

長岡市大武遺跡出土の無文土器系土器について

森 貴教・山崎 頼人

はじめに

筆者の一人・森は以前より、新潟県埋蔵文化財センターに常設展示されている1点の小型の鉢形土器に注目していた。新潟県長岡市大武遺跡出土の弥生土器(中期後半)である。

本資料は断面半円形状の口縁部を持つことに形態的な特徴があり、朝鮮半島南部の円形粘土帯土器(水石里式土器)との関連が窺われた。そこで、国内外の無文土器・無文土器系土器を対象に研究を進めている山崎頼人と共同で資料調査を行った(2022年6月13・14日)。この調査の過程で、時期的に後行する三角形粘土帯土器段階の無文土器もしくは無文土器系土器と思われる土器片1点も新たに確認した。

近年、山陰(特に出雲地域)で無文土器系土器の再検討が進み、日本海沿岸地域における粘土帯土器文化・集団の広がりや地域間の交流関係を考察するための研究主題となっている(山崎ほか2021)。さらに一昨年、石川県小松市八日市地方遺跡でも無文土器系土器が2点確認、報告されている(山崎・林2021)。

こうした研究動向をふまえ、本稿では資料調査の結果を報告するとともに、本資料の出土意義について考察したい。(森)

1 長岡市大武遺跡の概要

大武遺跡の所在する島崎川流域(旧三島郡和島村域)は、新潟県の中越地方、信濃川左岸の海岸寄りに位置する地域である(第1図)。東、西、南の三方を標高100m程度の比較的なだらかな丘陵に囲まれており、島崎川が形成した幅約2kmの沖積低地を挟んで2つの丘陵が東西に対峙している。この2つの丘陵は東頸城丘陵の一部を構成しており、その先端は弥彦山・角田山に連なる。島崎川流域は、古代には「古志郡衙」の関連施設とされる八幡林官衙遺跡と下ノ西遺跡が営まれ、内水面交

通と北陸道の陸上交通の要衝としての地理的な特性を有していたことも注目される。

遺跡は西側の丘陵裾部付近の沖積地に立地する(第2図)。一般国道116号和島バイパスの建設に伴い発掘調査が行われた。同じ丘陵には、奈良崎遺跡、姥ヶ入南遺跡が所在し、弥生時代後期から古墳時代前期の遺構や遺物が見つかっている。

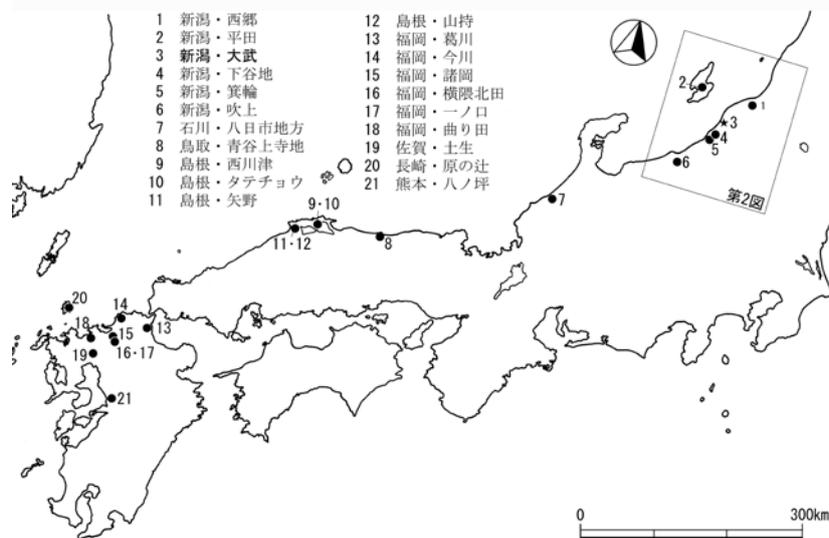
大武遺跡では、縄文時代前期以前に開析された谷が検出され、縄文時代前期前葉から中世に至る各時代の遺物が層位的に確認された。弥生時代は中期中葉頃から確認され、緑色凝灰岩製管玉とヒスイ製勾玉の生産関連資料が多量に出土したことで著名である。遺構は確認されていないが、遺物の出土量から、玉作を伴う大規模な集落遺跡と考えられる。(森)

2 無文土器・無文土器系土器について

(1) 無文土器・無文土器系土器(粘土帯土器)の出土傾向

朝鮮半島南部の無文土器時代と弥生時代の併行関係は第3図のように整理されている(武末2004)。

無文土器時代後期前半にみられる円形粘土帯土器(水石里式土器)は共伴する弥生土器資料から、北部九州の板付Ⅱ式新段階から前期末、一部中期初頭に係る時期と考えられてきたが(片岡1990)、近年、その上限



