

[研究ノート]

川船の船図と工法 (1)

—日本の主要川船 (高瀬船・艀船・鶺飼船)—

松井哲洋

はじめに

船を解析するためには、基本的な船図⁽¹⁾が必要である。海の代表的な船である弁財船については、木割書(設計基準)や板図(設計図)などの収集に加え、更に雛形(模型)の精密な計測による図面の作成が行われ、豊富な資料による詳細な解析も可能となってきた。

しかし、川船については、各地で資料の集積が進んでいるものの、それらの資料は部分寸法や見取り図などの場合が多く、基本的な船図はわずかである。その為、相互比較や造船工学的視点からの解析が困難な場合が多かった。

そこで本小論では、主要な川船について、古文書に記載されている部分寸法や見取り図などから、平面図や側面図などの推測船図を作成し、また現存船について実測図の作成と工法の調査を行い、川船の基礎資料を作成する試みを行った。

1 主要川船の名称と分布状況

『近世日本の川船研究』下、表21-1「全国河川使用川荷船一覧」⁽²⁾から、近世の日本の河川には40種類以上の名称の川船があったことが確認できる。また、各船名の出現頻度をみると、①高瀬船(26%)、②艀船(19%)、③川船(11%)、④鶺飼船(7%)、その他1%~4%となっている。このことから、高瀬船、艀船(ひらた、平

田、平駄を含む)、鶺飼船(小鶺飼船を含む)などが、日本の代表的な川船の名称であったことが推測される。

図1はこの表にある資料を使用して、高瀬船、艀船、鶺飼船の分布状況を地図上にあらわしたものである。高瀬船と艀船は、北は岩木川から南は球磨川や川内川に至るまでの全国の河川に広く分布しており、鶺飼船は岐阜県から愛知県にかけてと東北の一部の河川にあったことがわかる。高瀬船と艀船、または鶺飼船が共に存在していた河川も少なくない。

2 推測船図の作図方法について

資料が写真の場合には、出来るだけ正立した写真を使用し、人の身長を1.6mと仮定⁽³⁾する。船板の厚さを1~2寸と仮定⁽⁴⁾し、空船の重量を計算し水面下のラインを推測する。表、艀立板と船底との接合部は、空荷の場合には水面上にあると仮定⁽⁵⁾する。舷側板の開き⁽⁶⁾が不明な場合には、近隣の類似の船の開きを参考にする。

古文書の場合には、記述されている計測場所と度量衡の推定が必要となる。

2-1 古文書にある計測場所の多様性

船のもっとも基本的な寸法には、長さ(L)、幅(B)、深さ(D)があり、古文書にもこのような箇所が見られる。しかし、船大工と役所とでは、船の計測目的が異なる

⁽⁷⁾ するためか、同一の名称でも異なる場所を計測することがある。図2はL・B・Dの計測事例である。

船の基本的な計測箇所ですら、異なる場所を意味することがある。そのため、同一の資料について、可能な限り多様な解釈と多様な作図を行い、基礎資料とすることが望ましい。しかし、本小論では時間や紙面の制約などがあり、1解釈1作図とする。

2-2 古文書に使用されている度量衡

地域や計測対象物により度量衡が異なっている可能性があり、個々の古文書に書かれている度量衡の推定が必要となる。長さの単位として丈、尋、間、尺、寸。重量単位として貫、匁。積載量として石や俵などがある。「丈」は10尺、「寸」は10分の1尺、「分」は100分の1尺として良いものと思われるが、「間」、「尋」、「尺」は、地域や時代、計測対象物などにより、異なることが知られており注意しなければならない。

間には、京都に1間が6尺5寸の事例⁽⁸⁾が、「川船年貢盛付証文」などでは6尺のもの⁽⁹⁾と5尺として計測するもの⁽⁹⁾とがあり、太閤検地⁽¹⁰⁾では6尺3寸など多様な長さがある。

尋は辞典類では6尺とされるが、和船関連事例では5尺⁽¹¹⁾が多い。

尺には呉服尺、鯨尺、曲尺などいくつもの尺⁽¹²⁾があったことが知られている。

本小論では、古文書の単位について、以下の①～⑤とし解析を行うこととする。

- ①間＝通常6尺とするが、特殊な場合には事例毎に最適な換算を行う。
- ②尋＝5尺とする。
- ③尺＝30cm、(または30.3cm)⁽¹³⁾とする。
- ④匁は3.75g⁽¹⁴⁾とする。
- ⑤石＝2.5俵＝150kgと仮定する。

2-3 推測船図の表記方法

長さや位置が確定された「確定点」および「確定線」と推測にしか過ぎない「推測点」および「推測線」を識別するために、図面としては、少々みっともないものになるが、

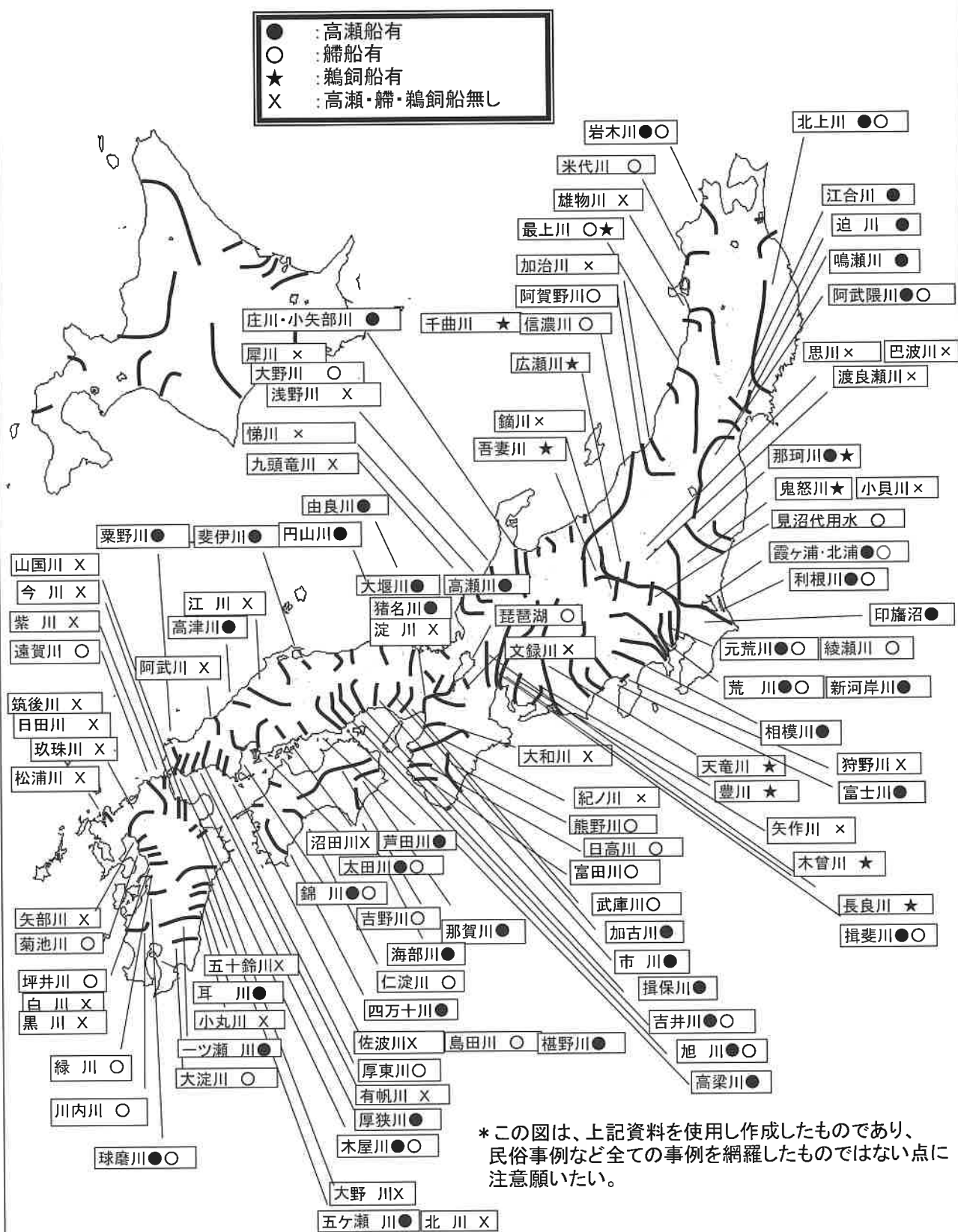
- ①位置が確定されている確定点は黒丸(●)。
- ②位置と長さが確定されている確定線は実線。
- ③位置が不明な推測点は白丸(○)。
- ④位置または長さ、曲がり方などが不明な推測線は点線とする。(一般的な図面では、点線は隠れた部分を意味し、本小論と異なることに注意)。
- ⑤外挿などにより推測された、単なる推測点は三角(△)とする。

2-4 図の配置について

現代は船首を右にし、上に側面図、下に平面図を描く。しかし和船の板図では、船首を左、側面図に重ねて平面図が描かれる場合などがある。本小論では板図との比較を考慮し、推測図では船首を左にする。実測図では、計測した側の側面図を描く。その為、船首の方向は左右混在する。尚、側面図の上側に、上からみた平面図を、側面図の下に、下からみた平面図を配置させ、横断面図などは適所に配置する。

図1 高瀬船・舩船・鵜飼船の分布図

(川名登『近世日本の川舟研究』下2005 P930~P932表21-1の資料を使用し作成した)

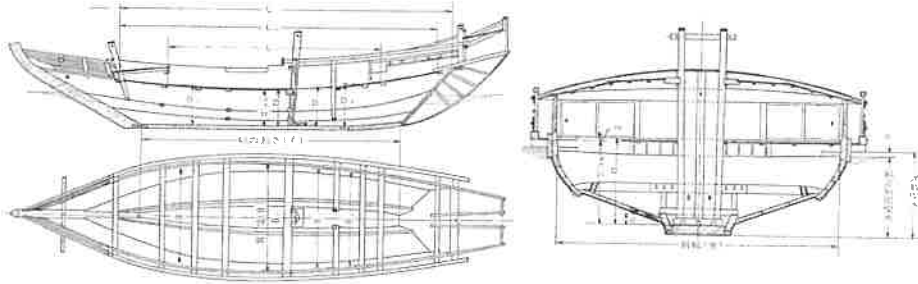


*この図は、上記資料を使用し作成したものであり、民俗事例など全ての事例を網羅したものではない点に注意願いたい。

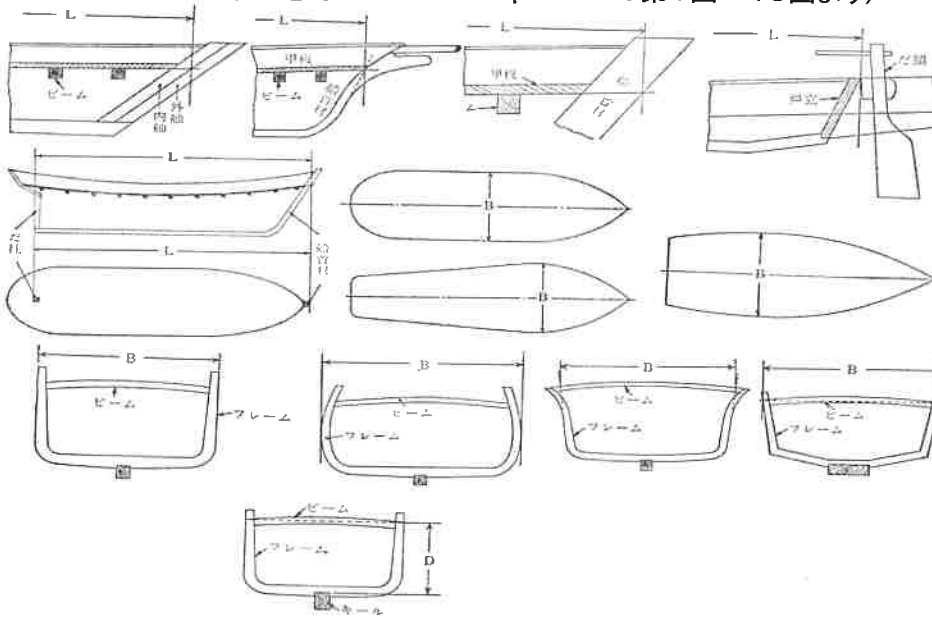
作図: 松井哲洋

図2 木造船計測箇所の事例

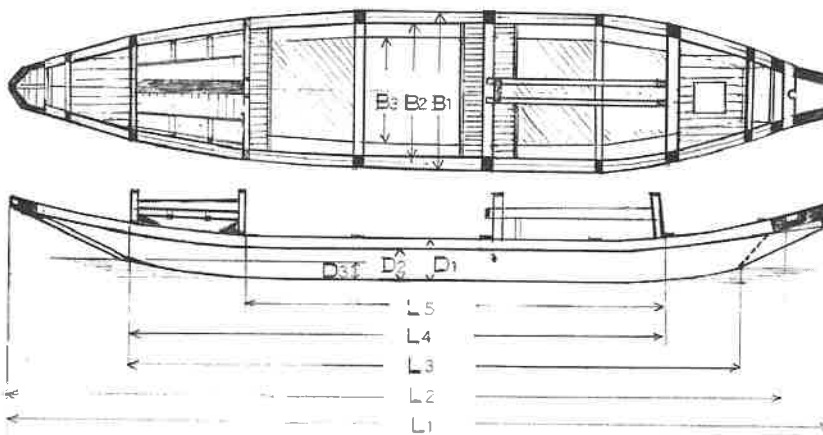
事例1 「弁財船の積石数算出のための寸法のとり方」
 (石井謙治『和船1』法政大学出版局1995 p164 より)



