

京都府北部の平安時代の須恵器生産

—峰山町名地谷窯跡・名地谷遺跡の検討より—

岸岡 貴英

1. はじめに

昭和59年度より続いた丹後国営農地開発事業関連遺跡の発掘調査は、京都府北部丹後地区の遺跡の状況を一変させた。弥生時代の墳墓や古墳の基数は、当初の予想を上回るものとなり、中でも遠所遺跡、黒部遺跡、奈具・奈具岡遺跡群などの生産遺跡の調査は、丹後地域の古代の歴史像をぬりかえるものとなった。このような状況は古代の須恵器窯においても同様であり、従来、表採資料としてしか知られていなかった大宮町阿婆田窯跡群や峰山町青谷窯跡は、その一部や隣接する窯跡の発掘調査により、その実態が明らかになりつつある。

この小論は1997・1998年に発掘調査された峰山町大字二箇に所在する名地谷窯跡、名地谷遺跡等の出土資料を検討し、京都府北部の10～11世紀の須恵器の生産の一端を明らかにすることを目的とする。

2. 問題の所在

丹後地域の平安時代の土器には、従来から底部に糸切り痕を残す須恵器の存在が知られている。しかし、良好な資料に恵まれた黒色土器の検討が進んでいくのと比較して、須恵器の検討が低調であった点は否めない。ただ、黒色土器の成立を考えるなかで、その存在は無視できないものであった。

黒色土器の器形や成形手法には、9～10世紀代の須恵器や土師器と類似している点が多々あることが指摘されている。そのため、当初は須恵器→土師器→黒色土器といった土器づくりの技術の系譜が想定されたり、須恵器工人自体が土師器生産や黒色土器の生産に関連していた可能性を指摘する意見等が提示された。一方、須恵器は、緑釉陶器や灰釉陶器などの国産施釉陶器の器形や成形手法の影響がみられる点が指摘された。^(注3)

その後、奈良～平安時代の代表的な須恵器窯跡群である亀岡市篠窯跡群の研究が進むにつれて、丹後地域出土の須恵器にも篠産須恵器の存在が指摘されるようになる。そして、主要な器種である椀についても、宮津市中野遺跡出土の須恵器において、法量や胎土の分析

から規格の大小の存在と複数の生産地が推定された。^(注4)

また、播磨や兵庫丹波地域の発掘調査が進展し、平安時代の須恵器生産の状況があきらかになる中で、宮津市成相寺旧境内出土の土師器について、兵庫丹波や播磨地方からの影響が考えられている。これは、その土師器の模倣先として峰山町青谷窯跡出土の須恵器を考慮にいれつつも、土師器碗の高台の形態が兵庫丹波地域の須恵器碗の形態に類似している点を重視したからである。^(注5)

このような状況の中で、百瀬正恒氏は「中丹・丹後地域で10世紀後半から11世紀の回転台成形の黒色土器・土師器は、播磨の各地に展開する須恵器窯と同一器形・手法で、同じ文化圏であることを示している。」と記され、従来から指摘されてきた黒色土器・土師器・須恵器の類似性を再認識させるものとなった。^(注6)

このように、これまでの丹後地域の平安時代の須恵器については、国産施釉陶器の影響があること、須恵器と土師器・黒色土器に器形および手法に密接な関係があること、篠産須恵器の搬入があること、碗の規格に大小の存在があり、複数の生産地が推定されたこと、10世紀から11世紀にかけて、丹後・兵庫丹波・播磨などを同一の土器文化圏としてとらえること等が指摘されている。

しかし、これまでは資料があまり充実していなかったせいも、丹後地域の須恵器自体からの検討はあまりなされていない。

3. 丹後の須恵器窯について

古代の丹後国5郡(熊野郡・竹野郡・中郡(旧丹波郡)・与謝郡・加佐郡)の須恵器生産については、1974および1981年に杉原和雄氏により集成されており、1981年の時点で古墳時代末期から平安時代までの9遺跡の存在が確認されている。^(注7)その後、発掘調査や分布調査が進展し、1997年に長谷川達氏が須恵器・瓦窯跡の一覧表を作成した時点で、古墳時代後期から平安時代中期までの24遺跡が名を連ねるに至った。この表によれば、熊野郡・竹野郡・中郡(旧丹波郡)・加佐郡とも飛鳥時代後期から奈良時代にかけてのものが圧倒的に多い。^(注8)ただ、今回の論攷の目的とする10～11世紀ものについては、1997年の時点でも峰山町青谷窯跡一つしかなく、その後、発見された名地谷窯跡・名地谷遺跡をふくめても、現在のところ、峰山町の鱒留川流域でしか確認されていないことになる。この流域については、その南には、奈良時代の丹後国最大の窯跡群である阿婆田窯跡群が存在し、周辺には奈良～平安時代初期の窯跡である大河原窯跡や飛鳥時代後期の窯跡である吉原窯跡が確認されている^(注9)(第1図)。

