

五 宝暦期以後の弁才船

宝暦期以後の雛形

宝暦期（一七五一〜一七六三）以前の雛形は奉納先の寺社名あるいは現所蔵機関名で区別したが、宝暦期以後の雛形については、一寺社に複数の雛形が奉納されていたり、博物館などの一機関が複数の雛形を所蔵する場がある。こうした場合には、寺社名あるいは機関名に船名あるいは奉納年を付加して区別することにする。調査した雛形をすべて列挙するのは煩雑にすぎるので、本論に係る雛形に限ると、該当するのは次の一九艘である。

讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形	寛政八年（一七九六）
讃岐金刀比羅宮民吉丸雛形	享和二年（一八〇二）
佐柳島八幡神社雛形	文政七年（一八二四）
相良大江八幡宮八幡丸雛形	文政七年（一八二四）
喜多浦大神八幡神社雛形	文政一三年（一八三〇）
小浜若狭彦神社雛形	
西神崎湊十二社大弊丸雛形	
丹後溝谷神社雛形	天保八年（一八三七）
西神崎湊十二社雛形	嘉永五年（一八五二）
讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形	慶応元年（一八六五）

東京国立博物館薩摩形雛形

明治一九年（一八八六）

佐賀大堂神社雛形

明治一九年（一八八六）

鉄道博物館雛形

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

東京国立博物館武蔵丸雛形

鳴門桑島八幡神社雛形

明治二七年（一八九四）

鳴門金刀比羅神社雛形

一九艘の内、西神崎湊十二社大弊丸雛形・嘉永五年の西神崎湊十二社雛形・慶応元年の讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形・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・東京国立博物館武蔵丸雛形が北前船、鳴門桑島八幡神社と鳴門金刀比羅神社雛形がいわば新型の弁才船である。縮尺は、西神崎湊十二社大弊丸雛形・嘉永五年の西神崎湊十二社雛形・東京国立博物館薩摩形雛形・鉄道博物館雛形・河野右近家八幡丸雛形・鳴門桑島八幡神社雛形が二〇分の一、残る一三艘が一〇分の一である。

では、一九艘の雛形を手がかりにして宝暦期以後の弁才船の船体と上廻りがどのように変化したかを追ってみよう。

船体の変化

船体の最大の変化は、明治時代に棚板造りが変容した結果、鳴門桑島八幡神社や鳴門金刀比羅神社雛形のようないわば新型の弁才船が出現したことに尽きるが、時代が先後するので舵との関連で取りあげることにして、船首から順にみていこう。

すでに述べたように、水押とは棚板を取り付ける船首材をいい、航から上棚付留までを前口、上棚付留より突き出た部分を野木もしくは茂木、水押の前部を潮切と呼ぶ。古くは関船とよく似ていた弁才船の水押は、関船と違って時代が下がるにつれて変化する。水押の変化として最初に指摘すべきは形状で、三つある。

第一は、側面からみると曲線的であった水押が、下幅が広くなるとともに、潮切と前口が平行かつ直線的になったことである。すでに紹介した宝暦期以前の雛形と寛政八年（一七九六）の讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形を比べると、変化のほどがよくわかるだろう（図95）。遅くも一九世紀初めには金比羅丸雛形のような直線的な水押が普及した。

第二は、水押のクリカタがなくなったことである。クリカタとは野木の後面のクリをいう。雛形に比べて格段に数の多い船絵馬で時期を押さえておくと、クリカタのない水押は寛政元年に現れ、クリカタのある水押は文化一二年（一八一五）に姿を消した。たとえば、宝暦期以前の雛形の水押にはクリカタがあり、讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形の水押にはクリカタがない。

第三は、側面形状が末広がりな水押が出現したことである。この手の水押は東京国立博物館薩摩形雛形のように明治時代には珍しくない（図96）。

しかし、出現の時期は意外に古く、天明四年（一七八四）に蛭沢稲荷神社（南相馬市小高区蛭沢）に奉納された雛形をもって嚆矢とする（図97）。もとより、航海中の弁才船を描く船絵馬は手がかりにならないので、普及の程度を図面と雛形から判断するに、この手の水押は幕末まではあまり普及しなかったらしい。

水押の変化は形状だけにとどまらない。水押が外水押と内水押に分かれたのがそれである。文化一〇年（一八一三）に浦賀奉行所同心今西幸蔵は『今西氏家舶繩墨私記』に「水押も内水押と言ものに打付、外は付もの也」と記している。巨大なため一材ではまかなえず、数材を接ぎ合わせていた水押が、棚板を取り付ける内水押と内水押の前面に打ち付ける外水押に分かれたのである。二材構成の水押の出現時期は不明であるが、今西の記事から遅くも一九世紀前期には主流の位置をしめていたことはまず間違いなからう。

たとえ二材構成であっても、水押を一材で作るのが雛形の常である。例外は鉄道博物館雛形と鳴門桑島八幡神社雛形で、鉄道博物館雛形はさすがに内部構造をみせる縦断雛形だけあって、内水押と外水押をよくわかるように作っている（図98）。むろん、外水押は数材の接ぎ合わせである。残念なのは鉄道博物館雛形が外水押に包板を張っていることで、これでは外水押の接ぎ合わせがわからない。ちなみに、パリの図面集に縦断面図の載る明治二十一年（一八八八）の一五〇〇石積弁才船の水押は二材を接ぎ合わせている。

石井謙治氏の指摘によれば、水押が外水押と内水押に分かれると、外水押は単に内水押の前面に取り付けるだけの材となり、船体の主要構成材としての機能を失うものの、大きな装飾的效果を別にすれば、船首の水切りをよくし、上部の野木に五尺をはめ込む機能を依然として保持していた。

五尺の保持と水切りのためだけなら、工夫次第では、巨大な外水押を作らずにすませることもできたかもしれない。けれども、そうはならなかった。スクーナー擬きなまきの合の子船に明らかのように、水押は和船に固有の形式と見なされており、他の代替物ですませるわけにはゆかなかったからである。

スクーナー擬きの合の子船は明治時代から大正時代にかけての国内海運で多用された和洋折衷船の一つで、和式の白木の水押を除けば、水に浮かんだ姿はスクーナーと瓜二つであった。もとより、合の子船にとって水押は和洋折衷の標識に他ならず、能登福浦の船宿佐渡屋の『諸国客船帳』もスクーナー擬きの合の子船に水押を描き加えて、スクーナーと区別している。垣立でも標識の機能は十分に果たしただろうが、標識の機能しなく、造作に手間がかかり、費用もかさむため、船体に不可欠な材で、しかも標識として役立つ水押のほうが好都合であったに違いない。

外水押と同じく外からではわからない船体の変化としては、中船梁・下船梁の代わりをする二つの部材の出現がある。

第一は中船梁兼用の湾曲した下船梁である。中下兼用の船梁は北前船の特徴の一つであり、船底構造の簡素化と強度の向上に寄与する一石二鳥の名案として石井謙治氏が高く評価したことはすでに述べたところである。中下兼用船梁の嚆矢は、天保八年（一八三七）の丹後溝谷神社雛形である（図99）。中下兼用の船梁を備えた雛形を調べてみると、溝谷神社雛形より古い可能性のある雛形が存在する。西神崎湊十二社大弊丸雛形がそれで、上廻りの様式から天保期（一八三〇～一八四三）初年の製作と推定されるので、中下兼用の船梁の出現の時期は天保八年よりも若干上がろう。

中下兼用船梁は一般の弁才船には採用されなかったと石井謙治氏は説くが、果たしてそうだろうか。一般の弁才船の構造を図解した『造船図』（大阪府立図書館蔵）をひもとくと、側面図には塗間・腰当・切の各船梁下の

上棚下部に頭巾金物ずきんかなものが打たれている。頭巾金物とは櫓床ろどこ・知里ちりなどの部材の端を隠すための銅金物をいい、普通、上棚下部の頭巾金物が隠すのは上棚を貫通した中船梁の木口である。縦断面図をみると、確かに塗間船梁と腰当船梁の下には中船梁が入っているのに、不思議なことに切船梁の下には下船梁しかない。しかし、下船梁が中下兼用船梁であれば、中船梁がなくとも、上棚下部に頭巾金物が存在するのも納得がゆこう。『造船図』は天保期末年の制作と推定されるので、石井説に反して、意外に早く一般の弁才船でも中下兼用の船梁が用いられていたことは間違いない。とはいえ、中下兼用船梁を入れた雛形は江戸時代にはなく、明治四年（一八七二）に中喜来春日神社（徳島県板野郡松茂町）に奉納された雛形や鉄道博物館雛形のような明治時代の雛形が今に伝わるにすぎない。

