大府市文化財調査報告書　第９集

深廻間Ｃ古窯跡群

～大府深廻間特定土地区画整理地内埋蔵文化財発掘調査報告Ⅲ～

２００８年

大府市教育委員会

大府市文化財調査報告書　第９集

深廻間Ｃ古窯跡群

ふかはざま　こようせきぐん

～大府深廻間特定土地区画整理地内埋蔵文化財発掘調査報告Ⅲ～

２００８年
大府市教育委員会

巻頭１　調査区全景

巻頭２　調査区近景　１号窯

巻頭３　調査区近景　２号窯

序

２１世紀に入り、現代社会は急激な変革期を迎え、大府市および大府市を取り巻く状況も例外ではありません。その中にあって、我々の祖先が残した貴重な文化遺産を後世に継承する責務は不変でなければなりません。特に、区画整理事業・道路建設・民間開発事業により、数多くの埋蔵文化財が発見・調査され、消滅しており、さらなる文化財保護を推進する必要があることを痛感しています。

このたび、大府市教育委員会が平成１５年に深廻間Ｃ古窯跡群を発掘調査致しました。この結果、大府市西部の丘陵地が鎌倉期に窯業生産の盛んな地域であったことが改めて確かめられました。

最後になりましたが、発掘調査を指導された調査員の方々のご苦労とご協力に心から感謝いたします。また調査に際して、ご指導とご援助を賜りました愛知県教育委員会、大府市役所都市開発部区画整理課（現産業建設部都市整備課）、株式会社花井組、発掘調査作業にご参加された方々、この事業に対して、特別なご理解とご高配をいただきました大府深廻間特定土地区画整理組合の各役員の方々には厚くお礼を申し上げます。

平成２０年３月吉日

大府市教育委員会

教育長　梶　谷　　修

例　言

１．本書は愛知県大府市長草町深廻間１５の６番地、同１５の７番地に所在した深廻間Ｃ古窯跡群の発掘調査報告書である。
２．発掘調査は大府深廻間特定土地区画整理事業にともなう事前調査として大府市教育委員会が実施した。
３．調査期間は平成１５年５月１３日から平成１５年８月６日まで本調査を行い、遺物洗浄作業は歴史民俗資料館で実施した。平成１６年度に出土品整理作業とその図化作業を、平成１７年度に原稿作成と報告書編集作業を実施した。
４．発掘調査体制は、大府市教育委員会が実施し、古田功治（現大府市歴史民俗資料館館長）が担当し、鈴木智恵、伊藤羊子が補佐した。
５．発掘調査にあたっては、次の各機関をはじめ多くの方々からのご指導、ご協力を得た。記して感謝の意を表す次第である。
愛知県教育委員会文化財課、株式会社花井組、大府深廻間特定土地区画整理組合、大府市役所都市開発部区画整理課の各関係機関
６．出土品整理（マーキング・接合・仕分など）と実測図作成は平成１６年度にアイシン精機株式会社事業企画室（当時）に協力を依頼した。
７．発掘調査と整理作業には以下の方々が参加協力された。現場調査の作業に８名、出土品洗浄の作業に２名、出土品整理に２名、図化作業に２名の方々が参加された。お名前は以下のとおりである。
現場作業８名
木下信雄、村野實、前田美江、井上純子、大橋乃理江、真島知恵、浅田レイ子（以上作業員）、沓名勝（前大府市歴史民俗資料館館長）
洗浄作業２名
前田美江、井上純子（以上大府市歴史民俗資料館）
出土品整理作業２名
村野實、平野洋子（アイシン精機株式会社事業企画室）
出土品図化作業２名
岸本勝江、垣見実架（以上当時アイシン精機株式会社事業企画室）
８．手書きによる地層断面図のデジタルトレースを平成１５年度にアイシン精機株式会社に委託した。
９．熱残留磁気測定と炭化物分析はそれぞれ富山大学理学部教授広岡公夫氏（当時）と株式会社パレオ・ラボ　植田弥生氏（当時）に依頼した。
10．窯体と調査区の測量および図化は愛知玉野情報システム株式会社に委託し、座標は国土座標第Ⅶ系に準拠する。
11．本書の編集は古田功治が総括し、事務を伊藤羊子が行なった。執筆の分担は第１章第２節、第２章、第３章を伊藤が、第１章第２・３節、第５章を古田が行った。また第４章の熱残留磁気測定と炭化物分析については、それぞれ富山大学理学部教授広岡公夫氏（当時）・佐竹俊昭氏（富山大学理学部地球科学教室）と株式会社パレオ・ラボ　植田弥生氏（当時）に玉稿を賜った。
12．土色には、小林正忠・竹原秀雄『新版標準土色帖』を使用した。
13．調査記録および出土遺物は大府市歴史民俗資料館で保管している。

目　次

第１章　　調査概要

第１節　位置と地形 …… 2
第２節　歴史的環境 …… 5
第３節　発掘調査に至る経緯等 …… 8

第２章　　遺　構

第１節　窯体と付帯施設について …… 12

第３章　　遺　物

第１節　器形分類 …… 28
第２節　窯内と灰原などの遺物 …… 30
第３節　考察 …… 42

第４章　　科学分析

第１節　深廻間Ｃ古窯跡群の考古地磁気学的研究 …… 46
第２節　深廻間Ｃ古窯跡群の出土炭化材の樹種同定 …… 61

第５章　　総　論

まとめ …… 68

報告書抄録 …… 70

挿図目次

第 1 図　遺跡位置図（国土地理院　1/5万地形図「名古屋南」）…… 3
第 2 図　大府市の表層地質図 …… 4
第 3 図　調査地点地形図 …… 6
第 4 図　周辺遺跡分布図（1/1.3万）…… 6
第 5 図　窯体部位名称図 …… 12
第 6 図　遺構配置図 …… 13
第 7 図　1号窯窯体実測図 …… 14
第 8 図　1号窯埋土・灰原セクション図1 …… 18
第 9 図　1号窯断割セクション図 …… 19
第10図　1号窯埋土・灰原セクション図2 …… 21
第11図　2号窯窯体実測図 …… 22
第12図　2号窯埋土セクション図 …… 23
第13図　2号窯断割セクション図 …… 24
第14図　碗類器形分類図 …… 28
第15図　皿類器形分類図 …… 29
第16図　遺物実測図　1号窯窯体内　碗 …… 30
第17図　遺物実測図　1号窯窯体内　皿 …… 32
第18図　遺物実測図　1号窯窯体内　鉢 …… 33
第19図　遺物実測図　1号窯床面下　皿 …… 34
第20図　遺物実測図　1号窯灰原　碗 …… 35
第21図　遺物実測図　1号窯灰原　皿・土師質埵 …… 37
第22図　遺物実測図　2号窯 …… 40
第23図　遺物実測図　瓦 …… 41
第24図　部位等名称図 …… 44
第25図　深廻間C古窯跡群の考古地磁気測定結果と東海版考古地磁気永年変化曲線
（広岡・藤澤、2003による）…… 51

表目次

第 1 表　大府市遺跡一覧表 …… 7
第 2 表　発掘調査に伴う法的手続き …… 10
第 3 表　1号窯窯体内出土碗類器形分類別組合せ表 …… 30
第 4 表　1号窯窯体内出土碗類観察表 …… 31
第 5 表　1号窯窯体内出土皿類器形分類別組合せ表 …… 32
第 6 表　1号窯窯体内出土皿・鉢類観察表 …… 33
第 7 表　1号窯床面下出土皿類観察表 …… 34
第 8 表　1号窯灰原出土碗類器形分類別組合せ表 …… 34
第 9 表　1号窯灰原出土碗類観察表 …… 36
第10表　1号窯灰原出土皿類器形分類別組合せ表 …… 36
第11表　1号窯灰原出土皿・土師質埵類観察表 …… 38
第12表　2号窯遺物観察表 …… 40

第13表　その他の遺物観察表 …… 41
第14表　碗・皿類法量比較表 …… 42
第15表　１号窯窯体内・灰原出土碗類器形分類別組合せ表 …… 42
第16表　２号窯窯体内・灰原出土碗類器形分類別組合せ表 …… 42
第17表　１号窯窯体内・灰原出土皿類器形分類別組合せ表 …… 43
第18表　深廻間Ｃ古窯跡群の考古地磁気試料番号 …… 52
第19表　深廻間Ｃ古窯跡群１号窯最終床のＮＲＭの磁化測定結果 …… 52
第20表　深廻間Ｃ古窯跡群１号窯最終床の２.５ｍＴ消磁後の磁化測定結果 …… 53
第21表　深廻間Ｃ古窯跡群１号窯最終床の５.０ｍＴ消磁後の磁化測定結果 …… 53
第22表　深廻間Ｃ古窯跡群１号窯最終床の７.５ｍＴ消磁後の磁化測定結果 …… 54
第23表　深廻間Ｃ古窯跡群１号窯最終床の１０.０ｍＴ消磁後の磁化測定結果 …… 54
第24表　深廻間Ｃ古窯跡群１号窯下層床のＮＲＭの磁化測定結果 …… 55
第25表　深廻間Ｃ古窯跡群１号窯下層床の２.５ｍＴ消磁後の磁化測定結果 …… 55
第26表　深廻間Ｃ古窯跡群１号窯下層床の５.０ｍＴ消磁後の磁化測定結果 …… 56
第27表　深廻間Ｃ古窯跡群１号窯下層床の７.５ｍＴ消磁後の磁化測定結果 …… 56
第28表　深廻間Ｃ古窯跡群１号窯下層床の１０.０ｍＴ消磁後の磁化測定結果 …… 57
第29表　深廻間Ｃ古窯跡群２号窯のＮＲＭの磁化測定結果 …… 57
第30表　深廻間Ｃ古窯跡群２号窯の２.５ｍＴ消磁後の磁化測定結果 …… 58
第31表　深廻間Ｃ古窯跡群２号窯の５.０ｍＴ消磁後の磁化測定結果 …… 58
第32表　深廻間Ｃ古窯跡群２号窯の７.５ｍＴ消磁後の磁化測定結果 …… 59
第33表　深廻間Ｃ古窯跡群２号窯の１０.０ｍＴ消磁後の磁化測定結果 …… 59
第34表　深廻間Ｃ古窯跡群の考古地磁気測定結果 …… 60
第35表　深廻間Ｃ古窯跡群出土炭化材の樹種同定結果 …… 64
第36表　窯跡・出土位置の検出樹種比較 …… 64

写真目次

巻頭１　調査区全景 …… i
巻頭２　調査区近景　１号窯 …… ii
巻頭３　調査区近景　２号窯 …… ii
写真１　調査区とその周辺 …… 2
写真２　調査前遠景　北東から …… 9
写真３　調査前近景　北東から …… 9
写真４　１号窯燃焼室　北東から …… 15
写真５　１号窯北西側溝　北東から …… 15
写真６　１号窯断割Aベルト南側　北東から …… 15
写真７　１号窯断割Aベルト北側　北東から …… 15
写真８　１号窯分焔柱　北東から …… 16
写真９　１号窯分焔柱断割　北西から …… 16
写真10　１号窯遺物出土状況　北東から …… 16

写真 11　1 号窯断割全体　北東から …… 16
写真 12　1 号窯断割Ｂベルト南側　北東から …… 16
写真 13　1 号窯断割Ｂベルト中央部　北東から …… 16
写真 14　1 号窯全体　北東から …… 17
写真 15　1 号窯焼成室　北東から …… 17
写真 16　1 号窯断割Ｃベルト　北東から …… 17
写真 17　1 号窯断割Ｃベルト南側　北東から …… 17
写真 18　1 号窯断割Ｃベルト中央部　北東から …… 17
写真 19　1 号窯埋土縦ベルト　東から …… 18
写真 20　1 号窯掘削前全景　北東から …… 20
写真 21　1 号窯埋土縦ベルト全景　北東から …… 20
写真 22　1 号窯灰原縦ベルト　南から …… 20
写真 23　1 号窯灰原縦ベルト　南東から（焚口より北東に12m付近） …… 20
写真 24　1 号窯灰原縦ベルト　南東から（焚口より北東に15m付近） …… 20
写真 25　1 号窯灰原縦ベルト　東から …… 20
写真 26　2 号窯埋土縦ベルト　南から …… 23
写真 27　2 号窯床面　南東から …… 23
写真 28　2 号窯全体　北から …… 25
写真 29　2 号窯東側壁　北西から …… 25
写真 30　2 号窯断割全体　北東から …… 25
写真 31　2 号窯断割縦ベルトとＢベルト　北西から …… 25
写真 32　2 号窯断割Ｂベルト東側　北から …… 25
写真 33　2 号窯断割Ｂベルト中央部　北から …… 25
写真 34　2 号窯断割Ａベルト東側　北から …… 25
写真 35　2 号窯断割Ａベルト西側　北から …… 25
写真 36　出土遺物　1 号窯窯体内　碗 …… 31
写真 37　出土遺物　1 号窯窯体内　皿 …… 32
写真 38　出土遺物　1 号窯窯体内　鉢 …… 33
写真 39　出土遺物　1 号窯床面下　皿 …… 34
写真 40　出土遺物　1 号窯灰原　碗 …… 35
写真 41　出土遺物　1 号窯灰原　皿・土師質堝 …… 37
写真 42　出土遺物　2 号窯 …… 40
写真 43　出土遺物　瓦 …… 41
写真 44　深廻間Ｃ古窯跡群出土炭化材の走査電子顕微鏡写真 1 …… 65
写真 45　深廻間Ｃ古窯跡群出土炭化材の走査電子顕微鏡写真 2 …… 66

第1章　調 査 概 要

調査前風景　南西から

第１節　位置と地形

大府市は知多半島の基部に位置し、南西の端を頂点とする二等辺三角形の市域を形成する。面積は33.68 ｋ㎡である。市域は主に丘陵地から成るが、中央部には丘陵地を二分する北西－南東方向の低地があり、そこをＪＲ東海道線が通っている。東部は尾張丘陵と総称される名古屋市の東部の丘陵につながっている。西部は大府丘陵と呼ばれている。これらの丘陵は北東－南西方向に標高を下げ、市域では丘陵の最も高いところで40～50mとなっている。このため大府丘陵の方がややなだらかな地形となっている。丘陵は常滑層群と呼ばれる地層からなり、礫層、砂層、シルト層から構成される。常滑累層は下部から上部にかけて構成粒子が大きくなり、上部層の表出している尾張丘陵では礫層が多く挟まるようになる。このような地層的な特徴を有する大府丘陵に深廻間Ｃ古窯跡群は立地している①。

この古窯跡群は市道東浦共和線に隣接しており、西へ約 100m程入った北東方向に傾斜した斜面の頂上付近、標高約 25～30m に位置している。当地はほとんどが雑木林で、西側には小規模な住宅地団地が隣接し、北側は大規模な工場が迫っていた。発見時はすでに造成のために雑木林の伐採がすみ、その根を重機で取り除く作業が行なわれていたため、当初はどの程度残存していたのか不明であった。発見時、周辺に窯本体の一部が散乱していたことと、手付かずの雑木林であったことを考慮すれば、かなりの確立で遺跡は良好な状態で保存されていたと思われる。

註①『大府市誌』資料編　自然　3～18 頁　大府市役所　1988 年

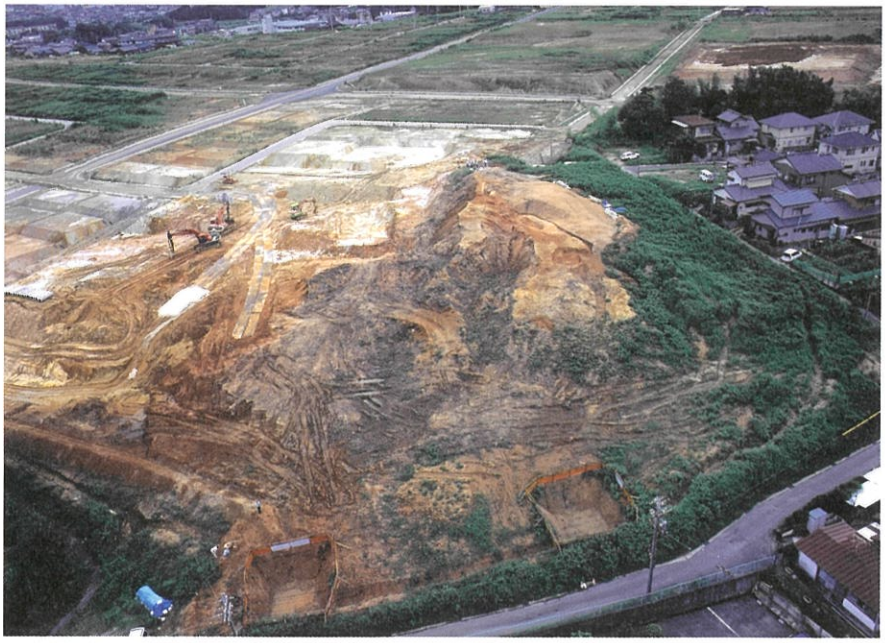
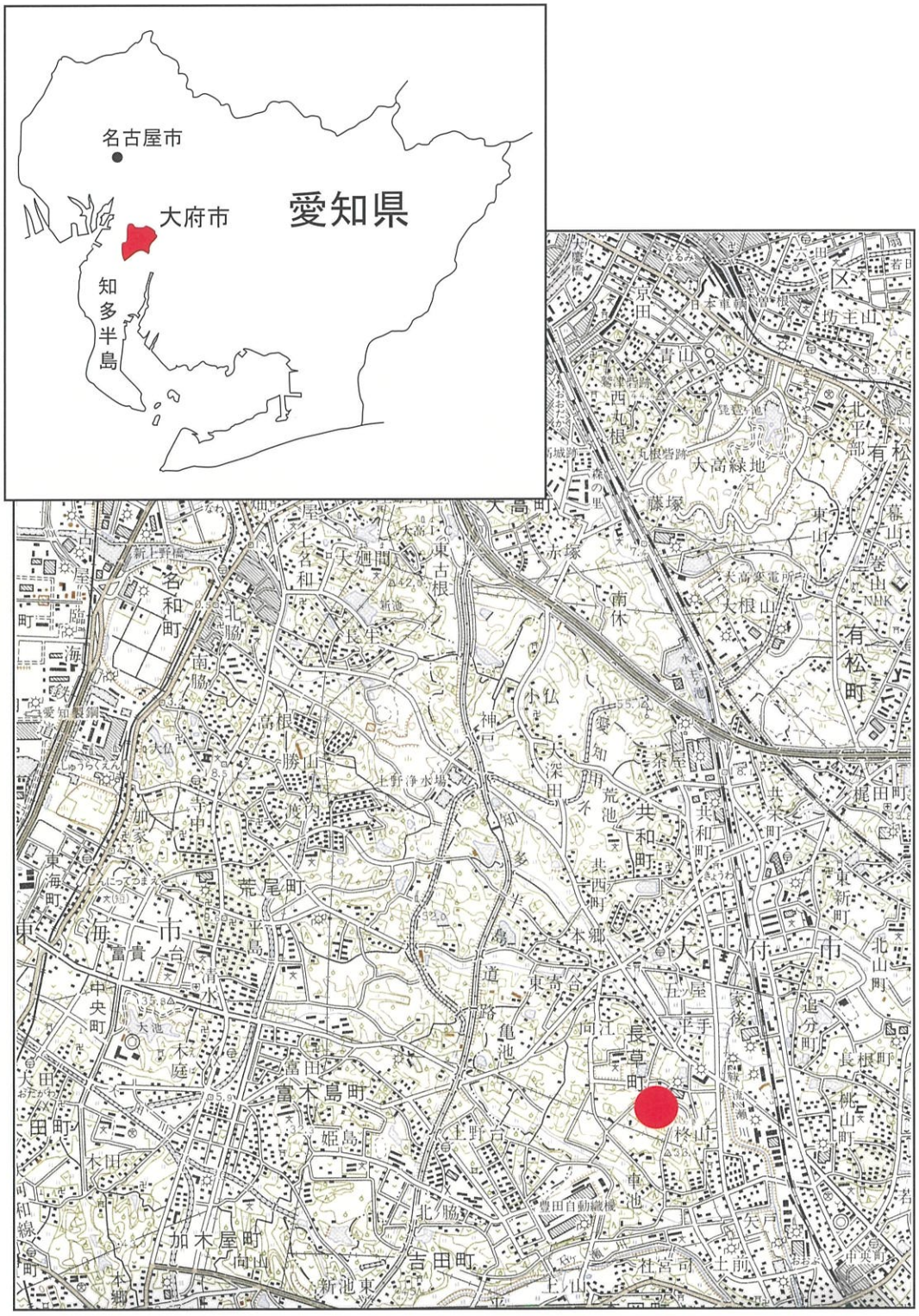
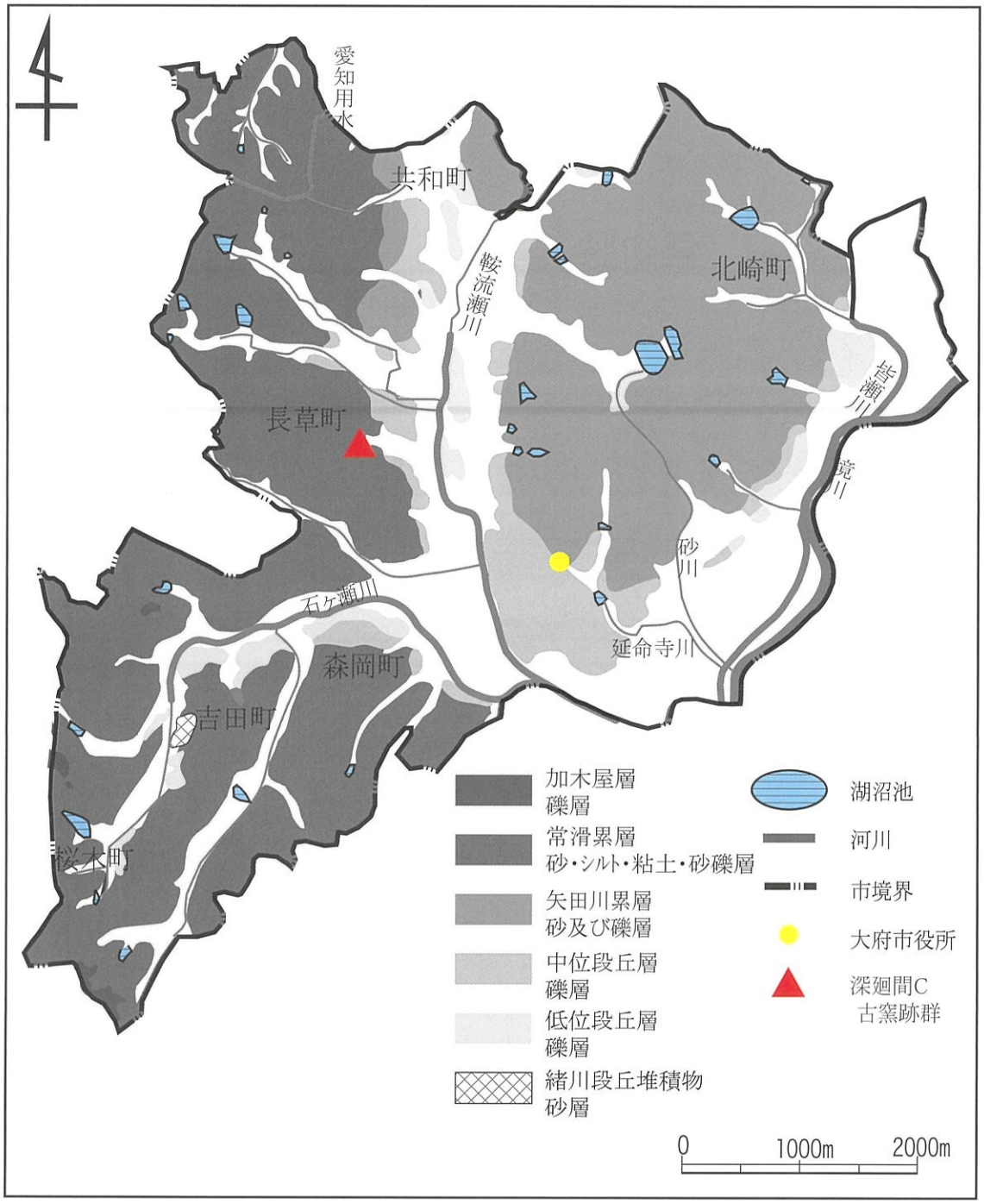


写真１　調査区とその周辺



第１図　遺跡位置図（国土地理院 1/5 万地形図「名古屋南」）



第２図　大府市の表層地質図

『日本地質図大系』（名古屋南部、知多半島より加筆・修正）

第２節　歴史的環境

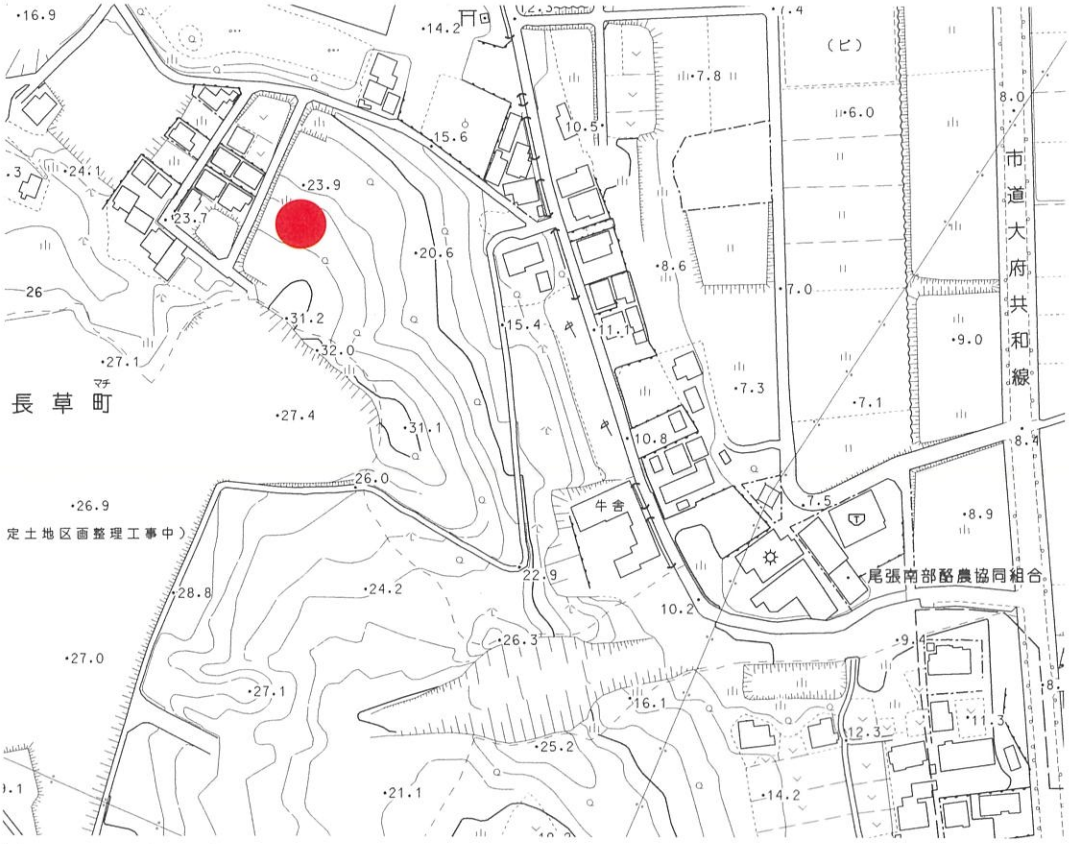
現在までに大府市で確認された遺跡の85.6%は古代から中世にかけての窯業関連施設である。当市の位置する知多半島基部は丘陵地が大半を占めており、地下式の窖窯を築窯するに適した傾斜地を持つ地形である。また、当地域はかつて東海地方に存在した東海湖に堆積した淡水系堆積物からなる常滑層群に属し、良質の陶土を得られる環境にもあり、窯で焚く薪材を調達するための森林資源にも恵まれていたと思われる。

