

土器の使用痕跡（スス・コゲ）観察と 調理方法復原へのアプローチ

洞 口 正 史・外 山 政 子・大 木 紳一郎・有 山 径 世

群馬県教育委員会・高崎市榛名町誌編さん室・（財）群馬県埋蔵文化財調査事業団・ススコゲ研究会

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1. はじめに | 4. 吹屋糶屋遺跡の土器使用痕跡 |
| 2. 資料・手順・観察項目 | 5. まとめ |
| 3. 南蛇井増光寺遺跡の土器使用痕跡 | |

— 要 旨 —

原始・古代の食文化研究における調理方法の変遷や調理内容復原へのアプローチは、土器の器形変化や組成、遺構との関わりを中心に進められてきた。コンピューターの研究分野への導入が数量処理や計測処理を可能にしたことも大きな要素であるが、土器の大きさ（容量）の数値化、器形の特徴を示す頸部と胴部の対比から土器の「作り分け」がより明確に提示できるようになった。また、土器の使用痕跡の観察と、煮炊き実験を積み重ねた結果、スス・コゲの類型を特定し、調理内容物の性格（粘り気のあるものか、汁物かなど）を類推、解釈することも可能になってきている。こうした研究の深化にそって本県の資料についても分析を行ってゆく。

今回は、弥生時代後期の集落遺跡である富岡市南蛇井増光寺遺跡と古墳時代中期の集落遺跡である渋川市所在の吹屋糶屋遺跡の資料を取り上げる。

南蛇井増光寺遺跡の甕類では、使用痕跡を7類型に分離できた。これは、それぞれ内容物の粘性度の違いを表すものである。容量分布は連続的で、特大と大と中小は分離できるが、中と小の分離は明確でない。しかし大きさとコゲ類型を組みあわせると、中型と小型がかなり明確に分離できることがわかった。これは同一の使い方をする甕にそれぞれの大きさがあるということで、調理する場合の基準の一つが容量であったことを示すものと考えられる。

吹屋糶屋遺跡の甕類は、容量分布が5段階に明確に分離された。また、外面のススから、炉での使用とカマドでの使用に分離でき、また調理内容についてはコゲやヨゴレの付着状況と位置が6類型に分離できた。炉・カマド使用それぞれに湯沸かし用と煮炊き用の甕がみられ、信頼の調理施設・方法と従来の調理方法が混在している様子がうかがえた。

キーワード

対象時代 弥生・古墳時代

対象地域 群馬県

研究対象 使用痕分析・スス・コゲ・炉・カマド

1 はじめに

原始・古代の食文化研究における調理方法の変遷や調理内容復原へのアプローチは、土器の器形変化や組成、遺構との関わりを中心に進められてきた。外山は群馬県内の土器を対象に、使用痕跡の観察から加熱施設の特定を行うという視点を開拓した（外山1989など）。小林正史・北野博司はこれを承けつつ、復元土器による調理実験結果とあわせ、より統一した観察視点と観察項目の設定により資料の客観化と数値化を図ることを提唱した（小林1991など、北野ほか1997など）。各地で「スス・コゲ研究会」ワークショップを開催し、資料の集積と分析を行っている。特に土器の容量や括れ度（頸部と胴部の比）、相対的深さ（器高と胴部最大径の比）などを数値化して相互の関係を追うことにより、形態から見た「土器の作り分け」を明確に提示している。また、土器に付着したススやコゲを使用痕跡として観察し、煮炊き実験の結果との対比を積み重ねて、スス・コゲの類型を設定し、調理内容物の性格（粘りけのあるものか、汁物かなど）を類推、解釈して「使い分け」を考えることも可能になってきている。各地における、縄文時代から古代にいたるまでの調理方法変遷と地域間の異差が、徐々に明らかにされつつあるといえよう。

本県でも小林らの呼びかけに応えた大木を中心として、2007年と2008年の2年間にわたってワークショップを開催した。観察資料は南蛇井増光寺遺跡（群馬県埋蔵文化財調査事業団1997）及び吹屋糝屋遺跡（同2007）出土の土器である。南蛇井増光寺遺跡については長野県東部における同時期の資料との比較が可能であることから、小林氏の要請により取り上げた。吹屋糝屋遺跡は、住居内の加熱施設が炉からカマドに転換する5世紀中葉の集落の土器であり、調理方法においても大きな変化が想定されることと、火山灰にパックされ時期限定が可能な遺跡であることから観察対象資料とした。観察と検討は小林の指導により行ったが、等質の観察結果が得られたとするには問題がある。観察の回数を重ねて解消したいと考えている。

本稿は、このワークショップにおける観察結果に基づいて、群馬県内における弥生時代後期と古墳時代中期の調理方法を復元することを目的とする。執筆に当たっては、大木が全体を統括し、有山・洞口・外山が合議して資料を作成し、文章化した。

2 資料・手順・観察項目

（1）資料

観察対象資料は底部から口縁部まで残存している壺・甕（鍋^{註1}）である。口径・胴部最大径・高さの各計測値は報告書記載の数値を基にして、一部実測図から測りだした。容量は実測図に基づいて、土器内面の底部から

口縁部までの断面を回転させた回転体の体積を近似値として用いた。（註2）

（2）手順

- ①「容量」を大きさの指標とし、「括れ度」（頸部径／胴部最大径×100）を形態の指標として、器形の分類を行う。なお、小林らによる「相対的深さ」も器形の有効な指標であるが、今回は紙面の都合により省略した。
- ②外表面に付着したススやスス酸化、内面に付着したコゲやヨゴレの位置、形状を観察し、スス・コゲの類型を設定する。
- ③スス・コゲの類型を土器の使用痕跡ととらえることにより、加熱施設との関連性や調理方法、調理内容について類推する。
- ④器形とスス・コゲ類型の関係を分析することにより、土器の作り分けと使い分けについて考察する。

（3）観察項目

使用痕跡としてのスス・コゲなどの観察にあたっては、以下の項目を中心とした。なお、土器外表面に付着する、燃料起源の炭化物を「スス」、炎が当たったために土器表面が酸化し、赤化した状態を「スス酸化消失」とする。内容物の液体が口縁を越えて外面にしたたったものを「吹きこぼれ」とするが、これには吹きこぼれた液体によってススが洗い流され、白く筋状に残った「白吹き」と、吹きこぼれ後も加熱が行われたため液体中の有機物が炭化して黒い筋状の痕跡となった「黒吹き」の両者がある。土器内面に付着した内容物起源の炭化物を「コゲ」とし、同じく内容物起源と考えられるが、炭化せず黒色を呈さない薄い付着物を「ヨゴレ」とした。

①外面の使用痕跡

口縁部のスス及び胴部に達する吹きこぼれの有無によって炉かカマドかを分類する指標とした。

A：カマド使用の使用痕跡

- a) 胴部外面にススが付着するが、上部にスス止まりがある。
- b) 頸部から口縁部にススが及ばない。また、吹きこぼれは胴部に及ばない。（註3）
- c) スス酸化消失部が胴部下位に認められる。（焚き口正面が最も強く酸化するため、加熱方向とカマドに設置した位置、火の通り道が推定できる）
- d) 底部外面に、支脚の痕跡がしばしば確認できる。
- e) 胴部から頸部にかけてカマドに密着させるための粘土が付着することがある。

B：炉使用の使用痕跡

- a) 口縁部及び胴部上位までススがまわる。特定位置でのスス止まりがない。

- b) 胴部下位から中位にかけて幅広いスス酸化消失部がめぐることがある。
- c) しばしば胴部にまで及ぶ吹きこぼれがある。
- d) 側面に斑状の加熱痕や、スス酸化消失部がある場合がある。強火加熱後に弱火加熱に移行した場合、あるいは火処のそばに置いて加熱した場合の指標となる。
- e) 底部に支脚痕跡、スス付着痕跡があることがある。直置き使用ではススが付着しない。浮き置き使用の指標となる。

②内面使用痕跡

内面使用痕跡はコゲ・ヨゴレの付着部位と形状に着目し、以下の観察を行った。

- a) コゲと外面のスス酸化消失との対比：外面のスス酸化消失部は強い火力を受けた部分であり、その内面に対応して残されたコゲは加熱に伴う一連の使用痕跡としてとらえられる。
- b) 内底部のコゲの有無：コゲがある場合は、底面が炉床から離れた状態にある「浮き置き」を想定する。
- c) 胴下部コゲの有無と形状：加熱して水分が少なくなっても、さらに加熱し続ける結果としてコゲが付着する。水分が少なく、粘性のある内容物の状態が想定される。
- d) 胴部中・上位コゲの有無と形状：帯状のコゲ（コゲバンド）が数段観察できる場合は、複数回の使用を想定する。胴部上位にかけてのヨゴレは、内容物が加熱によって蒸発する際に、これに含まれた有機物が付着したものと解釈する。
- e) 喫水線上コゲと喫水線下コゲの判別：液状の内容物の上端を喫水線とし、コゲバンドの上端が線状に明瞭であれば上端線が喫水線位置を表すものとして「喫水線下コゲ」とし、下端が線状に明瞭であれば「喫水線上コゲ」とする。コゲの位置が液体の分量に対応していると推定でき、内容物の量的変化と加熱行為を考える手がかりとなる。
- f) 炭化穀粒が付着した粒状の痕跡の有無：具体的な内容物の痕跡を探索する。

（４）観察結果の記載

観察結果は、図及び観察表によって記載した。使用痕跡の観察記録は、土器焼成時に生じる黒斑を目安に、黒斑のある面を正面（Ａ面）とし、その裏面をＢ面として行った。図は報告書掲載の当該土器実測図を参考に、各面を撮影した写真の外形をトレースしたものを基本図として、Ａ・Ｂ各面の内外面をそれぞれに対比して表示した。従って１個の土器は４面の図をもって表示される。観察表は集約したものを後段に付したので参照されたい。

3 南蛇井増光寺遺跡の土器使用痕跡

（１）遺跡の概要

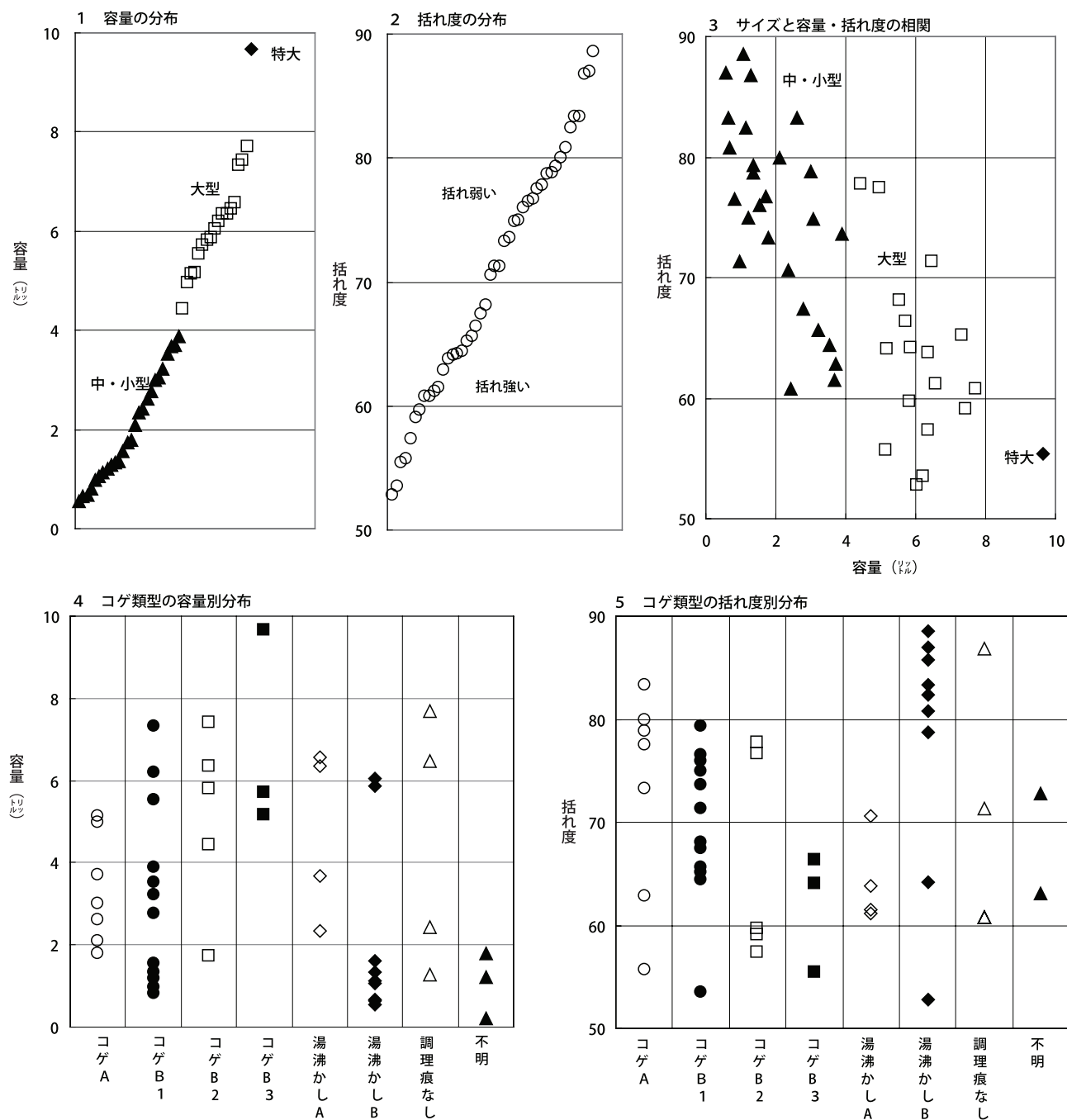
富岡市南蛇井にある弥生時代の中期後半から後期の集落で、検出された弥生時代の竪穴住居185棟のうち、181棟は後期にあたる。遺跡の立地は、群馬県南西部を東流する鎭川の北岸下位段丘面で、北側にそびえる上位段丘崖と北西側の山地に囲まれた開けた微高地上にある。集落の北側には鎭川の支流である中沢川が東流し、狭小ながらも水田可耕地となる湿地帯を形成している。鎭川流域は群馬県内でも有数の弥生時代集落の分布域であり、南北岸に形成された段丘平坦面に立地し、東西方向に連なる分布状況を示している。南蛇井増光寺遺跡はこの分布域の中でも一二を争う大規模集落であり、また、最も西に位置していることから、長野県境となる中山峠を越えて、佐久地方とを結ぶ交通・流通の拠点であったと考えられる。

出土した土器の主体は群馬県の後期弥生土器を代表する樽式で、佐久地方との関連性を窺わせるように横位羽状の櫛描文を多用する。この櫛描羽状文は壺の肩部文様として採用されており、佐久地方では甕に用いられるのが相違点である。出土した樽式土器の器種組成は、壺・短頸壺・甕・台付甕・高坏・鉢・有孔鉢・片口鉢・小壺からなり、壺用の蓋が少量加わる。以上のような器種組成は、樽式土器を出土する群馬県内の他遺跡でも同様であり、器形や文様の地域差を問わなければ、長野県中～北部の箱清水式とも共通する。