第二は六窓軒のいうセコである。セコとは聞き慣れない部材名称であるが、文政六年に関船の図解『席船諸名集図解』を著した六窓軒はこう説明する。

是ハ戸立ノ如ニシテ、腰当・水縄折みなわおり・舳ノ辺ノ舟梁ノ代リニ下舟梁入ズ、是ヲ入也、舟至テ強、板歩薄ハ不宜也

挿図からセコが中棚から下に入れた隔壁であることは一目瞭然であり、大きな部材だけに数材を接ぎ合わせて造ったことは容易に想像がつこう（図100）。

六窓軒が図解の対象とする関船は軍船で、船梁の配置は弁才船とは異なる。弁才船には舳とち・水縄折みなわおり（身縄折とも書く）に相当する船梁はなく、セコを入れるとすれば、中船梁を入れる塗間・腰当・切の各船梁の下が妥当なところだろう。六窓軒は中船梁に言及していないが、挿図のセコの上縁に「此所クリテモヨシ」と記されているので、下船梁と同じく中船梁も入れなかったに違いない。「セコ」の右の「新考」いう旁註からして、セコ



図 95 讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形の水押



図 96 東京国立博物館薩摩形雛形の水押



図 97 蛸沢稻荷神社雛形の水押

五 宝曆期以後の弁才船



図 98 鉄道博物館雛形の内水押と外水押



図 99 丹後溝谷神社雛形の中船梁兼用の下船梁

が文政六年からさほど遠からぬ時期に瀬戸内海で考案されたことは明らかである。とすれば、セコと中下兼用船梁はほぼ同時期に出現したことになり、両者のあいだには何らかの関係があったのかもしれない。

中棚から下に隔壁を入れた江戸時代後期の雛形としては、慶応元年（二八六五）の讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形がある。一見して下船梁がなく、セコの要件を満たしているかのである。雛形では、中船梁と下船梁を入れず、代わりに柵板を貫通した船梁の先端のみを作るか、あるいは先端を隠す頭巾金物を柵板に打つてすませることが珍しくない。確かにこの雛形の中棚には下船梁の先端も頭巾金物も見当たらないが、当時は下船梁の先端を中棚に抜かないことがあるので、見当たらないからといって下船梁がないとは限らない。しかし、中棚をよくみると、隔壁かくへきに沿って入頭いれがしらが並んでいる。入頭は釘の頭に入れる銅板をいい、入頭の列は中棚の外から隔壁に打ち込んだ釘の列を意味するから、この隔壁は船体の構造材つまりセコとみてよからう（図101）。セコを入れた雛形としては他に鉄道博物館雛形、東京国立博物館薩摩形雛形、東京国立博物館武蔵丸雛形がある。ちなみに、讃岐金刀比羅宮民吉丸雛形と外嶋住吉神社（玉名市大浜町）に奉納された正直新造雛形の中棚から下に入れた隔壁は、中棚に下船梁の先端がはめ込

新考 セコ

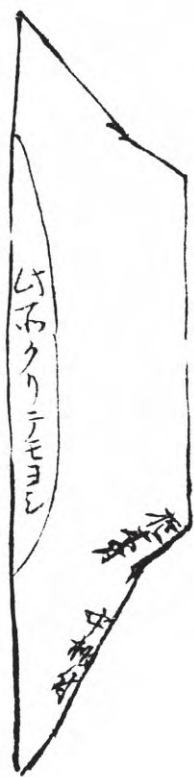


図100 セコ

まれているので、製作上の便宜のためのものであり、佐賀大堂神社雛形の塗間船梁と腰当船梁に入れた隔壁は、上端が船梁下端に達するうえ、位置も船梁直下ではないので、一木から刳り出した船体の変形防止用である。

金比羅丸雛形と武蔵丸雛形は北前船、鉄道博物館雛形と薩摩形雛形は一般の弁才船であり、出現時期からすれば、セコが一般の弁才船から北前船に広まった可能性が考えられよう。厳密にいうと、金比羅丸雛形と鉄道博物館のセコは同じではない。鉄道博物館雛形には中船梁があるのに、金比羅丸雛形にはないからである（図102）。しかし、中船梁の有無はさしたる相違ではない。金比羅丸雛形の上棚下部には頭巾金物が打たれているので、セコの接ぎ合わせ材のうち一番上の材が上棚を貫通していることは明白である。一番上の材が中船梁の機能を代行する以上、鉄道博物館雛形が一番上の材を中船梁で置き換えたのも何ら異とするには及ばない。ちなみに、武蔵丸雛形と薩摩形雛形にも中船梁はない。

実は船梁の変化はもう一つある。前述のように、上棚を胴継ぎする船は中船梁を塗間船梁・腰当船梁・切船梁の下に入れ、三の間船梁の下には入れない。たとえば、寛政八年の讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形や文政一三年の喜多浦大神八幡神社雛形がそうである。ところが、明治時代には三の間船梁下に中船梁あるいは中船梁兼用の下船梁を入れる図面や雛形が珍しくない。中船梁の例としては明治三四年に大阪市史編纂係の求めに応じて桃木武平が作成した菱垣廻船欲晃丸の第八図「三間木口図」や明治一九年の東京国立博物館薩摩形雛形があるし、中船梁兼用の下船梁の例としては明治三五年刊行の『大和形船製造寸法書』の「三ノ間ニ於テ横断之図」や鉄道博物館雛形がある（図103・104）。

三の間船梁下の船梁の出現時期を知りたければ、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』を手がかりにすればよい。

五 宝曆期以後の弁才船



図 101 讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形のセコ



図 102 鉄道博物館雛形のセコと中船梁



図 104 鉄道博物館雛形の中船梁兼用の三の間下船梁



図 103 東京国立博物館薩摩形雛形の三の間中船梁

縦断面図をみると、両舷の四通り押えに渡した船梁が描かれているからである。四通りとは、水押から腰当にかけての中棚の開きの変化が大きいため、三の間付近から水押までの中棚を二階造りもしくは三階造りにする板材をいう。この船梁に四通りを固める機能があることは、この船梁と三の間船梁のあいだに立つ束が物語っている。この船梁の名称は、縦断面図では「フンバリ」、平面図では「ウシ」と異なるが、いずれにせよ、明治時代の三の間船梁下の船梁にも四通りを固める機能が受け継がれているので、三の間船梁下の船梁の淵源をたどれば、この船梁にゆきつくことは必定である。

明治時代の図面や雛形が『造船図』と異なるのは、三の間船梁と下の船梁のあいだが囲板と称する板で往々にしてふさがれていることである。三の間の中船梁について桃木武平はかく記す。

よとほりだなヲ固メ、且にのまノかこひ〔囲〕ノ依テ起ル所トナル、此かこひハ荷物ヲ積込ム場所ト綱道具ヲ入置ク場所トノ区画ナリ

菱垣廻船の多種多様な荷物の積場所を図解した「安治川於一洲二荷物積立之図」をみると、二番船梁まで荷物が積まれている。とすれば、三の間下の囲板で「荷物ヲ積込ム場所」と「綱道具ヲ入置ク場所」を画するにはそれなりの理由があったはずである。弁才船の綱具がとくに明治時代に増加した形跡はないので、考えられる理由としては、明治一七年四月布告の船舶積量測度規則の付則として農商務省が定めた船舶積量測度方法第四条第二項以外にはない。第二項には日本形回漕船の船梁下船艙せんそうの測度法が次のように規定されているからである。

船首室ノ境界ヨリ船尾ノ内側ニ至ル船底ノ長ヲ測リ、之ヲ四箇ニ等分シ、其各分長點及ヒ前後両端ニ於テ深ヲ測リ、又各深ノ中央及ヒ上下ニ於テ平均ノ幅ヲ測リテ、其深幅ヲ平均シ、而シテ此平均ノ深

幅ト長ヲ相乗シ、其得数ヲ十二テ除シ、之ヲ船梁下船艙ノ石数トス

要するに船梁下を船首室と船艙に二分し、石数算出のため船艙の測度法を細かく規定したのが第二項である。もとより、船首室は桃木のいう「綱具ヲ納メ置ク場所」、船艙は桃木のいう「荷物ヲ積込ム場所」である。とすれば、明治一七年の測度法の制定の結果、管船局は三の間下を囲板で閉ざさせて、船首側を船首室として船艙から除外したことは容易に想像がつこう。奉納の年紀はなくとも、船首室を有する雛形は明治一八年以降の製作、奉納年が明治一八年以降にもかかわらず、佐賀大堂神社雛形のように船首室を設けていない雛形は省略と見なしてよからう。

