

たつの市

竹原 1 号窯跡・9 号窯跡

－ 県単独緊急防災事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 －



令和 4 (2022) 年 3 月

兵 庫 県 教 育 委 員 会

たつの市

竹原1号窯跡・9号窯跡

— 県単独緊急防災事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 —

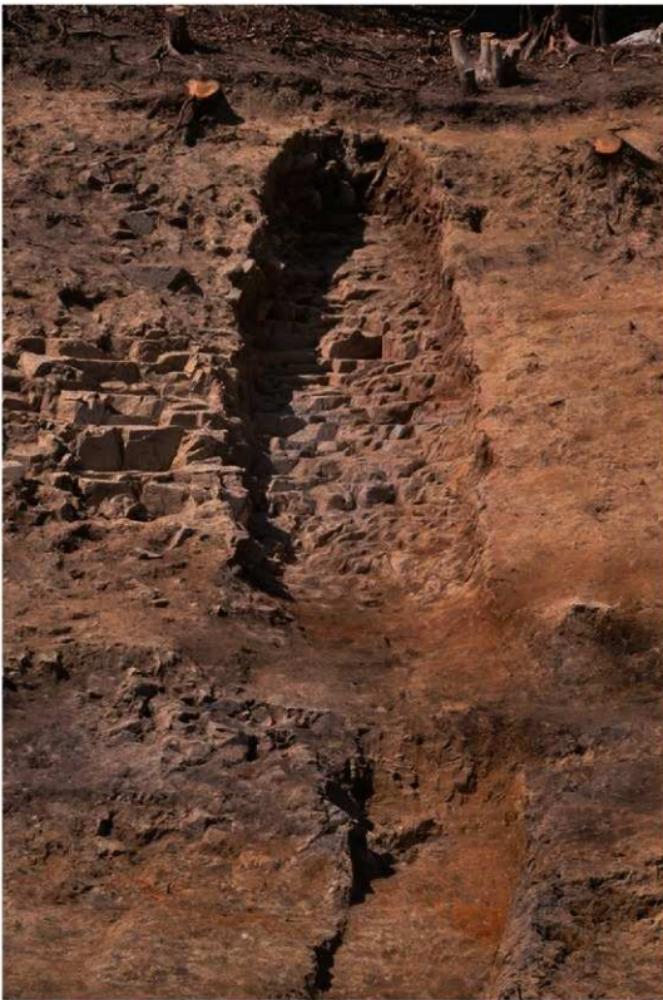
令和4（2022）年3月

兵庫県教育委員会



竹原 1号窯跡・9号窯跡全景 南東から

卷首図版 2

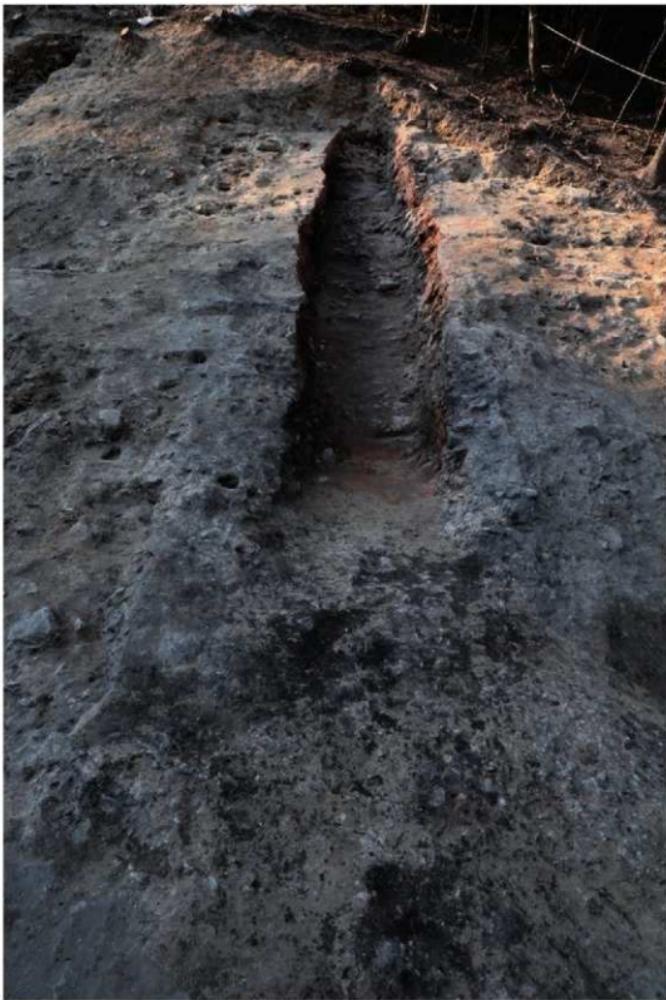


竹原 1号窯跡全景 南から



竹原 1号窯跡焼成土器

卷首図版 4



竹原 9号窯跡 第1次操業面全景 南から



竹原 9号窯跡 第3次操業面全景 南から

卷首图版 6



竹原 9 号窑跡焼成土器



竹原 9 号窑跡焼成平瓦

例　言

- 1 本書は、たつの市揖西町竹原に所在する竹原1号窯跡・竹原9号窯跡の発掘調査報告書である。
- 2 本調査は、県単独緊急防災事業に伴うもので、兵庫西播磨県民局からの依頼に基づき、兵庫県教育委員会を調査主体として、兵庫県立考古博物館を調査機関として実施した。
- 3 調査の推移は以下の通りである。

本発掘調査 平成31年2月18日～3月20日

実施機関：兵庫県立考古博物館

出土品整理作業

令和2年4月1日～令和3年3月31日

実施機関：公益財団法人兵庫県まちづくり技術センター埋蔵文化財調査部

令和3年4月1日～令和4年3月31日

実施機関：公益財団法人兵庫県まちづくり技術センター埋蔵文化財調査部

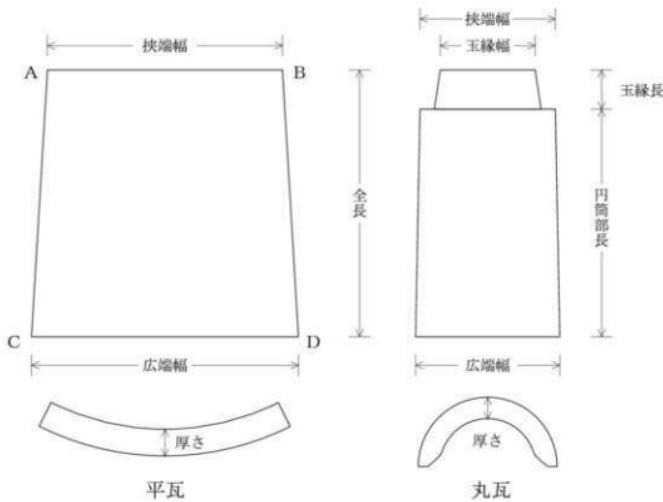
- 4 本書の執筆は、兵庫県立考古博物館 渡瀬健太と公益財団法人兵庫県まちづくり技術センター埋蔵文化財調査部 山田清朝が担当し、山田が編集した。
なお第6章については、岡山理科大学フロンティア理工学研究所 畠山唯達・北原優尚氏から玉稿をいただいた。
- 5 本調査において出土した遺物や作成した写真・図面類は、兵庫県教育委員会（兵庫県立考古博物館）で保管している。
- 6 調査成果の測量に関しては、オリエンタル・テクノ株式会社の協力を受け実施した。
- 7 遺物写真撮影は、国際文化財株式会社神戸営業所に委託し、令和2年度と3年度に実施した。
- 8 座標は世界測地系に基づくもので、調査地は第V系に属する。
- 9 本書に用いた方位は座標北を示す。また、標高は東京湾平均海水準を基準とした。

- 10 発掘調査及び報告書の作成にあたっては、以下の方々から御教示・御指導をいただいた。記して感謝の意を表するものである。

赤井夕希子・新井一史・荒木幸治・石井 啓・岸本道昭・畠山唯達・中濱久喜
西目ひかり・松岡千寿・森内秀造・山中良平・義則敏彦

凡 例

出土平瓦・丸瓦の計測値および平瓦の四隅の呼称は以下のとおりである。



目 次

第1章 竹原窯跡群	
第1節 竹原窯跡群	1
第2節 地理的環境	5
第3節 歴史的環境	7
第2章 調査の経緯	
第1節 調査の起因	13
第2節 調査の経緯	13
第3章 概要	
第1節 調査の概要	15
第2節 出土遺物の概要	16
第4章 竹原1号窯跡の調査	
第1節 遺構	27
第2節 遺物	30
第5章 竹原9号窯跡の調査	
第1節 遺構	39
第2節 遺物	48
第6章 竹原窯跡群1, 9号窯跡の古地磁気方位と考古地磁気推定年代	85
第7章 まとめ	
第1節 土器	91
第2節 瓦	103
第3節 窯体	105
第4節 総括	106

挿図目次

第1図 竹原集落からみた竹原窯跡群	1	第36図 1号窯跡出土器器種構成	35
第2図 竹原窯跡群	2	第37図 1号窯跡出土椀A Ia	35
第3図 たつの市の位置	5	第38図 1号窯跡出土椀A Ib	36
第4図 たつの市の地理的環境	6	第39図 1号窯跡出土椀A IIa	36
第5図 主要周辺遺跡	8	第40図 1号窯跡出土椀A IIb	37
第6図 基工状況	13	第41図 9号窯跡の調査	39
第7図 工事計画と調査地	13	第42図 9号窯跡平面図	40
第8図 ポールによる写真撮影	14	第43図 9号窯跡縦断面図	41
第9図 竹原1号窯跡・9号窯跡の調査	15	第44図 9号窯跡 窯体平面図	42
第10図 平面図	15	第45図 9号窯跡 窯体内縦断面図	43
第11図 梗の法量分布	16	第46図 9号窯跡 横断面図注記	44
第12図 梗Bの法量分布	17	第47図 9号窯跡 焼台転用土器出土状況	44
第13図 土器の分類（1）	18	第48図 9号窯跡 焼台転用土器出土位置	45
第14図 鉢Bの法量	19	第49図 9号窯跡 焼台転用瓦出土状況	46
第15図 土器の分類（2）	20	第50図 9号窯跡 灰原内瓦集積状況	47
第16図 丸瓦の分類	21	第51図 9号窯跡 灰原縦断面図	47
第17図 A類	21	第52図 9号窯跡 窯体内出土土器器種構成	48
第18図 平瓦凸面タタキの分類	22	第53図 9号窯跡 窯体内出土椀A	48
第19図 C類	23	第54図 9号窯跡 窯体内出土椀B	49
第20図 D類	24	第55図 9号窯跡 窯体内出土皿A b	50
第21図 F類	24	第56図 9号窯跡 窯体内出土皿A c	50
第22図 G類	25	第57図 9号窯跡 窯体内出土皿B c	51
第23図 H類	25	第58図 9号窯跡 窯体内出土鉢B e	52
第24図 I類	26	第59図 260高台の貼り付け	52
第25図 1号窯跡の調査	27	第60図 263タタキ目拓影	52
第26図 1号窯跡 平面図・横断面図	28	第61図 264タタキ目拓影	52
第27図 1号窯跡 縦断面図	29	第62図 263外面タタキ目	53
第28図 1号窯跡 窯体内出土土器器種構成	30	第63図 264外面タタキ目	53
第29図 1号窯跡 窯体内出土椀A a	30	第64図 9号窯跡 窯体東側出土椀B	53
第30図 1号窯跡 窯体内出土椀A b	31	第65図 9号窯跡 窯体東側出土鉢B	54
第31図 1号窯跡 灰原出土土器器種構成	32	第66図 305タタキ拓影	55
第32図 1号窯跡 灰原出土椀A a	32	第67図 308内面	55
第33図 1号窯跡 灰原出土椀A b	33	第68図 9号窯跡 灰原下層出土土器器種構成	56
第34図 95高台貼り付け状況	33	第69図 9号窯跡 灰原下層出土椀A	56
第35図 1号窯跡 灰原出土皿	34	第70図 9号窯跡 灰原下層出土椀B	57

第71図	9号窯跡 灰原下層出土椀D	57	第96図	9号窯跡 灰原出土平瓦の重量比	… 72
第72図	9号窯跡 灰原下層出土皿B c	58	第97図	9号窯跡 灰原出土実測平瓦重量比	… 73
第73図	9号窯跡 灰原上層出土土器種構成	58	第98図	9号窯跡 灰原出土実測平瓦点数比	… 73
第74図	9号窯跡 灰原上層出土椀A	59	第99図	9号窯跡出土土器重量比	… 74
第75図	9号窯跡 灰原上層出土皿B	60	第100図	9号窯跡窯体内土器出土層位	… 76
第76図	9号窯跡 灰原上層出土椀D	61	第101図	9号窯跡出土皿A	… 77
第77図	9号窯跡 灰原上層出土杯	62	第102図	9号窯跡出土皿B	… 78
第78図	9号窯跡 灰原上層出土皿A c	62	第103図	9号窯跡出土皿A b	… 78
第79図	9号窯跡 灰原上層出土皿B d	63	第104図	9号窯跡出土皿A c	… 79
第80図	9号窯跡 灰原上層出土鉢B	64	第105図	9号窯跡出土鉢B口縁端部形態の分類	… 79
第81図	686 外面拓影	65	第106図	鉢B底部	… 80
第82図	686 外面	65	第107図	9号窯跡出土平瓦タキ重量比	… 81
第83図	686 内面	65	第108図	竹原1号および9号窯跡からの 古地磁気用試料採取のようす	… 85
第84図	687 内面拓影	66	第109図	段階交流消磁による 古地磁気測定の様子	… 86
第85図	687 内面	66	第110図	竹原1号窯・9号窯の 平均古地磁気方位と永年変化曲線	… 89
第86図	687 外面拓影	66	第111図	竹原1号窯・9号窯の 平均古地磁気方位と広岡(1977)の永年変化曲線	… 90
第87図	689 内面	66	第112図	椀・皿の変遷(1)	… 92
第88図	708 内面拓影	66	第113図	椀・皿の変遷(2)	… 93
第89図	696 内面拓影	67	第114図	鉢・壺・甕の変遷(1)	… 94
第90図	9号窯跡 窯体内出土平瓦のタキ	68	第115図	鉢・壺・甕の変遷の変遷(2)	… 95
第91図	723 狹端面	69	第116図	竹原窯跡群と関連遺跡	… 99
第92図	717 狹端面	69			
第93図	778 狹端面	70			
第94図	807 狹端面	71			
第95図	816 狹端面	71			

表目次

第1表	主要周辺遺跡	9	第7表	9号窯跡出土平瓦の規模	… 83
第2表	1号窯跡出土平瓦	38	第8表	竹原1号および9号窯各試料 の古地磁気測定結果	… 87
第3表	9号窯跡 焼台転用平瓦の種類	68	第9表	竹原1号、9号の平均古地磁気方位	… 88
第4表	9号窯跡 窯体東側出土瓦の種類	70	第10表	竹原分類と 相生・龍野窯跡群分類対照表	… 97
第5表	9号窯跡 灰原出土瓦の種類	73			
第6表	9号窯跡出土平瓦タキ復元個体数比	81			

図版目次

- 図版 1 竹原 1 号窯跡
 窯体内出土土器 (1) (1 ~ 32)
図版 2 竹原 1 号窯跡
 窯体内出土土器 (2) (33 ~ 43)
 灰原出土土器 (1) (44 ~ 70)
図版 3 竹原 1 号窯跡
 灰原出土土器 (2) (71 ~ 106)
図版 4 竹原 1 号窯跡
 灰原出土土器 (3) (107 ~ 117)
図版 5 竹原 1 号窯跡
 灰原出土瓦 (1) (118 ~ 120)
図版 6 竹原 1 号窯跡
 灰原出土瓦 (2) (121 ~ 123)
図版 7 竹原 9 号窯跡
 窯体内出土土器 (1) (124 ~ 145)
図版 8 竹原 9 号窯跡
 窯体内出土土器 (2) (146 ~ 175)
図版 9 竹原 9 号窯跡
 窯体内出土土器 (3) (176 ~ 224)
図版 10 竹原 9 号窯跡
 窯体内出土土器 (4) (225 ~ 256)
図版 11 竹原 9 号窯跡
 窯体内出土土器 (5) (257 ~ 262)
図版 12 竹原 9 号窯跡
 窯体内出土土器 (6) (263)
図版 13 竹原 9 号窯跡
 窯体内出土土器 (7) (264)
図版 14 竹原 9 号窯跡
 窯体東側出土土器 (1) (265 ~ 292)
図版 15 竹原 9 号窯跡
 窯体東側出土土器 (2) (293 ~ 298)
図版 16 竹原 9 号窯跡
 窯体東側出土土器 (3) (299 ~ 305)
図版 17 竹原 9 号窯跡
 窯体東側出土土器 (4) (306 ~ 308)
図版 18 竹原 9 号窯跡
 灰原下層出土土器 (1) (309 ~ 345)
図版 19 竹原 9 号窯跡
 灰原下層出土土器 (2) (346 ~ 352)
 灰原上層出土土器 (1) (353 ~ 381)
図版 20 竹原 9 号窯跡
 灰原上層出土土器 (2) (382 ~ 410)
図版 21 竹原 9 号窯跡
 灰原上層出土土器 (3) (411 ~ 437)
図版 22 竹原 9 号窯跡
 灰原上層出土土器 (4) (438 ~ 465)
図版 23 竹原 9 号窯跡
 灰原上層出土土器 (5) (466 ~ 497)
図版 24 竹原 9 号窯跡
 灰原上層出土土器 (6) (498 ~ 547)
図版 25 竹原 9 号窯跡
 灰原上層出土土器 (7) (548 ~ 608)
図版 26 竹原 9 号窯跡
 灰原上層出土土器 (8) (609 ~ 634)
図版 27 竹原 9 号窯跡
 灰原上層出土土器 (9) (635 ~ 645)
図版 28 竹原 9 号窯跡
 灰原上層出土土器 (10) (646 ~ 655)
図版 29 竹原 9 号窯跡
 灰原上層出土土器 (11) (656 ~ 664)
図版 30 竹原 9 号窯跡
 灰原上層出土土器 (12) (665 ~ 676)
図版 31 竹原 9 号窯跡
 灰原上層出土土器 (13) (677 ~ 688)
図版 32 竹原 9 号窯跡
 灰原上層出土土器 (14) (689 ~ 695)
図版 33 竹原 9 号窯跡
 灰原上層出土土器 (15) (696 ~ 704)
図版 34 竹原 9 号窯跡
 灰原上層出土土器 (16) (705 ~ 710)

- 图版 35 竹原9号窑跡
 窯上層出土土器 (17) (711・712)
- 图版 36 竹原9号窑跡
 窯体内出土丸瓦 (713・714)
- 图版 37 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (1) (715・716)
- 图版 38 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (2) (717・718)
- 图版 39 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (3) (719～721)
- 图版 40 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (4) (722・723)
- 图版 41 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (5) (724・725)
- 图版 42 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (6) (726・727)
- 图版 43 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (7) (728・729)
- 图版 44 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (8) (730・731)
- 图版 45 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (9) (732・733)
- 图版 46 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (10) (734・735)
- 图版 47 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (11) (736～738)
- 图版 48 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (12) (739～741)
- 图版 49 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (13) (742～744)
- 图版 50 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (14) (745～747)
- 图版 51 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (15) (748～750)
- 图版 52 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (16) (751～753)
- 图版 53 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (17) (754～756)
- 图版 54 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (18) (757～759)
- 图版 55 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (19) (760・761)
- 图版 56 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (20) (762・763)
- 图版 57 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (21) (764～766)
- 图版 58 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (22) (767～770)
- 图版 59 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (23) (771～774)
- 图版 60 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (24) (775～777)
- 图版 61 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (25) (778・779)
- 图版 62 竹原9号窑跡
 窯体内出土平瓦 (26) (780・781)
- 图版 63 竹原9号窑跡
 窯体東側出土丸瓦 (1) (782・783)
- 图版 64 竹原9号窑跡
 窯体東側出土丸瓦 (2) (784・785)
- 图版 65 竹原9号窑跡
 窯体東側出土丸瓦 (3) (786・787)
- 图版 66 竹原9号窑跡
 窯体東側出土平瓦 (1) (788・789)
- 图版 67 竹原9号窑跡
 窯体東側出土平瓦 (2) (790・791)
- 图版 68 竹原9号窑跡
 窯体東側出土平瓦 (3) (792・793)
- 图版 69 竹原9号窑跡
 窯体東側出土平瓦 (4) (794～796)
- 图版 70 竹原9号窑跡
 窯体東側出土平瓦 (5) (797～799)
- 图版 71 竹原9号窑跡
 窯体東側出土平瓦 (6) (800～802)
- 图版 72 竹原9号窑跡
 窯体東側出土平瓦 (7) (803・804)

- 図版 73 竹原9号窯跡
　　灰原　瓦集積部出土丸瓦（805・806）
- 図版 74 竹原9号窯跡
　　灰原　瓦集積部出土平瓦（1）（807・808）
- 図版 75 竹原9号窯跡
　　灰原　瓦集積部出土平瓦（2）（809・810）
- 図版 76 竹原9号窯跡
　　灰原　瓦集積部出土平瓦（3）（811・812）
- 図版 77 竹原9号窯跡
　　灰原　瓦集積部出土平瓦（4）（813・814）
- 図版 78 竹原9号窯跡
　　灰原　瓦集積部出土平瓦（5）（815・816）
- 図版 79 竹原9号窯跡
　　灰原　瓦集積部出土平瓦（6）（817・818）
- 図版 80 竹原9号窯跡
　　灰原　瓦集積部出土平瓦（7）（819）
- 図版 81 竹原9号窯跡
　　灰原出土丸瓦（1）（820・821）
- 図版 82 竹原9号窯跡
　　灰原出土丸瓦（2）（822・823）
- 図版 83 竹原9号窯跡
　　灰原出土丸瓦（3）（824・825）
- 図版 84 竹原9号窯跡
　　灰原出土丸瓦（4）（826・827）
- 図版 85 竹原9号窯跡
　　灰原出土丸瓦（5）（828・829）
- 図版 86 竹原9号窯跡
　　灰原出土丸瓦（6）（830・831）
- 図版 87 竹原9号窯跡
　　灰原出土丸瓦（7）（832・833）
- 図版 88 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（1）（834・835）
- 図版 89 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（2）（836・837）
- 図版 90 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（3）（838・839）
- 図版 91 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（4）（840～842）
- 図版 92 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（5）（843～845）
- 図版 93 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（6）（846～848）
- 図版 94 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（7）（849～851）
- 図版 95 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（8）（852～854）
- 図版 96 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（9）（855～857）
- 図版 97 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（10）（858～860）
- 図版 98 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（11）（861～865）
- 図版 99 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（12）（866～868）
- 図版 100 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（13）（869～873）
- 図版 101 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（14）（874～877）
- 図版 102 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（15）（878～880）
- 図版 103 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（16）（881～883）
- 図版 104 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（17）（884～886）
- 図版 105 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（18）（887～888）
- 図版 106 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（19）（889～891）
- 図版 107 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（20）（892～893）
- 図版 108 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（21）（894～896）
- 図版 109 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（22）（897～900）
- 図版 110 竹原9号窯跡
　　灰原出土平瓦（23）（901・902）

図版 111 竹原 9 号窯跡

灰原出土平瓦 (24) (903 ~ 905)

図版 112 竹原 9 号窯跡

灰原出土平瓦 (25) (906 ~ 908)

図版 113 竹原 9 号窯跡

灰原出土平瓦 (26) (909 ~ 911)

図版 114 竹原 9 号窯跡

灰原出土平瓦 (27) (912 ~ 916)

卷首図版目次

卷首図版 1

竹原 1 号窯跡・9 号窯跡全景 南東から

卷首図版 2

竹原 1 号窯跡全景 南から

卷首図版 3

竹原 1 号窯跡焼成土器

卷首図版 4

竹原 9 号窯跡 第 1 次操業面全景 南から

卷首図版 5

竹原 9 号窯跡 第 3 次操業面全景 南から

卷首図版 6

竹原 9 号窯跡焼成土器

竹原 9 号窯跡焼成平瓦

写真図版目次

写真図版 1 竹原窯跡群

調査地全景 調査前 東から

調査地全景 調査後 南東から

写真図版 2 竹原 1 号窯跡

全景 南から 窯体全景 南から

写真図版 3 竹原 1 号窯跡

窯体全景 南東から 窯体断面 南から

写真図版 4 竹原 1 号窯跡

窯体近景 南から 窯体近景 南西から

写真図版 5 竹原 1 号窯跡

焚口部 南から 焚口部 南東から

写真図版 6 竹原 1 号窯跡

煙り出し上面 北から 煙り出し全景 南から

写真図版 7 竹原 9 号窯跡

第 3 次操業面全景 南東から 窯壁全景 南から

写真図版 8 竹原 9 号窯跡

第 3 次操業面 上半部 南東から

第 3 次操業面 上半部近景 南東から

写真図版 9 竹原 9 号窯跡

第 2 次操業面全景 南東から

第 2 次操業面全景 東から

第 2 次操業面全景 南から

写真図版 10 竹原 9 号窯跡

第 1 次操業面近景 南東から

第 1 次操業面近景 南東から

写真図版 11 竹原 9 号窯跡

窯体内横断面全景 南東から

写真図版 12 竹原 9 号窯跡

窯体内横断面 A 南東から

窯体内横断面 B 南東から

窯体内横断面 C 南東から

写真図版 13 竹原 9 号窯跡

窯体断割面 A 南東から

窯体断割面 B 南東から

灰原 瓦集積部 東から

写真図版 14 竹原 9 号窯跡

9 号窯跡出土遺物

- 写真図版 15 竹原 1 号窯跡
窯体内出土土器 (5・11・12・17)
- 写真図版 16 竹原 1 号窯跡
窯体内出土土器 (19・20・30・31・37)
- 写真図版 17 竹原 1 号窯跡
窯体内出土土器 (40・41)
灰原出土土器 (71・77・80)
- 写真図版 18 竹原 1 号窯跡
灰原出土土器 (81・89・92・93・95)
- 写真図版 19 竹原 1 号窯跡
灰原出土土器 (103・106・108～111)
- 写真図版 20 竹原 1 号窯跡
灰原出土土器 (112～117)
- 写真図版 21 竹原 1 号窯跡
灰原出土瓦 (118・119)
- 写真図版 22 竹原 1 号窯跡
灰原出土瓦 (120～123)
- 写真図版 23 竹原 9 号窯跡
窯体内出土土器 (132・138・142・143)
- 写真図版 24 竹原 9 号窯跡
窯体内出土土器 (144・154・168・185)
- 写真図版 25 竹原 9 号窯跡
窯体内出土土器 (212・226～229)
- 写真図版 26 竹原 9 号窯跡
窯体内出土土器 (230・232・233・242)
- 写真図版 27 竹原 9 号窯跡
窯体内出土土器 (243～245・247)
- 写真図版 28 竹原 9 号窯跡
窯体内出土土器 (260・261・263・264)
- 写真図版 29 竹原 9 号窯跡
窯体東側出土土器 (265・266・269・271・272・278)
- 写真図版 30 竹原 9 号窯跡
窯体東側出土土器 (282・286～289)
- 写真図版 31 竹原 9 号窯跡
窯体東側出土土器 (290～292・296・298)
- 写真図版 32 竹原 9 号窯跡
窯体東側出土土器 (299・302・307)
- 写真図版 33 竹原 9 号窯跡
窯体東側出土土器 (305・308)
- 写真図版 34 竹原 9 号窯跡
灰原出土土器 (326・328・334・337)
- 写真図版 35 竹原 9 号窯跡
灰原出土土器 (340～342・347)
- 写真図版 36 竹原 9 号窯跡
灰原出土土器 (349・379・388・417・420・429・431・434・436)
- 写真図版 37 竹原 9 号窯跡
灰原出土土器 (435・437・448・449・451・467)
- 写真図版 38 竹原 9 号窯跡
灰原出土土器 (502・503・506～509・511)
- 写真図版 39 竹原 9 号窯跡
灰原出土土器 (512～516・520)
- 写真図版 40 竹原 9 号窯跡
灰原出土土器 (521・527・529～531・557)
- 写真図版 41 竹原 9 号窯跡
灰原出土土器 (561・566・570～572)
- 写真図版 42 竹原 9 号窯跡
灰原出土土器 (573・574・577・578・582・585)
- 写真図版 43 竹原 9 号窯跡
灰原出土土器 (583・587・590・592・593・595)
- 写真図版 44 竹原 9 号窯跡
灰原出土土器 (596～598・601)
- 写真図版 45 竹原 9 号窯跡
灰原出土土器 (604～606・608)
- 写真図版 46 竹原 9 号窯跡
灰原出土土器 (607・613・614・616)
- 写真図版 47 竹原 9 号窯跡
灰原出土土器 (623・624・628)
- 写真図版 48 竹原 9 号窯跡
灰原出土土器 (635・642・650・651・673)
- 写真図版 49 竹原 9 号窯跡
灰原出土土器 (672・675・678・679・681・684)
- 写真図版 50 竹原 9 号窯跡
灰原出土土器 (686・689・696・711)

- 写真図版 51 竹原9号窯跡
　灰原出土土器 (695・697・703・708)
- 写真図版 52 竹原9号窯跡
　窯体内出土瓦 (715・717・725)
- 写真図版 53 竹原9号窯跡
　窯体内出土瓦 (723・724)
- 写真図版 54 竹原9号窯跡
　窯体内出土瓦 (726～728)
- 写真図版 55 竹原9号窯跡
　窯体内出土瓦 (729・730・732)
- 写真図版 56 竹原9号窯跡
　窯体内出土瓦 (731・733・734)
- 写真図版 57 竹原9号窯跡
　窯体内出土瓦 (736・738・740・741)
- 写真図版 58 竹原9号窯跡
　窯体内出土瓦 (746・747・749・750)
- 写真図版 59 竹原9号窯跡
　窯体内出土瓦 (751・760)
- 写真図版 60 竹原9号窯跡
　窯体内出土瓦 (761～763・779)
- 写真図版 61 竹原9号窯跡
　窯体内出土瓦 (764・778・780・781)
- 写真図版 62 竹原9号窯跡
　窯体東側出土瓦 (782・784)
- 写真図版 63 竹原9号窯跡
　窯体東側出土瓦 (785・786)
- 写真図版 64 竹原9号窯跡
　窯体東側出土瓦 (788・789)
- 写真図版 65 竹原9号窯跡
　窯体東側出土瓦 (790・791)
- 写真図版 66 竹原9号窯跡
　窯体東側出土瓦 (797・803)
- 写真図版 67 竹原9号窯跡
　瓦集積部出土瓦 (805・806)
- 写真図版 68 竹原9号窯跡
　瓦集積部出土瓦 (807・808)
- 写真図版 69 竹原9号窯跡
　瓦集積部出土瓦 (809・810)
- 写真図版 70 竹原9号窯跡
　瓦集積部出土瓦 (811・812)
- 写真図版 71 竹原9号窯跡
　瓦集積部出土瓦 (814・815)
- 写真図版 72 竹原9号窯跡
　瓦集積部出土瓦 (816・818)
- 写真図版 73 竹原9号窯跡
　灰原出土瓦 (820・821)
- 写真図版 74 竹原9号窯跡
　灰原出土瓦 (822・824)
- 写真図版 75 竹原9号窯跡
　灰原出土瓦 (827・828)
- 写真図版 76 竹9号窯跡
　灰原出土瓦 (829・830)
- 写真図版 77 竹原9号窯跡
　灰原出土瓦 (834・836)
- 写真図版 78 竹原9号窯跡
　灰原出土瓦 (837・859・862)
- 写真図版 79 竹原9号窯跡
　灰原出土瓦 (867・876・890・897・910)
- 写真図版 80 竹原9号窯跡
　灰原出土瓦 (898・907・916)
　灰原出土瓦製品 (913)

第1章 竹原窯跡群

第1節 竹原窯跡群

1. はじめに

竹原古窯跡群は、たつの市揖西町に所在する10基（竹原1号窯跡～竹原10号窯跡）からなる窯跡群である（第2図）。以前は、「揖西古窯跡群」と呼称されていたが、その後兵庫県遺跡地図においては「竹原窯跡群」と呼称されている。広域的には「相生・龍野古窯跡群」に位置付けられ、大障原窯跡群と合わせて「揖西地区」に分類され、その中の「竹原群」とされている（野村2001）。調査は竹原1号窯跡と9号窯跡に対して実施し、本書はその調査報告である。

窯跡群は、竹原集落の南西側に所在する奥下池から西側の奥ノ谷を中心で分布している。この谷は、東側の竹原集落に向かって開けた谷で、東西で約600mである（第1図）。



第1図 竹原集落からみた竹原窯跡群

2. 竹原古窯跡群の概要

(1) 1号窯跡

揖西町竹原奥ノ谷に所在する。奥ノ谷の最も奥まった位置にある窯跡である。9号窯跡の南西側に近接している。

松本正信により資料紹介がなされ（松本1984）、楕と片口鉢が紹介されている。さらに、岸本道昭の採集資料を紹介するなか、底部の切り離しは糸切りに限られていた以前の資料に加えて、あらたにヘラ切りの資料（皿）が紹介されている（野村2001）。このほか、壺と甕が焼成されていたと紹介され、瓦の焼成は認められないとされている。

(2) 2号窯跡

揖西町竹原奥ノ谷に所在する。谷開口部南側の山塊裾部に位置する。10号窯跡の北東側にあたる。当該窯跡に伴う資料は地元の方の表掲資料で、森内秀造により紹介されている（森内1983）。ここで紹介されているのは、楕・杯と片口鉢および甕である。楕・杯については、底部の切り離しは糸切りによるようである。甕については、体部の拓影のみ紹介されている。ただし、この甕については、外面に叩きを施し内面にはハケ調整を施す点が特徴的で、備前地方の影響を考えている。そして、楕の特徴から、12世紀中頃から後半に位置付けている。その後、野村展右は12世紀中頃～後半に位置付けている。

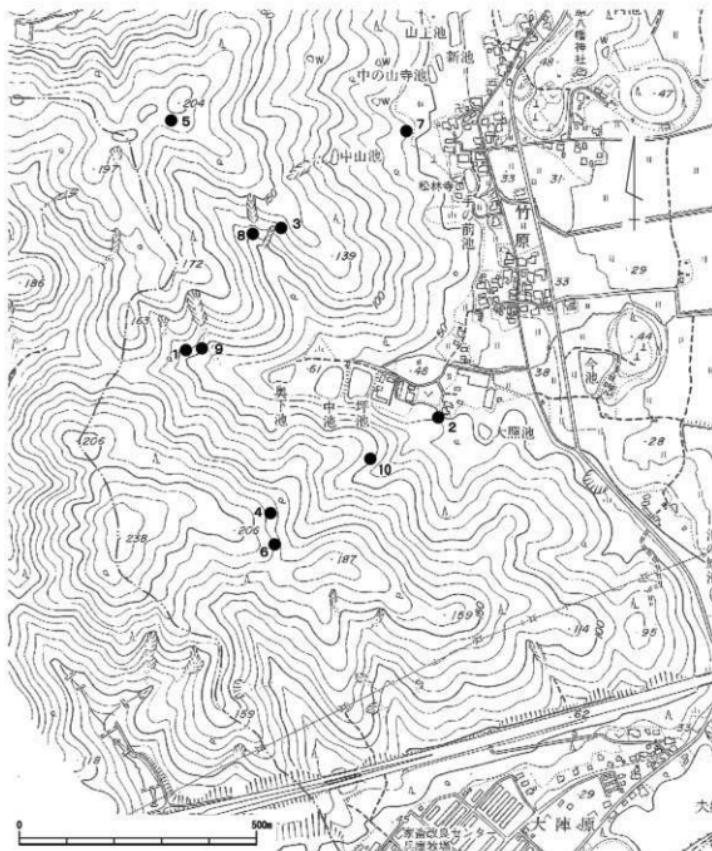
(3) 3号窯跡

揖西町竹原奥ノ谷に所在する。奥ノ谷の北西方向に延びる支谷の北東斜面に位置する。当窯について

も表探資料が、森内秀造他により報告され（森内他 1993）、さらにその後の表探資料が野村展右により紹介されている（野村 2001）。これによると、杯B蓋・杯B・杯A・稜楕・皿A・皿B・壺・甕の焼成が明らかとなっている。これらの資料の時期については7世紀後半に位置付けられ、本古窯跡群のなかでは最も古い資料とされている。

（4）4号窯跡

揖西町播磨塚に所在する。奥ノ谷の南西方向に延びる支谷の最奥部西側斜面に位置する。龍野市教育委員会によって採集された資料が野村展右により紹介されている（野村 2001）。これによると、杯B蓋・杯B・杯A・皿・甕・壺の焼成が明らかとなっている。3号窯跡とほぼ同時期の資料と考えられる。



第2図 竹原窯跡群

(5) 5号窯跡

揖西町竹原中山に所在する。3号窯跡と8号窯跡が所在する谷の最深部、北側斜面に位置する。3号窯跡表探資料とともに森内秀造他により表探資料が紹介されている（森内他1993）。さらにその後の表探資料が野村展右により紹介されている（野村2001）。これによると、杯B蓋・杯B・杯A・皿A・皿B・棊碗・壺・甕の焼成が明らかとなっている。3号窯跡とはほぼ同時期の資料と考えられる。

(6) 6号窯跡

揖西町播磨塚に所在する。4号窯跡の南側に位置する。龍野市教育委員会によって採集された資料が野村展右により紹介されている（野村2001）。椀と皿が明らかとなっており、椀については糸切りによる切り離しである。また甕については、ヘラにより切り離されている。

(7) 7号窯跡

揖西町川本に所在する。本窯跡については調査が行われ、窑窓の窓体部と灰原が検出されている。そして、椀・皿・甕・こね鉢の焼成が明らかとなっている（岸本1999）。こね鉢の出土は、当時としては、西播磨における初めての発見であった。こね鉢の形態から、11世紀末まで遡る可能性も考えられる一方、椀形態から13世紀の可能性も考えられている。ここで明らかとなったこね鉢については、本書で報告する片口鉢との関連で注目されるものである。

(8) 8号窯跡

揖西町竹原奥ノ谷に所在する。3号窯跡の西側に近接して所在する。龍野市教育委員会によって採集された資料が野村展右により紹介されている（野村2001）。平高台の椀と輪高台の椀、そして皿・甕が採集されている。平高台の椀については、いずれも糸切りにより切り離されている。また、これらの椀のなかには小型の椀も確認されている。このほか、布目が認められる平瓦と丸瓦も存在し、瓦陶兼業窯であったことが明らかとなっている。

(9) 9号窯跡

揖西町竹原奥ノ谷に所在する。1号窯跡の東側に位置する。本書で報告する窯跡であるが、野村展右により表探資料が紹介されている（野村2001）。これによると、平高台の椀と輪高台の椀・片口鉢・皿・甕・瓦の生産が明らかとなっている。

(10) 10号窯跡

揖西町播磨塚に所在する。4号窯跡と6号窯跡の所在する谷の開口部付近北側斜面に位置する。龍野市教育委員会によって採集された資料が野村展右により紹介されている（野村2001）。椀と甕の生産が明らかとなっている。

3. 相生窯跡群の研究

先述したように、竹原窯跡群は、広義には「相生窯跡群」に位置付けられる。当該窯跡群については、すでに多くの編年的な研究が行われている。この研究を主導してきたのが、森内秀造（森内1983）と

野村展右（野村 2001）である。その後、片山博道により、播磨全体を通覧したうえでの編年の位置付けが行われている（片山 2009）。また、近年では、山中良平により当該窯跡群についてまとめられている（山中 2019）。山中良平は、西播磨における須恵器生産の最終段階の窯跡群と位置付けている。

【文 献】

- 片山博道 2009 「平安時代における播磨の須恵器生産－播磨諸窯の総合的編年試案一」『花園大学考古学研究論叢Ⅱ』花園大学考古学研究室 30周年記念論集刊行会
- 岸本道昭 1999 『竹原遺跡－1993・1994年度県営圃場整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書一』龍野市教育委員会
- 野村展右 2001 「相生・龍野窯跡群について－採集資料の紹介から－」『ひょうご考古 第7号』兵庫考古学研究会
- 松本正信 1984 「奈良時代以降の遺跡・遺物」『龍野市史 第四巻』龍野市
- 森内秀造 1983 「兵庫県相生古窯址群について－平安時代の窯址を中心にして－」『日本史論叢 第10輯』
- 森内秀造他 1993 『播磨を中心とした律令期窯跡出土須恵器の検討会資料』播磨地域須恵器研究会
- 山中良平 2019 「西播磨の須恵器生産－相生・龍野窯跡群とその周辺」『第19回播磨考古学研究集会の記録 須恵器生産からみた播磨』第19回播磨考古学研究集会実行委員会

第2節 地理的環境

1. 竹原窯跡群の地理的位置

竹原窯跡群は、たつの市揖西町竹原に所在する。たつの市は、兵庫県播磨地方の西部、いわゆる西播地域に位置する（第3図）。現在のたつの市は、平成17年10月1日、いわゆる平成の大合併により、旧龍野市と揖保郡揖保川町・同御津町・同新宮町が合併し、現在の市域となっている（第4図）。東側は姫路市・太子町と、西側は相生市・佐用町と、北側を宍粟市と、それぞれ境をなしている。このなかで、竹原窯跡群の所在地は、旧の龍野市域にあたる。

たつの市の市域は、南北約28km、東西約12kmと南北に長く、その面積は210.93km²である。また、たつの市の令和3年5月末現在の人口は75000人である。

市域の中央部を一級河川揖保川が南北に貫き、瀬戸内海に注いでいる。そして、この揖保川が南北交通の起点となっていた。一方、東西交通については、古代以来、山陽道・西国街道が当地を貫いていた。ちなみに、竹原窯跡群は、このルートの南約2.30kmに所在する。このような東西交通は、現在、JR山陽本線および国道2号線・山陽自動車道に引き継がれている。また、南北交通については、国道179号線に引き継がれている。さらに、現在播磨科学公園都市までのびている播磨道についても、中国自動車道までの北進が進められている。

竹原窯跡群が所在する旧龍野市域は、揖保川下流域に形成された平野部を中心に形成されている。広義の姫路平野の西端部にあたる。この旧龍野市域のなかでも南西端にあたる揖西町竹原に竹原窯跡群が所在する。竹原窯跡群が所在する奥ノ谷の奥側（西側）は相生市との市境となっている。また、南西約4kmで相生市に達する。さらに、古くから港として栄えた「室津」（現たつの市御津町室津）とは、直線で約8kmである。

以上竹原窯跡群は、製品の流通からみて、交通の便に恵まれた地にあったことが理解できる。

2. 竹原窯跡群の地形的位置

竹原窯跡群が所在する一帯は、相生層群夢前累層を基盤とする光明山（標高261m）を中心に形成された山塊の南東部に位置する。詳しくは、東側に開けた小谷（奥ノ谷）を中心に分布している。奥ノ谷は、さらに詳しく見ると南側と北側にもより小規模な谷がのびている。開口部における幅は300mを測り、その標高は38mである。また、最深部相生市との市境における標高は130mである。



第3図 たつの市の位置



第4図 たつの市の地理的環境

第3節 歴史的環境

1. はじめに

竹原窯跡群は、平安時代後期を中心とした窯跡群である。当窯跡群一帯は西播窯跡群として、当該期の多くの窯跡が周知されている。当節では、周辺の窯跡群および関連遺跡の中での位置付けを行うこととしたい（第5図・第1表）。

2. 西播窯跡群

当該窯跡群については、兵庫県西部における古墳時代から平安時代にかけて的一大窯業地帯として知られている。このため、当該窯跡群を対象とした研究も盛んに行われている。以下、各窯跡群についての概要をまとめておきたい。西播窯跡群については、大きく「揖西地区」「那波野地区」「西後明地区」「入野地区」の4地区からなる。これらの地区ごとにまとめていくことにする。

(1)揖西地区

竹原窯跡群（1）・大陣原古窯跡群（5）・光明山窯跡群（4）の3窯跡群からなる。

大陣原古窯跡群は、竹原窯跡群の南側に近接して所在する窯跡群である。6基の窯跡（1号窯跡～6号窯跡）が知られていたが、5基（1号窯跡～5号窯跡）について調査が行われその内容が明らかとなっている（池田1995）。この結果、1号窯跡と3号窯跡では、平瓦と丸瓦を生産した瓦陶兼業窯であることが明らかとなっている。このなかで、2号窯跡が最も古く位置付けられ、奈良時代まで遡るものと考えられ、他の資料は本報告の資料とほぼ同時期と考えられている。

光明山窯跡群は、竹原窯跡群の西側に所在する窯跡群である。7基からなる窯跡群で、1号窯跡と3号窯跡が平安時代、他は奈良時代の窯跡として知られている。5号窯跡については表探資料が紹介されている。杯B蓋・杯B・皿・椀の焼成が明らかとなっている（森内1989）。

(2)那波野地区

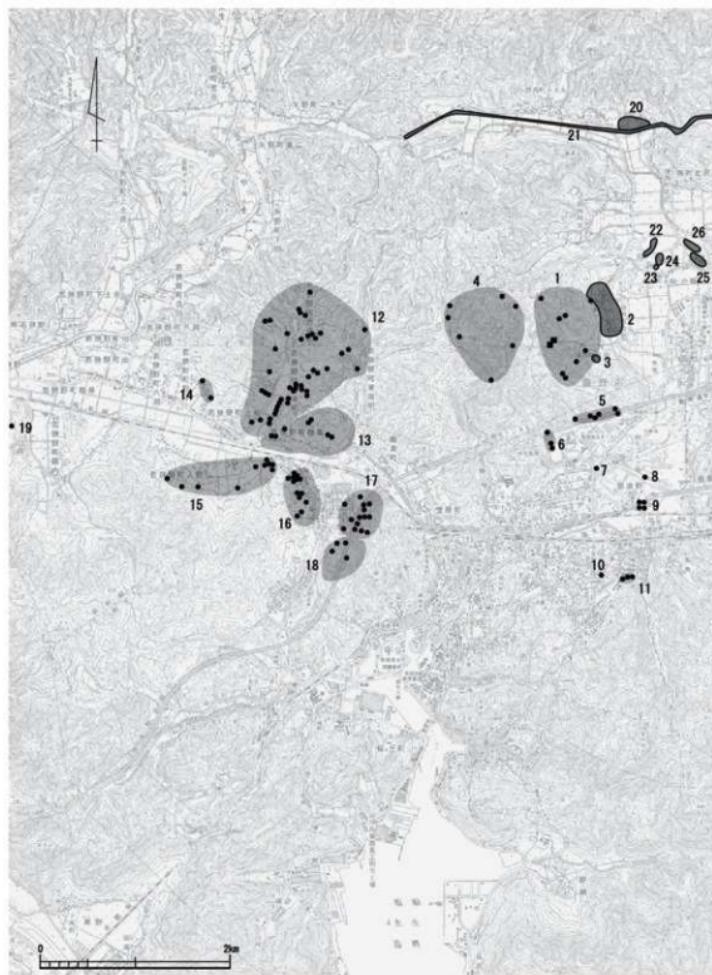
構谷窯跡群（6）・古池横山窯跡（10）・丸山窯跡群（9）・平芝窯跡群（11）の4窯跡群と土井1号窯跡（8）・大道越窯跡（7）からなる。

構谷窯跡群は、3基からなる平安時代の窯跡群である。2号窯跡については調査が行われ、椀・壺・甕の焼成が明らかとなっている（松岡1985）。その後、森内秀造により再度資料紹介がなされ（森内1989）、片口鉢・稜椀・皿の焼成も明らかとなっている。

古池横山窯跡は、平安時代の窯跡である。糸切り平高台を有する椀と軒丸瓦・軒平瓦を生産した瓦陶兼業窯であることが、明らかとなっている（森内1986a・1989）。

丸山窯跡群は、兵庫県遺跡地図では4基（1号窯跡～4号窯跡）からなる古墳時代の窯跡群とされている。一方、相生市史においては5基存在したとされ、5号窯跡については平安時代の瓦陶兼業窯とされている（森内1989）。このなかで、1号窯跡～4号窯跡については調査が行われている（森内1989・山本他2021）。

平芝窯跡群は、3基からなる窯跡群である。平安時代の窯跡で、平高台を有する椀が紹介されている（森内1989）。この他、森内秀造により軒平瓦・軒丸瓦の採集資料が紹介されており（森内1986a）、瓦陶兼



第5図 主要周辺遺跡

業窯であったことが明らかとなっている。さらに、その供給先として平安京の可能性が指摘されている。
ただし、いずれの窯跡が該当するかについては不明である。

この他、土井1号窯跡は古墳時代の窯跡である（森内 1989）。大道越窯跡は古墳時代の窯跡であるが、
詳細は不明である。

第1表 主要周辺遺跡

No.	遺跡名	兵庫県遺跡番号	所在地	時期
1	竹原窯跡群	120574～120583	たつの市揖西町竹原	平安時代
2	竹原遺跡	120572	たつの市揖西町竹原	
3	竹原播磨塚遺跡	120593	たつの市揖西町竹原播磨塚	平安時代・鎌倉時代
4	光明山窯跡群	090124～090130	相生市陸	奈良時代～平安時代
5	大陣原古窯跡群	120584～120589	たつの市揖西町土師大陣原	平安時代
6	構谷窯跡群	090131～090132	相生市陸	平安時代
7	大道越窯跡	090123	相生市那波野	古墳時代
8	土井1号窯跡	090122	相生市那波野	古墳時代
9	丸山窯跡群	090118～090121	相生市那波野	古墳時代・平安時代
10	古池横山窯跡	090114	相生市古池本町	平安時代
11	平芝窯跡群	090115～090117	相生市那波野	平安時代
12	西後明窑跡群	090134～090177	相生市若狭野町西後明	奈良時代～平安時代
13	鶴亀窯跡群	090178～090185	相生市若狭野町鶴亀・上松	平安時代
14	野々窯跡群	090186～090187	相生市若狭野町入野野々	平安時代
15	入野窯跡群	090188～090197	相生市若狭野町入野	平安時代
16	緑ヶ丘一の谷窯跡群	090199～090210	相生市緑ヶ丘1丁目	平安時代
17	緑ヶ丘落矢ヶ谷窯跡群	090211～090224	相生市緑ヶ丘4丁目	平安時代
18	緑ヶ丘乳母ケ懐窯跡群	090225～090228	相生市那波野	平安時代
19	雨内瓦窯跡	090229	相生市若狭野町雨内	平安時代
20	小犬丸遺跡	120529	たつの市揖西町小犬丸	弥生時代・奈良時代・平安時代
21	古代山陽道遺跡	120106	たつの市龍野町中井～揖西町小犬丸	奈良時代・平安時代
22	長尾谷遺跡	120546	たつの市揖西町長尾谷	弥生時代・古墳時代・鎌倉時代
23	小焼ハサコ遺跡	120561	たつの市揖西町小焼ハサコ	平安時代・鎌倉時代
24	小焼荒神前遺跡	120560	たつの市揖西町小焼荒神前	古墳時代・平安時代・鎌倉時代
25	小焼十郎殿谷南遺跡	120563	たつの市揖西町小焼岡	弥生時代・古墳時代・鎌倉時代
26	小焼十郎殿谷遺跡	120562	たつの市揖西町小焼十郎殿谷	古墳時代・平安時代・鎌倉時代

(3)西後明地区

西後明窑跡群（12）・鶴亀窯跡群（13）・野々窯跡群（14）の3窯跡群からなる。

西後明窑跡群は、44基からなる窑跡群である。奈良時代から平安時代にかけての窑跡群で、4号窑跡・10号窑跡・13号窑跡・14号窑跡・26号窑跡・29号窑跡・39号窑跡・41号窑跡が奈良時代、他が平安時代に位置付けられている。

この中で、8基の窑跡について発掘調査が行われている（森内 1986b）。その後、19号窑跡・40号窑跡・41号窑跡については調査報告書が刊行されている（松岡他 1984 a・藤田 2003）。

40号窑跡については、楕・皿・鉢・壺・甕の焼成が明らかとなっている。この他、窑体下側の斜面から甕が出土しており、注目される。さらにこの調査では、灰原に近接した位置で作業小屋を想定させる掘立柱建物跡も検出されている。

その後、19号窑跡と41号窑跡については、相生市史において再度紹介されている（森内 1989）。19

号窯跡では、杯A・椀・高台付椀の焼成が明らかとなっている。底部の切り離しに関しては、杯Aがヘラ切りにより、椀が糸切りによっている。41号窯跡については、杯A・杯B・皿B・蓋・無頬壺・双耳壺・壺蓋の焼成が明らかとなっている。

この他、3号窯跡・7号窯跡・23号窯跡については、表採資料が森内秀造により紹介されている（森内秀造 1989）。3号窯跡については、蓋・杯A・杯Bの焼成が明らかとなっている。7号窯跡については杯A・蓋・椀・皿、特にヘラ切りによる椀の焼成が中心であることが明らかとなっている。23号窯跡については、杯A・杯B・蓋・皿・椀・稜椀・鉢の焼成が明らかとなっている。椀底部の切り離しは、ヘラ切りと糸切りが認められる。

また、12号窯跡に伴う資料については、森内秀造（森内 1983）と野村展右（野村 2001）により紹介されている。蓋・杯A・杯B・皿B・短頬壺・双耳壺の焼成が明らかとなっている。杯についてはヘラ切り、椀については糸切りによる切り離しが認められる。43号窯については、野村展右により表採資料が紹介されている（野村 2001）。当窯跡では杯A・椀・皿B・双耳壺・壺の焼成が明らかとなっている。

鶴亀窯跡群は、8基の窯跡からなる窯跡群である。7号窯を除いて、平安時代の窯跡であることが明らかとなっている。このなかで、鶴亀1号窯跡・同2号窯跡・同3号窯跡に伴う資料について森内秀造により紹介されている（森内 1983）。これによると、1号窯跡では蓋・杯・椀・皿・壺が、2号窯跡では蓋・杯・椀・皿・壺が、3号窯跡では蓋・杯・椀・壺・甕の焼成が明らかとなっている。

野々窯跡群は、2基からなる平安時代の窯跡群である。調査は行われておらず、糸切り平高台の椀が表採されている（森内 1989）。

④入野地区

入野窯跡群（15）・緑ヶ丘一の谷窯跡群（16）・緑ヶ丘落矢ヶ谷窯跡群（17）・緑ヶ丘乳母ケ懐窯跡群（18）の4窯跡群からなる。

入野窯跡群は10基からなる窯跡群で、平安時代の窯跡群とされている。このなかで、1号窯跡と2号窯跡の2基について調査が行われている（松岡他 1981）。調査の結果、2号窯跡について杯A・椀・皿・鉢・壺の焼成が明らかくなっている。このほか4号窯については、表採資料（椀）が森内秀造により明らかくなっている（森内 1983）。

緑ヶ丘一の谷窯跡群は、12基からなる窯跡群である。2号窯跡～5号窯跡について発掘調査が行われ（森内 1989）、2号窯跡について報告書が刊行されている（松岡他 1984 b）。これによると、椀と杯の焼成が明らかくなっている。

緑ヶ丘落矢ヶ谷窯跡群は、14基からなる平安時代の窯跡群である。当窯跡群については、山陽自動車道建設に伴い、9基（1号窯跡～4号窯跡・7号窯跡～11号窯跡）を対象として発掘調査が行われている（森内 1986b・1995）。椀・突帯椀・皿・杯A・蓋・壺・甕の焼成が明らかくなっている。その後、県道新設に伴い、6号窯跡の調査が行われている（池田 2003）。

緑ヶ丘乳母ケ懐窯跡群は4基からなる平安時代の窯跡群である。このなかで、1号窯跡と3号窯跡について発掘調査が行われている（池田 2003・森内 1995）。椀・突帯椀・皿・杯A・鉢・壺・手付瓶・高杯・硯・甕の焼成が明らかくなっている。

3. 周辺の集落遺跡

竹原遺跡（2）、竹原播磨塚遺跡（3）、長尾・小畠遺跡群（22～26）があげられる。

竹原遺跡は、竹原窯跡群が所在する奥ノ谷の東側に開けた平地に所在する。比較的広範囲に発掘調査が行われている。調査では多くの掘立柱建物跡などが検出され、大規模な集落であったことが明らかとなっている（岸本 1999a）。報告者は、竹原窯跡群の操業に関わった集落と位置付けている。ただし、竹原窯跡の製品と考えられる須恵器の出土はわずかである。

竹原播磨塚遺跡は、竹原窯跡群の所在する奥ノ谷開口部南側に位置する。山陽自動車道新宮インターチェンジ建設事業に伴い発掘調査が行われている（別府 2006）。調査の結果、平安時代から鎌倉時代にかけての掘立柱建物跡を中心とした集落跡が明らかとなっている。調査では、竹原窯跡群産と考えられる須恵器や瓦類が出土している。特に瓦については、本書で報告する9号窯跡で焼成された瓦と酷似するもので、当該窯跡産の可能性が極めて高いものである。当該窯跡の消費地というより、竹原遺跡同様、竹原窯跡群の操業にわりの強い集落と考えられる。

長尾・小畠遺跡群は、長尾谷遺跡（22）・小畠ハサコ遺跡（23）・小畠荒神前遺跡（24）・小畠十郎殿谷遺跡（26）・小畠十郎殿谷南遺跡（25）からなる遺跡群で、竹原遺跡の北東約1kmに位置する。掘立柱建物跡を中心とした集落跡が検出され、竹原窯跡群産と考えられる須恵器が多く出土している。消費地の一つとして位置付けられるものと考えられる（岸本 1999 b）。

4. 交通関係遺跡

竹原窯跡群の所在する奥ノ谷の開口部の北約2.3kmに小犬丸遺跡（20）が所在する。小犬丸遺跡は古代山陽道（21）の駅家として知られているが、11世紀前半まで存続していたことが明らかとなっている（岸本 1994）。このことは、古代山陽道が当該期まで存続していたことを示すもので、竹原窯跡群の製品の流通を考える上で、欠かせないものである。また、中世においても、山陽道は当該ルートが踏襲されていたようである（小林 1992）。

さらに、当遺跡では竹原窯跡群産の可能性が高い製品の出土も報告されている（別府 1987・山下 1989）。

5. その他

雨内瓦窯跡（19）があげられる（森内 1989）。詳細は不明であるが、平安時代の瓦専用窯跡とされている。旧赤穂郡内では瓦陶兼業窯が見当たらないなか（森内 1986 a）、注目される窯跡である。

〔文 献〕

- 池田征弘 1995『大陣原古窯跡群－山陽自動車道建設に伴う埋蔵文化財調査報告書XIV－』兵庫県教育委員会
- 池田征弘 2003『緑ヶ丘窯址群III－一般県道竜泉那波線道路新設事業に伴う発掘調査報告書－』兵庫県教育委員会
- 岸本道昭 1994『布施駅家II－小犬丸遺跡 1992・1993年度発掘調査概報－』龍野市教育委員会
- 岸本道昭 1999 a『竹原遺跡－1993・1994年度県営圃場整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－』龍野市教育委員会

- 岸本道昭 1999 b 『長尾・小畠遺跡群－播磨龍野企業団地開発に伴う埋蔵文化財発掘調査報告－』龍野市教育委員会
- 小林基伸 1992 「中世の山陽道」『歴史の道調査報告書 第二集 山陽道（西国街道）』兵庫県教育委員会
- 野村辰右 2001 「相生・龍野窯跡群について－採集資料の紹介から－」『ひょうご考古 第7号』兵庫考古学研究会
- 藤田 淳 2003 『西後明 40号窯－主要地方道相生山崎線道路改良事業にともなう発掘調査－』兵庫県教育委員会
- 別府洋二 1987 『小丸遺跡 I』兵庫県教育委員会
- 別府洋二 2006 『竹原播磨塚遺跡 長尾三ノ谷遺跡 山陽自動車道新宮インターチェンジ建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書3』兵庫県教育委員会
- 松岡秀夫他 1981 『相生市入野窯跡発掘調査報告書』相生市教育委員会・入野窯跡発掘調査団
- 松岡秀夫他 1984 a 『相生市若狭野東部土地区画整備事業に伴う埋蔵文化財（西後明古窯跡群）発掘 調査略報』相生市教育委員会・西後明古窯跡発掘調査団
- 松岡秀夫他 1984 b 『緑ヶ丘一の谷 2号窯跡発掘調査報告書』相生市教育委員会・緑ヶ丘窯跡発掘調査団
- 松岡秀夫 1985 「構谷2号窯跡」『兵庫県埋蔵文化財年報 昭和57年度』兵庫県教育委員会
- 森内秀造 1983 『兵庫県相生古窯址群について－平安時代の窯址を中心にして－』『日本史論叢 第10輯』
- 森内秀造 1986a 「平安時代の窯業生産－播磨地方の須恵器生産を中心に－」『北山茂夫追悼日本史論集 歴史における政治と民衆』日本史論叢会
- 森内秀造 1986b 『相生市・緑ヶ丘窯址群－山陽自動車道関係埋蔵文化財調査報告IV－』兵庫県教育委員会
- 森内秀造 1989 「埋蔵資料」『相生市史』第五巻 相生市
- 森内秀造 1995 『相生市・緑ヶ丘窯址群II－山陽自動車道関係埋蔵文化財調査報告XIII－』兵庫県教育委員会
- 山下史朗 1989 『小丸遺跡 II 県道竜野相生線道路改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』兵庫県教育委員会
- 山本雅和・中濱久喜 2021 『丸山1号窯跡 発掘調査報告書』相生市教育委員会

第2章 調査の経緯

第1節 調査の起因

本調査は、県単独緊急防災事業に伴う事前調査である。具体的には、当地に治山ダムを建設するものである（第6図）。当事業の計画に伴い分布調査を実施し、その結果本発掘調査を実施したものである。

第2節 調査の経緯

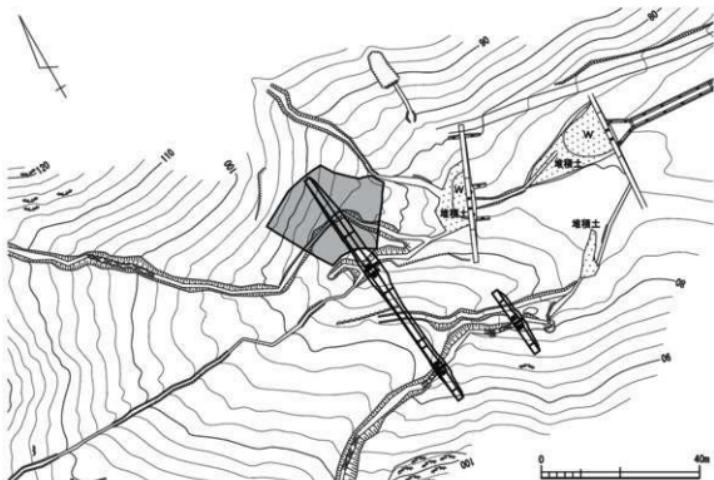
1. 分布調査

事業計画の対象となった当地は、相生窯跡群として周知されている一帯に位置し、竹原9号窯跡が周知されていた。そこで、竹原9号窯跡が事業予定地内にあるのかについて、分布調査を行うこととなった。調査は平成30年度に行い、事業予定地内において多量の須恵器片・瓦片の分布が認められた。さらに、谷部にある沢により抉られ露出した壁面において、窯体片および灰原の2次堆積層を確認した。

以上から、事業予定地内に窯跡が包蔵されていることが明らかとなり、本発掘調査を実施することとなつたものである（第7図）。また、土器の散布状況から、2基の窯跡の存在が想定される状況であった。



第6図 基工状況



第7図 工事計画と調査地

2. 本発掘調査

調査は、下記のとおり 1箇年で実施した。限られた期間での調査となつたため、やや精度を欠く調査となつたことは否めない。調査は、2基の窓跡（1号窓跡・9号窓跡）を対象として実施した。調査自体は、表土層については重機により掘削し、以下は人力により進めていった。全景写真の撮影にあたつては、ポールを用いて実施した（第8図）。また、成果の測量にあたつては、I C T 機器を利用して行った。さらに、岡山理科大学畠山唯達准教授により古地磁気の調査を実施した。

なお、1号窓跡については、調査時においては新発見の窓跡として「竹原11号窓跡」として調査を進めていった。その後、当該窓が周知の「竹原1号窓跡」であることが明らかとなったものである。

調査内容・体制等は以下の通りである。

調査番号 2018071

調査期間 平成31年2月18日～3月20日

調査面積 490 m²

調査体制 調査員 兵庫県立考古博物館

中川 渉・山本 誠・鐵 英記・上田健太郎・渡瀬健太

(公財)兵庫県まちづくり技術センター埋蔵文化財調査部 山田清朝



第8図 ポールによる写真撮影

3. 整理作業

整理作業は、令和2年度と令和3年度の2箇年で行った。調査内容・体制等は以下の通りである。

(1) 令和2年度

整理体制 (公財)兵庫県まちづくり技術センター埋蔵文化財調査部

整理保存課 西口圭介・藤原怜史・大嶋昭海

企画調整課 渡瀬健太

調査課 山田清朝

嘱託員 伴 悅子・荻野麻衣・高瀬敬子・小野潤子・宮田麻子・柏木明子

石原香苗・岡崎真子・梶原奈津子・小林礼子・菅生真理子・森松紗耶香・

西本奈生

整理概要 出土品の接合・実測・復元および出土品の写真撮影を行った。

(2) 令和3年度

整理体制 (公財)兵庫県まちづくり技術センター埋蔵文化財調査部

整理保存課 西口圭介・大嶋昭海・野田 優人

企画調整課 渡瀬健太

調査課 山田清朝

嘱託員 森本貴子・柏木明子

整理概要 実測図のトレースおよび原稿執筆・編集作業を行った。

第3章 概要

第1節 調査の概要

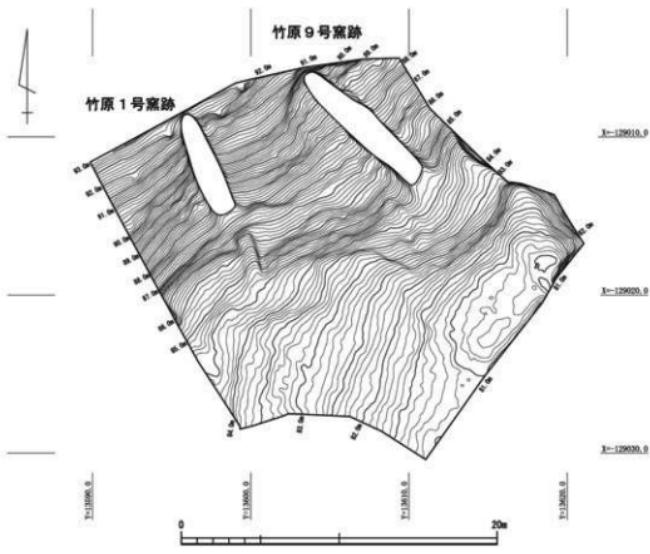
1. はじめに

調査は、竹原1号窯跡と竹原9号窯跡の2基について行った（第10図）。2基の窯跡は、竹原集落から西側へ入る小谷の奥部。その北側斜面で検出されている。2基の窯跡は基本的には北西—南東方向を主軸として造られているが、地形に合わせて造られたため、その主軸方位は若干違っている。

2基の窯跡の間隔は約8mあり、灰原については一部的に重なる箇所も認められた。しかし、ほとんどは、両者を分離して土器を取りあげることが可能であった。



第9図 竹原1号窯跡・9号窯跡の調査



第10図 平面図

第2節 出土遺物の概要

1. はじめに

遺物としては、土器と瓦が出土している。本節では、出土遺物を報告していく前提として、器種およびその細分を提示し、これをもとに報告していくことにする。なお、この分類は1号窯跡と9号窯跡出土遺物に共通するものである。

2. 土器の分類

椀・杯・皿・鉢・壺・甌の各器種が出土している（第13図・第15図）。特に、椀・皿・鉢の分類にあたっては、器形と技法を中心に分類し、法量も加味している。各器種の細分は以下の通りである。

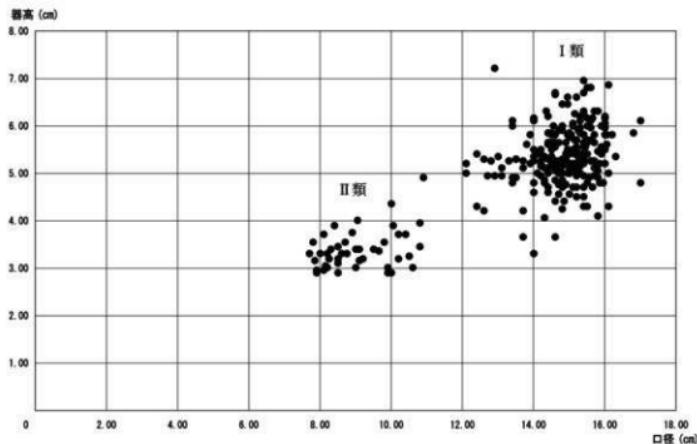
（1）分類基準の設定

ここでは、椀と杯、椀と皿の分類について明確にしておきたい。

まず、1号窯跡と9号窯跡から出土した椀形態の器種の法量（口径と器高）をドットにしたのが第11図である。第11図では、法量分布に大きく2つの集中部が認められる。大型（口径12cm以上）のグループをI類、小型（口径11cm以下）のグループをII類とする。後述するように、両グループ間に形態的・技法的な差が認められないため、法量の差として扱うこととした。

次に問題となるのが椀と杯・小型の椀と皿の区別である。椀と杯については、法量的な区別を明確にすることは困難である。このなかで、体部から口縁部にかけて直線的で、口径に対して器高が低いものを杯として報告する。具体的には、507と590である。

小型の椀と皿については、椀と杯の関係と同様、法量的に明確に区別することは困難である。そこで、明確な平高台を有するものを椀、平底形態のものを皿とする。



第11図 椭の法量分布

(2) 梶の分類

梶Aから梶Dの4タイプに分類する。

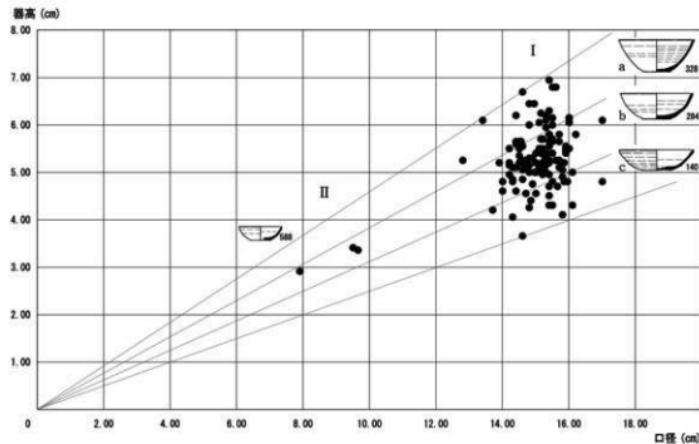
梶 A 平高台を有する梶である。底部は一部を除いて回転糸切りにより切り離されている。法量により、大型のものをA I、小型のものをA IIとする。形態的に、体部が内湾傾向にあり内面見込みが明確に落ち込むタイプをaタイプ（梶A I a）、落ち込みが認められないタイプをbタイプ（梶A I b）、そして体部が直線的で底部がbタイプと同じものをcタイプ（梶A II c）とする。さらに、aタイプ・bタイプとも、体部外面に沈線を施すものをa2・b2、施さないものをa1・b1とする。aタイプとbタイプはI・II両類に認められ、c2タイプはI類に、c1タイプはII類に限られる。

梶 B 平底形態をなす梶で、体部から口縁部にかけて内湾傾向にある形態を基本形とする。底部は一部を除き回転糸切りによる切り離しを基本としている。法量的に深いものをaタイプ（梶B a）、浅いものをcタイプ（梶B c）、aタイプとcタイプの中間形態をbタイプ（梶B b）とする（第12図）。また、bタイプに限りI類とII類が認められる。各タイプの法量は、aタイプI類が口径13.40cm～16.00cm、器高5.50cm～6.95cm、aタイプII類が口径7.90cm～9.65cm、器高2.90cm～3.40cm、bタイプが口径13.90cm～17.00cm、器高4.60cm～6.10cm、cタイプが口径13.70cm～17.00cm、器高3.65cm～5.00cmである。

梶A同様、aタイプには体部に沈線が施されるものが認められ、沈線が施されるものをa2、施されないものをa1と分類する。

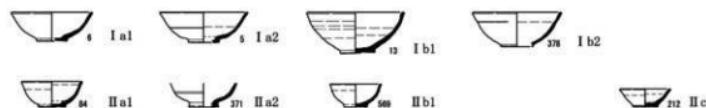
梶 C 平底の梶で、体部が内湾傾向にないものである。体部から口縁部にかけて直線的なものをaタイプ（梶C a）、口縁部が外反傾向にあるものをbタイプ（梶C b）とする。法量的にはI類に限られる。

梶 D 輪高台を貼り付ける梶である。高台を回転糸切り後に貼り付けるaタイプ（梶D a）と、ヘラ切り後に貼り付けるbタイプ（梶D b）が認められる。法量を復元できたものは、口径12.90cm～15.00cm、器高5.65cm～7.20cmである。底径からみると3.05cm～4.90cmと5.45cm～7.60cmの2者が認められる。



第12図 梶の法量分布

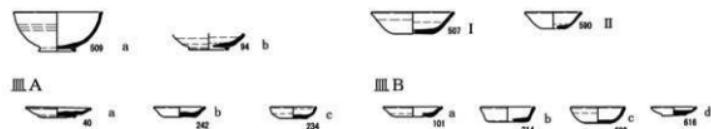
椀 A



椀 B



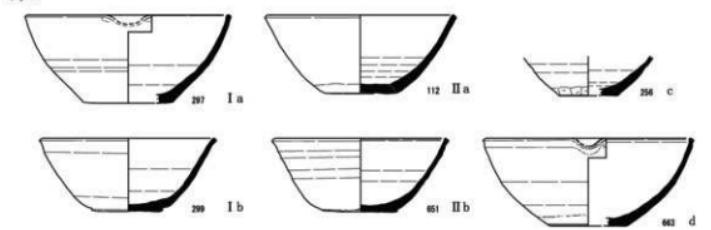
椀 D



鉢 A



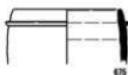
鉢 B



鉢 C



鉢 D



第13図 土器の分類 (1)

(3) 杯の分類

出土量が少ないため、形態的な細分は困難である。ただし、法量的にI類とII類が認められる。また、底部の切り離しがヘラによるもの（aタイプ）と、回転糸切りによるもの（bタイプ）が認められる。

(4) 盆の分類

底部が回転ヘラ切りにより切り離されるAタイプ（皿A）と、回転糸切りにより切り離されるBタイプ（皿B）に分類できる。皿Aは、口縁部が外反傾向にあるaタイプ（皿A a）、直線的なbタイプ（皿A b）、内湾傾向にあるcタイプ（皿A c）に細分可能である。

皿Bについても、口縁部が外反傾向にあるaタイプ（皿B a）と、直線的なbタイプ（皿B b）、内湾傾向にあるcタイプ（皿B c）、平高台傾向にあるdタイプ（皿B d）、に細分可能である。

(5) 鉢の分類

鉢A・鉢B・鉢C・鉢Dの4タイプに分類できる。

鉢 A 口縁部と体部の境が明確なものである。口縁部が顕著な外反傾向にあるものを鉢A a、口縁部が内湾傾向にあるタイプを鉢A b、わずかに変換点が認められるタイプを鉢A cとする。鉢A aタイプには片口を伴う個体も認められる。

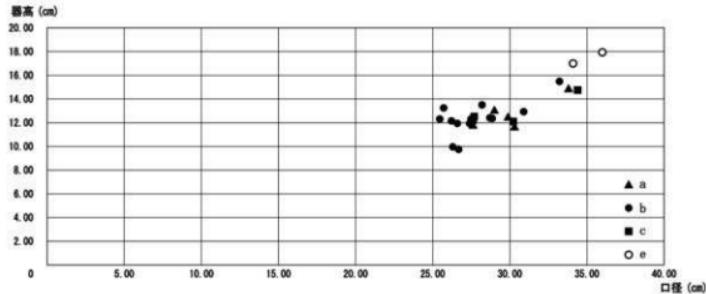
鉢 B 深鉢タイプのものである。基本的に片口鉢に分類されるものである。底部の特徴から、ヘラ起こしによるもの（B a）、回転糸切りによるもの（B b）、ナデにより仕上げられるもの（B c）、未調整のもの（B d）、高台を貼り付けるもの（B e）の5タイプに細分できる。aタイプとbタイプについては、さらに法量を基準に細分できる（B I a・B II a・B I b・B II b）（第14図）。I類は、口径が33.20 cm～36.00 cm、器高が14.75 cm～17.90 cm、II類は口径が25.45 cm～30.90 cm、器高が9.75 cm～13.50 cmである。

鉢 C 浅鉢タイプのものである。

鉢 D 体部から口縁部にかけて筒形をなし、口縁部下に突帯が貼り付けられるタイプである。

(6) 壺の分類

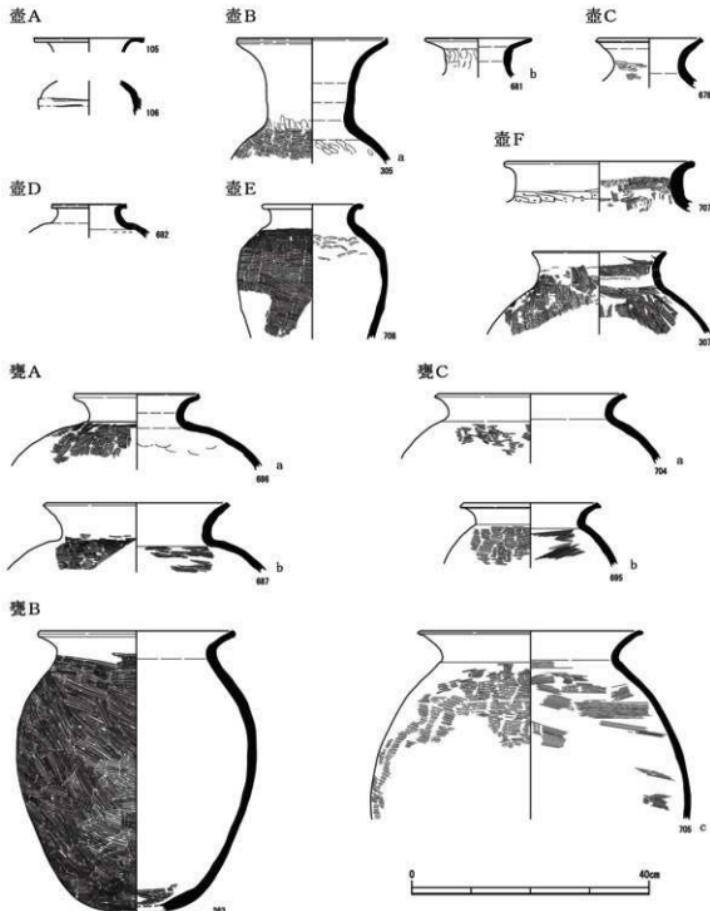
いわゆる突帯壺を壺Aとする。以下、口頭部形態・整形技法を中心に、直立傾向の頭部を有し端部に端面が認められるタイプを壺B、「く」字形をなす壺C、口縁部が短く外反する壺D、頭部を有し口縁端部を丸くおさめる壺E、頭部を有し内面および外面がハケにより仕上げられる壺F、に分類できる。また壺Bについては、大型のものをaタイプ、小型のものをbタイプとして細分する。



第14図 鉢の法量

(7) 壺の分類

口縁部形態を中心に分類する。口縁部が内端部を中心としたナデにより仕上げられるものを壺A、端部を丸くおさめるものを壺B、端部を外方に引き延ばすあるいはその傾向にあるものを壺Cとする。さらに壺Aについては、内端部を上方に摘み上げる傾向にあるものを壺A a、摘み上げる傾向が認められないものを壺A bとして細分する。また壺Cは、外端部を中心としたナデにより仕上げられるもの（壺C a）、外端部を中心としたナデが顕著で外方に引き延ばし傾向にあるもの（壺C b）、端部を引き延ばし薄くおさめるもの（壺C c）、に細部する。



第15図 土器の分類（2）

3. 瓦

瓦については、平瓦と丸瓦が出土している。

(1) 丸瓦

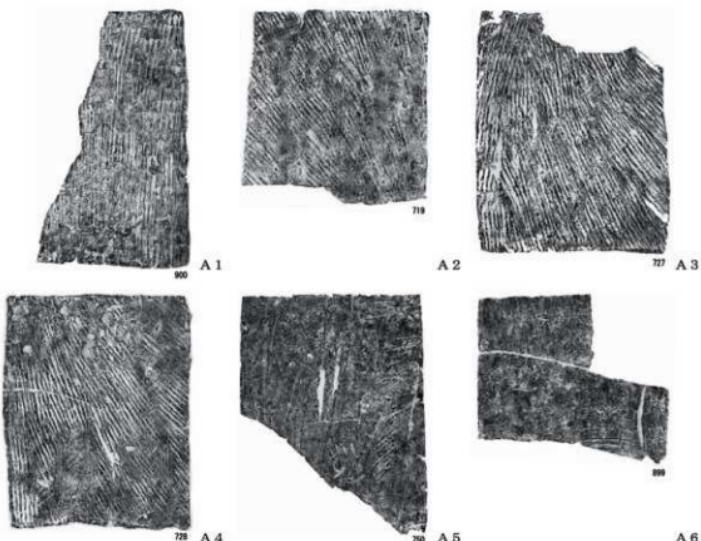
型式的には玉縁式に限られる。このなかで、凸面の整形にあたり、縄目タタキによるもの（01型式）と平行タタキによるもの（02型式）、叩き整形を確認できずナデにより仕上げられているもの（03型式）、とに分類できる（第16図）。01型式・02型式とも、叩き整形後ナデにより仕上げられている。



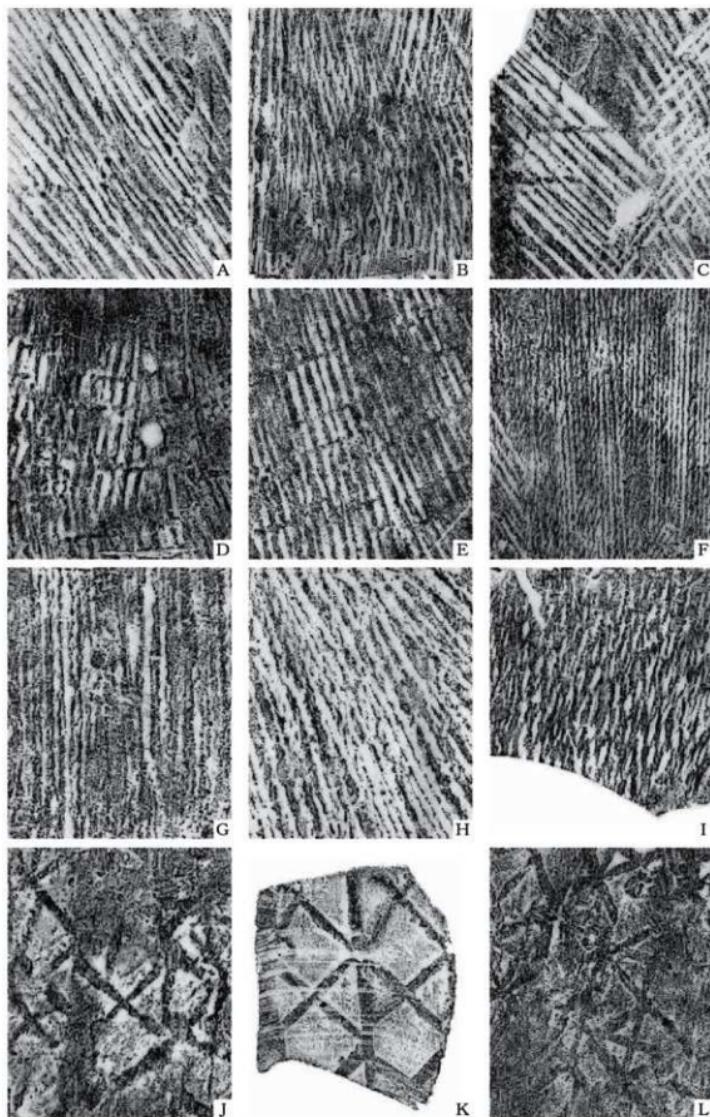
第16図 丸瓦の分類

(2) 平瓦

平瓦については、凸面のタタキにより分類する。大きく、①平行タタキ（A類）、②細筋平行タタキ（B類）、③「X」字+平行タタキ（C類）、④「一」字+平行タタキ（D類）、⑤「二」字+平行タタキ（E類）、⑥縄縦巻タタキⅠ（F類）、⑦縄縦巻タタキⅡ（G類）、⑧縄縦巻タタキⅢ（H類）、⑨縄横巻タタキ



第17図 A類



第18図 平瓦凸面タッキの分類

キ（1類）、⑩「X」字状タタキ I（J類）、⑪「X」字状タタキ II（K類）、⑫「X」字+十字タタキ（L類）、⑬他、の13種が認められる（第18図）。各タタキ単位で、その整形方法をもとに細分したい。

