

合、洋式技術とは系統も違ひてゐる。といふ。
 續いて第5章 伝統技術の変容 といふ。

第5章 伝統技術の変容 といふ。第1節 造船の発展 といふ。つまり日本形帆船と洋式帆船の所在問題の所在

に、そこには洋式帆船の導入といふこと、
 一、ペリ一艦隊来航後の嘉永6(1823)年9月、
 対外的な軍事力増強のため、幕府は二百有余
 年において墨守してきた大船建造禁止令を
 解除した。こうして洋式船建造への途が開か
 れると、19世紀後半は西欧では帆船から蒸気
 船への転換期に當つてゐたことを反映して、
 我が国には西洋形帆船と蒸気船がほぼ併行的
 に導入されてゆく。第2節 明治政府
 のもとより、蒸気船の場合、その建造に必要
 な資材や工作機械などの諸機械類は我が国に
 は存在せず、関連産業も未発達であつたため、
 諸機械類を輸入して外国人の指導の下に造船
 所を建設することから始めなければならなかつ
 た。換言すれば、我が国の近代造船業は移植
 産業として始まつた。一方、不造帆船の場

第三章 明治時代の船舶政策

明治時代の船舶政策は、明治政府の海外政策の一環として、国家の発展と主権の確保を目的として行われた。この政策は、船舶の建造、航行、および貿易に関する法律や条約を通じて実施された。

明治政府は、西洋列強の船舶政策を模倣し、自国の船舶産業を育成することを目指した。この政策は、船舶の建造技術の向上、船舶の航行安全の確保、および船舶の貿易の促進を目的とした。

明治政府は、船舶の建造技術の向上を目的として、船舶の建造技術者を養成し、船舶の建造技術の向上を図った。この政策は、船舶の建造技術者の養成、船舶の建造技術の向上、および船舶の貿易の促進を目的とした。

明治政府は、船舶の航行安全の確保を目的として、船舶の航行安全に関する法律や条約を制定し、船舶の航行安全を確保した。この政策は、船舶の航行安全の確保、船舶の航行安全の向上、および船舶の貿易の促進を目的とした。

明治政府は、船舶の貿易の促進を目的として、船舶の貿易に関する法律や条約を制定し、船舶の貿易を促進した。この政策は、船舶の貿易の促進、船舶の貿易の向上、および船舶の貿易の促進を目的とした。

合、洋式技術とは系統を異にするとはいえ、鎖国下の和船の技術が蓄積されていたし、弁才船などの在米形の帆船、つまり日本形船の経済性の高い実用的な内航船として活躍していた。そこに西洋形帆船の導入があったのであるから、当然、日本形船と競合することになる。もしも西洋形帆船のほうが性能ばかりでなく経済性にも優れていたなら、やがて日本形船にとって代、たことは想像に難くない。しかし、実際にはそうはならず、和洋の技術を折衷した俗に合の子船と称している船が出現し、内航帆船の主力となってゆくのである。

本章ではこの合の子船を中心に、明治政府の帆船の西政化政策に考察を加えることにしたい。まず、明治政府の帆船政策を概観し、問題の所在を明らかにしておく。

明治政府は、明治2（1869）年に蒸気船および西洋形帆船の所有を百姓、町人に許可するの太政官布告を登するとともに、翌年には商船規則を公布して、その前文で

表5-1 船舶保有量の推移

年 度	日 本 船 舶		西 洋 船 舶	
	隻数	石数	隻数	トン数
明治 9	19,919	339.7 ³²	51	8.8 ⁴¹⁾
10	18,964	325.1	75	13.6
11	19,135	333.3	123	19.6
12	19,285	335.5	174	27.6
13	19,092	327.4	329	48.1
14	17,638	303.2	379	43.5
15	17,309	292.9	432	49.1
16	16,149	265.6	419	46.2
17	16,427	280.0	402	44.4
18	17,006	285.5	509	52.6
19	16,757	278.7	688	56.9
20	17,194	285.1	778	61.0
21	17,878	297.0	876	63.1
22	18,796	321.6	843	52.3
23	19,375	330.2	845	51.9
24	18,589	315.2	835	50.1
25	19,205	307.0	779	46.0
26	17,209	287.8	749	45.0
27	17,300	287.6	722	43.5
28	17,360	296.1	702	41.4
29	17,610	306.6	644	41.4
30	19,077	332.0	715	48.1
31			1,914	170.9
32	18,479	271.3	3,322	286.9
33	18,796	278.5	3,850	320.6
34	19,758	292.2	4,026	334.9
35	18,743	235.2	3,777	336.5

注) 日本船舶 50石以上。明治31年の日本船舶 50石以上 200石未満調査の数字不明。

出典) 『日本帝国』4, 8, 11, 15, 18, 23 統計4巻。

唯其外觀に於て、日本形船に類似する所謂
合の子船なる特種の新式木船を製造するに
當り。

このような場合の子船の盛行と憂慮した政府は、

明治24年に西洋形帆船の増加を図り、7帆船換

直彥止の法案を議会上程した。容れられ

可、明治29年に至り新仁に船舶検査法を公布

12. 積石 150 石以上、日本形拾五も検査村

象に含めるとともに、翌年には船舶検査規程

を定めた。そして明治33年には村象を積石200

石以上と改訂したう之、船舶検査規程を全面

的に改め、不船検査規程などを制定した。この

して日本形船舶にも検査が実施されたわけであ

るべし。船舶検査法と不船検査規程の効果につ

17 日本近世造船史には、「其効果頗る顕

著にして、漸次完全なる木造帆船の新造を見

\therefore 1 = 至小 1) と述へてゐる (587 頁).

