

上信越自動車道  
埋蔵文化財発掘調査報告書 5

— 長野市内 その3 —

**松 原 遺 跡**

弥生・総論 7

弥生時代・考察 検索

2 0 0 0

日 本 道 路 公 団  
長 野 県 教 育 委 員 会  
長 野 県 埋 蔵 文 化 財 セ ン タ ー

上信越自動車道  
埋蔵文化財発掘調査報告書 5

——長野市内 その3——

松原遺跡

弥生・総論 7

弥生時代・考察 検索

2000

日本道路公団  
長野県教育委員会  
長野県埋蔵文化財センター

# 第 VII 部

## 弥生時代・考察 検索



長野盆地南部の松原遺跡

第 1 分冊	第 1 部	調査の概要
	第 2 部	弥生時代中期・遺構 (本文)
第 2 分冊	第 2 部	弥生時代中期・遺構 (図版)
第 3 分冊	第 3 部	弥生時代中期・土器 (本文)
第 4 分冊	第 4 部	弥生時代中期・土器 (図版)
第 5 分冊	第 5 部	弥生時代中期・石器 その他
第 6 分冊	第 6 部	弥生時代後期・古墳時代前期

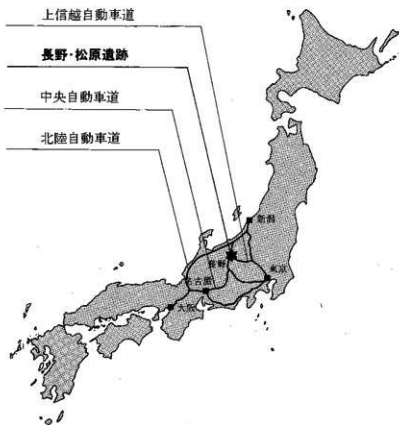
第 7 分冊 第 7 部 弥生時代 ・ 考察 検索

第 8 分冊 第 7 部 松原遺跡 ・ 総論 自然科学分析

## 例 言

1. 本書は長野県長野市松代町東寺尾に所在する松原遺跡の報告書である。
2. 本書は「上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書5 長野市内 その3 松原 一弥生・総論」全8分冊のうち、第7分冊 弥生時代考察・検索編である。
3. 調査は上信越自動車道建設に伴う事前調査として実施し、日本道路公団より長野県教育委員会を通じた委託事業として、財団法人長野県埋蔵文化財センターおよび財団法人長野県文化振興事業団 長野県埋蔵文化財センターが実施した。
4. 調査にあたっては以下の関係機関のご協力を得た。  
長野県教育委員会文化財・生涯学習課、日本道路公団名古屋建設局、日本道路公団東京第二建設局、長野市教育委員会、J Aグリーン長野農協
5. 発掘調査から本書の刊行に至るまで多くの方々のご指導を賜わり、ご協力を得た。第1分冊「第1部 調査の概要」にお名前を掲げさせていただくが、厚く感謝申し上げたい。
6. 土器の焼成技法に関しては、北陸学院短期大学小林正史助教授にご指導を得るとともに、本書に玉稿を賜った。
7. 執筆分担は次の通りである。

第1章 費田 明	第4章 町田勝則
第2章 徳永哲秀	第5章 青木一男
第3章 小林正史	検索
8. 本書の編集に関する補助は整理補助員の近藤久子・鳥羽徳子・中村り子（敬称略）があたった。
9. 編集は青木一男が行い、百瀬長秀が全体を校閲した。





## 目 次

### 第Ⅶ部 弥生時代考察・検索

<b>第1章 壺形土器の文様帯構造と変遷</b> .....	1
1 文様帯の設定.....	1
2 文様帯構成と系統.....	2
3 栗林式土器の中へ新相における段階区分.....	3
4 各段階の文様帯構成・系統.....	7
5 文様帯と文様の関係.....	10
6 小結.....	11
<b>第2章 赤彩と文様の時代性</b> .....	13
1 はじめに.....	13
2 赤彩.....	13
3 縄文文様の消失様態.....	17
4 施文具と施文單位の共通性.....	23
5 まとめ.....	24
<b>第3章 黒斑からみた長野地域の弥生土器の野焼き方法</b> .....	25
1 分析の目的.....	25
2 覆い型野焼きに基づく黒斑の形成過程.....	25
3 分析方法.....	29
4 松原中期土器の黒斑.....	34
5 松原後期土器の黒斑.....	36
6 藤ノ井・高遠道地点の後期後葉土器の黒斑.....	41
7 赤彩広口壺と鉢類の黒斑.....	42
8 野焼き方法の復元.....	43
9 赤彩土器に黒斑が少ない理由.....	50
10 結論.....	51
<b>第4章 石器群の製作技術的検討</b> .....	67
1 石器群の製作技術的評価に向けて.....	67
2 松原遺跡を取り巻く石材環境.....	68
3 石材別石器製作技術系.....	70
4 器種別石器製作技術系.....	94
<b>第5章 結語</b> .....	97
<b>検 索</b> .....	99

## 挿 図 目 次

- 第1図 裝飾壺の文様帯  
第2図 壺形土器の文様帯構成  
第3図 文様帯の系統  
第4図 様相1の土器群  
第5図 様相2の土器群  
第6図 様相3の土器群  
第7図 榎田遺跡出土土器  
第8-1図 壺形土器の系統と変遷  
第8-2図 文様の名称  
第9図 栗林期のスリップ・磨き技法による赤彩土器  
第10図 焼成後の赤彩が認められる赤彩土器  
第11図 口縁部内面のみ赤彩  
第12図 吉田・箱清水期の赤彩土器  
第13図 栗林式の壺における縄文施文の諸相  
第14図 栗林式の甕における縄文施文の諸相  
第15図 櫛描施文具における中空材の使用例  
第16図 薪燃料の設置方法と外A面の黒斑の特徴の関連  
第17図 壺の容量分布（赤彩の有無）  
第18図 黒斑類型と土器の形・大きさの関連  
第19図 壺の内面黒斑と外面の黒斑類型の関連  
第20図 野焼き時の設置角度  
第21図 松原中期の壺  
第22図 松原中期の甕  
第23図 松原後期の壺（その1）  
第24図 松原後期の壺（その2）  
第25図 松原後期の甕（その1）  
第26図 松原後期の甕（その2）  
第27図 篠ノ井の壺  
第28図 篠ノ井の甕  
第29図 黒色頁岩材の石器製作技術系と器種別出土数  
第30図 珪質頁岩材の石器製作技術系と器種別出土数  
第31図 砂岩材の石器製作技術系と器種別出土数  
第32図 ホルンフェルス材の石器製作技術系と器種別出土数  
第33図 片岩材の石器製作技術系と器種別出土数  
第34図 蛇紋岩材及び翡翠材の石器製作技術系と器種別出土数  
第35図 セリサイト質変質岩材の石器製作技術系と器種別出土数  
第36図 単斜輝石安山岩材の石器製作技術系と器種別出土数  
第37図 「緑色岩類」の石器製作技術系と器種別出土数  
第38図 黒曜岩材の石器製作技術系と器種別出土数  
第39図 チャート材の石器製作技術系と器種別出土数  
第40図 黒色頁岩材Cの石器製作技術系と器種別出土数  
第41図 黒色頁岩材Eの石器製作技術系と器種別出土数  
第42図 石器に観察される擦切・折断の技術

## 挿 表 目 次

- 第1表 筋状黒痕と棒状黒斑の属性表  
第2表 属性表

## 第1章 壺形土器の文様帯構造と変遷

### 1 文様帯の設定

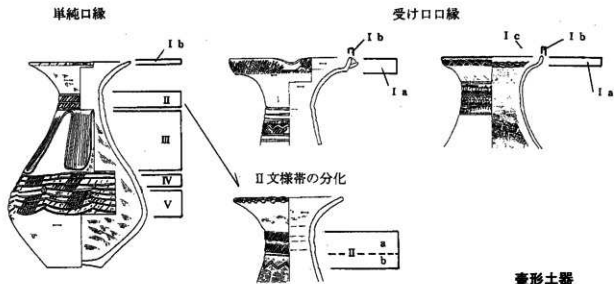
栗林式土器は壺形、壺・台付壺形、鉢形土器に文様帯が設定され、「土器本文篇」では器種ごとの文様帯基本構造を提示した。本節では壺形土器を選出して、文様帯構成・系統、段階毎の傾向を述べる。

壺形土器の文様帯に関する近年の論考には、上田典男氏の業績がある(上田 1995)。上田氏は、「正面観」を持つ土器の検討で「裝飾壺」にⅠ～Ⅳ文様帯を設定し(第1図)、Ⅰ文様帯を口縁部、Ⅱ文様帯を頸部、Ⅲ文様帯を胴上部、Ⅳ文様帯を胴下部とした。また、Ⅰ～Ⅳ文様帯に施文する裝飾壺A及びⅠ・Ⅱ・Ⅳ文様帯に施文する裝飾壺Bがあり、裝飾壺AにはⅢ文様帯へ懸垂文を施文するA1と多段横帯文を施文するA2の存在を指摘した。文様施文が顕著な壺形土器の検討にあたり、文様帯を設定するのは有効な手段で、文様帯構成及びⅢ文様帯における文様の差異から「裝飾壺」に3系統を認めた点は評価されよう。

さて、「土器本文篇」で提示した壺形土器の文様帯構造を再確認する(第2図)。壺形土器は口縁部・頸部・胴部に文様帯が設定され、文様帯構造はⅠ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴとなる。上田氏との違いはⅣ文様帯にあり、筆者は上田氏のⅣ文様帯をⅣ・Ⅴ文様帯に2分した。後述する通り筆者のⅣ文様帯は、2段階以降にⅢ文様帯の拡大化に伴い縮小する等独立した動きが認められる点による。Ⅰ文様帯は口縁部で口唇部への施文が基本だが(Ⅰb)、口縁部内面への施文が少数あり(Ⅰc)、更に受け口状口縁は口縁部外面に文様帯



第1図 裝飾壺の文様帯((上田 1995)より転載)



第2図 壺形土器の文様帯構成

を有する (I a)。II文様帯は頸部で、文様帯下部へ附加文が付属する例があり、その場合は主文様 (II a) と附加文 (II b) とに分化する。III~V文様帯は胴部で、胴上位 (III)・中位 (IV)・下位 (V) に独立した文様帯が形成され3帯構成となる。胴部3帯構成は他の器種に採用されず、壺形土器特有の構造である。

## 2 文様帯構成と系統

次に、文様帯の系統とその構成を示す。壺形土器にはA~Dの系統が存在し、文様帯構成の差異から各系統が更に細分される (第3図)。

A系統	A1: I + II~IV	C系統	C1: I + II
	A2: I + II~IV + V		C2: I
B系統	B1: I + II + III + IV + V	D系統	
	B2: I + II + IV + V		
	B3: I + II + V		
	B4: I + II + IV		

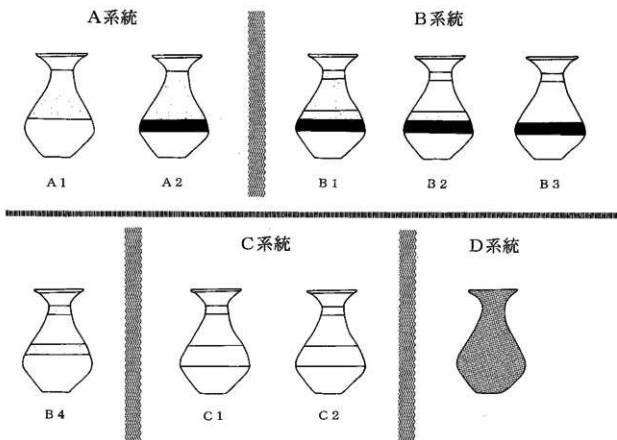
A系統は口縁部文様帯が独立するが、頸部から胴部の文様帯が未分化で、胴下部~底部を除く器面全面への文様施文指向が窺われる。頸部以下の文様帯は横走沈線文・波状沈線文等の横帯文が連続し、II~IV文様帯を明確に区分するのは不可能である。V文様帯の有無からI + II~IVのA1系統と、V文様帯に連弧文・重山形文等を施文するI + II~IV + VのA2系統が確認される。

B系統は器面全面への施文指向という点ではA系統と共通するが、III文様帯が確立してII~V文様帯が明確に区分される。文様帯構成はI + II + III + IV + V、I + II + IV + V、I + II + V、I + II + IVで、それぞれB1・B2・B3・B4系統となり、B1系統のIII文様帯には懸垂文が施文される。

C系統は胴部文様帯の施文が欠落する、無文化指向の系統である。口縁部及び頸部への施文が看取されるI + IIのC1系統と、口縁部のみのC2系統が存在する。

D系統は文様帯を持たず、底部を含む器面全面・口縁部内面に赤色塗彩を施す。

出土状況を見ると、A系統主体でB・C系統が若干伴う例・B系統主体でA・C・D系統が若干伴う例・



第3図 文様帯の系統

C系統主体でB・D系統が若干伴う例等があり、この差異は時間的差異を示す事が予想される。本遺跡出土土器群の変遷試案が青木一男氏により提示されたが（青木 1996）、これを基本としながら文様帯構成及び系統の時期的変化を観察する。

### 3 栗林式土器の中～新相における段階区分

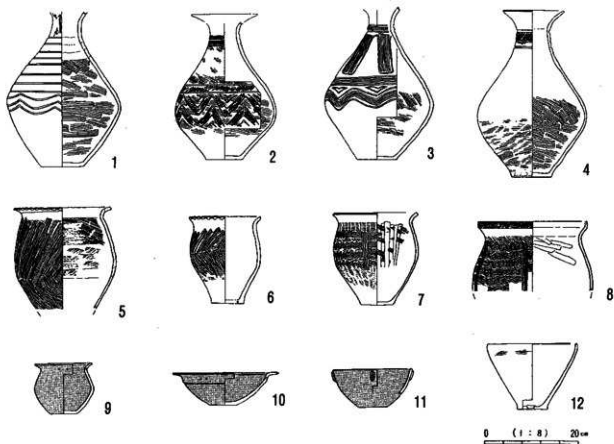
栗林式土器はⅠ・Ⅱ式の細分がなされてきたが、松原遺跡出土土器群を概観するにあたり新視点からの観察が必要との認識に至った。従来のⅠ・Ⅱ式といった概念を一旦取り払い、取り敢えず栗林式全体を古・中・新相に区分すると、本遺跡出土土器群は中～新相に所属する事が考えられる。

青木一男氏は中～新相の土器群に対して、器形・文様・施文手法等に注目しながら様相1～3の3段階を設定した（第4～6図）。本稿も基本的にはこの変遷案に従うものであり、その内容に触れておく。

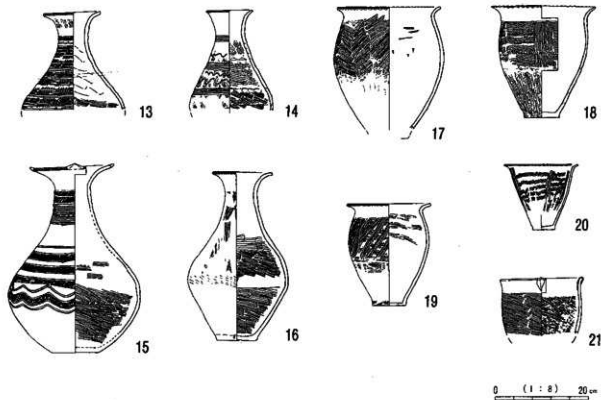
#### 様相1（第4図）

- SK156・SB260出土土器が、基準資料である。
- 器種構成は、壺・甕・鉢・高杯よりなる。
- 壺は細頸傾向で、口縁部は短く外反し狭口になるものと、外反度が大きく広口傾向のものがある。
- 壺体部の加飾は、縄文、沈線文、櫛描文で縦位あるいは横位に文様施文を行う。
- 甕の器形は、深鉢型と卵型がある。
- 甕の文様構成は、櫛描羽状文・波状文を主体とし、胴部に横羽状文、刺突列点文、口縁部に指オサエあるいは押し引きによる波状口縁が一定量見られる。

S K 156

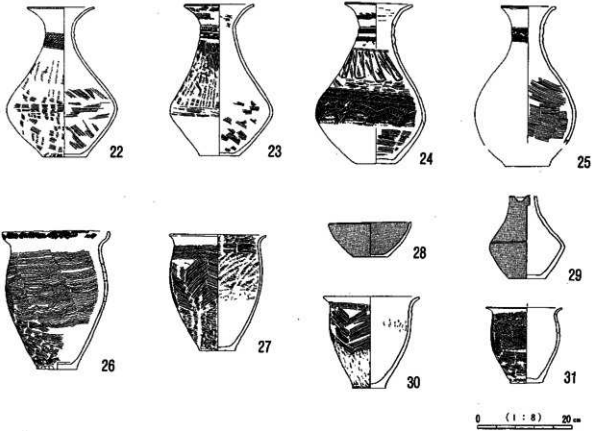


S B 260

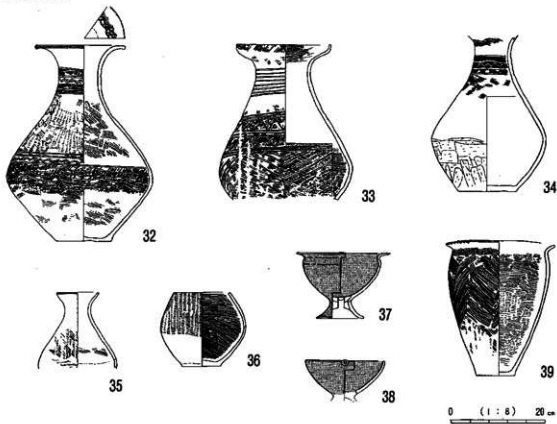


第4図 様相1の土器群

S B 1102

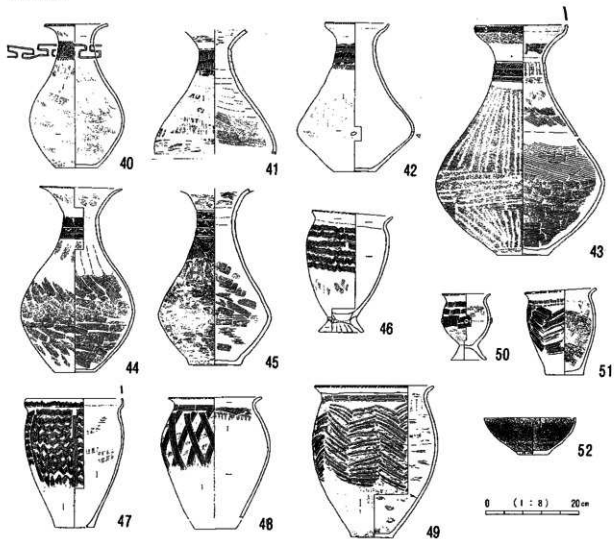


S K 1333

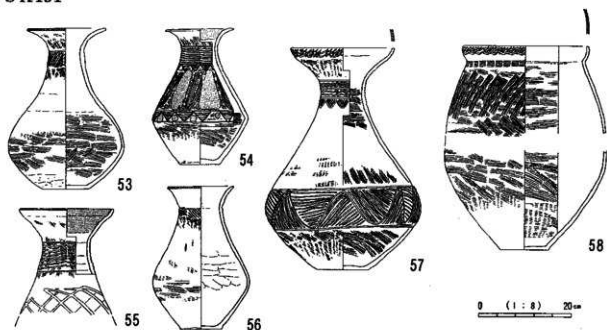


第5図 様相2の土器群

S B 360



S K 191



第6図 様相3の土器群



## 様相2 (第5図)

- SB1102、SK1333が基準資料となる。
- 器種構成は、壺・甕・鉢・高杯より成り、台付甕・高杯が様相1より増加傾向にある。
- 壺は、細頸傾向のものと太頸傾向のものがあり、口縁部が大きく外反することによって広口となる。
- 様相1に見られた、細首で狭口タイプの壺は減少する。
- 壺体部の加飾は、沈線文、櫛描文の施文が減少し、ヘラミガキによるものが増加する。
- 全面赤色塗彩の小型壺が見られる。
- 甕は、頸部文様帯に波状文、直線文、簾状文を持つものがあり、体部に縦羽状文を施文する率が高く、横羽状文、胴部刺突列点文が減少する。
- 高杯は、鉢に低脚の台が付いた形となり、口縁部は鐮状と椀型のものが見られる。

## 様相3 (第6図53~58)

- SK191が基準資料となる。
- 器種構成は、壺・甕・鉢・高杯より成る。
- 壺は細頸傾向のものと太頸傾向のものがあり、太頸傾向が一定量を占める。
- 壺体部への加飾は、胴全体にわたる多段横帯文が消滅する。
- 頸部に、太いヒゴを束ねた擬似簾状文や沈線による鋸歯文が施文され、この文様は様相4に繋がる。
- 壺口縁部内外面の一部に、赤色塗彩を行うものが出現する。
- 甕は卵形が見られ、横羽状文が施文される。

また、壺形土器の器形変化について、掲載された図版を見ると最大径が胴部中位から徐々に下降しており、様相1~3への過程で、壺形土器に最大径の下降に伴う器形変化が見られる点を示唆している。

様相1~3への変遷は、この前後に所属する長野市浅川扇状地遺跡群牟礼バイパスD地点出土土器群、長野市吉田高校グラウンド遺跡出土土器群を含めて見た場合に妥当と考えられるが、様相2については細分の余地がある。長野市榎田遺跡では、様相2に該当しうる土器群が出土したが(第7図)、様相2の基準資料とは若干の差異が認められ、特に壺形土器では次の様な差異が指摘される。

- ① 最大径を胴中位に持つ例が存在しない。
- ② III文様帯の幅に狭い例がなく拡大している。
- ③ 櫛状工具による簾状文あるいは擬似簾状文がII文様帯に看取される。
- ④ 様相3の指標の1つとされたII文様帯の鋸歯文が存在する。

①~④は様相3により近いと言え、また、太いヒゴを束ねた直線的な擬似簾状文が含まれない等の点で、様相3には違っていない。従って榎田遺跡出土土器群は、様相2の基準資料より新しく様相3より古い土器群と位置付けられ、この結果様相2には基準資料の段階と榎田段階が設定されよう。

以上から、様相1を1段階、様相2の基準資料段階を2段階、様相2の榎田段階を3段階、様相3を4段階と呼び替え、また、松原遺跡3段階の基準資料としてSB360出土土器(第6図40~52)を提示する。

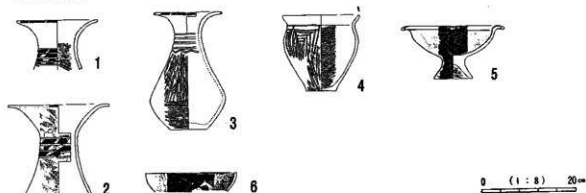
## 4 各段階の文様帯構成・系統

4段階区分に従って、壺形土器の文様帯構成・系統を概念的に第8図に提示した。A~C系統を中心に、各段階の状況及び器形変化を確認していく。

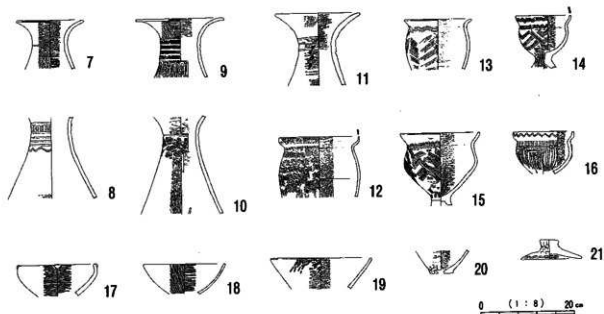
## [1段階]

A~Cの合計8系統が存在するが、主要系統はA1・2、B4である。底部を除く器面全面への施文指向が強く、特にA1・2系統はII~IV・V文様帯へ横位多段の連続した文様を施文する。注目すべきはI+II+

S B 1471



S K 3277



第7図 榎田遺跡出土土器

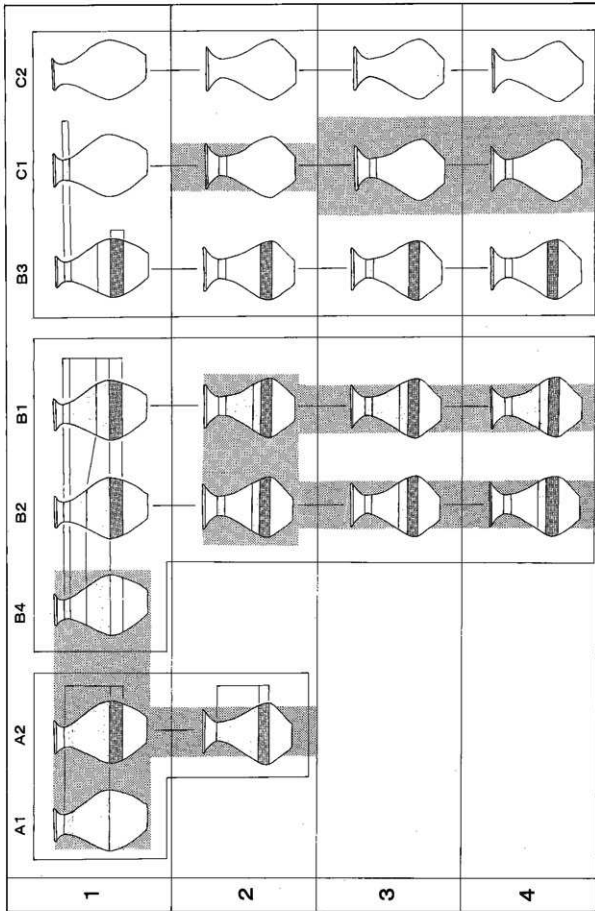
IVのB4系統で、横狭多段の連続施文の中に幅狭の無文部を作出し、これがIII文様帯となり頸部～胴部文様帯を分化する。分化が進んだB1・2系統は、B4系統の影響を受けて成立したものであろう。器形は胴部中位に最大径を持つものが多く、その位置が底部より高い点に特徴があり、粟林式古相の器形を踏襲する。

[2段階]

A2、B1・2・3、C1・2系統が存在し、A1・B4は消滅傾向にある。A2系統は1段階からの継続だが減少し、代わってB1・2が主要系統になる。B1・2系統は、III文様帯幅が拡大して頸～胴部文様帯の分化が更に進み、それに伴いIII～V文様帯が明確化する。幅狭のIII文様帯は、A2・B2系統で看取されるが僅かである。III文様帯の拡大化は、器形における最大径の位置の下降を招き、胴部中位に最大径を持つものは殆ど見られない。C1系統が増加して一定量を占める様になり、文様の簡素化を指向し始める段階である。また、D系統が小形壺に出現して、外面及び口縁部内面に赤色塗彩を施し、以後の各段階に継続する。

[3段階]

A2系統以外は2段階の各系統を踏襲するが、B1・2系統は減少傾向に転ずる。C1系統が増加して主要系統となり、胴部中位に器形の最大径を持つものは完全に消滅する。2段階で現れた文様の簡素化がより顕



第8-1図 壺形土器の系統と変遷

著となる一方で、装飾壺と呼称されたB1・2系統が確実に伴う。II文様帯はa・bに分化するものが見受けられ、附加文の施文例が出現する。

#### [4段階]

3段階の各系統を引き継ぐが、C1系統が更に増加する。II文様帯の分化例も多く看取され、後期初頭吉田式へ系統的に変遷する要素が増加してくる。B1・2系統は一定量が存在するが、本段階を最後に消滅する。最大径の下降が更に進み、後期初頭吉田式の器形に近づく。

### 5 文様帯と文様の関係

文様は「土器本文篇」で詳述されているが、壺形土器の文様と施文される文様帯の関係は、以下の通りになろう（第8-2図）。

- 口縁部 I a文様帯：波状沈線文・縄文  
I b文様帯：押し引き列点文・縄文  
I c文様帯：波状沈線文・縄文
- 頸部 II文様帯：横走沈線文・波状沈線文・山形沈線文・山形沈線文・鋸歯沈線文・連弧文  
変形工字文・押し引き列点文・櫛描直線文・櫛描簾状文・縄文
- 胴部 III文様帯：横走沈線文・波状沈線文・変形工字文・懸垂文・櫛描直線文・縄文  
IV文様帯：横走沈線文・波状沈線文・押し引き列点文・変形工字文・櫛描直線文・短横線文・短斜線文・縄文  
V文様帯：連弧文・重山形文・重三角文・複合鋸歯文・重菱形文・変形工字文・波状沈線文・櫛描波状文・縄文

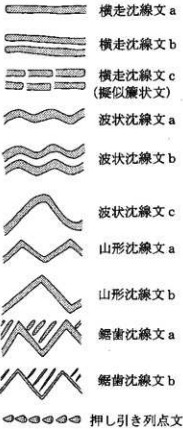
文様施文は、横位多段の密接施文傾向から文様の簡素化傾向へと移行する。施文具の差異から沈線文系と櫛描文系の文様が認められ、沈線文系は棒状工具、櫛描文系は櫛歯状工具による施文となり、壺形土器では棒状工具による沈線文系の文様が圧倒的に優位となる。今更言及するまでもなく、壺形土器は棒状工具を、壺形土器は櫛歯状工具を基本的な施文具とする事によろう。各段階の文様施文に、著しい差はない。例えば、II文様帯の横走沈線文・波状沈線文は各段階に共通し、V文様帯の連弧文も同様である。しかし、若干の傾向が把握されるのでそれを述べておきたい。

A1・2系統はII～IV・V文様帯へ横走沈線文・波状沈線文等、B4系統は幅広いIV文様帯へ横走沈線文・波状沈線文・櫛描直線文・短斜線文等の、横位多段の連続施文を行い、その内胴部中位に最大径を持つ例は、ほぼ1段階に限定される（第4図1・13、図版170 1958・1959等）。

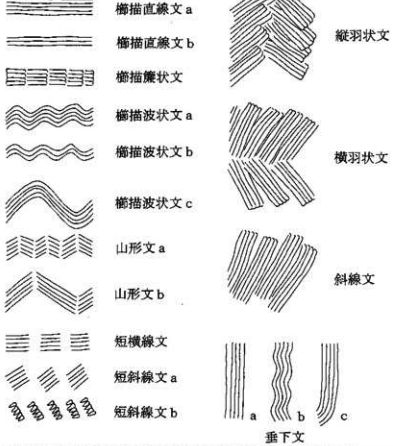
B1系統のIII文様帯には、懸垂文を施文する。懸垂文は重下文・押し引き列点文等の総体であり、赤色塗彩を以って表現する例、あるいは懸垂文間に赤色塗彩を施す例がある（第6図54）。III文様帯の赤色塗彩はIV段階に多出すると思われ、後期初頭吉田式の胴部全面に施す赤色塗彩と関連するものと考えられる。

II文様帯の横走沈線文には、擬似簾状文となる「止め」を持った横走沈線文C（第7図2）があり、簾状文（第6図41、第7図8）・連弧文（第7図10）と伴に吉田式との関連が推測される。連弧文は本来ならばV文様帯の文様で、II文様帯への施文は横走沈線文Cと同様の効果を狙うものであろう。また、II文様帯がa・bに分割され、主文様に横走沈線文・波状沈線文・簾状文等、附加文に波状文・山形文・鋸歯沈線文を施文する構成は（第6図54・57、第7図3・8）、吉田式のII文様帯への系統的な変遷が指摘される。II文様帯への擬似簾状文・簾状文・連弧文施文、II文様帯のa・b分割は3段階の土器群から見受けられ、IV段階には更に顕著となる。施文具は棒状工具・櫛歯状工具の他に、太いヒゴを束ねた様な粗い施文具がIV段階に出現し（第6図54・56）、更に吉田式では所謂「ヘラ状工具」が加わる。「ヘラ状工具」は栗林式

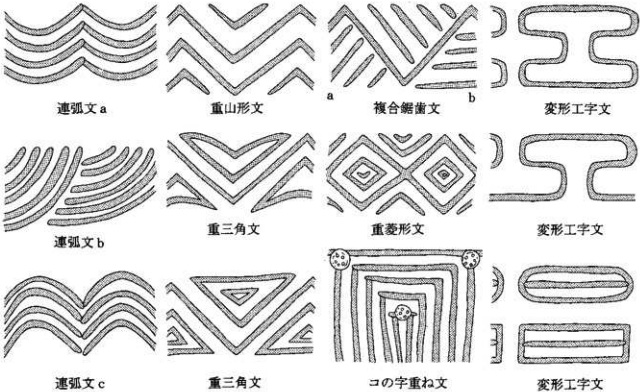
沈線文系



櫛描文系



沈線文系



第 8-2 図 文様の名称

には存在せず、その出自が課題であろう。

変形工字文は1～3段階の土器群に若干含まれ(図版170 1962、第6図40)、II～IV文様帯への施文が認められるが、系統性が問題である。

縄文は無節・単節・複節があり、単節が圧倒的に多く結束・結節の原体は存在しない。単節縄文には、条の太さが1条おきに同じ太さとなる、附加条ではないが附加条風の原体が若干ある。主文様の沈線文・櫛描文系の地文となる場合が殆どで横位施文を基本とするが、稀にII文様帯へ斜位方向の施文を行い、条が横走する縄文の施文例が見受けられる。横走縄文上には沈線文・櫛描文系の文様を描かず、縄文を主文様と捉えている可能性があろう。縄文と主文様の施文順序は、縄文→沈線文・櫛描文系、沈線文・櫛描文系→縄文の両者が存在する。

また、縄文と同様の効果を出す「擬似縄文」がある。崩れた菱形・三角形状で刺突風の圧痕を呈する例と、極めて細かい格子目状の圧痕を呈する例が観察される。原体の素材は不明だが、刺突風のもの例えば植物体の一部、格子目状は布目痕等と想定される。

## 6 小結

壺形土器に文様帯を設定して9系統を把握し、4段階区分に従いながら各段階の様相を概観してきたが、栗林式中～新相の松原遺跡出土土器群と栗林式古相に属する土器群の対比が課題である。古相の土器群は、現状では長野市牟礼バイパスD地点出土土器群が知られるのみで、完形個体が殆ど存在せず文様帯構成を直接比較する事はできない。破片資料から、いくつかの系統の存在を推測するに留まる。しかしながら、牟礼バイパスD地点以前の時期である長野市松節遺跡出土土器群を見ると、栗林式古～中相と共通する文様・文様帯構成が確認され、松節遺跡以降の土器群が同一系統上の変遷である事が窺われる。従って、文様帯構成や系統を確立した上での、各時期における比較・検討が重要であろう。

文様は、各段階に共通する部分が多く、段階毎の差異は顕著でないとしながら若干の傾向を述べたが、施文技法等を考慮したもう少し細かな視点からの観察が必要と考えている。また、これまでに指摘されてきた、器面全面を装飾する「装飾的な壺」から文様の簡素化へと向かう変化の方向性は、松原遺跡出土土器群でも確認される所だが、文様の簡素化は系統間の変遷ではなく系統内の変化として捉えられよう。

以上、壺形土器の文様帯構成・系統について触れてきたが、文様帯を有する他器種との比較や最大径の位置のみに終始した器形の系統・変化等、残された課題は多い。

## 第2章 赤彩と文様の時代性

### 1 はじめに

松原遺跡における栗林様式の土器が、どのような時代性を示しているものか、「赤彩」・「縄文文様の消失様態」・「沈線文と櫛描文の工具」・「櫛描文の施文順位」の視点から考察を試みてみたい。いずれも縄文時代から古墳時代以降の時代に向けて土器のあり方が大きく変貌してゆく姿を象徴的に示している事象になるのではないかと考え取り上げることにした。

### 2 赤彩

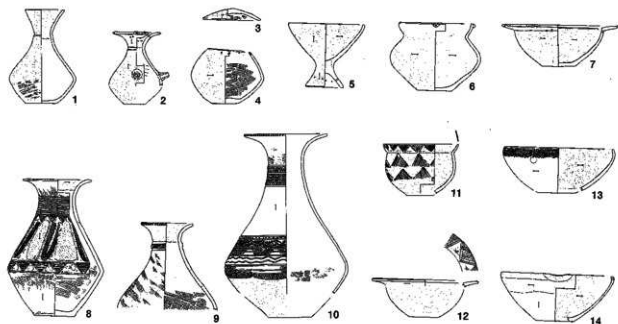
#### (1) 栗林期の赤彩土器の様態

松原遺跡の栗林式土器に占める赤彩土器の割合は、その器種を明確に確認できる土器1671点の内247点になり、およそ15%にあたる(第9図)。これは千曲川流域の主な栗林期の遺跡から出土する赤彩土器の一般的な比率である<sup>(註1)</sup>。

器種別の様相を見ると、鉢(第9図-6~7, 11~14)が最も多く99点、高杯(5) 62点、小型壺(1~2) 43点、大型壺(8~10) 32点、無頸壺(4) 7点、蓋(3) 4点になるが、赤彩比率では高杯97%・無頸壺88%・鉢60%・小型壺49%・蓋25%・大型壺5%になる。

このように栗林式土器の赤彩土器は、赤彩器種が高杯・鉢・小型壺のような小型土器に集中している。そのほとんどが外観上全面赤彩されている。壺は口縁部を持つ場合、口縁内面まで赤彩される。

全面赤彩を施さないで、赤彩と施文が併用される例は壺13点・鉢10点・その他の器種で6点と数少ない。



第9図 栗林期のスリップ・磨き技法による赤彩土器

また非文様部分が部分的に赤彩された例は鉢5点、壺10点に過ぎない（第9図-8, 10, 13, 14）。しかし、これらの事例は、粟林式土器の赤彩の時代性を考える上で重要な視点を提示していると判断されるのでここでその様相を取り上げておきたい。

- \* 壺には特定の文様帯全面に赤彩を施す例が見られ、装飾帯では懸垂文の間が赤彩されるものが5点・9%見られる（8）。
- \* 口縁部文様帯に赤彩と縄文が併用されている例は壺6点、鉢2点である（13）。そのうち口縁部縄文施文に赤彩が併用されているものは1点だけである（9）。内面のみを赤彩するもの・内外面赤彩するもの・外面だけ赤彩するものがある。
- \* 部分赤彩土器の多くが内面赤彩の傾向を持っているが、壺は頸部内面だけを赤彩する傾向を持つ。
- \* 鉢には外面下部の赤彩を施していないものがある（14）。
- \* 鏝つきの鉢に鋸歯文・山形文を赤彩と併用する例が見られる（12）。

次に赤彩土器の製作技法の特質を要約しておく。松原遺跡の弥生中期・後期の赤彩土器の製作技法は独自なスリップ・磨き技法であることは、土器本文編で述べた。ここではスリップ・磨き技法の時代的な意義とその独自性を確認するために、いままでの実見と赤彩土器の製作実験を踏まえ、ベンガラを顔料とする赤彩を中心に、弥生時代に限定せず推定される技法を示しておきたい。

\* 焼成後の赤彩…縄文時代の赤彩事例としての報告が多い

- I ベンガラを水・油などと混合し器面に塗布する
- II ベンガラを漆に混入し器面に塗布する
- III ベンガラをそのままかける
- IV ベンガラ以外の辰砂・鉛丹等の赤色顔料を用い、I IIIの方法で赤彩する

\* 焼成前の赤彩…筆者の実験と観察にもとづく

- V ベンガラを化粧土に混入して器面に塗布する A 磨く B 磨かない
- VI 焼成によってベンガラに変わる酸化水酸化物を化粧土に混入して器面に塗布する  
A 磨く B 磨かない
- VII ベンガラまたは酸化水酸化物を化粧土を用いなくて直接器面に塗布し磨く
- VIII ベンガラまたは酸化水酸化物を胎土に混入し土器成形する

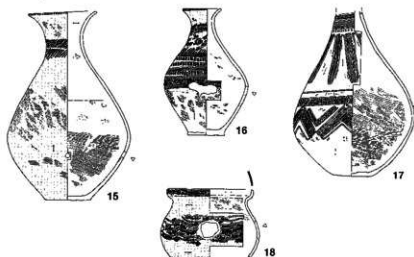
松原遺跡の赤彩土器はほとんどがVA技法に該当する。一方、VB、IないしIIの技法が若干含まれており、それらを淡い赤彩として土器図版ではVA技法で赤彩した土器と区別して表示している。もともと残存状態が悪く、意図的に施された赤彩であるか、胎土に含まれる酸化水酸化鉄系の成分が焼成によって酸化第二鉄（ベンガラ）に変化し赤色を部分的に示しているものであるか、判別しにくいものが多い。その中で赤色の鮮やかな色調からみて明らかに焼成後の赤彩・IないしII技法だと考えられるものを何点も見出すことができた。以上松原遺跡の赤彩土器の様態を取り上げた。

