

伊都国歴史博物館

紀 要

第 3 号



2008

序

伊都国歴史博物館では、秋の特別展として「倭人の海道—一支国と伊都国—」を開催しました。一支国と伊都国それぞれから出土した資料を比較し、玄界灘を介した大陸との交流の実態に迫りました。

本紀要では、秋の特別展に関連して、それぞれの学芸員が調査・研究を行った成果を報告いたします。

「紡錘車の編年とその画期」では、弥生時代の集落遺跡から普遍的に出土する紡錘車の基礎研究として編年案を提示しました。

「原始・古代の推進具」では、海上交通の主役である船のうち、航行の推進具である「櫂」に焦点を絞り、研究史と分類を行っています。

また、「本田孝田遺跡のガラス玉副葬甕棺墓について」では、市内のガラス玉出土遺跡についての報告事例を紹介しています。

最後になりましたが、本紀要の作成にあたりまして資料のご提供やご協力をいただきました関係各位に深くお礼申し上げます。

平成20年3月31日

伊都国歴史博物館

館長 菊竹 利嗣

目 次

紡錘車の編年とその画期 —北部九州出土資料を中心に—	平尾和久 ……………1
原始・古代船の推進具（上） —研究史から考古資料の分類まで—	江野道和 ……………13
資料紹介 ガラス玉副葬の小型襷棺墓 —本田孝田遺跡—	岡部裕俊 ……………24

紡錘車の編年とその画期

—北部九州出土資料を中心に—

平尾 和久（伊都国歴史博物館）

I はじめに

紡錘車とは『図解考古学辞典』（水野・小林編 1959）によると「糸をつむぐとき、回転によって糸に撚をかけるため、糸巻棒にさしてその回転をたすける円盤形あるいは截頭円錐形、算盤玉形の小器具。土製、石製、骨角器などがあり、大きさは径3～5cm、中央に貫通孔がある。」とある。

本館では、平成19年度秋季特別展として『倭人の海道——支国と伊都国——』を開催し、展示品のひとつに鯨骨製紡錘車も含まれていた。筆者は図録制作時にこの資料の位置づけを試みたが、基礎となる紡錘車の編年体系が確立しておらず断念せざるを得なかった。

また、本市を含む糸島地域では初現期のものをはじめとする数多くの紡錘車が確認されているものの、それらに言及した論文は数少ない。

そこで本稿では、紡錘車の基礎研究として、縄文時代から中世までの編年案を提示し、そこから抽出される画期を見出してみたい。

II 研究の略史と課題・方法

1. 紡錘車研究略史

紡錘車の研究史は各研究者がまとめているので（中間1985、東村2005他）、本稿では詳述しないが、問題点の抽出のために簡単に振り返る。

紡錘車の研究は比較的古くから開始されており、大正年間にはすでに糸を撚る小道具として認識されていた。また、布疋への視点も重要で、研究開始期は両者併行しつつ研究が進められてきた。なお、小林行雄氏は文献からみた古代の織機・織布についてまとめている（小林1962）。

さて、紡錘車そのものの研究は戦後活発化する。1968年の八幡一郎氏によるアジア各地の紡錘車の紹介を嚆矢として（八幡1968）、各種紡錘車の集成が行われる。たとえば、鉄製紡錘車の場合、松田真一氏による集成などは古い段階に位置付けられる（松田1975）。

また、算盤玉形の陶製紡錘車については朝鮮半島との関連で語られることが多い。橋口達也氏は朝鮮半島からの搬入を想定するが（橋口1982）、

西谷正氏は日本出土の陶製紡錘車が初期須恵器に伴うことが多く、窯跡の近辺でも出土することから、国産であるとの認識を示した（西谷1983）。これに関係して門田誠一氏は韓国の墳墓では土製紡錘車が女性に伴うことから、朝倉市池の上墳墓群の陶製紡錘車を伴う墳墓の被葬者は朝鮮半島からの渡来人である可能性が高いと指摘した（門田1992）。また、角南聡一郎氏は古墳時代前・中期に供献品・副葬品としての紡錘車が日本に出現するとした（角南2005）。

土製の紡錘車では中間研志氏の研究が特筆される。中間氏は縄文時代後期後半～弥生時代中期前葉までの「稲作農耕文化開始の時期を中心とするその前後の時期」を対象に考察を進め、時期が新しくなるにつれ、紡錘車が規格化されることを指摘した。また、紡錘車の変遷の中で4つの画期（三万田期、黒川期、曲り田期、夜臼・板付期）を見出し、三万田期における紡錘車の出現と曲り田期における紡錘車の規格化や石製紡錘車の出現を大きな画期とした（中間1985）。なお、中間氏は佐賀県塚の下遺跡や滋賀県滋賀里遺跡の例などから土器転用の紡錘車をあまり認めない方向性である。これには批判もあり、藤村淳子氏は弥生時代中期の近畿や瀬戸内地域の資料から土器転用紡錘車の存在を指摘する（藤村1985）。また、松本直子氏は土器片有孔円盤のうち、外形を円形に整え孔形が円筒状になるものは径が0.5cm 台に集中し、紡錘車の孔径に類似することを指摘した（松本2002）。

石製紡錘車の研究はその出土量の多さから、地域や遺跡を単位としたものが多い（河北1991、中山1998）。特に古墳時代後期の滑石製紡錘車の研究が多い状況にある。

鉄製紡錘車も同様で各県、地域単位の研究が多いが、古庄浩明氏や東村純子氏の研究は東日本や列島全域を視野に入れたものである。古庄氏は鉄製紡錘車がまず西日本で6世紀～7世紀初頭に出現し、8世紀になると中部・関東地方に急速に普及することを明らかにした。また、西日本では墳墓から、東日本では住居跡からそれぞれ出土する

傾向にあることを指摘した(古庄1992)。一方、東村氏は古庄氏の研究を踏襲しながら、鉄製紡錘車の変遷の中で7世紀前半の近畿・中国・北部九州で一定の規格をもつ鉄製紡錘車が流通する段階と7世紀後半～8世紀の東国へ拡散する段階に画期を求めている。前者ではミヤケや評衡に関わる遺跡から出土する傾向があり、後者では「官衙の周辺に位置する集落や城柵内、豪族の居宅を含む集落」など「七世紀後半から八世紀に新たに開発された集落で受容された」とする(東村2005)。

なお、紡錘車の材質を横断して分析を施した研究は少ない(國下1988、中沢1996a・b)。

また、紡錘車の形態分類としては、國下多美樹氏による分類がよく用いられる(國下1988)。鉄製紡錘車は東村純子氏による断面形態による分類がある(東村2005)。

2. 問題点の抽出と研究の方法

以上、簡単に研究史をまとめたが、いくつか明らかにされた問題点がある。

ひとつは、紡錘車の研究では材質ごとの研究が多く、その中で画期を設定するため、それが紡錘車の歴史の中における画期なのか不明瞭な点である。

もうひとつは、紡錘車の研究の場合、その材質によって対象とする地域の広さが全く異なることである。たとえば、土製や石製の紡錘車は地域を限定する傾向にある。反対に鉄製紡錘車や陶製紡錘車は石製・土製の紡錘車と比べると格段に出土

量が少ないため、おのずと対象とする地域が広くなり、列島全域を視野に入れた研究もある(東村2005)。

また、紡錘車の通史的な変遷をたどる研究も少なく、研究の対象とされていない時期の存在も問題である。第1表は研究史で述べた各研究者が対象にした時期をグラフで表したものであるが、その結果、弥生時代中期から古墳時代前期の紡錘車は分析対象になっていないか、研究が行われたとしても資料が少ない段階のものが中心であることがわかる。例外的に古墳時代前期を中心にみられる碧玉製紡錘車形石製品については研究が進められるもの(北條1996、細川2004他)、当該期の集落から出土する土・石製の紡錘車については、等閑視されている。

以上、研究史を概観し、3つの問題点が抽出された。これらを解決するためには、紡錘車の材質を問わず、できるだけ対象地域を広くして通史的に分析する必要がある。しかし、日本全国の紡錘車を個人で集成することは実質的に不可能である。したがって、地域を限定して、すべての紡錘車を集成した後、纏年およびその画期について検討することとする。この方法は、中沢悟氏や鈴木敏則氏のものとはほぼ同じものである(中沢1996a・b、鈴木1999)。しかし、本稿では対象地域を福岡県とする。もちろん木館が所在する地域であるということもあるが、先行研究によって、①縄文時代から古代・中世まで通史的に紡錘車が確認されること(中間1985など)。

第1表 各研究者の対象とする時期と紡錘車の個数

	本稿	中間(1979)	中沢(1996)	鈴木(1999)	國下(1988)	滝沢(1985)	東村(2005)	古庄(1992)	角南(2005)
縄文									
弥生		↓							
古墳									
古代			↓	↓	↓	↑	↑	↑	↑
個数	約2000個	178個	1123個	209個	164個	117個	168個	257個	99個

②半島の影響を受けたとされる陶製紡錘車が比較的多いこと（西谷1983など）。

③ 比較的古い段階の鉄製紡錘車がみられること（東村2005など）。

などが明らかとなっており、福岡県が紡錘車の研究に適した地域であることが大きな理由である。

ちなみに平成18（2006）年度刊行分までの報告書に掲載されている福岡県内の紡錘車は約2000点存在する。また、編年に際しては適宜、県外の資料も用いることにする。

Ⅲ 紡錘車の部分名称と材質

編年作業に入る前に、紡錘車の名称や材質などを概観する。

紡錘車の構造は比較的単純なもので、第1図のように棒状の紡茎とおもりの円盤である紡輪からなる。棒茎は鉄製紡錘車が出現するまでは、木で作ることが多く、大部分は腐食して遺跡から出土することは少ない。ただ、大阪府鬼鹿川遺跡などでは石製紡輪に木製紡茎がはまった完形の紡錘車が出土している。この資料の先端部は欠けており詳細は不明であるが、糸をかける切込みなどの加工を施した可能性がある。また、鉄製紡錘車の紡茎は先端部を曲げ、糸のかかりとするものもある。

材質の面でもみると、紡茎は木と鉄、紡輪は石・土・土器転用・骨角・陶・瓦転用・鉄製が知

られる。なお、前期古墳の副葬品に碧玉製の紡錘車形石製品がみられるが、先行研究によりイモガイ製円盤形装飾品（以下、イモガイ製品と表記する）が祖形であることが指摘され（穴沢・西岡1981、北條1996）、兵庫県権現山51号墳からイモガイ製品が出土している（近藤他1991）。

紡茎と紡輪の組み合わせは紡輪が石・土・土器転用・骨角の場合は木製の紡茎、鉄製の紡輪は、鉄製の紡茎と組み合わせる場合が大半であるが、岡山県狐塚遺跡例のように滑石製の紡輪と鉄製の紡茎が組み合わせる事例もある。なお、陶製と瓦転用の紡輪の場合は木・鉄両方の紡茎が想定される。

