

Title	丸子船の横断面に見られる和船の原型要素について
Sub Title	Some primitive factors reflected on the cross-section of the Marukobune boat (丸子船) in the lake Biwa Region
Author	牧野, 久実(Makino, Kumi)
Publisher	三田史学会
Publication year	2005
Jtitle	史学 (The historical science). Vol.73, No.4 (2005. 4) ,p.75(397)- 95(417)
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	論文
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00100104-20050400-0075

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

丸子船の横断面に見られる和船の原型要素について

牧野久実

(1) シキ発達型の丸子船

丸子船は、江戸時代を中心におよそ半世紀前まで琵琶湖の輸送船として活躍していた木造の帆船である(図1)。舷側部に丸太が用いられていることから、丸木舟の発達型、いわゆる準構造船の一つとして位置づけられている。一般的な船の原型と発達過程については、これまでにいくつかの研究がなされてきたが(図2)、その代表的なものとして、浮きから、丸太を横並びに結合させるごとで積荷の量を増大させる筏へ、さらに一本の丸太を刳り抜いて作る刳舟、皮舟、縫合船を経て構造船へという発達段階を想定した西村真次の研究がある。⁽¹⁾また、松本信廣は、このうちの浮き木、筏、刳舟が同時に存在したと考え、複数の浮き木や二艘の刳舟をもやいで用いた双

丸子船の横断面に見られる和船の原型要素について

胴船としての筏舟の利用を、アウトリガーの前段階として想定した⁽³⁾。これは丸木舟の前後、および上方に材を足して準構造船とする、いわば縦方向の発達とは異なり、船体の横断面から見て横方向への発達として捉えられる。さらに、宮本常一も、構造船出現の背景として筏の重要性を強調した⁽⁴⁾。その他、石塚尊俊、石井謙治、桜田勝徳は、刳舟から構造船への過程で、船底材に棚板をつけた棚板造りと、丸木から刳り出した湾曲した材(オモギ)を船底材の両側に配し、舷側材を付け足したオモギ(面木)造りという二方向から考察を行った。後に出口は、これら全体の発達形態を図式化し、丸木舟から構造船へいたる多様な和船を、单材の刳舟から、これを中心に材を縦もしくは横に追加することで船体を拡大した準構造船へ、さらに縦と横の双方を追加して船体をさらに拡大

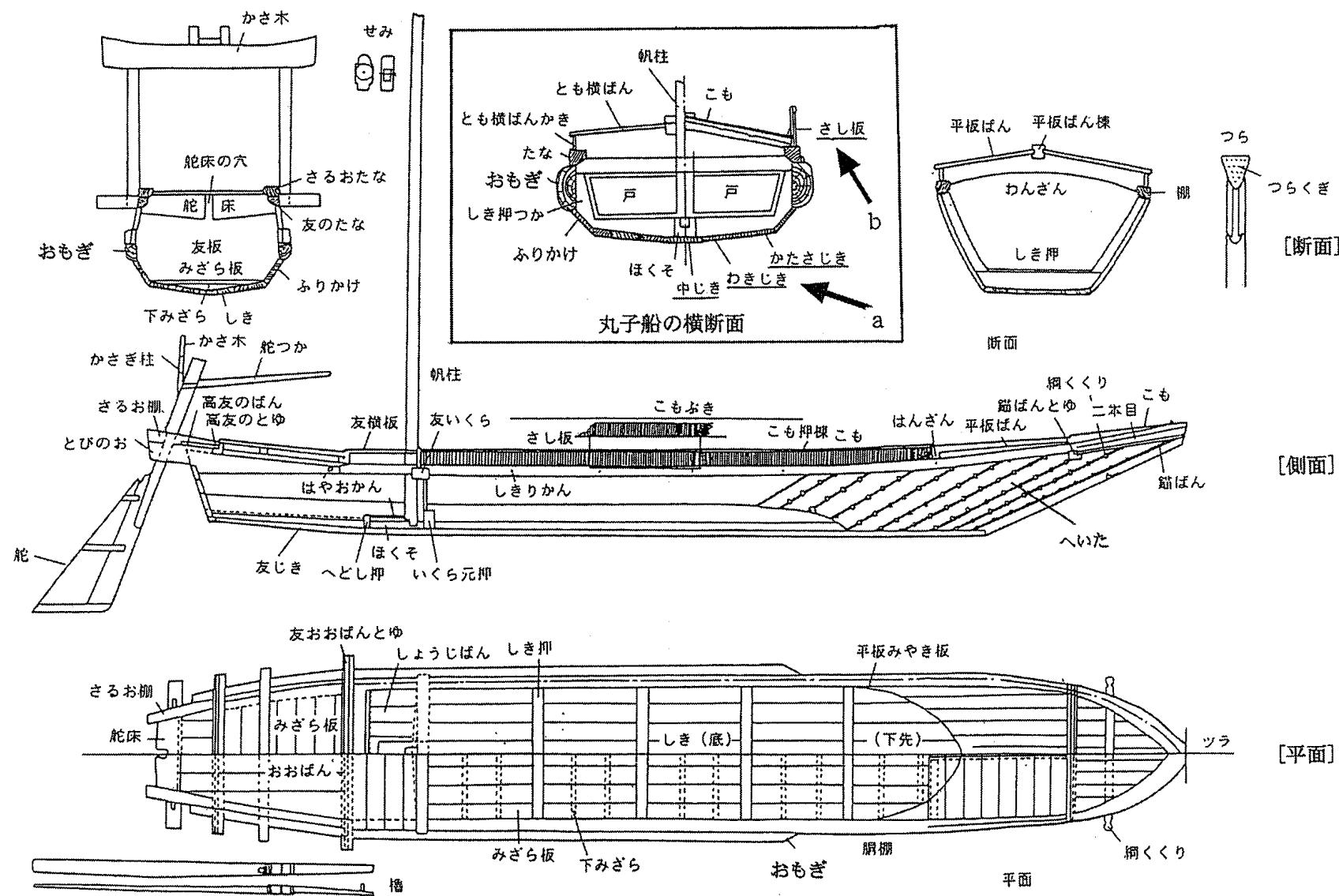
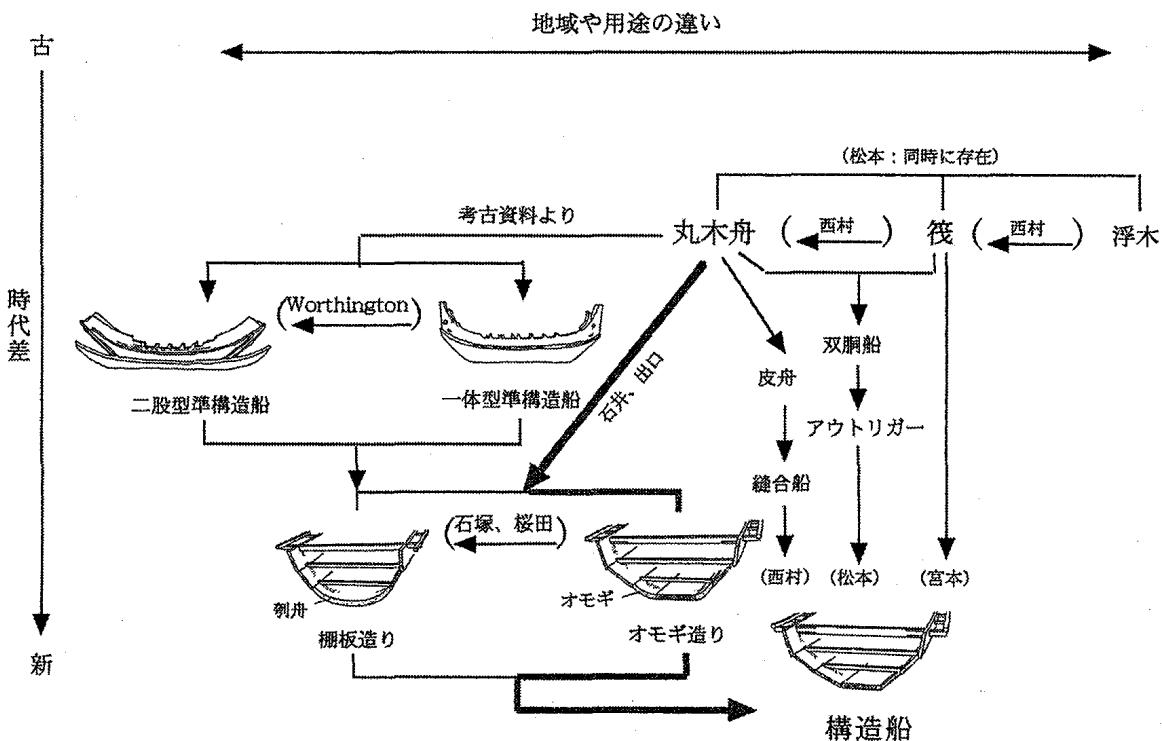