さて、本来、合の多船には低い評価しか与

えられていたのか、 $T = T_{\text{め}}$ か、近年の石井謙治

附所を多岐に亘り、その結果、
 日本近世造船史の記述に依拠して、この船を
 政府の帆船、西欧化政策上の一所産と位置づ
 け、明治17年の検査規則の制定を契機に出現
 し、明治29年の船舶検査法の施行とともに漸
 次姿を消してい、たと説くのが常である。一
 方、石井謙治氏は、明治時代の内航船の近代
 化は、まず日本形船から西洋形帆船へ、西洋
 形帆船から蒸気船へと二段階的な移行過程を
 経て達成されたとする通説を厳しく批判して、
 船舶の統計から日本では西洋形帆船時代と呼
 ぶに価する隆盛期はなかったことを明らかに
 したうえで、合の子船の実態と明治18年第16
 号布告及び明治29年の船舶検査法との関連の
 解明を試みている。石井氏の研究は、合の子
 船についての本格的な研究の先駆と評するこ
 とが出来ようが、政府関連文書が十分に活用
 できていない憾みがあり、合の子船と両法令の
 関連付けにも疑問と抱く余地が認められる。

合の子船の調査は、明治18年第16号布告及び明治29年の船舶検査法との関連の解明を試みている。石井氏の研究は、合の子船についての本格的な研究の先駆と評することが出来ようが、政府関連文書が十分に活用できていない憾みがあり、合の子船と両法令の関連付けにも疑問と抱く余地が認められる。

先にも、これまで、合の子船の出現の時期が問われながら、ために、從來、位置付けは、疑問と言わざるを得ず、また、合の子船の定義も明治政府の管船政策上、この船が日本形船、西洋形帆船のいづれとして取扱われてきたか、とい、に問題が等閑に何されてきたことが議論に混乱を生じさせている。そこで本章は、以上の点に留意しつつ、合の子船の実態の解明を試みることにしたい。

II. 合の子船の出現とその背景

合の子船は、一俣何時頃出現したのであ
うか。管見の範囲では、その時期は意外に早
く、安政元（1854）年、又船建造^{3）}禁止令解除
の翌年、和洋の伝馬を折衷した船^{4）}と同2年の
間、切航付きの押送船といつた小船の例を除く
と、文久元（1861）年8月に完成した箱館奉
行所の250石積の豊治丸をも、その嚆矢と

と述べている。してみると、西洋形帆船は経済性が悪いために、在来帆船に洋式技術を導入してその欠点を改善し、性能の向上を求めたことは明らかであり、飛竜丸と豊治丸の設計の基本的な考え方は同じと言、てよい。因に、秋田藩の福海丸も合の子船である。しかし、¹⁵⁾ 今に伝えられた絵図(図5-3)から、この船は船底の銅板被覆を除くと和船として変わるところのない外観を有し、船首に2枚のジグとスプリットスル、船尾に3枚のスパニカーを張る外、2本の橋に和船式の覆帆を揚げていたことが窺える程度で、建造の時期や経緯などが詳しいことは全く分らない。

以上のことから、西洋形帆船は優れた点を有しながら経済性が悪いために、その長所を在来船に導入して欠点を補うことにより性能と実用性を向上させた合の子船が、既に幕末に造られていたことが判明した。とすると、明治時代の合の子船の盛行にはどのような背景があるのか。次にこの問題を検討してみよう。

と述べている。してみると、西洋形帆船は経済性が悪いために、その長所を在来船に導入して欠点を補うことにより性能と実用性を向上させた合の子船が、既に幕末に造られていたことが判明した。とすると、明治時代の合の子船の盛行にはどのような背景があるのか。次にこの問題を検討してみよう。

明治24(1891)年に政府は、西洋形帆船の
伸び悩みの原因は日本形船を対象外とした西
洋形船舶検査規則の施行にあるとし、「帆船
検査廃止ニ関スル法律案」を第二議会に上程
した。この法案が通れば、従来西洋形船舶に
のみ適用されてきた西洋形船舶船長運転手免
状規則・西洋形船舶乗員雇入雇止規則・登簿
船免状規則を日本形船に準用することにより
法制上の不均衡を是正しようとしたのである。

この法案が通れば、西洋形帆船は、
(1) 日本西洋形帆船の高い建造費能たせらる
(2) 検査規則のため、危険のない程度の
帆船を手振きさる許されず、建造費の嵩みに
ことごと、(3) 検査を受けるために無駄な時間と費
用ばかり過ぎることと先入らため、
(4) 明治12年施行の船長運転手免状規則
洋式稿(明治9年制定同14年改正)により

		東船を義務づけた有資格の船員が
		少ない。え、高賃金のため運航費が高
		つくこと。
(5)	明治12年制定、施行の雇入雇止規則	
	の定める契約に基づく労使関係が、旧	
	来の船主と船員の「殆ど主従、孫と関	
	係」と相容れないこと。	
(6)	汽船運賃の低下。	16)
(7)	日本形船の荷役の容易さ。	

といった様々な原因が指摘されている。

このうち(6)については、西洋形のみならず、日本形にも影響を及ぼした可能性も考えられるので俄には断じ難いとしても、西洋形帆船と異なり日本船の甲板は楊子板式であることからして、(7)に疑問の余地なく、(1)は表5-2を一覧すれば納得のいこう。また後述する如く、検査規則の適用を免れるため、和船風の艀敷を施した西洋形帆船が出現し、洋式構造を基本とし棚板構造を取入れた合の