桃木武平の名前が出たところで、桃木の作成した菱垣廻船歿丸の図面について一言しておきたい。先々代の武兵衛によつて慶応三年（一八六七）に建造され、明治七年まで菱垣廻船として活躍したのが歿丸であるから、表題からしても、水押の船印をみても、本図の船は菱垣廻船としての歿丸丸と誰しも思いたくもなろう。けれども、凡例に明らかのように、当時の記録は散逸して伝わらず、ために建造に関わつた二、三人の船大工から話を聞き、家蔵の記録類を参考にして桃木が引いたのがこの図面である。三の間下を囲板で閉ざしたり、後述するように台間を詰めるといった明治中期の様式が混じっていることを勘案すれば、本図の船は菱垣廻船とは無縁の明治二〇年代以降の弁才船と見なすのが無難なところだろう。

話が少々横道にそれたが、次に取りあげる船体の変化は舵である。弁才船の舵はさまざま綱具類で吊り下げられており、舵を引き上げることでもできれば、舵を深く入れることもできた（図105）。ところが、明治時代にはいると軸針と壺金による洋式の舵を装備する船が出現する。もとより、舵の洋式化に不可欠な船尾材あるいは舵柱は弁才船にはない。検査規程作成のために管船局が調査した日本形船の報告書である明治三五年刊行の『大

和形船製造寸法書』は、船尾材を新設する方法を二つあげている。

第一の方法は、戸立・寄掛・外壺をそのままにして、後方に延長した航の後端と床船梁に船尾材を取り付け、戸立と船尾材の間隙を埋木でふさぐもので、同書の第四〇図はその図解である（図106）。一方、第二の方法は、笠木と結のあいだに新たな戸立を設け、新戸立と後方に延長した航の後端に船尾材を取り付け、旧戸立と船尾材の間隙を埋木でふさぐもので、千里（知里とも書く）・結・寄掛には手をつけなくてもよいし、新戸立より後ろの寄掛と千里・結を撤去して、壺槽を造り直してもよい。同書の第三八図は前者、第三九図は後者の図解である（図107・108）。

第一と第二の方法は、戸立の新設の有無を除けば、基本的には同じであるが、最大の相違は船尾である。すでに述べたように、三階造りの船体の船尾には、根棚外壺と中棚外壺と寄掛より成る三階造りと根棚外壺と中棚外壺をゴンドで一枚にした外壺と寄掛から成る二階造りがある。外壺には手をつけず第一の船尾は二階造りか三階造りであるのに対し、第二の船尾は寄掛と中棚外壺の二階造りで、根棚外壺は埋木にそわせて船尾材に取り付ける。もとより、船尾材の新設法としては第一のほうが第二よりも簡単である。第一については明治三五年の神栄丸板図（『瀬戸内海の漁船・廻船と船大工調査報告（第二年次）』所載）や明治四〇年の壺号栄昌丸板図（神戸大学海事博物館蔵）などの例が見えられても、第二については目下のところ実例を見出せないのは、そのあたりに理由があるのかもしれない。

一九艘の雛形の内、洋式の舵を装備するのは明治二七年の鳴門桑島八幡神社雛形と鳴門金刀比羅神社雛形である（図109）。興味深いのは両雛形とも壺車立を廃していることで、これは舵の洋式化と同時に帆柱の固定化を物語っている。壺車立は歩桁を貫通して床船梁の上に立てた一對の立て、帆柱の起倒と舵の保持に関わる機能をあわせ持つからである。

両雛形の船尾材は、位置からすれば、第一の方法に従っているかのようであるが、そうではない。船体は、棚板造りながら、いわば新型だからである。航の前端に水押、後端に戸立を立て、根棚、中棚、上棚を取り付ける伝統的な棚板造りの船体を旧型とすると、新型が旧型と相違するのは次の三点である。第一は、舳艫で狭く、中央部でふくらんだ平面形状の直材を船底材とすること、第二は、船底材の前端に水押、後端に船尾材を立て、小豆島の明治二十七年の日本形船の板図のように根棚を取り付けるか、あるいは両雛形のように根棚状の材を接ぎ合わせること、第三は、根棚あるいは根棚状の材の後端に船尾材に沿わせて戸立を立てること、以上である。新型と同じ船底材は、間切甲良^{まぎりこうら}あるいは龍骨と称して嘉永六年（一八五三）起工の浦賀奉行所の洋式軍艦鳳凰丸や後述する構造法の進歩した合の子船で用いられているので、ここでは龍骨と呼ぶことにする。ちなみに、両雛形の根棚状の材を接ぎ合わせた龍骨を髣髴^{ほうふつ}させるのが天明七年（一七八七）に箱館と長崎を結ぶ航路に就航した和洋中折衷の三国丸の航で、長さは七一尺五寸、幅は舳二尺、胴四尺、艫一尺七寸、厚さは舳艫五尺、胴二尺で、三材を接ぎ合わせていた。

新型の船体に関連して想起されるのは、明治二三年に日本工学会で福地文一郎が行った「合ノ子船」についての演説である。福地が取り上げたのは、「其構造法ノ大ニ進歩シタルモノ」と高く評価する、当時、大坂地方において盛んに製造中の合の子船で、福地によれば、西洋形との相違はこうである（図110）。

今合ノ子船ノ構造ニ於テ西洋形帆船ニ異ナル部分ヲ略述センニ、其ノ著ルシキモノハ船底ニ属スル部分ニシテ、合ノ子船ハ日本形船ト同シ構造法ニ依リ、龍骨ノ外部両側ニ付スル「かぢき」ハ艫艫両端ニ貫通シ、殊ニ両極端ニ至リテハ其ノ高サ甚タ大ニシテ、内部ニハ通例内

龍骨ヲ付セス、是レ合ノ子船ヲ西洋形船ヨリ區別スヘキ主ナル部分ナリトス

福地の説くところによれば、進歩した構造法の合の子船が西洋形船と大きく異なるのは船底部で、和船の構造法に倣って「かぢき」つまり加敷を龍骨の両側に取り付けていることである。もとより、根棚とも称される加敷は航の両側に取り付ける棚板で、和船に特有の材である。合の子船と西洋形帆船を比較した図をみると、幅は西洋形に比して広いから、合の子船の龍骨は舳艫で狭く、中央部でふくらんでいたはずで、龍骨と称しながら、西洋形の直材の龍骨とまったく同じではない（図111）。

合の子船が和式を加味した船底部を採用した理由について福地はこう指摘する。

斯ク合ノ子船ト西洋形船トハ其構造甚タ相類似シ、諸材ノ寸法即チ梁受材、彎曲内板、龍骨等ハ多ク同一ノ西洋形船ニ付スルモノヨリ大ナルモノヲ用フ、而シテ所々西洋形船ト異ナル構造法ヲ用フルハ元ヨリ製造ノ費用ヲ減スルニ在リト謂ハ、謂ヒ、寧口然ラサルトキハ西洋形船ノ部類ニ編入セラル、ノ恐レアルヲ以ナリ、今第三圖ニ就テ船底ノ構造法ヲ見ルニ、合ノ子船ハ日本形船ト同シク多クノ材料ヲ要シ、工業大ニ面倒ナリ

合の子船が部分的に非西洋形構造法を採用するのは、建造費を低く抑えるためか、さなくば西洋形船に編入されないためである。船主が持船の西洋形編入を嫌うのは、西洋形船舶検査規則・西洋形船舶長運転手免状規則・西洋形船舶海員雇入雇止規則・登簿船免状規則といった西洋形船にのみ適用される法律の制約を受けるのが一因であり、龍骨に和式の根棚を付加した船底部は、龍骨だけの船底部に比して多くの手間と建造費を要するにしても、西洋形編入防止には必要であった。なお、明治一六年から明治二二年

