

# AMS<sup>14</sup>C 年代と考古編年

● 鬼頭 剛・赤塚次郎

本センターが刊行した、報告書掲載の放射性炭素年代測定データから、特に遺構内出土遺物の内で、土器編年の対象となる資料に焦点を絞って整理することにした。古代・中世期を含めて検討すべき課題が多いが、試料の増加を踏まえると、編年研究のさらなる進展が望める。本川遺跡の遺構群とそこから得られた較正值から、継起的な遺構の変遷が読み取れる。それはまた、古墳時代前期後半期の西三河地域の土器様式（本川様式）の標識資料として位置づけられよう。

## 1 はじめに

愛知県埋蔵文化財センターでは、2004年（平成16年）現在までに第135集におよぶ報告書が刊行されており、最近（1997年以降）では33遺跡の報告書で放射性炭素年代測定に基づく数値年代を提示してきている。それらの中から今回、考古学的に重要と思われる5遺跡、24点の数値年代について検討を行なった。

## 2 分析試料と処理方法

24点の試料には出土した土器の外面に付着したスス状の炭化物や、遺物を検出した堆積物から得られた炭化物、土壌有機物である。

試料については以下の手順により処理を行なった。酸による化学洗浄処理（A処理）として、80℃、各1時間で、希塩酸処理（1.2N-HCl）により試料に付着している炭酸カルシウム（CaCO<sub>3</sub>）、酸で溶ける土壌有機物を除去（1回）し、水により洗浄した（3回）。各試料は採集総量、酸処理を行なった量、前処理後に回収した量、ガス精製に供した量、炭酸ガスの炭素相当量をそれぞれ測定した。基本的に前処理した試料の半分を精製した。つぎに、酸化銅と銀線により試料を酸化（炭酸ガス化）、真空ラインを用いて不純物を除去した。鉄触媒のもとで水素還元し、グラファイト炭素に転換、アルミ製カソードに充てんした。A処理の済んだ乾燥試

料を700mgの酸化銅と銀線によりバイコールガラス管に投げ、真空に引いてガスバーナーで封じ切った。このガラス管を電気炉で900℃、2時間で加熱して、試料を完全に燃焼させた。得られた二酸化炭素には水などの不純物が混在しているので、ガラス管真空ラインを用いてこれを分離・精製した。1.0mgのグラファイトに相当する二酸化炭素を分取し、水素ガスとともにバイコールガラス管に封じた。これを電気炉で640℃、8時間加熱してグラファイトを得た。管にはあらかじめ触媒となる鉄粉（2mg）が投じてあり、グラファイトはこの鉄粉の周囲に析出する。グラファイトは鉄粉とよく混合した後、穴径1mmのアルミニウム製カソードに60kgfの圧力で充てんした。

## 3 放射性炭素年代測定

ガス比例計数管（GPC）法と加速器質量分析（AMS）法により測定を行なった。ガス比例計数管法の試料はアルカリ・酸処理を施して不純物を除去し、炭化処理をした後、リチウムと混合して反応管に入れ、真空ポンプで引きながら800℃まで加熱して炭化リチウム（カーバイド）を生成後、加水分解によりアセチレンを生成した。測定はラドン崩壊のために約1ヶ月放置した後、精製したアセチレンを容量400ccのガス比例計数管に充てんし、補正した<sup>14</sup>C濃度を用いて<sup>14</sup>C年代を算出した。<sup>14</sup>Cの半減期としてLibbyの半減期5,568年を使用した。

加速器質量分析(AMS)法は石墨(グラファイト)に調整後、測定を行なった。測定された<sup>14</sup>C濃度について同位体分別効果の補正を行なった後、補正した<sup>14</sup>C濃度を用いて<sup>14</sup>C年代を算出した。<sup>14</sup>C年代値の算出には半減期としてLibbyの半減期5,568年を使用した。<sup>14</sup>C年代の暦年代への較正にはCALIB4.3を使用した。測定は、ガス比例計数管法および加速器質量分析法とも株式会社パレオ・ラボ(Code No.; PLD)に依頼した。

#### 4 土器編年との関係

以上の内容を踏まえ、土器編年との関係を考えることができる資料を整理しておきたい。ここでは主に遺構内土器共伴資料を前提に、土器付着炭化物資料などをまとめて表にした。資料は不十分であるが、各報告書で評価されている部分を中心にまとめてみたい。

まず、瀬戸市八王子遺跡のSX03であるが、同一個体の可能性が指摘されている2点で、暦年代較正值calBC5725,5710,5680,5675が報告されている。縄文早期後葉の粕畑式に所属。山本直人によれば、石川県における縄文前期を約5200～3400[calBC]としており、早期後葉の年代観としては参考資料となろう。

弥生時代の暦年代については、愛知県下で名古屋大学を中心に精力的に実施されてきており、その成果を期待したい。今回は一宮市八王子遺跡・豊田市本川遺跡と川原遺跡の資料を新たに加えることができる。その内で八王子遺跡SB02、SB03出土土器は貝田町式でも古段階に所属するものであり、分析結果は年代が大きく2つに区分されている。しかし現状でのAMS<sup>14</sup>C年代を総合すると、後半値であるB.C.300～250の中に接点を求めることができるようである。因に貝田町式の時間幅をB.C.300年からB.C.200年後葉に比定する見解が報告されている。次に高蔵式およびその併行期であるが、本川遺跡SK1072や川原遺跡SK538の資料はいわゆる古井式、岡島IV-1期の中で考えることができる資料であり、SK538はその新相資料と言えよう。現状ではBC1世紀を中心として西三河弥生中期末葉の古井式を

考えて行くことができる。

弥生後期から古墳早期に関しては、すでに一つの方向性を提示しておいた。ここではそれを補強する資料が見られる。まず本川遺跡のNR1002下層資料は、川原上層II式中頃に比定でき、おおむね西暦1世紀後半に接点がある。本川遺跡SD1001は川原上層III式の前半期に中心を置くものである。西暦2世紀後半に接点が見られる。川原上層II式は尾張地域での山中式、III式は廻間I式期と大きく重複するものであり、ここからも廻間I式が、西暦2世紀中頃には始まっていた可能性が高いことを読み取ることができる。

#### 5 本川式と暦年代

豊田市本川遺跡の報告書の中で、AMC<sup>14</sup>C年代が整理されている。ここではこの報告資料を基礎にして土器編年との関係をあらためて整理しておきたい。まず報告書による本川III期資料群の中核を成す土器群を細分し、新たにIII期をa～e期の5期に区分しておきたい。おおむね尾張地域の松河戸式に併行する土器群であり、高杯の変化の方向性から容易に変遷を辿ることができる。III a～III c期をほぼ松河戸I式期に併行する資料と考え、III d期を松河戸II式期、III e期はやや不安があるものの現状では宇田I式期と重複するものと想定して行きたい。III e期は西三河「神明式」に所属する資料と考え、それ以外を西三河中流域の土器様式として、あらためて「本川式」を提唱できる。その内容は、松河戸I式のS字甕D類や台付甕を伴わず、丸底・平底甕が主体を占める点などが特徴的である。高杯の変化と型式の方向性においてもその特徴を読み取れる。

さて、こうした土器から見た変遷を基軸にしてAMS<sup>14</sup>C年代を概観すると、以下のように整理することができる。まずおおむね本川III a期からIII e期にかけて年代の下降が読み取れ、ほぼ土器編年との整合性が見られる。本川式としたIII a期からIII d期の時間幅を3世紀後半期から4世紀の中で考えることができる。さらに本川式・松河戸式が、5世紀代に下降することは難しいようであり、神明式・宇田式は、西

暦5世紀初頭段階には始まった可能性が高い。さらに資料の増加を待つて再検討する必要がある。

## 6 古代・中世と暦年代

AMC<sup>14</sup>C年代測定法の歴史時代資料への適応については、すでに小田貫貴によりその有効性が指摘されている。これを受けて幾つかの資料を概観してみたい。

まず、名古屋市西区の西志賀遺跡の木製品による分析がある。おおむね東山50号窯式から岩崎17号窯期に共伴するであろう資料の中に七世紀中頃の年代が見られる。土器付着炭化物を含め、分析資料の増加が必要である。

次に安城市木戸城遺跡のSK195であるが、共伴する陶器は藤澤編年後IV期新(1460～1480年)であり、内耳鍋の付着物からはcalAD1440-1485との報告がある。きわめて整合性の高い値と思われる。また木戸城遺跡の遺構が後IV期に限定できるとの指摘があり、SK167から出土した炭化米からもcalAD1440-1475という値が報告されている。その他、窯業生産地での炭化材の分析結果からも暦年代の方向性が見て取れる。以上、資料は少数であるが、得られた結果は極めて興味深いものであり、古代・中世期の考古資料との関係をさらに積み重ねて行く必要がある。

## 7 まとめにかえて

愛知県埋蔵文化財センターが調査を行なった5遺跡において、遺構から出土した土器資料(24点)に付着した炭化物の放射性炭素年代測定値を基に、数値年代の変遷を提示した。ところで、測定値を取りまとめるにあたりデータを概観したところ、その測定資料や測定値の提示に問題のあるものも見受けられた。気づいた点を列記し。注意を喚起したい。

### 参考文献

- 小田寛貴・山本直人 2002「縄文土器のAMS<sup>14</sup>C年代と較正年代」『加速器質量分析放射性炭素年代測定法による縄文時代集落の存続期間に関する研究』平成11年度～平成13年度 科学研究費補助金基盤研究(C)(2)研究成果報告
- 小田寛貴 2003「AMS<sup>14</sup>C年代測定の歴史時代資料への適用と成果」『第5回考古科学シンポジウム発表要旨』
- 赤塚次郎 2003「中部・近畿地方の弥生・古墳時代編年の現状と課題」『第5回考古科学シンポジウム発表要旨』
- 木野瀬正典・赤塚次郎・小田寛貴・山本直人・中村俊夫 2004「尾張地域の弥生時代・古墳時代の土器に付着した炭化物の放射性炭素年代」『名総合研究センター』

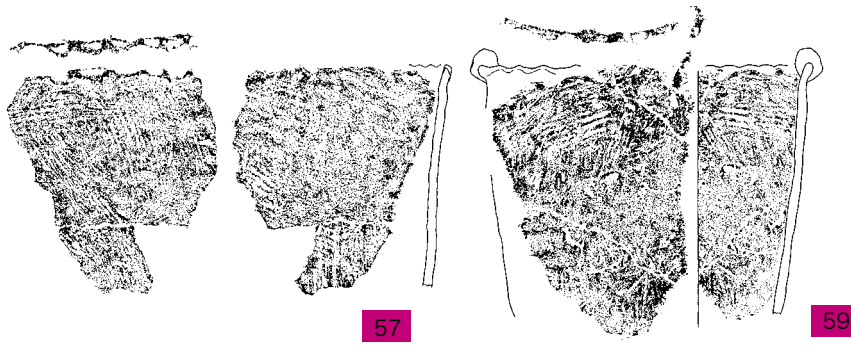
1. 遺構内から土器片が出土しないため、時代判別のために炭化物などを測定する必要がある。他の遺構の土器片との整合性があればデータとして扱われるが、異なれば数値データの提示だけにおわり、その確からしきや重要度などは発掘担当者以外はまったくわからなくなる。
2. そもそも、なぜその資料を測定対象としたのか理由が不明なものがある。第三者が見ても納得できるような、考古学的にも意義のある資料の選択が重要である。
3. 木製品の年代値は、共伴する土器資料から推定される相対年代にくらべて概して古くなる場合が多かった。これは、原木からの採取部位の違いや伐採から加工にいたる時間の隔たり、腐朽菌などによる風化・汚染といった原因が推定される。木製品を用いた直接の年代測定には注意が必要である。
4. 器種のみを示していきなり測定値を提示している場合がある。科学的なデータの信頼度は、追試や検証が重ねられてより確かなものとなる。資料の出土した層準や標高、それを埋めていた堆積物など、第三者がクロスチェックできるように、調査で得られている情報は余すことなく提示すべきであろう。

土器型式編年に数値年代の目盛りを刻む試みは、今後ますます増加していくことと思われる。今回、筆者らの示したデータがその布石となれば幸いである。

### 謝辞

本論を作成するにあたり、各遺跡における分析試料の採取と放射性炭素年代の測定では、株式会社パレオ・ラボの藤根久氏、山形秀樹氏にお世話になった。愛知県埋蔵文化財センターの調査研究員の方々には、各分析試料の詳細をご教示いただいた。数値年代の取りまとめでは愛知県埋蔵文化財センター元整理補助員の服部恵子氏、同整理補助員の服部久美子氏、村上志穂子氏にお手伝いいただいた。

以上の方々に記してお礼申し上げる次第である。文責は1～3を鬼頭が、4～6を赤塚が担当し、7は合議の上で鬼頭がまとめた。



57

59

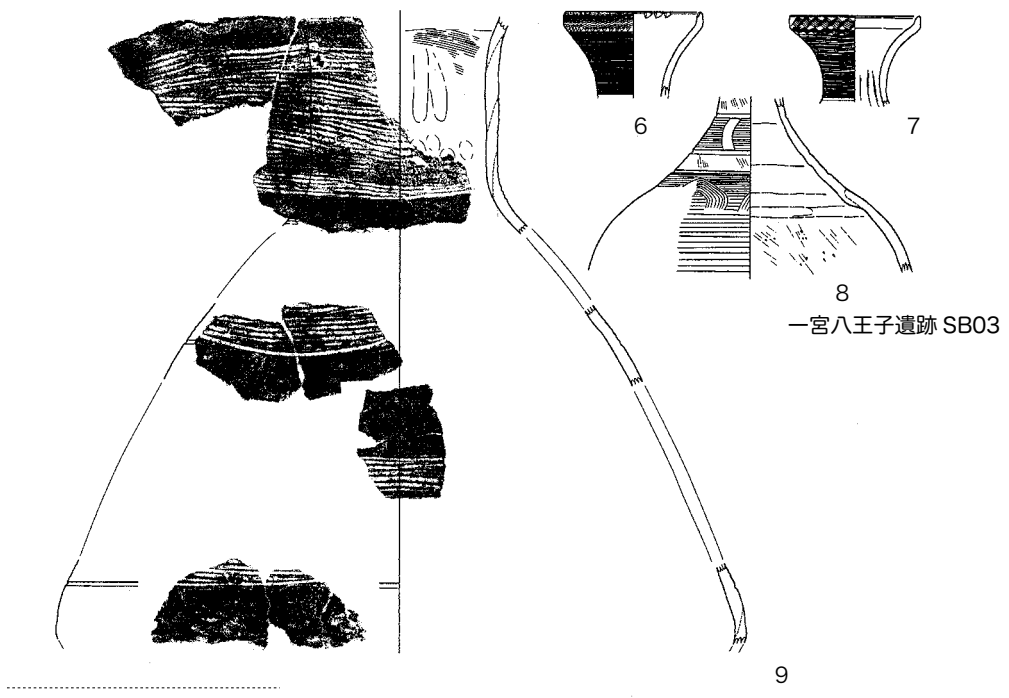


3

4

5

一宮八王子遺跡 SK328



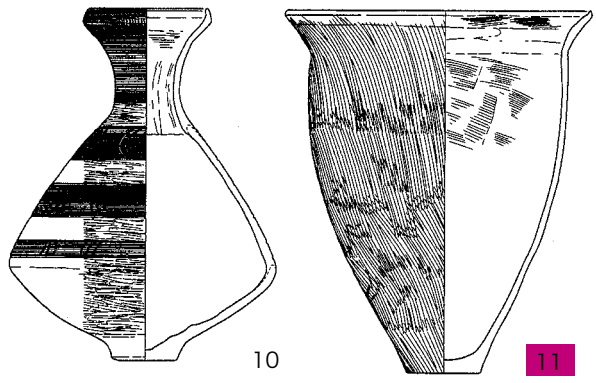
6

7

8

一宮八王子遺跡 SB03

9



10

11

一宮八王子遺跡 SB02

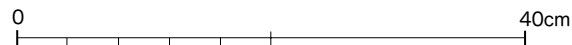
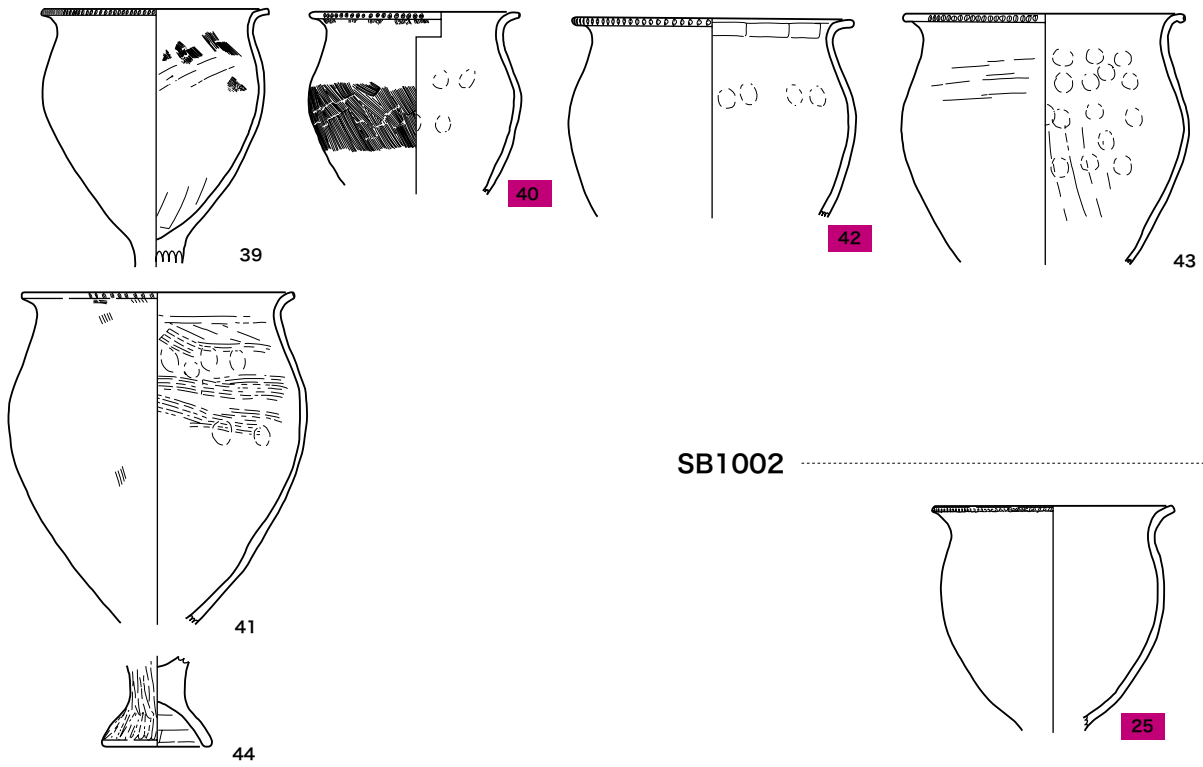
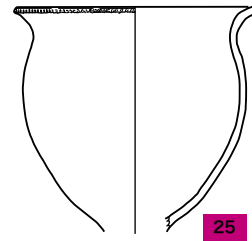


図1 採取資料1 ( 印が対象資料)

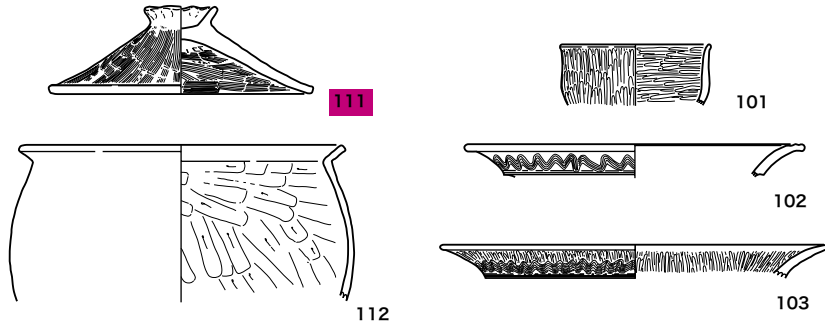
SK1072



SB1002



NR1002



5

SD1001

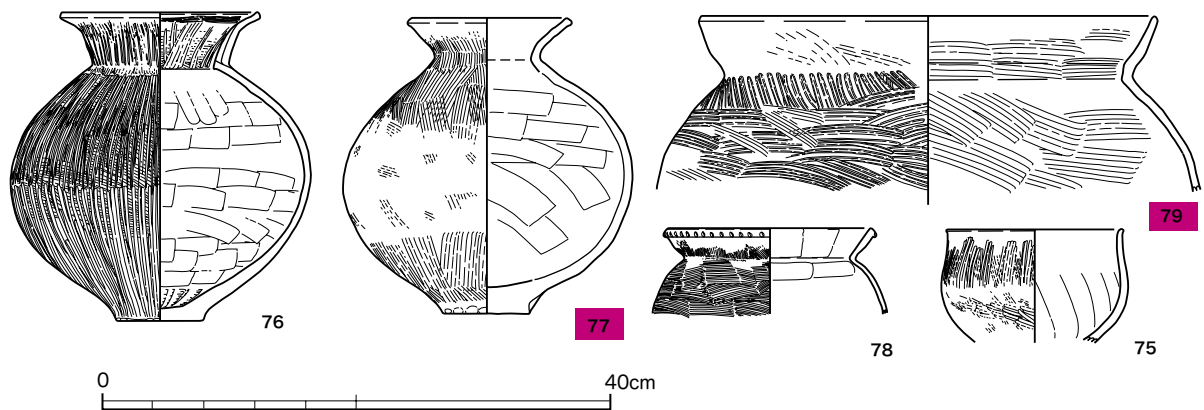
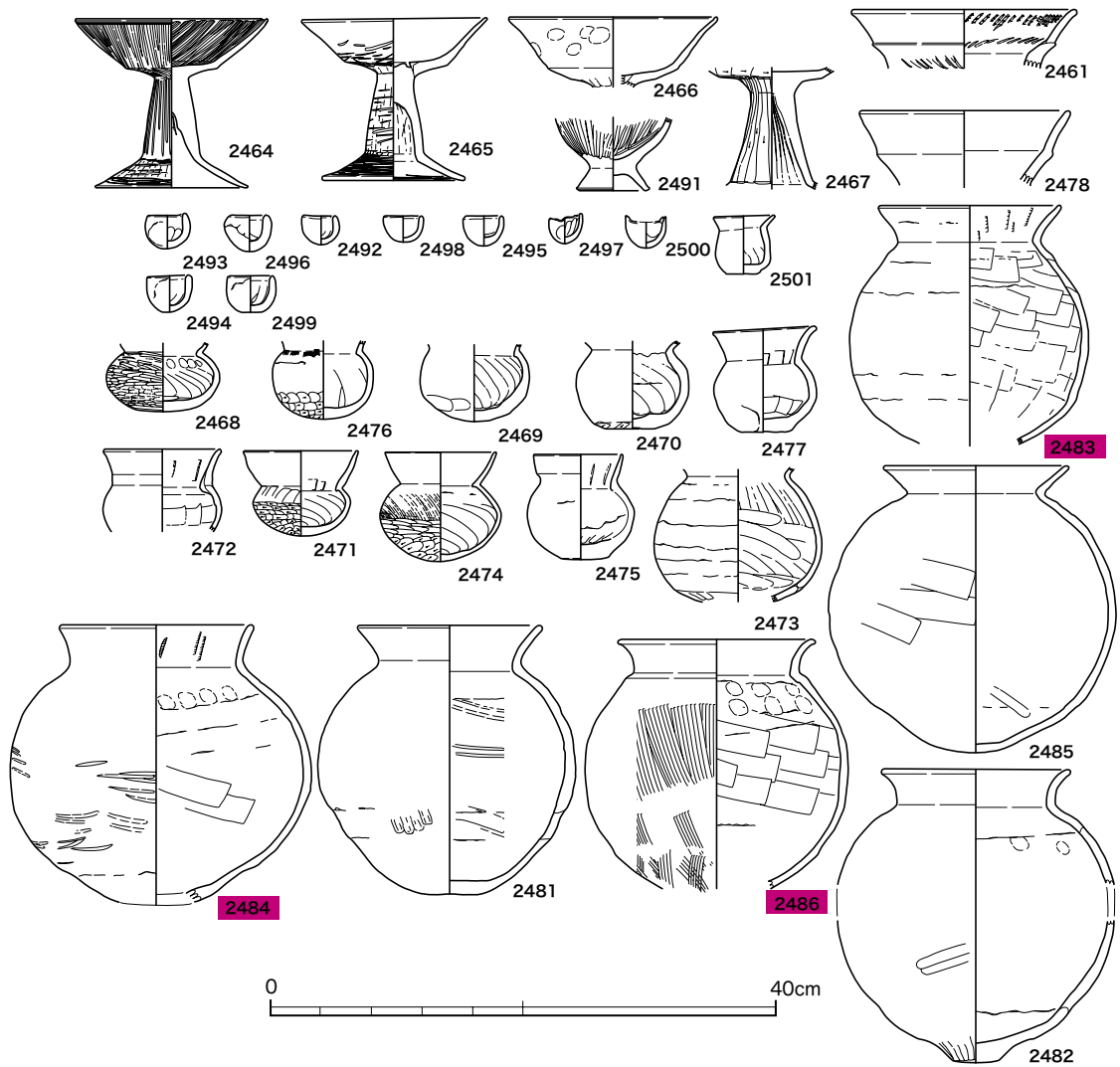


図2 採取資料2

本川Ⅲa期  
SD2001下層-1



6

SK2112

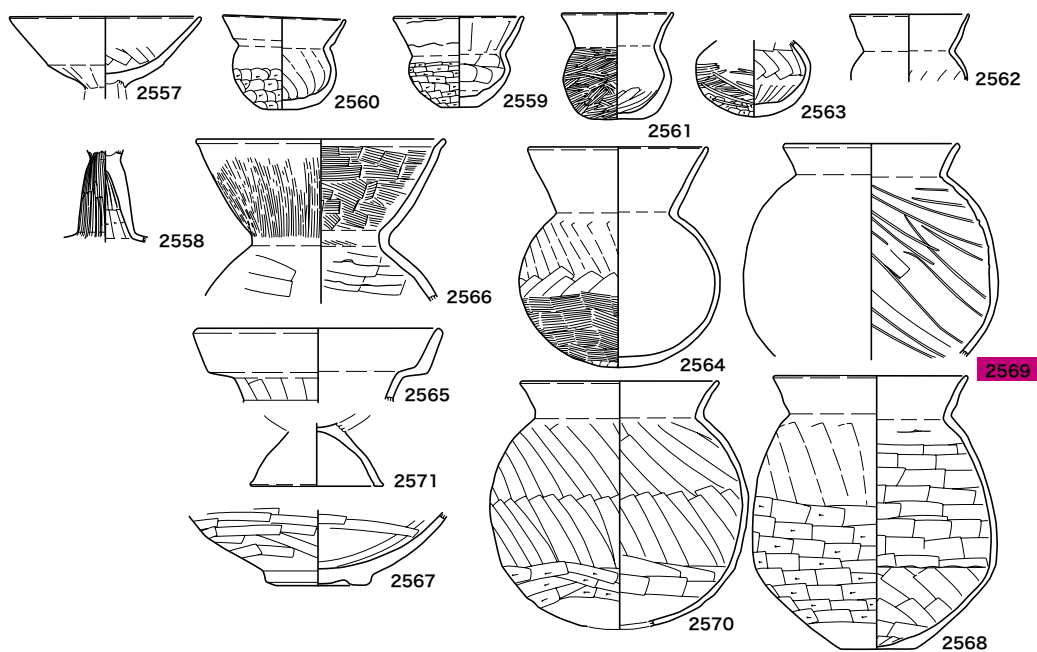
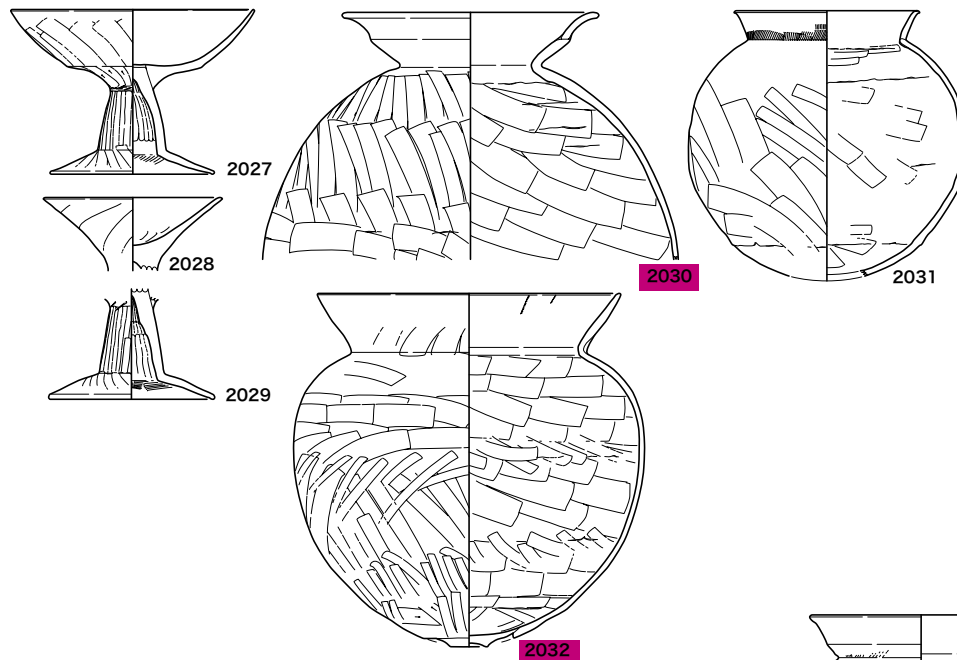
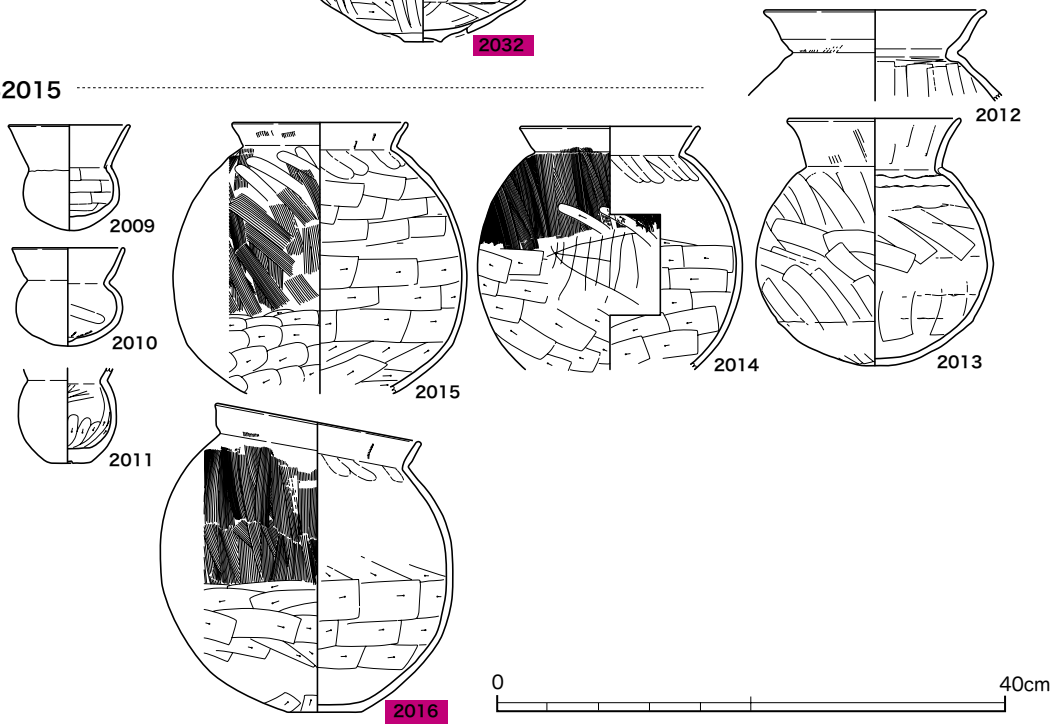


図3 採取資料3

本川Ⅲb期  
SB2025



SB2015



SB2070

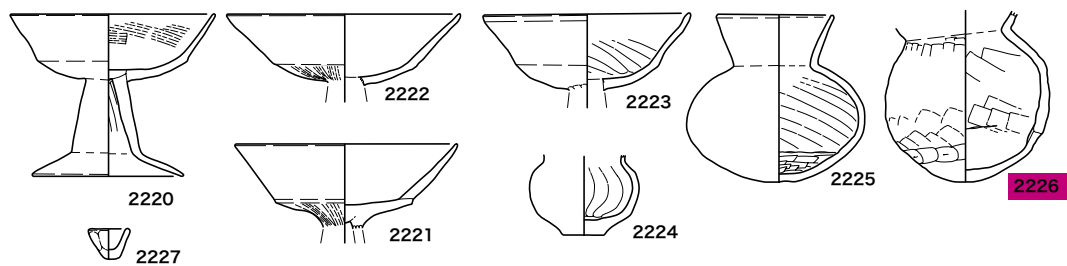
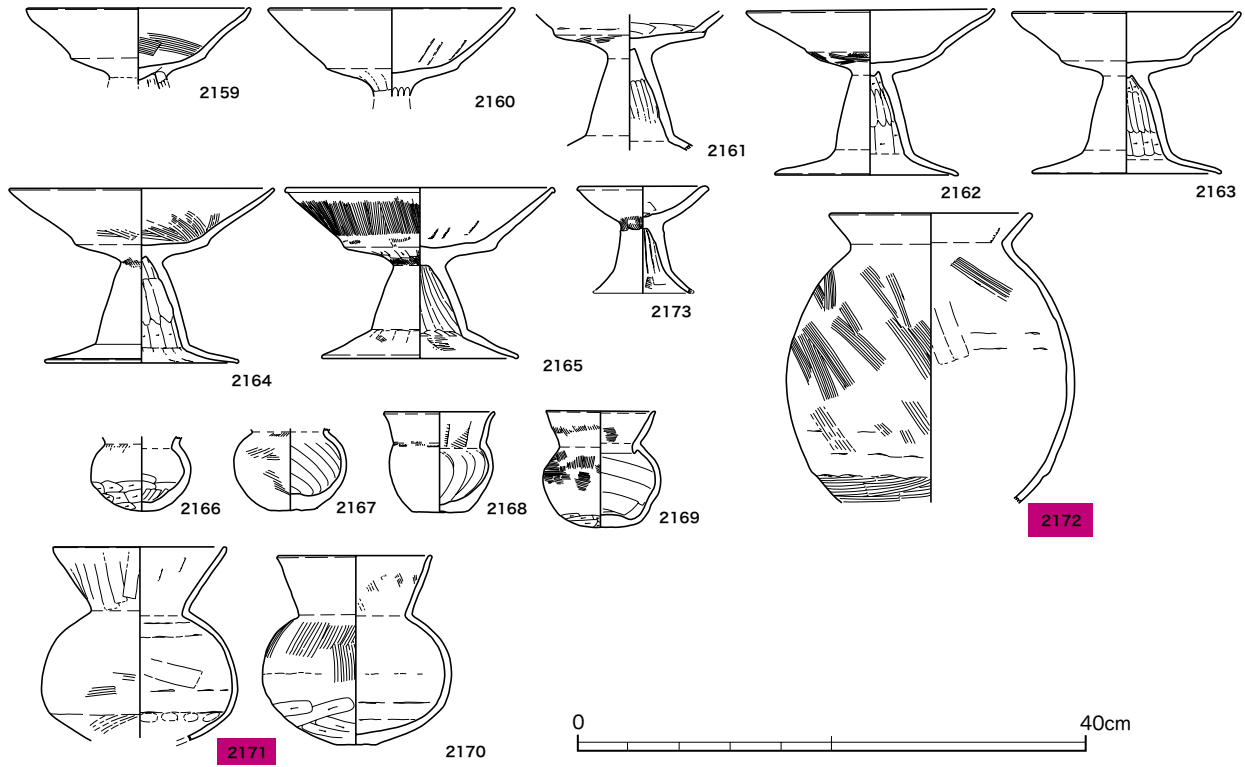


図4 採取資料4

本川IIIc期

SB2064



本川III d 期

SB2074

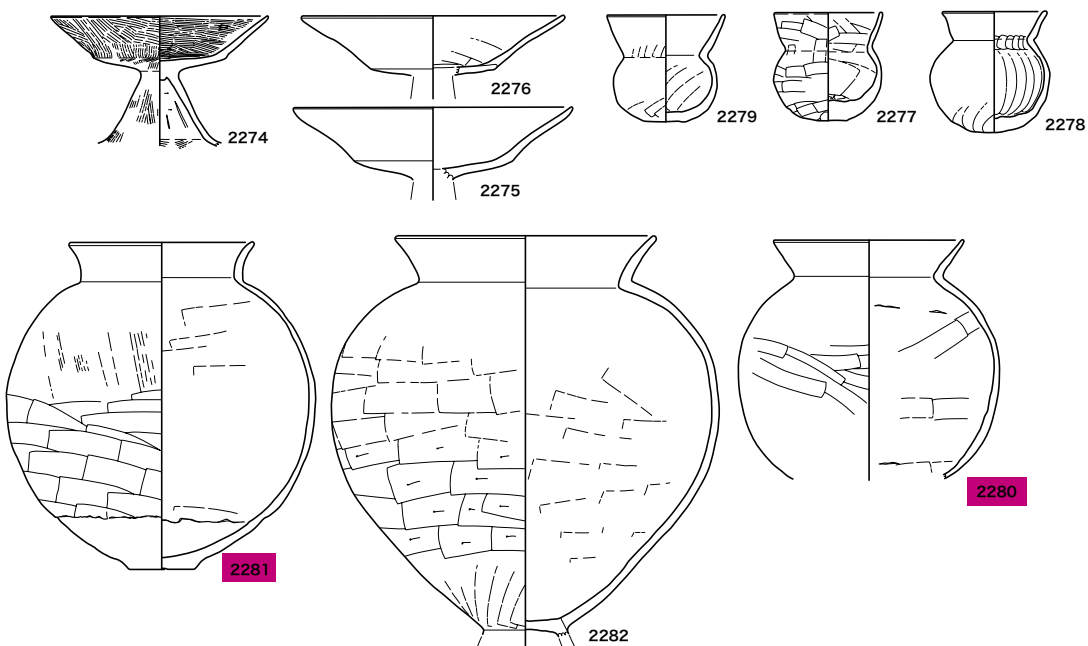


図5 採取資料5



本川Ⅲe期

SB2067

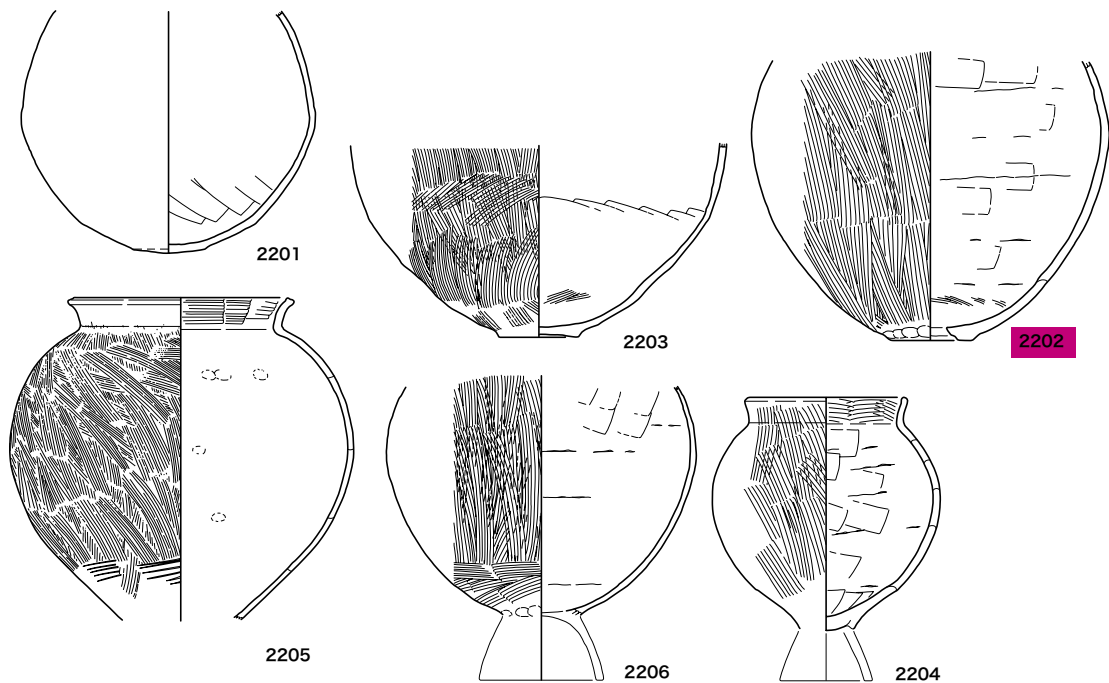
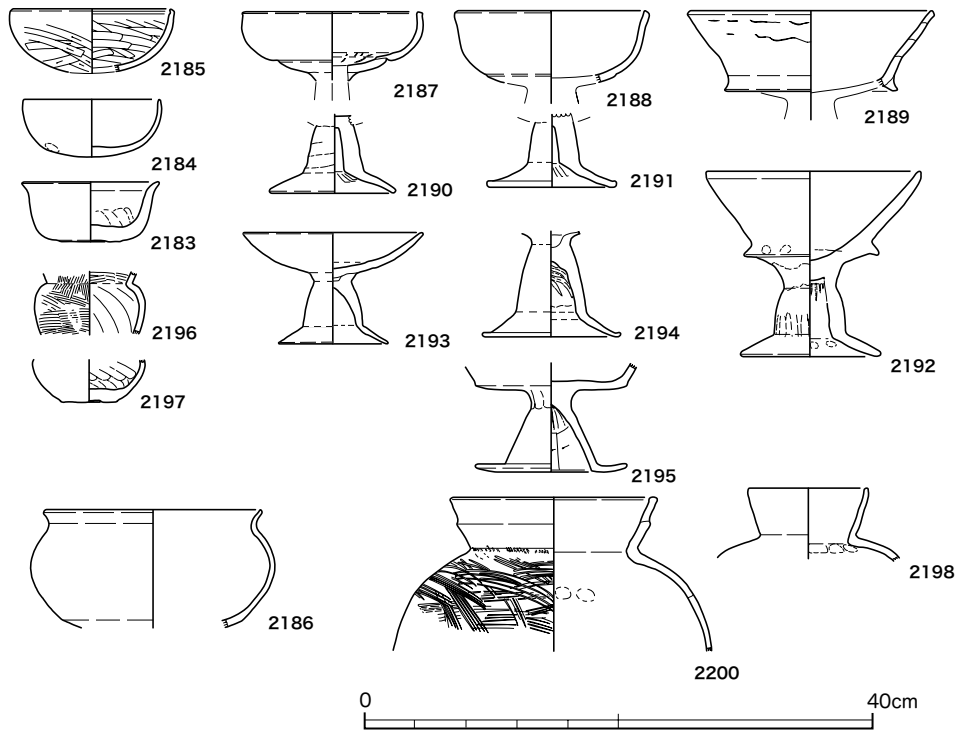
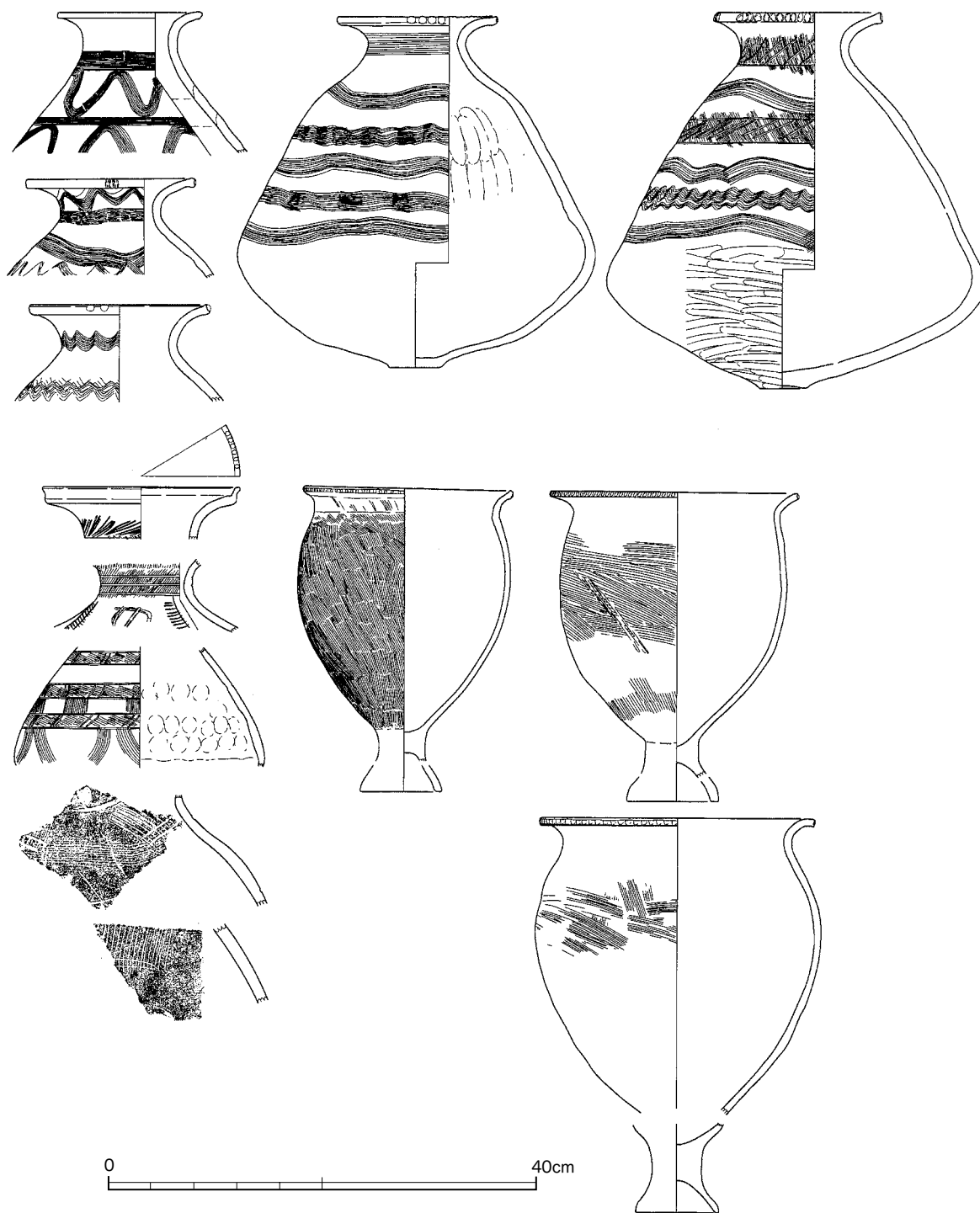


図6 採取資料6

川原遺跡 SK538



10

木戸城遺跡 SK195

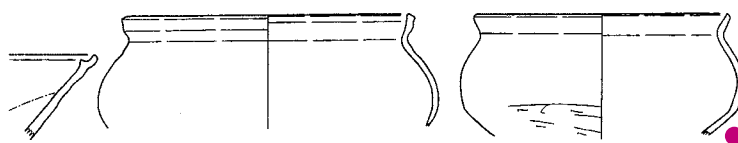


図7 採取資料7

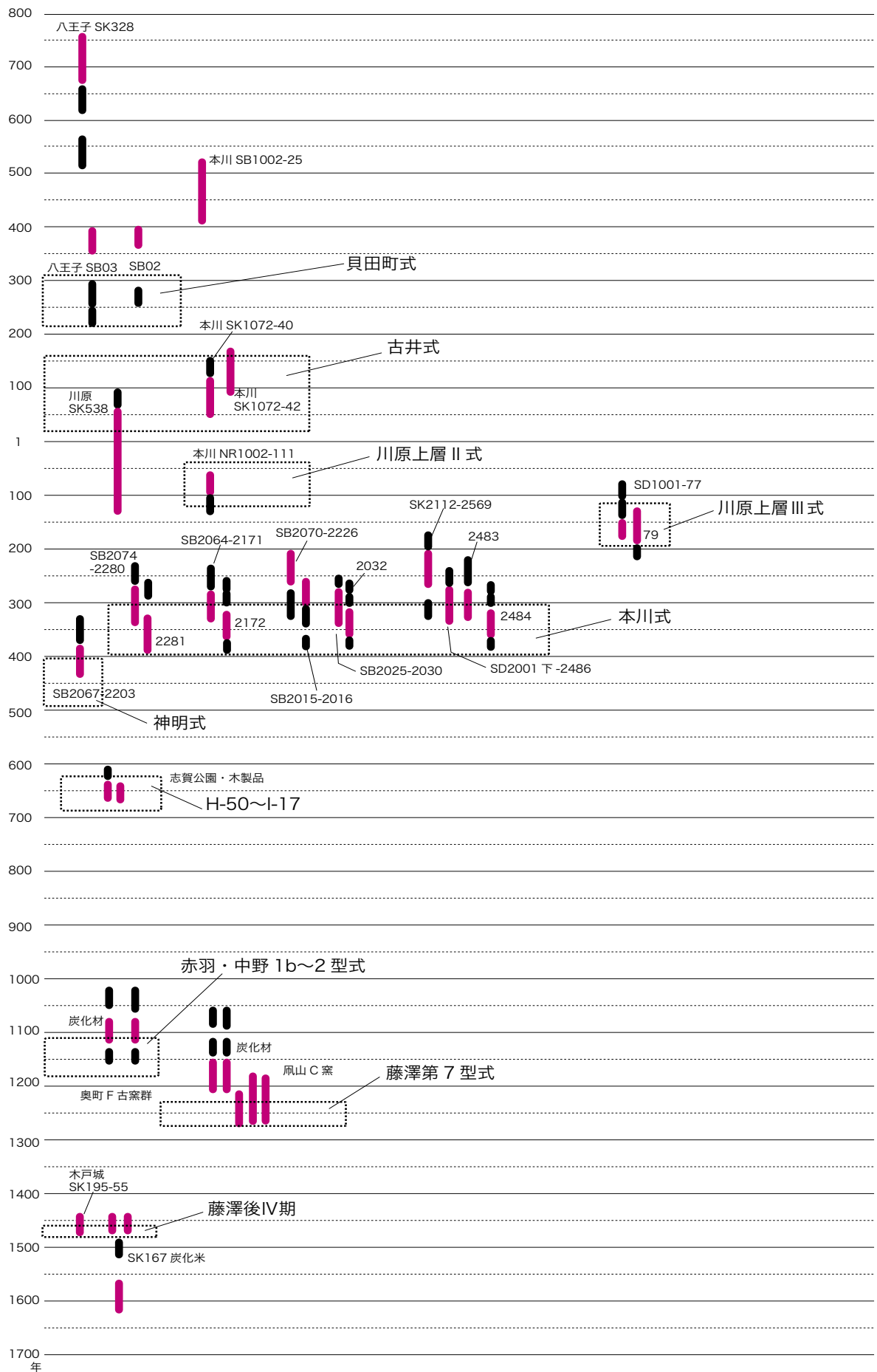


図8 土器編年と較正值

# 蛍光 X 線分析装置 XGT-5000 による基本データ収集

—その 1—

堀木真美子

2003 年度に（株）堀場製作所製蛍光 X 線分析装置 XGT-5000XII が導入された。この装置は大気中での測定を行うため、真空中で測定を行う従来の蛍光 X 線分析装置とは測定精度が異なる。そのため、従来の蛍光 X 線分析装置による定量分析の結果と、この装置による分析結果を直接比較することはできない。しかし、2004 年度に豊田市荒山古墳群より出土したガラス玉の測定を行った結果、表面の調整を行うことにより大気中の測定でも、ある程度安定した測定結果を得られることが確認された。そこで XGT-5000XII を用いた測定結果であれば、十分に比較検討することが可能であると考えられることから、今回は東海市烏帽子遺跡より出土したガラス玉の測定を行った。その結果、5 世紀に属すると思われる烏帽子遺跡のガラス玉 28 点には、3 種類の化学組成が確認された。また 6～7 世紀に属する荒山古墳より出土した 65 点でみられた化学組成ともよく似ており、化学組成ごとの個数の割合も類似しているという結果が得られた。

