

SGRAレポート

No.0019

投稿レポート

海軍の誕生と近代日本

幕末期海軍建設の再検討と「海軍革命」の仮説



SGRA

関口グローバル研究会

■ 著者略歴

朴 栄濬（パク・ヨンジュン Park Young-June）

1963年生まれ。韓国の延世大学とソウル大学大学院卒業。韓国陸軍士官学校の教官として国際関係論や世界戦争史を担当。1998年、来日して、2002年7月、東京大学大学院の国際関係コースで近代日本政治外交史を研究し博士号を取得。韓国の代表的な国際関係研究機関である世宗研究所日本研究センターの客員研究委員を経て、現在は国防大学校安全保障大学院助教授。

著書及び論文は、「海軍の誕生と近代日本」（博士論文）、「幕末期の海軍建設再考」、「近代日本政治勢力の国家構想：岩倉具視の場合」、「21世紀の日本国家構想をめぐる論争とその政策的展望」などがある。SGRA「世界平和と安全保障」研究チームのサブチーフ。

海軍の誕生と近代日本

幕末期海軍建設の再検討と「海軍革命」の仮説

S G R A 研究員・韓国国防大学校安全保障大学院助教授

朴 栄濬

目 次

はじめに

I. 幕末期海軍建設の実態：艦船増強の様相を中心に・・・・・・・・4

（1）勝海舟の「船譜」再検討：幕末期「海軍革命」理解への糸口

（2）幕末期艦船増強の軍事的性格：「輸送部隊論」への批判

II. 海軍の建設と近代国家への変容・・・・・・・・14

（1）海軍建設と海軍教育及び海軍官僚制度の創設

（2）海軍建設と財政の膨張

（3）海軍建設と殖産興業

（イ）海軍建設と造船業の発展

（ロ）海軍建設と兵器産業の発展

（ハ）海軍建設と鉱業・農林業の発展

III. 新生海軍の運用・・・・・・・・30

（1）海軍運用の構想

（2）領土・領海の確定と海軍：沿岸測量と小笠原島開拓

（3）対外政策への海軍運用：対外交易と対朝鮮政策の場合

終わりに

引用文献・・・・・・・・39

はじめに

19世紀の国際秩序において、海軍は先端の近代性を象徴する存在であった。海軍を構成している艦船・海軍士官と兵士・造船と修理施設・海軍組織などは、発達した科学技術や近代国家制度のバック・アップを必要とするものであった。また海軍は、米国の海軍戦略家であったアルフレッド・マーハン（Alfred Mahan）が言及しているように、制海権の掌握如何によって対外的に自国の目的を他国に強要し、場合によっては地域及び国際秩序の覇権を握ることのできる手段としての側面も持っていた¹。このような近代科学技術の集約と対外政策の強力な軍事的手段を意味する近代海軍が、何時から「海国」日本に形成され始めたのであろうか。そして海軍の建設は、日本の近代化や対外政策の変遷に何をもたらしたのだろうか。

日本における近代海軍の起源に関して、先行研究では明治中期以後をその始発点と考えてきたように見える。例えば、「西欧世界との接触、技術受容などが日本海軍を発展させる条件であった」とする観点から、日本海軍の成長過程を検討しているエヴァンスとピーティ（David C. Evans and Mark R. Peattie）は、その時期的な研究範囲を1887年以後に設定しつつ、それ以前の海軍、特に幕末から明治初期に建設された海軍は「その目的が戦闘ではなく輸送のためのもの」であり、決して「近代的な意味においての海軍」ではなかったと言い切っている²。

エヴァンスとピーティのような近代化論者とは異なって、日本の近代を軍国主義論の立場から批判している井上清も、海軍建設の起源に関しては同様の見方を示している。井上に言わせれば、幕末期は封建制の段階であり、封建支配者としての幕府は外患の可能性に目を閉じたまま、内憂のみを恐れて農兵制など近代的な軍制改革をおろそかにした。オランダ伝習を通して艦船運用について学んだものの、「封建制に近代国防海軍を求めることは、とうてい不可能なこと」であった、と彼は言っている³。

つまり、日本の海軍建設に関する先行研究において、幕末期は重んじられなかった時期であり、その時期に幕府と諸藩によって試みられた海軍建設への様々な試みはその意義があまり評価されなかったのである。しかし、こうした海軍建設に関する幕末期のイメージは果たして妥当なものであろうか。ペリー艦隊が来航した翌年の安政元年（1854）12月に薩摩藩によって建造され、安政2年に幕府に献上された昇平丸（後の昌平丸）が江戸湾に回航された際、それに試乗した大槻磐溪は、「四海三橋我一橋、驚看新造擬西洋、只応直筆伝千載、日本軍艦是濫觴」の詩句を残している⁴。「日本軍艦是濫觴」、即ち、この艦船が日本における近代的軍艦建造の起源になるだろうと直感した当時の人々の感覚を、歴史研究の領域で無視することができるだろうか。この艦船の建造を含んで、当時、海軍建設と関わっていた幕閣の阿部正弘を初め、薩摩藩の島津斉彬、水戸藩の徳川斉昭、幕府の勝海舟などが力を入れた海軍建設への様々な取り組みが、近代海軍の建設と関係ないものであったと言い切ることができるだろうか。

そうした関心から本研究は、幕末期において幕府と諸藩が積極的に推進した海軍建設政策とその成果に光を当てて、幕末期の海軍建設の様相を明らかにすることを第一の目的とする。ただ本研究は近代日本海軍史の研究空白を埋めるだけに止まらず、幕末期に建設された海軍が日本の近代国家への変容や対外政策の転換に与えた影響を、近代日本政治外交史の文脈から検討しようとするものである。

欧米の軍事史学や歴史社会学、そして国際政治学は、近世以後の西欧世界では数多くの政治単位体が互いの戦争遂行やそれに備えるための軍隊建設を通して、官僚及び財政制度を整備し、人的・物的資源を動員できる近代国家の形成を成し遂げており、そうした近代国家体制に基づいてヨーロッパの世界拡張が可能となったとする見解を提示している⁵。そうであるとすれば、日本における近代海軍建設の試みは、明治国家の形成及びその対外関係の転換にどのような影響を及ぼしたのか。こうした疑問を海軍建設と関連付けて検討する必要があるだろう。つま

り本研究は、幕末期における海軍建設の様相を再検討することによって、海軍史の研究空白を埋める傍ら、近代海軍建設が日本の近代国家への変容とその

対外政策の転換にもたらした影響を検討し、日本の近代化に関する説明を補いたい。

I. 幕末期海軍建設の実態：艦船増強の様相を中心に

(1) 勝海舟の「船譜」再検討：幕末期「海軍革命」理解への糸口

勝海舟は、1888年に明治政府の海軍省から依頼を受けて『海軍歴史』を執筆し、その中で幕末期

の幕府及び諸藩の所有した艦船に関する諸資料を記録した「船譜」を載せている。そこで彼は、幕末期の幕府や諸藩が保有していた艦船の総数及びその代価について次のような結果を提示している。

表1：勝海舟の『海軍歴史』に示されている幕末期の艦船統計⁶

	艦船総数	代価
幕府	44隻（軍艦8隻、一般船36隻）	333万6千ドル
諸藩（29家）	94隻	449万1千ドル+8,100両

つまり勝海舟は、幕末期において幕府と29の諸藩が、合わせて138隻の艦船を建造あるいは購入したと記録している。この記録は今までの明治維新史や日本海軍史・日本造船史に関する先行研究で定説として受け止められてきた⁷。事実、勝海舟の「船譜」は幕末期に幕府と諸藩で建造あるいは購入された艦船の船名や所属、艦種とその性能、購入時期などに関する貴重なデータを提供してくれる一級の史料であることは確かである。しかし、この「船譜」は勝海舟自身も認めているように完全なものではない⁸。それゆえ、追加史料の発掘を通して勝海舟の「船譜」を補い、幕府と諸藩における艦船増強の正確な実態を明らかにすることが、幕末期に展開された海軍建設の全容を明らかにする上で、欠かせない作業と考えられる。

勝海舟の「船譜」を補完してくれる史料として注目に値するのが、明治初期の軍務官と兵部省の公式文書が収録されている『明治元年公文類纂』と『明治二年公文類纂』に載っている「諸藩ヨリ所有艦船ヲ届出ルモノ」と「諸藩艦船記」である⁹。『明治元年公文類纂』の「諸藩ヨリ所有艦船ヲ届出ルモノ」は、明治政府の指示に従って明治元年（1868）の5月から12月にかけて総計24藩が各々所

有していた総計54隻の艦船の寸法・船質・購入時期などを調べて報告したものである。一方『明治二年公文類纂』の「諸藩艦船記」は、明治2年（1869）に新設された築地海軍教練所の要請に従って兵部省が作成して渡した資料であったと考えられる。その中には幕末期及び明治初期の各藩が保有していた総計57隻の艦船の名称・原名・材質・沿革などが記録されており、なかんずく幕末期に取得された艦船は44隻であると確認される。これらの史料には、佐幕の立場に回された諸藩の保有艦船に関する記録が載せられていない限界が見えるが、勝海舟の『海軍歴史』が書かれた以前の時点で諸藩の海軍関係者らが作成して新政府に報告した文書であり、これらに盛られている内容は、勝海舟の「船譜」記録をかなり補う価値をもっている。その他、『佐賀藩海軍史』（1918）や『薩藩海軍史』（1926）などの諸藩の海軍史記録とオランダ海軍教官団が残した記録も、幕末期の艦船に関する有用な情報を提供してくれる¹⁰。以上の資料らに基づいて、幕府及び諸藩が近代的艦船建造に踏み出した安政元年（1854）から、幕府が保有艦船を明治政府に引き渡した明治元年（1868）4月までの期間に、幕府と諸藩が建造あるいは購入によって取得

した艦船の状況を簡単に表したものが次の表2である。

表2：幕府及び諸藩の年度別艦船製造と購入状況（建：建造、購：購入）¹¹

	幕府	諸藩	隻数
1854年	鳳凰丸(建)	薩摩:伊呂波丸(建)、昌平丸(建)、船名未詳蒸気(建)、佐賀:皐月丸(建)	5
1855年	へダ(建)、君沢型6隻(建)、観光丸(贈呈)	薩摩:鳳瑞丸(建→幕府)、大元丸(建→幕府)、雲行丸(建)、万年丸(建)、承天丸(建)、土佐:船名未詳(建)	14
1856年	葦山型(建)、旭日丸(水戸、建)、鳳瑞丸(献納)、大元丸(献納)	長州:丙辰丸(建)、加賀:有明丸(建)、松山藩:弘済丸(建)	7
1857年	長崎形(建)、箱館丸(建)、咸臨丸(購)、瓊浦形(建)	佐賀:飛雲丸(購)、船名未詳(建)、田原藩:順応丸(建)、和歌山藩:翔準丸(建)、阿波:通済丸(建)、大野:大野丸(建)	10
1858年	君沢型4隻(建)、蟠竜丸(贈呈)、朝陽丸(購)、鳳翔丸(購)	佐賀:電流丸(購)、晨風丸(建)、津藩:神風丸(建)、姫路藩:速鳥丸(建)	11
1859年	亀田丸(建)	宇和嶋:船名未詳(建)、福井藩:一番丸(建)、姫路藩:金花丸(建)、仙台藩:開成丸(建)	5
1860年	玉浦形3隻(建)	薩摩:天祐丸(購)、長州:庚申丸(建)、土佐:躍靈丸(安政6年以後、建)、弘前藩:青森丸(建)	7
1861年	千秋丸(購)、健順丸(購)	筑前藩:日下丸(購)、荘内藩:竜神丸(建)	4
1862年	千歳丸(購)、順動丸(購)、昌光丸(購)	薩摩:永平丸(購)、長州:壬戌丸(購)、加賀:錫懷丸(購)、尾州:神力丸(購)、出雲:八雲丸一番(購)、八雲丸二番(購)、筑前:大鵬丸(購)、安芸:達観丸(購)、阿波:乾元丸(購)、松山藩:快風丸(購)	13
1863年	長崎丸一番(購)長崎丸二番(購)長崎丸(購)協鄰丸(購)太平丸(購)翔鶴丸(購)エリシールラス(購)	薩摩:白鳳丸(購)、安行丸(購)、青鷹丸(購)、長州:癸亥丸(購)、土佐:南海丸(購)、越前:黒竜丸(購)、安芸:震天丸(購)、南部:広運丸(購)、姫路:神護丸(建)、福山:順風丸(建)	17
1864年	神速丸(購)、黒竜丸(越前献納)、大江丸(購)	薩摩:平運丸(購)胡蝶丸(購)翔鳳丸(購)乾行丸(購)豊瑞丸(購)佐賀:甲子丸(購)、久留米:雄飛丸(購)、紀州:明光丸(購)、肥後:万里丸(購)	12
1865年	富士山艦(購)、鶴港丸(購)、美加保丸(購)	薩摩:竜田丸(購)開聞丸(購)万年丸(購)三国丸(購)桜島丸(購)、佐賀:凌風丸(建)、長州:乙丑丸(購)、加賀:李百里(購)、紀州:致遠丸(購)、越前:富有丸(購)、筑前:環瀛丸(購)船名未詳(購)、小倉:飛竜丸(購)	16
1866年	回天丸(購)、竜翔丸(購)、長鯨丸(購)、奇捷丸(購)、ケストル(購)、行速丸(購)、千歳丸(購)、千代田形(建)、船名未詳2隻(建)	薩摩:大極丸(購)、佐賀:皐月丸(購)大木丸(購)、肥前:小城藩)、土佐:胡蝶丸(購)蜻蛉丸(購)空蟬丸(購)、長州:丙寅丸(購)第2丙寅丸(購)、加賀:啓明丸(購)、津軽:安済丸(建)、宇和島:天保禄(購)、久留米:玄鳥丸(購)晨風丸(購)翔風丸(購)遼鶴丸(購)神雀丸(購)、肥後:凌雲丸(購)、奮迅丸(購)、安芸:万年丸(購)、豊安丸(購)、松山:小芙蓉丸(購)、豊浦:満珠丸(購)、大洲加藤:伊呂波丸(購)	33
1867年	開陽丸(購)、飛竜丸(小倉献納)、横須賀丸(建)	薩摩:春日丸(購)、加賀:駿相丸(購)起業丸(購)、土佐:夕顔丸(購)横笛丸(購)羽衣丸(購)南海丸(購)乙女丸(購)、肥後:泰運丸(購)神風丸(購)、宇和島:開産丸(購)祥瑞丸(購)、久留米:千歳丸(購)、越前:フアリツタ(購)、淡路:神竜丸(購)、紀州:ネボール(購)、筑前:蒼隼丸(購)、津:ビテルランデルク(購)	21
1868年	甲鉄丸(購)、摂津丸(購)、陽春(カツノカミ、購)	佐賀:孟春丸(購)、長州:第一丁卯(購)華陽丸(捕獲)仙台:有功丸(購)、南部藩:飛隼丸(未詳)	8
年代未詳	先登丸(建)、開運丸(未詳)	加賀:松風丸(建)発機丸(購)猶竜丸(購)、柳河藩:船名未詳、薩摩:立田丸、秋田:福海丸(建)、立花:千別丸(未詳)	9
総計	64隻	127隻	191

表2を勝海舟の「船譜」と比べてみると、次のような点が新たに確認される。

一つは、勝海舟の「船譜」は、幕府と諸藩が何時までに取得した艦船を対象としているのかという、時期的範囲が明確ではない。ただ勝海舟がその「船譜」に含んでいる艦船のうち、陽春(カツノカミ、幕府)・孟春丸(佐賀)・丁卯丸(長州)・有功丸(仙台)などが慶応4年(1868)の正月頃に取得されていたので、あえて幕府が朝廷に艦船を上納した明治元年の4月までを基準として「船譜」を再作成する必要がある。そうすれば、表2のように、その時期まで他の藩が購入した飛隼丸(南部藩)や華陽丸(長州)を入れなければならない。

二つ目は、勝海舟の「船譜」は、幕府を除いて幕末期に艦船を保有していた諸藩として、尾州・紀州・越前・出雲・加賀・薩州・仙台・肥後・筑前・安芸・肥前・小城(肥前分家)・阿波・土佐・久留米・津・長門・秋田・南部・松山・小倉・姫路・庄内・津軽・福山・宇和島・松山(板倉)・大野・大洲の29藩を挙げているが、それ以外に、田原藩(順応丸)・和歌山藩(翔準丸)・弘前藩(青森丸)・豊浦藩(満珠丸)などにも艦船が保有されていたことが確認されている。即ち確認できる限り幕末期には総計34藩が艦船を保有していたといえよう。

三つ目は、表2からは、勝海舟の「船譜」では見当たらないものの、幕末期に取得された他の艦船の名前が、他史料に基づいて確認されている。『公文類纂』の「諸藩ヨリ所有艦船ヲ届出ルモノ」と「諸藩艦船記」には、丙辰丸(長州)・空蟬丸(土佐)・満珠丸(豊浦藩)・起業丸(加賀)・千歳丸(久留米)・神竜丸(淡路)・翔準丸(和歌山)・千別丸(立花)などが新たに確認されており、『佐賀藩海軍史』や『薩藩海軍史』では皐月丸(佐賀、安政元年)・飛雲丸(佐賀)・伊呂波丸(薩摩)・雲行丸(薩摩)・承天丸(薩摩)・万年丸(薩摩、安政二年建造)・瓊浦形(幕府)などが発見されている。そのほかの史料からも、葦山型(幕府)・開運丸(幕府)・有明丸(加賀)・順応丸(田原藩)・船名未詳の蒸気船(柳河藩)などの艦船が見つかる。つまり表2を通して、勝海舟の記録と

は異なって、幕末期の間に幕府は64隻、34の諸藩は127隻、幕藩合わせて191隻の艦船を取得していたことが分かる。

もちろん、この数字は幕末期の時点で幕府と諸藩が保有していた艦船の総計を表すものではない。幕府と諸藩は、自ら取得した艦船を再び売却あるいは相互貸借したり¹²、幕府に献納したり¹³するなど、艦船の活発な移動が行われている。更にこれらの艦船が航海術の未熟さ、あるいは薩英戦争や長州攘夷戦争のような原因によって沈没したり、焼却されたケース¹⁴が少なくなかったからである。しかし、こうした点があったにせよ、表2を通して、勝海舟の「船譜」で提示されている規模を超えて、幕府と諸藩がペリー提督の来航以来、非常に積極的な姿勢で海軍建設に取り組んでおり、その一環として西欧式艦船の建造と購入が大規模に行われたことが窺われる。

表2に基づいて、①安政年間(1854-1859)、②万延～元治年間(1860-1864)、③慶応年間(1865-1868)の三時期に分けて、各々の時期の艦船増強の特徴を検討してみると次のような点が確認される。

①安政年間にはペリー提督の来航と大船禁令の解除(1853年9月)以後、造船に踏み出した幕府(25隻)と薩摩藩(8隻)、肥前藩(5隻)を皮切りに、長州藩(1隻)、加賀藩(1隻)、松山藩(1隻)、田原藩(1隻)、和歌山藩(1隻)、阿波藩(1隻)、大野藩(1隻)、津藩(1隻)、姫路藩(2隻)、宇和島藩(1隻)、福井藩(1隻)、仙台藩(1隻)などに建造や購入を通じて艦船取得が増えている。特に安政3年以後に長州藩・加賀藩・松山藩・田原藩・和歌山藩・阿波藩・大野藩・津藩・姫路藩・宇和島藩・福井藩・仙台藩などに艦船建造が広がっているのが分かる。これは安政2年(1855)に戸田で行われたロシアスクーネルの建造に諸藩から藩士や船大工らが参加したことをきっかけとして、更に同年に、長崎でオランダ士官による海軍伝習が始まるにつれ、諸藩で海軍艦船建造に関する関心が高まっていたことと対応している。

安政年間の初期には、国内建造に頼って艦船取得がなされてきた。しかし薩摩藩が安政3年(1856)以後、事実上国内建造を取りやめており、佐賀藩も安政4年(1857)以後に飛雲丸と電流丸を購入しているように、海軍建設に積極的な諸藩を中心に海外購入による艦船取得が本格化される傾向も現れ始めていた。

②万延～元治年間には、幕府(18隻)と薩摩藩(10隻)を中心に土佐藩(2隻)、長州藩(3隻)、加賀藩(1隻)、阿波藩(1隻)、姫路藩(1隻)、越前藩(1隻)、弘前藩(1隻)、筑前藩(2隻)、莊内藩(1隻)、尾州藩(1隻)、出雲藩(2隻)、安芸藩(2隻)、南部藩(1隻)、福山藩(1隻)、紀州藩(1隻)、肥後藩(1隻)などに艦船取得が拡大しているのが見られ、とりわけ幕府と薩摩藩の艦船取得が著しく増えている。幕府は文久2年(1862)に3隻、文久3年(1863)に7隻、元治元年(1864)に3隻など、毎年3隻以上の艦船を取得している。薩摩も文久3年(1863)の3隻、元治元年(1864)の5隻、そして慶応元年(1865)の5隻など急激に艦船を増強している。幕府と薩摩藩にとって文久3年から元治元年の間は、大幅な艦船膨張が行われた時期であったと言える。その文久～元治年間艦船拡張の背景に関しては、咸臨丸の太平洋横断以後(1860年)に幕府側に見え始めた海軍建設に関する積極性、幕府と西南雄藩との割拠政局の台頭、又は1863年薩英戦争以後薩摩が揚げた一藩割拠富強政策の影響があるように考えられる。

万延～元治年間に幕府と諸藩が進められた艦船増強の趨勢の中で特徴的なものは、国内建造による艦船取得は格段に減っており、海外購入による艦船増強が大勢であることである。幕府は取得艦船の18隻の中で14隻を、薩摩藩は取得艦船10隻全部を海外購入によって充てている。その他文久年間の土佐藩・長州藩・加賀藩・阿波藩・越前藩・筑前藩・尾州藩・出雲藩・安芸藩・南部藩・紀州藩・肥後藩なども購入によって艦船を取得している¹⁵。万延～文久年間に幕府と諸藩が購入によって艦船を取得する、所謂「買船主義」へ転換しているのは、国産建造による艦船の性能の問題、更に1859年の開

港以来、開港場を中心として西欧からの艦船交易が増加していることと絡んでいると思われる。

③慶応年間に入ってから、幕府(17隻)、薩摩藩(7隻)、肥前藩(3隻)、土佐藩(8隻)、長州藩(3隻)、加賀藩(3隻)、久留米藩(6隻)、肥後藩(4隻)、筑前藩(3隻)、宇和島藩(3隻)などで艦船取得が行われていた。相変わらず幕府と薩摩藩が積極的に艦船増強に力を入れている中、土佐藩・久留米藩・肥後藩・加賀藩などでも艦船増強が目立っているのが特徴的である。これは薩長同盟の締結及び第二次長州戦争を前後して、幕府と薩摩藩を巡って軍事的危機感が高まりながら、土佐藩や久留米藩など西南諸藩にも軍備拡張の動きが広がっているのを表している。幕府と諸藩は、以前の時期と同様、海外購入によって艦船を取得している。幕府が取得艦船17隻の中で13隻を、薩摩藩・長州藩・土佐藩・久留米藩・加賀藩・肥後藩などは取得艦船の全部を購入によって取得している。慶応年間、文久～元治年間以上に艦船購入競争が激しかった時期であった。

幕末期に推進された艦船取得には最初から幕府が最も積極的に取り組んでおり、諸藩の中では薩摩・佐賀・久留米・筑前・肥後・安芸・長州・土佐など西南雄藩の艦船取得が目立っている。そのほか加賀・越前・出雲など日本海方面、仙台・南部など北海方面、紀州・阿波・姫路など摂海方面の藩が一樣に艦船増強に乗り出しているのが見られる¹⁶。この点は、地域によって規模の差はあるとはいえ、艦船増強が幕末期の日本列島全域の諸藩によって主な政策的課題として進行されていたことを窺わせる。要するに幕末期の幕府と34家の諸藩は、ペリー提督来航の時点では全くなかった西欧式艦船を王政復古に至る15年の間に190隻余りまで増強していたのである。

（２）幕末期艦船増強の軍事的性格：「輸送部隊論」への批判

以上の検討を通して、幕末期に幕府と諸藩が190隻余りの艦船を取得したことを確認した。では、幕府と諸藩が取得した艦船は軍事的にどのような特性を持っていたのだろうか。この点に関連して先行研究では、幕末期に幕府と諸藩によって取得された艦船が主に中古商船であり、それらで構成された部隊は、「海軍」というよりは「輸送部隊」としての性格を強く帯びていたと指摘してきた¹⁷。幕末期に取得された艦船の中では、商船として使われた古船がかなりの比重を占めていたことは間違いない。ただ艦船取得を担当した幕府と諸藩の関係者らが、内外の情勢から「輸送部隊」よりは「海軍」の建設を目指していたことを念頭に置けば、幕末期の艦船取得が、「海軍」というよりは「輸送部隊」の役割をもたらしたとする解釈には疑問を感じざるをえない。ここで幕末期に取得された艦船の武装・材質・動力機関・排水量などの検討を通して、幕末期に増強された艦船の軍事的性格を明らかにしたい。

