

研究紀要

第12号

2021

公益財團法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

序

公益財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団は、1992（平成4）年に新潟県が出資・設立の財團法人として発足しました。以来、高速自動車道・国道・北陸新幹線などに関連した遺跡の発掘調査を実施しております。平成8年10月には、新潟県埋蔵文化財センターが設立され、新潟県教育委員会の委託により当事業団が管理を行ってまいりました。2014（平成26）年度には、公益財團法人として再スタートを切り新潟県から指定管理を受け業務を行っております。

当事業団はセンター業務として、埋蔵文化財の調査・研究・整理・保存・情報収集・専門職員研修などのほか、発掘調査等で得られた情報を県民の皆様に還元する普及・啓発活動を行っております。「発掘調査報告会」「企画展」「新潟県埋蔵文化財センター講演会」、年4回の「少年少女考古学教室」のほか広報紙「埋文にいがた」の発行、発掘調査現場における「現地説明会」の開催などがその活動の代表的なものです。

近年、発掘調査の件数は横ばい傾向ですが、その一方でより高度な内容の調査と迅速な情報公開に基づいた発掘調査成果の発信が求められてきております。このため当事業団の職員は日々の業務に従事するかたわら、埋蔵文化財に携わる者としての社会的付託を意識し、自らの研鑽を積んでまいりました。その成果の一部を『研究紀要』として公表します。今後の調査・研究活動にご活用いただくとともに、皆様のご叱正をいただければ幸いと存じます。

最後に、本書の刊行にあたりご協力をいただいた関係各位に感謝申し上げるとともに、今後とも一層のご指導を賜りますようお願い申し上げます。

2021（令和3）年12月

公益財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団

理事長 稲 荷 善 之

目 次

新潟県における弥生時代～古代の食器・食膳具について —基礎資料の提示—	1
滝沢 規朗・蘿原 佳純	
須恵器有台杯と無台杯の比率 —7世紀末～9世紀の越後の事例を中心に—	25
春日 真実	
金屋遺跡出土の関東系土器について 1 —武藏型甕とその周辺—	37
田中祐樹	
新潟県内出土子持勾玉に関する覚書き	47
中島愛理	
十日町市下ノ原遺跡出土土器が提起する問題	63
田中祐樹	
使用済トレハロース溶液の再生実験について	69
滝沢 規朗	

新潟県における弥生時代～古代の食器・食膳具について —基礎資料の提示—

滝 沢 規 朗・蘿 原 佳 純

1 はじめに

遺跡の発掘調査により最も多く検出される出土品の土器、学史的な呼称、用途・機能などを踏まえた分類による呼称が一般的となる。本稿で対象とする食器とは、文字どおり食事の際に使用されるものの総称で、盛り付ける器に加え、箸や御膳、お櫃なども含めた名称である。

食器のうち、食材を盛り付ける器について佐原真氏は、不特定多数が使用する供用器、個人毎のものを銘々器、銘々器のうち特定個人専用の属人器に区分し、時代毎の変遷を指摘した（佐原1983）。縄文時代は供用器、銘々器の出現は弥生時代後期、属人器は奈良時代という指摘は、縄文時代の浅鉢・鉢など、弥生時代から古墳時代、奈良・平安時代の高杯・鉢・杯・碗など形態的特徴で呼称し、その変遷に力点を置いてきた筆者には大きな衝撃であった。形や大きさ、出土頻度などから想定される使用方法、使用者との関わりがいかに重要か。改めて認識させられた論考の一つである。

近年では小林正史氏らにより、土鍋の大きさやプロポーションとスス・コゲといった使用痕跡の関連に加え、食器の変遷が提示された〔小林編2017〕。調理具である土鍋、食事をする際の食器といった、食事具全般の関連が示され、食事具様式ともいるべき道具全般の関連性が指摘されるなど、新たな段階に昇華されたと考える。そこで本稿では、小林氏らにより示された食器の使い分けの変遷について、新潟県の資料で検討することとする。

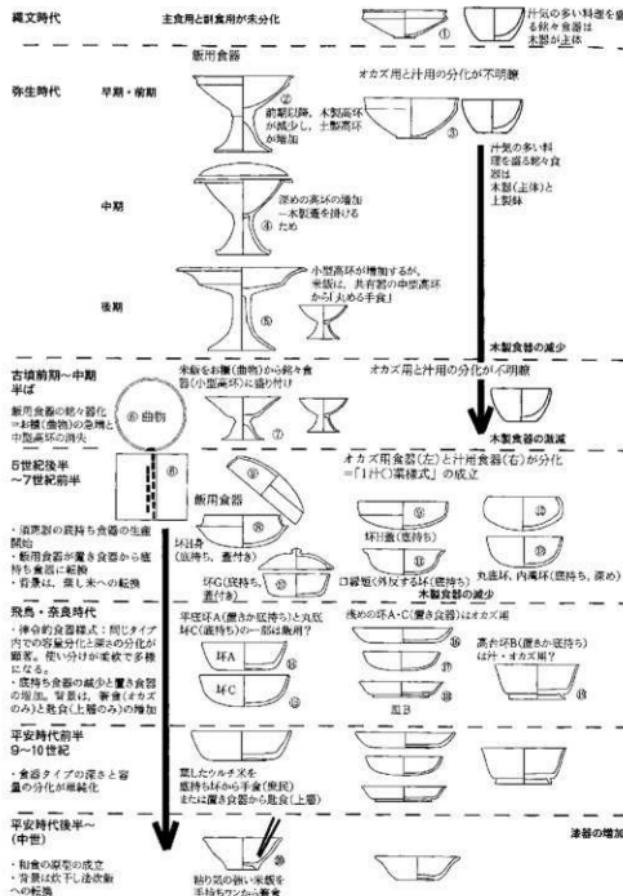
執筆の分担は、1・2・3・4（1）が滝沢、4（2）が蘿原、5・6は両名である。

2 分析の視点と手法

（1）分析の視点

前章で一部触れたように、小林正史・北野博司・宇野孝夫氏により、弥生時代から奈良時代の食器の変遷案として第1図が示されている〔小林ほか2017〕。分析資料は、一部で東日本のものを含むが西日本が中心である。全国的な視点から示された小林氏らの食器の変遷は、新潟県（旧国）の越後・佐渡）という限られた範囲の資料でみた場合にどうなるか、この点が分析の最大の視点とする。

これまで当県では、土鍋（甕）のスス・コゲといった使用痕跡の観察が行われ、一定の成果が得られている。すなわち、湯取り法炊飯の弥生時代～古墳時代中期〔小林ほか2021ほか〕、炉での米蒸し調理〔小野本2021〕・湯取り法炊飯の併用の段階を経て、6世紀後半（古墳時代後期後半）頃からカマドの定着化に伴い徐々に米蒸し調理の頻度増加という変遷が予想される。奈良時代以降は平安時代まで米蒸し調理が主体となる〔坂井1988など〕。このような調理方法の変遷を踏まえた小林正史氏は、数多くの指摘を行っている。当県の炊飯方法の変遷は、巨視的に見れば全国的な変遷と一致するものの、古墳時代前期の湯取り法炊飯の炊飯時間の短縮化は、西日本より若干遅れることが想定される〔小林・滝沢2018など〕。このことを念頭に以下で、小林氏らの指摘の要点のみを列挙する。



第1図 食器の使い分けの変遷（小林ほか2017から）

A 弥生時代

稲作の開始に伴い、飯用とオカズ・汁用に分化したとされ、飯用食器は高杯、鉢、木製椀・皿が挙げられる。中・大型高杯が米食用共用食器で、粘り気の少ない米品種のため湯取り法炊飯して手食、手持ち食器の鉢や、小型・特小型高杯が汁用と想定されている。

B 織内・庄内式器・古墳時代前期

中・大型高杯の消失する一方で、小型高杯（0.5～1.2%）・特小型高杯（0.5%未満）の規格化・量産化は、

飯用食器が共有器から銘々器へと転換が想定されている。また曲物の比率増加は、お櫃の増加を意味し、米飯をお櫃から銘々器の小型高杯に盛り付ける配膳方法に変化してとされる。

C 古墳時代中期（5世紀半ば）～後期

銘々の置き食器（小型高杯）と鉢（銘々の手持ち食器）から、手持ち（底持ち）食器（須恵器・土師器の丸底気味の杯H）主体の土器組成に転換したとされる。この要因は「湯取り法炊飯から米蒸しへの転換」で、①蒸したウルチ米は粘り気が更に弱いため、口近くまで飯用食器を持ち上げる必要があり、②オカズ構成が汁気の多い調理から汁気のない調理と汁物を組み合わせた1汁○菜に転換した結果、汁を飲むための手持ち食器が必要になった、③食事場が廻炉裏の周囲からカマドから離れた場所に変わった結果、炉の灰の混入を防ぐために必要であった高杯の需要が減じた、などを想定している。

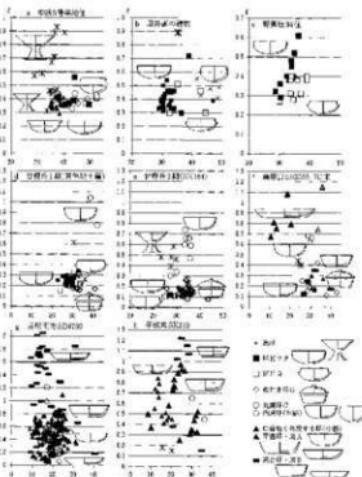
6世紀初頭～前半の群馬県黒井峯遺跡・中筋遺跡の例から、高杯の消失に伴い数量が増すことを踏まえ、杯H底部が飯用食器、オカズ用は杯H蓋部、口縁部が短く外反する杯（第1図⑪）、最も深めの内湾口縁杯（第1図⑫）を汁用食器と推定した。

D 飛鳥・奈良時代

西 弘海氏〔西1988〕・宇野隆雄氏〔宇野1999〕などが指摘する律令的食器様式の成立、文献資料から食膳具セットを想定した関根氏らの指摘〔関根1969〕を踏まえ、主に藤原宮・平城京などの食器組成の検討から下記のように想定する。

飛鳥時代は、飯用の底持ち食器は蓋付杯G（第1図）、オカズ用は浅めの皿・杯H蓋・サイズ分化が顕著な杯Aがオカズ用、高台杯Bが墨書き土器の記載から汁用と想定する。

次の奈良時代では、平底杯A・丸底気味の杯C・高台杯Bが多用な深さとサイズに分化していることから、飯用、オカズ用、汁用と単純に



第2図 食器の作り分けと変遷（小林ほか2017から）

第1表 和食の成立（小林2017から）

時期	性生・考古学	古墳時代・中筋	5世紀後半～平安初期	中期・和食の成立
食材	豆・芋・芋焼・豆類を多用	豆類を多く用いる	豆類のタブレにより 内食が減少 （付加機能の成立）	豆類を加工食品（豆類、豆類）として使用
器種	・実現化：ソラノイ ・同様器物の複数の出現	・空筒化：茶碗	・粒の状態で保存する ・粒状の状態で保存する	・粒の状態で保存する
方式	・煮立て：豆類 ・手洗い：豆類 ・泡立てる：豆類	・泡立てる：豆類	・粒立てる：豆類 ・泡立てる：豆類	・泡立てる：豆類
4世紀後半	・豆類の泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類	・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類	・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類	・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類
5世紀後半	・豆類の泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類	・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類	・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類	・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類
6世紀後半	・豆類の泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類	・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類	・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類	・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類
7世紀後半	・豆類の泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類	・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類	・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類	・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類
8世紀後半	・豆類の泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類	・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類	・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類	・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類 ・豆類をもつて泡立てる：豆類

結びつきににくいとし、①深さ指数20未満の浅めの食器（皿）などは汁気の少ないオカズ用、②小型・浅めの食器は漬物用や醤・塩などの調味料用、③深めの高台杯Bが汁用と推定する。

更に8世紀後半には0.3%未満の小さめの食器が更に減少する一方で、サイズの分化が3サイズ程度に単純化、器種数の減少、須恵器の比率の低下傾向から律令的食器様式の複雑な食器分化が単純化し始めたとする。平安時代後半には粘り気の強い米品種への転換が完了し、手持ちから箸のみで食する和食の成立とする。

以上、小林氏らの変遷案を示したが、弥生後期段階になども当県では高台杯の比率がかなり低い。また、畿内・庄内式期（古墳時代早期）～古墳時代前期の段階でも大型高台杯は残存している。古墳時代中期（5世紀半ば）～後期でも須恵器食膳具の未定着で、土師器が基本となる。また、飛鳥時代も同様で、須恵器食膳具の定着は奈良時代になってからのこととなる。このような地域において、どのような変遷が想定されるか。小林氏らの分析手法と同じく食膳具の相対的深さ、容量、土器組成を基に検討を試みる。

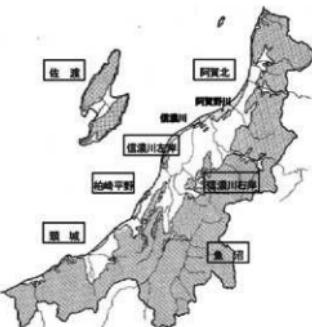
（2）分析の手法

当県で比較的安定して土器が確認できる弥生時代後期から平安時代の食膳具を対象とした。食器の使い分けを検討するため、小林氏の分析方法に準じ、土器の容量、深さ指数（器高／最大径×100）を計測した。計測する資料は、弥生時代～古墳時代中期は、新潟県の考古学Ⅲ〔新潟県考古学会2019〕で基準資料として提示されたものに分析資料数を確保するため残存率が高いものを加えた。比較的資料が豊富な古墳時代後期～古代（飛鳥～平安時代）は、新潟県の考古学Ⅲで編年の基準資料とされたものを対象に、残存率が高いものを選択とした。深さ指数は、各報告書の観察表に掲載された法量から求め、容量は残存率が高い場合に正確さを欠く恐れがあるため、図上完形品を対象に、口径及び底径などの横位の残存率がおおむね1/2以上のものを対象とした。土器の帰属時期についても、原則として新潟県の考古学Ⅲを参考に時期比定を行った。

各時代の計測結果は、同時期であっても遺跡の性格を考慮する必要があるため一定量資料数が確保できた時代・時期は遺跡毎とした。ただし、この要件を満たす時期は多くないため、細別時期毎の傾向を検討するため、1遺跡で計測個体が確保できない場合は複数遺跡の資料を一括して図示した。また、食器の変遷の重要な要素である土器全体の組成比については、これまで各報告書等で示された傾向を引用した。計測方法の違い等により計測値に差異が生じている可能性もあるが、大枠を捉えるには有効と考える。

3 越後における食器の変遷

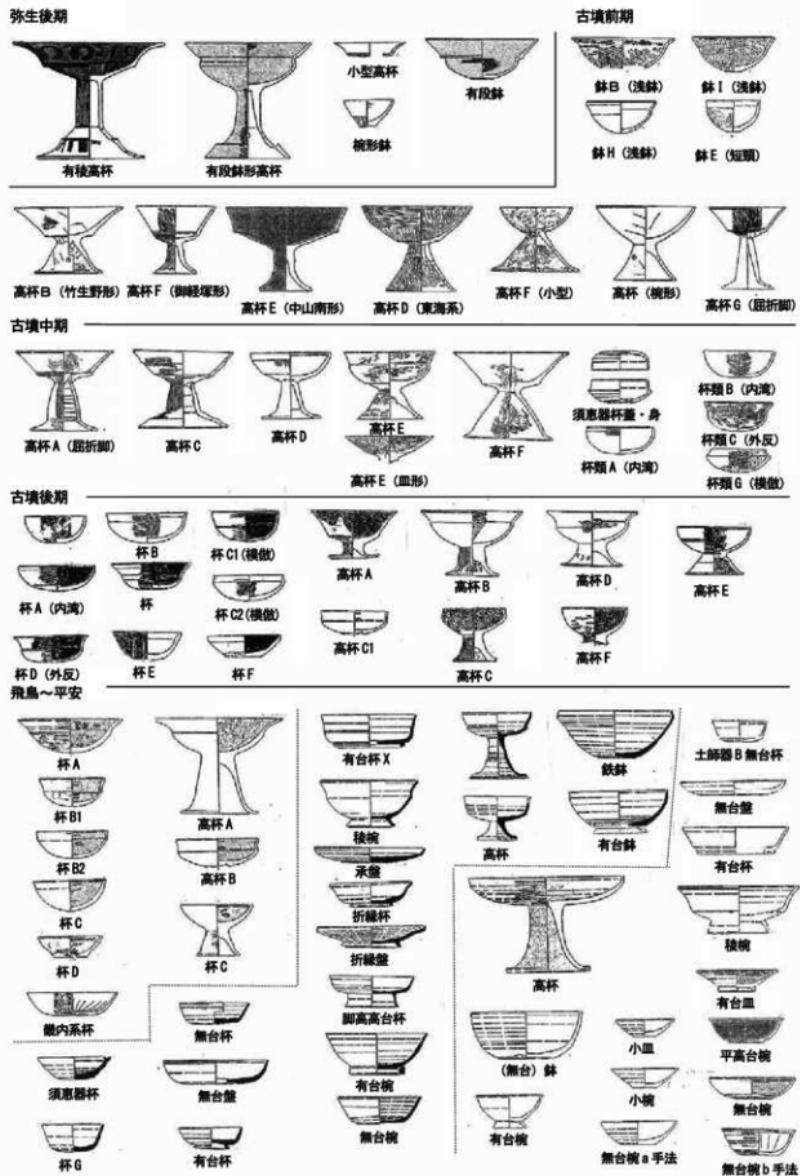
今回、分析した資料は49遺跡の1,949点に及ぶ。分析対象の遺跡の位置と地域区分は第3図による。また、各時代の時期区分は新潟県の考古学Ⅲ〔新潟県考古学会2019〕などを参考として第2表に示した。他地域との併行関係については、多分に課題を残すものの、同じく第2表に併記した。分析対象とした食膳具の名称は、同じく新潟県の考古学Ⅲ等を参考に第4図に示した。ただし、ここでの資料提示では、大枠を捉えるため作業を重視し、細別器種の区分は最小限にしている。



第3図 地域区分

第2表 時代・時期別の様相

時代	時期	時代・時期区分			分析資料						
		縄圓	新石器 後半 ～縄文	北陸 南西部	畿内/ 関東部	阿賀北	鶴川 右岸・左岸	柏原平野	魚沼	福城	佐渡
弥生	後期	1期	1期	1群	V様式						
		2期	2期	2群	V様式	大正23等。中SK6等	JISLSD62等。西脇SD1等			子安SX191等、吹上1・2号房形罐、清瀬等、奥山6号墳、櫛瀬等、下馬場14号墳穴等、東大1・2号墳等	
		3期	3期	3群						二宮加賀御殿、出崎	
古墳	早 期	1段階	4期	4群							
		2段階	5期	5群	庄内式	野中土手付SH10等				新蓋1・2号壺等	
		3段階	6期	6群		CC594A-B2号住等				六反田南SE2428等	
	前 期	4段階	7期	7群	垂留式	正だS2429等、西川内側付SH12等					
		5段階	8期	8群		正だS2429等、西川内側付SH12等					
		6段階	9期	9群		吉津川 SD301-302-SI1等					
		7段階	10期	10群							
		1段階		11群		TG232					
		2段階		12群		TK73	山三貫BS11124、 灰質目垂付1号 天井付-211号遺構				二宮加賀御殿集中 01
桐島	中期	3段階			TK216						
		4段階				TK208	天井666号川跡等				
		5段階			TK23						
		6段階		14群		TK47	野付5号遺構				
	後 期	1段階		15群	MT15	野付6号遺構、 曲板川5、持明洞 上坡8等				金川中遺留 SD3920I	
		2段階				TK10				-之口東SI113- SI112A-SK168	
		3段階	春日		MT85	野付4号遺構					
		4段階	1999			TK43	尾根28号遺構				
1段階	飛鳥	1古	I 1		飛鳥 I					-之口東SD29、 見守寺SD006等	
		I 2								-之口東SD622等	
		1新	I 3							-之口東SI137等、 竟町南店BS1694等、 北新田SI1058等、 船八室1	
		2	II 1							竟町南新田SI1821	
		3	II 2		飛鳥 II					仲町SI1036	
		4	II 1			山三貫BS752等				栗原SD25	
	奈良	5	II 2			山三貫BS72等	箕輪田II(流路14 下層土器集中2)			見守寺SD1706、 野付5号遺構等 SD279、角田 SD137、越山3号 住等、舟越SK091B	
		6	II' 1			山三貫BS4等				見守寺SD1081、 木崎SD178、木崎 山5号住等、今池 SK24	
		7	II' 2・3		山三貫BS15等	山三貫BS15等	箕輪田II(流路14 下層土器集中3等)			木崎山6号住、今 池SD121、高寺2 号墳等	
		8	VI 1・2			山三貫BS360等	箕輪田II(流路14 中層土器集中3等)			高寺SI 1号、高寺 2号墳1次床等、 大貫2号等	
2段階	奈良	9	VI 1		山三貫BS102等	山三貫BS102等	箕輪田II(C区流路 2・5等上器集中2)			今池SD 3	
		10	VI 2・3			西郡SK1104	箕輪田II(C区流路 1・5等上器集中1)			-之口西SD188	
	飛鳥	11	VI 1		西郡SK1159- SK1472等	西郡SD137等				五反田SK 3	
		12	VI 2				箕輪田II(C区流路 1・2・3層等)			五反田SK 16- SK179-SK50- SK35-X386等	
		13									
		14	VI 3							-之口東SD01'2 層等	
		15古	Ⅲ								
平安	後 期	11	Ⅲ 1								
		12	Ⅲ 2								
		13									
		14	Ⅲ 3								
		15古	Ⅲ								



第4図 器種分類

（1）弥生時代後期（第5図）

1遺跡で一定の計測個体数を確保できないことから、頭城の上越市子安遺跡〔笛沢・滝沢2002、上越市教委2009〕・吹上遺跡〔上越市教委2006・2007〕・下馬場遺跡〔県教委・埋文事業団2005c〕・裏山遺跡〔県教委・埋文事業団2000〕・妙高市斐太遺跡〔滝沢1995・妙高市教委2005〕・柏崎平野の刈羽村西谷遺跡〔刈羽村教委1992〕・柏崎市戸口遺跡〔柏崎市教委1990〕・佐渡の二宮加賀次郎〔尾崎・滝沢2006〕・出崎遺跡〔佐渡市教委2008〕などで計測した。おむね後期後半（2期）のものが主体で、一部に後期終末（3期）を含む。器種は高杯と鉢がある。高杯は有稜・有段鉢形・小型・鉢は楕形・有段鉢形が主体となる。

高杯は深さ指數が20~30前後が主体となる。容量は一部の0.15~0.25%のものは少なく、0.7~1.0%、1.2~1.5%、1.7~2.6%が圧倒的に多い。以下では分布の断絶から、0.2%未満の特小型、0.2%以上0.7%未満の小型、0.7%以上~1.3%未満の中型、1.3%以上の大型として記述する。鉢のうち有段鉢形は、深さ指數が40~50程度の後期後半から、50以上のものが多くなる後期終末（3期）に変遷するが、楕形は50~60程度となる。容量は、有段鉢で0.5~1.0%、1.0~1.3%、1.4~1.7%があり、1%を超えるものが半数を占める。一方の楕形は、0.1~0.4%、0.5~0.8%に分かれる。

おむね大型0.7%以上と中・大型で身の浅い高杯・有段鉢、0.4~0.6%で身が深い楕形鉢、0.1~0.2%と身が浅く小さな小型高杯が若干組成するという構成となる。

（2）古墳時代早期～前期（第5図）

比較的資料がまとまることから、古墳時代早期（新潟シンボ編年4~6期）と古墳時代前期（新潟シンボ編年7~10期）で分けて記す。

A 古墳早期

頭城の上越市釜蓋遺跡〔上越市教委2008など〕・糸魚川市六反田南遺跡V〔県教委・埋文事業団2016〕、信濃川右岸の長岡市横山遺跡〔長岡市教委1987・長岡市1992〕、信濃川左岸の長岡市大武遺跡〔県教委・埋文事業団2009〕、一部で古墳前期前半（7期）を含む新潟市緒立遺跡〔黒埼町教委1983・1995〕、阿賀北の新発田市野中土手付遺跡〔県教委・埋文事業団2006a〕がある。高杯では有稜高杯・有段鉢高杯が小型化し、新たに東海系高杯や小型有稜高杯などが確認できるようになる。鉢は弥生時代後期以来の有段鉢や楕形鉢の系譜を引くものが主体となる。

古墳早期でも新潟シンボ編年4~5期主体と比較的古い頭城の上越市釜蓋遺跡の高杯は小型0.2~0.4%・深さ指數30~40と中・大型0.9~2.0%・深さ指數35前後に分かれが、信濃川右岸の長岡市横山遺跡では、0.1~0.3%・深さ指數30~50の特小型・小型、0.5~0.7%・深さ指數30~50の小型、1.0~1.1%・深さ指數26~50の中型、3.8%の大型に分かれる。鉢は有段鉢形も残るが、釜蓋遺跡では0.2~0.5%・深さ指數34~55、横山遺跡では0.1~0.2%・深さ指數50~69と深いものが多くなる。

一方で、新潟シンボ編年5~6期主体の頭城・糸魚川市六反南遺跡では、高杯は0.1~0.4%・深さ指數18~44の特小型・小型、0.6~0.7%・深さ指數33~37の小型、1.1%・深さ指數43の中型に3分される。これに対し、信濃川左岸・長岡市大武遺跡では0.1~0.4%・深さ指數31~40の特小型・小型、0.5~0.6%・深さ指數38~59の小型、0.9~1.0%・深さ指數29~35の中型、2.8%・深さ指數27の大型に分かれる。若干の相異はあるが阿賀北・新発田市野中土手付遺跡も同様で、0.2~0.4%・深さ20~37の小型、0.5~0.8%・深さ21~36の小・中型、1.2%・深さ指數30の中型に分かれ。一部に前期前半を含む信濃川左岸・新潟市緒立遺跡も同様で、0.1~0.3%・深さ37~38の特小型・小型、0.5~0.7%・深さ25~37の小型、0.9~1.2%・深さ28~36の中型、1.5~1.6%・深さ28~30の大型に分かれ。鉢は0.1~0.5%・深さ34~55が圧倒的に多

く、前段階以来の有段鉢形0.7~0.8%を超えるものがわずかに確認できる。

弥生時代後期後葉～終末期との違いは、高杯は大型のものが極端に少なくなるに対し、中型が多くなること、鉢では有段鉢形で大きなものもあるが、1%を超えるものがなくなる点にある。

B 古墳時代前期

一部、古墳時代早期のものを含むが、前期前半（新潟シンボ編年7期）の阿賀北・新潟市正尺遺跡〔県教委・埋文事業団2001・2006b〕、前期前半～後半（新潟シンボ編年7～9期主体）の阿賀北・胎内市西川内南遺跡〔県教委・埋文事業団2005b〕や胎内市天野遺跡〔胎内市教委2009〕、信濃川右岸・三条市吉津川遺跡〔三条市教委2008〕などがある。

前期前半でまとまる正尺遺跡では、高杯は0.1~0.3%・深さ指數32~45の特小型・小型、0.4~0.6%・深さ指數40~45の小型、0.7~0.8%・深さ指數30~37の中型、1.0~1.2%・深さ指數32~37の中型、18%（深さ指數47）の大型に分かれ。大型を除き、各容量が満遍なく確認できるのが特徴となる。前期前半の最大の特徴は鉢類の増加である。0.2~0.4%・深さ指數35~60、0.6~0.8・深さ指數50~60のものが定量確認できる。古墳早期と比較すると、高杯は大型が減少して小型・中型が多くなる点、鉢は増加して容量が小さなものが多い点が特徴となる。

前期前半～後半（新潟シンボ編年7～9期）と幅広い時期を含む各遺跡で高杯を確認すると、阿賀北・胎内市天野遺跡や西川内南遺跡では0.1~0.3%の特小型・小型を欠くが、0.4%の小型、0.7~0.8%の小・中型、1.1%の中型、1.5%以上の大型とおおむね正尺C遺跡と同様の傾向を示す。信濃川右岸の三条市吉津川遺跡では正尺C遺跡とほぼ同様に0.1~0.3%の特小型・小型、0.4~0.6%の小型、0.7~0.8%の小・中型、1.0~1.2%の中型、1.5%以上の大型がわずかに組成する。

鉢は0.2~0.4%の小型が天野遺跡・吉津川遺跡で多く、0.5~0.7%の小型のほか、0.8%～1.0%の中型、1.2%以上の中・大型も定量認められる点が特徴となる。

