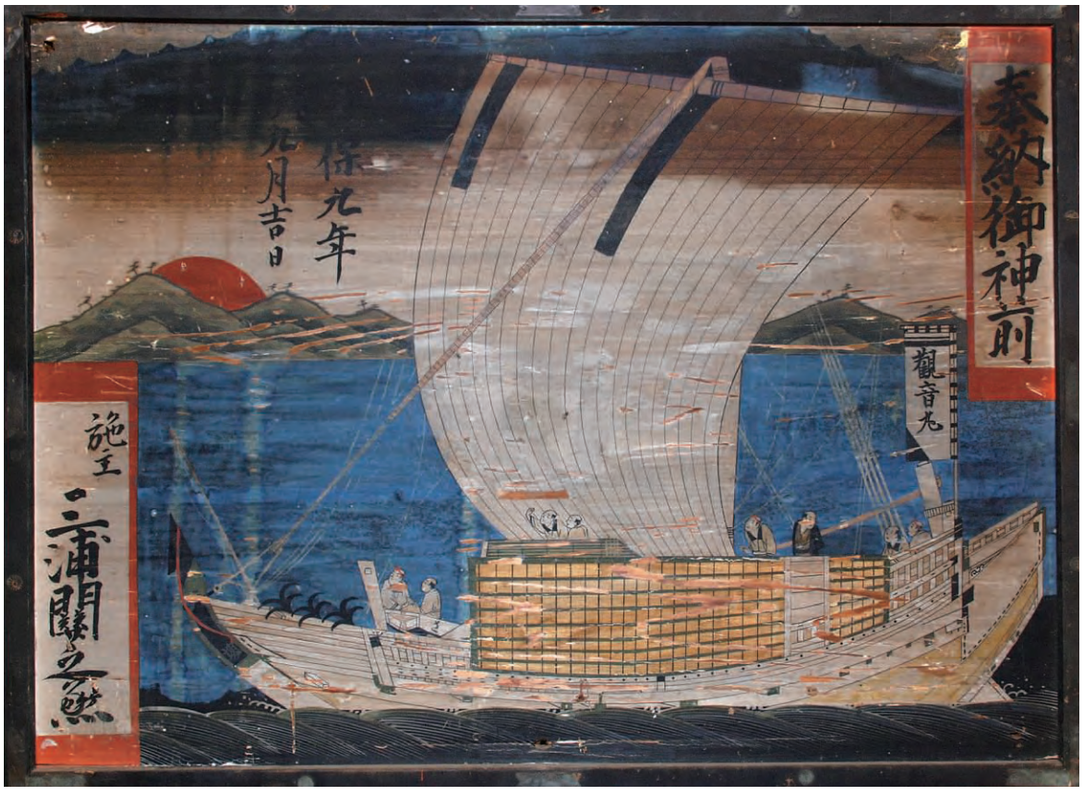

図 139　観音丸の長い蛇腹垣（胎内荒川神社蔵）

り、荷物を積んだ時に合羽の上に置く伝馬船の船底を支えるのに不都合が生じることは容易に想像がつこう。そこで雨押の反りを緩和するため、雨押の上面に材を継ぎ足す船が現れる。こうした雨押を仮に北前形式の雨押と呼ぶことにすると、カラカイ立から次第に厚みを増し、二重垣立の前端から急に厚さが一様になるのが北前形式の雨押で、カラカイ立から伝馬込舳一番立まで厚さが一様な他の弁才船の雨押とは一目で区別がつく。北前形式の雨押の嚆矢は天保一四年の万福丸板図（山形大学附属博物館蔵）であるが、西神崎湊十二社大弊丸雛形から出現の時期はもう少しあがろう（図140）。奉納年代は不明ながら、舳の垣立が上筋二枚で、足洗がないところから、天保期（一八三〇～一八四三）初年の製作と推定されるからである。なお、北前形式の雨押は北前船以外の弁才船でも採り入れられており、慶応二年の金比羅丸板図（『瀬戸内海の漁船・廻船と船大工調査報告（第一年次）』所載）や鳴門金刀比羅神社雛形はその一例である。

合羽より後方の舳の垣立と伝馬込の雨押の上に波除けとして取り付ける垣立が、二重垣立である。空船の虎幅丸と荷物を満載した福神丸を描いて文化一四年（一八一七）に木屋藤太郎が粟崎八幡宮（金沢市粟崎町）に奉納した絵馬に明らかなように、二重垣立を取り付けるのは荷物を積んだ時で、空船の時には取り外す（図141）。二重垣立の初出は享保三年（一七一八）の『廻船之図』であるが、延宝四年（一六七六）に岡山藩船大工棟梁次田清左衛門の編んだ弁才船の木割書『造船秘書』をひもとくと、舳の垣立の高さは一八世紀以降と大差ないから、出現の時期を一七世紀後期にさかのぼらせても大過なかろう。

二重垣立は一九世紀に入って変化する。空船の白山丸と荷物を満載した永福丸を描いて文久元年（一八六一）に玉屋長蔵が粟崎八幡宮に奉納した絵馬と前述の文化一四年の絵馬を比べると、同じ空船でも、虎福丸と違っ

て、白山丸が伝馬船搭載に支障のない舳の垣立上の二重垣立を造り付けにしていることに誰しも気づこう（図142）。造り付けの二重垣立の初出は、板図では天保六年の北前船板図（小木民俗博物館蔵）、雛形では天保期初年の製作と推定される西神崎湊十二社大弊丸雛形である。同じ造り付けでも、北前船板図と大弊丸雛形が異なるのは、前者が伝馬込舳一番立（てんまこみおもてのいちばんたつ）を二重垣立の雨押まで高くして、二重垣立の艫の立を兼用するのに対して、後者

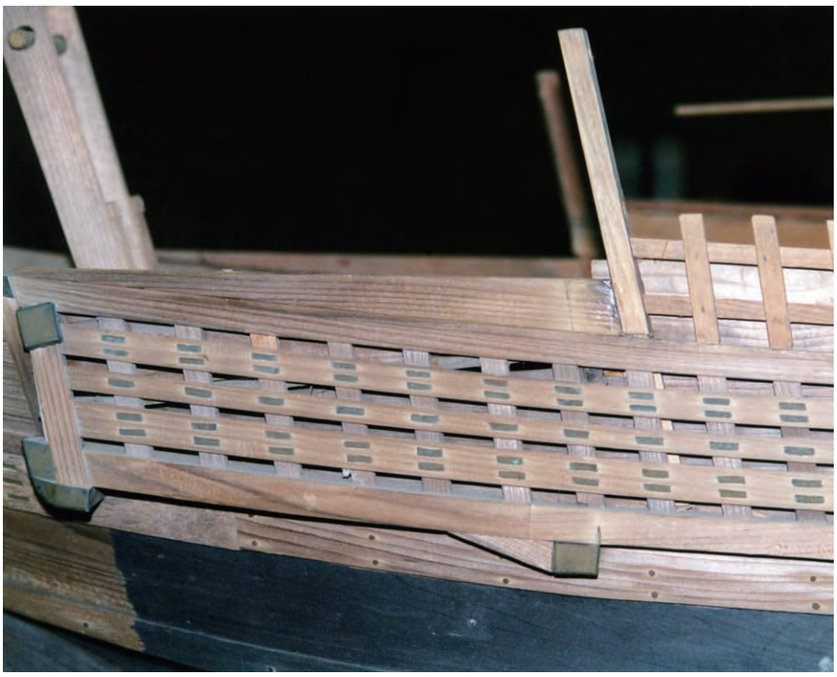

図 140　西神崎湊十二社大弊丸雛形の北前形式の雨押

の二重垣立は伝馬込舳一番立の前で終わり、二重垣立の立と伝馬込舳一番立には構造上の関係がないことである。大弊丸雛形の二重垣立の立のうち二本が長いのは、蛇腹垣を取り付けるための三重の立を兼ねているからで、空船時には長い二番目の兼用立から後ろを取り外す。なお、すべての船が二重垣立を造り付けにしたわけではなく、明治時代の写真には二重垣立を取り外した船もままみられる。

北前船では天保六年に始まる兼用の伝馬込舳一番立が主流となり、二重垣立に大きな変化をもたらす。二重垣立と舳の垣立の一体化がそれである。明治三五年刊行の『大和形船製造寸法書』所載の台の図をみると、伝馬込舳一番立のみならず、舳の垣立のすべての立が二重垣立の立を兼ねている（図143）。してみれば、遅くも明治二〇年代には二重垣立と舳の垣立の区別がなくなっていたことは間違いない。明治一九年の佐賀大堂神社雛形・河野右近家八幡丸雛形・東京大学明治丸雛形・宮津上司住吉神社雛形を比べると同じ兼用立でも大きな相違があり、佐賀大堂神社雛形と河野右近家八幡丸雛形では『大和形船製造寸法書』の挿図と同じく兼用立が舳の垣立の雨押を貫通するのに対し、東京大学明治丸雛形と宮津上司住吉神社雛形では雨押のあるべき位置に上筋が取り付けられている（図144・145）。兼用立の貫通によって立の上部を固めるという雨押の本来の機能が失われたことからすれば、雨押が上筋に置き換えられたのも当然だろう。さらに佐賀大堂神社雛形以下四艘は二重垣立の筋が異なり、佐賀大堂神社雛形と宮津上司住吉神社雛形は従来通りの貫筋二枚、河野右近家八幡丸雛形と東京大学明治丸雛形は上筋二枚である。

立の兼用に気づかなければ、北前形式の雨押より一段高い二重垣立の雨押から二重垣立が存在すると錯覚しかねないが、二重垣立の舳の立が伝馬込舳一番立並みの太さになり、いわば二重垣立舳一番立として顕在化する