この鱒留川流域付近は、『倭名類聚抄』によれば、古代丹波郡の丹波郷と新治郷が比定さ

第1表 古代丹後国の須恵器窯・瓦窯

窯跡名	所在地		基数	時期				備考	
	旧郡名			古墳	飛鳥	奈良	平安		
奥馬路窯	熊野郡	久美浜町奥馬路							
堤谷窯跡	熊野郡	久美浜町丸山	3	○	○			古墳末～飛鳥後期 ※発掘、瓦	
堤谷窯跡B		久美浜町丸山	1		○			飛鳥後期	
横枕窯跡		久美浜町小桑			○			飛鳥後期 瓦	
大字賀神社南窯跡		竹野郡	網野町郷立山	2			○	奈良 (郷窯跡)	
遠所窯跡		弥栄町鳥取	6			○	奈良		
吉原窯跡	中郡 (旧丹波郡)	峰山町安			○			飛鳥後期	
大河原窯跡		峰山町長岡				○	○	奈良～平安前期	
青谷窯跡		峰山町二箇	複数				○	平安中期	
名地谷窯跡		峰山町二箇	1				○	平安中期	
名地谷遺跡		峰山町二箇	1				○	平安中期	
金谷遺跡		峰山町五箇						須恵器窯?	
阿婆田窯跡		大宮町善王寺	15～			○		奈良 ※発掘	
新宮窯跡		大宮町新宮	3		○			飛鳥後期 ※発掘	
三坂谷窯跡		大宮町三重				○		奈良	
寺ヶ谷窯跡		大宮町口大野							
久住窯跡		大宮町久住							
火口遺跡		与謝郡	加悦町						須恵器窯?
裏ノ谷遺跡		与謝郡	加悦町						須恵器窯?
小倉窯跡	加佐郡	舞鶴市小倉				○		奈良?	
城屋窯跡		舞鶴市城屋	3～			○		奈良	
行永窯跡		舞鶴市行永		○				古墳	
小丸山窯跡		舞鶴市行永		○				古墳後期	
シゲツ窯跡		舞鶴市久田美	1		○			古墳末 ※発掘	
スガ谷窯跡		舞鶴市小倉				○		奈良?	
尾藤漆谷窯跡		大江町尾藤				○		奈良	
持辺窯跡		大江町千原							
大石窯跡		大江町尾藤							

参考

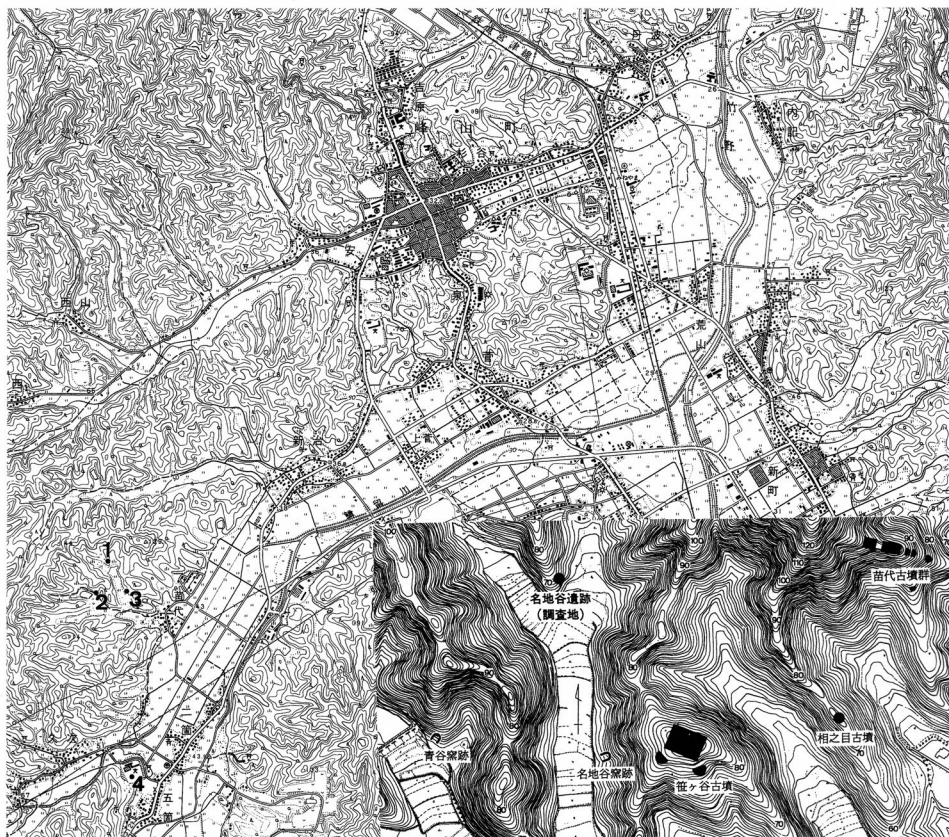
夜久野町末	天田郡	夜久野町高内・末他	52	○	○	○	○	古墳末～平安	※一部発掘、瓦
-------	-----	-----------	----	---	---	---	---	--------	---------