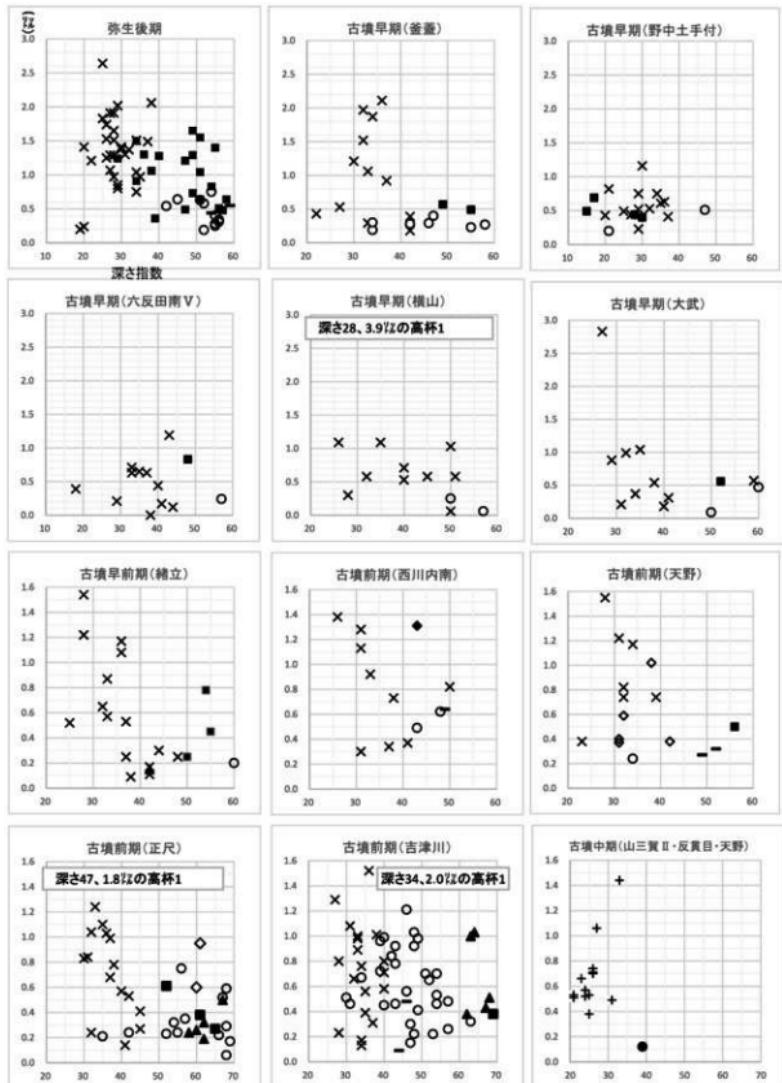
古墳時代早期との違いは大型高杯の更なる減少と、弥生後期以来の鉢に代わり新たな鉢（浅鉢）の出現である。また、前期後半に組成する畿内系譜の屈折脚高杯の意義は小さくない。新潟シンボ編年7・8期の前期前半では1.3%以上の大型高杯が残存するものの、20%以上のものが確認できなくなり、主体は中型・小型高杯となる。これが計測数量が少ないながら、9期を中心に一部10期の可能性がある時期には屈折脚高杯の出現・定着が大きな画期となる。おおむね高杯は0.3~0.7%に集中し、鉢は0.3~0.6%と大きさの幅が狭くなるのが特徴となる。

(3) 古墳時代中期～後期（第5・6図）

A 古墳中期

屈折高杯が主体の①中期1・2段階、②鉢・椀類など杯類が組成して高杯が徐々に減少する中期3～5段階、③杯類が主体となる中期6段階という変遷が予想される。ここでは厳密な区分は困難なもの、おおむねの傾向として①～③の区分を心がけて記述する。

①の段階では、佐渡市二宮加賀次郎遺跡土器集中1は高杯が多量に出土している好例となる〔佐渡市・佐渡市教委2017〕。0.3~0.6%を主体に、0.2~1.1%までが認められ、深さ指數は26~36でまとまる。一方、若干後出する時期を含む山三賀II遺跡〔県教委1989〕・反貫目遺跡〔県教委・埋文事業団2004〕では、0.4~1.4%と大型も含まれる。深さ指數は21~33とやや浅いものが多いが、二宮加賀次郎遺跡と大きな相異は認められない。



凡例 (×: 高杯 ◇: 浅鉢 ○: 異形鉢 ●: 楕形鉢(古墳中期) ■: 有段鉢 ▲: 短頭鉢 -: その他鉢)

第5図 時期別の深さの指數と容量 (1)

②の段階では、阿賀北・胎内市天野遺跡〔胎内市教委2009〕でも高杯は0.4~0.6%が主体となり、若干0.2%台や0.8~1.5%と中・大型のものが確認できる。深さ指数21~30を主体に、40以上のものが若干確認できる状況となる。魚沼・南魚沼市余川中道遺跡〔県教委・埋文事業団2015〕では分布の中心が0.4~0.8%となり、0.8~1.7%と中・大型ものが若干多いものの大きな傾向には変化がない。一方で②の段階で増加する杯類は、深さ指数が30~50を主体としながらも、50以上のものが多く、大きさは0.3~0.6%をピークに0.7~1.1%と中型のものも確認できる阿賀北・胎内市天野遺跡と、深さ指数は40~50中心で、大きさは0.2~0.5%に限定されて、0.7%以上のものが少ない魚沼・余川中道遺跡で異なる。なお、当期には須恵器が食器具として組成するが、その数量は少ない。地域的な隔たりも大きく、魚沼は低调である。阿賀北の天野遺跡では若干確認できるが、0.3%前後、深さ指数も38~46と土師器杯類と比べて小さい傾向にある。

③の段階では、頭城・上越市南原遺跡〔板倉町教委2001〕の土師器は0.2~0.3%と0.4~0.5%、深さ指数40前後に分かれる。須恵器は高杯1点を除き、杯身・蓋は0.3%前後と土師器の小型品に近く、深さ指数は土師器と同様40前後となる。分析数量が少ないながらも、②に比して杯類では全体的に容量が小さいものが多く、深いものが少ない傾向にある。信濃川左岸・燕市五千石遺跡SB6〔燕市教委2010〕も近い様相となるが、阿賀北の胎内市野付遺跡5号遺構〔胎内市教委2007〕では、0.4~0.6%と分布の幅がやや異なるが、深さ指数40前後である点は南原遺跡と同様である。

B 古墳後期

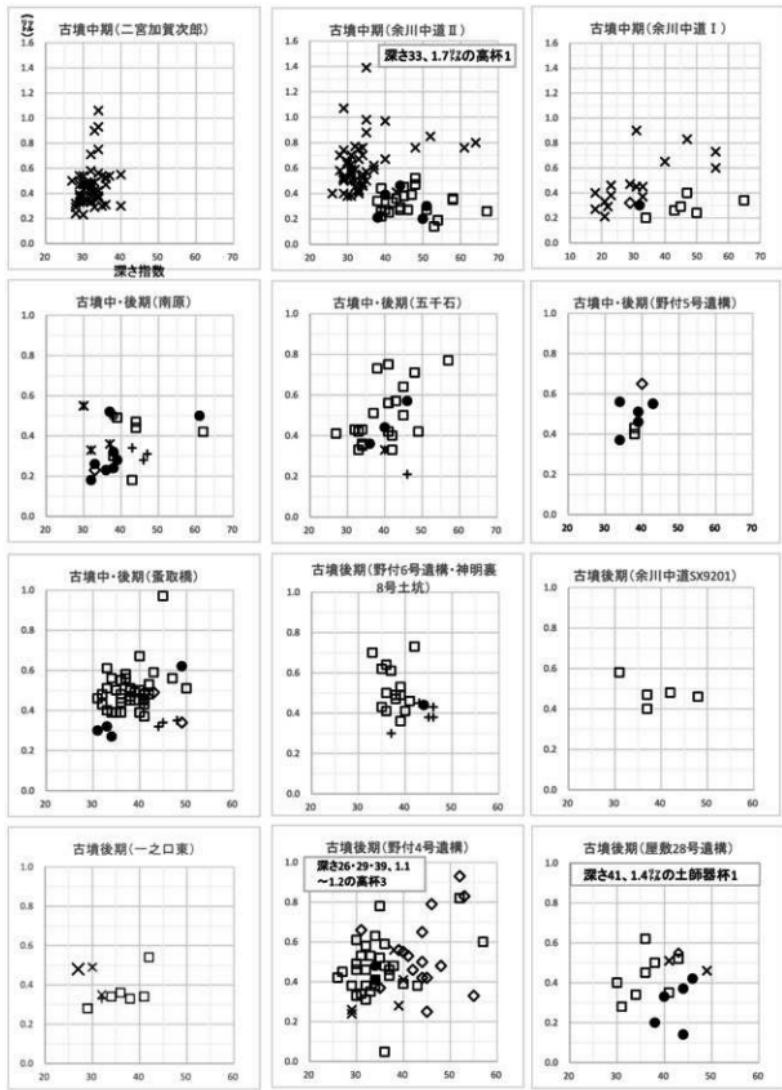
おおむね4段階の変遷が想定されており〔相田2019〕、以下では厳密な区分が困難なものもあるが、段階別に傾向を確認する。地域別では阿賀北で資料が充実する。

後期1~2段階のうち、阿賀北の新発田市蚤取橋遺跡・神明裏遺跡〔新発田市教委2008〕で確認すると、一定量組成する須恵器杯は0.3~0.5%・深さ40~50が多い。土師器は口縁部が外反するB・D類が主体で、0.3~0.6%でまとまる。須恵器に比して若干大きなものが定量存在する。深さ指数40~50でまとまる点は須恵器と同様である。胎内市野付遺跡6号遺構〔胎内市教委2007〕や信濃川左岸・燕市五千石遺跡SK187等では0.6~0.7%と若干大きなものが主体ないしは一定量を占める。頭城・上越市一之口遺跡東地区〔県教委・埋文事業団1994〕や魚沼・南魚沼市余川中道遺跡〔県教委・埋文事業団2019〕で確認すると、須恵器を有する一之口遺跡では蚤取橋遺跡とはほぼ同様の傾向を示す。両遺跡の土師器も0.3~0.5%・深さ指数40~50でまとまる点からも、おおむね一致した傾向と考えたい。

後期3・4段階は資料指數が限られるが、3段階の阿賀北・胎内市野付遺跡4号遺構〔胎内市教委2007〕では須恵器を欠き、土師器のみの傾向となる。杯は0.3~0.6%に分布の中心があり、0.2%以下の特小型、0.7~1.0%中型をわずかに含む。深さは30~55とやや幅広い数値を示す。一方、この時期の高杯は多く、0.3~0.6%を中心に、1.0~1.2%とやや大きいものが定量確認できる。深さは前者が30~40に対し、後者は30未満のものが定量確認できる。

4段階の阿賀北・胎内市屋敷28号遺構〔中条町教委2004〕では、須恵器を欠くため、土師器のみが対象となる。杯類は0.2%未満の特小型、1.0%以上の中型を若干含むが、主体は0.3~0.6%で、深さ指数は40前後でまとまる。高杯は2点のみであるが、0.5%前後・深さ40台でまとまる。

後期では前半の1・2段階で一定量須恵器が組成するが、いずれも0.3~0.5%・深さ40~50でまとまる。土師器杯は0.2%以下の中型を若干含むが、主体は0.3~0.6%・深さ40~50でまとまる傾向にあるが、計測資料の多い3段階の野付4号遺構では深さ30~55と若干幅を持つ。高杯も0.3~0.6%のものはほぼ同様の傾向示し、1.0~1.2%のものが3段階の野付遺跡4号遺構で確認できる状況となる。



凡例 須恵器(+:杯 ※:蓋 ×:高杯)、土器器(●:杯内窓 □:杯外反 ◇:模倣杯 -:杯その他)

第6図 時期別の深さの指数と容量(2)

(4) 飛鳥時代（第8図）

比較的まとまった資料が県内全域で確認できることから、頸城の資料を計測した。上越市一之口遺跡・東地区〔県教委・埋文事業団1994〕・船ノ上遺跡〔県教委・埋文事業団2005〕・延命寺遺跡〔県教委・埋文事業団2008a〕・北新田遺跡〔県教委・埋文事業団2008b〕・荒町南新田〔県教委・埋文事業団2010b〕・妙高市栗原遺跡〔県教委1982〕などである。

高杯は少なく、丸底の杯が主体となる。7世紀初頭～前半では高杯で0.2%・0.4%・0.7%前後に区分できる。深さ指数20～30と浅いものを主体に、60近いものが若干確認できる。古墳時代後期に比して中型が減少し、容量区分が明瞭になる。これは土器器杯も同様で、0.2～0.5%付近に集中し、深さ指数も30～50と若干ではあるが小型化、浅いものが多くなる。

7世紀中葉以降の資料は少なく、7世紀中葉～末の荒町南新田、7世紀末～8世紀初頭の栗原遺跡では、前者は資料が極端に少ないが7世紀前半とはほぼ同様の傾向が確認できる。後者は官断関連遺跡という性格もあるが、0.8%以上の大型品があるものの、大きな傾向の違いは明確でない。

(5) 奈良・平安時代（第7～9図）

県内では資料数が飛躍的に増加するとともに、編年研究の進展に伴い四半世紀単位での区分が可能である。以下では比較的資料がまとまり、観察が可能な阿賀北、柏崎平野、頸城に区分するとともに、時期毎の傾向を記す。

A 阿賀北

8世紀第2四半期～10世紀初頭の聖籠町山三賀II遺跡〔県教委1989〕、村上市西部遺跡〔県教委・県埋文事業団2010〕で計測した。

計測数が少ない8世紀第1四半期ではやや深さ指数が30～40近いものもあるが、8世紀第2四半期～8世紀第4四半期は、0.2%未満～0.4%に集中し、深さ指数も20台後半～30台半ばでまとまる。この傾向を保ちつつ、8世紀末～9世紀第1四半期には0.7%程度で深さ指数50程度のものが定量存在し、9世紀中頃～第3四半期には0.2～0.3%で深さ指数40～50程度のものが僅かに確認できる。

9世紀第4四半期～10世紀第2四半期には深さ指数に大きな変化はないが、若干でも0.4%～0.7%以上とのものが増加する傾向にある。

B 柏崎平野

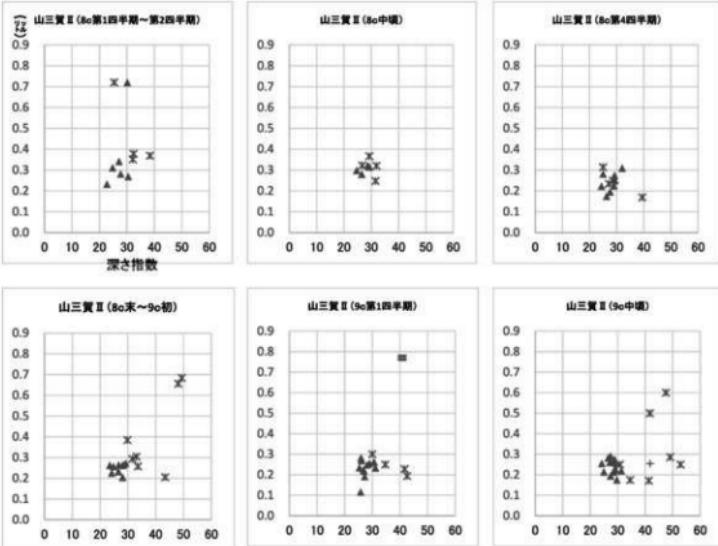
8世紀第2四半期～10世紀中頃の柏崎市平野の柏崎市箕輪遺跡〔県教委・県埋文事業団2015b〕で計測した。

8世紀第2四半期～9世紀中頃までは0.2～0.4%に集中する。一部0.2%未満のものも定量確認できる。深さ指数も25～35でまとまる。計測数の多い9世紀第3四半期では、0.2%未満～0.4%・深さ指数25～35を主体する点は同じであるが、0.4～0.7%・深さ指数が40を超えるものが増加する。この傾向は9世紀第4四半期～10世紀初頭も同様である。計測数の少ない10世紀中頃は、0.3%以下・深さ指数25～35に限定される。

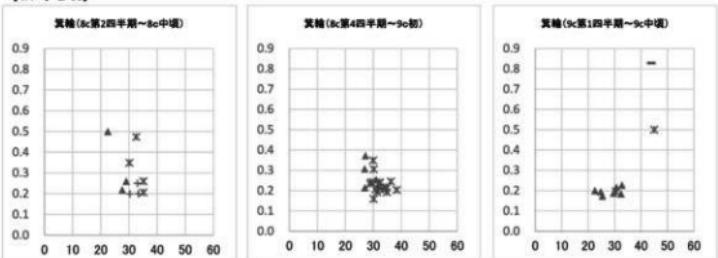
C 頸城

8世紀第2四半期～10世紀第2四半期（又は10世紀中頃）の上越市の資料である。資料が比較的多いことから関川左岸は一之口遺跡〔県教委1988、県教委・県埋文事業団1994〕に加え、須恵器窯跡の満寺窯跡・大貫窯跡〔県教委・県埋文事業団2006b〕を、関川左岸は上越市今池遺跡〔県教委1984〕、狐宮遺跡〔県教委・県埋文事業団2007〕、三角田遺跡〔県教委・県埋文事業団2006a〕、延命寺遺跡五反田遺跡〔県教委・

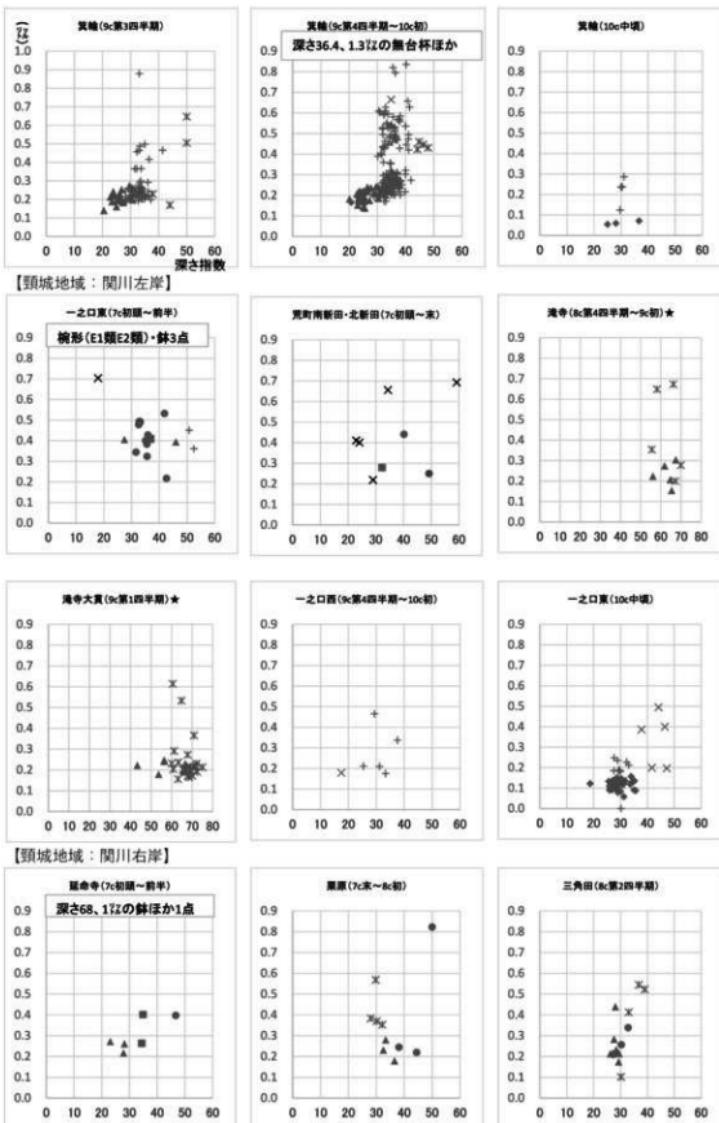
【阿賀北地域】



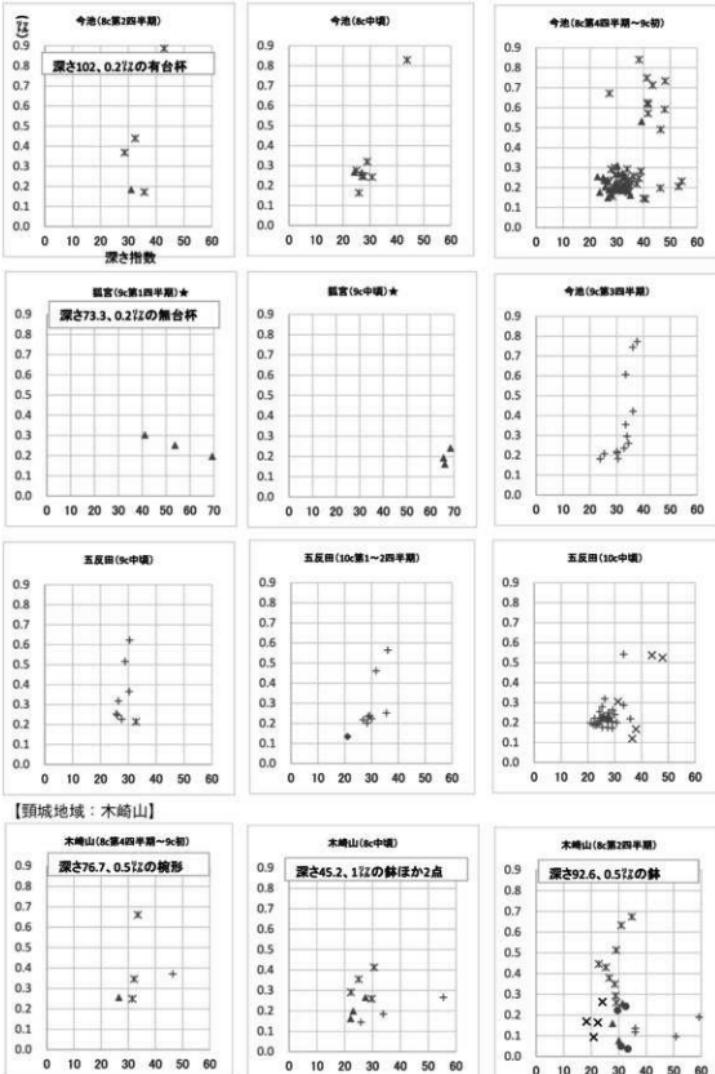
【柏崎地域】



第7図 遺跡・時期別の深さ指標と容量(1)



第8図 遺跡・時期別の深さ指数と容量（2）



第7～9図の凡例：＊高台杯 + 挫形 灰色×腕形有台 黒色×高杯 ●丸底 ▲平底杯 ◆小皿 一鉢
★70以上多数のため散布図の横軸が80になっているもの。

第9図 遺跡・時期別の深さ指数と容量 (3)

県埋文事業団2008a】、頭城北部の木崎山遺跡【県教委・県埋文事業団1992】を計測した。以下では一括して傾向を記す。

8世紀第2四半期～中頃で比較的計測数の多い木崎山遺跡では、0.2～0.5%が主体となるが、0.1%未満のもの0.5%以上のが定量含まれる。深さ指數も同様に20～35を主体に50以上のものがある。容量幅は関川流域の三角田遺跡も同様であるが、深さ指數は30台後半を含むが木崎山遺跡ほどの広がりを見せない。計測数が少ない延命寺遺跡・今池遺跡では、一部で0.8%以上のものもあるが、容量・深さ指數は木崎山遺跡の主体的な分布と同様である。

8世紀第4四半期～9世紀初頭では関川左岸の今池遺跡で最も計測数が多い。0.15～0.2%台・深さ指數20～40と0.5～0.9%・深さ指數40～50に大きく2分される。計測数が少ない木崎山遺跡では、今池遺跡と同様の傾向は示さないため判断に苦慮するが、柏崎平野や阿賀北とは大きく異なる傾向と考える。一方で、この時期の須恵器窯の滝寺窯跡・大貫窯跡の8世紀第4四半期～9世紀第1四半期では、0.15～0.2%台と0.5%以上に二分される点は今池遺跡と同様であるが、前者の深さ指數が50～70と深いものが圧倒的に多い点で異なる。

9世紀中頃・第3四半期の今池遺跡は容量分布に大きな変化はないが、0.5%以上の中でも深さ指數は30台である。これは五反田遺跡も同様であるが、孤宮遺跡では前段階の滝寺・大貫窯跡と同様に0.2%前後でも深さ指數が60台と深い傾向にある。

9世紀第4四半期～10世紀第1四半期の一之口遺跡西地区では、計測数が多くないため顕著な傾向は見いだし難いが、10世紀中頃には0.1%未満～0.25%・深さ指數25～35が圧倒的に多く、0.4～0.5%・深さ指數30台後半～50に二分される。このような傾向は五反田遺跡でも確認できる。

4 想定される食器の使い分けの予察

前章で数値化した資料から、食器の使い分けについて若干の検討を行うこととする。

(1) 弥生後期～古墳時代前期

すでに小林正史氏らが指摘しているように、弥生時代後期は高杯が米食用、楕形鉢が汁用と考える。高杯は小型が若干存在するものの、多くは0.7%以上の中・大型である。また、当県の場合その数量比もかなり低い。確認例が少ないながらも木製高杯が存在するが、土製と同様に大きい。このことから、佐原真氏の銘々器ではなく、共用器の可能性が高い。容量が大きな有段鉢は明確にできないが、高杯に比して身が深いものが多いことからオカズ用・汁用のものが一定量含まれる可能性があろう。炊飯方法も湯取り法炊飯で、固めと想定されることからも、バサバサした米をオカズに絡めて食べる方法と考える。

これは古墳時代早期も同様と考える。1.3%を超える大型の高杯の数量は少なくなるが、未だに0.7%以上の大型は多い。また当県の場合、弥生時代後期に比して若干高杯の比率は増加していることが予想されるが、そのものの数量費は高くなく、銘々器として存在したいたとは考えがたい。平底の鉢（有段・楕形・短鉢など）は身が深いことからオカズ用・汁用と考える。

古墳時代前期での大きな変化は、身の浅い鉢【滝沢2012】の登場に伴う高杯の減少である。特に前期前半～後半（新潟シンボ編年8～9期）には大型高杯が激減するのと呼応するように、身の浅い鉢が増加していく。これは三条市吉津川遺跡、胎内市天野遺跡で顕著である。特に吉津川遺跡では、身が浅く特小型～大型までを含む高杯と、身が深く特小型～中型までを含む楕形鉢・短鉢の中間的な分布を示す（第5図）。このことから、身の浅い鉢は飯用・オカズ用・汁用など多用な用途が想定される。また、底部は平底

で自立可能なものが多いため、丸底のものも一定量存在する。このことから置き食器を主体に、一部には底持ち食器が存在したと考えたい。ただし、1.0%以上のものもあることから、銘々器の萌芽は確認できるものの、未だ共用器として存在した可能性もあろうかと考える。前期後半に若干組成してその後に数量が増加する戸内系譜の屈折脚高杯（新潟シンボル年9～10期）は、銘々器の可能性があるものとして注目したい。この時期に身の浅い鉢は小型化すると共に深さ指数から身が深くなると予想するが、このことは汁用食器として定着した可能性もある。ただし、このセット関係も古墳時代中期に入ると若干、様相が変化するようである。

（2）古墳時代中～後期

古墳時代中期初頭の佐渡市二宮加賀次郎遺跡土器集中1〔佐渡市・佐渡市教委2017〕に代表されるように、前期後半に組成を開始する屈折脚高杯が著しく増加する一方、身の浅い鉢は大きくその数量を減少する。屈折脚高杯の容量は、阿賀北などで1.0%を超えるものもあるが、0.3～0.6%が主体となることから、日常的な否かの検討は必要であるが、当期に銘々器として定着したと予想する。西日本を中心とした小林正史氏らの見解より、東日本では銘々器の定着は遅れると共に、この屈折脚高杯の多量化は少なくとも東日本にとっては大きな画期と考える。

中期後半（北陸南西部・漆町編年13群併行期）には、杯類の激増に伴い高杯との併存から徐々に高杯が減じて杯類へ傾斜する。高杯の中には、0.7%以上の中・大型のものを含むなど注意が必要であるが、0.6%未満で丸底主体の杯類は手持ち食器となる点は大きな変化である。中期末ないしは後期の初頭（北陸南西部・漆町14群併行期）はほぼ杯類に一本化される。筆者は未消化ながらも律令型土器組成の萌芽期として、大きな画期とする田嶋明人氏の指摘〔田嶋1991〕は重要と考える。

須恵器着杯類の若干は組成するが、その数量は多くない。このことからも飯用食器は土師器杯類で、小林氏らが想定した杯類とは米食・オカズ用・汁用の区分とは異なる組成を考えたい。すなわち、深めの杯が汁用ではあるものの、本稿の分類別ではA～C類の中に、米食用が存在していた可能性が高い。