甕は長い口縁と強く括れる頸部をもつ「棗」形か球形の胴部をもつ器形のため、プロポーションだけで壺と区分するのは難しい。台付甕は同一器形で大中小の法量差があり、煮炊き用に用いられた痕跡のある台付甕は、器高20cm以上のものが主体となるが、器高15cm前後の小型品については、脚台部や底部への被熱痕や煤等がみられないことから、むしろ高坏のような供膳形態に類するものと考えている。

南蛇井増光寺遺跡の樽式土器は、樽式編年のなかの中頃（V-2新）から終末期（V-3）にかけてのものが主体で、最新段階では外来系の小型器台を伴う。このことから、実年代は2世紀中頃～3世紀後半に位置づけられよう。この時間幅のなかで、器形と文様は漸移的変遷を遂げるが、3世紀代に入ると、器種組成においても高坏・鉢の小型品及び後世の「埴」に近い形態の小壺が出現する。特に小型高坏・鉢については、複数の同形品が一括出土しており、器種組成の重要な位置を占めるようになったことがうかがえる。

今回観察対象とした土器は、住居出土の甕（台付きも含む）と壺、計56個体である。底部から口縁部までの残存率の良いものを選別した。



グラフ1 南蛇井増光寺遺跡出土土器の形態とコゲ類型

(2) 器形の観察 作り分けの分析

①容量の分布

0.21ℓから9ℓの間にある。特に大型で加熱痕跡がなく、明らかに煮沸用ではないと判断したいわゆる壺型は観察対象から除外しているため、この範囲に収まるのであろう。甕に関してはほぼ実勢を反映した容量分布が示されたものと考ええる。グラフ1-1に示したとおり、4ℓに明瞭な境界があり、これ以上と以下のグループができる。4ℓ未満のグループは連続的な変化を示して、有

意な分離が出来ず、「中・小型」として一括した。4～8ℓを「大型」とするが、7ℓ前後に小さな空白があって、さらに細分される可能性がある。8ℓ以上を示した1点を「特大型」とした。

②括れ度の分布

当期の甕類は、壺類との区別が難しいとされている。括れ度の分布（グラフ1-2）によれば50から90の間でほぼ連続的な変化を示す。これを容量と対比してみれば中・小型はおよそ90～60の範囲である。うち、小さなも

のは括れが弱く、大きめの4㍓近いものになると60近い数値を得る。一方4～8㍓の大型は50から80の範囲で中・小型と重なる部分が多い。特に括れ度70～60代では4㍓未満の甕と6㍓を中心とした甕の両者が見られる。これはほぼ同じようなプロポーシヨンの器が、容量の大小を別にして作られていると言うことができよう。

（3）外面使用痕跡の観察 使い分けの分析1

南蛇井増光寺遺跡の甕類は図示した41点のうち31点に胴中位から下部にかけて明確なスス酸化消失帯が確認できる。ススは胴中位から頸部、口縁部に及ぶものが、器面が荒れているものを除いても38点ある。外底部周辺はほとんどがススの明確な痕跡は確認できない。小型の器の底部に支脚痕様のリング状スス痕跡が認められる。支脚の使用は、加熱の際の炎の大きさにあわせた、高さ調整の意味合いを持つだろう。小容量の、背の低い甕と、それよりも大きな容量の甕が同一の火にかけられる、すなわち複数の甕が一つの火処で同時に使用される場合に、炎の高さと土器の高さを揃えるために使用されたのが支脚であったと思われる。

吹きこぼれも観察できる。吹きこぼれ後再加熱をしていなかった「白吹き」は中・小型に3点、大型に1点である。吹きこぼれ後も加熱を継続したと思われる炭化した吹きこぼれ痕跡「黒吹き」は中・小型に2点、大型に5点認められている。容量による加熱スタイルの違いが、こうした面からも検討できるだろう。

外面の観察からは、

- ① 炉が使用されている。
- ② 直置きが主であるが、小型の甕底部に支脚と思われる痕跡があり、複数の鍋の高さを合わせて同時に調理するスタイルも想定できる
- ③ 明瞭なスス酸化消失から、強火加熱が想定できる。
- ④ 大きい容量の甕では黒吹きが多く認められ、吹きこぼれ後も加熱を継続する場合のほうが多いものと考えられる。
- ⑤ 小さい甕は白吹きが多く見られ、吹きこぼれ後に再加熱をせずに火を引く場合のほうが多いと考えられる。などが指摘できる。

（4）内面使用痕跡の観察 使い分けの分析2

内面の使用痕跡（コゲ、ヨゴレ）の観察によって、二次被熱などのために判別できない物をのぞいて、以下の7つの類型を分離した。

コゲA：内面に強いコゲがある、あるいはコゲが複合して認められ、中でも一部丸く強いコゲが認められる一群。この丸いコゲは外面のスス酸化部とも対応して、時には数カ所確認できる個体もある。ともに位置は胴下部であり、強火加熱後弱火にするような汁気をなくす加熱方法

と考えられよう。吹きこぼれも「白吹き」「黒吹き」共に認められる。容量は2㍓内外のもの、3ないし4㍓のもの、5㍓内外のものと3グループに分けられる。

コゲB：胴下部にコゲバンドがあり、胴上位にもコゲが見られるタイプである。430-11のように、数段のコゲバンドが認められる個体もある。外面のスス酸化帯と胴下部コゲは対応するが、内容物のラインが下がって着くヨゴレが再加熱継続によってコゲとなり、これが何度も加熱されることによって数段のコゲバンドが形成されると解釈できる。汁物のような、何度も加熱する料理であろうか。容量からは2㍓未満、4㍓未満、6㍓前後の3グループに分離できる。

コゲC：胴下部コゲの上端ラインが低い一群。コゲ上端ラインは外面のスス酸化帯上端ラインとは対応しない。水分が多い内容物かと推定される。容量は5㍓から6㍓の大型と特大の2グループに分けられる。

コゲD：胴下部に外面のスス酸化帯と対応する、うすいコゲバンドがめぐるもの。これも汁気の多い内容物といえよう。容量は2㍓未満と6㍓内外の2グループに分けられる。

コゲE：外面には一様に加熱痕跡があるが、内面にコゲおよびヨゴレが認められないもの。焦げ付かず、有機質の少ない液状の内容物が想定される。湯沸かしのような使用であろうか。容量上は中・小型と大型の2グループに分けられる。

コゲF：内面にうすいヨゴレが帯状に認められる一群。外面の被熱痕跡はスス酸化帯がみられるが対応する内面にはごくうすいヨゴレがまわる程度である。胴下部のヨゴレもうすく、ラインがはっきりしない。しかし吹きこぼれが確認できる物もあり、まったくヨゴレのないコゲEとは、内容物に違いがある。ねばりの少ない液状のものを加熱したと解釈できる。小型のものと大型のものの2グループに分けられる。

その他：使用痕跡の見られない一群があり、調理には使用していないものと解釈しておく。これも容量に2グループが認められる。

（5）小結

南蛇井増光寺遺跡の甕は口縁部にまでススがおよび、一様に胴下部から胴中位にかけて幅広のスス酸化消失帯がめぐる。外底部にススにつかない個体が多いこと、内底部のコゲ付着も少ないことから加熱施設は炉に直置きが主体であり、強火加熱で調理をしていたと推定できる。

調理形態は大きくわけて湯沸かしと推定できるコゲE・Fの2種と煮炊きと推定できるコゲA～Dの4種がある。コゲAは、強火から弱火へ変換し再加熱を行ったと推定でき炊飯用と考えられよう。コゲB・C・Dはスー

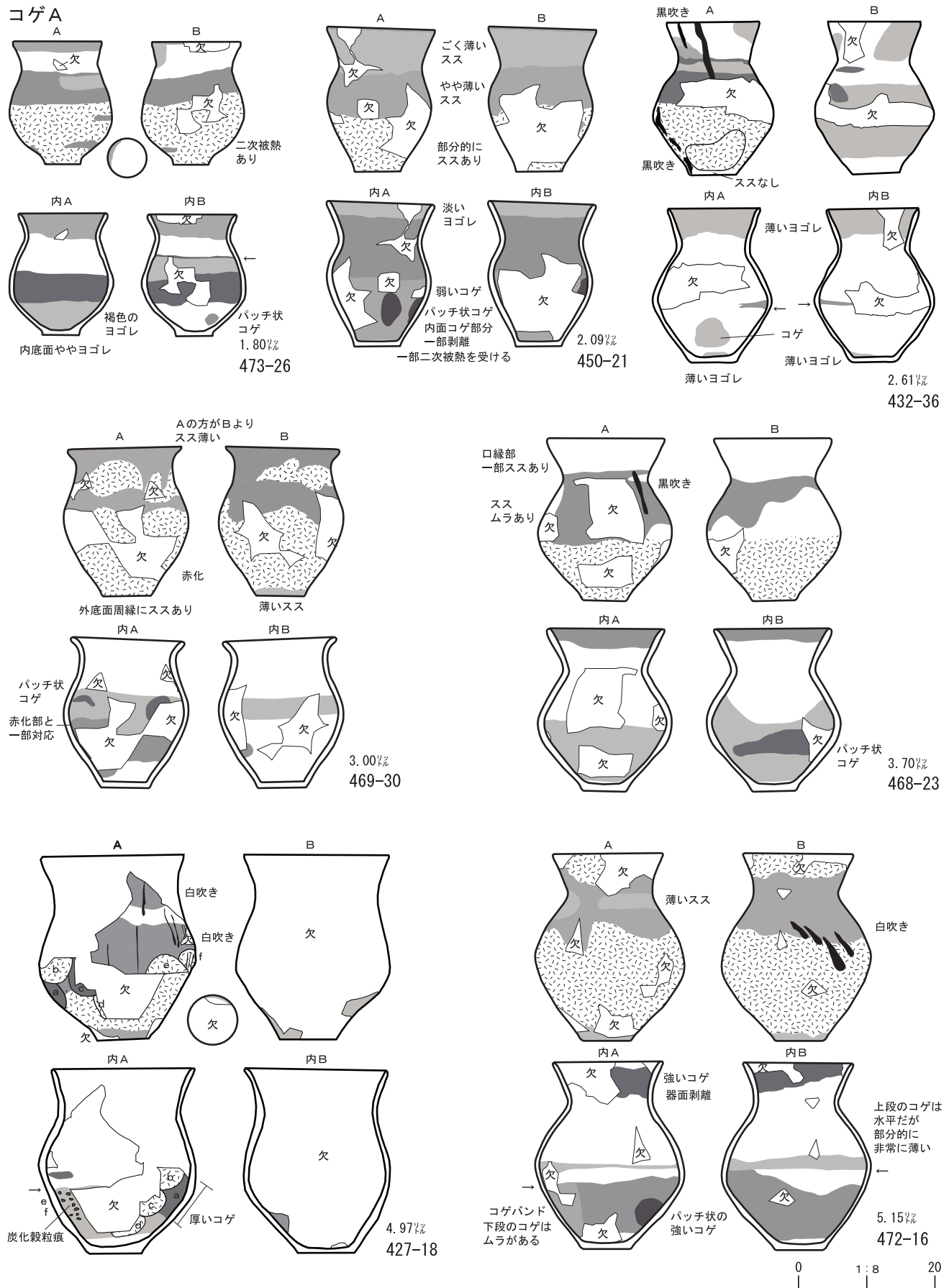


図1 南蛇井増光寺遺跡のスス・コゲ実測図(1)

コゲB

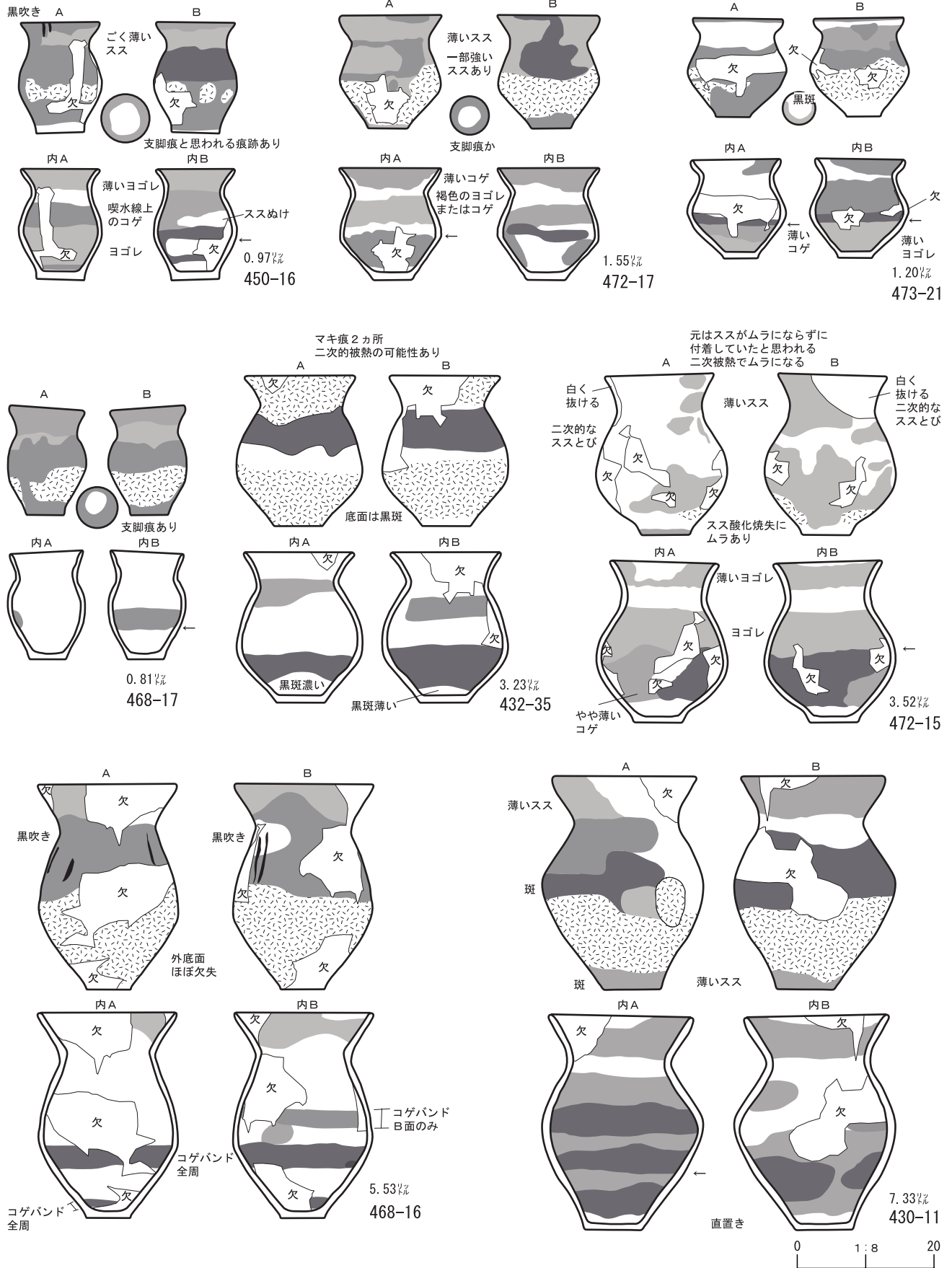
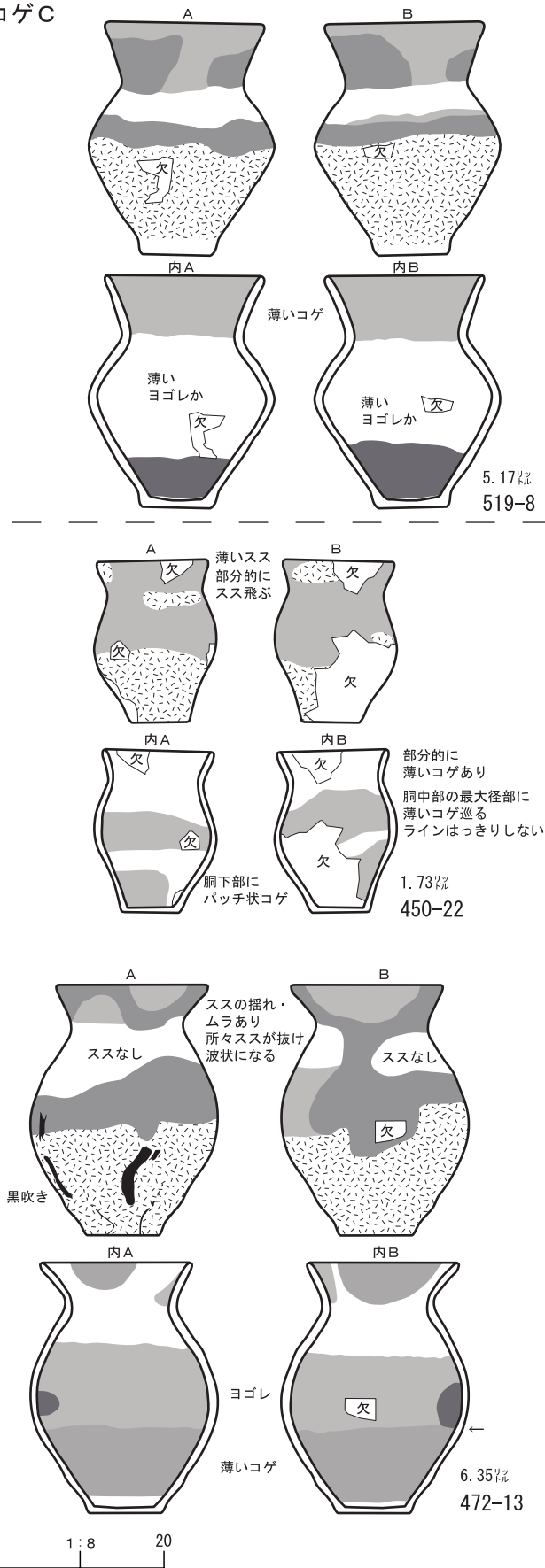