Ⅳ 紡錘車の時期的変遷

1. 紡錘車の分類

本稿では分類の指標として①紡錘車断面の形態、②穿孔部の断面形態を用いる。また、個別の紡錘車も直径・厚さ・孔径の3ヶ所を計測している。

なお、断面の分類は岡下多美樹氏の分類（岡下1988）を元にし、一部変更、追加している。

断面の形態は3類15種に分類する（第2図）¹¹⁰。

I類；載頭円錐形あるいは台形状を呈するもの。

I a類；側面を数段に分けて大きく匙面取りするもの。

I b類；全体的に扁平な載頭円錐形で厚さが16mm未満のもの。側面傾斜角50°未満のものが多い。

I c類；全体的に厚手の載頭円錐形で厚さが16mm以上のもの。側面傾斜角50°以上のものが多い。

I d類；全体が台形状を呈するもの。薄手のものと、厚手のものがある。

I e類；全体が丸みを帯び半球形状を呈するもの。

I f類；断面が三角形のもの。

II類；長方形あるいは隅丸方形を呈するもの。

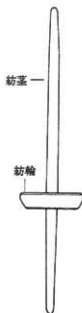
II a類；扁平なもの。厚さが6mm未満。

II b類；断面が弧を描き、レンズ状のもの。厚さが6mm未満。

II c類；薄手のもの。厚さが6mm以上12mm未満。

II d類；厚手のもの。厚さが12mm以上。

II e類；穿孔部付近が肥厚し、円盤状を呈するもの。



第1図 紡錘車の各部名称

II f 類：穿孔部分が突出し、断面が凸レンズ状のもの。

III 類：算盤玉状を呈するもの。

III a 類：側面の突出が明瞭で、上下面が平滑なもの。

III b 類：全体的に丸みをもつもの。

III c 類：断面が菱形を呈するもの。

おおよそ、紡錘車は上記の分類に収まるが、そうでないものは個別にあつかう。

また、穿孔部断面の分類は

A 類：両面穿孔で断面が鼓形を呈し、轆が入るもの。

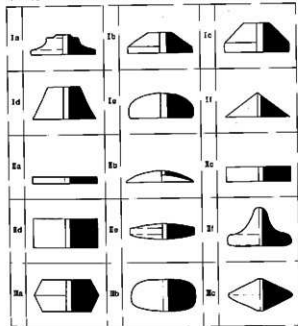
B 類：断面が円筒状になるもの。両面穿孔、片面穿孔いずれの場合も認められる。

C 類：片面穿孔で穿孔部の断面が三角形もしくは台形のもの。

2. 紡錘車の編年

上記の分類で紡錘車の変遷をたどるが、時期的な根拠は、基本的に共存する土器から求めている。したがって、包含層出土品は時期が特定できる遺構から出土した紡錘車に準じたあつかいとなる。

また、石製紡錘車の石材については、各報告者により表現が異なるが、基本的に報告書の記載に従う。しかし、緑泥片岩などの〇〇片岩と記載されているものは、片岩と表記する²²。なお、紡錘車の形態的特徴から、劈開方向がある軟質の石材



第2図 紡錘車分類

が多く用いられる傾向にある。

それでは、以下で紡錘車の変遷を概観する(第2・3表)。

I 期：紡錘車の出現(縄文時代後期～晩期)

I 期は紡錘車の出現の時期であるが、土製紡錘車に限られる(中間1985)。出現当初からII a 類・II b 類・II c 類・II f 類・III c 類など、さまざまな形態が認められ、個体差も大きい(中間1985)。また、I 期の紡錘車には焼成前に沈練を施したり、模様を付けるものも多い。この紡錘車の装飾化はI 期とVII 期に特徴的にみられる傾向である。

穿孔部の形態については両面穿孔のA 類を基本にしつつもB・C 類も散見される。また、うきは市法華原遺跡出土例や熊本県菊池市三方田遺跡出土例のように孔径が3mm程度と極端に狭く、紡糸を通すことができるか疑わしいものもある。

なお、I 期の紡錘車を詳細にみると、その後半で紡錘車が小型化することがわかる(中間1985)。

また、本論と直接関係はないが、福岡市雀居遺跡で縄文時代晩期後半の包含層から組合式布巻具が出土しており、無機台式織機の出現に大陸の影響が考えられている(黒須2007)。

II 期：石製紡錘車の出現(弥生時代前期～前期)

II 期には石製の紡錘車が出現する。その契機は稲作農耕文化の本格的導入に伴い流入する大陸系磨製石器の影響を受けたことによる。石製紡錘車は薄手で断面長方形のII a 類・II c 類が当初から、若干遅れてI b 類・I e 類・I f 類が出現するが、前者が主流を占める。石製紡錘車の穿孔部形態は両面穿孔で断面が鼓形になるA 類が大半で、石包丁などの大陸系磨製石器の穿孔形態と共通する。石材は片岩が主流を占め、蛇紋岩や千枚岩・凝灰岩・滑石などもみられる。

土製紡錘車はI 期からみられるI d 類・II a 類・II c 類・II d 類・II f 類に加え、II 期初頭からII e 類、若干遅れてI f 類・III b 類が出現する。この段階で土製、石製紡錘車ともに主要な形態は出揃うことになる。

また、佐賀県唐津市菜畑遺跡出土例など数は少ないが骨角製紡錘車II c 類もII 期から出現する。なお、雀居遺跡12次調査2号溝からは弥生時代前期～後期にかけての遺物が出土しており時期は特定しにくいものの、木製の紡糸が残る木製紡錘

車If類が出土している。

土器の破片を転用した紡錘車もⅡ期の後半からみられる。

Ⅲ期：各集落での紡錘車製作（弥生時代中期）

Ⅱ期後半～Ⅲ期前半は土器転用紡錘車が多くみられる。第3図に示した前原市多久柿原遺跡1号住居跡からはひとつの住居跡としては最も多い6点の土器転用紡錘車が出土している。⁴³⁰

土製・石製紡錘車は形態的にはⅡ期とほぼ同様であるが、土製のIe類、石製のⅡd類が少数ながら追加される。

また、Ⅱ期後半～Ⅲ期前半にかけて紡錘車の出土量が増加する傾向がみられ、土製、石製を問わず未製品の出土が多い。これは各集落で紡錘車が生産されたことを示すものである。

Ⅳ期：木製紡錘車の多様化（弥生時代後期）

Ⅳ期～Ⅴ期は、研究略史で指摘したようにほと

んど研究が進んでいない時期に該当する。

Ⅳ期になると紡錘車のバリエーションが少なくなり、土製紡錘車ではⅡc類・Ⅱd類、石製紡錘車ではⅡa類・Ⅱc類に集約されてくる。つまり、石製紡錘車が土製紡錘車よりも若干薄く仕上げられる傾向にある。

一方、確認事例が少なかった木製紡錘車はⅣ期になると形態が多様化する。前段階からみられたIf類に、Ia類・Ic類・Ⅱa類が加わる⁴⁴⁰。なお、出土量はⅢ期に比べると若干減少する。

Ⅴ期：紡錘車の激減と紡錘車形石製品の出現（古墳時代前期）

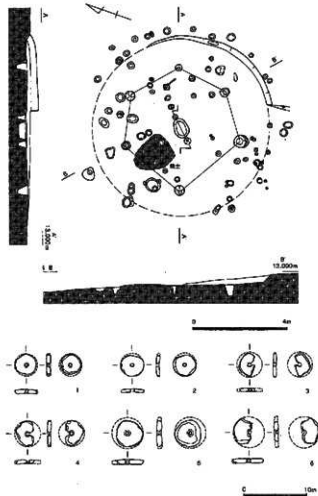
Ⅴ期になると紡錘車の出土量が激減する⁴⁵⁰。おおよそⅣ期の1/4にまで数を減少することが今回の集成で明らかとなった。土製紡錘車はⅡc類とⅡd類、石製紡錘車はⅡa類とⅡc類を中心に確認されており、このことはⅣ期とほぼ同様の傾向を示す。

また、Ⅴ期になると他地域では古墳の副葬品として碧玉製の紡錘車形石製品が出現するが、九州においては佐賀市熊本山古墳と熊本県八代市小風蔵古墳、福岡市西新町遺跡の3箇所でのみ確認されている。紡錘車形石製品はほかの碧玉製石製品と同様に古墳の副葬品として扱われるものであるが、西新町遺跡では集落から確認され、特異な事例として知られる。また、研究略史で記したように、紡錘車形石製品の楕円形はイモガイ製品とされることなどから、碧玉製紡錘車形石製品が集落から出土する紡錘車に与えた影響はほとんどなかったと考えられる。また、福岡市若八幡宮古墳からは青銅製の有孔円盤も出土しており、Ia類に近い形態である。木製紡錘車はⅣ期と同様にIa類～Ic類・Ⅱa類という多様な形態が認められる。なお、この段階まで土器転用の紡錘車がある一定量確認されている。

Ⅵ期：陶製紡錘車の出現と紡錘車の副葬・供献（古墳時代中期）

Ⅵ期になると紡錘車の様相は大きく変化する。その変化点として、まず、陶製紡錘車の出現が挙げられ、その形態は算盤玉形のⅢa類に限られる。陶製紡錘車は陶質土器もしくは初期須恵器を伴うことが多く、朝鮮半島からの渡来人を受け入れた集落である福岡市吉武遺跡群などで出土する。

また、この時期から朝倉市池の上墳墓群や古寺



第3図 多久柿原遺跡1号住居跡と紡錘車 (1/8)

第2表 紡錘車編年表① (土製・石製)

	土製	石製
I	Id Ia Ic Id If IIc	
II	Ie IIb	Ia Ic Ie
III	Ie If IIb	Ib If IIc Ie
IV	Ie If IIb	Ib If IIc Ie
V	Ia Ia IIa	Ia Id
VI		Ic Id
VII	Id	Ic Id
VIII		
IX		

第3表 紡錘車編年表② (陶製・木製・銅・鉄製・転用・獣骨製)

	陶製	木製	銅・鉄製	転用・骨角製
I				Ic骨
II		If		IIa± IIb± IIc±
III		Ia Ic IIa		IIa± IIb± IIc± Ia骨 IId±
IV		Ia Ib Ic	Ia	Ia骨 IIa± IIb± IIc± IId±
V	IIIa	Ia Ib	Ia	Ia骨 IIa± IIb± IIc± IId±
VI				Ia骨 IIa± IIb± IIc± IId±
VII	IIIb		Ia Ib	Ia骨 IIa± IIb± IIc± IId±
VIII				Ia骨 IIa± IIb± IIc± IId±
IX				Ia骨 IIa± IIb± IIc± IId±

墳墓群などの墳墓から紡錘車が出土することも大きな変化であり、朝鮮半島の墓制の影響であると考えられる(門田1992)。なお、前原市三雲・井原遺跡寺口地区6号住居跡から出土した紡錘車は酸化炎焼成であるが、陶質紡錘車と同じⅢa類であり、紡錘車にみられる朝鮮半島の影響はV期から萌芽的に現れる。

この陶製紡錘車の出現は従来の紡錘車に大きな影響を与える。まず、これまで石製紡錘車は片岩や頁岩・粘板岩・安山岩・砂岩製でその一角に滑石製の紡錘車が認められたが、VI期以降は滑石製紡錘車が主体となり、不足分を補うように安山岩や片岩が用いられるようになる。また、形態も変化し、薄手のⅡa類・Ⅱc類は減少し、截頭円錐形のⅠb類・Ⅰc類、台形のⅠd類、断面長方形で肉厚のⅡd類が主体となってくる。土製も同様でⅢa類の陶製紡錘車の影響を受けたⅢb類の紡錘車が出現する。

Ⅶ期：紡錘車の肉厚化と石材の滑石化(古墳時代後期)

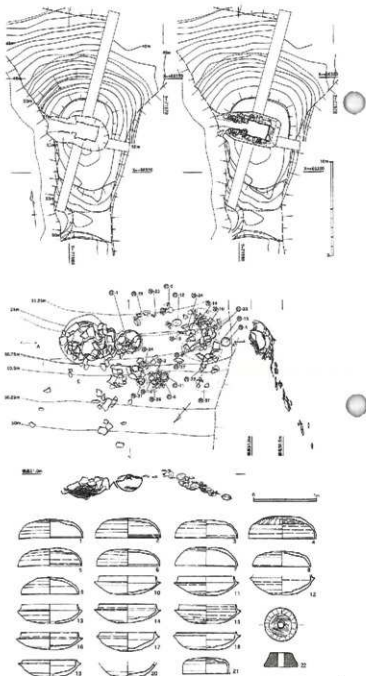
Ⅶ期になると、V期・Ⅵ期と減少傾向にあった紡錘車は再び増加する。特にⅦ期の後半にあたる6世紀後半～末にかけては顕著である。また、Ⅶ期から始まる紡錘車の副葬・供献も定着し、横穴式石室を持つ古墳や横穴墓に納める事例も福岡県全域でみられる。

