

沖縄・越來家船大工の造船技術

—日本と中国福建省泉州市福州市・台湾基隆市を比べて—

Mr. Goeku in Okinawa Shipbuilding Technology of Shipbuilders
Compare Japan with China Fuzhou Quanzhou City Fuzhou City, Taiwan Keelung City

前田 一舟

MAEDA Isshu

要 旨

西村真次は「先史時代及び原史時代の水上運搬具」[西村 1938]で船の発達段階を第1段階の浮き、第2段階の筏、第3段階の刳舟、第4段階の皮船、第5段階の縫合船、第6段階の構造船に分けた。一方、桜田勝徳は「現存船資料による日本の船の発達史への接近の試み」[桜田 1958]で木造船のオモキの部材に注目し、漁船の横断面より5つの段階に分け、和船の発達を提示した。その発達段階を敷衍した出口晶子は「刳船の発達諸形態の分類と地域類型—日本とその隣接地域を中心に—」[出口 1987]のなかで、日本の刳船をシキとタナという相互扶助的な発達展開をより具体的な実証方法で「シキとタナの発達からとらえた刳舟の横断面分類」の16区分に示した。そして、日本の沖縄で近世から近代にかけて交易で活躍していたマーラン船は出口分類のCYまたはCZに位置し、木造船の最終発達段階である。

和船の造船技術ではタナの技法がひとつの特徴と考えられる。その技術はいつ頃から登場し、どのような技術の発達段階がみられるだろうか。その観点から越來家における船大工の技術伝承に着目し、本州・九州の和船及び福建省泉州市・福州市、台湾基隆市の木造船等をもとに比較研究した。

その結果、日本の和船は中国福建省のサンパンや馬艦、漁船に共通する構造がみられるものの、沖縄のマーラン船は横断面で丸みを帯びながら、船型の外板が優美な曲線をもつ特徴がある。それは従来の技術をもとに進化した造船技術と考えられる。つまり、その技術の発達のひとつはタナであり、その技術が日本において上代または中世まで遡ることができた。また、その技術の発達は近世の和船で確立された板材の摺り合わせと木殺しの技術であったと考えられる。

親子4代以上に渡り越來家がつ船大工の技術伝承は、日本や中国沿岸部のシキやタナの技術と共通性もちつつも、極度に曲げる外板の部材づくりは東アジア以外の国も想定しなければならない。それは大航海時代に活躍した西洋の木造船との比較研究が今後の課題となる。

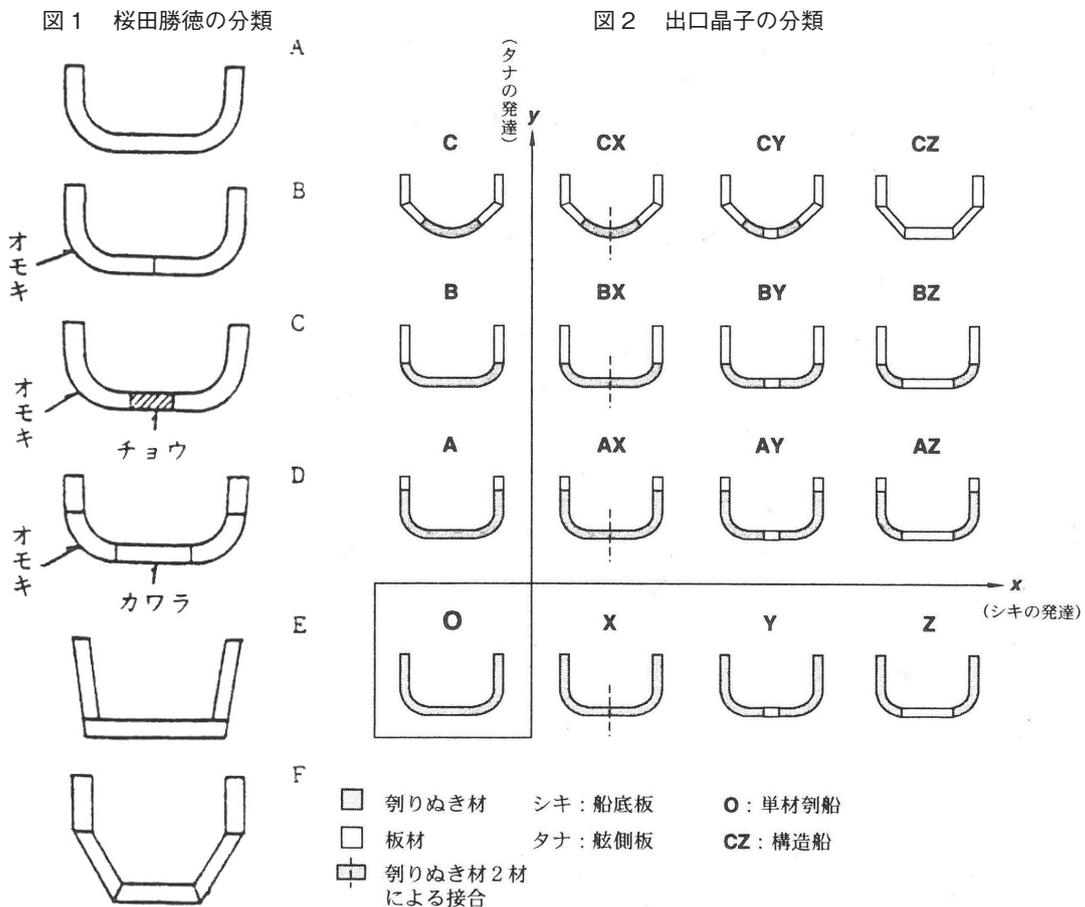
【キーワード】 日本・沖縄、中国福建省泉州市・福州市、台湾基隆市、船大工、造船技術

1. はじめに

我が日本における民族学・人類学で船舶を研究対象に取り組んだのは、西村真次の研究が端緒である〔西村 1920 ほか〕。その船舶研究は英文で報告されたが、1938年に『人類学・先史学講座』第6巻のなかで「先史時代及び原史時代の水上運搬具」と題し、研究の成果を要約の形で発表した〔西村 1938：1-38〕。それは演繹的に帰納結果として船舶の発達段階を6つに分け、その第1段階が浮き、第2段階が筏、第3段階が刳舟、第4段階が皮船、第5段階が縫合船、第6段階が構造船と位置づけた。その発達段階は世界の発達の順序とさほどかわらないとした〔西村 1938：1-38〕。その説は歴史学の坂本太郎によって「古代の日本にもこれらのものが大体に存在したと見てよいようである。」と見解を述べている〔坂本 1955：19-20〕。

一方、民俗学では桜田勝徳の「現存船資料による日本の船の発達史への接近の試み」がある〔桜田 1958：257-277〕。桜田は木造船のオモキの部材に注目し、漁船の横断面より5つの段階に分け、和船の発達を分析した(図1)。その発達段階は出口晶子が敷衍し、さらに日本の刳舟をシキとタナという相互扶助的な発達展開をより具体的な実証方法で「シキとタナの発達からとらえた刳舟の横断面分類」を16区分に示した(図2)〔出口 1987：449-497〕。我が国の丸木舟、とりわけ南西諸島の木造船を記録に取り組んでいた川崎晃稔は、出口晶子が提示したシキとタナの発達からみた複合形態の16分類を早くから高く評価した〔川崎 1991：374〕⁽¹⁾。