これは古墳時代後期も同様である。杯類は、須恵器の組成は進まずに土師器が主体となる一部で0.7%以上と中型で平底となるものや、口縁部が外反する杯に低脚が付く高杯の存在からも、置き食器は定量残存している点にも注意が必要である。一方で、0.7%未満の杯類は、内面黒色処理された外反口縁のものが大多数となる。丸底の底部から手持ち食器と考えられ、深さ指数が30～60と幅広い分布を示す遺跡も多い。数量費から最も頻度が高い高杯B・D類の中には確実に飯用食器が存在していたと予想する。明確の根拠を提示できないが、本稿の分類では同分類となるもので、身の深さに応じて飯用・オカズ用・汁用が区分されていた可能性を模索したい。

（3）飛鳥時代

律令型土器様式〔西1988〕の成立時期とされる。今回計測した資料の容量・相対的深さと共に古墳時代後期からの継続的な傾向が認められる。計測点数が限られてはいるが、後述する奈良・平安時代に比して容量・深さ指数とともに分布の幅は古墳時代後期的な様相を呈する。

底部が丸底のものが主体で、平底の置き食器が少ないからも基本的には手持ち食器を用い、同一形態でも深さ指数によって飯用・オカズ用・汁用が区分されていた可能性を考えたい。

（4）奈良・平安時代

便宜上、容量0.3%・深さ指数30に基準線を引き比較してみる。遺跡ごとに容量や深さ指数で差異がみられるものの、全地域をとおして見た器種分化の大枠の傾向としては次のように分けられる。①分化が明

瞭ではなく、高杯や平底杯など様々な器種がある段階。②やや明瞭になり、前段階より器種が少なくなる段階。③前段階を引き継ぎさらに分化し、器種内での規格化がみられる段階（第10図）である。これらの変化が起こる時期は遺跡ごとに異なる。参考程度であるが、②段階（推定含む）と判断できた遺跡の色分けを試みた（第4表）。関川左岸地域は他地域より早い段階での器種分化が見られる。遺跡内で時期を通しての計測は行っていないため、遺跡の性格や地域の視点から評価をするには今後さらなる資料の計測が必要である。

形態についても、器種分化と同様に地域をとおして大枠の傾向は類似している。第11図は器種別に容量・深さ指數を示したものである。例えば、高杯は深さ指數30以下の中で異なる容量帯で分布するのに対し、丸底杯は深さ指數30以上に分布する。平底杯は容量0.1～0.2%・深さ指數20～30が最も多く、深さ指數30以上も散見される。高台杯は深さ指數30～40が最も多い。椀形と同様の傾向を示すが、椀形のほうが同一規格内で分布するようである。椀形は高台杯が減少したあとは同じ容量・深さ指數帯で見られるため、一部は高台杯と同様の用途で使用された可能性がある。これらの器種は基本的に容量・深さ指數ともに重複しない場合が多い（第12図）、目的別の使い分けが想定できる。

さて、小林氏らの変遷案と比較してみる。奈良時代については「①平底杯A・丸底気味の杯C・高台杯Bが多様な深さとサイズに分化している」こと、8世紀後半には「②0.3%未満の小さめ食器がさらに減少する③サイズの分化が3サイズ程度に単純化④器種数の減少」、平安時代後期には「⑤手持ちから箸食へ（有台椀）」のことである。

①は一之口遺跡東地区、荒町南新田・北新田遺跡（7世紀初頭から前半）を見ると当てはまるようである（第13図）。高杯、丸底杯、平底杯など多数の器種があるが、器種ごとの分化は見られない。上記で示した傾向の①段階である。

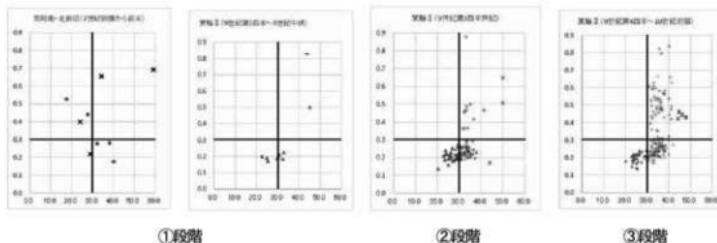
②は上記の傾向で示した③段階（第12図）を見ると異なるようである。0.3%以下の器種は7世紀から時代を経るごとに増加し、他の容量帯に比べて多数見られるためである。この傾向は高台杯、平底杯、椀形と器種を越えて観察できる。

③④は当てはまるようである。基本的に器種同士で容量・深さ指數が重複しないため、器種数の減少に伴いサイズも単純化したことが要因であろう。上記で示した傾向の②段階と③段階である。

⑤は容量計測だけでは評価できない。本稿での計測資料で有台椀が登場するのは西部遺跡（10世紀第1～2四半）、五反田遺跡（10世紀中頃）、一之口遺跡東地区（10世紀中頃）である。散布図をみると、五反田遺跡や一之口遺跡東地区は無台椀とある程度分化しているようだが、大半は有台椀と無台椀が混在している（第14図）。なお、箸食に関係する遺跡として村上市西郷遺跡からは耳皿、柏崎市箕輪遺跡や一之口遺跡東地区では箸が出土している。

以上のことから、小林氏の変遷案については次のことが指摘できる。①③④など大枠の傾向は類似する。一方で、当県の地域性から細別器種の形態は異なる。形態の変化が米の調理方法によるものと考えた場合、各時期をとおして変化の少ない器種形態はオカズ用と考えることも可能であろうか。同一分類においても使い分けが想定されることから、置き食器・手持ち食器という持ち方に加え、小型か大型かなど容量に注目することも重要と考える。

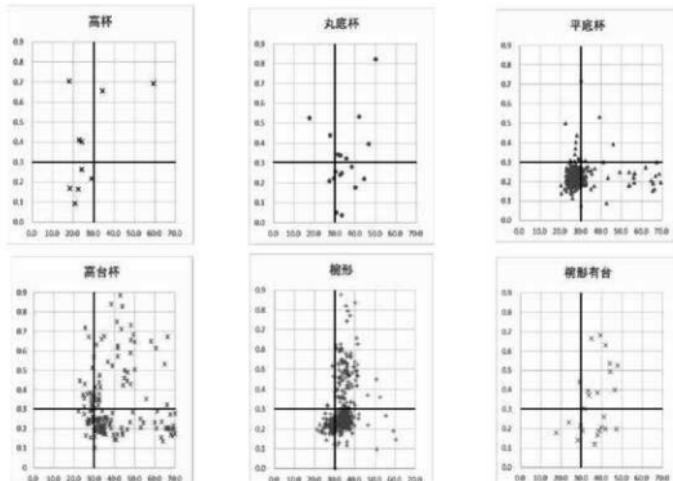
弥生時代後期～平安時代の食膳具と煮炊具の移り変わりを第15図に示した。飯用・オカズ用・汁用の区分はこの図をタタキ台として更に検討を続ける。



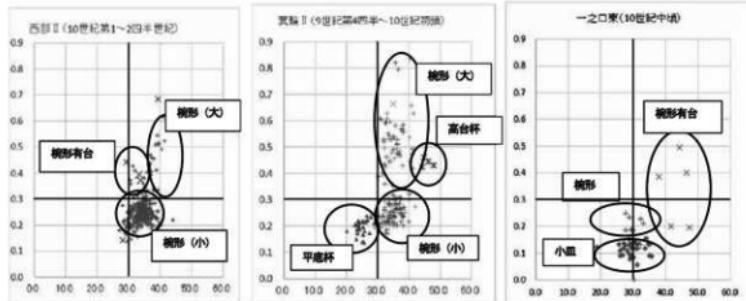
第10図 ①～③段階の器種分化傾向

第3表 地域別②段階（灰色）の時期

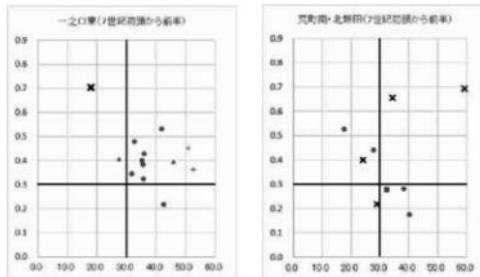
	8C第2四半	8C中頃	8C第4四半	8C末～9C初	9C第1四半	9C中頃	9C第3四半	9C第4四半～10C初
【阿賀北】山三賀Ⅱ								
【阿賀北】西部								
【柏崎】波輪								
【開田右】一之口西								
【開田左】鴻寺大貫								
【開田左】五反田								
【開田左】今池								
【開田左】狐宮								
【開田左】三角田								
【須城北】木崎山								



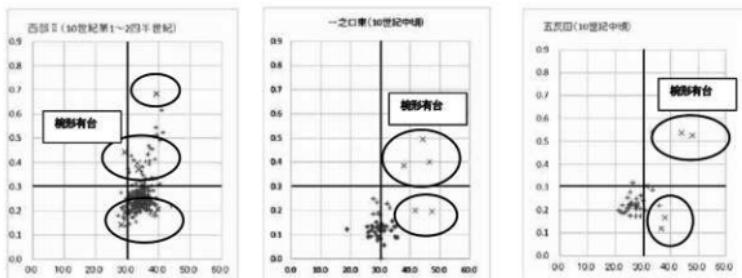
第11図 主な器種の容量と深さ指数



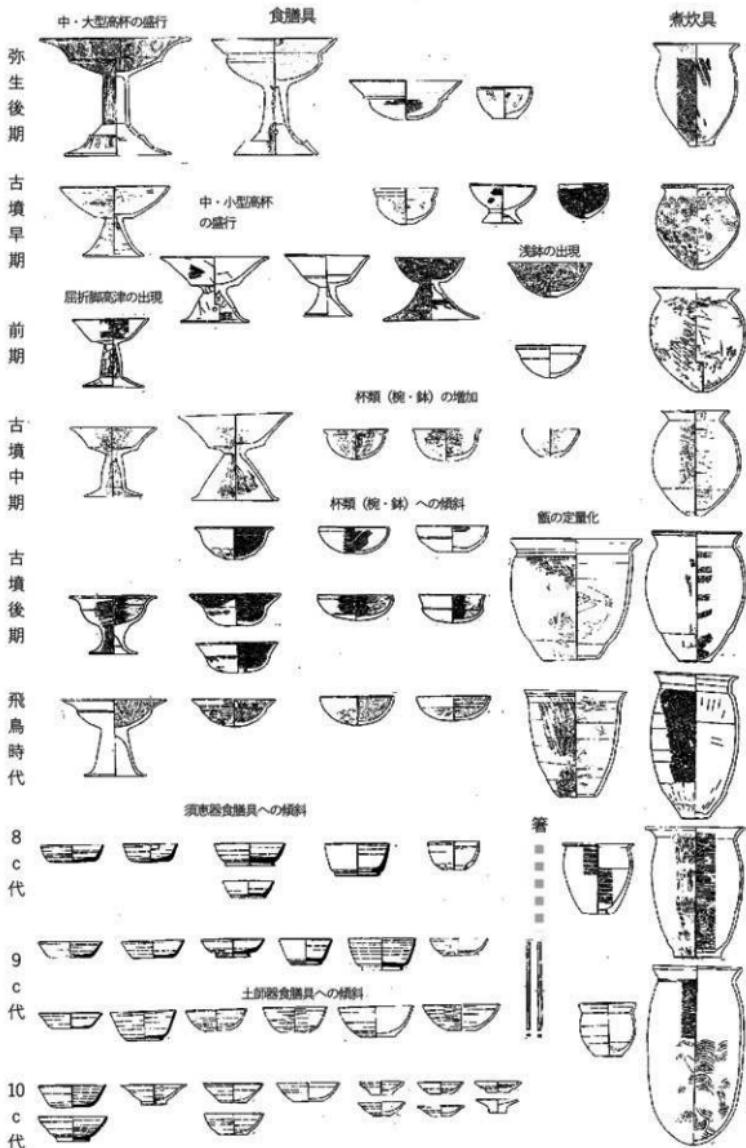
第12図 ③段階の器種分化傾向（阿賀北地域・柏崎地域・頸城地域）



第13図 ①段階の器種分化傾向（頸城地域）



第14図 有台楕の散布図（阿賀北地域・頸城地域）



第15図 時代・時期別の食器の変遷 (S=1/10)

5 おわりに

弥生時代～平安時代の遺跡を調査すると、一部の例外はあるが、最も多く出土するのが土器である。その土器に対し、分析目的でも主に編年・地域性の抽出を主に行われてきた分類も、道具として考えた場合には若干異なる分類が必要になることを痛感している。そのことを如実に示したのが小林正史氏らの視点と考えている。

本稿では既存の土器分類を主に区分し、小林氏らの道具としての視点を加味して食器の変遷を検討した。明らかになったことは多くないが、西日本を中心とした食器の変遷と、東日本でも越後・佐渡に焦点をあてた場合、共通点と相違点がおぼろげながら見えてきたように思われる。すなわち、銘々器の定着は少なくとも古墳時代中期であること、銘々器の定着後も形態分類では同一に区分されるものの中を中心に、飯用・オカズ用が区分した可能性があること、それがある程度、西日本的な様相を呈するのが飛鳥時代ないしは奈良時代で、律的食器様式の確立の大きさが確認できるように思われる。

ここでは多くの触れることができなかつたが、食器でも食膳具と食事を口に運ぶ道具－箸・匙などの道具、土鍋を一連の食器として考えている。小林氏らにより示された食器の変遷を示すには程遠い内容ではあるが、一連の道具として検討を進めたい。

本稿を作成するにあたり、小林正史氏から様々なご教示を賜った。文末ではありますが、記して感謝申し上げます。

引用・参考文献

(論考)

- 相田泰臣 2019「第4章第2節第3項 後期」『新潟県の考古学』Ⅲ 新潟県考古学会
内山敏行 2009「匙・箸の受容と食器の変化」『野州考古学論考』
小野本敦 2019「第4章第2節第2項 中期」『新潟県の考古学』Ⅲ 新潟県考古学会
小野本敦 2021「古墳時代後期東日本の「印で蒸す」調理について」『物質文化』101
春日真実 1999「土器編年と地域性」『新潟県の考古学』 高志書院
春日真実 2019a「第5章第1節 総論」『新潟県の考古学』Ⅲ 新潟県考古学会
春日真実 2019b「第5章第2節第1項 土器部・須恵器の器種分類」『新潟県の考古学』Ⅲ 新潟県考古学会
小林正史 2014「古墳後期から古代の米蒸しと調理における東・西日本間の違い」『新潟考古』第25号 新潟県考古学会
小林正史 2015「弥生・古墳時代の食器の使い分け」『石川県考古学会会誌』58 石川県考古学会
小林正史 2019「弥生時代から古墳前期への湯取り法炊飯の変化」「古代」145
小林正史・北野博司・宇野隆夫 2017「2食器一鉢・浅鉢・皿・壺と高杯」小林正史編『モノと技術の古代史 陶芸編』 吉川弘文館
小林正史・瀧沢規朗 2018「スス・コゲからみた東北地方（阿賀北以北）の弥生・古墳深鍋による炊飯方法」『新潟考古』第29号 新潟県考古学会
小林正史・久保田慎二・小野本 敦 2019「湯取り法炊飯から米蒸しと調理への転換過程」『新潟考古』第31号 新潟県考古学会
小林正史・石垣義則・小野本敦・瀧沢規朗・外山政子 2021「造り付けカマドの受容が遅れる地域における湯取り法炊飯から米蒸しへの転換過程」『新潟考古』32 新潟県考古学会
坂井秀彌 1988「古代のご飯は蒸した『飯』であった」「新潟考古学談話会会報』2 新潟考古学談話会
佐原 真 1983「食器における共用器・銘々器・個人器」「文化財論叢」奈良文化財研究所創立30周年記念論文集 同朋舎
瀧沢規朗 2005「土器の分類と変遷—いわゆる北陸系を中心に—」『新潟県における高地性集落の解体と古墳の出現』 第1分冊 新潟県考古学会
瀧沢規朗 2010「新潟県弥生後期における北陸北東部系の高杯・器台について」「三面川流域の考古学』第8号 奥三面を考える会
瀧沢規朗 2011「阿賀北における古墳時代前期の土器について（上）」「三面川流域の考古学』第9号 奥三面を考える会
瀧沢規朗 2012a「阿賀北における古墳時代前期の土器について（下）」「三面川流域の考古学』第10号 奥三面を考える会

る会

- 濱沢規朗 2012b 「古墳時代前期の身の浅い杯－越後の事例から－」『東生』第1号 東日本古墳確立期土器検討会
- 濱沢規朗 2014 「新潟県における古墳時代中期の土器について（上）－器種分類と基準資料の提示－」『三面川流域の考古学』第12号 奥三面を考える会
- 濱沢規朗 2017 「新潟県における古墳時代中期の土器について（下）－細別器種の変遷と隣県との関係－」『東生』第6号 東日本古墳確立期土器検討会
- 濱沢規朗 2018 「佐渡における弥生時代後期後半－古墳時代中期の様相について－出土土器の年代観を中心に－」『東生』第7号 東日本古墳確立期土器検討会
- 濱沢規朗 2019a 「北陸における弥生時代後期～古墳時代前期の土器について－東の越と西の越」『東生』第8号 東日本古墳確立期土器検討会
- 濱沢規朗 2019b 「第4章第2節第1項 前期」『新潟県の考古学』Ⅲ 新潟県考古学会
- 濱沢規朗・小林正史・小野本敦 2019 「弥生時代から古墳時代への炊飯の変化：加賀と越後の比較」『日本文化財科学』第36回大会発表要旨 東京藝術大学
- 田嶋明人 1986 「考察 漆町遺跡出土土器の考察」『漆町遺跡』（財）石川県埋蔵文化財センター
- 田嶋明人 2007 「法仏式と月影式」『石川県埋蔵文化財情報』第18号 （財）石川県埋蔵文化財センター
- 西 弘海 1988 「土器様式の成立とその背景」
(分析資料出典)
- 板倉町教育委員会 2001 「南原遺跡」
- 尾崎高宏・濱沢規朗 2006 「佐渡における弥生時代後期から古墳時代前期の土器様相－旧佐和田町二宮加賀次郎遺跡を中心－」『新潟考古』第17号 新潟県考古学会
- 柏崎市教育委員会 1990 「吉井遺跡群Ⅱ」
- 刈羽村教育委員会 1992 「西谷遺跡」
- 黒埼町教育委員会 1983 「縦立遺跡発掘調査報告書」
- 黒埼町教育委員会 1983 「縦立C遺跡発掘調査報告書」
- 篠井正史・濱沢規朗 2003 「子安遺跡」「上越市史」資料編2考古 上越市
- 佐渡市教育委員会 2008 「出崎遺跡・道崎遺跡」
- 佐渡市・佐渡市教育委員会 2017 「二宮加賀次郎遺跡 第二次調査」
- 三条市教育委員会 2008 「吉津川遺跡」
- 新発田市教育委員会 2008 「塩取橋遺跡・神明裏遺跡発掘調査報告書」
- 上越市教育委員会 2006 「吹上遺跡」
- 上越市教育委員会 2007 「吹上遺跡範囲確認調査報告書」
- 上越市教育委員会 2009 「子安遺跡」
- 上越市教育委員会 2010 「今泉釜蓋遺跡」
- 上越市教育委員会 2013 「釜蓋遺跡確認調査報告書1」
- 胎内市教育委員会 2009 「天野遺跡2次 野付遺跡2次」
- 胎内市教育委員会 2009 「天野遺跡3次・4次」
- 濱沢規朗 1994 「新井市斐太遺跡群の出土土器について」『新潟考古』第5号 新潟県考古学会
- 燕市教育委員会 2010 「五千石遺跡2区・4区西地区」
- 長岡市教育委員会 1987 「横山遺跡」
- 長岡市 1992 「横山遺跡」「長岡市史」
- 中条町教育委員会 2004 「屋敷遺跡第2次」
- 新潟県教育委員会・新井市教育委員会 1982 「栗原遺跡（第4次・第5次調査概報）」
- 新潟県教育委員会 1984 「新潟県埋蔵文化財調査報告書第35集 今池遺跡 下新町遺跡 子安遺跡」
- 新潟県教育委員会 1986 「新潟県埋蔵文化財調査報告書第40集 一之口遺跡西地区」
- 新潟県教育委員会 1989 「新潟県埋蔵文化財調査報告書第53集 山三賀Ⅱ遺跡」
- 新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 1994 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第60集 一之口遺跡東地区」
- 新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2000 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第96集 裏山遺跡」
- 新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2001 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第107集 正尺A遺跡」
- 新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2003 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第128集 仲田遺跡」
- 新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2004 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第135集 反貫目遺跡」
- 新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2005 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第138集 台の上遺跡 姪ノ上遺跡 五反田遺跡」
- 新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2005a 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第139集 余川中道遺跡I」
- 新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2005b 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第146集 西川内北遺跡・西川内南遺跡」
- 新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2005c 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第152集 下馬場遺跡」

- 繩田遺跡】
新潟県教育委員会・(財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団 2006a 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第164集 野中土手付遺跡、砂山道下遺跡」
- 新潟県教育委員会・(財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団 2006b 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第165集 馬見坂遺跡・正尺A遺跡・正尺C遺跡」
- 新潟県教育委員会・(財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団 2006c 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第154集 三角田遺跡」
- 新潟県教育委員会・(財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団 2006b 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第149集 滝寺古窯跡群 大貫古窯跡群】
- 新潟県教育委員会・(財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団 2007 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第171集 孤宮遺跡」
- 新潟県教育委員会・(財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団 2008a 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第201集 延命寺遺跡」
- 新潟県教育委員会・(財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団 2008b 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第197集 北前田遺跡Ⅰ 北前田遺跡Ⅱ】
- 新潟県教育委員会・(財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団 2010 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第218集 下新保高田遺跡」
- 新潟県教育委員会・(財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団 2010a 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第210集 荒町南新田遺跡」
- 新潟県教育委員会・(財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団 2010b 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第206集 西部遺跡Ⅱ】
- 新潟県教育委員会・(財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団 2011 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第227集 孤宮遺跡Ⅱ 下割遺跡Ⅳ】
- 新潟県教育委員会・(財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団 2011 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第220集 南押上遺跡】
- 新潟県教育委員会・(公財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団 2015a 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第253集 余川中道遺跡Ⅱ・金屋遺跡Ⅲ】
- 新潟県教育委員会・(公財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団 2015b 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第254集 笹輪遺跡Ⅱ】
- 新潟県教育委員会・(公財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団 2016 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第261集 六反田南遺跡V】
- 新潟県教育委員会・(公財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団 2020 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第287集 余川中道遺跡Ⅲ 第4・5次調査】
- 斐太歴史の里調査団・妙高市教育委員会 2005 「斐太歴史の里確認調査報告書！」

須恵器有台杯と無台杯の比率 —7世紀末～9世紀の越後の事例を中心に—

春日真実

はじめに

新潟県では、古墳時代から中世を中心に、土器・陶磁器の計量が多く行われており、筆者も積極的に行ってきた。また、発掘調査報告書で掲載された計量データをもとに、弥生時代から古代の機能別（食膳・貯蔵・煮炊）構成比率の変化を示したことがある（春日2015）。

一方、「食膳具の器種構成比率、例えば8・9世紀の須恵器有台杯と無台杯の比率を発掘調査報告書で示すことに意味があるのか？」と問われることがある。須恵器有台杯と無台杯については、これまでの経験から、須恵器有台杯は時期が下るにつれ減少し、高田平野に多く、越後平野（阿賀北地域含む）に少ないという印象がある。

筆者には、このことがどのような背景に基づくものか、あるいはこのことにどのような意味があるのか、を述べる力量は無い。しかし新潟県内における既存の古代土器・陶磁器の計量データを用い、漠然とした印象（おそらく同様の印象を持っている研究者は新潟県内にも複数いると思う）を数値化し、共通した認識とすることはできると考えている。以下、集計結果を示し、若干の検討を行う。

なお、本稿は平成3年2月13日に行われた新潟考古学談話会オンライン例会#5「須恵器有台杯と無台杯の比率－8・9世紀の越後の事例を中心に－」の内容を加筆・修正して成文化したものである。新潟考古学談話会オンライン例会#5では参加者の皆様から多くの指摘・助言をいただいた。この場を借りてお礼申し上げます。

1 検討方法

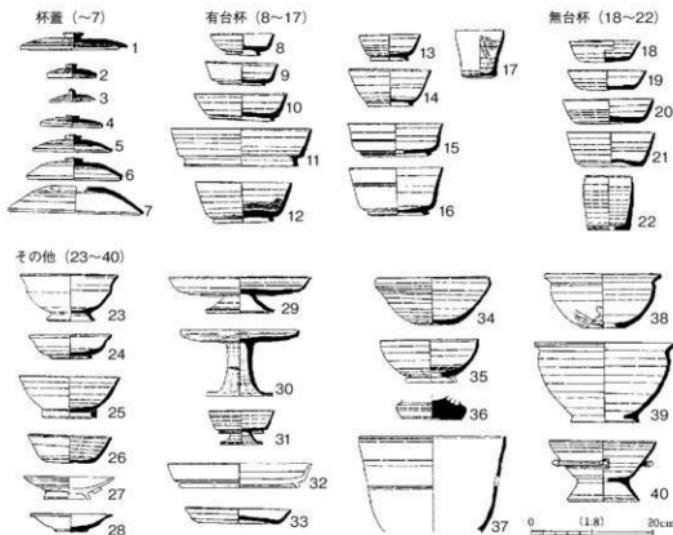
(1) 器種分類（第1図）

第2表では食膳具を杯蓋・有台杯・無台杯、その他に区分した。これらに対応する実測図を第1図に示した。その他には稜挽・折縁杯・有台盤・無台盤・高杯・有台椀・無台椀・有台皿・無台皿・各種の鉢など、多様な器種が含まれる。

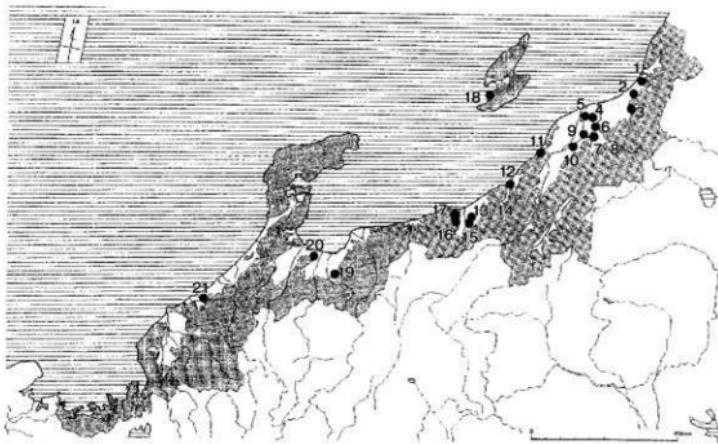
なお、胴部中位付近に沈線が巡る金属器模倣の有台杯（15・16）を有台杯に含め、稜挽（23）・折縁杯（24）を有台杯に含めないことについては、異論があるかも知れない。しかしこれらの器種の出土量は、食膳具全体の中では僅かで、15・16のような金属器模倣の有台杯を有台杯から除いても、あるいは稜挽・折縁杯を有台杯に含めても「3 検討結果」の内容には大きな影響ないものと考えている。

(2) 時期の表記

筆者の時期区分（春日2019a）を用い、想定される年代を併記する。第1表には時期区分と対応する土器（須恵器含む）資料、想定される年代、旧稿の時期区分（春日1999）、既存の福年案（坂井1984・1989、並澤2003・2019）との対応関係を示した¹⁾。なお第1表の時期区分については旧稿との違いなども含めて詳細に述べたことがなく、これについては稿を改める予定である。



第1図 器種分類（春日2019b. 小松市教育委員会2002. 富山大学考古学研究室1989から作成）



1. 村上市西部遺跡 2. 胎内市藏ノ坪遺跡 3. 新発田市坂之沢C遺跡 4. 新潟市江南区上郷遺跡 5. 新潟市江南区胸首湯遺跡 6. 新潟市秋葉区沖ノ羽遺跡 7. 五泉市新保北遺跡 8. 五泉市中田遺跡 9. 新潟市秋葉区大沢谷内遺跡 10. 加茂市馬越遺跡 11. 出雲崎町梯子谷窯跡 12. 柏崎市箕輪遺跡 13. 上越市狐宮遺跡 14. 上越市三角田遺跡 15. 上越市今池遺跡 16. 上越市細田遺跡 17. 上越市寺窯跡群・同市大貫窯跡群 18. 佐渡市下口沢窯跡 19. 富山県中新川郡立山町上末窯跡群 20. 富山県富山市古沢窯跡群 21. 石川県小松市南加賀窯跡群（那谷・横川・ニッ梨・戸津など）