５世紀末から６世紀初めには半島基部あたりで土器による塩の生産が始まり、その後急速に知多半島沿岸部に拡がっていき、８世紀には調として都へ運ばれるまでに成長する。市北東部境川流域の沖積低地に位置する惣作遺跡（横根町、1972 市教委）からは５世紀末から１１世紀初頭にわたる製塩土器が出土している。土器製塩は製法の変化などにより１１世紀代になると終末に向かうが、この頃市内では灰釉陶器を焼いた野々宮古窯や高根山Ｃ古窯群を最古として窯業遺跡が登場する。製塩土器の製作と陶器の製作の間には技術的に大きな違いがあるが、外部からの技術の移入を受け、製塩土器の製作に従事していた人々が新たな技術を吸収し成長していったという指摘がある。この陶器生産の技術を伝えた人々は平安時代の一大陶器生産地である猿投窯より流入したのではないかと考えられている。１２世紀代には、鳥羽離宮東殿の安楽寿院より出土した瓦を焼いた吉田第１・第２号窯（吉田町、1968・69 市教委調査）、多くの広口長頸瓶が出土した神明古窯址群（森岡町、1995 市教委調査）がある。野々宮、吉田、神明の各古窯はいずれも市南西部の石ヶ瀬川水系の丘陵地に所在するが、２００２・０３年市教委が試掘調査をした高根山Ｃ古窯群は市の北東部、境川の支流である皆瀬川の丘陵地に位置している。さらに２００４年の分布調査において石ヶ瀬川水系の丘陵地のウドから灰釉陶器が採集されており、今後灰釉陶器窯が新たに確認される可能性がある。１２世紀後半に入ると、市内の窯業遺跡は急激に増加する。鞍流瀬川水系の丘陵地に位置する本遺跡の周辺には深廻間Ａ古窯群（長草町、1997 市教委）、深廻間Ｂ古窯群（長草町、1999 市教委）、柊山Ａ・Ｂ・Ｃ古窯、車池Ａ・Ｂ古窯などの窯業遺跡が確認されており、いずれも１２世紀後半から１４世紀にかけてのいわゆる山茶碗窯である。しかし、このような窯の増加や永年にわたる操業により、燃料の薪材の不足や材料となる陶土の枯渇といった問題が出てくることは想像に難くない。事実、室町時代中期頃以降、確認される大府市内の窯業施設は減少する。また、この時期は社会の混乱期にあたり、社会不安の増大や、支配層の変化といった社会的背景も大きく影響していると考えられる。

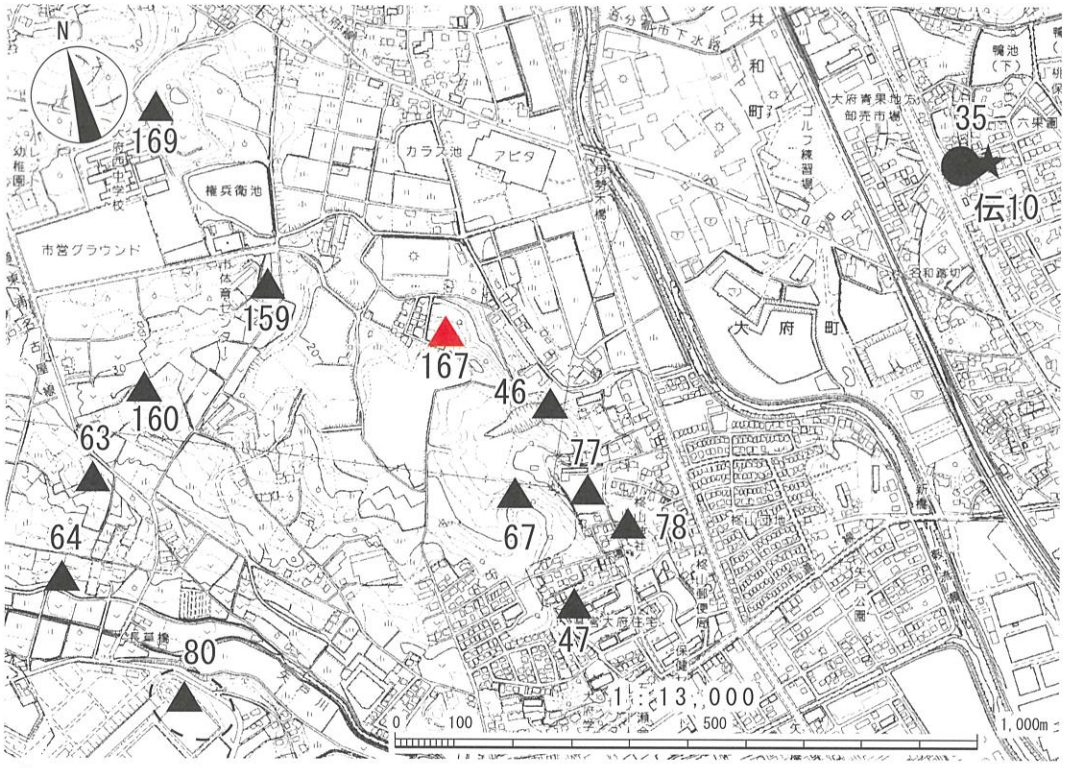
参考文献

『大府市誌』資料編　考古　大府市役所　1988 年

中野晴久「中世窯業産地としての知多半島」『知多半島の歴史と現在』No.2 日本福祉大学知多半島研究所　校倉書房　1990 年



第３図　調査地点地形図



第４図　周辺遺跡分布図（1/1.3 万）

平成19年3月6日現在

番号	遺跡名	時代	番号	遺跡名	時代	番号	遺跡名	時代
1	子安神社遺跡	弥生～中世	60	円通寺古墓	近世	119	児子廻間B遺跡	古代
2	共栄遺跡	縄文	61	上入道古窯	中世	120	下入道子窯	中世
3	東光寺経塚	江戸	62	長根山A古窯群	中世	121	坊主山A古窯群	中世
4	賢聖院貝塚	中世	63	立根B古窯群	中世	122	井田B古窯	中世
5	惣作遺跡	弥生～鎌倉	64	立根C古窯群	中世	123	梶田B古窯群	中世
6	桟敷貝塚	縄文晩期	65	立根D古窯群	中世	124	石亀土古窯群	中世
7	高山古墳	古墳後期	66	立根E古窯	中世	125	箕手C古窯群	中世
8	正官墳	中世	67	深廻間B古窯群	中世	126	古井戸A古窯	中世
9	南島貝塚	不明	68	西浜田遺跡	不明	127	長峰北A古窯	中世
10	石丸遺跡	中世	69	二ツ池東古窯	中世	128	長峰北B古窯	中世
11	源吾遺跡	古墳	70	藤井宮御酒瓶子出土地	中世	129	長峰北C古窯群	中世
12	野々宮古窯	平安中期	71	平子古窯	中世	130	篭染西古窯	古代
13	森岡第1号窯群	12世紀中	72	鴨池北古窯群	中世	131	井戸場古窯群	中世
14	森岡第2号窯	13世紀	73	鴨池東古窯	中世	132	西定保根A古窯群	中世
15	北向古窯	13世紀	74	下北山古窯群	中世	133	高根山B古窯群	古代～中世
16	旧中部病院第1号窯	12世紀	75	川池西古窯	不明	134	高根山C古窯群	古代
17	旧中部病院第2号窯	不明	76	石亀土古窯	不明	135	山手C古窯群	中世
18	旧中部病院第3号窯	不明	77	柊山B古窯	不明	136	上り坂古窯	中世
19	ハンヤ古窯	13世紀	78	柊山C古窯	中世	137	山之神社北古窯	中世
20	吉田第1号窯	12世紀	79	雨兼池西古墳	古墳	138	八代山A古窯	中世
21	吉田第2号窯	12世紀	80	山口古窯群	不明	139	八代山B古窯	中世
22	律粉古窯	13世紀	81	大高山古窯	不明	140	八代山C古窯	中世
23	篭染第1号窯	13世紀	82	篭染第3号窯	中世	141	西定保根B古窯群	古代～中世
24	篭染第2号窯	不明	83	円通寺経塚	江戸中期	142	箕手D古窯	中世
25	大日古窯	不明	84	大廻間古窯	中世	143	箕手E古窯群	中世
26	外輪第1号窯	不明	85	みどり公園古窯	中世	144	上東山A古窯	中世
27	外輪第2号窯	不明	86	高根山西古窯	中世	145	上東山B古窯	中世
28	外輪第3号窯	不明	87	口無池西古窯	中世	146	立合池東古窯群	中世
29	外輪第4号窯	不明	88	北崎大池北古窯	平安	147	立合池西A古窯群	中世
30	骨田末古窯	12世紀	89	箕手A古窯	中世	148	立合池西B古窯群	中世
31	吉川城跡	室町	90	箕手B古窯	中世	149	古井戸B古窯	中世
32	横根城跡	戦国	91	ガンジ山A古窯群	13世紀	150	脇ノ畑A古窯	中世
33	追分城跡	室町	92	律粉東古窯	中世	151	脇ノ畑B古窯	中世
34	石ヶ瀬古戦場跡	室町	93	上徳古窯群	中世	152	脇ノ畑C古窯	中世
35	大清水井戸跡	室町	94	丸根城跡	不明	153	馬池東古窯	中世
36	おしも井戸跡	不明	95	大深田古窯	12世紀	154	東端B古窯	中世
37	芦沢井戸跡	中世	96	荒池古窯群	中世	155	毛分田A古窯	中世
38	福池古窯	中世	97	砂原古窯	中世	156	毛分田B古窯	中世
39	大根古窯	中世	98	木根A古窯群	中世	157	家下古窯	中世
40	高根山古窯群	中世	99	木根B古窯群	中世	158	上家下古窯	中世
41	梶田古窯	中世	100	久分古窯	中世	159	車池A古窯	中世
42	別岨古窯群	中世	101	瀬戸B古窯群	中世	160	車池B古窯	中世
43	権兵衛池古窯	中世	102	奥谷古窯	中世	161	森東古窯	中世
44	名高山古窯群	中世	103	瀬戸A古窯	中世	162	前田A古窯	中世
45	立根A古窯群	中世	104	北山古窯	中世	163	前田B古窯	中世
46	深廻間A古窯群	鎌倉	105	石原古窯群	中世	164	前田C古窯	中世
47	柊山A古窯群	中世	106	長草城跡	不明	165	森前古窯	中世
48	石ヶ瀬古窯	中世	107	長根山B古窯	中世	166	骨田池南古窯	中世
49	江端古窯	中世	108	普門寺遺跡	中世	167	深廻間C古窯群	中世
50	延命寺貝塚	不明	109	寺田遺跡	中世	168	子安古窯	古代～中世
51	割木A古窯群	中世	110	大高山西古窯群	中世	169	上田ノ松古窯	中世
52	東端古窯	中世	111	影清屋敷跡	不明	170	瀬戸C古窯群	中世
53	才田A古窯	中世	112	外輪南古窯	中世	171	中村遺跡	古代～中世
54	才田B古窯	中世	113	炭焼遺跡	中世	172	ウドA古窯	古代
55	山手A古窯	不明	114	上り戸古窯	中世	173	ウドB古窯	古代
56	山手B古窯	不明	115	井田古窯群	中世	174	森岡平子古窯	中世
57	羽根山古窯群	中世	116	池之分古窯	不明	175	笹山古窯	中世
58	神明古窯群	平安末期	117	山中遺跡	古代～中世	176	木根C古窯	中世
59	海陸庵古窯群	鎌倉中期	118	児子廻間A遺跡	古代	177	西忍場古窯	中世

第１表　大府市遺跡一覧表

第３節　発掘調査に至る経緯等

深廻間Ｃ古窯跡群は、未知の遺跡であった。この遺跡を含む丘陵地は大規模な区画整理事業が実施されている最中で、丘陵地が次々と街に変化している場所であった。その造成工事のさなかの平成１５年４月１６日、雑木林伐採後の丘陵地で遺跡分布調査をおこなったところ、偶然遺物を見つけ、窯跡の発見に至った。

この場所を含む長草町深廻間は、平成７年９月には区画整理組合が設立され、大府深廻間特定土地区画整理事業として事業化された。組合設立前後から大府市役所区画整理課から愛知県教育委員会へ提出された「埋蔵文化財の有無の照会」により、愛知県教育委員会文化財課と協力して区域内における埋蔵文化財を把握するための分布調査を実施した。それにより、２箇所の遺跡を確認または発見するに至り、それぞれ深廻間Ａ古窯群と深廻間Ｂ古窯群と命名し、埋蔵文化財包蔵地として「大府市遺跡等分布図」に掲載していたが、今回の発見で深廻間地区では３箇所目の遺跡となり、深廻間Ｃ古窯跡群と命名した。

取り急ぎ、大府市役所区画整理課へ通報し、区画整理組合および工事関係者への連絡を依頼した。その後関係者と協議したところ、遺跡所在地は造成工事により遺跡そのものが消滅することが判明し、工事前に調査が必要な遺跡に該当することを確認した。平成１５年４月２３日には調査面積を確定するため重機の協力を得て、範囲確認調査を行い、あわせて表土剥ぎを実施した。その結果、窯跡が２基と灰原１箇所が残存することが確認できた。窯体は窯に対面して左から順に１号窯・２号窯と名付けることとした。同時に文化財保護法に基づく、遺跡発見届を提出するとともに、調査体制を整える準備に入り、国土座標Ⅶ系に基づいて5m×5mのグリッドを設定した後、５月１３日より歴史民俗資料館で本調査を開始した。調査面積は約400㎡である。調査は少人数によるもののため、時間が経過したが、８月６日には終了に扱ぎ付けることができた。

調査の経過は、以下のようであった。遺跡発見時は、前述したようにすでに、雑木林の伐採が完了し、その根を抜きながら造成工事のために下準備をしている最中での発見であったため、灰原遺構の大部分は削平され、特に２号窯の灰原はすでに消滅していた。また窯体本体は半分程度破壊されていたが主要な部分は残存していた。そのため窯体の調査から開始し、１号窯窯体・１号窯灰原・２号窯下方・２号窯窯体の順序で調査を進行させた。窯内には縦方向（窯体と平行）１本と横方向（窯体と直交）２本ベルトを設定した上でそこを残す形で掘削した。窯内に残したベルトは断面図を作成した。灰原を含め全体の掘削は７月１日に完了した。７月２４日の午後には空撮を行い、すぐに床面の断割作業に移行した。いずれの窯にも床面下には遺構は存在しなかった。断割掘削で露出した断面については、図面を作成した。その後、８月６日に熱残留磁気測定のサンプリングを実施して、すべての調査を終了することができた。

写真２　調査前遠景　北東から

写真３　調査前近景　北東から

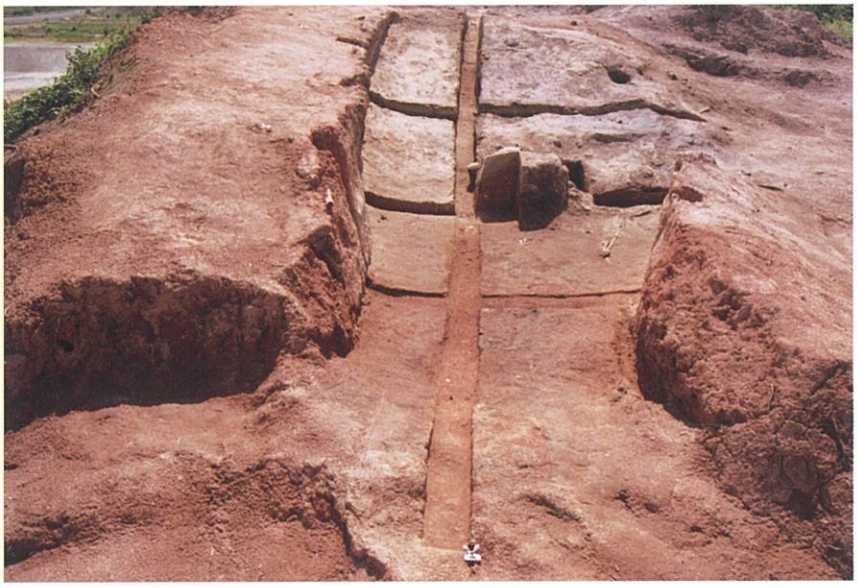
調査日誌抄

平成１５年５月１３日　作業員投入とＡ区（１号窯関連）調査開始
６月１３日　Ｂ区（２号窯関連）調査開始
７月１１日　掘削終了
７月２４日　空撮測量
８月６日　熱残留磁気測定調査、現場撤収

区分	大府深廻間特定土地区画整理組合	大府市教育委員会	愛知県教育委員会（愛知県警）
愛知県埋蔵文化財保護要項		協議　平成１５年５月１日	通知　平成１５年５月６日　１５教生第７６－４号
文化財保護法第５７条の５第１項（旧法）	届出、平成１５年届出　平成１５年４月３０日　大深区第７号	進達、平成１５年進達　平成１５年５月１日 大教生発第８９号	通知、平成１５年通知　平成１５年５月６日　１５教生第６９－１号
文化財保護法第５８条の２第１項（旧法）		報告、平成１５年８月７日　大教生発第２４１号	通知、平成１５年８月２６日 １５教生第７３－４７号
完了報告届		報告　平成１５年８月８日　大教生発第２３５号	
遺失物法第１条による届出		届出　平成１５年８月８日　大教生発第２３７号	（受理　平成１５年８月８日　愛知県東海警察署受理番号７５９号）
埋蔵文化財保管証		届出　平成１５年８月８日　大教生発第２３６号	

第２表　発掘調査に伴う法的手続き

第2章　遺　構



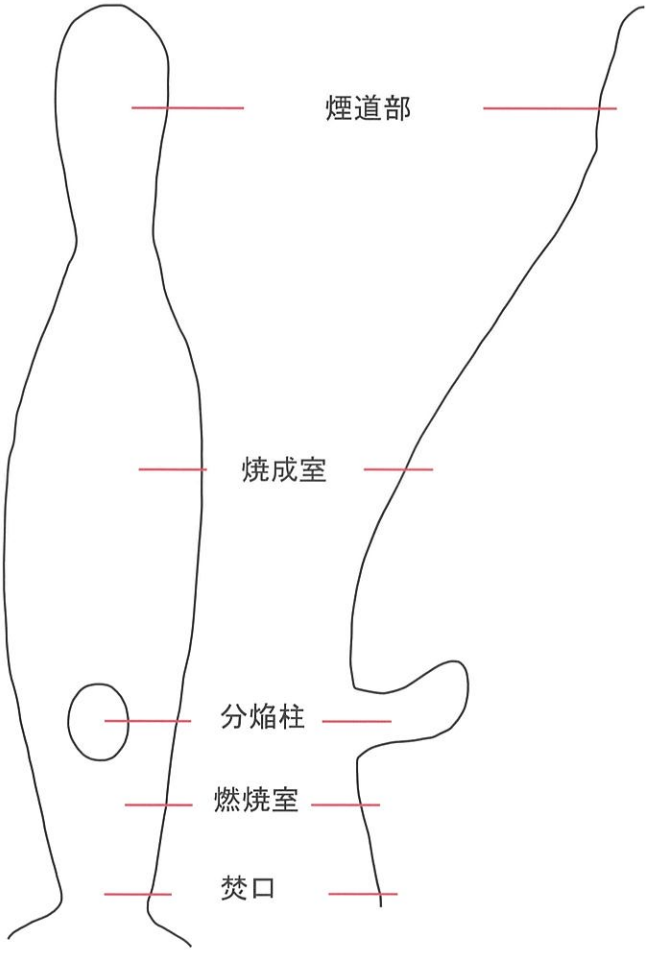
1号窯断割完掘　北東から

第１節　窯体と付帯施設について

今回の調査で確認された遺構は窯体２基である。２基とも北東に傾斜する丘陵を利用し築窯された地下式の窖窯である。

窖窯は、下図に示したように、薪材を投げ入れる焚口から燃焼室、製品を焼いた焼成室、そして煙道部へ至る構造を持つ。燃焼室と焼成室の間には分焔柱があり、これは燃焼室の火焔を効率よく焼成室に送り込む機能に加え、天井部を支える機能も持つと考えられている。焚口の前には作業場と考えられる平坦な部分、前庭部があり、更に谷に向かって広範囲に灰原が広がっている。

今回調査した２基は共に、前庭部、煙道部は確認できず、天井部も欠損していた。２号窯については、分焔柱、灰原も確認出来なかった。

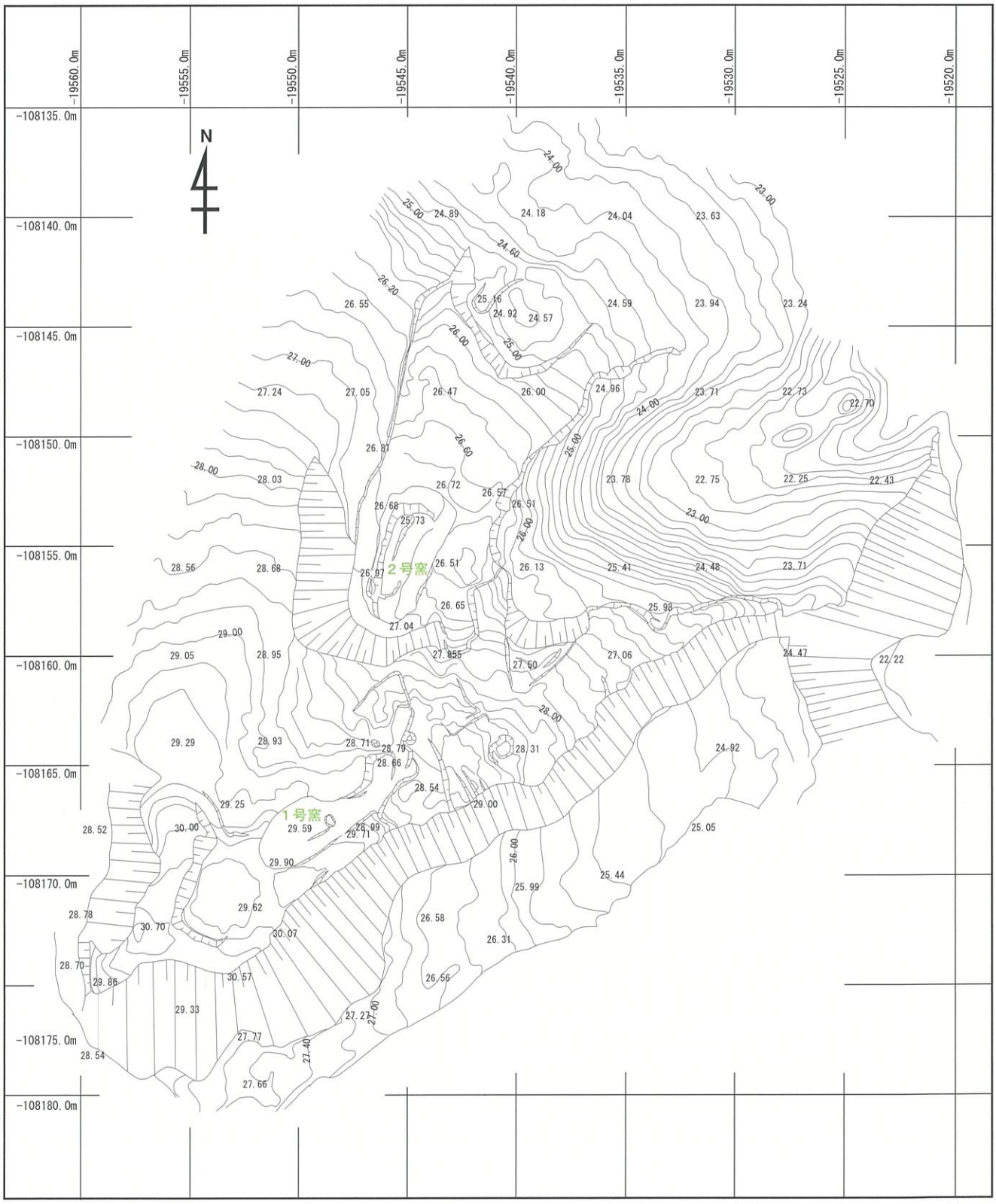


第５図　窯体部位名称図

『海陸庵古窯址群　神明古窯址群』（大府市教育委員会　1996 年）より加筆・修正

参考文献

永原慶二編『常滑焼と中世社会』　小学館　1995 年

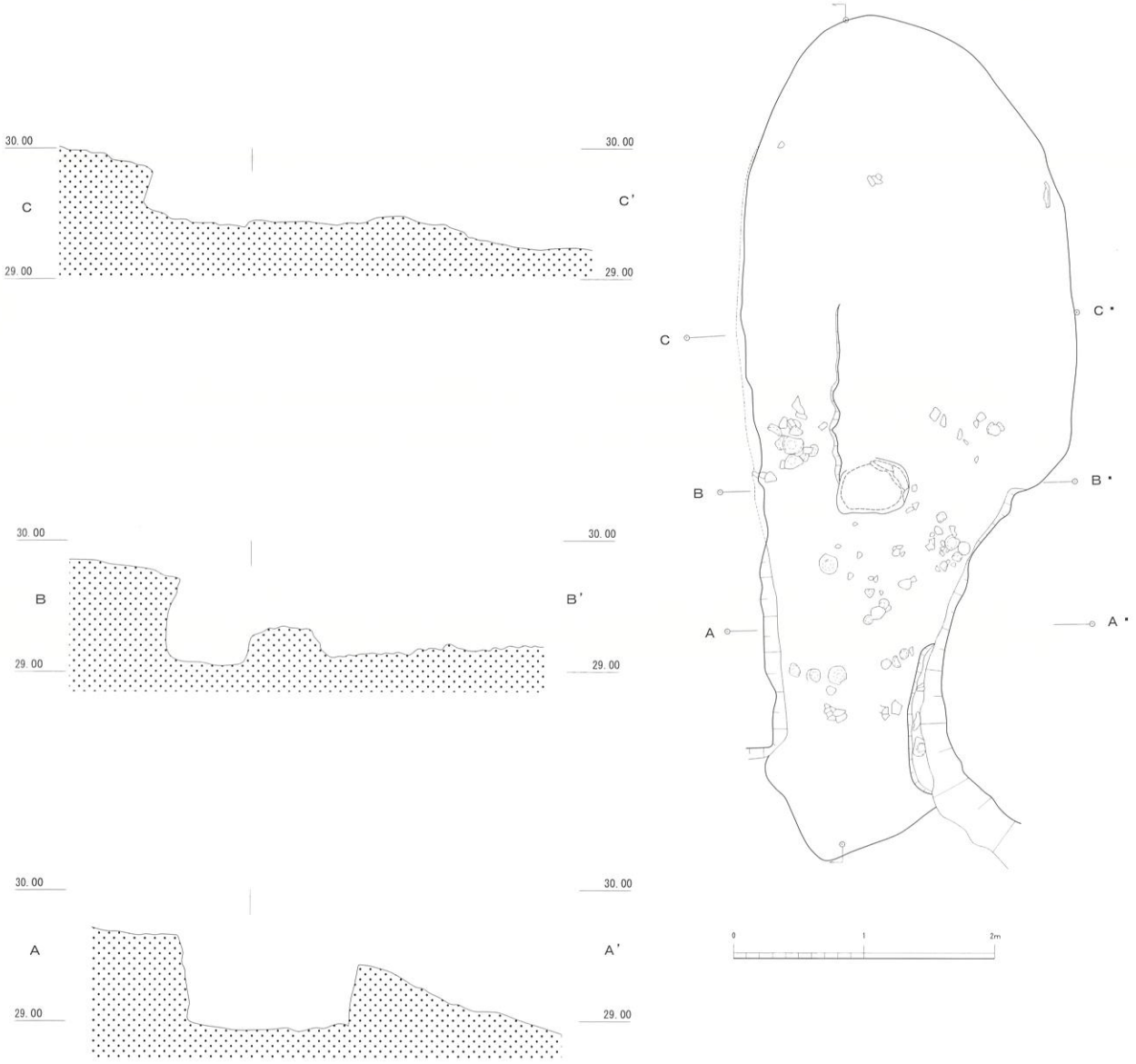


第６図　遺構配置図

0 1 5 10m

1号窯

本窯は現存長 5.92m、床面での最大幅 2.58m、分焔柱を有する窖窯である。北東方向に傾斜する丘陵を利用し、焚口を北東に向け築窯され、S-60°-W、標高 29.00m～29.90m を測る。天井部は全て消失していた。