京都府立丹後郷土資料館編『古代のくらしとうつわ 須恵器』(1997)の須恵器・瓦窯一覧に加筆・修正

れる地域である。^(注10)このうち丹波郷は、石川登志雄氏によれば、13世紀代の丹波国内の荘園・公領の田数を示した『丹後国田数帳』において、160町を越す規模の郷と記されている。さらに13世紀代においても、郷名を残すところから本来の古代律令制下の地方行政単位の郷の系譜をひくものであり、国衙に直結する公領であったとみれば、10世紀以降進展する荘園化に対して国衙勢力の後衛的基盤として機能していた地域と考えられており、鱒留川流域の平安時代の須恵器生産を考える上で、興味ある指摘^(注11)である。

4. 鱒留川下流域の10～11世紀の須恵器窯関連の出土資料とその成形技法についての検討

この流域の10～11世紀の須恵器窯関連資料を収集した結果、名地谷窯跡出土資料・名地谷遺跡出土資料・青谷窯跡表採資料・五箇小学校収蔵資料が該当するものと考えられる。ここでは、各資料の概要とこれまで検討するにあたり注目されてきた器形や成形技法等を中心に観察結果について記す。



第1図 鱒留側流域の須恵器窯関連遺跡位置図(1/50,000) 右下; 拡大図(1/8,000)

1. 名地谷遺跡 2. 青谷窯跡 3. 名地谷窯跡 4. 五箇小学校

名地谷窯跡は大字二箇小字名地谷の谷部中程の丘陵西側斜面に位置する(第1図)。1997年に発掘調査が行われ、窯体の一部とその前面の崩落土より須恵器が多数出土している^(注12)。資料は10世紀代のもので、器種では椀と鉢が確認されている。総个体数は50点以上をこえ、そのほとんどが椀であり、日常雑器を主体に生産を行っていたものと考えられる(第2図)。

この須恵器椀の成形技法は、これまでの研究から、篠窯跡群にて確認された粘土塊よりミズ挽き成形を行う技法^(注13)と円盤状にした粘土柱をロクロの芯に置き、その上に粘土紐を巻き上げて形をつくり、ロクロ回転を使って成形する技法^(注14)の存在が指摘されている。名地谷窯跡のものは、内底面に残る粘土紐痕(写真1)および断面に残る粘土紐の接合痕(写真2)などから、後者の円盤形粘土柱から粘土紐を巻き上げる技法を行っていると考えられる。

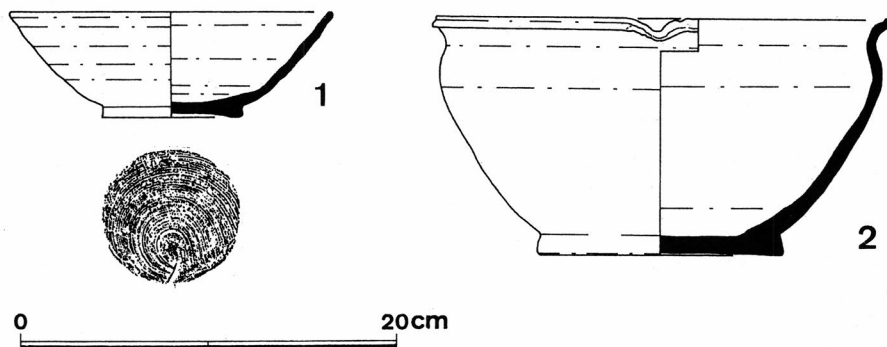
椀の高台側面は、ヘラあるいは指で丁寧^(注15)に整えている。なお、側面の成形については、底部を切り離した後に行うとの報告もあるが^(注16)、観察の結果、底面端部が跳ね上がっていることにより(写真2)、糸切り前に調整を行っているものと考えている^(注17)。