事例2 「重要寸法とその比例」
 (橋本徳壽『現代木造船構造』海文堂 1960 p10~13第1図~13図より)



事例3 「関東の和船の計測箇所事例」
 東京湾船橋などでは船の大きさを肩幅(B2)で表す。
 利根川の造船古文書には、敷長(L3)、敷巾(B3)、棚深(D1)、船梁長(B1)がある。
 また、表船梁~艫船梁長(L5またはL4)などの事例がある。



3 利根川の高瀬船の推測船図（図3、図4、図5）

利根川の高瀬船の平面図及び側面図が描かれた船図面として、久保木寛敬「高瀬舟報告書」⁽¹⁵⁾と渡辺貢二『利根川高瀬船』⁽¹⁶⁾などが知られている。また、側面図のみのものとして、千葉県銚子の船権や茨城県境町の森造船の板図⁽¹⁷⁾が知られている。平面図や側面図は無いが、近世の高瀬船が描かれた資料として『船鑑』⁽¹⁸⁾が知られている。図3、図4は『利根川文化研究10』⁽¹⁹⁾、図5は『沼南町史』⁽²⁰⁾に記載されている近世古文書の資料から作成した。

3-1 図3 「文化十四丁年 御手船新艘御注文帳 丑二月」正田家文書『新修埼玉県史』史料編15

当資料は高瀬船とは書かれておらず、高瀬船か艀船かその他の船なのか確認できないが、表立板、あばら、亀、地そふがう、外小縁、内小縁、せいじ半戸六本⁽²¹⁾などを持つため、高瀬船の資料である可能性が高いと思われる。

船首尾の反りあがりや船底の反りあがり、船梁の位置、船首形状、船底板前後端の幅などは不明である。その為、これらに関しては、筆者の経験則（明治大正期の板図や古文書、写真や高瀬船の船大工が製作した模型などから、筆者が推測した木割り⁽²²⁾）を使用し、作図した。その為、船首尾に関しては、この推測図と大きく異なる可能性を否定できない。

3-2 図4 「文政元年 越名村・・・、高瀬船并・・・」安藤家文書『佐野市史』史料編2

この古文書には「鋪長拾壹尋式尺五寸 但し、一尋五尺ツツ」と尋の長さが五尺であると明記されている。推測図と「惣丈ケ拾四尋式尺五寸 壹尋五尺ツツ」では多少長さに違いが出てしまった。推測方法に間違いがある可能性が高い。推測方法は3-1

1と同様。

「五枚かきあをり作り」「根棚板巾八寸、式枚目より五枚目迄」とあり、3-1同様根棚のある船であり、また、あをり作りの構造である。この「あをり」が現在のあをり⁽²³⁾と同一であるとするならば、二階造りの船となる。

越名河岸跡遺跡からは、近世の遺物として、現在の造船技法とほぼ同一の技法の見られる釘の打たれた板材⁽²⁴⁾が出土している。

3-3 図5 「慶応二丙寅年・・・高瀬舟壹艘 御米五百俵積」小林稔家文書『沼南町史』近世資料1

積載量、帆柱、帆桁の寸法なども記述されている。推測方法は3-1と同様である。

「帆柱長拾壹尋角尺角壹本」から帆柱の長さ太さ比は55となり、弁財船などの帆柱の長太さ比⁽²⁵⁾とほぼ同じである。深さに関する寸法が記載されておらず、図3、図4以上に推測部が多い。尚、図3、図4、図5共、船首形状を2枚立板と仮定し作図したが、1枚立板の船首である可能性も否定できない。船首形状の確認は今後の課題である。

4 京都の高瀬船の推測船図(図6、図7)

『京都高瀬川』⁽²⁶⁾には、石田孝喜氏の作図した高瀬川の船図が掲載されている。また同一の資料について、影山和則氏による解析⁽²⁷⁾が海事史研究に発表されている。嵯峨川の高瀬船については、関連資料が亀岡市文化資料館の企画展の資料⁽²⁸⁾にある。図6、図7は、これらの資料を使用し作成した。

4-1 図6 文化拾癸酉年『高瀬覚書』十五石積（高瀬川の高瀬船）

『高瀬覚書』には、殆どの部分の寸法と位置が示されており、側面図、平面図共、ほぼ確定できる良い資料である。ただ、船梁の位置と元木の開きが不明であるため、写真などを参考にして船梁の位置を推測

し、元木の開きを0寸と仮定した。

この船は、『高瀬覚書』の図では、船尾船底を下げ気味（船底中央部が6分上反り・船底船尾の上反り無し）な船として描かれている。これは一般的な船とは逆の反りである。『京都高瀬川』によると、「船に備えた長板を二枚、上流の川中に上手に立てて、流れを止め、水かさの上があったところでパッと切っておとす。（中略）水の勢いに乗り切って進む。」とのことである。この不思議な船底形状も、浅瀬に対応するためのものなのであろうか。このように、特殊な船底形状は、東京湾の「のめり船」や、長良川の船底板に5～6分の外膨らみを持たせる工法など、各地に多様なものが認められるが、和船の船底形状の詳細で本格的な説明はほとんど行われておらず、今後の大きな課題の一つである。

4-2 図7 文化拾癸酉年『高瀬覚書』 嵯峨谷間船（嵯峨川の高瀬船）

高瀬川の高瀬船に比較し資料内容が乏しく、作図に際し推測した部分が多い。艫立板の開きを3尺5寸で1尺、表艫の高さを同一と仮定した。又艫鋪の反りは、資料の文字を読みきれず5寸と仮定し作図した。元木の開きも不明であり、0寸と仮定した⁽²⁹⁾。当水域の環境からは、元木の開きは3寸前後あったものと類推される為、再調査後、図の修正を検討したい。

『高瀬覚書』にある嵯峨谷間船の表立板の下部にある、鋪との接合釘孔は縦に細長く描かれており⁽³⁰⁾、高瀬川の十五石船とは異なる表現となっている。このような表現は、描く際の誤差なのか、それとも、立板の接合方法が他の水域と異なるのかを、現地に残るいくつかの船で確認した。その結果、亀岡市に現存している川船は、表立板と鋪とが、突合せで接合されており、他水域の川船に一般的に見られる重ね合わせの接合方法とは異なることが確認された。又、使用されている船釘は、江州釘だと思われる⁽³¹⁾。

5 備前の高瀬船の推測船図（図8）

角倉が備前和気川の高瀬船を参考に、大堰川、高瀬川、富士川など日本の各地に高瀬船による舟運路を開いたのは有名であり、当水域の高瀬船が他の船と比較し、どのような特徴をもっていたのかは、高瀬船の考察をする上で重要な課題である。今井三郎『高瀬舟』⁽³²⁾、勝山町史・後編、新見町誌などに高瀬船の船図がある。高瀬船舟運の記録は吉井川、旭川、及び高梁川にあり、筆者はそれぞれの河川の高瀬船の推測図を作成し比較したことがある。その一部は『近世日本の川船研究 下』に吉井川高瀬舟推定図⁽³³⁾としてあるが、再度、本小論の作図基準で作図した。尚、資料は『近世日本の川船研究 下』p721に記載されている「津山郷土博物館蔵 文化十二年乙亥 津山河岸船方古今掟」⁽³⁴⁾を使用した。船首尾の位置などは、写真などから推測して作図したため、実船との乖離があることを否定できない。

尚、本小論での船図作成にあたり、瀬持ち穴、船板厚さなどの資料の収集が充分でできなかった為、作図は概要船図とし、細部に関しては省略し今後の課題とした。

6 球磨川下りの観光船の実測図（図9）

熊本県人吉市にて、球磨川下りの観光船⁽³⁵⁾の実測を行い作図した。球磨川の舟運関連論文⁽³⁶⁾には、この川の平太舟には鼻楫を使用していたことが記されている。現在では、このように鼻楫を使用する船は球磨川下りの観光船のみのようだ。また、川名登『近世日本の川船研究』では、現在の観光船は球磨川高瀬船の形態をいまに伝えるものではないだろうかと推測している。10年ほど前に、この観光船を建造した榎田学船大工を訪ねた。「道具類や釘は熊本や八代で入手した。縫い釘は3寸5分、カイオレ釘は2寸5分、上板の通り釘は3寸、根板の通り釘は3寸5分、釘間4寸8分から5寸。厚さ9分、長さ10mの杉板で作り、カワラの幅は以前は3尺3寸であったが、安全を考慮し今は3尺7寸に広げた。上幅は6尺

にする。カワラはハナで9寸、艫で4寸反らす。」ということである。

この船が球磨川の漕船や高瀬船とどのように関係しているのかは不明であるが、当地の造船技術を確認できる資料として貴重であり、本小論でとりあげた。図9は、以前、筆者が作図した（「球磨川流域における歴史・地理学的研究報告書」『商経論集』第32号 千葉経済大学短期大学部 1999に記載）川船図を加筆修正したものである。

図3

利根川の高瀬船推測図
 資料「文化十四丁年 御手船新艘御注文帳 丑二月」
 正田家文書「新修埼玉県史」史料編15
 (『利根川文化研究』10号所載)を基に作図した

