

愛知県埋蔵文化財センター調査報告書 第151集

万徳峠窯跡
川合D窯跡

2009

財団法人 愛知県教育・スポーツ振興財団
愛知県埋蔵文化財センター

序

愛知県瀬戸市は、県の北部、岐阜県との県境に位置します。市域は濃尾平野北西部から山地にかけて広がり、庄内川源流の自然豊かな地です。古くより窯業産地として知られ、「せともの」は陶器の代名詞となっています。近年は窯業とともにセラミック産業として再生し、近代化が進んでいます。

この地も近代産業の発達によりますます開発が進み、これにともなう埋蔵文化財の調査が増えています。今回の万徳峠窯跡と川合D窯跡の調査は国道改良工事にともなうものであり、産業の発達と軌を一にする交通の増加を因とするものです。この調査により、この地の窯業生産の一端が明らかになってきたと思われます。本書はその成果をまとめたもので、この地域の歴史を考える上での一助となることができましたなら幸いです。

最後に、発掘調査にあたりまして御理解、御協力をいただきました地元住民の方々をはじめ、関係者並びに関係各機関に厚く御礼を申し上げます。

平成 21年 3月

財団法人 愛知県教育・スポーツ振興財団

理事長 林 良三

例言

1. 本書は愛知県瀬戸市川合町地内に所在する万徳峠窟跡（遺跡番号 030230）、川合 D 窟跡（遺跡番号 030861）の発掘調査報告書である。
2. 発掘調査は主要地方道瀬戸設楽線道路改良事業に伴うもので、愛知県建設部道路建設課より愛知県教育委員会を通じて委託され、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。整理作業及び報告書作成は同センターが行った。（中途より財団法人愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センターに改組）
3. 調査期間は平成 15 年 8 月～12 月である。
4. 調査は藤岡幹根（現小牧市立一色小学校教諭）、鶴飼雅弘、酒井俊彦が担当した。
5. 調査に際して以下の関係機関から指導・協力を受けた。
愛知県教育委員会文化財保護室・愛知県埋蔵文化財調査センター・(財)瀬戸市埋蔵文化財センター・愛知県建設部道路建設課
6. 遺物整理、図版作成については以下の方々の協力を得た。
整理補助員 齊藤佳美 伊藤あけみ
7. 出土遺物については以下のように外部委託を行い、その結果を掲載した。
樹種同定・C14 年代測定・残留磁気年代測定（株）パレオ・ラボ
土器胎土分析（株）第四紀地質研究所
8. 本書編集は酒井俊彦が行った。
9. 今回の調査で使用した座標は、国土交通省告示に定められた国土座標（平面直角座標）第 VII 系に基づくものであり、海拔標高は T.P.（東京湾平均海面高度）による。
10. 調査及び本書の作製に当たり、次の諸氏に御指導・御助言を賜った。
岡本直久 川合君近（瀬戸市埋蔵文化財センター）（順不動、敬称略）

目次

第1章 調査の概要

- 第1節 調査の経緯と経過・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 第2節 遺跡の立地と環境・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

第2章 万徳峠窯跡

- 第1節 遺構・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
- 第2節 遺物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 20

第3章 川合D窯跡

- 第1節 遺構・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 42
- 第2節 遺物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 50

第4章 自然科学的分析

- 第1節 万徳峠窯跡・川合D窯跡出土遺物胎土分析・・・・・・・・ 89
- 第2節 万徳峠窯の考古地磁気年代推定・・・・・・・・・・ 103
- 第3節 放射性炭素年代測定・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 105
- 第4節 万徳峠古窯遺跡出土炭化材の樹種同定・・・・・・・・ 107

第5章 総括

挿図目次

第1図 調査区位置	2	第31図 出土遺物(4)	62
第2図 遺跡位置	5	第32図 出土遺物(5)	63
第3図 遺跡周辺(1/25000)	7	第33図 出土遺物(6)	64
第4図 調査区全体図	9	第34図 出土遺物(7)	65
第5図 SY01 竪床遺物出土状況	12	第35図 出土遺物(8)	66
第6図 SY01 竪床実測図	13	第36図 出土遺物(9)	67
第7図 SK01 遺物出土状況	15	第37図 出土遺物(10)	68
第8図 SX02 遺物出土状況	15	第38図 出土遺物(11)	69
第9図 土層セクションポイント位置図	17	第39図 出土遺物(12)	70
第10図 調査区土層セクション(1)	18	第40図 出土遺物(13)	71
第11図 調査区土層セクション(2)	19	第41図 出土遺物(14)	72
第12図 出土遺物(1)	25	第42図 出土遺物(15)	73
第13図 出土遺物(2)	26	第43図 出土遺物(16)	74
第14図 出土遺物(3)	27	第44図 出土遺物(17)	75
第15図 出土遺物(4)	28	第45図 出土遺物(18)	76
第16図 出土遺物(5)	28	第46図 三角ダイヤグラム位置分類図	93
第17図 出土遺物(6)	29	第47図 菱形ダイヤグラム位置分類図	93
第18図 出土遺物(7)	30	第48図 Qt-Pl 図(総合図)	94
第19図 出土遺物(8)	31	第49図 Qt-Pl 図(山茶碗図)	94
第20図 出土遺物(9)	31	第50図 Qt-Pl 図(古瀬戸図)	95
第21図 出土遺物(10)	32	第51図 SiO ₂ -Al ₂ O ₃ 図(総合図)	95
第22図 出土遺物(11)	33	第52図 SiO ₂ -Al ₂ O ₃ 図(山茶碗図)	96
第23図 谷地形南北セクション(西側)	43	第53図 SiO ₂ -Al ₂ O ₃ 図(古瀬戸図)	96
第24図 調査区全体図	44	第54図 Fe ₂ O ₃ -TiO ₂ 図(総合図)	97
第25図 セクションポイント位置・グリッド配置	45	第55図 Fe ₂ O ₃ -TiO ₂ 図(山茶碗図)	97
第26図 調査区土層セクション(1)	45	第56図 Fe ₂ O ₃ -TiO ₂ 図(古瀬戸図)	98
第27図 調査区土層セクション(2)	46	第57図 K ₂ O-CaO 図(総合図)	98
第28図 出土遺物(1)	59	第58図 K ₂ O-CaO 図(山茶碗図)	99
第29図 出土遺物(2)	60	第59図 K ₂ O-CaO 図(古瀬戸図)	99
第30図 出土遺物(3)	61	第60図 広岡・藤澤(2002)の東海地方の考古地磁気永年変化曲線と竪坑土の磁化方向	104

表目次

第1表 調査工程	1
第2表 出土遺物集計	24
第3表 出土遺物集計	57
第4表 無釉陶器集計	57
第5表 施釉陶器集計	58
第6表 匣鉢集計	58
第7表 胎土性状表	100
第8表 化学分析表	100
第9表 タイプ分類表	101
第10表 組成分類表	102
第11表 残留磁化測定結果および統計計算結果(偏角補正前)	104
第12表 竪坑床面焼土の焼成年代推定値	104
第13表 放射性炭素年代測定および暦年代校正の結果	106

第1章 調査の概要

第1節 調査の経緯と経過

今回の調査は、県道瀬戸設楽線道路改良事業にともない、愛知県教育委員会を通じて愛知県建設部道路建設課の委託を受け、(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が平成15年度に実施した。調査工程は第1表に示す。両窯跡は同じ路線内にあり、近接しているため同時並行して調査を進めた。調査面積は万徳峠窯跡1000m²、川合D窯跡250m²である。

遺跡は愛知県瀬戸市川合町地内に所在し、庄内川の支流である赤津川の左岸の丘陵斜面に位置する。現在遺跡周辺は森林となっているが、二つの窯跡の南側は東西方向に瀬戸市街へ続く道路が戦前に造成されている。また、川合D窯跡の西側には砂防ダムが昭和30年代に造成されている。北側には送電線の鉄塔が存在する。その他、両窯跡において第二次大戦中および戦後の一時的な耕地造成が行われている。このため、これまでに部分的に遺跡の削平、覆土が行われている。

今回の道路改良工事は、東海環状自動車道建設に伴うものである。工事予定に伴い、既知の窯跡である万徳峠窯跡と川合D窯跡の範囲確認調査を平成14年度に行ない、調査範囲を決定した。

万徳峠窯跡では中世の山茶碗および古瀬戸施釉陶器を焼成した窯の窯体、灰原、工房に関連する遺構等を検出した。出土遺物量は本センターが標準的に使用する内容量27Lコンテナでおよそ130箱である。川合D窯跡では中世の山茶碗および古瀬戸施釉陶器を焼成した窯にともなう灰原を検出した。出土遺物量は本センターが標準的に使用する内容量27Lコンテナでおよそ200箱である。この窯跡発掘調査の報告書作成のための遺構遺物の整理およびデータ作成を平成19年度に行った。(財団法人愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センターに改組後、報告書作成を行った。)(酒井俊彦)

	8	9	10	11	12
万徳峠窯跡					
事前準備	■				
表土はぎ	■	■			
包含層掘り下げ		■	■		
遺構検出		■	■		
遺構掘り下げ			■	■	
測量	■	■	■		
遺構測量		■	■	■	
空中測量				■	
補足調査				■	■
川合D窯跡					
事前準備					
表土はぎ			■	■	
包含層掘り下げ			■	■	■
測量			■	■	■
空中測量					■
補足調査					■

第1表 調査工程

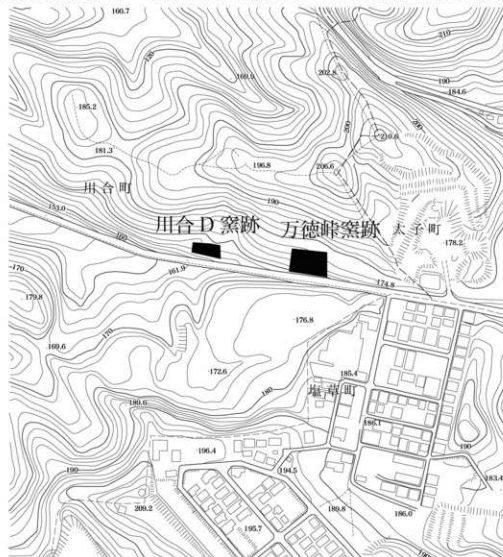
第2節 遺跡の立地と環境

1. 地理的環境

遺跡は瀬戸市の東部、川合町に所在する。瀬戸市は愛知県の西部北端、名古屋市の北東に位置する。市内は尾張平野を囲む山地帯から尾張平野に移行する地域にある。市域の南東部から北部にかけては木曾山地に続く山地帯、中央部は平野に移行する丘陵地帯となり、西部は尾張平野の一部となる。市域の北西部の境界は庄内川であり、これに合流する河川が東の山地帯から発し、尾張平野にむけて流下する。北から水野川、瀬戸川、矢田川があり、流域に沿って丘陵部に盆地を形成している。

遺跡近辺を流れる赤津川は市の東辺となる三国山と狼投山とを含む山地塊より西流し、市域の東部で南に流れを変える。海上川と合流して矢田川になり、再び西流した後、庄内川に合流する。遺跡は赤津川が南流する部分にひろがる赤津盆地の西側丘陵上にあり、赤津川に向かう東西方向の支谷の斜面に位置する。西側は丘陵地帯を挟んで市街地である瀬戸川の盆地となる。

二つの窯跡はいずれも東西方向の谷を西に流れる赤津川支流に面する南側斜面に位置する。標高は万徳峠窯跡が170～178m、川合D窯跡は162～168mを測る。現在谷中央は舗装道



第1図 調査区位置

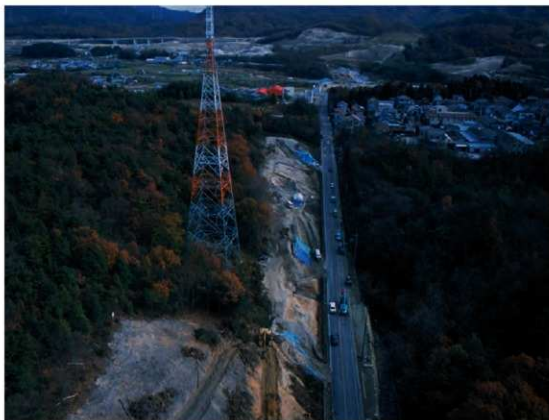


写真1 調査区遠景



写真2 万徳峠窯跡調査前風景



写真3 川合D窯跡調査前風景



写真4 万徳峠窯跡作業風景

写真5 川合D窯跡作業風景

路となっている。万徳峠窯跡の遺物分布範囲の南側の一部はこの道路工事によって削平されている。同窯跡の斜面は現在階段状の平坦面になっているが、これは戦中および戦後まもなくの耕地造成によるものである。また、窯跡の西半は南に流れる小支流の谷になっており、人為的な掘り下げによってくぼ地状になっている。これらによって万徳峠窯跡は部分的に削平されている。

川合 D 窯跡も舗装道路造成時に遺物包含層の南側を削平されている。遺跡の西側は昭和 30 年代の砂防ダムが造成されている。このため西半は削平が著しく、また、北半はそれに付随する盛り土が遺跡を覆う。遺跡北側に送電線の鉄塔があり、これによって調査区外の遺跡の一部が削平されているものと考えられる。現在の遺跡及びその周辺は森林となっている。大部分は戦後に植林されたものである。

2. 歴史的環境

瀬戸市は、古墳時代より窯業生産の影響が顕著な地域である。万徳峠・川合 D 窯跡の所在する赤津盆地周辺では東側の山地から市内中央部にいたる丘陵地帯の斜面に多数の古窯跡が確認されている。特に中世から連綿と継続して築かれてきた古窯跡が集中し、比較検討すべき遺跡が多い。

本遺跡北方の丘陵地帯には八床古窯跡群が所在する。昭和 36・44 年に調査が行われ、20 基が確認されている。すでに消滅している窯体が多いが、13 世紀の山茶碗及び古瀬戸施軸陶器と 15 世紀の古瀬戸施軸陶器を生産している。北東の山地部には 3 基の 15 世紀の古瀬戸施軸陶器窯からなる鶯古窯跡群が所在する。本センターは、東海環状自動車道建設にともなってこの中の 1 基の調査を平成 11 年から 12 年度にかけて行い、窯体、灰原と製陶工房跡を検出している。

赤津盆地をとりまく、丘陵及び山塊の斜面は特に古窯跡が密集する。西北～西側の丘陵上には馬ヶ城、大橋、椿、保手、銭亀、銭東など古窯跡が立地する。いずれも 13 世紀の中世山茶碗および古瀬戸施軸陶器と 15 世紀の古瀬戸施軸陶器を中心とする窯である。大部分が山林で、開発が進んでいないため調査例は少なく、現存するものが多い。盆地の南西部は比較的古窯跡が少ない地域であるが、河合古窯跡群などがある。この地域で県道瀬戸設業線建設にともない、本センターは平成 15 年度に万徳峠窯跡と河合 D 窯跡の調査を行っている。万徳峠窯跡は 13 世紀の山茶碗と施軸陶器である四耳壺などの瓶子類との併焼窯であることを確認している。

赤津盆地東方の山地の斜面にも嵐山、呉、神田、巡間、白山などの古窯跡が分布する。確認されているものでは、中世 13～15 世紀の山茶碗と古瀬戸施軸陶器の生産窯がほとんどである。本センターは東海環状自動車道の建設にともない、この地区の窯跡の調査を行っている。平成 13 年度に巡間 E 窯跡、平成 14 年度に嵐山 C 窯跡の調査を行い、前者は窯体が 2 基確認され、13 世紀の山茶碗と瓶子類の施軸陶器を併焼している。後者は 2 基存在し、14 世紀の山茶碗と施軸陶器を生産していることを確認している。また、県道瀬戸設業線建設にともない、単独の古窯跡として近世 17 世紀の施軸陶器生産窯 2 基が確認され、瓶子窯跡を調査している。窯体の調査は行われていないが、近接する河道沿いに堆積する遺物包含層を調査し、窯生産品と工房関係の木製品・金属製品を含む各種遺物を検出している。

赤津盆地南東から南側の山地帯から丘陵地帯にかけては 2～3 基程度を単位として横根、平林、笹松、篠田などの古窯跡群が展開する。これらは 13～15 世紀の山茶碗あるいは古瀬戸

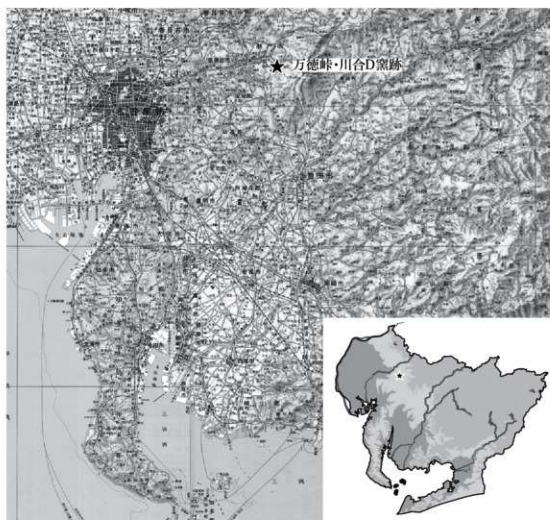
施釉陶器の窯跡である。開発が進んでいないため、調査されたものは少ないが、扶桑古窯跡群の一部が調査されて消滅している。

赤津盆地の中心は市街地であり、開発行為による消滅例が多い。中世窯以外に時間的には近世以降の連房式の窯跡が含まれる。また、隣接する瀬戸盆地には近世以降の窯跡が分布する。市街化進み、消滅している窯も多い。近世以降、近代の窯跡が確認されている。

赤津川下流域には30基以上からなる広久手古窯跡群が存在する。12～15世紀の山茶碗と施釉陶器の生産窯が主体であるが、11世紀の灰軸陶器窯が存在する。

古窯跡群以外の遺跡としては、古墳時代後期の群集墳が分布する。赤津盆地の南部地域に多く、万徳寺、塩草、高塚山、塚原、川原山、吉田等の古墳群がある。調査例は少ないが、塚原古墳群は昭和40年に調査されている。赤津盆地に西から張り出す丘陵上には、単独で大目神社古墳が存在する。

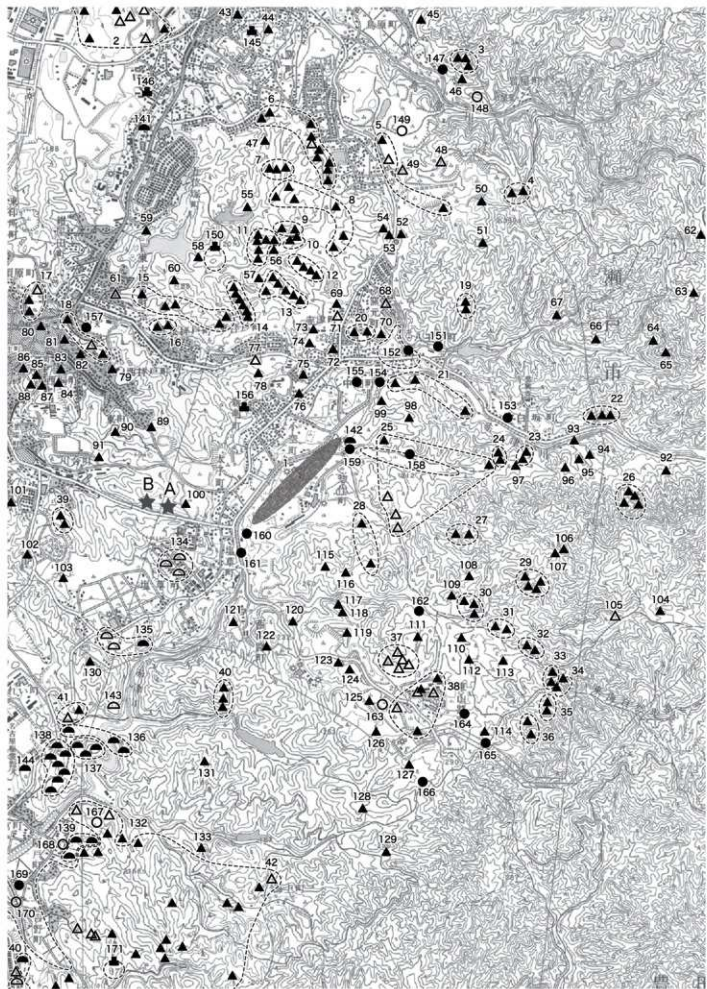
この地域では古窯跡および古墳群については確認された例が多く、それ以外の一般の遺跡は比較的少ない。これまで調査された遺跡では、本センターが関わったものとして惣作・鐘場遺跡、八王子遺跡、長谷口遺跡、凧山屋敷遺跡、吉野遺跡がある。これらは東海環状自動車道および県道瀬戸段菜線建設にともなうものである。惣作・鐘場遺跡は旧石器時代後期末から近世にかけての遺跡である。中心となるのは古墳時代集落と中世集落である。中世集落の主体



第2図 遺跡位置

は14世紀後半から15世紀である。今回調査した万徳峠窯跡と川合D窯跡と並行する時期で関連性が問題となる。八王子遺跡では、縄文時代早期の堅穴住居が確認され、縄文時代早期から中期の遺物および中世の遺物が検出された。長谷口遺跡は縄文中期及び弥生時代の堅穴住居が検出された。嵐山屋敷遺跡では、中世末から近世にかけての屋敷地が確認されている。吉野遺跡では縄文時代と中世の遺構・遺物が検出され、盆地の沖積地において縄文時代中期後半から後期前葉の堅穴住居が確認された。赤津盆地とその周辺には、岩屋遺跡、鳥原遺跡、針原遺跡、太子縄文遺跡、山路縄文遺跡など縄文時代の遺跡が多い。その他、太子遺跡、山路遺跡など旧石器時代の遺跡が少数ある。(酒井俊彦)

1 野作・磯崎遺跡	31 北平1・2号窯	61 菊池窯	91 稲積窯	121 清浄センター窯	151 長谷口遺跡
2 八束1-21号窯	32 平林1・2号窯	62 栗越窯	92 長曾西窯	122 高島尾窯	152 八王子遺跡
3 亀1-3号窯	33 豊松北1・2号窯	63 柿屋	93 城ヶ根口窯	123 清水北窯	153 白飯堂遺跡
4 新沢1・2号窯	34 菅谷1・2号窯	64 城ヶ根下窯	94 城ヶ根東窯	124 清水南	154 嵐山屋敷遺跡
5 針原1-4号窯	35 豊松東窯・南窯	65 長谷口A窯	95 城ヶ根西	125 大石窯	155 赤津遺跡
6 亀1-10号窯	36 島根口北窯・西窯	66 滝屋	96 城ヶ根西窯	126 山路西山窯	156 赤津城
7 麩原1-3号窯	37 秋委1-5号窯	67 木下川窯	97 新迫間西窯	127 大平窯	157 古瀬戸小西遺跡
8 野々城1-4号窯	38 山路A-4窯	68 百山窯	98 嵐山窯	128 越屋窯	158 惣作遺跡
9 大瀬北1・2号窯	39 川谷北1・2号窯	69 白山山窯	99 野宮窯	129 海上A窯	159 大目神社遺跡
10 大瀬南1・2号窯	40 藤田1-3号窯	70 新北北窯	100 太子A窯	130 若宮A窯	160 太子縄文遺跡
11 穂1-6号窯	41 塚原1・2号窯	71 唐三郎窯	101 赤田窯	131 海上北山窯	161 太子遺跡
12 飯平1-4号窯	42 宮久平1・2号窯・C・H窯	72 惣作窯	102 赤田A窯	132 百代寺窯	162 山路遺跡
13 鏡取1-4号窯	43 高野村東窯跡	73 赤田窯	103 竜田A窯	133 海上B窯	163 海上遺跡
14 鶴亀1-6号窯	44 門六窯	74 ちんちん山窯	104 松平窯	134 吉野寺1-3号墳	164 東山路遺跡
15 井守沢A-4号窯	45 淨源寺西窯	75 小左衛門窯	105 島屋窯	135 嵐原1-3号墳	165 山路縄文遺跡
16 赤羽尻南1・2号窯	46 淨源寺東窯	76 西宮A窯	106 磯崎北窯	136 山口塚原1-3号墳	166 大平縄文遺跡
17 夕日A-C窯	47 五区稲積窯	77 押中窯	107 磯崎南	137 高尾山1-3号墳	167 尾上遺跡
18 王子宮西・中窯・東窯	48 仏供田1号窯	78 秋飯窯	108 上山路A窯	138 塚原1-2号墳	168 尾上遺跡2
19 神事西窯・東窯	49 三ツ窯	79 稲屋	109 藤右衛門窯	139 川原山1-3号墳	169 吉野遺跡
20 東北・中窯	50 玉養窯	80 寺本窯	110 平西窯	140 吉原1-4号墳	170 吉野遺跡
21 嵐山A-C窯	51 赤津相模窯	81 日笠窯	111 元山窯	141 五区稲積	171 赤田遺跡
22 川1-9号窯	52 針原窯	82 砂浜窯	112 上山路B窯	142 大目神社古墳	
23 神原南1・2号窯	53 サカ子窯	83 平右衛門窯	113 平窯	143 山口塚原北古墳	A 万徳峠窯跡
24 神原西1・2号窯	54 奥白根窯	84 元上窯	114 山路八幡窯	144 北山古墳	B 川合D窯跡
25 高尾1-4号窯	55 笠原窯	85 朝日下窯	115 若宮窯	145 山城城	
26 白山1-4号窯	56 大瀬西窯	86 西宮B窯	116 菅束東山窯	146 阿賀野峠城	
27 城沢南上・下窯	57 城ヶ根B窯	87 朝日窯	117 田尻東窯	147 鳥原遺跡	
28 門前・中窯	58 馬ヶ塚窯	88 藤屋山窯	118 田尻西窯	148 岩屋遺跡	
29 稲崎南1-4号窯	59 水原池西窯	89 栗原A窯	119 石塚窯	149 針原遺跡	
30 磯原1-3号窯	60 留林窯	90 稲久窯	120 山路C窯	150 馬ヶ塚	



第3図 遺跡周辺 (1/25000)

第2章 万徳峠窯跡

第1節 遺構

1. 概要

今回の万徳峠窯跡の調査では、山茶碗専焼窯1基が検出された。¹¹⁾ 窯体の周辺及び周囲の試掘から、近接した位置に他の窯体は存在せず、本調査区に関係する窯体は検出されたSY01のみであることが確認された。また、出土遺物は当該の単一の窯のものと考えられる。その他、窯操業に伴う遺構では、土坑、粘土溜まりなどが検出された。

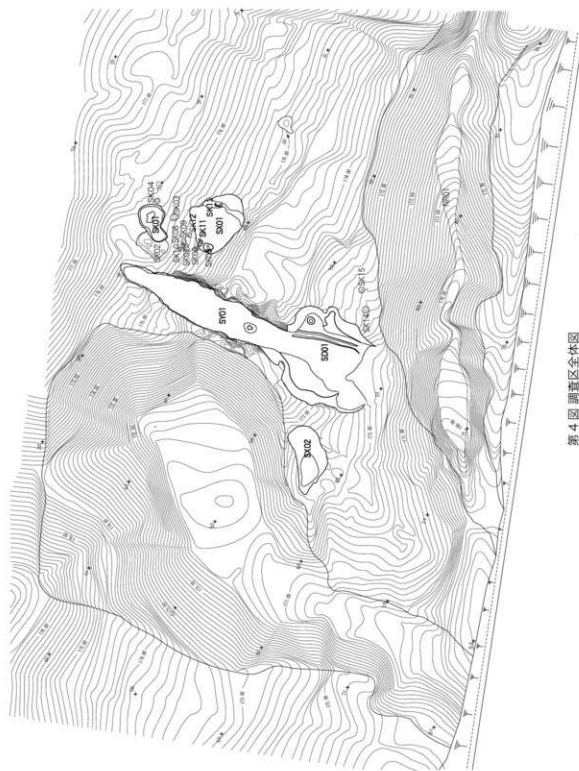
窯体SY01は、丘陵斜面方向に主軸が一致するかたちで、やや東に傾いて検出された。SY01の前庭部は、窯体と同じく、基盤面を掘り下げて構築され、前面は自然河道の傾斜面となっている。同時期の土坑群は窯体の上半東側に近接した位置に集中して検出された。小土坑が11基、やや大形で浅い土坑が2基検出された。また、焼き口の東側に小形の土坑が2基検出された。前者は緩やかな傾斜の部分にあり、窯体の操業に関わる遺構の可能性が有る。後者は自然河道の急傾斜地に位置する。

その他落ち込み状の遺構が2基確認された。1基は粘土溜めでSY01の焼き口西側の平坦面上で検出された。窯体中央の東側では、基盤層に近い土質の埋土の浅い掘り込み状の性格不明な大形の落ち込みが確認された。前者は山茶碗等の遺物が比較的多くまとまって検出された。

調査前の調査区域は森林であり、階段状の3段の平坦面からなっていた。これは第二次世界大戦中および戦後に一時期耕作地に開墾されていたためで、その後植林がなされた結果である。調査区西側は人為的な谷状の落ち込みで、小河川が丘陵上側から南に流れて沢となっている。



写真6 調査区全景(東より)



第4图 调查区全体图

谷は戦後の砂防工事に伴う掘削によって改変されている可能性が有る。この谷の開削によって窠体中央部に近接した部分より西側が削られ、遺構が消失しているものと考えられる。

調査区東半の南1/3は、調査前は西に向かって下る浅い谷状の落ち込みがほぼ東西に走っていた。調査の結果、本来は東から西に流れる自然河道で、沢筋に小規模な道があったことが確認された。谷はSY01の前庭部前でやや南に曲がり本流の谷筋の小河川に合流する。SY01の前庭部に面する部分の埋土は灰原の堆積土である。その上層は戦中から戦後にかけての開墾時に埋められた人為的な埋土である。

丘陵斜面下の谷筋に沿って県道号線が東西方向に走る。これにより丘陵の中腹が削られ、丘陵の南側および、自然河道(NR01)が本流と合流する部分が失われている。

2. 遺構

(1)SY01(第5・6図)

本窠跡の窠体SY01は全長9.4m、最大幅は焼成室ほぼ中央で約2.1mである。主軸の方位はN-22.5°-Wである。焼成室上半から煙道にかけて削平が著しく、窠体の側壁は煙道部側ほど窠床近くまで削られる。西側壁の遺存状況は悪く、窠体上半の側壁は20cm程度の立ち上がりを残し、先端部では数cmを残すのみである。全体に後世の攪乱が著しく、天井部分は両壁際の一部のみ遺存し、ほとんど崩落している。このため、プライマリーな埋土は、窠床直上の一部以外は遺存していない。床面は、分炎柱の両側と焼成室内の分炎柱より東側、および燃焼室の焚き口側1/2の遺存状況が悪く、床面下の被熱・炭化層が露出している。窠体床面上からは山茶碗のみが元位置を保って出土した。最終焼成は山茶碗専焼の可能性が高い。窠体内埋土、包含層等より、少量の古瀬戸施軸陶器が出土している。ほとんどが四耳壺、瓶子、水柱などの壺・



