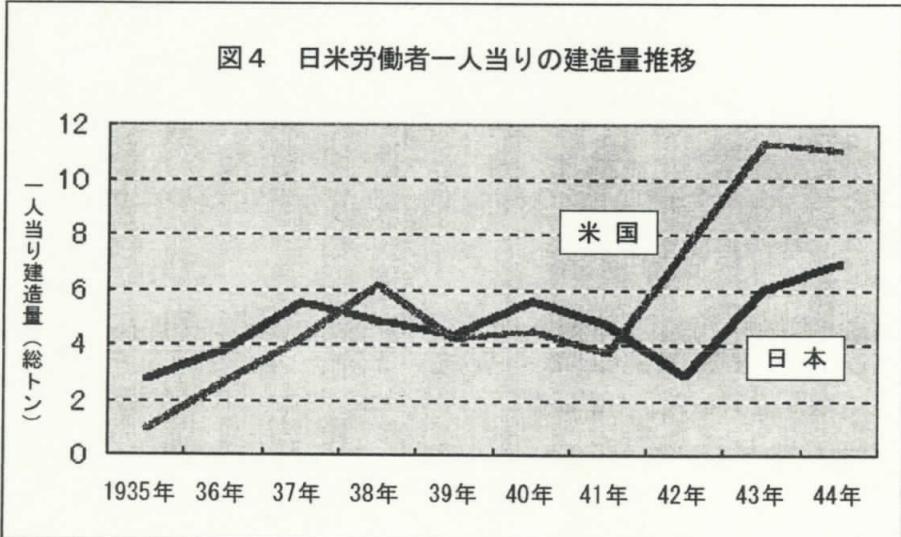


この問題に関する先行研究の通説は、J・コーエンに代表される「日本の場合、艦艇建造が商船建造を締め出した」というものであった⁽⁶⁾。確かに、艦艇と船舶の両方を考慮すると、米国が日本を凌駕するのは一九四一年以降であり、一九四〇年までは日本の建造量の方が上であった（図2、3参照）。しかし、一九四二年以降は艦艇と船舶の両方を考慮しても米国は日本の八・九倍であつた。とりわけ日本が唯一勝利できる可能性のある年であつた一九四二年に艦艇、船舶ともに、米国は建造量で日本を圧倒する。艦艇は日本の三・六倍、船舶は日本の一七・六倍である。この格差はどうして生まれたのであろうか。

本テーマに関連した先行研究の権威であり、当時の日本の戦争経済の解剖書といわれる「米国戦略爆撃調査団報告書」では、戦時の日本の造船が米国に比較して相対的に停滞した原因を、建造速度に焦点をあて、次ぎのように結論している。日本の造船の建造速度が遅い原因は、「日本労働者の平均技量の低い水準による基本的な制約、造船所が使用した窮屈な地域、能力の大きいクレーンと装置の欠如、日本の工業技術と経営が想像力に欠けたこと」にあるとし「労働力の不足には悩まされなかつた」としている。⁽⁷⁾つまり、日本の造船労働者の技量の低さや日本の工業技術の低水準そして土地や資本設備の貧困に原因を求めていいるのである。この戦略爆撃報告が指摘した格差の要因のうち労働者の技能の水準について労働生産性の問題から議論を進めていこう。

日米の労働者一人当たりの生産性に当る艦艇の建造も含めた建造量の一九三五年から四四年までの推移はどうであつたのか（図4参照）。これでわかるように、一人当たりの建造量（生産性）で明確に差が出たのは一九四二年であり、四四年には差は縮まっている。

図4 日米労働者一人当たりの建造量推移



〔備考〕 1) 艦艇の数字は排水量トンを4倍して、商船の総トンに換算。日本側のその建造高は、民間造船所での艦艇建造高に海軍工廠での艦艇の竣工高を加算した。艦船建造とは商船と全艦艇建造高の和。出所は『昭和産業史第1巻』、原出所は「造船協会会報」第80号。日本側の労働者には工廠の工員は含まれていない。2) 米側の出所は Smith & Brown, op. cit., pp. 77-120, 189。