さて、我が日本の最南端に位置する沖縄県では、どのような船舶の発達やその歴史を垣間見るこ



とができるだろうか。

沖縄の口碑伝承において代表的な造船の説話は、18世紀に琉球王府によって編纂された『遺老説伝』にある。それには八重山諸島の竹富島に島仲という名の兄7歳と粟礼志（あわれし）という名の妹5歳が福崎という場所で、海に浮かんでいる弦月のような形の物体を拾いもち帰り、兄がそれを真似て初めて船を造った。そして島仲は造った船を実際に海に浮かべ、自らの手から離れ隣の黒島へ流れ着き、その島の人たちが同じ形の船を造り、逆に竹富島へやってきた。竹富島で造船していたが、近世になって石垣島で船を造るようになったという説話がある〔嘉手納宗徳訳編 1978：137-138〕。また、沖縄島の西に位置する久米島では民間に次のような口碑が伝えられている〔遠藤庄治編 1995〕。その伝説に登場する堂之比屋という人物は、久米島の歴史上に実在した15世紀頃の偉人とされているが、彼は久米島に天文を取り入れ、農業や政治などで島に大きな成果をもたらした。堂之比屋の誕生がとても興味深い。その堂之比屋は島のなかの集落や家の出自ではなく、赤子の時に箱の形をした船に乗ってきて、島に漂着したと言われている〔遠藤編 1995：111-112〕。その船は当時の島民にとって、大きな印象に残っているらしく、注目に値する。つまり、島民が利用する船は構造船や丸木船のどちらかであろうが、その形は断面にしる、側面にしる、丸みの船であったと予想される。

一方、歴史的記録では、1431年に琉球の王の尚巴志が2人の船大工を朝鮮へ派遣し、朝鮮の王へ船の模型を献上している。当時、朝鮮の王は琉球と朝鮮の船大工が船を造ると、どちらの船が速いかを勝負させている。その結果、琉球の船が速かったようで当時の朝鮮の王は、琉球の造船を取り入れ朝鮮へ普及させたと記録にある〔東恩納 1937 (1978)：351-352〕。

これまで沖縄における船舶研究は歴史学の喜舎場一隆〔喜舎場 1974〕、高良倉吉〔高良 1990〕、小野まさ子〔小野 1991〕や民俗学の伊波普猷〔伊波 1939〕、北見俊夫〔北見 1978〕、上江洲均〔上江洲 1982〕、名嘉真宜勝〔名嘉真 1972〕、板井英伸〔板井 2002ほか〕や社会人類学の野口武徳〔野口 1975ほか〕や地理学の池野茂〔池野 1994ほか〕などがいる。それらの研究の対象は航海や船が主であった。そのなかで唯一、1,000隻以上の大型の木造船（構造船）の建造を手掛ける船大工へ具体的に聞き取り調査したのは北見俊夫のみであった〔北見 1978〕⁽²⁾。それらの見解は少なからず本州の和船の影響も指摘しているが、おおかた沖縄や琉球の大型木造船は中国の技術に由来する点で共通し、具体的な造船技術の視点が希薄である。しかしながら、平敷令治は沖縄の造船所を「すら」または「しゅら」と称する場所が、石や木材あるいは船など巨大で重いものをのせて引っ張る運搬手段の修羅に由来するとし、「造船所を修羅場と呼び慣わしてきたのであれば、近世琉球の大型船マーラン（馬艦船）の造船技術に和船の造船技術が取り入れられた可能性も考えなくてはならない。」と示唆的な見解を述べている〔平敷 1998：8-9〕。その和船の造船技術とはいったいどのようなものであろうか。現在の沖縄に残る木造船の技術伝承は、造船用具や建造工程などを分析することで、周辺地域との比較研究でより明らかになると考えられる。

したがって、本稿では出口晶子の「シキとタナの発達からとらえた刳船の横断面分類」をもとに、とくに和船のタナの造船技術に着目し、その技術がいつ頃から登場し、どのような技術の発達段階がみられるかを分析する。それは沖縄に現存する木造船の造船技術、とりわけ越來家の船大工の技術伝承に着目しながら、本州や中国福建省福州市の船大工などと対比させ、沖縄における造船技術の文化的遡源とその特徴を明らかにすることが目的である。

2. 越來家船大工の技術伝承

沖縄では船大工をフネゼーク、フナゼーク、フネツクヤーなどと呼んでいる。フネやフナは船、ゼークやセークは大工を意味する。ツクヤーは直訳すると造る人である。方言の名称そのものが職人の動作を指していた。また、古く沖縄では船大工をハギテとも呼んでいた。それは日本の万葉集のように沖縄の神歌や祭祀などの歌を集録した『おもろさうし』巻十三の792にみえる⁽³⁾。ハギは板材と板材を剥ぎ合わせる動作であり、テまたはティは作り手の手で、大工を意味した。

現在、沖縄県下における木造船、とりわけ大型の構造船や多様な木造船を手がけられる船大工は唯一、越來家だけである。そこで、その船大工の技術伝承を以下に述べる。

1) 口碑伝承

越來家は沖縄県うるま市与那城平安座を拠点に造船業を営んでいる。ちなみに平安座は島であり、沖縄島東海岸の航路で重要な位置にあり、自然的立地による良港の条件をもつ。平安座島は『おもろさうし』のなかで、ひやむぎ、という地名で出てくる。

越來家は棟梁の越來治喜氏（3代目）、その手元である越來勇喜氏（4代目）の船大工がいる。棟梁の先代は2代目の越來文治氏であり、船大工では初めての沖縄県文化功労者（1997年）、国の地域文化功労者（2000年）の表彰を受けている。初代は越來五郎氏である。この家系は船大工の世界では非常に珍しく一子相伝で親子4代以上にわたって造船技術を受け継いでいる。初代から4代目までは平安座島を拠点にし、これまで県内外で木造船の建造を手がけている。

越來五郎氏の先代も船大工に関わっていたと言われているが、詳しくは記録が残されていない⁽⁴⁾。越來五郎氏の先代は名護市辺野古あたりで船大工を職業にしていたと言われている。その辺野古は沖縄島の名護市の東側に位置する。かつてはマーラン船などの山原船で平安座島と交易していた⁽⁵⁾。

2) 世襲制の技術伝承

越來文治氏は、1995年に与那城町（現在のうるま市）の無形文化財にマーラン船建造技術保持者として指定された。越來家は棟梁と手元の関係を常にとる。実は棟梁と手元、それぞれの関係と立場が大型の木造船を生む原動力となっている。本来、沖縄では船大工と称する職人が多くいたが、越來家の場合は手元の時代を経て、なおかつ棟梁の時代に手元をもつ者が船大工と名乗った。ただし、手元の技術の経験やランクによっては船大工と名乗ることもある。

手元の役割は棟梁の手と足になることが基本である。また、手元はいつでも棟梁の頭のなかにある動きや考えも常に把握しておかなければならない。例えば、造船の作業のなかで棟梁が金槌を使おうと右手でかまえると、手元は敏捷に金槌を手渡す。さらに手元は金槌だけでなく、釘も準備している状態であり、釘の種類も把握し、揃えている。それらの行動は棟梁の掛け声もなく、ただ無口の動作なのである。

