

「日本近代造船の礎 ―ヘダ号の建造―」 訂正と補遺

信州大学 伊藤 稔

第一章 はじめに

17 世紀初頭にはじまる江戸時代に、日本を含む世界の海には、大別して四つのタイプの大型帆船が活躍していた。ヨーロッパのガレオン船（黒船）、中近東のダウ船、中国のジャンク船（白船）、そして日本の弁財（才）船。縦帆を備えていたダウ船やジャンク船は、帆走性能が優れているという点で、横帆のガレオン船や弁財船より、商船として優れていたといえるかもしれない。しかしこれら 4 種類の帆船のうちガレオン船が、竜骨と肋骨とからなる堅牢な船体構造だけでなく、多数の大砲を装備し得る広い舷側をもつことから、軍船として優位にあったことは間違いないだろう。脆弱な棚板構造の和船の特徴を踏襲しつつ、しかも大砲を備えることすら容易でなかった日本の安宅（あたけ）船や関船が、軍船として不適切であることを自覚・痛感していた江戸時代末期の幕閣や開明派諸大名が、造船蘭書を手掛かりにヨーロッパの造船術や航海術の習得に努めたことは自然な成り行きだったといえる。

中国でのアヘン戦争（1840～1842 年）の結末とともに、諸外国からの軍事的・外交的圧力を前にして、幕府は安政の改革の一環として 1853 年（嘉永 6 年）に「大船建造禁止令」を解除する。この解除を受けて、幕府は自ら浦賀で鳳凰丸、薩摩藩は桜島で昌平丸、水戸藩は石川島で旭日丸の建造に着手した。これら幕藩体制中枢部の動きとはまったく別に、日露和親条約締結のため来日し、下田で津波に遭遇したプチャーチン提督配下のロシア人の指導のもとに建造されたスクナー形帆船がヘダ号である。これら 4 隻の洋式船の建造を嚆矢（こうし）として、日本は近代的な洋式造船術の導入を本格化させるわけだが、その中でヘダ号の建造は特別な意義

をもっていたのではないだろうか。

上で述べたどの船の建造においても、船大工だけでなく大勢の船役人（武士）たちが関与していた。しかしながら、鳳凰丸建造に携わった中島三郎助が浦賀で日本初の乾ドックを建設したのを除くと、先進的な造船術を学ぶ機会に恵まれ、そしてそれを身に付けたはずの彼ら武士たちが、その後の日本での洋船建造で重要な役割を果たしたケースは意外と少ない。幕末から明治にかけて造船界で活躍した武士たちの多くは、幕府が 1855 年（安政 2 年）に創設した長崎海軍伝習所の卒業生とその関係者である。一方、ヘダ号の建造に関与した豆州君沢（くんたく）郡戸田村（現沼津市戸田）の船大工たちは、その後幕府や国内各地からの要請に応じて洋式造船術の普及に努めただけでなく、彼らの中から「日本造船業の創始者」と称される人物が生まれたように⁽¹⁾、明治期の造船界において重要な役割を果たした。ヘダ号の建造を「日本近代造船の礎（いしづえ）」と評する所以である。

近世から近代への急激な時代変化の一翼を担った人物が、たとえ下級とはいえ支配者階層に属していた武士たちであれば、それほど不思議ではないけれど、それまでは歴史の表舞台に登場することのなかった船大工という技術職人たちだったことに、わたしは強く興味を惹かれる。少し誇張すれば、富の蓄積を追求した資本家と技術革新を担った技術者の台頭が、近代資本主義の成立を推進したと言えなくもない。

そのような幕末に建造された洋式帆船ヘダ号の再建（復元）を目指す住民有志の運動のなかで、3 年ほど前に「日本近代造船の礎 ―ヘダ号の建造―」を出版した⁽²⁾。この本は、沼津市を中心とした周辺各地で開催されたシンポジウムでの講演のために調査・研究した内容をまとめた

ものである。わたしのような物理学を専門としていた門外漢が、立場上そのような役割を急遽引き受けたわけだから、その成果は限られているし、誤解や間違いも多々あることは覚悟していた。執筆と併行して調査活動を進めていたため、新しく見つけた資料や問題点についての論述が不十分だった箇所も少なくない。海事技術史方面に無学だった者が書いた本ではあったけれど、船舶海洋工学分野の人たちから好評を得たのは望外のことだったといえる。とはいえ何人かの方々から、記述の誤りを指摘されたり、改善した方がよい点なども示唆された。

本論文の第二章では、これらの指摘を含め現在までに明らかとなった誤りの訂正と論述不足の箇所を追記し、第三章では、脱稿した後になって新たに見出された資料などについて補遺したい。

第二章 訂正

第三論考の表題「幕末期におけるわが国への船台式ドックの導入」を含め、拙著の中でしばしば「船台式ドック」という表現を使っているけれど、これは明らかに不勉強ゆえの適切さを欠く言葉だった。「ドック (dock)」は日本語で「船渠 (せんきょ)」と訳出され、船を建造したり修理をしたりする (人工的な) 溝もしくは掘り割りを意味する。一方「船台」は、建造や修理のために船体を載せる台とか、船の進水と上架に用いられる海や川の岸辺に設けられた傾斜地を意味する。従って両者は本来相容れない別ものであるにもかかわらず、乾ドックや浮船式ドックという言い方の造船所があることから、海辺や川辺の斜面上で船を造る船台式の造船所のことを船台式ドックと呼ぶのだと理解してしまった。多くの場合、ただ単に「船台」もしくは「船台式造船」か「船台式進水」などでよかったといえる。

東洋文庫所蔵のものがしばしば引用されるけれど、ヘダ号の進水式の様子を描いた絵図は他に何枚も残されており⁽³⁾、ここでは「静岡県史

別冊 3 図説静岡県史」に掲載された図から船台部分のみを図1として示す。この図1から、ヘダ号が船台式の進水をしたことは明らかであり、それは日本とロシアに残された文献資料の記述とも一致する。この進水絵図の特徴は、船体を取り囲む過剰ともいえる木組み支持台と櫓 (そり) とからなる滑り台を使っていることで、この点を平山次清氏は「木製抱台」による「滑り進水」としているし⁽⁴⁾、山田義祐氏は「クレードル (cradle) = 揺りかご、船架」による「滑走船台」としている⁽⁵⁾。特徴的な過剰設備のニュアンスは出ていないけれど、ともに妥当な表現だと思う。

第一論考 99 頁の「石原藤蔵の書付 (一) と (二) が、『知行 (ちぎょう)』として船台の構築から……」の「知行」は明らかに「地行」の変換ミスである。藤蔵の書付 (一) と (二) の原文では、ともに「地行」となっている。第一論考で書付 (一) を紹介した 70 頁では「地行」となっているにもかかわらず、書付 (二) についての 74 頁では「知行」となっていた。従って、第三論考 134 頁で「広辞苑」を引用して「知行」を説明したのは不適切であり、この場合の「地行」とは、地面を 1 尺行って 6 分下げて傾斜地を造成するという意味であると解釈すべきだろう。

第四論考「わが国における近代的洋式船建造術の受容に関する一考察」の 164 頁で、蕪山代

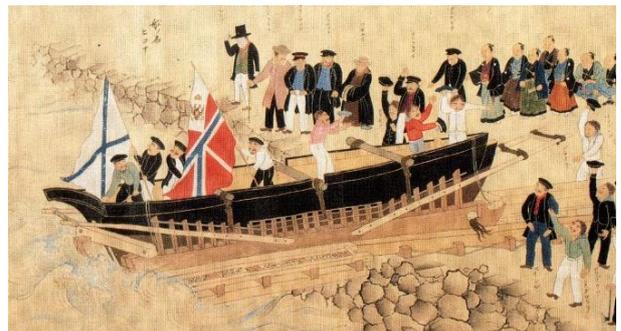


図1 「ヘダ号進水絵図」=「静岡県史 別冊 3」掲載

官江川太郎左衛門英敏（よく知られた英龍の息子）が葦山形スクーター帆船の建造をはじめたのは、幕府が計画した総計 10 隻（戸田で 6 隻、石川島で 4 隻）の君沢（きみさわ）形を完成させた後であるかのように書いた。さらに 159 頁で、戸田の船大工・堤藤吉が長州藩と田原藩に招かれたのも、すべての君沢形を完成させてからであるとした。しかしこれらの記述は、既に文献(6)で指摘したように正しくない。