第2図 遺跡の位置

(3) 検討資料

第1表の時期区分では、3期（7世紀末）から10期（9世紀末）が対象となる。口縁部残存率計測法による計量結果が示されている県内の当該期の資料のうち、出土量が多く時期幅の少ないものを中心に検討の対象とした。口縁部残存率計測法による集計結果が報告されている他県（富山県富山市・中新川郡立山町、石川県小松市）の窯跡の資料も検討の対象とする。対象とした遺跡の位置は第2図に示した。県内の検討の対象とした資料は窯跡の資料と集落遺跡の資料がある。集計を行った資料量は、集落遺跡と窯跡ではかなり差があり、集落遺跡の資料は窯跡資料に比べ量がかなり少ない。

(4) 集計の方法

集計は口縁部残存率を合計した。なお、有台杯と無台杯の集計方法については、①、底部まで残存している杯の破片（高台の有無が判断できる破片の）の口縁部残存率を集計し、判断できない破片は「杯」として集計する方法、②、①により集計した有台杯と無台杯の比率に応じて「杯」の比率を按分する方法、③、高台の有無が確認できなくても、口縁部の降灰状況などにより有台杯か無台杯を区別する方法、などがある。①と②は有台杯・無台杯の割合は同率となるが、③の集計方法は①・②と異なる結果となる可能性がある³⁾。しかし、大まかな傾向は示しうるものと考えている。

第1表 編年対照表

本編	年代など		春日 1999	坂井 1984	坂井 1989	笠澤 2003	笠澤 2019
	1期	2期					
1段階	1期古 一之口東SI17-614 岐7上SK1	飛鳥 I	I1期			I-1期	I 期
	津食田SI417-SK90 延命寺SI006		I2期			I-2期	
	津食田SI53-80-102 竹原崎河川		I3期			I-3期	
	3期 大沢谷FSX945 柿子谷SK200-201		II1期			II-1期	
	4期 栗原SD25 木崎山3号住		II2期			II-2期	II 期
2段階	5期 下ノ西SD201-202 延命寺SD1700	飛鳥 II	III1期	I 期	I 期	III-1期	III 期
	6期 八幡林HISD01 今瀬SK24		III2期		II 期	III-2期	III 期
	7期 浅井7号窯跡 今瀬SD102		IV1期		II 期	IV-1期	IV 期
	8期 西部道路Ⅱ層 狐宮SB1溝		IV2期		III 期	IV-2期	V 期
	9期 駒ヶ淵河川 糸木SD32		IV3期		III 期	IV-3期	V 2期
3段階	10期 馬場里SE14 子安SI354	天安元-貞觀元年 (857-859) 貞觀五年(863)	IV4期	VI 期	IV 期	V-1期	V 1期
	11期 西部SD1377 保原SD309-4層		VI1期		VI 期	VI-2期	VI 2期
	12期 門前SD152		VI2期		VI 期	VI-3期	VI 2期
	13期 四ノ屋SK60		VI3期		VI 期	VI-4期	VI 1期
	14期 石川遺跡SD1 一之口東SD1		VI4期		VI 期	VI-5期	VI 2期
4段階	15期 土用木西SD04 鉄砲町SE54 舟庭田SK577	丸石2号 明和27号	VI5期			VI-6期	IX 期
			VI6期			VI-7期	

第2表 有台杯と無台杯の比率

種別	第1回 番号	市町村	遺跡・遺構名	時期	比率	
					有台杯率	無台杯率
窓跡	11	出雲崎町	梯子谷SK200・2001	3期	79.3%	20.7%
窓跡	17	上越市	鶴寺7号窓（窓・灰原）	7期	71.6%	28.4%
窓跡	17	上越市	鶴寺12号窓（窓・灰原）	7期	67.8%	32.2%
窓跡	17	上越市	鶴寺13号窓（窓・灰原）	7期	52.8%	47.2%
窓跡	17	上越市	鶴寺2号窓（1~3床・灰原）	8期	76.0%	24.0%
窓跡	17	上越市	大貫2号窓（窓・灰原）	8期	57.0%	43.0%
窓跡	17	上越市	鶴寺8号窓（窓・灰原）	8期	56.7%	43.3%
窓跡	17	上越市	鶴寺11号窓（窓・灰原）	8期	53.8%	46.2%
窓跡	17	上越市	大貫1号窓（窓・灰原）	8期	60.7%	39.3%
窓跡	17	上越市	鶴寺10号窓（窓・灰原）	8期	42.1%	57.9%
窓跡	17	上越市	大貫3号窓（窓・灰原）	8期	48.7%	51.3%
窓跡	17	上越市	鶴寺9号窓（窓・灰原）	8期	35.8%	64.2%
窓跡	18	佐渡市	下口沢窓跡	8期	15.3%	84.7%
集落	14	上越市	三角田遺跡下層	5期	42.3%	57.7%
集落	16	上越市	細田遺跡150°・15Pグリッド	6・7期	48.6%	51.4%
集落	13	上越市	狐宮遺跡	6~9期	44.3%	55.7%
集落	15	上越市	今池遺跡SD3	9・10期	22.0%	78.0%
集落	12	柏崎市	箕輪遺跡II流路14下層	6・7期	54.5%	45.5%
集落	12	柏崎市	箕輪遺跡II E区	8期	23.8%	76.2%
集落	12	柏崎市	箕輪遺跡II流路1-5e層集中1	9期	11.4%	88.6%
集落	9	秋葉区	大沢谷内遺跡SD153・155~158	5期	65.8%	34.2%
集落	10	加茂市	馬越遺跡SK39・SX21・SD75・河川3	6期	12.2%	87.8%
集落	8	五泉市	中田遺跡SK10	6・7期	10.2%	89.8%
集落	7	五泉市	新保北遺跡	7・8期	20.4%	79.6%
集落	6	秋葉区	津ノ羽遺跡Ⅴ下SK134、8下36・43・SE205	8期	23.1%	76.9%
集落	5	江南区	駒首渓遺跡河川	9期前後	4.3%	95.7%
集落	4	江南区	上郷遺跡II	9・10期	6.1%	93.9%
集落	2	胎内市	藏ノ坪遺跡SD808・1009	6・7期	8.4%	91.6%
集落	3	新潟市	坂之沢C遺跡2号竪穴・8号土坑	8期	6.7%	93.3%
集落	1	村上市	西部遺跡II X I層	8期	23.6%	76.4%
集落	2	胎内市	藏ノ坪遺跡SD265	8・9期	8.2%	91.8%
窓跡	20	富山市	古沢2号窓	5期	60.6%	39.4%
窓跡	20	富山市	古沢1号窓	6期	24.8%	75.2%
窓跡	20	富山市	古沢4号窓	7期	18.0%	82.0%
窓跡	19	立山町	上末釜谷1号窓	7期	49.0%	51.0%
窓跡	19	立山町	上末釜谷4号窓	8期	24.8%	75.2%
窓跡	19	立山町	上末釜谷3号窓	9期	19.1%	80.9%
窓跡	21	小松市	那谷桃の木山古窓跡	4期	83.3%	16.7%
窓跡	21	小松市	二ツ梨豆岡向山2号（個体識別）	4期	62.7%	37.3%
窓跡	21	小松市	矢田野向山窓	5・6期	31.5%	68.5%
窓跡	21	小松市	二ツ梨一貫山4号窓灰原	6期	20.8%	79.2%
窓跡	21	小松市	二ツ梨一貫山12号窓灰原	7期	29.1%	70.9%
窓跡	21	小松市	二ツ梨一貫山9・11号窓灰原	7・8期	20.9%	79.1%
窓跡	21	小松市	二ツ梨一貫山3号窓灰原	8~10期	8.8%	91.2%
窓跡	21	小松市	戸津11号窓	10期	5.9%	94.1%
窓跡	21	小松市	戸津10号窓	10期	8.0%	92.0%
窓跡	21	小松市	戸津9号窓	10期	6.0%	94.0%

杯蓋率	杯蓋	残存率/36(36で割っていない数値)						文献
		有台杯	無台杯	杯	その他	合計	有台・無台 合計	
39.0%	3041	3281	857	581	35	7793	4137	県教委他2001
45.8%	1450	773	307	557	80	3166	1080	県教委他2006a
45.9%	1042	243	116	848	22	2271	359	県教委他2006a
42.2%	2216	1172	1050	812	3	5251	2222	県教委他2006a
43.0%	10759	5445	1723	6991	86	25005	7168	県教委他2006a
54.2%	5752	1315	990	2560		10617	2306	県教委他2006a
41.5%	6187	1571	1197	5950		14905	2768	県教委他2006a
40.3%	1158	444	382	886		2870	827	県教委他2006a
51.2%	4540	917	594	2797	19	8866	1511	県教委他2006a
34.8%	3107	827	1137	3849		8919	1963	県教委他2006a
36.6%	18899	2899	3050	26798		51646	5949	県教委他2006a
27.9%	209	655	1172	3590		7516	1827	県教委他2006a
12.7%	804	708	3920	707	186	6323	4627	佐渡市ほか2018
34.8%	308	195	266		116	885	461	県教委他2006b
20.6%	95	150	158	58		460	308	県教委他2005
29.5%	840	359	451	1194	2	2846	810	県教委他2007
3.9%	28	151	537			716	688	県教委1984・県教委他1997
9.2%	186	985	821	24	2	2018	1806	県教委他2015
26.4%	48	30	96	8		182	126	県教委他2015
1.9%	20	120	931			1070	1050	県教委他2015
49.1%	70	48	25			143	73	新潟市教委2012
24.2%	111	42	306			460	349	加茂市教委2005・2009
4.3%	20	46	404			470	450	五泉市教委他2004
33.1%	1001	414	1613			3028	2027	五泉市教委2003
16.4%	155	181	602		8	946	783	県教委他2003
6.1%	150	101	2229			2481	2331	新潟市教委2009
7.2%	149	116	1789			2053	1905	県教委他1997
0.5%	3	49	540		1	593	589	県教委他2002
11.8%	10	5	70			85	75	新潟市教委
8.7%	122	266	860		156	1404	1126	県教委他2010
4.8%	21	34	377			431	410	県教委他2002
21.5%	482	1051	684		25	2243	1735	富山大1989
29.2%	1836	1105	3355			6296	4460	富山大1989
34.1%	972	338	1541			2851	1879	富山大1989
47.9%	6181	3139	3269		317	12906	6408	富山大1989
20.0%	1357	1292	3917		209	6775	5209	富山大1989
77.8%	335	15	64		17	430	79	富山大1989
56.3%	?	?	?	?	?	?	?	小松市教委1991
36.5%	95	99	59		7	260	158	小松市教委1993a
29.4%	6011	4455	9678		296	20440	14133	小松市教委1990
22.7%	2453	1154	4385		2811	10803	5539	小松市教委2002
19.1%	1251	827	2011		2445	6534	2838	小松市教委2002
16.1%	3106	2417	9166		4575	19264	11583	小松市教委2002
14.6%	15199	4918	50864		33370	104351	55782	小松市教委2002
18.2%	3410	586	9382		5406	18784	9968	小松市教委1993b
19.4%	2751	610	6973		3816	14150	7583	小松市教委1993b
18.4%	2672	472	7407		3943	14494	7879	小松市教委1993b

2. 集計結果

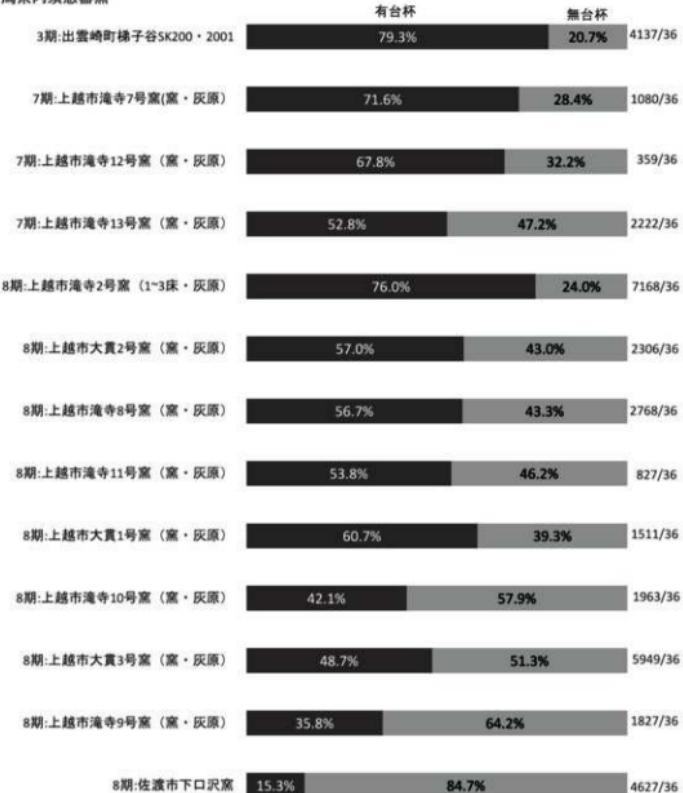
集計結果を第2表に示した。第2表の有台杯率は有台杯と無台杯の合計に対する有台杯の比率、無台杯率は有台杯と無台杯の合計に対する無台杯の比率である。従って、有台杯率と無台杯率の合計は100%となる。杯蓋率は食膳具総計に対する杯蓋の比率である。

3. 検討結果

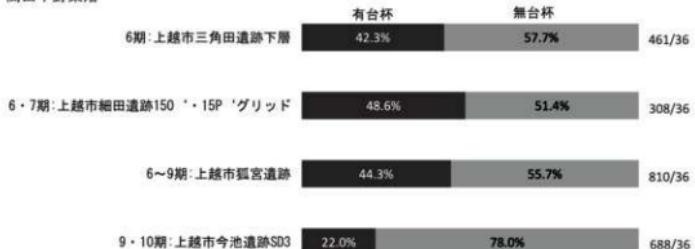
以下、第2表、第3～5図から確認できた事柄を列挙する。

- ① 上越市淹寺・大貫窯跡群では、7期（8世紀末・9世紀初）は有台杯率が71～52%、8期（9世紀前葉）は76～35%と時期が下るにつれ有台杯率は減少傾向にある。
- ② 佐渡市下口沢窯跡（8期：9世紀前半）の有台杯率は15.3%であり、同時期の上越市淹寺・大貫窯跡群よりも低率である。
- ③ 5～8期（8世紀前葉～9世紀前葉）の高田平野の集落遺跡の資料は3例とも有台杯率が40%台だが、9・10期（9世紀後葉～末）の今池遺跡SD3の有台杯率は22%である。
- ④ 5～8期（8世紀前葉～9世紀前葉）の高田平野の集落の資料は3例とも有台杯率40%台で、これは淹寺・大貫窯跡群の有台杯率に比べて低い。この理由は不明であるが、高田平野周辺では淹寺・大貫窯跡群は所在する高田平野西縁の丘陵以外に、高田平野東縁の丘陵にも末野須恵器窯群などの須恵器窯が存在する。高田平野の集落遺跡では東西双方の須恵器窯（跡群）の製品が確認でき、このことが影響している可能性がある³⁾。
- ⑤ 柏崎市箕輪遺跡は時期が新しい資料ほど有台杯率が低くなる。
- ⑥ 越後平野阿賀野川南の集落では4期（8世紀初頭）の大沢谷内遺跡SD153他の有台杯率は65.8%だが、他の資料は、有台杯率が20%台かそれ以下である。
- ⑦ 4期（8世紀初頭）の新潟市秋葉区大沢谷内遺跡SD153他の有台杯率は、他の新潟平野阿賀野川以南の集落遺跡と比較すると突出しているが、時期が比較的近い3期（7世紀末）の出雲崎町梯子谷窯跡SK200・201の有台杯率は79.3%であり、この数値と調和的ともいえる。
- ⑧ 阿賀北地域では西部遺跡II・III層の有台杯率が23.6%とやや高率だが、他遺跡の有台杯率は10%以下である。
- ⑨ 5～8期（8世紀前葉～9世紀前葉）は、高田平野の集落に比べ越後平野（阿賀北地域含む）の集落は有台杯率が低い。
- ⑩ 五泉市中田遺跡SK10（6期）、胎内市藏ノ坪遺跡SD808・1009（6・7期）、同遺跡SD265（8・9期）、西部遺跡II・III層は有台杯も少ないが、これ以上に杯蓋が少ない。蓋を伴わない小型の有台杯の存在を考慮しても少なく、杯蓋を伴わない大型の有台杯が存在した可能性が高い。
- ⑪ 富山県・小松市の窯跡は時期が新しいほど有台杯率が減少する。
- ⑫ 富山県立山町上末窯跡群、富山市古沢窯跡群および越後では、3～10期まで杯蓋・有台杯・無台杯の3種が須恵器食膳具の大半を占めるが、小松窯跡群では6期以降「その他」が増加する。「その他」の内訳は第2表には示していないが、6・7期は主に高杯・有台盤・無台盤で、8期には有台椀・有台皿がこれに加わり、9・10期には高杯・有台盤・無台盤が減少する⁴⁾。
- ⑬ 有台杯率が大幅に減少する時期は地域（窯跡群）によって異なる可能性がある。

新潟県内須恵器窯



高田平野集落



第3図 有台杯と無台杯の比率 1

柏崎平野集落(箕輪遺跡)



越後平野阿賀野川以南集落



越後平野阿賀北集落



第4図 有台杯と無台杯の比率 2

富山県富山市須恵器窯



富山県立山町須恵器窯



石川県小松市須恵器窯



第5図 有台杯と無台杯の比率 3

まとめ

以上のように、須恵器有台杯と無台杯の比率は地域差が存在した可能性がある。また、有台杯が一定量確認できる地域では、時期によって須恵器有台杯率・無台杯率が変化していた（3期：7世紀末以降は時期が下るにつれ有台杯率が減少し、無台杯率が増加していた）。地域差・時期差が確認できる事象は、考古学では意味があると考える場合が多い。したがって発掘調査報告書などに有台杯や無台杯の比率、あるいは食膳具の器種構成比率を示すことは意義があることと考える。

小稿を令和3年4月25日に亡くなられた大場裕之さんに捧げます。大場裕之さんは大学の1学年先輩で、口元にはいつも弥勒菩薩のような笑みをたたえ、穏やかな性格で研究室の誰からも慕わっていました。大場裕之さんのご冥福を心からお祈り申し上げます。

註

- 註1 坂井（1984・1989）、並澤（2003・2019）の編年との対応関係は私見である。また、「新潟県の考古学Ⅲ」（新潟県考古学会編2019）の「第5章 古代 第2節 土器・木製容器」では新潟県を7地域に分け、並澤（阿賀北）のほか、伊藤秀和（越後平野信濃川右岸）、丸山一昭（越後平野阿賀野川左岸）、中島義人（柏崎平野）、沼曾 亘（魚沼）、中川晃子（高田平野）、筆者（佐渡）が各地の土器編年を示している。このうち伊藤・丸山・中島・中川は旧稿の時期区分を用いており、並澤・沼曾の論文には旧稿との対応関係が本文中に示されている。
- 註2 新潟市秋葉区沖ノ羽遺跡Ⅲ（新潟県教育委員会2003）、柏崎市箕輪遺跡（新潟県教育委員会ほか2015）は③の方法（高台の有無が確認できなくても、口縁部の降灰状況などにより有台杯か無台杯を区別する方法）で計量を行った。
- 註3 このことは高田平野東線の丘陵に所在する須恵器窯（跡群）の有台杯率が高田平野西線の丘陵に所在する須恵器窯（跡群）の有台杯率より低いことが前提となる。上越市教育委員会が令和元年度に高田平野東線の神原田山窯跡を調査しており（羽深2021）、報告書の刊行が楽しみである。高田平野西線の丘陵の須恵器窯（跡群）で生産された須恵器と同東線の丘陵の須恵器窯（跡群）で生産された須恵器の識別は比較的容易であり、集落遺跡の出土資料でもある程度検討できる可能性がある。
- 註4 加賀地城で6期（8世紀中葉）以降、高杯や有台盤・無台盤が増加することは以前から多くの方が指摘している。

引用・参考文献

- 伊藤秀和 2019「第5章 古代 第2節 土器・木製容器 第3項 越後平野信濃川右岸」『新潟県の考古学Ⅲ』新潟県考古学会編
- 春日真実 1999「第4章 第2節 土器編年と地域性」『新潟県の考古学』新潟県考古学会編
- 春日真実 2013「古墳時代後期～古代の土器の留意点」「平成24年度市町村等埋蔵文化財研修③「発掘調査の手引き－整理・報告編－」の分析3」新潟県教育庁文化行政課
- 春日真実 2015「土器・陶磁器の機能別比率－越後の古墳時代～古代を中心に－」「研究紀要」第8号 公益財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 春日真実 2018「土師器・須恵器の集計・計量」「平成30年度市町村等埋蔵文化財研修③ 土師器・須恵器の観察・実測・計量」新潟県教育庁文化行政課
- 春日真実 2019a「第5章 古代 第1節 総論」「新潟県の考古学Ⅲ」新潟県考古学会編
- 春日真実 2019b「第5章 古代 第2節 土器・木製容器 第1項 土師器・須恵器の器種分類」「新潟県の考古学Ⅲ」新潟県考古学会編
- 北野博司 1989「北陸における須恵器生産」「北陸の古代手工業生産」北陸古代手工業生産史研究会
- 加茂市教育委員会 2005「加茂市文化財調査報告14 馬越遺跡発掘調査報告書」
- 加茂市教育委員会 2009「加茂市文化財調査報告18 馬越遺跡発掘調査報告書Ⅱ」
- 加茂市教育委員会 2010「加茂市文化財調査報告19 馬越遺跡発掘調査報告書Ⅲ」
- 五泉市教育委員会 2003「五泉市文化財報告8 新保北遺跡」
- 五泉市教育委員会 2004「五泉市文化財報告13 中田遺跡」
- 小松市教育委員会 1989「二ツ梨横川1号窯跡」
- 小松市教育委員会 1990「二ツ梨東山古窯跡・矢田野向山古窯跡」
- 小松市教育委員会 1991「那谷桃の木山古窯跡」

- 小松市教育委員会 1993a 「二ツ梨豆岡向山古窯跡」
- 小松市教育委員会 1993b 「戸津古窯跡群Ⅲ」
- 小松市教育委員会 2002 「二ツ梨一貫山窯跡」
- 坂井秀弥 1984 「今池遺跡群における奈良・平安時代の土器」『新潟県埋蔵文化財調査報告書第35集 今池遺跡 下新町遺跡 子安遺跡』新潟県教育委員会
- 坂井秀弥 1989 「出土土器の編年」『新潟県埋蔵文化財調査報告書第53集 山三賀Ⅱ遺跡』新潟県教育委員会
- 籠澤正史 2003 「第5章 古代 第1節 時代概説」「上越市史」資料編2 上越市史編さん室
- 籠澤正史 2019 「第5章 古代 第2節 土器・木製容器 第2項 阿賀北」『新潟県の考古学Ⅲ』新潟県考古学会編
- 佐渡市産業観光部世界遺産推進課・佐渡市教育委員会 2018 「佐渡市埋蔵文化財発掘調査報告書 第28集 佐渡市内道路 発掘調査報告書Ⅳ 平成28年度の調査」
- 菅沼亘 2019 「第5章 古代 第2節 土器・木製容器 第5項 魚沼」「新潟県の考古学Ⅲ』新潟県考古学会編
- 田嶋明人 1989 「加賀・能登の古代土器生産」『北陸の古代手工業生産』北陸古代手工業生産史研究会
- 富山大学人文学部考古学研究室 1989 「富山大学考古学研究室第3冊 越中上末瀬」
- 新発田市教育委員会 2001 「新発田市埋蔵文化財調査報告書23 坂ノ沢C遺跡II (平安時代編)」
- 中川晃子 2019b 「第5章 古代 第2節 土器・木製容器 第7項 高田平野」「新潟県の考古学Ⅲ』新潟県考古学会編
- 中島義人 2019 「第5章 古代 第2節 土器・木製容器 第6項 柏崎平野」「新潟県の考古学Ⅲ』新潟県考古学会編
- 新潟県教育委員会 1984 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第35集 今池遺跡 下新町遺跡 子安遺跡」
- 新潟県教育委員会・財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団 1997 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第87集 上郷遺跡Ⅱ」
- 新潟県教育委員会・財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団 2001 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第104集 梶子谷窯跡」
- 新潟県教育委員会・財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団 2002 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第115集 蔵ノ坪遺跡」
- 新潟県教育委員会・財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団 2003 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第123集 沖ノ羽遺跡 III (C地区)」
- 新潟県教育委員会・財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団 2005 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第152集 下馬場遺跡 細田遺跡」
- 新潟県教育委員会・財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団 2006a 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第149集 滝寺古窯跡群 大貴古窯跡群」
- 新潟県教育委員会・財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団 2006b 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第154集 三角田遺跡」
- 新潟県教育委員会・財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団 2007 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第171集 孤宮遺跡」
- 新潟県教育委員会・財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団 2010 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第206集 西部遺跡Ⅱ」
- 新潟県教育委員会・公益財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団 2015 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第254集 笈輪遺跡Ⅱ」
- 新潟県教育委員会 2009 「新潟県埋蔵文化財発掘調査報告書 鹿首湯遺跡 第3・4次調査」
- 新潟市教育委員会 2012 「新潟県埋蔵文化財発掘調査報告書 大沢谷内遺跡Ⅱ 第7・9・11・12・14次調査」
- 羽深忠司 2021 「未野古窯跡群・神田原山窯跡の調査成果」『新潟県考古学会第33回大会 研究発表会発表要旨』新潟県考古学会
- 北陸古代手工業生産史研究会 1989 「北陸の古代手工業生産」
- 丸山一昭 2019 「第5章 古代 第2節 土器・木製容器 第4項 島崎川・西川流域」「新潟県の考古学Ⅲ』新潟県考古学会編

金屋遺跡出土の関東系土器について 1

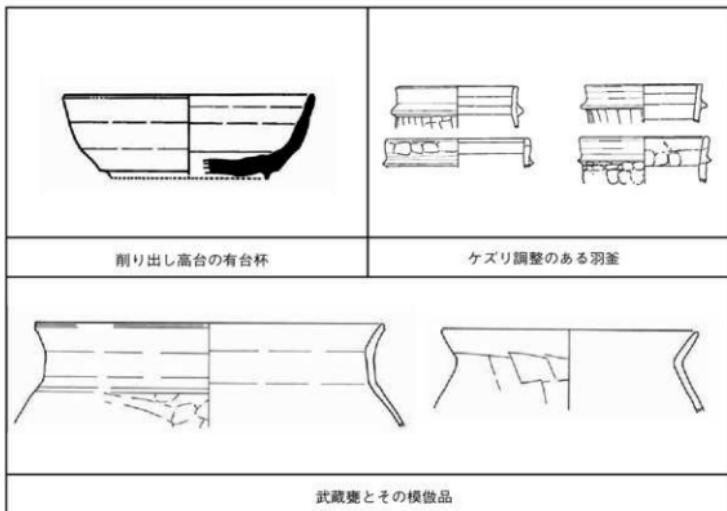
—武藏型甕とその周辺—

田 中 祐 樹

1 小稿の目的

金屋遺跡は、これまで新潟県教育委員会・公益財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団による数次亘る発掘調査が行われ、縄文時代前期、弥生時代、古墳時代、平安時代、中世の造構・遺物が確認されている複合遺跡である（新潟県教育委員会1985など）。中でも、平安時代を中心とする古代には、越後では出土が稀な武藏型甕や月夜野型羽釜、群馬系須恵器といった関東との繋がりがある土器（以下、関東系土器と総称）が確認されたことで、度々注目されてきた（三浦1990、坂井1991、伊藤2012、桜岡2003など）⁽¹⁾。しかし、資料的な重要性とは裏腹に、その詳細については残念ながら明らかにされてきたとは言い難く、積極的に研究対象とされていないのが現状である。これら関東系土器の存在は、單に関東方面との繋がりを示すだけでなく、移民政策や集団移住にかかる議論（春日2005・2006、田中2019、小黒2020）や窯業生産にかかる技術移転の問題（坂井1988・前掲）など多岐な論点を提供するものである。

そこで小稿では、金屋遺跡から出土した関東系土器のうち、武藏型甕とその影響を受けた土器を対象に、資料報告という形をとりつつ、資料化作業を経て得られた知見について若干私見を述べたい⁽²⁾。