作図 松井哲洋

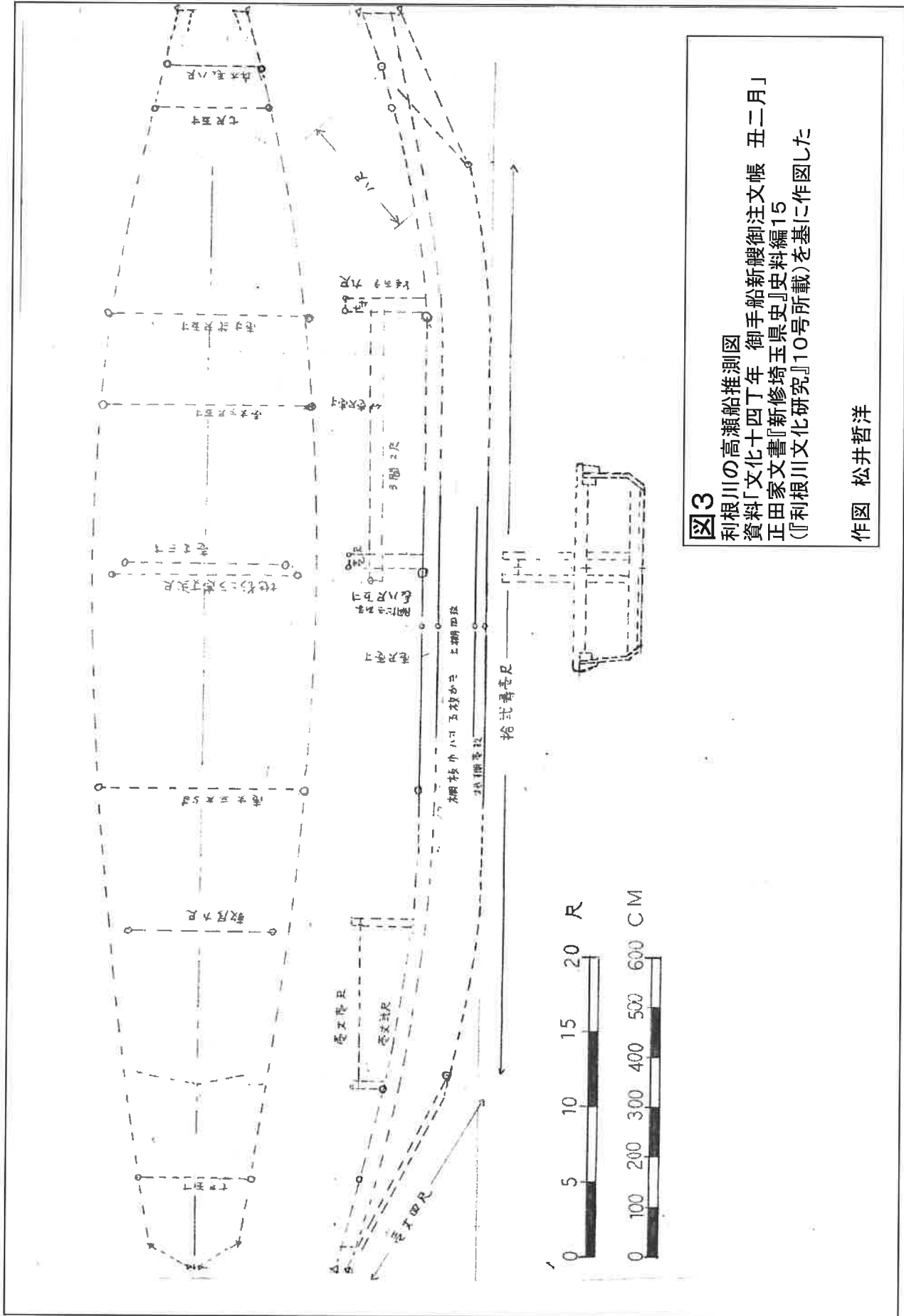




図4 利根川の高瀬船推測船図
 利根川の高瀬船推測船図 御新造御注文書并御触之留メ 十二月 名主「
 資料「文政元年戊寅 越名村 御新造御注文書并御触之留メ」10号所載)を基に作図した
 安藤家文書『佐野市史』資料編2