周知のように一九三〇年代後半、日米両国とも戦時に入つていった。日本は一九三七年の日中戦争から、米国は一九四一年末からである。従つて、この時期は両国とも平時の経済から戦時の経済に移行していく時期である。当然、戦時には船舶の需給構造も平時とは違つたものとなるし、膨大な軍需の発生により、国家が市場に介入して需給構造を資源配分の統制という形で調整せざるを得なくなる。日本は一九三七年から統制経済に入り、米国は実質的に一九四〇年から経済を統制し始めた⁽⁸⁾。また、両国とも時期こそ違え、太平洋戦争における船舶が果たす重要性をよく認識していた。

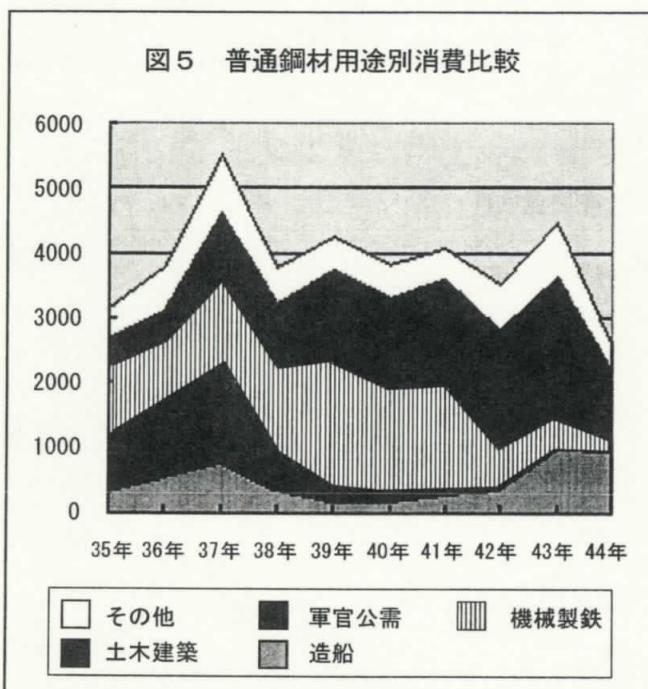
にもかかわらず、前述の日米の艦艇及び船舶を合わせた労働者一人当たりの建造量の推移を見ると、日本が艦船の建造に関して戦時体制に転換できたのは一九四三年であり、米国は一九四一年であつた。日米の戦時体制への転換の時期と速度に大きな違いがあつたのである。このような違いは何故生じたのか。この問題を日米両国の造船に関する戦時体制への転換という点に焦点を絞つて検討してみたい。

日本の場合、一九三七年から四一年の日中戦争期、経済の計画化や軍事化による統制化が進展したが、造船に関しては戦時体制への移行がスムーズに行かなかつた。本格的に移行を開始したのは一九四二年であり、移行に一年以上を要したのである。

日中戦争前半期、日本が造船に関して迅速に戦時体制に移行で

きなかつたという論拠のひとつは物資動員計画等の資源配分において結果的に商船の建造が優先順位を下げられ、艦艇の建造と製鉄・機械工業部門が重視されたという事実にある。図5は、普通鋼材の部門別消費割合の一九三四年から四四年までの推移である。図の一一番下の造船部門が一九三七年をピークに一九四二年まで停滞しているのがわかる。一方、上から二番目の軍需がその時期、増加していくのは当然であるが、造船部門と対照的に、上から三番目の機械・製鉄部門は一九三七年から四一年までその消費割合を上げている。