第1図 本稿で言及する主な遺跡の位置

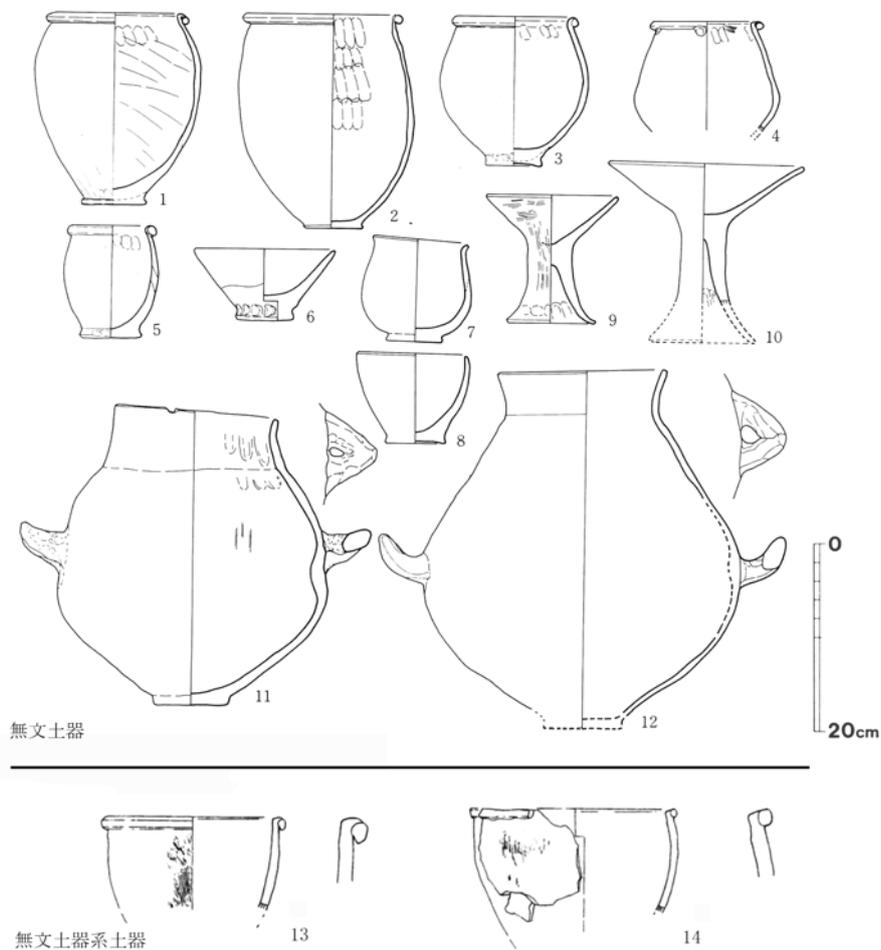


- 1 新潟・西郷
- 2 佐渡・平田
- 3 長岡・大武
- 4 柏崎・下谷地
- 5 柏崎・箕輪
- 6 上越・吹上

第2図 遺跡の位置 (第1図に対応)

縄文時代		弥生時代								
		大形成人甕棺								
				伯玄式	金海式	城ノ越式	波田式	須玖式	立岩式	
晩期		早期	前期			中期				
広田式	黒川式	山ノ寺式	夜白式	板付I式	板付II式 A B C			城ノ越式	須玖I式	須玖II式
(漢沙里式)	可楽里式	休岩里式	松菊里式		水石里式			勒島式	(前半)	
早期	前期	中期	後期			前期				
無文土器時代									原三国時代	
		1期	2期	3期			4期			
朝鮮の青銅器編年										