①A類：平行する溝を7本刻み、タタキとしたもの。叩き方により、6タイプに分類できる（第17図）。

A1：縦方向（側面に平行）に叩くもの。

A2：広端部の隅を起点に眉形に叩くもの。

A3：狭端部隅から広端部隅にかけて斜方向に叩くもの。

A4：対角2方向の叩きを交互に行うもの。

A5：叩いた後大半をヘラナデにより仕上げるもの。縦方向に仕上げるタイプと斜方向に仕上げるタイプが認められる。

A6：横方向（端面に平行）に叩き、ナデにより仕上げられるもの。

②B類：A類より細く浅い溝を刻み、タタキとしたもの。

③C類：平行する7本～8本の溝と「X」字形の溝を組み合わせたもの（第19図）。その叩き方により、以下の6タイプに分類できる。

C1：縦方向（側面に平行）に連続して叩くもの。

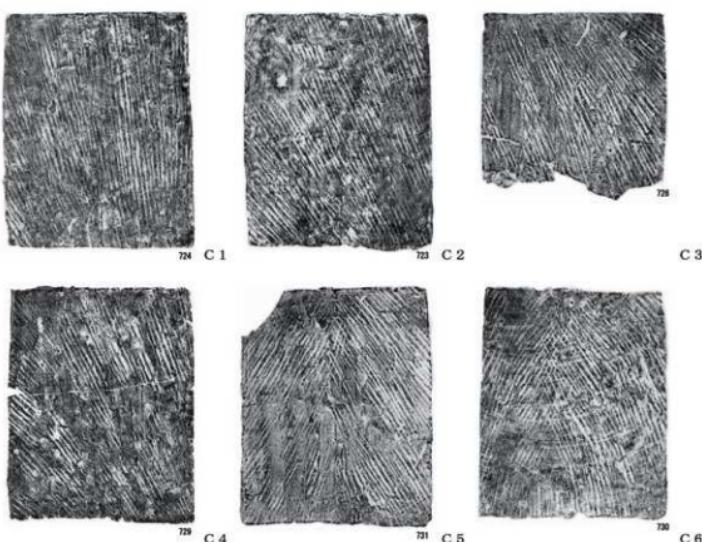
C2：広端部隅から対角方向に連続して叩くもの。

C3：狭端部隅から対角方向へ連続して叩くもの。

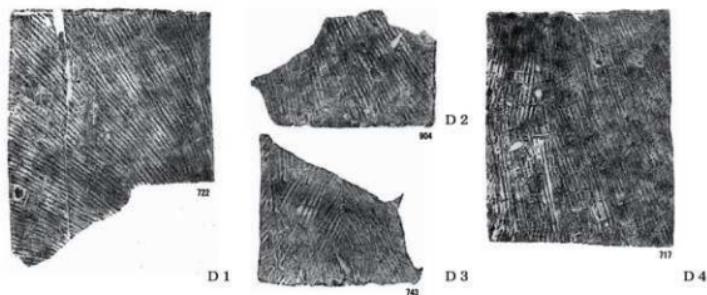
C4：基本的にはC2と同じであるが、その方向が叩く度に異なるもの。

C5：狭端部から広端部へ対角方向に叩いた後、逆の対角方向へ狭端部から広端部まで叩くもの。

C6：C5と同方向のタタキを交互に繰り返すもの。



第19図 C類



第20図 D類

④D類：平行する6本～7本の溝に、直交する1本の溝を加えたもの（第20図）。その叩き方により、以下の4タイプに分類できる。

D1：広端部隅から狭端部隅にかけて扇形に叩くもの。

D2：斜方向に平行に叩くもの。

D3：C6と同様、斜方向の叩きを交互に繰り返すもの。

D4：縦方向に叩く度に方向をずらしながら叩くもの。

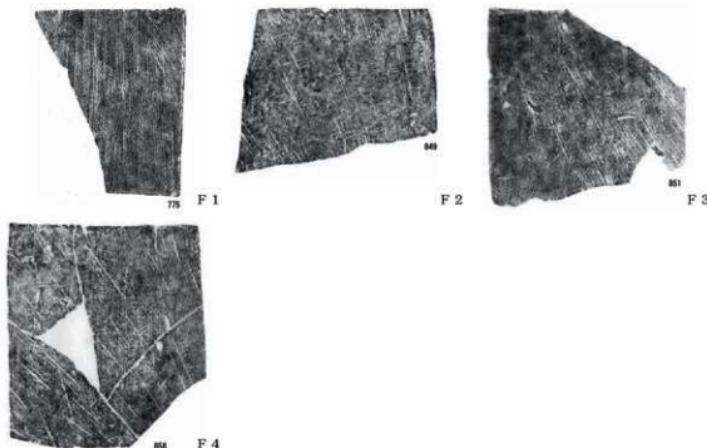
⑤E類：平行する6本～8本の溝に、直交する2本の溝を加えたもの。

⑥F類：撻締巻タタキで、条数が多いもの（細筋）（第21図）。

F1：側面と平行方向に連続して叩くもの。

F2：C5同様、大きく2方向に叩くもの。

F3：斜方向に叩くもの。その後部分的にナデが加えられている。



第21図 F類

- F4 : 斜方向の叩きを基本とし、叩く度に方向を違えるもの。
 ⑦G類：縄縦巻タタキで、F類より条数がやや少ないもの（第22図）。

- G1 : 側面と平行方向に叩くもの。
 G2 : 斜方向に叩くもの。その後部分的にナデが加えられている。
 ⑧H類：縄縦巻タタキで、条数が少ないもの（第23図）。

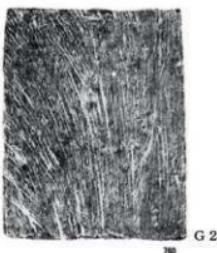
- H1 : 狹端部から広端部へ、側面と平行方向に連続して叩くもの。
 H2 : 広端部中央を起点に、狭端部へ向かってやや放射状に叩くもの。
 H3 : 広端部隅から対角の狭端部隅へ放射状に連続して叩くもの。
 H4 : 広端部から狭端部へ斜方向に連続して叩くもの。
 H5 : 狹端部の隅へ収束するように、数回にわたり叩くもの。

- ⑨I類：縄横巻タタキによるもの（第24図）。

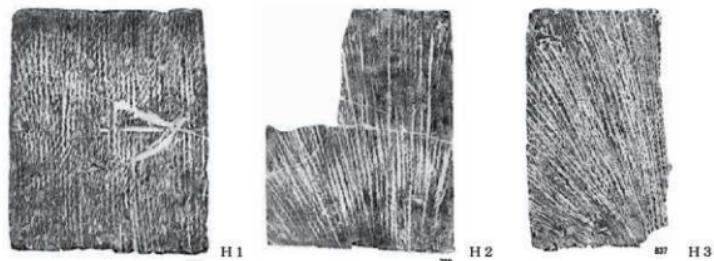
- I1 : 側面と平行方向に叩くもの。
 I2 : 斜方向に叩くもの。

- ⑩J類：「X」字状に溝を刻んだもの。各溝の長さが 1.50 cm を測る。
 凸部がつぶれており、詳細な叩き方を観察することは困難である。

- ⑪K類：「X」字状に溝を刻んだもの。各溝の長さが 1.20 cm を測る。
 ⑫L類：「X」字状と十字状に溝を刻んだもの。凸部がつぶれており、詳細についての観察は困難である。



第22図 G類



第23図 H類

⑩M類：タタキの不明瞭なもの。

M1：J類もしくはK類のタタキを使用したもの。

M2：ハケにより仕上げられたもの。タタキは不明。

M3：ナデにより仕上げられたもの。タタキは不明。



I 1



I 2

第24図 I類

4. 統計分析

土器と瓦について行った。

(1) 土器

土器の統計的処理にあたっては、前項における分類において、底部調整が基準となった。そこで、統計的分析にあたっては底部を中心に行なった。この分析法は、口縁部計測法（宇野 1981）と基本的に同じ手法で、底部を対象とするものである。

分析の対象としたのは、椀と皿である。事前に椀と皿の底径を計測したところ、椀が 6 cm (I類) と 4 cm (II類)、皿が 5 cm であることから、4 cm・5 cm・6 cm の同心円を描き、これを 24 分割し残存率を割り出していった。この残存率を合計し、各器種の比率を割り出していった。

(2) 瓦

瓦については、重量による分析と四隅計測による個体数の復元による分析を行なった。いずれも、凸面タタキの比率の算出を目的としたものである。ただし、第 18 図のように、詳細に分類することはできなかった。結果として、網目タタキ (F～I類)・平行タタキ (A～E類)・格子タタキ (J～L類) の区分にとどまった。

〔文献〕

宇野隆夫 1981 「遺物の考察」『京都大学埋蔵文化財調査報告 II－白河北殿北辺の調査－』京都大学埋蔵文化財研究センター

第4章 竹原1号窯跡の調査

第1節 遺構

1. はじめに

竹原1号窯跡は竹原9号窯跡の西側に所在する。9号窯跡とは約8m離れている。地山を掘り下げて造られた半地下式の窯跡である。調査では、窯体と灰原を検出している。

2. 窯体

平面的には焚口から奥壁まで検出されているが、天井部は全て崩落し、遺存していなかった(第25図)。窯体内からは、この崩落した天井部が落ち込んだ状態で検出されている。当窯は、地山を50cm~70cm掘り下げて造られている。地山は岩盤からなり、この岩盤が割り貫かれている。この結果、岩盤がそのまま床面となっている。岩盤は水平方向の節理面を有し、節理面が階段状となり、結果として焼台の機能を担っている。また、岩盤を床面とした結果、他の窯跡にみられるような酸化層・還元層は認められなかった。これは、後述するように焼成回数の少なさにもよると考えられる。窯体内には、天井部が落下し落ち込んだ層が大半を占め、床面は1面しか認められなかった。



第25図 1号窯跡の調査

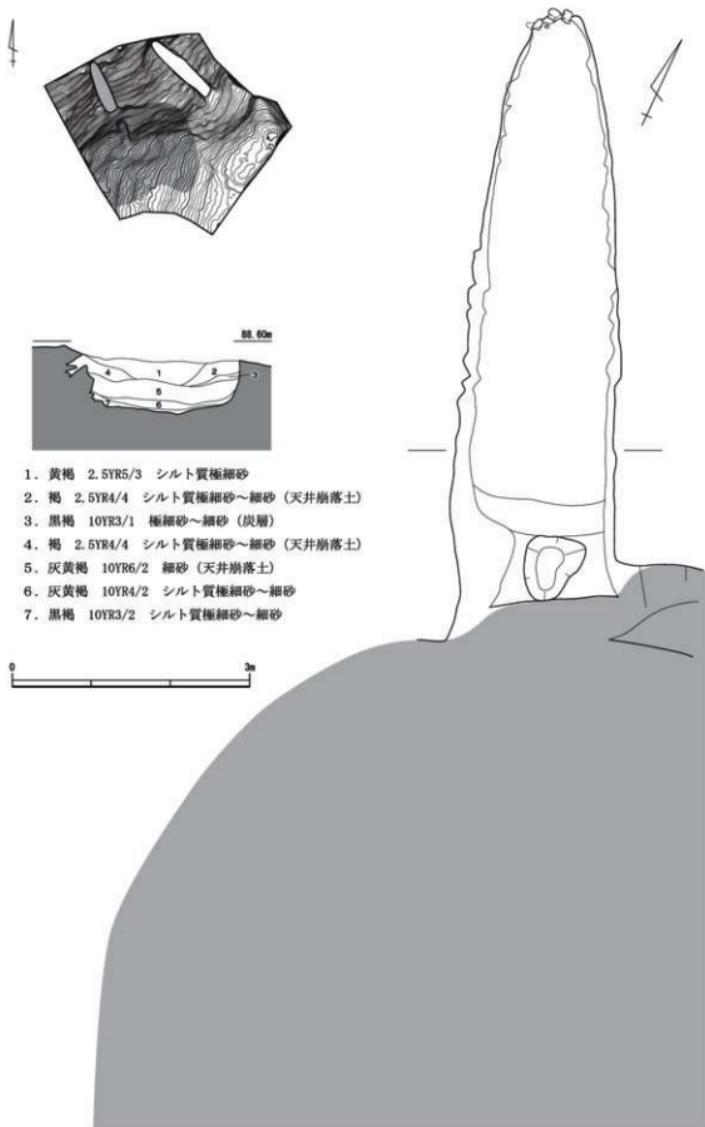
窯体の規模は、全長6.90mを測り、斜距離で9.50mである。検出面における窯体幅は、焚口付近で最大で2.00mを測る。また、床面における幅は1.70mである。一方、煙出し付近の幅は床面で60cmである。床面の標高は、煙出し部で92.10m、焚口付近で87.50mを測り、その比高は3.70mである。床面は、焚口付近がやや緩やかであるのに対して、上部はより急で直線的である。その傾斜は、奥壁から窯体中央部にかけては36° 30''、焚口付近では28° 30''である。また、窯体の主軸方向は、N 24° 30'' Wを示している。

奥壁はほぼ垂直方向に立ち上がり、その高さは82cmを測る。奥壁検出面において、10cm~20cmの大の礫が数石認められた。煙道の一部と考えられる。また、奥壁全体が他より還元状況が顕著であった。

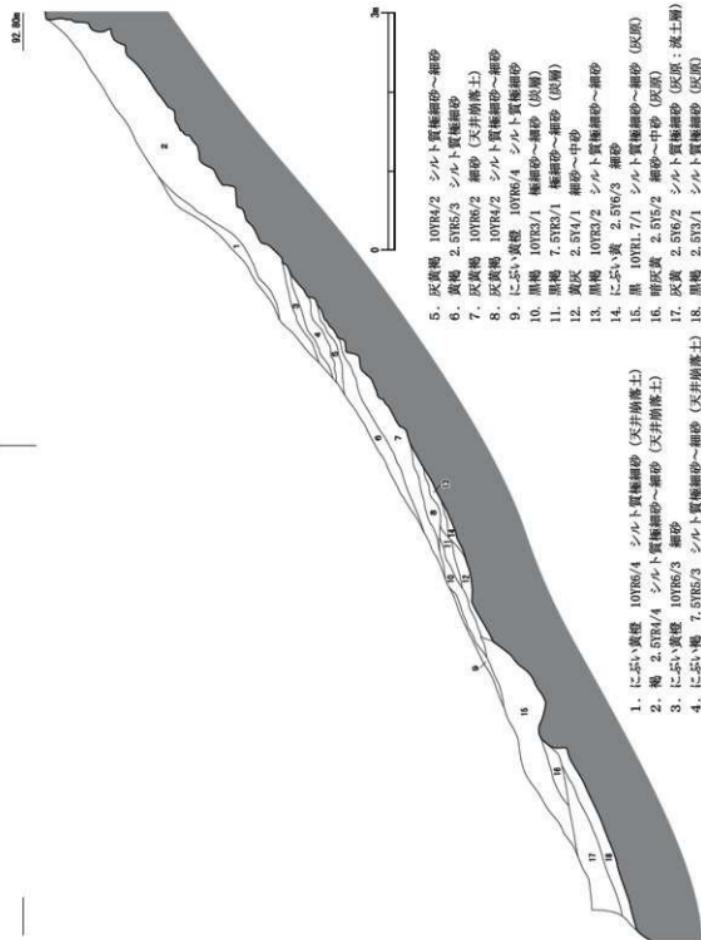
焚口部は、検出面における幅2.00mと、窯体とほぼ同規模である。焚口部においては、平面楕円形をなす船底状の燃焼部が検出されている。その規模は、長軸方向で80cm、その直交方向で70cmを測る。最深部における床面からの深さは、10cmである。

3. 灰原

焚口部を頂点として、扇形の広がりをもって検出されている(第26図)。ただし、地形の影響から、東側への広がりが顕著であった。灰原の堆積は最大で60cmを測り、大きく2層からなる(第27図)。上層は15層(第27図)で、遺物の包含量も最大であった。下層は、18層(第27図)で、15層との間には間層(17層; 第27図)が認められた。このため、灰原から出土した土器については大きく2時期に分けることが可能であるが、下層に関しては土器の出土量はわずかであった。



第26図 1号窯跡 平面図・横断面図



第 27 図 1号窓跡 縦断面図

第2節 遺物

1. 出土遺物

窯体内と灰原から、土器と瓦が出土している。窯体内においては、床面直上から出土したものと、床面から遊離して出土したものが認められる。前者のなかには、口縁部を床面に伏せた状態で出土した例も認められ、焼台として転用された可能性も考えられる。後者の土器については、床面上にあったものが天井の崩壊とともに下方へ転落したものと考えられる。

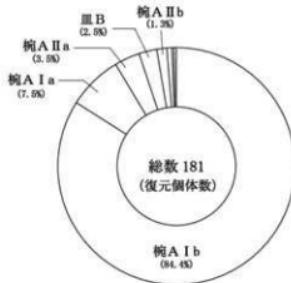
灰原から出土した土器については、層位的に分けることはできなかった。このため、層位的な取り上げは行われていない。また、灰原内から出土した瓦については、その量がわずかであること、小片で出土していること、上面を中心に出土していることから、本窯での焼成については否定的である。

以上の出土状況から、1号窯跡出土遺物については、大きく窯体内と灰原とに分けて報告する。

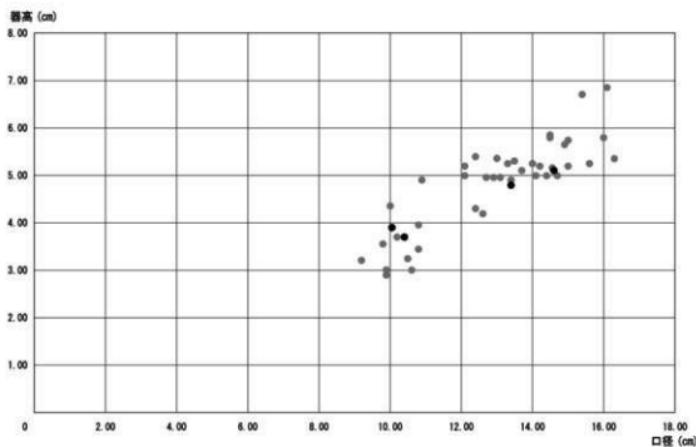
2. 土器

(1) 窯体内出土土器 (図版1・2 写真図版15~17)

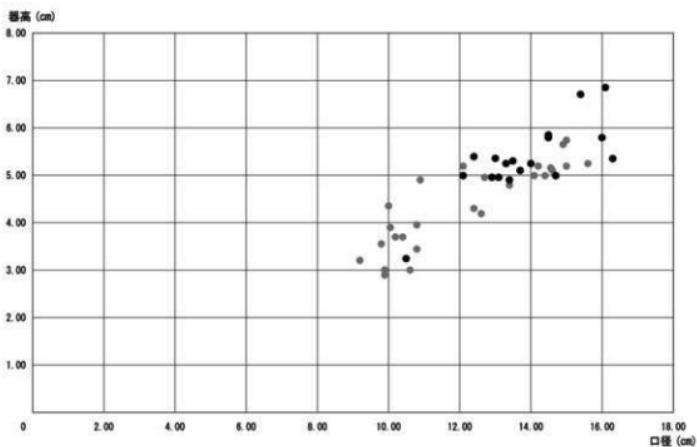
碗・皿・鉢が出土している。量的に最も多いのが椀A Ibで、84.4%を占めている。以下、椀A Ia (7.5%)、椀A IIa (3.5%)、皿B (2.5%)、椀A IIb (1.3%)、椀D (0.3%)、鉢B a (0.3%)となっている(第28図)。椀A全体で96.7%を占めている。逆に椀Bは認められない。また、甕・壺についても同様である。



第28図 1号窯跡 窯体内出土土器種構成



第29図 1号窯跡 窯体内出土椀A a (洞点は1号窯跡出土椀A a)



第30図 1号窯跡 室体内出土椀A b (網点は1号窯跡出土椀A b)

椀 A に限られ、a タイプと b タイプが認められる。底部の切り離しは、いずれも回転糸切りによっている。ただし、24についてはヘラ切りの可能性も考えられるが、底部の残存がわずかであることから断定することはできない。

a タイプは、5～12 の 8 個体である。法量的には 5～10 が I 類に、11 と 12 が II 類に分類される（第 29 図）。法量は、I 類が口径 13.40 cm～14.60 cm、器高 4.80 cm～5.10 cm、II 類が口径 10.05 cm～10.40 cm、器高 3.70 cm～3.90 cm である。

また、5 と 7 の外面には 1 条のヘラ描き沈線が認められる（椀 A I a2）。

b タイプは、13～33 の 21 個体である。内面を落ち込ませないため、底部は平高台をなしている。このなかで、13～20 については、内面見込みがわずかに落ち込む傾向が認められ、a タイプに近い特徴を有している。法量的には、13～27・29～33 が I 類、28 が II 類に分類できる。I 類は口径 12.10 cm～16.30 cm、器高 4.90 cm～6.85 cm の法量分布を示している（第 30 図）。

なお、1～4 は口縁部を中心で残存するため、椀 A・椀 B の岐別は困難である。法量的には I 類に分類されるもので、体部にはヘラ描き沈線は認められない。

皿 A と 皿 B が出土している。

皿 A は、36～41 の 6 個体である。40 と 41 が a タイプに、36 と 38 が b タイプに、37 と 39 が c タイプに細分できる。口径 9.80 cm～10.15 cm、器高 1.70 cm～2.45 cm と小型である。また 40 については、ヘラ切りが数度にわたり行われている（写真図版 17）。工人の稚拙さに起因するものと考えられる。

皿 B は 42 の 1 個体である。a タイプに分類されるものである。

この他、底部まで残存しない個体として 34 と 35 が出土している。特に 35 については、II 類の椀となる可能性も考えられる。

鉢 鉢 A b に分類される 43 の 1 個体が出土している。口縁内端部を中心とした回転ナデが加えられ、端面が非常にシャープである。内外面とも回転ナデにより仕上げられている。

(2) 灰原出土土器 (図版2~4・写真図版17~20)

椀・皿・壺・鉢の各器種が出土している。最も多く出土しているのは、窯体内同様、椀A I bで84.4%を占めている。以下、椀A I a(5.1%)、椀A II a(2.6%)、椀B(2.6%)、椀D(1.2%)、と続いている(第31図)。また、椀A II b(0.6%)、皿A(0.6%)、鉢B a(0.5%)、皿B(0.3%)となっている。

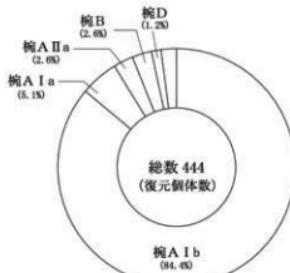
このように灰原においても、椀Aが全体で92.7%を占めている。この他、統計処理できなかつたが、壺Aが1点出土している。

椀 椭A・椭B・椭Dが出土している。

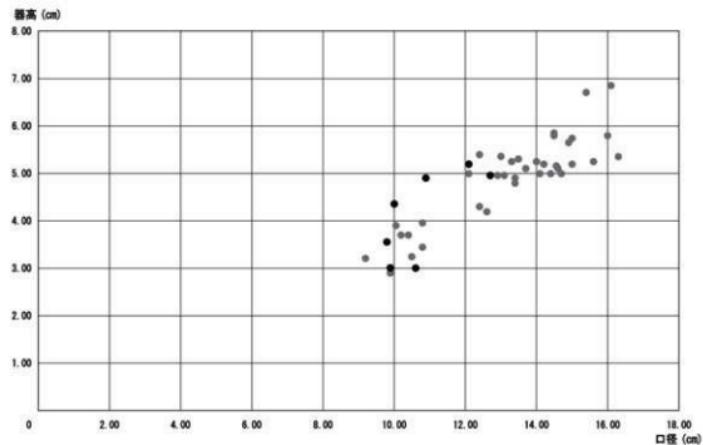
椀 A aタイプとbタイプが認められる。底部の切り離しは、いずれも回転糸切りによっている。

aタイプは、50~55・79・83・84・86・87・89・91・92の14個体である。このなかで83・84・86・87・89・91・92はII類に、他はI類に分類できる。ただし、I類については口縁部まで残存するものは認められない。また、52と53の体部外面には1条のヘラ描き沈線が施されている(椀A I a2)。II類は、口径9.80cm~12.70cm、器高3.00cm~5.20cmに法量分布が認められる(第32図)。さらに、91と92については器高が低く、他と法量的特徴が異なる。

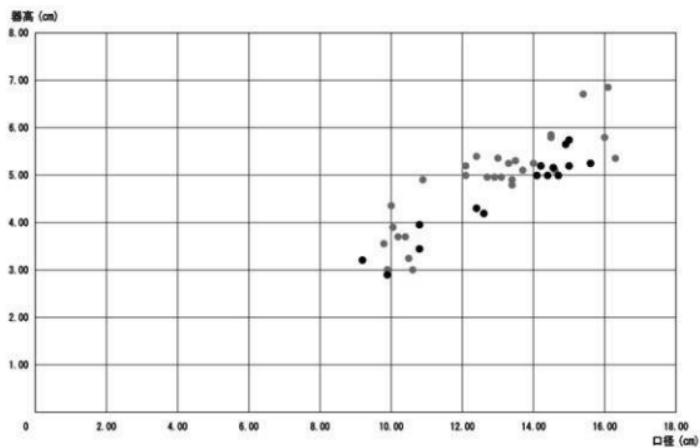
bタイプは、56~77・88の23個体である。底部の切り離しは、いずれも回転糸切りによる。内面が落ち込まないため、底部が明確な平高台をなしている。I類とII類が認められ、69と88がII類に、他がI類に分類される。I類の法量は口径12.10cm~15.60cm、器高4.20cm~5.75cmである。II類は口径9.90cm~10.80cm、器高2.90cm~3.95cmの範囲に分布が認められる。内面がわずかに落ち込む



第31図 1号窯跡 灰原出土土器器種構成



第32図 1号窯跡 灰原出土椭A a (網点は1号窯跡出土椭A a)



第33図 1号窯跡 灰原出土椀A b (網点は1号窯跡出土椀A b)

傾向が認められ、椀A aに近い特徴が認められる。

椀 B 78・80・81の3個体である。いずれもaタイプに分類されるものである。口径14.40cm～14.95cm、器高4.75cm～5.50cmを測る。

椀 D 93～97の5個体が出土している。口縁部まで残存する個体は認められない。いずれも、輪高台が貼り付けられているが、貼り付けの前に回転糸切りにより切り離されるタイプ（椀D a）と、回転ヘラ切りにより切り離されるタイプ（椀D b）が認められる。前者が93と96で、後者が94と95である。また95については、高台の成形にあたり、平高台の側面に粘土を貼り足す形でつくられている（第34図）。他に97については、底部が残存する範囲は高台貼り付けに伴うナデ調整が観察されるのみで、aタイプかbタイプかの判断は困難である。

なお椀Dについては、底部から口縁部にかけて残存する個体が認められないため、法量的な特徴を明らかにすることはできない。

他 44～49については、口縁部を中心とした個体である。このなかで、44と49の体部外面に1条のヘラ描き沈線が施されている。49については、内面の残存状況から、見込みが明確に落ち込むタイプ（椀A）の可能性が高いものと考えられる。

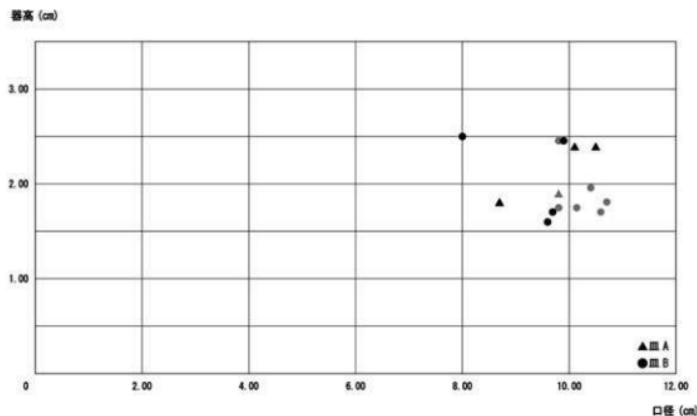
皿 Aと**皿 B**が出土している。

皿 Aは98・99・103の3個体で、いずれもaタイプに分類できる。他に100については摩滅のため十分な観察ができないが、底部の切り離しは回転ヘラ切りの可能性が高い。

皿 Bは101・102・104の3個体で、101と102がaタイプに、104がcタイプに細分される。口径



第34図 95高台貼り付け状況



第35図 1号窯跡 灰原出土図（網点は1号窯跡出土目）

8.00 cm ~ 9.70 cm、器高 1.60 cm ~ 2.50 cm を測る（第35図）。

壺 壺Aの口縁部片（105）と肩部片（106）が出土している。106の肩部片は、肩部と体部の変換部外面に幅1.20 cm、厚さ2 mmの粘土帯が貼り付けられている。粘土帯の断面は一定していない（写真図版19）。

鉢 鉢A・鉢B・鉢Cが出土している。

鉢 A 107~111・114の6個体である。107・108・110・111がaタイプに、114がbタイプに、109がcタイプに細分できる。いずれも体部の残存状況が不十分なため、詳細な特徴を報告できないが、107と111の体部外面には横方向の叩き目が認められる（写真図版19）。このため、叩き整形後回転ナデにより仕上げられているものと考えられる。

また、口縁端部の仕上げに個体差が認められ、外端部を中心としたナデにより横方向につまみ出すタイプ（107・110）、内端部を中心としたナデにより上方に摘み上げるタイプ（109・111）、端部を丸く仕上げるタイプ（108）、に分類できる。端部を丸く仕上げるタイプを除いては、端部が非常にシャープに仕上げられている点が特徴的である。一方114は、口縁部が「く」字形をなすが、端部にシャープさは認められない。片口の一部が残存している。

鉢 B 112・115・116の3個体である。112と116がaタイプに、115がcタイプに細分できる。このなかで、115の外面には横方向の叩き痕が認められ（写真図版20）、叩き整形後回転ナデにより仕上げられている。底部から口縁部まで復元できたのは112に限られ、口径31.20 cm、器高13.25 cmを測る。

鉢 C 113の1個体である。体部が大きく内湾し、口縁部端面は水平な面となっている。

その他 灰原上面から土師器の鉢（117）が出土している。口径30.40 cm、残存高23.60 cmと、比較的大型である。平底傾向にある底部に対して体部がほぼ直立気味に立ち上がり、口縁部は「く」字形に外反している。底部外面は弱いへラナデ、体部内外面と底部内面は板ナデ、その後外面がナデ調整により仕上げられている。最後に口縁部外面が横ナデにより仕上げられている。体部外面には煤の付着が認められる。この土器は、本窯で焼成されたものではなく、操業に関わる人が使用した土器と考えられる。

3. 瓦（図版5・6 写真図版21・22）

出土量はわずかである。いずれも窯体内と灰原から出土しているが、窯体内からの出土は平瓦の小片3点に限られる。いずれも上層もしくは上面からの出土である。平瓦と丸瓦が出土しているが、軒瓦は認められない。丸瓦については3点出土しているが、玉縁と確認できるものは認められない。

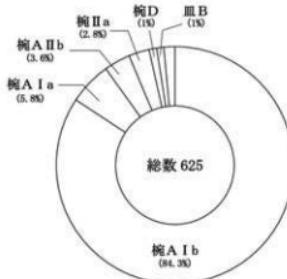
平瓦については、丸瓦よりは多いが、9号窯跡と比較すると少量である。凸面の叩きは、118がC6タイプに、119と120がFタイプに、121と122がF1タイプに、123がA3もしくはA4タイプに、それぞれ分類できる。細縄タタキが量的に目立つ傾向にある。凹面のつくりも、9号窯と基本的に同じである。また、端面もヘラ削りにより仕上げられている。

4. 小結

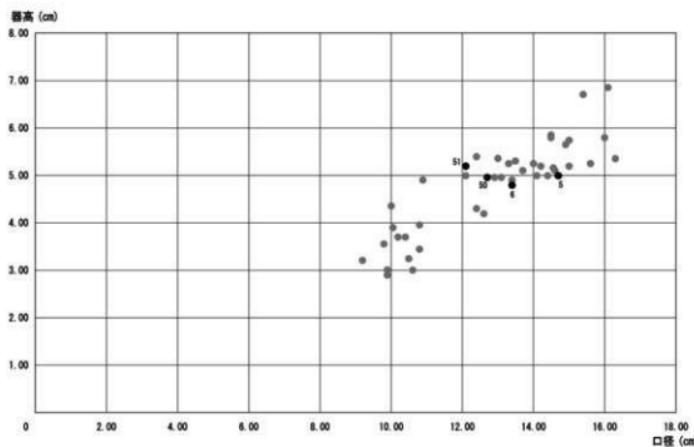
(1) 土器

1号窯跡については、椀・皿・壺・鉢・壺の5器種が焼成されていたことが明らかとなった。この他甕についても、図化できるものは出土していないが、その小片が出土している。少量ながらも焼成されたものと考えられる。ただし、内面調整について、ハケ調整による個体は認められなかった。

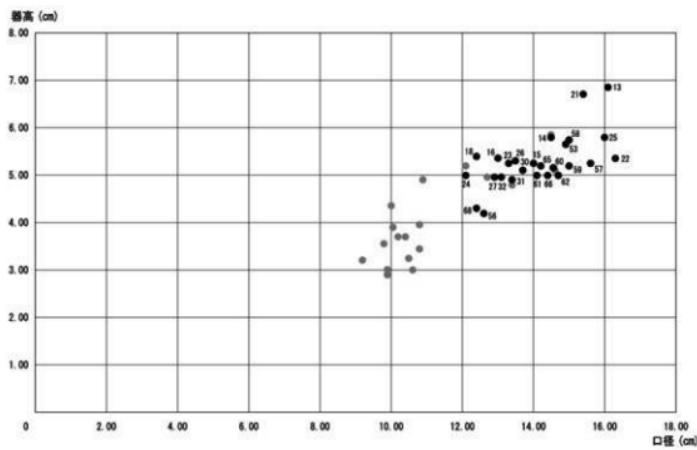
窯体内および灰原から出土した土器全体の出土傾向をまとめたのが第36図である。これによると、椀A I bが84.3%と、窯体内・灰原で認められた比率とほとんど同じである。したがって、椀A I bが1号窯跡における主要な焼成器種ということができる。ついで、椀A I a (5.8%)



第36図 1号窯跡出土土器器種構成



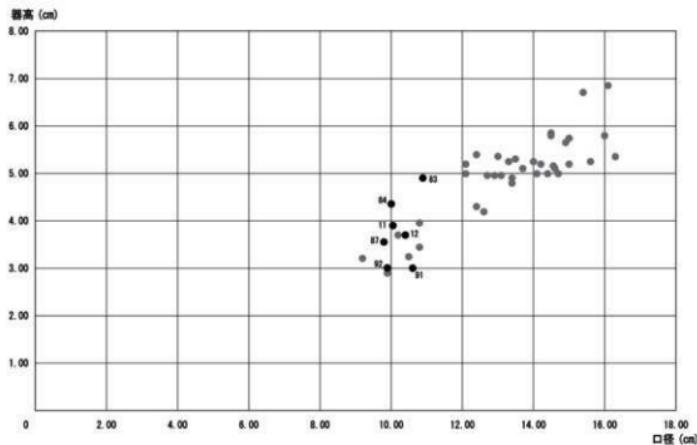
第37図 1号窯跡出土椀A I a (網点は全ての楕A)



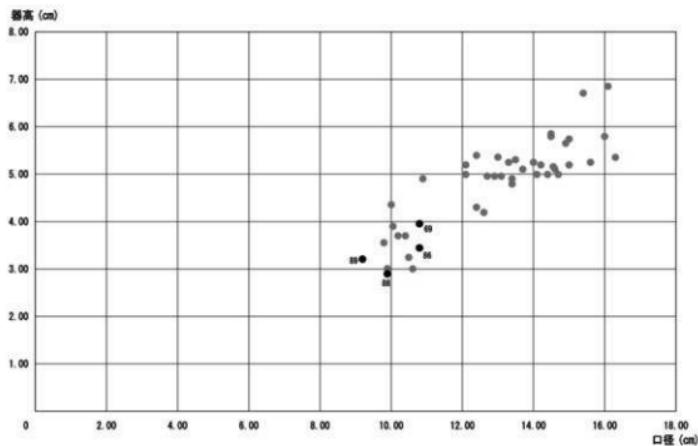
第38図 1号窯跡出土焼A Ia(網点は全ての焼A)

%)、焼A IIb (3.6%)、焼A IIa (2.8%)と、窯体内・灰原で認められた傾向と一致する。

以上から、灰原・窯体内とも器種構成はほぼ同じであったとみることができる。窯体内出土土器と灰原出土土器との間には多少の時期差が想定されるが、1号窯跡においては、器種構成に大きな変化は認められない。つまり、時期的な変化は認めるることはできない。時期差が認められるほどの操業期間ではなかったものと考えられる。このことは、床面における酸化層が顕著に観察されなかつたこととも関連するのではないかと考えられる。



第39図 1号窯跡出土焼A IIa(網点は全ての焼A)



第40図 1号窯跡出土椀A IIb(網点は全ての椀A)

そして、壺・甕の焼成がわずかであることから、椀と皿の供膳形態の製品、特に椀Aの焼成を主とした窯であったものと考えられる。

なお、椀A Iの法量をみると、aタイプについては器高が5.00cm前後に限られるのに対して（第37図）、bタイプは4.00cmから7.00cmまでと、幅が認められる（第38図）。器高が4cm大と低く口径も13cm未満の56・68、器高6cmを超える口径も15cm～16cm大と大型の13・21、上記以外の3者に、法量的に細分が可能である。

一方II類については、aタイプ・bタイプの間には顕著な法量的な差は認められない（第39図・第40図）。aタイプは、口径9.80cm～10.90cm、器高3.00cm～4.90cmに分布が認められる。一方、bタイプは、口径9.20cm～10.80cm、器高2.90cm～3.95cmに分布が認められる。以上から、aタイプの方が、口径・器高ともにわずかに大型の傾向が認められる。

(2) 瓦

瓦については、出土量がわずかで、全て小片での出土である。以上から、本窯で焼成されたのかについては疑問である。窯体内から出土したものなど、窯道具としての使用も考慮に入る必要があると考えられる。

ただし、凸面に認められるタタキについては、後述する9号窯跡で認められるものである。しかし、後述するように、時期的には9号窯跡のほうが新しく位置付けられるものである。このため、9号窯跡で焼成された瓦が1号窯跡に持ち込まれたものとは考え難い状況である。

最後に、出土した瓦の布目についてであるが、その織密度を計測できたのは119・120・122の3点である。その織密度は、119が1cm角あたり 13×15 本、120が 13×8 本、122が 7×7 本と、後述する9号窯跡出土瓦の織密度と大きな違いは認められない。

第2表 1号窯跡出土平瓦

No.	残存部	残存状況	背面	凸面	長さ (cm)	狭端幅 (cm)	広端幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	図版	写真 図版
118	B	3/4	木挽き→布目	O6	(25.00)			1.90	911.00	5	21
119	D		木挽き→布目→板ナデ	F	(19.60)			1.50	426.00	5	21
120	A・B		布目→ナデ	F	(8.70)	22.25		1.50	513.40	5	22
121	A		木挽き→布目	F1	(10.10)			1.60	216.50	6	22
122	B		木挽き→布目	F1	(8.60)			1.75	265.00	6	22
123	C	2/3	摩滅	A	(20.60)			2.15	1019.40	6	22

第5章 竹原9号窯跡の調査

第1節 遺構

1. はじめに

竹原9号窯跡は竹原1号窯跡の東側に位置する。地山を掘り下げて造られた半地下式の窯である。調査では、窯体全体と灰原が検出されている。

2. 窯体

平面的には焚口から奥壁まで検出されているが、天井部は全て崩落し、遺存していなかった（第41図）。窯体内は、この崩落した天井部が落ち込んだ状態であった。窯体は、地山を70cm～1m掘り下げてつくられている。地山は岩盤からなり、この箇所については岩盤を掘り下げて窯が造られている。この結果、岩盤が直に床面となっている。

窯体全体の規模は、全長11.75mを測り、斜距離にして12.50mである。このなかで、燃焼部の長さは11.00mである。検出面における窯体幅は焚口付近が最大で、その規模は2.50mを測る。また中央部では2.10mを測り、床面における幅は焚口部付近で1.55mである。さらに、煙出し付近の幅は85cmである。窯体の主軸方向は、N 46° 45'' Wを示している。

窯体内では、操業面を4面（第1次操業面～第4次操業面）確認することができた（第43図）。

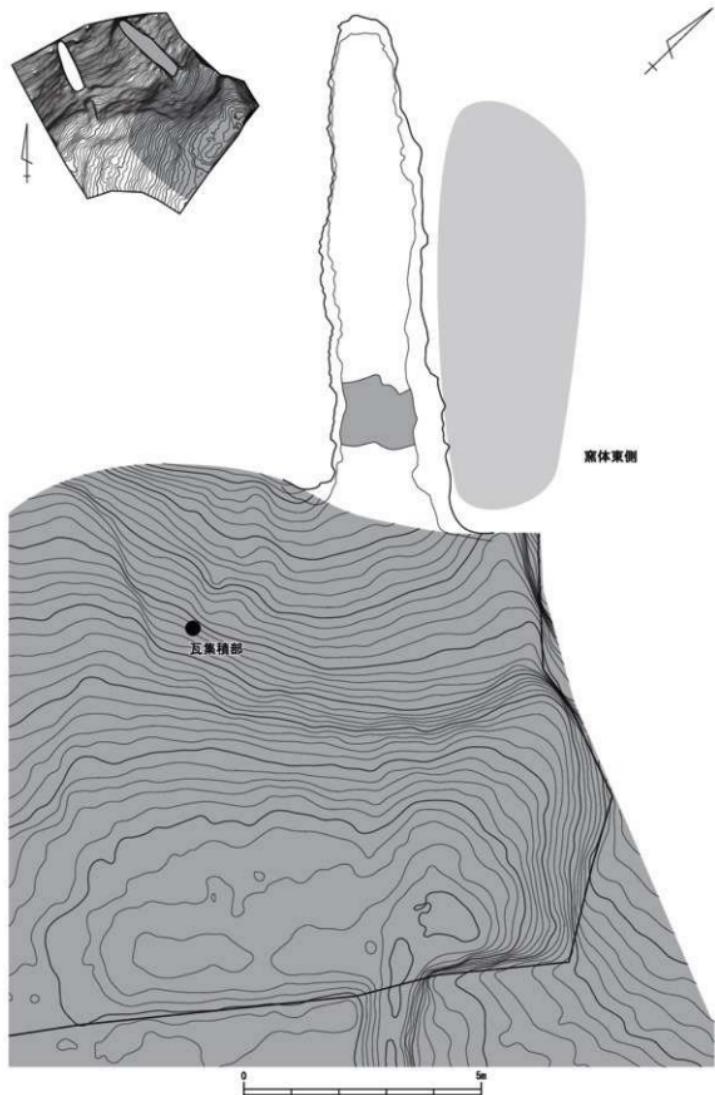
第1次操業面 岩盤を掘り下げた面である。顕著な貼床は認められず、岩盤を操業面としている（第44図・第45図）。その結果、基盤とする岩盤に酸化層と還元層が形成されていた。操業面の規模は、主軸方向で7.40mを測る。床面の標高は、煙出し部で89.40m、焚口付近で85.10mを測り、その比高は4.30mである。床面の傾斜は、30° 00''で一定している。

第2次操業面 焚口付近の両側壁から30cm、計60cm減じた形で窯が再構築されている。奥壁部から第1次操業面の2/3までは、第1次操業面と同一面である。以下については、16層上面（第45図）を操業面としている。第1次操業面との比高は、第1次操業面下端部で30cmを測る。検出した規模は、主軸方向で9.50mを測り、第1次操業面より2.10m長くなっている。斜距離で10.70mである。床面の幅は2.00mである。第2次操業面下端の標高は86.10mを測り、新たにつくられた操業面の傾斜角は23° 30''と、傾斜が緩やかとなっている。

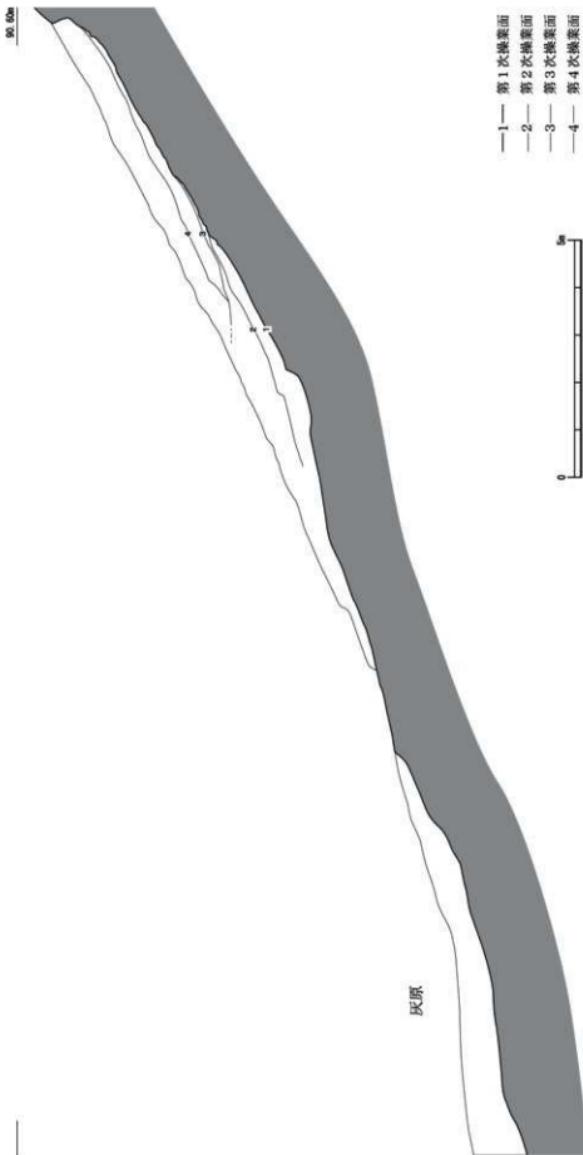
第3次操業面 上端部は第1次・第2次操業面と同じである。13層上面（第45図）を操業面とし、第2次操業面とは5cm～35cmのレベル差が認められる。下端部は奥壁から6.60mまで検出することができたが、調査では正確な下端を明確にすることはできなかった。斜距離で6.90mである。



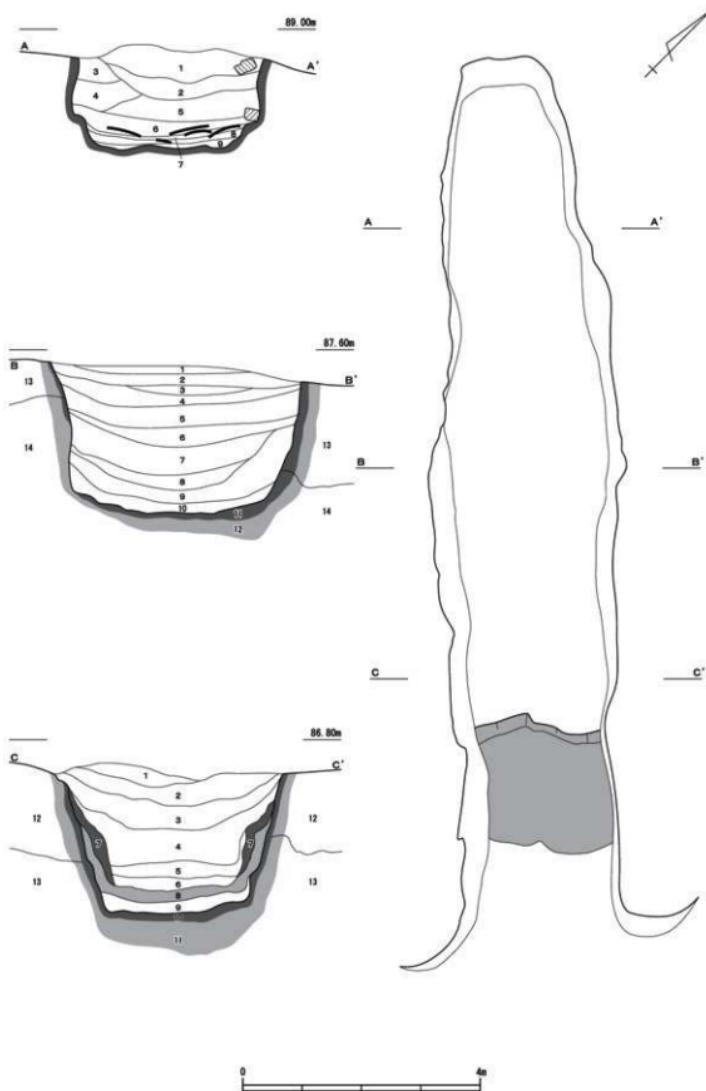
第41図 9号窯跡の調査



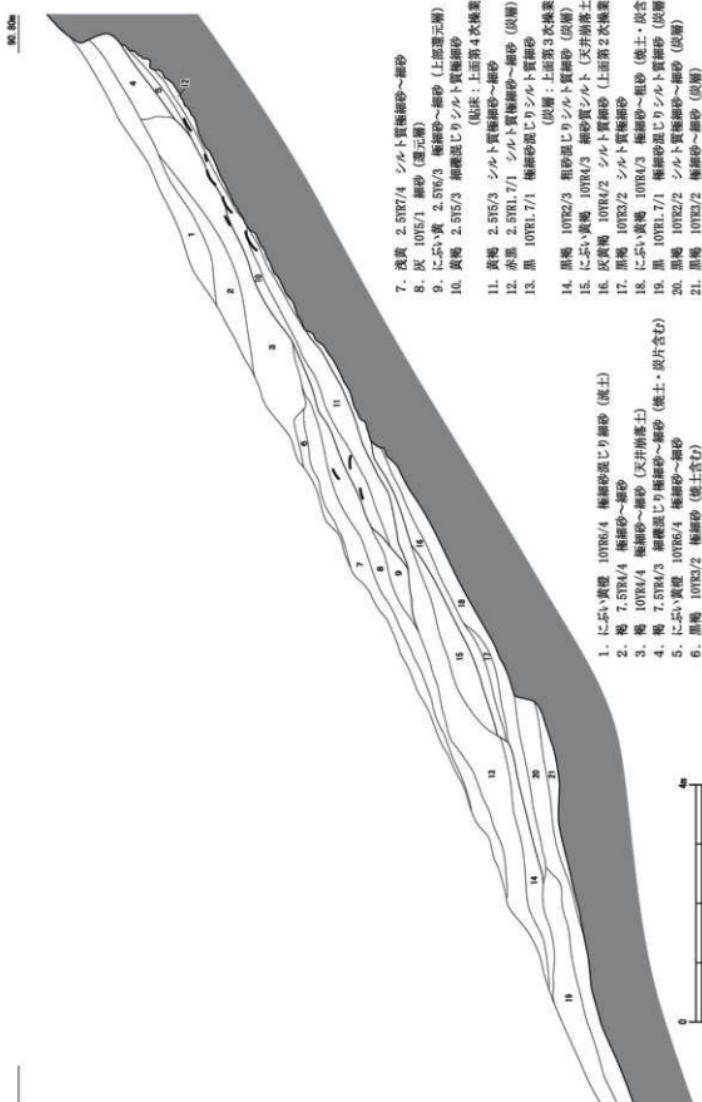
第42図 9号窯跡平面図



第43図 9号窯跡縦断面図



第44図 9号窯跡 窯体平面図



第45図 9号窓跡 窓体内縦断面図

A-A'

1. にぶい黄橙 10YR6/4 極細砂混じり細砂（流土）
2. 黄褐色 7.5YR4/4 極細砂～細砂
3. 明褐色 7.5YR7/2 極細砂～細砂
4. にぶい褐 7.5YR5/4 極細砂～細砂
5. 黄褐色 10YR4/4 極細砂～細砂（天井崩落土）
6. 黄褐色 2.5Y5/3 細砂混じりシルト質極細砂（貼床：上面第4次操業面）
7. 黄褐色 2.5Y5/3 シルト質極細砂～細砂
8. にぶい黄褐色 10YR4/3 極細砂（上面第3次操業面）
9. 赤黒 2.5YR1.7/1 シルト質極細砂～細砂（炭層：上面第2次操業面）

B-B'

1. 黄褐色 10YR4/4 極細砂～細砂（天井崩落土）
2. 黒褐色 10YR3/2 極細砂（焼土含む）
3. オリーブ褐色 2.5Y4/3 シルト質細砂
4. 浅黄褐色 2.5YR7/4 シルト質極細砂～細砂
5. 灰褐色 10Y5/1 細砂（還元層）
6. 黄褐色 2.5Y5/3 細砂混じりシルト質極細砂（貼床：上面第4次操業面）
7. 黄褐色 2.5Y5/3 シルト質極細砂～細砂
8. 黑褐色 10YR1.7/1 極細砂混じりシルト質細砂（炭層：上面第3次操業面）
9. 黑褐色 10YR2/2 シルト質極細砂～細砂（炭層：上面第2次操業面）
10. 増灰 N3/ 極細砂～細砂
11. 還元層
12. 酸化層
13. 黄褐色 10YR5/6 シルト質極細砂（基盤層）
14. 岩盤（基盤層）

C-C'

1. 浅黄褐色 2.5YR7/4 シルト質極細砂～細砂
2. 灰褐色 10Y5/1 細砂（還元層）
3. 黑褐色 10YR1.7/1 極細砂混じりシルト質細砂（炭層）
4. にぶい黄褐色 10YR4/3 細砂質シルト（天井崩落土）
5. 灰褐色 10YR4/2 シルト質細砂
6. 黑褐色 10YR3/2 シルト質極細砂
7. 明青灰～灰白 5B7/1～7.5Y8/2 極細砂
（第3次・4次操業時の窯壁）
8. にぶい黄褐色 10YR4/3 極細砂～粗砂（焼土・炭含む）
（上面第2次操業面）
9. 黑褐色 10YR2/2 シルト質極細砂～細砂（炭層）
10. 還元層
11. 酸化層
12. 黄褐色 10YR5/6 シルト質極細砂（基盤層）
13. 岩盤（基盤層）

第46図 9号窯跡 横断面図注記

検出した規模は、主軸方向で 6.50 m を測る。下端部の標高は 86.10 m を測り、床面の傾斜角は 23° 00" と第2次操業面下半とほぼ同じである。

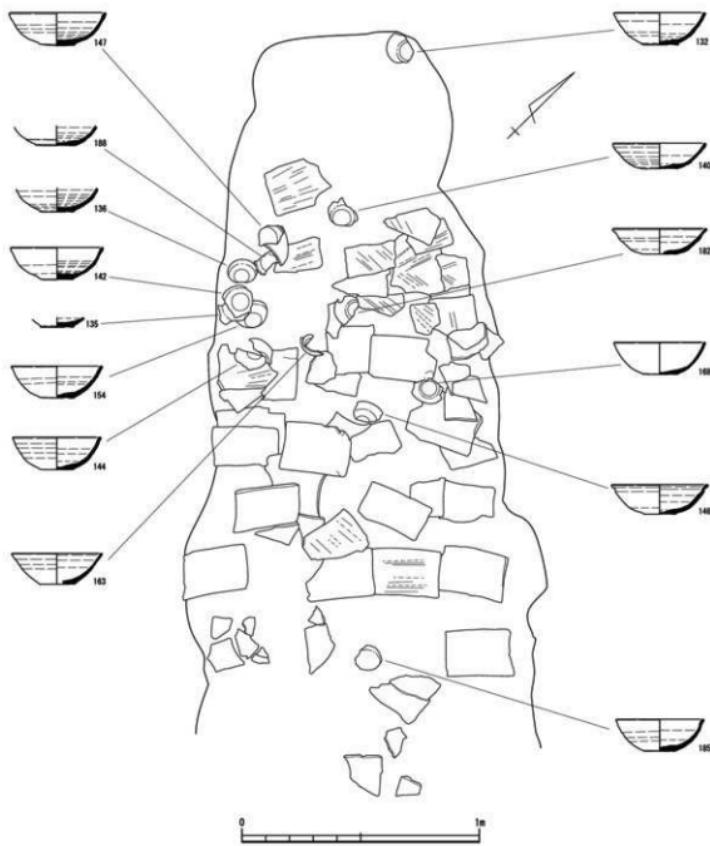
ところで、奥壁付近では平瓦（第49図）と須恵器（第48図）が焼台として使用された状態で検出されている（第47図）。その範囲は、奥壁から 3.20 m までの範囲で検出され、その規模は主軸ライン上で 2.70 m を測る。奥壁付近の傾斜が他より急であることにも起因しているものと考えられる。焼台として転用された須恵器は、奥壁付近で集中して検出されている。いずれも伏せられた状態で出土している。以上の出土状況から転用されたものと判断される土器は、132・135・136・140・142・144・146・147・154・163・168・182・185・188 の 14 点である。

瓦については、全て平瓦が焼台として転用されていた。凸面を上側に向けた状態の瓦が、平瓦主軸を窯体主軸に直交させて並べられていた。最も良好に残存する箇所の状況から、最大で 5 枚の瓦が縦列状態で並べられていたものと考えられる。他の箇所においては 4 枚の箇所も想定することができる。そして、このような瓦列が少なくとも 5 列はあったものと復元することができる。

なお、焼台に転用された平瓦は、715～726・729～736・739～741・744・745・747・748・750・751・753～761・764・766・767・775・776・779・780 の 45 点が該当する。



第47図 9号窯跡 焼台転用土器出土状況



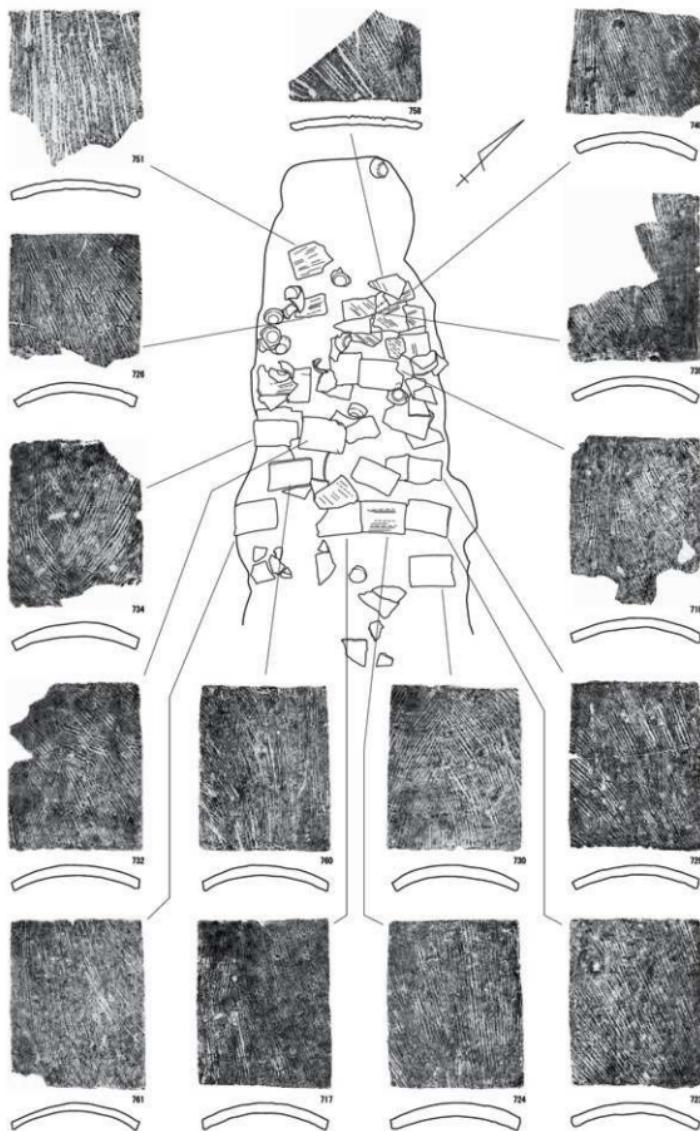
第48図 9号窯跡 焼台転用土器出土位置

凸面の叩きは、A類・C類・D類・F類・G類・H類・I類・M類が認められる。詳細については、次節で検討することにする。

第4次操業面 10層上面（第45図）を操業面とする。第3次操業面との比高は10cm～40cmである。奥壁から5.50m下側は焚口となり、検出できた下端は第3次操業面の下端と一致する。検出した規模は、主軸ライン上で奥壁から焚口まで5.50mを測る。焚口の規模は、主軸ライン上で90cm検出し、その深さは20cmである。下端部の標高は86.60mを測り、床面の傾斜角は $25^{\circ} 30''$ である。

各操業時において煙道部は同じで、その奥壁は床面に対してほぼ垂直方向に立ち上がり、その高さは40cmを測る。

焚口部は、第1次操業に伴うものが、窯体床面とは段差をもって検出されている。その比高は30cm



第49図 9号窯跡 焼台転用瓦出土状況

を測り、その幅は窯体床面と同じである。また、主軸ライン上での規模は2.00 mである。底部は酸化状態となっており、その埋土は炭・土器を多く含む炭層となっていた。

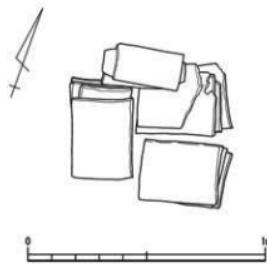
3. 窯体東側

窯体の東側に隣接した一帯において、土器・瓦が比較的まとまって出土している（第42図）。当該地区を「窯体東側」と呼称し、遺物の取り上げを行った。しかし、溝・土壤といった明確な遺構を確認することはできなかった。製品の仮置き場等の可能性が考えられるが、詳細について調査では明らかにすることはできなかった。

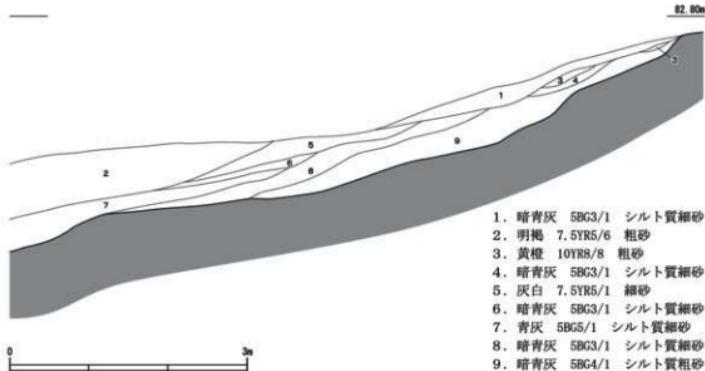
4. 灰原

焚口部を頂点として、扇形の広がりをもって検出されている（第42図）。灰原の堆積は、最大で80cmを測る。炭・焼土・土器を多く含んだいわゆる炭層は、大きく1層と8層の2層からなる（第51図）。この他、4層と6層についてもいわゆる炭層に相当するもので、いずれも炭層間に流土層を挟んでおり、時期差をもっているものと考えられる。ただし、調査では各層単位で土器を取り上げることはできなかった。

また、灰原内南西部において瓦の集積が認められた（第42図・第50図）。平瓦が積み重ねられた状態で3セット出土している。この3セットは、5枚・3枚・3枚からなり、並べ置かれた状態で出土している。さらに丸瓦も2点、平瓦の上に置かれた状態で出土している。



第50図 9号窯跡 灰原内瓦集積状況



第51図 9号窯跡 灰原縦断面図

第2節 遺物

1. 出土遺物

土器と瓦が出土している。土器・瓦の出土地点は、とともに窯体内・窯体東側・灰原の3箇所からなる(第42図)。以下、出土地点単位で報告していくこととする。

2. 土器

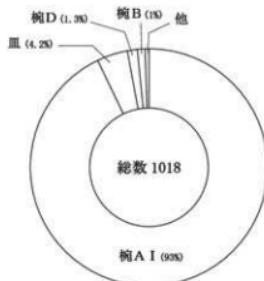
(1) 窯体内出土土器(図版7~13 写真図版23~28)

椀・皿・鉢・甕が出土している。椀Aが圧倒的に多く、窯体内出土器種のなかで93%を占めている(第52図)。次いで、皿(4.2%)・椀D(1.3%)、椀B(1%)の順となっている。この他、鉢Aが1点出土している。

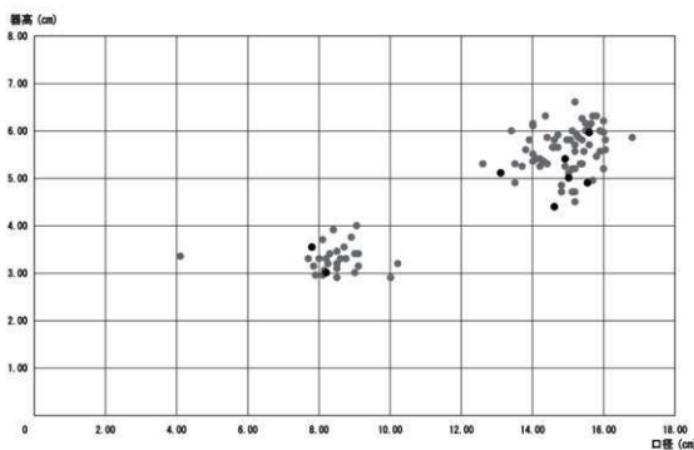
椀A・椀B・椀C・椀Dが出土している。

椀A 127~136・139・212の12個体である。II類は127と212の2個体に限られ、他は全てI類である(第53図)。I類は130のみaタイプで、他は全てbタイプである。II類の127と212はcタイプに分類されるものである(椀A IIc)。底部は平高台をなし、体部から口縁部にかけて直線的である。

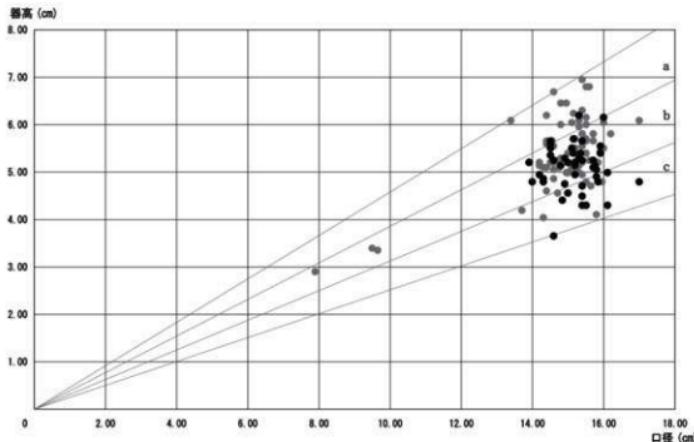
後述する皿A c・皿B bと類似するが、口径に対して器高が高いことから、椀として報告する。133の体部外面には1条のヘラ描き沈線が認められる(椀A I b2)。



第52図 9号窯跡 窯体内出土土器器種構成



第53図 9号窯跡 窯体内出土椀A (網点は9号窯跡出土椀A)



第54図 9号窯跡 窯体内出土壺B（バックは9号窯跡出土陶B）

壺 B a タイプ・b タイプ・c タイプの出土が認められる（第54図）。いずれも I 類に限られる。

a タイプは、144・145・152 の3個体である。

b タイプは、138・142・143・147～151・153～163・165～170・179・184・185 の28個体である。

154～163・165～170 については回転糸切りによる切り離しに勢いがあり、底部と体部の境が明確かつシャープな変換点となっている。このなかで、168は糸切りのやり直しが認められ、2回にわたり糸切りが行われていることが観察できる（写真図版24）。また、185は形態的には杯に近いが、口径に対して器高が高く、口縁端部が肥厚傾向にある。

c タイプは、140・141・146・164・176～178・180～183・187 の12個体である。

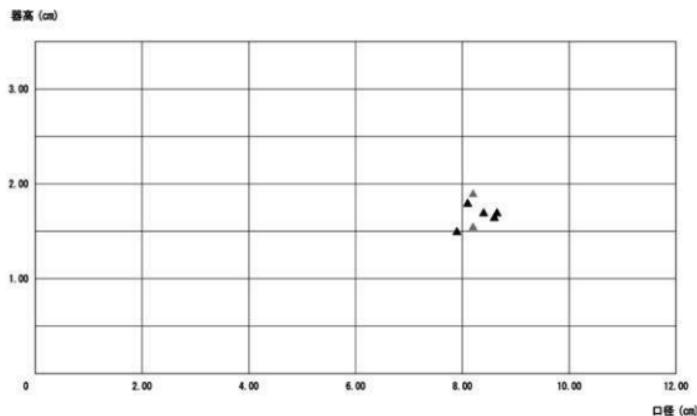
b タイプの154～163・165～170 と比較して、底部と体部の境に後のシャープさを欠く点も特徴的である。このなかで、176 の1個体に限り、底部の切り離しがヘラ切りによっている。

この他、底部のみ残存する137の底部には薙圧痕が顕著に認められ、切り離し後窓の上に置かれていたことが理解できる。

壺 C a タイプと b タイプが認められる。a タイプは186の1個体である。b タイプは174と175の2個体である。底部は平底であるが、体部下端が屈曲し内面が落ち込む形態となっている。さらに、口縁部と体部境においても屈曲傾向にある。

壺 D 189～205の17個体である。いずれも底部を中心に残存し、口縁部まで残存する個体は出土していない。このため、壺A・壺Bと同様の法量的な検討は困難である。底径は、大小2類型に分類できる。小型のものは底径が3.05 cm～5.15 cm、大型のものは底径が5.50 cm～7.60 cmである。

高台はいずれも貼り付けによるものである。高台の貼り付けにあたり、壺本体の切り離しが、回転糸切りによるもの（D a）が大半である。このなかで、196～199はb タイプである（D b）。この他、191・194は、高台貼り付け時のナデ以外観察が困難な個体である。さらに204については、摩滅のため調整を観察することが困難である。高台断面は、逆台形をなし面的に接地するものと、長方形をなし



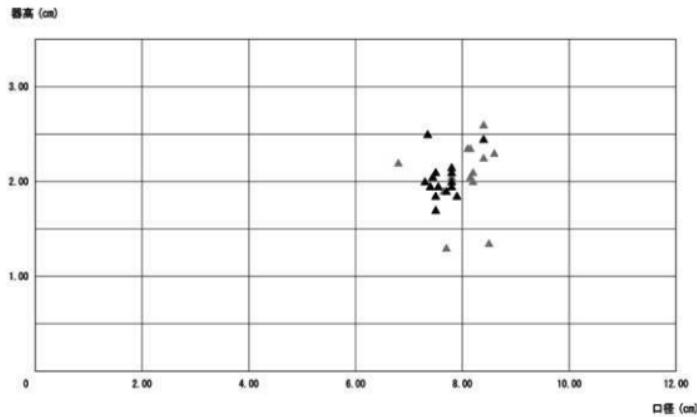
第55図 9号窯跡 窯体内出土皿A b (網点は9号窯跡出土皿A b)

点的に接地する2タイプが認められる。

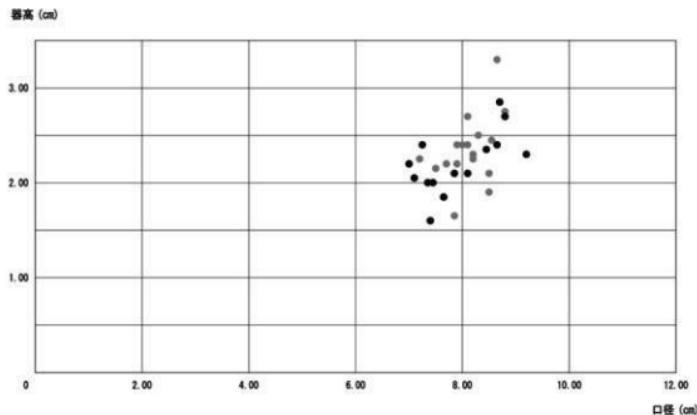
この他、底部まで残存しない124～126の3個体が出土している。特に126の内面については、口縁部付近が強いナデにより沈線状をなしている。

皿Aと皿Bが出土している。

皿A 210・228～247の21個体である。口径7.35cm～8.65cm、器高1.10cm～2.50cmの間に集中している。246がaタイプ、242～245・247がbタイプ、他がcタイプに細分できる。bタイプは、口径7.90cm～8.65cm、器高1.50cm～1.80cmの範囲に分布が認められる(第55図)。またcタイプは、口径7.30cm～8.40cm、器高1.70cm～2.50cmの範囲に分布が認められる(第56図)。bタイプの242



第56図 9号窯跡 窯体内出土皿A c (網点は9号窯跡出土皿A c)



第57図 9号窯跡 窯体内出土皿B c (網点は9号窯跡出土皿B c)

とcタイプの228の内面見込みはナデにより仕上げられている。

皿B 206～209・211・213～227の20個体である。aタイプ・bタイプ・cタイプの各タイプが出土している。

aタイプは、227の1個体である。

bタイプは、209・214・218・222の4個体である。218の内面は、回転ナデの後ナデにより仕上げられている。214は、杯に近い形態的特徴が認められる。

cタイプは、206～208・211・213・215～217・219～221・223～226の15個体である。口径7.00cm～9.20cm、器高1.60cm～2.85cmの範囲に分布が認められる(第57図)。楕と同様、回転糸切りによる切り離しに勢いがあり、底部と体部の境がシャープな変換点となっている。また、215と220の内面は、回転ナデの後ナデにより仕上げられている。

鉢Aと鉢Bが出土している。

鉢A 255と262の2点に限られる。255はaタイプに、262はbタイプに分類される。255については、片口の一部がわずかに観察できる。

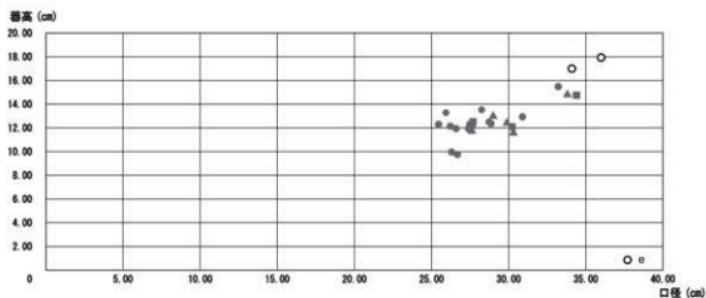
鉢B aタイプ・cタイプ・dタイプ・eタイプが出土している。

aタイプは258が該当する。さらに251についても、底部の残存がわずかであるため明確ではないが、その可能性が認められるものである。258は、ヘラこし後ナデにより仕上げられている。また、体部下端外面は横方向の静止ヘラ削りにより仕上げられている。ヘラ削りは1単位である。

cタイプは256と259の2個体である。256の体部下端外面は横方向の静止ヘラ削りにより仕上げられている。ヘラ削りは1単位である。また、見込み部分には仕上げナデが認められる。259の体部内面は、斜方向のナデにより仕上げられている。

dタイプは257の1個体である。

eタイプは260と261の2個体である。260は口径36.00cm・器高17.90cm、261は口径34.10cm・器高17.00cmと、他の鉢Bより大型である(第58図)。260は、底部外面を2方向のナデ調整後高台が



第58図 9号窯跡 室体内出土鉢B e (網点は9号窯跡出土鉢B)

貼り付けられている（第59図）。高台高は2.00 cmを測る。さらに底部内面もナデにより仕上げられている。261もナデ調整後高台が貼り付けられている。高台高は2.50 cmを測る。また、口縁端部は外外面から挟み込むようなナデにより、端部が丸くおさめられている。

この他、底部まで残存しないため分類できないが、248～250・252～254の6個体が出土している。口縁端部の断面形は方形をなす点は共通している。



第59図 260 高台の貼り付け



第60図 263 タタキ目拓影



第61図 264 タタキ目拓影



第62図 263 外面タタキ目

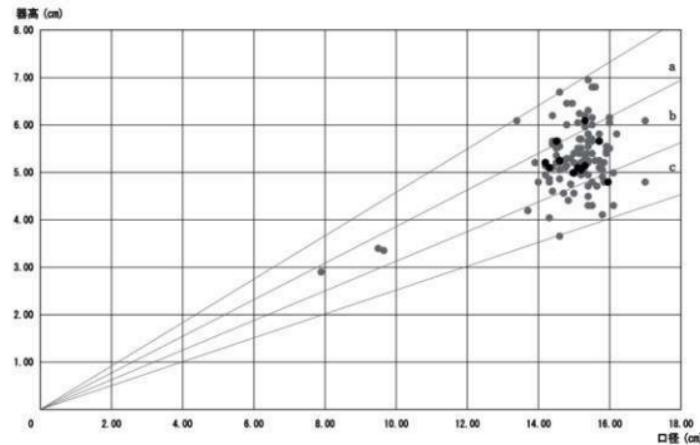
要　甕Bと体部片が出土している。

甕Bは263の1個体で、底部をわずかに欠くが、ほぼ完形に復元できる個体である。口径33.40cmを測り、器高は47.40cmである。体部は全体的に長胴傾向にあり、口縁部が緩やかに外反し、端部は丸くおさめられている。底部は、平底傾向にあるものと考えられる。口頭部外面を回転ナデ調整後、体部外面全面が平行叩きにより仕上げられている（第60図・第62図）。体部内面はナデとユビオサエにより仕上げられている。また、内面底部付近にはハケ目が認められる。

体部片は264の1個体で、口頭部を除いてほぼ完存する。263同様、外面は平行叩きにより、内面はナデ調整により仕上げられている（第61図・第63図）。ハケ目は認められない。

（2）窯体東側出土土器（図版14～17 写真図版29～33）

椀・皿・鉢・壺・甕が出土している。椀Bが最も多く、36%を占めている。次いで、鉢B（27%）、皿（13%）、椀A（11%）と続いている。他地点出土土器と比べて、鉢Bの割合が高い点が特徴的である。また、甕の出土も認められる。



第64図 9号窯跡 窯体東側出土椀B（網点は9号窯跡出土椀B）

椀 椭A・椭B・椭Dが出土している。いずれも法量的にI類に限られる。

椀 A 265～269の5個体である。いずれもbタイプに分類されるものである。口径13.50cm～16.05cm、器高5.20cm～5.80cm、と窯体内出土の同タイプと比較して大きな変化は認められない。

椀 B aタイプ・bタイプ・cタイプの各タイプが出土している（第64図）。bタイプが最も多く認められる。

aタイプは274と278の2個体である。274の底部は、回転糸切り後ナデが加えられている。

bタイプは、271～273・275～277・279～281・284・285の11個体である。277の内面見込みはナデ調整により仕上げられている。口径14.20cm～15.70cm、器高5.00cm～5.65cmの範囲に法量分布が認められる。

cタイプは270の1個体である。

この他、底部のみ残存する282の内面見込みには糸切り痕がわずかに認められ、半乾燥状態での積み重ね痕と考えられる（写真図版30）。さらに、底部には薙圧痕が認められ、最下段に積まれていたことが理解できる（写真図版30）。また、283の内面見込みは2方向のナデ調整により仕上げられている。外面は回転糸切り後工具によるナデ調整が加えられている。

椀 D 286の1個体である。回転ヘラ切り後高台が貼り付けられており、bタイプに細分されるものである。内面見込みには1方向の仕上げナデが認められる。

皿 皿Aと皿Bが出土している。

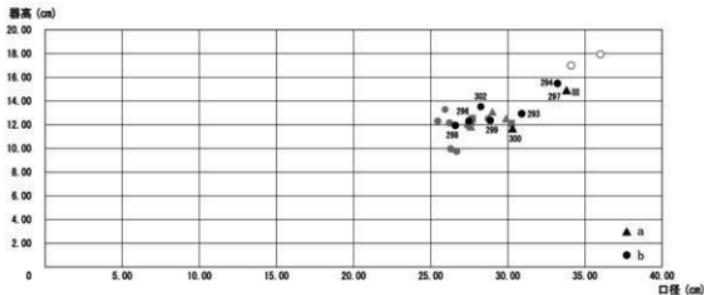
皿 A 291と292の2個体である。口径8.20cm～8.60cm、器高2.10cm～2.30cmの範囲に法量分布が認められる。ただし292については、回転糸切り後回転ヘラ切りにより切り離されている（写真図版31）。また、291は回転ヘラ切り後ナデ調整が加えられている。いずれもcタイプに細分されるものである。

皿 B 287～290の4個体である。いずれもcタイプに細分されるものである。口径7.70cm～8.50cm、器高2.10cm～2.40cmの範囲に法量分布が認められる。

鉢 鉢Bが出土している。aタイプとbタイプが認められる。

aタイプは、297と300の2個体である。2個体ともヘラ起こし後ナデ調整が加えられている。法量的には、297がI類、300がII類に分類される（第65図）。

bタイプは、293・294・296・298・299・302の6個体である。293の内面見込みには仕上げナデが認



第65図 9号窯跡 窯体東側出土鉢B（網点は9号窯跡出土鉢B）

められる。294がI類に、他はII類に分類される（第65図）。

この他、295・301・303・304は口縁部を中心とした残存で、細分はできない。このなかで、304については口径に対して器高が高い傾向にあり、他の鉢Bとは異なるタイプの可能性も否定できない。口縁部のつくりも、端部下に内外面を強く挟み込むナデが認められ、器厚が明らかに薄くなっている。

壺 壺Bと壺Fが出土している。

壺B 305の1個体である。305は直立する頭部に対して口縁部がわずかに外反する。口縁端部は上方に摘み上げられている。体部は肩部のみ残存し、球形傾向にある。体部外面は平行叩き（第66図）、内面はユビオサエとナデにより仕上げられている。口頭部外面は回転ナデにより仕上げられている。また、頭部下端体部との境外面はユビオサエにより仕上げられている。

壺F 307の1個体が出土している。

307は肩部から口縁部にかけて残存する。直立気味の頭部に対して、口縁部がわずかに外反傾向にある。口縁部内外面が回転ナデにより仕上げられている以外、内外面ともハケ調整により仕上げられている。外面は、体部から頭部にかけて横方向の平行叩きの後、縱方向のハケ調整が加えられている。内面は、頭部が横方向、体部が縱方向のハケ調整により仕上げられている。また、頭部はハケ調整後ナデ調整によりハケ目が消されている。

壺 306の1個体が出土している。壺C bに分類されるものである。口縁部を中心に残存し、内外面とも回転ナデにより仕上げられている。口縁端部は下端を中心とした強いナデにより、下方に引き延ばされている。体部外面は、平行叩きの後ナデ調整が加えられている。内面は、当具痕がナデにより消されている。

この他、308は底部を中心に残存する。底部は丸底傾向にあり、体部との境は明確ではない。外面は平行叩きにより、内面はナデ調整により仕上げられ、当具痕が消されている（第67図）。



第66図 305タタキ拓影



第67図 308 内面

(3) 灰原出土土器 (図版 18 ~ 35 写真図版 33 ~ 51)

灰原出土土器は、下層から出土した土器（「下層出土土器」）とそれ以外の土器（「上層出土土器」）とに分けることができる。下層出土土器については、当窯跡で初期に焼成された一群と考えられる。

下層出土土器 梶・皿・鉢が出土している。梶Bが圧倒的に多く、86%を占めている。次いで、梶D(5.7%)、梶A II(4.3%)、皿(1.8%)、梶A Ib(1.4%)の順に出土している(第68図)。この他、鉢が1点出土している。

梶 梶A・梶B・梶Dが出土している。

梶 A 法量的にI類とII類が認められる(第69図)。I類は311・315～322の9個体である。口径12.60cm～16.00cm、器高5.20cm～6.60cmの範囲に法量分布が認められる。317を除いてはbタイプである。322は、回転糸切り後ナデ調整が加えられている。319については、底部が回転ヘラ切りによ

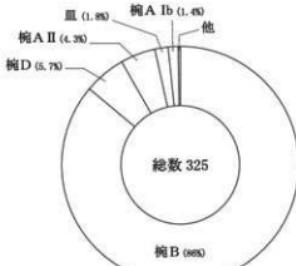
り切り離されている。9号窯跡出土梶A Iと比較して、器高が全体的に高い傾向が認められる(第69図)。

II類については、334～340・343・344の9個体が出土している。口径7.70cm～10.00cm、器高2.90cm～4.00cmの範囲に法量分布が認められる(第69図)。aタイプとbタイプが認められ、343と344の2個体がaタイプである。bタイプは、334～340の7個体である。337は器高に対して口径が大きく、他の土器と法量的に特徴を異にしている。底部は回転糸切り後ナデ調整が加えられている。344の底部には轍压痕が認められる。

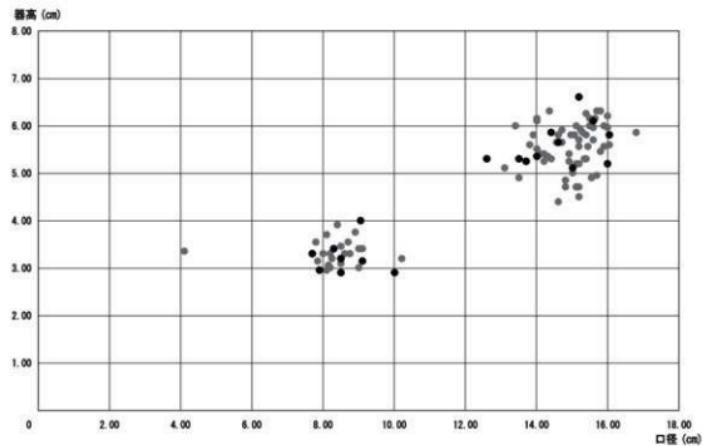
梶 B aタイプとbタイプが出土している。いずれもI類に分類されるものである(第70図)。

aタイプは326・328～330の4個体である。口径14.40cm～15.60cm、器高6.20cm～6.80cmの範囲に分布している。328は、回転糸切り後ナデ調整が加えられている。