第7図　1号窯窯体実測図

燃焼室

焚口から分焔柱前面までは2mを測る。床面の幅は焚口で1.26mであるが、奥に向け徐々に広がり、分焔柱前面で1.83mを測る。側壁は焚口より1.1mの地点で南側が高さ64cm、北側は高さ46cmが残存し、焼き締まって灰白色を呈していた。床面傾斜は焚口より約1.4m、約2°で下降し、そこから約4°の斜度で緩やかに上昇し分焔柱前面に至る。

床面を断割ったところ、後述する焼成室で確認された2面ある床面は確認できず、焼土・炭化物を含む黒色粘土層と被熱した赤褐色シルトが厚さそれぞれ約2cmで薄く堆積していた。しかし側壁には焼成室で2面確認された床面の痕跡があり、その床面のレベルより下で遺物が少々確認された。また、北側側壁に沿って、幅約10cm、長さ約1.16cmにわたる溝が検出され、中に山茶碗が並べられていた。

写真4　1号窯燃焼室　　北東から

写真5　1号窯北西側溝　　北東から

写真6　1号窯断割Aベルト南側　北東から

写真7　1号窯断割Aベルト北側　　北東から

分焔柱

分焔柱は基底部で長径 54cm、短径 43cm の不整楕円形を呈する。残存高は 26cm であった。断割り調査により、地山の上に粘土を積み上げて作られており、のちに補修されていることが確認された。

写真 8　1 号窯分焔柱　　北東から

写真 9　1 号窯分焔柱断割　　北西から

写真 10　1 号窯遺物出土状況　　北東から

写真 11　1 号窯断割全体　　北東から

写真 12　1 号窯断割 B ベルト南側　　北東から

写真 13　1 号窯断割 B ベルト中央部　北東から

焼成室

分焔柱後面から残存長 3.4m である。分焔柱中心部付近の床面の幅は 2.16m、ここから奥に向かって最大幅 2.6m を測る 1.2m 地点まで幅が徐々に広がっていく。特に中心線より北側の拡がり方が顕著である。その後は幅が絞られていく。天井部は全て欠損し、側壁は分焔柱の中心部より奥に 1.2m 地点で南側のみ 24cm 残存する。床面傾斜は分焔柱直後より約 10° で 1.5m 緩やかに上昇しその後斜度を 20° に上げる。床面の断割り調査により床面が 2 面確認された。

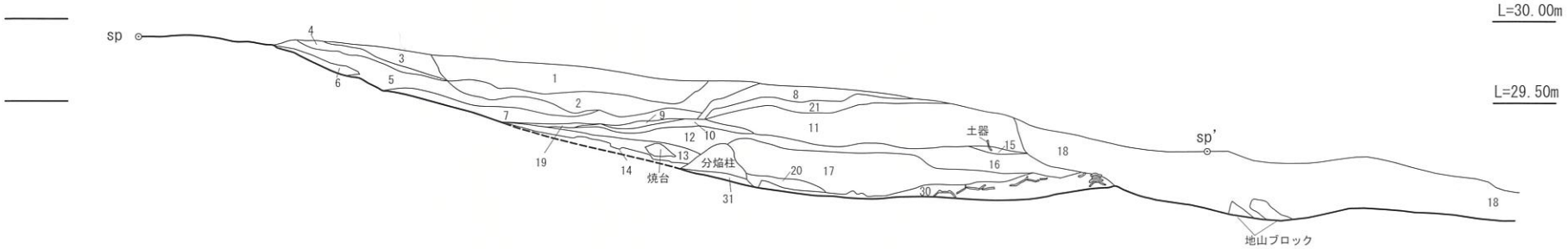
写真 14　1 号窯全体　　北東から

写真 15　1 号窯焼成室　　北東から

写真 16　1 号窯断割 C ベルト　　北東から

写真 17　1 号窯断割 C ベルト南側　　北東から

写真 18　1 号窯断割 C ベルト中央部　北東から

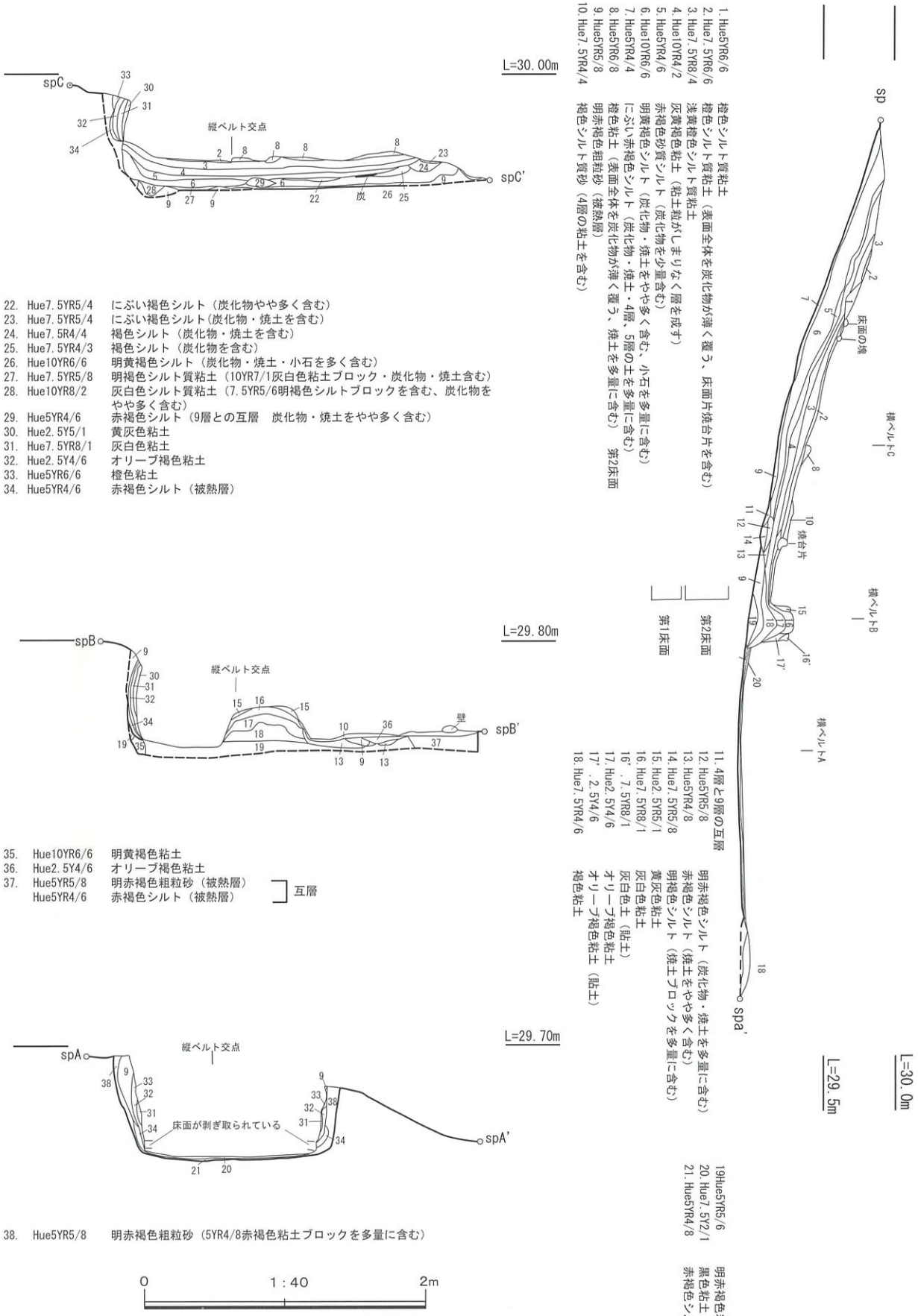


1. Hue5YR5/8　明赤褐色シルト（壁・炭・焼台片を含む）
2. Hue5YR5/6　明赤褐色粘質シルト（焼土・焼台・炭を含む）
3. Hue5YR5/8　明赤褐色シルト（炭を含む）
4. Hue10YR1.7/1　黒色炭
5. Hue5YR5/8　明赤褐色シルト（焼土・炭を含む）
6. Hue10YR1.7/1　黒色炭
7. Hue7.5YR1.7/1　黒色シルト（炭を含む）
8. Hue7.5YR5/6　明褐色シルト（炭・焼土を含む）と7.5YR3/3暗褐色シルト
9. Hue10YR4/3　にぶい黄褐色シルトと5YR5/6明赤褐色シルトの互層
10. Hue7.5YR1.7/1　黒色シルト
11. Hue5YR4/8　赤褐色粘質シルト（焼土・焼台・遺物・炭を含む）
12. Hue5YR4/8　赤褐色シルト(焼土・炭を含む)
13. Hue5YR4/8　明赤褐色シルト（焼土・焼台・遺物を含む）
14. Hue7.5YR5/8　褐色粗粒砂
15. Hue5YR5/6　明赤褐色シルト（焼土・炭・遺物を含む）
16. Hue7.5YR5/8　明褐色砂質シルト
17. Hue5YR5/8　明赤褐色砂質シルト（炭・焼土を多量に含む）
18. Hue5YR4/6　赤褐色シルト（焼台・炭・地山ブロックを含む）
19. Hue2.5Y4/2　暗灰黄色粗粒砂
20. Hue5YR5/8　明赤褐色砂質シルト
21. Hue5YR5/8　明赤褐色シルト（7.5YR8/1灰白色シルトブロック・焼土・焼台・炭含む）
30. Hue7.5YR6/6　橙色極細粒砂（炭含む）
31. Hue5YR5/8　明赤褐色粗粒砂（被熱した土）

写真 19　1 号窯埋土縦ベルト　　東から

0　1：40　2m

第８図　１号窯埋土・灰原セクション図１



第９図　１号窯断割セクション図

灰原

灰原は後世の削平が激しく、範囲を特定するには至らなかった。焚口より 3.50m までは後世の撹乱により不明、そこから 1.70m は灰層が全く検出されなかった。焚口より 5.40m の地点より灰層が確認でき、約 13° で下降しながら 9.40m 続く。

写真 20　1 号窯掘削前全景　　北東から

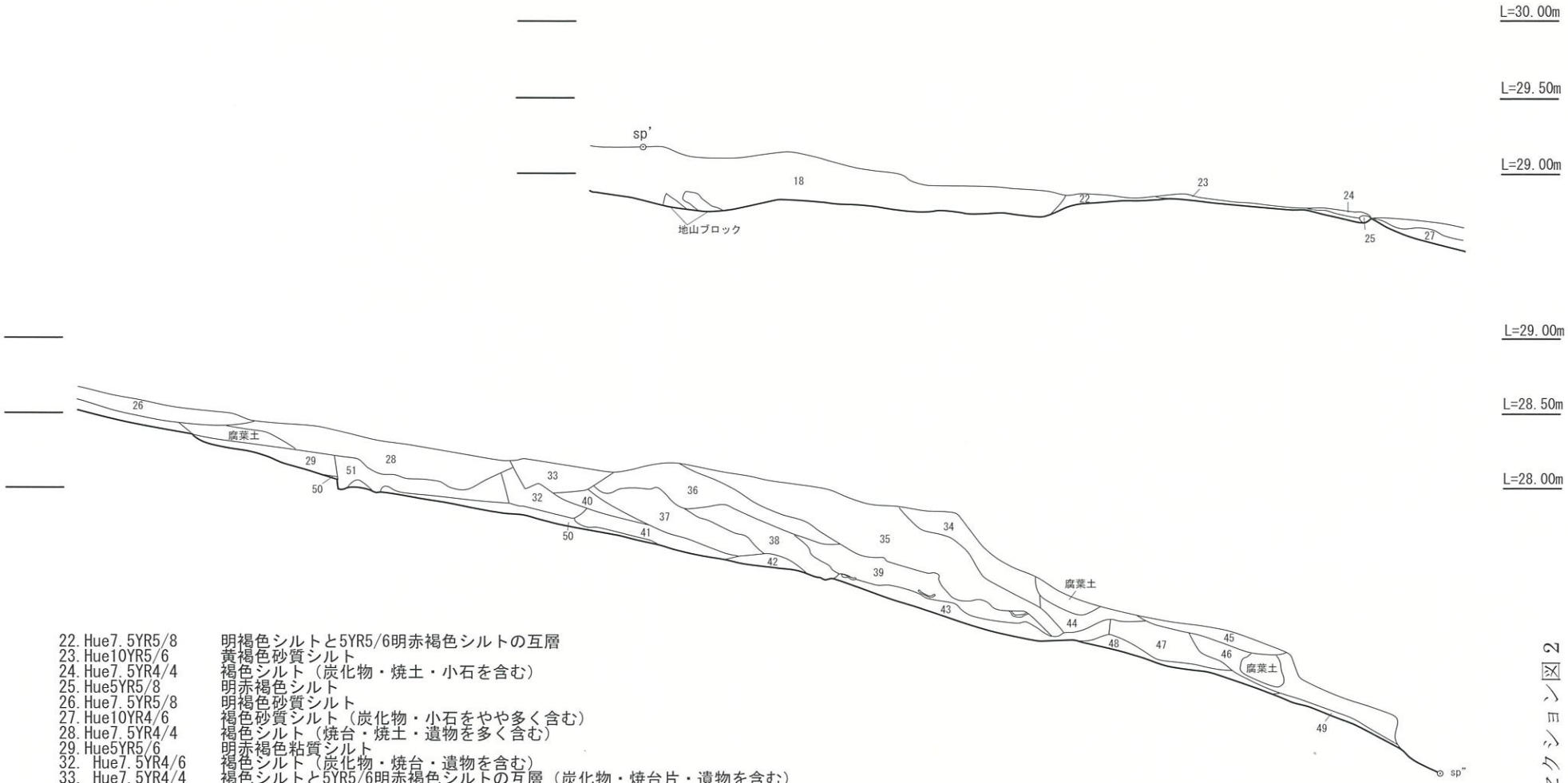
写真 21　1 号窯埋土縦ベルト全景　　北東から

写真 22　1 号窯灰原縦ベルト　　南から

写真 23　1 号窯灰原縦ベルト　　南東から
（焚口より北東に 12m 付近）

写真 24　1 号窯灰原縦ベルト　南東から
（焚口より北東に 15m 付近）

写真 25　1 号窯灰原縦ベルト　　東から



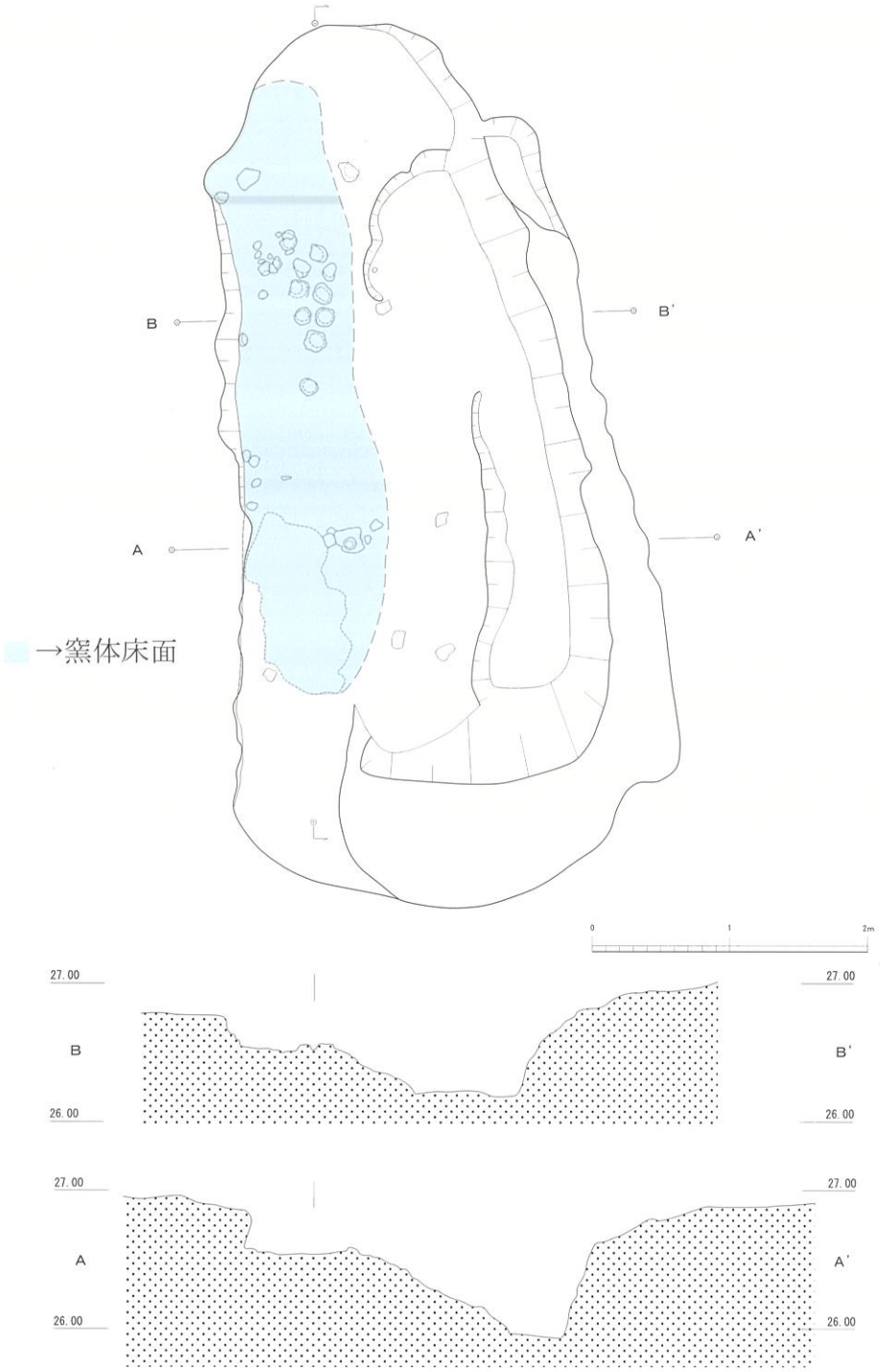
22. Hue7.5YR5/8　明褐色シルトと5YR5/6明赤褐色シルトの互層
23. Hue10YR5/6　黄褐色砂質シルト
24. Hue7.5YR4/4　褐色シルト（炭化物・焼土・小石を含む）
25. Hue5YR5/8　明赤褐色シルト
26. Hue7.5YR5/8　明褐色砂質シルト
27. Hue10YR4/6　褐色砂質シルト（炭化物・小石をやや多く含む）
28. Hue7.5YR4/4　褐色シルト（焼台・焼土・遺物を多く含む）
29. Hue5YR5/6　明赤褐色粘質シルト
32. Hue7.5YR4/6　褐色シルト（炭化物・焼台・遺物を含む）
33. Hue7.5YR4/4　褐色シルトと5YR5/6明赤褐色シルトの互層（炭化物・焼台片・遺物を含む）
34. Hue7.5YR3/4　暗褐色シルト（炭化物の小石を多く含む）
35. Hue7.5YR4/4　褐色シルト（炭化物・焼土・の小石を多量に含む）
36. Hue10YR6/3　にぶい黄橙色砂質シルトと5YR5/8明赤褐色シルトの互層（炭化物・焼土・小石を多く含む）
37. Hue5YR4/8　赤褐色粘質シルト（焼土・壁・地山ブロックを多量に含む）
38. Hue5YR5/8　明赤褐色シルト（炭化物・焼土・焼台片・地山ブロックを多量に含む）
39. Hue10YR5/8　にぶい黄褐色砂質シルト（遺物・炭化物・焼土・焼台・地山ブロックを多く含む）
40. Hue10YR3/4　暗褐色シルト（炭化物・焼土・遺物を含む）
41. Hue10YR5/3　にぶい黄褐色細粒砂（焼台片・壁を多量に含む）
42. Hue7.5YR5/6　明褐色シルト（焼土を含む）
43. Hue10YR5/6　黄褐色シルト（黒色の床片をやや多く含む）
44. Hue7.5YR4/4　褐色シルト（遺物を含む）
45. Hue10YR3/3　暗褐色シルト（小石を含む）
46. Hue7.5YR4/6　褐色シルト（黒色の床片をやや多く含む）
47. Hue7.5YR3/4　暗褐色シルト（炭化物・焼土・遺物を含む）
48. Hue10YR5/4　にぶい黄褐色シルト（焼土を含む）
49. Hue10YR6/6　明黄褐色シルト質砂
50. Hue10YR6/6　明黄褐色シルト（炭化物・小石を多量に含む）
51. Hue7.5YR4/4　褐色シルト（焼台・焼土・炭化物を含む）

0　1：40　2m

第10図　1号窯埋土・灰原セクション図2

２号窯

本窯は１号窯の北東約 13m に位置する。天井部と西側側壁の全てが欠損し灰原も確認できなかった。現存長 5.3m、床面での最大残存幅約 1m の窖窯である。焚口を北北東に向け築窯され、主軸 S-18°-W、標高 26.7m～27.0m を測る。北東方向に傾斜する丘陵を利用しているが、これに直登する方向よりやや北に振っている。



第 11 図　２号窯窯体実測図

燃焼室

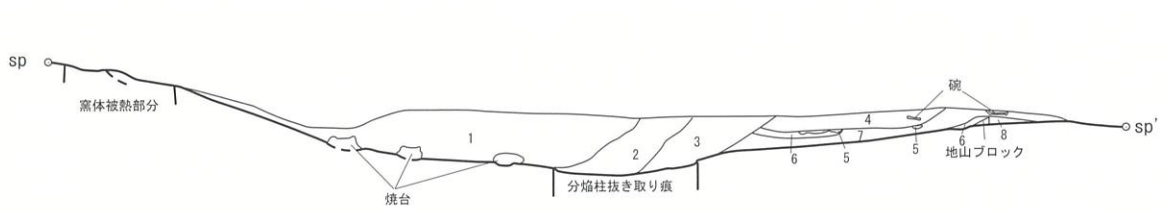
残存する入口より床面欠損部分前面まで 1.95m 残存している。入口より 1.64m の地点で側壁は東側のみ 22cm、床面幅は 90cm が残存する。床面傾斜は残存部入口より 75cm までほぼ水平を保ち、そこから 15cm の間で 53° の傾斜で急激に落ち込む。その後欠損部分前面までほぼ水平である。床面は１面しか確認できず、ボロボロであった。

分焔柱

分焔柱は消失していたが床面がすっぽり欠損している部分が確認できた。主軸方向は入口より 1.95m の地点から 2.7m の地点まで 75cm、幅は床面の残存部全てに渡る。おそらくこの欠損部に分焔柱があったと思われるが詳しい位置、大きさ等は不明である。