次の表3は、表2の作成に用いられた史料に基づいて、幕末期に幕府と諸藩が取得した艦船の船形・材質・排水量、そしてそれに装着された備砲の数を、可能な限り年代別に示したものである。表3によると、取得年度が確認される181隻の艦船の中で、動力機関及び材質が確認される艦船は164隻、排水量が確認される艦船は130隻余り、そして艦船に装着された備砲の数が確認される艦船は、調査対象の中で46隻に及んでいる。表3に基づいて、①安政～万延年間②文久～元治年間、③慶応年間の三時期に分けて各々の時期に取得された艦船の軍事的性格を探ってみたい。

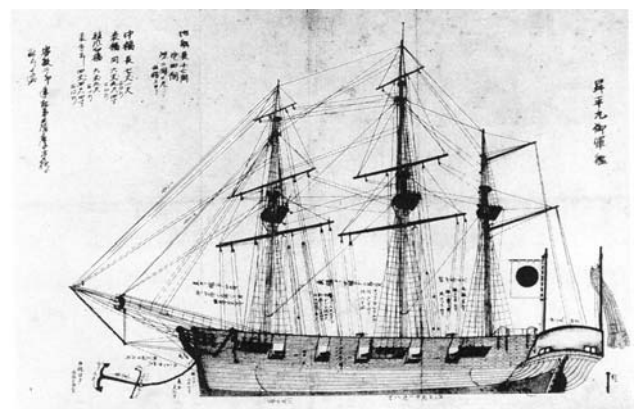
①安政年間は幕府で建造された鳳凰丸、薩摩で建造された伊呂波丸と昌平丸を初めとして、木造帆船の建造が支配的な傾向になっている。特に安政2年（1855）に行われたヘダ号の建造以後、木造帆船の建造は各藩に拡散している。幕府、佐賀藩、薩

摩藩等は国産技術に基づいて蒸気船の建造に踏み出しており、その結果、佐賀藩の阜月丸、薩摩藩の雲行丸の建造が成し遂げられているが、これらは実用化の段階には至らなかった試製品であったと見受けられる。見返りに安政年間の幕府は観光丸・咸臨丸・朝陽丸、佐賀藩は電流丸など、いずれも木造蒸気船の購入に乗り出している。



鳳凰丸模型

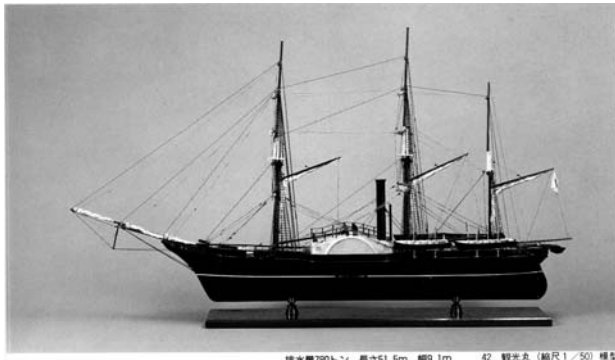
〔船の科学館所蔵〕



20 昇平丸御軍艦

昇平丸御軍艦

〔松平文庫(松平宗紀氏所蔵・福井県立図書館保管)〕



観光丸模型
〔船の科学館所蔵〕



咸臨丸模型
〔船の科学館所蔵〕

排水量に関しては、その測定の基準や測定方法が標準化されていなかったため¹⁸、正確な資料を得

にくい側面がある。しかし表3からは、安政年間に幕府と諸藩で建造あるいは購入されたほとんどの艦船が200トンから500トンまでの小形艦船であったことが分かる。例えば、万延元年に遣米使節団を乗り組ませて太平洋を横断している咸臨丸が250トンないし350トン程度、文久年間に小笠原島の開拓に派遣されている朝陽丸も同級の艦船であった。

安政年間に取得された艦船は、ペリー艦隊の来航以来、それに対する警戒感から阿部幕閣の政策主導によって取得されたものであり、ある程度の武装を据え付けることが求められた。それ故、幕府が建造した鳳凰丸を皮切りに、薩摩の昌平丸・万年丸・承天丸、そして薩摩が建造して幕府に献上した鳳瑞丸と大元丸、長州が建造した丙辰丸などに火砲が装着されていた。これらの艦船に装着された火砲は、その当時反射炉を設けたばかりの佐賀藩、そしてそれまでは在来式鉄砲技術に頼っていた薩摩で製作された鉄製砲が供給されていたと考えられる¹⁹。幕府が購入した観光丸・咸臨丸・朝陽丸、そして佐賀藩が購入した電流丸などにも共通して6門ないし12門までの備砲が装着されていた。すなわち安政年間の幕府と諸藩は、造船産業及び兵器産業の未熟にもかかわらず、可能な技術を用いて取得した艦船の武装化に力を入れていたのである。

表3：幕末期における幕府及び諸藩の取得艦船の動力機関・材質・排水量・備砲

	幕府取得艦船 (排水量：石またはt、備砲数：門、材質：木造帆船・木造蒸気・鉄材蒸気)	諸藩取得艦船 (排水量：石またはt、備砲数：門、材質：木造帆船・木造蒸気・鉄材蒸気)	確認艦船 / 総艦船
1854	鳳凰丸(1400石, 8門、木造帆船)	伊呂波丸(木帆)、昌平丸(16門、木帆)、皐月丸(木蒸)	4/5
1855	へだ(木帆)、君沢型6隻(70-100t、木帆)、観光丸(400t, 6門、木造蒸気、外車)	鳳瑞丸(木帆)、大元丸(木帆)、承天丸(木帆)、万年丸(1000t, 12門、木帆)、雲行丸(木造蒸気)	12/14
1856	鳳瑞丸(木帆)、大元丸(木帆)、旭日丸(6-700t、木帆)、葦山(100t、木帆)	有名丸(木帆)、弘済丸(木帆)、丙辰丸(47t, 9門、木帆)	7/7
1857	箱館丸(木帆)、長崎形(50t、木帆)、咸臨丸(250-350t, 12門、木造蒸気、内車)、瓊浦形(木造蒸気)	翔準丸(木帆)飛雲丸(木帆)、順応丸(木帆)、通済丸(80t、木帆)、大野丸(4-500t、木帆)	9/10

1858	君沢型4隻(木帆)、鳳翔丸(340t、木帆)、蟠竜丸(370t、4-6門、木造蒸気、内車)、朝陽丸(250-300t、12門、木造蒸気、内車)	晨風丸(50t、木帆)、神風丸(木帆)、速鳥丸(450石、木帆)、電流丸(300t、10-17門、木造蒸気)	11/11
1859	亀田丸(木帆)	一番丸(木帆)、開成丸(木帆)、金花丸(100石、木帆)	4/5
1860		庚申丸(8門、木帆)、青森丸(木帆)、躍靈丸(木帆)、天祐丸(746t、鉄材蒸気、内車)、	4/6
1861	千秋丸(263t、木帆)、健順丸(378t、木帆)	日下丸(448t、木帆)、竜t、木帆)、竜神丸(木帆)	4/5
1862	千歳丸(256-358t、木帆)、順動丸(405t、1-2門、鉄材蒸気、外車)、昌光丸(81t、鉄材蒸気、外車)	神力丸(175t、木帆)、達観丸(470t、木帆)、快風丸(180t、木帆)、八雲二(167t、4門、木蒸、内車)、大鵬丸(777t、木蒸、内車)、乾元丸(1500t、木蒸)、永平丸(447t、鉄蒸、内車)、八雲一(443t、8門、鉄蒸、内車)、錫懷丸(250t、鉄蒸、内車)、壬戌丸(448t、鉄蒸、内車)	13/13
1863	長崎丸一番(94 t、鉄蒸、外車)、長崎丸二番(341 t、鉄蒸、内車)、長崎丸(138 t、木蒸、外車)、協鄰丸(361t、木蒸、外車)、太平丸(370 t、1-2門、鉄蒸、外車)、翔鶴丸(350 t、木蒸、外車)、エリシールラス(85 t、鉄蒸、内車)	白鳳丸(532 t、鉄材蒸気、内車)、安行丸(160 t、鉄材蒸気、内車)、青鷹丸(492 t、鉄材蒸気、内車)、癸亥丸(283 t、10門、木帆)、南海丸(412 t、鉄材蒸気、内車)、黒竜丸(476 t、2門、木造蒸気、内車)、震天丸(181 t、鉄材蒸気、内車)、広運丸(236 t、木帆)、神護丸(木帆)、順風丸(木帆)	16/17
1864	神速丸(250 t、木造蒸気、内車)、黒竜丸(476 t、2門、木造蒸気、内車)、大江丸(609 t、1-2門、木造蒸気、内車)	平運丸(750 t、鉄蒸、内車)、胡蝶丸(146 t、鉄蒸、外車)、翔鳳丸(461 t、鉄蒸、内車)、乾行丸(164 t、6門、木蒸、内車)、豊瑞丸(300 t、鉄蒸、内車)、甲子丸(500 t、8門、鉄蒸、内車)、雄飛丸(250 t、鉄蒸、内車)、明光丸(887 t、鉄蒸、内車)、万里丸(600 t、4門、木蒸、内車)	12/12
1865	美加保丸(800t、木帆)、鶴港丸(358t、木帆)、富士山艦(1000t、12門、木造蒸気、内車)	富有丸(240t、木帆)、竜田丸(383t、木帆)、致遠丸(木帆)、凌風丸(1門、木蒸、外車)、乙丑丸(300t、木蒸、内車)、飛竜丸(590t、木蒸、内車)、李百里(500-541t、鉄蒸、内車)、開聞丸(684t、鉄蒸、内車)、万年丸(270t、4門、鉄蒸、内車)、三国丸(200-410t、4門、鉄蒸内車)、桜島丸(205t、8門、鉄蒸内車)、環瀛丸(454-554t、6門、鉄蒸内車)	15/16
1866	千歳丸(323t、木造帆船)、千代田形(138t、3門、木造蒸気、内車)、回天(710-1678t、12門、木造蒸気、外車)、ケストル(161t、木造蒸気、内車)、行速丸(250t、木造蒸気、外車)、竜翔丸(66t、鉄材蒸気、内車)、長鯨丸(996-1461t、16門、鉄材蒸気、外車)、奇捷丸(517t、鉄材蒸気、内車)	啓明丸(102-158t、木帆)、大極丸(木帆)、大木丸(390t、2門、木帆)、玄鳥丸(107t、2門、木帆)、翔風丸(140t、2門、木帆)、遼鶴丸(190t、木帆)、安済丸(660石、木帆)、晨風丸(100t、6門、木蒸、内車)、満珠丸(木蒸、内車)、丙寅丸(94t、鉄蒸、内車)、凌雲丸(150-350t、2門、鉄蒸、内車)、奮迅丸(50t、鉄蒸、内車)、万年丸(270t、鉄蒸、内車)、豊安丸(256-473t、鉄蒸)、蜻蛉(60t、鉄蒸)、皐月丸(370t、7門、鉄蒸、内車)、胡蝶丸(146t、鉄蒸、外車)、神雀丸(鉄蒸、内車)、小芙蓉(434t、鉄蒸、内車)、伊呂波(160t、鉄蒸、内車)、天保祿(243t、鉄蒸、内車)	28/33
1867	開陽丸(2700t、26門、木造蒸気、内車)、飛竜丸(590t、木造蒸気、内車)	フリッツタ(383t、木帆)、駿相丸(158t、木帆)、起業丸(309t、木帆)、泰運丸(384-487t、木帆)、神風丸(365t、木帆)、横笛(265t、木帆)、羽衣(186t、木帆)、乙女(386t、木帆)、開産丸(131t、木帆)、春日(1015t、6門、木蒸、外車)、南海船(140t、4門、木蒸、内車)、千歳丸(459t、6門、木蒸)、ピテルランデルク(250t、鉄蒸、内車)、ネボ-ル(541-600t、鉄蒸、内車)、蒼隼丸(205t、鉄蒸、外車)、夕顔(659t、鉄蒸、内車)、祥瑞丸(67t、鉄蒸)	19/21
1868	撰津丸(920t、8門、木蒸、内車)、甲鉄(700t、4-6門、鉄蒸、内車)、陽春(530t、6門、鉄蒸、内車)	孟春(250t、4門、木造蒸気、内車)、丁卯一(236t、4門、木造蒸気、内車)、有功丸(鉄材蒸気、内車)	6/8

②万延年間以後、幕府と諸藩は主に購入によって艦船を取得しようとした。文久～元治年間に購入された艦船の動力機関や材質をみると、木造帆船から木造蒸気船、更に鉄材蒸気船の購入へと転換している傾向が著しく現れている²⁰。幕府が購入した順動丸・昌光丸・長崎丸一番・協鄰丸・太平丸(別称：鯉魚門)・翔鶴丸などが外輪式蒸気船であった反面、神速丸・大江丸が内車式蒸気船であった。万延元年(1860)以後に活発に艦船購入政策を推進していた薩摩藩が購入している天祐丸・白鳳丸・安行丸・青鷹丸がすべて内車式蒸気船であったし、薩英戦争以後に新たに購入している平運丸・翔鳳丸・乾行丸・豊瑞丸も内車式蒸気船、胡蝶丸が外輪式蒸気船であった。蒸気船購入の趨勢は他の藩でも際立っていた。出雲藩が購入している八雲丸一番と八雲丸二番が各々内車式蒸気船であり、加賀藩の錫懷丸、筑前藩の大鵬丸、阿波藩の乾元丸、長州藩の壬戌丸、越前藩の黒竜丸、安芸藩の震天丸、土佐藩の南海丸、紀州藩の明光丸、肥後藩の万里丸、肥前藩の甲子丸がすべて蒸気船であった。安政年間には支配的な艦船類型であった木造帆船が、万延～文久年間になってからは幕府と諸藩共に木造蒸気船ないし鉄製蒸気船へ代わっており、蒸気機関の形態も徐々に外輪式から内車式へと代わっているのが目立つ。万延～文久年間における幕府と諸藩の艦船購入の形が、西欧の造船技術の発展形態に対応しているのが窺える。

艦船の材質が木造から鉄材へ転換され、動力機関も内車式蒸気機関が標準化され始まるにつれ、艦船も大型化していく傾向が現れる。こうした傾向は排水量の変遷から簡単に読み取れる。幕府が購入した艦船の中では、文久3年の将軍上洛の際に運用された順動丸と大江丸、諸藩の購入艦船の中では、薩摩藩の天佑丸・永平丸・白鳳丸・青鷹丸を含め、薩英戦争の後に購入された平運丸と翔鳳丸、長州藩の壬戌丸、佐賀藩の甲子丸、肥後藩の万里丸、筑前藩の大鵬丸、紀州藩の明光丸、阿波藩の乾元丸などが400トンを超えている。

しかし文久～元治年間中に幕府が取得した艦船は、その「重さの膨張」にもかかわらず、意外に武装を

装着していなかった点が目を引く。この点については、慶応元年(1865)2月、軍艦奉行が老中宛に報告した「軍艦附運送船順序」のなかでも述べられている。

一、順動丸、二、鯉魚門、(但し本文鯉魚門と申名目ハ不都合之恐も御座候間、以来太平丸と唱替被仰渡候様仕度奉存候)、三、大江丸、右三艘ハ是迄御軍艦名目ニ相成居候得共、素より全く運送船ニて、御備筒も纔に壺式挺之上を不出、戦争も難出来、御軍艦名目ハ相当不仕候ニ付、以来運送船之名目ニ引直し、運送船順動丸、運送船太平丸、運送船大江丸と相唱候様取極申候²¹

つまり幕府が同期間中に取得した蒸気船である順動丸・大平丸・大江丸さえ、1門ないし2門しか備砲がなかったことが認められている。こうした事実は、同期間中に幕府が取得した艦船が概ね外国商會が使用した古船であり、戦闘能力が劣っていたとする見方を後押しするものでもある²²。他方、同期間に諸藩が購入した艦船、すなわち薩摩藩の乾行丸、出雲藩の八雲丸一番と八雲丸二番、越前藩の黒竜丸、肥後藩の万里丸、肥前藩の甲子丸などは、比較的備砲を整えていたのが分かる。万延～元治年間に諸藩が購入した艦船が幕府のそれよりむしろ充実した武装を誇っていたと言える。

③慶応年間になると、幕府も諸藩も同様に、蒸気艦船の購入に持続的に取り組んでいる。同期間中に幕府は富士山・回天・長鯨丸・奇捷丸・ケストル・行速丸・開陽丸・飛竜丸等の蒸気船を購入しており、薩摩藩も開聞丸・万年丸・三国丸・桜島丸・春日丸などを購入している。他藩の中では特に、土佐藩と久留米藩が同期間中に蒸気船購入を大幅に増やしていることが目立っている。土佐藩の場合、慶応年間だけで胡蝶丸・蜻蛉丸・空蟬丸・夕顔丸・南海船などの蒸気船を大挙購入している。これは慶応年間の土佐藩で進められていた富国強兵・殖産興業政策を反映していると考えられる。久留米藩は文久～元治年間に佐賀藩と薩摩藩からの協力を得て、藩士らの

海軍教育を実施しているが²³、それに基づいて、慶応年間に入ってから翔風丸などの木造帆船は勿論、晨風船・神雀丸・千歳丸などの蒸気船を大量に購入している。その他、長州藩が乙丑丸と丙寅丸を、肥後藩が凌雲丸と奮迅丸を、安芸藩が万年丸と豊安丸を、宇和島藩が天保禄と祥瑞丸を、筑前藩が環瀛丸と蒼隼丸の蒸気船を購入しており、肥前藩は自ら木製蒸気船の凌風丸を建造し、更に蒸気船の皐月丸を購入している。また、加賀藩（李百里）・小倉藩（飛竜丸）・松山藩（小芙蓉丸）・豊浦藩（満珠丸）・大洲藩（伊呂波丸）・紀州藩（ネポール）・津藩（ピーテル・ランデルク）も一隻程度の蒸気船を購入している。

慶応年間に購入された艦船は、それ以前の時期と比べて、より大型化されていく傾向を見せている。幕府が購入した奇捷丸・美加保丸・飛竜丸・甲鉄丸・摂津丸・陽春丸などは排水量500トンを上回っており、特に富士山艦・長鯨丸・回天丸・開陽丸などは1000トンを超えている。諸藩でも大型艦船の購入が続けられている。薩摩が購入した開聞丸と春日丸、久留米藩の千歳丸、加賀藩の李百里、筑前藩の環瀛丸、紀州藩のネポール、肥前の甲子丸、土佐の夕顔丸らが500トンを上回っていた。慶応年間にも幕府と諸藩の間に大型艦船購入の競争が激しく繰り広げられていたのである。

これまでに文久～元治年間に幕府が購入した艦船は、備砲装着の面で諸藩のそれより劣っていることを探った。それに比べると、慶応年間に幕府が購入した艦船は、より充実した武装を取り付けている傾向がある。アメリカに注文した富士山艦は備砲12門を装着しており、回天丸は11門²⁴、長鯨丸は大小砲16門とミニエル銃20挺、開陽丸は備砲26門²⁵を装着していた。諸藩の購入した艦船の中では薩摩藩の開聞丸・万年丸・三国丸・桜島丸・春日丸、土佐藩の南海船、久留米藩の玄鳥丸・翔風丸・千歳丸・晨風丸、加賀藩の李百里、筑前藩の環瀛丸、肥前藩の凌風丸と皐月丸、小倉藩の飛竜丸、小城（分家）藩の大木丸などが、供砲やミニエル銃などの武装を取り揃えていた。この時期に幕府が取

得した富士山艦・開陽丸・長鯨丸・回天丸などは、文久年間に注文された艦船ではあるが、その火力は諸藩のどの艦船より優れていたことが確認される。

慶応年間に幕府が取得した艦船が備えていた戦闘性能の相対的な優越性については、幕府の海軍関係たちも度々誇っている。例えば江戸軍艦操練所出身で、文久年間以後幕府の軍艦頭取を歴任している荒井郁之助は、戊辰戦争の際の開陽丸と回天丸の活動を回顧しながら、「其後回天丸は品海にありて警衛の事を勤め戊辰の初め開陽丸が旗艦となりて大坂兵庫の間にありし頃は品海にありて薩州の蒸気船を追撃せし位のことにて別に記すべきこともあらざりし。余が輩品海を脱走するの時に於て開陽丸に垂ぐ軍艦は回天丸より外にはあらざりし。又諸藩の持船の中にも回天丸程の軍艦と称すべきものはあらざりしなり」²⁶と述べている。即ち、幕末期に幕府と諸藩が取得した艦船の中で、幕府の回天丸や開陽丸の有していた戦闘機能を超える艦船は存在していなかったと自負している。以上調べた備砲装着の状況を見る限り、荒井の回顧談は決して誇張ではなかった。赤松則良はより進んで、幕府がオランダに発注して慶応3年（1867）に購入している開陽丸（2700トン、備砲26門）の取得を期して、「茲に日本の海軍は東洋一の精鋭を加えることになった」²⁷と評価している。赤松の評価は、当時の朝鮮や清国で進められていた近代海軍の増強と日本のそれを比較してみると、間違っていないことが分かる。

朝鮮は1866年のフランス艦隊の江華島侵入以来、艦船建造に関心を示し試製品程度の艦船建造に踏み出してはいたが、1870年代初期、大院君の政治的退場と高宗の親政体制出現と共に軍事的関心が薄くなった²⁸。したがって日本の幕末期のような海軍建設が進まなかったことはもちろん、蒸気船さえ保有し得なかった。また1860年代以来の清国は、西欧式兵器製造と艦船取得に関心を注ぎ始め、江南機器製造局で蒸気船を建造したり、西欧国家から艦船を輸入したりしていた²⁹。しかし同時期に清国で取得した艦船は何れも1000トンを超えなかったことから、幕府と諸藩の取得した艦船には匹

敵できなかったと思われる。したがって幕府の開陽丸・回天丸・富士山艦、そして薩摩の春日丸などは、排水量や武装状態からみて、当時の日本国内のみならず、清国の保有艦船をも上回る優れた艦船であったと言える。

以上、幕末期に幕府と諸藩によって取得された艦船の動力機関やその材質・排水量・備砲の状況などを分析した。幕府及び諸藩が、一部の先行研究で指摘されているように、西欧商船会社に属していた中古の商船や運送船を購入していた事実は認めざるを得ない。しかし、幕府と諸藩が取得していた艦船が次第にその軍事的性能を高めていたことも読み取れ

る。西欧世界で展開中であった海軍技術の発達段階に合わせて、木造艦船から鉄材艦船へ、小形の帆船から大型蒸気船へ段々変化していたのである。その結果、慶応年間に至っては、排水量が1000トンを超え、備砲も10門ないし20門まで装着した艦船を保有していたことが分かる。こうした艦船取得の様相を、当時の清国や朝鮮と比べてみると、相当の格差が存在していたと言える。こうした検討結果を見る限り、幕末期の日本で進行した海軍建設の過程は、単に「輸送部隊」を作り出したのではなく、実質的な戦闘力を保有する軍事手段としての「海軍」を建設していたと言える。

Ⅱ．海軍の建設と近代国家への変容

幕末期に幕府と諸藩によって推進された海軍建設の過程は、単に艦船の取得のみならず、その艦船の運用に必要な海軍士官の養成と海軍官僚制度の整備を不可避免的に伴うものであった。また艦船の取得並びに海軍制度の建設過程は、幕府と諸藩に新規の財政支出を求める過程でもあった。したがって幕府と諸藩は、海軍建設に必要な財政支出に堪えるための新たな財源の発掘という課題に直面することになった。更に海軍建設の過程は、造船産業のみならず、艦船に要求される兵器や石炭などの需要を通して関連産業の発達をもたらした。つまり幕末期における海軍建設の進展は、同時期に切り開かれた諸産業の初期の発展と貿易の開始等と密接に結びつけて検討する余地がある。本節では、海軍革命が日本の近代国家への変容に及ぼした影響という側面から、幕末期に展開された教育及び官僚制度の整備、財政支出の急激な増加、更に貿易や新産業の開拓を各々検討

していきたい。

（１）海軍建設と海軍教育及び海軍官僚制度の創設

幕末期に洋式帆船や蒸気船のような新しい形態の艦船が大量に増加するにつれ、幕府と諸藩はこれら新しい艦船を運用していく専門的な人力が必要となってきた。特に蒸気船の運用には、和船に基づいていた既存の船軍とは異なって、蒸気機関の運転・航海術・測量術・海上砲術などに関する専門的な知識が、欠かせない前提条件となった。そこで近代的な海軍を建設しようとする幕府と諸藩にとっては、そうした専門知識を備えた海軍士官の養成並びに先端の知識と技術を教育してくれる海軍教育機関の設立が不可欠な課題となった³⁰。