## (2) 粟林式土器の赤彩の時代性

### ① 特異な赤彩技法成立の背景

松原遺跡の粟林期の赤彩土器は、大型化した高杯や大型壺を赤彩する箱清水式土器とは著しく異なった様相を見せている。同じ弥生中期に赤彩土器の比率が40%に達する南関東の宮ノ台式土器も大型の壺の赤彩が中心になり、様相を異にしている。また赤彩と施文との関係を観ると、箱清水式土器や宮ノ台式土器では壺のように施文部以外の部位を赤彩する器種が存在し、その赤彩土器に占める比率が高い。粟林式のような赤彩土器の様相を持つ土器様式あるいは地域はいまのところ確認できない。まず製作技法の面から粟林期の赤彩土器の時代性と地域性を考えてみたい。粟林式土器の赤彩技法をこれまでスリップ・磨き技





第10図 焼成後の赤彩が認められる赤彩土器

法と呼んできたが、それは上記類型VA技法に該当する。その赤彩技法がどのようにしてこの地に確立されたか、現在明らかにできない。ただ、いままでも各地の赤彩土器を実見してきた限りでは、この基本的な技法の最も古い例を北九州の曲り田式土器に見ることができた<sup>(15)</sup>。同一の技法に基づく赤彩技法は各地に点在するが、今のところ系譜を辿ることはできない。

栗林式の赤彩土器およびその系譜に属する吉田式・箱清水式

さらに古墳時代の土器はそのほとんどがVA技法に該当する。VA技法の最も優れた点は、赤彩の定着が際立ってよいことにある。しかしこの技法も、化粧土の種類・化粧土に混入するベンガラ含有比率の相違・焼成の方法等によって、赤彩の様相や定着度に差が生じ、赤彩状態のさまざまな変化を示している<sup>(16)</sup>。ベンガラの含有量を多くすると、定着度が次第に低下する。北九州の曲り田式土器や夜白式土器、南関東の宮ノ台式土器や久々原式土器と比較すると、松原遺跡の赤彩土器はベンガラの含有量が多い。松原遺跡をはじめ千曲川流域の弥生時代の赤彩土器は、ベンガラの含有量をあえて多くし、丁寧な磨きによって器面に赤彩が定着する方法を選択している。その理由はベンガラの含有量が少なければ胎土や化粧土の色調の影響が強くなるし、焼成による変化も多くなり、鮮やかな赤色が得られなくなるためではないかと考える。色落ちしやすい赤彩技法をあえて選んだのは、焼成後の赤彩の鮮やかな色調へのこだわりがあったためではないだろうか。

焼成後の赤彩は縄文時代には一般的であったとされている。松原遺跡にも縄文晩期の水式土器で赤彩された土器片が認められる。Iの技法による赤彩だと判断されるが、その赤彩の残存状況は極めて悪い。しかし沈線内に残された赤色は鮮やかで、焼成前に赤彩した土器の赤色とは明らかに異なっている。このIの技法による赤彩だと判断される土器片は松原遺跡の栗林式土器にも認められる。一般にI・II・III・IVの技法による赤彩例は縄文時代に多く報告されるが、弥生時代にもみられる。Vを主体にVI・VII・VIIIの技法も採用する弥生時代の赤彩に縄文の赤彩技法が残存していたことは、縄文の赤彩感覚や意識を継承することにもなっていたものと考えられる。より鮮明な赤い土器を求めてこの独自の赤磨き技法を採用したと思われる千曲川流域の栗林式・箱清水式の製作者には、特異な赤彩感覚や赤彩意識があった。それは縄文時代の赤彩観に起因する感覚や意識であったであろうと思う。

すでに詳述したように松原遺跡では千曲川流域独自の磨きに赤色定着を託すVA技法の、全面赤彩土器が作られている。また同一技法による部分赤彩土器も一部作られていた。そういう中でなぜ焼成後の赤彩土器が少数ながらも作られ続けていたのか疑問のあるところである。焼成後の赤彩は定着しない。そのため赤彩土器としての使用は大きく限定されるはずである。その点、これらの焼成後の赤彩土器がどのように使われたかが問題になる。松原遺跡の赤彩土器の中に認められるIの技法による赤彩例のうち、15・16・18はいずれも胴部に穿孔を持つ。また、16・17は墓域の可能性が考えられる同一区域から出土している<sup>(17)</sup>。今後、この時期の焼成後の赤彩土器の出土状況を広く検討してみることによって明らかにしたいが、埋葬

のために穿孔と赤彩を施す土器の転用が行われたのではないかと推定される。埋葬には、焼成後に施す鮮やかな赤彩土器が用いられた可能性がある。佐久市の根々井芝宮遺跡にはこの焼成後赤彩したと思われる土器が多い<sup>15</sup>。VA技法による赤彩も、松原遺跡の赤彩土器より定着度が低い。ベンガラ含有量を多くして、より鮮明な赤色を求める傾向が強かったことを示しているとも考えられる。

縄文時代の赤彩土器の系譜を主として技法面から追いつながりながらその赤彩観の特質を追及したいところだが、さらに十分な資料観察・実験を待ちたいので、ここでは本文編で取り上げた資料にもとづく現時点での推論の素描をしておく。松原遺跡で見られる縄文前期後葉の特殊浅鉢の赤彩が中期の屈代遺跡に見られる有孔罎付土器・浅鉢・壺型土器の赤彩に引き継がれ、特殊器形土器や浅鉢を主体にして晩期まで継承する。その系譜の中で弥生中期前葉の長野市松節遺跡21号木棺墓の赤色顔料の付着した土器のような埋葬に伴うIII技法の赤彩土器が弥生時代に継承されたのではないかと考えている。

以上、縄文時代の赤彩観とくに生死にかかわる赤彩意識の継承が、粟林期の赤彩土器の製作技法に独自のVA技法・赤磨き技法を選択・発達させる源泉となったのではないかと考えてきた。

その赤彩意識がどのように次の時代に引き継がれていったか、吉田式土器・箱清水式土器との関連のなからさらに粟林期の赤彩意識の特殊性を明らかにしたい。

粟林期から箱清水期にかけて中心になる赤彩技法は変わっていない。いずれもVA技法により、大きな違いは認められない。器面観察からは赤彩の定着度のばらつきが箱清水期に増しているものと思われる。それは、ベンガラの含有量の分析結果にも示されているが分析点数が限られているので断定はできない。

粟林期に少数みられる、焼成前に赤彩されたと推定される例は、箱清水期には確認されない。粟林期にはVB技法による赤彩ではないかと推定される例も認められるが、箱清水期の赤彩は、すべてVA技法を用いたものである。粟林期に残存していた縄文時代から引き継ぐ赤彩技法や新たな技法の確立過程で現れた試行的な技法は、箱清水期には淘汰されて残されていなかったものと思われる。

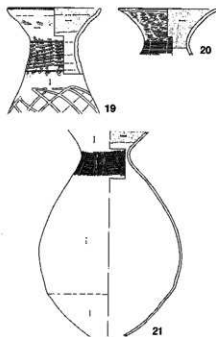
## ② 施文と赤彩・赤彩部位の特質

小型土器を全面赤彩する粟林式土器の中に占める部分赤彩土器はごく限られている。しかし部分赤彩土器が一般化してゆく吉田期・箱清水期への展開を見ると、この部分赤彩土器の様相が目まぐるしく変わる。

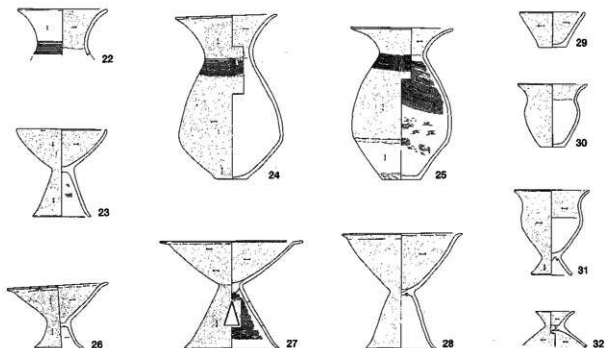
頸部内面だけを赤彩する例は粟林期・吉田期・箱清水期を通じてある(11)。粟林期に一部に観られたこの頸部内面赤彩は吉田期に一般化し、箱清水期に頸部文様を除く全面赤彩に転じていったように見受けられる。なぜ頸部内面赤彩が一つの展開の契機として働いたのか。そこには赤彩に対する感覚や意識とともに頸部から口縁部の加飾にこだわるこの時代の土器製作者の意図が示されているのではないかと考え、文様施文と関連し後に触れることにする。

赤彩部位に関するもう一つの特色として、箱清水期中・大型壺では胴下部は赤彩しない例が多くみられることがあげられる(第12-25)。それも胴下部に明らかな稜線を持つ場合も、稜線で赤彩域を分離するとは限らないという特異な赤彩である。胴下部全面を赤彩しない壺は宮ノ台式土器・久ヶ原式土器・弥生町式土器<sup>16</sup>にはごく一般的に観られるので今後その関連も注目していきたい。

さてこの胴下部を赤彩しない場合は粟林期にもみられる。第



第11図 口縁部内面のみ赤彩



第12図 吉田・箱清水期の赤彩土器

9図の2つの鉢が胴下部の赤彩を施していない。2つとも内面は全面赤彩していながら外面を部分赤彩する。頸部内面の赤彩と胴下部の無赤彩、そこには罫と赤彩に対する一定の共通した意識が働いているのではないかと思う。

### ③ 赤彩土器の器種と器形の変容

赤彩土器の器種と器形について、粟林期と箱清水期には次のような共通性と変化が認められる。

小型赤彩土器の器種には共通性がある。箱清水式土器の鉢類・高杯・台付き壺・蓋の赤彩は粟林式土器の各器種の系譜の中でとらえることができよう。その中に粟林期に見られなかった器種として赤彩深鉢が登場する。数も多く、器形や用途の面から壺との関連も考えられ、この赤彩土器は時代変化の表象事例として注目される。

一方、大型化してゆく赤彩土器として、高杯と壺（第12図-23~27）があげられる。大型の壺を含む箱清水期の赤彩壺は、箱清水式土器の最大の特徴をなしているが、すでに述べた粟林期の壺の赤彩は小型壺に偏るもので、中型から大型の壺は赤彩しない。ごくわずかにVA技法による赤彩が部分的に施される中型壺があるが、これが頸部文様帯だけを残す箱清水期の赤彩中型大型壺になぜ展開したか。その背後には大きな社会変貌があったはずである。生産面・用途面・器と赤彩に対する感覚や意識から多面的に探っていくなくてはならない、千曲川流域の弥生時代の展開にかかわる大きな課題だと考えられる。

### ④ 小結

以上のべてきたように松原遺跡の赤彩土器は、単に弥生時代の赤彩技法の技術的な展開を示すものではない。粟林期から箱清水期にかけての赤彩土器の様相に、前時代から引き継ぐ赤彩観や土器観が変容しながら表われている。その変容してゆく様相を以下文様と施文具の面からも追ってみる。

## 3 縄文文様の消失様態

千曲川流域では、縄文時代を通じていくつかの断絶の時期を持ちながら登場してきた縄文文様が、最後

に栗林式土器に特異な文様の様態を残して消失してゆく。以下その消失してゆく様相を壺・甕・台付き甕にみてみたい。

取り上げた土器は、a 器種がはっきりと確認できる・b 口端部が残存する・c 全文様帯の文様の種別が分かるものと限定した。報告書に実測図が掲載された土器すべてを対象に選択し、壺267点・甕735点・台付き甕89点の縄文文様のあり方を類別しその傾向を検討してみた。

## (1) 壺

## ① 壺の縄文施文の様相 (第13図)

267点の壺のうち、全く縄文施文を持たないものは44点・16.5%であった。そのほかの223点の壺はそれぞれの部位に縄文文様を施している。縄文施文部位を文様帯を基準<sup>27</sup>に分類しその様相を示す。

a	I b + II + III + IV + V のすべての文様帯、あるいは II・III・IV・V のすべてまたは一部が未分離の文様帯部に施文 (第13図一33~35)	9点	3.4%
b	I b + II + IV + V の各文様帯に施文 (36)	35点	13.1%
c	I b + I a だけか、併せて他の文様帯の一部ないし未分離の文様帯部に施文 (37, 38)	14点	5.2%
d	I b + II の各文様帯に施文 (39~41)	103点	38.6%
e	I b 文様帯だけに施文 (42, 43)	53点	20.0%
f	II 文様帯だけに施文 (44)	4点	1.5%
g	III・IV・V すべてまたは一部に施文 (45)	5点	1.9%
h	縄文施文を全く持たないもの (46, 47)	44点	16.5%

## ② 壺に観られる縄文の特徴

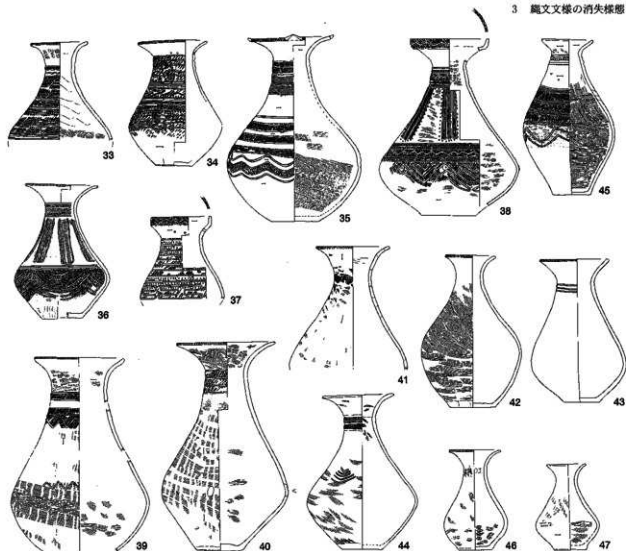
まず口端部文様帯における縄文に注目してみよう。口端部に縄文を施文するものは (a・b・c・d・e)、214点である。口端部に縄文を施文しないもの (f・g および h) は53点。53点のうち10点のみが口端部に刺突 (14)・おさえの施文を持っていて、残り43点が口端部に文様を持たない。すなわち口端部の施文は縄文施文214点 (80.1%)・刺突おさえ施文10点 (3.7%)・無文43点 (16.1%) になる。このように口端部における縄文施文比率は極めて高い。さらにいずれかに縄文を施文する土器223点に占める口端部縄文施文の割合をみると、9点 (f・g) を除くすべて、214点になり、その比率は96.0%になる。このような縄文を口端部に施す意識は、格別の意識ではなかったかと思われる。

その縄文口端部施文意識は、無文化への意識傾向は持っていても、刺突・おさえのようなほかの施文によって置き替えられるものだとする意識には転化しなかったものと思われる。そこには無文化に向けて「口端部に最後の縄文施文が残された」様相が読み取れると言えよう。

その点に関連して、無文化の傾向があったことを確認しておきたい。267点の土器のうち、口縁部と頸部の文様以外文様を持たないもの (39~44, 46) は133点ある。全く文様を持たないもの (47) が37点あり、合わせると170点・63.7%に及ぶ。これらは明らかに無文化の表れと言えよう。

そのように無文化傾向のなかで口縁部と頸部に縄文が特異的に残るのだが、口端部に縄文を施文する意識の特異な側面を、頸部の施文との関連から考えてみよう。頸部と口端部に共に縄文施文が施されているもの (a・b・c・d) が161点60.3%になる。

頸部文様帯と縄文の関係について観ると、頸部文様帯があるもの (a・b・d・f) 151点のうちここに縄文を持たないもの (43, 45) は41点である。そのうち32点 (43) に横走沈線文が施されている。縄文を持つもの110点にはほとんど沈線文が伴う。沈線文を伴わないで縄文だけが施されているものはたった2点だけである (41)。このように頸部文様帯における縄文は、沈線文主として横走沈線文と併用されるのが原



第13図 栗林式の壺における縄文刷文の諸相

則になっている。さらに縄文が施されないで横走沈線文が施される場合が21.2%に及んでいるのをみると沈線文が主体になっていたともいえる。

また頸部に縄文を持たない41点のうち29点の口端部には縄文が施されている。すなわち、頸部と口端部では縄文の在り方がこととなっている。頸部における縄文が頸部の主体的な文様とはいえないというだけでなく、器全体としてみたとき頸部に縄文がなくても口端部には縄文が存在するわけで、ここに栗林式土器の特異な口端部縄文表象が感取される。

このように観てみると、無文化してゆく栗林式土器は、『最後の文様として縄文を口端部に残す。』と言い切れるのではないと思う。そのことに関連して、口端部に縄文は赤彩と併用されることが注目される。南関東の宮ノ台式土器では、口端部縄文刷文と赤彩は併用されるのがごく当たり前であるが、今回対象とした栗林式土器267点、そのうち口端部に縄文を刷文するもの214点、その中に口端部に縄文と赤彩を併用するものはたった1点のみである。267点の壺のうち16点が外観上全面赤彩されている。その中に口端部に縄文を施すものはない。前述した刷文と赤彩が併用される13点の壺の1点が、口端部の縄文刷文と赤彩を並立させてる。この部分赤彩土器の吉田期箱清水期への展開を考えると縄文と赤彩の併用は例外的なものといえる。なぜだろうか。1つは磨かなければ赤彩定着の悪い栗林式土器の赤彩技法のためだとも考えられる。口端部に縄文を刷文すれば磨けなくなる。磨くことができなければ、宮ノ台式土器と異なり、鮮やかな赤色を求めて化粧土に含まれるベンガラ量を多くした栗林式赤彩土器では、色落ちする。鮮やかな赤彩をとるか、縄文刷文をとるか、いずれかを選ばなければならなかった。技法上はそう考えることが

できよう。しかし、口端部縄文施文にあくまでこだわった土器製作者が赤彩土器ではこだわりを捨てられたのだろうか。他の様式や地域に縄文施文と赤彩の併用があるだけに疑問を感じる。その点2つめに、口端部縄文施文の意識と全面赤彩意識に共通した目的意識があったと考えることができれば、縄文施文と赤彩のどちらかにその目的を託せればよいという選択があったと解釈することが可能になる。栗林期の赤彩にも縄文にも前時代から引き継ぐ赤彩観・文様観・土器観が読み取れることを合わせて考えれば、十分その可能性はあるのではないだろうか。口端部加飾としての口端部縄文施文への執着、一方鮮やかな赤彩を求める独特な赤彩技法の成立、そこに縄文時代から継承する土器と人の在り方が如実に具現されているように思われてならない。以下その表象を壺と台付き壺でも見極めてみたい。

### (3) 壺

#### ① 壺の縄文施文の様相 (第14図)

壺735点のうち、縄文施文を持つものは574点で78.1%になる。その様相を文様帯を基準に示す。

a	I b文様帯にだけ縄文を示す。(第14図-48, 51~54)	490点	66.7%
b	I b+ I a文様帯に縄文を施す。(55~56)	68点	9.3%
c	I a文様帯にだけ縄文を施す。(57)	16点	2.2%
d	I b文様帯に刺突・おさえを施す。(49)	83点	11.3%
e	I b文様帯・I b+ I a文様帯に文様を施さない。(50)	78点	10.6%

上記の壺に占める受口口縁壺は161点で21.9%ある。受口口縁の壺の文様施文には特有な様相が見られるので類別して示す。

f	I b文様帯にだけ縄文を施す。(53, 54)	53点	32.9%
g	I b+ I a文様帯に縄文を施す。(55, 56)	68点	42.2%
h	I a文様帯にだけ縄文を施す。(57)	16点	9.9%
i	I b+ I a文様帯に縄文を施さない。	24点	14.9%

#### ② 壺にみられる縄文の特徴

壺の縄文施文は口縁部に限られている。胴部に縄文を施文するものはたった2点であって例外的なものになる。その縄文施文を持つ割合は、壺全体でみると78.1% (a・b・c) となるが、単純口縁の壺では76.1% (a・b・c・eからそれぞれf・g・h・iを差し引いて算出する) であるのに対し、受口口縁の壺だけをみると85.1% (f・g・h) に上る。壺の83.5%と比較すると、受口口縁の壺は壺より高い割合の縄文施文を持ち、単純口縁の壺とは差がある。受口口縁にすること自体に装飾意図が働いていると思われるが、その装飾志向によって口縁部に対する縄文施文意識も強く表われているとも推察できる。なお受口口縁壺では、口端部に施文意識が集中するのではなく、I a文様帯にだけ施文する例も含め口縁部施文意識として働いているものと推察される。

縄文以外の文様施文との関連をみよう。単純口縁の壺で口端部に縄文を施文しないもの161点 (d・e) のうち、刺突・おさえを施すものが83点 (d) 11.3%ある。この比率は壺と比較するとはるかに高い。単純口縁の壺では、口端部縄文施文に替わるものとして刺突・おさえが認識されていたのかもしれない。それに対し受口口縁の壺の口端部に刺突・おさえを施すことはしない。やはり受口口縁の壺により縄文施文意識が働いていたのではないだろうか。

次に受口口縁壺のI a文様帯の施文の特徴をみよう。縄文を施しているものは85点でそのうち63点74.1%が山形や波状の沈線文を伴っている(55)。ここには壺の頸部の様相と同様の縄文と沈線文の共伴がみられる。たった1点櫛描波状文と縄文が併用されているが例外的な事例となろう。一方、ここに櫛描波状文だけを施す例が17点10.8%ある(53)。これらの中には頸部に簾状文を施すものもあり、一般に共伴す

る口端部縄文を喪失すれば、一段と吉田式から箱清水式の壺の文様に近づいてゆく(58,59)。

### ③ 小結

以上みてきたように口縁部に対する縄文施文意識は、壺同様に甕でも高い。中でも裝飾性が高くその用途にも独自の面が想定される受口口縁の甕の場合、より一層縄文施文に固執しているように思われる。しかもその様相の中に新しい時代への変化が読み取れる面がある。壺とくらべ、栗林期の甕の器形・文様が次代の吉田期・箱清水期との共通性が高いだけに、縄文消失を含む変遷の核心に迫れるのではないかと思う。その点台付き甕の様相はさらに示唆に富むところがある。

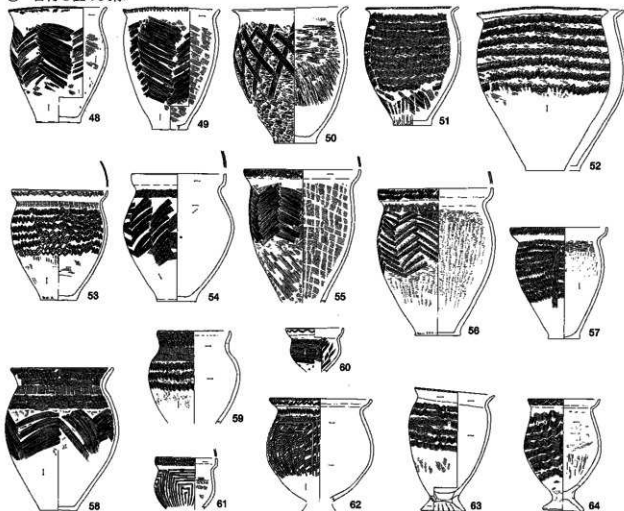
### (4) 台付き甕

#### ① 台付き甕の様相

対象とした台付き甕は89点である。そのうちいずれかに縄文を持つものは76点85.4%に及び壺の縄文施文率を超えている。台付き甕は受口口縁の割合が高く39点43.8%あるが、この縄文施文率は際立っていて、36点92.3%という高い比率を示している。以下文様帯を基準に様相を提示する。

- |   |                                    |     |       |
|---|------------------------------------|-----|-------|
| a | Ib文様帯またはIb+Ia文様帯とIII文様帯に縄文を施す。(62) | 14点 | 15.7% |
| b | Ib+Ia文様帯に縄文を施す。(61)                | 21点 | 23.6% |
| c | Ib文様帯にだけ縄文を施す。(63)                 | 38点 | 42.7% |
| d | Ia文様帯にだけ縄文を施す。(64)                 | 3点  | 3.4%  |
| e | すべての文様帯に縄文を施さない。(60)               | 13点 | 14.6% |

#### ② 台付き甕の文様



第14図 栗林式の甕における縄文施文の諸相

裏でみられたような口縁部への縄文施文意識は台付き甕では一層強く表われている。甕の項で述べたように装飾性の強い受口口縁の甕ではそのことがさらに明確に示されているといえる。やはり縄文施文意識と装飾性には密接な関連がありそうである。縄文は口縁部に集中して、消滅してゆく。すなわち口縁部の装飾が縄文の最後のステージになったとでもいえようか。台付き甕に最もよくその表象が見えている。台付き甕の文様様相にもう一つ立ち入ってみよう。

壺の頸部や受口口縁の甕にみられた縄文と沈線文の共伴はここでも顕著である。I a文様帯に縄文を施すもの29点(aの一部・b・d)中、25点86.2%が山形・波状等の沈線文を伴っている(61,62,64)。縄文が沈線文とともに消滅してゆく傾向を表している。

また一方縄文だけを施す口端部施文も際立っている。39点の受口口縁台付き甕のうち34点(a・b・cの各一部)87.2%が口端部に縄文を持つ(61~63)。受口口縁の場合、口縁部全体に対する縄文施文意識が働いているものと思われるが、台付き甕では甕以上に口端部に確実に縄文を施している。台付き甕の使用目的・製作意図が装飾性を要求し、縄文施文に固執させていたことが明らかではないだろうか。

胴部III文様帯の文様にも特異な様相が窺われる。壺では沈線文、甕では櫛描文が主体的である栗林期の土器文様様相の中で、松原遺跡の台付き甕の場合、89点中沈線文系40点、櫛描文系42点とほぼ同じ割合を示す。残る7点のうち3点は縄文・2点は赤彩・2点が無文である。赤彩は、全面赤彩と沈線文系重三角文を伴う部分赤彩である。

沈線文はコの字重ね文が39点・連弧文が1点で、そのうち連弧文を含む7点が縄文を合わせて施文する。波状文は中部高地型(63)が26点、畿内型櫛描文3点、変形した波状文6点、羽状文7点である。

### ③ 小結

このように観てゆくと、ここには栗林式土器の特質を集約する極めて示唆に富む様相が表われていることが分かる。\*沈線文と櫛描文が併存する\*沈線文と縄文が共伴する\*沈線文にはコの字重ね文のように器種に応じた文様がある\*櫛描文施文の主流は中部高地型施文法で少数の畿内型施文方法を含む\*羽状文・波状文が併存する\*赤彩土器には沈線文と赤彩を併用するものと全面赤彩をするものがある。

このように台付き甕が語る「栗林式土器の時代様相」は豊富である。この各様相について他の地域・土器様式と比べながらより緻密な考察を加えてゆくことは、栗林期の時代的特質および吉田期・箱清水期への変遷の実相を理解するのに大いに有効だと思われる。

#### (5) 縄文の消失様態にみる時代性

栗林期から箱清水期にかけて、壺と甕では異なる変遷様相を示している。たとえば大型壺では沈線文主体の栗林式土器から櫛描文を頸部に施す赤彩を主体とする箱清水式土器に大きく変化するのに対し、甕では同じ櫛描文の羽状文から波状文へ比較的小きな変化をする。この変化を個別的にとらえるのではなく、各器種・文様についてその相関を多面的に探ることが必要である。台付き甕の様相をみただけでもその可能性は十分あるといえよう。

そうした認識を踏まえ、縄文が沈線文と共伴する性格を持ち続けて消失してゆくことを以下のように理解したい。沈線文施文には台付き甕にコの字重ね文が固有に用いられるように、個性固有性が強い。

壺の文様様相の多様性もそのためであろう。それに対し櫛描文は画一性を強く持つ。畿内型櫛描文を拒む中部高地型櫛描文も甕に示される画一性を免れることができない。羽状文から波状文への展開も画一化の進行であろう。土器に向かって何を表現するか。それは、施文具や施文のための回転用具を含む施文方法に左右される面が強い。沈線文と櫛描文の違いをみよう。1本の棒状工具で施文する場合その表現相は、何本もの棒状工具を束ねて施文するより多様であった。1本の棒状工具は施文者の意志に基づく表現次第でどのような形状をも作り、またそうして初めて文様になる。それに対し束ねられた棒状工具の場合、



施文者は施文具自体の「櫛描文」と呼ばれるような画一的な形状とその表現に拘束された施文をする。そのために畿内型櫛描文のような回転台の動きにしたがって描かれた波状文のような文様も、文様表現としての有効性を持つことができた。しかし沈線文にはそれが無い。意志を持って何かを描かなければ文様にならない。縄文は、意志の表われとしての性格が強い沈線文系文様と運命を共にした。それゆえ縄文施文にも意志の明確な反映があるはずだと思う。消失してゆく様相として最後に口端部に特異的に施された縄文には、縄文時代からずっと引き継いできたある種の意志が備わっていた。そのことについて施文具と施文順位に表われた固執執着を概括した上でまとめたい。

#### 4 施文具と施文順位の共通性

ここでは沈線文と櫛描文の施文具の共通性と、櫛描文の施文順位の根底にある共通した意識について簡潔に触れておきたい。

##### (1) 中空材の使用と結束 (第15図)

松原遺跡の箱清水の櫛描文の施文具についてすでに考察したが<sup>65)</sup>、その素材は竹を含むイネ科植物の可能性の高い中空材が推定される。そしてその結束法は、単位材1本1本が連携しながらしかも柔軟に曲面にも対応できる方式でなければ、施文痕の様相を説明できないことを指摘した。

その点、栗林式土器の櫛描文でも全く同様の施文痕がはっきり観察される。しかも、箱清水期より一層中空材の痕跡が顕著に見られる。結束法についても同様で、結束が乱れている痕跡も多く見受けられる(第15図-65)。また夔状文で明らかな中空材の痕跡が見られ、それがそのまま羽状文や波状文に用いられていることが明らかだと思われる例も多い(66)。

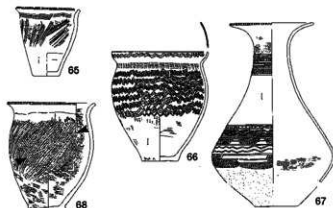
さらに、沈線文の棒状工具が中空材であることを示す刺突痕がいくつもみられる。その棒状工具をそのまま沈線文に用いていると推定される例も少なくない(67)。それを結束して用いることもした。これらの観察から、沈線文と櫛描文の施文具に共通の使用意図が感得される。中空材を使い柔軟な結束をする。もちろん中空材は先端を削ったり固定する結束素材には不向きであろう。中空材を柔軟に結束した施文具、それが沈線文の施文具の中にあつたからこそ、櫛描文の施文具も同様の素材と結束法によって作られたのではないだろうか。

素材が竹であることを土器の器壁に残す思いがけない例もある(68)。この竹を施文具として用いる伝統は縄文時代からずっと続いてきた。素材への固執は弥生時代に引き継がれたといえるだろう。

##### (2) 対面して施文する

このことについても特有の中部高地型の施文順位についてすでに述べている<sup>69)</sup>。箱清水式土器の施文で述べた事項を要約すれば頸部に施す夔状文には明らかな回転台使用を前提にしなければ成立しない回転施文がなされ、一方波状文は土器の回転を止めて正面にすえて施文する。これが中部高地型の施文で畿内の施文法とは異なる。

これは、栗林式土器にも共通し、より一層明確である。回転施文では、右利きの場合、土器を左手で回転しながら右手で施文する。その時施文位置は正面には持つてきにくい。施文位置は向かって右側に、対面することなくおかれる。これは回転台によるいわば機械的合理化であろう。それを一部頸部施文に受け入れながら、しかも胴部の施文は対面していわゆる手書きする。その点沈線文系の文様はすでに述べたように意志にしたがって手書きすることが特質だといえよう。施文具だけではなく、施文順位にも沈線文の基本が継承される。ここにも縄文時代の施文の意識が垣間見える。



第15図 櫛描文具における中空材の使用例

こう思う。縄文時代から引き継ぐ土器の口縁加飾に時代的合理性がもはやなくなった。そして、口端部に縄文を残して消えてゆくが、新たな縄文を口端部に施文する意識に替わる。また、新たな口縁加飾意識が生まれ、赤彩された壺の口縁部を肥大させる。

きっと土器に生命を感じていた人々は、土器に向かい合うし、土器に正面を観る（上田1995年）<sup>(42)</sup>し、土器を擬人化する。その最後の表象が箱清水式土器の壺と甕の口縁を発達させた器形ではないか。口縁加飾と擬人化が生んだ女性を理想化した器形ではないかと思われてならない。それは、形象にはっきり表れた最後の縄文的表象ではないだろうか。

註

- 1～3 徳永哲秀 1999年「松原遺跡の赤彩土器製作技法」『松原遺跡 弥生・総論3』で論考した。
- 4 16, 17は隈床木棺墓が集塊する基域内の土壌SK151から出土している。『松原遺跡 弥生・総論』参照
- 5～6 前掲註1
- 7 文様施文部位については『松原遺跡 弥生・総論3』の分類による。
- 8～9 徳永哲秀 1998年「第6節 箱清水式土器の施文技法」『松原遺跡 弥生・総論5』で論考した。
- 10 上田典男 1995年「栗林式土器研究の一視点」『長野県埋蔵文化財センター紀要』4

5 まとめ

赤彩の感覚の中に、縄文施文のこだわりの中に、施文具と施文順位の固有性の中に、縄文の時代から引き継いでいる土器観・文様観・赤彩観が表われているように思われる。失われてゆく過程であるからこそ一層そう見えてくるともいえよう。

どう土器観が変わるのか。大きくは機能が重視される様相が増すのであろう。クニが作られてゆく過程は、多くのものを淘汰する。

### 第3章 黒斑からみた長野地域の弥生土器の野焼き方法

#### 1 分析の目的

本稿の目的は、長野地域の弥生中期後半から後期の土器について、黒斑の特徴から野焼き方法を復元し、土器の作り（形、大きさ、赤彩の有無、など）に応じた野焼き方法の工夫を明らかにすることである。弥生中期後半の栗林式から後期の箱清水式へと、1)頸部の括れ度と頸部の長さにおける壺と甕の違いが縮まる、2)20リットル以上の壺が増える、3)赤彩土器が増える、などの変化がみられるが、これらに対応して野焼き方法にどのような工夫がなされたかを検討する。また、赤彩土器は黒斑が少ないことが特徴だが、これが野焼き方法のどのような工夫を反映するのか、および、赤彩を効果的にするために野焼き方法に何らかの工夫がなされたのか、を検討する。

考古学資料の焼成痕跡（黒斑など）を詳細に観察するだけでは野焼き方法を復元することは難しい。そこで、まず、一連の覆い型野焼きの実験に基づいて黒斑の形成過程（黒斑の特徴と野焼き方法との関連）を明らかにする。次に、これらの実験結果を参考にして、長野地域の弥生中・後期土器の野焼き方法を復元するが、その際に、1)器種間、2)赤彩の有無、3)容量クラス間、4)遺跡間の黒斑の違いに焦点を当てる。

#### 2 覆い型野焼きに基づく黒斑の形成過程

##### (1) 黒斑の特徴と野焼き方法との結びつき

野焼き方法は開放型と覆い型に大別できる（久世ほか1997,1999）。後者は、珪酸分を多く含むイネ科草燃料で土器全体を覆うことが特徴である（写真13,17）。イネ科草燃料は珪酸分のため、薪などのように完全燃焼せず、形が崩れにくいいため、土器全体を覆い、窯に近い状態となる（写真14）。覆い型野焼きが普遍的に用いられている稲作農耕民の土器作り民族例をみると、覆い型野焼きは、1)燃料になると共に、覆いを作るために土器全体にかぶせられるイネ科草燃料、2)主熱源となる薪、牛糞、コナツツ殻・葉、竹などの燃料（イネ科草燃料のみで焼成することは少ない）、3)イネ科草燃料が急激に燃えて覆いに穴が開くことを防ぐために、その上に掛けられる被覆材、の3要素から構成される。イネ科草燃料の覆いを用いない開放型野焼きに比べ、1)窯状の覆いのため熱が空中に逃げにくいので、燃料効率が良い（比較的少量の薪燃料で焼成できる）、2)燃料の量に加えて、被覆材の種類を変えることにより覆いの密閉度を調節し、焼成時間や昇温速度を調整できる（開放型では燃料の量により焼成時間が決まる）、という特徴がある。焼成痕跡（黒斑）の特徴については、覆い型野焼きでは「焼成の初期段階に付いたススが酸化しきれずに残る残存黒斑」が多いのに対し、開放型野焼きでは、残存黒斑に加えて、「降温段階に薪からのススが付いた結果である薪接触黒斑」が多い。これまでの研究から、縄文土器は開放型で野焼きされたのに対し（久世ほか1999）、西日本の弥生土器は覆い型で野焼きされたことが明らかである（久世ほか1997）。後述するように栗林式土器と箱清水式土器も西日本の弥生土器と同様に覆い型で野焼きされている。

覆い型野焼きの実験において、燃料の種類（イネ科草燃料に対する薪の量）、薪の設置方法、土器の設置方法、被覆材の種類（生草、灰、泥）、土坑の有無、などの条件をコントロールして、黒斑の特徴を比較した。また、久保田正寿氏や岡安彦彦氏の覆い型野焼きの実験結果も参考にした（久保田1989、岡安1994、1999）。これらの実験結果は以下のようにまとめられる（久世ほか1997）。

①燃料の種類：火色(写真3)、筋状の黒斑、黒斑内部における筋状の酸化は、イネ科草燃料との接触を示す(久世ほか1997)。黒斑の筋状酸化は、野焼き実験では外A・B面のワラが接した部分にしばしばみられ(写真3,18)、1)爪などで擦ると下に黒色部が現れることがある、2)白色の完全燃焼したワラと接した部分にできることが多い、などの事実から「焼成の最終段階に一部のワラが完全燃焼して、黒斑の表面を酸化させた結果」と考えられる。これらの筋状酸化は、「ワラ燃料の上に土器を置き、その周囲に薪を横に置いた場合」(図16c)よりも、「薪燃料の上にワラ燃料を敷き、その上に土器を置いた場合」(写真15,18、図16d)の方ができやすい。

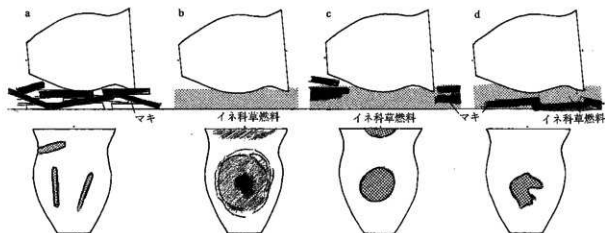
外面の大型楕円形黒斑は、以下の理由から、草燃料の上に土器が載っていた(地面側の外面)または、土器の上に炭化して層状になったイネ科草燃料が密着していた(上向き側の外面;写真3)ことを示す。即ち、野焼き実験では、ワラ燃料の覆いは冷却後も崩れずに形をとどめるが、黒斑と接した部分は黒色の不完全燃焼なのに対し、その周囲は白色に完全燃焼している場合が多い(写真18)。よって、黒斑は、これらの不完全燃焼部分においてワラ燃料のスから出た炭素が酸化し残った結果と言える。

一方、棒状黒斑や「周縁部の方が輪郭が明瞭な薪接触黒斑(2個1対や逆U字型などの種類がある)」は薪燃料との接触を示す(久世ほか1999)。ただし、覆い型野焼きでの薪接触黒斑は、開放型野焼き(縄文土器)のそれらと比べ、1)黒みが薄い場合が多い、2)薪の炎から出たススによる薪接触黒斑(2個1体や逆U字型が典型)が少なく、「炎が余りでない状態のオキと接した結果である棒状黒斑」が多い、という特徴がある。これらの違いは以下の理由による。即ち、開放型野焼きの薪接触黒斑は、降温段階(焼成温度のピークを過ぎた段階)において薪から出たススが器面に吸着してできる場合が多い。降温段階に黒斑ができるのは、土器表面の温度が高い段階では薪からのススは酸化してしまい、黒斑として器面に吸着しにくいためである(久世ほか1999)。一方、覆い型野焼きでは、イネ科草燃料の覆いのため、熱が外部に逃げにくく、また、酸素供給量が抑えられてじっくりと薪が燃焼するため、薪の炭素が完全燃焼しやすい(ススが少ない)。なお、覆い型野焼き実験において、試みに焼成の後半段階でイネ科草燃料の覆いに穴をあけたことがあったが、穴の部分のみ酸素が多く供給されて炎が大きくなり、薪の炎から出たススが器面に付いて一瞬にして黒斑ができた。

黒みの薄い「棒状白色斑」は、見えにくいことが多い。特に壺ではススが付くと認定できない。一方、赤彩土器や鉄分を多く含む素地を用いた土器では、薪を側面に立てかけて高温にさらされた場合、棒状の白色斑が赤味の強い背景の中に見えることがある。これは、温度が上がるにつれ、また還元雰囲気が強まるにつれ、赤彩スリッパのベンガラ分が「普通の赤色→鮮明な赤色→紫色→白色」と変化するためである(徳永2000)。この点は、赤彩粘土板をガスバーナーで加熱する実験でも確認されている(写真12,36)。このような棒状の白色斑は北部九州の弥生早期の赤彩壺の側面にしばしば観察される。