焼成室

焼成室は床面のみ残存しており、床面欠損部後面から残存長 2.6m、残存最大幅 94cm を測る。床面傾斜は床面欠損部より 1.0m 水平を保ち、その後約 22° で上昇する。床面の断割り調査により床面が２面確認された。



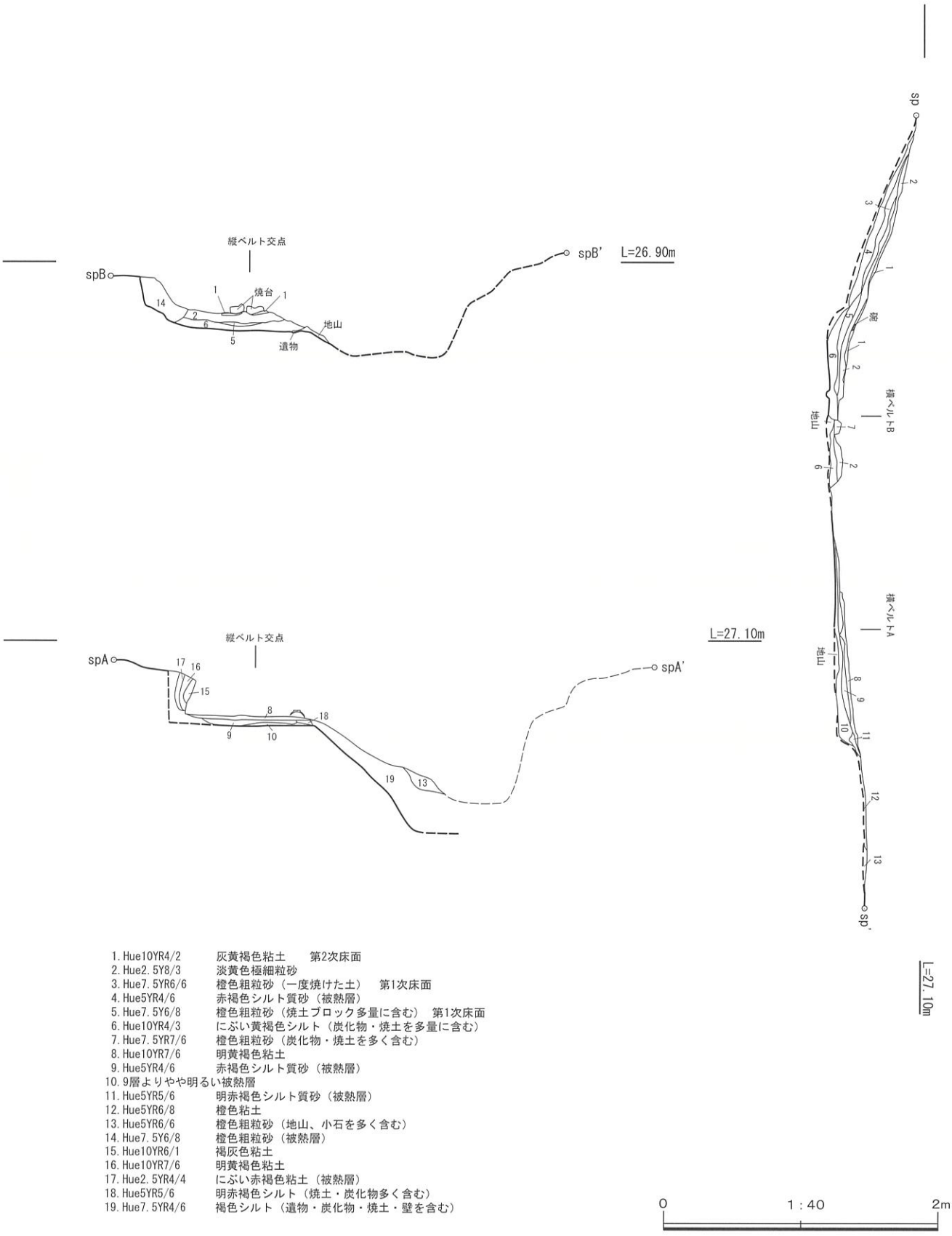
1. Hue5YR4/8　赤褐色粘質シルト（焼台片・遺物を多く含む）
2. Hue5YR6/6　橙色粘質シルト
3. Hue7.5YR4/3　褐色シルトと5YR6/6橙色粘質シルトの混ざり土（焼土片・焼台片を少々含む）
4. Hue5YR5/6　明赤褐色シルト（炭化物・焼土・遺物を少々含む）
5. Hue2.5YR4/6　赤褐色シルト（焼けた土）
6. Hue5YR5/8　明赤褐色シルト（焼けた土）
7. Hue5YR5/6　明赤褐色シルト（4層に似るが黄味が強い　炭化物・焼土・遺物を少々含む）
8. Hue5YR5/6　明赤褐色シルトと7.5YR5/6　明褐色シルトの互層

0　1:40　2m

第 12 図　２号窯埋土セクション図

写真 26　２号窯埋土縦ベルト　南から

写真 27　２号窯床面　南東から



1. Hue10YR4/2　灰黄褐色粘土　第2次床面
2. Hue2.5Y8/3　淡黄色極細粒砂
3. Hue7.5YR6/6　橙色粗粒砂（一度焼けた土）　第1次床面
4. Hue5YR4/6　赤褐色シルト質砂（被熱層）
5. Hue7.5Y6/8　橙色粗粒砂（焼土ブロック多量に含む）　第1次床面
6. Hue10YR4/3　にぶい黄褐色シルト（炭化物・焼土を多量に含む）
7. Hue7.5YR7/6　橙色粗粒砂（炭化物・焼土を多く含む）
8. Hue10YR7/6　明黄褐色粘土
9. Hue5YR4/6　赤褐色シルト質砂（被熱層）
10. 9層よりやや明るい被熱層
11. Hue5YR5/6　明赤褐色シルト質砂（被熱層）
12. Hue5YR6/8　橙色粘土
13. Hue5YR6/6　橙色粗粒砂（地山、小石を多く含む）
14. Hue7.5Y6/8　橙色粗粒砂（被熱層）
15. Hue10YR6/1　褐灰色粘土
16. Hue10YR7/6　明黄褐色粘土
17. Hue2.5YR4/4　にぶい赤褐色粘土（被熱層）
18. Hue5YR5/6　明赤褐色シルト（焼土・炭化物多く含む）
19. Hue7.5YR4/6　褐色シルト（遺物・炭化物・焼土・壁を含む）

0　1：40　2m

第13図　2号窯断割セクション図

写真 28　2 号窯全体　北から

写真 29　2 号窯東側壁　北西から

写真 30　2 号窯断割全体　北東から

写真 31　2 号窯断割縦ベルトと B ベルト　北西から

写真 32　2 号窯断割 B ベルト東側　北から

写真 33　2 号窯断割 B ベルト中央部　北から

写真 34　2 号窯断割 A ベルト東側　北から

写真 35　2 号窯断割 A ベルト西側　北から

第３章　遺　物

１号窯入口部分遺物出土状況　北東から

第１節　器形分類

今回出土した遺物は容量36リットルのコンテナで27箱である。器種は碗、皿がほとんどで、他に鉢、伊勢型鍋が出土した。この他瓦の破片が２点出土している。

個体数については碗、皿は底部が1/2以上残存するものを１個体とし、他の器種については破片からみて明らかに１個体と判別できるものをカウントした。

また、碗、皿について器形をもとに分類を行った。

（１）　碗

碗は472点と、複数の碗が融着したもの（以後重ね碗と表記）が69組（254点）出土した。すべて無施釉で灰白色を呈する、いわゆる山茶碗である。

体部と口縁端部の形態により以下のように分類した。

体部

Ａ類　体部から口縁部にかけて直線的に立ち上がるもの

Ｂ類　体部から口縁部にかけて曲線的に立ち上がるもの

Ｃ類　体部が直線的に立ち上がり口縁部付近で外反するもの

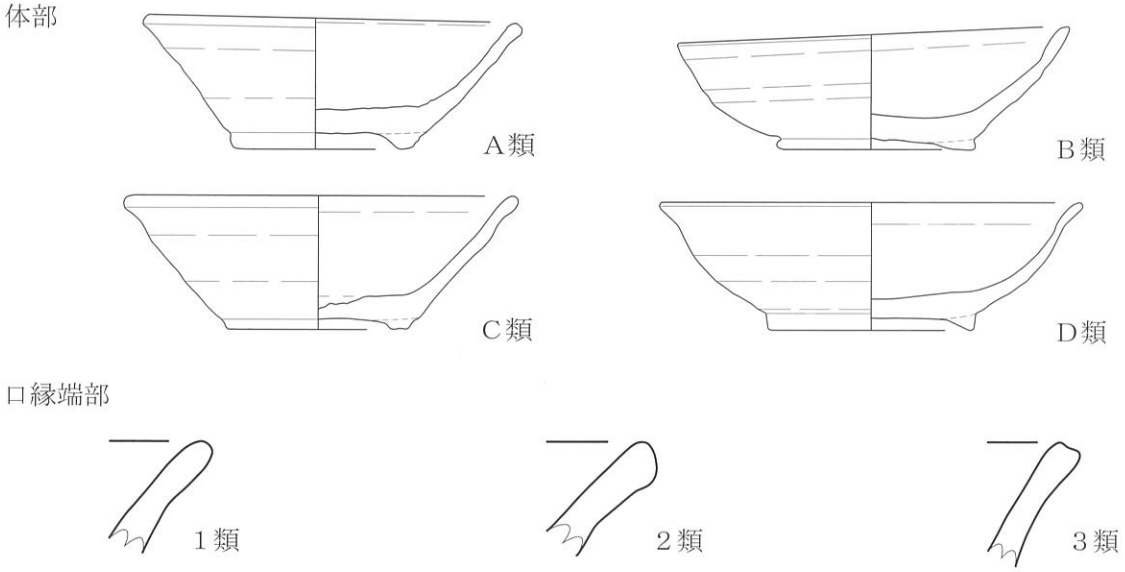
Ｄ類　体部が曲線的に立ち上がり口縁部付近で外反するもの

口縁端部

１類　丸みを帯びたもの

２類　端部内側の曲点が外側の曲点より鋭角になるもの

３類　口縁端部の内側と外側の曲点がほぼ直角になるもの



第14図　碗類器形分類図

（2） 皿

皿は261点と、複数の皿が融着したもの（以後重ね皿と表記）が22組（51点）出土した。碗同様すべて無施釉で灰白色を呈する、いわゆる山皿である。

体部と口縁端部、さらに底部の形態により以下のように分類した。

底部

Ⅰ系　高台のないもの

Ⅱ系　底部が円柱状に突出するもの

Ⅲ系　高台のあるもの

体部

A類　体部から口縁部にかけて直線的に立ち上がるもの

B類　体部から口縁部にかけて曲線的に立ち上がるもの

C類　体部が直線的に立ち上がり口縁部付近で外反するもの

D類　体部が曲線的に立ち上がり口縁部付近で外反するもの

E類　体部がくの字に屈曲するもの

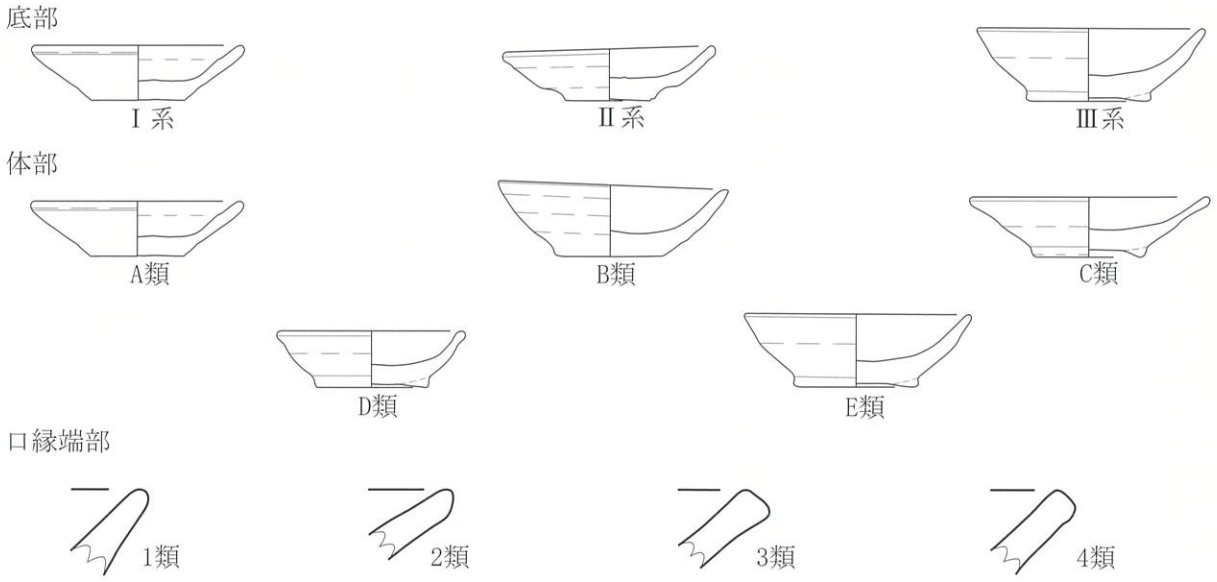
口縁端部

1類　丸みを帯びたもの

2類　端部内側の曲点が外側の曲点より鋭角になるもの

3類　端部内側の曲点が外側の曲点より鈍角になるもの

4類　口縁端部の内側と外側の曲点がほぼ直角になるもの



第15図　皿類器形分類図

第２節　窯内と灰原などの遺物

１号窯に関する遺物

（１）　窯体内

窯体内からの出土遺物は碗 72 点、重ね碗４組（14 点）、皿 29 点、重ね皿１組（２点）、鉢１点でこのうち分類計測可能なものは、碗 32 点、皿 18 点であった。

碗

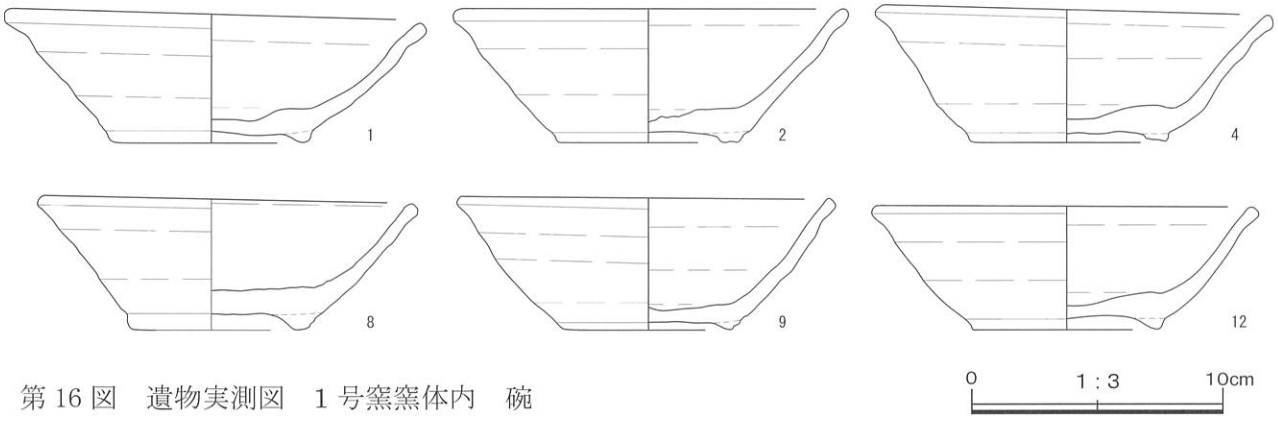
分類可能な 32 点は、口径 15.1~16.8 ㎝平均 15.7 ㎝、高台径 7.0~8.3 ㎝平均 7.7 ㎝、器高 4.9~5.8 ㎝平均 5.4 ㎝であった。

次に器形分類の内訳についての表を示した。（カッコ内はパーセント）

口縁端部／体部	１類	２類	合計
A 類	1(3.1)	0	1(3.1)
C 類	3(9.4)	18(56.3)	21(65.6)
D 類	2(6.3)	8(25.0)	10(31.3)
合計	6(18.75)	26(81.25)	32

第３表　１号窯窯体内出土碗類器形分類別組合せ表

体部は C 類が最も多く、D 類がこれに続き、口縁部付近を締めなでているものがほとんどである。口縁端部は２類が 81.25%を占める。高台はほとんどの個体が押圧のためつぶれており、すべて籾痕を有する。外面底部の調整痕は、底面全体にナデを施し糸切り痕が確認できないもの（以後ナデと表記）が１点、ナデのほかセンイ痕が確認できるものが１点、ほかはすべて糸切り痕とその後施したナデ痕が確認できる（以後、糸切り後ナデと表記）。内面底部の調整痕は回転ナデ 21 点（65.6%）、横ナデ 11 点（34.4%）、焼成は不良の７点を除き 25 点は良好であった。胎土は不良５点（15.6%）を除き良好であり、このうち粘土が均質で砂粒の少ないもの（以後最良と表記）が１点認められた。この他、分類計測不能であるが、内面底部にヘラ描きかと思われる２条の線の入った碗が１点出土した。



第 16 図　遺物実測図　１号窯窯体内　碗

写真 36　出土遺物　1 号窯窯体内　碗

遺物番号	出土位置	法量(cm)			高台底面付着痕	底部外面	見込み	焼成	胎土	器形分類		備考
		口径	高台径	器高						体部	口縁端部	
1	焼成室	16.8	8.3	5.1	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	不良	良	C	2	小石含む
2	焼成室	15.7	7.8	5.3	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	C	1	小石含む
3	燃焼室	15.5	8.1	5.2	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	不良	D	1	内面外面体部に重ね焼き片付着
4	燃焼室	15.9	8.1	5.3	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	C	2	小石含む
5	燃焼室	15.6	7.9	5.0	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	C	2	
6	燃焼室	15.1	7.5	5.3	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	不良	良	D	2	小石含む
7	燃焼室	15.9	8.2	5.4	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	不良	C	2	内面底部に重ね焼き片付着
8	燃焼室	15.1	7.7	5.2	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	A	1	内面底部に重ね焼き片付着
9	燃焼室	15.1	7.2	5.2	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	D	2	小石含む
10	燃焼室	15.3	7.1	5.1	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	C	2	小石含む
11	燃焼室	15.7	7.8	5.3	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	D	2	小石含む
12	窯内南東側	15.5	8.0	4.9	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	D	2	内面底部に重ね焼き片付着
13	窯内南東側	15.7	7.8	5.4	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	C	2	内面にカマクツ付着
14	窯内北西側	(16.0)	(8.0)	(5.2)	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	D	2	小石含む
15	窯内北西側	16.4	7.4	5.6	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	D	2	小石含む
42	焼成室	15.6	8.1	5.6	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	不良	不良	C	2	小石含む
43	焼成室	16.1	7.6	5.7	もみ	ナデ	横ナデ	不良	不良	C	2	小石含む 外面に墨状の物質付着
44	燃焼室	(15.4)	7.0	(5.1)	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	C	2	
45	燃焼室	16.1	8.3	5.4	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	C	2	小石含む
46	燃焼室	16.2	7.4	5.8	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	C	2	小石含む
47	燃焼室	16.1	7.3	5.4	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	C	2	
48	燃焼室	(15.7)	7.8	(5.2)	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	不良	C	2	小石含む
49	燃焼室	(15.2)	7.3	(5.4)	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	D	2	小石含む
50	燃焼室	(16.3)	[7.4]	(5.5)	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	不良	良	D	2	高台2/3ハクリ
51	燃焼室	15.4	7.7	5.5	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	最良	D	1	
52	燃焼室	15.7	7.7	5.3	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	C	1	小石含む
53	燃焼室	16.0	8.1	5.3	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	不良	良	C	2	小石含む
54	燃焼室	15.9	7.9	5.5	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	不良	良	C	2	小石含む
55	燃焼室	(15.9)	7.0	(5.7)	もみ	ナデ後センイ痕	横ナデ	良	良	C	2	内面底部に重ね焼き片付着
56	窯内北西側	(16.0)	7.9	(5.3)	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	C	2	小石含む
57	窯内北西側	(15.8)	7.3	(5.3)	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	C	1	外面体部に重ね焼き片付着
58	窯内北西側	15.2	7.3	5.5	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	C	2	

第 4 表　1 号窯窯体内出土碗類観察表

皿

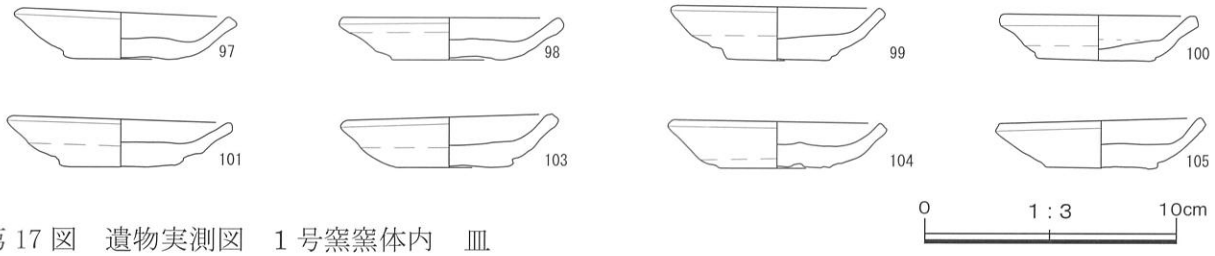
分類可能な18点はすべて高台がなく、Ⅰ系が11点（61.1%）、Ⅱ系が7点（38.9%）であった。口径7.9~9.0㎝平均8.7㎝、底径4.1~5.3㎝平均4.7㎝、器高1.7~2.2㎝平均1.9㎝であった。

次に器形分類の内訳についての表を示した。（カッコ内はパーセント）

口縁端部／体部	1類	2類	3類	4類	合計
A類	0	2(11.1)	1(5.6)	2(11.1)	5(27.8)
D類	1(5.6)	5(27.8)	3(16.7)	4(22.2)	13(72.2)
合計	1(5.6)	7(38.9)	4(22.2)	6(33.3)	18

第5表　1号窯窯体内出土皿類器形分類別組合せ表

体部はD類が7割を占め、残りはA類である。口縁端部は突出して多い形はないが、2類7点（38.9%）が最多で4類6点（33.3%）が続く。すべての個体の底面に糸切り痕が確認できるが、そのほとんどが不明瞭で、底部が接地した際の圧力によるものと思われる。このうち4点にセンイ痕が、1点にナデが確認できた。内面底部の調整痕は回転ナデ6点、横ナデ8点、不明4点、胎土はすべて良好で、焼成は不良1点を除きすべて良好であった。



第17図　遺物実測図　1号窯窯体内　皿

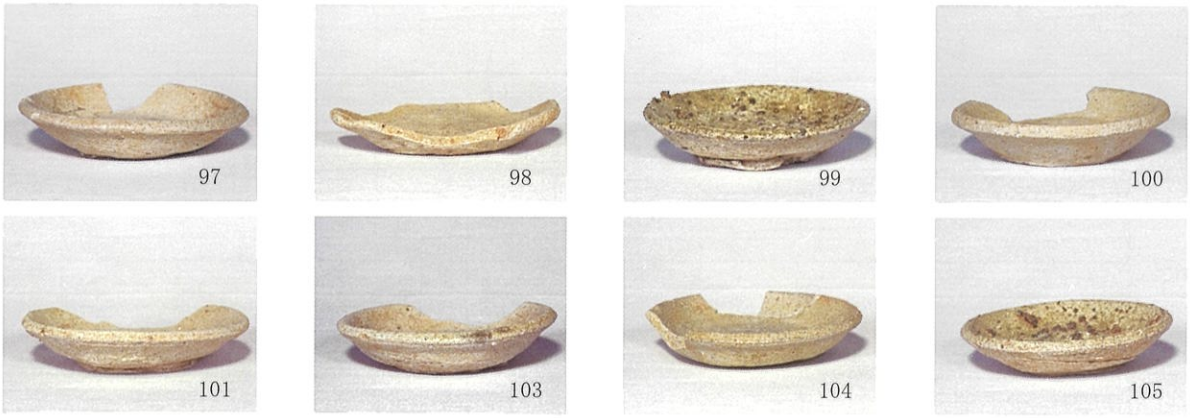
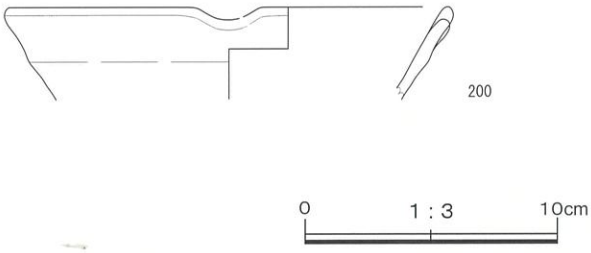


写真37　出土遺物　1号窯窯体内　皿

鉢

焼成室から破片が２点出土し、接合の結果１個体となった。無施釉で灰白色を呈している。片口周辺部分しか残存しておらず、体部の形態は不明、口縁端部は丸みを帯びた１類である。焼成、胎土ともに良好である。