図1 丸子船一般構造図



*一体型および二股型準構造船の側面図：『全国の船型埴輪』 松坂市・松坂市教育委員会 2003
所収)

*棚板造りとオモギ造りの準構造船、および構造船の横断面図：石井 1983 p.47 一部改変)

図2 船の発達段階 (太い矢印：これまで考えられていた丸子船の発達過程)

した構造船へという発達段階、つまり、縦軸（舷側）と横軸（船底）という二軸の発達の組み合わせによって捉えた。⁽⁶⁾

丸子船の場合、大きさの異なる丸子船の横断面を比較した際に、縦方向よりも横方向への広がりが大きい、すなわち、船底部（シキ）の部材の枚数を増やすことによって船の石数を増すことから、丸子船はオモギ造り、もしくはシキ発達型（ボウチヨウ型）準構造船に分類される（図2—太線矢印）。他地域のシキ発達型の準構造船としては、男鹿半島のエグリブネやドブネ、八郎潟のカタブネ、岩手は三陸町のカナオレカツコ、大船渡市のマルタ、山形や新潟のカワフネ、富山のドブネや神通川のササブネ、石川のマルキブネやドブネ、福井のベカ、マルキブネ、コチブネ、若狭湾西部のトモブト、丹後半島のマルコ、島根のトモド、モロタブネ、ソリコ、と日本海沿岸地帯を中心に類例が見られる。また、内陸部（長野県諏訪湖のマルタブネ）、太平洋岸（浜名湖のマルタブネ、渥美半島のボウチヨウ）、トカラ列島（マルキブネ）や朝鮮半

島（クメイ）でも報告されており、⁽⁷⁾ 出口は、こうしたシキ発達型準構造船が東北南部からトカラ列島を南限とする領域に見られ、さらに朝鮮半島、中国西南部、ミャンマーといった近隣のアジア世界にも共通することから、特に朝鮮半島や中国華南との技術交流の結果もたらされた可能性が高いとしている。また、縦方向のタナ発達型の準構造船が分布するアムール川中・下流一帯からサハリン、日本の北海道、東北北部や南方島嶼地域とは領域を異にするとしている。⁽⁸⁾

しかしながら、丸子船の場合、他のシキ発達型準構造船とは異なる点がいくつか見られる。第一に、他のシキ発達型ではいずれも剝舟材が船底と舷側の結合部分に相当するが、丸子船の場合、この結合部はフリカケに相当し、剝舟材であるオモギは結合部ではないこと。第二に、オモギは実際には割り抜かれておらず、むしろ船体の両側に重心を置くためのものといえること。第三に、丸子船のシキの膨張率が他よりも格段に大きいこと、第四に、シキ発達型を基本しながらも積荷が増えたことを想定したサシ板の利用、すなわち縦方向への発展があることである。すでに第一と第二の点については、丸子船の双胴船的特徴として論じた。⁽⁹⁾ 本稿では、第三の点について

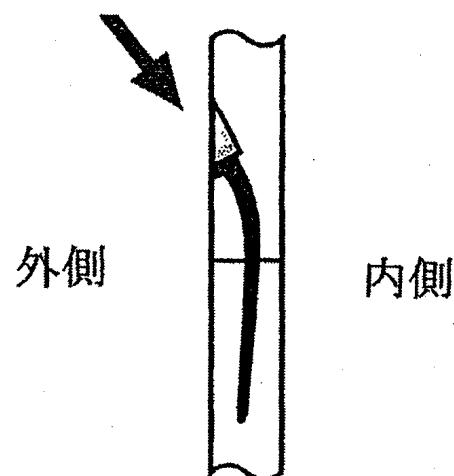
双胴船的特徴の延長としての筏の利用という観点から、また第四の点については縦方向の準構造船という観点からサシ板の利用という観点からそれぞれ検討し、和船の原型ともいえるこれら二つの要素が丸子船に及ぼしたと思われる影響について考察してみたい。

(2) シキの拡大と琵琶湖における筏の利用

シキは丸子船の船底部に相当し、船体の横方向の発達においては最初に組み立てられる。まず、製材した数枚の杉板を縦に並べ、カスガイで仮止めした後、板の合わせ目を密着させるよう、合わせ目にスリノコを入れてスリアワセをする。復元製作⁽¹⁰⁾した百石積の丸子船の場合、中央のナカジキを中心に、ワキジキ（及びカタサジキ）と呼ばれる通し板が六枚（後側）～七枚（前側）で構成され、ワキジキはナカジキから左右にそれぞれ一枚目、二枚目、三枚目と数える。

その後、あらかじめツバノミで穿つておいた釘穴に縫釘を叩き込み、表面からは釘の跡が見えないように接ぎ合わせる。釘はシキの外側から外側へと打ち込むため（図3）、シキの内側には釘穴の跡が全く見えない。縫い

打ち込む方向



材の断面

図3 材の接ぎ合わせ

釘を船体の外側から埋め込むという方法は、シキに限らず船体全体に施されるが、それは、仮に釘穴から水が浸透することがあっても湾曲した縫い釘を伝つて再び船外へと水が排出されるための工夫である。シキ板を組み合わせる際には、それらが緩やかなカーブを描くように、横断面を注意深く観察しながら接ぎ合わせる（写真1）。熱を入れたり埋め木をかましたりすることで材を曲げるということはせず、あたかも地球儀に紡錘形の地図を貼り合わせるように、材そのもののはぎ合わせによつて、曲線をかもし出す。さらに、材の合わせ目には防水効果を図るためにマキナワ（檜の木の内皮）を竹製のヤトクで叩き込む。より大きな船を建造する場合には、主にシキ板の枚数を増やすことで幅を拡大する。たとえば、一〇〇石積の丸子船の規模は、長さ一七メートル（舵を下ろすと一九メートル）、幅二・四メートル、深さ一メートルで、船体中央よりやや後部に高さ一二メートルの帆柱が取り付けられる。これに対し、二〇〇石の丸子船は、一〇〇石に比べ、幅は八〇（一〇〇センチメートル、長さ三メートル、深さが一五センチメートルほどそれぞれ大きくなる。逆に八〇石の丸子船では、一〇〇石に比べ、長さ一・五メートル、幅一五（一〇センチメートル、深