紡錘車の形態は、土製紡錘車ではⅠd類・Ⅰe類・Ⅱd類・Ⅲb類という肉厚のものが多く、量的には少なく大半が石製紡錘車である。石製ではⅠb類・Ⅰc類・Ⅰd類・Ⅱd類を主体としながらも、薄手のⅡa類・Ⅱc類も一定量みられる。しかし、両者とも滑石を中心とした石材を用い、わずかに凝灰岩や砂岩製の紡錘車がみられる状態で、この段階において石製紡錘車はその材質の統一が図られたといえる。

また、古墳などの副葬品には基本的に石製紡錘車が用いられる。福岡市堤ヶ浦10号墳例のように玄室に納めるだけでなく、みやこ町徳永川ノ上20号墳や鞍手町新延野田遺跡B1-1号横穴墓の墓道出土例や那珂川町観音寺山古墳群1群4号墳墳丘祭祀土坑出土例のように、墓前祭祀のなかで須恵器とともに用いることも多い。なかには福岡市桑原石ヶ元9号墳墳丘出土例のように須恵器に納めた紡錘車もある(第4図)。なお、墳墓では

紡錘車が単独で出土する傾向にあるが、堤ヶ浦10号墳や福岡市羽根戸D群6号墳のように複数出土することもある¹¹⁰。

Ⅶ期では土器を転用した紡錘車はなくなり、陶製紡錘車も数例のみの確認となる。また、6世紀末から7世紀前半にかけて鉄製紡錘車の副葬がはじまる。事例としては宮若市汐井掛D群19号墳



第4図 桑原石ヶ元9号墳と出土品(1/8・1/4)

や岡垣町南ノ前19号横穴墓があるが、Ⅶ期における追葬の可能性も否定できない。

Ⅶ期では墳墓への紡錘車の副葬も目立つが、集落からも多く出土する。形態としては古墳副葬品と変わるところはなく、装飾を施す紡錘車も住居跡から出土する。また、造賀町金丸遺跡2号住居跡のように魔祭祀で装飾をもつ紡錘車を用いる例もある。

Ⅷ期：鉄製紡錘車の展開（古代）

Ⅶ期になると、Ⅶ期末に出現した鉄製紡錘車が一定量認められる。形態的にはⅡa類・Ⅱb類のみである。いずれも厚さ3～4mmの鉄板を紡輪に用いる。この現象は7世紀前半の西日本における鉄製紡錘車の拡散とも符合する（東村2005）。鉄製紡錘車は集落からの出土が多いが、朝倉市天園1号墳や太宰府市前田遺跡7次調査15号木棺墓、太宰府市日焼遺跡7次調査220号木棺墓のように墳墓からも出土する。

また、石製（滑石製）紡錘車も墳墓に納められ続ける。形態は、Ⅶ期前半においてⅦ期と同様であるが、後半はⅡd類が中心になる。集落出土の石製紡錘車も形態的には同様である。一方、土製紡錘車ではⅡc類・Ⅱd類が主体で、Ⅰd類・Ⅲb類もみられる。木製紡錘車の事例は少ないが、Ⅱa類が確認されている。

Ⅸ期：博多遺跡群への集中（中世）

Ⅸ期の紡錘車の確認例は少ない。その中でも福岡市博多遺跡群に出土例が集中する。鉄製紡錘車も若干みられる。また、瓦を転用した紡錘車も確認されている。Ⅸ期も石製紡錘車が主体で、その形態もⅡd類が中心となる。

Ⅸ期については、紡錘車の確認事例も少なく、今後の出土事例の増加を待って再検討する必要がある。

V 考察

1. 紡錘車の変遷における画期について

以上、紡錘車の形態の変遷を概観したが、その中にはいくつかの画期が設けられる。先学もそれぞれ画期を設定するが、その問題点は前述したとおりである。本稿では、紡錘車の材質と用途の変化に注目し、以下のように4つの画期を設定する。第1の画期：土製紡錘車の出現（Ⅰ期）

第2の画期：石製紡錘車の出現（Ⅱ期）

第3の画期：陶製紡錘車の出現と紡錘車の副葬・供献（Ⅵ期）

第4の画期：鉄製紡錘車の出現・展開（Ⅷ期）

なお、それぞれの画期では、新しい材質の紡錘車が出現すると、その中で大きさ・厚さの規格化が進む。紡錘車の規格化に画期を見出す研究もあるが（中間1985など）、本稿ではいずれも画期の中の小画期として捉えておきたい。

さて、これら4つの画期のなかで最も大きな画期が、紡錘車の用途の変化、つまり認識の変化を伴う第3の画期とした陶製紡錘車の出現と紡錘車の副葬・供献である。

以下でこの時期を中心とした紡錘車の変化を検討する。

2. 紡錘車の副葬・供献と形態変化

弥生時代前期（Ⅱ期）に稲作農耕文化の受容に伴い石製紡錘車が出現する。この第2の画期以後、古墳時代前期に至るまで、形態の変化を伴いながらも、土製・石製・木製・土器転用・骨角製という紡錘車の組み合わせに変化はみられない。

特に石製紡錘車は劈開方向がある軟質の石材という共通点を残しつつ、さまざまな石材が用いられる。しかも、石製紡錘車の未製品や土器転用紡錘車の広がりとその出土量から、Ⅱ期～Ⅴ期では、各集落で紡錘車が生産されたことがわかる。

なお、古墳時代前期は大きな社会の画期であるが、紡錘車の形態や各集落での個別生産に変化がみられないことも重要な点である¹¹⁾。古墳時代前期に古墳の副葬品として用いられる紡錘車形石製品は、研究略史で述べたようにその祖形がイモガイ製品であることから（北條1996）、角山幸洋氏が示したような弥生時代の紡錘車が古墳時代前期の紡錘車形石製品に変化するという考え方は成立しない（角山1980）。

さて、このような状況が変化するのが古墳時代中期（Ⅵ期）の陶製紡錘車の出現である。これ以後、墳墓に紡錘車を副葬・供献するようになる。陶製紡錘車の故地は、初期須恵器との関連で加那地域に求められる（西谷1983他）。加那地域では紡錘車を古墳の副葬品とすることが指摘されており（門田1992）、おそらく、日本へは陶製紡錘車の形態とともにその用法も伝えられたのだろう。ちなみにⅥ期の陶製紡錘車の副葬事例である

池の上・古寺両墳墓群の被葬者は「一定の加耶系の人々を含む須恵器工人集団」とする見解もある(武末2004)。

陶製紡鐘車の出現後、従来の紡鐘車の形態に変化が起きる。Ⅱ期～Ⅴ期の紡鐘車は薄手のものを主体としていたが、Ⅵ期以降は形態的には陶製紡鐘車のⅢa類とは異なるが、截頭円錐形のⅠb類、Ⅰc類、断面台形のⅠd類、断面が長方形であるⅡd類の紡鐘車が主体となる。これらはいずれも肉厚であるところが共通する。また、材質も土製が増える。特に加工が容易な滑石製の紡鐘車が増えてくる。

なお、滑石製のⅢa類紡鐘車がみられないのは、算盤玉形に整形する際の側面加工の難しさが原因と考えられる。つまり陶製から滑石製という材質の変化に伴い、形態も加工しやすいⅠb類・Ⅰc類・Ⅰd類・Ⅱd類へと変化したと考えられる(第5図)。したがって、紡鐘車断面の形態は許容範囲が広いものの、肉厚という陶製紡鐘車のもうひとつの特徴は材質が転換しても受け継がれたといえる。

穿孔部形態は陶製紡鐘車では円筒状のB類が多い。滑石製紡鐘車では両面穿孔で穿孔部中央に緩やかな稜があるものや、片面穿孔で上・下面の孔径が若干異なるものもあるが、いずれも陶製紡鐘車にみられる円筒状の孔を意識したものと

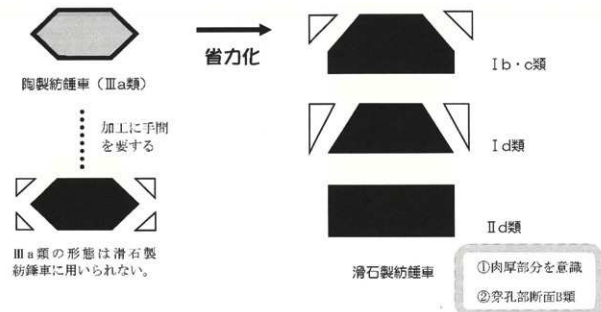
ている。

なお、5世紀以降、北部九州では滑石製紡鐘車だけでなく白玉や子持勾玉の生産が確認される。特に5世紀後半～6世紀にかけては石製模造品生産が活発になり、製作する石製模造品の厚さに応じて材料である滑石石材の動きも異なることが明らかになっている(平尾2005・2006b)。たとえば、薄手の有孔円盤や白玉のみを製作する製作所には板状加工品などを、厚手の子持勾玉や紡鐘車などを製作する工房には搬入用原石や荒割石材が持ち込まれる³⁰⁾。つまり、Ⅰ期～Ⅴ期まで各集落で行われていた紡鐘車生産が、古墳時代中期(Ⅵ期)以降、紡鐘車の材質が滑石に統一されることで、石製模造品と紡鐘車が同じ場所で集約的に生産されるようになるのである。これに対応して、各集落でみられた紡鐘車の未製品の出土例は激減する。

なお、古墳時代後期にもⅡa類やⅡc類のような薄手で滑石以外の石材を用いた紡鐘車が若干存在するが、これは、前代までの各集落における紡鐘車生産の名残といえるだろう。

Ⅵ おわりに

以上、福岡県出土の紡鐘車の変遷をたどり、4つの画期を設定した。画期はそれぞれ重要であるが、紡鐘車そのものの認識を変えた第3の画期で



第5図 紡鐘車形態変化の模式図

ある陶製紡錘車の出現と紡錘車の副葬・供献について別に項を設け分析を行った。

本文中にも述べたように、紡錘車の変遷には朝鮮半島の影響を大きく受けていることから、本稿でほとんど言及できなかった朝鮮半島の紡錘車の変遷を確立し、比較・検討する必要がある⁸⁹⁾。また、これまで研究が進められている他地域の紡錘車との比較も今後の課題としてあげられる。

今から20年以上前に中間研志氏は「考古学者の取扱い得る遺物としての紡錘車については、当該期におけるその重要性は多々論ぜられてきたにも関わらず、意外と、その詳細な検討が顧みられることは少なかったと感じざるを得ない」と述べたが(中間1985)、他分野の研究の蓄積に比べると今日でもその状況に大きな変化はみられない。今後、紡錘車の研究が少しでも盛んになることを祈念しつつ、擧筆することにした。

福岡市内出土の陶製ならびに古墳出土滑石製紡錘車の資料調査にあたり福岡市埋蔵文化財センターの常松幹雄(当時)・瀧本正志両氏のお手を煩わせた。記して感謝申し上げます。

また、本稿の執筆にあたり以下の方からご教示をいただきました。あわせて感謝申し上げます。

大庭孝夫・小池史哲・重藤輝行・辻田淳一郎・西谷正・古澤義久・山口裕平(五十音順)

注

1. 紡錘車の使用法から考えると、Ib~If類については天地逆で報告されることが多い。本稿もこれまでの慣例に従うが、本来ならば誤解を与えない形で報告する必要がある。

2. 片岩を含む変成岩については篠原祐一氏の見解を参考している(篠原2000)。また、能登原孝道氏は北部九州の石器を裏見した結果、従来、頁岩質砂岩と報告されてきた石材は葦石ホルンフェルスに該当すると指摘する。資料の多さと使用頻度の関係については検討を要するが、石材に関しては丁寧な調査を行っている(能登原他2007)。