以上のように、イネ科草燃料と薪燃料は条件が良ければ黒斑の特徴から認定できるが、これ以外の細枝、珪酸分の少ない草燃料など完全に燃えつきやすい燃料については現在のところ認定できない。

②土器の下側の薪燃料の置き方(図16)：薪燃料の置き方に応じて地面側の外面(外A面)の黒斑の特徴(形、黒みの強さ、輪郭の明瞭さ)が以下のように異なる。第一に、薪燃料を敷いた上に直接土器を載せると、外A面に棒状の薪接触黒斑が付くか、または薪の強い加熱のため明瞭な黒斑が残らない(図16a)。第二に、土器の下周囲に十分な量の薪燃料が置かれず、ワラ燃料主体の場合は、火力が弱いため黒斑の輪郭が不明瞭で、外A面の広い範囲が暗い色になることが多い(図16b)。第三に、イネ科草燃料(またはその灰)の上に土器を置き、その周囲に薪を横に並べた場合、弥生土器の多くに特徴的な楕円形黒斑が地面側外面(外A面)にできやすい(図16c;写真16)。第四に、薪燃料の上にイネ科草燃料を敷き、その上に土器を載せた場合、楕円形に近い黒斑ができるが、第三の場合に比べて黒斑が(なめらかな楕円形



第16図 薪燃料の設置方法と外A面の黒斑の特徴の関連

ではなく)やや不規則な形になることが多い(図16d;写真15,18)。これは、イネ科草燃料の下の薪燃料により黒斑の一部が酸化するためである。最後に、石などの支えの上に土器を置き、支えと土器の間に燃料を詰めた場合(例:フィリピン・カリंगा族;写真13)は、輪郭が曖昧な薄い黒斑が多くなる(小林1993)。

③野焼き時の土器を置く角度: 土器を置く角度は地面側外面(外A面)の黒斑の位置に反映される。久世ほか1997では「地面側の内面(内A面)の黒斑の位置が設置角度を最も良く反映する」と述べたが、その後の野焼き実験において、外A面の黒斑の方が内A面の黒斑よりも設置角度をよりよく反映する場合もあることが示された。また、弥生土器(特に壺)では内A面に黒斑が付く頻度が低いことから、本稿では外A面の黒斑の位置を最も重視し、内A面と外B面の黒斑の位置も考慮して設置角度を推定した。

土器を置く角度は、置いた時の安定性と内外面の火回りの良さを考慮して調整されただろう。安定性を重視すると土器の重心が最も低い位置になるように置く方が適するのに対し、火回りの良さを重視すると地面側の外面(外A面)の接地面積を小さくする方が適する。また、内面の水蒸気を逃げやすくするためには立ち気味の方が適する(写真15,16)。ただし、大型の土器を直立するとイネ科草燃料の覆いが土器の口に蓋をする状態になり内面の火回りが悪くなる(内面全体が真っ黒)ので、直立は避けたと考えられる。

④土器の積み重ね: 土器を2~3段に積み重ねると、上段の土器では外A面(地面側外面)に楕円形黒斑が付かず、不定形黒斑になる(写真13)。西日本の弥生土器の多くは外A面に楕円形黒斑が付くことから、積み重ねていないことが明らかである。特に、立ち気味に置かれた土器では、その上に他の土器を積み重ねにくいので、「積み重ねていない」という推定と矛盾しない(写真15,16)。

⑤被覆材の種類: 被覆材は、生草(写真13)、灰、泥の順に密閉度が高くなる。泥を使う場合、筆者らは泥を薪燃料の覆いの上に乗せたが(写真17)、雲南地方の覆い型野焼きのように泥を地面まで塗り込めると、格段と密閉度が高まる。被覆材の種類と薪燃料の量により焼成時間を自由に調整できることが覆い型野焼きの特徴である。被覆材の密閉度が高いほど、また、薪燃料が多いほど、焼成時間が長くなる。

被覆材の種類は、「黒斑の付きやすさ」と「一旦できた黒斑の酸化しやすさ」の両者に影響するため、上向き側外面(外B面)の黒斑との関連は単純ではない。他の条件が同じならば、外B面と灰の覆いの密着度が高い方が、外B面の黒斑は黒みが強く、輪郭明瞭になる。一方、泥で全体を覆うなどの方法で覆いの密閉度を高めると、熱が外部に逃げにくくなる点で、熱効率が高まり、外B面の黒斑が酸化しやすくなる。よって、外B面の黒斑の特徴から被覆材の種類を推定できるのは、条件の整った場合に限られてくる。

例えば、野焼き実験では、火色是被覆材が泥よりも生草の場合に多くできた(写真3)。よって、他の条件

が同じならば、覆いの密閉度があまり高くなく（酸素供給が多い）方が火色ができやすいと考えられる。

## (2) 外面の黒斑の形に影響する要因

地面側の外面（外A面）の黒斑の形と大きさは、灰に埋もれる部分の形を反映するので、1)土器を置く角度、2)土器の形、3)薪燃料との接触による黒斑の酸化やスス付着の有無、などに影響される。土器を置く角度は、横倒しに近いほど接地面積が大きく、大型の黒斑ができやすい。よって、立ち気味に置いた方が下側の火回りを良くなることが多い。土器の下側の燃料の置き方と外A面の黒斑の関連は上述のとおりである（図16）。なお、外A面に不定形な黒斑ができる場合は、楕円形黒斑の一部が酸化した（写真18）、イネ科草燃料と密着が不完全だった（一部に隙間があった）、薪の炎からのスス付着により黒斑ができた、などの形成過程が考えられる。

一方、上向き側の外面（外B面）の黒斑の形（楕円形か不定形か）は、イネ科草燃料の覆いとの密着度、および、黒斑の周辺部の酸化程度、の2要素に影響される。前者については、灰の覆いと外B面胴部の密着面積が大きいほど、楕円形黒斑ができやすい。灰の覆いと外B面の密着面積は、以下のように、土器の形（特に、口縁部の張り出し具合、および球胴の度合い）、土器を置く角度、野焼き時の土器の位置、被覆材の種類、などに影響される。第一に、口縁部の張り出しが強い土器ほど、被覆材が口縁部と接し易いので、外B面胴部との密着面積が小さくなる。また、球胴に近いほど、最大径部分がイネ科草燃料の覆いと密着しやすい（写真3）。第二に、野焼き時の土器を置く角度が横倒しに近いほど、外B面胴部と被覆材との密着面積が大きくなる（写真3）。第三に、土器が野焼き土器群の周辺部に配置された場合、灰の覆いが外B面の周縁（側面）で接し易くなる。第四に、他の条件が同じならば、被覆材が重いほど、灰の覆いと外B面との密着度が強まるので、楕円形の黒斑ができやすい。ただし、被覆材による覆いの密閉度が高まると黒斑が酸化しやすくなるので、被覆材の種類と外B面の黒斑の特徴との関係は単純ではない。

黒斑の酸化については、土器の側面や上に薪燃料が置かれると、黒斑の周囲が酸化しやすいため、黒斑が不定形になりやすい（写真18）。また、薪燃料が周囲になくとも、外B面が強い熱を受けると、一旦付いた黒斑が周囲から酸化し始め、不定形になる可能性もある。

## (3) 内面の黒斑の形成過程

内面の黒斑は、殆どが地面側（内A面）に付く。上向き側（内B面）に付くのは、火回り不良による内面全体黒斑または、上向き側外面（外B面）の口縁部に載っていた燃料からの炭素が内B面の口べりに付いた結果、などに限られる。内A面の黒斑の形成要因として、1)地面側から加熱が十分でないため初期段階の黒斑が残存した（残存黒斑）、2)内面にオキや灰が溜まった部分で、ススが吸着または残存した（灰・オキ溜まり黒斑）、3)内面に差し入れたか、または口縁から内面に落ち込んだ薪により薪接触黒斑が付いた（棒状黒斑や薪からのススによる薪接触黒斑）、などがある。

残存黒斑は、地面と接した部分の内A面に付く。輪郭があいまいなことが多い、下部から強い加熱を受けない場合は楕円形をなすことが多い、などの特徴を示す。一方、灰・オキ溜まり黒斑は、土器内部に薪が差し入れられたか、または、土器の上部に置かれた薪燃料からオキ・灰が土器内に落ち込んだ結果である。燃料が内面に落ち込んだ場合、横倒しに設置された土器では、口縁部付近に黒斑が付きやすい。また、覆い型野焼き実験ではイネ科草燃料の覆いは形が崩れにくいことが普通なので、「イネ科草燃料がバラバラの状態の内面に堆積して黒斑を作り出した」とは考えにくい。よって、内面に落ち込んだ燃料により黒斑ができたとすれば、イネ科草燃料よりも薪（オキ）だった可能性が高い。このように、内A面の接地部（外A面の黒斑と裏表の位置）に輪郭曖昧な楕円形黒斑が付く場合は残存黒斑とオキ・灰溜まり黒斑の両者の可能性が考えられる。一方、内A面で接地しない部分（特に、横倒しに置いた際に凸部となる頸部など）に不定形黒斑が付く場合は、薪接触黒斑の可能性が高い。

なお、縄文土器の内面の黒斑は、1)薪接触黒斑やオキ接触黒斑が多くみられ、内A面と外A面の黒斑の位置が必ずしも対応しないことから上述の(2)~(4)が主体と考えられる。一方、西日本(北陸・東海を含めたそれ以西)の弥生時代の甕・壺の内面黒斑は、以下の理由から残存黒斑が多いと考えられる。第一に、内外面に薪接触黒斑が付く例が殆どないことから、内面に薪を入れていないことが明らかである。これは、外部に熱が逃げにくい覆い型野焼きでは、開放型野焼きに比べ、内面に薪を差し入れる必要性が低いと考えられる。また、草燃料を内面に入れても加熱の効果はあまり期待できないので、内面に草燃料を差し入れたとは考えにくい。よって、内面黒斑の多くは燃料との接触によるものとは考えにくい。第二に、内A面の黒斑の多くは、外A面の黒斑と裏表の位置にあることから、土器が地面(イネ科草燃料)接し、加熱が弱い部分にできたと言える。第三に、輪郭曖昧で黒みが薄い楕円形黒斑や内面全体黒斑が多いことから、燃料との接触によるとは考えにくい。

### 3 分析方法

#### (1) 分析資料の選択

黒斑の特徴から野焼き方法を推定するためには完形・復元可能土器が必要である。また、本稿では、土器の作り(形・大きさ・装飾など)の変化に伴う野焼き方法の変化を検討することが目的なので、同一地域において時間差を持つ複数の遺跡を取り上げる必要があった。このような条件を満たす遺跡として、長野盆地南部に位置する松原中期(栗林式)、松原SD100・101(後期中葉)、篠ノ井高速道地点(後期後葉)の3遺跡を選んだ。各遺跡において分析土器を選ぶ手続きは、恣意的ではなく、以下の条件を満たす土器を絞り込んでいく方法をとった。第一に、容量が計測できる程度まで復元できる土器を対象とした。第二に、黒斑の特徴から野焼き時に地面側(A面)と上向き側(B面)を認定できる土器を対象とした。第三に、摩耗やスス・コグにより黒斑の特徴がとらえられない土器は除外した。

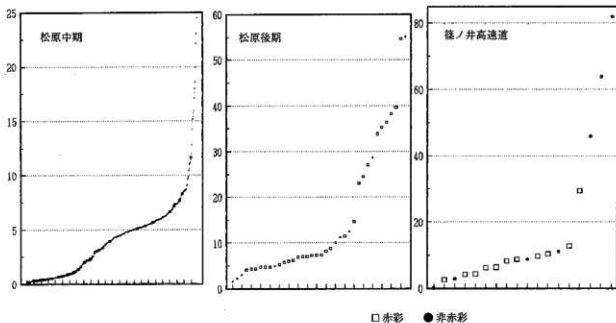
松原中期では上述の基準を満たす土器数が多いことから、完形・復元可能な壺・甕の数が多いSB260・SB360・SB1135の出土土器に限定した。また、松原SD100・101でも上の条件を満たす甕の数が多いことから、SD100に限定した。ただし、壺・鉢類はSD101も対象とした。このように、松原中期は竪穴住居、松原後期は旧河道の土器を対象としたのに対し、篠ノ井高速道地点では、土器数が限られていたため、竪穴住居に加えて溝と土坑も対象に含めた。

#### (2) 黒斑観察の制約

松原中期土器と後期土器は、各々廃棄後の加熱を受けている、摩耗が顕著である、という制約がある。なお、煮炊きによるスス・コグと黒斑との識別は久世ほか1997を参照された。

松原中期土器の廃棄後の受熱：松原中期の完形・復元可能土器の殆どは以下のどれかの種類の被熱痕がみられた。第一に、全体が褐色を帯びるか、または爆けている。第二に、器壁に吸着したススが不規則に付く。第三に、黒斑の一部が酸化して形が変形している、または、黒斑が全体に酸化して黒みが薄くなっている。第四に、使用時に付いたススやコグが、一部酸化してムラができたり、薄くなったりしている。第五に、遊離破片が熱を受けるか、ススに覆われた結果、一部の破片のみが周囲と異なる色調(橙色または褐色)になる。第六に、強い加熱により変形した土器がある(SB1126、L294などに顕著)。

廃棄後の加熱によるスス付着は破片の境界で途切れずに連続して付く場合が多いことから、完形またはそれに近い状態で廃棄され、加熱を受けたと言える。このように完形に近い状態の土器が覆土上の燃料(屋根廃材のアシ・藁類や木材)の上に置かれ、上や周囲と同様の燃料が置かれた場合、「横倒しに置かれた土器の上部が草で覆われて火を掛けられる」点で野焼き時の黒斑と類似したスス吸着ができる可能性がある。よって、松原中期土器では、不規則な位置に付いていて野焼き時の黒斑とは考えにくいものは除外した。



第17図 壺の容量分布

また、松原中期土器の中には、廃棄後の加熱により黒斑の一部が酸化したものもある。

摩耗による黒色層の露出：松原後期土器では、器面が摩耗した部分で器壁内部の黒色層が露出した結果、野焼き時の黒斑と区別しにくいことがあった。特に、赤彩土器では、黒斑が赤彩スリップの下に隠されている場合が多いことから、「赤彩スリップの表面では黒斑が酸化したが、その下の素地部分に黒斑が付いていた」のか「摩耗により器壁内部の黒色層が露出した」のかを識別しにくい場合があった。摩耗部にみえる黒斑のうち橙色の表面を痕跡的に残す場合は、本来（摩耗していない）状態では見えていなかったと考えられる。摩耗部の黒色部について、以下の基準で黒斑を認定した。第一に、内・外面やA・B間で対応関係がある場合は、野焼き時の黒斑と認定した。第二に、黒斑のない部分では器壁断面において橙色部が厚く存在することが普通なので、器表面近くに黒色部がある場合は黒斑と認定した。

### (3) 壺・甕の時間的変化

①容量による壺の作り分け (図17)：松原中期の壺の容量分布 (281個) をみると、2リットル付近、4リットル付近、8リットル付近、10リットル付近に谷部がある。一方、松原後期の壺 (38個) では、15～22リットルに明瞭な断絶があり、また、4～8リットルに壺の半数が集中する強いまとまりがある。篠ノ井高遠遺跡地点では壺の個数が18個と少ないため分布の谷部が明瞭ではないが、松原後期と同様に10リットル台後半に分布の空白がある。以上の3遺跡の容量分布の特徴から、長野盆地南部の栗林・箱清水式の壺の容量クラスとして、4リットル未満の小型、4～10リットルの中型、10～20リットルの大型、20リットル以上の特大型、の4つを設定した。

②容量による甕の作り分け：長野地域の栗林・箱清水式の煮炊き用土器の分析において、甕の容量分布の谷部の位置により、2.5リットル未満の超小型、2.5～4リットルの小型、4～6リットルの中型、6～10リットルの大型、10リットル以上の超大型、の5つの容量クラスが設定された (小林2000)。ただし、黒斑の分析では、以下の理由から20リットル以上を独立した容量クラスする方が望ましい。第一に、篠ノ井の時期 (後期後葉) になると20リットル以上の甕が増える。第二に、小～大型の甕はススとコゲが顕著で黒斑が見えにくいので、黒斑観察資料は容量測定資料に比べて小～大型甕の比率が低く10リットル以上の比率が高くなる。第三に、壺と甕の黒斑を比べるためには壺と甕の容量クラスを統一しなければならぬ



い。上述のように、壺では20リットル以上の組成比が高いため、これらを独立した容量クラスとする必要がある。よって、本稿の黒斑の分析では、4リットル未満を超小型・小型壺、4～10リットルを中型壺(6リットルを境に中型1、中型2とする)、10～20リットルを大型壺、20リットル以上を特大型壺、と呼び替えた。

③赤彩広口壺と壺の補充関係：松原中期→松原後期中葉→篠ノ井(後期後葉)へと以下の変化がみられることから、「壺と赤彩広口壺が容量により作り分けられる」傾向が強まると言える(小林2000:190)。第一に、この順に、壺に対する赤彩広口壺の比率が高まる。第二に、この順に壺の中での2リットル未満の比率が低くなる。第三に、この順に赤彩広口壺の中での2リットル以上の比率が減り、2リットル未満に限定されるようになる。即ち、小型(4リットル未満)の構成をみると、松原中期では壺が主体で少数の広口壺(1～4リットル)が伴うのに対し、松原後期では赤彩広口壺(0.5～4リットル)と壺がほぼ半々になる。さらに、篠ノ井になると「2リットル未満は赤彩広口壺のみに対し、2～4リットルは壺」という作り分けが明瞭になる。

④形と大きさにおける壺・壺間の違い：松原中期→松原後期中葉→篠ノ井(後期後葉)の順に以下の変化がみられることから、形と大きさにおける壺・壺間の違いが小さくなる。第一に、この順に、壺では頸部の括れ度が強まり、壺では弱まることから、頸部の括れ度における壺と壺の違いが小さくなる。第二に、この順に、壺では口縁の張り出し具合(口径/胴部最大径)が強まるが、壺では変化が少ないことから、口縁の張り出し具合における壺・壺間の違いが小さくなる。第三に、栗林式から箱清水式へと、壺では頸部が短くなるのに対し、壺では長くなる。その結果、頸部の括れ度と口縁の張り出し具合における上述の変化と合わせて、壺と壺の全体形の違いが小さくなる。第四に、10リットル以上の大型・特大型の構成をみると、栗林式では壺が大半を占め壺は少ないが、箱清水式になると10リットル以上の壺が壺と匹敵するほどに増える。第五に、赤彩広口壺は、形は壺と共通性が強いが、赤彩される点で壺と共通することから、壺と壺の中間的な特徴を持つと言える。上述のように、栗林式から箱清水式へと、赤彩広口壺の比率が増え、かつ、2リットル未満の壺に代わる存在になることは、壺と壺の作り分けが曖昧になることを示すと言える。

#### (4) 黒斑の分析手順

以下の方法で黒斑を分析した。第一に、壺、壺、広口壺・鉢類という器種単位で黒斑の特徴を検討する。上述のように、栗林・箱清水式では、1)壺と壺は頸部の括れ度により明瞭に作り分けられている、2)相対的深さは壺の方が壺よりも深めである、3)箱清水式では壺は赤彩される比率が高い、などの点で壺・壺間の違いが明瞭なので、黒斑の付き方も異なる点が多い。また、広口壺は、1)上述のように小壺壺と相互補完的な関係にある、2)殆どが赤彩される、などの特徴から壺と類似した使い方をされたと考えられるが、形(頸部の括れ度と相対的深さ)は小壺壺と重複部分が大きいことから、独立した器種とした。また、鉢類は、黒斑の位置の記録方法が壺・広口壺・壺と異なる。第二に、赤彩壺は表面の黒斑が酸化して黒斑が見えにくい(赤彩スリップにより黒斑が覆い隠される)ことが多いことから、非赤彩壺と赤彩壺を分けて検討した。第三に、黒斑の記述は、まず各土器について野焼き時の地面側(A面)と上向き側(B面)を識別した後、A面とB面の黒斑の位置(口頸部、胴上部、胴中部、胴下部・底面)と種類(主に大きさ、形、色調)の組み合わせにより外面の黒斑の付き方を類型化した。なお、胴部の上部・中部・下部は胴部高をほぼ3等分した各部分である。第四に、黒斑の特徴について容量クラス間、赤彩の有無、器種間、遺跡間の比較を行い、そこで見いだされたパターンに基づいて野焼き方法を推定した。野焼き方法は、設置角度(黒斑の位置から推定)、薪燃料の設置方法(棒状黒斑や薪接触黒斑から推定)、土器と燃料の設置方法、などに重点を置いた。

(5) 野焼き時の地面側と上向き側の識別

内面胴部に黒斑が付く側を地面側(A面)としたが、内面胴部に黒斑が付かない場合は、以下の基準で判定した。第一に、火色が顕著な方を上向き側(B面)とした。第二に、野焼き時に接地しにくい部分(頸部の括れ部など)に黒斑が付く場合は、土器の上に燃料が載っていたと考えられるので、その面をB面とした。第三に、一方の面に大型楕円形黒斑が付き、他方の面や側面に不定形黒斑や薪接触黒斑が付く場合、大型楕円形黒斑の付く面をB面とした(松原中期の426, 428, 1022, 1029、松原後期の263, 656, 305, 645, 732, 251、篠ノ井高速道地点の18-8, 43-2、などが該当)。第四に、上述の基準でA・B面を識別できない場合は、暫定的に、外面胴下部付近に黒斑のある面をA面とした(松原中期の1016などが該当)。なお、黒斑が全く無い赤彩土器では、A・B面を認定する必要がないため、各面とも「黒斑無し」と記した。

(6) 黒斑の付き方の類型

外面の主要黒斑の位置・大きさ・形により黒斑類型を設定した後、内面の黒斑と薪接触黒斑と黒斑類型の関連を検討した。なお、久世ほか1997では、西日本の弥生土器の黒斑を「パッチ状(輪郭明瞭とあいまいとがある)」「内面全体黒斑(内面が火回り不良だった結果)」「棒状黒斑(薪との接触の結果)」「点状黒斑(地面側の内面に燃料の小片が落ち込んだ結果)」「目玉状黒斑(他の土器などと接触した結果)」に分類したが、大多数を占めるパッチ状黒斑はさまざまな形成過程の黒斑を含むので、本稿では以下のように細分した。なお、本稿の分析資料では内面全体黒斑は無かった。

外A面と外B面の黒斑の位置(胴下部Lか胴中部Mか胴上部Uか)、大きさ・形(大型楕円形、小型または不定形)により、栗林・箱清水式の壺・壺の黒斑の付き方を以下のように類型化した(図18)。

L類: 外A面の黒斑は胴下部(～底部)に、外B面の黒斑は胴中・上部に付く。野焼き時にやや立ち気味に設置されている。

L A B類: 外A面胴下部に大型楕円形黒斑が付き、外B面胴中上部にも比較的大型の黒斑が付く。

L A b類: 外A面胴下部に大型楕円形黒斑が付き、外B面胴中上部に小型または不定形の黒斑が付く。

L a b類: 外A面胴下部と外B面胴中上部に小型または不定形黒斑が付く。

M類: 外A面と外B面の黒斑が胴中部に付く。野焼き時に横倒しに設置している。

M A B類: 外A面胴中部に大型楕円形黒斑が付き、外B面の胴中部(多くは楕円形)または胴上部(楕円形の場合と不定形の場合がある)に大型黒斑が付く。

M A b類: 外A面胴中部には大型楕円形黒斑、外B面の胴中部か頸部に小型または不定形の黒斑が付く。松原後期の壺では頸部に不定形黒斑が付くことが特徴である。

M a b類: 外A・B面とも胴中部に小型または不定形の黒斑が付く。外A面に棒状の白色斑のみしか付かない場合もある(松原後期の小型壺)

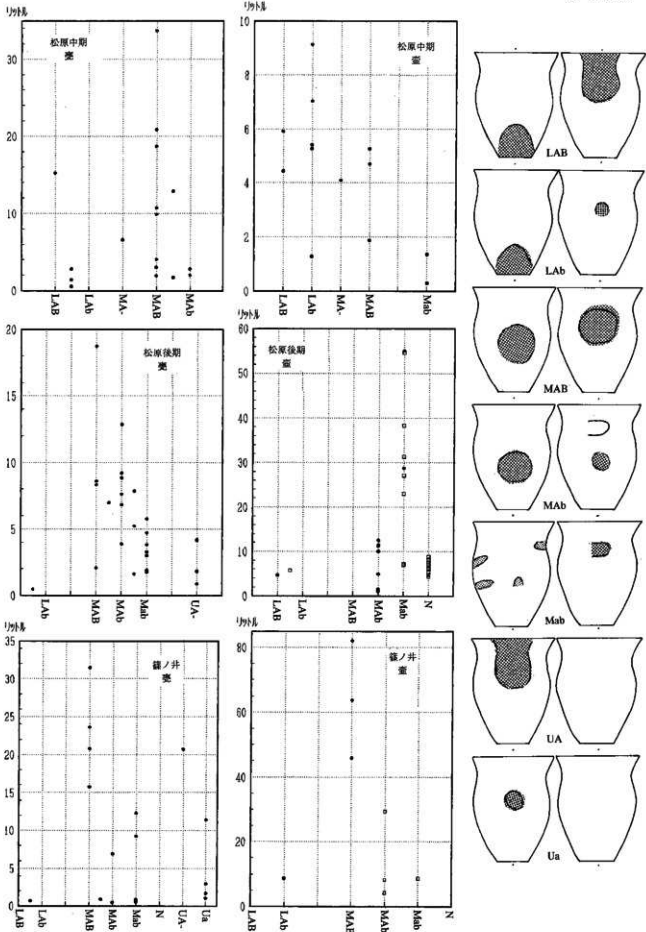
U類: 外A面の胴上部に黒斑が付く。野焼き時に横倒しに設置している。

U A類: 外A面上部に大型楕円形黒斑が付く。外B面の黒斑は不明の場合が多い。

U a b類: 外A面上部に小型黒斑が付き、外B面にも小型または不定形の黒斑が付く。

N類: 白色や小型の棒状黒斑を除いて外A面に黒斑がみられない。外B面にも黒斑が無いことが多い松原後期の赤彩壺に限られる。

なお、栗林・箱清水式土器では、外A面が小型黒斑の場合は外B面も小型黒斑しか付かないので、L a B・M a B・U a Bという類型はなかった。



第18図 黒斑類型と土器の形・大きさの関連

## 4 松原中期土器の黒斑

## (1) 松原中期の壺 (図21:13個)

外面の黒斑の類型は、L類(8個)が最も多く、M類(5個)が次ぐ。U・N類はない。L類の中では「地面側外面(外A面) 胴下部に楕円形黒斑が付き、対応する外B面胴上・中部に薄い不定形黒斑が付く」LAb類が最も多い(90・94・427が典型で、426・1029も含む)。上向き側外面(外B面)の黒斑が不定形で黒みが薄いのは、野焼き時にやや立ち気味に設置されたL類では、外B面口縁部でイネ科草燃料の覆いと接触するので、外B面胴中部と覆いととの密着度が弱くなるためである(写真23)。なお、426は外B面に黒斑が観察できなかったが、これは廃棄後の加熱により黒斑が酸化消失した結果かもしれない。また、1029は、欠失のため外A面の大型楕円形黒斑の下端ラインがわからないが、底部付近まで伸びると推定し、LAB類とした。この土器では外B面の黒斑が周縁部にずれ、また、やや下寄りに付くが、これは、野焼き時に周縁部に置かれたためと考えられる。

LAB類の428は、1029と同様に外B面の黒斑が下寄り(胴中・下部)に付き、また周縁部にずれる。1022は、外A面の胴上部～底部の広範囲に楕円形黒斑が付く点で、LAB類の中でもMAB類に近い。

Lab類の423は、外A面胴下部に小型円形黒斑、外B面胴上部の周縁側に筋状黒斑が付くのみだが、これは、野焼き時の火回りが良かったため(または廃棄後の加熱のため)黒斑が酸化した結果かもしれない。

MAB類では、外A・B面ともに大型楕円形黒斑が胴中部に付く95,97,1016が典型である。外B面にも黒みの強い大型楕円形黒斑が付くのは、野焼き時に横倒して設置されたため、外B面の胴中部がイネ科草燃料の覆いと密着した結果である。火色が高い頻度で付くこと(95,97)が特徴である(写真1,2)。

Ma b類の1017は外A面胴中部に灰色の小型不定形黒斑が付くのみだが、これは、黒斑の酸化が進んだ結果と考えられる。また、松原中期の分析資料の中で唯一赤彩されている1031は、外A面に明瞭な黒斑がなく、外B面胴中・上部でも灰色の黒斑が赤彩スリップの下に見えるのみである。これは赤彩スリップのため黒斑が見えにくくなったためと考えられる。

以上のように、壺ではLAB類とMAB類が主体を占め、他の例はやや例外的な特徴を持つと言える。また、内面に黒斑が付く壺はなかった。

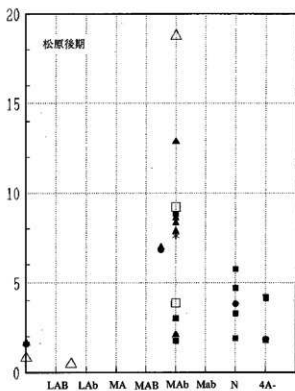
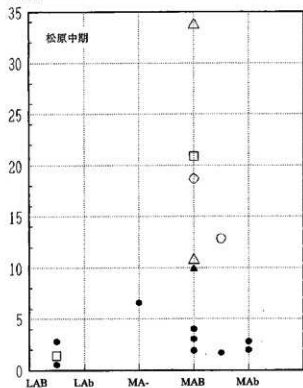
## (2) 松原中期の甕 (図22:17個)

①外面の黒斑の類型：MAB類(8個)が主体を占め、LA類(4個)とMab類(2個)が次ぐ。主体を占めるMAB類は、上向き側外面(外B面)の胴中部に大型楕円形黒斑が付く103,442,1046,1059,1062(外A面の黒斑はススのため見えないが、大型黒斑があると推定した)と、外B面胴上部に大型不定形黒斑が付く441,1056,1061とがある。一方、Mab類とした104と1052では、外B面に黒斑がみられないが、これは、黒斑が酸化消失した結果と考えられる。なお、431と437は、スス付着や欠失のため外B面の黒斑が分からないためMA類とした。

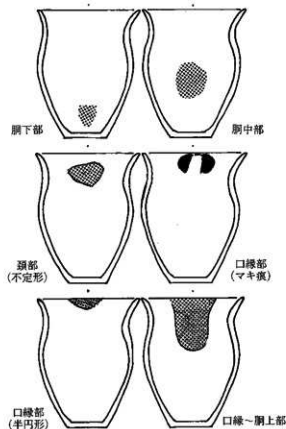
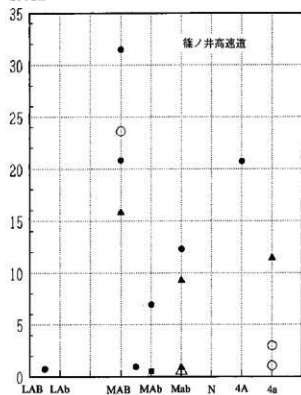
LA類(438,439,1040,1044,1053)は、胴下部～底面に黒色黒斑が付くが、439(浅めの甕)を除いてススのため外B面の黒斑が分からない。

②内面の黒斑：地面側内面(内A面)の黒斑の位置は、胴上部(1056と1059)、胴中部(1061)、胴中部～底部(1053,441)、胴下部(1062)などの種類がある。1062と1053の胴下部の黒斑は、黒みが薄く輪郭曖昧な楕円形であることから残存黒斑と考えられる(写真28)。一方、1056・1059・1061の内A面胴上半部の黒斑は、1)一部不定形の部分がある、2)1056・1059では横倒しに置いた際の凸部(頸部)に黒斑が付く、などの点から、燃料が落ち込んだ可能性もある(写真26,27)。なお、内A面に筋状火色が付く103は、内面にイネ科草燃料が落ち込んだことを示している。

LITER



LITER



下部 □ 中部 △ 頂部 ▲ ナシ ● 口縁(マキ) \* 口縁 上・中部 ○

第19図 甕の内面黒斑と外面の黒斑類型の関連

大型・特大型甕（6個、439を除きMAB類）では、欠失のため黒斑が不明の439を除いて、内A面に黒斑が付くのに対し、中・小型甕では黒斑が付くのは11個中2個（9.87リットルの1056と1.42リットルの1053）のみである（図19）。大型甕の方が黒斑が付く比率が高い理由として、1)外A面の接地面積が大きい大型甕の方が、壺や小型甕よりも、内A面の黒斑が酸化しにくかった（残存黒斑の場合）、2)口径が大きい大型甕の方が内面に燃料が落ち込みやすかった（薪・オキ接触黒斑の場合）、の2つが考えられる。

### (3) 松原中期における器種間（甕と壺）、容量クラス間の比較

①地面側外面（外A面）の黒斑： 中型壺はLAB類が主体でMAB類が次ぐのに対し、小型壺（全て2リットル未満）はMab類、MAB類、LAB類から構成される（図18）。一方、甕では、大型・特大型甕（10～35リットル）の殆どはMAB類なのに対し、小型（4リットル未満）はMAB類・Mab類・LAB類から構成される。このように、壺・甕ともに、外A面に黒みの強い大型楕円形黒斑が付くことが多い。これは、土器がイネ科草燃料の上に密着して置かれたことを示す。特に、中・大型では、甕・壺とも各1個を除き全て大型楕円形黒斑が付く。

②上向き側外面（外B面）の黒斑： 中・大型壺と中・大型甕を比べると、甕（大半が大型）では大型黒斑（MAB類と少数のLAB類）が大多数を占めるのに対し、壺（全て中型）では小型黒斑（LAB類・LAB類；写真23）の方が大型黒斑（LAB類とMAB類）よりも多い。このように、甕の方が壺よりも外B面の黒斑が大きいのは、「中間」や立ち気味に設置される中型壺の方が、大半が横倒しに設置される大型甕よりも、外B面とイネ科草燃料の覆いととの密着が弱いためである。

③火色： 甕では、火色が付くのは103（内面胴中部に筋状火色）のみなのに対し、壺では94（小さい筋状火色が1条のみ）、95（多数の筋状火色が外B面の黒斑の周囲に付く；写真2）、97（外B面の黒斑の周囲を火色がリング状に巡り、外A面にも付く；写真1）などにみられ、より頻度が高い。これは、甕ではススのため火色が認定しにくいためと考えられる。

壺では、イネ科草燃料の覆いと接する外B面の方が火色が顕著に付く。MAB類（95,97）の方がLAB類（外A面に火色が1条のみの94）よりも火色が顕著だが、これは前者の方が外B面とイネ科草燃料との密着が強いためである。また、2リットル未満の小型壺（94,95）では筋状火色なのに対し（写真2）、中型壺97ではリング状火色が付くのも（写真1）、後者の方が外B面と覆いととの密着度が強かったためだろう。

④内面の黒斑： 内A面に黒斑が付く比率は、甕（7/17個）の方が壺（0/13個）よりも明瞭に高い。甕の内A面胴上半部に付く黒斑（オキ接触の可能性もある）については、「甕は壺よりも頸部の括れが弱いため、内面に燃料が落ち込みやすかった」ことが原因の一つと考えられる。

⑤まとめ： 外B面では、1)全て横倒しに置く甕の方が、やや立ち気味に置くことが多い壺よりも大型黒斑が付き易い、2)壺の中では、横倒しに近いほど大型黒斑が付きやすく、火色も顕著である、などの事実から、「イネ科草燃料の覆いと接触する面積・圧力が大きいほど大型黒斑や火色ができやすい」と言える。このように、イネ科草燃料の覆いととの密着度により外B面の黒斑の大きさが決定されることから、外B面の黒斑が薪燃料の炎にさらされることは少なかったと考えられる。この点は、棒状黒斑や薪接触黒斑がない反面、火色が外B面に付くことから支持される。また、土器を積み重ねていないと言える。

## 5 松原後期土器の黒斑

### (1) 松原後期の赤彩壺（図23・24；18個）

①外面の黒斑の類型： 黒斑が全くないN類（9個；実測図なし）が最も多く、Mab類（7個）が次ぐ。Mab類では、外A面胴中部に小型で縦長の楕円形黒斑が付き、外B面と側面に多数の不定形黒斑が

付く266,300,305,649が典型である。一方、外A面に黒斑が見えない667(筋状黒斑を含む複数の黒斑が付く面をB面とした)、片面の胴中下部において赤彩下に不定形黒斑が付く302(黒斑の全体形がわからず、A・B面も識別できない)、外A・B面とも棒状の小黒斑のみの664は、例外的と言える。

L A類の265は、胴下部～底部に黒色の楕円形黒斑が付き、黒斑の周囲は赤彩スリップが白色になっていることから、残存黒斑が周囲から還元気味の加熱を受けた結果と考えられる。

なお、669と1090では、胴中部の摩耗部に大型の黒色部がみられるが、摩耗がひどいため黒斑が「器壁内部の黒色層の露出」か判定できなかったため、類型不明とした。

②内面の黒斑： 本稿で分析した壺の中で、内面胴部に黒斑が付くのは松原後期の赤彩壺3個(L A類の265とMa b類の300・649)のみである。300と649の内A面の黒斑は、1)胴上部(外A面の楕円形黒斑の位置から推定された接地部よりもやや上部)に付く、2)棒状黒斑を含む、3)黒みの強い部分がある、4)外B面にも棒状黒斑が付く、などの特徴から、「落ち込んだオキが上部に溜まった、または、薪などを内面に差し入れた結果」と考えられる。特に、300は棒状黒斑と薪接触と考えられる不定形黒色黒斑が胴中部(横倒しに置かれた土器の口縁から落ち込んだとは考えにくい部分)に付くことから、内面に薪を差し入れた可能性が高い(写真24)。一方、265(やや立ち気味に置かれたため、内部にオキが落ち込みやすい)の胴下部では、細長い灰色小黒斑が数本付くことから、落ち込んだオキ小片によりできたと考えられる。

③赤彩壺の作りと黒斑の特徴の関連： 第一に、黒斑がない赤彩壺(N類)は全て中型(4～10リットル)なのに対し、黒斑が付く赤彩壺の多く(7/10個)は大型である(図18)。これは、中型の方が大型よりも火回りが良いので、黒斑が見えにくくなった結果と考えられる。

第二に、黒斑の多くは小さめであり、大型楕円形黒斑が付くのは265(L A b類)のみである。これは、赤彩スリップのため表面の黒斑が酸化し、赤彩スリップの下部の黒斑が覆い隠されたためと考えられる。

第三に、外面に棒状黒斑が付く赤彩壺は300,305,664,649の4個である。これらの棒状黒斑は、1)外B面か側面に付く、2)黒みが薄い、3)輪郭がやや黒みが強く、内部は白～灰色に酸化している、4)薪の方向は横方向(横倒しに置いた土器の側面に立てかけた)が多い、という特徴を持つことから、炎があまり出ない状態の薪と接触した結果と考えられる。やや長めの棒状の白色斑(300,305;写真32)と、やや黒みが強い楕円形の棒状黒斑(648,649,664;写真29)に大別でき、前者は2～3条まとまって側面に付くのに対し、後者は側面と共に外B面の頸部と胴下部(イネ科草燃料の覆いと密着しない部分)に付く。よって、前者は側面に立てかけた薪燃料が完全燃焼に近い状態で接した結果なのに対し、後者はやや多く炭素を含んでいる薪の先端または一部が接した結果と考えられる。

## (2) 松原後期の非赤彩壺(図23・24;10個)

①外面の黒斑の類型： MA b類(7個)が大半を占め、Ma b類(2個)とLAB類(251)が次ぐ。主体を占めるMA b類は、「外A面胴中部に黒みの強い大型楕円形黒斑が付き、外B面胴中部に小型楕円形黒斑が付く」263,655,656(いずれも大型)が典型である。264は、外A面胴中部が欠失しているため大型楕円形黒斑が付くかどうか不明だが、外B面に棒状黒斑が付く点で263,655と共通することから、この類に含めた(写真30)。これらのMA b類の大型壺は、1)側面(264,263,655)や外B面胴下部(264)に棒状黒斑が付く(写真30)、2)外A面胴中部の大型楕円形黒斑の内部や周囲に黒みが薄い酸化部がある、という特徴を持つ。一方、MA b類の小・中型壺(289,645,732)は、1)棒状黒斑がみられない、2)外A面の黒斑は胴中部を中心として上部～下部まで広がる、3)外A面の大型黒斑の内部や口縁に酸化部が少ない、4)外B面の黒斑が不定形(289,732)または無い(645)、などの点で大型壺と異なる。このような、MA b類の中での容量クラス間の違いは、薪燃料を側面に立てかけた大型と薪燃料が直接には接しない中・小型、という違いを示していると考えられる。