第3図 日韓の併行関係



無文土器

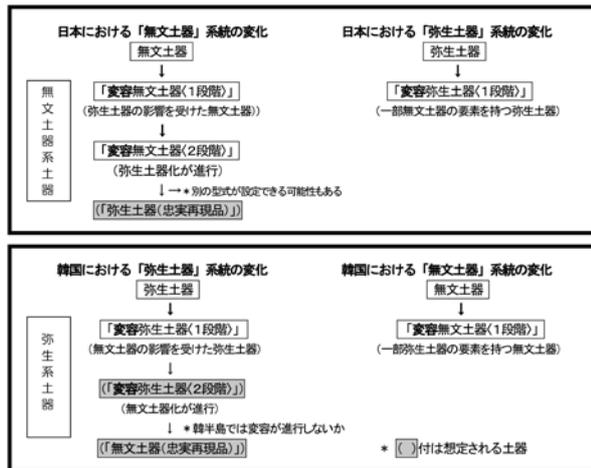
無文土器系土器

- 1~5: 横隈鍋倉遺跡
- 6~11: 三国の鼻遺跡
- 12: みくにの東遺跡
- 13: 三沢蓬ヶ浦遺跡
- 14: 北牟田遺跡

第4図 福岡県三国丘陵地域の無文土器・無文土器系土器

が板付I式~IIa式に引き上げられる傾向にある。福岡県福津市今川遺跡例(板付I式)、糸島市石崎曲り田遺跡例(板付I式か)、小郡市横隈北田遺跡例(板付II

a式)、行橋市葛川遺跡例(板付IIa式)はその時期に遡る可能性を持つ。無文土器時代後期後半にみられる三角形粘土帯土器(勒島式土器)は、須玖I式~II式



第5図 弥生土器・無文土器の変容過程の整理

を中心とした時期と併行する（白井2001）。

九州島では、円形粘土帯土器段階では、新たに玄界灘沿岸や内陸部において散在的な無文土器・無文土器系土器の出土事例が追加されるものの、古くから知られる福岡県諸岡遺跡や三国丘陵地域（第4図）、佐賀県土生遺跡のほか、熊本県八ノ坪遺跡などの集中出土の状況に変わりはない。最近、日本海沿岸における無文土器系土器の拡がりが見られ、日本海交流に接続する日韓交流の姿が導き出せそうである（山崎ほか2021、山崎・林2021）。続く三角形粘土帯土器の出土は、円形粘土帯土器の分布と異なり、長崎県対馬や壱岐原の辻遺跡で集中的にみられるほか、北部九州や山陰の日本海沿岸域の限られた遺跡で出土する傾向があり、大きく変化する（山崎2022）。

(2) 観察視点（土器の変容過程の整理と新しい定義）

日本における無文土器、とりわけ粘土帯土器（水石里式土器・靉島式土器）の研究では、渡来人がもたらした無文土器がその集団の馴化過程で在来の弥生土器の影響を受けて変容するという考え方が主流であり、変容した土器は「擬朝鮮系無文土器」、「擬無文土器」という名称で説明されてきた（後藤1979、片岡1990）。しかしながら、近年、弥生人が無文土器の影響を受けて製作した土器、無文土器の特徴の一部を取り込んだ弥生土器の存在が認められるようになった。朝鮮半島でも同様で、渡来土器が在来土器の影響を受けるだけでなく、在来土器も渡来土器の影響を受けている。土器からうかがえる文化交流は双方向であり、その変容の進み方には土器の規範や集団関係、情報伝達システムが内包されているだろう。

日韓交流研究の進展のためにも、弥生土器の系統変化／無文土器の系統変化での新たな理解を示す（第5図）（山崎2022）。日本での無文土器の変容進行は、既

に佐賀県土生遺跡で示されているが（片岡1993）、韓国での弥生土器の変容が日本と同様に進行するかは今後の資料探索による課題である。なお、両者の区分は全体のプロポーシオンとつくりを指標とするため、破片資料では峻別は難しく、両者を包括する用語として、無文土器系土器（日本列島における変容無文土器と変容弥生土器）、弥生系土器（朝鮮半島南部における変容弥生土器と変容無文土器）とする。日本では無文土器（水石里式土器・靉島式土器など）と無文土器系土器（変容無文土器・変容弥生土器（・影響を受けた可能性のある土器））があり、韓国では弥生土器（板付式土器・城ノ越式土器・須玖式土器等）と弥生系土器（変容弥生土器・変容無文土器（・影響を受けた可能性のある土器））が存在する。

(3) 長岡市大武遺跡出土資料

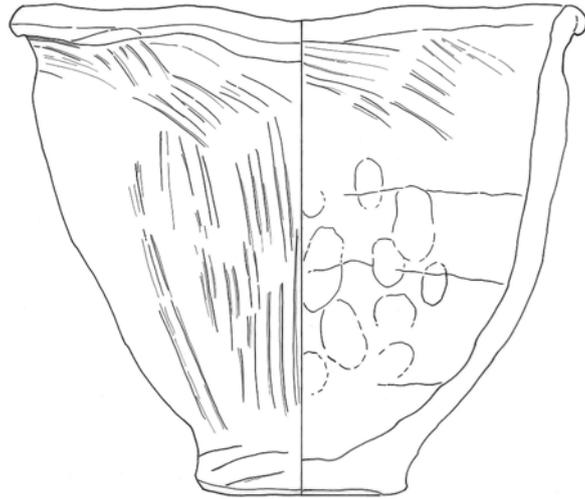
1994年度から1997年度に行われた大武遺跡の発掘調査は、その後整理作業が進められ『大武遺跡Ⅰ（中世編）』（春日編2000）と『大武遺跡Ⅱ（古代～縄文時代編）』（春日・坂上編2014）にまとめられた。今回、資料調査を行い、既報告資料の中から無文土器系土器を2点確認した（第6図・第7図）。