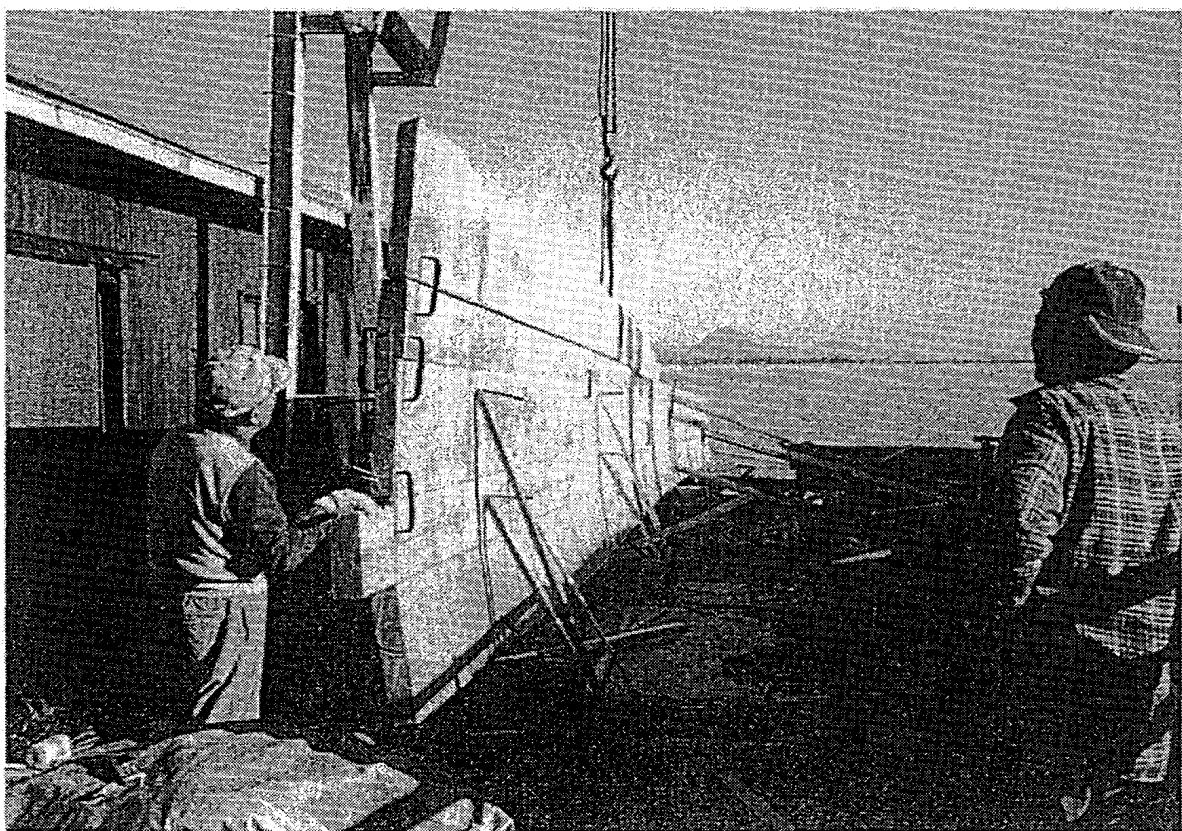


写真1 シキの組み立て（全体が僅かにカーブしている）

さ五センチメートルほどそれぞれ小さくなる。これらの大きさの違いを横断面から見ると、深さに比べて幅の広がりがより大きい、すなわち、主に幅の拡大によつて石数を増大させていることがわかる。また、こうした拡大率は、通常のシキ発達型準構造船の幅がおよそ一・五メートルで、シキ材も一～二枚であることを考えると格段に大きいことがわかる。

シキの枚数を増やすことで、船の容量増加を図るという構造は、筏のそれと共に通じている。琵琶湖における筏の利用は少なくとも奈良時代にさかのぼる。⁽¹⁾ 琵琶湖水系を通じて都へ運ばれる建材としての木材供給が盛んに行われていたからである。琵琶湖周辺の山で伐採された丸太は川を通じて津（港）へ集められ、筏に組んで各地へ運ばれた。例えば、甲賀山で伐採した木材は野洲川を通じて三雲津に集め、筏に組んで舟で石山の港まで運んだ。さらに瀬田川、宇治川、木曽川を通じて都まで運び、奈良の東大寺建築にも使用された。また、伊賀山の木材は野洲川の支流である榎川を通じて矢川の港に集められ、筏に組んで野洲川へ、そして湖上を石山の港へと運ばれた。高島山の木材は安曇川を経て舟木崎の港に集められ、筏に組んでやはり石山の港へと運ばれた。とりわけ盛ん

に利用されたのは瀬田川に最も近い田上山の木材で、ここから直接、宇治川経由で奈良へ運ばれた。

こうした木材の運搬手段は、目的や範囲の違いこそあれ、基本的には昭和初期まで綿々と続けられていたことが、船大工¹²や地域住人からの聞き取りによつてわかつている。車や道路がなく、輸送を水上に頼ることの多かつた琵琶湖周辺では、「木を買うなら出しを買え」、すなわち、川筋を通じて運搬しやすい山の木を買え、という言葉があつた。例えば、造船用の材木は、伐採、乾燥、山出し、分配といった過程を経て船大工の手元に届く。¹³そして、それぞれの過程において、とんび、木挽き、山師、出しの親方と呼ばれる専業集団が仕事を行つた。とんびは、山の木々に関する情報屋で、船大工が必要とする木を選びだした。木挽きは木を切り出し、山師は冬季の雪面を利用しながら切り出した木を川べりまで運び、雪解けによつて川が増水すると、水中に落として山から川下へと流した。こうした川筋の一つである高島郡の安曇川では、上流部に良質の木材を産出する山を従え、春の雪解け水を利用して川の上流から大津方面の船小屋で利用する一年分の木材が流された。桂川、朽木といつた山から川を通じて南船木で集められた木材は、川下で待つ七

八人の親方と呼ばれる者達によつて集められた。木材には持ち主の判が押されており、持ち主毎に二丈もの長さの筏に組んだ。この筏を長縄で引きながら大津方面、木戸村（志賀町）まで運んだ。このように、琵琶湖や関連水系では筏船とまではいかないまでも、筏流しが一般的に行われていたことから、その構造についても古くより人々に親しまれていたものと思われる。

（3）サシ板の利用に見られる縦方向の発達

丸子船の縦方向の発達は、船底部のすぐ上部に順番に取り付けられる、フリカケ、オモギ、タナ、サシ板に見ることが出来る。異なる大きさの丸子船の横断面の形状の違いが示すとおり（既述）、船体の容量を拡大してもシキほどの広がりはない。しかし、積荷を最大にした場合、船体はオモギの最上部まで沈むので、そうした際には船内への水の浸入を防ぐために船体中央の両側にサシ板を追加した（図1—b）。一〇〇石積丸子船の場合、縦四七センチメートル（うち一・五センチメートルは差し込み分）、横一九三センチメートルの矩形に成形した檍製のサシ板が船体の両側にそれぞれ三枚、横並びに差し込めるようになつてゐる。一八世紀の和船の教科書と

もいえる『和漢船用集』⁽¹⁵⁾には、丸子船の既述として「其舟長く細く深くして、底より両側板丸くはぎ上げにて棚なし。」（下線は筆者により記入）とあり、縦方向の発達が無いことが強調されているが、少なくとも現時点での丸子船に使われているサシ板の工夫を見ると、縦方向への発達が全く無いわけではないことがわかる。

一方、少なくとも古代においては琵琶湖においても縦方向への部材の追加による準構造船の大型化が図られていたことが、近年の遺跡調査の進展によつて明らかとなつてきた。基本となる丸木舟が琵琶湖で最初に見られるのは縄文後期（紀元前二五〇〇年—紀元前一〇〇〇年頃）である。彦根市の松原内湖遺跡⁽¹⁶⁾、湖北町の尾上浜遺跡⁽¹⁷⁾、長命寺湖底遺跡⁽¹⁸⁾といった当時の遺跡から出土した丸木舟が示すとおり、すでにこの頃日常的な道具であったことがわかる。

弥生時代に入ると、大陸から新たな造船技術や鉄の冶金術がもたらされたことで丸木舟に鉄の釘で材を組み合わせる、いわゆる準構造船の建造が可能になつた。これによつて、より多様な木材を使うことが可能になり、杉だけでなく、楓や松、楠も使うようになつた。当時の銅鐸には、大型の船をたくさんの櫂で漕ぐ様子を表現した

ものがあるが、出土例としては刳舟か準構造船にとどまる。続く古墳時代になると舟形模型が出土しており、古墳時代のものだけでも四一例が知られている。下長遺跡⁽¹⁹⁾、赤野井浜遺跡⁽²⁰⁾、松原内湖遺跡（前掲）、入江内湖遺跡からは、準構造船の一部と思われる遺物も出土している⁽²¹⁾。

こうした遺物から、当時の準構造船の大まかな実態を知ることができる。それは、船底の刳り貫き舟に船首・船尾（舳艤）、側面に板を足して容量を増したもので、構造としては大きく二つに分類できる（図2）。第一に、舳艤で船底の途中から竪板が立ち上がり、そのまま二股になるもの⁽²²⁾、第二に、二股にはならず、舳艤が船底から立ち上がり一体となるもの⁽²³⁾である。

このうち二股構造の準構造船に関しては、中央アフリカのビクトリア湖におけるE・B・ウォーシングトンの研究が興味深い⁽²⁴⁾。それは、ビクトリア湖の多様な丸木舟を、単純な丸木舟から上部に材を加えた一体型の準構造船へ、さらに二股の準構造船へと六段階に分類したものである。それらの形態的な変化をたどると、船底部に相当する丸木舟の部分が徐々に下方に退化する様子が見られることから、二股の準構造船は船底下方に刳り底が退化するタナ発達の刳船の最終段階として位置づけられる⁽²⁵⁾。

