

有田の赤絵窯跡

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2017-10-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 村上, 伸之 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/1609

有田の赤絵窯跡

— 17世紀後半～18世紀前半の未知の窯構造を探る —

村上伸之

はじめに

2001年10月13、14日、金沢大学において東洋陶磁学会及び古代学協会北陸支部、金沢大学埋蔵文化財調査センター、金沢大学考古学研究室、九谷考古学研究会の共催で「江戸時代の小型窯跡の系譜を探る」と題した研究会が開催された。その際に、本稿のタイトルでもある「有田の赤絵窯跡—17世紀後半～18世紀前半の未知の窯構造を探る—」のテーマで、主として有田における初期の赤絵窯の構造について、いくつかの視点から可能性を探ってみた。しかし、色絵は有田の窯業の一つの柱であるにも関わらず、これまで焼成窯に関してほとんど顧みられることがなかったのには、それ相応の理由がある。現実問題として、直接向き合うだけの資料には恵まれていないのである。そこで、発表の際は出土資料を再調査し、かすかな突破口を模索したが、やはり、その入口を探すくらいまでが限界であった。それ以後新たな資料は増加していないため、こうしてあらためて活字とし

て残すほどの成果を持ちあわせていないが、他の方々の発表内容や研究会でのさまざまなご意見などを参考に、今後の叩き台として、発表資料を元に現状を記してみることにはしたい。

1. 有田の関連資料

(a) 資料の現状

赤絵窯に関する資料としては、文献史料類や発掘資料、現存する窯などが思い浮かぶ。しかし、この中で文献史料に関しては、近世の窯構造を知る上で手掛かりとなるものは発見されておらず、昭和以降に活字化されたものが散見される程度に過ぎない。

発掘資料としては、これまで平地に所在する建物跡等の発見された遺跡の中で、色絵製品が多く出土する例がいくつか確認されている。1640年代頃の製品から近代まで連続と認められ、ほぼ上絵付け技法の開始以後全時期を網羅している。これらは上絵付け工房跡ないしはそ

遺跡名	出土色絵	赤絵窯	基数	遺存	燃料	時期
旧吉村家 (有田町岩谷川内)	近代	有	3基組	全体	薪	近代
大島家 (有田町稗古場)	—	有	2基組	全体	薪	近代
赤絵町遺跡 (有田町赤絵町)	1650年代後半 ～20世紀	有	2基	床下構造のみ	1号窯=薪	19世紀前半～
					2号窯=?	18世紀中頃 ～19世紀前半
幸平遺跡 (有田町幸平)	1650年代後半 ～1690年代前後	無	—	—	—	—
泉山口屋番所遺跡 (有田町泉山)	1640年代後半 ～1650年代	無	—	—	—	—
山辺田遺跡 (有田町黒牟田)	1640年代後半 ～1650年代	無	—	—	—	—

表1 色絵磁器関連遺跡・遺構

れに近接した場所に当たるものと推定しており、有田の場合は、当初から赤絵窯は本焼き用の登り窯とは別に平地に位置する工房内の一角に設けられていたものと推定される。

しかし、赤絵窯そのものは、表1に示すとおり、赤絵町遺跡〔註1〕で検出された18世紀中頃、19世紀前半の2基に限られ、ほかの遺跡では発見できていない。これには「調査地区外に窯体が位置する」、「削平等によって完全に消失している」、あるいは「不完全な遺存状態では識別不能」、「地表面から下には明瞭な遺構を伴わない」など、さまざまな原因が考えられるが、少なくとも赤絵町遺跡のように赤絵屋と推定される敷地内をほぼ全面調査した場合でも、それ以上時期的に遡るものは発見できなかった。つまり、かつては調査区内のどこかには存在したが、調査時には発見できない状況であったと考えられる。発見された2基の場合も、すでに窯本体は完全に消失し床下構造しか遺存していなかったが、地中に残された遺構の状況や投棄された遺物の状態などから窯と推測できた。しかしこれまでの研究史上では、同様な構造の窯が累々と継続してきたという漠然とした固定観念があったため、仮に異なった種類の遺構が残されていた場合、窯と認識できたかと言えば疑わしいところかも

しれない。

一方、現存する窯としては、かつて上絵付けを行っていた二つの家に残されていた例が知られる。発掘資料では窯本体の構造は不明であるため、こうした例がそれを知る手掛かりの全てである。その内の一つ（旧吉村家）は遺存していた3基ともに解体し、現在は有田町歴史民俗資料館の敷地に移築しており、その際に詳細な構築状況等が明らかになった。ただし、これらの遺存例は、時期的にはいずれも近代以降のものであり、近世まで遡るものは認められない。

(b) 近代における窯構造

赤絵窯は、現在では燃料として電気が用いられることが一般的である。これは炎の力で焼成するガス窯などと異なり、窯全体の温度を均一にできるとともに、酸化状態を保ち、直接器物に炎が触れることもないからである。こうした基本原則は、窯体構造は異なっても、近代の赤絵窯跡にも共通して見られる特徴である。

有田における近代の赤絵窯は、円筒形の窯本体の一方に方形のかまど状の焚口を付設したもので、平面形がカギ穴形を呈する（図1）。そして、この外窯本体の内部に、さらに内窯を配した二重構造となっており、製品は

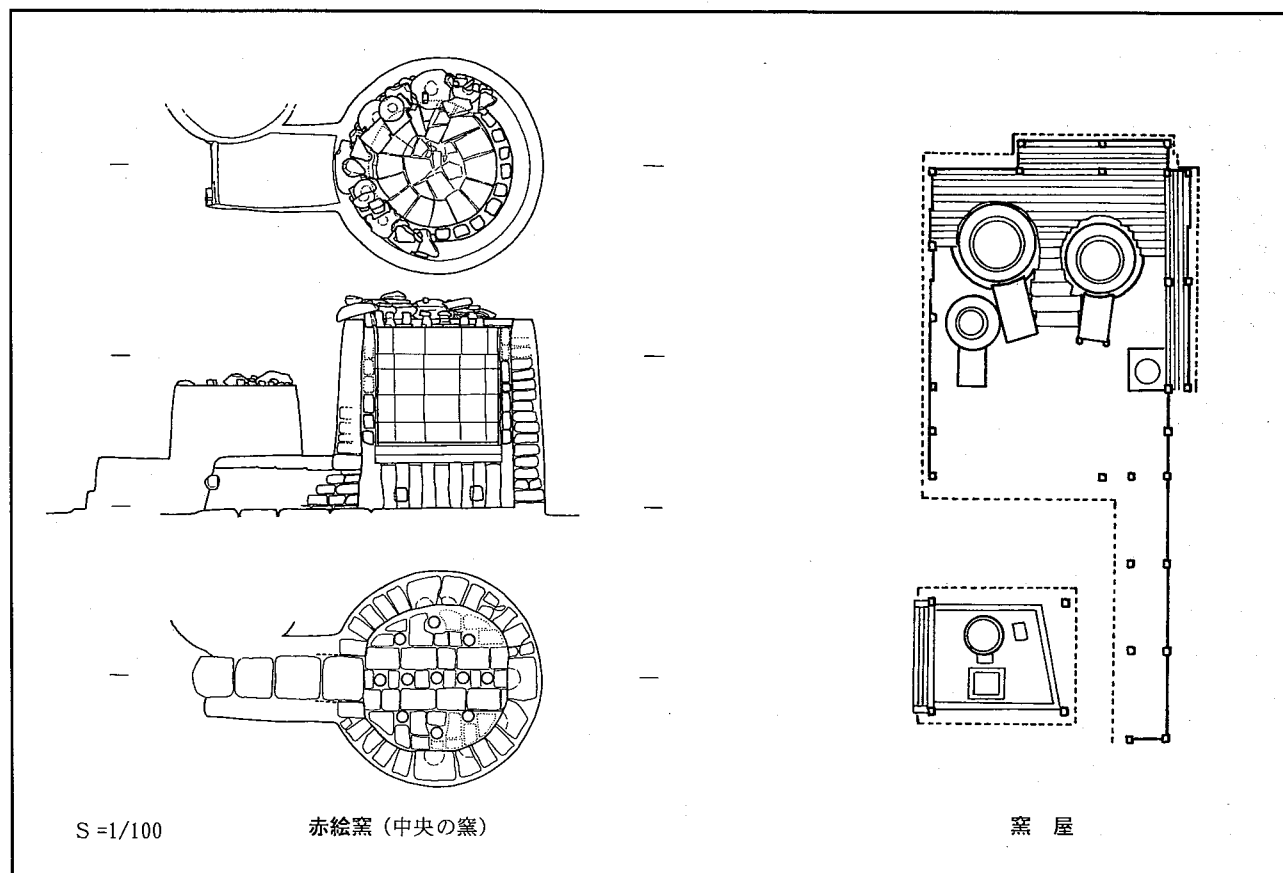


図1 旧吉村家の赤絵窯

内窯の中に詰められる。

外窯は、まず全体の平面形に合わせてハマ等の登り窯の廃材をびっしり敷き詰め、直接地表上に窯の床面を構築する。続いて、その上に同じく登り窯の耐火レンガの廃材を用い、窯体の内壁のラインに沿って積上げ骨格を造る。その際、レンガ状の内窯押えを縦方向に挟みながら内窯も徐々に構築し、外窯の外周を粘土で塗り固めて完成する。

内窯は外窯の底面に大形のトチン状の柱を対称的に適宜配置し、その上に粘土性の円板を4分割したものを組合せて底部を構築する。その際、底板は継目をずらして2段積みとし、外窯との間にすき間ができないようになっている。体部は瓦状の板を粘土で接着し、外窯とはほぼ同じ高さまで積上げる。つまり内外の窯は、出版物の模式図等では別個のものとして描かれることが多いが、内窯押えで固定しつつ同時に構築されるため、実質的には一体化した一つの窯と言えるものである。