第18図　遺物実測図　１号窯窯体内　鉢

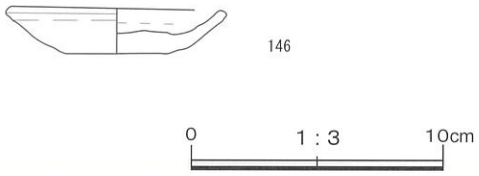
写真38　出土遺物　１号窯窯体内　鉢

遺物番号	器種	出土位置	法量cm)			底面外面	見込み	焼成	胎土	器形分類			備考
			口径	高台径	器高					高台	体部	口縁端部	
97	皿	焼成室	8.9	4.3	1.9	糸切り	回転ナデ	良	良	I	D	3	
98	皿	焼成室	9.0	4.6	1.7	糸切り	回転ナデ	良	良	I	D	2	
99	皿	燃焼室	8.6	4.1	2.1	糸切り	回転ナデ	良	良	II	D	4	天場もの　内面にカマクソ付着
100	皿	燃焼室	7.9	4.7	1.8	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	I	D	2	
101	皿	燃焼室	9.0	4.9	1.9	糸切り	横ナデ	良	良	II	D	2	
102	皿	燃焼室	(8.7)	(4.8)	(2.0)	糸切り	横ナデ	良	良	II	D	1	小石含む
103	皿	燃焼室	8.7	4.7	2.0	糸切り	回転ナデ	良	良	I	D	3	
104	皿	燃焼室	8.8	4.5	1.9	糸切り	横ナデ	良	良	I	D	4	
105	皿	窯内南東側	8.4	4.5	1.9	糸切り	不明	良	良	II	A	2	天場もの　内面にカマクソ付着
147	皿	燃焼室	8.9	4.9	2.0	糸切り後センイ痕	不明	良	良	I	D	2	天場もの　口縁、外面にカマクソ付着
148	皿	燃焼室	7.9	4.3	2.2	糸切り後センイ痕	不明	良	良	II	A	2	天場もの　内面にカマクソ付着
149	皿	燃焼室	8.6	4.3	1.8	糸切り	横ナデ	良	良	II	D	2	
150	皿	燃焼室	8.6	4.5	1.9	糸切り	回転ナデ	良	良	I	A	4	
151	皿	燃焼室	8.8	5.3	1.8	糸切り後センイ痕	不明	良	良	I	D	4	内面にカマクソ付着
152	皿	燃焼室	8.5	4.9	1.8	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	I	D	3	
153	皿	窯内南東側	8.9	4.8	1.9	糸切り	横ナデ	良	良	I	A	3	
154	皿	窯内南東側	8.8	5.2	2.1	糸切り	回転ナデ	不良	良	II	A	4	
155	皿	窯内南東側	8.8	4.6	1.9	糸切り	横ナデ	良	良	I	D	4	
200	鉢	焼成室	(18.0)	－	－	－	－	良	良	－	－	1	片口周辺部分のみ残存

第６表　１号窯窯体内出土皿・鉢類観察表

（2）床面下

焼成室床面下より重ね碗１組（5点）と皿１点が出土したが、計測可能なものは遺物番号146番の皿１点であった。高台のないＩ系で体部はＡ類、口縁端部は３類、口径8.9㎝、底径4.5㎝、器高1.8㎝、底面外部は糸切り痕が残り、内面底部は回転ナデによる調整が施されている。焼成、胎土ともに良好であった。



第19図　遺物実測図　１号窯床面下　皿

写真39　出土遺物　１号窯床面下　皿

遺物番号	出土位置	法量(cm)			底部外面	見込み	焼成	胎土	器形分類			備考
		口径	高台径	器高					高台	体部	口縁端部	
146	焼成室床面	8.9	4.5	1.8	糸切り	回転ナデ	良	良	Ⅰ	A	3	ゆがむ　ほぼ完形

第７表　１号窯床面下出土皿類観察表

（3）灰原

１号窯に伴うと思われる灰原からは、碗305点、重ね碗59組（223点）、皿147点、重ね皿12組（26点）、土師質塙１点が出土し、このうち計測可能なものは碗49点、皿63点であった。

碗

分類可能な49点は、口径14.5~17.0㎝平均15.9㎝、高台径6.7~9.2㎝平均7.7㎝、器高4.4~5.7㎝平均5.0㎝であった。

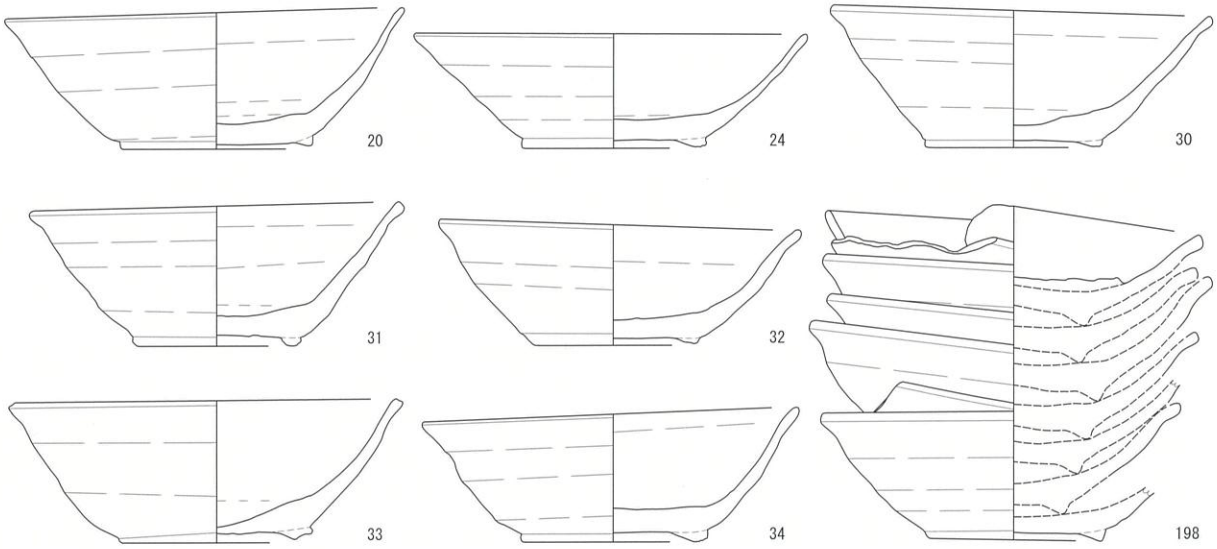
次に器形分類の内訳についての表を示した。（カッコ内はパーセント）

口縁端部／体部	１類	２類	３類	合計
Ａ類	7(14.3)	2(4.1)	0	9(18.4)
Ｂ類	1(2.0)	0	0	1(2.0)
Ｃ類	11(22.4)	10(20.4)	2(4.1)	23(46.9)
Ｄ類	7(14.3)	6(12.2)	3(6.1)	16(32.7)
合計	26(53.1)	18(36.7)	5(10.2)	49

第８表　１号窯灰原出土碗類器形分類別組合せ表

体部はＣ類が最も多く、Ｄ類がこれに続き、口縁部付近を締めなでているものが約８割を占める。口縁端部は１類が最も多く、次に２類が36.7%を占める。高台はほとんどの個体が押圧のためつぶれ

ており、不明の1点を除き、すべて籾痕を有する。籾痕に加え、砂の付着痕を有するものが8点、砂の付着痕とセンイ痕を有するものが3点、センイ痕を有するものが1点あった。外面底部の調整痕は、糸切り後ナデを施したもの41点、糸切り後センイ痕を有するもの1点、糸切り後籾痕を有するもの1点、糸切り後ナデさらにセンイ痕を有するもの2点で45点に糸切り痕が認められた。残り3点はナデのみ、1点は不明である。内面底部の調整痕は回転ナデ25点（51.0%）、横ナデ23点（46.9%）、不明1点、焼成は不良の6点を除きすべて良好で、胎土は不良3点、良好43点、最良4点であった。



第20図　遺物実測図　1号窯灰原　碗

0　1：3　10cm

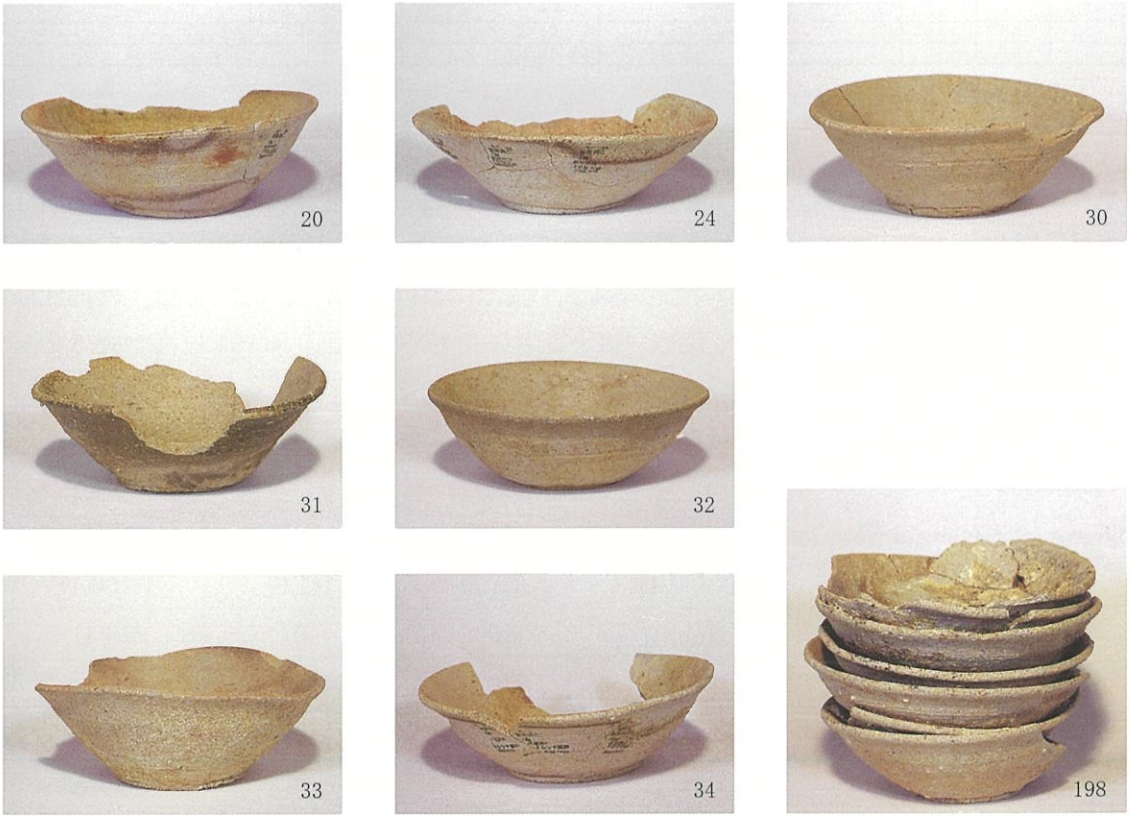


写真40　出土遺物　1号窯灰原　碗

遺物番号	法量(cm) 口径	高台径	器高	高台底面 付着痕	底面外面	見込み	焼成	胎土	器形分類 体部	口縁端部	備考
17	16.6	8.7	4.9	もみ・砂	糸切り後ナデ	回転ナデ	不良	良	C	1	
18	(16.3)	(7.9)	(4.6)	もみ・センイ痕	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	A	1	
19	(17.9)	(7.8)	(5.0)	もみ・砂・センイ痕	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	D	1	
20	16.0	7.7	5.4	もみ・砂・センイ痕	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	B	1	
21	16.1	7.9	4.4	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	A	1	内面体部に重ね焼き片付着
22	16.1	7.3	4.9	もみ・砂	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	D	2	内面にカマクソ付着
23	17.0	7.7	4.8	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	不良	最良	D	1	
24	15.8	7.3	4.6	もみ・砂・センイ痕	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	A	1	
25	16.1	7.5	4.8	もみ	糸切り、籾痕	回転ナデ	良	良	C	1	
26	16.5	7.4	5.1	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	C	1	
27	15.8	8.1	4.6	もみ・砂	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	D	2	内面底部に重ね焼き片付着
28	15.8	7.1	5.3	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	D	2	
29	15.1	7.5	5.5	もみ・砂	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	C	1	小石含む
30	15.2	7.1	5.5	もみ	ナデ	横ナデ	良	良	C	2	
31	15.0	6.7	5.6	もみ	ナデ	横ナデ	良	良	C	2	外面に炭化物付着
32	14.5	7.0	4.8	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	D	1	
33	15.8	7.7	5.6	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	D	3	外面体部に重ね焼き片付着
34	15.1	7.4	5.1	もみ・砂	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	D	1	内面底部に重ね焼き片付着
35	15.7	7.5	5.0	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	A	2	内面にカマクソ付着
36	16.5	7.8	4.6	もみ	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	D	2	内面底部、外面体部に重ね焼き片付着
60	14.6	7.4	5.0	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	C	2	
61	(16.6)	7.5	(5.1)	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	C	2	
62	(16.8)	8.1	(5.4)	もみ	糸切り後ナデ	不明	良	良	C	1	天場もの 内面にカマクソ付着
63	16.5	7.8	4.9	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	C	1	
64	16.8	8.2	5.0	もみ・砂	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	D	1	
65	16.4	7.2	5.1	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	最良	A	2	
66	16.3	8.2	5.2	もみ・砂	糸切り後ナデ	回転ナデ	不良	最良	C	1	
67	(16.2)	7.5	(4.8)	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	最良	C	2	
68	16.2	7.9	4.8	もみ	糸切り後ナデ後センイ痕	横ナデ	良	良	A	1	内面底部に重ね焼き片付着
69	(15.1)	7.4	(5.5)	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	不良	良	D	3	
70	(15.9)	7.6	(5.0)	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	C	1	
71	15.8	7.7	5.7	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	不良	良	C	2	
72	(15.8)	[7.7]	-	-	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	C	2	高台ハクリ
73	(14.4)	7.5	(5.9)	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	C	3	
74	(16.1)	8.0	(5.8)	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	不良	C	2	小石含む
75	15.4	[7.4]	(5.9)	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	C	3	小石含む 高台3/4ハクリ
76	(16.8)	7.6	(5.0)	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	C	2	内面にカマクソ付着
77	15.9	7.9	4.5	もみ	糸切り後ナデ後センイ痕	回転ナデ	良	良	C	1	内面底部に重ね焼き片付着
78	(16.4)	7.5	(4.1)	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	A	1	タール痕？付着
79	16.3	8.0	4.6	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	D	2	内面にカマクソ付着
80	(15.8)	8.5	(5.5)	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	D	1	
81	(16.8)	8.5	(5.6)	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	A	1	
82	(16.0)	7.3	(5.1)	もみ	ナデ	回転ナデ	良	良	C	1	
83	(16.4)	9.2	(5.4)	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	C	1	
84	(17.1)	7.8	(5.1)	もみ	不明	横ナデ	良	不良	D	3	
85	16.4	8.0	4.5	もみ・砂	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	D	2	
86	(16.6)	7.5	(4.9)	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	C	2	
87	16.8	8.0	5.3	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	不良	良	A	1	
88	15.1	8.0	5.4	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	不良	D	1	小石含む
198	(16.8)	7.4	-	もみ	ナデ	器面荒れ不明	良	良	-	-	7枚融着　重ね碗

第９表　１号窯灰原出土碗類観察表

皿

分類可能な 63 点のうち高台のないⅠ・Ⅱ系が 61 点、高台のあるⅢ系が 2 点であった。Ⅰ・Ⅱ系の口径 7.5~9.3 cm平均 8.3 cm、底径 3.3~5.0 cm平均 4.2 cm、器高 1.6~2.5 cm平均 2.1 cmであった。Ⅲ系は№136 の推定口径 8.8 cm、高台径 5.1 cm、推定器高 2.1 cmで体部はＤ類、口縁は１類、外部底面はナデ、内面底部は横ナデによる調整を施し、焼成、胎土ともに良好であった。№191 は高台径 5.2 cmで、口径・器高は測定不能であった。両個体とも高台に籾痕を有する。

次に器形分類の内訳についての表を示した。（不明の№191 は除く。カッコ内はパーセント）

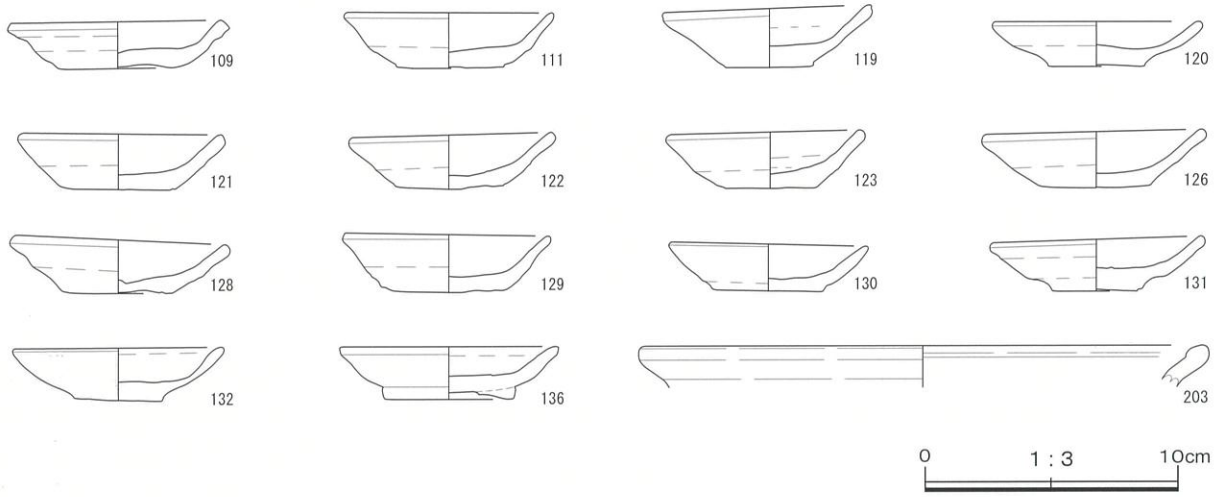
体部＼口縁端部	１類	２類	３類	４類	合計
Ａ類	14(22.6)	23(37.1)	3(4.8)	1(1.6)	41(66.1)
Ｂ類	2(3.2)	3(4.8)	0	0	5(8.1)
Ｃ類	0	1(1.6)	0	0	1(1.6)
Ｄ類	2(3.2)	2(3.2)	1(1.6)	1(1.6)	6(9.7)
Ｅ類	2(3.2)	7(11.3)	0	0	9(14.5)
合計	20(32.3)	36(58.1)	4(6.4)	2(3.2)	62

第 10 表　１号窯灰原出土皿類器形分類別組合せ表

体部はＡ類が６割強を占め、口縁端部は２類が約６割を占める。底面に糸切り痕が確認できるものが 60 点あるが、そのほとんどが不明瞭で、底部が接地した際の圧力によるものと思われる。このうち 31 点にセンイ痕が認められる。このほか１点がナデ、ナデ後センイ痕が確認できるものが１点、不明１点であった。内面底部は 19 点（30.2%）が回転ナデ、37 点（58.7%）が横ナデ、不明７点、焼成は不良の３点を除き良好、胎土は不良の１点を除き良好であった。

土師質埵

口縁部のみ残存しており、口径が推定 22.7 cm以外はすべて不明である。



第 21 図　遺物実測図　１号窯灰原　皿・土師質埵

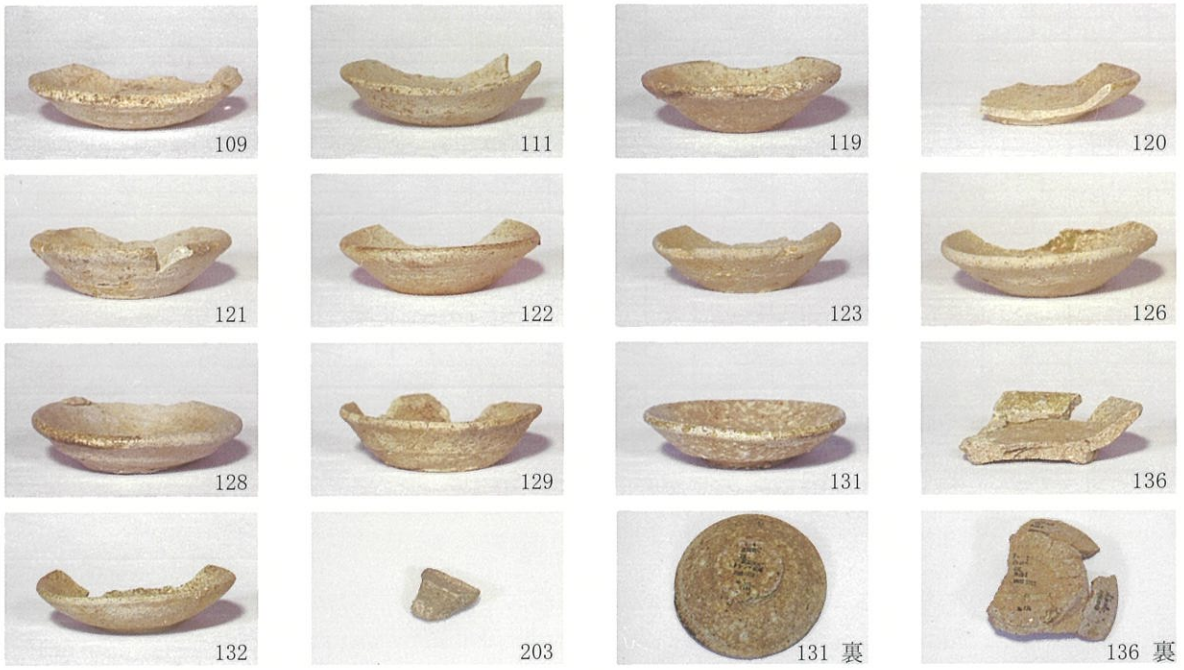


写真 41　出土遺物　１号窯灰原　皿・土師質埵

遺物番号	法量(cm)			底面外面	見込み	焼成	胎土	器形分類			備考
	口径	高台径	器高					高台	体部	口縁端部	
109	8.9	4.5	1.9	糸切り	回転ナデ	良	良	I	D	3	
110	9.3	5.0	1.9	糸切り	横ナデ	良	良	I	A	3	完形
111	8.4	4.3	2.2	糸切り	回転ナデ	良	良	I	E	2	
112	8.1	4.1	2.1	糸切り	不明	良	良	I	A	2	天場もの
113	7.5	4.4	1.9	糸切り	回転ナデ	良	良	I	A	2	
114	8.2	3.9	2.2	糸切り	不明	良	良	I	A	2	天場もの　内面にカマクソ付着　外面体部に重ね焼き片付着
115	8.2	4.0	2.0	糸切り	横ナデ	良	良	I	A	1	
116	(8.3)	(3.2)	(2.2)	糸切り	横ナデ	良	良	I	A	2	
117	(8.5)	(3.8)	(2.2)	糸切り	横ナデ	良	良	I	A	1	
118	8.1	4.0	2.3	糸切り	回転ナデ	良	良	I	A	1	
119	8.3	3.5	2.3	糸切り	横ナデ	良	良	I	A	2	
120	(8.3)	(3.9)	(1.8)	糸切り	横ナデ	良	良	II	B	2	
121	8.3	4.6	2.2	糸切り	横ナデ	良	良	I	A	2	
122	8.3	4.3	2.1	糸切り	回転ナデ	良	良	I	A	4	
123	8.0	3.6	2.2	糸切り	横ナデ	良	良	I	A	1	
124	8.2	4.4	2.4	糸切り	横ナデ	良	良	I	A	3	
125	8.7	4.6	2.4	糸切り	横ナデ	良	良	I	A	2	
126	8.9	4.4	2.2	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	I	A	2	
127	8.7	4.5	2.1	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	I	A	2	
128	8.8	4.4	2.1	糸切り後センイ痕	回転ナデ	良	良	I	E	2	
129	8.3	4.9	2.3	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	I	E	2	
130	8.0	4.4	1.9	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	II	A	1	
131	8.5	3.6	2.1	糸切り後センイ痕	回転ナデ	良	良	II	A	2	完形
132	8.5	3.5	2.1	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	II	B	1	
133	8.2	4.1	2.1	糸切り後センイ痕	不明	良	良	I	A	2	天場もの　外面体部に重ね焼き片付着
134	8.0	3.7	2.2	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	II	A	1	
135	(8.0)	(3.8)	(2.2)	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	I	A	2	外面底部に重ね焼き片付着
136	(8.8)	5.1	(2.1)	ナデ	横ナデ	良	良	III	D	1	内面底部に重ね焼き片付着　小石含む　高台に籾痕
157	8.5	4.6	2.0	糸切り	横ナデ	良	良	I	A	3	
158	8.9	4.9	1.6	糸切り	不明	良	良	I	D	4	天場もの　内面にカマクソ付着
159	(8.8)	4.3	(2.2)	糸切り	回転ナデ	良	良	I	A	1	
160	(8.2)	4.2	(2.4)	糸切り	回転ナデ	良	良	II	A	1	内面底部に重ね焼き片付着
161	(8.0)	4.2	(2.2)	糸切り	回転ナデ	良	良	I	E	1	
162	(9.2)	4.4	(2.2)	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	I	E	2	
163	8.3	4.6	2.3	糸切り	回転ナデ	良	良	II	D	2	内面底部に重ね焼き片付着
164	8.0	4.1	2.2	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	I	B	2	
165	(8.6)	3.7	(2.7)	糸切り後センイ痕	回転ナデ	良	良	I	A	1	
166	(9.0)	4.9	(2.3)	糸切り後センイ痕	回転ナデ	良	良	I	E	2	
167	7.9	4.0	2.2	糸切り後センイ痕	回転ナデ	良	良	I	A	1	
168	8.4	4.1	2.0	糸切り後センイ痕	回転ナデ	良	良	I	A	1	
169	8.7	4.7	2.2	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	I	A	2	
170	(8.6)	4.8	(2.4)	糸切り後センイ痕	回転ナデ	良	良	I	A	2	
171	8.3	4.3	2.2	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	I	A	2	
172	8.0	4.0	2.2	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	I	E	1	
173	(8.4)	4.2	(2.2)	不明	横ナデ	良	良	I	A	1	小石含む
174	(8.0)	3.7	(2.0)	糸切り後センイ痕	回転ナデ	良	不良	I	E	2	
175	(8.4)	3.9	(2.2)	糸切り後センイ痕	回転ナデ	良	良	I	B	2	内面に重ね焼き片付着
176	(8.3)	3.4	(2.1)	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	I	A	2	
177	(8.1)	4.0	(2.0)	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	I	A	2	小石含む
178	(8.2)	4.4	(2.3)	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	I	A	2	内面に重ね焼き片付着
179	(8.8)	3.9	(2.2)	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	I	A	1	
180	(8.0)	3.9	(2.3)	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	I	A	1	
181	(8.6)	4.6	(1.9)	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	I	B	1	
182	(9.0)	4.6	(2.2)	糸切り	横ナデ	良	良	I	C	2	
183	(8.6)	4.3	(2.5)	糸切り	回転ナデ	不良	良	I	A	2	小石含む
184	7.8	4.2	2.3	糸切り	不明	良	良	I	A	2	天場もの　内面にカマクソ付着
185	7.9	3.3	2.5	糸切り	不明	良	良	I	A	2	天場もの　外面体部に重ね焼き片付着　小石含む
186	(8.4)	3.9	(2.4)	糸切り	不明	良	良	I	A	2	天場もの　外面底部に重ね焼き片付着　内面にカマクソ付着
187	(8.2)	3.8	(2.4)	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	II	D	1	外面体部に重ね焼き片付着
188	(9.0)	5.0	(1.9)	糸切り	横ナデ	不良	良	I	D	2	
189	8.9	4.8	2.2	糸切り後センイ痕	横ナデ	不良	良	I	E	2	
190	(8.3)	4.0	(2.1)	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	I	A	2	
191	測定不能	5.2	測定不能	ナデ後センイ痕	横ナデ	良	良	III	−	−	内面底部に重ね焼き片付着　高台に籾痕
203	(22.7)	−	−	−	−	−	−	−	−	−	土師質埵　口縁部周辺のみ残存