表5-2 日本形船と西洋形帆船の建造費

	年代	建造地	積石数 ⁽¹⁾	トン数 ⁽²⁾	概 算	出 典
日	明治6年	玉川・兵庫	1600		5,416	(1)
	11	大阪	550		2,130	(2)
本 形 船	+	兵庫	500		2,210	+
	+	新潟	500		1,871	+
	+	大阪	1080		4,550	+
	+	兵庫	1000		4,276	+
	+	新潟	1000		2,905	+
西 洋 形 船	9	東京・兵庫	(170 余)	100	概上 8,000	(3)
	+	+	(-)	+	中装 5,400	+
	+	+	(1000 余)	150	概上 12,000	+
	+	+	(-)	+	中装 8,100	+
	+	+	(1680 余)	250	概上 18,750	+
	+	+	(-)	+	中装 13,500	+

出典 (1) 『造船加入帳』、『航海史料叢書』第2巻、161頁

(2) 石中陳流「北国地方 K 向け造船の光景」(『福井県立図書館報』)

『日本海運史の研究』福井県郷工芸懇談会、1967年所収

(3) 『西洋形帆船装束先見と洋船中装束考』(『洋船用大書』大阪文芸)

西洋形帆船の建造費

船名	船主	船主	船主	船主	船主	船主
(1)	000.0		000.0	000.0	000.0	000.0
(2)	000.0		000.0	000.0	000.0	000.0
(3)	000.0		000.0	000.0	000.0	000.0
(4)	000.0		000.0	000.0	000.0	000.0
(5)	000.0		000.0	000.0	000.0	000.0
(6)	000.0		000.0	000.0	000.0	000.0
(7)	000.0		000.0	000.0	000.0	000.0
(8)	000.0		000.0	000.0	000.0	000.0
(9)	000.0		000.0	000.0	000.0	000.0
(10)	000.0		000.0	000.0	000.0	000.0

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)
 (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20)
 (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30)
 (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40)

子船が考慮されたことは、(2) ~ (5) のよう
 な法律の制約の及ぶを窺わせるに足るもの
 がある。当時、法律上の不均衡を指摘する
 意見も珍しくなかった。例えは、明治23年に
 工学会の「合ノ子船」について演説した福地
 文一郎は、日本形船の好まれる理由を次のよ
 うに列挙している。不均衡の西洋形船の優
 越性の目下、日本形船は、於ル西洋形船に於ル如
 ク船舶は官廳、検査、又其ノ乗組員ニ
 制限、又其ノ欲スル所ニ運洋ト近海ト
 問ハズ随處ニ運航スルヲ得、又船主ト乗
 組員ト、關係ノ如クモ西洋形船ニ於ルモノ
 トハ其ノ權限ニ大差アリテ、今其ノ一例ヲ
 挙げレハ、(中略)一ハ契約ニ依リテ雇ハ
 レハ恩義ニ依リテ使役セラル、モノナレ
 ハ、彼我ノ間ニ於ル情味亦自ラ異ナラサル
 ヲ得ス

又、(中略)一ハ契約ニ依リテ雇ハ
 レハ恩義ニ依リテ使役セラル、モノナレ
 ハ、彼我ノ間ニ於ル情味亦自ラ異ナラサル
 ヲ得ス

西洋形帆船である限り、船舶の検査と航路の

と述べていることから、検査規則の施行と合
の子船の出現を単純に因果関係で結びつけた
だけなのではなからうか。『貴族院議事記録』
を一読すれば、合の子船の出現はこれだけで
は説明がつかないばかりか、明治17年の時点

で既に出現していたことが諒解される筈なのに、何故にこのような短絡的な解釈を下したのか、私には何とも理解し難いことである。

Ⅲ. 合の三船の定態

合の三船とは具体的にはどのような船なのだろうか。是種の技術の摂取の様相は実に多種多様であるので、船体と帆装について、全く影響のない状態を第一段階として、折衷化の度合を目安に大まかに段階づけを試みることにしたい。まず船体は、