第1図 金屋遺跡でみられる関東系土器（縮尺不同）

2 金屋遺跡について

本項では、金屋遺跡の概要についてこれまでの調査成果を中心に述べる^③。

金屋遺跡は、南魚沼市余川字金屋道上に所在する遺跡で、魚沼丘陵東麓の独立丘陵（蟻子山）東側裾部と、庄之又川によって形成された扇状地の扇尖に立地する（第2・3図）。遺跡の周知化範囲は、南北約500mと広大で、これまで4度の調査（1982・1983年度、2004・2005年度、2009年度、2020年度）が行われており、小稿執筆現在（2021年度）も調査が進められている。金屋遺跡1982・1983年度の調査（『金屋遺跡I』に収録）では、堅穴建物9軒、掘立柱建物6棟のほか、横列、溝、土坑、ピット、性格不明遺構が検出されている。堅穴建物は時期を判別できるものは2軒で、それぞれ9世紀中葉（SI5）と9世紀後葉（SI9）が想定されている。また遺跡の存続時期は、出土遺物から9世紀前葉～11世紀前葉と考えられている（新潟県教育委員会1985）。金屋遺跡2004・2005年度の調査（『金屋遺跡II』に収録）では、堅穴建物2棟、掘立柱建物2棟のほか、溝、ピット、河川跡が検出されている。堅穴建物はそれぞれ9世紀前葉（04SI40）と9世紀後半（04SI31）が想定されている。遺跡の存続時期は、出土遺物から9世紀前葉～10世紀前葉と考えられている（新潟県教育委員会ほか2006）。金屋遺跡2009年度の調査（『余川中道遺跡II・金屋遺跡III』に収録）では、9世紀後半～末の烟作溝を検出しており、集落の縁辺が生産域として利用されたことが明らかとなった（新潟県教育委員会ほか2015）。



第2図 金屋遺跡周辺の地形図
(新潟県「土地分類基本調査図[十日町]」)



第3図 金屋遺跡の位置
(国土地理院50,000分の1地形図「[十日町]」平成10年発行)

3 武藏型壺の出現と変遷について

武藏型壺にかんする研究は、桜岡正信による総括（桜岡2003）に詳しいので、ここでは桜岡2003を参照しつつ、研究史を整理しておきたい。

武藏型壺にかんする体系的な研究に先駆をつけたのは福田健司である。福田は、南武藏地域で8世紀第3四半期を中心とする時期に出現する、口縁部が「くの字」状で頭部下から胴部上半を斜め方向、胴部中央から底部にかけて縱方向にヘラケズリする、非常に薄い赤褐色の壺を「武藏型土師壺」と定義した（福田1978）。その後、鈴木徳雄（鈴木1983）や長谷川厚（長谷川1996）、渡辺一（渡辺1997）、高

橋一夫（1975、2010）、星野達雄（1977）、桜岡正信（桜岡1991、2003）らによってさまざまなアプローチがなされてきたが^④。ここでは、長谷川厚と桜岡正信による武藏型壺の成立にかんする見解を紹介する。

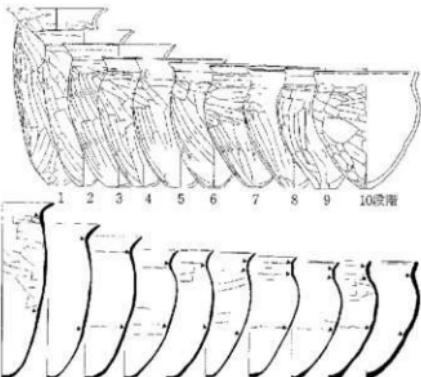
長谷川厚は、古墳時代以来の長胴ヘラ削り壺と武藏型壺の間に「武藏型壺のプロトタイプ」と認識される長胴ヘラ削り壺の存在を認める。このタイプの壺が徐々に器壁を薄くしていくことで武藏型壺が出現するとし、その時期を地域による時期差を考慮しつつ8世紀初頭～後葉としている（長谷川前掲）。

一方、桜岡正信は、長谷川の「プロトタイプ」を武藏型壺に含めて扱っている。桜岡は、二之宮谷地遺跡57住、同35住にみられる口縁部が「くの字」で、胴部を二～三段階に分けて斜位のヘラ削りを施す壺を「初源的武藏型壺」と定義し、その出現を7世紀中葉とした。

桜岡は、この「初源的武藏型壺」を器形・整形・胎土が古墳時代以来の長胴壺とは大きく異なることから、次代の煮炊具として新たな規範のもと成立したと論じた（桜岡2003）。両者の見解の相違は「祖型」の認識に端を発していると考えられるが、筆者は、武藏型壺の成立要件として、角閃石などの黒色鉱物を含み、斜位・横位ヘラ削りという新たな整形方法を取り入れた点を重視したい。すなわち、桜岡が「初源的武藏型壺」と定義した7世紀中葉を武藏型壺の出現期と認識する。

次に、武藏型壺成立後の型式変化について今一度整理しておきたい。桜岡は、主に口縁部形態に着目して10段階の変遷案を提示している（第3図）（桜岡2003）。それによれば、出現期に相当する1段階から5段階までは「くの字」口縁、6段階から8段階までが「コの字」口縁、9段階・10段階に再び「くの字」口縁を呈するようになるとする。また、武藏型壺の特徴の一つである「薄い器壁」は、4段階から徐々に進行し、7段階で極限に至る。その後、8段階から10段階にかけては「器壁の肥厚化と作りの粗雑化が併行した段階」とする。

第1表は桜岡による変遷に曆年代を付与したうえ^⑤で、越後での土器編年（春日2010）との並行関係を示したものである^⑥。金屋遺跡出土の武藏型壺と同一遺構から出土する他の土器（須恵器、土師器）の年代観と照らし合わせた結果、大きな齟齬がみられない点からも武藏型壺の変遷・年代観の妥当性を担保するものと考える。



第4図 武藏型壺の変遷

4 金屋遺跡出土の武藏型甕

今回、報告にあたっては、報告書掲載資料の再資料化（観察、再図化、写真撮影）と合わせて、非掲載資料についても武藏型甕とそれに類する資料の抽出を目的に資料検索を行い、計11点を抽出することができた^⑦（第4・5図、第2表）。抽出にあたっては、角閃石などの黒色鉱物の含有、赤褐色を呈する特徴的な胎土^⑧、「くの字」や「コの字」といった特徴的な口縁部形態、胴部のケズリといった武藏型甕にみられる諸要素に着目した。

第1表 土器編年対照表

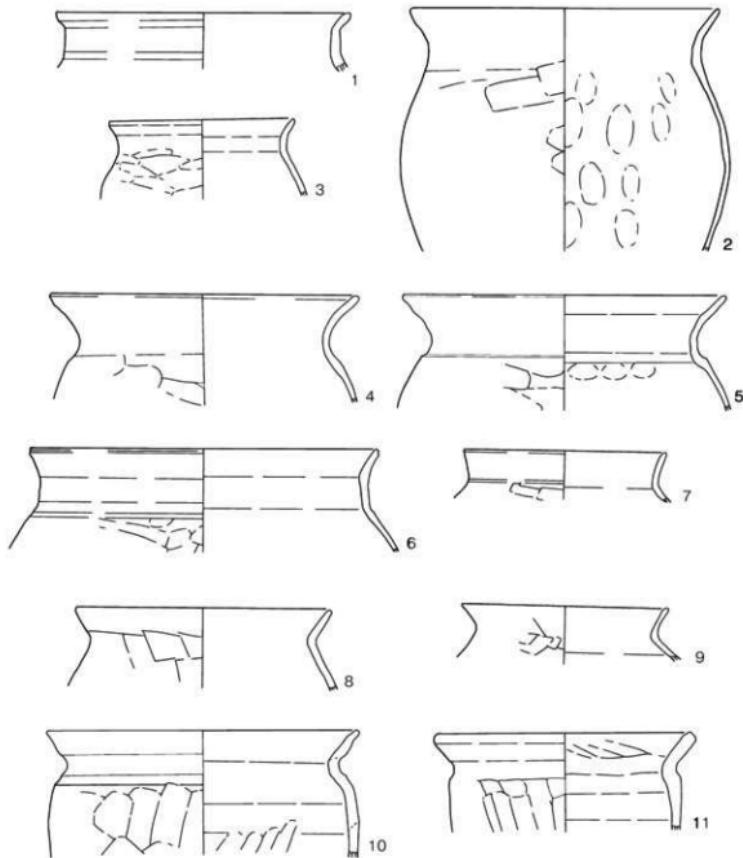
春日2010			桜岡2003		
時期	資料	年代	時期	口縁部形状	変化の方向性
I	1 一之口SI79	飛鳥 I	1段階	くの字	短胴化
	2 一之口SI614				
	3 一之口SI79				
II	1 津倉HSI53	飛鳥 IV	2段階	くの字	器壁の希薄化
	2 津倉HSI62				
III	1 栗原SD25	神龜二（725） 天平八（736）	3段階	くの字	コの字
	2 下ノ西SD201 延命寺SD1700				
IV	1 今池SK24	西暦775年頃	4段階 5段階	くの字	器壁の肥厚化・粗雑化
	2 滝寺7号窯				
	3 今池SK102・257				
V	1 滝寺2・8・11号窯		6段階	くの字	器壁の肥厚化・粗雑化
	2 今池SD201				
VI	1 駒首湯河川 积迦堂IXa層 八幡林I地区上層	天安元～貞觀元 (857～859) 貞觀五（863）	7段階	くの字	器壁の肥厚化・粗雑化
	2・3 馬越SE14				
VII	1 一之口SE153	元慶（877～885） 延長六（928）	8段階 9・10段階	くの字	器壁の肥厚化・粗雑化
	2 門新SD152				
	3 一之口SD1				

I 搬入品と考えられる資料

1は、SI1から出土した。報告書非掲載資料である。口縁部のみ残存する。典型的なコの字口縁を呈する。器壁は厚めである。胎土には角閃石を含む。口縁部の特徴から桜岡編年7～8段階、9世紀中葉～後葉に比定される。

2は、SI4から出土した。口縁部～胴下半部まで残存する。口縁部はコの字状を呈しながら外反する。胴肩部～上半部外面には横方向のヘラケズリ・ナデを施す。胴部内面には指頭痕を残す。器壁は非常に薄い。色調は赤褐色を呈する。胎土には角閃石を含む。口縁部や胴部調整から桜岡編年7～8段階、9世紀中葉～後葉に比定される。

3は、SI6から出土した。口縁部～胴上半まで残存する。口縁部が緩いコの字状を呈する。法量から小型の台付甕の可能性がある。胴部上半外面には、横方向のヘラナデを施す。器壁は薄い。色調は赤褐色を呈する。胎土には角閃石を含む。口縁部～胴部調整の特徴から桜岡編年9段階、9世紀後半～10世紀前半に比定される。

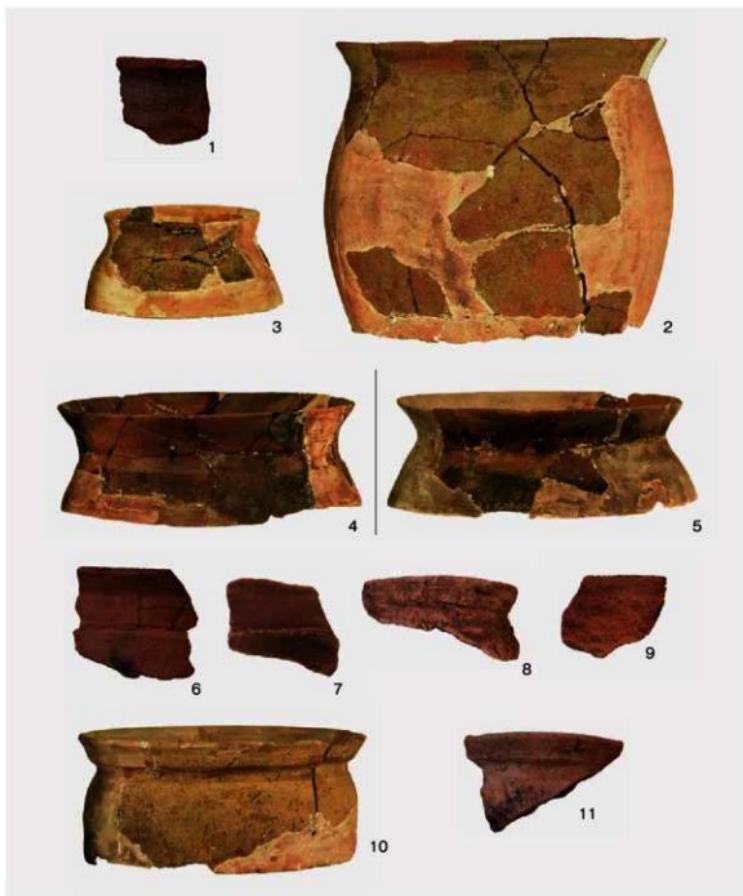


第5図 金屋遺跡の武藏型妻と模倣品実測図 (S=1/3)

頃に比定される。

4は、SI9から出土した。口縁部～胴肩部まで残存する。口縁部は緩いコの字状を呈しつつ、大きく外反する。胴肩部外面には横方向のヘラケズリ・ナデ、内面には指頭痕を残す。器壁は薄い。色調は赤褐色を呈する。胎土には角閃石を少量含む。口縁部形態の特徴からコの字直前段階の桜岡編年7～8段階、9世紀中葉～9世紀後半頃に比定される。

5は、遺構出土である。口縁部～胴肩部まで残存する。1同様、緩いコの字状を呈しつつ、口縁部が大きく外反する。胴肩部外面には横～斜め方向のヘラケズリ・ナデを施す。器壁は薄い。色調は赤褐色を呈する。胎土には角閃石を含む。口縁部形態の特徴から桜岡編年7～8段階、9世紀中葉～後半頃に比定される。



第6図 金屋遺跡の武藏型壺と模倣品写真 (S=1/3)

6は、遺構外出土である。口縁部～胴肩部まで残存する。口縁部は典型的なコの字状を呈する。胴肩部外面には横方向のヘラケズリ・ナデを施す。器壁は非常に薄い。色調は赤褐色で、胎土に角閃石を含む。口縁部、胴部調整の特徴から桜岡編年7～8段階、9世紀中葉～後葉に比定される。

7は、遺構外出土である。報告書非掲載資料である。口縁部～胴肩部上端まで残存する。口縁部は「くの字」状を呈しつつ、短く外反する。胴肩部外面には横方向のヘラケズリ・ナデを施す。器壁は薄い。色調は赤褐色を呈する。胎土には角閃石を含む。口縁部形態から桜岡編年5～6段階、8世紀後半～9世紀前半頃に比定される。

II 武藏型壺の影響を受けたと考えられる資料

器形や調整は武藏型壺に酷似するものの、胎土が明らかに異なるもの。また、器形は武藏型壺のそれではないが、胴部上半～下半へのケズリ成形やナデ調整を施すものを一括する。

8は、遺構外出土である。口縁部から肩部まで残存する。口縁部は「くの字」を呈する。頭部～肩部上端には横方向のヘラケズリを、肩部以下には縱方向のヘラケズリを施す。器壁は比較的薄い。色調は灰褐色を呈する。胎土には小穢を多く含む。器形・調整の特徴から桜岡編年5～6段階に相当するが、胎土が在地の土師器に類似しており、模倣品と考えられる。

9は、遺構外出土である。口縁部から肩部まで残存する。口縁部は「くの字」を呈する。頭部外面～肩部にかけて横方向のヘラケズリ、ナデを施す。器壁は在地の土師器壺に比べ薄い。色調はにぶい黄橙色を呈する。胎土には砂粒を多く含む。器形・調整の特徴から桜岡編年5～6段階に相当するが、胎土が在地の土師器に類似しており、模倣品と考えられる。

10は、遺構外出土である。口縁部から胴部上半まで残存する。頭部には「コの字」を意識した形状を呈する。肩部から胴部上半には縱方向のヘラケズリ、ナデを施す。器壁は厚い。色調はにぶい希橙色を呈する。胎土には小穢を多く含む。胎土が在地の土師器壺に類似するため、模倣品と考えられる。「コの字」がかなり崩れた形状から9段階以降の所産と考えるが、縱方向ヘラ削りというこの時期の武藏型壺にはみられないものであり、判断が難しい。

11は、遺構外出土である。口縁部から胴部上半まで残存する。10同様、頭部には、「コの字」がかなり崩れた形状を呈するが10に比べさらに形骸化が進行している。胴部上端には横方向のヘラナデ、胴部上半には縱方向のヘラケズリを施す。器壁は10同様非常に厚い。色調は、にぶい黄橙色を呈する。胎土には、金雲母や小穢を多く含む。10同様、胎土が在地の土師器壺に類似するため、模倣品と考えられる。10との比較から9段階以降の所産と考える。

第2表 出土土器観察表

No	遺構	種別	法量 (cm)		色調	胎土	報告書図版No	備考
			口径	器高				
1	SI1	土師器壺	189	(3.6)	にぶい赤褐	角閃石	非掲載	搬入品か
2	SI4	土師器壺	195	(15.3)	橙	角閃石	金屋 I 第64図-180	搬入品か
3	SI6	土師器壺	117	(5.1)	にぶい赤褐	角閃石	金屋 I 第66図-194	搬入品か
4	SI9	土師器壺	204	(8.7)	にぶい赤褐	角閃石	金屋 I 第69図-254	搬入品か
5	遺構外	土師器壺	195	(6.9)	にぶい赤褐	角閃石	金屋 I 第79図-490	搬入品か
6	遺構外	土師器壺	222	(6.6)	にぶい赤褐	角閃石	金屋 I 第80図-492	搬入品か
7	遺構外	土師器壺	129	(3.3)	にぶい黄橙	角閃石	非掲載	搬入品か
8	遺構外	土師器壺	162	(5.1)	灰褐	小穢	金屋 I 第79図-491	在地模倣か
9	遺構外	土師器壺	147	(3.6)	にぶい黄橙		非掲載	在地模倣か
10	遺構外	土師器壺	198	(7.8)	にぶい黄橙	小穢	金屋 I 第80図-495	在地模倣か
11	遺構外	土師器壺	162	(6.3)	にぶい黄橙	金雲母、小穢	金屋 I 第80図-494	在地模倣か

5 金屋遺跡出土の武藏型壺の変遷（第7図）

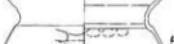
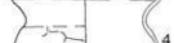
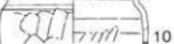
【1期】桜岡編年5～6段階 8世紀後半～9世紀前半

金屋遺跡で武藏型壺が見られ始める段階である。金屋遺跡の集落形成は9世紀前半を前後する時期と考えられるが⁽⁹⁾、集落成立段階から武藏型壺は搬入されていたと考えられる。この時期の武藏型壺は色調が黄橙～橙色を呈するもので、次段階以降に主流となる赤褐色とは大きく異なる。おそらくは供給元が次段階以降と異なるためと考えられる。

一方、この段階には武藏型壺の器形や調整を忠実に模倣した資料も散見されることは重要である。これでは武藏型壺が、単なる製品として流入しただけでなく、土器を携えて関東方面から移住、在地化した人々の存在を示すものといえる。また、集落の成立にあたって関東方面との繋がりが大きな契機となった可能性も想定される。

【2期】桜岡編年7～8段階 9世紀中葉～後半

金屋遺跡で最も多くの武藏型壺が搬入された段階である。この時期は、堅穴建物が集中的に確認されており、金屋遺跡の集落盛行期に相当する。この段階の武藏型壺は器壁の希薄化が極限まで進行した資料の

金屋遺跡	桜岡編年(桜岡2003)	搬入品	模倣品
1期	5・6段階		 
2期	7・8段階	    	
3期	9・10段階		 

第7図 金屋遺跡の武藏型壺と模倣品の変遷 (S=1/6)

ために、破片資料が多く、資料検索で抽出し得た以上に多くの資料が搬入されたと考えられる。色調は、前段階にはみられなかった赤褐色を呈するものが多く、供給元の変化がみられる。一方模倣品は、はっきりとこの段階の武藏型甕を模した資料は出土していないが、前後の時期の状況から鑑みて、この時期にも忠実な模倣品も製作されていた可能性が高い。

【3期】桜岡編年9～10段階 10世紀前半

金屋遺跡で武藏型甕が確認できる最後の段階である。武藏型甕の最終段階であり、金屋遺跡の集落最終段階に相当する。前段階に比べ資料数は減少するが、これは金屋遺跡の集落動向と軌を一にする現象と思われる。一方で、この段階でも模倣品の製作は継続したと考えられる。ただし、それまでみられた忠実な模倣ではなく、形骸化が多分に認められるものが多い。このことは、関東方面からの移住者の在地化度合いが進行したことを示すと思われる。

6 まとめにかえて

小稿では、金屋遺跡から出土した武藏型甕とそれを模倣したと考えられる甕を取り上げ、それぞれの資料概要と型式学的位置付けを試みた。その結果、金屋遺跡の集落成立段階から終末段階まで繰々と搬入品が供給されていたことが明らかとなった。さらに、搬入品とともに、模倣品の製作も並行して行われていた可能性が高いことも判明した。このことは、先学でも指摘してきた金屋遺跡が関東方面との密接な繋がりがあり、100年以上にわたる金屋遺跡の古代集落の成立から盛行、衰退まで継続したことの証左であろう。

謝辞

小稿執筆にあたって、武藏型甕をはじめとする関東系土器にかんしては、木津博明、桜岡正信、神谷佳明、中沢悟、飯田陽一の各氏にご指導いただきました。また、金屋遺跡出土土器の資料調査にあたっては、田海義正氏に御高配を賜りました。さらに、文献資料調査では、伊藤秀和氏、田中真理氏にご協力をいただきましたこと御礼申し上げます。他にも関係機関、個人にお世話になりました。ここにご芳名を記して謝意を表します。

安立 聰、高木公輔、南波 守、公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団、南魚沼市教育委員会

註

- (1) いくつか紹介すると、三浦京子は、群馬県戸神源流遺跡の羽釜を分析するにあたって金屋遺跡出土の羽釜を実見観察したところ、月夜野型羽釜との形態的類似性を認めつつも胎土が異なる点を指摘している（三浦1990）。また、坂井秀勢は、金屋遺跡から群馬系窯の須恵器が供給された可能性を示し、仮に在地生産を行っていた場合にも技術系譜を群馬方面に求め得るとした（坂井1991）。
- (2) 月夜野型羽釜、群馬系須恵器については現在検討中であり、別稿にて取り上げる予定である。
- (3) 記述にあたっては、これまでに調査された「金屋遺跡」（新潟県教育委員会1985）、「金屋遺跡Ⅱ」（新潟県教育委員会ほか2006）、「余川中道遺跡Ⅱ・金屋遺跡Ⅲ」（新潟県教育委員会ほか2015）を一部改変して引用した。
- (4) 鈴木徳雄は、甕の形態変化が製作手法に規定されていることを示した上で、武藏型甕を1～15類に分類し、共伴する土器器環から年代を付与した（鈴木1983）。
- (5) 桜岡の検討では、同一建物内での須恵器・土師器・施釉陶器との共伴関係から層年代を付与している。その内容は下記のとおりである。1段階－国分寺中間地域遺跡I区14住で飛鳥Ⅰ～Ⅱの环CⅠと共にすることから7世紀中頃。2段階－国分寺中間遺跡I区58住で飛鳥Ⅲの环CⅡと共にすることから7世紀後半。3段階－荒砥天之宮遺跡B区6住で平城Ⅰの环AⅠと共に、および国分寺中間遺跡I区211住で平城Ⅱの环AⅠと共にすることから8世紀前半。6段階－帶金具などの共伴から8世紀末～9世紀初頭とみられる愛宕山遺跡4住から同形態の武藏型甕が出土していることから9世紀前半。7段階－国分寺中間地域遺跡I区217住で黒帯14号窯式の灰釉陶器と共にすることから9世紀中頃。9段階－光ヶ丘1号窯式一大原2号排式の灰釉陶器と共に頻度が高いことから10世紀前半。10段階－賀茂遺

- 跡37住で虎渓山1号窯式の灰釉陶器と共伴することから10世紀後半がそれぞれ想定された（桜岡2003）。
- (6) すでに並行関係については、伊藤秀和による遺構内共伴土器との詳細な検討があり（伊藤2012）、本表も基本的に伊藤の成果に準拠している。
 - (7) 武藏型壺の認定については、公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団の桜岡正信氏、神谷佳明氏に一部資料を実見して頂きご教示を得た。
 - (8) 現在、近隣の古墳時代集落道路である六日町藤塚道路・坂之上遺跡の調査報告書作成にあたって、胎土分析を実施しており、比較資料として金屋遺跡出土の関東系土器も分析対象としている。詳細は分析結果公表後に別稿にて取り上げる予定である。
 - (9) 2020年度に実施された金屋遺跡IVの調査では8世紀後半頃の土器も少量ながら出土している（南波2021）。

引用・参考文献

- 伊藤秀和 2012 「馬越遺跡出土の武藏型壺について－一点の壺形土器の覚書－」『加茂郡土誌』第34号 加茂郡土調査研究会
- 小黒智久 2020 「中越地域における終末期古墳の再検討」『新潟考古』第31号 新潟県考古学会
- 春日真実 2005 「新潟県村上市三角点下住居跡出土土器について」「古代の越後と佐渡」高志書院
- 春日真実 2006 「古代越後の集団と地域」「日本海城歴史体系 古代編1」清文堂出版
- 春日真実 2007 「越後における古代の煮炊具について」『新潟考古』第18号 新潟県考古学会
- 春日真実 2010 「直觀五年の地震痕跡再考－百瀬正恒氏からの批判に対する反論－」「三面川流域の考古学』第8号 奥三面を考える会
- 坂井秀弥 1988 「律令期の須恵器系譜－越後西南部における二つの須恵器系譜をめぐって－」『高井梯三郎先生喜寿記念論集 歴史と考古学』真陽社
- 坂井秀弥 1991 「越後魚沼地方の群馬系須恵器」「北陸古代土器研究」創刊号 北陸古代土器研究会
- 桜岡正信 2003a 「武藏型壺について－上野地域の生産と流通－」「高崎市史研究」17 高崎市史編さん専門委員会
- 桜岡正信 2003b 「月夜野型釜の生産と流通－地域限定流通の背景－」「研究紀要」21 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
- 鈴木徳雄 1983 「古代北武藏における土器製作手法の面相」「土曜考古」第7号 土曜考古学研究会
- 高橋一夫 1975 「国分寺土器の細分・編年試案」「埼玉考古」第13・14号 埼玉考古学会
- 高橋一夫 2010 「常陸型壺と武藏型壺」「埼玉考古」第45号 埼玉考古学会
- 田中祐樹 2019 「構造宮前後の外來系土器について－関東系・東北系を中心に－」『新潟考古』第30号 新潟県考古学会
- 南波 守 2021 「金屋遺跡IV」「令和2年度 新潟県埋蔵文化財調査事業団年報」公益財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 新潟県教育委員会 1985 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第37集 金屋遺跡」
- 新潟県教育委員会・財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団 2006 「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第155集 金屋遺跡II」
- 新潟県教育委員会・公益財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団 2015 「新潟県埋蔵文化財報告書 第235集 余川中道遺跡 II 金屋遺跡III」
- 長谷川厚 1996 「古代前半期における関東地方の煮炊具の様相」「古代の土器研究－律令的土器様式の西・東 4 煮炊具－」古代の土器研究会
- 福田健司 1978 「南武藏における奈良時代の土器編年とその史的意義」「考古学雑誌」第64卷第3号 日本考古学会
- 星野達雄 1977 「いわゆる国分寺式土器について」「原始古代社会研究」3
- 三浦京子 1990 「第4章 第2節第2項 奈良・平安時代の土器」「戸神源訪遺跡」財團法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
- 山賀和也 2020 「越後における古代の羽釜形土器」「芙蓉峰の考古学」II 池上悟先生古希記念論文集 六一書房
- 渡辺 一 1997 「関東地方の土器生産」「古代の土師器生産と焼成遺構」窯跡研究会

图表出典

- 第1図：新潟県教育委員会 1985を基に筆者作成
- 第2図：新潟県教育委員会ほか 2006
- 第3図：南波2021（国土地理院地形図「十日町」（平成10年発行）1:50,000を改変）
- 第4図：桜岡2003a
- 第5図：筆者作成。1、7、9は筆者実測、それ以外は実見観察の上、調整等を加筆修正した。
- 第6図：筆者作成
- 第7図：筆者作成
- 第1表：春日2010・桜岡2003a・伊藤2012を基に筆者作成
- 第2表：筆者作成

新潟県内出土子持勾玉に関する覚書き

中島愛理

1 はじめに

古墳時代、様々な祭祀が行われてきた。実物を用いた祭祀から実物の代わりとなる模造品を用いた祭祀まで様々な形で行われ、祭祀専用の道具が作られた。子持勾玉もその一つである。大型の勾玉形を母体とし、その腹部や背部及び側面などに小型の勾玉が付着した玉で、各地方により特徴が異なる。

新潟県内では11遺跡から子持勾玉が出土しており、全国的にも出土例が多いと言える。しかし、単独出土や共伴遺物がないことにより年代推定が困難で、子持勾玉に関する先行研究も少ないのが現状である。