第 11 表　1 号窯灰原出土皿・土師質埵類観察表

２号窯に関する遺物

（１）　窯体内

２号窯はほとんど損壊、消失しており、出土遺物は非常に少ない。窯体内からの出土遺物は碗 13 点、重ね碗２組（6 点）、皿 11 点、重ね皿１組（2 点）で、このうち分類計測可能なものは、碗２点、皿４点のみであった。

碗

分類可能な２点のうち遺物番号１６番は、体部 C 類、口縁端部１類で高台に籾痕を有し底面外面は糸切り後ナデ調整を施している。遺物番号 59 番も口縁端部が２類に属すほかは、16 番と同じ特徴を有している。2 点とも焼成は砂粒を多く含み荒く（以後不良と表記）、胎土は良好である。法量は口径平均 16.1 ㎝、高台径平均 8.5 ㎝、器高平均 5.3 ㎝で 16 番の方が若干小ぶりである。

皿

分類可能な４点のうち、３点はⅢ系ですべて高台に籾痕を有し口縁端部はすべて１類である。体部の形態は 107 番 A 類、108 番 E 類、156 番 B 類とすべて異なる。法量は口径平均 9.2 ㎝、高台径平均 5.2 ㎝、器高は３個体すべて 2.9 ㎝である。もう１点の 106 番は I 系で体部は B 類、口縁端部は１類に属する。法量は口径 9.2 ㎝、底径 4.3 ㎝、器高は 2.9 ㎝である。胎土、焼成ともに４点すべて良好であった。

（２）　窯体外

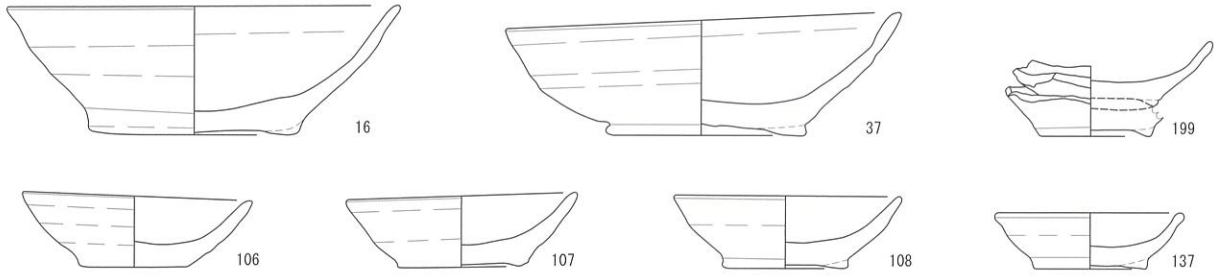
２号窯に伴う灰原は検出されなかったが、灰原が存在したと思われる、窯口から北東に下った部分から、碗 19 点、皿８点、重ね皿５組（12 点）が出土し、このうち分類計測可能なものは、碗１点、皿２点、重ね皿１組であった。

碗

分類可能な遺物 37 番は、体部 B 類、口縁端部１類、高台には籾痕を有し底面外面は糸切り後ナデ調整のあとにセンイ痕が認められる。法量は口径 15.7 ㎝、高台径 7.8 ㎝、器高 4.6 ㎝で窯体内のものより若干小ぶりである。胎土、焼成ともに良好である。

皿

分類可能な皿２点と重ね皿１組はいずれもⅢ系ですべて高台に籾痕を有する。単体皿２点はどちらも体部は D 類、口縁端部は１類である。重ね皿は２枚融着しており、下部の個体は体部から口縁が欠損しており高台径以外計測分類不能であるが、上部の個体は体部 A 類、口縁端部２類であった。法量は口径平均 7.9 ㎝（推定値）、高台径平均 4.6 ㎝、器高平均 2.4 ㎝（推定値）である。胎土、焼成ともに良好である。



第 22 図　遺物実測図　２号窯

0　1：3　10cm

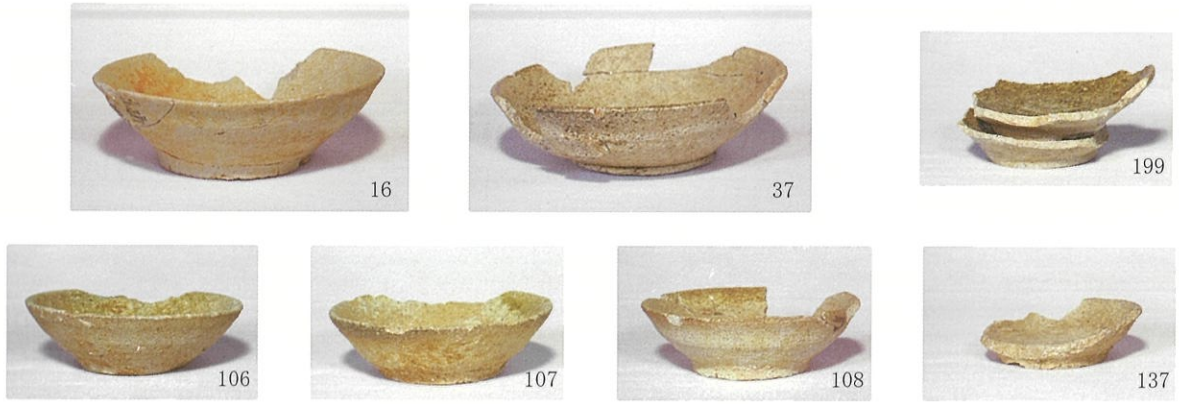


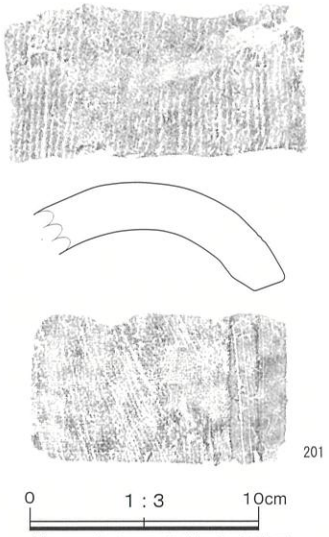
写真 42　出土遺物　２号窯

遺物番号	器種	出土位置	口径	底径 高台径	器高	高台底面 付着痕	底部外面	見込み	焼成	胎土	器形分類 高台	体部	口縁端部	備考
16	碗	燃焼室	15.8	8.7	5.1	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	不良	良	－	C	1	
59	碗	燃焼室	16.3	8.3	5.4	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	不良	良	－	C	2	内面、外面体部に重ね焼き片付着
106	皿	焼成室	9.2	4.3	2.9	－	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	Ⅰ	B	1	
107	皿	焼成室	9.2	5.3	2.9	もみ	ナデ	回転ナデ	良	良	Ⅲ	A	1	
108	皿	燃焼室	9.1	5.0	2.9	もみ	ナデ	回転ナデ	良	良	Ⅲ	E	1	
156	皿	焼成室	9.3	5.3	2.9	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	Ⅲ	B	1	
37	碗	灰原関連	15.7	7.8	4.6	もみ	糸切り後ナデ後センイ痕	横ナデ	良	良	－	B	1	内面、外面体部に重ね焼き片付着
137	皿	灰原関連	(7.6)	4.4	(2.2)	もみ	ナデ	横ナデ	良	良	Ⅲ	D	1	
138	皿	灰原関連	(8.2)	4.7	(2.6)	もみ	ナデ	横ナデ	良	良	Ⅲ	D	1	
199	重ね皿	灰原関連	－	4.6	－	もみ	糸切り後ナデ	不明	良	良	Ⅲ	A	2	2枚融着　最上段は天場もの

第 12 表　２号窯遺物観察表

その他の遺物

重機による掘削中に瓦が１点出土したが出土位置は不明である。残存部最長 11cm、最長幅 7.0cm、厚さ 2.1cm、表面の一部に自然釉がかかる。表面には縄状の圧痕が、裏面には布目痕が明瞭に確認できる。側端部は２段にヘラケズリされている。



第 23 図　遺物実測図　瓦

写真 43 出土遺物　瓦

遺物番号	器種	G名	出土位置	法量(cm) 口径	高台径	器高	高台底面付着痕	底面外面	見込み	焼成	胎土	器形分類 高台	体部	口縁端部	備考
38	碗	10l	灰原関連不明	(16.9)	(8.4)	(5.1)	み・砂・セン	糸切り後ナデ	不明	良	良	－	D	1	天場もの
39	碗	9l	灰原関連不明	(17.9)	(9.4)	(5.0)	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	－	D	2	内面底部に重ね焼き片付着
40	碗	不明	表採	16.2	7.8	4.9	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	－	C	1	
41	碗	10n	撹乱	(17.3)	(8.4)	(5.5)	もみ・砂	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	－	C	2	
89	碗	10l	灰原関連不明	(17.2)	8.4	(5.4)	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	－	D	1	
90	碗	10l	灰原関連不明	－	8.9	－	もみ	糸切り	回転ナデ	良	良	－	－	－	
91	碗	10l	灰原関連不明	(17.6)	8.3	(5.1)	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	－	C	1	内面底部に重ね焼き片付着
92	碗	10i	灰原関連不明	－	9	－	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	－	－	－	内面底部に重ね焼き片付着
93	碗	10i	灰原関連不明	－	8.9	－	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	－	－	－	内面底部に重ね焼き片付着
94	碗	9l	灰原関連不明	－	9	－	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	－	－	－	内面底部に重ね焼き片付着
95	碗	10m	表採	(16.3)	8.7	(5.1)	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	－	C	1	内面底部に重ね焼き片付着　小石含む
96	碗	10n	表採	(17.5)	8.8	(5.3)	もみ	糸切り後ナデ	回転ナデ	良	良	－	C	2	内面底部、高台に重ね焼き片付着　小石含む
139	皿	10l	灰原関連不明(検Ⅰ)	(7.9)	(4.6)	(2.5)	もみ	ナデ	横ナデ	良	良	Ⅲ	D	2	内面底部、高台に重ね焼き片付着
140	皿	9l	灰原関連不明(検Ⅰ)	7.3	4.4	2.0	もみ	ナデ	横ナデ	良	良	Ⅲ	A	2	
141	皿	9l	灰原関連不明(検Ⅰ)	(9.2)	4.6	(2.7)	もみ	ナデ	横ナデ	良	良	Ⅲ	A	2	
142	皿	9l	灰原関連不明(検Ⅰ)	(8.6)	4.9	(2.4)	もみ	ナデ	横ナデ	良	良	Ⅲ	D	2	
143	皿	9l	灰原関連不明(検Ⅰ)	8.2	4.1	2.1	－	糸切り後センイ痕	横ナデ	良	良	Ⅰ	D	1	
144	皿	不明	表採	7.9	4.2	1.9	－	糸切り	横ナデ	良	良	Ⅰ	A	2	
145	皿	9l	表採	(9.6)	4.5	(2.4)	もみ	ナデ	横ナデ	良	良	Ⅲ	C	1	内面に重ね焼き片付着
192	皿	10l	灰原関連不明(検Ⅰ)	(6.9)	(4.6)	(2.3)	もみ	ナデ後センイ痕	横ナデ	良	良	Ⅲ	A	2	内面底部に重ね焼き片付着　小石含む
193	皿	10l	灰原関連不明(検Ⅰ)	(8.2)	4.6	(2.2)	－	糸切り	横ナデ	良	良	Ⅰ	A	2	外面体部に墨状の物質付着
194	皿	9l	灰原関連不明(検Ⅰ)	測定不能	4.9	測定不能	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	Ⅲ	判別不能	－	ゆがみ？片口か
195	皿	9l	灰原関連不明(検Ⅰ)	測定不能	5.2	測定不能	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	Ⅲ	判別不能	判別不能	ゆがむ
196	皿	9l	灰原関連不明(検Ⅰ)	(8.1)	4.8	(2.3)	もみ	センイ痕	横ナデ	良	良	Ⅲ	A	1	ゆがむ
197	皿	9l	表採	測定不能	5.0	測定不能	もみ	糸切り後ナデ	横ナデ	良	良	Ⅲ	－	－	
202	土師質壁	9l	検Ⅰ	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	

第 13 表　その他の遺物観察表

第３節　考察

この深廻間Ｃ古窯群では、山茶碗、山皿の出土比率が全体の 99.6%を占め、これらに生産の主力が置かれていたと思われる。碗と皿は約 7:3 の割合で碗が多い。このうち計測分類可能な個体は１号窯の窯体・灰原は碗 81 点、皿 81 点、２号窯の窯体・灰原は碗３点、皿６点であった。

（１）　法量

以下は大府市内の他の古窯との法量の比較表である。（単位は cm）

	碗			皿		
	口径	底径	器高	口径	底径	器高
１号窯と灰原	15.8	7.6	5.2	8.5	4.4	2.1
２号窯と灰原	15.9	8.3	5.0	9.2	4.8	2.9
１号窯・２号窯合計	15.8	7.7	5.2	8.5	4.4	2.1
神明古窯群	16.7	7.9	5.2	9.3	5.1	2.6
深廻間Ａ古窯群	16.2	8.2	5.0	8.8	4.9	2.5
ガンジ山Ａ古窯群	16.4	8.0	4.8	8.5	4.0	2.1
海陸庵古窯群	15.9	7.1	5.0	7.9	3.7	2.1

第 14 表　碗・皿類法量比較表

碗の１号窯・２号窯合計の平均値は神明古窯群、ガンジ山古窯群、深廻間Ａ古窯群より小さく海陸庵古窯群よりは大きい。皿の１号窯・２号窯合計の平均値は神明古窯群、深廻間Ａ古窯群より小さくガンジ山古窯群、海陸庵古窯群より大きい。しかし２号窯に限ってみると深廻間Ａ古窯群より大きい。

（２）　器形の特徴

次は窯内と灰原の碗の器形分類についての表である。（カッコ内はパーセント）

口縁端部 / 体部	１類	２類	３類	合計
Ａ類	8(9.9)	2(2.5)	0	10(12.3)
Ｂ類	1(1.2)	0	0	1(1.2)
Ｃ類	14(17.3)	28(34.6)	2(2.5)	44(54.3)
Ｄ類	9(11.1)	14(17.3)	3(3.7)	26(32.1)
合計	32(39.5)	44(54.3)	5(16.2)	81

第 15 表　１号窯窯体内・灰原出土碗類器形分類別組合せ表

口縁端部 / 体部	１類	２類	合計
Ｂ類	1	0	1
Ｃ類	1	1	2
合計	2	1	3

第 16 表　２号窯窯体内・灰原出土碗類器形分類別組合せ表

1号窯の碗は直線的に立ち上がり口縁部を締めなでるC類が5割強を占め、口縁端部は角のあるもの（2・3類）が7割強を占める。体部の器壁の厚みはほとんど変化はなく、高台先端は大半がつぶれ、籾痕を有する。2号窯はサンプル数が少ないため傾向を考察するには至らなかった。

次は窯内と灰原の皿の器形分類についての表である。（カッコ内はパーセント。不明の1点は除く）

口縁端部／体部	1類	2類	3類	4類	合計
A類	14(17.5)	25(31.25)	4(5.0)	3(3.75)	46(57.5)
B類	2(2.5)	3(3.75)	0	0	5(6.25)
C類	0	1(1.25)	0	0	1(1.25)
D類	3(3.75)	7(8.75)	4(5.0)	5(6.25)	19(23.75)
E類	2(2.5)	7(8.75)	0	0	9(11.25)
合計	21(26.25)	43(53.75)	8(10.0)	8(10.0)	80

第17表　1号窯窯体内・灰原出土皿類器形分類別組合せ表

1号窯の皿は高台のないもののうちⅠ系が64点、底部が円柱状に突出するⅡ系が15点であるのに対し、高台のあるⅢ系が2点のみと大きな差がある。体部は直線的に立ち上がるA類が6割弱を占め、口縁端部は角をもつ2・3・4類が7割を占める。

2号窯の皿は、高台を持つⅢ系が分類可能な6点のうち5点を占める。サンプル数は少ないものの、大きな特徴であろう。体部はA類1点、B類2点、D類2点、E類1点と大きな偏りは見られなかった。口縁端部はすべて1類であった。

(3)　時間的位置付け

本古窯群は知多半島の基部に位置し、猿投窯の南限と知多半島古窯址群の北限の重なる地域と想定される。このため中野晴久氏によって発表された「赤羽・中野編年」（註①）と藤澤良祐氏による編年（註②）の双方を参考に出土遺物の時間的位置付けを行った。

上記（1）（2）および前節で述べた碗・皿の特徴から赤羽・中野編年の3型式から4型式へ移行する段階、藤澤案では5型式から6型式へ移行する段階に位置すると思われる。調査された他の市内の古窯群と比較してみると、深廻間A古窯群より若干新しい、実年代にして12世紀後半から13世紀前半に操業されていたと思われる。

註①　中野晴久　「生産地における編年について」全国シンポジウム『中世常滑焼をおって』資料集　1994年

註②　藤澤良祐　「瀬戸古窯址群Ⅰ」『研究紀要Ⅰ』　瀬戸市歴史民俗資料館　1983年

参考文献

斎藤孝正　「中世猿投窯の研究」『名古屋大学文学部研究論集』　C1史学34　1988年

中野晴久「中世窯業産地としての知多半島」『知多半島の歴史と現在』No2　日本福祉大学知多半島研究所　校倉書房　1990年

出土遺物観察表の凡例

[法量の計測]

口　径　実測できるものはそのまま計測した。1/2 以下は推定値を記し、(　) を付した。また測定が困難なものは「測定不能」、測定個所が欠損している場合は「-」とした。

高台径　実測できるものはそのまま計測した。1/2 以下は推定値を記し、(　) を付した。また測定が困難なものは「測定不能」、測定個所が欠損している場合は「-」とした。また、高台が欠損しているものは底径を計測し[　]を付した。

器　高　実測できるものはそのまま計測した。1/2 以下は推定値を記し、(　) を付した。また測定が困難なものは「測定不能」、測定個所が欠損している場合は「-」とした。

[各部位の観察]

高台底部接地面

高台底部には様々な痕跡が認められるが、ここでは籾痕・砂・センイ痕を観察した。

底部外面

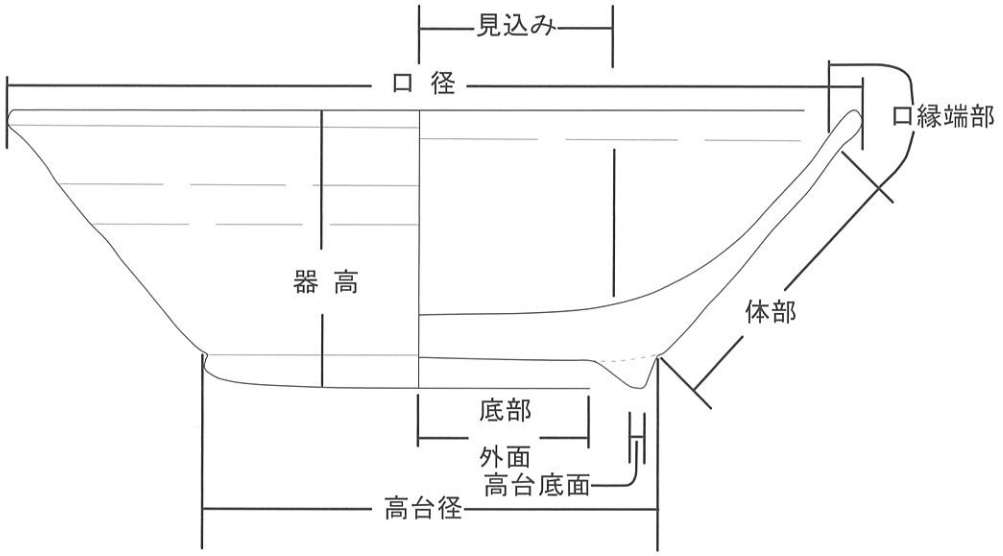
回転台から切り離す工程でできた糸切り痕やナデなどを観察した。

糸切り痕がその後のナデによって消されている場合は「ナデ」、ナデ後も糸切り痕が明瞭に確認できるものは「糸切り後ナデ」と記載した。

見込み　内面底部中央のこと。その個所の調整痕を観察した。

焼　成　生焼けのものは不良とし、それ以外は良とした。

胎　土　緻密で砂粒が少ないものを最良、砂粒を多く含み荒いものを不良、それ以外を良とした。



第 24 図　部位等名称図

第4章　科学分析

熱残留磁気測定試料採取状況

第１節　深廻間Ｃ古窯跡群の考古地磁気学的研究

富山大学理学部地球科学教室
広岡公夫、小暮亮宣、金井友理、吉原新

はじめに

土の中には、一般に‘砂鉄’と呼ばれている磁性鉱物（磁石になることができる鉱物）が重量比で１～３％の含まれている。これらは、ほとんどが鉄の酸化物で、磁鉄鉱（Fe_3O_4）や赤鉄鉱（Fe_2O_3）である。鉄の代わりに少量のチタンが置き代わった、チタン磁鉄鉱（$(Fe,Ti)_3O_4$）やチタン赤鉄鉱（$(Fe,Ti)_2O_3$）の場合も多い。

土が焼かれて高温に熱せられて、その鉱物に固有のある温度に達すると、これらの磁性鉱物の磁性（磁石になることができる性質）が失われる。この温度をキュリー点（Curie point）と呼び、磁鉄鉱の場合は578°C、赤鉄鉱では670°Cである。チタンが含まれている場合はその含有量が増すほどキュリー点は下がり、通常の土に含まれるチタン磁鉄鉱では、キュリー点は530～560°C のものが多い。したがって、これらの鉱物のキュリー温度以上にまで加熱されると、土に含まれる磁性鉱物は全てそれまで保有していた残留磁化を失ってしまう。

しかし、加熱焼成が終わって、冷却段階に入り、キュリー点まで温度が下がってくると、これらの磁性鉱物は再び磁性を取り戻し、磁化を持つことができるようになる。冷却時には、当然地球磁場が作用しているので、この時獲得された磁化の方向は、地球磁場の方向と同じになる。このようにして獲得される磁化を熱残留磁化（thermoremanent magnetization、略して、ＴＲＭ）という。この残留磁化は非常に安定なものが多く、何百万年経っても変化しない。このように、焼土は、ＴＲＭの形で焼成当時の地球磁場の方向を記録しているのである。したがって、ＴＲＭは昔の地磁気を記憶している‘地磁気の化石’といえる。

考古学的な遺跡に残る堆積層や焼土が有する残留磁化を測定して、過去の地磁気の変動の様子を明らかにする研究を考古地磁気学（archeomagnetism）という。

古窯跡の場合も、窯体を造っている窯壁や窯床などは土器焼成の過程で、含まれている磁性鉱物のキュリー点よりはるか高温で焼かれているので、窯体全体が焼成当時の地球磁場方向をＴＲＭの形で記憶していることになる。何度も焼成が繰り返された窯跡の場合は、最終焼成時の地磁気を記録している。

考古地磁気永年変化

16世紀末（1580年頃）にロンドンのグリニッヂで行なわれたものが偏角と伏角の両方が揃った地磁気観測の最古の記録である。それによると、数十年から百年の長期間で

みると、明らかに相当大きな変化が見られる。このような長い時間をかけて、徐々に変化する地磁気の変動を地磁気永年変化（geomagnetic secular variation）という。日本では、ロンドンより３００年程遅れて明治１６年（1883年）（Knott and Tanakadate、1889）に東京で観測が始まった。

これら観測記録が残されている時代よりも古い時代の地磁気の変動を知るには、別の手段に依らねばならない。従来から‘地磁気の化石’として、遠い地質時代の地磁気変動を明らかにする古地磁気学（paleomagnetism）で用いられてきた岩石や地層が保持している残留磁化を利用する方法を考古学の時代にも適用することによって、その目的は達成できる。非常に安定で、忠実に昔の地磁気を記憶している熱残留磁化を用いて、考古時代の地磁気変動を追跡する考古地磁気学にとって、窯跡のような焼土遺構の熱残留磁化は、過去の地磁気を知ることができる有力な情報源である。

焼土遺構が焼成時に獲得したＴＲＭは、その当時の地磁気をよく記録しており、歴史時代・考古時代の地磁気変動を解明する上で欠くことの出来ないものである。考古学的な遺物や遺構から試料を採取して、その残留磁化の測定結果から得られた考古時代の地磁気の永年変化を、考古地磁気永年変化（archeomagnetic secular variation）と呼び、観測記録から得られた永年変化とは区別している。

東海・北陸地方から九州北部に到る西南日本の多数の遺構についての考古地磁気測定が行われた結果、過去２０００年間の西南日本における考古地磁気永年変化が求められている（Hirooka、1971；広岡、1977）。この永年変化曲線を用いて焼土遺構の考古地磁気年代推定も行われており、相当の成果を得ている。

また、１９６０年代の初期から始まった東海地方の焼土遺構の考古地磁気学的研究は、その後の精力的な測定によって、非常に多数の考古地磁気データが蓄積されており、データ数においては、日本でも最も密度が高い地域の筆頭に挙げられる。これらのデータを用いて、東海地方の地磁気永年変化曲線が求められた（広岡・藤澤、2003）。

今回は、深廻間Ｃ古窯跡群の１・２号窯の考古地磁気測定を行ったので、その結果を報告する。１号窯は２枚の床面が検出されているので、それぞれの床（最終床と下層床と呼ぶことにする）ごとに試料を採取し、磁化方向に差異が有るか否かの検討も行った。

試料の採取と測定

今回、採取された深廻間Ｃ古窯跡群の考古地磁気試料は、１号窯最終床から15個、同下層床から12個、２号窯から14個の総計41個である。採取試料個数や試料番号は、第１８表にまとめられている。同表には、後で述べる遺跡の緯度・経度、遺跡現場の現在の偏角（Dp）も記載されている。

それぞれの試料が有する残留磁化方位を知ることが目的であるから、試料として採取した焼土が遺構内でどのような向きであったかが正確に測られた定方位試料でなければならない。そのために、石膏で固めてその表面を平面にし、その平面の傾斜角と最大傾斜線の方位を測る。この方法は、比較的短時間で方位の精度の高い定方位試料が採取