①資料1 G区5D6グリッド灰色粘土層出土土器（既報告図版48-422）（第6図上段・第7図上段）

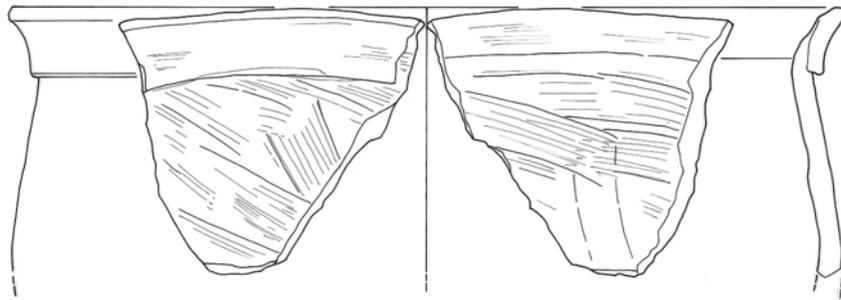
小型の鉢形土器で、口縁部がおよそ1/2周残存している。復元口径は14.5cmで、上面から見るとやや不整ながらも円形を呈す。側面からみると、上半部で立ち上がりに歪みがあり、シンメトリーではない。口縁部も上下に波打っており、粘土帯土器の特徴を有している。粘土帯下端は細かく波打つが上端とは対応していない。

口縁部の粘土帯貼り付けは、充填剤による復元がなされているため表面観察に基づくが、擬口縁から3～4mm程の厚さ（高さ）を持つ薄い粘土帯である。断面は粘土紐状、半円形状に見えるが、内側からの巻き込みというよりも、擬口縁の上部から側面下方に伸ばすように貼り付けているかと思われる。側面の粘土帯下端のナデつけはあまり行わず、空隙がある部分もみられる。口縁端部内側は強い面を持つナデ、上端部はやや尖り気味で、ナデで成形される。粘土帯側面も丸みを残しつつ、弱いナデが確認できる。

外面口縁下1～3cmでは、ナデ後刷毛目調整がみられ、強いナデによって凹んでいる。調整は比較的粗い刷毛目¹⁾で口縁部付近は斜め方向、それ以下は縦方向である。内面も口縁下1～3cmまでは粗い刷毛目がみられ、下半では接合痕を残しており、その粘土積み上げ幅は2～3cmである。



[資料1 G区5D6グリッド 灰色粘土層出土土器]



[資料2 G区4D1グリッド 23層出土土器]



第6図 長岡市大武遺跡出土無文土器・無文土器系土器(1)

底部はやや長円気味で5.6×5.3cm、外底面は平坦ではなく不安定で自立しない。底内面は指オサエの凹凸をナデによって平滑にしている。

胎土は1cm以下の石英・長石および黒色チャートの鉱物粒を含有する。焼成は良好である。色調は内外面ともにぶい黄橙色(10YR7/3)である。外面には口縁部から底部にかけてベタっとした黒斑がある。薄い煤の付着も確認できる。

出土した灰色粘土層からは弥生時代中期後半(期中葉~中期後葉)の土器が出土している²⁾。

以上の特徴から、円形粘土帯土器段階の資料と考えられるが、円形粘土帯土器そのものではなく、口縁部だけにその視覚的情報の伝達のみられる。口縁部粘土帯接合方法も粘土帯土器特有の内側から擬口縁を薄く伸ばして巻き込む方法ではなく、上部から側面下方へ