戸田で完成した君沢形 6 隻は、1856 年 1 月 8 日（安政 2 年 12 月 1 日）に品川に向け出帆している。その 1 年後の 1857 年はじめに、当初の予定通り君沢形 10 隻建造計画を達成するため幕府は、造船世話掛 7 名のうち石原藤蔵、佐山太郎兵衛、渡辺金右衛門、堤藤吉の 4 名以外に久次郎と信吉を含む戸田の船大工計 6 名を江戸の石川島造船所へ呼び出しており、相前後して江川代官が葦山形帆船の建造許可を幕府に申し出ている。これら君沢形（4 隻）と葦山形（総計 7 隻）の建造がいつはじまったのか正確な時期はわからないけれど、両者の建造はほぼ併行して石川島（一部は下田？）で進行したのではないだろうか。完成した時期を特定するのも難しい。がしかし、造船世話掛の責任者であった石原藤蔵が 1858 年 5 月 27 日（安政 5 年 4 月 15 日）には帰村していることから、それ以前には完成していたのではないかと思われる。

へダ号の船大工である堤藤吉と渡辺金右衛門が、長州藩からの招聘を受けて萩へ洋式造船術の伝授に出かけたのは、君沢形 6 隻を戸田で完成させてからである。長州藩が諸藩に先んじて洋船建造に熱心だったのは、浦賀奉行所与力の中島三郎助のすすめで 1855 年 12 月（安政 2 年 11 月）に戸田を視察した桂小五郎（木戸孝允）が、へダ号建造に関わった船大工を招き、独自の造艦計画を実行に移すように藩政府（藩主毛利敬親）に建議したことが大きく影響したようである⁽⁷⁾。藤吉と金右衛門の指導の下に 1857 年 1 月（安政 3 年 12 月）、小畑浦の恵美須ヶ鼻に造成された船台において君沢形「丙辰（へい

しん）丸」が進水している。

一方、三河の田原藩は 1856 年 6 月（安政 3 年 5 月）に海防と蝦夷地開拓のために洋船建造を決定。洋学者萱生郁蔵（かよういくぞう）と船大工喜太郎に命じ、いち早く戸田の船大工を呼び寄せた長州藩に出向き、仕事がすみ次第彼らを田原藩へ廻すように依頼した。翌 1857 年 5 月、渥美半島の波瀬（はぜ）海岸で藤吉を総棟梁として洋船建造がはじまる。このとき渡辺金右衛門が同行していないのは、幕府から造船御用のため戸田の船大工を招集する旨が伝えられてきたため、彼だけ一足早く萩から石川島へ向かったためだろう。田原藩は藤吉にまで去られては困るので、その筋に陳情して彼は病氣療養中ということで、しばらく田原に留まることを許してもらったそうである⁽⁸⁾。君沢形「順応丸」の進水を 1857 年 10 月（安政 4 年 9 月）に無事すませてから、藤吉は石川島で戸田の仲間 5 名に合流し葦山形と残り 4 隻の君沢形の建造に従事したと推察される。

余談ながら藤吉と佐山太郎兵衛は、石川島での仕事の中に、開国にともない海外から伝わったコレラに感染して、それぞれ 36 歳と 38 歳で亡くなっている。洋式造船術に通暁していた彼らの早逝が惜まれる。

第一論考の 41 頁で、戸田村の造船世話掛（船大工）のうち最高齢だった緒明嘉吉の苗字に「おあけ」とルビを振っている。戸田で昔から呼び習わしている「おあけ」に従ったけれど、正しい呼び名は「おあき」である。

石原藤蔵の資料について数々のご教示をいただいた石原重利氏を、藤蔵から数えて五代目に当たると 102 頁と 178 頁で紹介したが、正しくは六代目である。石原家の家系図については文献(6)を参照されたい。

幕末に戸田村で洋式帆船へダ号が建造され、そしてそれに携わった船大工たちがロシア人から習得した造船術を国内各地へ広めに出かけた

表1 ヘダ号・君沢形建造史関連年表

西 暦	和 暦	事 項
1855年1月19日	安政元年12月2日	ディアナ号 駿豆海岸沖に沈没
1月21日	12月4日	プチャーチン 代船建造願を提出し、技術士官に設計を命ず
1月24日	12月7日	幕府 君沢(くんたく)郡戸田村での代船建造を許可
1月25日	12月8日	ディアナ号乗組員全員が戸田村に到着
1月28日	12月11日	葦山代官江川太郎左衛門英龍 代船建造取締役に就任
2月10日	12月24日	戸田村牛ヶ原で代船(スクーター形)建造はじまる
2月14日	12月28日	船台の造成工事が完了し、肋材の組立作業が進行
2月17日～	安政2年1月	石原藤蔵 書付「スクネル船」執筆
3月26日	2月9日	米艦カロリーナ・フート号戸田に入津
3月27日	2月10日	カロリーナ・フート号船長 牛ヶ原造船所見学
4月5日	2月19日	船体外板部工事完了
4月11日	2月25日	ロシア将兵 カロリーナ・フート号で第一次帰国
4月18日	3月2日	江戸から銅板到着
4月26日	3月10日	代船進水式 プチャーチン「ヘダ号」と命名
5月3日	3月17日	艀装工事完了し、ヘダ号試乗運転
5月8日	3月22日	プチャーチン ヘダ号で帰国(第二次)
5月12日	3月26日	幕府 戸田村で新たにスクーター船1隻建造を命ず
5月16日～	4月吉日	ヘダ号の縮尺1/10の小型模型(雛形)製作
6月6日	4月22日	幕府 戸田村での建造船を1隻から3隻に増やす
6月16日	5月3日	ヘダ号と同型のスクーター船建造はじまる
7月14日	6月1日	すべての残留ロシア将兵 独艦グレット号で第三次帰国
9月16日	8月6日	幕府 合計10隻(戸田6隻、石川島4隻)建造を決定
9月20日	8月10日	上田寅吉と鈴木七助 幕命により長崎海軍伝習所へ出張
12月11日	11月3日	スクーター船6隻完成し、江川代官戸田で受け取る
1856年1月8日	12月1日	スクーター船6隻戸田を出帆 24日品川着
5月29日	安政3年4月26日	幕府 戸田製スクーターを「君沢(きみさわ)形」と命名
1857年1月	12月	堤藤吉と渡辺金右衛門 長州萩へ造船術伝授に出張
1月	12月	江川代官 葦山形スクーター船建造組立方書付を提出
1月16日	12月21日	石原藤蔵ら船大工6名 石川島造船所御用で足留め
5月	安政4年4月	堤藤吉 三河田原藩で「順応丸」建造の棟梁を務める
10月	安政4年9月	七助 再来日したプチャーチン座乗蒸気船を長崎で修復
1858年5月27日	安政5年4月15日	石原藤蔵 帰村して間もなく死去(享年50)
1860年	安政7年/万延元年	緒明菊三郎 江戸へ出る(前年に長崎海軍伝習所閉鎖)
1862年6月	文久2年5月	寅吉と金右衛門 石川島で「千代田形」建造に従事
1862年7月14日	文久2年6月18日	上田寅吉 オランダへ留学(1867年〔慶応3年〕帰国)
1864年	元治元年	菊三郎 幕府軍艦「富士山丸」と「朝陽丸」の修理に関与
1872年	明治5年	ヘダ号 廃船となり箱館に係留(ポシェートの目撃談)

経緯を記述するには、それらが時系列的にどのような推移したかを知る必要があった。そのため、ヘダ号およびその後継船である君沢形や葦山形の建造に関連した様々な出来事がいつ起こったのかを年表にまとめ、いつも座右に置いていた。この自作年表は、石原藤蔵が図面を制作した時期を推定する上でも重要だった。しかしながら、それを拙著に付記することを失念したため、読者はさぞかし読み進むのに苦労したのではないだろうか。遅ればせながら、ヘダ号・君沢形建造史関連年表を表 1 として掲載しておく。

第三章 補遺

第一節 野田丑蔵覚書

1912 年 (明治 45 年) 7 月 23 日に静岡県庁より各市町村に、それぞれの「市町村誌」を編纂するようにとの要請があった。その要請にたいして戸田村は、明治 4 年生まれの村民・野田丑蔵が、自ら体験したことや調査したこと、聞き覚えたことなどを思いつくままに記した報告文書を進達した。その文書を 1997 年 (平成 9 年) になって、戸田村教育委員会が改めてまとめたものが、「戸田村誌 (大正元年) 野田丑蔵覚書」である⁹⁾。その中に、ヘダ号建造に関して拙著で未紹介の記述が幾つかあることがわかったので、それらを以下に列記しておく。ただし、(7) など一部の記述の信憑性については検討を要する。

