

愛知県埋蔵文化財センター調査報告書 第134集

たこ やま  
凧 山 C 窯 跡

そう さく かね ぼ  
惣 作 ・ 鐘 場 遺 跡 I

2005

財団法人愛知県教育サービスセンター

愛知県埋蔵文化財センター



# 序

凧山C窯跡と惣作・鐘場遺跡の所在する瀬戸市は、2005年「愛・地球博」の会場として注目されました。やきものの代名詞「せともの」が世界規模の共通語として周知させたことと思います。さて、本書で扱う2つの遺跡は、万博会場へのアクセス道路として利用されています東海環状自動車道の事前調査として実施いたしました。

凧山C窯跡は、中世の窯跡と関連する遺構・遺物を確認し、瀬戸市域の窯業史に寄与する成果をあげることができました。

一方、惣作・鐘場遺跡は、縄文時代と中世の集落跡の一部を確認しました。現在資料整理を進めています隣接地区の調査成果と合わせますと、瀬戸市の縄文時代像を大きく進展させることと思います。

これら多岐にわたる調査成果を本書に掲載することが、地域誌研究の一翼を担い、多くの方々に活用され、ひいては埋蔵文化財保護に寄与することを願ってやみません。

最後になりましたが、凧山C窯跡と惣作・鐘場遺跡の発掘調査を実施するにあたり、各方面の方々にご配慮賜り、関係者および関係諸機関のご理解とご協力をいただきましたことに対して厚く御礼申し上げます次第です。

平成17年8月

財団法人 愛知県教育サービスセンター

理事長 古池 庸男



# たこ やま 凧山 C 窯跡



凧山C窯跡操業の頃（13世紀半ば）CGによる復元図

## 例 言

1. 本書は愛知県瀬戸市夙山町地内に所在する夙山C窯跡（県遺跡番号なし）の調査報告書である。
2. 発掘調査は国土交通省愛知県国道事務所の東海環状自動車道建設に伴う事前調査として、国土交通省愛知県国道事務所より愛知県教育委員会を通じて委託を受けた財団法人愛知県教育サービスセンター愛知県埋蔵文化財センターが実施した。
3. 調査期間は平成14年4月8日～7月4日、調査面積は700㎡である。発掘調査は藤岡幹根（主査／当時）・宇佐見守（調査研究員／当時）・永井宏幸（調査研究員）が担当した。
4. 発掘調査にあたっては、愛知県埋蔵文化財センター運営協議会委員、同専門委員ならびに次の各関係機関のご指導とご協力を得た。（順不同）  
愛知県教育委員会生涯学習課文化財保護室・愛知県埋蔵文化財調査センター、国土交通省愛知県国道事務所、瀬戸市教育委員会
5. 発掘調査および本書作成において、次の方々、関係機関のご教示、ご協力賜った。（敬称略・順不同）  
青木 修 岩野見司 井上喜久男 岡本直久 金子健一 河合君近 佐野 元 服部 郁 藤澤良祐  
山下峰司 山形秀樹 植田弥生 宮塚義人（財）瀬戸市埋蔵文化財センター
6. 発掘調査と遺物整理および本書の作成に関わる作業において、次の方々、関係機関の助力を得た。  
伊藤ますみ 後藤恵里 斉藤佳美 中村たかみ 服部里美 牧 ゆかり 三浦里美 山口典子  
山田有美子（株）大増コンサルタント（株）アイシン精機（株）パレオ・ラボ  
（有）宮塚文化財研究所
7. 本書の執筆者は、目次に示した。とくに明記していない場合は、永井宏幸が執筆した。本書の編集は永井宏幸が担当した。本報告書に掲載した写真は永井と宇佐見（遺跡のデジタル写真）が行った。なお、出土遺物の写真撮影（スチール写真）は金子知久氏（写真工房 遊）の手を煩わせた。
8. 発掘調査および本書で使用した方位は、国土座標第Ⅶ系、基準高は東京湾平均海面（T.P.）に基づく。ただし、表記は「世界測地系」とした。
9. 掲載した遺物実測図および拓本の縮率は、原則として1/3を基本に、それ以外のものはその都度明記した。
10. 遺構番号は原則として発掘調査時に用いた番号を使用した。
11. 発掘調査の記録（実測図・写真など）は愛知県埋蔵文化財センターで保管、出土遺物（本書付属CD-ROMに保管箱番号・登録番号対照表を集録）は、愛知県埋蔵文化財調査センターで保管している。

# 目次

## 1 調査の概要

1. 調査の経緯【1】
2. 調査の経過【2】
3. 整理作業などの経過【5】
4. 遺跡周辺の環境【7】

## 2 調査の成果

1. 成果の概要【9】
2. 窯築造以前の遺構と遺物【10】
  - (1) 縄文時代
  - (2) 弥生時代
  - (3) 古墳時代
  - (4) 古代
  - (5) 石器類……川添和暁
3. 窯体と関連遺構【18】
  - (1) SY01
  - (2) SY02
  - (3) その他の遺構
  - (4) 灰原
4. 窯跡関連の遺物【39】
  - (1) 椀類
  - (2) 皿類
  - (3) その他の灰釉系陶器
  - (4) 伊勢型鍋
  - (5) 窯道具
  - (6) 陶丸
5. 窯廃絶以降の遺物【58】
6. 自然科学分析【60】
  - (1) 炭化材の樹種同定……植田弥生
  - (2) 放射性炭素年代測定……山形秀樹

## 3 総括

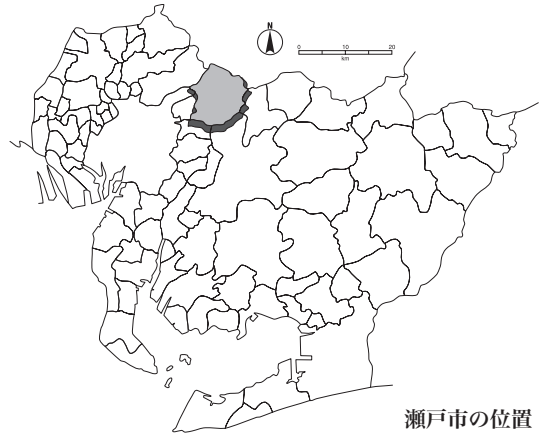
1. 遺構の変遷と焼成回数【65】
2. 陶器片調整具……川添【70】
  3. 要約【72】

## 写真図版

# 写真図版目次

- 写真図版 1** 遺跡遠景
- 写真図版 2** 上：調査前全景 下：表土除去後全景
- 写真図版 3** 遺跡全景その1
- 写真図版 4** 遺跡全景その2
- 写真図版 5** SY01 と SY02 全景
- 写真図版 6** 左上：SD01 遺物出土状態 右上：SD01 遺物出土状態  
左下：SY01 分焰柱 右下：SY01 分焰柱付近堆積状況
- 写真図版 7** 上：SY01 分焰柱付近遺物出土状態 下：SY01 西側窯壁付近遺物出土状態
- 写真図版 8** 左上：SY01 分焰柱西側遺物出土状態 右上：SY01 分焰柱東側遺物出土状態  
下：SY01 焼成室遺物出土状態
- 写真図版 9** 左上：SY01 焼成室内焼台出土状態西壁付近 右上：SY01 焼成室内焼台出土状態東壁付近  
下：SY01 完掘全景
- 写真図版 10** 上：SY01 焼成室床面断割り 下：SY01 焼成室床面整地土除去後
- 写真図版 11** 左上：SY02 焚口から前庭部付近遺物出土状態 右上：SY02 焚口付近遺物出土状態  
下：SY02 焚口付近遺物出土状態堆積土除去後
- 写真図版 12** SY02 分焰柱付近窯壁崩落状態
- 写真図版 13** 上：SY02 焼成室西壁付近焼台出土状態 下：SY02 床面断割り堆積状況
- 写真図版 14** SY01 (左) と SY02 (右) 床面堆積土および分焰柱除去後
- 写真図版 15** 上：SK07 遺物出土状態 下：SK08
- 写真図版 16** 上：SK09 下：SK11
- 写真図版 17** 遺物写真 (1)
- 写真図版 18** 遺物写真 (2)
- 写真図版 19** 遺物写真 (3)
- 写真図版 20** 遺物写真 (4)
- 写真図版 21** 遺物写真 (5)
- 写真図版 22** 遺物写真 (6)
- 写真図版 23** 遺物写真 (7)
- 写真図版 24** 遺物写真 (8)
- 写真図版 25** 遺物写真 (9)
- 写真図版 26** 遺物写真 (10)
- 写真図版 27** 遺物写真 (11)
- 写真図版 28** 遺物写真 (12)
- 写真図版 29** 遺物写真 (13)
- 写真図版 30** 遺物写真 (14)
- 写真図版 31** 遺物写真 (15)
- 写真図版 32** 遺物写真 (16)





瀬戸市の位置

# 1 調査の概要

## 1. 調査の経緯

凧山C窯跡は、北緯 35 度 13 分 20 秒、東経 135 度 8 分 11 秒、標高 220 m 前後（現況）、瀬戸市凧山町に所在する。遺跡周辺の現況は、山地であり、北へ約 300m 行くと赤津から藤岡へ抜ける峠道にあたる。

今回の調査は、東海環状自動車道建設に先立つ事前調査である。本窯跡は、2001（平成 13）年 11 月に実施された瀬戸市教育委員会の分布調査により新たに確認された。同年 12 月 17～19 日に実施した範囲確認調査<sup>※</sup>によって灰原と窯体の一部が検出された。範囲確認調査の結果を受けて、国土交通省愛知国道事務所から愛知県教育委員会を通じた委託事業として、愛知県埋蔵文化財センターが実施した。

※ 県教育委員会および愛知県埋蔵文化財センターによる調査

### 発掘調査の手続き

13 埋セ第 175 号	2002 年 3 月 1 日	埋蔵文化財発掘調査の届出 <sup>※※</sup>	※※ 地権者承諾書 (2002 年 2 月 12 日付) 添付
13 教生第 36 - 28 号	2002 年 3 月 14 日	埋蔵文化財の発掘について（通知）	
14 埋セ第 46 号	2002 年 6 月 25 日	発掘調査終了の届出 埋蔵文化財保管証	
14 埋セ第 47 号	2002 年 6 月 25 日	埋蔵物発見届	
13 教生第 36 - 29 号	2002 年 8 月 6 日	出土品鑑査結果について（通知）	

## 2. 調査の経過 — 嵐山 C 窯跡日誌抄 —

020410

作業：本日より、調査開始。グリッド杭設置完了。

所見：調査区北東部端に窯体（SY01）を確認。

020411

所見：灰層の範囲ほぼ推定できる。調査区壁面を精査中、南東約 5 m にもう 1 基（SY02）確認。SY01 の西側に、落ち込み（SX01）を確認。伊勢型鍋を含め多数の遺物が集中する。

020419

作業：東灰層周辺の表土剥ぎ。

所見：SY01 前庭部ほぼ検出。東灰層下位に堆積する斑土ブロック層は当初 1 層のみと判断していたが、間に灰層を挟み、2 層になる可能性がある。また、灰層も 2 層ではなく、3 層に分かれる可能性がでてきた。したがって、3 基の窯体に対応する灰層が東灰層で完結することになり、西灰層に対応する窯が想定できなくなった。斑土ブロック層は 2 層想定することにより、上位層を SY01、下位層を SY02 の造成時と想定することが可能となった。

020424

作業：東西灰層周辺の表土剥ぎ。

所見：午前、瀬戸埋文セ（藤澤・岡本・青木・河合）現場訪問あり。調査について助言。

窯体は、2 基。前庭部はほぼ重複。東西にある灰層は、SY01 が東灰層、SY02 が西灰層にそれぞれ対応すると想定できる。問題は、窯体の築造順序。西灰層の端は、SY01 の燃焼室および前庭部が西灰層の下位に位置する。つまり SY02 の灰層と想定でき、さらに、SY01 の後に築造されたと考えられる。もう 1 点は、SY02 の前庭部をつくり出す際に積まれた斑土層。この斑土層の広がり、谷側に続くか、そして堆積層を剥いだ下位に窯体が存在するかが課題として残る。

020425

作業：東西灰層周辺、表土剥ぎ、ほぼ終了。SX01・02、SY01・02 窯体露出部分撮影。

020426

作業：表土剥ぎ完了。灰層上位部分検出完了。写真撮影。

020430

作業：SY01・02 周辺の検出。

所見：SY02 に一部見られた分焰柱が SY01 にも確認できた。



いずれの窯体も、天井部が残存する箇所は分焰柱の周辺のみと思われる。

020513

作業：西灰原1層・2層・3層を掘削開始。前庭部検出完了。

020520

作業：西灰原掘削。東灰原東南端検出。窯体検出写真。

所見：西灰層と東灰層の間に、両灰層の下位でつながる灰層が確認できた。両灰層のほぼ重複する箇所にまず灰層が形成され、次に東灰層、最後に西灰層が続く。したがって、大きく三段階の灰層が想定できる。

020521

作業：東灰原掘削開始。西灰原掘削。SY01 前庭部北西側再検出。

西灰原は、灰層を3層確認。

020523

作業：西灰原掘削。東灰原掘削。前庭部内SD01 精査。

所見：SD01 内に集積する椀類は、椀を数個重ねた状態で並べた可能性がある。ちょうどSY01の開口部からJ字状に延びる。排水溝か？

020528

作業：東灰原1・2層掘削ほぼ完了。SD01 測量、取上げ完了。前庭部北西区掘削。SY01・02 窯内埋土掘削開始。SY01は10分割、SY02は8分割して、市松紋様にて掘削。東灰原3層上面を中心に写真撮影。

所見：SD01 古瀬戸瓶子・四耳壺2個体確認、内面に陶丸の釉着痕あり。前庭部西側サブトレから縄文時代？の遺構を確認、面的な広がりをもつか？埋土から縄文土器、須恵器杯蓋、弥生中期美濃系条痕深鉢？も出土。

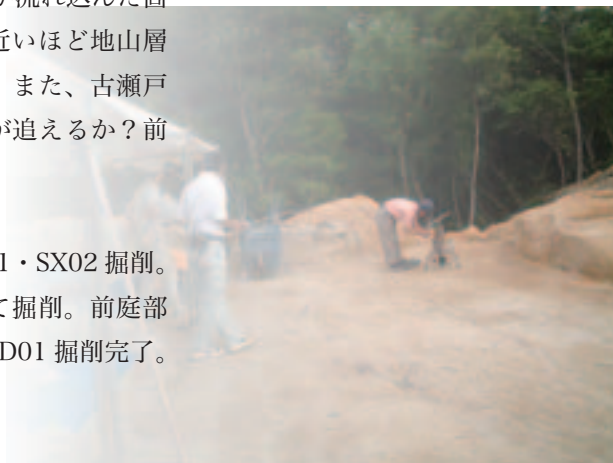
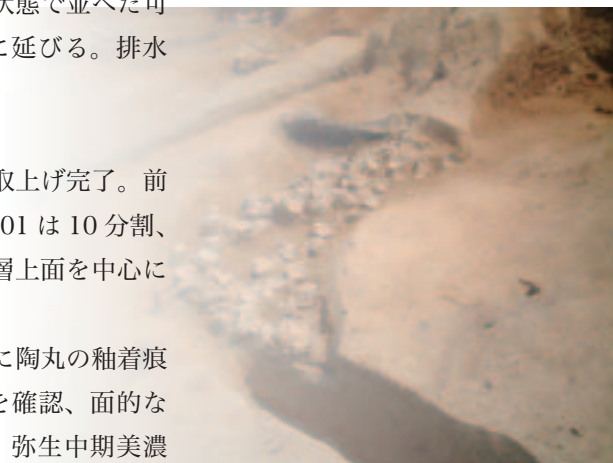
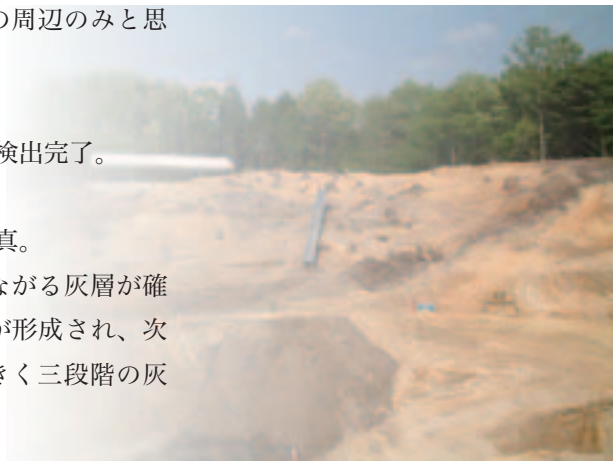
020531

作業：東灰原・前庭部・SY01・SY02・SD01 掘削。SY01・SY02は1/2の掘削完了、窯内測量開始。東灰原測量開始。

所見：SD01は灰層が全面に堆積する箇所と地山層が流れ込んだ箇所が混在する。傾向として前庭部の立ち上がりに近いほど地山層が堆積する。遺物の出土状態はやはり重椀が多い。また、古瀬戸四耳壺底部も出土。これでようやく1個体分全形が追えるか？前庭部北西部の立ち上がり部分に周溝がめぐるか？

020603

作業：東灰原・前庭部・SY01・SY02・SD01・SX01・SX02 掘削。東灰原掘削完了、測量継続。SY01・SY02 継続して掘削。前庭部に近いほう（分焰柱の際）を全面掘削、測量継続。SD01 掘削完了。



所見：前庭部北西区端は周溝ではなく、大きく落ち込む。完形品に近い遺物多く出土。明日、出土状態の写真と測量。

SX01・SX02の掘削開始。両者とも内部に溝をもつ。SX01は方形に巡らない。Ω状にめぐる。SD01北西隣に灰層からなるSK06を確認。かなり浅くひろがる。

020604

作業：窯体・前庭部・SD01・SX01・02・SK06・SK07・調査区南東端の掘削。窯体断面図・SD01出土状態・SK06出土状態の測量。SD01出土状態写真。

所見：前庭部北西区は土坑（SK07）となった。SX01・02は溝が内部にあり。

020610

作業：窯体・SX01およびSD02周辺・SD01南東側・ピット周辺・SK07掘削。窯体堆積セクション測量追加。

所見：SY01、淡黄褐色の層が床面か？SY02も同様に淡黄褐色の層が床面？ともに焼台が原位置に数ヶ所確認できる。窯体の壁面は床から45°以下の立ち上がりで、推定60センチぐらいで天井部に到達する。SX01およびSD02周辺、テラス状に広がりを持ち、粘土塊が3箇所確認できた。

本日午後、榑崎先生現場指導。（藤澤・井上ほか3名、課長随行）

020613

作業：空中写真測量。写真撮影。灰原ベルト掘削。

020617

作業：SY01・02、SD02（工房跡？）、前庭部、灰原東西ベルト掘削。

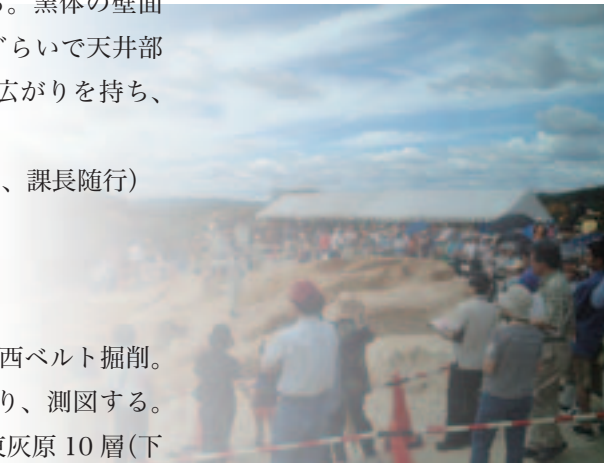
所見：SY01の前庭部正面の落ち込み、硬化部分あり、測図する。SY02の前庭部正面に排水路（SD06）を確認、掘削。東灰原10層（下層斑土）西灰原まで及ぶ。SK07に南接する箇所掘り下げ（検2）、円形のプランを確認。縄文？の竪穴住居か。SD02に山茶碗が伏せてあった箇所（SD02-7）に粘土塊の円形プランあり。

020619

作業：SY01・02、SD02周辺、前庭部SK07周辺、NS1ベルト、NS2ベルト西サブトレ、掘削。SY01・02分焰柱周辺出土状態撮影。NS2ベルト西面追加、SD02断面、SY02分焰柱周辺出土状態、測量。所見：SD02内の粘土塊はロクロピットにはならない。粘土下に椀片あり。SD02周辺の掘り下げ縄文？遺物は出土するものの、遺構の可能性は薄れる。

020621

作業：SY01・02、SD02周辺、SK10、西灰原13層周辺、前庭部北西部周辺、掘削。現説準備。SK10、SY01分焰柱周辺出土状態、測量。



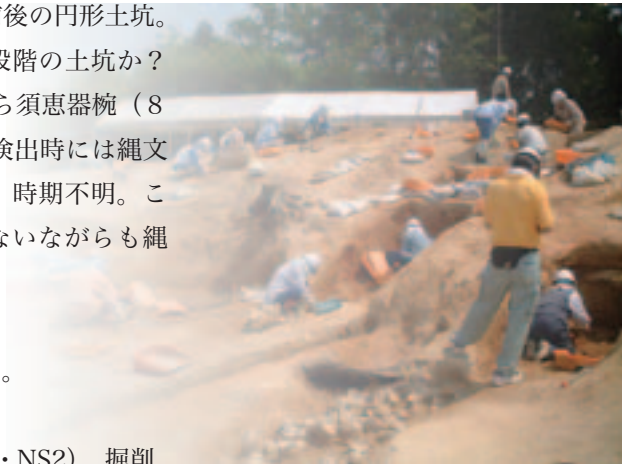
所見：SK10はSY01の焼成室際に位置する。1m前後の円形土坑。出土遺物、椀の高台なしのものを含む。操業最終段階の土坑か？西灰原上部、前庭部付近の円形土坑（2m前後）から須恵器椀（8c後半）、条痕紋系土器深鉢（中期）などが出土、検出時には縄文土器や石鏃などが比較的多く確認された遺構だが、時期不明。この土坑の一段上に長楕円の土坑を確認。遺物は少ないながらも縄文土器や石鏃などを確認。

020623

現地説明会を開催。午後1時半から、参加者230名。

020624

作業：SK10・SK11・SK12・灰原南北ベルト（NS1・NS2）、掘削。所見：SD02内小ピット5ヶ所、ロクロピットか？SY02分焰柱に椀が付着、補修用に利用か？そうなると分焰柱が少なくとも2回作り直していると考えられ、焼成も2回以上が想定できる。SY01・02ともに床面に砂層の互層を確認、黄褐色→黒色→赤褐色



### 3. 整理作業などの経過

整理作業は、遺物の洗浄および注記作業を平成14年度に、遺物の分類、接合、実測などを平成16年度に行った。

遺物の箱数は、27ℓのコンテナで換算すると、約580箱、総重量3000kg前後に及んだ。遺物の分類・接合作業については、5mグリッドを単位として、層位毎に行った。遺物の図化作業については、時間的制約から土器類約400点、石器類約40点実施した。これを補うため、土器類は総重量と出土数の概算（底部資料によるカウント）、石器類は一覧表作成を実施した。

遺物・遺構の図化はデジタル変換を基本とした。遺構については、現地測量の段階からデジタル図化が完了していた。一方、遺物の図化については、まず従来通りの作図を行い、そのうえでデジタルトレースを行った。

報告書掲載写真については、発掘調査時に中判カメラを使用したカラーリバーサルと300万画素前後で撮影したデジタルデータと遺物撮影時に中判カメラを使用したカラーリバーサルと6メガピクセル前後で撮影したデジタルデータを利用した。概ね、写真図版掲載分はカラーリバーサルを、本文中掲載分はデジタルデータを原版として使用した。カラーリバーサルについては、印刷時にデジタル変換し、最終的には全てデジタル化している。

報告書編集はこれらデジタル化した資料を利用したDTP編集によるものである。





発掘調査参加者

6

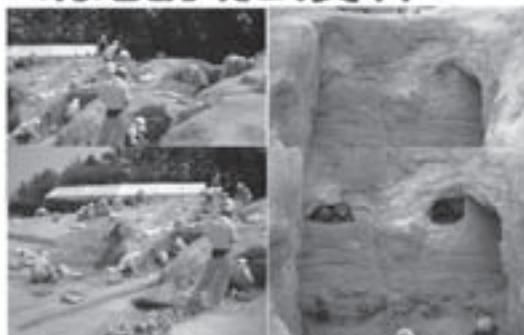
現地説明会資料



調査年度	調査期間	調査場所	調査内容	調査結果
2001	7月10日～12日	嵐山町内	発掘調査	土坑、土壇、土器
2002	6月23日	嵐山町内	現地説明会	説明資料作成
2003	7月10日～12日	嵐山町内	発掘調査	土坑、土壇、土器
2004	7月10日～12日	嵐山町内	発掘調査	土坑、土壇、土器
2005	7月10日～12日	嵐山町内	発掘調査	土坑、土壇、土器
2006	7月10日～12日	嵐山町内	発掘調査	土坑、土壇、土器
2007	7月10日～12日	嵐山町内	発掘調査	土坑、土壇、土器
2008	7月10日～12日	嵐山町内	発掘調査	土坑、土壇、土器
2009	7月10日～12日	嵐山町内	発掘調査	土坑、土壇、土器
2010	7月10日～12日	嵐山町内	発掘調査	土坑、土壇、土器
2011	7月10日～12日	嵐山町内	発掘調査	土坑、土壇、土器
2012	7月10日～12日	嵐山町内	発掘調査	土坑、土壇、土器
2013	7月10日～12日	嵐山町内	発掘調査	土坑、土壇、土器
2014	7月10日～12日	嵐山町内	発掘調査	土坑、土壇、土器
2015	7月10日～12日	嵐山町内	発掘調査	土坑、土壇、土器
2016	7月10日～12日	嵐山町内	発掘調査	土坑、土壇、土器
2017	7月10日～12日	嵐山町内	発掘調査	土坑、土壇、土器
2018	7月10日～12日	嵐山町内	発掘調査	土坑、土壇、土器
2019	7月10日～12日	嵐山町内	発掘調査	土坑、土壇、土器
2020	7月10日～12日	嵐山町内	発掘調査	土坑、土壇、土器
2021	7月10日～12日	嵐山町内	発掘調査	土坑、土壇、土器
2022	7月10日～12日	嵐山町内	発掘調査	土坑、土壇、土器

# 嵐山 C 窯跡

## 現地説明会資料



とき：2002.06.23  
ところ：瀬戸市嵐山町内  
(財) 愛知県教育サービスセンター  
愛知県埋蔵文化財センター

<http://www.maibun.com>

## 4. 遺跡周辺の環境

凧山C窯は愛知県の北部、瀬戸市凧山町に位置する。瀬戸窯のはじまりは、猿投山西南麓一帯に広がる古代から中世における全国屈指の生産地、猿投窯にその淵源を求められる。中世瀬戸窯の分布および変遷については、瀬戸市教育委員会による詳細な分布調査（瀬戸市教委 1997）をもとに、服部郁が資料報告を行っている（瀬戸市歴民 1998・2000）。服部による報告に基づいて、遺跡周辺の環境を概観してみよう。

凧山C窯跡は、近世の村境を意識した5つの地区割りがなされ、そのうち「赤津区」のなかに位置する。この赤津区はさらに、地形と分布の疎密から8つに地区割りがされ、「北西区」に位置する。

ところで、赤津区内では123ヶ所の窯跡が確認されている<sup>※</sup>。このうち中世窯は103ヶ所ある。赤津区における中世窯の消長は、古瀬戸前IV～後IV期、尾張型山茶碗第7～11型式に相当する、13世紀後半に出現し、15世紀後葉まで続く。凧山C窯跡は尾張型山茶碗第7型式なので、赤津区のなかでは出現期に当たる。一方、西側の瀬戸区は古瀬戸前期を中心とする窯が多く、瀬戸区から赤津区へと窯操業の拠点が移動していることはよく知られている。赤津区では古瀬戸前期に遡る施釉陶器の窯は確定していない。これに併行する尾張型山茶碗第7型式の窯も未確定であった。凧山C窯跡の発見により、赤津区における中世窯の操業開始は第7型式に遡ることが確定した。凧山C窯跡は施釉陶器を併焼しない、灰釉陶器専焼窯であることから、施釉陶器窯の操業以前にまず灰釉陶器窯を操業し、その後施釉陶器を併焼する過程が裏付けられたのではないかと推測される。

※ 瀬戸市教委 1997 の分布調査報告の時点では、凧山C窯跡の存在は知られておらず、122ヶ所となっている。

凧山C窯跡の位置する赤津北西地区は、南西に広がる赤津盆地の北東端に位置する。詳細は不明であるが、赤津川左岸域には惣作・鐘場遺跡がある。そして、少し下流に下った対岸には中世の開山として知られる万徳寺がある。これら中世に比定できる赤津盆地における集落像はいまだ不明な点が多い。窯跡の調査は丘陵地の造成に伴う事前調査により解明されつつある。一方集落遺跡は河岸段丘および沖積地の調査がいままでなかったためか、惣作・鐘場遺跡以外に資料がない。おそらく赤津川右岸、つまり現在の西窯町から太子町にかけての河岸段丘および沖積地が中世集落の拠点ではないかと思われる。しかし、残念ながら近世赤津焼の盛行以降、おそらく削平が著しく進行していると思われる。



写真は東海環状自動車道せと赤津IC付近。本道の奥、左へカーブした先が凧山C窯跡。出口看板の奥にみえる森林は瓶子窯付近。

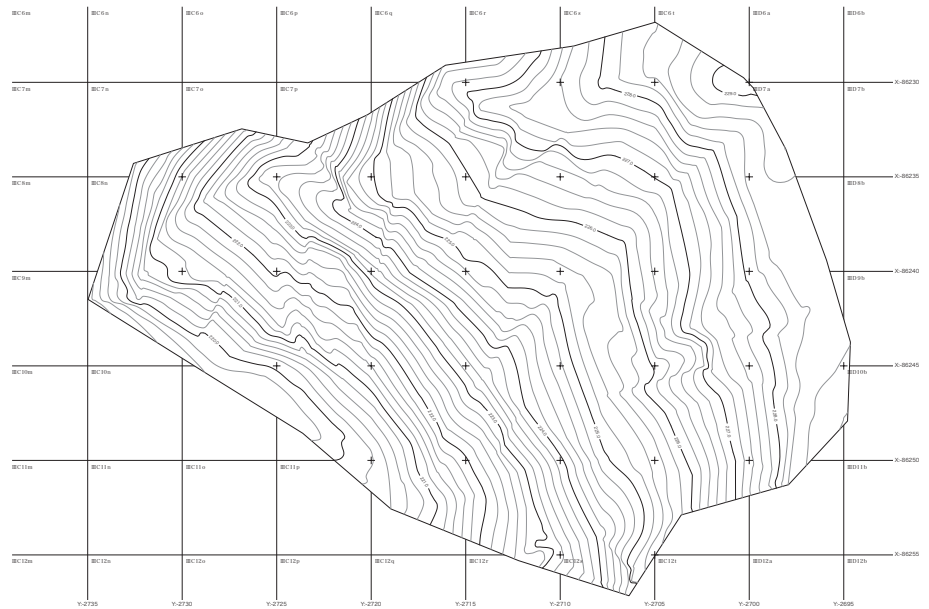
写真1 凧山C窯跡の現況（2005年3月撮影）



- |                    |                     |                 |
|--------------------|---------------------|-----------------|
| 1. 凧山C窯跡 (中世)      | 10. 大目神社古墳 (古墳)     | 19. 白山社窯跡 (戦国)  |
| 2. 凧山A窯跡 (戦国)      | 11. 中畑遺跡 (古代～近世)    | 20. 長谷口B窯跡 (近世) |
| 3. 凧山屋敷遺跡 (縄文～近代)  | 12. 赤津遺跡 (古代～近世)    | 21. 長谷口C窯跡 (近世) |
| 4. 瓶子窯跡 (近世)       | 13. 八王子遺跡 (縄文～中世)   |                 |
| 5. 凧山窯跡 (中世)       | 14. 長谷口遺跡 (縄文～近世)   |                 |
| 6. 巡間E窯跡 (中世)      | 15. 八王子観音遺跡 (古代～近世) |                 |
| 7. 惣作遺跡 (中世)       | 16. 春慶窯跡 (近世)       |                 |
| 8. 大目神社遺跡 (中世～近世)  | 17. 窯元B窯跡 (近世)      |                 |
| 9. 惣作・鐘場遺跡 (縄文～近世) | 18. 窯元A窯跡 (近世)      |                 |

図1 凧山C窯跡の位置と周辺遺跡の分布図 (1:5,000)





調査前の地形図

## 2 調査の成果

### 1. 成果の概要

今回の調査成果は、大きく2つある。

まず、施釉陶器（古瀬戸）を焼成しない窯のためか、盗掘をほとんど受けていない。つまり、窯本体あるいは灰原について当時の状態を保って包蔵されていたことにある。次に、窯築造以前の遺構を確認した点があげられる。これらの成果を含め、窯築造以前と窯築造以後に分けて概観する。

#### 窯築造以前

従来の調査において、窯跡調査に伴い、特に窯築造以前の遺物は確認されるものの、遺構が確認されることはほとんどなかった。おそらく、窯築造時に地形の改変があり、それ以前の構築物を破壊しているからであろう。特に近年の大規模開発に伴う事前調査によって明らかになった、工房跡をはじめとする窯業生産関連施設は、前代の構築物を破壊していることが多い。実際、風山C窯跡の場合、窯業生産関連施設の覆土および周辺に縄文土器や石器、あるいは須恵器などが確認できた。つまり、窯業生産関連施設を造営することによって、それ以前の遺構を確認することが困難になり、既往の調査ではほとんど類例がない。風山C窯跡の場合、古い遺構が確認できた場所は、窯築造時の地形改変がなかったSK11（古代）とSK12（縄文時代早期）である。

#### 窯築造以後

窯築造以後の遺構については、窯本体2基とこれらに関連する遺構群である。SY01と

SY02 の先後関係は SY02 → SY01 とし、同時操業ではないと判断した。その理由の一つとして、SD01 が SY02 の前庭部を横断する位置にあるので、SY01 に伴う廃棄溝として捉えことにある。つまり、SY02 は SY01 操業時に前庭部が機能していなかったことから、廃絶していたと判断した。

次に、窯に伴う付属施設としては、SY01 の北西に隣接する SD02 や SK09 などが想定できる。SY02 の南東側に遺構がみられない。調査区周辺はすでに調査開始以前に造成が進行していたため、確定はできないが、SY01 と SD02 や SK09 の位置関係から推定すると、おそらく南東側に付属施設はなかったと判断できよう。

風山 C 窯跡の 2 基が廃絶されたのち、周辺では古瀬戸を中心とした窯の操業が盛んになる。今回の調査区では遺構の確認はないものの、瓶子窯から持ち込まれたと考えられる播鉢が多く出土している。

## 2. 窯築造以前の遺構と遺物

### (1) 縄文時代

縄文時代は早期末葉の遺構・遺物を確認した。遺構は、SK12 の 1 基。2.8 × 3m、深さ 20cm の円形土坑。図示できる資料はなかったが、小片の胎土と焼成の観察により、1・2・4・5 と酷似することから縄文時代早期末葉の遺構とした。遺物は、3 が縄紋施紋のある前期資料。これ以外の 1～5 はすべて早期末葉に比定できる。なかでも 1・2 は櫛状工具による波状紋が施されており、天神山式に相当する。

### (2) 弥生時代

弥生時代は中期後葉の遺物を確認した。6～8 は条痕紋系深鉢。9 は壺の底部。

### (3) 古墳時代

古墳時代は須恵器を 2 点確認した。10 は小型壺。体部に刺突紋+波状紋+凸線+波状

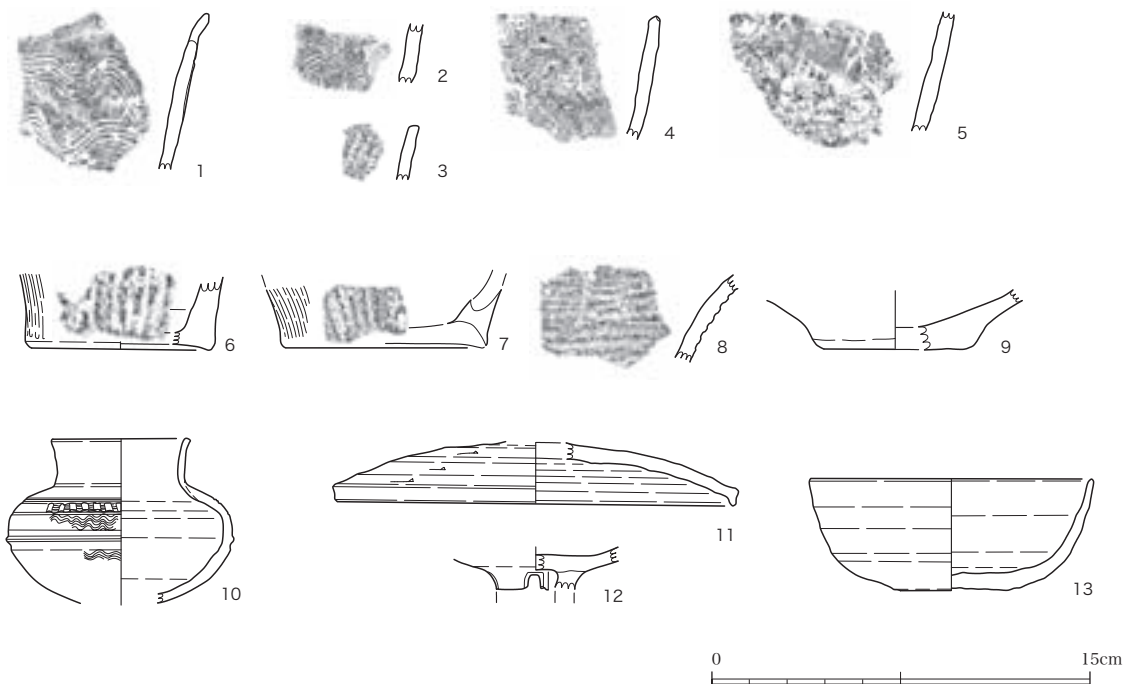


図2 窯築造以前の遺物（1：3）

紋を施す。12 は高杯の脚部、透し穴がある。

(4) 古代

古代は奈良時代の遺構と遺物を確認した。遺構は、SK11 の 1 基。2.9 × 3.5m、深さ 10cm の長楕円形土坑。ほぼ中央に須恵器無台杯 (13) が伏せた状態で出土した。遺物は SK11 から出土した須恵器無台杯 (13) のほか、摘み付きの須恵器蓋 (11) がある。