これまで越來家の手元に携ってきた経験者は、大きく分けて3つの役割をもっている。

- ① 己のポジション（立場）を見極めること。
- ② 棟梁の先を考えること。
- ③ 全体の先を考えること。



写真1 指矩を使用する越來治喜氏



写真2 うるま市平安座島の2人用鋸

3) 造船用具の諸作動

(1) 測る

代表的な用具はサシガネ（指矩）である（写真1）。それは別名バンジョウガニとも呼んでいる。指矩は船大工の命とも言われ、主に線をひく時やカタ（型）どりの作業をするときなどに使う。

また、測る用具は三角定規もある。

墨壺は木材に長い線をひきたいときに使う。一方、墨差は短い印をつけるときに使う。

越來家の船大工は、大型の木造船を建造することが多いため、独特な定規をもつ。それが細長い材木を1本切り出し、これをジョウギ（定規）代わりに使っている。参与観察で確認した場合は約13mの長さがあった。その長い定規は特に弁甲材（造船用木材）から外板用の部材を製作する場合によく用いられている。マーラン船は優美な曲線をもつ船型であるため、S字型の曲線の外板が使われている。そのために長めの木の定規は不可欠な用具である。

(2) 切る

切る用具は基本的に鋸がある。鋸は大きくわけて2種類ある。ひとつは両刃鋸である。その鋸は木目に対して平行に切るたてびき用の刃と木目に対して並行ではないように切る場合の刃がある。もうひとつは、摺り合わせ鋸である。その鋸は船大工が摺り合わせという作業をするときに使用し、船や材料の大きさによって刃の大きさも変わってくる。

摺り合わせの作業の場合は、くさび（楔=キャンバー）が欠かせない。越來家の船大工は摺り合わせの作業のなかで板を切るときに板と板の間に竹製の楔を入れる。それは鋸が板の隙間に入り、切りやすくするためである。

古い鋸の形には2人用鋸がある（写真2）。その鋸は2人が向かい合って手にもって使用した。戦後になって沖縄ではアメリカ鋸も使っていた。一方、作業の用途によっては現代の文具用品であるカッターや糸鋸、鋏やナイフも使用することがある。

長い部材は主に外板がある。それは電動工具の帯鋸や電動丸ノコを使用する。

(3) 削る

削る用具は鑿と鉋がある。鑿はその頭を金槌でたたいて、木を削る道具であり、作業の用途に応じて大きさや丸みをおびたものなどいろいろな種類がある。鉋は、平らで滑らかな表面を作るために使用する。船大工は主に木の節を削ったり、丸い棒を作ったりよく使っている。削る面積が大きい場合は電動工具のトリマーを使用する。越來家の船大工は「トリマー」と呼んでいる。

鉋で削る面積が大きい場合や木を大きく荒削りしたい場合には、チョウナ（鉦）を使う。また、その他には鋸の刃を研ぐために鑿を使う場合もある。

(4) 打つ

打つ用具は3種類の金槌である。一般的な金槌は釘を打つときに使う。しかし、船大工の場合は、直接、木や摺り合わせした板の側面を叩くときに使う。それを木殺しという。

ホーコン打ち用の金槌は、ガイハン（外板）の板と板の間にまきはだを打つために使う。その金槌の頭は木材と一部に鉄が使われている。まきはだとは板と板の間に入れる杉や檜の皮をなめしたもので、水漏れの防止となる。

ポンチという金槌は、釘やタックの頭を打ち込むときに使用する。

(5) 締める

締める用具は、万力（シメバタとも呼ぶ）がある。それらの道具は対象物を2つの金物の間に挟み固定するときに使う。特に船大工は、木と木を密着させるためによく使う。船の大きさによって万力が使えない場合は、つっぱりという木の柱を使いながら木と木を密着させる技法もある。そのときに欠かせない用具が楔である。それは物と物が離れないように圧迫するために使われる。

また、越來家はサバニの製造の場合にロープと木の棒を使って木と木を密着させる技法ももつ。

(6) 繋げる

繋げる用具は、釘やタック、ビス、ボルト、かすがい（鏝）である。釘と言っても用途によってさまざまな釘を使う。基本的に釘は木や板をとめるために使うが、船大工は木製の長い定規を固定するときによく使用している。

ヒラクギ（フナクギとも呼ぶ）は和船やポンポン船（渡し船）の木造船で使う。また、竹でできたタケクギも利用する。

タックは木や板をとめるために使う。とくに水に面する部分に繋げる場合は、タックの頭にまきはだをまいて打つ。

ビスは釘よりも密着度が強度であり、取り外しができる便利なものである。

ボルトは現代の大工にとって欠かせない道具のひとつとなっている。鏝は、「コ」の字になっている。それはガイハン（外板）を一時的に繋ぎとめるために使用する。

(7) 穴をあける

穴をあける用具は錐である。今では電動工具のドリルやインパクトを使う。それは木に穴をあける大きさや用途によって、さまざまな種類がある。手動ドリルが流行する前では、船大工の古い道具でトウキリがある。トウは唐＝中国や外国を示唆するのだろう。外来の造船用具と想定される。その使い方は弥生時代の火おこしの道具のように使った。

(8) はなさせない

はなさせない用具は、繋げる用具の延長上にある作業のためのものと考えてもいい。それはフンドゥであり、木製の鏝である。日本本土ではチキリまたはチギリと呼ばれている。沖縄ではマキ科のイヌマキ（方言でチャーギ）を材料とする。それは板と板を繋ぐための一時的に使用する鏝と違って、フンドゥは半永久的に木材や板を剥ぎ合わせるために使用する。その用具の発祥地は不明だが、エジプトや東南アジアでも同じようなものがみられる。

(9) 塗る

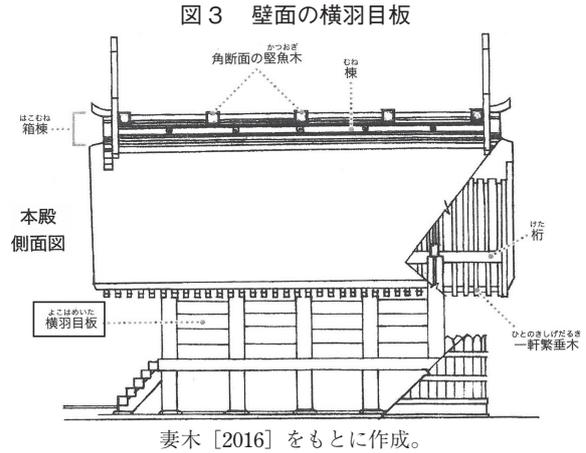
塗る用具は、基本的にローラーがある。ローラーは木材にペンキを塗るときやグラスファイバーを塗るときに使用する。この塗る作動ができるのは越來家の船大工のなかで2代目の越來文治氏の右腕であった宇保賢章氏だけである。

(10) 動かす

越來家の船大工はトンブロックをひとりで動かす技をもつ。それをバールで動かす。バールは釘



写真3 建造中のマーラン船



を抜く用具でもあるが、物理の応用で重い物を動かすときに使う。

鉄パイプは単なる廃材にすぎないが、越來家は重い荷物やトンプロックを移動させるときに使用する。重い荷物や船をもち上げるときはジャッキ（扛重機）を使う。

4) 大型構造船の建造工程

船大工の命と呼ばれる用具は指矩である。それはさまざまな計測をもとに部材を造ることができる。その指矩は計測というよりもカタどりの作動である。3代目棟梁の越來治喜氏とその手元の勇喜氏は設計図をもとに指矩で実物大の部材を形にする。その一方、実物の船がある場合は指矩から線図（設計図）を記録することもできる。