図2 南蛇井増光寺遺跡のスス・コゲ実測図（2）



コゲC



コゲD

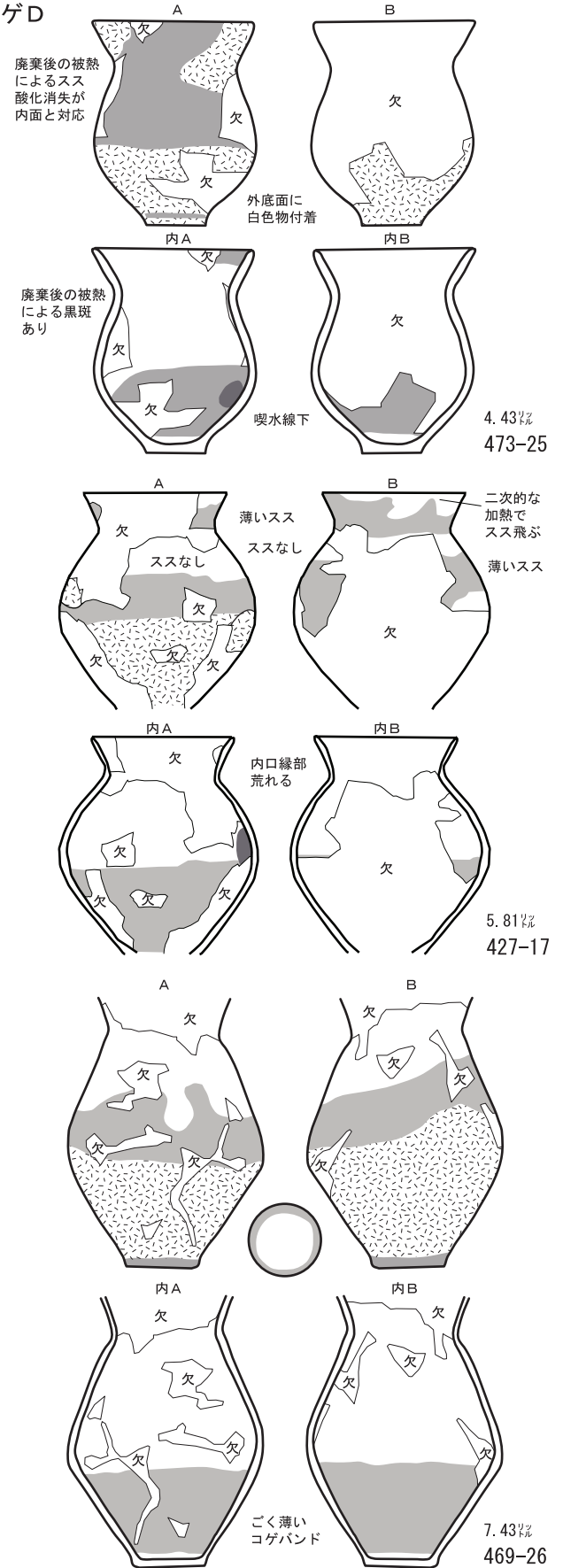
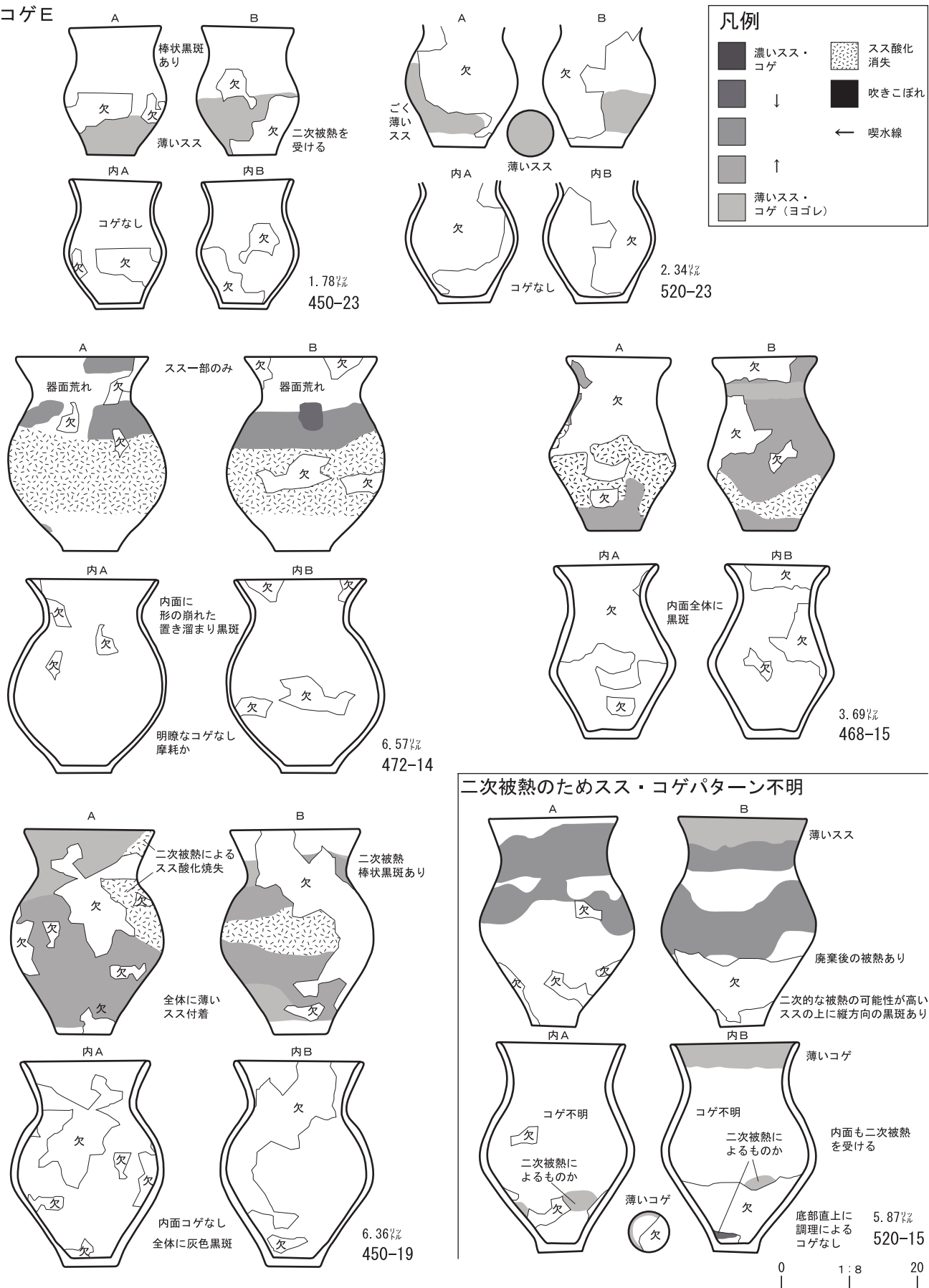


図4 南蛇井増光寺遺跡のスス・コゲ実測図(4)

コゲE



コゲF

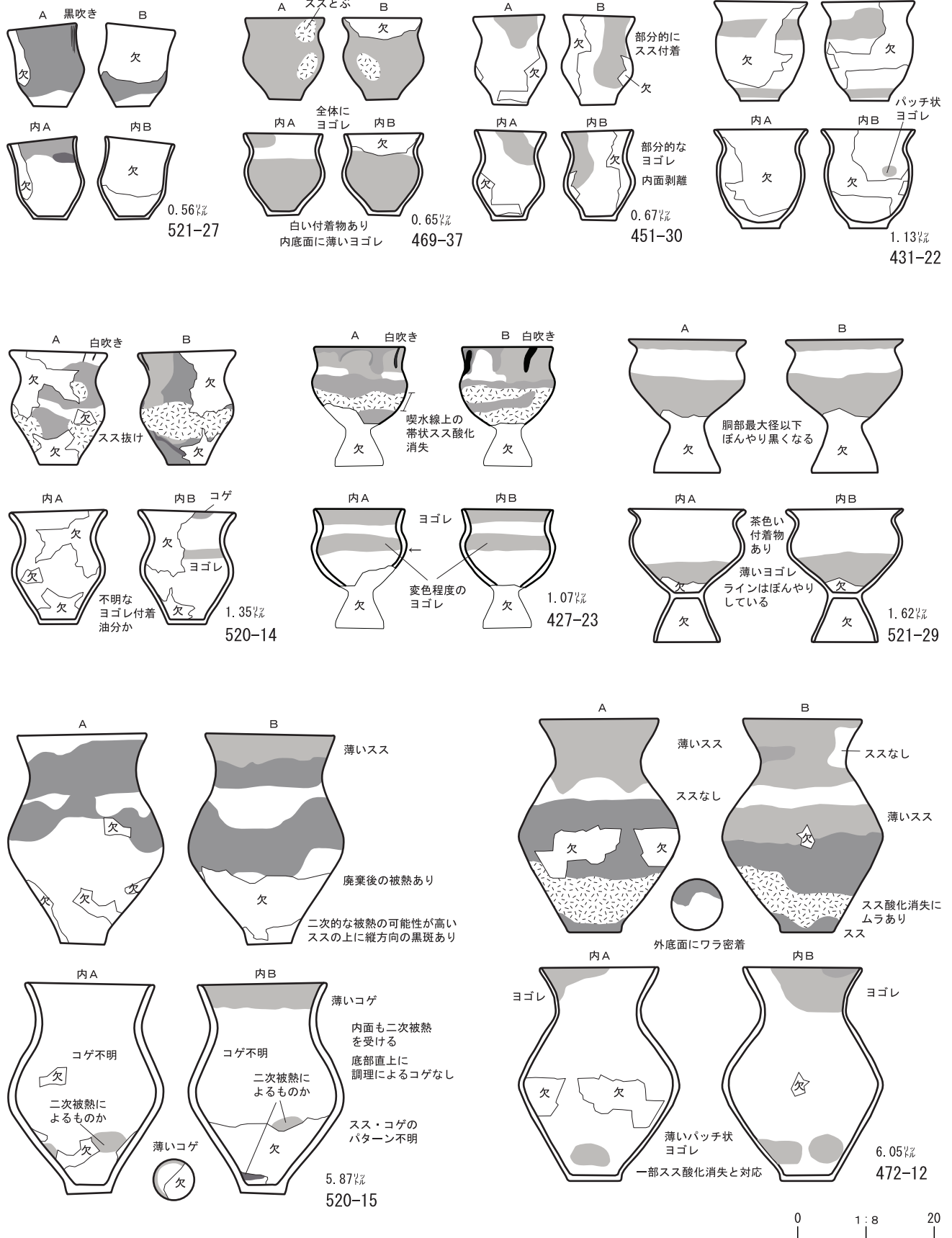


図6 南蛇井増光寺遺跡のスス・コゲ実測図（6）

ブ様の水分量の多いもの、何度も加熱して内容量が下がっていきまで加熱を繰り返すものと考えられた。同じようなプロポーシヨンの甕類であってもこうした使用痕跡の違いが認められ、調理方法と調理内容に多くの種類があることが確認できた。

ワークショップの席上で小林正史氏は、南蛇井増光寺遺跡の甕について、胴下部のスス酸化消失が幅広で顕著であること、及び内面胴下部のバンド状コゲが楕円状、あるいは帯状に一気に形成された例が多いことを指摘された。これに対して関西地域では外側面の加熱痕と内面の円形コゲの連続が多く観察され、「汁気がなくなるまで煮込む調理」「強火から弱火加熱に移行する調理」が想定されているという。観察確認数は少ないが本遺跡においても同じような調理方法が確認できている。さらに観察を進めて確証を提示したいと考えている。

作り分け、使い分けは器形分析だけではつかみきれなかった。古くから当期樽式土器群では甕型と壺型の区別がつきにくいとの認識がされており、図らずもこれが数値としても示されることとなった。容量と括れ度の相関を見てみると容量の小さいグループと大きいグループでは重なる部分がありつつも、各々の専門部分も保持する様子が見受けられる。一方、容量とコゲ類型を組み合わせると、同じコゲ類型でも2ないし3グループに分離していることが分かる。