- (1) 葦山代官・下田取締役の江川太郎左衛門英龍 (坦庵) だけでなく、沼津藩主水野出羽守忠良 (ただなが) およびその家臣たちも富士川河口に遭難・漂着した、プチャーチンたちロシア人の乗船したディアナ号を視察しており、彼の命令で、駿豆海岸から大小 240 隻の小舟 (8 人乗り) が救助に駆け付けたそうである。
- (2) 救助船団を指揮していた三津 (みと) 村の尾身久蔵は、(冬の駿河湾特有の) 西風により沖に白波の立つのを見て、同行していた水野家役人の柏崎又四郎と相沢重次郎に「大風が吹いて

くるから早く逃げた方がよい」と進言するも、相沢は「今は風も強くないのに逃げると申すは手打ちにいたす」と太刀を引き抜いたそうである。それにたいして久蔵は「船方の剣は、この青波でございます」と答えたという。このような問答の間にもますます波浪は激しくなり、結局役人たちから「船で死んでは犬死である。命が助かるように」と拌み頼まれて、久蔵はディアナ号を曳く元綱を切断した。彼は漁民たちから偉人と称えられたという。

(3) 水野家はロシア軍を恐れ、沼津の城下に一晩たりとも留まることを許さず、その足で戸田村へ向かうように命じた。

(4) ロシア人との通訳を務めた者は、幕府から派遣されたオランダ通詞の掘辰 (達) 之助、静木立一郎 (志筑辰一郎)、榎林辰一郎と、水野家の通詞の森山多吉郎、元木正蔵の合計 5 人である。

(5) ヘダ号の設計作業は太田亀三郎 (屋号「井田屋」) 宅の空いた一室で行われた。洋式船の設計図は難しく、頭を悩ませた石原藤蔵は、「この船の進水まで命をもたせたい」ともらしたそうである。

(6) 村内の本善寺境内を仕事場にして、人夫 150 人で白麻を白で搗き、松の根を蒸留して (木) タールを作り、帆の用具の綱打ちなどもしたらしい。

(7) 帰国するロシア人と一緒に戸田の船大工 5 人がヘダ号に乗船し、幕府に一旦引き渡すため江戸に寄港した。その足で上田寅吉は日本を出発した (しかし彼は数ヵ月後に長崎海軍伝習所へ派遣されおり、オランダへ留学するのは 1862 年になってからである: 伊藤注)。石原藤蔵はヘダ号の船上で脳病に罹り、江戸の名医・朝田宗伯の診察を受けたそうである。彼ら一行は帰村に際して幕府が直接発給した通行手形をもっていたため、箱根の関所を通過するとき、番人が頭を土につけるほどお辞儀をして表敬されたという。

第二節 伊豆国戸田浦之図

へダ号建造時の戸田村の様子を描いた絵地図は、老中阿部正弘の命令で戸田村を視察に訪れた中島三郎助が記した「南豆紀行」の中のかなり大雑把なものしか知られていなかった⁽¹⁰⁾。しかし最近になって、横浜市立大学図書館所蔵の鮎澤信太郎文庫の中に「伊豆国戸田浦之図」があることがわかった。それを図2として掲載する(図の下方が北である)。この絵地図は、かなり詳細にへダ号建造時の戸田村の様子を描いており、今まで不確かだった幾つかの点が明らかになったという意味で貴重なものといえる。

まずは図2の右端上段の識語を、判読不能文字は□、欠落部分は……、改行は／として、以下に記しておく。

「嘉永六年癸丑七月肥前国長崎港江魯西亞船……／同七年甲寅九月摂州川口江同船渡来同年十月伊豆……江／同船渡来応接滞船中同年

十一月四日地震津波一時発魯船破／損修理諸官同州戸田浦者便宜ク地勘究致_二出帆_一候処風筋／□□富士川尻江漂船覆没海中ニ沈没ス於_レ爰再□官□大船／造立長拾八間幅六間材木楠松銀杏杣ヲ用ヒ皆天城猿投山ヨリ／□ス大船造立中戸田浦之畧図記之」

そして下段は、

「安政元甲寅十二月堀越写之／又安政五年年八月吉旦／藤原性田中義敬写之」

ここに書き出した上段には、ロシア船が嘉永6年に長崎へ来航してから大坂に立ち寄った後、下田で津波のため破損し、修理に戸田へ向かうも富士川河口に漂着するまでの経緯とともに、天城山系の木材を使って戸田で代船を建造しているときの図である旨が誌されおり、そして下段には、(へダ号の建造がはじまった)安政元年12月に堀越が描いた絵を、安政5年8月に藤



図2 「伊豆国戸田浦之図」=横浜市立大学図書館所蔵

原性田中義敬が模写したと記してある。この原画の絵師「堀越」は、当時、江川代官の招きで葦山に滞在していた「堀越雪兆」の可能性が濃厚である。専門家による筆跡鑑定を楽しみにしたい。

さらに湾内の弁財船の近くには、「異国船市物器財沈船並／浮下船ヲ日本神州廻船数艘ニ／小舟積立八挺艦ノ浮下船ヲ以テ／大浦江運送」として、沈没したロシア船の品物を日本の廻船数隻で回収し、舢舨（はしけ）に積んで村内大浦へ搬送している様子であるといった、従来あまり知られていなかった記述も読み取れる。

この絵地図2の中で特に興味を惹く部分を抜き出し拡大して、以下において検討したい。

(1) 牛ヶ原（牛河原）造船現場（図3）：

図3を今まで知られていた「ヘダ号進水絵図」（図1）と比べてみると、(1)建造中の船体を数本の丸太で支えているか滑り台上に固定しているか、(2)船体の向きが海岸線に並行か直交か、(3)海辺を護岸しているのが木杭か石組みか、の3点で大きく異なっている。ヘダ号が船台から進水したことを考えると、少なくとも(2)に関して、図3は実際の造船現場を描写しておらず、従来の「ヘダ号進水絵図」の方がより正確であるように思われる。このような曖昧さ

（リアリティの欠如）は当時の絵地図では珍しくなく、あまり問題視しない方がよいかもしれない。

図3から、牛ヶ原造船所がいかに狭い浜辺を造成したものであったかがよくわかるだけでなく、建造中の船体の背後に「御用小屋」とさらに1棟の掘立小屋が描かれているのが注目される。これは「ヘダ号進水絵図」にはなかった新しい点である。造船御用掛の太田亀三郎が残した「露西亜船製造木品書上控」によれば、牛ヶ原の造船現場には、船台以外に、木工（絵図）小屋、鍛冶小屋、板材を折り曲げる蒸し風呂小屋、役人らの御詰所2棟など少なくとも5棟の小屋があったようである⁽¹¹⁾。図の煩雑さを避けるため、すべての小屋を描かなかつたと推察される。

村内大浦地区から牛ヶ原へ直接海岸伝い行くことを困難にしていた「ミナゲ（身投げ）石」の岩場や、その迂回路としてロシア人や船大工たちが通った崖の上の小径沿いの「コンヒラ（金毘羅）」神社のお社が描かれていて興味深い。なおこの図の右側上端に「田城（代）山野馬」と記されている。当時、村の有力者であった勝呂家は、沼津藩から馬を飼育することを命じられており、その牧場が戸田村南部の山裾にあったことと符合する⁽¹²⁾。

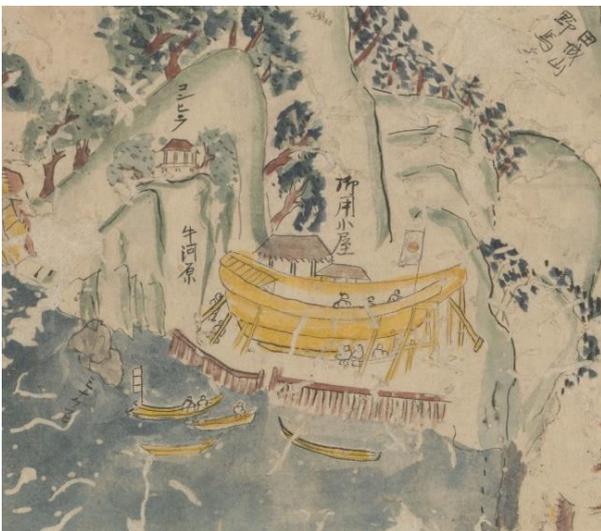


図3 牛ヶ原造船現場



図4 勝呂家周辺

(2) 南の勝呂家周辺 (図4) :

当時の戸田村は、村内を東西に流れる小さな自井港(じいこう)川を挟んで、北側(図2の下側)が旗本小笠原家の知行地で、南側(図2の上側)は沼津藩水野家の所領地だった。その沼津領内で歴代中心的役割を果たしていたのが勝呂家で、当時の当主勝呂弥三兵衛はヘダ号の造船御用掛として選ばれた村内有力者8名の内の一人である。南地区にある彼の門構えのある屋敷は、図4では「勝弥惣兵エ」と記されており、そこが幕府役人の宿舎に充てられていたことがわかる。さらにその周辺の村民の家々に、幕府役人と水野家の役人たちが分宿していたようである。勝呂家東側に隣接する三光寺は応接所として使われたらしい。村内は茅葺屋根と瓦屋根の家が混在している。