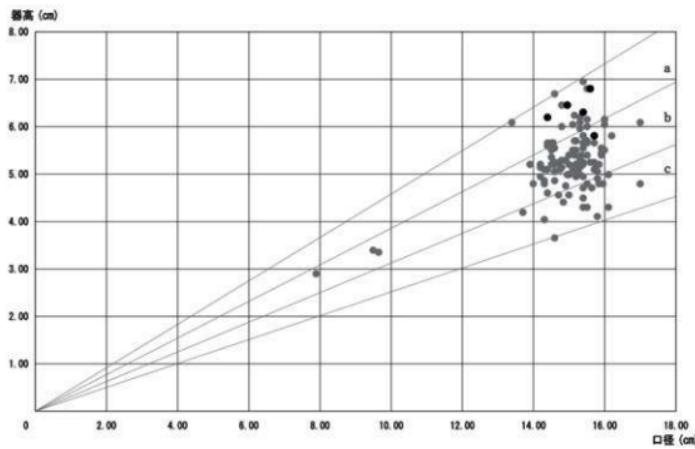
bタイプは327の1個体である。口径15.70cm、器高5.80cmを測る。さらに、底部のみ残存する



第68図 9号窯跡 灰原下層出土土器種構成



第69図 9号窯跡 灰原下層出土梶 A (洞点は9号窯跡出土梶)

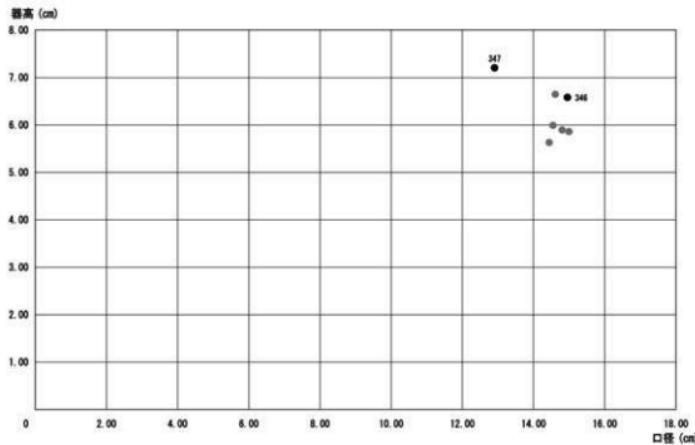


第70図 9号窯跡 灰原下層出土碗B（網点は9号窯跡出土碗B）

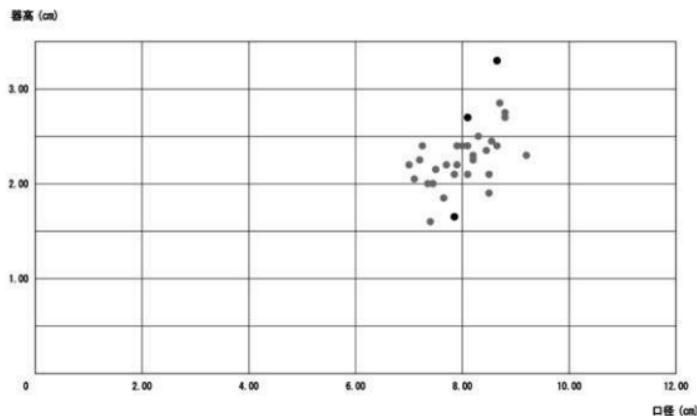
325の底部には轍圧痕が認められる。

この他、345についてはII類と考えられる底部片で、底部は轍圧痕が顕著で（写真図版37）、切り離し痕を観察することは困難である。また、轍圧痕が付着した際に底部形態が変形したこととも考えられ、碗Aに分類される可能性も否定できない。

碗D 346～348の3個体が出土している。347と348はaタイプに分類されるものである。347は口径が12.90cmと他の碗Dより明らかに小型であるが、逆に器高については7.20cmと最も高く、他と



第71図 9号窯跡 灰原下層出土碗D（網点は9号窯跡灰原出土碗D）



第72図 9号窯跡 灰原下層出土皿B c (網点は9号窯跡出土皿B c)

は法量的に特徴を異にしている(第71図)。特に348は回転糸切り後ナデが加えられ、その後高台が貼り付けられている。346については、高台貼り付け前の底部の切り離し痕を観察することはできなかった。法量としては、灰原上層から出土した椀Dと同じである(第71図)。

椀 上記のほかに、口縁部を中心とした個体が出土している。I類では、309・310・312～314・331の6個体である。II類については、332と333の2個体である。332の口縁部は内面側の方が強い回転ナデが加えられている。

以上の他314については、底部まで残存しないが、口縁部を中心に水焼き痕が顕著で、凹凸が目立つ傾向にある。

皿 341・342・349の3個体が出土している。口径7.85cm～8.65cm、器高1.65cm～3.30cmの範囲に分布している。いずれも皿Bに分類され、cタイプに細分されるものである。ただし、341・342と349では器高に差が認められる。

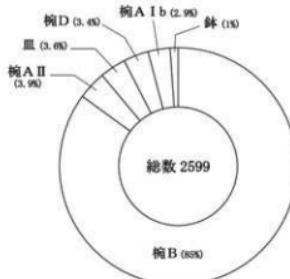
鉢 350～352の3個体が出土している。350は鉢Bに、351は鉢A aに、352は鉢A bに、それぞれ分類されるものである。

上層出土土器 椭・杯・皿・鉢・壺・甕が出土している。このなかで椀Bが85%と圧倒的である。次いで、椀A II (3.9%)、皿 (3.6%)、椀D (3.4%)、椀A I b (2.9%)、鉢 (1%)となっている(第73図)。このほか、個体数としては少ないが、壺と甕も一定個体数出土している。

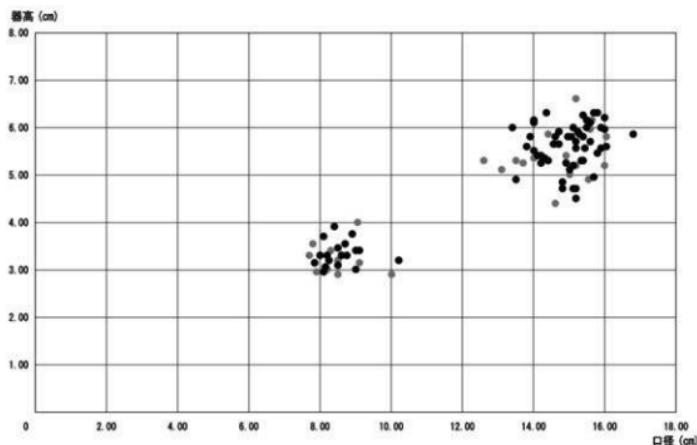
椀 椭A・椭B・椭C・椭Dが出土している。

椀 A I類とII類が出土している(第74図)。

I類は、369・370・375～420・433・438・439・



第73図 9号窯跡 灰原上層出土土器種構成



第74図 9号窯跡 灰原上層出土碗A（網点は9号窯跡出土碗A）

441・443・445～449・451・466の60個体出土している。法量的には、口径13.40cm～16.80cm、器高4.50cm～6.30cmの範囲に分布し、9号窯跡出土碗A全体の傾向を反映したものとなっている(第74図)。全てbタイプに限られるが、369はaタイプの可能性も考えられる。また398は、他の碗と比較して口径に対して器高が低い傾向にある。このなかで、378の体部には1条のヘラ描き沈線が認められ、碗A I b2に分類できる。379の底部はヘラにより切り離されている(写真図版35)。

この他、381と404は、底部を回転糸切り後ナデ調整が加えられている。379・390・397・449・451の底部には叢圧痕が認められる。特に449と451については、平高台の形態が崩れているが、半乾燥状態で叢の上に置かれた際の変形と考えられる。405は底部の残存がわずかなため、切り離しは不明である。441の底部は回転糸切り後に工具の痕跡が付けられている。377・403・406・411・420の内面見込みには仕上げナデが認められる。

II類はaタイプとbタイプが出土している。

aタイプは、371～373・563～566・568の8個体である。口径8.75cm～9.00cm、器高3.00cm～3.40cmの範囲に分布が認められる。371の外側には1条のヘラ描き沈線が認められる(碗A II a2)。

372の底部は、回転糸切り後一部ナデが加えられている。373の底部は外端部が非常にシャープに仕上げられている。

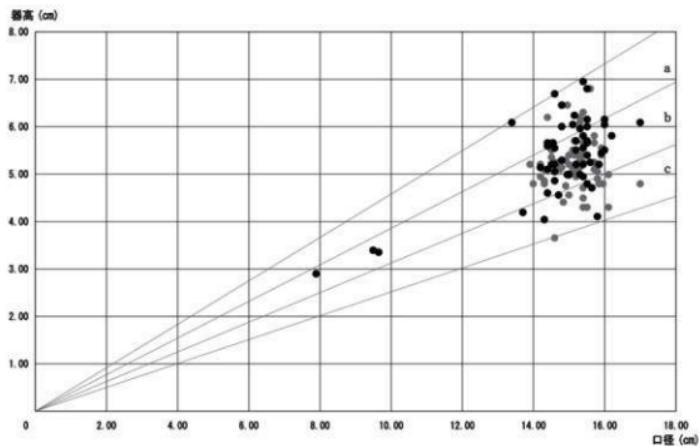
bタイプは、374・561・567・569～585の20個体出土している。口径7.80cm～10.20cm、器高2.90cm～3.90cmの範囲に分布が認められる。570については、口径に対して器高が低く法量的に特徴を異にしている。573については、底部厚が9mmと他の土器と比較して厚く仕上げられている。

この他、底部を中心には残存する443の底部は、回転糸切り後と考えられる工具痕が認められる。

碗B I類とII類が出土している(第75図)。

I類は、aタイプ・bタイプ・cタイプが出土している。

aタイプは、424～429・435・440・450・452・455・458・459・461・474・500の16個体である。口



第75図 9号窯跡 灰原上層出土碗B（網点は9号窯跡出土碗B）

径 13.40 cm ~ 16.00 cm、器高 5.55 cm ~ 6.95 cm に分布が認められる（第75図）。

429の体部にはヘラ描き沈線が認められる（碗B I a2）。また、435・452・474の内面見込みには仕上げナデが認められる。459は回転ヘラ切りにより切り離され、ヘラ切り後ナデが加えられている。また、内面見込みには仕上げナデが加えられている。500の底部は、回転糸切り後ナデが加えられている。461は底部の残存がわずかで、わずかに回転糸切りの痕跡を確認することができる程度である。

b タイプは、423・430 ~ 432・434・436・437・442・460・462・463・467・470・472・473・475・478・480・482・483・485・490・492 ~ 496・498・501の29個体である。口径 14.20 cm ~ 17.00 cm、器高 4.85 cm ~ 6.10 cm の範囲に分布が認められる（第75図）。

494は、内面見込みに仕上げナデが認められる。495底部は、回転糸切り後ナデが加えられている。501は底部の切り離しを観察することはできない。

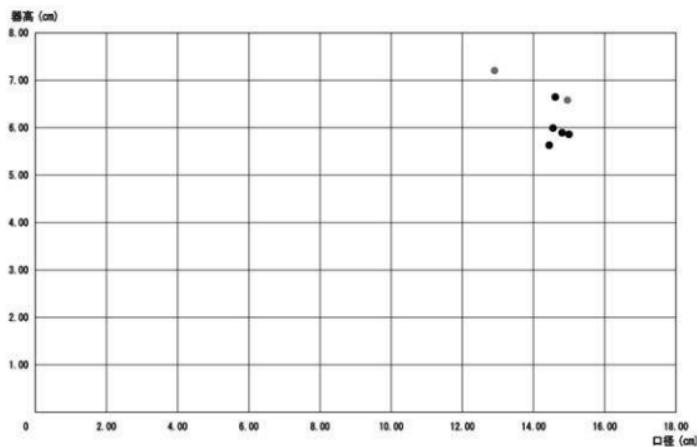
c タイプは、468・469・471・477・479・481・505の7個体である。口径 13.70 cm ~ 15.80 cm、器高 4.05 cm ~ 4.80 cm の範囲に分布が認められる（第75図）。477は回転ヘラ切りによる切り離しで、ヘラ切り後ナデが加えられている。

底部を中心には残存する444・453・465・487・488・497・502・503は、切り離し後巣圧痕が付着している。さらに、453と503の底部は回転糸切り後部分的にナデが加えられている。488は回転糸切りの後ナデ調整が加えられ、内面見込みに仕上げナデが認められる。464の底部はヘラナデにより仕上げられ、切り離し法を観察することはできない（写真図版37）。さらに479・481・505は、底部の切り離しを観察することはできない。

II類は586 ~ 588の3個体出土している。いずれもbタイプに分類されるものである。口径 7.90 cm ~ 9.65 cm、器高 2.90 cm ~ 3.40 cm の範囲に法量分布が認められる（第75図）。

碗 C aタイプとbタイプが出土している。

a タイプは456・457・491・504の4個体である。口径 12.80 cm ~ 14.80 cm、器高 4.25 cm ~ 5.50 cm



第76図 9号窯跡 灰原上層出土埴D（網点は9号窯跡灰原出土埴D）

の範囲に分布が認められる。457は、内面見込みに仕上げナデが認められる。

bタイプも421・486・489・499の4個体である。口径14.00cm～15.90cm、器高4.60cm～5.50cmの範囲に分布が認められ、aタイプよりわずかに大型の傾向が認められる。

このほか560も底部のみの残存であるが、椀Cと考えられる。さらに底径からII類と判断される。

椀D aタイプとbタイプが出土している。口縁部から底部まで復元できた個体は、aタイプに限られる。

aタイプは、508～532・534～540・552・555の34個体が出土している。口径14.45cm～15.00cm、器高5.65cm～6.65cmの範囲に法量分布が認められる（第76図）。

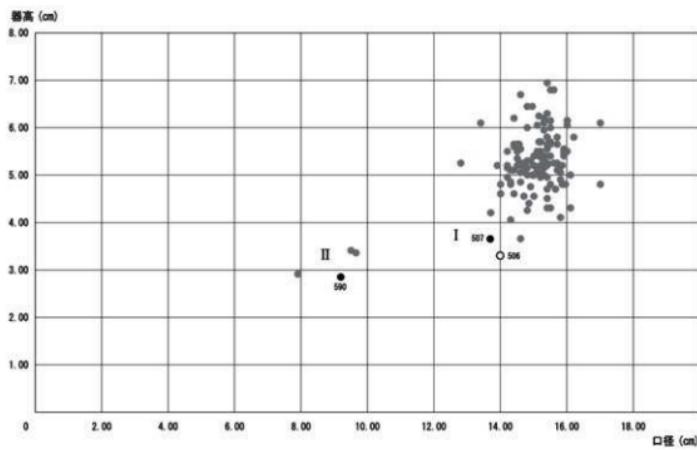
511・512・514・515・517・518・523・524・525・534は回転糸切り後ナデが加えられ、その後高台が貼り付けられている。さらに、518と525は内面見込みに仕上げナデが認められる。

bタイプは、543・546～550・553・554・556～558の11個体が出土している。口縁部まで残存するものではなく、底径に大型と小型の2タイプが認められる。大型の底径は5.45cm～6.60cm、小型の底径は4.30cm～4.70cmである。543・546・549・557・558はヘラ切り後ナデ調整が加えられ、その後高台が貼り付けられている。また、566は底部に薙圧痕が認められることから、高台の貼り付け前に間があったものと理解できる。この他、553の内面見込みには2方向の仕上げナデが認められる。

なお533・542・544・545・551については、底部の残存がわずかであるため、高台貼り付けの際のナデにより底部の切り離し痕を観察することはできなかった。また541については、内外面とも摩滅のため切り離し痕を観察することは困難である。

他 口縁部を中心に残存する個体が出土している。353～368・559の17個体である。このなかで、356の体部には2条のヘラ描き沈線が認められる。367は底部のみを欠く個体で、その形態的特徴から椀Bの可能性が考えられる。

底部を中心残存する560～562については、形態的特徴から、560が椀C II、561が椀A II b、562

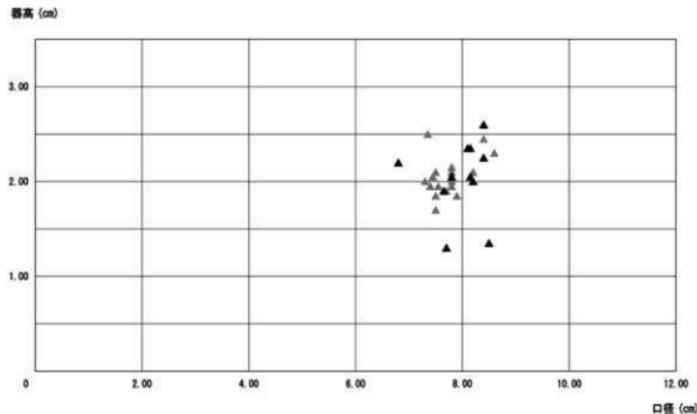


第77図 9号窯跡 灰原上層出土杯 (網点は9号窯跡出土碗B)

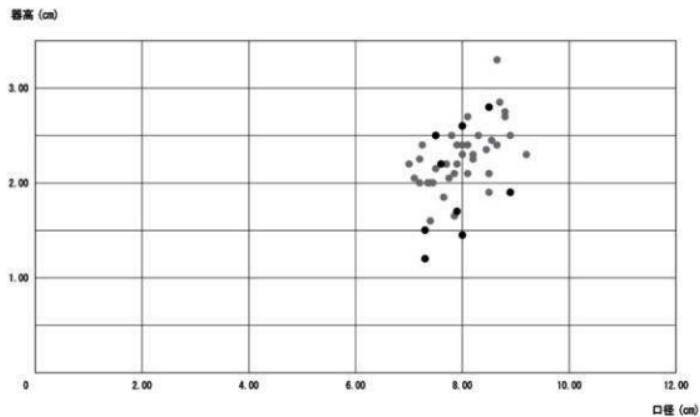
が碗B IIに、それぞれ分類されるものと考えられる。なお、561の底面は回転糸切り後指ナデが加えられている（写真図版41）。

杯 I類とII類が出土している。I類は507の1個体で、口径13.70cm・器高3.65cm、II類は590に限られ、口径9.20cm・器高2.85cmを測る（第77図）。

I類は、aタイプに分類される507の1個体が出土している。この他、土師器ではあるが、507とほぼ同形態の506が出土している。法量的にも507とほぼ同じである（第77図）。一方506は切り離し痕がシャープで、507とは底部の特徴を異にしている（写真図版38）。2個体とも底部は回転糸切りによ



第78図 9号窯跡 灰原上層出土皿A c (網点は9号窯跡出土皿A c)



第79図 9号窯跡 灰原上層出土皿B d (網点は9号窯跡出土皿B)

り切り離されている(杯I a)。

II類は590の1個体が出土している。aタイプに細分されるもので、底部は回転ヘラ切りにより切り離されている(杯II a)(写真図版43)。

■皿Aと皿Bが出土している。

皿A aタイプ・bタイプ・cタイプが認められる。

aタイプは623と624の2個体である。

bタイプは606と607の2個体である。

cタイプは、601・602・605・608・610～614・621・622の11個体である。605の内面見込みには仕上げナデが認められる。611と612は回転ヘラ切り後底面にナデ調整が加えられている。口径6.80cm～8.50cm、器高1.30cm～2.60cmの範囲に分布が認められる(第78図)。

皿B aタイプ・cタイプ・dタイプが認められる。

aタイプは595の1個体である。595の内面見込みには仕上げナデが認められる。

cタイプは、596～600・603・604・609・615の9個体である。596・597・599の内面見込みには仕上げナデが認められる。口径7.50cm～8.80cm、器高1.90cm～2.75cmの範囲に分布が認められる。

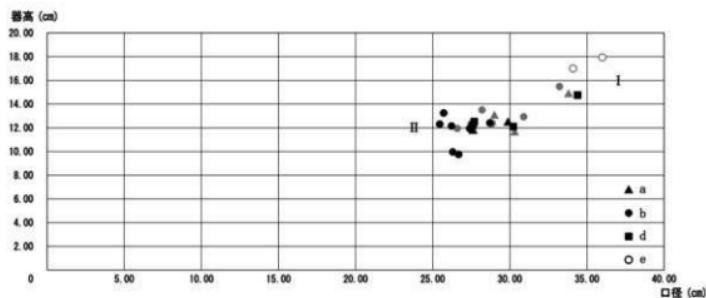
dタイプは、591～594・616～620の9個体である。619の体部と底部境には指ナデが加えられている。口径7.30cm～8.90cm、器高1.20cm～2.80cmの範囲に分布が認められる(第79図)。

鉢 鉢A～鉢Dが出土している。

鉢 A 625～629の5個体が出土している。627がaタイプに、625・626・628がbタイプに、629がcタイプに、それぞれ分類される。625は、口縁端部が外端部を中心とした回転ナデにより仕上げられている。627の口縁部外面には平行叩きが認められ、その後回転ナデにより仕上げられている。628の体部外面には細筋のヘラ描きが認められる。規則性は認められない(写真図版47)。

鉢 B aタイプ・bタイプ・dタイプが認められる。

aタイプは658の1個体である。II類に分類されるものである(第80図)。底部はヘラ起こし後ナデ



第80図 9号窯跡 灰原上層出土鉢B（網点は9号窯跡出土鉢B）

調整が加えられている。

bタイプは、635・638・639・642・650・651・668の7個体である。口径25.45cm～28.70cm、器高9.75cm～13.25cmに分布が認められる。いずれもII類である（第80図）。642と651は静止糸切りとみられる（写真図版48）。650は回転糸切りが2度行なわれている（写真図版48）。また、底部から体部下半にかけての内面はナデにより仕上げられている。

dタイプは、636・646・654・663・665・669～674の11個体である。I類とII類に分類できる。I類は663の1個体で、口径34.40cmを測る。他はII類で、口径27.60cm～30.20cm、器高12.10cm～12.50cmを測る（第80図）。670の底部にはヘラ先の当たりが認められ、ヘラ描き状となっている。また、672と673の体部下端外面には横方向の静止ヘラ削りが施され、その後672はナデ調整が、673はユビオサエが加えられている。

この他、630～634・637・640・641・643～645・647～649・652・653・655～657・659～662・664・666・667についても本タイプと考えられるが、底部まで残存しないため細分は困難である。ただし、口縁部の傾きからみて、631と666は鉢Cに分類される可能性も否定できない。

鉢C 676の1個体が出土している。体部から口縁部にかけて回転ナデにより仕上げられ、その後体部下半から底部にかけての外表面は平行叩きにより整えられている。これに対応する内面は、当て具痕がナデ消されている。

鉢D 675の1個体が出土している。体部から口縁部にかけて直立傾向にあり、口縁端部は水平に近い端面をなしている。口縁部と体部の境外面には突帯が貼り付けられている。断面は退化傾向にある台形をなしている。内外面とも回転ナデにより仕上げられている（写真図版49）。

壺A～壺Fが出土している。

壺A 680と683の2個体が出土している。680は、口径が21.40cmと大型である。683についても大型の傾向が認められ、壺Bの可能性も考えられる。

壺B aタイプとbタイプが出土している。aタイプは、677と679の2個体が出土している。口縁端部は、内端部を上方へつまむようなナデにより仕上げられている。bタイプは、681の1個体が出土している。681は、頭部が直立傾向にあり、口縁部が外方へ屈曲し直線的である。内外面とも回転ナデを基調とするが、頭部外面はユビオサエが顕著である。また、頭部下半以下は横ナデにより仕上げられている。

壺 C 678 の 1 個体である。肩部内面を除いては回転ナデにより仕上げられ、その後肩部～頸部外面は平行叩きが加えられている。肩部内面は多方向のナデにより仕上げられている。

壺 D 682 の 1 個体が出土している。内傾する頭部に対して口縁部が短く外反している。この他、684についても壺 D の可能性が考えられる。

壺 E 708 の 1 個体が出土している。708 は、直立する頭部に対して口縁部が短く外反している。体部は、外面が平行叩きにより整形されている。内面は、当て具痕がナデにより消され、わずかに当て具痕を観察することができる。肩部の器壁が厚い点も特徴的である。

壺 F 707 の 1 個体が出土している。707 は、頸部が直立傾向にあり、口縁部が短く外反している。頸部外面は、下端が横方向の静止ヘラ削り、内面が横方向のハケ調整により仕上げられている。また、内面体部付近には縦方向のヘラナデ痕が認められる。

他 底部片として 685 が出土している。685 は、底面はナデにより仕上げられている。他は回転ナデを基調とし、内面には部分的にユビオサエ痕が認められる。さらに体部下端外面には横方向の回転ヘラ削りが施されている。

壺 壺 A～壺 C が出土している。

壺 A a タイプと b タイプが出土している。

a タイプは、686・688・689・691 の 4 個体出土している。

686 は、口縁端部が内端部を上方に摘み上げられている。体部外面が横方向の平行叩きにより仕上げられ（第 81 図・第 82 図）、内面は当て具痕がナデ消されている（第 83 図）。頸部外面は回転ナデにより仕上げられている。688 と 689 は、口縁端部がわずかに上方に摘み上げられている。688 は、体部外面が平行叩きにより仕上げられ、他は回転ナデにより仕上げられている。689 は、体部外面が平行叩き、内面が当て具痕、その後口頭部内外面が回転ナデにより仕上げられている（第 87 図）。691 は、口



第 81 図 686 外面拓影



第 82 図 686 外面



第 83 図 686 内面



第84図 687 内面拓影



第85図 687 内面



第86図 687 外面拓影



第87図 689 内面

縁端部の挿み上げは顕著ではないが、内端部を中心としたナデが認められる。体部は、外面が横方向の平行叩き、内面がハケ調整により仕上げられている。

bタイプは、687・690・692の3個体が出土している。口径 28.40 cm～30.60 cmを測る。いずれも、口縁端部が口縁部に直交するナデにより、断面方形をなしている。687は体部外面が平行叩き、内面がハケ調整（第85図・第86図）により仕上げられ、その後口頭部内外面が回転ナデにより仕上げられている。体部内面はハケ調整後部分的にナデが加えられている。692も同様の整形法である。690は、体部から頭部外面を平行叩き後、口頭部内外面が回転ナデにより仕上げられている。体部内面は横方向のナデにより仕上げられ、當て具痕は認められない。

■ B 693・706・709・710の4個体が出土している。

693は、口縁端部に直線的な傾向が認められ、甕Aに近い傾向にある。体部から頭部にかけての外面は平行叩き、その後口頭部内外面が回転ナデにより仕上げられている。体部内面は當て具痕がナデにより消されている。706の口縁端部は、内外面から挟み込むようなナデにより、外方へ引き延ばす意識が認められる。体部は、外面が平行叩き、内面がハケ調整とユビオサエにより、それぞ



第88図 708 内面拓影

れ仕上げられている。

709 の体部は、外面が平行叩き、内面がユビオサエとナデ調整により仕上げられている。710 は全体的に器壁が薄く、体部内外面がハケ調整により仕上げられている。

■ C a タイプ・b タイプ・c タイプが出土している。

a タイプは、694・702・704 の 3 個体が出土している。694 は、口縁部外端部を中心としたナデが認められる。体部から頭部にかけての外面を叩き整形後、口頭部内外面が回転ナデにより仕上げられている。体部内面は横方向の板ナデ後、指ナデとユビオサエにより仕上げられている。702 は、体部外面が平行叩き、内面はハケ調整とナデ調整により仕上げられている。704 は、体部外面が平行叩き、内面はナデにより当て具痕が消されている。

b タイプは、695・696・698・699・701・703 の 6 個体出土している。口縁部は、外端部を中心とした強いナデが施されている。695 は、体部外面が平行叩き、内面が横ナデとハケ調整により仕上げられている。696 は口頭部が直立傾向にある。体部の整形は 695 と同様である。内面は横方向のハケ調整により仕上げられている（第 89 図）。698 の体部は、外面が平行叩き、内面がナデ調整とユビオサエにより仕上げられている。699 の頭部外面には、わずかに平行叩き痕が認められる。701 は c タイプに近い形態である。703 は、頭部外面を縱方向のハケ調整後、体部の叩き整形が施され、その後回転ナデにより仕上げられている。体部内面は横方向のハケ調整により仕上げられている。

c タイプは、697・700・705 の 3 個体出土している。口縁部は、外方へ明確に引き延ばされている。697 の体部は、外面が平行叩き、内面がナデ調整により仕上げられている。700 の体部内面はナデにより仕上げられている。705 の体部は、外面が平行叩き、内面が横方向のハケ調整により仕上げられている。

他 口縁部が残存しない 711 と 712 が出土している。711 は頭部から体部下半まで残存し、体部形態は球形に近い傾向が認められる。体部外面は平行叩きを基本とするが、部分的に縱方向のヘラナデが加えられている。内面は当て具痕がナデにより消されているが、わずかに観察することができる。頭部内外面は回転ナデにより仕上げられている。

712 は、頭部から体部中位まで残存する。球形に近い体部である。体部から頭部外面は平行叩きにより仕上げられ、体部内面は当て具痕がナデにより消されている。



第 89 図 696 内面拓影

3. 瓦

窯体内・窯体東側・灰原内瓦集積部・灰原から出土している。

(1) 窯体内出土瓦 (図版 36 ~ 62 写真図版 52 ~ 61)

丸瓦と平瓦が出土している。平瓦の量が圧倒的に多く、重量比で平瓦が 402344 g であるのに対して、丸瓦はわずか 6575 g である。その比は、61 : 1 である。

丸 瓦 713 と 714 の 2 点が出土している。第 4 次操業面上から出土している。2 点とも 01 型式に分類されるものである。また、凹面に木挽き痕は認められない。

平 瓦 ①A 類・③C 類・④D 類・⑤F 類・⑥G 類・⑦H 類・⑧I 類・⑩M 類が出土している。このなかで、715 ~ 737・739 ~ 745・747・748・750 ~ 761・764・766・767・771・775・776・779・780 の 54 点は第 3 次操業面 (第 43 図) から出土し、多くは焼台として転用されていたと考えられる製品である。この他 746・762・763・769 は下層から、749・774・778 は上層・上面から、765・772 は中層から、768 は中層以下から、それぞれ出土している。

重量をもとにした統計分析によると、窯体内から出土した平瓦のなかで最も多く出土したのは A 類～E 類で、全体の 46.3% を占めている。次いで F 類～I 類の 41.8%、その他の 10.5%、J ～ L 類の 1.4% となっている (第 90 図)。

第 3 次操業時に焼台として使用されたものに限ると、24 タイプの瓦が認められ (第 3 表)、特定のタイプに集中する傾向は認められない。ちなみに、H 3 類の 11.3%、A 2 類

と A 3 類の 9.4% が上位を占め、以下 D 4 類と F 1 類が 7.5%、と続いている。また、タタキ原体単位では、A 類が最も多く 26.4% を占めている。以下、C 類 (22.6%)・H 類 (18.8%)・D 類 (13.3%) の順となっている。

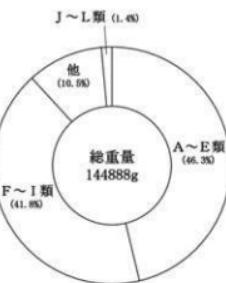
さらに、四隅の数から復元される個体数に基づく統計分析においては、A ～ E 類が 39 点で 32%、J ～ L 類が 2 点で 1.5%、F ～ I 類が 52 点で 43%、と F ～ I 類が半数近くを占めている。

A 類 A2・A3・A4・A5 タイプが出土している。

A2 タイプは、719・720・741・744・748 の 5 点が出土している。719 と 744 は、両面が縦方向のヘラナデにより仕上げられているとともに、側面に凸型整形台痕が認められる。741 の凸面は、横方向 (側面と直交方向) のヘラ削りが加えられている。748 は、凸面に縦方向のヘラナデが加えられている。

第3表 9号窯跡 焼台転用平瓦の種類

タイプ	点数	比率	小計
A 2	5	9.4	
A 3	5	9.4	
A 4	2	3.8	14.0
A 5	2	3.8	(26.4%)
C 1	1	1.9	
C 2	2	3.8	
C 3	1	1.9	
C 4	2	3.8	
C 5	3	5.7	12.0
C 6	3	5.7	(22.6%)
D 1	1	1.9	
D 2	1	1.9	
D 3	1	1.9	7.0
D 4	4	7.5	(13.3%)
F 1	4	7.5	0.1
G 1	1	1.9	3.0
G 2	2	3.8	(5.7%)
H 1	2	3.8	
H 3	6	11.3	
H 4	1	1.9	10.0
H 5	1	1.9	(18.8%)
I 2	1	1.9	
M 1	1	1.9	2.0
M 2	1	1.9	(3.8%)



第90図 9号窯跡 窯体内出土平瓦のタタキ

A3 タイプは、727・736～738・740・742・749 の 7 点である。736 と 749 は、両面が部分的に縦方向のヘラナデにより仕上げられている。737 の凹面は、大半が縦方向のストロークの長いユビナデにより仕上げられている。740 についても、凹面の大半が縦方向のヘラナデにより仕上げられている。738 と 740 側面には凹型整形台痕が認められる。

A4 タイプは、728 と 745 の 2 点である。

A5 タイプは、747 と 750 の 2 点である。747 の凸面は、一部が斜方向のヘラナデにより仕上げられている。750 は、両面が縦方向のヘラナデにより仕上げられている。

C類 C1・C2・C3・C4・C5・C6 タイプが出土している。

C1 タイプは、724 の 1 点である。

C2 タイプは、723 と 725 の 2 点である。723 の広端面・側面・狭端面は、ともに 2 単位からなる横方向のヘラ削りにより仕上げられている（第 91 図・写真図版 53）。



第 91 図 723 狹端面

C3 タイプは 726 の 1 点である。726 の凸面は、縦方向のヘラナデにより仕上げられている。

C4 タイプは 729 と 735 の 2 点である。729 の凸面は、縦方向のヘラナデにより仕上げられている。

C5 タイプは 730～732 の 3 点である。730 と 731 の凸面は、狭端隅（A）→広端隅（D）方向に叩いだ後、狭端隅（B）→広端隅（C）方向に叩かれている。また、731 の凸面は縦方向のヘラナデにより仕上げられている。

C6 タイプは 733・734・739 の 3 点である。733 の凸面は、叩く方向を交互に変え、これが繰り返されている。その後、縦方向のヘラナデにより仕上げられている。734 の凸面も一部が縦方向のヘラナデにより仕上げられている。

D類 D1・D2・D3・D4 の 4 タイプが出土している。

D1 タイプは 722 の 1 点である。

D2 タイプは 721 の 1 点である。

D3 タイプは 743 の 1 点である。

D4 タイプは 715～718・746 の 5 点である。

715 は、凹凸両面とも縦方向のヘラナデにより仕上げられている。717 の広端面・側面・狭端面は、ともに 1 単位の横方向のヘラ削りにより仕上げられている（第 92 図）。718 の凸面は縦



第 92 図 717 狹端面

方向のヘラナデにより仕上げられている。凹面についても、一部斜方向のヘラナデにより仕上げられている。746 の凹面は、一部縦方向のヘラナデにより仕上げられている。

F類 F1・F2 の 2 タイプが出土している。

F1 タイプは、768～770・773・775～777 の 7 点である。768 の側面には凹型整形台痕が認められる。770 の側面には面取りが認められる。773 の凸面は、斜方向のヘラナデにより仕上げられている。775 は均質な厚みで、側面・端面とともに丁寧にカットされている。776 も端面・側面とともに丁寧に仕上げられている。

F2 タイプは 771 と 774 の 2 点である。771 の側面には面取りが認められる。

G類 G1とG2の2タイプが出土している。

G1タイプは764の1点である。

G2タイプは、760～763・765・772の6点である。760の側面には凹型整形台痕が認められる。763と772の凹面は、縦方向のナデにより仕上げられている。

H類 H1・H3・H4・H5の4タイプが出土している。

H1タイプは751と753の2点である。751の片側面には面取りが認められる。753の片側面には面取りが認められる。

H3タイプは、755～759・767の6点である。756と758の両側面には面取りが認められる。767の側面にも面取りが認められる。また、756の凹面は縦方向のヘラナデにより仕上げられている。

H4タイプは752の1点である。両側面には面取りが認められる。

H5タイプは754の1点である。

I類 I2の1タイプが出土している。

I2タイプは766の1点である。766の側面には面取りが認められる。

M類 M1・M2・M3の3タイプが出土している。

M1タイプは780の1点である。凹面は縦方向のナデ、凸面は縦方向のヘラ削りにより仕上げられている。側面と広端面には凸型整形台痕が認められる。

M2タイプは778の1点である。両面とも斜方向のハケにより仕上げられ、同じハケを使用した可能性が考えられる。778の広端面は縦方

向のヘラナデ、側面と狭端面は横方向のヘラ削りにより仕上げられている（第93図）。また、凸面の色調がにぶい赤褐色を呈している。

M3タイプは779と781の2点である。凹面は縦方向、凸面は斜方向のナデにより仕上げられている。781の凸面も斜方向のナデにより仕上げられている。



第93図 778 狹端面

(2) 窯体東側出土瓦（図版63～72 写真図版62～66）

丸瓦と平瓦が出土している。その出土比率は、丸瓦が10158gであるのに対し、平瓦は15215gと約1.5倍となっている。

平瓦は、F類～I類が圧倒的に多く93.6%を占めている。他はA類～E類でわずか6.4%である。図化した平瓦のなかでは、H類が最も多く、次いでF類・G類と続いている（第4表）。

丸瓦 782～787の6点出土している。01型式と03型式が出土している。いずれも、側面は丁寧な面取りがなされている。

01型式は、782～785・787の5点が出土している。782～784の凸面は側面と直交方向のナデにより仕上げられ、わずかに側面と平行方向の叩きが認められる。785と787の凸面は側面平行方向のナデにより仕上げられている。

03型式は、786の1点が出土している。786凸面は、側面と直

第4表 9号窯跡 窯体東側出土瓦の種類

タイプ	点数	小計
A	1	1
B	1	1
F 1	2	
F 2	2	
F 4	1	5
G 2	2	2
H 1	2	
H 2	2	
H 4	2	
H 5	1	7
I 1	1	1

交方向のナデにより仕上げられている。

平瓦 788～804の17点出土している。A類・B類・F類・G類・H類・I類が出土している。

A類 804の1点が出土している。

B類 803の1点が出土している。側面に凸型整形台痕が認められる。

F類 F1・F2・F4の3タイプが出土している。

F1タイプは798と799の2点が出土している。799の側面には面取りが認められる。

F2タイプは801と802の2点が出土している。802の側面には面取りが認められる。

F4タイプは800の1点が出土している。

G類 G2の1タイプが出土している。

G2タイプは795と797の2点である。

H類 H1・H2・H4・H5の4タイプが出土している。

H1タイプは792と793の2点である。793の側面には面取りが認められる。

H2タイプは790と794の2点である。広端部側から狭端部側へ叩かれていることが観察できる。

H4タイプは788と791の2点である。

H5タイプは789の1点である。

I類 I1の1タイプが出土している。

I1タイプは796の1点である。

(3) 瓦集積部出土瓦（図版73～80 写真図版67～72）

灰原内において、完存もしくはそれに近い状態の瓦が集中して出土した箇所が認められた（第42図・第50図・写真図版13）。当該箇所を「瓦集積部」と称し、ここから出土した瓦を報告する。瓦としては、丸瓦と平瓦が出土している。

丸瓦はほぼ完存する805と806の2点に限られるのに対して、平瓦は13点と、平瓦が圧倒的に多く出土している。

丸瓦 805と806の2点が出土している。805は03型式に分類されるもので、側面と直交方向のナデにより仕上げられている。806は02型式に分類されるもので、叩き整形後は、中央部を横方向、以外を縱方向のナデにより仕上げられて

いる。

平瓦 807～819の13点が出土している。J類とL類に限られる。

J類 807・808・811・813～816・819

の8点が出土している。全体的に他の平瓦と比較して叩きが不明瞭である。これは、他型式の平瓦より重量が重く、凹型整形台痕での作業にあたり、自重により凹凸が潰れていった結果と考えられる。

807の広端面と側面は横方向の、



第94図 807 狹端面



第95図 816 狹端面

狭端面は横方向から斜方向のヘラナデにより仕上げられている（第94図）。広端面が最もていねいに仕上げられ、狭端面はやや雑な仕上げとなっている。808と816の側面には面取りが認められる。816の広端面（第95図）と狭端面は横方向のヘラ削り、側面は横方向のヘラ削り後ナデにより仕上げられている。814の端部と側面には凸型整形台痕が認められる。

L類 809・810・812・817・818の5点出土している。809・817・818の側面には面取りが認められる。812の広端部と側面には凸型整形台痕が認められる。

（4）灰原出土瓦（図版81～114 写真図版73～80）

上記瓦集積部を除く灰原内から出土した瓦である。

丸瓦と平瓦が出土している。いずれも上層を中心に出土したもので、確実に下層から出土したもののは認められない。その出土比は、丸瓦が28654gに対して平瓦が201332gと圧倒的に多く出土している。その比は1:7である。

丸瓦 820～833の14点出土している。01型式・02型式・03型式の各型式が出土している。すべての丸瓦側面において面取りが認められる。

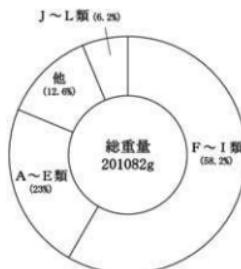
01型式は、820～826の7点が出土している。820・825・826の筒部は、側面に対して直交方向のナデにより仕上げられている。821の筒部は、側面と平行方向のナデにより仕上げられている。824は、円筒部の叩き整形後タテ方向のナデにより仕上げられている。ただし、玉縁付近と広端部は横方向のナデにより仕上げられている。

02型式は、827と830の2点が出土している。827は、側面と直交方向のナデの後側面と平行方向のナデにより仕上げられている。827の側面には面取りが認められる。830の筒部は、側面と直交方向のナデにより仕上げられている。特に広端部付近で良好に観察することができる。

03型式は、828・829・831～833の5点が出土している。827の筒部は、側面と直交方向のナデの後側面と平行方向のナデにより仕上げられている。829の筒部は、側面と平行方向のナデにより仕上げられている。832は、側面と直交方向のナデにより仕上げられている。なお831については、焼成不良により表面が摩滅傾向にあり、ナデの方向を観察することは困難である。

平瓦については、総重量比ではF類～I類が最も多く、39.9%を占めている。次いで、A類～E類の34.3%、J～L類の23.3%となっている（第5表）。実測点数でみると、F類が最も多く28.1%を占めている。次いで、H類の14%、A類の13.5%、G類の8.4%、C類の7.3%となっている（第98図）。さらに実測した個体の重量比でみると、F類が最も多く17%を占めている（第97図）。統いてJ類の15.2%、A類の14.1%、H類の13.9%、C類の11%となっている。

いずれにしてもF類が最も多く、H類・A類がこれに次いでいる。またF類に関しては、F1タイプが最も多く、F類のなかでも点数で66%、重量で63%を占めている（第5表）。この他、G2タイプがこれに次いで出土量が多くなっている。



第96図 9号窯跡 灰原出土平瓦の重量比

第5表 9号窯跡 灰原出土瓦の種類

平瓦 834～916 の 83 点図化している。A類～L類とすべての叩きが認められる。

A類 A1・A2・A3・A4・A6 の 5 タイプが出土している。

A1 は 900 と 903 の 2 点が出土している。

A2 は 905 の 1 点が出土している。

A3 は 901 の 1 点が出土している。901 の側面には面取りが認められる。

A4 は 902・906・908 の 3 点が出土している。908 の側面には面取りが認められる。

A6 は 899 の 1 点が出土している。899 の側面には面取りが認められる。

B類 909 の 1 点が出土している。

C類 C6 の 1 タイプが出土している。

C6 は 907 の 1 点が出土している。907 の凸面は、叩き整形後斜方向のヘラナデが加えられている。

D類 D2・D4 の 2 タイプが出土している。

D2 は 904 の 1 点が出土している。

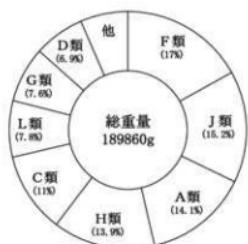
D4 は 911 の 1 点が出土している。911 の側面には凸形整形台痕が認められる。

E類 910 と 912 の 2 点が出土している。912 の側面には、部分的に面取りが認められる。

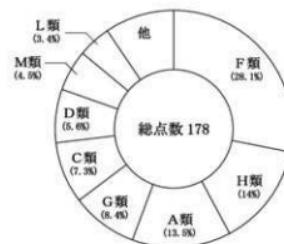
F類 F1・F2・F3・F4 の 4 タイプが出土している。

F1 は、863～885 の 23 点が出土している。884 は全体的に均質な厚さに仕上げられている。864 の側面と端面、866 の側面には凸形整形台痕が認めら

凸面型式	点数	比率	重量(g)	比率
A	A1	2	2315	
	A2	6	6126	
	A3	8	9569	
	A4	5	5423	
	A5	2	2277	
	A6	1	964	
小計		24	13,5	26674 14.1
B		2	1,1	1762 0.9
	C1	1	2381	
	C2	2	3401	
	C3	1	1286	
	C4	2	2922	
	C5	3	5470	
C	C6	4	5405	
		13	7,3	20865 11.0
	D1	1	2040	
	D2	2	1106	
	D3	1	645	
	D4	6	9349	
小計		10	5,6	13140 6.9
D	E	2	1,1	2593 1.4
	F1	33	20362	
	F2	10	7086	
	F3	1	1212	
	F4	6	3598	
		50	28.1	32258 17.0
E	G1	1	1014	
	G2	14	13491	
		15	8,4	14505 7.6
	H1	7	9661	
	H2	3	2577	
	H3	8	6325	
F	H4	6	6608	
	H5	1	1291	
		25	14,0	26462 13.9
	I1	3	2255	
	I2	1	344	
		4	2,2	2599 1.4
G	J	16	9,0	28833 15.2
	k	3	1,7	574 0.3
	L	6	3,4	14806 7.8
	M2	4	3188	
	M3	4	1601	
		8	4,5	4789 2.5



第97図 9号窯跡 灰原出土実測平瓦重量比



第98図 9号窯跡 灰原出土実測平瓦点数比

れる。863・865・868～871・877～880の側面には面取りが認められる。

F2は、848・849・852・854～857の7点が出土している。848の凸面は、縦方向のヘラナデにより仕上げられている。848・849・852の側面に面取りが認められる。

F3は、851の1点が出土している。851の側面には面取りが認められる。

F4は、858～862の5点が出土している。859の凸面は斜方向のヘラナデにより仕上げられている。861は、叩き板が凸面に対して正対していない。凹面の織密度は1cm角あたり6本×6本と他より粗い傾向にある。また、858～860の側面には面取りが認められる。

G類 G2の1タイプが出土している。

G2は、840・844～847・850・853の7点が出土している。845と846の側面には面取りが認められる。

850の凸面には離れ砂の付着が認められる。853の側面には凸型整形台痕が認められる。

H類 H1・H2・H3・H4の4タイプが出土している。

H1は834・835・839の3点が出土している。834と835の側面には面取りが認められる。

H2は842の1点が出土している。842の側面には面取りが認められる。

H3は837の1点が出土している。

H4は836・838・843の3点が出土している。838と843の側面には面取りが認められる。

I類 I1の1タイプが出土している。

I1は841と893の2点が出土している。841の狭端面と側面には面取りが認められる。

J類 886～891・894・895の8点が出土している。895の側面には面取りが認められる。

K類 896～898の3点が出土している。898の側面には面取りが認められる。

L類 892の1点が出土している。

M類 M2・M3の2タイプが出土している。

M2は913と916の2点が出土している。

M3は914と915の2点が出土している。

4. 小結

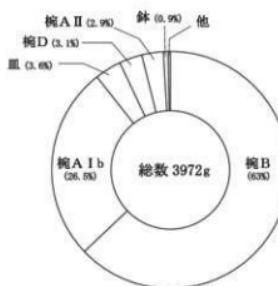
以上のように、9号窯跡からは土器と瓦の出土が認められた。瓦については、その多くが窯体内において焼成として転用された状態での出土であった。

しかし、灰原内からも多く出土していることから、瓦についても本窯で焼成されていたものと考えた。したがって、9号窯跡については瓦陶兼業窯と理解することができる。

(1) 土器

9号窯跡に伴う土器は、大きく、窯体内・窯体東側・灰原から出土している。これらにおける土器の内容・特徴等については、これまで報告してきた通りである。

9号窯跡全体としてみると、本書で報告するほぼすべての器種が出土している。その重量をもとにし



第99図 9号窯跡出土土器重量比

た構成比は第99図の通りである。これによると、榎Bが最も多く全体の63%を占めている。次いで、榎A I b (26.5%)、皿 (3.6%)、榎D (3.1%)、榎A II (2.9%)、鉢 (0.9%) の順となっている。さらに、壺と甕が一定数出土している。

以上から9号窯跡については、榎Bを中心に焼成が行われたものといえる。ただし、鉢・甕・壺等の焼成も認められることから、小型品に限定されてはいなかったものといえる。

ところで榎Bが突出する傾向は、灰原出土土器に限り認められる傾向である。窯体内から出土した土器については榎A I が圧倒的で、榎Bはわずか1%に過ぎない。この差は、時期的な差に起因するものと考えられる。

以下、出土地点単位での時期的な差について検討したい。

まず、窯体内出土土器の変化傾向について検討していきたい。窯体内については、調査で4面におよぶ操業面（第1次操業面～第4次操業面）を検出することができた（第43図）。層位的に第1次操業面が最も古く、第4次操業面が最も新しく位置付けることができる。全ての操業面ではないが、各操業面の時期を検討するにあたり出土層位が明確な資料がいくつか得られている（第100図）。さらに、各操業面上ではなく操業面相互の間層から出土した土器についても、各面の時期を検討する材料となりえるものと考えられる。以下、各操業面に伴うと判断される土器についてみていく。

第1次操業面 操業面上から出土した資料と、その上層から出土した資料が認められる。操業面上から出土した資料は、130（榎A I a）・212（榎A II c）・206（皿B c）が該当する。さらに、次の第2次操業面と当面との間層から174（榎C I b）が出土している。

第2次操業面 当面上から出土した確実な資料は認められない。当面に連続する資料としては、次の第3次操業面との間層から出土した205（榎D a）・243（皿A b）・244（皿A b）・245（皿A b）があげられる。この他、第1次操業面もしくは第2次操業面に伴う資料と考えられる、151（榎B I b）・161（榎B I b）・210（皿A c）・235（皿A c）・237（皿A c）・238（皿A c）・240（皿A c）があげられる。これらの資料は、第3次操業面より古い資料ではあるが、第1次・第2次いずれの操業面に伴うのか区別ができないのである。

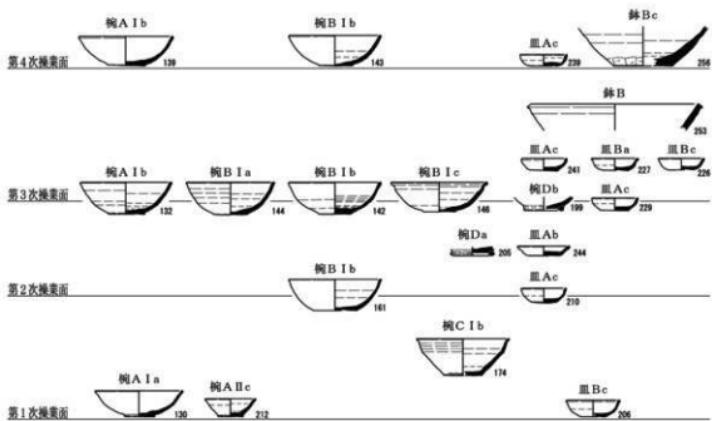
第3次操業面 当面上から出土した確実な資料は126（榎）と134（榎A I b）である。

この他、当面においては特徴的な資料が認められる。焼台として使用された一群（第48図）である。これらの土器については、第3次操業面で焼かれた後焼台として転用された、もしくは第2次操業面で焼かれたものが第3次操業面において焼台として転用された、の2者が考えられる。いずれにしても、第3次操業面の時期を検討するうえで最も有力な資料と考えられる。

132（榎A I b）・136（榎A I b）・140（榎A I c）・142（榎B I b）・144（榎B I a）・146（榎B I c）・147（榎B I b）・154（榎B I b）・163（榎B I b）・168（榎B I b）・182（榎B I c）・185（榎B I b）・188（榎B I）が該当する。榎Bが主体で、榎Aは2点のみである。また、榎Bに関してもbタイプが過半数を占めている。法量的にはI類に限られる。

この他、第3次操業面を挟んだ上下の層から出土した資料として、199（榎D b）と229（皿A c）があげられる。当該資料についても、第3次操業面を中心とした時期を示すものと考えられる。さらに、第3次操業面と第4次操業面との間層から出土した資料として、224（皿B c）・226（皿B c）・227（皿B a）・241（皿A c）・253（鉢B）があげられる。

第4次操業面 当面上から出土した資料が比較的多く認められる。138（榎B I b）・139（榎A I b）・143（榎B I b）・172（榎B I）・239（皿A c）・254（鉢B）・256（鉢B c）が該当する。



第100図 9号窯跡窯体内土器出土層位

上記の関係をまとめたのが第100図である。第100図では量的な表現はないが、最も古く位置付けられる第1次操業面から出土した土器は椀A aであるのに対して、最終操業面に伴う土器およびその上層から出土した土器は椀Bが目立つ傾向にある。第1次操業面からは、椀Aに関してI類・II類とともに出土している点も注目される。また、第4次操業面から出土している椀A（139）については、高台の退化が顕著で、同面から出土している椀B b（143）と、形態的にはほぼ類似している。より椀Aの特徴から離れた形態となっているものと理解することができる。

以上から、9号窯跡の製品について、椀A a→椀Bの変化傾向を見ることができる。この変化は、平高台の退化=平底化を示すものであり、変化傾向は取りも直さず、時期的な変化ととらえることができる。

さらに、操業当初から椀C I b・皿B cの生産も確認することができる。一方、鉢・壺・甕等の大型の器種については、操業当初からの生産を示す資料は認められない。

次に灰原についてであるが、灰原内の土層の断面観察において、大きく2層の土器が多く包含する層を確認することができた（第51図）。しかし、調査では層単位で土器を取り上げることはできなかった。わずかに上層と下層とに分けて取り上げられたに過ぎない。これが、先に「灰原上層」と「灰原下層」とに分けて報告したものである。そこで、灰原上層と灰原下層との間に変化傾向が認められるのかについて検討してみたい。

まず器種構成であるが、椀Bが上層で85%、下層で86%と、差は認められない（第68図・第73図）。他の器種については、上層が椀A II・皿・椀Dとなるのに対して、下層では椀D・椀A II・皿と、椀A IIと椀Dの順が逆転している。しかしその差はわずかで、大きな変化傾向をみることはできない。椀A IIと椀A Iの合計においても、上層が6.8%、下層が5.7%と、大きな差は認められない。ただし、鉢・壺・甕の下層からの出土が限られている点において、相違は認められる。

以上から、灰原上層と灰原下層との間で器種構成において明確な差を見出すことは困難である。これは、取りも直さず、時期差の指摘が困難であることを意味するものと考えられる。その中で、下層出土

の椀Bについては、bタイプが多い傾向が認められる。

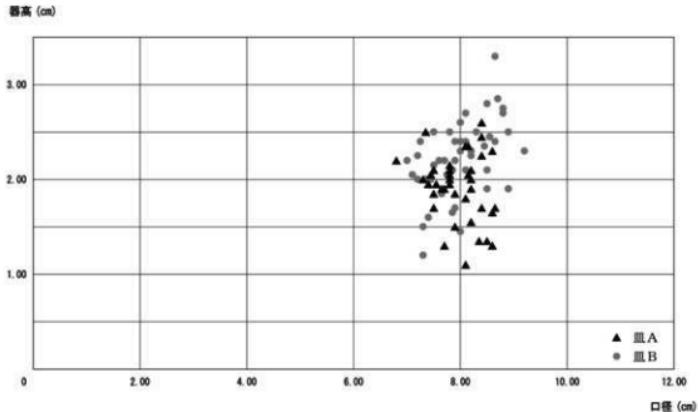
次に、灰原出土土器と窯体内出土土器との関係について検討していくことにする。まず問題となるのが、窯体内で最も古く位置付けられる第1次操業面と灰原で古く位置付けられる灰原下層との関係である。理論的には、灰原下層出土土器が最も古い、もしくは両者がほぼ同時期と考えられる。しかし、灰原下層出土土器と上層出土土器との間に、器種構成において明確な差は認められなかった。そこで、以下の検討にあたっては、灰原を一括して扱うこととする。

灰原出土土器と窯体内出土土器との間の明確な差は、椀Aと椀Bの比率である。窯体内においては椀Aが93%と圧倒的である(第52図)のに対して、灰原においては椀Bが85%~86%と(第68図・第73図)、好対照をなしている。そして、窯体内出土土器における先の検討結果から、椀A→椀Bの変化傾向を読み取ることができた。この傾向を前提とすると、灰原より窯体内出土土器のほうが古く位置付けることができる。

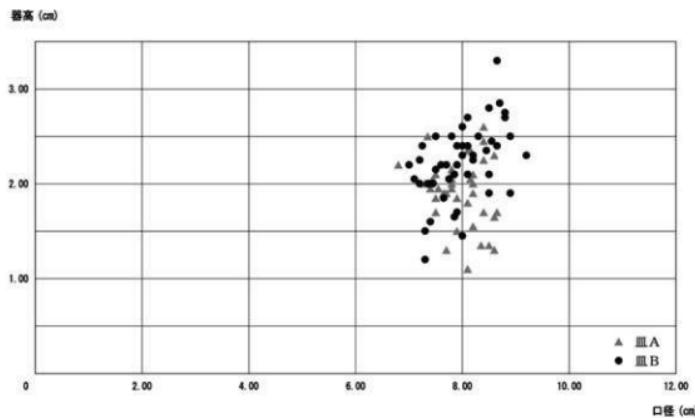
最後に、窯体東側出土土器についてみてみたい。当地点出土土器については、その性格の検討も含め、十分な統計処理を行うことはできなかった。ただし、実測した点数でみると、椀Bが36.4%と最も多く、次いで鉢(27.3%)、皿(13.6%)、椀A(11.4%)となっている。鉢の比率が高い点が他と大きく異なる特徴である。椀に関しては、椀Bが椀Aの3倍の出土となっている。したがって、椀Bの比率から窯体内より灰原に近い傾向にあるとみることができる。ただし、窯体内と灰原における椀A・椀Bの極端な出土比率をみると、当地区出土土器は、窯体内と灰原の中間的な様相を示しているものとみることも可能である。

以上椀を中心見てきたが、最後に皿・鉢・壺・甕についてみていくことにする。特に、先に窯体内→灰原という時期的な関係が明らかとなったことから、これを前提として検討を行っていただきたい。

皿は、皿Aと皿Bが出土している。その出土比率は、窯体内では皿Aが21点に対して皿Bが20点とほぼ同数である。灰原上層では皿Aが15点に対して皿Bが19点と、皿Bが皿Aの約1.3倍となっている。そして9号窯跡全体では、皿Aが38点に対して皿Bが46点と、約1.2倍となっている。以上から、



第101図 9号窯跡出土皿A (網点は9号窯跡出土皿)

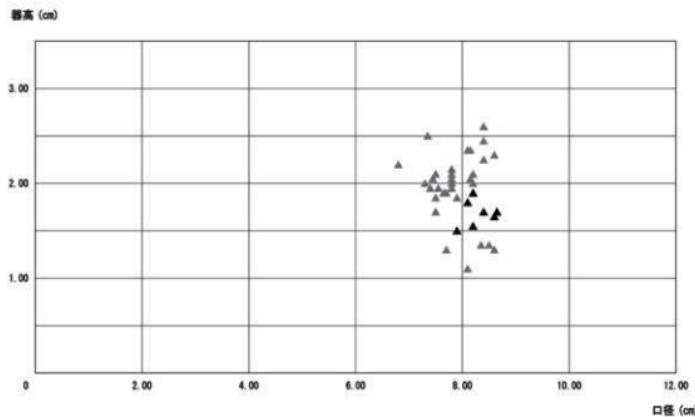


第102図 9号窯跡出土壺B（網点は9号窯跡出土壺）

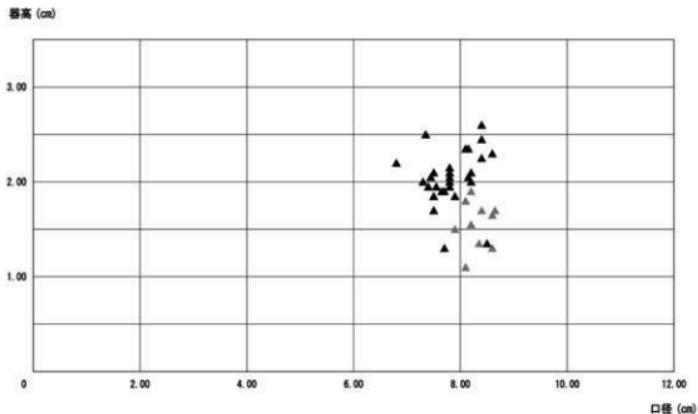
壺Aと壺Bとでは明確な差は認められない。

法量的には、口径については壺Aが6.80 cm～8.65 cm、壺Bが7.00 cm～9.20 cmと、壺Bの方がやや大型の傾向が認められる。一方、器高については、壺Aが1.10 cm～2.60 cmの範囲に分布が認められるのに対して（第101図）、壺Bは1.20 cm～3.30 cmと、壺Aよりその範囲が広く、特に器高の高いものが目立つ傾向にある（第102図）。

次に、壺Aのなかでも比較的多く出土している壺A bと壺A cについて、法量的特徴を見ておきたい。壺A bについては、口径が7.90 cm～8.65 cmと壺Aのなかでは大型の部類に位置付けることができる。また器高については1.50 cm～1.90 cmと、ほぼ中位に位置付けることができる（第103図）。壺A cに



第103図 9号窯跡出土壺A b（網点は9号窯跡出土壺）



第104図 9号窯跡出土皿A c (網点は9号窯跡出土皿A)

については、口径が6.80 cm～8.60 cmと皿A全体の分布域とほぼ一致する。器高については1.30 cm～1.35 cmと、1.70 cm～2.60 cmの2タイプが認められる。特に後者については、量的に多く皿Aのなかでも上位を独占している(第104図)。この法量分布は、灰原上層で認められた傾向(第78図)とほぼ同じである。一方窯体内出土資料については前者のタイプが認められず、器高の高いタイプで占められている。

以上から、皿の変化傾向としては、器高の低いタイプが後出するものと理解することができる。

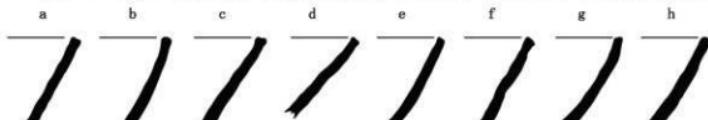
鉢は、鉢A～鉢Dが出土しているが、このなかでも鉢Bが特徴的である。鉢Bは、窯体内・窯体東側・灰原上層・灰原下層から出土している。窯体内からは鉢B bを除く各タイプが、窯体東側からは鉢B aと鉢B bが、灰原上層からは鉢B a・鉢B b・鉢B dがそれぞれ出土している。鉢B aと鉢B bが灰原下層を除く地区から出土しているに対して、鉢B dと鉢B eが窯体内に限られている。したがって、鉢B dと鉢B eの2タイプについては、他より古い傾向にあるものと理解することができる。

ところで、鉢Bの分類においては、底部の切り離しを中心とした特徴をもとに分類した。このため、口縁部の形態的特徴に触れるることはなかった。しかし詳細に観察すると、その形態を口縁部aから口縁部hに細分することができる(第105図)。その内容は以下の通りである。

口縁部a：口縁部に対して直交方向のナデにより、断面方形となるもの。

口縁部b：口縁部外端部と内端部を押さえるナデにより仕上げるもの。端部断面はゆるやかな主頭形をなす。

口縁部c：口縁部bと同様口縁部外端部と内端部を中心としたナデにより仕上げるが、端部中央を挟



第105図 9号窯跡出土鉢B口縁部形態の分類

むようなナデにより仕上げるもの。

口縁部 d : 口縁部 a と同様のナデであるが、口縁部 a より強いナデにより端部が内外両方に肥厚するもの。

口縁部 e : 口縁部内端部を中心としたナデにより、内端部がわずかにつまみ出されるもの。

口縁部 f : 口縁部外端部を中心としたナデにより、外端部がつまみ出されるもの。

口縁部 g : 口縁部外端部を中心としたナデにより、水平もしくは内傾する端面となるもの。

口縁部 h : 口縁端部をナデにより丸くおさめるもの。

上記口縁部形態の細分と鉢Bの各型式との関係は、以下の通りである。

鉢B a : 口縁部 f (300) b・口縁部 g (251・658) が認められる。

鉢B b : 口縁部 b・口縁部 d・口縁部 e・口縁部 f と多くのタイプが認められる。各タイプともほぼ同量認められ、特定のタイプとの関係は認められない。

鉢B c : 口縁部まで残存する個体が認められないため、口縁部形態との関係を明らかにすることはできない。

鉢B d : 口縁部 b・口縁部 d・口縁部 e・口縁部 f・口縁部 g と、鉢B b 同様多くのタイプが認められる。

各タイプともほぼ同量認められ、鉢B b 同様、特定のタイプとの関係は認められない。

鉢B e : 口縁部 h に限られる。

この他、鉢Bのなかで底部まで残存しない個体については、口縁部 f が9個体と最も多く認められる。

以下、口縁部 d (7個体)、口縁部 e (6個体) と続いている。以上から、鉢Bの口縁部は口縁部 d・口縁部 e・口縁部 f が主体であったといえる。

最後に鉢Bの成形について触れておきたい。以下は、鉢Bの復元過程においての観察によるものである。これによると、まず粘土を円盤状とし(第106図)、底部としている。次にその外縁部に粘土が巻きあげられている。

壺は窯体東側と灰原上層から出土している。窯体東側からは壺Bと壺Fに限られ、他はすべて灰原上層からの出土である。このため、当窯跡での壺の焼成は時期的に新しい時期と理解することができる。

壺は灰原下層を除く各地点から出土している。最も多く出土しているのが灰原上層である。壺Aから壺Cの各タイプが出土している。一方、窯体内から出土した壺の量はわずかで、型式の明らかなのは壺Bの1点(263)に限られる。したがって、壺Bについては壺のなかでも比較的古く位置付けることができる。他の型式についてはいずれも灰原上層から出土している。これらについては新しい傾向にあるものと理解できる。

ここで注目したいのが壺Cについてである。壺Cについては、口縁端部を外方に引き延ばす点を特徴としている。実は、この特徴は偏前焼に繋がるのではないかと考えている。さらに、内面のハケ調整についても同様に考えている。これらの点については章を改めて検討したい(第7章第1節)。



第106図 鉢B底部

(2) 瓦

ここでは、①平瓦と丸瓦の出土比、②丸瓦の型式別出土比、③平瓦凸面の型式別出土比、④平瓦における布目織密度と凸面の関係、⑤平瓦の規模と凸面の関係、についてまとめたい。

平瓦と丸瓦の出土比 量的には平瓦が圧倒的に多く出土している。重量をもとに比較すると、平瓦が 402344 g に対して丸瓦が 57527 g と、その比は 7 : 1 と平瓦が圧倒的である。これを復元個体数でみると、完存する（わずかに欠損する個体も含む）平瓦の平均重量が 2194 g であることから、これを総重量から割ると約 183 個体と復元できる。一方丸瓦については、完存する（わずかに欠損する個体も含む）丸瓦の平均重量が 2066 g であることから、総重量から割ると約 28 個体と復元できる。その比は、平瓦 6.5 に対して丸瓦が 1 となる。さらに、平瓦の四隅の残存状況から復元される個体は 286 点となる。一方、丸瓦の玉縁部分の数から復元される個体数は 33 点となり、その比は 1 (丸瓦) : 8.7 (平瓦) となる。

なお、平瓦・丸瓦とも軒瓦は小片を含めて 1 点も出土していない。

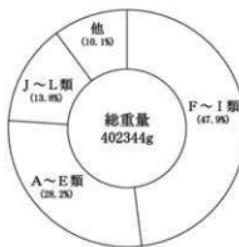
丸瓦の型式別出土比 丸瓦は、全体を明らかにし得るものについては、全て玉縁式の瓦である。タタキの種類により 3 タイプ（01 型式～03 型式）に分類できる。ただし、タタキについてはていねいにナデ消されており、わずかに観察できるにすぎない。このため、小片については上記の 3 タイプの識別は困難な状況であった。したがって、3 タイプの数量比を明らかにすることは困難である。

平瓦の凸面型式別出土比 9 号窯跡から出土した平瓦は、実測個体以外を含めて 402344 g 出土している。このなかで最も多く出土しているのは、F 類～I 類で 47.9% を占めている。次いで A 類～E 類の 28.2%、J ～ L 類の 13.8% となっている（第 107 図）。

四隅の数から復元される個体数は、第 6 表のように復元される。この分析においても、縄目タタキ（F ～ I 類）が全体で 146 点と復元され、最も多くなっている。その比率は 51% と、全体のほぼ半数となっている。統いて平行タタキ（A ～ E 類）の 64 点（22%）である。この傾向は、窯体内・灰原においても基本的には同じである。また、

最も多く認められる縄目タタキのなかでも G ～ H ～ I 類が 92 点と最も多く、縄目タタキのなかでは 63% を占めている。

窯体内では、縄目タタキが 52 点で 43% を占め、平行タタキが 39 点で 32% を占めている。灰原では、縄目タタキ（F ～ I 類）が 94 点で、灰原出土瓦のなかでは 57% を占めている。統いて平行タタキで、25 点（15%）とな



第 107 図 9 号窯跡出土平瓦タタキ重量比

第 6 表 9 号窯跡出土平瓦タタキ復元個体数比

	分類		窯体内	灰原	計
	タタキ分類	第 96 図分類			
平行タタキ	A・C 1～C 4・D	A～E	26	14	40
	B・C 5・C 6	A～E	13	11	24
	小計		39	25	64
格子タタキ	J～L	J～L	2	19	21
	F 1	F～I	9	18	27
	F 2～F 4		8	19	27
縄目タタキ	G・H・I	G・H・I	35	57	92
	小計		52	94	146
	他		28	27	55
合計			121	165	286

っている。窯体内・灰原のいずれにおいても縄目タタキのなかではG・H・I類が主流である点は、全体の傾向と同じである。縄目タタキのなかでの比率は、窯体内では67%、灰原では34%となっている。

以上の傾向のなかで、大きな変化が認められるのが格子タタキである。窯体内ではわずか2点（1.6%）であったのに対して、灰原では19点（11.5%）と、大きな違いが認められる。ちなみに、全体のなかでは7%である。

平瓦の凹面布目織密度と凸面型式の関係 最後に、凹面に認められる布目と凸面との関係についてみておきたい（附表3・4）。

まず丸瓦については、織密度が最も高いのが1cm角あたり16×13本（805）である。これに続くのが13×9本（714）である。逆に織密度が低いのが、1cm角あたり7×6本（831・832）である。これに続くのが6×8本（822）・7×7本（782・826・830）である。織密度と凸面成形との関係をみてみると、最も密度の高い805と密度が低い831と832はともに03型式である。また、2番目に密度の高い714と密度の低い822はともに01型式である。02型式についても、特定の織密度に集中する傾向は認められない。以上丸瓦に関しては、織密度と凸面型式との間に相関関係を認めることは困難である。

次に平瓦についてみてみたい。平瓦の織密度は、最も細かいもので1cm角あたり19本×19本（816）を数える。次に、19本×18本（900）、19×17本（892）・18×17本（809・902）、18×16本（886・887・909）、17×16本（813・815）、18×15本（811）となっている。凸面タタキとの関係でみると、19×18本のA1（900）、19×17本のL（892）、18×17のA4（902）・L（809）を除いて、いずれもJ類に分類されるものである。J類で最も織密度の低いものでも808の16×15本である。したがってJ類については、統じて織密度が高い傾向にあることが理解できる。またL類についても、19×17本の892、18×17本の809など、織密度が高いものが認められる。上記以外でも、16×16本の817、16×15本の818、16×14本の812と、全体的に織密度が高い傾向にある。以上J類とL類については、織密度が高いことが理解できる。

逆に粗いものについては、1cm角あたり5本×5本の915（M3）が最も粗い織密度となっている。統いて、6×6本の861（F4）、7×6本の801（F2）・916（M2）、7×7本の856（F2）・869（F1）・875（F1）・884（F1）、7×8本の747（A5）・773（F1）・795（G2）・863（F1）・883（F1）・885（F1）・896（K）・897（K）となっている。凸面タタキとの対応関係をみると、F類・M類・K類が多く認められる。特にF1類が多く認められ、低い織密度との対応関係を理解することが可能である。

平瓦の規模と凸面型式の関係 平瓦の規模（長さ・幅）を計測できた個体は限られている。これをまとめたのが第7表である。規模の検討可能な完存もしくはこれに近い個体は限られている。このなかで、検討可能な個体が比較的多く認められるC類とJ類・L類を中心みていくことにする。

まず長さの平均値についてであるが、C類が28.15cmであるのに対して、J類は31.46cm、L類は31.57cmと、約3cmの差が認められる。さらに、A類が29.78cm、D類が30.28cm、G類が28.68cm、H類が29.13cmとなっている。次に狭端幅についてであるが、C類が20.83cmであるのに対して、J類が24.93cmとなっている。さらに広端幅について、C類が21.38cmであるのに対して、J類が25.45cmとなっている。また、L類が25.70cmとなっている。

以上の検討結果から、J類とL類が長さ・狭端幅・広端幅において、他より明らかに大きいことが理解できる。つまり、9号窯跡に伴う平瓦は、J類・L類に代表される大型品と他の小型品の、大きく2タイプからなるものといえる。この大型・小型の差については、重量においても明らかである。J類・

第7表 9号窯跡出土平瓦の規模

No.	残存部	残存状況	凸面	長さ(cm)		狭端幅(cm)		広端幅(cm)		厚さ(cm)		重量(g)	
				実測値	平均値	実測値	平均値	実測値	平均値	実測値	平均値	実測値	平均値
727	B・C・D	ほぼ完存	A3	28.85				20.80		2.10		2161	
728	A～D	完存	A4	28.10		19.25		20.70		1.40		1572	
900	A・C	1/3	A1	30.80						1.80			
902	A	1/2	A4	31.35	29.78		19.25		20.75	1.70	1.75		1866.50
723	A～D	完存	C2	28.20		20.50		22.00		1.70		1701	
724	A～D	完存	C1	28.20		21.00		21.40		2.20		2381	
725	B・C・D	ほぼ完存	C2	27.90				21.15		1.65		1700	
729	A～D		C4	27.95		20.75		21.30		1.60		1772	
730	A～D	ほぼ完存	C5	28.00		20.60		21.20		2.00		1859	
731	A・C・D	ほぼ完存	C5	28.50				21.60		1.60		1836	
732	A・C・D	ほぼ完存	C5	28.45				21.00		1.70		1775	
733	A・B・D	ほぼ完存	O6	27.70		21.30				1.45		1561	
735	A・C・D	3/4	C4	28.10						1.55			
734	B・D	ほぼ完存	O6	28.40						2.30		1830	
739	B・D	1/2	O6	28.30	28.15		20.83		21.38	2.20	1.81		1823.89
715	A・B・D	ほぼ完存	D4	32.80		23.60				2.10		2710	
716	B・D	2/3	D4	32.05						1.35			
717	A～D	完存	D4	28.20		21.00		21.15		1.70		1900	
718	A	ほぼ完存	D4	28.05	30.28		22.30		21.15	1.70	1.71	1500	2036.67
760	A～D	ほぼ完存	G2	27.90		19.70		21.00		1.70		1718	
761	A・B・C	ほぼ完存	G2	28.50		21.10				1.30		1471	
762	A	1/2	G2	28.15						1.65		1045	
763	A・C	1/2	G2	28.00						1.80		1205	
853	B・D	1/3	G2	30.85	28.68		20.40		21.00	1.60	1.61	936	1275.00
793	C	1/4	H1	29.05						1.55		793	
834	A・C・D	ほぼ完存	H1	29.20				22.20		2.00		2230	
790	A・C・D	3/4	H2	28.95				21.40		1.30			
754	D	3/4	H3	29.90						1.30			
757	C	1/3	H3	29.30						1.25			
837	B・D	1/2	H3	28.60						2.20		1246	
788	A・B・C	ほぼ完存	H4	29.70		22.40				1.55		1601	
789	A・C	3/4	H5	29.20						1.40			
791	A・C	ほぼ完存	H4	29.60						1.35		1350	
836	A・B・D	ほぼ完存	H4	29.35		22.25				1.45		1669	
838	A・C	1/4	H4	28.05						1.40			
839	A	1/3	H4	28.70	29.13		22.33		21.80	1.35	1.51		1481.50
807	A～D	完存	J	31.60		24.40		25.00		1.75		2295	
808	A～D	完存	J	31.30		24.60		24.90		1.70		2498	
811	A～D	完存	J	31.50		24.40		25.20		1.95		2735	
813	A・B・D	ほぼ完存	J	31.70		25.70				1.70		2461	
814	A～D	完存	J	32.20		25.30		27.10		2.00		2861	
815	A～D	完存	J	31.95		25.00		25.50		1.85		2750	
816	A～D	完存	J	30.40		25.10		25.00		2.00		2641	
887	A・C	3/4	J	30.70						1.60		1743	
888	A	1/2	J	31.80	31.46		24.93		25.45	1.55	1.79	1416	2377.78
809	C・D	ほぼ完存	L	31.50				25.10		2.80		3505	
810	A・C・D	ほぼ完存	L	31.65				26.10		1.60		2162	
812	A～D	完存	L	31.75		25.05		26.20		1.90		2540	
817	A・D	ほぼ完存	L	31.60						1.70		2640	
818	C・D	ほぼ完存	L	31.35	31.57		25.05	25.40	25.70	1.45	1.89	2110	2591.40
780	C・D	3/4	M1	29.90				21.10		1.70		1514	

L類の平均重量が2377 g・2591 gであるのに対して、D類を除いては2000gを超えるものは認められない。このD類についても、715の1点のみが2710 gと極端に重いことによるものである。ただし、厚さについては、J類・L類が1.79 cm・1.89 cmであるのに対して、他の小型品もA類が1.75 cm、C類が1.81 cmと、顕著な差は認められない。

一方D類をみると、いずれもD4タイプに分類されるものであるが、715と716のように長さが32 cmを越えJ類・L類を越える規模のものが認められるのに対して、717と718は28 cm大と明らかに小規模である。重量についても、715が2710 gとJ類・L類の平均値を超えるのに対して、717と718は1900 g・1500 gと他の小型の瓦と同規模となっている。このように、D4類に関しては2タイプの規格からなるものと考えられる。

以上のような傾向はA類についても認められる。長さについてのみであるが、30 cmを超える900と902、28 cm大の727と728の、2タイプが認められる。前者は灰原、後者は窯体内から出土したもので、時期的な違いも考えられる。ただし、D類についてはいずれも窯体内から出土したもので、時期的な差と判断することは困難である。

このように、規格的には大小の2タイプを確認することができた。この2タイプが、同じ凸面型式内で認められるもの（A類・D類）と、凸面型式単位で認められるもの（左記以外）とがある。

小結 以上9号窯跡出土の瓦について、平瓦を中心に検討してきた。この結果、平瓦・丸瓦とも軒瓦は1点も認められること、平瓦の生産を中心であること、平瓦については一枚造が基本であること、凸面はF類～I類の繩目タキが中心であること、凹面布目の織密度については少なくとも2タイプは認められること、規格についても大小2タイプが認められること、等が明らかとなった。

第6章 竹原窯跡群 1, 9号窯跡の古地磁気方位と考古地磁気推定年代

畠山唯達, 北原優 (岡山理科大学)

1. はじめに: 考古地磁気学と年代推定

一般に方位磁針のN極は北方向を指すが、それは地球が磁場（地磁気）を持っているためである。地磁気の源は地球中心部にある核（外核）中に流れる金属液体が作る電気によって発生する電磁石で、電流は液体中で常に変化しているため、地表で観測される磁場の方向も100年間に数度のペースで変化している。過去の地磁気の様子は、磁気テープのように岩石や土器などに記録される。岩石中などで磁場を記録する成分（強磁性鉱物）はおもに磁化鉄（磁鉄鉱・赤鉄鉱など）で、それらは常温では磁石として振舞うがある温度（キュリー温度、磁鉄鉱の場合には約580°C）を超えると磁石としての性質を失い、再びキュリー温度を下回ったあたりから周囲の磁場に平行に熱残留磁化を獲得する。考古資料においては、土器の場合は焼成時もしくは使用時加熱されればその時の、地磁気を記録しているが、焼成後に移動され姿勢を変えてしまうので熱残留磁化から焼成時の地磁気方位を導くことはできない。いっぽう、古窯の場合は最後にキュリーポイントまで上がった時の周囲の磁場を記録しているので、使用後に破壊や大きな変形を受けていない部位（例えば床面）であれば、最終操業時の地磁気と平行な残留磁化（現在の地磁気方位とは異なる）を保持している可能性が高い。よって古窯床面から姿勢を維持したまま試料採取し、古地磁気方位を測定することで、最終操業時の地磁気の方位がわかる。日本においては、須恵器窯を中心これまでの数多くの考古地磁気測定が行われており、過去千数百年前の地磁気の方位とその変遷がよくわかっている（広岡 1977, 畠山・渋谷ほか 2012）。これを標準として、年代が未知の試料



第108図 竹原1号および9号窯跡からの古地磁気用試料採取のようす

(A) 1号窯は岩盤に直接設営されており、地山の節理によって段々になっている。(B) 一方、9号窯床面からは複数の層が見られる。写真手前は下段の層で、奥が上段（最終床面）。

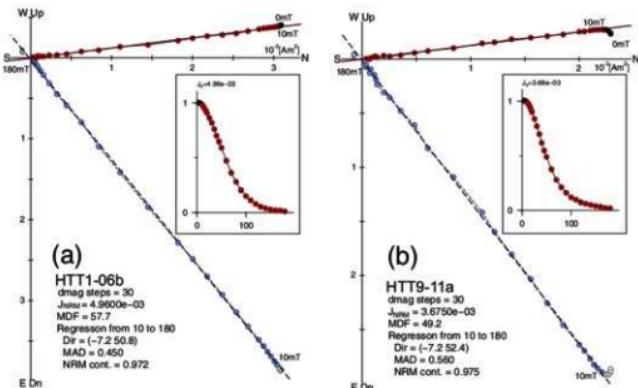
が持つ古地磁気方位を比較することで、その年代が調べられてきた（考古地磁気年代推定法：夏原・中島、1981）。

2. 試料採取

2019年3月に竹原窯跡群の1, 9号窯跡の床面より、考古地磁気用の試料を採取した（第108図）。古地磁気方位を議論するためには、方位付け（定方位）を施した試料の採取が必要である。今回は、プランントン社製コンパスおよび夏原技研製コンパス固定治具を使用し、床面を石膏で固めながら床面と平行に石膏で平面を作成し、面上に水平線を引いてその方位を測定して採取した（採取法は畠山他2016）。採取に用いたコンパスが示す磁北の方位については、国際標準磁場モデル（IGRF, Aiken et al., 2021）の2019年分点から計算した竹原窯跡群の位置（東経134.48度、北緯34.84度）での偏角値-7.8°を使用している。

西側（上流側）に位置する1号窯は地盤（岩盤）の上に直接窯床面が作成されており、粘土などを地盤上に貼り付けた形跡がない。白亜紀後期の珪長質溶結火碎流（猪木・弘原海、1980）の面が焼成によって焼けてかなり固くなっている上、節理が発達している（第109図a）。そのため上記方法での岩盤面からの正確な定方位をした試料採取は大変困難で、こぶし大のブロック状試料3つが採取できたほか、エンジンドリルを用いて直径2.5cm、長さ5～10cmのコア試料10本を採取した。後者については床面付近の岩の堅さが一定せず、信頼性の高い方位を付けられるだけの十分な長さのものを採取することができなかったので、今回の古地磁気方位測定にはブロック状試料だけを使用した。

9号窯は床面に粘土を貼って形成されており、少なくとも2層の床面があることが発掘で明らかになっている（第109図b）。そこで下層および上層からそれぞれ床面の焼土を採取した。いずれも土壤もし



第109図段階交流消磁による古地磁気測定の様子（消磁曲線）

残留磁化の3次元ベクトルが消磁とともに短くなっていく様を南北一東西平面（NS-EW; ●）と南北一鉛直平面（NS-Uphn; ○）に投影したグラフで、赤・青の点区間が主成分分析に採用した区間、実直線と点線が第1主成分（固有磁化方向）を表す。小枠内のグラフは残留磁化的強度（ベクトル長）が消磁とともに変化する様子で、半分まで消えるに至った交流磁場がMDFである。（a）1号窯（b）9号窯の床面試料の代表的な消磁曲線を示す。いずれも10mT前後までに2次磁化成分が消え。その後は直線的に原点へ向かって消磁されている理想的な1成分系である。

くは粘土を焼いたもので、1号窯よりは固くない。また、窯焼成部中央付近では上層の中に瓦を敷いている箇所があるため、その上（窯床の表面）と瓦と同一または直下の焼土をそれぞれブロック状に採取した。數いであった瓦も採取したが、焼土と比べて定方位の精度が低いため、今回の測定・解析には使用していない。