粘土帯を伸ばしての貼り付けと考えられることから、粘土帯土器の影響を受けた土器、すなわち無文土器系土器と考えられる。

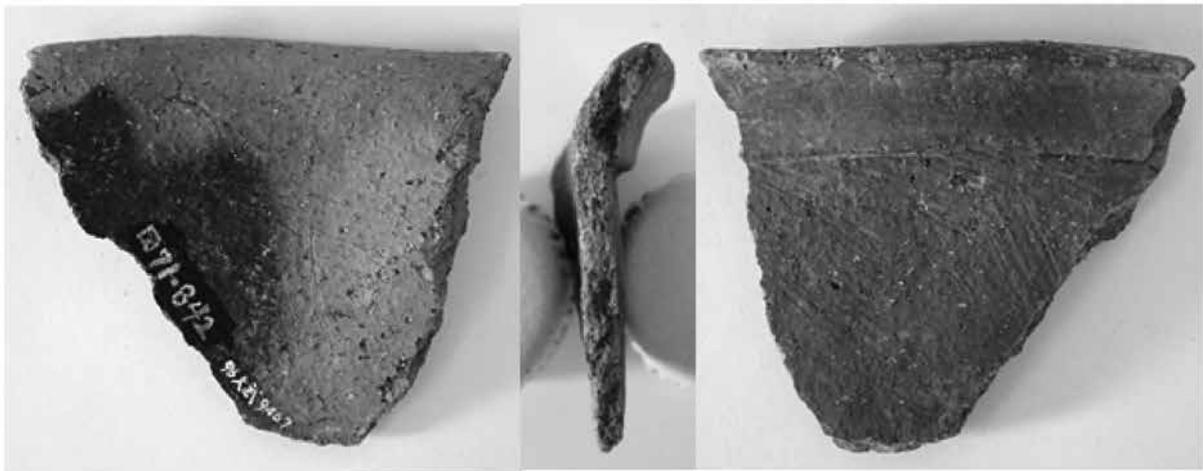
②資料2 G区4D1グリッド23層出土土器(既報告図版71-842)(第6図下段・第7図下段)

復元口径22.0cmの甕形土器と考えられる。報告では、口縁部が大きく開く鉢形土器に復元されているが、胴部上半に最大径がありやや内傾して口縁に至る甕形土器の器形に復元した。口縁部が約1/3周残存しており、残存器高は7.1cmである。

口縁部粘土帯の断面形は薄いソラマメ状である。胴部の器壁厚は4.5mm程度で、内側から擬口縁をうすく伸ばして、巻き込みによる貼り付けが行われる。粘土帯の上端と下端には、丸みを帯びた面を持つ。その中央部は横走行のナデによって緩やかに凹む。口縁部(上



[資料1 G区5D6グリッド 灰色粘土層出土土器]



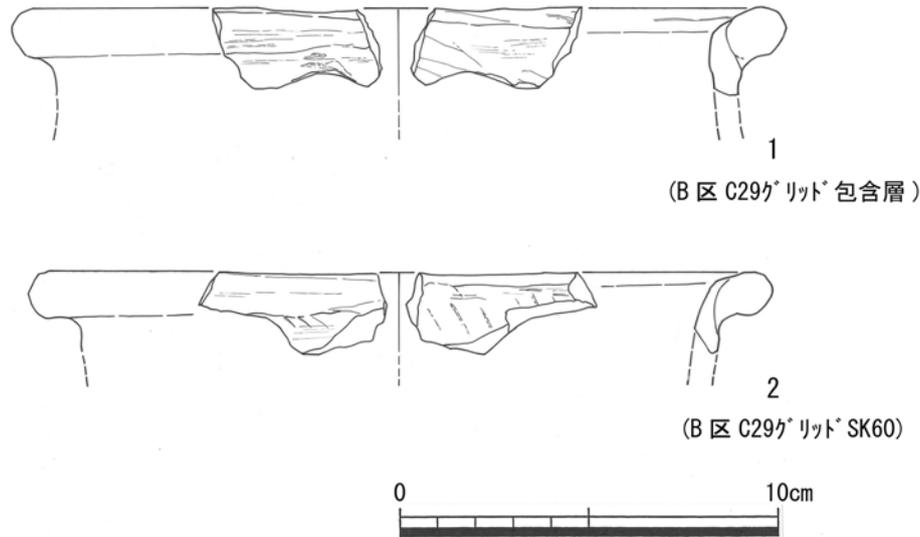
[資料2 G区4D1グリッド 23層出土土器]

第7図 長岡市大武遺跡出土無文土器・無文土器系土器(2)

端)はやや歪みを持ち、実測時に口縁端面でしっかりと据えることができない。外面調整は刷毛目で口縁部では粘土帯の下へと入り込んでいる。粘土帯が剥がれ

た部分も横走行のナデの擦過が確認できる。

外面は斜め方向の刷毛目が不連続で見られる。内面も同様に口縁下1.5cmまではナデ、その下は横から斜め



第8図 小松市八日市地方遺跡出土無文土器系土器

上方向の刷毛目がみられる。

胎土は肌理が細かく1mm以下の石英、長石、雲母が入り、在地土器の胎土とやや異なるものと考えられる。色調も10YR 5/2 灰黄褐色（茶褐色）を呈しており、その点も在地弥生土器の色調と差異がある。内面には黒斑を有する。