そこで、現在確認できる新潟県内出土の子持勾玉の比較を行い、形態や特徴の整理をすることで今後の研究に繋げたい。

2 子持勾玉の基礎的研究

（1）子持勾玉研究の始まり

江戸時代からすでに子持勾玉の存在が知られており、「石劍頭」と呼ばれたことからその研究が始まる。「石劍頭」すなわち刀剣の柄頭と考えられ、「玉」という概念がまだ意識されていなかった。子持勾玉と呼ばれるようになったのは明治30年代初頭、大野雲外は4個の図を掲げて出所を説明している（大野1901）。滑石製で多くの突起や彫刻があり、小さな勾玉のようなものが付着したものを見特色としている。

また、形状が魚に似ていることから「魚形勾玉」と称しても良いとしているが、「魚形」の名称はその後も用いられなかった。

大正時代に入ると梅原未治は29ヶ所の子持勾玉発見地を集成した（梅原1922）。「金石併用時代の遺品とする仮説」を提唱し、またその用途について魚形起源説を示した。

一方、高橋健自は櫛形勾玉を例に出し「子持勾玉と櫛形勾玉とは確に連絡あるものと思はれるが、その本来関係に就いては菅見では櫛形の方が子持よりも一步前に出来たと考へる。換言すれば腹部の突起が最初に出来、背部や脇のは第二次的の発生と思はれる。彼の子持勾玉を石劍頭と呼んだのも前述の如く腹部の突起を重要視した命名に過ぎない。」と述べ「勾玉は主として人の装身具であるのに対して、子持勾玉は寧ろ宗教的意義を有つたものであったらしい。」とした（高橋1926・1928）。すなわち、勾玉・櫛形勾玉・子持勾玉へと変化する変遷過程を考え、子持勾玉は装飾品の勾玉と比較して宗教性の強い性格であったことを示した。これに対して直良信夫は子持勾玉の形状の起源を銅鐸の鉢に求め、近畿の青銅文化の代表である銅鐸の誘発によって石製化し、異形化したものとした（直良1929）。1937年、祭祀遺跡研究の第一人者である大場磐雄は祭祀遺物の概念を確定し、子持勾玉もそこに含まれた（大場1937）。

子持勾玉の研究は刀剣の柄頭とする説から始まり、形状の類似性から魚を起源とする説や装飾品とは異なる宗教性の強い性格を持つものなどと考えられた。しかし、子持勾玉は地域色が強く、出土地点や年代によって様々な形状で出土する。中には腹部の突起がないもの、魚や鳥に形状が似ているもの、親勾玉が扁平で子持勾玉の形状とは離れているが、子勾玉が付属しているものなど様々である。

(2) 型式分類の研究史

子持勾玉の型式分類と編年学的研究は、1926年の高橋健自の研究から始まる。上記のように高橋健自は子持勾玉と櫛形勾玉を例にあげ、勾玉・櫛形勾玉・子持勾玉へと変遷過程を示し、直良信夫は子持勾玉の起源を銅鐸の鉢に求め、近畿の青銅文化の代表である銅鐸の誘発によって石製化し、異形化したものとした。しかし、これらの説は子持勾玉の起源が何か、また子持勾玉と勾玉の関係性や祖元についてを追究したにすぎず、分類・編年に言及する段階ではなかった。1937年、神道考古学という新たな分野を開拓した大場磐雄は「子持勾玉私考」で約70カ所の出土例をあげ、分類を行なった（大場1937・1943）。

子持勾玉の本体が弧状で頭部が穿孔されていることを特徴に掲げた。また、突起の形状が一定でないことや、それを欠く場合があることから「有鱗勾玉」の名称をあげている。子持勾玉本体の分類ではなく、突起物に注目し、発達形式から分類した。

1949年、大阪府堺市カントボ山古墳の主体部から3個の子持勾玉に加えて鏡・石製模造品・鉄製品などが出土したことから、森浩一はこれらを元に5型式に分類し、年代を定めた（森1949）。型式分類では突起の有無と数及び断面の形状と厚みから区分している。一方、大場磐雄は『武藏伊興』の報告書で国内134ヶ所1651例、参考12例、その他2例、韓國出土例を集成した（大場1962）。形式分類では突起物を主とする分類に文様や勾玉本体の形状を分類に加えており、4型式5形態に分類した。また、出土遺跡の検討から単独発見・各種土器類と伴出・古墳・神社境内・祭祀遺跡の5種類に区分した。子持勾玉の発生時期は弥生時代の遺物全体から見て、滑石製品の発生が認め難く、子持勾玉の発見地が弥生遺跡の中心から離れた東国に比較的多いこと、また遺物の形態文様が古墳時代のものと共通することから古墳時代中期の所産であることを指摘した。

1972年、近藤正は山陰地方出土の子持勾玉を4型式に分類した（近藤1972）。分類の方法として、本体の断面形状、突起の形態と数を基準としている。この分類結果から型式の差が地域の差につながることを指摘した。

沖ノ島第3次調査に参加した佐田茂は報告書の中で4型式に分類した（1979佐田）。分類の方法として突起物の作り方を基準としている。また、沖ノ島の出土遺物をあげて変遷を具体的に示した。

一方、佐野大和は『神道考古学講座』第3巻で3型式に分類している（1981佐野）。子持勾玉本体の形状に加え、断面形状を分類基準としている。古い型では勾玉本体の頭部及び尾部の両端を平面的に切り落としたものがあることに注目し、次いで両端は細長い場合あるいは丸みを加えた玉らしい形態になることを指摘した。また、起源や用途に加え、「古事記」や「日本書紀」などの古典に記された「八坂瓊之曲玉」と子持勾玉を結びつけた。

これに対し、1982年には佐々木幹雄が製作技法の中で特に子勾玉の作り方を基準とした分類を行なった（佐々木1982）。3型式に分類した佐々木の時間的関係は基本的な形態のⅠ型式から発展型のⅡ型式、退化形態のⅢ型式へ変遷することを指摘した。

同じく1982年に小野真一は『祭祀遺跡』で8型式に分類した（小野1982）。分類の基準は森・佐野分類の継承だが、各型式に実年代を与えていた。

1985年、佐々木幹雄は「子持勾玉私考」で（佐々木1982）の3型式の分類に独自の分類を示した（佐々木1985）。3型式の親勾玉の分類に加え、子勾玉も6型式に分類している。

2008年大平茂は年代決定が可能な子持勾玉を対象に、背部の突起のあり方から型式分類を行い、本体厚みの比率と本体反りの比率から編年案を示した（大平2008）。子持勾玉が初期及び古式須恵器の共伴する

事例が多いこと、また子持勾玉に対する祭祀儀器としての意識が年代の移り変わりにより変化することを指摘した。

これまで子持勾玉は、親勾玉の形状から子勾玉の形状や数などで様々な分類案が提唱されてきた。佐田は製作技法から分類を試みた（図1）。また、佐野の言う古い型では、勾玉本体の頭部及び尾部の両端が切り落としたものから、だんだん丸みをもち玉らしい形状になる傾向がある。これは佐々木が示した子勾玉の製作技法の変化から見た時間的関係はどの子持勾玉でも当てはめることができるように見える（図2）。しかし、近藤が指摘する子持勾玉の型式の差は地域差を表すものでもあり、一概には言い切れない。各地域の子持勾玉の分類を行い、様々な地域と照らし合わせながら地域差や時間的関係を解くことで、初めて子持勾玉という遺物の幅年や形態が見えてくるものと考える。

3 新潟県内出土の子持勾玉

新潟県内では11遺跡の子持勾玉が確認されている（図3）。日本海側に沿って出土されており、内陸側ではほとんど確認されていない。沖ノ島や三輪山で出土される様な扁平な物ではなく全体的に断面に厚みがあり、子勾玉の一つ一つが確認できる。

① 腰廻遺跡（阿賀野市/旧北蒲原郡笠神村）

福島潟に流れ込む折居川と大荒川の下流域である低湿地に位置する。中世の溝SD2号の底部の堆積土より検出された（川上2002）。長さ7.4cm、幅3.5cm、厚さ2.1cmである。滑石製で子勾玉を背に2個、脇部にそれぞれ2個、腹部に1個の計7個を持ち、一端に3mmの孔が穿たれる。頭部と尾部の先端は尖り、子勾玉はそれぞれ分離して作られている。共伴遺物として土製勾玉がある。このSD2号付近に古墳時代の河川跡SR7から滑石製管玉や土師器などが検出されている。また遺跡内には有孔円板、滑石製錘車、土玉などの出土があり、古墳時代のある時期に祭祀が行われていたことが推定できる。

② 石港遺跡（燕市/旧西蒲原郡分水町）

夕暮れの丘遺跡とも言われている。大河津分水路の河口から約4km上流の右岸、分水路の堤防脇に位置する。一帯は大河津分水路掘削工事で信濃川大河津分水路の河川敷となっており、旧地形が失われているが、口伝によると、工事以前は池や小沼が広がり、その周辺に小さな丘が存在する地形であったという（駒形2004）。

湯井半一氏が夕暮れの丘の西裾付近で人骨・獸骨などと共に、子持勾玉及び堤瓶を探取した。子持勾玉は滑石製で、長さ7.6cm、幅2.3cmである。親勾玉の頭部を一か所が穿たれ、背部に4個、脇部にそれぞれ4個の計12個を持つ。背部の子勾玉は脇部同様に親勾玉から独立しており、勾玉の形を保つが脇部の子勾玉は丸みをもった形状よりボタン状の突起に近い形状である。頭部は尖り、尾部は丸みを持つ。子持勾玉は5世紀代のものと考えられているが、共伴遺物である須恵器の堤瓶は6世紀後半と考えられている。

③ 横流山遺跡（長岡市/旧三島郡寺泊町）

沖積平野の突出した舌状丘陵に位置し、懸尾、埠仏、基壇などから白鳳期の古代寺院として知られる。また、南西約1.3kmには式内社の桐原石部神社がある。横流山出土といわれ、星幸喜の所蔵であるが、採集地点や年代については明らかでない（倉林1984）。明治33年（1900年）8月、坪井正五郎の指示で大野

延太郎（雲外）が米町し、横瀧山出土の遺物を鑑定している。その中で「子持曲玉」の記載があり（『桐原石部神社並神陵考』大正4年9月）、その頃にはすでに知られていたと思われる。

共伴遺物として須恵器や土師器をあげているが、その所在も明らかではない。子持勾玉は滑石製で、長さ7.7cm、幅4.5cm、厚さ2.4cmである。子勾玉を背部に3個、脇部にそれぞれ2個、腹部に1個の計8個を持つ。親勾玉は全体的に丸く、背部の子勾玉は脇部同様に親勾玉から独立しており、勾玉の形を保つ。頭部は少し尖り、尾部は丸みを持つ。

④ 伝青野出土（上越市青野）

この子持勾玉は神社境内からの単独出土として伝えられている。収納された木箱内の筆書き文では、大正12年4月に保倉村大字青野字十文字の富士川神社の畠地から農作業中に発見されたという（滝沢1998）。また、共伴遺物である須恵器との関連も明らかでないことから明確な遺跡名は与えられていない。

子持勾玉は滑石製で、長さ9.1cm、幅5.8cm、厚さ3.1cmである。親勾玉の頭部を一か所穿孔し、背部に3個、脇部にそれぞれ3個、腹部に1個の計10個の子勾玉を持つ。残存状況は比較的良好である。上下両端の屈曲が大きく、子勾玉は全体的に角状で上部の穴が大きいことが特徴である。この子持勾玉は長さ9.1cmであることから新潟県出土の子持勾玉の中で最大である。

⑤ 一之口遺跡（上越市大字木田）

関川支流の正善寺川左岸の沖積平野に位置する。遺跡の時期は古墳時代から平安時代にまで及ぶ。古墳時代の遺構は住居跡が多数検出された集落にあたり、祭祀遺物は滑石製勾玉が住居跡覆土から、子持勾玉は包含層からの出土である。子持勾玉には製品2点、未製品が1点である。この包含層からTK43前後の須恵器が出土していることから6世紀末頃と思われる。

子持勾玉は滑石製で、長さ7.5cm、幅3cm、厚さ2.5cmである。子勾玉を背部に6個、脇部に3個、腹部に1個の計10個を持つ。腹部は勾玉形であるが、背部と脇部は勾玉を保たず、方形状の子勾玉が連続している。穿孔部分は欠損が激しく詳細は不明だが、脇部の子勾玉は間隔を開けながら方形状の子勾玉が付属している。脇部の子勾玉は現状3個だが、子勾玉の間隔が穿孔している側にも続いているため、本来は4個以上の子勾玉が続いていた可能性がある。頭部は欠損で不明だが、尾部は少し尖る。

⑥ 旧関山宝蔵院庭園（妙高市）

妙高山の東麓に広がる西高東低の火碎流台地上に立地している。付近には斐太神社があり、「石器譜」によると子持勾玉があったとされる（新井市史1973）。しかし、現在神社の宝物とされており、実物を確認することができない。

旧関山宝蔵院庭園では7区基壇周辺の遺物包含層から出土している。年代は不詳だが、6～7世紀の製作と考えられている。山岳信仰に関連する祭祀具の一つとみられ、磐座信仰のある北弁天の周辺に埋まっていたものが、斜面の掘削に伴って、宝蔵院の境内に二次的に移動したものと考えられている（妙高市教育委員会2021）。

子持勾玉の材質は不明で、長さ6.5cm、幅2.5cm、厚さ2.5cmである。親勾玉の頭部を一か所穿孔し、背部に4個、脇部に3個、1個、腹部に1個の計9個の子勾玉を持つ。脇部には子勾玉の痕跡が数か所認められ、子勾玉はそれぞれ3個ずつある可能性がある。子勾玉の形状は基本的に勾玉形の形状をしており、腹

部はやや方形の突起にえぐりを入れて表現している。頭部などは激しく欠損している。また、全体的に赤色顔料のようなものが付着しているが、顔料の詳細は不明である。

⑦ 田伏遺跡（糸魚川市田伏）

砂丘列と丘陵の間に形成された水田地帯に立地し、付近に式内社である奴奈川神社がある。この遺跡は二度に渡る工事により一部破壊されている。子持勾玉は遺物包含層からの出土である。遺物包含層は上下に分かれており、上部では関東の鬼高窓の内黒杯・高杯が、下部では関東の和泉窓の高杯・壺形土器が確認されている。年代は古墳時代中期と考えられる。

子持勾玉は滑石製で、長さ7.24cm、幅4.17cm、厚さ2.56cmである。親勾玉の頭部を一か所穿孔し、背部に0個、脇部にそれぞれ3個、腹部に1個の計7個の子勾玉を持つ。頭部は尖り、尾部は頭部よりも丸みを持つ。脇部の子持勾玉は勾玉特有の丸みを持たず、一つ一つが角状になっており、連続している。また、腹部の子勾玉は勾玉形でなく方形となっている。背部に子勾玉がない子持勾玉は田伏遺跡出土の子持勾玉のみである。この遺跡は造構が確認されてないが、多量の滑石製品や各工程を示す原石・未製品、各工具などが確認されていることから玉作遺跡として評価されている。

⑧ 六反田南遺跡（糸魚川市大和川）

海岸右岸の河岸段丘と海岸砂丘に挟まれた沖積平野に立地する。SD605より勾玉の未成品が6点出土している。六反田南遺跡では子持勾玉と考えられる石製品が3点出土と報告されている。しかし、未成品や欠損部が激しものも含まれるため、明確に子勾玉が確認できるのは1点のみである。子持勾玉は滑石製で長さ6.4cm、幅1.5cm、厚さ1.37cmである。背部と脇部は欠損が激しく正確な数は不明だが、背部に2個確認でき、脇部は確認できなかった。腹部は磨きが入っており、子勾玉を持っていない。背部の子勾玉は勾玉形の形状を保っておらず、連続している。頭部と尾部は丸みを持つ。SD605付近から古墳時代の土師器・須恵器がまとめて出土していることから、古墳時代後期の所産と考えられる。

⑨ 箕吹田遺跡（糸魚川市東寺町）

水田中の微高地に位置し、西へ数100m付近に式内社である天津神社がある。この遺跡は1973年から調査が行われ、古墳時代初頭の工作用特殊ピットや溝状造構が確認されている。子持勾玉は2000年の調査で出土している。出土遺物として勾玉・管玉・白玉などの玉類の製品及び未製品、玉類の加工に使用されたとされる砥石や台石などが出土している。これらの出土遺物から玉作遺跡として知られている。

箕吹田遺跡から出土した子持勾玉は背部に多数の子勾玉を持ち、親勾玉と一体化している。また、腹部に1個、脇部に1個を持つ。頭部と尾部の先端は尖り、腹部の子勾玉は方形に真ん中がカーブしていることから勾玉形の名残がある。この子持勾玉は表採品として伝えられているが、確認できなかったため寸法などの詳細は不明である。

⑩ 新保川東遺跡（佐渡市・旧佐渡郡金井町）

新保川の扇状地・自然堤防上に位置する。新保川東遺跡は玉作工房として工房跡や工作用ピットなどが発見されている。遺物は土器片のほか、鉄石英を主体として製品・未製品、石針・石鋸・砥石などが出土している。正式報告が行われていないため、遺跡の存続年代・子持勾玉の出土地点は不明である（金井町）

史1979）。子持勾玉は滑石製で背部に3個、脇部に1個、腹部に1個の計5個の子勾玉を持つ。頭部は比較的平らで、尾部は少し尖る。

⑪ 小布勢神社遺跡（佐渡市/旧佐渡郡真野町）

海岸線から約1.2km入った台地上に位置する。遺跡名の通り式内社小布勢神社境内にある。社殿の後方に「御食石」と称する御神体があり、1947年6月に行われた大場磐雄の踏査により磐座であるとされた。小布勢神社は磐座信仰から発達した神社であると考えられる。1930年、山林開墾中に単独で出土したもので、出土地点は本殿後方（西側）200mの地点である（椎名1958）。

子持勾玉は全長7cmで滑石で作られている。背部に4個、左右の脇部にそれぞれ3個ずつ、腹部に1個の計11個の子勾玉を持つ。背部・脇部の子勾玉は簡略化しているが、腹部の子勾玉は比較的大きく作られていることが特徴である。また、用途不明石製品として小布勢神社境内から滑石製の石製模造品が出土しているが出土地点は大きく異なっている。

4 子持勾玉の分類と傾向について

（1）子持勾玉の分類

新潟県内出土の子持勾玉の過半数以上は単独出土や表採資料である。そのため、共伴遺物や出土状況などの明確な情報が少なく年代推定が困難である。一方、新潟県内出土の子持勾玉は形状が多種多様であるため、形状の分類を行うことで分布状況の把握と各地の形状比較を行うことができる。以下の類例で分類する（図4）。

①親勾玉の分類

- A 幅が3cm以上で親勾玉が丸みを持つもの
- B 幅が3cm未満で親勾玉が細身であるもの
- C 幅が3cm以上で親勾玉が丸みを持たないもの
- D その他

②子勾玉の分類（背部・脇部）

- a 背部と脇部の子勾玉が勾玉形を保つもの
- b 背部と脇部の子勾玉が方形やボタン状のもの
- c 背部と脇部の子勾玉が連続しているもの
- d 背部と脇部の子勾玉がa・b両方の特徴があるもの
- e 背部と脇部の子勾玉がb・c両方の特徴があるもの

③子勾玉の分類（腹部）

- 1 腹部が勾玉形
- 2 腹部が方形
- 3 腹部なし

親勾玉の分類においてA類に分類できるのは①腰廻遺跡、③横滝山遺跡、⑤一之口遺跡である（図5）。

①腰廻遺跡の子持勾玉は幅が3.5cmで親勾玉は丸みを持ち、子勾玉は背部・脇部ともに独立しており、腹部含めて勾玉形を保つ。先端は尖り、尾部は幅広で丸みを持つ。A-a-1に分類される。③横滝山遺跡の子持勾玉は幅が4.5cmで親勾玉は丸みを持ち、子勾玉は背部・脇部ともに独立しており、腹部含めて勾玉形を保つ。先端は尖り、尾部は幅広で丸みを持つ。A-a-1に分類される。⑤一之口遺跡の子持勾玉は幅が3cmで親勾玉は丸みを持ち、子勾玉は背部・脇部ともにボタン状で連続している。腹部の子勾玉は勾玉形を保つ。A-e-1に分類される。

B類は②石港遺跡、⑥旧関山宝蔵院庭園、⑧六反田南遺跡、⑩新保川東遺跡、⑪小布勢神社遺跡である（図6）。②石港遺跡の子持勾玉は幅が2.3cmと親勾玉が細身で、背部の子勾玉は独立した勾玉形を持ち、脇部はボタン状と勾玉形が混ざったような形状を呈す。腹部の子勾玉を欠く。B-d-3に分類される。⑥旧関山宝蔵院庭園の子持勾玉は幅が2.5cmで親勾玉が細身で、子勾玉は背部・脇部ともに独立しており、勾玉形をしている。また、腹部の子勾玉は方形にえぐりを入れている。B-a-2に分類される。

⑧六反田南遺跡の子持勾玉は幅1.5cmで親勾玉は丸みを持つ。全体的に欠損が激しく正確な数は確認できないが、背部の子勾玉は2個あり、連続している。また、腹部は磨きが入っており、子勾玉を欠く。B-c-3に分類される。

⑩新保川東遺跡の子持勾玉は幅が2cmで親勾玉は細身で、子勾玉は背部・脇部ともに独立しており、腹部の子勾玉の形状は不明である。B-aに分類される。

⑪小布勢神社遺跡の子持勾玉は幅が2.2cmで親勾玉が細身で、子勾玉は背部・脇部ともに独立しており、腹部の子勾玉は勾玉形を保つ。B-a-1に分類される。

C類は④伝青野出土、⑦田伏遺跡である（図7）。④伝青野出土の子持勾玉は幅が5.8cmで親勾玉はA類と比較して丸みが弱く、子勾玉の背部は連続しており、脇部の間隔は空いてるもの連続する傾向である。子勾玉の形状は背部・脇部・腹部とともに方形に近い。C-e-2に分類される。⑦田伏遺跡の子持勾玉は幅が4.17cmで親勾玉はA類と比較して丸みが弱く、背部に子勾玉はなく、脇部の子勾玉はボタン状で連続している。腹部の子勾玉は勾玉形を保っておらず、方形である。C-e-2に分類される。

D類は⑨笛吹田遺跡である（図8）。⑨笛吹田遺跡の子持勾玉の寸法は不明だが、写真から親勾玉の形状は石製模造品のように薄く、丸みを持たず、背部は連続して多数の子勾玉を持つ。また脇部・腹部の子勾玉は勾玉形を保たず、腹部はカーブしているが方形である。D-c-2に分類される。

（2）分類から見た傾向

石港遺跡や横滝山遺跡のような中越地方では親勾玉に丸みを帯びたA類と同じく丸く細身のB類が出土しており、子勾玉の傾向は独立している。一方、上越地方の伝青野、一之口遺跡、旧関山宝蔵院庭園、田伏遺跡、笛吹田遺跡で多種多様の子持勾玉が出土している。そして注目すべきは子勾玉の形状である。上越地方で出土するほとんどの子勾玉の形状はボタン状か方形であり、連続している。子勾玉の形状が勾玉形を保たず、ボタン状や方形になり連続することは子持勾玉を作る上での簡略化であり年代傾向として新しいと推定できる。また、上越地方の南西部に固まって分布していることから富山県や石川県など付近の分布状況の比較を行うことで年代や形状の傾向が見えてくる可能性がある。

一方、佐渡地方では親勾玉が細身で子勾玉は独立しており、勾玉形を保つ傾向にある。上越地方のような子勾玉の簡略化が進んでいないことから簡略化が進む以前の古い段階で佐渡地方に分布していることが

わかる。また、佐渡を除いて新潟県内で類似する細身の子持勾玉が出土している事例は石港遺跡のみであるため、この親勾玉が細身であるのは佐渡地方の独特の傾向の可能性もあるうか。

5 まとめ

新潟県内出土の子持勾玉は11遺跡あり、そのうち過半数の子持勾玉は表探資料や単独出土であり年代の推定が容易ではない。しかし、子持勾玉の形状と子勾玉の傾向を分類することにより、下越地方、上越地方、佐渡地方では子持勾玉の形状の傾向に違いがあることがわかった。下越地方では親勾玉が丸みを持ち子勾玉が独立し、勾玉形を保っている一方、上越地方では多種多様の子持勾玉が分布している。また、子勾玉が連続しており、簡略化が進んでいる。これは、子勾玉が独立し、勾玉形を保っていた時期より新しい時期により多様化が進んだのではないか。一方、佐渡地方では細身の親勾玉が分布していることから佐渡独自の製作傾向を示すものであると思われる。

北陸地方や中部地方などの分布傾向の関連性を調査することで、物言わぬ単独出土の子持勾玉の展開を追及したい。

図版

- 図1 佐田1979より筆者作成
図2 佐々木1982より引用。一部改訂。
図3 筆者作成（1筆者実測（阿賀野市教育委員会所蔵）、5筆者実測（新潟県教育委員会所蔵）、6筆者実測（妙高市教育委員会所蔵）、他は各報告書・参考文献より引用）
図4 筆者作成
図5 筆者作成（1筆者実測（阿賀野市教育委員会所蔵）、3・4筆者実測（新潟県教育委員会所蔵）、他は各報告書・参考文献より引用）
図6 筆者作成（2筆者実測（妙高市教育委員会所蔵）、他は各報告書・参考文献より引用）
図7 筆者作成（各報告書・参考文献より引用）
図8 筆者作成（新潟県1983より引用）

引用・参考文献

- 新井市史編集委員会 1973「新井市史」上巻 新潟県新井市
梅原末治 1922「鳥取県下に於ける有史以前の遺跡」「鳥取県史蹟名勝地調査報告」第1冊
大野雲外 1901「子持曲玉に就いて」『東京人類学会雑誌』188号 pp.31-32
大場磐雄 1937「子持勾玉私考」「上代文化」第15 國學院大学考古学 pp.1-12
大場磐雄 1943「子持勾玉私考」「神道考古学論叢」雄山閣
大場磐雄 1962「子持勾玉」「武藏伊興」國學院大学考古学研究報告第2冊
小野真一 1982「祭祀道路」考古学ライブラリー10 ニューサイエンス社
大平 茂 2008「祭祀考古学の研究」雄山閣
金井町史編纂委員会 1979「金井町史」金井町教育委員会
川上貞雄 2002「腰廻遺跡」萩村神社教育委員会
倉林真砂斗 1984「横瀬山廐寺跡発掘調査概報 第3次調査」寺泊町教育委員会
駒形敏郎ほか 2004「分水町史」資料編I（考古・古代・中世） 分水町 p.75
近藤 正 1972「山廐」「神道考古学講座」第2巻 pp.195-210
佐々木幹雄 1982「三輪山及びその周辺出土の子持勾玉」「古代」第71号 早稲田考古学会 pp.1-23
佐々木幹雄 1985「子持勾玉私考」「古代探査」Ⅱ 早稲田大学出版部 pp.319-352
佐田 茂 1979「瀬戸内島嶼出土の子持勾玉」「宗像沖ノ島」第3次学術調査隊 宗像大社復興期成会 pp.404-416
佐野大和 1981「子持勾玉」「神道考古学講座」第3巻 pp.109-157
椎名仙卓 1958「佐渡小布勢神社境内出土の子持勾玉」「佐渡研究」第13集 新潟県人文学研究会 pp.93-94
杉山林蔵 2002「子持勾玉資料集成」國學院大學日本文化研究所
閔 雅之 1972「田伏玉作遺跡」糸魚川市教育委員会
閔 雅之 2016「上越地方の古代祭祀遺跡について－古墳時代の石製模造品祭祀具の出土例－」「頸城文化」64号 上越縣研究会
高橋健自 1926「埴輪及び装身具」「考古学講座」第1号 雄山閣
高橋健自 1928「勾玉と鈴とに就いて」「考古学雑誌」第18卷第7号 日本考古学会 pp.1-12
流沢規朗 1993「古墳時代の祭祀」東日本埋蔵文化財研究会
流沢規朗 1998「伝青野出土の子持勾玉」「上越市史研究」第3号 上越市 pp.71-72
寺村光晴・久我 勇 1960「寺泊のいおいたち」寺泊町教育委員会
「寺泊町史」（資料編I 原始・古代・中世）1991 寺泊町
直良信夫 1929「子持勾玉の研究」「史学」第8卷第3号 三田史学会
「新潟県史」資料編I 原始・古代 I 考古編 1983 新潟県
新潟県教育委員会・財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団 1994「新潟県埋蔵文化財調査報告書」第60集 上越市春日 田代地区発掘調査報告書Ⅷ 一之口遺跡東地区
新潟県教育委員会・財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団 2010「新潟県埋蔵文化財調査報告書」第211集 北陸新幹線関係発掘調査報告書XⅥ 六反田南遺跡Ⅱ
新潟県教育委員会・公益財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団 2018「新潟県埋蔵文化財調査報告書」第271集 糸魚川東バイパス関係発掘調査報告書Ⅹ 六反田南遺跡Ⅳ
文化財保護審議会 1992「分水町の文化財」分水町教育委員会
妙高市教育委員会 2015「名勝旧開山宝藏院庭園保存管理計画書」
妙高市教育委員会 2021「名勝旧開山宝藏院庭園修復整備事業報告書」
宗像大社復興期成会編 1958「沖ノ島」吉川弘文館
森 浩一 1949「子持勾玉の研究」「古代学研究」No.1 学生考古学研究会 pp.1-9
森 浩一 1953「カトンボ山古墳の研究」「古代學叢刊」第1冊 古代學研究会