表４．幕末期の幕府と諸藩における近代的海軍教育

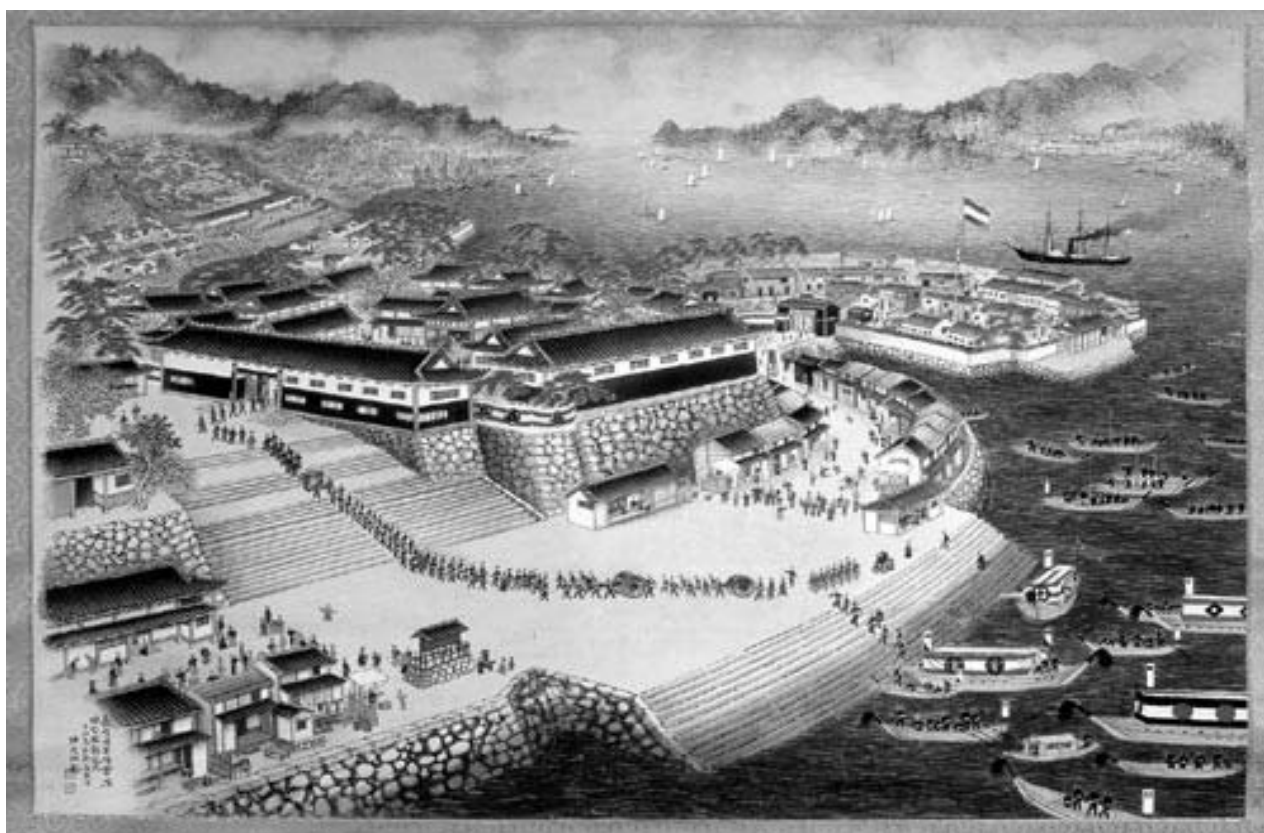
	幕藩連合の海軍教育	幕府の海軍教育	諸藩の海軍教育	備考
1854			蘭学寮(佐賀)	蕃書調所(幕府)
1855	オランダ長崎海軍伝習		西洋学所(長州)	
1856				
1857		軍艦教授所		
1858			三重津稽古所(佐賀)	
1859	長崎伝習所閉鎖		海軍学寮(佐賀) 博習堂(長州)	
1860				咸臨丸の米国航行
1861			オランダ別段伝習(佐賀)	
1862		オランダ軍事留学		千歳丸の上海渡航
1863			海軍留学(長州)	
1864	神戸海軍操練所創立		開成所(薩摩) 海軍局稽古場(長州) 藩際間海軍伝習	
1865	神戸海軍操練所閉鎖		一次軍事留学(薩摩) 三田尻海軍学校(長州)	
1866		軍艦教授所→海軍所(海軍学校)へ改称 富士山艦艦上海軍伝習	二次軍事留学(薩摩) 開成館(土佐)	
1867		英国海軍伝習		

表4は、幕末期に幕府と諸藩が推進した海軍教育の実施状況を示している。この表によると、幕末期の海軍教育は、①西欧国家の海軍教官団の招聘による海軍伝習、②幕府と主要藩が自ら創設した近代的海軍教育機関での教育、そして③軍事留学など、およそ三つの方式によって展開されていたことが分かる。

①外国人教官団を招聘して海軍教育を実施した画期的な契機は、1855年から1859年までに行われたオランダ海軍伝習であった。オランダは幕府との協議に従い、1855年と1857年の二度にわたって各々22名と37名の海軍教官団を長崎に派遣しており、これに応じて幕府並びに佐賀・福岡・熊本・薩摩・長州・土佐・田原・津・福山・掛川などの諸藩も合計200名以上の伝習員を派遣した³¹。5年間をかけて実施された海軍伝習で、オランダ教官団は、オランダ語・算術・物理学と化学・地理学などの基礎科目以外に、航海術・運用

術・造船学・砲術・船具学・測量学・天測実技の、実際の艦船運航と海軍建設に必要とされる応用学問、更に医学・騎兵之術・鼓手訓練・銃砲調練の軍事学関連科目を教授した。このオランダ海軍伝習を通して、幕府と諸藩が西欧式海軍体制の建設及び運用に必要な専門知識を具備した優秀な海軍士官を多数養成したことはよく知られている。幕臣の勝麟太郎を始め、矢田堀景蔵、榎本釜次郎、肥田浜五郎、赤松則良、佐賀藩士の中牟田倉之助と秀島藤之助、長州藩の北条源蔵、薩摩藩の五代才助、川村純義、津藩の柳植悦らが長崎伝習所出身で、以後彼らが幕府と諸藩の海軍建設過程に中心的な役割を果たしつつ、明治政府の成立以後も海軍建設や近代国家への変容に密接に係わっていった。

オランダ海軍伝習の終了以後にも、幕府と諸藩はできるだけオランダとイギリスなど海軍先進国からの海軍教官を招聘して、専門的な海軍伝習を受けている。文久元年(1861)6月、佐賀藩は当時長崎に滞在中のオランダ1等士官に岡鹿之助、原元一郎、



長崎海軍伝習所絵図
〔財団法人鍋島報効会所蔵〕

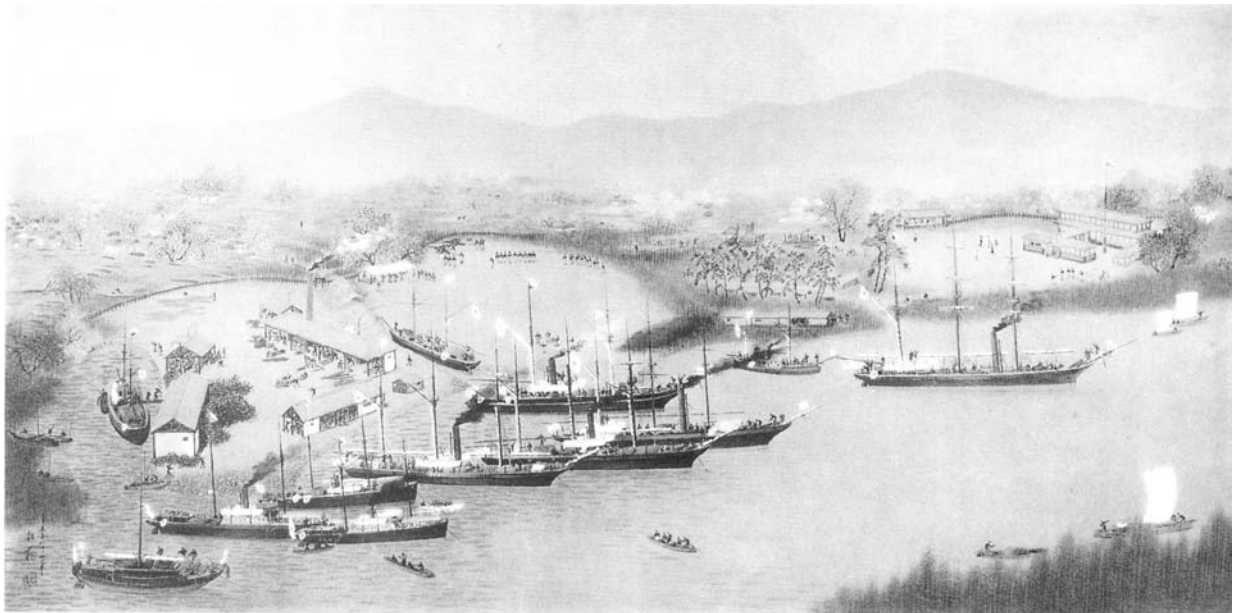
島内栄之助、増田左馬之進、中牟田倉之助、真木安左衛門、沢野虎六郎、秀島転、石丸虎五郎らを派遣して、軍艦の規則と砲術を伝習させた³²。幕府も慶応2年(1866)1月から同年の4月まで、購入したばかりの富士山艦の艦上で同艦の乗組員を対象として、フランス海軍士官4人を招聘して艦上規則及び大砲運用などの教育を受けさせている。幕府は更に慶応3年(1867)10月からは、イギリスの海軍教官団12人を招聘して生徒80余名を対象として大規模な海軍伝習を始めた。このように幕府と諸藩が断続的に推進した西欧海軍教官の招聘及び海軍伝習は、西欧の発達した海軍体制を受容する直接的な契機となり、近代的な海軍を運営できる専門的な海軍士官を養成する上で、欠かせない教育の場となった。

②幕府と諸藩は、オランダ海軍伝習を修了した幕臣と藩士らが習得した海軍知識や技術を生かし、更に海軍士官を養成する目的をもって次々と海軍教育機関を設立している。表4に見られる幕府の軍艦教授所、佐賀藩の海軍学寮、長州藩の博習堂、薩摩藩の開成所、土佐藩の開成館などがそれである。

幕府の軍艦教授所はオランダ海軍伝習に参加した

幕臣が帰還するや、彼らの中で優秀な成績を挙げている、佐佐倉桐太郎、鈴藤勇次郎、浜口興右衛門、岩田平作、山本金次郎、小野友五郎、石井修三らを教授方として1857年に創立されており、引き続き帰還した優秀な伝習士官を教授方及び教授方手伝として充員している³³。最初は旗本・御家人及びその子弟など、幕臣に限って教育を実施したが、万延年間以後には諸藩からの推薦者も教育生として受け入れ、オランダ海軍伝習を通して習得した測量及び算術・造船・蒸気機関・船具運用・帆前調練・海上砲術・大小砲船打調練・その他、水泳・水馬などを教えた。

佐賀藩もオランダ海軍伝習から伝習生が帰還するや、安政6年(1859)、三重津に海軍学寮を設置した³⁴。そこには長崎伝習所の出身者である佐野栄寿左衛門、真木安左衛門、中牟田倉之助、松村浩蔵、増田孫作らが教官に任じられ、運用術・航海術・機関術・造船術などの海軍教育を始めた。学生は藩内にあらかじめ設立されていた蘭学寮の生徒50名が選ばれ、伝習に臨んでいる。佐賀藩の場合、蘭学寮で西欧学問の基礎を学んだ後海軍学寮に進み、より専門的な海軍教育を受ける海軍教育体系が整えられ始めたのである。



61 佐賀藩三重津海軍所絵図

佐賀藩三重津海軍所絵図

〔財団法人鍋島報効会蔵〕

長州藩は、既に西洋学所で歴史・地理・理学・分析学・数学・度学・天学などの基礎教育に加えて、野戦造筑術・行軍定則・先鋒隊勤務・小戦術・戦闘術・将師術などの陸軍関連の軍事学教育を実施していたが、安政6年（1859）5月以後に戸田亀之助、梅田虎次郎、栗屋彦太郎、波多野藤兵衛、藤井百合吉、長嶺豊之助など、オランダ海軍伝習に参加した伝習員らが帰還するにつれ、西洋学所を博習堂へ改称し、彼らをして軍艦運用・艦砲射撃・航海算術など海軍関連教育を付加させている³⁵。更に長州藩は、海陸軍の基礎軍事教育機関の性格を持っていた博習堂での海軍教育に満足せず、長崎伝習所の出身であった松島剛蔵と北条源蔵らの主導下で、幕府の軍艦教授所のような、より専門的な海軍学校の創立を推進し、元治元年（1864）4月に山口に海軍局稽古場を設置した。そして慶応元年（1865）4月にはこれを引き継いだ海軍学校を三田尻に創立するに至っている。三田尻の海軍学校では、戸田亀之助、梅田虎次郎、藤井勝之進など、オランダ海軍伝習所出身者らが教授方の主軸となり海軍教育に臨んでいる。当初の学生数は40名で、彼らは3年間にわたって外国語・軍艦応用術・艦砲術・造艦術・蒸気術・航海術など海軍専門科目を履修することが求められた。

幕府及び諸藩での海軍教育は、元治～慶応年間にも続けられた。元治元年（1864）に幕府は軍艦奉行勝海舟の主導によって神戸海軍操練所を創立しており、同年に薩摩藩では開成所が、そして慶応2年（1866）には土佐藩で開成館が設置され、各々海軍教育を行っている。

神戸海軍操練所は、幕府軍艦組の代表的な海軍テクノクラートであった肥田浜五郎、佐藤与之助、西川寸四郎、赤松左京などを教授陣とし、観光丸と黒竜丸を練習艦として元治元年（1864）に創立された。教育対象としては、「京阪奈良堺伏見に住居之御旗本御家人子弟厄介は勿論四国九州中国迄諸家々来に至る迄有志之者」とし、関西地域の幕臣のみならず「四国九州中国」などの藩士らが広範に含まれる、正に「一大共有之海局」の教育機関を目指して

いた。その規模は、定員200人を受容できる程度あったが、既存の幕府軍艦教授所やその他諸藩の海軍学校に比べて4～5倍の規模を目論んでいたと考えられる³⁶。薩摩藩の開成所では、石川碓太郎、八木（禾+爾）平、上野敬介らの教授陣が、海陸軍砲術・兵法・操練・築城・天文・地理・数学・測量・航海・器械・造船・物理・分析医学などの科目を教育した。海軍学校というよりは、むしろ基礎軍事教育機関の性格を帯びていたと見られる³⁷。土佐藩も慶応2年（1866）に設置された開成館に軍艦局を設けて、そこで寺田小膳、松井周助、由比畦三郎、鷲尾卓意、宮川外馬之丞らが、蒸気機関学・船具運用・算術測量学・海軍砲術など、艦船の機械や航海に関する応用学科を教えていた³⁸

幕府と諸藩の間に割拠政局が展開され始めると、諸藩の間では、海軍建設に関して既に先進的な水準に達していた薩摩藩や佐賀藩らが、海軍建設に新規に踏み出そうとした他藩の海軍教育を支援する、謂わば「藩際間海軍教育」の様相も現れた。例えば、オランダ海軍伝習には参加しなかったものの、文久～慶応年間に大挙艦船を購入している久留米藩は、元治元年（1864）2月に薩摩藩と佐賀藩に各々海軍教育の支援を要請しており、これに応じて薩摩藩が、士官の木村宗之丞、水夫頭上の床仲之丞及び機関士らを、佐賀藩が藩士中牟田倉之助を派遣して、久留米藩の海軍士官教育を支援している³⁹。元治元年（1864）5月21日には、宇和島藩の伊達宗城が薩摩藩の島津久光に蒸気船運用術などを教授してくれる家臣の派遣を依頼している⁴⁰。

一方、万延年間以後になると、幕府と諸藩での海軍士官の養成方式は質的な転換を見せ始めた。幕府と諸藩は、オランダ海軍伝習や幕府・諸藩の海軍学校教育を通して養成してきた海軍士官要員らを、開港以降増え始めた海外への渡航に大挙動員したのである。万延元年（1860）に行われた咸臨丸の遣米使節派遣、そして文久2年（1862）の千歳丸による上海渡航は、幕府と諸藩の海軍関係者らが遠洋航行を通して海外の海軍体制を直接見聞する契機となっている。

咸臨丸の遣米使節団派遣は、その最初の段階で水野筑後守と永井玄蕃頭によって構想されたように、新生の幕府海軍に遠洋航行能力を習得させる目的で行われた⁴¹。オランダ海軍伝習を経て軍艦操練所で教授方を歴任した、佐佐倉桐太郎、鈴藤勇次郎、小野友五郎、肥田浜五郎、浜口興右衛門、松岡盤吉、山本金次郎、伴鉄太郎及び教授方手伝の赤松大三郎、岡田井蔵、根津欽次郎などが、やはりオランダ海軍伝習の際に監督を努めた木村摂津守と勝麟太郎の指揮下に派遣された。アメリカ滞在に際しても彼らは主に米国海軍の制度や工廠などの施設、そしてアメリカ海軍の諸活動を見聞した。こうした訪米経験に基づいて、彼らは実際の西欧海軍体制に詳しい海軍士官に成長したのである。

こうした海外渡航と共に、文久年間以後の幕府と諸藩は、海外留学を通じて海軍学術の習得を試みている。文久2年(1862)、幕府はオランダに洋学関聯の留学生9名と職方6名など、15名の留学生を派遣している。幕府最初の海外留学生である彼らの中では、内田恒次郎(成章)、榎本釜次郎(武陽)、沢太郎左衛門(貞説)、赤松大三郎(則良)、田口俊平(良直)らが軍艦組出身で、海軍研究をその任務としており、職方の中では水夫小頭古川庄八、鋳物師中島兼吉、船大工上田寅吉、鍛冶大川喜太郎、水夫山下岩吉など5人が、造船及び海軍建設関連の技術習得を目的として派遣された⁴²。

諸藩も次第に海外留学を通しての西欧海軍体制の受容に関心を注ぎ始めた。文久3年(1863)に長州が海軍学術習得を目的として、井上聞多、山尾庸三、野村弥吉、伊藤俊輔、遠藤謹助らをイギリスに派遣している。薩摩藩も慶応元年(1865)に、寺島宗則と五代才助の引率下に15名の藩士を欧州に留学派遣しており、慶応2年(1866)にも、吉原重俊、江夏蘇助、湯池定基、仁礼景範、種子島敬輔をアメリカに留学生として送っているが、その中で高見弥一、吉田巳次、森有礼、松村淳蔵、東郷愛之介、町田申四郎、仁礼景範らが、海軍測量術や海軍機械術など海軍関連の学術研究をその任務として付与されていた⁴³。

前節の分析で、幕府が文久年間以後毎年平均5隻ないし6隻の艦船を取得しており、諸藩も一、二隻以上の艦船を持続的に購入していたことを確認した。幕府と諸藩は、これらの艦船を運用し、海軍建設に携わっていく適正な海軍士官としての人材が求められたのである⁴⁴。そうした熟練した海軍士官の供給を、上記のような外国教官による海軍伝習、海軍学校での教育、藩際間海軍教育、あるいは海外留学が担っていたと考えられる。

一方、洋式帆船や蒸気船を備え、最高級の教育を履修した海軍士官層が養成され、更に造船施設や海軍教育施設が整備されると、幕府と主要諸藩は膨大化していく海軍関連の諸部門を組織化する必要に迫られた。すなわち官僚制度としての海軍制度を新たに作り上げる課題が生じたのである。安政4年(1857)5月に長崎奉行荒尾石見守がオランダ士官らに西欧海軍の階級制度について問い合わせしており⁴⁵、その前年の安政3年(1856)には、薩摩藩主島津斉彬が藩士らにイギリス海軍制度や組織の調査を指示していること⁴⁶からみて、幕府と薩摩藩では、既に西欧海軍制度の受容に対する関心が芽生えていたことが分かる。

近代的な海軍官僚制度の構成要素を、戦闘組織としての軍令体制と、後方支援組織としての軍政体制に分けてみると、こうした形の海軍官僚制度が常設的かつ体系的な形態で樹立された先駆的事例として、幕府と薩摩藩の海軍制度を挙げることができる。ここでは幕府の事例を中心に検討してみる。

幕府は、ペリー提督の来航直後に海防掛と大船製造掛を設置して、海軍建設ないし洋式艦船建造の課題に対応していたが、常設的な組織ではなかった。幕府が常設的な海軍組織を備え始めた契機は、安政6年(1859)に軍艦奉行を設置して、永井玄蕃頭尚志を初代軍艦奉行に任命してからである。以後水野筑後守、木村摂津守、勝安房守らが軍艦奉行を歴任しながら、艦船取得や咸臨丸の遣米使節派遣など幕府海軍に関する軍政を担い、既に1857年に設置されていた軍艦教授所に引き続き、文久元年(1

861)に軍艦組が設置されて、軍政組織としての体制が整えられ始めた⁴⁷。軍艦奉行を中心として新生海軍の制度が整備・拡大されるにつれ、文久2年(1862)には既存の船軍組織が廃止され、その残余設備や組織が軍艦組に吸収されている。

幕府は文久2年(1862)の軍備大計画の検討に当たって、「右(壮士向けの)資級之儀外国制度に本き且陸軍壮士と比較仕彼我折衷致し一定之制度別冊取調并学科昇進之次第一冊取調差出候」という趣旨の下で、海軍軍制に関する野心的な改編を試みている⁴⁸。その内容は、軍艦奉行の上位機構として老中格の海軍総裁と若年寄格の海軍副総裁、そして艦船12隻規模の艦隊司令官格である海軍奉行などを新設し、その下位職として艦長格の軍艦頭を始め、軍艦頭並及び軍艦役などの職級を設置し、更に階級による俸禄制を実現させようというものであった。しかし、この計画は海軍軍備計画そのものの破綻によって、すぐには実現されず慶応年間に先送りされている。すなわち慶応元年になってようやく海軍奉行及び海軍総裁など海軍軍政に関する最高職位が設置されており、慶応3年(1867)10月に階級俸禄制が建議されて階級に従う場所高が廃止され、役金の支給が図られた⁴⁹。

幕府における官僚制度の整備は、下部機関ではある程度の官僚制化が進んだが、最高政策決定機関である幕閣を初め、上部での官僚制化は伝統的な方式に止まっていたとその限界が指摘されていた⁵⁰。しかし海軍官僚制度に関しては、幕府は既存の軍事体制では存在しなかった海軍制度を作り上げ、西欧の海軍制度に学んで体系的な階級制度を導入し、場所高に代えて役金制へ転換しようとする相当の変化を見せている。特に、幕府海軍は幕藩体制を支えてきた身分制度の障壁に拘らず、海軍に関する専門的な技術や知識の保有如何によって、より高い水準の教育並びに身分昇進の機会を付与しようとしている。安政2年(1855)のオランダ海軍伝習に、幕府は船大工熊蔵と長吉などを人選して幕臣及び藩士らと共に派遣しており、文久2年(1862)のオランダ海軍留学生派遣の際にも、船大工上田寅吉を初め、

水夫、時計師、鍛冶、鋳物師、宮大工などを留学させている。慶応2年(1866)10月に小栗上野介と木村兵庫頭は、幕閣に提出した「海軍役階級歳俸等之義に付申上候書付」の中で、「海軍に限り御一新之御仕法相立門地世禄之旧習御破り無之候ては難相叶義に付後來たとへ卑官小給の者或は部屋住厄介陪臣の輩たりとも業前熟達之者は直に御軍艦奉行へも被拔擢相成候程之御見据を以其業前に応し…」⁵¹と述べ、身分に拘らない能力本位の人事を実施することを訴えている。幕藩体制を支えてきた身分制度が、海軍教育制度の整備や海軍官僚制の進展を媒介として徐々に亀裂が生じていく兆しを見せていたのである。

以上のように、幕府で典型的に見られる海軍官僚制度の整備は、新設された海軍教育制度を経て輩出された海軍士官らの受け皿としての役割を十分に果たしていた。すなわち、オランダ海軍伝習や幕府と諸藩が設置した海軍教育制度を通じて、海軍士官らが多数輩出され、共に新設されていた幕府・諸藩の海軍制度は、その海軍士官らが習得した専門知識や技術を実際に適用する足場を提供してくれた。要するに、幕末期に設置された海軍教育制度と海軍官僚制度は、海軍建設のための優秀な人的資源を動員する主な機先になっていたのである。