(3) 法(宝)泉寺・本善寺周辺(図5) :

今回わかった「伊豆国戸田浦之図」で最も興味深いところは、法(宝)泉寺と本善寺の周辺に描かれているロシア人たちの宿舎である。法(宝)泉寺に「異人大将」と「官人」と記されているように、この寺がプチャーチン提督をはじめロシア人将官たちの宿舎だったことはすで

に知られていた。しかしその周辺にロシア人の水兵や工人たちのために新たに建てられた簡易宿舎については、桁行二十八間(約51m)、梁間三間(約5.5m)の長屋が4棟あったと言われているものの⁽¹³⁾、その具体的な配置や規模は不明のままだった。図5(左)から、本善寺の北側と東側に、桁行二十二間(約40m)、梁間四間(約7m)の二棟続きの「異人小屋」をはじめとして、桁行九間(約16m)と八間(約14m)など大小合わせて4棟の簡易宿舎(長屋)が建てられていたことがわかる。当時の江戸の長屋のサイズは一般に「九尺二間」といわれており、間口が九尺(2.7m)で奥行きが二間(3.6m)の各戸に数名が暮らしていたことを思うと、これら4棟の宿舎に総勢500名余のロシア人が寝起きするには多少手狭だったとはいえ、6ヵ月ほどの短期滞在用としては妥当な広さだったといえなくもない。

彼らの宿舎に隣接して「異人便所」が特設されており、さらに宿舎群の中ほどには「飯場(食堂)」もあったことがわかる。湾内の各和船が日の丸の旗を掲げているのにたいして、ロシア人の宿舎には赤い三角旗が掲揚されているのもおもしろい。図5(右)に示すように、異人小



図5 法(宝)泉寺・本善寺周辺(左)と水車小屋(右)

屋の少し北側を流れる道龍川沿いにある水車小屋はロシア人たちの食料米搗き場として使われ、その脇には彼らの水場があったようである。おそらくそこで水浴や洗濯などをしていたのではないだろうか。図5はロシア人の戸田滞在時の生活環境が、今まで以上に明らかになったという点で意義深い。

(4) 小中島の太田家と鬼川の松城家周辺 (図6) :

先に述べたように、自井港川の北側は小笠原領だった。図6に示されるように、その小笠原領の中ほどを東西に流れている戸田で一番大きな川は大川と呼ばれており、その河口近くの北岸の鬼川地区に松代家、南岸の小中島地区に太田家の屋敷が橋を挟んで建っていた。両家は廻船問屋を営んでおり、それぞれの屋敷近くまで海から水路が拓かれていたことがわかる。当時の当主は松城兵作(熊三郎)と太田亀三郎で、ともにヘダ号の造船御用掛を務める村の有力者だった。太田家屋敷の一室でロシア人技術士官たちと石原藤蔵によって設計作業が行われてお

り、その広大な敷地の一面には役人の宿舎があったようである。松城家は「江川太郎左衛門」と記されているように、江川代官の役宅として使われた。それ以外にも、その所有地の一面に役人や「ツウジ(オランダ通詞)」などが滞在する家もあったことがわかる。

(5) 沢海地区 (図7) :

ヘダ号完成後、幕府から同型の船をさらに6隻建造するように命令されたのにもなって、戸田湾内北側の沢海(たくみ)に2基の船台が新たに増設された。図7から、船台が造成される前の沢海は廻船(荷船)の停泊場所だったことがわかる。そして岸边は石組みの護岸がしてあったようである。船台はこの石組み護岸の西外れ(図の右上)の辺りに造成された。

(6) 上記以外の図2で注意を惹く箇所を以下に挙げておく :

- ・異人小屋の左の方にある長國(谷)寺と蓮華寺に「小田原家」と記されており、当家から派遣された役人たちの駐屯所があったことが



図6 太田家・松城家周辺



図7 沢海海岸

わかる。前者には大目付の岩瀬忠震（ただなり）、後者には勘定奉行の川路聖謨（としあきら）が滞在している。下田で川路とプチャーチンとの間で調印された日露和親条約の一部の条文が、老中阿部正弘ら幕閣に不評で承認されなかったため、その継続交渉が戸田の大川の下方に描かれている大行寺で行われた。川路と岩瀬はともこれらの寺に滞在して交渉に臨んだ。最終的に川路の切腹覚悟の要望をプチャーチンが受け入れて決着し、彼は帰国の途についた。ヘダ号に同乗してロシアへの密航を企てた橘耕斎は、蓮華寺に潜んでいたそうである。

- ・異人小屋と長國（谷）寺との中間に「アク石」という石が描かれており、その脇に「風神」が祀られている。これが伝説の「福石」という隕石のようである。「悪（あく）」が忌避され「福（ふく）」に転換されたのだろう。その後この大きな隕石は上野へ運ばれ、「戸田の上野の福石様は江戸の上野で拜まれる」と歌われたものの行方知れずとなっている。
- ・道龍川河口南側の土蔵が描かれている付近が、造船御用掛を務めた斎藤雅助（入浜七右衛門）の屋敷である。そして橋を渡った対岸にやはり造船御用掛の服部三左衛門の屋敷があった。後年、領有権確保のため、外国奉行として小笠原諸島へ出かける水野忠徳（ただのり）は斎藤雅助のもとに滞在していた。

- ・上方に「下田道 水野新関 戸田より下田江 行程十六里」、下左に「沼津道 水野新関」と記されており、戸田村への出入りを監視するため沼津水野藩によって新たに設置された3ヵ所の関所のうち二つが描かれている。

第三節 緒明家

造船世話掛7人のうち最長老の緒明嘉吉は、ヘダ号建造時の1855年に54歳だった。年を取ってから生まれた息子である10歳の菊三郎が弟子として参加している。それまで見たこともなかった洋式船を異国の人たちとともに造ったという体験は、この年頃の子どもの心に終生変わらぬ格別な思い出として残ったにちがいない。緒明家の家系図を図8として挙げておく。

嘉吉はその後中風（脳卒中）で倒れたため、造船世話掛のうちでただひとり村を離れることはなかった。彼の家は貧しく、妻すまが下駄の鼻緒（はなお）を作る内職をして糊口（こう）をしのいでいたという。菅沼基臣による菊三郎の詳しい評伝のなかで、彼がはじめて江戸へ出たのは19歳のときとなっているが⁽¹⁴⁾、どうも長崎海軍伝習所を経て江戸にいた上田寅吉を頼って出かけたらしく、15歳のときだったのではないだろうか。彼が19歳のときには、寅吉は榎本武揚（たけあき）らとともにオランダへ留学（1862年～1867年）していた。菊三郎は自らの発病と

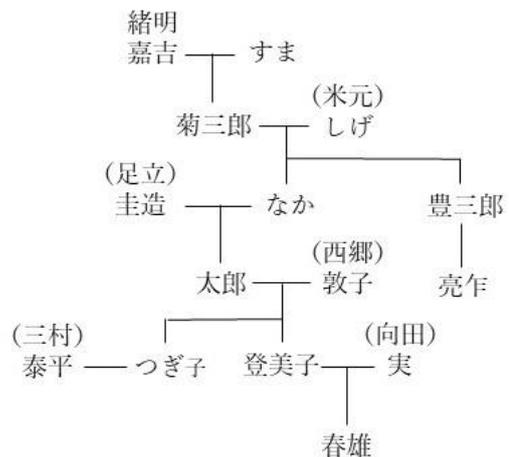


図8 緒明家の家系図

体の不自由な父の介護のため時代が慶応から明治に変わる 1868 年に帰村しているが、それまでの江戸滞在中の 8 年間に、幕府が外国から購入した中古の軍艦「富士山丸」と「朝陽丸」に乗船して修理工として働き、さらに上田寅吉に紹介されて就いた、幕府がオランダに発注して手に入れた新鋭軍艦「開陽丸」の仕事を通じて、その艦長だった榎本武揚と懇意になったようである。

ヘダ号の造船御用掛 8 名はすべて廻船問屋を営んでいた⁽¹⁵⁾。そのように数多くの廻船問屋のある戸田村の船大工たちは、それぞれ特定の廻船業者との結びつきが強く、例えば嘉吉は太田家、寅吉は松城家の荷船の仕事を中心にしていたようである。もちろん他の廻船業者や別の土地の船大工仕事を請け負うこともあったけれども。