これらの関連性を解明するにはもう一つ分析項目が必要かと考える。壺との相異点として指摘されているのは胴部内面の丁寧な研磨で、スス・コゲの存否も、この相異点に符合する。実態として貯蔵用に用いられた甕の存在を否定するものではないが、こうした整形上の特徴も、今後の分析項目に付け加えてゆきたいと考えているところである。

4 吹屋 糶屋 遺跡の土器使用痕跡

(1) 遺跡の概要

吹屋糶屋遺跡は渋川市吹屋字糶屋に所在する。吾妻川の河岸段丘上に立地する、古墳時代を中心とする遺跡である（群馬県埋蔵文化財調査事業団2007）。旧北群馬郡子持村に数多く存在する榛名山二ツ岳の噴火による火山災害をしめす遺跡の一つである。二ツ岳起源の軽石（Hr-FP：6世紀前半）上には平安時代住居跡があり、軽石下では水田跡、畠跡、放牧地跡が見つかっている。また、火山灰（Hr-FA：5世紀末あるいは6世紀初頭）下のさらに下層の「ローム上面」とされた面からは、住居跡31棟、土器集中遺構4基が検出されている。これらの住居跡から出土した須恵器、土師器類は、ほぼ5世紀中葉のものと考えられている。また韓式系土器と目される甑や把手付き鍋、丸胴の甕が出土し、しかもそれらは胎土中に結晶片岩を含んでおり、5世紀中葉の当地域の

交流域や動静を考える上で重要な鍵を握っている。今回観察対象としたのは「ローム上面」の住居跡及び土器集中遺構出土の土器類である。Hr-FAが降下した時点では既に埋没している遺構群である。カマド施設をもつ住居が14棟、カマドを持たない炉の住居が3棟調査されているが、調査区外の住居もあり、この割合は変化する可能性がある。

Hr-FA前後の時期は、群馬地域に於いて火処が従来の炉から、カマドという新来の施設に変換する時期に当たる。当遺跡の集落もまさに炉からカマドへの変換点にある。この時期に煮炊き具の使用痕跡にどのような変化が見られるのか、また土器の作り分けと使い分けに相関関係が確認できるのか興味を持たれるところである。カマド導入以降、当地域の調理には蒸す調理も加わり、土器器種組成は供膳具と煮炊具との分離が明確になる。

今回観察、計測したのは39個体である。底部から口縁部までの残存率の良いものを選別した。

(2) 器形の観察 作り分けの分析

①容量の分布

グラフ2-1に示したとおり、最小は1ℓ未満から最大15ℓまで、比較的まとまりのある5段階に区分できる。対象とした土器は残存率の高いものを選別したが、ある程度実態を反映したグルーピングとなっているものと考えている。容量ごとの作り分けが明確に示されていると解釈できるだろう。

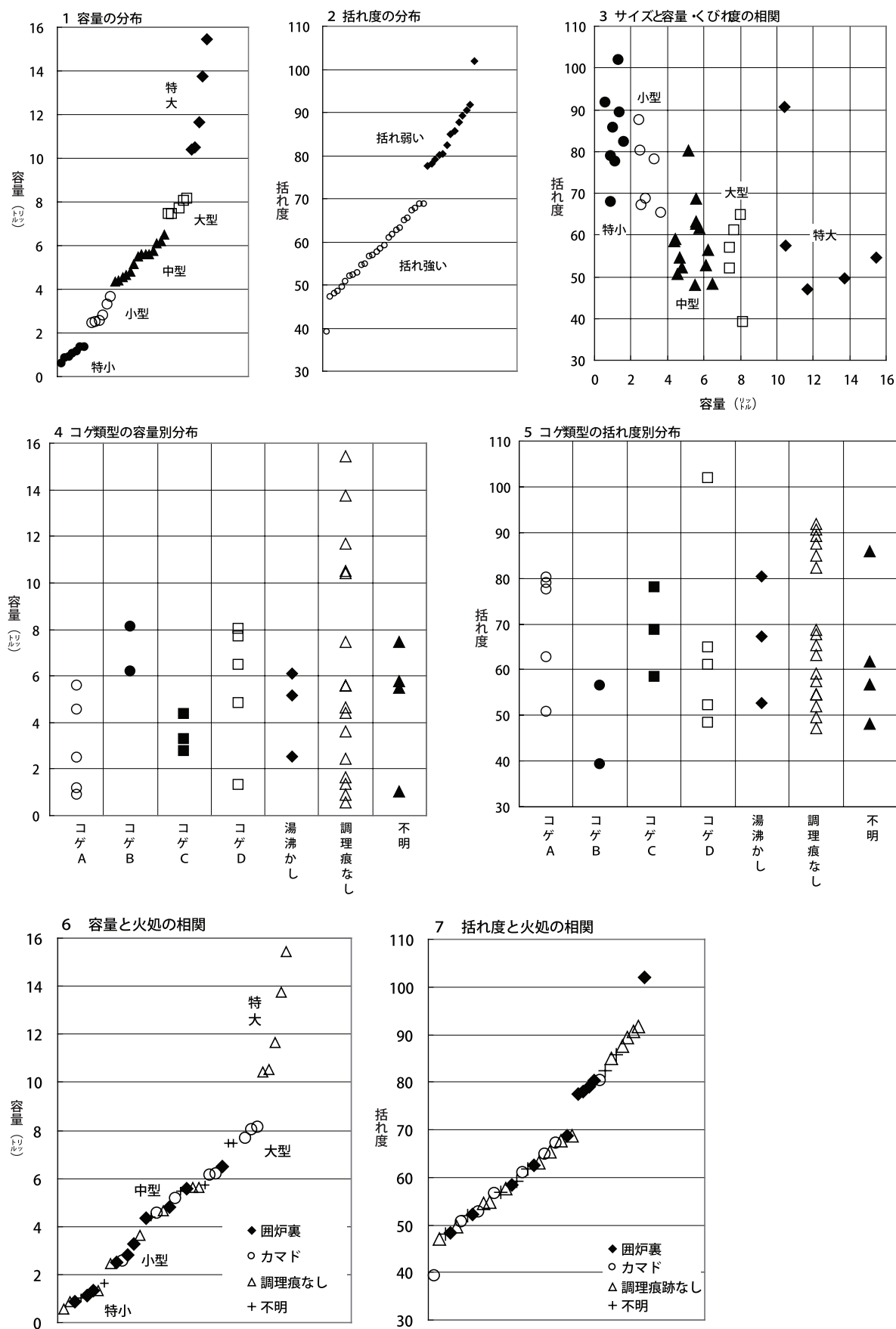
容量2ℓ未満を特小型、4ℓ未満を小型、7ℓ未満を中型、9ℓ未満を大型、10ℓ以上を特大型とした。中型の甕類が数量的に中心となる。特大型は全体の中では主体を占めないが、一定量の存在が予測できる。

②括れ度の分布

グラフ2-2に括れ度の分布を示した。40代から90代の間にあり、40代から70未満に集中するくびれの強いグループと、70代から90の数値を示す括れ度が弱いグループにかなり明瞭に分かれる。1点大きくはずれた数値を示すものがあるが、これは小型鉢である。50以下のエリアにある括れ度の強い器形は壺とされるべきものであるが、使用痕跡の観察ではこれにも調理具として使われているものがある。

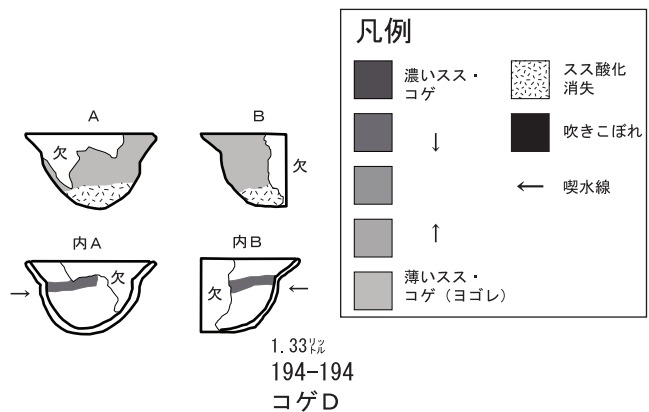
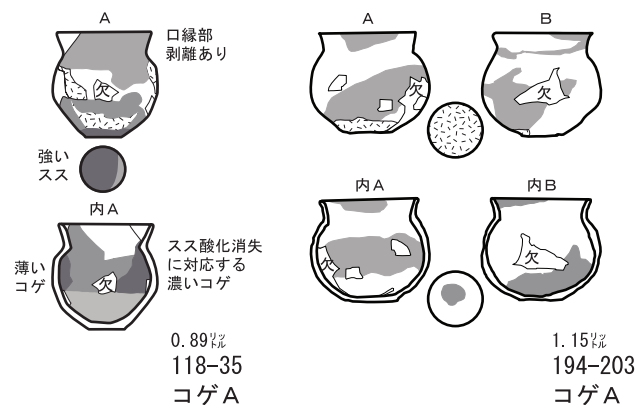
③容量と括れ度の相関

グラフ2-3では、容量と括れ度の関係を示した。括れが弱いグループは2ℓ未満の特小型と4ℓ未満の小型甕の一部が主体を占める。括れの大きなグループは、小型の一部と中型と大型であると判断出来る。4ℓ近くの小型は60から90の数値を示す。中型はおよそ50から70の範囲である。8ℓ代の大型も50から70の範囲で、中型と重なるエリアをもつ。10ℓ以上の特大型は括れ度が強い50内外の範囲を示す。特大型で括れ度が弱い値（90）を

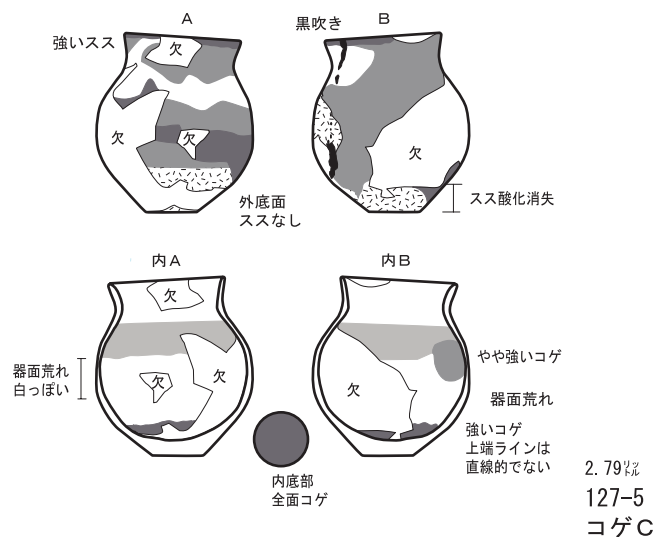
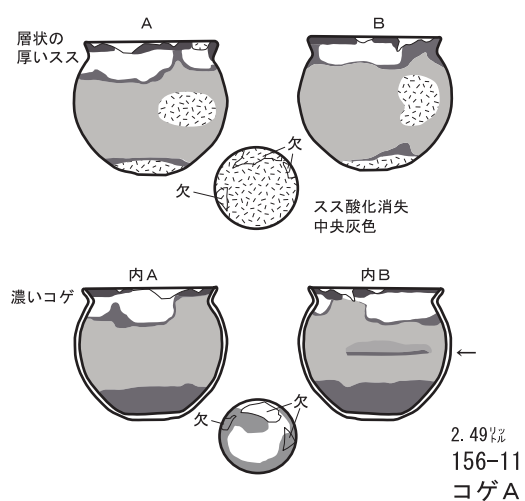


グラフ2 吹屋糶屋遺跡出土土器の形態とコゲ類型

2 ㍓未満：炉使用（煮炊き用）



2 ㍓～4 ㍓：炉使用（煮炊き用）



カマド使用（湯釜用）

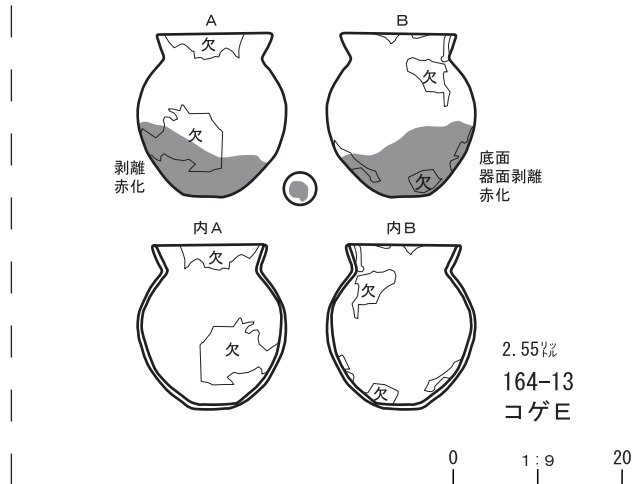
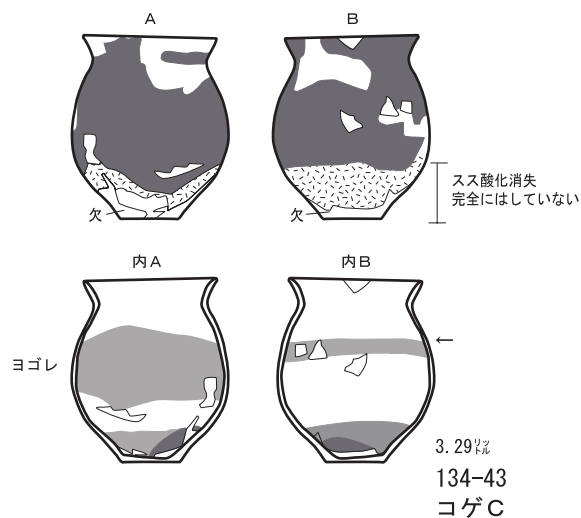
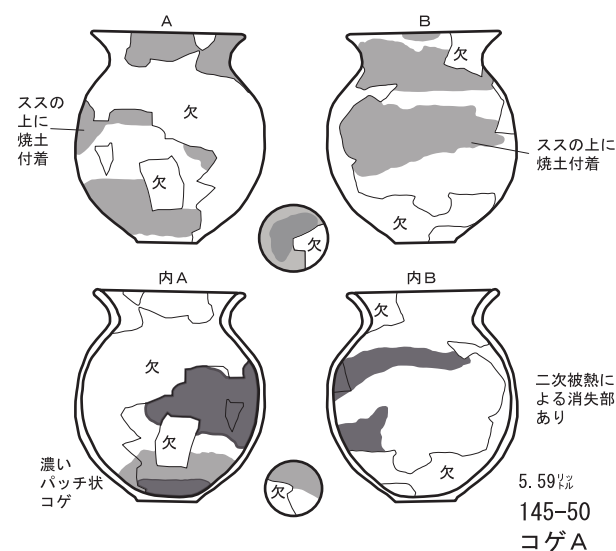
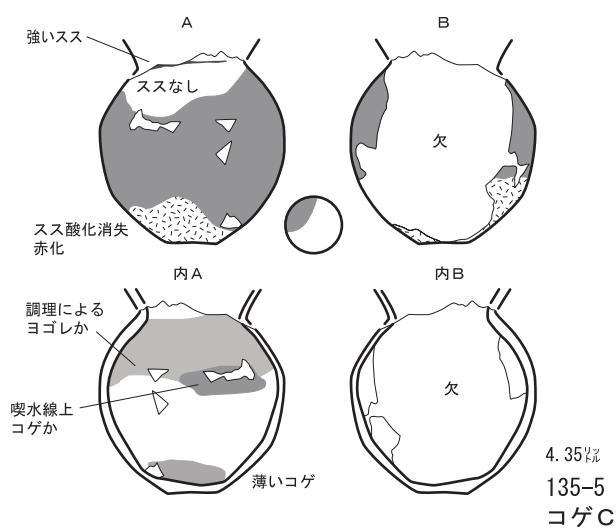


