

# 紀要

## 縄文時代～古墳時代前期の集団規模の推移

－琵琶湖周辺地域における先史社会の展開過程に関する覚書（1）－

.....瀬口 眞司（1）

## 近江地域における古代東北系土器の新例

－守山市・横江遺跡・大門遺跡出土事例を中心にして－ .....辻川 哲朗（13）

## 古代道路名称考

－阿須波道の名称由来について .....内田 保之（24）

## 塩津港遺跡出土の船形模型と琵琶湖の伝統的木造船

.....横田 洋三（35）

## 比良山系の山寺（3）

－高島市太山寺遺跡について－ .....小林 裕季（40）

## 滋賀県とその周辺における石臼の産地に関する一考察

－彦根市妙楽寺遺跡出土の石臼を中心として－ .....加藤 達夫（44）

28

## 塩津港遺跡出土の船形模型と琵琶湖の伝統的木造船

横 田 洋 三

### 1. はじめに

日本の古代・中世の船を復元・検討するには絶対的に資料数が少なく、おもに絵巻から推測するにとどまっているのが現状である。一方、伝統的木造船はほとんどその姿を消してしまっているのが、その直前に積極的な資料調査が行われ記録として残されている。

琵琶湖の代表的な港湾遺跡である塩津港遺跡から出土した12世紀の船の模型と伝統的木造船との比較は時間的に乖離しており、連続した軸で追うことができず問題が多いのであるが、検討するに有用な情報を見いだすことが出来るので、これを試みる。

### 2. 塩津港遺跡出土の船形模型

船1・2・3が塩津港遺跡から出土した船形模型である（図1～4）。木を削り出して作られた模型で、いずれも12世紀後葉に属する。船4（図5・6）は湖岸に近い滋賀県草津市北大萱遺跡から出土している。この船は時期が不詳な点が多いがおおむね平安時代と判断できる資料である。これらの資料を基に平安時代後期の琵琶湖の船を検討してみる。

塩津船1・2の2点は12世紀の神社の堀跡から出土したものである。船1は右舷後方に鋭く刃傷を入れ一部を切り欠いている。同じような刃傷跡は船と同じく出土した「起請文木札」にも多く認められ、刃傷は神社に納める時に行う作法の一つと考えられる。神社の外郭をなす堀からの出土であることを合わせ、船1・2は神社に奉納された船であると判断できる。

神社から出土した起請文木札の内容は荷に関するものである。このことからこの神社が運送業者、つまり琵琶湖水運をになう人々の崇敬を集めていたことが判る。よって出土した船形もまた水運業者によって奉納されたものと推定される。とすれば、船形は当時の琵琶湖水運を担った輸送船を模し神社に奉納したものとなる。

船3はこの水運業者が活躍した塩津港の造成土（12世紀）に含まれていたものである。これもまた水運業者に直接関する船となる。

船形4点は長さ15～17cmを測り、ほぼ同じスケールの模型である。模型としてやや精緻な作りの船1と簡素な作りの2・3・4とでは形状がやや異なるが、共通するシルエットを持つ。