緒明一家がどこに住んでいたかを示す資料はない。太田家と仕事上の関係が深かったことから、その敷地内に住んでいたかもしれない。だがしかし、明治政府が強力な中央集権国家を建設するため、すべての国民を従来の身分とは無関係に戸において掌握しようとして、1871 年（明治 4 年）5 月 22 日に居住地にもとづく「戸籍法」を公布し、さらに 1875 年（明治 8 年）2 月 13 日に「平民苗字必称令」という太政官令を布告したとき⁽¹⁶⁾、3 年前に亡くなった嘉吉に代わって家督を相続していた菊三郎は、本籍地として「戸田村戸田 166 番地」を届け出ている。この辺り一帯は鬼川と呼ばれており、渡辺金右衛門や鈴木七助といったヘダ号に関与した船大工だけでなく、廻船関係者が多く住んでいた。

実際、戸田 166 番地は図 6 に示した廻船問屋の松城家の西側に位置し、当家の船頭をしていた堤辰三郎の居宅が建っていた場所である。このことから、自らの病と父の介護のため帰郷した菊三郎と存命していた母が、堤家居宅の一隅（もしくは長屋）に住んでいた可能性がある。当時の緒明家は、一戸を構えることができないほどに貧窮していたのではないだろうか。母が「鼻緒を夜明けまで」一生懸命作っていたことに因んで、「緒明」を苗字にしたと言われている。その頃は、松城兵作が図 6 の旧宅から水路を挟んだ北側の田畑に斬新な意匠の和洋折衷住宅を新築している最中でもあった（1876 年〔明治 9 年〕完成）。明治を迎えて、戸田村が大きく変わろうとしていた時代だったといえる。

思うところがあったのだろう。先に述べたように、15 歳になった菊三郎は両親を残して江戸へ向かった。その途中の三島で、村民が抛出してくれた路銀を使い果してしまい、地元の篤志家の援助を得てやっと江戸へたどり着くことができたとの話が戸田に伝わっている。江戸滞在時に戸田村の米元しげと結婚。23 歳で一旦帰郷したあと自養につとめた彼は、11 年後の 1879 年（明治 12 年）に再度上京し、当時の京橋区東湊町に洋式造船所を開設した⁽¹⁴⁾。このとき、戸田からもっていったヘダ号関連の造船資料（書付や図面など）を役立てたのではないだろうか。藤蔵だけでなく嘉吉や菊三郎たちも、ヘダ号の造船作業中に得た知見を、それぞれ書き残していた可能性は非常に高い⁽⁶⁾。その後、石川島と芝金杉新濱町での造船業を経て、榎本武揚の斡旋で品川沖の第四台場跡地を借り受け「緒明



図 9 「品海第四砲台 緒明造船所」=緒明春雄氏所蔵

造船所」を立ち上げた⁽¹⁴⁾、⁽¹⁷⁾。緒明造船所の様子を図 9 に示す。この図には、足場の組まれた船台で建造中の大型木造船が描かれている。

緒明造船所の開設に引き続いて菊三郎は、隅田川の永代橋と両国橋の間で人と荷物を運送する小型蒸気船の運航会社を設立しているが、この「一銭蒸気船」の運航にあたって、やはり榎本の薦めがあったようである。当時、同じような運航会社は他にもあったけれど、彼は受注前にあらかじめ同型の船を大量に生産する「ストックポート方式」を自分の造船場で採用することにより多大な利益を上げた。本論文の第一章で述べた「日本造船業の創始者」と評されたのは菊三郎のことである。緒明造船所はよく知られていたらしく、出久根達郎の直木賞受賞作「佃島ふたり書房」の中で⁽¹⁸⁾、1908 年（明治 41 年）の大逆事件を背景にして、品川の女郎屋の女あやめと主人公郡司との間で、「動物の咆哮する声が聞こえた。／『ポーよ』あやめが言い、枕もとの格子窓を開いた。／『ポー？』／『お台場。旧第四砲台にある緒明造船所のサイレン。五時終了のサイレン』／『もうそんな時間か』……」との会話が交わされている。緒明造船所に一時は、戸田村から 50～60 人の若者が雇用されていたという。

1885 年（明治 18 年）になると菊三郎は、お台場建設用の土砂採石場だった北品川御殿山に邸宅を新築して、芝金杉新濱町から移転している⁽¹⁴⁾。彼の邸宅の建つ高台は、高輪台地の最南端に位置し、一説には、太田道灌の「品川御



図 10 「品川御殿山 緒明本宅」＝緒明春雄氏所蔵

殿」があったところから御殿山と呼ばれるようになったそうである。御殿山の緒明本宅を描いた絵を図 10 として示す。この図からわかるように、和風庭園に囲まれた平屋建ての屋敷以外に、和洋折衷の木造 5 階建てからなっており、その 5 階は望楼だった。おそらく、そこから約 1 キロ先の自分の造船所を眺めるのを楽しみにしていたのだろう。緒明造船所はその後火災にあって焼失し、政府から引き続き借り受けることができずに再建を断念。彼は新たな造船所を造る土地を伊勢の鳥羽市付近に求め、その地（現鳥羽市大明〔おあき〕東町・西町）で埋め立てに着手するも、1909 年（明治 42 年）工事半ばにして逝去した。菊三郎が努力家で、その才覚が人一倍優れていたことは言うまでもない。とはいえ、伊豆の僻村出身の一船大工が、たまたま身につけた洋式造船術を生かして、社会の発展と進歩に寄与できたところに、明治が本当の意味で「新時代」であったことの証を見てはいけなだろうか。

菊三郎は、図 6 に示した小中島の太田家の土地が 1887 年～1897 年（明治 20 年～30 年）頃に売りに出されたとき購入した。それから 40 年以上たった 1938 年（昭和 13 年）になって、その土地の一面に、菊三郎の孫にあたる緒明太郎によって「緒明家発祥の地」と印した記念碑が立てられている。本籍地（戸田 166 番地）と異なるとはいえ、嘉吉と縁の深かった太田家跡地のこの場所（戸田 235 番地）を、緒明家が戸田の出身であることを後世に伝える意味で「発祥の地」としたことに不自然な感はない。

戦後の 1965 年（昭和 40 年）1 月 14 日に、緒明太郎は緒明邸を戸田村に永久貸与する。そして、その年 10 月 7 日にマリアナ諸島沖で台風巻き込まれた海難事故のため 74 名の犠牲者を出した戸田村は、そこに遺族の子ども達を保育するための村立の幼稚園と保育園を建てた。その後 1978 年に村に寄贈されたその土地は、現在は「緒明児童遊園地」となっている。遊園地を囲む丸に木文字の緒明家家紋を刻んだ石塀と、園

内の「緒明家発祥の地」記念碑の写真をそれぞれ図11と図12に示す。図13の写真は、園内の片隅に残されている「J.MOWAT'S PATENT 54MINORIES LONDON」と刻印された鉄製機具の一部である。特許を取得したイギリス製品



図11 緒明児童遊園を囲む家紋を刻んだ石堀



図12 園内の「緒明家発祥の地」記念碑



図13 イギリス製の船体部品？

のようだが、詳しいことはわからない。

菊三郎の娘婿の緒明圭造は、緒明造船所が所有していた10数隻の船を活用して海運業に乗り出し「緒明合資会社」を設立する。そして日露戦争以降の「海運国日本」の興隆と軌を一にして、交易を東南アジアにまで拡大して、日本で第5位の海運会社にまで成長させた。彼は海運業だけでなく、東急の前身である東京横浜電鉄の取締役などにも就任⁽¹⁹⁾。そして財界人として各種の救済・復興事業への寄付を惜しまず、例えば、彼の設立した奨学金制度の支援を受けた一人に、沼津市我入道出身で作家となった芹沢光治良もいたそうである。圭造は品川御殿山の本宅に住みつつも、趣味の狩猟のため旧三島町の東側に隣接する錦田村（現三島市谷田〔やだ〕地区）に別荘風の住居を構えていた。

そんな彼は、1927年（昭和2年）に三島にある「楽寿園（らくじゅえん）」（5万坪）が分譲地として売りに出されたとの新聞記事を目にしたとき、細分化を憂えて一括購入することにした。この富士山の噴火で流れ出た溶岩の上に自生した樹木や天然池泉からなる庭園は、1890年（明治23年）に小松宮彰仁親王の別邸として築造されたが、韓国併合（1910年）直後に来日していた、朝鮮王国の李垠（りぎん）殿下の手に移っていた。そんな彼が妻と世界一周の新婚旅行へ行く資金を捻出するため、旧三島町に一括購入を打診したものの、町の年間予算を上回る金額

（100万円）だったことから拒絶され、仕方なく分割売りが計画されたという。圭造の息子太郎は、1952年に楽寿園を些少な額の金で三島市に譲り渡しているけれど、それについては、生前の圭造が、自分が亡くなったら三島市に寄贈するようにと彼に伝えていたとのこと。