Ma b類の303（口頸部のみ赤彩）と663（いずれも特大型）は、1)外A面に黒斑が無い（303）か小型白色斑が付くのみ（663）である（火回りが良いため黒斑が酸化した結果と考えられる）、2)外B面では胴中部を中心として胴上部から下部まで黒みの薄い不定形黒斑が連なる、3)側面に白色の棒状黒斑が付く（303は欠失部に棒状黒斑が付く可能性もある）、4)非赤彩だが全体に赤味が強い（663）、などの特徴から「多くの薪が周囲に置かれたため、火回りが良かった」と考えられる。外B面に多数の不定形黒斑が連なるのは、特大型種では外B面に載ったイネ科草燃料がずり落ちやすかったことが理由の一つと考えられる。

LA B類の251は、外A面胴下部に大型楕円形黒斑が付き、外B面胴上部の周縁部に楕円形黒斑が付く。外B面周縁部の黒斑は、B面側は楕円形だが周縁側は直線的であることから、土器が野焼き時に端に置かれたため外B面の周縁部でイネ科草燃料の覆いと接したことが明らかである。

以上のように、Ma b類（外A面に明瞭な黒斑がない）は特大型、外A面の大型楕円形黒斑の一部に酸化部がみられ側面に棒状黒斑が付くLA B類（263, 655, 656, 264）は10リットル台前半の大型、棒状黒斑や外A面の黒斑の周囲の酸化部がないMA b類（251, 289, 645, 732）とLA類（251）は小・中型、というように、容量クラスにより黒斑の特徴が明瞭に異なる（図18）。そして、この順に（小さい容量クラスほど）、外A面の黒斑の酸化が少なくなり、また、側面に棒状黒斑が少なくなる、という傾向が伺える。

②赤彩壺との比較： 松原後期の非赤彩壺の黒斑は、赤彩壺と比べて以下の違いと共通点がある。第一に、外A・B面とも、赤彩壺の方が非赤彩壺よりも黒斑が小さく、黒みが薄い。これは、後述するように、黒斑が赤彩スリップに覆い隠されたり、酸化し易くなったためと考えられる。第二に、内A面の黒斑は、赤彩壺（3個）の方が非赤彩壺（0個）よりも多いことから、赤彩壺では薪を差し入れたり、口縁部に薪を立てかけた（その結果、内面にオキが落ち込んだ）頻度が高かったと考えられる。第三に、赤彩壺、非赤彩壺とも、棒状黒斑が付くのは6リットル以上に限られる。これは、6リットル未満ではN類の非赤彩壺が主体を占めることから、黒斑が見えにくいためと考えられる。

### (3) 松原後期の壺（図25・26；31個）

①外面の黒斑の類型： Ma b類（7個）、MA b類（6個）、MAB類（4個）、UA類（5個）から構成されるが、LA類も1個（529）ある。537, 538, 591, 601は、外B面の特徴はMA b類・Ma b類と共通するが、欠失やスのため外A面の黒斑がわからないため、どちらか識別できなかった。また、521, 531, 618は欠失とスにより外面の黒斑が分らないため、類型不明とした。

MA B類（107, 517, 543, 555）は、外A面胴中部に大型楕円形黒斑が付き、外B面頸部～胴上部にも大型黒斑が付く。555は欠失のため外A面胴部の黒斑が分らないが、以下に述べる外B面と内面の黒斑の特徴が他の3個と共通するため、MA B類に含めた。以下の特徴がある。第一に、外A面の楕円形黒斑（107, 507）と外B面の頸部～胴上部の黒斑（107, 517, 555）は、その内部に酸化部がある（写真19）。ただし、543はスのため外A面の黒斑の下半分が不明であり、また鉄分付着と欠失のため外B面の黒斑の酸化部の有無もわからない。第二に、外B面の黒斑は、1)頸部の括れ部で最も幅が広がる、2)107と517では口縁部付近と頸部の中央部が酸化している、などの点で、「外B面の黒斑の黒みが強い部分は、口頸部が直上から加熱を受けた時に酸化し残った部分である」と考えられる。第三に、内A面については、特大型の107では胴中部に輪郭が曖昧な大型楕円形黒斑が付くが、中・小型の3個では頸部に不定形黒斑が付く。前者は残存黒斑とオキ溜まり黒斑の両方の可能性があるのに対し、後者は、頸部の凸部に付くことから、内面に落ち込んだオキによる薪接触黒斑の可能性が高い（写真25）。以上の第二と第三の点から、MA B類では口縁部に薪を立て掛けたと考えられる。また、第一の点から、外A面が接地する草燃料の下に薪燃料が置かれたと考えられる。

MA b類は、外A面胴中部に大型楕円形黒斑が付き、外B面頸部に薪接触黒斑（508, 736）か不定形黒斑



(507, 590, 592, 585?) が付く。以下の特徴がある。第一に、MA B類と同様に、外A面胴中部の大型黒斑は内部に酸化部があることが多い。即ち、507は輪郭のみが黒みが強く、内部は橙色である。585も胴中部の上端付近と胴下部の下端付近を除いて黒斑が酸化している。736では、当初は口縁部から胴下部にわたる大型黒斑があったが、口縁部→胴上部および胴下部が輪郭を残して酸化した結果、胴中部のみが黒みが強い黒斑になったと考えられる。第二に、外面のススが少ない(内面にコゲが無いことから使用回数が少ないと言える) 508・736では、外B面頸部に白色～灰色の薪接触黒斑がみえ、薪が横方向(土器の主軸と直交する方向)に立て掛けられたことが伺える。即ち、508の外B面頸部では棒状黒斑(2個)と2個1対の可能性のある黒斑が付くことから、複数の薪が同じ側(A/B面側)から横方向に立て掛けられたと考えられる(写真31)。また、736(煮炊きに使っていない)の外B面頸部では、2個1対の薪接触黒斑(下側の黒斑は周縁部の方が輪郭が明瞭、上側の黒斑は全体に輪郭が曖昧だが、周縁部よりも内側の方が特に曖昧)が付き、その横に白色棒状黒斑が横方向に付くことから、薪が横方向に立て掛けられたと考えられる(写真5)。第三に、外B面頸部の不定形黒斑(507, 590, 592)は、1)外B面頸部の中軸線上(外A面の大型黒斑と裏表の位置)に付く、2)黒みが強い、3)長方形に近い形である、4)左側縁では輪郭が曖昧だが、他の側縁は輪郭が明瞭である、などの特徴を示すことから(写真33)、「頸部に横方向に立て掛けられた薪からのスス付着によりできた可能性」と「側面からの加熱により、大型黒斑が頸部を除いて酸化した可能性」とが考えられる。いずれの場合でも、頸部付近に薪が立て掛けられたと考えられる。第四に、内A面では、摩耗により黒斑が分からない585を除いて黒斑が付く。位置と形は、口縁部に半円形(590)、口頸部(507)、口縁→胴上部に不定形(薪接触黒斑? ; 508)、胴下部に小バッチ状(592, 736)と多様である。

Ma b類は、外A面に大型黒斑がなく、白色斑や小型棒状黒斑が付く。そして外B面の頸部(502, 533, 535, 587?, 606, 623)または胴下部(608)に不定形黒斑が付く。薪接触黒斑が付く頻度が高いことが特徴である。即ち、606の外B面頸部には2個1対の薪接触黒斑(2個の黒斑は、各々の外向き側よりも中心側の方が輪郭が曖昧であり、また、両者の間に酸化部があることが特徴)が付き(写真34)、533と608では側面に棒状白色斑が横方向に付く(写真6)。

UA類(512, 570, 583, 600, 622)は、外A面口縁部→胴上部に黒みの強い大型楕円形黒斑が付く。外B面は黒斑はいずれもススのため不明である。内面口縁部に黒斑が付くことが多い。

②内面の黒斑： 内A面の黒斑は「無し」(535, 585, 618, 622)、「口縁部に半円形の曖昧黒斑」(10個)、「頸部に不定形黒斑(薪接触による可能性がある)」(9個；写真25)、「胴上半部に不定形(薪接触と考えられる508)・楕円形(オキ溜まりまたは残存黒斑と考えられ107)の黒斑」、「胴中下部に黒斑」(529, 531)、「胴下部に小型黒斑」(MA b類の592, 736；ただし両者とも、欠失のため内A面上部の黒斑は不明)などの種類がある。

容量クラスとの関連をみると、大型壺(10リットル以上)は胴中部(107)か胴上半部(薪接触黒斑と考えられる508)、中型壺(6～10リットル)は頸部(不定形黒斑)が主体、1～6リットルは口縁部(半円形黒斑)が主体で「黒斑無し」(Ma b類)が次ぐ、1リットル未満(2個)は胴中部、という違いがみられる(図4)。このように、1リットル以上では、容量クラスが大きいほど、内面の黒斑の位置が「口縁部(半円形)→頸部(不定形)→胴上部(不定形か楕円形)」と移動する傾向がみられる。この事実は、口の開きが大きい土器ほど、口縁に立て掛けられた薪が内面の下方まで落ち込みやすかった、と解釈することができる。

③各面の黒斑の関連： 以下の点が指摘できる。第一に、黒斑類型と容量クラスの関連をみると、MA B類とMa b類は各1個を除き6リットル以上なのに対し、Ma b類・UA類・LA類(1個のみ)は全て6リットル未満である(図18)。よって、外A面に大型楕円形黒斑が付く場合、その位置は6リットル以

上では胴中部(MA B類とMA b類)なのに対し、6リットル未満では胴上半部(UA類)か胴下半部(LA類1個のみ)である。なお、MA b類の中で唯一6リットル未満の736では、胴上半部の黒斑が酸化して、胴中部にのみ黒みの強い黒斑が残っていることから、UA類に近い特徴を持つと言える。6リットル未満の壺では外A面の黒斑がより上部に付く理由として、6リットル以上の壺よりも口縁の張り出しが強い(口径/胴部最大径の値が大きいため、上半部で接地した方が安定することがあげられる)。

第二に、外A面に大型黒斑が付かないMa b類が6リットル未満に限られる理由として、燃料の設置方法の違いに加えて、煮炊き時のスス付着程度の違いが考えられる。即ち、「外A面に明瞭な黒斑が無いこと」を認定できるのは、外面のスス付着が少ない(使用回数が少ない)壺に限られるが、6リットル以上ではそのような壺は少ない。よって、Ma b類が存在したとしても、黒みの薄い黒斑はススで覆い隠されてしまうので、「黒斑類型不明」として分析対象から除外された可能性が高い。

第三に、外A面側の燃料については、1)MA B類とMA b類の大型楕円形黒斑は、内部や周縁部が酸化していることが多い(写真19)、2)Ma b類では明瞭な黒斑が少ない、などの事実から、外A面が接地している藁燃料の下に薪燃料が置かれていたと考えられる。

第四に、外B面側の燃料については、Ma b類では、外B面に明瞭な黒斑が少なく、また、薪接触黒斑が側面(棒状白色斑;写真6)や外B面頸部(2個1対の薪接触黒斑など;写真34)に付くものが多いことから、薪燃料が立てかけられたと考えられる。また、MA b類でも、頸部の薪接触黒斑や不定形黒斑の特徴から、頸部の側面に薪を立て掛けたと考えられる。さらに、MA B類でも、外B面の大型楕円形黒斑がしばしば酸化していることから、上部が口縁部側から強い加熱を受けたことが分かる。

#### (4) 松原後期における器種間・容量クラス間の黒斑類型の違い

松原後期の壺では、特大型壺(赤彩が主体)は全てMa b類、大型壺(10リットル台前半で全て非赤彩)は全てMA b類、中型壺(大半が赤彩)はN類が主体を占めMa b類が次ぐ、小型壺(非赤彩が2個)はMA b類、というように、容量クラスにより赤彩の有無と黒斑類型が明瞭に異なる(図17・18)。赤彩壺と非赤彩壺を比べると、前者はN類(黒斑無し、中型のみ)かMa b類(中型と特大型とがある)なのに対し、後者はMA b類(大型と小型)かMa b類(全て特大型)であり、黒斑がより大きめ・明瞭である。これは、赤彩スリップの黒斑が酸化し、スリップ下の黒斑が覆い隠されたためと考えられる。よって、外面の黒斑の特徴を容量クラス間・器種間で比べるためには、赤彩の有無をコントロールする必要がある。

松原後期の壺と壺を比べると、以下の共通点がみられる。第一に、壺・壺ともに、薪接触黒斑が外B面や側面にしばしばみられるが、火色や筋状窯痕は殆どない(表1)。

第二に、非赤彩壺と壺の外A面の黒斑は、大型・中型2(6リットル以上)では「内部や周縁部に酸化部がある大型楕円形黒斑」が多い点で共通する。これは、両者とも外A面が藁燃料の上に置かれ、藁燃料の下に薪燃料があったためと考えられる。一方、6リットル未満では、壺では外A面に明瞭な黒斑が少ない(Ma b類)か、または大型楕円形黒斑が上半部(UA類)か下半部(LA類)に付くものに対し、壺では大型楕円形黒斑(MA b類とLA類)が付くことが多い。このように6リットル未満の非赤彩壺ではMa b類がないが、この部分は6リットル未満の赤彩壺(黒斑が皆無のN類)が相当するので、6リットル未満の壺全体では6リットル未満の壺とほぼ共通する黒斑類型組成を示す。

一方、壺と壺の間には以下の違いもみられる。第一に、外B面の黒斑は、壺では頸部に「内部に酸化部がある大型楕円形黒斑」(MA B類)や不定形黒斑・薪接触黒斑(Ma b類)が付くことが多いのに対し、非赤彩壺では「胴中部に小型楕円形黒斑」(MA b類)や「多数の不定形黒斑が縦に連なる」(Ma b類)が多い。また、薪接触黒斑が胴部と共に頸部にも付く例も、壺(606,608,508,736)の方が壺(楕円形の棒状黒斑が頸部に付く649,655)よりも多い。このように、壺の方が上向き側の頸部に薪接触黒斑や大型黒斑

が多く付く理由として、壺の方が口の開きが大きく、括れが弱いため、1)イネ科草燃料の覆いが上半部と接しやすく、また、2)薪燃料を側面や上部に立てかけやすい、ことがあげられる。

第二に、内面の黒斑は、壺の各類では高い比率で付くのに対し、壺では少ない。壺・甕とも内面頸部以下に付く黒斑の多くは薪接触黒斑と考えられるので、この違いは「口の広い壺の方が壺よりも内面へオキが落ち込みやすかった」と解釈できる。

## 6 篠ノ井・高速道地点の後期後葉土器の黒斑

### (1) 篠ノ井の赤彩壺 (図27; 4個)

40リットル以上の3個は非赤彩なのに対し、40リットル未満は大半が赤彩される。赤彩壺では、MA b類(3個)が主体を占め、Ma b類(43-1)が次ぐ。MA b類では、外A面胴中部に黒みの強い大型黒斑が付くが、外B面は不定形(18-8)か楕円形(赤彩の摩耗部、13-7)の黒斑が付く(22-8は欠失のため不明)。一方、43-1は、外A面に黒斑がみられないが、外B面に不定形黒斑が数カ所付くことからMa a類に含めた。

### (2) 篠ノ井の非赤彩壺 (図27; 4個)

非赤彩壺では、40リットル以上の3個はMA B類なのに対し、小型の43-2はLA b類である。MA B類の特大型壺(48-4, 49-1, 50-1)は、地肌が赤味が強いことから、素地に鉄分を多く含むと考えられる。3個ともSK7075から出土し、黒斑の共通性が強いことから、同時に野焼きされた可能性もある。特に49-1(60リットル台)と50-1(80リットル台)は以下の共通した特徴を持つ。第一に、外A面中部に大型の白色斑が付き、その周囲は特に赤味が強いことから、黒斑が酸化した結果と言える。50-1では白色斑の中央部に不定形(楕円形の一部が酸化したと考えられる)の黒色黒斑が付く(写真20)。49-1では黒色黒斑がないが、白色斑の周囲が紫色になっている(写真21)。第二に、外B面は、不定形の黒色黒斑の周囲を白色斑が巡り、さらその周囲に紫色の黒斑が巡る(写真4, 22)。紫色の黒斑の周囲は特に赤味が強い。このように、外A・B面とも、酸化を受けた黒色黒斑(49-1の外A面では酸化消失)→大型円形の白色斑→リング状の紫色黒斑(50-1の外A面にはない)→特に赤味が強い部分、という4重構造がみられる。パンガラ(鉄分)を加熱すると、焼成温度が高まるにつれ、赤味が強まり、その後紫色に変化する(徳永2000、写真12, 36)。白色斑は黒斑が酸化した結果なので、その周囲の紫色黒斑は、鉄分が強い熱を受けて変色した結果と言える。

一方、48-4(40リットル台)は、以下の点で49-1・50-1と異なる。第一に、外B面の黒斑が側面にずれていることから、イネ科草燃料が真上ではなく側面に接するような位置(野焼き土器群の周辺部)に配置されたと言える。第二に、外A面中部に大型の黒色黒斑が付く。その周囲を白色斑が巡るが、黒色黒斑が49-1・50-1ほどには酸化していない。第三に、全体の赤味は49-1・50-1と共通するが、白色斑の回りに紫色黒斑がみられない。第二・三の違いは、48-4が野焼き時に覆いの周辺部に置かれたため、中心部におかれた49-1・50-1ほど強い熱を受けなかった結果と考えられる。なお、仮にこれらSK7075の3個の壺が同時に野焼きされたと考えれば、48-4が周辺部に置かれたのは49-1・50-1よりも小振りのためだろう。

LA b類の小型壺43-2は、外A面胴下部に黒色の大型楕円形黒斑が付き、外B面胴上部に灰色の筋状黒斑が付く。篠ノ井の他の赤彩・非赤彩壺は全て横倒しに設置されているのに対し、43-2のみやや立ち気味に設置されている。外A面の楕円形黒斑の中に軽い酸化部がある。

### (3) 篠ノ井遺跡の甕 (図28; 17個)

①外面の黒斑の類型: MA B類(4個)、Ma b類(4個)、MA b類(2個)、Ua b類(4個)、LA b類(40-13)などから構成される。

MA B類 (22-11, 29-10, 45-1, 45-4) は、外A面胴中部に大型楕円形黒斑、外B面上半部に大型不定形黒斑が付く。外A面胴中部の大型楕円形黒斑は、黒色 (29-10、21-11) の場合と、酸化した灰色～白色 (45-1、45-4) の場合がある。また、外B面の不定形黒斑は、1) 黒斑全体 (29-10) または口頸部の部分 (45-4, 22-11) がやや周辺部にずれていることが多い、2) 口頸部から胴下部まで不定形の黒斑が連なる、3) 頸部では幅が狭まる (22-11、45-1)、4) 黒みの強い部分が多い、5) 薪接触黒斑はないが、筋状黒斑が付くことがある (29-10)、などの特徴から、特大型甕の外B面に載ったイネ科草燃料が周縁側へズレた結果と考えられる。なお、U a b類とした24-8は、外面上半部の多くが黒色の不定形黒斑に覆われ、その一部は胴中部まで伸びるが、外A面胴中部の楕円形黒斑が不明瞭な (ススのため見えにくい可能性もある) 点を除けばMA B類と共通点が多い。

Ma b類 (15-9, 21-11?, 43-5, 51-3) は、外A・B面の胴中部に小型黒斑が付く。外A面の黒斑は、黒みの薄いことが多く、楕円形 (43-5, 51-3) と不定形 (15-9) とがある。なお、21-11はススのため外A面の黒斑がわからないが、外B面と内A面の黒斑の特徴からMa b類の可能性が高いと考えた。

MA b類 (35-18, 45-2) は外A面胴中部に大型楕円形黒斑、外B面に不定形黒斑が付く。

U a b類 (45-7・51-2・53-2、14-2) は、以下の特徴がある。第一に、外A・B面の頸部に不定形黒斑が付く (ただし、14-2は欠失のため不明)。第二に、外B面頸部の不定形黒斑はやや周縁部にずれている。第三に、内面の口縁～胴上部に、大型楕円形黒斑 (45-7・53-2) または複数の小黒斑 (51-2) が付く (ただし、14-2は欠失により不明)。

LA類の40-13は、外A面胴下部～底部に黒斑が付き、外B面は欠失のため不明である。

②黒斑の特徴： 第一に、MA B類 (およびこれに類似する24-8) は全て15リットル以上なのに対し、他の黒斑類型は全て15リットル未満である (図18)。第二に、内面の黒斑 (9個) は全て口頸部～胴上部に付く (図19)。筋状黒斑も1個ある。第三に、外A面の頸部に不定形黒斑が付くものが多いが、この部分は横倒しに置いた時にイネ科草燃料の覆いと接触しにくい部位であることから、薪燃料との接触の結果である可能性がある。第四に、特大型甕では外A面の大型楕円形黒斑が白～灰色に酸化しているものがある点で、篠ノ井遺跡の特大型甕と似ている。

#### (4) 篠ノ井における容量クラス間の比較

甕では、特大型はMA B類、中・大型はMa b類・MA b類・U a b類、小型はU a b類とMa b類、が各々主体を占める (図18)。よって、外A・B面とも、大きめの容量クラスほど黒斑が大きいと言える。

一方、甕では、特大型はMA B類 (非赤彩) が主体でMA b類 (赤彩) も含むのに対し、中型はMA b類を主体としMa b類・LA b類も含む (図18)。弥生後期後葉では、4リットル未満の貯蔵用土器は、小型甕よりも赤彩広口壺 (大多数が3リットル未満) で構成されるようになるが、赤彩広口壺は大多数がN類 (黒斑なし) である。よって、甕と同様に、壺 (赤彩広口壺を含む) でも「大きめの容量クラスほど外A・B面の黒斑が大きい」という傾向がみられる。この傾向は赤彩壺 (広口壺を含む) に限っても当てはまる。

### 7 赤彩広口壺と鉢類の黒斑 (図24・27)

#### (1) 赤彩広口壺

松原後期 (5個) では、「黒斑無し」は674のみであり、胴下部～底部 (676, 677)、内底面全体 (733)、胴中部 (灰色黒斑: 318) などに黒斑が付くものが多いのに対し、篠ノ井では7個全てに黒斑がみられない。ただし、篠ノ井の非赤彩広口壺 (48-3) は外A面胴下部と外B面胴上部に小型円形黒斑が付く (L a b類)。よって、篠ノ井の赤彩広口壺に黒斑が少ないのは、赤彩スリップにより表面の黒斑が酸化し、覆い隠されているためと考えられる。

## (2) 赤彩高杯

松原後期（6個）では、「黒斑無し」は379と731のみであり、内外A面口縁部に黒斑楕円形(377)、内面口縁部に小黒斑(378)、外面口唇部と胴上部に黒斑(372)、杯部内面全体が黒色(380)などの種類がある。一方、篠ノ井では、「黒斑なし」が主体を占める(13/20個)。また、黒斑が付く7個中、摩耗していない表面に黒斑が付くのは25-1と34-19の外B面胴下部～上部のみである。他の高杯の黒斑は、摩耗部において赤彩の下にみられることから、使用時には見えなかったと思われる。

両遺跡の黒斑の見える高杯の大半では、杯部・上部の縁の内面か外面に黒斑が付くことから、杯部の口縁と上部の縁が接地するように横倒しに置かれたと言える。このため、台部内底面まで橙色に焼けている。

## (3) 赤彩鉢

松原後期では一個中一個に黒斑がみられる。一方、篠ノ井(11個)では、黒斑なし(5個)と片面のみに黒斑が付くもの(口縁部～胴中部が多い；6個)とがある。内面に黒斑が付くのは18-5(胴下部)と31-5(口縁部)のみである。外底面全体に黒斑が付く36-11を除き、側面で接地するように置かれている。

## (4) 非赤彩鉢

松原後期の有孔鉢496は、内A面中部に白色の曖昧黒斑、外A面口縁部に縦長の黒斑、側面に大型の輪郭黒斑(内部は酸化)が付く。篠ノ井では、有孔鉢(2個)は、内A面胴下部に薄い黒斑、外A面下部(～底部)に黒斑、外B面上半部に大型黒斑(内B面口縁部まで続く)が付く。片口付き球脚鉢(または無頸壺；2個)では、台付きの52-3は横倒し、平底の40-16は「中間の角度」で設置している。

## (5) まとめ

第一に、広口壺と鉢類では、赤彩されないものは全て黒斑が付くのに対し、赤彩されたものでは「黒斑なし」がかなり多くある。両者が同時に野焼きされたとすると、この違いは「赤彩スリップにより黒斑が酸化しやすくなり、赤彩下の黒斑が覆い隠された」結果と考えられる。

第二に、赤彩広口壺と赤彩高杯では、篠ノ井の方が松原後期よりも「黒斑なし」の比率が高い。この理由として、1)篠ノ井の赤彩広口壺は、松原後期よりも容量が小さいものが多いため、火回りが良かった、2)松原後期の方が摩耗が顕著なため赤彩スリップ下の黒斑が露出しやすかった、などが考えられる。

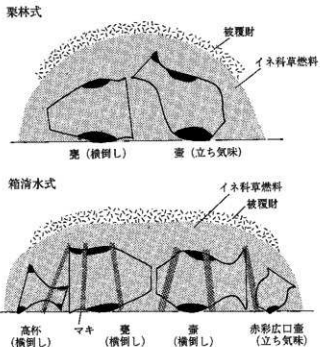
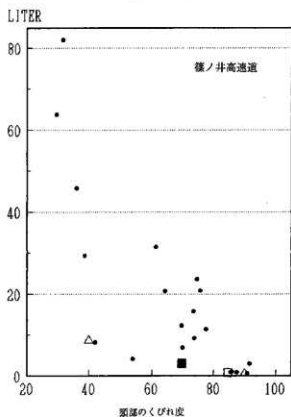
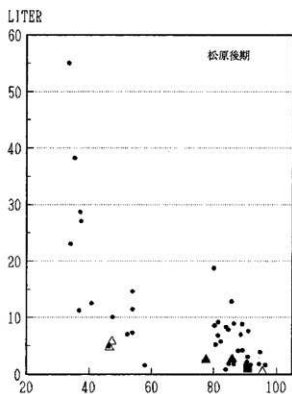
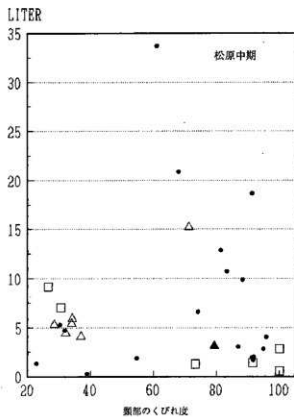
## 8 野焼き方法の復元

## (1) 野焼き時の土器の設置角度(図20)

①設置角度の分類：頸部に括れがあり深めの壺・広口壺・壺では、胴中部(および口縁)で接地する場合(U・M類)を「横倒し」、胴中部の下半～胴下部で接地する場合(M・L類の一部)を「中間(の角度)」、胴下部～底部で接地し胴中部は浮いている場合(L類)を「立ち気味」とした。横倒しと「中間」は土器が安定するように燃料の上に直置した結果であるのに対し、立ち気味に置くためには、地面側に支えを付けるか、他の土器にもたれかけることが必要である。

一方、頸部に括れがなく浅めの鉢類では、高杯のように主軸がほぼ水平になる場合を「横倒し」、鉢の側面で接地する場合を「中間(の角度)」、底面～胴下部で接地し胴中部が浮いている場合を「立ち気味」とした。小型が主体を占める鉢類では、壺・壺と異なり、支えを用いたり、他の土器にもたれ掛けることがなくとも「立ち気味」に置ける場合が多いと考えられる。

②遺跡間・器種間・容量クラス間・赤彩の有無による設置角度の違い：松原中期の壺では、小型(全て2.5リットル未満)は横倒し、中型1(4～6リットル)は「中間」が主体で横倒しを含む、中型2(6～10リットル)は立ち気味、というように、「容量クラスが大きいほど設置角度が立ち気味になる」傾向が明らかである。ただし、粟林式の壺は口頸部が小さく重心が低いため、支えを用いなくとも立ち気味に置



□ 立ち気味 △ 中間の角度 ● 横倒し  
(塗りつぶしの□・△は広口甕)

図20 野焼き時の土器の設置角度

くことができたと考えられる。一方、松原中期の壺では、2.5リットル未満は立ち気味が主体、2.5～4リットル（小型壺）は横倒し主体で立ち気味も含む（なお、同クラスの赤彩広口壺は「中間」、4～35リットルの中・大・特大型は浅めの439を除いて横倒し、というように大半が横倒しであり、立ち気味は小さい容量クラスに限られる。

松原後期の壺では、6リットル未満は「中間」と横倒しが半々だが、6リットル以上は全て横倒しである。壺でも、最も小さい529（0.45リットル）が「中間」なのを除き、全て横倒しである。一方、赤彩広口壺3個（全て2.5リットル未満の特小型）は、特小型の壺と器形（頸部の括れ度と相対的深さ）が重複するにも関わらず、全て「中間」か立ち気味である。また、平底の鉢類は全て「中間」、高杯は全て「横倒し」である。

篠ノ井の壺では、「中間」の43-2（非赤彩、8.72リットル）を除き、全て横倒しである。また、壺でも、35-18（0.50リットル）と40-13（0.74リットル）を除いて全て横倒しである。一方、赤彩広口壺では、7個全てが黒斑が全く無いため設置角度がわからないが、非赤彩のため黒斑が付く広口壺48-3（3.02リットル）は立ち気味である。また、高杯は全て横倒し、平底鉢は最小の36-11（0.27リットル）を除いて全て「中間」である。

以上のように、3遺跡とも器種と容量クラスにより以下のように設置角度が調整されている。第一に、壺では、一部の小型（特に2.5リットル未満）を除いて全て横倒しである。第二に、赤彩広口壺は、容量クラス（全て4リットル未満）と器形（頸部の括れ度と相対的深さ）が小型壺とほぼ重複するにも関わらず、「中間」か立ち気味である。第三に、鉢類では、高杯（全て赤彩）は全て横倒し、平底鉢は大半が「中間」である。第四に、壺・広口壺・鉢類では3遺跡間で設置角度が共通しているのに対し、壺では栗林式（松原中期）と箱清水式（松原後期と篠ノ井）の違いが明瞭である。即ち、栗林式の壺では、「中間」と立ち気味が主体であり、「小さめの容量クラスほど横倒しが多い」という傾向がみられたのに対し、箱清水式の壺では、中小型の一部に「中間」があるのを除いて、全て横倒しである。このように、箱清水式の壺では、赤彩壺と非赤彩壺の間に設置角度の違いはみられない。第五に、栗林式では横倒しが主体の壺と立ち気味・「中間」が主体の壺という器種差が明瞭なのに対し、箱清水式では壺・壺とも横倒しにほぼ統一される。この変化は、頸部の括れ度、口縁部の張り出し具合（口径／胴部最大径）、大型の比率などにおける壺・壺間の違いが栗林式から箱清水式へと縮まることと関連すると考えられる。

③器種間の違いの意味：箱清水式・栗林式ともに、壺が横倒しで設置される理由として、1)熱が外部に逃げにくい覆い型野焼きでは、口の大きく開く土器は横倒しでも内面まで燃焼ガスが回りやすい、2)底部が大きめで括れが比較的弱い（全体が寸胴型に近い）壺では、胴中部で接地する方が安定する、などが考えられる。一方、壺では、以下に述べるように、形や赤彩技法の変化に対応して置く角度が変化する。また、高杯は、長野地域に限らず、弥生時代を通して全国的に全て横倒しで置かれる。なお、鉢の多くはそのまま傾けて置いている。

④壺の設置角度の時間的変化の意味：栗林式壺では立ち気味と「中間」が主体を占めるのに対し、箱清水式壺では横倒しが大半を占める理由として、以下の点が考えられる。第一に、栗林式壺は、箱清水式壺に比べ、口頸部が小さく長めで重心が低いことから、横倒して置くよりも胴下部で接地する方が安定する。仮に栗林式壺を横倒しに置くとすると、胴最大径部位と口縁部で接地する方が安定が良いが、この場合、口縁部の張り出しが弱いため口縁が下向きになってしまい、内面の水蒸気が逃げにくく、また燃焼ガスが内面に入りにくくなる。一方、箱清水式壺は、口縁部の張り出しが強まるため、胴最大径部位と口縁部で接地するように横倒しに置く方が安定する。第二に、栗林式壺は、箱清水式壺に比べ頸部の括れが強い、立ち気味に設置することにより内面の水分を逃げやすくし、また、燃焼ガスを内面まで入りやす

くする必要がより高かったと考えられる。第三に、松原後期の箱清水式壺は、側面に薪を多く立てかけているが、横倒しの方が薪を側面に立てかけ易い。

⑤赤彩の有無による設置角度の違いの意味：箱清水式の小型甕の大半は横倒しに置かれるのに対し、赤彩広口壺は、小型甕と形・大きさがほぼ共通するにも関わらず、「中間」と立ち気味が多い。これは、赤彩の発色を良くするために、接地面積を小さくする工夫の結果と考えられる。

なお、小型甕の一部が立ち気味に置かれるのは、支えが無くとも薫燃料に胴下部の一部が埋もれるようにして立ち気味に置けるためかもしれない。

⑥まとめ：野焼き時の設置角度は、内外面の火回りの向上と土器の安定性の両面を考慮して調整されていると考えられる。横倒しや「中間の角度」の多くは、土器の形に応じて以下のように安定性を考慮した結果と考えられる。第一に、口縁部の張り出しの強い土器（口径／胴部最大径が大きい須玖式などの広口壺、箱清水式壺、など）、および、台付き土器は横倒しに設置されることが多い。これらの土器は重心が高いため、立ち気味に設置すると不安定になり、横倒しの方が安定する。第二に、底部が大きく安定した器形（栗林・箱清水式壺など）は横倒しに設置されることが多い。また、球胴に近い器形は、胴下部が安定する位置に、やや傾けて設置されることが多い。これらの土器は、やや重心が低いため、安定する姿勢で置いた結果、このような角度になったと考えられる。第三に、浅めの鉢類は、口縁がやや地面から離れ、自然に安定する状態で設置されることが多い。

一方、火回りを良くするためあえて立ち気味に置く例として以下があげられる。第一に、球胴で胴下部が細く伸びる器形（弥生中期の甕棺、北部九州の弥生中期壺、第四様式壺、など）は、重心が高いにも関わらず、あえて立ち気味に置いている（久世ほか1997：66）。その際、そのままの状態では立ち気味に置けないため、地面側に支えを付けるか、他の土器にもたれかけたと考えられる。地面側に支えを付けた例として、粘土を巻いた丸太による支えを使って胴部を浮かせている北部九州の弥生中期前半の甕棺（久世ほか1998）、および、外A面に2個1対または1個の支え痕が付く戸水B式～法弘式壺（北陸の弥生中期末～後期後半；久世ほか1997：70）がある。このように、支えを用いてまで立ち気味に置くのは、内面の火回りを良くするため、および、接地面積を小さくしてA面の火回りを良くするためと考えられる。例えば、上述の弥生中期前半の甕棺は、胴部が円筒形に近いので、球胴の形に比べ横倒しに置いた場合の接地面積が非常に大きくなるため、立ち気味にしたと考えられる。

第二に、同じ形・大きさでも、赤彩土器は非赤彩土器よりも立ち気味に置かれるのは、赤彩の発色を高めるための工夫と考えられる。北部九州の須玖式の広口壺でも、箱清水式と同様に、接地面積を小さくして外面胴下部の火回りを良くする工夫がみられる。即ち、須玖式の広口壺は、口縁の張り出しが極めて強く、重心が高いため、安定性を考慮すると口縁と胴中部で接地するように横倒しに置く方が適する。赤彩されない広口壺（須玖I式に多い）は安定性を考慮して横倒しに置かれるのに対し、赤彩広口壺（須玖II式に盛行）は立ち気味か「中間の角度」で設置される。

## (2) 燃料の種類

①イネ科草燃料の証拠：黒斑の周囲のリング状火色（写真1）、筋状の火色（写真2）、筋状黒斑（写真2, 23）、黒斑の筋状酸化（写真22, 23）は、イネ科草燃料と接触した証拠となる。以下では後3者を筋状薬痕と呼ぶ。これらについて、器種、部位、条数、方向を示した表1から、以下の点が指摘される。

第一に、筋状薬痕の出現頻度が最も高いのは松原中期であり、最も低いのは松原後期（筋状黒斑が1個のみ）である。これは、薪接触黒斑の出現頻度と逆の順序であることから、「薪燃料が側面に多く立てかけられるほど、筋状薬痕が付きにくくなる」と言える。

第二に、筋状薬痕が付く器種は、壺（11個）の方が甕（4個）よりも多い。壺では全て外面に付くの



対し、甕では内A面と外面が2個ずつである。甕の方が外面に筋状薬痕が付く頻度が低いのは、スのため見えにくいためと思われる。また、甕では内面にも付くことがあるのは、口が広いため内面に蒸燃料が落ち込み易いためと考えられる。

第三に、筋状薬痕が付く面は、筋状火色は外B面(壺)と内A面(甕)が多いのに対し、筋状黒斑は全て外B面に付く。また、筋状酸化は外A・B両面に多い。

第四に、筋状火色と筋状黒斑は1条のみの場合が多いのに対し、黒斑の筋状酸化は数条が同方向に付く。

第五に、筋状火色と筋状黒斑は、部位や条数の特徴が共通し、並んで付く場合がある(篠ノ井22-1の内A面、松原中期95)ことから、形成過程が似ていると考えられる。松原中期の壺95では、外B面の黒斑の周囲に5条の筋状火色が付くが、うち1条はその中心部が灰色の筋状黒斑となっていることから(写真2)、筋状黒斑が火回りが良かった場合に筋状火色になると思われる。

以上より、筋状火色と筋状黒斑は、イネ科草燃料と密着する外B面に多く、ある程度火回りが良い状態でできるが、周囲に薪燃料が立てかけられている場合では付きにくいと言える。

②棒状黒斑からみた薪燃料の接触：棒状黒斑は松原後期の壺・甕12個にみられるが、松原中期と篠ノ井にはみられない。これらの棒状黒斑は、縄文土器(開放型野焼き)のそれらと比べて、以下の特徴を持つ(表1)。第一に、松原後期の棒状黒斑は、縄文土器のそれらと比べて、酸化が進んで黒みが薄いものが多い。これは、イネ科草燃料による炭の多いため内部の酸素供給量が制限され、野焼きの降温段階でも薪からのススが少ないため、および、一旦付いた棒状黒斑が酸化しやすいため、と考えられる。

第二に、縄文土器では外B面に加えて外A面にも高い頻度でみられるのに対し、松原後期の棒状黒斑は、大半が側面から外B面に付く。これは、薪を土器の側面に立てかけたことを示している。一方、縄文土器では、底面を焼くために焼成途中で横倒しするため、外A面が薪燃料の上に載ったり、または最初から薪燃料の上に横倒して接地されるため、外A面にも棒状の薪接触黒斑が付きやすい。

松原後期の棒状黒斑は、「長めの棒状白色斑」(10個；写真5, 6, 32)と「灰色の楕円形棒状黒斑」(4個；写真29, 30, 31)に分けられる。前者は壺(Ma b類3個とMA b類1個)と壺(Ma b類とMA b類が各3個)にみられるのに対し、後者は壺に多い。壺264(写真30)・655と壺533・736(写真5)では両者が付く。両者の間には以下の違いがみられる(表1)。第一に、棒状の白色斑は、535(外A面)を除いて側面に付くのに対し、楕円形棒状黒斑は側面に付くものと外A・B面に付くものがほぼ半々である。

第三に、棒状白色斑は数本まとまって同方向に付くことが多い(8/10個)のに対し、楕円形の棒状黒斑は単独で付くことが多い。

第四に、棒状白色斑は、斜め(6個)か「土器の主軸に対し水平」(4個)の方向に付くのに対し、楕円形黒斑は水平と斜め(壺649は頸部では水平、胴下部では斜め、壺655は水平)に加えて縦方向もある(壺264の外B面胴中部；写真30、壺664の胴中・下部)。

以上より、「長めの棒状白色斑」は、土器の側面に立てかけられた薪と接触してできた黒斑が酸化が進んだ結果なのに対し、灰色の楕円形棒状黒斑は、薪が外A・B面と点で接した部分にできたと考えられる。

松原後期の赤彩壺300と649では、外面の薪接触黒斑に加えて内面胴上部にも薪接触と考えられる不定形黒斑(棒状黒斑を含む)が付くことから、「外面口縁部に立て掛けた薪が内面に落ち込んだ」または「内面に薪を差し入れた」と考えられる(写真24)。また、「中間の角度」で設置された265も、内面胴下部に不定形の黒斑が付くが、落ち込んだオキ小片によりできたと考えられる。なお、壺Ma b類の内A面頸部に付く不定形黒斑(写真33)も、位置からみて薪接触黒斑の可能性がある。

③推定される燃料の設置方法：上述の事実から次の点が指摘される。第一に、棒状黒斑は松原後期のみにみられるのに対し、筋状薬痕が付く松原後期土器は1個のみである。よって、松原後期土器では、薪