## はじめに

2003 年度夏に当センターに（株）堀場製作所製のエネルギー分散型蛍光 X 線分析装置 XGT-5000XII が配備された。この装置は文化財試料の微小部分を非破壊で測定することが可能な装置である。導入以来、赤色顔料の測定に際しては、Fe（鉄）もしくは Hg（水銀）を含有するか否かの定性分析においては、その性能を十分に発揮することができた。ただし、定量分析を試みた場合、測定結果に大気の影響が含まれてしまうことや、標準試料による検量線の作成が行われていないことなどから、現時点において正確な値を得るに至っていない。

2004 年度、豊田市荒山古墳出土のガラス玉 65 点について、未処理における測定値と風化層を除去した状態での測定値の比較を行った。その結果、未処理のガラス玉では、風化層の表面が凹凸が激しく測定値が大きくばらつくのに対し、表面を研磨し状態を整えたものであれば測定値が 1～10% 程度のばらつきで収まることが確認された。また、この装置で測定できる最も軽い元素の Na（ナトリウム）についても、表面を調整した試料では、安定した値を得ることができた。そこでこれらの結果を、スタン

ードレスによるファンダメンタルパラメータ法によって各酸化物の含有量を求め、化学組成の比較を行った。その結果、65 点のガラス玉の成分は大きく 3 種類に分類できることが確認できた。

そこで今回は、愛知県東海市に位置する烏帽子遺跡より出土したガラス玉 28 点の測定を実施した。これらのガラス玉は、5 世紀頃に属すると思われる舟形の土坑（00B 区 SK61）より須恵器の破片などとともに出土したものである。出土地点は、北東—南西を長軸とする舟形土坑の北部のベンガラを多く含む赤色砂が堆積した部分である。この部分からは、ガラス製の勾玉 1 点、管玉 6 点も出土している。

## 1 分析方法

試料の径および厚さをノギスを用いて計測した後、試料の一部分を # 3000 のダイヤモンドペーストを用いて研磨し平滑な面を作成した。その後、超音波洗浄機を用いて洗浄した後、精製水による洗浄を行った。分析装置は（株）堀場製作所製のエネルギー分散型蛍光 X 線分析装置 XGT-5000XII を用いた。定量分析はスタンダードレスによるファンダメンタルパラメータ法によって行い、酸化物の合計が 100% にな

るように規格化した。測定条件は、励起電圧：30kV、計測時間：300s、X線管球：Rh、測定雰囲気：大気中、X線照射径：100  $\mu$  m である。1点の試料につき測定箇所を20カ所設定した。計測値は、測定箇所ごとに算出された定量値を平均化したものである。

## 2 結果

検出された元素は、Si(ケイ素)、Na(ナトリウム)、Mg(マグネシウム)、Al(アルミニウム)、P(リン)、K(カリウム)、Ca(カルシウム)、Ti(チタン)、Mn(マンガン)、Fe(鉄)、Co(コバルト)、Cu(銅)、Pb(鉛)などである。分析値は、Si、Na、Mg、Al、P、K、Ca、Ti、Mn、Fe、Co、Cu、Pbの検出ピーク(主にK  $\alpha$  1)をもとにFP法により算出した。これらの元素は酸化物(%単位)で示した。

ガラス玉の径および厚さの計測値を表1、図1に、スタンダードレスによる定量分析結果を表2に示す。また、一部試料のスペクトル図を図2に示す。

まず大きさの分布を見ると、径2.5mm、厚さ1.5mm程度の付近によく集中していることがわかる。緑色のNo.2003～2005や青色のNo.2008,2009は、それぞれよく似た大きさを呈している。試料数が限られているために、大きさと色調の相関を求めることはできない。

次に各試料のスペクトル図を比較する(図2)。28点のスペクトルを比較すると、MnとK、Cuのピークによって3種類に分別できる。まずMnのピークが高いものにはNo.2012,2030が含まれていた。これらの定量分析結果を見ると、SiO<sub>2</sub>の含有量が78.04%および86.97%と非常に多い。またK<sub>2</sub>Oの含有量も、他の試料が0.5～2%であるのに対し、12.8%および3.55%と非常に大きな値を示した。肥塚(1995)によると、3世紀以前のアルカリ珪酸塩ガラスと3世紀後半のアルカリ珪酸塩ガラスでは、K<sub>2</sub>OとNa<sub>2</sub>Oの含有率の比が大きく異なるとされている。つまり3世紀以前のアルカリ珪酸塩ガラスはK<sub>2</sub>Oを溶剤としているためにその含有量が多くなり、3世紀後半のアルカリ珪酸塩ガラスではNa<sub>2</sub>Oが溶剤となるためにNa<sub>2</sub>O

表1 ガラス玉の計測値

	径	厚さ	色調
2003	3.50	2.20	緑
2004	2.95	1.75	緑
2005	3.40	1.90	緑
2006	2.75	2.30	水
2007	3.95	2.00	水
2008	4.00	2.40	青
2009	4.40	2.45	青
2010	3.05	2.35	青
2011	4.30	2.10	青
2012	4.85	2.90	青
2013	3.20	1.35	青
2014	2.55	1.60	青
2015	2.65	1.60	青
2016	2.25	1.55	青
2017	2.35	1.55	青
2018	3.05	1.30	青
2019	2.60	1.65	青
2020	2.20	2.30	青
2021	2.55	1.40	青
2022	2.75	1.55	青
2023	2.35	1.40	青
2024	2.25	1.25	青
2025	2.45	1.30	青
2026	2.70	1.15	青
2027	2.60	1.80	青
2028	2.75	1.35	青
2029	2.40	1.75	青
2030	5.65	3.15	青

単位:mm

の含有量が増えるとされている。このことを考慮すると、No.2012およびNo.2030については、K<sub>2</sub>Oの含有量によって他の試料とは区別することができるであろう。

Cuの大きなピークが認められる試料はNo.2003～2009,2029の計8点である。

Caのピークが大きいものはNo.2010, 2011, 2013～2028の18点が分類された。

またこれら3つの分類において、各分析値を詳細に検討してみると、Cuの大きなピークをもつ試料はAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>も5%以上含まれている。Caのピークが大きい試料ではAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>が2%程度しか含まれていない(図3)。このことから、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>を多く含むものはNa<sub>2</sub>O-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-CaO-SiO<sub>2</sub>系のソーダ石灰ガラスであると考えられる。またCaのピークが高いものはNa<sub>2</sub>O-CaO-SiO<sub>2</sub>系に属するものと考えられる。

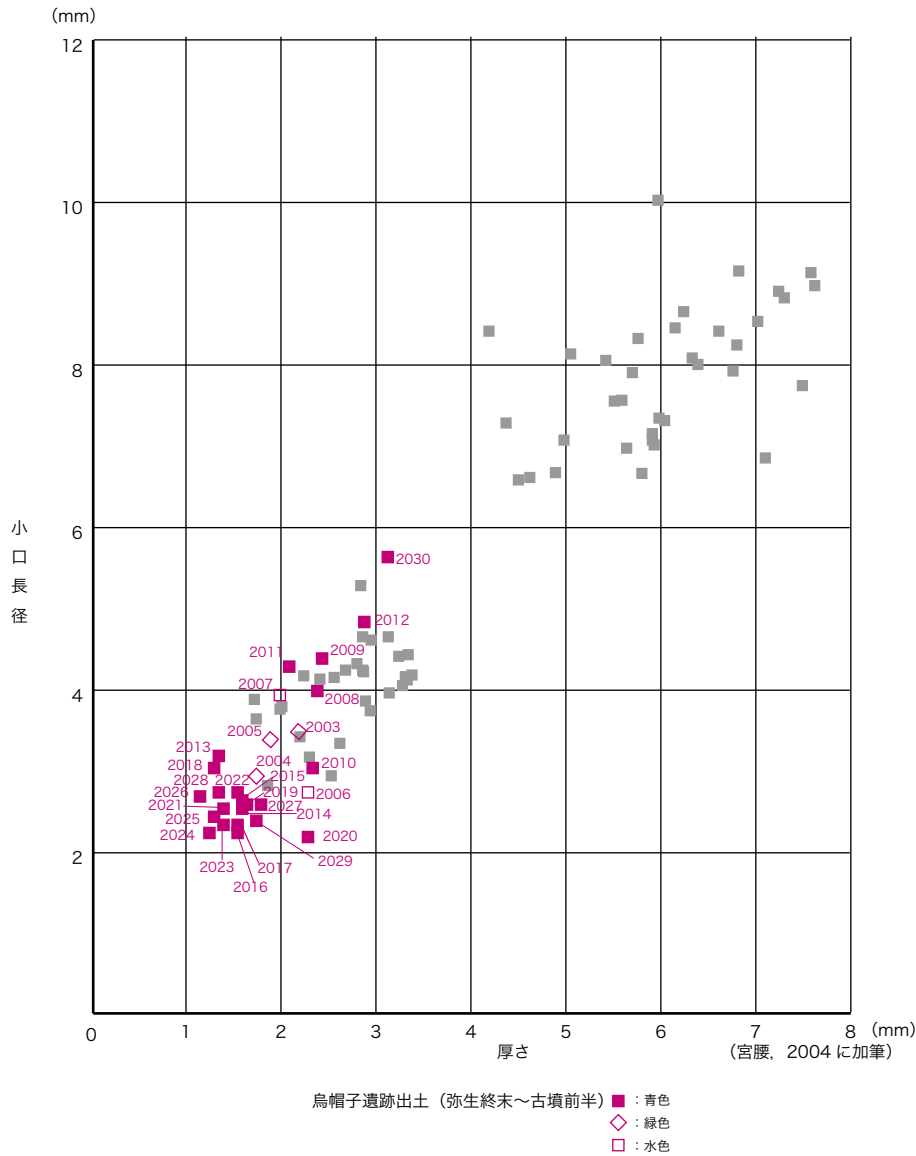


図1 ガラス玉の径/厚 相関図

### 3 荒山古墳出土のガラス玉との比較

2004 年度に豊田市荒山古墳群出土のガラス玉 65 点の分析を行った。その際の分析結果と、今回の分析結果の比較検討を行う。荒山古墳出土のガラス玉については Mn のピークの大きさや Al、K のピークの大きさなどから 3 種類に分類された。このうち 65 点中 18 点が分類された TypeA としたものが、烏帽子遺跡においても最も個数の多かった Na<sub>2</sub>O-CaO-SiO<sub>2</sub> 系によく似た組成を示している。また、65 点中

10 点が含まれる TypeB としたものが、烏帽子遺跡の試料 10 点が分類された Na<sub>2</sub>O-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-CaO-SiO<sub>2</sub> 系に属するものと考えられる。荒山古墳で TypeC とされた 3 点は、烏帽子遺跡で K<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 系と分類された 2 点と同様の化学組成を示す (表 3)。このうち K<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 系のガラス玉は 6 世紀半ば以降の遺跡から出土する例が少ないとされている (肥塚,1995)。

荒山古墳群は、豊田市西部の花崗岩が分布する山中の頂部に位置する竪穴系横口式石室をもつ 6~7 世紀に属すると考えられる古墳群である。このうちガラス玉は、1 号墳の石室内よ

表2 ガラス玉の化学組成値 (単位; %)

	Na <sub>2</sub> O	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	MnO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CoO	CuO	PbO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /CaO	
2003	20.25	0.19	8.90	63.94	0.00	1.74	1.73	0.67	0.08	1.68	0.00	0.67	0.15	100.00	5.14
2004	20.01	4.22	4.96	63.31	0.00	1.72	3.23	0.28	0.07	0.93	0.00	0.48	0.79	100.00	1.54
2005	17.69	0.26	7.91	66.67	0.00	1.68	3.03	0.37	0.05	0.92	0.00	0.46	0.96	100.00	2.61
2006	19.62	0.36	5.62	69.03	0.00	1.28	1.04	0.98	0.04	1.36	0.00	0.58	0.09	100.00	5.41
2007	18.62	0.21	6.86	68.94	0.02	1.45	1.99	0.41	0.06	0.98	0.00	0.31	0.15	100.00	3.45
2008	22.50	0.33	8.07	63.24	0.00	1.50	2.21	0.41	0.14	1.07	0.00	0.53	0.01	100.00	3.66
2009	25.75	0.04	10.83	57.86	0.01	2.39	1.11	0.58	0.09	0.70	0.00	0.48	0.17	100.00	9.73
2029	18.80	0.12	8.73	66.52	0.00	2.24	1.21	0.44	0.03	0.88	0.00	1.03	0.00	100.00	7.21
2010	22.14	3.39	2.38	65.08	0.01	1.47	3.93	0.14	0.12	1.09	0.04	0.09	0.12	100.00	0.60
2011	23.02	3.36	2.22	64.56	0.01	1.23	4.03	0.15	0.12	1.07	0.04	0.08	0.10	100.00	0.55
2013	21.80	4.26	2.12	65.07	0.00	1.54	3.76	0.13	0.14	0.96	0.04	0.09	0.10	100.00	0.56
2014	21.93	4.55	2.36	63.96	0.00	1.66	3.96	0.14	0.17	1.02	0.04	0.09	0.11	100.00	0.60
2015	20.55	1.39	2.48	68.75	0.00	0.64	4.08	0.39	0.07	1.41	0.02	0.09	0.13	100.00	0.61
2016	24.36	4.67	2.22	62.22	0.00	1.33	3.52	0.14	0.16	1.08	0.05	0.11	0.13	100.00	0.63
2017	21.24	1.15	2.49	68.11	0.00	0.55	4.32	0.34	0.12	1.40	0.04	0.09	0.16	100.00	0.58
2018	21.80	4.26	2.12	65.07	0.00	1.54	3.76	0.13	0.14	0.96	0.04	0.09	0.10	100.00	0.56
2019	21.93	4.55	2.36	63.96	0.00	1.66	3.96	0.14	0.17	1.02	0.04	0.09	0.11	100.00	0.60
2020	20.19	1.44	2.67	68.55	0.00	0.71	4.08	0.42	0.07	1.56	0.03	0.11	0.17	99.99	0.65
2021	25.06	4.54	2.14	61.81	0.00	1.30	3.55	0.13	0.15	1.05	0.05	0.10	0.12	100.00	0.60
2022	21.78	4.36	2.36	64.50	0.00	1.79	3.77	0.13	0.12	0.96	0.03	0.09	0.11	100.00	0.62
2023	23.56	1.38	2.55	65.52	0.00	0.73	4.01	0.40	0.07	1.49	0.03	0.09	0.15	100.00	0.64
2024	24.15	1.25	2.61	65.29	0.00	0.64	3.89	0.41	0.07	1.46	0.02	0.09	0.14	100.00	0.67
2025	23.38	1.43	2.66	65.41	0.00	0.75	4.04	0.41	0.07	1.52	0.03	0.10	0.21	100.00	0.66
2026	23.32	4.72	2.25	62.73	0.00	1.59	3.87	0.14	0.15	1.01	0.04	0.09	0.11	100.00	0.58
2027	23.54	1.25	2.98	65.27	0.00	0.62	4.46	0.35	0.13	1.53	0.07	0.10	0.22	100.50	0.67
2028	23.39	4.49	2.33	62.74	0.00	1.57	3.76	0.16	0.18	1.10	0.05	0.10	0.13	100.00	0.62
2012	2.86	0.48	1.23	78.04	0.00	12.80	1.54	0.23	1.28	1.47	0.04	0.02	0.00	100.00	
2030	1.87	0.45	2.90	86.97	0.00	3.55	0.93	0.23	1.41	1.67	0.01	0.02	0.00	100.00	

り出土したものである。今回分析を行った烏帽子遺跡とは時期も遺跡の性格も異なっているが、出土したガラス玉の化学組成に関しては、3種類の組成が認められ、それぞれの試料数の割合にもあまり違いが見られなかった。

### まとめ

今回分析を行った試料の定量分析結果より、28点の試料のうち2点がK<sub>2</sub>Oを多く含むK<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub>系のガラス、残りの26点がNa<sub>2</sub>Oを多く含むソーダ石灰ガラスに属するものと推測した。これらの結果は、大気中で測定する分析装置の特性上、一般に述べられている古代ガラスの測定値と無条件で対比できるものではないが、それぞれの成分比の動向を把握するには役立つものと考えられる。今回分析を行った烏帽子遺跡の試料については、小村(2004)

が非研磨面の蛍光X線分析を実施している。その結果、すべての試料がソーダ石灰ガラス(Na<sub>2</sub>O-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-CaO-SiO<sub>2</sub>系)であるとされた。肥塚(1995)によると、Na<sub>2</sub>O-/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-/CaO-SiO<sub>2</sub>系のガラスでは、風化の影響によってNaやAl、Caの含有量が変化することが明らかにされている。そのため、今回実施した研磨面による分析において含有量の差異が確認できたものが、風化面での測定であったためにその差異が把握できなかったのではないかと思われる。

2004年度に分析を実施した6~7世紀に属する古墳から出土したガラス玉と、今回分析を行った5世紀の土坑内から出土したガラス玉と化学組成の組み合わせには、大きな差異が認められなかった。今後は他の時期に属するガラス玉の測定数を増やすとともに、標準試料を用いた検量線の作成など、より汎用性のある結果を出してゆけるように努力してゆきたい。

### 参考文献

小村美代子 2003, 烏帽子遺跡の土坑出土ガラス小玉、ガラス製勾玉の成分分析。

愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第117集「烏帽子遺跡II」、愛知県埋蔵文化財センター、53-54、

肥塚隆保 1995, 古代珪酸塩ガラスの研究、文化財論叢II、奈良国立文化財研究所、929-967。

宮腰健司 2004, 愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第128集「荒山古墳」、愛知県埋蔵文化財センター、73pp

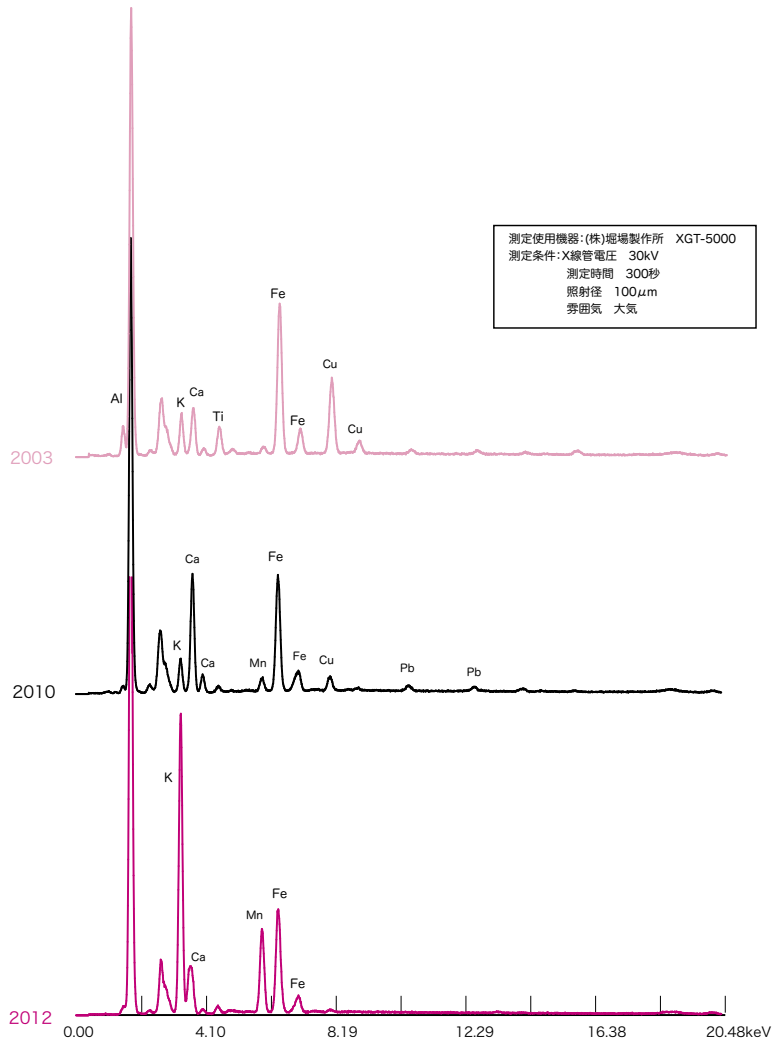


図2 主なスペクトル図

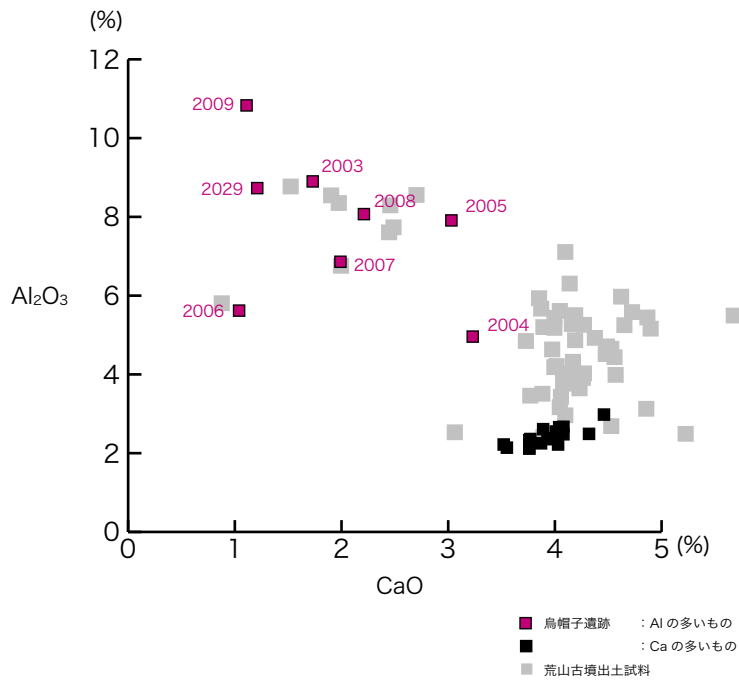


図3 Naを多く含む試料のAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>とCaOの含有量



表3 荒山古墳出土ガラス玉の分析値

Type	番号	色調	Na <sub>2</sub> O	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	MnO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CoO	CuO	RbO	SrO	PbO	total	酸化亜タイプ
A	1	青	16.45	3.29	4.67	68.47	0.19	1.72	3.84	0.15	0.14	0.96	0.00	0.05	0.00	0.03	0.05	100.00	1
A	2	青	18.01	2.76	3.85	68.46	0.18	1.51	3.94	0.12	0.14	0.89	0.01	0.05	0.00	0.03	0.05	100.00	1
A	3	青	22.71	6.85	2.52	62.64	0.16	1.42	2.95	0.08	0.05	0.54	0.00	0.02	0.00	0.03	0.03	100.00	1
A	4	青	16.81	3.19	5.49	67.44	0.17	1.62	3.86	0.23	0.05	1.00	0.01	0.04	0.00	0.03	0.05	100.00	1
A	5	青	18.26	2.78	5.50	65.79	0.12	1.23	4.71	0.19	0.09	1.07	0.03	0.09	0.00	0.03	0.09	100.00	3
A	6	青	17.72	3.36	3.52	69.31	0.18	1.26	3.75	0.09	0.09	0.63	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03	100.00	1
A	7	青	18.65	3.31	3.93	66.87	0.17	1.77	4.12	0.10	0.13	0.80	0.02	0.05	0.00	0.03	0.04	100.00	1
A	8	青	16.88	3.45	3.44	69.04	0.15	1.85	3.92	0.15	0.07	0.89	0.02	0.06	0.00	0.03	0.05	100.00	1
A	9	青	17.25	3.29	3.78	68.38	0.14	1.76	4.04	0.11	0.20	0.89	0.03	0.06	0.00	0.03	0.05	100.00	1
A	10	青	17.48	3.73	4.24	67.30	0.13	1.80	3.88	0.22	0.08	0.96	0.02	0.06	0.00	0.03	0.06	100.00	1
A	11	青	18.30	3.23	4.35	67.01	0.16	1.41	4.03	0.19	0.10	1.06	0.02	0.07	0.00	0.03	0.06	100.00	1
A	13	青	18.86	3.96	3.66	66.41	0.17	1.62	4.09	0.14	0.06	0.84	0.02	0.06	0.00	0.03	0.06	100.00	1
A	14	青	16.99	2.89	4.47	67.92	0.16	1.62	4.41	0.19	0.07	1.08	0.02	0.08	0.00	0.03	0.08	100.00	3
A	15	青	17.25	3.54	5.33	66.31	0.18	1.92	4.02	0.16	0.14	1.00	0.01	0.06	0.00	0.03	0.05	99.99	1
A	16	青	16.66	2.82	5.56	67.77	0.15	1.55	4.05	0.12	0.17	0.95	0.02	0.07	0.00	0.03	0.07	100.00	1
A	18	青	17.07	3.42	4.91	67.02	0.19	1.80	4.05	0.16	0.17	1.05	0.02	0.06	0.00	0.03	0.05	100.00	1
A	19	青	18.30	2.95	5.67	65.68	0.21	2.04	3.91	0.11	0.05	0.89	0.02	0.07	0.00	0.03	0.07	100.00	1
A	20	青	16.44	3.58	5.21	66.44	0.29	1.48	4.74	0.17	0.20	1.23	0.03	0.08	0.00	0.04	0.08	100.00	1
A	21	青	19.32	1.88	3.47	69.22	0.06	0.91	3.64	0.15	0.08	1.03	0.04	0.10	0.00	0.03	0.09	100.00	1
A	23	青	17.89	1.60	3.81	69.85	0.06	0.71	4.07	0.18	0.13	1.32	0.08	0.14	0.00	0.03	0.14	100.00	1
A	24	青	14.73	2.51	5.64	68.74	0.17	1.82	4.57	0.10	0.04	1.16	0.06	0.19	0.00	0.04	0.25	100.00	1
A	25	青	19.15	3.26	4.04	66.74	0.17	1.43	3.99	0.11	0.15	0.83	0.01	0.05	0.00	0.03	0.04	100.00	1
A	26	青	19.70	1.79	4.21	67.43	0.06	1.09	3.86	0.16	0.17	1.20	0.06	0.12	0.00	0.03	0.12	100.00	1
A	27	青	17.86	2.64	4.05	68.18	0.16	1.33	4.13	0.15	0.11	1.11	0.04	0.11	0.00	0.03	0.09	100.00	1
A	28	青	18.76	1.40	5.23	67.64	0.05	1.09	3.86	0.18	0.16	1.28	0.07	0.13	0.00	0.03	0.13	100.00	1
A	29	青	18.52	3.80	4.89	65.97	0.13	1.73	3.60	0.23	0.06	0.92	0.01	0.05	0.00	0.03	0.06	100.00	1
A	30	青	18.31	4.51	6.00	64.54	0.16	1.44	3.72	0.12	0.10	0.89	0.04	0.08	0.00	0.04	0.08	100.00	1
A	31	青	17.73	3.01	5.31	66.82	0.18	1.50	4.13	0.12	0.16	0.89	0.03	0.06	0.00	0.03	0.05	100.00	1
A	32	青	16.63	3.06	4.55	67.90	0.16	1.89	4.33	0.15	0.14	1.01	0.02	0.07	0.00	0.03	0.06	100.00	1
A	34	青	17.58	4.37	5.73	65.77	0.16	1.37	3.74	0.13	0.12	0.87	0.02	0.06	0.00	0.03	0.06	100.00	1
A	35	青	18.31	2.98	2.40	69.40	0.13	1.43	3.76	0.17	0.06	1.10	0.04	0.10	0.00	0.03	0.10	100.00	1
A	36	青	16.93	1.11	6.04	68.49	0.06	1.08	4.47	0.14	0.24	1.11	0.06	0.11	0.00	0.03	0.11	100.00	2
A	37	青	17.53	2.30	5.55	66.06	0.12	1.42	5.50	0.15	0.21	0.91	0.05	0.07	0.00	0.05	0.08	100.00	1
A	39	青	1.96	2.08	2.48	85.20	0.09	1.07	5.06	0.16	0.25	1.32	0.05	0.13	0.00	0.04	0.12	100.00	1
A	40	青	19.19	2.25	4.19	67.19	0.11	1.24	4.03	0.23	0.09	1.20	0.04	0.10	0.00	0.03	0.11	100.00	1
A	41	青	18.62	2.76	4.01	67.46	0.14	1.40	4.01	0.14	0.12	1.04	0.04	0.10	0.00	0.03	0.12	100.00	1
A	42	青	19.61	1.33	3.17	69.39	0.06	0.96	3.91	0.12	0.19	1.00	0.03	0.09	0.00	0.03	0.09	100.00	1
A	43	青	18.11	2.76	2.96	69.19	0.14	1.31	3.96	0.15	0.13	1.05	0.03	0.08	0.00	0.03	0.09	100.00	3
A	44	青	17.45	2.89	6.38	66.20	0.16	1.41	4.00	0.15	0.11	0.99	0.04	0.11	0.00	0.03	0.09	100.00	1
A	45	青	18.19	4.40	2.48	68.26	0.14	1.40	3.83	0.13	0.08	0.90	0.02	0.07	0.00	0.03	0.07	100.00	1
A	46	青	18.59	1.88	4.75	67.62	0.09	0.95	4.34	0.16	0.19	1.14	0.06	0.09	0.00	0.04	0.09	100.00	1
A	47	青	16.55	1.07	5.30	69.58	0.08	1.00	4.50	0.16	0.22	1.21	0.06	0.12	0.00	0.04	0.11	100.00	1
A	48	青	17.70	2.45	4.69	67.96	0.11	1.54	4.38	0.12	0.18	0.69	0.02	0.05	0.00	0.03	0.07	99.99	1
A	49	青	18.84	1.60	2.68	69.41	0.08	1.00	4.38	0.20	0.26	1.31	0.04	0.09	0.00	0.04	0.08	100.00	1
A	51	青	18.90	3.80	5.25	65.44	0.09	1.20	3.76	0.14	0.07	1.04	0.06	0.09	0.00	0.04	0.13	100.00	1
A	52	青	18.24	1.47	4.01	69.05	0.08	1.11	4.42	0.11	0.24	1.01	0.05	0.09	0.00	0.03	0.09	100.00	1
A	57	青	18.60	2.49	4.97	67.03	0.10	1.40	4.23	0.12	0.18	0.68	0.03	0.05	0.00	0.04	0.08	100.00	1
A	65	青	17.94	5.91	3.13	64.87	0.15	2.03	4.70	0.10	0.04	0.88	0.06	0.10	0.00	0.05	0.03	100.00	1
B	50	青	19.55	0.32	8.47	66.32	0.05	1.20	1.89	0.38	0.10	1.26	0.00	0.43	0.00	0.02	0.00	100.00	2
B	54	水	18.42	0.22	8.68	67.05	0.07	1.20	2.60	0.40	0.04	0.95	0.00	0.35	0.00	0.03	0.00	99.99	2
B	55	水	19.76	0.13	8.90	66.47	0.04	1.51	1.45	0.38	0.12	0.81	0.00	0.36	0.00	0.02	0.05	100.00	2
B	56	水	18.37	0.07	8.41	67.53	0.04	1.36	2.36	0.38	0.10	0.83	0.00	0.45	0.00	0.03	0.09	100.00	2
B	58	水	18.33	0.27	6.84	69.41	0.08	0.95	1.91	0.24	0.11	0.94	0.00	0.78	0.00	0.02	0.11	100.00	2
B	59	水	20.80	0.23	7.71	66.20	0.05	1.09	2.35	0.36	0.04	0.84	0.00	0.30	0.00	0.02	0.00	100.00	2
B	60	水	22.31	0.46	5.87	67.24	0.05	0.74	0.82	0.43	0.06	1.41	0.00	0.45	0.00	0.01	0.13	100.00	2
B	61	水	20.15	0.10	8.67	66.27	0.05	1.35	1.82	0.33	0.03	0.88	0.00	0.33	0.00	0.02	0.00	99.99	2
B	62	水	19.15	0.16	7.20	67.03	0.04	1.19	3.96	0.29	0.03	0.69	0.00	0.22	0.00	0.02	0.00	99.99	3
B	64	水	17.64	0.16	7.84	68.59	0.04	1.40	2.39	0.35	0.08	0.86	0.00	0.47	0.00	0.03	0.16	100.01	2
C	12	青	0.74	0.21	2.74	82.58	0.18	10.63	1.08	0.16	0.92	0.70	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00	100.00	4
C	17	青	0.31	0.24	3.33	82.14	0.21	10.60	1.13	0.16	0.97	0.84	0.03	0.01	0.01	0.01	0.00	100.00	4
C	22	青	0.65	0.39	2.67	83.06	0.19	9.79	0.88	0.17	1.13	1.00	0.04	0.02	0.01	0.01	0.00	100.01	4
x	33	青	15.54	0.11	4.87	72.75	0.08	0.41	4.21	0.20	0.94	0.77	0.08	0.02	0.00	0.02	0.00	99.99	4
x	38	青	18.08	0.29	6.67	69.99	0.04	1.30	2.09	0.32	0.05	1.00	0.03	0.09	0.00	0.03	0.04	100.00	1
x	53	水	2.33	0.20	9.02	80.48	0.05	1.93	3.70	0.46	0.13	1.10	0.00	0.43	0.00	0.03	0.11	99.98	3
x	63	黄緑	19.42	0.30	10.48	64.05	0.05	1.11	1.85	0.20	0.02	0.86	0.00	0.52	0.00	0.04	1.11	100.00	2

# 縄文時代後晩期の石鏃について

—部分磨製石鏃を中心に—

● 川添和暁

縄文時代の石鏃は、剥離調整による打製石鏃が主体である。しかし、剥離調整を基調としながらも、一部に研磨調整が施されている石鏃(部分磨製石鏃)が存在することは、これまで先学により指摘されている。縄文時代早期の事例が早くから注目される一方で、後に後・晩期の事例についても知られるようになった。ここでは縄文時代中期末以降の北関東から関西地域の資料群を中心に検討を加えた。法量・研磨の志向・使用石材などの諸検討の結果、「部分磨製石鏃」は一様ではなく、7つの類型に分類され、各類型でその歴史的な位置づけが必要であるとの認識に至った。

## はじめに

石鏃は小型剥片石器の代表的な器種である。石鏃の製作技術・石材利用の検討などは一器種のみの問題にとどまらず、小型剥片石器全体に及ぶ。これまでも多角的な研究が先学によって最もなされているといえよう。

縄文時代の石鏃はほぼ打製石鏃であることはよく知られている。しかしその中で、時期的・地域的に磨製技術が施されている一群が存在していることも知られている。まず縄文時代早期の資料群が注目され、ここ20年来、縄文時代後期・晩期にも同様の資料が存在することがいわれるようになった。この小論では、このような資料群に対する検討を行うことによって、当時の石鏃群の構造的な理解を試みるものである。

これら一部に磨製技術が使われている石鏃に対して「局部磨製石鏃」「半磨製石鏃」「部分磨製石鏃」などの名称が付けられている。用語が指し示す内容として、両者に実質的な差異はほぼ認められない。ここでは、東海地域の資料を中心に扱うことと、後晩期の資料を扱うことから、後述する齊藤氏の研究成果に従って、「部分磨製石鏃」の名称を使用する。

この小論では中期末以降の資料について扱う。詳細な検討に関しては北関東地域から関西地域の資料を中心に扱い、今回は九州地域の資料は扱わない。

## 研究小史

「部分(局部)磨製石鏃」の認知から、早期押型文期の所産としての注目、編年案の提示、さらには後晩期の資料の提示など、早期の資料に関わる研究を中心として信藤祐仁氏が深くまとめられている(信藤1989)。ここではそれを参考とし、特に後晩期の資料に関係するものに焦点を当てていく。

後晩期にも「部分(局部)磨製石鏃」が存在することにはじめて触れたのは、吉田格氏のようなものである(吉田1951)。同じ時期に芹沢長介氏が早期の特徴的な石器として注目していることは対照的である(芹沢1949)。その後長野県樋沢遺跡・岐阜県椈の湖遺跡の調査を経て、草創期から早期にかけての特徴的な石器として認知されるようになる。

「部分(局部)磨製石鏃」に関して、はじめに列島の集積を行ったのは、下川達彌氏である(下川1973)。その中で、草創期・早期ではない時期の資料がいくつか提示された。

このように、「部分(局部)磨製石鏃」は後期・晩期にも見られることを一部では認識されつつも、当初は早期に特徴的な石器として取り上げられ、一部は早期押型文土器編年の補強として用いられていたようである。後期・晩期の資料について焦点を当てた研究が出てくるのは若干後になってからである。多くの注目すべき研究

成果がみられるが、ここでは研究の概略のみ述べ、その成果に関しては随時後述していく。

齊藤基生氏は東濃地域の資料を用い、晩期の部分磨製石鏃がまとまって存在することを指摘し、部分磨製石鏃をこれまで安易に草創期・早期に比定していたことに警鐘を鳴らした(齊藤1986)。法量・石材・研磨部分・分布の検討など、愛知県も含めた当地域の部分磨製石鏃について基礎的な検討が行われたといえよう。前年に報告がなされた阿曾田遺跡の資料がもとになっているようである(渡辺編1985)。

また、大工原豊氏は齊藤氏の成果を援用しながら関東・中部地域の後期・晩期の資料に検討を加えている(大工原1990)。大工原氏はこれらの資料がいわば「完成品」であることに注目する。製作・使用した集団の「範型」を反映しているとし、これを基にした「模倣型」の許容範囲を明らかにすることによって、その集団の「範型」を抽出しようとする。北関東を中心に見られる一群に対し、凹基無茎鏃であることと黒曜石製であることを十分条件とする「関東型局部磨製石鏃」を設定し、一方齊藤氏が取り上げた東濃(東海)地域の資料に対しては、安山岩類を主体で、より形態規制の緩やかなものとして「中部型局部磨製石鏃」と呼称した。「関東型局部磨製石鏃」に関しては漁撈との関連が示唆されており、「中部型局部磨製石鏃」の成立には、出現時期の差から「関東型局部磨製石鏃」からの影響を想定されている。

信藤祐仁氏は部分磨製石鏃の集成を行う中で、通史的な検討を行っている(信藤1989)。資料として草創期・早期・後期・晩期と断続して存在することを示されている。部分磨製の意味に関しては「着柄の微調整のための産物と考えられる」とする一方で、「着柄効果を追及した以外に、何か特別な意識が働いたのであろう」とも述べられている。

齊藤基生氏は、長崎県泉福寺洞穴遺跡出土石鏃を分析するにあたり、九州地域の部分磨製石鏃について広く観察を行い、「九州地方」の資料と「中部地方」の資料との比較検討を行っている(齊藤2002)。部分磨製の研磨のあり方を、「研磨a」(研磨面が平らもしくは凸状をなすもの)と「研磨b」(研磨面が凹面をなすもの)と

大別され、さらに「研磨a」を「研磨a'」(稜を生じているもの)と「研磨a''」(凸面をなすもの)に細別されている。共通点としては両者とも無茎鏃(I類)が基本であることとし、相違点として時期的変遷・研磨方法・研磨部位についてまとめられている。

川添和暁は、日本列島内の「根挟み」について検討する中で、東海地域の部分磨製石鏃についても若干取り上げている(川添2004)。大工原氏のいうところの「中部型局部磨製石鏃」の消長は、東海地域における「根挟み」のそれにほぼ近いとした上で、「東海地域においては、部分磨製石鏃と根挟みがある程度有機的な関係を持っていた」と仮説を立てた。

今回の小論は、上記の川添小論を受けて、それを部分磨製石鏃側から検討するものである。関西縄文文化研究会による集成作業の結果、部分磨製をおこなっている石鏃は東海地域を中心に縄文後期前葉から見られることが明らかとなった(関西縄文文化研究会2004)。しかし、すべて一様なものではなく「部分磨製石鏃」として一括された資料に対して、詳細な検討が必要である。さらにこの石鏃の検討を行うには、齊藤氏・大工原氏が行ったように、同時にそれ以外の石鏃との対比も必要である。また、特に東海地域における資料に関しては認知度が低く、再度集成作業が必要であると考えられた。

### 部分磨製石鏃の認定

ここで扱う「部分磨製」は製作痕であることを想定している。しかし、実資料に即したとき、製作痕としての「研磨」と、使用痕としての「摩滅」の識別が困難なものも含まれているのは事実である。今回、部分磨製の認定にあたり、以下の点に留意した。

1. 製作による線條痕が観察できること。
2. 使用および埋没による摩滅などと区別するために、平面部全体ではなく、明らかに磨製部分とそれ以外の部分との峻別ができること。
3. 両面に見られる場合、線條痕が不明瞭でも、同遺跡出土の残核などとの対比から、原石の段階で石鏃の厚さの原石が持ち込まれたとは考えられにくい場合。

部分磨製石鏃の中には、研磨の部分が一見礫風化面との区別が難しい場合もあり、報告では「風化面」と認識されているものもしばしばみられる。特に東海地域の資料に関しては、それが顕著である(註1)。

## 資料の時間的・空間的分布

現在までのところ、縄文中期末以降の部分磨製石鏃は、53遺跡200点弱の資料数が知られている。縄文時代後期・晩期、そして一部弥生時代にも存在する可能性がある。分布は、北関東地域から東海・近畿そして九州地域にかけて見られる(図1・表1)。関西地域や九州地域の例は縄文時代後期にほぼおさまるようで、晩期になると、北関東地域・中部高地・東海地域に分布が狭くなる。晩期には主に、東海地域を中心に資料数が増加する。太平洋側および中央の山地帯で多く見つかっているものの、日本海側では管見の及ぶ限り見られない。今後、資料が見つかることが想定される。また出土点数状況についても、一遺跡から多数知られている例と、一遺跡から1・2例しか知られていない例とがある。

部分磨製石鏃は、磨製調整が施されているという共通性はあるものの、使用石材・製作技法などにより、いくつか異なる様相がみられる。以下、部分磨製石鏃自体の分析と、石鏃群全体に対する部分磨製石鏃の位置づけを中心に、分析を試みていく。

## 部分磨製石鏃の分析

**1 法量**(図5) 長さ1～3cm・幅1～2cmの範囲にまとまりが見られる。下呂石製に関しては長さ1～4.5cm・幅1～2.5cmほどと平面的に大型の石鏃が目立つ。厚さについては、ほぼ0.4cm以下に集中している。下呂石製では0.5cm～0.7cmの例も見られるが稀である。平面的に大型のものでも0.3cm～0.4cmの厚さを保っており、この厚さが主体であると考えられる。一方、黒曜石・下呂石以外の資料で、

厚さ0.1～0.2cmにまとまる一群が存在する。中川原遺跡例(図4の111～113)と溝ノ口遺跡例(同図131)であり、中川原遺跡例は、後述する製作技法の点からも若干異質である。

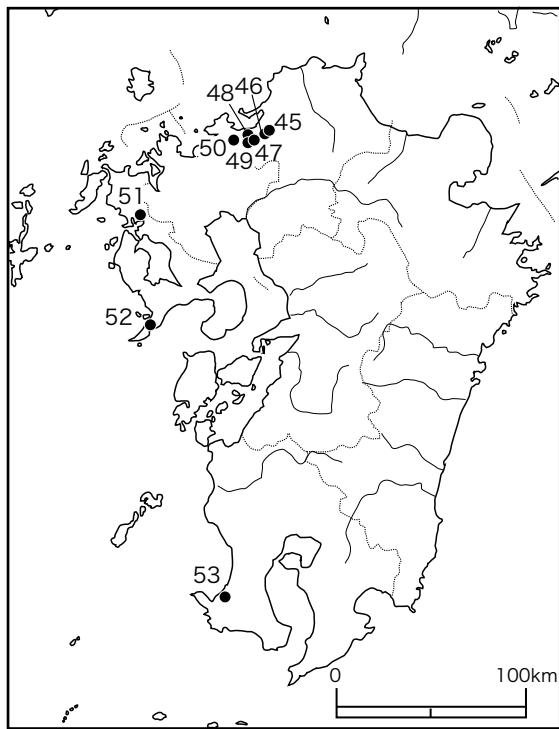
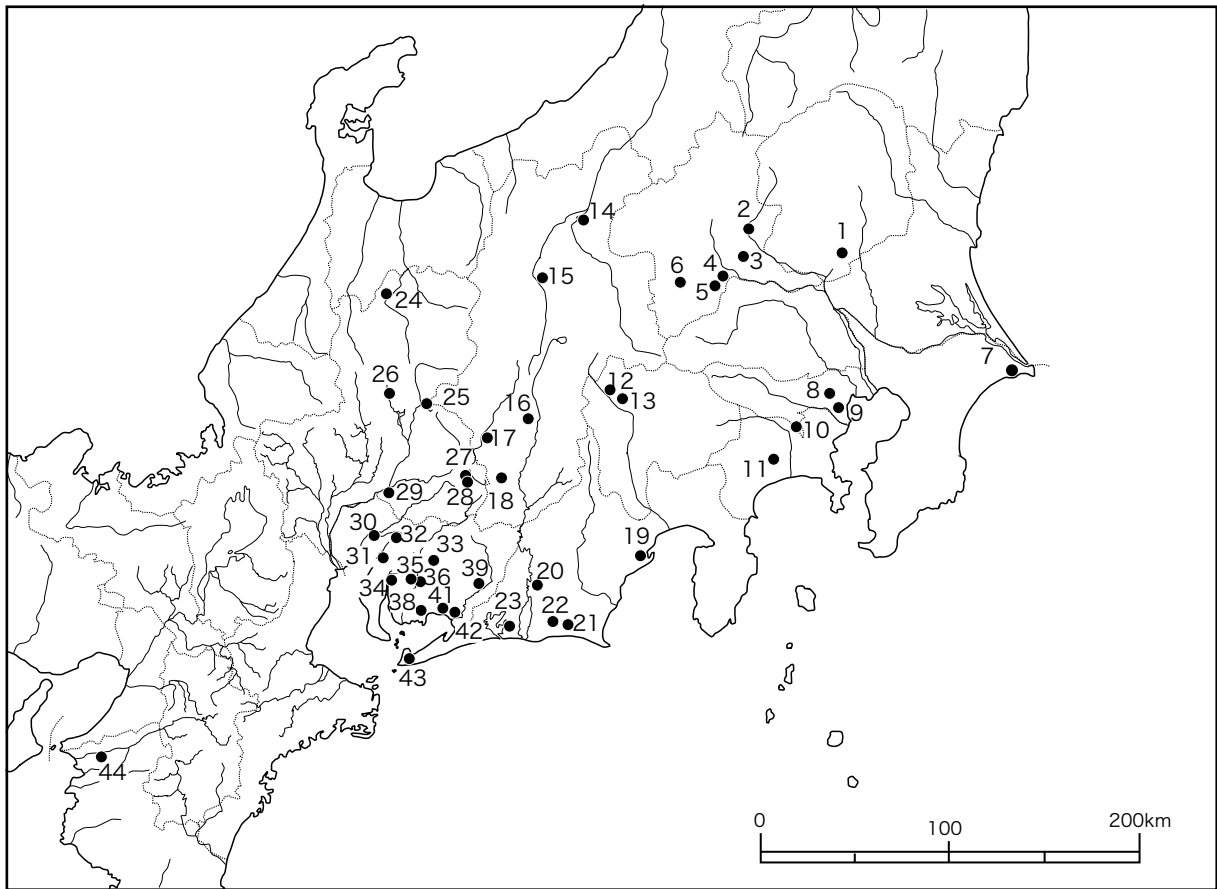
**2 形態** 基部形態では、有茎鏃と無茎鏃との両者が見られる。有茎鏃は注連引原遺跡で見られるなどごくわずかであり、圧倒的に無茎鏃が多い。本来、部分磨製調整は無茎鏃に対して主体的に施されていたことが窺えられる。また、平面形態では、ある特定の形態に集約されている傾向を窺うことはできない。側辺が鋸歯縁状になっているものがいくつか見られる(図2の6、図3の86・94)ものの、少数である。

**3 使用石材** 使用されている石材には「黒曜石」・「下呂石」・「チャート」・「サヌカイト」・「珪質頁岩」・「頁岩」・「凝灰岩」・「粘板岩」・「ホルンフェルス」などが報告されている。時期と地域により使用石材に違いが見られる。北関東地域から中部高地にかけては、縄文中期末から晩期にわたりほぼ黒曜石が主体であり、一部「凝灰岩」とされる石材も使用される。一方、東海地域では縄文時代晩期を中心に下呂石が石材の主体を占める。その他縄文後期の例を中心にチャート・頁岩・凝灰岩・ホルンフェルスなど多様な石材が使用されているようであり、地域的なまとまりはみられない。