第二次世界大戦中に御殿山の緒明本宅は、5階建て高層建築のため米軍の標的になりやすいとして、軍部から解体を命令された。そのとき三島市谷田の家にトラック一杯分の資料しか移すことができなかったそうである。このとき運んだ資料はほとんどが会社経営に関するもの

で、ヘダ号を含め造船関係の資料は一切なかったという。

現在、楽寿園に隣接して緒明本家の2階建て邸宅が建っており、その階段踊り場に、図9と図10として示した第四砲台の緒明造船所と御殿山の緒明本宅を描いた絵が飾られている。さらに1階和室の欄間には、榎本武揚が菊三郎に贈るために揮毫(きごう)した扁額が掲げられている。それを図14として示す。これは「見利不誘 見害不懼 寛舒而仁 独楽其身 緒明菊三郎 子属 榎本武揚」と読み、「管子」(卷第十六 内業 第四十九)からとられている。直訳すると、利を見ても誘惑されず、害を見てもおそれず、心豊かにして人には優しくし、他人に邪魔されることなくわが身を楽しむ、の意である。榎本は1887年(明治20年)に「子爵」に叙せられており、ここで自らを「子爵」ではなく「子属」と冠した理由に興味がわく。

よく知られているように、彼は幕末の戊辰戦争の折に開陽丸で品川沖を脱走し(このとき上田寅吉は同行し、菊三郎は発病と父危篤〔介護〕のため榎本から下船を促されて帰村)、旧幕府軍を率いて「蝦夷共和国」の総裁となるも、箱館戦争で敗れ東京で2年半投獄された。しかし敵将黒田清隆の尽力で助命され、釈放後は明治政府の重責を担う。例えば、プチャーチンと下田で交わした日露和親条約で国境が不確定のままだった樺太の帰属を定めるため、駐露特命全権公使としてロシア側との難交渉の末、1875年5月7日に「樺太千島交換条約」を締結している。この交渉時に、日本側の提案を拒否し続けるロシア側代表にたいし、文部大臣などを歴任していたプチャーチンが聞く耳をもつようにと進

言したとの話がある。さらに1891年(明治24年)に戸田村でヘダ号の記念碑建設計画が持ち上がったとき、勝海舟らとともに賛同者に名をつらねた。そのような榎本の活躍を見て、かつて彼の助命活動を行った福澤諭吉は、「(勝とともに)幕府の高官でありながら新政府の下で立身出世し富貴に浴しているけれど、本来であれば徳川家に殉じて隠棲するなど瘦我慢(やせがまん)をすべきである」と論難した⁽²⁰⁾。多忙を理由に返答しなかった榎本の胸中を推すると、図14の扁額の字句が一段と味わい深いものに思えてならない。

図8の家系図に出てくる緒明亮乍の名を知る海事関係者は多いかもしれない。菊三郎の孫に当たる彼は、1937年(昭和12年)に東京帝国大学工学部の船舶工学科を卒業後、海軍の艦政本部で特殊潜航艇などの設計を担当し、戦後は北海道大学の潜水探査機「くろしお」の設計指導をした⁽²¹⁾。さらに横浜国立大学造船工学科の非常勤講師をしたり、初代南極観測船「宗谷」の砕氷船への改装を手掛けたりしたけれど、千葉県沖での海難事故の責任を感じて自死。菊三郎の後継者のほとんどが財界人として活躍している中で、造船界に身を置いたのは亮乍ただ一人だった。「隔世遺伝」とはよく言ったものである。

この節を終えるにあたって、造船世話掛だった船大工たち(緒明嘉吉〔54歳〕、石原藤蔵〔47歳〕、渡辺金右衛門〔41歳〕、佐山太郎兵衛〔35歳〕、上田寅吉〔33歳〕、堤藤吉〔33歳〕、鈴木七助〔26歳〕)⁽²²⁾の子孫の方々が一堂に会したときの写真を図15として掲載する。撮影日は2022年3月11日、場所は沼津市のリバーサイドホテル。向かって左から、緒明春雄、石原重利、渡辺淳、佐山早智子の各氏。嘉吉を除くすべての船大工が日本各地へ洋式造船術を普及するため村を離れ、任地で事故や病気で亡くなった者(太郎兵衛、藤吉、七助)もいる。そのような事情もあるため、拙著の住田海事史奨励賞受賞記念パーティの機会を利用して、船大工全員のご子



図14 榎本武揚揮毫の扁額＝緒明春雄氏所蔵



図15 ヘダ号船大工の来孫の面々

孫の出席を願ったが、上記4名の方以外には連絡がとれなかった。コロナ感染の終息に目途が立たず、その上ロシアによるウクライナ侵攻が始まるという最悪のタイミングではあったけれど、80名ほどの出席者に囲まれて、当時の船大工の来孫(らいそん)に当たる皆さんの167年ぶりの再会を祝うことができた。

第四節 藤蔵の新側面図

第五論考「洋式帆船ヘダ号の石原藤蔵資料と横須賀海軍工廠造船部」を準備する過程で、2019年9月23日に沼津市立戸田造船郷土資料博物館を訪れた。当博物館に保管されている、旧海軍が一時借り出していたという藤蔵資料を収納した大判封筒の中に、当時の借用書があるのではないかと石原重利氏の示唆を調査するためである。野田陸蔵(郎)殿と宛名書きされた封筒の裏面に、「海軍」のゴム印とともに、兄の清一氏により「責任 石原出品 11点在中」と赤ペンで記してあった。そして封筒を開けてみると、借用書の類はなかったけれど、見慣れた資料以外に、幾重にも折りたたまれた横長の大きな半紙に描かれた船の側面図が現れた。しかも驚いたことに、その船体形状が公開・展示されている藤蔵の側面図と極めてよく似ていてはいないか。展示されている側面図と新しく見出された側面図を図16の上下に掲載しておく(原図の描線はかなり薄くなっている)。

展示側面図には「高さ壹丈三尺三寸」といった書き込みはあるが、新側面図にはそのような書き込みはない。それ以外の大きな違いは、(1)新側面図には、船首のバウスプリットと船尾の舵が描かれていない。(2)展示側面図に肋骨はないが、新側面図には竜骨と甲板を示す曲線との間に多数の縦線が引かれている。肋骨にしては数が多すぎるが、その補助線かもしれない。(3)新側面図の竜骨の下に木組みの構造物が描かれている(船首部の拡大図を図17として示す)。

これらの相違点(1)と(2)から、新側面図は本格的な図面(展示側面図)とは別に、試しに作図されたものとの推測が生まれる。であれば、そのような試作図に描かれた木組みの構造物(3)は何だろうか。すでに拙著で推察しておいたように、同じような構造物が、ヘダ号を参考にして造られた仙台藩の開成丸の進水図にも見られることから、進水用の滑り台(木製抱台、クレードル)と考えるのが自然だろう。幸いにして、この推察は山田氏によって支持された⁽⁵⁾。とはいえ、この木組み構造物を進水用の滑り台とすると、従来からよく知られたヘダ号進水絵図(図1)のそれと大きく異なることが気にかかる。

この疑問に関して、ヘダ号の進水式の様子を見学した図1の絵師が、感激のあまり大げさに描いたのか、あるいは、そもそも彼の絵が実写ではなく伝聞を基にした推測図であったのかもしれない。後者の可能性については、第二節で示した図3の造船現場と違って、図1では船台を護岸しているのが木杭ではなく石組みになっている点が問題となる。図3が造船開始時のもの、図1が進水時のものであることから、造船作業中の2ヵ月半ほどの間に、より強固な護岸に改修した可能性までは否定しきれないが、ヘダ号進水絵図1の写実性に疑問を投げかける根拠にはなるだろう。さらに、ヘダ号完成後に幕命により戸田で同型の船(君沢形)が6隻建造されたことを考えると、ヘダ号の過剰な進水設備をより簡素化した滑り台が、藤蔵たち日本人によって考案されたとの推察もできる。そして