(2) 海軍建設と財政の膨張

艦船を取得し、海軍制度を建設していく過程の中で、幕府と諸藩は当然莫大な財政支出の必要性に迫られた。艦船の取得費用、その運用や維持の費用、海軍関連施設と制度の建設や維持に伴う費用、海軍士官の養成や職務にかかる費用など、海軍関連の財政支出は多岐にわたっていたと考えられる。

幕末期の幕府と諸藩において過度の軍備支出が行われていたことは、大山敷太郎(1942年)、大口勇次郎(1981年)など財政史に関する先行研究が既に指摘してきた⁵²。特に大山敷太郎(1969年)、森田武(1976年)、大野瑞男(1996年)らは、新たに発生した海防・海軍関連支出が、幕府

及び諸藩の財政構造に圧迫を加えたと指摘している⁵³。しかし先行研究では、幕末期の軍事財政、なにかんずく海軍関連財政の実態について明確な説明がまだなされていない。本節ではごく少ない史料を手

がかりとして、幕府と諸藩で海軍関連支出に投入した費用を調べ、それが幕府と主要諸藩の財政構造に占める比重を推算していくこととしたい。

表5：幕末期の幕府及び諸藩における取得艦船の製造ないし購入費

	幕府	諸藩	取得費用合計
1854	4300両（鳳凰丸）	薩摩：3万両（昌平丸）、未詳：伊呂波丸（薩摩）、船名未詳蒸気（薩摩）、皐月丸（佐賀）	3万4300両（2隻）
1855	金4300両（ヘダ）、未詳：君沢型6隻	薩摩：4万両（鳳瑞丸、大元丸）、土佐藩：1006両（船名未詳）未詳：雲行丸（薩摩）、万年丸（薩摩）、承天丸（薩摩）、	4万5千両（4隻）
1856	6万両（鳳瑞丸、大元丸）未詳：葦山型、旭日丸	長州：金4000両（丙辰丸）、未詳：有明丸（加賀藩）、弘済丸（松山藩）	6万4千両（3隻）
1857	10万弗＋3350両（咸臨丸＋箱館丸）、未詳：長崎形、瓊浦形	佐賀：代銀1000貫目＋2000両（飛雲丸＋船名未詳）、未詳：順応丸（田原藩）、翔準丸（和歌山藩）、通済丸（阿波）、大野丸（大野）	10万弗＋5350両＋銀1000貫目（4隻）
1858	10万弗（朝陽丸）未詳-鳳翔丸、君沢型4隻	佐賀藩 10万弗（電流丸）未詳-晨風丸（佐賀）、神風丸（津藩）、速鳥丸（姫路藩）	20万弗（2隻）
1859	9457両（亀田丸）	未詳-船名未詳（宇和嶋）、一番丸（福井）、金花丸（姫路）、開成丸（仙台）	9457両（1隻）
1860	未詳-玉浦形3隻	薩摩藩12万8千弗（天祐丸）、長州藩 2万両（庚申丸）、未詳-青森丸（弘前藩）	12万8千弗＋2万両（2隻）
1861	3万8千弗（千秋丸、健順丸）	筑前藩 3万3千弗（日下丸）未詳-躍靈丸（土佐）、竜神丸（荘内藩）	7万1千弗（3隻）
1862	22万6500弗（千歳丸、順動丸、昌光丸）	薩摩藩 13万弗（永平丸）、長州藩 11万5千弗（壬戌丸）、加賀藩 10万弗（錫懷丸）、尾州藩 1万弗（神力丸）、出雲藩 17万2千弗（八雲丸一番、二番）、筑前藩 9万5千弗（大鵬丸）、阿波藩8万8千弗（乾元丸）、松山藩 1万4300弗（快風丸）未詳-達観丸（安芸藩）	105万800弗（12隻）
1863	71万9千弗（長崎丸一番、二番、長崎丸、協鄰丸、太平丸、翔鶴丸、エリシールラス）	薩摩藩25万5千弗（白鳳丸、安行丸、青鷹丸）、土佐藩 11万5千弗（南海丸）、長州藩 2万弗（癸亥丸）、越前藩 12万5千弗（黒竜丸）、安芸藩 8万9千弗（震天丸）、南部藩 2万5千弗（広運丸）未詳-神護丸（姫路）順風丸（福山）	134万8千弗（15隻）
1864	15万7500弗（神速丸、大江丸）	薩摩藩28万5千弗（平運丸、胡蝶丸、翔鳳丸、乾行丸）、佐賀藩 12万弗（甲子丸）、久留米 7万5千弗（雄飛丸）、紀州 13万8500弗（明光丸）、肥後 12万5千弗（万里丸）未詳-豊瑞丸（薩摩）	90万1千弗（10隻）
1865	31万弗（富士山艦、鶴港丸、美加保丸）	薩摩藩32万9千弗（竜田丸、開開丸、万年丸、三国丸、桜島丸）、加賀藩 11万2千弗（李百里）、越前 1万1千弗（富有丸）、筑前藩 12万5千弗（環瀛丸）、小倉藩 8万3千弗（飛竜丸）、未詳-船名未詳（筑前）致遠丸（紀州）凌風丸（佐賀藩）乙丑丸（長州藩）	100万弗（12隻）
1866	75万弗（回天丸、竜翔丸、長鯨丸、奇捷丸、ケストル、行速丸、千歳丸）7万両（千代田形）、未詳-船名未詳2隻	薩摩藩 1万2千弗（大極丸）、佐賀藩9万3千弗（皐月丸、大木丸）土佐藩 7万弗（胡蝶丸）、長州藩 5万弗 或は 3万9205両（丙寅丸）加賀藩1万2千弗（啓明丸）、久留米藩 7万8700弗（玄鳥丸、晨風丸、翔風丸、遼鶴丸、神雀丸）、肥後藩 13万3千弗（凌雲丸、奮迅丸）、安芸藩 11万弗（豊安丸）、松山藩7万弗（小芙蓉丸）、大洲加藤 7万弗（伊呂波丸）、宇和島 2万弗（天保禄）：未詳-蜻蛉丸（土佐）空蟬丸（土佐）第2丙寅丸（長州）、万年丸（安芸）、満珠丸（豊浦）、安済丸（津軽）	146万8700弗（25隻）
1867	41万弗（開陽丸）未詳-横須賀丸（建）	土佐藩 27万7500弗（夕顔丸、横笛丸、羽衣丸、南海丸、乙女丸）、加賀藩 1万弗（駿相丸）、肥後 5万5千弗（泰運丸、神風丸）、紀州藩 15万弗（ネボール）、筑前 4万弗（蒼隼丸）津藩 6万弗（ビテルランデルク）、宇和島 8300両（開産丸）	101万800弗（13隻）

		未詳-春日丸(薩摩), 起業丸(加賀), 千歳丸(久留米), フアリツタ(越前), 祥瑞丸(宇和島), 神竜丸(淡路)	
1868	51万弗(甲鉄丸, 陽春或はカツノカミ)	佐賀藩 10万弗(孟春丸), 長州藩 11万弗(第一丁卯), 未詳-有功丸(仙台), 飛隼丸(南部藩), 華陽丸(長州 捕獲)	72万弗(4隻)
総計	8万1107両+281万1千弗(36/ 64隻)	9万7000両+518万7300弗+銀1000貫目(76/127隻)	17万8107両 + 799万8300両 + 銀 1000 貫 目 (112/191隻)

主な海軍関連支出としては、まず①艦船の取得費用と②その維持や海軍制度の維持及び艦船の運用費用が挙げられる。艦船の取得費用に関しては表1に見られる、勝海舟の『海軍歴史』でも推算が行われているが、表2の作成に使われた資料を用いて再調査すると、表5のような統計が得られる。表5からは、幕府と諸藩が取得した艦船の中で建造ないし購入費用が確認されるものは合わせて112隻であり、この112隻の艦船取得費用の総計は799万8300弗+17万8107両+銀1千貫目に及んでいる。この数値は190隻余りの全部を対象としたものではないが、表1で勝海舟が提示した数値を上回っている。

取得した63隻の艦船の中で36隻の取得費用が確認されている幕府の場合、艦船の取得に281万弗と8万両程度を支出していることが分かる。諸藩では取得した127隻の艦船の中で76隻の取得費用が確認されており、これらを合計すると518万弗と9万両程度に及んでいる。時期別に幕府と諸藩の艦船取得費用の支出状況とその特徴を探ってみると次のとおりである。

安政～万延年間は、既に検討したように主に建造によって艦船取得が行われていた。この期間に建造された艦船の具体的な建造費用の全貌を把握することは至難だが、戸田で建造されたスクーネルを含めて幕府で建造された同型の木造帆船の建造費用はおおよそ3千～9千両程度であった⁵⁴。洋式帆船建造とは異なって、幕府が購入した朝陽丸と咸臨丸、佐賀藩が購入した電流丸、薩摩藩が購入した天祐丸などの蒸気船は、大抵10万弗前後が購入費用として支出されている。

文久年間以後になると、幕府は、文久元年(18

61)の3万8千弗を初め、文久2年(1862)の22万弗、文久3年(1863)の71万弗、元治元年(1864)の15万弗など、年間平均25万弗前後を艦船購入に投入している。諸藩においては、薩摩藩が毎年平均20万弗程度を艦船購入に充てており、その他長州藩、紀州藩、越前藩、佐賀藩、肥後藩、土佐藩、加賀藩、出雲藩、筑前藩、阿波藩、久留米藩などは、文久年間にわたって10万弗程度を艦船購入に投入している。

慶応年間になってからは、更に艦船取得の費用は増大している。幕府は、慶応年間に毎年平均40～50万弗程度を艦船取得に投入しており、諸藩も薩摩藩の33万弗と土佐藩の34万7千弗を初め、佐賀藩、肥後藩、長州藩、紀州藩、加賀藩、筑前藩、安芸藩などが、10万弗以上を艦船取得に投じている。艦船取得に投入された費用だけを検討しても、幕末期に幕府と諸藩の間で繰り広げられた競争的な艦船取得の様相が読み取れる。

ところで海軍建設は、艦船の取得費用のみならず、艦船やその他海軍施設の維持、海軍士官の教育、海軍伝習団の招聘、造船所の建設、海軍制度の維持などに相当の財政が求められる過程であった。例えば安政年間や万延年間に行われたオランダ海軍教官団の招聘⁵⁵、長崎製鉄所(造船所)の建設⁵⁶、遣米使節団の派遣⁵⁷などに使われた費用も、広義の海軍財政と見なす事ができよう。しかし安政年間と万延年間に幕府が海軍建設に投入した財政の全体規模と、それが幕府財政の中で占める割合を示す史料は差し当たり見当たらない。

しかし文久年間以後の海軍関連財政に関しては、勝海舟の『海軍歴史』に載っている「費額及雑項」などの史料に基づき、その大略を推定できる。表6

は勝海舟の関連資料を整理したものである。表6によると、幕府の海軍支出は、幕府の一般歳出と同様、金方と米方に分けられており、その中で金方は金・洋銀・丁銀に分けて支出されていることが分かる⁵⁸。金方支出の中で大部分を占めている金支出は、艦船一個年定式分（艦船修復費用）、航海費用、役役手当（人件費）など海軍関連の経常費として使われており、その総額は毎年増えている。洋銀支出は、その総額が徐々に減っていることから、艦船取得費用ではなく、文久～慶応年間に発生した臨時的な海軍関連支出、例えばオランダへの海軍留学生の派遣経費、あるいは神戸海軍操練所の運営経費などに関わっていたのではないかと推定される⁵⁹。つまり表6の「惣請取高」は、概ね海軍制度及び施設の建設と維持費、人件費などに使われた海軍の経常支出を示していると考えられる。

しかし、この史料に現れている海軍関連の経常費支出の内容が、幕府の勘定方で作成した公式の

財政関連報告書である「金銀納払御勘定帳」や「米大豆納払御勘定帳」に含まれていないことに留意する必要がある。文久3年（1863）の勘定帳を分析している大口勇次郎は、勝海舟の記録に示されている海軍関連の支出、即ち船舶購入費や海軍入用金が勘定帳の歳出内訳に記されていないことから、勘定帳以外の別支出として処理されたのではないかと推定している⁶⁰。

そして大口勇次郎は、文久3年（1863）の勘定帳で船舶武器関連の支出であると見られるものとして、陸軍入用の14万両を初め、大筒朱笠11万9千両、内海台長普請及び海岸砲台築立5万両、船製造分3万9千両を特別に提示している。この中で大筒朱笠や内海台長普請及び海岸砲台築立などは陸軍関連支出の性格を持っているものの、3万9千両が投入されている船製造費用などは海軍関連支出として加える必要があるだろう。

表6：文久～慶応年間ににおける幕府の海軍関連財政

	惣請取高（海軍関係支出）	内訳	備考
文久二 (1862)	金23万4412両 米3114	金 6万3677両 御船1個年定式分 金1万94両 航海入用 金 2万1612両 役役手当 金 1万4438両 別段入用 金 1万7532両 洋銀 24万4368枚（金17万306両 相当） 丁銀 250枚（金112両 相当） 米 3114石（金3万3815両 相当）	艦船購入費（表5） 22万6500弗 和蘭留学生派遣経費 2万6千弗
文久三 (1863)	金30万6301両 米3289石	金 16万2236両 御船1個年定式分 金3万4100両 航海入用 金 3万5391両 役役手当 金 2万5721両 別段入用 金 1万7021両 洋銀 17万2236枚（金 14万3753両 相当） 丁銀 185枚（金 80両 相当） 米 3289石（金 3万5718両 相当）	艦船購入費（表5） 71万9千弗 神戸海軍操練所運営費用 年3千両
元治元 (1864)	金28万7635両 米2842石	金 14万88両 御船1個年定式分 金3万7665両 航海入用 金 4万7050両 役役手当 金 1万3880両 別段入用 金 4万1492両 洋銀 17万6571枚（金 14万7142両 相当） 丁銀 540枚（金 234両 相当） 米 2842石（金 3万862両 相当）	艦船購入費（表5） 15万7500弗
慶応元 (1865)	金24万8957両 米2999石	金 16万5562両 御船1個年定式分 金3万8169両 航海入用 金 5万6337両	艦船購入費（表5） 31万弗 横須賀製鉄所 建立 4個年計

		役役手当 金 2万2597両 別段入用 金 4万8457両 洋銀 10万枚 (金 8万3333両 相当) 丁銀 7枚 (金 234両 相当) 米 2999石 (金 3万2570両 相当)	劃 毎年60万弗支出計劃 横浜製鉄所建立入用 13万1929弗 (9万8947両)
慶応二 (1866)	金27万1388両 米3491石	金 26万8346両 御船1個年定式分 金6万912両 航海入用 金 12万616両 役役手当 金 2万3282両 別段入用 金 6万3534両 洋銀 3061枚 (金 2867両 相当) 丁銀 7枚 米 3491石 (金 3万7903両 相当)	艦船購入費 (表5) 75万弗
慶応三 (1867)	慶応3年12月 勘定奉行 海 軍予算決定 1個年金60万両	役金 手当 扶持方 3万両程度 御船修復器械買上 12万両程度 海軍所入用・伝習入用・その他 船惣御 入用 35万両程度	艦船購入費 (表5) 41万弗 慶応3年10月「海軍御定金之 儀取調申上候書付」から1個 年定金92万800両建議

したがって、海軍関連支出の全体的な状況を把握するためには、表6の「惣請取高」のみならず、幕府の勘定帳で示されている艦船製造の関連支出、更に表5の艦船購入費を総合的に考慮しなければならない⁶¹。この場合、経常費と艦船取得費を合わせた海軍関連の支出は、文久2年(1862)の26万8千両+22万6500弗、文久3年(1863)の34万両+71万9千弗、元治元年(1864)の31万8千両+15万7500弗、慶応元年(1865)の28万両+31万弗、慶応2年(1866)の31万両+75万弗の水準以上に達していたと考えられる。

こうした海軍支出は、幕末期における幕府の財政構造全体の中でどのような割合を占めていたのだろうか。文久3年(1863)の場合、幕府の歳出は米方65万石と金方500万6千両を合わせて1150万両に達しており⁶²、同年度の海軍支出は、表6の「惣請取高」の34万両と勘定帳の艦船製造費用3万9千両、そして表5の艦船購入費71万9千弗を合わせた金額である。だとすれば、文久3年に限った全体財政に占める海軍関連支出の比重は、ほぼ10%程度の水準と考えられる。幕末期の全期間にわたる幕府の財政支出の全容は分からないが、海軍支出がそこに占めた割合は、先に述べた文久年間の傾向が持続されたと思われる。

海軍支出に陸軍関連支出を加えた幕府の全体軍事費支出は、文久～元治年間だけで年間140万両を

上回る水準であり、幕府の財政構造の概ね13%前後であったと考えられる。財政構造の中で軍事費が占める割合という観点から見ると、幕末期の幕府は、初期の明治政府に匹敵する軍事費拡張の財政構造を持っていたと言える⁶³。すなわち幕末期の幕府は、海軍軍事費の追加発生やその膨張によって、財政全体の中で軍事費の比重が膨張していった軍事財政の特性を持っていたと考えざるを得ない。

海軍建設による財政膨張の現象は、幕府に限らず、薩摩藩や佐賀藩など海軍建設に積極的に取り組んでいた諸藩でも同様であったと考えられる⁶⁴。要するに幕末期の海軍建設は、幕府と諸藩に人的資源は勿論、財政資源の莫大な動員を求めていたのである。

(3) 海軍建設と殖産興業

幕府と諸藩が、内外の危機状況に直面して推進した海軍建設及び軍事改革は、軍事費支出の膨張、特に莫大な海軍関連支出の新規発生を招来した。既に江戸時代から大船建造政策を訴えてきた会沢正志斎、佐久間象山、徳川斉昭らは、彼らの訴えてきた大船建造政策が莫大な財政の所要を引き起こすと予測し、それに備えるための財源確保策の一つとして鉱物資源の開発を含む産業の育成を提案していた。元治元年(1864)に「論著海軍問答」を書いている横井小楠も、「海軍はとりわけ莫大な費用が要るのである」と指摘し、海軍建設のために諸藩から24万な

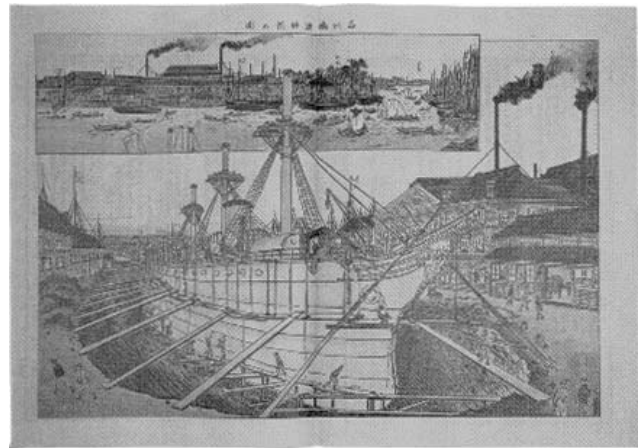
いし25万両を拠出させ、それに基づいて銅鉾や鉾山開発のような産業育成を成し遂げ、そこから海軍建設の財源を供給する構想を打ち出していた⁶⁵。幕末期の識者らは海軍建設のために、農林業・鉾業などの産業開発を通して財源を確保する必要性を強調していたのである⁶⁶。一方、海軍建設過程そのものが、それに欠かせない造船及び兵器・石炭産業の発達をもたらす効果を生み出している。すなわち海軍建設の進行過程は、関連する新しい産業の登場を促していたのである。ここでは幕末期に新たに開発され始めた造船・兵器・石炭産業が海軍建設の過程とどのように結び付けられながら発展したのかを検討していきたい。

(イ) 海軍建設と造船業の発展

幕末期海軍建設の過程において、海軍艦船の建造及び修理の必要性は、当然ながら幕府と諸藩に造船及び修理施設の設置を求めた。先行研究では王政復古の前後に確認される主な造船所として、浦賀(幕府)・戸田(幕府)・飽浦(幕府)・函館(幕府)・横須賀(幕府)・石川島(水戸藩)・瀬戸村(薩摩)・牛根(薩摩)・有村(薩摩)・恵比須鼻(長州)・種崎(土佐)・塞風沢(仙台藩)・津(津藩)・新宮(松山藩)・姫路(姫路藩)・宇和島(宇和島藩)・靱津・佐賀・青森・七尾(加賀)などが挙げられている⁶⁷。ところでこの造船所は、当時展開されていた造船技術の発達段階に相応して三つの分類、すなわち、①蘭書による洋式帆船と蒸気船の建造施設、②戸田及び長崎での洋式帆船建造技術の伝播以後に現れた洋式帆船の造船施設、③そして西欧海軍士官の技術支援による洋式蒸気船建造及び修理施設に分けることができる。①と②の段階の造船所が主に洋式木造帆船の建造を目的とし、当然木工技術中心の造船技術が求められたのに対し、③の段階の造船所は洋式蒸気船の建造及び修理を目的とするもので、蒸気機関の装着、船体の材質変化、そして船体の大型化に対応して、鉄工及び蒸気機関中心の技術が求められ、更に大型船渠のような施設が要求された⁶⁸。

この中で幕末期に最初に登場した近代的造船施

設は①のタイプであり、伝統的な和船の建造とは違って、蘭書の翻訳本に頼って洋式帆船や蒸気船を建造しようとしたものであった。1849年に既に蒸気船に関する蘭書『水蒸船説略』を翻訳させていた薩摩藩は、それに従い蒸気船モデルを自ら製造しており、嘉永6年(1853)に大船建造の解禁令が出された直後に帆船12隻及び蒸気船3隻の建造計画を幕府に提出し、上記の牛根と有村の造船所でその造船に踏み出している。水戸藩も大船解禁の直後に石川島に造船所を設け、蘭書に従い、旭日丸などの帆船を建造している。幕府が浦賀奉行に命じて設置した浦賀造船所も帆船を建造している⁶⁹。

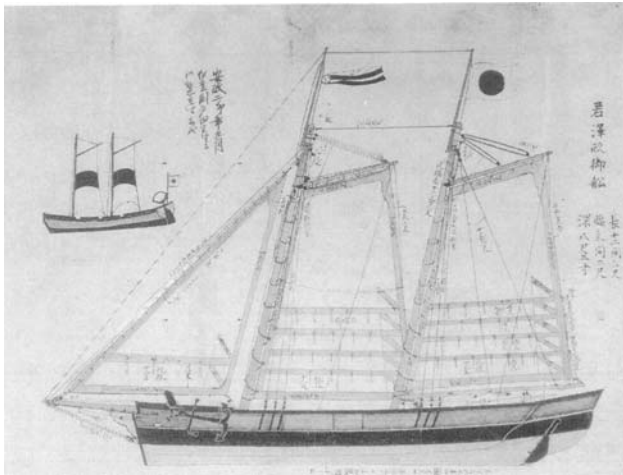


72 石川島造船所の図(新撰東京名所図会第31編)

石川島造船所の図(新撰東京名所図会第31編)

[船の科学館提供]

②の段階は、安政2年(1855)に洋式スクーネル船が、ロシア士官と船大工によって戸田で建造されるに連れ始まった。このスクーネル船の建造過程では、江川方を含む幕府管轄の役人や船大工、そして水戸と長州など諸藩の藩士や船大工も参加して洋式帆船の建造技術を習得した。この建造技術が幕府と諸藩に拡散し、幕府の石川島造船所では君沢型の追加建造が行われ、加賀の壮猶館、長州の恵比須鼻、土佐の種崎、仙台、そして幕府直轄の箱館奉行所などで洋式帆船の造船施設が新たに設置され始めた⁷⁰。



君澤形御船

〔松平文庫(松平宗紀氏所蔵・福井県立図書館保管)〕

さて、蘭書の翻訳本に頼っていた薩摩藩などが蒸気船の建造に対する関心がなかったわけではない。しかし③の段階、すなわち蒸気船建造が可能な造船所建設に関心が注がれたのは、安政2年(1855)にオランダ海軍士官ファビウスが海軍創立意見書において、蒸気船、とりわけ内車式蒸気船が西欧海軍で標準化されている様子を紹介してからであると考えられる。そしてオランダ技術士官の支援を得て1857年から長崎造船所の建設が着手され、1861年に完工している。長崎造船所では船渠が設置されており、その他鍛冶・工作・鋳鉄の工場がそれぞれ完備され、大形蒸気船の修理は勿論、鉄製蒸気艦船の造船まで可能な設備を備えていた⁷¹。この長崎造船所では1857年に「たま浦形」あるいは「長崎形」という蒸気船が建造されており、1862年には「千代田形」の機関が製作される成果を挙げている。そうした点から長崎造船所は、蒸気軍艦時代の到来に備えた幕府側の造船・製鉄事業の一大成果であり、その設置によって幕府はようやく造船産業に関する③の段階に入ったのである。