23層からは弥生時代後期前半から古墳時代前期の土器が多く出土している³⁾。資料1の出土した灰色粘土層はこの層の下位にあたる。

以上の特徴から、三角形粘土帯土器段階の資料と考えられる。破片資料のため全体のプロポーシオンが分からないが、口縁部粘土帯の成形は、内側からの巻き込みもみられ、三角形粘土帯土器の特徴を有しているといえる。今後の比較検討が必要ではあるが、無文土器、もしくは変容初期段階の資料と考えられる。

（山崎）

3 石川県八日市地方遺跡出土無文土器系土器との比較

石川県小松市八日市地方遺跡では、円形粘土帯土器段階の無文土器系土器2点以上が出土している（山崎・林2021）。先に、速報的に資料紹介をした資料のほか、既報告資料のなかに数点の無文土器に関する資料を確認している。当資料は、日本海沿岸地域でこれまでに確認された無文土器関係資料の東限を示す資料であったが、本報告の長岡市大武遺跡資料の発見によって、さらに東へ無文土器関係資料が拡がることが考えられる。参考資料として、紹介しておきたい。

平成27～29年度に石川県埋蔵文化財センターが実施した北陸新幹線建設に係る八日市地方遺跡の調査で

出土した資料はいずれも円形粘土帯土器段階の資料である（第8図-1・2）。

1はB区C29グリッド・包含層から出土した。口縁部の破片資料で復原口径が20.4cm、胴部上位にやや膨らみを持つ小形の甕形土器と考えられる。若干歪みを持ち、部分的には、口縁部がもう少し水平となる傾きも考えられる。胴部の器壁厚は8mm程度でやや厚い。比較的円形を維持した粘土帯が観察できる。内側から短い巻き込みによって粘土帯にかぶせて貼り付けており、その痕跡が所々に段差として確認できる。粘土帯上面、側面を数単位でナデており、複数の面が形成されている。内側ではヨコナデの後に斜め方向の工具のアタリが確認できる。粘土帯下端部分は広いヨコナデで圧着されている。少量の粘土を下端部分に充填し、横ナデによって引き延ばされた痕跡がみられる。色調は淡い褐色を呈し、胎土は素質が粗く、2mm以下の石英・長石・赤色粒等の鉱物粒などを含有する。在地土器と比べて胎土・色調は大きく異ならない。包含層出土資料のため、所属時期は定かでない。

2はB区C29グリッド・SK60から出土した。口縁部の破片資料で復原口径が19.6cm、小形の甕形もしくは鉢形土器と考えられる。若干歪みを持ち、部分的には、口縁部がもう少し上方に立つ傾きも考えられる。口縁部に最大径を持つ器形で、口縁部上端は水平に近い面を持っている。胴部の器壁厚は6mm程度である。口縁部外面は丸みを持つが、やや上下に押しつぶされて扁平化した粘土帯（突帯）となっている。胴部側から、やや厚めで短い巻き込みを粘土帯にかぶせて丁寧なナデを施し、それによる、やや凹んだ面を持っている。内側では粘土帯貼り付け時の指オサエとヨコナデがみられ、やや下位では、斜め方向の幅の狭い工具痕が連

続する。外側の粘土帯下端部分は内面と同様の幅の狭い工具を押し付けて圧着し、その後ヨコナデによって工具痕を消す。粘土帯部分は上面から側面にかけて複数のヨコナデによって不均一な面を持っている。色調は淡い褐色を呈し、胎土は素質が粗く、2mm以下の石英・長石・黒色チャート等の鉱物粒などを含有する。在地土器と比べて胎土・色調は大きく異なる。SK60では少量の弥生土器片も出土しており、その時期は八日市地方7期（弥生時代中期中葉）を下限とし、八日市地方6期前後の土器も含まれる。

八日市地方遺跡出土資料はいずれも、粘土帯が分厚く、しっかりとした玉縁状の口縁部を持つ小形甕もしくは鉢である。大武遺跡出土資料1では粘土帯部分が小さい特徴がみられるので、視覚的な印象も大きく異なっている。

例えば、出雲地域の円形粘土帯土器段階の資料をみると、太い玉縁状の粘土帯口縁がみられるのと同時に、小さな粘土帯を持つものも存在している（山崎ほか2021）。北部九州の三国丘陵地域でも粘土帯には太いものと細いものの二者がみられる（第4図）。これらの違いが朝鮮半島の故地の状況を示すのか、変容過程を示すものなのか、どのような意味を持つのかは今後の課題としておきたい。

また、大武遺跡出土の資料2についても付言しておく、三角形粘土帯土器段階の資料については、日本海側では島根県山持遺跡・矢野遺跡や鳥取県青谷上寺地遺跡で出土が確認されている（山崎ほか2021）。今後、北陸地域を含めて可能性のある資料を再探索する必要が出てきたが、北陸地域の弥生時代中期にみられる加飾しない方形粘土帯貼付口縁の鉢や壺の存在にも留意が必要である。（山崎）