五 宝曆期以後の弁才船



図 105 鉄道博物館雛形の舵

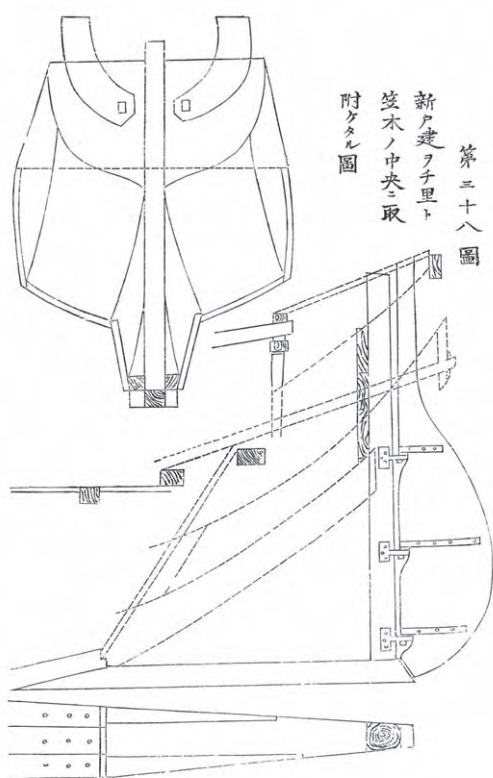


図 107 『大和形船製造寸法書』の第 38 図

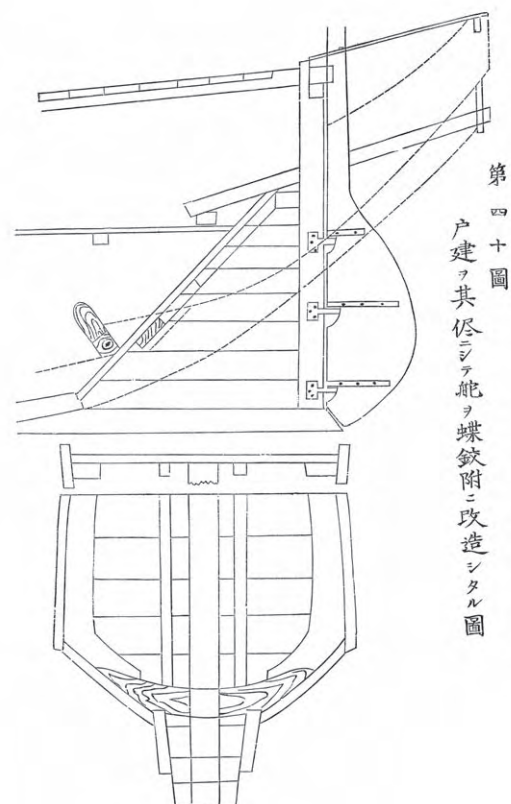


図 106 『大和形船製造寸法書』の第 40 図



図 109 鳴門桑島八幡神社雛形の舵

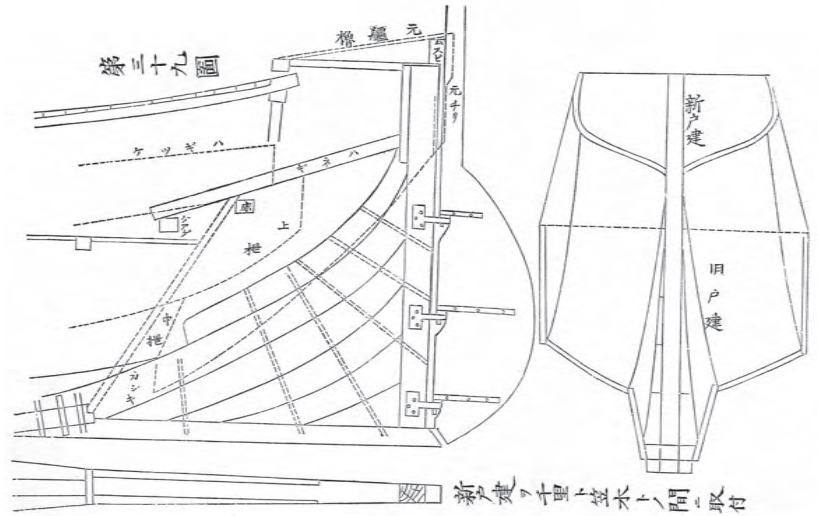


図 108 『大和形船製造寸法書』の第 39 図

までのおよそ六年間の税制上の措置を除いて明治二九年まで合の子船は日本形船として取り扱われた。

福地の演説を聴くと、新型の中棚より下の船底部が進歩した構造法の合の子船と同じであることに誰しも気づこう。もつとも、棚板造りのために西洋形と認定される恐れが皆無の新型では龍骨に根棚を取り付けても、根棚状の材を龍骨に接ぎ合わせても、いずれでもよかつたが、根棚状の材を接ぎ合わせた龍骨は西洋形の龍骨と認定される恐れが多分にあつたため、合の子船には龍骨に根棚を取り付ける以外に選択肢はなかつたことはいふまでもない。新型は洋式の舵を装備するための棚板造りの船体といつてよく、船底部と船尾廻りに限れば、基本的には進歩した合の子船と同じなので、旧型の延長線上に位置づけるよりも、進歩した合の子船から派生したとみるべきだろう。進歩した合の子船は、西洋形船船長運転手機関手試験免状規則と西洋形船海員雇入雇止規則が施行された明治一二年に東京の造船家問格次郎が考案したというから、新型は明治一〇年代後半には出現していたに違いない。

では、鳴門桑島八幡神社雛形・鳴門金刀比羅神社雛形は、なぜ根棚を龍骨に取り付けずに根棚状の材を龍骨に接ぎ合わせたのだろうか。ここで想起すべきは、明治四年八月布告の船税規則の付則として一二月に大蔵省が制定した積石噸数改方法則で、次のように石数改方法則を定めている。

表梁 艫梁 胴梁ニタ所

：印有之候ニテ幅ノ丈尺ヲ差シ、右ヲ合シテ平均四ツ割トシ、又同所ニテ深サノ尺寸ヲ差シ、是モ合シテ平均四ツ割トシ、是ヲ乗合シ、而シテ表ノ長サノ合数ヲ乗ケテ尺坪何程ト見ル、此尺坪ヲ升法六四五三ニテ除シ石数ヲ立ル、其内二割ヲ減シテ全ク之積石トス

合の子船
一ノ令十六百

第二圖

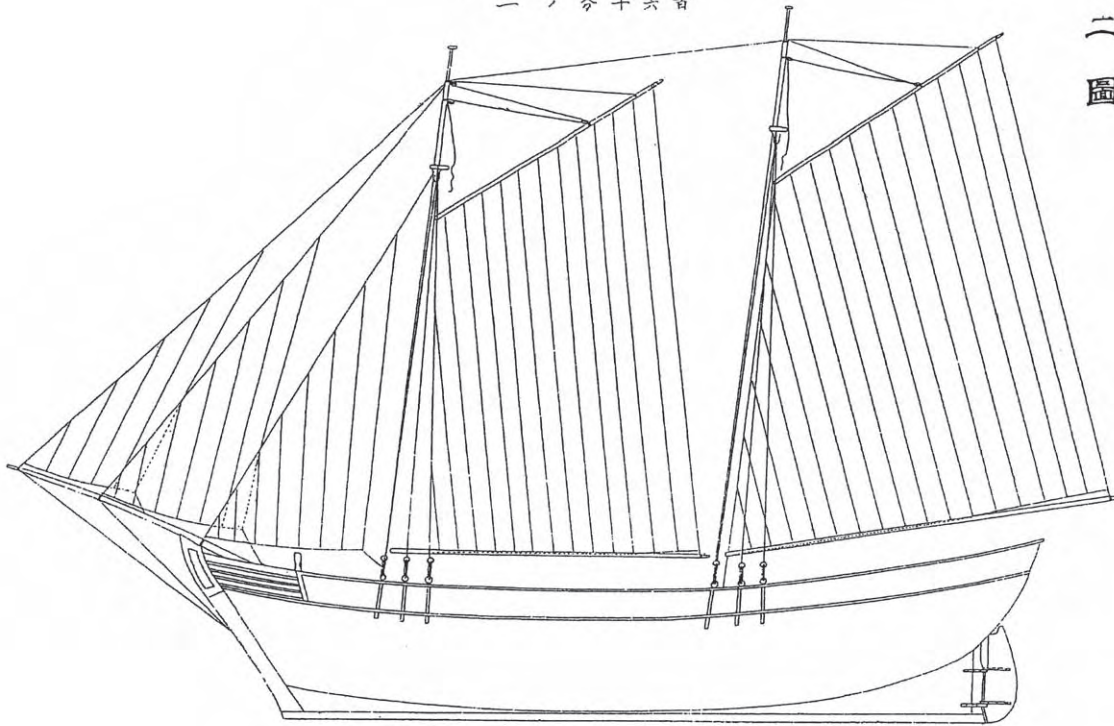
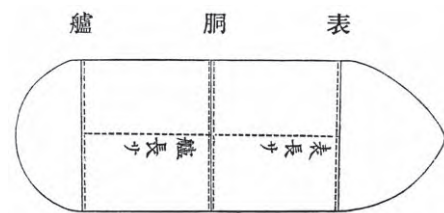