**4 製作工程と研磨の状態** 打製石鏃の基本的な調整である剥離調整と研磨調整との関係について分類する。剥離調整を基調とし最後のみ研磨調整を行うものを工程Ⅰ類、剥離調整の前に研磨調整を施しているものを工程Ⅱ類とする。工程Ⅱ類には、研磨調整ののち剥離調整で終了しているものと、研磨調整・剥離調整ののちさらに研磨調整が施されているものがある。

部分磨製石鏃は、剥離調整を基本としており、工程Ⅰ類が主体である。工程Ⅱ類もしくはその可能性が高い例として、中川原遺跡(図4の111～113)と川地貝塚(同図130)の例がある。研磨部分が平面全体にわたる場合が多いのも特徴であり、特に中川原の例は素材剥片の段階で研磨による調整を行い、剥離調整(おそらく押圧剥離)を縁辺のみ行っている(註2)。

(註1) 例えば、『牛牧遺跡』(川添編2001)の図版76-1115などである。このことは後述する類型Ⅶの使用石材の特徴によるものである。



- |           |         |         |              |
|-----------|---------|---------|--------------|
| 1 乙女不動原北浦 | 22 西    | 32 大六   | 35 御用池       |
| 2 千網谷戸    | 23 蛭塚   | 33 中川原  | 36 真宮        |
| 3 八坂      | 24 宮ノ前  | 34 中手山  |              |
| 4 谷地      | 25 下島   |         |              |
| 5 山間      | 26 岩切森本 |         |              |
| 6 注連引原    | 27 中村   |         |              |
| 7 八祖      | 28 阿曾田  |         |              |
| 8 向方南     | 29 北裏   |         |              |
| 9 下沼部     | 30 牛牧   |         |              |
| 10 なすな原   | 31 雷    |         |              |
| 11 下北原    |         |         |              |
| 12 豆生田第3  |         |         |              |
| 13 清水端    |         |         |              |
| 14 宮崎     |         |         |              |
| 15 石行     |         |         |              |
| 16 田中下    |         |         |              |
| 17 大明神    |         |         |              |
| 18 川端     |         |         |              |
| 19 清水天王山  |         |         |              |
| 20 中森     |         |         |              |
| 21 大畑     |         |         |              |
|           | 37 五本松  | 41 稲荷山  | 48 有田        |
|           | 38 東光寺  | 42 五貫森  | 49 四箇        |
|           | 39 大ノ木  | 43 川地   | 50 野方<br>勸進原 |
|           | 40 黒瀬   | 44 溝ノ口  | 51 泉福寺       |
|           |         | 45 板付   | 52 深堀        |
|           |         | 46 比恵   | 53 高橋        |
|           |         | 47 干隈熊添 |              |

図1 縄文時代後晩期 部分磨製石鏃出土遺跡  
(齊藤 1986・2002, 信藤 1989, 下川 1973 に追加)

表1 遺跡一覧表(番号は図1と一致)

番号	遺跡名	所在地	時期	点数	使用石材	文献
1	乙女不動原北浦遺跡	栃木県小山市	後期前半～晩期前半	1	黒曜石	三沢・福田1982
2	千網谷戸遺跡	群馬県桐生市	晩期前半	12	黒曜石	伊藤・増田・高橋1978
3	八坂遺跡	群馬県伊勢崎市	後期・晩期	2	黒曜石	大工原1990
4	谷地遺跡	群馬県藤岡市	後期前半～晩期前半	4	黒曜石・凝灰岩	前原・古郡・大工原ほか1982
5	山間遺跡	群馬県藤岡市	中期末～後期前半	9	黒曜石	前原・古郡・大工原ほか1982
6	注連引原遺跡	群馬県安中市	晩期終末～弥生前期末	1	黒曜石	大工原ほか,1987
7	八祖遺跡	千葉県銚子市	後期中葉～後葉	1	チャート	岡崎・新津1978
8	向方南遺跡	東京都杉並区	後期中葉	1	黒曜石	志村1984
9	下沼部遺跡	東京都太田区	後期・晩期	○	不明	下川1972
10	なすな原遺跡	東京都町田市	後期前葉～晩期末	1	黒曜石	成田・小淵・重久1984
11	下北原遺跡	神奈川県伊勢原市	後期前半	7	黒曜石・凝灰岩	鈴木・大上1977
12	豆生田第3遺跡	山梨県北杜市	後期	○	黒曜石	榎原1986
13	清水端遺跡	山梨県北杜市	後期	3	黒曜石	宮沢1986
14	宮崎遺跡	長野県長野市	中期末～晩期	5	黒曜石	矢口・青木・鶴田ほか1988
15	石行遺跡	長野県松本市	晩期終末	1	黒曜石	太田・関根ほか1987
16	田中下遺跡	長野県宮田村	後期終末～晩期前葉	6	黒曜石5・チャート1	友野編1994
17	大明神遺跡	長野県大桑村	後期初頭～後期中葉	1	安山岩1	新谷編1988
18	川畑遺跡	長野県下伊那郡阿智村	晩期?	1	安山岩?	長野県教育委員会1971
19	清水天王山遺跡	静岡県静岡市	晩期初頭～弥生前期	2	黒曜石・安山岩類	長谷川1992
20	中森遺跡	静岡県周智郡春野町	晩期前半	1	珪質頁岩	春野町教委1979
21	大畑遺跡	静岡県袋井市	晩期前半	1	チャート	袋井市教委1981
22	西貝塚	静岡県磐田市	後期前葉～後葉	1	不明	麻生ほか1961
23	蛸塚貝塚	静岡県浜松市	後期前葉～後葉	1	泥岩起源のホルンフェルス	表探資料(浜松市博所蔵)
24	宮ノ前遺跡	岐阜県吉城郡宮川村	後期中葉～晩期	2	輝石安山岩・下呂石	小島2000
25	下島遺跡	岐阜県下呂市	後期後葉～弥生	3	下呂石	高井1985
26	岩切森本遺跡	岐阜県郡上市	中期後葉～晩期	4	下呂石	金子1993
27	中村遺跡	岐阜県中津川市	後期～晩期	30	下呂石・黒曜石	住田ほか1979・斎藤1986
28	阿曾田遺跡(下阿曾田地区)	岐阜県中津川市	晩期	13	下呂石	渡辺編1985
29	北裏遺跡	岐阜県可児市	晩期	22	安山岩類(下呂石か)	大江・紅村1973
30	牛牧遺跡	名古屋守山区	後期後葉～晩期末	8	下呂石	川添2003・川合2004
31	雷貝塚	名古屋緑区	晩期	6	下呂石	川合2004
32	大六遺跡	愛知県瀬戸市	晩期前葉～中葉	2	下呂石	佐野2001
33	中川原遺跡	愛知県豊田市	後期～晩期	2	下呂石	松井・高橋1999
34	中手山貝塚	愛知県刈谷市	晩期	1	下呂石	大参ほか1989
35	御用池遺跡	愛知県安城市	晩期後半	1	下呂石	岡安編1996
36	真宮遺跡	愛知県岡崎市	後期中葉	18	下呂石・サヌカイト?	斎藤2001
37	五本松遺跡	愛知県岡崎市	～弥生中期	1	安山岩	藤島・紅村1959
38	東光寺遺跡	愛知県幸田町	後期中葉	3	下呂石2・チャート1	加藤編1993
39	大ノ木遺跡	愛知県新城市	後期末～弥生中期	○	不明	紅村1963
40	黒瀬遺跡	愛知県新城市	後期前葉～中葉	2	「粘板岩製らしい」	紅村1963
41	稲荷山貝塚	愛知県小坂井町	後期中葉	7	下呂石	清野1969・中村編1992
42	五貫森貝塚	愛知県豊橋市	弥生前期以降	1	不明	杉原・外山1964
43	川地貝塚	愛知県渥美町	後期前葉～中葉	1	頁岩	原田編1995
44	溝ノ口遺跡	和歌山県海南市	後期前葉～中葉	2	サヌカイトなど	中尾・前田1984、1987
45	板付遺跡	福岡市博多区	弥生前期～後期	2	黒曜石	山口編1981
46	比恵遺跡	福岡市博多区	弥生後期	1	黒曜石	福岡市教育委員会1983
47	干隈熊添古墳	福岡市早良区	後期～晩期	1	黒曜石	熊添古墳調査会1985
48	有田遺跡	福岡市早良区	後期～晩期	2	黒曜石	福岡市教育委員会1981b
49	四箇遺跡群	福岡市早良区	後期	1	黒曜石	二宮編1983
50	野方勸進原遺跡	福岡市西区	晩期?	2	黒曜石	福岡市教育委員会1981a
51	泉福寺洞穴	長崎県佐世保市	中期～晩期	13	黒曜石	斎藤2002
52	深堀遺跡	長崎県長崎市	後期	○	不明	内藤ほか1967
53	高橋貝塚	鹿児島県金峰町	弥生前期	2	黒曜石・安山岩類	河口1965

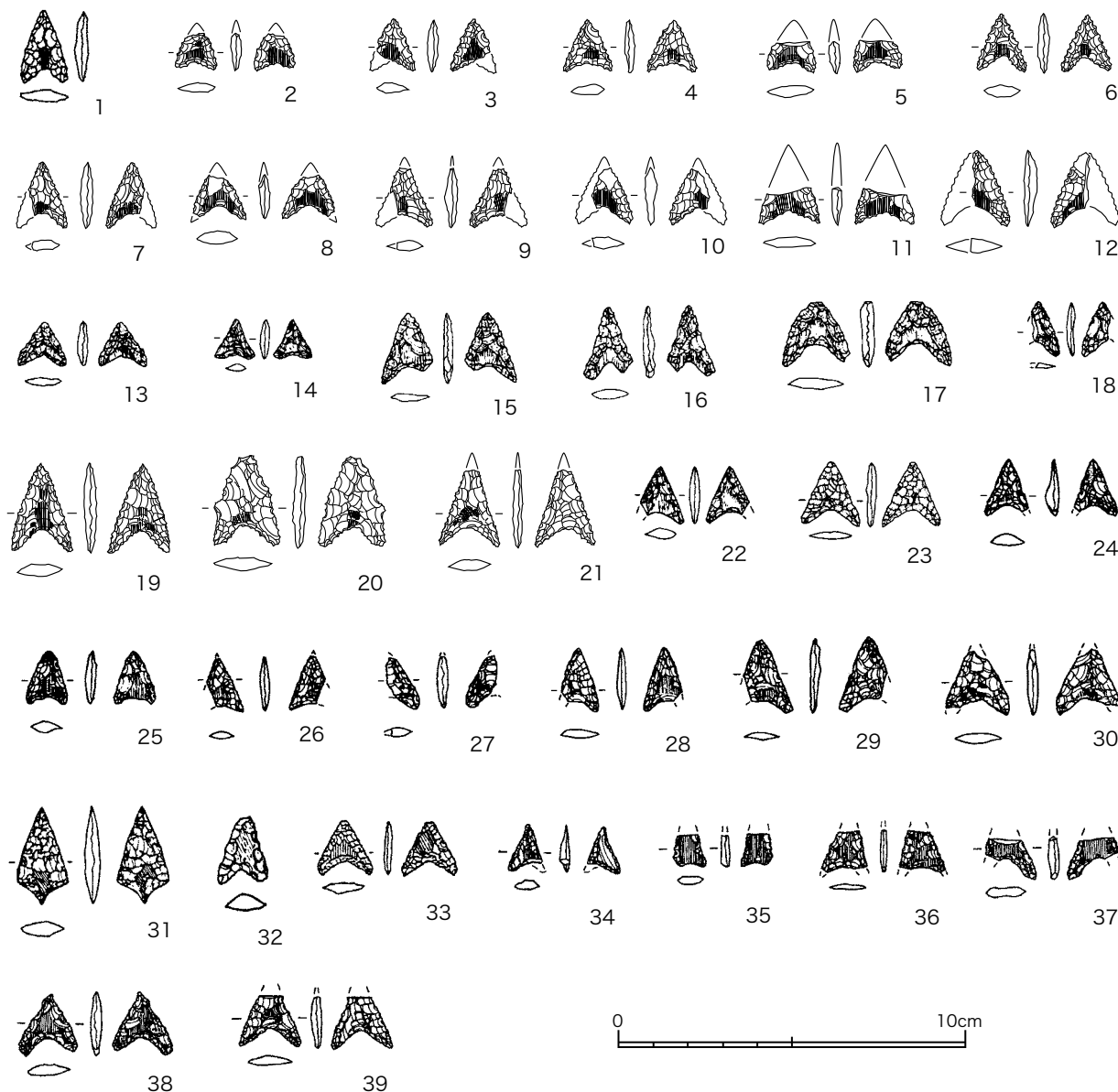
工程I類の研磨についてさらに詳細に検討する。まず研磨調整が施された面数についてである。大きくは一面(片面)のみと二面(両面)とに分かれる。石材に関わらず、片面のみのもとの両面のものとの両者が存在する。しかし、千網谷戸遺跡・谷地遺跡・山間遺跡など北関東域の黒曜石製資料については、片面研磨のものも若干存在するものの両面研磨が圧倒的に多

い。次に、研磨調整が施された部分について検討する。大きくは(1)基部、(2)「最大厚」部分(註3)、(3)先端部側にかけて、(4)脚部、に分けられる(図6)。(4)脚部への研磨は(1)・(2)から連続している場合がほとんどであり、本来(1)・(2)に研磨を施す意図で副次的になされたものと考えられる。また、(3)先端部側にかけてはほぼ(2)と連続しており、(3)のみを意

(註2) 報告では、この製作技法上の特徴から、齊藤氏のとりあげた部分磨製石鏃とは異なるとし、早期押型文土器に伴う資料との共通性を示唆されている。

識的に研磨調整したと考えられる事例は見られない。実資料に即すると、(1)・(2)・(3)の組み合わせによって、研磨AからEまでの5パターンが見られる。研磨Eに顕著であるが、両面に研磨が施されている場合、両者同パターンの研磨が行われていない場合もある。研磨Aは北関東地域の黒曜石製資料に顕著であり、若干東海地域の下呂石製資料にも見られる。一方、研磨

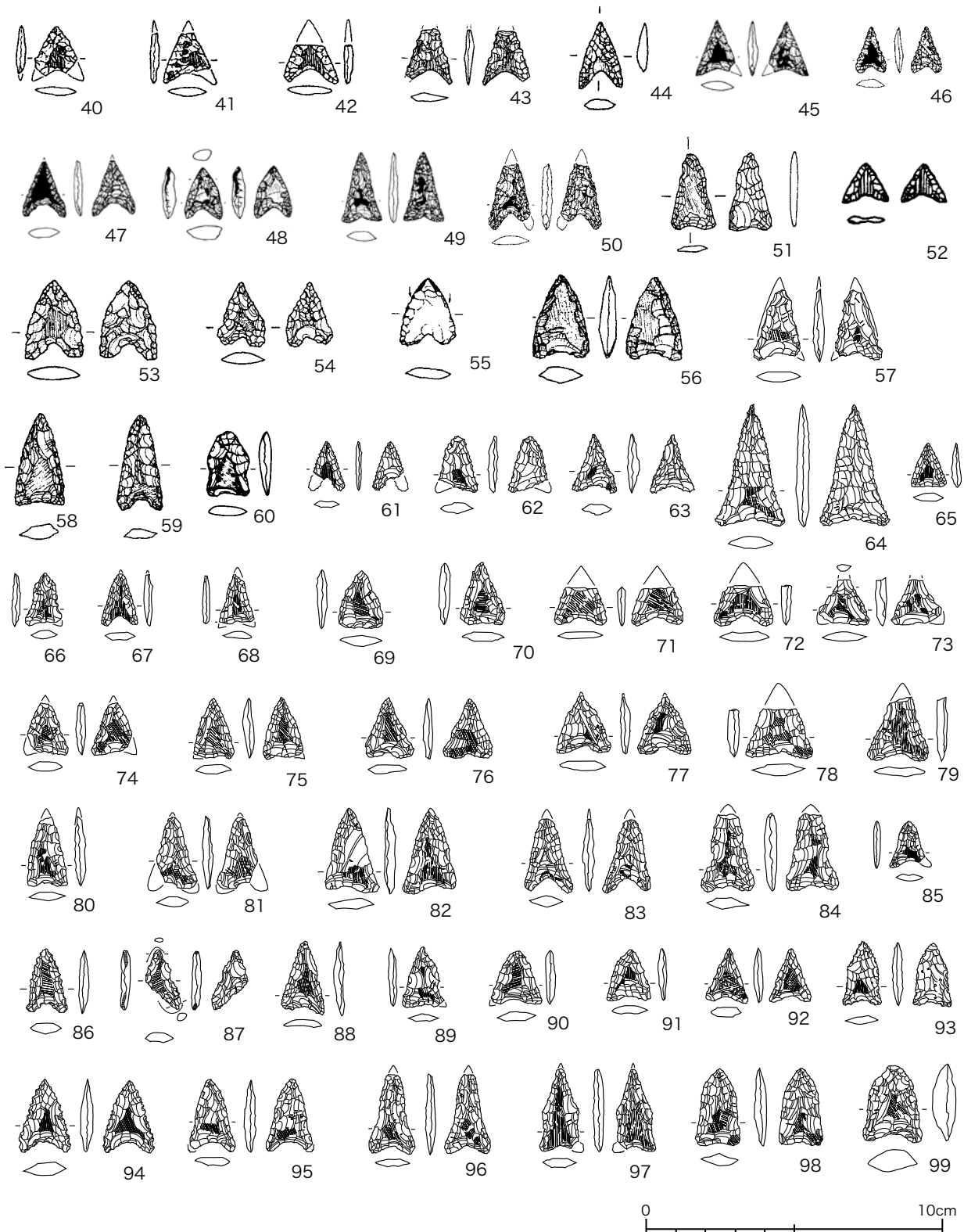
Cは東海地域の下呂石製資料に多く見られ、北関東地域では非黒曜石製資料に若干存在する程度である。研磨Dは東海地域の下呂石製資料のみならず、大畑遺跡例(図3の56)や田中下遺跡例(同図47)などにも散見される。これらの研磨パターンは目的的行われた研磨行為として、研磨Aと研磨Cに収斂され、時にはこの両者を同時に行おうとした研磨行為(研磨B)も



1 乙女不動原北浦、2~12 千網谷戸、13~23 谷地、24~30 山間、31 注連引原、32 八祖、33 向方南、34~39 下北原  
1~20・23~35・37~39 黒曜石、21 頁岩、22・36 凝灰岩、32 チャート

図2 部分磨製石器実測図 1 (1:2)

(註3) 石鏃の最も厚みのある部分を、ここでは仮に「最大厚」部分と呼称する。



40~42 清水端、43 宮崎、44 石行、45~50 田中下、51 大明神、52 川端、53・54 清水天王山、55 中森、56 大畑、57 蛭塚、58・59 宮ノ前、60 下島、61~64 岩切森本、65~85 中村、86~91 阿曾田、92~99 北裏  
 40~44・46~50・54・85 黒曜石、45・56 チャート、55 珪質頁岩、53・93 安山岩、58~84・86~92・94~99 下呂石、57 泥岩起源のホルンフェルス？

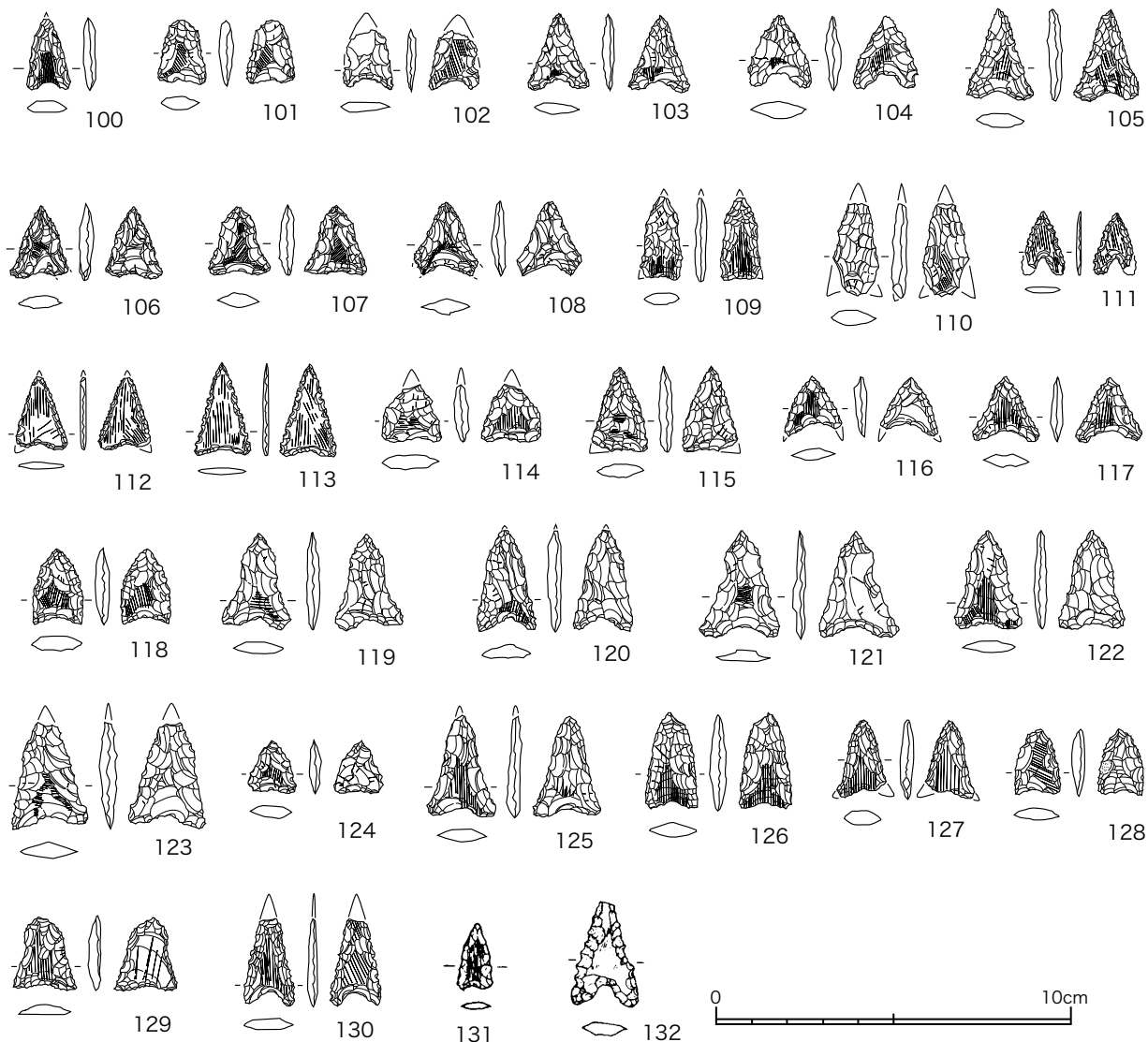
図3 部分磨製石鏃実測図 2 (1:2)



あったと想定される。研磨Aは基部を平滑にする目的、研磨Cは石鏃の最大厚を薄くする目的、研磨Bはその両者を行う目的があったものと考えられる(註4)。

**5 転用** 部分磨製石鏃の中には、側辺に細長い

平坦面が残る程度にまで擦痕が残されているものがある(図3の48・55・87)。48・55は石鏃の先端部を中心とし、87は先端部と脚部の両側に擦痕が見られる。87は脚部欠失品である。これらの擦痕はその状態から、製作痕では



100~105 牛牧、106~108 雷、109・110 大六、111~115 中川原、116~123 真宮、124~126 東光寺、127~129 平井稲荷山、130 川地、131・132 溝ノ口

100~110・114~125・127~129 下呂石、111~113 凝灰岩質、126 チャート、130 頁岩、132 サヌカイト、131 石材不詳

1・13~18・22~39・40~56・58~60・131・132 は各報告書より引用

65~92・97~99 は齊藤 1986 に加筆修正

図4 部分磨製石器実測図 3 (1:2)

(註4) 研磨AとCとでは、研磨の作業動作に若干の差が生じてくる。仮に床に砥石を置き、研磨する石鏃を手を持って動作を行うと想定した場合、研磨Aでは石鏃の凹部分を研磨するので、砥石の端など凸部分を利用することとなり、一方研磨Cでは石鏃の凸部分を研磨するので、砥石の平坦部を主に利用することとなる。このことから研磨作業として、研磨AとCとでは意識的な差として認識することができる。

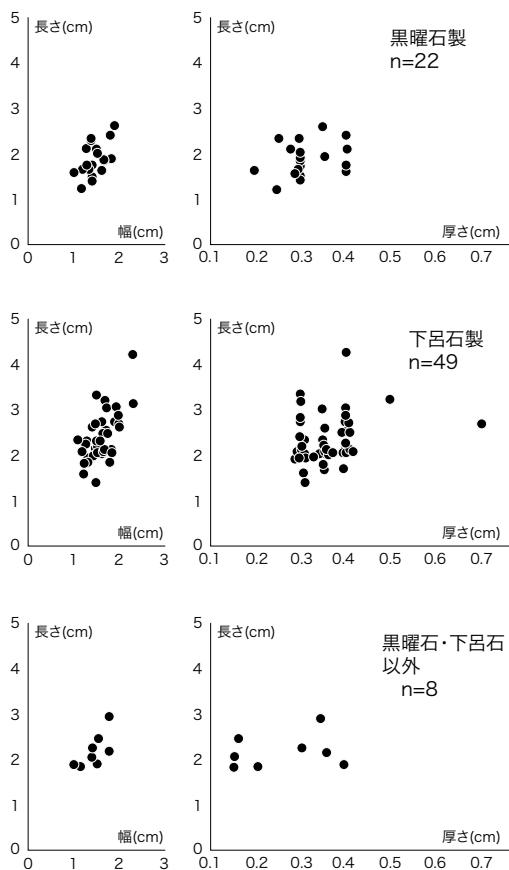


図5 部分磨製石鏃 法量散布図

なく使用による摩滅と考えられ、石鏃への転用がなされた結果であると考えられる。部分磨製石鏃に関わらず、石鏃一般に見られる転用例である。

### 非部分磨製石鏃との対比分析

部分磨製石鏃の主体となる無茎鏃を中心に各遺跡で非部分磨製石鏃との対比検討を行う。

#### 1 長さ・幅・厚さなどの法量的分析 (図7)

長さ・幅に関しては、非部分磨製石鏃に対して、谷地遺跡・真宮遺跡のように同等の大きさである場合と、山間遺跡・田中下遺跡・牛牧遺跡のように若干小型の傾向が見られる場合とがある。後者の場合、牛牧遺跡例のように、非部分磨製石鏃でより大型のものが存在するために、相対的により小型に集中して見える場合と、山間遺跡例のように長さ2cm以下であることから、絶対的に小型傾向である場合に分けられる(註5)。

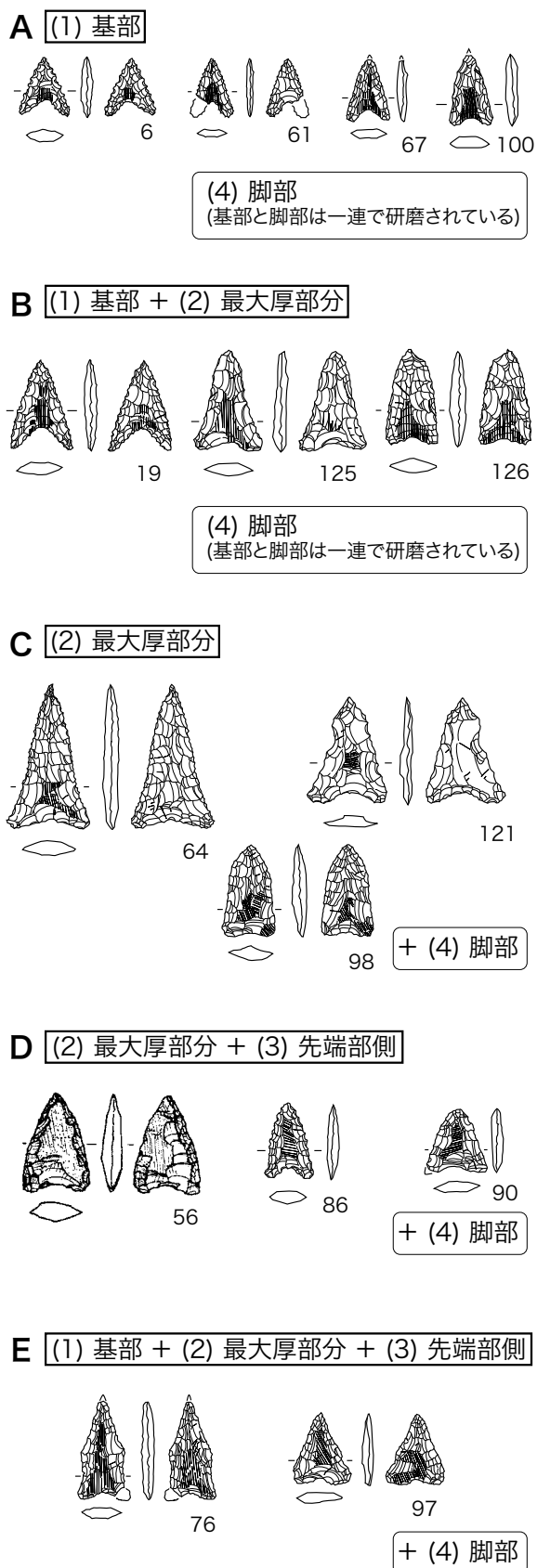


図6 工程I類における研磨パターン

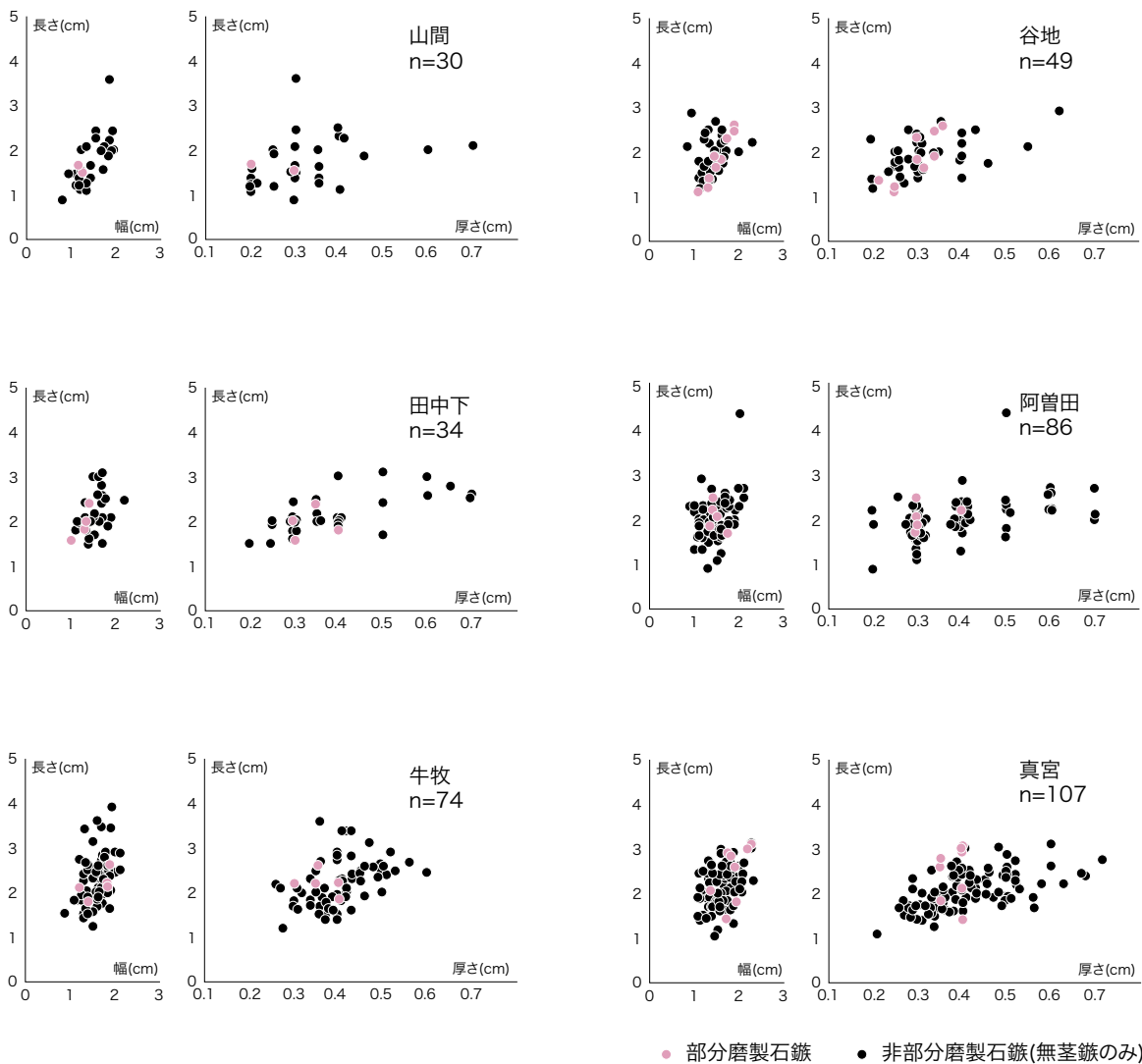


図7 部分磨製石鏃・非部分磨製石鏃の法量比較

**2 石材差** (図8) 程度に差はあるものの、非部分磨製石鏃に使用されている石材が、部分磨製石鏃にも使用されている場合が多いといえる。北関東から中部高地では無茎鏃全体でチャート製がある一定量を占めている中で、部分磨製石鏃では黒曜石製が主体であり、部分磨製石鏃と黒曜石との有機的関連性が強いことを示唆している(註6)。一方、東海地域では無茎鏃全体で下呂石主体の状況の中で、部分磨製石鏃もやはり下呂石が主体となっている。東海地域でも愛知県側では剥片石器石材として、サヌカ

イトと思われる石材もある一定量見られるが、部分磨製石鏃としては下呂石が主体のようである。

一方、中川原遺跡(図4の111～113)や川地貝塚(同図130)では、無茎鏃の使用石材に対して、全く別の石材が部分磨製石鏃のみに使用されている。製作前の段階から部分磨製石鏃としての特別な意味が付加されていたことが想定される。

**3 「瘤状残存部」との関係** 縄文時代後期中葉以降、北関東地域以西において有茎鏃・無茎鏃

(註5) 千網谷戸遺跡の事例を同様にグラフ化することはできなかったものの、実見したところ、部分磨製石鏃は、非部分磨製石鏃に対して小型の傾向であり、計測値からも絶対的な小型であると考えられる。

(註6) 註5と同様に千網谷戸遺跡の状況を具体的な数字で提示できないものの、実見の結果、無茎鏃全体でチャート製が黒曜石製よりもかなり多く見られる状況を確認した。

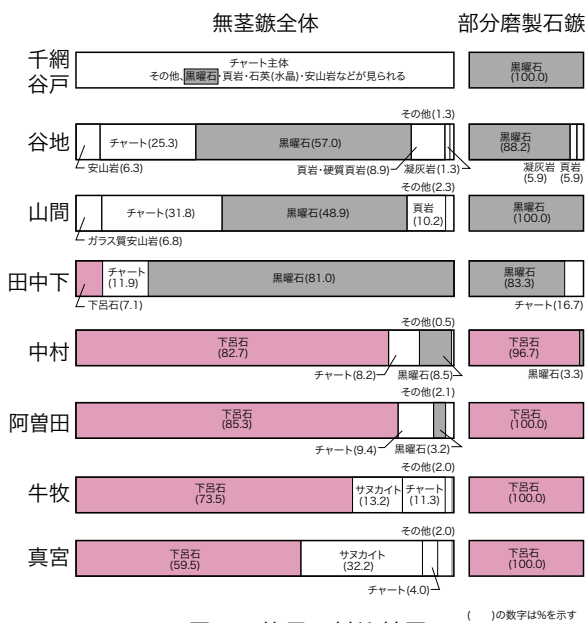


図8 使用石材比較図 ( )の数字は%を示す

に関わりなく、石鏃の中心部に瘤状の残存部が残されている例がしばしば見られるようになる。東海地域において瘤状の残存部が明確に見られるのは、縄文時代晩期以降のようである。恐らく、これまでの石鏃製作のあり方とは異なることが想定され、小型剥片石器製作技術のなかでも一画期となりうる事象として注目できよう。

部分磨製石鏃の中でも東海地域の資料にはこの「瘤状残存部」が見られるものがあり、特に縄文時代晩期以降の下呂石製のものに多見される。上述した、研磨部位で(2)最大厚部分に対して行っているものは、この「瘤状残存部」に研磨を施している場合が多い(図3の64・図4の121など多数)。石鏃の最大厚を薄くする目的で行われた研磨Cは、「瘤状残存部」を薄くする目的であった可能性が高い。一方、黒曜石製を主体とする北関東地域の資料には、部分磨製石鏃に「瘤状残存部」の痕跡が窺えられるものが少ないようである(註7)。

### 部分磨製石鏃の類型分類

以上の検討から、縄文時代中期末以降の部分磨製石鏃について7つの類型に分類した(図

9・10)。

**類型Ⅰ** 北関東地域から中部高地にかけての縄文時代中期末から後期前葉の一群である。黒曜石製を主体とする。両面研磨の例が多く、研磨パターンはA・Bを主体とする。法量としては無茎鏃全体のなかで、小型のものが主体である。

**類型Ⅱ** 北関東地域から中部高地にかけての縄文時代後期中葉から晩期末の一群である。黒曜石製を主体とし、若干凝灰岩製をも含む。研磨は両面研磨が多く、一部片面のみの研磨も見られる。研磨パターンはA・Bを主体とし、凝灰岩製で若干のCを伴う。法量は、遺跡によって差があり、谷地遺跡などでは非部分磨製の無茎鏃とほぼ同様であり、千網谷戸遺跡では小型が主体となる。

**類型Ⅲ** 黒曜石製を主体としながらも、研磨パターンがCを基本とし、一部Dも見られる一群である。中部高地でも伊那谷近辺の、縄文時代後期後葉から晩期前葉の田中下遺跡例を指標とする。清水天王山遺跡例もこの類型に属すと考えられる。研磨は両面研磨と片面研磨が同様に見られる。法量は非部分磨製の無茎鏃とほぼ同様である。

**類型Ⅳ** 有茎鏃に部分磨製調整が施されている一群である。ここでは注連引原遺跡例を提示した。これは黒曜石製であるが、非黒曜石製の有茎鏃でも、今後同様の類例が見つかる可能性がある。

**類型Ⅴ** 東海地域の縄文時代後期を中心に見られるものである。非部分磨製石鏃の使用石材とは別の石材を使用していること、剥離と研磨調整の関係についての、工程Ⅱ類のものが主体であることを大きな特徴とする。特に中川原遺跡例は、素材剥片の段階で研磨を施し、縁辺部のみ剥離調整を行っている。

**類型Ⅵ** 類型Ⅴと同様に剥離と研磨工程Ⅱ類が主体でありながら、非部分磨製石鏃と使用石材で差が見られないと考えられる点で、類型Ⅴから区別される一群である。溝ノ口遺跡例を提示した。サヌカイト主体の地域で、今後同様の石鏃が見つかる可能性がある。また、八祖遺跡・

(註7) 千網谷戸遺跡の資料の中には、チャート製・黒曜石製の両者に「瘤状残存部」の見られる資料が散見された。しかし、これらの「瘤状残存部」を研磨して薄くすることは行われていない。

大畑遺跡例などチャート製のものに関しても、この類型に属するであろう。

**類型VII** 東海地域の縄文晩期を主体に見られる一群である。中村遺跡の黒曜石製一例を除き、大部分は下呂石製である。研磨は両面研磨・片面研磨が同等に見られる。研磨パターンはB・C・Dを主体とし、A・Eも若干見られる。「瘤状残存部」を除去することを主目的としていたようである。法量として、非部分磨製石鏃に対

して相対的に小型傾向の例もみられるが、絶対的の法量としての、遺跡間の資料差はあまり見られない。一遺跡あたりの点数も他の類型に比べ多いのも特徴である。

齊藤氏は主に類型VIIを中心に取上げられ、部分磨製石鏃への注意を喚起された。また大工原氏は類型I・II・IVについて「関東型局部磨製石鏃」とし、類型VIIについて「中部型局部磨製石鏃」と呼称し、時期的変遷などから「関

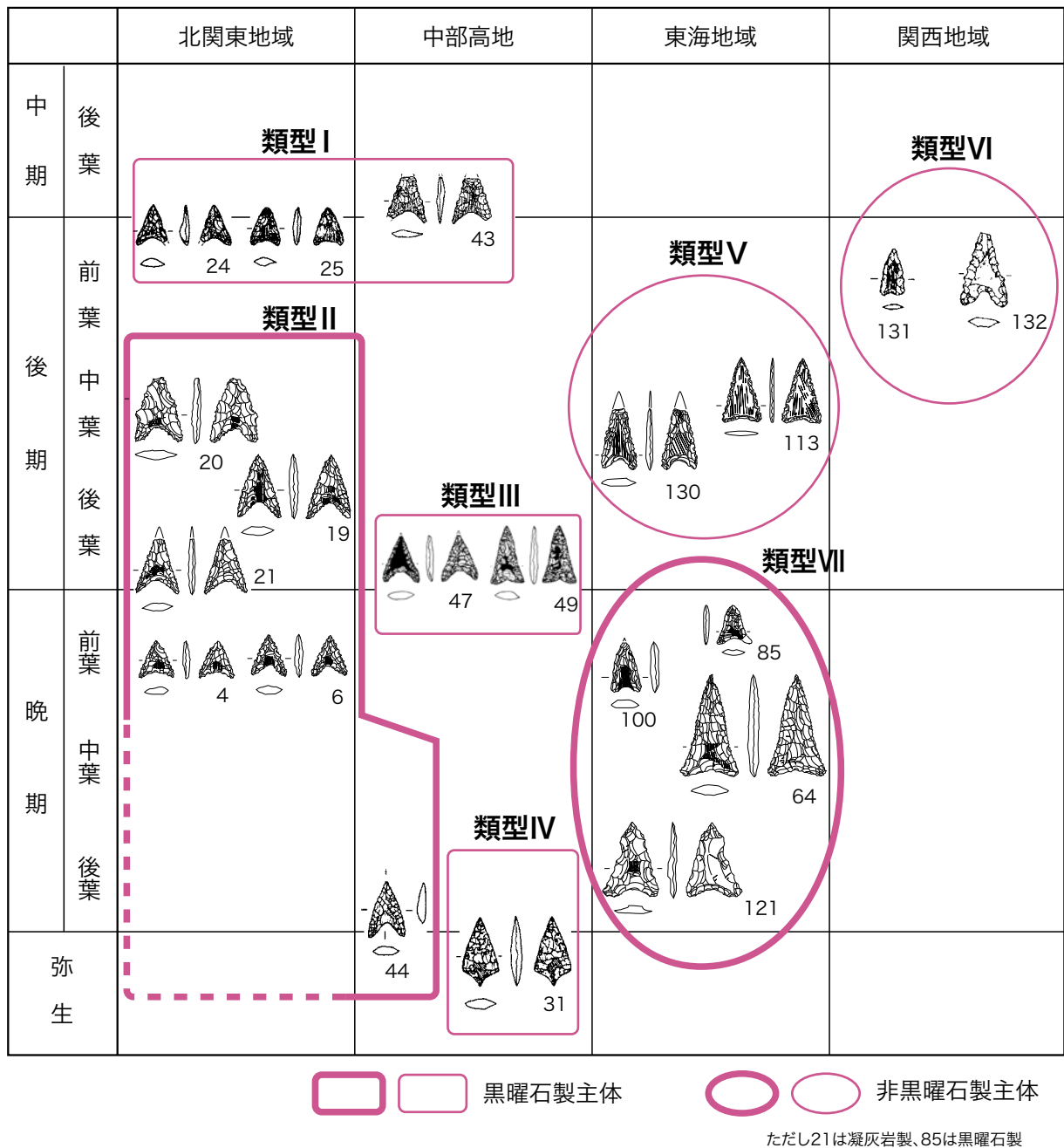
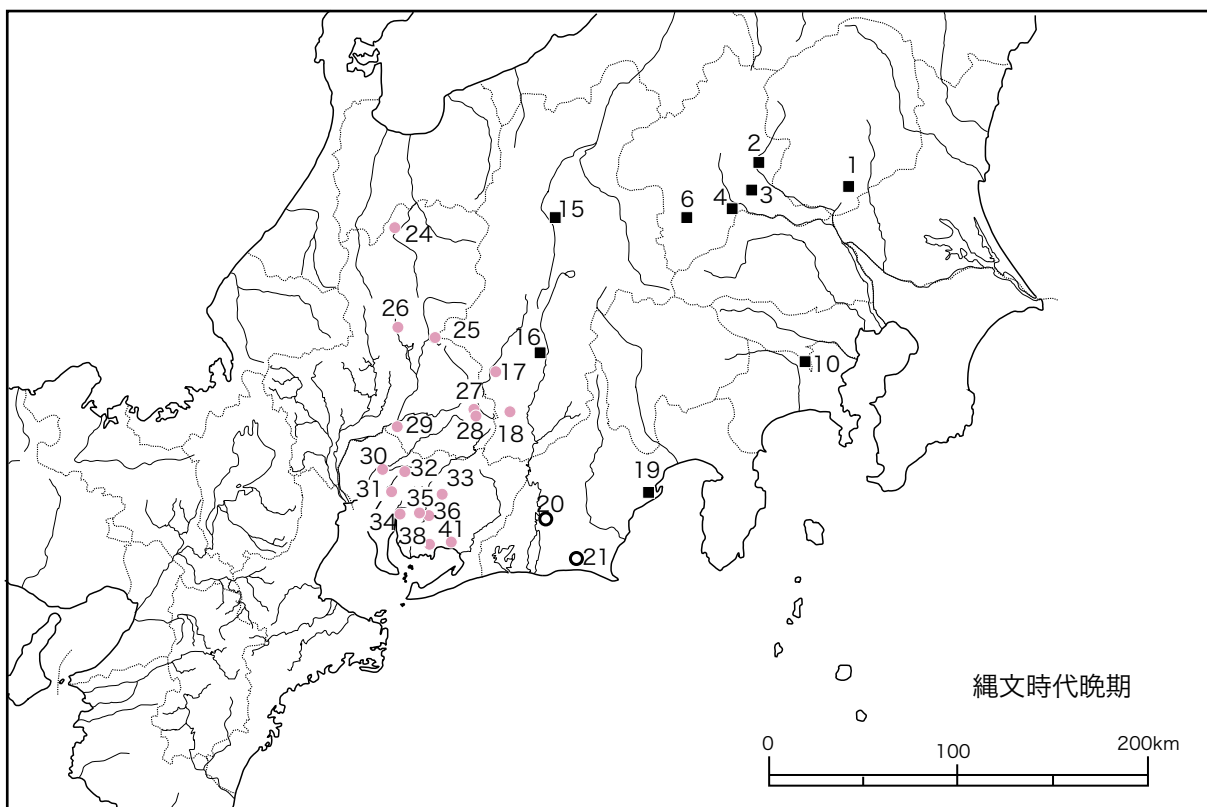
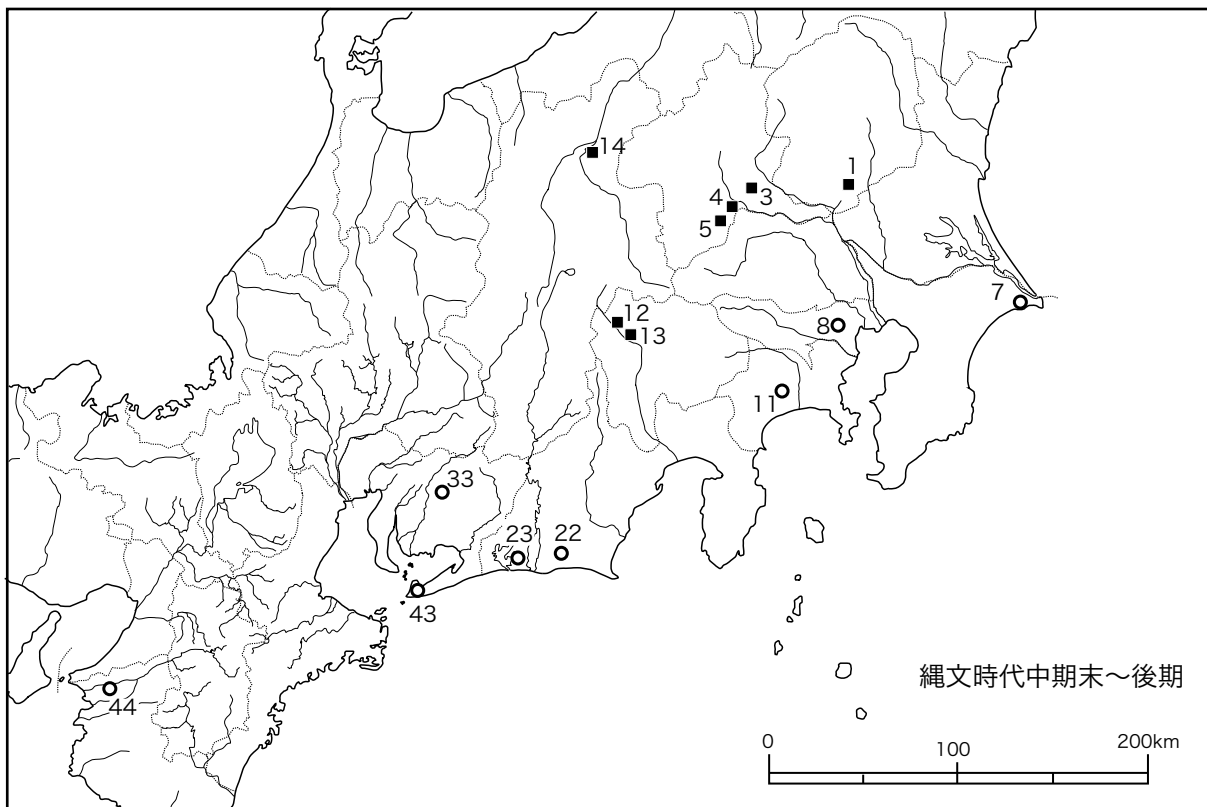