こうした構造の窯では燃料には薪が用いられ、焚口で燃やされた炎や熱は、内窯の外底部を直接焦がした後、等間隔で設けられた内窯押えの間を通して上部へと抜ける。内窯の周囲を覆うように外窯とのすき間に炎を通すことによって、内窯全体の温度を均一に保つとともに、直接炎と器物の接触を防ぐわけである。そのため、外窯の内側面と内窯の外底・側面は直接高温の炎を受け還元ぎみに熔融するが、外窯の外周及び内窯の内面は強くは焼けない。

窯詰めの際には、粘土製の柱を適宜配置し、その上に底板と同様な張り瓦を載せて段積み（はえ積み）する。各製品間には、熔着を防止するため底部に置く目や口縁部に挟むひっかけ目などを用い、直接製品どおしが触れないように重ね焼きする。

記したように、こうした窯体構造が確認できるのは、現実的には近代以降である。しかし有田の場合は、近世に関する記述で示されるのも同様な構造の窯であり、伝

外 窯	内 窯	そ の 他
<ul style="list-style-type: none"> ・焚口～窯体部の床には、ハマ等の登り窯の廃材をびっしり敷き詰める。 ・骨格は登り窯のトンバイを内面のラインを合せるようにして積む。 ・内窯との間は、レンガ状の部材を等間隔で縦方向に並べて内窯押えとする。 ・トンバイの外周を粘土で塗り固める。 ・焼成の際内窯に接する部分は高温で熔融するが、外面は土の状態のまま。 	<ul style="list-style-type: none"> ・外窯の底面に内窯を支えるための大形トチンを対称的に適宜配置。 ・底板は4分割にした粘土製の円板を組合せて構築。継目をずらして2段積みとし、すき間ができないようにする。 ・体部は瓦状の粘土板を粘土で接着しながら積み上げる。 ・底・側面ともに外面は還元気味に焼けるが、内面は酸化状態。 	<ul style="list-style-type: none"> ・窯詰めには、目、ひっかけ目などの窯道具を使用。 ・はえ積み（段積み）するため、柱、張り瓦などを使用。 ・外窯と内窯の間に挟む内窯押えは粘土で接着されるため、内窯も固定式。 ・焼成の際、粘土板を内外窯間の穴に適宜配置し、炎や熱を管理。 ・焼成の際には内窯に蓋をする。材質は、燃えないものなら何でも構わない。

表2 近代の赤絵窯の築窯・焼成方法等の特徴

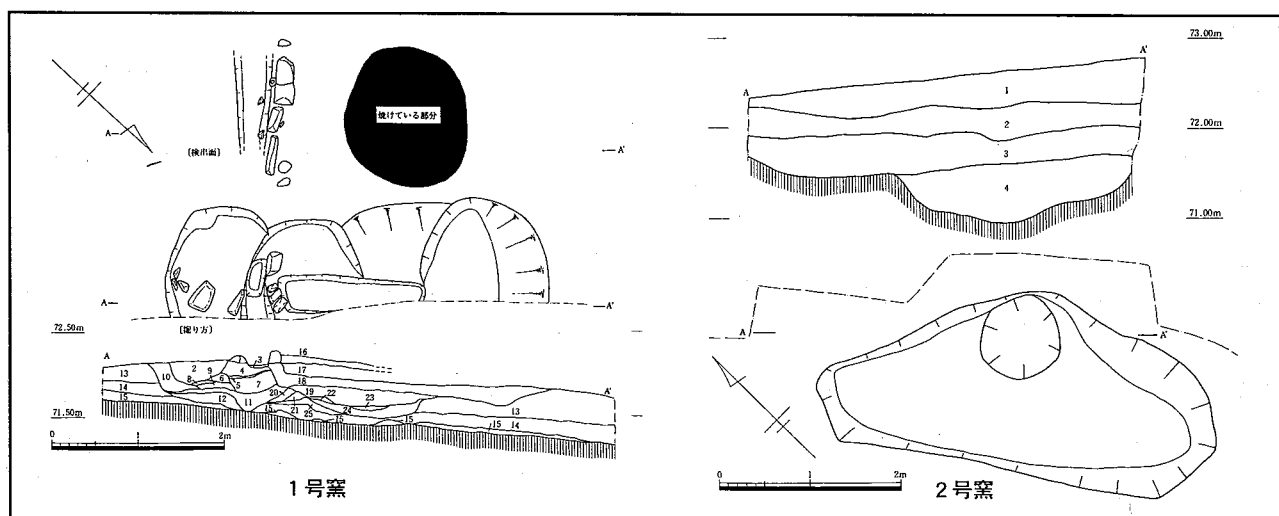


図2 赤絵町遺跡検出の赤絵窯

承等を含めて、これ以外の窯が示唆された例は皆無である。

(c) 平面カギ穴形の窯の上限

赤絵町遺跡で発見された1号窯(図2)は、19世紀前半頃に構築された赤絵窯と推定される遺構である。工房敷地の最奥部に位置し、土をマウンド状に盛り上げ、窯体があったと推定される頂部は円形に赤く被熱していた。また、熱を受けている部分のやや後ろ側(山側)では、左右方向に走る溝が検出されている。この付近の地面は何重かに穴を掘って砂や陶磁片、窯道具等がびっしりと埋められていたが、これは赤化部の背後に掘られた溝と同様に、極端に水分を嫌う赤絵窯に合わせた排水対策であったと推定される。土壌中に埋められた製品や窯道具等は、強い火熱で二次的な熱を受けた痕跡が明瞭に残っていたが、表層の土が円形に焼けた部分のみでなく、敷地前部方向に埋められたものにも認められた。つまり、楕円形状に被熱した遺物が認められるため、おそらく近代の赤絵窯と同様に平面カギ穴形の窯であったと推定される。

一方、2号窯(図2)とした18世紀中頃に構築されたと推定される遺構でも、同様に製品や素焼片、窯道具類などが砂の中にびっしりと埋められていた。しかし、やや地下の土壌の形状は異なり、深く掘られた穴を中心に左右に広がる楕円形の穴が掘られていた。また、二次的な熱を受けた製品も散見されるが、1号窯のように強い熱を受けた状況は伺えなかった。基本的には類似した地下構造を持つため、1号窯と同様な窯であった可能性も否定できないが、相対的に削平が著しくマウンド状の施設の有無も確認できないため、窯本体の構造までは言及できない。

よって、遅くとも19世紀には現存する窯に見られる

ような窯体構造が確立した可能性が高いが、それ以前については遺構からは追うことができない。

2. 他産地の赤絵窯

(a) 国内他産地の赤絵窯

有田については、述べたとおり資料も少なく、とりわけ文献史料などは皆無と言える状況である。しかし、研究会の際の発表などによれば、他産地ではいくつかの文献が知られており、考古資料や現存資料なども紹介されている。これらは用いられる目的が共通しているため、有田の窯を考える上でも一つの手掛かりとなり得る可能性がある。

京都の例としては、文政十三年(1830)に欽古堂亀祐が著した『陶器指南』〔註2〕に示されたものはよく知られている(図3-3)。内窯と外窯を備えた円筒形の窯で、外窯の胴部には点々と孔が穿たれ、燃料には炭を用いるという。前述したように、有田ではこうした窯の例は知られていないが、やはり内窯と外窯を有する点では薪燃料の窯と共通する。また、後述する例でも明らかに、薪燃料の窯とは異なり、地面に固定されていないものが多く、通常は内窯と外窯が分離可能である。同じく京都の窯としては、研究会の際に木立雅朗氏が、1872年京都府発行の『京都陶磁器説併陶磁器説図』〔註3〕所収の粟田焼、五條阪焼の窯を紹介されている。これによると、近代初頭の京都では、炭を燃料とする金炭窯と薪を燃料とする金薪窯が併存しており、粟田焼の金薪窯の説明に「内窯ハ炭焼窯ニ同シ」とあるように、両窯の内窯は、底のある円筒形で同様なものであったと推測される。しかし、外窯は金炭窯が底のない円筒形で胴部に「十孔或十五六孔アリ」と記されるのに対し、金薪窯は円筒形の胴部の一方に焚口を付した平面カギ穴形で「周圍ニ孔無シ」と記される。つまり、基本的に金炭

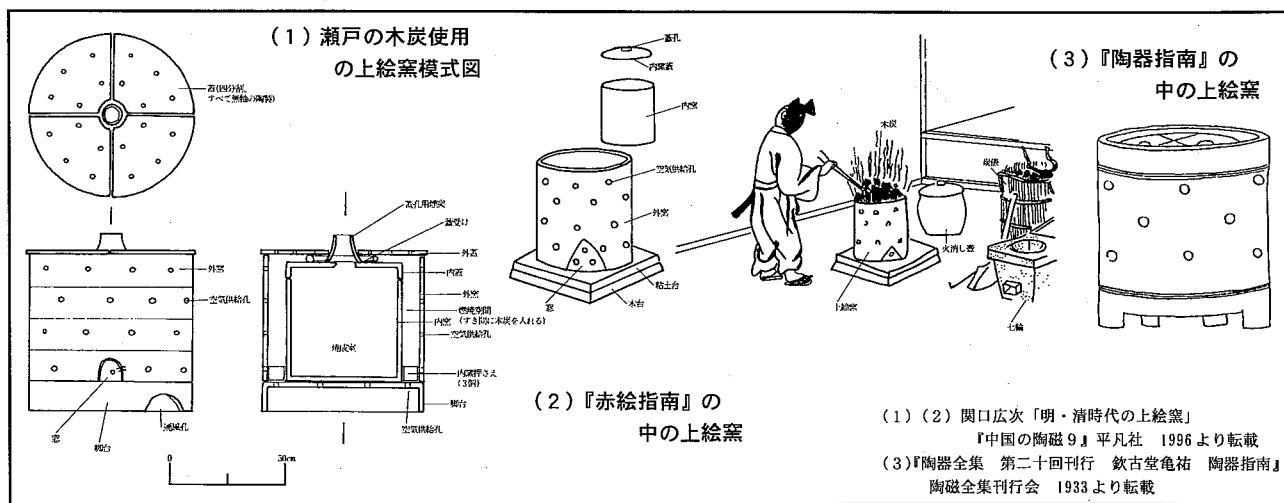


図3 文献史料に示された赤絵窯

窯は『陶器指南』に描かれた窯と、金薪窯は有田に残る近代の薪燃料の窯と同じ構造と言える。また、これらとともに、素焼窯の図も掲載されているが、形状的には内窯が無いことを除けば金薪窯と類似した平面カギ穴形を呈している。続いて発掘調査例としては、鳴滝乾山窯跡の調査が行われており、主に採集されている内窯の破片などから、赤絵窯については円筒形の炭燃料の窯が想定されている〔注4〕。以上のような例から、京都では遅くとも近代初頭には薪燃料の窯も使用されたことが判明するが、近世の資料では炭燃料の窯に限られる。