燃料を側面に立て掛けたため藁燃料が完全燃焼し、外面B面に筋状薬痕が付きにくかった、と考えられる。

第二に、棒状黒斑が付く甕は中・小型が主体を占めるのに対し、棒状黒斑の付く壺(8個)は中型の649を除き大型・特大型である。中・小型壺に棒状黒斑が少ないのは、赤彩のため黒斑がみられないN類が主体を占めるためである。これらは、赤彩スリップにより棒状黒斑が酸化したり覆い隔されたりした可能性が高い。よって、壺・甕とも各容量クラスにおいて薪を側面に立て掛けたと考えられる。

第三に、松原後期の甕MA b類の内面頸部に付く不定形黒斑が薪との接触を示すとすれば、甕では口縁にも薪が立て掛けられた(それらが内面に落ち込んで頸部に黒斑を作った)と言える。一方、内面胴部に黒斑が付く壺は3個しかないが、これは、口が狭い壺では内面に燃料が落ち込みにくいとと考えられる。

### (3) 外面の黒斑類型からみた燃料の設置方法

①容量クラス間の黒斑類型の違いの意味：松原中期と篠ノ井の甕では、大きめの容量クラスほど外面に大きめの黒斑が多い、という傾向がみられた。この理由として以下の2つがあげられる。第一に、大きめの土器ほど上向き側外面(外B面)とイネ科草燃料の覆いと密着度が強まる。そして、大きめの土器の外B面に覆いの重力が多くかかる分、小さめの土器の外B面と覆いと密着度は弱まる。第二に、小さめの土器ほど、地面側外面(外A面)の黒斑が周囲の薪からの熱を多く受け易い。

一方、松原後期の非赤彩壺の地面側外面(外A面)では、5リットル未満の小型では大型楕円形黒斑、10リットル台では「周囲や内部に酸化部がある大型楕円形黒斑」、20リットル以上では不定形黒斑か白色斑、というように「容量クラスが大きいほど外A面の黒斑の酸化が顕著である」という傾向がみられた。松原後期の壺では大きめの容量クラスほど薪接触黒斑の付く頻度が高いことから、上述の容量クラス間の違いは、「大型の壺ほど、土器に立てかけられた薪からの熱により黒斑が酸化しやすかったため」と解釈できる。

なお、松原後期の甕では、外A面に明瞭な黒斑が付かないMa b類は全て6リットル未満だったが、これは6リットル以上では外面のスによりMa b類が認定できないためであり、野焼き方法の違いとは言えない。

以上のように、薪燃料を側面に立てかけたり土器の直下(藁燃料の下)に置いたりしない松原中期では、「容量が大きめの土器ほど(藁燃料との密着度が強いほど)、黒斑が大きめである」という傾向がみられたのに対し、薪燃料を側面や土器の下に置く松原後期では、それらの薪により黒斑の周囲や内部が酸化するため、このような傾向が不明瞭だった。

②器種間の違い：3遺跡の壺の中で内面に黒斑が付くのは松原後期の赤彩壺3個のみであることから、内面に黒斑が付く比率は、3遺跡とも、甕の方が壺よりも明瞭に高い。壺300と649の内A面の黒斑や、甕の内A面の黒斑のうち頸部に付く不定形黒斑は、薪・オキとの接触の結果である可能性が高い。即ち、口縁部に薪を立てかけた結果、その一部が内面に落ち込んで黒斑を作ったと考えられる。そうだとすれば、甕の方が壺よりも内面に黒斑が多い理由として、「甕は壺よりも口の開きが大きいため、内面へ燃料が落ち込みやすかったこと」があげられる。

地面側外面(外A面)の黒斑の特徴は、3遺跡とも甕と非赤彩壺の間で大きな違いは無かった。一方、上向き側外面(外B面)の黒斑については、松原中期では壺と甕の設置角度の違いを反映し、「やや立ち気味に置く壺の方が、横倒しに置かれた甕よりも、外B面とイネ科草燃料との密着が弱い」という傾向がみられた。また、松原後期では、括れが弱い甕の方が、薪やイネ科草燃料の覆いと接触を示す黒斑が外B面頸部に付く頻度が高かった。このように、壺と甕の外B面の黒斑の違いは形の違いを反映すると言える。なお、篠ノ井では、非赤彩壺が4個しかなく、うち3個は40リットル以上のため、壺との比較が難しかった。

③遺跡間の黒斑類型の違い： 上述のように黒斑の特徴は容量クラスや赤彩の有無により異なるので、黒斑類型を器種間・遺跡間で比べる際には容量クラスと赤彩の有無をコントロールする必要がある。一方、容量クラス組成は遺跡間・器種間の違いが大きいため、比較をするためには必要な個数を確保するための工夫が必要である。よって、以下では小型と中型以上（4リットル以上）に分けて考える。そして、小型は黒斑の種類はばらつきが大きいので、中型以上に限定して遺跡間の違いを検討する。

\* 4リットル以上の壺： 遺跡間で以下の違いがみられた。

第一に、地面側外面（外A面）では、3遺跡とも大型楕円形黒斑が主体だが、松原中期、篠ノ井、松原後期の順に、黒斑の内部や周囲に酸化部が付く頻度が高まる。よって、この順に、土器の下に敷かれた藁燃料の下に薪燃料が置かれることが多かった、と考えられる。

第二に、松原後期の壺は、松原中期・篠ノ井の壺に比べて「外A面に白色斑以外に明瞭な黒斑がないMa b類」の比率が高い。これらの多く（608,535,533）では側面に薪接触黒斑が付くことから、「黒斑が少ないのは、側面の薪燃料から多くの熱を受けた結果である」と考えられる。

第三に、上向き側外面（外B面）の黒斑は、松原中期、篠ノ井、松原後期の順に大型楕円形が減り、また、小さくなる。即ち、松原中期と篠ノ井は共にMAB類が大半を占めるが、松原中期では大型楕円形黒斑も多いのに対し、篠ノ井のMAB類は外B面上半部に大型不定形黒斑が付くことが多い。一方、松原後期では、Ma b類（外B面頸部に不定形黒斑が薪接触黒斑が付く）が最も多くMAB類（外B面上半部に楕円形黒斑が付くが、黒斑の内部や周囲に酸化部があることが多い）が次ぐことから、松原中期・篠ノ井の壺に比べ、外B面に大型黒斑が少なく、頸部に小型不定形黒斑が付く比率が高いと言える。外B面の頸部はイネ科草燃料の覆いと接しない部分なので、頸部の不定形黒斑は薪燃料との接触か、側面の薪燃料からの炎により大型黒斑が酸化・縮小した結果と考えられる。

第四に、内面の黒斑は、以下のように、松原中期、篠ノ井、松原後期の順に「頸部に不定形黒斑が付く」頻度が高くなる。即ち、松原中期では10リットル以上は胴上部・中部が多く、4～10リットル（3個のみ）は「なし」と「頸部」である。松原後期では「頸部周辺」（6～10リットルに集中）が最も多く、「口縁部」（4～6リットルに多い）と「胴中・下部」（10リットル以上）が次ぐ。また、篠ノ井では「黒斑なし」が多く「頸部」が次ぐ。内面頸部の不定形黒斑は、位置から見て薪接触黒斑の可能性があることから、上の順に「口縁部に立てかけた薪が内面に落ち込んだ、または、内面に薪を差し入れた可能性が高い」と言える。

\* 4リットル以上の非赤彩壺： 地面側外面（外A面）の黒斑は、松原中期では全て黒みの強い大型楕円形なのに対し、松原後期では黒みの薄い小型楕円形黒斑が付くもの（Ma b類）が特大型にみられた。また、篠ノ井の特大型壺では、外A・B面に大型楕円形の白色斑が付くことから、焼成のある段階で「黒みの強い大型楕円形黒斑」が形成されたが、その後の強い加熱によりそれが酸化消失しつつあることが明らかである。このように、非赤彩壺でも、壺と同様に、松原後期の方が松原中期・篠ノ井よりも黒斑が小さめだが、これは薪燃料を側面に立てかけたためと考えられる。

\* 赤彩壺（広口壺を含む）： 松原後期の赤彩壺は、篠ノ井の赤彩壺に比べて「黒斑無し（N類）」の比率が高い（各々9/19個と0/4個）。篠ノ井の方が松原後期よりも赤彩壺の外面の摩耗が少ないことから、この違いは器面の保存状態ではなく、赤彩の方法や野焼き方法の違いを反映すると言える。とすれば、4リットル未満を構成する赤彩広口壺や高杯では篠ノ井の方が松原後期よりも「黒斑無し」の比率が高いことから、赤彩壺（殆どが4リットル以上）における上述の遺跡差は、赤彩技法の違いと言うよりは、中型以上の壺の焼成方法（燃料の設置方法）の違いによると考えられる。よって、「松原後期の中型以上の赤彩壺は、篠ノ井のそれよりもN類（黒斑皆無）の比率が高いが、これは、側面に薪を立てかけたためであ

る」という仮説を提示できる。なお、小型赤彩器種では篠ノ井の方が黒斑が少ないのは、小型では新燃料の景に関わらず全体に火回りが良かったためと考えられる。

## 9 赤彩土器に黒斑が少ない理由

### (1) 赤彩と黒斑付着の関連

松原後期と篠ノ井では、非赤彩土器は全て黒斑が付くのに対し、赤彩土器は黒斑が付かないものも多い。赤彩土器の黒斑の多くは摩耗部において赤彩の下に見えるので、使用時には赤彩スリップに覆い隠されていたと考えられる。赤彩器種の「黒斑無し」(N類)の比率は、松原では広口壺(1/5個)、高杯(2/6個)、壺(9/18個)の順に高まるのに対し、篠ノ井では壺(0/6個)、鉢(5/11個)、高杯(13/20個)、広口壺(7/7個)の順に高まる。このように小型の多い赤彩器種(高杯、広口壺、鉢)における「黒斑なし」の比率は、篠ノ井の方が松原後期よりも明瞭に高いが、この理由として、松原後期の方が篠ノ井よりも器面の摩耗が顕著なことがあげられる。一方、上述のように、赤彩壺では松原後期の方が篠ノ井よりも黒斑が少ない事実は、松原後期における新燃料の多用と関連すると考えられる。

### (2) 電気窯による赤彩の発色と黒斑付着の実験 (写真8～11,35)

①実験方法： 実験の目的は、赤彩と黒斑の付き具合の関連、および、焼成温度と赤彩の発色・定着具合の関連を明らかにすることである。条件は、1)粘土に対するベンガラ比率(50、10、2、1%の4種類)、2)器面調整(未調整、「ベンガラを塗った後、やや湿り気の残る状態でナデ調整」、乾燥後にミガキ、の3種類)、3)焼成温度(500～900°Cで100°C間隔で焼成)、の3つである。実験粘土板は、信楽水産粘土に砂(2mmのフルイを通ったもの)を重量比15%加えた素地を、5cm×10cm、厚さ1cm弱に切り分けたものである。ベンガラは市販の純粋な(土の入っていない)ものを使用し、粘土板と同じ粘土を上述の4種の比率(乾燥時の重量比)で混ぜた。その際の水の量は、刷毛で塗り易い程度に適度に調整した。赤彩部と非赤彩部を比較するため、粘土板長の2/3程度の面積に刷毛で1～2回塗った。

ベンガラ比率(4種類)と調整(3種類)の12種類の粘土板を、5段階の温度で電気窯で焼成した。各温度に達した時点で随時粘土板を取り出した。

②赤彩の発色： ベンガラ50%では焼成温度による色調差が不明瞭だったのに対し、ベンガラ比率が低くなるにつれ「焼成温度が高いほど赤味が強まる」傾向が明瞭になった(写真8～11)。これは、徳永氏が指摘したように、ベンガラ比率が低いほど赤彩スリップの粘土分の色調が反映されるためである(徳永2000)。即ち、ベンガラ1～2%の粘土板では、低温ほどベンガラに混ぜた化粧粘土および粘土板(化粧粘土と同じ)の色調が灰色に近いため、赤彩スリップの赤味も弱いに対し、高温ほど粘土の色調が明るくなるため、赤彩スリップの赤味が強まる。また、同じ焼成温度では、ベンガラ比率が高い方が赤彩の赤味が強い(写真8対10、写真9対11)。

③赤彩の定着度： ベンガラ比率が同じ場合、焼成温度が高いほど、こすった時に赤彩が落ちにくかった。また、焼成温度が同じ場合、ベンガラ比率が高いほど、こすった時に落ちやすかった。徳永氏が指摘したように、ベンガラの定着度は、赤彩スリップが粘土板に密着する度合いに影響される(ベンガラ自体は粘土板とは密着しにくい)ため、赤彩スリップ中の粘土分が多いほど、また、焼成温度が高いほど、赤彩スリップの定着度が高くなる。

また、ベンガラ比率と焼成温度が同じ粘土板の中では、調整が入念ほど赤彩の定着度が高まる。徳永氏は、ミガキ調整は、1)ベンガラを含む化粧粘土を締める、2)化粧粘土を器面に張り付ける、の2点で定着度を高める効果がある、と指摘している。

④黒斑の付き方： 実験の目的は、焼成温度、調整、ベンガラ比率といった諸条件により、「赤彩部と非

赤彩部の黒斑付着程度の違い(黒みのコントラストの明瞭さ)を比べることである。上述の方法で、100°C刻みの温度で取り出した直後に割り箸を粘土板の上において炭素を吸着させた(写真35)。500°C~700°Cでは割箸から煙が出るのみで炎が出なかったため、20~30秒後に割り箸を粘土板から取り除いた。一方、800°Cと900°Cでは割箸から炎が出たので、この炎により炭素が酸化するのを防ぐため、炎が出始めると共に(800°Cでは割箸を置いてから15秒後、900°Cでは3秒後)割り箸を粘土板から取り除いた。

＊焼成温度： 焼成温度により割り箸が粘土板と接触した時間が違うが、「赤彩部と非赤彩部の黒みのコントラスト」は比較できる。調整とベンガラの種類をコントロールすると、いずれの場合でも、900°Cの粘土板の方が800°C以下の粘土板よりも赤彩部(黒みが薄い)と非赤彩部(黒みが強い)の黒みの違いが明瞭だった。即ち、焼成温度が高い(900°C以上)の方が、赤彩部の炭素が酸化しやすと言える。ただし、900°Cの粘土板でも、赤彩部を削り落とすと、粘土板の地肌にはより黒みの強い炭素吸着がみられた。そして、焼成温度が高いほど、赤彩層の上と下との黒斑の黒みの違いが大きかった。即ち、赤彩層の上の黒斑は非赤彩部よりも黒みが薄いが、赤彩層の下の黒斑は非赤彩部と同じくらい黒みが強かった。

＊ベンガラ比率： 焼成温度と器面調整をコントロールすると、いずれの場合でもベンガラ比率が高い方が(1%よりも5%の方が)赤彩部と非赤彩部の黒みの違いが明瞭だった(写真8対10、写真9対11)。よって、ベンガラ比率が低いほど赤彩部にも炭素が吸着しやすく、ベンガラ比率が高いほど赤彩部の炭素が酸化しやすと言える。

＊器面調整： 焼成温度とベンガラ比率をコントロールすると、いずれの場合でも調整が粗いほど(ミガキ調整よりも無調整の方が)赤彩部と非赤彩部の黒みの違いが明瞭だった(写真8対9、写真10対11)。よって、器面調整が入念なほど炭素が酸化しにくいと言える。

以上のように、1)焼成温度が高い方が、2)調整が粗い方が、3)ベンガラの比率が高い方が、赤彩層上の黒斑が酸化しやす(ただし、赤彩層下の黒斑は酸化せずに残る)ことから、赤彩部についた黒斑は、ベンガラ自身と言うよりも、ベンガラと混合した粘土に付いたものであると言える。

### (3) 赤彩土器に黒斑が少ない理由

松原後期と篠ノ井高速道の赤彩土器の黒斑の多くは、摩耗部において赤彩の下にみえる(写真7)。また、赤彩広口壺では、赤彩された外面では明瞭な黒斑は見られないが、赤彩されない内面に黒みの強い大型黒斑が付くことがある(松原後期の733)。よって、これらの多くでは、赤彩が摩耗していない状態では黒斑が殆ど見えないが、黒みがより薄かったと考えられる。赤彩粘土板実験では、焼成温度が高いほど、また、ベンガラ比率が高いほど、土器表面に黒斑が見えにくくなることが示された。よって、赤彩土器では黒斑が見えにくいのは「赤彩スリップの表面の黒斑が酸化し、土器の素地に残る黒斑も赤彩スリップに覆い隠されたため」と言える。

## 10 結論

①長野地域の栗林・箱清水式土器は覆い型で野焼きされたことが、以下の事実から明らかである。第一に、火色や筋状薬痕が上向き側の外面(外B面)に付くことから、外B面がイネ科草燃料の覆いと接していたことが明らかである。第二に、多くの土器では外A面と外B面の黒斑が対応する位置(土器の主軸に対して線対称の位置)に付くことから、外B面がイネ科草燃料の覆いに接触していたと言える。ただし、松原後期では、側面からの加熱で外B面の黒斑が不定形になることも多かった。

②松原中期や篠ノ井では薪接触黒斑がない反面、筋状薬痕がしばしばみられることから、土器と直接接触しないように薪を置いた(土器の周りに薪を横に並べた)と考えられる。一方、松原後期では、薪接触黒斑がしばしばみられることから、側面や口縁に薪を立てかけたことが明らかであり、松原中期や篠ノ井

に比べて「薪燃料多用型」と言える。このような薪燃料の置き方の違いは、以下の点で黒斑の特徴に表れている。即ち、松原後期では、松原中期・篠ノ井に比べ、1)地面側外面(外A面)に黒斑が殆どない甕が多く存在する、2)外A面の黒斑の内部や周囲に酸化部がある甕が多い、3)甕では上向き側外面(外B面)の黒斑が小さめであり、また、頸部に不定形黒斑が付くことが多い、4)赤彩壺における「黒斑なし」の比率が高い、などの点で、周囲からの熱による黒斑の酸化縮小がより顕著にみられる。このように、薪接触黒斑の多さ、および「黒斑の大きさや形から推定される薪燃料との接触度合い」は、松原後期(中葉)、篠ノ井(後期後葉)、松原中期の順に低くなるのに対し、薪燃料との密着を示す筋状炭痕はこの順に高くなる。よって、松原遺跡の中では中期の栗林式から後期の箱清水式への野焼き方法の変化が明らかだが、この変化の度合いは遺跡間で異なる、と言える。

③野焼き時に土器を置く角度は、土器の安定性と共に火回りの良さも考慮して調整されていることが示された。栗林式壺ではやや立ち気味(胴下部～底部で接地)が多いのに対し、箱清水式壺では口縁の張り出しが強まり重心が高くなる(壺との違いが縮まる)ため、壺と同様に横倒しに置くようになる。このような壺の設置角度の変化は、壺の形の変化に対応した工夫であると共に、薪燃料を側面に立てかけやすくするための工夫でもあったと考えられる。

④赤彩土器では黒斑が少ない理由を明らかにするため、赤彩粘土板を用いて、焼成温度、ベンガラ比率、器面調整の違いが赤彩の発色具合や黒斑の付き方にどう影響するかを実験した。その結果、焼成温度が高いほど(特に800℃と900℃の間の違いが顕著)赤彩スリップ表面の黒斑が酸化消失しやす(ただし、その下の土器素地には黒斑が残ることが多い)ことが示された。また、箱清水式のようにベンガラ比率が数%程度の赤彩では、赤彩スリップ中の粘土分の発色が赤彩の赤みを決定するため(徳永2000)、薪燃料を多用して焼成温度を上げた方が発色が良くなる。これらの実験結果から、以下の点が指摘された。第一に、赤彩土器では黒斑が少ないのは、特別な置き方(例えば、接地部に土器片などを挟んで黒斑を付きにくくした)のためではなく、赤彩スリップの黒斑が酸化し、スリップ下の素地の黒斑が覆い隠された結果である。第二に、松原後期の赤彩壺の方が篠ノ井のそれよりも黒斑が少ないのは、前者では薪燃料を側面に立てかけて火回りを良くした結果と考えられる。第三に、松原中期から松原後期へと薪燃料を多用する(側面や口縁部に薪を立てかける)ようになる理由の一つとして、赤彩土器の普及に伴い、赤色の発色を良くしようとした意図が考えられる。

⑤以上のように、栗林式土器から箱清水式土器への、1)壺と甕の形の違いが縮まる(壺の重心が高くなる)、2)大型の壺・甕が増える、3)赤彩土器が増える、という変化に対応して、野焼き方法も、1)壺だけではなく壺も横倒しに置くようになる、2)薪を側面にも立てかける(薪燃料多用型)ようになる、という変化がみられた。このように、土器の形・大きさや作り(赤彩の有無など)の変化に対応して、野焼き方法において燃料の種類や土器の置き方を調整・工夫している、と言える。

謝辞： 覆い型野焼きの実験および赤彩粘土板実験を共に行った久世建二氏と北野博司氏、赤彩土器について有意義なご教示を頂いた徳永哲秀氏に深く感謝いたします。

#### 引用参考文献

- 石橋新次 1997「土器焼成に関する二・三の予解(前編)」『みずほ』23: 52-67  
 1998「土器焼成に関する二・三の予解(後編)」『みずほ』24:  
 小林正史 1993「カリナギ土器の製作技術」『北陸古代土器研究』3: 74-103  
 1993「稲作文化圏の伝統的土器作り技術」『古代文化』45巻11号 27-50頁。

- 1996「野焼き方法の変化を生み出した要因—民族誌の野焼き方法の分析—」『民族考古学序説』民族考古久保田正寿 1989「土器の焼成」クオリ。
- 久世建二・北野博司・金昌部・藤井一範・姜興錫・南部次郎・小林正史 1994「縄文土器から弥生土器への野焼き技術の変化」『日本考古学協会第60回総会研究発表要旨』pp.26-29
- 久世建二・北野博司・小林正史 1997「黒斑からみた弥生土器の野焼き技術」『日本考古学』4：41-90
- 久世建二・小島俊彰・北野博司・小林正史・柏原孝俊・石橋新次 1998「黒斑からみた埴輪の野焼き方法」『日本考古学協会第64回総会研究発表要旨』pp.69-72。
- 久世建二・小島俊彰・北野博司・小林正史 1999「黒斑からみた縄文土器の野焼き方法」『日本考古学』8：19-49
- 阿安雅彦 1994「黒斑にみる弥生土器焼成方法の可能性」『三河考古』7：45-65
- 1999「野焼きから覆い焼きへ その技術と東日本への波及」『弥生の技術革新 野焼きから覆い焼きへ』pp.48-63 安城市歴史博物館
- 徳永哲秀 1994「赤い土器を作る」『赤い土器のクニ』pp.34-35、長野県立歴史館
- 2000「松原遺跡の赤彩土器製作技法」『松原遺跡 弥生・総論6 弥生後期・古墳前期』pp.169-182、上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書5、長野県埋蔵文化財センター



写真1 リング状火色 (松原中期 97)



写真2 筋状火色と筋状黒斑 (松原中期95の外B面)



写真3 覆い型野焼き実験土器の外B面のリング状火色



写真4 白色斑の周囲の紫色黒斑 (鎌ノ井49-1外B面)



写真5 棒状の白色斑と2個1対の薪接触黒斑 (松原後期736の外B面)



写真6 棒状の白色斑 (松原後期608の側面)



写真7 赤彩の下に隠された黒斑 (松原後期302)

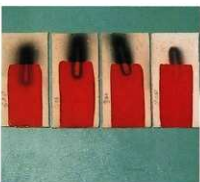


写真8 赤彩粘土板への黒斑付着 (バンガラ5%、ナダ調整)

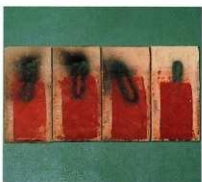


写真9 赤彩粘土板への黒斑付着 (バンガラ5%、ミガキ)

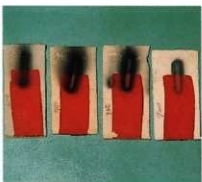


写真10 赤彩粘土板への黒斑付着 (バンガラ1%、ナダ調整)

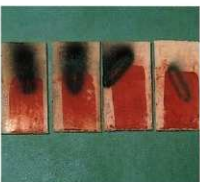


写真11 赤彩粘土板への黒斑付着 (バンガラ1%、ミガキ)



写真12 ガスバーナーによる赤彩粘土板加熱





写真13 覆い型野焼きにおける炭燃料の設置 (カリンガ族)



写真14 覆い型野焼きにおけるイネ科草燃料の覆い (カリンガ族)



写真15 薪を敷いた上に藁を敷き、その上に土器を設置



写真16 灰の上に土器を置き、周囲に薪・小枝燃料を置く



写真17 覆い型野焼き実験での泥の被覆材



写真18 覆い型野焼き実験土器の外A面の不定形黒斑と筋状酸化

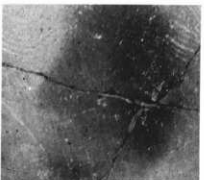


写真19 外A面の楕円形黒斑の酸化 (松原後期107)



写真20 外A面の楕円形黒斑の酸化 (籬ノ井50-1)



写真21 外A面の黒斑が酸化した大型楕円形白色斑 (籬ノ井49-1)



写真22 筋状酸化 (籬ノ井50-1の外B面)

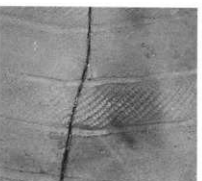


写真23 筋状黒斑と筋状酸化 (松原中期90の外B面)



写真24 壺の内面の薪接触黒斑 (松原後期300)



写真25 甕の内面の黒斑  
(松原後期555)



写真26 甕の内面の黒斑  
(松原中期1056)

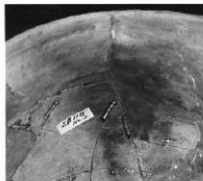


写真27 甕の内面の黒斑  
(松原中期1059)



写真28 甕の内面下部の黒斑  
(松原中期1062)



写真29 棒状黒斑  
(松原後期648の外B面)



写真30 棒状黒斑  
(松原後期264の外B面)



写真31 棒状黒斑  
(松原後期甕508の外B面頸部)



写真32 棒状白斑  
(松原後期甕305の側面)



写真33 甕の外B面頸部の薪接触黒斑？  
(松原後期507)



写真34 甕の外B面頸部の2個1対の  
薪接触黒斑 (松原後期606)

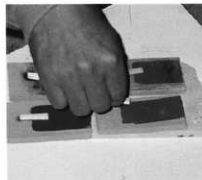
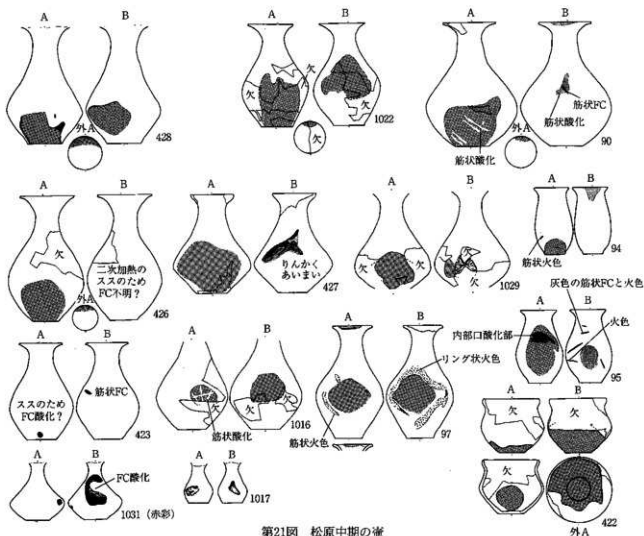


写真35 赤彩粘土板の黒斑付着実験



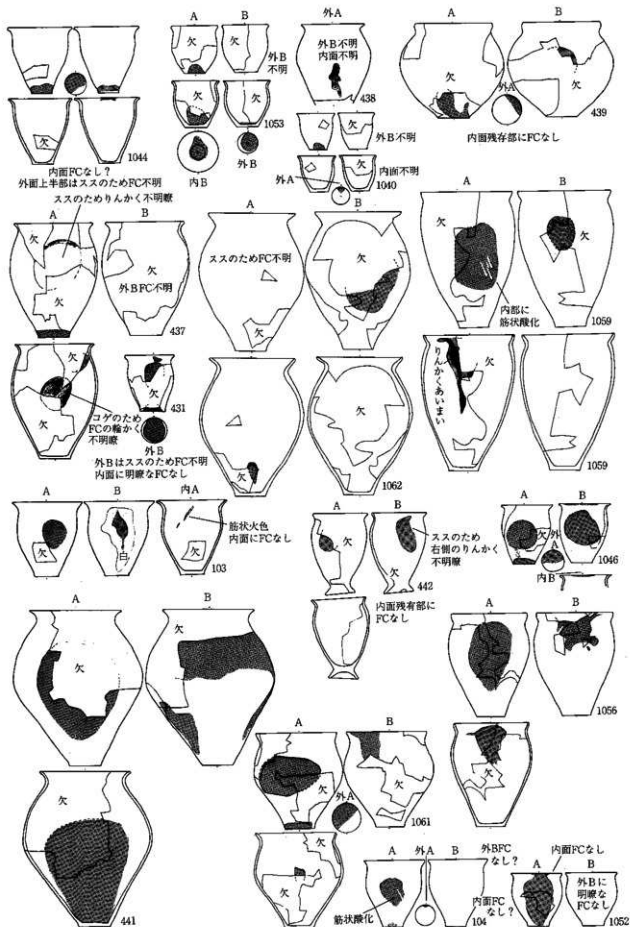
写真36 ガスバーナーによる赤彩粘土  
板加熱



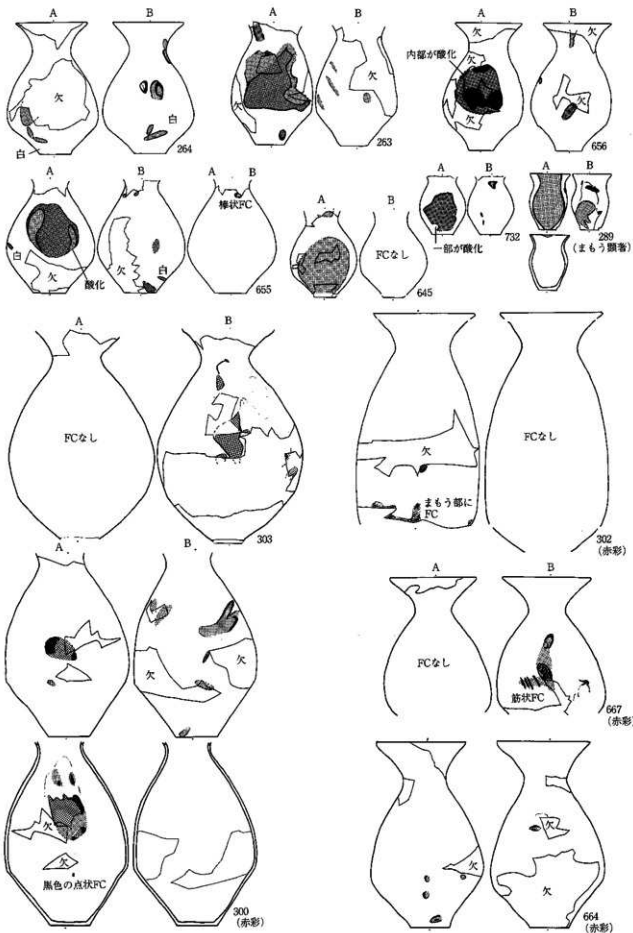
第21図 松原中期の壺

	PL	容量(ℓ)	黒斑類型	筋状ワラ痕の種類	側面	部位	方向	本数	
松原中期	90.00	壺	9.13	LAB	筋状火色+筋状黒斑	外B	上部+下部	縦横斜	2-3
	94.00	壺	1.27	LAB	筋状火色	外A	中下部	斜	1
	95.00	壺	1.87	MAB	筋状火色	外B	中部	縦横斜	5
	97.00	壺	4.70	MAB	火色+筋状酸化	外AB	中部	縦横斜	99
	103.00	壺	4.03	MAB	筋状火色(黒斑なし)	内A	上部	斜	1
	104.00	壺	2.82	Mab	筋状酸化	外A	中部	斜	2-3
	423.00	壺	4.09	Lab	筋状黒斑	外B	上部	斜	1
	1016.00	壺	5.26	MAB	筋状酸化	外面	中部	斜+横	2-3
	1059.00	壺	18.67	MAB	筋状黒斑	外A	中部	斜	2-3
	松原後期	667.00	壺	23.03	Mab	筋状黒斑	外B	中部	斜
篠ノ井	13.07	壺	8.21	Mab	筋状火色	外B		斜	1
	22.11	壺	15.77	MAB	筋状火色+黒斑	内A	頸部	斜	1+1
	29.10	壺	31.49	MAB	筋状黒斑	外B	頸部	斜	3
	43.02	壺	8.72	LAB	筋状黒斑	外B	中部	斜	1
	50.01	壺	82.00	MAB	筋状酸化	外B	中部	横	4
		PL	容量(ℓ)	黒斑類型	マ+黒斑の種類(棒状黒斑)	面	部位	方向	本数
松原後期	263.00	壺	11.47	MAB	棒状白斑	SIDE	中部	斜+縦	3
	264.00	壺	12.53	MAB?	棒状白斑+棒状黒斑	外B	下部+中部	斜+縦	2+2
	300.00	壺	38.23	Mab	棒状白斑	SIDE	上中部	斜	2-3
	305.00	壺	31.26	Mab	棒状白斑	SIDE	中部	横	3
	508.00	壺	12.86	MAB	棒状白斑+棒状黒斑	外B	頸部	横	2-3
	533.00	壺	5.76	Mab	棒状黒斑+棒状白斑	外B	上部	斜+横	1
	535.00	壺	3.82	Mab	棒状白斑	SIDE	中下部	斜	3
	606.00	壺	3.01	Mab	2個1対の筋黒斑	外B	頸部	縦	1
	608.00	壺	1.90	Mab	棒状白斑	SIDE	中部	横	2
	649.00	壺	7.03	Mab	棒状黒斑	外B	頸部+下部	横+斜	1+2
	655.00	壺	11.23	MAB	棒状白斑+棒状黒斑	SIDE	中部+頸部	斜+横	2+1
	663.00	壺	28.66	Mab	棒状白斑	SIDE	上中部	横	3
	664.00	壺	27.05	Mab	棒状黒斑	外B	下部+中部	斜+縦	2
	736.00	壺	3.87	MAB	筋黒斑+棒状白斑	外B	頸部	横	1

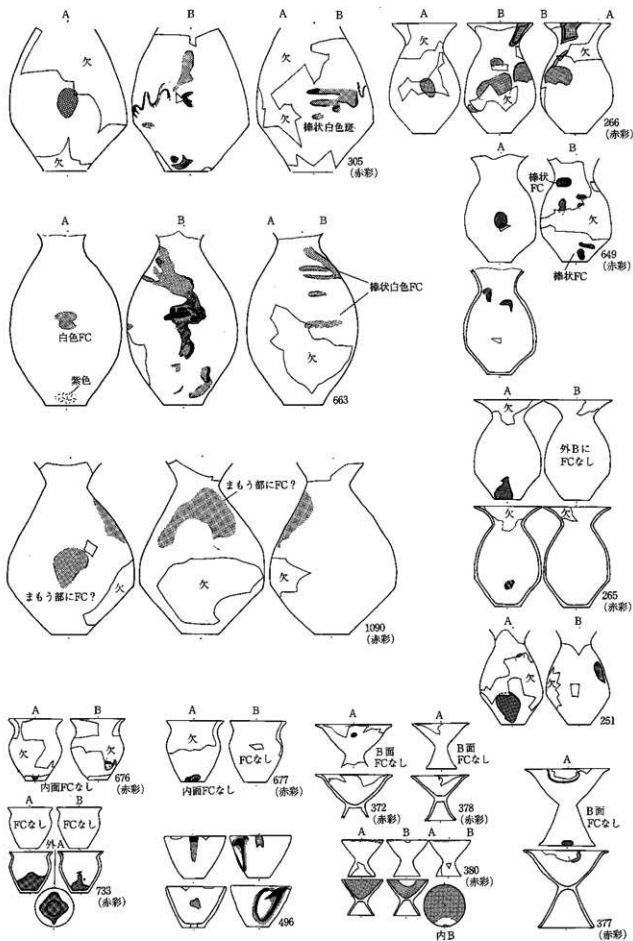
第1表 筋状黒斑と棒状黒斑の属性表



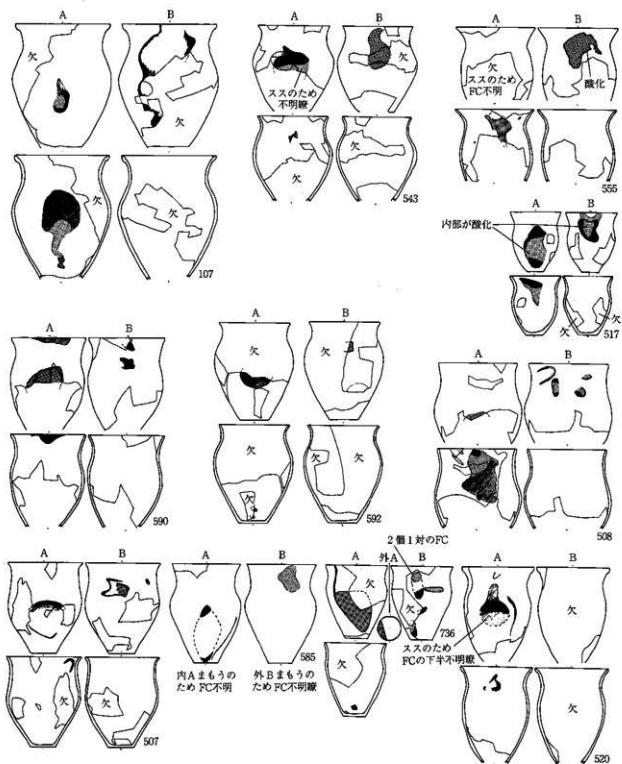
第22図 松原中期の壺



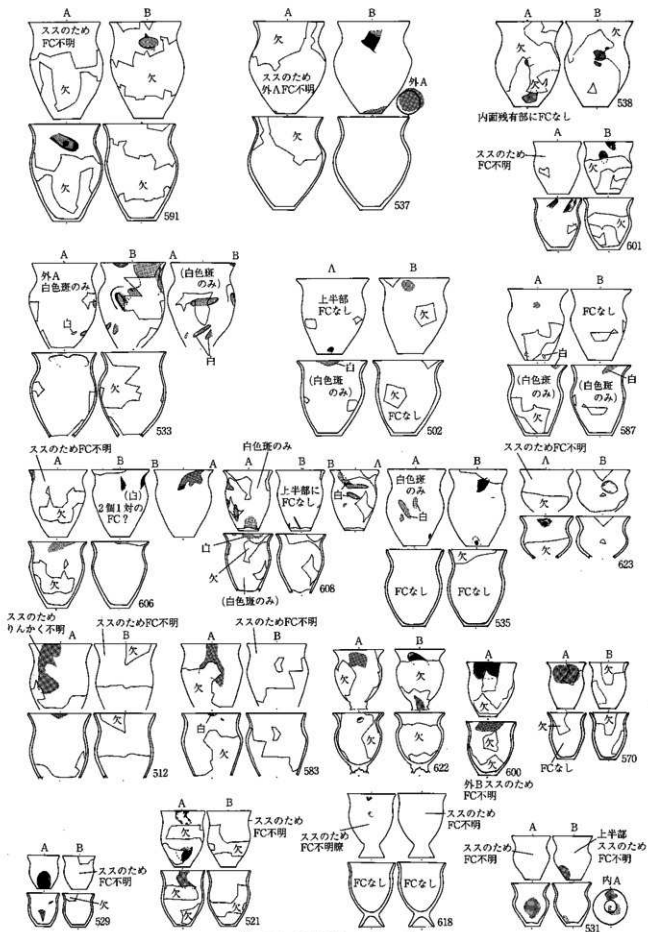
第23図 松原後期の壺 (その1)



第24図 松原後期の壺 (その2)