船1は長さ17.3cm、幅4.1cmを測る。平面形は細長い五角形をなし、舳先は丸みをもった3角形をなす。舷側は直



図1 船1・2写真（塩津港遺跡）

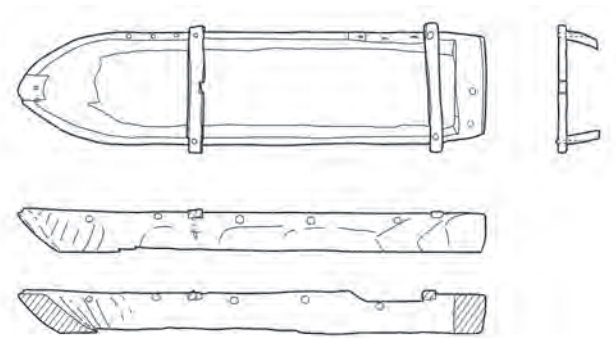


図2 船1（塩津港遺跡）

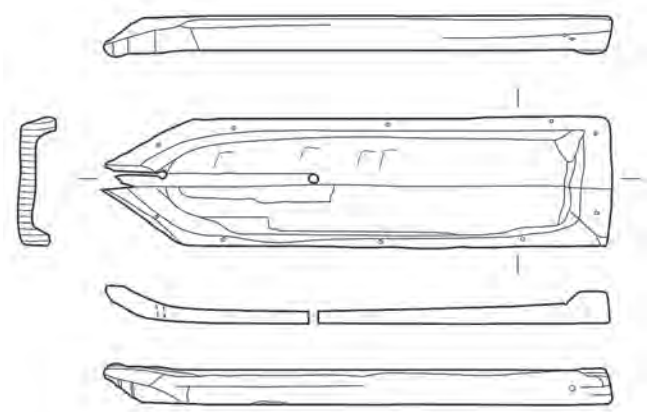


図3 船2（塩津港遺跡）

線的でほぼ並行し、舳先に向かったの絞り込みは比較的明瞭な開始点をもって絞られている。先端部分の立ち上がり角度は45度程度と比較的急な角度である。舳先の絞り込みの形状を表現するための削りは先端部から4cm程の所から開始されており、全長の23%が絞り込みの加工部分となる。先端部は幅1cmで切り欠いて中央に木釘が見られるがこれは、加工形状か欠損か判別できない。船尾は断ち切り形状で舷側は短い距離でわずかに絞られている。幅1cmと幅のある形状で、尾部の横板を表現していると考えられる。舵の取り付けは表現されていない。梁は2本架けられ、舷側上部に木釘で止められている。前方に架けられた梁の中央に切り欠きがある。この切り欠きが帆柱の取り付け痕と判断される。側面上半部に直径3mm程の貫通孔が開けられ木栓を埋めた加工が片側5カ所ずつある。内外共に木栓は外面と共に削られて同一平滑面で仕上げている。これは何を表現した加工か不明である。他にも舷側上面などに直径2mm程度の木栓が埋められているがいずれも目的は不明である。船底部分は欠落しているが、船首に近い個所の破断面に残る残辺の形状から平底船であると観察される。

船2は長さ16.3cm、幅4.2cm、高さ1.2cmを測る。平面は細長い5角形をなし、舷側は直線的で並行し、舳先は小さく直線的に絞られる。先端から7cmのところの船底に直径3mmの貫通孔がある。帆柱の取り付け痕と観察する。舷側上端面に片側3カ所ずつ直径1mmの木釘が打ち込まれている。梁を取り付けた痕跡と考える。同じく船首と船尾に2カ所ずつ木釘が認められるがこの表現は不詳である。

船3は長さ14.5cm、幅3.9cm、高さ2.9cmを測る。平面は細長い5角形をなし、舷側は直線的で並行し、舳先はやや丸みをもって絞られる。絞り開始点は明瞭で、先端から3.5cmのところから始まる。先端から6.5cmの船底部に直径3mmの貫通孔があり、帆柱の痕跡と観察される。側面中段に直径2mmの貫通孔が2カ所ずつ開けられている。梁を表現する部材が取り付けられていたと考えられる。

船4は長さ17.6cm、幅3.3cm、高さ1.6cmを測る。平面は細長い5角形をなし、舷側は直線的で並行し、舳先は短く丸みをもって絞られる。絞り開始点は明瞭で、先端から2cm以下と短い区間で絞られる。先端から6cmの船底部に直径3mmの貫通孔があり、帆柱の痕跡と観察される。両舷側の側面の前方に長方形の貫通孔があり、後方に直径3mm、長さ2.5cmの木釘が打ち込まれている。梁を表現する部材が取り付けられていたと考えられる。尾部はやや幅のある平坦面を作り、中心から偏った位置に直径3mmの貫通孔がある。舵の表現に使われたと推測することはできるが、不明の点が多い。先端部は欠損状態であるが、貫通孔が開けられていたとも観測される。船1と共通する表現の可能性はある。