椀の底面には、ほとんどのものが回転糸切り痕を残すが(写真3)、一部の大型のものに回転ヘラ切り痕を確認した(写真4)。また、特徴的なものに、直線状の浅い圧痕を確認できるものがある。これらは、平行に2本以上の痕跡を残すものもあれば、一部が重なって走るものもあり、直線状に走るものと直角に交わることがない点以外は規則性を捉えることができない。この圧痕については、兵庫県氷上郡春日町中山窯出土品に特徴的なものがあると報告されている^(注17)。中山窯出土品は、鋭利な直線状の細沈線であり、名地谷窯跡のものとは相違するが、その経緯については、「糸切りによってロクロから切り離された土器が移動されて乾燥のための場所におかれるまで、もしくは移された直後に無意識の内に刻まれた痕跡」と説明されており、名地谷窯跡のものも同じ要因と考えている。

片口鉢は体部最大径が器高を大きく凌駕するが、肩部の張りはゆるやかで、口縁部は緩やかに外反したのち、端部を上方につまみ上げている。体部の成形は、粘土紐巻き上げのロクロ成形によっていると考えられ、底面は静止糸切りにより切り離した後、底部周縁部を横ナデで仕上げている^(注18)。なお、この鉢については、篠窯跡群の影響下に製作された可能性が指摘されている。たしかに、器高が体部最大径を上回るものから、体部最大径よりも小さくなるという流れや口縁端部をつまみ上げる傾向など、篠窯跡群の鉢の流れを最大限に考慮する必要があることは、筆者も同意見である。ただし、口縁部の屈曲状況など、篠窯跡群以外の影響も考慮する必要があるだろう。

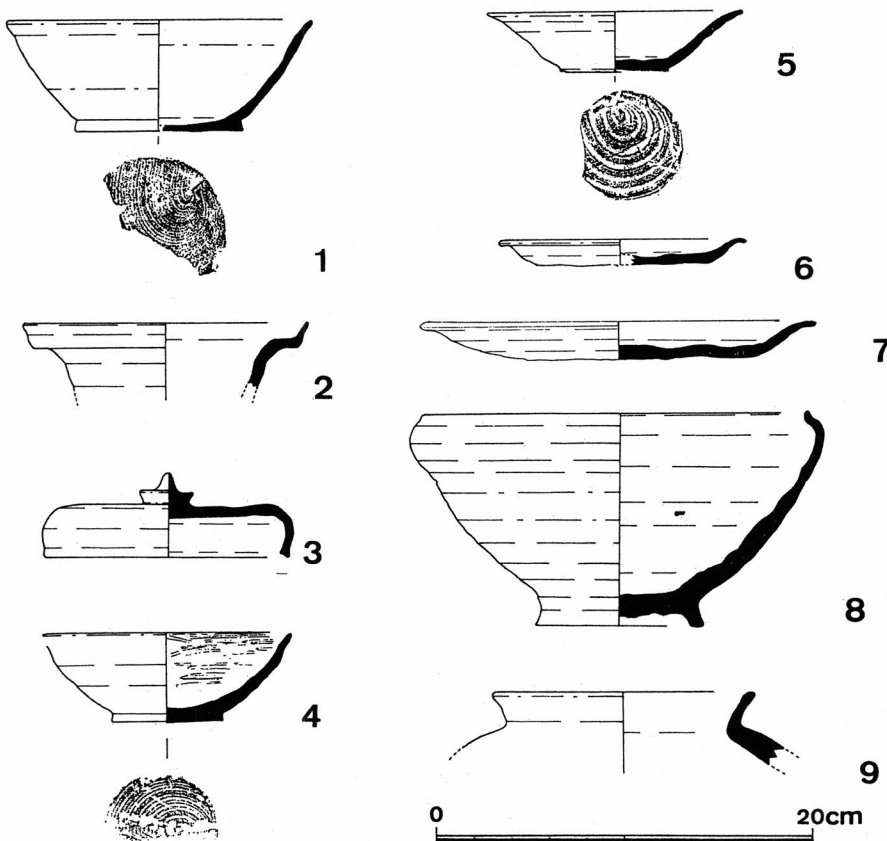
名地谷遺跡は、大字二箇小字名地谷の谷奥部丘陵先端部の東側斜面に位置する(第1図)。1998年に発掘調査が行われ、窯跡本体は検出されていないが、須恵器窯に関連すると考えられるテラス状の遺構やピット、灰原層の一部および崩落土より多数の遺物が出土してい

(注19)
 る。資料は10世紀代のもので、器種には、碗・杯・鉢・皿・薬壺蓋・壺・甕等があり、ほかに共伴する遺物として黒色土器碗、土師器甕、土師器碗などがある(第3図)。そのうち碗が8割程度を占め、杯・鉢・皿がそれにつづくため、日常雑器生産を主体としていたこ