近年、沖縄の船大工は主にサバニしか造船できない。その規格は戦前のサバニと同じである。戦後生まれの我々にとっては戦前の人よりも体が大きくなっている。本来、その体系にあわせてサバニの規格も変えないといけませんが、戦前の規格のままとなっている。その一番の原因は指矩でカタどりから展開できない理由があげられる。ある船大工は戦前のサバニの型枠を布に残し、その布を板材にあて、線をひくほどである。

そのような状況と違って、越來家の船大工はサバニだけでなく、大型の木造船のマーラン船や渡し船、琉球伝馬船なども製作できる。実物の船からカタどりし、線図をおこし、逆に線図から実物の部材を造る方法は重要で基礎的な技術である。また、その方法で製作した部材を組み合わせる面と面の立体が正確に当てはまるのも至難の技である。越來家の船大工は、メビウスの輪を木で造る感覚だと話す。さらによく慣れないうちはこれらの作業で頭の中がおかしくなりそうになるともいう。

3. タナの造船技術

『おもろさうし』巻13の214の「かうちすづなりがふし」などには、船のいたきよら（板が美しい）やたなきよら（タナが美しい）と造船や航行の様子が歌われている。いたきよらのイタは船の外板だろう。また、たなきよらのタナもいたきよらに同じく木造船の外板もしくはトダナ（戸棚）と考えられる。船大工以外の一般人は、素直に木造船の形や造りを見て、歌に表現していたと想像する。

越來家の船大工は指矩を用いて弁甲材から船の外板やその他の部材へ造りあげる。そして、その外板は直線ではなく、曲線であったり、S字の曲りであったりする。そのタナの構造はマーラン船のカーラ（航）から上部へ左右対称に1枚ずつ外板を張りつけていく（写真3）。竜骨や肋骨の構造は外板よりも先に盤木の上に整えられる。『おもろさうし』で歌われるたなきよらはタナの構造を



写真4 摺り合わせをする越來治喜氏



写真5 木殺しをする越來勇喜氏

指すけれども、竜骨の有無がわからない。

4. 剥ぎ合わせる技術

越來家の船大工が手掛けるマーラン船の船体は、2本の角のようなスリムの舳先から丸みをおびた艦という優美の曲線をもつ形が最大の特徴である。その船体は大海原を航行するとき最大の効果を出す。マーラン船は帆船であり、2本の帆柱を備えている。逆風が吹こうとも船頭たちは帆のヤフー（ジブセイル）とホンブー（メインセイル）を使い、詰め開きや開き走りで帆走する。それはヨットでいうクロスホールドである。『おもろさうし』には「かせむかてわきあかて」と歌があるほどで、2本の帆を使ったタッキング（風向への方向転換）の様子がみえる。マーラン船は優美の曲線だからこそ、ヤフーで風上へ向かうとき、方向転換しやすく切り上げりしやすい。船体は水面を滑るように艦も左右に重心を動かしてくれる。マーラン船は和船のような箱型の形と違い、波が幾重にも舳先へやってきても丸みをおびた船体は球体のように波の上に乗れ、安定性を増す。

実はそれらの性能を生み出している造船技術こそが木造船の外板を剥ぎ合わせた結果である。さて、越來家の棟梁と手元はタナの構造を表現する技術として外板を左右対称に1枚ずつ木造船の竜骨にあたるカーラ（航）とタナザー（肋骨。マツラとも呼ぶ）に剥ぎ合わせていく。そのタナづくりの作業は、越來家の船大工が湯熱や火熱などのエネルギーを利用することなく、木における本来の性質を見極めつつ、ひねり、ねじる技術を使う。

マーラン船の船体を断面すると桜田勝徳が分類したFと出口晶子が分類したCYまたはCZに位置する構造船といえる。それでは最終形態の進化した木造船の外板に注目し、摺り合わせと木殺し、外板を曲げる作業をみてみよう。

1) 摺り合わせ

摺り合わせの方法は外板などの板と板の隙間を寸分の狂いもなく密着させるために摺り合わせ用の鋸で切る（写真4）。その方法は摺り合せと言っている。その鋸は本土産（産地不明）である。おそらく、摺り合わせの方法は江戸時代に流行した木風呂の製作の技術に何らかの影響を受けていたのではなからうか。その他には桶や樽の製作の技術も予想される。木風呂は水が漏れない仕組みになっている。その逆に木造船は水が浸入しない仕組みとなっている。



写真6 外板のひねりを調整するようす

2) 木殺し

摺り合わせの作業が終わると、次の工程は木殺しである(写真5)。木殺しとは、摺り合わせた板の側面を金槌で叩く。その技法は面の繊維を壊し、ノリをつけ、密着させる。その木殺しは至極難儀であり、船大工がとても嫌がる作業である。

3) 外板を曲げる＝ひねる＝ねじる

越來家の船大工は、木造船の外板を曲げるためにつっぱりという技法を取り入れている(写真6)。それは地面から木造船の外板部分へ直接、1本の柱を入れる。その柱の下には楔(キャンバー)を入れ、物と物が離れないように圧迫する。または竜骨と外板をより密着させ、曲げるために万力を使う。

たいていの船大工はその方法ができないため、木材に湯をかけたり、火であぶったりして、木材を曲げていく。その方法は木材が劣化するため、越來家の船大工は絶対にしない。2代目の越來文治氏は「木の声を聞きなさい。」とよく話していたようである。曲線にあわせて剥ぎ合わせた外板は、もともと1本の木の原型であるために反動で元に戻ろうとするので、折れたり、割れたりする。その理由から3代目の越來治喜氏は木造船に外板を剥ぎ合わせている最中、船の側で静かに見守っている。

5. 周辺諸地域との比較研究

沖縄の史料のひとつに『琉球国由来記』[1713年]がある。その「造船」の項目には沖縄の造船がいつから始まったかわからないが、中国福建省の福州より唐船が琉球へもたらされた。1474(成化10)年には福建と琉球を使者が行き来し、船を手に入れている。その中頃、石垣蔵之翁姓(名前不詳)が琉球で造船を始めた人物とも記されている[外間・波照間編 1997:124]。その木造船の痕跡は不明であるが、和船のタナの影響を受けているマーラン船はといったどの地域との共通性もつか周辺諸地域の本州・九州、中国福建省泉州市・福州市、台湾基隆市における木造船の構造、造船用具、船大工の作業などから探ってみる。

1) 本州・九州の場合

日本常民文化研究所の所員であった桜田勝徳は木造船を用いて構造の発達とその年代を探った[桜田 1958]。その研究の素案は『アチックマンズリー』でも確認できるが、文化庁は木造船を有形民俗文化財に設置するとき、桜田などの有識者と情報を共有していた。同所員の宮本常一は絵巻物の研究を終え、木造船の調査へ取り組み、全国各地で姿を消す木造船とその文化の遡源を探っていた。日本は文化財保護法の制度により各地で船大工や木造船の記録が残されている。その代表的な調査報告書は青森県立郷土館の『青森県の漁撈用和船 青森県立郷土館調査報告書第18集 産業-1』[昆 1985] や小谷超の「現代に伝わる造船技術の記録—海船・テンマと潟舟・ズルー」[2011]、尾上一明編の『浦安市文化財調査報告第6集 浦安のベカ舟—浦安のベカ舟調査報告書—』[1993]、大田区立郷土博物館編の『大田区の船大工—海苔の船を造る—』[1996]、内田幸彦の「埼玉の船大工」[2005]、原田隆雄の「江の川の高瀬舟復元記録」[2001]、下関市立豊北歴史民俗資料館編の『下関市立豊北歴史民俗資料館調査報告書第1集 ツノシマデンマ（角島伝馬舟）造船記録—民俗技術伝承の課題—』[2007] などがあげられる。近年発刊された横浜市歴史博物館・神奈川大学日本常民文化研究所編の『和船と海運—江戸時代横浜の船路と和船のしくみ—』[2017] は、和船の造船技術を完結にまとめている。