3. もちろん引越の際に持ち出される道具に紡錘車が含まれる可能性もあるので、最多という言葉は現在日にも見える範囲内のことである。

4. 木製紡錘車が出土する状況は限られているため、IV期を遡る段階で形態が多様化する可能性もあるが、

現段階において遺物で確認できるのはIV期からである。

5. 前段で述べたように紡錘車は包含層などの時期を特定できない場所からの出土もかなり多いが、傾向としてV期における紡錘車の減少は確認できる。

6. 墳墓に伴う紡錘車については、別稿を準備中。

7. 古墳時代前期は布留系雲の流入、在地生産(久住1999)、銅鏡分布の核の移動(辻田2007)、古墳の築造の開始など社会が大きく変化した時期に該当する。しかし、現状ではこれらの大きな変化に紡錘車はほとんど対応していない。また、古墳時代前期になると紡錘車が激減するが、このことが社会の変化と何らかの相関関係にあるのかもしれない。

8. 滑石石材の分類については平尾2006bを参照。

9. 朝鮮半島の紡錘車については、古くは八幡一郎氏、最近では古澤義久氏の研究があるが(八幡1968、古澤2006・2007)、数は非常に少なく、朝鮮半島でも関心の低いテーマといえる。

なお、上記の研究成果によると日本で土玉と報告される断面変形の土製品も紡錘車として認識されており、今後、報告に際しては注意が必要である。

【参考文献】紙幅の関係上報告書は省略しています。

穴沢直光・西岡秀雄 1981『田園調査宝来山古墳の研究』『史誌』15 東京都大田区教育委員会

河北秀実 1991『三重県出土のいわゆる紡錘車の形態とその時期』『Mie history』3

久住猛雄 1999『北部九州における庄内併行期の土器様相』『庄内式土器研究』XIX

國下多美樹 1988『京都府下の紡錘車について』『京都考古』50

黒須亜希子2007『織機構造とその変遷—民具と出土遺物の比較を中心として—』『財団法人大阪府文化財センター・日本民家集落博物館・大阪府立弥生文化博物館・大阪府立近つ飛鳥博物館 2005年度共同研究成果報告書』

小林行雄 1962『古代の技術』塙書房

近藤義郎他 1991『権現山51号墳—兵庫県揖保郡御津町—』権現山51号墳刊行会

篠原祐一2000『石製模造品の諸問題』『奈良国立文化財研究所埋蔵文化財センター埋蔵文化財発掘技術者特別研修会開通連絡調査過程』

鈴木敏則 1999『遼江における原始・古代の紡錘車』『浜松市博物館報』12

角南聡一郎 2005『古墳副葬・供献紡錘車の検討—

近畿地方を中心に」『井ノ内稲荷塚古墳の研究』大阪
大学文学研究科考古学研究報告第3冊

武末純一 2004 「加耶と倭の交流 古墳時代前・中
期の土器と集落」『国立歴史民俗博物館研究報告』110
滝沢亮 1985 「古代東国における鉄製紡錘車の研究」
『物質文化』44

辻田淳一郎 2007 『鏡と初期ヤマト政権』すいれん舎
豊島雪絵 2001 「古墳時代における石製紡錘車の性
格」『古代吉備』23

角山幸洋 1980 「古代紡織技術の歴史」『歴史公論』
54

中沢悟 1996a 「紡錘車の基礎研究（一）一群馬県内
を中心として」『研究紀要』13 財団法人群馬県埋
藏文化財調査事業団

中沢悟 1996b 「紡錘車の基礎研究（二）」『専修考
古』6

中間研志 1985 「紡錘車の研究」『石崎曲り田遺跡Ⅲ』
今宿バイパス関係埋藏文化財調査報告書11

中山学 1998 「広島県内出土の滑石製紡錘車につ
いて」『文化財論究』1 財団法人東広島市教育文化振興
事業団

西谷正 1983 「加耶地域と北部九州」『大宰府古文
化論叢』上

熊鷹原孝道・中野伸彦・小山内廉人 2007 「いわゆ
く「真石質砂岩」の原産地について」『九州考古学』
82

橋口達也 1982 「甘木・朝倉地方を中心としてみた
陶質土器・初期須置器資料」『古寺墳墓群』甘木市文化
財調査報告書14

平尾和久 2005 「滑石石材の流通と模造品生産—工
房跡から復元される石材の流通—」『古墳時代の滑石製
品』第54回埋藏文化財研究会発表要旨・資料集

平尾和久 2006a 「生産と流通からみた伊都国と奴
国」『伊都国歴史博物館紀要』1

平尾和久 2006b 「滑石製白玉の製作工程」『古文
化談叢』55

東村純子 2004 「古代日本の紡織体制」『史林』87—
5

東村純子 2005 「律令国家形成期における鉄製紡錘
車の導入と紡織体制」『洛北史学』6

藤村淳子 1985 「紡錘車」『弥生文化の研究』5 道
具と技術 I 雄山閣出版

古澤義久 2006 「東北アジア先史時代紡錘車研究」
『日本中国考古学会2006年大会（第17回大会・総会）

発表要旨集』

古澤義久 2007 「南沿海州と周辺地域における先史
時代紡錘車研究」『第8回北アジア調査研究報告会』

古庄浩明 1992 「鉄製紡錘車の研究」『國學院大學
考古学資料紀要』8

細川晋太郎 2004 「前期古墳副葬紡錘車形石製品の
性格」『古文化談叢』51

北條芳隆 1996 「雪野山古墳の石製品」『雪野山古
墳の研究』考察編 雪野山古墳調査団・八日市市教育
委員会

松田真一 1975 「紡錘車とその出土遺跡」『宇陀・丹
切古墳群』奈良県史跡名勝天然記念物調査報告書30

松本直子 2002 「弥生時代前期の上器片円盤類」
『環瀬戸内海の考古学』上

水野清一・小林行雄編 1959 『図解考古学辞典』東
京創元社

門田誠一 1992 「蘇送習俗からみた渡来人」『海から
みた古代の日本』新人物往来社

八幡一郎 1968 「朝鮮半島の古代紡錘車資料」『朝
鮮学報』49

【追記】脱稿後、下記の論文の存在を指摘された。

東村純子 2006 「紡錘（つむ）の機能と使用方法に
ついての諸問題」『日本出土原初古代織物製品の分析調
査による発展的研究』科学研究費補助金・基盤研究
(A)(2)

研究史で抽出される問題点を認識した上での論の展
開であり評価される。一部、本論と重複する箇所もあ
るが、プライオリティは東村氏にあることはいままで
もない。

【図の出自】

第1図 東村2005より転載

第2・5図 筆者作成

第3図 前原市79集（2002）を一部改変

第4図 福岡市744集（2003）を一部改変

第1～3表 筆者作成

原始・古代船の推進具（上）

～研究史から考古資料の分類まで～

江野 道和（伊都国歴史博物館）

I はじめに

西北九州の一角、通称糸島地域には「魏志」倭人伝に登場する伊都国があったとされる。近年、この伊都国域から古代船関係の資料が発見され、注目を集めている。

前原市の上鐘子遺跡では船の軸部分と櫂状木製品、同市潤地頭給遺跡では船底部と舷側板、福岡市元岡遺跡では船の隔壁が出土している。なかでも、潤地頭給遺跡の船は丸木舟に舷側板を継ぎ足した「準構造船」であり、全長が約6～7mであったと考えられる。材の残りが良く、船底部と舷側を綴り合わせるためのホヅ孔とサクラの皮が出土している。この潤地頭給船は弥生時代終末期ごろに活躍したと考えられ、ちょうど「魏志」倭人伝の時代に当たる。倭人伝には「一海を渡る」や「南北に市耀す」、「船に乗り」など、海上交通や交易に関する記述があり、当時の航海技術とこれに携わった船の姿を知るうえで、潤地頭給船は大変貴重な発見といえる。

さて、近年は、このような船材や埴輪、絵画資料などにより、古代船の姿や形は徐々に明らかになってきた。また、丸木舟→準構造船→構造船という発展経緯についても、民俗学的手法や海事史学の研究により、大まかな流れは解明されつつある¹¹⁰。

しかしながら、この古代船の運用方法については重要なテーマであるにもかかわらず、不明な部分が多い。航路、港湾とその設備、食料や水の補給、漕ぎの人数を含む乗員数、推進方法など問題は多岐に渡るが、いずれの問題も解明には程遠い。これは、考古資料のもつ限界性にあわせ、関係する文字資料が乏しいことも主な原因といえる。

そこで、この状況を打破するために取られた一つの手法が、古代船の復元と航海実験である。日本における大規模な実験としては、1974年の「野性号」に始まり、1989年の大阪の「なみはや」、2005年の「海王」などがある。また、最近では2007年に兵庫県立考古博物館のオープンにあわせて「ひぼこ」が造られた。

このうち、石棺を運んだ「海王」は34日間

およぶ長期間の航海を行い、貴重なデータを蓄積した。

なかでも、推進方法の一つで、従来から賛否両論のある帆の使用について検証を行ったことは特筆に値する。その報告部分を以下に引用すると、①古代船の帆走はよほど好条件の時しか可能でなく、そんな時は長い航海でもめったにない。

②弱い一定方向の風しか利用できないので、速度はせいぜい2ノット程度。

③3～4メートル程度の風は順風を受けられるように漕漕ぎで船の向きを調整しなければいけないが、それより帆を下ろして漕ぎ方が速いし安全。

④帆柱を立てたままにしていると船が不安定で漕行にも邪魔になるので、たとえ帆走したとしても、終わるとすぐ倒しただろう¹¹⁰。

帆の使用については、この実験以前も、「野性号」の航海時に、風向きとの関係から疑問視され、また、準構造船のトップヘビーな構造面からも否定的な意見が数多く出されていた。最終的に「海王」の実験がこれら議論に対し、一つの結論を導き出したといえよう。

さて、以上のことも含め、人力が原始・古代において船の主な推進手段であったことは疑う余地がない¹¹⁰。そこで、本論では主に人力を使った推進具を考古資料の面からみていく。

II 人力推進具の概要

人力の推進具には主に棹や櫂、櫓などがある。このうち、棹は浅海や湖沼、河川など比較的浅い場所で底を突いて進む方法であるが、出土資料をこの用途に分類するのは一部の例を除いて非常に困難である。それは、棹が簡易な形態であり、特別な加工を伴わないことが大きな要因と考えられる¹¹⁰。

つづいて、櫂は流体力学の面からいうと、水の抵抗を利用し、舟を前面に押しやる方法である。漕ぎ方には数種類あり、船に支点を設けず、進行方向を向き、両手で柄を握って漕ぐ「打櫂」。進行方向に背を向け、支点を利用して漕ぐ「長櫂」、進行方向を向き、立った姿勢で両手に櫂を握り、

柄の端を前方に押しつけて漕ぐ「車櫂」などがある。身近な漕法になぞらえ、打櫂は「パドル式」漕法、長櫂は「オール式」漕法と呼ぶこともある。前者はペロンやハリ、鳥根県の諸手船神事などでみられ、長櫂は端艇競技などでみることができる。

最後に上げた櫂は水中を斜めに切って発生した揚力の推力成分を利用し、船を前進させる方式である。いわば、現在の船のスクリュープロペラと同様の原理である¹⁵⁵⁾。

棹を除く、櫂と櫓の推進効率をみると、櫂がもっとも良く、車櫂、長櫂、打櫂の順に低くなり、最後の打櫂に至っては、櫂と比べ1/3以下の効率しかない¹⁵⁶⁾。

これを受けて、外洋を航海する場合、効率の悪い打櫂や長櫂ではなく、櫓を使用したのではないかとという説が生まれた。

例えば、「野性号」は仁川から博多までを航海したが、途中の釜山で漕ぎ手が交代。釜山までを韓国の漁師、その後を日本の水産大学校の生徒が引き継いだ。この交代時に漕ぎ方を変更しており、韓国側は櫓、日本側は櫂を使用した。この道具の違いによる効率の差は端的に表れ、同一の船を前進させるのに韓国側は8人漕ぎ、日本側は14人漕ぎを採用。舵取りや交代要員も含めると、それぞれ10人と20人の漕ぎ手が乗り込んだ¹⁵⁷⁾。