写真7 SY01 完掘状況

瓶類で、山茶碗の出土量と比較して少量である。操業・改修は焼成室において床面が2面以上確認された。また、焼成室ダンパー部において2面以上確認され、1回以上の改修が想定される。

a) 前庭部

窠体 SY01 に連続して、基盤面を掘り下げて構築されている。中央部で最大幅 5.1m、掘り込みの壁の高さは最高 1.0m である。残存部では西壁が高く、東壁が低い。中央部は平坦な床面で焼成室前から前庭部前方に向かって幅広くなる。前庭前半分は傾斜角 5° で、わずかに傾斜している。床面はやや堅く、踏み固められている状態である。壁際は若干傾斜する。焼成室の東側の延長線上に焼成室から前庭部前方にむかって幅約 30cm、深さ約 10cm の排水溝と考えられる浅い溝が確認された (SD01)。この溝から壁際までが若干高い平坦面となっている。また、東壁際の焼成室に近い部分に炭化物を含む埋土の小土坑 1 基を検出した。性格は不明である。

b) 焼成室

分炎柱中心の下端部位置の幅 1.6m、焚き口下端部位置の幅 1.2m である。平面は、焚き口から焼成室側に向かって緩やかに広がっていく形態である。分炎柱部分で西側壁 0.8m、東壁 0.7m の立ち上がりが見られる。焚き口部分で西側 0.6m 東側 0.6m の壁の立ち上がりが遺存する。床面の遺存状況はよくない。焚き口部分を中心に前庭側の床面が剥離して、下部の炭化した部分が露出している。また、分炎柱の両サイドの床面も剥離し、床の下部が露出している。焚き口部分は本来的に床面が弱いため、最終焼成時に損傷したか、その後の風化の過程で表面が消失した可能性が考えられる。床面の窠体中軸方向の傾きは焚き口部分では水平に近く、中央から焼成室にかけて約 35° の上り傾斜である。床下は、上面より a 灰色粘土層 b 黒色炭化層 c 赤褐色花崗岩で最下部が基盤の花崗岩層である。床面は遺存状況が悪く、この比熱層は 1 単位のみ確認できた。

c) 分炎柱

焚き口から中心部分までの距離は約 2m である。下端部の奥行き 0.96m、幅 0.48m である。最終焼成時の床面から 18cm の高さまで遺存する。分炎孔下端部の幅は、右床面幅 72cm、左床面幅 64cm である。遺存状況が悪いので、詳細は不明である。

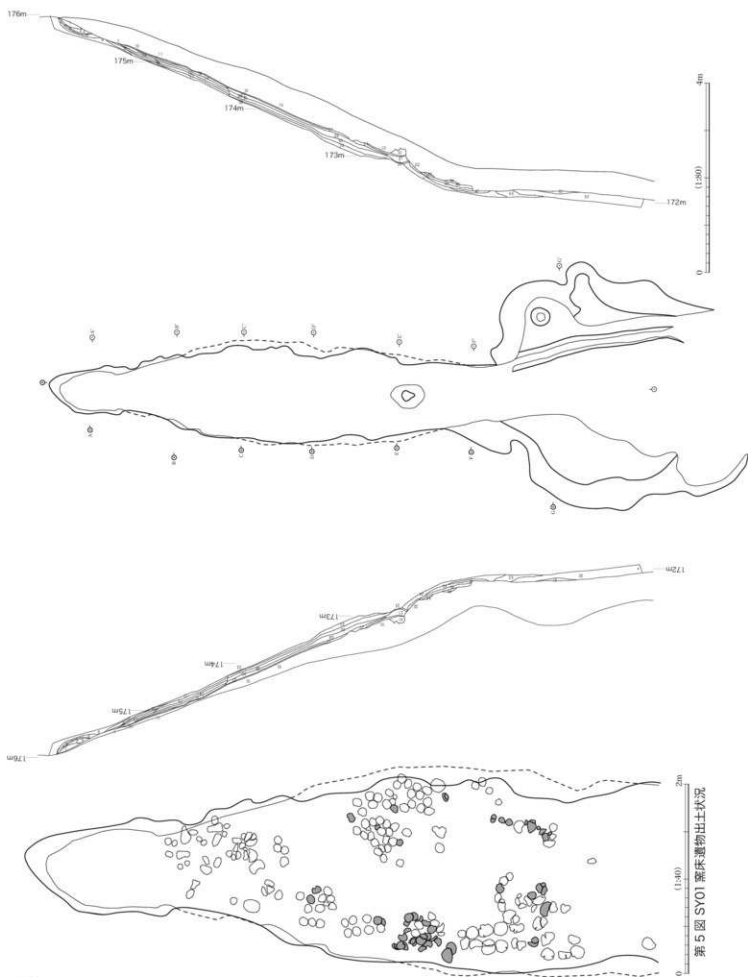
d) 焼成室

分炎柱からダンパー部との境まで、5.1m を測る。最大幅は分炎柱より 1.2m 奥で、2.1m である。平面形は緩やかな剛張り形である。最終焼成時の床面傾斜角度は分炎柱からダンパーにかけてほぼ一定で 24° 前後である。側壁は西側の遺存状況が悪く、立ち上がりが分炎柱付近で 0.7m、上半部は 0.2m ほどが遺存する。東側は壁の立ち上がりは 0.4 ~ 0.5m 遺存する。側壁面に關しては表面層から a: 灰色粘土層 b: 黒色炭化層 c: 赤褐色花崗岩の組み合わせが 1 単位確認で

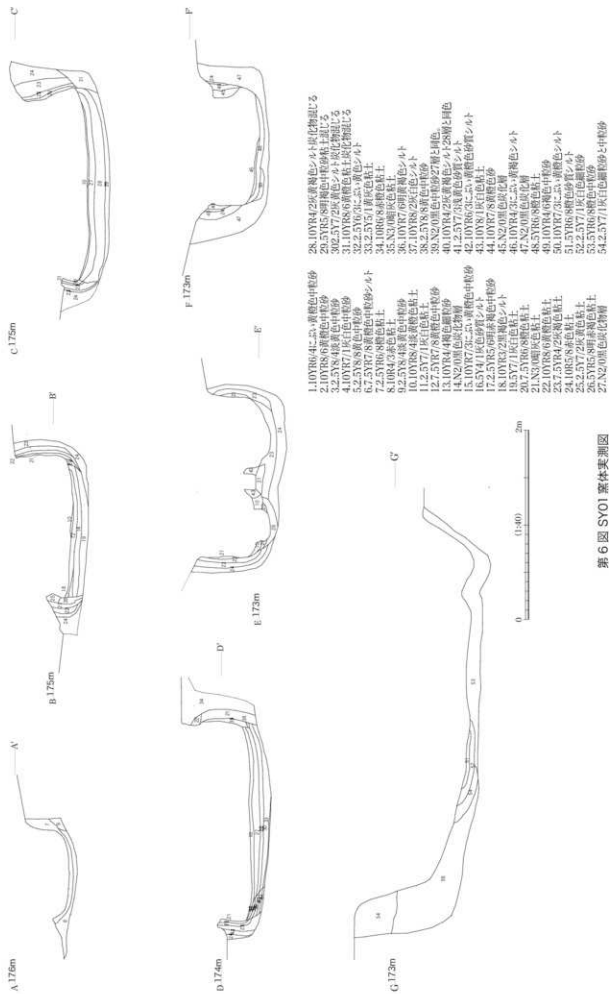


写真 8 SY01 全景

写真 9 SY01 遺物出土状況



第5圖 SYO1 竪穴遺物出土状況



1. 10YR6/4にこま、黄褐色中粒砂
 2. 10YR8/6赤褐色中粒砂
 3. 2.5YR4.1黄褐色中粒砂
 4. 2.5YR5.8暗褐色中粒砂
 5. 2.5YR6.8暗褐色中粒砂
 6. 2.5YR7.8暗褐色中粒砂
 7. 2.5YR6.8暗褐色土
 8. 10YR4.1赤褐色土
 9. 10YR8/4赤褐色土
 10. 10YR8/4赤褐色土
 11. 2.5Y7/1灰白色土
 12. 7.5YR7.8暗褐色中粒砂
 13. 10YR4.1黄褐色中粒砂
 14. 10YR7.2にこま、黄褐色中粒砂
 15. 10YR7.2にこま、黄褐色中粒砂
 16. 5Y4.1灰色砂質シルト
 17. 2.5YR5.6暗褐色中粒砂
 18. 10YR7.2暗褐色シルト
 19. 10YR6.8暗褐色土
 20. 7.5YR6.8暗褐色土
 21. N3.0暗灰色土
 22. 10YR8/6暗褐色土
 23. 2.7.5YR4.1暗褐色土
 24. 2.5Y7.2暗褐色土
 25. 2.5Y7.1灰白色土
 26. 5YR5.8暗褐色土
 27. N2.0暗灰色土
 28. 10YR4.2灰黄褐色シルト
 29. 5YR5.8暗褐色中粒砂
 30. 2.5Y7.2暗褐色シルト
 31. 2.5YR5.8暗褐色中粒砂
 32. 2.5Y7.5暗褐色シルト
 33. 2.5Y7.5暗褐色土
 34. 10YR6.8赤褐色土
 35. N3.0暗灰色土
 36. 10YR6.8赤褐色土
 37. 10YR8.2灰白色シルト
 38. 2.5YR8.8黄色中粒砂
 39. N2.0暗灰色中粒砂
 40. 10YR4.2灰黄褐色シルト
 41. 2.5YR5.8暗褐色中粒砂
 42. 10YR6.2にこま、黄褐色中粒砂
 43. 10YR4.1灰白色土
 44. 10YR7.8暗褐色土
 45. N2.0暗灰色土
 46. 10YR6.8暗褐色土
 47. N2.0暗灰色土
 48. 5YR6.8暗褐色土
 49. 10YR4.0暗褐色中粒砂
 50. 10YR7.2にこま、黄褐色シルト
 51. 10YR6.8暗褐色土
 52. 2.5Y7.1灰白色土
 53. 5YR6.8暗褐色中粒砂
 54. 2.5Y7.1灰白色土
 28. 10YR4.2灰黄褐色シルト
 29. 5YR5.8暗褐色中粒砂
 30. 2.5Y7.2暗褐色シルト
 31. 2.5YR5.8暗褐色中粒砂
 32. 2.5Y7.5暗褐色シルト
 33. 2.5Y7.5暗褐色土
 34. 10YR6.8赤褐色土
 35. N3.0暗灰色土
 36. 10YR6.8赤褐色土
 37. 10YR8.2灰白色シルト
 38. 2.5YR8.8黄色中粒砂
 39. N2.0暗灰色中粒砂
 40. 10YR4.2灰黄褐色シルト
 41. 2.5YR5.8暗褐色中粒砂
 42. 10YR6.2にこま、黄褐色中粒砂
 43. 10YR4.1灰白色土
 44. 10YR7.8暗褐色土
 45. N2.0暗灰色土
 46. 10YR6.8暗褐色土
 47. N2.0暗灰色土
 48. 5YR6.8暗褐色土
 49. 10YR4.0暗褐色中粒砂
 50. 10YR7.2にこま、黄褐色シルト
 51. 10YR6.8暗褐色土
 52. 2.5Y7.1灰白色土
 53. 5YR6.8暗褐色中粒砂
 54. 2.5Y7.1灰白色土

第6図 SY01 露体実測図

きる。床面ではこの単位が1単位のみ確認できるが、断ち割り断面によって中央やダンパー部寄りの部分において部分的に2単位認められる。また、西側壁沿い側壁直下部分で、元の床面上に再度粘土が塗られ、同様に2単位が認められる。また、側壁と床面の接点部分を中心に表面に1単位あり、その下部の花崗岩層中に黒色層が一層存在する。このことから1回以上の床面補修がなされたことが推定される。分炎柱側の東側壁に沿う部分で床表面の粘土層が遺存せず、下部の炭化層が露出する。それ以外では床面が遺存する。最終焼成時の焼台が上半部の両側壁に近い部分で原位置で検出された。(第5図)中央部分では検出されなかった。焼台上には最終焼成時の山皿が検出されたものがあった。床面上には、焼台の痕跡がほぼ全面で認められる。床面下は、全面が花崗岩層であり、窯が花崗岩を掘り下げて形成されたことが確認された。

e) 煙道部

焼成室との境界の排煙施設であるダンパー部を含める。煙道部の最上部から上半の床表面は削平されており、煙道上部は消失している。ダンパー部から残存先端まで1.6mである。焼成室との境界部分の床面幅0.72m、煙道部の床面最大幅0.8mである。煙道部の平面形はダンパー部のくびれ部から側壁が張り出す。煙道は上端ほど削平されており、西側壁はほとんど消失している。東側壁は約0.4mの高さで残っているが、先端ほど側壁の残りは悪く、煙出しは消失している。床面は最終焼成時に貼られた粘土が攪乱等で消失して、床面下の最下層の花崗岩層が露出している。このため正確な角度は不明であるが、床面は焼成室と同じ傾斜角でほぼ24°であると推定される。焼道部側上半で傾斜角が緩やかである。煙道の上部の煙出しの角度は不明である。ダンパーを置いて塞いだであろうと考えられる、側壁の突出部の角度は鉛直方向ではなく、焼成室側に上部が傾いている。床面近くまで攪乱の削平が著しくダンパー等の遺物は検出されなかった。

(2) 土坑 (SK01～13) および落ち込み状遺構 (SX01)

窯体の上半東側に大形の土坑2基とビット状の小土坑11基が検出された。煙道頂点から標高1m以内に位置する。旧表土は残らず、削平が著しいため、遺存状況は悪く、大形の土坑は浅い掘り込みが遺存する。

a) SK01・02(第7図)

煙道脇の緩やかな斜面に位置する。浅い掘



写真10 煙道部



写真11 分炎柱付近



写真12 西側壁

り込みでSK01は不定形な平面形である。底面はやや凹凸がある。埋土は、赤褐色の粘土の焼土が混じるものである。山茶碗、山皿と少量の粘土塊が出土している。焼成品を煙道部から運び出し、選別などの作業あるいは、窯体の保全修復等に付随する遺構の可能性がある。この土坑より上部の斜面は削平されていて、遺構の存在については不明である。

b)SK03～13

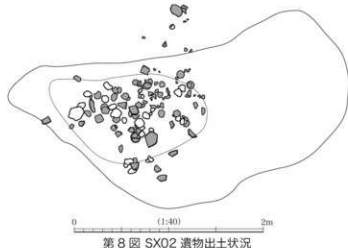
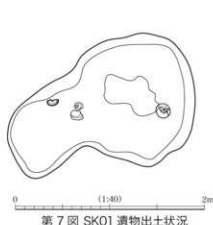
小形の直径20～30cm程度のものである。埋土は炭化物を含む灰色土で、柱穴の可能性が有る。SK01・02の斜面下側のやや傾斜が強くなる部分に位置する。集中して認められ、SY01の操業に関連する施設の遺構と考えられるが、配置などから竝立柱建物などを具体的に推定することはできない。

c)SX01

土坑群の下手にあり、斜面が急傾斜に移る部分に位置する。平面形は長径が斜面に直行する方向で3mを超える長門に近い不定形である。底面は中央が段をなして平坦面となっているが、凹凸がある。埋土は基盤土に近いものである。遺物は極少量検出面から出土した。性格は不明である。窯体操業時の地形改変の痕跡の可能性が有る。

(3)SX02(第8図)

前庭部西側に位置する。緩傾斜面にある。東西方向に長軸をとる不定形な落ち込み状の遺構で長径3.6m、短径1.6m、深さ0.1mを測る。埋土は青灰色粘土である。遺構は浅く、基盤層上に0.1～0.2mの粘土層がある。その上面は遺構廃絶後の基盤層の流出土によって覆われる。遺構の南側は近代以降の土木工事の掘削で消滅しているため、関連遺構が存在するか不明であ



る。北側は緩やかな傾斜の斜面が広がるが、関連する遺構は存在しない。底面より、山茶碗、山皿、古瀬戸施軸陶器が比較的まとまって出土した。粘土層のものに人為的な集積の痕跡は顕著ではないが、窠体の修復等に使用するための粘土の集積場の可能性を考える。

(4)SK14・15

SY01 前底部の東側に2基近接して検出された径30cm程の小土坑である。基盤層に近い土質の埋土で、少量の炭化物が含まれる。南側の自然河道NR01の急斜面に移行する斜面に位置する。自然河道の斜面の自然的な崩落によって、関連する遺構が消失している可能性が大きい。

(5)NR01

調査区南東部にはほぼ東西方向に走る旧自然河道である。東が上流となる。やや、下流でやや南に湾曲して、東西方向走っている本流の河道に合流する。調査区東端の断面観察によって、4層の基本堆積時期が認められた。

a: 第二次世界大戦中および直後の農耕地造成のための埋め立て層(現代)

b: 窠体廃絶後cの上層面を道と利用した時期の流入土層(中世～戦前)

c: SY01 操業時の灰原堆積層(中世)

d: 自然河道としての流水堆積層(中世以前)

bおよびc層より山茶碗、山皿および古瀬戸施軸陶器が出土した。a層は近年の二次堆積層で、少量であるが、同様の遺物が検出された。c層上面に道と考えられる平坦面が認められる。自然河道の小河谷に沿って中世～近世の道が存在したものと推定される。(酒井俊彦)

注

1) 山茶碗専焼窠の概念は以下の文献によった

藤沢良祐「中世瀬戸窠の動態」『財団法人瀬戸市埋蔵文化財センター研究紀要第5輯』



写真 15 遺物包含層 D-D'セクション(西より)



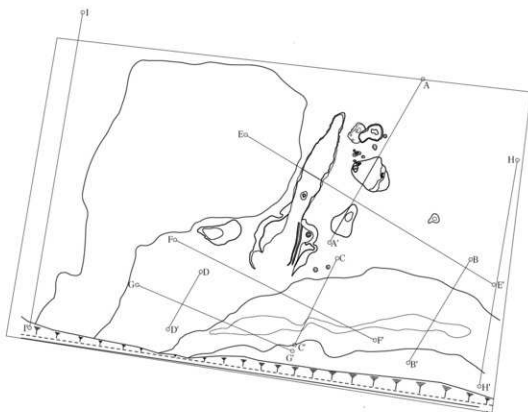
写真 16 NR01 C-C'セクション(西より)



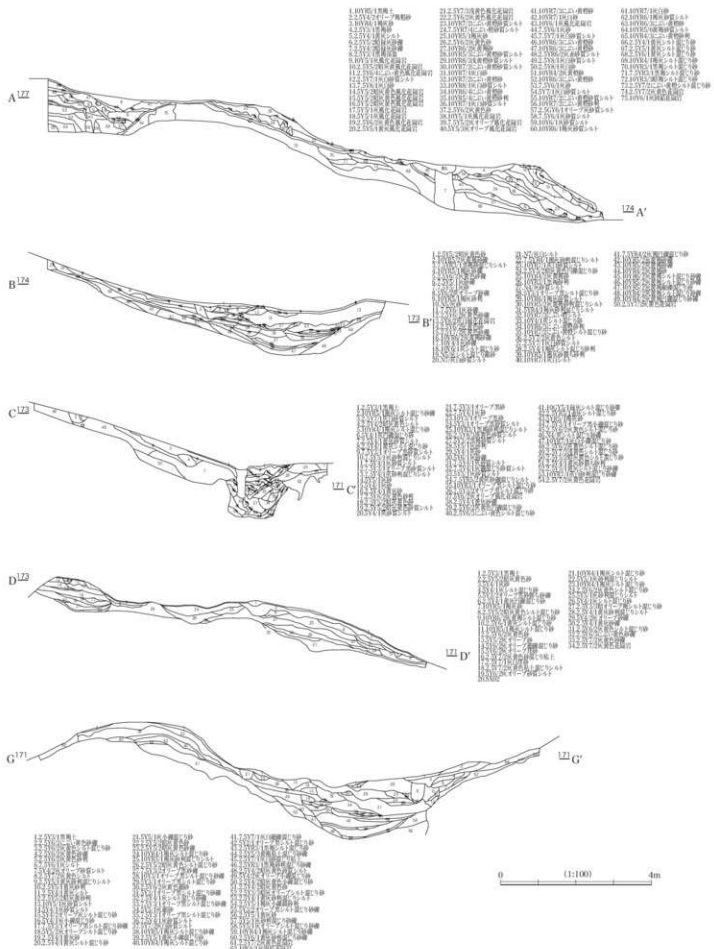
写真 17 NR01 H-H'セクション(西より)



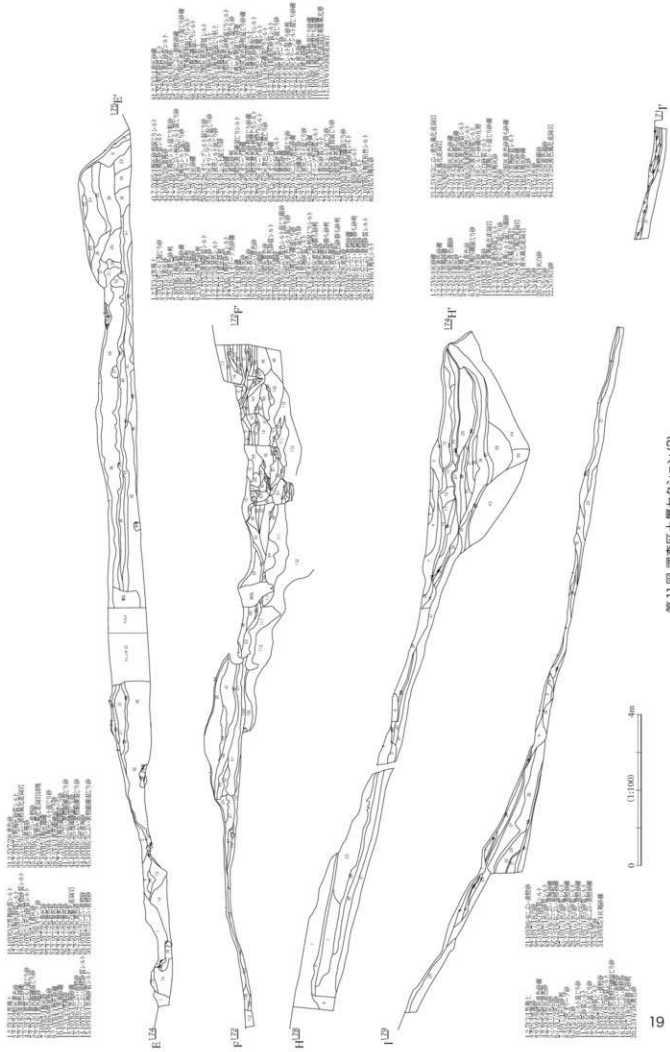
写真 18 NR01 四耳壺出土状態(西より)



第9図 土層セクションポイント位置図



第10図 調査区土層セクション(1)



第11区調査区土層セクション(2)

第2節 遺物

本窯跡の今回の調査の出土遺物は、窯体SY01の操業によって生産された陶器類がほとんどである。出土遺物は整理した結果、本センターが通常使用する標準的な容積27Lコンテナで約150箱である。窯道具を除いた焼成品のうち、山茶碗、山皿の無軸陶器類が大部分を占め、少量の施軸陶器が確認された。¹³¹⁽²⁾(第2表)

無軸陶器は山茶碗が大部分を占め、小皿である山皿のほぼ2倍の出土点数である。山茶碗・山皿に比較して極少量になるが、入子、小杯、仏供が出土している。また、少数であるが、陶丸が検出された。同じ無軸陶器類である片口鉢は出土しなかった。その他、施軸陶器の可能性はあるが、無軸の卸皿が2点出土している。

施軸陶器の主体となるのが、壺・瓶類である四耳壺、瓶子、水注、花瓶である。器種別では四耳壺、水注が比較的输出量が多く、瓶子が続く。花瓶は1点のみである。出土遺物のなかでは極少量であり、器種ごとの相対的な生産量は大雑把にしか推定し得ない。これらの陶器類の他に、焼台が出土している。

1. 遺構出土遺物

(1)SY01

a) 床面(第12図1-33)

窯体焼成室の原位置に近い状態で山茶碗および山皿が焼台とともに出土した。山茶碗(1-11)はほぼ近似した器形で直線的な体部のもので器壁の厚さもほぼ一定している。高台を有するもの(1-5)、無高台のもの(6-11)がある。高台には靨痕が認められる。法量は口径13.4-14.4cm、底径5.2-6.0cm、器高5.1-5.8cmの狭い範囲を示す。前者は尾張南部系第7型式、後者は同8型式である。山皿(12-33)は体部の立ち上がり、a:直線的なものb:わずかに内湾するものc:わずかに外反するものがあるが、ほぼ近似した特徴の器形である。法量は口径8.7-9.2cm底径1.7-2.0cm器高1.7-2.0cmの狭い範囲内に取まる。尾張南部系第7型式～第8型式に属するものと考えられる。また、焼台(第21図306-308)が出土しているが、後述する分類でa類の小形のみ出土している。

b) 窯体内埋土(第13-14図34-136)

焼成室を中心に燃焼室、煙道内埋土中より出土した遺物を一括する。焼成室を中心に盗掘による擾乱と、窯体上半部は土地改変に伴う、削平あるいは盛り土の影響が顕著である。窯体内埋土は明確な層序が認められず、最終焼成時の遺物と廃絶後に周囲から流入したものが混在しているものと考えられる。出土遺物は無軸陶器、施軸陶器、窯道具その他が確認できる。

山茶碗(34-98)は基本的に床面出土遺物と同じ様相を示す。器形は体部がa:直線的に開くものb:やや内湾するものc:口縁部がわずかに外反するもの、d:体部の開き大きいものなどが認められるが、a類を基本とした僅少差である。高台を有するもの(34-85)、無高台のもの(86-98)が存在する。出土点数は前者が多い。平均法量は口径13.9cm、底径5.6cm、器高5.3cmである。高台には靨痕が認められる。高台を有するものは尾張南部系山茶碗第7型式、無高台のものは同8型式である。なお、95は直線的な体部の器形でやや大形のものである。微小な注口を一つ有するが、山茶碗の範疇と考える。山皿(99-136)は床面出土遺物と基本点で大きな差はない。器形は扁平で直線的に体部を開くものを基本にする。136はやや大形で底部が突出するものである。平均法量は口径8.8cm底径5.1cm器高1.9cmである。南部系山茶碗第7

型式から第8型式に属するものとする。

無軸陶器類(第19-20図)は山茶碗、山皿以外には入子、仏供が出土している。入子は後述するように小形品のa1類(266 267 269)中形品であるb1類(273 274)大形品であるb2類(275 276)が出土した。全体の出土数に対する割合は大きい。仏供(290 291)は小形品のみに出土した。他に陶丸(第19図288)が出土している。

施軸陶器類は水注(第18図252)瓶子(第18図263)が出土している。水注は注口のみ、瓶子は口縁部のみで、いずれも量的にわずかである。

陶器類以外の遺物として焼台が出土している。後述する分類で小形品(303-305 309)中形品(310 311)大形品(313)がある。また、焼成時の山茶碗が焼台上に軸着した資料(301)が認められる。その他、分奏棒と考えられる柱状の粘土塊(第22図322)が出土した。

(2)SX01(第15図137 138)

大形の落ち込み状遺構である。南部系第7型式の山茶碗が出土している。

(3)SX02(第15図139-151)

浅い掘り込み状の遺構で、粘土溜めと考えられ、粘土層中から比較的まとまって遺物が検出された。南部系第7型式の山茶碗(139-141)同時期の山皿(142-151)が出土した。また、図示できなかったが、古瀬戸施軸陶器四(三)耳壺の胴部破片が1点出土している。古瀬戸前期に属するものである。

(4)SK01(第15図152 153)

浅い大形土坑で、南部系山茶碗第8型式の碗と山皿が出土している。

(5)SK03(第15図154-156)

小形の土坑で、南部系山茶碗第7型式(155 156)と同8型式(154)が出土した。

(6)NR01(第16図)

自然地形である旧自然河道から、前節でb層およびc層とした中世から近代までの埋土から検出された。これは竈体操業時から戦前の土地改変以前の時期に属する層である。山茶碗(157-161)はいずれも直線的に開く体部で、高台を有する。これらは南部系山茶碗第7型式に属する。山皿(162-180)は体部については直線的に体部が開くものが多く、やや外反するものなどややばらつきはあるが、基本的には扁平な器形のもので同一時期に属する。山皿は南部系山茶碗第7型式ないし第8型式に属するものとする。

2. 遺構外出土遺物

前述したように、調査区を含めた地域は、道路敷設および農耕地の開墾により、土地改変が著しい。また、小規模な擾乱が多く、竈体操業時の原位置の層の認識と層序的な把握が困難である。このため、遺構外出土遺物については一括して考える。遺物の分類は遺構内出土のものを含めて述べる。

(1)無軸陶器類(第2表)

a)山茶碗(第17図181-224)

出土遺物の大部分を占める。体部の形状から a:直線的に開くもの b:やや内湾するもの c:口縁部がわずかに外反するもの d:体部の開きが大きいもの、などに分類可能である。基本的には近似した形態をとり、直線的な体部で口径に比して低い器高である。高台を有するもの(181-210)と無高台のもの(211-224)がある。法量は、口径平均13.9cm(12.5-15.0)、底径平

均 5.9cm(4.8-7.0) 器高平均 5.4cm(4.2-6.0)である。前者は尾張南部系山茶碗 7 型式、後者は同 8 型式と考える。

b) 山皿 (第 17 図 225-235)

カウント点数から、山茶碗に続く出土量である。山皿は、体部の立ち上がりか a: 直線的なもの b: わずか内湾するもの c: わずか外反するものがあるが、器高が低い直線的な立ち上がりのほぼ近似した器形である。法量は口径平均 8.1cm、底径平均 4.8cm、器高平均 1.8cm である。尾張南部系第 7 型式ないし、第 8 型式に属するものとする。

c) 入子 (第 19 図 264-279 第 20 図 296)

無軸陶器として扱う。胎土は山茶碗・山皿と異なり、精良である。器形および法量から、a1: 口径 4cm 以下の浅い直口口縁のもの (264-269) a2: 口径 4～5cm の浅い鉢状のもの (270-272) b1: 小形の鉢状のもの (273-274) b2: やや大形の鉢状のもの (275-279) c: 鉢に近い大きさ、形態のもの (296) に分類される。a1 類の 269 は注口状の突起を有する。南部系山茶碗第 7 形式から同 8 型式に並行する時期と考える。

d) 陶丸 (第 19 図 284-289)