琵琶湖における二股構造の実

物例としては、赤野井浜遺跡から「チヨウナ痕が全面に残る幅二〇センチメートル、厚さ一・

五センチメートルのスギの極目

薄板で、全長一三〇センチメートル分が残存しているものである。

前縁部は五五度の角度を持つて直線に削りだされており上方に穴が穿たれている。下端部には二二センチメートルピッチで樹皮を通した長方形の穴が観察される⁽²⁶⁾丸木舟の側面上部に備えた舷側板が、また、古墳時代前期の下長遺跡からは、全長六四・五センチメートル、幅一〇・五センチメートルの舳先と、全長九三・五センチメートル、厚さ三センチメートルと、全長二一・九センチメートル、厚さ三センチメートルという一枚の

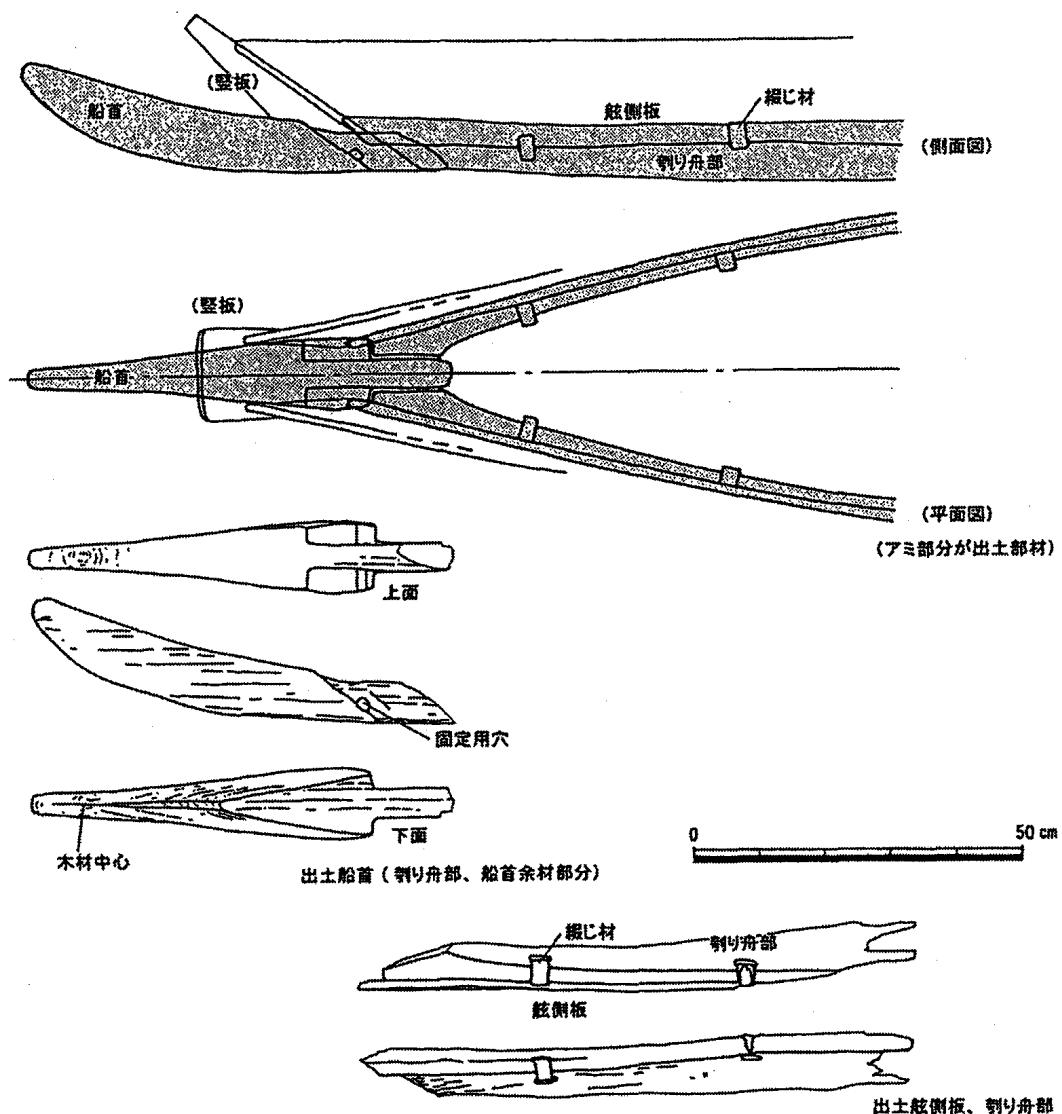


図4 下長遺跡出土の準備造船の復元形状
(横田 2004 p.25 図3)

杉材を用いた舷側板が見つかっている。下長遺跡出土の舷側板のうち、大きい方には臍穴に幅二・三センチメートルの薄くなめした桜の皮を二～三重に巻いて船底部と結合させ、さらに巻いた皮が緩まないよう楔を打ち込んでいた(図4)。また、入江内湖遺跡や松原内湖遺跡からは船首の上部にとりつけられる二股の上部となる

堅板⁽²⁷⁾が出土している。これらの資料から、琵琶湖の準構

造船は、船底部の丸木舟の上部に舷側板と堅板を追加して備え付けることによって作られたということがわかる。舷側板と丸木舟の側面は穿った綴じ穴を樹皮でくくりつけることにより、また堅板と船首は臍をくりぬき、そこへ固定用の木栓を差し込むことにより、それぞれ結合された。⁽²⁸⁾

先に述べたウォーシングトンの研究を参考にするならば、こうした二股構造の準構造船の出土例は、琵琶湖においてもある時期までは縦方向へ部材を追加することによって船の規模を拡大する工夫がなされていたことを示す資料であるとも考えられる。そして、こうした伝統が丸子船のサシ板に反映しているのかもしれない。この点については、丸子船以外の他のボウチョウ型準構造船のいくつかに共通していると思われるものもある。例えば、

山形や新潟のカワフネ、富山のドブネ、石川のマルキブネやドブネ、福井マルキブネ、コチブネ、若狭湾西部のトモブト、トカラ列島のマルキブネといったもので、これらのボウチョウ型の船には、丸子船のサシ板のようにとりはずしが出来るものではないが、通常以上の縦方向への材の追加が見られる。

(4) 地域的条件を加味した丸子船

以上のように、丸子船は、基本的には横方向への発達型であるが、縦方向への発達も全く見られないわけではなく、大陸からの影響ともいえるオモギを用いたシキ発達型の形態に加え、筏の影響とも思われる横方向への発達と二股構造の古代準構造船からの伝統とも思われる縦方向へ発達という二つの伝統が影響しているように思われる(図5)。ここでいくつかの疑問点が生じる。まず、第一に、かつての琵琶湖では舟の大型化が二つの方向で行われ、技術的には可能であつたにもかかわらず、何故横方向への発達のみが強調されるようになったのかという点である。