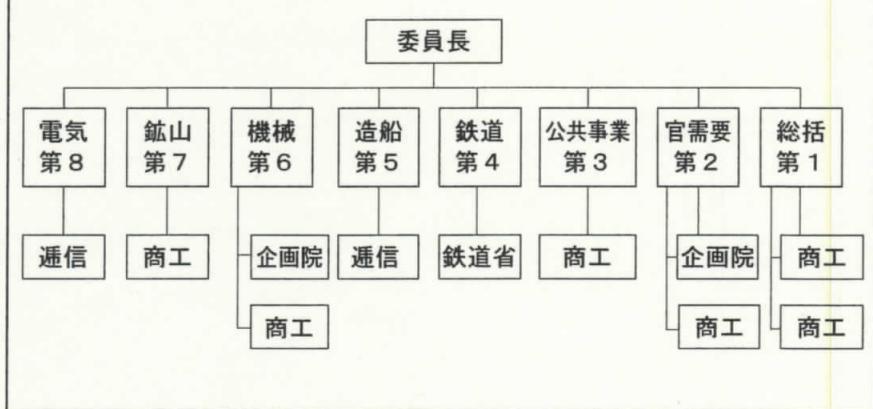
図5 普通鋼材用途別消費比較



〔備考〕1) 『昭和産業史第一巻』(東洋経済新報社、1950年)140頁、国民経済研究協会『基本国力動態総覧』(1954年)79頁をもとに筆者が作成。1935-41年まで暦年、1942年以降会計年度。2) その他とは、全消費高から造船、土木建築、機械・製鉄、軍官公需の和を差し引いた残余。3) 単位:千トン

それでは、何故このような資源配分になつたのであろうか。直接には、鉄鋼の生産、配給、消費を統制した中央機関である「鉄鋼統制協議会」（一九三八年二月、商工省内に設置）の構成にそのような配分になる原因があつた（図6「商工省鉄鋼統制協議会構成」参照）。この協議会（委員会）の事業のひとつに、鉄鋼の消費部門別配給数量を決定することがある。委員会は委員長である商工省臨時物資調整局第一部長の下、第一分科会から第八分科会まで八つの分科会で構成されていた。第一分科会は総括事務で主査は商工省、二から八までの分科会は需要部門別に区分された⁽⁹⁾。造船は第五分科会であり、主査は逓信省であつた。一方、機械鉄工業部門は第六分科会であり、軍需に関する第

図6 商工省鉄鋼統制協議会構成



一部会と軍需以外の機械工業に関する第二部会に分れていた。第一部会の主査は企画院であり、第二部会の主査は商工省であった。陸海軍の軍需を含む国の需要は第二分科会であり、ここでも軍需に関する第一部会、軍需以外の第二部会に分れ、それぞれ主査は企画院、商工省であつた。このような委員会の構成を見る限り、鉄鋼の消費部門別配給では企画院と商工省が主査である部門に厚くなるのは当然の成り行きと考えられる。どう配分しようとしたかの記録はないが、どう消費されたかの記録は前述の通りであり、軍需と機械鉄工業部門に厚く充当されたのである。

次ぎに、戦時標準船の問題に焦点をあてる」と、日本の戦時体制への転換の遅れを解明するもうひとつ手がかりが見えてくる。

米国の代表的戦時標準船EC-12（リバティ船）が最初に竣工したのが一九四一年八月であつたが、この時は一隻の建造に一〇ヶ月を要していたが、一九四三年には一隻の平均建造期間は八五日（三ヶ月弱）となり、結局、終戦までにリバティ船は二七〇八隻建造された⁽¹⁰⁾。このリバティ船に酷似した要目をもつた日本側の戦

表4 二A型貨物船とEC-2(リバティ船)要目比較

区分	総トン	重量トン	貨物積載量	馬力	航海速力	乗組員数
2 A型	6,600	11,200	10,114トン	2,500	10ノット	66
EC-2	6,800	10,500	9,146トン	2,500	10-11ノット	44

時標準船が一九四二年末に糸余曲折を経て決定した第二次戦時標準船の二A型貨物船であつた。

二A型貨物船は一九四三年半ばから建造され終戦までに一二一隻竣工した。そのうち三四隻を建造したのが三井玉野造船所であつた。その起工から竣工までの建造期間の記録をみると、最初の一隻は一九四四年一月に竣工、約五ヶ月かかつていて、しかし、一九四四年に入つてから起工したものは約二ヶ月余りで竣工させている。⁽¹⁾つまり、規模も性能もほぼ同じ貨物船を米国より短期間で建造していた時があつたのである（このことは技術水準も決して劣つていなかつたことを意味する）。