図9 部分磨製石鏃の類型



■ 類型Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ    ● 類型Ⅶ    ○ 類型Ⅴ・Ⅵ

図10 類型による部分磨製石鏃の分布

東型局部磨製石鏃」から「中部型局部磨製石鏃」への技術伝播を想定された。しかし、類例V・VIの存在はむしろ黒曜石製として一括されていた「関東型局部磨製石鏃」のあり方に再検討を行う必要が生じたといえよう。それは、同じ黒曜石製の部分磨製石鏃でも時期・地域・遺跡の状況により、その資料的位置づけが異なることが想定されるからである。

今回、黒曜石製を主体とする部分磨製石鏃群に対してIからIVの4類型を設定した。類型Iから類型IIへの連続性は否定しないが、類型Iと類型V・VIとの関連を探るのも重要と考えられる。また、類型IIIの位置づけは、中村遺跡で出土している黒曜石製(図3の85)の検討との関連で重要である。85は研磨パターンはAであり、確かに北関東地域の資料との類似性が窺われるからである。しかし、類型III類の研磨面数・研磨パターンは類型VIIとの関連性が強い。

筆者が「根挟み」を扱う上で、部分磨製石鏃との有機的関連を想定したのは類型VIIの出現であった(川添2004)。今回の分析・検討により時期的関係から類型II・IIIもその可能性が考えられる。しかし、上述したように類型IIと類型VIIとは部分磨製を行う目的が異なることを指摘した。これは「根挟み」という切込み部の幅が限られた部分に、どのような石鏃を装着させようとしたかの差であると想定したい。類型IIは「根挟み」に無茎鏃では主体ではない黒曜石製を使用した結果生じたものであり、一方、類型VIIは「根挟み」にも非部分磨製石鏃と同様な「瘤状残存部」が見られる石鏃を使用した結果生じたものではないかと考えられるからである。

## まとめと展望

今回、北関東地域から関西地域までの縄文時代中期末からの部分磨製石鏃について取上げた。筆者の力不足のため、最近齊藤氏によって

取上げられた、九州地域の事例について詳細に検討することはできなかった(齊藤2002)。現在、中国・四国地域では管見に及ぶ限り把握しきれなかったものの、今後資料が知られるようになる可能性は高い。

齊藤・大工原両氏によって、東北地域などで出土する、アスファルト付着無茎鏃の付着部位との関連性がすでに指摘されている(齊藤1986・大工原1990)。この想定は卓見である(註8)。しかし、上述したように部分磨製石鏃はいくつかの類型に分かれることから、すべてが一様ではない。この点を踏まえての検討が一方で必要であろう。

東海地域に見られる類型VIIの更なる検討に際しては、「瘤状残存部」が見られる小型剥片石器製作技術の実態解明が重要である。また「根挟み」との関連では、類型VIIの出現と「根挟み」の出現とは有機的関連はあると想定できるものの、いくつか問題が残されている。伊川津貝塚・保美貝塚などの「根挟み」が大量に知られている渥美貝塚群では、管見に及ぶ限り部分磨製石鏃は確認されていない。石鏃をはじめとする剥片石器製作技術の状況によるのかもしれない。また、鹿角製「根挟み」は突帯文期には見られなくなる一方で、部分磨製石鏃は弥生時代に入ってからもわずかながら残るようである。部分磨製の手法のみが残る背景を探ることは、逆に見られなくなった「根挟み」の意味を考える上で、重要な示唆となりうるであろう。

初めて「部分磨製石鏃」の認識をしたのは、齊藤基生氏のご教示による。川添が整理した牛牧遺跡出土石鏃に部分磨製石鏃の有無を尋ねられたのである。後日、資料と一緒に検討する機会があり、部分磨製石鏃について多くを教えて頂いた。氏のご教示がなければ、この小論はできなかったであろう。また、以下の諸氏および機関には資料見学上の便宜や多くのご教示を賜った。感謝の意を表する次第である。

(註8) 千網谷戸遺跡・谷地遺跡・山間遺跡など北関東地域ではアスファルト類の接着が行われている地域であり、石鏃にアスファルト類の付着がしばしば確認される。しかし、当地ではそれは有茎鏃基部の場合がほとんどであり、部分磨製石鏃を含む無茎鏃の基部には見られない。当地で部分磨製調整が行われるようになった背景には、このようなアスファルト類の使用状況があったものと考えられる。

伊藤晋祐・大下 明・長田友也・角張淳一・加藤賢二・川合 剛・久保勝正・長谷川豊・馬場保之・増田 修・中島 誠および愛知県埋蔵文化財センター諸氏。

愛知県教育委員会・安城市歴史博物館・岡崎

市教育委員会・可児市郷土歴史館・刈谷市郷土資料館・桐生市教育委員会・(財)瀬戸市埋蔵文化財センター・天理大学天理参考館・豊田市教育委員会・浜松市博物館・藤岡市埋蔵文化財収蔵庫・中津川市教育委員会・明宝歴史博物館

## 参考文献

- 神村 透,1978「石鏃を見て―群と型式からの私考―」『信濃』30-11. 信濃史学会。
- 川添和暁,2004「「道具」からみる縄文晩期の生業について―根ばさみを中心に―」『研究紀要』5. 1～14頁。愛知県埋蔵文化財センター。
- 関西縄文文化研究会,2004『縄文時代の石器Ⅲ ―関西の縄文後期・晩期―』
- 齊藤基生,1986「縄文時代晩期の部分磨製石鏃について」『古代文化』38-3.128～137頁。財団法人 古代学協会。
- 齊藤基生,2002「石鏃について」『泉福寺洞穴研究編』271～281頁。泉福寺洞穴研究編刊行会。
- 信藤祐仁,1989「局部磨製石鏃研究の現状と課題」『山梨考古学論集Ⅱ 山梨考古学協会10周年記念論文集』67～93頁。山梨考古学協会。
- 芹沢長介,1949「半磨製石鏃に就いて」『考古学集刊』1-3.10頁。東京考古学会。
- 下川達彌,1966「半磨製石鏃に関する一考察」『長崎県高等学校社会科研究集録』
- 下川達彌,1972「剥片鏃考」『長崎県立美術博物館館報 昭和46年度』
- 下川達彌,1973「局部磨製石鏃について―長崎県佐世保市岩下洞穴出土資料をとりあげて―」『長崎県立美術博物館研究紀要』1.21～35頁。長崎県立美術博物館。
- 大工原 豊,1990「縄文時代後・晩期における局部磨製石鏃の展開と意義―縄文時代における石器研究の一試論―」『青山考古』8.39～57頁。青山考古学会。
- 高橋 哲,1980「千網谷戸遺跡出土の石鏃について」『桐生史苑』19.22～26頁。桐生文化史談会。
- 田中正太郎,1890「石鏃の先端を磨きたるもの」『東京人類学会雑誌』5-54.32～34頁。東京人類学会。
- 田中正太郎,1891「石鏃の刃部を磨きたるもの」『東京人類学会雑誌』7-67.381～383頁。東京人類学会。
- 吉田 格,1951「局部磨製石鏃考」『考古学ノート』創刊号。
- 古朝則富,2000「部分磨製石鏃について」『どっこいし』64.14～16。飛騨考古学会。

32

## 遺跡一覧表関係文献

- 麻生 優ほか,1961『西貝塚』磐田市教育委員会。
- 伊藤晋祐・増田 修・高橋 哲,1978『千網谷戸遺跡発掘調査報告書』桐生市教育委員会。
- 大江 命・紅村 弘,1973『北裏遺跡』可児町北裏遺跡発掘調査団。
- 太田守夫・関根 聡ほか,1982『松本市赤木山遺跡群Ⅱ』松本市教育委員会。
- 大参義一ほか,1989『刈谷市史 第五巻 資料 自然・考古』刈谷市。
- 岡崎文喜・新津 健,1978『八祖遺跡』八祖遺跡調査団。
- 岡安雅彦編,1996『御用地遺跡』安城市教育委員会。
- 加藤安信編,1993『東光寺遺跡』愛知県埋蔵文化財センター。
- 川合 剛,2004『名古屋市博物館資料図版目録5 愛知の縄文遺跡』名古屋博物館。
- 川添和暁編,2001『牛牧遺跡』愛知県埋蔵文化財センター。
- 河口貞徳,1965「鹿児島県高橋貝塚」『考古学集刊』2- 3.73～109頁。東京考古学会。
- 柳原功一,1986『豆生田第3遺跡』大泉村教育委員会。
- 金子貞二,1993『明宝村史 通史編』明宝村教育委員会。
- 清野謙次,1969『日本貝塚の研究』東京 岩波書店。
- 紅村 弘,1963『東海の先史遺跡 総括編』名古屋鉄道。
- 熊添古墳調査会編,1985『干隈熊添古墳』
- 小島 功,2000『宮ノ前遺跡発掘調査報告書(Ⅱ)』宮川村教育委員会。
- 斎藤嘉彦,2001『真宮遺跡』岡崎市教育委員会。
- 佐野 元,2001「東海地方西部縄文晩期縁帯文土器様式の様相 瀬戸市大六遺跡出土晩期前葉遺物を中心として」『研究紀要』9. 1～82頁。財団法人 瀬戸市埋蔵文化財センター。
- 志村有司,1984『向方南』杉並区教育委員会。
- 新谷和孝,1988『大明神遺跡』大桑村教育委員会。
- 杉原荘介・外山和夫,1964「豊川下流域における縄文時代晩期の遺跡―稲荷山遺跡・五貫森遺跡・大蚊里遺跡・水神平遺跡の調査―」『考古学集刊』2-3.37～101頁。東京考古学会。
- 鈴木保彦・大上周三ほか,1977『下北原遺跡』神奈川県教育委員会。



住田誠行ほか,1979『中村遺跡』中津川市教育委員会。  
 大工原 豊ほか,1987『注連引原遺跡』安中市教育委員会。  
 高井良夫ほか,1985『下島遺跡』下呂町教育委員会。  
 友野良一編,1994『田中下遺跡』宮田村遺跡調査会。  
 内藤芳篤ほか,1967『深堀遺跡』長崎大学医学部解剖学教室。  
 中尾憲市・前田敬彦,1984『溝ノ口遺跡Ⅰ』海南市教育委員会。  
 中尾憲市・前田敬彦,1987『溝ノ口遺跡Ⅱ』海南市教育委員会。  
 中村文哉編,1992『平井稲荷山』小坂井町教育委員会。  
 長野県教育委員会,1971『長野県中央道埋蔵文化財包含地発掘調査報告書—下伊那阿智地区—昭和45年度』  
 成田勝範・小淵忠秋・重久淳一,1984『なすな原遺跡—No.1地区調査』なすな原遺跡調査会。  
 二宮忠司編,1983『四箇周辺遺跡調査報告書(5)』福岡市教育委員会。  
 長谷川豊,1992『清水市天王山遺跡採集の局部磨製石鏃』『静岡県考古学研究』24. 1～3.頁。静岡県考古学会。  
 春野町教育委員会,1979『春野の石器時代』。  
 福岡市教育委員会,1981a『福岡市西部地区埋蔵文化財調査報告書—Ⅰ—』  
 福岡市教育委員会,1981b『有田遺跡群』  
 福岡市教育委員会,1983『比恵遺跡—第6次調査・遺物編—』  
 袋井市教育委員会,1981『袋井市大畑遺跡—1950・1977・1978・1980年度の発掘調査—』  
 前原 豊・古郡正志・大工原豊ほか,1982『小野地区遺跡群発掘調査報告書』藤岡市教育委員会。  
 松井孝宗・高橋健太郎,1999『中川原遺跡』豊田市教育委員会。  
 三沢正善・福田定信ほか,1982『乙女不動原北浦遺跡発掘調査報告書』小山市教育委員会。  
 宮沢公雄,1986『清水端遺跡』明野町教育委員会。  
 矢口忠良・青木和明・鶴田典昭ほか,1988『宮崎遺跡—長原地区団体営土地改良総合整備事業に伴う発掘調査報告書—』長野市教育委員会。  
 山口譲治編,1981『板付 板付会館建設に伴う発掘調査報告書』福岡市教育委員会。  
 渡辺 誠編,1985『阿曾田遺跡発掘調査報告書』中津川市教育委員会。



部分磨製石鏃写真(100,105牛牧遺跡、130川地貝塚、縮尺は任意)

# 朝日遺跡出土の魚類遺存体

● 山崎 健<sup>\*</sup>・宮腰健司

朝日遺跡出土の魚類遺存体について、これまで正式に報告されていない資料（計 3200 点）の基礎的データを提示することを第 1 の目的として、若干の考察を加えて報告した。分析の結果、朝日遺跡における漁撈活動は、沖合いよりも、淡水域と沿岸域という遺跡により近い水域で行われたと考えられた。また、出土魚類組成の時期的変遷や居住域間の相違を検討した。

## 1 はじめに

朝日遺跡は、愛知県西春日井郡清洲町を中心に春日町、新川町、名古屋市西区に南北約 1.4km、東西約 800 m にわたって広がる弥生時代の集落遺跡である。

朝日遺跡では、大規模な貝層が形成され、多くの動物遺存体が出土している。とくに、哺乳類に関しては、家畜ブタの存在が示唆され、弥生時代における哺乳類利用が明らかにされている（西本 1992、西本・佐藤ほか 1992、新美 2000）。

また、魚類遺存体に関しては、ブロックサンプリングによって得られた資料の長年の蓄積がある（渡辺・磯谷 1982、渡辺 1987、渡辺・田中 1986、1992、2000）。ただし、こうしたブロックサンプリング資料は、遺跡のごく一部の資料であるため、検出数の少ない大型資料の情報を把握することが難しく、遺跡全体の普遍性が保証されない点が課題としてあげられている（渡辺・田中 2000）。

そこで、本論文では、これまで正式な報告がなされていなかった朝日遺跡出土の魚類遺存体について、基礎的データの提示を第 1 の目的として、若干の考察を加えて報告することとした。

なお時期区分については、I 期 - 前期、II・III 期 - 朝日式期 - 中期前葉、IV・V 期 - 貝田町式期 - 中期中葉、VI 期 - 高蔵式期 - 中期後葉、

VII・VIII 期 - 山中式期 - 後期を採用している（愛知県埋蔵文化財センター 1994）。

## 2 資料採取地点の概要（図 1）

95・96 区は、遺跡南東部の貝殻山資料館の南側にあたる地点で、貝層中より資料が出土している。この地点は弥生時代前期から集落が営まれた地域であり、95・96 区でも環濠と思われる溝が検出され、前期後半から中期初頭にかけて貝廃棄が行われている。また中期以降に遺跡は拡大し、谷地形（谷 A）を挟んで居住域が南北に分かれるが、95・96 区では南居住域を区画または圍繞する溝が走り、その埋土中より多量の貝層が出土している。

60 A 区、61 A・B 区、60 B・C・D 区、60 E 区の資料の多くは、谷地形（谷 A）の南斜面および谷に沿って走る溝に廃棄された貝層中から出土している。これらの貝は中期全般にわたり南居住域から投機され堆積したものである。また遺棄された竪穴住居内にも貝廃棄が行われている。

61 E 区・63 D・E 区出土資料は、北居住域を巡る環濠内から出土している。特に 61 E 区の最も西側、集落に近いところにある SD30 では良好な貝層が確認されている。

63 N 区出土資料は、北居住域の東側に営まれる II 期の竪穴住居に廃棄された貝層より出土している。この地点は IV 期以降方形周溝墓が造られ、墓域として利用される。

※ 名古屋大学大学院生命農学研究科

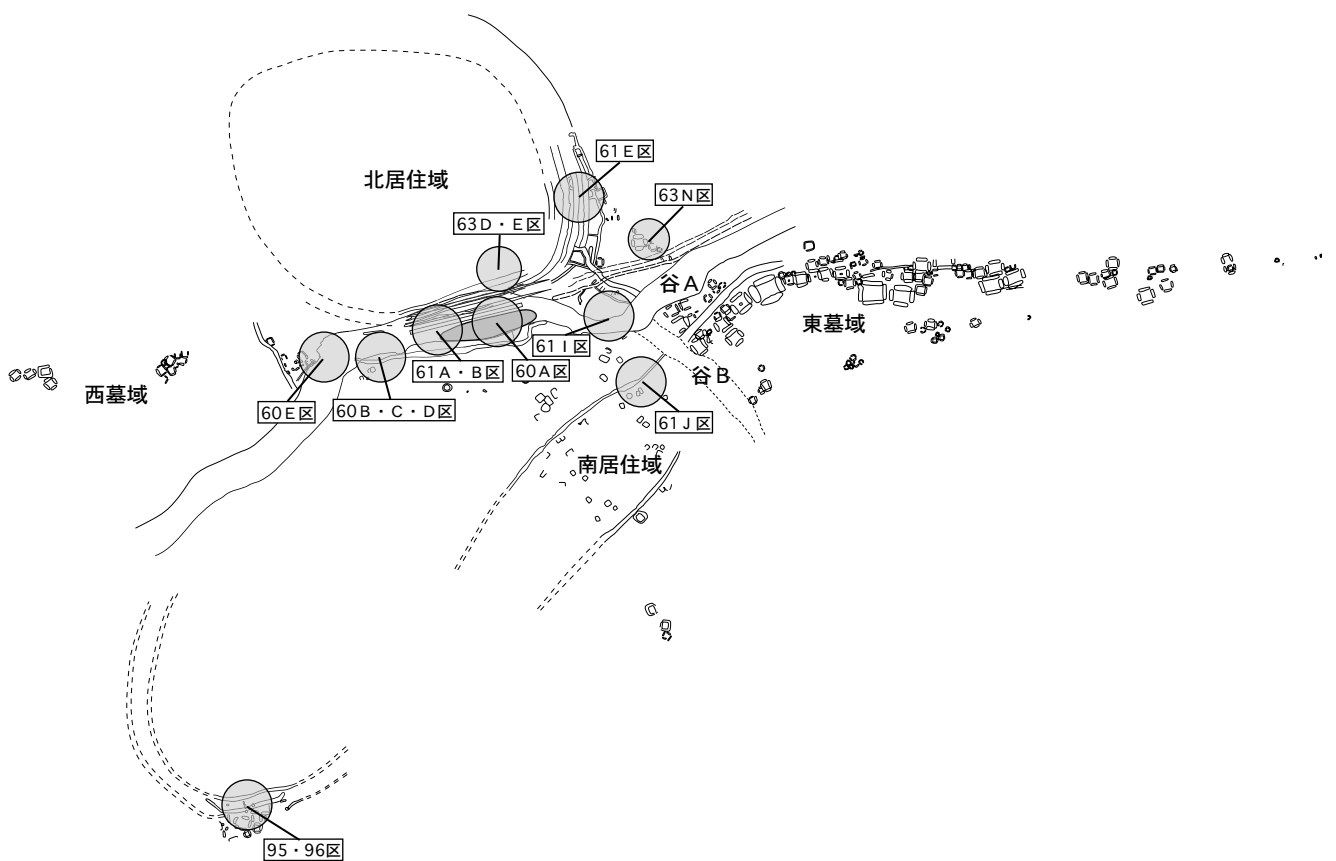


図1 朝日遺跡における魚類分析資料出土調査区 (S=1/7000)

### 3 分析資料

分析資料は、愛知県埋蔵文化財センターに所蔵されている朝日遺跡出土の魚類遺存体である。これまでの朝日遺跡の発掘調査によって得られたもので、一部については種名が報告されている（西本・佐藤ほか1992、新美2000）。

#### (1) 60～63年度資料

分析資料は、発掘時に採取された「現場採集資料」と、土壌をフルイによって水洗選別した「水洗選別資料」（注1）がある。しかし、所蔵されている資料は「現場採集資料」と「水洗選別資料」が混在しており、厳密に分けることが不可能であった。そのため、60～63年度の資料に関しては、現場採集資料と水洗選別資料を区別せずに報告することとした。資料の所属時期は、多くが弥生時代中期前葉（Ⅱ・Ⅲ期）から中期後葉（Ⅵ期）である。

#### (2) 95・96年度（95・96区）資料

分析資料は、「現場採集資料」と「水洗選別資料」に分けられる。水洗選別資料は、コンテナ・土嚢袋で貝層を土壌ごとに取り上げて、2mm目フルイで水洗選別されたものである。資料の所属時期は、遺構により、弥生時代前期（Ⅰ期）から中期中葉（Ⅳ・Ⅴ期）まで含まれている。

### 4 分析方法

同定は現生骨格標本との比較によって行った。同定対象には、主上顎骨・前上顎骨・歯骨・角骨・方骨・舌顎骨・主鰓蓋骨・第1椎骨・腹椎・尾椎・尾部棒状骨を用いた。これらの骨格部位は、未同定の資料についても報告した。また、分類群によっては、その他の骨格部位も分析対象とした。

魚類の学名・配列に関しては中坊編（2000）に基本的に従った。また、同定結果の記載において「未同定」としたものは比較標本中に一致する種がなかった資料で、「同定不可」とある

（注1）水洗選別に用いたメッシュの目は、2～4mm程度のものを使用した。

のは破損などが原因で特定の分類群へ同定が行えなかった資料である。同定不可は椎骨のみを対象とした。

集計については、頭部骨では関節部が残存しているもの、椎骨は1/2以上残存しているものを原則として算定した。ただし、コイ科魚類の咽頭骨、タイ科魚類の主上顎骨、前上顎骨、歯骨については、重複を避けるために複数の計数部位を設定して算定した。計測部位については、樋泉（1990）を参照とした。

## 5 分析結果

朝日遺跡で出土した魚類遺存体は、同定破片総数で計3200点（60～63資料：1560点、95・96現場採集資料：57点、95・96水洗選別資料：1583点）、同定された分類群は35分類群に及ぶ。出土した魚類種名一覧を表1に、同定結果を表2～表3に示した。

紙面数の都合上で、特に注釈が必要なくいくつかの分類群についてのみ記載し、魚類遺存体の組成を述べることにする。

### （1）分類群の記載

#### 軟骨魚類 Chondrichthyes

板鰓類では、エイ目の尾棘、トビエイ科の歯板が同定されたほかに、多量の椎骨が出土した。現生標本との比較が十分に行えていないために、樋泉（1999, 2003）の記載を参考にして、いくつかのタイプに分類した。板鰓類a～cはサメ類、板鰓類dはエイ目が想定される。

**板鰓類 a：**椎体の骨化が進み、椎体側面は平滑である。神経・血管棘の離脱痕は深く明瞭な孔（弓溝）を成し、弓溝内に隔壁は未発達であるか、認められない。椎体前後の凹面の輪紋は明瞭である。椎体は大きく（椎体横径：25～35mm）、椎体長が長いものと短いものが存在する（椎体長／椎体横径＝0.41～0.74）。

**板鰓類 b：**板鰓類aと形態的特徴は類似するが、椎体前後の凹面が平滑で、輪紋が不明瞭な点から区別される。椎体は大形のタイプ（椎体横径：24.5～32.1mm）と小型のタイプ（5.1～7.4mm）があり、大型のタイプは椎体長が短く（椎体長／椎体横径＝0.35～0.45）、小

表1 出土魚類遺存体の種名一覧

軟骨魚綱	Class Chondrichthyes
エイ目	Order Rajiformes
トビエイ科	Myliobatidae sp.
硬骨魚綱	Class Osteichthyes
ウナギ属	<i>Anguilla</i> sp.
アナゴ科	Congridae sp.
ニシン科	Clupeidae sp.
マイワシ	<i>Sardinops melanostictus</i>
コノシロ	<i>Konosirus punctatus</i>
カタクチイワシ	<i>Engraulis japonicus</i>
コイ科	Cyprinidae spp. (複数種)
コイ	<i>Cyprinus carpio</i>
フナ属	<i>Carassius</i> sp.
ニゴイ属	<i>Hemibarbus</i> sp.
ドジョウ科	Cobitidae sp.
ナマズ属	<i>Silurus</i> sp.
アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>
ボラ科	Mugilidae sp.
サヨリ属	<i>Hyporhamphus</i> sp.
フサカサゴ科	Scorpaenidae spp. (複数種)
コチ属	<i>Platycephalus</i> sp.
アイナメ属	<i>Hexagrammos</i> sp.
スズキ属	<i>Lateolabrax</i> sp.
ブリ属	<i>Seriola</i> sp.
アジ科	Carangidae sp.
ヒイラギ属	<i>Leiognathus</i> sp.
タイ科	Sparidae sp.
クロダイ属	<i>Acanthopagrus</i> sp.
マダイ	<i>Pagrus major</i>
キス属	<i>Sillago</i> sp.
ハゼ科	Gobiidae sp.
サバ属	<i>Scomber</i> sp.
マグロ属	<i>Thunnus</i> sp.
ウシサワラ	<i>Scomberomorus sinensis</i>
ヒラメ	<i>Paralichthys olivaceus</i>
カレイ科	Pleuronectidae sp.
フグ科	Tetraodontidae sp.

\* 学名・配列は中坊編（2000）に従っている。

型のタイプは比較的長い（0.59～0.85）。

**板鰓類 c：**弓溝内に薄く明瞭な骨質の隔壁が認められる。椎体は比較的小さく（椎体横径：2.86～7.28）、椎体長は短いものが多い（椎体長／椎体横径比＝0.39～0.60）。

**板鰓類 d：**板鰓類では最も多く出土した。椎体は小さく、弓溝が不明瞭である。椎体横径が2～3mm程度が主体である。

**コイ科（複数種）Cyprinidae spp.**

**コイ *Cyprinus carpio***

**フナ属 *Carassius* sp.**

（註2）MNIを算定する際に同一分類群で骨格部位により同定水準に差異がある場合、種・属レベルのMNIの合計と科レベルのMINIを比較して、多いほうをその分類群のMNIとして採用した。

### ニゴイ属 *Hemibarbus* sp.

コイ科魚類は本遺跡の主体魚種の1つである。コイ科魚類として同定された分類群には、骨格部位により同定水準に差異が認められる。

咽頭歯については、歯冠がふくらんだ臼歯状の形態をしたものをコイ、歯冠が前後に側偏したものをフナ属と同定し、他のコイ科魚類の咽頭歯については、コイ科として一括した。ただし、この中にはいくつかの形態的特徴を有するものがあるため、複数のコイ科魚類が含まれていると考えられる。咽頭歯の同定については、今後の課題としたい。

腹椎・尾椎については、コイは椎体が四角く、骨質が硬質である点で、他のコイ科魚類と区別される。コイ以外のコイ科魚類については、腹椎。尾椎で分類群間の差が明瞭に認められないために、コイ科として一括した。

### ウシサワラ *Scomberomorus sinensis*

大江文雄氏所有の標本(OPC841011)と比較することによって、同定を行った。尾椎はマグロ属と形態的に類似するが、椎体側面の隆起幅が広い点などからマグロ属とは区別される。

また、95・96年度資料のNo.45、No.46、No.47は、それぞれ第4、5、6番目の椎骨

と形態的特徴が一致し、椎体横径もほぼ同じであることから、同一個体であった可能性が高いと考えられる。また、60A区資料のNo.3382には、椎体の中軸をくり抜く様に穿孔が施されていた。椎体前部の孔の周囲に擦痕が認められることから、人工的な穿孔と考えられる。孔の径は6.93×5.56mmである。

生態は沿岸表層性で、時には河に入ることもある(中坊編2000)。ウシサワラの出土遺跡は、遺跡周辺に汽水域が展開するよう内湾に集中しており(久保1996)、湾奥部に位置する朝日遺跡も同傾向であるといえる。

### (2) 魚類遺存体の組成

95・96年度の調査時採上げ資料では、スズキ属とクロダイ属が多く出土し、フグ科、マダイ、コイ、板鰓類b(サメ類)、ウシサワラなどが見られた。この中で推定体長が1mを越す大きさの資料としては、ウシサワラやサメ類が多く、マグロ属はわずかに1点であった。

60～63年度の資料(調査時採上げ資料+水洗選別資料)と95・96年度の水洗選別資料では、MNI(最小個体数)の組成比で見ると(第2図)、各時期とも20%以上を占めて突出する分類群は見られず、多様な分類群が得られた(注

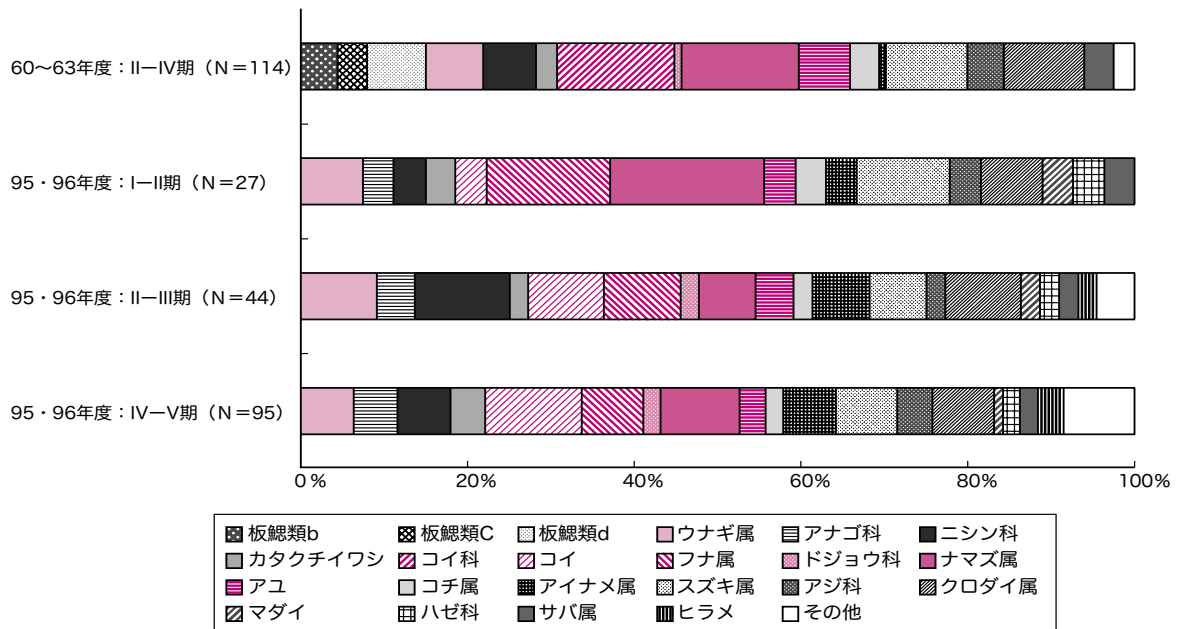


図2 各時期における魚類遺存体の組成(MINI) ※赤色は淡水域生息魚類

\* コイ科魚類のMNI算定に際して、60～63年度資料は「種・属のMNI合計<科のMNI」でコイ科のMNIを採用し、95・96年度資料は、どの時期も「種・属のMNI合計>科のMNI」であるため、コイ、フナ属ごとのMNIを採用している。

2)。相対的に高い比率を示すものとしては、コイ科（コイ、フナ属など）、ナマズ属、スズキ属、クロダイ属であり、これらの合計は各時期とも40～50%程度である。これに次いで、ウナギ属、ニシン科、アユ、アイナメ属、アジ科、アナゴ科などが多く出土している。時期別の変遷を見ると、ナマズ属が時期ごとにやや減少し、コイが時期ごとにやや増加する傾向が認められるが、ほぼ共通した組成を示していた。

## 6 考 察

### (1) 朝日遺跡における漁撈活動

出土した魚類遺存体の生態を考慮すると、淡水域に生息する魚種（コイ科、ナマズ属、アユなど）と汽水域から内湾にかけて生息する魚種（スズキ属、クロダイ属、コノシロ）が多く出土した。また、沿岸表層域を回遊する魚種（マイワシ、カタクチイワシ、サバ属など）や、沿岸の岩礁域（アイナメ属、フサカサゴ科など）、砂泥底や砂底の底層（カレイ科、ヒラメなど）も認められた。

このことから、朝日遺跡の漁撈活動は、遺跡周辺の淡水域と伊勢湾奥部の沿岸域を主要な漁場としていると考えられる。

とくに、淡水域に関しては、遺跡周辺の湖沼域や河川などの自然的水界だけでなく、人工的

水界も利用していたと推測される。朝日遺跡において出土量の多いコイ、フナ属、ナマズ属、ドジョウ科などの魚種は、水田や周辺の小水路、河川増水に伴う隔離された水たまりなどの「一時的水域」にも侵入して繁殖することが知られている（斉藤1997）。この一時的水域は、洪水などの自然による攪乱や水田のしろかきなどの人為的な攪乱によって、餌生物の大発生と捕食者の除去を促進する効果があり、淡水魚の生息・繁殖条件としてすぐれている。弥生時代における洪水の活発化や環濠や水田などの人為的な土地改変によって、こうした「一時的水域」が形成され、利用された可能性は高いと推測される。

さらに、朝日遺跡では、弥生時代後期の環濠よりヤナ状遺構が検出されている。このヤナ状遺構は、上り築に分類され、アユやウグイ、ゴリなどが対象魚として想定されている（田中1988）。このヤナ状遺構の存在に示される環濠での漁撈活動によっても、朝日遺跡の淡水漁撈において、遺跡周辺の湖沼域や河川という自然的水界だけでなく、人工的水界も重要であったことを示している。

一方、朝日遺跡では、鹿角製固定鉤の対象としてマグロ属などの大型魚を想定し、沖合いでの漁撈活動も推定されていた（渡辺・磯谷1982、渡辺・田中2000）。しかし、今回の分

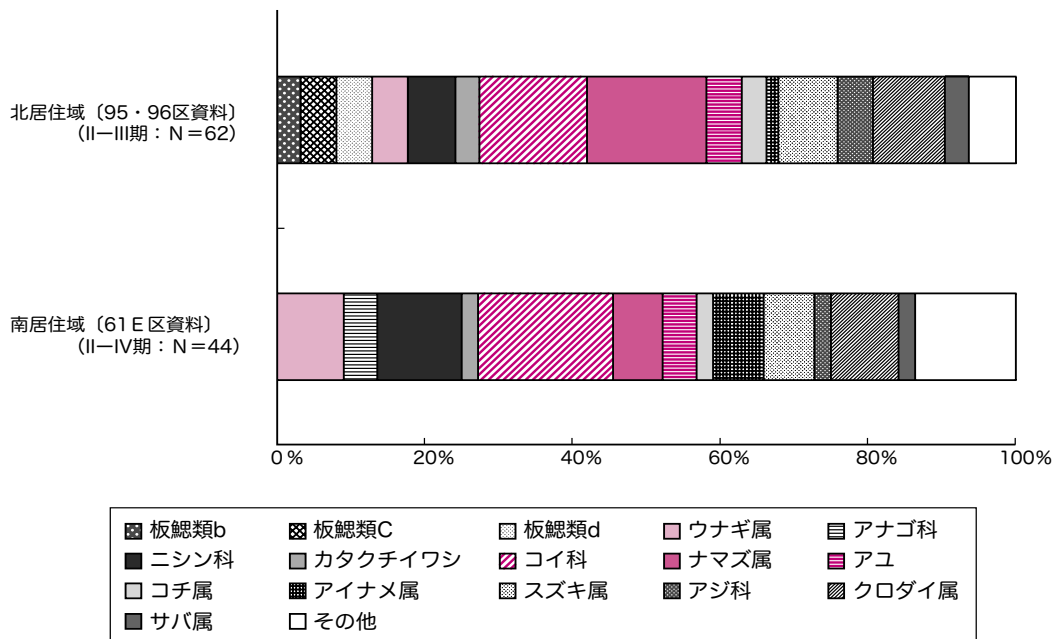


図3 各居住域での魚類遺存体の組成 (MINI) ※ 赤色は淡水域生息魚類

析により、遺跡全体でマグロ属が極めて少ないことが明らかとなり、沖合いでの漁撈活動は低調であったと推測された。

以上をまとめると、朝日遺跡における漁撈活動は、沖合いよりも、淡水域と沿岸域という遺跡のより近い水域で行われていたと考えられる。とくに、淡水域では、自然的水界だけでなく人工的水界も利用するなど、遺跡周辺に近づいてきた魚類を積極的に利用している点の特徴である。

時期別に共通した魚類組成を示したことから、朝日遺跡のこうした漁撈活動には、前期から中期後半まで大きな変化が無かったことが示唆された。

## (2) 北居住域と南居住域の比較

朝日遺跡では、中期以降に居住域が北と南に分かれる。これらの居住域において、魚類遺存体の出土組成の比較検討を行った。ただし、魚類遺存体に関しては、多くの資料が北居住域と南居住域の間にある谷から出土しているために、これらの資料は居住域を厳密に区別して論じることが難しい。そのため、今回は、北居住域と限定できる資料(61 E区資料)と南居住域の南西端に位置する資料(95・96年度資料)を用いて、魚類遺存体のMNI組成を比較した(第3図)。これらの資料で共通する時期は、弥生時代中期前半(Ⅱ～Ⅳ期)であるため、中期前半段階での比較となる。

北居住域(61 E区資料)と南居住域(95・96年度資料)を比較すると、北居住域でナマズ属の比率が高く、ニシン科やウナギ属、アイナメ属の比率がやや低いという差があるものの、ともに淡水魚類(コイ科、ナマズ属、アユなど)が全体の約40%を占める点や、海水魚類ではクロダイ属やスズキ属が多く出土している点など、ほぼ共通した組成を示していた。

このように、今回検討した資料に関しては、

北居住域と南居住域で大きな違いが認められなかった。このことは、北居住域と南居住域において、魚類資源利用に大きな差が無かったことを示しており、海水面漁撈に特化した集団の存在は想定できないということになる。

弥生時代の漁撈活動は、生産用具である漁撈具からもつばら論じられてきた。しかし、漁獲対象物である魚類遺存体については、縄文時代の研究と比較すると、基礎的データの蓄積が少ないことが指摘できる。さらに、弥生時代の生業を考える上でも、哺乳類だけでなく、魚類や鳥類なども含めて動物資源利用を総合的に捉えていくことが今後求められてこよう。

## 謝 辞

小稿は「2 資料採取地点の概要」と第1図を宮腰が、その他を山崎が担当している。分析資料の一部は、山崎が2002年度名古屋大学大学院人間情報学研究科に提出した修士論文で扱った資料である。修士論文の作成にあたっては、名古屋大学大学院情報科学研究科および博物館の新美倫子先生のご教示を得ました。

本報告をまとめるに際し、以下の方々や施設には、大変お世話になりました。記して厚く感謝いたします。

織田銃一先生(名古屋大学大学院生命農学研究科)

久保禎子氏(一宮市博物館)

永井宏幸氏(愛知県埋蔵文化財センター)

大江文雄氏(名古屋大学大学院環境学研究科)

杉山重実氏(南知多ビーチランド)

豊浜漁港の漁師の皆様

名古屋大学大学院附属設楽フィールド

本研究は、笹川科学研究助成「縄文時代から弥生時代における水産資源利用の変化に関する研究」(平成17年度)による研究成果の一部である。

## 参考文献

愛知県埋蔵文化財センター 1991『朝日遺跡Ⅰ』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第30集

愛知県埋蔵文化財センター 1994『朝日遺跡Ⅴ』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第34集

愛知県埋蔵文化財センター 2000『朝日遺跡Ⅵ-新資料館地点の調査-』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第83集

久保和士 1996『動物遺体の調査結果』『森の宮遺跡Ⅱ』,134-174. 大阪市文化財協会

斉藤憲治 1997『淡水魚の繁殖場所としての一時的水域』『日本の希少淡水魚の現状と系統保存—よみがえれ日本産淡水魚—』, 194-204頁.

- 田中禎子 1988 「愛知県朝日遺跡のヤナ」『季刊考古学』25, 45-59 頁.  
 中坊徹次編 2000 『日本産魚類検索 全種の同定第2版』東海大学出版会.  
 樋泉岳二 1990 「動物遺体」『日暮里延命院貝塚』, 337-499 頁.  
 樋泉岳二 1999 「池子遺跡群 No.1-A 地点における魚類遺体と弥生時代の漁撈活動」『池子遺跡群X 第4分冊』, 311-339 頁.  
 樋泉岳二 2003 「魚類遺体」『羽根尾貝塚』, 302-324 頁.  
 新美倫子 2000 「朝日遺跡出土の動物遺体」『朝日遺跡VI-新資料館地点の調査-』, 438-457 頁.  
 西本豊弘 1992 「朝日遺跡の弥生時代のブタ」『朝日遺跡II (自然科学編)』, 213-242 頁.  
 西本豊弘・佐藤治・新美倫子 1992 「朝日遺跡の動物遺体」『朝日遺跡II (自然科学編)』, 207-212 頁.  
 渡辺誠・磯谷和明 1982 「朝日遺跡の動物遺体」『朝日遺跡I』, 257-264 頁.  
 渡辺誠・田中禎子 1986 「朝日遺跡貝層ブロック・サンプリングの調査報告」『年報 昭和62年度』, 92-117 頁.  
 渡辺誠 1987 「朝日遺跡61B区貝層のブロック・サンプリング」『年報 昭和63年度』, 87-94 頁.  
 渡辺誠・田中禎子 1992 「朝日遺跡貝層ブロック・サンプリングの調査報告」『朝日遺跡II (自然科学編)』, 159-182 頁.  
 渡辺誠・田中禎子 2000 「朝日遺跡貝層ブロック・サンプリングの調査報告」『朝日遺跡VI-新資料館地点の調査-』, 413-430 頁.

表2-1 95・96年度の魚類遺存体(水洗選別資料): L/R

分類群	部位	遺構・時期													合計			
		SD101		SD93	SD102	SD14			SD106					SD18		SD22	SD97	
		貝層 I-II	貝層2 I-II	II-III	II-III	貝層 II-III	貝層下層 II-III	貝層2層 II-III	貝層a IV-V	貝層b IV-V	貝層c IV-V	貝層d IV-V	貝層s IV-V	IV-V		IV-V	IV-V	
ウナギ属	歯骨	0/1							1/0	1/0								2/1
	舌顎骨					0/1					1/0							1/1
	腹椎		20	4	1	7			5	6			5	4				52
	尾椎		30	28	1	16	1		13	12		3	12	11				127
アナゴ科	腹椎		1			1	2		1	2			1	1	1			10
	尾椎		2				1			1				1				5
ニシン科	腹椎		12	2	4	10	1	1	4	6	1	4	6	5				56
	尾椎		13		2	4			2	3		1	3	4				32
マイワシ	第1椎骨						1			1								2
	第2椎骨									1			1					2
コノシロ	第1椎骨					1		1				1						3
	第2椎骨		1															1
カタクチイワシ	腹椎		4			2				1		1	1	3				12
	尾椎		4															4
コイ科	咽頭骨	0/2	2/0	0/1		3/3		1/1		2/2	0/1		1/2	4/2				13/14
	咽頭歯	1	1	4		10			3	16		1		3				39
	歯骨							2/0						1/1				3/1
	角骨	1/0										1/0						2/0
	方骨	1/0				0/1												2/2
	前鰓蓋骨									1/0								1/0
	第3肋骨		2/2	1/1		1/0		1/0	1/2	1/1								8/7
	第1椎骨		1	1		1			4	4			3	1				10
	第2椎骨		2		1	1			3	3		1						8
	腹椎		30	1		6	1	1	6	13	1	3	3	4	1	3		73
	尾椎		44	6		17	5	1	28	18	2	8	20	20	1	1		170
	尾部棒状骨									2								2
コイ	咽頭骨		0/1	1/2		0/1			2/0	1/2			0/1	2/1		0/1		6/9
	咽頭歯		4			5		1	6		3	7	10	2	1	2		41
	歯骨								0/1			0/2				0/1		0/4
	角骨								0/1			0/1						0/2
	主鰓蓋骨		1/0															1/0
	第3肋骨								0/1									0/1
	第1椎骨									1			2			1		4
	第2椎骨		1				1		1				1					4
	腹椎		1						4	1								6
	尾椎		9			1	2		3	7		4	3					29
	尾部棒状骨		1			1						1						3
フナ属	咽頭骨		1/0				1/0	1/0					1/0					4/0
	咽頭歯					2		1	3			1	2	4				13
	歯骨		1/0		1/0				1/0			0/1	1/0					4/1
	主鰓蓋骨		1/0															2/1
	舌顎骨	1/0	1/3	1/0		0/1				1/0		0/1		1/1				4/5
	前上顎骨												1/0					1/0
	方骨		0/3															0/3
	角骨	0/1	0/1	0/1		1/0				1/0	1/0			1/0		1/1		5/4
	第1椎骨		2															2
	第2椎骨		2						1									3
ニゴイ属	主上顎骨															0/1		0/1
ドジョウ科	腹椎					13						1		1				15



表2-2 95・96年度の魚類遺存体（水洗選別資料）：L/R

分類群	部位	遺構・時期														合計	
		SD101		SD93	SD102	SD14			SD106					SD18	SD22		SD97
		貝層	貝層2			貝層	貝層下層	貝層2層	貝層a	貝層b	貝層c	貝層d	貝層s				
I-II	I-II	II-III	II-III	II-III	II-III	II-III	IV-V	IV-V	IV-V	IV-V	IV-V	IV-V	IV-V	IV-V			
ナマズ属	前鋤骨		1														1
	歯骨	1/0	0/1														3/2
	前上顎骨										1/0						1/0
	後側頭骨										0/1						0/1
	方骨		1/0														1/0
	角骨										1/1						2/1
	擬鱗骨	1/1	1/0														2/1
	胸鱗棘	1/0	4/2			2/1	1/0				0/3		0/1		1/0		9/7
	第2椎骨		1								1						2
	腹椎		2	4		3					3	7	1				20
	尾椎		17	3		2	1				2	2				1	28
アユ	腹椎		16			1	1				2	4					24
	尾椎		1									12					14
ボラ科	主鰓蓋骨												0/1				0/1
サヨリ属	腹椎													1			1
フサカサゴ科	腹椎					1											1
	尾椎					1											1
コチ属	角骨			0/1													0/1
	前鰓蓋骨		1/0	0/1							1/0						2/1
	腹椎											1					1
アイナメ属	腹椎				1		1				3	3			4		9
	尾椎		15		2		1				3	4	1	1	2		33
スズキ属	前鋤骨		1														1
	主上顎骨																1/1
	前上顎骨	0/1	1/2	1/1							0/1		1/1		0/2		2/7
	方骨		0/1			1/0											2/1
	角骨	0/1		1/0									0/1				1/2
	歯骨											0/1		0/2			0/3
	主鰓蓋骨		1/0														1/0
	前鰓蓋骨		1/0														1/0
	後側頭骨		1/0														1/0
	第1椎骨									1	1						2
	腹椎		4				2			2	2		5				15
	尾椎			2		2				2	2		3	1	1		13
ブリ属	尾椎			2											1		3
アン科	腹椎		2			3				1	3		1	3			13
	尾椎		5							2	3		1	7			18
ヒイラギ属	腹椎										2						2
	尾椎										1						1
タイ科	顎歯	1	23	6	1	15	7	6		9	21	4	9	26	13		142
	歯骨						0/1										0/1
	方骨		1/2				0/1										1/3
	後側頭骨															0/1	0/1
	第1椎骨													1			1
	腹椎		6						1	1							8
	尾椎		11	1							2			3			17
クロダイ属	主上顎骨		0/1								1/0						1/1
	前上顎骨		1/0	1/0		0/1							2/1	3/2			7/4
	歯骨		1/1				1/0	1/0					1/0				4/1
	方骨														1/0		1/0
	角骨	1/0										1/0					2/0
	後側頭骨						1/0										1/0
マダイ	前上顎骨										0/1						0/1
	角骨		1/0			1/0											2/0
キス属	腹椎										1						1
ハゼ科	腹椎		2	2						1					1		6
	尾椎		1	1						1							3
サバ属	腹椎		3			1											4
	尾椎					2					2			1			5
ヒラメ	舌顎骨															1/0	1/0
	腹椎											1					1
	尾椎					1				1							2
カレイ科	尾椎									1							1
フグ科	歯骨									0/1							0/1
種不明	前上顎骨		1/0	0/1													1/1
	方骨		1/2							0/1					0/1		1/4
	第1椎骨			1		1				2	1						5
	腹椎		3	5		8		1		5	11		1		4		40
	尾椎		3	3		19				6	6			2			39
	尾部棒状骨					1					2			2			5
同定不可	椎骨	3	29	5		25				31	26		7	17	10	1	3
合計		19	378	96	14	200	37	20		177	236	17	86	157	112	7	27
																	1583