採取したブロック状試料からは、表面の平行線を損なわないように丁寧に処理し、一辺約1.5cmの直方体状の試料に切り分けた。焼土試料が崩壊するのを防ぐため、1面を切断することに石膏を塗り乾かしてから次の面を切断した。成形された各試料は一辺約2cmのプラスチックキューブに入れ、古地磁気方位を測定した。試料は最初から石膏を含むため正確な重量や体積を測ることができないが、外径からおよそ3.0～3.5ccほどであると考えられる。

3. 古地磁気方位測定

古地磁気の方位は岡山理科大学フロンティア理工学研究所の全自動交流消磁器付きスピナーマ力計（夏原技研製 DSpin）にて測定した。本機器は、通常1回の測定において3ないし6回発生するサンプルの置き換えがなく、また、残留磁化のうち主に試料埋没～採取～成形の間に着磁する2次磁化のクリーニング（段階交流消磁）も自動で行える。そのため、置き換え時の試料固定に伴うプレや交流消磁装置

層準	試料番号	消磁区間 [mT]	偏角 [度]	伏角 [度]	MAD [度]	磁気モーメント [10^{-8}Am^2]	MDF [mT]
1号窯	HTT1-05a	14-180	-3.38	51.42	0.53	32.04	54.8
	HTT1-05b	10-180	-4.81	52.78	0.32	35.89	55.1
	HTT1-06a	20-180	-7.78	51.07	0.99	5.16	67.2
	HTT1-06b	10-180	-7.16	50.76	0.45	4.96	57.7
	HTT1-14a	10-180	-8.41	50.43	0.70	5.04	67.0
	HTT1-14b	10-180	-10.37	52.15	0.38	7.47	60.1
層準	試料番号	消磁区間 [mT]	偏角 [度]	伏角 [度]	MAD [度]	磁気モーメント [10^{-8}Am^2]	MDF [mT]
9号窯 上層	HTT9-05a	10-180	1.51	55.49	0.43	8.72	87.3
	HTT9-05b	10-180	-3.76	56.36	0.61	8.90	84.8
	HTT9-05c	10-180	-5.38	55.03	0.71	7.27	81.8
	HTT9-06a	10-180	-2.87	55.38	0.44	6.58	75.7
	HTT9-07a	16-180	-4.27	55.65	0.83	8.57	91.3
	HTT9-07b	10-180	-5.26	55.12	0.44	11.52	85.4
	HTT9-08a	10-180	-3.03	53.46	0.45	8.38	70.0
	HTT9-08b	10-180	-4.74	53.51	0.58	8.16	65.8
9号窯 上層下	HTT9-01a	10-180	-4.74	54.53	0.63	4.31	61.4
	HTT9-02a	10-180	0.59	53.09	0.43	17.72	85.4
	HTT9-03a	10-180	-3.41	55.09	0.59	28.15	48.9
	HTT9-04a	10-180	-5.67	53.13	0.63	10.12	73.8
	HTT9-04b	10-180	-6.94	53.19	0.42	10.66	74.8
9号窯 下層	HTT9-11a	10-180	-7.15	52.40	0.56	3.68	49.2
	HTT9-11b	10-180	-6.07	54.30	0.48	2.78	47.1
	HTT9-11c	10-180	-7.31	54.31	0.49	2.87	52.5
	HTT9-12a	10-180	-4.58	55.34	0.78	2.14	52.2
	HTT9-12b	10-180	-2.76	54.74	0.63	2.67	53.4
	HTT9-12c	30-180	-4.13	56.02	0.89	1.82	59.2

第8表 竹原1号および9号窯各試料の古地磁気測定結果

1号、9号窯の各試料が持つ残留磁化について段階交流消磁法と主成分分析法によって安定な方位を抽出したもの。消磁区間は主成分分析に用いた最適と考えられる区間。主成分分析時の角度偏差に相当、磁気モーメントは未消磁の残留磁化強度、MDFは元の磁気モーメントの半分の強度になる交流消磁レベル（内挿値）。

窯・層		N	Dm[度]	Im[度]	k	α_{95} [度]
9号窯	全体	6	-7.0	51.5	2026.7	1.5
	上層	8	-3.5	55.0	2480.0	1.1
	上層下	5	-4.0	53.8	1712.6	1.8
	下層	6	-5.4	54.5	2504.9	1.3
全体		19	-4.2	54.6	2132.4	0.7

第9表 竹原1号、9号の平均古地磁気方位

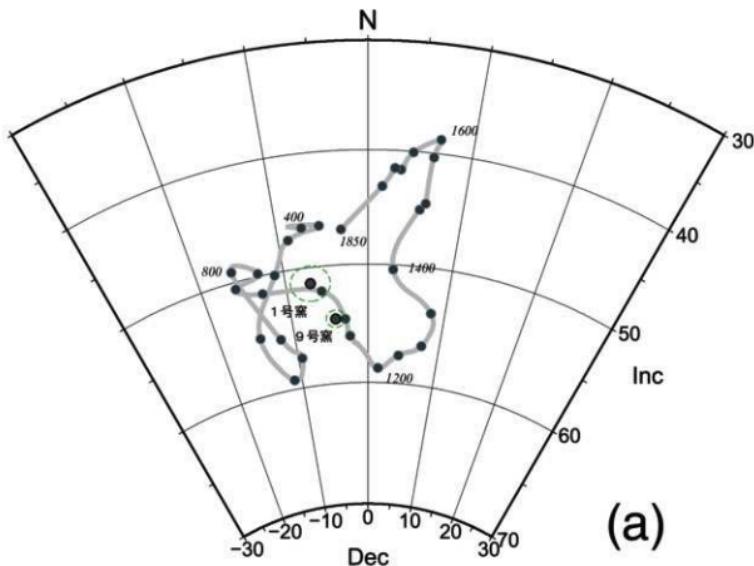
両窯（9号窯については各層と全体）の各試料の古地磁気測定結果の平均を示す。Nは測定試料数、Dmは平均伏角、Imは平均偏角、kはFisherの集中度パラメータで大きいほど集中が良く、須恵器古窯の場合は概ね1000以上になる。 α_{95} は平均方位の95%信頼限界角（Fisher 1953）。

置から取り出して磁力計にセットする間に着磁する実験室内2次磁化の影響がなく、極めて正確に方位を測定できる。本研究室では試料採取から成形、測定までの作業の間に細心の注意を払い、全方位誤差を1度以内に収められるように努めている。

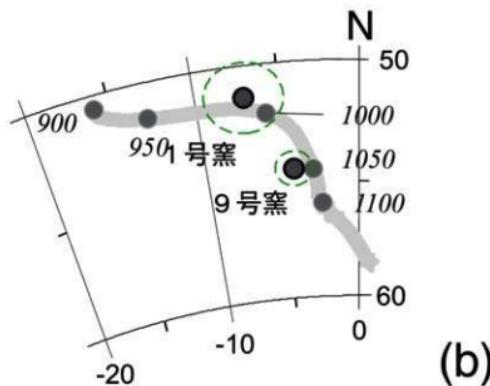
今回は1号窯から採取した試料のうち3ブロック試料から6つの試片、9号窯からの10ブロックからは19試片の試料を古地磁気方位測定用に用意し、それぞれ、30段階（最高180mT）の段階交流消磁を行なながら測定を繰り返した。測定後には各試料についてMagePlot/P (Hatakeyama 2018) を用いてプロット解析した。すべての試料で10～20mTの交流消磁段階までに2次的な磁化が消去され、それ以上の段階消磁では直線的に原点に向かって消磁された。この方位を主成分分析法 (Kirschvink, 1980) を用い、いずれの試片からも有効な残留磁化方位を取り出すことができた（第109図・第8表）。

次に窯床面ごとの古地磁気方位の平均を議論する。1号窯については固い地盤が直接床面として使用されていて、貼り替えの跡が見つかることから、複数回あったと想定される焼成が同じ床面を使用しており、窯の最終使用時期（最終焼成時）の地球磁場の記録として獲得した熱残留磁化の方位を測定していると考えて問題ない。一方、9号窯については、床面が少なくとも2層確認されている。第108図（b）のように下層（本研究の試料番号HTT 9-11, 12）は上層（最終床面）より10cm以上深く、最終床面における操業時の高温が伝わってなければ、下層床面の残留磁化方位は下層床面操業時のものとなる。一方、最終床面操業時の高温が伝わっていれば、熱残留磁化はリセットされるはずである。1号窯、および9号窯の古地磁気方位の平均を第9表に示す。9号窯の各層ごとの平均方位の差は小さくお互いの信頼限界円が重なった。すなわち上層と下層の間には時間的差異がないか、上層の焼成時の熱が下層に伝わって熱残留磁化が上書きされたかのいずれかと推測される。そこで、9号窯については全体でひとつの平均古地磁気を採用して年代推定を行う。

第110図は両窯の平均方位についてMagePlot/D (Hatakeyama 2018) を用いて既知の永年変化曲線（島山・渋谷2012）上にプロットしたものである。この点から推定される操業の最終期はそれぞれ、10世紀終盤（1号窯）、11世紀中頃（9号窯）となった。本報告書内における出土土器の形式編年によれば、推定される年代は11世紀終盤（1号窯）、12世紀前半～中頃（9号窯）のことでおよそ100年古地磁気推定年代の方が若くなった。一方、それ以前に用いられていた標準曲線（広岡 1977）を用いると推定年代は11世紀後半（1号窯）、12世紀中頃（9号窯）となり土器形式による推定と近くなる



(a)

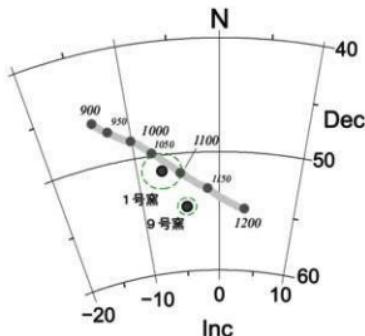


(b)

第110図 竹原1号窯・9号窯の平均古地磁気方位と永年変化曲線

両古窯の各試料から求められた安定な古地磁気方位の平均を等面積投影でプロットした。(a) のカーブは畠山・渋谷(2012)によるもの。(b) は竹原両古窯の方位の部分周辺の拡大図。曲線上の各点は年代を表す。また、点線は95%信頼限界を表す円錐の半径を表す。

(第111図)。しかし、今回用いた標準曲線は広岡(1977)による標準曲線以降に採取・測定され年代が良くわかっている古地磁気方位データを追加したものから作成されており、とくに、広岡(1977)の中核となる陶邑須恵器古窯の古地磁気方位データが少なくなる9世紀以降のデータが大幅に追加された結果として、10~12世紀の区間での約100年の食い違いが発生したことがわかっている。また、その後の篠古窯跡群における精密な古地磁気測定の結果(畠山ほか2017、畠山・北原2019)などでも標準曲線の年代観が支持されている。そのため、竹原窯跡群古窯の古地磁気推定年代として10世紀終盤(1号窯)、11世紀中頃(9号窯)を報告して本項を結びたい。



第111図 竹原1号窯・9号窯の平均古地磁気方位と広岡(1977)の永年変化曲線

第110図と同じく両窯の平均方位を長く使われてきた広岡(1977)の永年変化曲線に載せたもの。第110図と比べ推定年代は1世紀近く新しくなる。議論については本文を参照のこと。

【文献】

- Alken, P. et al., 2021 "International Geomagnetic Reference Field: the thirteenth generation" "Earth, Planets, Space" 73, 49
- 猪木幸男・弘原海清 1980 『上郡地域の地質』 地質調査報告5万分の1図幅岡山(12) 第57号。地質調査所, 89pp.
- Kirschvink, J.L. 1980 "The least-squares line and plane and the analysis of palaeomagnetic data" "Geophys. J. Int." 62, 699-718
- 中島正志・夏原信義 1981 『考古地磁気年代推定法』,『考古学ライブリー9』, ニューサイエンス社, 96pp.
- 畠山唯達・渋谷秀敏 2012 「考古地磁気学データが示す日本の地磁気永年変化」『日本地球惑星科学連合大会』STT58-01
- 畠山唯達・北原優・納本和孝・鳥居雅之 2016 「考古地磁気学における試料採取および成形—測定精度の向上に向けて」『Naturalistae』20, 1-12
- 畠山唯達・小松弘路・北原優 2017 「騎馬ヶ谷4、7号窯の古地磁気、岩石磁気」『篠・騎馬ヶ谷窯跡群発掘調査報告書』亀岡市文化財調査報告書, 94, 140-145
- Hatakeyama, T. 2018 "Online plotting applications for paleomagnetic and rock magnetic data" "Earth, Planets and Space" 70, 139. サイトは <http://mage-p.org/mageplot/>
- 畠山唯達・北原優 2019 「西山1号窯の古地磁気測定と地磁気永年変化」『古代日本の手工業生産をめぐる諸問題』大阪大学大学院文学研究科考古学研究室編, 157-166
- 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』15, 200-203
- Fisher, R. A. 1953 "Dispersion on a sphere" "Proc. R. Soc. Lond." , A217, 295-305

第7章 まとめ

第1節 土 器

1. はじめに

本節では、第4章・第5章で報告してきた2基の窯跡の時期についての検討を中心に行っていきたい。時期の検討にあたっては、①相生・龍野窯跡群における位置付け、②類例資料との比較検討、③椀の時期的検討、④古磁気方位測定による年代推定、⑤消費地における共伴資料からみた時期の検討、をもとに行うこととする。

2. 竹原1号窯跡と9号窯跡

(1) 竹原1号窯と9号窯跡の関係

まず検討に入る前に、ここでは1号窯跡と9号窯跡の関係を確認しておきたい。9号窯跡窯体内出土資料の分析において、椀A a → 楓Bの変化傾向を確認することができた。そして、1号窯跡出土資料については、楓Aが主体であることが明らかとなっている。この変化は、平高台→平底化として捉えることが可能と考えられる。したがって、1号窯跡→9号窯跡という前後関係を理解することができる。さらに、9号窯跡においては窯体内→灰原という変遷を確認することができた。したがって、1号窯跡→9号窯跡窯体内→9号窯跡灰原という変遷を考えることができる。これをまとめたのが第112図～第115図である。このなかで、灰原については、最も新しい資料と考えられる上層から出土した土器を掲載している。

これによると、楓B類について、1号窯跡においては楓C・C'の出土が認められない。鉢類においては、鉢Dの出土が認められない。さらに甕の出土も認められない。一方最も新しい時期と考えられる9号窯跡灰原上層においては、ほぼすべての器種が認められるが、楓Aに限ると楓A aの出土が認められない。以下、器種ごとに変化傾向を見ていくことにする。

楓A 楓A aについては、I類・II類とも1号窯跡に限られる。わずかに、灰原上層においてもその出土が認められるが、何らかの混入の結果の可能性を考えたい。楓A bについては、各時期を通して認められる。II類については9号窯跡窯体内からの出土は認められないが、1号窯跡と9号窯跡灰原上層から出土していることから、全時期を通して焼成されたものと考えられる。このなかで、高台に注目すると、時期が新しくなるほど退化傾向にあることが理解できる。また、楓A II c (212) については9号窯跡窯体内からのみ出土している。当タイプについては、この1点のみであることから、時期的な傾向を明らかにすることは困難である。

楓B 楓Bについては、楓Aとは異なり各段階において出土が認められる。ただし、最も古い1号窯跡においては楓B aに限られ、量的にもわずかである。次の段階の9号窯跡窯体内・同灰原上層からは、楓Bの各タイプの出土が認められる。このように、1号窯跡においては、楓Bのなかで最も深いタイプの楓B aが出土し、最も新しい段階の9号窯跡灰原上層からは楓Bのなかでも最も浅いタイプの楓B cが多く出土している。のことから、楓Bについては、次第に法量的が浅くなる傾向をみることができ。そして、9号窯跡窯体内においても各タイプが認められることから、その漸移的な変化傾向を表しているものと考えられる。

椀C 9号窯跡窯体の段階から焼成が認められ、各段階においてaタイプとbタイプの両タイプが認められる。ただし、各段階ともその出土量はわずかであり、明確な変化傾向を示すことは困難である。

椀D 各段階を通じてaタイプとbタイプの焼成が認められる。底部を中心には残存するため、椀C同様、明確な変化傾向を示すことは困難である。このなかで、最終段階の9号窯跡灰原上層においては、I類とII類がaタイプとbタイプの両者に認められる点が特徴的である。

杯 焼成は最終段階の9号窯跡灰原上層に限られる。I類とII類が認められるが、出土量が限られ、変化傾向を明確にすることはできない。椀Bにおいて、時期が新しくなるにつれて浅くなる傾向をみたが、この傾向の延長上にあるものではないかと考えられる。

皿 各段階を通して、皿Aと皿Bの焼成が認められる。9号窯跡窯体内においては、皿A・皿Bとともに全てのタイプが認められる。これに対して、1号窯跡においては、皿Aはaタイプ、皿Bはaタイプとcタイプに限られる。皿A・皿Bといいわゆる小皿の需要の増加を反映した結果と理解することも可能である。

鉢 各段階を通して、鉢Aと鉢Bの焼成が認められる。鉢Cについては、9号窯跡窯体内からの出土は認められないが、1号窯跡と9号窯跡灰原上層において認められることから、全時期を通して焼成されたものと考えられる。

このなかで、鉢Bについては時期が新しくなるにつれ量的に増加する傾向が認められる。1号窯跡の段階においては、aタイプ・bタイプ・cタイプが認められる。次の9号窯跡窯体内においては、aタイプ・cタイプ・dタイプ・eタイプが認められる。最後の9号窯跡灰原上層においては、aタイプ・bタイプ・dタイプが認められる。このように、各タイプの出土傾向には顕著な変化は認められないが、B eタイプについては、9号窯跡窯体内に限られている。

さらに、鉢Bの口縁端部の形態をみると、1号窯跡は口縁部aに限られる。次の9号窯跡窯体内においては、口縁部a・口縁部d・口縁部f・口縁部g・口縁部hが認められる。そして、9号窯跡灰原上

	椀A			椀B		
1 号 窯						
9 号 窯 体 内						
9 号 窯 灰 原 上 層						

第112図 梗・皿の変遷（1）

層においては、口縁部aから口縁部gと、すべてのタイプが認められる。出土量の多寡の影響も考えられるが、バリエーションの増加傾向をみることができる。

壺 各段階を通じてその出土量はわずかである。1号窯跡においては壺Aに限られ、唯一相生・龍野窯跡群を代表する器種である突縁壺が認められる。壺Aに関しては、最新段階の9号窯跡灰原上層からも出土している。9号窯跡窯体内からは壺の出土は認められない。最後の9号窯跡灰原上層からは、壺Aに加え、壺B・壺C・壺Dの各タイプが認められる。壺Bについては、aタイプとbタイプの両者が認められる。

甕 基本的に9号窯跡に限られる。9号窯跡窯体内からは甕Bの焼成が認められる。他に部片が出土しているが、型式は不明である。最後の9号窯跡灰原上層においては、量的に多くの焼成が認められ、甕A・甕B・甕Cの各タイプが出土している。特に、甕Aと甕Bの出土量が多い傾向にある。

甕Aは、aタイプとbタイプが認められる。甕Cは、aタイプ・bタイプ・cタイプの各タイプが出土している。特に甕Cについては、備前焼との関連で注目される形式である。当タイプについては、項を改めて検討することにしたい。

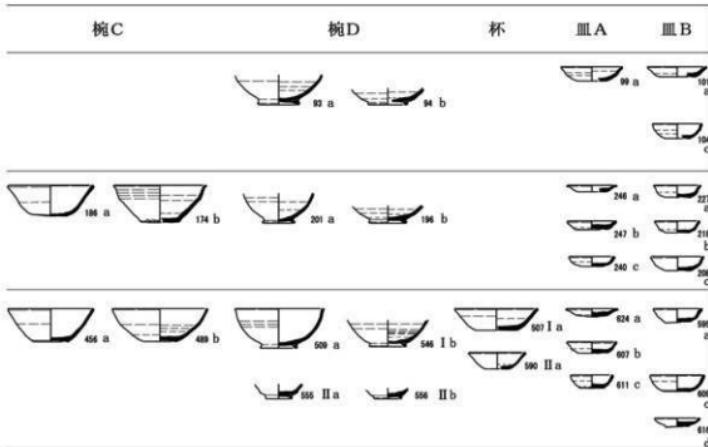
なお、竹原窯跡群とと考えられる椀Aと椀Bの共伴例が消費地において少なからず認められる。⁽¹⁾したがって、椀A→椀Bという変化は漸次的なものと考えられる。したがって、1号窯跡→9号窯跡の変化はほぼ連続したものであったと考えられる。

(2) 他の特徴

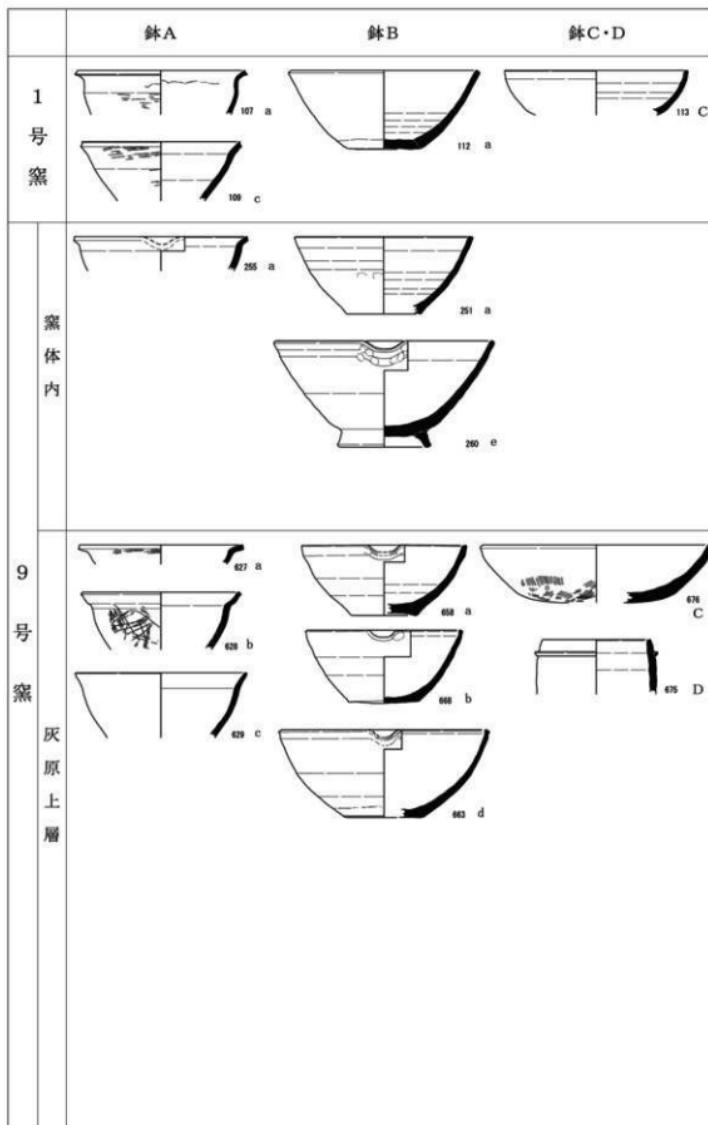
ここでは、上記の関係にある竹原1号窯跡と9号窯跡の土器について、その特徴をまとめておきたい。その内容は以下の通りである。

①椀・皿等の小型器種の焼成を中心としている。

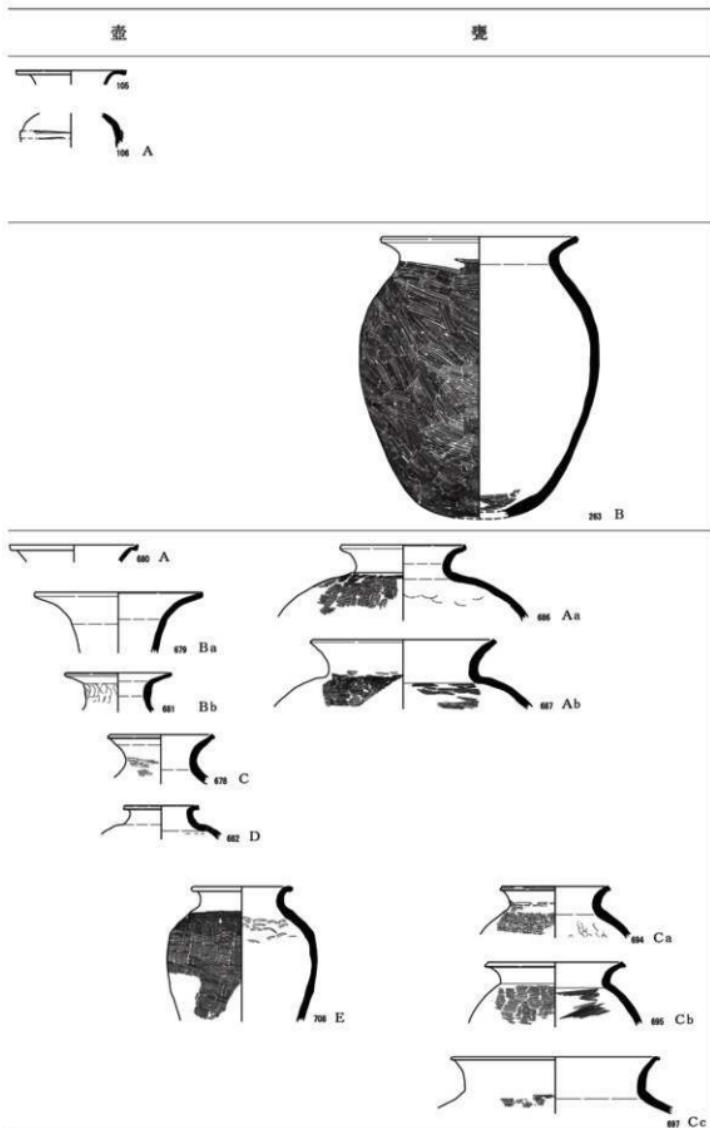
②椀については、底部の切り離しは回転糸切りが中心である。回転糸切りにあたっては、稚拙なものも認められ、複数回に及ぶ例も認められる。また椀Bについては、回転糸切りによる切り離しによ



第113図 椗・皿の変遷（2）



第114図 鉢・壺・甌の変遷（1）



第115図 鉢・壺・甕の変遷の変遷（2）

り、体部と底部の境が明確かつシャープである。この点も一つの特徴と考えられる。

- ③皿についてはいわゆる小皿のみの焼成で、その形態のバリエーションの豊富な点も一つの特徴となっている。底部の切り離しは、回転糸切りとヘラ切りが認められる。
- ④焼成器種のなかで、片口鉢の焼成が本窯跡の特徴をなしている。特に鉢Bがその代表である。鉢Bについては口縁部の形態が特徴的である。体部に丸味をもつ点も一つの特徴といえる。さらに、底部が回転糸切りに切り離されるもの、ヘラ起こしによるもの等、バリエーションが認められる。
- ⑤壺についても、他の相生・龍野窯跡群中の窯跡と比較して多く認められる。特に壺Cが特徴的で、口縁部の形態および体部内面のハケ調整に備前焼に繋がる要素が認められる。この点については後述する。

3. 年代の検討

(1) 相生・龍野窯跡群における位置付けについて

先に紹介したように（第1章第1節）、1号窯跡・9号窯跡ともに今回の調査以前に資料が表採され、これをもとに編年上の位置付けが行われている。まず、これらの資料の検討からおこないたい。なお本節で使用する分類は、1号窯跡・9号窯跡を対象とした分類（第3章第2節）である。他の分類との対照は第10表の通りである。

1号窯跡 梶A I b・梶A II a・梶D・鉢Aが表採されている。いずれも本書で報告した器種である。これらの資料をもとに、「縁ヶ丘窯跡III」においてはD1段階に位置付けられ、大陣原3号窯跡と同時に位置付けられている。さらには、大陣原3号窯跡が構谷2号窯跡と同時に位置付けられている（野村2001）。一方、野村展右は大陣原3号窯跡を竹原1号窯跡・同6号窯跡に後続する時期に位置付けている。

大陣原3号窯跡については、梶A b・梶B・梶D・皿B・鉢A・鉢B・壺・壺が調査で明らかとなっている（池田1995）。壺と鉢については、本報告では認められなかったタイプが出土しているが、梶と皿についてはほぼ同じ特徴を有している。ただし梶Aについて、bタイプは認められるが、明らかにaタイプとするものは認められない。梶A a～梶Bの変化傾向を前提とすると、大陣原3号窯の方がやや新しい傾向にあるものと考えられる。

鉢については、本報告では鉢Bが鉢Aより多い傾向が認められた。大陣原3号窯跡でも一定の比率が認められ、竹原1号窯跡に周期的に近い傾向をみることができる。ただし、形態的特徴は異なる。鉢Bは、大陣原3号窯跡については器高に対して底径が大きく、形態的特徴が大きく異なる。口縁部の形態についても、同タイプがほとんど認められない点においても、特徴を異にしている。

さらに大陣原3号窯跡から出土した壺については、口縁部の特徴において、後述する竹原9号窯跡出土壺Cと類似するものが認められる。ただし、口縁部の引き延ばしが顕著ではなく、後述する壺の口縁部形態の変化からみると、竹原9号窯跡より古い傾向を伺うことができる。ハケ調整が認められない点からも首肯できるものである。

竹原6号窯跡については、梶A aと皿Aの表採が報告されている。梶A aの存在から、竹原1号窯跡とほぼ同時期とみることができる。また、表採資料の限界も考慮を入れる必要もあるが、梶Bが認められないことから、竹原1号窯跡より古く位置付けられる可能性も考えられる。

最後に構谷2号窯跡についてであるが、梶A b・梶D a・皿・鉢Aが報告されている（森内1983）。梶A bが主体をなすようであることから、竹原1号窯より新しい傾向をみることができる。また、大陣

第10表 竹原分類と相生・龍野窯跡群分類対照表

竹原窯跡		緑ヶ丘 窯跡	緑ヶ丘 窯跡II	緑ヶ丘 窯跡III	大陣原 窯跡	野村分類	森内分類
器種	基準						
椀	A I a	平高台・内面落ち込み：大型		椀C 1	C 3	b 1	
	A II a	平高台・内面落ち込み：小型			小椀	a	碗C
	A b	平高台・内面落ち込みなし	碗C	椀C 1	C 1		椀C
	B a	平底・深い					
	B b	平底・中間					
	B c	平底・浅い					
	C a	平底・直線的					
	C b	平底・口縁部外反					椀C
	D a	回転糸切り→輪高台			D 1		高台付椀 椭A
杯	D b	回転ヘラ切り→輪高台			A		椀A
	a	底部ヘラ切り			杯A		
皿	b	底部回転糸切り			—		
	A a	底部回転ヘラ切り：口縁部外反傾向					
	A b	底部回転ヘラ切り：口縁部直線的					
	A c	底部回転ヘラ切り：口縁部内湾					
	B a	底部回転糸切り：口縁部外反傾向					
	B b	底部回転糸切り：口縁部直線的					
	B c	底部回転糸切り：口縁部内湾					
	B d	底部回転糸切り+平高台					
鉢	A a	口縁部が頗著に外反		鉢D	鉢A		片口鉢
	A b	口縁部が直線的に屈曲					
	A c	口縁部にわずかに変換点					
	B a	深鉢：底部ヘラ起こし					
	B b	深鉢：底部回転糸切り					
	B c	深鉢：ナデ					
	B d	深鉢：底部未調整					
	B e	深鉢：底部輪高台					
壺	C	浅鉢					
	D	筒形タイプ					
	A	突帯壺		双耳壺	壺B		
	B a	頭部直立傾向・口縁部に端面：大型					
蓋	B b	頭部直立傾向・口縁部に端面：小型			壺C		
	C	口縁部から口縁部にかけて外反					
	D	口縁部が短く外反					
	E	口縁端部を丸くおさめる					
外	F	外面ハケ仕上げ					

緑ヶ丘窯跡：森内秀造 1996『相生市・緑ヶ丘窯址群一山陽自動車道関係埋蔵文化財調査報告IV-』兵庫県教育委員会

緑ヶ丘窯跡II：森内秀造 1995『相生市・緑ヶ丘窯址群II-山陽自動車道関係埋蔵文化財調査報告X III-』兵庫県教育委員会

緑ヶ丘窯跡III：池田征弘 2003『緑ヶ丘窯址群III一般県道竜泉那波線道路新設事業に伴う発掘調査報告書-』兵庫県教育委員会

大陣原3号窯跡：池田征弘 1995『大陣原古窯跡群一山陽自動車道建設に伴う埋蔵文化財調査報告書XIV-』兵庫県教育委員会

野村分類：野村徳右 2001『相生・龍野窯跡群について一採集資料の紹介から-』『ひょうご考古 第7号』兵庫考古学研究会

森内分類：森内秀造 1983『兵庫県相生古窯址群について一平安時代の窯址を中心にして-』『日本史論叢 第10輯』

原3号窯跡と比較すると、椀Bが認められない点から古い傾向にあるものと考えられる。

9号窯跡 楓A I b・楓B I・楓D・皿・鉢Bが表採されている。いずれも本書で報告した器種である。これらの資料をもとに、『縁ヶ丘窯跡III』においてはD2段階に位置付けられ、竹原8号窯跡とともに竹原7号窯と同時期に位置付けられている。さらに、竹原7号窯跡を竹原2号窯跡と同時に位置付けている。一方、野村展右は竹原7号窯を竹原9号窯跡に後続する時期に位置付けている。

竹原7号窯跡からは、楓B・皿B・鉢Bが表採されている。皿Bについては、9号窯跡出土資料と同タイプに位置付けられるものである。ただし、楓Bについては口径に対して底径が大きく、竹原9号窯跡とは特徴を異にしている。また鉢Bについては、底部が杀切りによる鉢B bに分類されるものであるが、口縁部形態は口縁部cに分類されるものである。ただし体部から口縁部にかけて直線的で、竹原9号窯跡出土例とは特徴を異にしている。

以上から、竹原7号窯跡は竹原9号窯跡より新しく位置付けられるものと考えられる。

また、竹原8号窯跡からは楓A II a・楓B・楓Dが表採されている。楓A II aの存在から、竹原9号窯跡よりやや古い傾向にあるものとみることもできる。

竹原2号窯跡からは、楓B・楓D a・鉢B・甕が表採されている。楓Bが主体と考えられることから、竹原9号窯跡とほぼ同時期と理解することについては問題ないものと考えられる。さらに注目されるのが、表採された甕の体部片である。内面に横方向のハケ調整が認められ、これは竹原9号窯跡で出土した甕と同じ特徴を有するものである。以上からも、同時性について首肯できるものと考えられる。

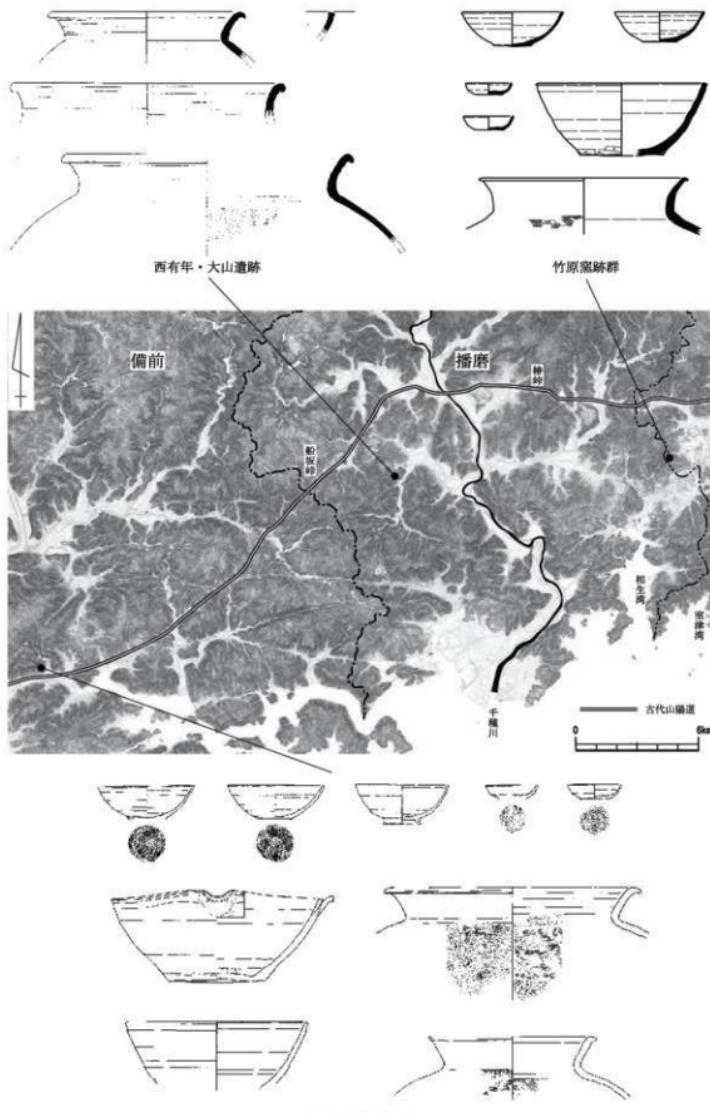
小結 以上の検討結果から、竹原6号窯跡（一）竹原1号窯跡→構谷2号窯跡→大陣原3号窯跡→竹原8号窯跡→竹原2号窯跡・竹原9号窯跡→竹原7号窯跡と変遷したものと理解できる。

1号窯跡・9号窯跡とも、相生・龍野窯跡群において最も新しい段階に位置付けられることは明らかである。池田征弘は、先に検討を加えた竹原6号窯跡・大陣原3号窯跡・構谷2号窯跡・竹原8号窯跡・竹原2号窯跡・竹原7号窯跡について、いずれも相生窯跡群のなかでは最も新しいD段階に位置付けている（池田2003）。なかでも竹原2号窯跡・同7号窯跡・同8号窯跡・同9号窯跡については、より新しいD2段階としている。そして先の検討から、本報告の竹原1号窯跡・同9号窯跡についても、当該期に収まるものと考えられる。

具体的な時期であるが、野村展右は、竹原8号窯跡・同9号窯跡を12世紀後半、竹原7号窯跡を13世紀初頭に置付けている（野村2001）。また荻野繁春は、竹原2号窯跡を12世紀前葉と位置付けている（荻野1985）。

（2）類例資料との比較

ここでは、岡山県備前市所在の医王山東麓窯跡群2号窯出土資料と、赤穂市西有年・大山遺跡表採資料との比較をおこないたい（第116図）。まず、医王山東麓窯跡群2号窯出土資料は、初期の備前焼とされる資料である（石井・重根2012）。当該資料と竹原9号窯跡出土資料は、多くの点において類似点が認められることが明らかとなった。⁽²⁾主な類似点としては、①楓・小皿・鉢・甕・壺からなる器種構成、②楓の形態・底部の切り離し、③鉢の口縁部形態・法量、④甕の口縁端部形態・内面のハケ調整、⑤小皿の形態・法量・底部の切り離し、⑥壺の口縁部形態、等である。さらに、本報告の壺Bに類似する壺も認められ、全般的に色調・胎土等の特徴も類似している。特に楓・小皿・鉢について、実測図上では区別が困難である。



第116図 竹原窯跡群と関連遺跡

そして医王山東麓窯跡群2号窯出土資料の時期については、出土炭化物を対象とした放射性炭素年代測定分析の成果(重根2013)をもとに、12世紀中頃～後半を中心とした備前I b期に位置付けられている。

次に西有年・大山遺跡については、竹原窯跡群の西方約10kmにある遺跡である。窯壁塊も多く表採され、窯跡と想定されている遺跡である。当該遺跡出土資料(山中2019)については「備前系須恵器」とされている。西有年・大山遺跡表採資料のなかには、9号窯跡出土資料と同様の特徴をもつ甕が多く認められる。実際には、端部を外方へ引き延ばすだけではなく、端部先端を下方にわずかに折り返す傾向が認められる。ここに玉縁化の傾向をみることができ、9号窯跡出土資料より1段階新しく位置付けられるものと考えられる。そして、当該遺跡出土資料については13世紀前半と考えられている。

また、内面が横方向のハケ調整により仕上げられたものも認められる。これらの特徴は、西有年・大山遺跡資料が玉縁を特徴とする備前焼の甕・甌に繋がるのではないかと考えられる。

さらに、西有年・大山遺跡の資料でも鉢Bが認められる。9号窯跡出土鉢Bの口縁部dと同様の特徴をもつ資料が認められる。

なお、壺Eに認められるハケの使用についてであるが、相生・龍野窯跡群では竹原2号窯跡で認められる(森内1983)。このほか、竹原窯跡群の工人に関わる遺跡と考えられる竹原播磨塚遺跡においても出土が認められる(別府2006)。また西有年・大山遺跡でも認められる。

以上から、竹原窯跡群で認められたいくつかの特徴が、西有年・大山遺跡、医王山東麓窯跡群2号窯でも認められることが明らかとなった。したがって、竹原窯跡群の所在する西播磨から備前にかけては、当時技術を共有する一つの生産圏を形成していたものと考えられる。

なお、竹原9号窯跡の資料については、西有年・大山遺跡より古く位置付けられる。そして、医王山東麓窯跡群2号窯とほぼ同時期に位置付けられる。このため、9号窯跡出土資料については12世紀中頃～後半と考えることができる。ただし、医王山東麓窯跡群2号窯跡と酷似していた資料は、椀については椀Bが相当する。また鉢B・甕については、9号窯跡のなかでも新しい時期、最終操業面に伴うものと考えられる。したがって、12世紀中頃～後半を9号窯跡の下限と考えることができる。

(3) 楓形態の変化傾向の分析

竹原窯跡群1号窯跡・9号窯跡出土資料の検討の結果、主生産品である椀において、椀Aから椀Bへの変化を確認することができた。そして、椀Bが最終段階の製品であることも明らかとなっている。相生・龍野窯跡群では、落矢ヶ谷1号窯跡において椀A aが認められ、11世紀後半から12世紀前半に位置付けられている(森内1995)。

このような椀A・椀Bについては、竹原窯跡群に限られた形態ではなく、他の生産地においても認められる形態である。椀A aについては神出窯跡群では11世紀後半と位置付けられている(森田1986)。播磨南部・北部窯跡群の編年においては、椀A I aが吉馬8号窯段階に、椀A II aが平野東2号窯・3号窯に認められ、それぞれ11世紀中頃・11世紀後半～12世紀初頭に位置付けられている(永井2019)。

以上、他の窯資料との比較からは、椀A a→椀Bの変化は12世紀前半頃と位置付けることができる。

(4) 热残留磁気測定の結果から

前章において、1号窯跡・9号窯跡において行われた古磁気測定にもとづく推定年代が報告されている。そこでは、1号窯跡が10世紀終盤、9号窯跡が11世紀中頃、との結果が報告されている。

(5) 消費地資料の検討

岸本道昭は、小丸遺跡で検出された瓦溜りの時期を検討するなかで、椀A a の時期を11世紀代と位置付けている（岸本1992）。

中川猛は、播磨における一括資料を中心に平安時代から鎌倉時代にかけての土器様相の変遷について検討している（中川2018）。これによると、II期新段階とIII期古段階に椀A aを、III期新段階に椀A bと椀Bが位置付けられている。そして、II期新段階を11世紀前半、III期古段階を11世紀後半、III期新段階を12世紀前半としている。竹原1号窯跡・9号窯跡の埴形態から、III期に該当するものと考えられる。

さらに、瓦器椀との共伴例からも時期的な検討が可能である。福田片岡遺跡SK03においては、椀B cと橋本編年（橋本2009）II-3期の和泉型瓦器椀の共伴が認められる（岡崎1991）。II-3期は12世紀中頃から後半に位置付けられている。

4. 小結

以上の検討結果から、9号窯跡の時期について、(1)からは12世紀後半、(2)からは12世紀中頃～後半、(3)からは12世紀前半を中心とした時期、(4)からは11世紀中頃、(5)からは12世紀前半～中頃、の結果を得ることができる。以上の検討内容を総合的に判断して、9号窯跡について、操業時を12世紀前半、最終操業を12世紀中頃から後半と位置付けたい。

1号窯跡については、(1)(2)(5)から11世紀代と考えられる。ただし、(4)による古地磁気測定にもとづく最終使用時期とされる10世紀終盤にまで遡るかについては、今後の課題としたい。

最後に供給先についてであるが、実測図上での判断であるが、宝林寺北遺跡（甲斐2002）・福田天神遺跡（中谷1982）・宮脇遺跡（平田1995）等で、当窯跡とみられる椀の出土が認められる⁽⁴⁾。したがって、比較的近郊が供給圏内であったものと考えられる。

一方、竹原9号窯跡において特徴的であった鉢Bについて、集落遺跡における良好な出土資料が認められない。この点についても今後の検討課題としたい。

〔注〕

- (1) 例えば、宮脇遺跡（たつの市）では、AブロックSK1・BブロックSK36・CブロックSK1・同SK2などで認められる（平田1995）。福田片岡遺跡（たつの市）では、SK2338などで認められる（岡崎1991）。
- (2) 当該資料については、備前市教育委員会石井 啓氏の御厚意により実見させていただいた。なお、本文では多くの点において類似すると報告しているが、竹原9号窯跡では経縫およびその蓋等の仏具関係品の焼成が認められない、医王山東麓窯跡群2号窯の鉢の底部が糸切りではなくユビオサエであること、甕の口縁部の器壁が厚いこと、などいくつかの点での相違も認められた。
- (3) 西有年・大山遺跡表採資料については、赤穂市教育委員会山中良平氏の御厚意により実見させていただいた。
- (4) 従来、広岡公夫による年代推定に依拠することが多かったと考えられる。今後、再検討の必要がある。
- (5) 一方、実測図が類似する福田片岡遺跡出土資料（岡崎1991）を実見したところ、竹原9号窯跡の製品ではないものと判断している。

〔文 献〕

- 池田征弘 1995『大陣原古窯跡群－山陽自動車道建設に伴う埋蔵文化財調査報告書XIV－』兵庫県教育委員会
- 池田征弘 2003『縁ヶ丘窯址群III－一般県道竜泉那波線道路新設事業に伴う発掘調査報告書－』兵庫県教育委員会
- 石井啓・重根弘和 2012『医王山東麓窯跡群発掘調査報告書』岡山県備前市教育委員会
- 荻野繁春 1985「西日本における中世須恵器系陶器の生産資料と編年」『福井考古学会誌』第3号 福井考古学会
- 岡崎正雄 1991『福田片岡遺跡－太子・竜野バイパス建設工事に伴う発掘調査報告書－』兵庫県教育委員会
- 甲斐昭光 2002『宝林寺北遺跡II－道路改良事業及び揖保川流域下水道事業に伴う発掘調査報告書－』兵庫県教育委員会
- 岸本道昭 1992「瓦溜めの意義と瓦葺建物の廃絶」『布勢駅家－小丸遺跡 1990・1991年度発掘調査概報－』龍野市教育委員会
- 重根弘和 2013『医王山東麓窯跡群2号窯の放射性炭素年代測定結果』『備前窯詳細分布調査報告書』岡山県備前市教育委員会
- 永井信弘 2019『東播北部古窯跡群の須恵器生産』『第19回播磨考古学研究集会の記録 須恵器生産からみた播磨』第19回播磨考古学研究集会実行委員会
- 中川 猛 2018『村東遺跡－姫路市英賀保駅周辺土地区画整理事業に伴う発掘調査報告書－』姫路市教育委員会
- 中谷良一 1982『福田天神遺跡 国道2号太子・龍野バイパス建設工事に伴う発掘調査』兵庫県龍野市教育委員会
- 別府洋二 2006『竹原播磨塚遺跡 長尾三ノ谷遺跡－山陽自動車道新宮インターチェンジ建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書3』兵庫県教育委員会
- 森内秀造 1983「兵庫県相生古窯址群について－平安時代の窯址を中心にして－」『日本史論叢 第10輯』日本史論叢会
- 森内秀造 1995『相生市・縁ヶ丘窯址群II－山陽自動車道関係埋蔵文化財調査報告書XIII－』兵庫県教育委員会
- 森田 稔 1986「東播系中世須恵器生産の成立と展開－神出古窯址群を中心に－」『神戸市立博物館研究紀要 第3号』神戸市立博物館
- 野村展右 2001「相生・龍野古窯跡群について－採集資料の紹介から－」『ひょうご考古』第7号 兵庫考古研究会
- 橋本久和 2009「瓦器碗の編年と年代観」『第28回 中世土器研究会 中世考古学と地域・流通－ガキ輪からみる－』日本中世土器研究会
- 平田博幸 1995『宮脇遺跡発掘調査報告－山陽自動車関連埋蔵文化財発掘調査報告XII－』兵庫県教育委員会
- 中山良平 2019「西播磨の須恵器生産－相生・龍野窯跡群とその周辺」『第19回播磨考古学研究集会の記録 須恵器生産からみた播磨』第19回播磨考古学研究集会実行委員会

第2節 瓦

1. はじめに

本節では、9号窯跡から出土した瓦の特徴についてまとめていくことにする。その内容は、①出土瓦の概要、②焼成時期、③周辺瓦窯との関係、④供給地についてである。

2. 出土瓦の概要

9号窯跡から出土した瓦は、平瓦と丸瓦であるが、いずれも軒瓦は1点も出土していない。また第5章で報告したように、平瓦の焼成が圧倒的である。その比率は7:1である。平瓦については、一枚作りを基本としている。木挽きにより粘土板切り出し→布を敷いた凹面整形台に粘土板を置き、その後凸面整形台で凸面整形を行っている。凸面のタタキ成形については、タタキ板の種類を大きく12種（A～L類）確認することができた。さらにその叩き方により細分することができた。また、平瓦の規模においても大小2種の規格を確認することができた。

3. 操業時期

前節で、9号窯跡の時期について、12世紀前半から12世紀後半にかけての操業が明らかとなった。ところで、当窯における瓦の出土は窯体内と灰原からなる。窯体内については第3次操業面における焼台としての転用例が明確な資料である。このほか、多くの瓦は上層から出土している。さらに、灰原においても多くの資料は上層からの出土である。操業当初からの焼成を示す資料は認められない。

以上から、瓦の焼成については、第3次操業面以降の焼成が中心と考えたい。したがって、12世紀代と位置付けられる。ただし、焼台として転用された瓦について考える必要がある。これらの瓦について、9号窯跡で焼成されたものなのか、他から持ち込まれたものなのか、である。転用された瓦と灰原から出土した瓦の凸面タタキを比較すると、転用された瓦にはE類・J類・K類・L類が認められない。

4. 周辺瓦窯との関係

竹原窯跡群を含む旧掛保郡においては、瓦陶兼業窯の分布が明らかとなっている（森内1983・1986）。近くでは、大陣原3号窯跡が調査で明らかとなっている（池田1995）。

大陣原3号窯跡は、竹原9号窯跡よりや古く位置付けられる資料で、平瓦と丸瓦を中心に焼成が認められる。軒瓦の焼成が認められない点は9号窯跡と同じである。しかし凸面のタタキについては、J類・K類と類似するものが認められるが、他のタタキは認められない。また平瓦の規格についても、幅を計測できたものは、34.50cmと26cm以下の2点に限られるが、この計測値は竹原9号窯跡から出土した平瓦の規格と大きく異なる。以上から、大陣原3号窯に関わった工人との関係を認めるることはできない。

ところで平瓦について、先に土器について類似が指摘された医王山東麓窯跡群2号窯跡出土の平瓦が注目される（石井・重根2012）。2号窯跡窯体脇の溝から出土した平瓦は、凸面が平行タタキであるが、竹原9号窯跡出土C類との類似が認められる。特に叩き方を含めた特徴は、C2類・C4類に類似する。ただし、瓦そのものの規模は明らかに異なる。竹原9号窯跡の瓦生産に関わった工人との関係を伺うことができる。

5. 供給先について

竹原9号窯跡の製品の供給先は明らかとなっていない。ここでは、本窯製品と考えられる瓦の出土遺跡についてみておきたい。竹原播磨塚遺跡（別府2006a）・中谷廃寺（別府2006b）・小丸遺跡（別府1987）を検討対象とする。

竹原播磨塚遺跡は、本書で報告する竹原窯跡群が所在する谷の入り口部にある遺跡である。当該遺跡の調査では、窯跡が認められず建物跡が明らかとなっていることから、竹原窯跡群の工人に関わる遺跡と考えられている。当該遺跡からは、9号窯跡と類似する平瓦（H2類）が出土している。

中谷廃寺は、竹原窯跡群から約2.3km北側に位置する遺跡である。7世紀末から12世紀にかけての寺院と考えられ、多量の瓦が出土している。このなかで、最終段階の⑩種タタキが竹原9号窯跡F類・G類と類似し、竹原窯跡産の可能性が考えられる。

小丸遺跡は中谷廃寺の東側に位置する遺跡で、古代山陽道に設けられた布勢駅家と考えられている。発掘調査で検出された瓦溜りから多量の瓦が出土している。このなかに、本書でF類・G類・H類としたタタキ（報告ではB a・B b・B c）が認められる。ただし、規格については一致しない。長さについては、9号窯跡が30cm前後であるのに対して、小丸遺跡出土例は35cm前後と、明らかに異なる。

[注]

- (1) 竹原窯跡群のC類の平瓦は、長さでは30cmを超えるものはないのに対して、医王山東麓窯跡群2号窯では長さ43cmを測る。幅については竹原9号窯跡が20～21cmであるに対して、医王山東麓窯跡群2号窯33cm～34cmを測る。さらに、実見したところ厚さについても明らかに異なる。
- ちなみに、医王山東麓窯跡群2号窯では軒瓦の生産も確認されている。

[文献]

- 池田征弘 1995『大陣原古窯跡群－山陽自動車道建設に伴う埋蔵文化財調査報告書XIV－』兵庫県教育委員会
- 石井啓・重根弘和 2012『医王山東麓窯跡群発掘調査報告書』岡山県備前市教育委員会
- 森内秀造 1983『兵庫県相生古窯址群について－平安時代の窯址を中心にして－』『日本史論叢 第10輯』日本史論叢会
- 森内秀造 1986『平安時代の窯業生産－播磨地方の須恵器生産を中心に－』『北山茂夫追悼日本史論集歴史における政治と民衆』日本史論叢会
- 別府洋二 1987『小丸遺跡I』兵庫県教育委員会
- 別府洋二 2006a『竹原播磨塚遺跡 長尾三ノ谷遺跡 山陽自動車道新宮インターチェンジ建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書3』兵庫県教育委員会
- 別府洋二 2006b『小丸 中谷廃寺 中谷遺跡・中谷古墳 山陽自動車道新宮インターチェンジ建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書2』兵庫県教育委員会

第3節 窯体

1. 窯体構造

1号窯跡・9号窯跡とも、半地下式に分類されるものである。窯体の平面形は、焼成部幅がほぼ一定である点を特徴とし、稻本悠一による分類1類に該当するものである（稻本2021）。

縦断面については、1号窯跡は傾斜変換点が不明瞭でわずかに弓形をなす。焼成部の傾斜は最大で36°を測る。よって1a類に該当するものと考えられる。一方9号窯跡については、燃焼部と焼成部境の傾斜変換点が比較的明瞭で、焼成部が直線的である。また焼成部の傾斜は30°と一定である。よって、1b類に位置付けることができる。

ただし、9号窯跡においては3次におよぶ床面の変更（第2次操業面～第4次操業面）が認められ、次第に傾斜が緩やかとなっている。この傾斜の変化に関連して、第3次操業面の形成に関しては、瓦の焼成を意識したものであった可能性も考えられる。

稻本悠一によると、篠窯においては、1a類→1b類という変遷が把握できるようである。この変化傾向は、先に検討した1号窯跡→9号窯跡という変化傾向とも合致するものである。ただし、篠窯では9世紀代の事例である。したがって、9世紀代に篠窯でみられた変化が竹原窯跡群では11世紀～12世紀に認められることとなる。

1号窯跡・9号窯跡とともに特徴的なのが、煙道部が垂直方向に立ち上ることがある。その高さは、1号窯跡が82cm、9号窯跡が40cmと、その立ち上がりが顕著である。竹原窯跡群が位置する相生・龍野窯跡群における窯跡の調査例をみると、このような良好な検出例は認められない。

2. 窯詰

相対的に、1号窯跡に比べて9号窯跡のほうが鉢・甕・壺等のやや大型品の生産が顕著となっている。特に、9号窯跡の最も新しい段階（第4次操業）はその傾向が顕著である。これは、先にみた窯体の傾斜の変化とも一致するものである。つまり、窯体の傾斜が急な1号窯跡では小型品を中心とした生産が行われ、より大型品の生産が行われた9号窯跡では傾斜が緩やかとなっている。

ところで、1号窯跡・9号窯跡とも、重ね焼きの状態を示すものは出土していない。しかし、土器自体には重ね焼き痕が明確に認められる。したがって、土器は重ねた状態で焼かれていたものと考えられる。ただし、釉着するほど焼成温度が高くなかったことを示しているものと考えられる。

3. その他

1号窯跡は9号窯跡と比べて、焼成回数が少なかったものと考えられる。これは、土器の出土量がないこと、床面下の酸化・還元層が形成されていないことから伺うことができる。

〔文献〕

稻本悠一 2021「平安時代前期における須恵器生産の転換－丹波篠窯と畿内諸窯を中心に－」『古代文化』

第4節　総括

1. 竹原1号窯跡・9号窯跡の概要

本項では、竹原1号窯跡・9号窯跡の調査成果を箇条書きにし、まとめとしたい。

- (1) 竹原1号窯跡・9号窯跡は、相生・龍野窯跡群にある竹原窯跡群内に所在する半地下式の寄窯である。
- (2) 竹原1号窯跡は、楕・皿・鉢・壺の焼成が認められる。瓦片の出土も認められるが、焼成された積極的状況は認められない。
- (3) 竹原9号窯跡は、楕・皿・鉢・壺・甕のほか、平瓦・丸瓦を焼成した瓦陶兼業窯である。
- (4) 両窯は、1号窯跡-9号窯跡と連続して操業されたと考えられ、1号窯跡が11世紀後半、9号窯跡が12世紀前半～後半と考えられる。
- (5) 本窯の製品の供給先であるが、土器については、楕を中心とした市内の遺跡で認めることができる。ただし、鉢B・甕Cについては出土例が認められない。また、瓦についても供給地を明らかにすることはできない。

2. 竹原窯跡群の位置付け

竹原9号窯跡の資料が医王山東麓窯跡群2窯跡資料と酷似することが明らかになった点は大きい。このことは、当時、播磨西部の竹原窯跡群から備前にかけて同じ技術を共有する圏内であったことを示すものと考えられる。したがって、壺Eに認められるハケ調整について、森内秀造は先述した竹原2号窯跡資料をもって備前地方との関係に触れている（森内1983）。実は、この関係とは、上記のような共通の技術圏内であったことを示すものと考えられる。

ところで、医王山東麓窯跡群2窯出土資料は初期の備前焼とされるものである。したがって、これと酷似する竹原9号窯跡の製品は、初期の備前焼と区別することが困難であることを示している。このため、本書で報告する竹原窯跡群の資料は、西播地区をはじめとした播磨等において初期備前焼とされていた製品について、今後見直しを迫るものと考えられる。併せて、播磨地方において備前系須恵器と称されていたものについても、竹原9号窯跡の製品の可能性について再考を迫るものと考えられる。

ちなみに、森内秀造は宝林寺北遺跡出土資料のなかで一部の楕について備前系須恵器と指摘されている（森内1987）。当該資料を実見したところ、竹原9号窯跡の製品と形態的には類似するが、胎土等の特徴を異にする。少なくとも9号窯跡の製品ではないことは明らかである。

〔文 献〕

- 森内秀造 1983「兵庫県相生古窯址群について－平安時代の窯址を中心にして－」『日本史論叢 第10輯』日本史論叢会
- 森内秀造 1987「相生系須恵器について」『宝林寺北遺跡－太子龍野バイパス建設に伴う発掘調査報告－』兵庫県教育委員会

附 表

- 附表 1 1号窯跡出土土器觀察表
- 附表 2 9号窯跡出土土器觀察表
- 附表 3 9号窯跡出土平瓦觀察表
- 附表 4 9号窯跡出土丸瓦觀察表

附表1 1号窯跡出土土器観察表(1)

No.	出土位置	器種	残存状況	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	底 部	備 考	図版	写真圖版
1	窯体内	楕	口縁部2/5	16.00		(5.50)	—		1	—
2	窯体内	楕	口縁部1/6	14.20		(3.80)	—		1	—
3	窯体内	楕	口縁部1/4	14.30		(4.00)	—		1	—
4	窯体内	楕	口縁部1/5	12.30		(3.90)	—		1	—
5	窯体内	楕 A I a2	口縁部1/8 底部2/4か 底部1/6	14.60	5.20	5.10	回転糸切り		1	15
6	窯体内	楕 A I a	口縁部1/4	13.40	5.20	4.80	回転糸切り		1	—
7	窯体内	楕 A I a2	底部1/2		6.40	(3.65)	回転糸切り		1	—
8	窯体内	楕 A I a	底部1/2		5.30	(3.95)	回転糸切り		1	—
9	窯体内	楕 A I a	底部完存		5.95	(3.60)	回転糸切り		1	—
10	窯体内	楕 A I a	底部完存		5.80	(2.80)	回転糸切り		1	—
11	窯体内	楕 A II a	口縁部3/4 底部完存	10.05	4.75	3.90	回転糸切り		1	15
12	窯体内	楕 A II a	口縁部1/2 底部2/3	10.40	4.40	3.70	回転糸切り		1	15
13	窯体内	楕 A I b	口縁部1/2 底部完存	16.10	5.90	6.85	回転糸切り		1	—
14	窯体内	楕 A I b	口縁部1/4 底部1/8	14.50	7.00	5.80	回転糸切り		1	—
15	窯体内	楕 A I b	口縁部1/4 底部完存	14.00	4.95	5.25	回転糸切り		1	—
16	窯体内	楕 A I b	口縁部2/5	13.00	5.30	5.35	回転糸切り		1	—
17	窯体内	楕 A I b	口縁部1/2 底部完存	14.50	5.15	5.85	回転糸切り		1	15
18	窯体内	楕 A I b	口縁部2/3か 底部完存	12.40	5.30	5.40	回転糸切り		1	—
19	窯体内	楕 A I b	底部完存		5.90	(3.65)	回転糸切り		1	16
20	窯体内	楕 A I b	底部完存		6.70	(2.75)	回転糸切り		1	16
21	窯体内	楕 A I b	口縁部3/5 底部完存	15.40	5.60	6.70	回転糸切り		1	—
22	窯体内	楕 A I b	口縁部1/8	16.30	6.00	5.35	回転糸切り		1	—
23	窯体内	楕 A I b	口縁部1/4 底部完存	13.30	5.30	5.25	回転糸切り		1	—
24	窯体内	楕 A I b	口縁部1/5 底部2/4か 底部完存	12.10	4.00	5.00	ヘラ切り?		1	—
25	窯体内	楕 A I b	口縁部1/5 底部完存	16.00	6.70	5.80	回転糸切り		1	—
26	窯体内	楕 A I b	口縁部1/8 底部完存	13.50	5.30	5.30	回転糸切り		1	—
27	窯体内	楕 A I b	口縁部1/5 底部1/3	12.90	4.30	4.95	回転糸切り		1	—
28	窯体内	楕 A II b	口縁部1/7	10.50	4.70	3.25	回転糸切り		1	—
29	窯体内	楕 A I b	口縁部1/6 底部完存	14.70	5.35	5.00	回転糸切り		1	—
30	窯体内	楕 A I b	口縁部1/2 底部完存	13.70	5.30	5.10	回転糸切り		1	16
31	窯体内	楕 A I b	口縁部4/5 底部完存	13.40	5.30	4.90	回転糸切り		1	16
32	窯体内	楕 A I b	口縁部2/5 底部完存	13.10	5.80	4.95	回転糸切り		1	—
33	窯体内	楕 A I b	底部完存		5.70	(4.55)	回転糸切り		2	—
34	窯体内	皿	口縁部1/4	10.15		(2.40)	—		2	—
35	窯体内	皿	口縁部1/4	10.10		(2.85)	—		2	—
36	窯体内	皿 Ab	口縁部～底部1/2	10.70	7.35	1.80	回転ヘラ切り		2	—

附表1 1号窯跡出土土器観察表(2)

No.	出土位置	器種	残存状況	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	底部	備考	図版	写真
37	窯体内	皿 AC	口縁部1/6 底部1/4	10.40	6.80	1.95	回転ヘラ切り		2	16
38	窯体内	皿 Ab	口縁部~底部1/8	10.15	6.80	1.75	回転ヘラ切り		2	—
39	窯体内	皿 AC	口縁部1/12 底部2/3	9.80	4.90	1.75	回転ヘラ切り		2	—
40	窯体内	皿 Aa	口縁部完存	10.60	6.50	1.70	回転ヘラ切り		2	17
41	窯体内	皿 An	口縁部1/8 底部1/2	9.80	5.15	2.45	回転ヘラ切り		2	17
42	窯体内	皿 Ba	口縁部1/4 底部1/3	9.80	5.70	1.90	回転糸切り		2	—
43	窯体内	鉢 Ab	口縁部わざか	20.00		(10.85)	—		2	—
44	灰原	椀	口縁部1/8	17.80		(4.05)	—	体部に沈線	2	—
45	灰原	椀	口縁部1/4	14.90		(4.90)	—		2	—
46	灰原	椀	口縁部1/4	14.35		(4.50)	—		2	—
47	灰原	椀	口縁部1/6	17.10		(4.80)	—		2	—
48	灰原	椀	口縁部1/12	13.20		(3.60)	—		2	—
49	灰原	椀	口縁部1/6	13.70		(4.45)	—	体部に沈線	2	—
50	灰原	椀 A I a	口縁部1/7 底部1/4	12.70	5.00	4.95	回転糸切り		2	—
51	灰原	椀 A I a	口縁部1/4 底部1/2 ⁴ か	12.10	4.90	5.20	回転糸切り		2	—
52	灰原	椀 A I a2	底部1/3		6.00	(3.80)	回転糸切り		2	—
53	灰原	椀 A I a2	底部3/4		6.20	(3.65)	回転糸切り	体部に沈線	2	—
54	灰原	椀 A I a	底部1/3		5.20	(4.30)	回転糸切り		2	—
55	灰原	椀 A I a	底部3/5		5.40	(2.75)	回転糸切り		2	—
56	灰原	椀 A I b	口縁部わざか 底部完存	12.60	5.10	4.20	回転糸切り		2	—
57	灰原	椀 A I b	口縁部1/8 底部完存	15.60	5.20	5.25	回転糸切り		2	—
58	灰原	椀 A I b	口縁部わざか 底部完存	15.00	5.70	5.75	回転糸切り		2	—
59	灰原	椀 A I b	口縁部1/8 底部1/4	15.00	6.10	5.20	回転糸切り		2	—
60	灰原	椀 A I b	口縁部1/5	14.55	5.40	5.15	回転糸切り		2	—
61	灰原	椀 A I b	口縁部1/10 底部わざか完存	14.10	5.00	5.00	回転糸切り		2	—
62	灰原	椀 A I b	口縁部1/7 底部1/6	14.70	6.20	5.00	回転糸切り		2	—
63	灰原	椀 A I b	口縁部1/6	14.90	5.90	5.65	回転糸切り		2	—
64	灰原	椀 A I b	底部完存		6.60	(3.05)	回転糸切り		2	—
65	灰原	椀 A I b	口縁部1/4	14.20	6.10	5.20	回転糸切り		2	—
66	灰原	椀 A I b	口縁部1/10 底部完存	14.40	5.55	5.00	回転糸切り		2	—
67	灰原	椀 A I b	底部完存		6.60	(2.80)	回転糸切り		2	—
68	灰原	椀 A I b	口縁部1/12 底部1/6	12.40	5.50	4.30	回転糸切り		2	—
69	灰原	椀 A II b	口縁部~底部1/4	10.80	5.55	3.95	回転糸切り		2	—
70	灰原	椀 A I b	底部完存		6.30	(2.85)	回転糸切り		2	—
71	灰原	椀 A I b	底部完存		6.70	(4.30)	回転糸切り		3	17
72	灰原	椀 A I b	底部完存		5.70	(4.20)	回転糸切り		3	—

附表1 1号窯跡出土土器観察表(3)

No.	出土位置	器種	残存状況	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	底部	備考	図版	写真圖版
73	灰原	楕A I b	底部完存		6.30	(3.15)	回転条切り		3	—
74	灰原	楕A I b	底部完存		5.90	(2.90)	回転条切り		3	—
75	灰原	楕A I b	底部完存		5.30	(2.80)	回転条切り		3	—
76	灰原	楕A I b	底部ほぼ完存		6.00	(1.80)	回転条切り		3	—
77	灰原	楕A I b	底部ほぼ完存		5.60	(2.15)	回転条切り		3	17
78	灰原	楕B I a	口縁部1/5	14.40		(3.90)		側面に近い色調	3	—
79	灰原	楕A II a	底部2/3		5.30	(3.75)	回転条切り		3	—
80	灰原	楕Ba	口縁部1/3 底部完存	14.95	5.85	5.50	回転条切り		3	17
81	灰原	楕Ba	口縁部1/2 底部完存	14.70	6.00	4.75	回転条切り		3	18
82	灰原	楕	口縁部1/3	10.90		(2.95)			3	—
83	灰原	楕A II a	口縁部～底部1/4	10.90	4.90	4.90	回転条切り		3	—
84	灰原	楕A II a	口縁部はざか 底部1/6	10.00	4.65	4.35	回転条切り		3	—
85	灰原	楕A II a	口縁部はざか 底部1/5	10.20	5.30	3.70	回転条切り		3	—
86	灰原	楕A II a	口縁部はざか 底部1/3	10.80	6.30	3.45	回転条切り		3	—
87	灰原	楕A II a	口縁部はざか 底部1/3	9.80	5.10	3.55	回転条切り		3	—
88	灰原	楕A II b	口縁部1/8 底部1/4	9.90	4.85	2.90	回転条切り		3	—
89	灰原	楕A II a	口縁部1/2 底部3/4	9.20	4.10	3.20	回転条切り		3	18
90	灰原	楕A II	口縁部1/4	9.20		(2.90)			3	—
91	灰原	楕A II a	口縁部1/12	10.60	4.75	3.00	回転条切り		3	—
92	灰原	楕A II a	口縁部～底部1/3	9.90	4.40	3.00	回転条切り		3	18
93	灰原	楕Ba	底部完存		7.15	(5.00)	回転条切り →高台貼り付け		3	18
94	灰原	楕Db	底部1/2弱		6.70	(2.80)	回転ヘラ切り →高台貼り付け		3	—
95	灰原	楕Db	底部1/5		7.40	(3.20)	回転ヘラ切り →高台貼り付け		3	18
96	灰原	楕Da	底部1/2弱		6.30	(2.25)	回転条切り →高台貼り付け		3	—
97	灰原	楕D	底部1/2		6.10	(2.50)	回転条切り →高台貼り付け		3	—
98	灰原	盤Aa	口縁部1/7	10.50	6.60	2.40	回転ヘラ切り→ナデ		3	—
99	灰原	盤Aa	口縁部1/5	10.10	5.00	2.40	回転ヘラ切り→ナデ		3	—
100	灰原	盤	口縁部1/6	9.90		2.45	回転ヘラ切り?		3	—
101	灰原	盤Ba	口縁部～底部1/4	9.70	6.40	1.70	回転条切り		3	—
102	灰原	盤Ba	口縁部1/5 底部1/4	9.60	6.00	1.60	回転条切り		3	—
103	灰原	盤Aa	口縁部1/4 底部1/2	8.70	4.00	1.80	回転ヘラ切り		3	19
104	灰原	盤Bc	口縁部1/6 底部1/3	8.00	4.10	2.50	回転条切り		3	—
105	灰原	盤A	口縁部1/8	18.50		(2.35)			3	—
106	灰原	盤A	肩部1/8			(5.80)			3	19
107	灰原	盤Aa	口縁部1/12	28.10		(7.40)			4	—
108	灰原	盤Aa	口縁部1/8	25.70		(6.05)			4	19

附表1 1号窯跡出土土器観察表(4)

No.	出土位置	器種	残存状況	口径 (cm)	底径 (cm)	器高 (cm)	底 部	備 考	図版	写真 図版
109	灰原	鉢 Ac	口縁部 1/8	26.40		(10.00)			4	19
110	灰原	鉢 Aa	口縁部 1/8	24.20		(5.30)			4	19
111	灰原	鉢 Aa	口縁部 1/8	43.90		(7.10)			4	19
112	灰原	鉢 Ba	口縁部 1/4 底部 3/4	31.20	12.00	13.25	ヘラ切り→ナデ ^フ	口縁部 a	4	20
113	灰原	鉢 C	口縁部 1/4	30.70		(7.50)			4	20
114	灰原	鉢 Ab	口縁部 1/4	26.20		(7.20)			4	20
115	灰原	鉢 Bc	底部 1/6		18.20	(6.60)	ナデ ^フ		4	20
116	灰原	鉢 Ba	底部 1/4		15.40	(8.20)	ヘラ切り→ナデ ^フ		4	20
117	灰原	鍋	口縁部わざか 体部 1/4	30.40		(23.60)		土師器	4	20

附表2 9号窯跡出土土器観察表(1)

No.	出土位置	器種	残存状況	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	底 部	備 考	図版	写真圖版
124	窯体内	楕	口縁部1/4	15.70		(5.00)			7	—
125	窯体内	楕	口縁部1/6	15.60		(5.30)			7	—
126	窯体内	楕	口縁部1/4	14.80		(4.55)			7	—
127	窯体内	楕A II c	口縁部1/6・底部1/2	7.80	4.10	3.55	回転糸切り		7	—
128	窯体内	楕A I b	口縁部2/3・底部2/3	15.00	6.10	5.00	回転糸切り		7	—
129	窯体内	楕A I b	口縁部1/5・底部1/8	13.10	5.50	5.10	回転糸切り		7	—
130	窯体内	楕A I a	口縁部1/5・底部完存	14.60	5.20	4.40	回転糸切り		7	—
131	窯体内	楕A I b	口縁部1/5・底部完存	15.60	6.00	5.95	回転糸切り→ヘラナデ		7	—
132	窯体内	楕A I b	口縁部2/5・底部完存	14.90	6.30	5.40	回転糸切り		7	23
133	窯体内	楕A I b	底部完存		5.70	(3.05)	回転糸切り		7	—
134	窯体内	楕A I b	底部3/4		6.14	(3.17)	回転糸切り		7	—
135	窯体内	楕A I b	底部完存		6.25	(3.10)	回転糸切り		7	—
136	窯体内	楕A I b	底部1/2		5.70	(4.00)	回転糸切り		7	—
137	窯体内	楕B I	底部1/4		6.60	(1.55)	回転糸切り	難狂底あり	7	—
138	窯体内	楕B I b	口縁部完存	15.75	5.90	5.15	回転糸切り		7	23
139	窯体内	楕A I b	口縁部3/5・底部完存	15.55	6.40	4.90	回転糸切り		7	—
140	窯体内	楕B I c	口縁部1/4・底部完存	15.40	6.20	4.30	回転糸切り		7	—
141	窯体内	楕B I c	口縁部1/3・底部完存	15.40	6.30	4.50	回転糸切り		7	—
142	窯体内	楕B I b	口縁部1/2・底部2/3	15.35	5.55	5.40	回転糸切り		7	23
143	窯体内	楕B I b	口縁部1/2・底部完存	15.20	5.80	5.20	回転糸切り		7	23
144	窯体内	楕B I a	口縁部1/2・底部完存	14.50	5.85	5.50	回転糸切り		7	24
145	窯体内	楕B I a	口縁部1/9・底部完存	14.50	6.00	5.65	回転糸切り		7	—
146	窯体内	楕B I c	口縁部1/4・底部3/4	16.10	5.40	5.00	回転糸切り		8	—
147	窯体内	楕B I b	口縁部1/3・底部完存	15.90	6.00	5.55	回転糸切り		8	—
148	窯体内	楕B I b	口縁部1/8・底部完存	15.70	5.90	5.25	回転糸切り		8	—
149	窯体内	楕B I b	口縁部～底部わずか	15.30	6.80	5.30	回転糸切り		8	—
150	窯体内	楕B I b	口縁部1/6・底部2/5	15.30	6.50	5.35	回転糸切り		8	—
151	窯体内	楕B I b	口縁部1/6・底部わずか	14.60	6.70	5.25	回転糸切り		8	—
152	窯体内	楕B I a	口縁部1/9・底部1/4	14.50	5.90	5.60	回転糸切り		8	—
153	窯体内	楕B I b	口縁部1/12・底部1/4	15.20	7.00	4.95	回転糸切り		8	—
154	窯体内	楕B I b	口縁部3/4・底部完存	15.15	5.35	5.70	回転糸切り		8	24
155	窯体内	楕B I b	口縁部1/9・底部わずか	14.90	5.60	4.75	回転糸切り		8	—
156	窯体内	楕B I b	口縁部わずか・底部1/2	14.00	6.40	4.80	回転糸切り		8	—
157	窯体内	楕B I b	口縁部1/2・底部3/4	14.80	6.10	5.15	回転糸切り		8	—
158	窯体内	楕B I b	口縁部1/7・底部1/4	16.00	6.00	6.15	回転糸切り		8	—
159	窯体内	楕B I b	口縁部1/4・底部1/6	15.80	6.40	5.05	回転ヘラ削り→ナデ		8	—

附表2 9号窯跡出土土器観察表(2)

No.	出土位置	器種	残存状況	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	底 部	備 考	図版	写真
160	窯体内	楕B I b	口縁部1/4・底部1/3	15.40	6.10	5.65	回転糸切り		8	—
161	窯体内	楕B I b	口縁部1/5・底部1/4	15.40	7.30	5.25	回転糸切り		8	—
162	窯体内	楕B I b	口縁部1/7・底部1/4	15.20	5.50	5.20	回転糸切り		8	—
163	窯体内	楕B I b	口縁部1/6・底部1/3	15.00	6.20	5.20	回転糸切り		8	—
164	窯体内	楕B I c	口縁部1/8・底部1/2	15.00	6.70	4.55	回転糸切り		8	—
165	窯体内	楕B I b	口縁部1/9・底部1/3	14.30	6.20	4.85	回転糸切り		8	—
166	窯体内	楕B I b	口縁部1/9・底部1/2	14.20	6.10	4.95	回転糸切り		8	—
167	窯体内	楕B I b	口縁部1/4・底部完存	15.70	7.00	5.10	回転糸切り		8	—
168	窯体内	楕B I b	口縁部1/4・底部完存	15.15	6.00	5.40	回転糸切り		8	24
169	窯体内	楕B I b	口縁部わざか・底部完存	15.10	6.60	5.50	回転糸切り		8	—
170	窯体内	楕B I b	口縁部1/4・底部完存	14.90	6.20	5.30	回転糸切り		8	—
171	窯体内	楕B I	底部完存		6.40	(4.25)	回転糸切り		8	—
172	窯体内	楕B I	底部1/3		5.40	(3.70)	回転糸切り		8	—
173	窯体内	楕B I	底部ほぼ完存		5.80	(1.80)	回転糸切り→ナデ		8	—
174	窯体内	楕C I b	口縁部わざか・底部3/5	15.30	6.55	6.20	回転糸切り		8	—
175	窯体内	楕C I b	口縁部わざか・底部1/2	15.20	5.60	5.15	回転糸切り		8	—
176	窯体内	楕B I c	口縁部1/4 底部1/8以下	17.00	7.10	4.80	へク切り		9	—
177	窯体内	楕B I c	口縁部1/8・底部1/4	16.10	6.00	4.30	回転糸切り		9	—
178	窯体内	楕B I c	口縁部1/8・底部完存	15.85	6.50	4.80	回転糸切り		9	—
179	窯体内	楕B I b	口縁部1/7・底部3/4		7.00	5.40	回転糸切り		9	—
180	窯体内	楕B I c	口縁部1/4・底部わざか	15.80	7.80	4.90	回転糸切り		9	—
181	窯体内	楕B I c	口縁部1/8 底部ほぼ完存	15.40	6.50	4.70	回転糸切り		9	—
182	窯体内	楕B I c	口縁部1/4・底部1/2	15.50	5.90	4.30	回転糸切り		9	—
183	窯体内	楕B I c	口縁部わざか・底部1/2	14.60	7.40	3.65	回転糸切り		9	—
184	窯体内	楕B I b	口縁部1/3・底部3/5	14.30	6.50	4.80	回転糸切り		9	—
185	窯体内	楕B I b	口縁部3/4・底部完存	14.50	5.70	5.35	回転糸切り		9	24
186	窯体内	楕C I a	口縁部1/4・底部完存	13.90	6.20	5.20	回転糸切り		9	—
187	窯体内	楕B I c	口縁部1/7・底部完存	14.85	6.75	4.40	回転糸切り		9	—
188	窯体内	楕B I	底部完存		7.20	(3.40)	回転糸切り		9	—
189	窯体内	楕D a	底部ほぼ完存		6.95	(3.90)	回転糸切り —高台貼り付け		9	—
190	窯体内	楕D a	底部完存		5.70	(3.65)	回転糸切り —高台貼り付け		9	—
191	窯体内	楕D	底部1/6		6.70	(3.40)	高台貼り付け		9	—
192	窯体内	楕D a	底部完存		5.15	(2.85)	回転糸切り —高台貼り付け		9	—
193	窯体内	楕D a	底部完存		6.90	(2.90)	回転糸切り —高台貼り付け		9	—
194	窯体内	楕D	底部1/3		6.60	(2.90)	高台貼り付け		9	—
195	窯体内	楕D a	底部2/5		7.60	(2.25)	回転糸切り —高台貼り付け		9	—

附表2 9号窯跡出土土器観察表(3)

No.	出土位置	器種	残存状況	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	底部	備考	図版	写真 図版
196	窯体内	楕D b	底部1/2		6.40	(3.05)	回転ヘラ切り —高台貼り付け		9	—
197	窯体内	楕D b	底部完存		6.75	(3.00)	回転ヘラ切り —高台貼り付け		9	—
198	窯体内	楕D b	底部1/3		6.40	(2.30)	回転ヘラ切り —高台貼り付け		9	—
199	窯体内	楕D b	底部1/3		6.60	(2.35)	回転ヘラ切り —高台貼り付け		9	—
200	窯体内	楕D b	底部1/2		6.20	(2.20)	回転ヘラ切り —高台貼り付け		9	—
201	窯体内	楕D a	底部1/2		5.50	(5.05)	回転ヘラ切り —高台貼り付け		9	—
202	窯体内	楕D a	底部1/2完存		6.80	(2.10)	回転ヘラ切り —高台貼り付け		9	—
203	窯体内	楕D a	底部完存		3.05	(2.70)	回転ヘラ切り —高台貼り付け		9	—
204	窯体内	楕D	底部完存		6.35	(2.10)	不明		9	—
205	窯体内	楕D a	底部1/2		7.40	(1.50)	回転系切り —高台貼り付け		9	—
206	窯体内	皿B c	口縁部1/4・底部2/5	8.70	4.10	2.85	回転系切り		9	—
207	窯体内	皿B c	口縁部1/8・底部2/3	8.80	4.70	2.70	回転系切り		9	—
208	窯体内	皿B c	口縁部1/3・底部完存	8.65	4.15	2.40	回転系切り		9	—
209	窯体内	皿B b	口縁部3/5・底部1/3	7.80	3.80	2.50	回転系切り		9	—
210	窯体内	皿A c	口縁部1/4・底部1/2完存	7.35	4.40	2.50	回転ヘラ切り		9	—
211	窯体内	皿B c	口縁部1/7・底部完存	7.25	4.15	2.40	回転系切り		9	—
212	窯体内	楕A II c	口縁部1/6・底部3/4	8.20	4.30	3.00	回転系切り		9	25
213	窯体内	皿B c	口縁部1/4・底部1/2	9.20	5.80	2.30	回転系切り		9	—
214	窯体内	皿B b	口縁部～底部1/3	8.90	7.00	2.50	回転系切り		9	—
215	窯体内	皿B c	口縁部1/4・底部完存	8.10	4.90	2.10	回転系切り		9	—
216	窯体内	皿B c	口縁部2/5・底部完存	7.85	4.60	2.10	回転系切り		9	—
217	窯体内	皿B c	口縁部1/3・底部1/2	7.65	4.10	1.85	回転系切り		9	—
218	窯体内	皿B b	口縁部1/2・底部3/5	7.40	3.80	2.00	回転系切り		9	—
219	窯体内	皿B c	口縁部1/3・底部1/2完存	7.40	4.60	1.60	回転系切り		9	—
220	窯体内	皿B c	口縁部1/2・底部完存	7.35	4.70	2.00	回転系切り		9	—
221	窯体内	皿B c	口縁部1/3・底部1/2	7.20	4.50	2.25	回転系切り		9	—
222	窯体内	皿B b	口縁部1/2弱・底部1/2	7.20	5.00	2.00	回転系切り		9	—
223	窯体内	皿B c	口縁部1/3・底部1/4	7.10	4.40	2.05	回転系切り		9	—
224	窯体内	皿B c	口縁部1/2・底部1/2	7.00	4.60	2.20	回転系切り		9	—
225	窯体内	皿B c	口縁部1/2・底部完存	8.45	4.70	2.35	回転系切り		10	—
226	窯体内	皿B c	完存	7.45	4.25	2.00	回転系切り		10	25
227	窯体内	皿B a	完存	7.75	4.45	2.05	回転系切り		10	25
228	窯体内	皿A c	口縁部2/3・底部完存	7.50	4.70	1.85	回転ヘラ切り		10	25
229	窯体内	皿A c	口縁部2/3・底部完存	7.50	4.85	2.10	回転ヘラ切り		10	25
230	窯体内	皿A c	口縁部3/4・底部完存	8.40	5.45	2.45	回転ヘラ切り		10	26
231	窯体内	皿A c	口縁部1/4・底部完存	7.80	4.80	2.10	回転ヘラ切り		10	—