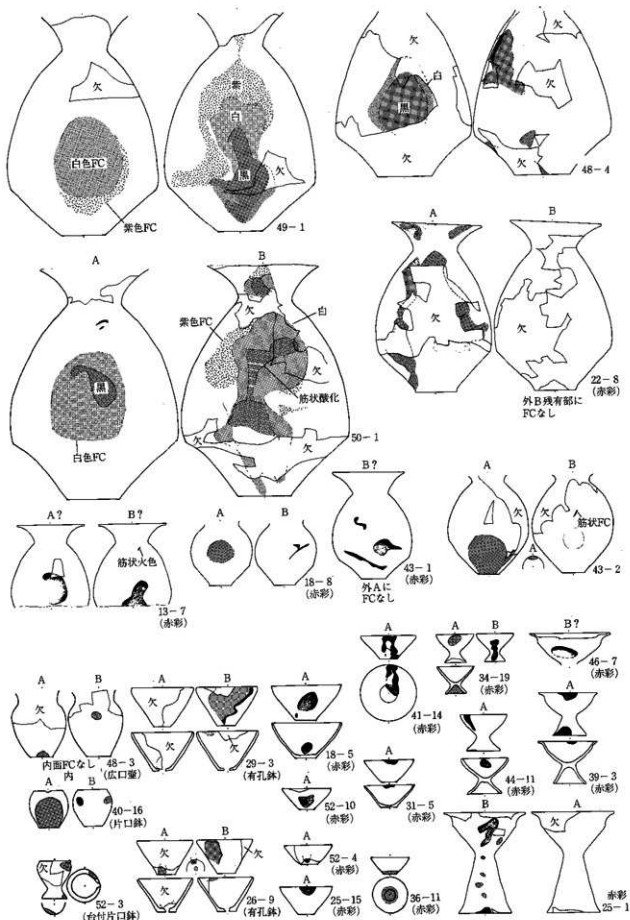


第25図 松原後期の壺（その1）

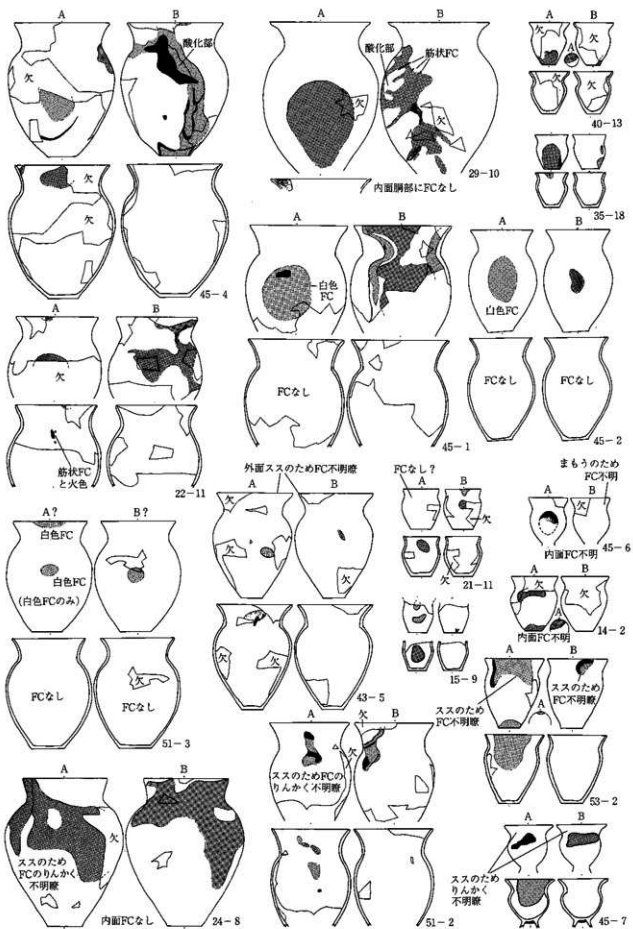


第26図 松原後期の壺 (その2)





第27図 篠ノ井の壺



第28図 篠ノ井の壺

期	元	面积(㎡)	容积率	用途	地段性质(内A类)			上海市内(外自)			地段性质(内A类)		
					位置	颜色	形	位置	颜色	形	位置	颜色	形
1	439.00	地	15.24	71.2	非农业	LA-B	下部一基	灰色	不定形+一般	中部	灰色	椭圆形	?
2	1644.00	地	2.81	100.0	非农业	LA-B	下部一基	灰色	下部全体	下部	灰色	?	NO
3	1053.00	地	1.42	91.6	非农业	LA-A	下部一基	灰色	椭圆形	?	灰色	?	下部一基
4	1940.00	地	0.35	109.0	非农业	LA-B	下部一基	灰色	椭圆形	?	灰色	?	NO
5	438.00	地	76.1	非农业	LA-B	下部一基	灰色	不定形	?	灰色	?	NO	NO
6	411.00	地	35.06	61.0	非农业	MA-B	中部	灰色	椭圆形	上部	灰色	条状	下部一基
7	102.00	地	20.86	67.9	非农业	MA-B	?	(NO)?	?	中部	灰色	椭圆形	下部一基
8	1051.00	地	10.70	83.3	非农业	MA-B	中部+下部	灰色	椭圆形	上部	灰色	条状	中部
9	1059.00	地	16.67	91.3	非农业	MA-B	中部	灰色	椭圆形	上部	灰色	椭圆形	上部
10	366.00	地	9.87	88.3	非农业	MA-B	上部	灰色	椭圆形	上部	灰色	不定形	上部
11	331.00	地	4.00	85.9	非农业	MA-B	中部	灰色	椭圆形	上部	灰色	不定形	上部
12	442.00	地	3.64	86.9	非农业	MA-B	中部	灰色	椭圆形	上部	灰色	不定形	上部
13	1646.00	地	1.92	91.4	非农业	MA-B	中部+下部	灰色	椭圆形	上部	灰色	椭圆形	上部
14	437.00	地	12.86	81.3	非农业	MA-A	上部	灰色	椭圆形	?	灰色	?	上部+中部
15	431.00	地	1.69	91.7	非农业	MA-A	上部+下部	灰色	条状	?	(NO)?	NO	NO
16	104.00	地	2.82	94.9	非农业	MA-B	中部+下部	灰色	椭圆形+条状	NO	NO	NO	NO
17	1052.00	地	1.99	91.8	非农业	MA-B	下部+下部	灰色	椭圆形	NO	NO	NO	NO
18	435.00	地	1.54	94.3	非农业	LAB	下部一基	灰色	椭圆形	上部	灰色	(椭圆形)	NO
19	1022.00	地	4.43	32.2	非农业	LAB	中部+下部	灰色	条状	上部	灰色	椭圆形+条状	NO
20	80.00	地	9.13	26.8	非农业	LAB	下部一基	灰色	椭圆形+条状	上部	灰色	不定形	NO
21	438.00	地	5.03	30.7	非农业	LAB	下部一基	灰色	椭圆形	NO	NO	NO	NO
22	427.00	地	6.41	34.1	非农业	LAB	中下部	灰色	椭圆形	上部	灰色	不定形	NO
23	3039.00	地	3.27	28.6	非农业	LAB	中下部	灰色	椭圆形	(中)	灰色	椭圆形	NO
24	94.00	地	1.27	73.3	非农业	LAB	下部一基	灰色	椭圆形	上部	灰色	NO	NO
25	433.00	地	4.96	31.6	非农业	LAB	下部一基	灰色	椭圆形	上部	灰色	NO	NO
26	1016.00	地	5.26	36.4	非农业	MA-B	中部	灰色	椭圆形+条状	中部	灰色	椭圆形	NO
27	87.00	地	4.70	31.8	非农业	MA-B	中部	灰色	椭圆形+条状	中部	灰色	椭圆形+条状	(条)
28	95.00	地	1.87	54.7	非农业	MA-B	上部	灰色	椭圆形	中部	灰色	椭圆形	NO
29	1011.00	地	1.35	22.9	非农业	MA-B	NO	NO	NO	上部	灰色	椭圆形+条状	NO
30	1017.00	地	0.28	39.1	非农业	MA-B	中部	灰色	不定形+条状	上部	灰色	椭圆形+条状	NO
31	432.00	地	3.89	79.2	非农业	L	下部一基	灰色	?	中部	灰色	NO	NO
32	431.00	地	1.54	94.9	非农业	?	?	?	?	?	灰色	?	NO
33	619.00	地	1.58	96.5	非农业	?	?	?	?	中部	灰色	NO	NO
34	431.00	地	0.98	83.8	非农业	?	下部	白色	?	?	灰色	椭圆形	NO
35	323.00	地	0.45	95.7	非农业	LA-A	下部一基	灰色	椭圆形	下部	灰色	不定形	NO
36	347.00	地	18.72	79.9	非农业	MA-B	中部	灰色	椭圆形+条状	上部	灰色	椭圆形+条状	NO
37	345.00	地	8.89	80.1	非农业	MA-B	上部	灰色	椭圆形	上部	灰色	不定形	NO
38	355.00	地	8.20	83.0	非农业	MA-B	?	?	?	上部	灰色	不定形	NO
39	317.00	地	9.90	90.4	非农业	MA-B	中部	灰色	椭圆形+条状	上部	灰色	椭圆形+条状	NO
40	530.00	地	6.97	88.7	非农业	MA-B	上部+中部	灰色	不定形	?	灰色	不定形	NO
41	308.00	地	12.86	85.6	非农业	MA-B	中部	灰色	椭圆形	上部	灰色	条状	上部
42	392.00	地	9.21	81.4	非农业	MA-B	中部	灰色	椭圆形	上部	灰色	条状	上部
43	500.00	地	8.83	89.1	非农业	MA-B	中部+下部	灰色	椭圆形	上部	灰色	不定形	NO
44	307.00	地	7.82	91.6	非农业	MA-B	中部	灰色	椭圆形+条状	上部	灰色	不定形	(山)
45	585.00	地	8.11	82.8	非农业	MA-B	中部	灰色	椭圆形+条状	上部	灰色	?	?
46	739.00	地	5.87	84.8	非农业	MA-B	中部	灰色	椭圆形	上部	灰色	条状	上部
47	481.00	地	7.85	84.6	非农业	M7b?	?	?	?	上部	灰色	条状	上部
48	337.00	地	7.84	78.5	非农业	M7b	?	?	?	上部	灰色	条状	上部
49	238.00	地	5.23	80.8	非农业	M7b	中部+下部	灰色	不定形	?	灰色	?	?
50	601.00	地	1.62	92.5	非农业	M7b?	?	?	?	上部	灰色	条状	上部
51	333.00	地	5.78	82.1	非农业	MA-B	NO	白色	条状	上部	灰色	条状	上部
52	332.00	地	4.78	90.8	非农业	MA-B	下部	灰色	小形	上部	灰色	条状	上部
53	333.00	地	3.82	83.1	非农业	MA-B	NO	白色	条状	上部	灰色	条状	上部
54	387.00	地	3.27	86.3	非农业	MA-B	NO(下部?)	白色	NO(下部?)	上部	灰色	条状	上部
55	606.00	地	3.81	90.3	非农业	MA-B	?	?	?	上部	灰色	条状	上部
56	608.00	地	1.90	91.0	非农业	MA-B	(下部)	白色	椭圆形	下部	灰色	条状	上部
57	823.00	地	1.79	80.4	非农业	MA-B?	?	?	?	上部	灰色	条状	上部
58	313.00	地	4.31	88.2	非农业	UA-A	上部	灰色	椭圆形	上部	灰色	条状	上部
59	383.00	地	4.11	87.8	非农业	UA-A	上部	灰色	椭圆形	上部	灰色	条状	上部
60	802.00	地	1.86	84.8	非农业	UA-A	上部	灰色	椭圆形	上部	灰色	条状	上部
61	600.00	地	1.80	84.3	非农业	UA-A	上部	灰色	椭圆形	上部	灰色	条状	上部
62	570.00	地	0.87	91.1	非农业	UA-A	上部	灰色	椭圆形+条状	上部	灰色	条状	上部
63	990.00	地	33.81	9.8	非农业	M?	NO	?	?	上部	灰色	条状	上部
64	609.00	地	14.63	53.8	非农业	M?	中部	灰色	不定形	上部	灰色	条状	上部
65	214.00	地	4.64	46.3	非农业	LAB	下部一基	灰色	椭圆形	上部	灰色	条状	上部
66	266.00	地	6.72	47.2	非农业	LA-A	下部一基	灰色	椭圆形	NO	NO	NO	NO
67	304.00	地	12.53	40.1	非农业	MA-B?	中部	?	?	上部	灰色	条状	上部
68	283.00	地	11.47	53.8	非农业	MA-B	中部	灰色	椭圆形+条状	中部	灰色	条状	上部
69	856.00	地	11.23	36.7	非农业	MA-B	上部	灰色	椭圆形+条状	上部+中部	灰色	条状	上部
70	856.00	地	10.87	47.5	非农业	MA-B	中部	灰色	椭圆形+条状	下部	灰色	条状	上部
71	945.00	地	4.92	46.2	非农业	MA-B	上部+下部	灰色	椭圆形	NO	NO	NO	NO
72	778.00	地	1.64	47.8	非农业	MA-B	上部	灰色	椭圆形	上部	灰色	条状	上部
73	2389.00	地	1.04	0.0	非农业	M?	?	?	?	中部+下部	灰色	条状	上部
74	303.00	地	55.83	33.3	非农业	MA-B	NO	NO	NO	上部+下部	灰色	条状	上部
75	302.00	地	54.64	42.9	非农业	MA-B?	NO	NO	NO	上部+下部	灰色	条状	上部
76	300.00	地	39.23	35.2	非农业	MA-B	中部	灰色	椭圆形	(上部)	灰色	条状	上部
77	205.00	地	31.26	0.0	非农业	MA-B	中部	灰色	椭圆形	下部+下部	灰色	条状	上部
78	963.00	地	28.86	37.9	非农业	MA-B	中部+下部	灰色	椭圆形	上部	灰色	条状	上部
79	854.00	地	22.68	37.8	非农业	MA-B	中部+下部	灰色	椭圆形	上部	灰色	条状	上部
80	967.00	地	21.03	32.0	非农业	MA-B	NO	NO	NO	上部	灰色	条状	上部
81	246.00	地	7.31	53.8	非农业	MA-B	中部	灰色	椭圆形	上部	灰色	条状	上部
82	609.00	地	7.03	52.8	非农业	MA-B	中部	灰色	椭圆形	上部+下部	灰色	条状	上部
83	200.00	地	8.79	35.3	非农业	N	NO	白色	NO	NO	NO	NO	NO
84	948.00	地	8.17	42.3	非农业	N	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
85	250.00	地	7.32	43.3	非农业	N	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
86	148.00	地	7.01	48.1	非农业	N	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
87	253.00	地	6.21	49.4	非农业	N	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
88	726.00	地	3.97	48.9	非农业	N	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

No	PL	種名(科)	標高(m)	標高の Cの位置	果位	果位 位置	地盤面外周 (外A面)		上向き側外周 (外B面)		地盤面内周 (内A面)	
							色	形	色	形	色	形
80	647.00	葉	5.30	53.5	赤形	N	NO			NO		NO
80	254.00	葉	4.67	54.3	赤形	N	NO			NO		NO
81	646.00	葉	5.00	54.0	赤形	N	NO			NO		NO
82	677.00	広口	2.30	45.0	赤形	?	下唇	灰色	楕円形?	NO		NO?
83	676.00	山口	2.48	77.5	赤形	?	下唇	灰色	楕円形?	中唇	灰色	楕円形?
84	733.00	広口	1.04	91.0	赤形	?	NO?			NO?		下唇+基部
85	318.00	広口	0.84	89.7	赤形	?	中唇	灰色	不定形?	NO		NO
86	674.00	広口	0.26	87.3	赤形	?				NO		NO
87	680.00	葉	1.63	100.0	赤形	?	上中唇	灰色	楕円形?	NO		中唇
88	277.00	高杯	2.00	100.0	赤形	N	?	口縁+上唇	灰色	楕円形?	NO	白色 赤色
89	273.00	高杯	1.63	100.0	赤形	?	?	口縁+上唇	赤色	楕円形?	NO	NO
90	378.00	高杯	0.50	100.0	赤形	?	NO			NO		上唇
161	380.00	高杯	0.31	100.0	赤形	?	?	口縁	灰色	NO		全体
102	721.00	高杯	0.88	100.0	赤形	N	NO			NO		NO
103	279.00	高杯	0.35	100.0	赤形	N	NO			NO		灰色
104	46.13	葉	0.74	84.7	赤形	Lab	下唇+基部	灰色	楕円形?	NO		NO?
105	26.10	葉	31.48	61.4	赤形	MAB	中+下唇	灰色	楕円形	(上+中唇+下)	灰色	不定形
106	45.54	葉	23.61	74.6	赤形	MAB	中唇	灰色	楕円形	口縁+下唇	灰色	不定形
107	41.01	葉	30.82	75.7	赤形	MAB	中唇	灰色	楕円形	口縁+中唇	灰色	不定形
108	22.11	葉	15.77	73.5	赤形	MAB	中唇	灰色	楕円形	中唇	灰色	不定形
109	46.96	葉	0.94	85.5	赤形	MA-	上+中唇	灰色	楕円形	NO?		NO
110	43.02	葉	6.92	73.0	赤形	MAB	中唇	白色	楕円形	中唇	灰色	不定形
111	26.18	葉	0.26	86.1	赤形	MAb	基部	灰色	楕円形	NO		中唇
112	21.22	葉	12.29	69.7	赤形	Mab	中唇+上唇	白色	楕円形	中唇	灰色	不定形
113	43.05	葉	9.24	73.7	赤形	Mab	中唇	灰色	楕円形?	中唇	灰色	不定形
114	21.11	葉	0.86	87.5	赤形	Mab	NO?			口縁+上唇	灰色	楕円形
115	15.59	葉	0.16	90.9	赤形	Mab?	上唇+中唇	灰色	不定形	口縁	灰色	楕円形
118	24.98	葉	20.72	64.2	赤形	UAb	上+中唇	白色	全体	上+中唇	灰色	全体
117	31.02	葉	11.41	77.5	赤形	Mab	基部	灰色	不定形	(口縁部)	灰色	不定形
118	62.02	葉	3.90	81.4	赤形	MAb	基部+上唇	灰色	不定形	口縁	灰色	不定形
119	14.02	葉	1.70	84.0	赤形	Ua-	上+下+真	基部				中唇
120	49.97	葉	1.06	85.9	赤形	MAb	上唇	灰色	不定形	口縁部	灰色	不定形
121	43.02	葉	8.72	100.0	赤形	LAb	下唇+基部	灰色	楕円形+輪化			楕円形
122	50.01	葉	82.00	31.4	赤形	MAB	中唇	灰色	楕円形+輪化	中唇	第+白	不定形
123	48.01	葉	83.77	29.3	赤形	MAB	中唇	白色	楕円形+輪化	上+下唇	灰色	不定形
124	48.04	葉	85.83	36.9	赤形	MAB	上唇+基部	灰色	不定形	(上唇+中唇)	灰色	不定形
125	23.08	葉	28.45	38.4	赤形	MAB	上唇	基部	不定形			NO
126	13.07	葉	8.21	42.0	赤形	MAB	中唇	楕円形?	NO?	UND_基	NO	不定形
127	18.06	葉	4.15	54.0	赤形	MAB	中唇	楕円形	(中唇)	UND_基	NO	不定形
128	43.01	葉	8.68	44.7	赤形	Mab	NO			上+中+下	灰色	不定形
129	48.03	広口	3.02	69.7	赤形	N	下唇	灰色	楕円形	上唇	灰色	楕円形
130	22.06	広口	1.69	77.7	赤形	N						NO
131	47.01	広口	1.47	78.3	赤形	N						NO
132	33.03	広口	1.43	87.0	赤形	N						NO
133	30.56	山口	1.20	85.8	赤形	N						NO
134	18.01	広口	0.84	89.0	赤形	N						NO
135	13.04	広口	0.83	83.8	赤形	N						NO
136	14.13	広口	0.27	84.9	赤形	N						NO
137	52.94	葉	4.50	100.0	赤形	N	中+下唇	灰色	楕円形?	NO		NO
138	18.05	葉	2.01	100.0	赤形	N	中唇	灰色	楕円形	NO		NO
139	23.03	葉	1.74	100.0	赤形	N	?	(下唇)	?	上+中唇	灰色	楕円形?
140	28.09	葉	1.06	100.0	赤形	N	下唇+基部	灰色	楕円形?	上+中唇	灰色	楕円形?
141	40.16	葉	0.80	75.6	赤形	N	中唇+基部	灰色	楕円形	(上唇)	SM、RND	NO
142	25.15	葉	0.75	100.0	赤形	N	上唇	灰色	楕円形	NO		NO
143	41.14	葉	0.71	100.0	赤形	N	上唇+基部	灰色	不定形?	NO		NO
144	31.09	葉	0.57	100.0	赤形	N	上唇	灰色	楕円形?	NO		口縁
145	22.10	葉	0.53	100.0	赤形	N	中唇	灰色	楕円形?	NO		NO
146	22.03	葉	0.58	82.4	赤形	N	口縁	上部	灰色	楕円形	NO?	NO
147	36.11	葉	0.27	100.0	赤形	N	下唇+基部	灰色	楕円形	基部全体	下唇+基部	NO
148	35.10	葉	0.73	100.0	赤形	N						NO
149	30.05	葉	0.62	100.0	赤形	N						NO
150	24.01	葉	0.49	100.0	赤形	N						NO
151	20.13	葉	0.41	86.4	赤形	N						NO
152	25.04	葉	0.29	100.0	赤形	N						NO
153	25.11	高杯	2.47	100.0	赤形	N	上+中唇+台		不定形	NO		NO
154	46.07	高杯	1.86	100.0	赤形	N	NO?		NO?	中唇	灰色	楕円形
155	27.11	高杯	1.83	100.0	赤形	N	NO?		NO?	口縁	NO	楕円形?
156	30.03	高杯	0.75	100.0	赤形	N	口縁+台部		楕円形	楕円形	NO?	楕円形?
157	44.10	高杯	0.27	100.0	赤形	N	(口縁+台部)		楕円形	NO		上唇
158	24.10	高杯	0.25	100.0	赤形	N	上唇	灰色	楕円形	中唇+台部	灰色	不定形
159	24.04	高杯	0.01	0.0	赤形	N	上唇	灰色	楕円形?	NO		NO
160	54.99	高杯	2.09	100.0	赤形	N						NO
161	38.13	高杯	1.30	100.0	赤形	N						NO
162	24.01	高杯	1.03	100.0	赤形	N						NO
163	47.02	高杯	1.02	100.0	赤形	N						NO
164	33.07	高杯	0.27	100.0	赤形	N						NO
165	14.09	高杯	0.53	100.0	赤形	N				NO		NO
166	33.03	高杯	0.47	100.0	赤形	N						NO
167	34.18	高杯	0.40	100.0	赤形	N						NO
168	34.02	高杯	0.39	100.0	赤形	N						NO
169	40.06	高杯	0.37	100.0	赤形	N						NO
170	23.03	高杯	0.27	100.0	赤形	N						NO
171	25.14	高杯	0.27	100.0	赤形	N						NO
172	20.16	高杯	0.01	0.0	赤形	N						NO

## 第4章 石器の製作技術的検討

- |   |   |                     |
|---|---|---------------------|
| 1 | 石器群の製作技術的評価に向けて   |                     |
| 2 | 松原遺跡を取り巻く石材環境   |                     |
| 3 | 石材別石器製作技術系  |                     |
|   | ・黒色頁岩材(A, B, D)   | ・斜方輝石単斜輝石安山岩材       |
|   | ・珪質頁岩材  | ・「緑色岩類」             |
|   | ・砂岩材  | (変質輝緑岩・変質玄武岩・変質安山岩) |
|   | ・ホルンフェルス材・片岩材   | ・黒曜岩材               |
|   | ・セリサイト質変質岩材   | ・チャート材              |
|   | ・蛇紋岩材・翡翠材   | ・黒色頁岩材(C, E)        |
| 4 | 器種別石器製作技術系  |                     |
|   | 剝片石器系   |                     |
|   | ・打製石鏃、磨製石鏃、磨製石剣ほか、大形刃器、磨製石包丁、小形刃器、石鏃、<br>太型給刃石斧、扁平片刃石斧、ノミ状石器、裝飾品類 |                     |
|   | 礫石器系  |                     |
|   | ・石槌、磨石類、台石類、砥石ほか  |                     |

### 1 石器群の製作技術的評価に向けて

石器の製作技術的検討は、石器を通して人々の生活を、そして人々を取り巻く社会を考察していくための一手段である。それは道具としての石器器種の成り立ちから交易材—あるいは単に集落間を動くもの—としての石器の社会的な役割を考えていくことである。弥生時代の前半期は金石併用の文化であって、まだまだ石器を利器として活用していた時代である。こと中部山岳地方にある我が県に於いては、ことさらに石への需要が高く、遺跡より出土する石器数量には目を見張るものがある。事実、今回報告する松原遺跡の出土総量は、この高連道地点だけに限っても、石鏃などの石器類が5,401点、剝片などの石屑類が8,228点にのぼる。これらは弥生時代中期後半と言う僅かに50年足らずの時代幅のことであり、ひとつの時期に属する一集落の出土量としては列島でも屈指である。このように膨大な量の石器が、ここ長野に存在し、人々の用に供されていたことを、まずは心に留めておくべきである。長野の弥生人にとって、石器は身近な道具だったのである。

ところで長野の弥生人は、生活の中で石器をどのように作り、どのように使用していたのであろうか？。人々の生活の糧が、多少なりとも“米づくり”に移行していたことは、発見される水田址の存在から明らかである。ちなみに長野市川田条里遺跡の弥生中期水田の面積は4,000㎡程ある(文献1)。しかしながら“米づくり”と石の道具、どうもしっくりこない。石の道具と言えば、やはり縄文人である。米づくり農民と石の文化が馴染まないのか、「金属製の利器で木材を加工し、木製の農具を使って田を耕す」、そんなイメージがすり込まれた結果なのであろうか、腑に落ちない。どうやらこの辺りのところを検討課題に据えて、弥生社会像を再考してみる必要があるようである。石器から見た信州弥生文化、粟林文化の様態を考えてみる。

さて具体的に石器群を検討するには、まず石器個々の作り方を考える必要がある。石器の作り方、すなわち製作技術的な方法は石の材料から素材、そしてひとつの石器までを連鎖的に扱うものでなければならない。一般に我々は、この連鎖的なまとまりを「製作段階」「製作工程」としてまとめ、一器種の成り立ちを理解しようとするのである。ここでは、その連鎖的なまとまりを器種生成の“製作技術的系列”という言葉で呼び、用法を違えた別器種と、あるいは石材を違えた同一器種と比較検討する。系列の始まりは石材の獲得である。石材は遺跡周辺で容易に採取可能なものもあれば、特定の産出地をもつものもある。特定産地を示すから、そこに「人の動き・ものの動き」を推定することができるのである。石材の認定には、遺跡出土の石器資料と遺跡周辺地域又は遠隔地(特定産地)の石材を比較検討しなければならない。比較の方

法は、肉眼観察→偏光顕微鏡鑑定(プレバート法)→蛍光X線分析(元素分析)→X線回折分析(鉱物分析)の手順で行い、検討結果は第5分冊本文編・第3章第1節に記した。系列の第二は素材の準備である。石器の製作技術的な類別には素材による大別がある。剥片剥離作業により素材として剥片を用意する剥片石器と原材の形状を余り改変せずに礫状の素材を用意する礫核石器である。それぞれに素材準備の方法が異なるから、製作技術的な系列を問題とするときには、両者を区別して始めるのが良策であり、本稿もこれに従う。第三は加工による器種化である。加工には打撃による剝離加工及び敲打加工、磨きによる研磨加工があり、時に「切断」「擦切」などの副次的な技術が介入する。器種を単位として、それぞれに特徴とする技術加工が行われ、石器が完成される。

石器の器種は、それぞれ用途によって使い分けられる道具であるから、器種の違いは単に“石”と言う材質を越えた次元の事象である。ただ器種にとって石材の種類と加工技術は車の両輪であって、両者は密接不離に融合して器種を成立せしめるものであるから、それらを器種ごとに整理し総合して評価することによって、石器製作のメカニズムが見えてくると言うものである。ここでは石材と加工技術、そして器種の結び付きの強い技術系を主要器種系列と呼び、余り顕著でないか、偶発的理由に導かれて生成された技術系を副次的器種系列と呼んで整理しておく。

## 2 松原遺跡を取り巻く石材環境

松原遺跡は長野市松代町に所在し、千曲川右岸の発達した自然堤防上に位置する。当地は河東山地と呼ばれ新第三系中新世から鮮新世に及ぶ内村層・別所層・青木層、鮮新世から更新世にかけての火山岩類が分布している(文献2)。この中で当該地域の弥生時代遺跡に直接関わる岩帯は、以下のようである。

内村層に属する横尾層(森層)……………	黒色頁岩(±黒色泥岩)	厩代遺跡群
同 相当層(保科玄武岩類)……………	変質した輝緑岩, 玄武岩	榎田遺跡, 春山B遺跡
別所層上部 (清野層)……………	黒色頁岩, 砂岩	松原遺跡
奇妙山火山岩類(仮称松代火山岩類)……………	輝石安山岩	松原遺跡, 川田糸里遺跡

これらの岩帯と遺跡出土の石器石材の比較検討は、第5分冊本文編・第3章第1節に記した。

実際に現地を踏査して思うことは、産出量が実に巨大であること、遺跡と至近距離に露頭が存在すること、遺跡単位に岩帯を異にして一つの遺跡と一つの石材産出地の組み合わせが明瞭であること、などである。松原遺跡を始めとする弥生遺跡は、“石”との関わりが実に深いものであることは疑いない。まるで特定産出地を特定集落が私有するかのよう<sup>1)</sup>に選地しているようでもある。にも関わらず各遺跡から出土した石器石材は、複数の岩帯に由来するものであるから、石器製作技術の体系を把握するに及んで、特定石材で作られた器種別の数量と一器種内における石材ごとの種類を遺跡単位に算定しておく必要がある。本稿では、松原遺跡のそれについて概要をまとめる。

文献1 長野県埋蔵文化財センター「上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書10-長野市内の8-川田糸里遺跡」

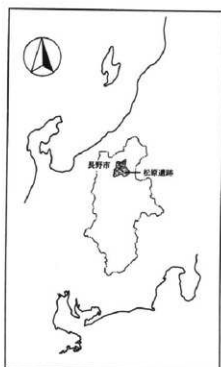
文献2 山岸瑛久ほか「3.2.(4)河東山地」『日本の地質4 中部地方1』共立出版株式会社

## 凡 例

石材名称は第5分冊第3章第1節の鑑定結果に基づき、同類の岩石は類出度合いの高い石材名で代表させた。原産地の露頭写真は、報告に関連した石材で、石材分析を実施した地点のものを掲載した。詳細は第5分冊参照。

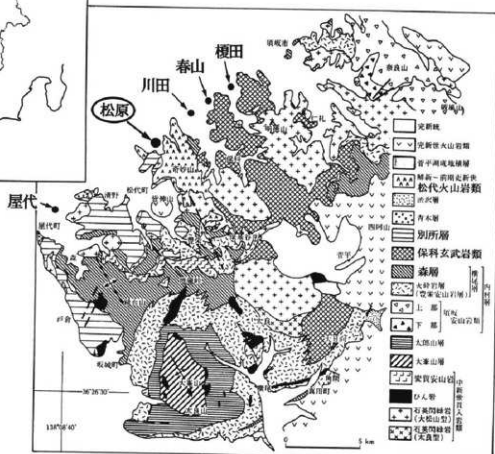
石器写真は全てS=1/2とし、剥片石器系列を主軸として図版を作成した。主要器種系列と副次器種系列は、同一石材中に占める該当器種系列の数量、もしくは同一器種中に占める該当石材の割合の強弱で判断した。なお掲載石器は、第5分冊図版編の第2部「器種別遺物写真図版」中に、△第VII部第4章と明記した資料に相当する。検索は別添FDの観察表備考欄でひくことができる。

加工技術系 ○ 製作技術的系列 || ≡ 製作頻度の高いもの  
 : } 余り製作されないもの



## 高速道関連調査の主な弥生中期遺跡

- 榎田遺跡..... 環濠集落, 太型始刃石斧の製作遺跡
- 春山B遺跡..... 管玉, 扁平片刃石斧の製作遺跡
- 川田条里遺跡.. 弥生中期水田
- 松原遺跡..... 環濠集落, 大形刃器・磨製石包丁の製作遺跡
- 屋代遺跡..... 集落



松原遺跡周辺の地質図 (文献2を改変)

至  
佐久市



至  
飯山市

信濃川を経て日本海へ

松原遺跡全景 (黒線内が調査地区)

### 3 石材別石器製作技術系

#### 黑色頁岩材の石器製作技術

##### 石材の獲得

松原遺跡を取り巻く山間部あるいは河川域で、黑色頁岩(≠黑色泥岩)を採取できる場所は4箇所ある。

- ①奇妙山裾部にあたる遺跡背後の裏山、直線距離にして300m程の所(2地点、清野層≠別所層)
- ②高遠山裾部にあたる遺跡南西、直線距離にして4km程の所(4地点、清野層≠別所層)
- ③五里ヶ峰裾部にあたる遺跡南西、直線距離にして7km程の所(9地点、森層)
- ④千曲川河川域、遺跡前面、直線距離にして100m程の所

①から④で石材の獲得が行われたと推定される場所は②及び③が有力である。理由の詳細は第5分冊第3章第1節に譲るが、①は遺跡と至近距離にあるが、石材の外観が青灰色を帯び、遺跡出土の黑色のものとは明らかに違う顔つきであり、④は現況での転石が著しく少なく、且つ素材となる程度の大きさの原材を採取するのが難しいからである。黑色の岩石で外観もよく似た②及び③の産出地を踏査した限りでは、②は破砕が著しく露頭での素材用石材の確保は難しい現状にある。③は露頭規模が大きく、裾部を流下する沢山川には転石も豊富にあり、有孔虫などの化石を含み、雲母やセリサイトを中量程度含有するなどの点から、遺跡出土資料と極めて近い関係にあることが解った。ただし③の森層となると、遺跡からの距離が少々遠いので、慎重に扱うべきである。

##### 素材剥片の獲得

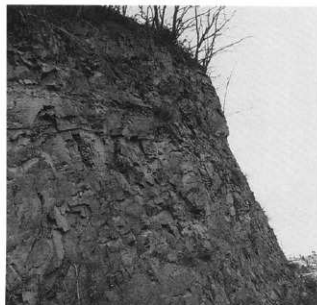
原石状態の資料は極めて稀れであるが、出土した剥片1種の状況—自然面が摩耗した状態の資料が少ない—から判断して、露頭からの剥取もしくはそこでの崩落岩が対象のようである。石器製作用の素材剥片の剥離は、定期的に調整加工が介在するようなものではなく、打面を任意選択し、大きめな剥片を剥離するものである。両極剥離法が推定される剥片A類は明確に存在するが、石核としてはたとえそれが残核であったとしても小振りなものであり、製作対象は自ずと限定されてくる。

##### 器種の製作

本石材は軟質材であり、得られた剥片の大きさによって、適応器種が製作されていたと考えられる。製作された器種は実に多彩であり、剥片石器で10種類、礫核石器で4種類がある。剥片石器中で全体の77%を大形刃器類が占め、磨製石包丁さらには打製石斧類(土掘具)の存在も高いことから、収穫用具を主な製作対象とする石材であったことが想定される。刃器類の中心は剝離加工を伴う打製であり、II種2a類に「折断」技術を思わせる資料も存在するが、定かではない。また製作技術の介入はないが、基石程度の大きさであるみがき石・玉石が50点出土している。粒径から判断するに、遺跡地もしくはその周辺からの持ち込み、使用が考えられる礫石器である。



9地点、五里ヶ峰裾部、森層の山塊



9地点、黑色頁岩の露頭





2地点、セリサイト質ろう石及び変質岩の露頭



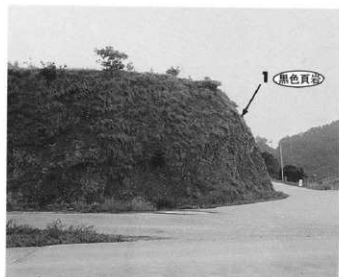
2地点、酸化第2鉄の露頭



2地点、奇妙山城、別所層の山塊



3地点、頁岩の露頭付近 (輝石安山岩境界)



1地点、奇妙山城、別所層の山塊 (右は拡大写真)



原石

# 黑色頁岩材

(黑色頁岩A.B.D)

剥片類



剥片A

剥・研加工



磨製石鏃



打製石鏃



石鏃



磨製石剣



高平片刃石斧

石器

無加工

剥離加工

研磨加工



大形刀器



折斷



研磨加工

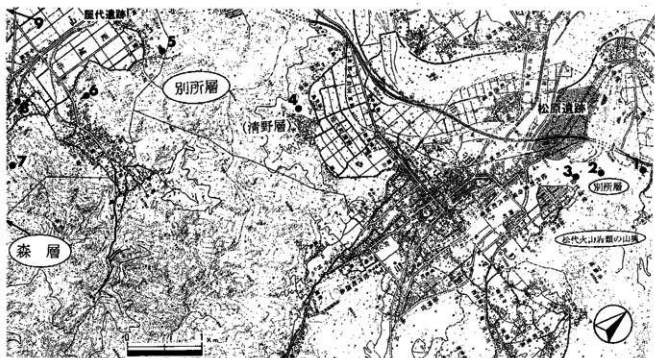
磨製石包丁



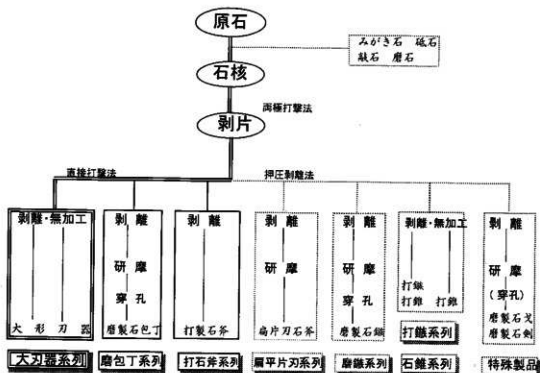
石匙



打製石斧



別所層及び森層の露頭確認地点と弥生時代中期の遺跡



主要器種系列

副次器種系列

黑色頁岩材

剥片石器類

器種名	打石錘	磨石錘	打石斧	刃器類	石包丁	扁平片刃	ノミ状斧	石錐	加工有剥石	戈・剣	管玉
個数	20	37	26	539	24	29	2	18	310	5	2
重さ(g)	61.6	195.1	2986	25293.5	966.7	566.2	11.6	127.5	8187	115.9	0.7

石屑類

器種名	原石	石核	剥片	剥片A	角礫石
個数	10	33	2853	49	1
重さ(g)	2410.3	5113.4	37899.7	1311.9	153.1

礫石器類

器種名	磨石	敲石	みがき玉	砥石
個数	2	14	50	6
重さ(g)	148.4	4542.8	1529.4	354.3

第29図 黑色頁岩材の石器製作技術系と器種別出土数量

石核

# 珪質頁岩材



剥片A



剥片類



碎片



石器

無加工

剥離加工

研磨加工

研磨加工



琢磨

穿孔



磨製石劍



石鏃



磨製石鏃



大形刃器



打製石鏃



扁平片刃石斧



磨製石包丁

## 珪質頁岩材の石器製作技術

## 石材の獲得

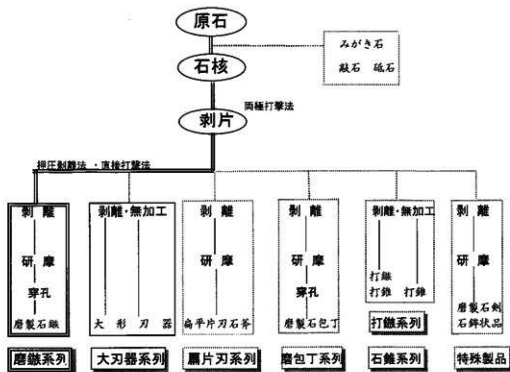
松原遺跡を取り巻く山間部あるいは河川域で、出土資料と同材と考えられる岩石を確認できる場所は今のところない。分析結果からは、黒色頁岩と同じ岩帯での産出が指摘されているので、以後発見を急ぎたい。出土資料から考えるに原石が何れも握り拳大の円礫であることから、河川域での採取を予想しておく。

## 素材剥片の獲得

原石からの剥片剥離が認められる資料を観察すると、本材の剥片剥離技術には2つの方法がある。ひとつは拳大の円礫の自然面部を打面とし、これを直接打撃することにより剥片を剥取る例で、剥離は加撃と共に作業面部を後退していくものである(写真)。もうひとつは鶏卵ほどの円礫を挟み撃ちすることによって剥片を剥取る例で、剥片A類(写真)が残核として想定されるものである。剥片資料の大部分は、後者に由来すると考えられることから、本材の剥片剥離作業は、専ら円礫の挟み撃ちによって進められたものと判断できる。

## 器種の製作

本材から製作された器種のおよそ64%を磨製石鏃が占めており、剥片の獲得から器種化の作業が、これを目的として成立していたことが予想できる。また27%ある大形刃器は、その半数が剥片をそのまま使用した無加工のI種である。



## 主要器種系列

## 副次器種系列

## 珪質頁岩材

## 剥片石器類

器種名	打石鏃	磨石鏃	大形刃器	石包丁	扁平片刃	石鏃	石鏃類	加有剥
個数	3	137	58	3	8	2	2	25
重さ(g)	4	519.4	2110.7	147.8	150.1	19.1	65.2	316.9