直径 1.8～2.0cm の球状のものである。284 は山茶碗片に付着し、287 も陶器片が付着している。他の陶器類の内側にに入れて焼成していると考えられる。南部系山茶碗 7～8 型式の時期に属するものとする。

(2) 施軸陶器 (第 2 表)

前述したように施軸陶器生産としては器種は限定されていて、壺・瓶類が主体で、四耳壺、瓶子、水注がほとんどを占める。それ以外に卸目皿、小杯、仏供、台付碗がある。施軸が確認できるものでは、ほとんどが灰軸が施軸されていると考えられる。かなりの割合で、施軸の痕跡が不明な個体が確認される。

a) 四 (三) 耳壺 (第 18 図 236-247)

確認できるものはすべて四耳壺である。灰軸が施されると考えられるが、246 は焼成不完全で軸が確認できない。また、239、240 は軸の痕跡が内面にわずかに認められるが、外面は無軸である。口縁から底部まで全体が残るものは 1 点のみで、全形から分類することは出来ない。口縁部の形状では a: ほぼ垂直に立ち上がるもの b: 頸部から口縁にかけてやや外反するもの c: 頸部から口縁にかけて緩やかに外反するものに分類される。243 はほぼ完形に近い個体である。頸部の形状は a 類で、肩部は強く張る器形である。灰軸ハケ塗であるが、ほぼ消失しており、痕跡のみが外面に認められる。古瀬戸前 I～III 期の時期に属すると考える。

b) 水注 (第 18 図 248-257)

全形がわかるものはない。頸部は長く直立し、口縁部が受け口状になるもの (248-249) である。すべて灰軸が施軸される。底部は高台を有するもの (258-259) と無高台のもの (255-257) がある。肩部にかけての形状から、無高台のもの口縁部は受け口状のものとして推定されるが、高台を有するものについては不明である。注口部は 3 点出土している。注口の下端に a: 文様を有するもの (252-254) b: 文様がないもの (253) がある。古瀬戸前 II～III 期の時期に属するものとする。

c) 瓶子 (第 18 図 260-263)

確認できるものは口頸部のみである。灰軸が施軸されるが、260 は認められない。口縁部の形態より、a: 頸部が直立し、口縁が受け口状で下端が突出するもの (260) b: 短い頸部で口縁が短く内傾するもの (261-263) に分類される。体部破片は確認できなかったため、全形等につ

いては不明である。古瀬戸前Ⅰ期から前Ⅱ期に属する。

d) 卸皿 (第20図 297-298)

内面底部に卸目を有するもので、体部が外傾する浅い鉢状の器形である。2点のみ出土した。297は内外面に灰軸が確認できる。口縁がやや肥厚して端面を有する。内面に同心円と斜方向の組み合わせの卸目が施される。298は297に比較してやや大形である。内面に同心円状の卸目がある。古瀬戸前Ⅱ～Ⅲ期の時期に属する。

e) 小杯 (第19図 280-283)

出土した個体は図示したもののみで、少量である。本来施軸されるものと考えられるが、灰軸が施軸されるもの(280)と無軸のもの(281-283)がある。器形は、a:小形の体部が外反する浅い鉢状のもの(280-282) b:小形の皿状のもので高台を有するもの(283)に分類される。古瀬戸前Ⅱ～Ⅲ期の時期に属するものとする。

f) 仏供 (第20図 290-293)

小形の台付の碗状のものである。本来施軸されると考えられるが、灰軸が施軸されるもの(293)と無軸のもの(290-292)がある。古瀬戸前Ⅱ～Ⅲ期の時期に属するものとする。

g) 台付碗 (第20図 294-295)

台部のみ出土した。295は碗部の内面に灰軸が認められる。古瀬戸前期に属する。

(3) その他

a) 焼台 (第21図 303-315)

全体の1/2以上残存しているもので335点出土した。破片が多く、全形の分かるものは少数である。そのため、形態から用途による分類はできないが、大きさにより3類に分けることが可能である。法量によりa:小形(長径8.4～9.2cm、厚さ5.6～6.0cm) b:中型(長径11.0～12.0cm、厚さ5.6～6.0cm) c:大形(長径13.8-15.0cm、厚さ6.2～6.4cm)に分類される。a類の303-309はSY01の窯床上から原位置で検出されたものである。b類の310-312はSY01埋土中から検出された。破片が多く、形状から用途の分類等できないが、小形のものはSY01の最終床面で検出されたものが多い。還元炎を受けており、山茶碗あるいは山皿の焼成用と考えられる。中形品～大形品は付着物から、山茶碗または施軸陶器の壺・瓶類の焼成用と推定される。

b) 分炎棒 (第22図 316-322)

やや円錐状になる、焼成された柱状の粘土塊である。長さが20cm以下のもの(316-321)と20cm以上のもの(322)がある。

3. 窯体操業時以降の遺物

窯体SY01操業以降の遺物を取り上げる。第20図299および300は匣鉢である。口径16cm、器高5cmほどで体部はほぼ直立し、器高の低い器形である。299の内面中央はやや凹む。類似のものか近代の窯跡から出土している。この遺物に関連する窯跡等の遺構は今回の調査では確認できず、同時期の陶器類などの製品は出土しなかった。調査区周辺に、この時期の未確認の窯跡が存在する可能性が有る。(酒井俊彦)

注

1) 瀬戸美濃窯産陶器類および山茶碗等の無軸陶器類に関しては藤沢良祐氏の分類・編年に準ずるもので

ある。

藤沢良祐 1986「瀬戸大窯発掘調査報告」『研究紀要』V 瀬戸市歴史民俗資料館

藤沢良祐 1987「本業焼の研究(1)」『研究紀要』VI 瀬戸市歴史民俗資料館

藤沢良祐 1988「本業焼の研究(2)」『研究紀要』VII 瀬戸市歴史民俗資料館

藤沢良祐 1989「本業焼の研究(3)」『研究紀要』VIII 瀬戸市歴史民俗資料館

藤沢良祐 1991「瀬戸古窯址群II - 古瀬戸後期様式の編年」『研究紀要』X 瀬戸市歴史民俗資料館

藤沢良祐 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

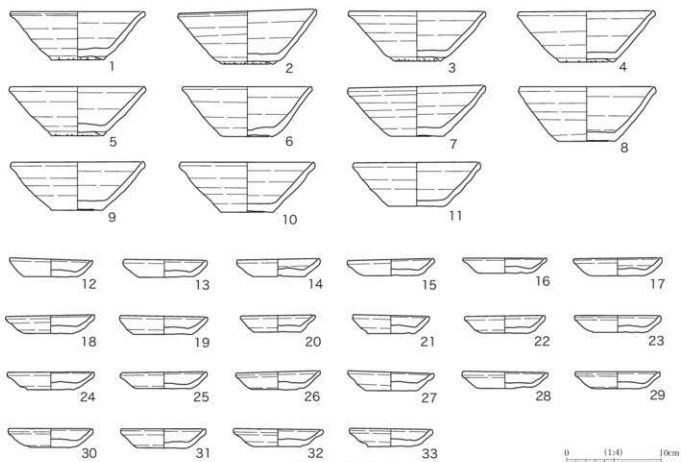
2) 遺物個体数のカウントについて以下のように行った。

・山茶碗・山皿は底部周縁が1/2以上残存するものを1点とする

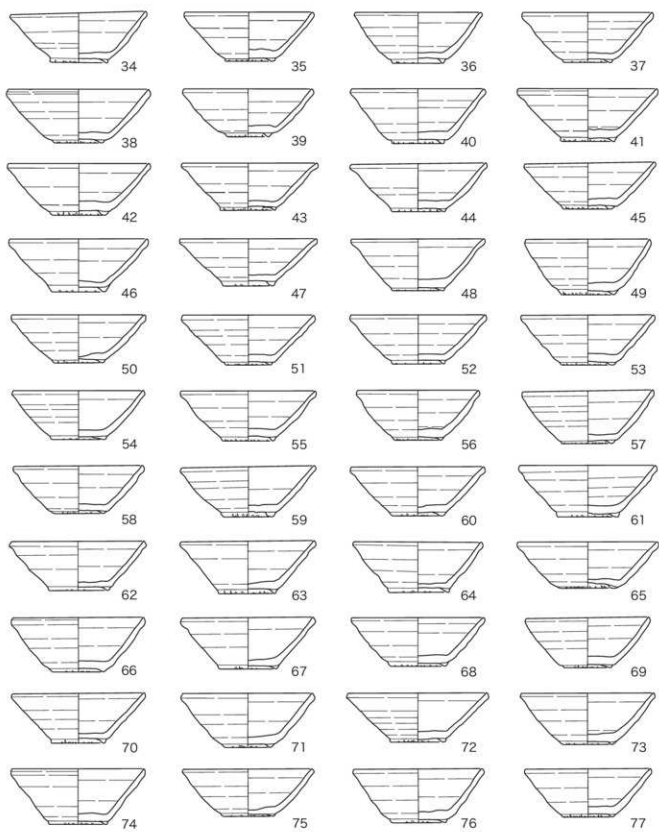
・古瀬戸施軸陶器類は口縁残存部の1/12単位の計測を行い、12/12を1点とする。

ブロード 別	山形陶器数			山形陶%			山形陶数			山形陶%			施軸陶器数												
	高の形	高の形	高の形	高の形	高の形	全	1/2以上	1/2未満	総点数	1/2以上	1/2未満	全	入子	四耳	水注	菓子A	菓子B	鉢	小鉢	長皿					
5d	7	-	7	0.7	-	0.6	0	8	14	0.7	1.2	0.1	-	-	-	1/12	-	-	-	-	-				
6d	40	21	67	4.6	9.1	5.4	120	163	183	13.4	24.8	13.0	1/12	5/12	4/12	-	0/12	2/12	-	-					
7d	8	1	9	0.8	0.5	0.7	0	3	9	0.7	0.5	0.6	7/12	-	-	-	-	-	-	-					
2e	-	-	-	-	-	-	42	2	48	4.7	0.3	3.1	1	-	-	-	-	-	-	5/12	3/12				
4e	21	9	30	2.1	3.0	2.4	12	2	14	1.4	0.3	0.1	1	-	-	-	-	-	-	-					
5e	153	29	182	15.2	12.6	14.7	60	20	80	7.4	3.0	6.0	3	2/12	11/12	-	-	-	1/12	7/12					
6e	118	33	151	11.7	14.3	12.2	197	165	352	29.8	25.1	24.7	2	1/12	6	4/12	1/12	1	6/12	2/12	4/12				
7e	17	3	20	1.7	1.3	1.6	40	40	90	4.5	8.1	5.7	1	2/12	1/12	3/12	3/12	-	-	2/12					
3f	21	3	24	2.1	1.3	1.9	47	1	48	5.3	0.2	3.3	5/12	3/12	3/12	-	-	-	-	-					
4f	44	14	58	4.4	6.0	4.7	29	7	36	3.2	1.1	2.5	2	2/12	-	-	-	-	-	-					
5f	224	35	259	22.3	15.2	21.0	39	53	92	4.4	8.1	6.5	2	3/12	2	1/12	2/12	4/12	-	3/12					
6f	229	42	271	22.7	18.3	22.0	210	151	371	24.5	23.0	25.0	1	3/12	11	2/12	1/12	1/12	2/12	2/12					
7f	17	2	19	1.7	1.0	1.5	14	4	18	1.6	0.6	1.2	-	7/12	-	3/12	-	-	-	-					
3g	1	-	1	0.1	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
4g	2	-	2	0.2	-	0.2	-	3	3	-	0.5	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-					
4h	97	38	135	9.6	16.5	10.9	60	33	93	7.4	5.0	7.0	2	3/12	8/12	1	3/12	-	-	2/12					
4b	1	-	1	0.1	-	0.1	-	1	1	-	0.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-					
2f	1006	230	1236	100.0	100.0	100.0	804	656	1450	100.0	100.0	100.0	18	16/12	23	5/12	6	7/12	3	4/12	1	7/12	2	1/12	3/12

第2表 出土遺物集計

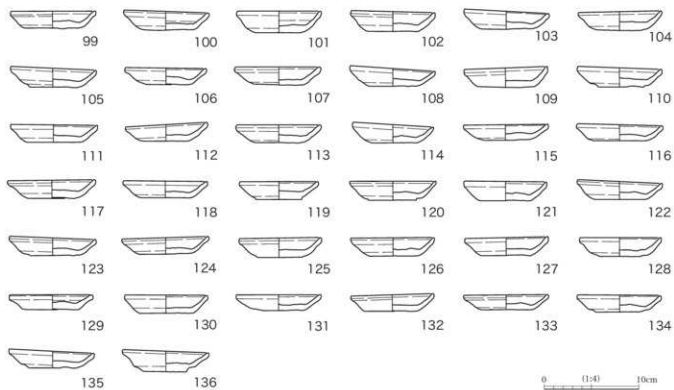
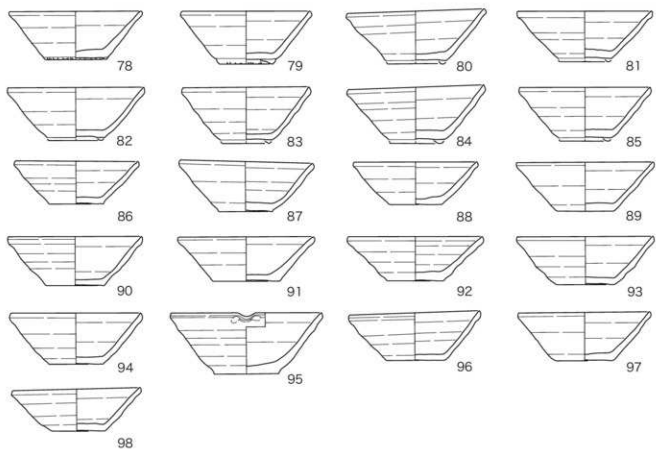


第 12 図 出土遺物 (1)



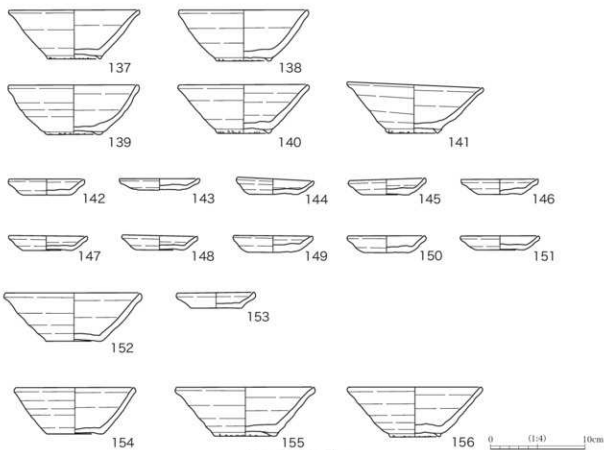
0 5 10cm

第13図 出土遺物(2)

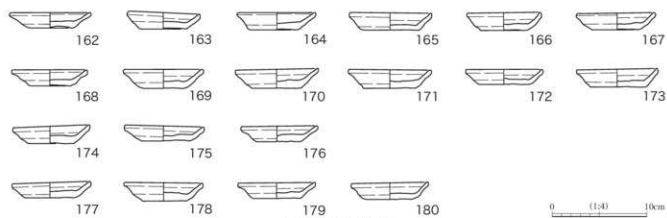
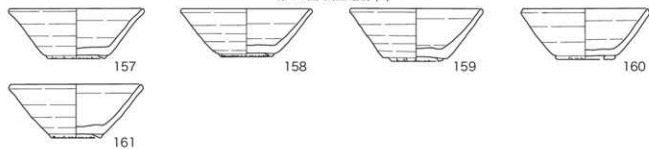


0 (1:4) 10cm

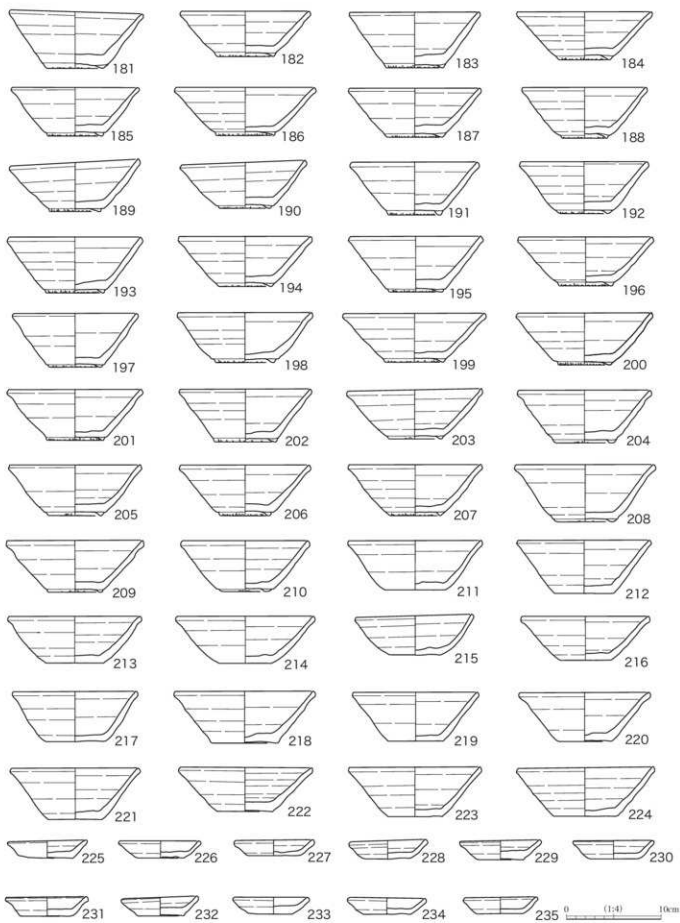
第14图 出土遺物(3)



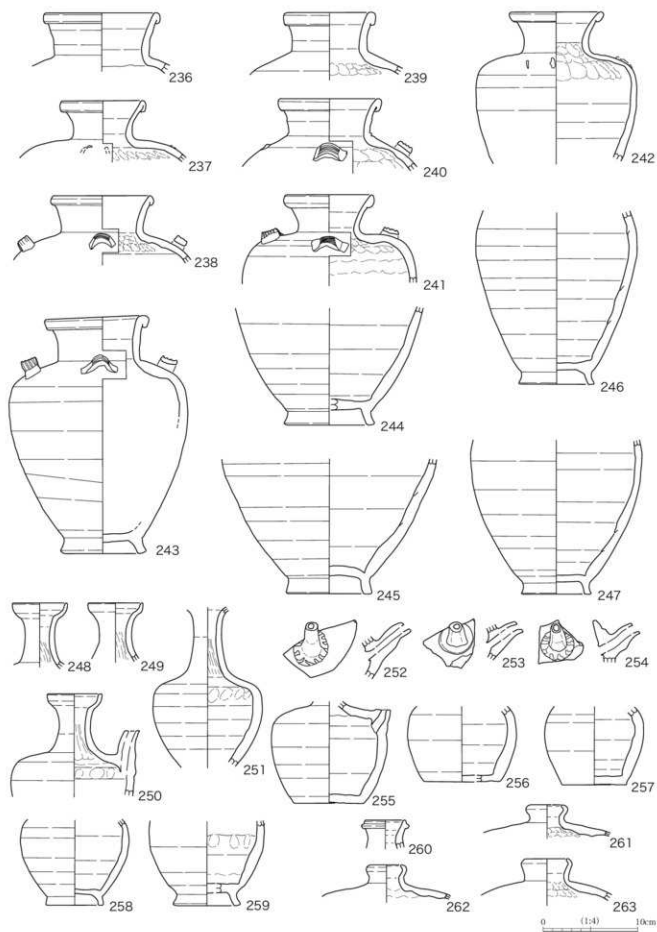
第15図 出土遺物(4)



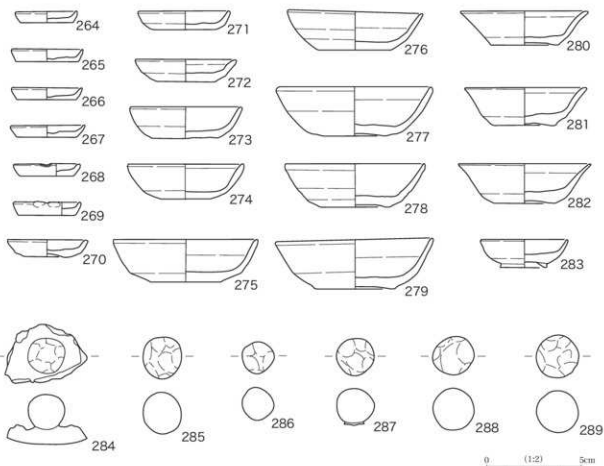
第16図 出土遺物(5)



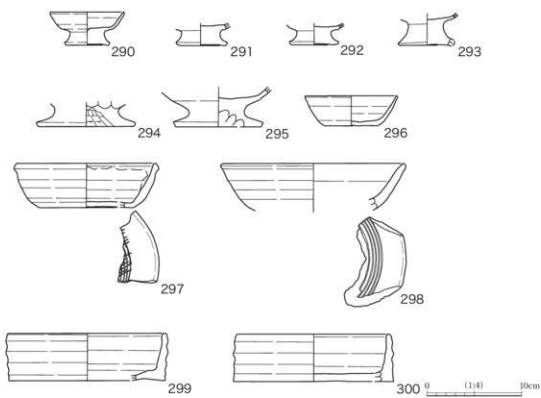
第17図 出土遺物(6)



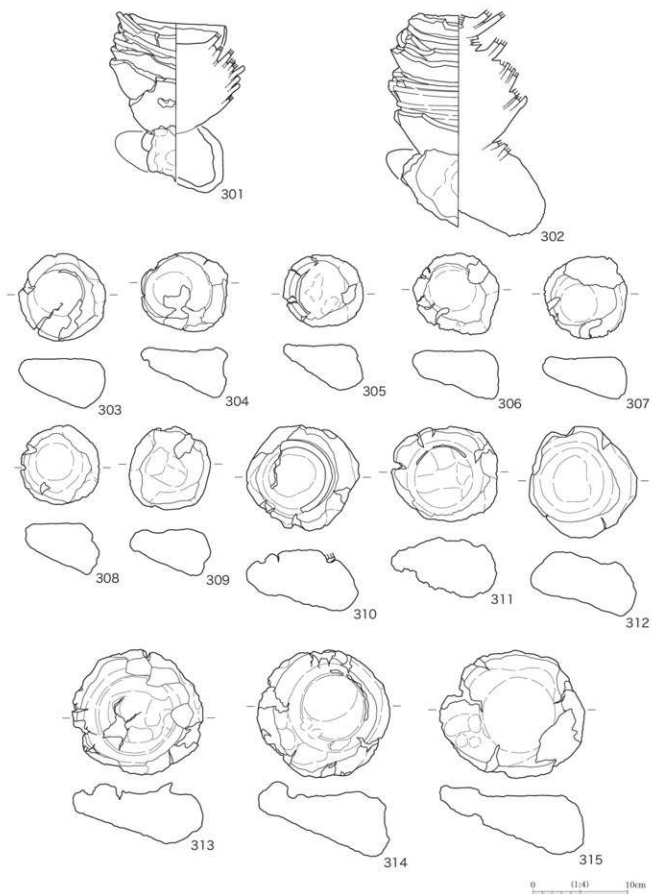
第18图 出土遺物(7)



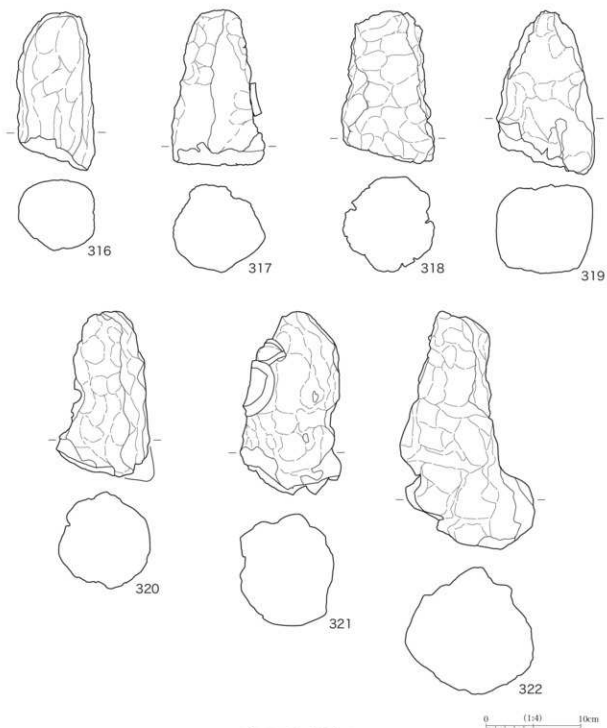
第19図 出土遺物(8)



第20図 出土遺物(9)



第21図 出土遺物(10)



第22圖 出土遺物(11)



写真19 出土遺物(1)

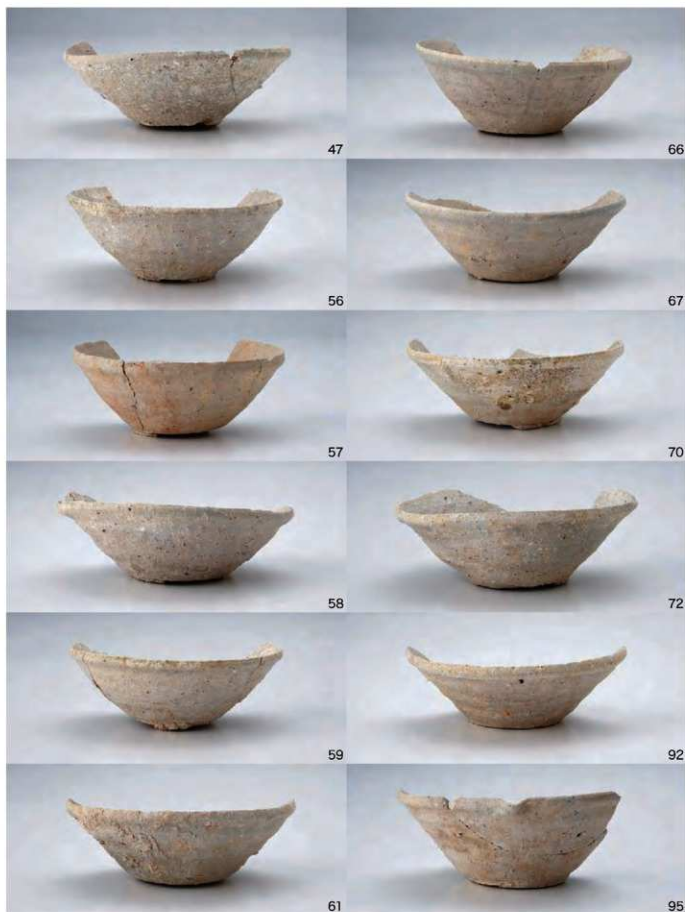


写真20 出土遺物(2)



写真 21 出土遺物 (3)



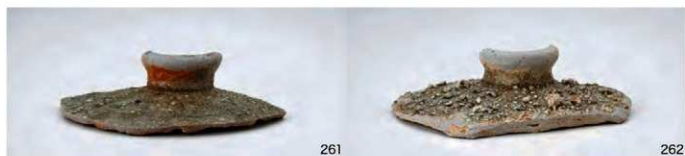
写真22 出土遺物(4)



写真23 出土遺物(5)



写真24 出土遺物(6)



261

262



263



267 268 269
264 265 266

270 271 272



276 279
273 274

281 283
280



290



296

写真25 出土遺物(7)



写真 26 出土遺物 (B)

第3章 川合D窯跡

第1節 遺構

1. 概要

今回の調査では、山茶碗と山皿等の無軸陶器類焼成窯及び古瀬戸施軸陶器焼成窯の灰原および遺物包含層を検出した。窯体そのものは調査区内では検出できなかったため、調査区外に存在する窯体の数と性格については確定しえない。

調査区の調査前の状況は、南に傾斜する丘陵斜面中腹の平坦面とその下側の道路に面する急斜面の森林であった。調査区北側の平坦面上には送電線の鉄塔が近接している。また、調査区西側には砂防ダムが造成されている。窯跡が立地する丘陵の斜面中腹は昭和30年代以降の砂防ダム造成と送電線の建設によって水平に削平され、その水平面に盛り土がなされている。窯跡の灰原は斜面の谷地形の部分と周囲に広がっていたと推定されるが、この削平により谷地形の凹部を除いて消失している。また、丘陵斜面下の調査区南側は本来二つの尾根が伸び、その間が谷地形となっていたが、戦前の道路建設によって直線的に削られ、急傾斜地となっている。灰原の残存する谷地形の凹部は、道路建設時と砂防ダムあるいは鉄塔建設によって埋め立てられ、調査前は落ち込み状の傾斜地であった。(第24図)

2. 灰原・包含層

前述のように本来丘陵の斜面には灰原が展開していたが、道路、鉄塔および砂防ダムの造成工事による土地改変により大部分消失している。谷地形の凹部の斜面から底面にかけては、後の土地改変が及ばず、灰原など本来の包含層の一部が遺存している。遺物のほとんどがこの



写真 27 調査完了状況

部分から出土した。

灰原・遺物包含層の基本層序は上部の平坦部については以下の通りである。(第23図)

a: 表土(褐色土)

b: 盛り土 a(黄褐色砂礫土等)

c: 盛り土 b(灰オリブ砂)

d: 旧表土(黒色土)

e: 包含層 b(黒色土等)

a層は現表土である。b層の盛り土 a は砂防ダムの盛り土あるいは送電線鉄柱の建設時盛り土の可能性が高い。c層の盛り土 b は第二次世界大戦直後の農地造成時の耕作土と考えられる。d層の旧表土は戦前までの地表の堆積土である。e層の包含層 b は灰原層である。

谷地形の斜面部における基本層序は以下の通りである。(第23図)

a: 表土(褐色土)

b: 盛り土 c・d(黒褐色土)

c: 包含層 a(褐灰色土)

d: 包含層 b(黒褐色土)

b層の盛り土 c・d は戦前の道路建設時の盛り土の可能性が大きい。d層の包含層 b は灰原形成後に斜面上方から基盤土が流出、堆積した遺物包含層である。

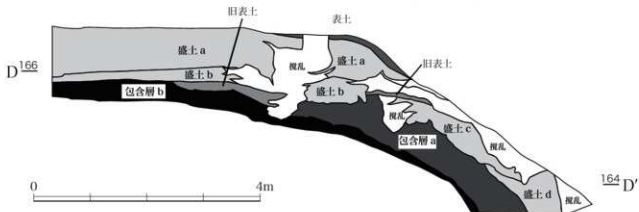
窟体操作時のプライマリーな包含層は包含層 b のみで、谷地形の中心付近の狭い範囲内のみ検出された。遺物量的には全体のわずかな量である。圧倒的部分は盛り土 a ~ d からの出土である。出土量として二次堆積層である、包含層 a からの出土遺物が続く。