この戦時標準船の建造時期に象徴される日本側の計画造船体制への転換が遅れた直接の原因は、計画造船に関して、海軍が通信省との関係で強力なリーダーシップを發揮し得なかつたことにあつる。造船が完全に海軍の管理下に入つたのが一九四二年五月であり、それまでに一九三七年九月の「臨時船舶管理法」から始まって造船統制に関するおびただしい法令が発布され、修正された。造船統制組織の改編、担当所掌の頻繁な変更、加えて標準船型の中途変更などこれに伴つて浪費した時間と労力は計り知れないものがあつた。従つて、一九四二年はこの組織改編に伴う事務の申し送り申し受けなどの体制移行に精力を消耗し尽したのではないとかと推察される。實際、一九四二年は艦艇も含めた日本の総建造量は落ち込んでいる。この年は上記の造船体制移行に伴うアイド

ル現象（実質的に仕事が機能していない状態）が起きていたものと考えられる。

一九四二年末、第二次戦時標準船の船型が設計され、この標準船の建造は一九四三年三月頃から実行された。海軍が戦時標準船専用の造船所を造り始めたのが一九四三年になつてからであつたのはこのような背景からであつた。

他方、米国が何故、相対的に迅速に計画造船制に転換できたのかを考える上で、鍵になるのが、一九三六年、米国海運委員会(U.S. Shipping Board)の後身として誕生した大統領直属の連邦海事委員会(Federal Maritime Commission、爾後、FMCと略称)という組織である。FMCは一九三六年商船法(Merchant Marine Act)が成立した時これに基き設立された。この法律の目的は米国の商船の近代化である。造船・海運会社への政府の補助金の法的配分により、この近代化の目的を達成することが期待された。

FMCは大統領の任命による五名の委員から成り、商船法の管理に当たる独立の機関である。委員会の任務は、運賃協定の見直し、船員学校の顧問・運営などであるが、主任務は古船を新船に取り替えることであつた。この委員会が新船のデザインを決定したり、補助金支給関連の法律や、一般的規制を定めたりした。一九三八年、委員会の議長にエモリー・スコット・ランド退役海軍少将(のちに中将)がルーズベルト大統領に指名された。ランドは一

九三八年から四六年まで議長を務め、その強力なリーダーシップで委員会をリードした。（この間、一九四二年二月からは戦争船舶局〔War Shipping Administration〕の長官も兼務している。）ランドは一九四〇年頃から、FMCの権限で米国の造船を実質的に計画造船体制に移行させている。つまり、海事委員会は戦時関連の造船を全部政府の予算及び支出権限を以つて既設民間造船所と契約し、あるいは民間造船所の新設を財政的に援助し、これと契約する形をとつたのである。⁽¹²⁾（ちなみに一九三九年から四五年までに米国で建造された全商船三九九二万総トン〔五七七七隻〕の約九六・四%はFMC契約であつた。⁽¹³⁾）

また、海事委員会が注文する船舶の船型は一九三六年から検討されていた標準船で統一されていた。一九四一年、海事委員会は三次にわたる緊急造船プログラムを実行した。プログラムの中味は次ぎのようなものである。同年初頭の九ヶ所の商船用造船所の建設、三ヶ月のレンド・リース法による既存造船所の船台の拡充、それに引き続く生産速度増進施策（これには大量生産に質を落とさず適応させる標準船の設計という五年以上の蓄積が土台になつてゐる）であった。⁽¹⁴⁾これが一九四二年の爆発的船舶建造に直接つながつたのである。

次ぎに、視点を変えて、戦争後半期、日本造船のネットになつた原材料の問題について若干言及してみたい。表5は米（日）の鋼材消費量と造船量の関係を調査したものである。⁽¹⁵⁾表の③④の数

字は米（日）のアウトプット／インプット（output/input）でいわば鋼船の主原材料にあたる鋼材をどれだけ浪費したか、節約したかを表す指標である。このデータからは、いかに米国が日本に比して資源（この場合は鉄鋼）に恵まれていたかとともに、いかに日本が節約型生産（省資源型生産）を工夫していた、あるいはせざるを得なかつたかも看取される。

表5 米（日）の普通鋼材艦船消費量と艦船建造量の関係

1935年-1944年 単位：千（総）トン

年 度	艦船消費①	艦船建造②	②/①=③	④
1935年	26,840	64	0.002	0.43
1936年	37,858	241	0.006	0.43
1937年	41,178	427	0.01	0.5
1938年	23,569	586	0.025	0.71
1939年	39,068	503	0.013	1.1
1940年	48,660	808	0.017	0.93
1941年	62,324	1,388	0.022	0.85
1942年	62,446	7,518	0.12	0.62
1943年	64,152	18,764	0.292	0.94
1944年	60,352	17,328	0.287	1.91