つまり、櫂は櫓に比べ約2倍の人員が必要であり、その分他の人員や物資を乗せるスペースが削られることがわかる。日本から朝鮮半島経由で中国へ向かう場合、漕手のほかに多くの使節も乗り込み食料や水、献上品を満載したはずである。

この疑問点に対して、復元船以上の大型船の存在などもいわれるが、当時の造船技術では困難な面が多く、また、船が大型化した場合、それを推進させるための力も比例して増大するため、解決策とは言い難い。

そこで、櫓の導入時期を遅らせる案が浮上した。つまり、推進具を櫂から櫓へ変更すると、効率が上がり、漕手以外の人員や物資を積載できるようになるというわけだ。

文献からみると櫓は2世紀以降の中国が起源といわれ、列島には、7世紀に遣唐使船の造船技術と共に導入されたといわれる¹⁵⁸⁾。ただ、民俗学の分野では、これ以前に折衷形の船が登場していることから、櫓の導入を遅らせる意見が示されて

いる。この折衷形とは、船首が尖り、船尾が箱形を成す型式で、以前の割竹形や壘形と比べ、船首尾の区別がはっきりしている。櫓は推進効率の良い形態だが、後進が困難で、櫓を安定して支持するための船尾も必要なことから、この折衷形の船が導入されたと考えられた¹⁵⁹⁾。いわば逆転の発想であり、船の形式から櫓の登場時期を考えた説で、大変参考になる。

一方、考古学の分野では、5世紀代の船形壘輪に櫓座があることから、この時期の大型船の推進具は「打櫂」から一歩進んだ「長櫂」に変化しているところまでは突き止めている。

したがって、大型船への櫓の導入については、5世紀から7世紀までの間に焦点を絞って考える必要があるだろう。ただ、中・小型船への導入時期については、これ以前に折衷形の船型が登場する関係上、遡る可能性も視野に入れるべきかもしれない。

III 分類

(1) 研究略史

ここでは、推進具そのものに関する論説をみていきたい。推進具といっても主に櫂であるが、この形態や使用方法に関するアプローチは意外と少ない。

まず、考古学では、木器を形態から用途別に分類した場合の一形式としてはじまった。上原真人氏は木器を集成する中で、櫂状木製品を分類し、両端に水かきをもつもの、横断面が紡錘形もしくは板状で表裏の区別がないもの、一方の面を浅く削り込んだもの、縄文晩期のものとして、削り込んだ面の中軸に突帯を削り残すもの、柄の端に何の装置もないもの、把手状の装置を削りだすもの大きく6つの属性を提示した。そのうえで、櫂の研究において宿命ともいえる問題点を指摘した。櫂は農具の鋤と形が似通っており、使用する用材についてもいずれも力のかかる道具であるため、大差ない木が用いられていると考えられる。したがって、どちらと認定したらよいのか困難な資料も多数あるとした。そこで、櫂状木製品という名称を用いた¹⁶⁰⁾。

一般的に木器の研究者は使用痕によって櫂と鋤などを分類することが多い。身(櫂では水かき)の先端部分に著しい痕跡がある場合、土などを掘っ

た時の厚減とみて、鐮などに分類するのである。これは現在、考古学的手法として取りうる最善かつ唯一の方法といえるが、問題がないわけではない。出口晶子氏は民俗例として、雪かき用の木鐮が權の代わりを務めていたことをあげており、權は山の道具と併用可能であったという¹¹⁴⁰。もちろん、權や鐮などの出土木器すべてがこのように両用されていたとはいえないが、意識する必要がある。つまり、權の認定を行う場合は、従来どおりの手法に加えて、遺跡の立地や共伴する出土遺物などの面からも検証を行う必要がある。

さて、木器の一形態としての論考を脱却し、本格的な權の分類をおこなったのは中川正人氏をはじめだろう。中川氏は琵琶湖の湖岸や内湖に位置する湖底遺跡から出土した縄文時代の權を集計し、分析した。対象は、滋賀県内で權または權状木製品と報告された出土資料で、20遺跡で発見された約198点のうち、118点を抽出。31点を図示した。分析方法は、大きく各部位の計測、形状分類からなり、後者の形状については4ヶ所に注目している。柄の形状、水かき(羽)の断面2ヶ所、權の先端形状が分類する箇所、柄の形状は円形(a)・楕円形(b)・扁平(c)の3つ、水かきは2ヶ所とも山形(a)・ひし形(b)・扁平(c)の3つ、權の先端形状は、角形(a)・角形で片べりしたもの(b)・U字形(c)・V字形(d)の4つに分類した。この結果、まず柄の断面形状は円形または楕円形が持ちやすさや強度からみて理にかなっており、扁平なものは不適当であること。水かきの断面は山形のもの少なく、ひし形のものが多いこと。先端の形状は赤野井湾例ではV字形のものが多いことがわかった。そこから、先端がV字形のものや水かきの断面が扁平で、幅に対して薄いものは權でないと考えた。そして最後に、權の形状をもつ木製品は日常生活に欠かせない道具として農具類はもとより他の多くの用途を想定しておかなければならないという。例えば雪かき用の道具(ゴイスキ)や酒、醤油などの醸造関連の仕事に使用するへら状の道具もカイと呼ばれると指摘した¹¹⁵⁰。これらの道具がどの程度まで通るかは難しい問題であるが、具体的な例を挙げることによって、形状をもって用途を想定した場合に認定の幅を持たせることが重要であることを強調しており、大変意義があるだろう。

この中川氏の分類方法をさらに細分化し、權を独立した研究として扱ったのが吉田知史氏である。吉田氏は出土資料を集成し、考古学的手法を用いて法量や形状による分類を行った。このうち、形状については柄先端部、柄部、柄～身移行部、肩部、身先端部、柄断面、身断面に着目し、それぞれを細分化するという細かな分析を行った¹¹⁶⁰。

(2) 部分名称

權の部分名称については考古学的名称と民俗・海事史学・水上スポーツ競技などの分野でそれぞれ特有のものが用いられている。とくに水をかく部分と柄の先端の握る部分について顕著である。まず、水をかく部分については、水かき、身、羽、羽根、翼、翼板などがあり、身は考古学分野、水かきは共通、羽、羽根、翼、翼板は考古学以外の分野で使われる傾向にある。また、柄の先端部の握りについては、考古学では把手や単に柄先端部、他の分野では握木とよぶことが多い。

このような名称の不統一は研究を進めていくなかで阻害要因となる可能性を秘めている。とくに考古学における用語である身や把手などは、農具の種における名称を援用したものであり、適当とは言いがたい。權の研究については他の分野との連携が必要であり、用語の統一が望ましい。

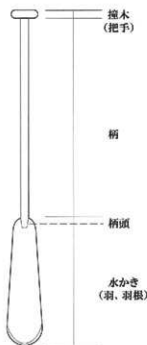
したがって、本稿では、第1図のような部分名称を用いることとした。なお、広く理解を得るためにカッコ内に用語を補足した部分もある。

(3) 分類とその方法

分類にかかる属性は第2図のように行う¹¹⁷⁰。まず、【A】の水かきについては、柄の片方または両端につくものに分類した。両端につくものは数が少なく、大阪府高宮八丁遺跡でみられるのみである。この水かきの接続については、現段階では一本作りがほとんどであるが、農具と同様、組合せのものもあると考えられ、このような視点で調査することが必要であろう。

【B】の權の種類については、大きく2種類、打權と長權に分けられ、それぞれ、柄の長いものと短いものに分類される。

【C】の撞木については、削り出しによる一本作りがほとんどであるが、これも水かきと同様、組合せもあるはずで、実際に民俗例では存在す



第1図
櫛の部分名称

る。¹¹⁸ また、装飾のあるものとないものにも分類でき、地域と時期を考える上で重要な指標になる。

【D】の柄と撞木の軸線については、2つに分類。柄と撞木の軸線が一致し、左右が対称になるものをa、非対称をbとする。非対称bは、鳥根県五反池遺跡などでT字形（第3図-1）、福井県鳥浜貝塚（第3図-2）、鳥根県タテチョウ遺跡（第3図-3）、神奈川県原口遺跡などで円形や三角形に削り出されたものがある。このうち、タテチョウ例では、撞木の頂部が傾斜しており、左舷用であったと考えられる。民俗例においても、漕ぎやすいよう左右いづれの舷で使用する櫛の撞木に変化をつけているものがある。

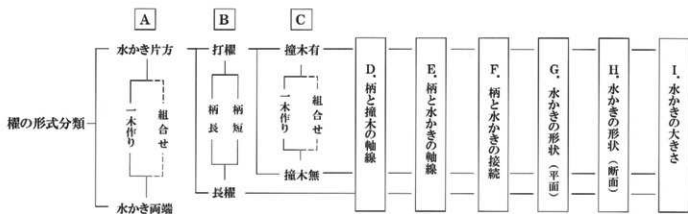
【E】の柄と水かきの軸線については、Dと同様、軸線が一致するものをa、非対称のものをbとする。アイヌの民俗例では櫛をアッサブと呼ぶが、左右非対称の理由がわかり、興味深い（第3図-4）。¹¹⁹ 出土資料をみると、福岡県長行遺跡（第3図-5～12）や鳥根県大手遺跡（第3図-13・14）などがbの非対称の形態を呈する。とくに長行遺跡は11本の櫛状木製品が紐で束ねられた状態で発見されており、特異な例といえるが、この11本のほぼすべてが、非対称であり、注目される。

【F】の柄と水かきの接続については、4つに

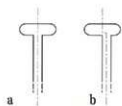
分類した。このうち、柄頭が水かき部分まで飛び出すものをb、飛び出し部分の長いものをb'とした。このb'については、絵画土器の中に表現されるものがあることは周知である。奈良県唐古・鏡遺跡、同県清水風遺跡、鳥取県稲吉遺跡などの資料がこれにあたる。実際の櫛としては、宮城県中在家南遺跡（第3図-15・17）、千葉県八日市場大境遺跡、同県八日市場旧新田遺跡、同県検見川遺跡、長崎県里田原遺跡（第3図-16）などが知られる。このうち、中在家南遺跡の15は両面に稜線を削り出しており、特異な例といえるが、水かきの横断面は平坦でなく湾曲していることから、使用における表裏の使い分けはなされていたといえる。

【G】の水かきの平面形態はさまざまあり、使用目的や地域性などにより異なると考えられる。一般的に水の抵抗を推力とする櫛において、その有効面を大きくとったものが、aの方形、c'の楕円形、dの台形、eの三角形といえる。また、底辺を広く取り、有効面を水かきの下方に持つものがb'の長方形、dの台形で、櫛を水面下に差し込む時の抵抗を少なくしたものがbの長方形、cの楕円形、eとe'の三角形である。とくにe'については水の抵抗を大きく意識した形態であろう。このうち、c'の出土資料は鳥取県青谷上寺地遺跡（第4図-1・2）や石川県八口市地方遺跡（第4図-3）などで円形に近いものが出土しており、後者の青谷上寺地遺跡例はサメや蕨手文などが施され、特殊な例である。e'の出土品としては大阪府下田遺跡（第4図-4）、同府西岩田遺跡（第4図-5）、神奈川県原口遺跡、新潟県青田遺跡、福岡県上鏡子遺跡などが典型である。数は多く、cの楕円形との分化が困難な資料も多い。その他平面形状の特異なものはfの先端が突出したもので、その意図したところはよく解らない。未製品の可能性が高いという意見もある。¹²⁰ 例としては、京都府今里遺跡（第4図-6）、静岡県南谷遺跡（第4図-7）楕円形の水かきに突出部をもつ神奈川県池子遺跡などがある。