(1) 船大工の造船技術

本州や九州に存在する構造船の伝馬船や弁財船は航を整え、舳先に水押、艫に戸立を取りつける。その後、航に中棚や上棚を剥ぎ合わせ、内部にアバラ（マツラ、マガリとも呼ぶ）やタテヅカを後づけする。その工程は青森県のイソブネ、富山県海船のテンマ、千葉県浦安市や東京都大田区のベカ舟（写真7）、埼玉県川船、三重県鳥羽市の伝馬船（写真8）、広島県江の川の高瀬舟、山口県下関市のツノシマデンマや周防大島町の木造船（写真9）、宮崎県日南市のチョコ船（写真10）、沖縄県の琉球伝馬船などで確認できる。それらの和船では船の外板において板の合わせ目を密着させることが非常に重要とされている。その密着させる技術は摺り合わせと木殺しであり、外板を曲げるには長細い木材でつっぱりであった。おおかたの木造船は家屋内で製造することが多く、家屋の天井や地面を利用しながら外板を曲げる方法は印象に残った。また、ヤキダメという手法で外板に湯をかけたり、炭の熱で外板を曲げたりする方法も意外であった。

(2) 造船用具

剥ぎ合わせる技術は摺り合わせの鋸を大まかに大中小の3種類があり、細かい鋸も存在する。本州や九州でみられる造船用具の鋸の種類は沖縄県に比べて多く感じた。意外にも沖縄県で確認できる2人用鋸はみられなかった。その他は木殺しで使用する金槌、マキハダを打つための金槌、木造船用のヒラクギ、錨鑿なども確認できた。それらの造船用具は板材と板材を剥ぎ合わせるため技術に欠かせない。

2) 中国福建省泉州市及び福州市の場合

中国福建省泉州市にある泉州海外交通史博物館では、実物大の馬艦が庭園の池に浮かべ展示されている（写真11）。その馬艦には漁船と交易船の2種類があるようだ。博物館の常設展示には、漁船の造船の工程を模型によって紹介している。その写真をみながら解説する。

漁船の造船の工程は、竜骨を木製の台座に1本置く（写真12）。そして、その竜骨に肋骨部分の隔壁を設ける（写真13）。その後、竜骨の左舷と右舷に外板を剥ぎ合わせる。剥ぎ合わせるには沖縄と同様につっぱりを設ける（写真14）。最後は帆柱を3本設置し、船の舳先に目玉を設け、完成

する（写真 15）。

以上の工程を見る限り、泉州市の馬艦は沖縄のマーラン船の工程とほぼ同じである。しかしながら、船体の内部は竜骨の隔壁が沖縄のマーラン船と異なる（写真 16）。その構造が中国福建省の特徴と言えよう。それは 13 世紀の遺構から発見された古代船とほぼ変わらない（写真 17）。

（1）船大工の造船技術

船大工はサンパンや漁船の外板をはめ、その隙間を埋めるため、ホウコンを打つ（写真 18）。その技術は日本や沖縄にもみられる。船大工がホウコンを打つ作業の姿勢は、日本や沖縄と同様であった。日本のマキハダをつめる技術は中国福建省と共通性があり、とても興味深い点である。その工程は木造船がタナの発達に由来する。しかしながら、船大工はホウコン埋めの作業が現在でも欠かせないようだ。また、日本の本州や九州、沖縄と違って福建省では、木造船の外板のタナづくりにおける摺り合わせや木殺しの作業が確認できなかった。ただし、過去にはそれらの作業があったかもしれない。木造船はシキの発達もみられた。

（2）造船用具

泉州海外交通史博物館の常設展示は、地元の船大工が使用していた造船用具を展示している。そのなかには錐や 2 人用鋸がみられる（写真 19、写真 20）。越來家に伝わる初代・越來五郎氏が愛用したトウキリは沖縄で中国や外国を意味する。おそらく、中国大陸と関わる道具と思われる。また、2 人用鋸は日本で古くからあった鋸の形であるが、沖縄の船大工たちはトウキリと同じように



写真 7 千葉県浦安市のベカ船（浦安市郷土博物館）



写真 8 三重県鳥羽市の伝馬船



写真 9 山口県周防大島町の木造船
（周防大島文化交流センター）



写真 10 宮崎県日南市のチョロ口船



写真 11 福建省泉州市の馬艦



写真 12 馬艦の工程 1 (中国福建省泉州市海外交通史博物館)

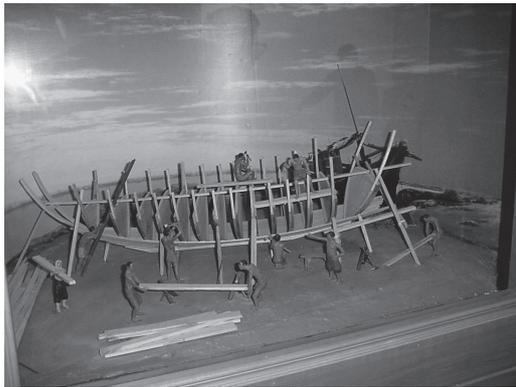


写真 13 馬艦の工程 2

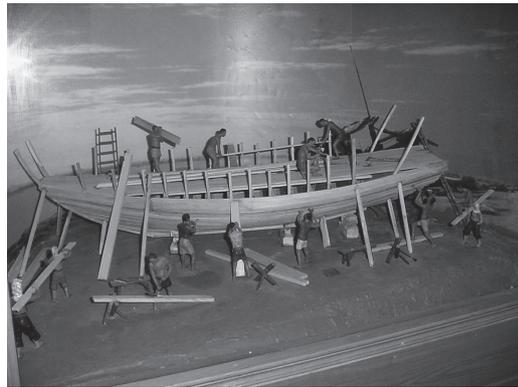


写真 14 馬艦の工程 3



写真 15 馬艦の完成



写真 16 馬艦の隔壁 (旧泉州市海外交通史博物館)



写真 17 泉州市内で発見された 13 世紀の木造船 (旧泉州市海外交通史博物館)



写真 18 中国福建省福州市の船大工

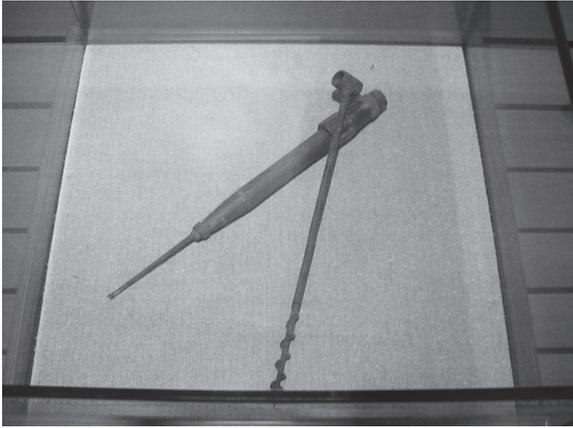


写真 19 福建省泉州市の錐



写真 20 福建省泉州市の2人用鋸



写真 21 福建省福州市の造船用具



写真 22 福建省福州市の造船所

古くから使っていた。その道具との関わりも興味を引く。沖縄には摺り合わせ鋸もあるが、福建省泉州市ではみられなかった。それらの造船用具を見た場合、沖縄の船大工の文化的特徴は、日本と中国の特徴をもっていることにある。