第一段階——伝統的な棚板構造の船体

第二段階——要所に肋材を入れて補強したり、あるいは舵を洋式にあるなど一部に洋式技術を採用した棚板構造の船体。

第三段階——舵を洋式にし、水密甲板と張り、船型も西洋形に倣い、主要部を棚板

この船は、その構造から見て、戦艦の構造と
同じで、主砲の配置は、前部と後部にあり、
副砲は、舷側に配置されている。

戦艦の構造

戦艦の構造は、その用途から見て、戦艦の構造と
同じで、主砲の配置は、前部と後部にあり、
副砲は、舷側に配置されている。

戦艦の構造は、その用途から見て、戦艦の構造と
同じで、主砲の配置は、前部と後部にあり、
副砲は、舷側に配置されている。

構造とした船体。

第四段階 — 主砲の数を減らし、船底に棚
板構造をとり入れた洋式構造の船体。

に大別できよう。第一段階は第一段階の改良
形と、また第三第四段階は外観に
けでは区別がつかず、ともに西洋形船に酷似
していた。

次に帆装はどうかという点、さまざまな中
間段階は暫く置き、差当りでは

第一段階 — 主帆と本帆を組合せて伝統的
な帆装

第二段階 — 操船性能向上のため、本帆に
加えて船首にジブ(三角帆)、船尾にス
パンカーを装備

第三段階 — 逆風帆走性能の良いスクー
ー式の帆装を採用

第四段階 — 逆風帆走性能が良く、縮帆が
簡単なジャーク式の伸子帆を導入。因に

新子帆とはバツテン付ラガスルのこと、
 多数のバツテン（張木）が、洗ひ張りや
 染色の時の伸子と思おせるところから生
 じた名称である。トノ様、トノ様、トノ様
 に整理してあろう。中世以来の帆装形式を私
 試する第三、第四段階では、櫓も二本で通例
 である。なお第一、第二段階の帆装を第三、
 第四段階の船体に装備した事例は目下のとこ
 ろ見出せない。トノ様、トノ様、トノ様
 ここで問題になるのは、どの程度異種の技
 術を摂取した船を合の子船と称するかである。
 私は、第二段階以降の船体あるいは帆装を有
 する船を合の子船と考えている。もとより私
 見には異論もあるう。けれども後述する明治
 18年の工蔵・農商務両省の合の子船の認定基
 準では第一～四段階の船体もしくは第三段階
 の帆装を有する船を合の子船とし、また明治
 24年に検査廃止法案を工程した第二議会で通
 信工部が提案趣旨を説明して前引の如く述べ

伸子帆とはバツテン付ラガスルのこと、
 多数のバツテン（張木）が、洗ひ張りや
 染色の時の伸子と思おせるところから生
 じた名称である。トノ様、トノ様、トノ様
 に整理してあろう。中世以来の帆装形式を私
 試する第三、第四段階では、櫓も二本で通例
 である。なお第一、第二段階の帆装を第三、
 第四段階の船体に装備した事例は目下のとこ
 ろ見出せない。トノ様、トノ様、トノ様
 ここで問題になるのは、どの程度異種の技
 術を摂取した船を合の子船と称するかである。
 私は、第二段階以降の船体あるいは帆装を有
 する船を合の子船と考えている。もとより私
 見には異論もあるう。けれども後述する明治
 18年の工蔵・農商務両省の合の子船の認定基
 準では第一～四段階の船体もしくは第三段階
 の帆装を有する船を合の子船とし、また明治
 24年に検査廃止法案を工程した第二議会で通
 信工部が提案趣旨を説明して前引の如く述べ

前の記事を一読すれば、実に様々に洋式技術
を撰取していたことが窺える。「綱具々舵ハ
日本形ニシテ船体ハ西洋形ニ模セル」船は、
前引の逓信大臣による検査禁止法案の趣旨説
明にみえる「西洋形ノ如キ船ニ違ッテ舵ヲゲ
テ日本ノ有様ニシテ居ル」²⁵⁷船の類に相異なく、
目下のところ船絵馬等に該当する船を見出せ
ないので実態を知る術はないが、船体の外廻
りを海風に倣、ていたのではないかと想像さ
れる。

この種の合の子船の実態の解明は今後の課
題として、では舵をどのようにして「西洋形
ニ模」したのであろうか。洋式の舵の装着に
必要な船尾材の位置によ、て三通りの方法が
ある、と『大和型製造方法書』(逓信省管船
局、明治35年)は述べている。戸立の後方に
新戸立を設けて船尾材を取付ける方法が一通
り(図5-5.6)と戸立の直後に船尾材を建て
る方法(図5-7)とをい、管見の限りでは、
例えは、蛸子丸のように最後の方法と、た

(2) 船首柱として和船式の氷押を用い、氷押と船尾柱をカ木 (= 肘材) で補強している。和船式の氷押は第4段階でも採用されており、この種の合の子船とスクーターを区別する外観上の唯一の相違点である。

(3) 洋式に倣、1船室から1で、揚板式ではなく、氷密の甲板を張、7いたことは確實である。

(4) 舵は洋式で、西洋形船とは異なり、船尾柱とは別に舵柱を立てている。このような舵の装着法は、前述の日本形船の舵を洋式に改良する方法を思わせるものがある。

(5) カ木等にナリナキ (敵釘) の使用が認められるので、和式の釘とボルト類を適宜使いわけていたに違いない。

以上のことから、第三段階の船体は、棚板構造を除くと、ほぼ西洋形の船体に倣、7いた

と考へてまづ間違ひあるまい。形容矛盾にな
るが、棚板構造で遂に、西洋形船とも言ふ
う。ともあれ、この船体と第三段階の帆装を
組合せればスクーター擬の合の子船になり、
図5-10に明らかな如く、一見しただけではス
クーターと区別がつかないほどである。この
種の船に關すると、寛しき興味深い記事が『東
京經濟雜誌』明治24年8月15日号の社説「船
政の改正を要す」に見えるので、少々長くな
るが次に引用することにしよう。

何故に日本の船主は西洋形の船舶を造らざる乎、彼等は未だ西洋形船舶の利を認めざる乎、是れ一問題なり、余輩は此ごろ一船主と語り、談此問題に及べり、船主笑ひて曰く、君請ふ日本現時の船政に注目せよ、若し吾人にして西洋形船舶を造くるときは煩雜なる法律の下に立たざるべからず、免状を受けたる船長を備ひ、高給を払はざるべからず、是れ我邦船舶經

済の未だ許さる所なり、是に於て別に新
 船を發見セリ、世に之を稱して^{あい}簡の児船と
 云ふ。試みに東京入津の船舶に注意せよ。
 二桅の日本形船舶は大概皆な是なり、其船
 底は全く西洋形船舶に同じくして、而して
 肋柱^{リブ}を用ゆること少く、其風帆も亦西洋
 形に類して、而して更に簡易なる所あり。
 故に其實額は西洋形の半額にて、而して
 実用に至りては又に劣ることなし、此新形
 は造船家^{ボツ}間角次郎が明治十二年に當り、東
 京新堀町に北村某の爲に造りたる桐丸を
 以て第一となし、爾後又に増加し、凡そ日
 本形船の修繕せらるゝものは、今日に於て
 は大概^{あい}簡の児形となれり、是れ日本の船主
 は西洋形の便利を認めたるの証跡にして、
 唯々法律の干渉を避けんが爲に此船舶を造
 くるものなり」と。