次に瀬戸関連のものとしては、一つは関口広次氏が紹介されている瀬戸市歴史民俗資料館所蔵の窯の現物があり〔注5〕、京都の金炭窯と類似した円筒形の構造を有する(図3-1)。また、研究会の際に仲野泰裕氏が紹介された内藤東甫著『張州雜誌第九一卷』(1772~1788)〔注6〕に掲載された赤絵窯も、同様に円筒形の炭を燃料とした窯である。また、上絵付け窯として利用されたかどうかは分からないが、尾張藩江戸上屋敷跡〔注7〕出土の19世紀前半~中頃と推定されている築々園焼関連の窯も、炭を燃料とした窯である。よって、瀬戸関連の資料でも、近世の赤絵窯として構造の判明するものは、円筒形の炭燃料の窯だけということになる。

また、石川県の例としては、昭和前期に構築された石川県小松市の徳田八十吉家の窯〔注8〕が、研究会の際に藤田邦雄氏によって紹介された。それによると、平面カギ穴形の薪燃料の窯で、外形上は有田の現存する窯などと類似している。しかし、内窯の内面に数段の凸帯が巡らされており、内窯の中心部に立てられた柱から細長い粘土製の板を放射状に並べ、その外端を窯の凸帯に載せて段積みするような構造となっている。こうした細長い粘土板を使って段積みする方法は有田などでは例がなく、むしろ京都などの素焼窯が用いている方法に近い。同様な内窯の破片は、同じく藤田氏が報告された小松市の八幡遺跡〔注9〕で、天保三年(1832)~嘉永五年(1852)築造として知られるものが出土しており、19世紀まで遡れる構造であることが分かる。その他石川県内では、田嶋正和氏が報告された文政八年(1825)開窯の山代再興九谷窯跡の調査で検出された赤絵窯〔注10〕及び、佐々木達夫氏が報告された嘉永元年(1848)開窯の加賀市松山窯跡の赤絵窯〔注11〕も平面カギ穴形の窯と推定されている。また、垣内光次郎氏の報告された九谷A遺跡で検出された焼土1〔注12〕も、九谷古窯に伴う17世紀後半頃の赤絵窯かと推定され、被熱状態からやはり平面カギ穴形の窯を想定されているが、これについては、研究会の際にははたして赤絵窯と断定できるのか疑問視する声もあった。いずれにしても、少なくとも石川県で発見されている19世紀の窯は平面カギ穴

形のものに限られ、円筒形の炭燃料の窯の例はこれまでのところ認められない。

その他の産地に関しては、関口広次氏がまとめられたものの中で〔注13〕、天保五年(1834)の抱朴著『赤絵指南』に収められた赤絵窯が紹介されている(図3-2)。江戸の例と考えられており、円筒形の炭燃料の窯が描かれている。

以上の例から、少なくとも19世紀前半には薪燃料の窯と炭燃料の窯が併存しており、炭燃料の窯を主体とする京都や瀬戸、有田と同様に薪燃料の窯を主体とする石川県など、地域による偏りもあったのかもしれない。しかし、18世紀に遡る例としては、文献史料では瀬戸の例しか知ることができず、発掘資料でも九谷A遺跡の例を除けば、鳴滝乾山窯跡だけとなる。こうした例はともに炭燃料の窯であり、薪燃料の窯に関してはこれまでの関連資料からは、19世紀前半までしか遡ることができない。

(b) 上絵付け技法成立の歴史背景と中国の赤絵窯

有田の上絵付け技法は、これまでのところ出土遺物等から1640年代にはじまった可能性が高い。『酒井田柿右エ門家文書』の中にもそれを暗示する記述があり(史料1)、初代柿右衛門である喜三右衛門が、完成後、正保四年(1647)に長崎ではじめて売ったと云う。この「赤絵」と称される色絵製品のはじまりが、はたして上絵付け技法の成立を示すのか現状では確定できない。しかし、最初期の上絵付け技法の一つの成立経緯を表している可能性は高い。しかも、考古資料などから、この赤絵技法を含む新技術は、以後有田の内山を核とした上絵付け技法の統一スタイルの形成過程において、中核的な技術として機能したと推定される。つまり、上絵付けの窯についても、この赤絵の技法を含む技術によって完成されたものが、それ以後も継承されている可能性は十分考

覚

一、赤絵初り、伊万里東島徳左衛門申者、長崎二而志いくわんと申唐人 伝受仕候。尤、礼銀凡拾枚被指出申候。左候て、某本年木山に罷居候節、相頼申候故、右赤絵付立申候へ共、能無御座候。其後段々某工夫仕、こす権兵衛兩人二而付立申候。左候而、かりあん参候年六月初比、右赤絵物長崎持参仕、かうじ町八觀と申唐人所へ某宿仕、加賀筑前様御買物師堀市郎兵衛と申人ニ売初申候。其後も、赤絵物唐人・おらんだへうり候儀某売初申候。

史料1 『酒井田柿右エ門家文書』「赤絵初り『覚』」

えられるのである。

それによると、赤絵の技法は、伊万里の陶商東島徳左衛門が、長崎で志いくわんという中国人から礼銀を払って伝授され、喜三右衛門に依頼して完成させたと云う。つまり中国のどこまでかは分からないが、中国系の技術ではじまったことは読み取れる。この1640年代に新たに導入された技術は、実は上絵付技法に限定されたものではなく、成形段階にも及ぶ有田の製品スタイルを一変させるものであった。

喜三右衛門が赤絵を完成させたと云う年木山とは現在の泉山地区のことであり、この赤絵創始に関わった本焼き窯である可能性が高いのが楠木谷窯跡である。この窯の出土資料を観察すると、従来のいわゆる初期伊万里と称される器壁が厚く皿などの高台径の小さな製品に、色絵素地を含み、器壁が薄く高台幅が広く白い製品が突如として加わる。これらは明らかに中国の景德鎮製の製品を意識しており、原料の違いを克服するため、素焼やハリ支えといった技法が用いられている。

素焼は、楠木谷窯跡に隣接するほぼ同時期の積藪窯跡の最上室でまとまって出土しており、当初は焼成に登り窯が利用された可能性も想定されるが、赤絵の開始以後、素焼、本焼き、上絵付の3工程において、窯が必要となったことを意味する。しかし、それまでの有田には、窯の種類としては、本焼き用の登り窯しか存在していないため、可能性の薄い独自開発でなければ、他産地の窯の技術を導入したか模倣したことになる。だが、製品に関する技法のみを伝授され窯については触れられてなかったというのは、陶商からの又聞きでどこまで正確に伝わるのかという疑問は残るにしても、常識的には考えにくい。何れにしても、こうした歴史背景を考慮すれば、可能性の一つとして中国の窯構造についても押えておく必要はあるだろう。

これについては、前述した関口広次氏がまとめられた

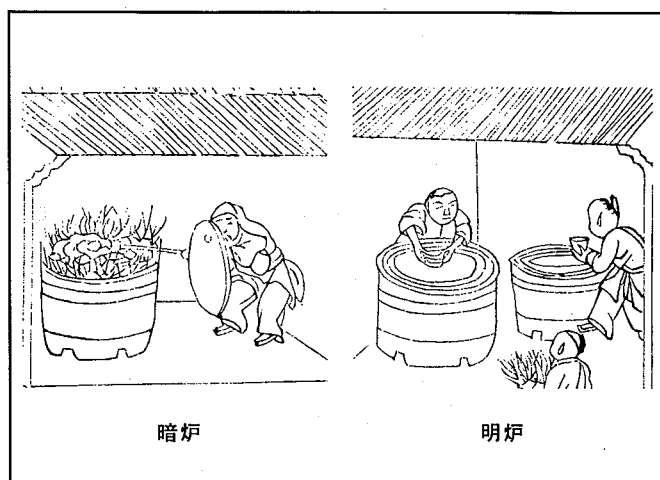


図4 景德鎮の赤絵窯（『景德鎮陶録』より部分転載）

ものにいくつか紹介されており、また、研究会の際に、そこに図示されていないものについても資料をいただいた。それによれば、製品などで最も関係の深さを感じられる景德鎮の窯としては、藍浦らによって書かれた『景德鎮陶録』（1891）〔註14〕に、円筒形の炭燃料の窯の図が掲載されている（図4）。時期的に差があるため単純な比較は難しいが、18世紀に景德鎮を訪れたダントルコールの書簡〔註15〕にも同様な記述がある。また、書簡では外窯の通風孔は3、4孔とされていることから、国内の例では一般的な多くの通風孔を有するものとの差が認められる。次に他の窯業地の例としては、やはり関口氏によって報告された北村彌一郎著『清国窯業視察報告』（1908）〔註16〕に記載された、福建省徳化窯と広東省広州市の窯の例がある。徳化窯の赤絵窯は円筒形ではなく円錐形に近い形で、地山直上に築き、松薪を燃料として、下部の焚口から火をおこす構造となっているという。国内で見られる炭燃料の窯と薪燃料の窯の中間的な感じの窯で、外形は円筒形の炭燃料の窯に近いが、地山上に直接築かれることや外窯に空気孔がないことなど、独立した焚口部を持たないが、やはり薪燃料の窯の要素を有している。ところが広州の窯は、円筒形の炭燃料の窯であるが、この構造の窯では一般的な基台上に窯体を載せる形ではなく、地面上に直接窯を築いているという。