図 141　空船の虎福丸と荷物を満載した福神丸（粟崎八幡神社蔵）

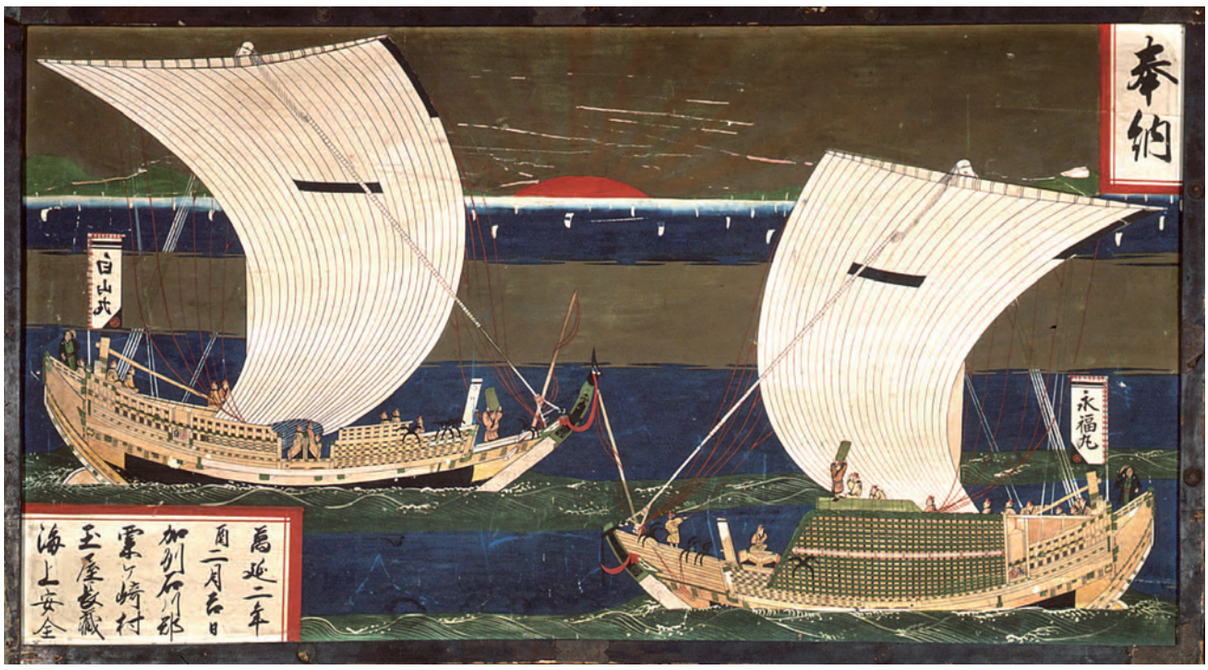

図 142　空船の白山丸と荷物を満載した永福丸（粟崎八幡神社蔵）

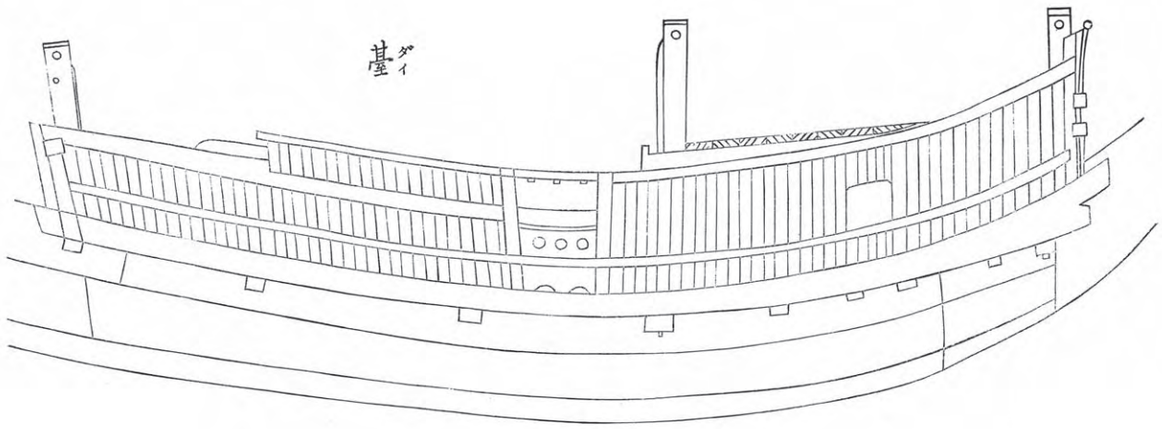

図 143 『大和形船製造寸法書』の舳の垣立と二重垣立

と、二重垣立の名残は消え、舳の垣立は伝馬船を乗せる低い垣立とそれに続く高い垣立に二分される。雛形のうち二重垣立舳一番立のあるのは東京国立博物館武蔵丸雛形で、佐賀大堂神社雛形以下の四艘と比べてみると、違いが了解されよう（図146）。写真に姿をとどめる中村家の安静丸や南伊豆で建造中の弁才船にもあるところからすると、二重垣立舳一番立はある程度普及したに違いない。

通例、二重垣立の内側には差板を入れて波除けとする。けれども、東京国立博物館薩摩形雛形や鉄道博物館雛形のように差板を入れる雛形は稀であり、西神崎湊十二社大弊丸雛形のように二重垣立が透けていても、差板入りとするのが雛形の約束事である（図147）。当初、北前船も差板を入れていたが、従来、舳の垣立の雨押と面一であった胴の間の矧付は、慶応元年の讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形では二重垣立の半ばまで高くなり、明治一九年の佐賀大堂神社雛形以下四艘の雛形では二重垣立の雨押の上面に達する（図148・149）。『大和形船製造寸法書』の第二八図は、遅くも明治二〇年代には二重垣立の雨押と面一の高い矧付が北前船では普通であったことを物語っている。

北前船の二重垣立は一般の弁才船と共通する。しかし、一般の弁才船にあって、北前船にはない形式の二重垣立が存在する。筋を廃して、立のあいだに差板を入れたいわば簡略版の二重垣立がそれで、万延元年（一八六〇）の寶久丸板図（愛知県知多郡南知多町豊浜小学校蔵）をもって嚆矢とする。残念ながら目下のところ雛形には例を見出せないが、明治時代の写真になら数多くその姿をとどめている（図150）。後述するように艫の垣立の掛筋には装飾以外に機能がないことからすれば、二重垣立の貫筋を上筋で代替して、入頭を入れて装飾効果を高めても不思議はないのに、なぜかそうしていない。

図 144　佐賀大堂神社雛形の舳の垣立と二重垣立

図 145　東京大学明治丸雛形の舳の垣立と二重垣立

図 146　東京国立博物館武蔵丸雛形の二重垣立舳一番立

図 147　東京国立博物館薩摩形雛形の差板を入れた二重垣立

図 148　讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形の胴の間の矧付

図 149　佐賀大堂神社雛形の胴の間の矧付

図 150　簡略版の二重垣立を装備した弁才船（横浜開港資料館蔵）

二重垣立はこれくらいにして、舳の垣立に続く伝馬込の変化をみることにすると、舳の垣立と艫の垣立のあいだ、つまり伝馬込舳一番立と伝馬込艫一番立のあいだが空船の時に伝馬船を入れる伝馬込で、一八世紀中期に縁摺（ふちずり）形式から置台形式に変わったことはすでに述べた通りである。荷物を積む時には伝馬込の縁摺あるいは置台に垣立を取り付け、伝馬込で低くなった矧付の外側に差板を入れて波除けとした。置台形式を発展させた新形式の伝馬込が初めて登場するのは享和二年（一八〇二）の讃岐金刀比羅宮民吉丸雛形で、いわば置台を二重にしている（図151）。民吉丸雛形の失われた置台より上の部材が差板と雨押であったことは、民吉丸雛形と瓜二つの玉名外嶋住吉神社正直新造雛形から明らかである（図152）。もとより、取り外せるのは差板と雨押だけであり、矧付は旧来の置台形式よりも重ねた置台の分だけ高い。二重の置台形式の伝馬込なら、たとえ船足を深く入れても、十分に乾舷を確保でき、耐航性が向上したことは改めて指摘するまでもない。船絵馬に描かれた弁才船の伝馬込はどれも置台形式であり、天保期（一八三〇～一八四三）末年の制作と推定される『造船図』も同じなので、新形式の伝馬込の普及は遅々として進まなかったかのように思えようが、天保四年の墨江丸板図（小木民俗博物館蔵）や天保一四年の万福丸板図（山形大学附属博物館蔵）のように板図にはままみられるから、天保期にはある程度普及していたと考えてよく、ほどなくして置台形式に取って代わったのだろう。

伝馬船を伝馬込に入れた時、縁摺形式あるいは置台形式の場合に伝馬船の船底をどのような方法で支えたかは詳（つまび）らかになしがたいが、二重の置台形式の場合には、淦間船梁上に胴の間の伝馬丑投入を設け、筒に胴の間の丑投入受立を取り付けて、胴の間の丑投入の前端を伝馬丑投入にのせ、後端を丑投入受立に差し込んで船底を支えていた。伝馬船を支えるこれら部

材の存在がわかるのは「菱垣廻船歓晃丸図」に描かれているからであり、具体的な姿がわかるのは鉄道博物館雛形と東京国立博物館薩摩形雛形に作られているからである（図153）。

すでに述べたように、伝馬込の舳側の舳一番立は二重垣立の雨押まで高くなった。艫側の艫一番立（ともの いちばんたつ）も同じで、クリ雨押を廃して、艫の雨押と直結するために艫の雨押の高さまで延ばされた。クリ雨押は、低い艫一番立と高い艫の雨押をつなぐ湾曲した雨押をいう。高い艫一番立は文化八年（一八一一）に若宮八幡宮（瀬戸内市邑久町尻海）に奉納された雛形に初めて登場するが、正確には初登場ではなく、再登場というべきだろう（図154）。寛文元年（一六六一）奉納の大絵馬に描かれた弁才船に明らかなように古くは艫一番立は高かったからで、低くなったのはクリ雨押出現の結果に他ならない。ちなみに、クリ雨押は元禄一二年（一六九九）に対馬藩が大坂で建造した弁才船をもって嚆矢とする。

図 151　讃岐金刀比羅宮民吉丸雛形の二重の置台

荷物を積んだ時、伝馬込の雨押の上に舳の垣立と同じ形式の二重垣立を取り付けるのが弁才船の常である。ところが、伝馬込舳一番立が二重垣立の立を兼ね、伝馬込艫一番立が艫の雨押まで高くなると、慶応元年の讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形や明治一九年の佐賀大堂神社雛形のように伝統に従う船がある一方、河野右近家八幡丸雛形や東京大学明治丸雛形のように二重垣立に代えて差板を入れる船が現れる（図155・156）。差板の嚆矢は慶応三年の永徳丸板図（京丹後市金刀比羅神社蔵）であり、『大和形船製造寸法書』の第二九図・第三〇図・第三一図には伝馬込の雨押の上に差板が描かれているところをみると、遅くも明治二〇年代には差板が垣立に取って代わっていたことは間違いなかろう。

ここで注目すべきは、『大和形船製造寸法書』が伝馬込について次のように述べていることである。

伝馬込ハ伝馬船ヲ積込ム所ニシテ、胴控梁ノ前方三本目ノ垣柱ヲ艫一番柱トシ、夫ヨリ前方ニ於テ伝馬船ヲ容ルヽニ充分ナル幅丈腰当梁上矧付ノ高三分ノ一ヲ切缺キ伝馬船ヲ積ム所トス、然レトモ現今伝馬船ハ通常甲板ニ積載スルヲ以テ伝馬込ハ重ニ貨物ノ積卸ニ使用セラル、貨物積入後ハ左図ノ如キ差板ヲ為ス

伝馬込の矧付を高さの三分の一切り欠けるのは、伝馬込の舳一番立と艫一

番立がともに高く、胴の間と腰当船梁上の矧付の高さが同じだからである。確かめようがないので二重の置台の位置からおすに、高い伝馬込の矧付は前述の慶応三年の永徳丸板図に始まるのかもしれない。