帆装のどこが「更に簡易なる所」かは今後の
 研究に譲るとしても、これが第三段階の帆装

こうしてことから、問題の船体は第三段階の船体と私は考えている。そうすれば、合の子船と呼ばれた訳も日本形船と云った理由も納得がゆくし、もとより検査を受ける必要も

- (1) 梁、梁後、梁曲材、彎曲内板、梁柱等ノ諸材ノ配置・圖着ノ方法殆ト西洋形船ニ同シ。緊着釘ノ如キモ其構造ノ日本形ニ依ル部分ニハ日本形船ニ用フル釘ヲ難フルモ、其他ハ多ク西洋形船ニ用フベキモノニシテ、又網具ノ裝置、諸船室及艙口等ノ配置・構造及附屬品等ニ至リテモ敢テ西洋形船ニ異ナル事ナシ

- (2) 合ノ子船ノ構造ニ於テ西洋形風帆船ニ異ナル部分ヲ略述センニ、其ノ著ルシキモノハ船底ニ属スル部分ニシテ、合ノ子船ハ日本形船ト同シ構造法ニ依リ、龍骨ノ外部兩側ニ付スル「カブキ」ハ船艫兩端ニ貫通シ、殊ニ兩極端ニ至リテハ其ノ高サ甚タズニシテ、内部ニハ通例内龍骨ヲ付セス、是レ合ノ子船ヲ西洋形船ヨリ區別スヘキ主ナル部分ナリトス

- (3) 助材ハ一枚ニテ造ルモノト又西洋形船

ることは容易に想像がつく。しかし、竜骨と加敷によつて構成された船底部は、日本の船大工には馴染の構造で、福地の指摘する程には手間がかからなかつたにしても、これを洋式船の竜骨で代用すれば、建造費をさらに低く抑へることもできた筈である。も、とも、竜骨を備へると、船体は西洋形の要件を満ちし西洋形に編入されることになるから、この船底部は西洋形と認定されないための方策に相違なく、福地の指摘は正鵠を射ているとみてよからう。棚板構造の船底部の外に、時には外廻りに和船風の襷張を施したことは、西洋形船に課せられた法律の制約の又まゝを觀しせるに足るものがある。こうしてみると、棚板構造を基本とするか、洋式構造を基本とするかの違いはあるにせよ、第3、第4段階の船体が、法制上の不均衡と西洋形帆船の船体の高さによつて生み出されたことに変わりはない。

ここで能登福浦の船宿佐渡屋の『諸国客船

船主、船名、船頭、船印、帆印、出入港年月日
 を記すほか、汽船・西洋形帆船・合の子船に
 は往々にして簡単な絵を付している。略画と
 はいえ流石に船宿だけあり、各種の船の的確
 に描き分けているので、スクーター擬の合の
 子船とスクーター式の帆装を持つ合の子船を
 抽出すると、明治20年代には前者5艘（明治
 24年清朝丸・弁天丸、同25年敦賀丸、同27年
 貞一丸・吉川丸）、後者4艘（明治23年西久
 丸、同24年住友丸、同27年天神又新造、同29
 年十一号共同丸）を数える。勿論、これから
 全国の趨勢と論ずる訳にはゆくまいが、芝の
 船主の話と福地の指摘と総合すると、20代前
 半にはすでにスクーター擬の合の子船もまた
 普及をみていたと結論しても過なからう。

帳口を繕いて、スクーター擬の合の子船の普
 及振りを探ってみることにしよう。同書は佐
 渡屋の客船＝得意先の名簿で、船籍地・船
 主・船名・船頭・船印・帆印・出入港年月日
 を記すほか、汽船・西洋形帆船・合の子船に
 は往々にして簡単な絵を付している。略画と
 はいえ流石に船宿だけあり、各種の船の的確
 に描き分けているので、スクーター擬の合の
 子船とスクーター式の帆装を持つ合の子船を
 抽出すると、明治20年代には前者5艘（明治
 24年清朝丸・弁天丸、同25年敦賀丸、同27年
 貞一丸・吉川丸）、後者4艘（明治23年西久
 丸、同24年住友丸、同27年天神又新造、同29
 年十一号共同丸）を数える。勿論、これから
 全国の趨勢と論ずる訳にはゆくまいが、芝の
 船主の話と福地の指摘と総合すると、20代前
 半にはすでにスクーター擬の合の子船もまた
 普及をみていたと結論しても過なからう。

最後に第4段階の帆装はどうかというと、
 逆風帆走性能が良く、しかも縮帆も簡単なこ

と定められた平税に従い、7 徴税事務のい、といを代行することには、た、さらに同年 12 月には船税徴集の基礎たる積石噸数改方法則が船税規則の付則として制定され、ここに徴税体系が一元的完成をみたのである。それでは日本形船と風帆 = 西洋形帆船の税率を比較するため、トンと石の換算率がどう定められていたかを確認しておこう。

船の大きさは、載貨容積の載貨重量で表示するのが常である。該法則では、西洋船舶のトン数は、1837年のメートル法施行を機に改正した1トンを 1.44 立方メートルとするフランスの容量制度法で算出し、日本船は、船体の四ヶ所の幅および深さの平均値に長さを掛け、これを一石に相当する容量 6.4553 （明治7年4月以降は 6.4827 ）立方尺で除し