【H】の水かきの横断面形状については、4つに分類した。このうち、cの稜角のものについては、強度と力学的な面から有利といわれる。¹²¹ c'の両側に稜をもつものについても基本的には同じ理由によると思われるが、ただ、cは乾取りなど

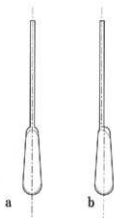


D. 柄と挿木の軸線



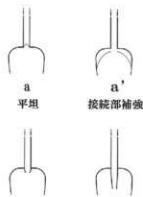
- a. 柄と挿木の軸線が一致
 b. 柄と挿木の軸線が不一致
 (挿木左右非対称のもの含む)

E. 柄と水かきの軸線



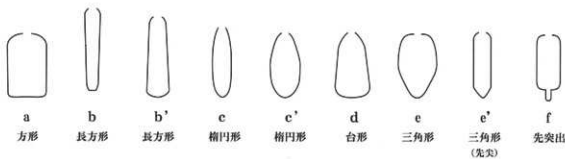
- a. 柄と水かきの軸線が一致
 b. 柄と水かきの軸線が不一致
 (水かき左右非対称のもの含む)

F. 柄と水かきの接続

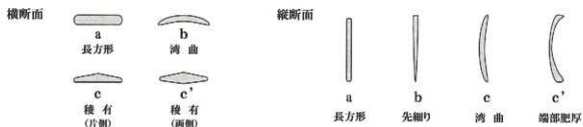


- a 平坦
 a' 接続部補強
 b 柄頭有
 b' 柄の延長削り出し

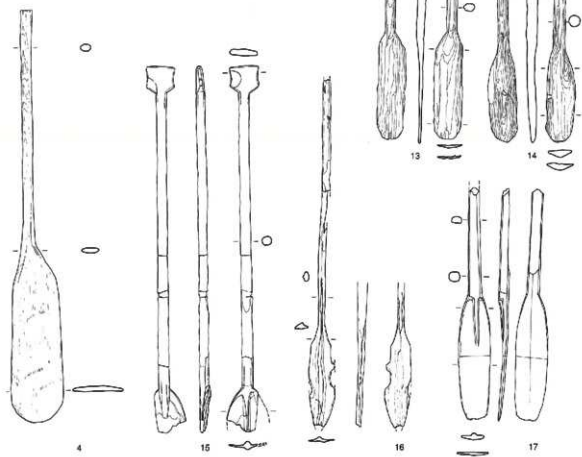
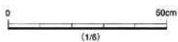
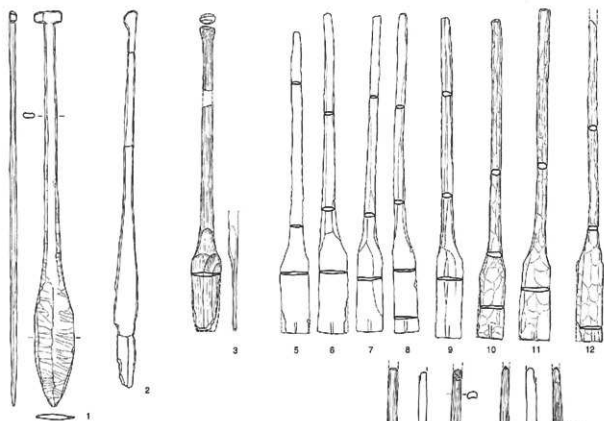
G. 水かきの形状 (平面)



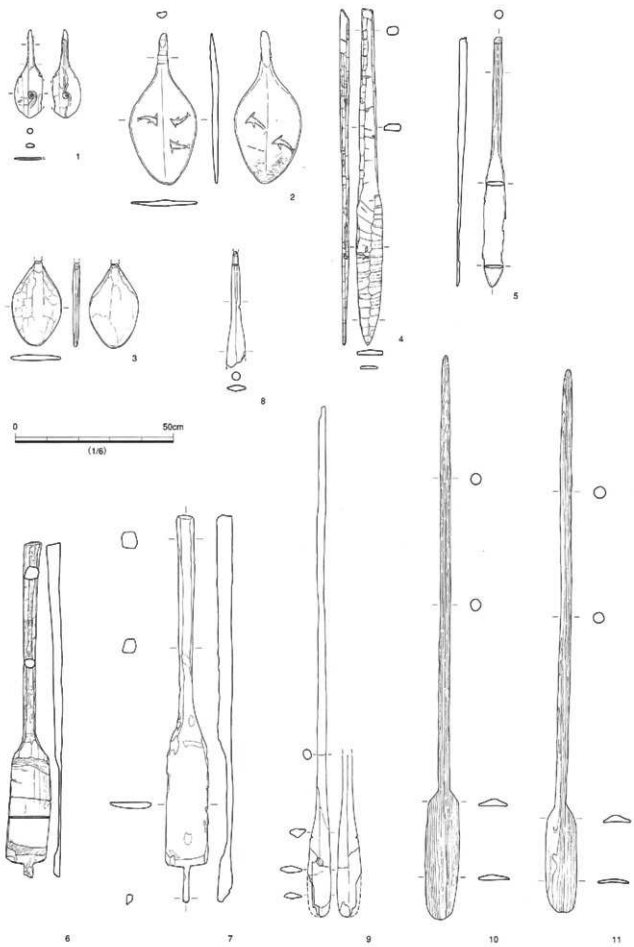
H. 水かきの形状 (断面)



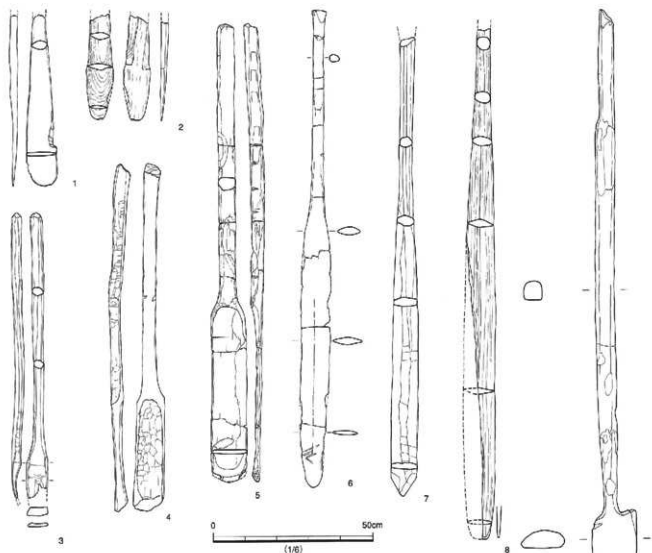
第2図 權の形式分類



第3圖 權杖木製品① (1/8)



第4図 權状木製品② (1/6)



第5図 櫛状木製品③ (1/6)

挿図の出典

【第3図】

1. 鳥根県教育委員会2004『五反郎道跡』 2. 福井県教育委員会1979『鳥浜日海』 3. 鳥根県教育委員会1979『朝酌川河川改良工事に伴うタテチョウ遺跡発掘調査報告書Ⅰ』 4. 室野茂1978『アイヌの民具(すずさわ書店)』 5~12. 北九州市教育文化事業団1983『長行道跡』 13・14. 松江市教育委員会・(財)松江市教育文化振興事業団2000『手角地区ふるさと義道発掘事業に伴う夫手遺跡発掘調査報告書』『松江市文化財調査報告書』81 15・17. 工藤哲司編1996『中在家南道跡他』(山台市教育委員会) 16. 安楽勉1992『里田原道跡』(田平町教育委員会)

【第4図】

1・2. 埋蔵文化財研究会・第56回埋蔵文化財研究会実行委員会2007『第56回埋蔵文化財研究会 古墳時代の海人集団を再検討する』 3. 橋本正博2003『木製品』『八日市地方道跡Ⅰ』(石川県小松市教育委員会) 4. 西村歩編1996『下田道跡』(財団法人大阪府文化財調査研究センター) 5. 村上年生・石神孝子1984『西岩田』(大阪府教育委員会・(財)大阪文化財センター) 6. 上原真人編1993『木器集成図録 近畿原部篇』(奈良国立文化財研究所) 7. 村本至2001『南谷道跡 遺物編Ⅰ(木製品図録編)』(静岡県小笠原市教育委員会) 8. 石川県教育委員会・(財)石川県埋蔵文化財センター2008『金沢市祇田西遺跡群Ⅲ』『金沢市祇田西遺跡群Ⅳ』 9. 石狩市教育委員会2003『北海道石狩市石狩紅蓮山49号遺跡低地部発掘調査概要報告』(石狩市ホームページ <http://www.city.sishikari.hokkaido.jp/>) 10・11. 鳥根大学埋蔵文化財調査センター1998『鳥根大学構内道跡第1次調査(深町地区1)』『鳥根大学埋蔵文化財調査報告』2

【第5図】

1・2. 鳥根県教育委員会1988『タテチョウ遺跡発掘調査報告書Ⅱ』 2・8. 鳥根県教育委員会1979『朝酌川河川改良工事に伴うタテチョウ遺跡発掘調査報告書Ⅰ』 4・9. 上原真人編1993『木器集成図録 近畿原部篇』(奈良国立文化財研究所) 5. 上原真人編1993『木器集成図録 近畿原部篇』(奈良国立文化財研究所) 6. 福崎由・安川満『南方(済生会)道跡-木器編』(岡山市教育委員会、2005年) 7. 上原真人編1993『木器集成図録 近畿原部篇』(奈良国立文化財研究所)

※挿図は一部改変し、再トレースした。トレースは末益真奈美・友池真由美がおこなった。掲載したものの中には、鋳や未成品として報告されているものもある。

の用途に使う場合、表裏の形状の差が有利に働くようである。cの片側に稜があるものは島根大学校内遺跡（第4図-10・11）、c'の両側にあるものは同県畝田西遺跡（第4図-8）、石川県畝田遺跡、北海道石狩紅森山49号遺跡（第4図-9）などがある。

縦断面については4つに分類した。このうち、bの先が細くなるものは、島根県タテチョウ遺跡（第5図-1、2）などがあり、水面下へ櫂を差し込むときに抵抗を減らす効果があると思われる。ただし、先端部は破損や風化を受けやすい部位であるため、その認定には慎重を期する必要がある。その他、cの湾曲するものは島根県タテチョウ遺跡（第5図-3）や群馬県新保遺跡（第5図-5）などで出土。湾曲しておりかつ端部が肥厚するc'は宮城県中在家南遺跡（第5図-4）、京都府今里遺跡（第4図-6）、静岡県南谷遺跡（第4図-7）で出土している。このうち、最後の2例である今里遺跡と南谷遺跡の出土資料は、Fの水かきの平面形状が突出している上で、特異な形状を呈している。

【1】の水かきの大きさについては相対的な基準になるが、長いものと短いものがある。このうち、とくに長いものには、岡山県南方遺跡（第5図-6）、静岡県大谷川遺跡（第5図-7）、タテチョウ遺跡（第5図-8）、中在家南遺跡（第5図-9）などがある。このうち、タテチョウ、大谷川、中在家南はいずれも1mを超え、長大である。また、南方例は全体のわかる資料であるが、全長約152cmのうち、水かきが約87cmあり、長さの約6割を占める。このように、水かきの長大な資料については、標準的な長さの櫂に対して、推力や漕ぎ方の面で相違があると考えられ、このような視点での検証も必要であろう。