第2図 名地谷窯跡出土の須恵器(注12文献より転載)

1. 碗 2. 鉢



第3図 名地谷遺跡出土土器(注19文献より転載、一部修正・加筆)

1. 碗 2. 壺 3. 蓋 4. 碗 5. 杯 6・7. 皿 8. 鉢 9. 甕
 (1~3・5~9. 須恵器 4. 黒色土器)

とは間違いない。

椀の成形技法は、ミズ挽き成形痕がほとんど顕著でない点から、名地谷窯跡のものと同様、粘土紐巻上げのロクロ成形と考えられる。平高台の側面調整をヘラで行ったのち、

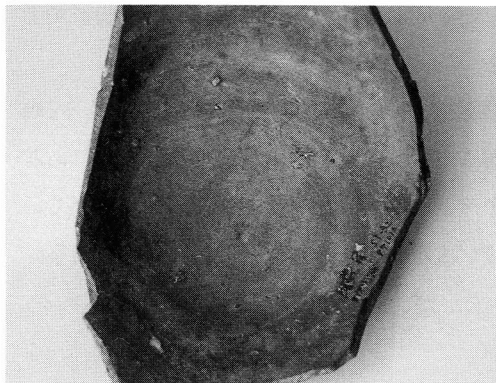


写真1

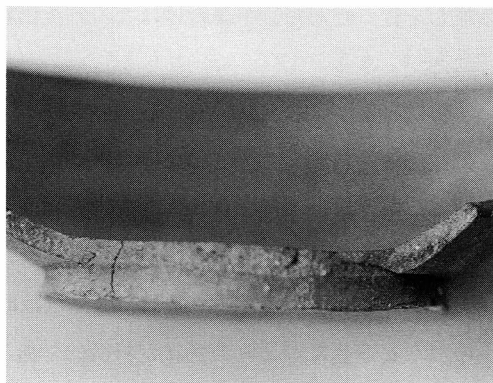


写真2

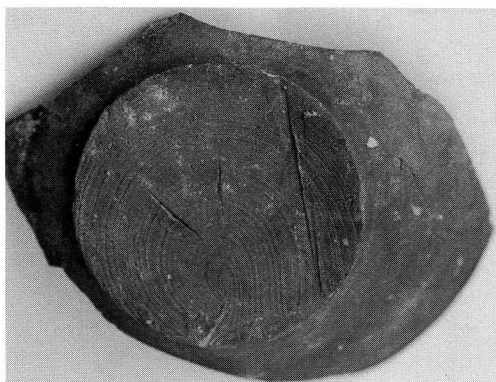


写真3

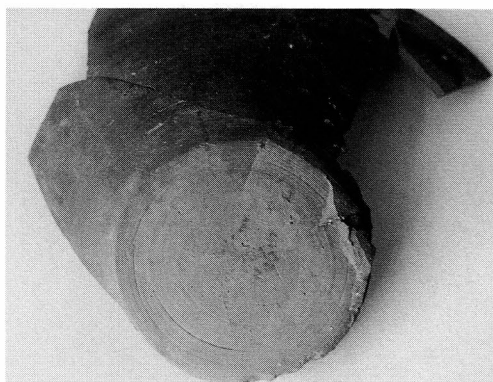


写真4

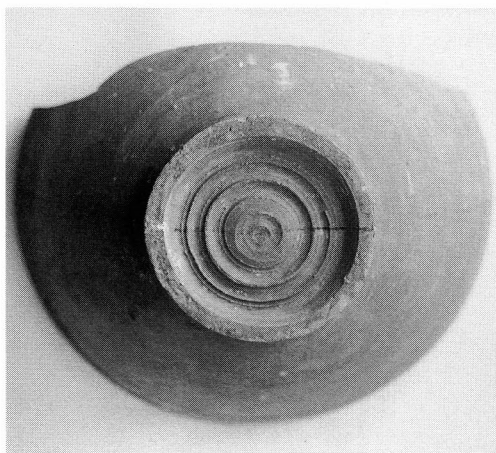


写真5

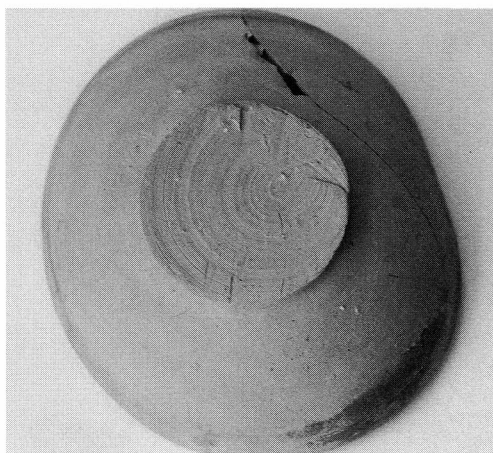


写真6

回転糸切りにより切り離す(写真6)。底面には、直線状の浅い圧痕を残している。

杯は、顕著なミズ挽き成形痕などが観察できない点から、椀とほぼ同様の製作技法をとったと考えられる。ただ、最終段階の平高台の側面調整は行わずに、回転糸切りによる切り離しを行ったため、平高台はほとんど突出しない。底面には直線状の浅い圧痕も観察することができる。^(注20)

鉢は肩部が張り、口縁部は内上方かもしくは屈曲して上方に伸び端部は丸くおさめる。成形技法は粘土紐巻き上げによるロクロ調整であるが、底部は削り出しによる輪高台である(写真5)。皿は大小2種類あり、内面は回転ナデと不整方向ナデにより丁寧仕上げている。外底面はヘラ切り後未調整と考えられ、浅い直線状の圧痕もほとんどのもので観察することができる。^(注21)(写真7)。他に、出土点数は少ないが、把手付壺・壺・甕などが見られる。中でも葉壺蓋はつまみの形状が特徴的である。