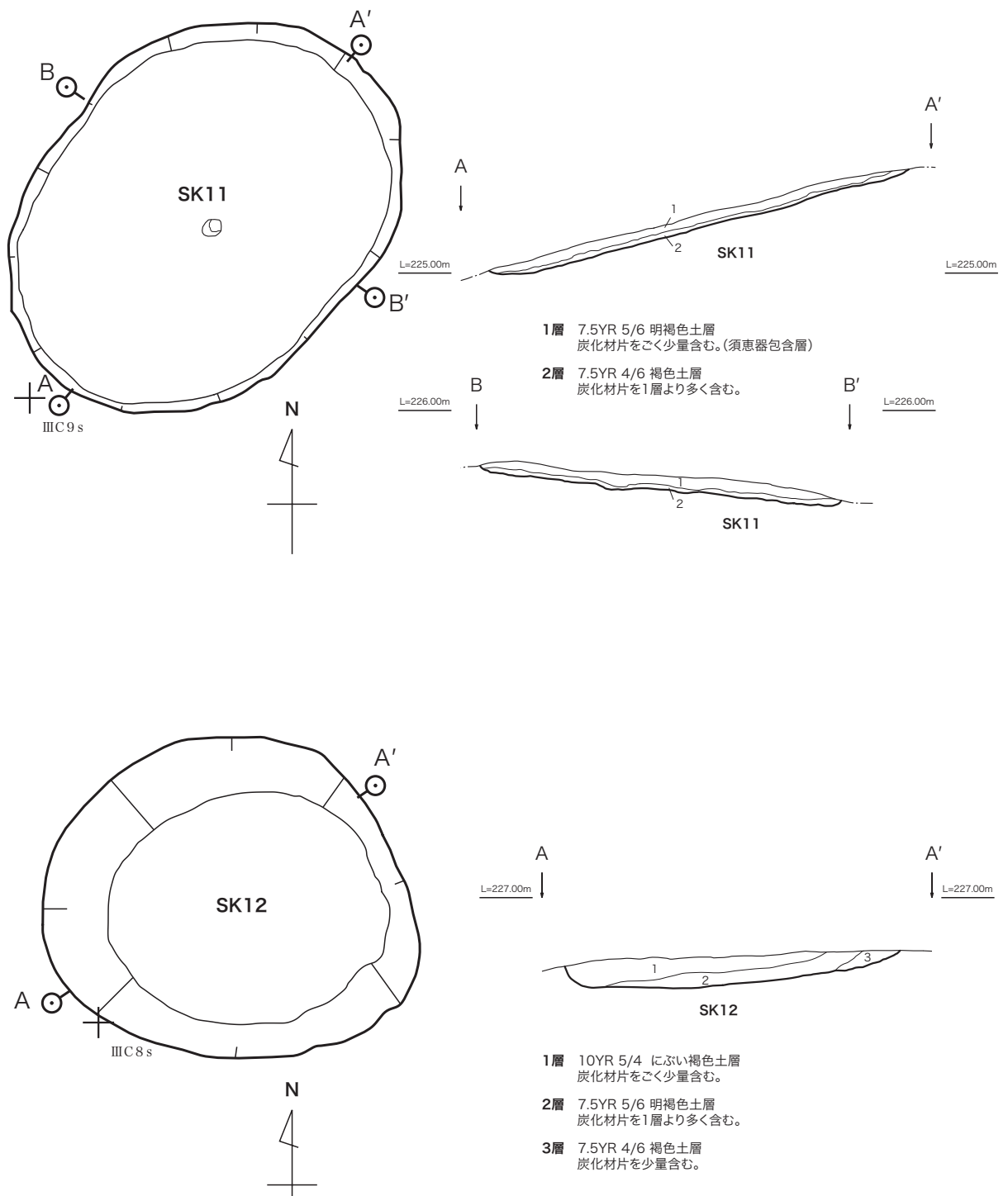


図3 SK11・SK12 遺構図および断面図

(5) 石器類

石器群の概要・報告

凧山C窯跡からは土器とともに石器も出土している。出土状況および、石器の器種などから、凧山C窯操業時のものではなく、それ以前の所産と考えられる。以下、器種別に報告する。

石鏃(1～13)

14点出土しているうち、13点を図化した。大きく無茎鏃(1～11)と有茎鏃(12・13)に分けられる。無茎鏃には7～11のように長さが2cm以上になるものもある。9・12・13は平面形態が五角形状を呈するものである。1・7・8は平面中央部に瘤状の残存部が見られるものである。使用石材は、チャート・石英(水晶)も若干あるものの、多くは下呂石製である。

石錐(14)

石錐の摘部と考えられるものが1点のみ出土した。チャート製。

石匙(15)

横長剥片の一端に摘部を作り出している。剥離調整は主に剥片表側に行われている。下呂石製。

スクレイパー(17～20)・使用痕剥片(16・21・22)

小型剥片石器の刃器は、刃部調整が施されているもの(スクレイパー)と、刃部調整はないものの使用による不連続な剥離が見られるもの(使用痕剥片)とに分けられる。各6点みつまっている。刃部は剥片の側辺であるもの(16)、剥片の端部にあるもの(20・21)、側辺と端部にあるもの(22)、剥片の斜行する辺に見られるもの(17～19)、とさまざまである。石材は20が凝灰質泥岩製以外は、チャート製である。

調整の見られる剥片石器(23～29)

器種不詳の剥片石器類を一括する。この中にはスクレイパー・楔形石器などが含まれている可能性もある。23は、剥片の先端部に両面から剥離調整を施している。24・25・27・28は平面形が三角形形状を呈する。25は図面上の上部と下部に、28も図面上の上部に、著しい階段状剥離が見られる。使用石材は下呂石が目立ち、チャートがこれに次ぐ。

楔形石器(30)

上下両端に階段状剥離がみられるものである。下呂石製。

石核(31～39)

この石器群では石核と考えられる資料が30点近く出土している。31は下呂石角礫の石核で、最長で5cm前後の剥片も作出可能であったと考えられる。32は下呂石円礫、33・37は下呂石のもので、最長でも4cm前後の剥片が作出されたことが想定される。33・35・36・38・39はチャートのもので、特に39では小さな剥片の作出も行われていたと考えられるか。

大型剥片(40)

ホルンフェルス製の大型剥片である。調整は表面のみに施されている。一部に微細剥離がみられ、刃器としての使用も考えられるか。

磨製石斧(41)



1点のみである。元来、平面形が長方形で、断面形状が長方形の定角式であったと思われる。欠損によるのか、側辺部を中心に敲打調整が施され、現状では平面形が撥形を呈している。側辺部の敲打調整ののち、平面にも再度研磨調整が施されたようである。塩基性凝灰岩製。

#### 磨石 (42)

球形を呈するもので、面の発達若干見られる程の磨痕が、全面に見られる。アプライト製。

#### 石皿・台石 (43・44)

大型の花崗岩の一面に、磨痕のような作業痕が認められるものである。作業の結果、いくつかの面が発達している。

### 使用石材

表1は剥片石器に関して、製品・剥片・石核の重量をすべて合計したものである。石英(水晶)が全体の48%と半数近くを占め、下呂石24%・チャート20%がこれに次ぐ。サヌカイト・溶結凝灰岩も若干含まれるものの、主体的ではない。下呂石は飛騨川・木曾川の河川転石由来の「円礫」と陸路による流通が想定される「角礫」に分けられる。風化面の残存部分により判断し、それ以外は「その他不詳」とした(表2)。円礫29%に対して角礫16%であり、円礫と角礫の比率は約2対1である。

また、器種ごとに石材別点数比と重量比を示した(表3)。石鏃では下呂石が主体である一方、スクレイパー・使用痕剥片ではチャートが主体となる。ただし、調整の見られる剥片石器の中には、一部スクレイパーも含まれている可能性もあり、実際にはスクレイパーの石材使用比率の中に下呂石がある程度を占めるものと思われる。

製品・剥片・石核の総重量では、石英(水晶)の割合が高いにもかかわらず、製品側では下呂石・チャートの割合が高く、石英(水晶)の割合は高くない。また、石核に関して、石英(水晶)の点数は下呂石・チャートの各2分の1程度であるものの、重量比ではこれらを上回り、全体の37%を占める。当地域は石英(水晶)が土中に多く包含している所であり、これを石器石材として利用はするが製品にまでなるものは少なく、剥片や石核(それも大きい段階)で終了しているものが多かったものと考えられる。

表1 剥片石器石材総重量数と比率

石材	総重量(g)	比率(%)
下呂石	241.198	23.93
サヌカイト?	2.865	0.28
チャート	205.775	20.41
石英(水晶)	486.963	48.31
溶結凝灰岩	0.674	0.07
メノウ	0.424	0.04
珪化木	13.469	1.34
泥岩	12.697	1.26
凝灰質泥岩	9.594	0.95
ホルンフェルス	34.302	3.40
計	1007.961	99.99

表2 下呂石種別総重量と比率

下呂石種別	重量(g)	比率(%)
円礫(爪)	69.498	28.81
角礫	37.911	15.72
その他不詳	133.789	55.47
計	241.198	100.00

### 本石器群の位置づけ

本石器群は、石鏃などの小型剥片石器主体である。剥片・石核の出土状況などから、製品が当地に搬入されたのではなく、原石および素材剥片を持ち込んで、当地で石器製作が行われていた可能性が高いといえよう。

本石器群には、縄文時代では天神山式など早期末の土器群、そして弥生時代では中期末の高蔵式の土器群が相伴している。これらの石器群はそのいずれかの時期に帰属するものと考えられる。各石器が縄文早期末もしくは弥生中期末のいずれに帰属するかは、出土状況では明確ではないようである。石鏃など小型剥片石器に下呂石を卓越して使用している状況について、八王子遺跡・長谷口遺跡・吉野遺跡の事例などを参照しても、当地域の縄文時代後期初頭以前で、このような状況は窺えられない。また、石鏃の平面中央部に瘤状の残存部が見られるものや、有茎鏃、および発達した階段状剥離がみられる剥片石器などは、弥生時代中期末の高蔵式に伴う可能性が高いといえよう。

表3 器種ごとの石材別点数比と重量比

#### 石鏃

石材	点数(個数)	点数比(%)	重量(g)	重量比(%)
下呂石	11	78.57	9.325	74.26
チャート	1	7.14	0.550	4.38
石英(水晶)	2	14.29	2.682	21.36
計	14	100.00	12.557	100.00

#### スクレイパー・使用痕剥片

石材	点数(個数)	点数比(%)	重量(g)	重量比(%)
チャート	11	91.67	41.547	81.24
凝灰質泥岩	1	8.33	9.594	18.76
計	12	100.00	51.141	100.00

#### 調整の見られる剥片

石材	点数(個数)	点数比(%)	重量(g)	重量比(%)
下呂石	11	61.11	23.947	55.12
チャート	6	33.33	18.149	41.78
石英(水晶)	1	5.56	1.348	3.10
計	18	100.00	43.444	100.00

#### 石核

石材	点数(個数)	点数比(%)	重量(g)	重量比(%)
下呂石	14	42.42	90.989	31.36
チャート	13	39.39	91.305	31.47
石英(水晶)	6	18.18	107.851	37.15
計	33	99.99	290.145	99.98

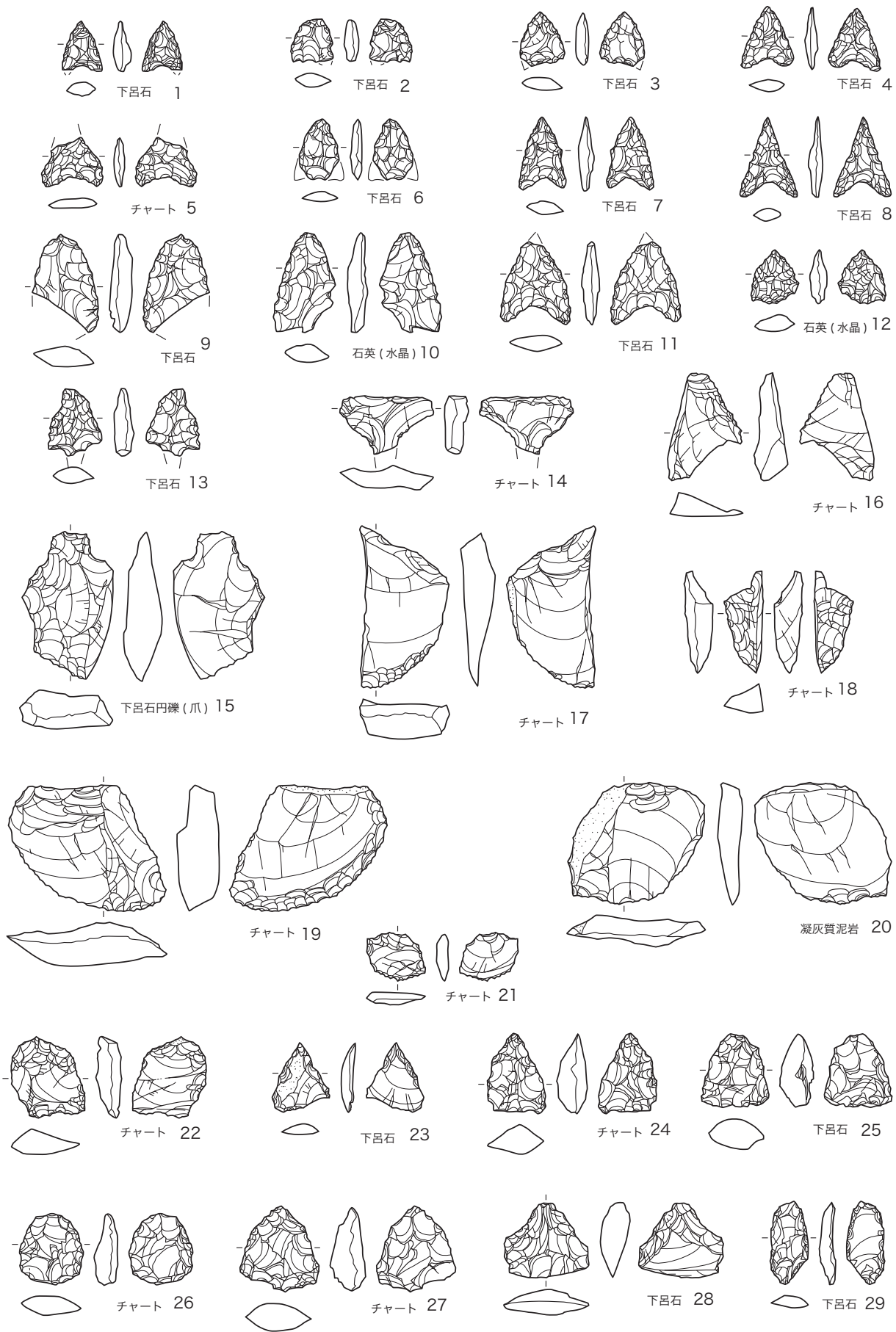
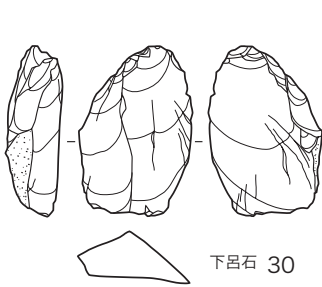
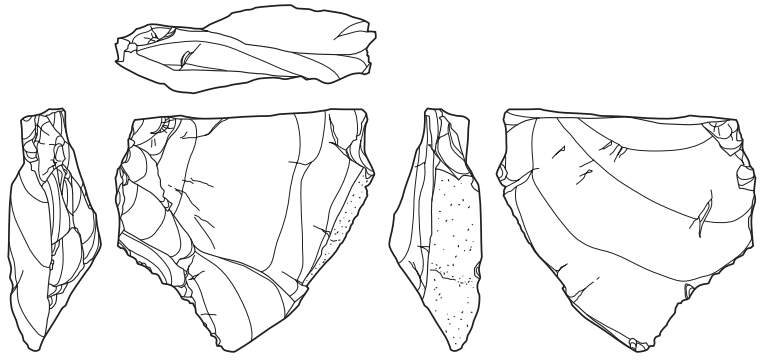


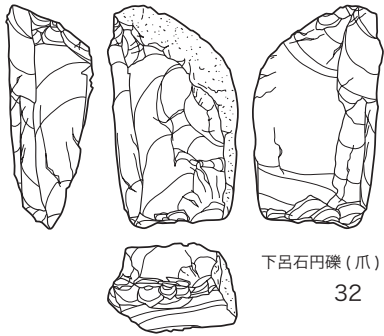
図4 石器類実測図(1) S=2:3



下呂石 30



下呂石角礫 31



下呂石円礫 (爪) 32

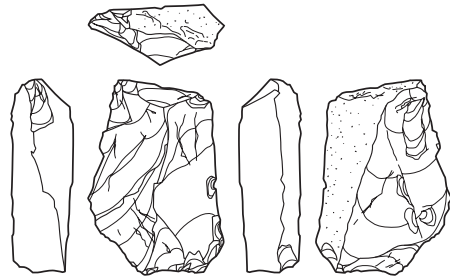
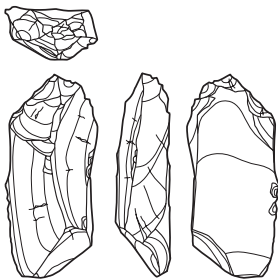


チャート 33



下呂石 34

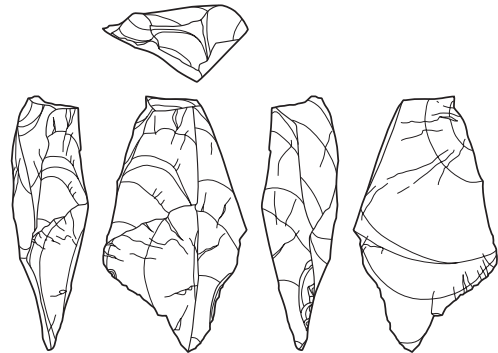


チャート 35

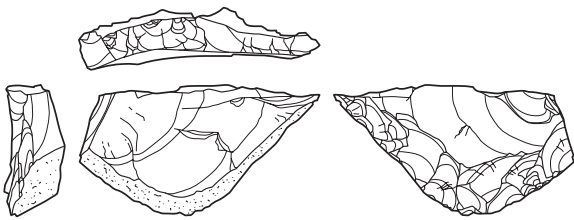
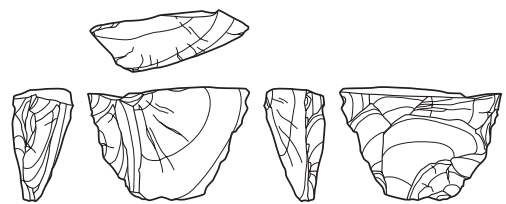


チャート 36



下呂石 37

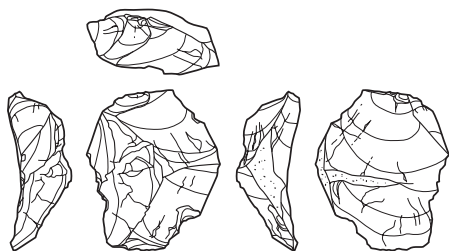


チャート 38

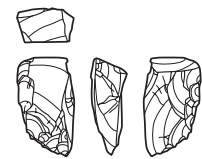
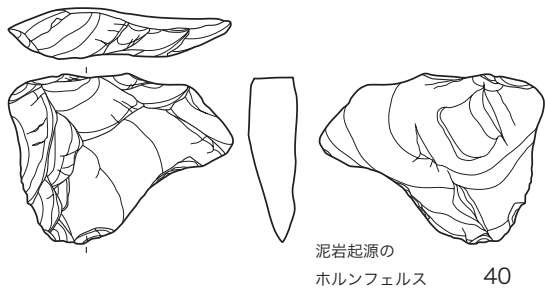


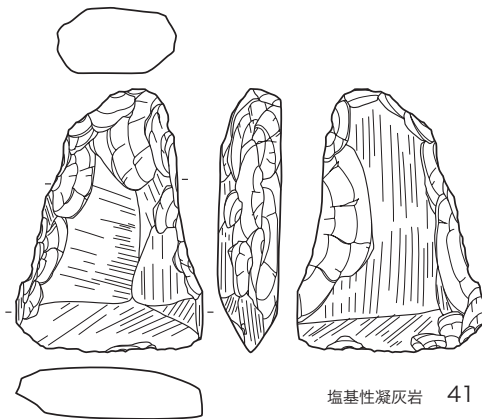
チャート 39

図5 石器類実測図(2) S=2:3

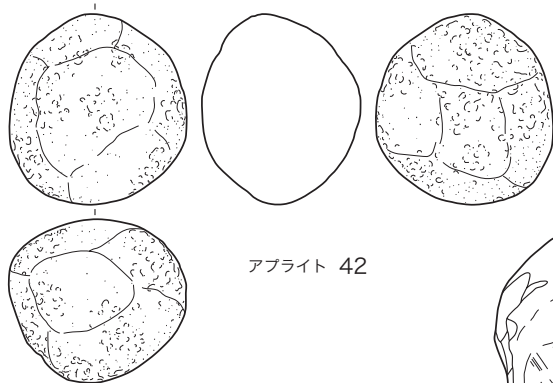




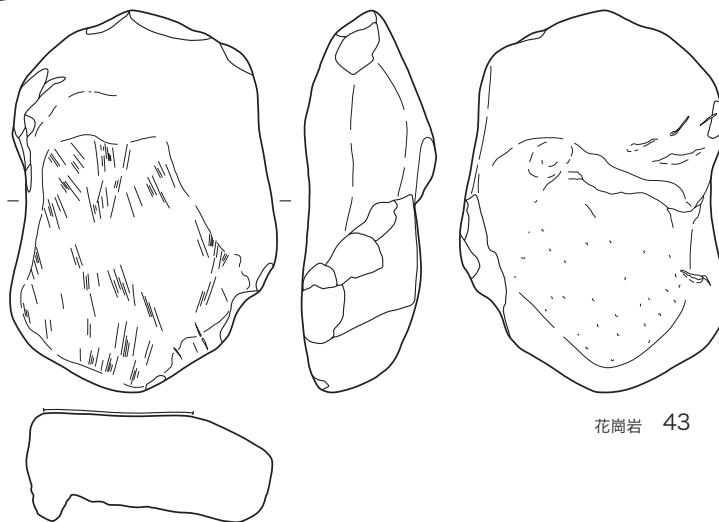
泥岩起源の  
ホルンフェルス 40



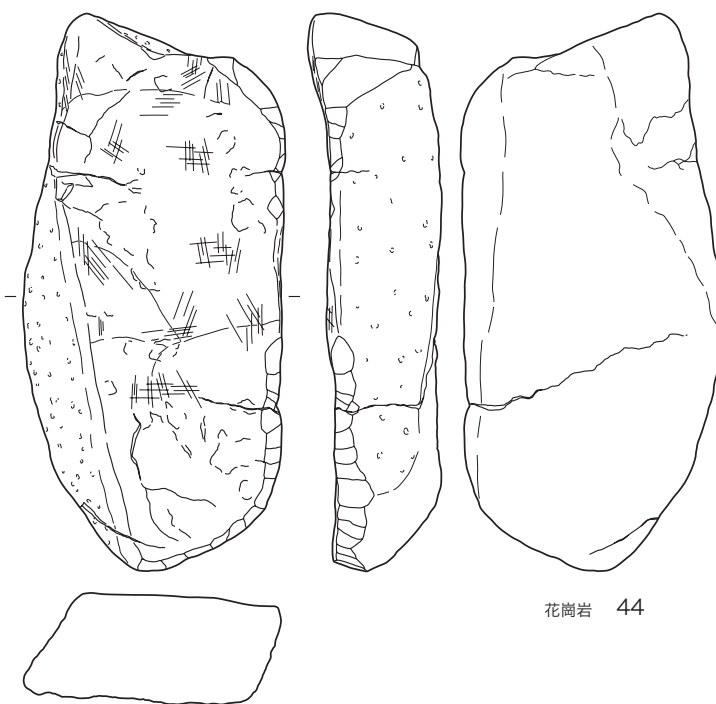
塩基性凝灰岩 41



アPLIT 42



花崗岩 43



花崗岩 44

図6 石器類実測図(3) S=2:3

### 3. 窯体と関連遺構

※ 灰釉系陶器とは、いわゆる「山茶碗」のことを指す。以下、灰釉系陶器の主要器種である碗・皿などについては、灰釉系陶器を略して使用する。

今回の調査では、灰釉系陶器<sup>\*</sup>を専焼した窖窯2基と、それに伴う前庭部・灰原・土坑など関連施設を確認した。

2基の窯体は南側斜面の尾根直下（標高226～230m）に1m前後の間隔をおいて並んで築造されていた。遺構番号は標高の高い方からSY01、SY02とした。窯体は2基とも斜面をトンネル状に掘り抜いた窖窯である。窯体の構造としては、上位から煙道・焼成室・燃焼室の3つの部位に分かれている。焼成室と燃焼室の境界に分焰柱、燃焼室と煙道の境界にダンパー<sup>\*\*</sup>がある。本窯跡については、調査直前の造成によって焼成室の一部と煙道部がすでに欠損していた。以下、2つの窯体について、個々の特徴をみていく。

※※ ダンパーとは、木製の芯に粘土を巻き付けた数本の棒を焼成室と煙道の境界部分に抜き挿しすることによって、窯内に入る空気の量を調節する、火焰制御装置のこと。

#### (1) SY01

残存長は7.5m、最大幅は焼成室で3.1mを測る。中心軸の方位はN-55°-E。分炎孔部分を除き天井部分は崩落していた。

**燃焼室** 焚口（床面の被熱・炭層の端部）から分炎柱の中心までを燃焼室とする。窯体の平面形から最も幅の狭い空間にあたる。幅80cm前後、長さ1.5mを図る。床面傾斜角度は5°前後、焚口と分炎柱基底部下端の床面の比高差は約30cm。1枚およそ5cm前後の窯壁は2枚重なった箇所がある。遺物の出土状況は、SY02の焚口から燃焼室の夥しい遺物量に比べて少ない。16層の堆積する炭化物を多く含む層より上位については、すべて二次堆積と見なしてよいであろう。これは、16層の直上に堆積する14層が焼成室最終床面直上に対応していることから理解できる。

**分炎柱** 基底部分における規模は、奥行き80cm、最大幅60cmで、平面形は長楕円をなす。先述したように、天井部が残存するのは分炎柱の上位のみであった。分炎柱を中心に分炎孔が2箇所ある。焚口から向かって右側が左側より少し大きい分炎孔となる。分炎柱の構造は、基盤層（風化花崗岩）を削り出し、そのまわりを焼台に使用する砂礫を大量に混和させた粘土塊を貼り付けて補強する。補強材はこの焼台に使用される粘土塊のほか、碗も入れ込まれている。分炎孔の堆積層、12層から大量に焼台と碗類が出土した。

**焼成室** 焼成室の先にあるダンパーおよび煙道部は、調査直前の造成によりすでに削平され欠損していた。残存長は分炎柱基底上端から6.5m、最大幅3.3mを測る。床面傾斜角度はほぼ焼成室内で一定しており、20°前後。両側壁は部分的に剥離しているものの、約1mの高さまで遺存していた。窯壁、補修壁も1枚あるいは2枚の部分もあった。また、築造時に基盤層を削った工具痕が焼成室下半部の両側壁に明瞭に残っていた。床面付近（12・14層）には焼台と碗皿類が大量に出土した。比較的原位置を保つ焼台は、両側壁に接近した帯状の配置で確認された。焼台の出土状態については、焼成室中央部分に焼台および碗皿類の出土はなく、あたかも中央部分に通路を確保するように側壁近くに焼台片が寄せて山積みに廃棄されていた。ところで本窯跡の最も注目すべき点は、焼成室の床面下の堆積である。床面下の充填層が概ね30cm前後あった。この充填層は1層が5～10cm前後で、5層に分層できた。それぞれ、炭化材や灰を含む砂質土で、基盤層がそのまま充填されたわけではない。床面とした14層直下の面はさほど硬化しておらず、むしろ砂質土なのでサラサラとした比較的軟質土であった。このように、充填層が厚く堆積した類例はあまり知られておらず、操業時あるいは築造時にどのような効用があったかは、今後の課題であろう。図8に示したD-D'ラインにP1～P3とした径20cm前後のピットがある。

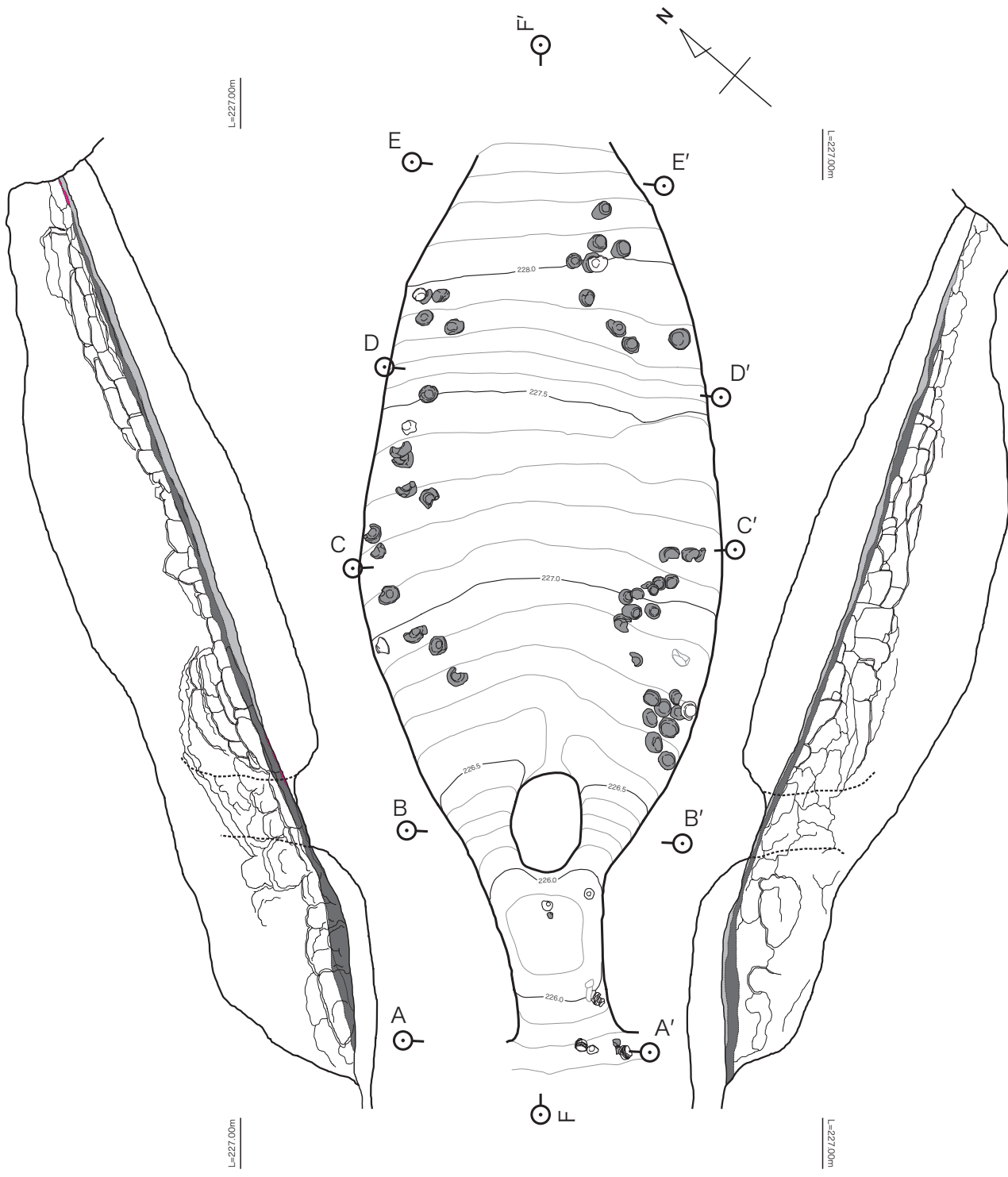


図7 SY01 平面および見透し図 (1:50)

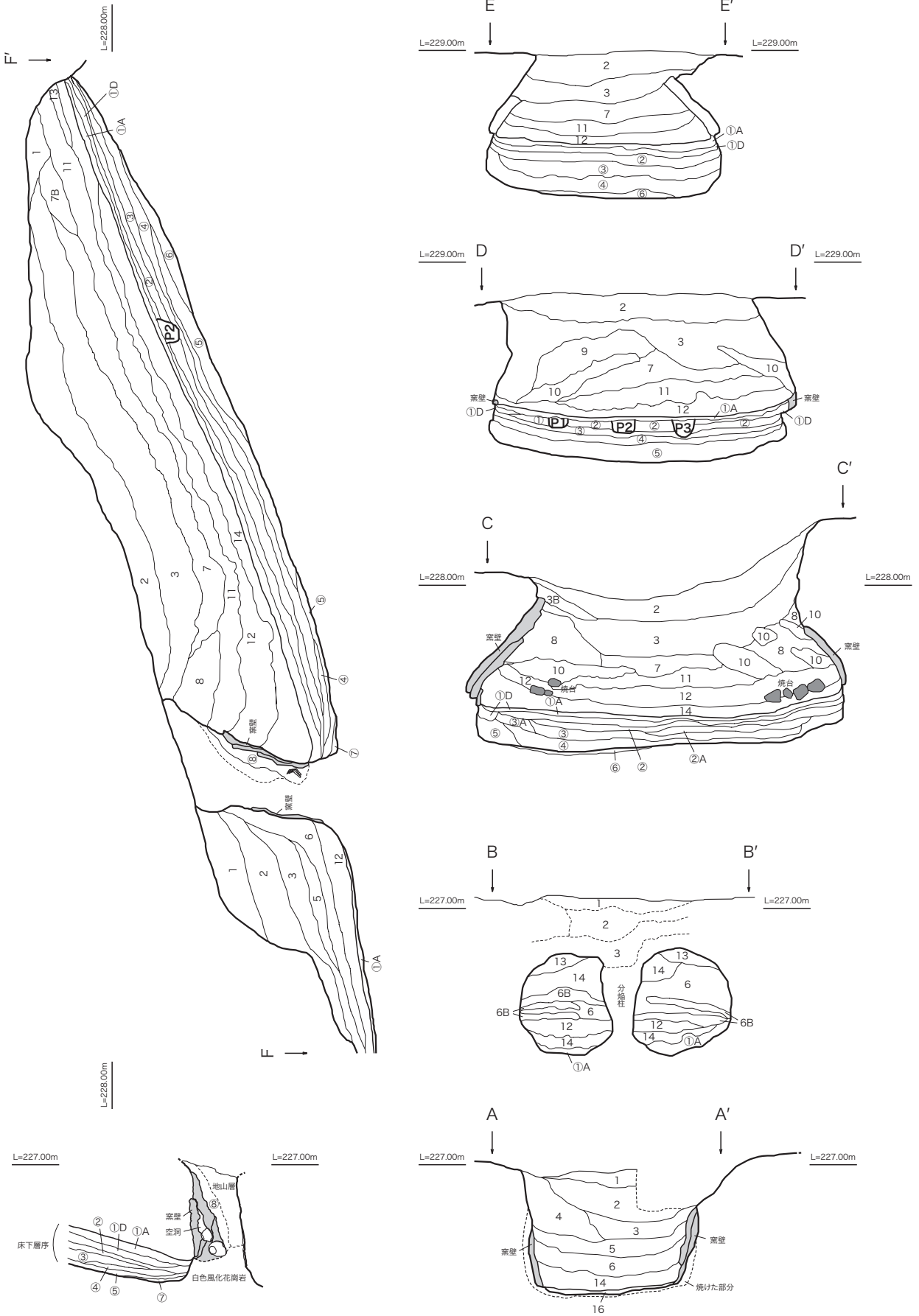
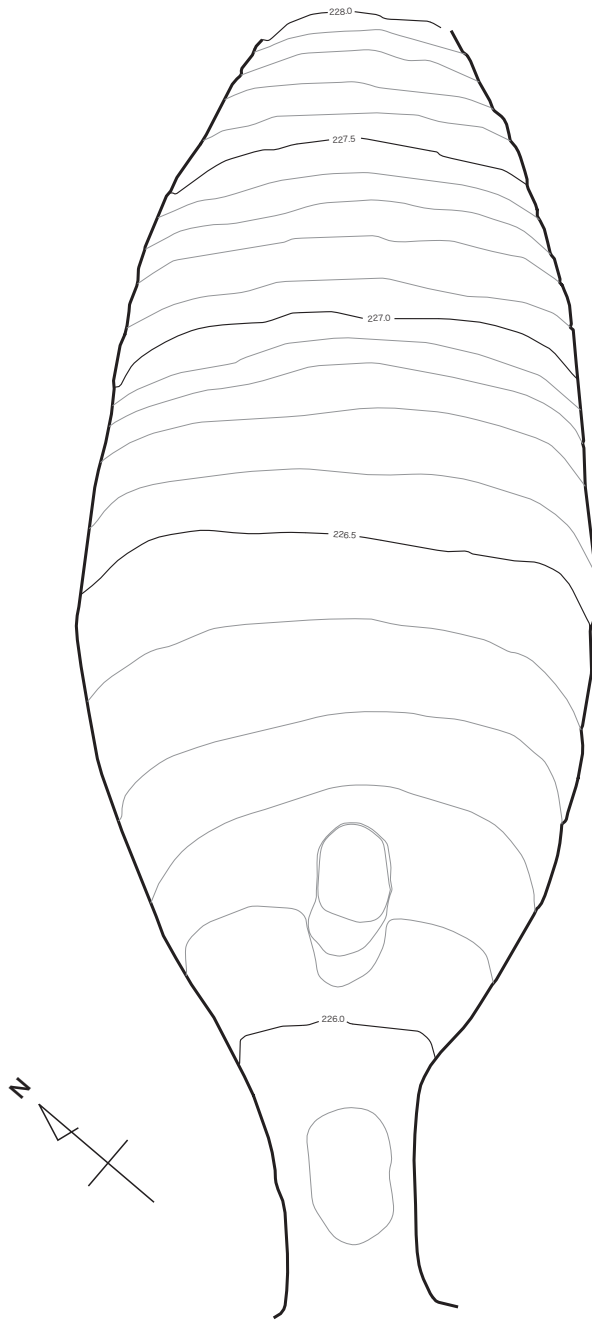