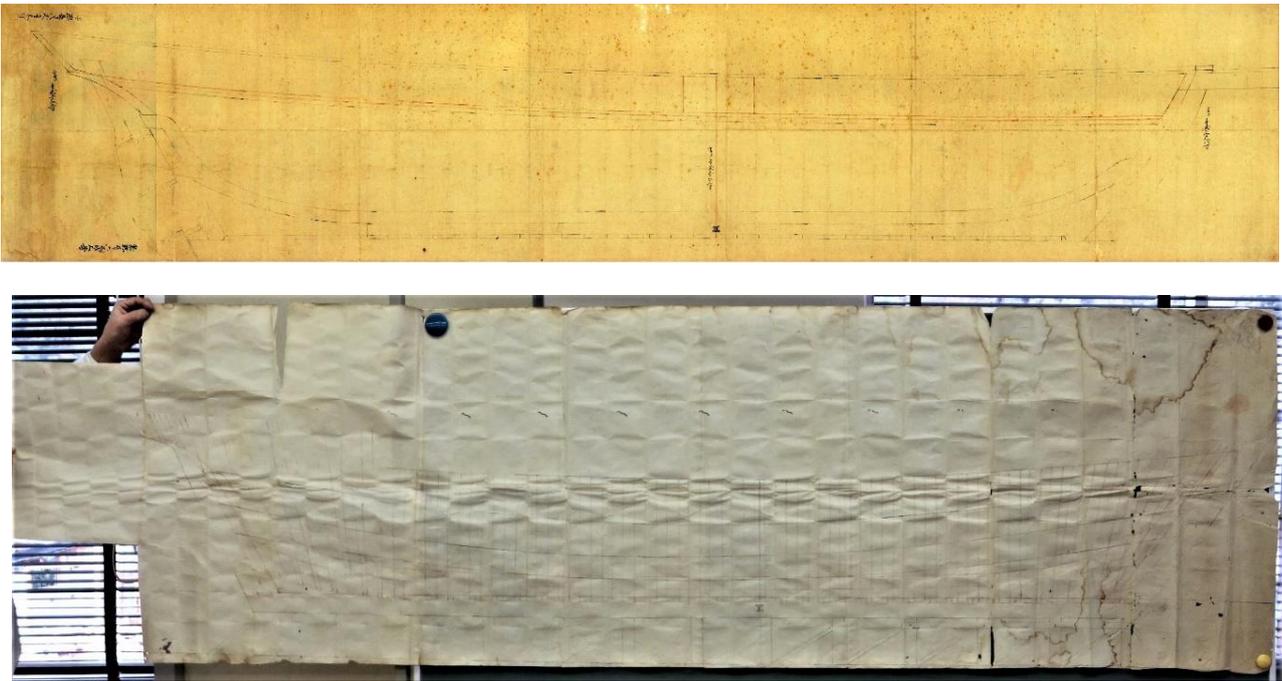


図 16 展示側面図（上）と新側面図（下）＝沼津市立戸田造船郷土資料博物館

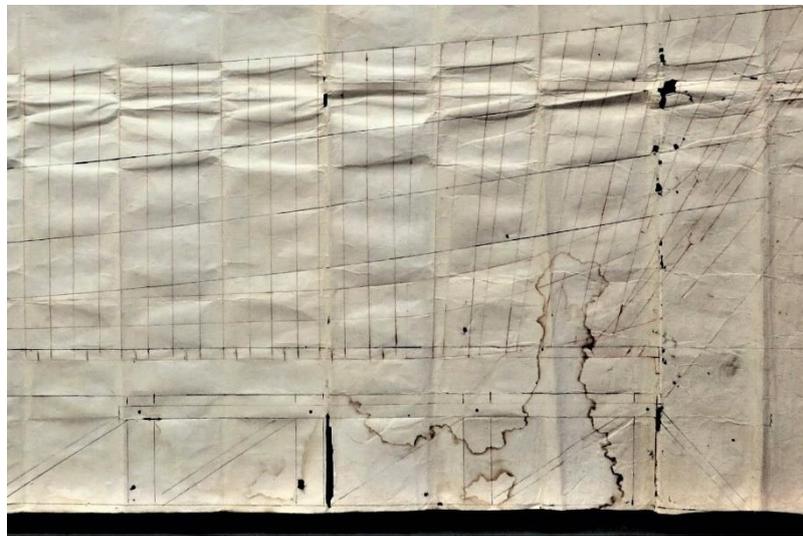


図 17 船体前部の竜骨下にある木組み構造物（拡大図）

この推察が正しければ、藤蔵図面のうち少なくとも新しく見つかった側面図は、ヘダ号完成後の君沢形に着手する前かその建造中に作図されたことになる。いずれにしろ、乏しい資料（史料）をもとにしたこれ以上の議論は、想像の域を出ないものにならざるを得ない。

造船郷土資料博物館が1969年（昭和44年）に村立として開設されたとき、石原家の清一氏から寄託された大判封筒内の11点の藤蔵資料

は、番号順に、1.書付（一）、2.部品図、3.帆柱図、4.中央部分平面図の一部、5.書付（二）、6.正面線図、7.平面図、8.側面図、9.平面図の一部、10.甲板図、11.側面図、である。このうち4と9は、別々に番号が振られているものの、もともと一続きのものだったと思われる。しかしそれらの一部が欠落しているため拙著で取り上げなかったけれど、それ以外の1から10まではすべて検討を加えた。ただ唯一の例外が11で、

脱稿する少し前になって偶然見つかったため、付記として紹介・推察するにとどまった。

博物館の開設時に展示されていた藤蔵図面の様子を撮った写真があるので、図 18 として示しておく。この写真から、当初は平面図と正面線図と帆柱図の 3 枚しか展示されておらず、しかも半紙のまま画鋏で留められていたことがわかる。これらの図が、いつ現在のようにきちんと表装されたかを示す記録は残っていないという。設立当初の関係者の熱意が薄れるにつれ、資料 11 の存在すら忘れ去られたのだろう。一地方の村立博物館の故か、資料の保管はされても、内容の把握までは手が回らなかったということかもしれない。貴重な文化財の継承問題に一石を投ずるこのような状態にたいし、行政担当部署を含め関係者の善処を期待したい。

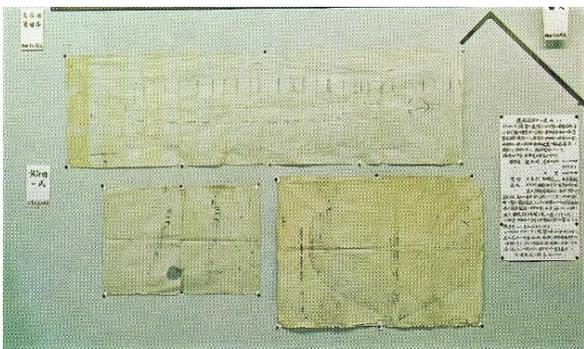


図 18 開設当時に展示された藤蔵図面

第五節 藤蔵図面はヘダ号？

第一論考「日本近代造船の礎 一洋式帆船ヘダ号の設計図を復元する一」で、石原家から寄託された平面図、側面図、正面線図、帆柱図を検討し、図面に書き込まれた筆文字の筆跡から、それらは藤蔵が描いたものに間違いないと結論した。その上でさらに、これらの図面はヘダ号完成から君沢形壱番船の建造に着手する 1 ヶ月半ほどの間に作図されたものであり、ヘダ号の建造を通じて習得したその船体構造をもとに、君沢形建造のための小型模型（縮尺 1/10 の雛形）製作の参考にも供された概略的構造図である、との推察を下した。

上記の推察は、以下に述べる推察と書付の存在に基づいている。推察というのは、ヘダ号の造船作業に従事していた船大工たちは、その記録をメモするのに精一杯で、図面のような手の込んだものを描く時間的な余裕はなかっただろう⁽²³⁾、というものである。書付というのは、造船御用掛の太田亀三郎が筆録した「御製造スクーネル船十分一小形諸入用」である。この亀三郎の書付には、小型船（縮尺 1/10）製作のために入り用な銅板とか檜板といった材料や費用が記載されており、その表紙の日付「安政二年四月吉日」から、ヘダ号と同一船の建造命令が幕府から下った同年三月二十六日の直後に書かれたと判断される。

ヘダ号の出来に満足した幕府の命令によって、それと同一のスクーナー帆船として君沢形が、同じ船大工集団によって造られた経緯からして、両者に大きな違いがあったとは思われない。従って、藤蔵図面がヘダ号か君沢形かといった議論は、そもそもあまり生産的ではないだろう。拙著で述べた推察は、藤蔵図面がヘダ号か君沢形かといった問題にたいしては、どちらとも取れる表現となっている。

以上の点を踏まえた上で、藤蔵図面を考察した平山論文を検討したい⁽²⁴⁾。彼の指摘は以下の 3 点に要約できる。(1)藤蔵図面はロシア側の指導によって作成されたヘダ号である。(2)側面図の船体中央部記号は藤蔵（もしくはロシア人）が描き入れた。(3)表紙に「スクネル船」と表題のある書付（一）は君沢形について記述したものである。これらの推論は傾聴に値するもので異議を差しはさむつもりはないけれど、ただ(3)に関しては、「スクネル船」と記した表紙の日付「安政二年卯正月」が 1855 年 2 月 17 日から 3 月 17 日に当たり、ヘダ号はまだ完成しておらず、ましてや君沢形は影も形もなかった時期であることを指摘しておく。