おわりにー課題と展望ー

新潟県域を含めた北陸地域における朝鮮半島南部の無文土器と関係する無文土器系土器の出土は、無文土器系土器とその文化を携えた集団が日本海ルートを往来し、交流を持つことを示す。今後、弥生土器との共伴時期や無文土器系土器とどのような遺物や遺構がセットで北陸地域へ伝播したのかが重要な検討課題である。朝鮮半島南部に石材原産地が推定される層灰岩製扁平片刃石斧の分布（佐藤・宮田2018、Mori et al.2022）、金属器（片）の流通（吉田2010・2013、山崎2015）、そして玉の生産・流通から窺える地域間交流（河村2018）とも関連するとみられる。朝鮮半島金属器文化の到来は中期以降に顕著となる集落の拡大や拠点集落の形成（安2009）にも影響を及ぼしているだろう。

北陸地域における鉄器導入期（弥生時代中期）の様

相を概観すると、八日市地方遺跡では、弥生時代中期中葉古段階（八日市地方6・7期）に柄付き鉄製鉈や鑄造鉄斧片、鑄造鉄斧や鉄ノミの木製柄、木材に遺された鉄製工具による加工痕がみられることから、この時期を明確な鉄器導入期と把握できる（林2019）。続く中期後葉には、八日市地方遺跡で鑄造鉄斧柄の出土量が増加し、装着を推測できる鉄斧のバリエーションが豊富になるとともに、木材に残された鉄製工具による加工痕も増加する（下濱編2016）。また、他遺跡では、小地域の中核的集落や流通の拠点となる集落で鉄器が偏在的に出土する傾向が窺え、前時期より鉄器普及が進行したことを示す（林2019）。

これらの鉄器の大半は、朝鮮半島南部から日本海沿岸域を介して北陸地域にもたらされたものと考えられ、質・量ともに突出する八日市地方遺跡は、陸海交通の便に恵まれ、貴重な碧玉・ヒスイを多量に取り扱う、日本海沿岸域の東西をつなぐ交易の拠点集落として機能していた可能性が高く（山崎・林2021）、そのような遺跡から無文土器系土器が出土していることが重要である。

大武遺跡は、新潟県域における最初期の本格的な農耕集落の一つであり、緑色凝灰岩製管玉とヒスイ製勾玉の生産を伴う。出土土器は北陸系の小松式土器を主体として、東北南部系や中部高地の栗林式土器もみられ、周辺地域との密接な交流関係や人々の移住を示している。本地域では、弥生時代中期中葉を画期として、集落構造（環濠）、墓制（方形周溝墓）、玉作（施溝分割による管玉の製作技術）など、北陸西部をはじめとした西日本に由来する文化要素が複合的に流入し、農耕集落が成立したと考えられている（石川2013）。

本稿で提示した土器は、これまでに確認された無文土器系土器の列島での東限の事例とみられる。円形粘土帯土器段階と三角形粘土帯土器段階それぞれの無文土器系土器が確認されたことから、本地域で拠点集落が形成・展開する過程において、断続的に広域的な影響関係が存在したとみられる。

本資料の紹介が、既報告資料の再発掘へつながることを希望し、広く日本海を通じた朝鮮半島金属器文化の拡散が検討される機運が高まることを期待する。今後、コンテクストを同じくする拠点集落遺跡（上越市吹上遺跡、柏崎市箕輪遺跡、下谷地遺跡、新潟市西郷遺跡、佐渡市平田遺跡など）の出土遺物の再検討が必要である。（森・山崎）

謝辞

本稿は、2022年8月28日に開催された新潟考古学談話会オンライン例会#21において森・山崎が共同で発

表した内容を基に再構成したものである。資料調査では、新潟県埋蔵文化財調査事業団の田海義正氏に大変お世話になった。また、以下の方々からも多くの御教示を頂いた。末筆ながら感謝申し上げる。

石黒立人、春日真実、佐藤由紀男、沢田 敦、三阪一徳、渡邊裕之（五十音順、敬称略）。

なお本研究はJSPS科研費（JP22KK0009）の助成を受けたものである。

註

- 1) 三阪一徳氏（岡山理科大学）の御教示によれば、こうした粗い刷毛目調整の木製板工具として、針葉樹材の板目板に近い追柂目板が候補として考えられる。なお、大武遺跡の出土木製品（弥生時代中期）の樹種同定では、針葉樹であるスギが最も多く確認されている（春日・坂上編2014）。
- 2) 弥生時代中期前葉（広義の「磨消縄文系」、西麻生～今和泉式）の土器も少量であるが確認されている。
- 3) 本遺跡の発掘調査および整理作業を担当された春日真実氏（新潟県埋蔵文化財調査事業団）の御教示によれば、23層は灰色粘土層の上部にあたり層位的に上下関係にあるものの、弥生時代中期中葉～中期後葉の土器も含まれるようである。