それにしても北前船の伝馬込の矧付は他の弁才船に比べて格段に高く、河野右近家八幡丸雛形と東京国立博物館薩摩形雛形を比べると差は歴然としている（図157・158）。問題は、積荷の有無にかかわらず伝馬船を合羽の上に載せることにして、伝馬込の矧付を高くしたか、あるいは伝馬込の矧付を高くした結果、伝馬船を合羽の上に置かざるをえなかったかであるが、船足を深く入れる北前船にとって乾舷の確保は必要不可欠だから、前者の可能性のほうが大きいだろう。興味深いのは宮津上司住吉神社雛形で、左舷の伝馬込の矧付は明治時代の北前船にしては珍しく低く、伝馬船を搭載するのに不都合はないのに、右舷の伝馬込には開口部がない。遅くも明治二〇年代には、伝馬込の矧付の高低にかかわらず、北前船は合羽の上に伝馬船を常置するのが普通で、伝馬込が本来の機能を失っていたことは間違

図 152　玉名外嶋住吉神社正直新造雛形の伝馬込

図 153　鉄道博物館雛形の胴の間の伝馬丑投入・丑投入受立・丑投入

いない。

伝馬船を伝馬込に入れないなら、本来、荷物を積んだ時にのみ取り付ける蛇腹垣を常設する北前船が出現するのも不思議はない。大家家両徳丸雛形、広海家廣徳丸雛形、東京国立博物館武蔵丸雛形がそうで、前二者は右舷のみ、後者は両舷と相違するものの、荷役口を伝馬込に設けている（図159・160）。ここで想起されるのは、明治三四年に大阪市史編纂係の求めに応じて菱垣廻船歓晃丸の図面を作成して解説をつけた桃木武平が、「おもかぢ〔右舷〕」「とりかぢ〔左舷〕」に面楫・取楫の字を宛てるとしてこう述べていることである。

おもかぢノ方ハ常ニ昇降ニ用キズ、棟梁ノ船魂ノ神ヲ祭祀シテ降船ノ砌、此方ヨリ降リ、つつ〔筒〕建テノトキ、どうづき〔胴衝〕ヲとりかじノ方ヨリ積込ミテ、此方ヨリ海中ニ投ズルトキニ用フルノミ、常ニハとりかじノ方ヨリ、荷物ノ積下及人ノ昇降スルヲ以テ法トス、船図ヲ製作スルニモとりかじ図ヲ作ルヲ以テ法トス

図154　尻海若宮八幡宮雛形の高い艫一番立

確かに大家家両徳丸雛形と広海家廣徳丸雛形の右舷のみの荷役口は桃木説を裏付けているし、右舷の伝馬込を二重垣立と同化した舳の垣立と同じ仕様で完全に閉じた宮津上司住吉神社雛形も同じである（図161）。もっとも、将軍家御用船匠をつとめた著名な大坂の船匠境井家や薩摩藩の船の図面は面楫図であるし、東京国立博物館武蔵丸雛形は両舷の伝馬込に荷役口を設けており、右舷の伝馬込を開けた停泊中の弁才船の写真も珍しくないから、桃木説は必ずしも成り立つわけではないらしい。

伝馬込についての話は以上で終わりにして、伝馬込に続く艫の垣立の変化を追ってみよう。艫の垣立とは伝馬込艫一番立から角立（すみのたつ）までの垣立をいい、台上に立てた立の上部を雨押で固め、立には五枚筋と番筋（つがいすじ）と呼ぶ二つの上筋を取りつけるとともに貫筋を貫通させ、中央に開口（かいのくち）を設ける。

艫の垣立の主要な変化として最初にあげるべきは、掛筋（かけすじ）の追加である。掛筋は五枚筋と番筋の間の上筋で、本来、存在せず、文化元年（一八〇四）に初めて出現が確認される。出現当初、開口の舳の立に届かなかった掛筋は、天保三年（一八三二）には開口の舳の立に達し、さらに安政六年（一八五九）には開口の艫の立を越えて手縄（てなわ）取りの南蛮（なんばん）（滑車）を仕掛けた立に達する。それぞれの掛筋の例を一つあげておくと、文政七年の佐柳八幡神社雛形が短い掛筋の例、嘉永五年の西神崎湊十二社雛形が中間の掛筋の例、明治二七年の鳴門桑島八幡神社雛形が長い掛筋の例である（図162～164）。掛筋は上筋二枚が普通であるが、喜多浦八幡神社雛形のような上筋三枚、河野右近家八幡丸雛形のような大筋一枚もままみられる。伝馬込艫一番立から開口の舳立までの内側には矧付があるから、掛筋の機能は装飾以外にはあるまい。

次に雨押と番筋のあいだにある貫筋も変化する。貫筋に代えて他の筋が用いられるのがそれで、原因は工作の簡易化にあろう。代用の筋としては、垣立の内側を切り欠いてはめ込む筋と上筋の二つがある。天保期初年の西神崎湊十二社大弊丸雛形に初めて登場するはめ込み式の筋を桃木武平が「とものぬきすぢ〔艫抜筋〕」と呼んで「やぐらノ上、かきたつノ内部ヨリ付ケタルすぢナリ」と説明しているので、この筋が貫筋の一種であったことは確かであり、外側から一見しただけでは貫筋と区別がつかない（図165）。

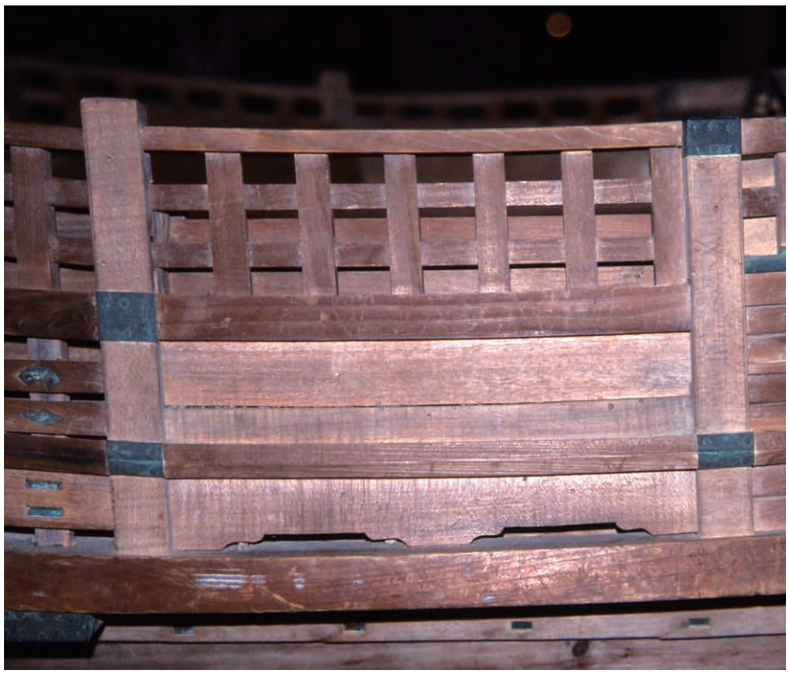

図 155　讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形の伝馬込

一方、上筋は明治四年（一八七一）に中喜来春日神社（徳島県板野郡松茂町）に奉納された雛形をもって嚆矢とする（図166）。明治時代の雛形をみると、上筋のほうが優勢であるが、はめ込み式の筋がすたれたわけではない。しかし、伝統的な貫筋は明治時代の雛形では姿を消す。

さらに五枚筋も変化する。五枚筋とは艫の垣立下部の五枚の上筋のことで、天保八年に足洗が出現すると、真ん中の上筋が足洗に取って代わられる。前述のように、足洗には天保八年の丹後溝谷神社雛形のような開口ま