長崎造船所の建設後、幕府は引き続き各地に蒸気造船所を建設する動きを見せている。1863年に長崎立神で70馬力規模の蒸気軍艦建造計画を立てて、オランダ技術者を招聘したり、造船関連の機械類を購入するなど、造船所建設に向けて活発な動き

を見せた。しかしその推進中に江戸湾防衛計画が優先され、立神造船所の建設は実らず、その代わりに江戸から近い横浜と横須賀に近代的な造船所が建設されるに至っている。

横浜と横須賀の造船・製鉄所は、フランスからの技術と資金支援を得て着手されている。横浜の造船・製鉄所は、慶応元年(1865)2月に起工され、同年8月に竣工している。ここでは佐賀藩がオランダから購入して幕府に献上した工作機械を据え付けて鉛鉄及び蒸気機関などを製造している⁷²。横須賀製鉄所もフランスからの大規模技術支援を基に慶応元年(1865)3月に着工され、明治年間まで工事が続けられた。横須賀では製鉄所を含め、艦船の修理のための船渠二つ、造船のための船台三つがそれぞれ設置されて蒸気船の修理や造船にあたった。ここでは王政復古まで30馬力と10馬力の蒸気船各1隻ずつを建造している⁷³。

このように幕府は、文久～慶応年間にオランダやフランスの技術協力を得て、蒸気船の建造や修理の可能な大規模造船所の建設に乗り出している。万延～文久年間以降、幕府が購入によって蒸気船の保有を増やすにつれ、蒸気船の修理や維持が海軍政策の主要な部分を占め始め、こうした政策上の必要が西欧式技術を受容した造船・製鉄所の建設を促したと考えられる。

幕府と雄藩が海軍建設とその維持のために建設し始めた造船産業、いわゆる幕藩営造船業が、その後の明治政府が推進した殖産興業政策の先駆的な段階、ひいては近代日本造船業の起源をなしていることは否定できない⁷⁴。横須賀造船・製鉄所が明治海軍の海軍工廠となり、幕府が建設した長崎・横浜、そして加賀藩が建設した兵庫造船所らが、明治時代になってそれぞれ三菱重工業、石川島播磨重工業、川崎重工業などによって引き継がれ、明治政府の殖産興業政策の一翼を担う中枢産業として成長していったのである⁷⁵。

(ロ) 海軍建設と兵器産業の発展

異国船の頻繁な来航以来、幕府と諸藩は沿岸に接近してくる異国船を迎撃するため、既存の和流あるいは高島流の火砲以外に、大口径カノン砲の必要に直面した。この砲は基本的には台場用として求められたと思われるが、大船製造の解禁や艦船の増加に伴い、艦載砲としての需要も発生し始めた。表3は、幕末期に取得された艦船の中で少なくとも46隻以上の艦船に備砲が装着されていたことを示している。そのうち日本国内で建造された艦船は、鳳凰丸(幕府)・昌平丸(薩摩)・万年丸(薩摩)・鳳瑞丸(薩摩)・大元丸(薩摩)・丙辰丸(長州)などであり、これらの艦船は主に安政年間の初期に幕府、薩摩藩、長州藩で建造された。一方、観光丸と咸臨丸を初め、備砲が装着された大部分の艦船は、幕末期の全時期を通して購入によって取得している。では安政年間に幕府と諸藩によって建造された艦船はどのような経緯を経て備砲を装着するに至ったのか。そしてこの過程は幕末期の兵器産業の発展とどのように関連していたのだろうか。

先行研究では幕末期兵器産業の発展は二段階に分けて進行したと指摘している。一段階は、踏鞴式溶炉に依拠して銅を鎔解し、小形の銅製砲を製作する段階であり、二段階は高炉・反射炉・水車など機械的原動機や作業機を利用して鉄を鎔解し、鉄製砲を製作した段階であった⁷⁶。

ペリー艦隊の来航直後に幕府が湯島に設置した大筒鑄立場、あるいは弘化3年(1846)以降に島津斉彬が薩摩藩に設けた小銃及び大砲製作所などは前者の段階に止まっていたと見られる。すなわちこれらの施設は、洋式砲術家と蘭学者らの技術的指導を受けて、更に鋳物師・鍛冶師・鉄砲師を動員して、高炉や反射炉を備えずに、踏鞴で銅を鎔解して小形の銅製砲を製作する方式を採っていたのである⁷⁷。なかんずく薩摩藩の小銃及び大砲製作所は、嘉永6年(1853)から32種類の大砲580門を生産して、砲台の備砲や軍艦の艦載砲として供給していたことが知られている。薩摩藩が安政年間の初期に建

造した昌平丸と万年丸などに搭載されていた艦載砲は、こうしたタイプであったと考えられる。

当時火砲製作には銅が圧倒的に使われており、鎔鉄技術が低水準であった故、鉄製砲の製造は遅れをとっていた。しかし火砲の製造が増加するにつれ、銅価格が暴騰し、その取得も難しくなった。こうした状況から先進諸藩では関連蘭書の翻訳に基づいた鎔鉄技術の開発が模索された。鎔鉄技術の開発及び反射炉の設置、すなわち第二段階の火砲製造技術の開発には、ペリー提督の来航以前から佐賀藩が草分け的な活動を見せていたが、福岡藩と共に長崎防衛を任されていた佐賀藩は、それゆえ、かねてから火砲製造に関心を注ぎ、嘉永3年(1850)に築地に大銃製造方を設置して、そこで蘭学者杉谷雍介が翻訳した蘭書に基づいて日本国内初の反射炉を設置した。同藩は鎔炉及び反射炉によって鎔鉄はもちろん、大砲及び弾薬の製造に着手し、遂に嘉永5年(1852)に8ポンドと36ポンドの鉄製砲の鑄込に成功している⁷⁸。その結果、翌年にペリー艦隊が来航した時点で佐賀藩は、日本国内で唯一鉄製砲を生産・供給できる拠点となり、幕府は新たに建設された品川台場及び新規艦船に据え付ける鉄製砲の製造を佐賀藩に頼らなければならなかった。例えば、安政2年(1855)に幕府は、薩摩から献上された艦船に鉄製大砲を搭載するため、鉄製12ポンド砲2門、16ポンド砲2門、18ポンド砲11門、30ポンド砲9門の製造を佐賀藩に依頼している⁷⁹。これは安政3年(1856)に薩摩藩が幕府に献上した大元丸と鳳瑞丸の備砲用であったと考えられる。とにかく兵器産業の技術的発展による成果が、次第に幕府と諸藩が建造した艦船に採用されていたのである。

佐賀藩が反射炉の設置を通して鉄製砲の鑄造に成功してから、鎔鉄及び鉄製砲製造技術は薩摩・水戸・幕府管轄の江川方に拡散していく趨勢を見せている⁸⁰。このように幕末期の兵器産業は、最初の段階では溶炉による銅製砲の製造過程を経、更には反射炉の設置による鉄製砲の製造段階を経ながら、各段階の生産品が台場はもちろん、幕府と諸藩で建造された艦船の艦載砲として供給されていった。す

なわち、安政年間以降に幕府と諸藩で進行させていた海軍建設の過程は、艦船に装着する艦載砲の需要増加をもたらし、大砲製造と関連する兵器産業の発展を刺激する一要因となったのである。こうした幕藩営武器産業の発展が、その後の近代的な日本軍事工業の出発点となったのはいうまでもないだろう。

(ハ) 海軍建設と鉱業・農林業の発展

幕府及び諸藩での海軍建設、特に蒸気船の購入とその標準化の過程は、その燃料となる石炭産業の開発を促す一要因ともなった。炭田が日本の国土内で開発されたのは18世紀初期にさかのぼる。享保6年(1721)、筑後国の三池炭田が藩主立花氏によって開発され、引き続き肥前藩の唐津と高島、豊前藩の赤池などでも炭田が開発され始めた。石炭は、最初は民家の燃料として使われたが、安永年間(1772-1780)と文化年間(1804-1817)を経て行くうちに、製塩用の燃料としてもその利用価値が認識され、佐賀藩の高島炭鉱の場合は、四国や中国地方の塩田用燃料として石炭を供給していた⁸¹。

農家や塩田用の燃料でしか使われなかった石炭は、安政年間の開港以来、新しい使い道が創出されることになった。すなわち、安政元年(1854)に締結された諸外国との和親条約は、下田と函館の二港を開港し、外国艦船に燃料と飲料水を提供することを規定していた。それ以来開港場に出入りする西欧の蒸気艦船から燃料としての石炭需要が生じたのである。九州地域の高島炭鉱、唐津炭鉱、筑豊炭鉱、三池炭鉱らが、主に長崎港に出入りする汽船の燃料供給のために拡張・開発され⁸²、更に、幕府は北海道地域の石炭鉱山を開発するに至った。安政2年(1855)に釧路の白糠鉱山が幕府によって開発されて、函館に出入りする外国商船の燃料を供給しており、安政3年(1856)には後志国の茅沼炭鉱が発見され、文久3年～元治元年に大島高任らによってその採掘が開始された。

交易手段としての石炭の経済的価値が見直される

につれ、諸藩は炭鉱の開発と代品化に力を入れている。開港以前から蒸気船の建造に力を注いでいた薩摩藩は、嘉永4年(1851)に福岡藩に依頼し、石炭鉱の経験をもつ者二人を雇って、長島・獅子島・甕島・種子島などでの坑脈を調べさせている⁸³。佐賀藩の場合は、安政元年(1854)に高島炭坑で4166万斤、香焼島で1440万斤などの石炭を採掘して長崎でオランダ人に渡しており、同年に代品方を設置し、蒸気船の代品として白蠟と共に石炭を重視していた⁸⁴。長州藩の場合も安政6年(1859)から周布政之助の政策によって石炭を産物方の一手扱いとして独占販売をはかっており、万延元年(1860)には諸外国への輸出をも果たしている⁸⁵。その利用価値が再認識されるにつれ、露天採掘に依存していた採炭方式も、次第に坑道を掘って採掘する方式の技術が導入され、また諸藩の藩主らが石炭会所などを設置してその生産や流通を統制する体制が整えられ始めた。

開港場に出入りする外国からの蒸気船のみならず、幕府と諸藩は、自らが取得していた蒸気船の需要に充当するためにも石炭開発の必要に迫られた。慶応3年(1867)10月20日、海軍奉行並・軍艦奉行・軍艦頭が連署して建白した「海軍御定金之儀取調申上候書付」によると、幕府が保有していた開陽丸1隻が1個年間消耗する石炭は900万斤であり、富士山艦のそれが720万斤となっている⁸⁶。薩摩藩の場合は、慶応年間に保有していた軍艦と商船総6隻が一日に消費する石炭使用額は全体として16万斤に至っていた⁸⁷。このような幕府と諸藩が保有する艦船の石炭消費は、基本的に国内の石炭鉱山の生産分によって充てられていたと考えられる。

幕府と諸藩は、単に保有蒸気船の燃料補給のみならず、海軍建設や軍事近代化の財源を確保する手段としても石炭産業の持つ経済的価値に注目していた。例えば、近代的海軍建設のための財源として産業開発の必要性をつとに訴えてきた勝海舟は、彼自身が文久～元治年間に神戸海軍操練所を創設し、操練所及び付属施設の運用経費充当の問題に直面した際、石炭鉱山の開発を海軍財源の確保手段として建議し

ている。元治元年(1864)2月に閣老水野和泉守に建白した建議書は彼の考えをよく示している。

①神戸操練局最早御出来にて……御入費御出方莫大に相成可申哉と奉存候……、②兵庫地鷹取山石炭坑昨年已来御代官方にて追々掘出候得共末に性合宜からず御用途相成兼候故入費相嵩困居候由御代官申聞候右坑並工夫等操練局附属被仰付性合不良之分近村塩釜え払出且つ少可之分は諸家蒸気船え売渡追々利益出候様相成候はば海軍之御入費に仕度候⁸⁸

すなわち勝海舟は、①神戸海軍操練所の運営経費がかなりかかると見込んで、②その所要経費に充てさせるため「兵庫地鷹取山石炭坑」を操練局の付属にして、その生産物の不良分は従前どうり塩田用に回し、良質の石炭は諸藩が保有する蒸気船の燃料用として売却し「海軍の入費」とする構想を打ち出していたのである。勝海舟の建白は操練所の閉鎖に伴い実行に移されなかったが、海軍建設の過程が日本国内石炭産業の量的・質的拡大を促進する背景になったのは確かである。

海軍建設の過程は茶産業や林業のような第一次産業の発展も促した。茶は、石炭や白蠟と共に艦船購入の代品としての価値が認められ、安政年間から諸藩に注目を浴びてきた。佐賀藩の場合は、「緑茶製之儀、御軍艦御取入ニ付而 格別之御仕法被相立」といい、軍事力増強の財源として茶産業の経済的価値を評価して代品方を中心とした茶産業の開発やその独占化に力を入れてきた⁸⁹。特に安政6年(1869)の開港以来、茶は対外貿易品の一つとしても脚光を浴びて、幕府と諸藩は艦船購入の支払い手段のみならず主要対外貿易品の一つとして茶産業の育成に尽力し始めた。万延元年(1860)9月、長崎奉行岡部駿河守は勘定奉行宛の書簡で茶産業の育成方案について次のように建議している。

新商法御取開に付而は、代り御国産等之儀、兼而御触之趣も有之候処、唐土おては紅緑兩種之茶並口糸を以第一之交易品に致し候由に付、御国地出産之茶

も唐国同様製法致し差渡候ハバ、一廉之御国益可相成存、既に去春中申上置候通製法相心得候唐人共兩人暫時相雇置、其筋心掛候地役人之者に伝習為致置、唐人共は差返候儀に御座候⁹⁰

このように海軍建設の過程は、その財源確保方案の一つとして茶産業の重要性を喚起させ、幕府と諸藩が茶産業の奨励に本腰を入れる背景の一つになっている。

一方、安政年間に幕府と諸藩が木造帆船を主軸とした艦船建造に踏み出した際、海軍建設の過程はその材料となる木材の需要をもたらしたと見受けられる。例えば強力な大船建造論者であった徳川斉昭は、安政元年(1854)10月に老中阿部正弘宛の書簡で、「大船大炮当今之急務ニ候処、大船ハ生木を直に用候而ハ不宜候間、一日も早く楠木等伐置度、此上大船御製造之為、用達町人共に申付為取調候処」⁹¹とし、海軍建設を後押しする木材供給の必要性を訴えており、ひいては林業育成への政策的配慮を呼びかけていたのである。

幕府のみならず、嘉永～安政年間に大規模の艦船建造に乗り出していた薩摩藩も、その木造帆船の材料として天然の大本木に対する需要に直面していた。嘉永6年(1853)から同藩が日向国高岡郷に大規模の造林に着手しているのは、こうした状況から理解することができる⁹²。このように木造帆船の建造に重点が置かれていた海軍建設の初期段階で、幕府と諸藩はその材料供給のために林業の政策的育成に着手していたように見受けられる。造船のための木材供給の必要性は、鉄製蒸気船が標準化されてからも相変わらず提起されている。例えば慶応元年、横須賀で造船・製鉄所の建設が本格化した際、フランス側のエルトロートルは幕府の軍艦奉行木下謹吾に、「政府は今より全国森林を点検して更に規則を設け常に巨額の艦材を蓄蔵するに注意する」ことを要請しており、これを受けて小栗上野介も木材伐採を建議しているからである⁹³。このように海軍建設の過程が促した林業の政策的育成は、幕府や諸藩が保有した艦船が、木造帆船の時代から鉄製蒸気船

の時代へ移行した後にも持続されていたのである。

このように、海軍建設の過程は、海軍艦船や海軍士官・兵士らが必要とする様々な品物の新規需要を創出し、それらに基づいて幕府と諸藩では新しい産業が芽生えていったと考えられる。こうした産業が王政復古後に明治政府に伝承され、それらが近代日本産業発展の技術的原流になったという点は、先行研究で十分に指摘されてきた。本研究はこうした諸産業が、幕末期に展開され始めた西欧海軍体制の受容と、それによった幕府及び諸藩での海軍建設の過程が並行して芽生えたことを指摘しておきたい。海軍建設の過程は、それと関連する造船・製鉄・兵器等の機械産業のみならず、石炭・茶産業・林業のような第一次産業までも発展させる要因となっていた

のである。

以上の考察を通して、幕末期にその端を発した海軍建設の過程が、幕藩体制の教育・財政・産業構造の変化に影響していたことが証明されたと思われる。洋式帆船や蒸気船の取得は、それを操る能力や知識を備えた近代的士官や技術職工を求めた。艦船の製造や購入のためには、莫大な財政の新規投入が欠かせなかった。また海軍建設の過程には、造船産業や石炭産業など、艦船運用に不可欠な関連産業の新たな開発を生み出した。要するに幕末期における「海軍誕生」の過程は、それに求められる人的・物的資源の動員をより容易にするような国家体制の整備、すなわち近代国家への変容をより促進する原因の一つとして働いていたのである。

Ⅲ. 新生海軍の運用

幕府と諸藩は、作り上げた各々の海軍をどのような戦略的目的の下で運用しようとしたのか。この点に関して先行研究では、増強された海軍が「幕府諸藩の海上交通」や「乗員訓練の場」として役割を果たしたとする側面を強調しているように見える⁹⁴。もちろん、幕府と諸藩の海軍が創設されてから、海軍訓練の練習船や主要海域の警護、更に国内交易の海上運送手段として活用されていたことは確かである。ところが、この時期の海軍艦船に航行能力や武装が整えられるにつれ、幕府と諸藩はその海軍をただの運送手段や「訓練の場」ではなく、国内における政治的な目的、更に対外的な目的を達成してくれる重要な軍事的手段として活用しようとした。本節では増強された海軍に対して、幕府と諸藩の政治勢力がどのような運用構想を持ち、実際にどのように運用したのかについて検討を加えることとしたい。

(1) 海軍運用の構想

遠洋航行能力を備えた艦船と専門的海軍士官の増大、つまり近代海軍の整備は、幕府と諸藩により積極的な対外政策と通商政策への可能性を開いてくれた。安政3年(1856)以後に西欧各国との通商条約締結を肯定的に検討し始めていた老中首座堀田正睦は、幕府が推し進めるべき当面の対外政策として「万国交通」の政略を打ち出しながら、そのためには「海軍の隆盛」が欠かせない前提条件であるとしている。

將軍家定公の英志外交所置を以て大に旧法を釐革し開国の政略を布かんとす實に是三百年鎖国の政機を破り万国交通の活政略に変するものと云はさるへけんや今よりして我か海軍の用隆盛に可到基礎にして亦後年共盛大に及ふ可きの初歩我輩思ふて爰に到れは誠に感慨に堪へさるなり⁹⁵

欧米各国と通商条約を締結した後の安政6年(1

859)8月、永井玄蕃頭に続いて軍艦奉行をも兼任することになった外国奉行水野筑後守も次のような政策構想を提示している。

①各国貿易御開ニ付而は、御国よりも商船を仕出し、外国へ交易ニ罷越候様不相成候而は、品々御不都合之次第も有之、乍居彼之求めニ応じ候而已ニ而は、往々御国力御衰耗之基歟と一同痛心仕候間、②御試之為め、先ツ支那・朝鮮より御手始之積を以て、支那は福建総督へ御掛合被遣、朝鮮は宗対馬守へ御沙汰御座候方可然旨、此程申上置、未タ御下知無御座候⁹⁶

つまり水野筑後守は、①西欧各国と通商条約を締結していた現実を踏まえ、各国からの通商要求に対して受動的に応じることは国益にならないという考え方から、②保有している商船を活用して支那と朝鮮に対等な方式の交易を求めていくという方案を打ち出している。水野の構想は、商船の平和的な利用を基に近隣国家との通商開始を提案しているもので、言い換えれば、幕府の保有している艦船団、すなわち海軍の平和的な利用の可能性に着目していたと考えられる。

幕府の役人のみならず、有力な諸大名も海軍力に基づいた積極的な対外政策の構想を開陳している。水軍隊を創設していた薩摩の島津斉彬は、安政5年(1858)1月に老中への上申で次のように建議している。

①外国に通船被仰付度、且右之御規定、委細ニ被仰付度事。御開港相成候上は、通船不被仰付候而は、富国強兵之御計策難叶。②殊ニ外国事情も弁知難仕候間、外国事務之御役乗組ニ而、士商召列れ通船被仰付度。左候得は、外国事情も委敷相分り、乗馴候へは、御手当之為可然奉存候⁹⁷

要するに斉彬は、①開港となった現実に応じて外

国への通船を認めるべきであり、②これが外国の実状把握と海軍訓練を兼ねる富国強兵の計策であると見込んでいる。もちろん斉彬は、海外貿易の実現が強兵の財源を作り上げる方案であることを唱えていたから、この「外国通船」論は海外貿易論に他ならなかった。

このように安政年間の海軍建設を仕掛けた幕府と諸藩の政治勢力は、新しく作られた海軍の使い道に関して、ただの国内輸送や訓練の練習船ではなく、対外への交易手段としても共通的に考えていた。安政年間の海軍建設過程を経て、幕府と諸藩は海軍の遠洋航行及びその戦略的運用についてある程度の自信を持ち始めており、それが幕府と諸藩の対外政策にも多様な可能性や展望を与えていたのである。

万延～文久年間の以後にも幕府の役人らは、対外政策上での目的を達成する軍事的手段として海軍の価値に注目し、その運用構想について積極的に述べていた。文久2年(1862)閏8月に軍艦奉行並に任命されていた勝海舟は、西欧からの危機意識に基づいて、国内的には諸大名と協力した海軍建設の必要性を訴えつつ、更に「日朝清」海軍提携論の構想をも打ち出している。文久3年(1863)4月、彼は対馬島藩士の大島友之允と長州藩士桂小五郎との接触を通して次のように語っている。

我が策は、当今亜細亞州中、歐羅巴人に抵抗する者なし、これ皆規模狭小、彼が遠大の策に及ばざるが故なり。今我が邦より船艦を出だし、弘く亜細亞各国の主に説き、横縦連合、共に海軍を盛大し、有無を通じ、學術を研究せずんば、彼が蹂躪を遁がるべからず、先、最初隣国朝鮮よりこれを説き、後支那に及ばんとす⁹⁸

勝海舟は自らの海軍建設構想に沿って、神戸海軍操練所の教育課程に朝鮮・上海・広東への遠洋航行を組み込んでいたのである。

幕府海軍の東アジア海洋への活動拡大は、他の海軍関係者によっても度々提起されていた。文久2年(1862)12月に陸軍総裁兼海軍総裁に任命され

た松平阿波守は、就任以前に明かした彼の軍事構想のなかで、「只内海に碇泊して非常之御備に而已被差置候ては船上諸般之御経費御償之道有之ましく候得は御法令は厳密に定させられ或は御廻米を運漕し或は武家町人を分たす諸国運漕之諸物尋常之兌錢に減し御積廻等に相成候得は自然皇国之形勢海上之難易に熟練も可然時として北邊魯西亜之地境を巡察し或は朝鮮之地広東香港之辺呂宋瓜哇等諸島をも探索巡行し我より交易之道を開き候得は御償之道も相立富国之御一端にも相成可申と奉存候」⁹⁹とし、幕府の保有艦船を魯西亜、朝鮮、広東、香港、呂宋、瓜哇方面へ回航させ、活発に交易を開いていく海軍運用構想を提案している。

公武合体論を後押ししていた松平慶永も、「越前家一定の論と申は是迄幕吏航海の説とは大に異り彼五ヶ国と立並で同く大軍艦数千艘調へ環海出散重々台場を設け此方より盛に航海し皇国有用の品を彼に与へず不用を以て有用に換へ或は亜米利加の器物を英国え持超し仏蘭西の産物を以魯西亜に持渡り彼等に一入抜出で交易するに至るときは自然に海内富強の国に至るへし」¹⁰⁰とし、長州等によって提起されていた攘夷論に否定的な反応を示しながら、海軍建設を通じた航海交易策を提起している。勝海舟と密接であった佐久間象山も、この時期に至って幕府の保有艦船を用いて清国等と交易を開き、それから得られる利益を海防関係費用に充てることを建言している¹⁰¹。

以上のように幕府や諸藩の政治勢力は新しく作り出された海軍の運用について、唯の輸送手段ではなく、海外への貿易手段や西欧の脅威から安全を守る軍事的手段、すなわち対外政策上の目的を達成する軍事的手段として考えていた。もちろん幕府と諸藩との政治的対立が深まるにつれ、幕府も諸藩も共に海軍を国内の内戦的状況に備えるための軍事的手段として考えた側面もあった。例えば幕藩割拠政局のなかで幕府の内部では、その海軍建設の戦略的方針として「海軍大権」の統合構想と「一大公有之海局」の構想が互いに対立してきた。また諸藩も王政復古の際、武力的手段として海軍の運用方を論じ