が正しい換算である。

話を少々種々いふに、日本形船と西洋形帆船の税率を比べると、後者のほうバートン = 8.02 石として 2 割 5 分、1 トン = 6.72 石だと 4 割 9 分も高率であり、たことが分る。そのために政府は明治 16 年 4 月に新たに船税規則を布告し、明治 4 年以降累次改正増補された船税規則に全面的な改正を加え、税率の不均衡を正した。日本形船から西洋形帆船への転換を促進するため、西洋形帆船は 100 トンに付 1 月と推定し、日本形船の税率を 100 石に付 2 月と倍増したのである。では 1 トン = 6.72 石とすれば 5 割程度の値上げであるものの、何故に税率を一挙に倍にしたのだろうか。同法案を審議した元老院で内閣委員は「蓋し噸ヲ石ニ改ムルハ八五百五十四石トス」と述べているから、1 メートルトンを 1 石 (= 0.1864 立派メートル) に相当する水の重量で換算した 1 トン = 5.54 石に基づいて政府は税率を平直ししたに違いない。確かに

西洋形帆船の税率は日本形船の9割とほぼ均
 等化している。但、従来の換算率によると
 逆に2割5分も安くなるのである。
 として翌年には船舶の事務主管掌する農商
 務省から、船税規則とは別箇に船舶積量測定
 規則が公布される。これは船の船内容積を測
 り、西洋形船は100立方尺をも、71トン、
 日本形船は10立方尺をも、21石、としてト
 ン数・積石数を算出する方式で、ここに用い
 られている石は、従来の米に由来する容積と
 重量の単位とは異なり、全く異なる新しい単位で
 ある。ともあれ1トン = 10石という関係が
 成立するから、日本形船の税金は西洋形帆船の
 倍に跳上、たわけで、結果的には西洋形帆船
 に有利な測定法の改正といつて可い。

西洋形帆船の税率は日本形船の9割とほぼ均
 等化している。但、従来の換算率によると
 逆に2割5分も安くなるのである。

として翌年には船舶の事務主管掌する農商
 務省から、船税規則とは別箇に船舶積量測定
 規則が公布される。これは船の船内容積を測
 り、西洋形船は100立方尺をも、71トン、
 日本形船は10立方尺をも、21石、としてト
 ン数・積石数を算出する方式で、ここに用い
 られている石は、従来の米に由来する容積と
 重量の単位とは異なり、全く異なる新しい単位で
 ある。ともあれ1トン = 10石という関係が
 成立するから、日本形船の税金は西洋形帆船の
 倍に跳上、たわけで、結果的には西洋形帆船
 に有利な測定法の改正といつて可い。

として船税規則のうで、合の子船は日
 本形、西洋形のいまいとして徴税していた
 のだろうか。該規則の施行細則たる明治16年
 6月の船税取扱心得書第7条は

船の積量測定は、西洋形船は100立方尺をも、71トン、日本形船は10立方尺をも、21石、としてトン数・積石数を算出する方式で、ここに用いられている石は、従来の米に由来する容積と重量の単位とは異なり、全く異なる新しい単位である。

新形ノ船舶ハ、内部ノ結構又ハ外部ノ裝飾
 等ヲ問ハズ、該船骨体ノ構造ヲ以テ日本形
 ト西洋形トノ区分ヲ為スヘシ。又、農商務
 省ハ、同ノ規定ニ基テ、新形ノ船舶ニ
 規定スル。条文ノ「新形ノ船舶」に該當ス
 ル可能性ノあるのは、合ノ主船と和風化し
 西洋形帆船であり、該条項に従えば、前者は
 日本形、後者は西洋形ということにならう。
 ところが、制定後約一ヶ月足らずの翌年三
 月に第7条は、船舶ノ構造若クハ細具、装置等
 西洋形ニ模倣セシモノハ純テ西洋形船舶ニ準
 シテ課税スヘシ

新形ノ船舶ハ、内部ノ結構又ハ外部ノ裝飾
 等ヲ問ハズ、該船骨体ノ構造ヲ以テ日本形
 ト西洋形トノ区分ヲ為スヘシ。又、農商務
 省ハ、同ノ規定ニ基テ、新形ノ船舶ニ
 規定スル。条文ノ「新形ノ船舶」に該當ス
 ル可能性ノあるのは、合ノ主船と和風化し
 西洋形帆船であり、該条項に従えば、前者は
 日本形、後者は西洋形ということにならう。
 ところが、制定後約一ヶ月足らずの翌年三
 月に第7条は、船舶ノ構造若クハ細具、装置等
 西洋形ニ模倣セシモノハ純テ西洋形船舶ニ準
 シテ課税スヘシ

船体ノ構造中、骨格構造と云ふモノハ、主
 と改正されている。この改正を巡、て農省
 と農商務省の間にどのような折衝があり、たか
 は、関連資料を欠くため詳にない。とはい
 い、西洋形船舶の基準を緩和した第7条が合
 の主船を対象としていることは明らかである。

佐賀県へは、明治19年2月に行われた
 管船事務の農商務省から逓信省への移管が
 主たる理由である。佐賀県は、明治19年
 2月、逓信省から逓信省へ移管された。

は佐賀県への指令に留まり、全国に布達され
 るには至らなかった。両省の指令以上の措置
 を必要と為したのか、それとも後に明確な符
 合の子船政策を打ち出そうとして果せなかつ
 たのかは、明証に欠けるため断じ難い。
 もし後者とすれば、明治19年2月に行われた
 管船事務の農商務省から逓信省への移管が主
 たる意味を有したに違いない。管船局長に就
 任した塚原周道は、合の子船を日本形船とし
 て取扱う方針をと、たからである。ともあれ、
 この問題は、明治19年第16号布告との関連を
 含めて、今後の研究に譲ることになろう。