福州市の船大工は、自ら使用する造船用具を手づくりのプラスチック製の籠に入れ管理していた(写真21)。日本の大工は木製の箱であるが、福州市は籠に入れる習慣であった。その用具や電気工具を屈指してサンパンや漁船を建造している(写真22、写真23)。



写真 23 福建省福州市のサンパン

3) 台湾基隆市の場合

台湾基隆市では直接船大工への聞き取りができなかったが、台湾の木造船に詳しい頼竜雄先生よりご教示頂いた。中国福建省沿岸部でみられるサンパン(船)は実見できなかったが、日本の木造船の造船技術で建造されたと思われる漁船を確認した。その船は舳先に和船の特徴をもつ。そして、午後は八斗子漁村博物館の許焜山、沈得隆、藍紹芸の諸先生と、頼竜雄先生と会い、漁村博物館による漁村の記録・保存の活動、民具の収集と展示、教育普及活動等について説明を受けた。

主に現在使用されている漁船は、カジキ漁、水押をもつ漁船、鉄船が中心であった(写真24)。



写真 24 台湾基隆市和平島の漁船



写真 25 基隆市八斗子の舢 (箱型船)

和平島及び八斗子の漁村では、1947年頃の日本人と琉球人の居住区で地元住民がテンマと呼ぶ木造船があった点は、とても興味深かった。

以上の調査では、近代台湾でみられた木造船で福建省及び広東省沿岸部より来歴したサンパンや大型帆船(研究者はジャンクと呼ぶ)がみられた。その操船技術は帆船が主だが、サンパンは両脇に櫂のような船具が近代写真にみられた。一方、先住民族が使用した独木舟(丸木舟)とヤミ族のタタラもみられた。その操船技術は河川や近海を行き来するため、主に櫂であった。ただし、基隆市の漁村には舢の船が箱形(櫂を使用)とテンマ(櫓を使用)の2種類があり(写真25)、日本人居留地は和船が使用されていた。聞き取り調査では和平島に琉球人のサバニ(沖縄の木造船)も確認できたが、その造船技術が現在の漁村に伝承されていないと思われる。

6. おわりに

マラン船の造船技術は、周辺諸地域の事例で取り上げた本州と九州、中国福建省泉州市及び福州市、台湾基隆市と比較研究した結果、以下の特徴がみられた。

日本はシキとタナを相互扶助的に発展させ、現在形の和船が誕生したと考えられる。その痕跡は造船用具だけでなく、板間を接ぎ合わせる摺り合わせと木殺しの技術が飛躍的に進化させている。一方、中国福建省と台湾は共通する木造船が多い。それはサンパンやその構造を発展させた漁船であり、シキを主に発達を遂げ、タナを丸太半分使用しながらも外板として剥ぎ合わせていた。しかしながら、日本のように摺り合わせと木殺しで板間を剥ぎ合わせていない。どちらかという、外板と外板の間はホウコンを打って、隙間を埋めていた。おそらく、それらの地域では摺り合わせや木殺しの技術も確立されていたであろうが、現地での参与観察ができなかった。台湾基隆市の漁船は過去に和船の造船技術の導入があっただろうと予測される。それが漁船の舳先にある水押の部分である。日本統治下における和船船大工の関係も見逃せない。

造船用具で指摘したい点は沖縄にトウキリがあり、その同等の用具が福建省泉州市で確認できた。また、2人用鋸も同様にみられた。沖縄の船大工は一部の造船用具が中国大陸または台湾から経由し、取り入れられたと考えられる。そして、沖縄の船大工の造船用具は主に本州・九州と共通する。本州よりも鋸の種類は多彩でないが、ほぼ似通っている。それはタナの構造により板間を密着させる技術として摺り合わせと木殺しが由来する。

それではいつから日本の技術史でタナの構造が確認できるだろうか。

タナ状に板を横に積み上げる方法は、上代の建築で伊勢神宮の本宮や高野山の寺の壁にも残されて



写真 26 帆走するマーラン船

いる。伊勢神宮の諸別宮の正殿は校倉造である⁽⁶⁾。その横板を横羽目板と呼んでいる(図3)。

その他の例としては奈良県の正倉院宝庫も同様の構造として知られ、各地に存在する奈良時代の社寺にも取り入れられている。校倉造は横羽目板を積み上げ、内外の湿度や空気を遮断できたり、通気したりできる当時の大工の知恵であった。その方法は外と内の空気を閉じ込め、外気や湿気も入ることができない建築技術である。そのため正倉院のような倉庫に欠かせない技法であったと考えられる。ただし、当時は摺り合わせの鋸があったのかどうか、検討の余地がある。

実はその機能が木造船の造船技術と関わりがある。おそらく、タナの技術は奈良時代を境に誕生したと考えられる。

そして、もうひとつ補足できる資料がある。中世では家屋に利用されていた壁板が横から縦に変わる。しかし、それは屋敷を囲む土壁の扉で棚状の板を積み重ねる方法が取り入れられている。それは土壁のなかに多くの土を詰め込むため、その圧迫で土が流れ出ない方法であろう。内から外へ土が出ない技術では合理的な建築の技法であった(図4)。ただし、その当時も摺り合わせの鋸があったかどうか、検討の余地がある。

図4 『一遍上人絵伝』巻7に描かれた四條京極の釈迦堂の板壁



次は摺り合わせと木殺しの技術がいつから確認できるだろうか。その資料は三重県伊勢市の宇治橋の敷板である。伊勢神宮の宇治橋は地元の船大工が建設に関わる。それは江戸時代だと言われている。式年遷宮と同じように宇治橋の建て替えは船大工を投入し、橋の敷板を摺り合わせと木殺しを行っている。その技術を採用した理由は雨漏りしないように、かつ雨水が溜まらないように工夫されている。宇治橋を直接見聞したときは、古代日本の船大工や宮大工の技術を後世へ途絶えさせないように考えられているシステムに驚いたことを今でも覚えている。現在の宇治橋の構造は神宮建立時より存在したものではなく、江戸時代に建設された。その構造は伝馬船や弁財船で確立されたタナの積み上げる技法が、敷板に応用されている点で注目に値する。その観点から憶測すると、摺り合わせと木殺しの技術は、近世とくに江戸時代の船大工が生み出したと考えられる。

マラン船の造船技術を担う越來家は、本州と比べると摺り合わせと木殺しの技術をもつ。ただし、外板の取り付け方は湯熱や火熱などのエネルギーを使わない。そして、マラン船の工程は中国福建省泉州市と同様であった点も特徴である。ただし、外板を曲げる技術は沖縄独自と考えられる。本来、箱または角形の船は外板を取りつけた後に肋骨（マツラ）を入れる。それは伝馬船やサンパンも同様であった。この技術の工程は中国大陸、日本、沖縄とも共通点である。かつて、それぞれの地域が文化交流した痕跡を残していると考えられる。