こうして中国の窯の例を見ると、二重構造の窯であることは共通しているが、国内の窯で炭燃料の窯と薪燃料の窯の違いと認識されそうな要素も、必ずしも絶対的なものではないことが分かる。つまり、個々の要素としては、あらゆる組合せが存在しても、何ら不思議とはいえない状況と言えるかもしれない。

3. 17世紀後半～18世紀前半の窯構造の考察

(a) 赤絵窯関連の遺物

これまで有田の資料の現状及び歴史背景、あるいは、他産地の例などについて見てきた。現在のところ、直接、間接的に参考となる資料はこの程度であり、やはり資料不足の感は拭えない。特に有田の場合は、知る限り肥前という範囲にまで広げても、他産地のような文献史料が皆無であるため、あえて探すとすれば考古資料の中に何らかの糸口を見つける必要がある。

窯構造を考察する上で考古資料と言え、やはり第一には遺構のことが思い浮かぶ。しかし、述べたように現在発見されている遺構では、19世紀までしか遡って言及することができない。しかも、同じ場所で窯業が連続と続けられているため、建物の建替えなどの際に再三削平が繰り返されている。よって、色絵磁器生産開始後短期間で廃窯となった外山地区の一部の窯場などを除け

ば、今後とも窯体構造が分かるような良好な状態で検出される期待は極めて薄いと言えるだろう。さらに、通常、地面に直接築かれる薪燃料の窯では遺構が遺存する可能性はあるにしても、炭燃料の窯に見られる可動式の窯の場合は、遺構という形では上部構造は残らないことになる。つまり、遺構という範囲に限定する限り、今後とも解明が進む可能性はほとんど望めない状況である。

そこで、今回注目してみたのが、窯体関連のものと推定される赤絵町遺跡や幸平遺跡〔註17〕の出土遺物である。上絵付け工房跡であることがほぼ確実なこれらの遺跡では、素焼の甕状のものをはじめとした、ほかの遺跡では認められない種類の遺物がいくつか出土している。実は、1988年に有田郵便局建替え工事に伴う赤絵町遺跡の調査の際に出土した時点から、一部上絵具の付着なども認められることから、あるいは赤絵窯の一部ではないかと注目はしていた。しかし、類例のないあまりにも突飛な形状であることや、技法的には遺構の一部というよりもむしろ陶器や窯道具などの遺物に近いものであるため、明言することは控えてきた。特に、当時は疑いもなく近代以降の窯のような姿を想像していたため、なおさらのことであった。ところが、2001年に上野田交番の建替えに伴う幸平遺跡の発掘調査でも、色絵製品や白磁、土型などの多量出土をはじめとした近似した出土状況の中で、同様な素焼状の製品が出土することが確認された。また、示したように近年他産地でいくつかの赤絵窯関連の遺跡が発掘調査され、類似した素焼状の遺物が出土していることから、やはり赤絵窯の内窯ではないかと考えるようになった。実際に研究会の際に鳴滝乾山窯跡や八幡遺跡で出土したものを拝見させていただいたが、形状は異なるとは言え、成形技法や質的な面など、やはり同種のものであることは確信が持てた。

こうした遺物は、数量的には赤絵町遺跡と幸平遺跡で合わせて数百点ほど出土しており、その一部を図6～8に示し、想定される部位別にその特徴を表3にまとめた。出土する層位や遺構は17世紀後半～18世紀前半頃の間で、以後は単発的に破片が含まれることはあっても、まとまっては出土しない。つまり類例が少なく詳細な時期は示せないながらも、18世紀前半前後までの特有な遺物と言えるだろう。よって、それらの資料を検討することにより、色絵磁器創始からまもない段階の赤絵窯の一端にでも迫れる可能性がある。

その中で、数量的には大半を占める内窯本体の一部と推定される遺物は、図6に示したとおり、口縁部が特異な甕状を呈する。口縁形そのものは、概的には上面の外周に凸部を廻らす小形のものを持たないやや大形のものに大別できるが、細かい形状差はさまざまである。しかし、上面に平坦な面を造ることでは共通しており、し

かも、肥前の一般的な陶器製の甕とはまったく形状が異なる。こうした口縁部の形状は、図7-12～14、8-15～16のような蓋を被せるのを容易にするためと、その際の口縁部の補強を目的としたものではないかと推定される。成形は粘土紐を巻き上げており、小形のものでは叩き締めた痕跡が残るものもあるが、大形のものでは粘土紐の痕跡を明瞭に残し一般的な製品のように丁寧な仕上げは施されていない。また、質的には窯道具類と同様な荒い粘土を用いた無釉の素焼状であるが、外面体部は二次的な火熱を受け還元状態になっているものが多く、比較的硬く焼き締まっているものもある。また、内面は総じて酸化状態で、粘土が薄く何重にも塗り込められた状態で焼き付き、一部上絵具が熔融した状態で付着しているものも認められる。

次にこうした内窯の蓋と推定されるものには、大別すると二種類ある。図8-15、16のように側面形が台形状を呈しやや深めの小形のもの、図7-12～14のように側面が長方形を呈して浅めな大形のものである。小形のものでは頂部の中央付近が出土しておらず不明であるが、大形のものでは中央部に穴が設けられていたことが分かる(図7-12)。また、大形の蓋には側面が切断されたものも認められることから(図7-13)、4つ程度に分割して利用された可能性が高い。

その他内窯関連を想定したものでは、リング形の糸巻き状の部材で、両端が円形、軸部が方形になったものがあり、軸部の厚みが大形の蓋の厚みと同程度であることから、一応4分割した蓋を組合せるための孔受けかと推定した(図8-17)。ただし、さしたる根拠に基づいたものではないため、別の部位である可能性も否定はできない。

一方、外窯関係と推定されるものは、極めて少ない。その原因を明確に示すことはできないが、一つの理由として考えられるのは、内窯との造り方の違いである。図8-21は赤絵町遺跡で出土している、外窯の一部かと推定される破片である。部分的に工具で粘土を締めているような痕跡は残るが、基本的に粘土を塗り固めているだけであり、内面はやや固めに焼き締まっているが、外面は土に近い状態である。実は、類似したものは、幸平遺跡でも特定の層で集中的に出土しており、調査時にも外窯の破片かと考えていた。ところが、かなり水分の多い土層に包含されていたためほぼ土の状態に戻っており、取上げることはできなかった。こうした構築方法は、18世紀前半以前には登り窯でも一般的であり、赤絵窯でも同様であったと考えても矛盾はない。

図8-18は成形方法や被熱の状況から外窯の一部かと考えたもので、外部から円形に挟られている。一段下がった挟られた部分は赤化していることから、あるいは

● 部位 内窯本体 資料 図6-1~図7-11		● 部位 外窯 資料 図8-18~21	
数量	・赤絵窯関連の窯壁片と推定されるものの大半が含まれる。	数量	・ごく少量。
形状	・口縁部に幅広の凸帯を有し甕に似た形状。ただし、肥前の同時期の甕とは口縁部等の形状は異なる。 ・口縁部の形状は、細分すれば10種類以上に分けられる。 ・大別すれば、概して口・胴・底などの径が60数cmを超えるものとそれ以下で、口縁部の形状なども異なる。 ・口縁部の凸帯上面はほぼ水平に近い状態で、外端部が上方向に膨らみを持つものが多い。 ・概して小振りな製品の口縁上面には数条の沈線を入れている場合が多い。 ・小振りなものでは底部の脇からやや開きながら立ち上がる例があるが、大形の製品ではほぼ垂直に立ち上がる。	形状	・全体的な形状は不明。 ・内窯外底面が周辺部しか強く焼けていないため、下から火を焚く構造ではないものと推定される。 ・同じ点から、窯底部と内窯底部のすき間は小さかったことが推定される。 ・側面には直径15cm前後の窪みが掘られ、中央部に空気孔が開けられていた可能性が高い。 ・円形の窪みに皿状の粘土板を被せ、蓋としていた可能性が高い。 ・外窯の厚みは、判明する部分で、3.5~5.5cm程度。
成形	・粘土組成形され、大形の製品では外面に粘土紐痕が明瞭に残る。小形製品は叩き締め痕が残るものがある。 ・粘土組成形、叩き締めなどから、技法的には窯壁というよりも陶器に近い状態。	成形	・小石等も混入する荒い粘土を塗り固めて成形。 ・内面の一部に工具で叩いて締めた痕跡が残る。
胎質	・素焼状態か多少焼け締まっている程度で、通常の製品と比べるとかなり脆い。	胎質	・粘土を固めただけであるため、内窯よりもさら脆い。特に外面は焼け方が甘く粘土そのものに近い。 ・内面体部には細砂が塗られている。
被熱	・内面はすべて酸化状態。外面体部は還元状態が一般的で、比較的硬く焼き締まっているものもある。 ・内面には、粘土が何重にも塗り込められた状態でこびりついているものが多い。 ・内面には、緑や青の上絵具が熔融した状態で付着しているものもある。 ・外面底部は、周辺部のみ体部と同様に還元状態になる部分もあるが、全体的には体部ほど焼けていない。 ・外窯との間が固定されていたような状況を示す破片は見当たらない。	被熱	・内面の1cmほどは硬く焼き締まっている。 ・窯体下部と推定される破片では、外面はほとんど土の状態。
● 部位 内窯蓋 資料 図7-12~図8-17		● 部位 その他 資料 -	
数量	・散見する程度。	床下構造	・赤絵窯片は本焼き用窯道具などとともに、二次被熱を受け一括して出土している場合が多い。 ~これはおそらく、窯の床面ないしは床下に敷き詰められていたものと推定される。 ~したがって、床面が直接熱を受ける構造であったことが想像される。
形状	・大形製品用のものは口縁部からほぼ垂直に立ち上がり、小形製品用のものは鉢状に斜めにすばまる。 ・垂直に立ち上がるものは円形の板を数分割しており、中央部には孔が設けられている。 ・孔の側面を蓋受け側面の溝に差し込んで、固定していたものと推定される。 ・口縁下部は平らな面を作る。本体口縁外端部の凸部の内側にはめ込むものと推定される。	窯道具	・明確に上絵付け製品焼成用と分かる窯道具は出土していない。 ・匣鉢の中には、絵具が熔融した状態で出土しているものもある。
成形	・本体と同様に天板(底部)の上に粘土紐を貼り付けて成形。	色絵焼成以外の使用も想定されるもの	・赤絵町遺跡では、窯壁片等と共伴して素焼状態の匣鉢が大量に出土。 ~窯割れ部を白色粘土で塞いで再び使用しているものも多い。 ~多くは外側面が還元状態で底部は酸化状態であることから、匣鉢を重ね積みしたものと推定される。 ~一部は外底面まで還元が及ぶがハマの形状で酸化部が残っており、最下部に置かれたものと推測される。 ・こうした匣鉢共伴することが多いものとして、ほかには素焼片や土型などがある。
胎質	・本体同様、素焼状態か多少焼け締まっている程度で、通常の製品と比べるとかなり脆い。		
被熱	・内外面ともに、全体的にほぼ均一な被熱を受けている。 ・本体のように粘土の付着はほとんど見られない。		