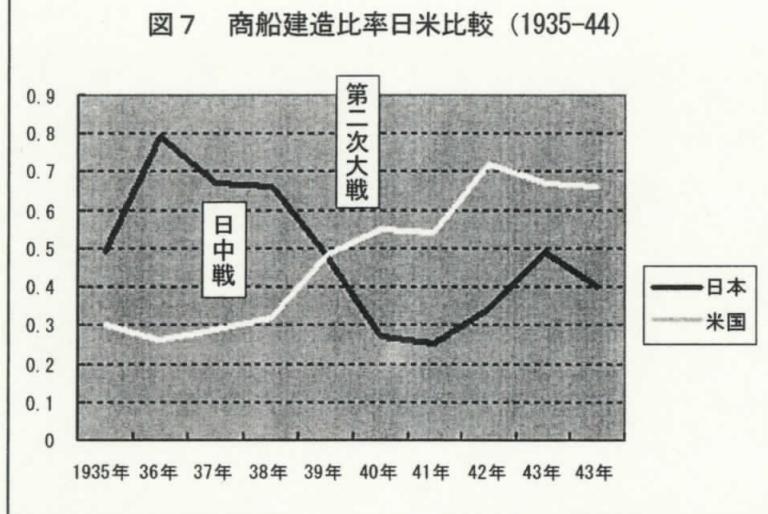
〔備考〕1) ③はoutput/inputでいわば節約度（歩留り）。④は日本の場合

2) 艦船消費とは米国の造船関連工業で消費された鋼材の年間量。

3) 出典は図4と同じ、Smith & Brown, op. cit., p. 96, table 25。

また、図7は、日米の一九三五年から四四年までの商船と艦艇を合わせた総建造量に占める商船建造の割合の推移を比較したものである。日米の軍（艦艇）と民（商船）への資源配分がいかに対照的であつたかがわかる。米国の場合、大戦前は建造期間の比較的長い艦艇に重点を置き、一九三九年に大戦が始まつた頃から工期の短い商船に重点を置き、スイッチした。対照的に日本は日中戦争から真珠湾まで年とともに艦艇に資源の大部を配分し続け、対米開戦とともに商船に切りかえたが、軍民均等になつたのは一九四三年であった。しかし、その頃には南方資源地帯とのシーレーンが危険になつて商船投入のタイミングを失した形になつたのである。

以上の事実が示唆しているのは日本造船パフォーマンスの違いの原因は、人口や保有資源の違いなど外生的因素を平準化すると日本の造船労働者の技能や造船技術が米国に比べて劣つていたからではなく、戦時標準船の建造に着手する時期が二年以上遅れたことに象徴される造船に関する総動員期間計画が日本では計画通り実行されず、米国では実行されたことによるものである。日本の資源局で一九三四（昭和九）年から三五（昭和十）年にかけて作成された「昭和十一、十二年度に於て開戦の場合に適用する」総動員期間計画「船舶」では、開戦の半年前から戦時標準船専用の造船所一四ヶ所を新設し、年間平均六〇万トンを建造するという計画になつていた。⁽¹⁶⁾これは前述の米国の第一次緊急造船プログラムでの九ヶ所の造船所建設を超えている。



[備考] 出所は図4と同じ。

政治が経済の行方を決定した。日中戦争と商工省を中心とした革新官僚による生産力拡充構想実現の意欲が軍需と機械製鉄部門への資源配分を優先させた。結果的に土木・建築部門や造船部門が軽視される形になり、造船、そして民生部門における建設などの設備拡張を停滞させたものと思われる。

おわりに

総括すると、潜水艦の問題は権威となつた思想に支配され、戦争形態や環境の変化に適応できなかつたことに起因し、造船の問題は経済政策、つまり政治の問題に帰結する。すなわち、戦争経済の環境を作らる政治の分野に問題の根本があつたのである。