IV 小結

本稿では、研究史から櫂の分類までを取り上げた。このうち、分類は、関係する属性に沿って、さまざまな形態を抽出した。その形態すべてに意味があるはずで、使用する場所や目的などに応じたものといえる。今回は形態差について、考古以外の民俗や海事関係の成果を参考にし、可能な限り類推したが、平面や断面の形状については、自身の推測を述べた部分もある。

今後は、力学的なデータによる客観的な検証が必要となってくるだろう。

注)

- 1) 山口晶子 2001 『丸木舟』ものと人間の文化史98（法政大学出版局）
- 2) 板橋旺爾 2006 「古代航海よみがえる」『大王のひつぎ』
- 3) 古代船の帆は古墳の壁画をはじめとする絵画資料にみられる。石井謙治氏は福岡県珍塚古墳壁画の帆に帆の表現があることを認めた上で、帆はあるものの順風でしか使用できないため、漕航の補助程度だったという。石井謙治編1988『船（復元日本大観）』（世界文化社）
- 4) 萱野茂 1978 『アイヌの民具』（すずさわ書店）によると、アイヌはトクリと呼ぶ棒を使っている。直径は3〜4センチ、長さは3〜4メートルくらいで、弾力性があり丈夫なシウニ（にがき）か、軽くて使いやすいアユシニ（たらの木）でつくられる。舟にトクリが入っていないときは、適当な木を山で切ってくる。このことから、アイヌにおいては、棒は特別に手間のかかるものではなく、ごく短時間で加工できる、簡単なものだとわかる。
- 5) 池畑光尚・田草川善助 1995 「漕漕の推進に関する研究」『日本海事史の諸問題 船舶編』（株）文献出版）
- 6) 石井謙治 1995 「櫂と櫂」『和船1』ものと人間の文化史（法政大学出版局）
- 7) 鈴木勝雄 1998 「漕艇（エイト）に関する工学的的方法」『関西造船協会誌』218
- 8) 石井謙治 1987 「江戸海運と舟才船」『海の歴史選書』2（財）日本海事広報協会）
- 9) 柴田恵司・高山久明 1982 「古代人の航海術 対馬海峡渡海シミュレーション」『考古学ジャーナル』212（ニューサイエンス社）
- 10) 石毛直道・角川春樹 1975 「古代の舟は鳥だった」『野性時代—独占総集・野性号野馬台国への道を行く』2（角川書店）
- 11) 前掲注6
- 12) 前掲注1
- 13) 上原真人編 1993 『木器集成図録 近畿原始篇』（奈良国立文化財研究所）
- 14) 前掲注1のなかで、櫂と山の道具の併用について

次のような民俗例を紹介。「秋田県田沢湖のコブネの推進具はバドル式の櫂で、鷹匠やマタギたちが雪山歩行に携帯する雪かき用の道具コナゲヤとも似ていた。飛騨地方でも雪おろし用の木鑓が船の推進具の代わりをなしていたように、櫂もまた山の道具と併用可能な道具であった。」

15) 中川正人 1998 「櫂と櫂状木製品」『赤野井湾遺跡』第4分冊(滋賀県教育委員会事務局文化財保護課)

16) 吉田知史 2005 「日本原始・古代の櫂の研究」『待兼山論叢』39史学篇(大阪大学大学院文学研究科)

17) 分類にあたって、柴田恵司・高山久明 1982

「長崎ペーロンとその周辺」『海史研究』38(日本海史学会)のP38~40「4、櫂・舵・太鼓及び銅鼓など」の本文と「第27図様々な種類の櫂」を参照した。

18) 前掲註17文献

19) 前掲註4の文献には、「柄は水かきの中心線よりやや片側へ寄せて作っており、こうしておくと、櫂の柄を軽く握ったとき水かきの左右の広さが異なるので、広い方がひとりでに下へ下へ水かきがち、暗い夜でもさっとこぎ出せる」とある。

20) 岡部裕俊氏よりご意見を頂いた。

21) 川崎晃彦 1991 『日本丸木舟の研究』(法政大学出版局)には、沖縄の櫂であるウェークについて、上江州均氏の『沖縄の民具』を次のように引用する。「潮をかく部分の中央は三角の感じに作る。その裏は丸味を帯び、断面は三角になる。三角にした理由は、丈夫はさることながら扁平にそいだ場合、潮をかくのに要する力が余計に必要だからという。サバニの舵取りをするときにはウラを船にくっつけてワタを外に向ける。」

【参考文献】

呼子町 1975 『町報「よぶこ」(昭和50年9月号)
大林太良編 1975 『日本古代文化の探求・船』(社会思想社)

桜田勝徳 1980 『桜田勝徳著作集3 漁撈技術と船・網の伝承』(名著出版)

鳥越皓之 1980 『最後の丸木舟』(御茶の水書店)

田草川善助 1986 「櫂について」『東北民俗』20(東北民俗の会)

福岡市立資料館 1988 『古代の船』(福岡市、福岡市教育委員会)

浅利幸一 1993 「土器に描かれた船-弥生-古墳

出現期を中心として」『市原市文化財センター研究紀要』II(財団法人市原市文化財センター)

池畑光尚・田草川善助 1995 「櫂漕の推進に関する研究」『日本海史の諸問題 船舶編』(株)文献出版)

鈴木勝雄 1998 「漕艇(エイト)に関する工学的的方法」『関西造船協会誌』218

Romola&R.C.Anderson 2001 The Sailing Ship-six Thousand Years of History 松田常美訳『帆船6000年のあゆみ』(株)成山堂書店)

横田洋三 2007 『丸木舟から準構造船へ』『丸木舟の時代 びわ湖と古代人』(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)

石棺文化研究会 2007 『大王の棺を運ぶ実験航海-研究編』

ガラス玉副葬の小型甕棺墓

—本田孝田遺跡—

岡部 裕俊（伊都国歴史博物館）
比佐陽一郎（福岡市埋蔵文化財センター）

I はじめに

平成元年10月。前原市大字本字田孝田の長野川地区県営は場整備事業地内において、弥生時代～古墳時代の甕棺墓群が発見された。

近隣の工事現場で発掘調査を担当していた岡部は現場に急行し緊急調査を実施した。

調査成果が2基の甕棺墓のみであったため、調査の終了後は成果報告の機会を逸していたが、本年度に資料が一括して博物館に移管されたことから、資料とともに調査の成果も合わせて報告することとした。

なお、発掘調査は平成元年度の国県補助事業として前原市(現前原市)教育委員会が実施した。

また、本報告文のうち、3-(4)は玉の材質分析を実施した比佐が執筆し、他は岡部が執筆した。

II 位置と環境

本田孝田遺跡を含む本遺跡群は前原市の西端部を北流する長野川の中流西岸の標高16～20mの段丘上に位置する集落遺跡である。

これまで、遺跡内部の本格的な調査は行われていないが、平成3年に今回の報告地点の南隣接地で発掘調査を実施し、弥生～古墳時代前期の土器溜から青銅製鋤先や韓半島系の漆器蓋が出土した。

長野川流域における弥生時代～古墳時代の集落遺跡としては、本遺跡群の北1500mに東遺跡群（五反田、下田、大田地区・弥生時代後期～古墳時代中期）が立地する。南1500mには飯原門口遺跡（弥生時代～古墳時代）も立地するが、遺跡の推定規模は本遺跡群が最も大きいことから、長野川流域の拠点集落と考えられる。



図1 本田孝田遺跡の位置と周辺の主な遺跡 (1/10,000)

III 調査の内容

調査地点は本道跡群の北端に位置する。地形的には南東から北西への下り勾配の段丘上にあたり、墓の東部では弥生時代中期～古墳時代前期の土器溜りが確認されている。

2基の甕棺墓は東西方向に1.6mの距離を置いて並んで検出した(図2、写真3)。2号甕棺の南3mには壺の底部が確認され3号甕棺墓とした。

(1) 1号甕棺(図3、写真4)

N-134°-Eに主軸をとる隅丸長方形の墓壇に納められた合口式の甕棺墓で、埋葬傾斜角は35°を測る。下棺には広口壺、上棺には長胴の甕を用いる。上棺の口縁部が下棺の口縁を覆うように接合しており、接合部への目張りは行われていない。下棺の底面には穿孔が施されていた。

下棺の棺底から青色のガラス小玉が1個出土し、下棺の底から赤色顔料がわずかに検出された。

(2) 2号甕棺(図3、写真6)

N-44°-Wに主軸をとる甕棺墓で、上下棺とも甕を用いた合口式の甕棺である。1号甕棺とは主軸方位が正反対方向となる。不整楕円形の一次墓壇の南東端に二次墓壇を掘り、下棺を納めて



図2 遺構の配置図(1/60)

いた。上棺が下棺の内側に呑み込み、接合部周囲は黄色粘土で目張りされていた。甕棺の埋葬傾斜角度は39°である。

下棺の底面には赤色顔料が30×17cmの範囲に堆積し、その上方から環状に並んだ状態でガラス小玉が出土した。玉は縦ったような状態で出土したことから、身にまとわせただけではなく、棺体に直接置いたものと考えられる。

なお、ガラス玉の下面には厚さ数ミリほど流入土が堆積していたことから、副葬の元位置ではなく、やや上方に置かれていたものが、現位置まですべり落ちたのではないかと推測された。

(3) 3号甕棺(図2)

2号甕棺墓の東南3mで発見された壺の底部である。壺は平底で胴部の中央やや下よりに三角突帯がめぐっており、底部から胴部にかけては直線的に立ち上がることから後期中頃のものと推定されるが、詳細は不明である。

(4) 出土遺物

甕棺(図4、5 写真8、10)

1、2号甕棺墓に使用された4個の土器のうち、3個は大型の甕を使用している。

甕は、いずれも外面の上半部には粗いらせん状のタタキで整形しており、下半部は縦方向の粗いハケやナデで仕上げるが、タタキの痕跡が残る。胴部の器壁はケズリが行われている。

1号甕棺の下棺は広口壺である。胴部はやや肩が張りぎみで口頸部はほぼ直立する。胴部のほぼ中央に刻みを有する扁平な凸帯が一条めぐる。胴部はらせん状タタキの後、内外面とも粗いハケで仕上げる。

ガラス玉(図6、写真9、11)

図6は、1号甕棺から出土したガラス小玉で鮮やかな淡青色を呈する。径は5.75mm、高さ4.40mm、孔径1.53mmを測る。重さは電子天秤による計測で0.183gを測る。

図7は、2号甕棺の下棺から出土したガラス小玉である。棺内では内径1.5cm程度の環状に並んで出土した(写真1)ことから、そのまま土ごときり取って持ち帰り現在にいたる。副葬時は糸で環状に繋がれていたものと考えられる。

確認できたガラス玉の数は7個であるが、現況

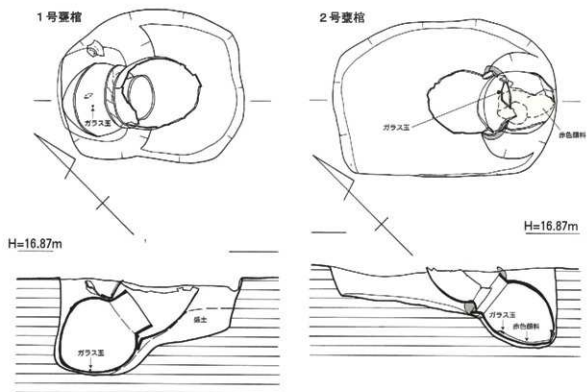


図3 墓出土状況実測図 (1/20)

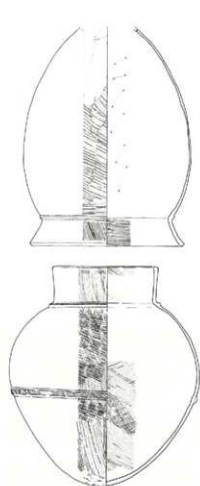


図4 1号墓実測図 (1/8)