表3 赤絵窯関連出土遺物の特徴

中央部には内部まで貫通する穿孔があった可能性がある。さらに、図8-19のような挟られた穴とほぼ同じ径で周辺部のみが熔融した皿状のものが同じ遺構からいくつ出土しており、あるいは蓋ではないかと考えた。ただし、同様な被熱状態で、部位の想像すらできない破片もいくつ出土しており、まったく想像の域を出ない。

その他、赤絵窯に関連する遺物と推定されるものに、本焼きに使用したハマやトチンなどの窯道具を二次利用したものや、素焼き状の匣鉢などがある。前者は赤絵町遺跡、幸平遺跡ともに多量に出土しており、後者は赤絵町遺跡のみに多量に認められる。

二次利用の窯道具類は、比較的低温で火熱を受けていると推定され、登り窯で使用した際に熔融して表面を覆った自然釉が、ぼろぼろになっているものが多い。ただし、部位による火熱の受け方に一定の規則性が認められないことなど赤絵町遺跡の1号窯の床下出土遺物に近似しており、窯の床面ないしは床下に敷き詰められていた可能性が高い。

素焼き状の匣鉢は、火熱の受け方が赤絵窯の内窯と酷似しており、外側面が還元状態、内面が酸化状態となっている。また、外面底部は多くは全体が酸化状態であるが、一部ハマなどの窯道具の形状で酸化状態が残り、周囲が還元状態となっているものが見られる。これは、おそらくハマなどの窯道具を最下部に据え、同形の匣鉢を重ね積みしたものと推測される。また、成形方法は基本的に登り窯用のものと共通しており、粘土紐成形したものを叩き締めている。ただし、多くは人工的に内面に鉄錆釉が塗られており、割れた部分を白色粘土で補修して再利用されるなど、使用方法に多少の違いも認められる。

(b) 窯の燃料と窯構造の予察

示してきたような各資料やその特徴などを組合せて窯の構造や使用形態などを考えてみると、最も根本的かつ最難関な問題が、燃料が薪なのか炭なのかという点である。他産地の例なども考慮すれば、これは平面カギ穴形なのか円筒形なのかという外形状の違いの如何の問題としても置き換えられる可能性が高い。しかし、結論を先に述べれば、肝心の外窯関連の資料が乏しい現状では、決定打となるような根拠は皆無である。つまり、あえて仮定するとすれば、どちらの可能性がより高いのかと言う程度の、かなり消極的な想定となることは否めない。

とりあえず、内窯片に残る被熱状態を観察してみると、概して大形の製品では外面胴部が強い還元状態となっているものが多い。しかし、底部は周囲のみが還元状態となる例はあるものの、全体的には酸化気味で胴部

ほど強く焼けていない。こうした被熱の状況を考えると、外窯と内窯の間に炭を詰め込んで焼成する炭燃料の窯では底部に特に火熱を受ける要素を有しないが、薪燃料の窯では内窯の外底部も強い火熱にさらされる。事実、先に示した有田の近代の窯の例などでは、内窯外底部も表面を自然釉が覆うくらいの還元化した状況が認められた。よって、この点では、炭燃料の円筒形の窯を想定する方が矛盾がない。

また、外窯の一部と推定される破片には、穿孔部かと考えたものがある。炭燃料の窯の場合、外窯胴部に空気孔が設けられるのが一般的だが、薪燃料の窯に認められない。つまり、空気孔と断定できるほどの資料ではないが、少なくともそうならば、炭燃料の窯ということになる。しかも、薪燃料の窯片だとすれば、該当しそうな部位が見当たらない。

さらに赤絵町遺跡では、こうした大形の窯と推定されるもの以外に、小形の外窯の可能性のあるものも出土している。高さ30cm、径35cm程度の素焼質の筒で、底部は有していない。胴部に穿孔を伴わないことがやや気になる点だが、規格や形状は尾張藩上屋敷跡遺跡出土の楽焼の窯と類似しており、匣鉢1、2個程度ならちょうど内窯として利用できそうな大きさである。よって、これも窯であるならば、炭燃料以外には考えられない。

以上のように、出土資料の観察から得られる情報も極めて脆弱ではあるが、やや炭燃料寄りの特徴を有しているかのように思える。同様に歴史背景の面では、景德鎮系の技術が導入されている可能性も考えられるが、同時期の窯は不明ながらも、あえて薪燃料の窯を想定する理由とはならない。国内の例でも、少なくとも薪燃料の赤絵窯の存在が確認できるのは19世紀であり、位置付けの確定しない九谷A遺跡の例を除けば、最も時期的に近い鳴滝乾山窯跡の赤絵窯も炭燃料と推定されている。

また、文献史料や遺存例などから高さや径の知られるものとしては、相対的に炭燃料の窯に比べて薪燃料の窯の規模が大きい。これは『京都陶磁器説并陶磁器説図』に「大器ハ薪窯小器ハ炭窯を用フ炭ハ焼上速々薪ハ遅シ」と記されていることから、おそらく急速に温度の上昇する炭窯には、大形製品は不向であったと解される。よって、窯の規模についても一つの問題となる点であろうが、何とか炭窯と考えても可能な範囲では収まっているように思われる。実際に、赤絵町遺跡や幸平遺跡出土の内窯片を計測してみると、高さは不明であるが、口径は判明するものの中で最小のものが40cm程度、最大で80cm程度である。これに対し、他産地の文献史料等に記載された赤絵窯の規模を見てみると、『張州雑誌第九一卷』に描かれた瀬戸の窯では、高さ三尺二・三寸、径三尺四・五寸ほどとされており、高さ、径ともにおおむ

ね1m程度である。これには内窯の規格は示されていないが、ほかの例の内外窯の比率から見て径は80cm前後というところだろうか。次に京都の窯では、『陶器指南』の窯が外窯が高さ二尺、径二尺六寸、内窯が高さ一尺七寸、径二尺と記されており、内窯は高さ50cm強、径は60cmほどである。また、『京都陶磁器説并陶磁器説図』では外窯が高さ径ともに一尺二寸、内窯は高さ八寸、径七寸で、内窯は高さが24cm、径が21cm程度である（五條阪焼）。したがって、ほぼ瀬戸や京都の史料中に示された規模の範疇に収まることになる。

では、仮に炭燃料の窯として考えた場合、どんな姿が想定されるのか。あえて今後の叩き台として、イメージ

としてまとめてみたのが図5である。

一般的に炭燃料の窯は、地面と窯本体の間に基台を据えているものが多い。しかし、赤絵町遺跡や幸平遺跡では、窯体片と共伴して、二次的な火熱を受けた本焼き用の窯道具類が多量に出土している。また、の中には内窯片なども多く混入する。つまり、『清国窯業視察報告』にある広東省広州市の窯のように直接地表に築かれ、火熱が地面に及ぶ構造であった可能性が高い。こうした廃材を二次利用する目的は、赤絵町遺跡の検出窯などでも認められるように、排水対策であったと推定される。これについては、18世紀前半に尾形乾山が著した『陶工必用』（註18）に、水はけをよくするために一尺ほど穴