以上船形模型4点を観察すると共通点が多い。平面形状

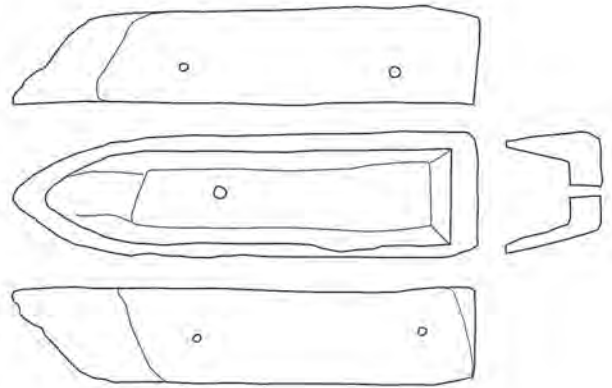


図4 船3（塩津港遺跡）

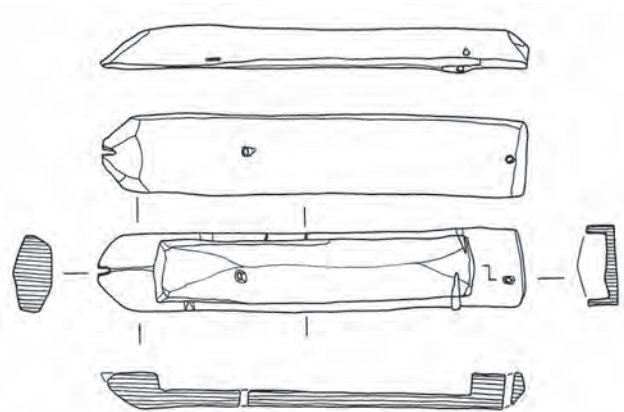


図5 船4（北萱遺跡）

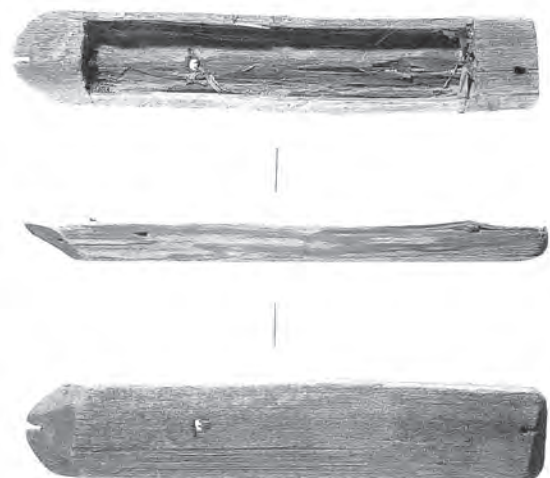


図6 船4（北萱遺跡）写真

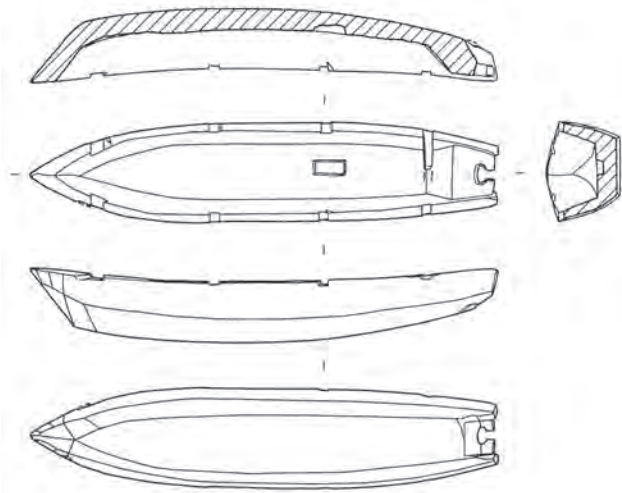


図7 草戸千軒船

は細長い5角形を基本とし、中央よりやや前方、舳先から約7cmのところに帆柱の取り付け加工と判断される痕跡がある。よってこれらの船は「平底の帆船」を模したものである。