3. 上部平坦面

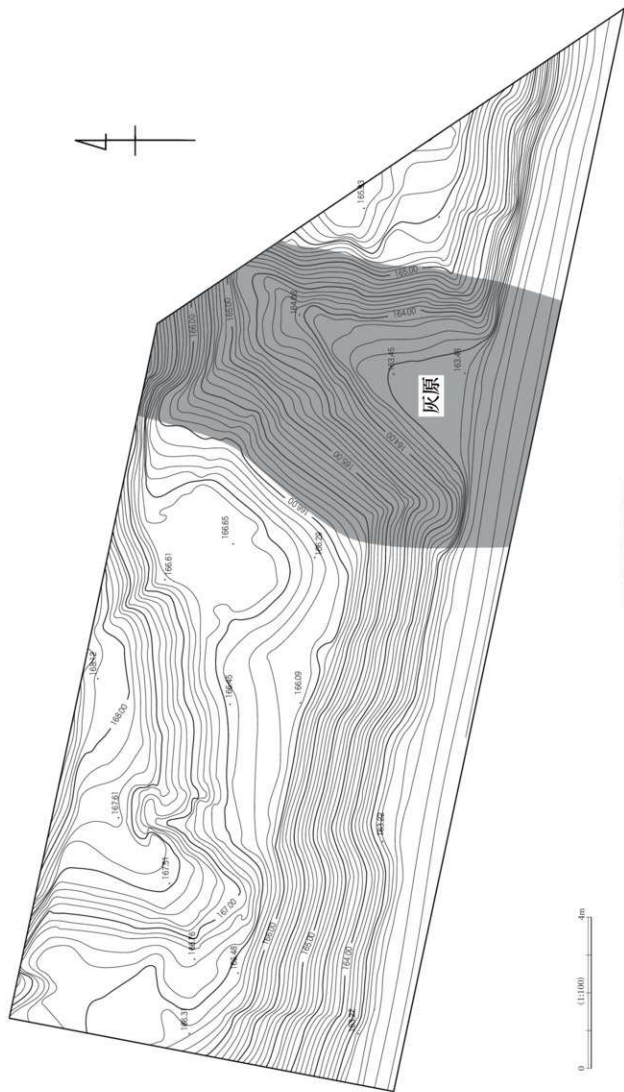
調査区の北三分の二は、削平された平坦面である。基本層序は a: 盛り土層(黄褐色土) b: 旧表土(黒色土) c: 基盤層(黄褐色土) である。遺物はほとんど出土しない。削平は戦後も多くの耕地造成時に行われ、その後砂防ダム、あるいは鉄塔建設時に盛り土がなされた。盛り土は部分的に鉄塔建設時の基礎として窪地を埋める砂利層が認められる。

4. 斜面地

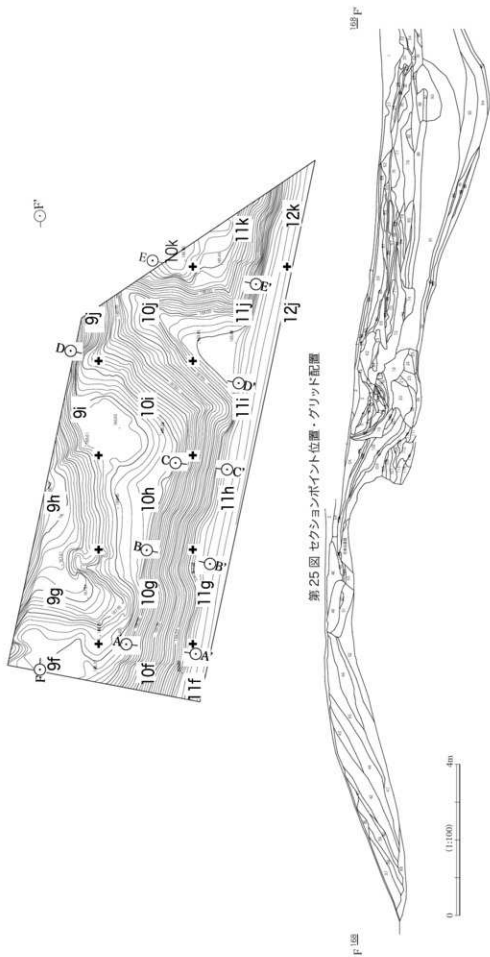
調査区の南側道路に沿う直線的な急傾斜地である。戦前の県道造成時に形成された。基本層序は a: 表土層(黒色土) b: 基盤層(黄褐色土) である。戦前に丘陵斜面を急角度に削られ、その上層にこれ以降の表土がのる。出土遺物はわずかである。(酒井俊彦)



第23図 谷地形南北セクション(西側)



第24回調査区全体図



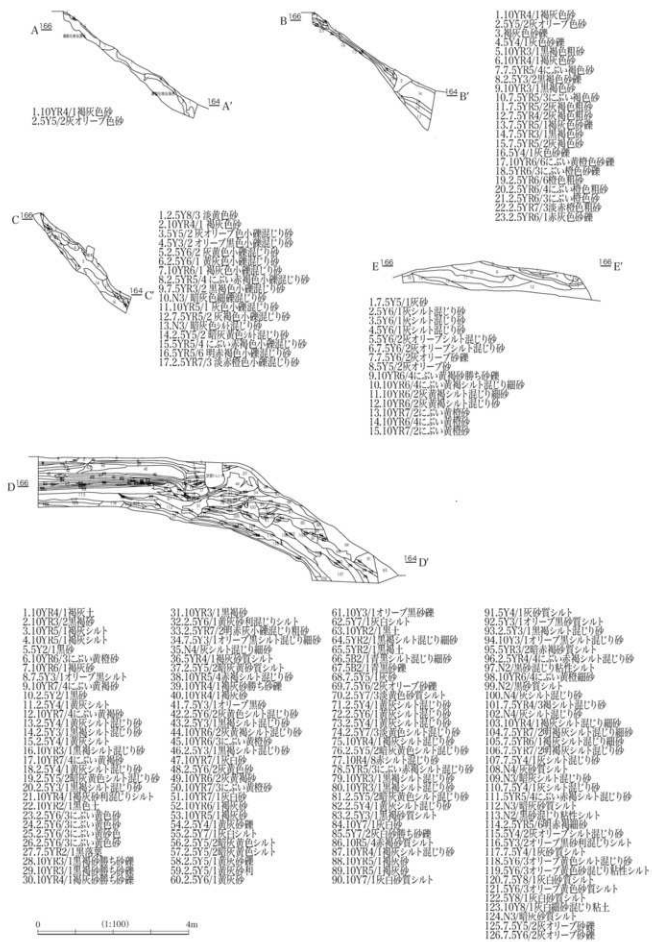
第25図 セクションポイント位置・グリッド配置

F.25

F.26

- | | | | | | |
|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|------------------------|------------------------|
| 1.10YR4/1黄灰砂 | 21.2.5/5.1灰黄色砂 | 41.10YR7/2に、黄灰砂 | 61.2.5/3.1黄褐色シト混じり砂 | 81.7.5/3.1灰砂礫 | 101.10YR6/4に、赤褐色砂 |
| 2.2.5/5.2黄灰黄色砂 | 22.5.5/5.2黄灰黄色砂 | 42.10YR7/2に、赤褐色砂 | 62.2.5/6.2黄褐色シト混じり砂 | 82.5.7/1灰砂礫 | 102.5.5/7.1赤褐色砂 |
| 3.10Y5/2黄褐色砂 | 24.5/3.3黄褐色砂 | 44.10YR7/2に、黄褐色砂 | 64.2.3/5.1黄褐色砂 | 84.7.2/7.2赤褐色砂 | 104.5.5/1灰砂 |
| 4.10Y5/4に、黄褐色砂 | 25.10YR4/1黄褐色細粒じり粗砂 | 45.10YR7/3に、黄褐色砂 | 65.2.3/7.1黄褐色砂 | 85.5.6/1黄灰砂 | 105.5.5/3.4チーフ黄色細砂 |
| 5.2.5/6.4に、黄褐色砂 | 26.5/5.1灰黄色砂 | 46.10YR7/3に、黄褐色砂 | 66.2.5/2.1黒シト混じり砂 | 86.7.5/6.1灰砂 | 106.5.5/2.2灰チーフ細砂 |
| 6.N4/1黄褐色砂 | 27.2.5/5.2黄褐色シト混じり砂 | 47.10YR7/3に、黄褐色砂 | 67.2.5/7.1黄褐色砂 | 87.7.5/7.1黄褐色砂 | 107.5.5/5.2チーフ黄灰砂 |
| 7.2.5/5.1黄褐色砂 | 28.5/5.1黄褐色砂 | 48.10YR7/3に、黄褐色砂 | 68.2.5/7.1黄褐色砂 | 88.7.5/7.1黄褐色砂 | 108.5.5/5.2チーフ黄灰砂 |
| 8.5/7.5に、黄褐色砂 | 29.5/3.1黄褐色シト混じり砂 | 49.10YR7/4に、黄褐色砂 | 69.2.5/7.1灰白砂 | 89.5/2.1黄灰砂礫 | 109.5.5/2.2灰チーフシト混じり粗砂 |
| 9.5/8.2.1黄褐色砂 | 30.10YR3.5黄褐色シト混じり粗砂 | 50.10YR7/4に、黄褐色砂 | 70.2.5/8.1灰白砂 | 90.7.5/5.1灰砂 | 110.5.5/4.1灰チフト混じり砂 |
| 11.5/5.3灰チーフ砂 | 31.N5灰砂 | 51.2.5/7.2黄褐色砂 | 71.2.5/7.1灰白砂 | 91.7.5/6.2灰チーフ砂礫 | 111.5.5/2.2灰チーフ砂 |
| 12.5/7.5に、黄褐色砂 | 32.5/5.1黄褐色砂 | 52.10YR6/4に、黄褐色砂 | 72.2.5/7.1灰白砂 | 92.5.5/2.2黄褐色砂 | 112.5.5/1.1灰砂 |
| 13.5/8.2.1黄褐色シト混じり砂 | 33.10Y7/1灰白砂 | 53.10YR6/4に、黄褐色砂 | 73.2.5/7.2黄褐色シト | 93.5.2.1黄褐色砂 | 113.5.5/1.1灰砂 |
| 14.N4/1黄褐色シト混じり砂 | 34.5/5.2灰チーフ砂 | 54.10YR6/4に、黄褐色砂 | 74.10/6.1灰砂 | 94.1.10YR6/4に、黄褐色砂 | 115.2.5/3.7.4灰黄色砂 |
| 15.10YR6/2黄褐色シト混じり砂 | 35.N5灰砂 | 55.10YR6/2黄灰砂 | 75.2.5/7.2黄褐色シト | 95.N2黄砂混じり黄褐色砂 | |
| 17.5.5/2.1黄褐色シト混じり砂 | 37.10YR7/2に、黄褐色砂 | 57.10YR6/4に、黄褐色砂 | 77.2.5/7.2黄褐色シト混じり砂 | 97.2.5/7.1黄褐色砂 | |
| 18.5.5/2.2黄褐色シト混じり砂 | 38.2.5/6.3に、黄褐色砂 | 58.2.5/5.1黄灰砂 | 78.10YR6/4に、黄褐色砂 | 98.5.5/6.3チーフ黄褐色シト混じり砂 | |
| 19.5.5/2.2灰チーフシト混じり砂 | 39.10YR7/2に、黄褐色砂 | 59.2.5/4.1黄灰砂 | 79.2.5/6.2に、黄褐色砂 | 99.N6/1シト混じり粗砂 | |
| 20.2.5/6.2黄灰砂 | 40.10YR7/4に、黄褐色砂 | 60.10YR4/1黄褐色シト混じり砂 | 80.10YR7/3に、黄褐色砂 | 100.10YR6/2に、黄褐色砂 | |

第26図 調査区土層セクション(1)



第 27 図 調査区土層セクション (2)



写真 28 谷地形中央セクション 1



写真 30 谷地形中央セクション 2



写真 31 調査区北壁セクション



写真 32 B-B'セクション(西より)



写真 33 C-C'セクション(西より)



写真 34 谷地形完備状況(西より)



写真 35 谷地形完備状況(北より)



写真36 調査区完掘状況(西より)



写真37 調査区完掘状況(南より)

第2節 遺物

本窯跡の今回の調査の出土遺物は、整理した結果、本センターが通常使用する標準的な窯跡27Lコンテナで約170箱である。本窯跡の窯体および関連遺構は調査区外であり、調査の対象が灰原とその二次堆積層に限られるため、窯体の状況については確認できない。ゆえに、本窯跡出土遺物を生産した窯体との対応は推測するのみである。

出土遺物のうち窯道具を除いた焼成品は無釉陶器の山茶碗、山皿と古瀬戸施軸陶器がほとんどを占める。(第3表)^{注12)} 無釉陶器は個体数的には山茶碗が大部分を占め、山皿、片口鉢がこれにつづく。その他少量であるが入子が出土している。古瀬戸施軸陶器は少量であるが、碗類、皿類、鉢類、壺・瓶類など多様な器種が認められる。

これらの陶器類以外に、無釉陶器および施軸陶器焼成に使用された焼台、匣鉢、匣鉢蓋、小円板、トチン等の窯道具が検出された。

遺構埋土から出土したものはなく、すべて包含層から出土である。前述のように、各種土地改変により、純粋な灰原等の包含層からの出土量は少ない。工事等の盛り土と二次堆積の土層からの出土量が大部分であるため、窯体操業時の層的な把握は難しい。このため、全出土遺物を一括して考える。以下、無釉陶器、施軸陶器、窯道具、その他の遺物の順で述べる。

1. 無釉陶器

(1) 山茶碗 (第28-30図 1-110 第3・4表)

出土遺物の大部分を占める。(第3表) 基本的には直線的な体部で口径に比べて低い器高のものである。体部形状の差で a: 直線的に開くもの b: やや内湾するもの c: 口縁部がわずかに外反するもの d: 体部の開きが大きいものなどに分類可能であるが、近似した形態をとる。高台を有するものは無いと考え、1-65は高台的なトチンが付着するものとする。これらは靨痕を有する輪状の粘土帯が底部にめぐる。基本的に撫でによる圧着は認められない。66-110はトチンが付着せず、完全に無高台のものである。法量は、口径平均13.3cm(12.0-14.6)、底径平均5.8cm(4.4-6.8) 器高平均5.4cm(4.2-6.0)である。尾張南部系山茶碗第9型式と考えられる。

(2) 山皿 (第30図 111-154 第3・4表)

個体点数において山茶碗に続く出土量である。器形により a: 直線的な体部が開き、扁平な器形のもの (111-127) b: 直線的な体部で立ち上がり a 類より強いもの (128-141) c: わずかに内湾する体部のもの (142-151) d: 小形で短い内湾する体部のもの (152-154) に分類される。主体となるのは a-c 類であり、d 類はわずかである。法量は平均で口径7.9cm(7.0-8.6) 底径



写真 38 遺物出土状況 (1)



写真 39 遺物出土状況 (2)

5.4cm(4.5-6.5) 器高 1.5cm(0.9-2.0) である。尾張南部系山茶碗第 9 型式と考えられる。

(3) 片口鉢 (第 31-32 図 155-172 第 3・4 表)

個体点数において山皿に次ぐ出土量である。胎土、器形から a: 口縁下端の張り出しが丸く仕上げられ、口縁に細い襷描きの沈線がめぐるので比較的胎土が精良なもの (155-160) b: 口縁が肥厚し、外傾する端面をなし、軽い凹圧あるいは浅い沈線がめぐるもの (161-163) c: 口縁が肥厚し、外傾する端面をなし、凹圧をめぐらして下端が張り出すもの (164-172) d: 口縁が肥厚し、外傾する端面をなし、凹圧をめぐらして上端が張り出すもの (173) に分類される。bcd 類は細線を含む粗い胎土のものがほとんどであるが、a 類と共通する胎土のもの (172) も少量ながらある。また、高台を有するものがほとんどであるが、159 のように無高台のものもわずかに存在する。a 類は南部系山茶碗第 8 型式に、b-d 類は同 9 型式に並行する時期に属するものである。

(4) 入子 (第 42 図 347-352 第 3・4 表)

出土量はわずかである。胎土は山茶碗類、片口鉢とは異なり、精良である。器形から a: 口径 3cm ほどの小形の浅い器形のもの (347-348) b: 口径 4cm ほどの中形のもの (349-350) c: 口径 6 ~ 7cm の大形でやや深い鉢状のもの (351-352) に分類される。南部系山茶碗第 8 形式から同 9 型式の時期と考える。

(5) 不明 (第 41 図 340)

還元炎によって焼成されている鉢的な器形の一括する。340 は口縁を折り返して外に張り出しを持つものである。口径約 20 cm で、口縁部のみのため全形は不明である。形態的には後述する施釉陶器の 341 と近似しているが、焼成方法と胎土から無釉陶器と考える。

(6) 陶丸 (第 44 図 380-388 第 4 表)

径 2.0 ~ 2.3cm の球形のものである。385-388 は山茶碗片の内面に融着している。

2. 施釉陶器

(1) 碗類

a) 天目茶碗 (第 33 図 174-189 第 3・5 表)

碗類のなかで出土量の比率が高い。法量は平均で口径 11.9cm 器高 6.7cm である。鉄釉が施されるもの (174-188) であるが、灰釉が施されるものが 1 点 (189) ある。胴下半～底部はすべて露台である。全形が分かるものは少なく、細かい分類はできない。高台の種類により a: 付け高台のもの (174 178) b: 削り出し高台のものに分類される。体部はやや内湾する形状で、口縁部が直線的に開くものとわずかに外反するもの 2 種類がある。古瀬戸中 IV 期の時期に属すると考える。

b) 平碗 (第 33 図 190-199 第 5 表)

出土点数的に碗類の中でもっとも多い。すべて灰釉が施される。全形がわかるものは少ないが、体部の形態より a: 器壁が厚く、立ち上がり強いもの (190) b: 直線的に立ち上がり、体部が開くもの c: 直線的に立ち上がり、やや口縁部が外反し、体部が開くもの (191-197) d: 体部が直線的に立ち上がる小形のもの (198 199) の 4 類に分類される。d 類は口径 12 cm 器高 5 cm 程度で 198 は口縁部がやや外反する器形で、器高に比較してやや底径が大きい。198 は灰釉塗り掛け、199 は灰釉塗り掛けである。これらの底部は、確認できるものは付け高台である。a-c 類の法量は平均で口径 17.8 器高 7.6cm である。古瀬戸中 IV 期の時期に属すると考える。

c) 碗 (第 33 図 200-204)

出土量がわずかで、特定の名称のない碗状の器形の一括する。200-202は底部が欠損しているため全形がわからない。200 201は法量は平椀に近く、口径が20cmをこえる。202は小形で口径12cmほどである。200 201は直線的に体部が開く器形で口縁部がやや外反する。202は内面に段をなして口縁部が外反する器形である。201 202は古瀬戸中期後半から後期前半の時期と考える。203は付け高台を有するもので体部が内湾して開く器形である。灰軸が施される。古瀬戸中期の時期に属するものと考え。204は高台を有さないもので、口縁部が外反するものである。底部が厚く、内面に同心円の飾状器具による沈線文を有する。灰軸が施される。時期的には古瀬戸前期に属する可能性がある。

(2) 皿類

a) 小皿 (第34図205-207 第5表)

小形の丸皿を一括する。いずれも軸は痕跡のみで種類は不明であるが、灰軸が施されると考えられる。いずれも体部がやや内湾して立ち上がるもので、a:口径6cmほどの小形で体部が内湾するもの(205) b:口径8cmほどの口縁がやや外反するもの(206) c:口径10cmほどの大形のもので口縁部が外反するもの(207)に分類される。いずれも古瀬戸中IV期と考える。

b) 折縁小皿 (第34図208-212 第5表)

口縁部が屈曲して外反するものである。器形によりa:屈曲が強く、内面に稜をなす口径10cmほどのもの(208-212) b:ややaより口径が大きく、屈曲が緩やかなものがある。軸痕のみを残すものが多く、判別できるものは灰軸を塗り掛ける。

c) 折縁中皿 (第34図213-230 第5表)

口縁部が外側に屈曲する浅い鉢状の皿類で口径25cm未満のものを一括する。全形が分かるものはわずかで、口縁部の形態でa:口縁部を短く折り返したもの(213-214) b:口縁部を折り返し、口縁端を肥厚して上面に面をなすもの(215-216) c:緩やかに折り返し、口縁上面が広い面をなすもの(217-223) d:大きく折り返した口縁部を上方に断面凸状にするもの(224-225) e:大きく折り返した端面の端部を水平からやや下方に伸ばし広げるもの(226-230)に分類される。内外面に軸の痕跡を確認できるものが多い。軸が確認できるものでは灰軸が施される。a類は古瀬戸中III期、他は古瀬戸中IV期から後I期の時期に属するものと考え。

d) 折縁深皿 (第35-36図231-263 第5表)

口縁部が外側に屈曲する浅い鉢状の皿類で口径25cm以上のものを一括する。出土点数は、皿類のなかでもっとも多い。口縁部の形状で、a:大きく折り返し、口縁端部を上方に断面凸状にするもの(231-233) b:口縁部を折り返し、口縁端を肥厚して上面に面をなすもの(234-238) c:緩やかに折り返して肥厚し、口縁上面が広い面をなすもの(239-244) d:大きく折り返し、口縁をあまり肥厚せず、上端に面をなすもの(245-263)に分類される。a類の223 224は内面に横方向の飾状直線文が施される。b類226は口縁部端に一ヶ所粘土の貼り付けと注口状の押圧が認められる。軸が確認できるものはすべて灰軸の塗り掛けである。a類は古瀬戸中III期、他は古瀬戸中IV期から後I期の時期に属するものと考え。

e) 卸皿 (第37図264-274 第5表)

内面底部に卸目が施されている皿状の器形のものを一括する。以下の4類に分類される。a:体部が屈曲して低く立ち上がる小型のもので、法量は口径が13cm 器高が3cm程度、口縁端部肥厚せず、本来施軸されるものであるが、無軸で軸の痕跡も確認されない(264 265)。b:体部が緩やかに開く器形で、口縁端部を押圧する面をなす(266-268)、法量は口径15cm、器高4cm程度である。c:体部の立ち上がりがやや強く、鉢状の器形で口縁端上部が面をなし、器

高はb類より高く、胎土は精良で堅緻である(273)。d: 体部の立ち上がりか緩やかに開く、小形の皿状の器形のものである(274)。b類が大部分をしめる。確認できるものはすべて灰軸が施される。古瀬戸中III～IV期に属する。

f) 底卸目皿(第37図275-277 第5表)

高台を有する鉢状の器形のもので底面に卸目を施されるものである。全形のわかるものでは口径14.7cm、口径7.0cmを測る。276は底面外側に縦横に直行する卸目を有する。277は底面外面に中心から放射状に広がる卸目を有するものである。内面に飾状器具による同心円文が施される。275は卸目が施されないが、器形から底卸目皿と考える。いずれも付け高台で、275は断面方形、277は高い高台を有する。すべて灰軸が施される。

g) 小杯(第16図345-346 第5表)

体部が急角度で立ち上がり、口縁部が段をなして開く口径7cm以下の皿を小杯とした。底部は無高台で糸切痕が残る。2点とも灰軸が施される。

(3) 壺・瓶類

a) 四(三)耳壺(第37-38図278-291 第5表)

壺類では四耳壺(278-281 283-289)および三耳壺(282)が確認されたが、後者は1点のみである。軸はすべて灰軸塗り掛けである。全形が分かるものは少ない。器形により以下のように2分類される。a: 肩部が張り、口縁部はやや外傾するもので、口縁端部は外側に丸く折り曲げる(278 283-288 290)。b: 肩部は緩やかに張り出し、頸部から口縁部にかけて緩やかに外傾するもので、口縁端部は肥厚し、外側に面をなす(279-282 289 291)。a類は古瀬戸前II期、b類は古瀬戸中IV期～後I期に属する。

b) 瓶子(第39-40図292-301 第5表)

全形の分かるものは少なく、口頸部の形態で、a: やや外反し、その外端部分が拡張することによって幅の狭い隆帯が形成されるもので、体部下半は直線的な形態である。b: 口頸部が直立し、外面に鐮状の隆帯が1条巡るもので、体部下半は直線的な形態である(296-297)。a類はa1: 比較的口頸部が細く、やや高い(292)とa2: やや短く太いもの(293-295)の2類に分類可能である。軸が確認されているものでは、すべて灰軸が施される。a1類とb類は古瀬戸中III～IV期、a2類は前III～IV期に属する。

c) 水注(第40図302-304)

出土点数が少なく、全形の分かるものはない。口頸は長く外反し、口縁は短い受け口状となる。灰軸が施される。古瀬戸前III～IV期に属するものと考えられる。

d) 仏花瓶(第40図305-311 第5表)

中空の脚部をもつ小・中型の仏花瓶である。器形及び法量よりa: 器高11cm以下、胴部径5cm未満の小形のもの(305-309) b: 胴部径5cm以上の中型のもの(310) c: 口縁のみであるが大形のもの(311)に分類される。a類には胴部が球形のもの(305-307 309)と下膨らみの球形になるもの(308)がある。307は底部まで中空が貫通している。307 310は灰軸で、他は鉄軸が施される。b類およびc類は全形の分かるものが無く、詳細は不明である。両類とも灰軸が施される。a類は古瀬戸中III期、b類は後I期に属する。

e) 広口水注(第40図312-315)

出土量は少ない。全形が分かるものはない。312は器高8.4cm口径7.5cmを測る。すべて鉄軸が施される。

f) 合子(第40図320-322)

出土量は少なく、胴部下半から底部にかけての体部片が2点のみ出土した。いずれも灰軸が施される。316-319は合子の蓋である。器形よりa: 傘の縁部が垂れ下がるもの(316 317 319) b: 傘が短く水平に伸びるもの(318) c: 傘がやや下がりながら水平に伸びるもの(320)がある。すべて、灰軸が施される。

(4) 鉢類

a) 柄付片口(第41図324-329第5表)

体部が円筒形で折縁口縁のものである。口縁部に一ヶ所切り込みをいれ、板状の粘土をつけて片口として、90°右側に一ヶ所取っ手をつけた施軸調理鉢を柄付片口とした。底部は平底である。口縁部や体部の形状からa: 胴下部でくびれる円筒形状の体部のもので口縁部が受け口状になるもの(324-327) b: 体部は円筒形状で口縁部が受け口状になるもの(328 329)に分類される。a類は口径16~17cm、器高12cm程度の大形のものである。b類は口径11cm程度の小形のものである。a類はすべて灰軸が施される。b類は軸の痕跡のみであるが、灰軸が施されるものと考えられる。a類は古瀬戸中IV期~後I期、b類は同中期後半と考える。

b) 片口(第41図323 332-334第5表)

平底で体部が円筒形をなす折縁口縁のものである。口縁部に一ヶ所切り込みをいれ、板状の粘土をつけて片口とするもので柄をもたない。口縁上端は押圧され面をなす。器形からa: 半球形の体部のもの b: 鉢状に直線的に開く体部のもの(332) c: 半球形に近い体部で浅い鉢状のもの(333)の3類に分類される。a類は口縁部がやや括れるもの(323)と括れないもの(334)がある。323は外面口縁直下に横方向飾軸直線文が施される。a類323は灰軸、334は鉄軸が施される。b類は灰軸、c類は鉄軸が施される。古瀬戸中IV期~後I期の時期に属する。

c) 摺鉢型小鉢(第41図339)

出土点数はわずかである。直線的に開く体部で、口縁に注口のつく小形の摺鉢的な器形のものである。注口は内面からの押圧によって口縁に内傾する端面を有する。口径は20cm程度である。灰軸が漬掛けされる。古瀬戸後I期の時期である。

d) その他(第41図)

器種が不明な鉢を一括する。330 331は小形の鉢である。口径10cm程度の浅い体部の開く形状である。口縁部が外側へ屈曲し、受け口状となる。灰軸が施される。340 341は口縁を折り返して外に張り出しを持つものである。軸が認められないが、酸化焼成であるため本来的に施軸されるものと考えられる。口径は20cm程度で、内外面に横方向飾軸直線文を施される。342は口径30cmほどの単純な鉢状の器形のものである。灰軸が施されるものと考えられる。これは古瀬戸中期後半から後期初めの時期に属すると考える。

(5) その他

a) 仏供(第42図355-360)

施軸陶器と考えられるが、軸が確認されたのは359のみである。口径7.1-8.8cm、器高3.7-4.6cmを測る。器形からa: 脚の立ち上がりが高く、杯部下半の張り出しが緩やかなもの(355 358-360) b: 脚の立ち上がりが高く、杯部下半の張り出しがつよいもの(356 357)に2分類される。b類は杯部の立ち上がりが緩いもの(356)と強いもの(357)とがある。358は杯部内面底部に柳状器具による文様が施される。359は体部外面上半と内面に鉄軸が施される。他は、無軸で還元炎焼成である。無軸陶器に含まれる可能性がある。古瀬戸中期後半の時期に属すると考えられる。

b) 内耳鍋(第41図335-338)

体部が直線的に開き、口縁部が段をなしてやや受け口状になる器形である。全形が分かるものはない。口径 24 ~ 26cm、器高 11 cm 前後を測る。耳の部分は検出されていない。胴部下部は回転ヘラ削り、底部はヘラ削りによって調整される。すべて、内外面に鉄錆軸が施される。古瀬戸中 IV 期の時期に属するものとする。

c) 袴腰形香炉 (第 41 図 343)

三足を有する香炉である。胴下部のみの検出されたため、詳細は不明である。灰軸が内外面に施される。古瀬戸中 IV 期に属するものとする。

d) 筒型容器 (第 41 図 344)

体部が直線的な筒状になるものである。胴下部のみであるため、全形は不明である。鉄軸が施される。

f) 不明 (第 42 図 353 354)

体部が大きく外反する小形の浅い杯状のものである。無軸であるが、本来軸が施されるものとする。353 は口径 4.5cm 底径 3.0cm 器高 1.5cm を測る。354 はやや大形である。

3. 窯道具

(1) 匣鉢 (第 43 図 361-375 第 3・6 表)

施軸陶器類を焼成する匣鉢を一括する。器形から以下のように分類される。a: 体部が直線的で筒状に近い器形のもの (361-363) b: 体部が湾曲して腰部が緩やかに屈曲するもの (364-367) c: 体部が直線的にやや開く筒状のもので、器高が低いもの (368) d: 体部が内湾して開き、鉢状のもの (369) e: 厚手の器壁で小形の碗状のもの (370-371) f: 内湾する体部で器高がひくい小形鉢状のもの (372-374) g: 器壁が薄く、腰部が緩やかに屈曲して体部が内湾する鉢状のもので、内面灰軸、外面鉄軸が施され、胎土は精良である (375)。出土個体数では b 類が大部分を占め、a 類がこれに次ぐ。他は少量で、f 類は 1 個体のみである。