附表2 9号窯跡出土土器観察表(4)

No.	出土位置	器種	残存状況	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	底 部	備 考	図版	写真 図版
232	窯体内	皿A c	ほぼ完存	7.80	4.25	2.00	回転ヘラ切り		10	26
233	窯体内	皿A c	口縁部1/2・底部完存	7.80	5.15	2.15	回転ヘラ切り		10	26
234	窯体内	皿A c	口縁部1/2・底部完存	7.55	4.70	1.95	回転ヘラ切り		10	—
235	窯体内	皿A c	口縁部1/4・底部完存	7.70	4.80	1.90	回転ヘラ切り		10	—
236	窯体内	皿A c	口縁部1/3・底部完存	7.40	4.55	1.95	回転ヘラ切り		10	—
237	窯体内	皿A c	口縁部わざか 底部完存	7.30	4.40	2.00	回転ヘラ切り		10	—
238	窯体内	皿A c	口縁部2/3・底部1/2	7.90	5.00	1.85	回転ヘラ切り		10	—
239	窯体内	皿A c	口縁部1/3・底部1/2	7.80	4.80	1.95	回転ヘラ切り		10	—
240	窯体内	皿A c	口縁部1/3・底部1/2	7.50	4.00	1.70	回転ヘラ切り		10	—
241	窯体内	皿A c	ほぼ完存	7.45	4.75	2.05	回転ヘラ切り		10	—
242	窯体内	皿A b	口縁部3/4・底部完存	8.40	5.50	1.70	回転ヘラ切り		10	26
243	窯体内	皿A b	口縁部2/3・底部完存	8.65	5.55	1.70	回転ヘラ切り		10	27
244	窯体内	皿A b	口縁部3/4・底部完存	8.60	5.65	1.65	回転ヘラ切り		10	27
245	窯体内	皿A b	口縁部2/3・底部完存	8.10	5.45	1.80	回転ヘラ切り		10	27
246	窯体内	皿A a	口縁部1/2・底部1/3	8.10	4.60	1.10	回転ヘラ切り		10	—
247	窯体内	皿A b	完存	7.90	5.80	1.50	回転ヘラ切り		10	27
248	窯体内	鉢B	口縁部1/8	30.70		(8.25)		口縁部a	10	—
249	窯体内	鉢B	口縁部1/8	29.20		(8.70)		口縁部d	10	—
250	窯体内	鉢B	口縁部1/6	28.70		(5.05)		口縁部f	10	—
251	窯体内	鉢B a	口縁部1/12 底部わざか	29.00	12.60	13.05	ヘラ起こし	口縁部g	10	—
252	窯体内	鉢B	口縁部1/6	28.40		(7.45)		口縁部d	10	—
253	窯体内	鉢B	口縁部1/10	27.90		(4.50)		口縁部f	10	—
254	窯体内	鉢B	口縁部1/6	30.90		(4.35)		口縁部f	10	—
255	窯体内	鉢A a	口縁部わざか	28.90		(5.75)			10	—
256	窯体内	鉢B c	底部1/5		10.10	(6.65)	ナゲ		10	—
257	窯体内	鉢B d	底部1/3		13.00	(6.25)	ユビオサエ		11	—
258	窯体内	鉢B a	底部1/4		11.90	(5.50)	ヘラ起こし		11	—
259	窯体内	鉢B c	底部1/4		11.60	(9.15)	ナゲ		11	—
260	窯体内	鉢B e	口縁部1/2・底部1/4	36.00	15.80	17.90	ナゲ→高台貼り付け	口縁部h	11	28
261	窯体内	鉢B e	口縁部1/12・底部1/4	34.10	13.45	17.00	ナゲ→高台貼り付け	口縁部h	11	28
262	窯体内	鉢A b	口縁部1/10	19.90		(2.45)			11	—
263	窯体内	甕B	口縁部2/5	33.40		47.40			12	28
264	窯体内	甕	体ほぼ完存			(49.40)			13	28
265	窯体東側	椀A I b	口縁部1/6・底部完存	16.05	5.80	5.80	回転糸切り		14	29
266	窯体東側	椀A I b	口縁部1/5・底部完存	15.20	6.20	5.20	回転糸切り		14	29
267	窯体東側	椀A I b	口縁部1/5・底部完存	14.60	5.25	5.65	回転糸切り	土器片接着	14	—

附表2 9号窯跡出土土器観察表(5)

No.	出土位置	器種	残存状況	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	底部	備考	図版	写真 図版
268	窑体東側	楕A I b	口縁部～底部1/6	13.70	5.40	5.25	回転糸切り		14	—
269	窑体東側	楕A I b	口縁部1/4～底部1/3	13.50	5.60	5.30	回転糸切り		14	29
270	窑体東側	楕B I c	口縁部1/7～底部2/3	15.95	5.70	4.80	回転糸切り		14	—
271	窑体東側	楕B I b	口縁部1/2～底部完存	15.10	5.90	5.10	回転糸切り		14	29
272	窑体東側	楕B I b	口縁部1/2～底部完存	15.70	5.90	5.65	回転糸切り		14	29
273	窑体東側	楕B I b	口縁部1/5～底部完存	15.30	6.90	5.15	回転糸切り		14	—
274	窑体東側	楕B I a	口縁部わざか～底部完存	15.30	6.50	6.10	回転糸切り		14	—
275	窑体東側	楕B I b	口縁部1/4～底部1/3	15.00	6.15	5.00	回転糸切り		14	—
276	窑体東側	楕B I b	口縁部1/4～底部1/3完存	15.00	4.60	5.00	回転糸切り		14	—
277	窑体東側	楕B I b	口縁部1/8～底部1/2	14.70	5.20	5.25	回転糸切り		14	—
278	窑体東側	楕B I a	口縁部1/3～底部3/4	14.55	5.90	5.65	回転糸切り		14	29
279	窑体東側	楕B I b	口縁部1/6～底部1/4	14.30	5.40	5.10	回転糸切り		14	—
280	窑体東側	楕B I b	口縁部1/7～底部1/5	15.20	5.80	5.05	回転糸切り		14	—
281	窑体東側	楕B I b	口縁部1/4～底部3/5	14.20	6.15	5.20	回転糸切り		14	—
282	窑体東側	楕B I	底部完存		6.00	(2.00)	回転糸切り	底部薙圧痕あり	14	30
283	窑体東側	楕B I	底部3/4		6.10	(4.55)	回転糸切り		14	—
284	窑体東側	楕B I b	口縁部1/4～底部完存	15.00	6.20	5.40	回転糸切り		14	—
285	窑体東側	楕B I b	口縁部わざか～底部完存	14.75	6.10	5.10	回転糸切り		14	—
286	窑体東側	楕D b	底部完存		6.90	(2.70)	回転ヘラ切り →高台貼り付け		14	30
287	窑体東側	皿B c	口縁部1/2～底部完存	7.90	4.10	2.40	回転糸切り		14	30
288	窑体東側	皿B c	ほぼ完存	7.90	4.45	2.20	回転糸切り		14	30
289	窑体東側	皿B c	口縁部1/2～底部完存	8.50	4.60	2.10	回転糸切り		14	30
290	窑体東側	皿B c	ほぼ完存	7.70	4.35	2.20	回転糸切り		14	31
291	窑体東側	皿A c	完存	8.60	5.80	2.30	回転ヘラ切り		14	31
292	窑体東側	皿A c	口縁部2/3～底部完存	8.20	4.60	2.10	回転糸切り →回転ヘラ切り		14	31
293	窑体東側	鉢B II b	口縁部1/3～底部1/2	30.90	11.90	12.90	回転糸切り	口縁部a	15	—
294	窑体東側	鉢B I b	口縁部1/2～底部完存	33.20	12.30	15.45	回転糸切り	口縁部b	15	—
295	窑体東側	鉢B	口縁部1/6	27.90		(4.80)		口縁部e	15	—
296	窑体東側	鉢B II b	口縁部1/8	27.50	11.90	12.30	回転糸切り	口縁部e	15	31
297	窑体東側	鉢B I a	口縁部わざか～底部1/4	33.80	15.25	14.90	ヘラ起こし	口縁部b	15	—
298	窑体東側	鉢B II b	口縁部1/2～底部1/3	26.60	13.20	11.90	回転糸切り	口縁部d	15	31
299	窑体東側	鉢B II b	口縁部2/3	28.90		12.30	回転糸切り	口縁部a	16	32
300	窑体東側	鉢B II a	口縁部1/12～底部わざか	30.30	13.40	11.65	ヘラ起こし	口縁部f	16	—
301	窑体東側	鉢B	口縁部1/6	28.80		(9.45)		口縁部d	16	—
302	窑体東側	鉢B II b	口縁部1/2～底部完存	28.20	12.65	13.50	回転糸切り	口縁部a	16	32
303	窑体東側	鉢B	口縁部1/4	24.30		(8.40)		口縁部d	16	—

附表2 9号窯跡出土土器觀察表(6)

No.	出土位置	器種	残存状況	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	底 部	備 考	図版	写真
304	窯体東側	鉢B	口縁部1/7	19.90		(9.30)		口縁部e	16	—
305	窯体東側	壺B	口縁部5/6	25.10		(21.10)			16	33
306	窯体東側	壺C b	口縁部1/12	36.00		(9.00)			17	—
307	窯体東側	壺F	口縁部1/2	22.00		(13.90)			17	32
308	窯体東側	甕	底部完存			(23.80)			17	33
309	灰原下層	椀	口縁部1/4	16.40		(5.00)			18	—
310	灰原下層	椀	口縁部1/7	15.40		(3.95)			18	—
311	灰原下層	椀A I b	口縁部わざか・底部1/2	16.00	6.10	5.20	回転糸切り		18	—
312	灰原下層	椀	口縁部1/4	15.80		(4.90)			18	—
313	灰原下層	椀	口縁部3/8	14.80		(4.45)			18	—
314	灰原下層	椀	口縁部1/7	14.00		(5.15)			18	—
315	灰原下層	椀A I b	口縁部1/10・底部1/5	14.00	5.90	5.35	回転糸切り		18	—
316	灰原下層	椀A I b	口縁部～底部1/6	12.60	4.60	5.30	回転糸切り		18	—
317	灰原下層	椀A I a	底部完存			5.65 (2.35)	回転糸切り		18	—
318	灰原下層	椀A I b	底部完存			6.00 (2.20)	回転糸切り		18	—
319	灰原下層	椀A I b	底部完存			6.15 (1.90)	回転ヘラ切り		18	—
320	灰原下層	椀A I b	口縁部わざか・底部1/5	15.20	7.30	6.60	回転糸切り		18	—
321	灰原下層	椀A I b	口縁部わざか・底部完存	15.65	5.90	6.15	回転糸切り		18	—
322	灰原下層	椀A I b	口縁部1/7・底部1/4	14.40	5.60	5.85	回転糸切り		18	—
323	灰原下層	椀B I	底部完存			5.75 (2.90)	回転糸切り		18	—
324	灰原下層	椀B I	底部完存			5.85 (2.80)	回転糸切り		18	—
325	灰原下層	椀B I	底部完存			6.10 (3.40)	回転糸切り	底部に薙刀痕	18	—
326	灰原下層	椀B I a	口縁部1/2・底部半完存	14.40	6.00	6.20	回転糸切り		18	33
327	灰原下層	椀B I b	口縁部～底部1/4	15.70	6.90	5.80	回転糸切り		18	—
328	灰原下層	椀B I a	口縁部1/4・底部1/2	15.60	6.00	6.80	回転糸切り		18	33
329	灰原下層	椀B I a	口縁部1/5・底部わざか	15.40	4.60	6.30	回転糸切り		18	—
330	灰原下層	椀B I a	口縁部1/12・底部2/3	14.95	5.70	6.45	回転糸切り	内面火痕あり	18	—
331	灰原下層	椀	口縁部1/7	12.65		(3.55)			18	—
332	灰原下層	椀	口縁部1/6	10.40		(3.35)			18	—
333	灰原下層	椀	口縁部1/3	9.30		(3.00)			18	—
334	灰原下層	椀A II b	口縁部2/3・底部完存	9.05	3.55	4.00	回転糸切り		18	33
335	灰原下層	椀A II b	口縁部1/4・底部1/2	8.30	3.90	3.40	回転糸切り		18	—
336	灰原下層	椀A II b	口縁部1/7・底部完存	7.70	3.40	3.30	回転糸切り		18	—
337	灰原下層	椀A II b	口縁部1/2・底部完存	10.00	4.70	2.90	回転糸切り		18	33
338	灰原下層	椀A II b	口縁部1/6・底部わざか	9.10	3.80	3.15	回転糸切り		18	—
339	灰原下層	椀A II b	口縁部1/7・底部1/3	8.50	4.05	3.20	回転糸切り		18	—

附表2 9号窯跡出土土器観察表(7)

No.	出土位置	器種	残存状況	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	底 部	備 考	図版	写真版
340	灰原下層	楕A II b	口縁部3/4・底部完存	7.90	3.85	2.95	回転糸切り		18	34
341	灰原下層	楕B c	口縁部2/3・底部完存	8.10	4.00	2.70	回転糸切り		18	34
342	灰原下層	楕B c	口縁部2/3・底部完存	8.65	4.70	3.30	回転糸切り		18	34
343	灰原下層	楕A II a	口縁部1毛・底部1/3	8.50	4.00	2.90	回転糸切り		18	—
344	灰原下層	楕A II a	底部完存			4.00 (2.30)	回転糸切り	底部に墨圧痕	18	—
345	灰原下層	楕B II	底部完存			3.70 (2.10)	不明	底部に墨圧痕	18	37
346	灰原下層	楕D	口縁部～底部わずか	14.95	6.55	6.60	高台貼り付け		19	—
347	灰原下層	楕D a	口縁部4/5・底部完存	12.90	6.65	7.20	回転糸切り —高台貼り付け		19	34
348	灰原下層	楕D a	底部完存			6.40 (3.00)	回転糸切り —高台貼り付け		19	—
349	灰原下層	楕B c	完存	7.85	5.80	1.65	回転糸切り		19	35
350	灰原下層	鉢B	口縁部1/6	28.90		(7.30)			19	—
351	灰原下層	鉢A a	口縁部1/7	27.50		(2.40)			19	—
352	灰原下層	鉢A b	口縁部1/5	25.60		(8.00)			19	—
353	灰原上層	楕	口縁部1/4弱	17.20		(5.30)			19	—
354	灰原上層	楕	口縁部1/6	16.40		(3.70)			19	—
355	灰原上層	楕	口縁部1/3	15.90		(5.80)			19	—
356	灰原上層	楕	口縁部わずか	15.80		(4.85)		2条のヘラ焼き沈殿	19	—
357	灰原上層	楕	口縁部1/4	15.70		(5.00)			19	—
358	灰原上層	楕	口縁部3/8	15.70		(4.50)			19	—
359	灰原上層	楕	口縁部1/6	15.65		(4.60)			19	—
360	灰原上層	楕	口縁部1/3	15.50		(4.50)			19	—
361	灰原上層	楕	口縁部1/4	15.35		(4.70)			19	—
362	灰原上層	楕	口縁部1/4	15.30		(5.70)			19	—
363	灰原上層	楕	口縁部1/4	15.20		(5.20)			19	—
364	灰原上層	楕	口縁部1/4弱	15.00		(5.30)			19	—
365	灰原上層	楕	口縁部1/4	15.00		(5.95)			19	—
366	灰原上層	楕	口縁部1/3	14.50		(4.00)			19	—
367	灰原上層	楕	口縁部1/5	14.10		(4.75)			19	—
368	灰原上層	楕	口縁部1/8	15.50		(4.20)			19	—
369	灰原上層	楕A I b	口縁部1/5・底部わずか	13.40	4.60	6.00	不明		19	—
370	灰原上層	楕A I b	口縁部1/5・底部1/3	14.00	5.80	6.10	回転糸切り		19	—
371	灰原上層	楕A II a	底部1/4		5.00	(4.00)	回転糸切り	1条のヘラ焼き沈殿	19	—
372	灰原上層	楕A II a	底部完存		5.05	(2.75)	回転糸切り		19	—
373	灰原上層	楕A II a	底部1/4		6.50	(2.35)	回転糸切り		19	—
374	灰原上層	楕A II b	底部1/5		6.20	(2.30)	回転糸切り		19	—
375	灰原上層	楕A I b	底伊府1/2		6.30	(5.20)	回転糸切り		19	—

附表2 9号窯跡出土土器観察表(8)

No.	出土位置	器種	残存状況	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	底部	備考	図版	写真
376	灰原上層	楕A I b	底部完存		5.90	(2.45)	回転糸切り		19	—
377	灰原上層	楕A I b	口縁部わざか 底部完存	15.40	5.90	6.25	回転糸切り		19	—
378	灰原上層	楕A I b	口縁部1/8以下 底部わざか	14.60	5.60	5.80	回転糸切り	1条のヘラ描 き沈線	19	—
379	灰原上層	楕A I b	底部完存		4.80	(2.00)	ヘラ切り	底部に墨圧痕	19	35
380	灰原上層	楕A I b	底部完存		5.90	(2.40)	回転糸切り		19	—
381	灰原上層	楕A I b	底部1/4		7.95	1.75	回転糸切り→ナデ		19	—
382	灰原上層	楕A I b	口縁部1/4・底部4/5	16.80	6.60	5.85	回転糸切り		20	—
383	灰原上層	楕A I b	口縁部1/6・底部1/4	15.90	6.10	6.00	回転糸切り		20	—
384	灰原上層	楕A I b	口縁部1/4・底部完存	15.35	5.90	5.30	回転糸切り		20	—
385	灰原上層	楕A I b	口縁部1/8・底部1/3	15.20	5.20	5.55	回転糸切り		20	—
386	灰原上層	楕A I b	口縁部わざか・底部1/4	14.95	5.55	5.80	回転糸切り		20	—
387	灰原上層	楕A I b	口縁部1/3	14.20	5.30	5.25	不明		20	—
388	灰原上層	楕A I b	口縁部1/3・底部完存	13.80	5.90	5.60	回転糸切り		20	35
389	灰原上層	楕A I b	口縁部1/8・底部1/3	13.50	5.20	4.90	回転糸切り		20	—
390	灰原上層	楕A I b	口縁部1/5・底部完存	14.30	5.15	5.35	回転糸切り	底部に墨圧痕	20	—
391	灰原上層	楕A I b	底部完存		6.50	(3.30)	回転糸切り		20	—
392	灰原上層	楕A I b	底部完存		5.90	(4.40)	回転糸切り		20	—
393	灰原上層	楕A I b	底部完存		5.30	(2.10)	回転糸切り		20	—
394	灰原上層	楕A I b	口縁部1/5・底部完存	15.10	6.60	5.20	回転糸切り		20	—
395	灰原上層	楕A I b	口縁部1/6・底部完存	15.05	6.30	5.80	回転糸切り		20	—
396	灰原上層	楕A I b	口縁部1/10・底部3/4	14.20	5.95	5.40	回転糸切り		20	—
397	灰原上層	楕A I b	口縁部わざか 底部完存	14.35	6.00	6.30	回転糸切り	底部墨圧痕	20	—
398	灰原上層	楕A I b	口縁部1/8・底部完存	14.80	6.25	4.85	回転糸切り		20	—
399	灰原上層	楕A I b	底部完存		6.40	(2.00)	回転糸切り		20	—
400	灰原上層	楕A I b	口縁部わざか 底部完存	16.00	6.00	6.20	回転糸切り		20	—
401	灰原上層	楕A I b	口縁部わざか・底部3/4	15.70	6.10	6.30	回転糸切り		20	—
402	灰原上層	楕A I b	口縁部～底部1/2	15.60	7.40	6.10	回転糸切り		20	—
403	灰原上層	楕A I b	口縁部1/8～底部1/4	15.45	5.30	5.55	回転糸切り		20	—
404	灰原上層	楕A I b	口縁部1/7・底部1/2	14.70	5.80	5.90	回転糸切り→ナデ		20	—
405	灰原上層	楕A I b	口縁部1/4・底部わざか	15.40	6.60	5.30	不明		20	—
406	灰原上層	楕A I b	口縁部1/6・底部1/2	15.20	6.40	4.70	回転糸切り		20	—
407	灰原上層	楕A I b	口縁部1/7 底部1/2	14.80	6.20	4.70	回転糸切り		20	—
408	灰原上層	楕A I b	口縁部1/10・底部完存	15.10	5.30	6.00	回転糸切り		20	—
409	灰原上層	楕A I b	口縁部1/2・底部1/3	16.05	6.20	5.60	回転糸切り		20	—
410	灰原上層	楕A I b	口縁部1/10・底部1/2	14.00	5.00	5.50	回転糸切り		20	—
411	灰原上層	楕A I b	口縁部1/8 底部1/4	15.80	6.20	6.30	回転糸切り		21	—

附表2 9号窯跡出土土器観察表(9)

No.	出土位置	器種	残存状況	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	底 部	備 考	図版	写真
412	灰原上層	楕A I b	口縁部1/2・底部1/6	15.80	6.40	5.45	回転糸切り		21	—
413	灰原上層	楕A I b	口縁部わざか・底部1/5	15.30	6.00	5.85	回転糸切り		21	—
414	灰原上層	楕A I b	口縁部1/6・底部1/4	14.40	6.70	5.30	回転糸切り		21	—
415	灰原上層	楕A I b	口縁部1/9・底部1/3	14.10	5.90	5.40	回転糸切り		21	—
416	灰原上層	楕A I b	口縁部1/6・底部1/3	14.00	5.60	6.15	回転糸切り		21	—
417	灰原上層	楕A I b	口縁部1/5・底部1/3	13.90	5.40	5.80	回転糸切り		21	35
418	灰原上層	楕A I b	口縁部1/15・底部1/4	15.60	5.50	5.70	回転糸切り		21	—
419	灰原上層	楕A I b	底部完存			5.85 (4.90)	回転糸切り		21	—
420	灰原上層	楕A I b	底部完存			5.60 (2.35)	回転糸切り		21	35
421	灰原上層	楕C I b	口縁部わざか・底部1/4	14.00	5.10	4.60	回転糸切り		21	—
422	灰原上層	楕B I	底部完存			6.15 (3.90)	回転糸切り		21	—
423	灰原上層	楕B I b	口縁部わざか・底部1/3	15.40	5.80	5.80	回転糸切り		21	—
424	灰原上層	楕B I a	口縁部わざか・底部1/3	15.15	6.00	6.25	回転糸切り		21	—
425	灰原上層	楕B I a	口縁部1/6・底部1/4	15.10	6.00	6.05	回転糸切り		21	—
426	灰原上層	楕B I a	口縁部1/3・底部1/5	16.00	6.00	6.05	回転糸切り		21	—
427	灰原上層	楕B I a	口縁部1/7・底部1/2	14.80	5.90	6.45	回転糸切り		21	—
428	灰原上層	楕B I a	口縁部～底部わざか	14.60	5.00	6.70	回転糸切り		21	—
429	灰原上層	楕B I a	口縁部1/3・底部3/4	14.40	5.60	5.65	回転糸切り	体部にヘラ描き沈痕	21	35
430	灰原上層	楕B I b	口縁部1/9・底部2/5	15.60	6.10	5.25	回転糸切り		21	—
431	灰原上層	楕B I b	口縁部1/3・底部2/3	15.50	6.70	5.40	回転糸切り	内面に芯	21	35
432	灰原上層	楕B I b	口縁部1/4・底部1/5	15.20	5.80	5.50	回転糸切り		21	—
433	灰原上層	楕A I	口縁部1/6・底部3/5	16.00	6.00	5.95	回転糸切り		21	—
434	灰原上層	楕B I b	口縁部1/2・底部2/3	15.40	6.00	5.80	回転糸切り		21	35
435	灰原上層	楕B I a	口縁部1/6・底部完存	15.50	5.40	6.00	回転糸切り		21	36
436	灰原上層	楕B I b	口縁部1/2・底部完存	15.20	6.35	5.70	回転糸切り		21	35
437	灰原上層	楕B I b	口縁部1/3・底部完存	14.55	5.70	5.65	回転糸切り		21	36
438	灰原上層	楕A I b	口縁部1/4・底部1/2	15.00	5.60	5.10	回転糸切り		22	—
439	灰原上層	楕A I b	口縁部1/9・底部わざか	14.90	5.60	5.25	回転糸切り		22	—
440	灰原上層	楕B I a	口縁部1/4・底部完存	15.50	6.50	6.15	回転糸切り		22	—
441	灰原上層	楕A I b	口縁部1/9・底部完存	14.70	5.50	5.65	回転糸切り		22	—
442	灰原上層	楕B I b	口縁部1/5・底部完存	14.20	5.60	5.15	回転糸切り		22	—
443	灰原上層	楕A I b	底部完存			5.80 (3.20)	回転糸切り		22	—
444	灰原上層	楕B I	底部完存			5.90 (3.10)	回転糸切り	底部に裏住痕	22	—
445	灰原上層	楕A I b	口縁部わざか・底部完存	15.20	6.20	4.50	回転糸切り		22	—
446	灰原上層	楕A I b	口縁部1/5・底部1/4	15.70	6.60	4.95	回転糸切り		22	—
447	灰原上層	楕A I b	口縁部わざか・底部1/2	15.10	5.90	4.70	回転糸切り		22	—

附表2 9号窯跡出土土器觀察表(10)

No.	出土位置	器種	残存状況	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	底 部	備 考	図版	写真
448	灰原上層	楕A I b	底部完存		6.15	(2.30)	回転ヘラ切り		22	36
449	灰原上層	楕A I b	底部完存		5.95	(1.80)	回転糸切り	底部に薺狂痕	22	36
450	灰原上層	楕B I a	口縁部わざか 底部完存	14.40	5.20	5.60	回転糸切り		22	—
451	灰原上層	楕A I b	口縁部1/4・底部完存	15.25	5.70	5.90	回転糸切り	底部に薺狂痕	22	36
452	灰原上層	楕B I a	口縁部1/5・底部1/4	14.60	5.30	5.55	回転糸切り		22	—
453	灰原上層	楕B I	底部完存		5.80	(1.90)	回転糸切り	底部に薺狂痕	22	37
454	灰原上層	楕B I	底部完存		6.25	(2.35)	回転糸切り		22	—
455	灰原上層	楕B I a	口縁部1/9・底部1/3	15.50	6.60	6.80	回転ヘラ切り		22	—
456	灰原上層	楕C I a	口縁部1/4・底部2/3	14.20	6.20	5.50	回転糸切り		22	—
457	灰原上層	楕C I a	口縁部1/5・底部1/3	12.80	6.20	5.25	回転糸切り		22	37
458	灰原上層	楕B I a	口縁部1/6・底部2/5	13.40	5.00	6.10	回転糸切り	底部に薺狂痕	22	—
459	灰原上層	楕B I a	口縁部わざか・底部1/4	16.00	6.20	6.15	回転ヘラ切り		22	—
460	灰原上層	楕B I b	口縁部1/5・底部わざか	15.50	6.30	5.70	糸切り		22	—
461	灰原上層	楕B I a	口縁部1/3	15.40	6.60	6.95	回転糸切り		22	—
462	灰原上層	楕B I b	口縁部1/9・底部完存	15.20	6.90	5.70	回転糸切り		22	—
463	灰原上層	楕B I b	口縁部1/5・底部3/4	16.20	6.20	5.80	回転糸切り		22	—
464	灰原上層	楕B I	底部2/3		5.50	(3.60)	ヘラナダ		22	37
465	灰原上層	楕B I	底部完存		7.10	(3.00)	回転糸切り	底部に薺狂痕	22	37
466	灰原上層	楕A I b	口縁部1/5・底部1/4	15.90	5.60	5.55	回転糸切り		23	—
467	灰原上層	楕B I b	口縁部1/4・底部完存	15.90	6.25	5.45	回転糸切り		23	36
468	灰原上層	楕B I c	口縁部1/4・底部1/2	15.65	7.70	4.70	回転糸切り		23	—
469	灰原上層	楕B I c	口縁部1/3・底部1/2	15.50	6.20	4.80	回転糸切り		23	37
470	灰原上層	楕B I b	口縁部1/4・底部1/4	15.40	6.00	4.95	回転糸切り		23	—
471	灰原上層	楕B I c	口縁部1/6・底部わざか	14.40	5.75	4.60	回転糸切り		23	—
472	灰原上層	楕B I b	口縁部1/4・底部1/2	14.60	5.80	5.05	回転糸切り		23	—
473	灰原上層	楕B I b	口縁部わざか・底部1/2	14.40	5.25	5.10	回転糸切り		23	—
474	灰原上層	楕B I a	口縁部1/6・底部2/3	15.30	6.20	5.95	回転糸切り		23	—
475	灰原上層	楕B I b	口縁部1/8・底部1/4	14.50	6.60	5.20	回転糸切り		23	—
476	灰原上層	楕B I	底部完存		6.25	(4.10)	回転糸切り		23	—
477	灰原上層	楕B I c	口縁部わざか	14.70	6.90	4.55	回転ヘラ切り		23	—
478	灰原上層	楕B I b	口縁部1/4・底部1/2	15.20	8.70	5.20	回転糸切り	底部薺狂痕	23	—
479	灰原上層	楕B I c	口縁部1/9	15.80	5.60	4.10	不明		23	—
480	灰原上層	楕B I b	口縁部1/5・底部完存	15.30	6.05	5.00	回転糸切り		23	—
481	灰原上層	楕B I c	口縁部1/8・底部わざか	14.30	5.30	4.05	不明		23	—
482	灰原上層	楕B I b	口縁部わざか・底部1/4	15.85	6.60	5.20	回転糸切り		23	—
483	灰原上層	楕B I b	口縁部1/4・底部1/3	14.60	5.50	4.85	回転糸切り		23	—

附表2 9号窯跡出土土器観察表(11)

No.	出土位置	器種	残存状況	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	底 部	備 考	図版	写真 図版
484	灰原上層	楕A I	底部完存		6.55	(3.65)	回転糸切り		23	—
485	灰原上層	楕B I b	口縁部1/7・底部1/2	15.40	6.30	5.55	回転糸切り		23	—
486	灰原上層	楕C I b	口縁部1/4・底部完存	14.40	5.80	4.70	回転糸切り		23	—
487	灰原上層	楕B I	底部完存		5.90	(2.20)	回転糸切り	底部に墨圧痕	23	37
488	灰原上層	楕B I	底部4/5		5.90	(1.90)	回転糸切り	底部に墨圧痕	23	—
489	灰原上層	楕C b	口縁部1/4・底部完存	15.90	5.80	5.50	回転糸切り		23	—
490	灰原上層	楕B I b	口縁部1/4・底部1/2	15.00	6.40	5.00	回転糸切り		23	—
491	灰原上層	楕C I a	口縁部1/9・底部1/4	14.80	6.30	5.00	回転糸切り		23	—
492	灰原上層	楕B I b	口縁部1/9・底部1/3	14.80	5.10	5.30	回転糸切り		23	—
493	灰原上層	楕B I b	口縁部1/8・底部完存	15.40	5.90	5.20	回転糸切り		23	—
494	灰原上層	楕B I b	口縁部1/7・底部1/4	17.00	6.80	6.10	回転糸切り		23	—
495	灰原上層	楕B I b	口縁部1/7・底部1/4	14.95	5.30	5.00	回転糸切り		23	—
496	灰原上層	楕B I b	口縁部1/11・底部1/4	16.00	6.90	5.50	回転糸切り		23	—
497	灰原上層	楕B I	底部完存		5.60	(2.90)	回転糸切り	底部に墨圧痕	23	37
498	灰原上層	楕B I b	口縁部1/5・底部完存	15.50	5.50	5.65	回転糸切り		24	—
499	灰原上層	楕C b	口縁部わざか・底部完存	15.25	6.60	5.35	回転糸切り		24	—
500	灰原上層	楕B I a	口縁部1/4・底部完存	14.80	6.10	6.00	回転糸切り		24	—
501	灰原上層	楕B I b	口縁部1/4	14.60	5.30	5.20	不明		24	—
502	灰原上層	楕B I	底部完存		5.50	(4.00)	不明	底部に墨圧痕	24	38
503	灰原上層	楕B I	底部完存		5.85	(2.85)	回転糸切り	底部に墨圧痕	24	38
504	灰原上層	楕C I a	口縁部わざか・底部2/3	14.80	6.20	4.25	回転糸切り		24	—
505	灰原上層	楕B I c	口縁部1/4・底部わざか	13.70	3.00	4.20	不明		24	—
506	灰原上層	杯	口縁部1/7・底部1/3	14.00	7.65	3.30	回転糸切り	土師器	24	38
507	灰原上層	杯I a	口縁部1/5・底部1/2	13.70	7.00	3.65	回転糸切り		24	38
508	灰原上層	楕D I a	口縁部1/8・底部1/3	15.00	6.40	5.85	回転糸切り —高台貼り付け		24	38
509	灰原上層	楕D I a	口縁部1/2・底部完存	14.60	6.25	6.65	回転糸切り —高台貼り付け		24	38
510	灰原上層	楕D I a	口縁部わざか・底部1/3	14.80	7.00	5.90	回転糸切り —高台貼り付け		24	—
511	灰原上層	楕D I a	口縁部1/2・底部完存	14.55	6.70	6.00	回転糸切り —高台貼り付け		24	38
512	灰原上層	楕D I a	口縁部わざか・底部完存	14.45	6.40	5.65	回転糸切り —高台貼り付け		24	39
513	灰原上層	楕D I a	底部5/6		6.60	(4.90)	回転糸切り —高台貼り付け		24	39
514	灰原上層	楕D I a	底部完存		6.25	(4.40)	回転糸切り —高台貼り付け		24	39
515	灰原上層	楕D I a	底部完存		7.00	(4.30)	回転糸切り —高台貼り付け		24	39
516	灰原上層	楕D I a	底部完存		6.90	(4.20)	回転糸切り —高台貼り付け		24	39
517	灰原上層	楕D I a	底部1/4		6.55	(4.00)	回転糸切り —高台貼り付け		24	—
518	灰原上層	楕D I a	底部1/2		6.00	(3.70)	回転糸切り —高台貼り付け		24	—
519	灰原上層	楕D I a	底部1/3		6.20	(3.65)	回転糸切り —高台貼り付け		24	—

附表2 9号窯跡出土土器觀察表(12)

No.	出土位置	器種	残存状況	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	底 部	備 考	図版	写真 図版
520	灰原上層	楕D I a	底部3/4		6.60	(3.45)	回転糸切り —高台貼り付け		24	39
521	灰原上層	楕D I a	底部完存		7.30	(3.40)	回転糸切り —高台貼り付け		24	40
522	灰原上層	楕D I a	底部1/2		5.80	(3.35)	回転糸切り —高台貼り付け		24	—
523	灰原上層	楕D I a	底部1/3		6.10	(3.15)	回転糸切り —高台貼り付け		24	—
524	灰原上層	楕D I a	底部1/3		5.60	(3.10)	回転糸切り —高台貼り付け		24	—
525	灰原上層	楕D I a	底部完存		6.70	(3.00)	回転糸切り —高台貼り付け		24	—
526	灰原上層	楕D I a	底部1/4		4.70	(2.80)	回転糸切り —高台貼り付け		24	—
527	灰原上層	楕D I a	底部完存		6.95	(2.75)	回転糸切り —高台貼り付け		24	40
528	灰原上層	楕D I a	底部完存		6.70	(2.65)	回転糸切り —高台貼り付け		24	—
529	灰原上層	楕D I a	底部1/4完存		7.10	(2.45)	回転糸切り —高台貼り付け		24	40
530	灰原上層	楕D I a	底部完存		7.00	(2.40)	回転糸切り —高台貼り付け		24	40
531	灰原上層	楕D I a	底部完存		6.65	(2.40)	回転糸切り —高台貼り付け		24	40
532	灰原上層	楕D I a	底部1/2		6.50	(2.35)	回転糸切り —高台貼り付け		24	—
533	灰原上層	楕D I	底部1/4		5.90	(2.30)	高台貼り付け		24	—
534	灰原上層	楕D I a	底部1/2		7.40	(2.40)	回転糸切り —高台貼り付け		24	—
535	灰原上層	楕D I a	底部1/4		6.90	(2.35)	回転糸切り —高台貼り付け		24	—
536	灰原上層	楕D I a	底部完存		6.30	(2.25)	回転糸切り —高台貼り付け		24	—
537	灰原上層	楕D I a	底部完存		6.05	(2.10)	回転糸切り —高台貼り付け		24	—
538	灰原上層	楕D I a	底部完存		6.45	(2.00)	回転糸切り —高台貼り付け		24	—
539	灰原上層	楕D I a	底部1/2		7.20	(1.70)	回転糸切り —高台貼り付け		24	—
540	灰原上層	楕D I a	底部1/4		7.25	(1.70)	回転糸切り —高台貼り付け		24	—
541	灰原上層	楕D I	底部1/2弱		7.40	(1.95)	不明		24	—
542	灰原上層	楕D I	底部1/3		6.20	(4.60)	高台貼り付け		24	—
543	灰原上層	楕D I b	底部3/5		6.60	(2.95)	回転ヘラ切り —高台貼り付け		24	—
544	灰原上層	楕D I	底部1/4		6.60	(2.90)	高台貼り付け		24	—
545	灰原上層	楕D I	底部1/5		6.20	(2.60)	高台貼り付け		24	—
546	灰原上層	楕D I b	底部1/2		6.25	(4.50)	回転ヘラ切り —高台貼り付け		24	—
547	灰原上層	楕D I b	底部1/4完存		6.45	(3.95)	回転ヘラ切り —高台貼り付け		24	—
548	灰原上層	楕D I b	底部1/3		5.80	(2.50)	回転ヘラ切り —高台貼り付け		25	—
549	灰原上層	楕D I b	底部1/4		5.55	(2.70)	回転ヘラ切り —高台貼り付け		25	—
550	灰原上層	楕D II b	底部1/2		4.70	(2.35)	回転ヘラ切り —高台貼り付け		25	—
551	灰原上層	楕D II	底部1/3		4.15	(2.00)	高台貼り付け		25	—
552	灰原上層	楕D a	底部1/3		4.70	(1.80)	回転糸切り —高台貼り付け		25	—
553	灰原上層	楕D I b	底部完存		5.45	(2.80)	回転糸切り —高台貼り付け		25	—
554	灰原上層	楕D I b	底部1/2		6.20	(2.80)	回転糸切り —高台貼り付け		25	—
555	灰原上層	楕D II a	底部1/4完存		4.40	(2.50)	回転糸切り —高台貼り付け		25	—

附表2 9号窯跡出土土器観察表(13)

No.	出土位置	器種	残存状況	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	底部	備考	図版	写真 図版
556	灰原上層	楕D II b	底部完存		4.70	(1.80)	回転ヘラ切り →高台貼り付け	底部に薦往瓶	25	—
557	灰原上層	楕D II b	底部完存		4.30	(1.65)	回転ヘラ切り →高台貼り付け		25	49
558	灰原上層	楕D II b	底部3/4		4.90	(1.75)	回転ヘラ切り →高台貼り付け		25	—
559	灰原上層	楕	口縁部1/6	10.50		(3.50)			25	—
560	灰原上層	楕C II	底部4/5		3.90	(2.30)	回転糸切り		25	—
561	灰原上層	楕A II b	底部完存		3.80	(1.70)	回転糸切り→ナダ		25	41
562	灰原上層	楕B II	底部3/4		4.20	(1.95)	回転糸切り		25	—
563	灰原上層	楕A II a	口縁部1/8・底部1/2	9.00	4.00	3.40	回転糸切り		25	—
564	灰原上層	楕A II a	口縁部1/4・底部1/3	9.00	3.75	3.00	回転糸切り		25	—
565	灰原上層	楕A II a	口縁部～底部1/4	8.75	4.10	3.30	回転糸切り		25	—
566	灰原上層	楕A II a	口縁部1/4・底部3/4	8.25	4.15	3.20	回転糸切り	底部に薦往瓶	25	41
567	灰原上層	楕A II b	底部完存		3.25	(1.70)	回転糸切り		25	—
568	灰原上層	楕A II a	底部完存		3.90	(1.30)	回転糸切り		25	—
569	灰原上層	楕A II b	口縁部わざか・底部2/5	8.40	3.80	3.90	回転糸切り		25	—
570	灰原上層	楕A II b	口縁部～底部1/4	8.10	3.00	2.95	回転糸切り		25	41
571	灰原上層	楕A II b	口縁部1/4・底部完存	7.85	3.90	3.15	回転糸切り		25	41
572	灰原上層	楕A II b	口縁部1/8・底部完存	8.90	4.20	3.75	回転糸切り		25	41
573	灰原上層	楕A II b	口縁部3/4・底部完存	8.50	4.90	3.45	回転糸切り		25	42
574	灰原上層	楕A II b	口縁部1/4・底部完存	8.15	3.85	3.05	回転糸切り		25	42
575	灰原上層	楕A II b	底部完存		3.50	(2.10)	回転糸切り		25	—
576	灰原上層	楕A II b	口縁部わざか・底部1/6	9.10	4.65	3.40	回転糸切り		25	—
577	灰原上層	楕A II b	口縁部2/5・底部1/2	8.60	4.00	3.30	回転糸切り		25	42
578	灰原上層	楕A II b	口縁部1/3・底部1/2	8.20	4.20	3.30	回転糸切り		25	42
579	灰原上層	楕A II b	口縁部1/5・底部わざか	10.20	5.00	3.20	回転糸切り		25	—
580	灰原上層	楕A II b	口縁部1/7・底部1/5	8.70	3.50	3.55	回転糸切り		25	—
581	灰原上層	楕A II b	口縁部わざか・底部1/3	8.10	4.10	3.35	回転糸切り		25	—
582	灰原上層	楕A II b	口縁部1/4・底部1/3	8.10	3.80	3.70	回転糸切り		25	42
583	灰原上層	楕A II b	口縁部3/5・底部1/3	8.00	3.40	3.30	回転糸切り		25	43
584	灰原上層	楕A II b	口縁部3/8・底部わざか	7.80		(2.90)			25	—
585	灰原上層	楕A II b	ほぼ完存	8.50	3.80	3.10	回転糸切り		25	42
586	灰原上層	楕B II b	口縁部1/6・底部1/3	9.65	4.80	3.35	回転糸切り		25	—
587	灰原上層	楕B II b	口縁部1/5・底部1/3	9.50	4.00	3.40	回転糸切り		25	43
588	灰原上層	楕B II b	口縁部わざか・底部1/5	7.90	4.20	2.90	回転糸切り		25	—
589	灰原上層	楕II	口縁部1/4	8.60		(3.00)			25	—
590	灰原上層	杯II a	口縁部～底部1/3	9.20	4.30	2.85	回転ヘラ切り		25	43
591	灰原上層	皿B d	口縁部～底部1/4	8.50	5.00	2.80	回転糸切り		25	—

附表2 9号窯跡出土土器觀察表(14)

No.	出土位置	器種	残存状況	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	底 部	備 考	図版	写真 図版
592	灰原上層	皿B d	口縁部1/4・底部3/4	8.00	4.10	2.60	回転糸切り		25	43
593	灰原上層	皿B d	口縁部1/5・底部完存	7.50	3.25	2.50	回転糸切り		25	43
594	灰原上層	皿B d	口縁部～底部1/3	7.60	3.70	2.20	回転糸切り		25	—
595	灰原上層	皿B a	完存	8.00	4.30	2.30	回転糸切り		25	43
596	灰原上層	皿B c	口縁部3/4・底部完存	8.30	4.65	2.50	回転糸切り		25	44
597	灰原上層	皿B c	完存	8.00	4.80	2.40	回転糸切り		25	44
598	灰原上層	皿B c	口縁部1/4・底部完存	8.55	5.20	2.45	回転糸切り		25	44
599	灰原上層	皿B c	口縁部1/3・底部完存	7.50	4.10	2.15	回転糸切り		25	—
600	灰原上層	皿B c	口縁部1/7・底部3/4	8.10	4.25	2.40	回転糸切り		25	—
601	灰原上層	皿A c	口縁部1/2	8.15	4.10	2.35	回転ヘラ切り		25	44
602	灰原上層	皿A c	口縁部1/6・底部1/5完存	8.40	4.85	2.25	回転ヘラ切り		25	—
603	灰原上層	皿B c	口縁部1/4・底部1/2	8.20	4.00	2.25	回転糸切り		25	—
604	灰原上層	皿B c	口縁部1/2・底部完存	8.20	5.00	2.30	回転糸切り		25	45
605	灰原上層	皿A c	口縁部1/2・底部完存	8.20	5.30	2.00	回転ヘラ切り		25	45
606	灰原上層	皿A b	完存	8.20	6.05	1.55	回転ヘラ切り		25	45
607	灰原上層	皿A b	口縁部3/4・底部完存	8.20	5.30	1.90	回転ヘラ切り		25	46
608	灰原上層	皿A c	口縁部5/6・底部完存	8.15	5.00	2.05	回転ヘラ切り		25	45
609	灰原上層	皿B c	口縁部1/9・底部1/3	8.80	5.50	2.75	回転糸切り		26	—
610	灰原上層	皿A c	口縁部1/3・底部1/3	8.40	3.90	2.60	回転ヘラ切り		26	—
611	灰原上層	皿A c	口縁部1/4・底部1/3	6.80	4.40	2.20	回転ヘラ切り		26	—
612	灰原上層	皿A c	口縁部1/2・底部1/2	7.65	4.45	1.90	回転ヘラ切り		26	—
613	灰原上層	皿A c	口縁部3/4	8.10	4.30	2.35	回転ヘラ切り		26	46
614	灰原上層	皿A c	口縁部1/2・底部完存	7.80	4.55	2.05	回転ヘラ切り		26	46
615	灰原上層	皿B c	口縁部1/3・底部完存	8.50	3.85	1.90	回転糸切り		26	—
616	灰原上層	皿B d	口縁部3/4	7.30	4.00	1.50	回転糸切り		26	46
617	灰原上層	皿B d	口縁部1/8・底部1/2	8.90	5.60	1.90	回転糸切り		26	—
618	灰原上層	皿B d	口縁部1/3・底部2/5	7.90	4.10	1.70	回転糸切り		26	—
619	灰原上層	皿B d	口縁部1/3・底部1/3	8.00	4.00	1.45	回転糸切り		26	—
620	灰原上層	皿B d	口縁部～底部1/2	7.30	4.30	1.20	回転糸切り		26	—
621	灰原上層	皿A c	口縁部1/3・底部1/3	8.50	5.00	1.35	回転ヘラ切り		26	—
622	灰原上層	皿A c	口縁部1/3・底部わざか	7.70	4.60	1.30	回転ヘラ切り		26	—
623	灰原上層	皿A a	完存	8.60	5.50	1.30	回転ヘラ切り		26	47
624	灰原上層	皿A a	ほぼ完存	8.35	5.55	1.35	回転ヘラ切り		26	47
625	灰原上層	鉢A b	口縁部1/8	32.60		(5.10)			26	—
626	灰原上層	鉢A b	口縁部1/8	32.10		(5.60)			26	—
627	灰原上層	鉢A a	口縁部1/8	27.70		(3.30)			26	—

附表2 9号窯跡出土土器観察表(15)

No.	出土位置	器種	残存状況	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	底 部	備 考	図版	写真
628	灰原上層	鉢A b	口縁部わざか	35.80		(10.70)			26	47
629	灰原上層	鉢A c	口縁部1/8	28.35		(10.95)			26	—
630	灰原上層	鉢B	口縁部1/5	26.40		(11.80)		口縁部a	26	—
631	灰原上層	鉢B	口縁部1/9	28.60		(7.20)		口縁部h	26	—
632	灰原上層	鉢B	口縁部1/6	29.40		(11.35)		口縁部f	26	—
633	灰原上層	鉢B	口縁部1/6	24.50		(6.50)		口縁部b	26	—
634	灰原上層	鉢B	口縁部1/5	35.50		(7.80)		口縁部f	26	—
635	灰原上層	鉢B b	口縁部1/4・底部1/2	26.30	14.70	9.95	糸切り	口縁部f	27	48
636	灰原上層	鉢B d	口縁部1/6・底部1/5	27.60	14.00	12.20	未調整	口縁部f	27	—
637	灰原上層	鉢B	口縁部1/8	26.50		(11.80)		口縁部f	27	—
638	灰原上層	鉢B b	口縁部1/4・底部1/3	27.40	11.40	11.90	回転糸切り	口縁部f	27	—
639	灰原上層	鉢B b	口縁部～底部1/6	36.70	10.60	9.75	回転糸切り	口縁部f	27	—
640	灰原上層	鉢B	口縁部1/6	23.90		(10.40)		口縁部a	27	—
641	灰原上層	鉢B	口縁部1/4	28.20		(7.80)		口縁部e	27	—
642	灰原上層	鉢B b	口縁部1/4・底部3/4	26.20	12.90	12.15	静止糸切り	口縁部e	27	48
643	灰原上層	鉢B	口縁部1/4	31.70	12.20	(12.90)		口縁部d	27	—
644	灰原上層	鉢B	口縁部1/4	30.30		(6.80)		口縁部d	27	—
645	灰原上層	鉢B	口縁部1/6	27.20		(9.20)		口縁部a	27	—
646	灰原上層	鉢B d	口縁部1/8・底部1/4	27.70	12.40	12.50	未調整	口縁部e	28	—
647	灰原上層	鉢B	口縁部1/5	25.60		(7.70)		口縁部e	28	—
648	灰原上層	鉢B	口縁部1/5	27.50		(9.20)		口縁部d	28	—
649	灰原上層	鉢B	口縁部1/4	27.00		(8.25)		口縁部f	28	—
650	灰原上層	鉢B b	口縁部1/6・底部1/2	25.70	11.20	13.25	回転糸切り	口縁部d	28	48
651	灰原上層	鉢B b	口縁部1/3・底部完存	28.70	12.85	12.40	静止糸切り	口縁部d	28	48
652	灰原上層	鉢B	口縁部1/8	31.20		(11.30)		口縁部f	28	—
653	灰原上層	鉢B	口縁部1/6	26.20		(6.55)		口縁部e	28	—
654	灰原上層	鉢B d	口縁部1/8・底部わざか	29.90	14.10	12.50	未調整	口縁部g	28	—
655	灰原上層	鉢B	口縁部1/8	24.85		(11.40)		口縁部f	28	—
656	灰原上層	鉢B	口縁部1/8	33.80		(11.00)		口縁部g	29	—
657	灰原上層	鉢B	口縁部1/4	32.80		(8.50)		口縁部b	29	—
658	灰原上層	鉢B a	口縁部1/12・底部1/3	27.60	11.75	11.80	ヘラ起こし	口縁部g	29	—
659	灰原上層	鉢B	口縁部1/3	25.80		(9.70)		口縁部g	29	—
660	灰原上層	鉢B	口縁部1/5	27.70		(9.40)		口縁部b	29	—
661	灰原上層	鉢B	口縁部1/5	27.05		(10.20)		口縁部a	29	—
662	灰原上層	鉢B	口縁部1/5	30.80		(9.00)		口縁部e	29	—
663	灰原上層	鉢B d	口縁部わざか・底部1/2	34.40	13.70	14.75	未調整	口縁部d	29	—

附表2 9号窯跡出土土器観察表(16)

No.	出土位置	器種	残存状況	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	底 部	備 考	図版	写真 図版
664	灰原上層	鉢B	口縁部1/5	28.20		(6.15)		口縁部e	29	—
665	灰原上層	鉢B d	口縁部1/4・底部1/7	30.20	13.40	12.10	未調整	口縁部b	30	—
666	灰原上層	鉢B	口縁部1/6	29.70		(8.90)		口縁部h	30	—
667	灰原上層	鉢B	口縁部1/6	27.85		(10.30)		口縁部h	30	—
668	灰原上層	鉢B b	口縁部わざか 底部完存	25.45	11.90	12.30	回転糸切り	口縁部b	30	—
669	灰原上層	鉢B d	底部1/3		13.30	(4.10)	未調整		30	—
670	灰原上層	鉢B d	底部1/2		12.60	(7.95)	未調整		30	—
671	灰原上層	鉢B d	底部1/4		11.50	(8.60)	未調整		30	—
672	灰原上層	鉢B d	底部完存		11.50	(9.10)	未調整		30	49
673	灰原上層	鉢B d	底部完存		15.10	(6.30)	未調整		30	48
674	灰原上層	鉢B d	底部1/2		11.80	(3.80)	未調整		30	
675	灰原上層	鉢D	口縁部1/12	18.00		(9.25)		体節径 20.20 cm	30	49
676	灰原上層	鉢C	口縁部1/6	38.20		9.75			30	
677	灰原上層	壺B a	口縁部1/8	27.60		(7.30)			31	—
678	灰原上層	壺C	口縁部1/2	17.00		(8.40)			31	49
679	灰原上層	壺B a	口縁部1/6	28.00		(10.20)			31	49
680	灰原上層	壺A	口縁部1/8	21.40		(2.95)			31	—
681	灰原上層	壺B b	口縁部1/4	17.30		(6.65)			31	49
682	灰原上層	壺D	口縁部1/6	12.40		(5.70)			31	—
683	灰原上層	壺A	頸部1/4			(7.30)			31	—
684	灰原上層	壺D	頸部1/8			(8.40)			31	49
685	灰原上層	壺	底部1/4		14.10	(9.40)	未調整	体部最大径 20.60 cm	31	—
686	灰原上層	甕A a	口縁部3/4	30.75		(12.75)			31	50
687	灰原上層	甕A b	口縁部1/8	30.30		(11.70)			31	—
688	灰原上層	甕A a	口縁部1/7	29.65		(7.70)			31	—
689	灰原上層	甕A a	口縁部1/8	41.40		(22.50)			32	50
690	灰原上層	甕A b	口縁部1/12	30.60		(17.95)			32	—
691	灰原上層	甕A a	口縁部1/6	22.60		(14.60)			32	—
692	灰原上層	甕A b	口縁部1/9	28.40		(7.50)			32	—
693	灰原上層	甕B	口縁部1/4						32	—
694	灰原上層	甕C a	口縁部2/5	17.50		(8.75)			32	—
695	灰原上層	甕C b	口縁部1/3	22.30		(10.70)			32	51
696	灰原上層	甕C b	口縁部1/4	31.50		(15.70)			33	50
697	灰原上層	甕C c	口縁部1/4	34.20		(9.50)			33	51
698	灰原上層	甕C b	口縁部1/8	28.70		(12.50)			33	—
699	灰原上層	甕C b	口縁部1/4	20.00		(6.10)			33	—

附表2 9号窯跡出土土器観察表(17)

No.	出土位置	器種	残存状況	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	底 部	備 考	図版	写真 図版
700	灰原上層	甕C c	口縁部わざか・頸部1/5	18.40		(5.75)			33	—
701	灰原上層	甕C b	口縁部1/8	18.00		(2.85)			33	—
702	灰原上層	甕C a	口縁部1/5	28.00		(11.85)			33	—
703	灰原上層	甕C b	口縁部1/3	34.10		(9.40)			33	51
704	灰原上層	甕C a	口縁部1/7	31.05		11.75			33	—
705	灰原上層	甕C c	口縁部わざか・体部1/6	36.80		(31.70)			34	—
706	灰原上層	甕B	口縁部1/12	35.70		(12.55)			34	—
707	灰原上層	壺F	口縁部1/3	31.00		(8.40)			34	—
708	灰原上層	壺E	口縁部1/5	16.10		(25.75)			34	51
709	灰原上層	甕B	口縁部1/5	18.00		(5.50)			34	—
710	灰原上層	甕B	口縁部1/8	20.30		(4.90)			34	—
711	灰原上層	甕	体部1/4			(41.50)		体部最大径 46.20 cm	35	50
712	灰原上層	甕	体部1/3			(18.00)		最大径 32.20 cm	35	—

附表3 9号窯跡出土平瓦觀察表(1)

No.	出土位置	残存部	残存状況	面	織密度 (基×高) (d)	凸 面	長さ (cm)	弦端幅 (cm)	広端幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	備考	図版	写真 回数	
715	窯体内	A・B D	田字 完存	木挽き→布目 →ヘラナダ	15×14	D4	32.80	23.60		2.10	2710	焼台転用	37	82	
716	窯体内	B・D	2/3	布目・木挽き	10×10	D4	32.05			1.35	1359	焼台転用	37	—	
717	窯体内	A・B C・D	完存	木挽き→布目 →ヘラナダ	11×9	D4	28.20	21.00	21.15	1.70	1900	焼台転用	38	82	
718	窯体内	A	田字 完存	木挽き→布目 →ヘラナダ	11×10	D4	28.05			1.70	1500	焼台転用	38	—	
719	窯体内	A・B	2/3	木挽き→布目 →ヘラナダ	—	A2	(23.46)			1.05	925	焼台転用	39	—	
720	窯体内	A・B	1/2	布目→ナダ	8×9	A2	(17.45)	22.75		2.00	1230	焼台転用	39	—	
721	窯体内	B	1/4	木挽き→布目 →ナダ	15×12	D2	(12.25)			1.50	376	焼台転用	39	—	
722	窯体内	A・B	3/4	布目→ナダ	15×14	D1	(25.20)			1.70	2040	焼台転用	40	—	
723	窯体内	A・B C・D	完存	木挽き→布目	13×11	C2	28.20	20.50	22.00	1.70	1701	焼台転用	40	53	
724	窯体内	A・B C・D	完存	木挽き→布目	—	C1	28.20	21.00	21.40	2.20	2381	焼台転用	41	53	
725	窯体内	B・C D	田字 完存	木挽き→布目 →ナダ	13×10	C2	27.90			21.15	1.65	1700	焼台転用	41	52
726	窯体内	A・B	2/3	木挽き→布目 →ナダ	14×13	C3	(20.05)	20.60			1.75	1286	焼台転用	42	54
727	窯体内	B・C D	田字 完存	布目	14×12	A3	28.85			20.80	2.10	2161	焼台転用	42	54
728	窯体内	A・B C・D	完存	木挽き→布目 →板ナダ	—	A4	28.10	19.25	20.70	1.40	1572	焼台転用	43	54	
729	窯体内	A・B C・D	完存	木挽き→布目	13×12	C4	27.95	20.75	21.30	1.60	1772	焼台転用	43	55	
730	窯体内	A・B C・D	田字 完存	木挽き→布目	—	C5	28.00	20.60	21.20	2.00	1859	焼台転用	44	55	
731	窯体内	A・C D	田字 完存	木挽き→布目	13×11	C5	28.50			21.60	1.60	1836	焼台転用	44	56
732	窯体内	A・C D	田字 完存	布目→ナダ	—	C5	28.45			21.00	1.70	1775	焼台転用	45	55
733	窯体内	A・B D	田字 完存	木挽き→布目 →ナダ	12×15	O6	27.70	21.30			1.45	1561	焼台転用	45	56
734	窯体内	B・D	田字 完存	木挽き→布目 →ナダ	12×12	O6	28.40				2.30	1830	焼台転用	46	56
735	窯体内	A・C D	3/4	木挽き→布目	—	C4	28.10				1.55	1150	焼台転用	46	—
736	窯体内	A・B	3/4	木挽き→布目 →ナダ	13×9	A3	(24.95)				1.75	1495	焼台転用	47	57
737	窯体内	A	1/4	木挽き→布目 →ナダ	—	A3	(15.56)				1.80	642	焼台転用	47	—
738	窯体内	C・D	2/3	布目→板ナダ	—	A3	(21.56)			24.10	1.70	1676	無面に凹形 整形台板	47	57
739	窯体内	B・D	1/2	布目→ナダ	—	O6	28.30				2.20	1418	焼台転用	48	—
740	窯体内	C・D	2/3	布木挽き→布 目→ナダ	11×11	A3	(18.90)			20.65	1.65	1186	焼台転用	48	57
741	窯体内	D	1/3	木挽き→布目	15×13	A2	(16.70)				1.75	1245	焼台転用	48	57
742	窯体内	(A)	1/3	木挽き→布目 →ナダ	13×12	A3	(19.66)				1.70	756	焼台転用	49	—
743	窯体内	D	1/3	木挽き→布目 →ナダ	13×11	D3	(12.16)				1.40	645	焼台転用	49	—
744	窯体内	C	1/2	木挽き→布目 →ナダ	12×12	A2	(18.65)				1.50	1066	焼台転用	49	—
745	窯体内	A	3/4	木挽き→布目	14×12	A4	(13.50)				1.65	487	焼台転用	50	—
746	窯体内	C・D	1/2	木挽き→布目 →ヘラナダ	9×8	D4	(14.95)			23.15	1.90	1066		50	58
747	窯体内	B	1/4	木挽き→布目	7×8	A5	(18.80)				2.20	1308	焼台転用	50	58
748	窯体内	D	1/4	木挽き→布目	16×12	A2	(16.16)				1.90	886	焼台転用	51	—
749	窯体内	C	1/3	木挽き→布目 →ナダ	—	A3	(12.00)				2.45	828		51	58
750	窯体内	A・B C	3/4	木挽き→布目 →ナダ	—	A5	(24.10)	20.40			1.20	969	焼台転用	51	58

附表3 9号窯跡出土平瓦観察表(2)

No.	出土位置	残存部	残存状況	面面	織密度 (基×高) / sf	凸 面	長さ (cm)	弦端幅 (cm)	広端幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	備考	図 版	写真 図版
751	窯体内	A・B	3/4	本挽き→布目 →板ナデ	11×10	H1	(24.25)	21.70		1.50	1057	焼台転用	52	59
752	窯体内	A	1/4	布目→ナデ	11×10	H4	(12.70)			1.40	558	焼台転用	52	—
753	窯体内	C・D	2/3	布目・木挽き痕	11×11	H1	(20.85)		20.70	1.25	951	焼台転用	52	—
754	窯体内	D	3/4	木挽き→布目	12×11	H5	29.90			1.30	1360	焼台転用	53	—
755	窯体内	C	1/4	木挽き→布目	—	H3	(9.95)			1.45	481	焼台転用	53	—
756	窯体内	C・D	1/3	木挽き→布目 →ナデ	11×11	H3	(8.85)			1.25	421	焼台転用	53	—
757	窯体内		1/3	木挽き→布目 →ナデ	11×11	H3	29.30			1.25	964	焼台転用	54	—
758	窯体内	C・D	1/3	木挽き→布目 →→ナデ	11×10	H3	(15.45)		22.35	1.50	531	側面に圓形 整形台板	54	—
759	窯体内	D	2/3	木挽き→布目	11×10	H3	(21.50)			1.25	774	焼台転用	54	—
760	窯体内	A・B C・D 完存	1/3	木挽き→布目 →ナデ	13×12	G2	27.90	19.70	21.00	1.70	1718	後端部に圓形 整形台板	55	59
761	窯体内	A・B C 完存	1/3	木挽き→布目	14×12	G2	28.50	21.10		1.30	1471	側面に圓形 整形台板	55	60
762	窯体内	A	1/2	木挽き→布目	14×11	G2	28.15			1.65	1045		56	60
763	窯体内	A・C	1/2	木挽き→布目→ →ラ削り→ナデ	—	G2	28.00			1.80	1205		56	60
764	窯体内	A・B	1/3	木挽き→布目 →ナデ	13×11	G1	(14.50)			1.80	1014	焼台転用	57	61
765	窯体内	A	1/4	布目→ナデ	—	G2	(8.70)			1.80	671		57	—
766	窯体内	A	1/4	布目→ナデ	11×9	I2	(9.95)			1.35	344	焼台転用	57	—
767	窯体内	D	1/4	布目→ナデ	11×10	H3	(16.70)			1.40	548	焼台転用	58	—
768	窯体内	A	1/4	布目→ナデ	8×10	F1	(10.10)			2.00	525	側面に圓形 整形台板	58	—
769	窯体内	B	1/4	布目→ナデ	—	F1	(13.50)			2.00	521		58	—
770	窯体内	B	1/4	布目→ナデ	—	F1	(13.20)			2.10	505		58	—
771	窯体内	A	1/4	木挽き痕	—	F2	(15.50)			1.55	446	焼台転用	59	—
772	窯体内	B	1/6	布目→ナデ	—	G2	(8.05)			1.55	219		59	—
773	窯体内		1/4	布目→ナデ	7×8	F1	(10.85)			1.50	392		59	—
774	窯体内		小片	木挽き→布目	9×11	F2	(5.10)			1.60	143		59	—
775	窯体内	C	1/3	木挽き→布目 →ナデ	11×8	F1	(22.55)			1.90	956	焼台転用	60	—
776	窯体内	B	1/4	布目	13×15	F1	(11.80)			1.60	397	焼台転用	60	—
777	窯体内	B	1/4	布目→ナデ	—	F1	(10.20)			2.50	713		60	—
778	窯体内	A	2/3	ハケ	—	M2	(28.60)			1.20	1013		61	61
779	窯体内	C・D	1/3	布目→→ラナデ	11×7	M3	(16.80)		22.05	1.20	825	焼台転用	61	60
780	窯体内	C・D	3/4	布目→ナデ	12×9	M1	29.90		21.10	1.70	1514	側面に圓形 整形台板	62	61
781	窯体内		一部 欠	木挽き	—	M3	(12.25)			1.80	254	窓道具?	62	61
788	窯体 更崩	A・B C 完存	1/3	木挽き痕→布 目→ナデ	—	H4	29.70	22.40		1.55	1601	側面に凸形 整形台板	66	64
789	窯体 更崩	A・C	3/4	木挽き→布目 →ナデ	10×11	H5	29.20			1.40	1291		66	64
790	窯体 更崩	A・C D	3/4	木挽き→布目 →ナデ	11×11	H2	28.95		21.40	1.30	1140		67	65
791	窯体 更崩	A・C 完存	1/3	布目→ナデ	11×10	H4	29.60			1.35	1350		67	65
792	窯体 更崩	A・B C・D	3/4	布目→ナデ	—	H3	(17.20) +(12.05)	22.00	22.30	1.90	2845		68	—

附表3 9号窯跡出土平瓦観察表(3)

No.	出土位置	残存部	残存状況	面	織密度 (基x高) (d)	凸面	長さ (cm)	弦幅 (cm)	広幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	備考	図版	写真 図版
793	窓体 東側	C	1/4	布目→ナデ	10×9	H1	29.05			1.55	793		68	-
794	窓体 東側	A・B	2/3	木挽き・布目	-	H2	(18.65)	20.55		1.50	896		69	-
795	窓体 東側	A・B	1/3	木挽き・布目→ ナデ	8×7	G2	(17.85)	20.70		1.30	860		69	-
796	窓体 東側	A・B	1/6	木挽き痕→布 目→ナデ	-	I1	(10.50)			1.80	584		69	-
797	窓体 東側	A・B	3/4	木挽き痕→布 目	12×12	G2	(20.80)	19.20		1.85	1325		70	66
798	窓体 東側	D	1/3	布目→ナデ	10×8	F1	(16.45)			1.45	846		70	-
799	窓体 東側		1/4	木挽き痕→布 目→ナデ	10×9	F1	(10.45)			2.00	498		70	-
800	窓体 東側	A	1/4	木挽き→布目	-	F4	(12.40)			1.20	333		71	-
801	窓体 東側	A	1/4	木挽き→布目 →ナデ	7×6	F2	(16.30)			1.60	632		71	-
802	窓体 東側	C・D	1/3	木挽き痕→布 目→ナデ	-	F2	(13.40)		22.60	1.50	805		71	-
803	窓体 東側	A	1/4	布目→ナデ	-	B	(11.50)			1.00	204	側面に凸型 整形台痕	72	66
804	窓体 東側	C	1/4	ナデ	-	A	(16.40)			1.70	877		72	-
807	瓦集積	A・B C・D	完存	布目→ナデ	16×16	J	31.60	24.40	25.00	1.75	2295		74	68
808	瓦集積	A・B C・D	完存	布目→ナデ	16×15	J	31.30	24.60	24.90	1.70	2498		74	68
809	瓦集積	C・D	1/12 完存	木挽き痕→布 目	18×17	L	31.50		25.10	2.80	3505		75	69
810	瓦集積	A・C D	1/12 完存	布目→ナデ	16×17	L	31.65		26.10	1.60	2162		75	69
811	瓦集積	A・B C・D	完存	布目→ナデ	18×15	J	31.50	24.40	25.20	1.95	2735		76	70
812	瓦集積	A・B C・D	完存	布目→ナデ	14×16	L	31.75	25.05	26.20	1.90	2540	端面・側面に 凸型整形台痕	76	70
813	瓦集積	A・B・ C・D	1/12 完存	木挽き→布目	17×16	J	31.70	25.70		1.70	2461		77	-
814	瓦集積	A・B C・D	完存	布目→ナデ	14×15	J	32.20	25.30	27.10	2.00	2861	側面・端面に 凸型整形台痕	77	71
815	瓦集積	A・B C・D	完存	布目→ナデ	17×16	J	31.95	25.00	25.50	1.85	2750		78	71
816	瓦集積	A・B C・D	完存	布目→ナデ	19×19	J	30.40	25.10	25.00	2.00	2641		78	72
817	瓦集積	A・D	1/12 完存	布目→ナデ	16×16	L	31.60			1.70	2640		79	-
818	瓦集積	C・D	完存	布目→ナデ	16×15	L	31.35		25.40	1.45	2110		79	72
819	瓦集積	C・D	2/3	布目→ナデ	17×16	J	(25.45)		25.55	1.90	2160		80	-
834	灰原	A・C・ D	1/12 完存	木挽き→布目 →ナデ	-	H1	29.20		22.20	2.00	2230		88	77
835	灰原上層	A	1/4	布目→ナデ	11×11	H1	(17.50)			2.00	949		88	-
836	灰原上層	A・B D	1/12 完存	木挽き痕→布 目→ナデ	11×9	H4	29.35	22.25		1.45	1669		89	77
837	灰原上層	B・D	1/2	木挽き痕→布 目→ナデ	13×10	H3	28.60			2.20	1246		89	78
838	灰原上層	A・C	1/4	木挽き→布目	10×9	H4	28.05			1.40	700		90	-
839	灰原上層		1/3	木挽き痕→布 目→ナデ	11×11	H1	28.70			1.35	836		90	-
840	灰原		2/3	木挽き痕→布 目→ナデ	12×11	G2	(22.60)			1.50	938		91	-
841	灰原上層	B	1/4 以下	ナデ	-	I1	(18.80)			2.10	799		91	-
842	灰原上層	C	1/4	布目	-	H2	(16.80)			1.30	541		91	-
843	灰原上層	C	1/3	木挽き痕→布 目→ナデ	12×10	H4	(16.80)			1.65	730		92	-
844	灰原	A・B	1/4	木挽き痕→布 目	14×11	G2	(9.75)	20.30		1.00	406		92	-

附表3 9号窯跡出土平瓦観察表(4)

No.	出土位置	残存部	残存状況	側面	織密度 (基×高) / sf	凸面	長さ (cm)	弦端幅 (cm)	広端幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	備考	図版	写真回数
845	灰原上層	B	1/4	木挽き痕→布目→ナデ	12×10	G2	(19.00)			1.10	670		92	—
846	灰原	C	1/3	木挽き→布目	15×16	G2	(15.60)			1.75	896		93	—
847	灰原		1/4	木挽き痕→布目→ナデ	—	G2	(10.00)			1.50	286		93	—
848	灰原	B	1/4	布目→ナデ	—	F2	(18.30)			2.30	1022		93	—
849	瓦集積 周辺		1/2	木挽き痕→布目→ナデ	—	F2	(20.05)			2.35	1686		94	—
850	灰原	A・B	1/3	木挽き痕→布目→ナデ	8×8	G2	(11.50)			1.70	845		94	—
851	灰原	B	2/3	木挽き痕・布目→ナデ	—	F3	(23.25)			1.55	1212		94	—
852	灰原上層	B	1/3	木挽き→布目→ナデ	8×9	F2	(17.40)			1.15	493		95	—
853	灰原上層	B・D	1/3	布目→ナデ	10×8	G2	30.85			1.60	936	側面に凸形 整形台痕	95	—
854	灰原上層	B	1/4	木挽き痕→布目	—	F2	(10.05)			1.50	170		95	—
855	灰原		1/4	木挽き→布目	10×8	F2	(14.55)			1.75	593		95	—
856	灰原	D	1/4	布目→ナデ	7×7	F2	(17.50)			1.80	703		96	—
857	灰原		1/4	木挽き→布目→ナデ	10×11	F2	(15.45)			1.70	536		96	—
858	灰原上層	A・B	3/4	木挽き→布目	7×10	F4	(26.70)			1.50	1580		97	—
859	灰原		1/4	布目→ナデ	—	F4	(15.65)			1.60	457		97	78
860	灰原		1/6	木挽き痕	—	F4	(10.90)			1.35	430		97	—
861	表探	B	1/4	木挽き→布目	6×6	F4	(12.70)			1.70	393	布目6本×6 本/cm	98	—
862	灰原	C	1/4	木挽き→布目	8×8	F4	(12.15)			1.30	405		98	78
863	灰原上層	A・B	1/4	布目→ナデ	7×8	F1	(8.25)	24.65		1.60	605		98	—
864	灰原上層	B	1/4	木挽き→布目	9×8	F1	(16.60)			1.60	305	側面・端面に 凸形整形台痕	98	—
865	灰原上層	B	小片	布目→ナデ	—	F1	(10.25)			1.45	160		98	—
866	灰原	B	1/3	布目	8×8	F1	(15.40)			1.90	1106	側面に凸形 整形台痕	99	—
867	灰原上層	A	1/4	木挽き痕→布目	—	F1	(12.20)			1.60	408		99	79
868	灰原上層	B	1/4	布目→ナデ	—	F1	(17.75)			2.25	926		99	—
869	灰原		1/4	木挽き→布目	7×7	F1	(8.25)			1.70	402		100	—
870	灰原	A	小片	布目	16×15	F1	(9.75)			1.20	177	細かく布目	100	—
871	不明	A	1/6	布目→ナデ	8×9	F1	(10.80)			1.20	156		100	—
872	灰原上層	B	1/4	布目→ナデ	8×9	F1	(13.85)			1.70	481		100	—
873	灰原上層		1/4	布目→ナデ	8×8	F1	(13.00)			1.45	368		100	—
874	灰原上層	B	1/4	布目→ナデ	7×8	F1	(7.20)			1.75	237		101	—
875	灰原	B	1/4	木挽き→布目→ナデ	7×7	F1	(12.90)			1.50	376		101	—
876	灰原上層	C	1/4	布目	7×8	F1	(15.65)			2.40	685		101	79
877	灰原上層		1/4	木挽き痕→布目	15×15	F1	(9.15)			1.35	262		101	—
878	灰原	A	1/3	木挽き痕→布目→ナデ	9×8	F1	(16.45)			2.30	1604		102	—
879	灰原上層	D	1/4	布目→ナデ	8×9	F1	(17.80)			2.35	1031		102	—
880	灰原	D	1/4	木挽き→布目→ナデ	—	F1	(12.90)			2.10	514		102	—

附表3 9号窯跡出土平瓦觀察表(5)

No.	出土位置	残存部	残存状況	面面	織密度 (基x高) / sf	凸 面	長さ (cm)	弦端幅 (cm)	広端幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	備考	図 版	写真 図版
881	灰原 上層	D	1/4	木挽き・布目→ ナデ	—	F1	(13.80)			1.85	499		103	—
882	D	1/4	布目→ナデ	9×8	F1	(18.75)				2.10	911		103	—
883	瓦集積 周辺	D	1/3	布目	8×7	F1	31.25			2.85	1450		103	—
884	灰原 上層	C・D	1/4	布目	7×7	F1	(10.10)		22.00	1.90	689		104	—
885	灰原 上層	C・D	1/4	布目→ナデ	8×7	F1	(21.00)		35.50	2.10	1514		104	—
886	灰原		1/4	布目→ナデ	18×16	J	(20.90)			2.50	986		104	—
887	灰原	A・C	3/4	布目→ナデ	18×16	J	30.70			1.60	1743		105	—
888	灰原	A	1/2	木挽き痕→布 目→ナデ	—	J	31.80			1.55	1416		105	—
889	灰原 上層		1/3	布目→ナデ	—	J	(25.40)			1.35	546		106	—
890	灰原 上層	C	1/4	木挽き痕→布 目	12×10	J	(11.85)			1.25	435		106	79
891	灰原 上層	C	3/4	布目→ナデ	—	J	(22.80)			1.55	1032		106	—
892	灰原	C・D	2/3	木挽き痕→布 目→ナデ	19×17	L	(20.60)			1.80	1849		107	—
893	灰原	D	1/3	布目→ナデ	—	II	(20.70)			1.60	872		107	—
894	不明	C	1/3	布目→ナデ	17×14	J	(16.30)			2.40	1098		108	—
895	灰原	C・D	1/3	木挽き痕→布 目→ナデ	—	J	(13.40)		25.10	2.05	1176		108	—
896	灰原		1/4	木挽き痕→布 目→ナデ	7×8	k	(11.45)			1.00	266		108	—
897	灰原 上層	B	1/4	木挽き痕→布 目	7×8	k	(10.80)			1.45	206		109	79
898	灰原 上層	D	小片	木挽き痕→布 目→ナデ	8×7	k	(8.70)			1.50	102		109	80
899	灰原	B	1/3	木挽き痕→布 目	9×10	A6	(17.80)			1.70	964		109	—
900	灰原	A・C	1/3	木挽き痕→布 目→ナデ	19×18	A1	30.80			1.80	1366		109	—
901	灰原	A	1/3	木挽き痕→布 目→ナデ	—	A3	(25.10)			1.85	825		110	—
902	灰原	A	1/2	布目→ナデ	18×17	A4	31.35			1.70	1066		110	—
903	灰原	B	1/4	木挽き痕→布 目	—	A1	(17.30)			2.10	949		111	—
904	灰原	C・D	1/3	木挽き→布目	—	D2	(13.80)			1.60	730		111	—
905	灰原 上層	C・D	1/3	木挽き痕→布 目→ナデ	14×11	A2	(12.90)		20.90	1.75	774		111	—
906	灰原		2/3	木挽き痕→布 目→ナデ	—	A4	(24.80)			2.20	1427	摩れ砂あり	112	—
907	灰原	C・D	1/3	木挽き→布目 →ナデ	—	O6	(12.15)			1.25	596		112	80
908	灰原	D	1/4	布目→ナデ	—	A4	(18.50)			2.10	871		112	—
909	灰原 上層	C・D	1/2	木挽き→布目	18×16	B	(20.15)			1.90	1558		113	—
910	灰原 上層	A	1/2	布目→ナデ	8×8	E	(23.20)			2.00	1779		113	79
911	灰原	B	1/4	布目→ナデ	13×11	D4	(13.60)			2.50	814	側面に凸形 整形台痕	113	—
912	灰原 上層	B	1/4	木挽き痕→布 目→ナデ	—	E	(22.40)			1.85	814		114	—
913	灰原 上層	C	小片	ナデ	—	M2	(4.80)			2.60	254		114	80
914	灰原 上層		1/8 以下	布目→ナデ	10×10	M3	(10.50)			1.20	175		114	—
915	灰原 上層		1/4	布目	5×5	M3	(13.00)			1.95	347	粗い布目	114	—
916	灰原	C	1/4	木挽き痕→布 目→ナデ	7×6	M2	(12.10)			2.10	407		114	80

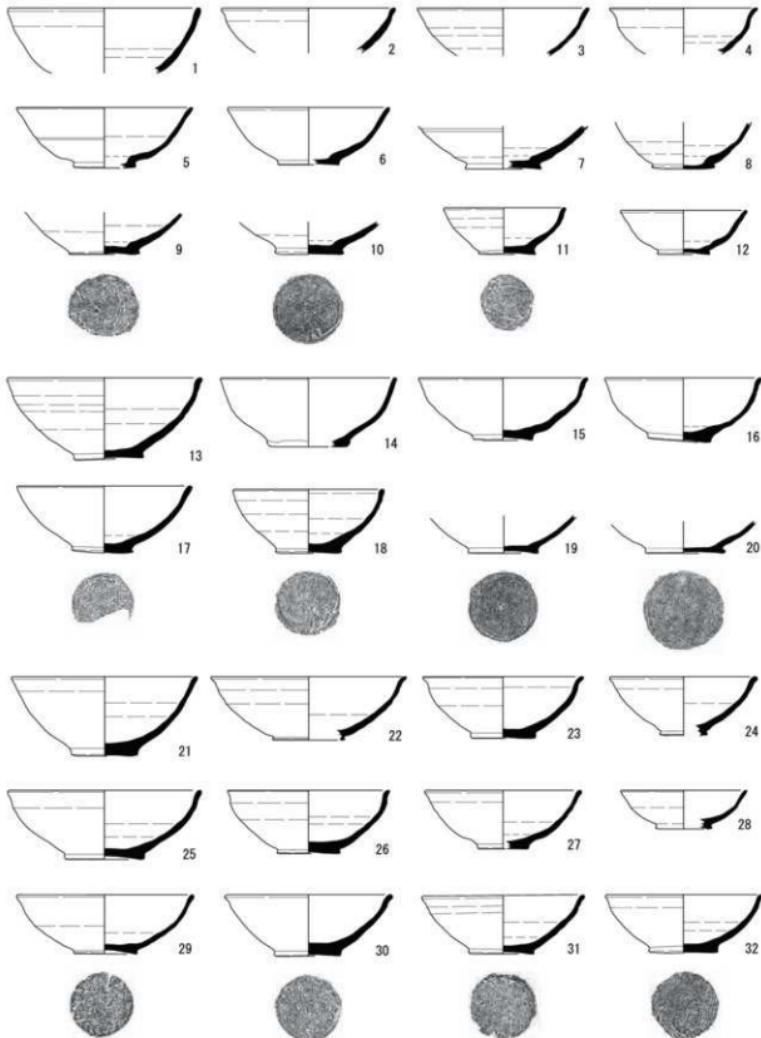
附表4 9号窯跡出土丸瓦観察表

No.	出土位置	残存状況	法量(cm)					
			全長	円筒部長	玉縁長	広端幅	玉縁幅	狭端幅
713	窓体内	玉縁	(12.20)		5.65			15.20
714	窓体内	玉縁	(20.30)		6.10			
782	窓体東側	完存	34.85	29.75	5.10	15.90	10.60	14.20
783	窓体東側	1/2完存	35.85	29.50	6.35	16.75	10.80	15.20
784	窓体東側	一部欠	34.80	29.07	5.05		11.70	15.20
785	窓体東側	一部欠	37.25	30.80	6.45		10.60	15.30
786	窓体東側	3/4	(32.55)	30.25	(2.30)	17.90		
787	窓体東側	1/2	(28.30)	28.30				
805	瓦集横部	1/2完存	34.35	28.85	5.50	15.15	7.60	13.30
806	瓦集横部	1/2完存	32.40	27.30	5.10	14.30	9.90	14.20
820	灰原	完存	37.75	29.95	7.80	17.10	10.60	15.65
821	灰原	1/2完存	33.15	27.80	5.35	15.20	(5.95)	15.00
822	灰原	1/2完存	36.50	30.55	5.95	15.30	11.50	
823	灰原	一部欠	36.75	30.60	6.15		10.35	15.00
824	灰原	一部欠	36.20	29.70	6.50		11.20	15.30
825	灰原	3/4	35.60	29.00	6.60		10.60	
826	灰原	1/2	(23.30)		5.85			
827	灰原	完存	33.80	27.70	6.10	13.70	9.80	14.45
828	灰原	1/2完存	32.30	26.95	5.35	17.00	11.40	15.85
829	灰原	1/2完存	36.55	29.56	6.90	16.65	10.90	15.90
830	灰原	完存	33.90	28.50	5.40	14.20	9.50	14.70
831	灰原	2/3	(27.50)	(21.50)	6.00		10.00	14.90
832	灰原	1/3	(14.30)	(8.95)	5.35			
833	灰原	1/2	(14.30)			11.80		

丸瓦高	厚さ	重量 (g)	凸面	間面		図版	写真 図版
				調整	織密度 (縦×横 / cm)		
6.60	1.75	634	01型式	布目→ナデ	—	36	—
7.10	1.65	761	01型式	布目→ナデ	13×9	36	—
7.50	1.40	2015	01型式	布目→木挽き痕	7×7	63	62
6.90	1.80	1932	01型式	布目→木挽き痕→ナデ	8×7	63	—
7.50	1.25	1625	01型式	布目→木挽き痕	—	64	62
6.70	1.50	1754	01型式	布目→木挽き痕	8×8	64	63
6.50	1.75	1428	03型式	布目→木挽き痕→ナデ	8×10	65	63
7.35	2.00	1403	01型式	布目→木挽き痕	—	65	—
6.20	1.55	1743	03型式	布目→木挽き痕→ナデ	16×13	73	67
7.70	1.25	1382	02型式	布目→木挽き痕	9×7	73	67
7.05	1.80	2170	01型式	木挽き痕→布目	8×8	81	73
7.15	1.50	1769	01型式	布目→木挽き痕→ナデ	8×7	81	73
6.50	1.40	1801	01型式	布目→木挽き痕	6×8	82	74
7.45	1.80	1847	01型式	布目→木挽き痕	7×8	82	—
6.75	1.70	2020	01型式	布目→木挽き痕	8×7	83	74
5.10	1.90	1638	01型式	布目→木挽き痕	7×8	83	—
5.90	1.70	691	01型式	布目→木挽き痕	7×7	84	—
7.70	1.90	2040	02型式	木挽き痕→布目→ナデ	10×8	84	75
7.90	2.00	2500	03型式	木挽き痕→布目	10×8	85	75
7.40	2.00	2315	03型式	布目→木挽き痕→ナデ	7×8	85	76
7.30	1.80	1950	02型式	布目→木挽き痕	7×7	86	76
7.20	1.90	1603	03型式	布目→木挽き痕	6×7	86	—
7.25	1.75	511	03型式	木挽き痕→布目	7×6	87	—
3.75	1.15	487	03型式	布目→ナデ	—	87	—