図 110 合の子船



譬ハ船ノ幅、表二丈、胴ノ間二丈一尺宛ニ夕所、艦二丈、合セテ四ツ割トシ平均二丈五寸也、深サ表七尺八寸、胴ノ間八尺宛ニ夕所、艦七尺七寸、合セテ四ツ割トシ平均七尺八寸七分五厘也、是ハ幅ノ平均二丈五寸ヲ乗合シ、而シテ長五丈ヲ乗レハ尺坪八〇七一八七五也、此尺坪ヲ升法六四五三ニテ割レハ石数千二百五十石四斗二升六合也、是ハ八ヲ乗レハ二割減シ千石三斗四升八勺得ル

要するに、船体の四カ所の幅および深さの平均値に長さを掛け合わせ、一石に相当する容量六・四五三立法尺（明治七年四月以降は六・四八二七立法尺）で除した値の八割をもつて積石数とするのが明治四年の積量測度法である。この石は従来慣用された米一石を四〇貫とする重量石ではなく、当時の量制に一致した容積石であるし、前述の明治一七年四月の船舶積量測度規則の定める石は一石を一〇立法尺とする当時の量制とはまったく無関係な新しい容積の単位である。

明治四年の測度法は、積量単位のみならず、測定個所の多さでも従来とは異なっている。江戸時代に慣用された大工間尺では航長さと腰当船梁の幅・深さを測り、一方、石数改方法則では、「表梁」から「艦梁」までの

西洋形帆船及合の子船

百六十分一

第三圖

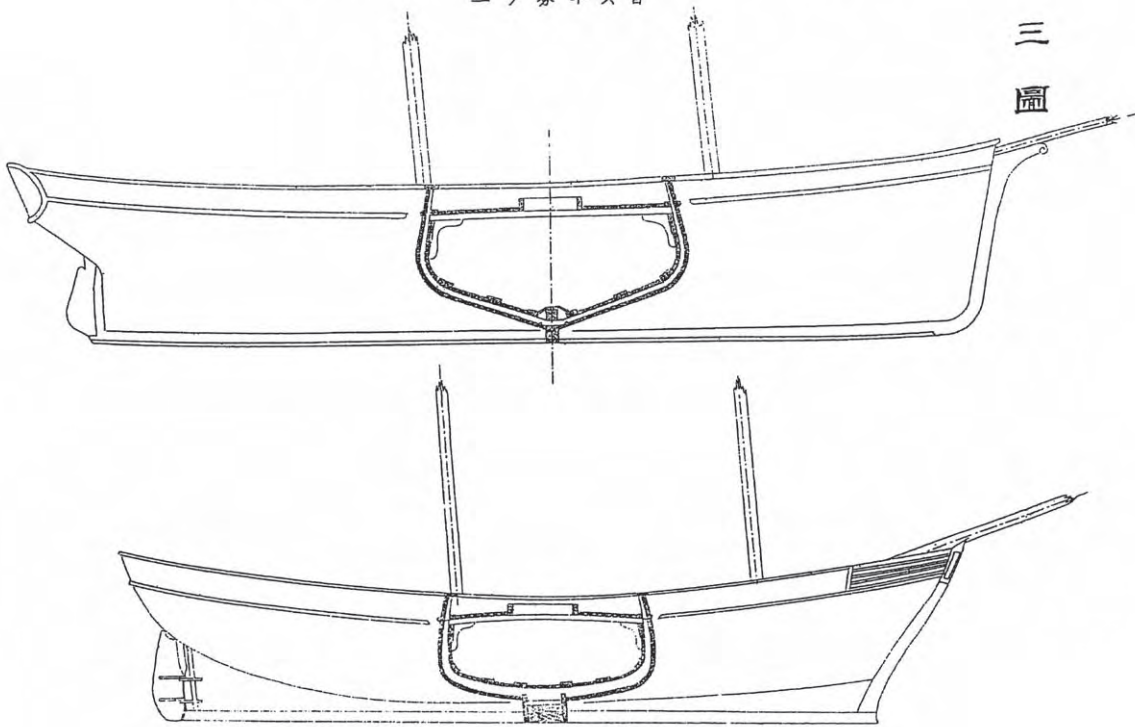


図 111 西洋形帆船（上）と合の子船（下）

長さ「表梁」「艫梁」「胴梁ニタ所」の幅・深さを測る。幅と深さについては四カ所の測定と速断されかねないが、付図からしても、計算例をみても、明らかに「胴梁ニタ所」は腰当船梁の舳と艫のことだから、三カ所を測ればよい。それでも、大工間尺に比すれば、幅・深さの三カ所は多い。

大蔵省は積石噸数改方法則の前文で「大體ノ標準トシテ別紙ノ通制則相達候」と大枠を提示したと述べているので、測定の実態を廻船売渡証文で確認すると、証文には表梁・表胴・艫梁の幅と深さが記されている。一見、石数改方法則通りの測定が行われているかのようにあるが、表胴と艫梁の測定値は同一ではないので、両者は同じ船梁の舳と艫ではなく、別の船梁としか考えられず、明らかに測定箇所が一カ所増えている。他の測定記録と照合して表梁・表胴・艫梁が具体的にどの船梁を指すかを調べてみると、表梁は羽口船梁つまり三の間船梁、表胴は腰当船梁、艫梁は切船梁、艫梁は轆轤座船梁であることが判明する。測定箇所の変更を大蔵省は府県に通達したはずであるが、何とも解せないことに該当する達を見出せない。

載貨容積と載貨重量を比較しても意味のないことは承知の上で、明治四年の測度法と大工間尺による算出石数の大小を検討してみよう。まず算出式に注目すると、大工間尺の除数は一〇であるのに対し、六・四五五三（明治七年四月以降は六・四八二七）で割った商の八割を積石数とする明治四年の測度法の除数は、算出式が大工間尺と同じなら八・一である。したがって、長さ・幅と深さを掛け合わせた値が等しいとすると、明治四年の測度法の積石数は大工間尺積石数のおよそ二割五分増しとなる。次に長さ・幅・深さはどうかという点、明治四年の測度法の三の間船梁から轆轤座船梁までの長さは航長さとほぼ等しいのでおくとして、問題は幅と深さである。普通、腰当船梁の幅が最も大きく、腰当船梁の深さが最も小さい。一般の

弁才船の場合、四カ所の幅の平均は腰当船梁の幅を下回っても、四カ所の深さの平均は腰当船梁の深さを上回るし、胴の間を張らせ、船首尾を反り上げた北前船の場合、四カ所の幅の平均は腰当船梁の幅とほぼ等しくとも、四カ所の深さの平均は腰当船梁の深さより一割以上も大きい。石井謙治氏の研究によれば、明治四年の測度法によって北前船の積石数は大工間尺より三割前後の増石をきたしたという。

このように測定箇所が増えれば、深さは必ず増大する。弁才船は航の上には荷敷木を並べ、竹簀を敷いて荷物を積むが、根柵より下に積める荷物の量は限られている。積める荷物の量と減石の効果を天秤にかけて、両舷の根柵のあいだに仕切りを入れ、板を張って深さを減じる船が現れるのも不思議はない。根柵の上面を閉ざした船は明治一九年の東京国立博物館薩摩形雛形と佐賀大堂神社雛形をもって嚆矢とするが、さらにさかのぼることは確実である。鉄道博物館雛形や広海家廣徳丸雛形（広海家蔵、加賀市北前船の里資料館寄託）のように仕切りまで作る雛形は稀であつて、河野右近家八幡丸雛形や佐賀大堂神社雛形のように上面を閉ざした根柵を一枚から剥り出す雛形が珍しくなく、東京国立博物館武蔵丸雛形のように根柵の上面が板で閉ざされていない場合は省略とみてよからう(図112)。もとより、航の上に荷物を積まず、根柵の上面が板で閉ざされると、根柵を別の材で代替することが可能になり、鳴門桑島八幡神社雛形と鳴門金刀比羅神社雛形のような上面を閉ざした根柵状の材を龍骨に接ぎ合わせる船が出現したのもうなずけよう。

測度法に関する法律の深さの定義をみておくと、明治一七年四月の船舶積量測度規則の付則である船舶積量測度方法の第四条第二項は、船首室から船尾までの船底長を四等分し、前後点と四等分点の深さを測って、平均値を日本形回漕船の船梁下船艙の深さとせよ、と定めており、船舶積量測