图8 SY01 断面图 (1:50)



## SY01断面土色



- 1層 5YR 6/8 橙色土層  
焼台片・壁材片・焼土ブロックを多く含む。
- 2層 7.5YR 6/6 橙色土層  
直径1.5cm大の礫をごく少量含む。
- 3層 7.5YR 5/8 明褐色土層  
直径5台の礫をごく少量、炭化材片(細)を少量含む。
- 3B層 7.5YR 5/8 明褐色土層  
焼土ブロックを少量含む。
- 4層 5YR 5/6 明赤褐色土層  
焼土ブロックを多く含む。炭化材片(細)を少量含む。
- 5層 10YR 6/6 明黄褐色土層  
焼土・炭化材片をごく少量含む。
- 6層 2.5YR 5/8 明赤褐色土層  
焼土ブロックを少量含む。炭化材片をごく少量含む。軟らかい
- 6B層 10YR 5/4 にぶい黄褐色土層  
細かな壁材片を含むマサ土層。
- 7層 7.5YR 5/8 明褐色土層  
焼土ブロック・壁材片を多く含む。
- 8層 7.5YR 5/6 明褐色土層  
焼土ブロック(小)を少量含む。
- 9層 5YR 5/8 明赤褐色土層  
多量の焼土を含む。
- 10層 5YR 6/8 橙色土層  
窯壁ブロック層。
- 11層 7.5YR 5/6 明褐色土層  
焼土ブロックを多く含む。
- 12層 7.5YR 6/6 橙色土層  
焼台片・壁材ブロック・陶器片を多量に含む。
- 13層 7.5YR 5/8 明褐色土層  
焼土ブロックをごく少量含む。軟らかい。
- 14層 7.5YR 6/8 橙色土層  
炭化材片を少量含む。
- 16層 10YR 2/1 黒色土層  
炭化材片を多量に含む。
- ①A層 10YR 7/6 明黄褐色土層  
炭化材片・灰を含む。
- ①D層 10YR 1.7/1 黒色炭化材層  
炭化材純層。
- ②層 5YR 4/3 にぶい赤褐色土層  
灰・炭化材片を含む。
- ②A層 10YR 5/4 にぶい黄褐色土層  
炭化材片をごく少量含む。
- ③層 5YR 4/2 灰褐色土層  
灰・炭化材片を含む。
- ③A層 7.5YR 4/3 褐色土層  
炭化材片・粘土ブロック(小)を含む。
- ④層 7.5YR 5/2 明灰褐色土層  
灰を多量に含む。
- ⑤層 7.5YR 6/3 にぶい褐色土層  
地山の粘土ブロックを含む。
- ⑥層 10YR 3/3 暗褐色土層  
炭化材片を多く含む。
- ⑦層 7.5YR 7/3 明褐色土層  
マサ土・地山粘土ブロック層
- ⑧層 2.5YR 3/4 暗赤褐色土層  
焼台と同一粘土・砂層。
- P1層 5YR 6/1 灰色土層(ピット内埋土)  
下位は黒色化。
- P2層 5YR 5/6 明赤褐色土層(ピット内埋土)  
黄褐色砂を層状に含む。
- P3層上 7.5YR 5/3 にぶい褐色土層(ピット内埋土)
- P3層下 7.5YR 5/4 にぶい橙色土層(ピット内埋土)  
炭化材片をごく少量含む。

図9 SY01 掘りかたおよび土色説明 (1:50)

これらは、ちょうど最終床面（①A層）直下から検出した。横一列に並ぶことから焼台の抜き取り痕と考えた。

## （2）SY02

残存長は7.5 m、最大幅は焼成室で3.3 mを測る。窯体の平面形に特色がある。焼成室上半部から煙道部にかけての部分が屈曲している。焼成室下半部までの中心軸の方位はN-59°-W、焼成室上半部からの中心軸の方位はN-71°-Wとなる。

**燃焼室** 幅1 m前後、長さ2 mを図る。床面傾斜角度は18°前後、焚口と分炎柱基底部下端の床面の比高差は約40 cm。遺物の出土状況は、4層から多量の焼台と陶片が分炎孔にかけて出土している。14層の堆積する炭化物を多く含む層より上位については、すべて二次堆積と見なしてよいであろう。これは、12層が焼成室最終床面直上に対応していることから理解できる。

**分炎柱** 基底部における規模は、奥行き68 cm、最大幅62 cmで、平面形は長楕円をなす。本窯は向かって右側の分炎孔が崩落していた。図11に示したB-B'ラインからわかるように、10 cm前後の窯壁が残存している。分炎孔は焚口から向かって右側が左側より少し大きい。分炎柱の構造は、SY01と同様に、基盤層（風化花崗岩）を削り出し、そのまわりを焼台に使用する砂礫を大量に混和させた粘土塊を貼り付けて補強する。補強材はこの焼台に使用される粘土塊のほか、椀も入れ込まれている。分炎孔の堆積層、12層から大量に焼台と椀類が出土した。本窯の分炎孔の天井部について、遺物の出土状態から指摘できることがある。右側の分炎孔が崩落していたことは先述した。分炎孔の遺物量を比較すると、右側の方が極端に多い。さらに右側の堆積に注目すると、天井部に対応する層位がない。つまり、本窯廃絶時には、右側の天井部が崩落していた可能性が強い。そうすると、分炎柱を含めた天井部の崩落が窯の廃絶に起因するとも考えられる。

**焼成室** 焼成室の先にあるダンパーおよび煙道部は、調査直前の造成によりすでに削平され欠損していた。天井部については、分炎柱に近い部分を除いて欠損していた。残存長は分炎柱基底上端から4.8 m、最大幅3.3 mを測る。SY01との相違点は先述したように焼成室が屈折する点である。焼成室が屈折する類例に関しては、決して珍しいことではなく、東に隣接する瀬戸区の塩草B窯跡<sup>\*</sup>では2基併設され、いずれも屈折した焼成室として知られている。床面傾斜角度はほぼ焼成室内で一定しており、20°前後。図11に示した5層（分炎柱から焼成室下半）は天井部の崩落層と推定でき、断面形がアーチ状となり、天井部の痕跡が見て取れる。廃絶後しばらくは壁際の天井部が残存していたことを示す。遺物は、床面直上、11～12層のうち、比較的両壁際に多く出土した。壁際には断片的に焼台が原位置を保っていた。最終床面直下にみられる充填層は、SY01と同様に30 cm前後堆積していた。

## （3）その他の遺構

**SK08** SY02の約1 m南に隣接する6.5 × 5.5 m、深さ1.2 m前後を測る大型土坑。遺構と灰原の堆積<sup>\*\*</sup>からSY02構築以前の土坑と考えた。理由としてまず、SK08より上位の遺構は、SD01がある。後述するようにSD01はSY01に伴う廃棄土坑である。SY02はSY01に先行することは先に示した。したがって、SY02とSK08の先後関係を示めせばよい。SK08の直上に堆積する東灰原10層は、SY02構築時の掘削土の堆積、廃土層である。つまり、SK08はSY02構築に先行する遺構と考えられる。SK08の堆積は最上位に炭化物層が2層（東灰原15a・15b層）、その下位に基盤層の再堆積が続く。また、この土坑

※ 塩草町に所在する灰釉系陶器の専焼窯。時期は鳳山C窯跡と同じ第7型式後半。金子健一編2002『塩草B窯跡』財団法人瀬戸市埋蔵文化財センター

※※ SK08の直上および上位層の層序図は、図15のNS3（西面）東灰原<sup>③</sup>に示した。

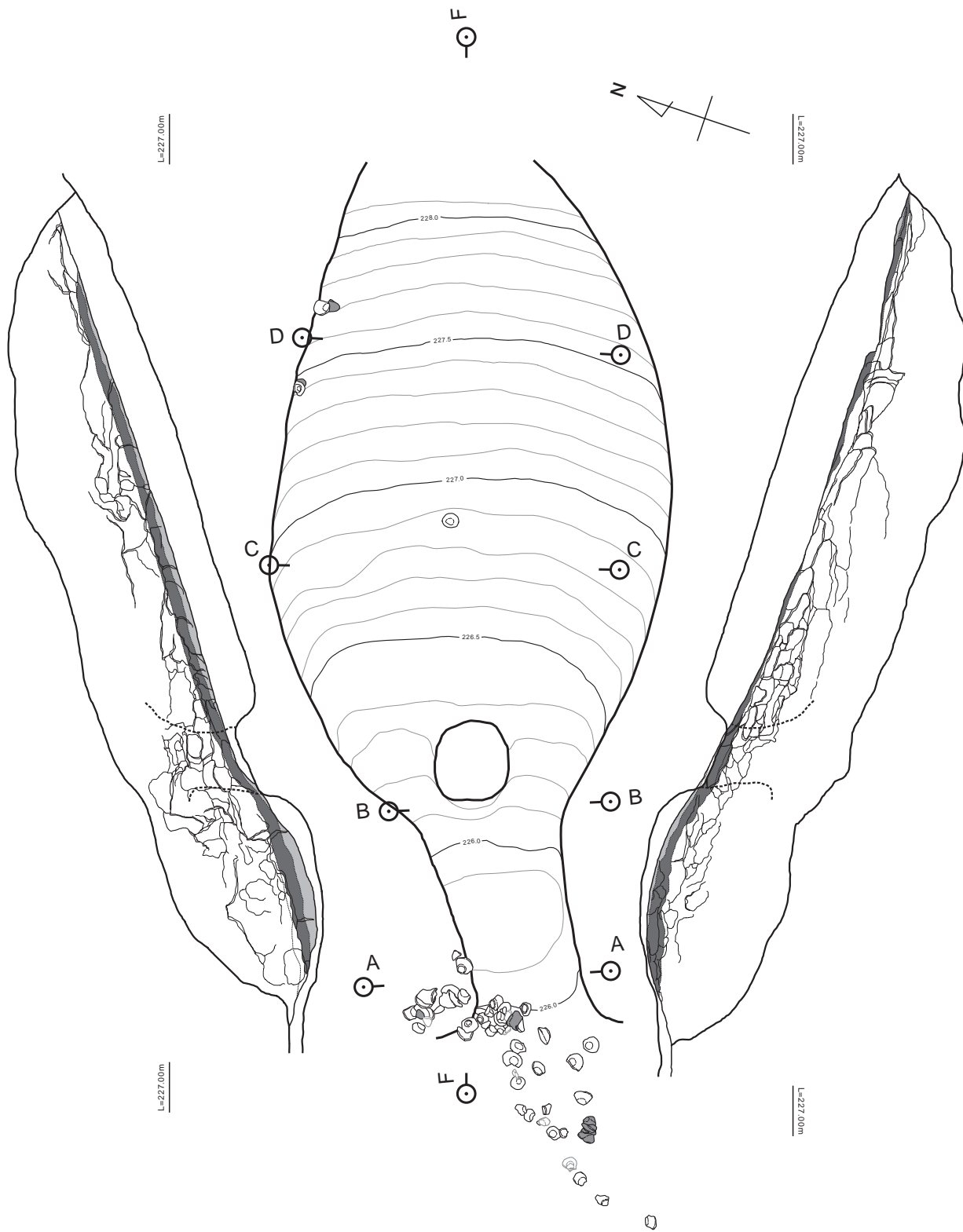


図10 SY02 平面および見透し図 (1:50)

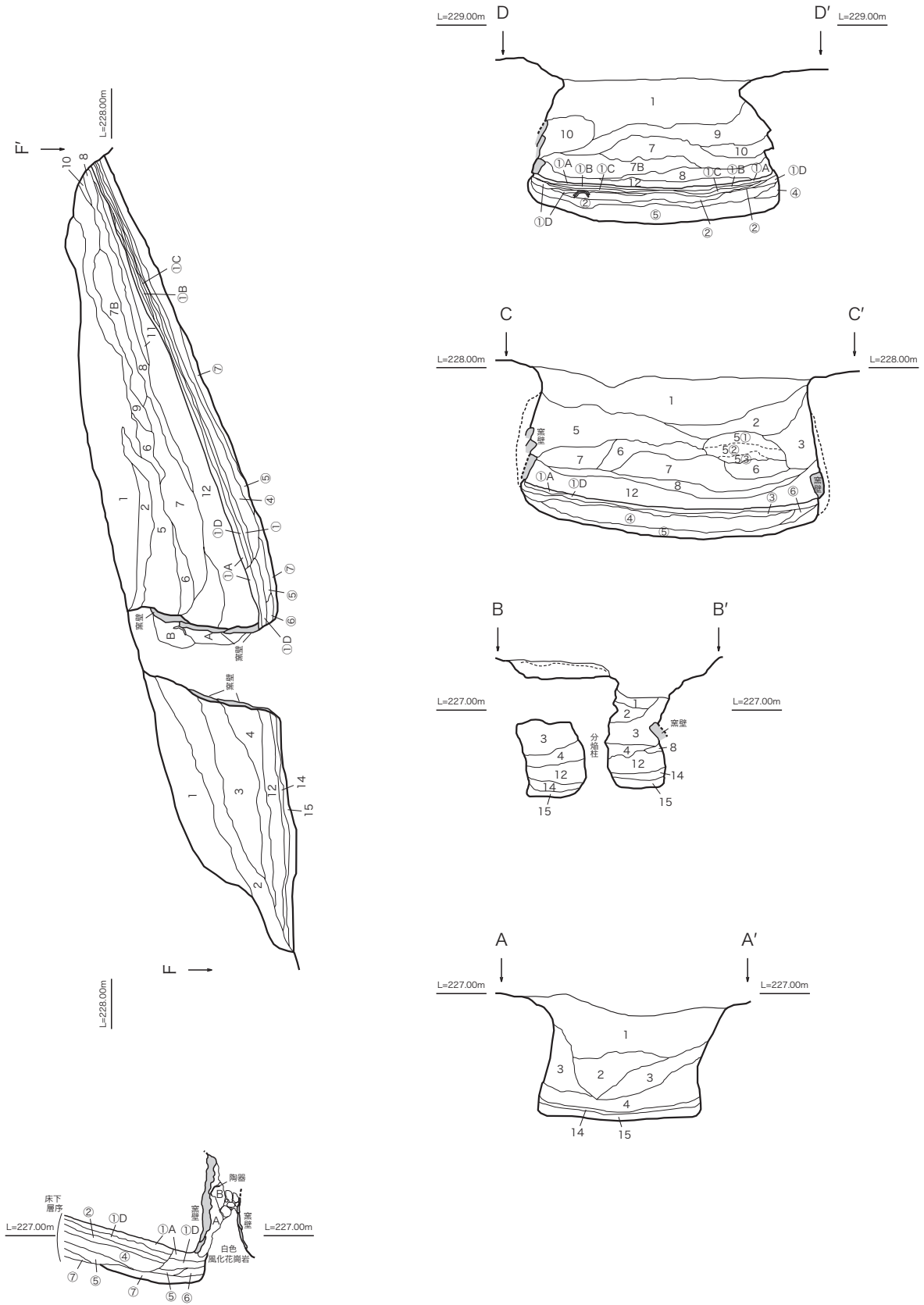
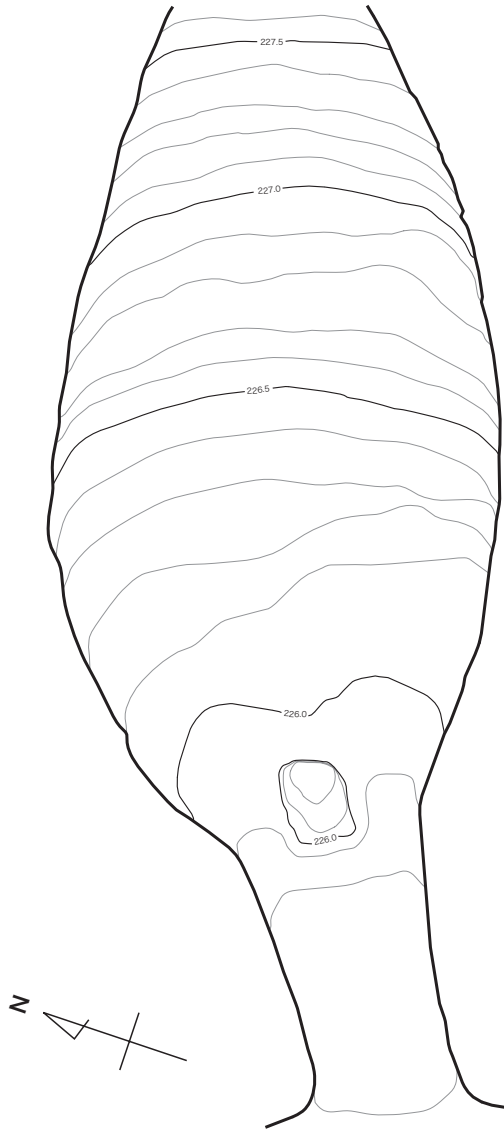


图 11 SY02 断面图 (1:50)



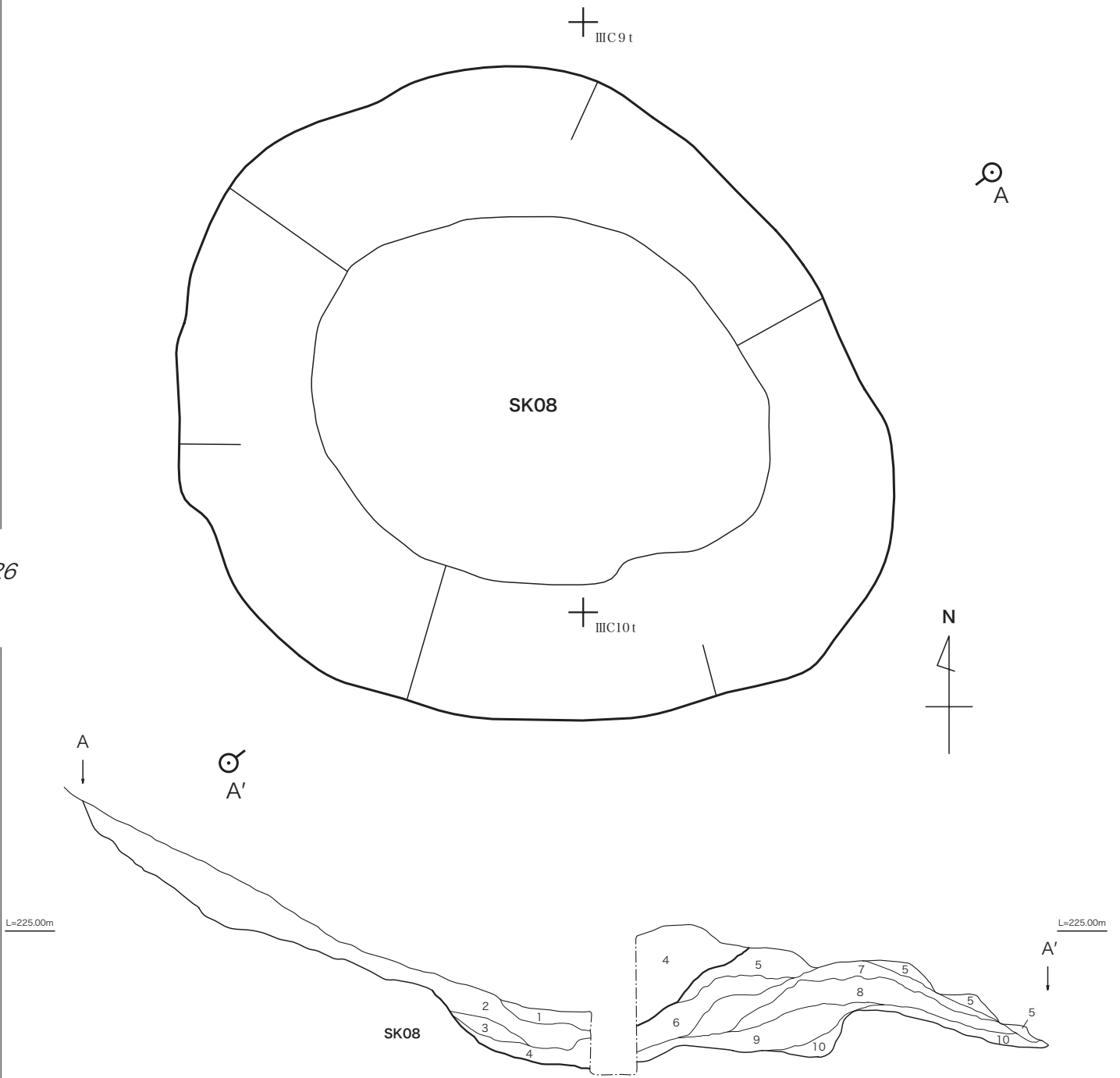


## SY02断面図



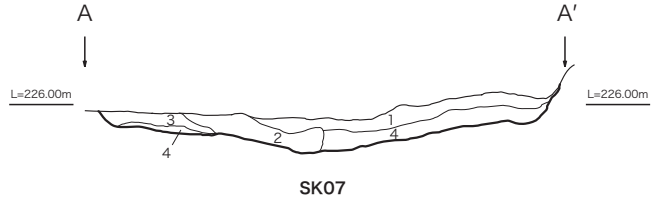
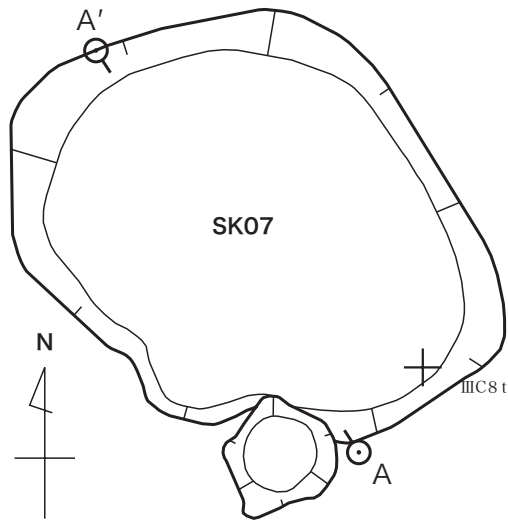
- 1層 10YR 6/8 明黄褐色土層  
直径5台の小礫を含む。
- 2層 7.5YR 6/8 橙色土層  
焼土ブロック(小)・炭化材片を少量含む。
- 3層 7.5YR 5/6 明褐色土層  
焼土・壁材ブロックをやや多く含む。炭化材片を少量含む。
- 4層 7.5YR 4/6 褐色土層  
焼台片・焼土を多く含む。
- 5層 5YR 5/6 明赤褐色土層  
以下の岩盤ブロック(崩落天井部か?)を含む。  
5①層 7.5YR 6/4 にぶい橙色岩盤層  
5②層 7.5YR 5/6 明褐色岩盤層  
5③層 5YR 7/1 灰白色岩盤層
- 6層 10YR 5/6 黄褐色土層  
直径3~4の岩盤片を多く含む。
- 7層 7.5YR 5/6 明褐色土層  
焼台片・岩盤片を少量含む。
- 7B層 7.5YR 5/6 明褐色土層  
ほとんど岩盤片で占められる。
- 8層 7.5YR 5/6 明褐色土層  
岩盤片を少量含む。
- 9層 5YR 5/8 明赤褐色土層  
焼土を多く含む。岩盤風化粘土ブロックを含む。
- 10層 7.5YR 5/6 明褐色土層  
風化マサ土ブロック・焼土ブロック(5YR 5/6)を含む。
- 11層 7.5YR 5/6 明褐色土層  
焼台片・陶器片を多く含む。
- 12層 7.5YR 6/8 橙色土層  
焼土・炭化材片を含む。
- 14層 10YR 6/3 にぶい黄褐色土層 風化花崗岩砂層。
- 15層 10YR 1.7/1 黒色土層  
炭化材片を多量に含む。
- ①A層 10YR 7/6 明黄褐色土層  
炭化材片・灰を含む。
- ①B層 2.5Y 6/6 明黄褐色土層  
灰を含む。
- ①C層 7.5YR 4/1 灰褐色土層  
炭化材片を多く含む。  
壁際ではこの下に炭化材層(①D)が残る。
- ①D層 10YR 1.7/1 黒色炭化材層 炭化材純層。
- ②層 7.5YR 4/2 灰褐色土層  
炭と灰色砂の互層。陶器片・焼台片を含む。
- ③層 7.5YR 4/3 褐色土層  
粘土ブロック(焼けている)・焼台片を含む。
- ④層 10YR 5/4 にぶい黄褐色土層  
炭化材片をごく少量含む。
- ⑤層 7.5YR 5/4 にぶい褐色土層  
粘土ブロックを含む。
- ⑥層 5YR 4/3 にぶい赤褐色土層  
炭化材片をやや多く含む。
- ⑦層 7.5YR 7/3 明灰褐色土層  
マサ土・地山粘土ブロック層。
- A層 10YR 3/1 黒褐色土層  
焼台と同様の粘土・砂層。よく焼けている。
- B層 5YR 4/8 赤褐色土層  
マサ土・粘土層。よく焼けている。

図 12 SY02 掘りかたおよび土色説明 (1:50)

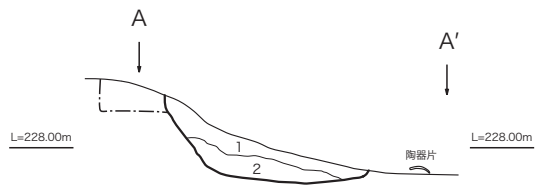
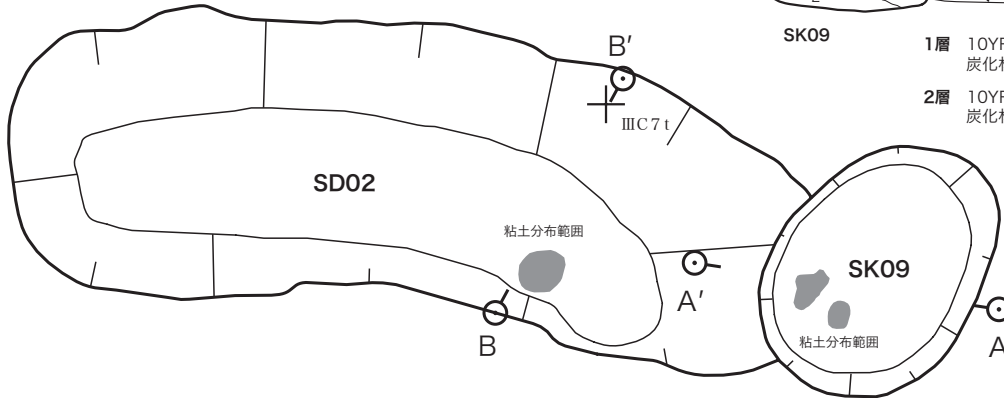


- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1層 10YR 4/4 褐色土層 炭化材片をやや多く含む。  | 7層 5YR 3/6 暗赤褐色土層 焼土ブロック・炭化材片を多く含む。                             |
| 2層 10YR 5/6 黄褐色土層 マサ土再堆積層。     | 7B層 10YR 5/4(にぶい黄褐色土層) 炭化材片・焼土ブロックをやや多く含む。                      |
| 3層 10YR 5/8 黄褐色土層 マサ土再堆積層。     | 8層 10YR 1.7/1 黒色炭化材層 粘土・風化花崗岩ブロック。(2.5YR 6/2 灰黄色)を中位に含む。        |
| 4層 10YR 5/8 黄褐色土層 マサ土再堆積層。     | 9層 7.5YR 4/6 褐色土層 風化花崗岩ブロック・炭化材片を含む。                            |
| 5層 10YR 4/6 褐色土層 ごく少量の炭化材片を含む。 | 10層 10YR 4/6 褐色土層 少量の炭化材片を含む。                                   |
| 6層 10YR 4/6 褐色土層 ごく少量の炭化材片を含む。 | ⑩層(東灰原斑土層2) 7.5Y 7/1 明褐色土層 粗粒砂。7.5Y 18/1 (灰白)粘土ブロック混。(φ5礫多く含む。) |

図 13 SK08 平面図および断面図 (1:50)



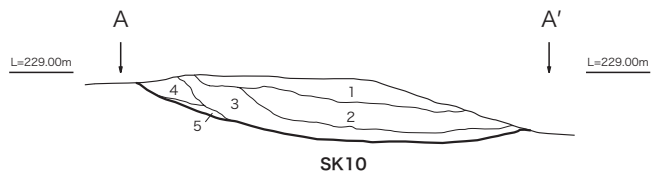
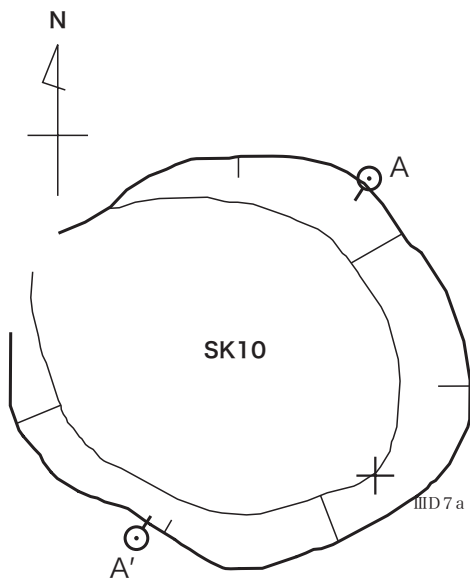
- |   |   |
|---|---|
| <b>1層</b> 10YR 5/6 黄褐色土層<br>焼土ブロック・炭化材片を少量含む。                   | <b>3層</b> 10YR 5/6 黄褐色土層<br>焼土ブロック・炭化材片を少量含む。 |
| <b>2層</b> 10YR 4/1 灰褐色土層<br>多量の炭化材片、少量の焼土ブロックを含む。(SY01 14層と同じ?) | <b>4層</b> 7.5YR 5/6 明褐色土層<br>炭化材片を少量含む。       |



- |   |
|---|
| <b>1層</b> 10YR 6/8 明黄褐色土層<br>炭化材片をごく少量含む。 |
| <b>2層</b> 10YR 5/6 黄褐色土層<br>炭化材片をやや多く含む。  |



- |  |
|--|
| <b>1層</b> 10YR 5/6 黄褐色土層<br>炭化材片・陶器片を少量含む。   |
| <b>2層</b> 10YR 5/8 黄褐色土層<br>陶器片・小砂利を西側で多く含む。 |
| <b>3層</b> 10YR 6/6 明黄褐色土層                    |



- |   |  |
|---|--|
| <b>1層</b> 7.5YR 5/6 明褐色土層<br>炭化材片をごく少量含む。         | <b>4層</b> 10YR 5/4 にぶい黄褐色土層<br>風化花崗岩ブロック層。 |
| <b>2層</b> 7.5YR 4/4 褐色土層<br>炭化材片を1層より多く含む。陶器片を含む。 | <b>5層</b> 10YR 6/8 明黄褐色土層<br>風化花崗岩ブロック層。   |
| <b>3層</b> 7.5YR 5/8 明褐色土層<br>炭化材片を多く含む。           |  |

図13 SK07・SD02・SD10 平面図および断面図 (1:50)

に切り込まれた堆積層 (図 13 に示した 5 ~ 10 層) がある。遺構の輪郭は確認できなかったが、焼土および炭化物を多く含む層位であった。遺物は全く含まれなかった。SK08 の性格としては、SY02 構築に関わる土坑と考えたい。つまり、窯操業に伴う粘土採掘坑、焼土や炭化物の廃棄土坑などが想定できよう。

**SK07** SY01 の北西に隣接する 3.6 × 2.5m、深さ 20 cm 前後の不定形な土坑。2 基の窯が並ぶ向かって左側に位置し、斜面を削り出して平坦面を確保した場所にある。写真図版 15 上に示したように、出土した遺物はそのほとんどが、釉着した椀であった。操業時の機能は不明であるが、最終的には SY01 で生産された失敗品、つまり重量がある釉着資料の廃棄場所となった。なおこの土坑内外には、いわゆる轆轤ピットは確認できなかった。

**SD02・SK09** SY01 の北西に隣接し、SK07 の位置する平坦面から約 1m の比高差をもって高いテラス状にある。等高線に沿って SD02 が位置し、SY01 寄りに SK09 が SD02 を切り込むようにある。SD02 の規模は長さ 5.5m、幅 1.8m 前後、深さ山側で 30 cm、谷側で 10 cm を測る。SK09 の規模は長軸 1.8m、短軸 1.3m 前後、深さ山側で 50 cm、谷側で 10 cm を測る。いずれも粘土塊が一部にあり、素地の存在を想起させる。出土遺物のなかに施釉陶器 (372・375) がある。粘土塊の下位に轆轤ピットを想定したが、いずれもピットの痕跡はみられなかった。

**SK10** SY01 焼成室上部、北西に隣接する。規模は 3 × 2.5m、深さ 40 cm の不定形な土坑。土坑の堆積のうち、ほぼ全域に炭化材を含み、下位ほどその量が増える出土遺物は椀と皿がある。

**SD01** SY01 の焚口付近から谷側に延び、また山側に延びる、弧状に配置する。SY02 の焚口を切り込むことから、明らかに SY02 操業時には掘削されていない。規模は幅 1 ~ 1.5m、長さ約 11.5m、深さ 20 ~ 60 cm を測る。窯寄りの 5m までは夥しい量の遺物が出土した (写真図版 6)。取り立てて特殊な遺物はなかったが、施釉陶器 (373・374・376)、椀を匣蓋として利用した 378、あるいは焼台として利用した 380 など、いずれも窯道具として再利用したものが多く含まれていた。また、SK07 と同様に窯寄りを中心に釉着した椀類も多く含まれていた。

**その他の遺構** SD06 は SY01 の軸線上に位置する溝。SK06 および SK04 は SY01 の焚口に切り込む遺構。SK04 は断面形が段掘り状をなすので、轆轤ピットの可能性もあるが、上位に粘土塊が確認できなかったことから断定は避ける。SD03 ~ 05 は SK10 と SD02 に囲まれた山側に位置する溝群で、等高線に直行し、約 2.5m の間隔を保ちながら延びる。何らかの施設を区画する溝あるいは排水溝か？

#### (4) 灰 原

風山 C 窯跡の場合、表土を除去した後、SY01 の中心線を境に大きく 2 つの灰原が認識できた。調査当初からこれらを東灰原と西灰原と呼称し進めた。

灰原は、窯本体を構築する時点で排出された土と、窯操業の時点で排出された薪の残骸、炭化材や灰など、そして焼き損じ品の椀や皿などを含む広がりおよび堆積を指す。前者、つまり築窯排土は東灰原から 2 層確認できた。いずれも灰白色粘土ブロックが混じる黄橙色粗粒砂層。間に灰層を 1 層含む間層がある。下位に堆積する東灰原 10 層は SY02 築窯時、上位に堆積する東灰原 3 層は SY01 築窯時の排土とした。

後者のうち、灰層は東灰原から 2 層、西灰原から 3 層確認した。東灰原 5 層は灰原下端、

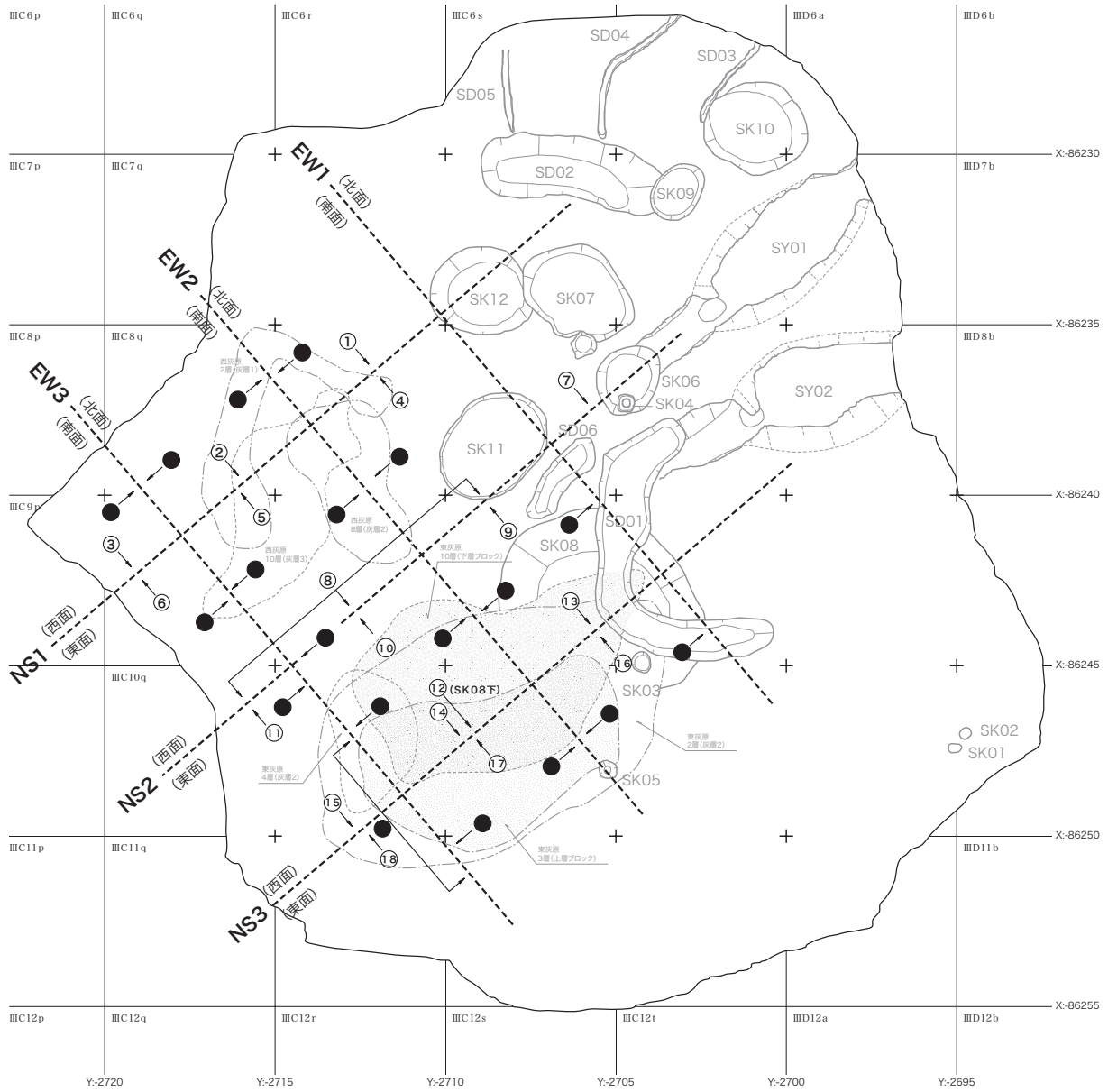
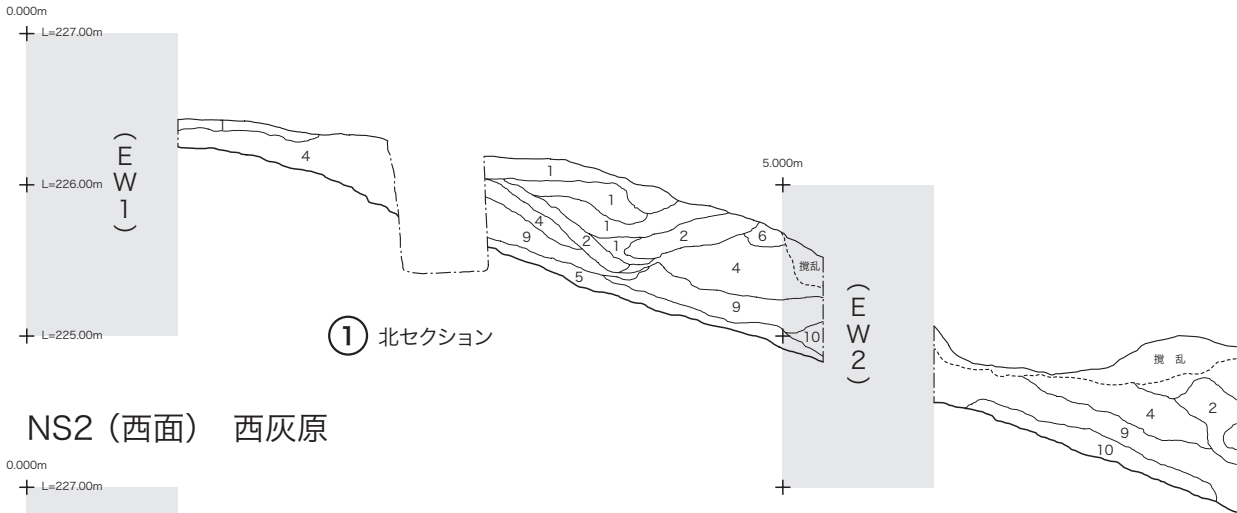