表3 95・96年度の魚類遺存体（現場採集資料）

番号	グリッド	遺構	層位	分類群	部位	L R	備考
51	IF16h	SD49		板鰐類a	椎骨	M	椎体横径：35.3，椎体長/椎体横径比：0.74
44	IF19q	SD51西	下層	ウシサワラ	腹椎	M	第4椎骨（No.45，46と同一個体の可能性が高い）
45	IF19q	SD51	最下層	ウシサワラ	腹椎	M	第5椎骨（No.44，45と同一個体の可能性が高い）
1483	IF16m	SD83	土器集積	スズキ属	腹椎	M	椎体横径：4.96
33	IF18n	SD96	貝層a.最下層（3）	クロダイ属	前上顎骨	L	
37	IF18n	SD96	上層2	コイ	歯骨	L	
1481	IF11f	SD101	下層4	種不明	尾椎	M	
52	IF13q	SD102	2層	板鰐類b	椎骨	M	椎体横径：29.9，椎体長/椎体横径比：0.40
4	IF14k.l	SD102	下層4	フグ科	前上顎骨	R	
49	IF14m	SD102		板鰐類b	椎骨	M	椎体横径：28.2，椎体長/椎体横径比：0.36
39	IF17g	SD104	0層	スズキ属	歯骨	R	歯骨高：10.03
34	IF17p	SD104	1層	フグ科	前上顎骨	R	
16	IF19m	SD106	貝層1	クロダイ属	前上顎骨	R	
17	IF19m	SD106	貝層1	クロダイ属	歯骨	R	歯骨高：10.03
1482	IF18.19m	SD106	上層1	スズキ属	腹椎	M	椎体横径：11.24
24	IF19k	SD106	上層1	同定不可	椎骨	M	
43	IF19k	SD106	上層2	クロダイ属	前上顎骨	L	
31	IF19k	SD106	上層2	マダイ	前上顎骨	R	
42	IF18l	SD106	上層2（貝層1）	マダイ	歯骨	L	歯骨高：12.87
1	IF19k	SD106	上層3	スズキ属	主鰓蓋骨	R	
2	IF19k	SD106	上層3	スズキ属	主鰓蓋骨	L	
3	IF19k	SD106	上層3	スズキ属	主鰓蓋骨	L	
5	IF18i	SD114	下層1	コイ	咽頭骨	L	
40	IF15f	SD116	土器一括	スズキ属	歯骨	L	歯骨高：10.45
6	IF19g	SD123	下層5（貝層）	ボラ科	主鰓蓋骨	R	
46	IF19q	SD123	上層3	ウシサワラ	腹椎	M	第6椎骨（No.44，45と同一個体の可能性が高い）
10		SK152		クロダイ属	前上顎骨	R	
11		SK152		クロダイ属	前上顎骨	R	
12		SK152		コイ	咽頭歯	L	
13		SK152		コイ	咽頭骨	L	
9		SK327		フグ科	前上顎骨	R	
25		SK363		マダイ	主上顎骨	R	
19		SK399		スズキ属	主鰓蓋骨	R	
20		SK399		スズキ属	歯骨	R	被熱（白色）
32	IF18l	SK678		クロダイ属	歯骨	R	歯骨高：13.84
18	IF18i	T4下		クロダイ属	前上顎骨	R	
7	IF18.19m	T13下		クロダイ属	歯骨	R	歯骨高：9.51
38	IF18m	T13下		クロダイ属	歯骨	L	歯骨高：7.12
36	IF16h	T21下		クロダイ属	前上顎骨	L	
35	IF16h	T21下		マグロ属	尾椎	M	椎体横径：51.26
26		T49下	上層2	同定不可	椎骨	M	
41	IF13l	T104		フグ科	歯骨	R	
1485	IF17.18p	検出III		同定不可	椎骨	M	
1484	IF12o	検出V	マウンド	同定不可	椎骨	M	
1486	IF13i	トレンチ34		ナマズ属	腹椎	M	被熱（白色），椎体横径：4.55
8	IF19j	トレンチ72	上層	スズキ属	角骨	R	
47	IF18m,n	南北ベルト	検出III	板鰐類b	椎骨	M	椎体横径：31.1，椎体長/椎体横径比：0.45
48	IG11 l	東壁トレンチ	貝層下	板鰐類a	椎骨	M	椎体横径：25.2，椎体長/椎体横径比：0.54
50	r.F.1.P	東トレンチ下		板鰐類b	椎骨	M	椎体横径：26.0，椎体長/椎体横径比：0.39
21	IF17.18p	ベルト	検V・VI	コイ科	椎骨	M	
22	IF17.18p	ベルト	検V・VI	スズキ属	主鰓蓋骨	L	
29	IF17p		検I	クロダイ属	歯骨	R	
14	IF19k		検II	スズキ属	主鰓蓋骨	R	
15	IF19k		検II	スズキ属	角骨	R	
30	IF19j		検II	マダイ	前上顎骨	R	
23	IF13n		検V（マウンド）	フグ科	歯骨	R	
27	IF17t		検III	同定不可	椎骨	M	

表4-1 60～63年度の魚類遺存体（現場採集資料+水洗選別資料）：L/R

分類群	部位	遺構・時期													合計			
		60A	61AB	63N	60C	60E				61E			60A	60D		60E	61AB	
		SD10	SD21	SB02	検出II	A貝層	A1貝層	A2貝層	中部貝層	混貝土層 下層	SD30 混貝土層 下層	混貝土層	II-VI	不明		不明	不明	
エイ目	尾棘								1							1		6
トビエイ科	歯板											2	2	1				6
板鰓類a	椎骨													1				2
板鰓類b	椎骨							1	1	1			2	7	4	1		19
板鰓類c	椎骨							1				3	8	12	2			26
板鰓類d	椎骨	1						3	9			10	9	40	76			153
ワナギ属	前脚骨													1				1
	前上顎骨													1				1
	方骨													1/0				1/0
	腹椎							2	2			5	8	22	33			72
	尾椎	1						1	1	1		1	10	27	29			71
ニシン科	腹椎	10						1	10		1	3	7	17	61			110
	尾椎	3						4	5		1	3	6	13	45			80
マイワシ	第2椎骨													1				1
コノシロ	第1椎骨													1	1			2
	第2椎骨	1										1	1	1	2			6
カタクチイワシ	尾椎	1											1	1				3
コイ科	咽頭骨	0/3			0/1							3/0	2/1	1/0	5/3			11/8
	咽頭歯	1													3			4
	歯骨	0/1													0/1			1/2
	角骨	0/1													1/0			1/1
	主総蓋骨				1/0													1/0
	前総蓋骨				1/1									0/1				1/2
	第3肋骨	0/1				1/0	1/0											2/1
	第1椎骨												3	1				5
	第2椎骨													3	1			5
	腹椎	2										2	1	7	28			42
	尾椎	6		1		3	4					2	1	12	19			48
コイ	咽頭骨	1/1			3								0/1	0/1	2/3			3/6
	咽頭歯	3						1	2				9	10	5			33
	歯骨														1/0			1/0
	角骨													0/2				0/2
	方骨					1/0												1/0
	第2椎骨														1			1
	腹椎	1										1		1				4
	尾椎	1						1						13				15
フナ属	咽頭歯	1											1	5	6			13
	歯骨													2/1				2/1
	角骨											0/1	1/1					0/2
	主総蓋骨														0/1		0/1	2/2
ニゴイ	方骨											1/0						1/0
ドジョウ科	腹椎												2					2
ナマス属	歯骨														2/1			2/1
	角骨													1/0				1/0
	胸棘棘	0/1	0/1				1/0		0/1		1/0	1/2	7/6	3/3				13/14
	第1椎骨											2						2
	腹椎						1					1	5	5				12
	尾椎			1			1	2				6	14	25		1		50
アユ	腹椎	3					9	9		3		1	3	3	21			52
	尾椎	3					1	3		1		1	4	17				30
ボラ科	主総蓋骨													1/0			1/0	2/0
サヨリ属	腹椎												1		1			2
フサカサゴ科	方骨												0/1					0/1
コチ属	前脚骨								1									1
	主上顎骨													0/1				0/1
	前上顎骨												1/0					1/0
	腹椎														2			2
	尾椎		1											1	4			6
アイナメ属	尾椎													2	1			3
スキ属	主上顎骨												1/0	1/1				2/1
	前上顎骨													0/1				0/1
	歯骨												1/0		0/2			1/2
	擬銀骨																	0/1
	主総蓋骨				0/1											0/1	2/0	6/3
	方骨												0/2	2/0				2/2
	第1椎骨						1											1
	腹椎		1				1	1				1	4	9	1			18
	尾椎			1				2		1		2	2	8		1		17
ブリ属	尾椎														4			4

表4-2 60～63年度の魚類遺存体（現場採集資料+水洗選別資料）：L/R

分類群	部位	遺構・時期													合計		
		60A	61AB	63N	60C	60E				61E			60A	60D		60E	61AB
		SD10	SD21	SB02	検出II	A貝層	A1貝層	A2貝層	中部貝層	混貝土層 下層	SD30 混貝土層 下層	混貝土層	II-IV	不明		不明	不明
II	II	II	II-VI	II-IV	II-IV	II-IV	II-IV	II-IV	II-IV	II-V	II-VI	II-IV	不明	不明	不明		
アジ科	主上顎骨																1/0
	腹椎								1		1	5					7
	尾椎	1								1	3	6	1				12
	稜鱗										2	1					3
タイ科	顎歯	5		16		4	4		1	1	11	44	31			1	118
	腹椎					3	1		2	1		3	1				11
	尾椎	1		1		2	1				2	6	2				15
クロダイ属	主上顎骨										0/1		1/0				1/1
	前上顎骨			0/1		1/0				2/0		1/1	2/1	3/1			9/4
	歯骨			1/1		1/0		0/1			0/1		3/2	0/1			5/7
	主鰓蓋骨		1/1								0/1		0/1		2/0	0/1	5/3
	角骨									1/0			0/1				1/1
マダイ	主上顎骨											1/0					1/0
ハゼ科	腹椎											1					1
	尾椎											1					1
サハ属	腹椎						1					1			1		3
	尾椎	1					1				1		1				4
ウシサワラ	尾椎											1					1
フグ科	前上顎骨												0/1				0/1
	歯骨												1/0				2/0
	方骨												1/0				1/0
種不明	舌顎骨					0/1							0/1				0/2
	方骨					0/1							2/0				2/1
	第1椎骨												1				3
	腹椎	2				3	2	1	2	6	2	17	24		1		60
	尾椎	1				2	1	1		4	9	17	37				72
	尾部棒状骨			1													1
同定不可	椎骨	7		1		9	10		1	7	15	56	50				156
合計																	

44

表5 60～63年度の魚類遺存体（現場採集資料+水洗選別資料）：L/R

分類群	部位	遺構・時期												合計		
		60D	61E	60E		60A	60B	61E	63DE	60A	63DE	61E	61I		61J	61KL
		SD02	SD03	AO貝層	上部貝層	SD06	検出。	SD30	SD03	不明	不明	不明	不明		不明	不明
II	IV	II-IV	II-IV	II-IV	II-VI	II-VI	V-VI	不明	不明	不明	不明	不明	不明			
板鰓類a	椎骨							1							1	
板鰓類b	椎骨				1					1					1	
板鰓類c	椎骨			1											1	
ウナギ属	腹椎											1			1	
コイ科	咽頭歯		1												1	
フナ属	主鰓蓋骨						1/0								1	
スズキ属	主鰓蓋骨					0/1									1	
タイ科	尾椎							1	1						2	
クロダイ属	前上顎骨	0/1											1/0		1/1	
ウシサワラ	腹椎													1	1	
フグ科	前上顎骨										0/1				0/1	
種不明	前鰓蓋骨					0/1									0/1	
	尾椎							1							1	
同定不可	椎骨							1							1	
合計		1	1	1	1	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	

写真1

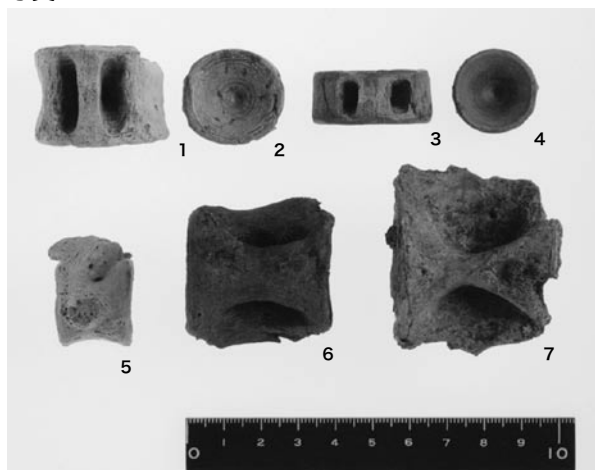


写真2

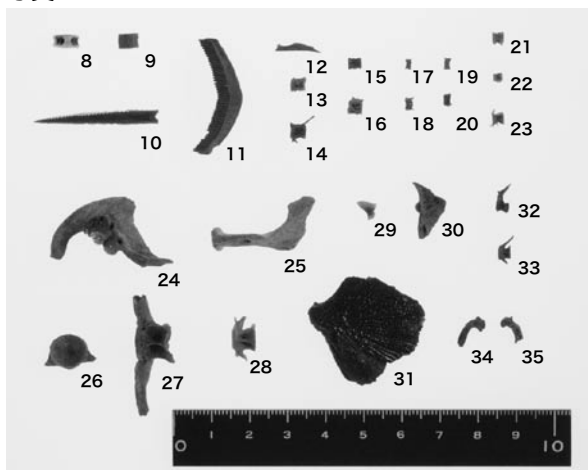


写真3

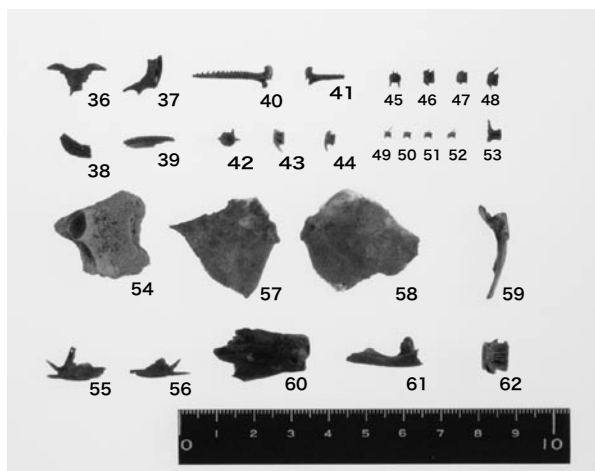


写真4

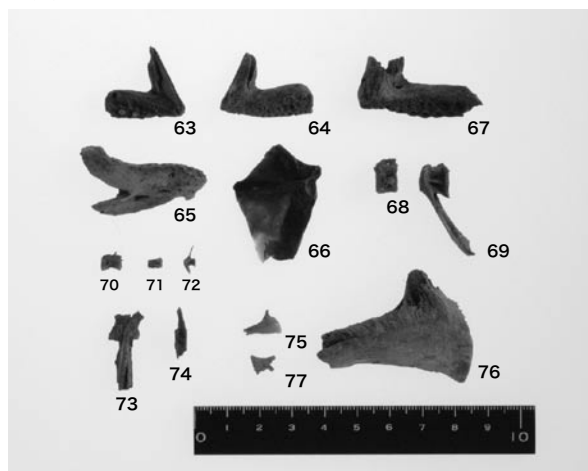


写真1 板鰓類a [1・2:椎骨(51・48)], 板鰓類b [3・4:椎骨(2701・2695)], ウシサワラ [5:腹椎(46) 6:尾椎(3382)], マグロ属 [7:尾椎(35)].

写真2 板鰓類c [8:椎骨(2459)], 板鰓類d [9:椎骨(3219)], エイ目 [10:尾棘(3248)], トビエイ科 [11:歯板(3350)], ウナギ属 [12:前上顎骨L(2035), 13:腹椎(340), 14:尾椎(344)], アナゴ科 [15:腹椎(718), 16尾椎(136)], マイワシ [17:第1椎骨(1063), 18:第2椎骨(1064)], コノシロ [19:第1椎骨(1136), 20:第2椎骨(888)], ニシン科 [21・22:腹椎(167・956), 23:尾椎(962)], コイ [24:咽頭骨R(557), 25:歯骨L(37), 26:第1椎骨(1250), 27:第2椎骨(1252), 28:尾椎(2313)], フナ属 [29:咽頭歯(2510), 30:舌顎骨R(1095), 31:主鰓蓋骨L(2661)], コイ科 [32:腹椎(617), 33:尾椎(618), 34:第3肋骨R(690), 35:第3肋骨L(692)].

写真3 ナマズ属 [36:前鋤骨(782), 37:擬鎖骨L(781), 38:前上顎骨L(1093), 39:歯骨R(3634), 40:胸鰭棘L(774), 41:胸鰭棘R(778), 42:腹椎(2287), 43・44:尾椎(2275・2276)], アユ [45・46:腹椎(1048・1049), 47・48:尾椎(1052・1053)], ドジョウ科 [49~52:腹椎(220~223)], サヨリ属 [53:腹椎(319)], ポラ科 [54:主鰓蓋骨R(6)], コチ属 [55:前鰓蓋骨R(410), 56:前鰓蓋骨L(867)], スズキ属 [57:主鰓蓋骨L(2), 58:主鰓蓋骨R(1), 59:主上顎骨R(1157), 60:歯骨R(39), 61:前上顎骨L(339), 62:腹椎(1150)].

写真4 クロダイ属 [63:前上顎骨L(2714), 64:前上顎骨R(10), 65:歯骨R(17), 66:主鰓蓋骨L(2665)], マダイ [67:前上顎骨R(31)], タイ科 [68:腹椎(913), 69:尾椎(1000)], サバ属 [70:腹椎(234)], アジ科 [71:腹椎(1192), 72:尾椎(1195)], ヒラメ [73:舌顎骨L(553), 74:尾椎(243)], フグ科 [75・76:前上顎骨R(2131・34), 77:歯骨L(2130)].

# 臨海の古墳時代集落

## —松崎遺跡の歴史的素描—

● 早野浩二

本稿では松崎遺跡における多品目に及ぶ遺物の類型的分析を基礎として、臨海に立地する古墳時代集落遺跡としての側面を照射した。結果、遺跡は塩生産のみならず、海産物の生産、生産用具の製作、軍事活動等が複合した多角的な生産活動によって支えられていたことを明らかとした。続けて遺跡が成立する過程の検討、遺物類型が類似する遺跡との比較、集団の社会位置の相対化を通じて、遺跡が一定の政治的意思に沿って、計画村落として成立した構図を提示した。その構図は、屯倉制・部民制を基礎とする領域・人身的な支配の前提でもあった。それらの制度によって支えられた生産体制は、古代における貢納経済を前提とした生産体制とは本質的に異なっていた。

### はじめに

東海市大田町松崎に所在する松崎遺跡(註1)は、知多半島西岸基部、伊勢湾に面した砂堆上に立地する製塩遺跡としてつとに知られている。遺跡の調査研究の歴史は、1910年頃、名鉄常滑線敷設時に貝層が露出したことに端を発し、1976年、2004～2005年に東海市教育委員会、1988～1989年に財団法人愛知県埋蔵文化財センターによる発掘調査が実施された。

1世紀近くに及ぶ調査と研究の歴史で、最初に特筆すべき事績は、早くに杉崎章が「特殊台脚付土器」として注目した松崎遺跡と下浜田遺跡の土器を、近藤義郎が製塩土器であることを立証した両者の卓見である(杉崎1956、近藤1965)。以後、両者の分析を基礎として、立松彰が製塩土器の編年研究を展開している(立松1984・1994)。

財団法人愛知県埋蔵文化財センターの調査を受けては、森勇一による海藻に付着する珪藻から古代製塩における海藻利用をはじめて明ら

かにした研究(森1989・1991a・1991b)、渡辺誠による微小貝類・ウズマキゴカイを通じて「藻塩焼く」と万葉集に歌われたところの採鹹方法を実証した研究(渡辺1991)が大きな成果として結実した。福岡晃彦による製塩工程把握の具体的試み(福岡1991)、堀木真美子による出土人骨の形質人類学的研究(堀木1998)も、遺跡を通じた研究が多局面において展開していることを示している。

上に列記したように松崎遺跡は古代生産史研究において記念碑的事績を数多く残した反面、遺跡は製塩遺跡としての側面が強く意識されるあまり、臨海に立地する集落遺跡としての側面が副次的に扱われる傾向にあったことは否定できない事実である。そこで、本稿ではあえて土器製塩に直接関連する事象を捨象し(註2)、古墳時代の他品目に及ぶ遺物を類型的に分析することで、古墳時代集落としての全体把握を試みることとする。この試みが意図するところは、他の生産活動の実体を通覧し、労働編成の見地から古墳時代における塩生産の専門性や生産体制を逆照射すること(註3)、生産者、生

(註1) 遺跡は市指定史跡「松崎貝塚」として登録されているが、遺跡は貝塚としての側面に限定されないことから、本稿においては、愛知県埋蔵文化財センター調査報告書に従い「松崎遺跡」として呼称する。なお、最初に報告された「堀切貝塚」は、字名の誤認による名称で、近藤義郎による論説(近藤1965)以後は、「松崎貝塚」に遺跡名が改められた。

(註2) 松崎遺跡の土器製塩にかかる幾つかの知見については別稿を準備中である。

(註3) 土器製塩研究と分業にかかる理論的枠組みにおいては、農耕、農村との対置が前提とされることが多い(近藤1966など)。この前提は生産史の研究に通底するもので、「農業中心主義」の歴史学とする脇田晴子による警鐘がある(脇田1995)。石部正志や大久保徹也は、農耕への照射のみならず、交易・軍事活動を含めた他の生産活動の具体相を明らかにする必要性について説いている(石部1985、岩本・大久保1999)。

産集団の社会位置を明確にすることで生産組織の描写に向けての素地を準備することにある。こうした分業と集団編成の議論を展開しつつ、集落類型の把握に向かう問題についても一定の方向性を示したい。

## 1 松崎遺跡の遺物相

### (1) 遺物の類型化と出土状況

調理具、供膳具としての土師器と須恵器、製塩土器以外の遺物について、用途に応じて農具、工具、漁具、武具、祭祀具、装身具、紡織具、その他として類型化した。愛知県埋蔵文化財センター調査区において、これらの遺物は、遺物包含層（第Ⅶ層；破砕貝類が混入した黒褐色細砂層）を中心に分布する（図1）。遺物包含層の成因は、居住域に形成された遺物包含層の流出によるものと考えられる。その周囲に炭化物・灰の堆積は認められず、製塩土器堆積層も形成されないことから、土器製塩は距離を隔てた地点で行われたことも指摘できる。東海市教育委員会調査区においては、竪穴住居とその付近における出土が多い。以下、特徴的な遺物の情報を列記し、それから派生する事象についても幾らか触れておく。

### (2) 農具

農具として鉄製鋤鋤先の出土がある。

**U字形鋤鋤先**（図2-1）1点出土している。現状での平面形は刃両鈍角の凹字形であるが、刃先はかなり短く、使い減りによる変形は明らかである。刃幅は14～15cmに復原される。

周辺の集落遺跡に目を転じると、U字形鋤鋤先は5世紀後半の豊田市神明遺跡に（三味線塚古墳の周溝出土例を含めて）4点の出土例がある程度で、出土状況の特異さを感じさせる。このような状況を、岩崎卓也は「日常作業とのかかわりの薄さを感じさせる」と評価し、家父長層による寡占体制が進んでいたとする解釈をも退けた（岩崎1985）。松崎遺跡におけるU字形鋤鋤先の出土は、土器製塩と農閑副業の関係性を象徴する遺物としても興味深い。上の評価を考慮するならば、U字形鋤鋤先の出土を短絡に農作業に直結させることは難しい。一方、大村直は、農具の形態変化や鋤鋤先への鉄刃装着の

割合を根拠に、岩崎の評価を消極的と評価した（大村1996）。いずれにせよ、岩崎による「田畑の耕起具というよりも、道路の整備や水路の掘り返しを含む土木用具としての意義」に対する視点をも踏まえ、開発の主体や集団組織、ひいては村落景観を論じる材料として、U字形鋤鋤先の出土を評価する必要がある。

### (3) 工具

工具としては鉄製刀子が出土している。さらに刀子の装具として、鹿角製柄の出土がある。

**鉄製刀子**（図3-2～5）関の形状が判明する3点に加えて、茎の残欠と思われる破片数点がある。いずれも木質等の遺存については明確ではなく、装具との対応は不明である。関部の形状が判明する3点は、いずれも両関である。刀子の片関から両関への変化はTK208型式期前後とされるので（大村1996、魚津2000）、刀子の時期は5世紀後半以降に比定できるが、下限については明らかでない。海産物の調理具として使用された可能性（森1992）も考慮されるが、推測の域を脱するものではない。

**鹿角製刀子柄**（図3-6）刀子柄は茎の挿入に備えた孔が確認できる。表面は鉄製工具によって平滑に仕上げられている。装飾性に富む鹿角製刀子柄（図7-34）については、別立てとして詳述する。

### (4) 漁具

漁具は網具、釣具、刺突具、陥穽具に分類する。網具には土錘、鹿角製針（網針）、釣具には鉄製釣針、陥穽具には土師質飯蛸壺の出土があるが、明確な刺突具は出土していない。土錘は、管状・球状土錘、有溝土錘等が出土しているが、時期を判別する手段を欠くので、資料の提示と説明を割愛する。

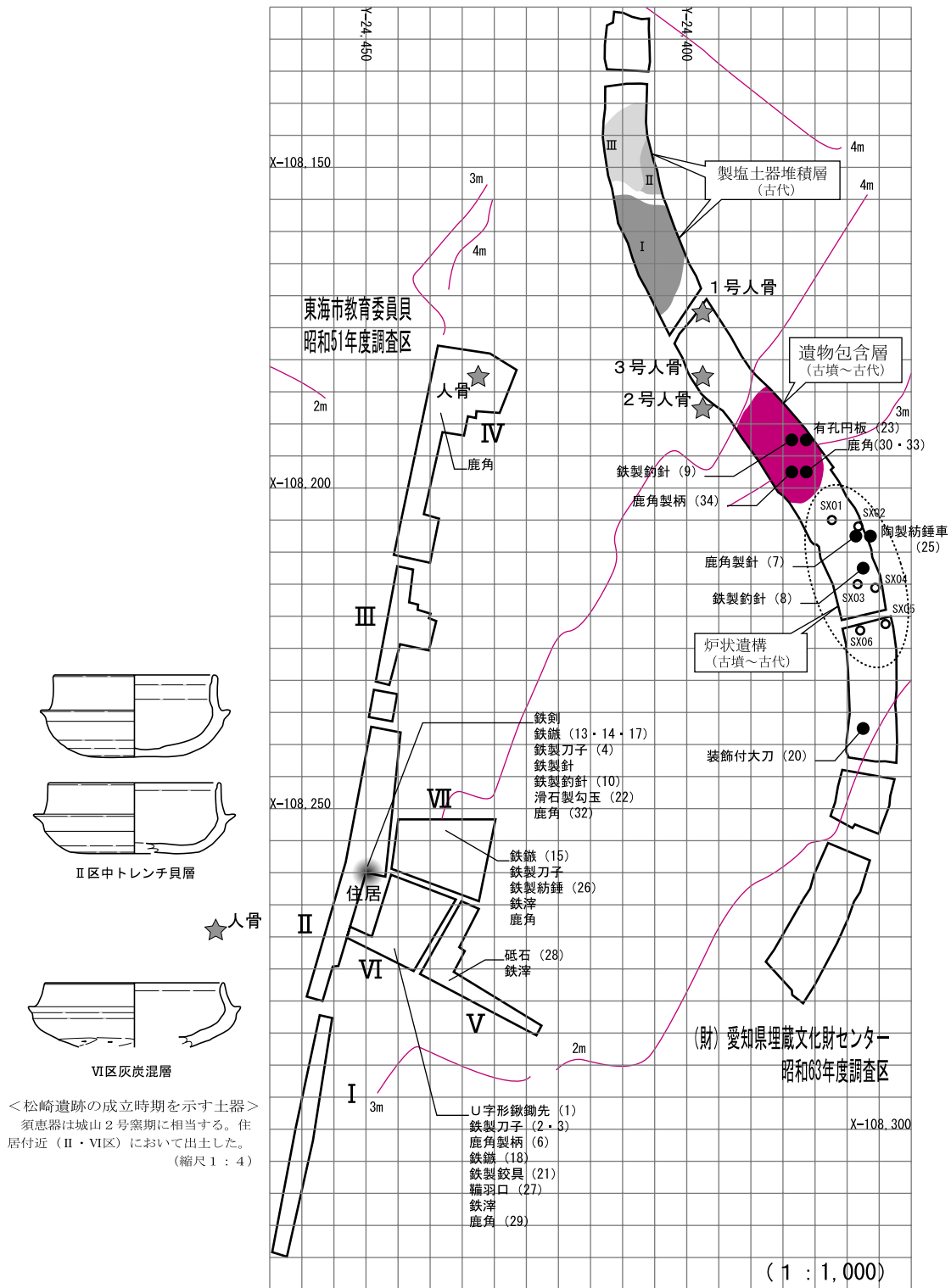
**鹿角製針（網針）**（図3-7）鹿角製の網針と考えられる。鹿角を篋状に裁断し、下端を先細りに加工する。裁断した面は刀子状の工具による削痕が明瞭で、反対側の面は鹿角特有の自然面を残す。上端付近に円孔を穿孔する。長さ10.2cm、幅1.4cm、厚さ0.8cm、孔径0.3cm。

**鉄製釣針**（図3-8～10）鉄製釣針が4点出土している。以下の記述は、渡辺誠が提唱する鉄製釣針の分類、部位名称、測定部位（渡辺2000）に従った。いずれも“し”の字状単式

内鐵釣針に分類され、大型の部類に属する。各部位とも断面形は円形を志向する。軸頂部は、9は先細りに加工するのみであるが、大きさが最大の10は外反するチモトがある。

土師質飯蛸壺 (図3-11) 土師質釣鐘形の飯蛸

壺が出土している。身部分は鐸形の形状で、口縁部先端付近がわずかに内彎する。口径9.4～10.4 cm、器高10.4 cm。口縁部は指による押圧で整えられ、口縁部付近を除く内外面は平滑に調整される。釣手部分は手捏ねによって、径3 cm





前後、高さ2 cm前後の円柱状に成形し、径0.5 cm前後の紐孔を焼成前に一方向から穿孔する。浅黄橙色で、胎土中には1～2 mmの砂粒をやや多く含む。豊橋市瓜郷遺跡では、弥生時代後期の竪穴から釣鐘形飯蛸壺の紐部分が出土したとされるが、弥生時代において釣鐘形飯蛸壺は例外的である。いずれにせよ松崎遺跡例は、古墳時代における飯蛸壺分布の東限を示す例となる。

飯蛸壺の編年にかかる研究として、森浩一、西口陽一による研究がある（森1950・1963、西口1989）。西口は釣鐘形飯蛸壺を6世紀以降に編年し、森は、土師器釣鐘形の製作は須恵器釣鐘形の模倣に端を発し、身部が鐸形の形状は、内彎形の形状に後出するとした。これらを参考とすると、松崎遺跡の飯蛸壺は6世紀に編年されようか。

しかし、大阪湾沿岸域を中心に出土する釣鐘形飯蛸壺とは相違点が多い。松崎遺跡例は諸例と比較して体部が顕著に外反し、容量も大きい。さらに釣鐘形飯蛸壺の紐孔は通常、紐作りによるもので孔径も大きいのが、松崎遺跡例の紐孔は穿孔によるもので孔径が著しく小さい。個体数が1点であることにも配慮するならば、松崎遺跡例を飯蛸壺とするに疑義なしとはしないが、鐸形土製品など祭祀具としての用途も想定しがたい。いずれにせよ、類例の出現を受けて改めて検討する機会が必要であろう。なお、胎土や製作技法は知多式製塩土器に類似するので、製塩土器製作者による製作も想像されてよい。

### (5) 武器(馬具)

武器として、鉄剣、鉄鏃、装飾付大刀装具の出土が知られている。鉄剣については、実見する機会に恵まれなかったため、資料の提示と説明を割愛する。また、武装を構成する道具として、馬具を武器に含めて理解する。馬具としては、鉄製鉸具の出土がある。

**鉄鏃** (図3-12～19) 鉄鏃は8点以上出土し、遺跡出土の鉄製品では目立つ存在である。鏃身部が残存する6点については、平根系鉄鏃4点(12～15)と長頸鏃2点(16・17)に分類される。さらに鏃身部の形状から、平根系鉄鏃は腸袂柳葉式1点(12)と三角形式3点(13～15)に、長頸鏃2点は柳葉式に細別される。平根系腸袂柳葉式は5世紀後半から6世紀にか

けて平根系鉄鏃の主体となる形式であること、2点の長頸鏃は鏃身部と頸部の境界が不明瞭になりつつあること、茎部の関の形状は、直線的なもの、裾広がりにやや開くもの、棘状の突起をもつものの三者が認められることから、鉄鏃は6世紀後半を前後する時期の所産と理解するのが妥当であろう。

**装飾付大刀・金銅製責金具** (図3-20) 大刀の外装を構成する金銅製の責金具が出土している。柄頭は遺存しないので、残念ながら大刀の形制は不明とせざるをえないが、いわゆる装飾付大刀の装具として誤りない。

断面は方形を志向する“凸”形(幅5.0 mm、中央の厚さ3.0 mm、両側縁の厚さ2.4 mm)で、金銅を平面倒卵形(外径36.6×22.8 mm、内径31.0×16.3 mm)に回して両端を鍛接する。責金具としては厚みがある。

責金具の両側縁はそれぞれ1条の沈線を介して、鑿打ちによる鋸歯状の刻み列点、いわゆる双連珠文を刻む。一方の側縁の刻みは136列を数える。連珠を刻むピッチは0.5～0.9 mmでやや精粗があるが、基準制度は渡来系の技術におよそ準じている(勝部・鈴木1998)。大刀装具の各要素を系列的に整理した大谷晃二の研究(大谷1999)を参考とすると、金銅製双連珠文責金具は、およそTK43型式期の年代が与えられる。

**鉄製鉸具** (図3-21) 縁金前縁の平面形をC字形とする鉸具で、刺金軸をT字形に鍛接した刺金を縁金基部に固定する。横軸も同様にして固定される。馬装を構成する鉸具とすれば、金具

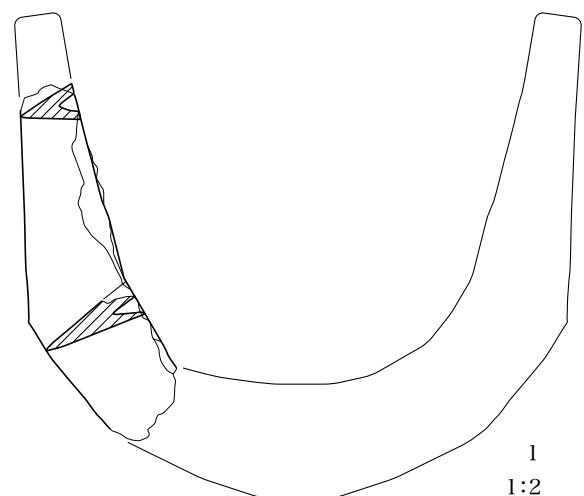


図2 農具

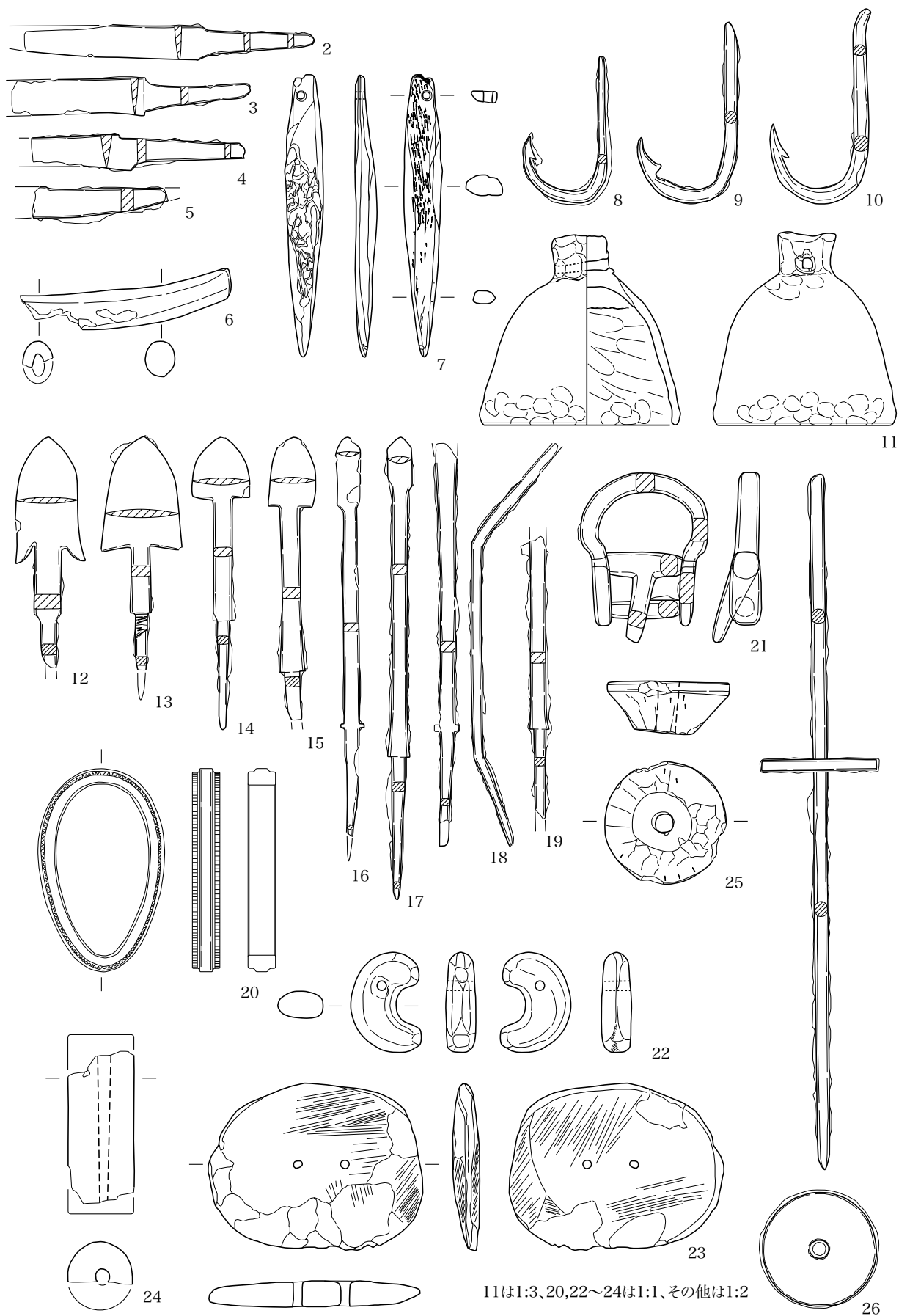


図3 工具・漁具・武器・祭祀具・装身具・紡織具 (26は杉崎編 1984より作成)

が全体に太く頑丈である特徴から、鐙を懸垂する鐙鞆頭である可能性が考えられる。時期の特定が困難であるが、6世紀を中心とした年代を想定しておきたい。

## (6) 祭祀具

祭祀具として滑石製模造品（勾玉・有孔円板）が各1点出土している。

**滑石製勾玉**（図3-22）勾玉は丸みを残す精製品で、単純に模造品とするには疑問も残る。計測値は長さ1.9cm、幅1.3cm、厚さ0.5cmである。孔径0.2cmで、片面穿孔。勾玉の扁平粗製化（模造品化）は、志賀公園遺跡SU13における出土例によって松河戸Ⅱ式2段階には始まっていたことが知られるから、丸みを残す滑石製勾玉はそれ以前に帰属する可能性がある。しかし、松崎遺跡が内包する年代とは整合しないので時期の決定には慎重でありたい。

**滑石製有孔円板**（図3-23）長さ3.0cm、幅3.9cm、厚さ0.5cmを計測する。大型であること、平面形が隅円方形に近い長楕円形であること、研磨が不十分で節理をそのままに残す部分が目立つことなど、後出的な要素が多く認められる。宇田Ⅰ式2段階（東山111号窯期）とした志賀公園遺跡SU12には楕円形を呈する有孔円板が伴出するが、それよりも明らかに粗製化が進行していることから、宇田Ⅱ式1段階（城山2号窯期）前後の年代を与えておきたい。

なお、周辺の集落遺跡における石製模造品の出土については、生産用具や武器などを共伴する事例が少なくないことから、生産・消費単位としての個別家族の自立化と深いかかわりがあったことが予見される（早野2005）。これは高橋一夫の示唆（高橋1971）を受けたものである。生産遺跡における石製模造品についても、生産組織との関係を論じる方向性を示しうであろう。

## (7) 装身具

装身具として碧玉製管玉1点（図3-24）の出土がある。濃緑色の良質な石材を選択する。残存する長さ2.7cm、幅1.2cm、片面穿孔。

## (8) 紡織具

紡織具として陶製（須恵質）紡錘車、鉄製紡錘の出土が各1点報告されている。

**陶製（須恵質）紡錘車**（図3-25）無文、逆裁頭円錐形の紡錘車である。上面の径4.4cm、下面の径2.1cm、高さ1.9cmで、中心孔の径0.8cm、重量30.5g。外面はヘラケズリによって入念に調整され、光沢がある。

**鉄製紡錘**（図3-26）鉄製の軸芯に鉄製の紡錘車が組み合った状態で遺存する。紡錘車の径2.2cm、高さ0.4cm。

万葉集には、「をとめ等が織る機の上をま櫛もちかかげ栲島波の間ゆ見ゆ（巻第七・1233）」と歌われるように、機織業と「（あま）おとめ」の関係、つまり、生産・消費単位としての個別家族と紡錘車の保有形態、機織業の機能分担との関係について興味をもたれるが（註4）、ここでは議論の方向を示すに留めたい。

## (9) その他

生産用具の生産に関連する遺物としての鞆羽口、砥石、鉄滓、加工段階の骨角製品、骨角素材、さらに用途不明の骨角製品などをここに一括した。ただし、出土状況から古墳時代に限定することが困難なものが少なくない。

**鞆羽口**（図4-27）鞆羽口は円筒形、断面の厚さ2.7cmで、外径が6.4cm、内径が2.3cm前後に復原される。図上の上位部分は黒色化し、ガラス質滓が発泡することから、先端付近の破片であることが判明する。なお、鉄滓については調査する機会に恵まれなかったが、古墳時代後期と報告されている。

**砥石**（図4-28）砥石は凝灰岩製のものを図示した。軟質で肌理が細かい仕上砥である。断面台形で、3面を使用する。他に仕上砥と思われる流紋岩製砥石、荒砥と思われる断面多角形の泥岩製砥石がある。

**骨角器未成品・素材・用途不明骨角製品**（図4-29～33）骨角製品の製作に関係する遺物、用途不明骨角製品を一括した。29・30は切断痕がある鹿角素材である。29は枝角を素材としたものである。刀子柄の未製品であろうか。30はノミ状工具によって枝角を切り落とした痕跡が明瞭に残る。切り落とした枝角を素材としたのであろう。31はシカ中手骨・中足骨の遠位端で、骨鏃等の製作過程において除去

（註4）小笠原好彦が、紡錘車の出土状況と集落や共同体内部における分業の進展との関係について発言している。考古学研究会第49回総会「生業と社会」における討議（考古学研究会2003『考古学研究』第50巻第3号に掲載）による。

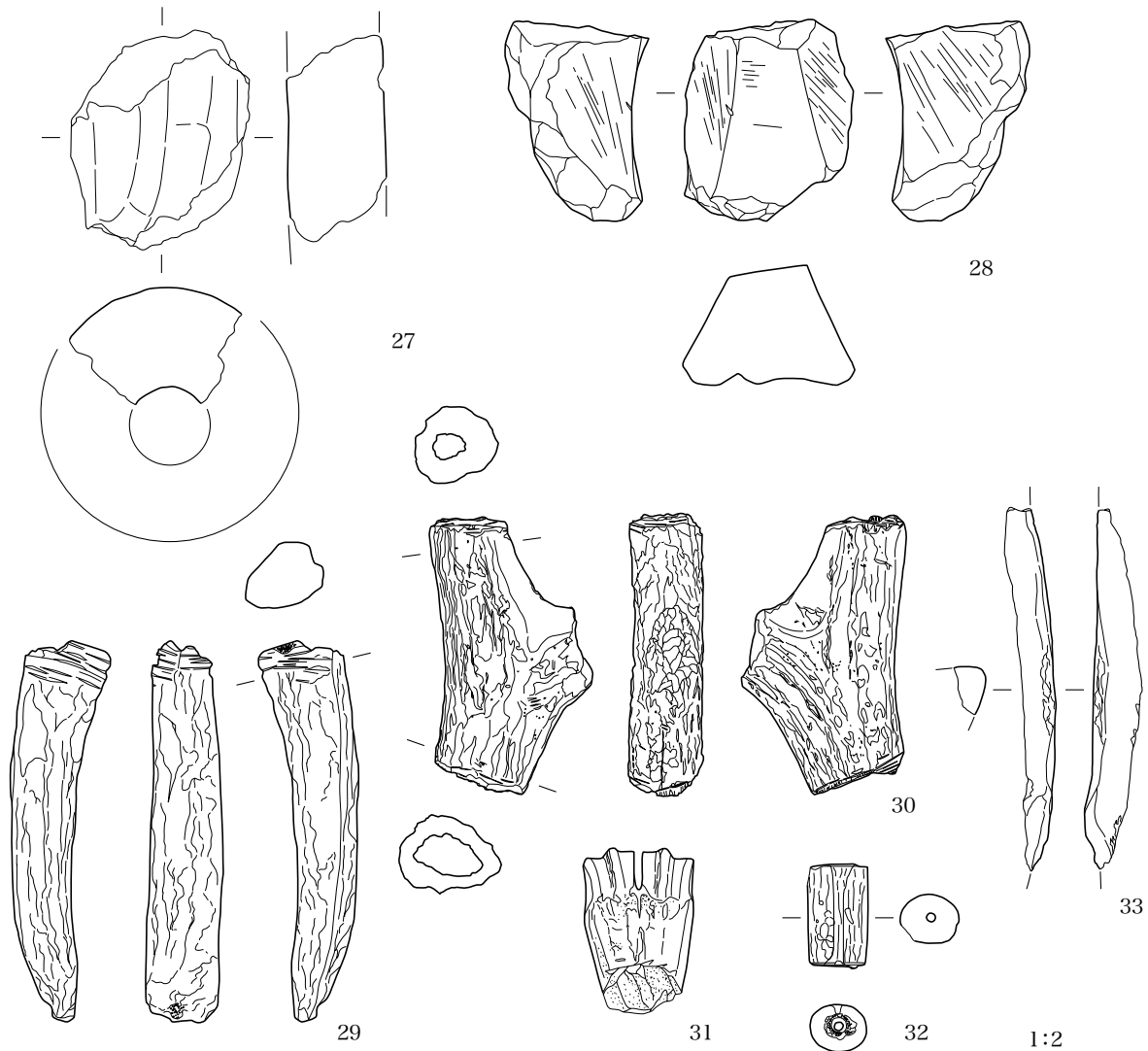


図4 その他の遺物 (31は杉崎編 1984より作成)

されたと考えられる。32は用途不明の鹿角製品である。断面が楕円形で、中央に径0.2cmの貫通孔がある。和歌山県西庄遺跡に類例(図10-22)がある。33は鹿角製品の破片で、成形による面が2面確認できる。

## 2 松崎遺跡と社会的分業

### (1) 漁撈と海産物生産

松崎遺跡における網具、釣具の存在から、遺跡周辺で網漁法、釣漁法による漁撈活動が展開していたことは確実である。陷穽具(飯蛸壺)による飯蛸漁については、飯蛸壺の形態が他にないこと、飯蛸漁に1個体のみ飯蛸壺の出土は不自然なことから、違和感が残る。仮に飯蛸漁が行われていたとしても、決して主要な労働

ではありえない。あるいは、飯蛸は釣漁に用いる餌として漁獲の対象とされた可能性もある。刺突具による刺突漁の有無についても、鉄鏃などの武器との弁別の問題が残るので、検討の余地がある。工具とした鉄製刀子が、貝類の調理や海藻の採取などに使用された可能性についても同様である。漁具の詳細な比較検討、動物遺存体の統計分析による対象魚の特定については別に委ねるが、漁撈の労働編成上に占める比重が無視できないものであったことは相違ない。

### (2) 武装内容と軍事活動

松崎遺跡からは武器として、装飾付大刀(金銅製責金具)、鉄鏃、馬具(鉄製鉸具)が出土した。集落遺跡から出土する複数の鉄鏃については、武装に関係するという解釈も多いが(広瀬2003など)、建築儀礼用の祭祀具とする意

見（松村 1991）にも配慮が必要である。特に臨海の集落遺跡である西庄遺跡から出土する鉄鏃について久保和士は、イヌをとまなう陸棲哺乳類の弓矢猟に使用されたと推測している（久保他 1997）。

上に列記したように、鉄鏃のみを参照しても、それを武器とする解釈に拘泥する危険性が理解されるが、装飾付大刀や馬具がおよそ6世紀後半の所産と判断しても矛盾がなく、同時期の群集墳の副葬品とも共通することを重視する立場から、それらは武装を構成する遺物群であったと把握したい。製塩集団が有事に軍事活動に参加したとすれば、問題は塩生産の専門性のみにとどまらず、中央における軍備の実体にも派生することになる。

### （3）各種生産用具の生産とその構図

松崎遺跡における鞆羽口や砥石などの鍛冶関連遺物、鹿角製刀子柄などの骨角製品や加工段階の骨角製品、骨角素材による生産関連遺物の組成は、一貫した工程に沿って工具や漁具など各種生産用具、あるいは武器などが生産された可能性を示唆する。ただし、出土遺物の年代的な根拠が希薄であるので、生産活動の具体像を叙述することは難しい。

松崎遺跡から南に約3 km隔てた砂堆上に知多市法海寺遺跡がある（図5）。法海寺遺跡では5世紀後半のマガキ・ハマグリを主体とする貝層から、鞆羽口2点、鉄滓、骨鏃や刀子などの骨角製品、加工段階の骨角製品、骨角素材が出土した。他に鉄鏃2点などの鉄製品も出土している（図6-1～10）。法海寺遺跡は、東山111号窯期を主体とする初期須恵器（図6-11～17）も多く、加えて韓式系土器に系譜する土器（図6-18）が出土していることから、5世紀後半に渡来系工人が関与する鉄器製作技術が移植されたと推測することも可能である。さらに韓式系土器の出土が名古屋台地に集中する傾向（早野 2004）と、至近の下内橋遺跡で検出された古墳において、知多半島としては異例な尾張型埴輪が樹立されていた事実を加味すると、知多半島西岸の臨海集落への鉄器製作を含む技術移植には、名古屋台地を活動拠点とする有力氏族が関与した構図も思い描かれる。さらに論を進めるなら、法海寺遺跡は6世紀以降の生産活動が希薄で、総体的に松崎遺跡の遺物相は法海寺遺跡に後出することから、松崎遺跡における鉄器加工を含む各種生産用具の生産は法海寺遺跡からの流れに継起したと解釈したい。