この点については、筏と縦方向へ発達した準構造船のそれぞれの利点や特徴を考慮する必要があるだろう。筏

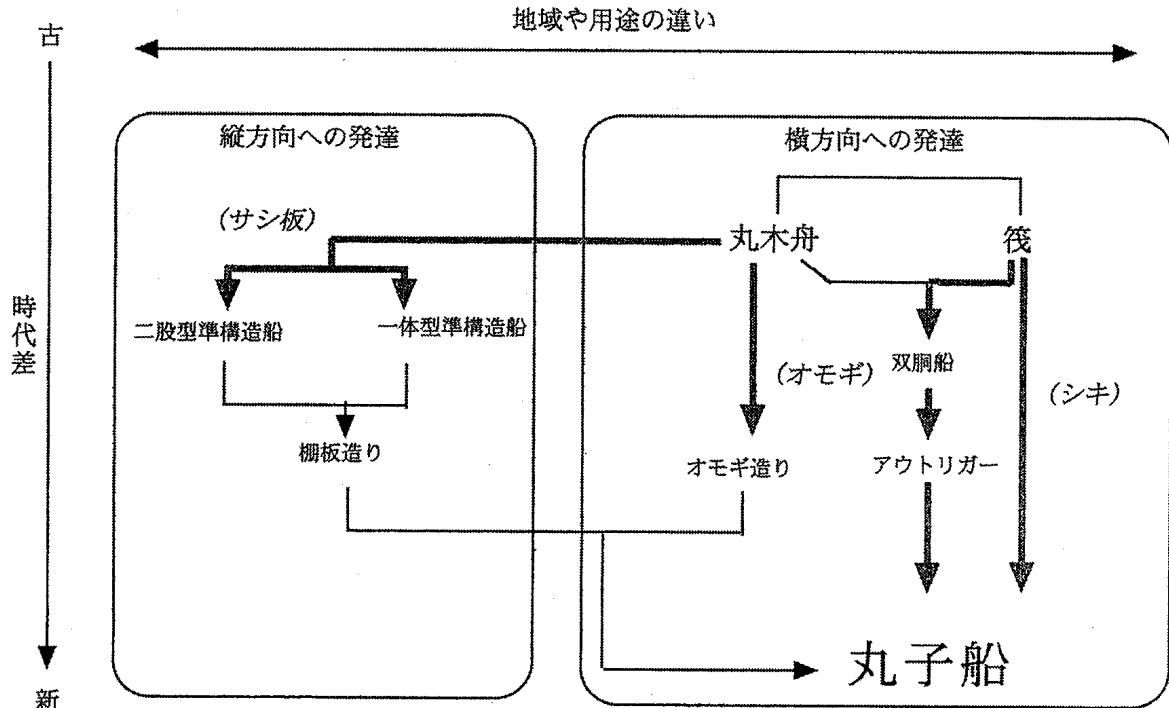


図5 丸子船の発達要素
(太い矢印: 丸子船の発達要素として今回提示したもの)

と丸木舟は世界各地でも知られているが、特に筏は内陸水系および比較的温暖な海域⁽²⁹⁾で、丸木舟は森林地帯において広く見られる船の形態である⁽³⁰⁾。また、産出する材の太さも影響しており、一隻でも十分な荷積みが可能な丸木舟を作るだけの太さの木材が得られる場合には、丸木舟が、こうした材を得ることが困難な場合には、小さな材を組み合わせた筏の利用が見られる。例えば、樟などの大木を産出しない朝鮮半島北部では丸木舟はあまり発見されておらず、慶州の雁鴨池からは、並行する三本の材木から合成され、その中央のものが窪められた筏に類似したシキ発達型の船が出土している⁽³¹⁾。また、比較的波が穏やかな内水面等で少人数が乗り、大量の積荷を必要としない場合には、小回りがきく丸木舟が、波があり積荷も多い場合には、双胴の丸木舟や筏舟、またはアウトリガーが利用された。この他に、身分の違いによつて単独の丸木舟には身分の下の者が、舟を多く繋いだ筏舟や双胴船には身分の上の者が乗つたと解釈しうる史料についての指摘もある。

滋賀県出土の丸木舟の幅を他府県出土例と比較したところ、全体に磨耗するなどの保存状況の違いはあるが、滋賀県出土のものの方が若干小さいという結果を得た⁽³²⁾。

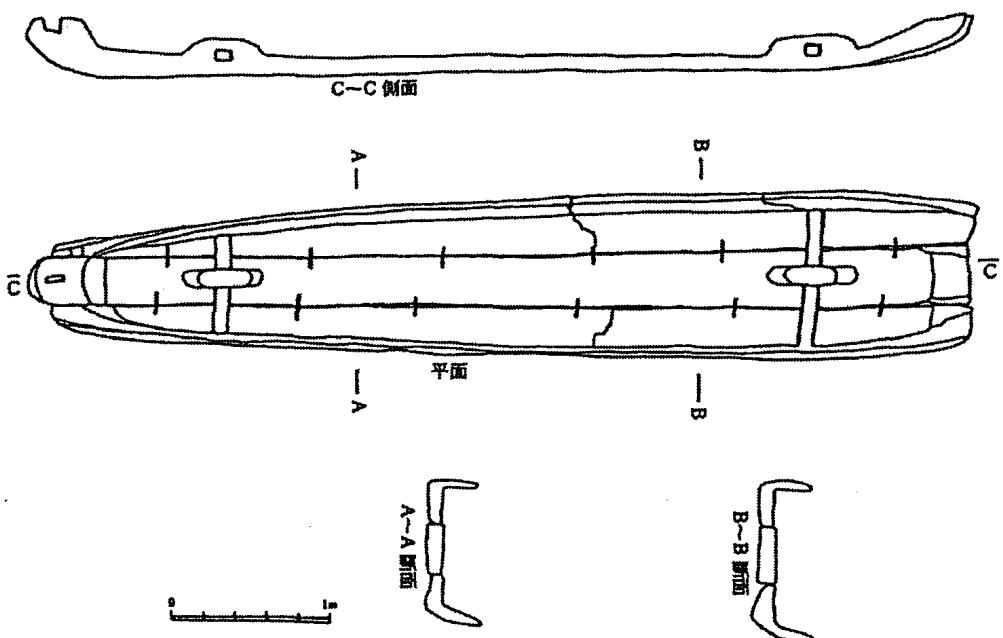


図6 雁鴨池出土の準構造船の復元形状
(金 1997 p.24 図3)

これでは身近な道具としては便利だつたかもしれないが、多くの積荷を運ぶことは難しかつたに違いない。特に琵琶湖の場合、古墳時代には、すでに大陸から琵琶湖経由で都へやつてきた渡来人の一^部が琵琶湖周辺へ住み着くようになり（図7）、こうした人々や土地所有により力を増大した地元の領主達によつて階層的な社会が形成され、湖の資源管理や港の整備によつて、舟が運ぶ物品が増えようになつた。大和朝廷が成立する琵琶湖の湖上輸送を大和朝廷が管理するようになり、湖周辺の陸路を整備して通行税を課すようにもなつた。朝廷は琵琶湖地域を通じて東国と結びついており、税としての米だけでなく、都を造築するための木材や瓦も大量に琵琶湖を通じて運んだのである。⁽³⁴⁾ 続く奈良時代の木材供給の重要性は既に述べたが、その後の平安時代には、京へ都が遷つたことで隣接する琵琶湖地域の重要性は増え高まり、木材だけでなく、食糧、絹、紙、器、革製品、果実、薬品、染料、穀物、干し魚、鮒鮨などの醸酵食品、鹿や猪の肉、乳製品、胡麻油といった多種多様な品々が琵琶湖岸の各所に設けられた御厨（みくりや）を通じて京へ運ばれた。⁽³⁵⁾ こうした役割を担つた琵琶湖においては、水運が他の地域以上に重要な役割を持ち、船に通常以上の掲載量を

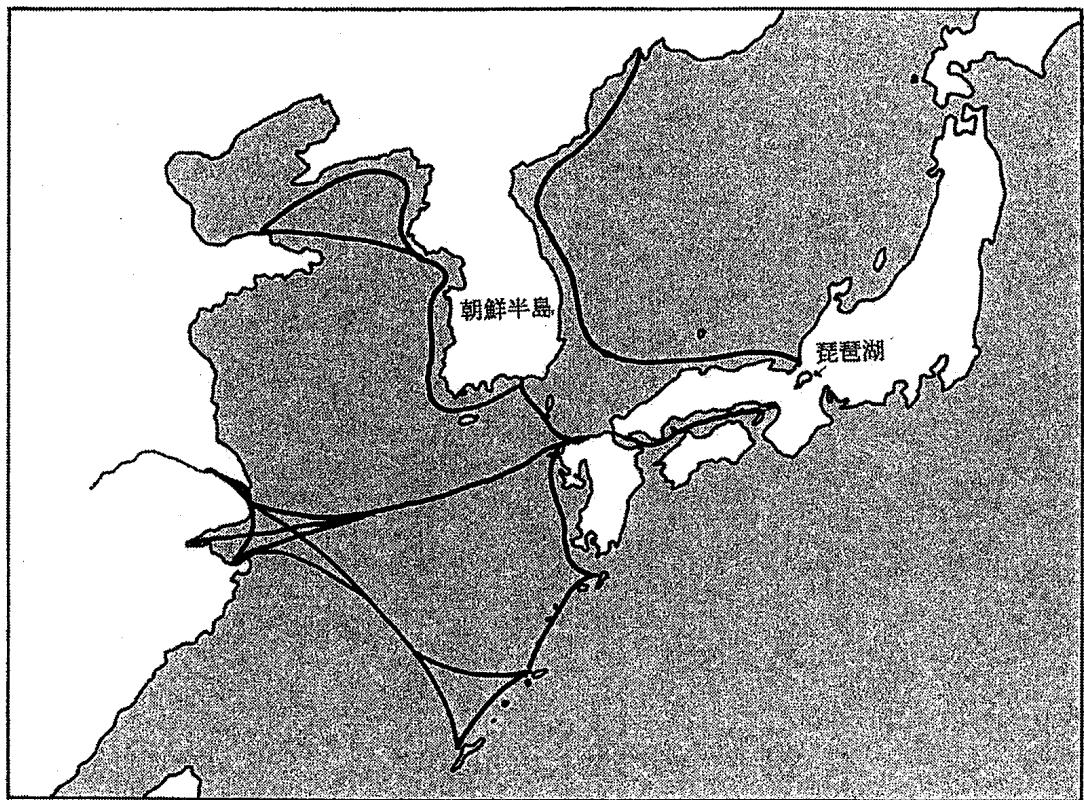


図7 琵琶湖と大陸を結ぶ海上ルート

要求したに違いない。技術的には可能であつたにしろ、縦発達型の丸木舟では、特に他地域よりも幅の狭い舟しか作れないほどの植栽であつたとするならば、到底背負いきれない機能であつたのではないだろうか。