図 156　右近家八幡丸雛形の伝馬込

図 157　河野右近家八幡丸雛形の伝馬込の矧付

図 158　東京国立博物館薩摩形雛形の伝馬込の矧付

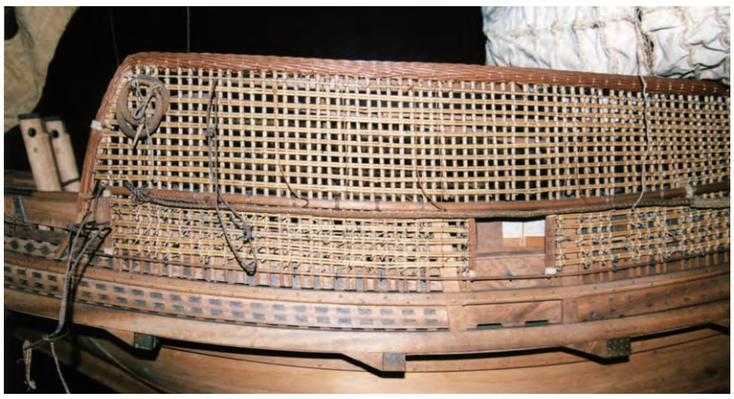

図 159　広海家廣徳丸雛形の蛇腹垣

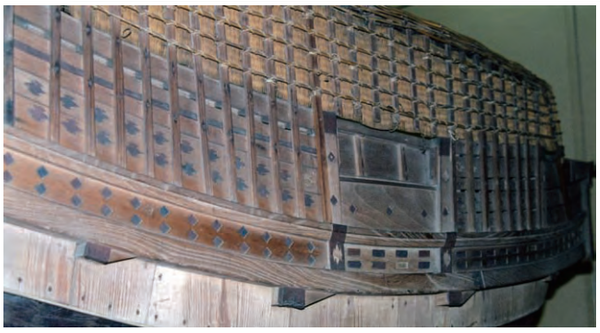

図 160　東京国立博物館武蔵丸雛形の蛇腹垣

図 161　宮津上司住吉神社雛形の伝馬込

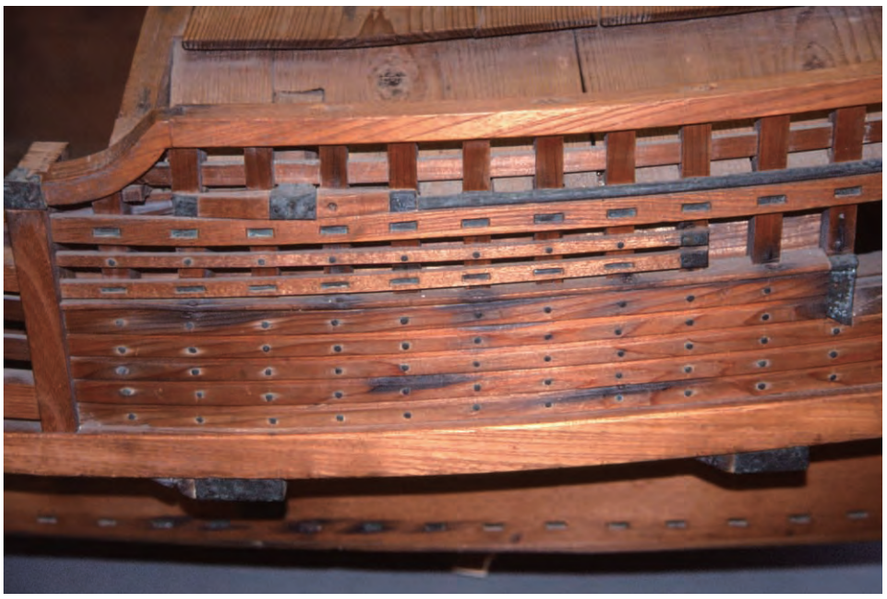

図 162　佐柳島八幡神社雛形の掛筋

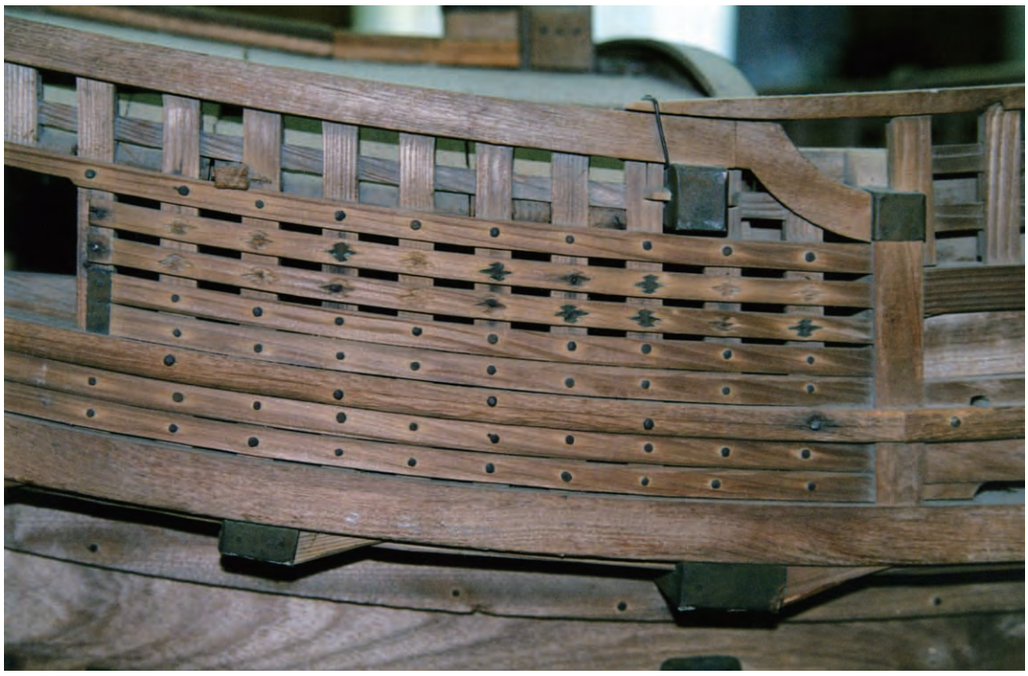

図 163　西神崎湊十二社雛形の掛筋

図 164　鳴門桑島八幡神社雛形の掛筋

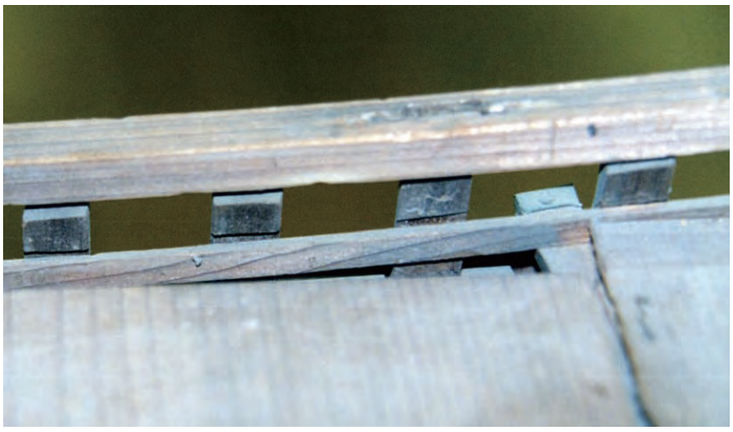

図 165　西神崎湊十二社大弊丸雛形の艫抜筋

図 166　中喜来春日神社雛形の艫上筋

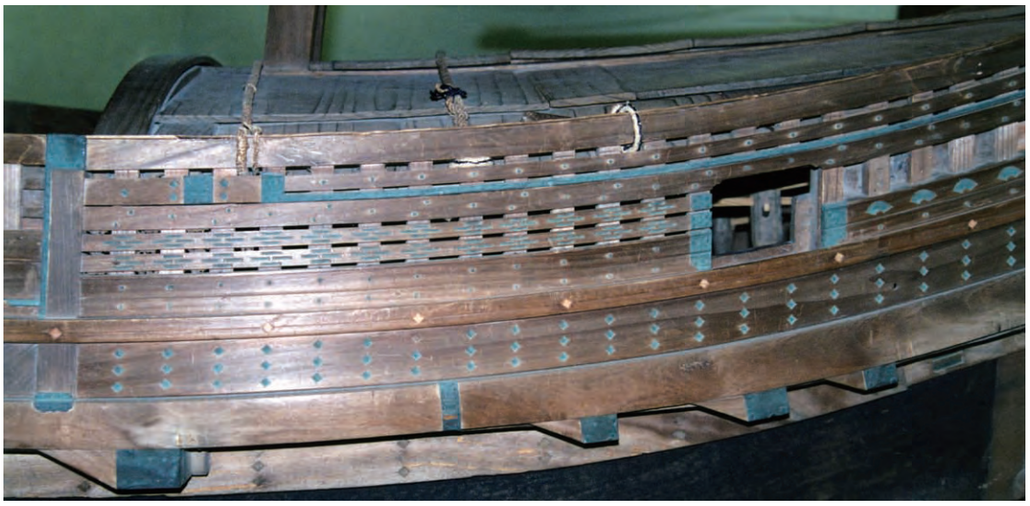

図 167　佐賀大堂神社雛形の五枚筋

での短い足洗と嘉永五年の西神崎湊十二社雛形のような角立までの長い足洗がある。残る上下の上筋二枚も変化をまぬかれず、船絵馬をみる限り、下の上筋二枚を大筋一枚で置き換えた船は明治七年の新潟金刀比羅神社大成丸雛形をもって嚆矢とし、佐賀大堂神社雛形や東京国立博物館薩摩形雛形をはじめとする少なからぬ数の雛形が今に伝えられている（図167）。上下の上筋二枚を大筋各一枚で置き換えた船は船絵馬にまったく登場せず、存在しないかと思いきや、意外にも天保一四年の万福丸板図（山形大学附属博物館蔵）をもって嚆矢とするが、あまり広まらなかったようで、雛形に例はない。

最後は開口の変化である。開口とは荷物を積んだ時の乗組員の乗降や荷役のために艫矢倉の中程に設けた開口部をいい、雨戸を閉ざして風波を防ぐ。開口の変化といっても、何も開口自体が変化したわけではない。開口の前後に柱を取り付け、上部を手摺りで固めて、柱のあいだに差板を入れ、必要に応じて差板を上下して開口を開閉するのがそれである（図168）。従来の雨戸に差板が加わったことにより、開口の風波に対する備えがより十全になったことはいうまでもない。船絵馬を調べると、足洗出現以前には開口の前後の柱は影も形もないから、足洗と開口の前後の柱は同時に出現したと考えてよく、蛇腹垣の後端の処理と何らかの関係があったのかもしれない。

外からみえる上廻りの変化の最後に垣立に関わる問題を片付けておこう。菱垣廻船の菱垣の長短がそれである。前述のように菱垣廻船は木綿・油・紙・薬種など日用雑貨品を大坂から江戸に積み下した菱垣廻船問屋仕立の廻船のことで、船首の小さな反り、開きの小さい中棚、高い艫矢倉に特徴がある。その称が垣立下部の菱組の格子に由来することは石井謙治氏の研究以来よく知られており、大坂で和泉屋・毛馬屋・富田屋・大津屋・顕屋・

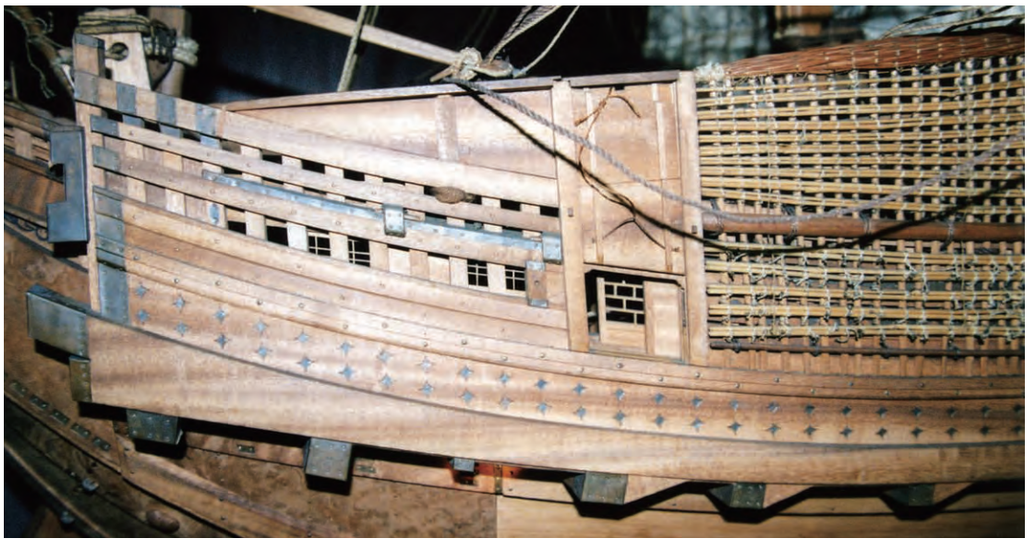

図 168　広海家廣徳丸雛形の開口

塩屋が江戸積船問屋を始めた寛永初年から株仲間解散令により菱垣廻船積問屋仲間が特権を失う天保一二年（一八四一）まで菱組の格子は菱垣廻船のトレードマークとして用いられた。文化一〇年（一八一三）に浦賀奉行所同心今西幸蔵が『今西氏家船縄墨私記』で「菱垣は舳の扇立より艫の大立まて垣台上壱尺程菱に組故、菱垣と言、表菱垣と言て舳計もあり」と述べるように、菱垣には舳から艫まで垣立の下部を全通する菱垣と舳の垣立の下部のみの表菱垣があった。では、菱垣の長短にはどのような意味があるのか。