グローバル補給戦で日本が敗れたのは、確かに人口の多寡等に見られる国力の差が大きな原因であることに異論を唱えるつもりはない。しかし、人口や国土の広さ、保有資源の多寡、その国的位置などの地政的条件は当時も今も我々にとってどうするにしてもできない外生的要因である。外生的要因が敗因の全てなら、その調査研究の意義は半減する。筆者が明らかにしたかったのは、その敗因の中でも当時の人々で措置可能であり、現在の我々でも将来に向けて措置可能である内生的要因である。グローバル補給戦の勝敗を分けた内生的要因とは、戦争形態の変化を見据えた我に有利な環境を作り出すための政府による「戦略的な資源の最適配分」政策である。加えて、そこに柔軟で強靭なリーダーシップが必須なものであることは論を待たない。

註

(1) 拙稿「物資動員計画から見た日中戦争」（軍事史学会編『日中戦争の諸相』錦正社、一九九七年）及び「開戦経緯の経済的側面」（『防衛研究所戦史部年報』第二号、平成十一年三月）。

(2) 防衛研修所戦史室『戦史叢書 海軍軍戦備〈1〉』（朝雲新聞社、一九六九年）四六六頁。

(3) Gary E Weir, *Building American Submarines, 1914-1940* (Washington, D.C.: Naval Historical Center, Department of the Navy, 1991), pp. 23-24. 以下^{ibid.} pp. 23-46の摘録である。

(4) 永井煥生「対米漸減要撃作戦の源流——末次信正大将と潜水艦による漸減要撃作戦構想——」（『波涛』第二十五巻第三号、一九九九年九月）七五〇九四頁に、何故、日本海軍がドイツの潜水艦のうち、大型の巡洋潜水艦にこだわったのかが論述されている。永井研究によれば、その答えは、当時（一九一九～二〇年）、軍令部軍事一課長であつた末次大佐の潜水艦による漸減要撃作戦構想にあるところ。この漸減要撃作戦構想を成立させるためには大型高速の巡洋潜水艦が不可欠であつた。

(5) 潜水艦を主として通商破壊に運用しようという戦略が正式に戦争計画に反映されるようになつたのは、一九四〇年十月に改訂されたオレンジ・プランからである（Holger H. Herwig, "Innovation Ignored: The Submarine Problem," Williamson Murray

and Allan R. Millett, eds., *Military Innovation in the Interwar Period*

[New York: Cambridge University Press, 1996], p. 256)。

(6) ノ・ノーク (大内兵衛訳) 『戦時戦後の日本経済 上』

(岩波書店、一九五一年) 三六〇~三六一頁。

(7) 富永謙吾編『現代史資料39 太平洋戦争』(みやぎ書

房、一九七五年) 二二四二頁。

(8) 河村哲二『第二次大戦期アメリカ戦時経済の研究』(御茶

の水書房、一九九八年) 五三~九三頁。

(9) 原朗・山崎志郎編『初期物資動員計画資料 第5巻 昭和

13年』(現代史料出版、一九九七年) 二二八一頁。

(10) Frederic C. Lane, *Ships for Victory* (Baltimore: The Johns

Hopkins Press, 1951), p. 212. わたみに建造速度は、建造回数を重

ねてじゅうたん。H. Gerrish Smith & L. C. Brown, "Shipyard

Statistics," F. G. Fassett, Jr., ed. *The Shipbuilding Business in the*

United States of America, vol. 1 (New York: The Society of Naval

Architects & Marine Engineers, 1948), pp. 99-101. もれば最初の

10隻の平均建造期間は二〇二〇であつたが、150隻を建造

してからは平均建造期間は最短二二〇が速あつた。

(11) 三井造船株式会社『三十五年史』(三井造船株式会社、一

九五一年) 一〇一~一〇二頁。

(12) 大阪商船三井船舶株式会社「米国及び英國の第二次大戦中における造船施策と機構」(一九四一年六月) 一頁(防衛研究

所図書館所蔵)。

(13) Lane, *op. cit.*, p. 4.

(14) *Ibid.*, pp. 40-71.

(15) 日本側の普通鋼材艦船消費量は、普通鋼材の造船部門での消費高に物動での海軍への配当高を加算した。

(16) 陸軍省資源局「第二次期間計画 船舶」(「返還文書 陸軍」) 陸軍省整備局戦備課保管、一九三五年、国立公文書館所蔵)。