もちろん、こうした丸木舟を双胴で使うこともあつただろう。丸木舟の双胴利用については、筏同様に、二艘の連結部分などが保存されなければ証拠として残りにくく、実態はつかみにくい。しかしながら、竹生島の祭礼⁽³⁶⁾、日吉山王祭⁽³⁷⁾、建部大社の船幸祭⁽³⁸⁾といった中世以来の琵琶湖の祭礼では、いざれも二艘の大型和船を連結した御座船に大神輿を乗せた様子が見られ、かつて実際に船が双胴で用いられていたことを示唆している(写真2)。さらに、丸子船と同じボウチヨウ型の和船である丹後のトモブトも、波が荒い時には双胴で使われていたことが知られている⁽³⁹⁾。このように、琵琶湖においても、積荷の程度や水面の状況によつては、丸木舟を双胴で用いることもあるだろう。

また、琵琶湖の湖岸付近や内水面という浅瀬を航行する場合、船体の深さにも限界があつたことにも留意しなければならない。この点は別の琵琶湖の船舶である漁船からも浮き彫りになる。かつてこの地域では、それぞれ

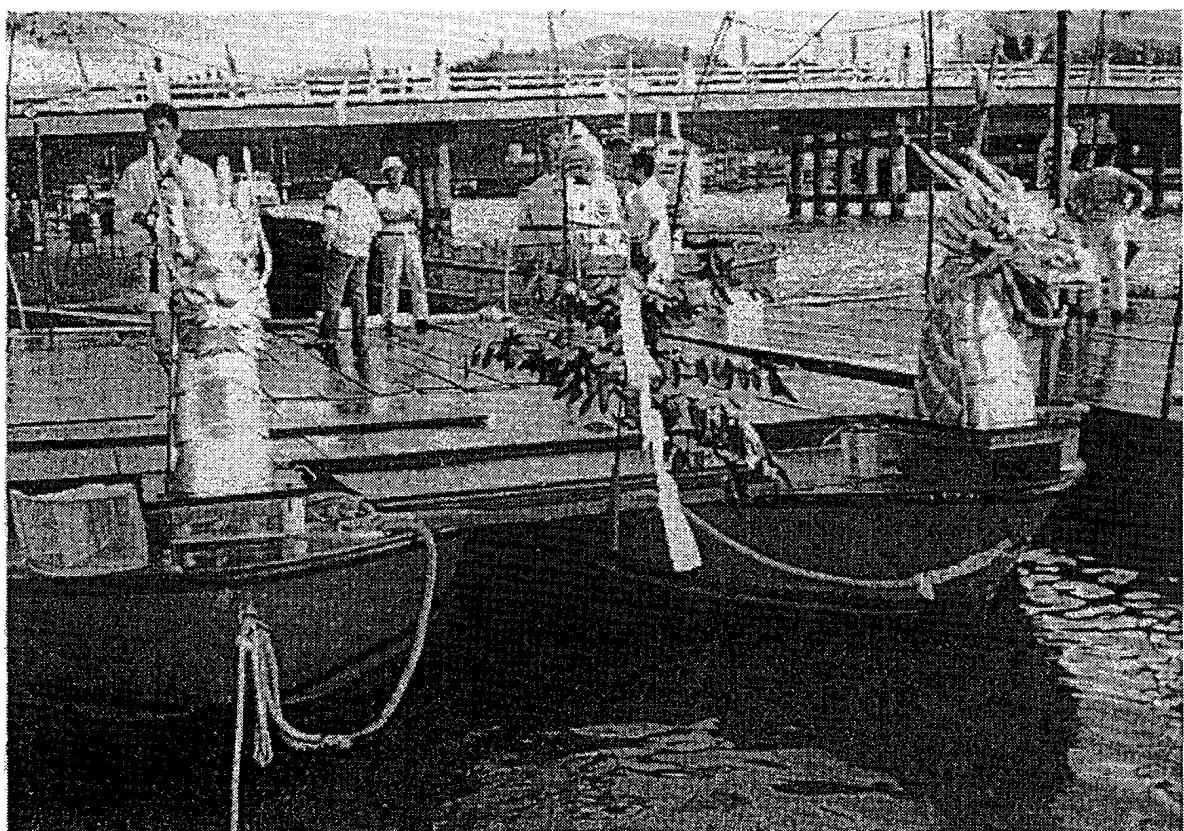


写真2 船幸祭の様子
(繋いだ2隻の船の上に神輿を乗せる)

の場所や漁法に従つて多様な木造の漁船が使われていた。しかし、昭和三〇年代に入りエンジンが導入されると、それらは一様にエンジンを搭載するに適した形となつた。それまでは風力や櫓の力を動力とし、進路や速度にはおのずと限界があつた。しかしながら、エンジンの搭載により、どの方向にもすばやく魚群を追うことができるようになり、地域ごとに多様であつた漁船は、一気に画一化された。一方、それらの形態について、あまり変化の及ばない部分があつた。それは船体の深さである。表1は、昭和初期を中心に琵琶湖周辺で実際に用いられた漁船および、それらの模型である。幅、長さ、高さを比較してみると、長さは五六四cmから一二三〇cmであるのに対し、幅は一〇〇cmから二二〇cm、高さは三六cmから九〇cm（棚板を除く）となつてゐる。これを現代の琵琶湖の漁船（表2）と比較すると、長さと幅の比については現代の漁船が五未満であるのに対し、かつての漁船ではほとんどすべて五以上である。すなわち、かつての漁船の方が長細い形態をしてい

表1 琵琶湖の伝統的木造漁船の寸法

船の種類	長さ	幅	深さ	備考	長さと幅の比	長さと深さの比	幅と深さの比
	実寸(cm)	実寸(cm)	実寸(cm)				
漁船(米原町磯)	1,020	148	72	実物	6.89	14.2	2.05
漁船(マキノ町海津)	852	128	56	実物	6.66	15.2	2.29
川船(びわ町中浜)	756	100	36	実物	7.56	21	2.78
鮎掛船(田上関津)	696	108	36	実物	6.44	19.3	3
小船(志賀町北小松)	644	124	44	実物	5.19	14.6	2.12
艤船(新旭町旭)	564	108	36	実物	5.22	15.7	3
川船(びわ町姉川)	1,592	104	40	実物	15.31	39.8	2.6
漁船(大津市堅田)	1,112	152	80	実物	7.32	13.9	1.9
長命寺の漁船	1,060	180	80	模型	5.89	13.25	2.25
沖島の漁船	1,210	190	120(90)	模型	6.37	13.4	2.11
振掛船	1,080	220	110	模型	4.91	9.8	2
三津屋の漁船	870	130	60	模型	6.69	14.5	2.17
今津の漁船	1,210	140	120(90)	模型	8.64	13.4	1.55
北舟木の漁船	1,230	140	120(90)	模型	8.79	13.7	1.55
堅田の漁船	860	140	60	模型	6.14	14.3	2.33
網打船	750	140	50	模型	5.36	15	2.8
蜆搔船	1,080	160	70	模型	6.75	15.4	2.28
剣先船	690	140	70	模型	4.93	9.8	2

表2 琵琶湖の船（特定の漁業に従事する漁船）
 (動力漁船の性能の基準 p.1190 より)