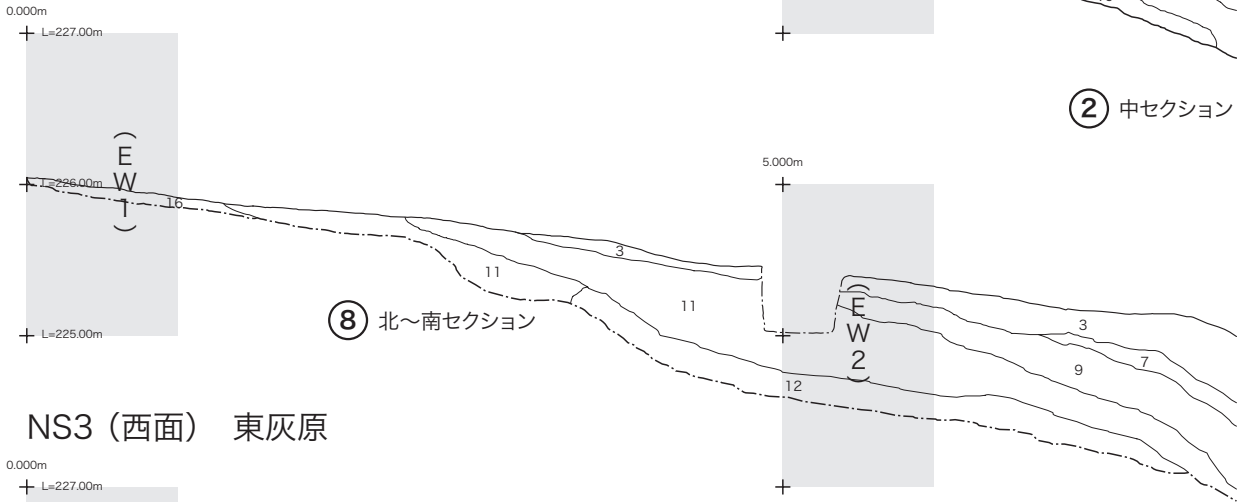
图 14 灰原断面割付図

NS1 (西面) 西灰原



① 北セクション

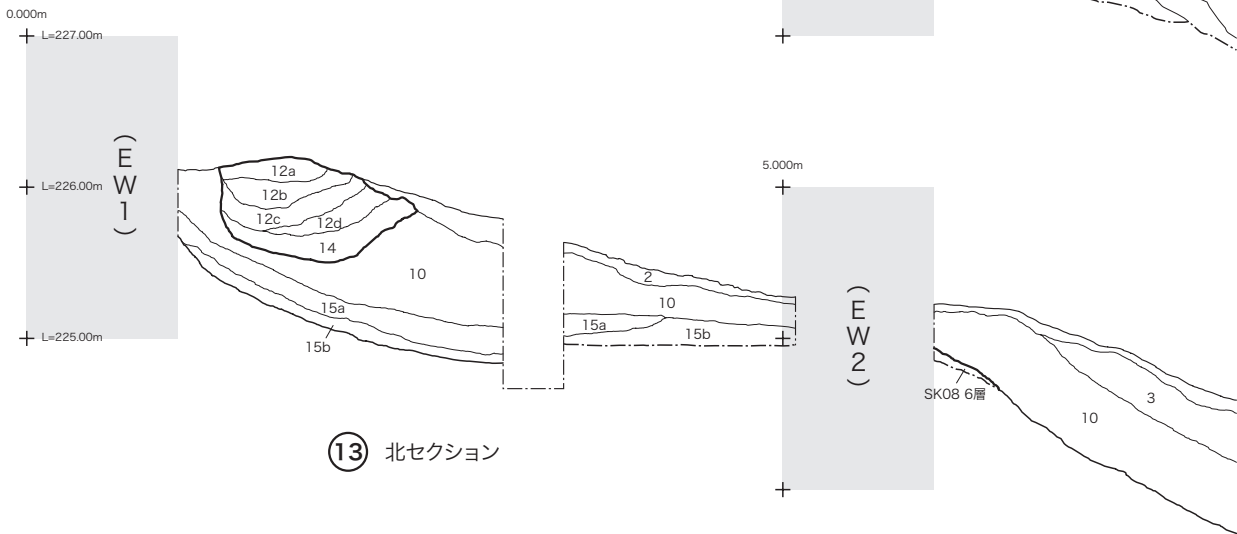
NS2 (西面) 西灰原



⑧ 北～南セクション

② 中セクション

NS3 (西面) 東灰原



⑬ 北セクション

⑭ 中セクション

図 15 灰原断面図 (1)

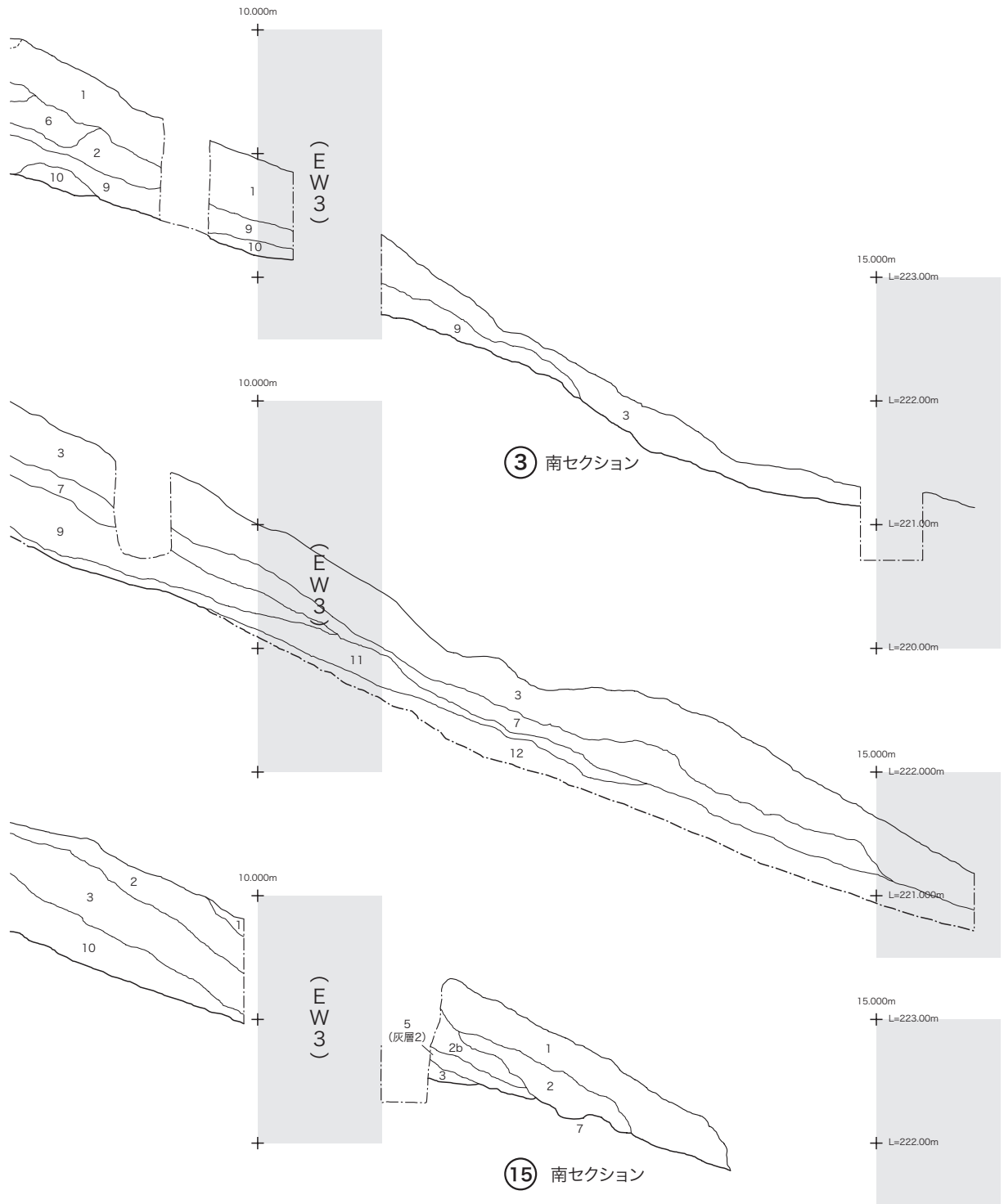


図 16 灰原断面図 (2)

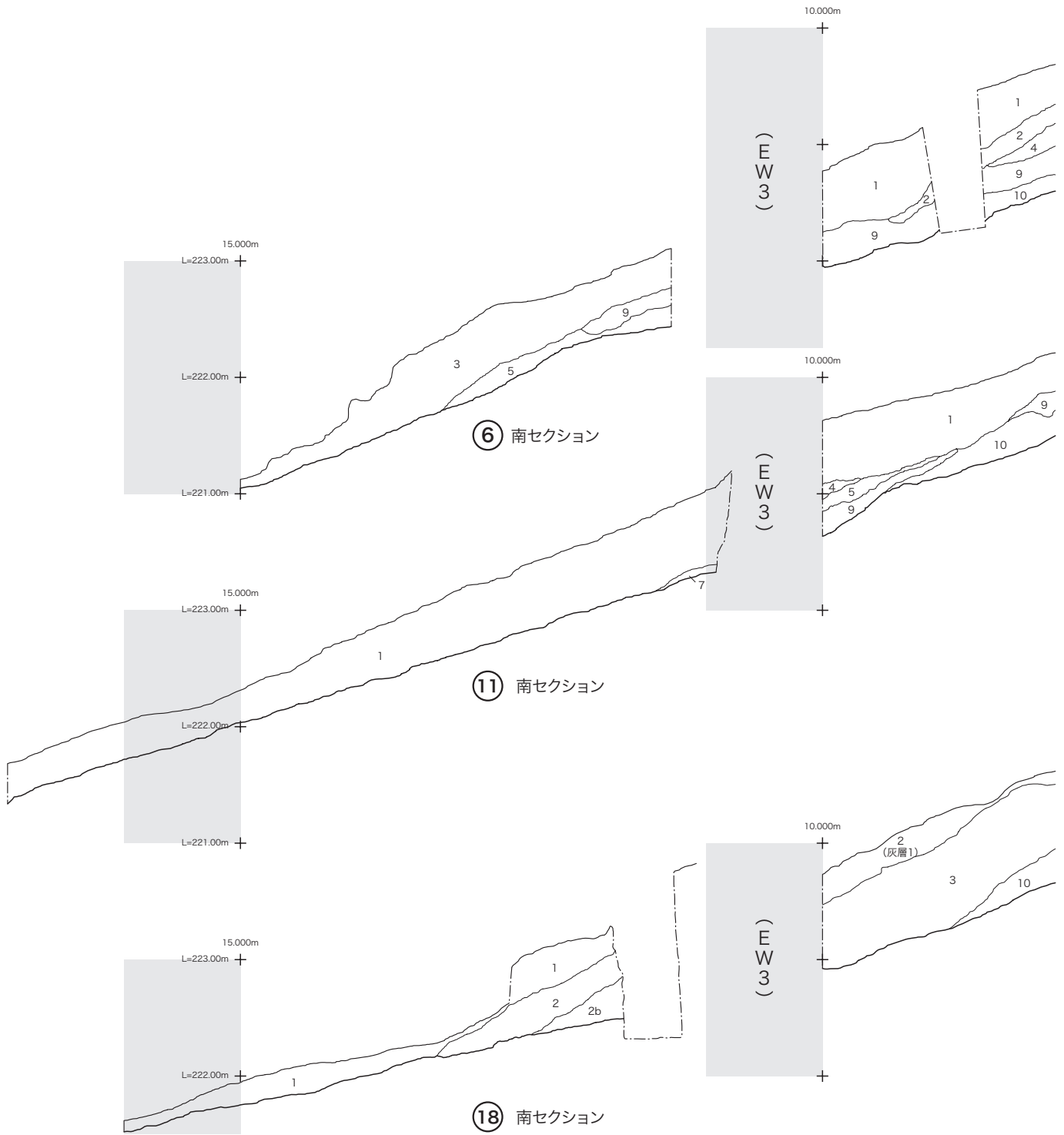
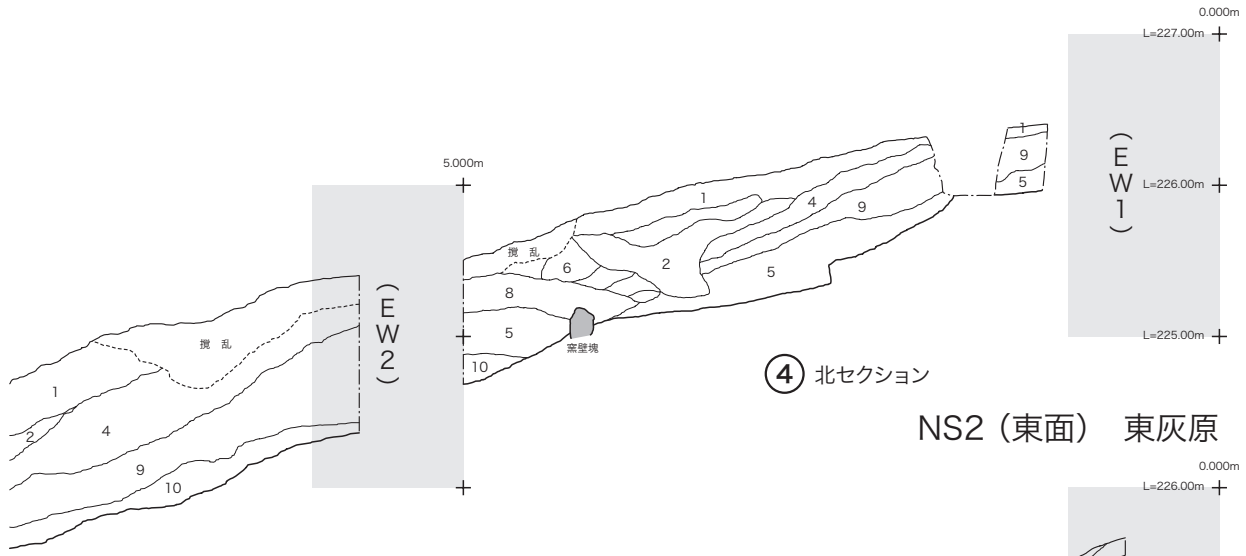


図 17 灰原断面図 (3)



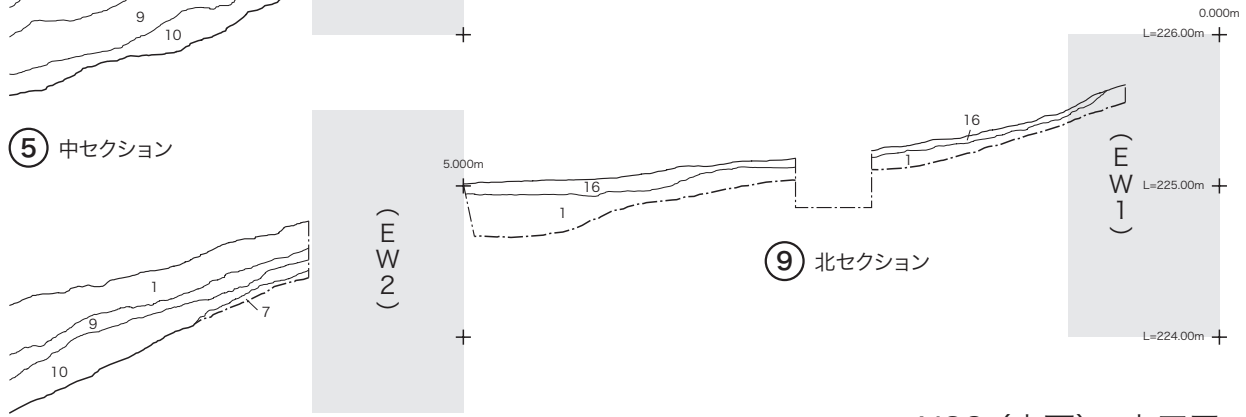


NS1 (東面) 西灰原



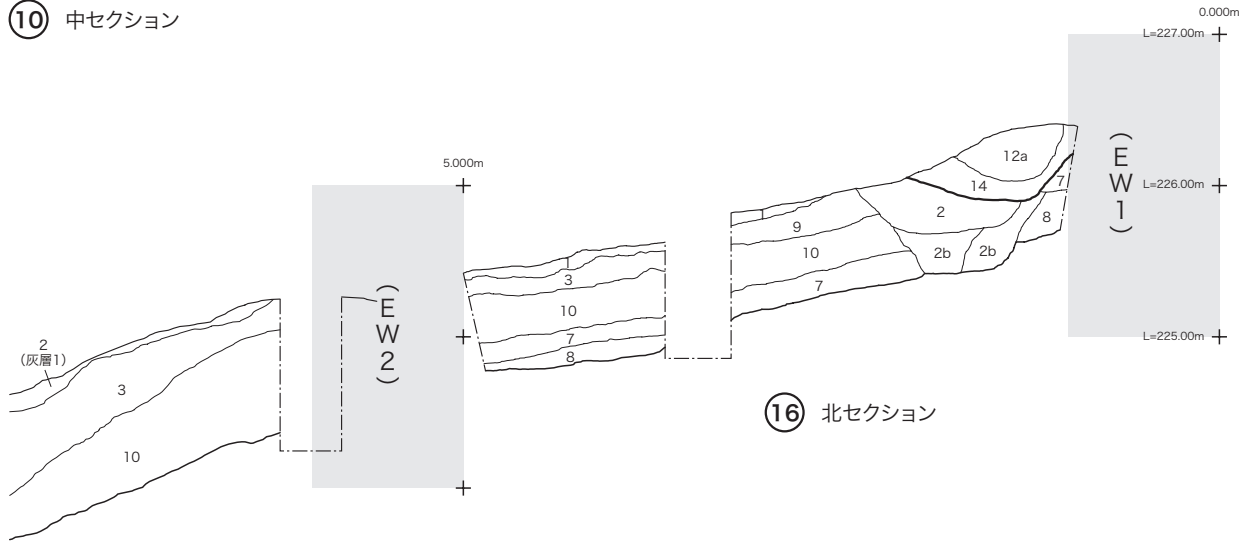
④ 北セクション

NS2 (東面) 東灰原



⑨ 北セクション

NS3 (東面) 東灰原



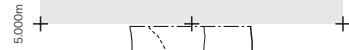
⑯ 北セクション

図 18 灰原断面図 (4)

EW2 (南面) 西灰原



25 西セクション



(N S T)



26 中西セクション

(N S 2)

27

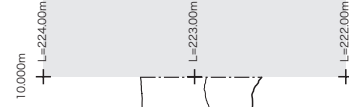
EW3 (南面) 西灰原



34 西セクション



(N S T)



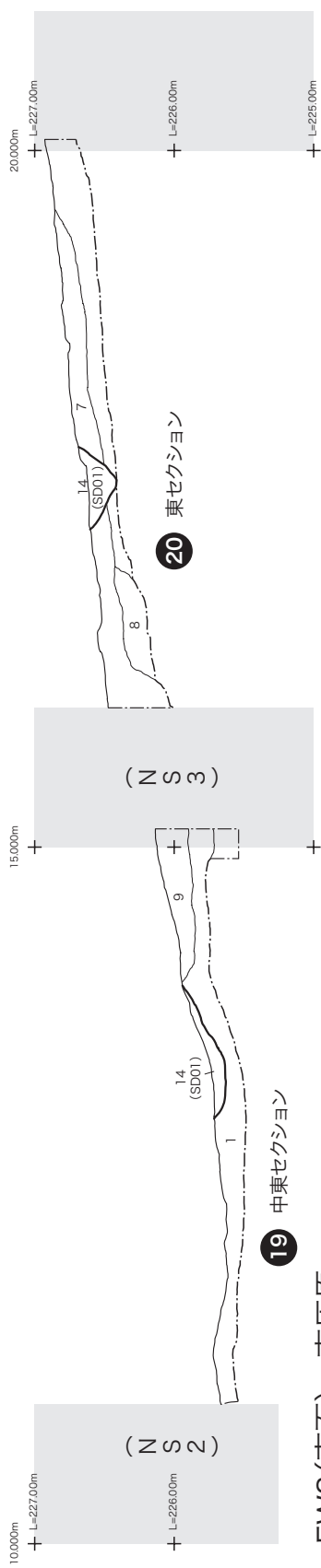
35 中西セクション

(N S 2)

36

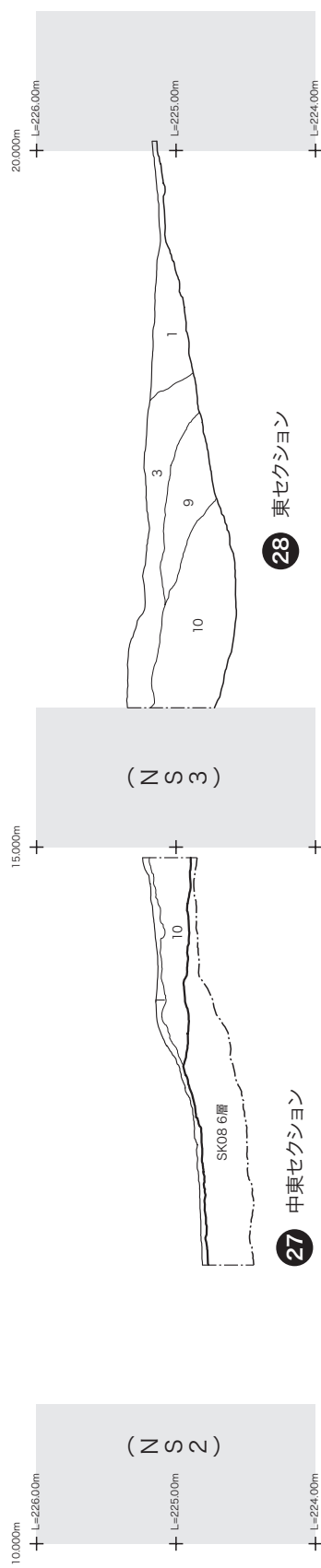
図 19 灰原断面図 (5)

EW1 (南面) 東灰原



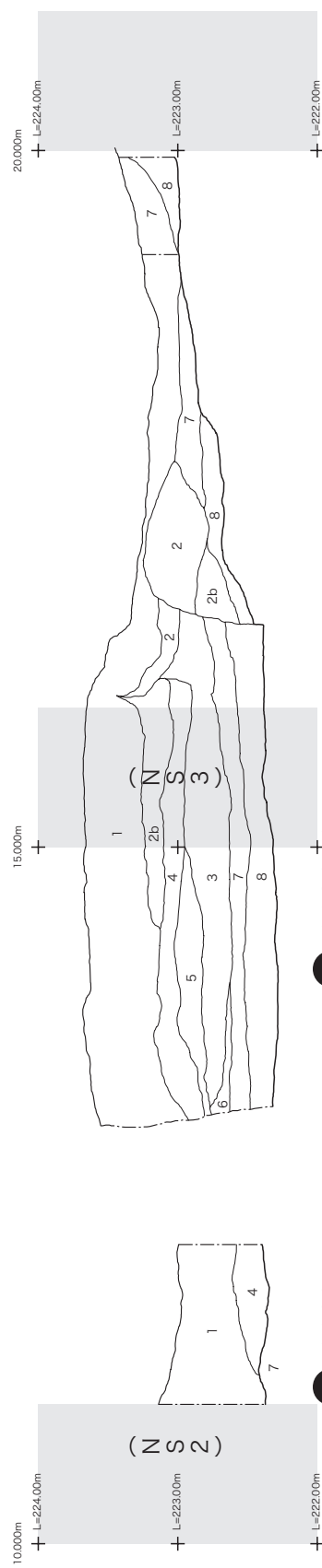
19 中東セクション

EW2 (南面) 東灰原



27 中東セクション

EW3 (南面) 東灰原



36 中東(1)セクション

(N S 3)

20 東セクション

(N S 3)

28 東セクション

(N S 3)

37 中東(2)~東セクション

図 20 灰原断面図 (6)

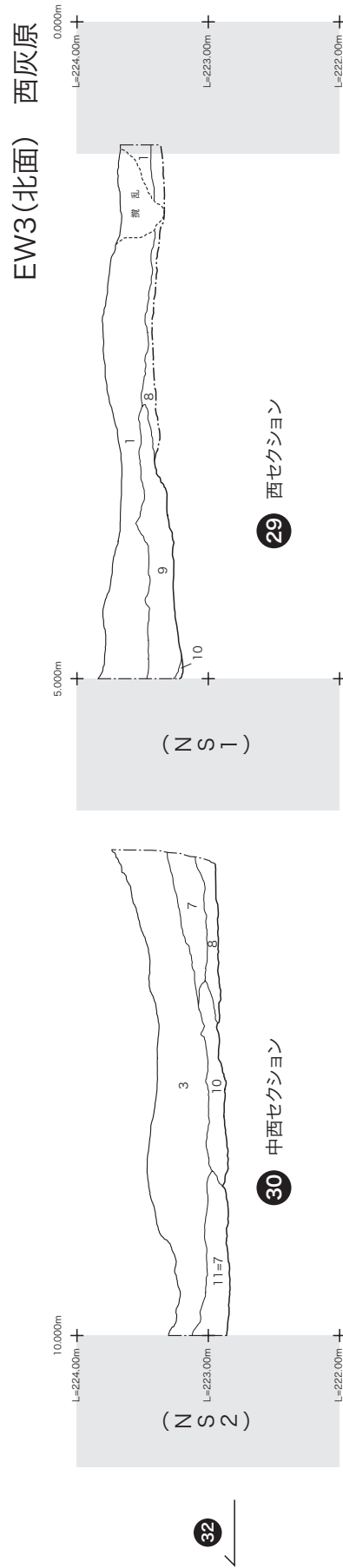
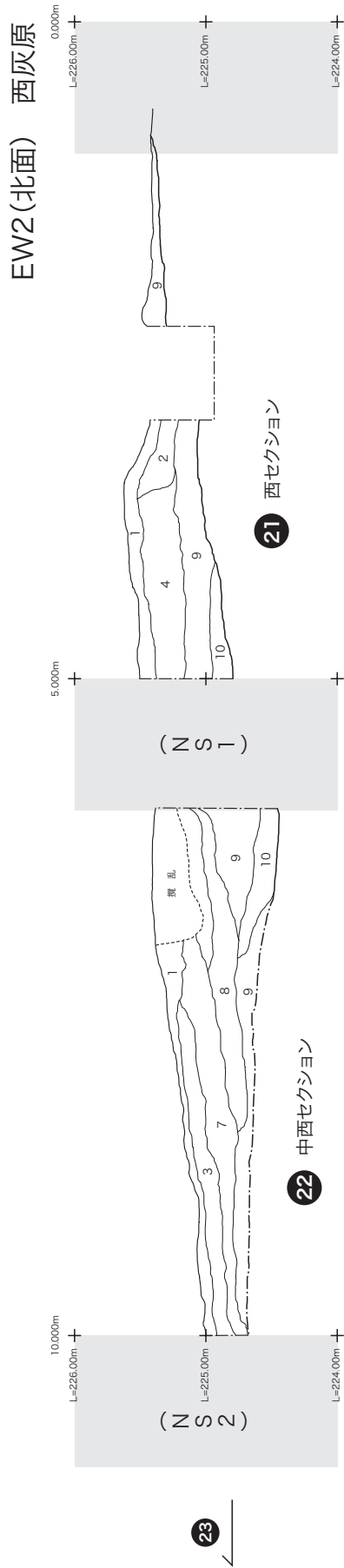


図 21 灰原断面図 (7)

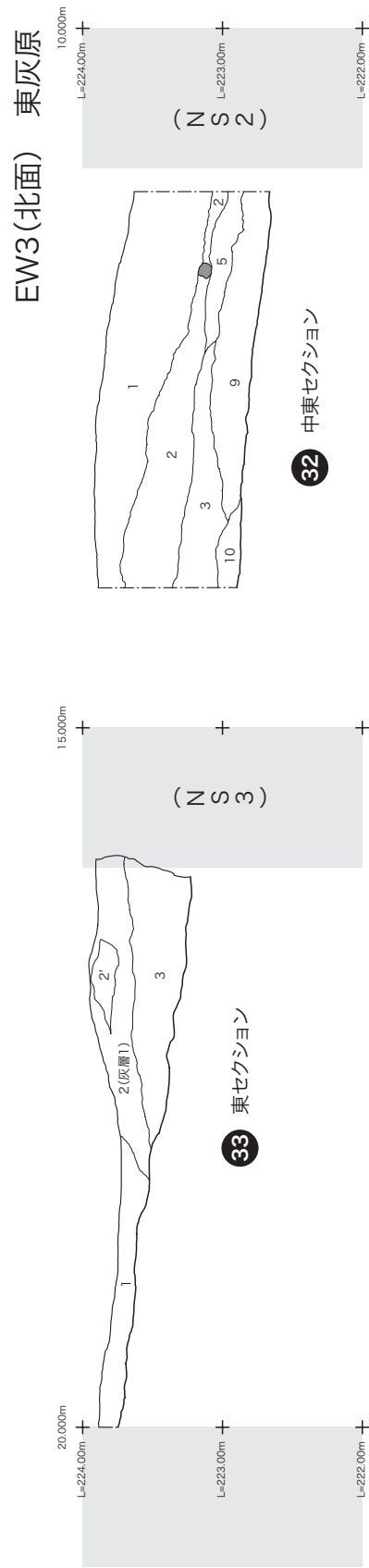
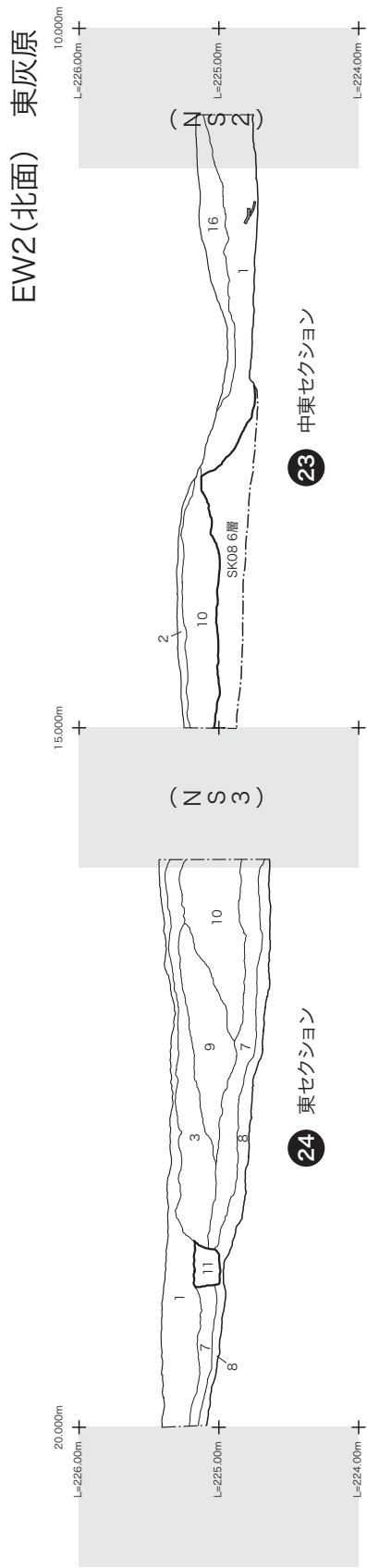


図 22 灰原断面図 (8)

SY01 築窯排土層下に堆積する。SY01 築窯以前の灰層で、SY02 に対応する唯一の灰層である。SY01 築窯排土にあたる 3 層の上位には下位に堆積する層を覆うように東灰原 2 層とした灰層が堆積する。この灰層は SY01 操業に伴う排土として捉えられよう。

一方、西灰原には 3 つの灰層が確認できた。いずれも間層をもって堆積していたので、最低でも 3 回の操業を想起させる。灰層の最上位にあたる西灰原 2 層の上面観は「逆フ字」の帯状の堆積として認識できる。灰層を押寄せたと考えても変則的な堆積である。層位的に最も新しい灰層である一方、ある程度寄せていることから、さらに操業を継続しようとする意思を読み取ることもできる。

詳細は総括で再論する。ここでは灰層 1 つに対して 1 回の操業を想定し、窯の操業内容を示す。嵐山 C 窯跡の操業回数は合計 5 回。築窯排土と灰層の堆積、2 つの窯が同時操業ではないことから、以下の操業順序を想定する。SY02 に対応する灰層は東灰原 5 層のみなので、SY02 は 1 回。その後、SY02 は廃窯となり、SY01 を構築。東灰原の灰層である東灰原 2 層と西灰原の灰層である西灰原 10 層→8 層→2 層の順に堆積していることから、SY01 は合計 4 回操業したことになる。

### 西灰原土色

- 1層(2次堆積層) 10YR 7/6~4/1 極粗粒砂。
- 2層(灰層1) N 3/(暗灰)~N 2/(黒)  
10YR 4/1ブロックが下位に混。極粗粒砂含む。
- 3層 10YR 7/6(明黄褐) 極粗粒砂。遺物少ない。
- 4層 10YR 6/6(明黄褐)  
10YR 4/1(褐灰)ブロック混。極粗粒砂φ5前後礫多く含む。
- 5層 7.5YR 6/6(橙) 灰原。上位は焼台、重なって粘着した椀が多い。中粒砂。縄文土器混入。
- 6層 10YR 6/4(にぶい黄橙)~10YR 4/1(褐灰)  
7.5YR 7/8(黄橙)ブロックが2層の下位にとこところ帯状にある。  
極粗粒砂φ5前後礫多く含む。
- 7層 2.5Y 6/2(灰黄)~6/3(にぶい黄)  
極粗粒砂φ5前後礫多く含む。
- 8層(灰層2) N 2/(黒)  
2.5YR 5/8(明赤褐)焼土ブロック混。細粒砂に極粗粒砂含む。
- 9層 10YR 7/6(明黄褐)~4/1(褐色)  
2.5YR 5/8(明赤褐)焼土ブロック混。中粒砂にφ5前後の礫含む。
- 10層(灰層3) N 2/(黒)~10YR 4/1(褐灰)  
2.5YR 5/8(明赤褐)焼土ブロック混。細粒砂にφ5前後の礫含む。
- 11層 2.5Y 6/4(にぶい黄) 中粒砂。遺物少ない。
- 12層 2.5Y 8/4(淡黄) 中粒砂。  
下位にφ1前後の礫多く含む。
- 16層 7.5Y 5/6(明褐)  
炭化材片を少量含む。