石井氏の指摘するように表菱垣の起源自体は古い。文政一二年（一八二九）二月に大坂町奉行所に提出した「菱垣廻船起立並問屋古来より之仕来り御尋に付御答書」のなかで菱垣廻船問屋富田屋吉左衛門は次のように述べている。

其後寛永元年御当地北浜町和泉屋平右衛門と申もの江戸積船問屋相始め、同四年毛馬屋・富田屋・大津屋・歌屋・塩屋相初まり、右之内塩屋儀は荷主中より取建候船問屋にて、船数無少候に付、摂州脇之浜浦へ雇船願遣候儀有之、右塩屋治左衛門方菱垣船之手船、若船切に相成候得は右浦中より請込、何時にても江戸大廻し船為切申間鋪旨、惣荷主中え証文相渡、依之脇之浜積船は菱垣船之代船に相成候目印に表へ如当時菱垣を付け、菱垣廻船より同様に御座候て、外廻船と紛不申事に御座候

要するに、寛永四年（一六二七）に江戸積船問屋を始めた塩屋は荷主中より取立てた問屋で、手船が少ないため、手船不足の折に代って廻漕を行うことを摂州脇浜浦中が荷主中に請負い、脇浜廻船は菱垣廻船の代船として表に菱垣をつけ、他の廻船と紛れないようにした、というのである。この記事によって、表菱垣は菱垣廻船に準じる廻船という意味で脇浜廻船につけられたことが判明する。石井氏はこの記事を根拠に一九世紀前後の表菱垣廻船には一般の弁才船の改装が多いと説くが、塩屋は後に退転するので、表菱垣の脇浜船は一時的な存在にすぎず、石井説には無理がある。

酒問屋の脱退した享保一五年（一七三〇）、十組問屋は古方（古組とも呼ぶ）と仮船方（仮船組・新組とも呼ぶ）に分裂し、大坂菱垣廻船問屋九軒も二組に分れた。とすれば、菱垣の長短で廻船の所属を示した可能性を検討しなくてはなるまい。所属する問屋あるいは廻船問屋がわかる表菱垣廻船の資料が三点今に伝えられている。

第一は白子の江島神社（鈴鹿市東江島町）に宝暦六年（一七五六）一一月に奉納された若宮丸の絵馬である。太物店とも呼ばれた大伝馬町組は、配下の白子廻船で勢州木綿を白子から江戸に積み出す一方、元禄七年（一六九四）に菱垣廻船を厳重な管理下におくことを目的に江戸と大坂で菱垣廻船積合荷主が結成した十組問屋（大坂は後に二十四組問屋と称す）に参加せず、菱垣廻船積合いから除かれたため、大坂の廻船問屋日野屋・顕屋に手船を差配させて自組の仕入れ荷物のみを運んできたが、享保一五年に十組問屋が古方と仮船方に分裂した際、仮船方の誘いを受け入れて元文五年（一七四〇）に客分となった。奉納年代からして、若宮丸は日野屋あるいは顕屋の差配した一艘とみてよかろう。

第二は讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形、つまり寛政八年（一七九六）六月に富田屋三郎左衛門手船金比羅丸の船頭悦蔵が讃岐の金刀比羅宮に奉納した雛形である。普通、菱垣廻船の船名に付随する船頭名は船頭の実名とは関係がなく、代々受け継がれることも珍しくない。金比羅丸悦蔵もそうした「神号・名前」の一つであり、悦蔵の名は一八世紀後期から一九世紀前期にかけての史料に散見される。たとえば、明和八年（一七七一）七月二一日と九月七日に「富田屋吉兵衛船沖船頭悦蔵」が由良に入港して帆別

銭を支払い、安永三年（一七七四）五月二三日に「富田屋悦蔵舟」が難風に逢って志州志島に漂着した。さらに文化六年に建造された菱垣廻船の一艘が「富悦蔵」船であり、文政七年に大坂の中川芳山堂が出版した江戸の買物案内書『江戸買物独案内』に載る「菱垣廻船問屋　大坂西横堀長浜町　富田屋三郎左衛門船」の沖船頭五人のなかに「悦蔵」の名がみえる。富田屋は大坂菱垣廻船問屋の一人で、十組問屋分裂に際しては古方に属したから、当然、富田屋の差配する金比羅丸も古方である。ちなみに、明和八年から文政七年までの半世紀のあいだに問屋も船頭も船も代替りしていたことというまでもない。

第三は津市の石水博物館所蔵の「太物丸雛形之絵図」である。本図は、津に本店を持つ大伝馬町組木綿問屋川喜田家に伝来した。享保一五年の十組問屋分裂の際に仮船方の誘いを受け入れて客分となった大伝馬町組は、寛政一二年に難船処理をめぐって仮船方と対立、紆余曲折の末、享和元年（一八〇一）に大伝馬町組は古方に移った。本図を入れた紙袋の裏にはこう記されている。

此絵図之雛形は筥ニ納、中屋見世土蔵之三階ニ納置有之候、抑其雛形、文化二丑年御紛之砌、品ニ寄十組積合破談之含依有之、大坂日野屋九兵衛代利兵衛殿え頼入為致補理也、船見分、仕建方、船道具為令精也、行事七代ニして漸昨卯年十二月ノ末ニ出来、市左衛門船積下無事着

文化五戊辰年春正月吉日

要するに、文化二年に大伝馬町組木綿問屋が白子組木綿問屋とともに無株の商人による直仕入れの差止めを町奉行に訴え出た際、菱垣廻船積合いから離脱する含みもあり、船の見分けや仕建方、船道具に精通する必要が生じたため、中屋見世土蔵の三階の箱に納めてあった雛形の修理を大坂の廻船問屋日野屋に頼んだところ、ようやく文化四年暮れに雛形が完成し、江戸に廻漕されてきたというのである。修理を要した以上、日野屋に託した雛形は相当に古かったはずである。ところが、本図が雛形の図面とすると、船体各部の様式的な特徴からしても、修理の依頼から完成までに要した年月からみても、本図を画いた大坂寺嶋の船大工兵庫屋善四郎が雛形を新たに当代の船として作り直したと考える他ない。

以上の三艘の菱垣廻船の所属先は、若宮丸が仮船方、金比羅丸と太物丸が古方と判明したので、菱垣の長短は廻船の所属先の識別用ではありえない。とすれば、表菱垣は舳艫を全通する菱垣の簡略版として出現したに違いない。今に伝わる最古の表菱垣廻船の資料は庵治桜八幡神社雛形である。奉納者・奉納年ともに不明であるが、享保九年奉納の庵治住吉神社雛形と共通するところが多いので、ほぼ同時期の奉納とみてよいだろう。しかし、表菱垣出現の時期は享保九年のはるか以前にさかのぼりそうにない。船の大百科全書『和漢船用集』巻第四の「桧垣」の条に金沢兼光はこう記している。

摂州大坂廻船問屋の仲間船を云、六七百石以上皆大船也、垣立の筋を桧垣にするゆへの名なり、今、桧垣と呼て荷舟の名とす

不思議なことに博覧強記をもって鳴るあの兼光が、表菱垣に言及していない。理由は、兼光が見落としたか、表菱垣が存在しなかったか、いずれかしかない。自序を記す宝暦一一年（一七六一）まで兼光は各巻の増補改訂を続けたわけではなかったようで、巻第四の成立した時期は意外に古い。享保九年に初登場する上笠木が巻第四に挿図として載る弁才船にないこと、元禄九年に東国に漂着して、大坂に廻航され、対馬藩に引き渡された朝鮮の小船に関する老工の懐古譚を兼光が紹介していること、以上を勘案すれば、巻第四の成立時期は享保初年前後に落ち着かざるをえない。兼光が表菱垣も上笠木も見落としたとは考えがたく、巻第四の成立時には表菱

垣も上笠木もまだ出現していなかったのだろう。

宝暦期以後の雛形のうち舳艫を全通する菱垣が小浜若狭彦神社雛形と文政七年の相良大江八幡宮八幡丸雛形、表菱垣が寛政八年の讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形と文化五年に讃岐金刀比羅宮に奉納された雛形である。垣立に菱組の格子があるからといって菱垣廻船とは限らないことは、熊野神社の御神船が如実に示している。前述のように寛政八年の讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形は奉納者から明らかに菱垣廻船であり、確かに艫矢倉は「千石積菱垣廻船二拾分一図」「太物丸雛形之絵図」同様に高い。破損がひどいため艫矢倉の高さは不明であるが、文化五年の讃岐金刀比羅宮雛形も奉納者に寛政五年の雛形と同一人物が名を連ねているので菱垣廻船とみてよかろう。ところが、小浜若狭彦神社雛形は菱垣廻船の図面や雛形と比べて菱垣が細い上、艫矢倉が高くないし、文政七年の相良大江八幡宮八幡丸雛形は菱垣自体はよくとも、やはり艫矢倉が高くないので、いずれも菱垣廻船とはみなせない。目下のところ宝暦期以後の雛形で確実に菱垣廻船といえるのは、讃岐金刀比羅宮に奉納された二艘の表菱垣廻船だけである。

以上、外からみた上廻りの変化を一通りみたので、上廻りの内側の変化を追ってみよう。取り上げるのは合羽（かっぱ）と艫矢倉と外艫（そとども）である。

合羽とは二番船梁上の浪関（なみぜき）と矧付の上縁に切り組んだ表胴控（おもてどひかえ）の間に張った甲板のことで、下の部屋には綱具類を収蔵したり、水主が居住する。普通、合羽は二番船梁から三の間船梁までであるが、明治二七年の鳴門桑島八幡神社雛形の合羽は二番船梁から淦間船梁まであって長い（図169）。この長い合羽に理由があるとすれば、明治一七年四月の船舶積量測度規則の付則たる船舶積量測度方法に求める他なかろう。船梁下の船艙を測って石数を算出する明治四年の積石噸数改方法則と違って、船舶積量測度方法は船梁下の船艙に加えて船梁上の船艙を測って石数を算出するからで、第四条第

図 169　鳴門桑島八幡神社雛形の合羽

一項には測度法が次のように定められている。

船舷ノ上端ヲ境線トシ、之ヨリ船梁ノ上面ニ至ル平均ノ高サヲ測リ、又船首室ノ境界ヨリ船尾室ノ境界ニ至ル長ヲ測リ、又船舷ノ内側ヨリ内側ニ至ル平均ノ幅ヲ測リテ此長幅高ヲ相乗シ、其得数ヲ十ニテ除シ、之ヲ船梁上船艙ノ石数トス

「船首室」とは合羽の下の部屋、「船尾室」とは艫矢倉のことだから、合羽を長くすれば「船首室ノ境界ヨリ船尾室ノ境界ニ至ル長」は短くなり、船梁上の船艙の大幅な減石となることはいうまでもなく、鳴門桑島八幡神社雛形の場合、半減する。減石に有効なだけに、長い合羽はある程度の普及をみた可能性が大きいが、残念ながら雛形以外に確かめる術がなく、憶測の域を出ない。