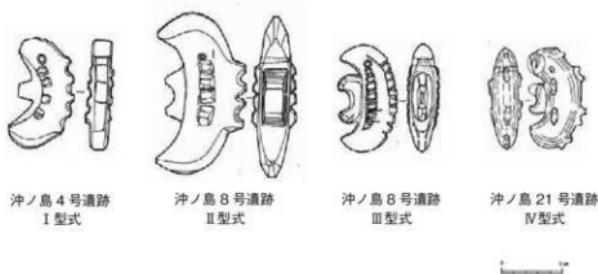


図1 佐田分類の子持勾玉

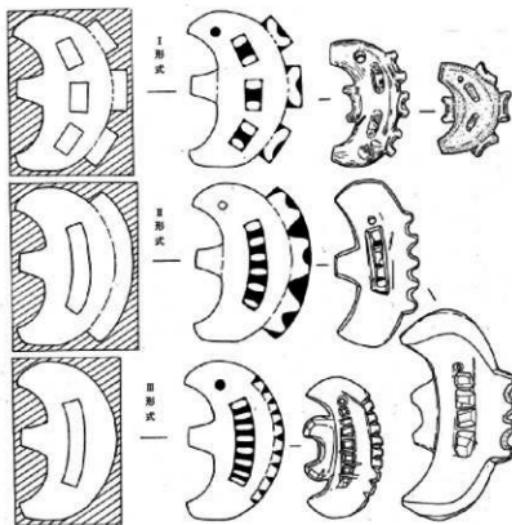
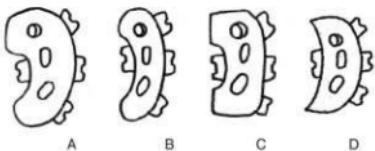


図2 佐々木分類の子持勾玉

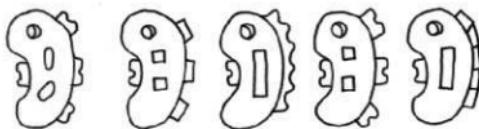
圖3 子孫狗玉分布圖

1 雷家村 2 石家村 3 雷莫山頂 4 伍貴村
5—2 口頭村 6 頭山頂 7 田水頭 8 六口山頭
9 范田頭 10 何家山頭 11 小野村山頭





A B C D



a b c d e



1 2 3

①親勾玉の分類

- A 幅が3cm以上で親勾玉が丸みを持つもの
- B 幅が3cm未満で親勾玉が細身であるもの
- C 幅が3cm以上で親勾玉が丸みを持たないもの
- D その他

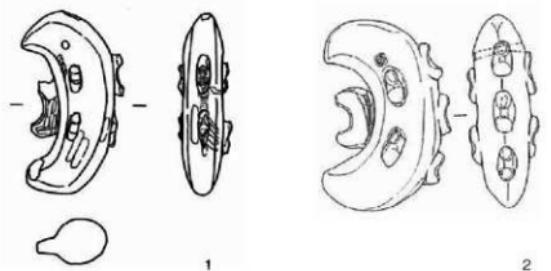
②子勾玉の分類(背部・脇部)

- a 背部と脇部の子勾玉が勾玉形を保つもの
- b 背部と脇部の子勾玉が方形やボタン状のもの
- c 背部と脇部の子勾玉が連続しているもの
- d 背部と脇部の子勾玉がa・b両方の特徴があるもの
- e 背部と脇部の子勾玉がb・c両方の特徴があるもの

③子勾玉の分類(腹部)

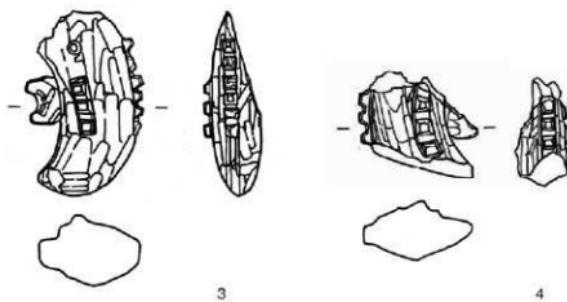
- 1 腹部が勾玉形
- 2 腹部が方形
- 3 腹部なし

図4 子持勾玉の分類例



1

2



3

4

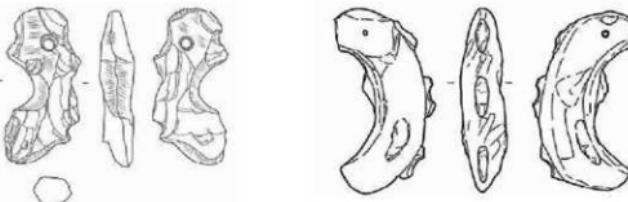
0 5 cm

図5 子持勾玉 A類
1裏面直跡(A-a-1) 2横海山直跡(A-a-1) 3・4一之口直跡(A-e-1)



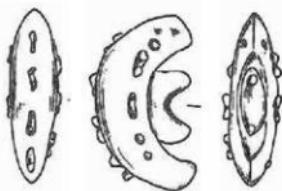
1

2



3

4



5

0 5 cm

図6 子持勾玉 B類
 1石塚遺跡(B-d-3) 2旧開山宝藏院(B-a-2) 3六反田南遺跡(B-c-3)
 4新保川東遺跡(B-a) 5小布勢神社遺跡(B-a-1)

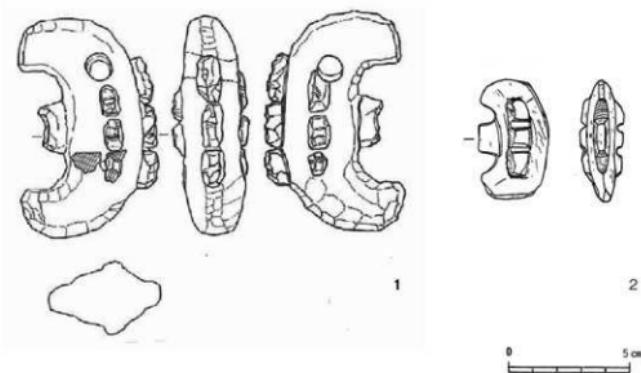


図7 子持勾玉 C類
1 佐賀野出土(C-h-2) 2 田伏遺跡(C-h-2)



図8 子持勾玉 D類
1 鹿吹山遺跡(D-h-2)

十日町市下ノ原遺跡出土土器が提起する問題

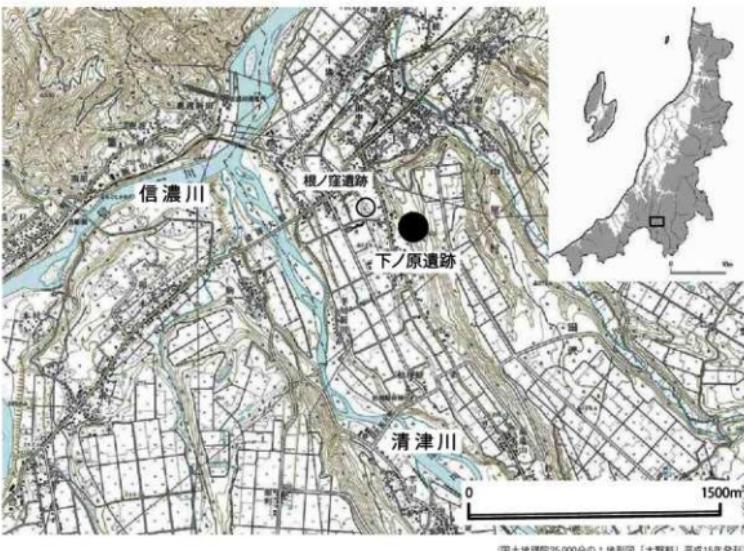
田 中 祐 樹

1 はじめに

筆者は、十日町市下ノ原遺跡出土土器の資料化作業の機会を得た。小稿では、十日町市下ノ原遺跡出土土器の資料報告と資料が提起する問題について、若干の私見を述べる。

2 下ノ原遺跡について

下ノ原遺跡は、清津川が信濃川との合流地点にほど近くの右岸河岸段丘上、標高約140m前後の緩斜面に位置する（第1図）。昭和35年の宅地造成工事時に遺物が発見されたことによって遺跡登録された¹⁾（2021年10月現在、十日町市遺跡No.359）。出土品は、打製石斧1点、土師器甕、土師器杯で、土師器には完形品が含まれており、中里村史資料編上巻の図版には土師器甕と思われる完形土器4点と杯・碗、土師器小片の写真が掲載されている（中里村1985）²⁾。なお、本遺跡から西に約200mには古墳時代中期～後期の土師器、須恵器が出土した「根ノ窪遺跡」が所在している。



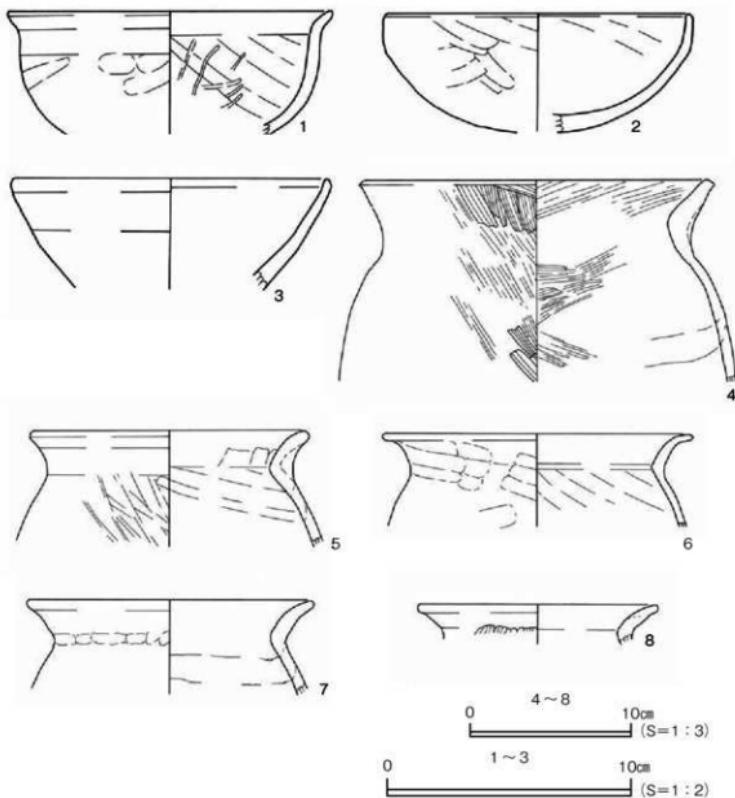
第1図 下ノ原遺跡の位置

3 出土土器の概要

今回、資料化したのは十日町市博物館所蔵の土師器8点である（第2図）。資料化にあたっては、はじめに破片資料の接合を試み、図化のための必要最低限の復元を施した。なお、客観的情報（法量、調整、色調等）は第1表にまとめたため、本項では観察者の所見を中心に記述する。

1は、短く口縁部が外反する杯で、胎土に砂粒や小礫を含んでおり、魚沼地域で普遍的にみられるタイプである。内面黒色処理が施されず、口縁部の立ち上がりが短いので古墳時代中期後半頃に位置づけられる。

2は、赤褐色で砂粒や小礫をほとんど含まない胎土が特徴的である。器形からは古墳中期後半～末頃の須恵器杯蓋の模倣杯の可能性が高いと考える。胎土の特徴から群馬や埼玉北部に多いタイプで、搬入品の可能性が高いと思われる。魚沼地域では、余川中道遺跡で後期の須恵器杯蓋の模倣杯が複数確認されているが（小野本ほか2020）、中期後半の模倣杯は確認されていない。



第2図 下ノ原遺跡出土土器

第1表 出土土器観察表

No	種別	法長(cm) 口径 器高	色調	調整の特徴	胎土	焼成 口縁残存率 (%36)	備考
1	土師器杯	132 52	75YR5/4Hにぶい褐	内面：ナナメナデ⇒放射状ミガキ 外面：ハラナデ	石英、長石、黒色粒子	普通	7
2	土師器杯	126 48	5YR5/6明赤褐	外面：ハラケズリ、ナデ	白色粒子	普通	7 横盤杯
3	土師器杯	13 4.5	10YR7/4Hにぶい黄褐	内面：ナデ 外面：ハラケズリコナデ	石英、長石、黒色粒子	普通	8 源初杯か 内面赤彩
4	土師器甕	21.6 123	10YR6/4Hにぶい黄褐	内面：ハラコナデ 外面：ナナメハケ	小穢非常に多い	普通	5 スス、コゲ
5	土師器甕	17 7	10YR6/4Hにぶい黄褐	内面：ヘラナデ 外面：タナ・ナナメナデ	金雲母、小穢	普通	15 コゲ
6	土師器甕	189 56	75YR6/6橙	内面：ナデ 外面：ハラナデ	金雲母、小穢非常に多い	普通	4 スス、コゲ
7	土師器甕	175 57	75YR7/6橙	内面：ナデ 外面：ナデ、ヘラ工具痕	小穢多い	普通	7 スス
8	土師器甕	146 25	10YR5/3Hにぶい黄褐	内面：ナデ 外面：ハケ	石英、長石	普通	6 スス

3は、口縁が若干内済する深身の杯で、内面には赤色塗彩が施される。魚沼地域ではみられない器形であるが、おそらくは「源初坏」もしくはその模倣品の可能性を考える（中村1999など）。時期は中期後半～末と考える。ただし、器形を把握しきれていないため誤認の可能性もある。

4は、外面に縱方向のハケを施す甕である。口縁部まで入念にハケを施す事例は、魚沼地域ではあまりみられない。頭部が特微的で、補強のためか一度頭部～口縁部を成形後に粘土紐を付加させている。全体の器形が把握できないが、古墳時代中期頃の土師器甕と考えられる。外面には層状スス、内面にコゲが付着しており、煮炊きに使用されたもので、使用痕からおそらくは炉で使用された可能性が高い。類例としては、「余川中道遺跡Ⅲ」の399（図版96）がある³⁾。

5は、外面のナデを施す土師器甕である。魚沼地域で普遍的にみられるもので、全体の器形が把握できないため推定だが、古墳時代中期頃の土師器甕と考えられる。4同様、頭部に粘土紐を付加させて厚手にしている。内面にコゲが付着しており、煮炊きに使用されたものである。使用痕からカマドか炉かは特定できない。

6は、全体の器形が把握できないが、古墳時代中期頃の土師器甕と考えられる。口縁部外面に層状スス、内面に薄いコゲが付着しており、煮炊きに使用されたものである。使用痕からカマドか炉かは特定できない。

7は、全体の器形が把握できないが、古墳時代中期頃の土師器甕と考えられる。

口縁部に層状ススが付着しており、煮炊きに使用されたものである。使用痕からカマドか炉かは特定できない。

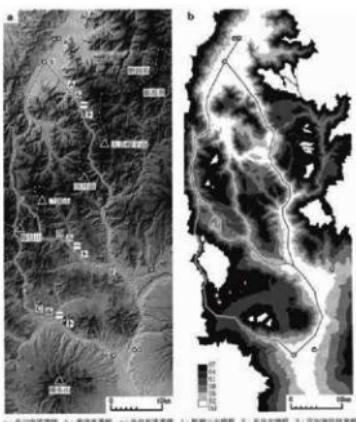
8は、土師器甕で、口縁部のみで明確な時期は不明である。胎土は砂粒や小穢を含んだもので魚沼地域では普遍的にみられる。外面にススが付着することから煮炊きに使用されたものである。使用痕からカマドか炉かは特定できない。

4 下ノ原遺跡出土土器が提起するもの

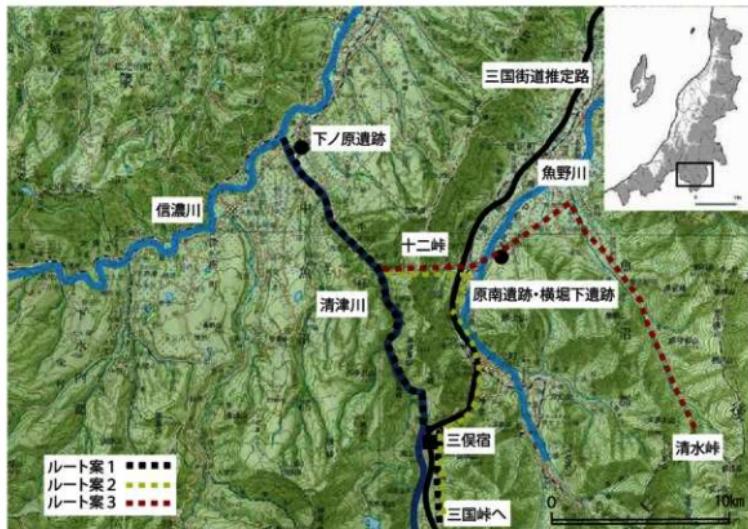
資料化した土器はいずれも土師器で、小片で器形が判然としないものを除けば、いずれも古墳時代中期に位置づけることができる。これまで十日町市域では、信濃川右岸の馬場上遺跡で古墳時代中期の遺構・遺物が検出されてきたが、清津川と信濃川の結節点にほど近い下ノ原遺跡とはその立地は異なる。とりわけ

け目すべきは、下ノ原遺跡から関東方面からの搬入品と考えられる土器（第2図-2）や関東方面の影響がみられる土器（第2図-3）が確認された点である。これら土器の存在からは、関東方面からの人とモノの動きを意識せざるを得ないが、問題はその搬入ルートである。これまで関東と魚沼との繋がりという観点では、古墳築造が活発な魚野川水系との関係で論じられることが多く（甘船1986、若狭2020など）、近年、小野本敦によってそのルートとして「清水峠越えルート」が用いられた可能性が指摘されている（第3図）（小野本2018）。

一方で、十日町市域を中心とする信濃川流域と関東との関係は、馬場上遺跡にみられる関東系土器の存在は指摘されつつも、具体的な関東との往来ルートについては検討されていない。この点については、古墳築造が活発な魚野川流域を経由して関東の文物がもたらされたという解釈も成立立つ。だが、今回取り上げた下ノ原遺跡出土土器が関東からの搬入品の可能性が極めて高いことやその立地を鑑みた際、関東から直接信濃川流域へ至るルートの存在を検討すべきと考えた。以下、ここでは三つのルート案を提示したい（第4図）。



第3図 関越越境路 (a) と移動コスト (b)



第4図 関東-信濃川流域の往来ルート3案

(国土地理院地図200,000分の1「高田」平成10年発刊)

ルート案1は、三国峠を越えた後、清津川を下り信濃川に至るルートである。下ノ原遺跡の眼下を流れる清津川を辿ればその上流で、三国峠越えの宿場である三国三宿（浅貝、二居、三俣）に至る。当然ながら、清津川は清津峠という日本有数の渓谷を誇ることからも到底容易なルートとは言い難いことは、近現代に至るまでこのルートが主要交通路として採用されてこなかった点からも首肯される。このような問題を孕みつつも、関東から越後への越境ルートの一つとして、三国峠越え－清津川ルートが用いられた可能性を検証する必要はある。

ルート案2は三国峠を越えて、旧三国街道を下り十二峠を経由して清津川を下って信濃川に至るルートである。十二峠は十日町市田沢と南魚沼市上野に跨る山間地帯である。最高標高は725mで現在は国道353号が通っており、峠は十二峠トンネルによって抜けることができる。十二峠から六日町盆地に抜けた魚野川右岸、飯士山山麓には、原南遺跡と横堀下遺跡という古墳時代前期～中期の遺跡の存在しており、この二つの遺跡が峠越え前の中継地点の可能性がある。

ルート案3は、清水峠を越え、魚野川まで出てから上流に上り、十二峠経由した後に清津川を下り信濃川に至るルートである。小野本による越境コストの検討や遺跡分布のあり方から清水峠ルートの妥当性は高いと判断されるし、前述した原南遺跡や横堀下遺跡を峠越えの中継点と考えると最も移動コスト的には適当と考える。

以上の3案を提示した関東から信濃川流域に至る往来ルートの問題については、魚沼地域の古墳時代史にかかわる重要な論点であるため稿を改めて検討を続けていきたい。

謝辞

小稿執筆にあたって、下ノ原遺跡出土土器の資料化に際して十日町市教育委員会笠井洋祐氏、津南町教育委員会佐藤信之氏、桑原健氏にご便宜を図っていただきました。他にも関係機関、個人にお世話になりました。ここにご芳名を記して謝意を表します。

十日町市博物館 津南町教育委員会 安立 聰

註

- 1) 遺跡台帳には「下の原遺跡」と登録されているが、「中里村史」資料編では「下ノ原遺跡」とされている。ここでは後出の村史での名称を用いる
- 2) 完形土器4点は、中里村史では樋口清治蔵（原文ママ）となっており、その他は中里村教育委員会蔵とされている
- 3) 未報告だが、現在報告書作成中の六日町藤塚道路でも類例が確認できる

引用・参考文献

- 甘粕 健 1986「大和政權の越佐進出ルート」「新潟県史」通史編1 新潟県
- 小野本敦 2018「古墳時代の関越嶺越えを考える－GISを利用した最適経路と祭祀遺構の分析－」「新潟考古」第29号
新潟県考古学会
- 中里村史編さん委員会 1985「中里村史」資料編 上巻
- 中村倉司 1999「岡部条里/河森前」埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第217集 財團法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 新潟県教育委員会 2004「新潟県歴史の道調査報告書第三集 松之山街道」
- 新潟県教育委員会・(公財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2020「新潟県埋蔵文化財調査報告書 第287集 余川中道遺跡III 第4・5次調査」
- 若狭 徹 2020「5世紀の東国と越後・佐渡－日本海沿岸の津と東国豪族の対外活動－」「新潟県考古学会 2020年度秋季シンポジウム・第32回大会 研究発表会発表要旨」新潟県考古学会

図表出典

- 第1図：国土地理院地形図「大野割」平成15年5月1日発行 1:25,000原図を基に筆者作成
- 第2図：筆者実測
- 第3図：小野本2018
- 第4図：国土地理院地勢図「高田」平成10年2月1日発行 1:200,000原図、新潟県教育委員会2004を基に筆者作成
- 第1表：筆者作成

使用済トレハロース溶液の再生実験について

滝 沢 規 朗

1 はじめに

低湿地の発掘調査が多い新潟県では、縄文時代～中世までの木製品等の有機質遺物が数多く出土している。新潟県教育委員会が定めた当県の「出土品の取扱い基準」[新潟県教育委員会教育長1998]区分では、道具としての木器（木製食器や曲物など）、造構を構成する素材（加工された素材）として井戸枠・板材・柱根など、道具等製作時の副産物とされる木材の削りかすがあり、その出土量は膨大である。出土したこれらの木製品は、保存処理を行わない限り展示・公開等の活用が制限されるばかりか徐々に劣化が進行し、形状の変質・腐食等によって文化財としての価値が損なわれ、その存在が抹消されたに等しい状態になる。このため新潟県教育委員会（以下、「県教委」という。）では、新潟県埋蔵文化財センター（以下、「県埋文センター」という。）の指定管理用務の一部として、木製品の保存処理を公益財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団（以下、「県埋文事業団」という。）に委託している。

現在、筆者が在籍する県埋文事業団では、県教委からの委託により平成10（1998）年から木製品の保存処理を実施しており、その累計処理総数は令和2年度末時点で約49,000点にも上る。近年では大型木製品を中心に年間約250点の木製品の保存処理を行っており、年間処理数と出土量のバランス、保存処理前の保管施設や機器の老朽化に加え、保存処理に使用の溶剤確保も課題と考える〔滝沢2020〕。これらの課題を解消する方策の一つとして、木製品の保存処理に使用した溶剤の再利用を試みた。ここでは実験途中ではあるが、その結果を報告する。

2 県埋文事業団の木製品保存処理状況

発掘調査で出土する木製品の量は年度毎で異なるが、発掘調査後又は報告書作成作業終了後に持ち込まれた保存処理前の木製品は、水漬けして仮保管をしている。仮保管箇所は2か所で、1つは木器保管棟と呼称するコンクリート槽を覆う大型施設、もう一つはプラスチック製の大型容器を収納したビニールハウスである。

木製品の保存処理を行うため、水温調節が可能な含浸装置を3台保有している。規格は長さ300cm・幅100cm・深さ80cm（以下、「大型含浸槽①」という。）、長さ300cm・幅115cm・深さ66cm（以下、「大型含浸槽②」という。）、長さ170cm・幅70cm・深さ70cm（以下、「小型含浸槽」という。）である。この他、大型木製品の水漬け用の長さ300cm・幅106cm・深さ98cmのもの（以下、「大型水槽」という。）を利用して、令和2（2020）年に常温含浸を試みた。

含浸する溶剤は、平成25（2013）年度からトレハロースを使用している。木製品の含浸期間は大きさで区分し、直径・厚さ5cm・長さ50cm未満のものは4か月、それ以上のものは8か月の含浸を目安としていたが、令和3年度からは更に細分化を行って効率化を図っている。トレハロース溶液の最終糖濃度は70%で、含浸終了後は水で希釈したものを専門業者に廃液として処理を委託している。なお、令和2（2020）年度に実施した常温含浸は中世の曲物に限って行い、最終的には含浸装置で処理した。

3 再生実験の経緯と予備実験

(1) 再生実験の経緯

前述のとおり、令和2（2020）年度は効率的な木製品保存処理を目指し、大型水槽を用いて中世の曲物を常温含浸することとなった。当初予定は夏季の3か月に、糖濃度40%のトレハロース溶液に含浸し（水分を含んだ木製品を投入後は、糖濃度は低下）、糖濃度を5%ずつ上昇させながら各1か月程含浸して、最終的に糖濃度50%まで上昇させる計画であった。7月から開始したが、9月に腐食防止のために覆っていたビニールシート上で、結晶化したトレハロースを確認した（写真1）。結晶化の要因は、トレハロースの糖濃度と水温に関する筆者の基礎的な知識不足（第1図）にあり¹⁾、この時点で水温は18°C程度、糖濃度は34%程度であった。

シート上で結晶化したトレハロースは白色を呈して綺麗であった。木製品を含浸した使用済トレハロース溶液は、汚れなどによる黒色化や溶液の劣化により1回の使用で廃棄されることが多い。一方で、長期間の加熱や酸性化をしてもトレハロースの成分は分解されないため、木材から溶出される黒色成分（汚れなど）を通過により取り除く方法で再利用が試みられている（伊藤ほか2015）。自主財源を持たない県立文事業団では、滤過に必要な機器の購入が困難であるため、トレハロース溶液の自然乾燥による結晶化で再生可能となるという仮説を立て、次に示す予備実験に着手した。

(2) 予備実験

実験数は多岐に及ぶか、次章で示す再生実験の方法に関するものを中心に概要を記す。

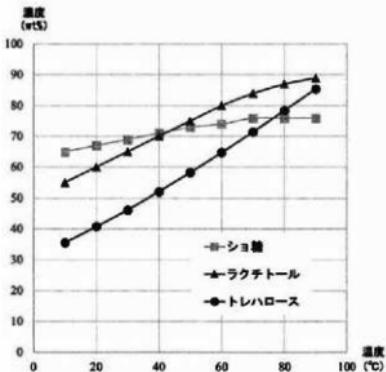
A 予備実験

①実験1（写真2～4）

- ・目的：木製品を含浸したトレハロース溶液は、自然乾燥により再結晶化が可能か
- ・対象：約3か月木製品を含浸した糖濃度40%のトレハロース溶液
- ・方法：トレハロース溶液1/4をタッパで自然乾燥
- ・経過：10/21乾燥開始（写真2）、10/26喫水線の上下で結晶が始まり、11/6喫水線上下で結晶化（写真3）、約3週間後に水分が蒸発（写真4）。

②実験2（写真5～8）

- ・目的：木製品を含浸したトレハロース溶液の自然乾燥で、綺麗な結晶の採取が可能か
- ・対象：約4か月木製品を含浸した糖濃度45%のトレハロース溶液
- ・方法：トレハロース溶液1/4を不織布で滤過（写真5）、浅いタッパで自然乾燥
- ・経過：11/4乾燥開始。11/12にはほぼ結晶化（写真6）。黒い上澄み液を他の容器に移し、表面の汚れを水で流す（写真7）。天日等で乾燥（写真8）。廃液は約300cc（廃液85%減）。11/16に結晶化した430gのトレハロースを回収。