(2) 匣鉢蓋 (第 37 図 269-272 第 43 図 376-379 第 3 表)

匣鉢の蓋と考えられるもので、少数であるが内面底部に卸目を有するものがある。器形より a: 口径 20cm 以上で直線的な体部が開く皿状のもの (376-379) b: 口径 20cm 以上でやや内湾して体部が大きく開くもので内面底部に卸目を有するもの (269 270) c: 口径 10cm 程度の浅い皿状のもので内面底部に卸目を有するもの (271 272) に分類される。b-c 類は図示したのみで、他は a 類である。b 類は内外面に灰軸が施される。a 類と c 類は無軸である。

(3) トチン (第 44 図 389-396)

施軸陶器焼成時に使用されたトチン類を一括する。形状より a: 高さ 4cm 以下のもの (389-393) b: 高さ 4cm 以上のもの (394-396) に分類される。397 は円板状のものであるがトチンの可能性があり、c 類とする。出土数は a 類 39 点、b 類 16 点、c 類 1 点出土した。

(4) 円板 (第 44 図 397-404)

粘土を平板な円形にしたものである。酸化焼成を受けている。形状により a: 直径 5cm ほどの小形のもの (398) b: 直径 5 ~ 7cm のもの (399 400) c: 直径 7 ~ 10cm のもの (401-403) d: 直径 10 cm 以上のもの (404) に分類される。片面に陶器焼成時の高台の圧痕が認められる。出土数は a 類 2 点、b 類 6 点、c 類 12 点、d 類 5 点出土した。

(5) 焼台 (第 45 図 405-410)

出土数は少なく、全形が遺存してないものがほとんどである。405-409 は直径 12cm 程度で還元焼成を受けている。いずれも、山茶碗が付着している。403 は上面に匣鉢が付着している。

赤褐色を呈し酸化焼成を受けている。410 は匣鉢が融着した焼台である。少量出土した。

4. その他

(1) 山茶碗・焼台融着遺物 (第 45 図 411-413)

焼台に十数 cm ほどの高さで山茶碗が融着しているものである。水平に対して焼台底面が 25～35°の角度をなす。

(2) 山茶碗融着遺物 (第 45 図 414-415)

山茶碗焼成時の状態で融着したものである。いずれも 20cm ほどの残存高である。分炎柱として利用した痕跡はない。(酒井俊彦)

注

1) 瀬戸美濃窯産陶器類および山茶碗等の無軸陶器類に関しては藤沢良祐氏の分類・編年に準ずるものである。

藤沢良祐 1986「瀬戸大窯発掘調査報告」『研究紀要』V 瀬戸市歴史民俗資料館

藤沢良祐 1987「本業焼の研究(1)」『研究紀要』VI 瀬戸歴史民俗資料館

藤沢良祐 1988「本業焼の研究(2)」『研究紀要』VII 瀬戸歴史民俗資料館

藤沢良祐 1989「本業焼の研究(3)」『研究紀要』VIII 瀬戸歴史民俗資料館

藤沢良祐 1991「瀬戸古窯址群 II - 古瀬戸後期様式の編年」『研究紀要』X 瀬戸歴史民俗資料館

藤沢良祐 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

2) 遺物個体数のカウントについて以下のように行った。

a 山茶碗・山皿は底部周縁が 1/2 以上残存するものを 1 点とする

b 古瀬戸施軸陶器類は口縁残存部の 1/12 単位の計測を行い、12/12 を 1 点とする。

器種\グッド	9h	10h	11h	9i	10i	11i	9j	10j	11j	9k	10k	11k	計
山茶碗	0	5	5	11	195	218	31	544	427	0	0	2	1438
山皿	1	1	0	9	21	11	1	80	60	0	1	0	185
片口鉢	2/12	5 5/12	5 5/12	1 9/12	34 1/12	10/12	6 5/12	75 1/12	10 3/12	3/12	0	5/12	140 1/12
入子	0	0	0	0	1 3/12	3/12	0	1 9/12	9/12	0	0	0	4
陶丸	0	0	0	0	7	1	0	2	0	0	0	0	10
天目茶碗	0	4/12	4/12	0	3/12	0	1 7/12	6 6/12	1 3/12	0	0	5/12	10 8/12
平輪	0	3/12	3/12	4/12	4/12	0	6/12	7 3/12	2 3/12	0	0	2/12	11 4/12
吹輪碗	0	0	0	0	0	0	0	2 1/12	4/12	0	0	0	2 5/12
丸皿	0	1/12	1/12	4/12	3/12	0	3/12	5/12	7/12	0	0	1/12	2 1/12
折縁小皿	0	0	0	0	2/12	0	1/12	3 7/12	2/12	0	0	0	4
折縁中皿	0	7/12	0	3/12	11/12	2/12	6/12	9 4/12	4 1/12	0	0	1 1/12	16 11/12
折縁深皿	0	2/12	0	5/12	2/12	0	7/12	11 11/12	4 4/12	0	0	7/12	18 2/12
脚皿	0	4/12	4/12	3/12	1 8/12	4/12	1 4/12	17 1/12	5	0	0	3/12	26 7/12
感脚目皿	0	0	0	0	0	0	0	4/12	0	0	0	0	4/12
小杯	0	0	0	0	0	0	0	9/12	5/12	0	0	0	1 2/12
四耳壺	0	0	0	1/12	7/12	0	4/12	10 3/12	2 10/12	0	0	0	14 1/12
瓶子	0	0	0	0	1	0	11/12	4 6/12	10/12	0	0	0	7 3/12
水注	0	0	0	0	0	0	0	5/12	6/12	0	0	0	11/12
仏花瓶	0	0	0	3/12	3/12	0	0	3 3/12	0	0	0	0	3 9/12
広口水注	0	0	0	0	0	0	1/12	0	0	0	6/12	0	7/12
合子蓋	0	0	0	0	0	0	0	1 4/12	10/12	0	0	1	3 2/12
桐付片口	0	1/12	1/12	2/12	0 8 1/12	1/12	1	8/12	1/12	0	0	0	2 6/12
片口	0	0	0	0	1/12	0	0	2 4/12	0	0	0	1/12	2 6/12
插鉢型小鉢	0	0	0	0	0	0	2/12	7/12	2/12	0	0	0	1 1/12
鉢	0	0	0	0	0	0	1/12	2/12	3/12	0	0	0	6/12
仏供	0	0	0	0	0	2/12	0	2 2/12	4/12	0	0	0	2 8/12
炬鉢	0	1	0	0	4/12	2/12	2	46 9/12	10 6/12	0	0	10/12	61
柳鉢蓋	0	3/12	0	3/12	1 7/12	1/12	2/12	6 5/12	3	0	0	4/12	12 1/12

第3表 出土遺物集計

器種\グッド	9h	10h	11h	9i	10i	11i	9j	10j	11j	9k	10k	11k	計
山茶碗 トチンあり	0	2	2	0	71	74	17	260	204	0	1	0	631
山茶碗 トチンなし	0	3	3	11	124	144	14	284	223	0	1	0	807
山皿a	0	0	0	0	7	7	1	41	33	0	0	0	89
山皿b	0	1	1	7	14	3	1	21	13	0	0	1	62
山皿c	0	0	0	2	0	1	0	15	13	0	0	0	31
山皿d	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	4
片口鉢a	0	1/12	1/12	3/12	1 5/12	3/12	4/12	5	7/12	0	0	2/12	8 2/12
片口鉢b	0	3/12	3/12	0	1	0	7/12	6 3/12	10/12	0	0	0	9 2/12
片口鉢c	2/12	5 1/12	5 1/12	1 6/12	31 7/12	7/12	5 5/12	63	9 1/12	3/12	3/12	2/12	122 2/12
片口鉢d	0	0	0	0	0	0	1/12	6/12	0	0	1	0	1 7/12
入子a	0	0	0	0	1 3/12	3/12	0	1 1/12	9/12	0	0	0	3 4/12
入子b	0	0	0	0	0	0	0	4/12	0	0	0	0	4/12
入子c	0	0	0	0	0	0	0	4/12	0	0	0	0	4/12
陶丸	0	0	0	0	7	1	0	2	0	0	0	0	10

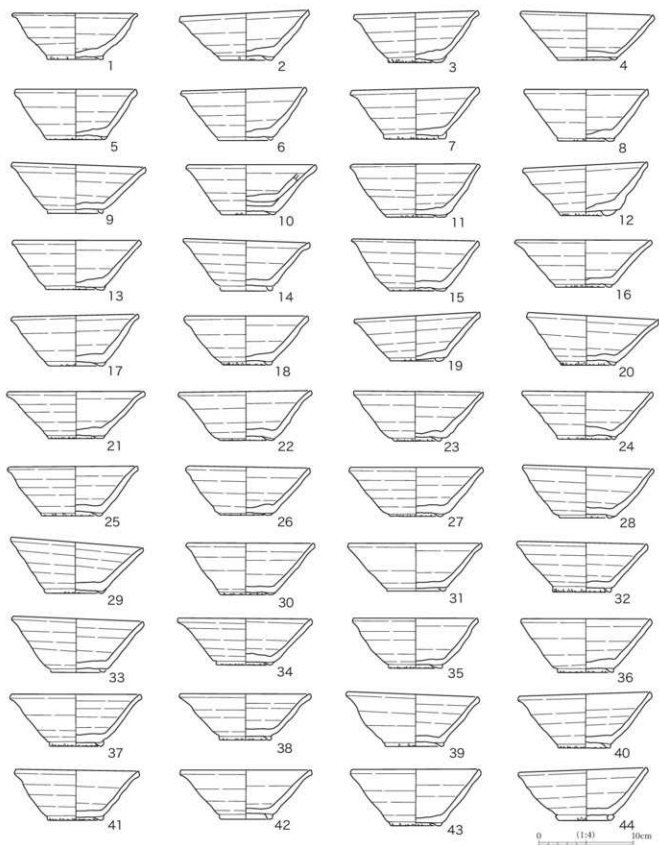
第4表 無釉陶器集計

器種\グッド	9h	10h	11h	9l	10l	11l	9j	10j	11j	9k	10k	11k	計
天目茶碗a	0	1/12	1/12	0	2/12	0	1 4/12	5 5/12	1 3/12	0	0	1/12	8 5/12
天目茶碗b	0	3/12	3/12	0	1/12	0	3/12	1 1/12	0	0	0	4/12	2 3/12
平碗a	0	1/12	1/12	0	1/12	0	0	7/12	0	0	0	0	10/12
平碗b	0	2/12	2/12	4/12	3/12	0	5/12	6 7/12	2	0	0	2/12	10 1/12
平碗c	0	0	0	0	0	0	1/12	1/12	2/12	0	0	0	4/12
平碗d	0	0	0	0	0	0	0	0	1/12	0	0	0	1/12
丸皿a	0	0	0	4/12	1/12	0	2/12	2/12	0	0	0	0	9/12
丸皿b	0	0	0	0	1/12	0	0	2/12	6/12	0	0	1/12	10/12
丸皿c	0	1/12	1/12	0	1/12	0	1/12	1/12	1/12	0	0	0	6/12
折縁小皿a	0	0	0	0	1/12	0	0	2/12	1/12	0	0	0	4/12
折縁小皿b	0	0	0	0	1/12	0	1/12	3 5/12	1/12	0	0	0	3 8/12
折縁小皿a	0	2/12	0	0	1/12	0	1/12	1 8/12	4/12	0	0	2/12	2 6/12
折縁小皿b	0	3/12	0	3/12	4/12	2/12	2/12	4 5/12	2 6/12	0	0	6/12	8 7/12
折縁小皿c	0	2/12	0	0	4/12	0	1/12	1 10/12	11/12	0	0	2/12	3 6/12
折縁小皿d	0	0	0	0	0	0	0	6/12	1/12	0	0	0	7/12
折縁小皿e	0	0	0	0	2/12	0	2/12	1 11/12	3/12	0	0	3/12	2 9/12
折縁深皿a	0	0	0	0	0	0	0	1	2/12	0	0	0	1 2/12
折縁深皿b	0	0	0	0	0	0	1/12	2 1/12	7/12	0	0	0	3 1/12
折縁深皿c	0	0	0	1/12	1/12	0	3/12	4 8/12	1 3/12	0	0	0	6 4/12
折縁深皿d	0	2/12	0	4/12	1/12	0	3/12	5 2/12	2 4/12	0	0	3/12	8 7/12
鉢a	0	0	0	0	3/12	4/12	0	10/12	5/12	0	0	0	1 10/12
鉢b	0	4/12	4/12	3/12	1 5/12	0	1 1/12	14 9/12	4 6/12	0	0	3/12	22 11/12
鉢c	0	0	0	0	0	0	0	3/12	3/12	0	0	0	6/12
鉢d	0	0	0	0	0	0	0	3/12	0	0	0	0	3/12
柄付片口a	0	1/12	1/12	2/12	8/12	1/12	8/12	5 7/12	5/12	0	0	0	7 9/12
柄付片口b	0	0	0	0	0	0	0	6/12	4/12	0	0	0	10/12
片口a	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
片口b	0	0	0	0	0	0	0	5/12	0	0	0	0	5/12
片口c	0	0	0	0	1/12	0	0	11/12	0	0	0	1/12	1 1/12
四耳壺a	0	0	0	1/12	7/12	0	1/12	7 4/12	8/12	0	0	0	8 9/12
四耳壺b	0	0	0	0	0	0	0	3/12	2 11/12	2 2/12	0	0	5 4/12
瓶子a	0	0	0	0	1	0	8/12	3 3/12	4/12	0	0	0	5 3/12
瓶子b	0	0	0	0	0	0	3/12	1 3/12	6/12	0	0	0	2
仏花瓶a	0	0	0	3/12	3/12	0	0	3 1/12	0	0	0	0	3 7/12
仏花瓶b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
仏花瓶c	0	0	0	0	0	0	0	2/12	0	0	0	0	2/12

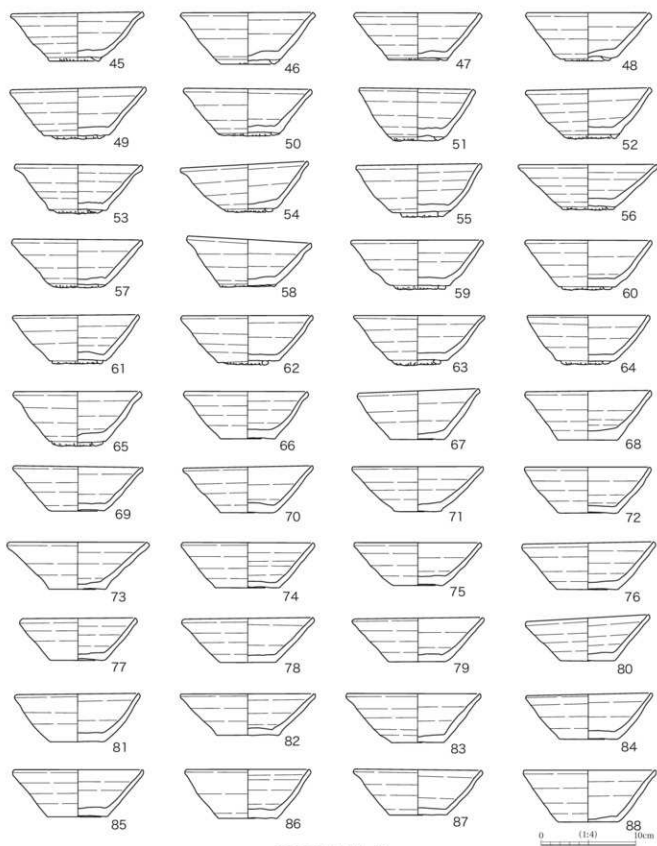
第5表 施釉陶器集計

器種\グッド	9h	10h	11h	9l	10l	11l	9j	10j	11j	9k	10k	11k	計
煎鉢a	0	0	0	0	3/12	0	1/12	2 3/12	5/12	0	0	0	3
煎鉢b	0	8/12	0	0	0	0	1 9/12	40 2/12	8 7/12	0	0	9/12	51 11/12
煎鉢c	0	0	0	0	1/12	0	0	1/12	4/12	0	0	0	6/12
煎鉢d	0	1/12	0	0	0	0	0	3/12	0	0	0	1/12	5/12
煎鉢e	0	0	0	0	0	2/12	0	3 7/12	2/12	0	0	0	3 11/12
煎鉢f	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
煎鉢g	0	0	0	0	0	0	0	5/12	0	0	0	0	5/12

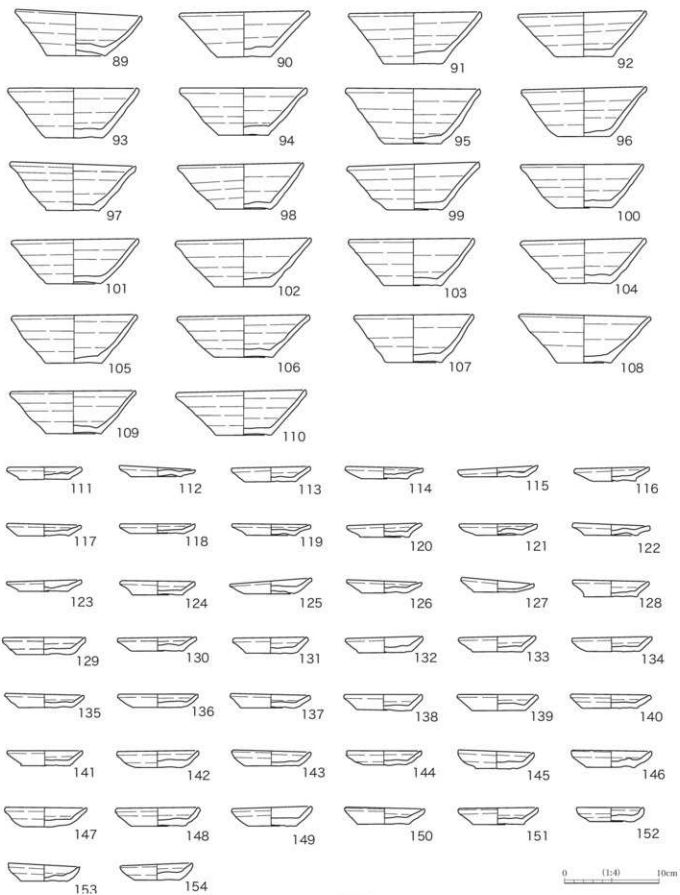
第6表 煎鉢集計



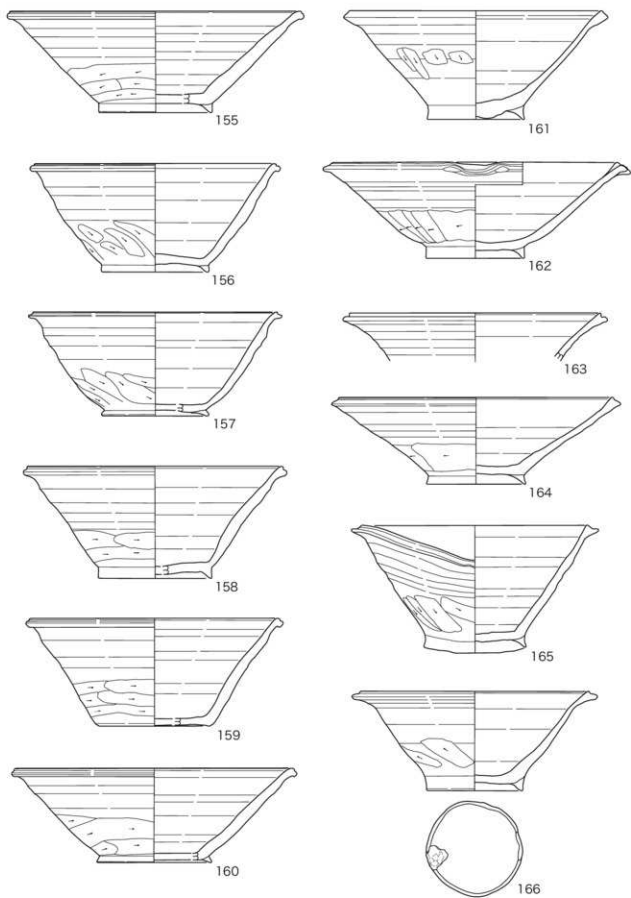
第28図 出土遺物(1)



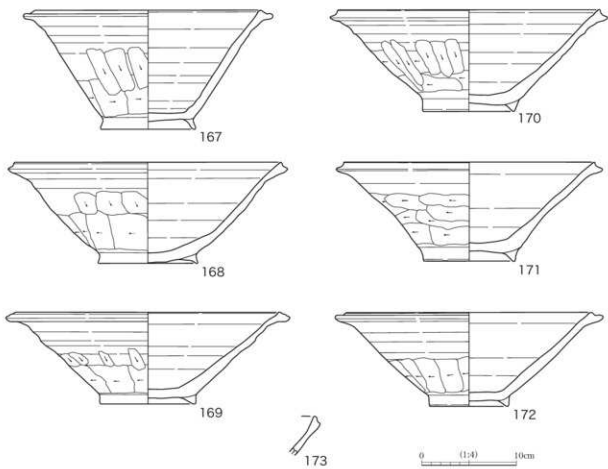
第29図 出土遺物(2)



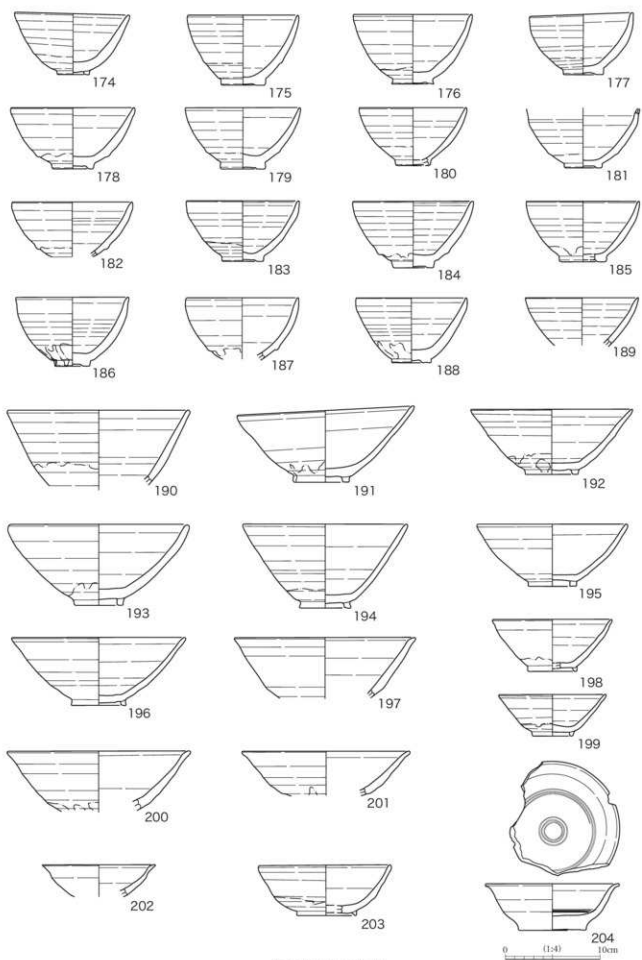
第 30 図 出土遺物 (3)



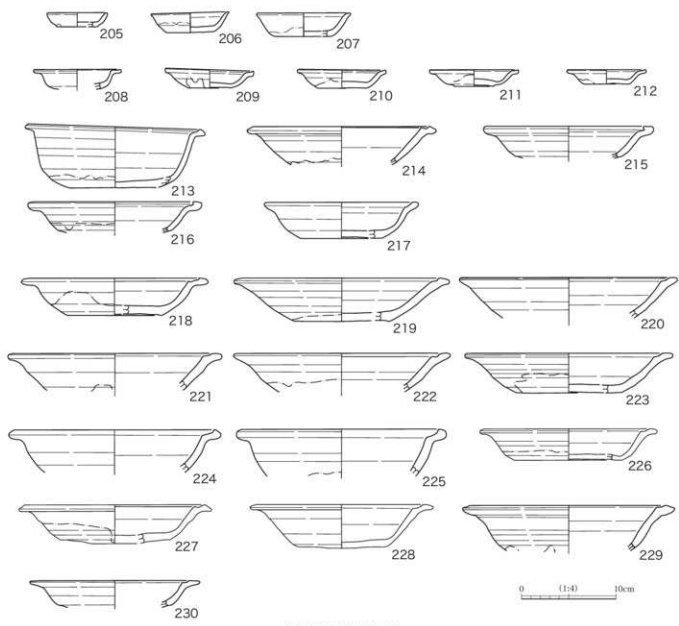
第 31 図 出土遺物 (4)



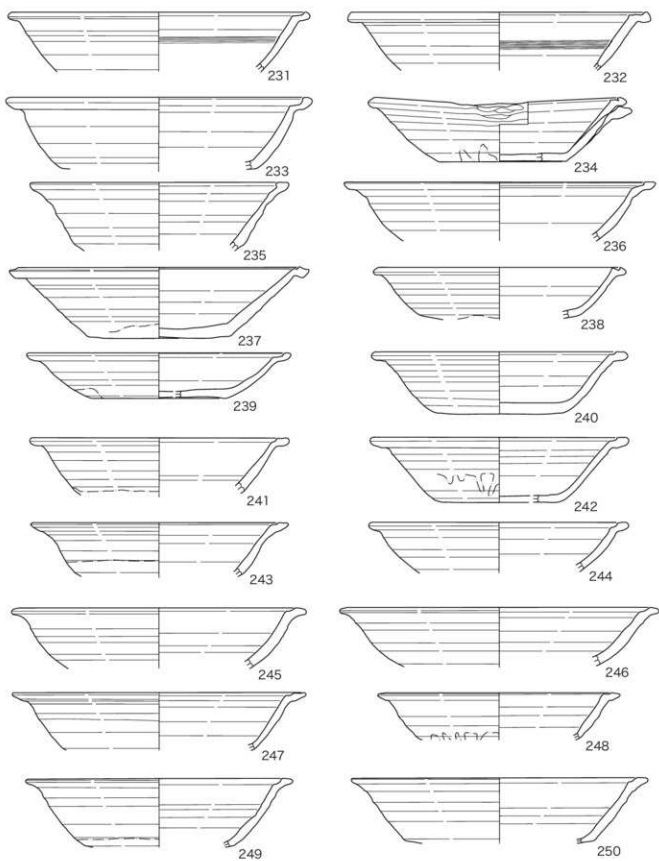
第 32 図 出土遺物 (5)



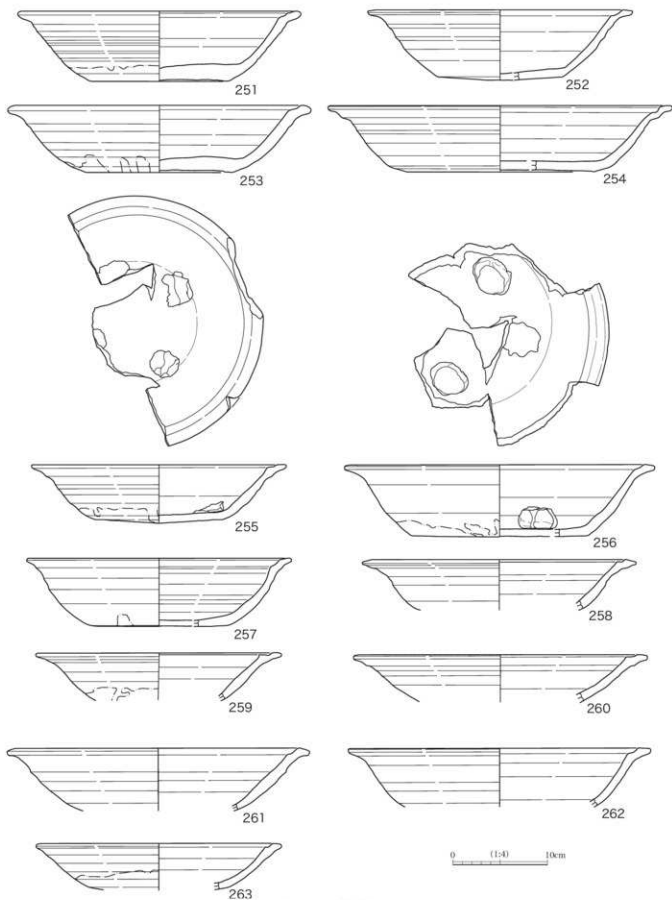
第33図 出土遺物(6)



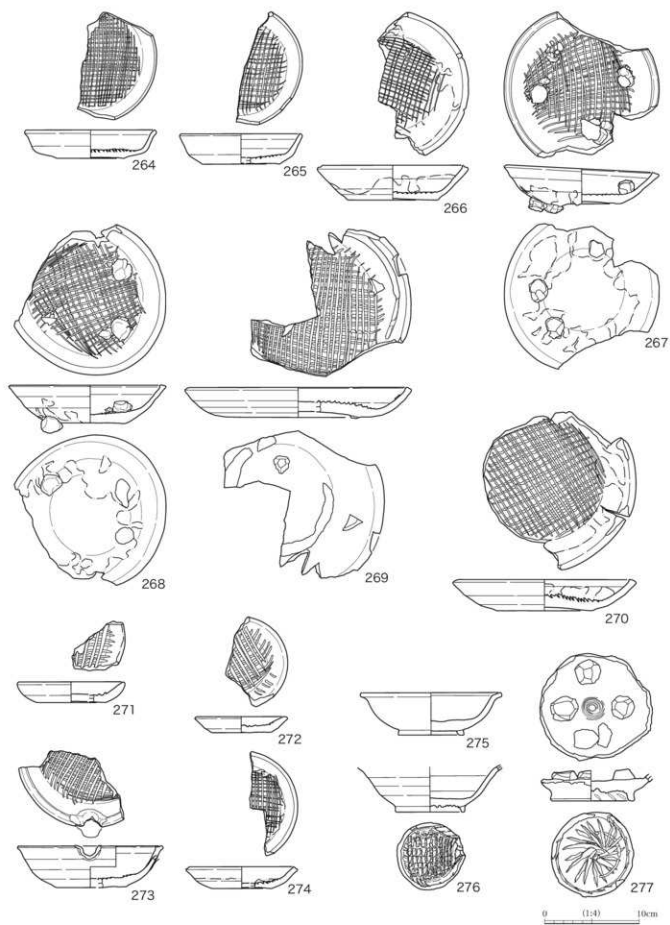
第 34 図 出土遺物 (7)