図 版

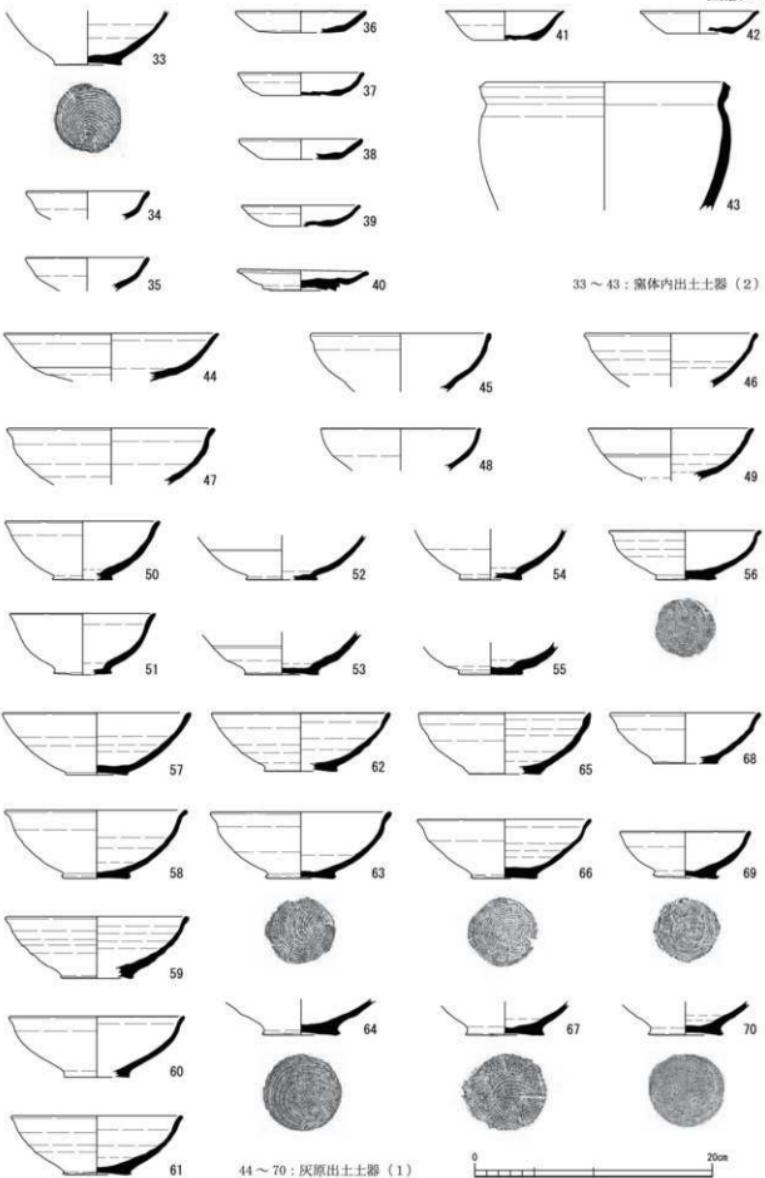
図版 1



1 ~ 32 : 窯体内出土土器 (1)

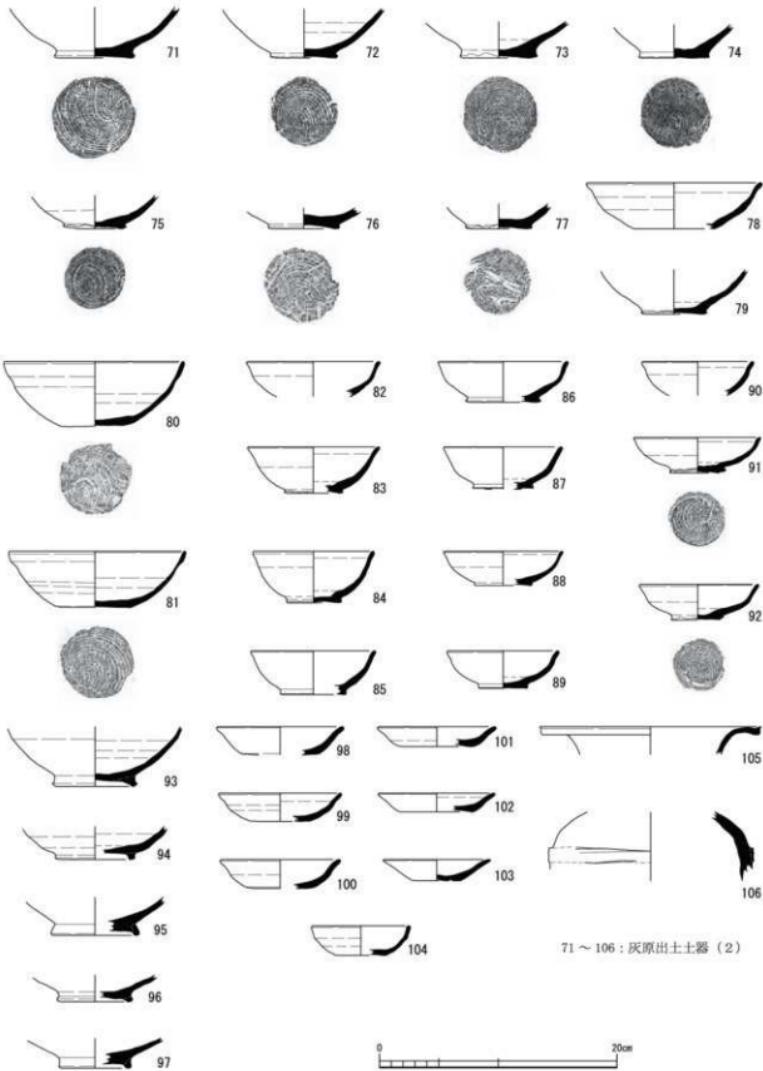


図版2



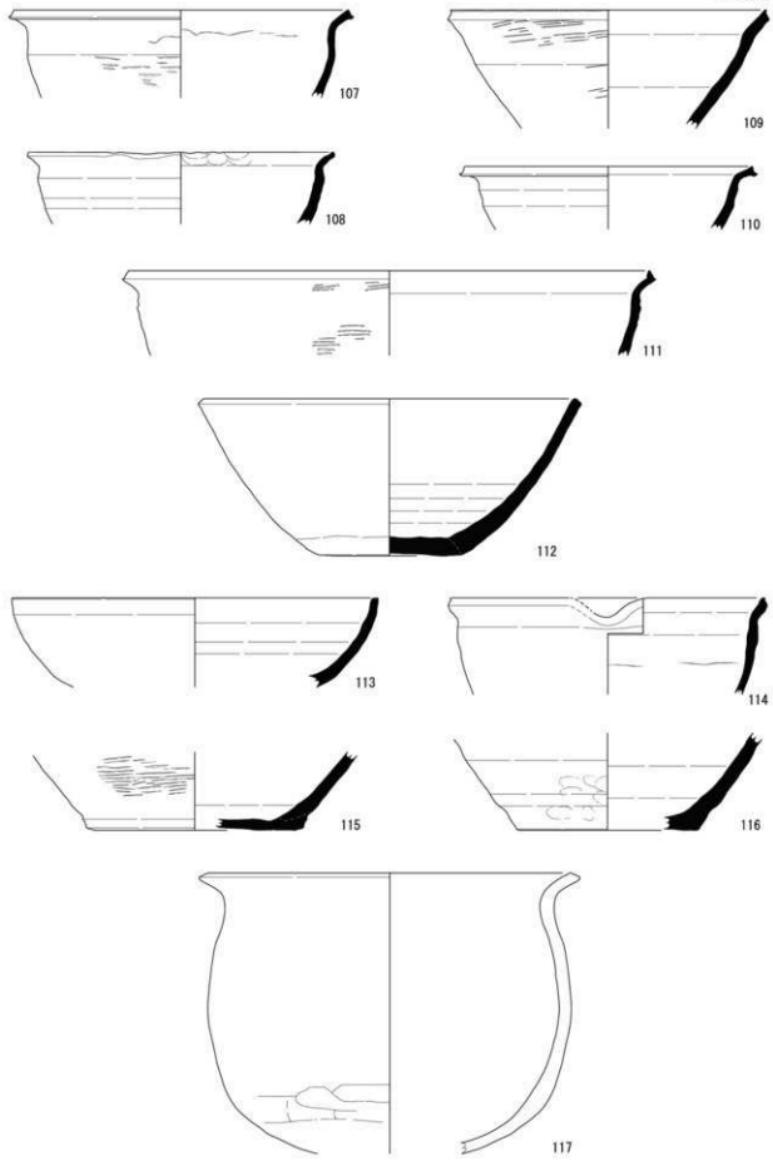
44～70：灰原出土器（1）

図版3



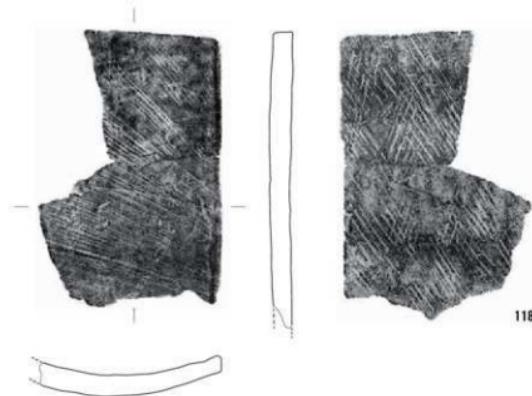
71～106：灰原出土器（2）

図版4



107～117：灰原出土土器（3）

図版5



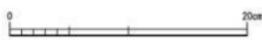
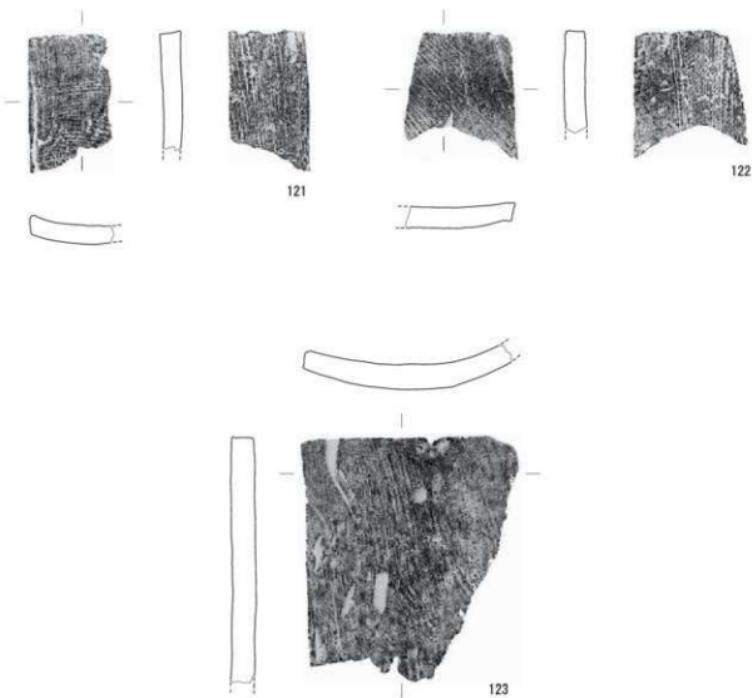
118

119

120

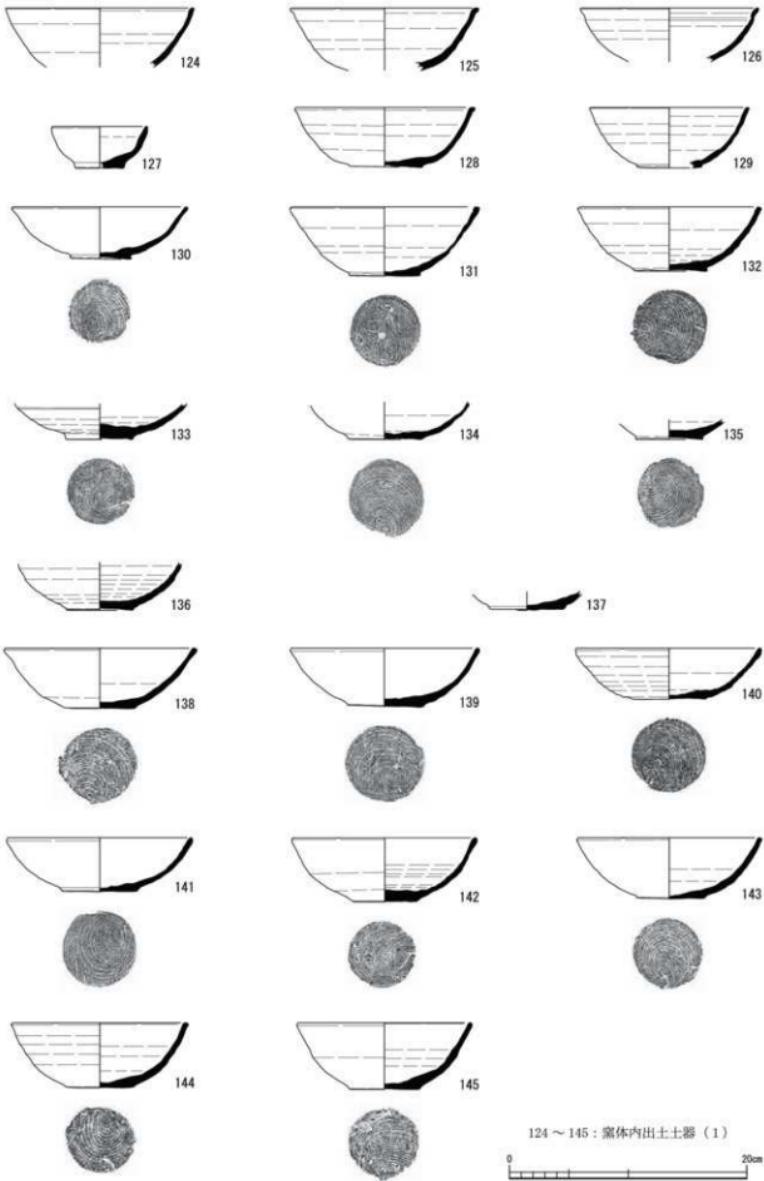


図版6

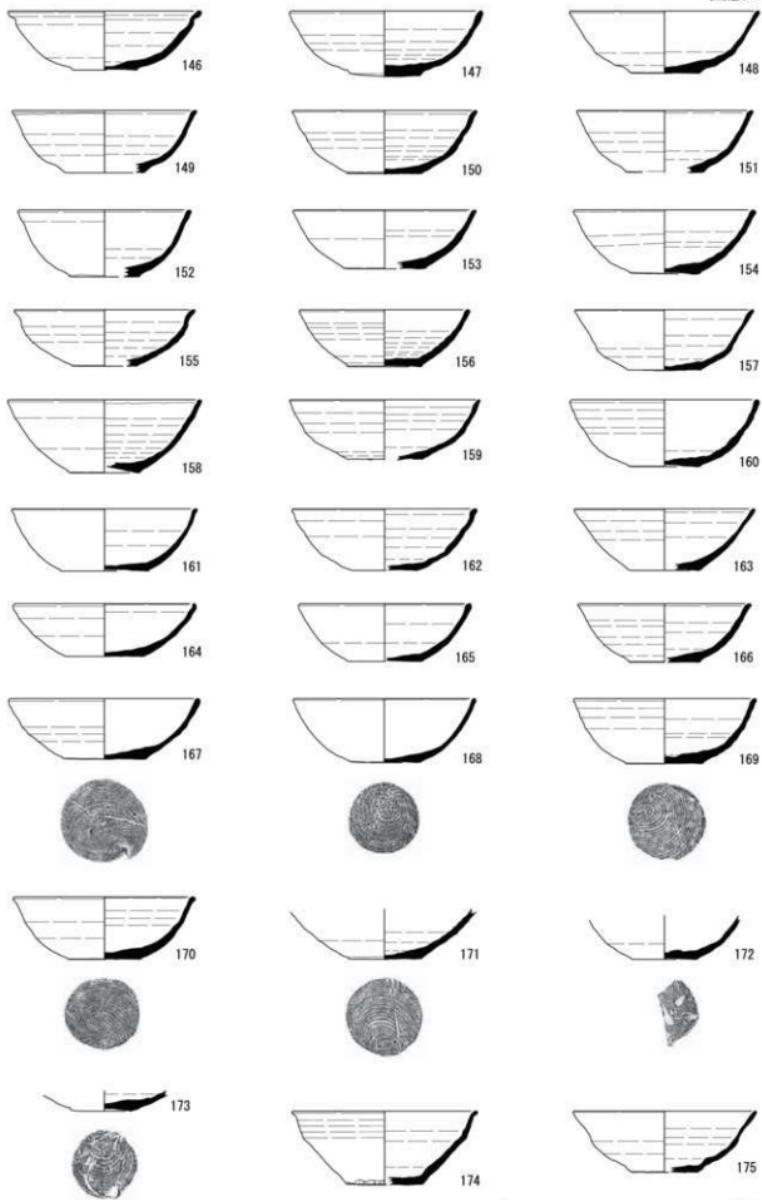


121～123：灰原出土瓦（2）

図版7



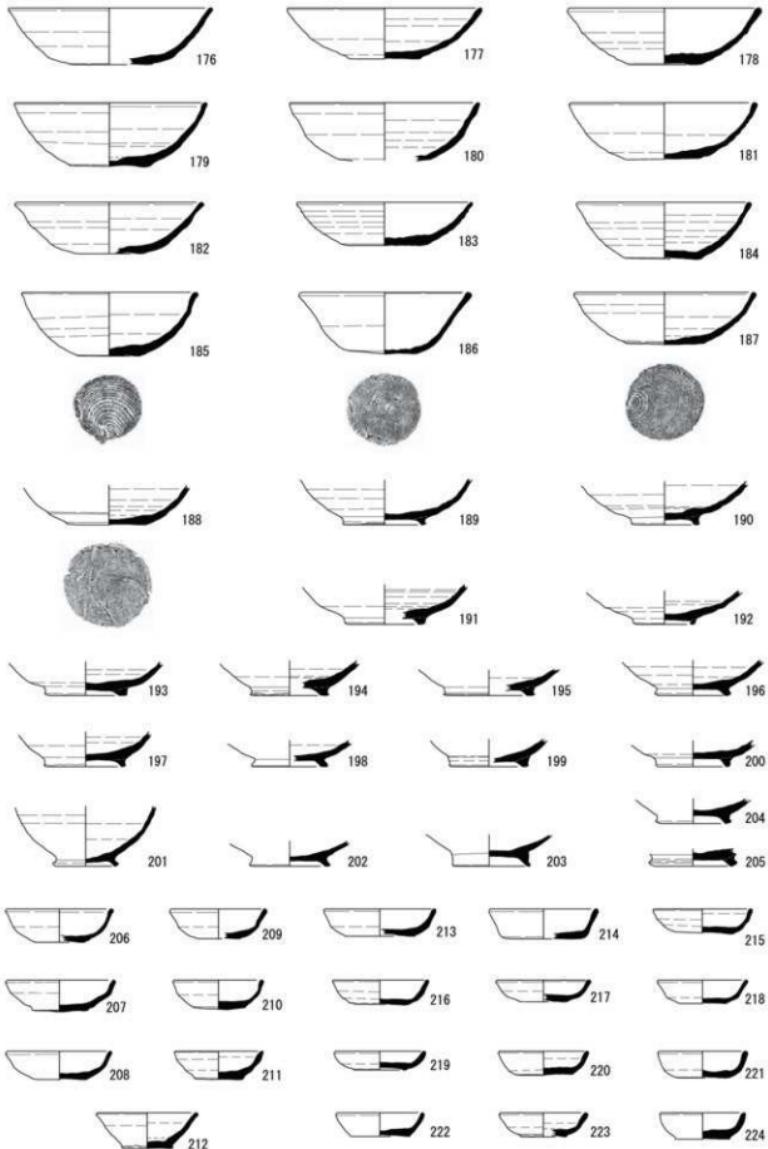
圖版8



146～175：窯体内出土土器（2）



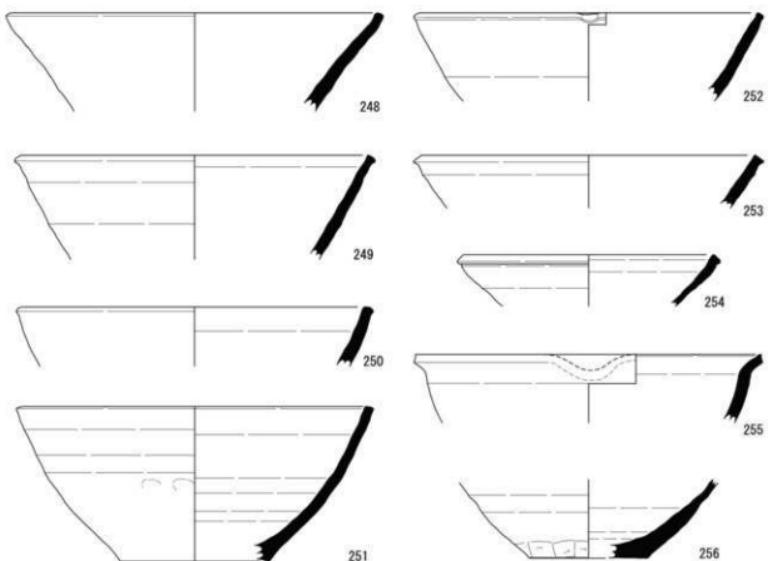
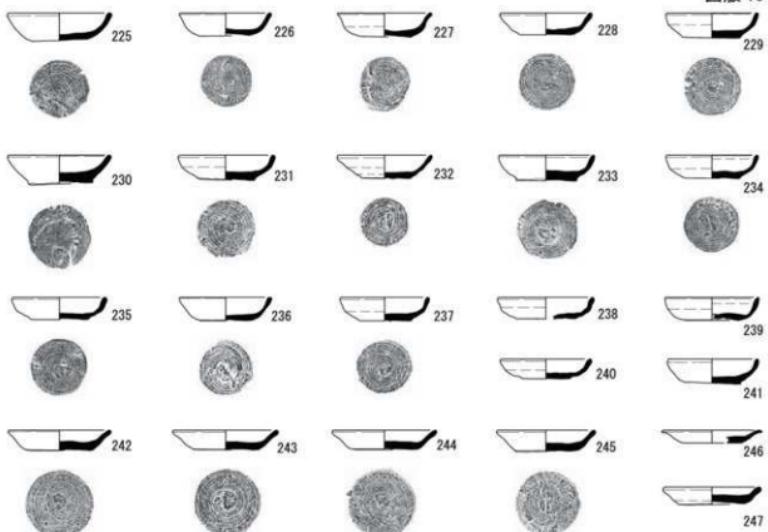
図版9



176～224：窯体内出土土器（3）

0 20cm

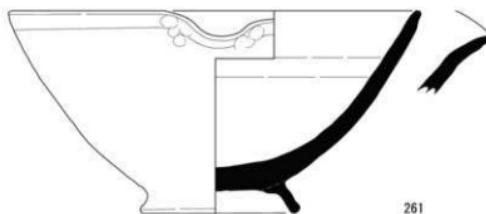
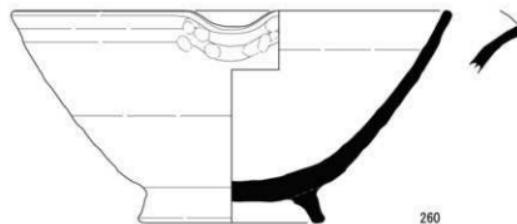
図版 10



225 ~ 256 : 窯体内出土土器 (4)

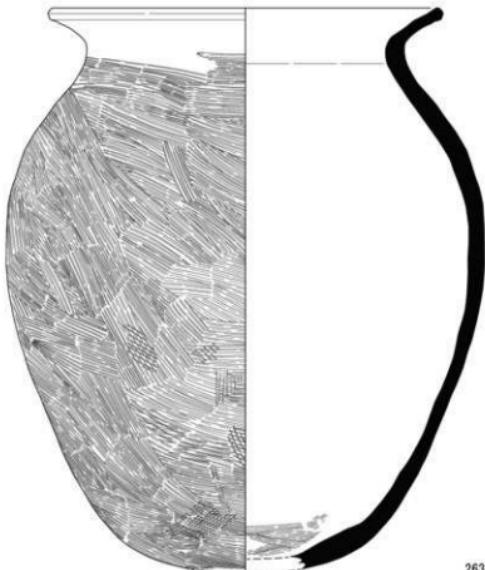
圖版 11

竹原9号窯跡



257 ~ 262 : 窯体内出土土器 (5)

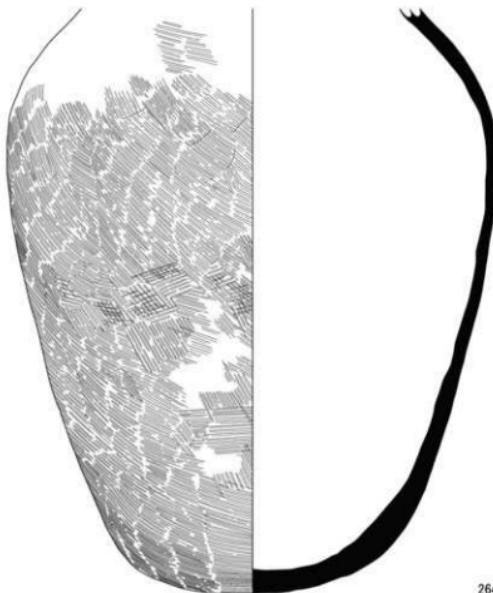




263

263：窑体内出土土器（6）



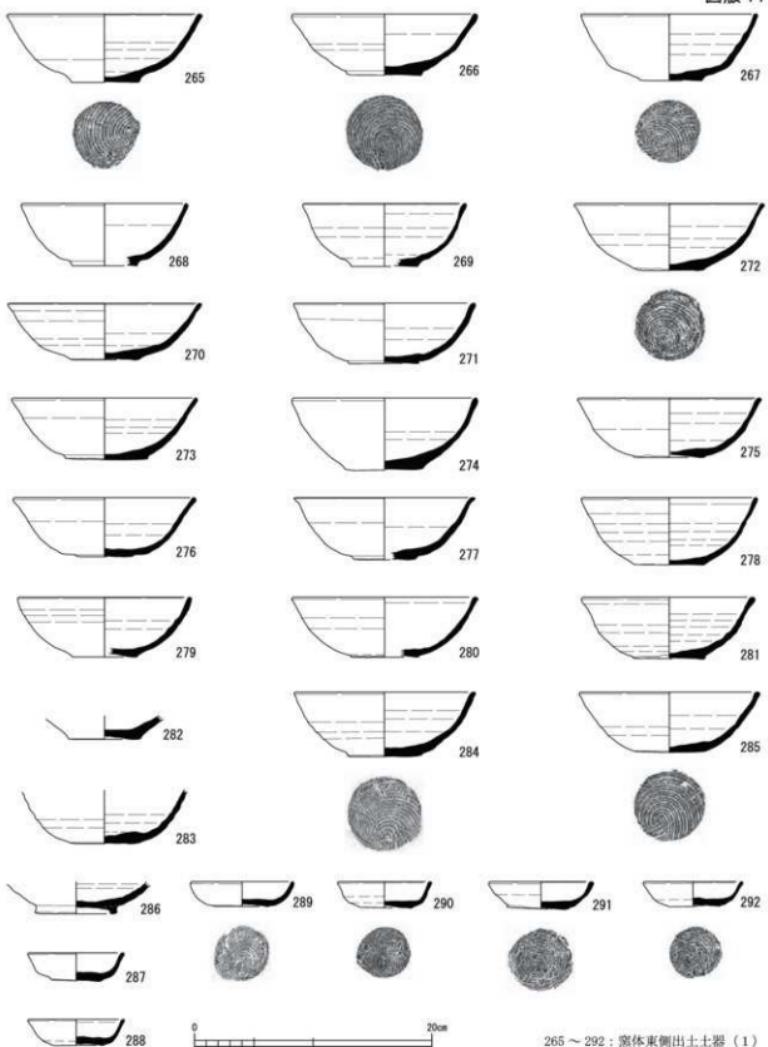


264

264：窯体内出土土器（7）



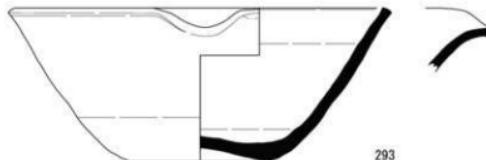
図版 14



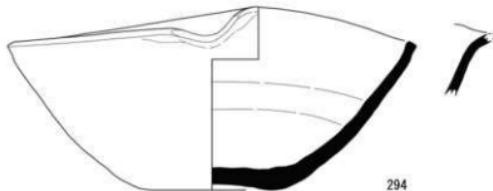
265～292：窯体東側出土土器（1）

圖版 15

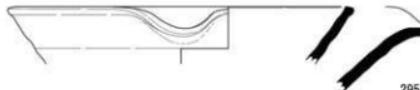
竹原9号窯跡



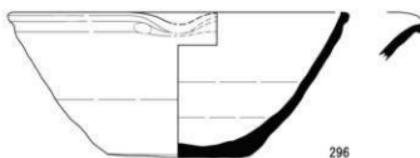
293



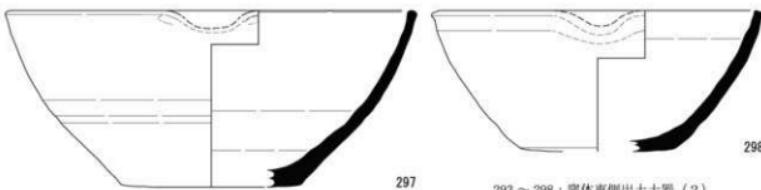
294



295



296



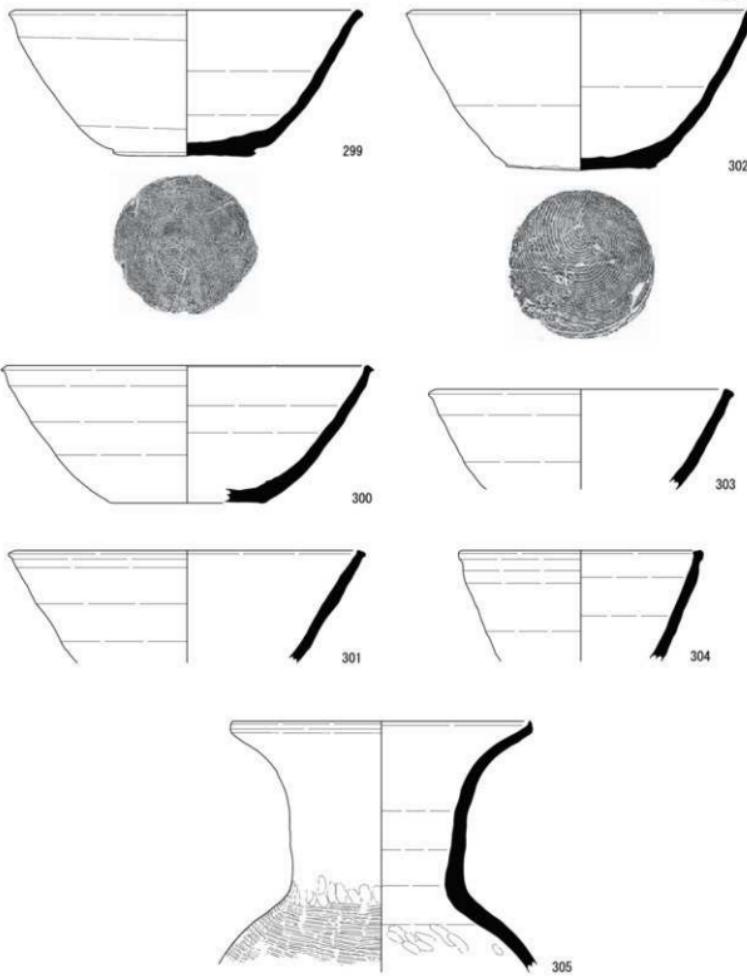
297

298

293 ~ 298 : 窯体東側出土土器 (2)



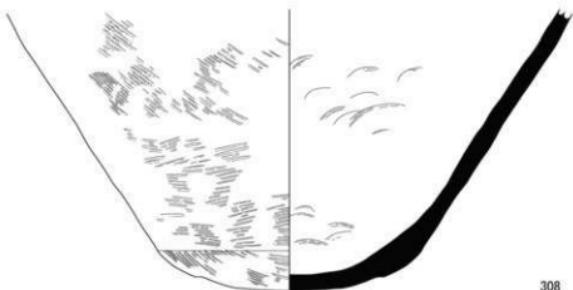
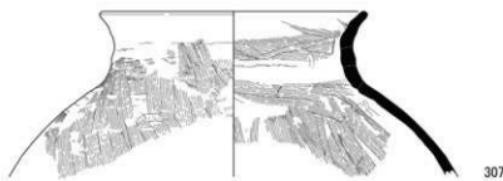
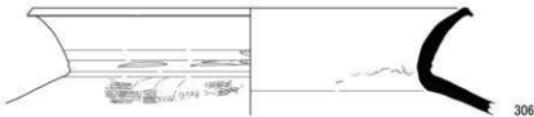
図版 16



299～305：窯体東側出土土器（3）



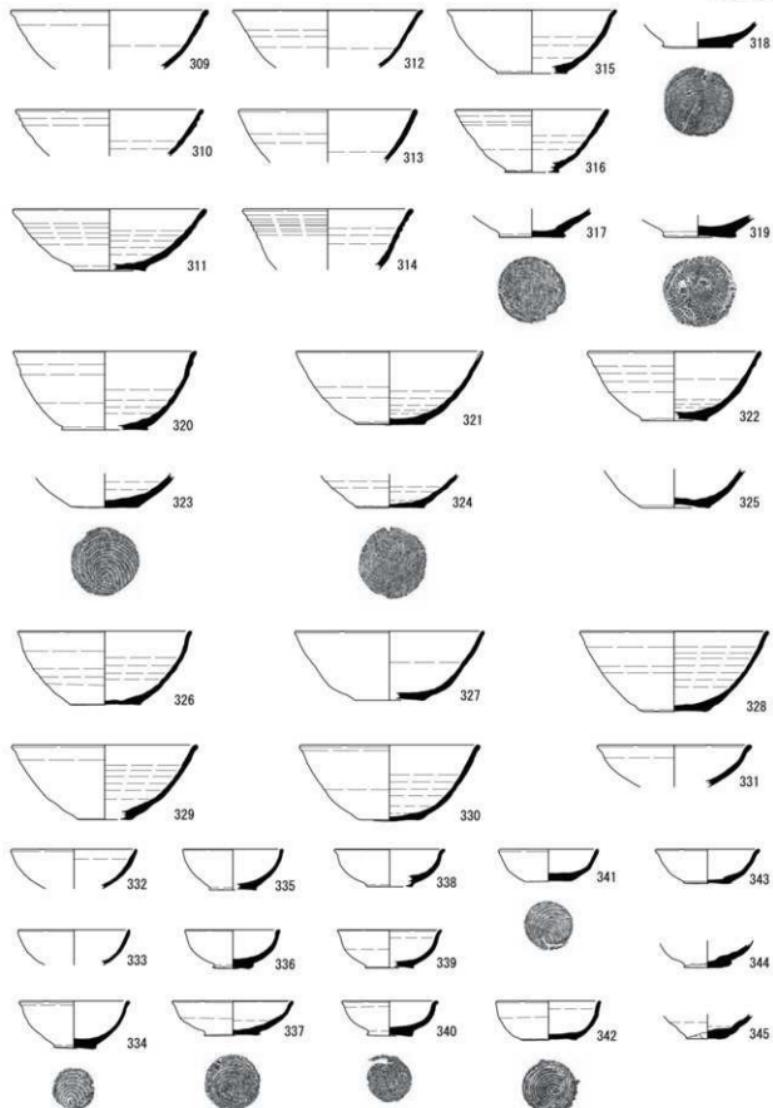
圖版 17



306 ~ 308 : 窯体東側出土土器 (4)



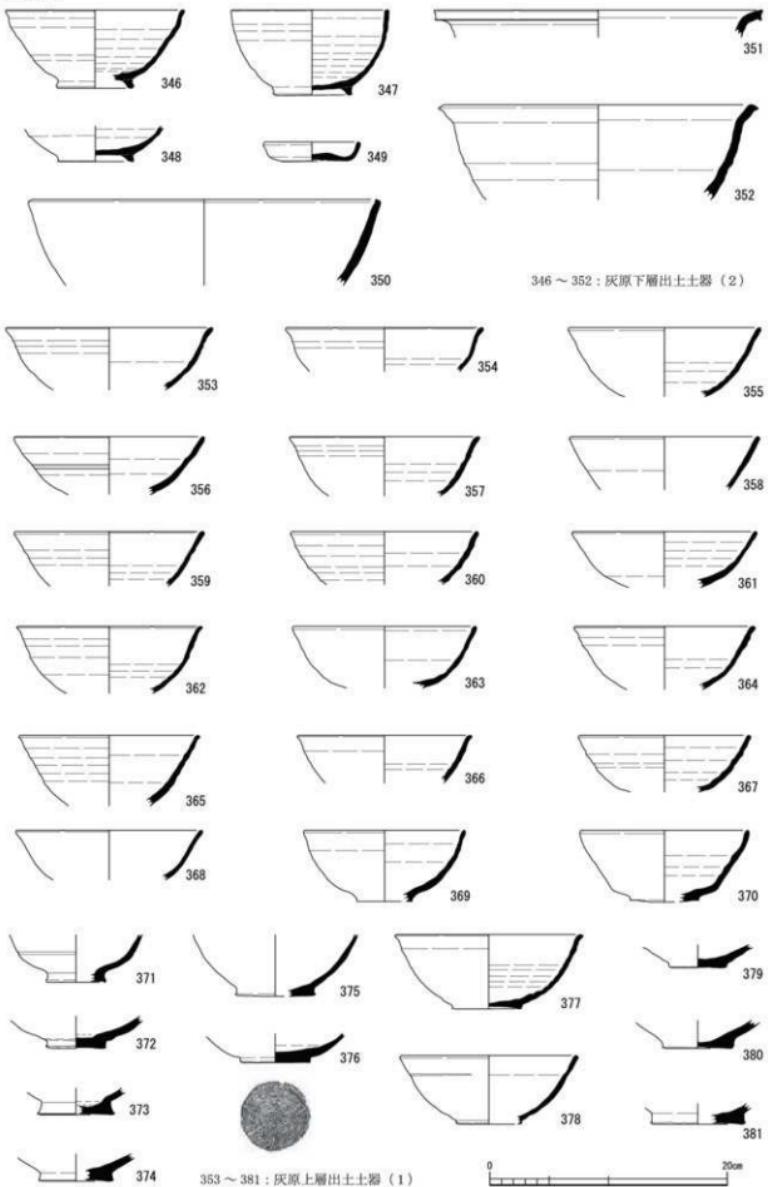
図版 18



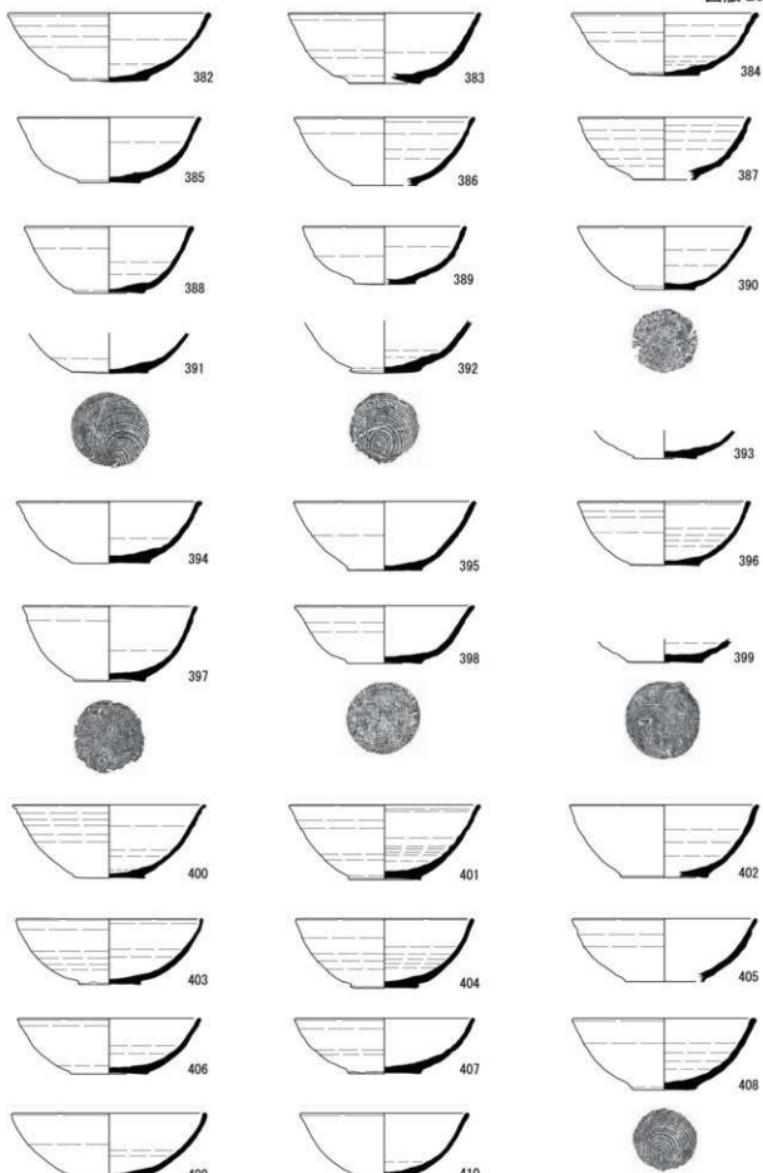
309～345：灰原下層出土土器（1）

0 20cm

図版 19



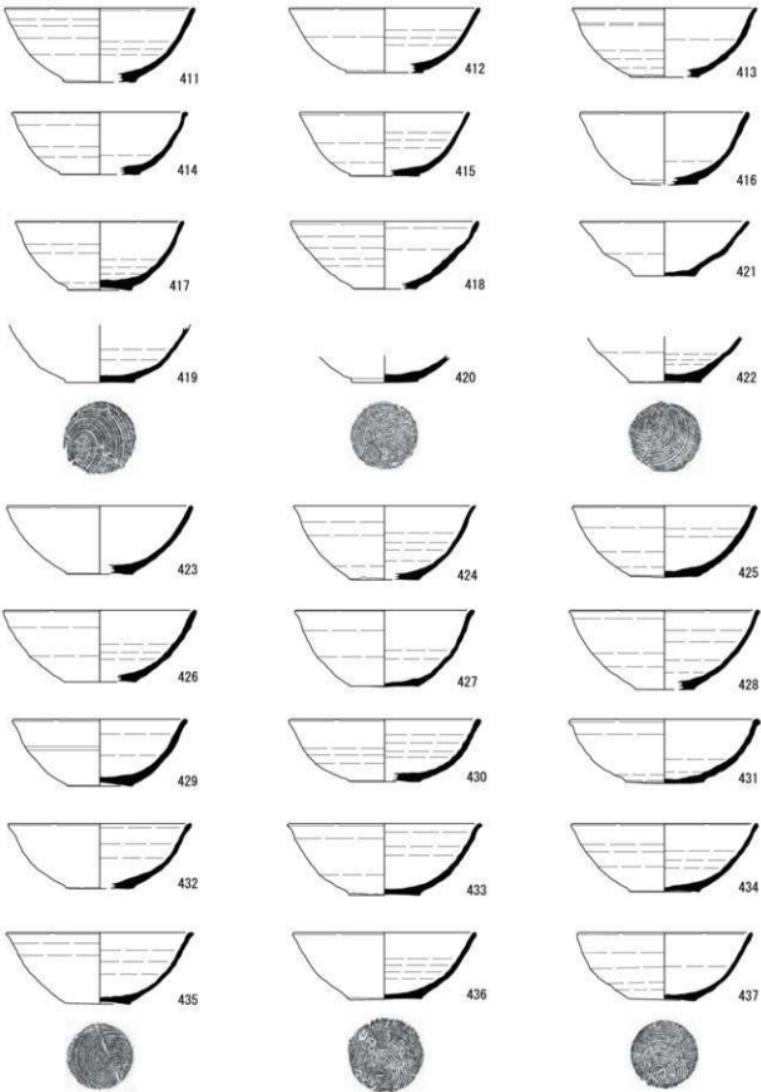
図版 20



0 20cm

382 ~ 410 : 灰原上層出土土器 (2)

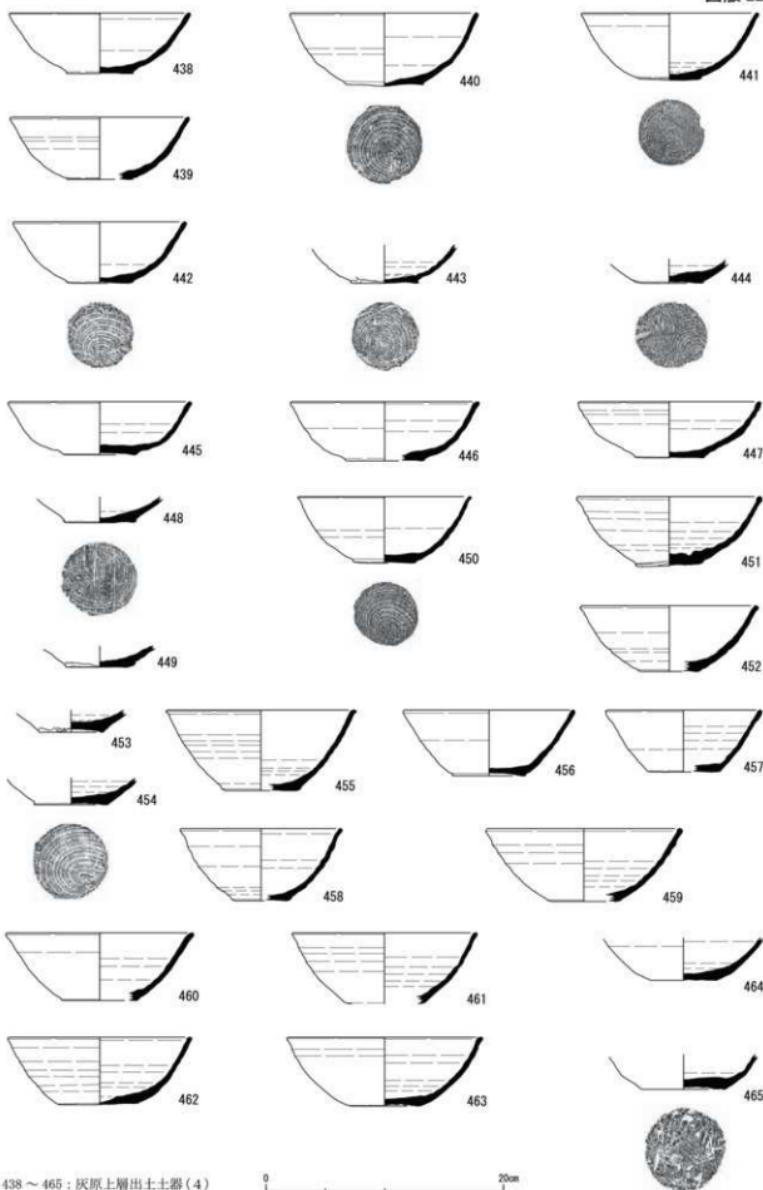
図版 21



0 20cm

411 ~ 437 : 灰原上層出土土器 (3)

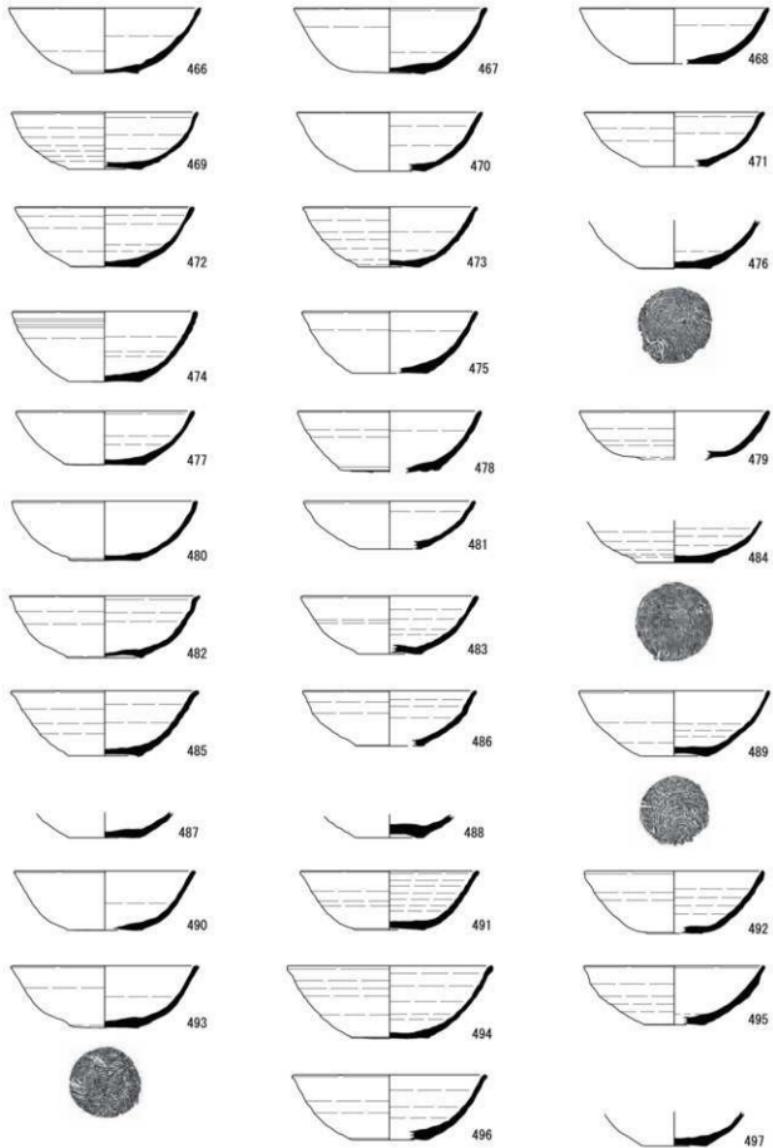
図版 22



438～465：灰原上層出土土器(4)

0 20cm

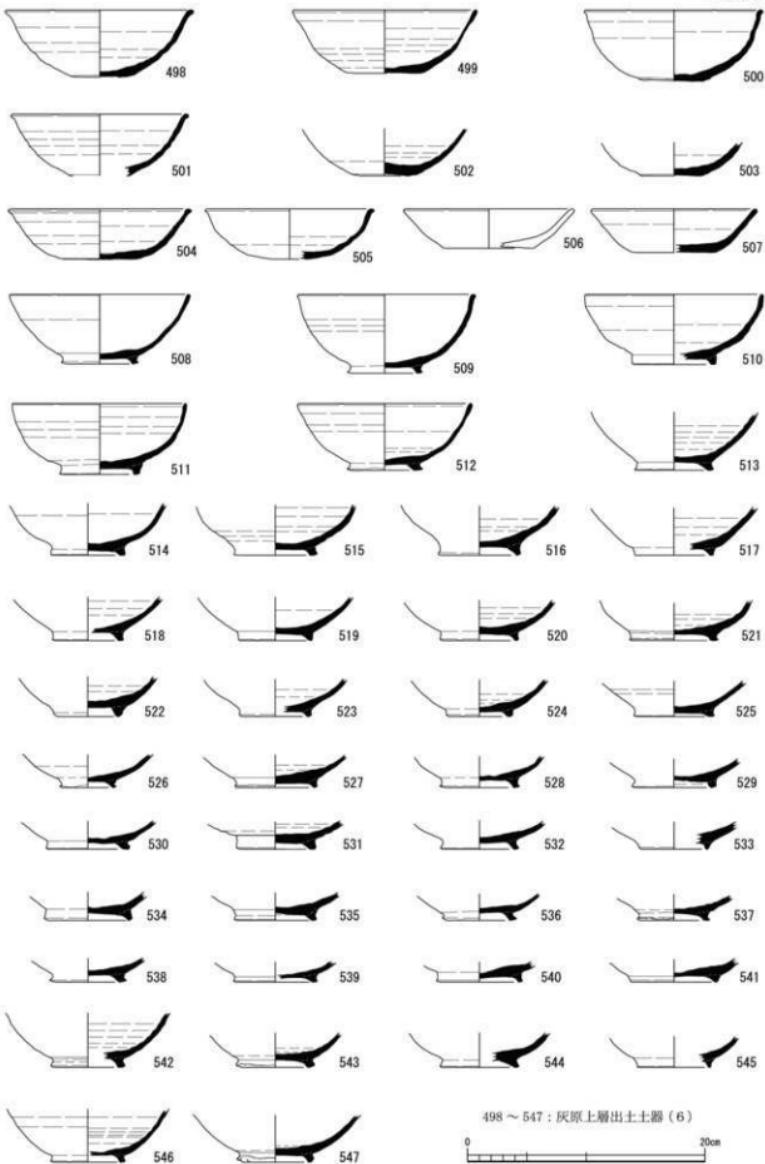
図版 23



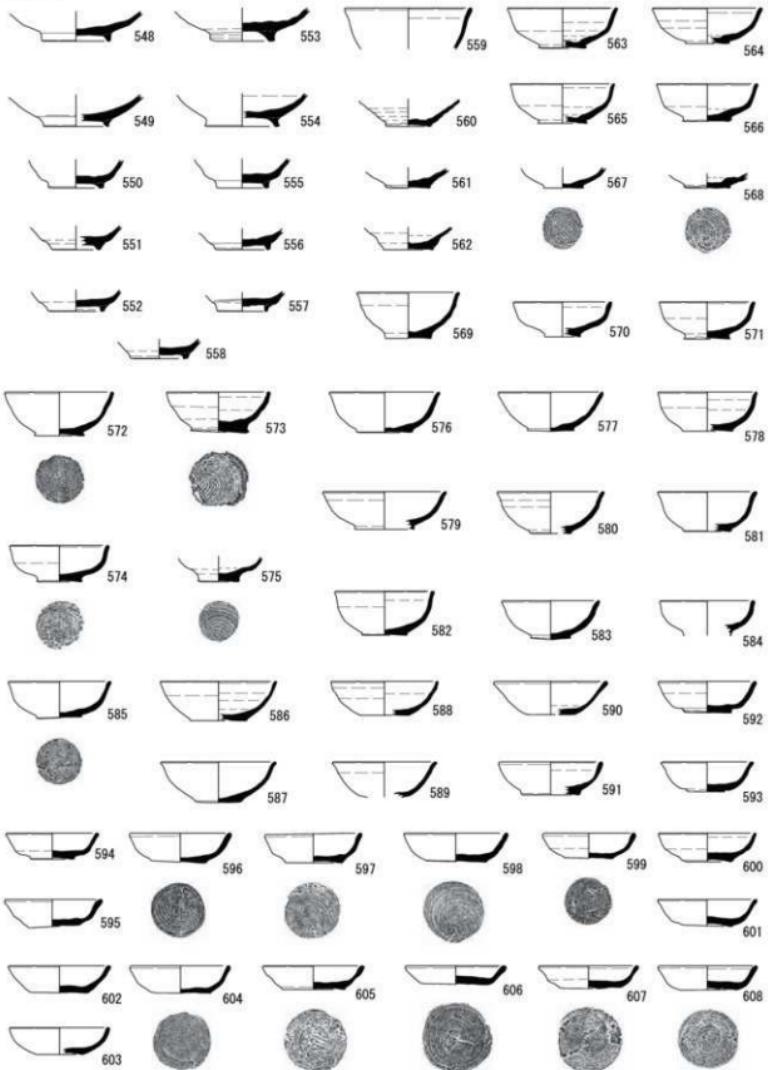
466 ~ 497 : 灰原上層出土土器 (5)

0 20cm

図版 24



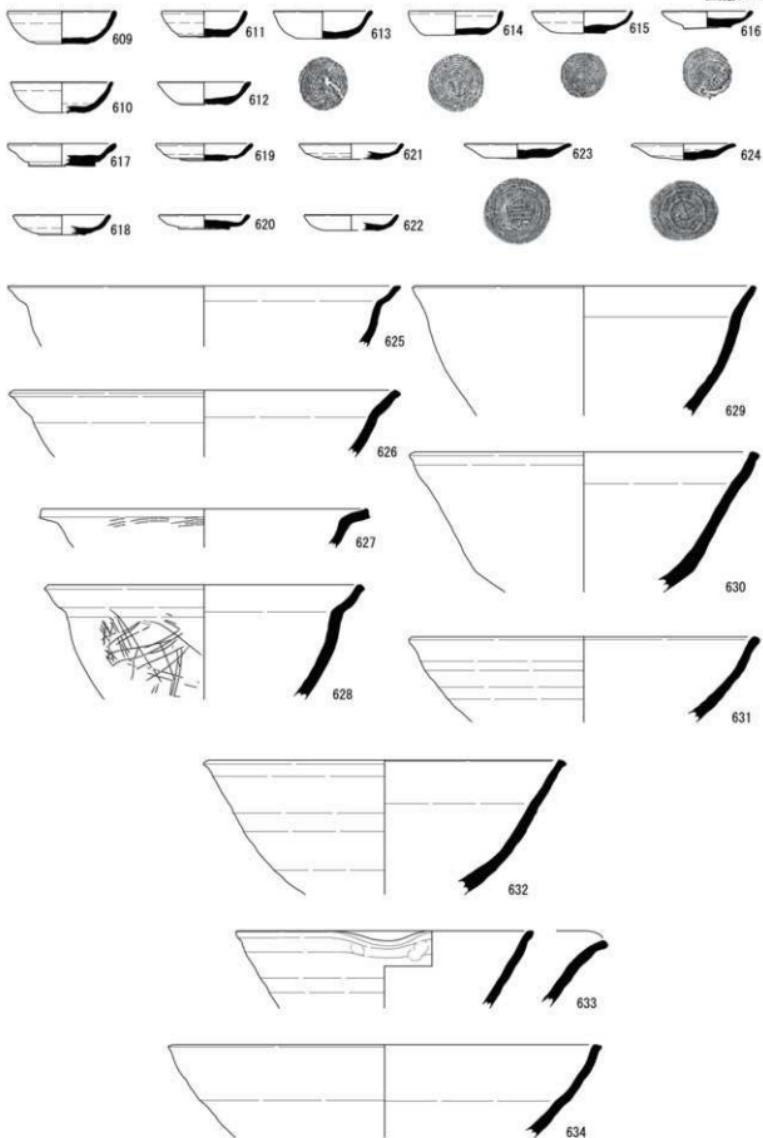
図版 25



548～608：灰原上層出土土器(7)



図版 26

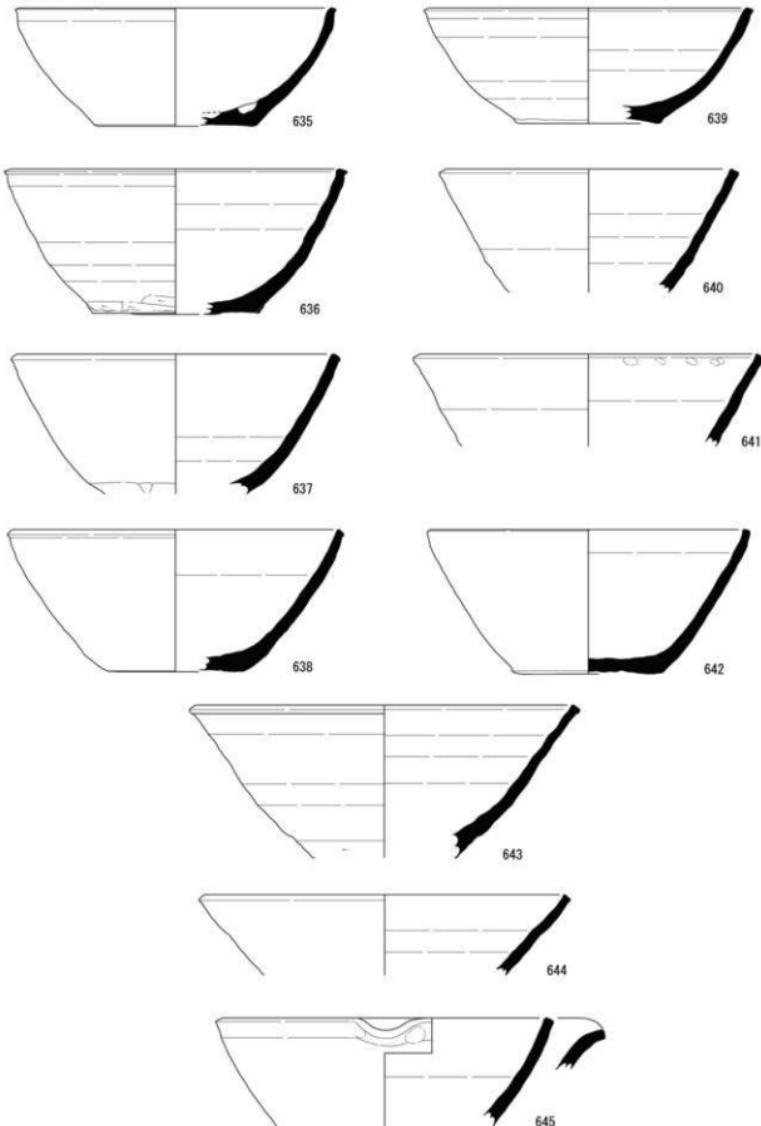


0 20cm

609 ~ 634 : 灰原上層出土土器 (8)

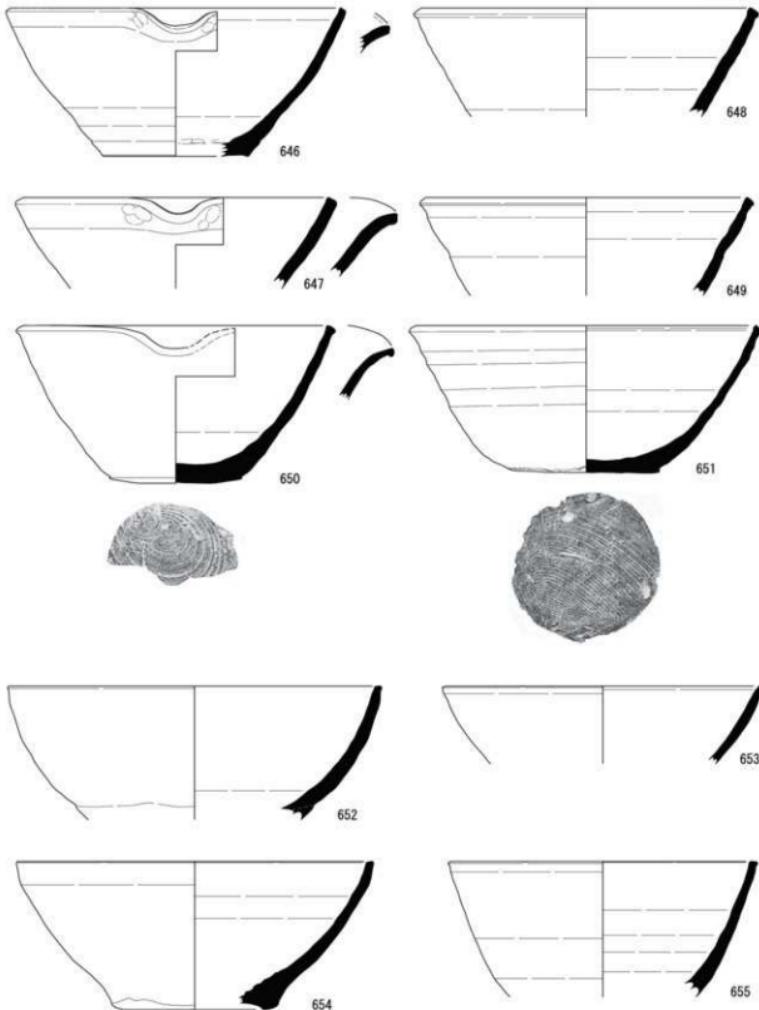
圖版 27

竹原9号窯跡



635 ~ 645 : 灰原上層出土土器 (9)

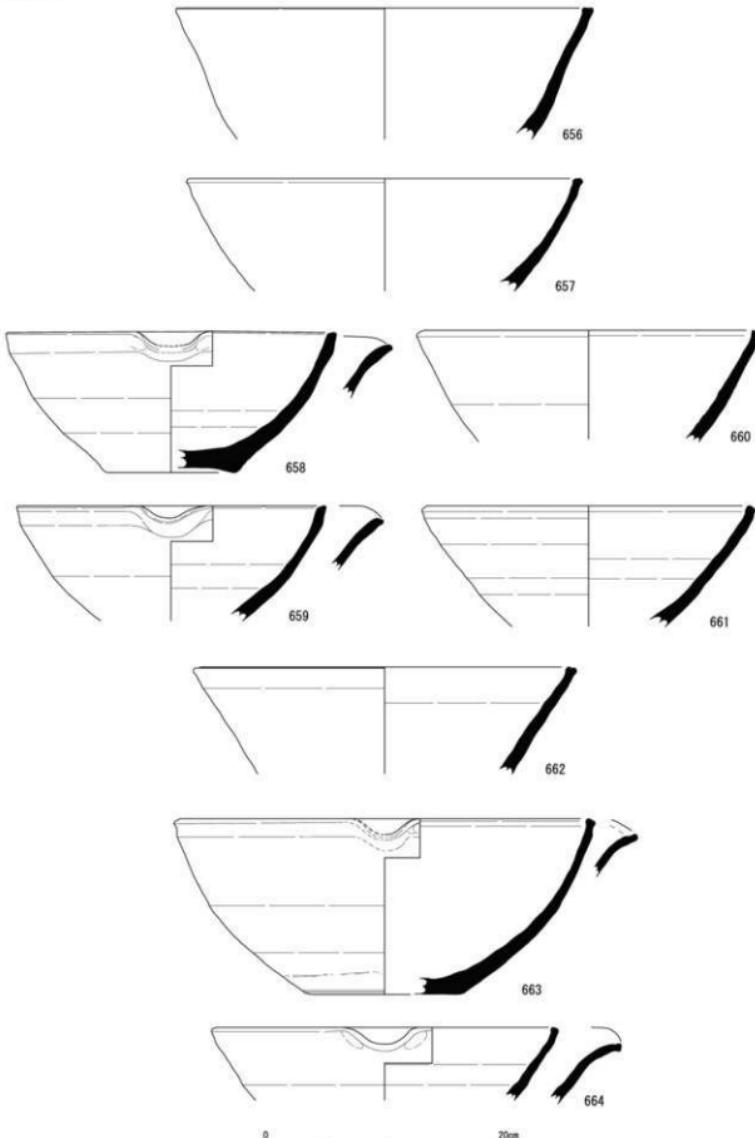
図版 28



646～655：灰原上層出土土器 (10)

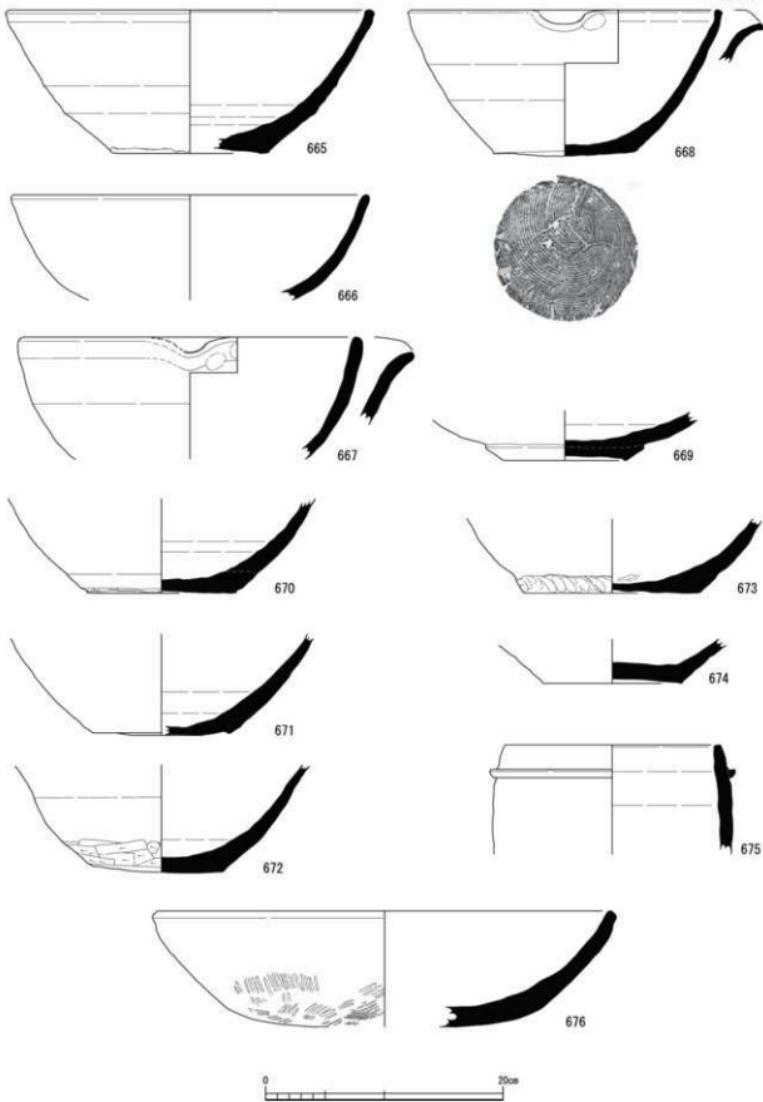
圖版 29

竹原9号窯跡



656 ~ 664 : 灰原上層出土土器 (11)

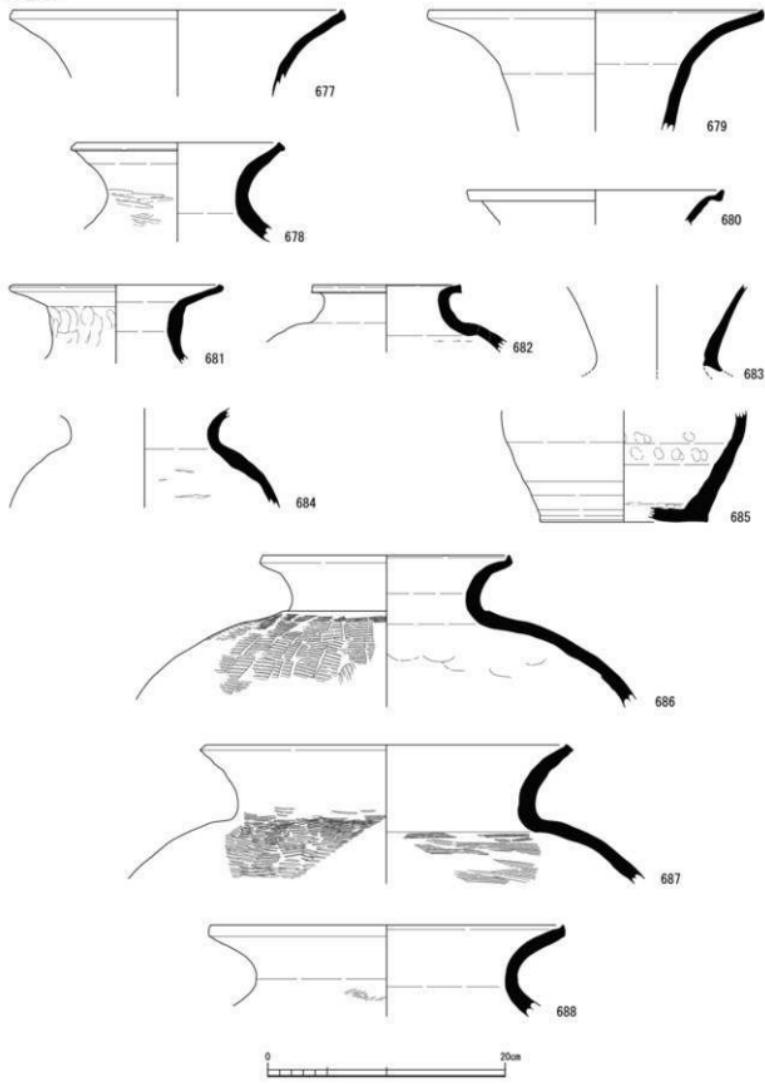
図版 30



665～676：灰原上層出土土器 (12)

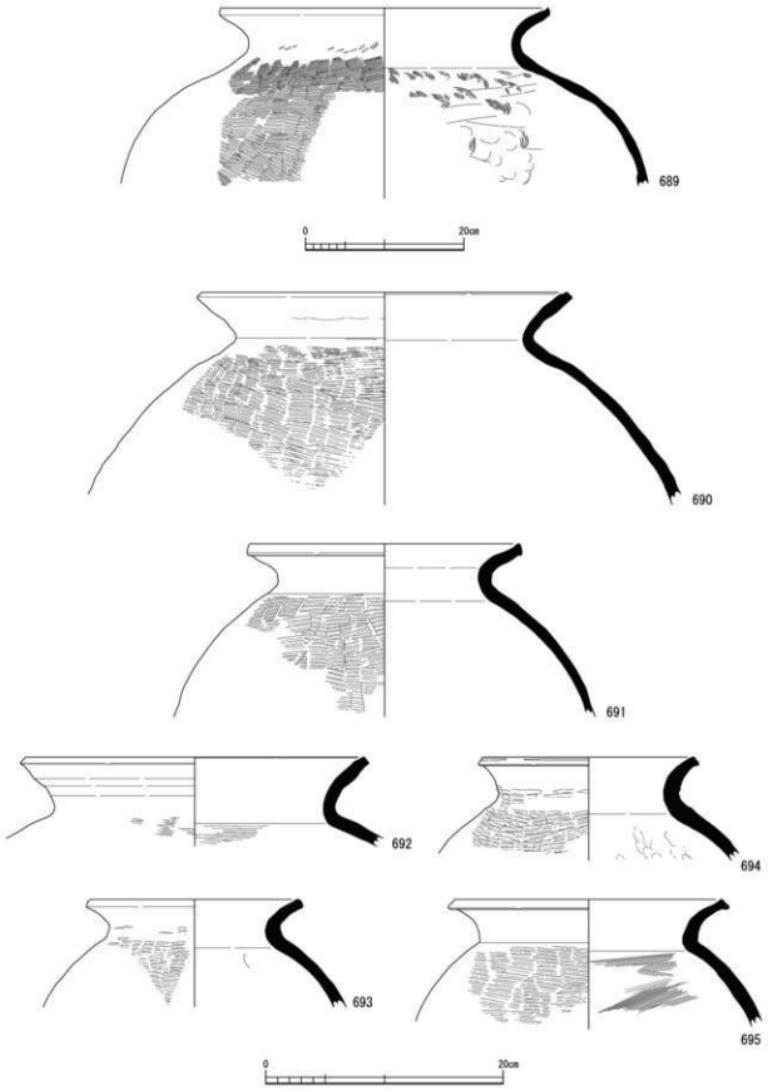


圖版 31



677 ~ 688 : 灰原上層出土土器 (13)

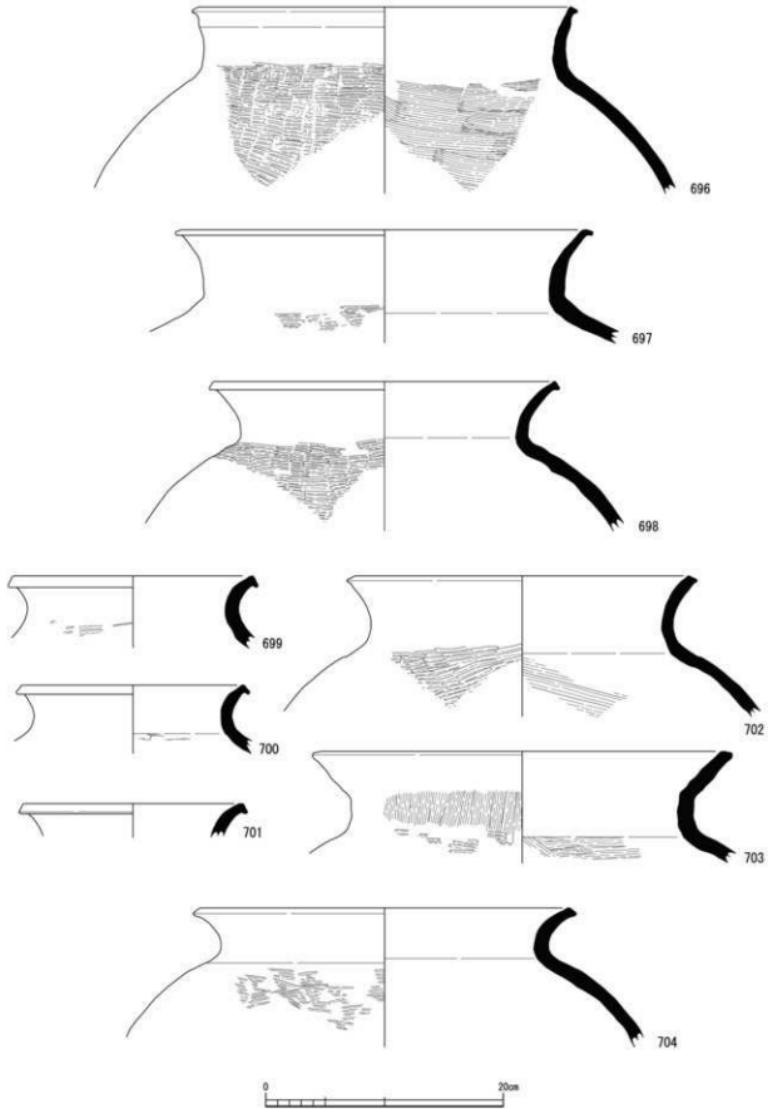
図版 32



689 ~ 695 : 灰原上層出土土器 (14)

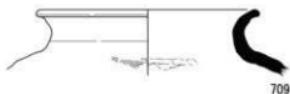
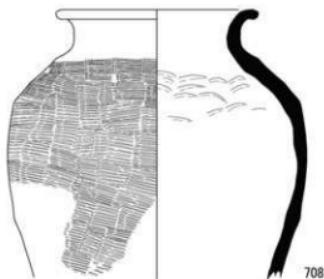
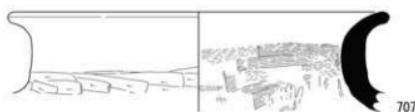
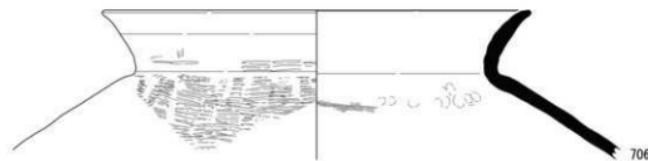
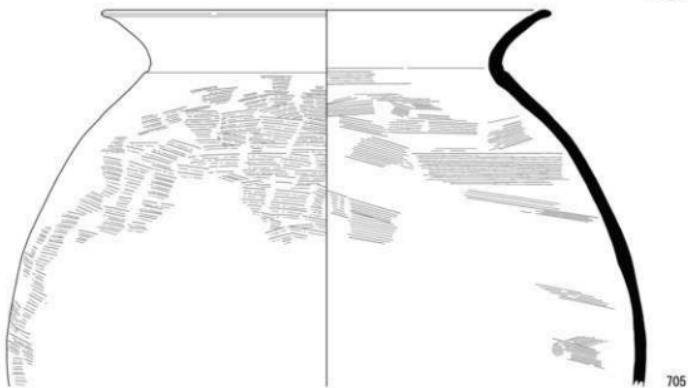
圖版 33

竹原9号窯跡



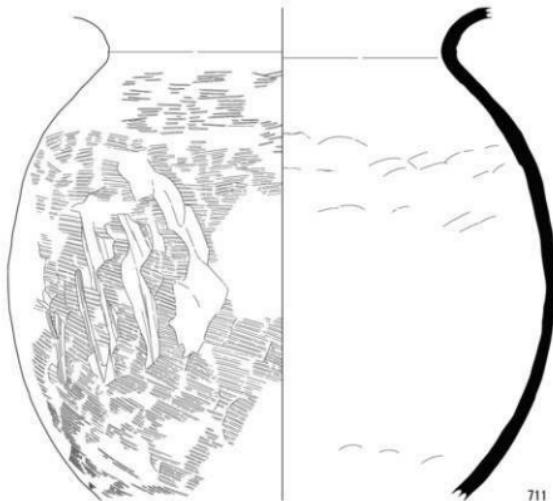
696 ~ 704 : 灰原上層出土土器 (16)

図版 34

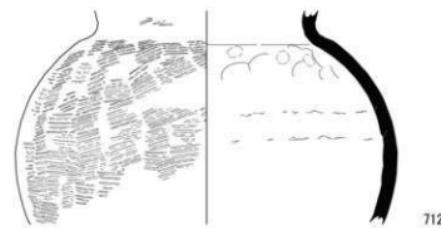


705 ~ 710 : 灰原上層出土土器 (16)





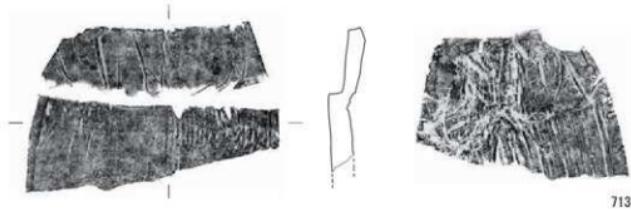
711



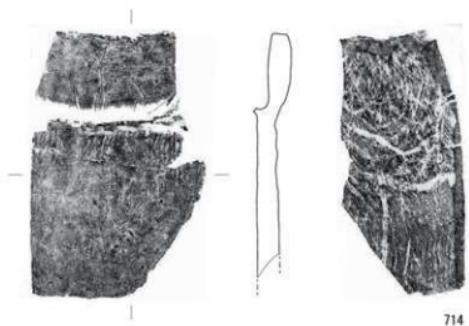
712



711・712：灰原上層出土土器 (17)



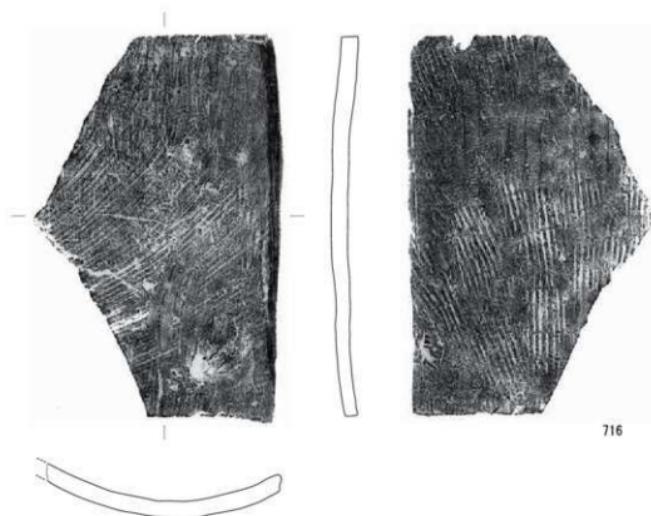
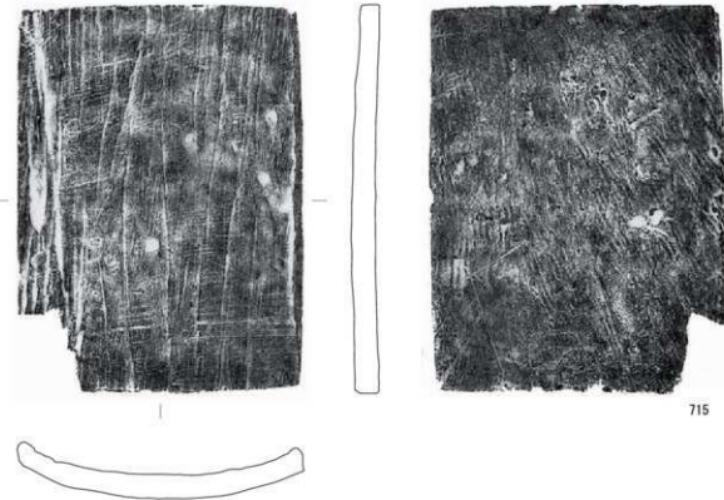
竹原9号窯跡