出土した船形模型は船としては一般的な形状であり、模型が稚出な場合に特によく見られる船の形状でもある。ここでは、この形状が精緻な作りの模型・船1にも共通している所に注意したい。琵琶湖以外の遺跡から出土した船形模型と比較するとその特徴と違いが見えてくる。

次に、平面形状を観察する。塩津船は細長く両舷側は湾曲せずほぼ直線で平行をなしている。船首側に比較的に明瞭な屈折点がありこの地点から急激に絞り込まれている。船尾に向けてはほとんど絞り込まれていない。

対比のため例示したのがやや時期が新しいが広島県草戸千軒遺跡から出土した船形模型のひとつである（図7）。草戸千軒船は舷側が中膨らみで全体に緩いカーブを描いて船首・船尾が絞り込まれている。明瞭な屈折開始点はない。船底は緩やかな曲線を描き平底ではない。船尾には舵の取り付け加工が表現されている。草戸千軒遺跡から出土した模型船はこの形態を示すものがもっとも多い。ほかの形態を示す模型船も出土しているが、塩津船と共通する形態のものは無い。草戸千軒船は中世の船の代表的な形態と考えられるものである。

### 3. 中世の和船

塩津船が出土した12世紀頃の和船は実物船の出土がほとんど無く主に絵画資料から考察されている。絵画資料に描かれている和船は船底部が丸く描かれているものが多く見出され（『蒙古襲来絵詞』など）、ここから、中世の和船はいまだ丸木舟を船底に抱えた船、つまり準構造船の構造のものが主流であると考えられてきた。滋賀県野洲市野田沼

遺跡から刳船の船底部材が出土しており、この考え方を補強している。

一方、大阪府部屋北遺跡、讃良郡条里遺跡（古墳時代）出土の実物船部材や福岡県樋渡遺跡、滋賀県大房湖岸遺跡（古墳時代）出土の模型船はその分析から、複数の湾曲材を結合した構造、つまり組み合わせ式の構造の船体と考えられるものである（横田2014）。となれば、中世の和船に描かれた丸い船体の船は単材丸木舟のものだけでなく組み合わせ式船体のものも含まれていると想定できる。組み合わせ式船体の船は構造船に分類される船である。民俗資料などからの船の分類では船底からの立ち上がり部材に断面L字形の部材を使った「オモギ造り」に分類される船となるのであろうか。

古墳時代にはすでに船の形態は構造的にみても多様化していたとするものである。ただこの船に使われた船底部材は横断面が浅いU字形に刳り込んだ製材木である。

今回検討する塩津船は平底で、断面形が方形である。ここからは塩津船は「板造りの構造船」と想定される。結果的に断面形が膨らみを持つように丸く接ぎ合わされたとしても、部材単品は平滑な板であり、板状製材木である。

丸子船に特徴的なオモギ（舷側部に使われる丸太の半裁材。先に示したオモギ造りのオモギとは異なる部材）も強度を必要とした個所の部材の板厚が膨張したものとしてみるべきである。木を素材とする限り、最大の幅と厚みを得るには半裁丸太状とならざるをえなかったとみる（材芯を残した製材をした場合、芯から割れや歪みが生じやすく舟材には適さない）。こうした場合、オモギも板材の範疇である。つまり、丸木舟の記憶が半裁丸太のオモギとして残されたのではなく「板造りの構造船」の発展過程の中で半裁形となったと捉えるべきとなる。