できる。

このときの方位の測定は、古地磁気・考古地磁気サンプリング用に改造した特製クリノメータ（Hirooka、1971）の磁針を用いて行なっているので、磁北を基準にしたものになっている。即ち、遺跡現場での磁北が地理学的な北（真北）からずれている角度分だけずれていることになる。このずれの角（遺跡現場の現在の偏角）を求めるために、遺跡現場の、１号窯と２号窯の中間に位置する地点にトランシットを据え、陽の方位観測を行った。

太陽の方位角は、観測点の緯度（Lat.）・経度（Long.）と観測時刻がわかれば、理科年表に記載されている、その日と明くる日の太陽の赤経・赤緯とグリニッヂ恒星時の値をもとに計算することができる。計算から求められた太陽の方位は、真北から測った方位角を与える。これに対して、遺跡現場では、トランシットの磁針の指す北（磁北）を基準にして太陽の方位を測るため、磁北を基準にした方位角となる。したがって、計算値と観測値との差が遺跡現場における現在の偏角を与えることになる。太陽の方位観測から得られた遺跡現場の偏角（Dp）は西偏6.58°となった（Dp ＝ － 6.58°）。測定結果の偏角は全てこの値で補正し、真北を基準にした角度になっている。

遺跡現場で石膏で固め、方位を測った試料は遺構から掘り起こして、研究室に持ち帰り、ダイヤモンド・カッターで切断して、34mm×34mm×34mm の立方体に整形する。残留磁化の測定は夏原技研製のリングコア型スピナー磁力計（SMM-85型）を用いて行なった。

先ず最初に、試料が自然界で獲得したもとから持っている残留磁化（これを、自然残留磁化、naturalremanent magnetization、略して、ＮＲＭという）を測定し、どの程度の磁化強度と磁化方向のまとまりを示しているかを知る。

次いで、最終焼成後に磁化方向を変えてしまうような不安定な磁化成分を除去するために、段階交流消磁を行なった。消磁段階は、2.5 mT、5.0 mT、7.5 mT、10.0 mT の４段階を設定して、それらの段階で消磁した。段階交流消磁によって、磁化を保つ能力（抗磁力）の低いもの（磁化の方向や強さが変わりやすい不安定な磁化成分）から順に消去することができ、結果的にはより安定な、過去の地磁気を記録していると考えられる磁化成分のみを選び出すことができる。それぞれの遺構ごとに各段階の消磁後に残留磁化の測定を行なって、磁化方向のまとまり具合と磁化強度の変化を調べ、最適の段階を探りだし、その最適消磁段階の測定結果を、考古地磁気データとして採択することにしている。

１号窯最終床についての各消磁段階の残留磁化測定の結果は、第19～23表に、１号窯下層床については第24～28表に、２号窯については第29～33表に示されている。

それぞれの遺構について、消磁段階ごとに、フィッシャーの統計法（Fisher、1953）を用いて、平均磁化方向（平均偏角と平均伏角）、平均磁化強度とそれぞれの試料の磁化方向のばらつきの程度を表わすフィッシャーの信頼角（α_{95}）と精度係数（Ｋ）を計算する。α_{95} は、真の磁化方向が95％の確率で存在する範囲を示すもので、測定結果から求められた平均磁化方向のまわり $\pm\alpha_{95}$ の範囲に存在することになる。したがって、α_{95} の値は小さいほど測定結果の信頼度が高いことになる。Ｋは

個々の試料同士の磁化方向のばらつき具合を表わすパラメータで、値が大きいほどばらつきが小さいことになる。通常のよく焼けた須恵器や陶磁器の窯跡の場合では、α_{95}は３°未満、Ｋは 500 以上の値となる。

統計計算の結果は第１７表にまとめられている。１号窯最終床と２号窯はＮＲＭの段階からα_{95}が１°台、Ｋは1000 を超えており、非常に磁化のまとまりのよいことがわかる。１号窯下層床の場合でも最適消磁段階ではα_{95}が2.00°となり、非常にまとまりがよい。

考古地磁気推定年代

第34表にある最適消磁段階の考古地磁気データを、東海版考古地磁気永年変化曲線（広岡・藤澤、2003）に投影したものが第25図である。東海版曲線は西暦７００年から１７００年までの考古地磁気永年変化が描かれている。各窯の平均磁化方向は黒丸で示されており、それらを囲む円がフィッシャーの信頼円（α_{95}）である。

この図から考古地磁気年代の推定を行なうのであるが、永年変化曲線上で、黒丸に一番近い部分の年代が推定年代となり、α_{95}の円に覆われる線分の長さが推定値の年代幅（年代誤差）を与えることになる。

３つのデータはともに、東海版曲線にはうまく乗っているのがわかる。ただし、１号窯下層床の磁化方向は同最終床よりも偏角が東に振れており、このことは考古地磁気学的には下層床が年代的に後になることになるが、下層床のα_{95}の円が少し大きく、最終床の磁化方向にかかっているので、誤差の範囲で年代差はないと考えられる。

第25図の東海版永年変化曲線から推定される深廻間Ｃ古窯跡群の考古地磁気推定年代は次のようになろう。

深廻間Ｃ古窯跡群の東海版考古地磁気永年変化に依る年代

１号窯最終床	:	A.D. 1250 ± 50 年
１号窯下層床	:	A.D. 1350 ± 80 年
２号窯	:	A.D. 1220 ± 30 年

東海版永年変化曲線では、１２世紀初頭から１４世紀末まで地球磁場方位の変化量が小さく、そのために年代幅（年代誤差）が大きくなる。

参考のために、従来用いていた西南日本版永年変化曲線（広岡、1977）に依っても年代を求めてみた。全体的に伏角が深い方にずれ曲線には載らないが、強いて年代を決めると次のようになる。

深廻間Ｃ古窯跡群の西南日本版考古地磁気永年変化に依る年代

１号窯最終床	：	A.D. 1200 ± 20 年
１号窯下層床	：	A.D. 1220 ± 20 年
２号窯	：	A.D. 1210 ± 15 年

引用文献

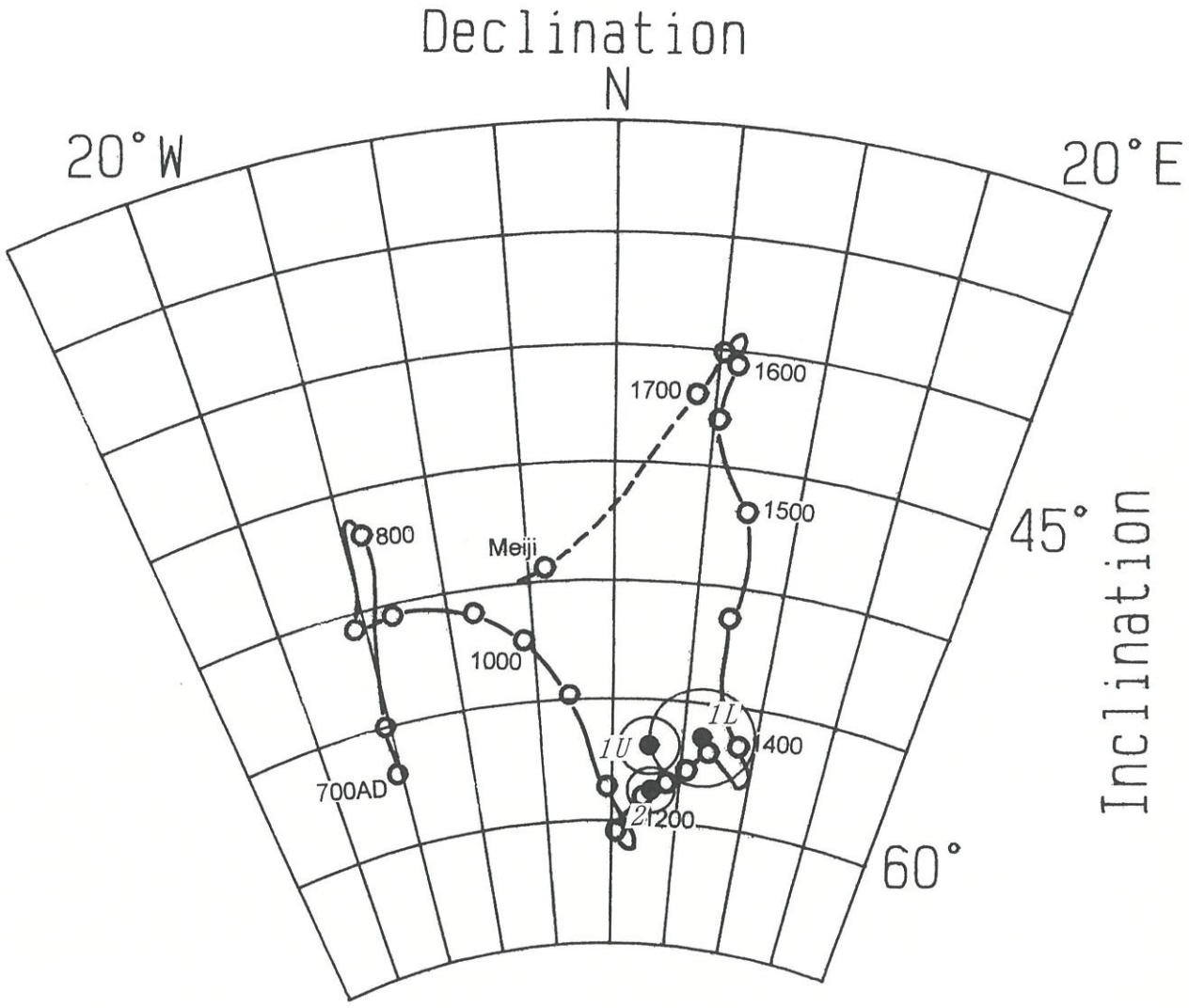
Fisher, R. A. (1953) Dispersion on a sphere, Proceedings of Royal Society of London, Series A, vol.217, 295-305.

Hirooka, K. (1971) Archaeomagnetic study for the past 2,000 years in Southwest Japan, Mem. Fac. Sci., Kyoto Univ., ser. Geol. & Mineral.,38, 167-207.

広岡公夫 (1977) 考古地磁気および第四紀古地磁気研究の最近の動向、第四紀研究、vol.15, 200-203.

広岡公夫、藤沢良祐 (2003) 東海地方の地磁気永年変化曲線、「考古学と自然科学」、日本文化財科学会誌、45号、29-54.

Knott, C.G. and Tanakadate, A. (1889) Jour. Coll. Sci., Imper. Univ., Japan, vol.2, 163-262.



第25図　深廻間C古窯跡群の考古地磁気測定結果と東海版考古地磁気永年変化曲線（広岡・藤澤、2003 による）.

Declination：偏角、　Inclination：伏角.

1U：1号窯最終床、　1L：1号窯下層床、　2：2号窯.

遺構名	個数	試料番号
１号窯最終床	15	CT 3091～3105
１号窯下層床	12	CT 3111～3122
２号窯	14	CT 3071～3084

Lat.：35° 00′ 56.9″ N、 Long.：136° 57′ 09.7″ E
Dp = -6.58°

第18表　深廻間Ｃ古窯跡群の考古地磁気試料番号

試料番号	偏角（° E）	伏角（°）	磁化強度（$\times 10^{-4}$ Am^2/kg）
*CT 3091	6.9	50.0	6.76
3092	0.2	55.5	10.3
3093	-1.5	55.5	11.4
3094	4.1	55.0	16.4
3095	7.6	57.1	13.8
3096	6.5	54.3	19.6
* 3097	9.7	53.1	11.1
3098	7.5	57.4	9.61
3099	-0.1	55.6	37.6
3100	3.1	59.5	1.82
3101	6.3	56.8	3.13
* 3102	-4.2	61.3	2.40
3103	4.2	57.1	0.274
3104	3.4	58.2	0.769
3105	0.5	58.7	1.18

＊：統計計算の際に除外したもの

第19表　深廻間Ｃ古窯跡群１号窯最終床の NRM の磁化測定結果

試料番号	偏角 (°E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-4}$ Am^2/kg)
*CT 3091	6.5	51.3	6.68
3092	-2.1	55.9	10.2
3093	-2.1	56.2	11.2
3094	2.8	55.5	15.7
3095	4.4	56.5	13.3
3096	6.5	54.4	18.9
* 3097	10.1	53.3	10.8
3098	2.8	56.7	9.35
3099	0.3	54.9	36.6
3100	1.6	58.8	1.75
3101	7.1	57.2	3.02
* 3102	-2.9	61.3	2.31
3103	4.1	57.8	0.268
3104	3.5	58.8	0.750
3105	1.9	58.2	1.14

*：統計計算の際に除外したもの

第20表　深廻間C古窯跡群1号窯最終床の 2.5 mT 消磁後の磁化測定結果

試料番号	偏角 (°E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-4}$ Am^2/kg)
*CT 3091	5.1	52.1	6.52
3092	-2.3	55.2	9.97
3093	-3.6	56.7	11.2
3094	4.0	55.4	15.9
3095	2.7	56.6	13.4
3096	8.5	54.1	19.0
* 3097	11.9	53.9	11.1
3098	6.6	56.2	9.21
3099	-0.2	55.9	36.5
3100	0.5	58.3	1.67
3101	9.3	57.1	2.85
* 3102	-3.4	60.7	2.23
3103	2.5	57.6	0.262
3104	5.0	58.3	0.744
3105	-1.7	58.8	1.11

*：統計計算の際に除外したもの

第21表　深廻間C古窯跡群1号窯最終床の 5.0 mT 消磁後の磁化測定結果

試料番号	偏角 (°E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-4}$ Am^2/kg)
*CT 3091	6.0	51.6	6.31
3092	-1.8	56.0	9.54
3093	-2.5	56.4	10.9
3094	3.8	56.1	16.2
3095	4.2	56.8	13.6
3096	6.7	54.5	19.1
* 3097	9.9	53.4	10.9
3098	5.5	57.0	9.11
3099	-0.1	55.5	36.4
3100	0.4	59.3	1.51
3101	8.6	56.4	2.51
* 3102	-4.2	61.0	2.07
3103	5.0	58.3	0.257
3104	4.5	59.2	0.726
3105	1.5	58.2	1.04

*：統計計算の際に除外したもの

第22表　深廻間C古窯跡群1号窯最終床の 7.5 mT 消磁後の磁化測定結果

試料番号	偏角 (°E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-4}$ Am^2/kg)
*CT 3091	4.2	52.2	5.61
3092	-0.6	55.0	8.35
3093	-3.6	56.4	10.2
3094	4.4	55.2	15.4
3095	5.0	56.8	13.1
3096	7.7	54.0	18.5
* 3097	9.8	54.3	10.5
3098	5.3	56.2	8.6
3099	-1.1	55.6	34.8
3100	-0.2	58.9	1.28
3101	7.3	57.5	1.97
* 3102	-3.5	60.8	1.74
3103	4.3	57.9	0.247
3104	3.5	57.9	0.673
3105	0.0	59.1	0.895

*：統計計算の際に除外したもの

第23表　深廻間C古窯跡群1号窯最終床の 10.0 mT 消磁後の磁化測定結果

試料番号	偏角 (°E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-4}$ Am^2/kg)
CT 3111	2.5	56.0	5.07
3112	10.5	55.9	4.87
3113	-2.9	56.9	11.4
* 3114	-2.9	63.8	5.55
* 3115	-6.4	61.6	7.42
3116	6.5	53.1	17.6
3117	14.1	58.1	17.5
3118	7.8	56.4	9.34
3119	6.7	55.7	7.16
3120	3.7	57.9	5.48
3121	-2.6	56.5	5.66
* 3122	4.6	82.3	21.4

*：統計計算の際に除外したもの

第24表　深廻間Ｃ古窯跡群１号窯下層床の NRM の磁化測定結果

試料番号	偏角 (°E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-4}$ Am^2/kg)
CT 3111	2.9	55.2	4.87
3112	10.5	55.5	4.68
3113	-2.6	57.7	11.1
* 3114	-0.9	61.2	5.30
* 3115	-7.0	61.8	7.19
3116	6.8	53.1	16.9
3117	12.4	57.8	17.1
3118	6.7	56.0	9.07
3119	6.4	56.2	6.92
3120	4.8	57.8	5.29
3121	-3.7	56.5	5.48
* 3122	10.6	82.3	20.7

*：統計計算の際に除外したもの

第25表　深廻間Ｃ古窯跡群１号窯下層床の 2.5 mT 消磁後の磁化測定結果

試料番号	偏角 (° E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-4}$ Am^2/kg)
CT 3111	5.4	55.1	4.60
3112	10.7	56.3	4.49
3113	1.2	57.9	10.7
* 3114	0.1	63.4	5.08
* 3115	-3.6	62.2	6.92
3116	6.7	53.1	16.4
3117	14.2	57.5	16.7
3118	6.7	56.3	8.78
3119	8.6	55.4	6.74
3120	4.1	58.4	5.15
3121	-2.3	56.3	5.28
* 3122	6.7	82.5	20.7

*：統計計算の際に除外したもの

第26表　深廻間Ｃ古窯跡群１号窯下層床の 5.0 mT 消磁後の磁化測定結果

試料番号	偏角 (° E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-4}$ Am^2/kg)
CT 3111	2.7	55.5	4.02
3112	12.5	55.5	4.09
3113	-2.2	57.5	10.0
* 3114	3.6	63.0	4.50
* 3115	-5.8	61.4	6.35
3116	7.2	53.4	14.9
3117	14.2	58.0	15.6
3118	6.6	56.7	7.94
3119	8.4	55.4	6.17
3120	2.7	58.1	4.76
3121	-2.9	55.9	4.83
* 3122	7.3	82.6	20.9

*：統計計算の際に除外したもの

第27表　深廻間Ｃ古窯跡群１号窯下層床の 7.5 mT 消磁後の磁化測定結果

試料番号	偏角 (°E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-4}$ Am^2/kg)
CT 3111	4.2	55.1	3.10
3112	9.7	55.6	3.31
3113	-1.8	56.9	8.36
* 3114	1.1	62.9	3.56
* 3115	-4.3	61.7	5.28
3116	6.3	53.0	12.3
3117	14.8	57.7	13.5
3118	7.2	56.9	6.37
3119	10.3	54.8	5.22
3120	2.7	58.5	4.00
3121	-3.6	55.4	3.93
* 3122	6.3	82.9	20.6

*：統計計算の際に除外したもの

第28表　深廻間Ｃ古窯跡群１号窯下層床の 10.0 mT 消磁後の磁化測定結果

試料番号	偏角 (°E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-4}$ Am^2/kg)
CT 3071	3.9	58.4	34.7
* 3072	-4.9	58.3	15.3
* 3073	-1.6	65.6	9.16
3074	2.8	57.3	0.877
3075	3.2	56.1	1.41
3076	1.5	59.3	1.71
* 3077	-26.4	27.9	0.606
3078	2.1	58.7	1.63
3079	-0.9	58.2	4.64
3080	2.5	59.3	2.26
3081	3.7	60.6	1.52
3082	5.9	55.4	4.39
3083	7.1	59.5	3.96
3084	3.8	58.1	5.30

*：統計計算の際に除外したもの

第29表　深廻間Ｃ古窯跡群２号窯の NRM の磁化測定結果

試料番号	偏角 (° E)	伏角 (°)	磁化強度 (×10⁻⁴ Am²/kg)
CT 3071	1.0	58.7	34.4
* 3072	-5.3	58.1	15.1
* 3073	-1.0	66.0	8.96
3074	1.9	57.0	0.852
3075	3.1	56.4	1.37
3076	0.5	59.1	1.66
* 3077	-30.0	28.2	0.598
3078	2.3	59.1	1.61
3079	-1.9	58.1	4.53
3080	1.5	59.0	2.19
3081	4.6	60.4	1.48
3082	3.9	56.3	4.32
3083	6.0	59.5	3.88
3084	2.5	58.8	5.18

*：統計計算の際に除外したもの

第30表　深廻間Ｃ古窯跡群２号窯の 2.5 mT 消磁後の磁化測定結果

試料番号	偏角 (° E)	伏角 (°)	磁化強度 (×10⁻⁴ Am²/kg)
CT 3071	1.5	58.3	34.2
* 3072	-4.6	57.8	14.9
* 3073	-3.2	66.2	8.94
3074	4.1	56.9	0.838
3075	-0.3	56.6	1.34
3076	2.1	59.4	1.64
* 3077	-34.8	26.9	0.565
3078	3.3	59.3	1.58
3079	-2.4	57.7	4.52
3080	2.0	58.7	2.15
3081	2.6	60.0	1.45
3082	6.3	56.6	4.23
3083	5.2	58.9	3.86
3084	3.8	59.4	5.15

*：統計計算の際に除外したもの

第31表　深廻間Ｃ古窯跡群２号窯の 5.0 mT 消磁後の磁化測定結果

試料番号	偏角 (°E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-4}$ Am^2/kg)
CT 3071	3.4	58.6	34.3
* 3072	-5.4	58.1	15.0
* 3073	-3.4	65.2	8.90
3074	1.4	57.4	0.838
3075	2.4	56.4	1.32
3076	2.1	59.4	1.63
* 3077	-30.7	24.3	0.540
3078	4.3	59.1	1.53
3079	-1.0	58.3	4.40
3080	2.0	59.0	2.14
3081	3.7	60.6	1.41
3082	4.9	56.9	4.26
3083	6.2	59.8	3.77
3084	2.7	59.3	5.08

*：統計計算の際に除外したもの

第32表　深廻間C古窯跡群2号窯の 7.5 mT 消磁後の磁化測定結果

試料番号	偏角 (°E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-4}$ Am^2/kg)
CT 3071	1.7	58.8	33.5
* 3072	-3.1	58.0	14.4
* 3073	-3.7	66.3	8.56
3074	3.3	56.9	0.800
3075	-0.1	56.8	1.23
3076	3.0	59.4	1.55
* 3077	-35.1	19.9	0.496
3078	3.4	59.6	1.41
3079	-2.6	57.9	4.08
3080	1.4	58.8	1.97
3081	2.9	60.4	1.33
3082	5.7	57.1	4.04
3083	4.6	59.2	3.54
3084	4.0	59.8	4.71

*：統計計算の際に除外したもの

第33表　深廻間C古窯跡群2号窯の 10.0 mT 消磁後の磁化測定結果

遺構名	消磁段階	n/N	D (°E)	I (°)	α_{95} (°)	K	平均磁化強度 ($\times 10^{-4}$ Am^2/kg)
1号窯最終床	NRM	12/15	3.5	56.8	1.26	1191.2	10.5
	【2.5 mT	12/15	2.6	56.8	1.16	1395.1	10.2 】
	5.0 mT	12/15	2.7	56.7	1.46	882.6	10.2
	7.5 mT	12/15	3.0	57.0	1.29	1128.9	10.1
	10.0 mT	12/15	2.7	56.8	1.37	999.4	9.50
1号窯下層床	NRM	9/12	5.2	56.4	2.18	561.1	9.34
	2.5 mT	9/12	5.0	56.3	2.12	593.0	9.05
	【5.0 mT	9/12	6.2	56.3	2.00	663.3	8.76 】
	7.5 mT	9/12	5.5	56.3	2.30	503.8	8.03
	10.0 mT	9/12	5.6	56.1	2.33	488.1	6.68
2号窯	NRM	11/14	3.3	58.3	1.06	1841.6	5.67
	2.5 mT	11/14	2.3	58.4	0.97	2215.5	5.59
	5.0 mT	11/14	2.6	58.4	1.00	2066.6	5.54
	【7.5 mT	11/14	2.9	58.6	0.91	2501.4	5.52 】
	10.0 mT	11/14	2.5	58.6	0.98	2159.8	5.29

n/N：採択試料個数／採取試料個数、　D：平均偏角、　I：平均伏角、
α_{95}：フィッシャーの信頼角、　K：フィッシャーの精度係数.
【　】：考古地磁気データとして採用したもの.