舳艫の垣立の変化は一目瞭然であるが、外からではわからないのが艫矢倉内の変化である。艫矢倉内の矧付は腰当船梁から開口までは艫矢倉の矢倉板の下面に達し、開口より後ろは乗組員の昇降と操櫓のために低い。ところが、弁才船が操櫓を止めると、開口より後ろの矧付は五枚筋まで高くなる。では、弁才船が操櫓（そうろ）を止めるのはいつか。すでに簡単に触れたように、この問題については石井謙治氏が次のような興味深い説を提示している。日本海では面木（おもぎ）造りという棚板造りとはまったく船体構造を異にする北国船・羽ケ瀬船などの商船が多用されていたが、弁才船によって一八世紀中期に主流の座を追われた。漕帆兼用船から帆走専用船に脱皮し、漕櫓用の乗組員を不用にして経済性を高めた弁才船と違って、面木造りの商船は、旧態依然で、平底の船体と古い帆装形式のため追風以外の帆走性能は悪く、多くの漕手を乗り組ませる必要があったのが衰退の一因である、と。

弁才船が帆走専用船化したのは事実である。けれども、すべての弁才船がそうであったわけではない。幕末になっても小廻船は、時には櫓を漕ぎ、時には陸上から曳っ張るという中世さながらの航海を行っていたし、明治三四年（一九〇一）に大阪市史編纂係からの求めに応じて菱垣廻船歓晃丸の図面を作成して解説をつけた兵庫の船大工大松屋武兵衛の後裔桃木武平は、「とものいちばんのろどこ〔艫一番櫓床〕」についてこう述べている。

大船ハ此所ニろ〔櫓、艪〕ヲ用ヰザレドモ、古代ハ、此所ニテ櫓ヲ使ヒタルモノナリ、今モ小船三百石位ノ船ハ、此所ニテ櫓ヲ使用セリ、本船ニテハ一ノ装飾ニ過ギズ

とすれば、問題はいつ大船が帆走専用船化したかであるが、時期の確定はなかなかむつかしい。浦証文には遭難にいたるまでの航海の概要が記されていても、櫓走・帆走の別にまでは言及がないし、一七世紀から一八世紀の航海日記や船客の記録は今に伝わらないからである。

石井説に従えば、弁才船は一八世紀中期までに帆走専用船に転換を終えていたことになる。しかし、金沢兼光は『和漢船用集』巻第四の「千石船」の条に「櫓数、おもてのふりろともに拾六挺、十八挺立る也」と記している。「ふりろ」（振櫓）とは、出船の時に舳に立てて船を廻すのに用いる大きな櫓をいい、この場合はおそらく二挺だろう。すでに指摘したように、巻第四の成立時期は享保初年前後であり、享保二〇年（一七三五）六月に幕府の定めた御城米積船つまり年貢米廻漕船の乗組人数によると一〇〇〇石積には一六人乗るから、一八世紀前期には弁才船はまだ乗組員に見合う数の櫓を備えていたとみてよかろう。奉納の年紀のある雛形を調べると、正徳五年（一七一五）奉納の日方伊勢部柿本神社雛形（大工間尺積石数八九二石）が一二挺、享保九年（一七二四）奉納の庵治住吉神社雛形（大工間尺積石数一三二一石）が一四挺、宝暦五年（一七五五）奉納の高見八幡宮雛形（大工間尺積石数六八八石）が一二挺とやはり櫓の数は多い。

ここで注目すべきは、松前・箱館と長崎のあいだを往復した長崎会所の

俵物廻船が、一八世紀後期になると佐渡海峡を通らずに隠岐と佐渡の遠沖を航海したことである。俵物は干鮑・鱶鰭・煎海鼠を俵に詰めて輸送したことに由来する称で、中国向けの重要な輸出品であった。集荷体制を長崎俵物問屋一手請方制から直仕入制に強化した天明五年（一七八五）以降、長崎会所は所定の日数以内に箱館から長崎に到着した廻船に対して早着褒美金を与えている。天明六年から寛政四年（一七九二）までの記録によると、延七六艘の廻船うち三六艘（三〇日以内二九艘、三五日以内七艘）が早着褒美金をえたばかりか、年二往復した廻船は一五艘を数える。帆船は風次第だから、二航海あるいは早着できたのは、風に恵まれたことが一因であることはいうまでもないが、航程の短縮を図って佐渡海峡を通らずに隠岐と佐渡の遠沖を直航したことが大いにあずかっていたに相違ない。日本海の沖乗が日常化したおよそ半世紀後の天保八年（一八三七）六月に長崎港内で俵物廻船を眼にした水戸藩勘定奉行川瀬七郎衛門は、「順風ニハ松前ヨリ五日六日又ハ三日ニテモ長崎迄来ル由」と日記に記している。

こうした遠沖の昼夜連続の航海を行う俵物廻船を帆走専用船と呼ぶことに誰しも異論はあるまい。では、俵物廻船は櫓を捨てたかというと、そうではない。天明七年（一七八七）に就航した一五〇〇石積、二二人乗りの三国丸は、振櫓一挺の他に八挺の櫓を備えている。年二航海を前提として建造された和洋中の折衷船三国丸にしてこうだから、他は推して知るべしで、帆走専用船化と櫓の廃止が連動していないことは明らかである。幕府の御城米廻漕関係の文書集成『廻船必用』収載の「船皆具之名目之事」つまり廻船方改役に携わる者が弁えておくべき船具の用法に関する書には、二五反帆の廻船の櫓について振櫓の他に「常々櫓六挺より八挺計も用ゆる」と記されている。二五反帆の廻船なら積石数は一二〇〇石から一三〇〇石程度であるから、一八世紀後期の廻船はまだ乗組員の半数程の櫓を備えていたとみてよい。

記録のうえで弁才船が櫓を捨てたことを確認できるのは弘化元年（一八四四）の一五〇〇石積廻船の新造総入用の書上で、櫓としては「元船艫　四挺」をあげている。特に振櫓と明記されてはいないが、安政二年（一八五五）建造の一六〇〇石積の九店廻船大幸丸の道具扣帳をひもとくと、「振ろ　四挺」とあるから、「元船艫」は振櫓に相違なく、当時の大船は振櫓以外の櫓をまったく搭載していなかったことが了解されよう。

三の間船梁から轆轤座船梁までの台と除棚のあいだ、つまり台間（だいあい）は、台詰（だいぜり）（台糶（だいぜり）とも書く）と呼ぶ材を詰めるか、台の下面に台屋張と称する板を釘打ちしてふさぐので、轆轤座船梁より後方の台間をみれば、操櫓を行っているか否かが一目でわかる。轆轤座船梁より後方の台間を完全にふさいだ雛形は寛政九年に但馬国香住の近江屋永観丸清八が讃岐金刀比羅宮に奉納した雛形をもって嚆矢とし、文化五年の讃岐金刀比羅宮雛形、文政七年の佐柳八幡神社雛形、文政一三年の喜多浦八幡神社雛形、天保八年の丹後溝谷神社雛形と続く（図170）。寛政八年の讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形や文化八年の尻海若宮八幡宮雛形や天保九年に住吉神社（徳島市住吉町）に奉納された雛形は台間をふさいでいないが、これは操櫓を行ったことを必ずしも意味しない（図171）。讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形の艫矢倉の内部をみると、矧付に板を沿わせ、上部に板を入れて台間をふさいでいるからである（図172）。寛政五年の「凡千石積二十分一之図」の縦断面図には上部の板が「布板」の名称を付されて登場するから、当時は艫矢倉内部で台間を布板でふさぎ、必要に応じて布板を取り外すやり方が広く行われていたに相違なく、操櫓の機会が減じたことをうかがわせるにたる。弁才船は遅くも一八世紀後期には櫓を減らし、一九世紀前期には櫓を捨てたとみてよく、その結果、乗組員を減少させたことは容易に想像がつこう。嘉永六

年三月に浦賀奉行に提出した嘆願書の中で東西浦賀の年寄は、「往古は千弐百石積位ノ船ニ而水主拾六七人乗ニ御座候処、近年船乗共巧者ニ罷成、船斗大キク造、千六七百石積之船ニ而水主拾五六人乗位」と指摘している。

もとより、台間は操櫓に必要不可欠である。弁才船が櫓を捨てると、台間は必ずしも必要ではなく、台間を詰める船が現れるのも不思議はない。パリの図面集に載る明治二一年の一五〇〇石積弁才船がその嚆矢で、三の間船梁から轆轤座船梁まで台間を詰めており、明治三四年に桃木武平が図面を作成した菱垣廻船歓晃丸も同様である。三の間船梁から後ろの台間を詰めた船としては、東京国立博物館武蔵丸雛形がある（図173）。二番船梁に台間が必要なのは、横山を支えるカラカイ立を内側に倒して立てるからで、二番船梁の台間を詰めるとカラカイ立と五尺立が並立することになる。明治二七年の鳴門桑島八幡神社雛形が二番船梁から床船梁までの台間を完全に詰めて、カラカイ立と五尺立を兼用する立一本ですませているのは、

図 170　佐柳島八幡神社雛形の艫の台間

図 171　讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形の艫の台間

図 172　讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形の台間をふさぐ布板

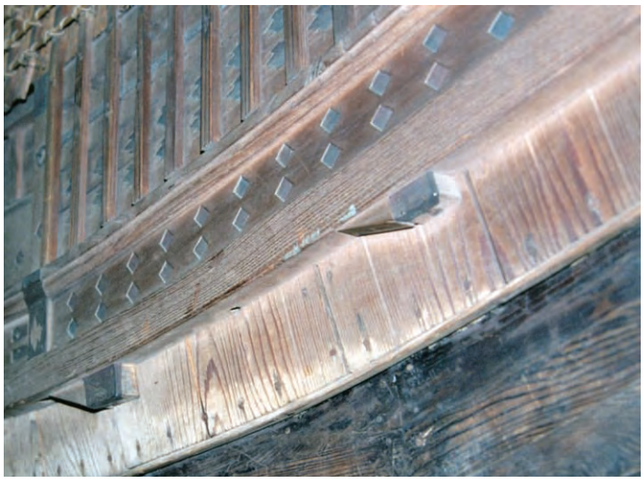

図 173　台間を詰めた東京国立博物館武蔵丸雛形

五尺が造り付けで、垣立が形式にすぎなかったからこそできた芸当に他なるまい（図124、50頁）。鳴門桑島八幡神社雛形をみると、何もここまで垣立にこだわらなくてもと誰しも思おうが、垣立は和船に固有な形式と見なされていたに相違なく、嘉永六年一二月に幕府に提出した洋式軍艦の建造案のなかで薩摩藩主島津斉彬が白木の垣立を両舷に取りつけて日本船の標識としたいと上申したのもけだし当然だろう。