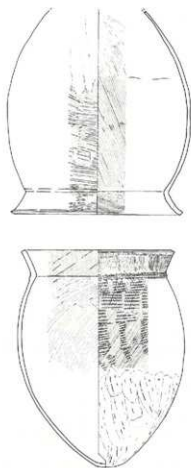


図5 1号墓実測図 (1/8)



図6 1号壺棺出土ガラス玉実測図 (1/1)

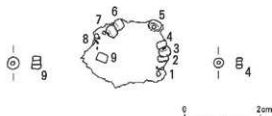


図7 2号壺棺出土ガラス玉実測図 (1/1)

1、8には、砕けて破片となったガラス小片があり、発見時点で既に砕けていた(図7)。これらを含めると本来は9個以上の玉が連なっていたことになる。

しかし、復原内径に従いガラス玉を並べても現状ではガラス玉はせいぜい半円程度までしか連ならないので、玉はぎっしりと隙間なく綴られていたわけではなかったようだ。

(4) 1号壺棺出土ガラス玉の材質調査

1号壺棺から出土したガラス玉の重さは電子天秤による計測で0.183g、これに水中での重量を測定し算出したところの見かけの比重は2.21で、この数値から本資料が矽酸塩系ではなく、アルカリ珪酸塩系であることが予測された。

実体顕微鏡による観察では、ガラス内部に非常に多くの気泡があり(写真2)、この中には細長い形状を呈するものや、独立した気泡が列状に並んだ部分が見られる。側面には孔に並行する筋状の細い溝もあり、引き延ばされた管ガラスを折って再加熱し、小玉に成形したものと考えられる。小瀬康行氏による研究では、管状に成形された段階で引き延ばされた気泡が再加熱の過程で徐々に独立していくことが確認されている。(小瀬198

7)。また、やはり孔に平行して側面内部に赤銅色の細長い夾雑物が観察されるが、これも管ガラスの成形時に混入し、一緒に引き延ばされたものと思われる。しかし、これが一体何なのかについては、今回調査するすべがなく不明である。

続いて蛍光X線分析装置による材質調査を行った。この方法は試料にX線照射し、試料に含有する各元素から発生する二次X線(特性X線)を検出器でとらえ、X線エネルギーと強度をピークとして表すものである。

出土したガラスは見た日に変化がないようでも、風化の影響が想定されるため、本来、詳細な調査を行うには風化部分を除去し、更に標準資料を用いた校正から成分の定量値を求める必要がある。しかし今回は遺物を損傷させずに実施したため、定性分析のみに止め、得られた蛍光X線の特徴と相対強度を基に、肥塚氏による分析結果と分類を参考として判定することとした。なお、分析条件は次の通り。

分析装置：エネルギー分散型微小領域蛍光X線分析装置(エダックス社製/Eagle μ probe)/対陰極：モリブデン(Mo)/検出器：半導体検出器/印加電圧・電流：20kV・470 A/測定雰囲気：真空/測定範囲0.3mm/測定時間300秒

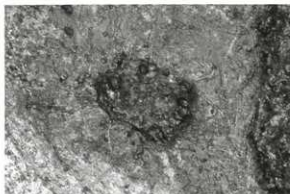


写真1 2号壺棺ガラス玉出土状態近景

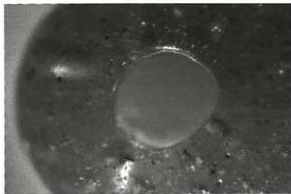


写真2 1号壺棺出土ガラス玉の気泡

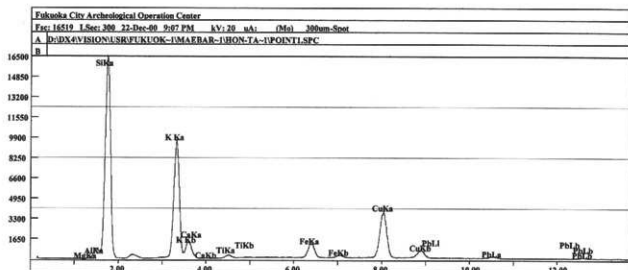


表1 ガラス玉の蛍光X線分析結果

日本の弥生時代のガラスにはアルカリ珪酸塩ガラスと鉛珪酸塩ガラスがあること知られており、この内、アルカリ珪酸塩ガラスは、融剤に酸化カリウムを用いるカリガラス(K_2O-SiO_2 系)と酸化ナトリウムを用いるソーダ石灰ガラスに区別されている。更にソーダ石灰ガラスは酸化アルミニウム含有量の高いもの($Na_2O-Al_2O_3-CaO-SiO_2$ 系)と低いもの($Na_2O-CaO-SiO_2$ 系)に区分される。

分析の結果ケイ素(Si)、カリウム(K)の強いピークのほか、マグネシウム(Mg)、アルミニウム(Al)、カルシウム(Ca)、チタン(Ti)、鉄(Fe)、銅(Cu)、鉛(Pb)といった元素のピークが検出された(表1)。この結果は、2成分系のガラスであるカリガラスの特徴をよく示している。鉛も含まれているが、鉛珪酸塩ガラスに比べると、そのピークは低く、着色に青銅が用いられたことによる混入の可能性も指摘されているが、その詳細は不明である。

カリガラスは中国やインド、東南アジアで流通し、ヨーロッパ等西方には見られない組成のガラスであることから「アジアのガラス」とも言われている。日本では弥生時代に盛行し、中期後半から後期には東海以西に広く分布が見られる。その多くは青色系統の小玉である。その後古墳時代に入る頃から次第に減少、古墳時代の後期には途絶えると考えられている。これまで少ないながらも筆者らが調査してきた北部九州地域の資料の中でも、カ

リガラスはコバルト着色による青紺系と銅着色の淡青系の小玉のみで、それ以外の色調や管玉、勾玉など異なった形状の資料は確認していない、これに対して、近畿地方や中国地方ではカリガラスの管玉や勾玉が流通しており、その様相は異なっている。

今回は非破壊による定性分析であったが、精密な組成の定量値を求めることは無理でも、これまでに先学によって行われてきた調査成果との比較により、ガラスの種類を知るという目的は十分に果たすことができた。福岡平野や糸島平野の周辺では弥生時代の遺跡からガラス資料が数多く出土しているものの、その組成データは出揃っていない状況であり、今回の調査は一点だけであるが、データの蓄積が行えた点でそれなりの意義があるものとする。

IV おわりに

今回紹介した2基の壙棺はいずれも、棺体の全長が1m足らずの小型棺で、サイズ的には小児用の嬰棺と考えられる。

嬰棺墓の時期について、1号壙棺の下棺に用いられた土器は三雲サキゾノI-1地点の1号住居で出土した大型壺に類似し、外面はタキの後にハケ、ナデによって仕上げるが、たたきの痕跡が明瞭に残る。上棺の壺はいわゆる在地形の長胴の壺で、外面に粗いタキの後に下半部はナデ消し仕上げを行っており、内面はヘラケスリの後にナ

デで仕上げている。これらの特徴は西新式の新段階に位置づけられ、柳田康雄氏の編年ではIb期に置かれている。2号甕棺の上下壘とも同様の特徴を示し、大きな時期差はないと考えられることから、いずれも古墳時代初頭ということになる。

伊都国域内では、弥生時代後期以後、浦志井尻遺跡（弥生時代後期・ガラス小玉）、飯氏遺跡群（弥生時代後期・内行花文鏡2面）、泊熊野遺跡（弥生時代後期・水銀朱）井原ヤリミゾ遺跡（弥生時代後期・ガラス玉、水銀朱）、井原塚遺跡（弥生時代後期）など、近年、副葬品を有する中型～小型甕棺蓋が増加しており、ガラス玉を副葬する例は多い。これらの棺の被葬者が小児あるいは若年層だとすれば、伊都国社会の中でどのよう

な位置付けられていたのか興味かかれるところである。

また、平原1号墓、三雲南小路遺跡、東二塚遺跡などの伊都国王墓や有力層墓では多種多様なガラス製品が出土しており、今回の資料も伊都国繁栄の一環を示す資料といえよう。

2号甕棺出土のガラス玉については、埋葬時に環状に綴って副葬されたものと考えられ、内径で1.5cmほどを測り、指輪状であったと推定される。

弥生時代の指輪としては、貝製、青銅製、銀製のもの知られるが、ガラス玉を綴った状態を残して出土したものは初見であり、ガラス玉を用いた装身具の新例として注目される。

甕棺番号	器種	器高 (cm)	口縁径 (cm)	胴部最大 径 (cm)	胎土	色調	焼成	備考
1号	上棺 甕	(36.5)	30.8	33.7	石英、長石 を多く含む。	明赤褐色	やや軟質	土器下半分欠損。
	下棺 広口壺	46.6	23.5	40.5		淡黄褐色	良好	ガラス丸玉1個を副葬。
2号	上棺 甕	(46.2)	(32.6)	35.0		灰灰褐色	良好	土器下半分欠損。
	下棺 甕	43.1	30.6	33.3		淡黄褐色	良好	指輪状に連ねたガラス玉が出土。棺底に赤色顔料が付着。

表2 本田孝田遺跡出土甕棺観察表

【参考文献】

II

『本田孝田遺跡』1993前原市教育委員会

藤田等『弥生時代ガラスの研究』

III-(4)

小瀬隆行「管切り法によるガラス小玉の成形」『考古学雑誌』第73巻第2号1987日本考古学会

肥塚隆保「化学組成から見た古代ガラス」『古代文化』第48巻8号1996財団法人古代学協会

肥塚隆保「カルメル修道院内遺跡出土ガラスの分析調査」『カルメル修道院内遺跡4』1997福岡市教育委員会

肥塚隆保「主成分からみた古代ガラスとその歴史的変遷」

『保存化学研究集会1998』1998奈良国立文化財研究所

『南八幡遺跡5』2000福岡市教育委員会

『長崎馬場遺跡』2000長崎県大島村教育委員会

IV

柳田康雄「三、四世紀の土器と鏡」『古文化論叢』森貞次郎先生古希記念論集1982

『泊桧木遺跡』1997前原市教育委員会

『今宿バイパス関係文化財調査報告書』1994福岡市教育委員会

『三雲・井原遺跡』2006前原市教育委員会

原田大六1954「日本最古のガラス」『糸富文林』糸富高等学校



写真3 発掘調査風景（北東から）



写真4 1号壘棺



写真6 2号壘棺

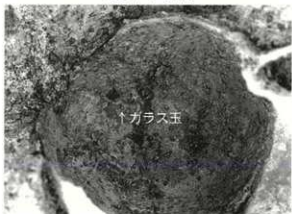


写真5 1号壘棺下棺棺内

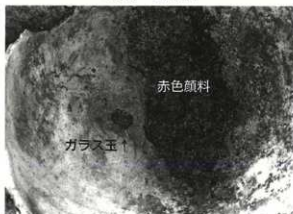


写真7 2号壘棺下棺棺内



写真 8 1号壔棺



写真 10 2号壔棺

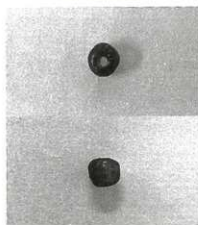


写真 9 1号壔棺出土ガラス玉

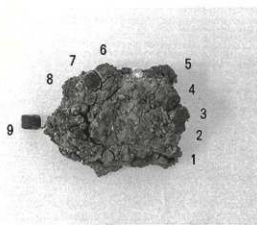


写真 11 2号壔棺出土ガラス玉



伊都国歴史博物館紀要 第3号

発行日 平成20年3月31日

発行 伊都国歴史博物館
福岡県前原市大字井原916番地
TEL 092-322-7083

印刷 松古堂印刷株式会社
福岡市西区周船寺1丁目7-64
TEL 092-806-1661