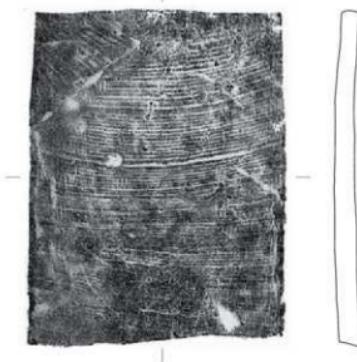
713・714：窯体内出土丸瓦

圖版 37

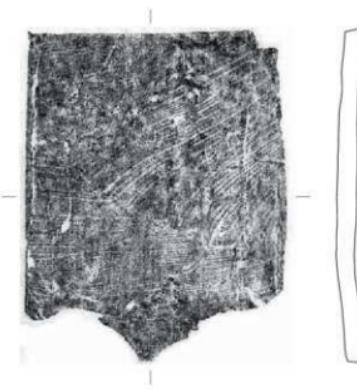
竹原9号窯跡



0 20cm
715・716：窯体内出土平瓦（1）



717



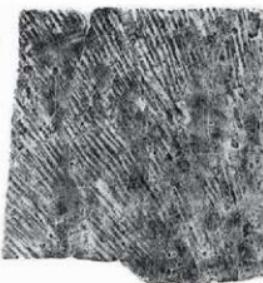
718



717・718: 窑体内出土平瓦 (2)

圖版 39

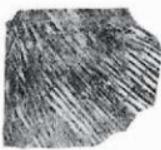
竹原9号窯跡



719



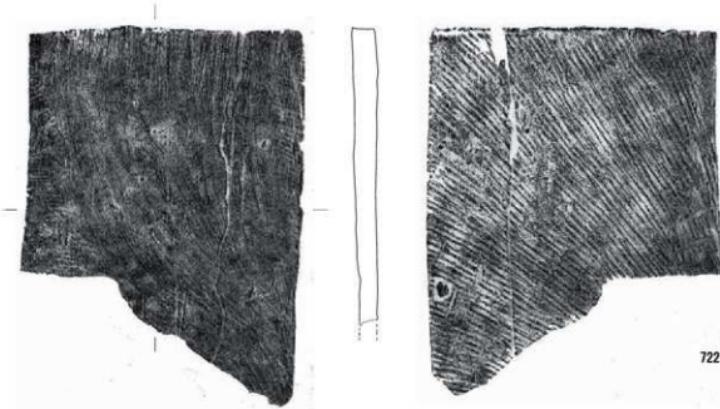
720



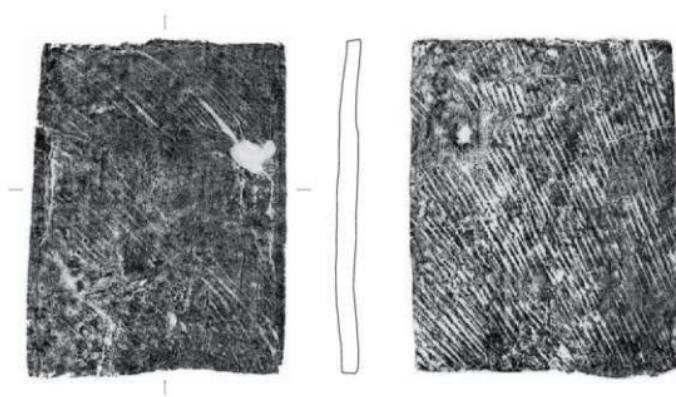
721



0 20cm
719 ~ 721 : 窯体内出土平瓦 (3)



722



723



722・723：窑体内出土平瓦（4）

圖版 41

竹原9号窯跡



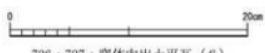
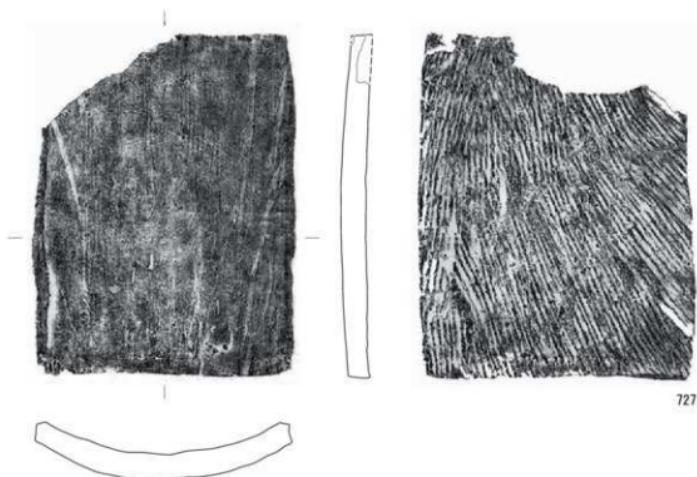
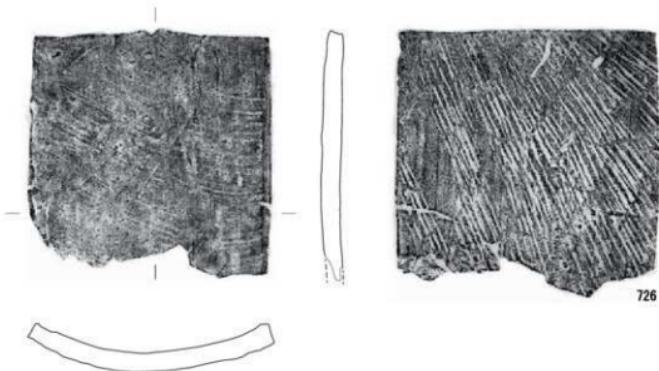
724



725



724・725：窯体内出土平瓦（5）



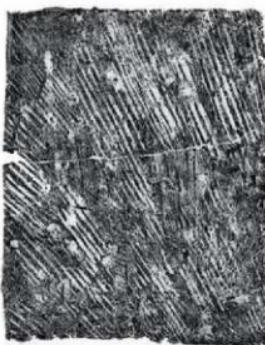
726・727：窑体内出土平瓦（6）

圖版 43

竹原9号窯跡



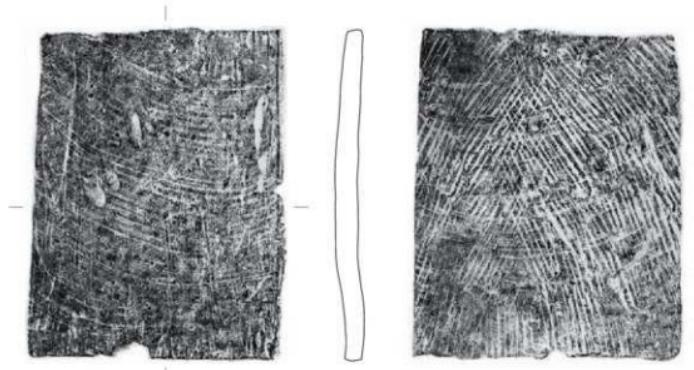
728



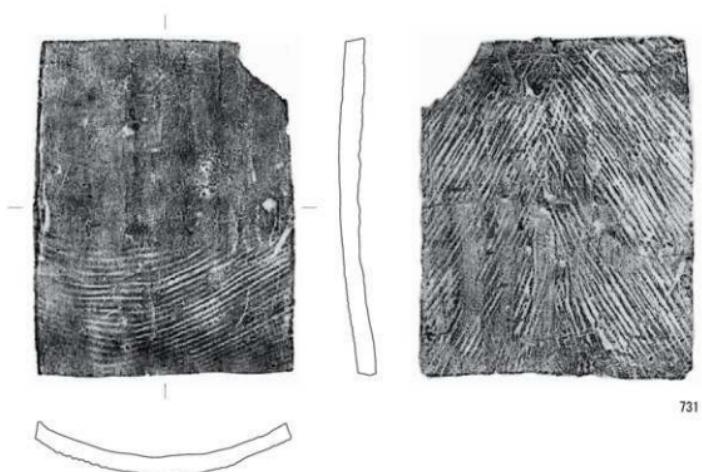
729



728・729：窯体内出土平瓦（7）



730



731



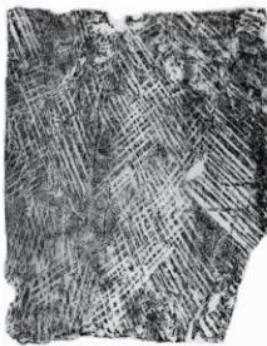
730・731: 窑体内出土平瓦 (8)

圖版 45

竹原9号窯跡



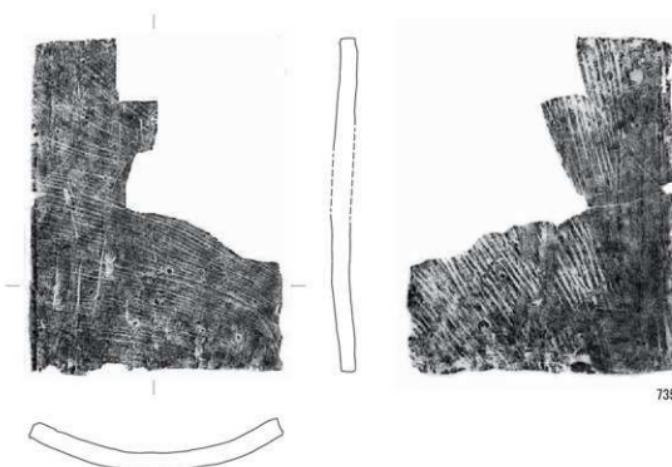
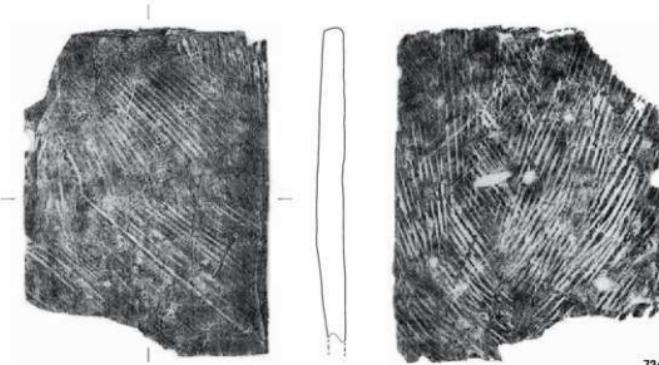
732



733



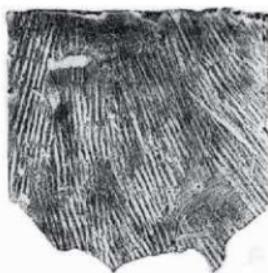
732・733：窯体内出土平瓦（9）



734・735：窯体内出土平瓦（10）

図版 47

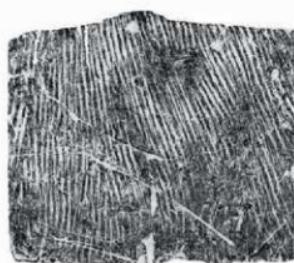
竹原9号窯跡



736



737



738

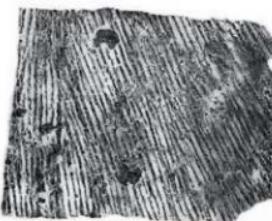


736 ~ 738 : 窯体内出土平瓦 (11)

0 20cm



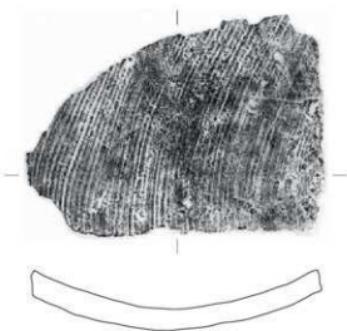
739



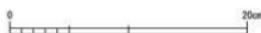
740



741

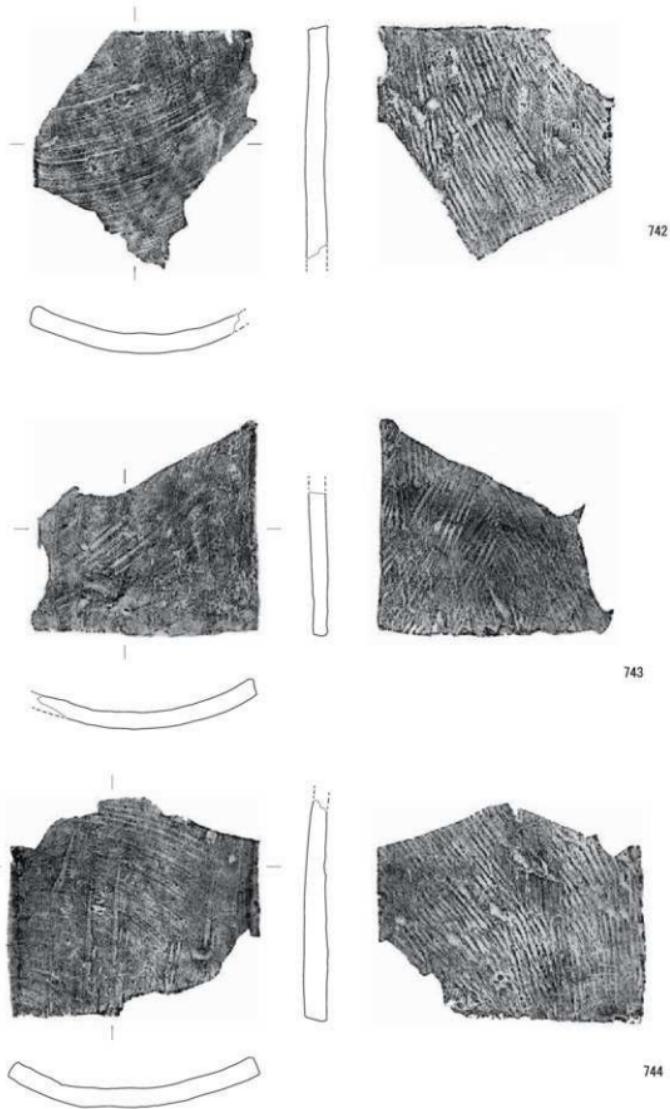


739～741：窯体内出土平瓦（12）



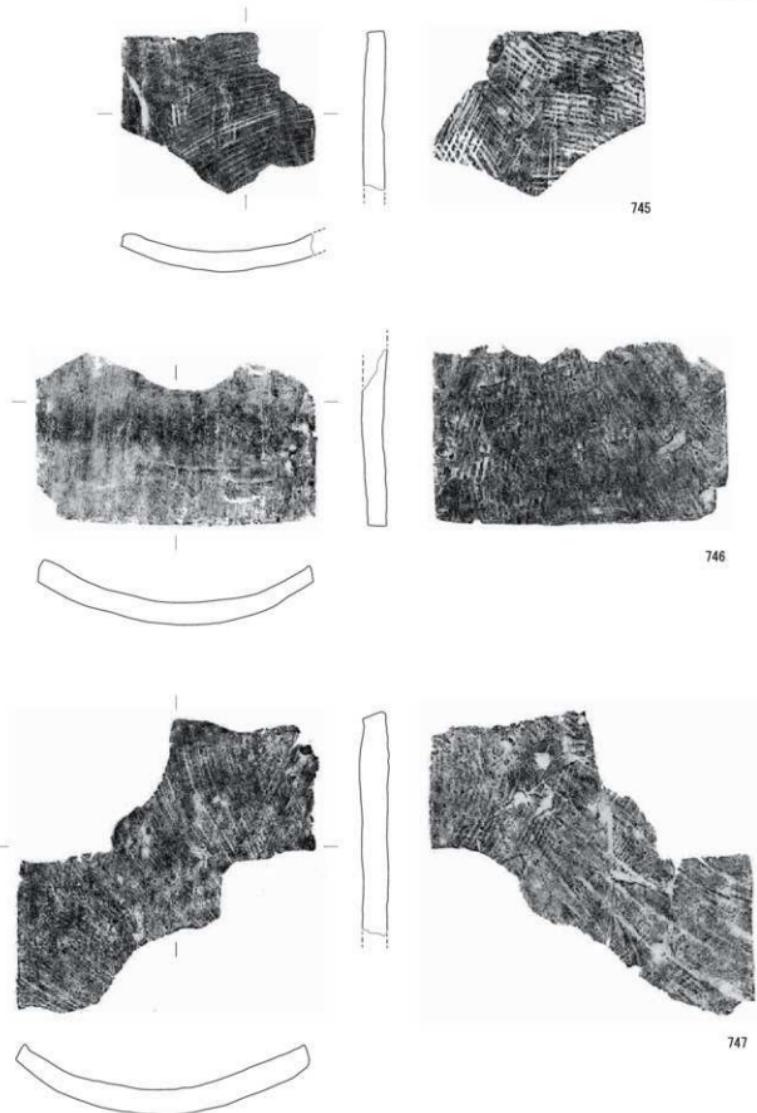
圖版 49

竹原9号窯跡



0 20cm
742 ~ 744 : 窯体内出土平瓦 (13)

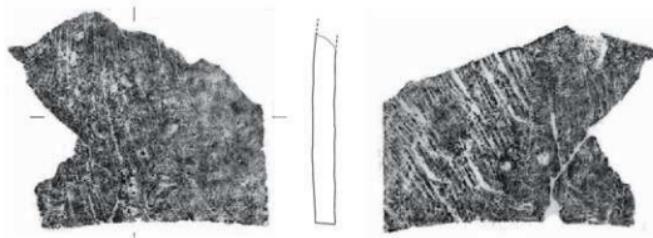
図版 50



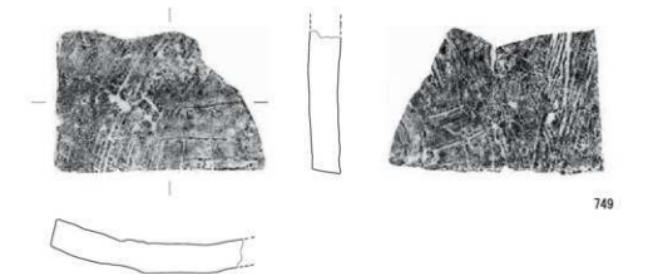
745～747：窯体内出土平瓦（14）

図版 51

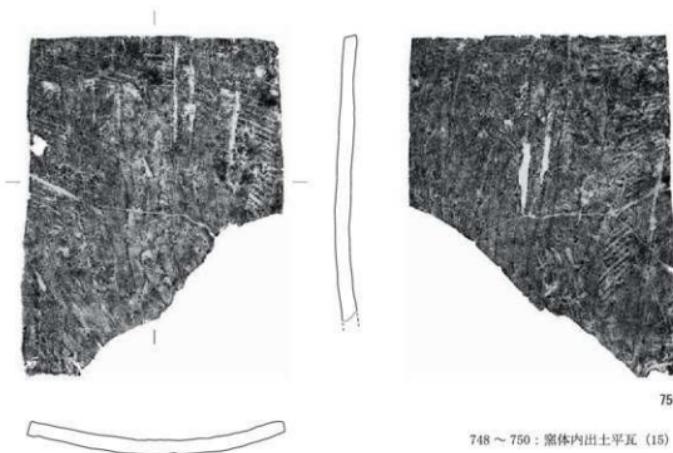
竹原9号窯跡



748



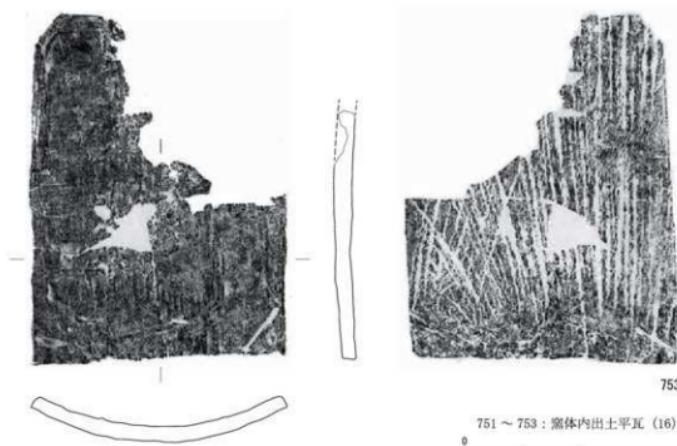
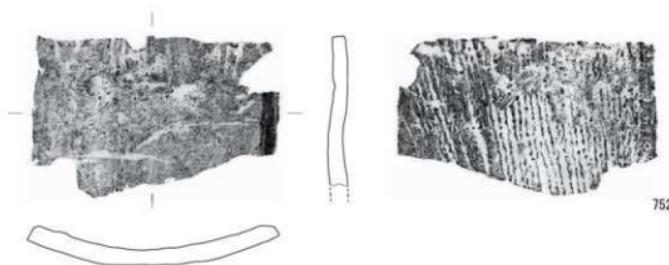
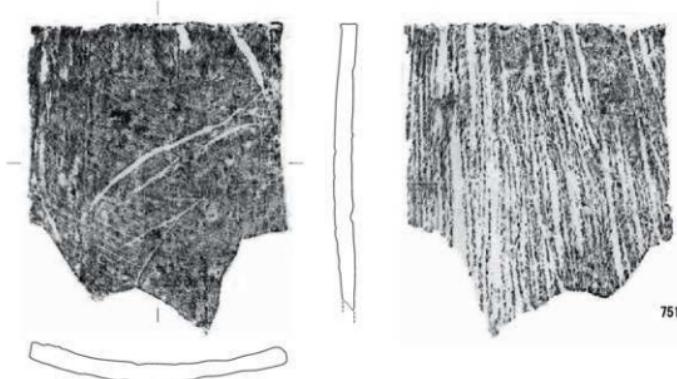
749



750

748 ~ 750 : 窯体内出土平瓦 (15)

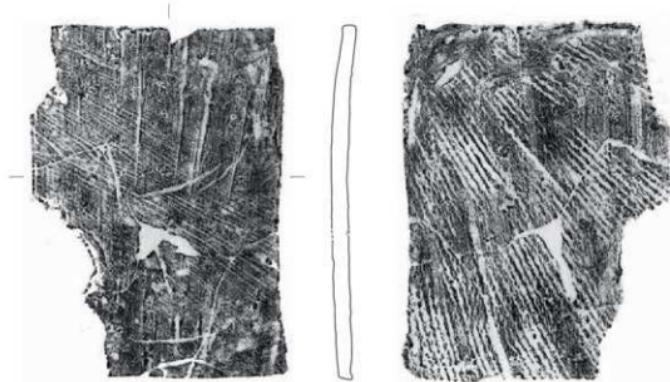
0 20cm



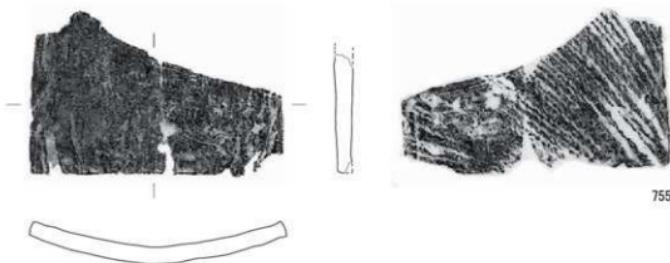
751 ~ 753 : 窑体内出土平瓦 (16)
0 20cm

圖版 53

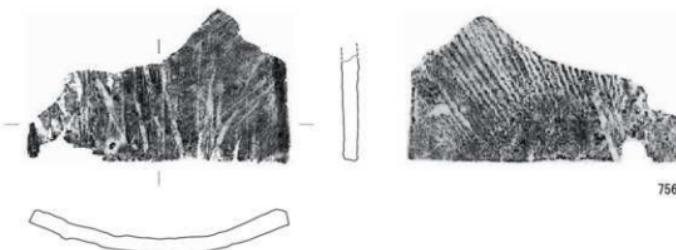
竹原9号窯跡



754

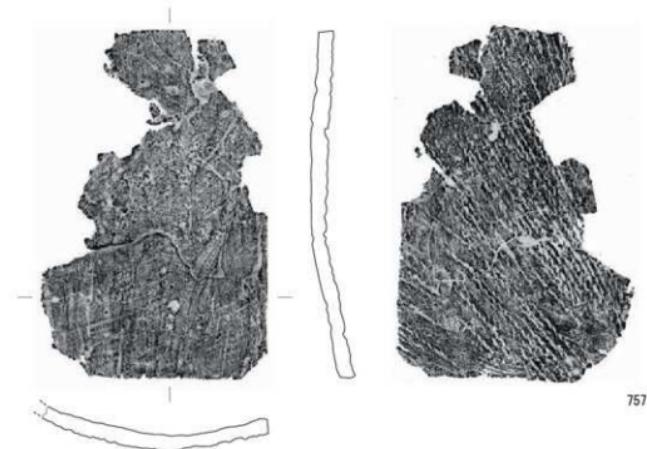


755

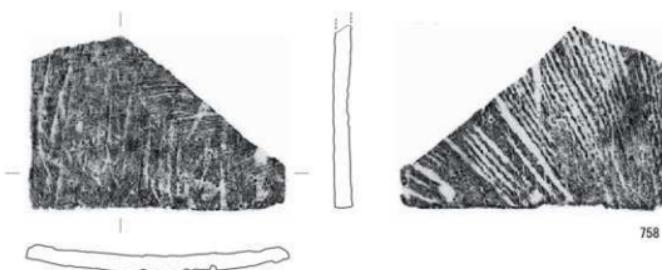


756

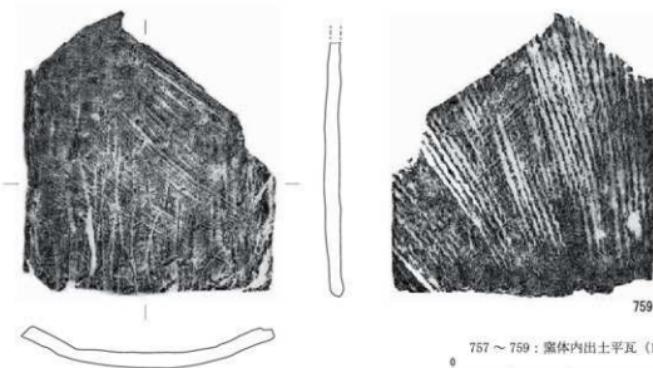
0 20cm
754 ~ 756 : 窯体内出土平瓦 (17)



757



758



759

757 ~ 759 : 窑体内出土平瓦 (18)
0 20cm

圖版 55

竹原9号窯跡



760



761

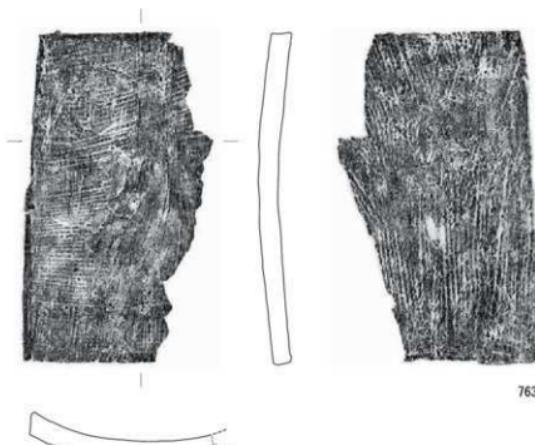


760・761：窯体内出土平瓦 (19)



762

竹原9号窑跡



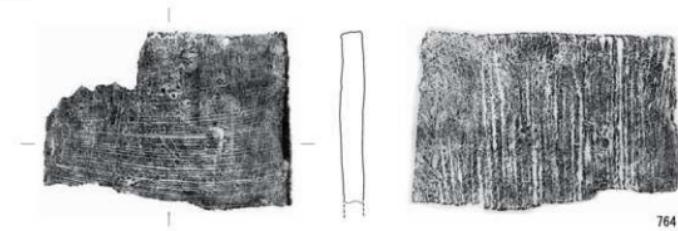
763



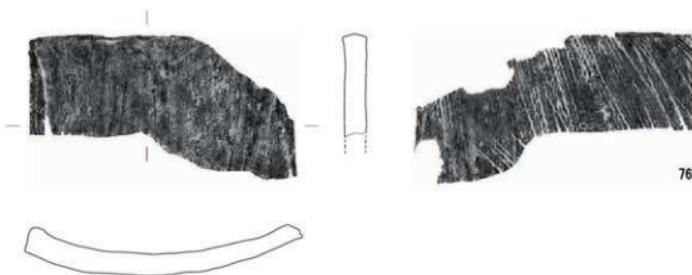
762・763：窯体内出土平瓦（20）

圖版 57

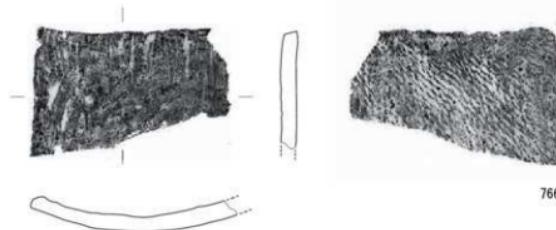
竹原9号窯跡



764



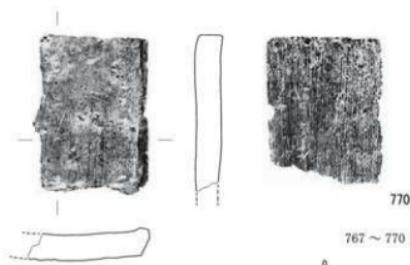
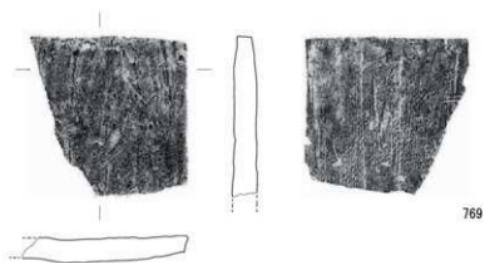
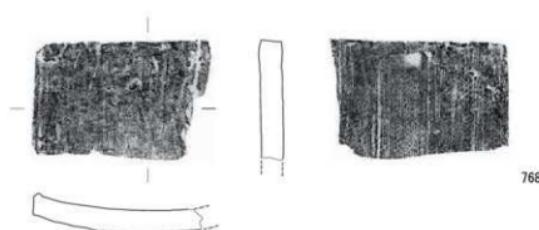
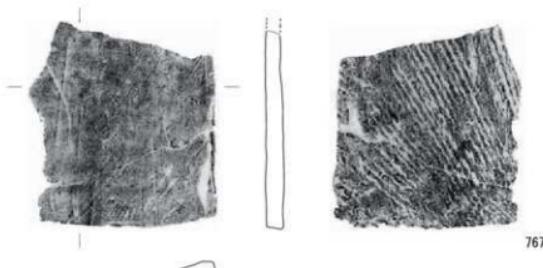
765



766

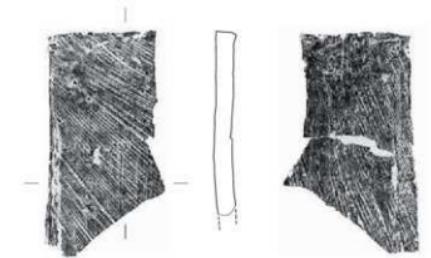


764 ~ 766 : 窯体内出土平瓦 (21)

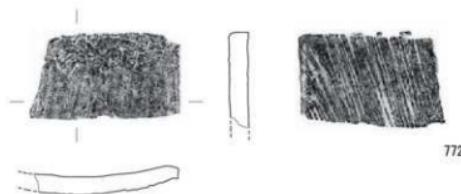


767 ~ 770 : 窑体内出土平瓦 (22)

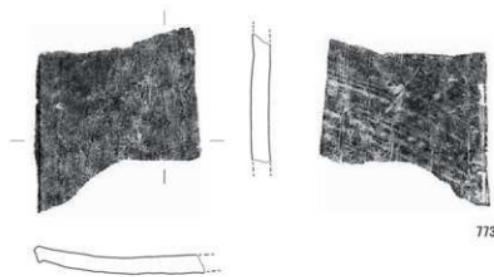




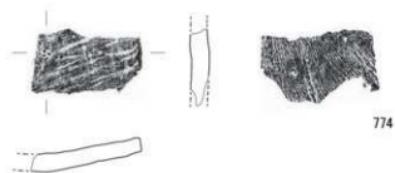
771



772

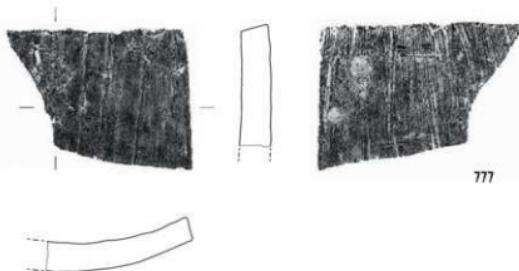
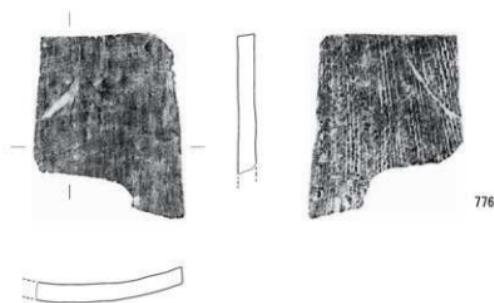
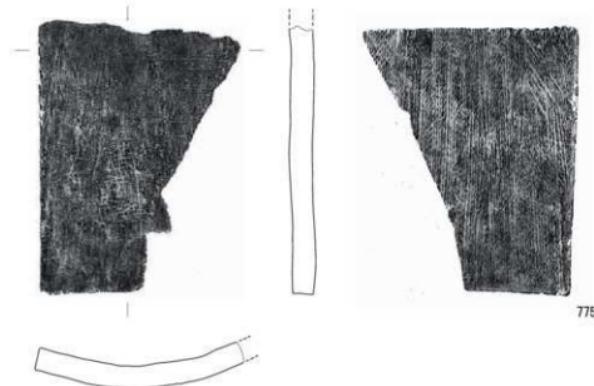


773



774

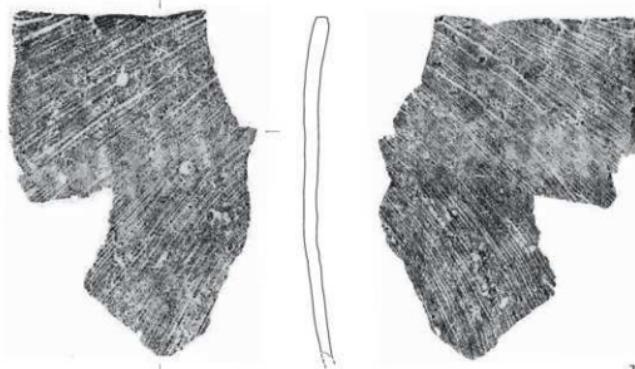




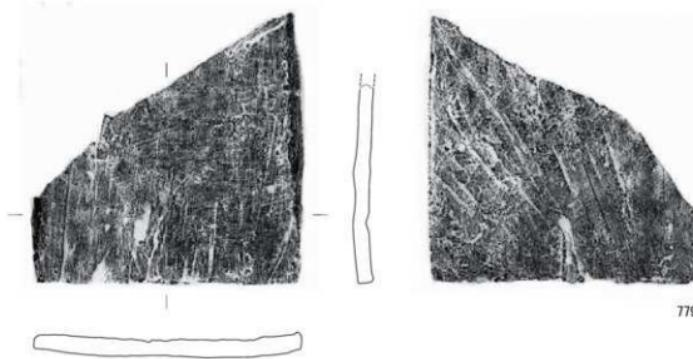
0 20cm
775 ~ 777 : 窑体内出土平瓦 (24)

圖版 61

竹原9号窯跡



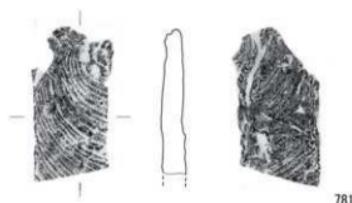
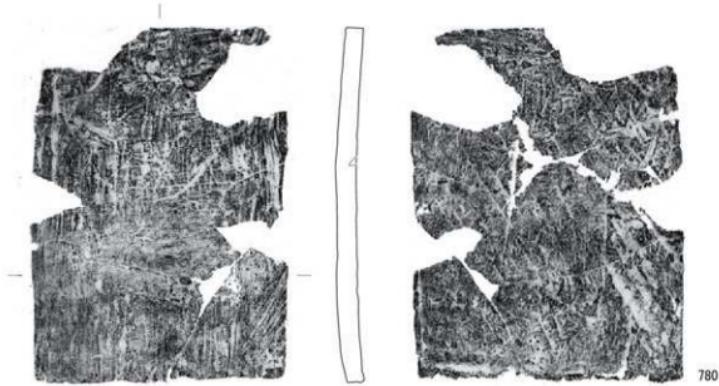
778



779



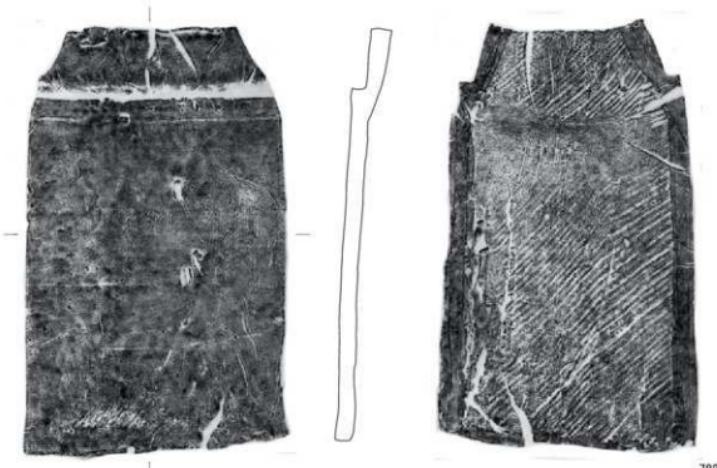
778・779：窯体内出土平瓦 (25)



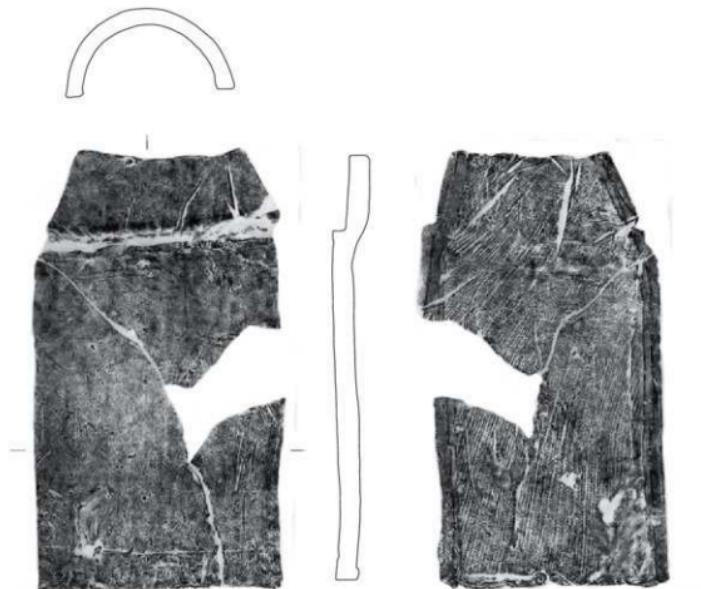
780・781：窯体内出土平瓦（26）

圖版 63

竹原9号窯跡



782

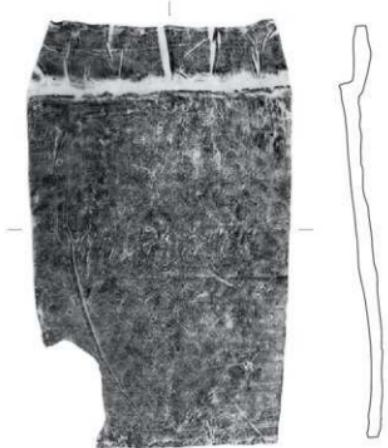


783



782・783：窯体東側出土丸瓦（1）

0 20cm



784



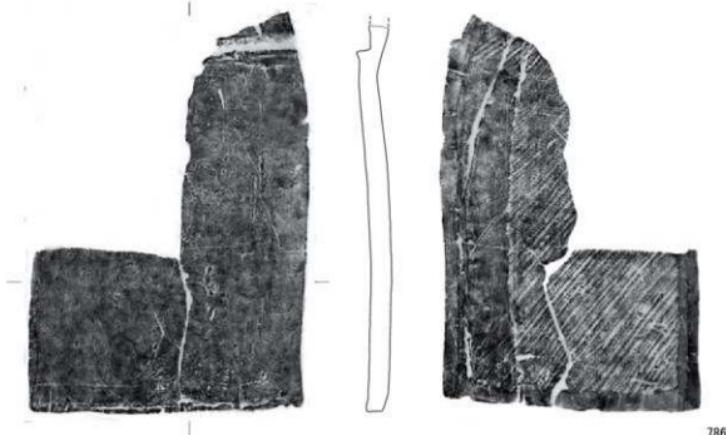
785



784・785：窯体東側出土丸瓦（2）

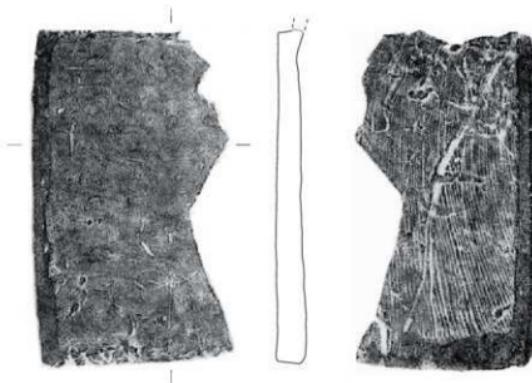
0 20cm

圖版 65



786

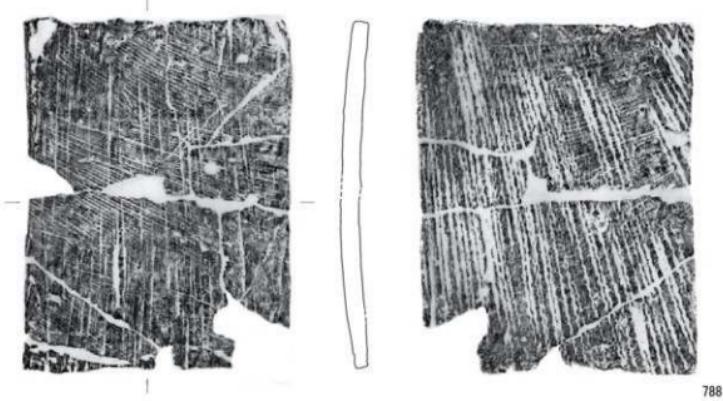
竹原9号窯跡



787

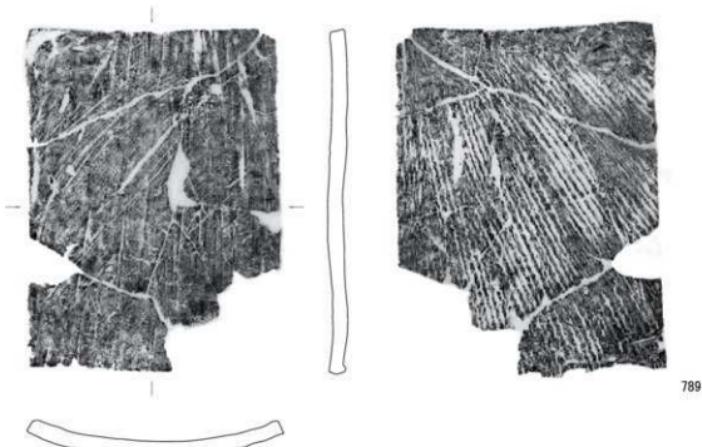


786・787：窯体東側出土丸瓦（3）



788

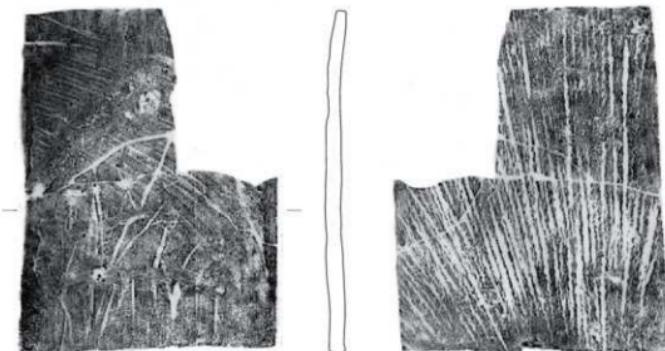
竹原 9号窯跡



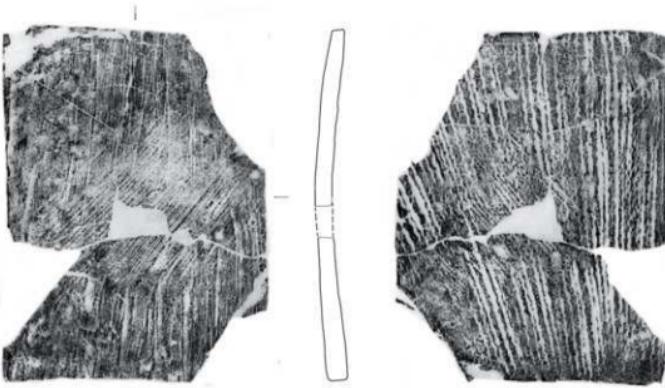
789



788・789：窓体東側出土平瓦（1）



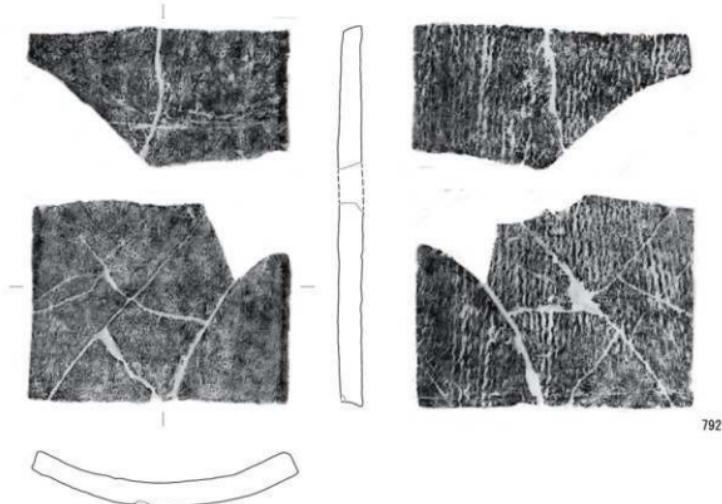
790



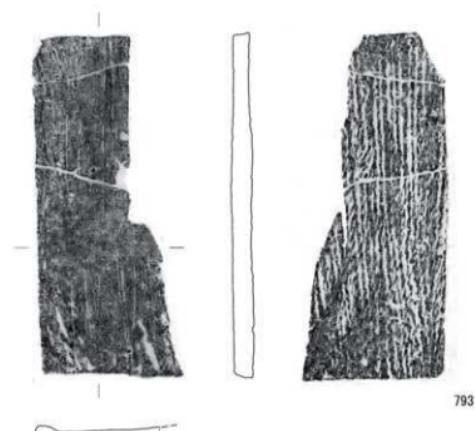
791



790・791：窯体東側出土平瓦（2）



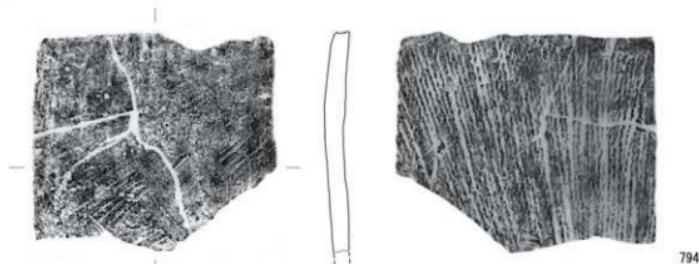
竹原 9号窯跡



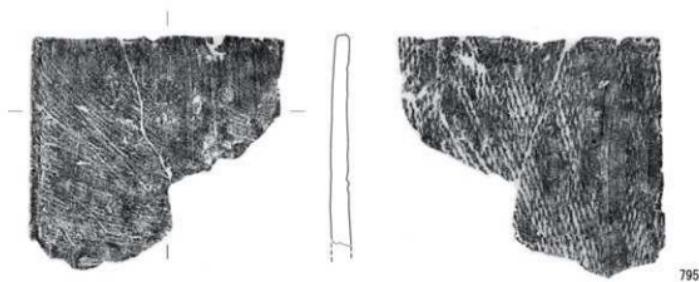
792・793：窓体東側出土平瓦（3）

圖版 69

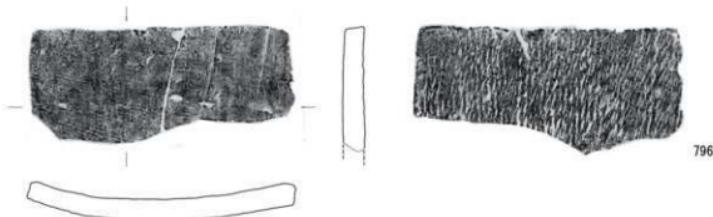
竹原9号窯跡



794



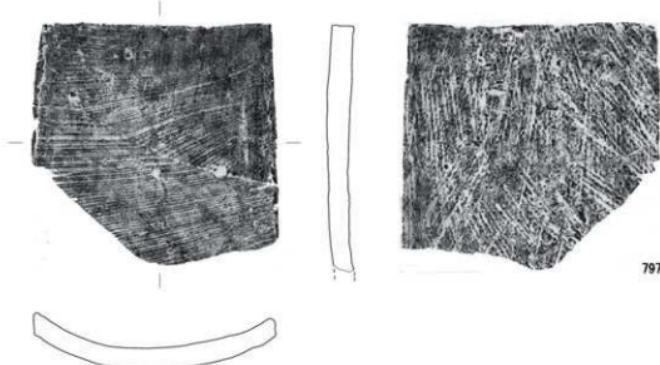
795



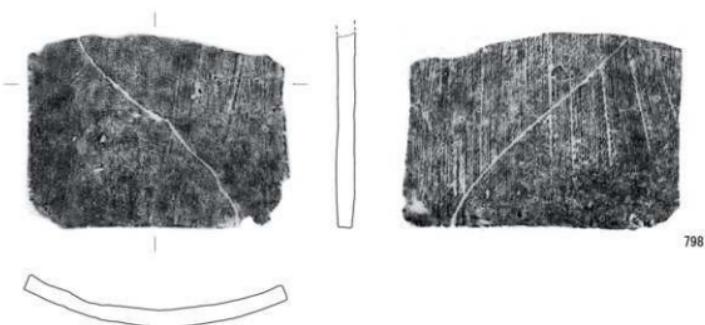
796



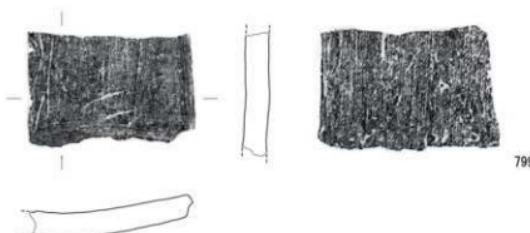
794 ~ 796 : 窯体東側出土平瓦 (4)



797



798

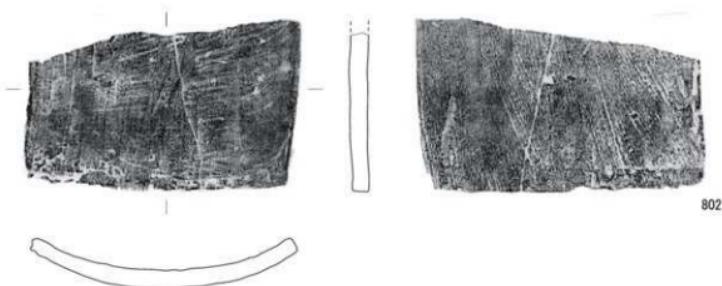
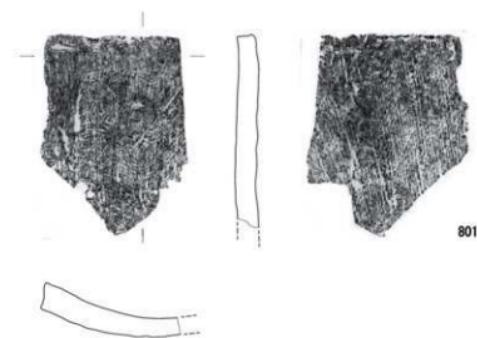
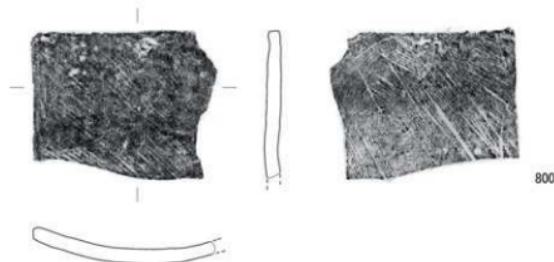


799



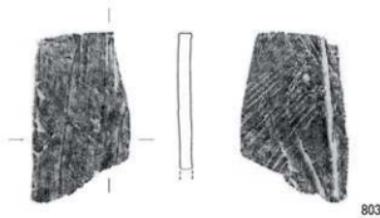
797 ~ 799 : 窑体東側出土平瓦 (5)

圖版 71



800 ~ 802 : 窯体東側出土平瓦 (6)

図版 72



803

804



803・804：窯体東側出土平瓦（7）

圖版 73

竹原9号窯跡



805



806



805・806：灰原 瓦集積部出土丸瓦

0 20cm



807



808



807・808：灰原 瓦集積部出土平瓦（1）



809



810



809・810；灰原 瓦集積部出土平瓦（2）



811



812



811・812：灰原 瓦集積部出土平瓦（3）





813



814



813・814；灰原 瓦集積部出土平瓦（4）



815



816



815・816；灰原 五集積部出土平瓦（5）



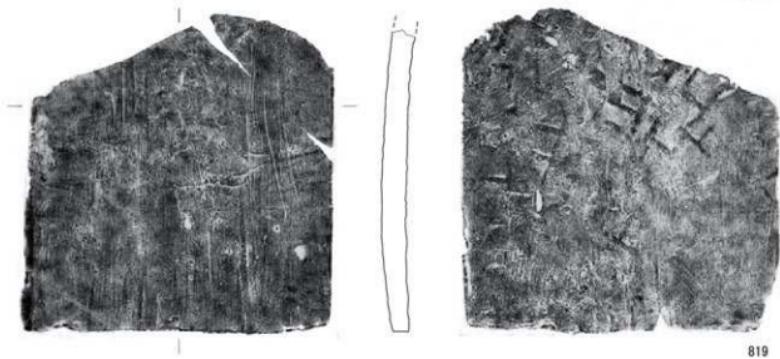
817



818



817・818：灰原 瓦集積部出土平瓦（6）



819

0 20cm

819：灰原 瓦集積部出土平瓦（7）

图版 81

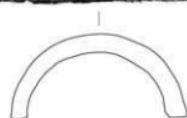
竹原9号窑跡



820



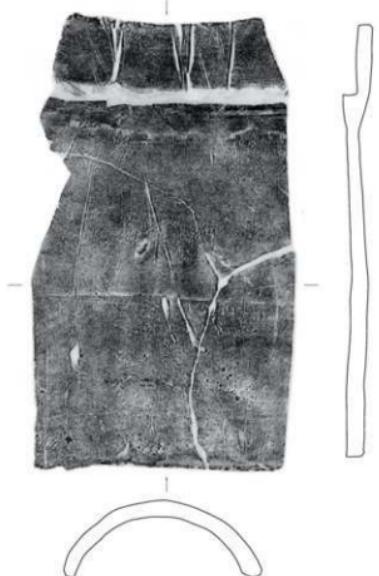
821



820・821：灰原出土丸瓦（1）

0 20cm

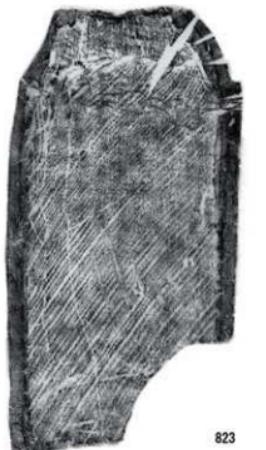
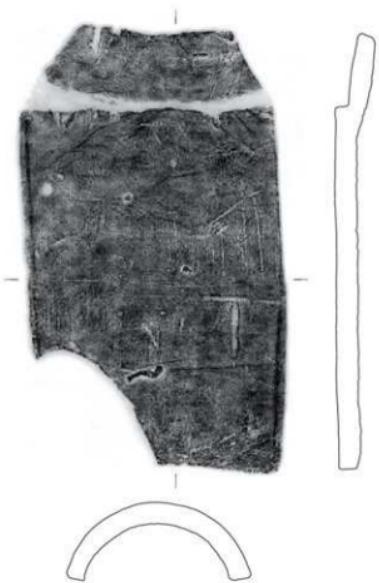
竹原 9号窯跡



822



823



822・823：灰原出土丸瓦（2）



圖版 83

竹原9号窯跡



824

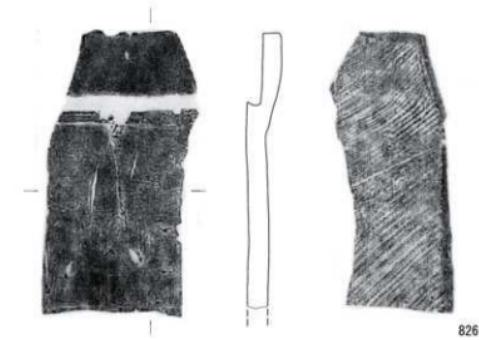


825

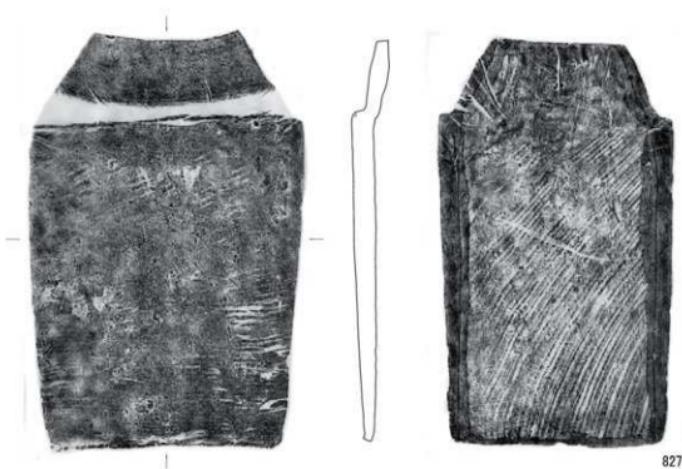


824・825：灰原出土丸瓦（3）

0 20cm



826



827



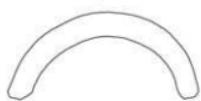
826・827：灰原出土丸瓦（4）



828

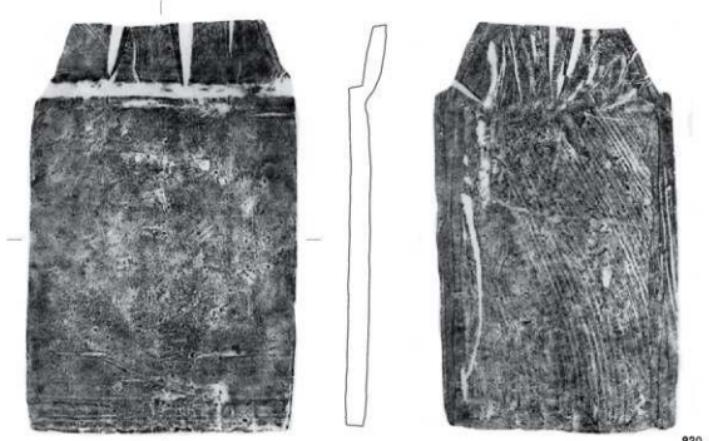


829



828・829：灰原出土丸瓦（5）





竹原9号窯跡

830



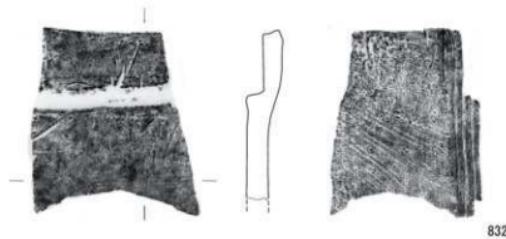
831



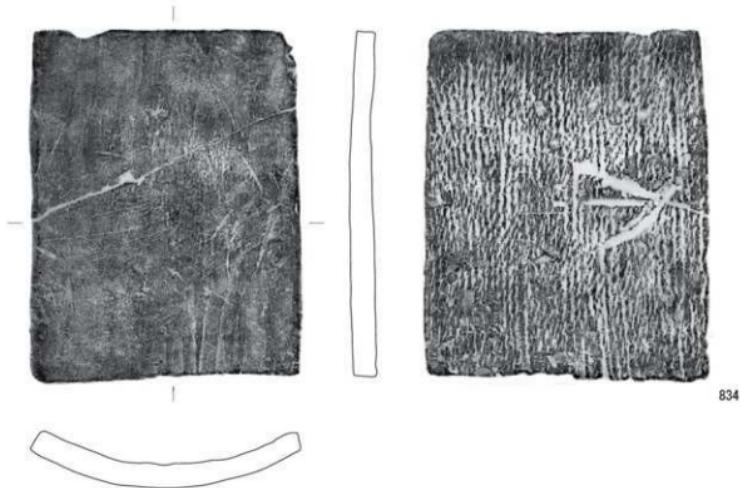
830・831：灰原出土丸瓦（6）



圖版 87



832・833：灰原出土丸瓦（7）



竹原 9号窯跡

834

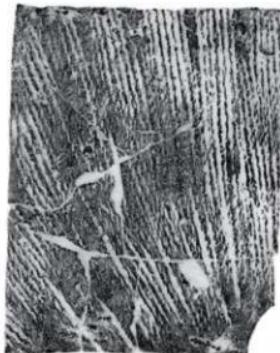
835



834・835：灰原出土平瓦（1）

圖版 89

竹原9号窯跡



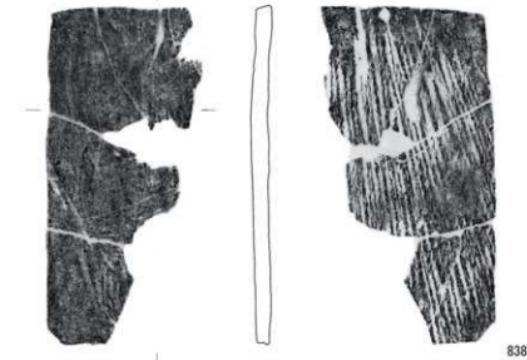
836



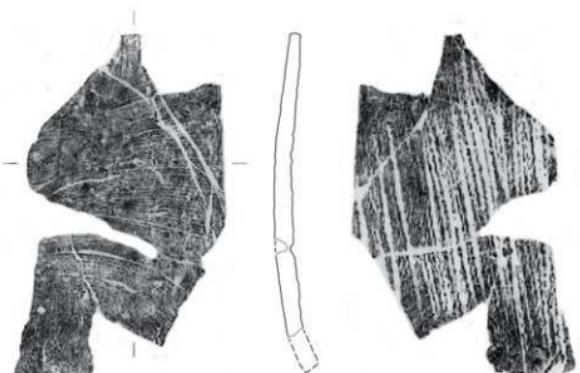
837



836・837：灰原出土平瓦（2）



838



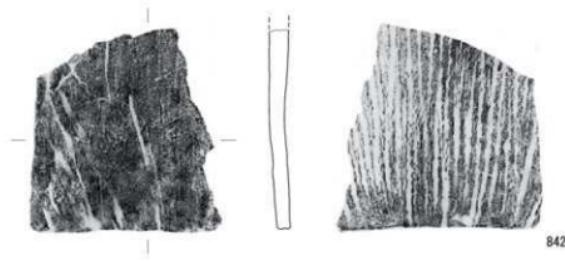
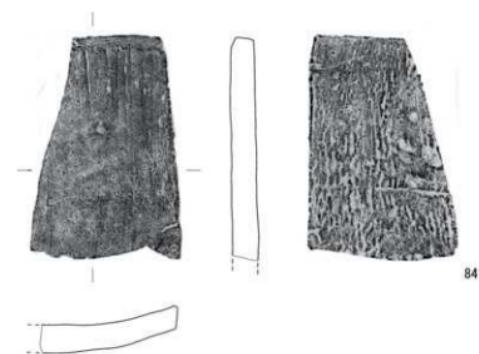
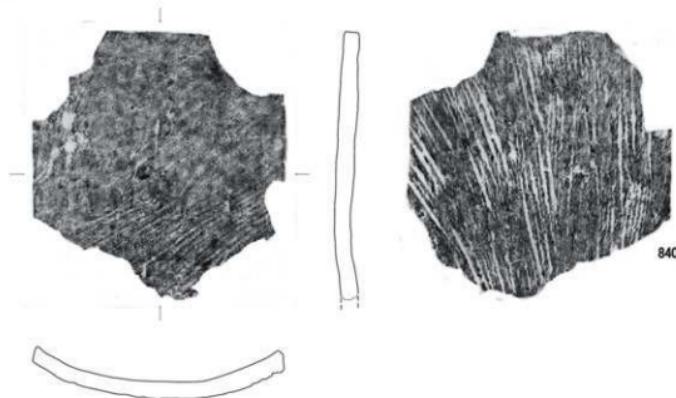
839



838・839：灰原出土平瓦（3）

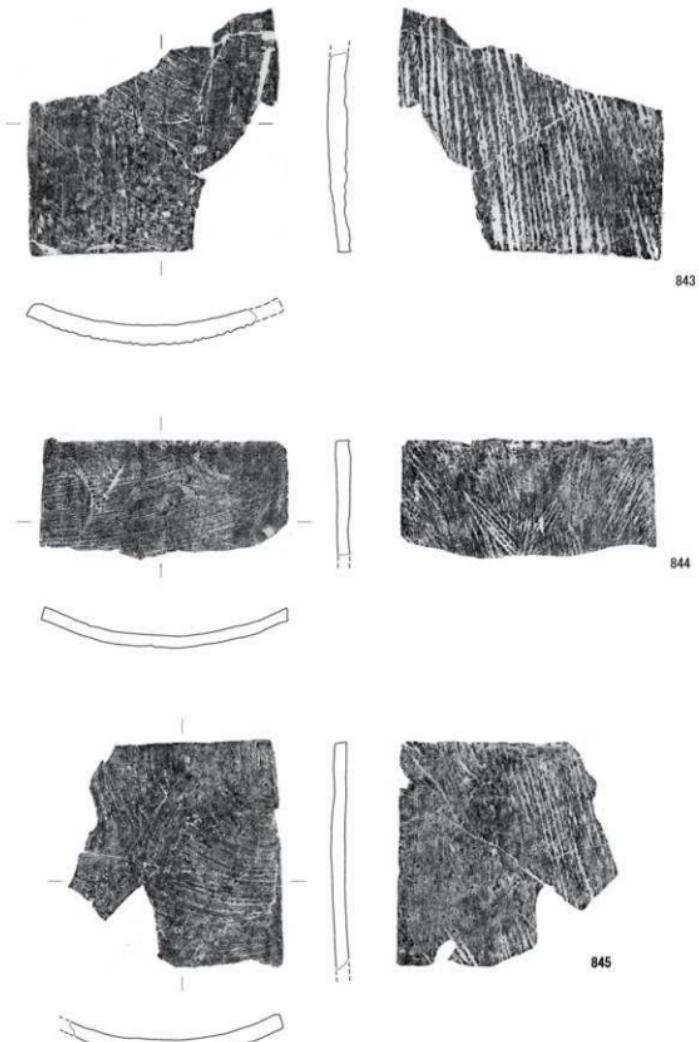
圖版 91

竹原9号窯跡



840 ~ 842 : 灰原出土平瓦 (4)

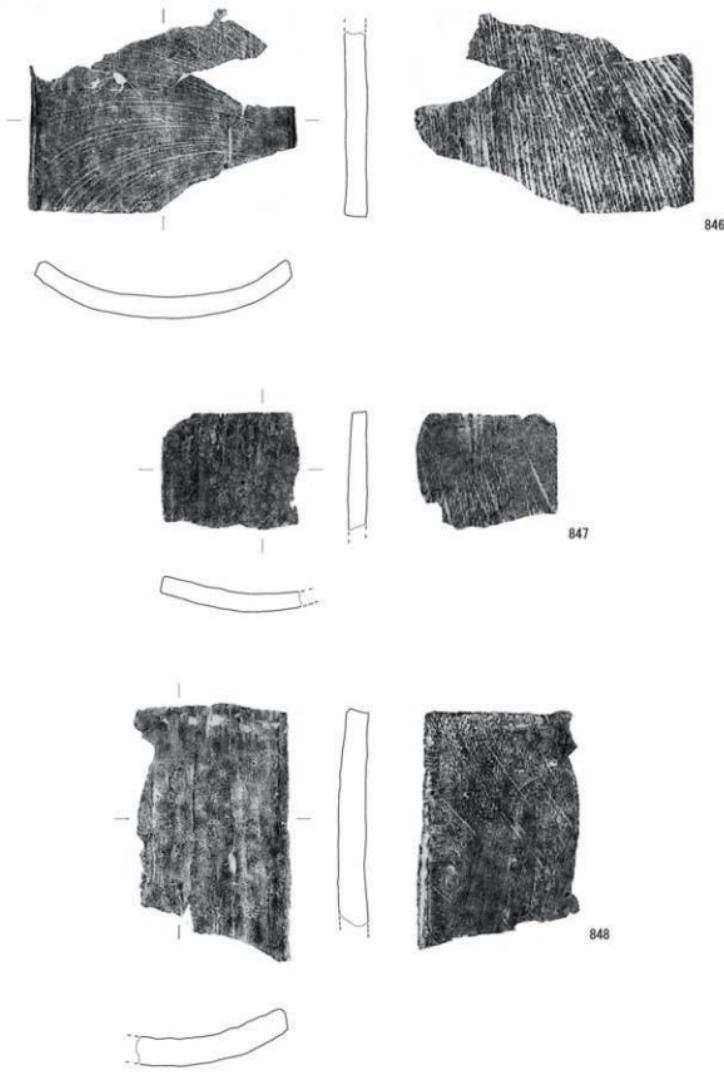
図版 92



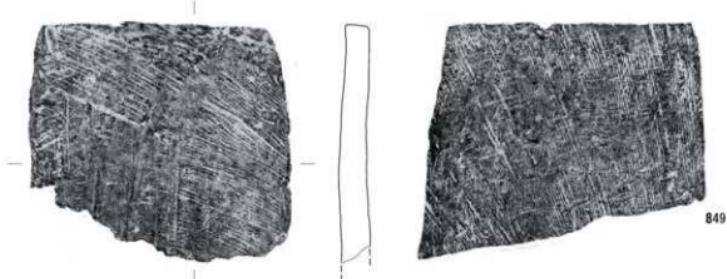
843～845：灰原出土平瓦（5）

圖版 93

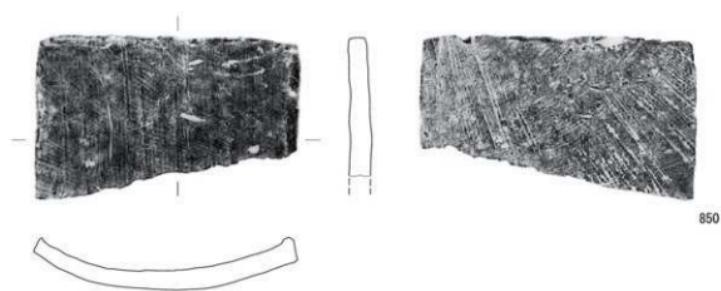
竹原9号窯跡



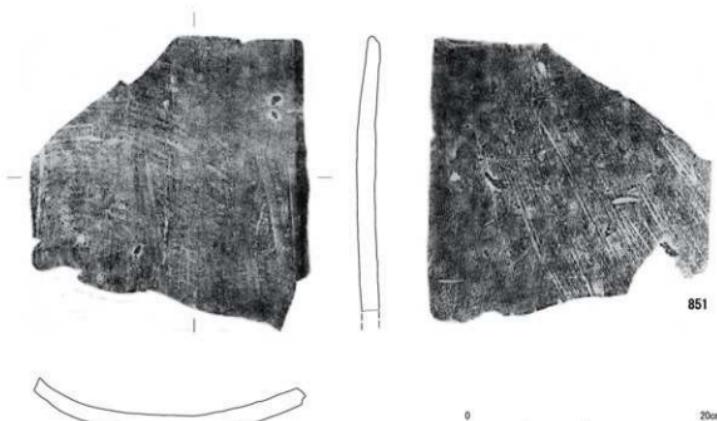
846 ~ 848 : 灰原出土平瓦 (6)



849



850



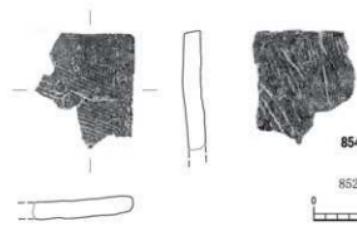
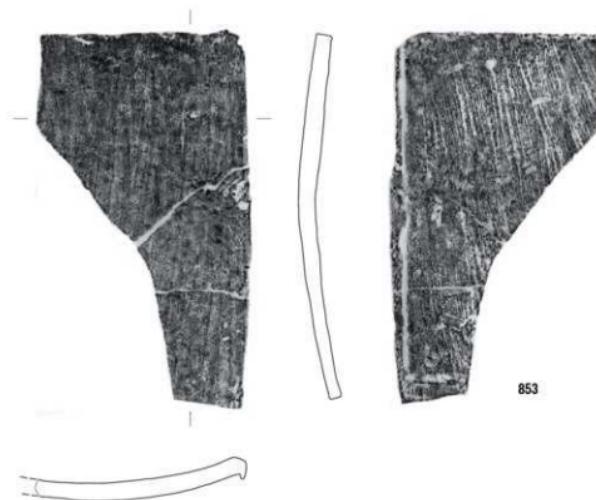
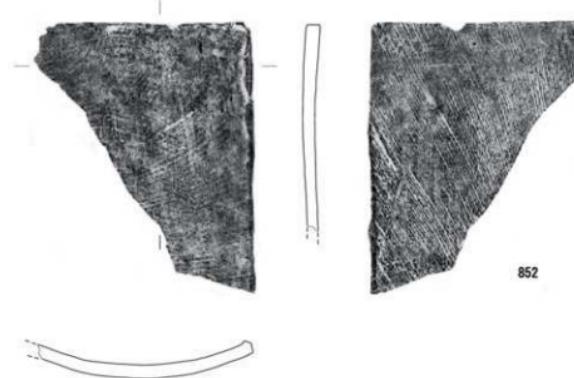
851



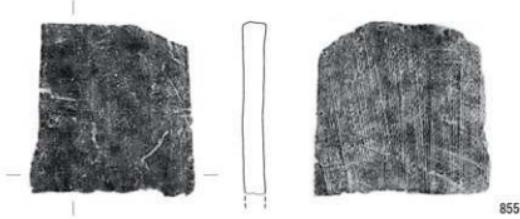
849 ~ 851 : 灰原出土平瓦 (7)

圖版 95

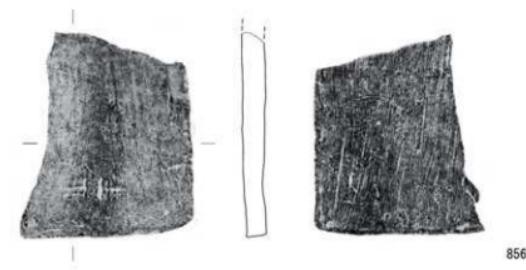
竹原9号窯跡



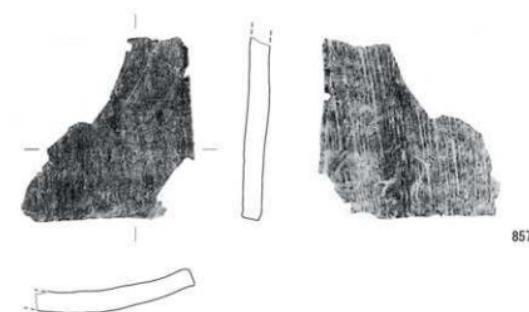
852 ~ 854 : 灰原出土平瓦 (8)
0 20cm



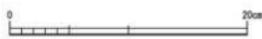
855



856



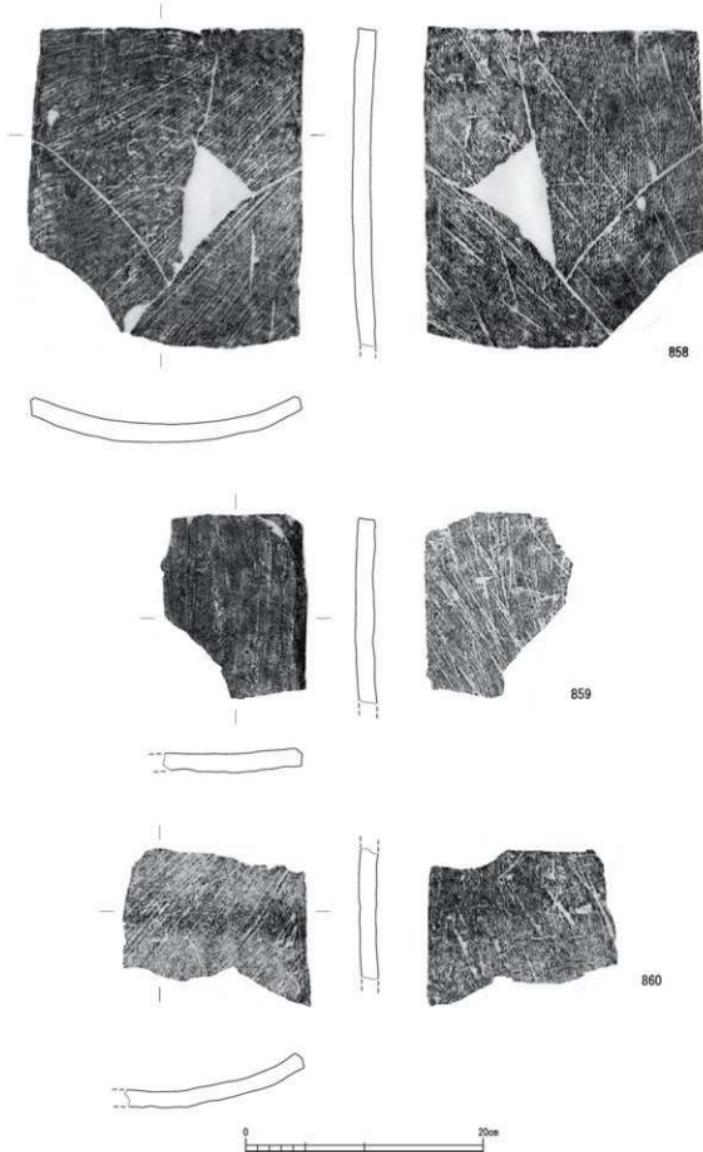
857



855 ~ 857 : 灰原出土平瓦 (9)

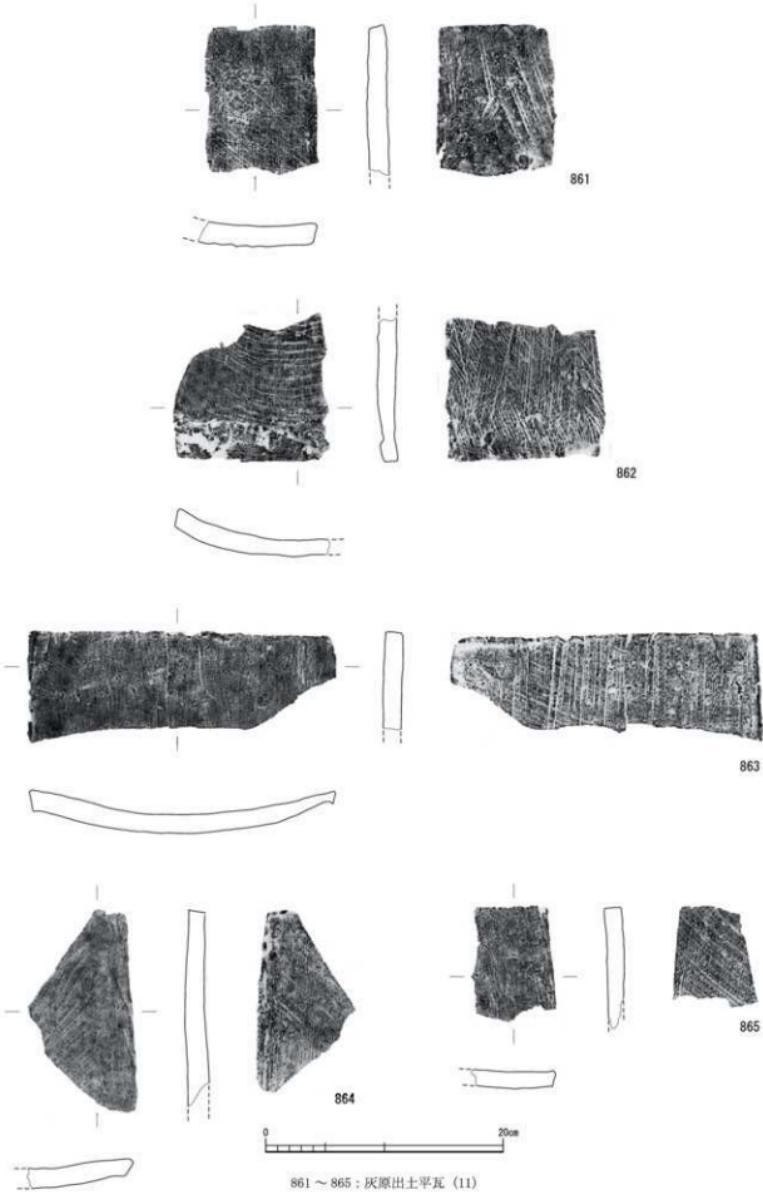
圖版 97

竹原9号窯跡



858 ~ 860 : 灰原出土平瓦 (10)

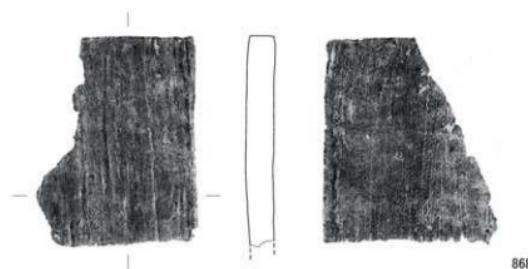
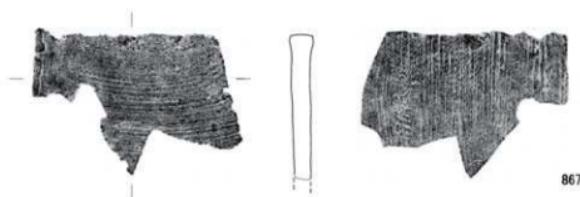
図版 98



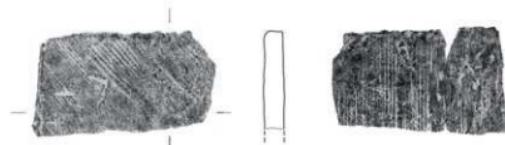
861 ~ 865 : 灰原出土平瓦 (11)

圖版 99

竹原9号窯跡



866 ~ 868 : 灰原出土平瓦 (12)



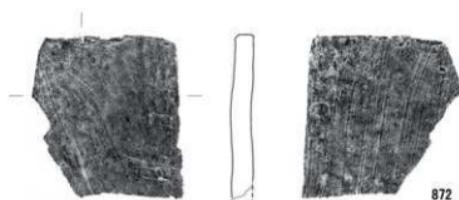
869



870



871



872

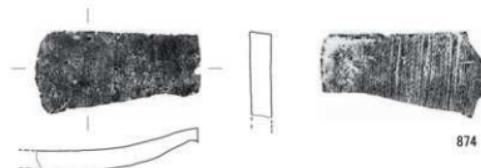


873

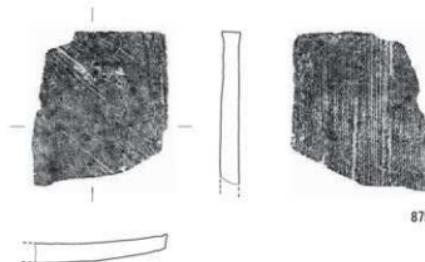


869 ~ 873 : 灰原出土平瓦 (13)

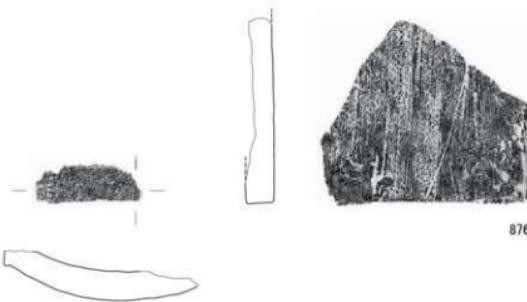
圖版 101



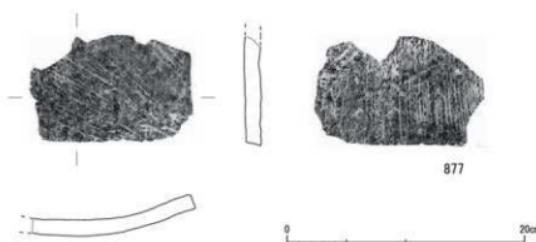
874



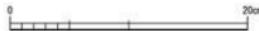
875



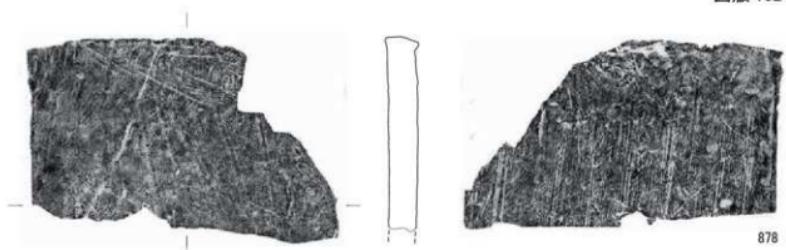
876



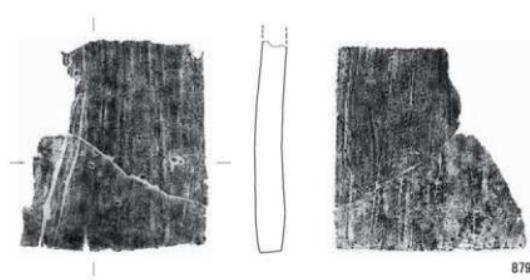
877



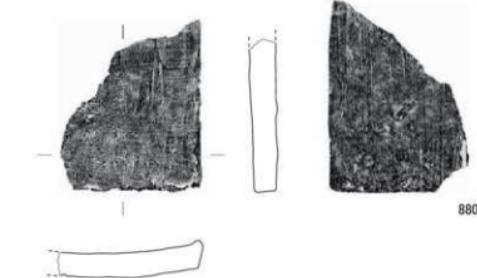
874 ~ 877 : 灰原出土平瓦 (14)