図7 吹屋糺屋遺跡のスス・コゲ実測図（1）

4 ㍺～6 ㍺：炉使用

(煮炊き用)



(湯釜用)

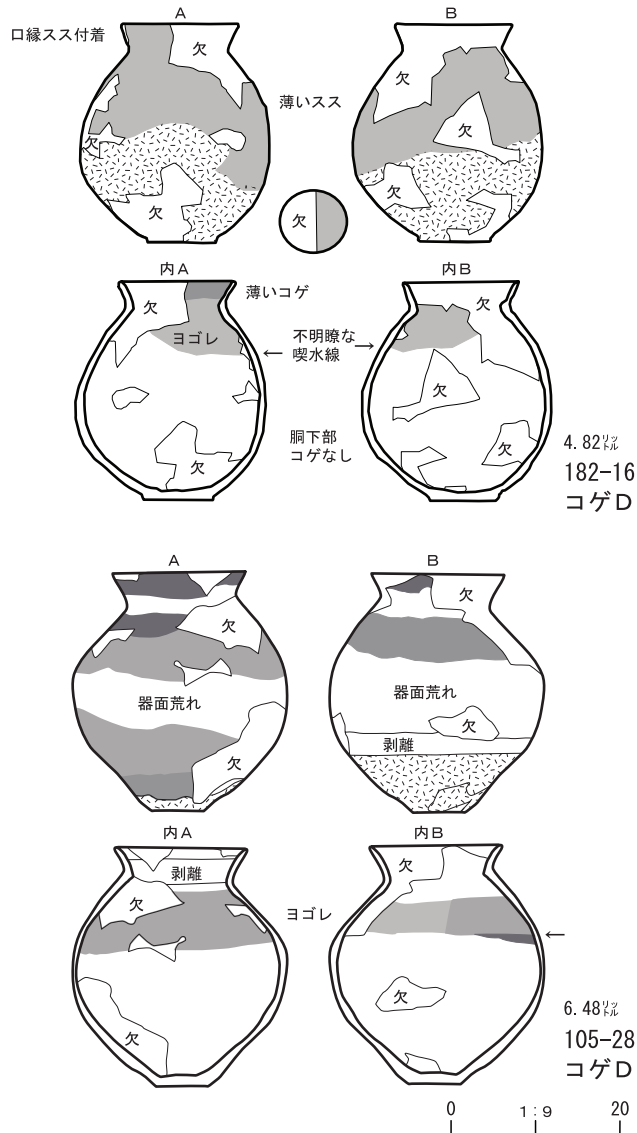


図8 吹屋糺屋遺跡のスス・コゲ実測図(2)

しめすもの1点は甑である。これらの数値対比からは、弥生時代後期と比べて器種分化が明確になっていると言えるだろう。

(3) 外面使用痕跡の観察 使い分けの分析1

前記したとおり、口縁部のスス及び胴部に達する吹きこぼれの有無によって、カマドで使用されたものか炉で使用されたものかを判別した。ただし、カマドを設ける居住では実際の遺構として、前代までの住居内に特に設備された加熱施設としての炉は見いだされていない。炉での使用痕跡は、カマドにかけて加熱する以外の方法、たとえばカマドから引き出した熾き火の上に甕を置くなどの方法による加熱を示すものと考えられる。

炉使用のものは10点で、特小型甕2点、鉢1点、小型

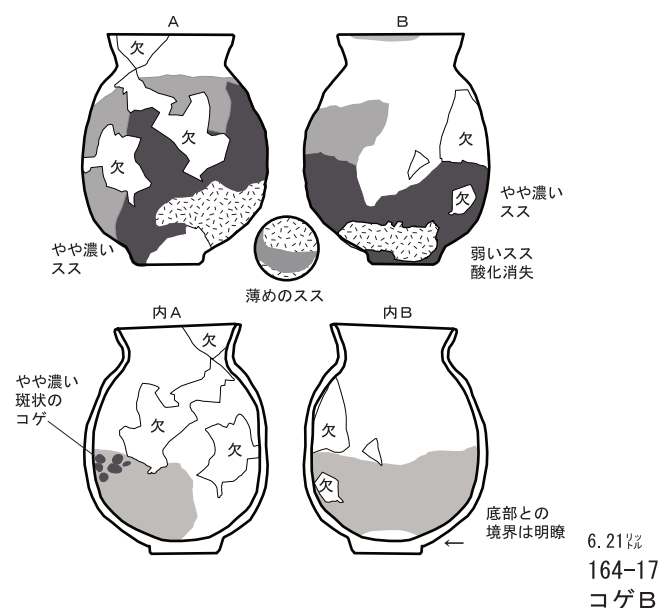
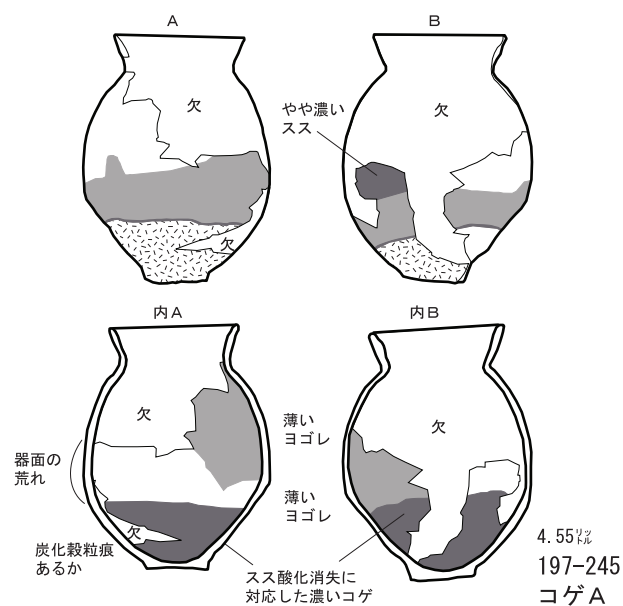
甕3点、中型甕4点であった。

カマド使用のものは8点ある。うち3㍺の小型甕が1点、6㍺前後までの中型甕が4点、7㍺から8㍺前後の大型甕が3点であった。

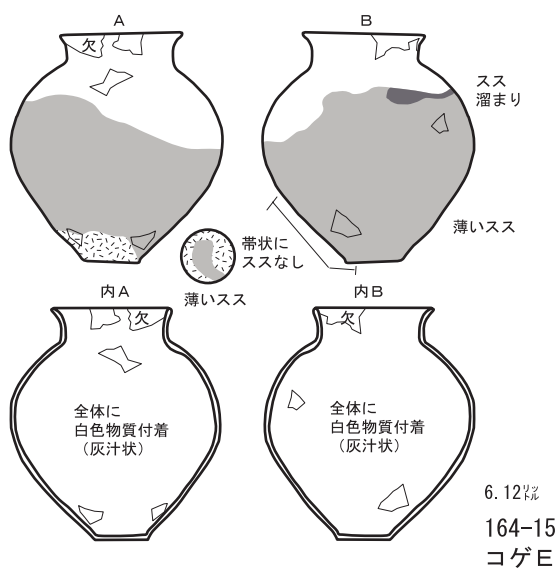
カマドを持つ住居から出土して、炉の使用痕跡を示すものとして、特小型甕(118-35・20号住居)、小型甕(134-43・31号住居)、中型甕(145-50・38号住居、105-28・17号住)があるが、炉を持つ住居からはカマド使用痕跡をもつ甕は確認されていない。

火処と容量との関係を見ると、グラフ2-6に示されるとおり、中型はカマド・炉ともに使用されている。しかし、炉で使用される甕が6㍺前後までの容量であるのに対し、カマド使用では8㍺前後の容量のものがあ

4㍻～6㍻：カマド使用（煮炊き用）



4㍻～6㍻：カマド使用（湯釜用）



7㍻～8㍻：カマド使用（煮炊き用）

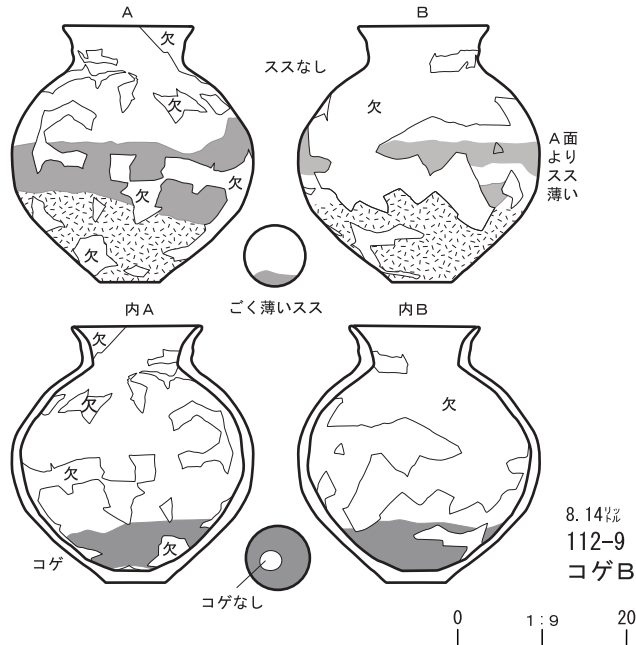


図9 吹屋糺屋遺跡のスス・コゲ実測図（3）

傾向が強いものに対して、カマド使用は中型から大型に比重がある。

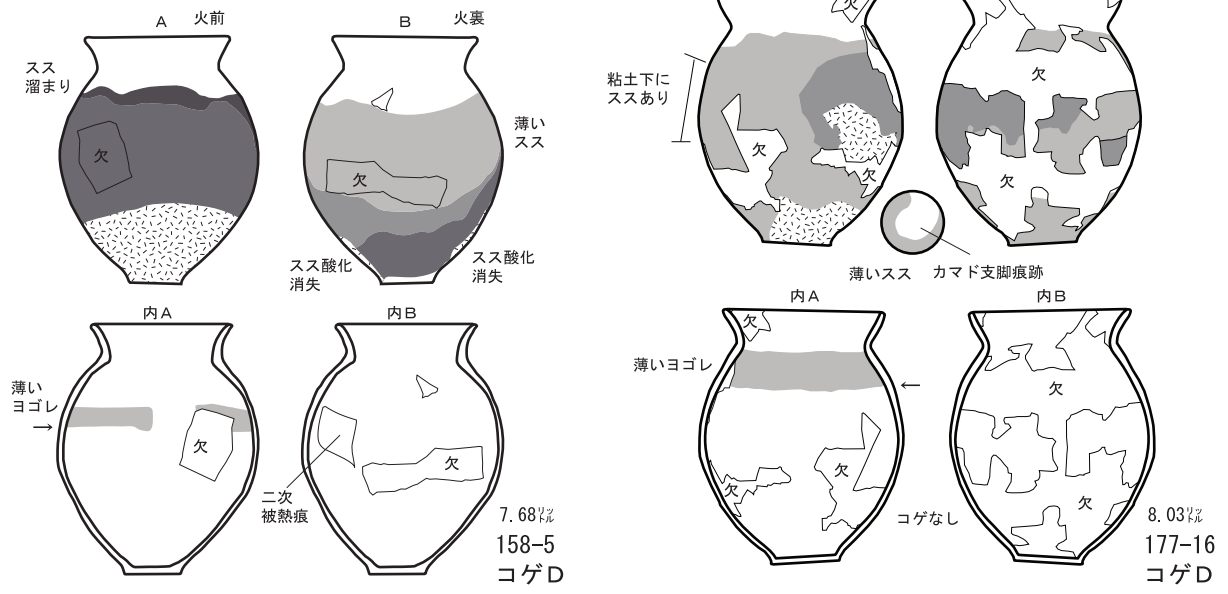
（4）内面使用痕跡の観察 使い分けの分析2

内面の使用痕跡の観察によって、以下の6つの類型を分離した。ほかに焼失住居出土など二次被熱で本来の使用痕跡が残っていないものがある。たとえば、焼失住居である31号住居出土の特小型甕134-39には不明付着物がみられ、38号住居出土の145-52は内面にヨゴレが観察でき

るが、外面には焼けた粘土状の付着物が幅広くめぐる。煮沸具として使われていた甕が、カマドの袖などの構造物材として転用されたものかとも考えられる。118-38は二次被熱の痕跡が顕著である。横倒しになった状態で被熱しているとおもわれる。

コゲA：胴下部にコゲがあり、さらに胴上部にはコゲがめぐるもの。内容物の量が下がってからも、さらに加熱を続ける加熱方式が想定される。ある程度汁気のある煮込み的な使用法と考えられる。