## 石屑類

器種名	原石	石核	剥片	剥片A
個数	8	26	667	53
重さ(g)	621.9	4709.9	7586.9	1009.9

## 礫石器類

器種名	敲石	みがき・玉	礫石
個数	4	9	2
重さ(g)	260.6	199.3	180

石核

# 砂岩材



剥片類



剥片A

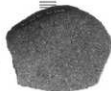
石器

無加工

剥離加工

研磨加工

石錐(穿孔具)



大形刃器



扁平片刃石斧

## 砂岩材

### 剥片石器類

器種名	大刃器	石包丁	蛤刃石斧	扁平片刃	石錐	勾玉	加有剥
個数	38	1	2	2	1	1	5
重さ(g)	3372.6	77	602.8	89.5	5.8	10.8	439

### 石屑類

器種名	原石	石核
個数	5	6
重さ(g)	5863.3	4630.7

剥片	剥片A	角礫石
172	2	4
7826.1	97.5	519.3

### 礫石器類

器種名	磨石	凹石	敲石	みがき玉	砥石	石槌	台石
個数	73	9	224	48	530	4	7
重さ(g)	13779.5	2840	77141.8	1020.2	153789	2384.3	5015

第31図 砂岩材の石器製作技術系と器種別出土数量

## 砂岩材の石器製作技術

## 石材の獲得

松原遺跡を取り巻く山間部あるいは河川域で、砂岩系の石材を採取できる場所は2箇所ある。

①千曲河川域、遺跡前面、直線距離にして100m程の所

②高遠山裾部にあたる遺跡南西、直線距離にして4km程の所（4地点清野層≠別所層）

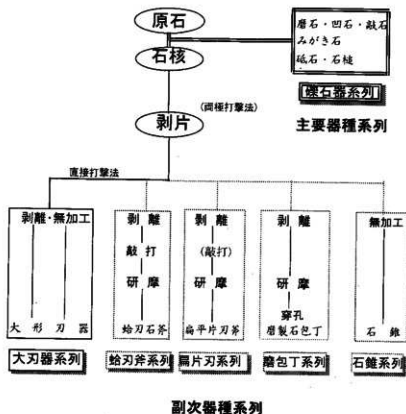
砂岩は2種に大別して考えることが可能で、その2つとは大形刃器や打製石斧に用いられることの多い所謂硬砂岩材と、砥石などに用いられる茶褐色の砂岩材である。前者は専ら①での採取が有力であり、後者は①もしくは②での採取を予想できる。出土資料の大部分は後者の材質であり、人頭大程度の大きな砥石の存在からは、②での直接的な露頭採取を彷彿とさせる。現に別所層上部（清野層・第Ⅲ累層）の分布する松代町清野周辺では、それと同程度の大きな石材の採取が十分可能である。

## 素材剥片の獲得

砂岩材は、基石程度の大きさから人頭大程度のもので存在する。剥片剥離が確認できるのは専ら硬砂岩材であり、ほ乳瓶程度の楕円礫を原石にして、これを直接打撃することによって剥片を剥取するものである(写真)。2点のみ出土している剥片A類(写真)は、残核と考えるより、それのみで機能する所謂「楔形石器」の可能性が高い。茶褐色をした中粒乃至は細粒の砂岩材は、小判程度の大きさから、成人人頭大程度の大きさのもので存在するが、剥片剥離は恒常的ではない。

## 器種の製作

砂岩材で製作される剥片石器の84%が大形刃器であり、その中で硬砂岩材が92%ある。硬砂岩材の主たる製作器種は大形刃器にあったものと考えられ、剥片無加工のI種が約半数を占め、刃部に摩耗の認められる7類が20%程度ある。礫石器では、硬砂岩材に、原礫の分割面を機能面とした仮称石槌が4点確認されているほか、多くは磨石や敲石など、そのまま無加工で用いられている。一方530点も出土している礫石は、その97%が茶褐色の砂岩材である。小判形の扁平な川原石を用いた手持ち砥石は無加工で、大形で人頭大程度の置き砥石は、無加工もしくは縁辺部の打ち欠きを伴って成形されたものと考えられる。礫石に加工技術の介在を予想したいところであるが、現況からそれを読みとることは難しい。



副次器種系列

原石

# ホルンフェルス材

剥片類



剥片A

無加工

剥離加工

研磨加工

石器



大形石器



磨製石包丁

ホルンフェルス材

剥片石器類

器種名	打石斧	大刃器	石包丁	加有剥
個数	1	39	1	21
重さ(g)	1353.8	3504.9	17.5	723.9

石屑類

器種名	原石	石核	剥片	剥片A
個数	1	2	147	6
重さ(g)	1133.2	216.7	4517.8	220.9

礫石器類

器種名	磨石	凹石	敲石	みがき・玉	砥石
個数	3	1	5	14	1
重さ(g)	863.1	366.7	831.6	523.1	32.6

原石

剥片類

# 片岩材



剥離加工

研磨加工

石器



磨製石鏃



扁平片刃石斧



磨製石包丁

片岩材

剥片石器類

器種名	磨石鏃	石包丁	扁平片刃	加有剥
個数	10	1	7	1
重さ(g)	10.9	28.6	234.2	163.7

石屑類

器種名	石核	剥片
個数	1	5
重さ(g)	294.2	739.6

礫石器類

器種名	砥石
個数	2
重さ(g)	36



## ホルンフェルス材の石器製作技術

### 石材の獲得

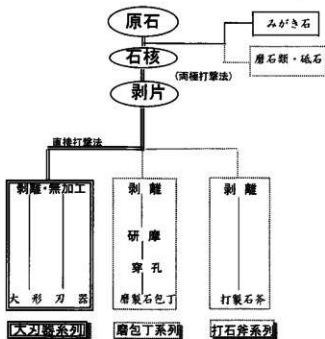
松原遺跡を取り巻く山間部あるいは河川域で、出土資料と同材と考えられる岩石を確認できる場所は、目下のところ、千曲川河川域だけである。分析結果からは、頁岩を原岩とする董青石ホルンフェルスで、更埴・松代地域に分布する熱変成岩であると指摘された。出土資料の原石がほ乳瓶程度の楕円礫であることから、河川域での採取を予想しておきたい。

### 素材剥片の獲得

本材には、基石程度の大きさからほ乳瓶程度のものまでが存在する。剥片剥離は、ほ乳瓶程の原石を直接打撃することによって剥片を剥取するものである(写真)。硬砂岩材同様に剥片A類(写真)は、残核ではなく、「楔形石器」と評価すべきものである。基石程の大きさのものは「みがき石」に、拳大のものが「磨石」や「敲石」にそのまま用いられる。

### 器種の製作

剥片石器の95%が大形刃器であり、主たる製作器種はそれと考えられる。打製石斧(礫器?)と磨製石包丁の1点は、偶発的事由による製作器種と考えたい。



### 主要器種系列

### 副次器種系列

第32図 ホルンフェルス材の石器製作技術系と器種別出土数量

## 片岩材の石器製作技術

### 石材の獲得

松原遺跡を取り巻く山間部あるいは河川域で、出土資料と同材と考えられる岩石は確認できていない。

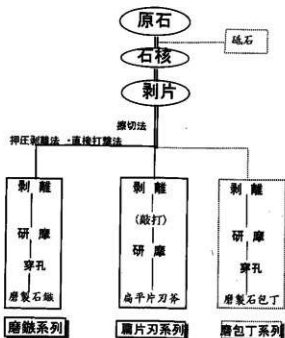
石核が1点と剥片が5点のみであり、積極的な石材利用、採取活動が行われていたとは評価できない。産出地の確認と偏光顕微鏡鑑定等の石材分析を経て、再評価していくべき石材であるが、出土資料の内視観察では、珪質片岩5点・結晶片岩4点・石炭片岩12点・緑色片岩6点の内訳となる。本書ではそれらを(片岩)と総称して扱っておく。

### 素材剥片の獲得

本材は、資料数が希薄なため石器の製作技術的な検討には無理がある。結晶片岩材の石核1個の重量は294gあり、同材の石器は磨製石鏃3点3.0gのみであるから、母岩として1個程度の石材を遺跡に持ち込み石器製作を行うのに十分な量の計算となる。また磁石2点は、小判程度の大きさの転石を利用した無加工な礫器である。

### 器種の製作

極めて客体的な石材であり、磨製石鏃及び扁平片刃石斧が製作される。



### 主要器種系列

### 副次器種系列

第33図 片岩材の石器製作技術系と器種別出土数量

剥片類



剥離加工

研磨加工

石器

未製品

琢磨

穿孔



紡錘車状石製品

垂飾品

## セリヤ石質変質岩材

セリヤ石質変質岩材(セリヤ石)

剥片石器類

器種名	打石斧	紡錘車状	垂飾品	研磨有剥
個数	1	18	6	107
重さ(g)	38.5	136.7	32.4	1793

石屑類

器種名	剥片
個数	96
重さ(g)	2224.2

原石

## 蛇紋岩材

研磨加工

石器

未製品

琢磨



扁平片刃石斧

ノミ状石斧 指輪状石製品

原石

## 翡翠材

剥片類

碎片

研磨加工

石器



角柱状石製品

勾玉

蛇紋岩材

剥片石器類

礫石器類

器種名	磨石鉄	扁平片刃	ノミ状斧	指輪状	器種名	みがき・玉
個数	1	23	18	1	個数	8
重さ(g)	1.1	719.1	70.5	1.5	重さ(g)	375.1

翡翠材

剥片石器類

石屑類

器種名	勾玉類	原石	剥片
個数	3	1	2
重さ(g)	10.5	15.4	12.2

## セリサイト質変質岩材の石器製作技術

## 石材の獲得

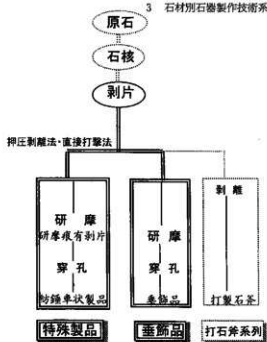
本材は、松原遺跡裏山の斜方輝石単斜輝石安山岩に不整合に覆われた別層層中に見いだすことが可能である。露頭部の岩帯は全体が変質作用を受けており、酸化第二鉄(ベンガラ)を帯状に挟む(写真)。

## 素材剥片の獲得

露頭からは容易に素材となる原石(破砕岩)または剥片状の素材を採取することができ、遺跡からも96点ほどが出土している(写真)。

## 器種の製作

剥片からは剝離加工による全体成形、研磨加工を経て、3種類の石製品のみが製作される。中央に一次を有する紡錘車状のものと白玉状のもの、さらに逆三角形をして二穴を穿ったペン先状の垂飾品である。



## 主要器種系列

第35図 セリサイト質変質岩材の石器製作技術系と器種別出土数表

## 蛇紋岩材及び翡翠材の石器製作技術

## 石材の獲得

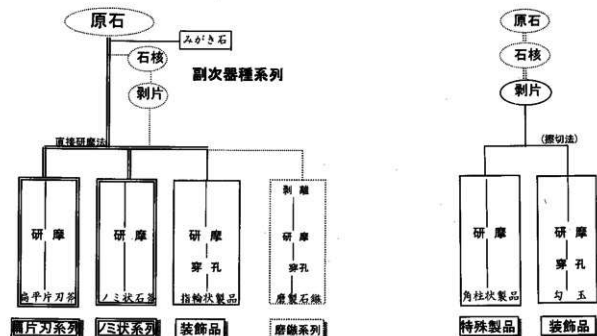
松原遺跡を取り巻く山間部あるいは河川域で、蛇紋岩材あるいは翡翠材の採取はできない。

## 素材剥片の獲得

蛇紋岩材には剥片剝離作業を示す資料がなく、製品もしくは原石からの研磨加工資料に限られる。翡翠は10円玉程度の原石が1点あるほか、細かな破片2点が出土しており、幾らかの剝離加工が行われたものと考えられる。

## 器種の製作

蛇紋岩材の製作痕跡は希薄であるが、扁平片刃石斧とノミ状石器が製作の主体らしい。指輪状石製品については製作の有無を問うことができない。翡翠材には勾玉の完成品2点と角柱状をした石製品1点があり、後者は破片の出土を評価して、遺跡内での製作を考えた。



## 主要器種系列

## 斜方輝石単斜輝石安山岩材の石器製作技術

### 石材の獲得

松原遺跡の背後は、鮮新世から更新世に位置づけられる奇妙山火山岩類が広域に分布する範囲である。遺跡の裏山には安山岩類の大規模な露頭(写真)があることから、本材はそこから直接採取されたものと考えられる。遺跡裏山と呼ぶべき範囲内で、調査地に近接した露頭だけでも、直線距離にしておよそ南北に1.0km程はある。露頭は遺跡前面(北西方向100m)を流れる千曲川とほぼ平行してそそり立っているが、その北端と南端では石材の顔つきも大分異なっている。偏光顕微鏡鑑定では、南端に位置する露頭(3地点=寺尾城地点)と遺跡出土の石材が類似するとの指摘がなされ、肉眼で識別していた従来の見解を支持する結果となった。遺跡出土石器の石材は、南北1.0kmにも及ぶ露頭の中で、この3地点以外に似た石材を見出すことはできないのである。

### 素材剥片の獲得

遺跡から出土した本材の総重量は700kgほどである。この中で原石状態の資料は極めて稀れであり、多くは盤状・剥片状のものである。剥片に自然面や摂理面が残る資料も多く、露頭の状況を加味すれば、破砕材の採取もしくは現地での素材剥片の剥離獲得を推定することができる。333kgもある台石類の多くは、現地での簡単な成形加工を施した後に遺跡内に持ち込んだ可能性があるし、大形刃器などの剥片石器素材は、現地にて準備されたであろう大きめの剥片素材の持ち込みによって、遺跡内で随時製作されたものと推定される。

### 器種の製作

本石材で製作された剥片石器の97%を大形刃器と磨製石包丁が占めている。特に打製の刃器類は523点・107kgもの出土があり、遺跡全体に占める石器の種類・石材重量ともに目を見張るものがある。刃器類のおよそ28%は剥片をそのまま使用するI種であるが、剥片の両端を「折断?」し、台形様もしくは扇形状に成形?したように見受けられる2a類(写真)は、認定が難しいものの15.2%程度ある。「折断」技術と判断できれば、積極的に類別し、大形刃器の製作技術として位置づけるべきものである。この他、基部に抉りを入れた8類が6.9%ある。このように簡略な加工によって成立した刃器類が主体を占める一方で、剥片のほぼ全体を剥離加工し、研磨・穿孔作業によって仕上げられる磨製石包丁が49点・2.7kgある(写真)。本材の石包丁は遺跡全体の約半数近くを占めることになるが、黒色頁岩材の磨製石包丁に比べ、加工が難しい材質だけに、そこに遺跡の特質を読みとることも可能となる。いずれにせよ、本材の剥片石器が黒色頁岩材同様に収獲用具を主な製作対象としていたことは理解できる。また上述したように比類のない数と重量を占めている台石類は、全体形状が方形の盤状を呈した例が多い。遺跡内には、これの製作時に出現したであろう石屑類が明瞭でないことから、露頭地で素材に簡単な加工を施してから遺跡内に持ち込んだものと推定できる。詳しくは本文編第3章第1節の3にて扱うのだが、台石類にはベンガラ生成に使用した痕跡が残ることから、特定作業に結びついた器種として製作・使用されていた可能性を配慮すべきである。道具のセットとして使用される所謂「石籠」と共に考察すべき材料でもある。また礫核状を呈した凹石や敲石の多くは、厚みのある素材の破損例を利用したものであり、広義には剥片素材であり、石籠は大形刃器またはその素材の破損例を転用・再利用したもので、共に偶発的な資料と考えられる。



奇妙山城，松代火山岩類の山塊（松原遺跡より）



松原遺跡調査区と輝石安山岩の露頭



X地点、輝石安山岩の露頭（右は拡大写真）



原石

# 單斜輝石安山岩材

剥片類

石器

無加工

剝離加工

研磨加工

折斷

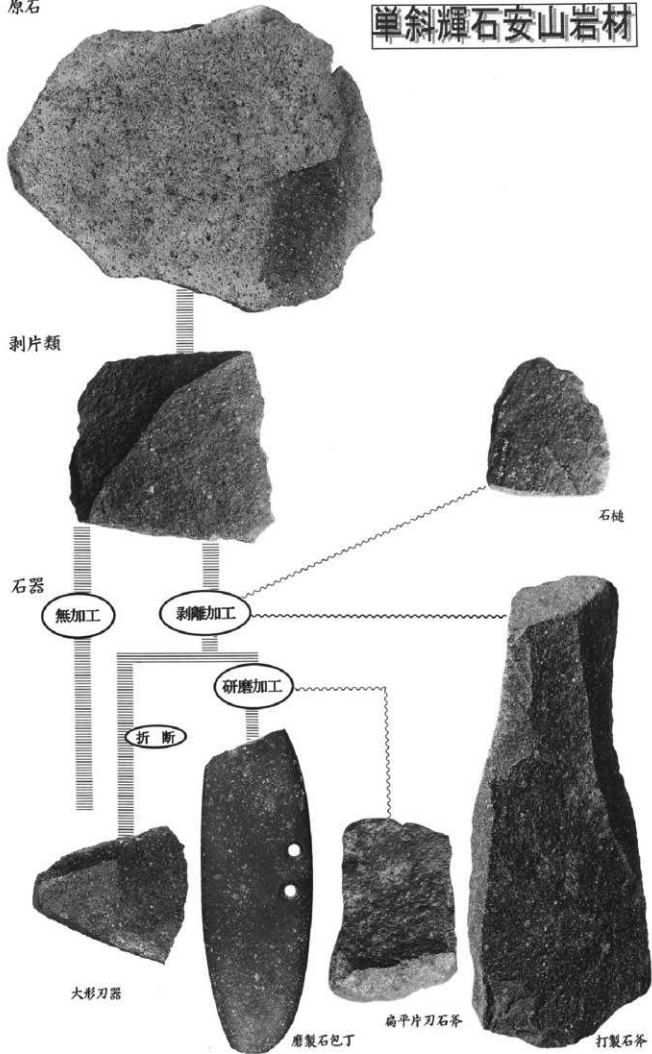
大形刀器

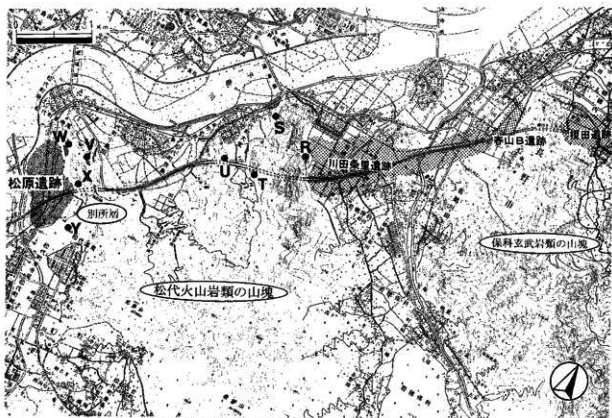
磨製石包丁

扁平片刃石斧

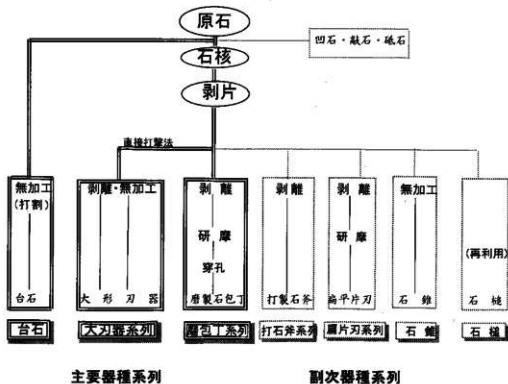
打製石斧

石槌





(松代) 火山岩類の露頭確認地点と弥生時代中期の遺跡



単斜輝石安山岩材  
剥片石器類

器種名	打石斧	大形器	石包丁	扁平片刃	石錐	加有剥	石槌
個数	8	523	49	5	1	32	4
重さ(g)	2121.6	106783	2721.1	1057.8	50.1	3449.3	1359.2

石屑類

器種名	原石	剥片	角礫石
個数	20	862	5
重さ(g)	11371.2	86496.5	957.4

礫石器類

器種名	凹石	敲石	砥石	台石
個数	6	5	5	267
重さ(g)	2153.1	480	721.6	333228.9

第36図 単斜輝石安山岩材の石器製作技術系と器種別出土数量

## 「緑色岩類」の石器製作技術

### 石材の獲得

「緑色岩類」は、変質作用を受けた塩基性の火成岩類であり、真田町大日向層と長野市北部の保科玄武岩類に求めることができる。保科玄武岩類は大規模な露頭(写真)を確認できる。松原遺跡の周辺部では直接採取できない石材であり、また原石や剥片等が殆ど出土していない点から、原材での獲得は想定できない。使用器種のほぼ100%が太型蛤刃や扁平片刃と言った石斧類であることから、特定器種に結びついた石材と判断でき、遺跡外からの搬入を考えるべきである。松原遺跡から榎田遺跡までは直線距離にして約8kmである。

### 素材剥片の獲得

変質輝緑岩や変質玄武岩には剥片剥離作業を示す資料が希薄であり、石斧自体、製品もしくは未製品段階で搬入されたものと考えられる。基本的には、遺跡内で素材の準備や剥離加工を伴うような技術が行使されなかった器種と考えたい。

### 器種の製作

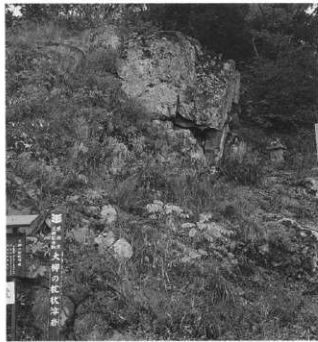
太型蛤刃石斧126点の内、未製品は敲打整形段階以降の例で18点がある。扁平片刃石斧は76点あり、この内未製品は打裂成形段階以降の例で19点である。両者に製作工程段階の差が認められるが、琢磨整形以降が遺跡内で実施されたと見るべきであろう。また石槌50点は全て蛤刃石斧の転用品である。



妙徳山城、保科玄武岩類の山塊（榎田遺跡石斧製作地点より）

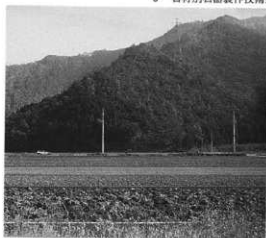
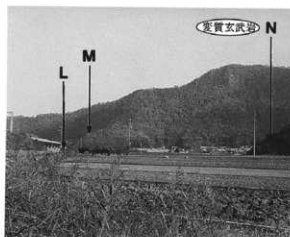


D地点、変質輝緑岩の露頭



I地点、保科玄武岩類、枕状溶岩市指定地





妙徳山城，保科玄武岩類の山塊（川田糸里遺跡より）



N地点、変質玄武岩の露頭



J地点、変質玄武岩の露頭



M地点、変質玄武岩の露頭（踏査風景）

# 變輝綠岩材

# 變質玄武岩材

石器

剝離加工

敲打加工

敲打

未製品

未製品

未製品

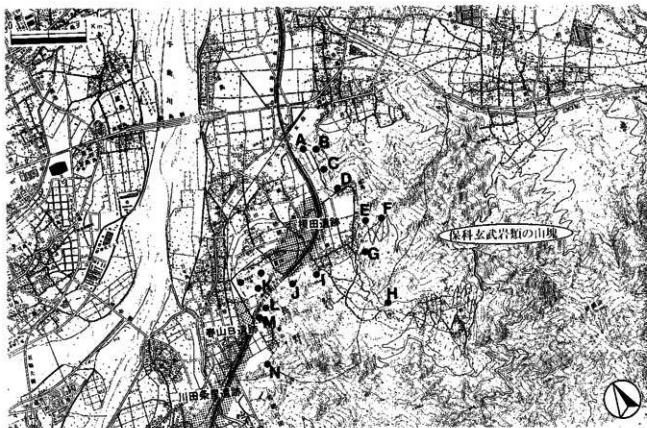
研磨加工

琢磨



太型蛤刃石斧

扁平片刃石斧



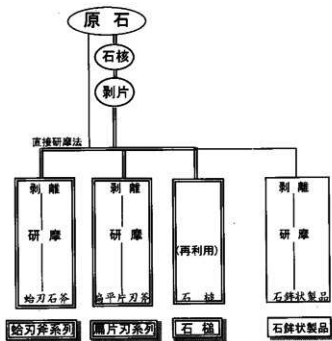
保科玄武岩類の露頭確認地点と弥生時代中期の遺跡



始刃



扁平



主要器種系列

変輝綠岩材 ほか  
剥片石器類

器種名	始刃石斧	扁平片刃	石槌	石錐状
個数	126	76	50	1
重さ(g)	39859.7	12508.4	25944.4	148.3

石屑類

器種名	原石	石核	剥片
個数	7	1	21
重さ(g)	26777.5	391.8	570.8

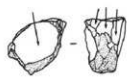
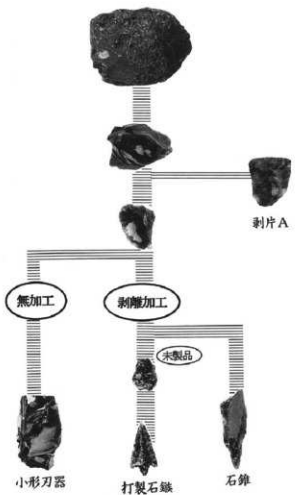
原石

# 黒曜岩材

石核

剥片類

石器



石核剥片剥離模式図

SB307 出土資料

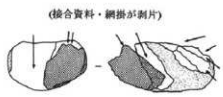
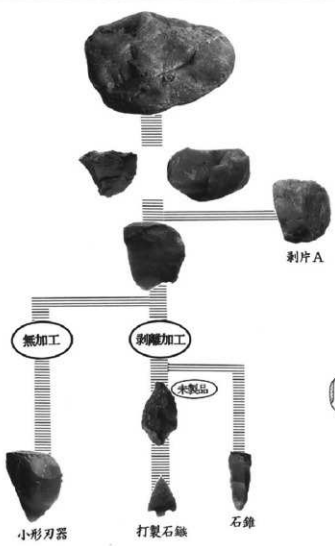
原石

# チャート材

石核

剥片類

石器



石核剥片剥離模式図

VH22 出土資料

## 黒曜石材の石器製作技術

### 石材の獲得

本材は成分分析の結果、長野県下諏訪町星ヶ塔産地と推定された。遺跡からの直線距離は50km程である。

### 素材剥片の獲得

石核もしくは素材剥片を直接敲打し、打点の移動に伴い作業面を後退して剥片剥離を行う。打面の再生等の調整は実施されない。剥片A類(写真)も少なからず存在するが、両極剥離による素材剥片の作出は不明瞭である。

### 器種の製作

本材の目的となる器種は狩猟具と考えられる打製石鏃であり、全体の61%を占める。小形刃器はその内の82%が無加工の1類である。原石から石器までの製作工程全ての段階が存在し、いずれも同一産地を推定できることから、遺跡内での石器製作は確実である。

#### 黒曜石材

##### 剥片石器類

器種名	打製石鏃	小形刃器	石鏃	加有剥
個数	71	33	5	4
重さ(g)	74.9	108.7	14.2	12.7

第38図 黒曜石材の石器製作技術系と器種別出土数量

## チャート材の石器製作技術

### 石材の獲得

本材は、千曲川河川域での採取が最も有力である。原石は拳大から幼児の人頭大まで確認でき、自然堤防上よりも、むしろ河川敷からの直接採取と考えられる。遺跡からの直線距離は100m程である。

### 素材剥片の獲得

原石を直接もしくは分割した後、剥片剥離を行うのが基本である。剥片剥離の進行は黒曜石材と差異を見出し得ない。敲石等の礫石器は拳大の礫をそのまま無加工で使用される。

### 器種の製作

目的となる器種は小形刃器であり、全体の61%を占める。その内、34%が刃部加工の2類である。礫石器では、敲石とみがき石等の加工の割合が高い。

#### チャート材

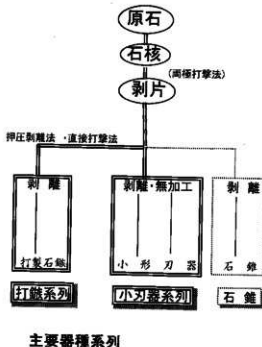
##### 剥片石器類

器種名	打製石鏃	小形刃器	石鏃	加有剥
個数	32	74	9	24
重さ(g)	73.4	1058.7	49	135

##### 礫石器類

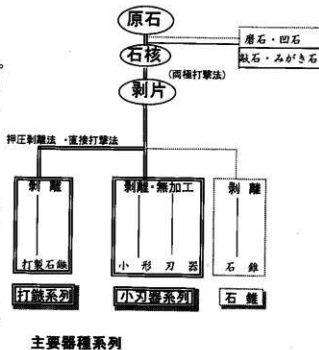
器種名	磨石	凹石	敲石	みがき・玉(台石)
個数	1	2	38	34
重さ(g)	137.2	1646.6	12224	439.5

第39図 チャート材の石器製作技術系と器種別出土数量



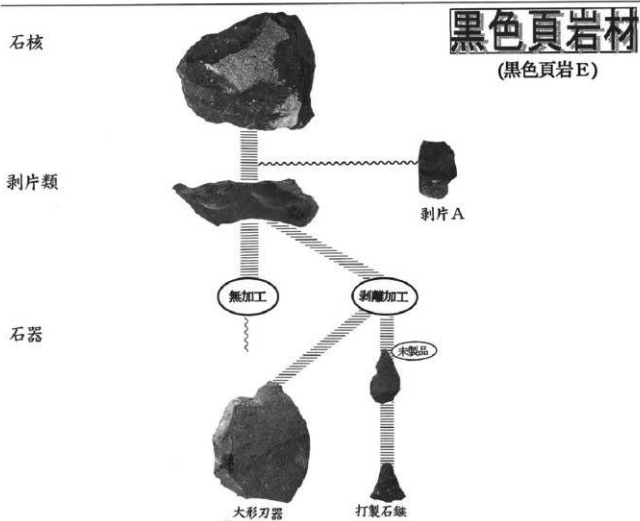
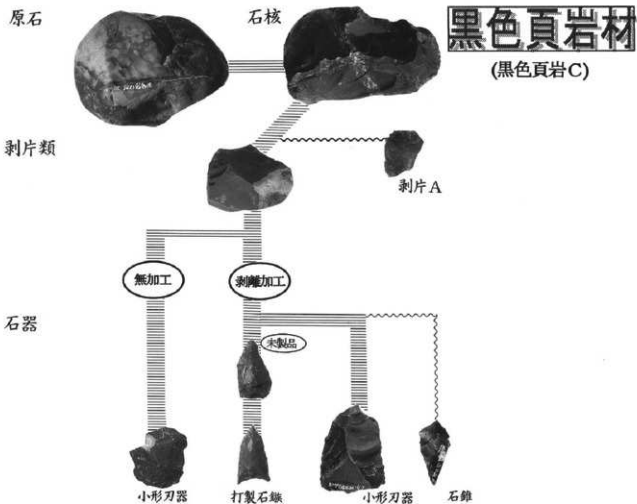
#### 石屑類

器種名	原石	石核	剥片	剥A
個数	14	55	264	19
重さ(g)	310.2	381.1	564.9	53.7



#### 石屑類

器種名	原石	石核	剥片	剥A
個数	45	137	93	32
重さ(g)	8156.6	11582.8	1703.8	73.4



## 黒色頁岩材Cの石器製作技術

### 石材の獲得

偏光顕微鏡鑑定の結果、黒色頁岩材Aと同じ岩帯より産出する岩石であると判定された。実際には茶褐色をした同材を、遺跡付近の露頭中より見出すことは困難であり、獲得場所及びその方法を推定することはできない。

### 素材剥片の獲得

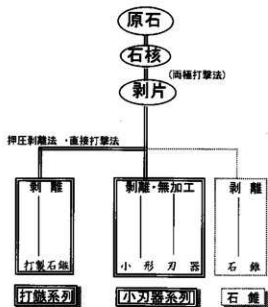
原石を直接もしくは分割した後、剥片剥離を行うのが基本であり、剥片剥離の進行はチャート材と同様である。両極剥離法の介在は殆ど認められない。

### 器種の製作

本材の目的となる器種は、打製石鏃及び小形刃器であり、専ら狩猟に関わる道具に限られる。敲石等の礫核石器は存在しない。

なお、ここに加算していないが、岩石学上、同材と判定された石材に仮称「珪質頁岩材C」がある。これには打製石鏃1点(3.2g)・磨製石包丁5点(110.6g)・扁平片刃石斧33点(3321.9g)・加工痕ある石屑3点(12.9g)などがある。専ら扁平片刃石斧を製作する石材であり、同材であれば加工の製作がそれに加わることになる。

第40図 黒色頁岩材Cの石器製作技術系と器種別出土数量



### 主要器種系列

#### 剥片石器類

#### 黒色頁岩材C

器種名	打製石鏃	小刃器	石鏃	加有剥
個数	25	25	2	6
重さ(g)	39.9	337.8	6.2	69.4

#### 石屑類

器種名	原石	石核	剥片	剥A
個数	4	15	197	9
重さ(g)	362.7	1357.5	1618.4	96.5

## 黒色頁岩材Eの石器製作技術

### 石材の獲得

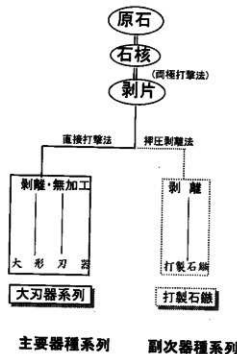
偏光顕微鏡鑑定の結果、黒色頁岩材Aと同じ岩帯と推定された岩石で、非晶質の粘土からなる。外面が風化し、淡灰褐色を帯び、一見「玻璃質の安山岩」のようである。このような岩石は、遺跡より南東へ1kmほど離れた尼厳山橋部に転石で確認できるが、出土資料数から推察して殆ど利用されなかった材質と考えられる。

### 素材剥片の獲得

原石を直接もしくは分割した後、剥片剥離を行う(写真)。両極剥離法は殆ど認められない。

### 器種の製作

本材の目的となる器種は、打製石鏃及び刃器類と考えられるが、資料数が稀少であり、詳細は不明である。



### 主要器種系列

### 副次器種系列

#### 黒色頁岩材E

#### 剥片石器類

器種名	打製石鏃	大刃器	加有剥
個数	2	6	5
重さ(g)	2.8	202.3	39.5

#### 石屑類

器種名	石核	剥片	剥A
個数	1	32	2
重さ(g)	196.2	468.9	16.6

第41図 黒色頁岩材Eの石器製作技術系と器種別出土数量

## 4 器種別石器製作技術系

第3節では、石材ごとに石器の製作技術系を整理したが、本節では、それを道具の種類、器種別に括り直し、石材との結び付き、さらには製作技術的な要点をまとめる。なお製作技術系は、便宜的に剥片石器系と礫核石器系に大別して記述するが、両者の区分は絶対的のものでは当然ない。

## 剥片石器系

**打製石鏃**は155点の出土がある。採用石材の中心は黒曜石材であり、全体の46%を占める。次いでチャート材が21%、黒色頁岩材Cが16%で、他の石材はごく少数である。製作は、押圧剥離法による加工成形・整形仕上げによるもので、特質すべき加工方法は認められない。但し、形式的な範疇では側面が鋸歯状に仕上げられるものが存在するので、留意しておくべきである(写真)。

**磨製石鏃**は190点の出土がある。石材の中心は珪質頁岩材であり、全体の実に72%を占める。次いで黒色頁岩材Aが13%で、他の石材はごく少数である。素材剥片は兩種剥離法により準備されるものと考えられる(写真)。従って剥片A類がその石核に相当する。製作は押圧剥離による成形加工、研磨による整形を経て、穿孔により仕上げられる。最終段階に穿孔作業が介在するか否かが、関心事であるが、現状では「穿孔のないものは、未製品である」と考えたい。また珪質頁岩材Aや片岩材の中には、擦り切り法による資料が存在する(第42図)。

**磨製石剣**は5点出土しており、全体形状のわかる例は2点あり、いずれも鉄剣形石剣であり、ともに珪質頁岩材Bである。剣身に錆は作出されないが、東部の側面には明瞭な研ぎ出しがあり、全面研磨加工で仕上げられている。また石刀状をした石製品2点はともに珪質頁岩材Cであり、依存状況から推察すると、石剣状に仕上げた未製品の中央部を擦り切るにより截断したもので、結果的に石刀状を呈するが、既存の分類枠にはない器種のひとつである。石剣・石刀ともに未製品の出土はない。

**磨製石戈**3点は、全て黒色頁岩材の製品である。表裏面を研磨加工した後、器面を擦り切り様に研ぎ減らすことによって2本の樋を作出し、2個の穴を穿孔する。また石鏃状を呈した石製品2点は、変質輝緑岩材と珪質頁岩材Cである。全面研磨により仕上げられているが、東部の側面は敲打による作出である。石刀状石製品同様、既存の分類枠にはない器種のひとつである。

**打製石斧(土掘り具)**は36点出土しており、47%が黒色頁岩材Aである。次いで黒色頁岩材Bと輝石安山岩材がともに22%づつある。製作は、剥片の縁辺部を直接加撃することにより加工成形するものであり、鋸状を呈する形式が基本となる。全体の形状及び素材剥片短辺の加工状況、器厚などから、石包丁の未製品とは明瞭に区別される。

**大形刃器**は1202点出土しており、全体の44%が斜方輝石単斜輝石安山岩材であり、40%が黒色頁岩材Aである。次いでホルンフェルス材・砂岩材・黒色頁岩材Bなどが用いられるが、それぞれの使用率は3%程度である。素材剥片をそのまま使用する1類も多く、全体の32%ある。2類以降は剥離調整加工を伴う資料群であり、2a類は背部に「切断」技術の介在が予想される例で6.7%、2b類は背部加工の施された狭義の横刃型石器に該当する例で17%、2c類は刃部加工のある例で18%ある。3類は背部と刃部ともに加工が施された石鏃状を呈する例で3%ある。4類は全面に加工を施した所謂打製石包丁と呼ばれる資料の仲間0.5%ある。7類は刃部に研磨痕を持つ例で9%、8類は背部に抉りを施した「有肩扇状形石器」に類似した例で3%ある。このように削器あるいは掘器に弁別されるであろう資料群は、多種多様な形状とそれを生み出す成形法を持っており、出土石器群の実に22%を一器種で占める。正に松原遺跡を代表する道具である。

**磨製石包丁**は86点出土している。使用石材は全体の57%が斜方輝石単斜輝石安山岩材であり、23%が黒色頁岩材Aで、他の石材はごく少数である。多くは横長の素材剥片を準備し、側面部の全周を剥離成形することから器種化に入る。この点で先の打製石斧とは基本的に製作の仕方が異なる。半月形あるいは紡錘形に成形された素材は、全体を研磨され穿孔によって完成品に至る。この間、器厚の減退はさほど生じないので、剥離成形段階の厚さからでも打製石斧とは区別可能である。

**小形刃器**は135点あり、中心となる石材はチャート材で55%ある。黒曜石材が24%、黒色頁岩材Cが19%とそれに次ぐ。素材剥片をそのまま使用する1類が90点(67%)程度ある。刃部を剥離加工により作出するものを2類としたが、作出部位に規則性は認められない。



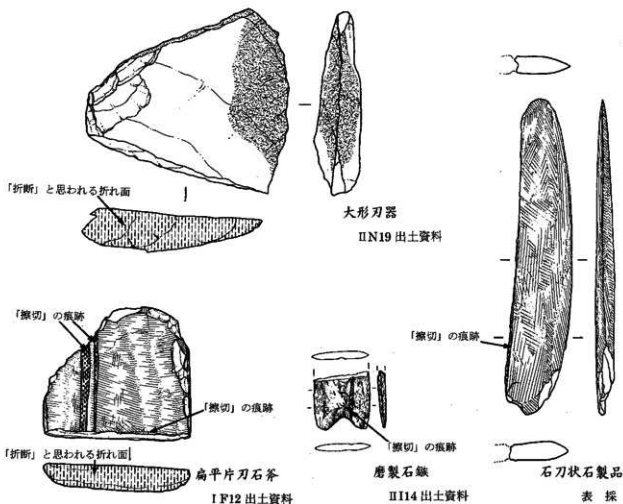
打製石錐は38点出土し、大形剥片素材が20点、小形剥片素材が18点である。全体では42%が黒色頁岩材Aで、チャート材24%、黒曜石材13%が主なところである。製作は剥片を加工することなく、鋭利な縁辺部を直接使用する例が中心である。

大型蛤刃石斧は132点ある。使用石材はほとんど例外なく「緑色岩」であり、変質輝緑岩が全体の74%を占め、変質粗粒玄武岩が21%と次ぐ。本器種には隠核素材も含まれると考えられるが、ここではそれを区別しない。遺跡にて確認できる製作の痕跡は、素材の敲打成形段階からであり、製作初期の素材剥片の獲得、打裂成形段階の資料は存在しない。したがって遺跡内では敲打そして研磨の作業のみが行われていたと考えるべきである。