第1図 ショ糖・ラクチトール・トレハロースの水に対する溶解度（伊藤2020から）

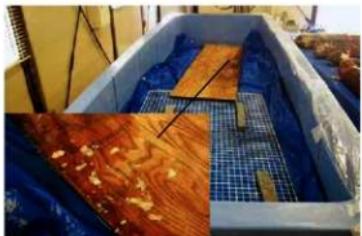


写真1 大型水槽の状況



写真2 実験1の着手時



写真3 実験1の着手2週間後



写真4 実験1の着手22日後（終了）



写真5 実験2の着手前



写真6 実験2の着手8日後



写真7 実験2の着手8日後（黒色液分離）



写真8 実験2の着手12日後（終了）

・課題：①回収したものが使用できるかどうか（濃度の計測）、②短期間で結晶化させる方法（冷却）、③濁りの成分は何か。廃液をもっと少くできないか。

③実験3（写真9～12）

・目的：濃度別のトレハロース再結晶化量と、残った廃液量がどれくらいになるか
・方法：本製品を含浸中のトレハロース溶液を使用。2種類の糖濃度のトレハロース溶液を準備。
残った黒色液量を計測。

・経過：11/13（金）開始。

①約4か月木製品を含浸した糖濃度49%溶液27%（写真9）で開始。11/24（火）で結晶化した1,150gを回収（写真10・11）

②約4か月木製品を含浸した糖濃度53%溶液27%で開始。11/24（火）で結晶化した1,300g回収（11/25計量）

・結果：回収したトレハロースは、1%当たりの濃度と同等の重量（1%49%であれば490g）。
残った黒色液（廃液）は約160ccと少量に抑えられる（写真12）。

④実験4（写真13～16）

・目的：同濃度のトレハロース溶液は、どのような条件下で最も早く結晶化するか。
・方法：本製品含浸中の糖濃度50%のトレハロース溶液を、手作り漉過器で2回漉過。27%を同規格の容器（31×25×10cm）に入れ、環境が異なる4地点で自然乾燥（11/19の15:00～下記の気温・湿度は着手後3日間の平均）

- ①遺物収蔵庫 平均気温12℃・湿度68%
- ②木器保管棟 平均気温9.8℃・湿度86%
- ③保存処理室 平均気温18℃・湿度41%
- ④冷温庫 平均気温5℃・湿度80%（設定）

・結果：③が最も早く結晶化した（11/30黒色上澄み除去、12/1結晶化重量1,305g。写真13）。この段階で①・②・④は吸水線上下で結晶化。実験を継続したが、結晶化が遅いため12/28に終了。未結晶の容量等は下記のとおりである。

	未結晶容量	糖濃度	pH
④冷温庫（写真14）	240cc	44	3.7
①収蔵庫3（写真15）	400cc	41	3.9
②木器保管棟（写真16）	1,080cc	37	4.6

結晶化の過程で、未結晶の上澄液は糖濃度が上昇、pH²⁾が低下する。また、予想される結果ではあつたが、自然乾燥にあたっては、湿度が低い環境が望ましく、結晶化速度も大きく異なることを確認した。

⑤実験5（写真17～21）

・目的：トレハロースは、水溶と結晶化を繰り返すと、何回結晶化するか
・方法：実験1・3で結晶化したトレハロースをお湯（水道水を熱したもの）で溶かした後に、自然乾燥。

・経過：自然乾燥により一度、結晶化したものであるため、次の結晶化を結晶化2回目、その次を3回目としてカウントする。700ccのお湯に結晶化したトレハロースを500g入れ、糖濃度



写真9 実験3①の着手前



写真10 実験3②の着手8日後



写真11 実験3②の着手11日後



写真12 実験3①②の黒色上澄み液



写真13 実験4保存処理室の着手13日後



写真14 実験4 冷温庫の着手34日後



写真15 実験4 収蔵庫の着手34日後



写真16 実験4 木器保管棟の着手34日後

を計測後に自然乾燥を実施した。乾燥場所は実験4で示した①保存処理室である。

(再生2回目)：糖濃度42%、11/28から自然乾燥開始、12/6に結晶化を確認。結晶化重量は500g。

透明度が高く、結晶度は高い(写真17・18)。

(再生3回目)：糖濃度41%、12/6から自然乾燥開始(写真19)、12/14に結晶化を確認(写真20)。

結晶化重量は500g。トレハロースの特徴は再生2回目と同じ。

(再生4回目)：今回からpHを測定した。糖濃度42%(pH5.6)、12/15から自然乾燥開始、12/24結

晶化(写真21)。結晶化重量は500g。トレハロースの特徴は再生2・3回目と同じ。

(再生5回目)：糖濃度40%(pH6.1)、12/25から自然乾燥開始、1/5結晶化。結晶化重量は500g。

トレハロースの特徴は再生2~4回目と同じ。

結果：水溶したトレハロースは、少なくとも5回までの再結晶化を確認した。各回で糖濃度は若干変化したが、誤差の範囲の可能性がある。4回目から計測したpHは徐々に高くなっている(4回目pH5.6、5回目pH6.1)。これは、水道水で水溶したため、結晶化に伴って水道水のpHに近くなった可能性が想定される。

⑥実験6(写真22~25)

・目的：保存処理した木製品表面に付着の結晶化したトレハロース(写真22)は、どれくらいの量が回収できるか。

・方法：含浸・乾燥済の木製品表面で結晶化したトレハロース25gを採取(写真23)。お湯で水溶後(写真24)に、濾過。糖濃度10.9%。12/1から自然乾燥。

・経過：12/6に乾燥終了。20gの結晶化したトレハロースを採取(写真25)。

・課題：採取したトレハロースと同程度の重量を回収できたが、表面から採取する労力から効率的とは言いかたい。

B 予備実験から得られた所見と課題

予備実験の結果を踏まえ、令和2(2020)年度に木製品を含浸したトレハロース溶液から下記の事項が確認・想定された。

①自然乾燥により結晶化したトレハロースの回収が可能で、廃液量は大幅に減少する。

②結晶化したものを再度、お湯(水道水を沸かしたもの)で水溶した場合に、複数回再結晶化することから、再利用が可能と予想される。

③回収重量は、トレハロース溶液の濃度と容量に比例する。

④自然乾燥により結晶化したトレハロースは透明度が高いものが多いが、トレハロース溶液が黒色化した場合に結晶化の過程で黒色物と十分に分離せず、透明度が低くなる。

⑤結晶化したものをお湯(水道水を沸かしたもの)で溶かした場合のpHは、それほど中性化していないことが予想される。

⑥自然乾燥する場合は、湿度が大きく左右され、湿度が低い場所ほど結晶化が早い。

⑦含浸・乾燥済の木製品表面に結晶化したトレハロースは、お湯で水溶後に、再結晶化で少量の採取は可能。



写真17 実験5 再生2回目着手2日後



写真18 実験5 再生2回目終了



写真19 実験5 再生3回目 水溶状態



写真20 実験5 再生3回目終了



写真21 実験5 再生4回目終了



写真22 実験6 対象木製品



写真23 実験6 木製品表面から採
写真24 実験6 写真22の水溶液
取したトレハロース



写真25 実験6 結晶化したトレハロース

一方で、課題も多い。トレハロース溶液の濾過による再生を試みている伊藤幸司氏らの研究グループでは、濾過したものの使用にあたりトレハロースの成分が保たれていることを科学的な手法で検証しているが、本稿で示した自然乾燥したトレハロースはその成分が保たれているか否かの判断ができない。また、伊藤氏らはpHが酸性化したことに対する影響などが課題として挙げられている（伊藤ほか2015）。この2点の課題等について、新潟県工業技術総合研究所・下越技術支援センターで基本的な事項の確認を行うとともに、伊藤氏らが行った濾過溶液と同様に、自然乾燥により結晶化したトレハロースを水道水で溶解したもののが濁度と着色度各種計測を行った。

C 新潟県工業技術総合研究所・下越技術センターでの知見

①濾過と自然乾燥によるトレハロース溶液の比較

下越技術センターの渋谷専門研究員に濾過と自然乾燥により結晶化したものについて伺ったところ、濾過よりも結晶化の方が精製効果が高い操作であるので、他機関実施の試験において濾過したものであってもトレハロースの成分が保たれていたのであれば、自然乾燥により結晶化したものは当然トレハロースの成分が保たれているものと考えられ、化学的手法での成分分析は不要ではないかとの助言を得た³⁾。このことから、自然乾燥により再結晶化したトレハロースは、その成分を保っていると結論付けた。

②トレハロース溶液の酸性化に伴う影響

この点についても下越技術センターに問い合わせたところ、具体的な影響については不明との回答を得た。試みに水道水を含む各種別でpHを計測したのが第1表である。第1表でも明らかなように、長期間木製品を含浸したトレハロース溶液は酸性化している。仮保管として水付漬け保管している箇所でもpHは幅を持つが、長期間の水漬けにより一定程度酸性化が進むと予想される。現状ではpH低下に伴う影響が不明ながら、保存処理終了後の保管時の影響を考慮し、以下の方策を講じることで自然乾燥したトレハロース溶液のpHの低下を防ぐこととした。

- ・水漬け仮保管している水槽の水道水のこまめな交換
- ・再生したトレハロースのみで木製品を含浸せず、未使用（新品）のものと混ぜて使用
- ・木製品含浸後にトレハロース溶液を濾過等により、極力、黒色化を防止

③自然乾燥後に水溶したトレハロース溶液の濁度と着色度

伊藤氏らの濾過による測定【伊藤ほか2015】と同様の手法で計測した。

- ・濁度：分光光度計で720nmの吸光度を測定
- ・着色度：分光光度計で420nmと720nmの差を測定

その結果は第2表のとおりである（写真26～31）。濃度50%程度、含浸期間5か月程度の使用的トレハロース溶液を自然乾燥させたものを使用し、糖濃度35%になるよう水溶したトレハロース溶液は（第2表⑤・写真30）、伊藤氏らの1年間・最大濃度70%に達したトレハロース溶液（濃度35%までに薄めたもの）の濾過液よりも濁度・着色度で低い数値を示した（濾過したものの分析結果：濁度0.03～0.05、着色度0.15～0.30）。

これらのことから、自然乾燥により結晶化したトレハロースは、手作り濾過装置（写真32・33）で黒色（汚れ）を除去することで透明度が増し、結晶化させることで再度の利用が可能となる。水溶したものは、

第1表 種別のpH

	測定試料	pH
①	水道水	6.8
②	未使用のトレハロース水溶液	6.8
③	木製品を7か月加熱含浸したトレハロース溶液	3.8
④	仮保管の木製品水漬け水	5.8～4.1



写真26 第2表①



写真27 第2表②



写真28 第2表③



写真29 第2表④



写真30 第2表⑤



写真31 第2表⑥



写真32 手作り濾過装置



写真33 左から使用液、濾過1～3回尾

機器で濾過したものよりも透明度が高いと判断した。このことをもって、令和2(2020)年度に本製品を含浸したトレハロース溶液を自然乾燥により結晶化させ、トレハロースを採取することとした。

第2表 新潟県工業技術総合研究所・下越技術センター分析結果

	分析資料	濁度	着色度
① 現在、含浸中のトレハ溶液。52%・5か月使用（濾過なし）	0.10	0.33	
② 現在、含浸中のトレハ溶液。52%・5か月使用（1回）	0.11	0.38	
③ 現在、含浸中のトレハ溶液。52%・5か月使用（濾過なし）	0.18	0.35	
④ 実験3①で自然乾燥中の上澄液。48%・5か月使用。	0.06	0.58	
⑤ 実験2で結晶化したものを35%に水溶（自然乾燥・早い段階で上澄除去）	0.03	0.02	
⑥ 実験3③で結晶化したものを30%に水溶（自然乾燥・上澄除去遅れ）	0.02	0.09	

4 自然乾燥による再生実験

(1) 再生実験したトレハロース溶液

令和2(2020)年度に本製品を含浸した含浸装置3台と大型水槽1台で使用したトレハロース溶液全てを対象とした。ただし、本稿の執筆段階で大型含浸装置②の1台分は自然乾燥が未了であることから終了順に報告する。使用済トレハロース溶液は、黒色化の度合いにより手作りの濾過装置で濾過（写真34・35）する。長期間含浸したトレハロース溶液は、これまででも触れてきたように含浸前は透明であっても、木製品から出る汚れで黒色化が著しい（写真36）。特に含浸槽底には黒色物が沈下している（写真37）。濾過をしながら大きな水槽に移動した後に（写真38）、県埋蔵文化財センターにある水分が蒸発しやすい容器を選択して自然乾燥した。

(2) 大型水槽

常温含浸として中世の曲物類を含浸した溶液で、トレハロースの投入重量は960kgである。木製品引き上げ時の水量は約2,000Lで、糖濃度35%、pH3.5であった。比較的透明度が高かったことから、長50cm・幅30cm・深20cmの水切りカゴに古いタオルを三枚重ねて簡易な濾過を行った後、令和3(2021)年2月上旬から着手した。当県の冬期は低温・高湿度である。乾燥場所は高温・低湿度の広いスペースが望ましいが、適した場所の確保が困難なため、やむを得ず実験4で最も結晶化が遅かった木器保管棟（当日の気温2°C、湿度80%）で行った。溶液を入れたのは、含浸前に本製品洗浄用の容器を主とし、少しでも乾燥が進むよう大型含浸装置の上に遺物収納用のパンケースに溶液を入れて着手した。その後、比較的高温低湿の県埋文センター機械室（気温15~20°C、湿度35~40%）の一部を加え、4月からは県センター施設屋外で天日干しを行った（写真39）。

自然乾燥の方法として、結晶化が進んだ段階で未結晶の水溶液を除去し（写真40~42）、パンケース下部に結晶化したトレハロースを回収した（初回の回収）。未結晶の水溶液は、再度容器に入れて自然乾燥を繰り返した（2回目以降の回収）。最終的に結晶化が弱く不純物が多く含まれると予想される状態になったものを廃棄用として集積した。結晶化したトレハロースは、初回の回収は比較的透明度が高く、2回目以降は透明度がやや低くなる。結晶化後に全て一括して保管していたが、後に品質により「優」（写真43・初回の結晶化が多）、「良」（写真44・初回又は2回目の結晶化が多）、「可良」（写真45・2回目以降の結晶化回収）、「可」（3回目以降）に区分した。結晶化したトレハロースの総重量は578kgで、投入したトイレハロース960kgの65%にあたる（トレハロース回収重量/投入重量。以下、「回収率」という）。品質別重量は優が210kg、良が270kg、可良が80kg、可が18kgであった。



写真34 手作り濾過装置 2



写真35 手作り濾過装置の汚れ



写真36 含浸終了時の状況



写真37 含浸終了後の含浸槽の底



写真38 水槽に移動したトレハロース溶液



写真39 屋外での天日干し



写真40 結晶と上澄み液



写真41 上澄み液除去後



写真42 上澄み液

(3) 小型含浸槽

大型木製品を8か月含浸した溶液で、トレハロースの投入重量は540kgである。糖濃度70%に達したことから、常温でもトレハロースが結晶化しない糖濃度35%程度（伊藤2020 第2回）まで希釈した。pHは4.3であった。本製品の長期間含浸に伴ってトレハロース溶液の黒色化が進んでいたため、手作りの濾過装置で複数回濾過した。自然乾燥は屋外に加え、5月13日からは室内でも行い、天候に恵まれたことから6月18日に終了した。主に出土品を収納するパンケースに溶液を深さ10cm程入れ、晴天時には天日で干し、雨天時はシートで覆って雨水の浸入を防いだ。結晶化したトレハロースは、大型水槽と同様に初回の結晶化で透明度が高いが、2回目以降は透明度が低下する。一方で、2回目の結晶化であっても喫水線上には霜状（写真46）で強固に結晶化するなど、結晶化は弱くならないように感じた。回収したトレハロースは総重量210kg、回収率は39%であった。品質別では良150kg、可良60kgで、優・不可はなかった。

(4) 大型含浸槽①

大型木製品を8か月含浸した溶液で、トレハロースの投入重量は1,440kgである。糖濃度70%に達してから、小型含浸槽装置と同様に糖濃度40%程度まで希釈した。pHは3.5であった。本製品の長期間含浸により溶液の黒色化が進んでいたことから、手作りの濾過装置で複数回、念入りに濾過した。自然乾燥は屋外に加え、室内で6月11日から着手した。

乾燥着手時の溶液の容量は1,650Lと膨大なこと、梅雨の時期にも重なったこともあり、9月25日に終了した。日差しが強い夏期は、乾燥期間が短い一方、パンケースの下部での結晶化に加え、水面でも結晶化し、未結晶の溶液がバックされるように状態となった。パンケース下部は亀甲状に結晶化する一方で、水面上で薄く結晶化する。未結晶の溶液の除去に苦慮したため、濾過装置を用いて溶液を入れると水面上の結晶が流れ落ちる（写真48）。これはら、水分が抜けた時点で水洗いした。

天日干しの方法、雨天時の対応は小型含浸槽と同様であるが、溶液の容量が多いことから、木製品の洗浄で使用する長さ140cm・幅100cm・深さ30cmの水槽を多用し、深さ15cmほどまで溶液を入れて天日干しした。回収したトレハロースは総重量532kgで、回収率は約37%であった。品質別では良が372kg、可が160kgで、優・不可はなかった。

(5) 自然乾燥の所見

①回収重量と品質

中世の曲物を含浸した大型水槽では回収率が65%に達したのは、薄手の素材の木製品だったためトレハロースの含浸量が少なく、回収率が大きかったと予想される。薄手の木製品は溶液の黒色化も進行しなかったことから、種別では優の重量が多かったと考えられる。

一方の大型木製品を8か月含浸した小型含浸槽と大型含浸槽は、木製品に多量のトレハロースが含浸したことから回収率が40%弱程度になったと想定される。木製品から排出される汚れにより溶液の黒色化が進んだことから、自家製の濾過装置を使用して黒色物の除去に努めた。ただし、汚れの除去には限界がある。濾過装置の精度を上げることが課題となる。結晶化したトレハロースは表面の透明度が高くなかったことから、表面をタワシで洗浄した。この結果、回収した重量は減じたと思われるが、良が一定量回収できたと考える。

②天日干しと室内干し

天日干しの場合はその時期と雨天時の対応、ゴミ・虫等の除去が必要となる。梅雨時にかかると日照時間が限定されることに加え、湿度の上昇に伴い自然乾燥期間が長期化した。また、屋外で自然乾燥した



写真43 結晶化した品質優のトレハロース



写真44 結晶化した品質良のトレハロース



写真45 結晶化した品質可のトレハロース



写真46 噴水線上の結晶化したトレハロース



写真47 噴水線下の結晶化したトレハロース



写真48 夏期に天日干し、上澄み液除去後



写真49 濾過装置



写真50 濾過結果（左から濾過前、後、廃液）

場合に、透明度の高いトレハロース溶液にはアメンボ・蜂など、黒色化が進んだトレハロース溶液にはトンボが侵入する頻度が高く、除去に一定程度の労力を費やした。

一方で室内の場合は、雨天時の対応や虫等の侵入の心配はないが、広い面積を確保できないことや乾燥に伴い湿度が上昇するなど、乾燥を早めることが困難である。

現状の施設を活用した低成本の自然乾燥を行う場合は、それぞれの利点・問題点を把握した上で、引き続き天日干しと室内干しを併用するのが効果的と考える。安価の手立てとして、天日干しの場合は虫等の混入を防ぐため、通気性の良いシートで被うなどが効果的となろう。

5 濾過による再生実験

(1) 実験結果

伊藤幸司氏から借用して、大型含浸槽で8か月使用したトレハロース溶液の濾過を実施した。詳細な工程は割愛し、結果を中心に記す。

令和3年2月17日に、トレハロース溶液を35%に希釈後、ポンプアップした溶液を布袋でゴミを除去する簡易な濾過を実施後、中空塗膜モジュールを用いた本格的な濾過を実施した（写真49）。実施時間は約7時間に及ぶ。35%に希釈したトレハロース溶液、濾過した溶液、濾過に伴い抽出された廃液を写真50に示した。写真50のとおり、濾過した溶液は透明度が格段に増しており、トレハロースの成分が保たれている可能性が高い。

(2) 濾過実験の所見

濾過による再生は、従事する作業量や得られる効果から有効性が高いとの印象をもった。機器の操作に慣れた場合は、他の業務と併行して濾過作業が可能と思われる。一方で、機器の購入費や維持費・消耗品の購入費^⑤や、県理文センターのように使用済溶液が多量となる組織では、濾過までの保管場所や濾過後から利用までのサイクル等の検討が不可欠となる。

6 再生実験に基づく今後の木製品保存処理の方向性・検討課題

本稿では、現在実施している木製品保存処理のより一層の効率化を図る手法の一つとして、溶剤の再利用による低成本化を促進するため、使用済みトレハロース溶液から自然乾燥でトレハロースの結晶を抽出する実験結果を報告した。現状で再結晶化により抽出したトレハロースは1.262kgに達するとともに、専門業者に処理を委託してきた使用済み溶液も大幅に減少できた。成果は得られた一方で、実験の過程で浮き彫りになった課題も少なくない。ここでは、その課題を思いつくまま列挙する。

課題の1点目は、費用対効果である。安価な再生を前提とした実験のため、購入した機材・消耗品は極めて少額である。一方で、再生したトレハロース（結晶化したもの）の重量は、現状では1.262kgであり、最終的に1.800kg程度になると予想される。これに伴い、業者に処理委託している廃液量も大幅に減少している。再結晶化したものを何回まで使用するかで大きく異なるが、少なくとも百万円程度の費用が縮減できたと考える。実験を主眼においたために休日等を利用して作業も行ったが、その時間は少なくなかった。再生実験で得られた効果と、通常業務内で実施した場合の作業量の対比が重要となる。トレハロースの回収徹底を主眼に置けば、含浸・乾燥後に木製品に付着した結晶や含浸時に木製品を被服した不織布からも結晶の採取は可能である。今回は、費用対効果を考えて実施しなかった。自然乾燥と、借用した濾過装置との比較も不可欠となろう。感覚的な印象では、乾燥場所の整備等の初期投資で乾燥期間・労力が大

幅に減少できると考える。

2点目は自然乾燥により抽出されるトレハロースの品質である。長期間含浸したトレハロース溶液は黒色化するが、黒色化を押さえることで高品質のトレハロースの採取が可能となる。手作り過濾装置の精度の向上に加え、高温ではあっても木製品含浸中のトレハロース溶液を過濾することで黒色化を一定程度抑止できるのではないかと考え、令和3（2021）年度から実施している。現状で効果は明確でないが、実験的に継続に努める。

3点目は再生したトレハロースをどのように活用するかである。令和3（2021）年度は品質の「優」「良」に限り、新規購入したトレハロースと併用（木製品の含浸にあたり、最初は新規購入品のみを使用した溶液で含浸、濃度を上げるために追加として使用）している。品質がやや劣る「可良」「可」は、新規購入のトレハロースに追加する分量を調整して使用することで問題はないと考えているが、引き続き使用方法を検討する⁵⁾。

これらの課題を克服する手法では、伊藤幸司氏が指摘するように「理論」と「実践」の両輪で推し進めることが不可欠となろう。筆者に理論が不足していることは認識しているが、トレハロースを学ぶ入り口のために、その実践法が伊藤幸司氏の著書〔伊藤2020〕により用意された。理論不足を充填しつつ、実践に向けての実験の継続は、県教委から指定管理で保存処理を受託している県埋文事業団にとっては重要な事項と考える。

遺跡から出土した木製遺物を、どこまで保存処理するかも重要な課題である。当県でも木製品に関する優れた論考が多いが、遺跡から得られた遺構・遺物等の情報と比較すると、木製遺物に関する研究者人口・論考数は決して多くないように感じられる。どこまで保存処理するかの選択にあたり、研究に裏打ちされた資料の価値付けにより、濃密で多様な意見の提示が進むことで、問題点の解消が進むと考える。

7 おわりに

当県の年間発掘調査面積はピーク時に比べて減少したが、毎年多くの木製品を検出している。木製品を含め、増加する遺物をどのように保存・活用していくか、真剣かつ徹底的に考える必要性を認識する必要がある〔水ノ江2020 p.79〕。保管が必要と判断した木製品の保存処理は不可欠で、処理後の公開・活用によって適切な保護が促進されると考える。土器・石器等に比べ、閲覧可能な状態で活用するには費用・期間を費やすが、残存しない立地環境でも使用されていたものが大多数の木製品は、当時の生活復元には不可欠である。県内各所で展示機会が増加したが、他種別の出土品に比して展示数・機会が多いとは言い難い。

先人の熱意により保存処理技術は飛躍的に確立され、地方公共団体等でも実施が可能となっている。保存処理を実施している機関として、微力ながらも実験を通して効果的な技術の向上を模索することは必要な行為と考える。加えて『廃棄物の処理及び清掃に関する法律』第2条の4では、国民の責務として「廃棄物の排出を抑制し、再生品の使用等により廃棄物の再生利用を図り、廃棄物を分別して排出し、その生じた廃棄物をなるべく自ら処分すること等により、廃棄物の減量その他その適正な処理に関し国及び地方公共団体の施策に協力しなければならない」とある〔環境省2017〕。本稿で示した実験により、廃液として処理されてきたトレハロース溶液の利用可能という結果が得られた一方、課題も少なくない。引き続き効果的な再生・低成本の保存処理の実現に向けて実験が必要と考える。

本稿を作成するにあたり、伊藤幸司氏にはトレハロースの基礎知識をご教示いただくとともに滤過装置の使用でも多大なご配慮を賜りました。藤田浩明氏には滤過装置の使用方法について多くのご教示いただいた。また、新潟県工業技術総合研究所・下越技術センターの渋谷恵太氏にはトレハロースの結晶化と滤過についての基礎知識等についてご教示いただいた。田海義正氏には手作り滤過器の作成、三ツ井朋子氏には文献の入手、今井さやか氏には結晶化したトレハロースの使用の是非について、それぞれご協力・ご教示いただいた。再生実験にあたり室塚真弓・田辺恵美子・小倉瞳子・高橋千佳・五十嵐智子の各氏には、作業のお手伝いをしていただいた。文末ではありますが、記して感謝申し上げます。

註

- 1) トレハロースの糖濃度を50%まで上昇させるには、水温40度以上にする必要があった（第1図）。当時の筆者には、このことが理解できずに作業を行っていた。
- 2) pHは、ピーエッチまたはペーハーと読み、日本語では水素イオン指数を指す。液体が酸性か、アルカリ性かを表示尺度で、数値は1～14までの値となり、真ん中の7が中性、pHが7より小さい場合は酸性、7より大きい場合はアルカリ性を示す。
- 3) 渋谷恵太氏からは、水溶した糖類は不純物を排出しながら結晶化すること、不純物（黒色物や汚れ）が要因で結晶化しにくいことも予想されるが具体的なデータは持ち合わせていないことをご教示いただいた。
- 4) 伊藤氏らの滤過では、糖濃度35%程度に希釈した約1,400㎖の使用清廃液から、1,000㎖の再生液が得られ、中空系膜モジュール1本を廃棄したとある〔伊藤2020 pp.87～88〕
- 5) サンプル用に保管してきたが、役割を終えた遺跡出土の自然木での実験を行うことで、品質がやや劣るトレハロースの活用方法を検討したい。

引用・参考文献

- 伊藤幸司 2020 「トレハロースを用いた文化財保存の研究と実践」 三恵社
- 伊藤幸司・藤田浩明・三宅章子 2015 「出土木製品保存処理の省コスト化・省エネルギー化に向けた研究（その2）－トレハロース含浸処理液の再生と再利用について－」『日本文化財科学会第32回大会研究発表要旨集』 pp.260～261
- 環境省 2017 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」
- 新潟県教育委員会教育長 1996 「出土品の取扱い基準」
- 滝沢規朗 2020 「新潟県埋蔵文化財調査事業団が実施する保存処理の現状と課題－木製品を中心に－」『令和2年度市町村等埋蔵文化財専門職員研修①』 新潟県教育庁文化行政課
- 水ノ江和同 2020 「入門 埋蔵文化財と考古学」 同成社

本書は研究目的での全文複写を許可します。

研究紀要

第 12 号

令和3年12月24日印刷	編集・発行 公益財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団 〒956-0845 新潟県新潟市秋葉区金津93番地1 電話 0250 (25) 3981 FAX 0250 (25) 3986
令和3年12月27日発行	
	印刷・製本 株式会社ウイザップ 〒950-0963 新潟市中央区南出来島2丁目1番25号 電話 025 (285) 3311