度方法を図解した明治二一年三月の船舶積量測度図解の第六款日本形回漕船の石数測度第二項は船梁下船艙の深さを「船梁ノ上面ヨリ船底ニ至ル深」と定義している。確かに下の基準面が船底なら間違いようがなく、どのような日本形回漕船の船底にも対処できよう。

深さの下の基準面を具体的に定義したのは大正三年（一九一四）三月の船舶積量測度法に關連して七月に制定された船舶積量測度心得第四九條で、次のように定めている。

石数船ノ船艙ノ石数ヲ算定スルニ用ウル深ハ、加敷ヲ有スル船舶ニ在リテハ加敷ト外板トノ接合部ヨリ、加敷ヲ有セサル船舶ニ在リテハ航ト外板トノ接合部ヨリ測ルヘシ

明治時代の雛形を調査したことがなければ、この条文はまず解釈できない。「加敷ヲ有スル船舶」が三階造りの旧型船、「加敷ヲ有セサル船舶」が二階造りの旧型船であることはわかつて、前者に三階造りの新型船、後者に根柵状の材を龍骨に接ぎ合わせた新型船が含まれることには思い至らず、また「加敷ヲ有スル船舶」の場合、根柵の上面が板でふさがれているため、根柵と外板つまり中柵の付留を基準とすることも理解できなかっただろう。大正三年七月に第四九條で測度の実態を反映した深さの再定義が行われたのは、明治一七年四月の船舶積量測度規則の制定以来、一度も改訂の機会に恵まれなかったからにすぎない。なお、大正三年七月の船舶積量測度規定でも明治一七年四月の船舶積量測度方法の定める日本形回漕船の測度法を受け継いでいる。

最後に船体の小さな変化を指摘しておこう。横台下の庇ひさしの出現がそれで、寛政八年（一七九六）の讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形をもって嚆矢とする(図113)。もっとも、寄掛と横台の間が陰板かげいでふさがれていなければ、庇は雨除けに必要なかもしれないが、陰板のない船は寛政元年（一七八九）を最



図 112 右近家八幡丸雛形の上面を閉ざした根棚

後に姿を消しているので、陰板に裝飾以外の機能はなからう。
 船体の変化は以上に尽きるが、最後に船体と関連の深い釘の打ち方の変化について一言しておきたい。おそらく釘の打ち方も種々に変化したと思われるが、変化を確認できるのは根棚を航に取り付ける通釘のみである。通釘は釘の胴を打ち抜いて、尾つまり先端を曲げて打ち込む。これを尾を取る、あるいは尾を返すという。下っても一七世紀初期と推定される安宅船の図面に描かれた航と根棚の結合部の断面図を見ると、尾を取るために航の上面が刳られている。ところが、根棚通釘の尾の取り方は後に変わる。『和漢船用集』の中で金沢兼光は「居貫」^{イヌキ}について次のように説いているからである。

惣航の縁を云、釘^{クギ}を持処也、^{モツ}案に、いぬぎの幅置^{ハマ}て釘^{クギ}をぬく所をくほかにする、是を隈とると云、ゆぬぎと云へきを、いぬぎと呼来る成^{ヨビキタ}へし



図 113 讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形の横台下の底

遅くも一七世紀前期、兼光の時代には根棚通釘は航の両側に掘った溝に通釘を打ち抜いて尾を取るやり方が一般的になっていたのである。さらに根棚通釘の尾の取り方は変化し、文政六年に『席船諸名集図解』の中で六窓軒は「イヌキ」についてこう記す(図114)。

此イヌキ文字不詳、是ハ柁木ヨリ打釘ノ尾ヲ此所へ出ス溝也、古ハ專用ユレトモ当世不用也、釘サビニテ持上ル故、悪キトス、淺溝也、刀脇指ノ樋ノ如シ

兼光とは「イヌキ」の意味がずれていることはともかくとして、尾が錆びて持ち上がるため、兼光から一世紀後には溝に尾をとる打ち方は廃れていたのである。六窓軒が言及しなかった彼の時代の尾の取り方を知るには、実船にしくはない。安政四年建造の阿波藩御召鯨船千山丸(徳島城博物館蔵)の航をみると、確かに尾が錆びないように通釘一本ごとに矩形の溝を

掘って尾を取った後に埋木しており、この打ち方はバリの図面集に載る明治二十一年の一五〇〇石積弁才船の航の断面図とも符合する。

もとより、根柵通釘を打つのに航の上面を刳った雛形もなければ、航の両側に溝を掘った雛形もない。しかし、埋木を表現した雛形なら存在する。鉄道博物館雛形がそれである(図115)。この雛形は船体構造をみせる縦断雛形だけに、実に入念に造られており、船体構造の研究に資するところ大であるが、基本的な船体構造は不変にせよ、時の推移によって細部の構造が変化する可能性に留意する必要がある。

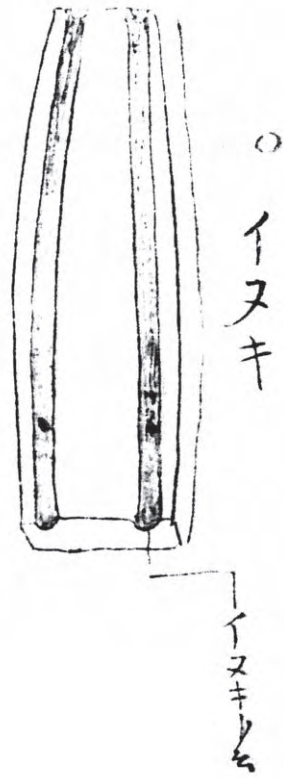


図 114 イヌキ



図 115 鉄道博物館雛形の航の通釘の埋木

上廻りの変化

上廻りは一八世紀中期以降さまざまな面で大きく変化する。まず、外から見える上廻りを船首から順を追ってみてゆくことにしよう。

水押から二の間船梁までのあいだが前間さきの間(小間ともいう)で、前間板(小間板とも呼ぶ)を張り、両舷に五尺と称する波除けを設ける。五尺は柱材の五尺と板材の五尺笹板より成り、積荷のある時には五尺と笹板を交互に積み重ね、空船の時には碇の操作がしやすいように取り外す。元禄期に七本を数えた五尺は、遅くも享保期(二七二六〜一七三五)初年に上五尺(山五尺ともいう)、中五尺、下五尺の三本を標準とした。ちなみに、海田熊野神社雛形のような小船ならともかく、文政七年(一八二四)の佐柳八幡神社雛形のような大船の五尺二本は珍しい(図116)。

上五尺と中五尺のあいだに五尺を一本追加した四本の五尺は、文政七年の相良大江八幡宮八幡丸雛形に初めて登場する(図117)。しかし、国立国会図書館蔵の「千石積菱垣廻船二拾分一図」の推定制作年代からすれば、出現時期の下限を文化期(一八〇四〜一八一七)にさかのぼらせても大過なからう。三本の五尺と違って四本の五尺の呼称は不明なので、上から順に上五尺、中上五尺、中五尺、下五尺と呼ぶことにすると、三本の五尺の場合、五尺は等間隔に配されているわけではなく、上五尺と中五尺の間隔が広いのに対して、四本の五尺の場合、間隔はほぼ等しい。前述のように、国会図書館本の菱垣廻船は、船足を腰当船梁の下面より深く入れる代わりに艀の垣立を高くしているので、間隔の広がった上五尺と中五尺のあいだに五尺を一本増やしたのも納得がゆこうが、相良大江八幡宮八幡丸雛形は、垣立の高さは並みなのに、五尺はやはり四本である。

では、垣立の高低にかかわらず、五尺を一本増やすことにはどのような利点があったのだろうか。五尺が三本でも四本でも外観に相違はないので、寛政五年（一七九三）の「凡千石積二十分一之図」の縦断面図と天保期（一八三〇～一八四三）末年の制作と推定される『造船図』の縦断面図で五尺の内側を比較すると、相違するのは五尺の投入受の有無で、後者において、前者にはない。五尺の内側への動きを防止し、五尺をより強固に固定するのが五尺の投入受の機能であることは、鉄道博物館雛形や佐賀大堂神社雛形のような明治時代の雛形をみるとよくわかる（図118）。五尺の内側に五尺の投入受をはめ込んで投入を入れて突っ張り、そのうえで後述する踏立用の投入を横山から五尺の丑に渡して押さえているからである。とすれば、五尺の投入受をはめ込んで五尺に均等に力をかけるには、三本の五尺よりも等間隔に配置された四本の五尺のほうが好都合であったはずで、五尺の投入受と四本の五尺は同時に出現したに違いない。後述するように、天保八年（一八三七）に足洗という上筋が大筋の上に追加されて高くなった舳の垣立が、五尺の補強と同時に高い垣立にも対応可能な四本の五尺の普及に拍車をかけたことは想像にかたくなく、三本の五尺は天保一四年に姿を消す。