### 東灰原土色

- 1層(2次堆積層) 10YR 7/6(明黄褐)~10YR 6/1(褐灰) 粗粒砂。  
(φ1礫多く含む。)
- 2層(灰層1) N 3/6(暗灰) 細粒砂。  
とこところ焼土ブロック混。
- 2b層(灰層1の下位層) 10YR 5/4(にぶい黄褐) 粗粒砂。
- 2'層 3層がブロック状に混入。
- 3層(斑土層1) 10YR 8/6(黄橙) 粗粒砂。  
10YR 8/1(灰白)粘土ブロック混(φ5礫多く含む。)
- 4層(5層の上位) 10YR 5/4(にぶい黄褐) 粗粒砂。
- 5層(灰層2) N 2/(黒) 細粒砂。
- 6層(5層の下位) 10YR 6/1(褐灰) 中粒砂。
- 7層(縄文?包含層) 7.5Y 4/3(褐)~7.5Y 5/6(明褐) 中粒砂~粗粒砂。
- 8層(基盤層<縄文?包含層>) 7.5Y 5/6(明褐)~7.5Y 4/3(褐) 中粒砂。
- 9層(灰層~斑土の間層) N 2/(黒)~7.5Y 6/6(橙) 細粒砂。
- 10層(斑土層2) 7.5Y 7/1(明褐灰) 粗粒砂。  
7.5Y 18/1(灰白)粘土ブロック混。(φ5礫多く含む。)
- 11層 SK05(埋土)
- 12a層(SD01) 2.5YR 3/1(黒褐)  
多量の炭化材片・マサ土ブロック・焼土を含む。
- 12b層(SD01) 10YR 5/2(灰黄褐)  
炭化材片・焼土ブロックを含むが12a層より少ない。
- 12c層(SD01) 10YR 5/4(にぶい黄褐)  
焼台片・焼土ブロックを含む。
- 12d層(SD01) 10YR 4/4(褐)  
焼台片・焼土ブロックを含む。
- 14層(SD01) 10YR 6/4(にぶい黄褐) 風化花崗岩再堆積層。  
ごく少量の焼台片を含む。
- 15a層(SK08) 7.5YR 4/3(褐)  
炭化材片(φ2~3)を多く含む。  
下位の15b層同様、焼台片・陶器片を全く含まない。
- 15b層(SK08) 10YR 3/2(黒褐)  
炭化材片(φ2~3)を多量に含む。
- 16層(=西灰原1層上位) 10YR 3/1(黒褐)  
多量の炭化材片を含む。
- SK08 6層 10Y 4/6(褐)  
ごく少量の炭化材片を含む。

図 23 灰原断面図 (9)

## 4. 窯跡関連の遺物

洗浄と注記が終了した一次整理の段階で、27 ℓ コンテナ 571 箱の資料を得た。出土資料のほとんどは灰釉系陶器碗（以下灰釉系陶器を略する）である。ついで皿・陶丸が続ぎ、陶丸焼成用の匣鉢として使用された施釉陶器瓶が数個体ある。今回の資料は非常に短期間の操業が想定できるため、細かい分類を示す必要性はない。資料の総数など統計処理は総括で示すとして、ここでは、碗と皿を中心に資料の製作技法を中心にみていく。

嵐山C窯跡出土の碗と皿は、結論から示すと、尾張型山茶碗第7型式（以下尾張型山茶碗を略する）の範疇で捉えることができる。藤澤良祐に拠れば「碗・小皿とも、体部は全体に直線的で、口縁端部が尖り、底部内面と体部内面の境は角張るようになる。また、底部内面中央には指圧痕、底部外面には板目状圧痕が明瞭に認められる。なお、碗は前型式と比し、口径、底径とも狭まり小形化する。」と第7型式の特徴を示す（藤澤 1994）。

藤澤良祐 1994「山茶碗研究の現状と課題」『研究紀要』3三重県埋蔵文化財センター

今回図化提示する資料数は碗と皿、合わせて 348 点である。できるだけ、完器に近い資料を抽出し、遺構あるいは層位毎に提示した。

### (1) 碗類

碗の特徴としては、次型式との対比をすれば、高台の有無がまず注目されよう。つまり、「高台の輪トチ化」は第8型式以降の特徴であり、第7型式にはないからである。嵐山C窯跡の場合、高台がしっかりと付いているものは少なく、むしろ剥がすことを前提に付けていると思われる。資料観察にもっとも主眼を置いた点は高台の有無。結果として、碗の高台および高台装着痕跡はすべての資料から確認できた<sup>\*</sup>。高台装着の特徴として、次の3点について注目できる（写真2）。高台径が底部径より一回り小さい径のもの（197）、高台が焼成後に亀裂が入り、剥離しやすくなるもの（200）、高台が部分的に強く凹み、底部外面に粗雑な接着となるもの（275）がある。いずれも、高台部分が一部剥離し、高台装着前の底部外面にみられる糸切り痕が表面に現れている。なかには、高台が全周剥離している資料も多くあり、意図的に剥離しやすくしていると思われる。つまり、嵐山C窯跡の碗に装着した高台は、限りなく輪トチに指向しているのではない。

<sup>\*</sup> 図化した資料のうち、184と343は高台の装着痕跡がない。いずれも通常の碗サイズではない、大型の碗で規格が異なるため、同一器種として扱わなかった。

続いて、体部の粘土紐接合状況を観察してみよう。従来から、碗の製作手法として轆轤水挽き技法が採用されていると理解されてきた。しかしながら、近年の研究成果から、再検討が試みられている（青山 2004 ほか）。轆轤成形については、遺構として轆轤ピットが

青山双男 2004「山茶碗の成形技法についての一考察」『研究紀要』第10号瑞浪陶磁資料館



写真2 碗底部外面の高台着脱状況（左から197・200・275の底部外面）

佐原 眞 1986 「粘土から焼き上げまで」『弥生文化の研究』3 弥生土器  
I 雄山閣

使用法に関する具体的検証は今後の課題であろう。さて、轆轤のプロトタイプと想定される回転台はすでに弥生時代からあったとされている（佐原 1986）。佐原眞は弥生時代に出現する木製高杯や精巧に描かれた紋様の存在から、回転台の使用を想定する。ただし、弥生時代以降、奈良時代にいたるまで遺構として認識できる類例はなかった。近年の発掘調査の成果から、窯体付近の付属施設、つまり工房跡の確認により、轆轤ピットの存在が状況証拠として認知された。ちなみに凧山C窯跡では、轆轤ピットと認定できる遺構はなかった。

田辺昭三 1984 「古代窯業の成立」『講座日本技術の社会史』4 窯業 日本評論社

さて、轆轤水挽き成形については否定的な見解が多い。確実な出現は磁器生産の開始と見なされる場合が多い（田辺 1984 ほか）。ところで、最近公表された青山双男の論考は碗の体部にみられる「沈線状の凹み」と「隆起痕」の存在から、「紐づくり轆轤水挽き成形技法」を提唱している。青山の提示した資料は東濃型（北部系山茶碗）であり、尾張型も同様の議論が可能か否かは検証してみる必要がある。

ここでは、凧山C窯跡の資料に限って、同様な資料が存在するかを示してみたい。まず、青山の示した「沈線状の凹み」と「隆起痕」については、確実な資料がなかった。しかしながら、口縁部に粘土の繋ぎ目を示す資料がいくつか確認できた。

図化資料のうち、23・24・25・106・170・191・233・285がある。碗の口縁端部は尖り直線的に整えられているのが一般的である。ところがこれらの資料には、いずれも口縁端部に一ヶ所凹凸が確認できる。おそらく接合面の粘土紐の乾燥度合に差が生じて凹凸ができたと考えられる。下の写真のうち、左下 25 については、矢印先の接合面から向かって右側に少礫が混入しているため、矢印先が弱くなり補強したとも考えられる。いずれに

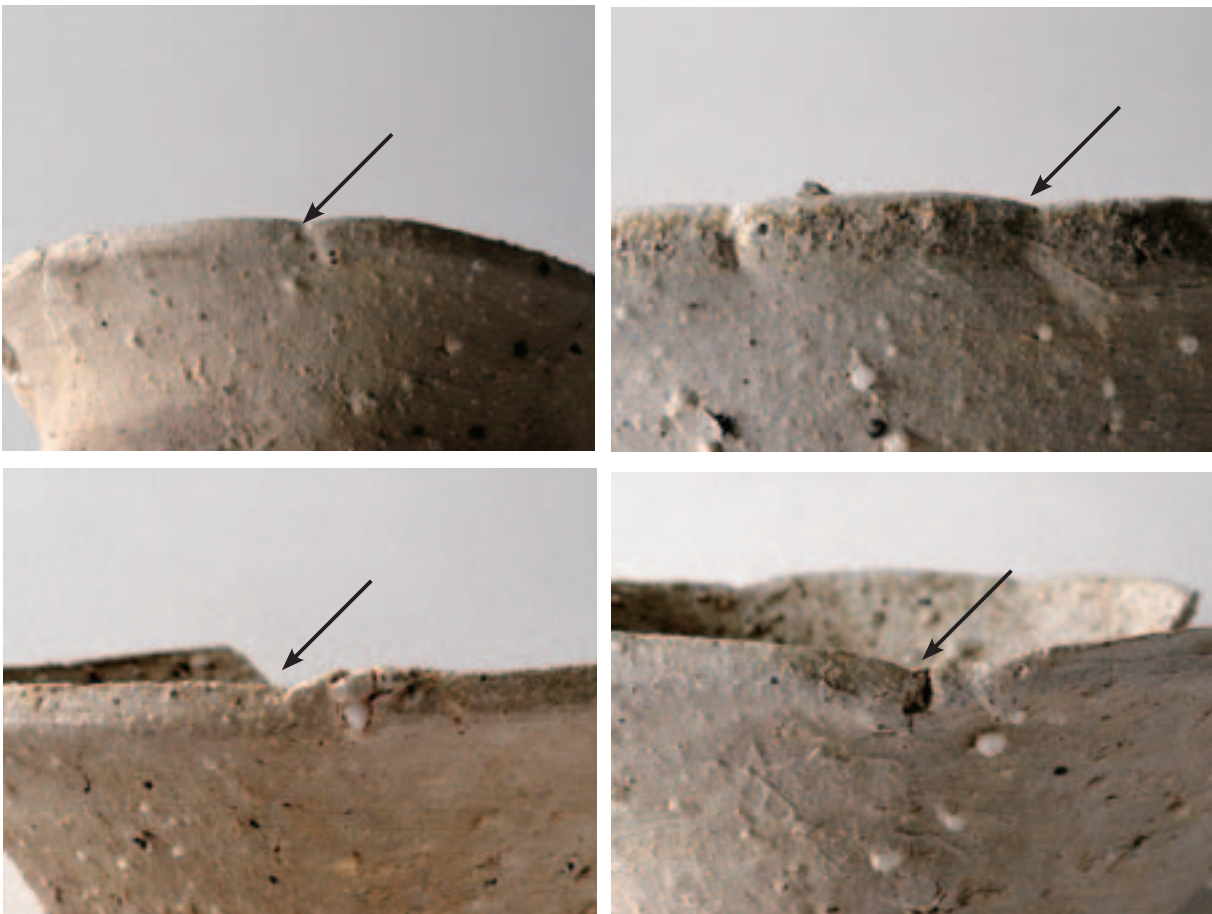


写真3 碗口縁部粘土紐接合箇所（左上 23・右上 24・左下 25・右下 106：矢印の先部分）



しても、口縁端部を糸切りにより鋭利に整えたと思われる碗の端部に凹凸が生じる理由のひとつとして、粘土紐接合痕としておきたい。

碗の胎土中に含まれる礫について、2mm 大の礫の混入が目立つ資料がある。中には成形段階に表面へ現れた礫を取り除くことなく、埋め込んでいる場合がある。その結果、補修した箇所からひび割れを起こしたものもある（写真4）。

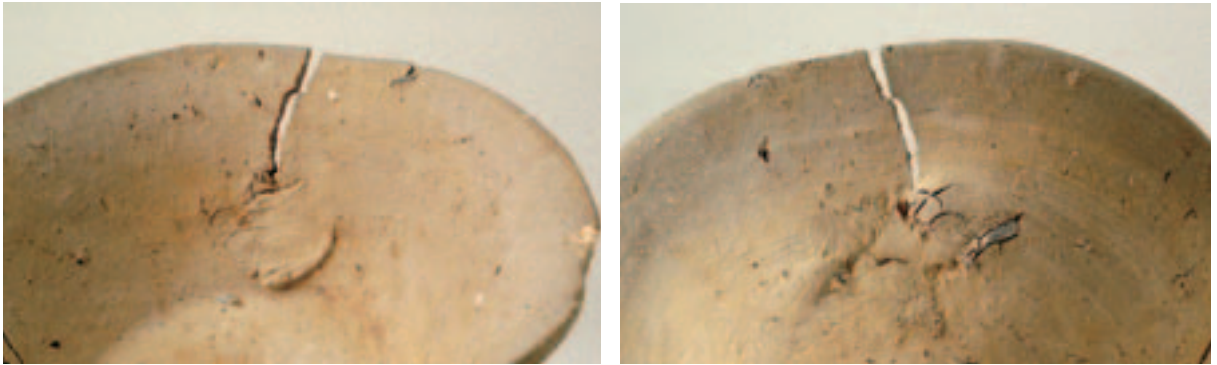


写真4 碗体部内外面にみられる補修痕跡とその結果生じたひび割れ

小礫を胎土へ意図的に混入させている可能性は、先の例で示唆できる。もうひとつ、追認する事例としては、第7型式に特徴的な「長石の吹き出し」がある。長石は胎土中に含まれる花崗岩を構成する鉱物のひとつで、ほぼ例外なく器面全体に「長石の吹き出し」がみられる。これら礫の混入、そして「長石の吹き出し」は意図的な効果として捉えてみてはどうか。つまり、意図的に荒肌な器面を造り出し、粗雑な気風で仕上げている。とすると、日常雑器と考えるよりも、中世土師器皿のように一過性の使用を考えた方が良いのではないか。

最後に内面の摩耗痕について。凧山C窯跡の場合、重焼きの釉着を防止するために、花崗岩を粉碎した砂礫を碗と碗の間に敷く。これらの砂礫はトチの役割もあるので、通常器面に残らない。しかし、この砂礫が釉着している資料もよくある。そして、この釉着した砂礫を取り除いた痕跡もみられる。写真5は碗の内面に限り表面が摩耗している資料である。摩耗といっても、表面が滑らかになるまでの資料（例えば写真5の316）はほとんどない。類例としては、表面にアバタ状の剥離が観察できるものが多い（写真5の73）。砂礫の剥離は表面の色差から一見してわかる。つまり砂礫が剥離した箇所は白色となり、還元炎焼成を受けた灰褐色の部分とは明らかに発色が異なる。

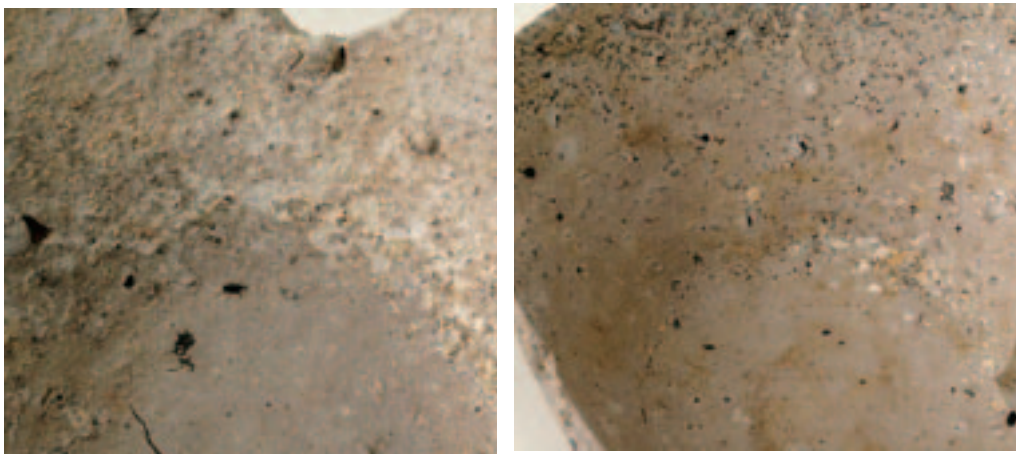


写真5 碗内面の摩耗痕（左73・右316）

これら碗内面の摩耗痕については、3総括で提示した「陶器片調整具」を用いた痕跡と推定している<sup>\*</sup>。もちろん、鉄製刀子などもっと鋭利な道具を比定することも可能であるが、陶器片を再利用した資料の評価として重要な指摘ではあるまいか。

<sup>\*</sup> 3総括「陶片を再利用した調整具について」を参照。

## (2) 皿類

皿は碗のように特筆すべき点はない。全体的な傾向を示せば以下になる。断面形がやや角張る口縁部とおおむね直線的に伸びる体部、体・底部の境は明瞭に屈曲している。

碗で指摘した口縁部の凹凸は1点確認した(写真6)<sup>\*\*</sup>。

<sup>\*\*</sup> 皿の粘土紐痕が明瞭に確認できる事例は稲沢市下津北山遺跡にある。早野浩二編 2000『下津北山遺跡』愛知県埋蔵文化財センター p42



写真6 皿口縁部粘土紐接合箇所 (134)

## (3) その他の灰釉系陶器

本窯跡では、入子・小杯は確認されなかった。一方、中世瀬戸窯ではあまり知られていない鉢あるいは無頸壺の器形をなす資料が2点(148・149)ある。いずれも底部はなく、体部から口縁部にかけての資料。体部最大径から屈折して内傾し、口縁部にいたる器形。類例としては、上品野遺跡出土資料(図29参考資料)がある。おそらく、本窯跡製品であろう。器形として類似する例は常滑市小森古窯跡群、鎗場・御林古窯跡群などがある<sup>\*\*</sup>。

<sup>\*\*</sup> 常滑市内出土資料は、片口鉢の法量に近く、大型品である。器形は類似するが、器種としては区別すべきか。

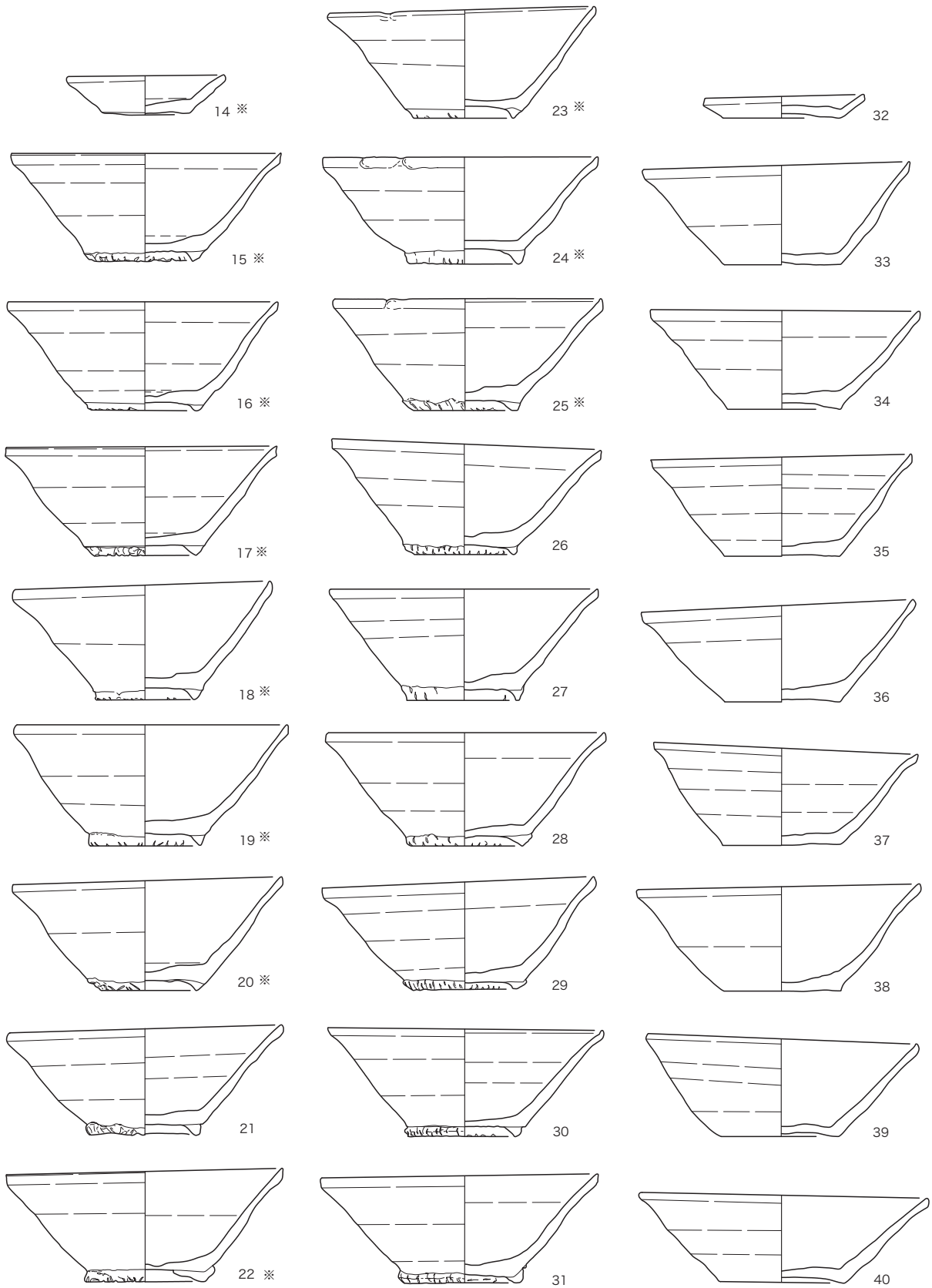
本窯跡出土のうち1点(150)、東濃型がある。生田段階のもので、操業時の資料ではない。破片資料として、碗の口縁部が片口状となるものが5点(151～155)ある。口縁部の歪み部分と峻別しにくいものもある。いずれも成形段階の比較的乾燥していない段階に、一指分内面から外面にかけて押捺をし、片口の形状を作り出すもの。

## (4) 伊勢型鍋

土師器としては唯一の器種が伊勢型鍋である。数量は少ないものの、窯跡から必ず搬出する資料である。胴部資料も数点含まれるが、図化可能な資料としては10点(156～165)ある。なお、体部資料に外面ハケ調整は見当たらなかった。図化した資料はいずれも口縁部資料である。口縁端部は内側に折り返され肥厚する。折り返し部は薄く幅広、端面は内彎する。これらの特徴から、従来から指摘されているように尾張型第7・8型式に共伴する型式と一致する。

## (5) 窯道具(施釉陶器・灰釉系陶器・焼台)

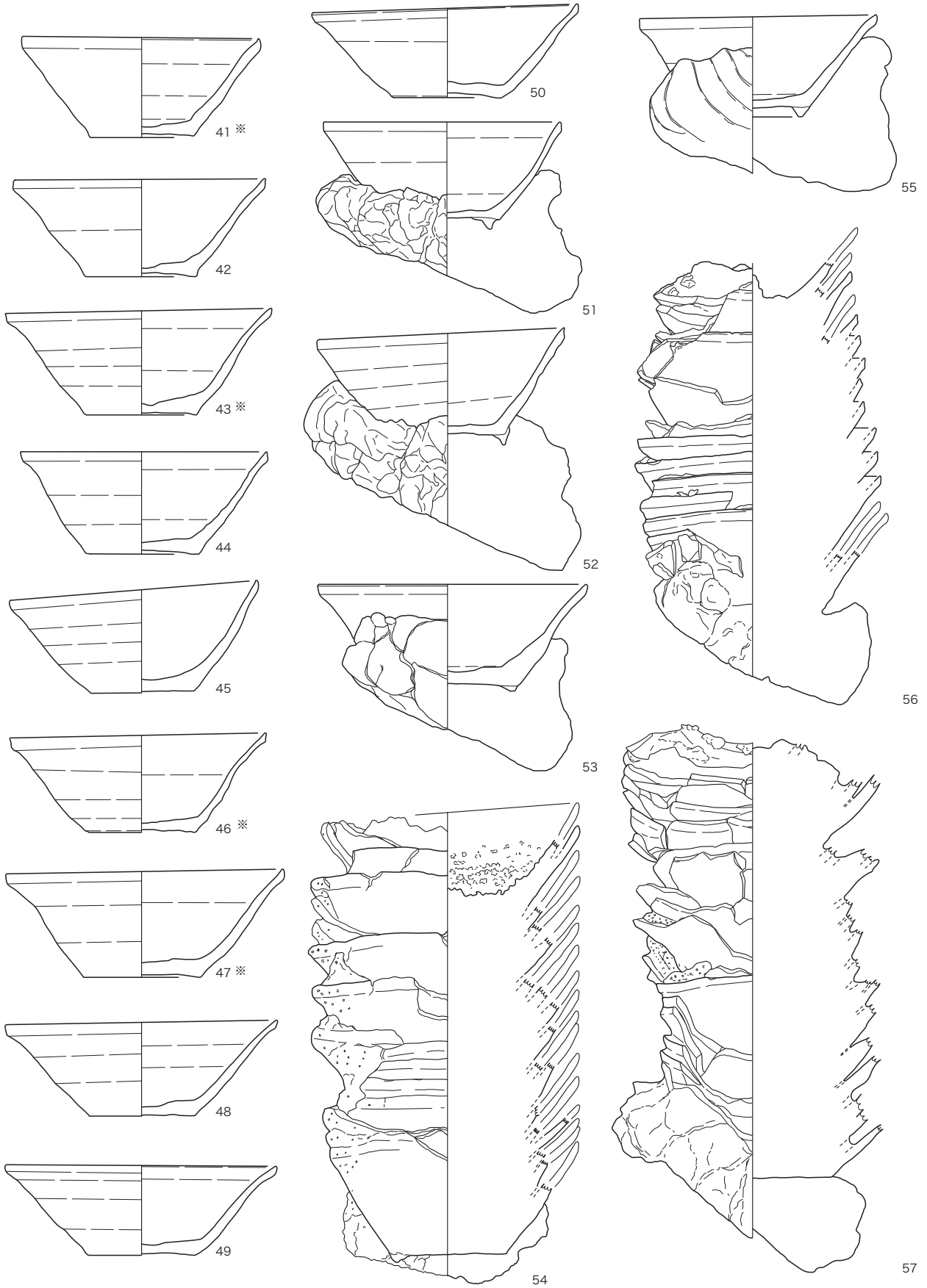
本窯跡から出土した施釉陶器(古瀬戸製品)は、すべて他の窯で生産された蓋然性が高い。理由は3つ。まず、373と376の焼台の色調に注目すると、灰褐色である。仮に施釉陶器を焼成している窯の焼台であれば、酸化した赤褐色となるはずである。次に、内面に残る列状の自然釉あるいは陶片などが確認できる(写真図版29など)。最後に、373は頸部と体部の接合面に釉が付着していることから、二次的な利用が認められる。376も体部片の破面に自然釉が付着する。これらの事例は、本窯跡出土の施釉陶器が製品としてではなく、再利用されたことを示す証拠でもある。特に、列状の自然釉など痕跡は器を匣鉢として利用していたことが想定できる。ただし、372と375については、焼成時の酸化が赤色の箇所として観察できる。したがって、ここでは窯道具の未使用として扱った。これ



14 ~ 40 : SY01 \*印は最終床面直上出土



図 24 窯跡関連出土遺物実測図 (1) 1:3



41 ~ 57 : SY01 ※印は最終床面上出土  
図 25 窯跡関連出土遺物実測図 (2) 1:3

0 15cm

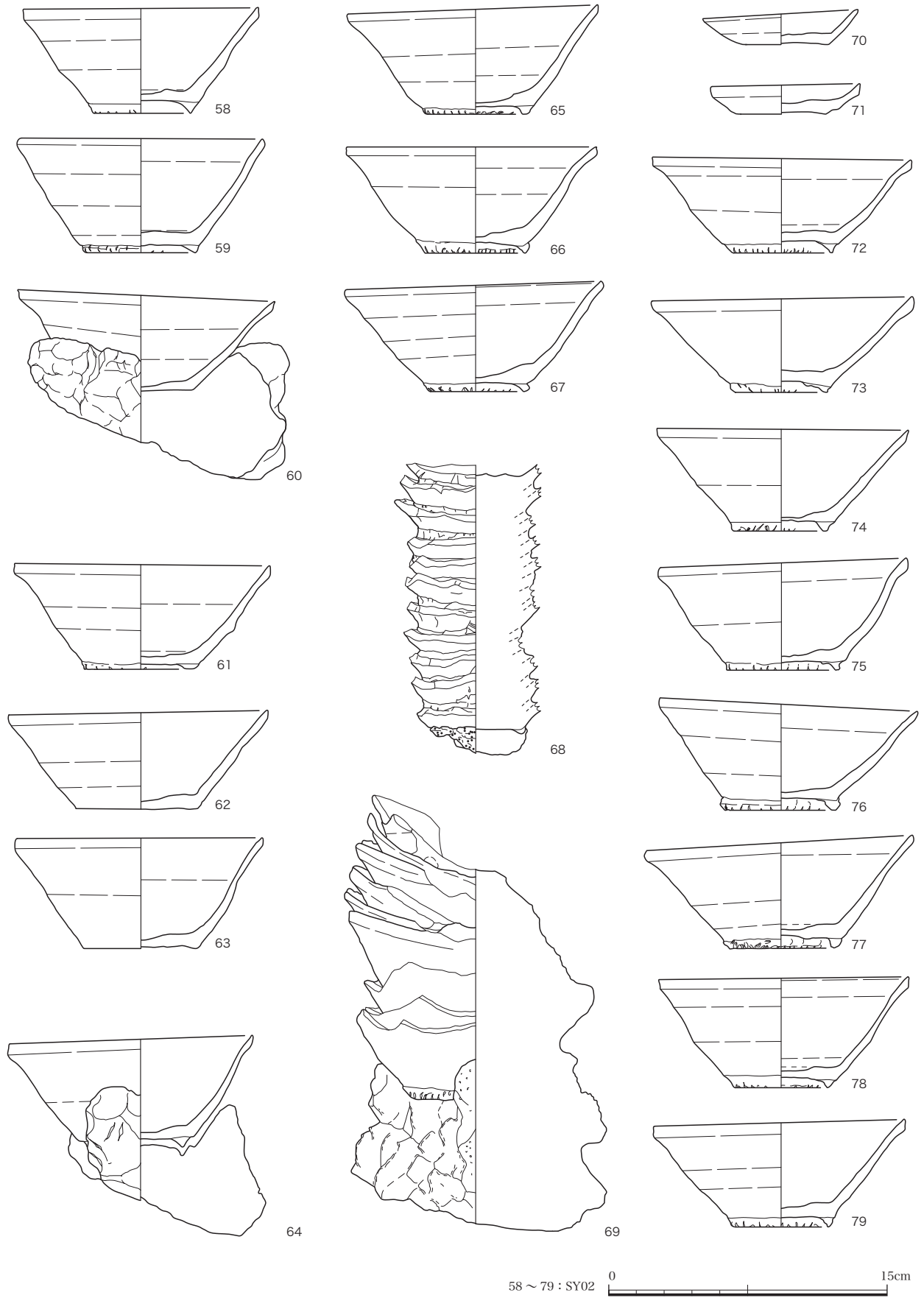
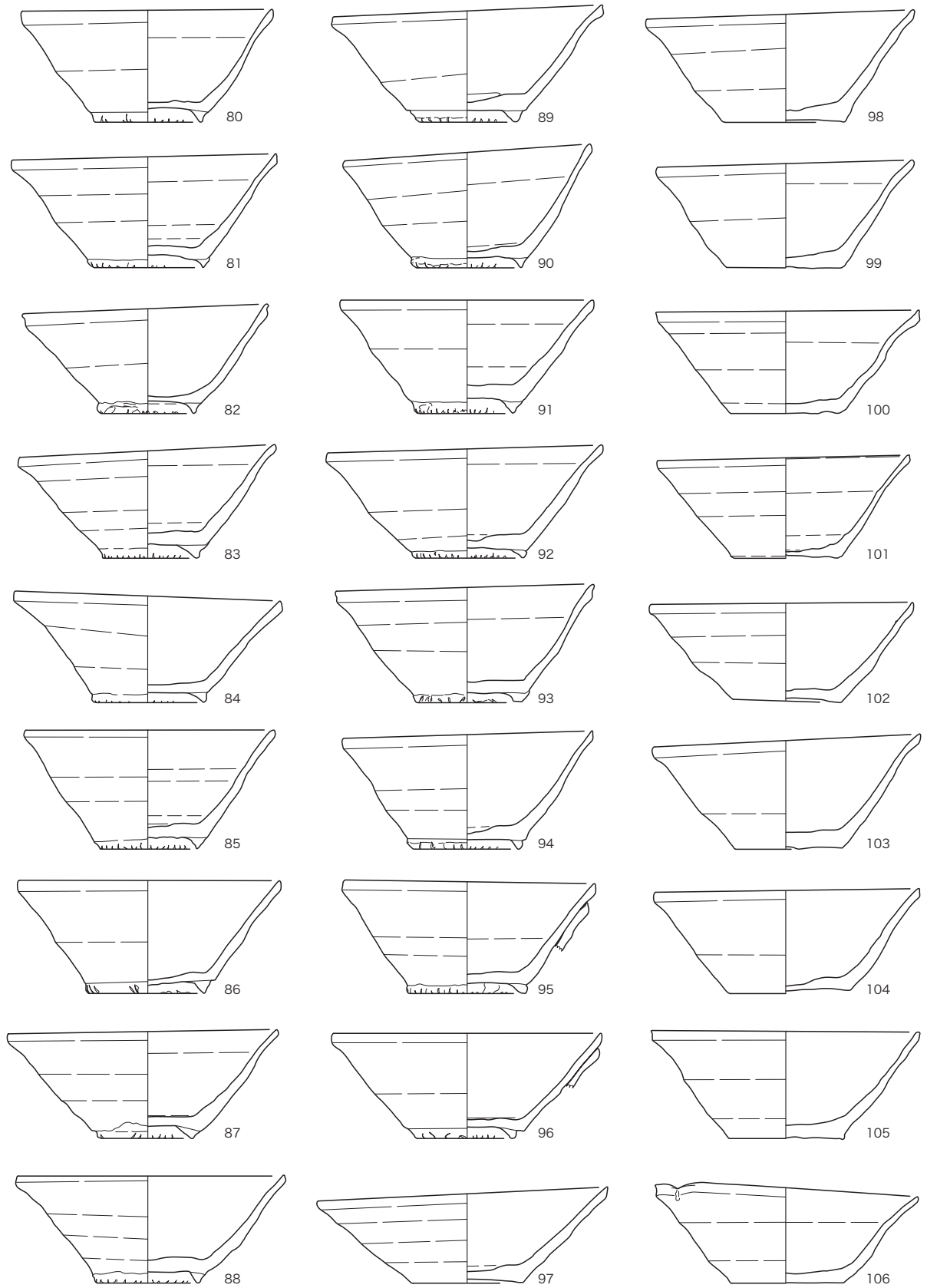