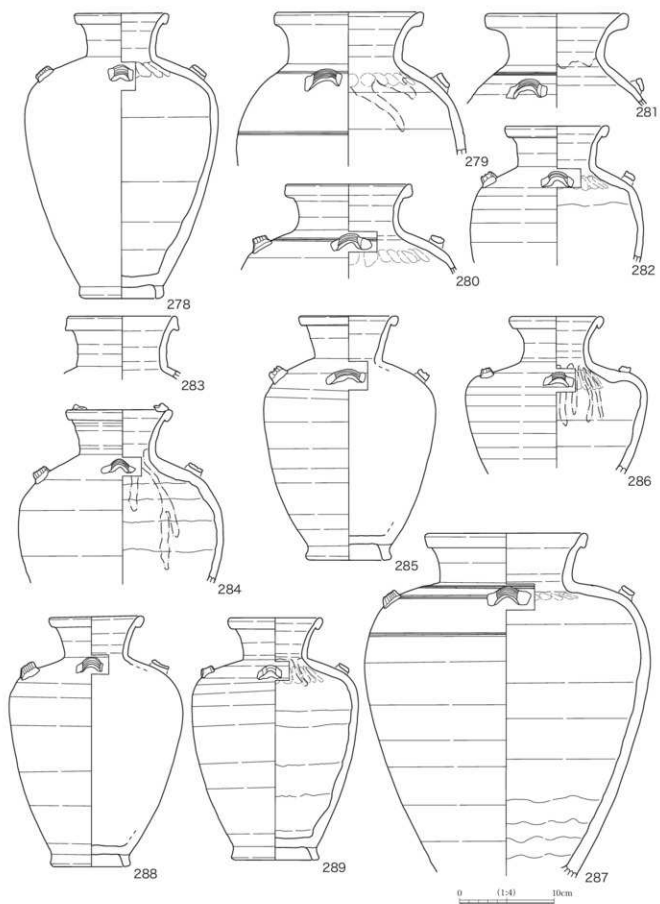
第35図 出土遺物(8)



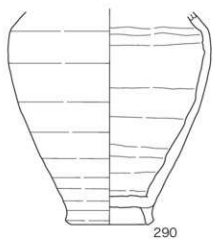
第 36 図 出土遺物 (9)



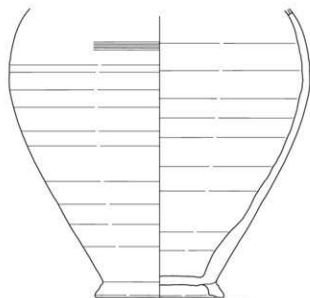
第37図 出土遺物(10)



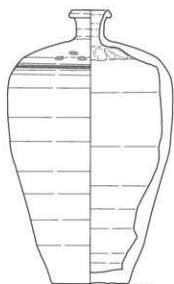
第38図 出土遺物(11)



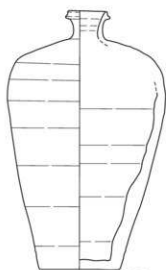
290



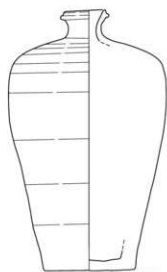
291



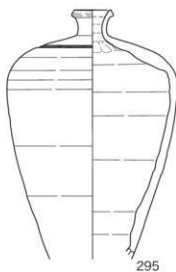
292



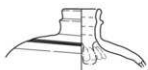
293



294



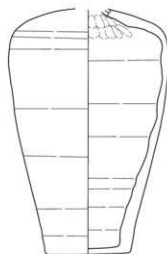
295



296



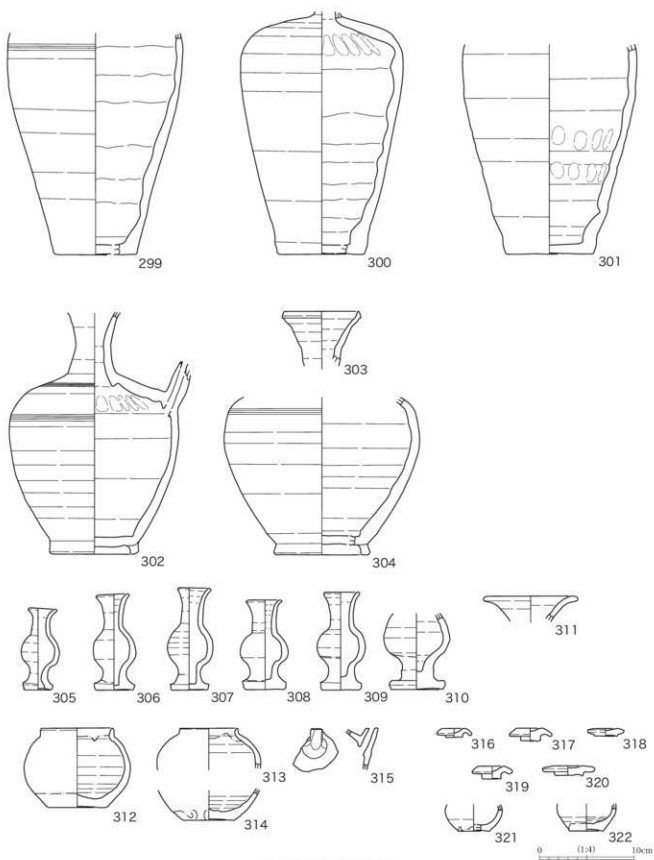
297



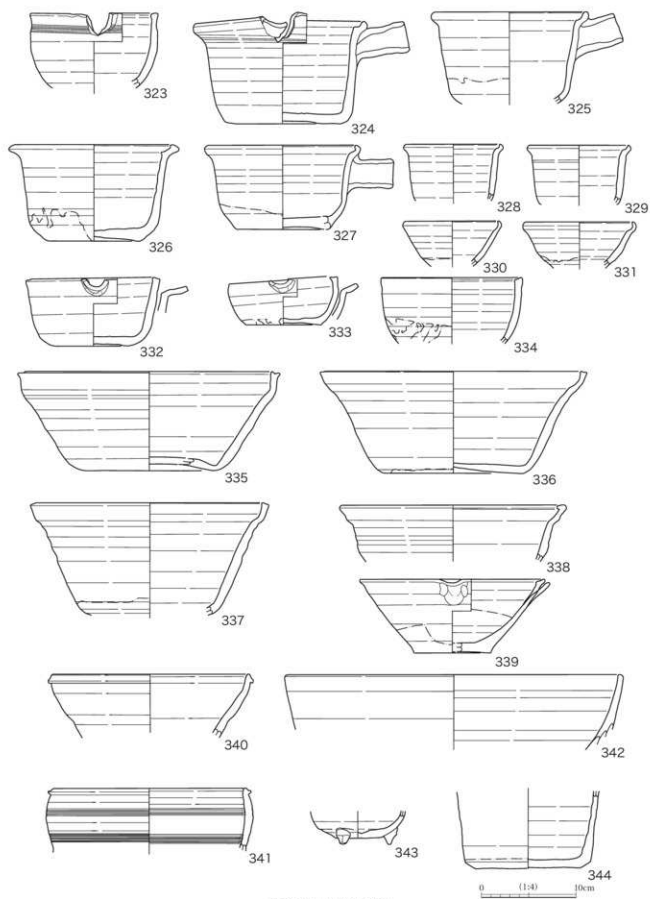
298

0 (1:1) 10cm

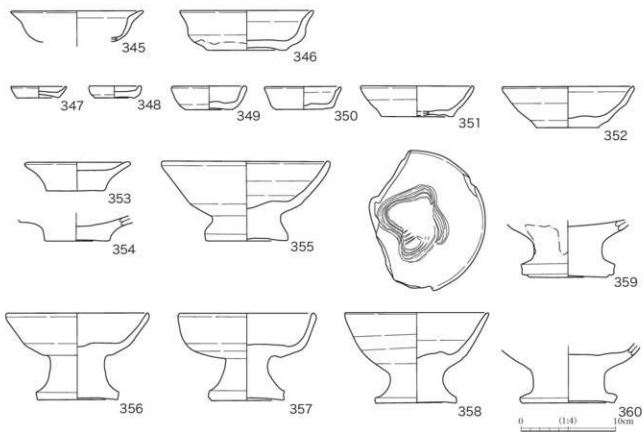
第39図 出土遺物(12)



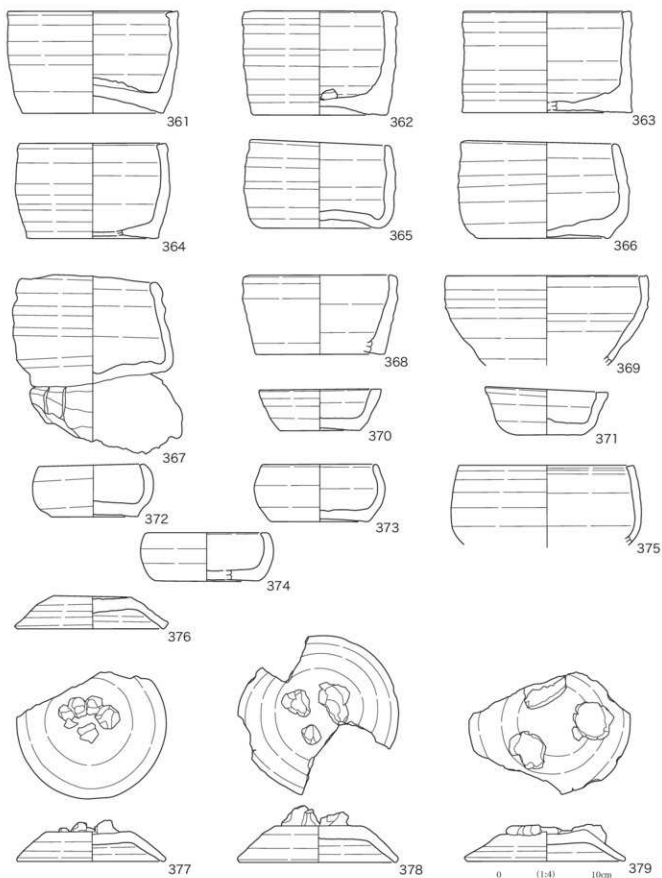
第40図 出土遺物 (13)



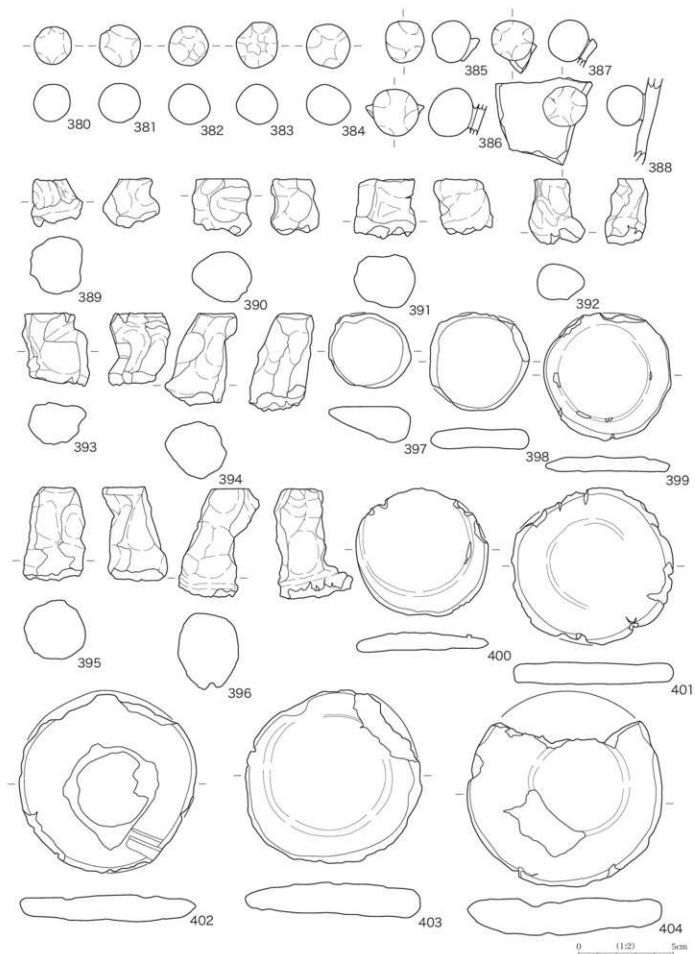
第41図 出土遺物(14)



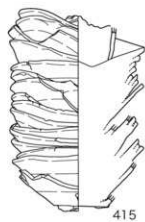
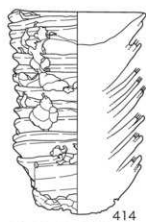
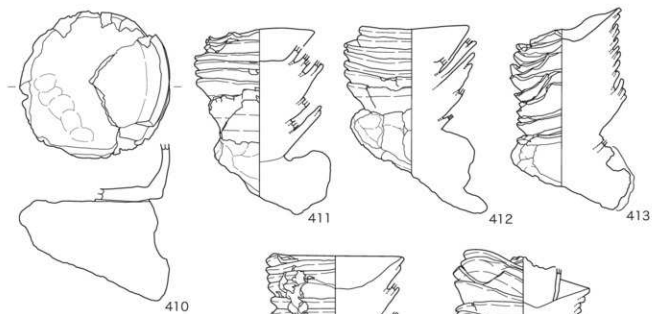
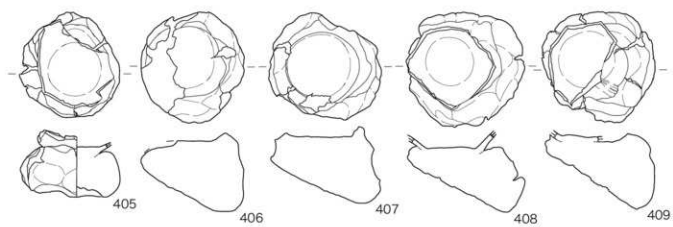
第42図 出土遺物(15)



第43図 出土遺物(16)



第44圖 出土遺物(17)



第45図 出土遺物(18)

0 (1:4) 10cm



写真 40 出土遺物 (1)



写真 41 出土遺物 (2)

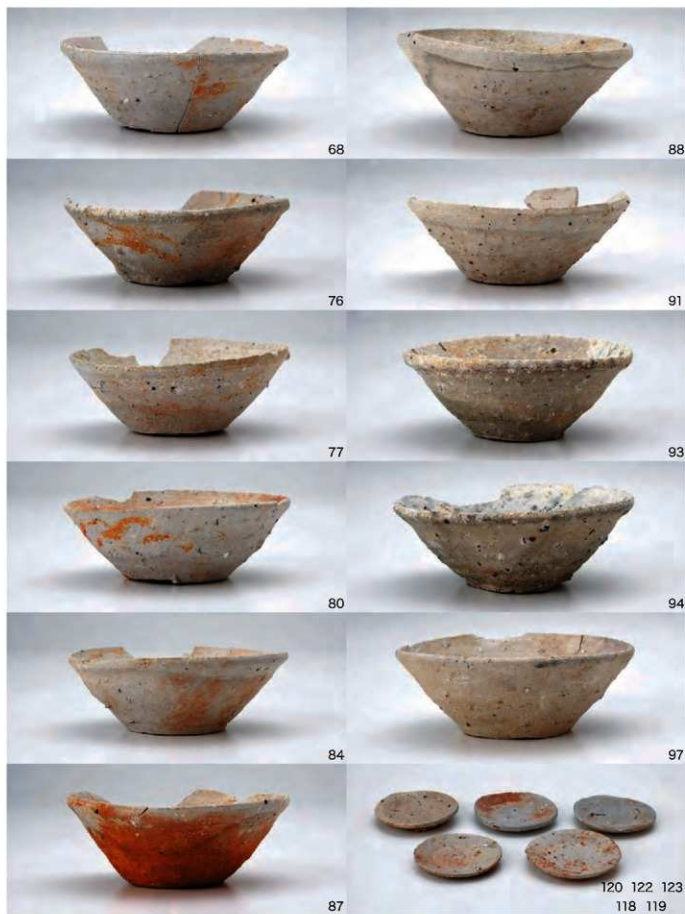


写真42 出土遺物(3)



写真43 出土遺物(4)

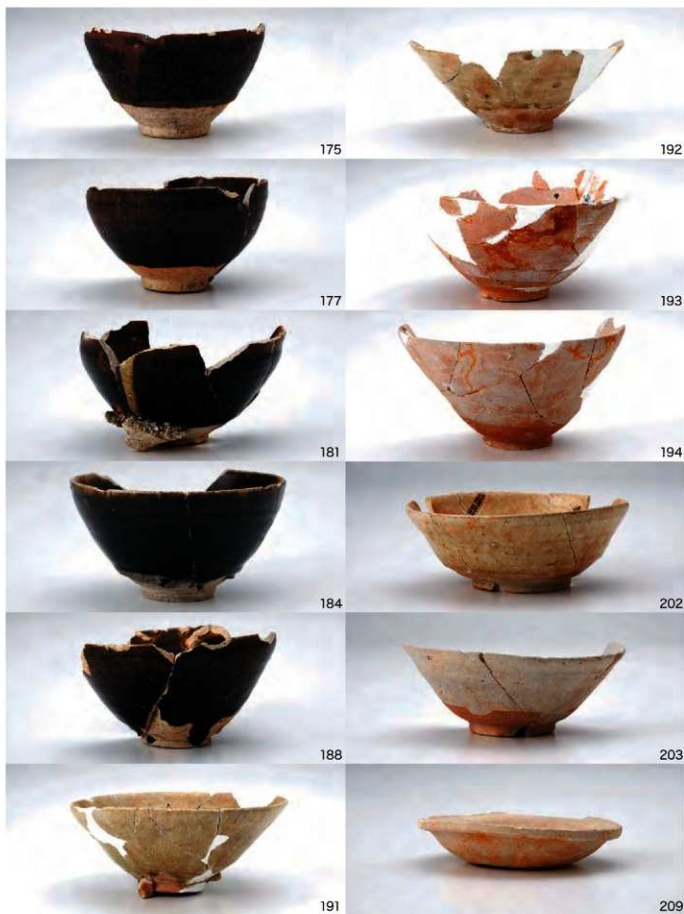


写真 44 出土遺物 (5)



写真45 出土遺物(6)



278



287



279



288



284



289



285



292

写真 46 出土遺物 (7)



293



318 317 320
316 319



294



323



302



324



305 306 307 308 309 310



325

写真 47 出土遺物 (8)



写真48 出土遺物(9)



写真 49 出土遺物 (10)



389 390 391 392 393
394 395 396 397



398 399 400 401
402 403 404



405 406 407
408 409 410

写真 50 出土遺物 (11)



411 412 413



414 415

写真 51 出土遺物 (12)

第4章 自然科学的分析

第1節 万徳峠窯跡・川合D 窯跡出土遺物胎土分析

X線回折試験及び化学分析試験

井上巖（第四紀地質研究所）

1. 実験条件

1-1 試料

分析に供した試料は第7表胎土性状表に示す通りである。

X線回折試験に供する遺物試料は洗浄し、乾燥したのちに、メノウ乳鉢にて粉砕し、粉末試料として実験に供した。

化学分析は土器をダイヤモンドカッターで小片に切断し、表面を洗浄し、乾燥後、試料表面をコーティングしないで、直接電子顕微鏡の鏡筒内に挿入し、分析した。

1-2 X線回折試験

土器胎土に含まれる粘土鉱物及び造岩鉱物の同定はX線回折試験によった。測定には日本電子製 JDX-8020X 線回折装置を用い、次の実験条件で実験した。

TargE:Cu, FilTEr:Ni, VOITagE:40KV, CurrEnT:30mA, ステップ角度:0.02°計数時間:0.5秒。

1-3 化学分析

元素分析は日本電子製 5300LV 型電子顕微鏡に 2001 型エネルギー分散型蛍光 X線分析装置をセットし、実験条件は加速電圧:15KV、分析法:スプリント法、分析倍率:200倍、分析有効時間:100秒、分析指定元素 10 元素で行った。

2. X線回折試験結果の取扱い

実験結果は第7表胎土性状表に示す通りである。

第7表右側にはX線回折試験に基づく粘土鉱物及び造岩鉱物の組織が示してあり、左側には、各胎土に対する分類を行った結果を示している。

X線回折試験結果に基づく粘土鉱物及び造岩鉱物の各々に記載される数字はチャートの中に現われる各鉱物に特有のピークの強度を記載したものである。

2-1 組成分類

1) MONT-MiCa-Hb 三角ダイヤグラム

第46図に示すように三角ダイヤグラムを1～13に分割し、位置分類を各胎土について行い、各胎土の位置を数字で表した。

MONT, MiCa, Hb の三成分の含まれない胎土は記載不能として14にいわれ、別に検討した。三角ダイヤグラムはモンモリロナイト (MONT)、雲母類 (MiCa)、角閃石 (Hb) のX線回折試験におけるチャートのピーク強度をパーセント (%) で表示する。

モンモリロナイトは $\text{MONT}/(\text{MONT}+\text{MiCa}+\text{Hb}) \times 100$ でパーセントとして求め、同様に MiCa、Hb も計算し、三角ダイヤグラムに記載する。

三角ダイヤグラム内の1～4は MONT、MiCa、Hb の3成分を含み、各辺は2成分、各頂点は1成分よりなっていることを表している。

位置分類についての基本原則は第46図に示す通りである。

2) MOnT-Ch、MiCa-Hb 菱形ダイヤグラム

第 47 図に示すように菱形ダイヤグラムを 1～19 に区分し、位置分類を数字で記載した。記載不能は 20 として別に検討した。

モンモリロナイト (MOnT)、雲母類 (MiCa)、角閃石 (Hb)、緑泥石 (Ch) の内、a) 3 成分以上含まれない、b) MOnT、Ch の 2 成分が含まれない、c) MiCa、Hb の 2 成分が含まれない、の 3 例がある。

菱形ダイヤグラムは MOnT-Ch、MiCa-Hb の組合せを表示するものである。MOnT-Ch、MiCa-Hb のそれぞれの X 線回折試験のチャートの強度を各々の組合せ毎にパーセントで表すもので、例えば、MOnT/MOnT+Ch*100 と計算し、MiCa、Hb、Ch も各々同様に計算し、記載する。

菱形ダイヤグラム内にある 1～7 は MOnT、MiCa、Hb、Ch の 4 成分を含み、各辺は MOnT、MiCa、Hb、Ch のうち 3 成分、各頂点は 2 成分を含んでいることを示す。

位置分類についての基本原則は第 47 図に示す通りである。

3) 化学分析結果の取り扱い

化学分析結果は酸化物として、ノーマル法 (10 元素全体で 100% になる) で計算し、化学分析表を作成した。化学分析表に基づいて SiO₂-Al₂O₃ 図、Fe₂O₃-TiO₂ 図、K₂O-CaO 図の各図を作成した。これらの図をもとに、土器類を元素の面から分類した。

3.X 線回折試験結果

3-1 タイプ分類

第 7 表胎土性状表には平成 18 年度に分析した惣作鐘場遺跡、巡間 E 遺跡、晩窯跡、笠松東窯跡、神事池窯跡と万徳峠窯跡と川合 D 窯跡から出土した土器が記載してある。

第 9 表タイプ分類表に示すように土器は A タイプのみが検出された。

A タイプ: MOnT、MiCa、Hb、Ch の 4 成分に欠ける。高温で焼成されているために鉱物は分解してガラスに変質している。検出されたタイプは全て A タイプである。山茶碗・古瀬戸施軸陶器は高温で焼成されているために鉱物が分解してガラスに変質しているためである。

3-2 石英 (Qt)-斜長石 (Pl) の相間について

土器胎土中に含まれる砂の粘土に対する混合比は粘土の材質、土器の焼成温度と大きな関わりがある。土器を制作する過程で、ある粘土にある量の砂を混合して素地土を作るとすることは個々の集団が持つ土器制作上の固有の技術であると考えられる。

自然の状態における各地の砂は固有の石英と斜長石比を有している。この比は後背地の地質条件によって各々異なってくるものであり、言い換えれば、各地の砂はおの固有の石英と斜長石比を有していると言える。

第 48-50 図 Qt-Pl 図に示すように Qt の強度が小の領域から大の領域にかけて 3 グループと“その他”に分類された。

Qt:1-Qt が 1280～2850、Pl が 55～90 の領域に分布する。

Qt:2-Qt が 2850～4250、Pl が 45～75 の領域に分布する。

Qt:3-Qt が 4360～5400、Pl が 45～65 の領域に分布する。

“その他” 巡間 E-14 は Pl が 110 + と高く、川合 D-62 は Qt が 5685 と大きく異質である。

4. 化学分析結果

第8表化学分析表には平成18年度に分析した惣作鐘場遺跡、巡問E遺跡、晚窯跡、笠松東窯跡、神事池窯跡と万徳峠窯跡と川合D窯跡から出土した土器が記載してある。

分析結果に基づいて第51図SiO₂-Al₂O₃図(総合図)、第54図Fe₂O₃-TiO₂図(総合図)、第57図K₂O-CaO図(総合図)を作成した。各図はさらに山茶碗図、古瀬戸施軸陶器として別図も作成した。

4-1SiO₂-Al₂O₃の相関について

第51-53図SiO₂-Al₂O₃図に示すように、平成18年度に分析した惣作鐘場遺跡、巡問E遺跡、晚窯跡、笠松東窯跡、神事池窯跡と万徳峠窯跡と川合D窯跡から出土した土器はI～VIIの7タイプに分類した。

タイプI:SiO₂が63～66.5%、Al₂O₃が24～30%の領域に分布する。

タイプII:SiO₂が66.5～69%、Al₂O₃が22.5～26%の領域に分布する。

タイプIII:SiO₂が69.5～72%、Al₂O₃が20～24.5%の領域に分布する。

タイプIV:SiO₂が71.4～74%、Al₂O₃が18.5～22%の領域に分布する。

タイプV:SiO₂が73.5～75.5%、Al₂O₃が17.5～20.5%の領域に分布する。

タイプVI:SiO₂が75.5～79%、Al₂O₃が15～19%の領域に分布する。

タイプVII:SiO₂が61.3～61.8%、Al₂O₃が25～27.4%の領域に分布する。

4-2Fe₂O₃-TiO₂の相関について

第54-56図Fe₂O₃-TiO₂図に示すように、Fe₂O₃の領域によって、平成18年度に分析した惣作鐘場遺跡、巡問E遺跡、晚窯跡、笠松東窯跡、神事池窯跡と万徳峠窯跡と川合D窯跡から出土した土器はFe₂O₃:1～Fe₂O₃:3の3タイプに分類した。

Fe₂O₃:1:Fe₂O₃が0.8～2.7%、TiO₂が0.55～1.8%の領域に分布する。

Fe₂O₃:2:Fe₂O₃が2.8～3.9%、TiO₂が1.1～1.7%の領域に分布する。

Fe₂O₃:3:Fe₂O₃が4.2～5.9%、TiO₂が0.9～1.8%の領域に分布する。

川合D-62はTiO₂の値が高く、異質である。

4-3K₂O-CaOの相関について

57-59図K₂O-CaO図に示すようにK₂OとCaOの値によってK₂O:1～K₂O:6と6グループと“その他”に分類した。

K₂O:1-K₂Oが2.15～2.7%、CaOが0.03～0.07%の領域に分布する。

K₂O:2-K₂Oが2.3～3.85%、CaOが0～0.05%の領域に分布する。

K₂O:3-K₂Oが2.65～4.2%、CaOが0.05～0.17%の領域に分布する。

K₂O:4-K₂Oが2.73～3.95%、CaOが0.17～0.3%の領域に分布する。

K₂O:5-K₂Oが4.1～4.4%、CaOが0.0～0.04%の領域に分布する。

K₂O:6-K₂Oが4.0～4.75%、CaOが0.27～0.3%の領域に分布する。

“その他”-万徳峠-30、川合D-31、惣作鐘場-4は近い領域にあり、万徳峠-22と27も近い領域にある。

5. 組成分類

X線回折試験と蛍光X線分析結果に基づいて、平成18年度に分析した惣作鐘場遺跡、巡問E遺跡、晚窯跡、笠松東窯跡、神事池窯跡と万徳峠窯跡と川合D窯跡から出土した土器を第9表タイプ分類表と第10表組成分類表に示すように分類した。

1) 第 9 表タイプ分類表に示すように、高温で焼成されているため鉱物は分解してガラスに変質し、すべては A タイプになっている。

2) 第 48-50 図 Qt-PI 図に示すように、Qt: 小の領域から Qt: 大の領域に向かって 3 タイプに分類された。

3) 第 51-53 図 SiO₂-Al₂O₃ 図の分析結果からタイプ I ~ VII の 7 タイプに分類し、この 7 タイプと第 48-50 図 Qt-PI 図に示すように、Qt: 小の領域から Qt: 大の領域に向かって 3 タイプと第 54-56 図 Fe₂O₃-TiO₂ 図との関連を見たものが第 4 表組成分類表である。第 10 表に示すように、平成 18 年度に分析した惣作鐘場遺跡、巡間 E 遺跡、晚窯跡、笠松東窯跡、神事池窯跡と万徳峠窯跡と川合 D 窯跡から出土した土器の組成分類では 30 タイプに分類された。この 30 タイプは第 10 表組成分類表に示すとおりである。

6. まとめ

第 10 表を分類された個体数の多いタイプから順に特徴を述べる。

1) 「タイプ IV:Qt-1・Fe₂O₃・1」は最も多くの固体が検出されたタイプで、万徳峠窯跡と川合 D 窯跡では共に山茶碗と古瀬戸施軸陶器が同じ胎土で作られている。巡間 E 遺跡と惣作鐘場遺跡の土器は古瀬戸施軸陶器の土器のみである。このことは巡間 E 遺跡の古瀬戸施軸陶器と惣作鐘場遺跡の古瀬戸施軸陶器が同じ組成で、明らかに山茶碗と古瀬戸施軸陶器の組み合わせとは異なる傾向を示す。

2) 「タイプ V:Qt-1・Fe₂O₃・1」のタイプでは巡間 E 遺跡、惣作鐘場遺跡、川合 D 窯跡の各窯跡の土器が山茶碗と古瀬戸施軸陶器の組み合わせで検出されており、傾向が似ている。万徳峠窯跡の土器は山茶碗が 1 個検出されたのみである。

3) 「タイプ III:Qt-2・Fe₂O₃・1」は惣作鐘場遺跡、笠松東窯跡、川合 D 窯跡の山茶碗が集中し、巡間 E 遺跡と川合 D 窯跡の古瀬戸施軸陶器が混在する。

4) 「タイプ V:Qt-2・Fe₂O₃・1」は惣作鐘場遺跡、巡間 E 遺跡、川合 D 窯跡の古瀬戸施軸陶器が主体で、惣作鐘場遺跡、巡間 E 遺跡、晚窯跡の山茶碗が混在する。