引用・参考文献

- 石川日出志 2013「弥生時代の新潟県域」『弥生時代のにいがた 時代が変わるとき』77-80頁、新潟県立歴史博物館
- 春日真実（編）2000『大武遺跡Ⅰ（中世編）』新潟県埋蔵文化財調査報告書第97集、新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 春日真実・坂上有紀（編）2014『大武遺跡Ⅱ（古代～縄文時代編）』新潟県埋蔵文化財調査報告書第249集、新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団。
- 片岡宏二 1990「日本出土の朝鮮系無文土器」『古代日本と朝鮮』75-116頁、名著出版
- 片岡宏二 1993「朝鮮系無文土器の弥生土器化とその社会」『MUSEUM』第503号：4-15頁、東京国立博物館
- 河村好光 2018「日本諸島における弥生時代」『考古学研究』第65巻第3号：61-80頁、考古学研究会
- 後藤 直 1979「朝鮮系無文土器」『三上次男博士頌寿記念東洋史・考古学論集』485-529頁、三上次男博士頌寿記念論集編集委員会
- 佐藤由紀男・宮田 明 2018「石川県八日市地方遺跡出土の層灰岩製片刃石斧と三面石斧をめぐって」『考古学研究』第65巻第3号：102-112頁、考古学研究会
- 下濱貴子（編）2016『八日市地方遺跡Ⅱ 第7部 補遺編』小松市教育委員会
- 白井克也 2001「靺鞨貿易と原の辻貿易—粘土帯土器・三韓土器・楽浪土器からみた弥生時代の交易—」『弥生時代の交易—モノの動きとその担い手—』第49回埋蔵文化財研究集会発表要旨集：157-176頁、埋蔵文化財研究会

武末純一 2004「弥生時代前半期の暦年代—九州北部と朝鮮半島南部の併行関係から考える—」『福岡大学考古学論集—小田富士雄先生退職記念—』131-156頁、小田富士雄先生退職記念事業会

林 大智 2019「木工具から読み解く木製品生産の動態」『古代学研究』第222号：10-17頁、古代学研究会

安 英樹 2009「北陸における弥生時代中期・後期の集落」『国立歴史民俗博物館研究報告』第149集：349-371頁、国立歴史民俗博物館

山崎頼人 2015「日韓青銅斧の研究—三沢北中尾遺跡出土銅斧片の意義—」『古文化談叢』第74集：131-161頁、九州古文化研究会

山崎頼人 2021「無文土器・弥生土器の変容過程について」『考古学研究』第67巻第4号：49-58頁、考古学研究会

山崎頼人 2022「弥生時代前半期の日韓交流と社会構造について」『日本考古学協会2022年度 福岡大会研究発表資料集』59-68頁、日本考古学協会2022年度福岡大会実行委員会

山崎頼人・岩本真実・原田敏照 2021「山陰における無文土器系土器—出雲地域を中心として—」『山陰弥生文化の形成過程』鳥根県古代文化センター研究論集第25集：113-132頁、鳥根県古代文化センター

山崎頼人・林大智 2021「八日市地方遺跡の無文土器系土器について」『石川県埋蔵文化財情報』第44号：36-45頁、公益財団法人石川県埋蔵文化財センター

吉田 広 2010「弥生時代小型青銅利器論—山口県井ノ山遺跡出土青銅器から—」『山口考古』第30号：1-26頁、山口考古学会

吉田 広 2013「武器形青銅器の伝播と時期」『弥生時代政治社会構造論』柳田康雄古稀記念論文集：231-242頁、雄山閣

李 昌熙 2009「在来人と渡来人」『弥生文化誕生』弥生時代の考古学2：204-224頁、同成社

Mori, T., Yuhara, M., Umezaki, K., and Kawano, Y. 2022 Estimating the sources of stone tools made of tuffites during the Yayoi period and their archaeological significance. *Japanese Journal of Archaeology*. 9 - 2 : pp.117-140

図の出典

第1図・第2図 筆者作成

第3図 武末2004

第4図 片岡1999を一部改変

第5図 山崎2022

第6図・第7図 筆者作成（新潟県埋蔵文化財センター所蔵）

第8図 山崎・林2021