佐賀県をはじめ各府県による第7条運用の
 実態についても、不明な点が多い。両省の指
 令は、船税に関する布告や逓を類聚した明治
 19年主税局刊行の『船税規則』に「主税省参
 考ノ便ニ供スル」ために収載されてはいるも
 のの、「国ヨリ一般管行ノモノニテラサレハ
 現実ノ事務上ニ於テ直ニ之ヲ適用スルヲ許サ
 ス」と凡例にみえ、また各府県の主務者が同

明治29(1896)年以降は如何であらうか。
 この年には、海軍艦艇や登簿トニ数15トン未満もしくは積石数150石未満(明治33年に総トン数20トン、積石数200石未満に改正)の帆船等を除くすべての船舶を対象として船舶検査法が制定され、これまで検査を免れてきた日本形船も否応なしに検査を受けることになった。従来に比べると、まさに画期的な検査範囲の拡大といつてよからう。

新検査法については、施行の結果、「久しく海軍界の難問題が、た今の子船は恐慌をきたし、以来漸次影をひそめるに至つた」とするのが通説である。一方、通説に対して石井謙治氏は次のように説く。施行の結果、第2段階の帆装を有するA型の合の子船が漸次影をひそめたのであり、代りに第2、第3段階の船体に第3段階の帆装を揚げる合の子船が急速に普及をみる、これは施行に初められた処置で、「それだけに新検査法は、その意図に反して西洋形帆船よりも合の子船の普及

明治35年(1902)に管船局の刊行した『和形船製造
 寸法書』を編いてみよう。該書は、伝統的な
 和形船の構造と寸法に関する
 詳細な解説書で、船を洋式に作る方法や補強
 用の肋骨の入れ方、それに櫓を二本にする方
 法を改良法として説明しているのは注目に値
 する。最初と次の改良法は第2段階の船体に
 該当し、最後の改良法は第3段階の帆装に相
 違あるまい。該書成立の由來は詳かではない
 が、時期約にみても、例えば明治30年の船舶
 検査規程の「石数ヲ以テ積量ヲ表示スル船舶
 」、錨及シ錨索表と該書所載の「第一表北前
 船製造寸法」と比較すると、明らかに、前者
 は後者に依拠していることからしても、明治
 30年の日本形船の検査規程の制定および同33
 年の規程改正の基になつた調査資料を後に公
 刊したので該書と推測し得るので、管船局も
 船体構造を重視して、帆装が第3段階でも、
 船体が第1、第2段階の船は日本形に含めた

としでは、新しい基準はどうか。そこで、
 明治35年に管船局の刊行した『和形船製造
 寸法書』を編いてみよう。該書は、伝統的な
 和形船の構造と寸法に関する
 詳細な解説書で、船を洋式に作る方法や補強
 用の肋骨の入れ方、それに櫓を二本にする方
 法を改良法として説明しているのは注目に値
 する。最初と次の改良法は第2段階の船体に
 該当し、最後の改良法は第3段階の帆装に相
 違あるまい。該書成立の由來は詳かではない
 が、時期約にみても、例えば明治30年の船舶
 検査規程の「石数ヲ以テ積量ヲ表示スル船舶
 」、錨及シ錨索表と該書所載の「第一表北前
 船製造寸法」と比較すると、明らかに、前者
 は後者に依拠していることからしても、明治
 30年の日本形船の検査規程の制定および同33
 年の規程改正の基になつた調査資料を後に公
 刊したので該書と推測し得るので、管船局も
 船体構造を重視して、帆装が第3段階でも、
 船体が第1、第2段階の船は日本形に含めた

合の船は、明治30年以降、日本形と西洋形
 に二分されたことになる。もっとも、改定に
 より船体を第1、第2段階から第3段階に変
 更し得るから、この区分は絶対とはいえず、
 編入替えの例が『日本船舶録』に散見してい
 る。一方、日本形船にしても、明治30年代には第
 1段階の船体と帆装とを有する船は稀になり、
 ほとんどが合の子船で占められていたと考
 えても、あながち突飛な空想でもなからう。元
 来、明治30年代以降、日本形船の改良は、
 可決したものが多くある。その理由の、政府
 V. 帆一片の苦論

かくて、従来日本形として取扱われてきた
 合の子船は、明治30年以降、日本形と西洋形
 に二分されたことになる。もっとも、改定に
 より船体を第1、第2段階から第3段階に変
 更し得るから、この区分は絶対とはいえず、
 編入替えの例が『日本船舶録』に散見してい
 る。一方、日本形船にしても、明治30年代には第
 1段階の船体と帆装とを有する船は稀になり、
 ほとんどが合の子船で占められていたと考
 えても、あながち突飛な空想でもなからう。元
 来、明治30年代以降、日本形船の改良は、
 可決したものが多くある。その理由の、政府
 V. 帆一片の苦論