5) 「タイプ IV:Qt-1・Fe₂O₃・1」は惣作鐘場遺跡、巡間 E 遺跡、万徳峠窯跡、川合 D 窯跡の古瀬戸施軸陶器が集中する。晚窯跡の山茶碗が共存する。

6) 「タイプ III:Qt-1・Fe₂O₃・1」は川合 D 窯跡の古瀬戸施軸陶器が集中し、惣作鐘場遺跡と万徳峠窯跡の山茶碗が共存する。

7) 「タイプ II:Qt-2・Fe₂O₃・1」は惣作鐘場遺跡、万徳峠窯跡、川合 D 窯跡の山茶碗が集中し、惣作鐘場遺跡の古瀬戸施軸陶器が混在する。

8) 「タイプ I:Qt-3・Fe₂O₃・2」は惣作鐘場遺跡の山茶碗。

10) 「タイプ II:Qt-1・Fe₂O₃・3」は川合 D 窯跡の山茶碗の片口鉢が集中する。

11) 「タイプ VII:Qt-2・Fe₂O₃・3」は川合 D 窯跡の山茶碗の片口鉢が集中する。

12) 「タイプ I:Qt-2・Fe₂O₃・1」は万徳峠窯跡の山茶碗。

13) 個体数が 1 個あるいは 2 個のタイプは製作過程での遺物混入などの他の要素が働いているのか、純然たる胎土の選定の違いなのかは不明である。

「全体的特長」

最も多く検出された 1) 「タイプ IV:Qt-1・Fe₂O₃・1」と 2) 「タイプ V:Qt-1・Fe₂O₃・1」の検出された土器の構成を見ると巡間 E 遺跡、万徳峠窯跡、川合 D 窯跡、惣作鐘場遺跡、晚窯跡、

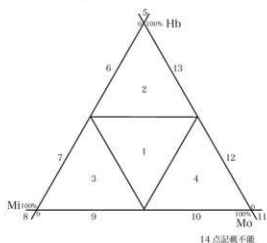
笠松東窯跡、神事池窯跡の各窯跡では類似する胎土を使っていると推察され、関連性が窺われる。

この2タイプでは巡問E遺跡と川合D窯跡の2窯跡の山茶碗と古瀬戸施軸陶器が共存し、同じ胎土で製作されていると判断される。万徳峠窯跡では1)「タイプ IV:Qt-1・Fe2O3・1」のタイプでのみこの現象が認められ、2)「タイプ V:Qt-1・Fe2O3・1」では山茶碗のみが検出されている。惣作鐘場遺跡では2)「タイプ V:Qt-1・Fe2O3・1」で山茶碗と古瀬戸施軸陶器が共存し、1)「タイプ IV:Qt-1・Fe2O3・1」では古瀬戸施軸陶器のみが検出された。

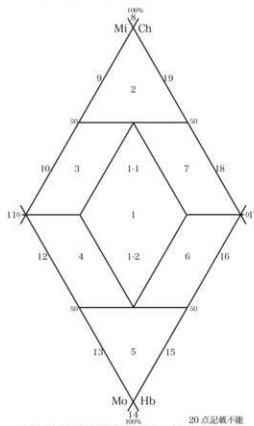
これらの1)と2)の2タイプでの検出傾向から推察して、惣作鐘場遺跡、巡問E遺跡、万徳峠窯跡、川合D窯跡の各窯跡では山茶碗と古瀬戸施軸陶器の胎土は使い分けていないのではなかろうか。

川合D窯跡の山茶碗の片口鉢は「タイプ II:Qt-1・Fe2O3・3」と「タイプ VII:Qt-2・Fe2O3・3」の異なる胎土で製作されており、時期が異なるのか様式が異なるのか作り手が異なるのではなかろうか。

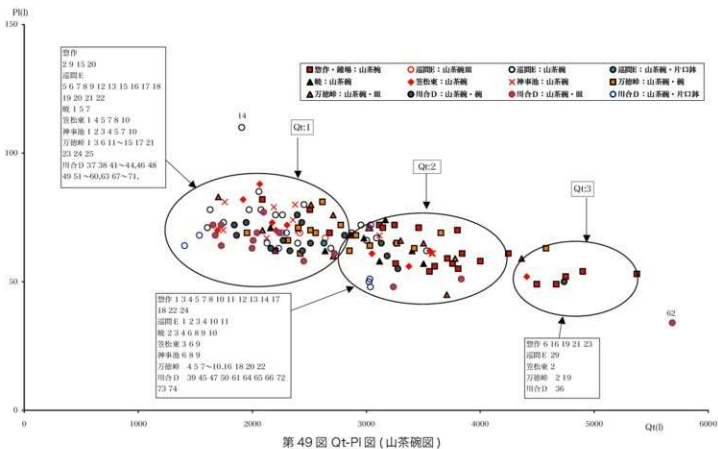
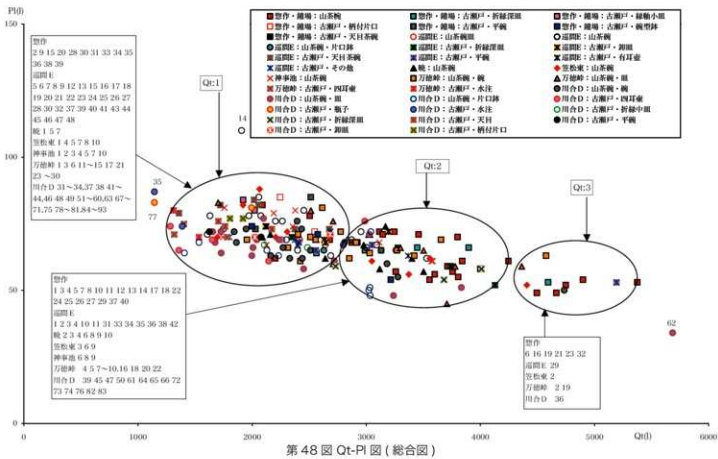
巡問E遺跡、万徳峠窯跡、川合D窯跡、惣作鐘場遺跡、暁窯跡、笠松東窯跡、神事池窯跡の山茶碗ではタイプが分散する傾向が認められ、荒っぽく作られているように見受けられる。古瀬戸施軸陶器は分散傾向が薄く、胎土の調整がこまやかなのではなかろうか。

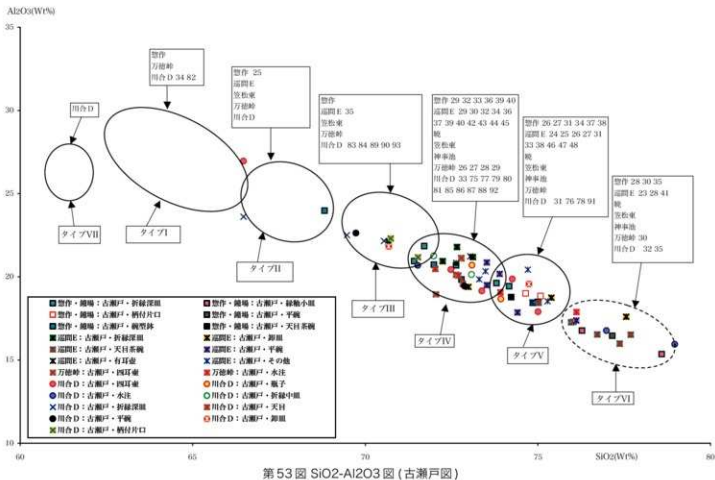
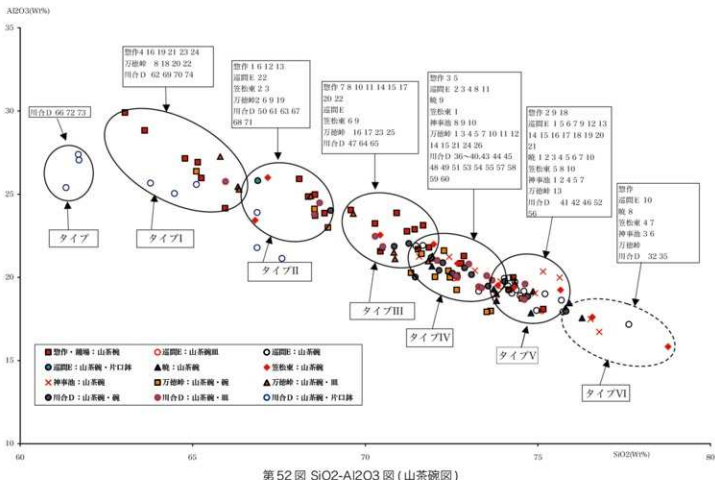


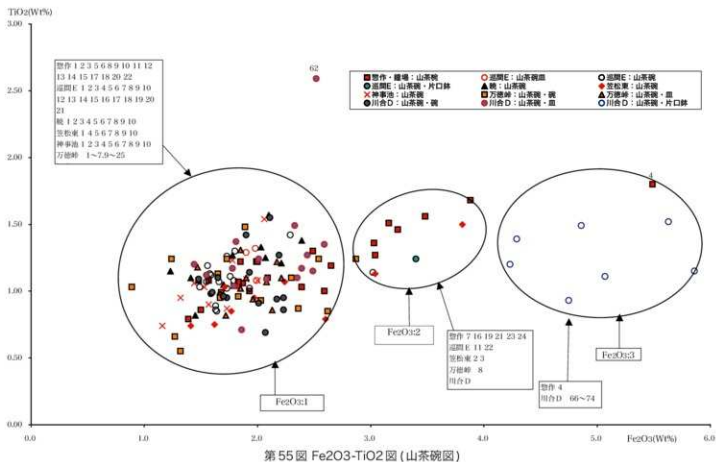
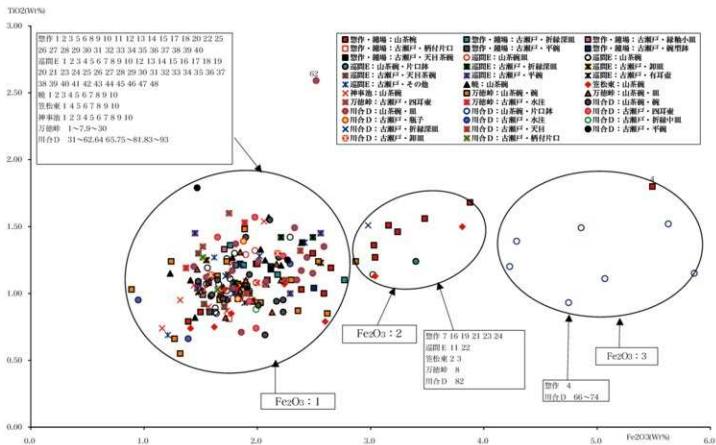
第46図 三角ダイヤグラム位置分類図

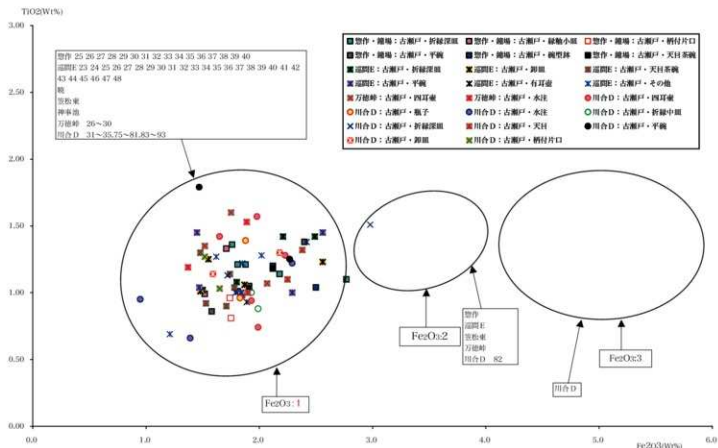


第47図 菱形ダイヤグラム位置分類図

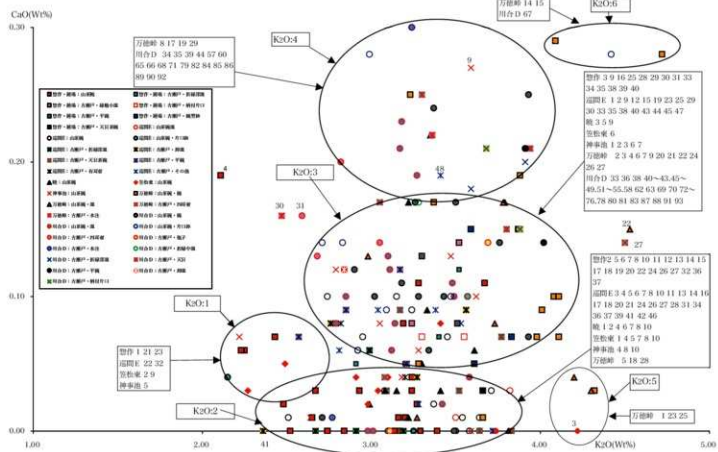




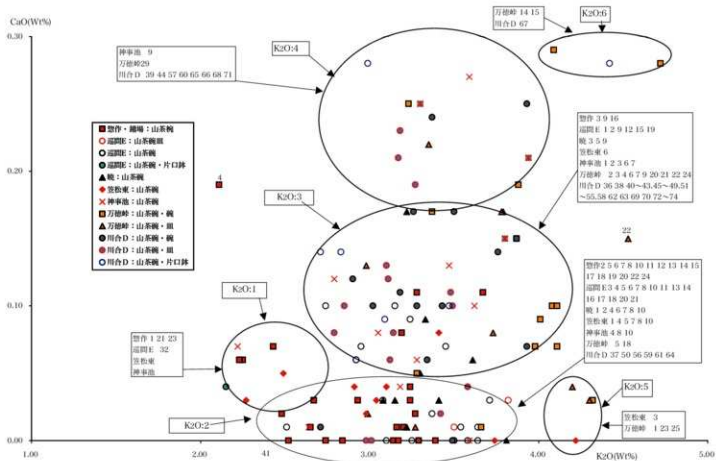




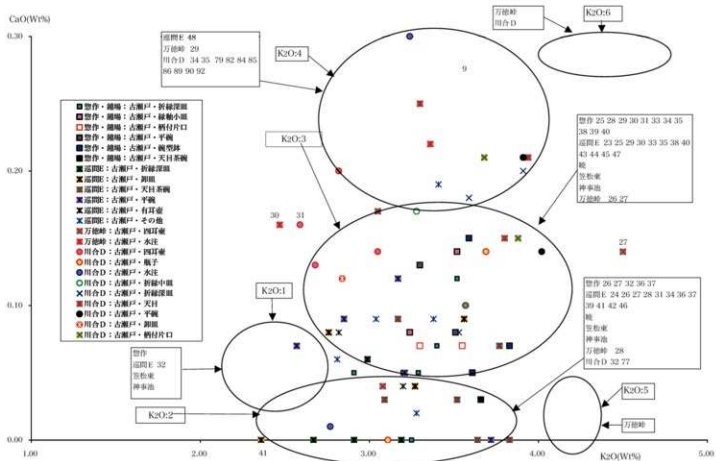
第56図 Fe_2O_3 - TiO_2 図 (古瀬戸図)



第57図 K_2O - CaO 図 (総合図)



第58図 K₂O-CaO図 (山茶碗圖)



第59図 K₂O-CaO図 (古瀬戸圖)

第4表 組成成分表

Fe: Qr: S	試料			Fe: Qr: S	試料			Fe: Qr: S	試料									
	No	階層	箇所		No	階層	箇所		No	階層	箇所							
1	1	F1/F2/Qr-1 Fe203-1			1	4	階層-30	古瀬ノ尾/地味砂/平瀬	1	5	階層-38	古瀬ノ尾	縁崎小池					
		混合D-24			1	4	階層-32	古瀬ノ尾/地味砂/P25底	1	5	階層-35	古瀬ノ尾	縁崎小池					
		F1/F2/Qr-2 Fe203-2			1	4	階層-33	古瀬ノ尾/地味砂/折線深所	1	5	階層-37	古瀬ノ尾	縁崎小池					
		混合D-49			1	4	階層-39	古瀬ノ尾/地味砂/折線	1	5	階層-7	古瀬ノ尾	縁崎小池					
		混合D-70			1	4	階層-40	古瀬ノ尾/地味砂/折線	1	5	階層-9	古瀬ノ尾	縁崎小池					
		F1/F2/Qr-2 Fe203-1			1	4	階層-43	古瀬ノ尾/地味砂/有互	1	5	階層-12	古瀬ノ尾	縁崎小池					
		方層砂-18			1	4	階層-44	古瀬ノ尾/地味砂/変型	1	5	階層-13	古瀬ノ尾	縁崎小池					
		方層砂-20			1	4	階層-45	古瀬ノ尾/地味砂/無塵	1	5	階層-15	古瀬ノ尾	縁崎小池					
		方層砂-22			1	4	階層-47	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-16	古瀬ノ尾	縁崎小池				
		F1/F2/Qr-3 Fe203-3			1	4	階層-49	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-20	古瀬ノ尾	縁崎小池				
2	2	方層砂-24			1	4	階層-5	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-18	古瀬ノ尾	縁崎小池				
		方層砂-8			1	4	階層-3	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-19	古瀬ノ尾	縁崎小池				
		混合D-82			1	4	階層-11	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-20	古瀬ノ尾	縁崎小池				
		F1/F2/Qr-2 Fe203-3			1	4	階層-12	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-21	古瀬ノ尾	縁崎小池				
		方層砂-4			1	4	階層-14	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-24	古瀬ノ尾/地味砂/大日土	縁崎小池				
		混合D-74			1	4	階層-15	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-25	古瀬ノ尾/地味砂/大日土	縁崎小池				
		F1/F2/Qr-3 Fe203-1			1	4	階層-21	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-26	古瀬ノ尾/地味砂/大日土	縁崎小池				
		混合D-62			1	4	階層-24	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-27	古瀬ノ尾/地味砂/大日土	縁崎小池				
		F1/F2/Qr-3 Fe203-2			1	4	階層-26	古瀬ノ尾/地味砂/P25底	1	5	階層-46	古瀬ノ尾/地味砂/大日土	縁崎小池					
		方層砂-16			1	4	階層-27	古瀬ノ尾/地味砂/P25底	1	5	階層-47	古瀬ノ尾/地味砂/大日土	縁崎小池					
2	3	方層砂-19			1	4	階層-28	古瀬ノ尾/地味砂/P25底	1	5	階層-48	古瀬ノ尾/地味砂/折線深所	縁崎小池					
		方層砂-21			1	4	階層-29	古瀬ノ尾/地味砂/赤江	1	5	階層-1	古瀬ノ尾	縁崎小池					
		方層砂-23			1	4	階層-27	古瀬ノ尾/地味砂/折線	1	5	階層-5	古瀬ノ尾	縁崎小池					
		F1/F2/Qr-1 Fe203-1			1	4	階層-35	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-7	古瀬ノ尾	縁崎小池				
		方層砂-6			1	4	階層-39	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-8	古瀬ノ尾	縁崎小池				
		F1/F2/Qr-1 Fe203-2			1	4	階層-43	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-6	古瀬ノ尾	縁崎小池				
		階層砂-22			1	4	階層-44	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-10	古瀬ノ尾	縁崎小池				
		F1/F2/Qr-1 Fe203-3			1	4	階層-48	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-11	古瀬ノ尾	縁崎小池				
		混合D-67			1	4	階層-49	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-2	古瀬ノ尾	縁崎小池				
		混合D-68			1	4	階層-51	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-4	古瀬ノ尾	縁崎小池				
3	2	混合D-71			1	4	階層-53	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-5	古瀬ノ尾	縁崎小池				
		F1/F2/Qr-1 Fe203-1			1	4	階層-50	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-3	古瀬ノ尾	縁崎小池				
		混合D-65			1	4	階層-55	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-13	古瀬ノ尾	縁崎小池				
		F1/F2/Qr-2 Fe203-1			1	4	階層-57	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-41	古瀬ノ尾	縁崎小池				
		方層砂-1			1	4	階層-58	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-42	古瀬ノ尾	縁崎小池				
		方層砂-12			1	4	階層-59	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-46	古瀬ノ尾	縁崎小池				
		方層砂-13			1	4	階層-60	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-52	古瀬ノ尾	縁崎小池				
		方層砂-25			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	4	階層-75	古瀬ノ尾/地味砂/P25底	1	5	階層-36	古瀬ノ尾	縁崎小池			
		方層砂-26			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	4	階層-73	古瀬ノ尾/地味砂/P25底	1	5	階層-31	古瀬ノ尾/地味砂/P25底	縁崎小池			
		方層砂-27			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	4	階層-79	古瀬ノ尾/地味砂/折線深所	1	5	階層-3	古瀬ノ尾/地味砂/折線深所	縁崎小池			
2	2	混合D-63			1	4	階層-86	古瀬ノ尾/地味砂/折線深所	1	5	階層-91	古瀬ノ尾/地味砂/折線深所	縁崎小池					
		F1/F2/Qr-2 Fe203-2			1	4	階層-81	古瀬ノ尾/地味砂/折線深所	1	5	階層-32	古瀬ノ尾/地味砂/折線深所	縁崎小池					
		方層砂-3			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	4	階層-85	古瀬ノ尾/地味砂/大日土	2	5	階層-18	古瀬ノ尾	縁崎小池			
		F1/F2/Qr-3 Fe203-1			1	4	階層-86	古瀬ノ尾/地味砂/大日土	2	5	階層-26	古瀬ノ尾	縁崎小池					
		方層砂-6			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	4	階層-87	古瀬ノ尾/地味砂/大日土	2	5	階層-27	古瀬ノ尾	縁崎小池			
		方層砂-2			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	4	階層-88	古瀬ノ尾/地味砂/平瀬	2	5	階層-37	古瀬ノ尾	大日土			
		方層砂-10			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	4	階層-82	古瀬ノ尾/地味砂/折線深所	1	2	5	階層-1	古瀬ノ尾	縁崎小池		
		F1/F2/Qr-3 Fe203-2			1	4	階層-83	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	2	5	階層-20	古瀬ノ尾/地味砂/平瀬	縁崎小池			
		方層砂-2			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	2	4	階層-2	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	2	5	階層-33	古瀬ノ尾/地味砂/平瀬	
		F1/F2/Qr-1 Fe203-1			1	2	4	階層-5	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	2	5	階層-38	古瀬ノ尾/地味砂/折線深所	縁崎小池		
1	3	方層砂-15			1	2	4	階層-29	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	2	5	階層-2	古瀬ノ尾	縁崎小池		
		方層砂-20			1	2	4	階層-30	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	2	5	階層-3	古瀬ノ尾	縁崎小池		
		方層砂-17			1	2	4	階層-2	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	2	5	階層-4	古瀬ノ尾	縁崎小池		
		方層砂-25			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	2	4	階層-33	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	2	5	階層-6	古瀬ノ尾	縁崎小池
		方層砂-25			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	2	4	階層-34	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	2	5	階層-10	古瀬ノ尾	縁崎小池
		混合D-84			古瀬ノ尾/地味砂/折線深所	1	2	4	階層-34	古瀬ノ尾/地味砂/折線深所	1	2	5	階層-28	古瀬ノ尾/地味砂/P25底	縁崎小池		
		混合D-89			古瀬ノ尾/地味砂/平瀬	1	2	4	階層-36	古瀬ノ尾/地味砂/折線深所	1	2	5	階層-4	古瀬ノ尾	縁崎小池		
		混合D-90			古瀬ノ尾/地味砂/折線深所	1	2	4	階層-42	古瀬ノ尾/地味砂/有互	1	4	5	階層-14	古瀬ノ尾	縁崎小池		
		混合D-93			古瀬ノ尾/地味砂/折線深所	1	2	4	階層-9	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	2	5	階層-1	古瀬ノ尾	縁崎小池	
		F1/F2/Qr-2 Fe203-2			1	2	4	階層-8	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	1	6	階層-28	古瀬ノ尾	縁崎小池		
2	3	方層砂-7			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	2	4	階層-30	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	1	6	階層-30	古瀬ノ尾	縁崎小池
		F1/F2/Qr-1 Fe203-1			1	2	4	階層-31	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	1	6	階層-35	古瀬ノ尾	縁崎小池		
		方層砂-8			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	2	4	階層-5	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	1	6	階層-23	古瀬ノ尾/地味砂/大日土	縁崎小池
		方層砂-10			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	2	4	階層-7	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	1	6	階層-28	古瀬ノ尾/地味砂/大日土	縁崎小池
		方層砂-11			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	2	4	階層-10	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	1	6	階層-41	古瀬ノ尾/地味砂/折線深所	縁崎小池
		方層砂-14			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	2	4	階層-39	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	1	6	階層-4	古瀬ノ尾	縁崎小池
		方層砂-17			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	2	4	階層-45	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	1	6	階層-6	古瀬ノ尾	縁崎小池
		方層砂-22			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	2	4	階層-32	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	1	6	階層-3	古瀬ノ尾	縁崎小池
		階層砂-35			古瀬ノ尾/地味砂/折線深所	2	2	4	階層-11	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	1	6	階層-39	古瀬ノ尾/地味砂/平瀬	縁崎小池	
		方層砂-6			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	3	4	階層-32	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	1	6	階層-32	古瀬ノ尾/地味砂/大日土	縁崎小池
1	3	方層砂-16			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	3	4	階層-29	古瀬ノ尾/地味砂/平瀬	1	2	6	階層-10	古瀬ノ尾	縁崎小池	
		混合D-47			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	3	4	階層-36	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	2	6	階層-8	古瀬ノ尾	縁崎小池
		混合D-64			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	3	4	階層-6	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	2	6	階層-6	古瀬ノ尾	縁崎小池
		混合D-65			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	4	4	階層-27	古瀬ノ尾/地味砂/変型	1	1	6	階層-35	古瀬ノ尾/地味砂/赤江	縁崎小池	
		混合D-80			古瀬ノ尾/地味砂/折線深所	1	1	5	階層-2	古瀬ノ尾	縁崎小池	1	4	6	階層-25	古瀬ノ尾/地味砂/赤江	縁崎小池	
		F1/F2/Qr-1 Fe203-1			1	1	5	階層-2	古瀬ノ尾	縁崎小池	3	2	7	混合D-66	F1/F2/Qr-2 Fe203-3	折線深所		
		階層砂-33			古瀬ノ尾	平瀬	1	5	階層-9	古瀬ノ尾	縁崎小池	3	2	7	混合D-72	古瀬ノ尾	折線深所	
		方層砂-36			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-31	古瀬ノ尾	縁崎小池	3	2	7	混合D-72	古瀬ノ尾	折線深所	
		方層砂-38			古瀬ノ尾	縁崎小池	1	5	階層-34	古瀬ノ尾	縁崎小池	3	2	7	混合D-73	古瀬ノ尾	折線深所	

第10表 組成分類表

第2節 万徳峠窯の考古地磁気年代推定

藤根久・LomtadidzeZauri(パレオ・ラボ)

1. はじめに

万徳峠窯は、瀬戸市河合地内に所在する古窯である。ここでは、これら窯跡の床面焼土の熱残留磁化を測定し、その磁化方向から窯跡の焼成年代を推定した。

2. 試料と方法

試料は、万徳峠窯 SY01 の床面焼土である。試料は、以下に示す手順で採取した。

試料は、床焼土面において、1: 一辺約 4cm の立方体試料を取り出すため、瓦用ハンマーなどを用いて、対象とする部分(良く焼けた部分)の周囲に溝を掘った。2: 薄く溶いた石膏を試料全体にかけ、試料表面を補強した。3: やや固め(練りハマギ程度)の石膏を試料上面にかけ、すばやく一辺 5cm の正方形のアルミ板を押し付け、石膏が固まるまで放置した。4: 石膏が固まった後、アルミ板を剥し、この面の最大傾斜の方位および傾斜角を磁気コンパス(考古地磁気用に改良したクリノメータ)で測定し、方位を記録すると同時に、この面に方位を示すマークと番号を記入した。5: 試料を掘り起こした後、試料の底面に石膏をつけて補強し持ち帰り、ダイヤモンド・カッターを用いて一辺 3.5cm・厚さ 2cm 程度の立方体に切断した。この際切断面が崩れないように、一面ごとに石膏を塗って補強し、熱残留磁化測定用試料とした。

熱残留磁化測定は、リング・コア型スピナ・磁力計(SMM-85:(株)夏原技研製)を用いて測定した。磁化保持力の様子や放棄された後の二次的な磁化の有無を確認するため、任意1試料(No.13)について交流消磁装置(DEM-8601:(株)夏原技研製)を用いて段階的に消磁を行い、その都度スピナ・磁力計を用いて残留磁化を測定した。その結果、試料の磁化強度は $10^{-3} \sim 10^{-4} \text{emu}$ と強いことが分かり、NRM(自然残留磁化)に対する相対強度は、150Oe 消磁において約 82.5% と高い値であった。さらに、磁化方向は、両者とも中心に向かって直線的に変化し、安定した方向を記録していることが分かった。

以上の理由から、150Oe で消磁した際の残留磁化方向が焼成時の磁化方向であると判断した。そこで、これ以外の段階交流消磁を行っていない試料も、150Oe 消磁した後に残留磁化を測定した。

複数試料の測定から得た偏角(Di)、伏角(Ii)を用いて、Fisher(1953)の統計法により平均値(Dm, Im)を求めた。信頼度数は、約 1277.25 であり、従って伏角および偏角の各誤差が小さな値であった(第11表)。No.5 および No.9 は、平均から大きく外れていることから、計算から除外した。なお、No.7 は採取時に破損した。

求めた熱残留磁化方向は、真北を基準とする座標に対する数値に補正する。偏角は、建設省国土地理院の 1990.0 年の磁気偏角近似式から計算した 6.86°W を使用した(理科年表、1993; いずれも 1990 年値)。その結果は、広岡・藤澤(2002)による地磁気変化曲線とともにプロットした。図中測定点に示した楕円は、フッシャー(1953)の 95% 信頼角より算定した偏角および伏角の各誤差から作成したものである。

3. 焼成年代値の推定

第 60 図には、広岡・藤澤(2002)による東海地方の地磁気永年変化の一部曲線とともに床面焼土の磁化方向を示した。焼土の磁化方向は、標準曲線の 1,100 - 1,300 年の間にプロット

された。磁化方向は、標準曲線からやや外れているが、もっとも近い標準曲線上に移動して推定した。

その結果、1,150～1,200年間および1,200年間前後に対して年代を推定した。

万徳峠窯は、13世紀前半と予想されることからA.D.1,200+50-40年が妥当と考える引用文献

Fisher, R.A.(1953)DispersiononaspHERE.Proc.Roy.Soc.London, A, 217, 295-305.