7斗～8斗：カマド使用（湯釜用）



二次的被熱・転用等でスス・コゲパターン不明

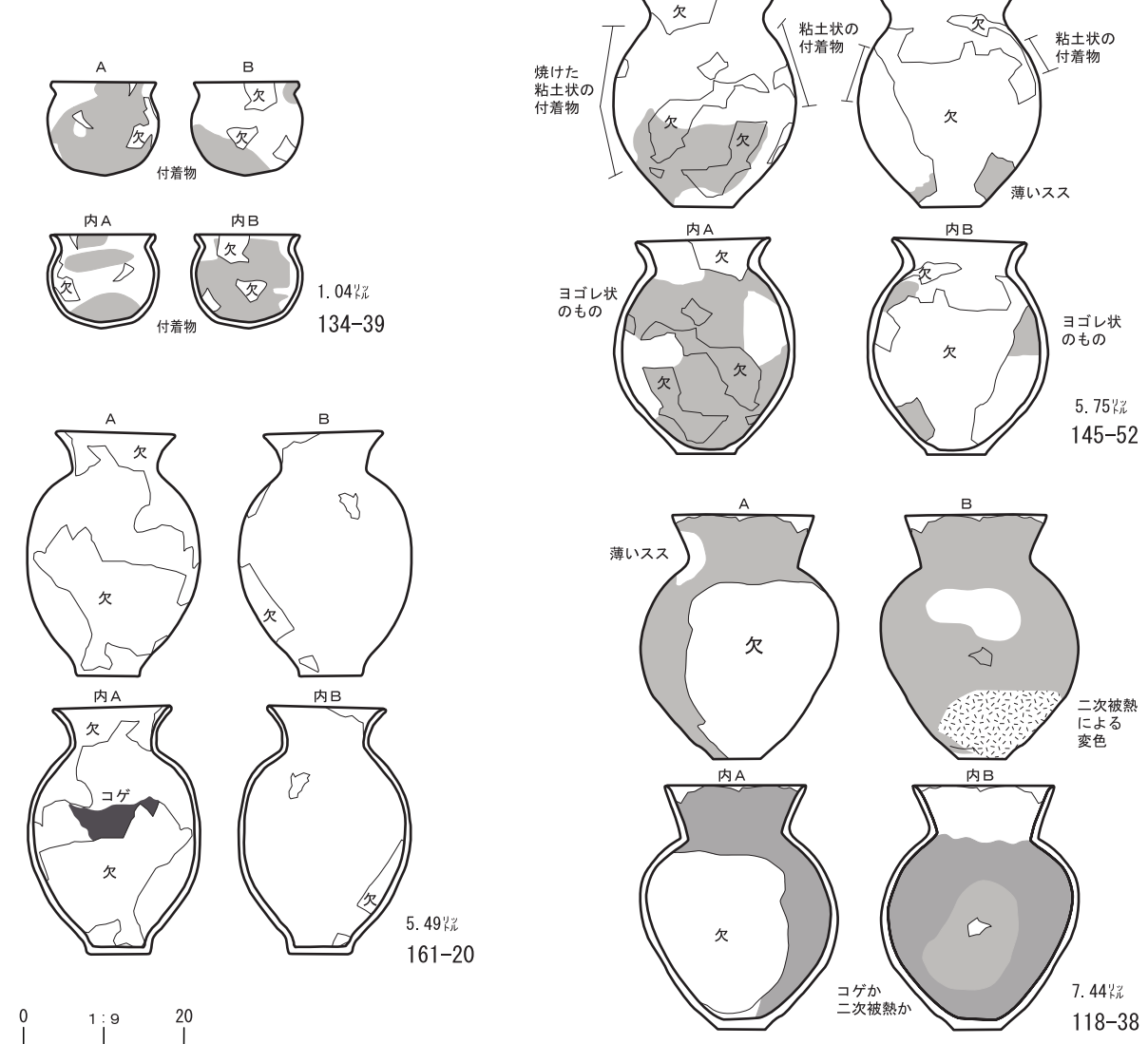


図10 吹屋糺屋遺跡のスス・コゲ実測図（4）

コゲB：胴下部のコゲのみで、喫水線の痕跡が見られないもの。煮炊きの中でも、比較的汁気の少ない調理が想定される。

コゲC：胴下部のコゲが強く、また胴中から上部にもコゲがめぐる。強火加熱の「煮炊き」に使用されたものと想定される。

コゲD：胴下部にコゲがなく、胴上部にのみ喫水線上のコゲあるいはヨゴレのバンドがめぐるもの。内容物としては水のみではなく、粘性が少ない、何らかの内容物を伴う状態が想定される。「茹でもの」的な使用法を推定できるだろう。

コゲE：外面にスス、あるいはスス酸化が確認できるが、内面のコゲ・ヨゴレが認められない、あるいはごくうすいもの。内容物はほぼ水のみと考えられる。湯沸かしのような使用が想定される。

調理痕なし：スス・コゲの見られないもの。調理には使用されていなかったものと考え。この類型は特大型と特小型に集中しており、煮沸具としての甕との作り分け、使い分けを考える上で重要である。

（5）器形と使用痕跡の相関

器形と、スス・コゲの類型およびそれから導かれた火処（カマド使用か炉使用か）の各要素について、相互の関連性を整理する。

特小型は、炉での使用が想定される。外面は強い加熱をうけ、スス酸化消失が認められる。内面は胴下部から胴上部までコゲが認められるコゲAと胴上部にコゲバンドが巡り、胴下部にコゲが着かないコゲDの2種がある。前者は焦げ付くような、水分の少ないもの、とろみのあるものを調理した痕跡、後者は水分が多く、焦げ付かないものを調理した痕跡と想定する。

小型にはカマド、炉両者での使用痕跡があるが、炉使用のものが主である。156-11はコゲAに分類されるが、側面加熱痕も認められ、コゲがこれに対応して付着する。コゲはおおむね水平に付着しており、傾けて加熱するといった状態は想定できそうもない。164-13は小型の土器としては珍しく、カマド使用と考えられる使用痕跡が認められるものである。外面のススは胴中部までで止まり、底部は強い被熱で変色しているにもかかわらず、内面にはコゲがみられない。コゲEの類型に当たる。小容量の湯沸かしに用いられたものと考えて良いだろう。炉使用、カマド使用の両者間には、器形上の明確な区分は見いだし得ない。

中型の甕は、丸胴の器形が主体を占めるが、これは時代的な特性とすべきであろう。炉での使用痕跡を残すものとカマド使用の痕跡がみられるものの両者がある。カマド使用、炉使用ともに、煮炊き用に用いたと考えられるコゲA・Bと、湯沸かし用と考えられるコゲEが認め

られる。器形の上での両者の区分は、ここでも見いだすことができない。

大型の甕はカマド使用の使用痕跡を残すもののみで、炉使用の痕跡を残すものはない。煮炊き用と考えられるコゲA・Cのものと、喫水線上の薄いコゲないしヨゴレのみが見られ、茹で物的な用途が想定されるコゲDのものがある。

中型・大型におけるカマド使用甕には、支脚使用の痕跡がみられるものと、これが認められずに下からの加熱痕跡が明瞭なものとがある。カマドに甕を設置するスタイルに、いくつかのパターンがあると考えて良いだろう。

特大型に区分したものには、調理痕跡を残すものがみられない。鍋・釜のたぐいとして使用されたものでは無かったと結論できる。括れ度も低く、形態としても「壺形」とできるものである。

（6）小結

本遺跡の土器は、容量による作り分けが明確であり、かつ、小型は炉使用、大型はカマド使用という使い分けも認められる。一方、カマドでの使用においても、煮込み調理あるいは炊飯と推定できる調理を示す使用痕跡を残すものであった。この遺跡の甕は未だ丸胴が主体であり、カマドに一つがけでの使用が中心である。外面胴下部に見られるスス酸化消失部の形状は明らかに、次の時代に主体をなす、カマドに2個がけた長胴甕のそれとは異なっている。甕の長胴化とカマドに2個がけするスタイルの普及、米蒸し調理の確立は、お互いに関連して成立してくるものと推測できる。新来のカマドという火処を使いながらも、吹屋糺屋遺跡では前代までと同じ方法による調理が行われていたと考えられる。それまでの調理習慣が新来の調理形態へスムーズに移行していなかったことを示すものではないだろうか。当期の資料観察を積み上げて検討したい課題である。

ただし、吹屋糺屋遺跡の土器セットにも甕が伴っており、次代につながるべき蒸し調理が行われていた可能性は高い。コゲEとした、コゲやヨゴレを伴わない甕は、蒸し調理に伴う湯釜であった可能性も考えなくてはならない。より詳細な観察により、この土器と次代の湯釜との差異が抽出できるかどうか、今後の課題としたい。

4 まとめ

南蛇井増光寺遺跡、吹屋糺屋遺跡出土土器の観察により、それぞれの遺跡における調理の形態を推定するための基礎的なデータを得ることができた。

南蛇井増光寺遺跡では甕を炉に直置きする使用法が主体であり、強火加熱で調理をしていたと推定できた。一方、古墳時代中期の吹屋糺屋遺跡では、当時新来の加熱

施設であつたらうカマドが導入されている。このカマドに、丸胴の、中型から大型の甕を1個掛けて、やはり強火加熱の調理をする形態が想定された。さらに、カマドを持つ住居からも、炉で使用された痕跡を持つ中型から特小型の甕が見いだされる。炉の住居における炉使用の甕と、カマドを持つ住居での炉使用の甕との関係も興味を持たれるところである。

両遺跡ともに、6から7種のコゲ類型が見いだされているのであり、「コメを煮て食べていた」以外の、単なる湯沸かしから、スープ、あるいはシチューのような煮込み料理まで、多様な調理法があつたものと考えられる。弥生時代後期の南蛇井増光寺遺跡と古墳時代中期の吹屋糍屋遺跡は時期差が大きく、食文化の具体的な変遷を明確にするためには、その間をうめる時期の土器について、さらに観察を進めなければならない。これを出発点として同時期・同地域の遺跡を検討しデータを積み重ねて行く必要性を感じている。炉調理とカマド調理における内容の差異を見いだしてゆきたい。

一方、カマドを持ちながら、炉の時代と同じく強火による煮込み調理が行われる吹屋糍屋遺跡に対し、古墳時代後期には長胴甕と甑による蒸し調理が主体となる。吹屋糍屋遺跡とそれ以後の時代との比較も新しい課題として浮かび上がってきた。

土器使用痕跡の分析は、外山が先駆的な業績を上げつつも、群馬県ではあまり積極的に取り組まれてこなかった。今回行った観察はごく初歩的な段階に留まるものであるが、この方法の有効性が示されたものと考えている。各地で行われたスス・コゲワークショップでも、共通した基準での観察データが得られようとしている。さらに多くの事例研究を重ねることにより、多方面の研究展開が期待される。こうした視点をもって、土器に接する仲間が増えることを切望している。

文末であるが、ワークショップを企画し、終始指導をいただいた小林正史氏、北野博司氏、ワークショップに参加いただいた多くの皆さん、資料観察に特段のご配慮をいただいた当事業団普及情報グループの皆さんに厚くお礼を申し上げる。

註

- 1) 鍋・釜に類する土器は、弥生土器・土師器とも通常「甕」と呼んでいる。これをより機能を確定する鍋・釜と呼ぶためには前提を示さなければならない。今回は紙面の都合もあり従来の呼称をそのまま使用した。
- 2) 「容量」の計測に当たって、断面形のデータ採取には藤巻晴行氏の作成したフリーソフトSimpleDigitizerを利用した(<http://www.agbi.tsukuba.ac.jp/~fujimaki/>参照。2009年12月8日時点でVer.3.1.8が掲載されている)。これによって得られた連続台形の断面を回転させた回転体の体積を容量の近似として扱っているが、この計算には、小林正史氏から提供を受けた宮内信雄氏作成のマイクロソフト・エクセルのマクロを用いた。実容量との差異は確定しがたいが、小林、北野らによる一連の報告と同じ方法であり、相互の対比が可能である事を重視した。
- 3) 口頸部にススが及ばないという点では、大型の乱れの強い器形で使用回数が少ないものにもあてはまるが、今回観察した中には該当するものがなかった。

参考文献

- 稲葉奈穂 2007「スス・コゲからみた古墳時代の土鍋調理－煮るから蒸すへー」『山形考古』第8巻第3号 山形考古学会
- 宇野隆夫 1999「古墳時代中・後期における食器・調理法の革新－律令的土器様式の確立過程－」『日本考古学』第7号 日本考古学協会
- 大庭重信・杉山拓己・中久保辰夫 2006「スス・コゲからみた長原遺跡古墳時代中期の煮炊具の使用法－小型鍋（平底鉢）を中心に－」『大阪歴史博物館研究紀要』第5号（財）大阪市文化財協会
- 北野博司・三河風子 1997「東北・北海道における古代の土器焼成と土ナベ調理」『古代東北・北海道におけるモノ・人・文化交流の研究』科学研究費補助金・基盤研究（B）研究成果報告書（代表：辻秀人）東北学院大学文学部
- 北野博司・三河風子 2007「東北・北海道における古代の土器焼成と土ナベ調理」『古代東北・北海道におけるモノ・ヒト・文化交流の研究』東北学院大学文学部
- 北野博司・三河風子・小此木真理 2008「東北地方南部における古代の土鍋調理－福島県高木遺跡出土土器の分析から－」『歴史遺産研究』No.4 東北芸術工科大学歴史遺産学科
- 北野博司 2008「東北地方の古代の土鍋に関する基礎的研究－6・7世紀の福島県中通り地域を中心として－」『吾々の考古学』和田晴吾先生還暦記念論集刊行会
- 群馬県埋蔵文化財調査事業団 1997「南蛇井増光寺遺跡Ⅴ」
- 群馬県埋蔵文化財調査事業団 2007「吹屋糍屋遺跡」
- 小林正史 1991「土器の器形と炭化物から見た先史時代の調理方法」『北陸古代土器研究』創刊号 北陸古代土器研究会
- 小林正史 1992「煮沸実験に基づく先史時代の調理方法の研究」『北陸古代土器研究』第2号 北陸古代土器研究会
- 小林正史 1993「稲作文化圏の伝統的土器作り技術」『古代文化』第45巻第11号 古代学協会
- 小林正史 1997「炭化物からみた弥生時代の甕の作り分け」『北陸古代土器研究』第7号 北陸古代土器研究会
- 小林正史 1999「煮炊き用土器の作り分けと使い分け－「道具としての土器」の分析－」『帝京大学山梨文化財研究所研究集会報告集2 食の復元－遺跡・遺物から何を読み取るか－』帝京大学山梨文化財研究所
- 小林正史 1999～2006「土鍋のコゲから何がわかるか」1～11『石川考古』第255～289号 石川考古学研究会
- 小林正史・柳瀬昭彦 2002「コゲとススからみた弥生時代の米の調理方法」『日本考古学』第13号 日本考古学協会
- 小林正史 2003「使用痕跡からみた縄文・弥生土器による調理方法」『石川考古学研究会々誌』第46号 石川考古学研究会
- 小林正史・北野博司・島原弘征・西澤正晴・福島正和・村田淳 2006「スス・コゲからみた東北地方古代の米の調理方法－岩手県二戸市上田面遺跡を中心として－」『日本考古学協会第72回総会研究発表要旨』日本考古学協会
- 小林正史 2007「スス・コゲからみた炊飯用鍋とオカズ用鍋の識別－カリング土器の使用痕分析－」『国立歴史民俗博物館研究報告』第137集