作図 松井哲洋

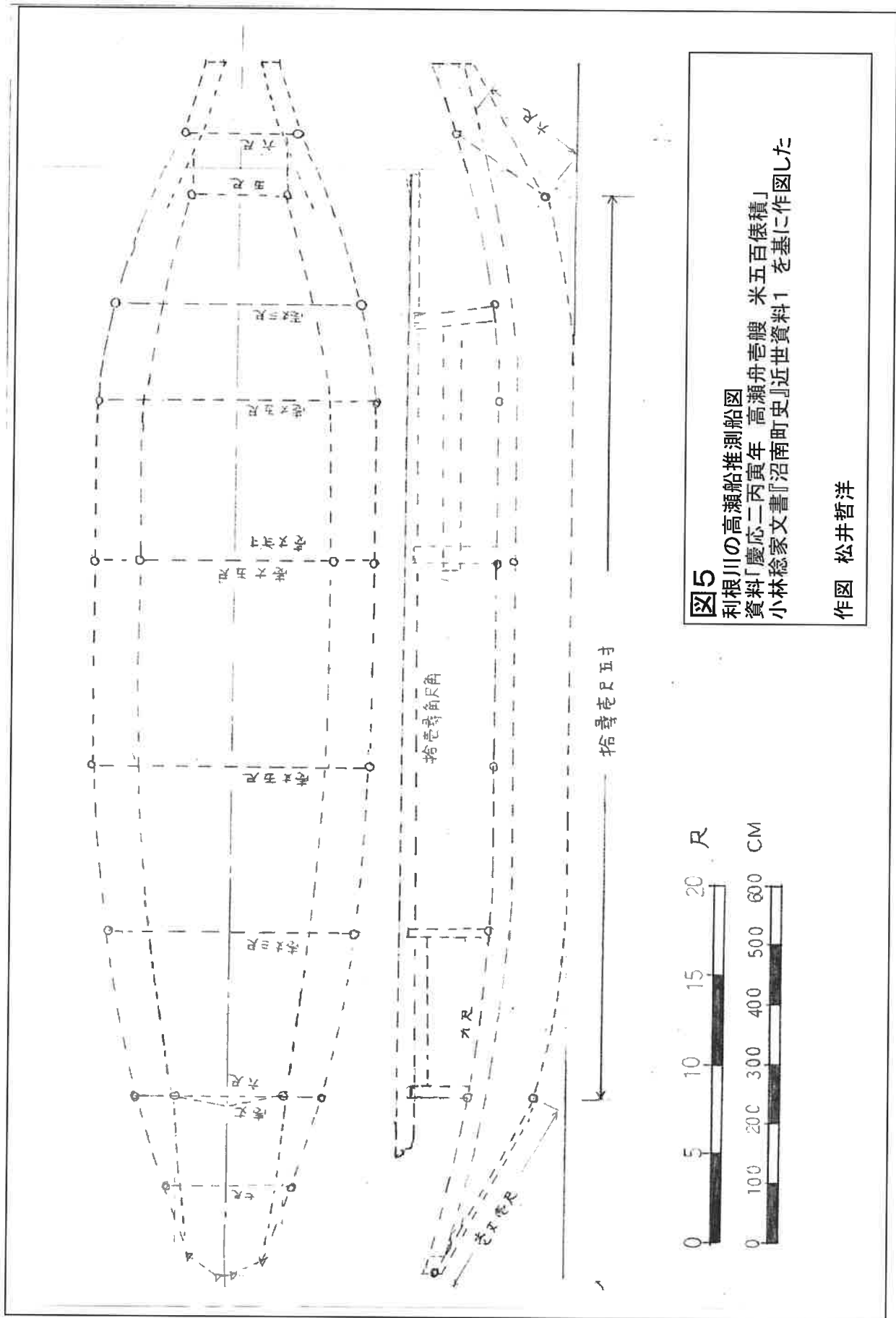


図5

利根川の高瀬船推測船図
 資料「慶応二丙寅年 高瀬舟巻 米五百俵積」
 小林稔家文書「沼南町史」近世資料1 を基に作図した

作図 松井哲洋

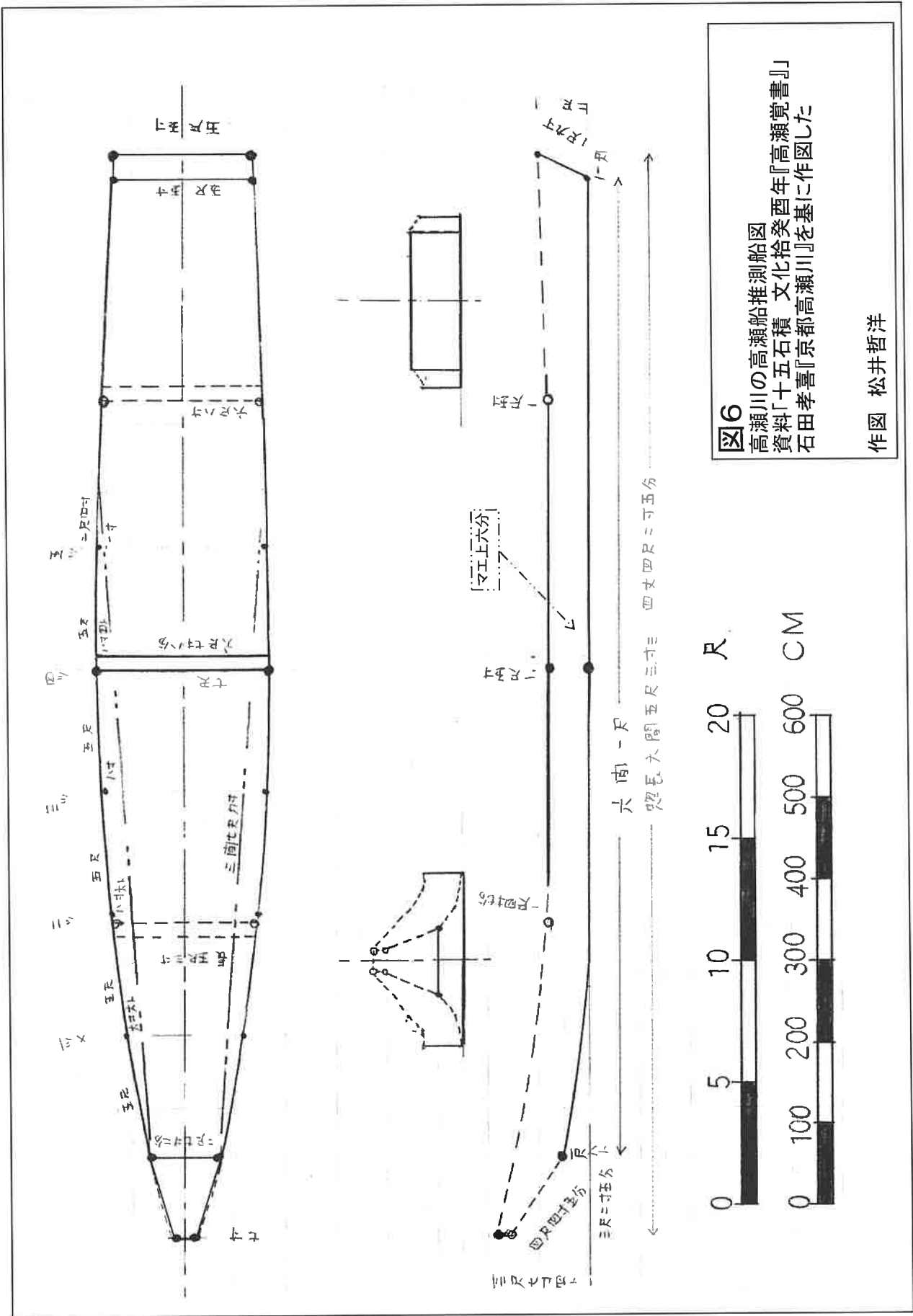


図6
 高瀬川の高瀬船推測船図
 資料「十五石積 文化拾癸酉年『高瀬覚書』」
 石田孝喜『京都高瀬川』を基に作図した

作図 松井哲洋

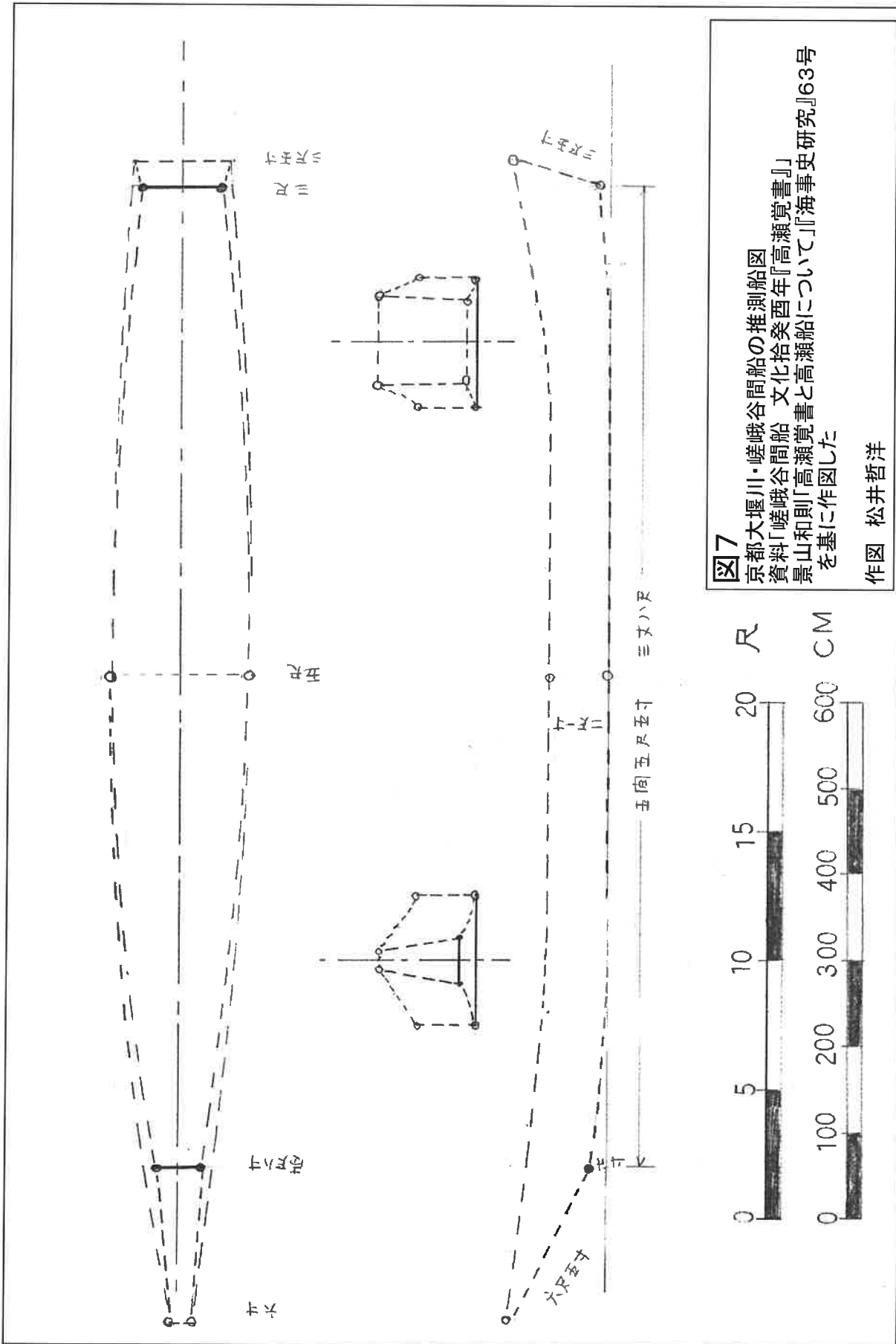


図7

京都大堰川・嵯峨谷間船の推測船図
 資料「嵯峨谷間船 文化拾叟酉年『高瀬覚書』」
 景山和則「高瀬覚書と高瀬船について」『海事史研究』63号
 を基に作図した

作図 松井哲洋

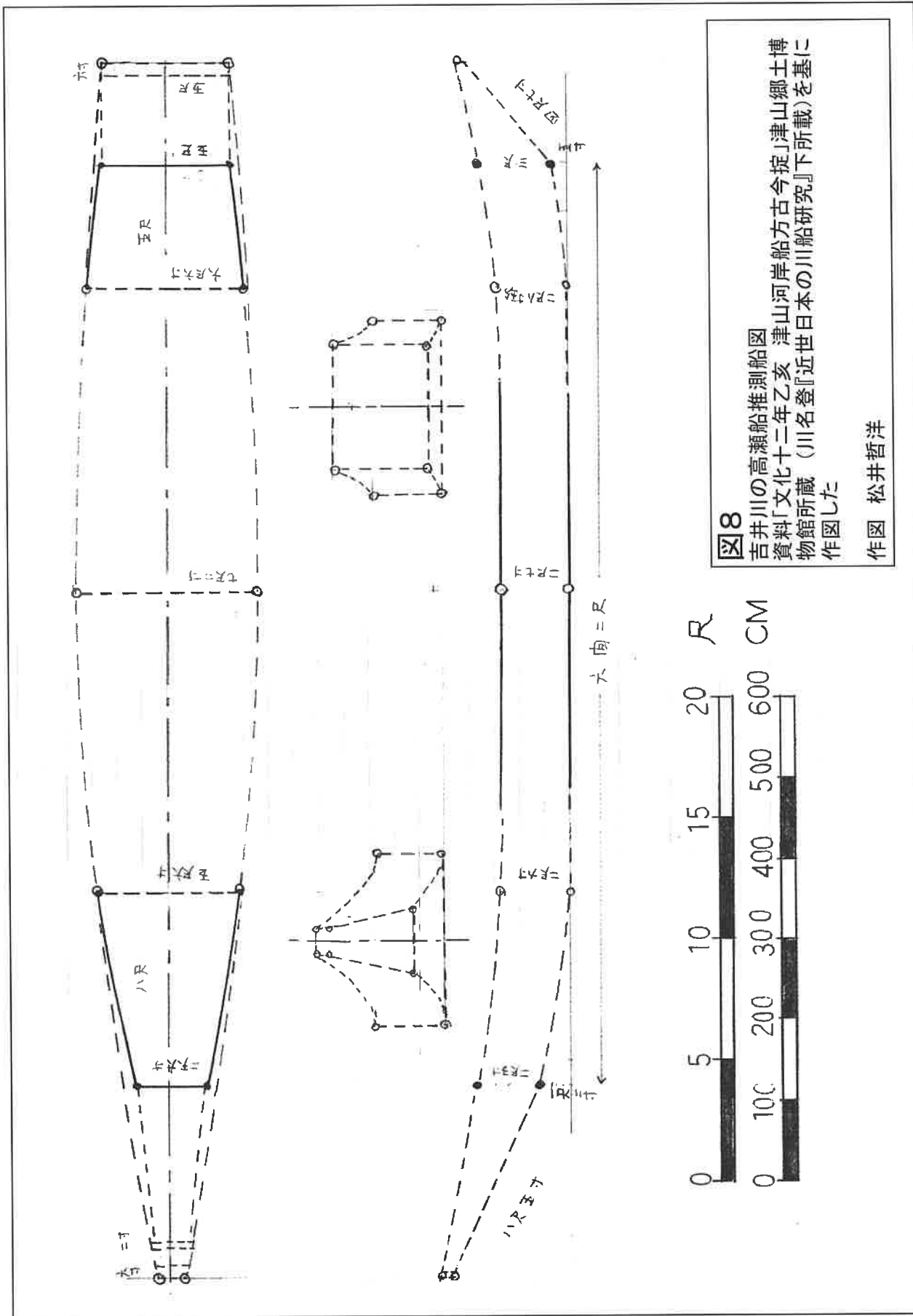


図8 吉井川の高瀬船推測船図
 資料「文化十二年乙亥 津山河岸船方古今掟」津山郷土博物館所蔵（川名登「近世日本の川船研究」下所載）を基に
 作図した
 作図 松井哲洋

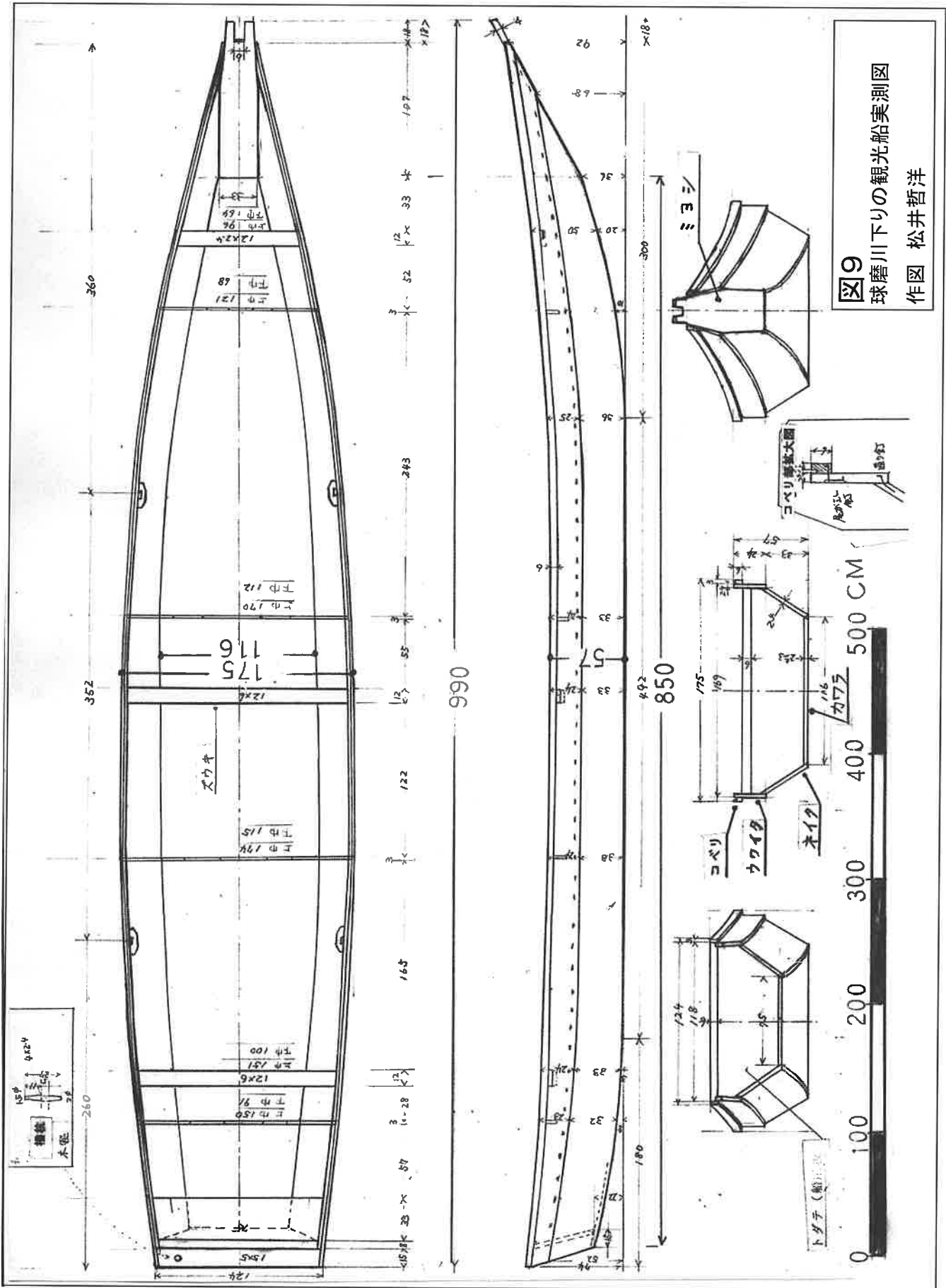


図9 球磨川下りの観光船実測図
作図 松井哲洋

7 北上川の艀船の推測船図 (図10)

文化十三年「御艀小繰船定法書」『北上市史』(『近世日本の川船研究に』⁽³⁸⁾記載)の資料を使用し、作図した。

作図に際し、鋪の反りは表0寸艀の反り1尺、ミよしの傾きを45度位、ミよし頭部が小縁より1尺出、表と艀高さを同一、船梁と中梁は縫木と同じ位置にあると仮定した。ミよしは1間2尺なのか7尺なのか確定できないが、1間2尺と仮定した。水押二階造りの船。帆柱の長さは八尋二尺五寸で鋪九尋四尺の85%ある。帆柱の太さは九寸で長さ太さ比は47となり、弁財船や利根川の高瀬船、荒川水系の帆柱の長さ太さ比とほぼ同じである。⁽³⁹⁾帆桁長さ五間、帆筈四拾八枚を持つ船である。岩手県の海岸部、大船渡などの船大工技法⁽⁴⁰⁾は、現在は瀬戸内のもものと類似しているが、北上川の造船技法については未調査であり、今後の課題である。

8 見沼代用水の艀船の推測船図 (図11)

嘉永六年「見沼通船御用留」慶応義塾大学情報センター(『近世日本の川船研究』に記載)の資料を使用し作図した。

この資料には、「船は式枚かちき二而なます船、本名者中艀船与申者也」とあり、『船鑑』にあるセイジのある艀船に近いイメージである。なます船という名前は、荒川水系で主流の船首形状の太い丸太のような水押の船の俗称であろう。敷や小縁の船首尾の反り、表や艀の形状は不明。不明部については、荒川水系に現存する船に類似しているものと仮定した。更に、表鋪の反り1尺、艀鋪の反り5寸、みよせの開きを45度、かちきと棚の幅を同一と仮定した。推測部の多い作図であり、残された課題は多い。尚、『船鑑』にある中艀船にはセイジが無く、セイジのある艀船としては、川越艀と上州艀が描かれている。川越と荒川を結ぶ新河岸川が川越艀の航行水域であったと推測されるが、当水域には、「荷船」と呼ばれる、セイジのある船が明治以降主流となったよ