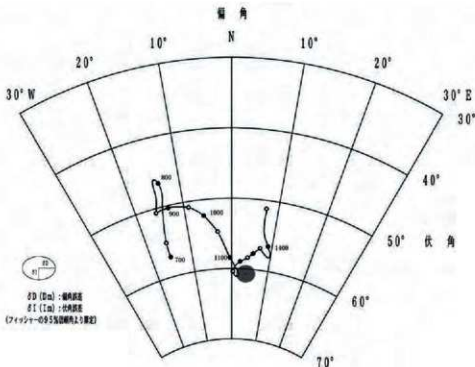
広岡公夫・藤澤良祐(2002)東海地方の地磁気永年変化曲線、考古学と自然科学、29-54, 理科年表(1993)国立天文台編, 丸善, 952p

遺構名	試料No.	偏角(°E)	伏角(°)	強度($\times 10^{-5}$ emu)	備考	統計処理項目	統計値
1500e酒造	1	8.8	63.0	0.155		試料数 (n)	11
	2	10.0	61.7	0.101			
	3	14.2	61.9	0.357			
	4	8.0	62.4	0.188		平均偏角(Dm (°E))	11.00
	5	24.3	63.8	1.425	計数から除外	平均伏角(lm (°))	60.76
	6	14.8	57.7	0.220			
	7				破損		
	8	6.8	60.0	0.182		偏角の誤差角(dD (°))	2.62
	9	25.4	52.0	1.992	計数から除外	伏角の誤差角(dI (°))	1.28
	10	10.9	61.4	0.291			
	11	15.1	60.8	0.997			
	12	9.4	60.1	0.800		信頼度指数 (k)	1277.25
	13	10.8	57.4	0.447	段階交流消磁	平均磁化強度	
	14	11.8	61.7	0.605		($\times 10^{-3}$ emu)	0.39

第11表 残留磁化測定結果および統計計算結果(偏角補正前)

窯跡	遺物年代	残留磁化による推定年代
万徳峠SY01	13世紀	A.D.1130 ⁻⁴⁰ - ₁₅ 年 A.D.1200 ⁻⁵⁰ - ₄₀ 年

第12表 窯跡床面焼土の焼成年代推定値



第60図 広岡・藤澤(2002)の東海地方の考古地磁気永年変化曲線と窯焼土の磁化方向

第3節 放射性炭素年代測定

山形秀樹(パレオ・ラボ)

1. はじめに

万徳峠古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。

2. 試料と方法

試料は、HISMT03・SK02から採取した炭化材(クリ)1点、HISMT03・SX01から採取した炭化材(アカマツ)1点、SMT03・SY01 焚口から採取した炭化材(アカマツ)1点、HISMT03・SY01 床面下から採取した炭化材(マツ属の根材)1点の併せて4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}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}C 濃度を用いて ^{14}C 年代を算出した。

3. 結果

第13表に、各試料の同位体分別効果の補正値(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}C 年代、 ^{14}C 年代を暦年代に較正した年代を示す。

^{14}C 年代値(yrBP)の算出は、 ^{14}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}C 年代誤差($\pm 1\sigma$)は、計数値の標準偏差 σ に基づいて算出し、標準偏差(Onesigma)に相当する年代である。これは、試料の ^{14}C 年代が、その ^{14}C 年代誤差範囲内に入る確率が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}C 濃度が一定で半減期が5,568年として算出された ^{14}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}C 濃度の変動、および半減期の違い(^{14}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}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}C 年代の比較、および海成堆積物中の筒状の堆積構造を用いて ^{14}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}C 年代を暦年代に較正した年代を算出する。

^{14}C 年代を暦年代に較正した年代の算出にCALIB4.3(CALIB3.0のバージョンアップ版)を使用した。なお、暦年代較正値は ^{14}C 年代値に対応する較正曲線上の暦年代値であり、 1σ 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}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 1σ 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。 1σ 暦年代範囲のうち、その確からしき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。

4. 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 1σ 暦年代

範囲のうち、その確からしき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 14C 年代, p.3-20.

Stuiver, M. and Reimer, P. J. (1993) Extended 14C Database and Revised CALIB 3.0 14C 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 Radio Carbon Age Calibration, 24,000-0 CalBP, RadioCarbon, 40, p.1041-1083.

測定番号 (測定法)	試料データ	$\delta^{13}\text{C}_{\text{org}}$ (‰)	^{14}C 年代 (yrBP ± 1σ)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代 1σ 暦年代範囲	
				暦年代較正値	
PLD-2909 (AMS)	炭化材 (タタ)	-23.8	755 ± 25	cal AD 1,275	cal AD 1,255 - 1,285 (100%)
	BSMT03 SK02 .JF				
PLD-2910 (AMS)	炭化材 (アカマツ)	-24.9	1,600 ± 30	cal AD 430	cal AD 425 - 440 (25.7%) cal AD 450 - 465 (23.2%) cal AD 485 - 530 (51.1%)
	BSMT03 SX01 .JF				
PLD-2911 (AMS)	炭化材 (アカマツ)	-25.8	735 ± 25	cal AD 1,280	cal AD 1,265 - 1,290 (100%)
	BSMT03 SVD1 211 .JF サンプル68				
PLD-2912 (AMS)	炭化材 (マツ属の樹材)	-25.8	740 ± 25	cal AD 1,280	cal AD 1,265 - 1,290 (100%)
	BSMT03 SY01 1本通子 樹種				

第 13 表 放射性炭素年代測定および暦年代較正の結果

第4節 万徳峠古窯遺跡出土炭化材の樹種同定

植田弥生 (パレオ・ラボ)

1. はじめに

ここでは、瀬戸市川町町の標高 150 ~ 200m 前後の丘陵地に分布する古窯群中に所在する万徳峠古窯の炭化材樹種同定結果を報告する。万徳峠古窯は、13 世紀の古窯で、主に山茶碗と「古瀬戸」と呼ばれる施釉陶器の生産窯である。この窯跡の周辺地区には、13 ~ 14 世紀の窯跡が多数分布している。従って、当窯跡の炭化材樹種を明らかにしておく事は、この地区での 13 ~ 14 世紀の窯業活動に使用された燃料材樹種を検証するための蓄積資料となる。なお、樹種同定試料の一部を用いて、加速器質量分析法で放射性炭素年代測定が実施されている (別報参照)。

2. 試料と方法

取上げられていた試料から、形状や大きさの異なる炭化材を選び、樹種同定試料とした。なお、当窯跡から出土した炭化材は、全般に小さな破片がほとんどであった。同定は、炭化材の横断面 (木口) を手で割り実体顕微鏡で予察し、次に材の 3 方向 (横断面・接線断面・放射断面) の断面を作成し、走査電子顕微鏡で拡大された材組織を観察した。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 (日本電子製 JSM-T100 型) で観察と写真撮影を行った。

同定した炭化材の残り破片は、愛知県埋蔵文化財センターに保管されている。

3. 結果

検出分類群は、針葉樹のアカマツ・マツ属複維管束亜属・マツ属根材、落葉広葉樹のクリ、常緑と落葉の樹種を含む広葉樹のモチノキ属であった。

アカマツと特定できた炭化材を含めマツ属複維管束亜属が、最も多く検出された。出土地点ごとに検出樹種を見るとマツ属複維管束亜属は、SX01・窯体の焚口・窯体の床面下から検出され、特に焚口から採取された試料に多い。クリは SK02 と焚口から、モチノキ属は焚口から共に検出された。

なお、針葉樹? とマツ属? は、保存が悪いため、これ以上は分類群を絞れなかったものである。クリまたはコナラ節としたものは、微破片のため広放射組織の有無が確認できず、クリとコナラ節のどちらかではあるが特定できなかったものである。

SX01 の炭化材破片の一部は褐色を呈し、完全には炭化していない部分が残っていた。

以下に同定根拠とした材組織を記載する。

(1) アカマツ *Pinus densiflora* Sieb. et Zucc. マツ科 写真 52 1a-1c (SY01 サンプル 8)

垂直と水平の樹脂道がある針葉樹材。分野壁孔は窓状、放射組織の上下端に放射仮道管がありその内壁には鋸歯状肥厚が顕著である。樹種試料 2・10 では、壁腔に張り出た鋸歯状肥厚の発達が良いので厚く、鋸歯状肥厚も鋭利な形状であることが観察できたので、アカマツと特定した。

なお、壁基部の肥厚した状態しか観察できなかった試料 (例: 写真 52 4) は、内腔へ張り出

た肥厚が緩やかな山形を成すクロマツの可能性もあるので、マツ属複維管束亜属の同定レベルに留めた。

アカマツは暖帯から温帯下部の乾燥した陽光地に生育し、二次林の主要樹でもある。

(2) マツ属根材 Pinusroot マツ科写真 52 2a-2c(SY01 樹種4)

直径約 6mm の丸木でややうねっている材であり、外観からして根材と思われる形状を呈している。

組織学的にも、丸木の横断面の中心部に髄は無く、一对の樹脂道があることから、根材であることがわかる。樹脂道は年輪界付近にも点在している。枝・幹材に比べ、晩材部の量は少なく、晩材部仮道管壁の肥厚は見られず、仮道管の径や放射系細胞は大きく壁も薄く、分野壁孔も大きい。

(3) クリ CastaneacrenataSieb.etZucc. プナ科写真 53 7a-7c(SK02)

年輪の始めに中型の管孔が配列し、晩材部では非常に小型の管孔が配列し、全体的に火災状配列をなす環孔材。道管の穿孔は単穿孔、内腔にはチロースが発達する。放射組織は単列同性である。

クリは北海道西南部以南の暖帯から温帯下部の山野に普通の落葉高木で、二次林にも多く生育する。

(4) モチノキ属 Ilex モチノキ科写真 52 5(SY01 サンプル 3) 写真 53 6a-6c(SY01 サンプル 2)

非常に小型の管孔が放射方向またはやや斜状に複合して配列する散孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は横棒数が 25～30 本前後の階段穿孔、内腔には水平のらせん肥厚がある。放射組織は異性、おもに 3～5 細胞幅の紡錘形で上下端に方形・直立細胞がある。

モチノキ属は、温帯から暖帯の山地に生育する主に常緑（一部落葉性）の高木または低木で、約 15 種がある。

4. まとめ

アカマツと特定できた炭化材を含めマツ属複維管束亜属が最も多く検出され、窯体 SY01 の焚口・床面下や土抗 SX01 の各地点から検出された。窯体 SY01 の焚口から出土した炭化材は、燃料材と考えられる。焚口の炭化材樹種構成からは、アカマツを含むマツ属複維管束亜属が主要な燃料材であるが、クリやモチノキ属の広葉樹材も使われていた事が伺えた。

床面下から採取された試料中からは、直径 0.6cm の細いマツ属の根材が検出された。この根材の暦年代較正値は、焚口や土抗 SK02 から出土した炭化材の値とほぼ同じであった。床面下から出土した根材である事から、この窯体を構築する以前にすでにマツが生育していたという解釈が考えられ、窯構築に伴い伐採したマツ材を燃料材に使用していた可能性も推測される。当窯跡より約 3Km 北部の品野盆地に位置する上品野蟹川遺跡では、花粉分析から植生変遷が検討されている(新山・鈴木、1998)。それによると、当窯跡の操業期を含む鎌倉・室町期の古植生は、木本ではマツ属複維管束亜属・コナラ亜属(コナラ節・クヌギ節を含む)・アカガシ亜属・シイノキ属を主とした森林が復元されている。これらの豊富に生育していた樹種の中から、燃料材としてマツ属複維管束亜属の材を選択利用していたのか、窯跡周辺ではすでに二次林化が進行しマツ林が主な森林であったため、そのマツ材を利用していたのかは、今後も事例を蓄積して総合的に検討してゆく必要があると思われる。なお、焚口からクリとモチノキ属が検出されて

いるが、上品野蟹川遺跡の鎌倉・室町期の花粉分析からもクリとモチノキ属は、検出されている。

当遺跡のすぐ西に所在するやはり13世紀の川合D窯跡から出土した炭化材も、アカマツを含むマツ属複維管束亜属が主な検出樹種であった(報告中)。

また、当窯跡から西南約750mの地点に13世紀中頃の川合K窯跡があり、炭化材樹種が報告されている(植田、2002)。川合K窯跡の窯体焼成室上部ダンパー3本は、2本がマツ属複維管束亜属で1本はコナラ節であった。しかし川合K窯跡では、灰原の炭層から出土した炭化材樹種は、主にクスギ節で次にコナラ節が多く、主に直径3～4cmで年輪数が10～20年の芯持ち丸木材が多く、樹皮が付いた材や、鉋の切削跡がある材などが見られた。そしてマツ属複維管束亜属は、破片1点が検出されただけであった。その後の検討で、灰原の炭層に含まれていた炭化材は窯体の埋没廃棄後に、炭焼き窯として再利用された際の炭である可能性も考えられている。従って、今後もこの地区の窯跡出土炭化材の樹種調査を蓄積する事により、地区や窯跡ごとの燃料材樹種を明らかにし、燃料材樹種に選択性があったのか、選択性が明瞭であればその選択性の要因を考えることができるようになると思われる。

引用文献

新山雅広・鈴木茂、1998、上品野蟹川遺跡の自然科学分析、82-98、「上品野蟹川遺跡」、財団法人瀬戸市埋蔵文化財センター。

市内遺跡調査報告3川合K窯跡、財団法人瀬戸市埋蔵文化財センター。



1a アカマツ (横断面)

SY01 サンプル 8 14C 試料 bar:0.5mm

1b アカマツ (接線断面)

SY01 サンプル 8 14C 試料 bar:0.5mm

1c アカマツ (放射断面)

SY01 サンプル 8 14C 試料 bar:0.5mm



2a マツ 高 樹材 (横断面)

SY01 樹種 3 14C 試料 bar:0.5mm

2b マツ 高 樹材 (接線断面)

SY01 樹種 3 14C 試料 bar:0.5mm

2c マツ 高 樹材 (放射断面)

SY01 樹種 3 14C 試料 bar:0.5mm



3 アカマツ (放射断面)

SY01 サンプル 8 bar:0.05mm

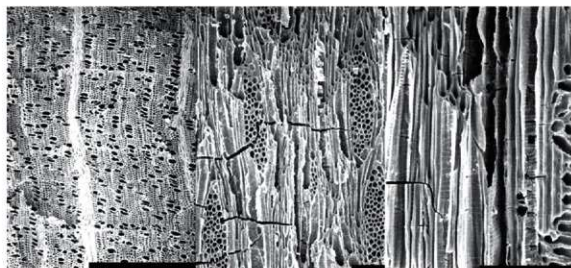
4 マツ 高 樹材 樹脂管束 具 (放射断面)

SY01 サンプル 4 bar:0.05mm

5 マツ 高 樹材 (横断面)

SY01 サンプル 3 bar:0.5mm

写真 52 万徳古窯遺跡出土炭化材の材組織電子顕微鏡写真 (1)



6a モチノキ属 (横断面)

SY01 サンプル 2 bar:0.5mm

6b モチノキ属 (径線断面)

SY01 サンプル 2 bar:0.5mm

6c モチノキ属 (放射断面)

SY01 サンプル 2 bar:0.5mm



7a クリ (横断面)

SK02 bar:0.5mm

7b クリ (径線断面)

SK02 bar:0.1mm

7c クリ (放射断面)

SK02 bar:0.1mm

写真 53 万徳古窯遺跡出土炭化材の材組織電子顕微鏡写真 (2)

第5章 総括

1. 万徳峠窯跡

(1) 窯体・遺構

万徳峠窯跡については、周囲の踏査により近接する他の窯跡が存在しないことが確認されている。包含層に他の窯体の遺物の混入が無いことが今回の調査からも推測される。出土した山茶碗等の無軸陶器類と四耳壺を中心とした施軸陶器類はほぼ同時期に属する。このことは、調査された SY01 のみによって遺物が限定された時期に生産されたことを示す。

窯体以外の遺構については、操業の状況を示すものは、あまり遺存していない。窯体西側は近年の大規模な土取作業で大きく削られ、窯体の所在する斜面全体は昭和期の一時的な農地造成によって削平されている。窯体東側には落ち込み状の土坑が認められるが、陶器生産関連の明確な遺構は検出されなかった。窯詰めのための遺構、あるいは未成品の廃棄等が行われた可能性がある。窯体西側については不明である。窯体の上部の丘陵斜面は比較的平坦な面が広がる。該当時期の出土遺物量は極少量であり、窯体に関連する生産遺構が存在する可能性は低いと考える。今後の調査に期待するところである。

斜面下部の窯体周辺は西側が比較的平坦であり、粘土溜めと考えられる SX02 が検出された。SX02 以外の陶器生産関連遺構は確認されない、地形的にも陶器生産関連の遺構が存在した可能性が大きい、SX02 の斜面上部側が消滅しているため推測の域を出ない。SX02 は窯体修復および維持のための粘土を集積した施設の可能性が大きいものと考えられる。

調査区の南東部を東西に横切る自然流路には灰原の自然堆積層が認められる。窯体前面においては窯体から出される灰・製品等が廃棄される位置にある。丘陵斜面の小河川のため急河川であり、明確な層序のある灰原とはならず、攪拌された状態での遺物出土であった。このため層序での時期差を認識できる状態ではなかった。また、農地造成時の攪乱を伴い、遺物の層位の把握は困難であった。このような窯跡出土遺物の時間的な認識方法が検討課題と考える。

(2) 出土遺物

a) 無軸陶器 (第2表)

遺構内出土遺物については、SY01 の窯床出土遺物は南部系山茶碗第7型式と無高台の同8型式が確認された。また、窯体埋土出土個体では第7型式280点、第8型式54点が出土している。個体数的に第7型式が80%以上を占める。遺構外出土山茶碗については第7型式702点、第8型式が174点であり、ほぼ80%を占め、同じ状況を示す。これは、この窯体の存続期間中に山茶碗の生産形態が同じ傾向を維持していたものと推測される。窯体床面上からは施軸陶器類は検出されず、埋土中からわずかな量が流入した状況で検出されている。操業最終段階は、山茶碗・山皿専焼窯として操業していたことを示し、主体となる型式は南部系山茶碗第7型式にあると考える。

窯体以外の遺構の出土遺物については少量であり、明確には傾向をつかめない。比較的遺物の多かった SX02 では、15点の山茶碗はすべて第7型式である。他の SX01・03、SK01・03 の出土山茶碗は第7型式10点、第8型式3点であり、第7型式が76%である。これは窯体内出土遺物および遺構外出土遺物と同様の傾向を示す。山茶碗については SX02 に若干の例外が存在するが、全出土遺物についてはほぼ同じ様相であると考えられる。また少量であるが、窯体床面上から入子が検出されており、操業最終段階に山茶碗と併焼したものと推定される。

b) 施軸陶器 (第2表)

施釉陶器については四(三)耳壺が個体数量的に大部分を占める。全形が判明するものはわずかである。窠体内には胴部破片が数点流入しているが、床面上からは検出されていない。口縁部破片のほとんどは遺構外の包含層から検出されている。また、瓶子、水注、小杯など施釉陶器類については口縁部破片、胴部破片も窠体内からは検出されていない。

以上より、施釉陶器については最終作業時段階には焼成されず、全出土遺物中において量的に少ないことから、一時的に少数回、四(三)耳壺、瓶子、水注などの大形の壺・瓶類を焼成したと推定される。

2. 川合 D 窠跡

(1) 出土遺物

a) 無釉陶器(第4表)

無釉陶器の大部分を占める山茶碗はほぼ南部系第9型式に属すると考える。底部外面に粘土によるトチンが確認できるもの581点のうち、高台と同じように粘土の貼り付け部に指による撫でが認められるものは267点(46.0%)である。トチンとして碗相互を融着させない目的で挟み込んでいる状態のものは314点(54.0%)である。ほとんどのトチンは靱圧痕を有する。トチン剥離個体を含めて、トチンを有するものは631点(44.4%)、トチンおよびその痕跡がない無高台のものは807点(55.6%)である。トチンの痕跡のみが認められたものを除いた高台的なトチンを有するものは全体の19.3%である。高台的なトチンを有するものが圧倒的に少なく、無高台のものが大部分を占めている。

皿皿は、a類とb類の口径に比較して器高が低い扁平な種類が80%以上と大部分を占める。d類とした体部の湾曲して器高がやや高いものはわずかである。山茶碗、皿皿とも均質的な個体が出土していると考えられる。a・b類は山茶碗の属する主体的な時期に相当し、南部系山茶碗9型式と考える。

片口鉢はa類とした比較的胎土が良質な南部系山茶碗第8型式に属するものが全体の19%を占める。他の80%以上のb-d類は同9型式に属するものである。

全体として無釉陶器類はほぼ南部系第9型式の時期と考える。

b) 施釉陶器(第5表)

碗類については、天目茶碗はほぼ古瀬戸中期後半の中IV期に属すると考える。底部は付け高台が2点と少数である。削り出し高台が大部分を占め、古瀬戸中期前半の時期から後半にかけての傾向が認められる。平碗については、b類としたものが約90%を占め、大部分は古瀬戸中IV期の時期に属する。その他少量であるが、器種不明の碗類がある。その中で少数であるが、古瀬戸前期に属するものがある。

小形の皿類は出土数はわずかである。このため、詳細なことは不明である。丸皿の3類はそれぞれ1点以下である。折縁小皿も個体数は数点に過ぎない。時期的には古瀬戸中IV期に限られている。

中形から大形の皿類は、施釉陶器類では比較的多くの割合を占める。折縁中皿a類は中III期、b・c類は中VI期、d・e類は後期に属する。a類およびc・d類はわずかな出土個体数である。約70%をb・c類で占められ、中心は中IV期にある。折縁深皿はa類は中III期、b・c類は中IV期、d類は後I期に属する。a類は少量であり、d類が44%を占め、b・c類を合わせた個体数に近くなる。古瀬戸中IV期から後I期に主体があると考える。

鉦皿は a・b 類が古瀬戸中 IV 期、c・d 類が中期の後半の時期に属する。90% 以上を b 類が占める。中 IV 期の時期にほとんど含まれると考える。

四(三)耳壺、瓶子、大形水注類は古瀬戸前期と中期後半に分類される。

四耳壺は a 類は前 II 期のものが 63% を占め、他は中 IV 期から後 I 期のものである。中 IV 期の時期が多くを占めるのは施軸陶器他器種と同じであるが、より前期に属するものが主体となるのが相違点である。瓶子は前 II 期の a 類が主体で、少量の前 III 期を含む。b 類は中 III ～ IV 期に属する。出土量的には a 類が 72% であり、大部分を占める。主体は前期のものである。水注は出土量がわずかである。全形が判明するものはなく、個体数的に把握できない。出土個体はすべて古瀬戸前期後半に属するものである。小形の瓶類である仏花瓶は古瀬戸中 III 期と後 I 期のものである。広口水注は古瀬戸中期後半のものである。

鉢類では、大形の柄付片口である a 類と小形の b 類があり、a 類は古瀬戸中 IV 期～後 I 期、b 類は中期後半である。a 類がほとんどで b 類はわずかな出土個体数である。片口は出土個体数が少なく a・b・c 類が各一個体程度の出土量である。いずれも古瀬戸中期後半の時期に属するものである。鉢類は総じて古瀬戸中期後半の時期に属するものとする。

その他の器種については、仏供は a・b に 2 分類されるが、出土個体数は少なく、古瀬戸中期後半の時期である。播鉢は古瀬戸中 IV 期である。また、袴腰型香炉は古瀬戸中 IV 期である。c) まとめ

無軸陶器類は山茶碗、山皿ともに南部系山茶碗第 9 型式に属する。これに伴う、同じ無軸陶器類である片口鉢の大部分は同じ第 9 型式に属する。しかし、片口鉢の約 20% は同第 8 型式に属するものである。本窯跡は灰原と包含層のみが確認されたもので、窯体などの遺構は調査されていないため、その実態は不明であるが、山茶碗の型式において一部 8 型式が生産されていた時期を含み、大半は 9 型式に時期に生産されていたものとする。

施軸陶器は検出された各器種ごとの個体数的な多少はあるが、碗類、皿類、壺・瓶類、鉢類とほぼ主要な古瀬戸陶器類が出土している。器種によって個体数が少なく、詳細な傾向がつかめない器種がある。出土遺物の特徴として、壺・瓶類は異なる 2 時期のものを含む。古い時期は古瀬戸前 II 期を中心として前 III 期ないし一部前 IV 期、新しい時期は古瀬戸中 IV 期を中心とする時期である。新しい時期は他の器種と同じ時期に相当する。これは、この時期に古瀬戸施軸陶器の生産として通常の生産が行われた時期があったことを示す。この時期は無軸陶器である、南部系山茶碗第 9 型式に並行する時期である。窯体が調査されないため、その生産形態は不明である。複数の窯体が存在して、無軸陶器と施軸陶器が別々に生産された可能性と、同一の窯体で時期を異なって両者が生産された可能性もある。また、その両方が行われた可能性もある。

壺・瓶類の古瀬戸前期の遺物は、この時期の窯体が存在することを示す。新旧 2 時期の間には、実年代で前期前半から中期後半まで約 1 世紀程度ある。この区域では 12 世紀半ばに古瀬戸施軸陶器生産後生産が中断して、無軸陶器と施軸陶器の生産が再開されたことが推測される。その間の時期の遺物が全く認められないことから、近辺に窯体は構築されず、空白期間になると考える。

(2) 包含層

今回の調査では、灰原及び包含層のみ調査を行なった。出土遺物と対応する窯体との関係はすべて推測に過ぎない。今後は、この地域の調査資料と対比によって同時期の山茶碗と古瀬戸

施軸陶器の生産について検討することが課題である。

3. まとめ

瀬戸市の赤津盆地周辺には中世の古瀬戸施軸陶器および山茶碗の窯跡が集中する。本センターは、この地域の調査で鶯窯跡、嵐山 C 窯跡、廻間 E 窯跡などの同時期の窯跡を調査を行い、その様相の一部を明らかにしてきた。また、惣作・鐘場遺跡、嵐山屋敷遺跡など同時期の集落遺跡の調査によって、消費地の様相も次第に明らかになってきている。^(注1)

惣作・鐘場遺跡は中世から戦国時代初期にかけてのこの地域の中心的な集落遺跡であり、周囲の中世窯跡から生産された古瀬戸陶器類、山茶碗等が多量に出土している。本報告の自然科学的分析においては、惣作・鐘場遺跡の陶器類の胎土分析の成果を踏まえ、本 2 窯跡との関連を探った。^(注2) 惣作・鐘場遺跡の報告において対象となったのは、同時期の陶器生産窯跡として、古瀬戸施軸陶器の生産窯である廻間 E 窯跡、山茶碗生産窯跡として同窯跡と山茶碗専焼窯の晩窯跡、笠松窯跡、神事池窯跡である。その結果、惣作・鐘場遺跡と廻間 E 窯跡との強い関連が明らかになり、他の窯跡とは比較的関連が弱い事が推測されている。

今回調査した 2 窯跡は惣作・鐘場遺跡の西 0.4 ~ 0.6Km にある。廻間 E 窯跡は同遺跡の北側に所在する窯跡である。本 2 窯跡は位置的には廻間 E 窯跡より距離的に若干遠いが、近在する窯跡と考える事ができる。出土陶器の分析結果から惣作・鐘場遺跡と廻間 E 窯跡とは古瀬戸施軸陶器・山茶碗はいずれも近似した組成のものが多く認められる。これに対して本 2 窯跡については、山茶碗に関しては比較的惣作・鐘場遺跡と強い関連があるが、施軸陶器類については関連性が薄いと推測されている。近接する窯跡との距離的な差異を表すものと考えられる。これは、晩窯跡、笠松窯跡、神事池窯跡の数 km 離れた山茶碗専焼窯と惣作・鐘場遺跡との分析で示された関係に矛盾しない結果である。

今回の報告では、本 2 窯跡の出土遺物と他の窯跡出土の古瀬戸施軸陶器、無軸陶器類との比較検討する余裕が無い。今後は、周辺窯跡および集落遺跡の資料比較によって編年的、地域的な位置づけを行う事が課題と考える。(酒井俊彦)

注

1) 各遺跡については下記報告書による。

『鶯窯跡 愛知県埋蔵文化財センター調査報告第 109 集』

『嵐山屋敷遺跡 愛知県埋蔵文化財センター調査報告第 116 集』

『廻間 E 窯跡 愛知県埋蔵文化財センター調査報告第 118 集』

『嵐山 C 窯跡 惣作・鐘場遺跡 I 愛知県埋蔵文化財センター調査報告第 134 集』

『惣作・鐘場遺跡 II 愛知県埋蔵文化財センター調査報告第 150 集』

2) 『山茶碗及び古瀬戸施軸陶器の胎土分析 (X 線回折試験及び化学分析試験)』(『惣作・鐘場遺跡 II 愛知県埋蔵文化財センター調査報告第 150 集』)

報告書抄録

ふりがな	まんとくとうげようせきかわいでいようせき							
書名	万徳峠窯跡 川合D窯跡							
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151集							
編著者名	酒井俊彦							
編集機関	財団法人 愛知県教育・スポーツ振興財団 愛知県埋蔵文化財センター							
所在地	〒498-0017 愛知県亦富市前ヶ須町野方802-24 TEL0567(67)4161							
発行年月日	2009年3月31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 ㎡	調査原因
		市町村	遺跡番号					
万徳峠窯跡	瀬戸市川合町	03	0230	35° 12' 00"	137° 07' 20"	20030817～ 20031130	1000	道路建設
川合D窯跡	瀬戸市川合町	03	0861	35° 12' 00"	137° 07' 14"	20031015～ 20031215	250	道路建設
所収遺跡名	種別	主な時代		主な遺構		主な遺物		特記事項
万徳峠窯跡	古窯跡	鎌倉時代		窯体 土坑 灰原		山茶碗 山皿 古瀬戸施軸陶器		
川合D窯跡	古窯跡	室町時代		灰原		山茶碗 山皿 古瀬戸施軸陶器		
文書番号	遺跡名	発掘届	発掘許可	調査終了届	遺物発見届	埋蔵文化財 保管証	埋蔵文化財 認定	
	万徳峠窯跡	15埋セ18 15.8.29	15敷生72-6 15.6.24	15埋セ86 15.12.3	15埋セ86 15.12.3	15埋セ86 15.12.3	15敷生1261 16.1.12	
	川合D窯跡	15埋セ18 15.8.29	15敷生72-6 15.6.24	15埋セ87 15.12.3	15埋セ87 15.12.3	15埋セ87 15.12.3	15敷生1262 16.1.12	
要約	万徳峠窯跡と川合D窯跡は瀬戸市東部の丘陵地帯に近接して所在する中世の窯跡である。万徳峠窯跡は鎌倉時代13世紀の無軸陶器の山茶碗と山皿を主体に焼成、少量の古瀬戸施軸陶器の四耳壺、瓶子、水注を併焼している。遺構としては窯体、土坑、灰原を確認している。川合D窯跡は、遺構は灰原と二次堆積層を検出している。窯体等の遺構は確認されてない。遺物は14世紀の山茶碗、山皿、古瀬戸施軸陶器類が出土した。							

愛知県埋蔵文化財センター調査報告書 第151集

万徳峠窯跡

川合D窯跡

2009年3月31日

編集・発行 財団法人 愛知県教育・スポーツ振興財団
愛知県埋蔵文化財センター