ていた。ともかく増強され始めた海軍は幕府と諸藩に対内・対外的政治目的を達成する主な軍事的手段として位置づけられたのである。それでは増強された海軍が、実際に幕末期の日本で政治的にはどのように運用されたのかについて、幕府海軍の事例を中心に検討を加えることにしたい。

（２）領土・領海の確定と海軍：沿岸測量と小笠原島開拓

安政年間以来の幕府は、西欧海軍による日本沿海測量活動に敏感に反応しつつ、測量術の習得や沿岸測量活動の実施に格別な関心を注いできた。それゆえ、幕府は長崎でのオランダ伝習を通してオランダ海軍教官団から測量に関する基礎的な技術を得し、伝習後には長崎港と横浜港等を対象として実際の測量図を作成させている。

遣米使節団滞留の際にも勝海舟や小野友五郎等の幕府海軍関係者らは、アメリカ海軍の諸活動の中でも沿岸測量活動に注目していた。そうした幕府に万延元年（１８６０）８月２９日、イギリス公使オールコックは老中安藤信睦との対話で、「日本海ハ暗礁等多分有之、危難之場所不少候間、測量致、右危難之場所へハ印ニても建置候様仕度」¹⁰²と述べ、長崎から神奈川まで、そして箱館から神奈川までの日本沿岸測量を建議した。オールコックの建議を受けた幕閣は、外国奉行・勘定奉行・外国掛大小目付等にこれに関する評議を命じており、彼らはそれに答える各々の評議書を呈出している。

外国奉行らは、長崎-神奈川間の船舶運行が増えているのでイギリス公使の提案した海岸測量の必要性に同感を示しながらも、「御国近海を外国人共測量いたし、分間絵図取建、彼方之もの周廻之要害陰易を熟知いたし、卻而此方において一向ニ弁へ不申候而は、西洋各国に之聞へは勿論、事理において何分不都合之義ニ而已ニ無之、御不要害之次第ニ有之」¹⁰³とし、外国人に自国近海を測量させることの不適切さを訴えている。こうした見方は勘定奉行や外国掛大小目付も同様であった。勘定奉行らは他の評議書で、「尤測量之儀、先達而長崎ニ而教師蘭人よ

り伝習受候ものも有之、其余天文方ニは兼而習熟之ものも可有之候間、打混測量被仰渡候はば御差支有之間敷哉と奉存候」¹⁰⁴とし、幕府の技術で沿岸測量は可能であると指摘しながら、幕府自らが沿岸測量を成し遂げてその結果をイギリスなどに提供すれば、何も外交的な問題が起こらないとする展望を明らかにしている。結論として彼らは、「此度御軍艦奉行に内海測量御用被仰付、近日右御用取掛り候趣ニ付、右を手初メ致し、引続御国周廻測量可致旨被仰渡、尤諸家領海之分は、其家々ニおいても航海乗筋・隠洲・暗礁等巨細ニ測量いたし、分間絵図早々可差出旨被仰達、御軍艦方ニ而引合せ得と取調」¹⁰⁵とし、軍艦奉行に内海測量を指示して測量図を作成してもらうことを訴えている。こうした評議に基づいて幕府海軍は、遣米使節団の帰国後に江戸湾を始め、小笠原諸島と大阪湾など主要日本沿岸に対する測量活動をより拡大している。

万延元年（１８６０）の末から文久元年（１８６１）４月にかけて、軍艦操練所の教授方小野友五郎は、教授方手伝の荒井郁之助と上原七郎、稽古人の宮永扇三、甲賀源吾、豊田港らと共に君沢型に乗船して江戸湾の内海を測量し、文久元年（１８６１）４月に「江戸湾実測図」を作成している。これは江戸湾の可航水路を確定すると同時に、その地域を防禦する目的によるものであった¹⁰⁶。文久元年（１８６１）末から文久２年（１８６２）にかけて、外国奉行及び軍艦奉行関係者らが咸臨丸と朝陽丸を動員して小笠原諸島の開拓に踏み出した時、共に派遣された小野友五郎と豊田港等は小笠原諸島の父島を、塚本桓輔と松岡盤吉らは母島の測量を実施して「小笠原島総図」を残している¹⁰⁷。文久２年（１８６２）６月１８日には海軍所の一等士官福岡久右衛門を初め、二等士官塚原銀八郎、渡邊信太郎、三等士官長田清蔵及び宮永扇三等を派遣して、尾張、伊勢、志摩など３個地域の海浜を実測させた。彼らの測量結果は慶応元年１２月に製作された海図に盛り込まれて外国公使らに回覧され、船舶航行の利便に提供された¹⁰⁸。

このように安政年間に引き続き、万延～文久年間にも幕府海軍は、対象海域を拡大しながら沿岸測量活動を活発に行なった。幕府海軍の士官と艦船が主軸となって行われた沿岸測量活動は、領土と領海に対する主権概念の自覚と結び付いているようにみえる。すなわち、沿海に対する測量活動を通して海軍が守らなければならない国土の範囲、並びに主権の範囲に対する認識が芽生え始めたのである。

沿海に対する測量活動が引き起こした領土及び領海への自覚は、蝦夷や小笠原島のようにそれまでまだ日本領土に編入されていなかった島々に対する開拓や主権確認の試みにつながっているように考えられる。幕府及び諸藩が増強した海軍は、そうした開拓や主権確認のためにも、その存在意義があったのである。

蝦夷のような未開拓地を海軍の運用を通して開拓すべきだと主張する議論は、既に安政2年(1855)の徳川斉昭によって打ち出されていた。同年2月、徳川斉昭は老中宛の建議書で「北地開拓」を主張した奉行堀利熙の政策建議を高く評価し、「北地御開拓ニ付而ハ、第一必用ハ大船に可有之候、西洋諸国にて属国等を引立候者、皆船之徳と存候間、大船御製造にて人を渡し、米穀等をも渡し、其返りには蝦夷之産物積来候様相成候ハバ、金銀銅鉄迄も無之、差当り沢山の材木伐出し、御府内に持来候計に而も、莫大の利ニ相成」とし、大船、すなわち海軍を積極的に運用して蝦夷地を開拓すべきことを訴えている¹⁰⁹。徳川斉昭の蝦夷開拓論は、結局、明治時代にまで棚上げされているが、海軍運用を通じた領土開拓の発想は、文久年間になってから小笠原島の開拓によみがえっている。

小笠原諸島は、江戸時代に信濃国城主・小笠原貞頼によって発見されたが、その後幕府や諸藩によって事実上放置された地域であった¹¹⁰。この小笠原諸島に1819年頃からイギリス人及びアメリカ人らが住み始め、ペリー艦隊の来航時にはその石炭貯蔵所として利用されたことはよく知られていた。その結果、欧羅巴で発行された地図に小笠原諸島がイギリス領として表記されていることを知るにつれ、

幕府は遠洋航行が可能になった海軍を動員して、小笠原諸島に対する主権を確認し、それを開拓する政策に踏み出したのである。小笠原諸島開拓と海軍の運用を結びつける議論は、嘉永6年(1853)8月、山形藩士塩谷甲蔵による幕府への上書にその起源をみることができる。大船建造の議論が幕府内外で提起されていた嘉永6年(1853)8月に、塩谷は幕府への上書で、大船建造がもたらす利益の一つとして小笠原島開拓を挙げていたのである¹¹¹。しかし小笠原への接近が現実的に可能になったのは、幕府に蒸気船の渡海手段が備えられてからである。そこで安政6年(1859)12月、幕府は遣米使節団への別船仕立を決定し、その任務の一つとして「亜墨利加国往返之内、風様次第、無人嶋之模様地勢等、傍觀致置候様可被致候事」¹¹²とし、小笠原諸島への寄港と現地の情勢観察を指示したが、航行の便宜上、咸臨丸はその任務を果たせなかった。

文久元年(1861)9月19日、幕府は再び外国奉行水野筑後守と大目付服部帰一らに小笠原諸島派遣とその開拓を指示した。これに従い10月に軍艦奉行木村摂津守は、軍艦咸臨丸の動員と軍艦頭取小野友五郎、軍艦組鈴木録之助、近藤熊吉、塚本桓輔、杉浦金次郎、松岡盤吉、柴弘吉、高橋栄司、軍艦組出役浅羽甲次郎、喰代和三郎、軍艦操練所稽古人豊田港、西川倍太郎ら、軍艦組からの派遣員を選んでいる¹¹³。彼らの多くはオランダ海軍伝習及び遣米使節団への派遣経験をもつ幕府海軍のいわゆる精鋭海軍士官であった。水野筑後守と服部帰一は、文久元年11月に安藤対馬守に呈出した上申書を通じて、「小笠原島之義は当節外国人共許多移住罷在候……御国之兵威を輝し彼等寒心破胆感服仕候様無之ては相成間敷候間御軍艦へは大砲其外御武器類充分御備相成候様仕度且又同島着岸之節祝砲連発いたし候様仕度……小笠原島之義は御国版図中とは乍申既に外国人とも移住罷在候義に候得は暴肆頑愚之外国人共震醒威赫之一端とも相成可申哉奉存候」¹¹⁴とし、既に小笠原島に移住していた外国人に「祝砲延発」するなど「御国之兵威」を示し、小笠原が「御国版図中」、すなわち日本の領土であるこ

とを確認させる目的を明らかにしている。水野筑後守らは、領土の確認という外交目的を達成するため、海軍艦船の軍事的威力を最大限に利用したのである。こうした幕府海軍の政治的目的は完全に達成された。文久元年(1861)12月から文久2年(1862)3月まで、外国奉行及び軍艦組の役人らが咸臨丸に乗船して小笠原諸島に航行し、現地居住の英米人らに小笠原諸島の主権が日本に属していることを闡明し、諸島の地理や経済状態に関する取り調べを行なって帰還している¹¹⁵。彼らが帰港してから文久2年(1862)3月に提出した報告書によると、幕府側は現地居住の外国人に小笠原が「御国属地」であることを伝え、「開拓取調」の結果、小笠原諸島が「海中は鯨魚多分にて……鉱石多く銅錫等可有之と被相察……父島港湾内は浦賀下田港よりは一倍之広さ有之大船碇泊差支無之場所に候間食料石炭等兼て御積廻し相成渡来之外国船へ売渡し将前書鯨鯨船碇業をも相開き砂糖相製し木材切出し候はば土地之潤沢は勿論一廉之御益にも可相成と被存候」¹¹⁶とみて、その経済的潜在性を開発する価値を打ち出している。

小笠原諸島に派遣された役人らの補給品供給のために、文久2年(1862)1月から4月にかけて、千秋丸が鈴藤勇次郎の指揮下で派遣されており¹¹⁷、文久2年(1862)2月から4月まで朝陽丸が矢田堀景蔵の指揮下で小笠原諸島へ派遣されている¹¹⁸。更に文久2年(1862)6月18日から8月15日までは、再び軍艦頭取伴鉄太郎の指揮下に運用担当軍艦組の根津欽次郎、石渡栄次郎、吉田八右衛門、測量担当軍艦組の小笠原賢蔵、西川寸四郎、上原七郎、機関担当軍艦組の岡田井蔵、高橋栄司、小杉雅之進、砲術担当軍艦組の関川伴次郎らが幕府軍艦朝陽丸に乗船して¹¹⁹、八丈島に居住する住民を小笠原島に移住させ、名実共に小笠原諸島に対する主権を確立している。このように小笠原諸島の実情に関する調査と住民移住が実現されることを待って、幕府は文久2年(1862)6月から10月にかけて、イギリス、アメリカ、フランス、オランダ、ロシア、プロシヤ、ポルトガルの領事らに小笠原諸島が日本の領土に回収されたことを通告し、そこで定められ

た入出港規則や住民居住の規則を知らせて協調を求めている¹²⁰。文久2年(1862)閏8月の軍制会議で軍制御用掛から報告された海軍大軍備計画でも、小笠原諸島を「六備」艦隊の一つであった「東海備」艦隊の管轄範囲に抱合させ、その領有権を軍事的に後押しした。このように幕府は長崎伝習以来、育成してきた海軍関係の人力と艦船を総動員して小笠原諸島の領有権問題を確定した。勝海舟は自分が直接関与しなかった小笠原島開拓を論じながら、「今や政府軍艦を派し開拓に従事し以て我か藩口を固ふし僅に外人の抛有する所とならざりしは頗る美挙と称すへしと雖も其事決して偶然に非ず。此時我に稍海舶の設けあるに由さらんや。是亦我邦の銳意海軍を振起せざる可らざるの一例証とするに足るへし」¹²¹と述べている。これは実に幕府の海軍が領土及び領海を確定し、それらを防禦する軍的手段として成長していたことを表明したといえよう。

(3) 対外政策への海軍運用：対外交易と対朝鮮政策の場合

大船建造論者らは、建設された海軍が対外貿易の開拓にも活用できると考えてきた。特に安政年間に対外通商が開始される直前に、阿部正弘や堀田正睦など幕閣の首脳部は対外通商の手段として海軍の有用性に注目してきており、外国奉行水野筑後守も支那と朝鮮間の貿易開始に海軍艦船を運用することを打ち出してきた。幕府のみならず薩摩藩と佐賀藩など諸藩の海軍も艦船を用いた藩際間交易の構想を持っており、安政年間以降、実際に藩際間交易が盛んに行われてきた。

ところが海軍艦船が国内交易を超え、対外貿易に従事したのは万延年間以後である。文久元年(1861)正月、箱館奉行所は幕府に露領への調査報告と出貿易を建議しており、その翌月に認められている¹²²。そして4月21日に奉行所管轄の亀田丸に武田斐三郎らが乗り組んで黒竜江方面のニコラエフスクに渡航して貨物交易を行ったり、海陸の地理や風俗などを調査したりしている。箱館奉行所は文久2年にも奉行所管轄の健順丸を動員して香港とバタ

ビヤ方面への出貿易を試みている。

文久2年(1862)4月から同年7月まで幕臣並びに諸藩士らを乗組した幕府の艦船千歳丸が上海に派遣されて清国と貿易の可能性を打診している。千歳丸には幕臣として御勘定の根立助七郎、調役並沼津半六郎、支配勘定金子兵吉、御徒目付鍋田三郎右衛門、英学関係の中山右門太らが、藩士としては佐賀藩の中牟田倉之助、長州藩の高杉晋作、薩摩藩の五代友厚などが乗船しており、品物として石炭25万斤、人参5千斤、煎海鼠、干藻、昆布等を積載していた¹²³。幕臣と藩士らが共に乗船していたことから千歳丸の上海航行は、幕藩連合の海軍建設の流れが維持されていた時期の雰囲気象徴した事件であったように見える。ところが千歳丸の上海航行に臨む幕府と諸藩の意図は必ずしも一致していたとはいえない。幕府側の乗船人員らが主に会計及び貿易担当の役人であり、積載された産品も交易用のものが大部分であったことを念頭に置けば、幕府が千歳丸を派遣した一次的な目的は清国との交易開拓にあったと考えられる。しかしその一方、同乗した佐賀、長州、薩摩の中牟田倉之助、高杉晋作、五代友厚らの藩士が藩内では主に海軍関連の職務に携わっていた人物であったことを考えると、諸藩では清国との交易より、むしろ海外情勢の視察と海軍を含む諸藩の軍事力強化を主眼としていたと考えられる。しかも中牟田倉之助や高杉晋作、そして五代友厚らが上海で西欧の蒸気船や小銃、アルムストロング砲などの購入に関心を見せ、また海図や書籍等を購入していたことをみると¹²⁴、諸藩が千歳丸の上海航行に藩士らを派遣したことは清国での軍備調査や将来的な軍備拡張に備えるための目的があったと考えられる。

千歳丸による上海渡航以降にも幕府は、上海貿易を続けている。文久3年(1863)10月、幕府は健順丸の上海派遣を決定しており、同艦は同年11月に品川を出航し、兵庫を経て元治元年(1864)2月に上海に到着している。そこで積載した海産物を販売し、その代わりに砂糖・綿・水銀などを購入して品川へ帰航している¹²⁵。諸藩の管轄艦船が対

外貿易に従事している事例は差し当たり見当たらないが、幕府海軍は1858年以降に本格的に開始されていた対外貿易を担う手段としても運用されていたのである。

幕府の海軍は対外政策の遂行を支える軍事的手段としても活用され始めた。その事例としては朝鮮に対する幕府の政策推進を通して検討することができだろう。江戸時代の幕府は朝鮮に対して、琉球と同様、「通信」の関係を結んできた。1607年以降に朝鮮からの通信使は、11回にわたって日本を訪れており、1811年以降に対馬に対朝鮮関係が委ねられた後にも安政年間までは、両国の間で通信の関係が続けられた。こうした両国間の通信関係は、文禄-慶長の役以来、両国の間で共通的に認められた信義と平和の必要性に基づいたもので、近代西欧国際秩序で現れていたような国家間力の均衡と対立関係からもたらされたものではなかったのである。しかし文久年間以降、幕府と諸藩の側から徐々に朝鮮との関係を見直そうとする動きが出始めていた。幕府と対馬藩の間で対朝鮮関係の見直しが唱えられており、そのなかで海軍動員論が積極的に論じられ始めたのである。以下では先行研究の成果を用いてその経緯を探っていくことにする。

文久2年(1862)と文久3年(1863)、対馬藩士大島友之允らは、長州の攘夷派桂小五郎らと共に幕府宛の建議書で対馬藩に対する軍事支援と朝鮮に対する軍事行動の実施を促していた。対馬藩士らは対馬島のみならず朝鮮が西欧列強の戦略的角逐の対象になっていることを指摘し、対馬藩の防衛の為に軍艦を貸与してくれることと、更に朝鮮国に対する軍事援助あるいは軍事的進出の必要性を訴えていたのである¹²⁶。特に大島友之允は、元治元年(1864)11月26日に目付向山栄五郎に宛てた建白書の中で、朝鮮との交易拡充及び「我国人員」の派遣拡大を通じた「両国交際之規則を改」する必要性を主張しながら、そのためには「神州之武威勇気を示す」方策が必要であることを訴えていた¹²⁷。そして彼は具体的な方策として「①将亦御用ニ付て

は追々御軍艦彼地へ往来可仕ニ付、其節ニは近海において海軍之操煉被命、或ハ大に演武場を開き、三兵陸戦之駆引、撃劍刺戟之習学、日夜不相怠、砲声槍劍之響遠近に相轟、皇国義勇尚武之氣象、②韓人親敷致見分、一言之下闔国忽蹂躪之禍を蒙可申哉と大に恐懼を抱き、常に其胆を寒からしめ候様御仕向被成度奉存候り」¹²⁸とし、①幕府の保有していた海軍の威力を見せ付けることによって、②朝鮮を外交的に動かす方策を提案していたのである。大島友之允のこうした構想からは、もはや伝統的な通信関係に立脚した対朝鮮観はなくなり、むしろ軍事力の優位とその誇示によって自国の利益と目的を達成しようとする現実主義的な国際関係への認識が芽生えていたのである。

ところで対馬藩からの建議に対して幕閣も同一の対応を見せていた。文久3年(1863)5月26日、老中板倉勝静は宗対馬守宛の通達を通して、「外夷朝鮮国へ渡来屋宇を設候間も在之候所、同国之儀者、年来之御信義も有之候間、援助として出張、外夷根拠之策を破り、時宜ニ寄り以兵威服従可為致之所」¹²⁹と述べ、対馬藩の建議に従い、朝鮮での外夷排斥や朝鮮からの服従を導くために「兵威」に依存することを指示している。更に同年の6月3日、老中板倉勝静は後続指示を通して対馬藩に軍艦昌光丸を貸与することと、軍艦奉行勝海舟にして軍艦を動員させ、朝鮮近海へ巡航して事情を探索することを命じていたのである¹³⁰。しかし結局のところ、幕閣のこうした政策構想は、元治元年に行われた長州征討や割拠政局の展開によってしばらくの間、棚上げされる運びとなったが、朝鮮との交易関係の拡大や朝鮮への影響力拡大という目的を達成するため、既に遠洋航行能力が立証された幕府の近代的な海軍が用いられることとなったのは注目に値する。文久～元治年間を通して増強された幕府の海軍力は、外交目的の達成手段という新しい使い道が模索され始めたのである。

幕府は慶応2年(1866)以降にも朝鮮との関係再設定のために海軍を動員しようとする試みを見せている。同年の朝鮮ではフランス艦隊との戦闘(丙

寅洋擾)及びアメリカ商船の焼却事件(シャーマン号事件)が起きた。このニュースに接した幕府は慶応3年(1867)始めに、「朝鮮国、近時仏蘭西と争戦の事起り、復貴国無辜の商船を残害せしと聞く、同国は、素我接攘旧交の国にて、如此無義の挙をなし、我同盟親交の国民を惨害すると聞て、我大君深く痛歎に堪へず、且隣誼に於て、忠告善導せざるを得ざるの理あり、此度、彼国王に国書を投じ、平山図書頭、古賀謹一郎に命じて、彼国に使せしめ、委曲曉解せしめんとす、而して、彼旧愆を悔悟して我に頼み和を講ずるに至らば、貴国旌旗を回し、旧怨を棄て、相友善するの道を開かんことを希望す、右等の情状、貴国政府へ深く周旋を頼入候」¹³¹とする認識の下で、外国奉行平山図書頭及び目付古賀謹一郎で構成される幕府の使節団を朝鮮に派遣して朝鮮と西洋各国間の紛争調停に臨もうとした。

ところで外国奉行平山図書頭は、慶応3年(1867)2月25日に老中板倉勝静に提出した朝鮮出張への伺書で、「対州表御用被仰付候ニ付、彼地江罷越候上、事体ニ寄朝鮮王城迄江も罷越、夫々引合仕候ニ付而者信義御武威共ニ兼備仕候様御仕向ニ無之て者、御旨意柄模通兼候儀も可有之哉ニ奉存候間、大砲其外御備付有之候嚴重之御軍艦拝借被仰付、且兵隊二大隊附属被仰付候様仕度、尤其段陸軍奉行・海軍奉行江被仰渡被下候様仕度」¹³²とし、やはり朝鮮へ「信義御武威」を示すために「大砲其外御備付有之候嚴重之御軍艦」及び2個大隊の兵力引率を求めたのである。こうした試みも、結局の処、王政復古による日本国内情勢の激変によって実施には至らなかった。それにも関わらず、長州再征以降、幕府が大幅に増強されていたその海軍力を朝鮮との新しい外交関係樹立に活用しようとした点は、海軍力の対外政策への手段化が相当検討ないし進展していたことを物語っている¹³³。このように幕府は、増強された海軍力を対外政策上での目的、すなわち交易の拡大や地域秩序での影響力の拡大等のための軍事的手段として活用し始めた。こうした新しい対外政策のパターンが、王政復古及び明治国家の登場以降、より本格的に現れていることはいうまでもないだろ

う。

こうした対外政策上での行動様態は、東アジアでの伝統的な国家間秩序、すなわち冊封と朝貢を主要規範としてきた華夷秩序下での国家間関係の行為パターンを考えると、極めて例外的な性質を持つものであると言わざるを得ない。バリー・ギルス(Barry Gills)が説明しているように、東アジアの伝統的な秩序は、主権の同等性を前提としたウェストファリア的なものではなく、暴力を過小評価し、「徳」の役割を強調する特徴を帯びていた¹³⁴。しかし海軍革命の成果を獲得し始めた幕府は、対外目的を達成するための政策手段の一つとしてその海軍力を積極的に活用しようとする構えを整えていたのである。

海軍力の対外政策への手段化は、東アジア海洋における幕府が持つ海軍力の相対的な優位に基づいていたことに注目する必要があるだろう。1860年代の日本は、蒸気艦船を一隻も保有しなかった朝鮮に対してはもちろん、ようやく1860年代から近代的な海軍建設に乗り出していた清国に対しても相当の優位に立っていたと考えられる。ロバート・ギルピン(Robert Gilpin)は彼の体制変化に関する研究で、軍事・経済・技術的能力で構成される一国家の権力が、国際体制の内部で差別的に成長していく場合、体制内での権力の根本的な再分配が招来されると言及し、その権力の再分配が国際体制を均衡状態から不均衡状態へ転換させる要因になっていることを指摘している¹³⁵。こうした意味で1860年代の東アジア地域秩序は、海軍建設に象徴される国力の尺度から眺めると、伝統国家間に権力の差別的な成長が顕在化されていた時期であったと言えるだろう。東アジア地域での伝統的華夷秩序は、海軍革命に象徴される西欧軍事体制の受容を通して近代的国家へと変容を遂げつつあった日本の権力成長を媒介として、体制を構成するアクター相互間に新しい行為パターンを求める体制変化の過程に転換し始めたのである。