よって塩津船は「板造りの構造船」の祖型の一つとして見る船といえる。

### 4. 琵琶湖の伝統的木造船の形状

比較のため琵琶湖の伝統的木造船の資料を示す。

図8が琵琶湖水運を担った丸子船である。図9は丸子船と同じ船首構造をもつ船。そして図10が曲げ板によって船首を絞り込む構造の船である。その形状の違いは平面形に顕著に現れる。図8・9の船が両舷側が直線的でほぼ平行し船首がある地点から急に絞り込まれているのに対して、図10の船は舷側が大きなカーブで湾曲し腹膨らみの形状となっている。この形状の違いを作り出しているのは船首構造の違いである。「ヘイタ造り」と呼ばれる構造である。

ヘイタ造りとは短冊状の板を斜めに継ぎ合わせて船首の絞り込み形状を作り出したものである。多くの和船が板を湾曲させて先端を絞っているのとは異なり、琵琶湖を中心とした分布の船に見られる特徴的な構造である。図8・9

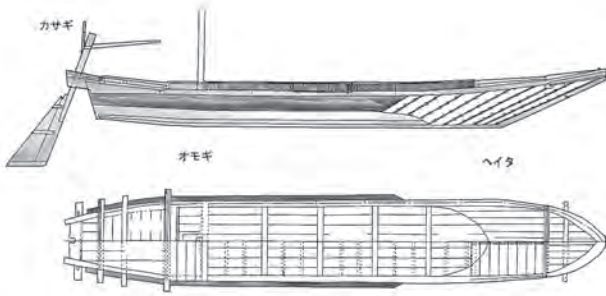


図8 丸子船

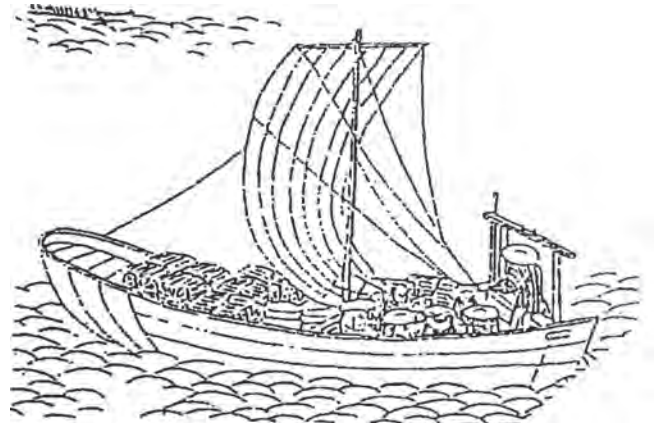


図11 丸子船『和漢船用集』から

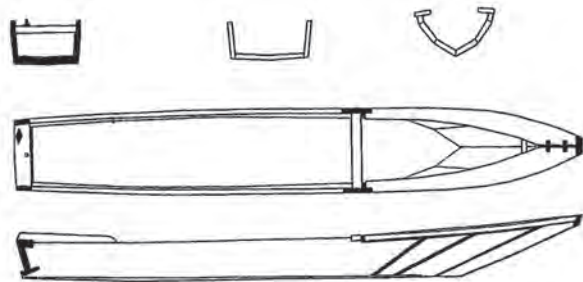


図9 三屋の漁船

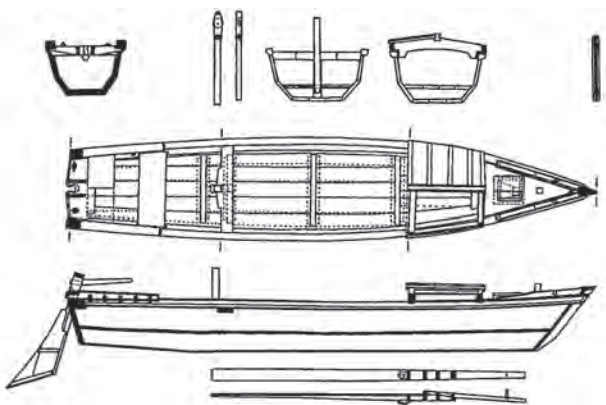


図10 振掛船

の船がこのヘイタ造りの構造となっているのである。

## 5. 記録に見られる丸子船の形態

丸子船は他に「丸木舟」・「丸太船」・「丸木船」など多様な呼称で記録に現れるが、いずれも同様の丸子船のことである。丸子船の存在が記録からたどれるのは近世初頭までで、それ以前は不明な状態である。