したがって、親子4代以上に渡って造船技術を伝承してきた越來家は、船体の内部に水が浸入しないために板状の部材を横にし、積み上げる方法をとった。その技術はガイハン（外板）を竜骨のカーラ（航）や肋骨、トダナ（戸棚）などに合わせながら取りつけていた。それは木造船の構造上のタナである。タナに通じる技術は古い木造建築の横板の壁（横羽目板）にもみられ、中世もしくは上代に遡る。その後、近世ではタナの外板がお互いにより密接になるよう木殺しと摺り合わせの技術を取り入れた。その技術は三重県伊勢市の宇治橋の敷板にも取り入れられたほどである。至極困難な曲線またはS字に湾曲した外板を剥ぎ合わせる技術は、湯熱や火熱を使わず、つっぱりという柱や棒、万力や縄で外板を曲げたり、ひねったり、ねじったりする。それらの技術伝承は本州より沖縄へ南漸した結果であろう。越來家の船大工の技術伝承は今日も進化し続け、日本の尊い造船技術をこの世に残そうとしている。

今後の課題は中国大陸における摺り合わせと木殺しの技術の確認である。そして、曲線や湾曲した外板を剥ぎ合わせる技術は近世以降の東アジアにみられるのか、それとも西欧の造船技術を視野に入れ、比較研究したいと考えている。

注

- (1) 川崎晃稔は、「出口晶子氏のシキとタナの発達からみた16分類は誠に卓見であった。桜田氏の基本構造が、6形式のタナ材、シキ材がミックスされて単系的な発達序列になっていることを指摘し、タナとシキの発達は分けて考えてみるべきであるとした。シキ材の発達を横軸、タナ材の発達を縦軸にとり、その両方の複合形態を示した。この分類で単材刳舟から構造船に至るすべての段階形式を把握することができた。」と述べている [川崎 1991 : 374]。
- (2) 北見俊夫はマラン船建造技術保持者の故・越來文治氏へ具体的な聞き取り調査を行っている。ただし、同船大工には歴史学の喜舎場一隆や地理学の池野茂も聞き取りしているが、木造船の造船技術について北見俊夫よりも言及は少ない [北見 1978 ; 喜舎場 1974 ; 池野 1994]。また、野口武徳や上江洲均も早くからサバニを専門とする船大工への聞き取りは詳細に記録し、論考で報告している [野口 1975 ; 上江洲 1982]。そして、小野まさ子は沖縄県西表島の船浦スラ所跡の遺跡で出土した遺物や近世琉球の古文書をもとに船大工と称する琉球船舶研究所の吉田真栄氏への聞き取り調査を詳細に報告している [小野 1991 : 57-87]。
- (3) 『おもろさうし』は尚清王時代の1531（嘉靖10）年から尚豊王時代の1623（天啓3）年にかけて琉球王府が編纂した歌謡集で全22巻ある。巻十三は主に航海や造船などの歌が集録されている。また、沖縄の歌謡から分

- 析した船舶の研究は伊波普猷や波照間永吉が詳しい〔伊波 1939；波照間 2001〕。
- (4) 沖縄県における戸籍制度の導入は、1879（明治 12）年に琉球処分で沖縄県が設置され、順次戸籍が整備された。その理由から当時の庶民層は現在から 4 代以上に遡って、祖先の系統を見出すことが難しい。ただし、士族層は出自を表す家譜が残されているため、祖先と子孫のつながりの記録が残されている。今のところ、沖縄県下における士族層以外の家は祭祀に関わる門中（父系出自集団）や口碑伝承などにより判断するしかできない。
- (5) 山原船とはヤンバルシン、ヤンバルセンと呼び、マーラン船の別称でもあり、愛称である。近代の沖縄で木造船が活躍していた時代は、沖縄県下で一般的な総称として使われていた。その船の形はうるま市のマーラン船であるが、板井英伸によって細かく 3 種類に分けられている〔板井 2002〕。ただし、その分類と山原船の呼称には注意しなければならない。沖縄県うるま市与那城屋慶名の集落では、沖縄のサバニを 3 隻ないし 4 隻を連結し、筏のようにしたテーサン船も山原船と呼んでいた。山原船とは構造的な特徴というよりも、沖縄島の南部の那覇市と北部地域のヤンバル（山原）を交易で結ぶため、その地域間で行き来する交易の船として呼称されていた。ちなみにうるま市与那城平安座では山原船よりもマーラン船の呼称名が多く残っている。とくに越來家やその家に関わる歴代の船大工たちにとって越來家が建造するマーラン船は、ブンハヤーの船型を意味する。板井の説は船大工の口碑伝承と異なる。ブンハヤーという船型はマーラン船の古い特徴をもち、桜田勝徳が分類する F、そして出口晶子が分類する CY または CZ に位置し〔出口 1987〕、木造船が進化した構造船の最終形態と考えられる。
- (6) 校倉造とは「森林資源の豊富な地域によく見られる形式で、木材を丸太のまま、あるいは適当な断面に加工し、水平に積み上げて壁体を作る一種の組積式構造である」。その技術は世界でも確認がされ、「ヨーロッパ等、寒冷地の校倉造では、横積にした木材の隙間に粘土等を詰め、気密性を高める工夫がなされるのが常である。これに対しわが正倉院では、かつて湿度の高いときには木材が膨張して外気を遮断し、乾燥時に木材が収縮して通気を促し、内部がツブねに乾燥状態に保たれている」という〔山田 1981：16〕。

参考文献

- 池野茂 1994 『琉球山原船水運の展開』 ロマン書房
- 石井謙治 2001 『和船 I ものと人間の文化史 76-I』 法政大学出版局
- 板井英伸 2002 「馬艦船の多様化とその背景」『民具マンスリー』第 35 巻第 5 号 神奈川大学日本常民文化研究所
- 伊波普猷 1974 『伊波普猷全集第 5 巻』 平凡社（『日本文化の南漸—をなり神の島統篇—』、楽浪書院、1939 年）
- 上江洲均 1973 『沖縄の民具』 慶友社
- 上江洲均 1982 『沖縄の暮らしと民具』 慶友社
- 内田幸彦 2005 「埼玉の船大工」『埼玉県民俗工芸調査報告書第 15 集 埼玉の船大工』 埼玉県立民俗文化センター
- 遠藤庄治編 1995 『仲里村史 第 4 巻資料編 3—仲里の民話—』 仲里村役場
- 大田区立郷土博物館編 1996 『大田区の船大工—海苔の船を造る—』 大田区立郷土博物館
- 尾上一明編 1993 『浦安市文化財調査報告第 6 集 浦安のベカ舟—浦安のベカ舟調査報告書—』 浦安市教育委員会
- 小野まさ子 1991 「船作事について—吉田真栄氏よりの聞き書きをもとに—」『沖縄県文化財調査報告書第 101 号 西表島船浦スラ所跡—港湾施設用地工事等に伴う発掘調査—』 沖縄県教育委員会
- 嘉手納宗徳編 1978 『沖縄文化史料集成 6 遺老説伝—球陽外巻 原文・読み下し—』 角川書店（鄭秉哲・梁煌・毛如苞・蔡宏謨、『遺老説伝』、18 世紀）
- 可児弘明 1970 『岩波新書 772 香港の水上居民』 岩波書店
- 川崎晃稔 1978 「南島の剝舟」『日本古代文化叢書 論集・海上の道』 大和書房
- 川崎晃稔 1991 『日本丸木船の研究』 法政大学出版局
- 喜舎場一隆 1974 「『馬艦船』考」『海事史研究』第 23 号 日本海事史学会
- 喜舎場一隆 1993 「『馬艦船』新考」『近世薩琉関係史の研究』 国書刊行会
- 北見俊夫 1978 「南島の海上交通民俗—造船儀礼を中心に—」『歴史人類』第 5 号 筑波大学歴史・人類学系
- 球陽研究会編 1974 『球陽 読み下し編』 角川書店
- 越來勇喜 2010 「船大工の技が学べる船の模型づくり」『平成 20 年度うるま市立資料館年報・紀要—石川歴史民俗資料館・与那城歴史民俗資料館・海の文化資料館—』 うるま市立資料館
- 国分直一・細川学・潮地悦三郎 1944 「淡水河の民船」『民俗台湾』第 32 号 東都書籍
- 国分直一・潮地悦三郎・河井隆敏・大城兵藏・宮城寛盛 1944 「海辺民俗雑記（1）—蘇澳郡南方澳—」『民俗台湾』第 42 号 東都書籍
- 国分直一・細川学・吉田忠彦・潮地悦三郎 1945 「海辺民俗雑記（2）—淡水群八里庄—」『民俗台湾』第 43 号 東都書籍
- 小谷超 2011 「現代に伝わる造船技術の記録—海船・テンマと渦舟・タズル—」和船建造技術を後世に伝える会編 『とやまの和船 和船建造技術を後世に伝える会調査報告書Ⅲ』 下関市立豊北歴史民俗資料館