終わりに

本研究は近代日本海軍建設の起源を検討し、それが日本の近代化にどのように関わってきたのかを調べる目的を持って進めてきた。まず海軍に関する先行研究ではあまり注目されなかった幕末期の海軍建設の実態を正當に評価しようとする試みから、明治初期の軍務官や兵部省の文書を集めた『公文類纂』資料を中心として、幕末期の幕府と諸藩が取得した艦船増強の状況を明らかにした。この作業を通じて先行研究で定説として受け止められた勝海舟の「船譜」を補充すると共に、その艦船も西欧で進行していた「蒸気革命」の影響を受けて、徐々に木造帆船から鉄製蒸気船へ変化し、艦船によってはそれに装着された備砲も増えていったことを確認した。

幕末期の海軍建設過程は、艦船の軍事的性能を向上させるだけではなくて、その建設に伴う関連効果を通して幕藩体制の教育・官僚・財政・産業構造にも影響していた。海軍建設の過程は、それに求められる海軍士官の養成の必要性から幕末期の教育制度や官僚制度の近代化をもたらした。同時に海軍革命の過程は、幕府と諸藩に財政の膨張をもたらしており、幕府と諸藩は財源調達のために様々な政策を実施しなければならなかった。このような財源調達及び海軍建設の必要性和絡み合っ、造船産業・兵器産業・農林業そして石炭産業などが芽生えたのである。要するに幕末期の幕府と諸藩には、近代的海軍体制の建設のために人的・物的資源の調達が求められ、その必要性から教育制度や官僚制度、財政構造、産業の発達をもたらされたのである。

更に取得された艦船に課せられた役割を検討すると、もちろん沿岸を航行する国内輸送の任務も重要なことではあったが、艦船の航行能力が高まるにつれ、日本沿岸の測量や小笠原諸島の開拓、ひいては中国や朝鮮との通商や外交的な目的を達成するための軍事的運用などが図られていたことが確認された。幕末期に幕府と諸藩が競って増強した艦船は、単なる「輸送部隊」ではなく、「海軍の誕生」を意味し

ているものであったと考えざるを得ないのである。海軍という新しい軍事的手段の出現は、幕藩体制の近代国家への変容を促し、更に朝鮮や清国など、他の東アジア諸国の間で権力の差別的成長を招来し、これが東アジアの体制変化に転じる転換点になったのである。

ジェフリ・パーカー(Geoffrey Parker)などによって体系化された軍事史学は、15世紀以後にヨーロッパで展開された軍事部門の変化を「軍事革命」と名づけながら、「軍事革命」の様相が西欧での近代

国家形成はもちろん、ひいてはヨーロッパの世界膨張に作用した影響に関心を注いできた¹³⁶。西欧の研究者らは非西欧世界での「軍事革命」現象については余り触れていないが、以上の考察から明らかになったように、近代的海軍体制が建設され始めてから現れた幕末期の諸変化は、「海軍革命」と呼ばれるに相応しい現象ではなかったろうか。幕末期に踏み出された海軍建設過程は、近代国家への変容を促した、東アジアにおける「海軍革命」の起源的な様相を見せていたといえよう。

引用文献

- ¹) Paul M. Kennedy, "Introduction", *The Rise and Fall of British Naval Mastery* (The Trinity Press, London: 1976)から再引用。
- ²) David C. Evans and Mark R. Peattie, *Kaigun: strategy, tactics, and technology in the Imperial Japanese Navy, 1887-1941* (Annapolis: Naval Institute Press, 1997)、特に"Introduction"と"Chap. 1. Creating a Modern Navy, 1868-1894"を参照。
- ³) 井上清『新版日本の軍国主義1:天皇制軍隊の形成』(現代評論社、1975年)、91頁。
- ⁴) 公爵島津家編纂所『薩藩海軍史(上)』(原書房、1926年、1968年)、739頁。
- ⁵) 西欧国際秩序における軍事体制の形成と国民国家形成との関連を検討している主な研究としてはSamuel E. Finer, "State-and Nation-Building in Europe: The Role of the Military", Charles Tilly, ed., *The Formation of National States in Western Europe* (Princeton: Princeton University Press, 1975). Charles Tilly, "War Making and State Making as Organized Crime", in P. Evans, et. al. eds., *Bringing the State Back In* (1985), pp. 169-186. Charles Tilly, *Coercion, Capital, and European States, AD 990-1990* (Cambridge, Massachusetts: 1990), Brian M. Downing, *The Military Revolution and Political Change: Origins of Democracy and Autocracy in Early Modern Europe* (Princeton: Princeton University Press, 1992), Jan Glete, *Navies and Nations: Warships, Navies, and State Building in Europe and America 1500-1860* vol. 2 (Stockholm, 1993)などを参照。軍事体制の形成とヨーロッパの世界拡張との関わりを検討している研究としては、Geoffrey Parker, *The Military Revolution: Military Innovation and the Rise of the West, 1500-1800* (Cambridge: Cambridge University Press, 1988)などが挙げられる。
- ⁶) 勝海舟『海軍歴史』(1888年、原書房復刻、1966年)、455頁。「船譜」は同書443-455頁を参照。但、代価の統計は国内製造船舶及び未確認船舶を除外したものである。
- ⁷) 海軍有終会編『近世帝国海軍史要』(1938年)は安政元年から慶応4年に至る迄の15年間、幕府415艘、諸藩(29家)93艘など総計138艘を保有していたという。文倉平次郎『幕末軍艦咸臨丸』(巖松堂、1938年)も付録で乗せている「徳川幕府艦船譜」で、勝海舟の記録を補っているものの、幕府が軍艦九隻、運輸船35隻など合わせて44隻の船を保有していると書いてある。その他、Thomas C. Smith, *Political Change and Industrial Development in Japan: Government Enterprise, 1868-1880* (Stanford: Stanford University Press, 1955), p. 9. 岸野博光「近代海軍の創設」『歴史教育』第14巻1号(1966年1月)、57頁、Peter George Cornwall, *The Meiji Navy: Training in an Age of Change* (Unpublished Ph.D. Dissertation, The University of Michigan, 1970), p. 42. 外山三郎『日本海軍史』(教育社、1980年)も同様の見解を見せている。最近の研究では海軍歴史保存会編『日本海軍史』第7巻(1996年)の222-231頁で幕末期の幕府が45艘、諸藩(29家)が93艘など総138艘の艦船を保有していたとし、勝海舟の記録を受けている。
- ⁸) 『海軍歴史』、455-456頁。勝海舟の「船譜」が脱漏を見せており、それ以上の艦船が文久-慶応年間に輸入されたと見なす意見については井上洋一郎『日本近代造船業の展開』(ミネルヴァ書房、1990年)、8頁を参照。ただ井上洋一郎は、佐賀藩の場合を挙げて、勝海舟の「船譜」記録以外に、飛雲丸・延年丸・秋芳丸・金花丸・神效丸・日進丸などが購入されたと指摘しているが、その中で延年丸・秋芳丸・金花丸・神效丸・日進丸などは明治元年9月以後に購入されたもので、勝海舟が外した可能性もある。
- ⁹) 「諸藩ヨリ所有艦船ヲ届出ルモノ」は『明治元年公文類纂』の7-102頁に、「諸藩艦船記」は『明治2年公文類纂』の56-93頁に各々載せられている。これらの文書は防衛庁防衛研究所で所蔵されている。
- ¹⁰) 秀島成忠編『佐賀藩海軍史』(1918年)。公爵島津家編纂所『薩藩海軍史』。カッテンディーケ『長崎海軍伝習所の日々』水田信利訳(平凡社、1964年)など。

- ¹¹⁾ この表の作成に当たっては勝海舟「船譜」『海軍歴史』(1966年)、443-455頁、「諸藩ヨリ所有艦船ヲ届出ルモノ」『明治元年公文類纂』、7-102頁、「諸藩艦船記」『明治2年公文類纂』、56-93頁。荒井郁之助「回天丸」『旧幕府』第3巻第3号(明治32年3月)、『海軍制度沿革：巻八』30-32頁。『佐賀藩海軍史』(1918年)、『薩藩海軍史』(1926年)、『維新海軍の人々』(北海出版社、1943年)、多田実「幕末の艦船購入」『海事史研究』創刊号(日本海事史学会、1963年12月)、本康宏史「七尾軍艦所の周辺：幕末加賀藩の科学と技術」『石川：自治と教育』437号、沢島栄次郎「わが国で建造した最初の軍艦あれこれ」財団法人水友会編『回想の日本海軍』(原書房、1985年)、7-11頁、鈴木淳「洋式兵器製造技術の導入と普及」『1993年度日韓・韓日文化交流基金合同学術会議：18・19世紀における欧米科学技術導入一日韓の比較』(財団法人日韓文化交流基金、1993年)、海軍歴史保存会編『日本海軍史第七巻』(1996年)、222-231頁などを主に参照した。
- ¹²⁾ 例えば元治元年に薩摩が購入した胡蝶丸は和蘭商人を経て慶応2年土佐へ販売されており、慶応元年に薩摩が購入した万年丸は慶応2年に安芸へ売却されている。同じ慶応元年に薩摩が購入した桜島丸は長州へ移転され乙丑丸と改名されており、慶応2年に薩摩が購入した大極丸は慶応3年に土佐人へ売却されている。文久3年に薩摩が購入した安行丸は、慶応元年に和蘭商人を経て慶応2年には大洲藩に再売却され伊呂波丸と改名されている。その他、幕府のエリシールラスが慶応元年に筑前へ売却されて祥瑞丸と改名されている。以上のような諸藩間の艦船去来には薩摩藩が活発に仲介役割を果たしているのが目を引く。
- ¹³⁾ 例えば、安政元年に薩摩藩で建造された昌平丸が翌年に幕府へ献納されており、安政2年に薩摩藩で建造された鳳瑞丸と大元丸が安政3年に幕府へ献納されている。また越前藩が文久3年に購入した黒竜丸が元治元年に、小倉藩が慶応元年に購入した飛竜丸が慶応3年に各々幕府に献納されている。
- ¹⁴⁾ 文久3年の長州洋夷戦争の際には長州の庚申丸・壬戌丸が、薩英戦争の際には薩摩の天祐丸・白鳳丸・青鷹丸が沈没また焼失している。戊辰戦争の時にも幕府側の美加保・長崎丸二番、薩摩の翔鳳丸、肥前の甲子丸、久留米の雄飛丸が交戦の末、焼失している。その他幕府の鳳瑞丸(安政3年)、鳳翔丸(万延元年)、昌光丸(文久3年)、協鄰丸(文久3年)、長崎丸一番(元治元年)、長崎丸(元治元年)、大元丸(元治元年)、咸臨丸(慶応元年)、鶴港丸(慶応元年)、先登丸(慶応元年)、神速丸(明治元年)、大江丸(明治元年)、翔鶴丸(明治元年)、そして薩摩の永平丸(文久3年)、大極丸(明治元年)、松山藩の弘済丸(慶応2年)、筑前の日下丸(文久2年)、南部藩の広運丸(慶応2年)、安芸藩の万年丸(慶応4年)、加賀藩の啓明丸(慶応2年)、李百里丸(明治元年)、大洲藩の伊呂波丸(慶応3年)等が風浪などの原因によって破船されている。
- ¹⁵⁾ 小林正彬は、安政6年を境に諸藩が「造船主義」から「買船主義」に転換しており、幕府は千代田形の建造から見られるように「造船主義」に本腰を入れたと説明している。小林正彬「幕藩営造船業の展開：日本造船業の形成一」『経済系』第70集(1966年1月)、16頁。同『近代日本経済史：西欧化の系譜』(世界書院、1983年)、27頁も参照。しかしこの表2から見れば、幕府も基本的には「買船主義」の立場であったと考えられる。
- ¹⁶⁾ これを諸藩別に検討すると、薩摩藩が26隻で諸藩の中では最大の艦船を獲得しており、肥前(佐賀)が10隻、土佐が11隻、長州が8隻、加賀が9隻、久留米が7隻、筑前と肥後が各々5隻、宇和島・越前(福井)・安芸が各4隻、松山・姫路・紀州が3隻、阿波・津・仙台・出雲・南部が2隻、田原藩・大野・和歌山・弘前・荘内・尾州・福山・小倉・豊浦藩・大洲・津軽・淡路・秋田・立花・柳河藩などが1隻を獲得している。
- ¹⁷⁾ こうした見解は、梅村又次・山本有造「概説：1860-85年」、梅村又次・山本有造『日本経済史三：開港と維新』(岩波書店、1989年)、18頁、David C. Evans and Mark R. Peattie, *Kaigun: strategy, tactics, and technology in the Imperial Japanese Navy, 1887-1941* (Annapolis: Naval Institute Press, 1997), p. 5.などを参照。原剛は幕末期の諸藩が保有した艦船が「海軍というところまで成長していなくて、輸送部隊というべきものであった」と語っている。原剛『幕末海防史の研究：全国的にみた日本の海防態勢』(名著出版、

- 1988年)、35頁。当時獲得された艦船が主に中古艦船であったとする見解は、日本造船学会『日本造船技術百年史』(日本造船学会、1997年)、23、35頁を参照。
- ¹⁸⁾ 宮地正人によると、イギリス海軍は1873年を期して排水量トンの測定方法を標準化しており、それ以前までは容積トンを使用してきたという。宮地正人「船の社会史:帆船, 蒸気船そして大砲」『歴史評論』413号(1984年9月)、54頁。しかし幕末期の艦船排水量の測定がどのような方法でなされてきたのかについては艦船ごとに明確ではない。
- ¹⁹⁾ 小山弘健『日本軍事功業の史的分析』(お茶の水書房、1972年)、23-32頁を参照。
- ²⁰⁾ ここで「鉄材」というのは、完全な「鉄船」ではなく、甲板に鉄をかぶった「鉄甲船」を意味する。
- ²¹⁾ 「慶応元年2月、軍艦奉行→老中 軍艦附運送船順序」倉沢剛「軍艦操練所(海軍所)の教育史の研究1:直轄学校政策」(吉川弘文館、1983年)、470頁から再引用。
- ²²⁾ 文久年間の幕府の保有した海軍実態を輸送部隊と評価している見方については三谷博「徳川将軍家の再軍備計画:文久軍制改革」『明治維新とナショナリズム』(山川出版社、1997年)、232頁。
- ²³⁾ 久留米藩は元治元年2月、薩摩の木村宗之丞、水夫頭上床仲之丞らを招聘して海軍教育を受けており、同年8月には佐賀の中牟田倉之助から航行教育を受けていた。『薩藩海軍史』(中)、803頁。中村孝也『中牟田倉之助伝』(杏林舎、1920年)、311頁。『佐賀藩海軍史』(1918年)、209-210頁。
- ²⁴⁾ 回天艦に関して荒井郁之助は、「回天に備へたる大砲は左右に英国製四十斤砲五挺つつ、銅製十五センチメートル、ホーワ井ツスルー挺つつ前面に五十斤長加農一挺を備ふ」と説明している。荒井郁之助「回天丸」『旧幕府』第3巻第3号(明治32年3月)、6頁。
- ²⁵⁾ 開陽丸は第一甲板で六斤砲十二門、二十四斤砲を前後各一門、第二甲板でカノン二十斤砲十二門など、合計二十六門を装着していた。赤松範一編注『赤松則良半生談:幕末オランダ留学の記録』(平凡社、1977年)、173頁。
- ²⁶⁾ 荒井郁之助「回天丸」『旧幕府』第3巻第3号(1899年3月)、7頁。
- ²⁷⁾ 赤松範一編『赤松則良半生談:オランダ留学の記録』(東洋文庫、1977年)、194頁。篠原宏も開陽丸が幕府第一の新鋭軍艦であったのみならず、当時の東洋でも優秀な軍艦であったと指摘している。篠原宏『海軍建設史:イギリス軍事顧問団の影』(リガロポート、1986年)、124頁。
- ²⁸⁾ 李光麟「『海国図志』ノ韓国伝来トソノ 影響」『韓国開化史研究』(一潮閣、1969年、1999年)。崔炳(金玉)『開化期ノ軍事政策研究』(弘益大学校史学科博士学位論文、1987年)。金世恩「大院君執権期軍事制度ノ整備」『韓国史論』23号(1990年)。以上は全部、韓国語の文献である。
- ²⁹⁾ 当時、江南製造総局で建造された蒸気船は恵吉(Hui-ku、1868年進水、排水量六百トン、備砲九門)、操江(Tsao-chiang、1869年建造、640トン、備砲八門)、測海(Tse-hai、1869年進水、600トン)等であり、福建船政で建造された艦船は万年清(1869年進水、1370トン、備砲六門)、い云(1869年進水、515トン、備砲三門)等であった。購入された艦船はTsao-chiang(1865年購入、950トン、砲艦)、Mei-yun(1869年購入、578トン、砲艦)であった。以上は海軍司令部編集部編集『近代中国海軍』(北京:海潮出版社、1994年)、121-138頁、Stanley Spector, Li Hung-Chang and the Huai Army: A Study in Nineteenth-Century Chinese Regionalism (Seattle: University of Washington Press, 1964) pp. 174, 193. Chia-chien Wang, "Li Hung-chang and the Peiyang Navy", Samuel C. Chu & Kwang-Ching Liu, Li Hung-chang and China's Early Modernization (New York: An East Gate Book, 1994)などを参照。その他Barton C. Hacker, "The Weapons of the West: Military Technology and Modernization in Nineteenth Century China & Japan", Technology & Culture, vol. 18, no. 1 (Jan., 1977)をも参照。
- ³⁰⁾ 幕末期軍事官僚の形成という観点から、こうした問題を提起している先駆的な研究としては亀掛川博正「幕末における軍事官僚の形成」『軍事史学』第6巻第2号(1970年)、37頁を参照されたい。

-
- ³¹⁾ 以下オランダ教官団による長崎海軍伝習に関しては勝海舟『海軍歴史』56-85頁、倉沢剛「幕末の海軍伝習」『幕末教育史の研究2：諸術伝習政策』（吉川弘文館、1984年）、177-217頁、藤井哲博『長崎海軍伝習所：19世紀東西文化の接点』（中公新書、1991年）などを参照されたい。諸藩のオランダ海軍伝習参加に関しては『佐賀藩海軍史』（1918年）、60-91頁、『薩藩海軍史（上）』、942-945頁、『防長回天史（上巻）』、192-197頁、小川亜弥子「長崎直伝習生と海軍創設」『幕末期長州藩洋学史の研究』（思文閣出版、1998年）、137-142頁などを参照。
- ³²⁾ 秀島成忠 編『佐賀藩海軍史』（1918年）、184頁。
- ³³⁾ 幕府の軍艦教授所に関しては勝海舟『海軍歴史』82-84頁、倉沢剛「軍艦操練所（海軍所）の創設」『幕末教育史の研究二：直轄学校政策』（吉川弘文館、1983年）、457-469頁、藤井哲博『咸臨丸航海長小野友五郎の生涯』（中公新書、1985年）、46頁などを参照。
- ³⁴⁾ 佐賀藩の海軍学寮に関しては秀島成忠編『佐賀藩海軍史』（1918年）、169、171頁、中村孝也『中牟田倉之助伝』（杏林舎、1920年）、149-153頁などを参照。
- ³⁵⁾ 長州藩の海軍教育については末松謙澄『修訂 防長回天史』上巻（1919年：柏書房、1967年）、500-504頁、小川亜弥子「長崎直伝習生と海軍創設」『幕末期長州藩洋学史の研究』（思文閣出版、1998年）、熊谷光久「毛利家海軍士官の養成」『軍事史学』第35巻第1号（1999年）などを参照。
- ³⁶⁾ 神戸海軍操練所については『海軍歴史』、340-345頁。
- ³⁷⁾ 『薩藩海軍史（中）』、806-811頁。
- ³⁸⁾ 土佐藩の軍艦局に関しては江頭恒治「高知藩に於ける幕末の新政策」日本経済史研究所編『幕末経済史研究』（有斐閣、1935年）、114-118頁を参照。
- ³⁹⁾ 『薩藩海軍史（中）』、803頁。『佐賀藩海軍史』、210頁。
- ⁴⁰⁾ 『薩藩海軍史（中）』、806頁。
- ⁴¹⁾ 咸臨丸の太平洋横断に関しては、主に勝海舟『海軍歴史』、120-176頁を参照。
- ⁴²⁾ 文久2年に派遣された幕府のオランダ留学については赤松範一編注『赤松則良半生談：幕末オランダ留学の記録』（平凡社、1977年）、114-205頁。史料「沢太郎左衛門氏の日記」『旧幕府』第7号（明治30年10月20日）などを参照。
- ⁴³⁾ 長州藩に関しては犬塚孝明「慶応期薩長両藩における海外留学生派遣政策：第二次英米留学生を中心に」『明治維新対外関係史研究』（吉川弘文館、1987年）、147頁を、薩摩藩に関しては、『薩藩海軍史』（中）（原書房、1926年、1968年）、890-967頁を各々参照。
- ⁴⁴⁾ 幕府や諸藩が獲得した艦船にどの程度の海軍士官が乗り組んでいたのかを見せる史料は、今の処、見当たらない。ただ幕府の場合、例えば観光丸に乗り組む水夫・火焚の人員が総76人、翔鶴丸に70人、蟠竜丸に39人、黒竜丸が65人、千代田形が35人、咸臨丸が76人、朝陽丸が67人、大江丸が60人、順動丸が65人、太平丸が80人、神速丸が35人、富士山艦が百74人、開陽丸が345人、奇捷丸が80人、長鯨丸が98人、回天丸が135人、竜翔丸に18人の水夫・火焚が乗り組んでいたから、彼らを指揮する士官要員らもこれに相応して要求されたと思われる。各艦船に所要された水夫・火焚については、「費額及雑項之上」勝海舟『海軍歴史』、484-488頁。
- ⁴⁵⁾ 「文書番号六、安政四年五月長崎奉行荒尾石見守上申書一＞老中 西洋諸国の官命階級等と蘭甲比丹へ問議件」『大日本古文書：幕末外国関係文書之十六』（東京帝国大学、1923年）、48-61頁。
- ⁴⁶⁾ 『薩藩海軍史（上）』、939頁。
- ⁴⁷⁾ 軍艦組の新設によって出役が正規役職体系である本役に改正されたという指摘については、三谷博「人材登用と『家』の変化：徳川將軍家の場合」『明治維新とナショナリズム』（山川出版社、1997年）、296頁。
- ⁴⁸⁾ 文久2年の海軍軍制変革の試案に関しては、『海軍歴史』、253-261頁を参照。