轆轤座船梁より後方の台間を台詰もしくは台屋張でふさぐと、開口より後ろの矧付を高くし、艫の垣立の内側に取り付けた雨戸の下面と面一になるように板を張って台間をふさぐとともに、艫開口内立と称する立を高くした矧付の舳側に取り付け、艫の垣立とのあいだを板でふさぎ、艫矢倉内の開口部に油障子と雨戸を入れる（図174）。船絵馬に描かれた船が櫓を捨てたか否かは奉納年代から推定する他ないが、文化八年に白山媛神社（長岡市寺泊大町）に奉納された長福丸のように開口に油障子が入っていれば、櫓を捨てたと断言して差し支えない（図175）。

腰当船梁と切船梁のあいだを挟（はさみ）の間あるいは脇の間といい、面楫が船頭の居室、取楫が世事の間つまり台所である（図176）。寛政六年の『船方重宝記』の腰当の条に「木之株目ハトリ揃可遣、取楫ハ水遣ひ多キゆへ」とあるのは、台所で水仕事をするからであり、歩桁の次の条に「クサリハヤキトコロ故、楠・松ヨシ、取楫ノ方ハケムリ行故不朽、其心得有ベシ」とみえるのは、世事の間上の矢倉板に煙抜きがなかったことをうかがわせる。

開口より後方の矧付が高くなると、台所は挟の間から蹴上船梁（けあげふなばり）の前に移る。挟の間に台所を作る雛形は皆無であり、蹴上船梁前に台所を作る雛形も鉄道博物館雛形以外にはない。東京国立博物館薩摩形雛形や宮津上司住吉神社雛形のように蹴上船梁上の艫矢倉の矢倉板に煙抜きを作る雛形でも珍しいのに、さすがに鉄道博物館雛形は船内をみせる雛形だけあって、煙

抜きはもちろん、台所まで完備している（図177・178）。普通、世帯道具を納める艫戸棚は讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形のように両舷の床船梁上にあるが、操櫓の必要がないにせよ、東京国立博物館薩摩形雛形と鉄道博物館雛形が艫戸棚を矧付に沿わせるのは珍しい（図177・179）。なお、台所が移ると、挟の間の取楫は表衆・知工等重役の居室として使われた。

艫矢倉のみならず外艫の内部も変化する。外艫とは戸立より後ろの船体のことで、上棚、中棚、根棚にそれぞれ寄掛、中棚外艫、根棚外艫と称する別材を継ぎ足して造られている。棚板に継ぎ足した別材の後端に取りつける曲った板材を知里、寄掛を結合する板材を結と呼び、知里の上端は結に固定し、下端は蹴上船梁と床船梁に取りつけた刎木（はねぎ）と称する材に留める。

問題は、寄掛のあいだの刎木より上の変化である。従来、刎木と寄掛の間には踏立を簀の子状に張って飲料水を入れた水樽（はず）を置き、刎木のあいだに便所を設けていたが、櫓を捨てて以降、居住区と化す。踏立を一段低

図 174　鉄道博物館雛形の油障子

図 175　長福丸の油障子（寺泊白山媛神社蔵）

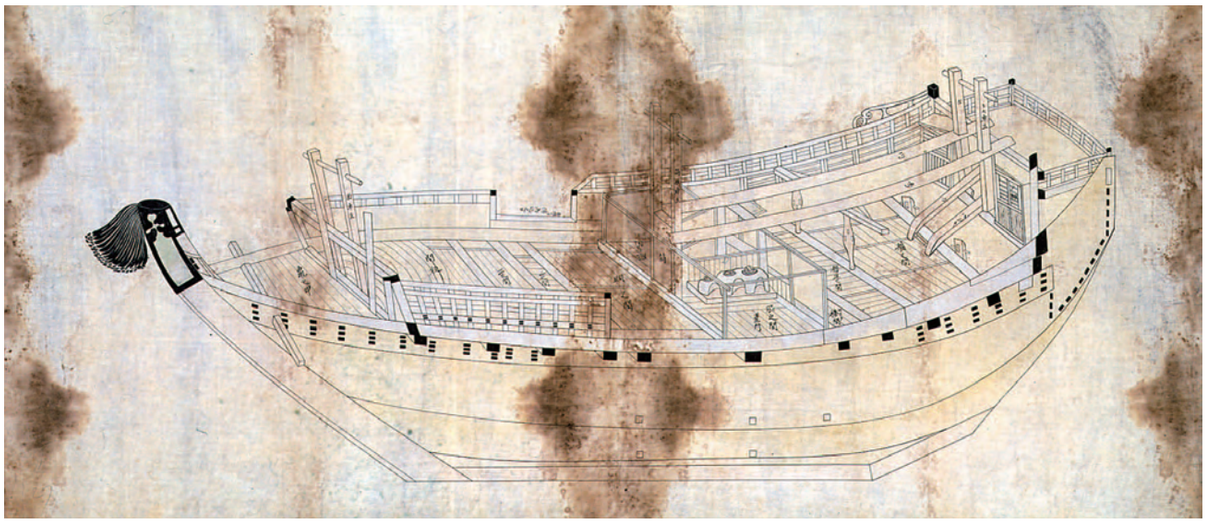

図 176　脇の間の台所（船の科学館蔵）

く張って、左舷に水走（はしり）を設け、水箱（はず）（水櫃とも書く）あるいは段水箱（だんはず）（段水櫃とも書く）を置き、右舷にも水箱を置くとともに、知里の下部には睾丸隠（きんかくし）をかけ、さらに転落防止のために両舷の知里のあいだに尻棚貫抜（しりだなかんぬき）を取り付けるか、真艫を貫抜・差板・油障子などを組み合わせてふさぐのがそれである。

まず水走とは飲食の器物の洗い場のことで、取楫の船尾隅の刎木と寄掛のあいだに設ける。水走の嚆矢は天保期末年の制作と推定される『造船図』で、嘉永五年の西神崎湊十二社雛形をはじめとする雛形に散見される（図180）。水走はもちろん、排水管まで備える嘉永五年の西神崎湊十二社雛形・鉄道博物館雛形・東京国立博物館薩摩形雛形・広海家廣徳丸雛形・大家家両徳丸雛形のような雛形は珍しい（図181）。挟の間に台所があった時の水走の位置を確かめる術はないが、当時は刎木と寄掛のあいだに踏立が張られていたので、設けられていたとしても、後代のように取楫の船尾隅でなかったことだけは確かである。

次に水箱と段水箱は貯水箱のことであるが、段水箱は水箱と違って一部を踏立の下に入れるためにL字形の断面形状を有する。左舷の水走の脇に設置される水箱もしくは段水箱は、「菱垣廻船歓晃丸図解略説」と『大和形船製造寸法書』に言及があるものの、雛形としては広海家廣徳丸雛形・大家家両徳丸雛形以外に例がないのに対して、右舷の水箱は嘉永五年の西神崎湊十二社雛形に初めて登場して以後、多くの雛形に見出せる（図182）。なお、水樽は水箱に取って代わられたわけではなく、明治時代にも使われていたことは明治一六年に白山神社（加賀市瀬越町）に奉納された栄寶丸の絵馬に明らかである（図183）。