扁平片刃石斧は248点出土している。使用石材は多彩で18種類にも及ぶ。片麻岩材が25%で最も多く、次いで変質玄武岩材が16%、珪頁岩材が13%、変質輝緑岩材が9.7%、蛇紋岩材が9.2%と言った具合である。煩雑なので、これらの石材を岩石の成因から大別して考えてみると、変成岩類が35%、堆積岩類が32%、火成岩類が33%とほぼ均質的な使用が看取される。変成岩類と火成岩類には、基本的に素材段階の資料が無く、蛤刃石斧同様に素材の敲打成形段階からである。ただし、本器種の生成には原則的に敲打段階を介在させないのであるから、研磨整形段階から行われたものと考えたい。堆積岩類には素材から研磨仕上げまでの工程を考えることが可能である。変質玄武岩製の資料1点(第42図)に擦り切りの痕跡を確認したが、本器種製作への技術的介在の真意は今のところ不明である。

ノミ状石器は20点あり、黒色頁岩材2点を除き、全て蛇紋岩材である。全て完成品であり、製作痕跡を追及できないが、礫程度の原石から直接研磨仕上げされている可能性もある。

裝飾品類には、勾玉・管玉・指輪状石製品・紡錘車状石製品・白玉状石製品・ベン先状石製品などがある。勾玉2点は何れも翡翠材であり、管玉には鉄石英・緑色凝灰岩等が、指輪状石製品には蛇紋岩材が主に用いられている。何れも製作痕跡を確認できない。紡錘車状石製品・白玉状石製品・ベン先状石製品には例外なく、セリサイト質変質岩(ろう石)が使用されており、素材の準備から製品までの工程が存在する。



第42図 石器に観察される擦切・折断の技術

## 礫核石器系

**石槌**は59点の出土がある。全体の85%が「緑色岩」類であり、すべて太型蛤刃石斧の転用品である。残りの5点は川原石利用例であり、4点が輝石安山岩の剥片を素材とする。いずれも素材の折れ面を機能面とし、握り部は未加工である。

**磨石**は148点が出土している。使用石材では硬砂岩・砂岩が49%と主体を占め、次いで花崗岩が21%、安山岩が19%あり、他の石材は僅かである。基本的に加工を伴わず、川原石をそのまま使用する。

**凹石**は28点があり、使用石材の割合では磨石とほぼ同様な頻度を示すが、磨石に比べると石材の種類は多様である。加工を伴わず、川原石をそのまま使用するものであるが、輝石安山岩材6点のように蹠状を呈する剥片素材例も存在する。

**敲石**は357点あり、その内の63%が硬砂岩・砂岩材である。材質は極めて多様であり、チャート材が11%程度存在する点、前2者とは違った特徴である。やはり川原石を無加工で使用するものである。

**みがき石・玉石類**は167点の出土があり、最も多用されているのは硬砂岩・砂岩材28%であり、黒色頁岩材22%がこれに次ぐ。河川堆積層中の川原石の直接使用と考えられる。

**台石類**は302点あり、実に全体の88%を輝石安山岩材が占めている。大きな盤状の剥片素材を方形に粗割りして使用したものと考えられる。表裏両面使用例は少なく、機能面は一面に限定されていたものと思われる。

**砥石**は573点出土しており、中粒から細粒の砂岩材・硬砂岩材が93%を占める。凝灰岩または珪質頁岩材の使用率は低く、5.1%程度に過ぎない。手持ち砥石では、扁平な川原石を使用したI1類28%、剥片状の破片を使用したI2類12%等が主なところであり、それらには加工技術の痕跡は余り認められない。大きな盤状の素材は、恐らくは露頭の崩落岩を利用したものと思われ、縁辺部の簡単な打ち欠き程度の技術介入がある程度である。

**軽石製品**は626点の出土がある。分割面を機能面とする例や穿孔ある例も存在するが、基本的には無加工である。

## 追記

本章は、松原道雄先生総論全8分冊中の第5分冊、「弥生時代中期の石製品その他」本文編の第3章第1節「2. 石器の製作技術的検討」に該当する部分である。なお本章の作成にあたっては、担当調査研究員のもと、パソコン・データ処理を清水栄子が行い、写真撮影を北島康子が、構成その他の実務を山崎明子を中心となつて、大田節子・児玉昌之・高橋美穂・原田美峰子・柳原智子・島田恵子・多羅沢美恵子・滝沢みゆきの8名が協力して行った。



変質安山岩材を用いた蛤刃石斧の製作実験

## 第5章 結語

本書の刊行によって、弥生時代集落面の報告書作成は終了する。

多くの方々からご指導をいただき、基礎データの整理ができたのではないかと考えているが、不備も多々ある。その中で、資料の分析をしていかなければならないのはむしろこれからであろう。

松原遺跡において、粟林期の集落が普通の様相を呈していないことが明らかになってきたのは平成2年度である。調査区46,000㎡全域に集落が展開し、高速道周辺で調査を進めていた長野市の調査区においても集落の広がり確認されていた。ムラは河道と囲郭の溝、施設で区画されており、建物も竪穴住居のほかには平地式建物址が確認された。ただし、建物群はその量の多さとは裏腹に均質的で、とりわけ規模の異なった建物、特殊な遺物が出土する建物は確認されないという認識で調査が進められた。柱穴と区画溝の多さに、これまで中部高地で調査を行ってきた私たちが体験することのなかった弥生集落面の調査を感じていたものである。この遺構群が残されたのは、千曲川の洪水砂が過去の遺構をバックし、後の弥生時代後期集落の掘削から保護されたことも関係する。

平成7年度からは、弥生編の本格的な整理作業が開始された。町田勝則は、松原遺跡および榎田遺跡の粟林期集落の石器を整理し、長野盆地における大陸系磨製石器群の生産システムの実態を予察し、粟林式土器様式圏と他地域との関連を東日本社会の中で位置づけている。氏が明らかにする地域弥生社会の石器生産と流通システムに関する研究は、今後、松原遺跡の位置づけを行うにあたって重要な視点となろう。また、主に縄文社会の研究を行ってきた上田典男、賛田明は、粟林式土器研究に文様および文様帯構成研究の重要性を提示した。粟林式土器における文様は、沈線文系、縄文系、縞帯文系文様が一定の流儀で用いられ、その範型はやはり一定の流儀で変遷する。その際、文様帯が重要であることを彼らが伝えている。徳永哲秀には、その世界観にこたわっていただいた。また、これまで中部高地の弥生研究で注意されることが少なかった「土器の作り分けと使い分け」という分野では、小林正史先生に玉稿をいただいた。時間的制約から先生に御迷惑をかけたことも多々ある。

報告書刊行が終了し、素朴な疑問がいくつも生まれることになった。

松原のムラでは、大量の大陸系磨製石器群が出土した。鉄器は数点、青銅器に至っては無い。松原ムラは青銅器祭祀圏の圏外に位置づくのだろうか、石戈は4点出土し、他に未製品が認められるから、青銅器祭祀に関してはまったく意識していなかったとも言い難い。

松原および榎田遺跡の集落を整理・報告した賛田明によれば、榎田ムラには溝によって囲郭された空間と、溝の囲郭が顕著ではない空間が同時存在した可能性があるという。そして、松原ムラは榎田ムラより長期に渡ってムラが営まれたため、そういった構造が複雑に重なり合っている可能性が指摘されている。賛田の指摘に学ぶべきところが多いが、榎田遺跡における大陸系磨製石器群の未製品は囲郭構造が顕著ではない空間から出土している。

松原ムラの場合、囲郭空間と建物群の構成、その生業のあり方を追究することが今後の課題として残った。松原ムラと榎田ムラを比較すると様々な点で差異が明らかとなる。

- 竪穴住居の埋土中層レンズ堆積中に焼土・炭化粒の互層をもつ例が松原ムラに多い。
- 土器片加工円盤の出土量が松原ムラは膨大であり、榎田ムラにはほとんどみられない。
- 竪穴住居、平地式建物、掘立柱建物という建物構成は両遺跡とも同様であるが、榎田遺跡では堅

穴住居址以外は稀である。

- d. 両遺跡は洪水砂によって同条件でバックされているにもかかわらず、榎田遺跡では布振り溝は稀である。

これらのことは、両者のムラが、長野盆地の粟林期集落ネットワークにおいて性格を異にしていたことを物語っているのではないか。ただし、その構造は、松原遺跡の建物群を見る限りでは、西日本弥生社会の集落間構造というイメージとも異なっている。今後の追究課題である。

私どもは、松原ムラが営まれたころ、粟林式土器が北陸地方の小松式土器様式圏、南関東地方の宮ノ台式土器様式圏で散見されることを経験的に学んでいる。当地域の後期箱清水式土器が移動しない土器であることに対し、粟林式土器は中部高地から南北に移動している。また、平地式建物址と掘立柱建物址で構成される新潟県柏崎市下谷地遺跡に、その主となる小松式系土器群の中に海岸系の胎土と山地系の胎土で作られた粟林式土器が少数入り込んでいることも知っている。下谷地遺跡の土器様相を見ると、北ルートの情報、物資の流通をそこに垣間見る。一方、教科書でも有名な神奈川県大塚遺跡の環濠からは1点の粟林式土器が出土している。そこには、山梨あるいは群馬方面からの南ルートでの物資や情報の動きを感じずにはいられない。それにしても、松原ムラにはほとんど外来系の土器を認めることができない。

中国史書が語る「百余国の時代」、中部高地を核として、土器文様に沈線文、縄文、櫛描文を施文する粟林式土器を共有する人々が存在した。彼らは青銅器祭祀という世界観からは一歩置いていたようにもとらえられるし、墓においては方形周溝墓は受容しなかった。だからといって西なる弥生時代社会と交渉していなかったかという点もそうではないらしい。地域弥生社会の固執と広範囲の交流ということに関しては、今後、松原遺跡のデータを解析していかねばならない諸問題が生まれている。

松原遺跡弥生編は、編者の力量とは別に、今後、追試のできる報告書をめざしてきた。そのことに関して、結果としての報告書は、決して充分なものではない。しかし、本書を活用される方々が、中部高地の弥生社会を明らかにしてくださることを願ってやまない。

(2000, 2, 12)

# 検 索

〔松原遺跡 弥生・総論〕編は全8分冊で構成される。

報告書活用者は、検索表によって、住居址および土壌の情報を集めることができる。

- |            |                              |           |            |
|------------|------------------------------|-----------|------------|
| 第1分冊 遺構本文編 | 個別図 = 図版                     | 写真 = PL   | 遺構説明 = ページ |
| 第2分冊 遺構図版編 | 個別図・割付け図 = 図版 ( ) は図版が分散するもの |           |            |
| 第3分冊 土器本文編 | 土器説明・出土状況 = ページ              | 補遺図版 = 図版 | 写真 = PL    |
| 第4分冊 土器図版編 | 個別図 = 図版                     | 写真 = PL   |            |
| 第5分冊 石器編   | 図 = 図版                       | 写真 = PL   |            |

## 検索1

遺構名	遺構図版 (第2分冊)			遺構本文 (第1分冊)			遺構名	土器図版 (第4分冊)		土器本文 (第3分冊)			石器 (第5分冊)	
	個別図	割付け図	写真	個別図	写真	遺構説明		個別図	写真	土器説明	出土状況	補遺図版	写真	図
SB214	111	29		7	15		SB214	1		45	45			
SB221	113	(26) (29)		7	15, 21	4	SB221	1, 2		45	45			1, 203, 235, 252
SB228	111, 112	(30) (35)		7			SB228	3	1	45	46			
SB231		38					SB231	2		45	45			1
SB245	114	(25) (26) (29)		8			SB245	3	1	46	46			186
SB246	114	29		8			SB246	3~8, 56	2~4	46	47	99, 102 107	4	2, 3, 4, 189, 191 192, 193, 212, 217 231, 247, 253, 257
SB247		29		8			SB247							
SB260	115, 116	49		9			SB260	8~11	4~6	47	48	95	5, 9 263	5, 190, 244, 260
SB261	117	(49) 60		9	25		SB261	11, 12		48	48			5, 187, 208
SB262		49		9			SB262							6, 189, 192, 254
SB263		49		10			SB263							5, 231
SB264	117	44		10	15, 33	7	SB264	12		48	48	105, 108	9	7, 189, 190, 205 218, 262
SB266	118	52		20			SB266	13, 14		48	48	100	9	8, 189, 206, 234 243
SB266		(50) 52					SB266	14		49	49			
SB267	118	51					SB267	15, 16, 57	6~7	49	49		12	10, 192
SB268		52					SB268	16		49	49			10, 231
SB269							SB269							10, 254
SB271	119	52					SB271	17		49	49			10, 243
SB272		52 (53)		10			SB272	17		49	49	102		10, 182, 188, 236 257
SB273	119	48		11		62	SB273	17		49	50		12	11, 204, 217, 224 243
SB274	120	49					SB274	18		50	50			13, 184, 192, 244 263
SB275		43					SB275	18						13, 225
SB276		(45) (46)					SB276							
SB277		53					SB277	18		50	50			14, 213, 248, 255
SB278	120	63					SB278							
SB280		43		11			SB280					247		14, 235
SB281		(48) (49)		11			SB281	19		50	50	247		14, 182, 192, 219 222, 231, 251, 257 260

遺構名	遺構図版(第2分冊)				遺構本文(第1分冊)		土器図版(第4分冊)		土器本文(第3分冊)			石器(第5分冊)			
	個別図	割付図	写真	写真	個別	遺構説明	個別図	写真	土器出土状況説明	出土状況	写真	図	写真		
SB282		48							SB282	19					
SB283		53							SB283					15, 184, 231	
SB284	120	52							SB284	19	50 50	103		15	
SB285		52							SB285					15, 190, 197	
SB286	121	33							SB286	19, 20	60 51	101, 104		16, 210, 211, 221 251, 262	
SB287	122	(28) (29) 33	12	54	57				SB287	20	61 51		19 20	17, 18, 19, 184 188, 192, 194, 207 213, 243, 251, 253	
SB290	111, 123	35							SB290	21	61 51		23	21, 190	
SB291		(25) 28							SB291						
SB300	123	(28) (29)							SB300	21			23	22, 225, 236	
SB302		35	12						SB302	21	61 51				
SB303	124	35	12		7				SB303	22	62 52			22, 201, 239	
SB306	125	29							SB306	21	61 52	100		22, 238	
SB307	111	30							SB307	23	62 52	103	25	24, 25, 182, 187 192	
SB308		33 (34)							SB308					26, 233	
SB309	125	(29) (33) (34)							SB309	23	6	62 52	25	26, 229, 256	
SB310	126	34							SB310	23	63 53			26, 189, 192, 239 252	
SB311		29							SB311					27, 182, 222, 231	
SB312		(25) 28							SB312	24	63 53				
SB313	126	28	13						SB313	24					
SB314		28							SB314	24					
SB315		34							SB315					27	
SB316	127	(29) (34)	20, 33	4	67				SB316	24	63 53			27, 183, 231	
SB317		31 (36)	13						SB317	25	63 53			28, 215, 238	
SB318		(28) (29)	13						SB318	25	63				
SB319	128, 129	22 (25)	27, 33	1	67, 67				SB319	26, 27	6	64 54	247 100	30 30, 3 1	28, 30, 192, 236 28, 29, 228, 237 249
SB320	129, 130	23	14						SB320	27	64 54				
SB321		26							SB321						
SB322	130	25							SB322	27	64 54	100			
SB324	131	25	14	5	62				SB324	27	64 54	105			
SB325		22							SB325	28	65 55	114		210	
SB326	132	26							SB326	28	65 55	247 116		184, 201, 206 251, 257	
SB328	131	25	14						SB328	29, 30	8~9	65 55	34	32, 33, 229, 242 251, 257	
SB329	132	(22) 25							SB329	30	65 56		31	35, 36, 185, 200 211, 227, 231, 237 256	
SB330	133	(25) 26	14						SB330						
SB331	129	23	15	20					SB331	31	66 56	101, 104			
SB332		22 (25)							SB332	31				212, 227	
SB333		(22) (25)							SB333						
SB351	133	(35) (39)	21		62				SB351	31	66 56	101			
SB352	134	(39) (40)	15	16	62				SB352	32	66 56	247	38	37, 180, 190, 192 193, 204, 213, 231 232	
SB353	135	(34) (35)	15						SB353	32	66 56	247		253	
SB354	136, 137	35	16						SB354	32~34	9~10	66	247	39, 189, 208, 212 258	
SB355	136	39	16						SB355	34		110			
SB356		(39) (40)							SB356						
SB358		(34) (38)	16						SB358			248		40	
SB359	138	38	17						SB359	34	67 57			39	
SB360	138, 139 140	38	20	4					SB360	34~38 56	10~13	67 57	99	41, 244, 260	
SB361		35							SB361	39, 40	68			41	
SB362	141, 142	(35) (36)	17	30	62				SB362	38, 39, 44	13	68 58		41	
SB363	143	39							SB363	40	68 58			42, 209	
SB364	144	34	16	21					SB364	41	13~14	68 59		42	
SB368	134, 135	35	17	21					SB368			247		42, 212	
SB369	143	(39) (40)	18						SB369	42	14	69 59		43, 183, 189, 258	
SB370		34							SB370						
SB373	142	35	18						SB373	43, 44	69 59	101, 114 115		180	

検索 3

遺構名	遺構図版(第2分冊)				遺構本文(第1分冊)		遺構名	土器図版(第4分冊)			土器本文(第3分冊)			石器(第5分冊)	
	個別図	割付付図	写真	個別図	写真	遺構説明		個別図	写真	土器説明	出土状況	補遺図版	写真	図	写真
SB384	142	35	18		5		SB384	42				101		44, 248	
SB389	142	35					SB389							44, 188, 211, 261	
SB390	142	(35)(36)					SB390							44, 186	
SB391	142	35			6		SB391							44	
SB399		39(41)					SB399							44, 189	
SB400		36					SB400							44, 188	
SB401	145	(22)23	19				SB401	45	15	60	60		46	45, 46, 206, 220 232, 233	
SB402	146	20	19	20			SB402	45, 46		60	61	104	49	47, 48, 49, 207 248, 265	
SB403	146	20	19				SB403	44		60	60	250	101, 103 112	245	
SB404		20(23)	20				SB404	46, 47		61	61			50, 183, 189, 254	
SB405	147	(22)(23)	20				SB405	47		61	61	100		51, 180, 202, 218 219, 220, 231, 240 251	
SB406		19	20				SB406	47		61	61			50, 213	
SB407		19	21				SB407	47		61	62			50, 189, 257	
SB409	148	19	21				SB409	48~52 56	15~17	62	63	100, 103	54	52, 53, 185, 189 190, 191, 201, 206 213, 230, 237, 242 245, 250	
SB410		19					SB410	52		63	63			55, 206	
SB411	149	22					SB411	52		63	63			55	
SB412	149	21					SB412	53							
SB413		19					SB413							55, 245, 260	
SB414	148	(21)(24)					SB414	52				250		55, 211, 242	
SB415		21		20			SB415					250		55, 249, 253	
SB422	149	24					SB422	52		63	63	103		56, 204, 211, 231 245, 253, 254, 260 262	
SB423		22	21				SB423							56, 218	
SB425	150	36					SB425	53~55	18	63	63	250	100	57, 189, 214, 249 251, 260	
SB426	151	36					SB426					249		58, 187, 189, 190 208, 254, 255, 260	
SB427	150	(32)(36) (37)					SB427								
SB428		19					SB428								
SB429	152	(20)21	22				SB429								
SB450	153	36					SB450	55, 56	18	64	64			190	
SB503		52					SB503								
SB1102	153, 154	65	22		7		SB1102	57~61	18~20	64		96, 103	61	59, 60, 61, 192 213, 249	
SB1103	155, 156	(64)(65)	22		51, 53		SB1103	61~64	20~21	65	65	250	104, 114	63	62, 182, 184, 237 260, 263
SB1104		(64)(65)					SB1104	64				251	63	64, 182, 190, 259 260	
SB1105		71					SB1105								
SB1106	157	65					SB1106	65		65	66	102, 116	65	64, 189, 193, 208 241, 243	
SB1107	154	65	23				SB1107								
SB1108	154, 155	(65)(70)	23	36	70, 75		SB1108	65, 66		66	66			66, 190, 204, 237 247	
SB1109		(60)(64)					SB1109	64				66	104, 113	184	
SB1110	158	64	23		62		SB1110	66		66	66	250		67, 182, 208, 238 255	
SB1111	158	60	24				SB1111								
SB1112	160	76	24	33	67		SB1112	67		66	66			67, 68, 180, 182 184, 210, 231	
SB1113	161	64	24				SB1113	67, 68		66	67	113, 115		69, 193, 206, 211 217, 233, 241, 242 254	
SB1114							SB1114	68							
SB1115		76	25				SB1115	68				67		230, 259	
SB1117		66					SB1117								
SB1118	161	70	25	30	62		SB1118	68, 69	21	67	67	110		259	
SB1119	162	71	25	30	6	62	SB1119	70~72	21~22	67	68	97, 114		201, 206, 245	

遺構名	遺構図版(第2分冊)			遺構本文(第1分冊)			土器図版(第4分冊)		土器本文(第3分冊)			石器(第5分冊)		
	個別図	割付け図	写真	個別図	写真	遺構説明	個別図	写真	土器説明	出土状況	補遺図版	写真	図	写真
SB1120	162	(70) (71) (75)	26				SB1120	72	68 68	115			190, 246	
SB1121	163	(70) (71) (71) (76)	26				SB1121	73, 74	68 68				245	
SB1122							SB1122	74	68 68					
SB1123	163, 164	70	27 26		1 7		SB1123	75~77	23	68 69	100, 104		70, 190, 200, 235 258, 260	
SB1124	164	(54) (56)	27				SB1124	77, 78	24	69 69	103	72	70, 71, 182, 228 233, 256	
SB1125	165	54	27				SB1125	78, 79		69 70	116		73, 205, 229, 246 258	
SB1126	165, 166	61	28		54		SB1126	79~82	24~26	70 70	98		73, 233	
SB1127	156	(64) (65)	28				SB1127	74					184, 185, 251, 257	
SB1128	165	61	28				SB1128					72	74, 192	
SB1129		54					SB1129	74						
SB1130		54					SB1130	74					74, 188	
SB1131	158, 169	60	24				SB1131	82	71 71	107			201, 203, 244	
SB1132	158, 169	60	24				SB1132	82		116			74, 255	
SB1133	158, 160	60					SB1133						74, 261	
SB1134	167	(57) (61)	29 30		62		SB1134	82~84	26~27	71 71	97, 101 105, 107 115	79	75, 190, 192, 231 250, 252, 258	
SB1135	167, 168	61	29		7		SB1135	84~89	27~31	71 72	96, 103		205	
SB1136	169	(57) (61)	29 33	7			SB1136	89~91	31~32	72 72	250, 105	79	74, 202, 232, 241 251, 261	
SB1137	170	61	30				SB1137	92		72 72	108		184, 208	
SB1138	171	58					SB1138						75, 76, 204, 217 251	
SB1139	172	58	30 33		54, 57 67		SB1139						183, 192	
SB1140		(57) (58)					SB1140							
SB1141	171	62	30				SB1141				251 252	80	77, 212, 231, 254	
SB1142	173	62	31 33	7	67		SB1142	93~95	32~34	73 73	102	80	77, 206, 208, 212 215, 241, 260	
SB1143	174, 175	57	31 15	6 7	62, 43		SB1143	96, 97	34~35	73 73	100	80	78, 191, 208, 242 261	
SB1144	175, 176	(57) 58	31 30	8	54, 57 62		SB1144	98~100	35	74 74	253	81	78, 81, 192, 215 236	
SB1145	177	57	32		62		SB1145	97, 98		73 73			82, 257	
SB1146	176, 177	62					SB1146	100~102	35~37	74 74	97, 105 106		82, 209, 247, 261	
SB1147		58					SB1147				253		82, 203, 216	
SB1149	178	57					SB1149							
SB1150							SB1150	95						
SB1151							SB1151	95						
SB1152							SB1152							
SB1153		(69) (74)	32				SB1153						82, 252	
SB1154	178	70					SB1154	102		74			193	
SB1155	179	70	33 33		67		SB1155	102~107	37~39	75 75	99, 100 102		83, 191, 193, 204 255, 258	
SB1156	180	(61) 66	33		8		SB1156	107~110	40	75 76	253		83, 244, 246	
SB1157	181	(68)	33				SB1157	110, 111		76 76	104		83, 260	
SB1158		68	34				SB1158							
SB1159		64	34				SB1159						83, 189	
SB1160	182	63	34				SB1160	112~114	41	76 77	113		83, 207, 248, 261	
SB1161		64	36				SB1161				253 254	85	84, 184, 188, 192 238, 242, 244	
SB1162	181	64	35		61, 57 62		SB1162	114, 115		77 77		85	84, 191, 245, 261	
SB1163	183	69	36 15, 33		43		SB1163	116		77 77	103, 108		84, 191, 244	
SB1164	183	(67) (68)	36				SB1164							
SB1165			36				SB1165							
SB1168		60					SB1168	115					85	86, 236, 247
SB1172	184	69	37				SB1172	118	42~43	78 78			85	86, 231, 240
SB1174	185	69	37 30, 33	6	62		SB1174	116~118	41~42	77 78	254		88	86, 88, 199, 263
SB1175	186	(67) (68)	37 30		62		SB1175	119		78 78	112, 115	88	86, 209	
SB1176		63	38				SB1176	120		78 78	112		87, 213, 244	
SB1177	186	68	38		62		SB1177	120		78 79	105, 110		87, 227, 248	



検索 5

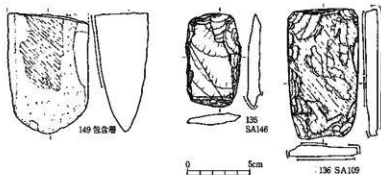
遺構名	遺構図版(第2分冊)				遺構本文(第1分冊)		遺構名	土器図版(第4分冊)		土器本分(第3分冊)			石器(第5分冊)	
	個別図	割付け図	写真	個別図	写真	遺構説明		個別図	写真	土器説明	出土状況	補遺図版	写真	図
SB1178		(68)(69)	38	37	5	70, 75	SB1178	121, 122 161	43~44	79	79	98		
SB1181	187	69	39				SB1181	123		80	80	102	88	87, 236
SB1182	187	69	39				SB1182					254		
SB1183	187, 188	69					SB1183	123						89, 188
SB1184	188	63	39	30	6	62	SB1184	9, 123 124		80	80	102, 111 114		
SB1185							SB1185	161						
SB1186	189	69	40	33		67	SB1186	124, 125		80	80	106, 111		89, 197, 255
SB1187			40				SB1187							
SB1188		70	40				SB1188							
SB1189	190, 191	67	41		6	62	SB1189	125~128	44~46	80	81	103, 110 112		259
SB1190	189, 190	(66)(67)					SB1190	128		81	81	108		
SB1191	190, 192	(66)(67)					SB1191							
SB1192			41				SB1192	129						89, 206, 244
SB1211			41				SB1211	129						
SB1247		(105)					SB1247					254		91, 188, 189, 190 192, 199, 222, 256 260
SB1248	105						SB1248	130		81	81	105	90	89, 229, 230
SB1249	104						SB1249							
SB1250	103						SB1250							91, 184
SB1251	104						SB1251							
SB1252	104						SB1252							
SB1253	104						SB1253							92, 199, 260
SB1254	193	(103) (104)					SB1254							
SB1255		(104)					SB1255							91, 206
SB1256	192	(85)(86) (91)(92)	42				SB1256	129						92, 189
SB1257	194	(91)92	42				SB1257	129		81	81	112, 115		92, 245
SB1258	184	92	42				SB1258	131, 161	46	81	82		95	92, 242, 247, 263
SB1259	195	92	43				SB1259	131				254		93, 192, 237, 260
SB1260	195	87	43	21			SB1260	132		82	82			93, 182, 212, 246
SB1261	196	87	44		8		SB1261	132, 133		82	82	254		93
SB1262	196	86	44	30	8	62	SB1262	133, 134		82	82		107, 108 109	94, 192, 199
SB1263	197	81					SB1263	135, 136	47	82	83	101, 102 111	95	94, 215, 242, 261
SB1264	197	76	43				SB1264	136		83	83	115, 116	100	96, 198, 210, 229 261
SB1271		102					SB1271							240
SB1276	198	(79)(80)	44	30	6	62	SB1276	137	48	83	83	254 255	98, 100 115	97, 180, 182
SB1277	198	80		33		67	SB1277	137		83	83	102, 116		97, 216
SB1278	199	(80)(81)					SB1278	138				111		
SB1279	200	78					SB1279	136						98
SB1280	199	76(81)	45			62	SB1280	138		83	83	113		99, 188, 193, 244 251, 260, 261
SB1281	200	78					SB1281	138		83	84			99, 207, 248, 255
SB1282	201, 202	79	45		1	62	SB1282	139~142	48~50	84	84	115	100	99, 100, 191, 193 245, 258, 260, 263
SB1283	202	73	45				SB1283	142		84	84			99, 213, 245, 251
SB1284	203	73	46				SB1284	143		84	84	103	104 105	101, 102, 103, 188 232, 235, 248, 252 255, 261
SB1285	204	73	46				SB1285							106, 225
SB1286	204	72	46				SB1286							106, 227, 238
SB1287	205	(67)(72)	46				SB1287	143						
SB1288	205	67(72)	46				SB1288	142						
SB1289	206	(78)(79)					SB1289	143, 144		85	85			
SB1290	206, 207	79	47	33		67	SB1290	145		85	85		109	107, 237
SB1291	207	67	47		1		SB1291	144		85	86			
SB1292	208	(84)(85)	47				SB1292	146		85		105, 112		107, 235, 259
SB1293		80	48				SB1293	147~149		86	86	109, 110		188, 256, 257, 259
SB1294	208	80	48		57		SB1294	150, 151	50	86	86	108	109	107, 108, 234
SB1295		72					SB1295	149						259

遺構名	遺構図版(第2分冊)				遺構本文(第1分冊)		土器図版(第4分冊)		土器本文(第3分冊)				石器(第5分冊)	
	個別図	割付付図	写真	個別図	写真	遺構説明	個別図	写真	土器出土状況説明	出土状況	補遺図版	写真	図	写真
SB1296	209	79		48	33	51, 57	SB1296	149, 152		86	86	109, 110		
SB1297	210	(67) (68)					SB1297	149					110, 191, 256	
SB1298		(80) (85)	49				SB1298	149					110, 188, 198, 261	
SB1299	210	(86) (86)	49				SB1299							
SB1300		81					SB1300							
SB1301	211, 213	76					SB1301							
SB1302	211	(74) (75)	49				SB1302	153, 154	50~51	87	87		110, 184, 190, 261	
SB1303		(75)	60				SB1303	152		87	87			
SB1304	212	80	50		8		SB1304	154~156	51~52	87	87		110, 189, 243	
SB1305	212	85	50				SB1305	156, 157		87	87	102, 106, 115		
SB1306	213, 214	75			8		SB1306	157~160	52~54	88	88	106, 108	111, 201, 207, 241, 252, 261	
SB1307	213, 215	(70) (75)					SB1307	161					111, 208, 216	
SB1308	215	75					SB1308	161					111, 245	
SB1310		84					SB1310							
SB1311		67					SB1311	161				113	111, 243	
SB1408			35				SB1408							
SB1409		(80) (85)					SB1409							
SK120	285	49					SK120							
SK121	285	49					SK121							
SK122	285	49					SK122							
SK127	285	49	53		2		SK127	162	54	88	88			
SK131	285	43	53				SK131	162	54	88	88		114, 201, 245	
SK132	286	43	53				SK132					255		
SK133		43					SK133	163	56	88				
SK134	286	43	53				SK134							
SK136	285	49(50)	53				SK136					255	228	
SK140	286	52					SK140							
SK141	286	48					SK141	163				255		
SK143	286	48					SK143	163		89				
SK144	286	52					SK144							
SK145	286	49					SK145							
SK149	286	(43)	53		2		SK149	163		89	89			
SK150	289	(43) 44	53				SK150	163		89			114	
SK151	287	(48) (49)	53	82			SK151	164, 165	55~56	89	89		118	114, 261
SK152	289	48(49)					SK152							
SK153	287	49		54	82		SK153	166	56~57	89	89			
SK154	289	53					SK154	166						
SK155	289	53					SK155	166	57					
SK156	287	49		54	82		SK156	167, 168	57~59	89	90	255	114, 115	
SK158	287, 288	49		55	82		SK158	169, 170	59~60	90	90		114, 255	
SK159	287, 288	49		55	82		SK159	170		90	90		114, 201, 205	
SK160	289	52					SK160					255	116, 201	
SK162	289	51					SK162							
SK163	288	51		56	84		SK163	170, 171	60~61	90	91		116, 208	
SK164	290	51		56			SK164	172, 173	61~62	91	91	256	118	116, 231
SK165	290	(49) 51					SK165							
SK168	287, 288	49					SK168							
SK169	287	49					SK169	174					114	
SK170	287	49(51)					SK170	174						
SK171	289	48					SK171	174						
SK172	290	49					SK172							
SK173	290	48					SK173						116	
SK175	290	(49) 51					SK175							
SK190		35		56	84		SK190	174		91	91			
SK191		29		56	83		SK191	175, 176	63~64	91	91		116	
SK192		36					SK192	177		92	92		116	
SK195		29					SK195	177		92				
SK200		22		56			SK200	177, 178		92	92			
SK237		36					SK237	178						
SK238	291	(35) 36					SK238							
SK239	291	36					SK239							
SK301	292	39		57			SK301					256, 257		
SK309	291	35					SK309							
SK312	292	38		57			SK312							
SK313							SK313	180						

検索 7

遺構名	遺構図版(第2分冊)			遺構本文(第1分冊)			遺構名	土器図版(第4分冊)		土器本文(第3分冊)				石器(第5分冊)	
	個別図	割付付図	写真	個別図	写真	遺構説明		個別図	写真	土器説明	出土状況	補遺図版	写真	図	写真
SK316	291	38					SK316								
SK319	292	39(41)					SK319								
SK323	292	39					SK323								
SK324	292	39, 41					SK324								
SK326	293	39(41)					SK326								
SK327	292	39					SK327								
SK328	292	39					SK328								
SK340	293	36	57	80	2		SK340								
SK341	293	36			2		SK341								
SK344	293	36					SK344								
SK345	293	(38)(39)	57	84			SK345	179		92	92				
SK350	293						SK350								
SK351	293	22					SK351								
SK353	294	32					SK353							117, 192	
SK354	294	19, 20					SK354	180			257				
SK355	294	(36) 37					SK355	178			257				
SK356	294	(36) 40					SK356	180							
SK357	294	36					SK357								
SK359							SK359	178							
SK361	294	40					SK361								
SK601	294	51					SK601								
SK548	292	39					SK548								
SK551	295	39					SK551	180							
SK1318							SK1318	180							
SK1319	295	56					SK1319	180	64						
SK1322	295	55					SK1322								
SK1326	306	70	57				SK1326	180							
SK1333	295	65					SK1333	180~182	64~65	92	93	257	102		
SK1334	295	65					SK1334								
SK1335		65					SK1335	183		93					
SK1336	295	61	57	80	2		SK1336							118	117, 260
SK1337	296	58					SK1337								
SK1340	296	61					SK1340					257			
SK1349	296	57	58				SK1349	183		93					
SK1353	296	59	58	80	2		SK1353	183		93	93				
SK1356	296	59					SK1356								
SK1357	297	62	68				SK1357								
SK1362	297	(59) 63					SK1362								
SK1368	297	54					SK1368								
SK1369	297	58					SK1369								117, 255
SK1371	297	57(58)	58	85			SK1371	183		93	93	257			
SK1373		(57) 58	58	85			SK1373	183		93	93				
SK1377	297	(69) (63)	59	85			SK1377	184	66	93					
SK1379	297	57					SK1379								
SK1382	298	55					SK1382	184		93	93				
SK1393	298	59	59	86			SK1393	185		93	93				
SK1396	298	67	59	86			SK1396	185, 186		94	94				
SK1399	298	63					SK1399								
SK1400	299	63	59	87			SK1400	186, 187		94	94				
SK1408	299	67	59				SK1408								235
SK1695	299	106	59	86			SK1695	187		94	94			118	117, 243
SK1699		106					SK1699	187		94					
SK1710	299	68					SK1710								
SK1714	299	68	60	87			SK1714	187~190	66~68	94	94	258	104, 109, 115		
SK1717	300		60				SK1717	190		94		258	111		
SK1718	300	69	60				SK1718	190		94					117
SK1727	300	68					SK1727								
SK1728	300	64					SK1728								
SK1729	300	64					SK1729								
SK1735	300	70	60				SK1735	190		94					
SK1737	301	69	60				SK1737								
SK1739	300	64					SK1739							120	119, 226
SK1744	301	65(69) 70					SK1744								
SK1750							SK1750	191		94					
SK1752	301	69					SK1752								
SK1753	301	69					SK1753								
SK1754	301	69					SK1754								

遺構名	遺構図面(第2分冊)			遺構本文(第1分冊)			土器図章(第4分冊)		土器本分(第3分冊)				石器(第5分冊)	
	個別図	割付け図	写真	個別図	写真	遺構説明	個別図	写真	土器説明	出土状況	補遺図版	写真	図	写真
SK1787		86					SK1787	191		94				
SK1789	301	86					SK1789							
SK1795	301	86					SK1795							
SK1861		86					SK1861	191		94				
SK1865	301	81					SK1865	192		95				
SK1890	301	82					SK1890							
SK1892	302	82					SK1892							
SK1896							SK1896	191		94				
SK1914							SK1914	192		95	96			
SK1946	302	80					SK1946	192		95				
SK1947	302	82	60				SK1947	192		95	95			
SK1948	302	(77)	60				SK1948	192		95	95			
SK1952	302	79					SK1952	193		95	95			
SK1959	302	73					SK1959	192						
SK1957	303	80		81	2		SK1957	193		95				
SK1958	303	80					SK1958							
SK1959	303	(80)81					SK1959						189	
SK1961	303	84		88			SK1961	193, 194		95				
SK1962	303	(73)78					SK1962							
SK1963	303	79		88			SK1963	194		95				
SK1966	304	79					SK1966							
SK1967	304	78					SK1967							
SK1971	304	81					SK1971							
SK1972	304	73					SK1972	194		95				
SK1973	304						SK1973	194		95	95			
SK1974	304	72					SK1974							
SK1976		80					SK1976	194		95				
SK1977	304	78					SK1977							
SK1978	305	74					SK1978							
SK1979	305	74					SK1979	194		95				
SK1985	305	72	60				SK1985							
SK1986	305	84					SK1986							
SK1989	305	74					SK1989							
SK1991	305	85					SK1991							
SK1992	305	73					SK1992							
SK1994	306	(79)80		88			SK1994	195		95	96		251	
SK1995	306	80					SK1995	195		96	96			
SK1996	306	80					SK1996	196		96				
SK1998	306	73					SK1998							
SK1999	306	(70)75		88			SK1999	196		96	96			
SK2001	306	80					SK2001	196		96				
SK2003	306	75					SK2003							
SK2527	296	69(63)					SK2527							



(長野市教育委員会 1993年【松原遺跡田】より)

## 報告書抄録

ふりがな	じょうしんえつじどうしゃどうまいぞうぶんかざいはくつちょうさほうこくしよ							
書名	上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書							
副書名	松原遺跡							
巻次	5							
シリーズ名	長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書							
シリーズ番号	36							
編著者名	青木一男・小林正史・町田勝則・費田 明・徳永哲秀							
編集機関	財団法人 長野県文化振興事業団 長野県埋蔵文化財センター							
所在地	〒387-0007 長野県更埴市屋代清水260-60 TEL026-274-3891							
発行年月日	西暦 2000年3月27日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯 ° ' "	東経 ° ' "	調査期間	調査面積 m <sup>2</sup>	調査原因
		市町村	遺跡番号					
まつばら 松原	ながのの 長野県 ながのし 長野市 まつしろまち 松代町 ひがしへらま 東寺尾	20201	6177	36度 34分 40秒	138度 12分 25秒	19900418 ～ 19920530	46,000	道路 (上信越自動車道)建設に伴う事前調査
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
松原	集落 旧河道	弥生時代中期	竪穴住居址 平地式建物址 掘立柱建物址 囲郭溝 礎床木箱墓	土器・石器		弥生時代の中期後半・粟林式土器および石器の分析  長野盆地における粟林期の拠点集落		

長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書 36

## 上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書 5

—長野市内 その3—

松原遺跡

弥生・縄論?

弥生時代・考察 検索

発行 平成12年3月27日発行

発行者 日本道路公団

長野県教育委員会

(財)長野県文化振興事業団

長野県埋蔵文化財センター

TEL 026-274-3891 FAX 274-3892

印刷 信毎書籍印刷株式会社