- 49) 慶応年間における幕府の海軍官制変化については『海軍歴史』、285-296、301-305頁。高橋茂夫「徳川家海軍の職制」『海事史研究』第3・4合併号（日本海事史学会、1965年4月）、45頁。
- 50) 亀掛川博正「幕末における軍事官僚の形成」『軍事史学』第六卷第二号（1970年）、45頁。
- 51) 慶応2年10月、小栗上野介・木村兵庫頭「海軍役階級歳俸等之義に付申上候書付」（壮士拔擢の建白）『海軍歴史』、285頁。勝海舟も既に同じ立場を見せていた。例えば元治元年5月、彼は将軍 家茂に神戸海軍操練所の設置構想を明らかにしつつ、「船舶の如きは藩既に購贖する者数隻有り其人の如きは其器に応じ総督たる可く士官たる可し絶えて門地に拘泥せず」といい、海軍建設において「門地に拘泥」せずに才能による人材拔擢の重要性を強調している。『海軍歴史』、343頁。
- 52) 大山敷太郎は幕末期の軍備が「異常たる大膨張」を見せたと指摘している。大山敷太郎「幕末の軍費調達」日本経済史研究所編『幕末維新』（竜吟社、1942年）、32-36頁。大口勇次郎もペリー提督の来航以来、海防関連の軍事費比重が増大されていき、特に文久3年と元治元年には将軍の上洛や長州征伐などによって莫大な財政支出がもたらされ、崩壊前夜のような財政状態を見せていたと記している。大口勇次郎「文久期の幕府財政」、近代日本研究会『年報近代日本研究三：幕末維新の日本』（山川出版社、1981年）、59頁。
- 53) 大山敷太郎『幕末財政金融史論』（ミネルヴァ書房、1969年）、53頁。森田武も嘉永六年以降に海防費の支出が増加して金方で赤字をもたらしており、この趨勢が文久3年にもつながっていると述べている。森田武「幕末期における幕府の財政・経済政策と幕藩関係」『歴史学研究』第430号（1976年3月）、20-24頁。大野瑞男も嘉永6年から内海台長、大船建造、大筒鑄立などの海防関連歳出が急激に膨張していることを言及している。大野瑞男『江戸幕府財政史論』（吉川弘文館、1996年）、57頁。
- 54) 安政2年に戸田でロシア士官らの技術指導により建造されたスクーネル船の建造費用は、三千百両であった。「文書番号八五、三月下田取締掛勘定奉行（川路左衛門・水野筑後守）伺案→老中、スクーネル船打建入用の件」『大日本古文書：幕末外国関係文書之十』、211頁。安政6年箱館奉行所で建造された亀田丸の製造には、九四五七両がかかっている。「文書番号九八、十一月二日 箱館奉行上申書→老中、船製造費用下附の件」『大日本古文書：幕末外国関係文書之二十九』、209-211頁。
- 55) オランダ海軍伝習が始まる前、幕府は四万両を伝習費用として策定していたようである。ただこの金額が伝習期間全体を対象としているかは確実ではない。「安政二年六月、長崎奉行荒尾石見守伺→老中、和蘭船取計方の件」『大日本古文書：幕末外国関係文書之十二』、48頁。実際オランダの一次伝習が実施されるにつれ、地役人手当・水夫火夫焚給料・玉薬類・日用雑用・船取繕反帆縫立綱類絢方雛形製作などの伝習費用として1ヶ月平均として240両が、そしてオランダ海軍伝習団22人の1年間給料として 銀210貫目が所要されているのが確認される。『海軍歴史』、76頁、『佐賀藩海軍史』（1918年）、119頁。
- 56) 文久元年に竣工された長崎製鉄所の建設には佐賀藩から献納された機械代金を除いた建設費だけで4万3347両がかかっていた。「文書番号一一八、三月長崎奉行岡部駿河守伺書→老中 製鉄所に於諸器物製作之義に付近領新銅山取扱振見込之趣奉伺候書付」『大日本古文書：幕末外国関係文書之三十八』（1980年）、306頁。
- 57) 万延元年に派遣された遣米使節の正使一行は用意金として金六万両を請求して洋銀と引き換えている。正使一行はこの金額の中で6万569ドルを返却している。「文書番号一一六、安政六年十二月八日 遣米使節（新見豊前守・村垣淡路守）伺書→老中脇坂中務大輔 米国へ差遣に関する用意金の件」「文書番号一九一、十二月二十七日 遣米使節（新見豊前守・村垣淡路守）上申書→老中（脇坂中務大輔） 米国差遣について用意金受取方の件」『大日本古文書：幕末外国関係文書之三十一』（東京大学出版会、1961年）、347-349、398-399頁。「文書番号七一、十二月二十六日 元米国差遣の外国奉行并目付上申書→老中 遣米費用残金返納の件」『大日本古文書：幕末外国関係文書之四十六』、289-293頁。一方、咸臨丸に乗り組んだ軍艦奉行木村摂津守は出発の前、洋銀八万枚を用意金として請求してその中で7万961枚を返納している。「文書番号一一六、十二月 軍艦奉行木村

摂津守上申書→老中 咸臨丸米国派遣費用残金の件」『大日本古文書：幕末外国関係文書之四十六』、496-500頁。文倉平次郎『幕末軍艦咸臨丸』（巖松堂、1938年）、277-279頁。

- ⁵⁸⁾ 幕府財政の一般的な構造については森田武「幕末期における幕府の財政・経済政策と幕藩関係」『歴史学研究』430号(1976年)、大口勇次郎「文久期の幕府財政」近代日本研究会『年報近代日本研究3:幕末維新の日本』(山川出版社、1981年)を参照。
- ⁵⁹⁾ 文久2年に派遣されたオランダ留学生へはその留学費用として2万6千弗が一時払として与えられていた。赤松範一編注『赤松則良半生談：幕末オランダ留学の記録』(平凡社、1977年)、130-131頁。文久3年に設置が決定された神戸海軍操練所の運営費としては年3千両が交付されている。海軍歴史保存会編『日本海軍史』(1996年)、27頁。その他、慶応元年以来、毎年60万ドルを投入する見通しで建設され始めた横須賀製鉄所の所要費用も概ね海軍関連財政の範囲として考えられる。ただ「御船々御修復器械御買上等之義は於製鉄所取計当然之義に付右は同所(製鉄所)入用に相立候積」としていることから、製鉄所建設に関しては「製鉄所入用」という別の枠から支出されていたと見られる。慶応3年12月小栗上野介・織田和泉守・小野友五郎・佐藤清五郎「海軍御定金之儀に付評議仕申上候書付」「費額及雑項之下」勝海舟『海軍歴史』、504頁。
- ⁶⁰⁾ 大口勇次郎、前掲論文、33、49頁。
- ⁶¹⁾ こうした観点と結びつけて山本有造の研究が有益な参考になる。山本は文久3年の幕府海軍関係費に関して幕府勘定帳に現れる船舶製造費4万両、軍艦・船舶購入費76万両、その他海軍入用及び運用費30万余両をあわせた金額で推算しているのである。山本有造『両から円へ：幕末・明治前期貨幣問題研究』(ミネルヴァ書房、1994年)、7頁。
- ⁶²⁾ 大口勇次郎、前掲論文、40-41頁。
- ⁶³⁾ 明治期以後の一般会計の歳出総額と軍事費比重に関しては山田朗『軍備拡張の近代史』(吉川弘文館、1997年)、11頁の「表2.日本の軍事費(1868年-1945年)」を参照。これによると明治元年から明治15年代までの明治政府は一般会計の歳出総額に対比して14-19%の軍事費支出構造を見せていたが、1882年の壬午事変以後日清戦争直前までは23-30%の比率に増大している。
- ⁶⁴⁾ 既に安政5年の時点で、佐賀藩は保有中であった艦船3隻の修復費用として毎年5千両を計上していた。安政5年5月6日、「御側吟味書」、秀島成忠編『佐賀藩海軍史』、152-53頁。その他、佐賀藩の軍事財政に関しては、木原溥行「文久・慶応期佐賀藩の富国強兵」『幕末期佐賀藩の藩政史研究』(九州大学出版会、1997年)を参照。薩摩藩も慶応2年の時点で保有中の蒸気船5隻の修理費用として年間1万3千両を策定していた。『薩藩海軍史』(中)、841頁。
- ⁶⁵⁾ 横井小楠「論著海軍問答書」(元治元年3月)、松浦玲編『佐久間象山・横井小楠：日本の名著三十』(中央公論社、1995年)、435-38頁。
- ⁶⁶⁾ 財政史に関する先行研究らは、幕末期の幕府が財政不足に直面して様々な軍備調達政策を取っていたと指摘し、その事例として①租税の増徴、②御用金及び上納金の課徴、③借款導入、④兵賦及び兵賦金の課徴、⑤貨幣改鋳、⑥貿易振興による関税徴収、⑦殖産興業、⑧内国流通の直接的掌握などを挙げている。大山敷太郎「幕末の軍費調達」日本経済史研究所編『幕末維新』(竜吟社、1942年)、37-44頁。
- ⁶⁷⁾ Thomas Smith, "The introduction of western industry to Japan during the last years of the Tokugawa period", *Harvard Journal of Asiatic Studies*, vol.11, no.1&2 (June, 1948), p.146. Thomas C. Smith, *Political Change and Industrial Development in Japan: Government Enterprise, 1868-1880* (Stanford: Stanford University Press, 1955), p.9. 小山弘健『日本軍事工業の史的分析』(お茶の水書房、1972年)、37-38頁。井上洋一郎『日本近代造船業の展開』(ミネルヴァ書房、1990年)、10頁などを参照。

- ⁶⁸⁾ この時期の造船業が、造船技術の発達段階に沿って木工業、機械工業、船渠など三つの部門を必要としたとする指摘については、鈴木淳『明治の機械工業：その生成と展開』（ミネルヴァ書房、1996年）、49頁等を参照。
- ⁶⁹⁾ Thomas Smith, "The introduction of western industry to Japan during the last years of the Tokugawa period", *Harvard Journal of Asiatic Studies*, vol.11, no.1&2 (June, 1948), pp.147-148. 小林正彬「幕藩営造船業の展開：日本造船業の形成1」『経済系』第70集（1966年1月）、13頁。原平三「徳川幕府の造船業」（維新史料編纂局）雄山閣編輯局『日本海軍史』（雄山閣 1934年）、212-215頁。
- ⁷⁰⁾ Thomas Smith, op.cit., p.148. Seiho Arima, "The Western Influence on Japanese Military Science, Shipbuilding, and Navigation", *Monumenta Nipponica*, Vol. XIX, No.3-4 (1964). p.336. 堀江保蔵「山口藩に於ける洋式工業」日本経済史研究所編『幕末経済史研究』（有斐閣、1935年）、142-143頁。江頭恒治「高知藩に於ける幕末の新政策」同書、112-114頁。
- ⁷¹⁾ 海軍有終会編『近世帝国海軍史要』（1938年）、12頁、Seiho Arima, Ibid, pp.370-371、小林正彬「幕藩営造船業の展開：日本造船業の形成1」『経済系』第70集（1966年1月）、20-22頁、日本造船学会『日本造船技術百年史』（日本造船学会、1997年）、35頁などを参照。
- ⁷²⁾ 原平三「徳川幕府の造船業」維新史料編纂局『日本海軍史』（雄山閣、1934年）、221-22頁。Thomas Smith, op.cit., pp.142-144.
- ⁷³⁾ Thomas Smith, Ibid., pp.145-146. 海軍有終会編『近世帝国海軍史要』（1938年）、14-15頁。小林正彬「幕藩営造船業の展開：日本造船業の形成1」『経済系』第70集（1966年1月）、23-25頁。
- ⁷⁴⁾ こうした評価を下している最近の研究としては井上洋一郎『日本近代造船業の展開』（ミネルヴァ書房、1990年）、17-19頁。
- ⁷⁵⁾ 石川島播磨重工業株式会社『石川島播磨重工業社史』（1993年）。鈴木淳『明治の機械工業：その生成と展開』（ミネルヴァ書房、1996年）、36頁。
- ⁷⁶⁾ 小山弘健は前者の段階を「独立兵器手工業段階」として、後者を「本格的マニファクチュア形態の段階」として位置づけている。小山弘健『日本軍事工業の史的分析』（お茶の水書房、1972年）、20-33頁。
- ⁷⁷⁾ 藤原彰『軍事史』（東洋経済新報社、1961年）、6頁。小山弘健、前掲書、35頁。鈴木淳「洋式兵器製造技術の導入と普及」前掲書、8-9頁。
- ⁷⁸⁾ Thomas Smith, op.cit., pp.137-138. 小山弘健、前掲書、二八、三五頁。鈴木淳、前掲論文、7-8頁。木原博行「文久・慶応期佐賀藩の富国強兵」『幕末期佐賀藩の藩政史研究』（九州大学出版会、1997年）、442頁。
- ⁷⁹⁾ 『陸軍歴史』（上）、137頁。
- ⁸⁰⁾ 薩摩藩・水戸藩・江川方での大砲鑄造拡散過程に関しては、Thomas Smith, op.cit., pp.138-141. 小林正彬「近代工業の形成：幕藩営工業の継続と断絶において」『歴史教育』第十四巻第一号（1966年1月）、47頁などを参照。
- ⁸¹⁾ 初期石炭産業の様子については久保山雄三『日本石炭鉱業発達史』（公論社、1947年）、13-18頁と日本学士院編『明治前日本鉱業技術発達史：新訂版』（臨川書店、1982年）、335-38頁を参照。
- ⁸²⁾ 三池炭鉱では安政2年から大斜坑の建設が着手され4年間の作業の末、その完成を見ている。高島炭鉱でも慶応3年に洋式採炭法が施行されている。以上開港以降、九州地域の石炭鉱山に現れた変化に関しては久保山雄三、前掲書、19頁。日本学士院編、前掲書、344頁。安政元年8月21日、オランダのスムビング号の艦長は島原湾沿岸にある柳川の石炭を試用している。ドンケル・クルチウス『幕末出島未公開文書：覚え書』フォス美弥子編訳（新人物往来社、1992年）、98頁。
- ⁸³⁾ 試掘の結果、炭質が良好ではなかったので、本格的な採掘までは至らなかったようである。『薩藩海軍史』（上）、598頁。

-
- ⁸⁴⁾ 木原薄行「文久・慶応期佐賀藩の富国強兵」『幕末期佐賀藩の藩政史研究』（九州大学出版会、1997年）、419-426頁。
- ⁸⁵⁾ 小川亜弥子「長崎直伝習生と海軍創設」『幕末期長州藩洋学史の研究』（思文閣出版、1998年）、147頁。
- ⁸⁶⁾ 慶応3年10月20日海軍奉行並・軍艦奉行・軍艦頭建白「海軍御定金之儀取調申上候書付」、「費額及雜項之上」『海軍歴史』、492-495頁。
- ⁸⁷⁾ 艦船別にみると、乾行丸2万5千斤、小蝶丸5千斤、平運丸4万斤、豊瑞丸3万5千斤、翔鳳丸3万斤、安行丸2万5千斤などであった。『薩藩海軍史』（中）、842-843頁。
- ⁸⁸⁾ 「元治元年2月7日 勝海舟→閣老水野和泉守建白」、『海軍歴史』、342頁。
- ⁸⁹⁾ 木原薄行、前掲論文、425-26頁。
- ⁹⁰⁾ 「文書番号七四、九月長崎奉行書翰→勘定奉行 製茶伝習所貸渡の件」『大日本古文書：幕末外国関係文書之四十二』（1989年）、275-76頁。
- ⁹¹⁾ 「文書番号二、十月朔日 水戸前中納言書翰→老中阿部伊勢守 北島志并船材取調書の件」『大日本古文書：幕末外国関係文書之八』、3頁。
- ⁹²⁾ 『薩藩海軍史（上）』、821頁。
- ⁹³⁾ 『海軍歴史』、411-413頁。
- ⁹⁴⁾ 梅村又次・山本有造「概説：一八六〇-一八五年」、梅村又次・山本有造『日本経済史三：開港と維新』（岩波書店、1989年）、18頁。
- ⁹⁵⁾ 「安政四年 備中守下附→評定所一座・海防掛・長崎奉行・下田奉行・箱館奉行」、『海軍歴史』、77頁。堀田正睦は、「賢聖の君」による「万国の撫育教化」あるいは「全世界の統一」を究極的に到来する世界のイメージとして描きながら、「夫迄は徳ひとしく、力敵すれば、同盟となり、和親を結び、万国一般に交際を成し、彼より官吏を置けば、是よりも官吏を遣し、彼方よりミニストルを差越せば、此方よりも同く遣し、彼より軍艦を向て商船を守衛すれば、此方よりも同く軍艦を遣し、都て彼と顔顔待対牛角の勢を張り、彼の風土虚実を審に察し」と述べ、当分の間では、国家間における外交関係の樹立や海軍力均衡を通じる勢力均衡の維持を推し進めるべき対外政策として打ち出している。「堀田正睦意見書（安政4年11月）」、吉田常吉・佐藤誠三郎『幕末政治論集：日本思想大系五六』（岩波書店、1976年）、70頁。「文書番号一五九、十一月 老中堀田備中守（堀田正睦）意見書→評定所一座」『大日本古文書：幕末外国関係文書之十八』、485-496頁も参照。
- ⁹⁶⁾ 「文書番号一五一、八月二十九日 外国立合役々外国奉行并軍艦奉行 水野筑後守（水野忠徳）上申書→老中 御国商船外国へ被遣候儀ニ付再応申上候書付」『大日本古文書：幕末外国関係文書之二十六』、286頁。
- ⁹⁷⁾ 「文書番号七四、一月二十四日 島津斉彬上書→老中 米国総領事応接の件」『大日本古文書：幕末外国関係文書之十九』、156頁。
- ⁹⁸⁾ 『海舟全集』第9巻、17-18頁。小林克己「明治初期における大陸外交：初期征韓論をめぐる木戸と岩倉」『歴史評論』107号（1959年7月）、73頁から再引用。同論文の74頁には、「海軍を皇張り營所を兵庫対馬に設け其一を朝鮮に置き終に支那に及ばし三国合従連衡して西洋諸国に抗すべし」という勝の主張も紹介されている。同一の論旨は勝海舟『海軍歴史』の「解説」も参考。Key-Hiuk Kim, *The Last Phase of the East Asian World Order: Korea, Japan, and the Chinese Empire, 1860-1882* (Berkeley: University of California Press, 1980), pp. 95-96. この時期、勝海舟と老中板倉勝静の間で議論されていた朝鮮政策の背景については、木村直也「幕末期の幕府の朝鮮政策」田中健夫編『前近代の日本と東アジア』（吉川弘文館、1995年）、502-505頁。
- ⁹⁹⁾ 文久2年5月松平阿波守（阿州侯）建白、勝安芳『開国起源』（下）（原書房、1968年復刻）、378頁。
- ¹⁰⁰⁾ 「（文久3年）越前藩（松平春嶽）所存書」、勝安芳『開国起源』（下）、433頁。

-
- ¹⁰¹⁾ 佐久間象山「時政に関する幕府宛上書」(文久2年9月)、佐藤昌介・植手通有・山口宗之『日本思想大系五五：渡邊華山・高野長英・佐久間象山・横井小楠・橋本左内』(岩波書店、1971年)、319-320頁。
- ¹⁰²⁾ 「文書番号二、九月一日 老中書取→外国奉行等 英国による日本海岸測量の件」『大日本古文書：幕末外国関係文書之四十二』(東京大学出版会、1989年)、4頁。
- ¹⁰³⁾ 「外国奉行水野筑後守評議書」、前掲文書、6頁。
- ¹⁰⁴⁾ 「勘定所・勘定奉行同吟味役評議」、前掲文書、9頁。
- ¹⁰⁵⁾ 「外国奉行水野筑後守評議書」、前掲文書、7頁。
- ¹⁰⁶⁾ 勝海舟『海軍歴史』、333-334頁。沢太郎左衛門「幕府軍艦開陽丸の終始」『旧幕府』第2号(明治30年5月10日)、34-35頁。藤井哲博『咸臨丸航海長小野友五郎の生涯』(中公新書、1985年)、58-59頁。
- ¹⁰⁷⁾ 藤井哲博『咸臨丸航海長小野友五郎の生涯』(中公新書、1985年)、77-78頁。鈴木純子「日本の近代地図測量前史とオランダ」『江戸時代の日本とオランダ：日蘭交流四百年記念シンポジウム』(2000年10月21日-23日)。
- ¹⁰⁸⁾ 勝海舟『海軍歴史』(原書房 復刻、1966年)、322-323頁。
- ¹⁰⁹⁾ 「文書番号九三、三月二十九日水戸前中納言(徳川斉昭)→老中 蝦夷地経営の件」『大日本古文書：幕末外国関係文書之十』(1918年)、233頁。
- ¹¹⁰⁾ その経緯に関しては、文倉平次郎『幕末軍艦咸臨丸』(巖松堂、1938年)、291-297頁、或は安岡昭男「幕末の小笠原諸島をめぐる国際関係」日本国際政治学会編『日本外交史研究：幕末維新時代』(有斐閣、1960年)を参照。
- ¹¹¹⁾ 「文書番号一〇二、嘉永六年八月 山形藩士塩谷甲蔵→幕府 海防に関する上書」『大日本古文書：幕末外国関係文書之二』(東京帝国大学、1910年)、373-379頁。
- ¹¹²⁾ 「文書番号一九二、十二月二十七日老中達書→米国差遣の軍艦奉行木村摂津守 無人島見分の件」『大日本古文書：幕末外国関係文書之三十二』(東京大学出版会、1962年)、400頁。
- ¹¹³⁾ 『海軍歴史』、177-178頁。
- ¹¹⁴⁾ 文久元年11月 水野筑後守・服部帰一→安藤対馬守、伊豆国附島々其外え被差遣候御軍艦之義に付奉伺候書付」、『海軍歴史』、178頁。
- ¹¹⁵⁾ 『海軍歴史』、178-194頁。田邊太一『幕末外交談』(東京大学出版会復刻、1976年)、192-195頁。文倉平次郎、前掲書、301-316頁。
- ¹¹⁶⁾ 文久2年3月 水野筑後守・服部帰一「小笠原島々巡見御開拓取調候趣申上候書付」『海軍歴史』、183頁。
- ¹¹⁷⁾ 千秋丸に乗船した幕府の海軍関係役人は鈴藤勇次郎の他、荒井郁之助(測量方)、力石太郎(運用方)、甲賀源吾(測量方)、杉島廉之助(軍艦操練所稽古人)、柴田隼太郎(軍艦取調役組頭)、下山逢吉(軍艦取調役下役)等である。文倉平次郎、前掲書、300頁。
- ¹¹⁸⁾ 『海軍歴史』、241-242頁。
- ¹¹⁹⁾ その中で長崎伝習への参加者は、伴鉄太郎を初め、根津欽次郎、岡田井蔵、関川伴次郎等であり、咸臨丸遣米使節団の参加者は、伴鉄太郎、根津欽次郎、岡田井蔵等であった。その他、勘定方加藤安太郎、望月七平、医師安井春潮、外国方田中廉太郎、杉田晋助、金坂貴之助、監察方富永一造、原又吉、江川方手代上村井善平、川崎俊平、八丈島年寄作次郎など総92名が乗組していた。勝海舟『海軍歴史』、243-246頁。
- ¹²⁰⁾ 『海軍歴史』、248-249頁。藤井哲博『咸臨丸航海長小野友五郎の生涯』(中公新書、1985年)、80-81頁。
- ¹²¹⁾ 『海軍歴史』、251頁。
- ¹²²⁾ 以下、出貿易の展開に関しては山口和雄『幕末貿易史』(中央公論社、1943年)、338-339頁を参照。

-
- ¹²³⁾ 中村孝也『中牟田倉之助伝』(杏林舎、1920年)、204-221頁。篠原宏『海軍創設史：イギリス軍事顧問団の影』(リプロポート、1986年)、82頁。
- ¹²⁴⁾ 中村孝也『中牟田倉之助伝』(杏林舎、1920年)、226-256頁。
- ¹²⁵⁾ 山口和雄、前掲書、338-339頁。
- ¹²⁶⁾ こうした主張は文久3年5月12日、対馬藩が幕府に呈した願書で集約的に現れている。木村直也「元治元年大島友之允の朝鮮進出建白書について(上)」『史学』第57巻第4号(慶応義塾大学三田史学会、1987年)、114頁。沈箕載『幕末維新日朝外交史の研究』(臨川書店、1997年)、19頁。
- ¹²⁷⁾ 以下、大島の建白書に関しては、木村直也、前掲論文、120-125頁。
- ¹²⁸⁾ 木村直也、前掲論文、123頁から再引用。
- ¹²⁹⁾ 沈箕載、前掲書、21頁から再引用。
- ¹³⁰⁾ 上野隆生「幕末・維新期の朝鮮政策と対馬藩」近代日本研究会『年報近代日本研究七：日本外交の危機認識』(山川出版社、1985年)、49頁。木村直也「幕末期の幕府の朝鮮政策」田中健夫編『前近代の日本と東アジア』(吉川弘文館、1995年)、504-505頁。
- ¹³¹⁾ 慶応3年初、幕府がアメリカ公使に宛てた書簡。田邊太一『幕末外交談』515頁から再引用。
- ¹³²⁾ 沈箕載、前掲書、47頁から再引用。
- ¹³³⁾ 木村直也は、慶応3年の幕府使節が朝鮮まで直接に行こうとした点、幕府が西洋国際社会の立場に立って朝鮮を善導しようとした点、使節団が兵力引率を希望していた点、更に中央政府である幕府が直接に朝鮮との関係に介入しようとした点から、こうした政策が幕府の対朝鮮政策で転換点をなしていたと指摘している。木村直也「幕末期の幕府の朝鮮政策」田中健夫編『前近代の日本と東アジア』(吉川弘文館、1995年)、507頁。
- ¹³⁴⁾ Barry Gills, "The Hegemonic Transition in East Asia: A Historical Perspective" Stephen Gill, ed., Gramsci, Historical Materialism and International Relations (Cambridge: Cambridge University Press, 1993), pp. 195-196.
- ¹³⁵⁾ Robert Gilpin, War and Change in World Politics (Cambridge: Cambridge University Press, 1981), pp. 13-14.
- ¹³⁶⁾ Geoffrey Parker, The Military Revolution: Military Innovation and the Rise of the West, 1500-1800 (Cambridge: Cambridge University Press, 1988).

SGRAレポート No. 0019

投稿レポート

海軍の誕生と近代日本

幕末期海軍建設の再検討と「海軍革命」の仮説

編集・発行 関口グローバル研究会 (SGRA)

〒112-0014 東京都文京区関口 3-5-8 (財)渥美国際交流奨学財団内

Tel : 03-3943-7612 Fax : 03-3943-1512

SGRA ホームページ : <http://www.aisf.or.jp/sgra/>

電子メール : sgra-office@aisf.or.jp

発行日 : 2003 年 12 月 4 日

発行責任者 : 今西淳子

印刷 : 藤印刷

©関口グローバル研究会 禁無断転載 本誌記事のお尋ねならびに引用の場合はご連絡ください。