トン数	長さと幅の比	長さと深さの比	幅と深さとの比
3	5.00 未満	13.00 未満	2.00 以上 3.20 未満
4	5.00 未満	12.88 未満	2.00 以上 3.15 未満
5	5.00 未満	12.76 未満	2.00 以上 3.10 未満
6	5.00 未満	12.63 未満	2.00 以上 3.00 未満
7	5.00 未満	12.50 未満	2.00 以上 3.00 未満
8	5.00 未満	12.33 未満	2.00 以上 3.05 未満
9	5.00 未満	12.17 未満	2.00 以上 3.03 未満
10	5.00 未満	12.00 未満	2.00 以上 3.00 未満
12	5.00 未満	12.00 未満	2.00 以上 2.95 未満
15	5.00 未満	12.00 未満	2.00 以上 2.90 未満
19	5.00 未満	12.00 未満	2.00 以上 2.81 未満

表3 その他の地域のまき網漁船
 (動力漁船の性能の基準 p.1188)

トン数	長さと幅の比	長さと深さの比	幅と深さとの比
3	4.50 未満	13.00 未満	2.35 以上 3.60 未満
4	4.50 未満	13.00 未満	2.35 以上 3.60 未満
5	4.50 未満	13.00 未満	2.35 以上 3.60 未満
6	4.50 未満	13.00 未満	2.35 以上 3.58 未満
7	4.50 未満	13.00 未満	2.35 以上 3.56 未満
10	4.50 未満	13.00 未満	2.35 以上 3.56 未満
12	4.50 未満	13.00 未満	2.35 以上 3.53 未満
15	4.50 未満	13.00 未満	2.25 以上 3.50 未満
20	4.50 未満	13.00 未満	2.15 以上 3.50 未満
30	4.50 未満	12.00 未満	2.15 以上 3.40 未満
40	4.50 未満	11.00 未満	2.15 以上 3.30 未満
50	4.50 未満	11.00 未満	2.15 以上 3.20 未満
60	4.60 未満	11.10 未満	2.10 以上 3.10 未満
70	4.60 未満	11.20 未満	2.10 以上 2.90 未満
80	4.60 未満	11.30 未満	2.10 以上 2.80 未満
90	4.60 未満	11.40 未満	2.10 以上 2.70 未満
100	4.60 未満	11.50 未満	2.10 以上 2.60 未満

たことがわかる。⁽⁴⁰⁾ これは、エンジンを設置したことで、幅が広がつたことを示している。また、長さと深さの比が、現代の漁船が一二未満であるのに対し、かつての漁船では二例以外は一三よりも大きく、やはり現代よりも長い形状であったことがわかる。一方、幅と深さの比についてではかつての漁船も現代の漁船のほぼ二・〇〇以上三・〇〇未満と、ほとんど変わりないことがわかる。

このように、新しい技術の導入により、船体は長さに対して幅広になつたが、深さは変化しなかつたということがいえる。一方、現代の琵琶湖の船と他地域の船の寸法を比較してみると（表3）、長さと幅の比は、琵琶湖の五・〇〇未満であるのに対し他地域では四・五〇未満と、琵琶湖の船が他の地域よりもやや長いことがわかる。長さと深さの比はいずれも一三・〇〇未満だが、琵琶湖の場合には、トン数によつて細かな設定がされていることがわかる。もつとも違いが見受けられるのは、幅と深さの比である。琵琶湖の船では、二・〇〇以上、三・二〇未満であるが、他地域の場合、二・一五以上三・六〇未満となつており、琵琶湖の漁船の特徴が浅い船体にあることを示している。以上から、琵琶湖の漁船の最大の特徴は浅い船体であり、また船体がやや長いことも特徴とい

える。これらの特徴のうち、特に細長い船体は近代化によって幅広で短いものに変化したが、浅い船体そのものは変わることなく維持された。恐らくは、浅瀬を往来することに適応した特徴であろうと考えられる。この点は、琵琶湖の湖上輸送の主役である丸子船の構造的特徴とも共通しており、琵琶湖の船舶の変遷を考える場合に普遍的な要素として捉えることができるであろう。

琵琶湖というかつての交通の要所の船としての機能を満たすために、筏的要素で船底を広げ、縦発達型準構造船的要素で可能な限り船体を深く保ち、オモギによる双胴船的（アウトリガー的）工夫で、浅いが面積が広く、さらに波への対処も考慮した輸送船、そうした結果が丸子船だったのではないだろうか。出口が指摘したように近隣のアジア世界、特に朝鮮半島や中国華南からボウチヨウ型船舶の建造技術が伝播した後、琵琶湖独自の地域性を加味しながら改変を加えた結果が丸子船だったのではないだろうか。

参考文献

安達裕之 一九九七「日本の船の発達史への一試論」『海事史研究』五四号 一一一三頁

- 石井謙治 一九八三 『図説和船史話』 至誠堂 東京
 石塚尊俊 一九六〇 『民俗資料による刳舟の研究』 日本民
 家集落博物館一二一 (所収一九九六『鑪と刳舟』 慶友
 社 東京 一二一七一三八八頁)
 岩崎茂 一九九七 「下長遺跡出土の木製品」 『滋賀文化財だ
 より』 二三八号 財団法人滋賀県文化財保護協会。
 金沢兼光 一七六一 『和漢船用集』 (所収一九四四 住田
 正一 (編解題) 『和漢船用集』 厳松堂書店 東京)
 金在瑾 一九九七 「韓国の水中発掘古船」 『海事史研究』 五
 四号 四〇一五〇頁
 桜田勝徳 一九五八 「現存漁船資料による日本の船の発達
 史への接近の試み」 『日本の民具』 日本常民文化研究所
 (編) 角川書店 東京 p.p. . . . (所収一九八〇
 『桜田勝徳集三 漁撈生活と船・網の伝承』 二五二一一二六
 九頁 名著出版 東京)
 瀬口眞一・中川治美 一〇〇〇三 「尾上浜遺跡・尾上遺跡」
 滋賀県教育委員会文化財保護課・滋賀県文化財保護協会
 編 『琵琶湖北東部の湖底・海岸遺跡』 二分冊 琵琶湖
 開発事業関連埋蔵文化財発掘調査報告書 七 滋賀県教
 育委員会 大津 二七一七一頁
 出口晶子 一九九五 『日本と周辺アジアの伝統的船舶—そ
 の文化地理学的研究—』 文献出版 東京
 出口晶子 一〇〇一 『丸木舟 ものと人間の文化史九八』
 法政大学出版局
 中川正人 一〇〇一 『第一次調査区出土の丸木舟の保存処
 理』 滋賀県教育委員会文化財保護課・滋賀県文化財保護

- 協会編 『琵琶湖北東部の湖底・湖岸遺跡』 二分冊
 琵琶湖開発事業関連埋蔵文化財発掘調査報告書 七 滋
 賀県教育委員会 大津 一四四一一四六頁
 西村眞次 一九三八 「先史時代及び原史時代の水上運搬
 具」 『人類学先史学講座 第六巻』 一一三八頁 雄山閣
 東京
 McGrail, S. 1987 Ancient Boats in N.W.Europe - the
 archaeology of water transport to AD 1500. Longman
 Archaeology Series. Longman Inc, New York, US.
 Makino, Kumi. 1999: "Why the Maruko boat has
 disappeared?", (eds.) by H.Kawanabe, J.Coulter, A.
 Roosevelt. Ancient Lakes: Their cultural and biological
 diversity, Kenobi, Belgium.
 牧野久実 一〇〇〇三 「丸子船の横断面が語るいふ」 『史学』
 七二一一四 一八九一一〇四頁 三田史学会 東京
 牧野久実 一〇〇四 「暮らしに生きていた丸子船」 『熱風』
 第二卷一八号 一一一一二一頁 德間書店 東京
 松本信廣 一九五一 「土代独木舟の考察」 『加茂遺蹟の研
 究』 (所収一九七八『日本民族文化の起源』 第二卷 講
 論社 東京 一四五—六〇頁)
 松本信廣 一九五四 「万葉集に現れた神話伝承」 『万葉集大
 成七一比較文学編』 (所収一九七八『日本民族文化の起
 源』 第一卷 講談社 東京 一二四〇一—一六二頁)
 松本信廣 一九五六 「人類の水域適応について」 『人類科
 学』 第七卷 (九学会連合編) (所収一九七八『日本民族
 文化の起源』 第二卷 講談社 東京 九七一—一〇〇頁)