五尺を取り付けた時、碇の操作の便を図ってカラカイ立の頂部を連結するカラカイ（横山とも呼ぶ）と五尺の丑に投入を渡し、踏立を敷く。五尺の左右の動きを止める丑の存在を初めて確認できるのは、モースが持ち帰った幕府の御城米積船の雛形（ピーボディ・エセックス博物館蔵）である。この雛形の推定製作年代である明和・安永期（一七六四～一七八〇）よりどれくらいさかのぼって丑が出現したかは不明であるが、丑の起源が享保三年（一七一八）の『廻船之図』に載る中五尺の「五尺ノ左右ヲトメル貫」であることはまず間違いない。丑を入れるのは、五尺が三本の場合には上

五尺と中五尺のあいだ、五尺が四本の場合には上五尺と中上五尺のあいだで、幕末になると中上五尺と中五尺のあいだに丑を追加して、下の丑に投入を渡す船が現れる。普通、投入は二本であるが、船によっては一本あるいは三本のこともある（図119～121）。

幕末に、本来、取外し式の五尺の下部を造り付けにした船が出現する。その嚆矢は嘉永五年の西神崎湊十二社雛形である。もともと、鉄道博物館雛形のように造り付けの中五尺以下を別材で造るのでなければ、外観だけで造り付けか否かの区別はつかない（図122）。たとえば、慶応元年（一八六五）の讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形がそうで、外側からみると五尺は四本あるのに、内側をみると三本しかなく、中五尺より下は板になっていて、外側の下五尺は作り物にすぎないことがわかる（図123）。造り付けの五尺は中五尺以下とは限らず実にさまざまで、たとえば鳴門桑島八幡神社雛形は上五尺以下、東京国立博物館武蔵丸雛形は上中五尺以下、広海家廣徳丸雛形（広海家蔵、加賀市北前船の里資料館寄託）や大家家両徳丸雛形（大家家蔵、船の科学館寄託）は中五尺筐板以下、東京大学明治丸雛形は下五尺以下である。造り付けの五尺の呼称は後述する場合を除いて不明であるが、なかった可能性もある。なお、讃岐金刀比羅宮民吉丸雛形のような五尺が三本の雛形が中五尺以下を讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形同様に造り付けにするのは製作上の都合による。

五尺を造り付けにした雛形のなかでも特異なのは、鳴門桑島八幡神社雛形である（図124）。五尺全体が造り付けで、取り外せないからである。小浜若狭彦神社雛形のように、取外し式の五尺を外側に五尺風の凹凸をつけた板で代用する雛形が珍しくない。鳴門桑島八幡神社雛形の五尺も同じなので、同類と即断しかねないが、取外し式の五尺に付き物の五尺立がなく、造り付けと知れよう。本来の機能を失っているにもかかわらず、船首部を

五 宝曆期以後の弁才船



図 116 佐柳島八幡神社雛形の五尺



図 117 相良大江八幡宮八幡丸雛形の五尺

五尺風に造るのは、五尺が日本形船としての外観に不可欠だからに他ならない。福地文一郎のいう最も構造法の進歩した合の子船の船首部がこの雛形と同じなのは、外観を一目見ただけで合の子船と知れるからである。ちなみに、この雛形に下貫木^{かんぬき}がなく、代わりに上貫木が二本あるのも特異で

ある。

五尺の下部が造り付けになると、碇繰りに用いる下貫木を上棚から五尺の下部に移す船が明治七年（一八七四）に初登場する。金刀比羅神社（新潟市中央区西厩島町）に奉納された大成丸雛形がそれである。下貫木の上昇は碇繰りと関係がありそうに思えようが、鉄道博物館雛形や東京国立博物館薩摩形雛形のように五尺の下部が造り付けなのに下貫木は従来通りの船もあるのだ、碇繰りとは関係がなさそうである。五尺付の下貫木は北前船に多いから、北前船に起源があるのかもしれない。

下貫木の取付け位置は地敷上と下五尺上の高低二通りあり、前者の例としては大成丸雛形、河野右近家八幡丸雛形、明治一九年の佐賀大堂神社雛形、東京大学明治丸雛形、鳴門金刀比羅神社雛形、東京国立博物館武蔵丸雛形、後者の例としては広海家廣徳丸雛形、大家家両徳丸雛形がある（図

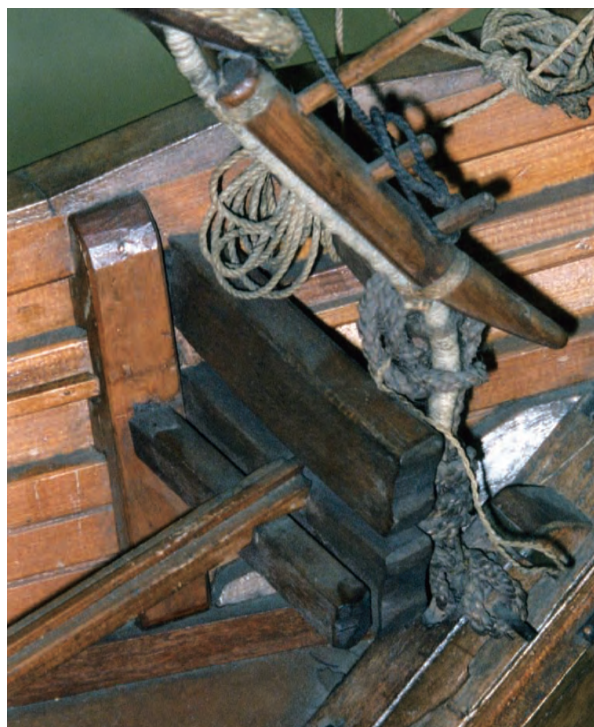


図 118 鉄道博物館雛形の投入受



図 119 広海家廣徳丸雛形の前間の2本の投入



図 120 西神崎湊十二社雛形の前間の1本の投入

125・126)。「大和形船製造寸法書」の外水押・頬面・小間除棚・五尺の図をみると、下貫木の位置は前者であるから、前者が一般的なのだろう。普通、前間板を張るのは、下貫木が地敷上にあっても、下五尺上にあっても、下五尺の下端であることに変わりはない。むしろ、下五尺は造り付けで、五尺のどこまでを造り付けにするかは前述のように船によって異なる。東京国立博物館武蔵丸雛形は下五尺を欠くが、前間板を張るのは下貫木の上面、つまり下五尺の下端に相当する位置である。例外は大成丸雛形

と佐賀大堂神社雛形で、前間板を従来通り地敷の下端に張っている。下貫木の上昇にもなつて下五尺と地敷の呼称がどう変化したかを調べてみると、「日本形北前船図」(船の科学館蔵)は下五尺を上地敷、地敷を下地敷と呼び、「久恵丸合船十分一之縮図」(右近家蔵、北前船主の館寄託)は地敷から名称を奪つて、地敷の名称を下五尺にあたえ、『大和形船製造寸法書』は下五尺を上地敷、地敷を地敷と称している。下五尺が地敷あるいは上地敷と呼ばれたことは下五尺が造り付けであることを意味して



図 121 東京国立博物館薩摩形雛形の前間の3本の投入



図 122 鉄道博物館雛形の五尺

り、前間板の位置が地敷から下五尺に変わった当然の結果といつてよからう。『大和形船製造寸法書』は上中五尺と中五尺も上地敷と称しているが、造り付けの材である地敷の称を取り外せる両五尺に付すことはできず、何らかの誤解があつたに違いない。ちなみに、両五尺が取り外せることは本書の五尺立の図をみれば一目瞭然である。

五尺の変化が明らかになつたので、五尺に続く舳の垣立に目を転じると、

舳の垣立とは二番船梁上のカラカイ立から伝馬込舳一番立までの垣立をいい、両舷のカラカイ立の頂部をカラカイと称する横梁（横山とも呼ぶ）で連結し、台上に立てた立の上部を雨押で固め、立には筋を取りつける。筋には立を貫通する貫筋と外面につける上筋の二つがあり、舳の垣立の下通りの幅の広い上筋を特に大筋と呼ぶ。