うである。これらの船との比較検討などで、当水域の艀船についての解析を進めたい。

9 遠賀川の艀船の実測図 (図12、図13)

遠賀川の川艀は五平太船とも呼ばれ、筑豊炭田の石炭の輸送にも活躍した船である。船図としては、『直方市史補巻』船大工中西吉兵衛による「筑前芦屋港川艀製作図(世帯船屋根かやぶき)」。『芦屋町誌』昭和47年p448、中間市、安村治朗兵衛による「川船図(世帯船)」がある。これらの船図にある世帯船は屋町歴史民俗資料館にある川艀とほぼ同一の船である。尚、図12、図13は、以前、筆者が作図した(「球磨川流域における歴史・地理学的研究報告書」『商経論集』第32号 千葉経済大学短期大学部 1999に記載)川船図を加筆修正したものである。

9-1 折尾高校の川艀 図12

北九州市、福岡県立折尾高校には、川艀が保存されている。この艀船には船室がないので子船とよばれる船であろう。一枚立板二階(または二棚)造り、船尾のシキは多少反るが船首部の反りはほとんどない。この船には、カジキとシキの接合釘が2寸5分間隔で打たれている。通り釘と皆折れ釘が交互に使用されてことから、本来は5寸間隔の釘間で通り釘が使用されていたが、その後、補修のための増し釘として、皆折れ釘が使用されたことが推測される。

9-2 芦屋町歴史民俗資料館の川艀 図13

この船は居間を持ち、世帯船または親船と呼ばれる船である。一枚立板三階造り。前記中西吉兵衛船大工の川艀図によれば、棚板は上から上棚、梶木、ヒツジと書かれている。ミヨシは厚い立板であり、丸太水押に近いイメージである。折尾高校の船同様、船首の反りは少ない船型である。三階造りとはいえ、上棚と梶木はほぼ平行に重

ねあわさされているだけであり、二階造りと呼ぶべきかもしれない。上棚と梶木の接合部の通り釘は尾返し⁽⁴²⁾になっている。見た目には、全く異なるように見える2艘だが、作図し比較してみると、類似した船であることが確認できる。

折尾高校、芦屋町歴史民俗資料館にある艀船双方とも、艀の櫓杭が右側にある。このように、一丁櫓の櫓杭が右舷にある事例は、日本では、一部の地域に限定⁽⁴³⁾されており、珍しい様式である。