图 26 窯跡関連出土遺物実測図 (3) 1:3



80 ~ 106 : SY02



图 27 窯跡関連出土遺物実測図 (4) 1:3

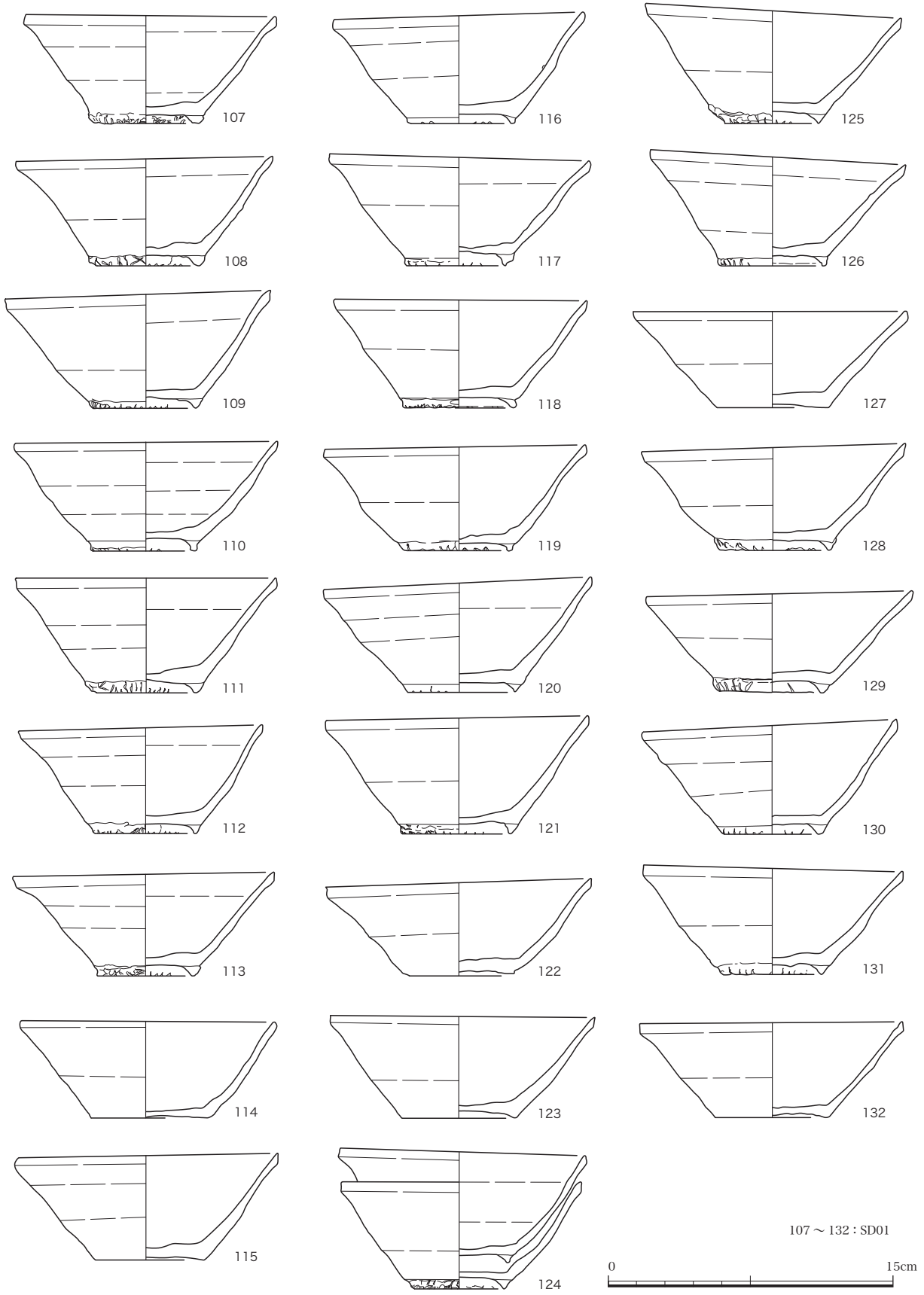


图 28 窯跡関連出土遺物実測図 (5) 1:3

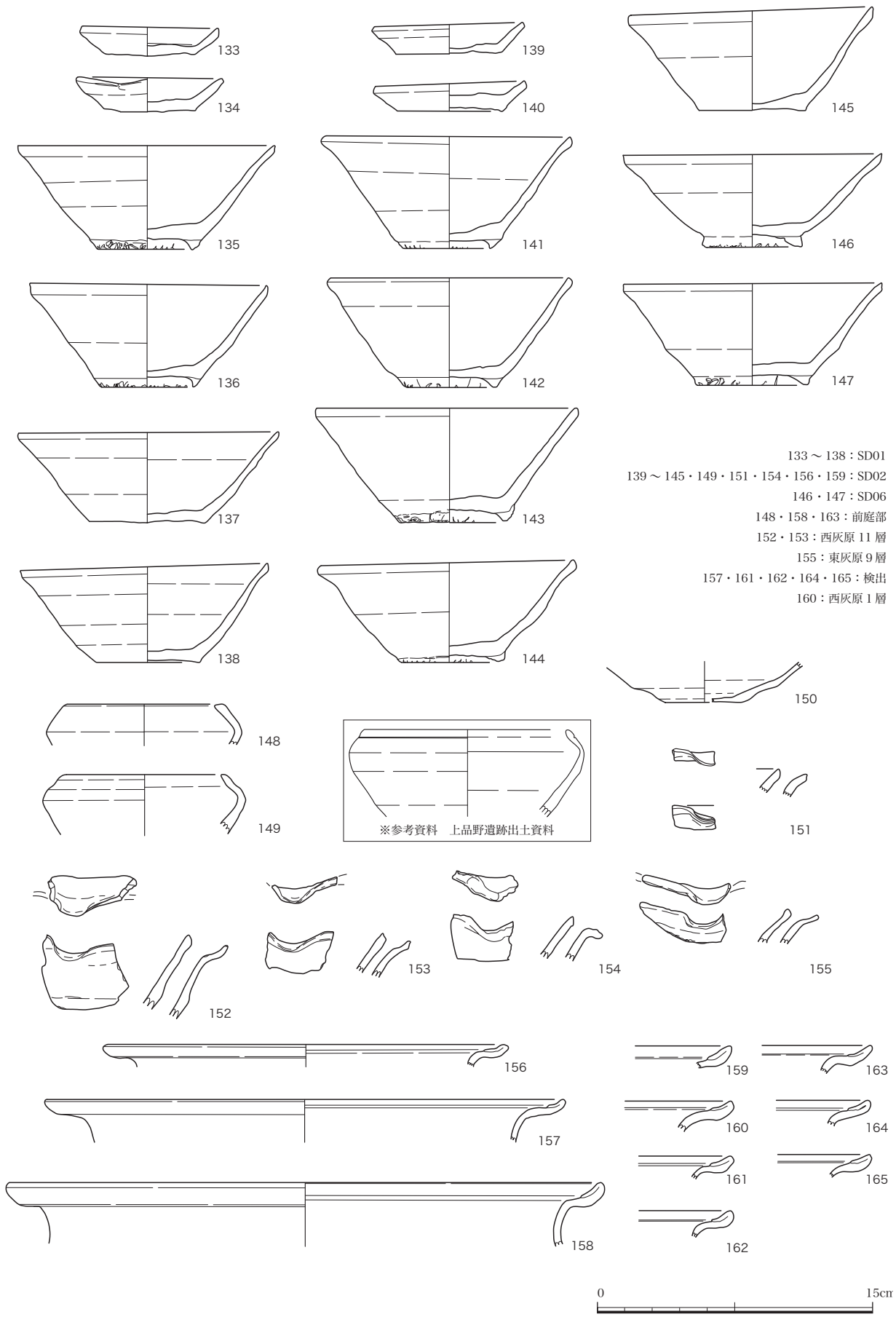


図 29 窯跡関連出土遺物実測図 (6) 1:3



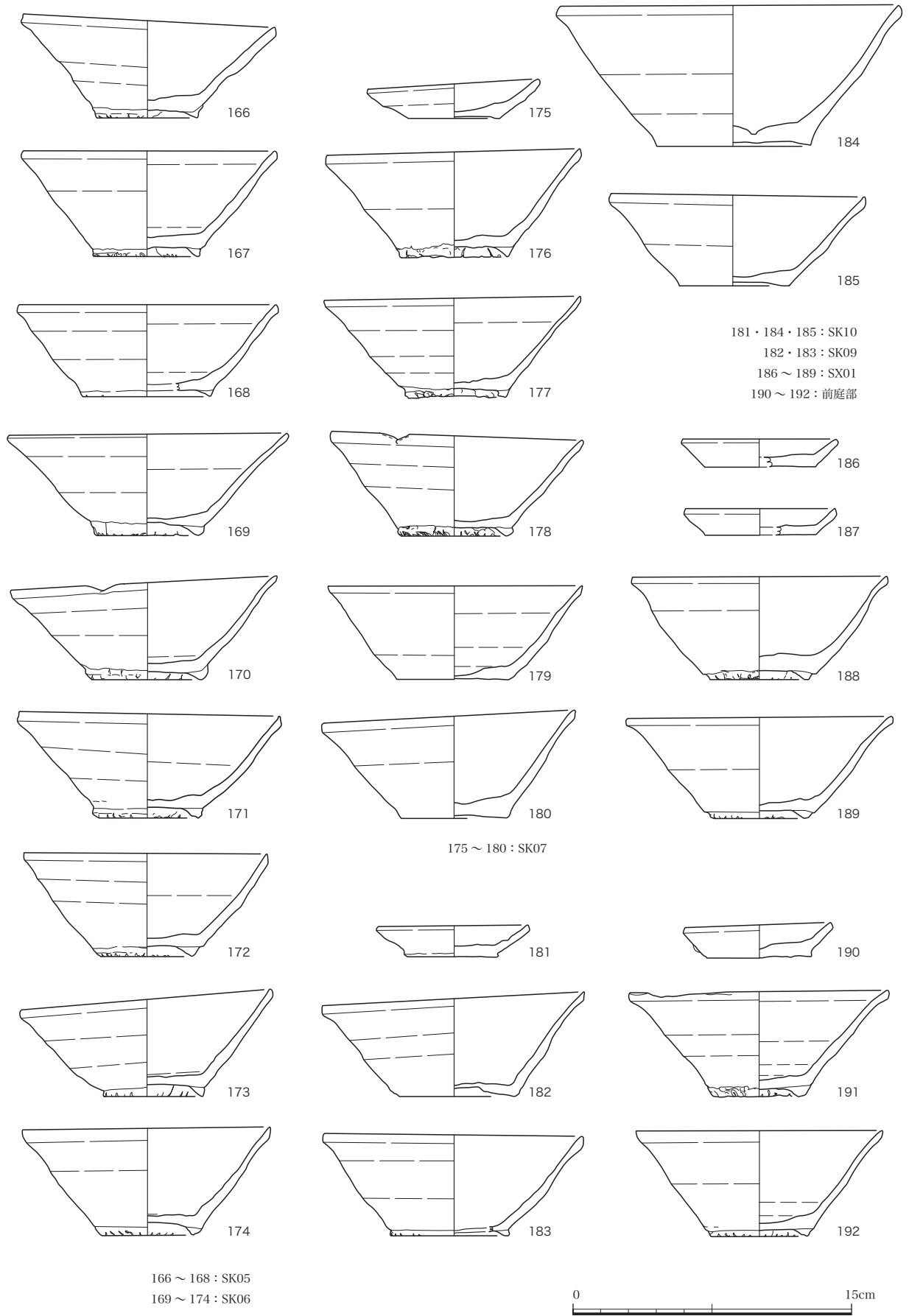
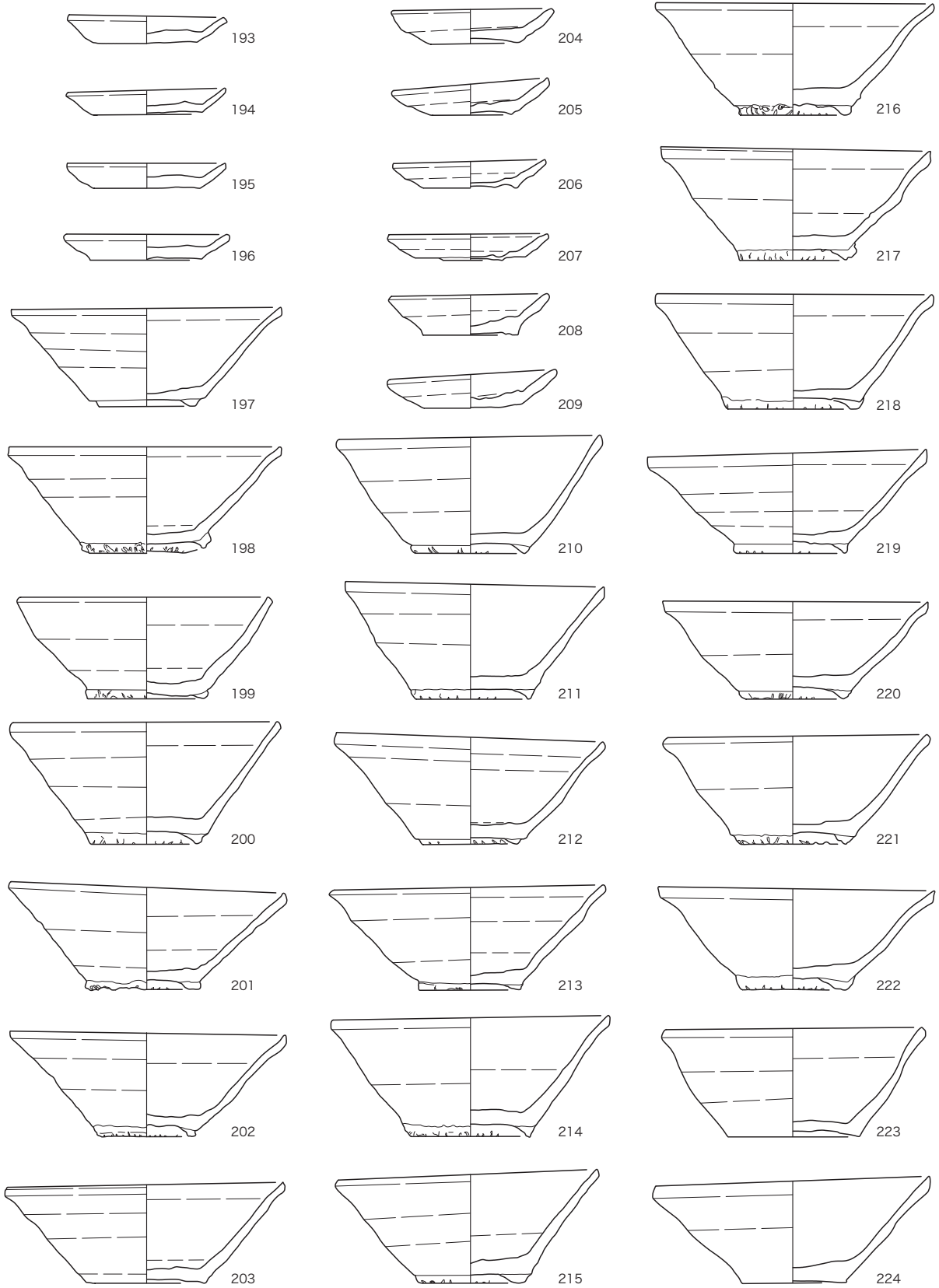


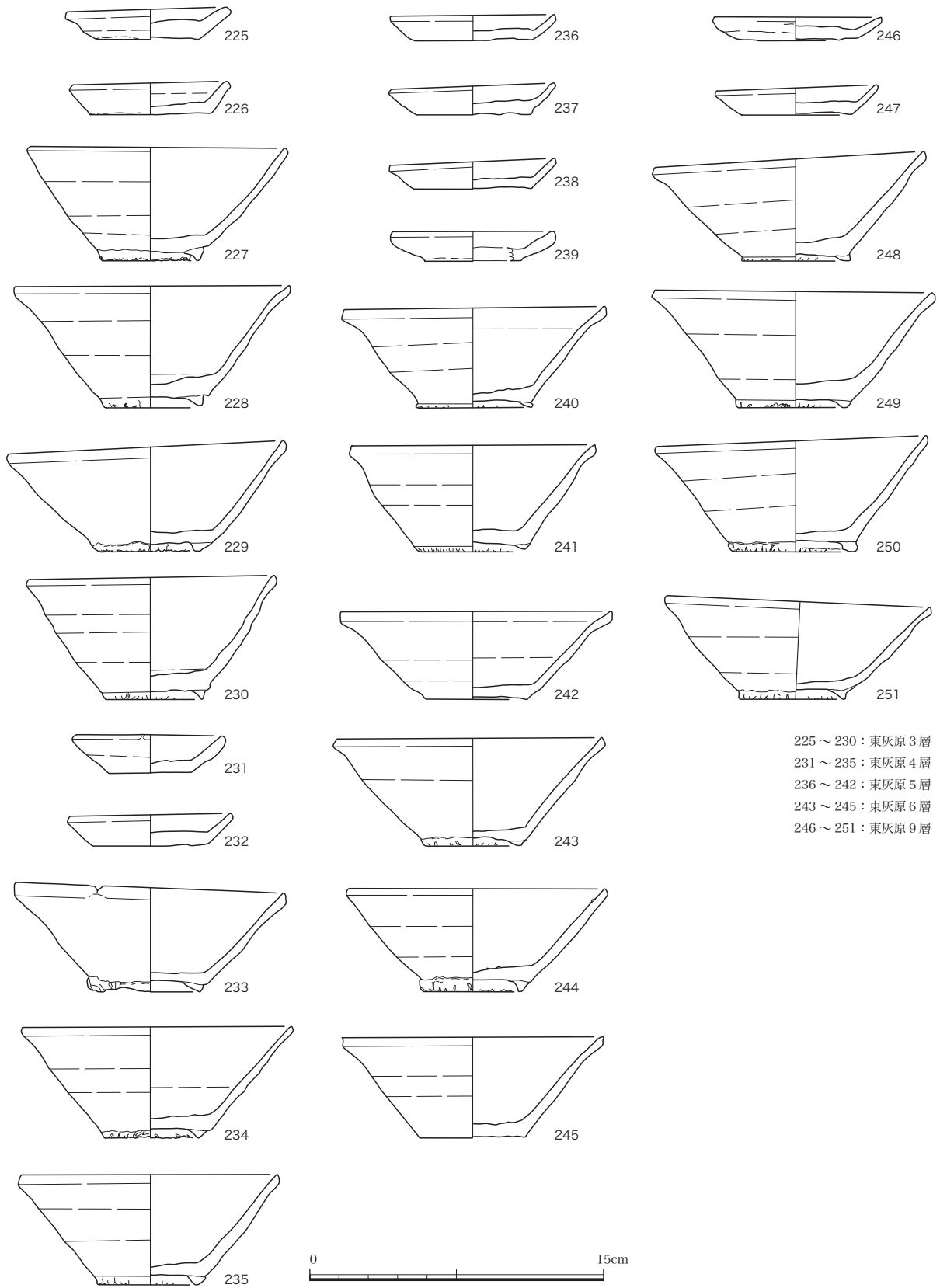
図30 窯跡関連出土遺物実測図(7) 1:3



193 ~ 203 : 東灰原 1 層 204 ~ 224 : 東灰原 2 層

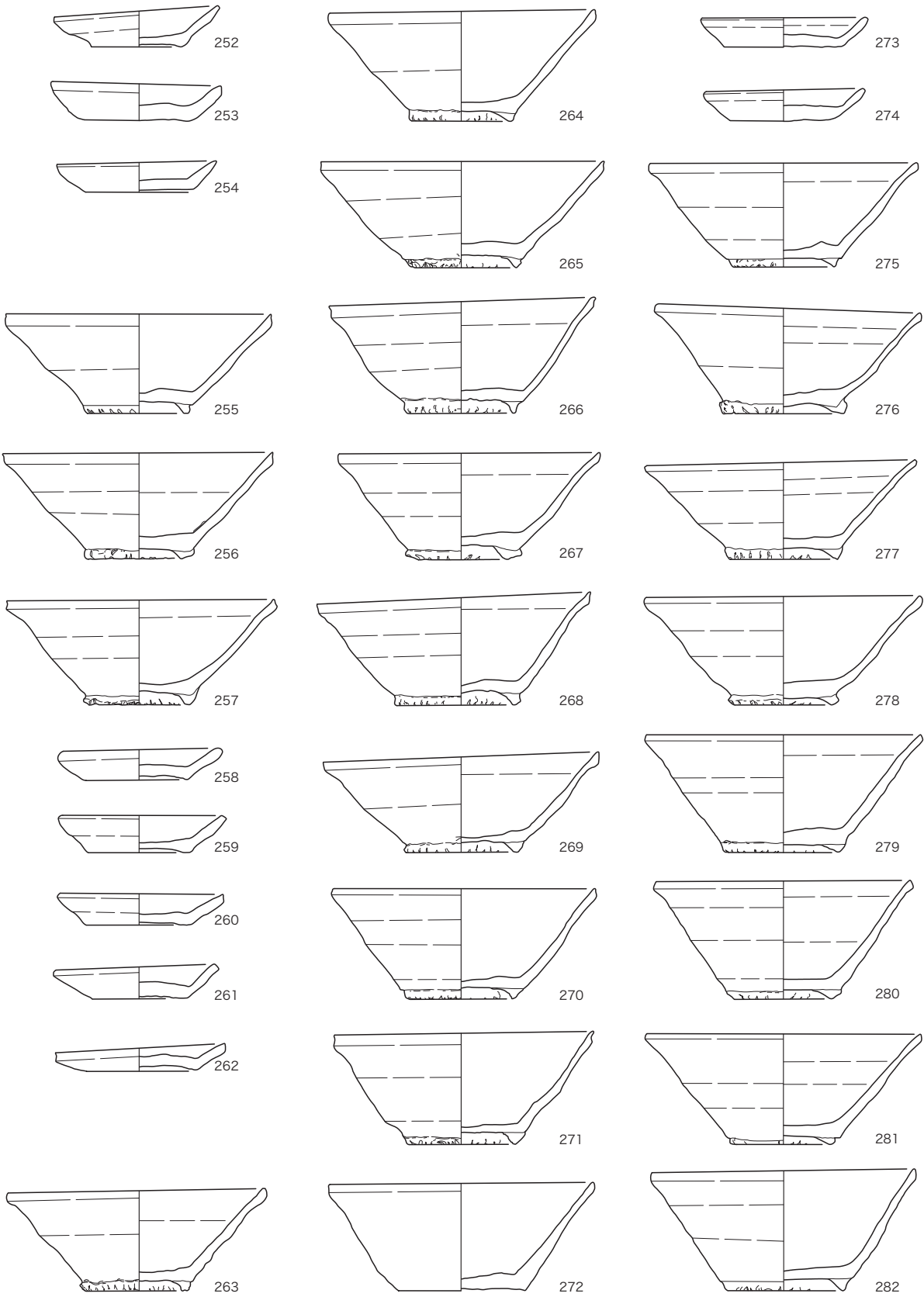


图 31 窯跡関連出土遺物実測図 (8) 1:3



225 ~ 230 : 東灰原 3層  
 231 ~ 235 : 東灰原 4層  
 236 ~ 242 : 東灰原 5層  
 243 ~ 245 : 東灰原 6層  
 246 ~ 251 : 東灰原 9層

図 32 窯跡関連出土遺物実測図 (9) 1:3



252 ~ 257 : 西灰原 0 層 258 ~ 272 : 西灰原 1 層 273 ~ 282 : 西灰原 2 層



図 33 窯跡関連出土遺物実測図 (10) 1:3

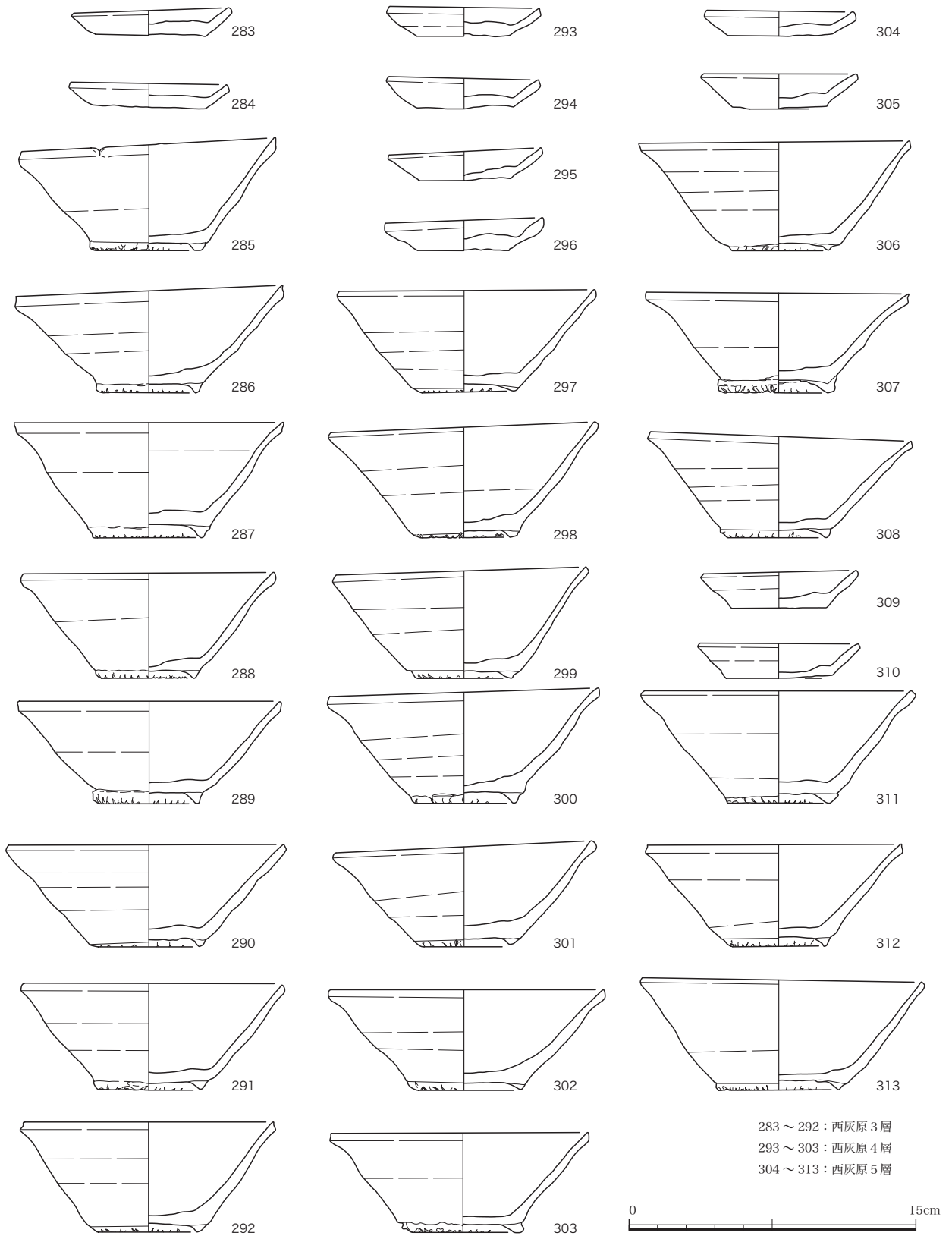


图 34 窯跡関連出土遺物実測図 (11) 1:3

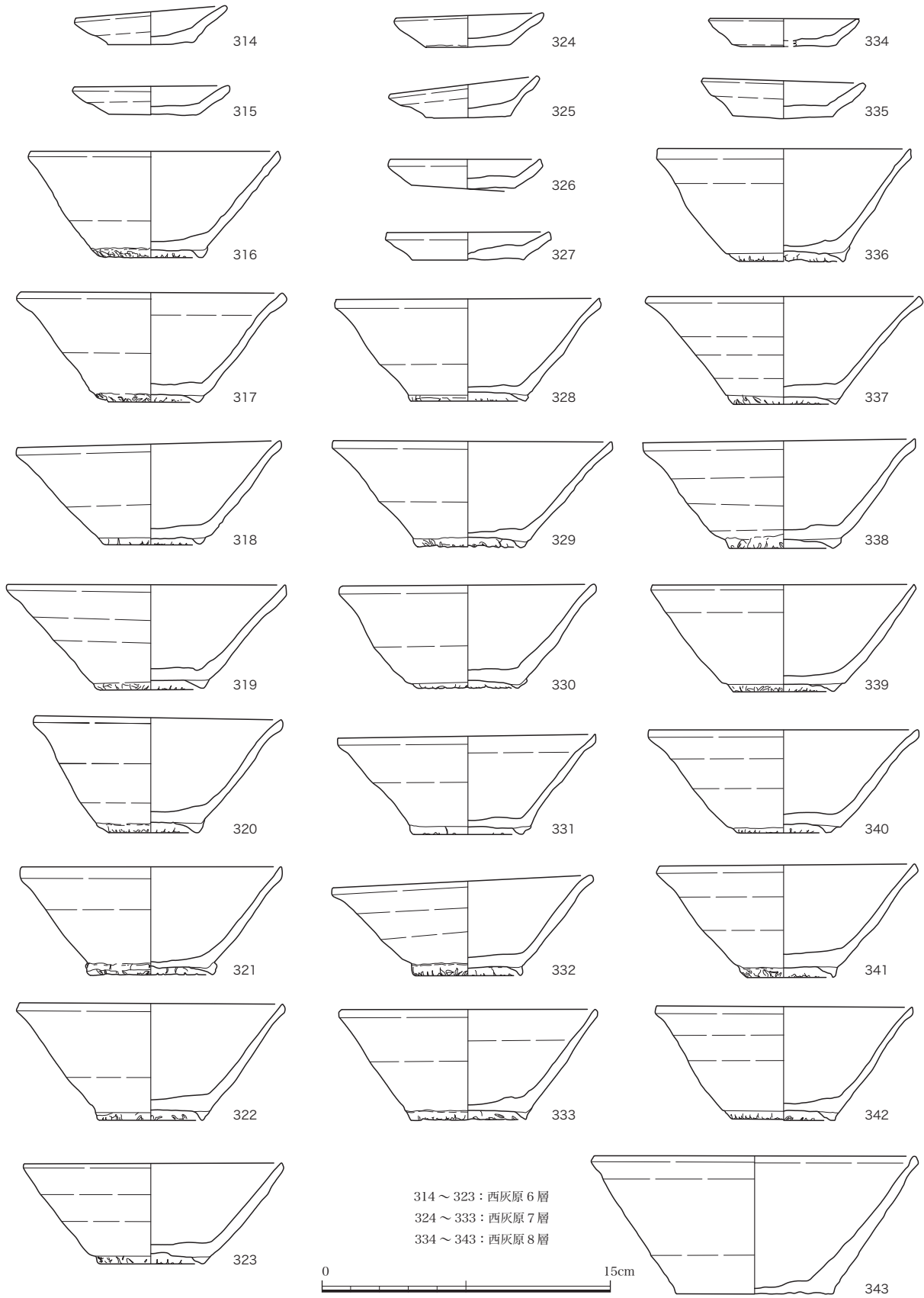


図 35 窯跡関連出土遺物実測図 (12) 1:3

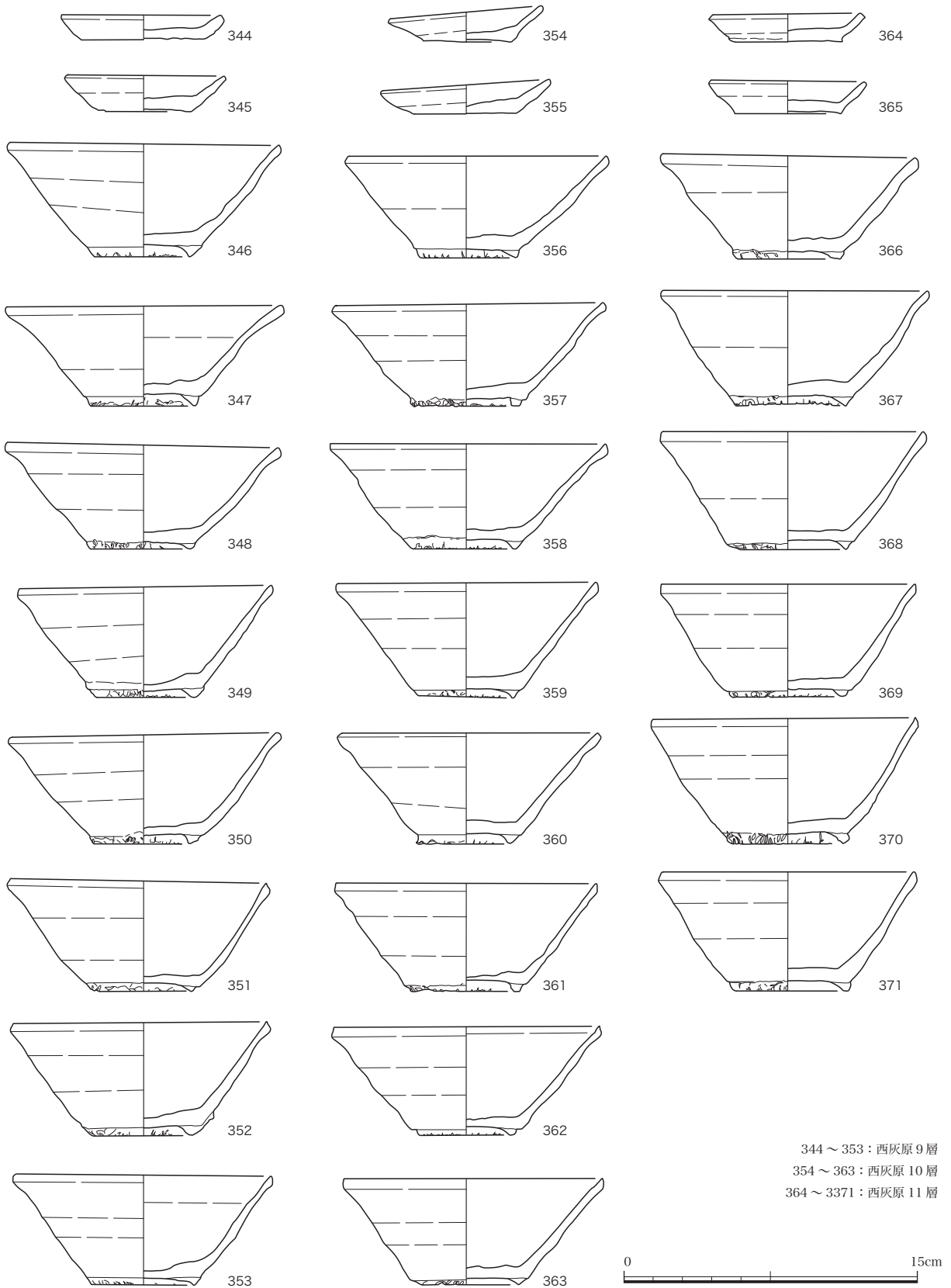
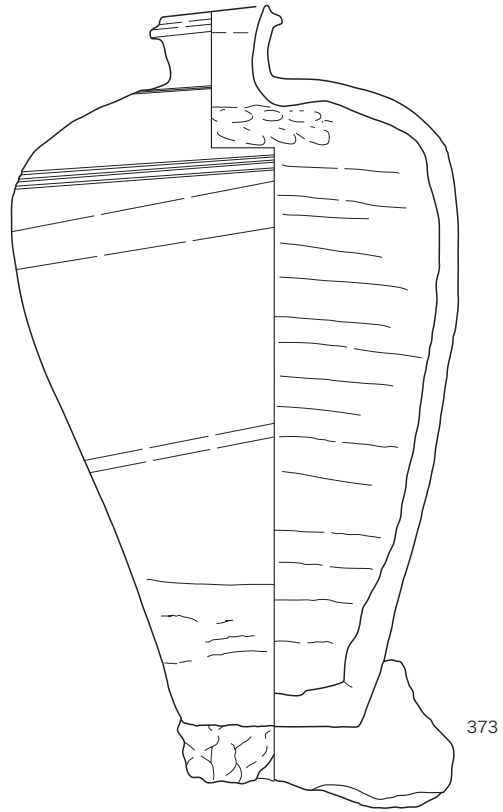
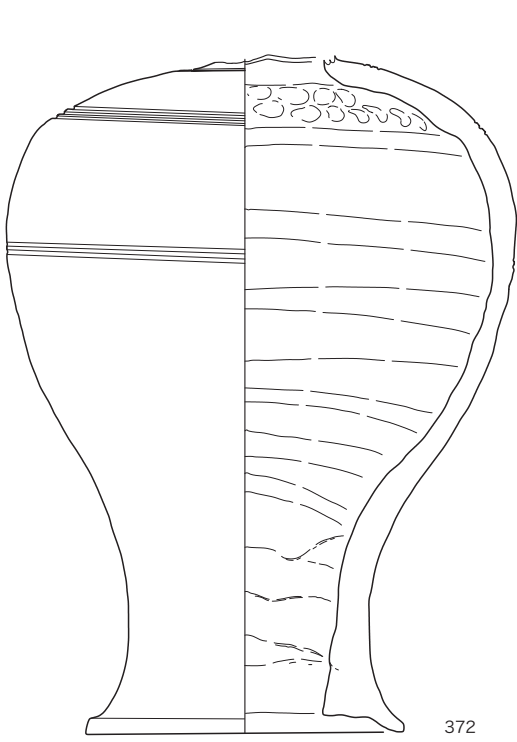


图 36 窯跡関連出土遺物実測図 (13) 1:3



56

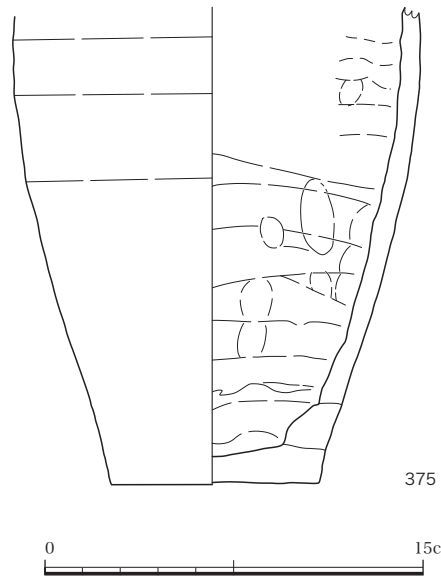
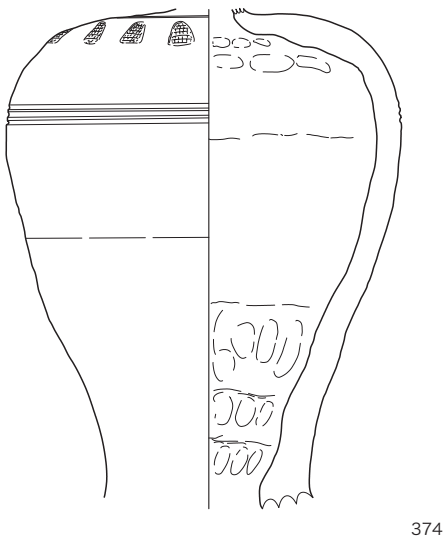
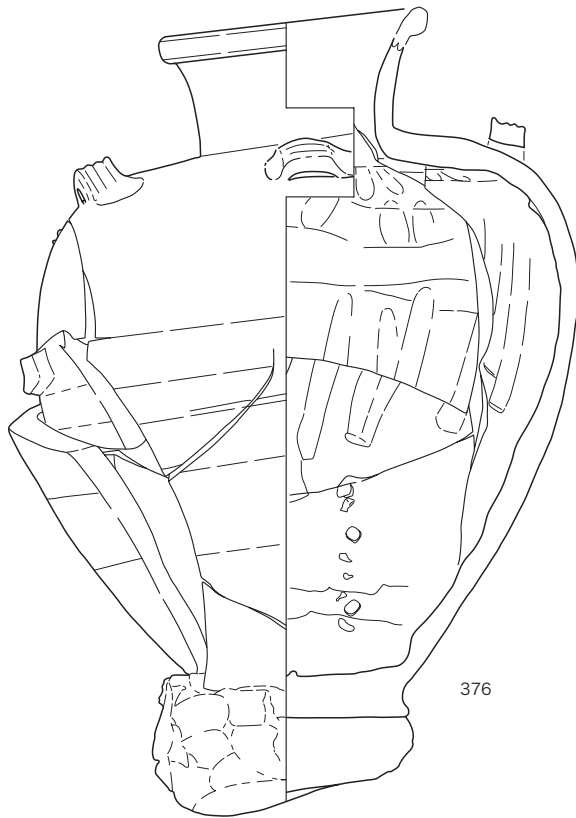
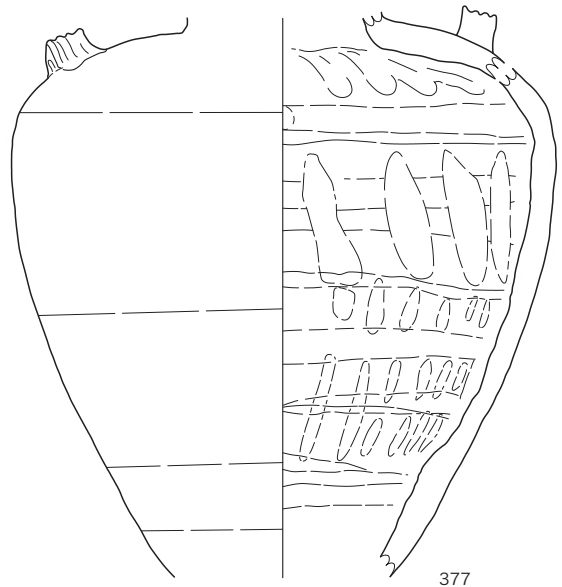