- 国立歴史民俗博物館
- 小林正史・阿部昭典 2008「縄文深鍋のスス・コゲからみた調理方法：胴下部コゲの形成過程を中心に」『新潟考古』第19号
- 小林正史 2008「スス・コゲからみた縄文深鍋による調理方法」『総覧縄文土器』総覧 縄文土器刊行委員会
- 小林正史 2008「土器付着炭化物分析ースス・コゲからみた縄文深鉢による調理方法ー」『縄文時代の考古学 7 土器を読み取るー縄文土器の情報ー』同成社
- 小林正史 2008「古墳時代後期から古代の米蒸し調理」『芹沢長介先生追悼 考古・民族・歴史学論集』六一書房
- 小林正史・鐘ヶ江賢二 2008「スス・コゲからみた北部九州の弥生後期～古墳初頭の深鍋による調理方法」『日本考古学協会第74回総会 研究発表要旨』日本考古学協会
- 滝沢規朗 2008「古墳時代前期における甕の使用痕跡についての覚書ー新潟県北部の旧紫雲寺湯周辺の反貫目遺跡・西川内南遺跡を中心にー」『三面川流域の考古学』第6号
- 外山政子 1989「群馬県地域の土師器甑について」『研究紀要』6 (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団
- 外山政子 1990「長根羽田倉遺跡の煮沸具の観察からー古墳時代を中心にしてー」『長根羽田倉遺跡』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団
- 外山政子 1991「三ツ寺Ⅱ遺跡のカマドと煮炊」『三ツ寺Ⅱ遺跡』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団
- 外山政子 1992「炉かカマドかーもう一つのカマド構造についてー」『研究紀要10 (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団
- 外山政子 1992「炉からカマドへー古墳時代の食文化ー」『助成研究報告 2』味の素の文化センター
- 中久保辰夫 2008「設置地域における古墳時代中期の煮沸具」『待兼山遺跡』Ⅳ 大阪大学埋蔵文化財調査委員会
- 仲田茂司 1989「陸奥国における奈良時代土師器の地域性」『歴史』第27輯 東北史学会
- 仲田茂司 1998「東北・北海道における土師器甕使用方法の地域差ー5～7世紀を中心にー」『福島考古』第39号 福島考古学会
- 中野咲・市来真澄・森本徹 2009「土器煮沸具に残されたスス・コゲ等の分析」『讚良郡条里遺跡』Ⅸ (財)大阪府文化財センター
- 三河風子 2007「古代の土鍋の使用法ー青森県八戸市地域のスス・コゲ観察よりー」『青森県考古学』第15号 青森県考古学会
- 吉田邦夫・西田泰民・宮尾亨・佐藤雅一 2006「煮炊きしてできた土器付着炭化物の科学分析」『日本考古学協会第72回総会研究発表要旨』日本考古学協会

表1 南蛇井増光寺遺跡 土器使用痕観察表

土器番号 遺構	コゲ類型	内面・胴下部コゲ	内面・胴上半コゲ／外面吹きこぼれ	肩～胴中部スス	胴下部のスス酸化消失	底部・上スス／外底面スス	側面加熱痕	容量・括弧内：口径・胴部径・胴最大径・底径・高さ
427図18 SB010	コゲA	胴下部にコゲが巡る、円形に薄くなかった部分複数あり、薄いコゲ部分に炭化穀粒吸着、内底面コゲなし。	欠失のため不明。／頸部から胴部上半に複数の白吹き。	肩部ススなし部全周。胴中部ススが巡る。	上端ラインは胴部最大径まで。幅広。明瞭。	薄いスス全周。／周縁部に全周と推定。	胴下部に6個の円形のスス酸化消失あり、側面加熱痕が。	497/77.5/192/155 200/200/80/272
432図36 SB014	コゲA	胴下部パッチ状の薄いコゲか？、内底面コゲなし。	最大径にやや薄い幅広いコゲ全周。／口縁～頸部に黒吹き。	肩部幅広いスス全周。胴中部スス酸化消失。	外A面のみ上端ラインは胴部最大径付近まで。幅広。明瞭。	なし。／なし。	なし。	261/83.3/135/105 126/135/68/225
450図21 SB034	コゲA	胴下部パッチ状コゲ、内底面コゲなし。	全周。／吹きこぼれなし。	肩部やや薄いスス全周。幅広。胴中部やや薄いスス巡る。	上端ラインは胴部最大径よりやや下まで。幅広。明瞭。	一部あり。／なし。	胴最大径より下位に部分的に強いスス酸化消失あり、1以上。	209/80/158/120 150/158/66/210
468図23 SB057	コゲA	内B面のみ胴下部にパッチ状コゲ、内底面コゲなし。	一部あり。／吹きこぼれなし。	肩部スス全周だが、ムラあり。	上端ラインは胴部最大径よりやや上まで。幅広。明瞭。	なし。／なし。	なし。	37/62.9/172/122 194/194/66/240
469図30 SB057	コゲA	胴下部コゲバンド、内底面コゲなし。	最大径よりやや上にコゲバンド、内A面パッチ状コゲ2カ所。／吹きこぼれなし。	肩部スス全周、幅広。胴中部スス酸化消失が巡る。	上端ラインは胴部最大径まで。幅広。明瞭。	外B面に薄いススあり。／ごく薄いススが周縁部にあり。	なし。	3/78.8/170/134 170/170/68/217
472図16 SB059	コゲA	胴下部コゲバンド、上端ラインは凹凸あり、内底面コゲなし。	最大径よりやや上に幅広いヨコレバンド、下端ラインはほぼ水平。／胴部最大径付近に白吹き複数。	肩部スス全周、幅広。胴中部スス酸化消失が巡る。	上端ラインは胴部最大径より上まで。幅広。明瞭。	全周。／なし。	なし。	515/55.7/161/122 219/219/75/277
473図26 SB059	コゲA	全体褐色のヨゴレ。胴部中部コゲバンド。上端ラインはほぼ水平。底面直上に1カ所パッチ状コゲ。内底面コゲなし。	幅広いコゲバンド、下部に薄いコゲが巡る。／吹きこぼれなし。	肩部スス全周、幅広。胴中部スス酸化消失が巡る。	上端ラインは胴部最大径よりやや上まで。幅広。やや不明瞭。	なし。／一部あり。	なし。	1.8/73.3/130/110 150/150/51/181
427図16 SB010	コゲB	内B面・胴下部に部分的なコゲ、内底面コゲなし。	胴中部に幅広いコゲバンド、下部ラインやや高め、胴上全体にコゲ（転用か）。／吹きこぼれなし。	肩部廃棄後の被熱のため不明。胴中部薄いススが巡る。	上端ラインは胴部最大径まで。幅広。明瞭。	全周。／あり。	なし。	6.2/53.5/151/122 228/228/100/311
430図11 SB014	コゲB	胴下部二段の強いコゲバンド、円形のコゲが複数重なりバンド状となる、内底面コゲなし。	内A面に喫水線上コゲが二カ所、強い加熱を受ける。／吹きこぼれ不明。	肩部全体1/2ほどスス流出部が巡る、幅広。胴中部にススが巡る。	上端ラインは胴部最大径よりやや下まで。幅広。明瞭。	薄いスス全周。／なし。	不明。(可能性あり)	7.33/65.2/213/150 230/230/80/317
431図17 SB014	コゲB	胴下部にコゲ巡る、内底面欠失のため不明。	最大径部の窪みにコゲ残存。／吹きこぼれなし。	肩部幅広いスス酸化消失顕著。胴中部スス酸化消失が巡る。	上端ラインは胴部最大径よりやや上まで。幅広。明瞭。	欠失のため不明。／欠失のため不明。	なし。	3.88/73.6/176/134 182/182/90/243
432図33 SB014	コゲB	胴下部コゲ全周。上端ラインは凹凸あり、内底面コゲなし。	胴上半部に薄いコゲ全周、一部抜ける。／吹きこぼれなし。	肩部薄いスス全周、幅広。胴中部薄いススが巡る。	上端ラインは胴部最大径より下まで。幅狭い。明瞭。	なし。／一部あり。	なし。	1.34/79.3/137/111 140/140/64/153
432図35 SB014	コゲB	胴下部コゲ全周、上端ラインはほぼ水平、内底面コゲなし。	上位にやや薄いコゲ全周。／吹きこぼれなし。	肩部幅広いスス全周。胴中部ススなし部が骨状に巡る。	上端ラインは胴部最大径付近まで。幅広。明瞭。	なし。／なし。	なし。	3.23/65.6/161/120 183/183/68/223
450図16 SB034	コゲB	最下位にコゲバンド巡り、その上位にヨゴレが巡る、内底面コゲなし。	全周だが、内B面の一部抜ける。／口縁部に黒吹き。	肩部やや濃いスス全周。幅広。胴中部やや濃いススが巡る。	胴部最大径付近に幅狭く巡る。明瞭。	なし。／周縁部に巡る、中央部スス抜け。	なし。	0.97/71.3/113/87 122/122/68/164
468図16 SB057	コゲB	胴下部二段のコゲバンド、上端ラインはほぼ水平、内底面欠失のため不明。	最大径より上の内B面にコゲバンド、その下にパッチ状コゲ1カ所。／胴部上位に黒吹き複数。	肩部スス全周、幅広。胴中部スス酸化消失が巡る。	上端ラインは胴部最大径よりやや上まで。幅広。明瞭。	なし。／欠失のため不明。	なし。	5.53/68.1/203/139 204/204/61/300
468図17 SB057	コゲB	胴中～下部にコゲが巡る、下端ライン高め、内底面コゲなし。	コゲなし。／吹きこぼれなし。	肩部スス全周、幅広。胴中部ススが巡る。	上端ラインは胴部最大径付近まで。幅広。明瞭。	全周。／一部スス抜け。	なし。	0.81/76.5/108/88 115/115/52/156
472図15 SB059	コゲB	胴下部コゲバンド。部分的にコゲ薄い。内底面コゲなし。	ヨゴレ全周。／吹きこぼれなし。	肩部スス付着するが、二次被熱によりススが抜ける。胴中部ススあり、全周と推定。	不明。部分的。	外A面のみあり。／なし。	なし。	3.52/64.4/160/125 194/194/67/238
472図17 SB059	コゲB	胴下部コゲバンド（内B面が薄い、ムラあり）、内底面コゲなし。	薄いコゲバンド。／吹きこぼれなし。	肩部スス全周、幅広い、一部強失が巡る。	上端ラインは胴部最大径よりやや上まで。幅広。明瞭。	全周。／周縁部にスス付着、中央部スス抜け。	なし。	1.55/76/147/111 146/147/56/165
473図21 SB059	コゲB	胴下部に幅広いコゲバンド、下端ライン高め、下位は薄いヨゴレ、内底面コゲなし。	内B面にコゲ付着。／吹きこぼれなし。	肩部スス全周。幅広。胴中部スス酸化消失が巡るが、A面に一部スス。	外B面中心に1/3巡る、上端ラインは胴部最大径付近まで。やや幅広。明瞭だがムラあり。	一部あり。／あり。	なし。	1.2/75/130/108 144/144/48/146

土器番号 遺構	コゲ類型	内面・胴下部コゲ	内面・胴上半コゲ／外面吹きこぼれ	肩～胴中部スス	胴下部のスス酸化消失	底部直上スス／外底面スス	側面加熱痕	容量・底内底／口縁部径 胴最大径・最大径・底径・高さ
519図11 SB163	コゲB	薄いヨゴレが全周。上端ラインはつきりしない、内底面コゲなし。	幅広のコゲバンド、下端ラインはつきりしない。／胴部上半に一部白吹き。	肩部スス全周、幅広。胴中部スス酸化消失が巡る。	上端ラインは胴部最大径よりやや上まで。幅広。明瞭。	なし。／なし。	なし。	278/67.4/152/120 178/178.70/216
449図10 SB034	コゲC	胴下部コゲバンド、内底面コゲなし。	薄いヨゴレが全体に付着。／口縁部から頸部に黒吹き。	肩部薄いスス全周、幅広。胴中部幅広のススが巡る。	上端ラインは胴部最大径よりやや下まで。幅広。やや不明瞭。	なし。／なし。	なし。	571/66.4/171/140 211/211.83/294
449図11 SB034	コゲC	胴下部コゲバンド、上端ラインはほぼ水平、内底面コゲなし。	欠失のため不明。／胴部最大径よりやや下に黒吹き。	肩部ススなし部全周。胴中部幅広のススが巡る。	上端ラインは胴部最大径よりやや下まで。幅広。明瞭。	外A面のみあり。／ごく薄いススが全体に付着。	なし。	966/55.4/99/153 276/0.88/343
519図08 SB163	コゲC	胴下部コゲバンド。上端ラインは凹凸あり。内底面コゲなし。	薄いヨゴレが全体に付着。／吹きこぼれなし。	肩部ススなし部全周。胴中部スス酸化消失が巡る。	上端ラインは胴部最大径よりやや上まで。幅広。明瞭。	なし。／なし。	なし。	517/64.1/186/143 223/223.80/281
427図17 SB010	コゲD	下半部全体にコゲ、上端ラインはほぼ水平、内底面コゲなし。	なし。／吹きこぼれなし。	肩部ススなし部全周。胴中部薄いスス酸化消失が巡る。	上端ラインは胴部最大径よりやや上まで。幅広。明瞭。	欠失のため不明。／欠失のため不明。	外A面・胴上半部に上下2個の円形スス酸化消失。廃棄後被熱の可能性あり。	581/59.7/171/138 231/231.80/268
450図22 SB034	コゲD	胴下部薄いコゲバンド、内底面コゲなし。	薄いコゲが全体に巡る。／吹きこぼれなし。	肩部薄いスス全周、幅広。一部スス酸化消失。胴中部薄いススが巡る。	上端ラインは胴部最大径よりやや下まで。幅広。明瞭。	不明。／なし。	なし。	173/76.7/131/112 146/146.68/196
469図26 SB057	コゲD	胴下部ごく薄いコゲバンド、上端ラインはほぼ水平、内底面コゲなし。	なし。／吹きこぼれ不明。	肩部ススなし。胴中部ススが巡る。	上端ラインは胴部最大径よりやや上まで。幅広。明瞭。	全周。／周縁部のみ付着。	なし。	7.43/59.1/99/140 237/0.86/340
472図13 SB059	コゲD	胴下部薄いコゲバンド、上端ラインはほぼ水平、内底面コゲなし。	ヨゴレバンド、最大径付近に一部強いコゲ。／胴部最大径付近から下位にかけて黒吹き複数。	肩部ススなし部はほぼ全周。胴中部スス酸化消失が巡る。	上端ラインは胴部最大径よりやや上まで。幅広。明瞭。	なし。／なし。	なし。	6.35/57.4/182/132 230/230.86/303
473図25 SB059	コゲD	胴下部コゲバンド、内底面コゲなし。	二次被熱のため不明瞭。／吹きこぼれ不明。	肩部スス付着するが、二次被熱によりスス酸化消失、幅広。胴中部ススが巡る。	上端ラインは胴部最大径よりやや下まで。幅広。明瞭。	外A面のみあり。／なし、白色付着物あり。	なし。	4.43/77.8/204/147 189/204.70/243
450図19 SB034	コゲE	なし。	なし。／吹きこぼれなし。	肩部幅広のやや濃いスス全周、一部二次被熱によりスス酸化消失。中部やや濃いスス全体に巡る。外B面スス酸化消失あり。	なし。	なし。／なし。	なし。	6.36/63.8/192/150 235/235.78/300
450図23 SB034	コゲE	二次被熱を受け不明。	なし。／吹きこぼれなし。	なし。	なし。	薄いススが巡る。／なし。	不明。(可能性あり)	178/72.8/135/110 151/151.66/188
468図15 SB057	コゲE	全体的に黒斑のため不明。	不明。／吹きこぼれなし。	肩部スス全周、幅広。胴中部外B面にスス巡る、外A面はスス酸化消失。	上端ラインは胴部最大径よりやや上まで。幅狭い。顕著。	全周。／なし。	なし。	3.69/61.5/159/120 195/195.90/255
472図14 SB059	コゲE	なし。	なし。／吹きこぼれなし。	肩部ススはほぼ全周、幅広。胴中部スス酸化消失が巡る。	上端ラインは胴部最大径よりやや上まで。幅広。器面荒れのため不明瞭。	なし。／なし。	なし。	6.57/61.2/196/142 232/232.78/288
520図23 SB163	コゲE	なし。	なし。／吹きこぼれ不明。	肩部ススなし。胴中部外A面は薄いススが巡る。	なし。	なし。／全体に薄いスス付着。	なし。	2.34/70.6/99/115 163/0.76/205
427図23 SB010	コゲF	明瞭なコゲなし、内底面コゲなし。	胴中部にヨゴレバンド。／口縁部に白吹き複数、口頸部にスス流出あり。	肩部部分的にススなし部あり、幅狭い。胴中部帯状のスス酸化消失。	最大径直下部分にスス酸化消失あり外A面は一段・外B面は二段。明瞭。	外A面のみあり。／欠失のため不明。	なし。	1.07/88.6/133/124 140/140.0/127
431図22 SB014	コゲF	なし。	パッチ状のヨゴレ。／吹きこぼれなし。	肩部ごく薄いスス全周、幅狭い。胴中部ススなし。	なし。	薄いススあり。／なし。	なし。	1.13/82.4/136/112 136/136.50/146
451図30 SB034	コゲF	なし。	一部あり。／吹きこぼれなし。	肩部一部ススあり。胴中部一部ススあり。	なし。	なし。／なし。	不明。	0.67/80.8/106/84 104/106.50/134
469図37 SB057	コゲF	全体的にヨゴレ、内底面コゲなし。	ヨゴレが全体に付着。／吹きこぼれなし。	肩部スス全周、幅広い、胴部から続く。胴中部ススが巡る。	胴部最大径付近に一部パッチ状。明瞭。	全周。／なし。	なし。	0.65/83.3/114/95 114/114.51/126
472図12 SB059	コゲF	パッチ状のごく薄いヨゴレ3カ所、内底面コゲなし。	なし。／吹きこぼれなし。	肩部ススなし部全周。胴中部ススが巡る。	上端ラインは胴部最大径よりやや下まで。幅広。ムラあり。	全周。／一部あり。	不明。	6.05/52.8/176/123 233/233.76/316
520図14 SB163	コゲF	コゲなし、不明なヨゴレ付着、油分か、内底面コゲなし。	上位の内B面に幅狭いヨゴレバンド。／口縁部に白吹き複数。	肩部スス全周、幅広。胴中部スス酸化消失が巡るが、外A面に一部ススあり。	上端ラインは胴部最大径付近まで。幅広。明瞭。	外B面のみあり。／なし。	なし。	1.35/78.7/143/107 136/143.53/164