- 昆政明 1985 『青森県の漁撈用和船 青森県立郷土館調査報告書第18集 産業-1』青森県立郷土館
- 昆政明 2017 「和船の造船技術」横浜市歴史博物館・神奈川大学日本常民文化研究所編『和船と海運—江戸時代横浜の船路と和船のしくみ—』横浜市歴史博物館・神奈川大学日本常民文化研究所
- 昆政明 2017 「中国船の構造と造船技術」横浜市歴史博物館・神奈川大学日本常民文化研究所編『和船と海運—江戸時代横浜の船路と和船のしくみ—』横浜市歴史博物館・神奈川大学日本常民文化研究所
- 坂本太郎 1955 『アテネ文庫 日本歴史シリーズ第5 古代日本の交通』弘文堂
- 桜田勝徳 1958 「現存漁船資料による日本の船の発達史への接近の試み」日本常民文化研究所『日本の民具』角川書店
- 桜田勝徳 1961 「民俗学と技術史との関係」『日本民俗学会報』第22号 日本民俗学会
- 桜田勝徳 1966 「近頃の物質文化の変貌について」『日本民俗学会報』第44号 日本民俗学会
- 里井洋一 1991 「近世八重山における造船について—上納船を中心に—」『沖縄県文化財調査報告書第101号 西表島船浦スラ所跡—港湾施設用地工事等に伴う発掘調査—』沖縄県教育委員会
- 茂野幽考 1929 「南島の独木舟研究」『旅と伝説』第2年 第2号 三元社
- 島袋源一郎 1931 「船に関する土俗」『南島談話』第2号 南島談話会
- 下関市立豊北歴史民俗資料館編 2007 『下関市立豊北歴史民俗資料館調査報告書第1集 ツノシマデンマ（角島伝馬舟）造舟記録—民俗技術伝承の課題—』下関市立豊北歴史民俗資料館
- 白石勝彦住空間設計室編 2000 『サバニ』白石勝彦住空間設計室
- 辛元欧 1989 「明末清初唐船赴日貿易与唐船考」『船史研究』第4、5期合刊 中国造船工程学会
- 徐葆光 1731 『中山伝信録』（原田禹雄訳、『中山伝信記録 新訳注版』、榕樹書林、1999年）
- 高良倉吉 1990 「海上交通史の諸相」『新琉球史—近世編（下）—』琉球新報社
- 妻木靖延 2016 『図解 ここが見どころ！古建築』学芸出版社
- 出口晶子 1987 「刳船の発達諸形態の分類と地域類型—日本とその隣接地域を中心に—」『国立民族学博物館研究報告』第12巻第2号
- 豊見山和行 2003 「琉球・沖縄史の世界」豊見山和行編『琉球・沖縄史の世界』吉川弘文館
- 豊見山和行 2005 「港湾都市那覇」高良倉吉・豊見山和行編『琉球・沖縄と海上の道』吉川弘文館
- 豊見山和行 2012 「船と琉球史—近世の琉球船をめぐる諸相—」『周縁の文化交渉学シリーズ5 船の文化からみた東アジア諸国の位相—近世期の琉球を中心とした地域間比較を通じて—』関西大学文化交渉学教育拠点
- 仲里村誌編集委員会編 1975 『仲里村誌』仲里村役場
- 仲里村史編集委員会編 1998 『仲里村史 第2巻資料編1—仲里間切日記・仲里関係オモロー—』仲里村役場
- 名嘉真宜勝 1972 「山原船」『琉大史学』第3号 琉球大学史学会
- 西村真次 (NISHIMURA, S.), 1920, The Kumano-no-Morota-Bune. The Society of Naval Architects.
- 西村真次 1938 「先史時代及び原史時代の水上運搬具」長坂金雄編『人類学・先史学講座』第6巻 雄山閣
- 野口武徳 1975 「沖縄の伝統的船について」大林太良編『日本古代文化の探究船』社会思想社
- 波照間永吉 2001 「沖縄の船・航海・祭祀—説話と歌謡から—」『東北学—海と島の民族史—』vol.5 作品社
- 原田隆雄 2001 「江の川の高瀬舟復元記録」『広島県立歴史民俗資料館研究紀要』第3集 広島県立歴史民俗資料館
- 東恩納寛惇 1937 「慶良間船」『琉球新報』（『東恩納寛惇全集』第1巻、第一書房、1978年）
- 平敷令治 1998 「くすら」とくしゅら」『沖縄国際大学学報』第63号 沖縄国際大学事務局広報課
- 前田一舟 2009 『平成21年度海の文化資料館企画展 船大工・越來治喜と宇保賢章の世界』うるま市立海の文化資料館
- 前田一舟 2011 「マーラン船の民俗技術の保護と継承」『独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所無形民俗文化財研究協議会報告書 第5回—無形の民俗の保護における博物館・資料館の役割—』国立文化財機構東京文化財研究所無形文化遺産部
- 宮本常一 1978 「あとがき」『宮本常一集第19巻—海の民—』未來社
- 宮本常一 1981 「中国の船」『あるくみるきく—宮本常一追悼特集号—』第174号 日本観光文化研究所
- 八木光・河邊寛 2009 「沖縄マーラン船の船型に関する調査研究」『東海大学紀要海洋学部「海—自然と文化—」』7-1 東海大学海洋学部
- 八木光・河邊寛・寺尾裕・増山豊 2014 「沖縄マーラン船を科学する—進貢船との比較から—」静永健編『東アジア海域に漕ぎだす6 海がはぐくむ日本文化』東京大学出版会
- 山田幸一 1981 『壁のもと人間の文化史45』法政大学出版局
- 柳田國男 1940 『海南小記』創元社
- 琉球王府編 1713 『琉球国由来記』（外間守善・波照間栄吉編、『定本琉球国由来記』、角川書店、1997年）