図 37 窯跡関連出土遺物実測図 (14) 1:3

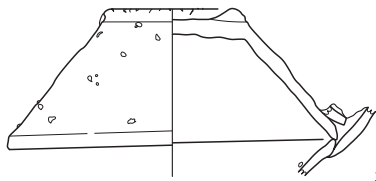




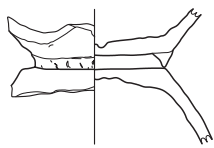
376



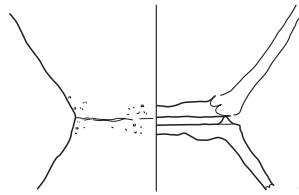
377



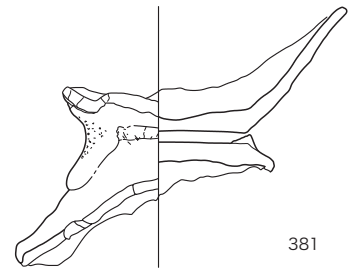
378



379



380



381

图 38 窯跡関連出土遺物実測図 (15) 1:3

らは、古瀬戸前期 II ～ IV 期の瓶子 (372)・梅瓶 (373～375)・四耳壺 (376・377) である。

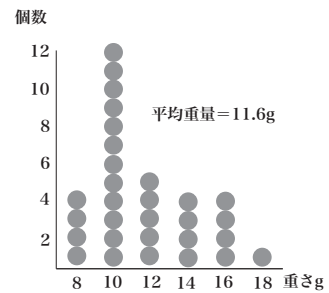
灰釉系陶器を利用した匣鉢としては、378 がある。おそらく、施釉陶器と同様に陶丸を焼成する目的で使用された再利用品であろう。本窯跡では、椀内面に釉着した陶丸は無いが、周辺窯跡の類例はある。378 は底部外面などの釉被りから匣蓋として使用されたと考えられる。

379～381 は椀の底部を合わせた状態で釉着した資料。おそらく、下部を焼台として利用したものであろう。類例はほとんどない。

#### (6) 陶丸 (写真図版 24)

※ 完形品は写真図版に掲載した 30 点。その他は、破片のため約 50 点とした。

陶丸は約 50 点<sup>※</sup>ある。概ね 3 つの大きさ・重量に分類できる。大は 16 g 前後、中は 11 g 前後、小は 8 g 前後となる。



### 5. 窯廃絶以降の遺物

本窯跡の資料のうち、椀と皿以外に出土頻度が高かった資料は、近世の播鉢である。播鉢以外は古瀬戸後期から大窯段階の資料も若干ある。いずれも本窯跡周辺で焼成された製品であると考えられる。

385～391 の播鉢は、近世本業焼の製品であり、時期としては第 V 小期の可能性が高い。近世播鉢の分類に当てはめると、大部分が口縁端部が断面形状三角形で折り返し口縁となる I 類。その他、390・391 といった口縁端部を内側に丸くおさめる II 類もある。これらの播鉢は隣接する瓶子窯跡と時期が一致することから、瓶子窯の製品であろう。

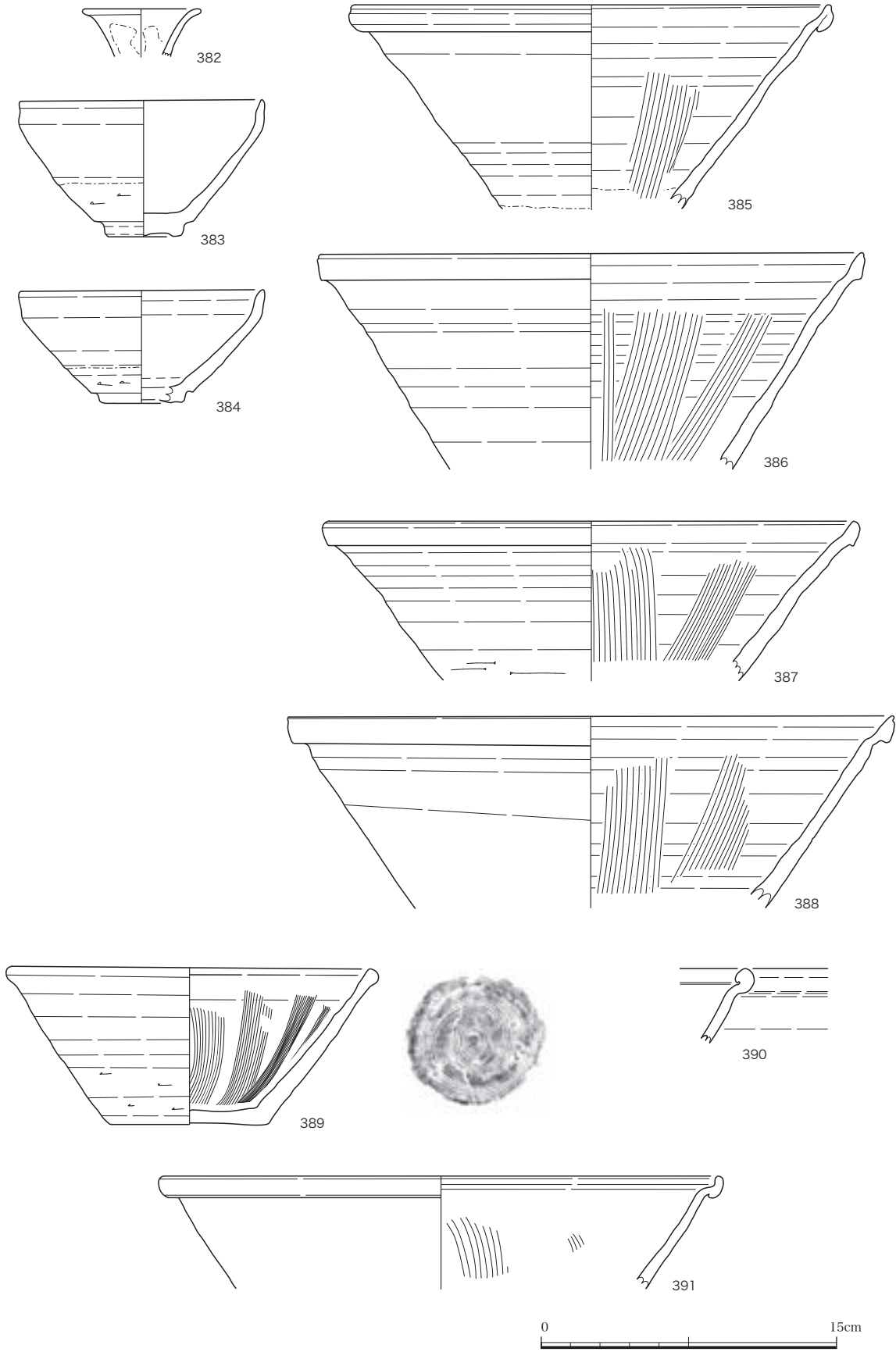


图 39 窯跡関連出土遺物実測図 (16) 1:3

## 6. 自然科学分析

### (1) 炭化材の樹種同定

植田弥生 (パレオ・ラボ)

※ 一部の用語・語句の統一を図るため、編集時に校訂した。

**はじめに**  
 当窯跡は、瀬戸市嵐山町に所在し、赤津川左岸の標高約 230m の丘陵地に立地する 13 世紀中頃の灰釉系陶器 (尾張型山茶碗 7 型式) を焼成していた窯跡である。2 基の窯跡が検出され、SY02 が SY01 より先に築かれ、灰層から少なくとも 5 回の焼成が考えられている。

ここでは、先に築かれた SY02 寄りの東灰原と、その後に構築された SY01 寄りの西灰原の灰層から出土した燃料材残渣と考えられる炭化材の樹種同定結果を報告する。

#### 方法

まず、炭化材の横断面 (木口) を手で割り実体顕微鏡で観察し、分類群のおおよその目安をつける。アカガシ亜属・コナラ節・クヌギ節・クリは横断面の管孔配列が特徴的であり実体顕微鏡下の観察で同定可能であるが、それ以外の分類群については 3 方向の断面 (横断面・接線断面・放射断面) を走査電子顕微鏡で拡大し同定を決定した。針葉樹材は、樹脂道の有無や年輪移行の特徴を基にタイプ分けを行ない、同一試料中に同タイプが複数あった場合は、2 点以上を無作為に抽出し、走査電子顕微鏡で同定した。

走査電子顕微鏡用の試料は、3 断面を 5mm 角以下の大きさに整え、直径 1cm の真鍮製試料台に両面テープで固定し、試料を充分乾燥させた後、金蒸着を施し、走査電子顕微鏡 (日本電子(株)製 JSM-T100 型) で観察と写真撮影を行った。

#### 結果

各試料から検出された樹種を、表 1 に示した。

検出された分類群は、針葉樹のマツ属複維管束亜属、落葉広葉樹のクリ・サクラ属であった。マツ属複維管束亜属とクリは、先に構築された SY01 の東灰原とその後構築された SY02 の西灰原のどちらからも検出された。西灰層の方が、マツ属複維管束亜属よりクリがやや多く検出されたようでもあるが、顕著な差ではない。従って、2 基の窯の主要な燃料材は、共にマツ属複維管束亜属とクリであったと考えられた。

#### まとめ

炭化材からは、マツ属複維管束亜属・クリ・サクラ属の 3 分類群が検出された。特にマツ属複維管束亜属とクリが多く、この 2 分類群が主要な燃料材であったと考えられた。また、先行して構築された SY02 の東灰層とその後構築された SY01 の西灰層の炭化材樹種構成に顕著な差は無く、同様な燃料材樹種を使用していたと思われる。

当窯跡の南方には、14 世紀中頃の古瀬戸中期 IV～古瀬戸後期の巡間 E 窯跡があり、その主要な燃料材もマツ属複維管束亜属とクリであり (植田 2003)、当窯跡の燃料材樹種と類似していることが判った。操業時期が先行する当窯跡ですでにマツ属複維管束亜属とクリが多く使用されていたことが判ったことから、13 世紀中頃から 14 世紀中頃まで同様な燃料材樹種が継続利用されていたようである。

当窯跡からは、マツ属複維管束亜属とクリ以外にサクラ属が検出された。巡間 E 窯跡からもサクラ属が検出され、アカガシ亜属とモミ属も検出された。嵐山 C 窯跡より操業時期

植田弥生 2003 「巡間 E 窯跡遺跡出土炭化材の樹種同定」『巡間 E 窯跡』愛知県埋蔵文化財センター p79-82



が新しい巡間E窯跡の方が、マツ属複維管束亜属とクリ以外にも複数の樹種を燃料材に加えていた可能性がある。

巡間E窯跡と同様な傾向は、上品野町に所在する古瀬戸中期Ⅱ～Ⅳ(14世紀前半～中頃)の中洞窯跡(植田2004)や、針原町に所在する古瀬戸中期(13世紀末～14世紀前葉)の五葉窯跡(植田、2003)でもみられ、マツ属複維管束亜属・ヒノキの針葉樹とシイノキ属・アカガシ亜属・サカキなどの常緑広葉樹そしてクリ・イヌシデ節などの落葉広葉樹の複数樹種が検出され、特にマツ属複維管束亜属とクリだけが多く優占出土する傾向は見られなかった。また吉野町の広久手18号窯跡(13世紀後葉)では、マツ属複維管束亜属がやや割合が多いが、クリ・イヌシデ節・シイノキ属など常緑と落葉の複数種類の落葉広葉樹も燃焼室や灰層から検出されている(植田、2001)。

このように瀬戸市東南部の中世窯の燃料材樹種に関する資料の蓄積が進みつつあり、マツ属複維管束亜属またはマツ属複維管束亜属とクリが燃料材の主体であったと思われる窯跡が多いが、この2分類群以外にもアカガシ亜属やシイノキ属などの常緑広葉樹やイヌシデ節などの落葉広葉樹も検出される窯跡があることが判ってきた。そして落葉広葉樹でも灰釉陶器窯で主に使用されていたコナラ節やクヌギ節は、中世窯からはあまり検出されないようである。窯業活動と周辺植生の二次林化がよく言われ、中世窯跡の炭化材は、確かに二次林に多いマツ属複維管束亜属が必ずと言っていいほど検出される。しかし、自然植生の森林に多い常緑広葉樹も使用されていたようであり、一方入手容易な二次林に多いコナラ節やクヌギ節はあまり使われていない。このような樹種利用が、どのような要因に基づいているのかは不明な点が多く、今後も資料の蓄積とともに、地域の森林資源利用を多角的に検討する必要があると思われる。

植田弥生 2004 「宇トゲ窯跡・中洞窯跡の樹種同定」『宇トゲ窯跡・中洞窯跡』愛知県埋蔵文化財センター p89-96  
 植田弥生 2003 「五葉窯跡出土炭化材の樹種同定」『五葉窯跡』財団法人瀬戸市文化財センター p191-200  
 植田弥生 2001 「広久手18・20・30号窯跡出土炭化材の樹種同定」『広久手18・20・30号窯跡』財団法人瀬戸市文化財センター p235-246

表4 鳳山C窯跡出土炭化材樹種同定結果

試料No.	遺構/採取地点	樹種	破片数	備考(最大破片の断面サイズなど)
1	東灰原4層 III C9r	クリ	破片1	推定直径5～6cm破片、3cmで14年輪あり
		マツ属複維管束亜属	破片1	4.0×5.0cm、4cmで7年輪あり、節部か?
2	東灰原4層 III C10r	マツ属複維管束亜属	節部破片1	幅11×厚み4.5cm、分枝部含む
3	東灰原4層 III C10s	マツ属複維管束亜属	破片1	4.5×7cm、4.5cmで17年輪あり
		クリ	破片3～4	4.5×3.5cm、3.5cmで約30年輪
4	西灰原1層 III C8q	クリ	小破片複数	同一破片から割れた可能性あり
5	西灰原2層 III C8p	クリ	丸木半分1	直径約10.5cm、4.0cmで16年輪あり
6	西灰原2層 III C8q	クリ	破片5	3.5×3.5cm、3.2cmで4年輪あり
7	西灰原2層 III C8r	クリ	破片1	2.0×4.0cm、2.0cmで14年輪あり
8	西灰原8層 III C9r	マツ属	破片8	4×3cm、4cmで6年輪あり
9	西灰原9層 III C8s	クリ	破片3	3.5×2.5cm、3.2cmで12年輪あり
		マツ属複維管束亜属	破片複数	4×2cm、一部生焼け破片多い
		サクラ属	破片5	3×3cm、3cmで14年輪あり
10	西灰原10層 III C9q	クリ	破片5	3.0×6.0cm、3cmで15年輪あり
		マツ属複維管束亜属	破片3	3.5×3.5cm、3.5cmで4年輪
11	検 I III C9s	マツ属	小破片複数	樹芯部破片含む

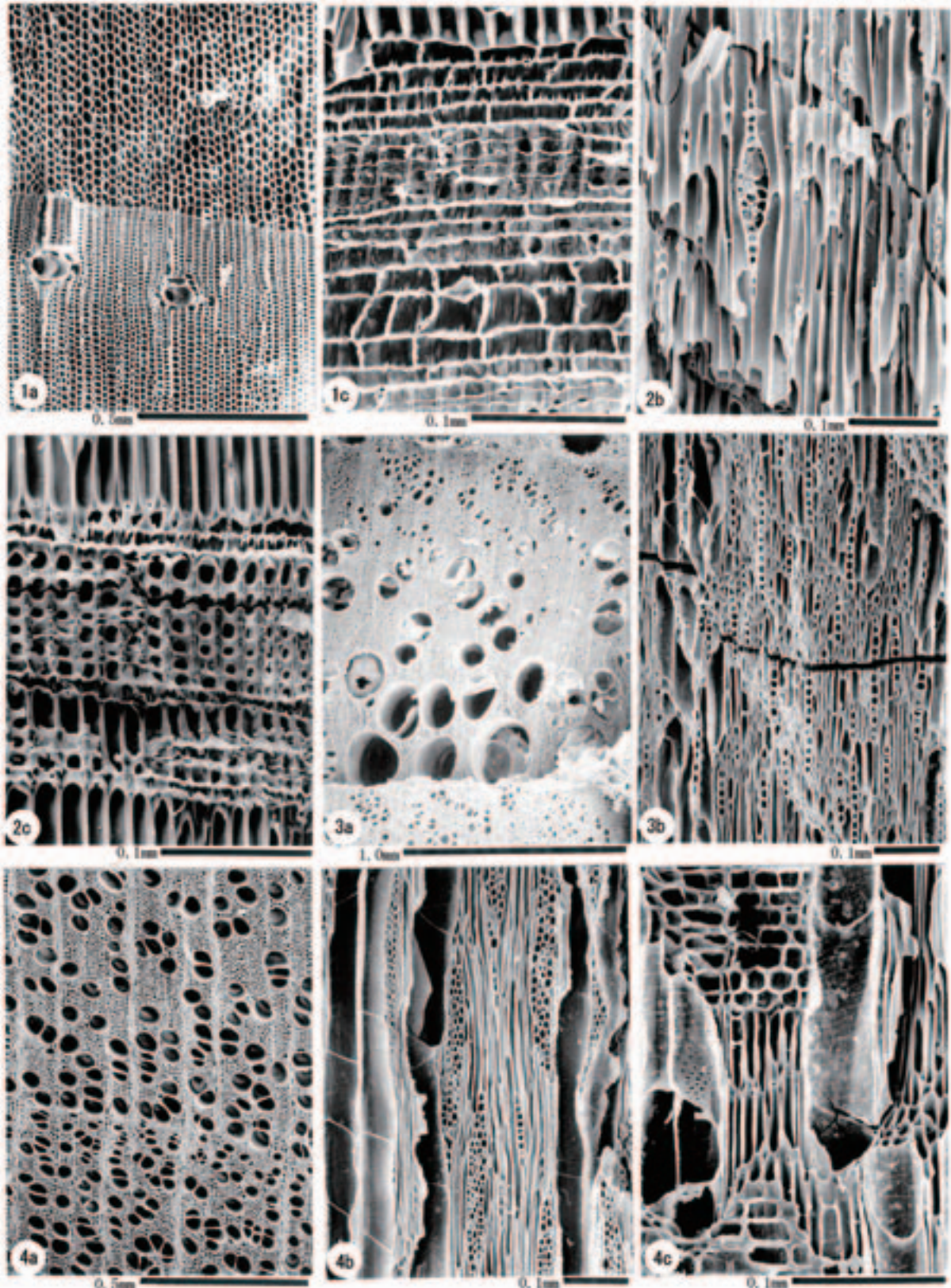


写真7 凧山C窯跡出土炭化木材組織の走査電子顕微鏡写真

1a・1c: マツ属複維管束亜属 (試料No.10) 2b・2c: マツ属複維管束亜属 (試料No.8)

3a・3b: クリ (試料No.5) 4a-4c: サクラ属 (試料No.9)

a: 横断面 b: 接線断面 c: 放射断面



## (2) 放射性炭素年代測定

山形 秀樹 (パレオ・ラボ)

### はじめに

鳳山 C 窯より検出された炭化材の加速器質量分析法 (AMS 法) による放射性炭素年代測定を実施した。

### 試料と方法

試料は、02 区東灰原 4 層Ⅲ C9r から採取した炭化材 (クリ) 1 点、02 区東灰原 4 層Ⅲ C10r から採取した炭化材 (マツ属複雑管束亜属) 1 点、02 区西灰原 2 層Ⅲ C8p ベルトから採取した炭化材 (クリ) 1 点、02 区西灰原 2 層Ⅲ C8q から採取した炭化材 (クリ) 1 点、02 区西灰原 8 層Ⅲ C9r から採取した炭化材 (マツ属) 1 点、02 区西灰原 10 層Ⅲ C9q ベルトから採取した炭化材 (マツ属複雑管束亜属) 1 点の併せて 6 点である。

これら試料は、酸・アルカリ・酸洗浄を施して不純物を除去し、石墨 (グラファイト) に調整した後、加速器質量分析計 (AMS) にて測定した。測定した  $^{14}\text{C}$  濃度について同位体分別効果の補正を行った後、補正した  $^{14}\text{C}$  濃度を用いて  $^{14}\text{C}$  年代を算出した。

### 結果

表 1 に、各試料の同位体分別効果の補正值 (基準値 -25.0%)、同位体分別効果による測定誤差を補正した  $^{14}\text{C}$  年代、 $^{14}\text{C}$  年代を暦年代に較正した年代を示す。

$^{14}\text{C}$  年代値 (yrBP) の算出は、 $^{14}\text{C}$  の半減期として Libby の半減期 5,568 年を使用した。また、付記した  $^{14}\text{C}$  年代誤差 ( $\pm 1 \sigma$ ) は、計数値の標準偏差  $\sigma$  に基づいて算出し、標準偏差 (One sigma) に相当する年代である。これは、試料の  $^{14}\text{C}$  年代が、その  $^{14}\text{C}$  年代誤差範囲に入る確率が 68% であることを意味する。

なお、暦年代較正の詳細は、以下の通りである。

### 暦年代較正

暦年代較正とは、大気中の  $^{14}\text{C}$  濃度が一定で半減期が 5,568 年として算出された  $^{14}\text{C}$  年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の  $^{14}\text{C}$  濃度の変動、および半減期の違い ( $^{14}\text{C}$  の半減期  $5,730 \pm 40$  年) を較正し、より正確な年代を求めるために、 $^{14}\text{C}$  年代を暦年代に変換することである。具体的には、年代既知の樹木年輪の詳細な測定値を用い、さらに珊瑚の U-Th 年代と  $^{14}\text{C}$  年代の比較、および海成堆積物中の縞状の堆積構造を用いて  $^{14}\text{C}$  年代と暦年代の関係を調べたデータにより、較正曲線を作成し、これを用いて  $^{14}\text{C}$  年代を暦年代に較正した年代を算出する。

$^{14}\text{C}$  年代を暦年代に較正した年代の算出に CALIB 4.3 (CALIB 3.0 のバージョンアップ版) を使用した。なお、暦年代較正值は  $^{14}\text{C}$  年代値に対応する較正曲線上の暦年代値であり、 $1 \sigma$  暦年代範囲はプログラム中の確率法を使用して算出された  $^{14}\text{C}$  年代誤差に相当する暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値はその  $1 \sigma$  暦年代範囲の確からしさを示す確率であり、10% 未満についてはその表示を省略した。 $1 \sigma$  暦年代範囲のうち、その確からしさの確率が最も高い年代範囲については、表中に下線で示した。

### 考察

各試料は、同位体分別効果の補正および暦年代較正を行った。暦年代較正した  $1 \sigma$  暦年代範囲のうち、その確からしさの確率が最も高い年代範囲に注目すると、それぞれより確かな年代値の範囲として示された。

引用文献

中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎 . 日本先史時代の <sup>14</sup>C 年代、p.3-20.

Stuiver, M. and Reimer, P. J. (1993) Extended <sup>14</sup>C Database and Revised CALIB3.0 <sup>14</sup>C Age Calibration Program, Radiocarbon, 35, p.215-230.

Stuiver, M., Reimer, P.J., Bard, E., Beck, J.W., Burr, G.S., Hughen, K.A., Kromer, B., McCormac, F.G., v.d. Plicht, J., and Spurk, M. (1998) INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration, 24,000-0 cal BP, Radiocarbon, 40, p.1041-1083.

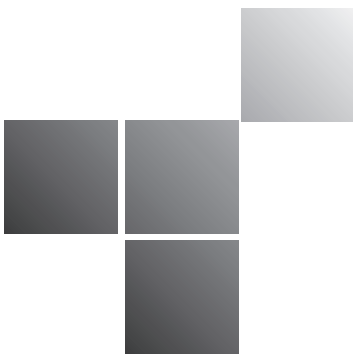
表5 放射性炭素年代測定および暦年代較正の結果

測定番号 (測定法)	試料データ	δ <sup>13</sup> C (‰)	<sup>14</sup> C年代 (yrBP± 1σ)	<sup>14</sup> C年代を暦年代に較正した年代	
				暦年代較正值	1σ 暦年代範囲
PLD- 3053 (AMS)	東灰原4層 III C9r 炭化材 (クリ) 樹種試料No.1	-28.6	885± 35	cal AD 1,160	cal AD 1,055 - 1,085 (27.6%) cal AD 1,120 - 1,140 (15.7%) cal AD 1,155 - 1,210 (55.2%)
PLD- 3054 (AMS)	東灰原4層 III C10r 炭化材 (マツ属複維管束亜属) 樹種試料No.2	-26.8	885± 40	cal AD 1,160	cal AD 1,055 - 1,090 (27.2%) cal AD 1,120 - 1,140 (14.9%) cal AD 1,155 - 1,210 (54.3%)
PLD- 3055 (AMS)	西灰原2層 III C8p 炭化材 (クリ) 樹種試料No.5	-26.0	790± 40	cal AD 1,260	cal AD 1,225 - 1,275 (100%)
PLD- 3056 (AMS)	西灰原2層 III C8q 炭化材 (クリ) 樹種試料No.6	-26.1	920± 45	cal AD 1,065 cal AD 1,085 cal AD 1,125 cal AD 1,140 cal AD 1,155	cal AD 1,040 - 1,140 (91.3%)
PLD- 3057 (AMS)	西灰原8層 III C9r 炭化材 (マツ属) 樹種試料No.8	-23.9	830± 40	cal AD 1,220	cal AD 1,185 - 1,260 (98.0%)
PLD- 3058 (AMS)	西灰原10層 III C9q 炭化材 (マツ属複維管束亜属) 樹種試料No.10	-23.6	835± 40	cal AD 1,215	cal AD 1,180 - 1,260 (91.9%)





## 3 総括



### 1. 遺構の変遷と焼成回数

#### (1) 遺構の変遷

凧山C窯跡は2基の窖窯を確認した。遺構のあり方から2期の窯は同時操業は考えられず、SY02 → SY01 の順に操業していたと考えた。以下、窯構築以前を含めた3期に分けて変遷を見ていく。

**第1期** 凧山C窯跡は、窯構築以前の遺構が確認できた希少な例である。窯業遺跡の場合、窯構築時の地形改変が認められる。窯本体のみではなく、轆轤ピットを含む作業施設を確保するために、平坦面を設ける。

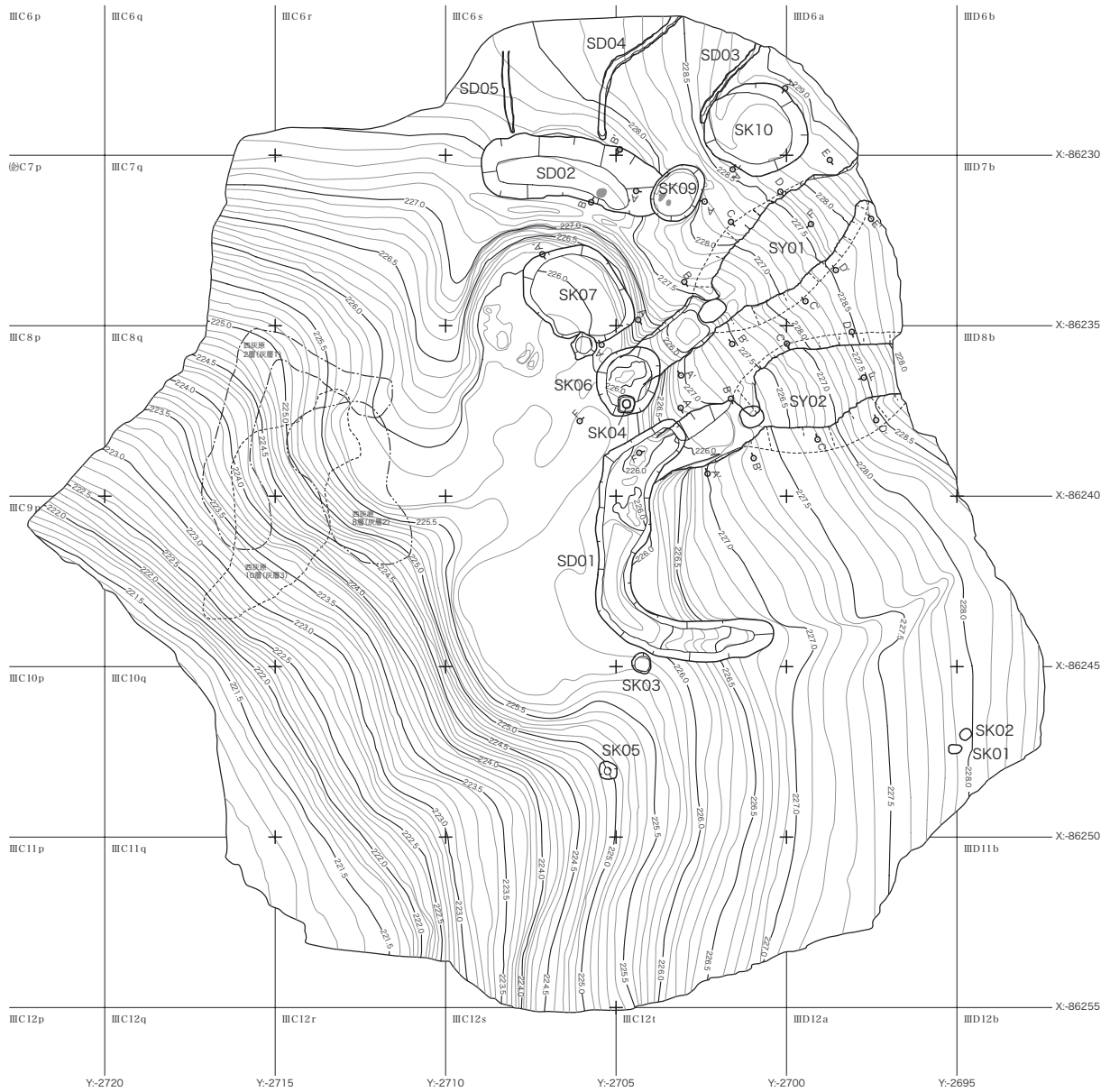
本窯跡では、縄文時代早期末葉の土坑1基と古代の土坑1基を確認した。両者とも窯本体に隣接していたが、かろうじて前庭部など窯に付属する遺構から外れていたため、遺存したと考えられる。

**第2期** SY02 操業に相当する。まず、SY02 を構築、これにともなう排土(東灰原10層)が東灰原に堆積する。次に、窯操業に伴う作業施設の設置と焼き損じ品、灰、焼土などを含む灰層(東灰原5層)の堆積がある。

**第3期** SY01 操業に相当する。まず、SY01 を構築、これにともなう排土(東灰原3層)が東灰原に堆積する。次に、窯操業に伴う作業施設の設置、おそらくSY02の操業回数が少ないので、SY02の作業施設を兼用している可能性が高い。なお、SD01はSY02の焚口を縦断することから、SY01の廃棄土坑と考えらる。この切り合い関係が、SY02 →



図 40 SY01 操業時の遺構全体図 (1:200) と CG 復元図





SY01 の構築順序を決定づけた。その後、作業時の焼き損じ品、灰、焼土などを含む灰層の堆積が4層見られる。東灰原に1層（東灰原2層）、西灰原に3層（下位から西灰原10層→8層→2層）堆積する。

以上、凧山C窯跡の変遷を3期に分けて示した。変遷を考える上で鍵層となったのは、東灰原の斑土層、つまり3層と10層である。下位に堆積する10層をSY02に対応させ、上位に堆積する3層をSY01に対応させることにより、この間に挟まれた灰層がSY02作業時の層と認識できる。つまり、SY02の作業回数は灰層の堆積から1回のみと判断できる。

## （2）製品総数および焼成回数について

凧山C窯跡は、窯廃絶以降の攪乱、盗掘坑などによる天地返しがほとんどなく、良好な灰原および窯体が遺存していた。そこで、灰層および窯体から出土した椀皿類と焼台の数量から焼成回数を導き出してみる。

焼台の出土総数は、以下のように算出した。まず、焼台を小片にいたるまで重量を測る。すべてを遺跡から持ち帰ることができなかつたので、完形品および完形品に近い資料をサンプルとして保管した。サンプルを個々に重量測定し、その平均値926gを得た。遺跡で出土した焼台の総重量は5,423kg。サンプル平均値（0.9kgに切り捨て）を用い、総点数を計算したところ、6026個になった。そして、5m四方単位に重量を測定していたので、その結果を図41に示した。

製品のほとんどは椀と皿で占める。今回は椀と皿の底部を指標にして総数を導き出した。本来であれば、口縁部、総破片も参考にして総個体数を算出すべきである。しかし、椀と皿の場合、底部が比較的認識しやすいこと、算出する時に底部の残存率（1/4～4/4）を測定しやすかつたことから底部資料のみを扱った。主要遺構と総点数については、図42に示した。出土総点数は、例えばSY01や東灰原3層といった主要遺構として取り上げなかつた遺構なども含めたものである。したがって、出土総数と図示した主要遺構の合計は異なっている。

椀と皿の割合は、総数からみると椀が87%、皿が13%となる。隣接する同時期の窯と比べても差はあまりない。（青木2002）先に示した焼台は、すべて椀用であり、皿用の焼台はなかつた。おそらく、焼台を使用せず、重ねて積んだ椀の一番上に数枚置く、あるいは凧山C窯跡特有の底部同士が釉着するように置かれた椀の上などに置いて焼成したのであろうか。いずれにしても皿の損耗率は低いと思われるので、焼成の割合は圧倒的に椀が優位にあるが、本来はもう少し皿の割合が増加すると考えられる。

重焼きの枚数については、椀の複数釉着した資料のなかから、最上位に灰被りのあるものをみると、17枚が最も多いと考えられる。皿については、複数釉着する資料がみられないことと、先に示した理由から椀のように20枚近く重ねることではない。

以上、焼台の出土数と椀皿類の出土数について概観した。本来であればこれらの数値データから、1回の焼き損じ品から焼成数量を想定し、損耗率などを提示するべきである。今回は、遺構の変遷でも触れたように、灰層の広がりをも面的に捉えた結果、SY02は1回、SY01は4回の計5回の焼成が判明したので、敢えて出土総数から焼成回数を復元することを控えた。補足的に示すならば、1回のみ焼成としたSY02の灰層および関連する層位から出土した椀皿類の総点数は、椀533点と皿110点である。



図 41 グリッド別焼台出土量

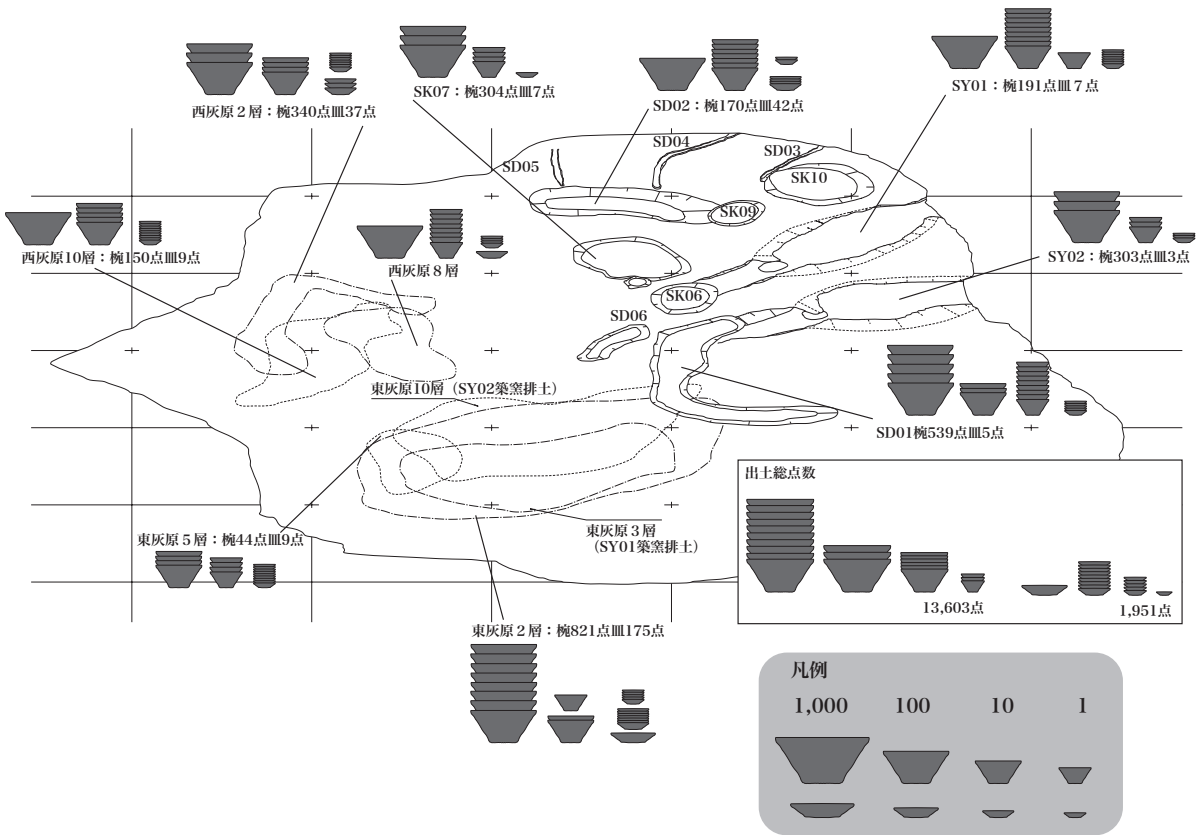


図 42 主要遺構別碗皿出土点数



### (3) 出土遺物の特性

凧山C窯跡出土の遺物は、出土頻度から示せば灰釉系陶器が9割以上占める。今回の資料の特徴としてを以下のようにまとめられる。

(a) 灰釉系陶器は椀が圧倒的に多く、次いで皿。

(b) 本窯は出土遺物から灰釉系陶器専焼窯であるといえる。すなわち、施釉陶器（古瀬戸）も若干出土しているが、還元焼成による2次的な被熱を受けた資料が主体となる。したがって、施釉陶器は他の窯から持ち込まれ、陶丸などを焼成するための匣鉢として2次利用された可能性が高いといえよう。

(c) 椀を中心に、製作手法が確認できる資料を抽出した。底部外面の高台部分について、焼成後取り除くため剥がれやすくしている。口縁端部に粘土紐接合痕が観察できる資料を含む。体部内面に摩耗痕が確認できた。内面の凹凸を取り除く過程がわかる。今回抽出した「陶器片調整具」はまさにこの凹凸を除去するための道具であろう。

(d) 窯操業以前の出土遺物について、八王子遺跡と長谷口遺跡から出土している縄文時代早期後葉の遺物、凧山屋敷遺跡から出土した古代の須恵器など、隣接する遺跡と関連する時期の遺物が確認できた。