また、黒色土器が1点共伴している。外面は橙褐色、内面は黒色化しており、土師質で

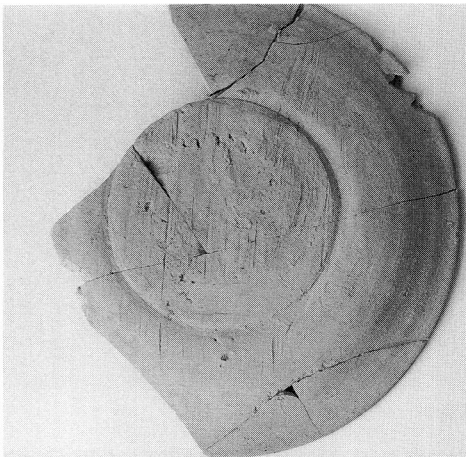


写真7

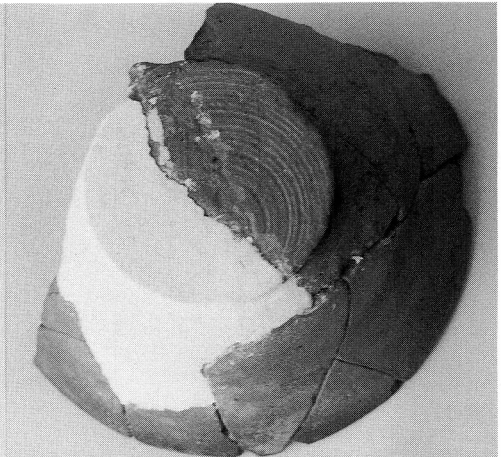


写真8



写真9



写真10

ある。高台は突出しており、底面には糸切り痕があり、さらに須恵器椀と同様に直線状の圧痕を残す(写真8)。内面にはミガキを密に施し、外面にはロクロナデ痕が残る。

青谷窯跡は大字二箇小字青谷の谷奥部の西側丘陵斜面に位置する。同志社大学考古学研究会員の採集資料があり、現在は丹後郷土資料館において、保管管理されている。杉原和雄氏の報告によれば、器種には椀と甕があり、椀の底面は回転糸切りにより切り離しを行っており、浅い直線状の圧痕も観察できる。また、重ね焼きを行っていたことも確認されている。

元五箇小学校収蔵資料は、五箇小学校資料室に保管されていたものであり、地元の郷土史家が近隣より収集されたものようである。現在は峰山町教育委員会により保管管理されている。^(注23) 突出した平高台の回転糸切り底の椀を10数点確認できた(写真9)。底径が約5～7cm大のものが多く、胎土や色調により、白色系と暗黒灰色系と暗灰色ないし暗青灰色系の色調の3つの群に分類することができる。中には焼け歪んでいるものもいくらかあり、窯跡関連の出土品と考えられる。そのうち暗黒灰色系のものについてのみ、杯部にミズ挽き成形痕と考えられる横ナデによる凹凸が顕著である(写真10)。胎土はやや粗いものが多い。このように胎土・色調および成形技法の多様性から、この遺物群については、複数の窯跡出土品が収集されたものである可能性が高い。