明治18年1月に農商務省が「日本形船の不完備ナル船隻ヲ廢シ堅牢完備ナル洋式ニ改良シ、以テ破壞沈没ノ損害ヲ防護シ、併テ運漕ノ事業ヲシテ活発ナラシメン」ための方策を建議してから、同年7月に原案通り「日本形五百石以上ノ船舶ハ明治20年1月ヨリ製造ヲ禁止ス」と布告されるまでに、政府内部で異論がでなかつたわけではない。同省案を審議して是之月に参事院が今後⁵⁵⁾10年間の猶予を与へるという修正案を答申し、6月には元无院が期限を明治23年1月に延期する修正案を可決したのがそれである。その理由は、政府の帆船の近代化政策を是認しながらも、急激な施策により海運に大きな障礙を生ずることを両院が懸念したからに外ならない。けれども、参事院案は⁵⁶⁾原案を断固支持する参議川村純義の反対で覆れ、また元无院案も容れられ⁵⁷⁾、~~不⁵⁸⁾~~原案を布告後検視に付す措置がとられて、ここに一件が落着いたのである。~~院⁵⁹⁾にあり~~

さて、第16号布告が施行に付しては、帆船

日本人民ノ淳良ナル違犯セスト
 爲セハナリ、若シ違犯スル有レハ、時ニ臨ミ
 已処センノミ」として内閣委員の答弁に對シ
 テス給恒が「然レハ、貴族院議會に對シテ、
 豫政委員、豫定法案と云ふ點に、貴院は、
 若シ裁判カヲ與ヘスハ禁止ノ目的ハ到底
 遂クル能ハサル可シ、故ニ本案ノ體裁ヲ整
 定セントセハ、犯者ニ科スルニ若干年月ノ
 禁錮、幾千百圓ノ罰金ヲ以テスル明文ヲ掲
 クルヲ要ス、然リ而シテ今試ニニ此裁判ヲ
 加ヘタリト假定スレハ、本案ハ實ニ嚴酷ノ
 法案タルヲ免シテ、然シトモ奈何セン政府
 ノ意望ヲ貫徹センニハ必ス此ノ如クセサル
 可ラズ、然ラズンハ一片ノ苦諭タル効用ニ
 過キサラン⁶³⁾

と法令の効力に疑義を呈し、さらに「罰則ヲ
 設ケサルハ、日本人民ノ淳良ナル違犯セスト
 爲セハナリ、若シ違犯スル有レハ、時ニ臨ミ
 已処センノミ」として内閣委員の答弁に對シ
 テス給恒が「然レハ、貴族院議會に對シテ、
 豫政委員、豫定法案と云ふ點に、貴院は、
 若シ裁判カヲ與ヘスハ禁止ノ目的ハ到底
 遂クル能ハサル可シ、故ニ本案ノ體裁ヲ整
 定セントセハ、犯者ニ科スルニ若干年月ノ
 禁錮、幾千百圓ノ罰金ヲ以テスル明文ヲ掲
 クルヲ要ス、然リ而シテ今試ニニ此裁判ヲ
 加ヘタリト假定スレハ、本案ハ實ニ嚴酷ノ
 法案タルヲ免シテ、然シトモ奈何セン政府
 ノ意望ヲ貫徹センニハ必ス此ノ如クセサル
 可ラズ、然ラズンハ一片ノ苦諭タル効用ニ
 過キサラン⁶³⁾

豫政委員、豫定法案と云ふ點に、貴院は、
 若シ裁判カヲ與ヘスハ禁止ノ目的ハ到底
 遂クル能ハサル可シ、故ニ本案ノ體裁ヲ整
 定セントセハ、犯者ニ科スルニ若干年月ノ
 禁錮、幾千百圓ノ罰金ヲ以テスル明文ヲ掲
 クルヲ要ス、然リ而シテ今試ニニ此裁判ヲ
 加ヘタリト假定スレハ、本案ハ實ニ嚴酷ノ
 法案タルヲ免シテ、然シトモ奈何セン政府
 ノ意望ヲ貫徹センニハ必ス此ノ如クセサル
 可ラズ、然ラズンハ一片ノ苦諭タル効用ニ
 過キサラン⁶³⁾

と反論したのである。では彼等の指摘
 する罰則の欠如及び新造と修繕の区別のつけ
 難さ、法令を失効させるのであろうか。

3点、該布告をオムスと化したわけ、村田保の免状はほぼ適中したことになる。第九議會で成立した新検査法の施行を契機に、骨抜きになつた該布告を嚴格に適用することゝできたのは、この、管船局にその意をなしたらしい。『日本船舶名録』を調べると、明治30年以降も少数ながら500石以上の日本形船舶の新造が続いているからである。結局、不給恒の予想通り、該布告は「一片」告諭オムスに留まり、たゞとしてよいだろう。

VI. 結び

以上検討したところから、明治政府の帆船の西欧化政策は、政府の意図に反して、合の子化という形で実現をみたと言ってよいだろう。西洋形帆船の経済性の悪さが幕末に合の子船を生み出し、経済性の悪さに加えて法制上の不均衡が明治時代に合の子船を内航帆船

の主役としたのである。

このような在来技術の折衷化は、何も造船の分野でのみ認められるわけではない。例えば、織機においては、ボタン機構をもつ手織機を生み、また官営模範工場の富岡製糸所で採用された洋式製糸器のもつ原理や用品を部分的に導入して改良座繰機や足踏座繰機が開発され、官営広島鉱山では永代たたらを基礎にしてフランスのたたら鉄滓から鉄を製錬する吹滓製錬法を採用し、水車送風装置や角炉・円炉が導入されている。とりわけ折衷という言葉は、技術に対して高い評価を与える独創性という語とは対比的にマイナス・イメージを与えるせいか、こうした折衷化の研究は必ずしも十分に行なわれているとはいえない。しかし、洋式技術の移植とともに、在来技術の折衷化は、明治時代の技術の特徴の一つであり、日本の「近代化」⁴²⁾を考える上でも、その説明は不可欠と思われる。

本章では合の子船の実態や出現の時期及び