『和漢船用集』（1761年）に丸子船は「その船長く細く深くして、底より両側板丸くはぎ上げにて棚なし。上のはぎをおもぎと云う、水押も立板に丸くはぎ、舳は横軸にて大立横あり。」とある（図11）。牧野（2002）は同絵図に描かれた丸い舳先の丸子船が「シンの無い丸子船」の形態

を描いたものとする。そして18世紀の中頃には舳先の丸い丸子船とシンを持ち舳先が鋭角な丸子船が両立し、その後シンを持つもののみとなったとする。つまり、丸子船の古形態として舳先の丸い船の存在を推定している。

塩津船と琵琶湖の伝統的木造船を比較すると、塩津船は図8・9の木造船に類似している。全体にやや細長く、両舷側は直線的で、船首はある地点から急速に絞り込まれている点が類似しているのである。図8・9の船はヘイタ造りの船である。つまり、塩津船はヘイタ造りの船にその特徴が類似しているのである。

塩津船は「板造りの構造船」であり船首は「ヘイタ造り」とであるとなる。この構造は丸子船と同じである。塩津船が12世紀の琵琶湖水運を担っていた代表的な船であったことと併せて考えれば、塩津船は丸子船の祖形とすることができる。

さらに細かくみると、塩津船は伝統的木造船のヘイタ造りの船より絞り込み開始点が前方にあり、絞り込みは急になっている。これをヘイタ造りとする、ヘイタの取り付け角は立ち気味となり、先端部の形状はやや丸い印象となる。これは「和漢船用集」に描かれた船に近い印象となる。

舳先の丸い形状は、牧野が指摘した古式丸子船の「シンの無い丸子船」の形状と見ることができ、それが12世紀後葉まで遡れることを示している。

## 6. 技術的観点から

ヘイタ造りは細長い板材を突き合わせで継ぎ湾曲した形状を作り出す技術である。結い桶を作るのに共通する技術である。結い桶は11世紀の後半に日宋貿易の影響を直接受けた北部九州に井戸杵に用いられた例があるがこれは時期的に突出した例であり、一般化するのは15世紀以降とされる。接合面は突き合わせとなるため、水密性を求められる所では正確な角度加工と十分な平滑性を必要とする。このため、結い桶の加工には台鉋が必要と想定され、台鉋が登場する室町期以降に一般化した技術とされている。塩津船

は12世紀後葉であるため、この船の船首構造をヘイタ造りとする先進の技術を船造りに取り入れたことになる。

さらに踏み込めば、ヘイタ造りの初期形状として板の枚数が少なく目的通りの形状としたものが想定される。この場合、ヘイタは板材ではなく断面が緩いU字形の材が使用されたと考えられる。このU字形材を縫合する技術は先に示した通り古墳時代にはすでに存在していたとみられるものである。

この船首構造を板造りの船体に取り付けると「ヘイタ造り」となるのである。この場合、取り付け角は立ち気味となり、ミヨシに相当する材はなく湾曲した板材となる。先端部の形状はやや丸い印象となり、和漢船用集の記するところの「水押も立板に丸くはぎ」となる。「シンの無い丸子船」である。