土器番号 遺構	コゲ類型	内面胴下部コゲ	内面胴上半コゲ／外面吹きこぼれ	肩～胴中部スス	胴下部のスス酸化消失	底部直上スス／外底面スス	側面加熱痕	容量／括弧内口径／胴部径 胴最大径 最大径／底径／高さ
520図15 SB163	コゲF	二次被熱を受け不明。	不明。／吹きこぼれなし。	肩部ススなし部ほぼ全周。胴中部ススが巡る。	なし。	なし。／なし。	なし。	587/64.2/174/145 226/226/76/302
521図27 SB163	コゲF	なし。	なし。／口縁～頸部に黒吹き一部。	肩部ススが全周か、胴部から続く。胴中部ススが巡る。	なし。	なし。／なし。	なし。	056/87/95/87 100/100/46/123
521図29 SB163	コゲF	胴下部に薄いヨゴレバンド、上端ラインはつきりしない、内底面コゲなし。	茶色い付着物あり。／吹きこぼれなし。	肩部ススなし部全周。胴中部ススが巡る。	なし。	欠失のため不明。 ／欠失のため不明。	なし。	162/85.7/173/144 168/173/48/126
520図15 SB163	不明	二次被熱を受け不明。	不明。／吹きこぼれなし。	肩部ススなし部ほぼ全周。胴中部ススが巡る。	なし。	なし。／なし。	なし。	587/64.2/174/145 226/226/76/302

表 2 炊屋靴屋遺跡 土器使用痕観察表

土器番号 遺構	コゲ類型	内面胴下部コゲ	内面胴上半コゲ／外面吹きこぼれ	肩～胴中部スス	胴下部のスス酸化消失	底部直上スス／外底面スス	側面加熱痕	容量／括弧内口径／胴部径 胴最大径 最大径／底径／高さ
156図11 41住	コゲA	胴下部強いコゲ、内底面周縁にコゲあり。	胴上半喫水線上コゲ。／オキ火上加熱痕あり。	口縁部厚状の厚いスス。肩部一部スス抜け。胴中部スス。	胴下部に全周。幅狭い。明瞭。	なし。／なし。（スス酸化消失）	胴中位に円形スス酸化消失部 2 ～ 3 カ所あり。	249/80.2/161/15 187/187/6/16
145図50 38住	コゲA	胴下部斑状のコゲ。内底面コゲあり。	胴上半コゲ巡る、二次被熱による消失部あり。	口縁部スス全周。肩部スス巡る。胴中部ススあり。	なし。	なし。／あり。	不明。	559/62.6/19/144 23/23/68/25
197図245 ローム上	コゲA	胴下部幅広いコゲ。内底面コゲあり。	胴上半薄いヨゴレ。／オキ火上加熱痕あり。	胴中部薄いススが巡る。	幅広く全周。明瞭。	なし。／なし。（スス酸化消失）	なし。	455/50.7/13.9/11.4 22.5/22.5/7/29.7
118図35 22住	コゲA	胴下部薄いコゲ／バンド、上端ラインはほぼ水平、内底面コゲなし。	胴上半コゲあり。	口縁部被熱による剥離あり。口縁部スス全周。肩部スス全周。胴中部薄いスス一部あり。	半月状。明瞭。	あり。／あり。	胴中部から上部にかけて円形のスス酸化消失 2 カ所あり。	089/79/11.2/98 124/124/4.4/12.4
194図203 ローム上	コゲA	胴下部コゲ。内底面一部薄いコゲあり。	胴中位にコゲ。／オキ火上加熱痕あり。	口縁部、肩部、胴中部ともスス一部あり。	外A面のみ。やや明瞭。	なし。／なし。（スス酸化消失）	なし。	1.15/77.6/118/11.1 14.3/14.3/5.1/12
112図9 20住	コゲB	胴下部コゲ上端ラインは比較的水平、内底面コゲあり、一部抜ける。	なし。	胴中位スス全周。外A面の右側が一部上位にまで及ぶ。	幅広く全周。外A面の左側で高く、右側でやや低くなる。明瞭。	なし。／一部あり。	なし。	8.14/39.2/13.7/11.2 28.6/28.6/6.8/30
164図17 46住	コゲB	胴下部薄いコゲ2/3巡る、内A面にパッチ状コゲ、内底面コゲなし。	なし。	口縁部ごく一部スス漏れ。胴中部火前強いスス、火裏薄いスス。	2/3巡る。明瞭。	あり。／一部あり。 （スス酸化消失）	なし。	6.21/56.5/14.6/13 23/23/7.2/27.6
127図5 28住	コゲC	底部直上強いコゲ、中位器面荒れ。内底面コゲあり。	胴上半喫水線を示す薄いヨゴレ。／黒吹き。口縁部から胴下部まで。オキ火上加熱痕あり。	口縁部強いスス肩部ススなし。部が一部あり。胴中部ススが巡る。	やや幅広く全周。明瞭。	なし。／なし。	不明。	2.79/68.8/14.6/13 18.9/18.9/6/20.7
134図43 31住	コゲC	胴下部強いコゲ、一部パッチ状コゲあり、内底面コゲあり。	胴上半薄いヨゴレ。上端ラインはほぼ水平だが下端ラインは揃わない。／オキ火上加熱痕ありか。	二次被熱ありか。口縁部ススあり。肩部1/3ススなし部あり。胴中部スス全周。	幅広く全周する。明瞭。	欠失のため不明。	なし。	3.29/78/16.6/14.5 18.6/18.6/—/22
135図5 32住	コゲC	胴下部強いコゲ、内底面コゲあり。	胴上半コゲ幅広く。	二次被熱の可能性。肩部スス巡るススなし部あり。胴中部スス巡る。	幅広く全周する。明瞭。	なし。／一部あり。	不明。	4.35/58.4/—/12.8 21.9/21.9/6.8/24.4
158図5 43住	コゲD	なし。	胴上半喫水線上の薄いヨゴレバンド。	明瞭なスス止まりあり。胴中部火前は強いスス、火裏は薄いスス。	火前は幅広く、火裏はなし。顕著。	なし。／なし。	なし。	7.68/61/16.5/14.4 23.6/23.6/6.4/29.7
177図16 2集中	コゲD	なし。	胴上半火前に喫水線上の薄いヨゴレ。	口縁部一部スス漏れ。胴中部火前は強いスス、火裏は薄いスス。	外A面のみ見られる。幅広く。明瞭。	あり。／薄いススあり、中央部スス抜け	なし。	8.03/64.9/20.2/15.7 24.2/24.2/7.8/30
105図28 17住	コゲD	なし。	胴上半喫水線上のヨゴレで幅広く。	胴中位器面荒れ。口縁部スス全周。肩部から胴上部までスス全周。外B面剥離あり。	外A面は底部直上のみ、外B面は胴下部の広い範囲。明瞭。	なし。／なし。	なし。	6.48/48.4/15.5/12.3 25.4/25.4/5.7/28.3
182図16 3集中	コゲD	なし。	胴上半不明瞭な喫水線上に薄いヨゴレが巡る。／オキ火上加熱痕あり。	口縁部ススあり。肩部スス全周。胴中部ススあり。	幅広く全周する。明瞭。	なし。／あり。	なし。	4.82/52.2/13.8/11.7 22.4/22.4/8.2/25.8

土器番号 遺構	コゲ類型	内面胴下部コゲ	内面胴上半コゲ／外面吹きこぼれ コゲ。／オキキ火上加熱痕 ありか。	肩～胴中部スス	胴下部のスス酸化消失	底部直スス／外底面スス	側面加熱痕	容量／底／口径／胴部径 胴最大径／底径／高さ
194図194 ローム上	コゲD	なし。	胴上半喫水線上にペルト状 コゲ。／オキキ火上加熱痕 ありか。	口縁部ススあり。肩部スス全周。 胴中部スス全周。	全周。明瞭。	なし。／なし。	なし。	133/101.9/196/16.3 16/196/—/11.1
164図13 46住	コゲE	なし。	なし。	なし。	器面剥離のため不明。	なし。／中央部にあ り。	なし。	255/67.2/138/11.7 17.4/17.4/4.8/19.6
164図15 46住	コゲE	なし。全体に白色物質付着。	なし。全体に白色物質付着。	胴中部スス、火前にスス溜まり。	1/2弱。幅狭い。明瞭。	あり。／中央に一部 あり。	なし。	61.2/52.8/14.8/13.3 25.2/25.2/6.4/27.7
122図19 24住	調理痕なし	なし。	なし。	なし。	なし。	なし。／なし。	なし。	51.7/80.3/20.1/17.1 21.3/21.3/6.2/27
172図12 1集中	調理痕なし	なし。	なし。	なし。	なし。	なし。／なし。	なし。	7.51/85/13.1/10.2 12/13.1/3/11.7
197図246 ローム上	調理痕なし	なし。	なし。	なし。	なし。	なし。／なし。	なし。	7.45/52/17.5/13 25/25/7.5/30
172図15 1集中	調理痕なし	なし。	なし。	なし。	なし。	なし。／なし。	なし。	363/65.4/17/12.5 19.1/19.1/6.4/21.8
195図218 ローム上	調理痕なし	なし。	なし。	なし。	なし。	なし。／なし。	なし。	2.44/87.6/17.5/14.8 16.9/17.5/7.3/15.4
145図51 38住	調理痕なし	なし。	なし。	胴中部に一部薄いがあるが、スス 二次被熱か。	なし。	なし。／なし。	なし。	4.42/59.1/14.5/13 22/22/6.4/25.9
172図16 1集中	調理痕なし	なし。	なし。	なし。	なし。	なし。／なし。	なし。	5.6/63.1/17.2/14 22.2/22.2/6.6/24.8
172図17 1集中	調理痕なし	なし。	なし。	なし。	なし。	なし。／なし。	なし。	4.65/54.7/16.5/11.6 21.2/21.2/6.8/26.5
172図18 1集中	調理痕なし	なし。	なし。	なし。	なし。	なし。／なし。	なし。	5.6/68.8/15.2/15.4 22.4/22.4/9.8/24.6
164図12 46住	調理痕なし	なし。	なし。	なし。	なし。	なし。／なし。	なし。	1.64/82.4/14.4/13.6 16.5/16.5/—/14.2
172図14 1集中	調理痕なし	なし。	なし。	なし。	なし。	なし。／なし。	なし。	0.87/67.8/10/8.2 12.1/12.1/—/12.8
194図205 ローム上	調理痕なし	なし。	なし。	なし。	なし。	なし。／なし。	なし。	1.35/89.3/13.4/13.3 14.9/14.9/5.4/12.7
195図213 ローム上	調理痕なし	なし。	なし。	なし。	なし。	なし。／なし。	なし。	0.58/91.8/13.5/10.1 11/13.5/5.9/10.3
179図33 2集中	調理痕なし	なし。	なし。	なし。	なし。	なし。／なし。	なし。	15.44/54.6/21.7/16.7 30.6/30.6/7.8/36.2
179図34 2集中	調理痕なし	なし。	なし。	なし。	なし。	なし。／なし。	なし。	10.42/90.6/29.5/27 29.8/29.8/11.2/25.5
181図10 3集中	調理痕なし	なし。	なし。	なし。	なし。	なし。／なし。	なし。	11.67/47.1/17.2/13.2 28/28/7/34.8
196図236 ローム上	調理痕なし	なし。	なし。	なし。	なし。	なし。／なし。	なし。	10.51/57.5/19.2/15.4 26.8/26.8/7.5/30.7
200図284 ローム上	調理痕なし	なし。	なし。	なし。	なし。	なし。／なし。	なし。	13.73/49.5/15.8/15.7 31.7/31.7/8/32.4
145図52 38住	不明	不明。ヨゴレ状のものの付着。	不明。ヨゴレ状のものの付着。	不明。	不明。	不明。／不明。	不明。	5.75/61.7/16.9/14 22.7/22.7/7.6/27.2
161図20 44住	不明	なし。	内A面にコゲ一部あり。	なし。	なし。	なし。／なし。	なし。	5.49/48.1/14.5/10.2 21.2/21.2/7.6/31.2
134図39 31住	不明	不明。付着物があるが二次的 なものか。	不明。付着物があるが二次的 なものか。	不明。付着物があるが二次的な ものか。	不明。	不明。／不明。	不明。	1.04/85.8/13.6/12.1 14.1/14.1/—/11.9
118図38 22住	不明	胴下部薄いコゲまたは二次被 熱、内底面コゲあり。	胴上半薄いコゲまたは二次 被熱。	ススとスス酸化消失が顕状。肩 部ススは不規則に半周。	不規則だが、一部強い部分 あり。明瞭。	一部あり。／不規則 だがあり。	なし。	7.44/56.8/18/14.2 25/25/5.6/29.9