(e) 窯廃絶以降の出土遺物について、前項同様に凧山窯跡、瓶子窯跡などの製品も確認できた。

### 参考・引用文献

- 青木 修編 2002 『市内遺跡調査報告Ⅲ 川合K窯跡』（財団法人瀬戸市埋蔵文化財センター調査報告第26集）  
金子健一編 2002 『塩草B窯跡』（財団法人瀬戸市埋蔵文化財センター調査報告第25集）  
佐野 元編 2003 『市内遺跡調査報告Ⅳ 五葉窯跡』（財団法人瀬戸市埋蔵文化財センター調査報告第28集）  
瀬戸市教育委員会編 1997 『瀬戸市内遺跡詳細分布調査報告書』  
服部 郁 1998 「赤津区の中世窯跡」『研究紀要』XV 瀬戸市歴史民俗資料館  
服部 郁 2000 「瀬戸区の中世窯跡・中世瀬戸窯の分布」『研究紀要』XVII 瀬戸市歴史民俗資料館  
藤澤良祐 1990 「付編2 山茶碗と中世集落」『尾呂』本文編 瀬戸市教育委員会  
藤澤良祐 1994 「山茶碗研究の現状と課題」『研究紀要』第3号 三重県埋蔵文化財センター  
藤澤良祐 1995 「土に生きる「職人」－東海の山茶碗生産者について－」『中世の風景を読む3』新人物往来社  
藤澤良祐 1997 「中世瀬戸窯の動態」『研究紀要』第5輯 財団法人瀬戸市埋蔵文化財センター  
松澤和人 1993 「広久手古窯跡群の出土遺物－瀬戸窯南部山茶碗第7型式の細分－」『研究紀要』第1輯 財団法人瀬戸市埋蔵文化財センター

## 2. 陶器片調整具 (392～405)

窯製品およびその陶器片の一部に敲打・摩滅痕が残されているものが、まとまって出土している。すべて山茶碗の碗・小皿であり、鳳山C窯の製品を利用したものと考えられる。これらは陶器片の部位・使用状況などから、以下の3群に分けられる。(A) 碗底部付近を中心に利用し、敲打・摩滅痕も底部の周囲に見られるもの(392～396・398～403)、(B) 碗の底部から口縁部にかけての破片を利用し、口縁部側に敲打・摩滅痕が見られるもの(397・404)、(C) 小皿一個体をそのまま利用し、口縁部の一端に敲打・摩滅痕が見られるもの(405)。A群では大きさは5cmから10cmまでと若干幅が見られる一方、B・C群では長さ10cmほどと、ほぼ均一である。

このような、窯製品の失敗品などを利用した「道具」は、三好町黒笹40号窯跡(小澤編1994)・常滑市四池A古窯跡(赤塚編2004)・大府市森岡第1号窯跡(中野編1999)・中洞窯跡(川添編2004)など、近年いくつか知られるようになった。これらは地域・時期を異にする窯跡からの出土しており、今までなされた古窯跡および今後の古窯調査でも、類似の転用品が見つかると考えられ、類例の増加が期待される。

これらの遺物の存在は2つの意味において重要である。一つ目は、窯業生産の工程復元である。二つ目は、灰層内に存在する遺物群の「ライフヒストリー」を探ることにある。特に二つ目に関しては、灰層出土遺物について単に「失敗品」と一括することに注意する必要があるだろう。(川添)



写真8 陶器片調整具の使用法復原案

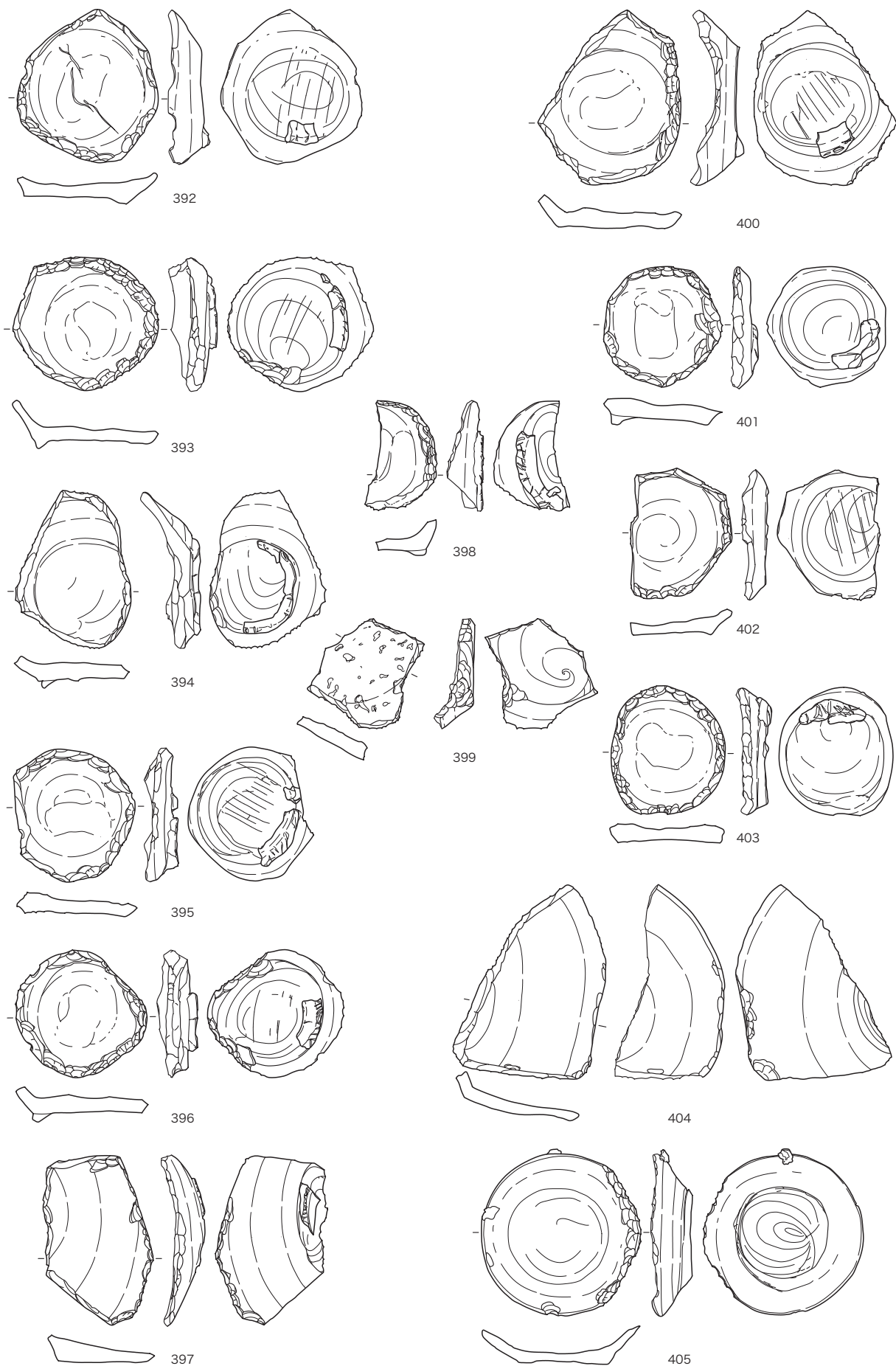


图 43 陶器片调整具实测图

0 7.5cm

### 3. 要約

(1) 凧山C窯跡は、灰釉系陶器（いわゆる「山茶碗」）を専焼する窖窯である。出土遺物の型式から、藤澤編年尾張型第7型式に相当し、13世紀半ばから後半に位置づけられる。

(2) 出土した資料は、灰釉系陶器の椀と皿が大半を占め、陶丸も併焼している。陶丸は、焼成済みの椀を転用した匣鉢のほかに、施釉陶器（いわゆる「古瀬戸」）の瓶類を再利用した匣鉢もある。その証拠として瓶類のなかには灰褐色の焼台が釉着したものがある。内面に陶丸が連続して釉着した痕跡が2個体にみられた。なかには頸部から上位を打ち欠いて利用しているものもある。

(3) 窯体は2基確認できた。2基は先後関係にあり、SY02 → SY01の順に構築されている。窯体は切り合うことはないものの、SY02の燃焼室の一部から前庭部にかかる位置に、U字形をした細長い廃棄土坑がある。つまり、SY02が操業している時点に付帯する廃棄土坑ではないことから、SY02の方が古く、かつ同時操業は想定できない。さらに、2基が並存した窯跡の傾向として、一般的に新しく築く窯は既窯より標高を高くすることなども理由に挙げられよう。

(4) 操業期間について。2基の窯内および灰層から出土した椀皿類の型式学的検討により、長期間操業していたとは考えられない。椀の高台は剥離した資料も含めてすべて確認できた。特に、高台の装着法には形骸化の傾向が見てとれ、8型式に近い高台、つまり輪トチ化傾向が想定できる。

(5) 灰原について。灰原は東灰原と西灰原とし、大きく2つに分かれて確認した。東灰原では、窯築造に伴う築窯排土が2層確認できた。窯数と合致することから、下位の10層はSY02窯築時、上位の3層はSY01窯築時の堆積と判断した。ところで、この築窯排土の間に堆積する灰層は東灰原5層のみである。したがって、SY02の操業は1回のみと考えられる。これを追認する証拠として分炎柱の崩落状況が指摘できる。

(6) 焼成回数について。灰層1つに対して1回の操業とすると、凧山C窯跡の操業回数は合計5回。築窯排土と灰層の堆積、2つの窯が同時操業ではないことから、以下の操業順序を想定する。SY02に対応する灰層は東灰原5層のみなので、SY02は1回。その後、SY02は廃窯となり、SY01を構築。東灰原の灰層である東灰原2層と西灰原の灰層である西灰原10層→8層→2層の順に堆積していることから、SY01は合計4回操業したことになる。

(7) 出土した椀皿類は尾張第7型式の特徴を大きく逸脱することはない。むしろ確実にこの型式で納まる。今回、凧山C窯跡の製品から抽出した事例は、「高台の輪トチ化」傾向のほか、口縁部に残存する粘土紐接合痕跡、椀内面の摩耗痕と「陶器片調整具」の使用がある。

(8) 凧山C窯跡は赤津区北西地区に位置する。そして赤津川を挟んで対岸の西側、品野区には凧山C窯跡操業直前の窯あるいは同時期の窯が林立する。陶土としては粗悪な感もある花崗岩地帯へと移行してきた理由は、燃料の確保か、支配層の領域に由来するのか、「長石の吹き出し」を意図した椀の増産か。いずれにしても窯業生産に必要な薪の確保は、窯業生産を統括する支配者層（寺社に関連するか）の領域が読み取れる可能性がある。

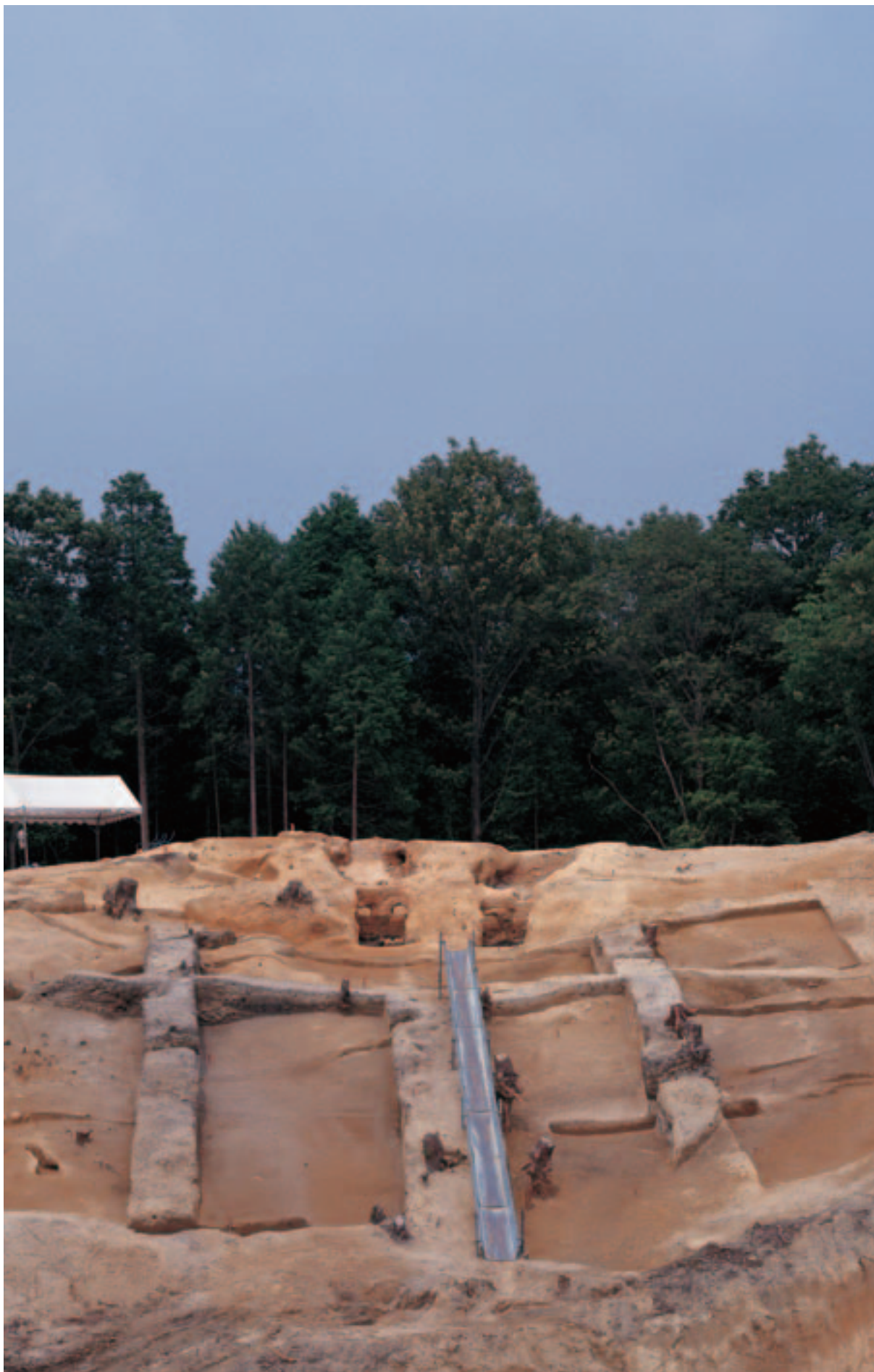




遠景 東側上空から望む。中央が調査区、調査区から山を挟んで上方が赤津の集落。



上：調査前全景 下：表土除去後全景 中央のすべり台の両脇、暗い部分が灰層。



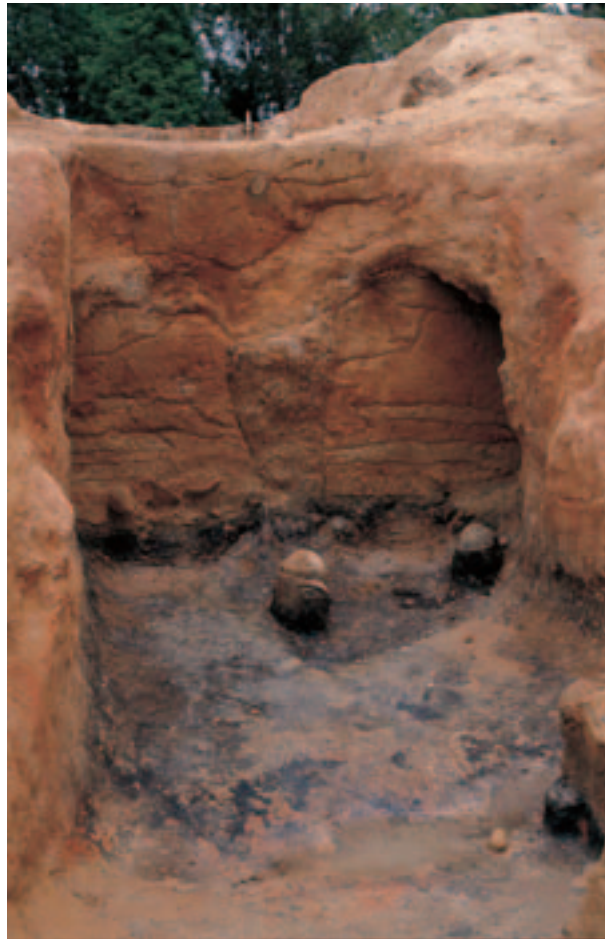
全景 ほぼ中央に位置するのが窠体、向かって左側が SY01、右側が SY02。その下に灰原、左側が西灰原、右側が西灰原。



全景 ほぼ真上からの撮影。



SY01 (右) と SY02 (左) 東上空からの撮影。



左上：SD01 遺物出土状態 SY01 関連の廃棄。  
左下：SY01 分焰柱

右上：SD01 遺物出土状態 SY01 関連の廃棄。  
右下：SY01 分焰柱付近堆積状況



上：SY01 分焰柱付近遺物出土状態 下：SY01 西側窯壁付近遺物出土状態



左上：分焰柱西側遺物出土狀態 右上：分焰柱東側遺物出土狀態 下：燒成室遺物出土狀態





左上：SY01 焼成室内焼台出土状態西壁付近 右上：SY01 焼成室内焼台出土状態東壁付近 下：SY01 完掘全景



上：SY01 焼成室床面断割り 下：SY01 焼成室床面整地土除去後



左上：SY02 焚口から前庭部付近遺物出土状態 右上：SY02 焚口付近遺物出土状態  
下：SY02 焚口付近遺物出土状態堆積土除去後



SY02 分焰柱付近窯壁崩落状態 写真右寄りの部分、壁から一段下がっているのが崩落部分。



上：SY02 焼成室西壁付近焼台出土状態 下：SY02 床面断割り堆積状況



SY01 (左) と SY02 (右) 床面堆積土および分焰柱除去後



上：SK07 遺物出土状態 SY01 の西脇に隣接する土坑  
下：SK08 SD01 の堆積が左上の濃い部分、下に皿状の堆積をしている炭化層は SK08 の最下層



上：SK09 古瀬戸を出土した土坑、SY01 の西側に隣接する工房関連遺構か？ 下：SK11 奈良時代の土坑





14



133



139



54





24



43



37



44







79



93



80



107









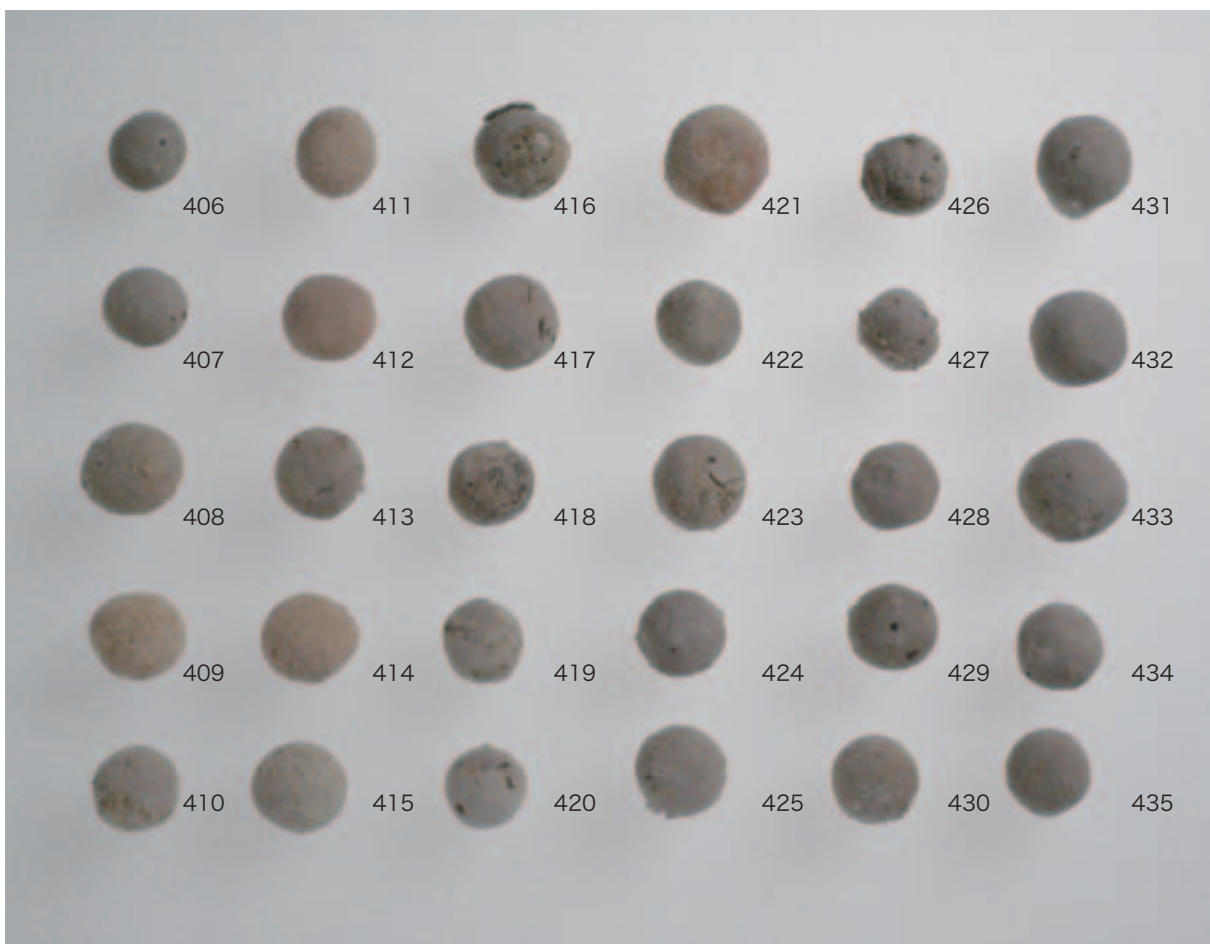
150



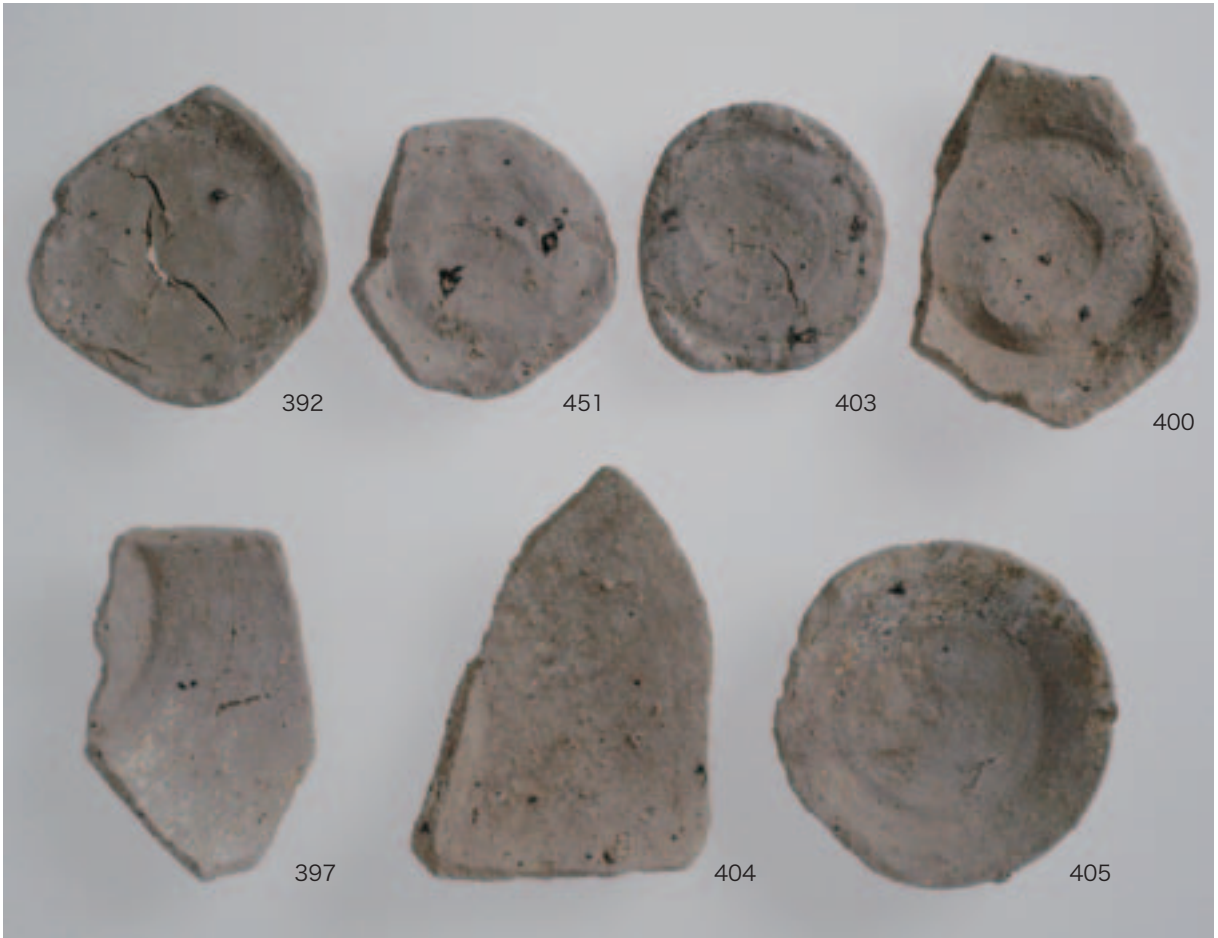
155



陶片調整具の使用例（碗 79・陶片調整具 405）









374



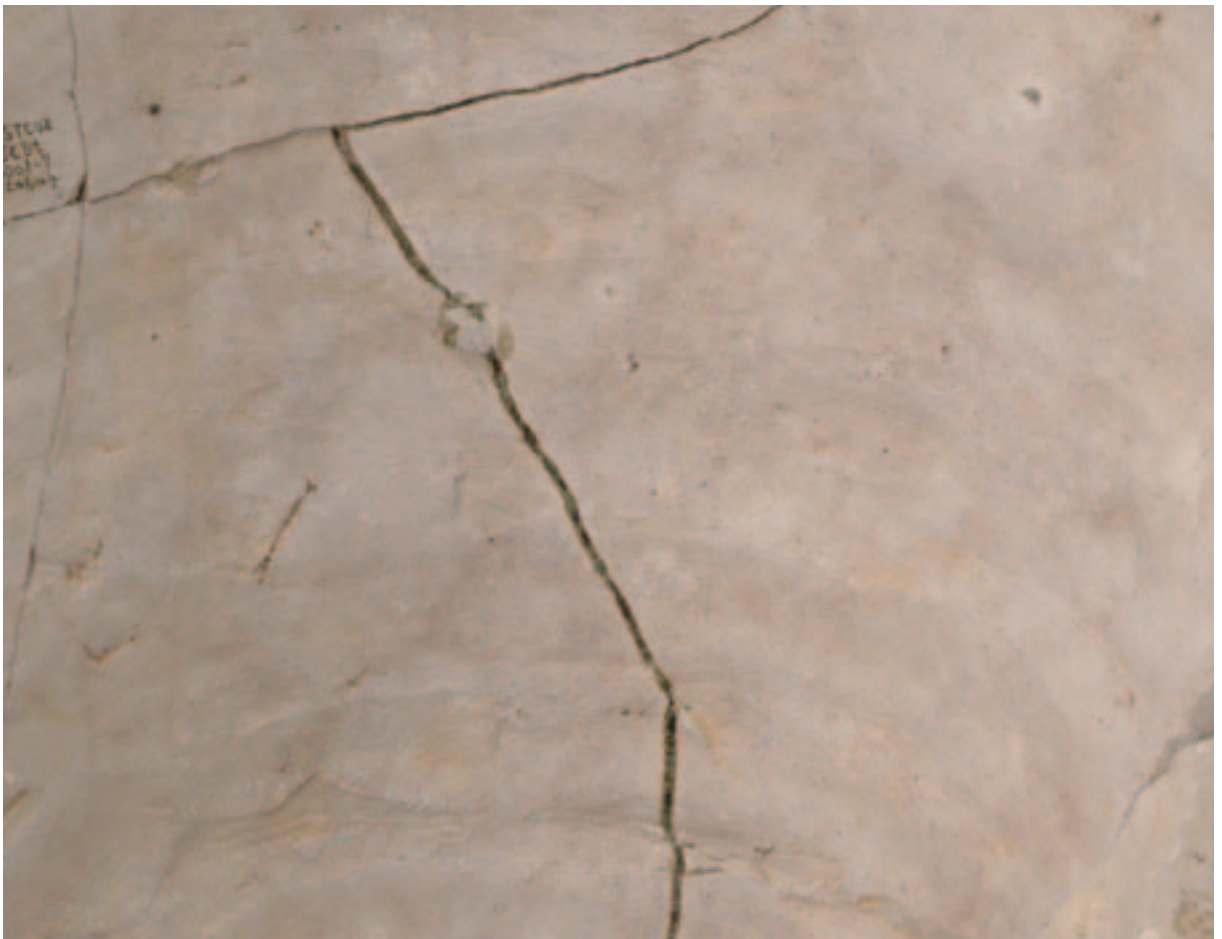
375

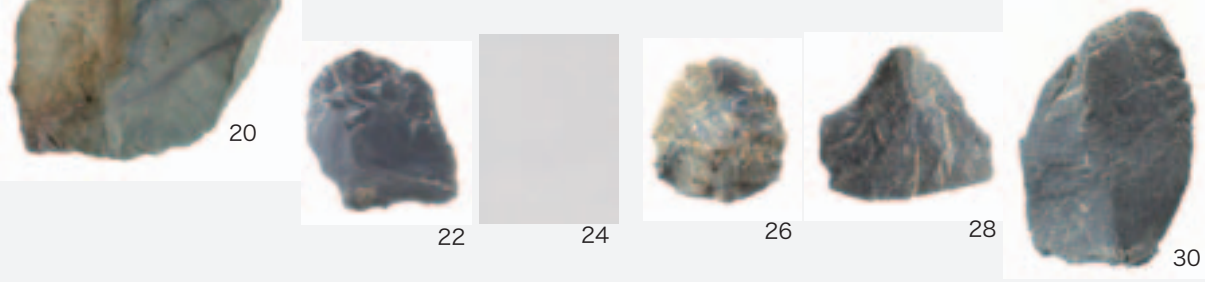
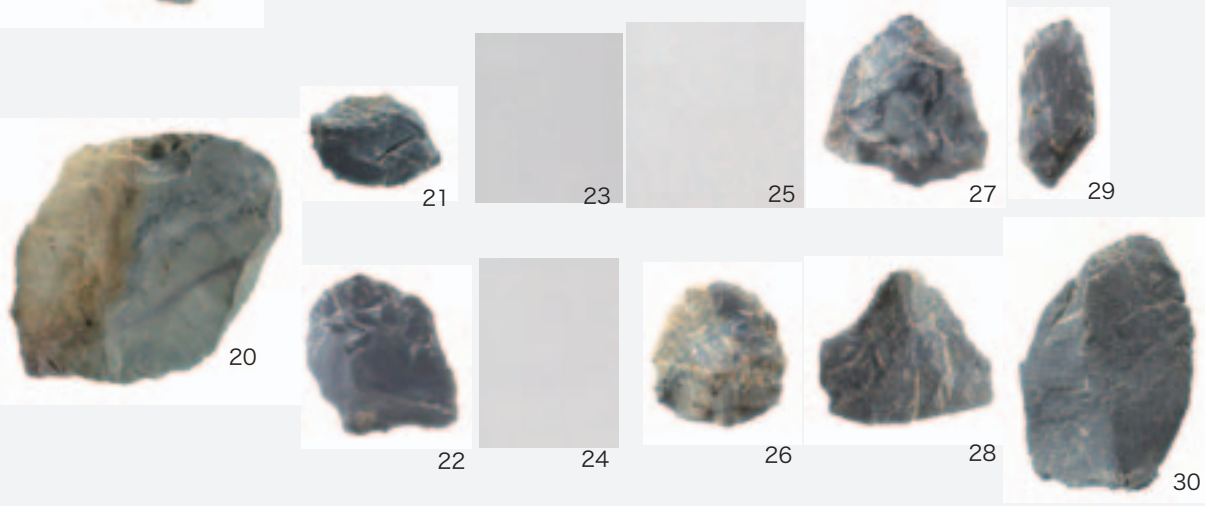
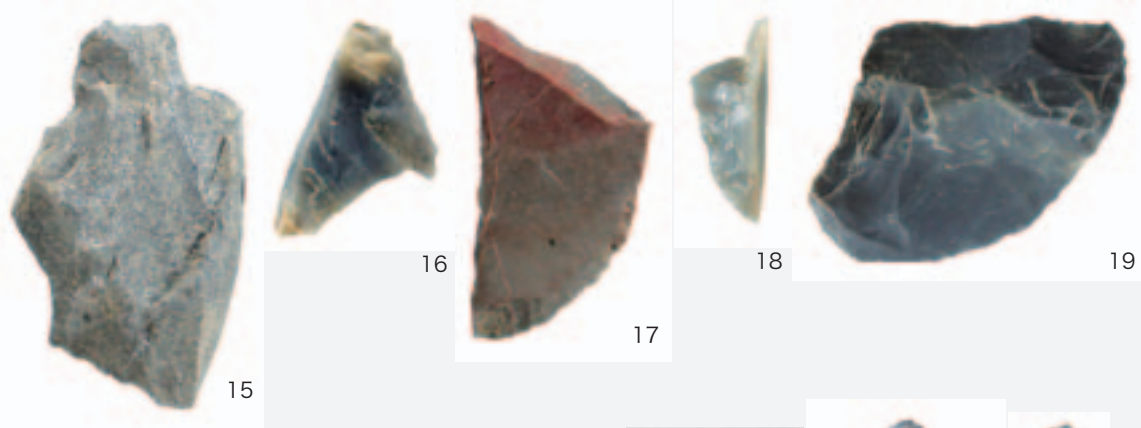
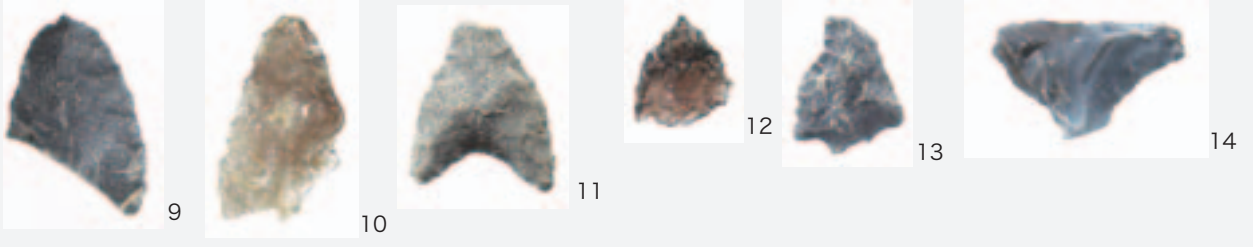
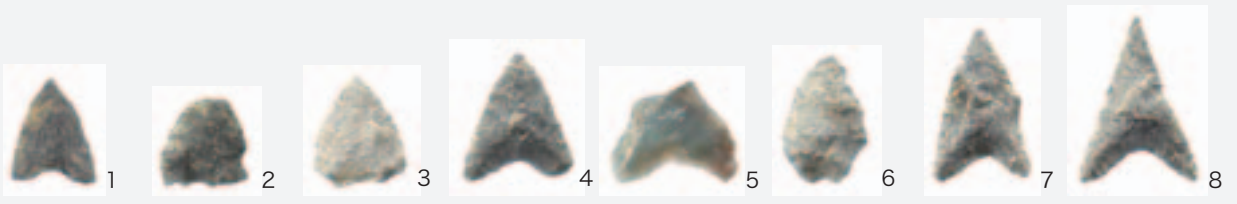


377











35



36



37



38



39



40



41



42 S=1/2



43  
S=1/4



44  
S=1/4

## 写真図版 32

CGによる凧山C窯跡の復元

上：窯周辺

下：赤津北西地区周辺





## 報告書抄録

ふりがな	たこやまCかまあと・そうさくかねばいせきいち							
書名	凧山C窯跡・惣作・鐘場遺跡I							
副書名								
巻次								
シリーズ名	愛知県埋蔵文化財センター調査報告書							
シリーズ番号	第134集							
編著者名	永井宏幸・酒井俊彦・川添和暁・植田弥生・山形秀樹							
編集機関	財団法人 愛知県教育サービスセンター愛知県埋蔵文化財センター							
所在地	〒498-0017 愛知県海部郡弥富町前ヶ須新田野方802-24 TEL0567(67)4161							
発行年月日	2005.8.31							
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					
凧山C 窯跡	瀬戸市凧山町	23204	なし	35° 13' 20"	135° 08' 11"	20020408 ～ 20020704	700	東海環状 自動車道 建設
惣作・鐘場 遺跡	瀬戸市惣作町・鐘場町	23204	3792	35° 12' 47"	137° 07' 47"	20021020 ～ 20021210	2,125	東海環状 自動車道 建設
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
凧山C 窯跡	集落	縄文時代	土坑	縄文土器・石器		窯築造以前の遺構を 確認した。  窯体と灰原がほぼ完備できた。		
	集落	古代	土坑	須恵器				
	生産遺跡	中世	窯体・土坑・灰原	灰釉系陶器碗・皿				
惣作・鐘場 遺跡	集落	縄文時代  中世	土器埋設遺構  掘立柱建物	縄文土器  山茶碗		竪穴住居の施設の可 能性がある。 同時存在の掘立柱建 物2棟を検出する。		
文書番号	凧山C 窯跡	発掘届(13埋セ第175号 2002.3.1) 通知(13教生第36-28号 2002.3.14) 終了届・保管証・発見届(14埋セ第46・47号 2002.6.25) 鑑査結果通知(13教生第36-29号 2002.8.6)						
	惣作・鐘場 遺跡	発掘届(13埋セ第174-1号 2002.2.25) 通知(13教生第36-28号 2002.3.14) 終了届・保管証・発見届(14埋セ第121・123・124号 2002.12.10) 鑑査結果通知(14教生第72-8号 2002.12.17)						
要約	<p>凧山C窯跡 13世紀第3四半世紀に比定される中世窯を2基、および付属施設を調査した。本窯は灰釉系陶器碗・皿の専焼である。中世窯の分布を詳細に見ると、赤津地区の最古段階で、その後この地区に展開する中世窯の先駆的操業として注目できる。</p> <p>惣作・鐘場遺跡 縄文時代後期と考えられる土器埋設遺構を2基検出する。竪穴住居に付随するものと考えられ、集落が展開していたと推定される。また、中世の掘立柱建物2棟を確認する。調査区全体に柱穴と推定される小土坑が検出され、数棟から構成される集落が形成されていたことを確認する。</p>							

愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第134集

## 凧山C窯跡・惣作鐘場遺跡I

2005年8月31日

編集・発行 財団法人愛知県教育サービスセンター  
愛知県埋蔵文化財センター

印刷 サンメッセ株式会社