5. 観察結果の総括

各遺跡遺物の胎土と色調の概要を比較すると、以下のようなる。

・名地谷遺跡出土資料 色調は淡青灰色ないし濃青灰色系、暗灰色ないし濃黒灰色系、淡灰色ないし淡白灰色系、茶褐色系のものに分けられる。胎土はやや粗いものと密なものがある。

・青谷窯跡採集資料 色調は青灰色、胎土は細かい。

・名地谷窯跡出土資料 色調は淡灰色ないし淡青灰色系、暗灰色ないし青灰色系、黒灰色系、淡灰褐色系に分けられる。胎土はやや粗いものと密なものがある。

・元五箇小学校収蔵資料 色調は白色系、暗黒灰色系、暗灰色ないし暗青灰色系のものに分けられる。胎土はやや粗いものとやや密なものがある。

このように、各資料とも胎土・色調とも多様であり、類型化できる見通しはない。

次に、椀の成形手法については、大部分のものがミズ挽き成形痕が顕著でなく、前述の粘土紐巻上げのロクロ成形でおこなったと考えられる(写真9)。しかし、元五箇小学校収蔵資料の中でも暗黒色系の色調を呈するものは椀の外面の凹凸が細かく顕著であり、ミズ挽き成形を行った可能性が考えられる(写真10)。

鉢については、10世紀代の資料である名地谷窯跡の鉢(第2図2)と名地谷遺跡鉢(第3図8)を比較すると口縁部形状に大きな相違があり、2～3の型式差を考える必要がある。また、名地谷遺跡出土の鉢の輪高台については、高台の形態など類似する資料がみられず、特徴的である。^(注24)

黒色土器については、その器形や焼成・色調などから丹後における黒色土器の中でも古いものと考えられる。竹原一彦氏は橙褐色および黄褐色の色調で土師質に仕上げた黒色土器を丹後地域の黒色土器編年の第1段階に含めており、当例はこれに該当すると考えられる。氏によれば第1段階は10世紀末から11世紀前半に比定されており、丹後における黒色土器の上限を考える意味で興味深い。また、底面の圧痕の状況から須恵器と共通する手法を確認した。^(注25)

6. まとめ

これまでの検討から、丹後国の平安時代の須恵器生産の中では、鱒留川流域の窯跡群が主体であった可能性が高いこと、須恵器鉢の製作技法に差異がみられる点から10世紀代の中でもある程度の期間にわたって生産が行われた可能性が高いこと等が考えられる。

碗の製作手法については、丹波・播磨地域で見られる粘土紐巻き上げ手法^(注26)と篠窯跡群で盛行するミズ挽き手法の両者を確認した。^(注27)ただ、名地谷遺跡・名地谷窯跡については、多数の資料を観察した結果、粘土紐巻き上げ技法が主体であることは間違いなく、その点では、百瀬氏が主張される兵庫丹波や播磨地域との土器生産の共通性を見出すことはできない。

一方、今回確認した篠窯跡群の影響とみられるミズ挽き手法やこの地域独自の形態である可能性の高い鉢(名地谷遺跡出土資料第3図9)の存在は、丹後の地域性を考える必要があろう。丹後地域では12～13世紀に黒色土器生産が盛行し、丹後型黒色土器などといった独自の土器文化圏が形成されるのだが、^(注28)その前段階の10～11世紀の須恵器生産の中において、丹後地域の独自性の萌芽がみられることは、十二分に考えられることである。

また、関連資料ながら黒色土器については、底面の圧痕の状況から、その初期の段階において、須恵器との関連を一つ見出した点は大きい。これは従来より指摘されてきた黒色土器の成立に須恵器が深く関係した可能性を示唆するものと考えられる。

なお、今回の検討では、須恵器の変遷・時期決定や集落遺跡の状況まで及ぶことができなかった。これらの問題については、土師器・黒色土器との関連性をふまえ、平安時代中期～後期の土器生産という視野に立って再考を試みたい。

今回の検討にかかわり多くの方々からご指導、ご教授を頂いた。記して感謝の意とした

い(敬称略・順不同)。

杉原和雄、伊野近富、肥後弘幸、橋本俊介、細川康晴、岡林峰夫、長谷川達、松本達也、加藤晴彦、横島勝則、森内秀造、近澤豊明、三好博喜、東高志、奈良康正、橋本勝行、中川 渉

(きしおか・たかひで＝京都府教育庁指導部文化財保護課技師)