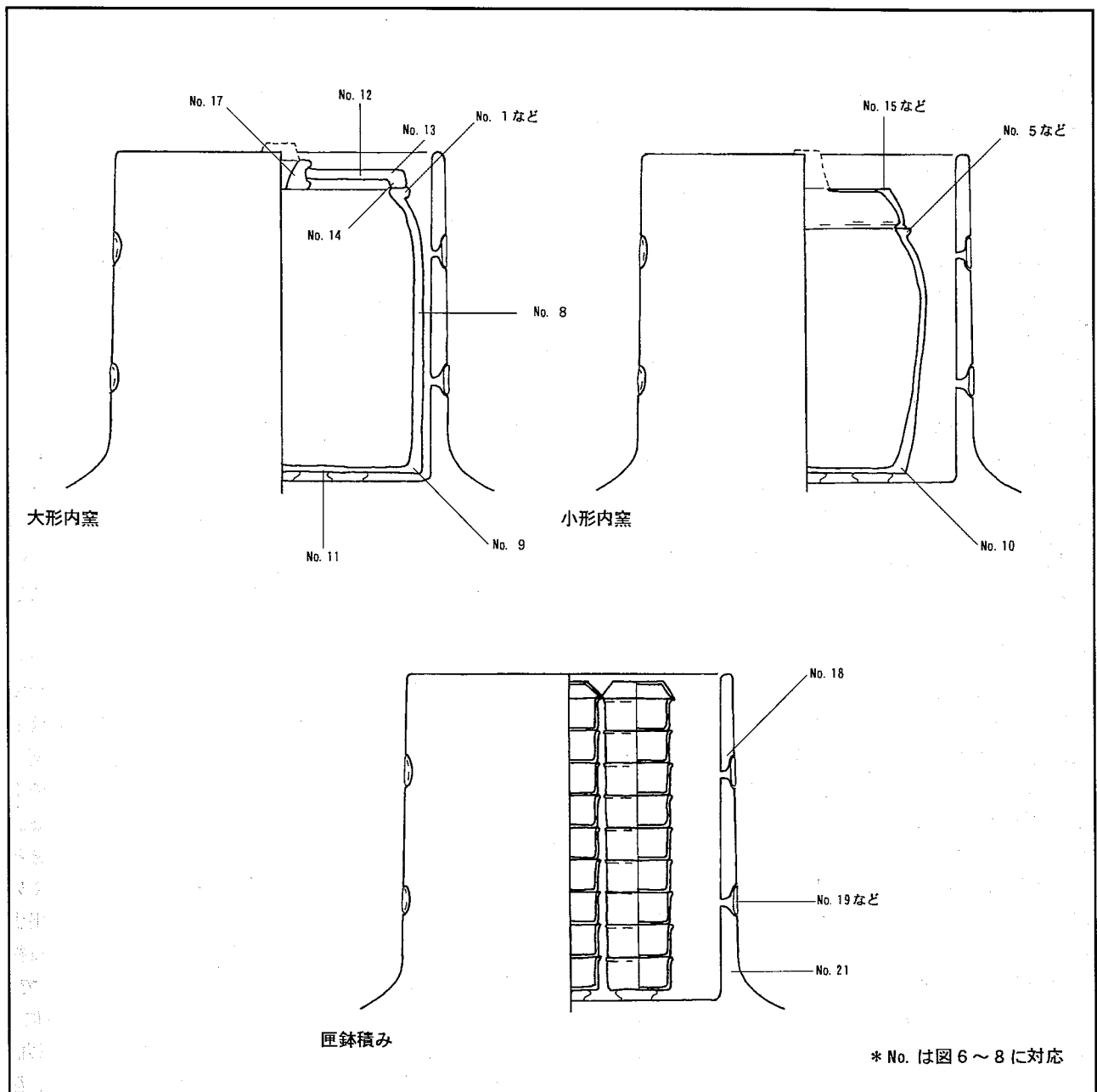


図5 17世紀後半～18世紀前半の赤絵窯予想図

を掘り、鉄または銅板を埋めた上に地面の高さに砂を積んで平らにし、間をすかして瓦や石を載せ、その上に窯を据えるという趣旨の記述がある。よって、鳴滝乾山窯跡の調査成果から、炭を燃料とする窯でも、こうした廃棄物を利用した地下構造を持つ例があることが分かる。

また、出土した内窯片は外面底部の被熱状態が弱いいため、おそらく燃料が底部直下まで回る構造ではなかった可能性が高い。素焼状態の匣鉢外底部にハマなどの窯道具の痕跡が残り、特に専用の支具なども見当たらないため、適宜二次利用の窯道具などで支えていたのかもしれない。

(c) 窯の使用形態

現在有田で知られている薪燃料の窯では、外窯と内窯の間には内窯押えが設けられ、各内窯押えの間を通過して火熱が上方へと抜けるとともに、それによって内窯は外窯に固定され取外し不可能な構造となっている。ところが、出土している17世紀後半～18世紀前半の内窯片を観察しても、外窯に固定されていたような状況は伺えない。つまり、現実的に適宜内窯だけを取り換えたのか、あるいは、それぞれの内窯の大きさに合わせた外窯が併存していたのかは不明であるが、いずれにしても、内窯は取外し可能であったと推定される。質的にも、外窯は塗り壁式であったと推定されるのに比して、内窯は素焼状とは言え成形方法は甕や匣鉢などと類似しており、動かさないほど脆いものとは考えられない。また、大小の内窯は同時期の遺構や土層中で混在しており、焼成品の大きさや形状など何らかの目的によって使い分けられたもので、時期的な変化とは捉えにくい。

また、内窯を利用した焼成方法とは別に、図5の予想図のにも示したとおり、匣鉢を外窯の内部に積んだ使用方法が行われた可能性も指摘できる。それは、赤絵町遺跡で出土している素焼状の匣鉢は、内窯と同様な火熱を受けており、重ね積みされている可能性が高いことを述べた。あるいは、本焼き用の匣鉢焼成が目的かとも考えたが、割れた部分に白色粘土で補修を加えて繰り返し焼成されているものも目立ち、その可能性は低いものと考えられる。しかも、その大半は内面に鉄錆釉が塗られているが、研究会の際に藤田氏が徳田家の赤絵窯の内窯内面にもベンガラが塗られていることを報告され、類似した目的ではないかという印象を持った。そこで、その理由をおたずねしたところ、翌日参加者の方からのメッセージで、「内窯の外から還元雰囲気が入ってくるため酸化を促すために鉄分が必要であり、そのための処置」とのお答えをいただいた。つまり、酸化状態の維持が不可欠な上絵焼成では意味を持つが、還元状態で焼成する本焼きの場合は不用な処理と言える。

さらに、こうした複数パターンでの窯詰め方法が考えられるばかりでなく、実は、早い段階の赤絵窯は色絵製品焼成のための専用窯ではなく、素焼や土型などの焼成にも用いられた、複合的な目的を持った窯ではなかったかと推測している。と言うのは、18世紀前半以前のある時期までは、もっぱら本焼き後の工程に専念したと考えられている今日の赤絵屋のイメージとは異なり、製品の種類によっては成土から一貫して行っていた可能性も想定されるようになったからである。すなわち、従来、1650年代～60年代の間に上絵付け工程の専門化がはじまり、有田の内山地区の一角に集住して赤絵町ができたと考えられてきた。しかし、赤絵町遺跡や幸平遺跡の18世紀前半までの状況を見ると、ともに色絵製品や素地などと併伴して、多量の素焼や押型成形用の土型も出土している。本来上絵付けやその焼成のみに携わっているとすれば、こうした種類のものは工程上は係わりのないものである。もちろん、一帯が窯業地と化している有田の場合は、何らかの原因でそうした種類のものが入り込む可能性も否定はできないが、両遺跡とも多量に出土すること、また、土型はほぼ人形類などをはじめとしたロクロを用いない押型成形用のものに限定されるなど、偶然の一致にしては近似し過ぎている。しかも、土型には元型である雄型とそれを用いた雌型が同時に出土しているものがあり、中には土型と素焼、土型と本焼きした白磁、それに上絵を付けた完成品までもが、同時に出土している例すら認められる。さらに、幸平遺跡では、おそらく成土用の水簸施設と推定される遺構も検出された。よって、製品の種類によっては一貫して赤絵屋が生産に携わっていた可能性が高いと考えられるが、注目すべきなのは、こうした素焼片や土型類、特に土型類の大量出土は、時期的に赤絵窯の窯体片の出土の有無と呼応している点である。つまり、逆に遺構の有無が確認できないため素焼や土型専焼窯の存在を否定できるわけではないが、併用しても何ら不都合は考えられないため、ある時は色絵製品の焼成に、ある時は土型や素焼の焼成にと、一つの窯が多目的に使用された可能性は十分あるものと考えられる。

17世紀末～18世紀前半の時期は、それまでの色絵製品の主たる需要層である海外市場が縮小の一途をたどり、国内市場に向けたより一般的な器種への色絵の採用が急増した。よって、色絵製品のより効率的な量産体制が求められた時期であり、18世紀前半前後頃の中で、何らかの形で制度上の整備や窯構造などの改変などが促された可能性もあるように思われる。

まとめ

以上、有田の赤絵窯研究の現状について述べてきた。

本文中でも、再三記しているように、本来ならば、こうして一つの文章としてまとめられるほどの機は熟していないことは明白である。したがって、無理を承知で想像を膨らませれば、この程度の煮え切らない内容となってしまう。だが、これが現実である。

文中では、今回ほぼ明らかにできた面と極めて曖昧な面が混在しているため、その違いが明確に捉えにくくなっている。そこで、誤解を招かないため、最後にそれについて簡潔にまとめておくことにしたい。

まず、新たな光が見えてきた点として、これまで有田の赤絵窯に関しては、近代以降に見られるような構造の窯が一貫して用いられてきたと漠然と考えられてきた。しかし、赤絵窯の一部と見られる出土遺物が確認できたことにより、少なくとも初期の赤絵窯は内外の窯が一体化したものではなく、脱着可能で独立した呼称に値するものであったことは明らかになった。

内窯は口縁部が甕状を呈し、他産地には類例のない独特な形状を有しており、粘土紐や叩き技法など、甕や匣鉢などの窯道具と類似した成形方法が用いられている。一方外窯は、おそらく塗り壁式の成形方法が用いられた可能性が高く、地表上に直接築かれた固定式のものであったと推定される。

焼成方法に関しても、複数の大きさの内窯が併用され、匣鉢を重ね積みした方法が行われたこともほぼ間違いないところだろう。また、色絵製品のみではなく、素焼や土型の焼成に併用されたことも、かなりの確率で間違いないものと考えている。

しかし、用いられた燃料や円筒形か平面カギ穴形かという外窯の構造については、推測できる材料が極めて乏しいのが実情である。今回は、単純に要素を天秤にかけ、一応炭燃料の窯を想定してみたが、これについては今後の検討課題として残る。最も懸念されるのは、国内には平面カギ穴形の素焼窯が存在していることで、内窯がないことを除けば、構造上は原則的に赤絵窯と同じである。よって、出土しているような脱着可能な内窯を用いれば、原理的には赤絵窯としての利用は可能ではなかろうか。ただし、そうなるとその歴史背景上の接点はどこにあるのかという問題もさることながら、導入された中国系の技術の位置付けについても再考の余地が生じ、事は窯構造だけの問題では収まらなくなる。また、徳化窯のような凸状の焚口部を持たない薪燃料の窯も知られているため、理論上は、燃料と形状は別の問題として捉える必要もあるかもしれない。

このように多々課題を抱えつつも、17世紀後半～18世紀前半頃の赤絵窯については、おぼろげながらも一歩前進という状況ではあろう。しかし、その後19世紀以降に現在知られるような薪燃料の窯構造が確立する間の