第34表　深廻間C古窯跡群の考古地磁気測定結果

第２節　深廻間Ｃ古窯跡群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、１３世紀に比定される深廻間Ｃ古窯跡群１号窯と２号窯に関連する、炭化材１０試料の樹種同定結果を報告する。

周辺には、１２世紀末～１３世紀初頭の深廻間Ａ古窯跡群(大府市教育委員会、2005)や深廻間Ｂ古窯跡群(大府市教育委員会、2006)があり、窯業活動が活発な地区であった。この２箇所の古窯跡群では、クヌギ節またはコナラ節が主要な燃料材であり、マツ属複維管束亜属も利用されていたことが明らかになっている。

当窯跡ではどのような燃料材を使用していたのか、炭化材樹種を解明することは地域一帯の窯業活動の動向を理解するための参考資料となる。

２．試料と樹種同定の方法

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。

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、大府市教育委員会に保管されている。

３．結果

２基の古窯跡群から検出された分類群は、針葉樹のマツ属複維管束亜属、落葉広葉樹のコナラ節・クヌギ節・ツツジ科、合計４分類群であった(第35表)。

マツ属複維管束亜属の炭化材は、やや大きな破片が目立った。一方、コナラ節とクヌギ節は、直径2cm前後の芯持ち丸木が多く、樹皮が付着または剥がれたばかりのものが目立ち、最終年輪が確認できた炭化材では晩材部が形成されていた(写真44 3a、 写真45 5a 参照)。従って、コナラ節やクヌギ節は、晩材部が形成された晩夏から早材が形成される前の冬場に伐採されたものが多いことが判った。

窯ごとに検出樹種を比較した結果、１号窯と２号窯では異なる傾向が見られた(第36表)。１号窯の焼成室からはコナラ節とクヌギ節が検出され、灰原からはマツ属複維管束亜属だけが検出された。２号窯の燃焼室と焼成室からは、マツ属複維管束亜属だけが検出され、コナラ節とクヌギ節は検出されなかった。

１号窯床面下から出土したツツジ科の炭化材は、比較的大きな節部の材であり、燃料材または窯が構築される以前に生育していた残りの材が被熱して炭化したものかも知れない。

同定された分類群の材組織記載

(1)マツ属複維管束亜属　*Pinus* subgen. *Diploxylon*　マツ科　写真44　1a-1c(炭4) 2a-2b(炭8)

垂直と水平の樹脂道がある針葉樹材。早材から晩材への移行はゆるやかである。分野壁孔は窓状、放射組織の上下端に有縁壁孔を持つ放射仮道管がありその内壁には鋸歯状肥厚がある。マツ属複維管束亜属にはアカマツとクロマツが属する。放射仮道管内壁の鋸歯状肥厚が顕著なようであることから、アカマツの可能性が高い。

アカマツとクロマツは暖帯から温帯下部に生育し、特にアカマツは人間との関係が深く二次林の主要樹であり過去には現在ほど広く分布していなかった。クロマツは主に海岸部に分布するが内陸部にも見られる。

(2)コナラ属コナラ亜属コナラ節　*Quercus* subgen. *Quercus* sect. *Prinus*　ブナ科　写真 44 3a(炭 10) 4a-4c(炭 2)

年輪の始めに中型～大型の管孔が配列し徐々にまたは急に径を減じ、晩材部は薄壁・角形で小型の管孔が火炎状・放射状に配列する環孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は単穿孔、内腔にチロースがある。放射組織は単列のものと広放射組織が有り、道管との壁孔は交互状や柵状である。

コナラ節は暖帯から温帯の落葉広葉樹林や二次林に普通に生育する落葉高木で、カシワ・ミズナラ・コナラ・ナラガシワがある。

(3)コナラ属コナラ亜属クヌギ節　*Quercus* subgen. *Quercus* sect. *Cerris*　ブナ科　写真 45　5a-5c(炭 2)

年輪の始めに大型の管孔が１～３層配列し、その後は小型・厚壁の管孔が単独で放射方向に配列し、広放射組織をもち、接線状・網状の柔組織が顕著な環孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は単穿孔、内腔にチロースがある。放射組織は同性、単列のものと集合状があり、道管との壁孔は柵状である。

クヌギ節は落葉性のドングリの仲間でそのうちクヌギとアベマキが属する。いずれの種も暖帯の山林や二次林(里山)に普通の落葉高木で、関東ではクヌギが多く、東海以西ではアベマキが多い。

(4)ツツジ科　Ericaceae　写真 45　6a-6c(炭 8)

極めて小型で角形の管孔が均一に密在している散孔材。道管の壁孔は交互状から階段状に移行も見られ、穿孔は横棒数の少ない階段穿孔である。放射組織は異性、主に 3 細胞幅の紡錘形である。

４．まとめ

当古窯跡群の炭化材樹種構成は、コナラ節・クヌギ節・マツ属複維管束亜属・ツツジ科の４分類群であった。コナラ節が最も多く検出され、次にクヌギ節とマツ属複維管束亜属が多い。従ってこの３分類群が主要な燃料材であり、コナラ節・クヌギ節の落葉広葉樹材が多く利用されていたことが判った。

大府市内で樹種が調査された古窯跡は、コナラ節またはクヌギ節が優占しマツ属複維管束亜属は少ない古窯跡(深廻間Ａ古窯跡群 2005、神明古窯跡群 1996 、深廻間Ｂ古窯跡群 2006)と、マツ属複維管束亜属とコナラ節・クヌギ節がともに多い古窯跡(ガンジ山Ａ古窯跡群)、マツ属複維管束亜属が優占し常緑広葉樹や落葉広葉樹など複数種類の樹種が検出される古窯跡(森岡第１号窯跡群 1999)がある。当窯跡の樹種構成は、コナラ節またはクヌギ節が優占しマツ属複維管束亜属が随伴する古窯跡(深廻間Ａ古窯跡群、神明古窯跡群、深廻間Ｂ古窯跡群)と類似することが判った。

ただし古窯跡群内の窯ごとに樹種を見ると当古窯跡群では、１号窯からはコナラ節が最も多く、次に多

いのはクヌギ節・マツ属複維管束亜属であったが、２号窯は調査試料が少ないがマツ属複維管束亜属だけであった。深廻間Ａ古窯跡群においても、１号窯はクヌギ節とコナラ節が多く、２号窯はマツ属複維管束亜属がコナラ節を上回っていた。また深廻間Ａ古窯跡群の１号窯からは丸木を敷き詰めた床面下施設が検出され、これらはクリ（９点）とマツ属複維管束亜属（４点）であったが、１号窯の燃料材からはマツ属複維管束亜属はそれほど利用されていなかった。それぞれの古窯跡群において、２基の操業時期が同時期か時期差があるかは不明であるが、どちらかの窯跡の方がマツ属複維管束亜属は多い傾向が見られる。この事象が、燃料材伐採が進み、落葉広葉樹のクヌギ節・コナラ節が主体の二次林から、より乾燥して痩せ地になりマツ属が優占する二次林に変化したことを暗示しているかどうかは、さらなる資料の蓄積や周辺の低地遺跡における花粉分析などの結果と総合的に検討してゆく必要がある。

当遺跡では、コナラ節やクヌギ節の炭化材は直径１～２㎝の細い枝材が多く、マツ属複維管束亜属の炭化材は、大きな材の一部破片が多かった。コナラ節・クヌギ節とマツ属複維管束亜属で炭化材形状にやや違いがある事例は、深廻間Ｂ古窯跡群でも見られた。マツ属複維管束亜属は、太い材を分割して利用していたが、コナラ節・クヌギ節は細い枝材をそのまま利用していたのかも知れない。コナラ節・クヌギ節の材からは、樹木の含水量が減少する晩夏から冬場に伐採された材が利用されていたことが、最終年輪が残る複数の炭化材試料から判った。

引用文献

『海陸庵古窯址群・神明古窯址群』　大府市教育委員会　1996 年

『深廻間Ａ古窯跡群』　大府市教育委員会　2005 年

『深廻間Ｂ古窯跡群』　大府市教育委員会　2006 年

『ガンジ山Ａ古窯跡群』　大府市教育委員会　2000 年

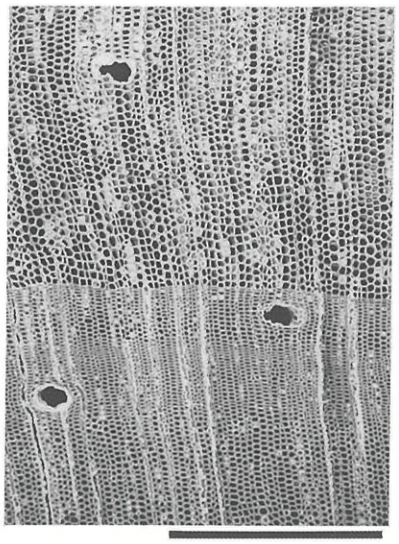
『森岡第１号窯跡群』　愛知県埋蔵文化財センター　1999 年

試料No.	グリット	遺構名	出土位置	層位	検出樹種	備考
1	14j	1号窯	焼成室	上層	コナラ節(複数)	直径1.5cm、13年輪の枝材 最終年輪晩材部か？
2	14j	1号窯	焼成室	下層	コナラ節(複数)	直径1.2～2.0、7～14年輪の枝材 最終年輪晩材部形成の材あり
					クヌギ節(複数)	直径1.2～2.2、4～7年輪の枝材 最終年輪晩材部が少し形成
3	14k	1号窯	焼成室	下層	コナラ節(3点)	主灰層 直径1.5cm、5年輪の枝材 最終年輪晩材形成の材あり
4	13m	1号窯	灰原		マツ属複維管束亜属(1点)	縦ベルト付近 幅3.5cmのやや大きな破片
5	13m	1号窯	灰原		マツ属複維管束亜属(1点)	幅3.0cmのやや大きな破片
6	12n	1号窯	灰原		マツ属複維管束亜属(3点)	幅2.0～3.0cmの破片
7	11l	2号窯	燃焼室		マツ属複維管束亜属(3点)	幅2.0cmの破片と直径2～3cmの枝材
8	12k	2号窯	焼成室	最終床面下	マツ属複維管束亜属(2点)	縦ベルト内 年輪幅狭い破片と広い破片あり
9	14k	1号窯	焼成室	床面下	ツツジ科(1点)	幅5cmほどの節部の塊
10	所在地不明				コナラ節(3点)	節部と直径0.3～0.5cmの細い枝材

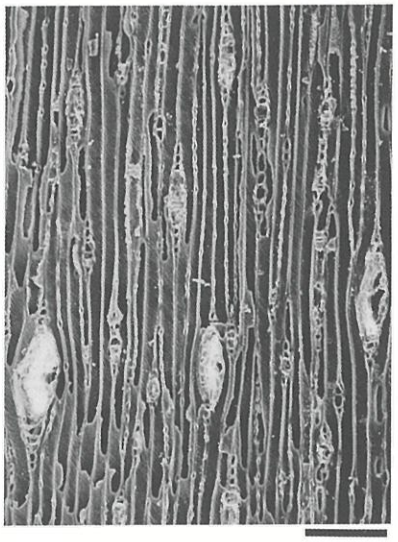
第35表　深廻間C古窯跡群出土炭化材の樹種同定結果

窯跡	1号窯				2号窯		
出土位置	燃焼室			灰原	燃焼室	燃焼室 最終床面下	所在地 不明
検出樹種	上層	下層	床面下				
マツ属複維管束亜属				○	○	○	
コナラ節	○	○					○
クヌギ節		○					
ツツジ科			○				

第36表　窯跡・出土位置の検出樹種比較

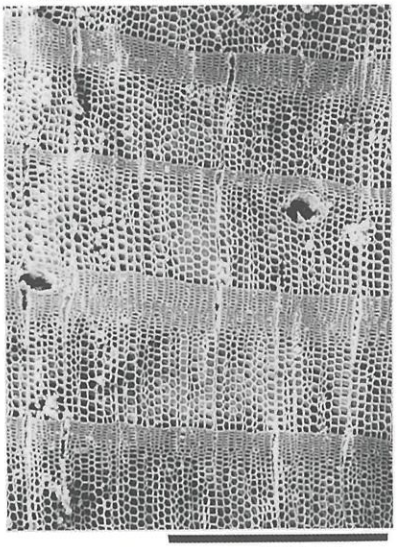


1a マツ属複維管束亜属(横断面)
炭4　bar:0.5mm

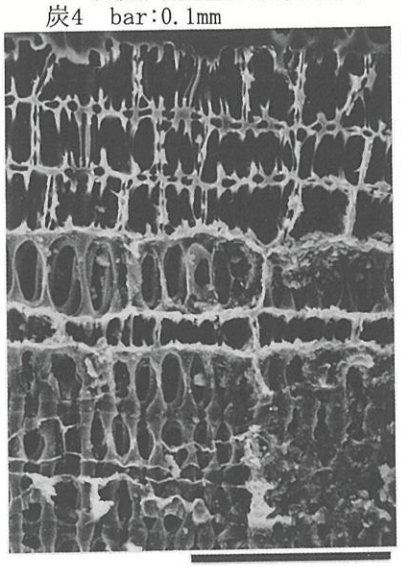


1b マツ属複維管束亜属(接線断面)
炭4　bar:0.1mm

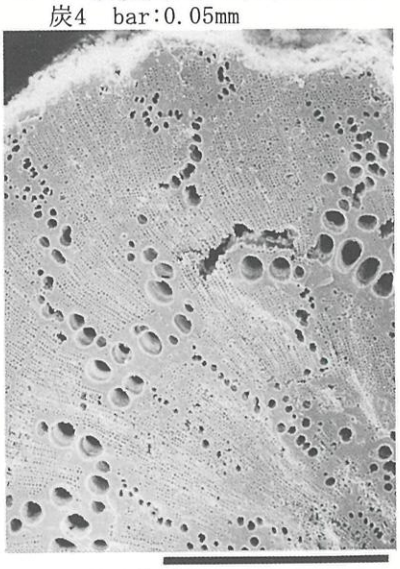
1c マツ属複維管束亜属(放射断面)
炭4　bar:0.05mm



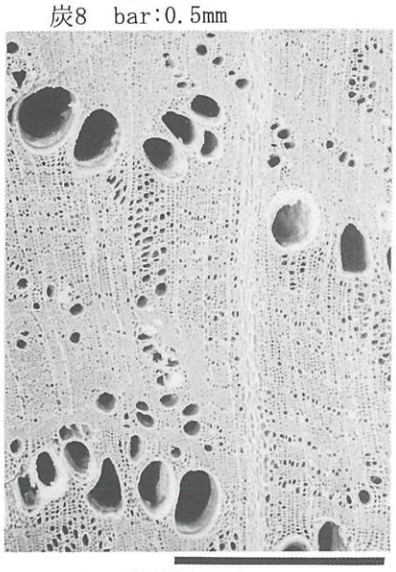
2a マツ属複維管束亜属(横断面)
炭8　bar:0.5mm



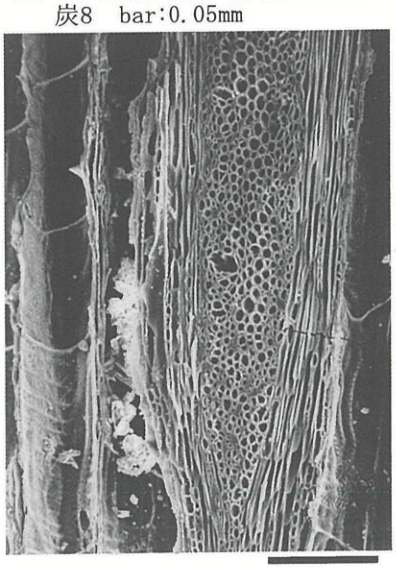
2b マツ属複維管束亜属(放射断面)
炭8　bar:0.05mm



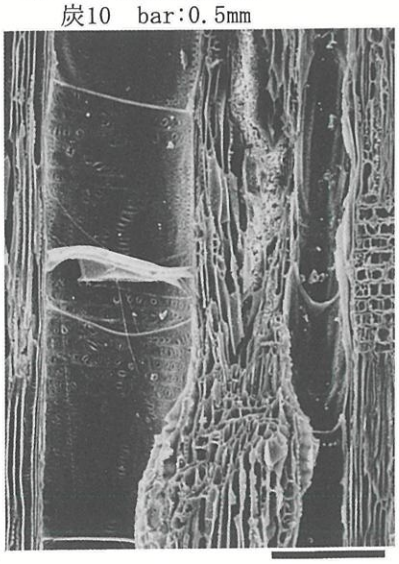
3a コナラ節(横断面)
炭10　bar:0.5mm



4a コナラ節(横断面)
炭2　bar:0.5mm

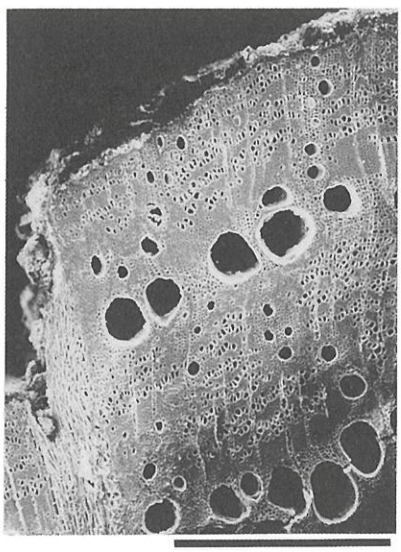


4b コナラ節(接線断面)
炭2　bar:0.1mm

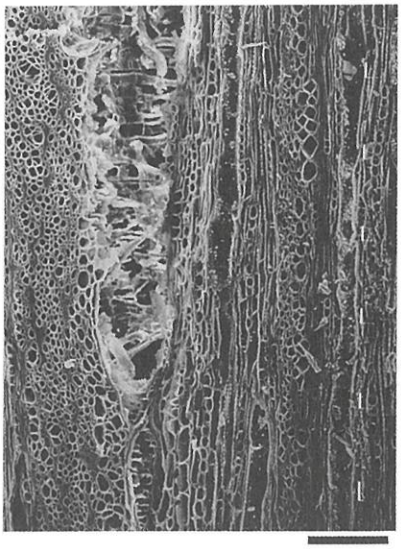


4c コナラ節(放射断面)
炭2　bar:0.1mm

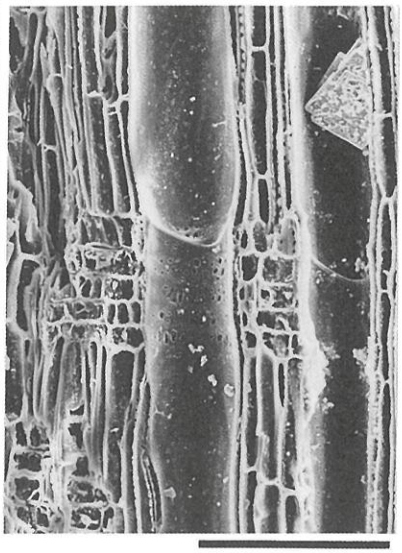
写真44　深廻間C古窯跡群出土炭化材の走査電子顕微鏡写真1



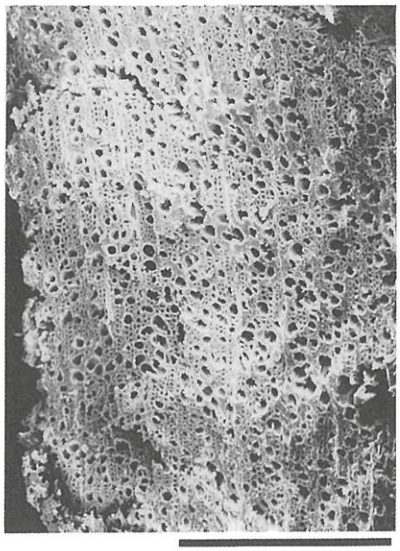
5a クヌギ節(横断面)
炭2　bar:0.5mm



5b クヌギ節(接線断面)
炭2　bar:0.1mm



5c クヌギ節(放射断面)
炭2　bar:0.1mm



6a ツツジ科(横断面)
炭8　bar:0.5mm

6b ツツジ科(接線断面)
炭8　bar:0.1mm

6c ツツジ科(放射断面)
炭8　bar:0.1mm

写真 45　深廻間C古窯跡群出土炭化材の走査電子顕微鏡写真 2

第5章　総　論

熱残留磁気測定調査風景

まとめ

深廻間Ｃ古窯跡群は、市内で１５例目の発掘調査となり、窯業遺跡としては１２箇所目である。本遺跡は２基の窯体と灰原からなる遺跡である。窯体は２基であったが、いずれも工事よる削平で部分的に滅失しており、完全な形を留めてはいなかった。灰原は１号窯に関連するものと思われるものは、一部残存していたが、２号窯のそれはほとんどが滅失していた。しかも窯体は離れた位置にあり、同時に操業を開始していないかもしれない可能性がある。

本遺跡の立地する場所は、標高約25~30mの丘陵地の北東方向に傾斜した斜面中腹に位置していた。しかも、周辺には窯業遺跡に集中して築窯された丘陵地で現在知られているものだけでも、４箇所が確認されている。例えば本遺跡から西約200m離れたところには深廻間Ａ古窯群があり、南に約300mのところに深廻間Ｂ古窯群が位置している。この中で深廻間Ｃ古窯群は、同一丘陵上の別斜面に築窯された山茶碗窯が存在するので、本調査された深廻間Ａ古窯群や深廻間Ｂ古窯群の結果と比較しながらまとめとしたい。

遺構について

２基の窯体は、造成工事中での発見ということもあり、残存状態は良好ではなかった。１号窯は焼成室の半分が削平され、２号窯は窯のベースのみが残り、立体的な状態がわからないように滅失していた。ともに床面は２面あることが確認され、ある程度操業していたことが窺えた。また、防水のための床面下施設や排水施設はいずれにも施されていなかった。２号窯については、床面の長片半分がなくなっており、しかも床面があったとおもわれるところが地山になっていた。これは、削平により消失とは考えにくく、断層のズレ、すなわち地震の痕跡の可能性を想像させるものであるが、確かなことは分かっていない。窯体に関して深廻間Ａ古窯群や深廻間Ｂ古窯群との比較は残存状況が悪く、比較することは困難である。

遺物について

本窯の出土遺物は、碗類と皿類の２種類が主体で、わずかに鉢の破片も採取されているので、3種類が焼成主体とみなすことができる。出土数は、碗類が726点、皿類が312点、鉢１点であった。器種構成からみると、深廻間Ａ古窯群と深廻間Ｂ古窯群の構成では、碗類・皿類・鉢類と報告されているので、同様の器種構成であったことが判明した。①

碗類の寸法は、口径15.8cm・高台7.7cm・器高5.2cmという数値を得た。これらは、深廻間Ａ古窯群では平均値で口径16.2cm・高台径8.3cm・器高5.0cm、深廻間Ｂ古窯群では平均値で16.3cm・高台径8.1cm・器高5.1cmであったことと比較すると、やや小ぶりといえようか。碗類の形式では、体部が直線的に立ち上がり口縁部が外反するタイプがやや多いといった結果であつた。深廻間Ａ古窯群と深廻間Ｂ古窯群はともに体部が曲線的に立ち上がり口縁部で外反するタイプが最多であったので、同じ傾向のものではないかもしれない。また皿類の寸法は、口径8.5cm・高台4.4cm・器高2.1cmと

いう数値を得ている。深廻間Ａ古窯群では平均値で口径 9.0cm・高台径 4.9cm・器高 2.5cm、深廻間Ｂ古窯群では平均値で 8.5cm・高台径 4.5cm・器高 2.5cm であったことからすると、碗と同じく小ぶりといえよう。皿類の形式では、体部から口縁部にかけて直線的に立ち上がるものが圧倒的に多い。深廻間Ａ古窯群は体部が曲線的に立ち上がり口縁部で外反するタイプが多く、付高台を有するものが６割程度占めていた。深廻間Ｂ古窯群はともに体部が曲線的に立ち上がり口縁部で外反し、底部が円柱状に突出するタイプが最多であった。付高台を持つものが７割以上を占めていた。以上の点と比較すると、皿タイプは相違があるといえよう。
碗・皿の器形や寸法からすると、本遺跡は深廻間Ａ古窯群と深廻間Ｂ古窯群とは相違がうかがえるといえよう。以上をふまえて、焼成品の年代観としては１２世紀後半から１３世紀前半、つまり鎌倉時代前期という結果を得ている。

炭化材について

１号窯とその関連灰原、２号窯から炭化材が検出された。検出した炭化材樹種の分析からコナラ節・クヌギ節・マツ属複維管束亜属・ツツジ科の４分群を確認した。試料の多い１号窯ではコナラ節、クヌギ節・マツ属複維管束亜属の順で多く、２号窯ではマツ属複維管束亜属だけであった。したがってコナラ節・クヌギ節の落葉広葉樹林が多く利用されていたことが分かり、この結果を本遺跡以外の樹種同定調査と比較すると、深廻間Ａ古窯群・深廻間Ｂ古窯群や神明古窯群と類似することが判明した。

築窯年代について

本遺跡では窯体に対して考古地磁気年代測定を行った。その詳細は第４章第１節に譲るが、測定結果は２種類あり、従来からの西南日本版では１号窯（最終床）が Ａ．Ｄ．１２００±２０年、２号窯が Ａ．Ｄ．１２１０±１５年という１２世紀前半の年代を示したが、最近利用されたようになった東海版では１号窯（最終床）がＡ．Ｄ．１２５０±５０年、２号窯がＡ．Ｄ．１２２０±３０年という１２世紀前半から後半の年代を推定している。結果として１３世紀に操業していた窯とすることができるが、焼成品の年代観とはややずれている。

註①『深廻間Ａ古窯跡群』　大府市教育委員会　2005 年、『深廻間Ｂ古窯跡群』　大府市教育委員会　2006 年

報告書抄録

ふりがな	ふかはざましいこようせきぐん
書名	深廻間C古窯跡群
副書名	大府深廻間特定土地区画整理地内埋蔵文化財発掘調査報告Ⅲ
巻次	
シリーズ名	大府市文化財調査報告書
シリーズ番号	第9集
編著者名	古田功治、伊藤羊子、広岡公夫、植田弥生
編集機関	大府市教育委員会
所在地	〒474－0011 大府市中央町五丁目70番地
発行年月日	西暦2008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					
ふかはざましいこようせきぐん 深廻間C古窯跡群	おおぶしながくさまちふかはざま 大府市長草町深廻間15の6・7	232238	44046	35° 0′ 51″	136° 57′ 14″	971104 ～ 980124	800㎡	区画整理事業

遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
深廻間C古窯	古窯址	鎌倉時代初期	窯体2基・灰原	碗・皿・鉢・焼台・伊勢型堝など	瓦1点出土

大府市文化財調査報告書刊行案内

	タイトル	刊行年	値段	在庫
第１集	大府市山車調査報告書	平成７年	３，５００円	在庫あり

大府市指定有形民俗文化財になっている藤井神社祭礼山車３輌と山之神社祭礼１輌の詳細調査の報告書で図面多数掲載。３分冊で構成。

第２集	海陸庵古窯址群・神明古窯址群	平成８年	２，０００円	在庫あり

平成６年から７年に発掘調査した前期中世山茶碗窯の遺構である。神明古窯址群からは大量の広口長頸壺が出土。

第３集	円通寺古墓	平成９年	１，５００円	在庫あり

平成６年に発見された江戸中期の経塚遺構。近世村落社会における庶民の信仰を探る資料。

第４集	ガンジ山Ａ古窯跡群	平成１２年	１，２００円	在庫あり

平成９年に発掘調査した中世山茶碗窯の遺構で、検出した窯跡１基から市内ではじめて床面下施設を確認した遺跡である。

第５集	深廻間Ａ古窯跡群	平成１６年	２，４００円	在庫あり

平成９年に発掘調査した平安末期から鎌倉初期にかけての中世山茶碗窯の遺構で、検出した窯跡２基に床面下施設を確認した遺跡である。カラー印刷。

第６集	羽根山古窯跡群	未刊		

平成１０年に発掘調査した鎌倉期の中世山茶碗窯で、市内に確認された最大規模の窯跡である。

第７集	深廻間Ｂ古窯跡群	平成１７年	１，５００円	在庫あり

平成１１年に発掘調査した中世山茶碗窯の遺構で、窯跡３基を検出した遺跡である。カラー印刷。

第８集	砂原古窯跡	平成１９年	１，７００円	在庫あり

平成１５年に発掘調査した窯体のみ残存した中世山茶碗窯の遺構。床面下施設をともなった鎌倉初期の遺跡である。カラー印刷。

大府市文化財調査報告書　第９集

深廻間Ｃ古窯跡群

～大府深廻間特定土地区画整理地内埋蔵文化財発掘調査報告Ⅲ～

平成２０年３月３１日発行

発行　愛知県大府市教育委員会

住所　〒474－0011
愛知県大府市中央町五丁目７０番地

印刷　衣浦印刷