## 7. 塩津船を復元する（図12）

以上の検討を踏まえて、塩津船を復元すると、次のようになる。

- 1) 板作りの構造船である。
  - ・船体断面形は四角である。
    - \* 出土模型の形状。
  - ・接合には船釘が使われる。
    - \* 大量の船釘（長さ～18cm）が出土（塩津港遺跡）。
- 2) 帆船である。
  - ・中心よりやや前よりに帆柱が1本設けられる。
    - \* 出土模型に帆柱取り付け痕がある。
    - \* 出土模型前寄りの帆柱位置は絵図と共通する。
- 3) 「ヘイタ造り」の船首構造である。
  - ・細長い平面形状である。
  - ・直線的な舷側形状である。
  - ・急激に絞り込まれ、やや丸い船首形状である。



図12 塩津船想定復元模型

\* 大量の船釘が出土（塩津港遺跡）。

\* カスガイも出土。使用か？（塩津港遺跡）

4) 梁は2本である。

・中央よりやや前側に帆柱の固定を兼ねた梁が1本、船尾に近いところにもう1本ある。

5) 船の規模は幅1.5m程度、長さは12m程度である。

\* 船が接岸したと考えられる船入りの水路の幅は2mである（塩津港遺跡）。

## 文献（著者名・刊行機関名50音順、刊行年順）

### 〈参考文献〉

- 出口晶子（1996）『韓国の在来型構造船—隣接アジアとの比較から—』『青丘学術論集』第9集、財団法人韓国文化研究
- 出口晶子（2001）『丸木舟（ものと人間の文化史98）』法政大学出版局
- 牧野久美（2008）『琵琶湖の伝統的木造船の変容—丸子船を中心に—』雄山閣
- 牧野久美（2004）『丸子船の舳先の形状について』『史学』第73巻—第2・3号
- 横田洋三（1992）『縄文時代の丸木舟』『月刊考古学ジャーナル』No.343、ニューサイエンス社
- 横田洋三（2004）『準構造船ノート』『紀要』18、財団法人滋賀県文化財保護協会
- 横田洋三（2007）『弥生時代の舟』『第8回弥生文化シンポジウム海と弥生人』鳥取県教育委員会
- 横田洋三（2007）『丸木舟から準構造船へ』『丸木舟の時代—琵琶湖と古代人—』財団法人滋賀県文化財保護協会・滋賀県立安土城考古博物館
- 横田洋三（2012）『青谷上寺地遺跡出土の舟』『青谷上寺地遺跡出土品調査研究報8 木製農耕具・漁労具』鳥取県埋蔵文化財センター
- 横田洋三（2012）『琵琶湖に浮かんだ大船—天智天皇の大御船—塩津の船そして信長の大船』『琵琶湖の船が結ぶ絆—丸木舟・丸子船から「うみねこ」まで—』滋賀県立安土城考古博物館・長浜市長浜城歴史博物館
- 横田洋三（2014）『組み合わせ式船体の船』『紀要』27、公益財団法人滋賀県文化財保護協会

### 〈報告書・図録〉

- 大阪府立弥生文化博物館（2013）『弥生人の船—モンゴロイドの海洋世界—』
- 財団法人大阪府文化財センター（2008）『讚良郡条里遺跡Ⅶ』
- 財団法人大阪府文化財センター（2009）『讚良郡条里遺跡Ⅷ』
- 滋賀県教育委員会・財団法人滋賀県文化財保護協会（1994）『北萱遺跡発掘調査報告書』
- 中主町教育委員会（2003）『野田沼遺跡第1次発掘調査報告書』
- 広島県教育委員会（1993）『草戸千軒遺跡発掘調査報告1』
- 吉武遺跡群XⅧ（2006）『福岡市埋蔵文化財調査報告書第911集』福岡市教育委員会
- 立命館大学考古学論集刊行会（2013）『原始・古代の船Ⅰ』

**ANNUAL BULLETIN**  
**of**  
**Shiga Prefectural Association for Cultural Heritage**  
**Vol.28 2015.3**

私たちは文化財をととして  
ゆたかな滋賀づくりに貢献します。



公益財団法人滋賀県文化財保護協会  
Shiga Prefectural Association for Cultural Heritages