状況については、依然としてまったくの謎として残る。しかし、近代以降の赤絵窯に認められる外窯構築の際の登り窯の耐火レンガの二次利用は、登り窯の構築方法が全面耐火レンガ積みへと一変する18世紀後半以降と推定される。よって、初期スタイルの窯構造からの変遷が予想される18世紀前半前後頃には、単なる思いつきに過ぎないまでも、前後の構築方法の入り交じった過渡期的な構造の窯が存在したのではないかという仮定はできる。

何れにしても、こうして、現在の資料とその問題点を整理しておくことにより、今後新たな資料が発見された際、より具体的な検討が可能になるものと思われる。

註

- [1] 有田町教育委員会『赤絵町-佐賀県西松浦郡有田町1604番地の調査』1990
- [2] 欽古堂亀祐『陶器指南』『陶器全集4』思文閣 1976
- [3] 木立雅朗『京焼の色絵窯について』(「江戸時代の小型窯跡の系譜を探る」発表資料) 2001
- [4] リチャード・L・ウィルソン、小笠原佐江子「窯跡と遺跡における乾山焼」『日影町遺跡・』都立学校遺跡調査会 2000
法蔵寺鳴滝乾山窯址発掘調査団『鳴滝乾山窯址発掘調査現地説明会資料』2001
- [5] 関口広次「明・清時代の上絵窯」『中国の陶磁9』平凡社 1996
関口広次『明・清時代の上絵窯』(「江戸時代の小型窯跡の系譜を探る」発表資料) 2001
- [6] 仲野泰裕『尾張地方における上絵付と軟質施釉陶器の焼成』(「江戸時代の小型窯跡の系譜を探る」発表資料) 2001
- [7] 註5に同じ
- [8] 藤田邦雄『八幡遺跡上絵窯と徳田氏錦窯』(「江戸時代の小型窯跡の系譜を探る」発表資料) 2001
- [9] 註7に同じ
- [10] 田嶋正和『山代再興九谷窯跡第2次発掘調査』(「江戸時代の小型窯跡の系譜を探る」発表資料) 2001
- [11] 佐々木花江、佐々木達夫『松山窯跡』(「江戸時代の小型窯跡の系譜を探る」発表資料) 2001
- [12] 垣内光次郎『九谷A遺跡の絵付窯跡』(「江戸時代の小型窯跡の系譜を探る」発表資料) 2001
- [13] 註4に同じ
- [14] 藍浦(愛宕松男訳注)『景德鎮陶録1』平凡社 1987
- [15] ダントルコール(小林太市郎訳注、佐藤雅彦補注)『中国陶器見聞録』平凡社 1979
- [16] 註4に同じ
- [17] 2001年2月～4月に有田町教育委員会が調査を実施。発掘調査報告書は2002年3月刊行予定。
- [18] 尾形乾山『陶工必用』大和文華館 1964
(有田町歴史民俗資料館 2002年1月)

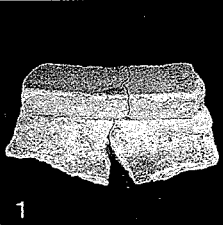
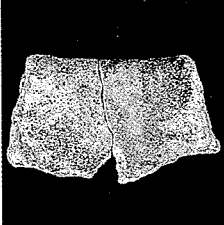
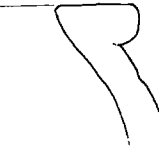
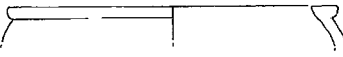
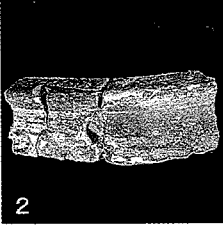
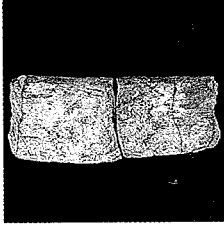
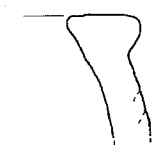
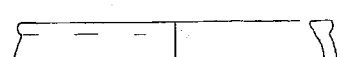

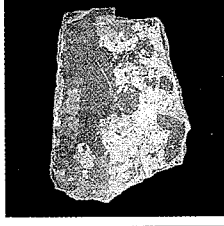
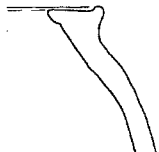
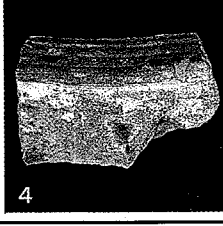
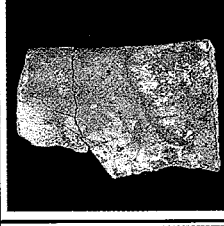
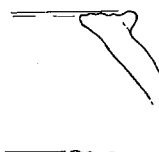
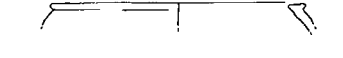
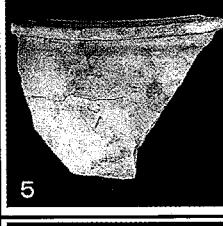
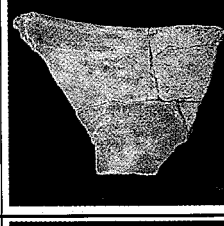


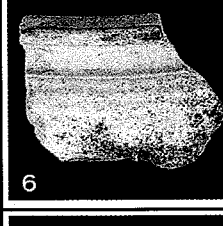
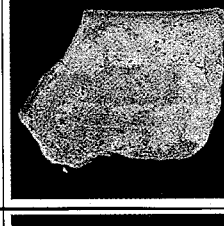
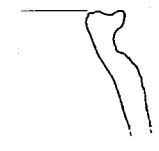
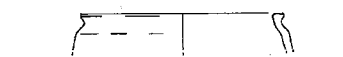
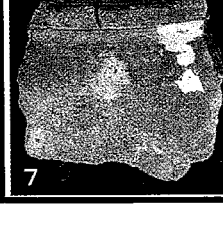
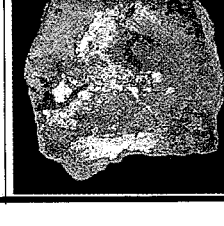


写真 (外面/内面)		断面図 (1/5)	復元図 (1/16)	備考
				出土：赤絵町遺跡 部位：内窯口縁部 口径：70cm前後 口厚：5.1cm 体厚：2.3～2.4cm 特徴：内面に粘土附着。
				出土：赤絵町遺跡 部位：内窯口縁部 口径：67cm前後 口厚：4.8cm 体厚：2.5cm 特徴：口縁～内面に粘土附着。
				出土：赤絵町遺跡 部位：内窯口縁部 口径：— 口厚：3.6cm 体厚：1.3～1.6cm 特徴：窯割れを粘土で補修。
				出土：赤絵町遺跡 部位：内窯口縁部 口径：54cm前後 口厚：3.8cm 体厚：1.5～1.8cm 特徴：破損後、二次被熱を受ける。
				出土：幸平遺跡 部位：内窯口縁部 口径：53cm前後 口厚：3.5cm 体厚：1.2～1.7cm 特徴：粘土紐叩き成形。
				出土：赤絵町遺跡 部位：内窯口縁部 口径：43cm前後 口厚：2.7cm 体厚：1.4～1.7cm 特徴：素焼状態。
				出土：赤絵町遺跡 部位：内窯口縁部 口径：39cm前後 口厚：3.0cm 体厚：1.1～1.6cm 特徴：内面に白色粘土附着。

図6 赤絵窯関連出土遺物(1)

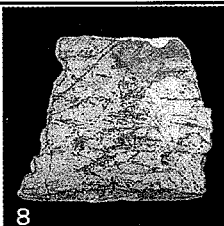
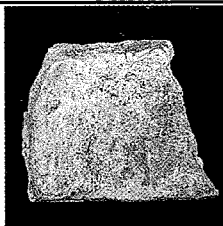
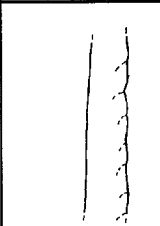
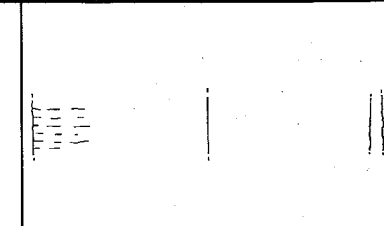
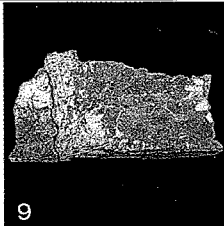
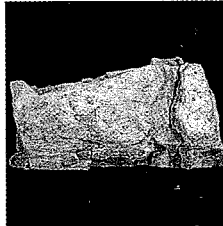
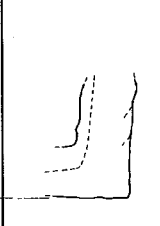
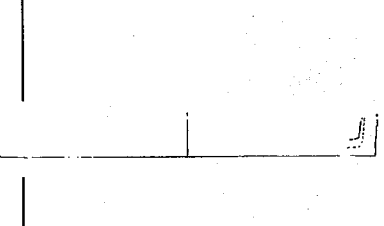
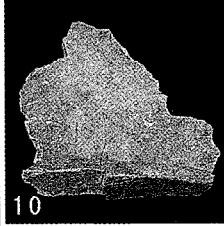
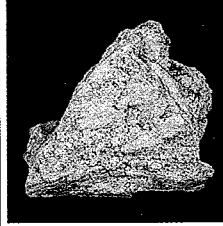
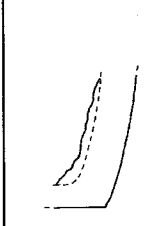