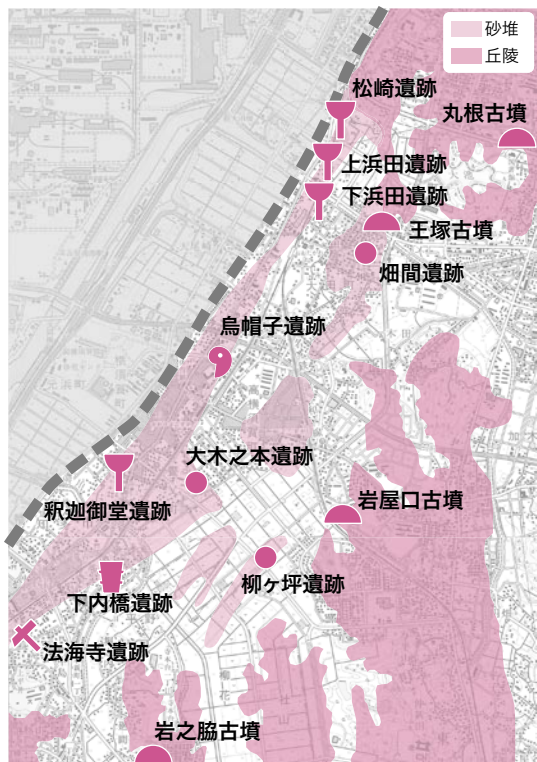


図5 松崎遺跡とその周辺

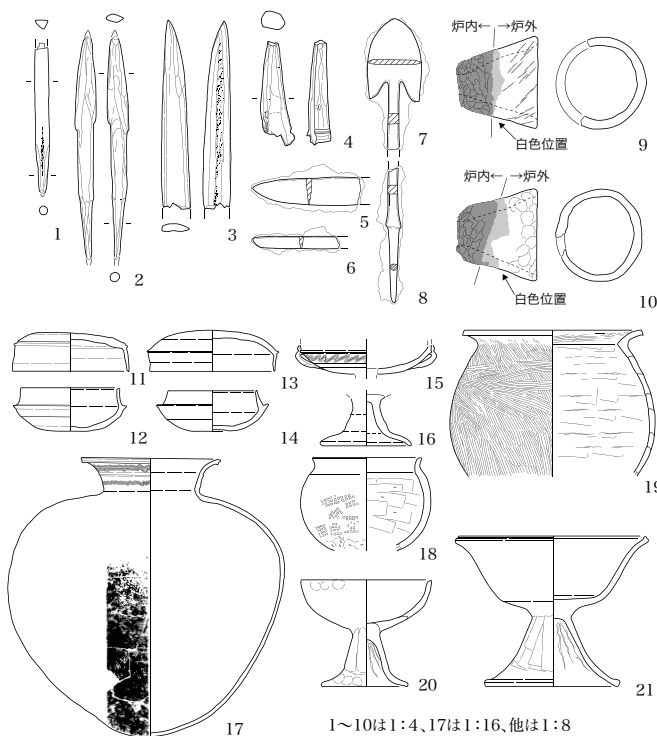


図6 法海寺遺跡の遺物  
(1～8・11～17は渡辺編 1993より作成)

### 3 鹿角装刀子柄について

この節では、集団の帰属や集落の質的な問題に深く関係する鹿角製刀子柄を詳細に扱い、生産集団の社会位置や交流関係を推定する素材としたい。

#### (1) 鹿角製刀子柄 (鹿角製柄)

鹿角製刀剣装具に類似する刀子の鹿角製柄装具(図7-34)である。柄間までを一材の鹿角で製作している公算が大きいので、用語としては、「鹿角製刀子柄」あるいは単に「鹿角製柄」と呼称する。

柄は、鹿角の基部側を頭端面として製作する。柄縁側は折損し、茎を挿入する装置は認められない。頭端面は刀身の面と直交する方向に突帯を削出し、半円形の文様帯を2区画設ける。文様帯は3本の刻線によって区画され、背側の区画は内側2本、腹側の区画は外側2本の刻線間を刻み目状に彫刻する。頭端面の区画内には精巧な連続三角文の浮彫があり、赤彩が残る。連続三角文は、三角形の頂点間に他方の三角形の頂点を重ねる接続方法(多重三角文)によって構成される。外周面の左右両側面は頭端面同様、3本の刻線によって区画され、内側2本の刻線間を刻み目状に彫刻する。両側面の区画内には弧線を重ねた鱗状の図形を充填する。

柄頭端面に残る赤色顔料について、蛍光X線分析を実施した(図12)。測定機器は(株)堀場製作所のエネルギー分散型蛍光X線分析装置XGT-5000X IIを使用した。なお、定量分析はスタンダードレスのファンダメンタルパラメータ法により実施し、酸化物の合計が100%となるように規格化した。測定条件は、励起電圧:30 kV、電流:1.00 mA、計測時間:300 s、X線管球:Rh、測定雰囲気:大気中、

X線照射径:100  $\mu$ mである。測定の結果、水銀(Hg)が検出されたことから、顔料は水銀朱に特定された。

#### (2) 図文の系譜

文様帯は、複数の刻線に刻み目状彫刻を加えた、いわゆる多直線刻み目文(勝部・鈴木1998)によって区画される。この文様区画は小林行雄が第二類(鹿角製刀剣)装具の多くに認めた特徴である。続けて小林は、主として第一類装具と剣、第二類装具と大刀が対応するとした(小林1976b)。

鹿角製刀剣装具の多くは、その外周面の文様帯に直弧文を配置する。松崎遺跡の柄装具の文様帯区画に直弧文は使用されないが、頭端面の連続三角文と外周面の弧線は、直弧文を斜行軸と弧線に分割し、部位を違えてそれぞれに配置したものと解される。直弧文の斜行軸のみを抽出した斜行線文を分割することによって、連続三角文が出現する過程は、大刀装具において知られ(白石1999)、肥後地域を中心に展開する装飾古墳の図文構成の展開(高木1999など)とも流れを同じくする(図8)。より詳細に比較を試みるなら、松崎遺跡の連続三角文にみる三角形の接続方法は、熊本県釜尾古墳の多重三角文や熊本県永安寺東古墳にみる連続三角文の列を送る手法に類似が求められる。鹿角製刀剣装具と装飾古墳の直弧文の構図、使用法がよく合致し、両者が具象する思想的背景が共通することを強調した小林行雄の指摘(小林1946)がまず想起される場所である。これに加えて直弧文系列の図文を具えた鹿角装具と壁画系装飾古墳の展開においても共通の思想的背景が保持されたと予測することも可能かと思われる。

なお、直弧文の解体によって生じた弧線を多直線刻み目文による区画内に充填する図文は、福岡県岩戸山古墳の石鞍に類似し、それがさら

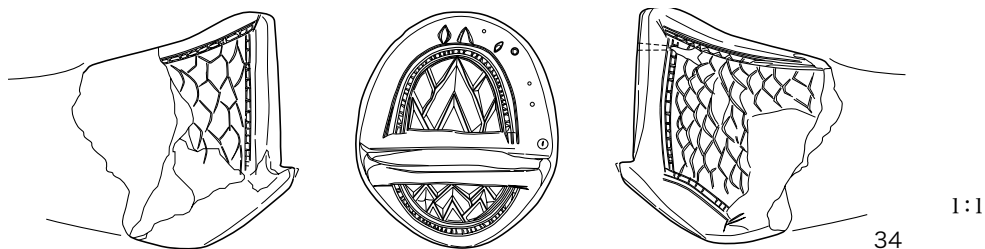


図7 鹿角製刀子柄

に形式化した図文は石見型盾形埴輪にしばしば採用されている（図8）。

柄頭端面の突帯と半円形文様区画は、和歌山県磯間岩陰遺跡の第一類剣装具に類似するが、磯間岩陰遺跡例は突帯に直交して断面V字形の溝を刻み、左右二対のC字形文様区画を配する点において松崎遺跡例と異なる。他に突帯と半円形文様区画の系譜関係を示唆する資料として、千葉県長州塚古墳（高柳銚子塚古墳）の滑石製模造品大型刀子（図9-4）がある。長州塚古墳の刀子は、柄頭端面に突帯を具備し、背側に1区画の半円形文様区画鞘を線刻する。石製模造品刀子としては、鞘を表現した部分には整った構図の直弧文を線刻する。時期はTK73型式期前後と考えられるが（田中2002など）、前後の滑石製模造品刀子との系譜関係は明らかに希薄である（清喜1998など）。これらから、長州塚古墳の刀子は、直弧文系列の図文と関係が深い鹿角製刀子を比較的忠実に模造した所産であること、翻って松崎遺跡の鹿角製柄の図文は、直弧文との系譜関係を無視できないこともとされる。

連続三角文を浮彫した刀子柄の類例としては、南知多町神明社貝塚の鹿角製柄2点（図9-

1）がある。神明社貝塚例は柄間の外周面を、多直線刻み目文により区画し、その区画内に連続三角文を浮彫する。三角形の接続方法も松崎遺跡例に同じくする。さらに鹿角製ではないが、三重県六大A遺跡の木製刀子柄（図9-3、「軸棒形木製品」として報告）に類品がある。六大A遺跡例は柄頭の外周面に連続三角文を浮彫し、朱彩する。連続三角文の浮彫と朱彩の対応は、松崎遺跡例に等しく、両者には特殊な視覚効果への期待が込められていたと考えられる。

### （3）意義

松崎遺跡の鹿角製柄は、第一類と第二類の鹿角製刀剣装具の系譜をそれぞれに受けた存在であるとした。その図文は、鹿角製刀剣装具に配される直弧文系統の図文であることを確認し、鹿角製刀剣装具と装飾古墳の図文が、相律的に構図を保持しながら展開した可能性を示唆した。このとき、三重県おじよか古墳の横穴式石室と有明海沿岸地域の横穴式石室に強い親縁関係が認められること（土生田1980・柳沢1991など）、松崎遺跡において天草式製塩土器（近藤1974）に類似する製塩土器が出土していることは、5世紀から6世紀における伊勢湾沿岸地域と有明海沿岸地域の交流の本質につ

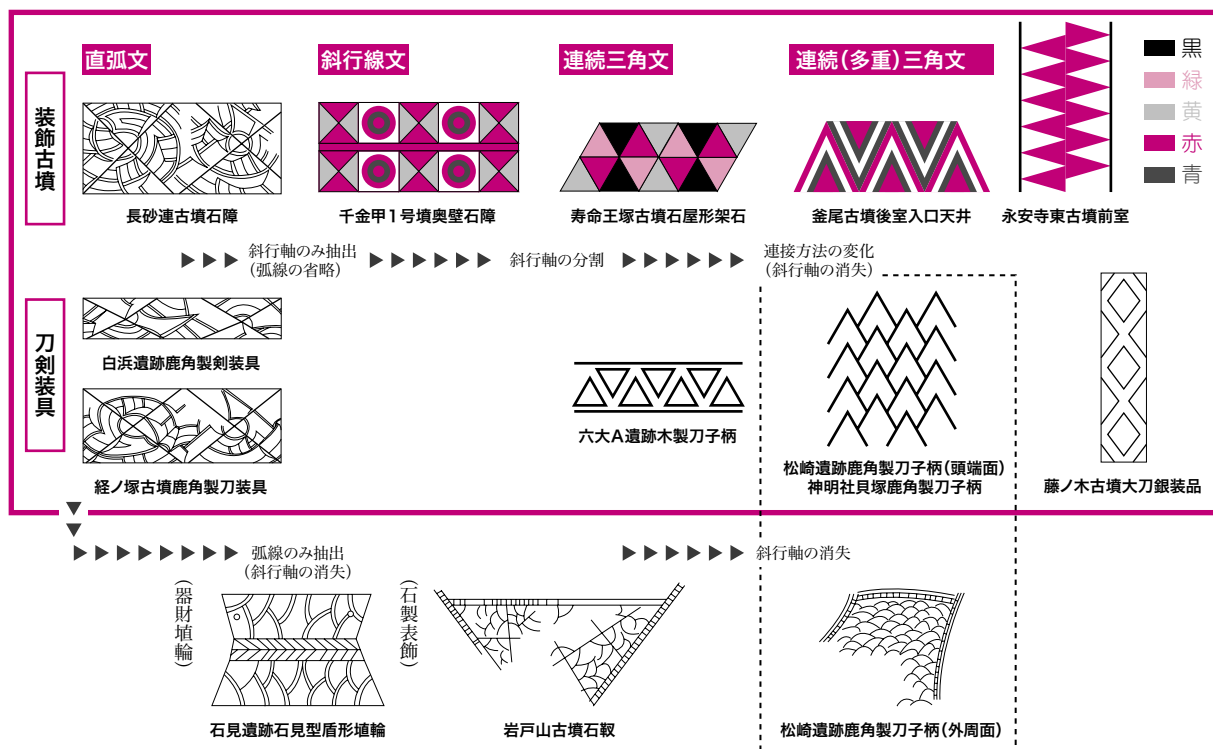


図8 連続三角文の系譜（各器物の部分抽出して模式化）

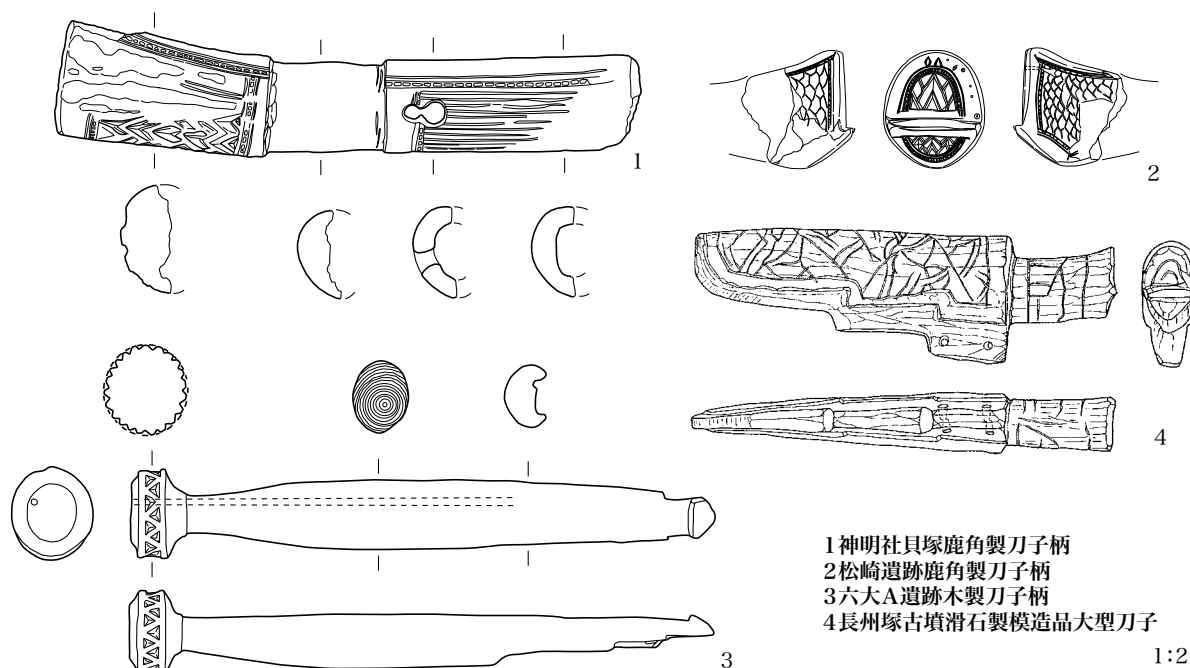


図9 鹿角製刀子柄とその関連資料  
(1は山下編 1989より作成、3は穂積編 2000より作成、4は白井他 1992より)

いて改めて検討する必要性を生じせしめよう。

柄装具の製作時期は、鹿角製刀剣装具が使用される5世紀から6世紀に求められる。より詳細には、第二類鹿角装具の使用が5世紀後葉から6世紀前半に多いこと（福岡県寿命王塚古墳、滋賀県鴨稲荷山古墳、茨城県三味塚古墳など）、斜行軸を消失した連続多重三角文が6世紀前半の釜尾古墳などに使用されていることなどから、6世紀前半がより妥当であると判断される。それは、図文に浮彫と線刻が混在すること、遺跡から出土する鉄製刀子が両関化していることによって補強され、類例を出土した神明社貝塚や六大A遺跡が示す時期に矛盾しない。

加えて問題となるのは、鹿角製柄の製作環境である。松崎遺跡では鹿角素材や、加工段階の鹿角製品が出土することから、遺跡近辺で鹿角製品を製作していたことは疑いない。鹿角製柄の製作のみを例外とするのが穏当でないとするなら、直弧文系列の構図とその意味を理解した製作者の存在も同時に認めなければならない。直弧文を配した第一類鞘口装具が出土した三重県白浜遺跡についても、骨角製品を製作していたことが知られるので、直弧文系列の図文の地域的な展開と、その構図を保持する遺跡や集団の性格を改めて問う必要がある。

## 4 松崎遺跡の歴史的意義

### (1) 計画村落としての松崎遺跡

松崎遺跡が本格的な集落として成立する時期は、原則的には同一の遺跡である上浜田遺跡や下浜田遺跡を含めて、5世紀後半（城山2号窯期～東山11号窯期）に求められる。上浜田遺跡における4世紀後半の遺構と遺物を加味したとしても、集落遺跡の内容は本質的に異なることは自明である。なお、近年新たに付与された重要な知見を加味すると、集落の成立には、知多式製塩土器に帰結する原初的な形態（知多式0類）の製塩土器が対応する。つまり、集落としての成立当初より、遺跡は製塩遺跡としての性格が与えられていたのである。遺跡周辺が、臨海にあって、製塩土器に必要な粘土や薪を供給する丘陵が至近にある地理的・地質的要因が土器製塩の好適地として選択されたことは改めて述べるまでもない。

このとき、先に触れた法海寺遺跡との関係は見逃せない。法海寺遺跡は松崎遺跡が集落として成立する直前段階の東山111号窯期に活発化し、渡来系集団をとまう生産技術が移植された可能性を示唆するに及んだ。松崎遺跡の



成立に呼応して法海寺遺跡の集落活動は逆に低調となること、法海寺遺跡では土器製塩が行われた形跡がないことを加味すると、塩生産に対する重要度の認識が高揚することにもなつて、法海寺遺跡から松崎遺跡に集落が移動した仮説が提示できるであろう。

この流れは決して集落構成員の自発的意思に沿うものではなく、一定の政治的意思による計画的な開発志向が作用していたことを思わせる。この意味において、松崎遺跡は法海寺遺跡からの流れを含めて、計画村落（直木 1968）として成立、展開したと理解される。計画村落の実例に渡来系集団の関与がしばしば想定されること（山尾 1979）は、法海寺遺跡の韓式系土器に意義を付すものとして興味深い。このときU字形鋤鋤先の保有に関して、石母田正が、「在地首長層」が鉄製農工具を「独占的所有」し、「計画村落」的開発を実行したとする考え（石母田 1971）が想起されるが、U字形鋤鋤先の評価の一端については先に触れた。後述する屯倉設置の前提として、計画村落としての遺跡の成立を構想するものである。

## （2）西庄遺跡と松崎遺跡

松崎遺跡の歴史的位置の理解に寄与する重要な遺跡がある。紀伊水道に面した砂州上に立地する和歌山県西庄遺跡である。

西庄遺跡は、石敷製塩炉による土器製塩を営んだ製塩遺跡で、遺跡から出土する遺物は丸底Ⅰ～Ⅱ式の製塩土器が多くを占めるが、他の生産活動や社会生活に関係する遺物の出土も多い（図 10）。以下、松崎遺跡における遺物相の類型と対比しつつそれらを列挙すると、農具として曲刃鎌、工具として鉄製刀子（鹿角装具）、漁具には網具として土錘（管状土錘・瀬戸内型土錘）、釣具として鉄製・鹿角製釣針、鹿角製疑似餌、刺突具として鹿角製・鉄製ヤス、陥穽具として須恵質飯蛸壺、武器（武具・馬具）として大刀、鉄剣（鹿角装具）、鉄鏃、鉄製鉸具、祭祀具として滑石製模造品（有孔円板、剣、勾玉、白玉、子持勾玉）、装身具として金環、碧玉製管玉、紡織具として土製・石製・鉄製紡錘車、さらに生産に関連する遺物として鞆羽口、砥石、鉄鋌、加工段階の鹿角製品、鹿角素材がある。

松崎遺跡と西庄遺跡の遺跡間にある遺物の出

土傾向や出土量の多寡は、遺跡における生業の比重や時代的な傾向に左右されるものとして、遺物の類型に顕著な相関関係が認められることは明らかである（図 11）。特に鹿角製刀剣装具第一類に系譜する鹿角製刀子柄（図 10-5、6）や柄に直弧文系統の図文を線刻した刀子柄（図 10-4）の存在は、それを保持する集団の性格が類似することを強く示唆する。本来は剣装具であった第一類鹿角装具の刀子柄への応用は、松崎遺跡の刀子柄にみる所作におよそ一致することも留意される。一方、別の刀子柄側面に残る直弧文は本来の構図を失っている。

西庄遺跡は、庄内～布留式期にかけての一般的な集落から、突如として5世紀に大規模な製塩遺跡に変貌する。その過程において、紀ノ川河口域の遺跡に集中する韓式系土器が西庄遺跡に多数もたらされている事実は、集落の開発と渡来集団の配置が一定の政治的意思に沿うものであったことの反映であったと考えられる。西庄遺跡にみる開発の志向、すなわち計画村落として集落が成立する過程は松崎遺跡と脈絡を同じくする。

## （3）「海部」、 「屯倉」と松崎遺跡

ところで、天平 19 年の『大安寺伽藍縁起并流記資財帳』（『寧楽遺文中巻』）は、紀伊国海部郡木本郷の墾田の施入を伝えている。井上辰雄によると、紀伊国海部郡は欽明 17（556）年に設置された「海部屯倉」に由来するという（井上 1967）。そして、その海部屯倉は木本にあって、木本郷の中心的集落である西庄遺跡が海部屯倉に関係した遺跡であるとも森浩一らが早くに提起した（森・白石 1968）。海部と塩生産の関係の深さはつとに指摘されるところであつて（井上 1967、渡辺・近藤 1970）、西庄遺跡における塩生産と海産物生産は、海部屯倉における生産の具体的内容の反映と解釈することも不可能ではない。

その紀伊国海部屯倉の設置には蘇我氏が関与したことが伝えられている。蘇我氏は同年の吉備児島屯倉の設置に関与したことからも、畿内周辺の塩生産地に対する支配に積極的に関与したようである。児島屯倉も海部を屯倉とし、伴造として吉備海部を統領していたのが吉備海部直一族で、その本拠地は児島郡にあったとされ

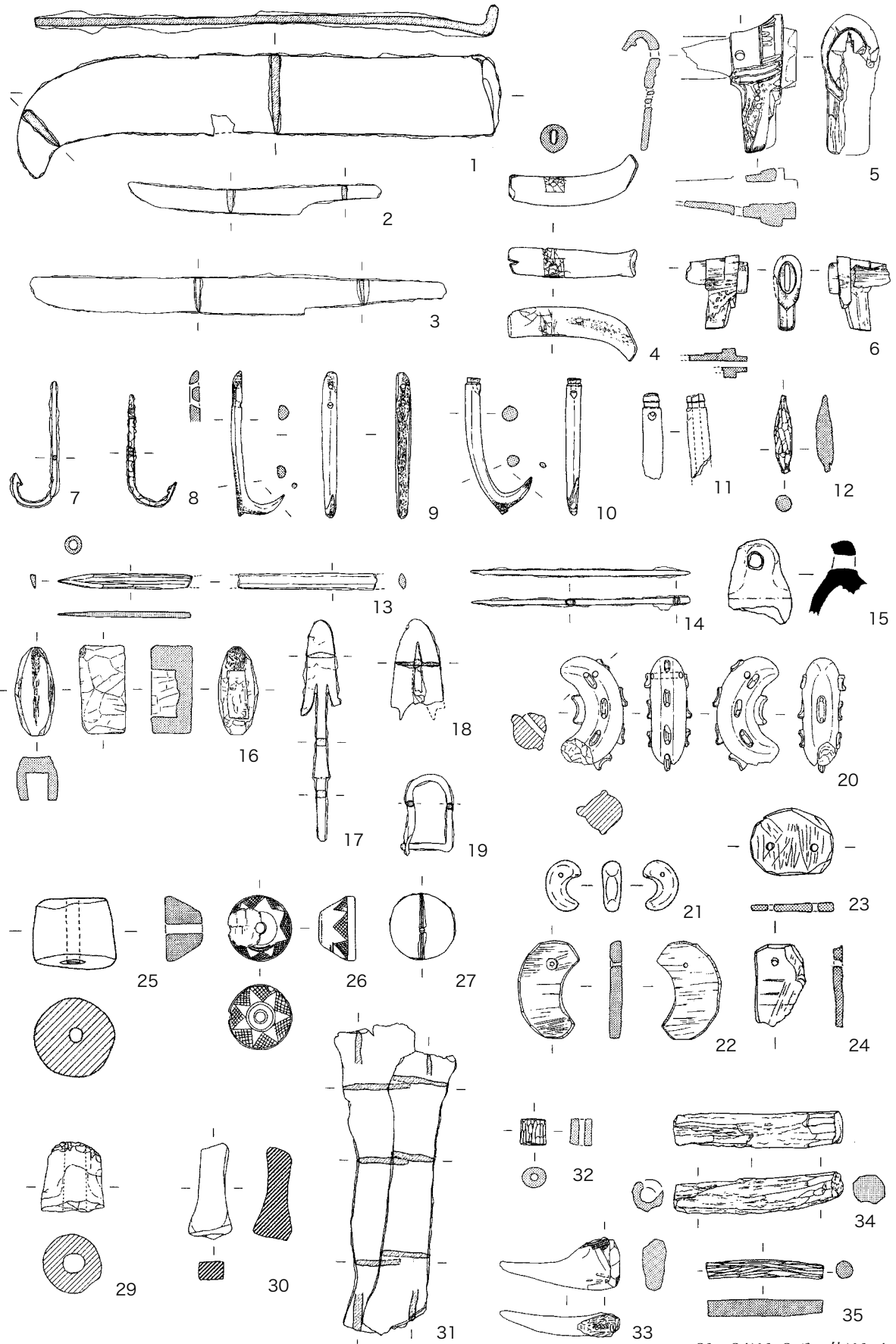


図 10 西庄遺跡の遺物 (富加見編 2003 より)

21~24は1:2、その他は1:4

る。その兎島屯倉に関係すると推定されている遺跡が香川県喜兵衛島遺跡（古墳群）である。なお、蘇我稲目の娘、「堅塩媛」の名は、蘇我氏の塩に対する関心の高さを推測させるという（勝浦 1992）。

さて、平城宮木簡には「大塩尻」を貢納した「知多郡御宅里」がみえ（『平城宮木簡三』2896号）、尾張国知多郡に塩の採取を目的としてミヤケが設置されたことが類推される。「御宅里」の比定地は不明とせざるをえないが、知多式製塩土器による塩生産を継続的かつ大規模に展開した松崎遺跡周辺が、「御宅里」、すなわちミヤケの有力な候補地の一つであることは疑えない。

このとき注目されるのが、松崎遺跡における装飾付大刀の存在である。装飾付大刀は貴金具が知られるのみであるが、6世紀後半～末（TK43型式期）の年代が与えられ、古式の双龍環頭大刀などにもなう公算がある。装飾付大刀の分与に深く関与した氏族の対比は論者によって異なるが、6世紀後半～7世紀前半に盛行する双龍環頭大刀については蘇我氏の関与を認めることでおおよその見解が一致し（清水 1983、穴沢・馬目 1986、新納 2001）、同時期の所産である松崎遺跡の装飾付大刀についても、蘇我氏がその分与に関与したことは否定で

きない（註5）。つまり、蘇我氏が松崎遺跡の装飾付大刀の分与に関与したとする仮説には、蘇我氏による屯倉設置記事の年次と装飾付大刀の年代が近接することを踏まえると、尾張国知多郡へのミヤケ設置が、紀伊国海部屯倉らの設置と同時代的に進行したという歴史的背景を重ねることも可能となる（註6）。

新納泉は、双龍環頭大刀の集中分布が日本海ブロックと東海ブロックの形成を示すことを論じ、その背景に東海や東国の農業生産力の向上を想定した（新納 2001）。しかし、農耕適地に必ずしも恵まれているとは思えない日本海地域に対する言及は特になく、「日本海・東海ブロックの結びつきを示す資料」として「尾張型埴輪」を例示するにとどまった。この現象に対する解釈としては、狩野久が藤原・平城宮木簡に記された若狭国の氏姓に「三家人」が多く認められる事実から、若狭に塩の採取を目的としたミヤケの設置を推察したこと（狩野 1970）に従えば、むしろ蘇我氏による日本海地域、東海地域への装飾付大刀の分与は、塩生産地の掌握をも目的としたと理解する余地も生じよう（註7）。

## まとめ

土器製塩の実体分析から離れ、松崎遺跡の多くの側面を思いつくままに話題とした。それらを包括的に改めて叙述することで、本文のまとめとしたい。

5世紀後半に松崎遺跡が臨海に成立する契機として、計画村落としての開発志向を構想し、生産技術を携えた渡来系集団とそれを差配した有力氏族の介在を想定した。この構図は、屯倉設置への流れの前提であったと理解した。遺跡は、塩生産のみを生業の専らとしたのではなく、海産物生産の一定の比重も見込まれ、6世紀には武装集団として編成された公算をも認められた。それら軍事活動を含めた生産活動に必要な農工漁具や武器の保有は、集落内における鉄器や骨角器の生産加工技術による裏打ちが

製塩遺跡における遺物相の比較		松崎遺跡	西庄遺跡
農具(土木具)		U字形鉄鋤先	曲刃鎌
工具		鉄製刀子 (付.鹿角製刀子柄)	鉄製刀子 (付.鹿角製刀子柄)
漁具	<網具>	管状土錘(付.網針)	管状・瀬戸内型土錘
	<釣具>	鉄製釣針	鉄製・鹿角製釣針
	<刺突具>		鹿角製疑似鉤
	<陥穿具>	土師質飯蛸壺	鉄製鉗 鹿角製ヤス 須恵質飯蛸壺
武器(銃・具)	(武器)	鉄剣 装飾付大刀(金銀装具)	大刀 鉄剣 (付.鹿角製大刀装具)
	(馬具)	鉄鏃 鉄製銃具	鉄鏃 鉄製銃具
祭祀具	石製模造品	勾玉 有孔円板	勾玉 子持勾玉 有孔円板 劍 白玉
装身具		碧玉製管玉	碧玉製管玉 金環
紡織具		陶製・鉄製紡錘車	土製・石製・鉄製紡錘車
(その他)	生産用具製作関連	輪羽口 砥石 鉄滓 鹿角素材・木製品	輪羽口 砥石 鉄滓 鹿角素材・木製品

図 11 松崎遺跡と西庄遺跡における遺物相の比較

（註5）装飾付大刀の分与に特定氏族が深く関与したという仮説には一定の配慮が必要とされるが、錯綜する地域間関係、あるいは人格関係を単純化することなく、地域の史的脈絡において把握する場合には、一定の有効な解釈が実現されるものと考えられる。

（註6）ミヤケを通じた経済部門における尾張国と蘇我氏との関係は、宣化元年紀の那津官家修造記事にもみることができる。

（註7）無論のこと、これら屯倉の設置は単純に塩の採取や専売のみを目的としたのではなく、塩の対価価値による財政的側面、港湾拠点の掌握による海運・軍事的側面も重視されたことが予測できる。装飾付大刀は後者の側面に直結し、松崎遺跡における武装内容との関係も興味深い。いずれの側面が重要であったかを論じることは本質ではない。装飾付大刀の分与の意味は、軍事力を背景とした経済、人身の掌握を包摂したものであることをより意識する必要があるように思われる。

あった。松崎遺跡には多角的な生産活動が求められ、至ってそれは政治戦略的な性格を帯びていた。

以上に挙げた集落の成立契機や内部構造は、「海部」、「屯倉」に関係する遺跡に共通する側面が多い。加えて、集団の帰属、出自、格式を明示する鹿角装具の保持から、集団の性格やその編成をも同じくしたことが考えられる。それらから推される地域間の交流関係には、海洋を通じた独自の人格関係といった性格をも積極的に加味する必要がある。装飾付大刀については、それを保持する伴造と、伴造によって統領される品部集団の存在が思い描かれる。史料が伝える屯倉（特に後期型屯倉）設置の動き（平野 1985）と装飾付大刀が示す年代から、6世紀後半には中央に直結する有力氏族の関与によって、製塩集団の組織化が企図されたのであろう。結果として、松崎遺跡は平城宮木簡にみる「三宅里」、すなわちミヤケに関係する遺跡の有力な候補とした。具体的な史料を欠くが、海部としての製塩集団の編成も想像される。

7世紀には知多式3類が知多半島や三河湾沿岸地域において普遍化し、塩生産の規模が拡大する。この現象は、調庸塩貢納国としての尾張国や庸塩貢納国としての三河国に対して規格の統一と塩の増産が求められたことの反映であろう。上の流れに応じて、松崎遺跡をはじめとす

る製塩遺跡はより専門の度を強めたに相違ない。それは、前代までの屯倉制・部民制を基礎とする領域・人身的な生産体制とは本質的に異なった貢納経済を前提とする生産体制への移行を意味していた。

以上、松崎遺跡を例として、集落の機能や構造を規定する集落立地に政治権力が交差する構図を提示した。計画村落（「計画的設定村落」）が規則的な集住形態を示す傾向にあるという集落地理学における指摘（矢嶋 1956）をも踏まえるなら、古墳時代には新たな地域開発の動きに応じて、集落景観や集団編成が質的な変化を経験したことは容易に察しがつく。同時に周辺集落の再編も進行したであろう。古墳時代の集落、あるいは村落を論じるうえでは、集落立地のみを問題とするのではなく、また、集団の分節化のみを殊更とするのではなく、多くの概念を準備し、丹念に参照する姿勢が必要である。ここに示した方向性が本稿のささやかな結論である。

本稿の一部は、平成15年度に実施した愛知県史編さん事業にともなう資料調査の成果である。資料調査においては、立松彰、永井伸明、瀬川貴文、高橋信明、伊藤久仁洋、森崇史、鬼頭剛、堀木真美子、東海市教育委員会、名古屋市博物館、愛知県埋蔵文化財調査センター、知多市歴史民俗博物館、南知多町教育委員会、愛知県史編さん室、愛知県埋蔵文化財センター科学分析室の諸氏、諸機関による格別なるご高配があった。末筆ながら記して謝す。

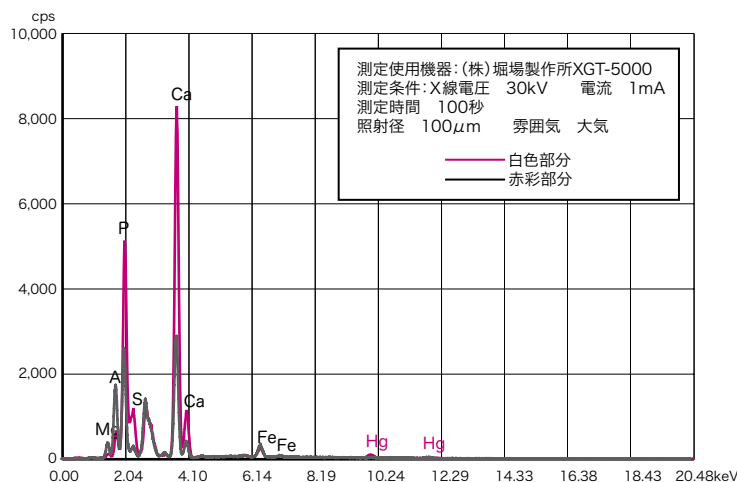


図12 鹿角製刀子柄赤色顔料の蛍光X線スペクトル図

## 参考文献

- 穴沢咏光・馬目順一 1986 「日本における龍鳳環頭大刀の製作と配布—一つの試論—」『月刊考古学ジャーナル』No.266 ニュー・サイエンス社
- 石部正志 1985 「原始・古代の土器製塩」『講座・日本技術の社会史 第2巻 塩業・漁業』日本評論社
- 石母田正 1971 『日本の古代国家』岩波書店
- 井上辰雄 1967 「古代製塩の生産形態—肥公五百磨を中心として—」『正税帳の研究』塙書房
- 岩崎卓也 1985 「鉄製鎌・鋤先の周辺」『日本史の黎明』六興出版
- 岩本正二・大久保徹也 1999 「喜兵衛島以降の土器製塩研究の展開」『喜兵衛島—師楽式土器製塩遺跡群の研究—』『喜兵衛島』刊行会
- 魚津知克 2000 「鉄製農具副葬についての試論」『表象としての鉄器副葬』鉄器文化研究会
- 大村直 1996 「鉄製農具の組成比」『史館』第28号 史館同人
- 大谷晃二 1999 「上塩冶築山古墳出土大刀の時期と系譜」『上塩冶築山古墳の研究』島根県古代文化センター調査研究報告書4 島根県古代文化センター
- 勝浦令子 1992 「古代の塩支配と地域経済」『新版古代の日本 第4巻 中国・四国』角川書店
- 勝部明生・鈴木勉 1998 『古代の技 藤ノ木古墳の馬具は語る』吉川弘文館
- 狩野久 1970 「御食国と膳氏—志摩と若狭—」『古代の日本 第5巻 近畿』角川書店
- 小林行雄 1976 a 「直弧文」『古墳文化論考』平凡社
- 小林行雄 1976 b 「鹿角製刀剣装具」『古墳文化論考』平凡社
- 近藤義郎 1965 「知多・渥美地方における製塩土器の研究」『日本塩業の研究8』日本塩業研究会
- 近藤義郎 1966 「製塩」『日本の考古学V 古墳時代(下)』河出書房
- 近藤義郎 1974 「天草式製塩土器」『日本塩業の研究』第15集 日本塩業研究会
- 清水みき 1983 「湯舟坂2号墳出土環頭大刀の文献的考察」『湯舟坂2号墳』京都府久美浜町文化財調査報告第7集 久美浜町教育委員会
- 白石太一郎 1999 「装飾古墳にみる他界観」『国立歴史民俗博物館研究報告』第80集 国立歴史民俗博物館
- 杉崎章 1956 「知多半島における古代漁村集落の土器」『古代学研究』15, 16合併号
- 清喜裕二 1998 「初期農具形石製模造品の基礎的研究—大形石製刀子を中心として—」『古代』第105号 早稲田大学考古学会
- 高木正文 1999 「肥後における装飾古墳の展開」『国立歴史民俗博物館研究報告』第80集 国立歴史民俗博物館
- 高橋一夫 1971 「石製模造品出土の住居址とその性格」『考古学研究』第18巻第3号
- 田中新史 2002 「伝常陸浮島出土の滑石製模造品」『土筆』第7号 土筆舎
- 立松彰 1984 「知多地方における製塩土器の編年」『知多古文化研究会』I 知多古文化研究会
- 立松彰 1994 「愛知県」『日本土器製塩研究』青木書店
- 直木孝次郎 1968 「古代国家と村落—計画村落の視点から—」『奈良時代史の諸問題』塙書房
- 新納泉 2001 「空間分析からみた古墳時代社会の地域構造」『考古学研究』第48巻第3号
- 西口陽一 1989 「大阪・イイダコ壺」『考古学研究』第36巻第1号
- 土生田純之 1980 「突起をもつ横穴式石室の系譜—本州における事例の検討—」『考古学雑誌』第66巻第3号
- 早野浩二 2004 「濃尾の韓式系土器」『かにかくに』八賀晋先生古稀記念論文集刊行会
- 早野浩二 2005 「祭祀遺物」『愛知県史 資料編3 考古3 古墳』愛知県
- 平野邦雄 1985 『大化前代政治過程の研究』吉川弘文館
- 広瀬和雄 2003 「住居と集落」『古墳時代の日本列島』青木書店
- 福岡晃彦 1991 「知多式製塩土器4類」『松崎遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第20集 (財)愛知県埋蔵文化財センター
- 堀木真美子 1998 「松崎遺跡出土の人骨について」『年報』平成9年度 (財)愛知県埋蔵文化財センター
- 松村恵司 1991 「古代村落と鉄器所有」『日本村落史講座 第4巻 政治I 原始・古代・中世』雄山閣出版
- 森浩一 1950 「大阪湾岸の飯蛸壺形土器とその遺跡」『古代学研究』2号
- 森浩一 1963 「飯蛸壺形土器と須恵器生産の問題」『近畿古文化論攷』榎原考古学研究所
- 森浩一 1992 「海人文化の舞台」『海と列島文化 第8巻 伊勢と熊野の海』小学館
- 森浩一・白石太一郎 1968 「紀淡海峡地帯における古代漁業遺跡調査報告」『紀淡・鳴門海峡地帯における考古学調査報告』同志社大学文学部考古学調査報告第2冊
- 森勇一 1989 「松崎貝塚の古代製塩について」『埋蔵文化財愛知』No.17 (財)愛知県埋蔵文化財センター
- 森勇一 1991 a 「珪藻分析によって得られた古代製塩についての一考察」『考古学雑誌』第76巻第3号

森勇一 1991 b 「松崎遺跡における古代製塩法について」『松崎遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第 20 集 (財) 愛知県埋蔵文化財センター

矢嶋仁吉 1956 『集落地理学』古今書院

柳沢一男 1991 「若狭の横穴式石室の源流を探る」『躍動する若狭の王者たち—前方後円墳の時代—』福井県立若狭歴史民俗資料館

山尾幸久 1979 「県の史料について」『論究日本古代史』日本史論叢会 学生社

脇田晴子 1995 「歴史学からみた手工業生産」『常滑焼と中世社会』小学館

渡辺則文・近藤義郎 1970 「海部と製塩」『古代の日本 第4巻 中国・四国』角川書店

渡辺誠 1991 「松崎遺跡におけるブロック・サンプリングの調査報告」『松崎遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第 20 集 (財) 愛知県埋蔵文化財センター

渡辺誠 2000 「鉄製釣針の研究」『考古資料ソフテックス写真集』名古屋大学文学部考古学研究室

## 遺跡文献目録

磯間岩陰遺跡；小林行雄 1976 「鹿角製刀剣装具」『古墳文化論考』平凡社／堅田直 1993 『古墳』光文社

岩戸山古墳；小林行雄編 1968 『世界考古学体系』Ⅲ 平凡社／森貞次郎 1970 『岩戸山古墳』中央公論美術出版

石見遺跡；末永雅雄 1935 「磯城郡三宅村石見出土埴輪報告」『奈良県史蹟名勝天然記念物調査報告』第 13 冊 奈良県

瓜郷遺跡；久永春男他 1963 『瓜郷』豊橋市教育委員会

永安寺東古墳；田辺哲夫 1984 「永安寺東古墳」『熊本県装飾古墳総合調査報告書』熊本県文化財調査報告第 68 集 熊本県教育委員会

おじよか古墳；小玉道明・下村登良男・村上喜雄 1968 『志摩・おじよか古墳発掘調査概要』阿児町教育委員会

釜尾古墳；乙益重隆 1984 「釜尾古墳」『熊本県装飾古墳総合調査報告書』熊本県文化財調査報告第 68 集 熊本県教育委員会

上浜田遺跡；立松彰・永井伸明 1999 『上浜田遺跡発掘調査報告』東海市教育委員会

鴨船荷山古墳；森下章司他 1995 「鴨船荷山古墳出土遺物の調査」『琵琶湖周辺の 6 世紀を探る』京都大学文学部考古学研究室

経ノ塚古墳；1924 長谷部言人「陸前名取郡経の塚出土鹿角製刀装具に就て」『人類学雑誌』第 39 巻第 4 号第 5 号第 6 号／伊藤玄三 1984 『直弧文』考古学ライブラリー 28 ニュー・サイエンス社

喜兵衛島遺跡・古墳群；近藤義郎編 1999 『喜兵衛島—師楽式土器製塩遺跡群の研究—』『喜兵衛島』刊行会

三味塚古墳；後藤守一・斎藤忠・大塚初重・川上博義 1960 『三味塚』／斎藤忠「三味塚古墳」『茨城県史料 考古資料編 古墳時代』茨城県

下内橋遺跡；渡辺誠・桐山秀徳編 1996 『下内橋遺跡』知多市文化財資料第 33 集 知多市教育委員会

三味線塚古墳；三田敦司編 2001 『三味線塚古墳』豊田市埋蔵文化財発掘調査報告書第 18 集 豊田市教育委員会

白浜遺跡；伊藤玄三 1968 「志摩半島御座の鹿角装刀」『古代学研究』52 号／萩本勝編 1990 『白浜遺跡発掘調査報告』本浦遺跡群調査委員会

寿命王塚古墳；柳沢一男 2004 『描かれた黄泉の世界 王塚古墳』新泉社

神明遺跡；森泰通編 1996 『神明遺跡』豊田市埋蔵文化財発掘調査報告書第 6 集 豊田市教育委員会／森泰通編 2001 『神明遺跡Ⅱ』豊田市埋蔵文化財発掘調査報告書第 17 集 豊田市教育委員会

神明社貝塚；山下勝年編 1989 『神明社貝塚』南知多町文化財調査報告書第 8 集 南知多町教育委員会

千金甲 1 号墳；三島格 1984 「千金甲 1 号古墳」『熊本県装飾古墳総合調査報告書』熊本県文化財調査報告第 68 集 熊本県教育委員会

長州塚古墳；森本六爾 1925 「直弧文を有する石製刀子」『古代文化研究』2／白井久美子他 1992 『古墳時代(2)』房総考古学ライブラリー 6 (財) 千葉県文化財センター

長砂連古墳；小林行雄 1976 「直弧文」『古墳文化論考』平凡社／乙益重隆・三島格・下林繁夫 1984 「長砂連古墳」『熊本県装飾古墳総合調査報告書』熊本県文化財調査報告第 68 集 熊本県教育委員会

西庄遺跡；富加見泰彦編 2003 『西庄遺跡』(財) 和歌山県文化財センター

藤ノ木古墳；前園実知雄編 1993 『斑鳩藤ノ木古墳第二・三次調査報告書』奈良県立橿原考古学研究所

法海寺遺跡；渡辺誠編 1993 『法海寺遺跡Ⅱ』知多市文化財資料第 31 集

松崎遺跡；杉崎章 1956 「知多半島における古代漁村集落の土器」『古代学研究』15, 16 合併号／杉崎章編 1977 『松崎貝塚』東海市教育委員会／

杉崎章編 1984 『松崎貝塚第 2 次発掘調査報告書』東海市教育委員会／福岡晃彦編 1991 『松崎遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第 20 集 (財) 愛知県埋蔵文化財センター

六大 A 遺跡；穂積裕昌編 2000 『六大 A 遺跡発掘調査報告(木製品編)』三重県埋蔵文化財調査報告 115-17 三重県埋蔵文化財センター

# 古代の足助

● 永井邦仁

三河国賀茂郡東部地域の古代遺跡出土遺物を提示しながら山間部における生活拠点の動態を探る。それは7世紀後半の開始期、8世紀末～9世紀初頭の拡大期、9世紀後半以降の分散期を経て中世に至る。その軸として古代遺跡を結ぶようにしてのびる中馬街道の前身たる「塩の道」の存在を想定し、生活拠点の確立と密接にかかわるものと考えた。

## 1 はじめに

愛知県東加茂郡足助町（現愛知県豊田市足助町）は、中世から近世にかけて栄えた「塩の道」（註1）こと中馬街道（註2）の拠点として有名である。そのルートは、現在の岡崎市から矢作川東岸を北上しやがてその支流である巴川に沿って足助に至り（足助街道または七里街道）、そこから山間部に分け入り県境を越えて長野県飯田市のある伊那地方へ抜ける。また足助からは豊田市北部やさらに名古屋市へと至るルート（飯田街道）が分岐する。これら三河国内の「塩の道」は古代律令制度下で設定された賀茂郡（註3）の東部地域を縦貫している。

愛知県埋蔵文化財センターは、平成12～13年度に足助町所在の城山城跡の発掘調査を実施し、戦国時代（15～16世紀）につくられた山城の遺構を確認したが、そこからは14点の古代の土器が出土した。そこで筆者が城山城跡近隣の諸遺跡で出土した奈良・平安時代の遺物を調査したところ、この一帯が三河国賀茂郡東部地域に群在する生活拠点の一つであったことを知った。本稿ではこのような山間部の拠点の動向を中心に、「塩の道」ルートが形成される前提を探ってみたいと思う。

## 2 足助の古代遺跡

### （1）巴川・足助川流域の古代遺跡

矢作川との合流地点から北東へ巴川を約17km遡ったところに足助町の市街地がある。ここから巴川は南東へ山間部を遡るが、東方へは支流の足助川がのびる。流域の地形は概ね谷地形であるが、足助町市街地を中心に狭小な平坦地（註4）がいくつかある。

**城山城跡** 城山城跡の山城遺構は標高約185～220mに展開し、最外郭部と市街地との高低差は約60mある。古代の土器が出土した調査区は標高190m前後である。

土器（図1-1～14）は須恵器・土師器・灰釉陶器である。須恵器は蓋・杯または椀・甕、灰釉陶器は椀または皿がある。9世紀代が中心であろう。13・14はいわゆる三河型土師器甕（北村2001）で、13は9世紀代、14は10世紀代である。

**引陣遺跡** 城山城跡の直下に位置し、標高151mで市街地との高低差は25mある。採集された遺物はごくわずかであるが、古代の須恵器・土師器、戦国時代の内耳鍋の小片（図1-22）が確認できた。須恵器（図1-15～19）は猿投窯編年（斉藤1995）の井ヶ谷78号窯

（註1）宮本1985で「塩の道」のひとつとして紹介されている。

（註2）鈴木1977ほか自治体史を参照。信濃国を中心に周辺の国々へと抜ける物資輸送を主体とする陸路を中馬街道と呼ぶ。信濃国と三河国を結ぶ中馬街道は、現在の長野県伊那郡根羽村にて2ルートに大きく分かれ、一つは豊川流域を南下し一つは足助方面へ向かう。なお現在では、七里街道よりも足助町から名古屋市に至る飯田街道（国道153号）が本線の扱いとなっている。

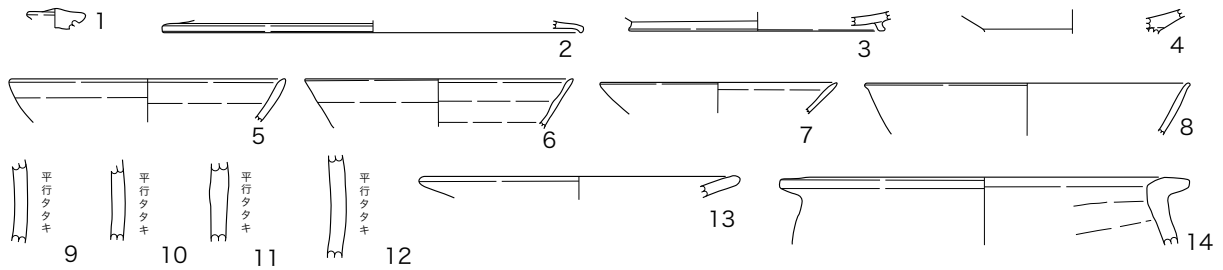
（註3）三河国賀茂郡の領域は、ほぼ全ての自治体史で豊田市（北～中部）・西加茂郡藤岡町・東加茂郡（小原村・足助町・下山村・稲武町）・北設楽郡（津具村・豊根村・富山村・設楽町北部の名倉地区）とされる（平成16年12月現在の市町村名。以下自治体名表記はこれに基づく）。