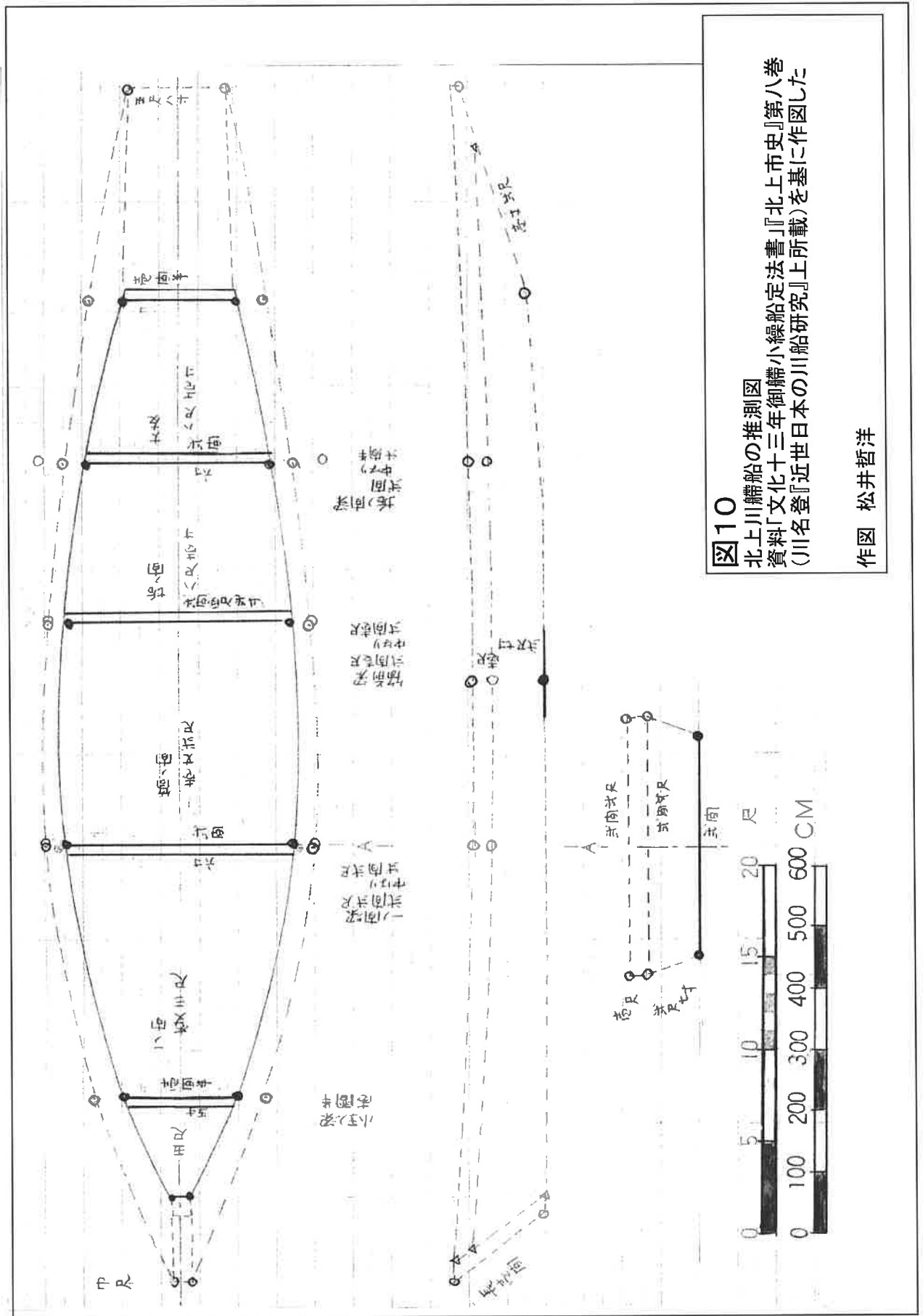


図10

北上川船の推測図
 北上川船の推測図
 資料「文化十三年御船小繰船定法書」『北上市史』第八卷
 (川名登「近世日本の川船研究」上所載)を基に作図した

作図 松井哲洋

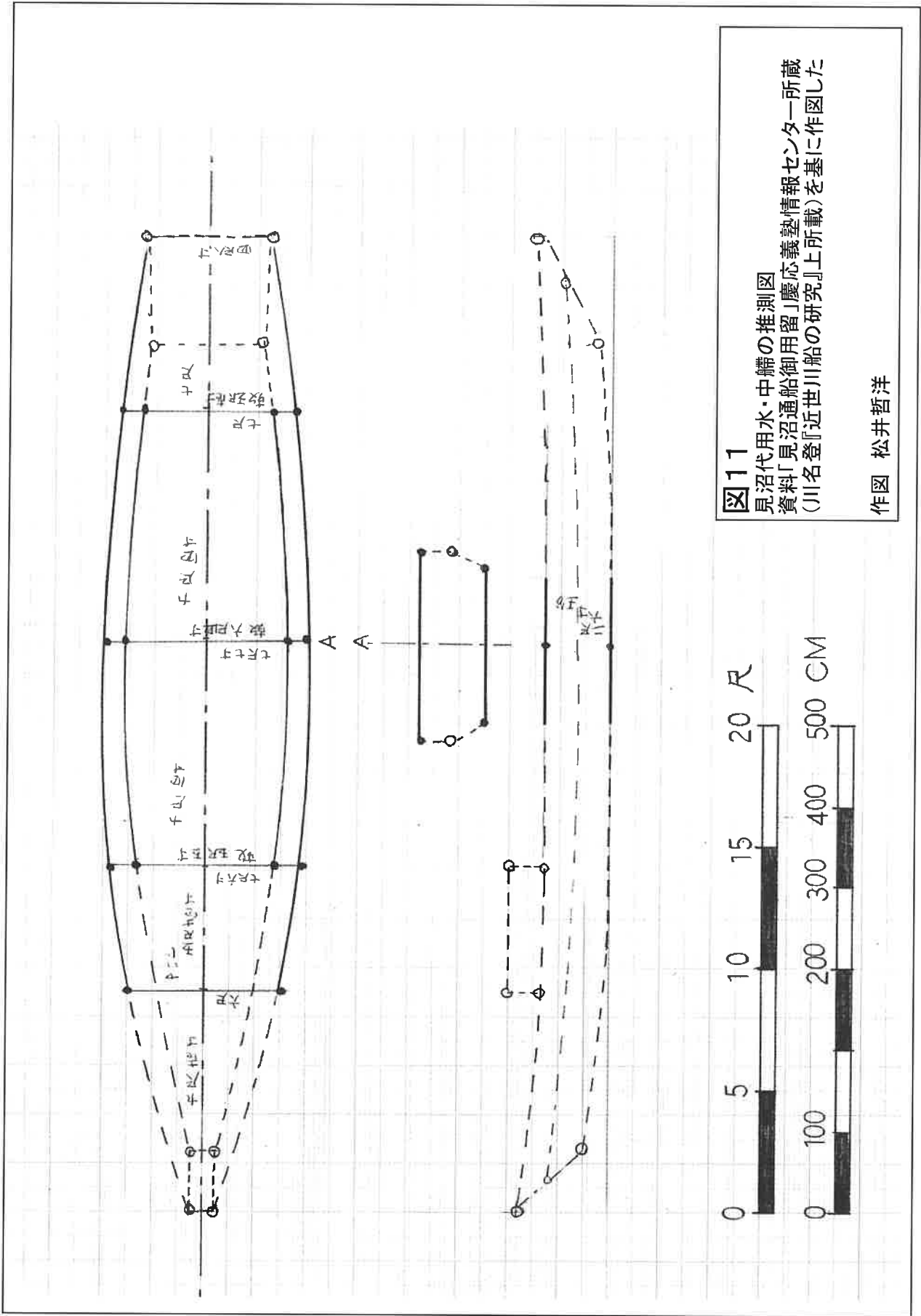


図11
 見沼代用水・中艀の推測図
 資料「見沼通船御用留」慶応義塾情報センター所蔵
 (川名登「近世川船の研究」上所載)を基に作図した
 作図 松井哲洋

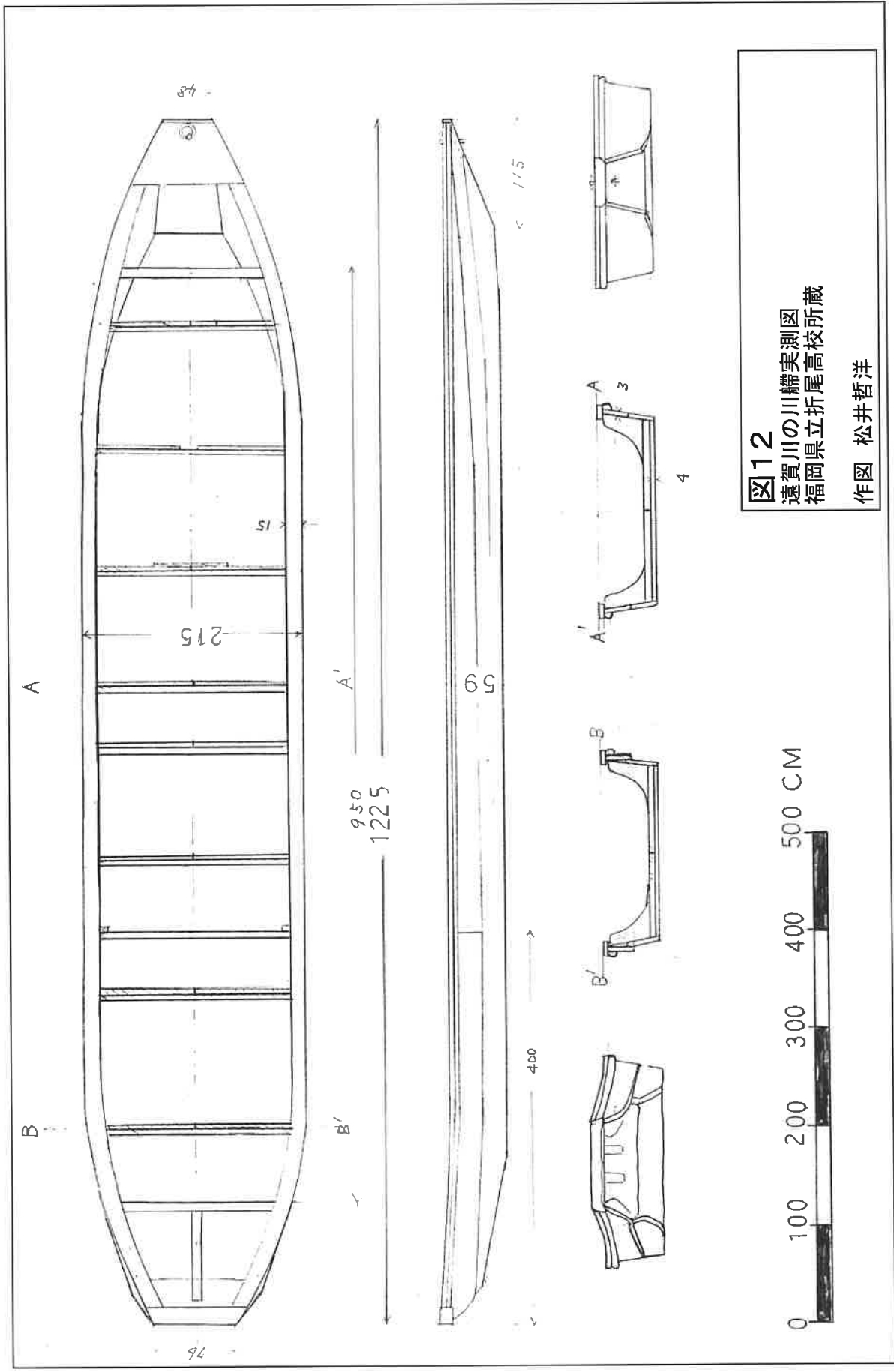


図12
 遠賀川の川船実測図
 福岡県立折尾高校所蔵
 作図 松井哲洋

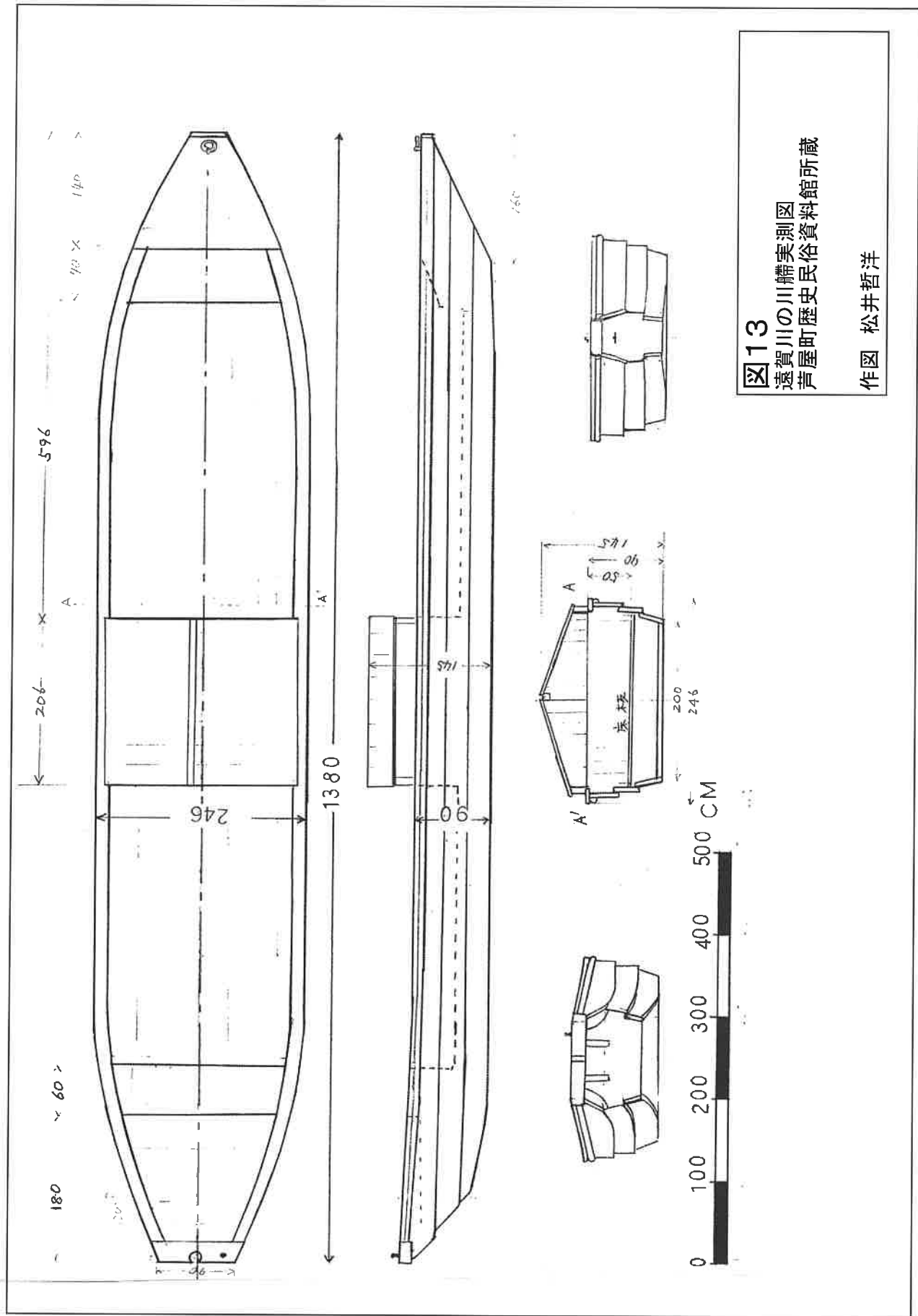


図13
 遠賀川の川櫓実測図
 芦屋町歴史民俗資料館所蔵
 作図 松井哲洋

10 濃尾三川の鵜飼型船の実測図 (図14、図15)

『近世日本の川船の研究』によれば、岐阜県を流れる木曾川、長良川、揖斐川(以降濃尾三川と略す)の主な川船は、鵜飼型船と四つ乗りであるという。岐阜市長良と関市小瀬では、観光鵜飼を見ることができる。この鵜飼に使用される鵜飼船は、船首尾が二枚立板造りでウデとよばれる1mほどの突出部を持ち舷側が少し膨らんだ船であり、8~9分の薄い板で、細身で船梁もほとんど無い軽量の船である。那須清一氏は、美濃市でヨツノリと呼ばれる漁船や鵜飼観光船、鵜飼船などを建造している。この漁船も、船型は鵜飼船に類似している。これらの船の建造は、釘孔の穿孔具に鋸鑿⁽⁴⁵⁾(つばのみ)ではなく、モジ⁽⁴⁶⁾を使用し、船釘も断面がほぼ正方形⁽⁴⁷⁾のボーズ、カサ釘と呼ばれる釘を使用し、船板には榎⁽⁴⁸⁾を使用する。このような造船技法は他の水域では見ることができず、この水域特有のものである可能性が高い。類似の造船技法を使用する水域の範囲などについては、現在調査中であるが、濃尾三川の河口部では、一般的な和船の技法である鋸鑿と断面が扁平な船釘を使用し、また近隣の琵琶湖や伊勢湾などでも鋸鑿と断面扁平な船釘の技法であることから、濃尾三川の中流域に限定される造船技法である可能性が高い。図16は那須氏の船大工用具の一部である。

尚、濃尾三川下流域にある、ヨツノリは中流域のものとは異なる構造であり、中には、琵琶湖のヘイタ造りの船に類似した技法のものもある。

10-1 長良川の鵜飼船 図14

関市小瀬の鵜飼船⁽⁴⁹⁾の事例であるが、計測精度が悪く概略図である。今後、鵜飼船の精度の高い実測図を作成する予定である。当地の鵜飼船は、船首尾がほぼ同型のダブルエンダーであるが、船尾が船首と比較し1寸ほど狭く、また船底の反りも船尾がきつくなっている。つまり、船尾のほうが、水の抵抗が少ない船型となっている⁽⁵⁰⁾。舷側

板は4枚で構成され、断面図でわかるように、わずかにふくらみを持つ。板厚は8分位と薄い。その割には、船梁も1本程度と少ない。変形を防ぐ為か、使用時以外は細い船梁様の棒を多数コベリ部にかませている。船首のウデには、篝火用の丸い孔があり、船尾のウデには、係留綱などを通す長方形の孔がある。舷側板は船底板より、3、5分下に出ている⁽⁵¹⁾。板のはぎあわせには、頭部の小さなボーズ釘を、舷側板と船底板の接合などには頭部の大きいカサ釘が使用されている。釘間は5~7寸。鵜飼船は、近世の古文書に船底長さが5間5尺5寸と記述されているものがあり⁽⁵²⁾、現在の長良川の鵜飼船も基本的にはこの基準であるという。しかし、船はオーダーメイドの品物であり、注文主の使いやすいうように、大きさや船首尾の反りなどは、多少変えるという。

10-2 揖斐川の瀬取り船 図15

揖斐川歴史民俗資料館にある瀬取り船は、図14の鵜飼船と殆ど同じ船型である。荷船として使用された船である。船首部のウデにある孔が、鵜飼船は篝火のために丸い(篝火は左右に回転させる)が、この船の孔は船尾同様長方形。船梁が鵜飼船より多く、3本。舷側板の最上部の厚さが、鵜飼船では、他の舷側板と同じ8~9分であるが、この船は1寸1~2分とコベリと呼ばれる板だけが厚い。など細部の造りが鵜飼漁の船とは異なっている。船にはタール様の塗装が施されている。図15は計測精度が悪く、概略図の域を出ない。今後、詳細な計測を行いたい。

利根川水系では、鬼怒川に小鵜飼船の事例⁽⁵⁴⁾がある。この船は、古文書には「船首尾が丸い形状」であり⁽⁵⁵⁾、その後船型が変更されたことが記載されている。また、船大工からの聞き取りでは、とても「薄い造り」であった⁽⁵⁶⁾という。『船鑑』の図では、小鵜飼船だけが、唯一外小縁ではなく「内小縁を持つ」(通常、和船の小縁は外側につくことが多い)。断片的にしか伝わらない利根川水系の小鵜飼船の特徴であるが、この

瀬取り船と共通した特徴を持っているのではないかと推測される。今後、鬼怒川の小鵜飼船と当瀬取船の関連性について検討してみたい。

11 最上川の造船技法

山形県酒田市山居倉庫には、最上川川船保存会により復元された小鵜飼船の復元船がある。この船は山形県大石田町黒滝の木村造船で昭和58年に建造されたものであるという。

一枚立板一棚造りの船である。船板の接合には、矧ぎ合わせにヌイクギ、シキとハタの接合にカイオレクギ、シキ板の名が手方向の接合には船鋸が使用されている。

木村造船の木村雄一氏は両錨、片錨を使用する。釘や鋸は尾道から入手。厚い板の船には、リョウゴ⁽⁵⁸⁾を使うときがある。図16は木村造船と飛島の鈴木造船使用の船釘、船鋸、リョウゴである。最上川の川船や河口の酒田、酒田の沖、飛島の船⁽⁵⁹⁾には、船釘、船鋸、リョウゴの3種類の固着部材の使用が認められる船がある。このリョウゴの使用は日本海側の削り抜き部材を持つ船に見られる技法である。酒田市新田町の五十嵐勝美氏はホコブネやムダマフネなどの川船を造り、戦時中は、長さ50尺位のコケイブネ（小鵜飼船）を何艘か造ったことがある。コケイブネは、先にいくほど細くなっている船であったという。木村造船、五十嵐造船や鈴木造船では、板の接合などに船漆を使用したことがある。飛島の鈴木造船では、箱メガネの製作などに近年でも船漆を使用する。鈴木造船では青森県弘前市の越前屋から船漆を入手している。越前屋で船漆を製作している安達謙吉氏によると、船漆は、用途上の呼称であるが、乾きの早い生漆を使う。昭和30年代までは生漆の3分の2位が船漆として出荷されており、その多くは北海道の小樽へ出荷し、あと東北の日本海側の青森、秋田、山形などに出荷していたそうである。