さらに睾丸隠は尻棚の端で用を足すために家屋の雪隠にならって設けられたもので、さまざまな彫刻を施すのが常である（図184）。初見は天保期

図 177　鉄道博物館雛形の台所と
艫戸棚

図 178　鉄道博物館雛形の煙抜き

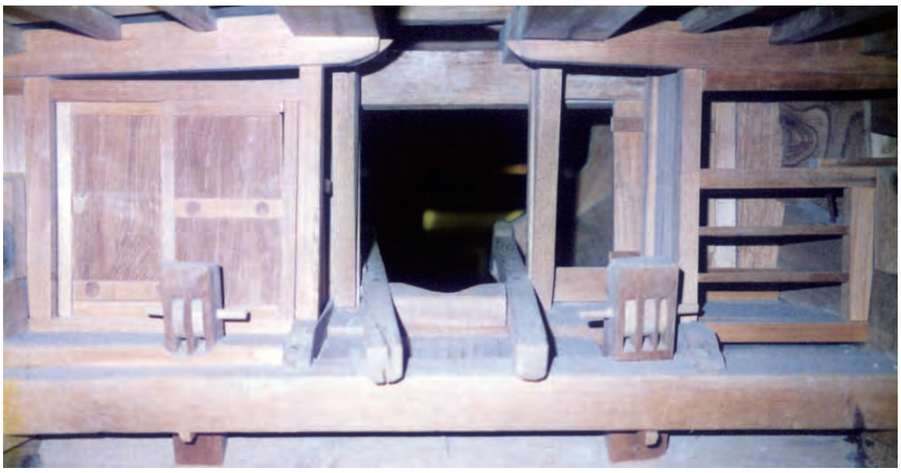

図 179　讃岐金刀比羅宮金比羅丸
雛形の艫戸棚

図 181　鉄道博物館雛形の排水管

図 180　西神崎湊十二社雛形の水走

図 182　大家家両徳丸雛形の左舷の段水箱（右）と右舷の水箱（左）

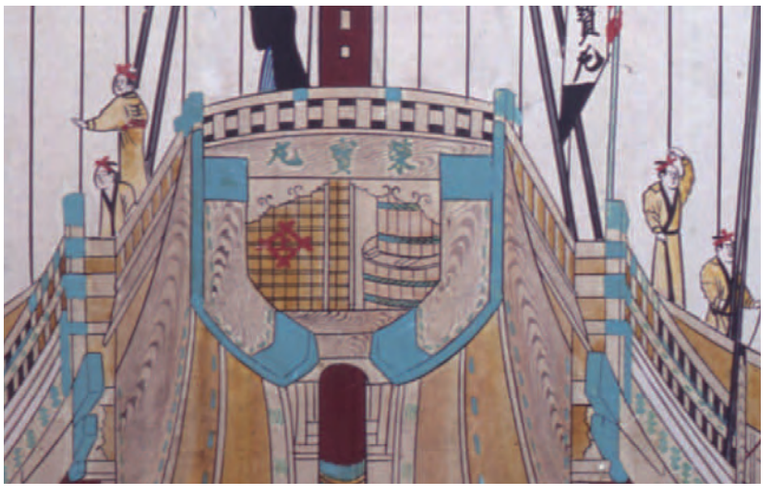

図 183　栄寶丸の水樽（瀬越白山神社蔵）

図 185　広海家廣徳丸雛形の尻棚貫抜

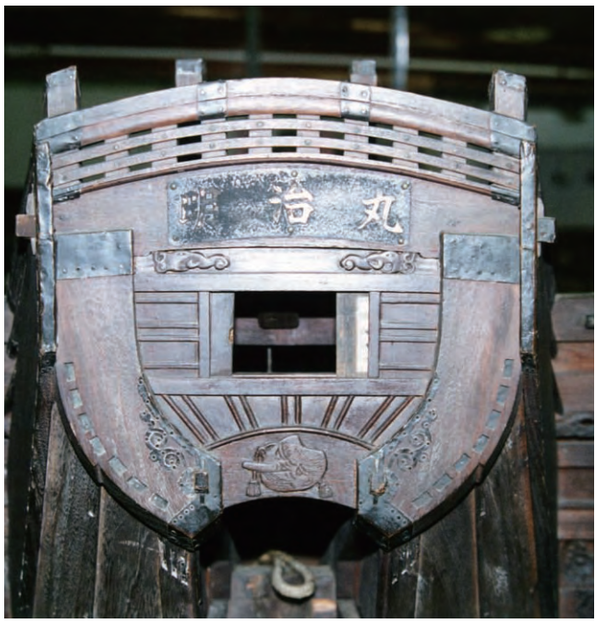

図 184　東京大学明治丸雛形の睾丸隠

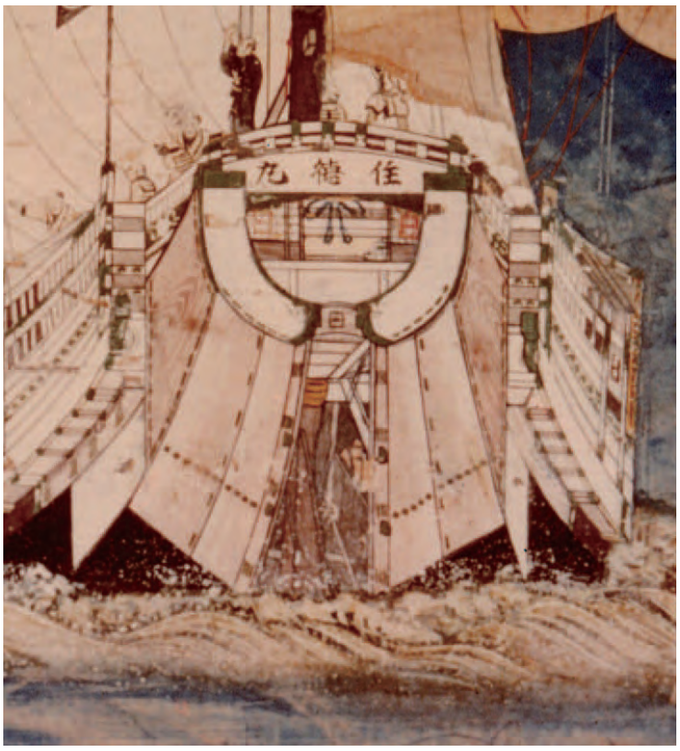

図 186　住徳丸の油障子などでふさがれた真艫
（円満寺蔵『千石船絵馬額』）

図 187　佐賀大堂神社雛形の油障子などでふさがれた真艫

末年の制作と推定される『造船図』である。睾丸隠は造り付けではなく、舵を引き上げたときには取り外す。

最後に尻棚貫抜は嘉永五年の西神崎湊十二社雛形を嚆矢とするが、取り外し式のため失われやすく、この雛形も知里に尻棚貫抜の受だけが残っている。尻棚貫抜の現存する雛形としては広海家廣徳丸雛形がある（図185）。尻棚貫抜のあいだに油障子を入れ、上下をふさいだ真艫は嘉永四年に円満寺（近江八幡市多賀町）に奉納された住徳丸の絵馬をもって嚆矢とし、雛形としては東京大学明治丸雛形と佐賀大堂神社雛形がある（図186・187）。真艫をふさぐ部材も造り付けではなく、必要に応じて取り外せることはいうまでもない。

以上が宝暦期以後の上廻りの変化である。一八世紀末以降、弁才船は腰当船梁下面より深く船足を入れ、胴の間を張らせて積石数を増加させるとともに帆走専用船に脱皮し、漕櫓用の乗組員を不用にして経済性を高めたが、上廻りに対する影響としては深い船足が大きく、帆走専用船化の影響は艫屋倉内部にとどまったといっていいだろう。

おわりに

図面化が必要な雛形五〇艘余を選んで、作業を始めたのが平成一五年、宝暦期以前の弁才船史をまとめた『雛形からみた弁才船上』の出版が平成一七年、今年、ようやく宝暦期以後の弁才船史をまとめ終えた。この七年間は私の弁才船研究にとって実に有意義であった。雛形の計測ではターゲットを置いて計測点を示すのが私の役目で、計測点は優に千を越える。文字通り雛形をなめるようにみたおかげで、多くの新たな事実を知ることができた。なかでも最重要なのが新型の弁才船である。

新型の弁才船の存在がわからなかったのは、旧型とは船底部しか異ならないため、一見すると旧型と勘違いするからである。新型の弁才船に該当するのは、雛形では鳴門金刀比羅神社雛形と明治二七年（一八九四）の鳴門桑島八幡神社、図面では明治二七年の小豆島の岡上銀衛船の板図と同年の三国の「三代魚谷佐吉所有蛭子丸設計図」である。およそ三〇年前に瀬戸内海歴史民俗資料館の徳山久夫氏から小豆島の板図をみせられた時、私は中央断面図から『大和形船製造寸法書』の第四〇図の方法で舵を洋式化した弁才船と思い込んでしまった。石井謙治氏も同じ轍を踏み、『海事史研究』第五二号（一九九五年）の口絵で金刀比羅神社雛形を紹介して次のように述べている。

この手の模型は珍しい上に出来は上の部で、明治二十七年の二種の合の子船の図面（香川県小豆島の約七〇〇石積の板図および福井県三国町の約八〇〇石積の蛭子丸図）とも船尾・舵の構造はほぼ一致する。つまり上の写真で見られるように、在来形よりも艫航の立を大きくする一方、折腰から龍骨上の角材を付加して床船梁に取付けた舵柱と組合させ、洋式舵を装着しているのがそれである。

弁才船の航は胴航と艫航より成り、両者の接合部を折腰と称し、後者の後端を航の厚さだけそり上げる。しかし、金刀比羅神社雛形の船底材は航ではないので、艫航も折腰も存在しない。石井氏の舵の洋式化の説明は、念頭に『大和形船製造寸法書』の第四〇図があったことを物語っている。

雛形と図面の違いはあるにせよ、石井氏も私も旧型と勘違いしたために、ありもしないものがみえたのである。初めて私が誤りに気づいたのは鳴門金刀比羅神社雛形の船底部の計測中で、あるはずの艫航がないのを知って愕然とした。と同時に明治二三年に「合ノ子船」についての演説で福地文一郎が高く評価した「其構造法ノ大ニ進歩シタルモノ」の図が脳裡をよぎり、両者の船底部が基本的に同じであることに気づいた。わかってみればなんのことはないが、いったん先入観にとらわれると、抜け出すのはむつかしいとつくづくと思った。新船舶検査法制定のため逓信省管船局が瀬戸内海の日本形船を調査した明治二〇年代後半には新型の弁才船が盛んに建造されていたはずなのに、なぜか調査報告書である『大和形船製造寸法書』には言及がない。

雛形の計測中ばかりでなく、調査結果をとりまとめる過程でいろいろな問題を再検討する機会に恵まれ、多くの事実を明らかにできた。なかでも

最大の収穫は、一五年来の懸案を解決できたことである。文化期（一八〇四〜一八一七）の制作と推定される国立国会図書館所蔵の「千石積菱垣廻船二拾分一図」の大工間尺石数と表題（「千石積」）の不一致がそれである。一五年前の平成六年、なにわの海の時空館の主展示物として大阪市は弁才船の復元を企て、数ある弁才船の中から大坂と縁の深い菱垣廻船を復元船に選んだ。委員を委嘱された石井氏が老齢を理由に辞退されたため、私が代役を務めることとなった。舳艫を通した菱垣廻船の図面は国会図書館本以外にはなく、しかも側面図に加えてきわめて珍しい平面図と真艫図まで揃っている。しかし、問題は大工間尺石数が表題つまり実積石数を下回ることである。一般の廻船の実積石数は大工間尺と一致する。菱垣廻船は船足を規制されているため、実積石数が大工間尺を下回ることがあっても、逆はありえない。私の最初の仕事は国会図書館本の信憑性を評価することであったが、寛政六年（一七九四）の『船方重宝記』の樽廻船も同じ問題を抱えていることを知りながら、重要な記事を見落としたために、不一致の理由を突き止められなかった。石井氏と国会図書館本による復元の是非を議論したところ、石井氏は、不一致を解消するように主要寸法を変えるとすれば、航を延ばせばよいと指摘して、修正図を示した。確かに主要寸法の内、航を延ばすのが図面の修正の度合いがもっとも小さい。国会図書館本は、表題とは矛盾するものの、木割に問題はない。表題をとって図面を修正するか、図面をとって図面に手をつけないか、あれこれ迷った末、私は、一度、図面を修正すると、常に信憑性の問題がつきまとい、収拾がつかなくなることを恐れて、表題を捨て、図面をとることに決めた。一五年後、本書の執筆にあたって再度、この問題を俎上に載せ、ようやく寛政六年の樽廻船が腰当船梁より深く船足を入れていることが判明して、問題に決着がつき、肩の荷を下ろすと同時に図面をとってよかったと胸をなで下ろした。

一八世紀末に腰当船梁より深く船足を入れる廻船が存在したという事実は、雛形の見方を変えた。船足を深くすると、乾舷を確保する必要がある。上棚の矧付の内、もっとも低いのは伝馬込である。そこで伝馬込に注目すると、果たして享和二年（一八〇二）の讃岐金刀比羅宮民吉丸雛形が伝馬込の置台を二重にして、矧付を高くしている。民吉丸雛形を『海事史研究』第五四号（一九九七年）の口絵で紹介した石井氏は、「弁才船の様式編年上欠かせないものの一つ」と指摘した上で、「艫屋倉の横台の下側についている小さな庇は管見の模型の中ではこれが初出であり、図面での初出は文化四年であるから、この頃の新風だったらしい」と述べている。石井氏が様式上のより重要な変化である伝馬込の二重の置台を見落としたのは、一八世紀末以降の深い船足の事実を知らなかったからである。ちなみに、庇の初出は寛政八年（一七九六）の讃岐金刀比羅宮金刀比羅丸雛形である。

もとより、最初に木割書などの造船関係史料、図面、雛形、船絵馬を調査・研究して弁才船の様式編年を試みたのは石井氏である。石井氏は成果の一端を著作や論文などで示されたものの、残念なことに今日にいたるまで全貌を明らかにされていない。しかし、私は学生時代から石井氏に師事し、議論を積み重ねてきたので、石井氏の様式編年論のおおよそは承知している。石井氏の様式編年を受け継ぎ、増補改訂を加えた本書を上梓できることは私にとって望外の喜びである。本書は石井氏と私の共同研究の成果といってよい。

雛形の図面化にあたっては、実に多くの方にご協力いただいた。ここでいちいち芳名を挙げることはしないが、末筆ながらご好意に対して深甚なる謝意を捧げるものである。