式期の蓋・椀、灰釉陶器（20）は黒笹 90 号窯式期とみられ、概ね 9 世紀代である。

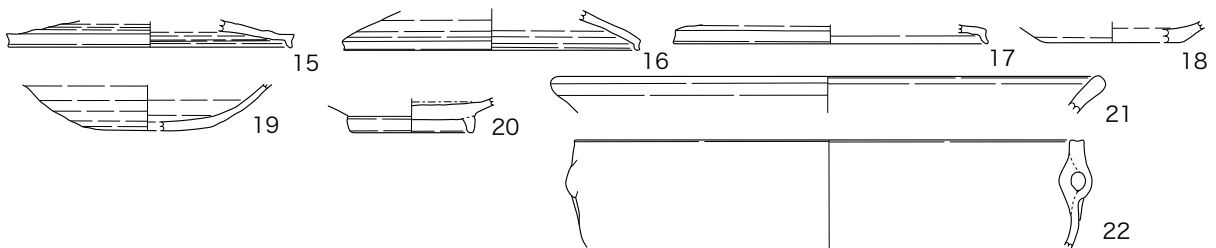
**石橋遺跡** 引陣遺跡より下方に位置する。具体的な範囲は判明していないが、足助川に面する狭小な平坦地に展開すると考えられる。工事の際に多くの遺物が採集された。須恵器には食器の他に挿鉢や甕もあり、器種のバリエーションに富む（図 2）。時期は折戸 10 号窯式期～井ヶ

谷 78 号窯式期である。53 は尾張・美濃国域で主体的にみられる濃尾型土師器甕（内堀・井川 1996）の可能性もある。54 は三河型土師器甕である。55～62 は灰釉陶器で黒笹 14 号窯式期～黒笹 90 号窯式期である。以上の暦年代は概ね 8 世紀末から 9 世紀後半と考えられる。ちなみに 63 は条痕紋系土器、64・65 は弥生時代後期～古墳時代前期、66～71 は中世の非口

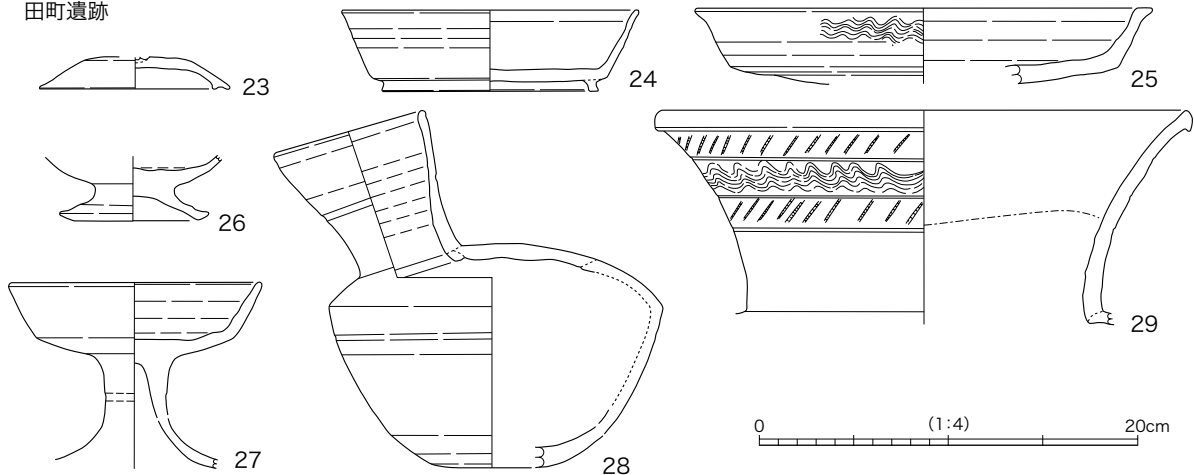
城山城跡



引陣遺跡



田町遺跡



北貝戸遺跡

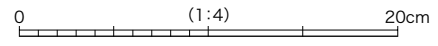
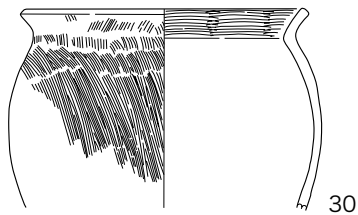


図1 足助町内出土の古代の土器実測図 その1 (1:4)

(註 4) 河川の合流点や屈曲部にできた河岸段丘のこと。



石橋遺跡

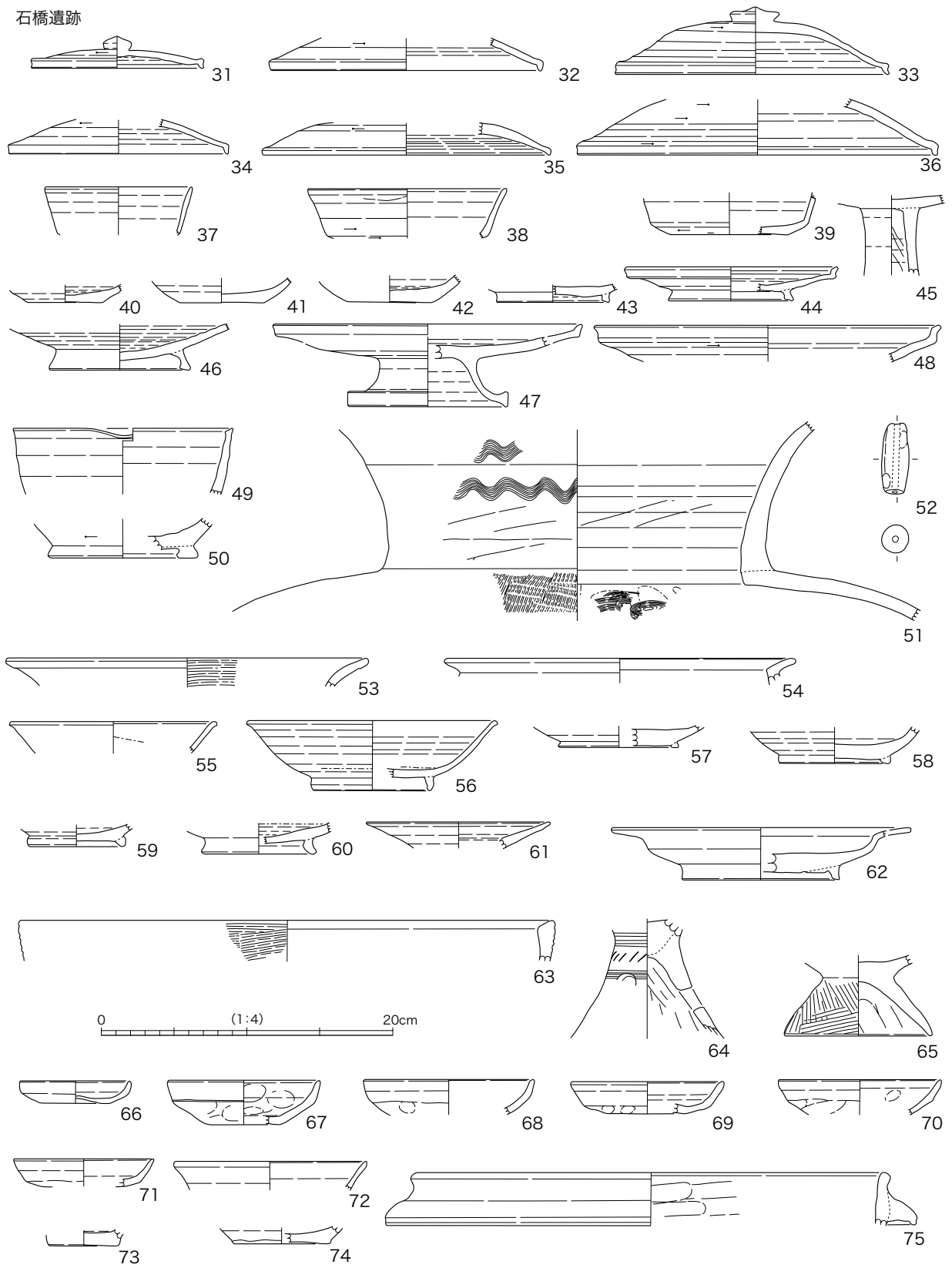


図2 足助町内出土の古代の土器実測図 その2 (1:4)

クロ土師器皿、72 は山茶碗、75 は土師質の羽付鍋である。

**田町遺跡** 石橋遺跡とは小河川を挟んで西側に位置する。背後の山の斜面に陣屋跡古墳という古墳時代後期の横穴式石室と推定される古墳が所在する（註5）。陣屋跡古墳は足助町内唯一の古墳である。田町遺跡では昭和30年代に大澤勝氏（註6）によって古代の須恵器が採集されたほか、工事中に柱根が出土した。大澤氏採集の須恵器にはかえりの付いた蓋、高杯・平瓶などがある（図1）。24・27・28 は色調や釉の状態がほぼ同じである。岩崎17号窯式期と考えられ、7世紀後半を中心とする。時期的には石橋遺跡と併存しない。なお足助川の対岸にある今岡遺跡では、8世紀前半と考えられる土師器長胴甕の口縁が出土しており、これを含めると、田町・今岡・石橋遺跡の順に生活域が展開したとみられる。

**仲田遺跡** 『足助町誌』では、仲田遺跡から出土した格子タタキ痕のある甕片を6世紀代の須恵器甕としているが、これは中世陶器である。採集資料中には7～8世紀代の遺物はみられない。しかし多数ある中世陶器に混じって平安時代の灰釉陶器が散見される。このような状況は近隣の野林本郷遺跡や宮ノ後遺跡の出土土器でも同様である。

**北貝戸遺跡** 石橋遺跡から足助川を3.6km遡った、川に面した平坦地にある。縄紋時代の遺構・遺物が確認され、表土中から土師器小型甕が出土した。丸胴で口縁部内面と胴部外面の明瞭なハケ目調整痕を特徴とする。濃尾型で9世紀代と考えられる。内面は全面焦げつく。

**仏田遺跡** 足助市街地から巴川を5.3km下った足助町大島では灰釉陶器や中世陶器が出土する遺跡がいくつか確認されている。そこから南東方向に見上げた山頂にある山名遺跡では須恵器・灰釉陶器が出ており古代の祭祀遺跡と考えられている（鈴木1977）。

## （2）阿摺川流域の古代遺跡

矢作川に月原で合流する阿摺川は東西約6kmの細長い谷地形をつくり出す。そのほぼ中央に下流から寺ノ下遺跡、大貝津遺跡、森下遺跡などが所在する。

**寺ノ下遺跡** 矢作川合流点から3.5km遡った地点にある。1985年に発掘調査がおこなわれ、阿摺川に併行する断面V字形の溝が約60mにわたって確認された。溝は川から5～6mの高位を流れ、おそらくより上流で分岐しているものと想定される。溝や併設された竪穴建物3棟からは古墳時代中期の土器が出土した。小河川を利用した灌漑および集落と考えられ、古墳時代中期に耕作地化を目指した開発が阿摺川流域にも及んでいたことを示す好資料である。古代の遺構は確認されていないが、9世紀代の須恵器（図3-76）・灰釉陶器が出土している。

**大貝津遺跡** 寺ノ下遺跡から1.5km上流にある。阿摺川北岸段丘上に立地する。1987年に発掘調査がおこなわれた。灰釉陶器の中には若干ではあるが漆の付着した資料が確認されたという（註7）。さらに中世段階には灰釉系陶器碗の内面に漆の付着する例が増加する。須恵器は7世紀中葉のもの（図3-77・82）と8世紀末の折戸10号窯式期の蓋・碗（78～81）がある。灰釉陶器碗は東山72号窯式期、皿は折戸53号窯式期である。土師器長胴甕（85）は高さ36cm以上あり、外反する口縁と明瞭なハケ目調整痕がある。濃尾型の祖形となるもので7世紀後半代か（註8）。これ以外にも9世紀代の濃尾型甕と三河型甕が混在しており、破片数では濃尾型が約3分の1を占める。美濃・尾張地域との文物の交流が盛んであったことを窺わせる。

**木用遺跡・森下遺跡** 木用遺跡では岩崎17号窯式期～8世紀代の須恵器があるが灰釉陶器はみられない。一方森下遺跡では鳴海32号窯式期以降の須恵器と多数の灰釉陶器が出土している。大貝津遺跡→木用遺跡→大貝津遺跡・森下

（註5）鈴木1977参照。最近その石室内を撮影したとみられる写真が公開された（春日井市文化財課2002）。それによると奥壁は一枚石と考えられ、後期古墳でも豊田市池田古墳などと併行期となる末期のものと思われる。

（註6）足助高等学校教諭であった。足助町内の他遺跡においても遺物採集をおこなっており、足助高校に遺物が保管されている。

（註7）鈴木氏によると、足助町域出土の須恵器に漆付着例はなく、灰釉陶器・山茶碗でみられるという。

（註8）濃尾型土師器甕の成立過程については内堀・井川1996参照。

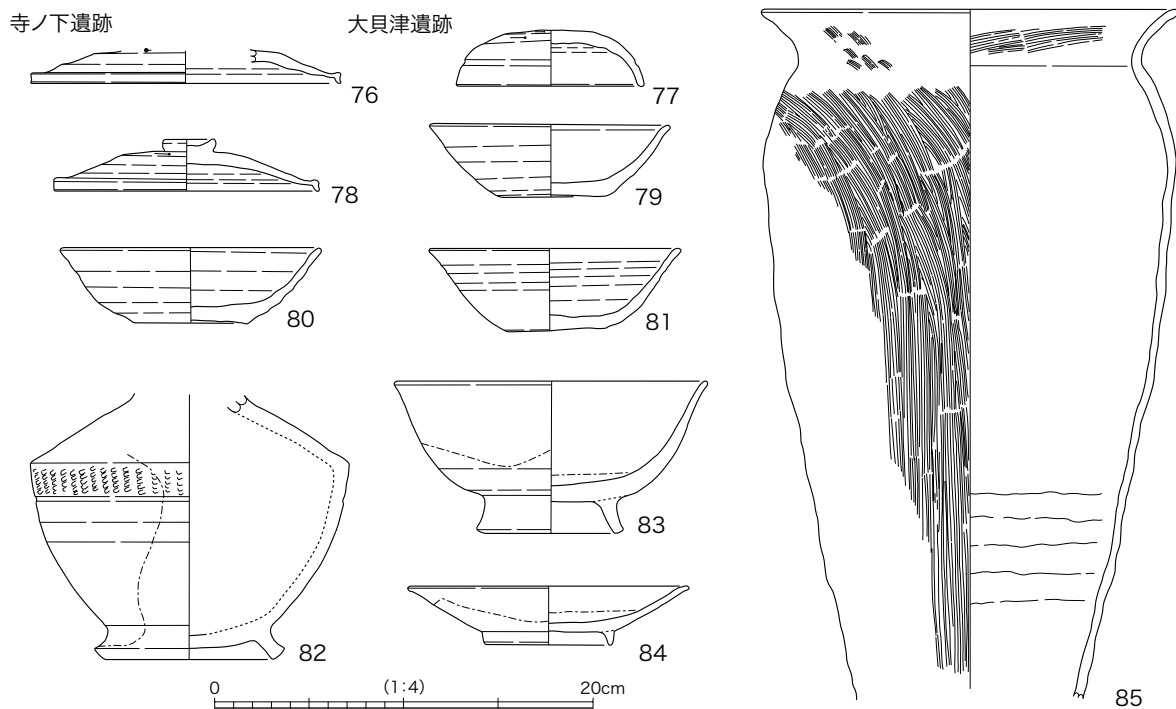


図3 足助町内出土の古代の土器実測図 その3 (1:4)

遺跡という推移が考えられる。

### (3) 旭町の古代遺跡

**落合遺跡** 矢作川の支流介木川が形成する盆地状地形の平坦地に立地する。1981年に発掘調査がおこなわれ、古代の遺構としては掘立柱建物跡1棟と円形土坑を検出した(天野1982)。円形土坑は作業用施設とも推定されるが、生業に関わる痕跡・遺物はみいだされていない。出土遺物は須恵器蓋・杯が主体で、時期は折戸10号窯式期である。

**上万場遺跡** 矢作川と小河川の合流点がつくる狭小な平坦地に立地する。縄紋時代の遺構・遺物が主体であるが、7世紀代の須恵器が出土する竪穴建物がある。他にも濃尾型土師器甕など当該期の遺物が若干あり、短期間の居住があったと考えられる(図4)。

**万場垣内遺跡** 現在は矢作ダム湖底となった矢作川に臨む段丘上に立地する。縄紋時代の集落が確認された他、古代の土師器・須恵器や中世の青磁碗が出土した。須恵器は奈良・平安時代とみられる小片がほとんどという(吉田ほか1968)。土師器には三河型甕と1962年にや

や異なる地点で出土したハケ甕があり(図4—122)、後者はやや口径が大きく復元されているが、濃尾型甕であろう。

### (4) 稲武町の古代遺跡

稲武町域の北端を矢作川が流れ、それに向かって名倉川を始めとする中小河川が北流する。名倉川には稲武町(武節)市街地で東流してきた黒田川が合流し、合流点付近に平坦地をつくっている。稲武町域の古代遺跡については赤羽一郎氏により遺物の検討がなされており(赤羽1999)、それに基づく。

**清泰地古墳・清泰地遺跡** 稲武町唯一の古墳だが、遺構・遺物ともにほとんど失われている。出土した平瓶は東山50号窯式期で7世紀前半という(註9)。これに隣接する清泰地遺跡では7～8世紀代(赤羽1999)の須恵器、黒笹14号窯式期以降の灰釉陶器が出土、黒田川を挟んだ南岸にある中村遺跡では折戸10号窯式期の須恵器蓋、折戸53号窯式期以降の灰釉陶器が出土している。ここから1.2km下った小河川との合流点付近にあるナカノ遺跡やアライ遺跡などでは8世紀代(赤羽1999)の須恵器、

(註9) 暦年代は斉藤1995に依拠しているが、暦年代のみでの表記の場合は概略で赤羽1999に従った。

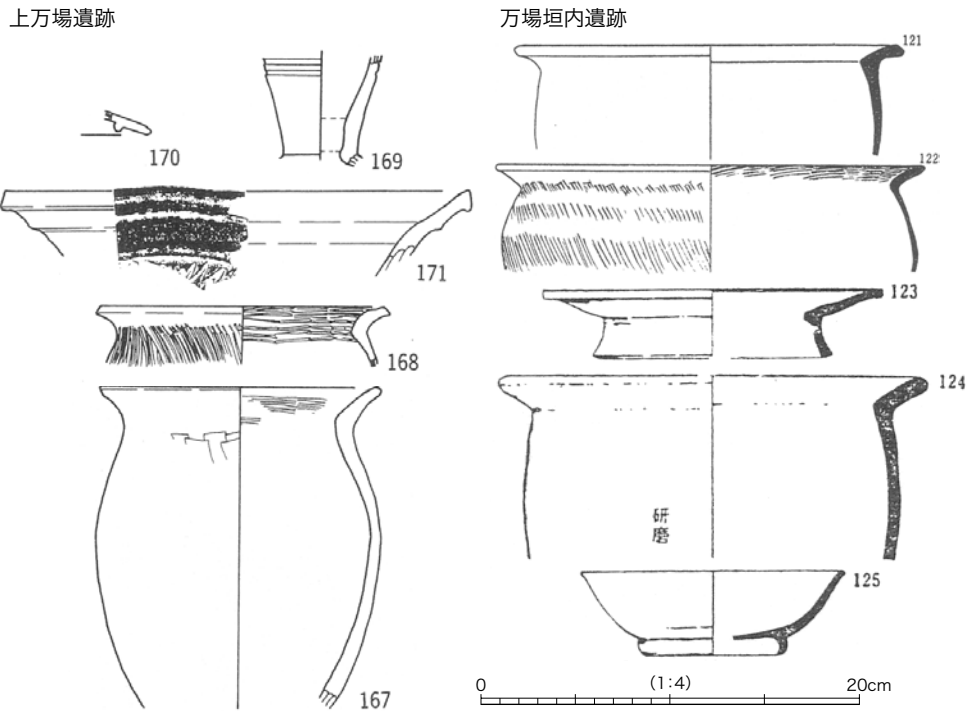


図4 旭町内出土の古代の土器実測図 (1:4 池本編 1992, 吉田富夫ほか 1968 より転載)

黒笹 14号窯式期、折戸 53号窯式期の灰釉陶器が出土している。一方黒田川を 2.4km 遡った折坂遺跡などでは折戸 53号窯式期以降の灰釉陶器に限られる。

**宮ノ前後遺跡** 名倉川の東約 4km を北流する野入川沿いでは 8 世紀代 (赤羽 1999) の須恵器が出土している。現在国道 153 号は清泰地遺跡・オオバタ遺跡・宮の前後遺跡を結んでのびており、「塩の道」を想起させる。

### (5) 下山村の古代遺跡

下山村域では、奈良～平安時代初めに該当する古代遺跡はみられない。『下山村史』では灰釉陶器が出土する遺跡 (古代末期) として大萩遺跡などが挙げられている。それらを含めて村内各遺跡で出土するのは中世以降の遺物であり、平安時代前期以前の土地利用は少なかったとみられる。

## 3 古代の足助と「塩の道」の前提

前章で提示した各遺跡はいくつかの遺跡群としてまとめられる (図 5)。足助町域では石橋・田町遺跡を中心とする足助市街地の一群と、阿

摺川流域の大貝津遺跡を中心とする一群がある。この他足助川をやや下った足助町大島地区にも小規模な一群が想定できる。稲武町域では清泰地古墳を中心とする武節市街地の一群がある。旭町域では介木川流域に落合遺跡を中心とする一群があろう。すでに指摘されていることであるが、奈良～平安時代前期の賀茂郡東部地域では、大川 (矢作川) あるいは中河川 (巴川・阿摺川・足助・名倉川など) を臨む狭小な平坦地に集住する傾向が強いと見える (註 10)。その中でも足助市街地・阿摺川流域・武節市街地の 3 エリアは、ほぼ全時期を通じて展開し続けた山間部の生活拠点として位置づけられよう。

では各拠点への集住はいつから始まったのであろうか (表 1)。足助市街地のエリアでは縄紋時代後期の今朝平遺跡が知られるが、縄紋～弥生時代の継続的な集住は認められない。石橋遺跡では弥生時代末～古墳時代前期と考えられる高杯と台付甕があり、宮ノ後遺跡では弥生時代末の土器が出土している (註 11)。しかし古墳時代中～後期にかけての遺物はほとんどない。阿摺川流域では、寺ノ下遺跡で東山 61 号窯式期を中心とする時期の須恵器杯蓋・杯身片だけで 50 点近くもの出土量があるのだが、そ



以上にみる山間部拠点の動向は「塩の道」沿いの出来事である。7世紀後半～8世紀前半における拠点の確立と「塩の道」原形の確立はきわめて連動した歴史的現象であり、古代律令制度も「塩の道」を軸にしてこの地域に浸透したと考えられる（註12）。なおこの道を往来した古代の文物について、「塩の道」にちなんだ製塩土器の出土は知られていないが、矢作川中流域に所在する7世紀後半創建の北野廃寺（岡崎市）所用軒丸瓦と、紋様が同系で製作技術の共通する軒丸瓦が伊那地方にあることは注目され

る（梶山2000）。まさに人（瓦工人）の動きそのものだが、この道が山間部以外のより広範な人々にも必要とされていた点を示しているようでもある。今後、信濃や美濃国域も含めたより広範な視点が必要となろう。

謝辞

資料の調査にあたっては以下の方々にご協力いただいた。

川合政仁 鈴木昭彦 渡津英一郎

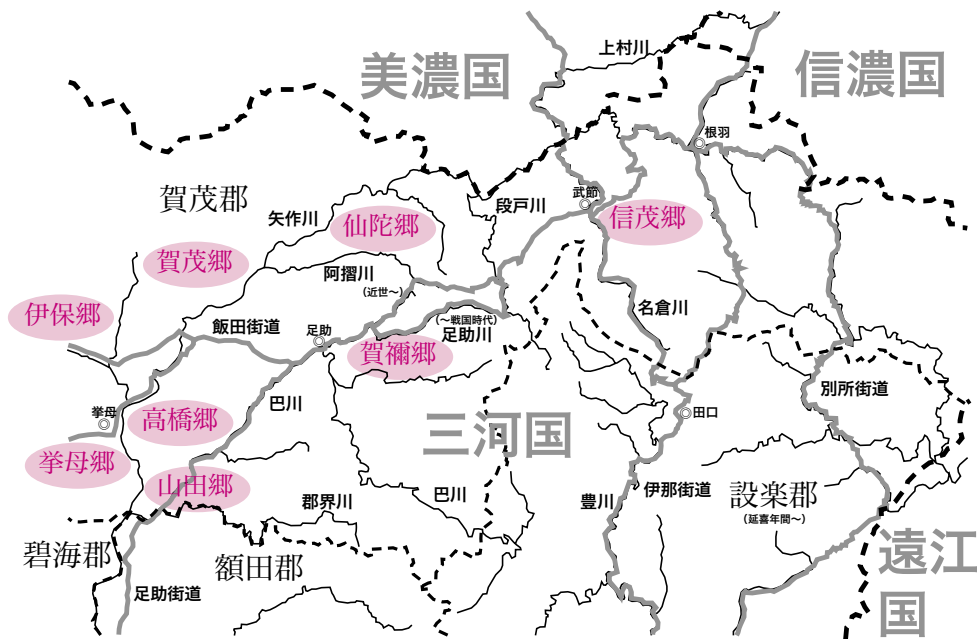


図6 「塩の道」と賀茂郡の郷想定図 (1:500,000)

参考文献

赤羽一郎 1999 「第2章 稲武町内の古代・中世遺跡」『稲武町史 考古資料編』  
 足助町教育委員会編 1988 『大貝津遺跡発掘調査概報』  
 天野暢保ほか 1982 『落合遺跡』 旭町教育委員会  
 池本正明編 1992 『上万場遺跡』愛知県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第39集  
 内堀信雄・井川祥子 1996 「美濃における古代土師器煮炊具の様相」『鍋と甕 そのデザイン』第4回東海考古学フォーラム大会資料集  
 大参義一・天野暢保 1980 「第2章 原始・古代」『旭町誌』資料編  
 大参義一・天野暢保 1981 「第2章 原始・古代」『旭町誌』通史編  
 梶山 勝 2000 「三河の高句麗系軒瓦」『古代瓦研究』I 古代瓦研究会  
 春日井市文化財課 2002 「東三河の古墳」『第12回春日井シンポジウム資料集』  
 北村和宏 2001 「古代「三河型甕」考」『研究紀要』第2号 愛知県埋蔵文化財センター  
 斉藤孝正編 1995 『須恵器集成 東日本編2』 雄山閣  
 下山村教育委員会編 1990 『下山村史』  
 鈴木茂夫 1977 「第2章 古代」『足助町誌』  
 鈴木茂夫編 1983 『塩狭間古窯』 足助町教育委員会  
 鈴木昭彦編 1986 『寺ノ下遺跡』 足助町教育委員会  
 鈴木昭彦編 1995 『上貝戸・瀧脇遺跡発掘調査概報』 足助町教育委員会  
 宮本常一 1985 『塩の道』 講談社学術文庫  
 吉田富夫・紅村弘・松井孟 1968 「万場垣内遺跡」『矢作ダム水没地域埋蔵文化財調査報告』愛知県教育委員会

表1 古代遺跡の消長

所在地	河川	遺跡群	遺跡	弥生時代末～古墳時代中期	東山50	岩崎17	岩崎41	高蔵寺2	鳴海32	折戸10	井ヶ谷78(奥野14)	黒笹90	折戸53	山家親以降	備考
足助町	足助川	足助市街地	陣屋跡古墳		----	-----									横六式石室
足助町	足助川	足助市街地	田町	■■■■■		■■■■■									
足助町	足助川	足助市街地	今岡			□□□□	□□□□								土師器甕1点
足助町	足助川	足助市街地	石橋						■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	
足助町	足助川	足助市街地	引陣									■■■■■		■■■■■	
足助町	足助川	足助市街地	城山城									■■■■■		■■■■■	
足助町	足助川	足助市街地	久井度				(須恵器)							■■■■■	遺跡地図から
足助町	足助川	(単独)	北貝戸								□□□□			■■■■■	古代遺構なし
足助町	足助川	(単独)	大屋敷									■■■■■		■■■■■	
足助町	足助川	(単独)	瀧脇										■■■■■	■■■■■	
足助町	巴川	足助市街地	野林本郷									■■■■■	■■■■■	■■■■■	
足助町	巴川	足助市街地	仲田										■■■■■	■■■■■	
足助町	巴川	足助市街地	宮ノ後	■■■■■										■■■■■	
足助町	巴川	大島	追分山ノ神							----	----	----	----	■■■■■	遺跡地図から
足助町	巴川	大島	仏田							----	----	----	----	■■■■■	遺跡地図から
足助町	巴川	大島	田中							----	----	----	----	■■■■■	遺跡地図から
足助町	巴川	大島	山名				(須恵器)			----	----	----	----	■■■■■	山頂祭祀遺跡
足助町	阿摺川	阿摺川	寺ノ下	■■■■■						■■■■■	■■■■■	■■■■■		■■■■■	
足助町	阿摺川	阿摺川	長沢		□□□□	□□□□					----	----	----	■■■■■	異形土師器甕
足助町	阿摺川	阿摺川	畑中				(土師器・須恵器)							■■■■■	遺跡地図から
足助町	阿摺川	阿摺川	大貝津			■■■■■				■■■■■	■■■■■	■■■■■		■■■■■	
足助町	阿摺川	阿摺川	木用			■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■					■■■■■	
足助町	阿摺川	阿摺川	森下						■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	
足助町	阿摺川	阿摺川	御堂								----	----	----	■■■■■	遺跡地図から
足助町	阿摺川	阿摺川	井ノ元							(須恵器:平安時代)				■■■■■	遺跡地図から
足助町	阿摺川	阿摺川	東田面							----	----	----	----	■■■■■	遺跡地図から
足助町	阿摺川	阿摺川	西田面				(須恵器)							■■■■■	遺跡地図から
足助町	—	(単独)	中ノ切	■■■■■			(須恵器)							■■■■■	土師器台付甕
足助町	—	(単独)	大麦田							----	----	----	----	■■■■■	遺跡地図から
足助町	—	(単独)	大境							----	----	----	----	■■■■■	遺跡地図から
足助町	—	(単独)	クニワカダ							----	----	----	----	■■■■■	遺跡地図から
足助町	—	(単独)	夜家	----										■■■■■	土師器
旭町	介木川	介木川	落合						■■■■■	■■■■■				■■■■■	
旭町	介木川	介木川	梶呂畑							----	----	----	----		『旭町誌』から
旭町	介木川	介木川	保尾多田		----	----	----	----	----	----	----	----	----		『旭町誌』から
旭町	介木川	介木川	番城垣内		----	----	----	----	----	----	----	----	----		『旭町誌』から
旭町	介木川	介木川	小畑広畑		----	----	----	----	----	----	----	----	----		『旭町誌』から
旭町	介木川	介木川	万場		----	----	----	----	----	----	----	----	----		『旭町誌』から
旭町	介木川	介木川	上小畑		----	----	----	----	----	----	----	----	----		『旭町誌』から
旭町	阿妻川	(単独)	キビウ		----	----	----	----	----	----	----	----	----		『旭町誌』から
旭町	矢作川	(単独)	万場垣内		----	----	----	----	----	■■■■■	■■■■■	■■■■■	----		
旭町	矢作川	(単独)	上万場			■■■■■				□□□□	□□□□			■■■■■	
旭町	矢作川	(単独)	大砂		----	----	----	----	----	----	----	----	----		『旭町誌』から
旭町	矢作川	(単独)	島崎		----	----	----	----	----	----	----	----	----		『旭町誌』から
旭町	矢作川	(単独)	西小柳		----	----	----	----	----	----	----	----	----		『旭町誌』から
旭町	矢作川	(単独)	竹ノ下		----	----	----	----	----	----	----	----	----		『旭町誌』から
旭町	阿摺川	(単独)	榊野広見		----	----	----	----	----	----	----	----	----		『旭町誌』から
旭町	阿摺川	(単独)	坂		----	----	----	----	----	----	----	----	----		『旭町誌』から
旭町			屋ヶ平		----	----	----	----	----	----	----	----	----		『旭町誌』から
旭町			ホノゴ		----	----	----	----	----	----	----	----	----		『旭町誌』から
旭町			西洞		----	----	----	----	----	----	----	----	----		『旭町誌』から
旭町			石田		----	----	----	----	----	----	----	----	----		『旭町誌』から
旭町			東安寺下		----	----	----	----	----	----	----	----	----		『旭町誌』から
旭町			尺地		----	----	----	----	----	----	----	----	----		『旭町誌』から
旭町			大沼		----	----	----	----	----	----	----	----	----		『旭町誌』から
稲武町	黒田川	稲武市街地	清泰地		■■■■■					■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	赤羽1999
稲武町	黒田川	稲武市街地	清泰地古墳		■■■■■										赤羽1999
稲武町	黒田川	稲武市街地	中村							■■■■■			■■■■■	■■■■■	赤羽1999
稲武町	黒田川	稲武市街地	北貝戸										■■■■■	■■■■■	赤羽1999
稲武町	黒田川	稲武市街地	折坂										■■■■■	■■■■■	赤羽1999
稲武町	黒田川	稲武市街地	一色平		----	----	----	----	----	----	----	■■■■■	■■■■■	■■■■■	赤羽1999
稲武町	名倉川	稲武市街地	小井沢							----			■■■■■	■■■■■	赤羽1999
稲武町	名倉川	稲武市街地	梶畑								■■■■■			■■■■■	赤羽1999
稲武町	名倉川	稲武市街地	ナカノ					----	----	----			■■■■■	■■■■■	赤羽1999
稲武町	名倉川	稲武市街地	アライ					----	----	----			■■■■■	■■■■■	赤羽1999
稲武町	名倉川	稲武市街地	オオバタ							■■■■■			■■■■■	■■■■■	赤羽1999
稲武町	井山川	(単独)	馬ノ平									■■■■■	■■■■■	■■■■■	赤羽1999
稲武町	入山川	(単独)	廣田										■■■■■	■■■■■	赤羽1999
稲武町	野入川	(単独)	宮ノ前後					----	----	----				■■■■■	赤羽1999
稲武町	大桑谷	(単独)	横手											■■■■■	赤羽1999
下山村	—	(単独)	刈返							----	----	----	----	■■■■■	『下山村史』
下山村	郡界川	東大沼	大萩							----	----	----	----	■■■■■	『下山村史』
下山村	郡界川	東大沼	蒲生											■■■■■	『下山村史』
下山村	郡界川	東大沼	越田和											■■■■■	『下山村史』

(凡例) ■■■■■ 須恵器・灰釉陶器あり □□□□ 土師器のみ - - - - 想定・概略的記述があるのみ

# 鍛冶滓の金属学的 分析成果の検討

—愛知県における金属器生産（8）—

● 蔭山誠一・鈴木正貴

当センターにおいてこれまでに調査・報告された鍛冶関連資料について、金属学的分析を行った鉄滓の検討を行った。その結果、一部の鍛冶滓を除いて金属学的分類による鍛錬鍛冶滓がほとんどであり、砂鉄から精製された鉄素材を加工していた可能性が高いことを明らかにした。また、鉄滓における鉄分とガラス質成分の量比の検討から、鍛錬鍛冶工程の細分が可能であり、鉄消費地域における鉄器加工のあり方を具体化できる可能性を示した。

## 1 はじめに

近年、筆者らは遺跡の姿やあり方に1つでも多くの情報を肉付けするために、当センターによる発掘調査において出土した金属器生産関連資料を中心に分析を行ってきた。特に鍛冶関連資料については、他県における先学の研究を参考に資料の分類を行い、その出土分布と時期の変遷から鍛冶工房・職人の活動形態について分析を進めてきた。これは当センターにおける発掘調査において遺構として鍛冶工房を検出できていない現状を鑑み、鍛冶工房を発掘調査により出土した鍛冶関連の遺物（鍛冶関連資料）から遺跡の中に特定しようとする試みであり、またその鍛冶工房のあり方（工程の違いや作業形態の違い）が時代や遺跡・遺跡の地点において抽出できるかという試みであった。前者の点については、各遺跡の鍛冶関連資料の出土分布を検討した結果、鍛冶関連資料の出土分布に一定の集中する地点があることから、その地点を「鍛冶関連資料群」として認識し、周辺に鍛冶工房・職人の活動が行われた痕跡と考えた。また後者の点については、その認識した「鍛冶関連資料群」の遺物について分類を行い、その遺物の構成と量から作業工程を特定しようとする試み（蔭山・鈴木 1997、同 1999、鈴木・蔭山 2000、蔭山・堀木・鈴木 2002 等）。

これらの分析の結果、遺跡の中から出土する鍛冶関連資料は居住域縁辺の溝や流路から出土

するものが多いものの、居住域の内部にある土坑・井戸等からも同時出土するものがあることから、少なくとも中世において一貫して居住域の内部において多くの鍛冶職人が活動したことを明らかにした（蔭山・鈴木 2002）。

一方で作業工程の違いについては、他県による先学の研究を参考に鍛冶関連資料を腕型滓、流動滓 A、流動滓 B、鉄製品、鉄塊系遺物、鉄片、含鉄遺物などに分類した。当初、腕型滓、流動滓 A、流動滓 B、鉄製品・鉄塊系遺物・鉄片・含鉄遺物の出土量とその出土構成から、流動滓 A が出土する地点では鉄製品・鉄塊系遺物・鉄片・含鉄遺物が比較的多く出土することから鍛錬鍛冶（小鍛冶）を主体とした工程を想定し、流動滓 B が出土する地点では鉄製品・鉄塊系遺物・鉄片・含鉄遺物があまり出土しないことから精錬鍛冶（大鍛冶）を主体とした工程を推定した（蔭山・鈴木 1997、同 1999）。これらの鍛冶関連資料の遺物構成は、ある程度の遺跡においてみられたが、いくつかの遺跡を分析する中で、鉄製品・鉄塊系遺物・鉄片・含鉄遺物には残存状態の違いがあり、全ての遺跡において同様には出土しないことが判明した。また、比較的安定して出土する腕型滓を分析していく中で、肉眼的観察によって比較的質感が重く、漆黒に近い黒色である古代の腕型滓の密度が小さいものが比較的多く、比較的質感が軽く、灰色に近い黒色である中世末～近世の腕型滓の密度が大きいものが比較的多いことが明らかになった（鈴木・蔭山 2000）。また同時に鍛



冶関連資料の遺物構成から想定できた工程が、  
椀型滓上面の肉眼的観察による分類と作業工程  
の想定（上面が凹凸のある椀型滓＝精錬鍛冶工  
程の椀型滓、上面が平滑な椀型滓＝鍛錬鍛冶工  
程の椀型滓）に必ずしも整合しない部分が出現  
した。

これまでの肉眼観察による分析では、椀型滓  
上面に土が固着しているものがあり、必ずしも  
十分に鉄滓表面を観察できないものがあったこ  
と、椀型滓上面の凹凸の成因（特に鉄滓から出  
るガスによる気泡によるものか、椀型滓が重複  
したもの、鉄滓が溜まる際のずれかという点）  
について、不明瞭なものを分類していた可能性  
が高いことに、分類基準に曖昧な部分を残して  
いた。また鉄滓の密度を計測した場合も、鉄滓  
表面に固着した土が存在することや、割れて小  
さくなった椀型滓については厳密な法量を計測  
できてない部分があった。

以上の点に留意し、これまでに鉄滓からの分  
析から鍛冶工程の復元を行ってきた経緯から、  
今回は当埋文センターがこれまでに行ってきた  
鉄滓の金属学的分析の成果について整理し、問  
題点の所在を明らかにしたい。また今後、鍛冶  
工程を復元できるか試してみたい。

## 2 金属学的分析結果について

これまで、当センターにおいても、西春日井  
郡清洲町朝日西遺跡（中世～江戸時代）、同清  
洲城下町遺跡（16世紀後葉～17世紀初頭を中  
心に中世～江戸時代）、西尾市室遺跡（中世）、  
一宮市田所遺跡（9世紀後半以後の平安時代）、  
稲沢市堀之内花ノ木遺跡（8世紀後半～9世紀  
と中世）、豊田市郷上遺跡（13世紀～17世紀）、  
同矢迫遺跡（7世紀）、長久手町岩作城跡（13  
世紀後半～16世紀）の8遺跡において出土し  
た鉄製品及び鉄滓の金属学的分析を実施してき  
た。ここでは、これらの成果について検討する  
（表1-1～表1-3）。

### （1）鉱物組成の成果について

顕微鏡による鉱物組成の分析では、ヴスタ  
イトとファイヤライトを主体とするものが多く、  
ヴスタイト内の粒内析出物としてウルボスピ  
ネルを検出するものが少量あった。ウルボスピ

ネルが検出されたものは清洲城下町遺跡61A区  
出土の92-131・92-452-9、郷上遺跡97C区出  
土の郷上55・郷上61・郷上64の5点があるが、  
後述する成分分析による化学組成からは清洲城  
下町遺跡61A区出土の2点の鉄滓については  
二酸化チタンの組成が低く、ウルボスピネルの  
結晶が形成される条件とは整合性がない。

### （2）成分分析の成果について

鉄滓の成分分析では、鉄分（Total.Fe：金属  
鉄 Metal.Fe と酸化鉄 FeO と三酸化鉄 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
の合計したものから酸素量を減じたもの）の組  
成からは19.4%～64.2%のものがあり、40%  
～60%前後のものが多い。塩基性成分とされ  
る酸化カルシウム（CaO）・酸化マグネシウム  
（MgO）は0.36%～9.44%まであり、酸化カ  
ルシウム・酸化マグネシウムに二酸化ケイソ  
（SiO<sub>2</sub>）・酸化アルミニウム（Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>）・酸化ナト  
リウム（Na<sub>2</sub>O）・酸化カリウム（K<sub>2</sub>O）を加え  
たガラス質成分は11.25%～82.29%まであり、  
砂（鉄）の中に含まれる塩基性成分・ガラス質  
成分は鉄分の組成量と反比例する関係にある。  
金属学による製鉄から鍛冶工程を分類する際着  
目される（砂鉄に含まれる成分として）二酸化  
チタン（TiO<sub>2</sub>）とバナジウム（V）では、二酸  
化チタンが0.01%以下～6.85%、バナジウム  
が0.001%～0.097%で、二酸化チタンとバナ  
ジウムの量比は基本的に正比例する。郷上遺跡  
において二酸化チタンが3%以上あるものは3  
点（郷上遺跡97C区出土の郷上55・郷上61・  
郷上64）があるが、他の資料は全体的に量比が  
少ない。二酸化チタンとバナジウムは鉄分や塩  
基性成分、ガラス質成分とは成分の量比におけ  
る関係はあまりなく、全体的に少ない状況とい  
える。他に鉄素材の由来（特に鉄鉱石由来の製  
鉄）を示す成分として着目される酸化マンガン  
（MnO）と銅（Cu）については、酸化マンガ  
ンが0.02%～1.12%、銅が0.001%～0.12%  
あり、この2つの量比は基本的に正比例する  
ものと考えられる。清洲城下町遺跡61A区出  
土の92-2427-2のみは量比が大きく（酸化マン  
ガン1.12%、銅0.12%と量比がやや大きい）、  
他は量比が小さい。酸化マンガンと銅も鉄分や  
塩基性成分、ガラス質成分とは成分の量比にお  
ける関係はあまりなく、全体的に少ない状況と

表 1 - 1 鉄滓の金属学的分析成果

遺跡名・調査区	遺構・出土位置	時期	資料No.	種別	顕微鏡組織 (鉱物組成)	化学組成										所見等	分析者
						Total Fe	M Fe	FeO	Fe2O3	塩基性成分	TiO2	V	MnO	ガラス質成分	Cu		
朝日西遺跡59D		16世紀後半	89-1530	鉄滓	W+F	27.3	0.64	25.8	9.33	6.84	0.42	0.011	0.68	57.19	0.006	1	
朝日西遺跡59F		中世～江戸時代	89-1554	鉄滓	W+F	55.9	0.17	55.9	17.6	2.58	0.19	0.005	0.02	23.76	0.004	1	
朝日西遺跡59G		中世～江戸時代	89-1560	鉄滓	W+F	26.9	0.14	25.8	9.62	1.93	0.34	0.011	0.06	60.91	0.002	1	
朝日西遺跡59G		中世～江戸時代	89-1558	鉄滓	W+F	42	0.08	41.6	13.7	3.32	0.14	0.001	0.08	41.79	0.004	1	
朝日西遺跡59G		中世～江戸時代	89-1555	鉄滓	W+F	48.9	0.22	44	20.7	2.69	0.4	0.017	0.09	30.59	0.002	1	
岩作城跡 98B区	検出	13世紀後半～16世紀	99-88	柳形滓	W+F	59.4	0.08	48.1	31.6	0.45	0.16	0.005	0.08	16.39	0.007	柳形精錬級台滓	
岩作城跡 98B区	検出	13世紀後半～16世紀	99-96	柳形滓	W+F	63.3	0.13	52.8	31.6	0.42	0.15	0.005	0.07	11.25	0.007	柳形精錬級台滓	
岩作城跡 98C区	SK40	13世紀後半～16世紀	99-31	合鉄滓	F+微細M	51.6	1.04	15.8	54.7	0.43	0.22	0.003	0.06	21.11	0.007	合鉄製煉滓	
岩作城跡 98C区	検出	13世紀後半～16世紀	99-93	柳形滓	W+F	54.5	0.27	44	28.6	0.9	0.18	0.006	0.1	22.58	0.008	柳形精錬級台滓	
岩作城跡 98C区	SK10	13世紀後半	99-75	柳形滓	W+F	57.4	0.25	57.5	17.8	1.41	0.21	0.007	0.12	22	0.002	柳形精錬級台滓	
岩作城跡 98C区	SX10	13世紀後半	99-74	柳形滓	W+F	58	0.12	57.3	19.1	0.56	0.11	0.004	0.07	22.04	0.002	柳形精錬級台滓	
清洲城下町遺跡 61A区		18世紀～19世紀	92-131	製煉鉄滓	凝集W+F+W内析出?	19.4	0.22	16.5	9.09	4.21	0.36	0.005	0.23	74.65	0.003	3	
清洲城下町遺跡 61A区		18世紀～19世紀	92-456-1	精錬柳型鉄滓	W+F	30.8	0.11	26.7	14.2	3.06	0.24	0.004	0.22	58.94	0.002	3	
清洲城下町遺跡 61A区		18世紀～19世紀	92-452-9	精錬柳型鉄滓	U+F+W	47.4	0.11	48.3	14	2.11	0.3	0.01	0.13	37.23	0.001	3	
清洲城下町遺跡 61A区		18世紀～19世紀	92-451	精錬柳型鉄滓	W+F	56.4	0.22	60.1	13.6	2.61	0.08	0.003	0.16	21.56	0.041	3	
清洲城下町遺跡 61A区		18世紀～19世紀	92-191	精錬柳型鉄滓	W+F	57.1	0.11	62.5	12.1	1.46	0.02	0.015	0.21	23.09	0.002	3	
清洲城下町遺跡 61A区		18世紀～19世紀	92-456-19	精錬柳型鉄滓	W+F	61.3	0.11	67.1	12.9	1.71	0.02	0.01	0.18	18.18	0.002	3	
清洲城下町遺跡 61C区		16世紀後半～17世紀初頭	92-446	製煉鉄滓	W+F	13.6	0.11	7.33	11.1	2.2	0.23	0.002	0.18	82.29	0.004	3	
清洲城下町遺跡 61C区		16世紀後半～17世紀初頭	92-447	精錬鉄滓	W+F	45.3	0.34	44.6	14.7	2.81	0.13	0.003	0.33	35.8	0.01	3	
清洲城下町遺跡 61C区		16世紀後半～17世紀初頭	92-227	精錬鉄滓	W+F	57.4	0.22	64.7	9.88	2.35	0.05	0.003	0.13	24.57	0.072	3	
清洲城下町遺跡 61C区		16世紀後半～17世紀初頭	92-444-1	精錬鉄滓	W+F	58.8	3.69	56.6	15.9	2.14	<0.01	0.001	0.15	18.69	0.022	3	
清洲城下町遺跡 61C区		16世紀後半～17世紀初頭	92-445-2	精錬鉄滓	W+F	60.3	2.46	58.3	17.9	0.97	0.03	0.005	0.12	17.71	0.005	3	
清洲城下町遺跡 91A区		16世紀後半～17世紀初頭	92-2427-2	精錬鉄滓	W+F	27.3	17.6	4.88	8.45	9.44	0.31	0.023	1.12	63.93	0.12	3	
清洲城下町遺跡 91A区		16世紀後半～17世紀初頭	92-228	精錬鉄滓	W	44	0.67	34.3	23.9	1.4	0.15	0.004	0.13	37.47	0.009	3	
清洲城下町遺跡 91A区		16世紀後半～17世紀初頭	92-2801	精錬鉄滓	W+F	47.7	0.34	54.6	7.06	3.37	0.07	0.003	0.18	37.26	0.003	3	
清洲城下町遺跡 91A区		16世紀後半～17世紀初頭	92-2568	精錬鉄滓 下部	W+F	51	0.67	27.9	41	0.38	0.17	0.034	0.1	25.22	0.001	3	
清洲城下町遺跡 91A区		16世紀後半～17世紀初頭	92-2568	精錬鉄滓 上部	W+F	54.4	0.67	53.3	17.6	1.17	0.06	0.006	0.14	25.89	0.001	3	
清洲城下町遺跡 91A区		16世紀後半～17世紀初頭	92-2732	精錬鉄滓	W+F	56.3	0.34	57.8	15.8	2.18	0.28	0.03	0.19	24.15	0.002	3	
清洲城下町遺跡 91A区		16世紀後半～17世紀初頭	93-12	精錬鉄滓	W+F	57.7	0.45	42.8	34.3	0.41	0.06	0.004	0.09	17.85	0.067	3	
清洲城下町遺跡 91A区		16世紀後半～17世紀初頭	92-1792-1	精錬鉄滓	W+F	58.5	0.45	64	11.9	1.82	0.03	0.003	0.12	20.42	0.03	3	
清洲城下町遺跡 91A区		16世紀後半～17世紀初頭	92-2897	精錬鉄滓	W+F	61.3	0.67	62.8	16.8	1.02	0.01	0.006	0.16	15.66	0.003	3	
清洲城下町遺跡 91A区		16世紀後半～17世紀初頭	92-2795	精錬鉄滓	W+F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
清洲城下町遺跡 59A		16世紀後半～17世紀初頭	89-1490	鉄滓	W+F	42	0.45	36.6	18.7	0.97	0.15	0.001	0.05	39.14	0.009	1	
清洲城下町遺跡 59C		16世紀後半～17世紀初頭	89-1491-2	鉄滓	W+F	25.2	0.22	25.4	7.49	2.26	0.37	0.004	0.39	64.2	0.004	1	
清洲城下町遺跡 59C		16世紀後半～17世紀初頭	89-1491-1	合鉄滓?	W?	35.6	10.8	19.1	14.3	1.05	0.21	0.006	0.41	46.15	0.022	1	
清洲城下町遺跡 59C		16世紀後半～17世紀初頭	89-1493	鉄滓	W+F	44.7	0.16	49.6	8.56	1.11	0.2	0.006	0.22	37.78	0.002	1	
清洲城下町遺跡 59F		16世紀後半～17世紀初頭	89-1492	鉄滓	W+F	54.8	0.17	41.6	31.9	1.94	0.15	0.016	0.09	19.72	0.012	1	
牛ノ松遺跡	包含層		室2	鉄滓	W+F	47.7	0.2	47.8	14.8	1.06	0.28	0.01	0.14	35.11	0.01	7	
郷上遺跡97A		13世紀～17世紀	郷上1	流動滓	W+F	34.3	0.44	24	21.7	2.09	0.34	0.006	0.1	52.68	0.001	製煉滓	
郷上遺跡97A		13世紀～17世紀	郷上49	柳形滓	W+F	40	0.78	38.7	13.1	2.48	0.59	0.018	0.1	46.31	0.001	製煉滓	
郷上遺跡97A		13世紀～17世紀	郷上32	流動滓	W+F	43.9	0.38	36.8	21.3	2.85	0.37	0.02	0.17	37.77	0.001	製煉滓	
郷上遺跡97A		13世紀～17世紀	郷上7	流動滓	W+F	48.5	0.88	48.9	13.7	3.53	0.49	0.05	0.2	34.33	0.001	精錬級台滓	
郷上遺跡97A		13世紀～17世紀	郷上16	流動滓	W+F	49.4	0.4	44	21.2	2.1	1.2	0.16	0.4	31.04	0.001	精錬級台滓	
郷上遺跡97A		13世紀～17世紀	郷上15	流動滓	W+F	50.5	0.36	48.1	18.2	2.58	1.12	0.097	0.18	30.6	0.001	精錬級台滓	
郷上遺跡97A		13世紀～17世紀	郷上47	流動滓	W+F	50.6	0.41	51.4	14.6	2.2	0.83	0.043	0.26	30.24	0.001	精錬級台滓	