尚、当船は復元船であるため、その実測図は次回以降に掲載したい。

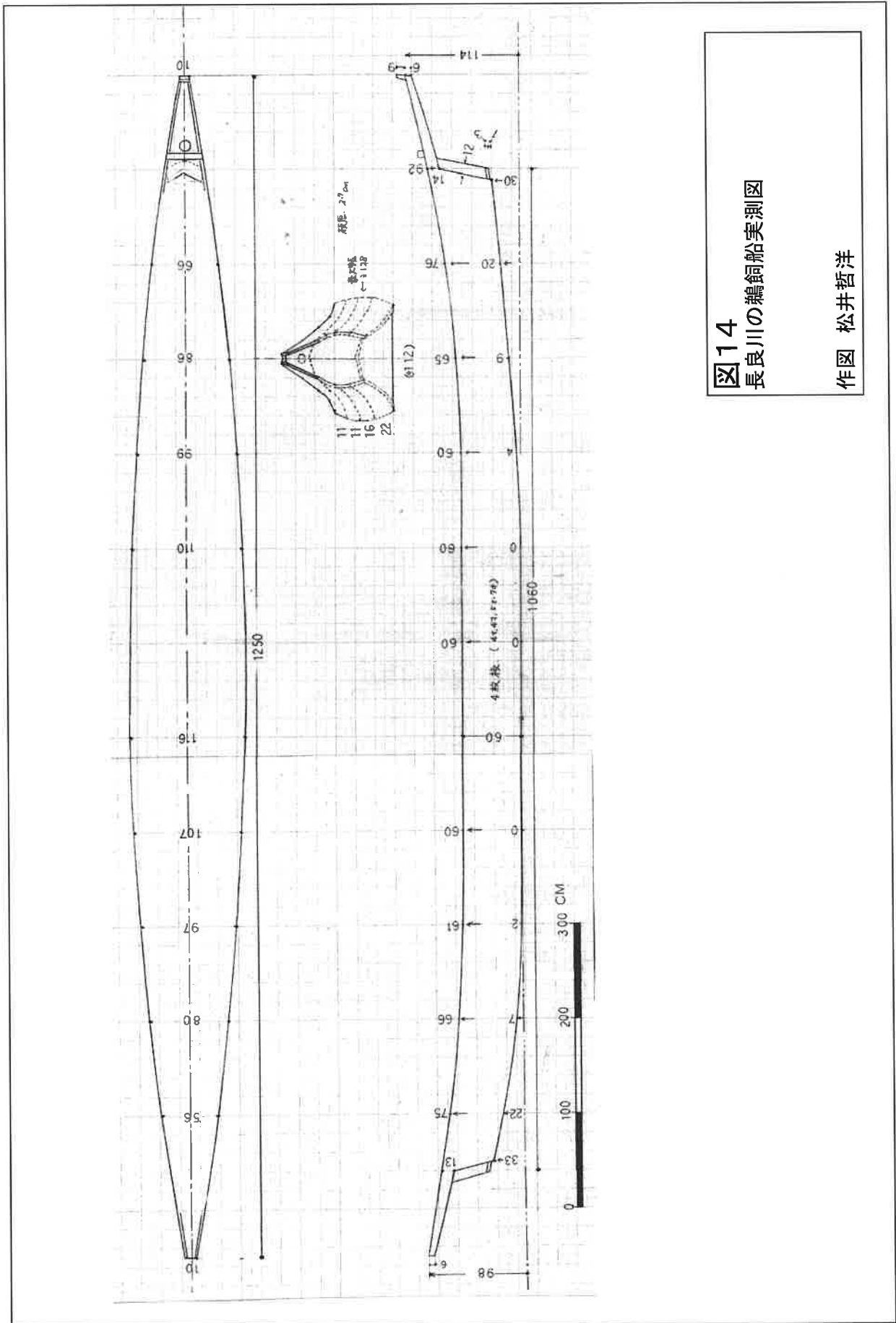


図14
長良川の鵜飼船実測図

作図 松井哲洋

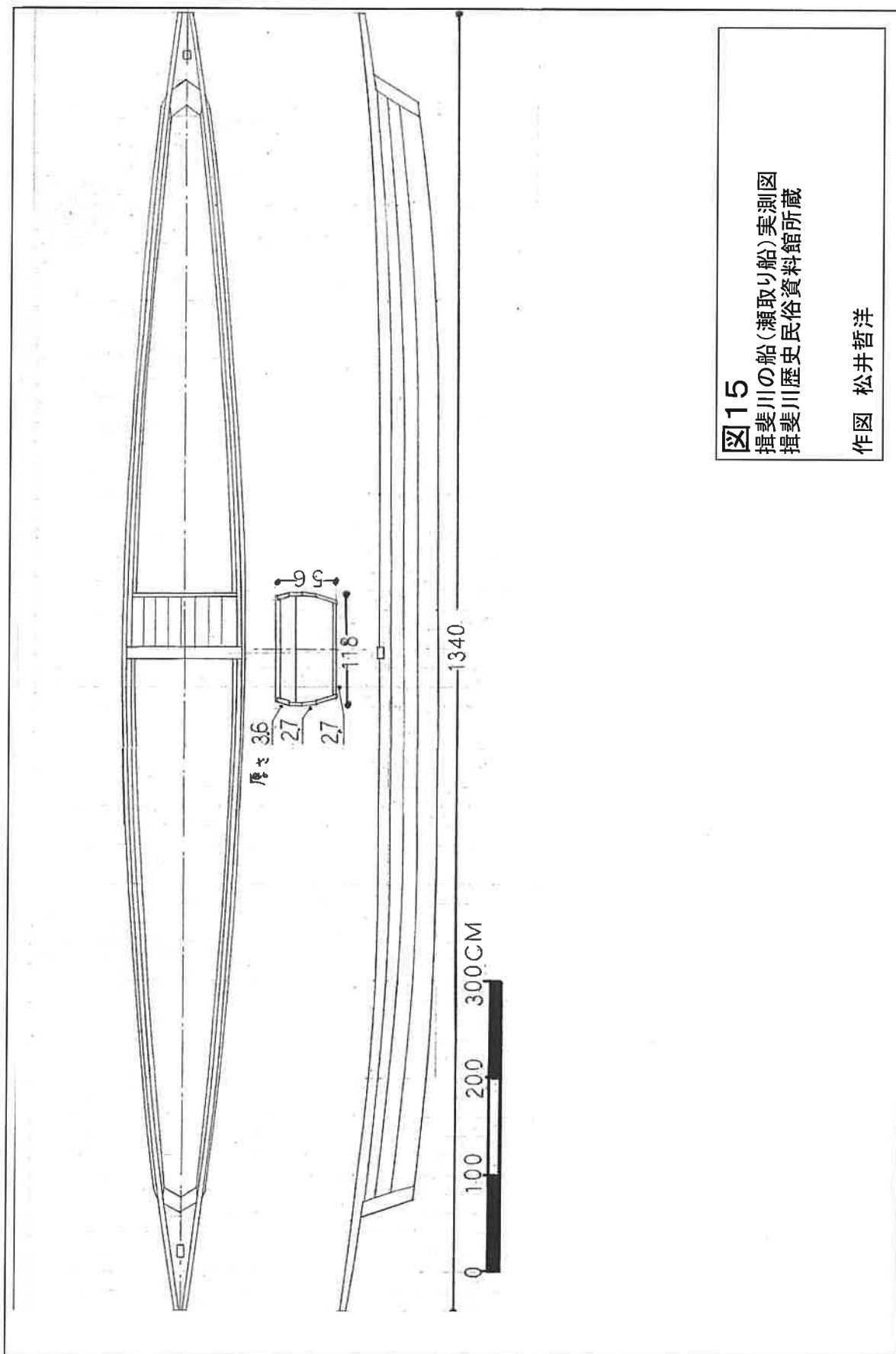
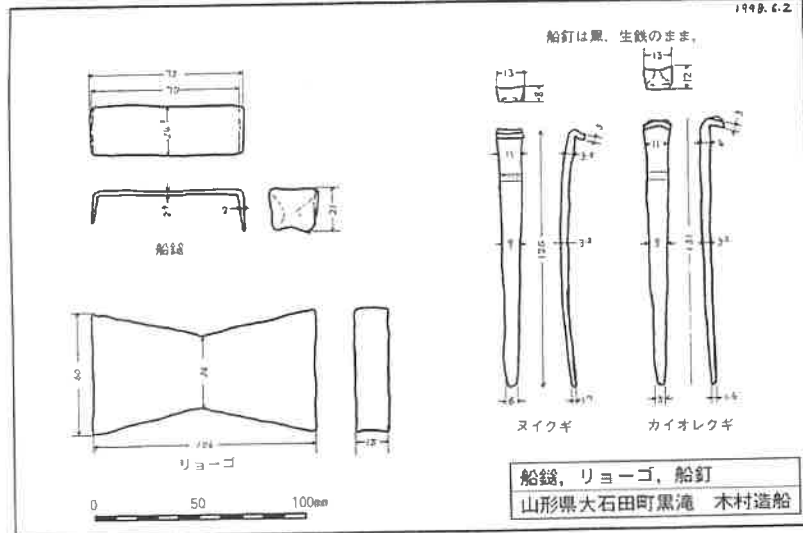