松本信廣 a 一九七六 「古代船舶伝承考」『どるめん』八号

(所収 一九七八『日本民族文化の起源』第一巻 講談社

東京 二二一四頁)

松本信廣 b 一九七六 「鳥夷の國」『どるめん』九号 (所

収 一九七八『日本民族文化の起源』第三巻 講談社 東

京 四二一七一四四六頁)

松本博之 一九七八 「アウトリッガーカヌーに関する覚え

書き」 藤内芳彦 『漁撈文化人類学の基本的文献資料とそ

の補説的研究』 四二二一一四五一页 風間書房 東京

宮本常一 一九八一 『日本文化の形成』 講義1~2及び遺

稿 そしえて 東京

用田政晴・牧野久実編 一九九九 『よみがえる丸子船』 琵

琶湖博物館研究調査報告二三号 滋賀

用田政晴 一九九九 『信長 船づくりの誤算―湖上交通史

の再検討』 サンライズ出版 滋賀

横田洋二二〇〇四 「準構造船ノート」 『財団法人文化財保

護協会紀要第一七号』 一一一七八頁。

Worthington, E.B. "Primitive Craft of the Central African Lakes." Mariner's Mirror 19-2 pp. 146-163.

註

(1) 西村 一九三八

(2) 松本 一九七六年四一頁

(3) 松本 一九七六年四四四頁

(4) 宮本 一九八一年講義二三二一頁

(5) 石塚 一九六〇、桜田 一九五八、石井 一九八二。

石塚の研究は桜田説の基礎となつた。桜田と石井の論点の違ひについては、安達 一九九七 一一一六頁

(6) 出口 二〇〇一 五一八頁

(7) 出口 一九九五 一五〇一五一頁

(8) 出口 一九九五 二九五一一九九頁

(9) 牧野 二〇〇三

(10) 平成五〇七年度に、およそ半世紀ぶりの丸子船の復元

製作を行つた際、筆者は復元製作委員会事務局としてその過程を観察する機会を得た。復元製作事業の詳細につ

いては、用田・牧野 一九九九を参照。

(11) 古事記と日本書紀には、当時の琵琶湖地域がすでに極

めて重要な地域として記されている。また、万葉集には、琵琶湖の湖上輸送に言及する詩が幾つも詠まれており、

八〇箇所の港が存在したことがわかつてゐる。そうした港の一つとされる遺構も発見されている(安土町下豊浦、大中の湖南遺跡。二〇〇一年五月一六日付け朝日新聞記事より)。

(12) 大津市本堅田の船大工で、琵琶湖博物館所蔵の丸子船の再現を手がけた、松井三四郎氏にお世話をなつた。

(13) 滋賀県立琵琶湖博物館では、開館以来、展示室の丸子船や漁船を見た高齢の見学者から次々とかつての琵琶湖の和船の様子に関する情報が寄せられるようになつたため、

展示室内に「丸子船交流デスク」を設けて情報を蓄積することにした。これまでに集められた情報は一〇〇〇件を超えており、昭和初期を中心とする琵琶湖の和船をとりまく様子や、かつての庶民生活における和船の役割と丸子船の横断面に見られる和船の原型要素について

いつた、これまで史料に書き残されてこなかつた情報を伝えている。用田 一九九九 一二三—四三頁、牧野二〇〇四 二八—三一頁参照。

(23) 新開四号墳 (栗東市) から出土した舟形模型が例として挙げられる。

(14) Makino 1999 pp. 169-170

(15) 金沢一七六一 (所収一九四四 住田 八二頁、一八二二頁)

(16) 松原内湖遺跡発掘調査報告書一一彦根市松原町一 滋賀県教育委員会・財団法人滋賀県文化財保護協会 一九九二

(17) 瀬口眞一・中川治美 一〇〇二、中川正人 一〇〇三。

(18) 長命寺湖底遺跡発掘調査概要—近江八幡市— 滋賀県教育委員会・滋賀県文化財保護協会 滋賀県教育委員会・滋賀県文化財保護協会 滋賀県教育委員会 一九八四 大津。

(19) 第七次調査で出土した。岩崎茂 一九九七。

(20) 赤野井湾浜遺跡現地説明会資料 財団法人滋賀県文化財保護協会 一〇〇四。

(21) 橋と丸木舟の出土については、米原町埋蔵文化財調査報告書V I 入江内湖遺跡発掘調査報告書—米原町立米原小学校新設に伴う発掘調査— 米原町教育委員会 一九八七・準構造船の部材と思われる木製品と舟形木製品について、米原町埋蔵文化財調査報告書IX 入江内湖遺跡 (行司町地区) 発掘調査報告書—滋賀県立文化産業交流会館建設に伴う発掘調査— 米原町教育委員会 一九八八。

(22) 斗西遺跡 (能登川町) や上高砂遺跡 (大津市) から出土した舟形模型が例として挙げられる。

(24) Worthington 1933

(25) 出口 一九九五 一八八頁 九行目—一〇行目

(26) 横田 一〇〇四 一一一頁 一〇—一六行目

(27) 横田 一〇〇四 一七頁—図5

(28) 横田 一〇〇四 一一一頁

(29) McGrail, S. 1987 p.44

(30) 松本 一九七六a 七頁

(31) 松本 一九七六a 七頁で江坂輝弥氏からの教示として引用している

(32) 松本 一九五四 二五一頁

(33) 全国からのサンプル五一例 (松本 一九五二より) を、滋賀県から一一例 (一九九三『琵琶湖の船—丸木舟から蒸気船へ』大津市歴史博物館企画展図録一二四—一三四頁より) と比較した結果、滋賀県の平均は〇・五九メートル、他府県の平均は〇・七二メートルという数値を得た。

(34) 西河原宮ノ内遺跡 (野洲郡中主町) から出土した木簡には、政府の倉を管理していた役人、椋直 (くらのあたい) が、ト部一族に支配された庶民に対して稲を舟で運ぶことを指示する文書「自舟人率而可行也 其稻在處者衣知評平留五十戸旦並博士家」(椋直が言う。私が持つて行った稲は馬を得られなかつたので、私は運ばずに帰つてきてしまつた。そこであなたが自ら舟人を率いて稲を運ぶべきである。その稲は衣知評 (えちのこおり) の平

留五十戸（へるのさと）にいる旦並博士（たにわのふびと）の家にあるぞ（中主町文化財調査報告書 第九集 西河原森ノ内遺跡 第一、二次発掘調査概要 中主町教育委員会・中主町埋蔵文化財調査会 一九八七八一一七頁）が記されていた。こうした木簡が交通の要所に伝言板のような形で建てられたのであらう。琵琶湖の舟運の基本がこの頃に成立していたことを示す一つの証拠といえる。

(35) 御厨は琵琶湖沿岸部に数カ所設けられた朝廷の台所を司る役所で、堅田、筑摩、安曇川、和爾、栗津、橋本、瀬田に設けられた。

(36) 湖北のびわ町沖に浮かぶ竹生島で毎年六月一〇日から一五日まで行なわれる祭で、一五〇〇年以上の歴史を持つ。都久夫須麻神社の神宮寺における蓮華会を描いた一六世纪の竹生島祭礼図には、祭礼の船を数多く浮かべた様子が精細に描写されている。

(37) 湖国三大祭の一つで、大津市坂本にある日吉大社で行なわれる。毎年三月の第1日曜日から四月一五日まで一ヶ月半にわたって繰り広げられるが、船を用いた神事の中心となるのは一四日に行なわれる「申の神事」である。神輿を乗せた御座船が湖上を渡り、栗津の御供が湖に奉納される。

(38) 日本武尊の海路東征に由来する建部大社の例祭で、毎年八月一七日に琵琶湖の南を唯一の流出河川として流れ瀬田川で行なわれる。前日の宵宮で船の飾り付けを行ない、夕方には船に大神輿を乗せて、瀬田川を南郷洗堰

近くの御旅所まで下る。

(39) 京都府立丹後郷土資料館平成一六年度夏季企画展「丹後の船大工」展示解説より

(40) 「動力漁船の性能の基準」漁船検査規則 農林水産省（昭和五七年七月六日告示）。この資料の存在および船舶の数値的特徴については、滋賀県立琵琶湖博物館の考橋賢一主査（水産学）より御教授いただいた。