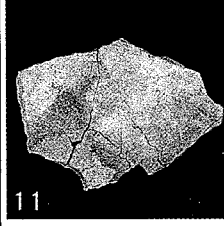
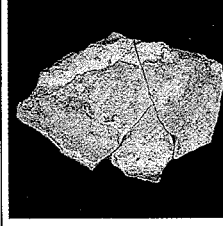
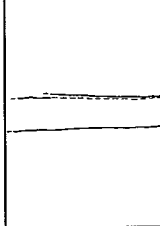
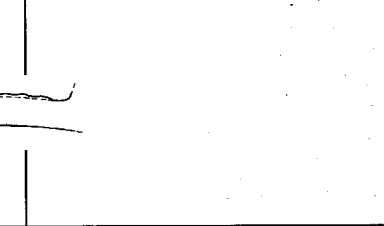
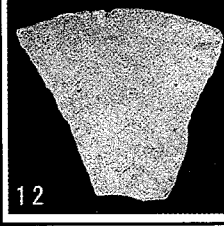
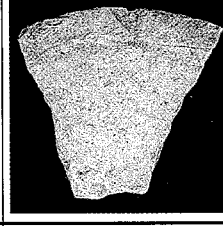
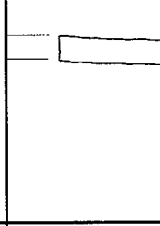
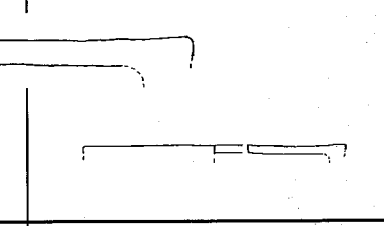
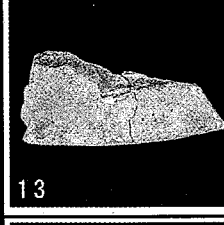
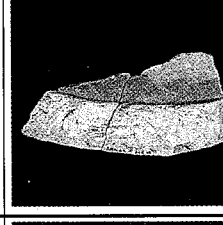
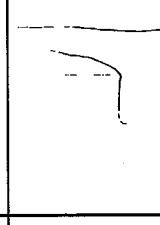
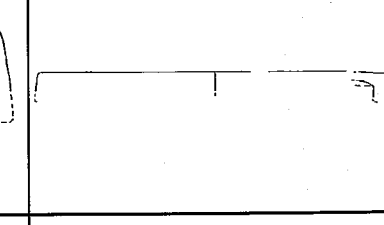
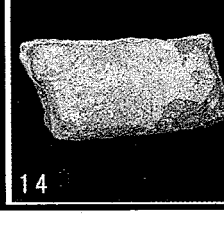
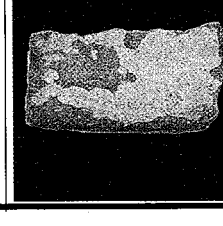
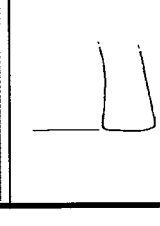
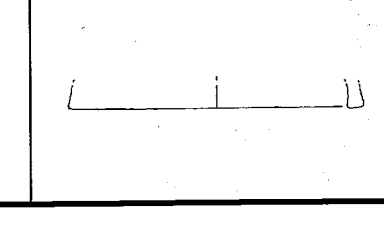
写 真 (外面/内面)		断面図 (1/5)	復元図 (1/16)	備 考
				出土：赤絵町遺跡 部位：内窯胴部 胴径：74cm前後 体厚：2.5～2.8cm 特徴：内面に粘土、緑・青の上絵具付着。
				出土：赤絵町遺跡 部位：内窯底部 底径：80cm前後 底厚：1.7～2.2cm 体厚：2.6～3.2cm 特徴：内面に粘土付着。
				出土：幸平遺跡 部位：内窯底部 底径：— 底厚：1.5cm 体厚：2.3cm 特徴：内面に粘土付着。
				出土：赤絵町遺跡 部位：内窯底部 底径：— 底厚：1.9～2.2cm 特徴：内面に粘土付着。外面は周辺部のみ強く被熱。
				出土：赤絵町遺跡 部位：内窯蓋 頂径：55cm前後 孔径：15cm前後 体厚：1.6cm 特徴：各部均等に被熱。
				出土：赤絵町遺跡 部位：内窯蓋 頂径：76cm前後？ 口厚：4.4cm 体厚：1.9cm 特徴：一方の側面に切断面。
				出土：赤絵町遺跡 部位：内窯蓋 口径：61cm前後 口厚：2.5～3.6cm 特徴：破損後二次的な被熱。

図7 赤絵窯関連出土遺物(2)

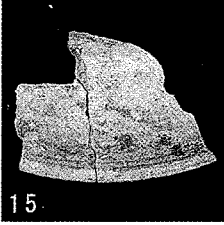
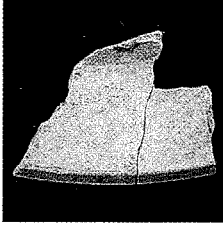
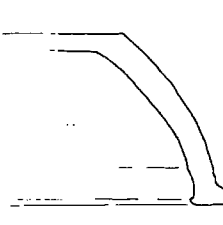
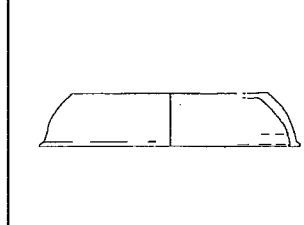
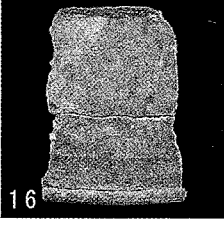

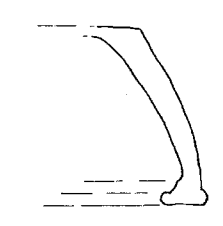
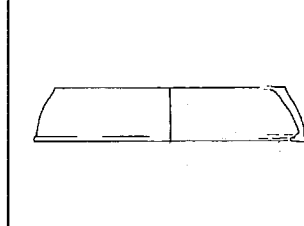
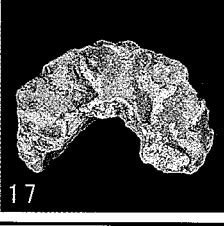

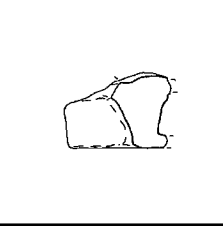
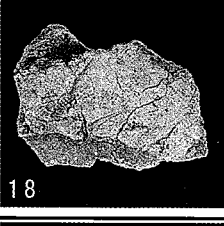
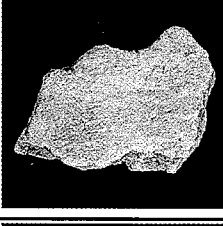
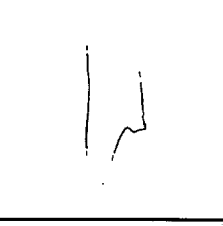
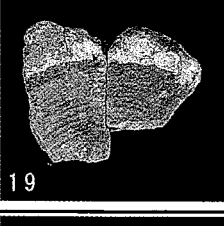
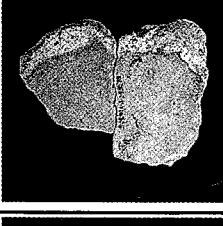
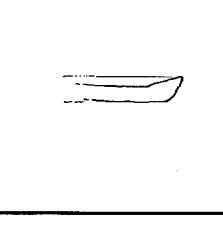
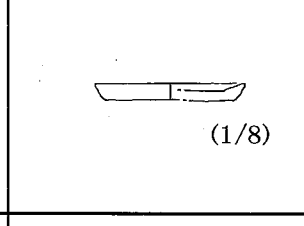
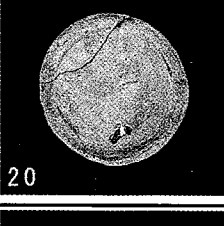
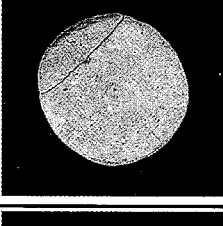
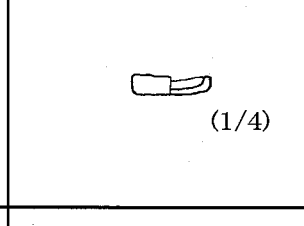
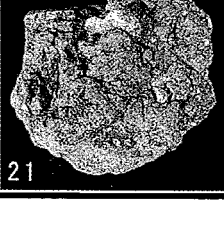
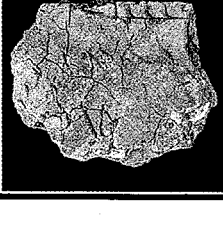
写 真 (外面/内面)		断面図 (1/5)	復元図 (1/16)	備 考
				出土：赤絵町遺跡 部位：内窯蓋 口径：55cm前後 口厚：2.7cm 体厚：1.5～1.9cm 特徴：窯割れ部を粘土で補修。
				出土：幸平遺跡 部位：内窯蓋 口径：57cm前後 口厚：3.0cm 体厚：1.2～2.2cm 特徴：口縁部に煤付着。
				出土：赤絵町遺跡 部位：内窯蓋孔受？ 体厚：4.0～4.5cm 受幅：2.0～2.4cm 特徴：径3・4cmの円形孔の対面に一辺4.5cmの方形孔。
				出土：赤絵町遺跡 部位：外窯通風孔？ 体厚：3.5～3.9cm 孔厚：2.0～2.5cm 孔径：15cm前後 特徴：孔の周囲のみ赤化。
			 (1/8)	出土：赤絵町遺跡 部位：通風孔蓋？ 口径：15cm前後 体厚：1.0cm 特徴：周囲のみ自然釉熔着。
			 (1/4)	出土：幸平遺跡 部位：通風孔蓋？ 口径：4.2cm 体厚：0.3～0.4cm 底厚：0.2～0.3cm 特徴：製品とは土や成形が異なる。
				出土：赤絵町遺跡 部位：外窯体部 体厚：4.0～5.5cm 特徴：片面がよく焼けやや内傾。焼けた面は、工具で粘土を締めつけた痕跡。

図8 赤絵窯関連出土遺物(3)