平山氏が注目した○と×を組み合わせた船体中央部記号（ミッドシップ・マーク）は、わたしにとって目から鱗だった。この船体図に特有の

記号は、18 世紀前半にアメリカで、後半にイギリスやフランスで使われはじめたそうである。江戸時代末の日本人が知るはずもないこのような特殊な記号が使われていることを、彼は藤蔵図面がヘダ号であることの重要な根拠としている。その主張の当否は別にして、この船体中央部記号に関して悩ましい問題があるので注意を喚起しておきたい。先に述べたように、新しく見出された側面図 (図 16 の下) に文字の書き込みは何もないが、なぜか船体中央部記号だけが記入されている。しかも図 19 に拡大して示すように、その筆跡が従来の図面のそれと異なっているだけでなく、従来図面は筆書き、新しい図面はペン書きの違いもある。このことから、船体中央部記号は第三者が後から描き加えた可能性が浮上する。最も無理のない記入者の見当は、従来図面は藤蔵、新図面はそれを借り出した横須賀海軍工廠造船部の松本喜太郎かその同僚、ということになるだろう。しかし両者とも藤蔵以外の別々の第三者かもしれない。藤蔵図面の船体中央部記号が日本で使われた初めてのケースであるとの指摘もあり⁽²⁴⁾、今後の更なる検討が待たれる。

藤蔵図面は正しくは設計図ではない。複雑な曲面をもつ 3 次元物体である船を建造するには、基本的に、直交座標の x, y, z 軸に沿った 3 枚の船体線図を必要とする。それら船体線図は、船首から船尾に向かって船体を前後方向に等間隔に輪切りにした断面の形状を描いた正面線図 (Body plan)、船首から船尾に向かって船体を左右方向に等間隔に輪切りにした断面を描いた側面線図 (Sheer plan)、船の上下方向に等間隔に輪切りにした断面の半幅線図 (Half-breadth



図 19 船体中央部記号 (左: 従来図面、右: 新図面)

plan)、である。藤蔵の正面線図を詳しく見ると、その右側の船体前半分に当たる方には 19 本、左側の後半分に当たる方には 25 本の曲線が描かれている。これらの合計数はヘダ号の肋骨 (35 本前後) の数よりかなり多い。従ってそれら曲線は、肋骨の形状を描いたというよりは、前後方向に輪切りにした断面図である可能性が高い。だがしかし、それらが等間隔の輪切り断面図であるという保証はない。彼の側面図と平面図は、竜骨や肋骨からなる船体構造を理解する上で重要な資料にはなるものの、残念ながら側面線図でも半幅線図でもない。

ヘダ号の後継船である君沢形の図面は、造船協会編「日本近世造船史 附図」(弘道館、1911 年)と橋本徳寿編「日本木船図集」(海文堂、1956 年)に掲載されている⁽²⁵⁾。しかし両者は全く同じものながら、どちらにもその原図が何かの記載がない。従って、それらが戸田村の船大工たちの手になる君沢形かどうかは検証を要する。拙著で藤蔵資料を手掛かりに再現したヘダ号図面とこれら君沢形図面とでは、船幅などに多少の異同はあるものの⁽²⁶⁾、それほど大きな船形上の違いは見当たらない。造船協会が 1911 年 (明治 44 年) に「附図」を作成した段階では、間違いなく君沢形の図面は残存していたはずである。原図が特定されることを期待したい。

藤蔵図面と君沢形図面とを参考にして、静岡県の新清水市在住の船大工で和船研究家の杉村宗作は、ヘダ号の縮尺 1/10 サイズの小型模型を製作している⁽²⁷⁾。高校を卒業するとすぐに地元の巴川河口にある清水港造船所や三保造船所などで働きはじめた杉村は、独学で現図の作成法を習得したという。そんな彼がヘダ号模型製作のために作図した、側面線図、半幅線図、正面線図が、現清水区の三保にある東海大学海洋科学博物館に保管されている。

謝辞 — 拙著を精読して適切なコメントを寄せていただいた横浜国立大学名誉教授の平山次清氏に深甚なる感謝の意を表します。緒明家に引

き継がれている資料と情報を提供していただいた緒明合資会社の緒明春雄氏、旧戸田村での歴史上の出来事について助言をしていただいた郷土史家の佐藤正一氏、伊豆国戸田浦之図の存在を教えていただいた沼津郷土史研究談話会の渡邊美和氏にもお礼を申し上げます。

参考文献

- (1) 赤松範一編注：「赤松則良半生談 一幕末オランダ留学の記録―」（平凡社東洋文庫、252 頁、1977 年）。
- (2) 伊藤稔：「日本近代造船の礎 ―ヘダ号の建造―」（羽衣出版、18 頁、2020 年）。
- (3) 伊藤稔：前掲書、79 頁。
- (4) 平山次清：「幕末建造洋式帆船『ヘダ号』 ―我が国初の滑り進水―」（海事技術史研究会誌、第 20 号、16 頁、2019 年）。
- (5) 山田義裕：「クレードルによる進水の歴史 ―そしてヘダ号、開成丸、戦艦武蔵―」（日本海事史学会、62historycradlehedakaiseimaru.pdf、2022 年）。
- (6) 伊藤稔、山口展徳：「諸口神社に奉納されたヘダ号の小型模型と造船資料の行方」（海事技術史研究会誌、第 21 号、30 頁、2020 年）。
- (7) 牛見真博：「近代造船の先駆者・渡辺嵩蔵（上）―幕末長州藩における海事志向の影響を踏まえて―」（大島商船高等専門学校紀要 第 51 号、19 頁、2018 年）。
- (8) 田原町文化財調査会編：「田原町史（中巻）」（田原町教育委員会、721～734 頁、1975 年）。
- (9) 戸田村誌資料：「戸田村誌（大正元年）野田丑蔵覚書」（戸田村教育委員会、18～22 頁、1997 年）。
- (10) 中島三郎助：「南豆紀行」（中島義生編：「中島三郎助文書」〔1996 年〕所収、伊藤稔：前掲書、42 頁）。正確には、中島の描いた絵地図はヘダ号が戸田を離れた直後のものである。
- (11) 伊藤稔：前掲書、133 頁。
- (12) 戸田村史編さん会議・沼津市教育委員会編：「戸田村史 通史編」（沼津市、136 頁、2016 年）。
- (13) 戸田村文化財専門委員会・同小委員会編：「ヘダ号の建造 一幕末における―」（戸田村教育委員会、73 頁、1979 年）。
- (14) 菅沼基臣：「緒明菊三郎翁伝」（沼津史談 第 63 巻、56 頁、2012 年）。
- (15) 田辺千尋：「戸田湊の景観と廻船問屋の成長」（沼津史談、第 61 号、29 頁、2010 年）。
- (16) 井戸田博史：「平民苗字必称令 ―国民皆姓―」（法政論叢、第 21 巻、39 頁、1985 年）。
- (17) 戸田村史編さん会議・沼津市教育委員会編：前掲書、303 頁。
- (18) 出久根達郎：「佃島ふたり書房」（講談社、182 頁、1992 年）。
- (19) 戸田村史編さん会議・沼津市教育委員会編：前掲書、369 頁。
- (20) 福沢諭吉：「瘠我慢の説」（富田正文編：「福澤諭吉選集 第 12 巻」〔岩波書店、1981 年〕所収、237 頁）。
- (21) 沢井実：「戦後における元造船官の活動に関する一考察」（南山大学紀要「アカデミア」社会科学編 第 13 号、43 頁、2017 年）。
- (22) 各人の年齢はヘダ号建造時 1855 年のもの（一部推定）。
- (23) 藤蔵資料のうち資料 2 の揚錨機などを描いた部品図（伊藤稔：前掲書、67 頁）は、その素描的な筆致から、あるいはヘダ号建造中に描かれたのかもしれない。
- (24) 平山次清：「石原図面は幕末建造スクナー『ヘダ号』か？」（海事技術史研究会誌、第 20 号、25 頁、2019 年）。
- (25) ザ・ロープオーサカ会員の野辺清が「日本近世造船史 附図」と「日本木船図集」の図面をベースにイラストした、帆装したヘダ号とその船体構造図が会報「Sailing Ship Modeler（1989 年）」に掲載されている。わたしの知る限り、君沢形の構造図面はこれら 3 葉である。
- (26) 伊藤稔：前掲書、90 頁。
- (27) 伊藤稔、岡有作：「杉村宗作の製作したヘダ号模型」（海事技術史研究会誌、第 22 号、21 頁、2021 年）。