表 1 - 2 鉄滓の金属学的分析成果

遺跡名・調査区	遺構・出土位置	時期	資料No.	種別	顕微鏡組織 (鉱物組成)		化学組成										所見等	分析者
					W+F	FeO	Fe2O3	塩基性成分	TiO2	V	MnO	ガラス成分	Cu					
郷上遺跡97A		13世紀～17世紀	郷上27	梘形滓	W+F	50.8	0.35	49.8	16.8	2.06	1.27	0.1	0.32	30	0.001	精錬鉄滓	4	
郷上遺跡97A		13世紀～17世紀	郷上9	梘形滓	W+F	52.6	0.58	50.4	18.4	2.35	0.7	0.068	0.16	27.39	0.002	精錬鉄滓	4	
郷上遺跡97A		13世紀～17世紀	郷上4	梘形滓	W+F	53.4	0.5	35.4	36.3	1.01	0.39	0.027	0.09	24.63	0.001	梘形精錬鉄滓	4	
郷上遺跡97A		13世紀～17世紀	郷上11	梘形滓	W+F	54	0.58	49.4	21.5	1.46	0.22	0.005	0.08	27.12	0.001	梘形精錬鉄滓	4	
郷上遺跡97A		13世紀～17世紀	郷上29	梘形滓	W+F	55.8	0.6	49.9	23.5	1.36	0.19	0.003	0.06	24.65	0.003	鍛錬鉄滓	4	
郷上遺跡97A		13世紀～17世紀	郷上14	梘形滓	W+F	55.9	0.53	50.4	23.2	1.4	0.43	0.042	0.11	23.54	0.001	鍛錬鉄滓	4	
郷上遺跡97A		13世紀～17世紀	郷上26	流動滓	W+F	60.6	0.54	47.1	33.5	1.73	0.25	0.014	0.07	14.93	0.003	鍛錬鉄滓	4	
郷上遺跡97C		13世紀～17世紀	郷上57	梘形滓	W+F	46.2	0.7	46.5	13.4	1.91	1.28	0.059	0.35	37.22	0.001	製錬滓	4	
郷上遺跡97C		13世紀～17世紀	郷上72	鉄滓	W+F	48.4	1.89	40.1	21.9	1.46	0.23	0.015	0.2	31.65	0.004	精錬鉄滓	4	
郷上遺跡97C		13世紀～17世紀	郷上58	梘形滓	W+F	48.9	0.62	46.4	17.5	2.17	1.11	0.071	0.22	33.2	0.001	精錬鉄滓	4	
郷上遺跡97C		13世紀～17世紀	郷上71	流動滓	W+F	49.7	2.88	32.6	30.7	2.05	0.88	0.091	0.43	23.97	0.001	精錬鉄滓	4	
郷上遺跡97C		13世紀～17世紀	郷上60	梘形滓	W+F	50.1	1.33	35.6	30.2	1.5	1.13	0.088	0.27	25.1	0.004	梘形精錬鉄滓	4	
郷上遺跡97C		13世紀～17世紀	郷上61	梘形滓	U+F+W	50.6	0.82	45.5	20.6	1.77	6.85	0.26	0.49	23.4	0.001	精錬鉄滓	4	
郷上遺跡97C		13世紀～17世紀	郷上62	流動滓	W+F	51.2	1.16	36.6	30.9	2.25	1.25	0.081	0.34	25.61	0.001	精錬鉄滓	4	
郷上遺跡97C		13世紀～17世紀	郷上64	流動滓	U+F+W	51.9	2.11	41	25.6	1.65	3.23	0.083	0.55	23.5	0.001	精錬鉄滓	4	
郷上遺跡97C		13世紀～17世紀	郷上55	梘形滓	U+F+W	54.1	0.65	37.7	34.5	1.35	3.4	0.15	0.31	21.37	0.001	梘形精錬鉄滓	4	
郷上遺跡97C		13世紀～17世紀	郷上59	流動滓	W+F	55.8	1.26	45.5	27.4	1.73	1.18	0.071	0.43	20.69	0.001	鍛錬鉄滓	4	
郷上遺跡97C		13世紀～17世紀	郷上56	梘形滓	W+F	56.4	2.29	47.4	24.7	1.23	1.09	0.057	0.26	19.36	0.002	梘形精錬鉄滓	4	
田所遺跡91A	SK16	古代～鎌倉時代	田所2	鉄滓	W+F	36.4	0.08	31.8	16.6	1.97	0.25	0.01	0.18	49.49	<0.01		5	
田所遺跡91A	SK52	古代～鎌倉時代	田所3	鉄滓	W+F	45.5	0.11	34.5	26.6	0.65	0.24	0.01	0.14	31.58	<0.01		5	
田所遺跡91A	SD07	古代～鎌倉時代	田所1	鉄滓	W+F	47	0.06	4.42	62.2	0.34	0.14	<0.01	0.11	35.69	<0.01		5	
田所遺跡92Aa	SK251	9世紀後半以後の平安時代	田所4	合鉄滓	W+F	35.6	0.22	1.01	49.5	0.67	0.18	0.01	0.11	28.99	<0.01		5	
田所遺跡92Aa	SB17-P4	9世紀後半以後の平安時代	田所6	鉄滓	W+F	36.2	0.15	4.85	46.2	0.72	0.19	0.01	0.11	40.39	0.05		5	
田所遺跡92Aa	棟Ⅱ VIF15t、VIG15a	9世紀後半以後の平安時代	田所21	鉄滓	W+F	39.4	0.17	13.3	41.3	1.05	0.15	0.01	0.18	41.26	0.01		5	
田所遺跡92Aa	SB03	9世紀後半以後の平安時代	田所13	鉄滓	W+F	41	0.06	45.3	8.19	1.96	0.24	<0.01	0.17	45.26	<0.01		5	
田所遺跡92Aa	棟Ⅲ VIE14.1.5b	9世紀後半以後の平安時代	田所19	鉄滓	W+F	42.7	0.08	33.8	23.4	1.44	0.2	<0.01	0.12	39.34	0.01		5	
田所遺跡92Aa	棟Ⅳ VIG14a	9世紀後半以後の平安時代	田所20	鉄滓	W+F	48.8	0.17	37	28.4	0.96	0.17	0.01	0.11	30.79	<0.01		5	
田所遺跡92Aa	棟Ⅴ VIE14b	9世紀後半以後の平安時代	田所10	鉄滓	W+F	50	0.36	48	17.6	0.74	0.17	0.01	0.13	31.68	0.01		5	
田所遺跡92Aa	棟Ⅵ VIE15a、VIF15t	9世紀後半以後の平安時代	田所17	鉄滓	W+F	53.8	0.32	56.8	13.3	2.22	0.24	0.03	0.22	27.41	<0.01		5	
田所遺跡92Aa	SB16	9世紀後半以後の平安時代	田所5	鉄滓	W+F	58.7	0.2	47.3	31.1	0.9	0.11	0.03	0.15	18.44	<0.01		5	
田所遺跡92Aa	SB03	9世紀後半以後の平安時代	田所12	梘形滓	W+F	62.8	0.17	67.8	14.2	0.88	<0.1	0.01	0.15	14.25	<0.01		5	
田所遺跡92Ab	棟Ⅱ VIF17t、VIG17a	9世紀後半以後の平安時代	田所25	鉄滓	W+F	29.9	0.11	11.1	30.3	1.17	0.28	<0.01	0.14	53.84	0.12		5	
郷之内花ノ木遺跡91Ea区	SD13	8世紀後半	田所23	鉄滓	W+F	61.1	0.08	68.4	11.2	1.56	0.16	0.01	0.1	18.1	<0.01		5	
郷之内花ノ木遺跡91Ea区	SD14上層	8世紀後半		鉄滓	F?、不明	47.3	0.11	14	51.9	0.66	0.18	0.01	0.03	25.48	0.01	一部に酸化鉄が付着した炭素状態の片層が基材	6	
郷之内花ノ木遺跡91Ea区	SD14	8世紀後半		鉄滓	W+F	55.4	0.13	53.9	19.1	1.2	1.05	0.08	0.14	22.65	<0.01	鍛冶滓	6	
郷之内花ノ木遺跡91Ea区	VD15p、SB027	8世紀後半		鉄滓 (梘形滓?)	W+F	56.2	0.2	53.5	20.6	0.91	0.21	0.01	0.02	23.17	0.01	大塚台と小塚台の鍛冶滓	6	
郷之内花ノ木遺跡91Ea区	SD50	9世紀		鉄滓	W+F	50	0.22	37.3	29.7	1.15	0.21	0.01	0.06	29.49	0.03	鍛錬鉄滓	6	
郷之内花ノ木遺跡91Ea区	VE15r、SB147	9世紀		鉄滓	W+F	52.3	0.53	50.3	18.1	1.14	0.23	0.02	0.05	29.81	0.01	鍛錬鉄滓	6	
郷之内花ノ木遺跡91Ea区	SD60	9世紀		鉄滓	W+F	52.3	0.11	59.8	8.16	2.37	0.16	0.01	0.07	30.62	<0.01	加熱による溶融痕有り	6	
郷之内花ノ木遺跡91Ea区	VE16r、SD65上	9世紀		鉄滓	W+F	55.1	0.06	62	9.8	1.95	0.3	0.04	0.11	26.21	0.01	鍛冶滓	6	
郷之内花ノ木遺跡91Ea区	SK81上	9世紀		梘形滓	W+F	55.2	0.5	54.1	18.1	2.48	0.22	0.02	0.04	25.44	0.01	鍛錬鉄滓	6	
郷之内花ノ木遺跡91Ea区	SD65	9世紀		鉄滓	W+F	61.9	0.06	65.6	15.5	0.86	0.24	0.02	0.02	15.25	<0.01	高温操業による鍛冶滓	6	
郷之内花ノ木遺跡91Ea区	VE16r、SD65上	9世紀		鉄滓	W+F	63.5	0.07	67.1	16.1	0.69	0.28	0.02	0.03	12.9	0.01	鍛冶滓	6	
郷之内花ノ木遺跡91Ea区	SE06	中世		鉄滓?	W+F	42.8	0.31	24.3	33.7	0.85	0.2	0.01	0.05	30.8	0.02	鉄質中に付着する炭素状態の片層が基材	6	

表 1-3 鉄滓の金属学的分析成果

遺跡名・調査区	遺構・出土位置	時期	資料No.	種別	顕微鏡組織 (鉱物組成)	化学組成										所見等	分析者
						Total.Fe	M.Fe	FeO	Fe2O3	塩基性成分	TiO2	V	MnO	ガラス質成分	Cu		
堀之内花ノ木遺跡 91Ec区	SD91	中世		鉄滓	W+F	53.5	0.11	46.7	24.4	0.84	0.17	0.04	0.04	24.52	<0.01		6
堀之内花ノ木遺跡 91Fc区	SX152	中世		鉄滓	W+F	56.9	0.46	56.8	17.6	2.55	0.25	0.03	0.02	21.15	0.01		6
室遺跡	SD08	12世紀～15世紀	室8	鉄滓	W+F	26.1	0.39	18.3	16.4	1.92	0.49	0.01	0.21	60.51	<0.01	製錬滓	7
室遺跡	SD08	12世紀～15世紀	室13	鉄滓	W+F	33.7	0.22	33.8	10.3	3.88	0.39	0.04	0.18	53.65	<0.01		7
室遺跡	SK01	12世紀～15世紀	室23	鉄滓	W+F	42.8	0.12	14.9	44.5	1.23	0.22	0.01	0.15	33.46	<0.01	精錬級冶滓	7
室遺跡	SD08	12世紀～15世紀	室10	椀形滓	W+F	44.8	0.39	39.3	19.8	4.08	0.26	<0.01	0.4	36.71	0.01	精錬級冶滓	7
室遺跡	SD07	12世紀～15世紀	室31	椀形滓	W+F	45.4	0.18	56	24.2	2.45	0.18	0.01	0.15	27.68	0.01	精錬級冶滓	7
室遺跡	北壁トレン子	12世紀～15世紀	室42	椀形滓	W+F	45.8	0.11	31	30.9	2.81	0.2	<0.01	0.15	33.45	<0.01	精錬級冶滓	7
室遺跡	SD1 2層	12世紀～15世紀	室34	鉄滓	W+F	46.8	0.12	26.7	37.1	1.68	0.22	0.01	0.14	31	<0.01	精錬級冶滓	7
室遺跡	SE06	12世紀～15世紀	室35	鉄滓	W+F	47.8	0.06	39.3	24.6	2.39	0.3	0.01	0.27	32.88	0.01	精錬級冶滓	7
室遺跡	SK01	12世紀～15世紀	室24	鉄滓	W+F	49.3	0.17	51	13.6	4.08	0.27	0.01	0.22	32.81	0.01	精錬級冶滓	7
室遺跡	包含層	12世紀～15世紀	室41	鉄滓	W+F	50.9	0.11	44.2	23.5	2.75	0.17	0.01	0.17	28.61	<0.01	精錬級冶滓	7
室遺跡	SK01	12世紀～15世紀	室22	椀形滓	W+F	51.2	0.12	43.6	24.6	3.18	0.15	0.01	0.13	27.43	<0.01	鍛錬級冶滓	7
室遺跡	SK01	12世紀～15世紀	室19	鉄滓	W+F	52.6	0.22	47.1	22.5	2.11	0.43	<0.01	0.24	25.86	0.01	精錬級冶滓	7
室遺跡	SD08	12世紀～15世紀	室9	椀形滓	W+F	55.4	0.28	45.8	27.9	1.46	0.14	0.02	0.15	22.12	<0.01	鍛錬級冶滓	7
室遺跡	SD06 上層	12世紀～15世紀	室30	鉄滓	W+F	64.2	0.15	62.2	22.4	0.61	<0.1	0.01	0.1	12.27	0.01	鍛錬級冶滓	7
八ツ面北部遺跡	SD05	7世紀初頭?	室5	鉄滓	W+F	57.3	0.22	55.1	20.4	0.36	0.1	0.01	0.12	21.97	0.01	鍛錬級冶滓	7
矢迫遺跡	SB05	7世紀	YAH-1	小型鍛冶滓	F+W	48.03			0.06	1.09	0.22	<0.01	0.07	36.56	0.01	鍛錬級冶滓の可能性	8
矢迫遺跡	SB05	7世紀	YAH-2	粒状滓イ-1	W+F	-			-	-	-	-	-	-	-	鍛打作業前半段階の派生物	8
矢迫遺跡	SB05	7世紀	YAH-2	粒状滓イ-2	W+F	-			-	-	-	-	-	-	-	鍛打作業前半段階の派生物	8
矢迫遺跡	SB05	7世紀	YAH-2	粒状滓ロ-1	酸化土砂粒	-			-	-	-	-	-	-	-	鍛打作業前半段階の派生物	8
矢迫遺跡	SB05	7世紀	YAH-2	粒状滓ロ-2	W凝集	-			-	-	-	-	-	-	-	鍛打作業前半段階の派生物	8
矢迫遺跡	SB05	7世紀	YAH-3	鍛造剥片イ-1	3層分離型、W粒状	-			-	-	-	-	-	-	-	鍛打作業前半～後半段階の派生物	8
矢迫遺跡	SB05	7世紀	YAH-3	鍛造剥片イ-2	3層分離型、W非晶質化	-			-	-	-	-	-	-	-	鍛打作業前半～後半段階の派生物	8
矢迫遺跡	SB05	7世紀	YAH-3	鍛造剥片イ-3	3層分離型、W非晶質化	-			-	-	-	-	-	-	-	鍛打作業前半～後半段階の派生物	8
矢迫遺跡	SB05	7世紀	YAH-3	鍛造剥片ロ-1	3層分離型、W非晶質化	-			-	-	-	-	-	-	-	鍛打作業前半～後半段階の派生物	8
矢迫遺跡	SB05	7世紀	YAH-3	鍛造剥片ロ-2	3層分離型、W非晶質化	-			-	-	-	-	-	-	-	鍛打作業前半～後半段階の派生物	8
矢迫遺跡	SB05	7世紀	YAH-3	鍛造剥片ロ-3	3層分離型、W非晶質化	-			-	-	-	-	-	-	-	鍛打作業前半～後半段階の派生物	8
矢迫遺跡	SB04	7世紀後半?	YAH-5	小型鍛冶滓	F+W	-			-	-	-	-	-	-	-	鍛錬級冶滓の可能性	8

金属学的分析分析者

1. 川鉄テクノリサーチ株式会社 総合検査・分析センター (平成17年度)
2. 川鉄テクノリサーチ株式会社 分析・評価センター埋蔵文化財調査研究室 岡原正明・小川太一・伊藤敏治 (平成11年度)
3. 川鉄テクノリサーチ株式会社 分析・評価センター 岡原正明・伊藤敏治 (平成6年度)
4. 川鉄テクノリサーチ株式会社 分析・評価センター埋蔵文化財調査研究室 岡原正明・伊藤敏治 (平成10年度)
5. 川鉄テクノリサーチ株式会社 総合検査・分析センター (平成5年度)
6. 川鉄テクノリサーチ株式会社 総合検査・分析センター (平成4年度)
7. 川鉄テクノリサーチ株式会社 総合検査・分析センター (平成5年度)
8. 九州テクノリサーチ株式会社 TACセンター 大瀬正巳・鈴木瑞穂 (平成13年度)

いえる。

### (3) 鉄滓の分析の評価

以上の検討から、郷上遺跡において二酸化チタンが3%以上ある3点（郷上遺跡97C区出土の郷上55・郷上61・郷上64）は鉍物組成においてもウルボスピネルの結晶がみられ、金属学から精錬鍛冶滓に分類されるものと考えられ、他の資料は鍛練鍛冶滓に分類されるものと考えられる。積極的に製錬滓と考えるべきものはないように思われる。鉄素材の由来については、清洲城下町遺跡61A区出土の92-2427-2が酸化マンガン1.12%、銅0.12%と量比がやや大きく、鉄鉍石由来の鉄素材を加工した派生物の可能性はあるが、他は量比が小さく砂鉄由来の鉄素材を加工した派生物の可能性が高い。

## 3 金属学的分析から導き出せる可能性

前章においてこれまでに金属学的分析を行った成果について触れた。この分析成果は、遺跡の発掘調査によって出土した鉄滓のごく一部であり、分析資料は調査担当者及び、金属学的分析者によって任意に資料選別・抽出されたものである。また、考古学的分類を明確に行えているのは、岩作城跡98C区出土資料と郷上遺跡97A区・97C区出土資料のみである。よって、この分析成果をもって遺跡において営まれた鍛冶（工程）の性格を大きく反映しているとはいえない。しかし、先に検討した金属学的成果から、当埋蔵文化財センターによる発掘調査において出土した鉄滓は、ごく少量のものを除いて、鍛練鍛冶工程に属する資料群と考えられ、ほぼ鉄消費地域における鍛冶のあり方のある程度反映している可能性がある。

ここでは、これらの分析から導き出せる当地域の問題点とその可能性について触れたい。

### (1) 成分分析において反比例する鉄分とガラス質成分について

これまでの分析により当地域の鉄加工・鍛冶は金属学的分類による鍛練鍛冶工程を中心に営まれたことが明らかである。従来鉄加工の工程を分類する基準の1つである鉄分量についてみると製錬滓から鍛練鍛冶に至る全ての工程に分類される分析結果が出ているが、一方で砂鉄起

源の製鉄による派生物であるチタンとバナジウムは郷上遺跡の3点を除き少なくなっており、鍛練鍛冶の工程に分類される分析結果がある。この2つの一見矛盾する分析成果から考古学的分析を行ってきた為に、考古学的分類が整合性のある成果へと結びつかない1つの要因になったとも言える。そこで、金属学的分類にも大きく関係した鉄分量とガラス質成分の量比についてみてみたい。

鉄滓の成分分析では、鉄分の組成は19.4%～64.2%、ガラス質成分は11.25%～82.29%の組成比の幅があり、この反比例する関係にある鉄分とガラス質成分の組成比をみると、分析資料を次の5類に分類できる。

a類：鉄分量が20%未満でガラス質成分が70%以上のもの

b類：鉄分量が20%以上40%未満でガラス質成分が40%以上のもの

c類：鉄分量が40%以上50%未満でガラス質成分が30%前後以上のもの

d類：鉄分量が50%以上60%未満でガラス質成分が20%前後以上のもの

e類：鉄分量が60%以上でガラス質成分が20%未満のもの

鉄分量とガラス質成分は、鉄分量40%前後においてガラス質成分量と組成比の多寡が逆転する関係にあり、大きくは鉄分量40%、ガラス質成分40%において大きく2分できる可能性もある。

### (2) 成分組成の分類と鉍物組成にみられるヴスタイトとファイヤライトの結晶の関係について

次に鉄滓の鉍物組成の分析からも金属学的分類による鍛練鍛冶滓にみられるヴスタイトとファイヤライトが確認されるものがほとんどである（写真1、堀之内花ノ木遺跡出土No.12、鉄分量63.5%）。しかし、よくみると鉄滓の結晶組織の特徴的部分を抽出した写真を各分析報告書においてみても、鉄滓の冷え方や成分組成の影響から様々な結晶構造がみられる。鉄分量を中心に分類したd類・e類は結晶が発達したヴスタイトとファイヤライトが明確に確認できる。一方鉄分量が少ないa類～c類においては写真2（矢迫遺跡出土YAH-1、鉄分量48.03%）のようにファイヤライトが主体でみられヴスタ

イトの結晶があまり発達しないものや、室遺跡出土の室8（鉄分量26.01%）のようにわずかにヴスタイトがみられ、分析報告において「顕微鏡写真では、組織が均一でなく、代表的な部分を撮影するのに苦労した。」という状態のものが含まれるようになる。後者の状況は鉄分量が少なく、ガラス質成分が多いa類・b類に顕著にみられる状況と考えられ、金属学的分類による鍛練鍛冶工程の中で作業状況に大きな違いが存在する可能性がある。写真2の矢迫遺跡出土YAH-1では、ファイヤライトが主体で検出される資料について、鍛冶における鍛打作業に際して泥水をつけて作業をしたとする指摘がされており、他の資料においてヴスタイトの発達した結晶が確認できない部分でも発達したファイヤライトの結晶が確認できる分析報告写真も多い。ヴスタイトは酸素と鉄が合成したものであり、ファイヤライトが二酸化ケイ素と鉄の合成したものであることから考えると、今回分類したa類～e類の違いはこれまで金属学的分類による製鉄・精錬鍛冶・鍛練鍛冶を分類する基準でみたものではなく、泥水を表面につけた現象、鉄滓成分に砂・粘土成分が大量に鉄と一緒に溶け出したことを反映している可能性が高い。

鍛冶における泥水をつける効果については、泥水を鉄素材表面に付着させることにより鉄滓に鉄を多く流さない工夫、いいかえると鉄素材から製品への仕上げまでの鉄の歩留まりを向上させる工夫であると考えられないであろうか。これは鍛冶の鍛打作業に際して泥水をつけることによる鉄素材・鉄製品などの表面が酸化するのを防ぐといわれてきたこれまでの考え方と関

連するものかもしれない。

#### 4 まとめ

以上の検討により、当センターが調査・分析を行ってきた鍛冶資料である鉄滓は大部分が金属学的分類による鍛練鍛冶滓になるものと思われる。鉄消費地域における状態を反映している可能性が高いことを明らかにした。また、鉄分量とガラス質成分の組成する量比の関係から鍛冶における鍛打作業における泥水をつけるような所作の存在の多寡を分類できる可能性を推定した。この点は、当地域におけるガラス質成分の多い鉄滓が、鍛打作業の際に鉄分を多く流さない鍛練鍛冶後半の作業（純度の高い鉄素材・製品の加工）を反映している可能性が高いものと考えられる。よって、これまで我々が鉄滓に気泡が多くガラス質成分を多く含むものとして流動滓Bに分類してきた資料群は、この鍛練鍛冶後半の作業を反映している可能性が高いものと思われる。

これまで我々は当地域の鍛冶関連資料において製鉄の工程、精錬鍛冶（大鍛冶）の工程、鍛練鍛冶（小鍛冶）の工程の大きく3つの工程の存在を区別するべく分析を行ってきた。本来この分類は誤りではないが、今回の検討結果で当地域における工程の所在が鍛練鍛冶（小鍛冶）を中心とすることが明らかとなった。今後の分析は鍛練鍛冶（小鍛冶）を中心とした工程の多様な様相について発展させていきたいと思う。

本論をまとめるにあたり、以下の方々にご教示頂いた。記して感謝の意としたい。大野兼正、大和田伸介、日下 隆春

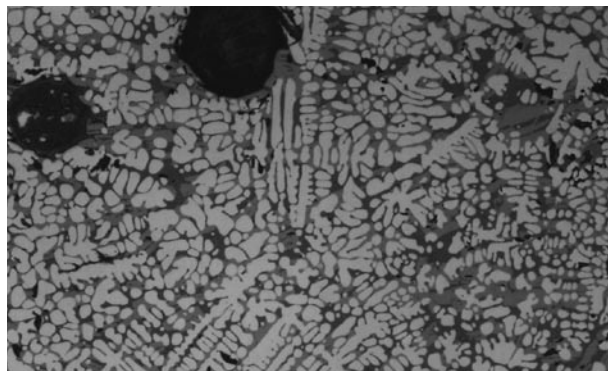


写真1 堀之内花ノ木遺跡出土鉄滓 No.12  
(鉄分量 63.5%) 100倍

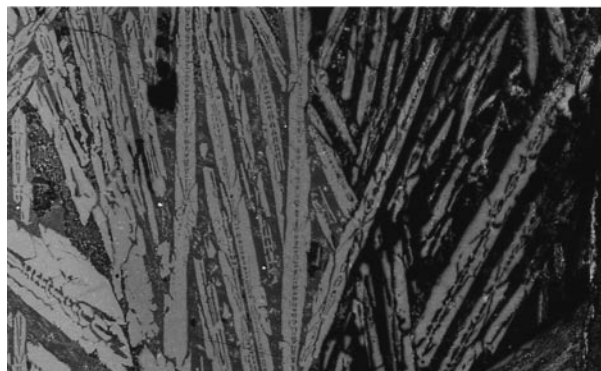


写真2 矢迫遺跡出土鉄滓 YAH -1  
(鉄分量 48.3%) 100倍

○これまでの分析

- 蔭山誠一・鈴木正貴 1997「愛知県における古代・中世の鉄器生産 その1」『年報平成8年度』財団法人愛知県埋蔵文化財センター  
鈴木正貴・蔭山誠一・天野博之 1997「愛知県における古代・中世の鉄器生産を考える その2」『考古学フォーラム9』  
蔭山誠一・鈴木正貴 1999「門間沼遺跡における鉄器生産を考える」『門間沼遺跡』財団法人愛知県埋蔵文化財センター  
鈴木正貴・蔭山誠一 2000「愛知県における鉄器生産を考える(4) -朝日西遺跡を中心に-」『研究紀要1』財団法人愛知県教育サービスセンター愛知県埋蔵文化財センター  
蔭山誠一・鈴木正貴・堀木真美子 2001「愛知県における鉄器生産(5) -鉄滓に付着する白い石-」『研究紀要2』財団法人愛知県教育サービスセンター愛知県埋蔵文化財センター  
蔭山誠一・鈴木正貴 2002「中世集落と鍛冶-尾張地域を中心にして-」『東海の中世集落を考える』  
第9回東海考古学フォーラム  
蔭山誠一・堀木真美子・鈴木正貴 2002「愛知県における鉄器生産を考える(6) -鍛冶に伴う礫-」  
『研究紀要3』財団法人愛知県教育サービスセンター愛知県埋蔵文化財センター
- 金属学的分析を行った遺跡の報告書  
小澤一弘編 1992『朝日西遺跡』財団法人愛知県埋蔵文化財センター  
川井啓介他編 1994『室遺跡』財団法人愛知県埋蔵文化財センター  
蟹江吉弘編 1994『堀之内花ノ木遺跡』財団法人愛知県埋蔵文化財センター  
鈴木正貴編 1995『清洲城下町遺跡V』財団法人愛知県埋蔵文化財センター  
小澤一弘編 1997『田所遺跡』財団法人愛知県埋蔵文化財センター  
石黒立人編 1999『門間沼遺跡』財団法人愛知県埋蔵文化財センター  
武部真木編 2000『岩作城跡 能見城跡』財団法人愛知県教育サービスセンター愛知県埋蔵文化財センター  
酒井俊彦編 2002『郷上遺跡』財団法人愛知県教育サービスセンター愛知県埋蔵文化財センター  
鈴木正貴編 2002『矢迫遺跡』財団法人愛知県教育サービスセンター愛知県埋蔵文化財センター

○本論における金属学的分析の参考文献

- 大澤正巳 1993「金山遺跡出土の鍛冶関連遺物の金属学的調査」『金山遺跡I』栃木県埋蔵文化財調査報告第135集、  
栃木県教育委員会  
津野仁編 1993『金山遺跡I』栃木県埋蔵文化財調査報告第135集、栃木県教育委員会  
大澤正巳 1994「金山遺跡IV区SI-036 鍛冶工房跡出土品の金属学的調査」『金山遺跡II』栃木県埋蔵文化財調査報告第148集、  
栃木県教育委員会・(財) 栃木県文化振興事業団  
津野仁編 1994『金山遺跡II』栃木県埋蔵文化財調査報告第148集、栃木県教育委員会・(財) 栃木県文化振興事業団  
大澤正巳 1995「金山遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査～V区SI-010・025・004B・その他～」『金山遺跡III』  
栃木県埋蔵文化財調査報告第160集、栃木県教育委員会・(財) 栃木県文化振興事業団  
津野仁・小筆一成編 1995『金山遺跡III』栃木県埋蔵文化財調査報告第160集、  
栃木県教育委員会・(財) 栃木県文化振興事業団  
大澤正巳 1996「金山遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査～V区SI-110B・128B・147、VII区SI-010・012・SK-231～」  
『金山遺跡IV』栃木県埋蔵文化財調査報告第179集、栃木県教育委員会・(財) 栃木県文化振興事業団  
津野仁 1996「鍛冶遺構について」『金山遺跡IV』栃木県埋蔵文化財調査報告第179集、  
栃木県教育委員会・(財) 栃木県文化振興事業団  
津野仁編 1996『金山遺跡IV』栃木県埋蔵文化財調査報告第179集、栃木県教育委員会・(財) 栃木県文化振興事業団  
津野仁編 1997『金山遺跡V』栃木県埋蔵文化財調査報告第187集、栃木県教育委員会・(財) 栃木県文化振興事業団  
2002『福見口遺跡・殿釜遺跡・太高下遺跡・大柄畑遺跡』岡山県埋蔵文化財調査報告168、岡山県教育委員会  
大澤正巳 2002「福見口遺跡出土鉄滓の金属学的調査～周辺たたら場出土鉄滓を比較品として～」『福見口遺跡・殿釜遺跡・太高  
下遺跡・大柄畑遺跡』岡山県埋蔵文化財調査報告168、岡山県教育委員会  
日下隆春編 2003『福見口遺跡』奥津町埋蔵文化財発掘調査報告5、岡山県奥津町教育委員会  
大澤正巳・鈴木瑞穂 2003「福見口遺跡出土椀形鍛冶滓の金属学的調査」『福見口遺跡』奥津町埋蔵文化財発掘調査報告5、  
岡山県奥津町教育委員会

## 瓶子窯跡出土の文字陶片

● 武部真木

瀬戸市嵐山町に所在する瓶子窯跡は、近世の茶入を多く焼成した窯跡として古くから存在が知られている。この窯跡の物原部分について発掘調査を行ったところ、文字を有する小陶片が多数出土した。近世の窯業遺跡に限らずほとんど類例のない出土遺物であり、しかも文字の多くが「人名」と判断できるなど極めて特殊な資料であることがわかった。生産工程上での陶片の役割をはじめ、瓶子窯跡の操業時に結び付く人物の特定など調査はまだ端緒にすぎたばかりではあるが、瓶子窯跡の解明のみならず茶陶生産に関わる重要な史料の発見と考え、報告書刊行に先立ち概要を紹介しておく。

### 1 遺跡の概要

遺跡は愛知県瀬戸市の東部、矢田川の支流である赤津川沿いの丘陵部に位置している。右岸の丘陵部に現在の集落が広がり、近世の窯跡の多くは主にこちら側に集中するが、瓶子窯跡は集落から離れた赤津川対岸の丘陵部に立地している。大量の茶入を焼成した窯として早くから存在が知られており、また寛文12（1672）年に編纂された『茶器弁玉集』に藤四郎が茶入を焼成したという伝説の窯の名称として「瓶子窯」が記された（註1）こともあり、文献との関連からも注目されていた遺跡である。

道路建設に先立ち遺跡の保護を目的とした範囲確認調査が平成10、11年度（財）瀬戸市埋蔵文化財センターによって行われ、東西方向の谷筋の南向き斜面で2基の窯体および作業場等が確認された。連房式登窯1基ともう1基は「大窯・連房連結窯」（仮称）という特殊な構造をもつ窯体であった。出土した遺物の年代観により、17世紀第2四半期～後半にかけて操業し、2基はほぼ同時期に操業を停止したものと考えられている（青木2000）。

今回の県埋文センターの調査範囲は、窯体のある丘陵の下方、物原の末端および谷底の自然流路に相当する。遺構はほとんど確認できなかったが、採集した文字陶片を含む製品、窯道具類は試掘調査分も含めてコンテナ約800箱の

分量となった。

### 2 文字陶片の出土状況

文字陶片は主に物原の堆積層より、その他の廃棄された遺物と一緒に出土した。平面分布では2基の窯体の焚口の正面方向、そのほぼ中間の丘陵下方で西側（下流）に向かって少し広がる。およそ5mグリッド3つ分の範囲に全体の約7割と密度の高い分布が認められる。直線距離では第2号窯（連房）に近接するものの、2基の窯の物原が重複する可能性もあり、どちらの窯に伴うものかは特定できない。そのほか谷底の自然流路堆積層でも数点を確認しているが、製品等も含めかなりの量が流出したものと予想される。なお、製品や窯道具等に付着して出土した例は確認されていない。

### 3 文字陶片の形状

文字（記号を含む）は筆書きあるいは鋭利な道具で刻書されており、総数で355点を数える。形態では、まず破碎した小陶片（I類）、粘土板（II類）、その他（III類）に分類でき、I類が277点、II類が23点ありこれらが全体の85%を占める。（III類はさらに分類が可能であり、明確な文字が認められるものはごく僅かであった。主に窯印のような記号が刻まれている。大半が「色見」として理解できるためひとまず本稿ではこれを

（註1）寛文12年（1672）小堀遠州門下の茶人またはその関係者の編纂による記録。「瀬戸窯所之次第」「一 瓶子窯 藤四郎此窯ニテ唐物ヲ焼ト云説アリ」



除く。)

**I類** (no. 1～40) 整形・乾燥後の未施釉の製品を大雑把に割りその破片をそのまま利用するものが多く、稀に周囲をこまかく打ち欠く、あるいは周囲を研磨して調整するものがみられる。長さ5cm以下、幅3.5cm前後の大きさの長方形に近い破片を用いる。茶入や天目茶碗、端反碗、搦鉢、徳利など瓶子窯跡で大量に作られる器種が利用されており、なかでも碗類が最も多い。未施釉の陶片に鉄釉で文字や記号を筆書き(手法a)したのち、窯で焼成されたようである。焼成時の降灰などにより文字が不鮮明となることを想定してか、約半数の資料では両面に同じ文字が記入されている。

**II類** (no.41～48) 5×4cm未満、厚さ0.6～1cm前後の粘土板を手捏ね成形するもので、表面に手の平や指の圧痕が明瞭に残る。形状は楕円形、円形、長方形などがある。粘土板の胎土には匣鉢ほどではないものの、製品より砂を多く含む粗い土が用いられている。片面に粘土板成形時に文字や記号を鋭利な工具で刻むもの(手法b)が15点(65%)を占め、I類と同様に焼成前に両面に鉄釉で筆書き(手法a)するものが7点(30%)、刻書と筆書きの両方を有するもの1点がある。

#### 4 文字(記号)の内容

図示した主な資料の解説案を表1に示す。まずI類には1～12,16など字数の多い資料が含まれ、名字を読み取ることができる。13～27のような2～3文字の資料も人名と思われる字句が多い。したがって1文字の資料や仮名も多くが人名の省略形であると予想される。表裏両面に同じ文字を記すことが多く、また5,6,7や9,10など同じ字句が複数点で確認できる。40の例や単に「○」と描く記号も存在する。II類は基本的に文字数が少なく41,42

のような例は稀であり、1文字や記号、仮名文字であることが多い。

人名で最も注目すべきものが(1)「柳生兵助」である。(2)「□柳生」、(3)「兵助」やこれ関連して(4)「柳」や図示以外の資料「兵」なども含めると15点を数える。次いで名字を伴う人名では9,10など「荒川□四郎」が5点あり、5～8など「奥田太郎左」が5点、関連して「奥太」2点などがある。その他にも(11)「半岩弥カ五兵」、(12)「石川八郎兵衛」、(16)「黒柳吉□/久之丞」があり、ほか数人の名字が存在する。文字数の少ないものでは(25)「七助」が2点、46,47の「あさ」は他に「安左」と「安」などをも含めると9点がある。「次郎兵衛」「弥助」「新左衛門」や図示した以外にも「平左衛門」「太郎兵衛」「市右衛門」「伊左衛門」「清右衛門」「弥九郎」「孫兵衛」「藤兵衛」「勘兵衛」「吉兵衛」「弥之助」「月仙」「庄太」「松助」などがある。また1文字では「や」が19点と最も多く、「小」5点、「大」「八」「十」「百」「伊」なども2点以上が確認できる。

#### 5 「柳生兵助」について

「兵助」は柳生家の幼名に多く、窯の時期に対応すると思われる主な人物には、尾張柳生の創始、柳生兵庫助利厳(如雲斎、天正7～慶安3,1579～1650)とその庶子である柳生兵庫厳包(蓮也、寛永2～元禄7,1625～1694)が挙げられる。尾張徳川家初代藩主義直と二代光友の代に藩の剣術指南役を勤めた尾張藩士である。意外にも、後者の蓮也について茶陶との関わりを示す記述が存在した。

『名古屋市史 人物編』(註2)によると、浦蓮也、本氏柳生、名は厳包。初め七郎兵衛、兵助と称しのち兵庫と改める、とあり、寛文8年(1668)には光友に上書して職禄を辞している。寛文年間に隠居して小林(名古屋市中区小林町)

(註2)『士林派回』『昔咄』『諸士傳略稿』『尾張名家誌二編』をひく

(註3)『昔咄』第三卷(『名古屋叢書20』随筆編3)／『をはりの花』風の巻「寛文年間に茶入一百ばかり作り瀬戸窯にて焼かせたる事あり」とあり、併せて蓮也の銘が採録されている。『をはりの花』は瀬戸焼に関する書で、幕末の尾張藩士で陶芸家、刑部陶痴の稿本『瀬戸の花』を土台として加藤弓枝・坂野陶林がこれに新資料を加え、柴山準行の校閲を経て1902年(明治35)に脱稿し『瀬戸物』と題した。1902年(大正9)一部を改訂し『をはりの花』と改め瀬戸陶磁工商同業組合から発行。1932年(昭和7)陶器全集刊行会が複製刊行。

(註4)『愛知県地名』平凡社、小林に隠居した時期は寛文10年から9年間とする。清浄寺の位置は尾張名所図会にある牧と三左衛門長清の居城であった小林城の辺りか。

(註5)『昔咄』記述は徳川光友の「大殿時代」(元禄6～13年)のこと、とある。

に邸を下賜されて住むようになり、ここでは広大な庭園を修築し、「又、牡丹をすき、茶入をすきて、瀬戸にて大分やかせぬ。」(註3)という暮らしであったという。その他に刀の鍔の製作も手掛けており、後に「蓮也しこみ」「小林つば」などと呼称され珍重されたという。元禄7年に七十歳で没し、菩提所は白林寺に設けられ、邸あとはのちに寺となった(註4)という。

ところで蓮也と親密な関係にあった二代藩主徳川光友は、寛文4年に着工された横須賀御殿(愛知県東海市・烏帽子遺跡)の敷地内に御庭窯を築造し、唐物肩衝の写しを制作したという人物であり、さらにその代には瀬戸の陶工に金子二百両を与え茶陶優品の製作を指示するなど(註5)尾張藩が瀬戸の茶陶生産に積極的に関わったという記述も残されている。また延宝6(1679)年には赤津の陶工彦九郎が茶入生産のため連房式登窯ではなく「大釜焼」を行っていたとあり(註6)、実際瓶子窯跡とは数kmの距離にある小長曾陶器窯は、茶陶制作を目的に15世紀代の窖窯であったものを17世紀末に改造し再利用していた。

以上のように17世紀後半にかけて、高級茶陶をめぐる尾張藩の関わり方や茶陶生産の特殊性を示す史料が散見される。浦蓮也が茶入の製作を行ったのもほぼこの時期に重なる寛文年間以降と読み取ることができ興味深い。

蓮也の事績を伝える年代は、瓶子窯跡出土資料の年代観、操業期間にほぼ収まる。陶片「柳生兵助」がこの蓮也を示している蓋然性は極めて高いと考えられる。

## 6 文字陶片をめぐる

瓶子窯跡の陶片資料のうちI類とII類は、いわゆる「名札」である。おそらく特定の製品の

傍らで製品と同時に焼成され、窯出・検品の際に不要となり廃棄された窯道具の一種であろう。瓶子窯の焼成器種において、名札に想定される製作者あるいは注文主などの情報は茶陶以外には必要なく、なかでも茶の湯独特の価値観や美意識から生じる、極めて繊細な完成度が求められる器種、「茶入」に限定されるものであろう。

ただし、廃棄品の量が裏付けているように茶入は極端に歩留りの悪い器種である。なぜ焼成前に名札を付ける必要があったのか、そこには実に多くの疑問が残されている。未だ推測の域をでないものの、茶入を所望する人物は単なる注文主ではなく、制作により近く、深く携わるところに重要な目的があったように思われる。瓶子窯跡は所謂「御庭窯」や「御用窯」に類するもの、広義の「藩窯」に含まれる生産形態のひとつとして捉えられるべきであろう。

「瀬戸山離散」とも表現された瀬戸地域の窯業生産空白期の後、17世紀初頭以降に再び始動する瀬戸の茶陶生産は、尾張藩の強力な介入抜きには成立し得ず、また桃山期の茶陶ではなく室町期の唐物を指向した茶入の生産がその復興の足がかりになったとの見方がある(井上1996)。陶片の人名の中に尾張藩士や尾張藩に關係する茶人等、あるいは陶工の名前が比定されるとすれば、操業の実年代や生産形態を検証する重要な根拠となり、かねてより特別な窯と認識されていた瓶子窯跡の特殊性が具体的に実証されることであろう。

謝辞 以下の方々には陶片の文字の訳読ほか多くの御教示をいただきました。

福岡猛志・曲田浩和・高部淑子・瀬戸口龍一  
(日本福祉大学)  
井上喜久男(愛知県陶磁資料館)

(註6)『森田久右衛門江戸日記』延宝6(1678)年、瀬戸の「彦九郎」が藤四郎の窯の写しとされる「大釜」で茶入生産を行っていること、兄弟3人が尾張藩の焼物御用であったことなどが書かれている。また『張州雜志 第十二卷』では元禄12(1699)年に「彦九郎」が命を受け小長曾・平窯で陶器生産を行ったとある。

### 参考文献

- 井上喜久男 1996「考古学からみた瀬戸茶入」『遠州の観た茶入—中興名物茶入を中心として—』五島美術館  
井上喜久男 1998「瓶子窯跡にみる瀬戸茶入」榑崎彰一先生古希記念論文集 真陽社  
丸山和雄訳読 1978「森田久右衛門江戸日記」『東洋陶磁 第5号』東洋陶磁学会  
青木 修 2000『瓶子窯跡』(財)瀬戸市埋蔵文化財センター調査報告 22  
河合君近 2002『国指定史跡 小長曾陶器窯跡』(財)瀬戸市埋蔵文化財センター調査報告 27  
1986『烏帽子遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書 63  
『名古屋市史』人物編第二、『瀬戸市史 陶磁史編』四、六

表1 文字の内容

番号	外面	内面	形態	手法	器種	備考	長mm	幅mm	厚mm
1	なし	柳生兵助	I	a	碗	破面やや摩滅	55	27	
2	柳生□	柳生□	I	a	碗か容器	破面やや摩滅	40	27	
3	兵助	兵助	I	a	茶入		-	20	
4	なし	柳	I	a	茶入か	破面に鉄釉付着	34	25	
5	なし	奥田太郎左	I	a	端反碗	破面丸く削る	34	31	
6	や	奥田太郎左	I	a	碗		28	28	
7	□□や	奥田太郎左	I	a	天目茶碗	周囲打ち欠き	35	36	
8	なし	奥田源左衛門	I	a	碗か		37	27	
9	なし	荒川緒カ四郎☆	I	a	碗		39	27	
10	なし	荒川□四郎☆	I	a	碗		41	30	
11	なし	半岩弥カ五兵	I	a	碗	破面やや摩滅	33	31	
12	なし	石川八郎兵衛	I	a	碗		31	29	
13	なし	次郎兵	I	a	丸碗		48	26	
14	勘右	勘右	I	a	茶入	破面に鉄釉付着	46	19	
15	新左	新左	I	a	茶壺か	破面に鉄釉付着	36	24	
16	久之丞	黒柳 吉□	I	a	茶壺か	周囲打ち欠き	60	29	
17	弥九	弥九	I	a	播鉢か容器		40	29	
18	庄太	庄太	I	a	碗		56	34	
19	平	平左	I	a	茶壺か	破面に自然釉付着	41	27	
20	山本	山本	I	a	碗		42	27	
21	三丸	三丸	I	a	茶入		35	33	
22	なし	立田三	I	a	碗	破面やや摩滅	40	25	
23	三平次	三平次	I	a	播鉢か	周囲打ち欠き	43	28	
24	弥助	弥助	I	a	播鉢		52	37	
25	七助	七助	I	a	茶入		28	21	
26	なし	□主	I	a	端反碗		31	28	
27	新左衛門	新左	I	a	碗		36	26	
28	仙	山	I	a	容器か	周囲打ち欠き	45	34	
29	山	仙	I	a	端反碗	破面に鉄釉付着、やや摩滅	48	42	
30	万	なし	I	a	播鉢か容器		35	28	
31	尊	尊	I	a	播鉢か容器		37	29	
32	遠	不明	I	a	小型の碗		36	22	
33	川	平	I	a	容器か		32	26	
34	伴右	伴右	I	a	播鉢か容器		37	27	
35	太	太	I	a	不明		41	34	
36	権	権	I	a	茶入		34	33	
37	とく	とく	I	a	端反碗	破面に自然釉付着	38	24	
38	くに	くに	I	a	茶入		30	25	
39	たひ	たひ	I	a	碗	破面に自然釉付着	37	21	
40	なし	○に×印(記号)	I	a	端反碗	周囲打ち欠きか	39	34	
41	書 之カ	刻 石勘右□	II	ab	楕円形粘土板		42	28	8
42	なし	半十	II	b	楕円形粘土板		45	16	7
43	成	なし	II	b	楕円形粘土板		33	23	7
44	なし	山	II	b	楕円形粘土板		32	27	7
45	なし	や	II	b	三角形粘土板		34	22	7
46	なし	あさ	II	b	楕円形粘土板		33	28	7
47	なし	あさ	II	b	長方形粘土板		36	22	6
48	なし	の	II	b	円形粘土板		38	35	16



図1 文字陶片実測図 (1) S= 1/2