カラカイは雨押より高かつたが、やがて雨押の上面と面一になり、最終的には雨押の下面近くまで下がる。

高いカラカイは寛政五年に廃れ、雨押の上面と面一のカラカイは延享三年（一七四六）に登場して、文化三年（一八〇六）に姿を消し、最終状態のカラカイは天明四年に蛭沢稲荷神社（南相馬市小高区蛭沢）に奉納された雛形をもつて嚙矢とする（図127）。カラカイが雨押の上面と面一か下面付近まで下がると、関船にならつて上にふくらんでいた上面は平らになる（図128）。しかし、雨押の下面付近まで下がっても、蛭沢稲荷神社雛形や小浜若狭彦神社雛形のように原型をとどめるカラカイもままみられる。興味深いのは、文政七年（一八二四）の佐柳八幡神社雛形や文政一三年の喜多浦大神八幡神社雛形のように下に湾曲したカラカイが

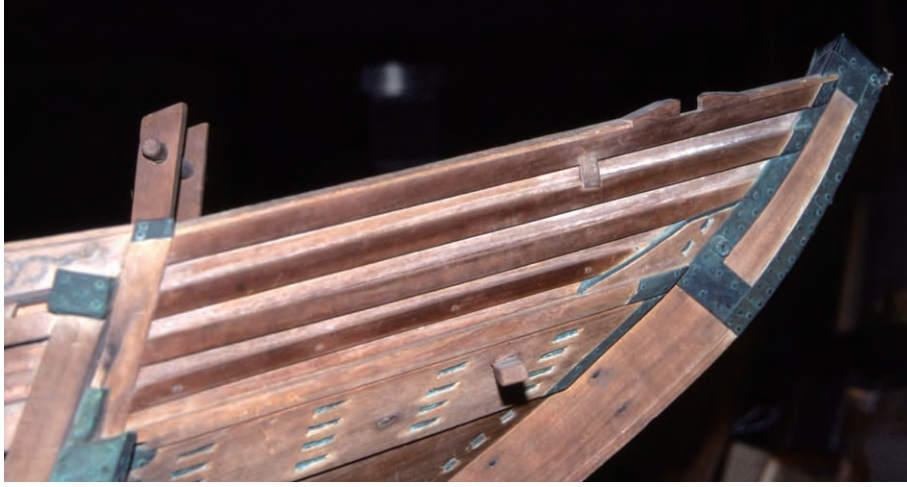


図 123 讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形の五尺



図 124 鳴門桑島八幡神社雛形の五尺

五 宝曆期以後の舟才船



図 125 東京大学明治丸雛形の下貫木



図 126 大家家両徳丸雛形の下貫木

珍しくないことである(図129)。カラカイは、雨押を取り付けるため、雨押の下面より低くできない。そこで、投入を入れるにはカラカイが高い場合、両端をそのままにして、中央部だけを低くした結果、こうした形状になったことは容易に想像がつかう。

舳の垣立の主要な変化は大筋を除く筋の種類の変化である。古くは貫筋二枚を標準としたが、貫筋・上筋各一枚に変わり、最後には上筋二枚になるとともに、足洗という上筋が大筋の上に追加される。船絵馬によって変化の時期を押さえておくと、貫筋二枚は寛政八年(一七九六)を最後に廃れ、上筋・貫筋各一枚は明和元年(一七六四)に姿を現して、慶応元年(一八六五)に姿を消し、上筋二枚は天保二年(一八三一)に現れ、足洗は天保八年に登場する。上筋に打つ釘の頭には地紙形、四目、算木、菱繋などの文様を象った銅の入頭を入れて飾ったから、上筋が増えてゆくにつれて、舳の垣立が華やかさを増したことはいうまでもなく、貫筋から上筋への変化は工作の簡易化よりも装飾効果の増大にねらいがあったと思いたくもなろう。さまざまな筋の組合わせに対応する雛形をすべて列挙するのは煩雑にすぎるので、一例のみに限ると、貫筋・上筋各一枚の例としては讃岐金刀比羅宮民吉丸雛形、上筋二枚の例としては西神崎湊十二社大弊丸雛形、貫筋・上筋各一枚と足洗の例としては丹後溝谷神社雛形、上筋二枚と足洗の例としては河野右近家八幡丸雛形がある(図130～133)。なお、舳垣立を高くして、船足を深く入れると、鉄道博物館雛形や東京国立博物館薩摩形雛形のように上筋を二枚から三枚に増やす船が現れる(図134)。

足洗は蛇腹垣の主要構成材であるヤゴセの根本を嵌め込むための上筋で、天保八年の丹後溝谷神社雛形をもって嚆矢とする。蛇腹垣とは荷物を積んだ時に荷物を保護するために海布丸太を立として竹・苦などを組み合わせる。垣立の外側に作った波除けをいい、ヤゴセとは海布丸太立のことである。

蛇腹垣の出現の時期はかなり遅く、明和元年(一七六四)奉納の船絵馬にようやく存在を確認できるにすぎない。天保七年以前、つまり足洗出現以前の船絵馬には往々にして蛇腹垣から下に長く延びる海布丸太立が描かれているから、足洗は下に延びた立の受として考案されたのだろう。天保二年に加賀粟崎の粟崎八幡神社(金沢市粟崎町)に奉納された寶幅丸の絵馬をみると、蛇腹垣の海布丸太立の根本が鱧の垣立の五枚筋の真ん中の筋の上端に達している(図135)。この筋には他の五枚筋と違って入頭が入っているのも、この筋が足洗であることに疑問の余地なく、舳の垣立には足洗がないので、鱧足洗が舳足洗に先行して出現したに違いない。

足洗には、丹後溝谷神社雛形のようにカラカイ立から鱧の垣立の開口までの短い足洗と嘉永五年の西神崎湊十二社雛形のようにカラカイ立から角立までを全通する長い足洗の二通りがある(図136・137)。蛇腹垣は、天保一二年に円覚寺(青森県西津軽郡深浦町)に奉納された安泰丸の絵馬のように足洗が短ければ開口の前止まり、天保九年に荒川神社(胎内市桃崎浜)に奉納された観音丸の絵馬のように足洗が長ければ開口の後方まで延びることがある(図138・139)。足洗の出現によって、従来、雨押の上もしくは二重垣立の上に限られていた蛇腹垣は、二重垣立の前端から開口の前後まで舳の垣立と鱧の垣立の大部分を覆うが、波除けとしての機能が強化されたかという疑問とせざるをえない。舳の垣立と鱧の垣立の内側には矧付があり、二重垣立には差板が入っているから、蛇腹垣によって波の打込みを防ぐ必要はないからである。とはいえ、船絵馬をみると、垣立の大部分を覆う蛇腹垣は急速に普及しているので、何らかの利点はあったはずである。

舳の垣立には北前船の特徴に由来する変化がある。前述のように、北前船は船首を大きく反らせている。当然、舳の垣立の雨押の反りも大きくな

五 宝曆期以後の舟才船



図 127 蛭沢稻荷神社雛形のカラカイ



図 128 寛政 8 年の讃岐金刀比羅宮金比羅丸雛形のカラカイ



図 129 喜多浦大神八幡神社雛形のカラカイ



図 131 西神崎湊十二社大弊丸雛形の舳の垣立

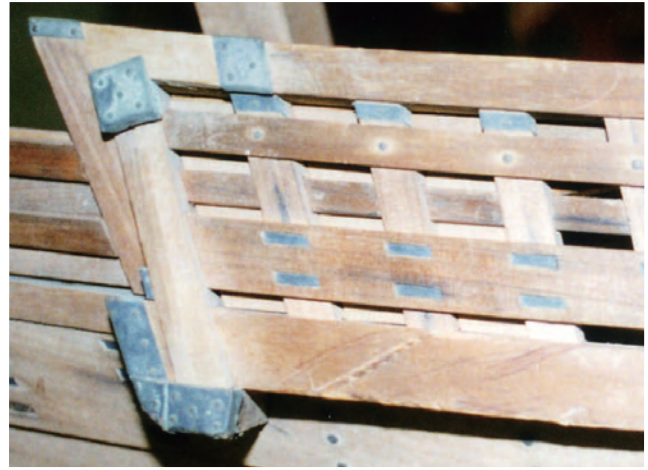


図 130 讃岐金刀比羅宮民吉丸雛形の舳の垣立



図 133 河野右近家八幡丸雛形の舳の垣立



図 132 丹後溝谷神社雛形の舳の垣立



図 134 東京国立博物館薩摩形雛形の舳の垣立

五 宝曆期以後の弁才船



図 135 寶福丸の艦の足洗 (粟崎八幡神社蔵)



図 136 丹後溝谷神社雛形の短い足洗



図 137 西神崎湊十二社雛形の長い足洗



図 138 安泰丸の短い蛇腹垣（深浦円覚寺蔵）