図15
 揖斐川の船(瀬取り船)実測図
 揖斐川歴史民俗資料館所蔵

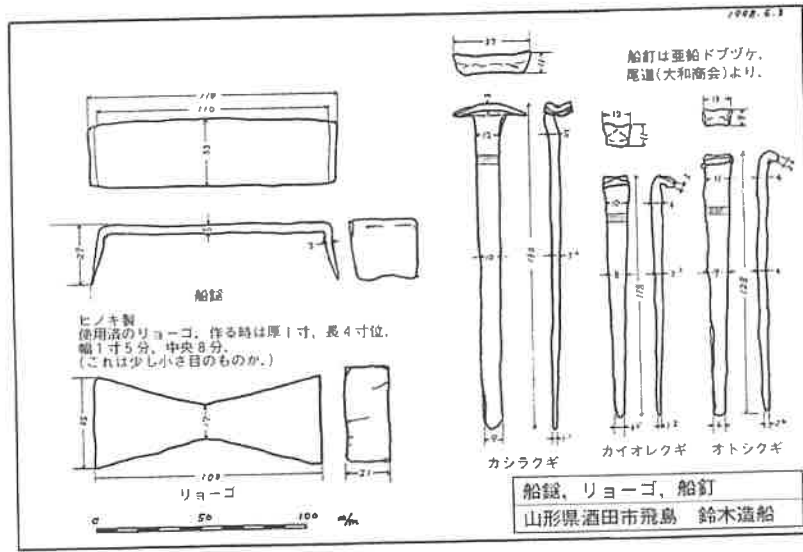
作図 松井哲洋

図16

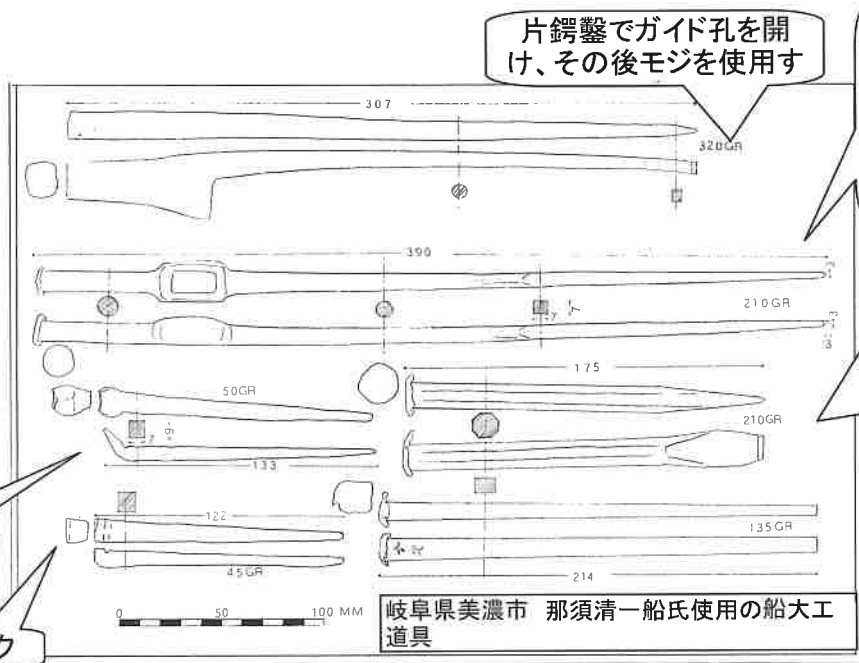
最上川の船鎚・リョーゴ・船釘



飛島の船鎚・リョーゴ・船釘



長良川中流域の船大工道具



断面が正方形のカサクギ

ポーズク

穿孔具モジ

2種類の釘締め

まとめ

日本の代表的な川船の船図を作成し、工法についても一部調査した。しかし、これらは川船のほんの一部にしかすぎない。推測船図作成に使用した資料も原本ではなく、既刊の本などにあるものを使用した。その為、正確さを欠く可能性を否定できない。実測図作成においても、当該船の一部しか計測をしておらず、更に計測精度が不十分である為、概略図としての意味しか持ち得ない。その他多くの課題が残されているが、まず、これらの船図の相互比較から全国的な川船の検討をスタートしたいと考えている。わずか10艘ほどの資料であるが、同名の川船でも多様な姿を持ち、また異なる名称の川船でも類似した船型をもつものがあることを再確認できた。次回以降は、本小論で扱うことのできなかつたできるだけ多くの川船等の作図を行い、本小論の船図と合わせ、川船の基礎資料の充実を計りたい。更に海の船の船図も同様の基準で作成し、その後、相互比較を行うことで、それぞれの船名や水域毎の船の特徴を抽出する作業を行いたい。

尚、各地の川船の比較が容易になってきたことの大きな理由として、近年、板図や古文書など、川船に関する論文の発表が活発になってきたことがあげられる。また、若い研究者による新たな視点からの研究報告も行われ、刺激されることも多い。それほど遠くない将来、海の船と同様に、川の船の解明も充分に行われるものと期待する。

【註】

- (1) 近世の和船の船図は、側面図が主であるが、平面図、中央横断面図、船尾図などが描かれているものもある。幕末の日本で建造された初期の洋型船の函館丸や戸田号には更に多くの船図が描かれている。現代の木造船では、側面図・平面図などのほかに、中央横断面図、構造図や部分図など多様なものがある。本小論では、和船の板図に多い、側面図、平面図を主に指すこととする。尚、平面図、側面図等は線図と記すべきかもしれないが、本小論では、それらも船図と記すこととした。
- (2) 川名登『近世日本の川船研究』下 日本経済評論社 2005 p929～932表21-1「全国河川使用川荷船一覽」。『近世日本の川船研究』は川名登氏の長年にわたる川船研究の集大成であり、上（岩木川から利根川）、下（濃尾三川から球磨川まで）の二冊からなる。本小論もこの本から刺激を受け、またいくつかの資料は当書から引用させていただいた。
- (3) たとえば、鈴木隆雄『日本人のからだ』朝倉書店 1996 p10 表1.6から縄文～昭和初期までの日本人男子成人の平均身長は凡そ 160 ± 5 cmであることが推測される。
- (4) 川船の板厚は1寸前後の船板が使用されていることが多い。長さ20m位の利根川高瀬船でも船板厚2寸以下である。但し琵琶湖の丸子船や割り抜き船などは2寸以上の船板を使用している。
- (5) 立板と船底板の接合部が水中にあると抵抗が増すためか、空荷では水面上にある船が多い。
- (6) 板の傾きを寸で表す。板巾1尺当たりの水平面への投影長さで表すが、5寸当たりの投影長さで表す事例もある。板が垂直の時0寸。傾き30度で5寸。45度で7寸。60度で8寸5分。

- (7) 船大工は造船の基準となる船底（鋪、敷、瓦）材を、役所は積載時にも計測できる表艫船梁間などを基準にすることが多いようだ。
- (8) 『高瀬覚書 船寸法 淀川』に十石積「敷長五間五尺 但し六尺五寸サヲ」とある。また十五石舟では「敷長六間壺尺六尺五寸指」、「惣長六間五尺三寸三 但し四丈四尺式寸五分」等が書かれている。（石田孝喜『京都高瀬川』思文閣出版2005 p205～214）
- (9) 『丹治健蔵『関東河川水運史の研究』1984 p217～219等参照。
- (10) たとえば、松山市教育委員会所蔵「天正十五年 長師村御検地長」、茨木大学図書館所蔵「内河内村御検地長」など。
- (11) 拙稿「尋は5尺か6尺か—和船関連解析時の尋」『計量史研究』NO32 2007参照。
- (12) 小泉袈裟勝『ものさし』法政大学出版会 1977参照。
- (13) 明治24年・度量衡法、第2条「(前略) 長サ三拾三分の十を尺トシ (後略)」。により30.33・・cmと規定されたが、近世の曲尺の長さには諸説あるため、概略30cmとした。
- (14) 度量衡法で1貫を4分の15kgと規定。1貫は100匁であり、1匁は3.75gとなる。
- (15) 『水郷の生活と船』千葉県立大利根博物館 2005 p70～96。
- (16) 渡辺貢二『利根川高瀬船』崙書房 1990 p6～7。
- (17) 『利根川・江戸川水系の川船調査報告書(1)』千葉県立関宿城博物館 2004 p53～71参照。
- (18) 川船30種以上の船絵図。享和2年の奥書。註(2)『近世日本の川船研究』上 参照。
- (19) 『利根川文化研究』10 利根川文化研究会 1996 p34～46。
- (20) 『沼南町史』近世資料1 2002 p163～164。
- (21) 『船鑑』によれば、高瀬船が、表立板、セイジ戸6枚を持つ船として描かれている。
- (22) 拙稿「利根川水系及び近隣水域にある船板図の解析(2)」『研究紀要10』千葉県立関宿城博物館 2006参照。
- (23) 舷側板棚下部の木端。棚造りの船には無い。階造りの船に特有の特徴。
- (24) 『越名西遺跡・越名河岸跡』栃木県 1996 p200～p203、p422～p423。
- (25) 『海事史料叢書』海事史学会 などにある弁財船の帆柱の長さ太さ比は40～60であり、新河岸川の河岸跡などに現存している帆柱の長さ太さ比も50前後である。
- (26) 前記 註(8)。
- (27) 影山和則『『高瀬覚書』と高瀬船』『海事史研究』第63号 海事史学会 2006。
- (28) 企画展『川船—大堰川の舟運と船大工—』亀岡市文化資料館 2007。
- (29) 元木の開きは、写真や亀岡市にある現存船などでは3～5寸前後あるようだが、『高瀬覚書』にある船の開きが不明であり、とりあえず0寸として作図した。
- (30) このような立板の接合方法により、船首部に船底板の木口が現れず、船首部の水の抵抗の低減と接合部の保護とが図られると推測される。
- (31) 琵琶湖の丸子船なども使用している、琵琶湖周辺の船釘。比較的細長い船釘である。
- (32) 今井三郎『高瀬船』1969。
- (33) 前記註(2) p723。
- (34) 『旭町誌』p345「明治頃の高瀬船 写真提供津山江美写真館」など。
- (35) 人吉から球磨川に下る観光船。船首鼻樫、船尾櫓で操船する。1枚立板二階造りの船。
- (36) 久保田順「球磨川の水運」『人吉球磨の交通史』平成6年など。
- (37) 『球磨川流域における歴史・地理学的研究報告書』1999 p204参照。

- (38) 『北上市史』第八卷1983 (本小論では『近世日本の川船研究』記載の資料を使用した)。
- (39) 註 (25) 参照。
- (40) 現在、船釘は尾道のものを使用。近年、気仙船大工による、岩手県大船渡、佐渡小木、大阪、青森などでの実物大弁財船の復元あり。
- (41) 『船鑑』の中艀船 (見沼通船) には、二階造り、上口長さ3丈4尺、横7尺位の船が描かれているが、セイジが無い。セイジのある艀船には上州艀と川越艀がある。
- (42) 「尾をとる」とも言われ、板から突き抜けた船釘の尾を折り返し、強固に固着する技法。
- (43) 1丁櫓の和船は、櫓を左舷船尾で使用するものが一般的である。しかし、青森県小泊の下前など一部の地域では右舷船尾で使用する事例がある。中国の江南地方・周荘などでは右舷船尾が主流である。各地域での櫓の右左別使用の理由は、未解明である。尚、「折れ櫓」は鎌倉時代、日本での技術進歩があったと推測されているが、中国の櫓には洗練された2段に折れる櫓など多数のタイプの櫓があり、中国では古くから櫓の技術が発達していることが伺える。
- (44) 舷側の断面が直線的ではなく、太鼓の胴のようなふくらみを持つ船は、他に利根川高瀬船などの事例がある。薄く華奢な船板の形状剛性向上の可能性が推測される。
- (45) 釘の用法は、穿孔具で釘孔を穿ち、その後釘を打ち込む。日本では穿孔具として、キリ (回転)、モジリ (回転+打撃)、錨鑿 (打撃) などが知られている。和船の建造では錨鑿が一般的であるが、一部でモジの使用が認められる。尚、建築に使用される釘は断面がほぼ正方形であり、一般的に和船には、断面が扁平な船釘と呼ばれる釘が使用される。濃尾三川中流域では、その中間的な断面形状のものが使用される。拙稿「長良川中流域の穿孔具と船釘」『民具集積』11号 四国民具研究会 2005 参照。
- (46) 註 (45)、図16参照。
- (47) 註 (45)、図16参照。
- (48) 和船の船板は杉が一般的であるが、地域や船種により、サワラ、ヒバ、松、檜、カヤ、桂、ブナ、など多様な樹種が使用される。槇は杉より耐水性が高く、杉同様軽量であり船板として良好であるが、高価である。当地は鵜飼船だけではなく、漁船なども槇で造る。
- (49) 現在、長良川の鵜匠は岐阜市に6人、10kmほど上流の関市に3人おり、鵜飼船も6艘と3艘合わせて9艘浮かんでいる。更に、岐阜市立博物館などに3艘ほど保管されている。
- (50) この船は、船尾方向に進むことを主眼において建造されているものと思われる。下りは船首を前にして流れに乗り、上りは船尾を前にして流れに逆らうためだろうか。
- (51) 船大工によると、底板保護と保針性のためではないかとのこと。
- (52) 『岐阜県史』史料編・近世六「鵜飼聞書」に「長敷ニテ五間五尺五寸」とある。尚、現在でもこの寸法を基準として鵜飼船は建造されているそうである。
- (53) 図15の中央横断面図参照。
- (54) 前出 註 (2) 川名登『近世日本の川船研究』上 p296～304。
- (55) 註 (5) p300に「有来候小鵜飼船之儀ハ、舳艫共丸キ作りニ候ハ、会津廻米船之儀ハみよし作りニ仕、舳之方へ (後略)」とある。
- (56) 前出・渡辺貢二『利根川高瀬船』p257に「船頭人見清次郎や後に述べる船大工鈴木国蔵によると、敷 (船底材) が七～八分 (約二.四センチメートル) と極端に薄いのが特徴である (後略)」とある。
- (57) 前出・『船鑑』には、「小鵜飼船 上

口凡長四丈一二尺 横七八尺 鬼怒川通二有之」と書かれた図があり、図には外小縁が無く、「内付」という内小縁が描かれている。『船鑑』にある33枚の船図で、外小縁が無く内小縁が明確に描かれている船はこの船だけである。和船の船縁補強の為の小縁は、外側に付くことが一般的であり、内小縁のみというのは、特殊なものではないだろうか。

- (58) 釘ではなく、鼓様の楔による固着技術はエジプトの古代船や中国の石組、沖縄のサバニ、日本海の削り抜き船、日本建築など広い分野で使用されており、船釘以前の固着技術である可能性が指摘されている。
- (59) 拙稿「船釘と遊ぶ」『民具集積』5号 四国民具研究会 1999 参照。

(まつい・てつひろ 当館客員研究員)