- 注1 杉原和雄「8. 新宮窯発掘調査概報」(『埋蔵文化財発掘調査概報(1974)』京都府教育委員会) 1974
杉原和雄ほか「中上司遺跡発掘調査報告書」(『京都府加悦町文化財調査報告』第2集 加悦町教育委員会) 1979
- 注2 竹原一彦「丹後における黒色土器について」(『京都府埋蔵文化財論集』第1集 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1987
- 注3 注1に同じ
- 注4 中嶋陽太郎「中野遺跡」宮津市史資料編第1巻 1991
- 注5 中嶋陽太郎「成相寺旧境内地出土の土器」(『中近世土器の基礎研究Ⅷ－中世土器基本資料の再検討－』日本中世土器研究会) 1992
- 注6 百瀬正恒「Ⅱ 各地の土器様相 7. 近畿」(『概説中世の土器・陶磁器』中世土器研究会編) 1995
- 注7 杉原和雄「京都府北部の須恵器生産について」(『丹後郷土資料館報』第2号 京都府立丹後郷土資料館) 1981
- 注8 長谷川達 『特別陳列 古代のくらしとうつわ 須恵器』(京都府立丹後郷土資料館) 1997
- 注9 この鱒留川下流域の中でも、大字二箇小字苗代から小字舟山、大字新治および大字鱒留付近からは、陶土になる粘土が採れることが、明治・大正年間より知られている。比治の里人「五箇村陶窯跡と村内陶土層に就て」『郷土と美術』昭和17年1月龍燈社出版部
- 注10 池邊 彌 『和名類聚抄郡郷里驛名考證』1981
- 注11 石川登志雄「丹後国田数帳について」(『京都府埋蔵文化財論集』第1集 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1987
- 注12 細川康晴「丹後国営農地開発事業関連遺跡 5. 名地谷窯跡」(『埋蔵文化財発掘調査概報(1998)』京都府教育委員会) 1998
- 注13 石井清司ほか「篠窯跡群Ⅰ」(『京都府遺跡調査報告書』第2冊 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター)1984
岡崎研一ほか「篠窯跡群Ⅱ」(『京都府遺跡調査報告書』第11冊 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1989
- 注14 巽淳一郎「古代窯業生産の展開－西日本を中心にして－」(『文化財論叢－奈良国立文化財研究所30周年記念論集』奈良国立文化財研究所 1983

- 注15 「龍子長山1号墳―山陽自動車道関係埋蔵文化財調査報告Ⅱ―」(『兵庫県文化財調査報告』第23冊 兵庫県教育委員会) 1984
- 注16 西播磨地域でも同様の報告がある。「相生市・緑ヶ丘窯址群―山陽自動車道埋蔵文化財調査報告Ⅳ―」(『兵庫県文化財調査報告書』第33冊 兵庫県教育委員会) 1986
- 注17 種定淳介「丹波・中山窯跡出土の須恵器」(『中近世土器の基礎研究Ⅴ』日本中世土器研究 1989) また、この圧痕については、伊野氏により「11世紀代の九州、13世紀代の鎌倉において確認されている。」との指摘をいただいた。
- 注18 注12に同じ
- 注19 岸岡貴英「丹後国営農地開発事業関連遺跡 1.名地谷遺跡」(『埋蔵文化財発掘調査概報(1999)』京都府教育委員会 1999) なお、資料の実見については、長谷川氏にご協力頂いた。また、杯については、発掘調査報告では椀Bとしたが、この報告ではその器形を検討した結果、杯として取り扱っている。
- 注20 椀と杯の高台による差異については、夜久野町高内鎌谷遺跡出土資料においても同様のものを確認した。なお、資料の実見にあたっては橋本氏にご協力いただいた。
- 注21 この皿については、注7の報告(44頁第39図の54～59)では蓋として報告しているが、内外面の調整の差異により皿として現在とはとられている。なお、この件については、兵庫県教育委員会埋蔵文化財調査事務所の森内秀造氏より指摘していただいた。
- 注22 注7文献に同じ
- 注23 峰山町教育委員会岡林峰夫氏はじめ、安田 章氏、肥後弘幸氏、長谷川達氏にご教示いただいた。
- 注24 京都府埋蔵文化財調査研究センター伊野近富氏にご教示いただいた。
- 注25 注2文献に同じ
- 注26 注15文献にて確認されている。
- 注27 注13文献に同じ
- 注28 森 隆「土師器椀の生産と流通」(『中近世土器の基礎研究Ⅸ―中世前期の流通―』日本中世土器研究会 1993) 土師器椀の製作工程とその間において組合わされる手法の特徴によって、土師器の地域色を系統的に整理されている。丹後地域で11～13世紀に盛行する黒色土師器を「丹後型黒色土師器」として、その技術系統を回転台成形―粘土紐巻上げ―非底部押し出し―糸切り―黒色土師器焼成手法として整理している。さらに、その技術系譜を畿内の黒色土師器A類と回転台土師器に求めている。