878



879



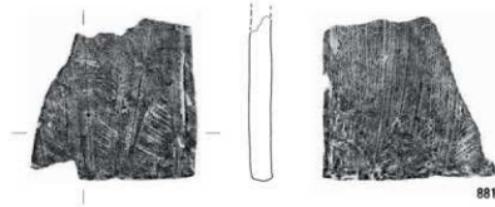
880



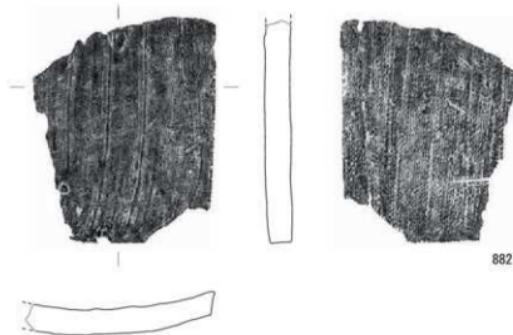
878 ~ 880 : 灰原出土平瓦 (15)

圖版 103

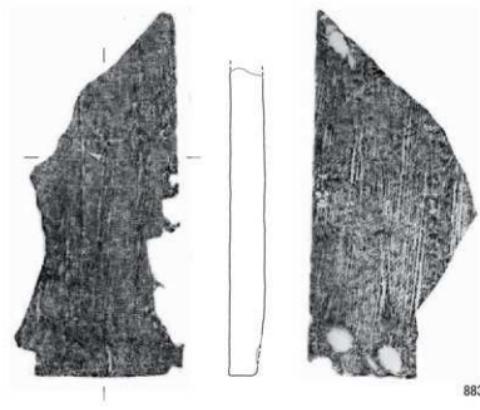
竹原9号窯跡



881



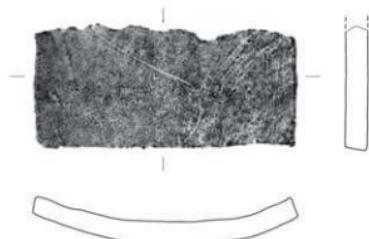
882



883

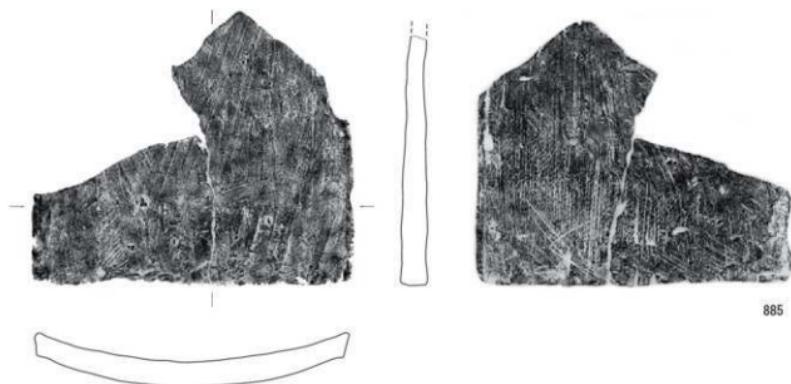


881 ~ 883 : 灰原出土平瓦 (16)

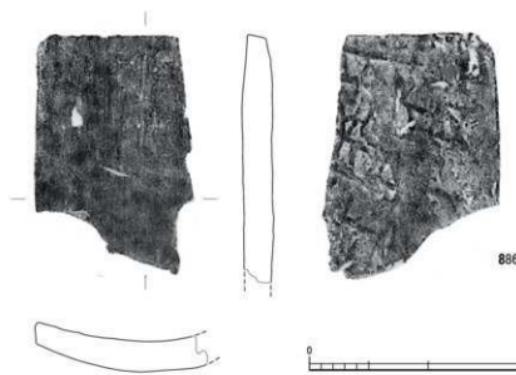


884

竹原9号窯跡



885



886

884 ~ 886 : 灰原出土平瓦 (17)

圖版 105

竹原9号窯跡



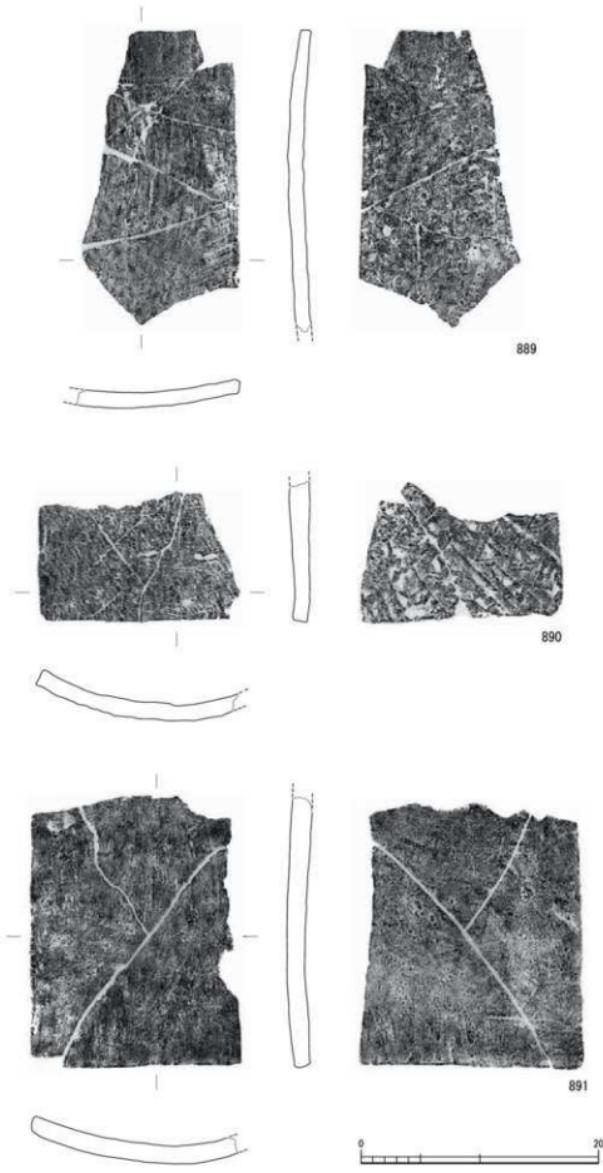
887



888



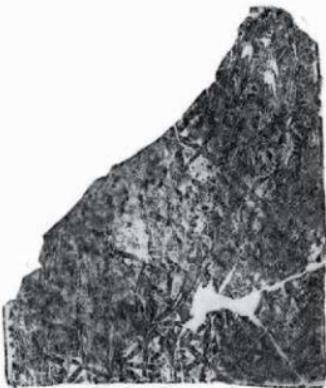
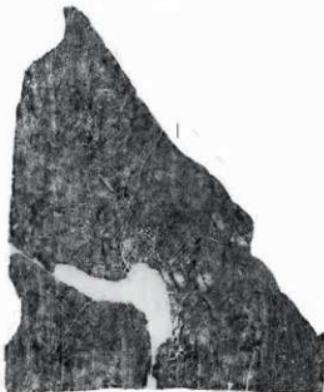
887・888：灰原出土平瓦（18）



889～891：灰原出土平瓦（19）

圖版 107

竹原9号窯跡



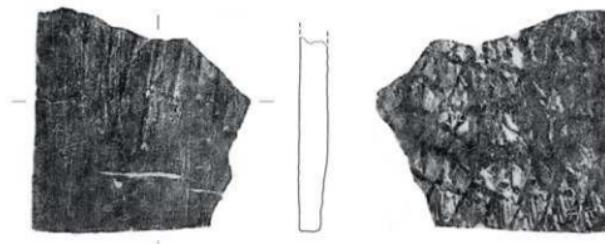
892



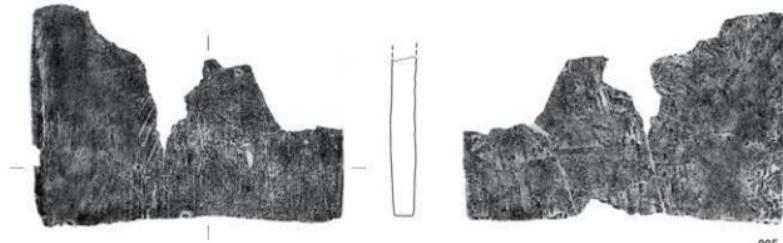
893



892・893：灰原出土平瓦（20）



894



895

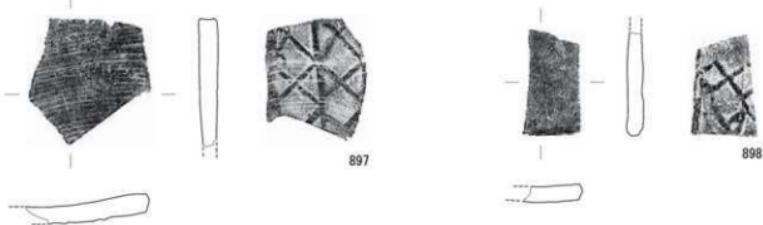


896

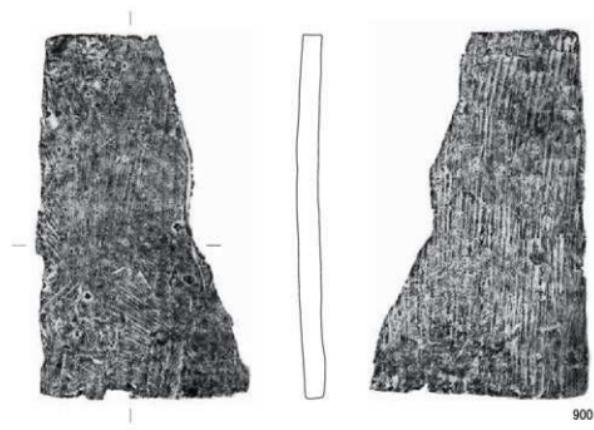
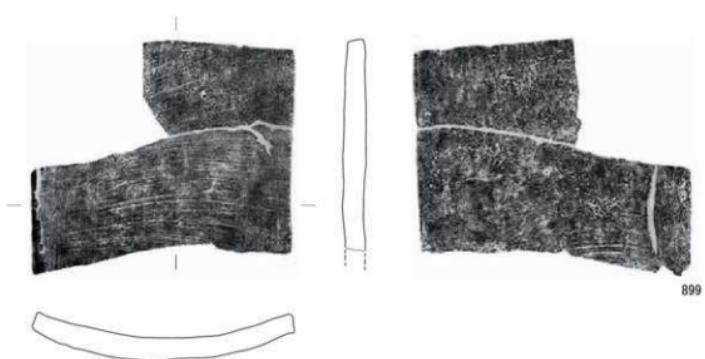


894 ~ 896 : 灰原出土平瓦 (21)

図版 109

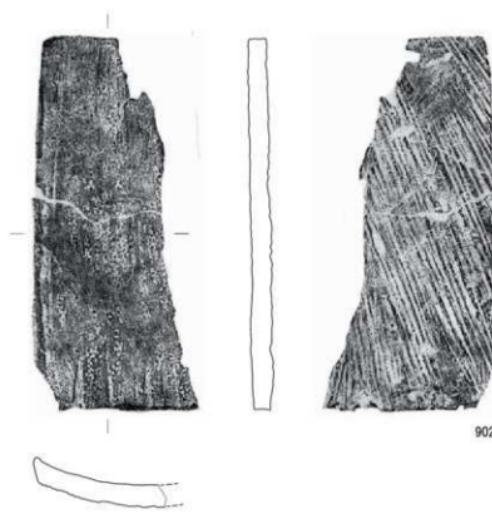
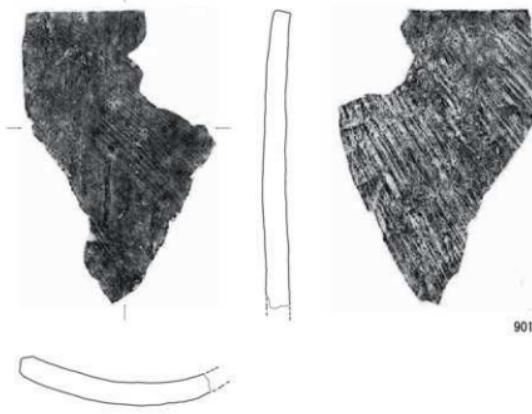


竹原9号窯跡



0 20cm

897～900：灰原出土平瓦（22）

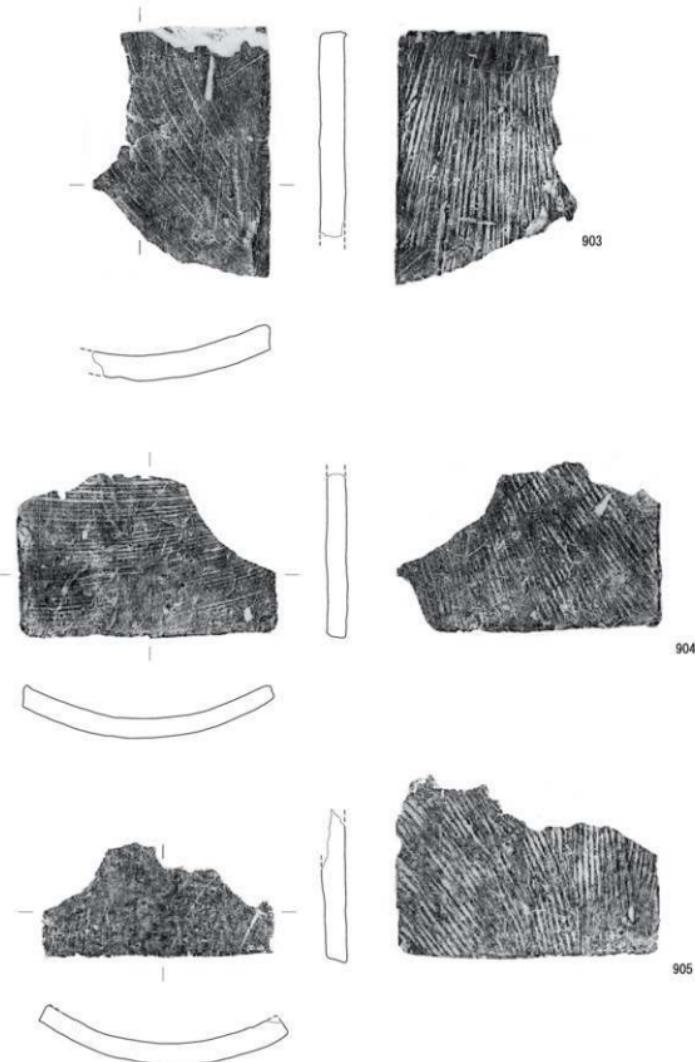


0 20cm

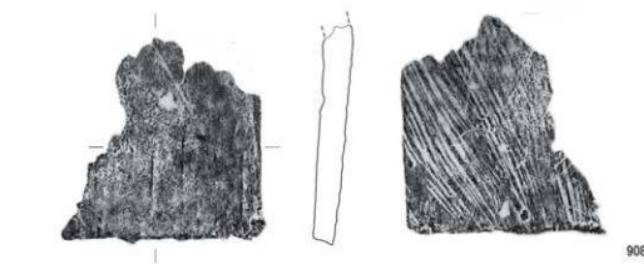
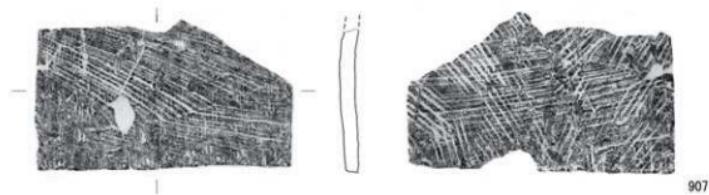
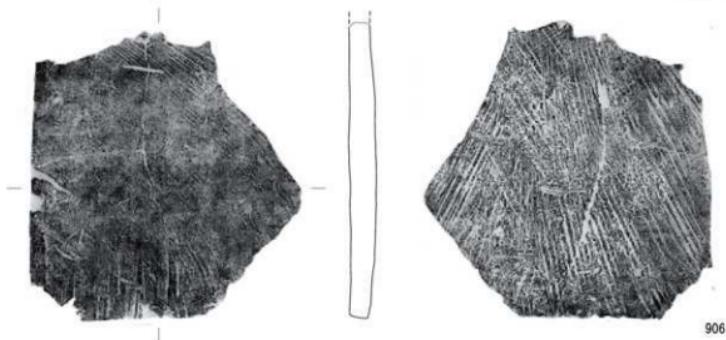
901・902：灰原出土平瓦（23）

圖版 111

竹原 9 号窯跡

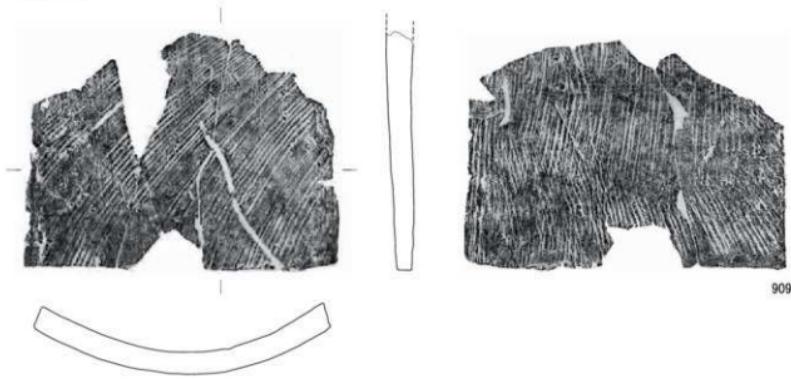


903 ~ 905 : 灰原出土平瓦 (24)

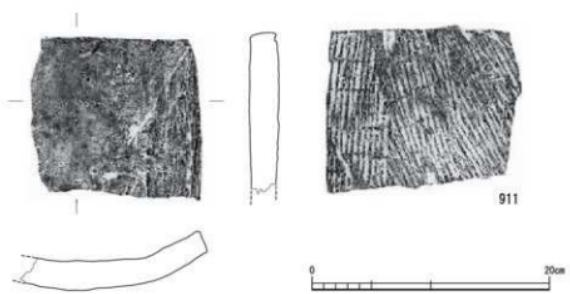
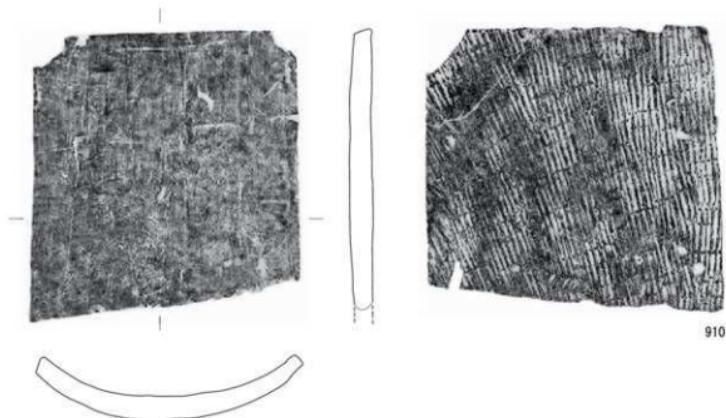


906 ~ 908 : 灰原出土平瓦 (25)
0 20cm

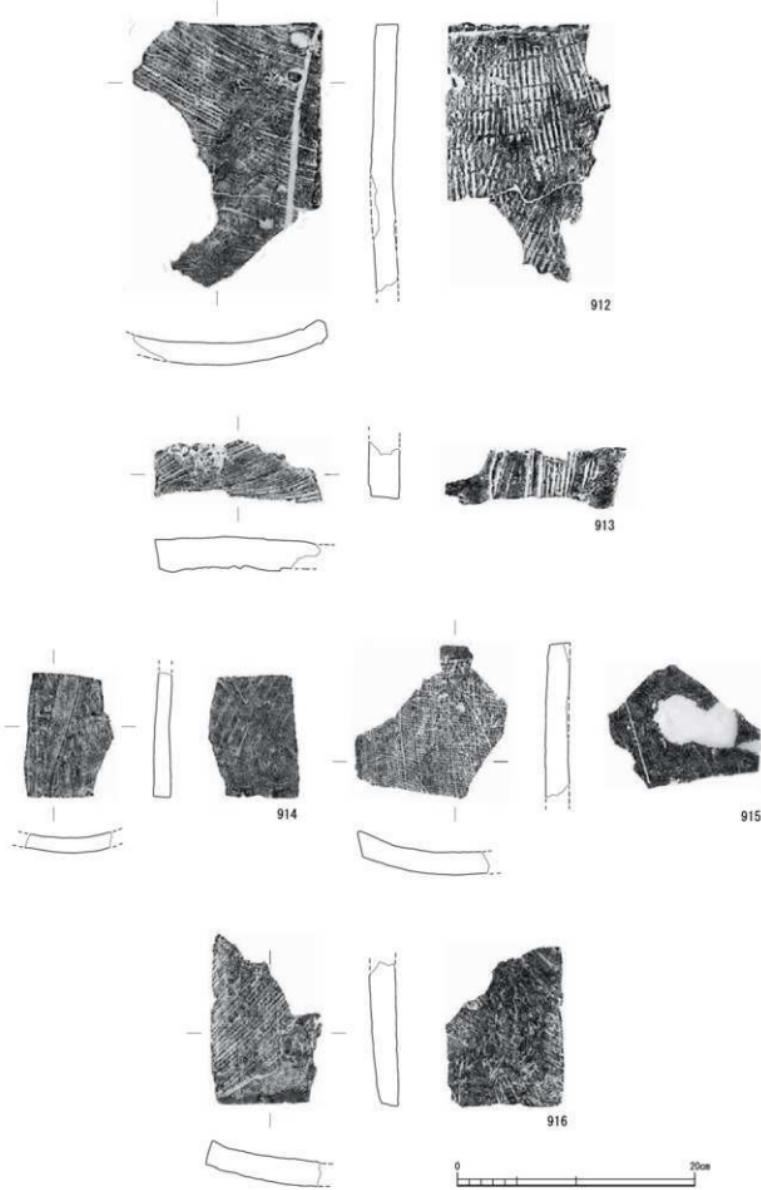
図版 113



竹原9号窯跡



909～911：灰原出土平瓦（26）



912～916：灰原出土平瓦（27）

写 真 図 版

写真図版1 遺跡



調査地全景
調査前
東から



調査地全景
調査後
南東から



写真図版3 遺構

竹原1号窯跡



窑体全景
南東から



窑体断面
南から



写真図版5 遺構

竹原1号窯跡



火口部
南から



火口部
南東から



煙り出し上面
北から



煙り出し全景
南から

写真図版7 遺構

竹原9号窯跡



第3次操業面全景
南東から



窯壁近景
南から



第3次操業面
上半部
南東から



第3次操業面
上半部近景
南東から

写真図版9 遺構

竹原9号窯跡



第2次操業面全景
南東から



(左)
第2次操業面全景
東から



(右)
第2次操業面全景
南から

竹原9号窯跡



写真図版11 遺構

竹原9号窯跡



窯体内横断面全景
南東から



窯体内横断面A
南東から



窯体内横断面B
南東から



窯体内横断面C
南東から

写真図版13 遺構

竹原9号窯跡



窯体断面A
南東から



窯体断面B
南東から



(左)
灰原 瓦集積部
東から



(右)
窯体倒側
土器出土状況
南から



9号窯跡出土遺物



5



12

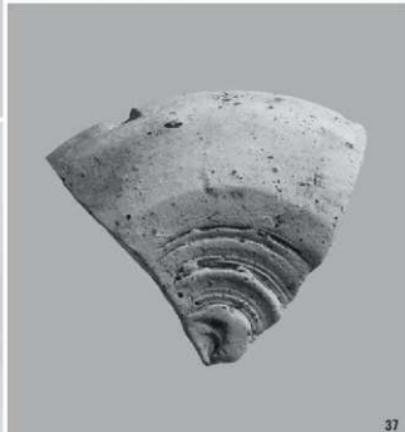
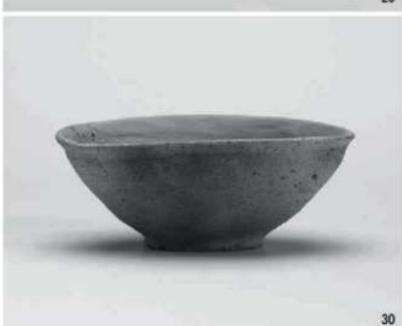


11



17







40



77



41



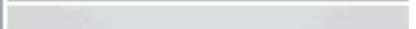
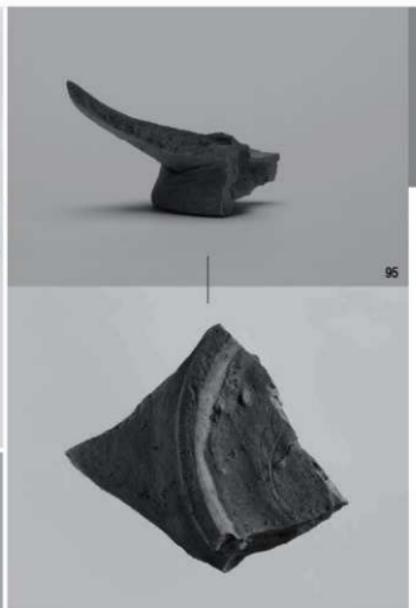
80



71



40・41：窯体内出土土器 71・77・80：灰原出土土器



写真図版19 遺物

竹原1号窯跡



103



106



108



109



110



111

103・106・108～111：灰原出土土器



112



113



115



116



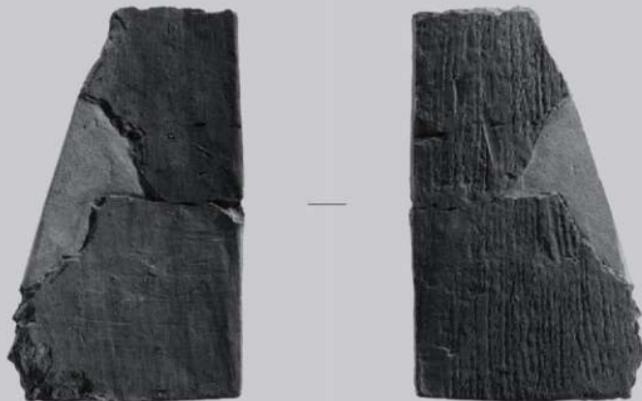
114



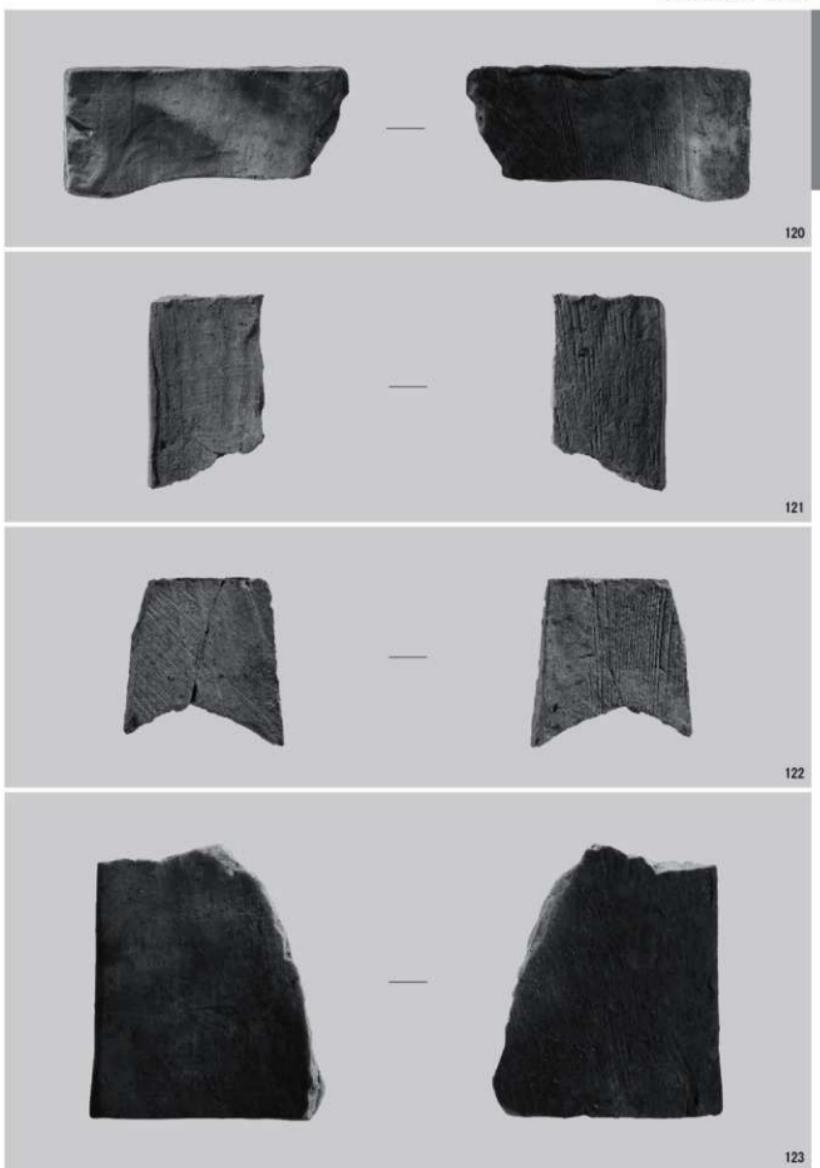
117



118



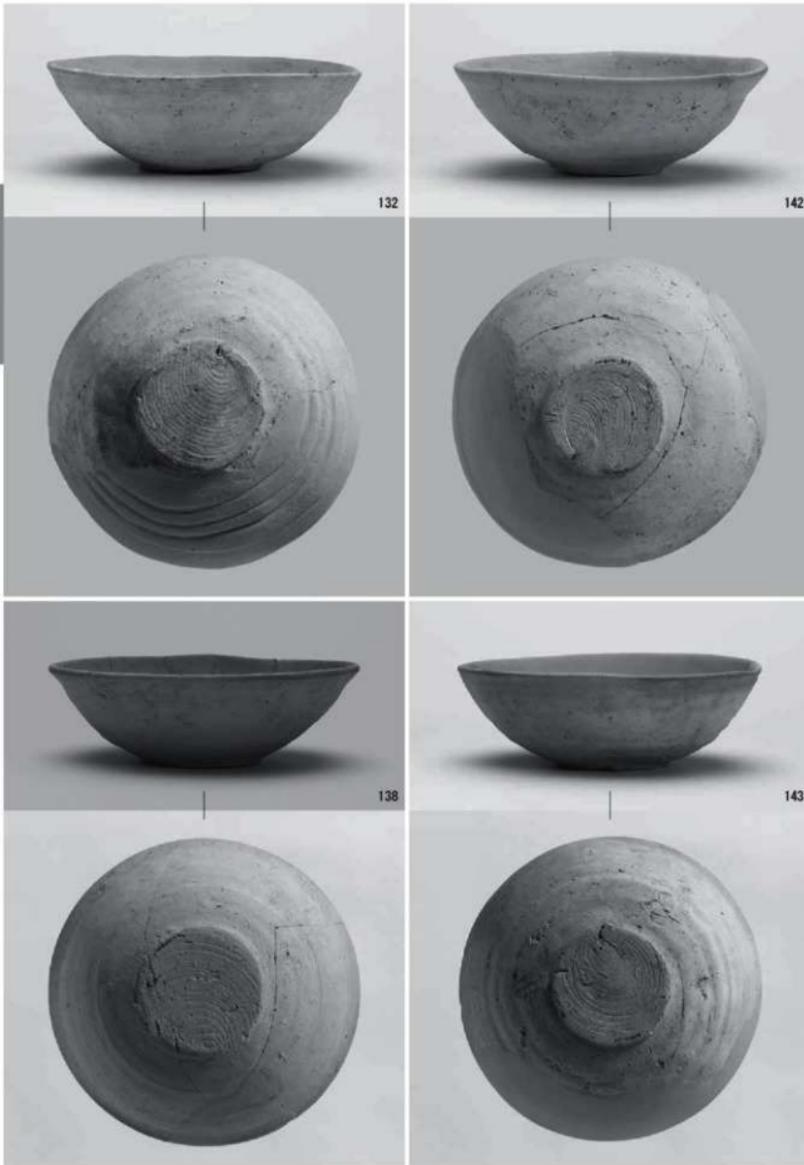
119



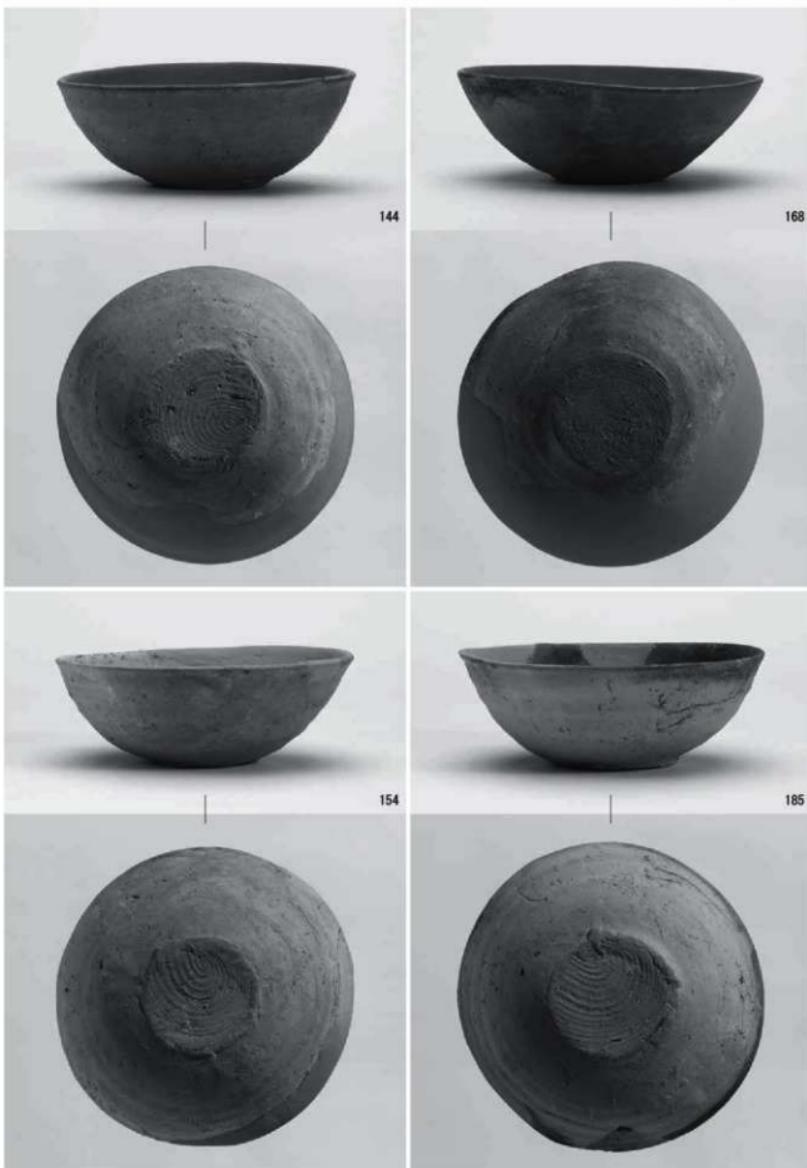
120 ~ 123 : 灰原出土瓦

写真図版23 遺物

竹原9号窯跡



132・138・142・143：窓体内出土土器



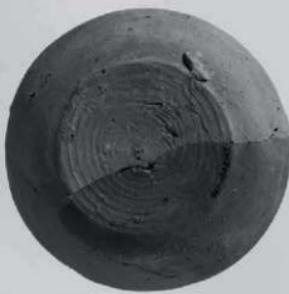
144・154・168・185：窯体内出土土器

写真図版25 遺物

竹原9号窯跡



212



228



226



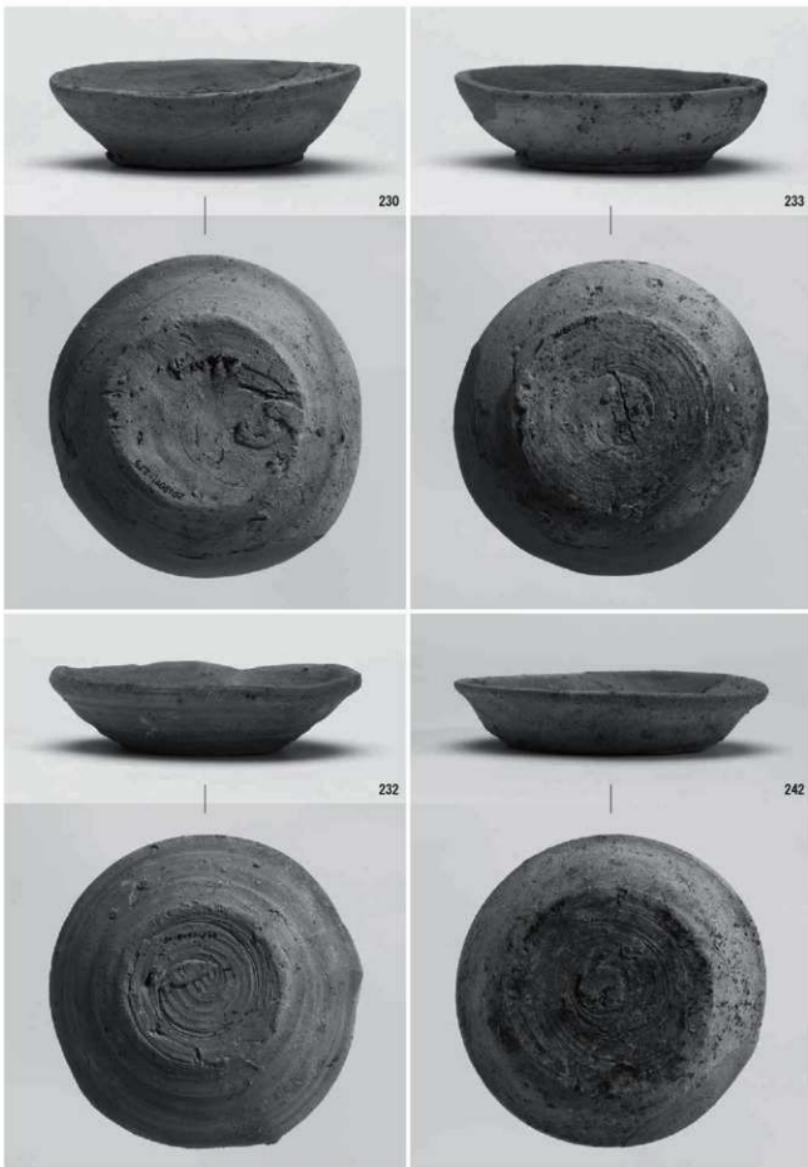
229



227



212・226～229：窓体内出土土器



230・232・233・242：窯体内出土土器

写真図版27 遺物

竹原9号窯跡



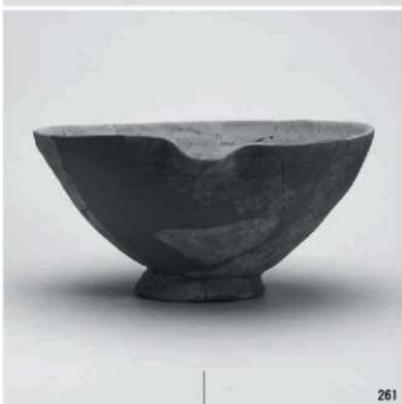
243 ~ 245・247 : 窯体内出土土器



260



263



261

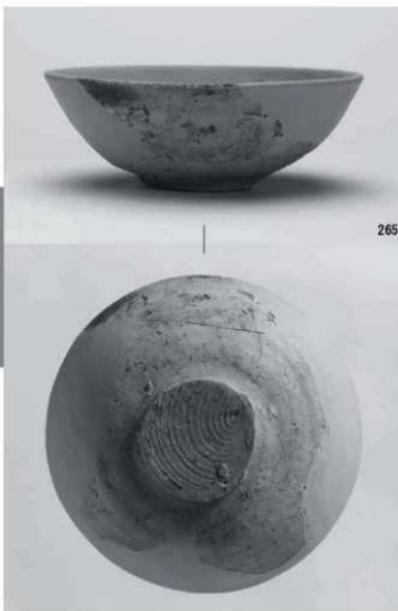


264

260・261・263・264：窯体内出土土器

写真図版29 遺物

竹原9号窯跡



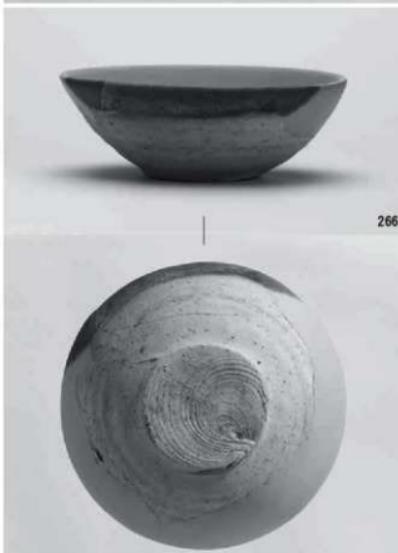
265



269

271

278



266

272

265・266・269・271・272・278：窯体東側出土土器



282



287



288



286



289



286



289

写真図版31 遺物

竹原9号窯跡



290



292



291

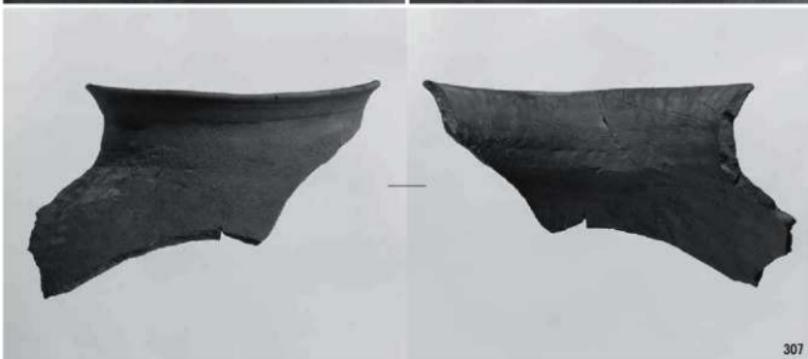
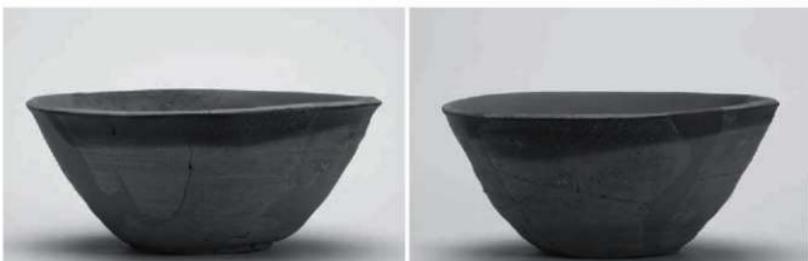


296



298

290 ~ 292・296・298 : 窯体東側出土土器



写真図版33 遺物

竹原9号窯跡



305



328



334



337



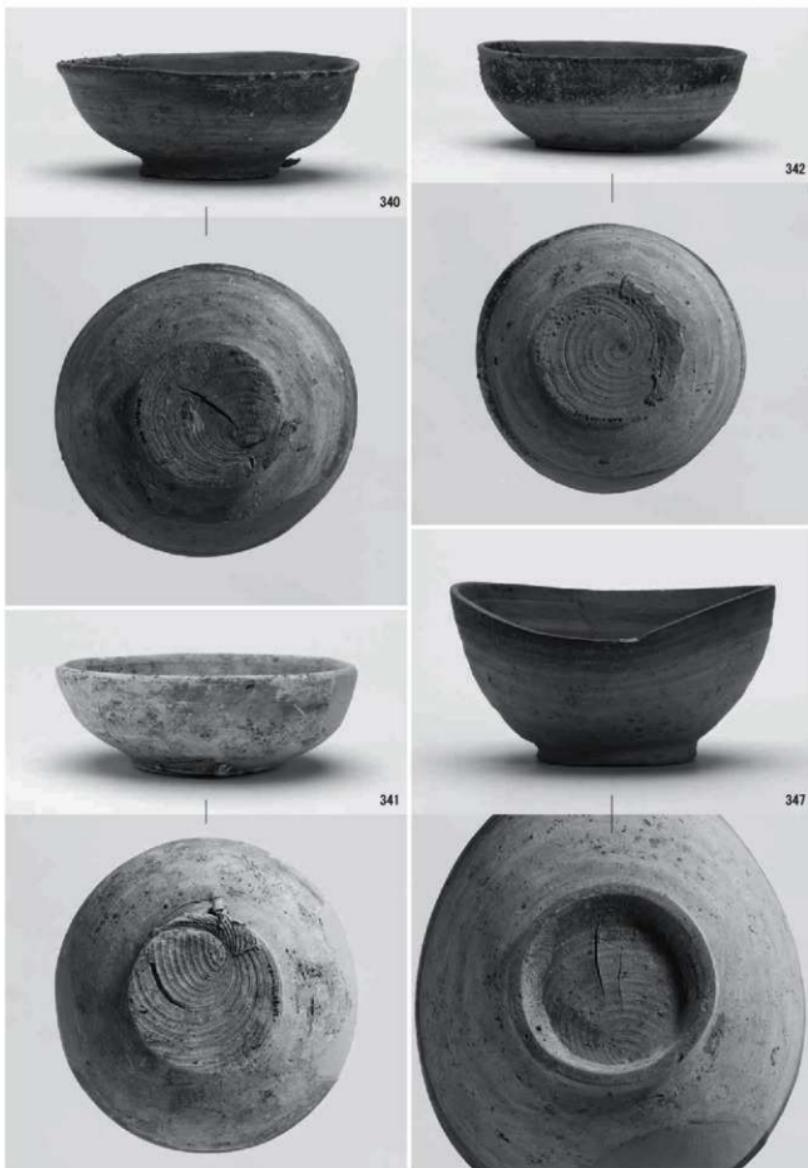
308



326



305・308：窯体東側出土土器 326・328・334・337：灰原出土土器



竹原9号窯跡

340 ~ 342・347 : 灰原出土土器

写真図版35 遺物

竹原9号窯跡



349



429



388



434



417



431



379



420

349・379・388・417・420・429・431・434・436：灰原出土土器



435



451



467



437



449



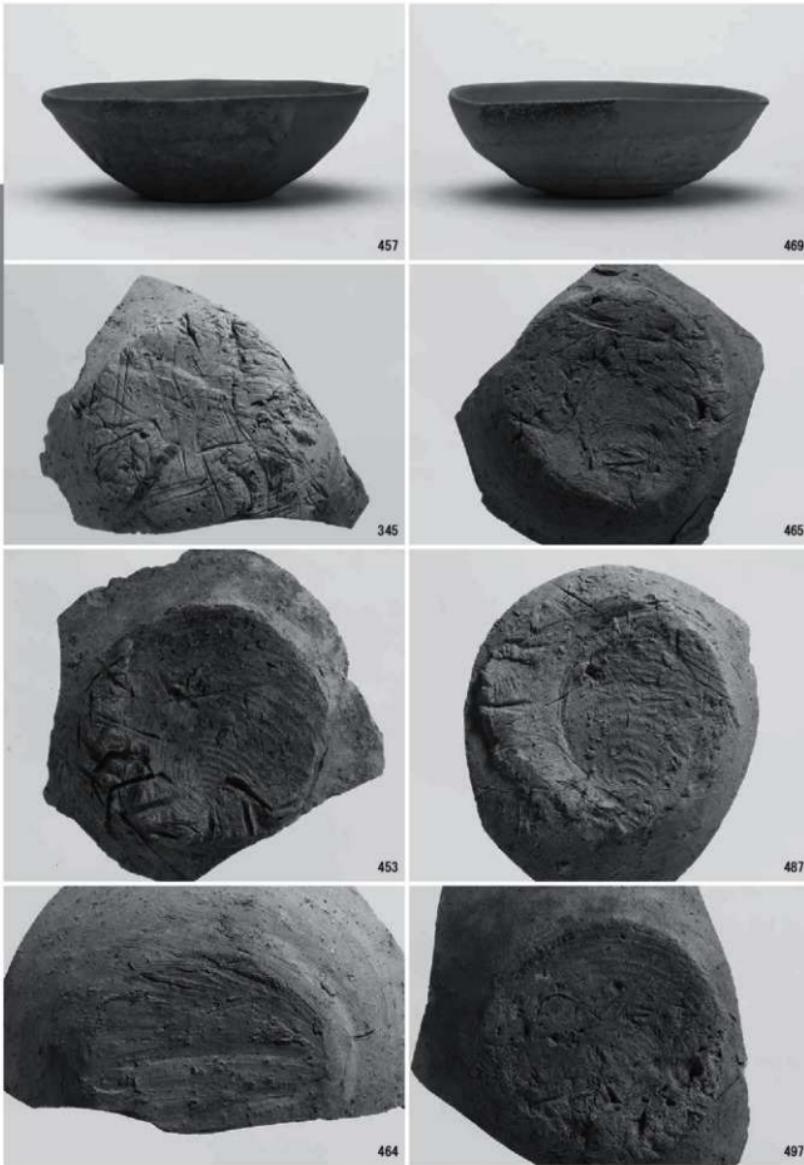
448



435・437・448・449・451・467：灰原出土土器

写真図版37 遺物

竹原9号窯跡



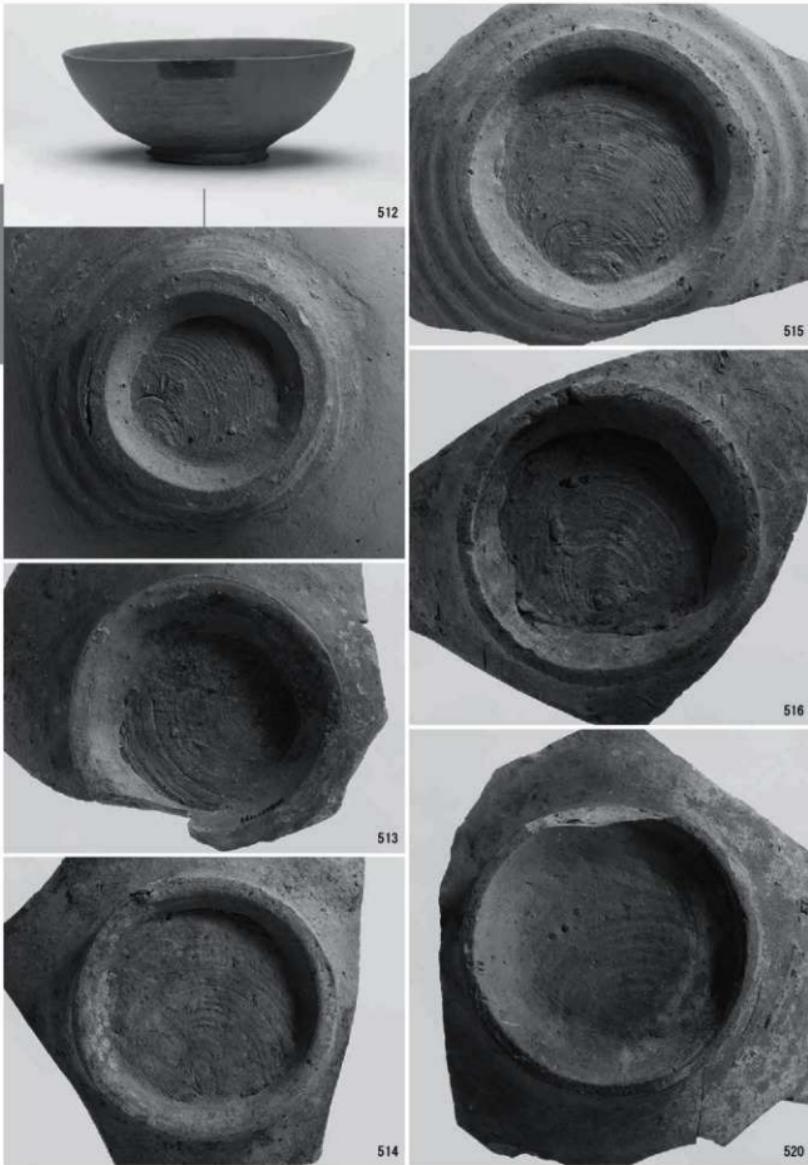
345・453・457・464・465・469・487・497：灰原出土土器



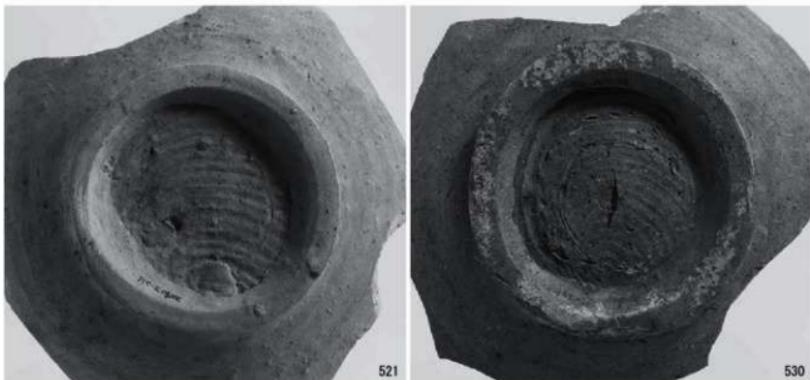
502・503・506～509・511：灰原出土土器

写真図版39 遺物

竹原9号窯跡



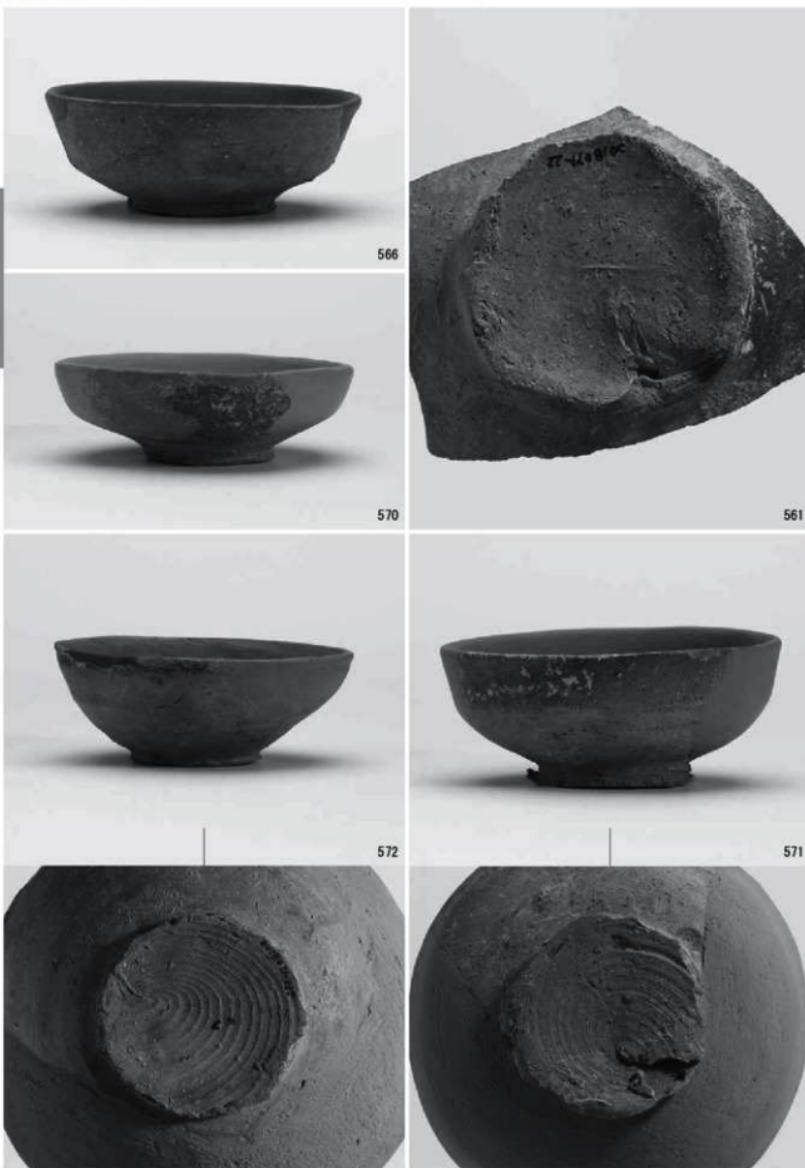
512～516・520：灰原出土土器



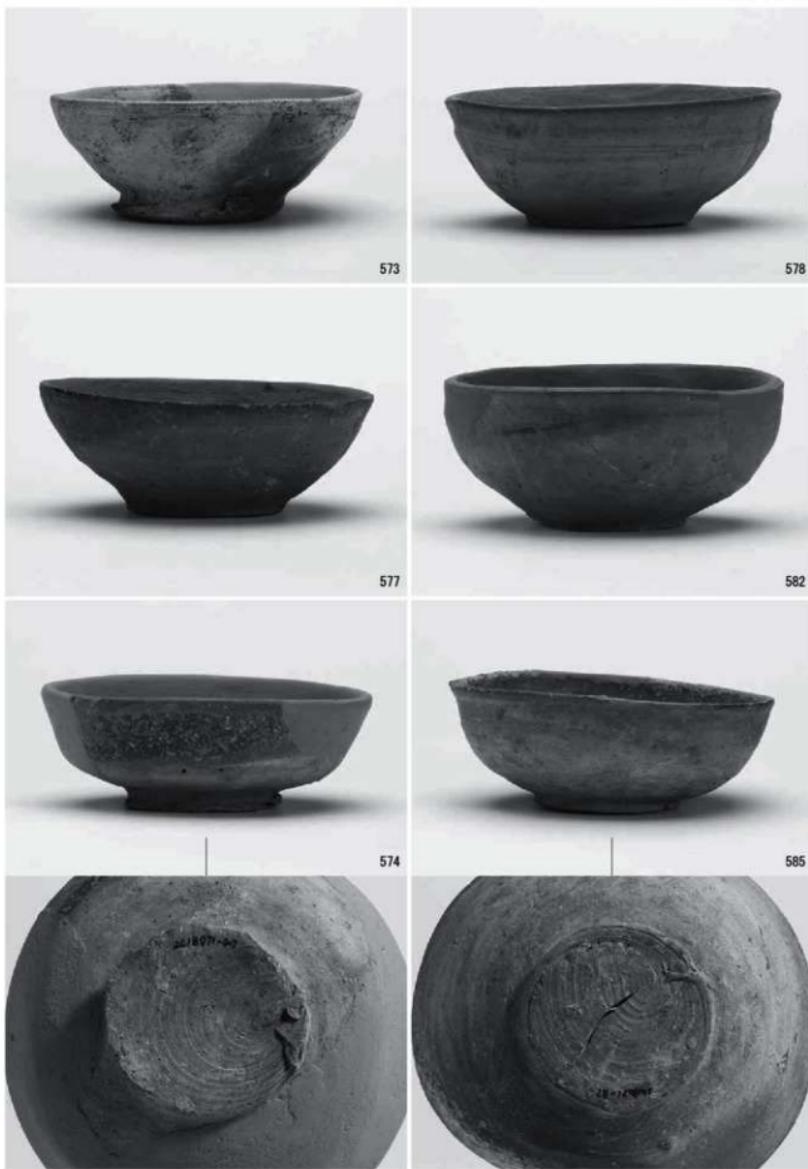
521・527・529～531・557：灰原出土土器

写真図版41 遺物

竹原9号窯跡



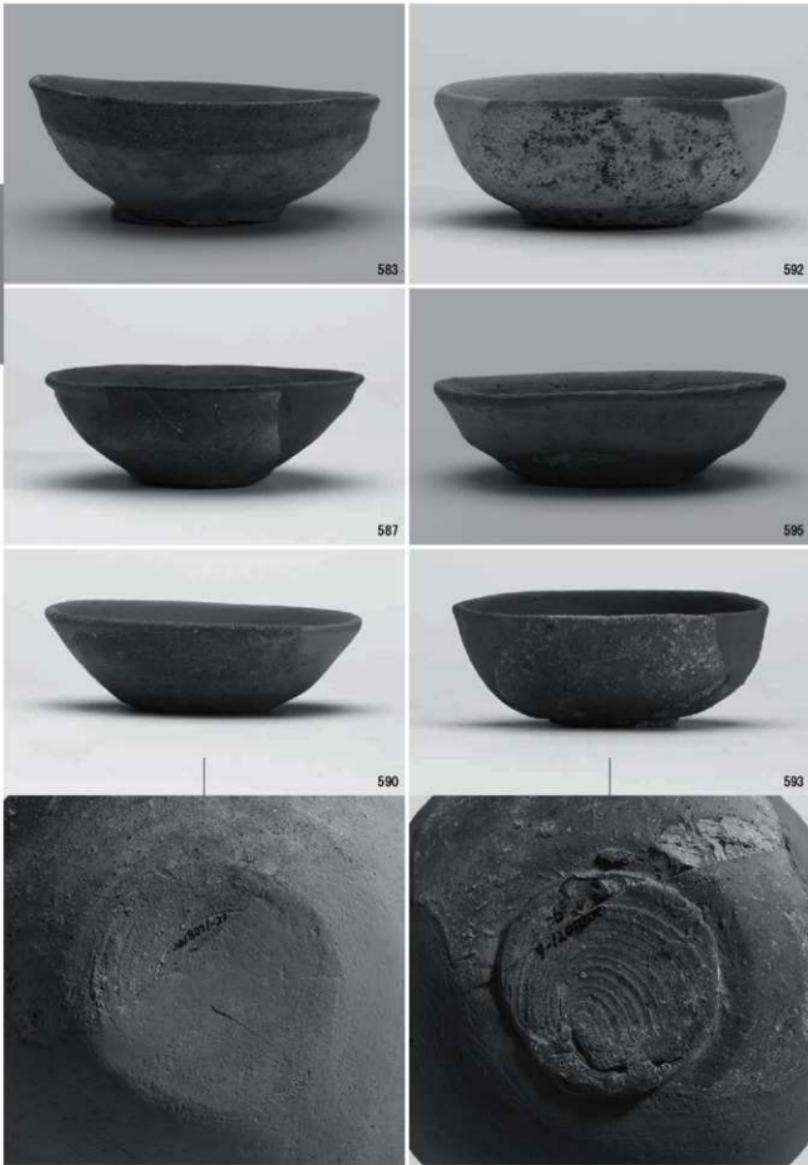
561・566・570～572：灰原出土土器



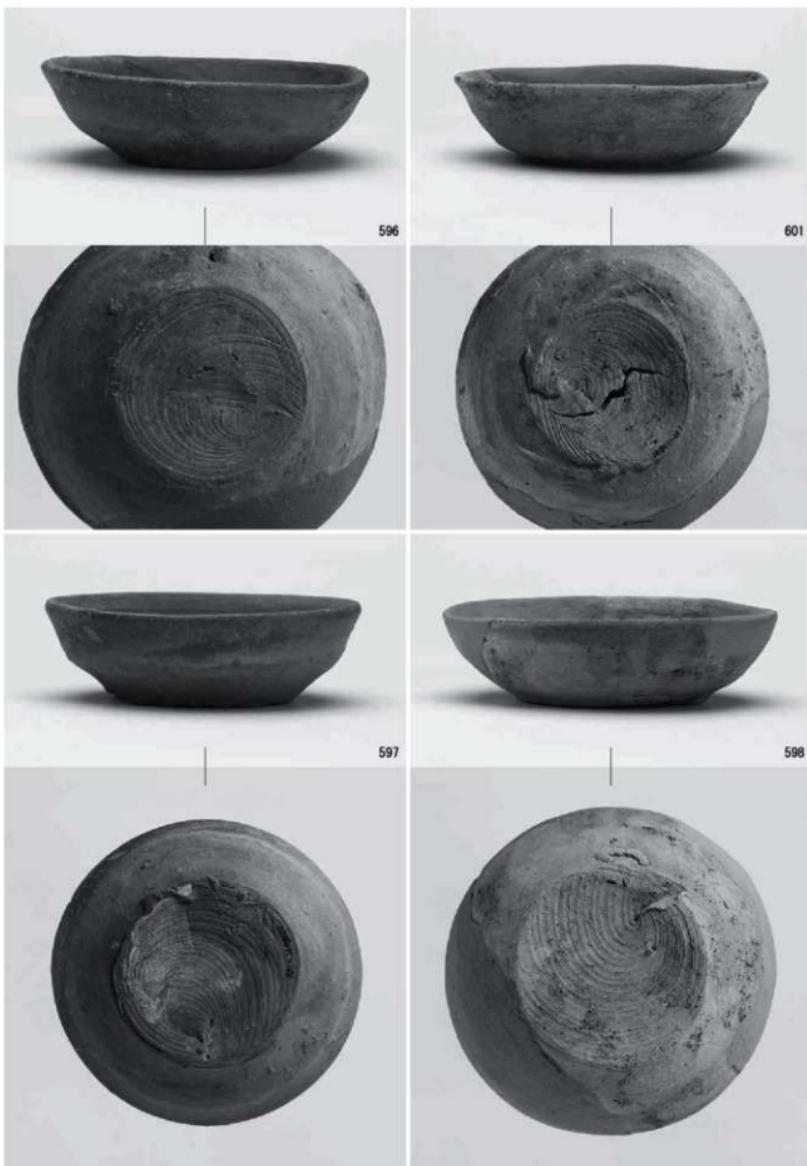
573・574・577・578・582・585：灰原出土土器

写真図版43 遺物

竹原9号窯跡



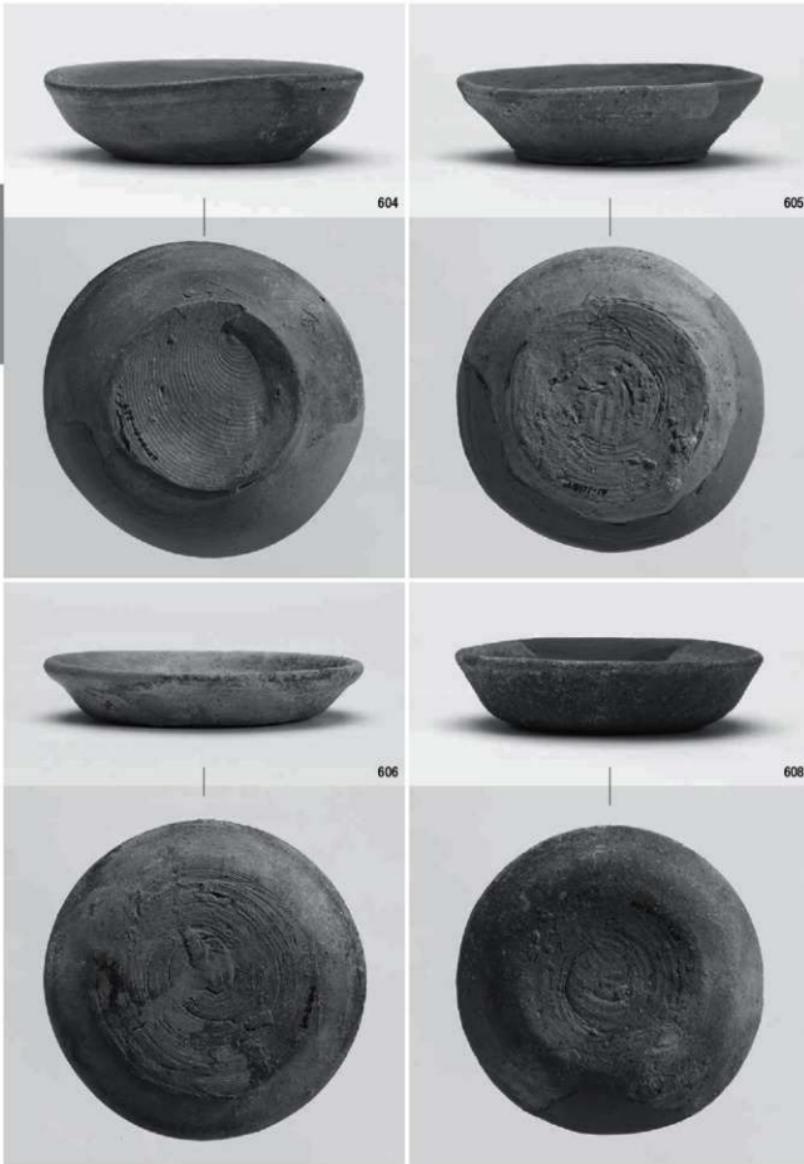
583・587・590・592・593・595：灰原出土土器



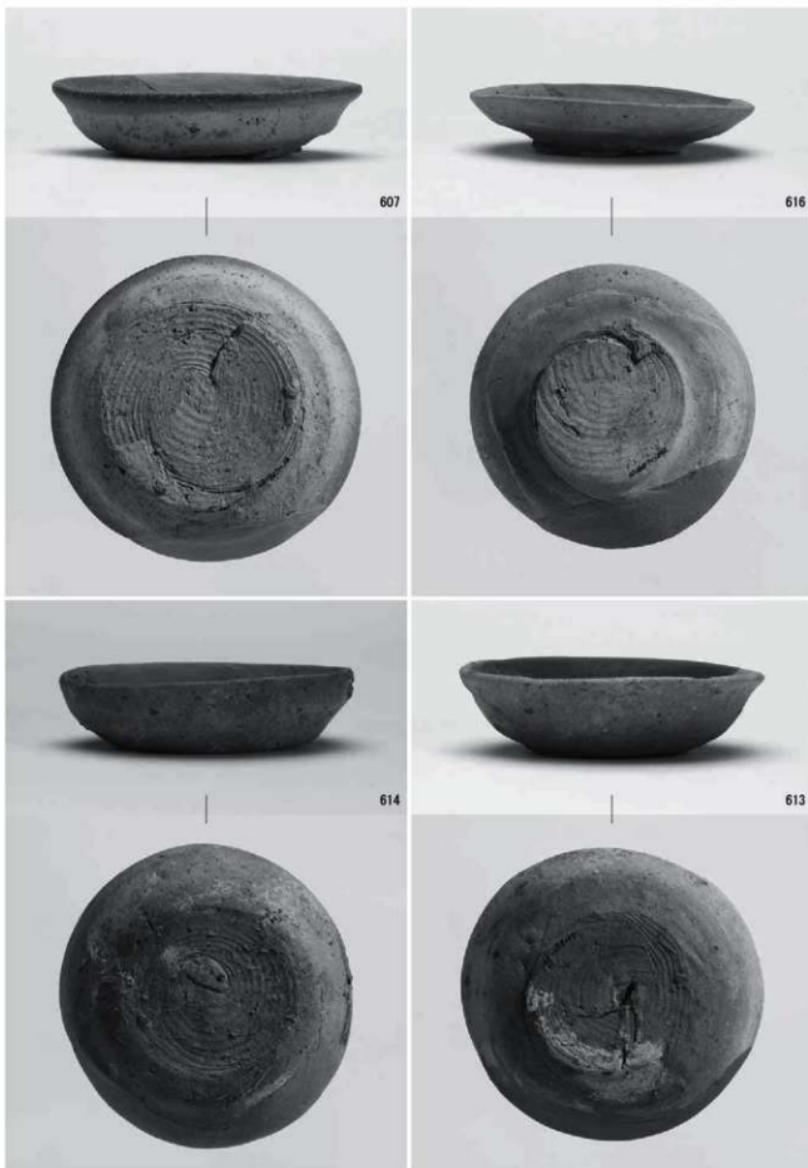
596～598・601：灰原出土土器

写真図版45 遺物

竹原9号窯跡



604 ~ 606・608 : 灰原出土土器



写真図版47 遺物

竹原9号窯跡



623

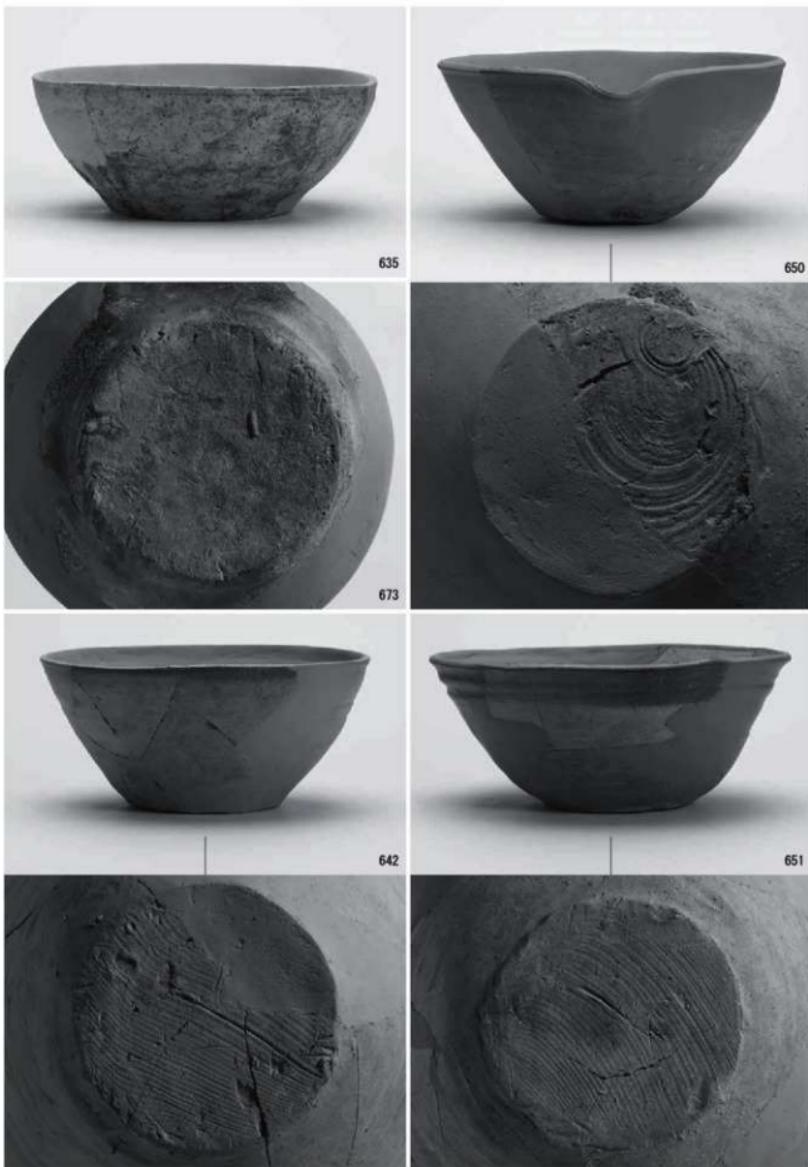


624



628

623・624・628：灰原出土土器



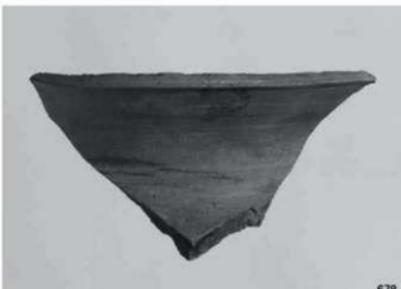
635・642・650・651・673：灰原出土土器

写真図版49 遺物

竹原9号窯跡



672



678



679



681



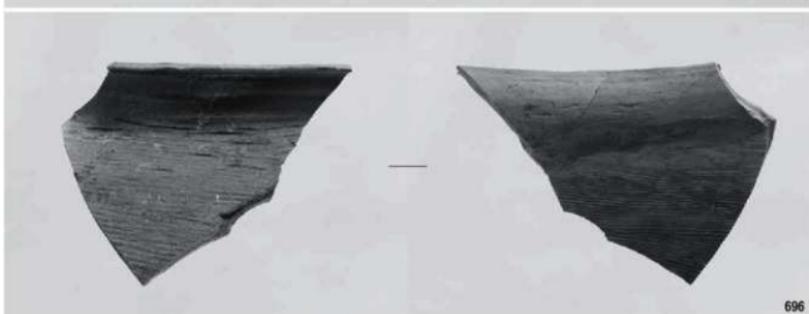
675



684

672・675・678・679・681・684：灰原出土土器

竹原9号窯跡



写真図版51 遺物

竹原9号窯跡



695・697・703・708：灰原出土土器

竹原9号窯跡



715



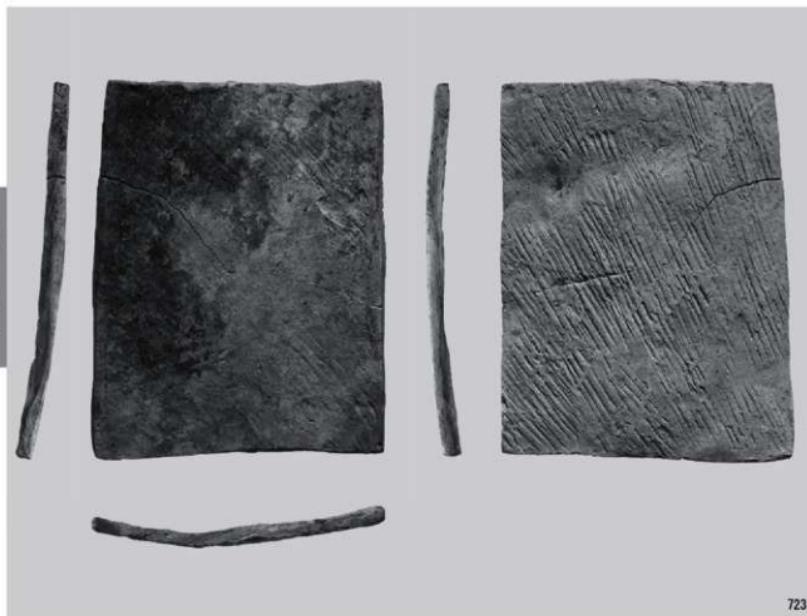
725



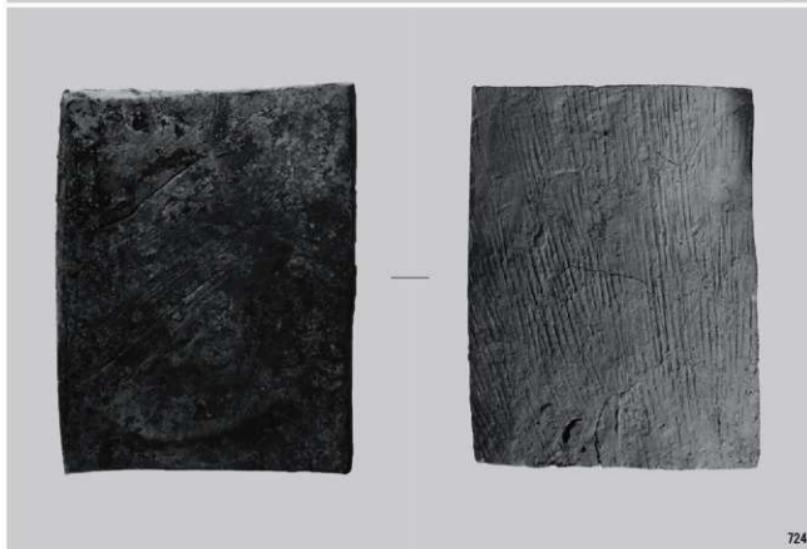
717

写真図版53 遺物

竹原9号窯跡



723



724

723・724：窯体内出土瓦



726



727



728

726 ~ 728 : 窯体内出土瓦

写真図版55 遺物

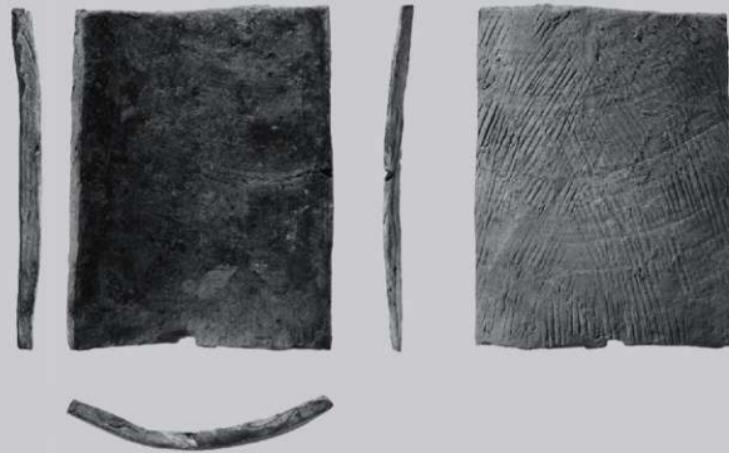
竹原9号窯跡



729



732



730

729・730・732：窯体内出土瓦



731



733



734

731・733・734：窯体内出土瓦

写真図版57 遺物

竹原9号窯跡



736



740



738



741

736・738・740・741：窓体内出土瓦

竹原9号窯跡



746



750



747



749



751



760



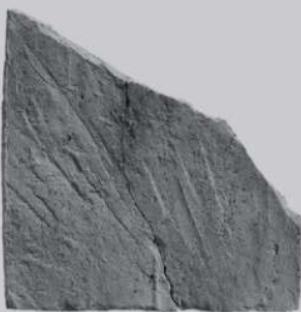
761



762



763



779

761 ~ 763・779 : 窯体内出土瓦

写真図版61 遺物

竹原9号窯跡



764



778



780



781

764・778・780・781：窯体内出土瓦

竹原9号窯跡



782



784

782・784：窯体東側出土瓦

写真図版63 遺物

竹原9号窯跡



785



786

785・786：窯体東側出土瓦

竹原9号窯跡



788



789

788・789：窯体東側出土瓦

写真図版65 遺物

竹原9号窯跡

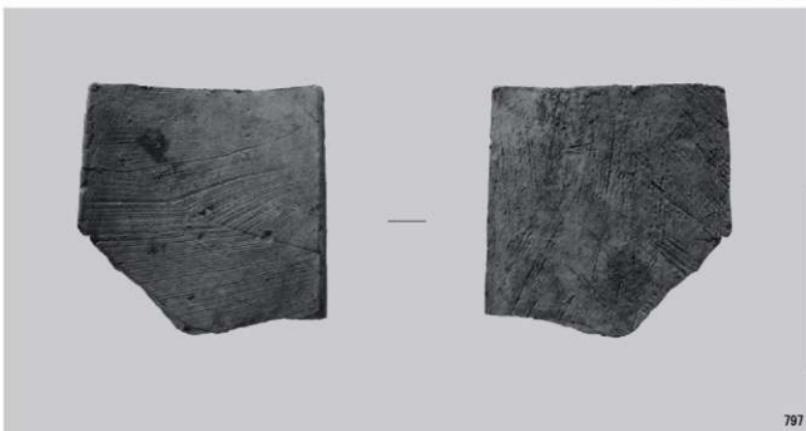


790

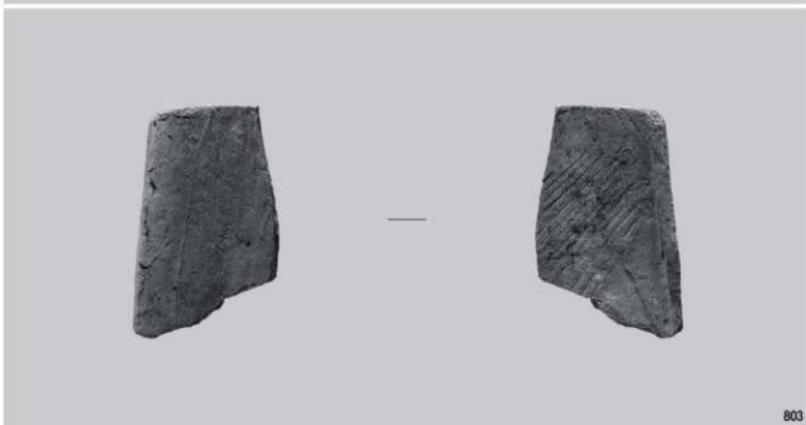


791

790・791：窯体東側出土瓦



797



803

797・803：窯体東側出土瓦

写真図版67 遺物

竹原9号窯跡



805



806



807



808

807・808：瓦集積部出土瓦

写真図版69 遺物

竹原9号窯跡



809



810

809・810：瓦集積部出土瓦



811



812

写真図版71 遺物

竹原9号窯跡



814



815

814・815：瓦集積部出土瓦

竹原9号窯跡



816



818

816・818：瓦集積部出土瓦

写真図版73 遺物

竹原9号窯跡



820



821

820・821：灰原出土瓦

竹原9号窯跡





827



828

竹原9号窯跡



829



830



834



836

竹原9号窯跡



837



859



862

写真図版79 遺物

竹原9号窯跡



867



876



890

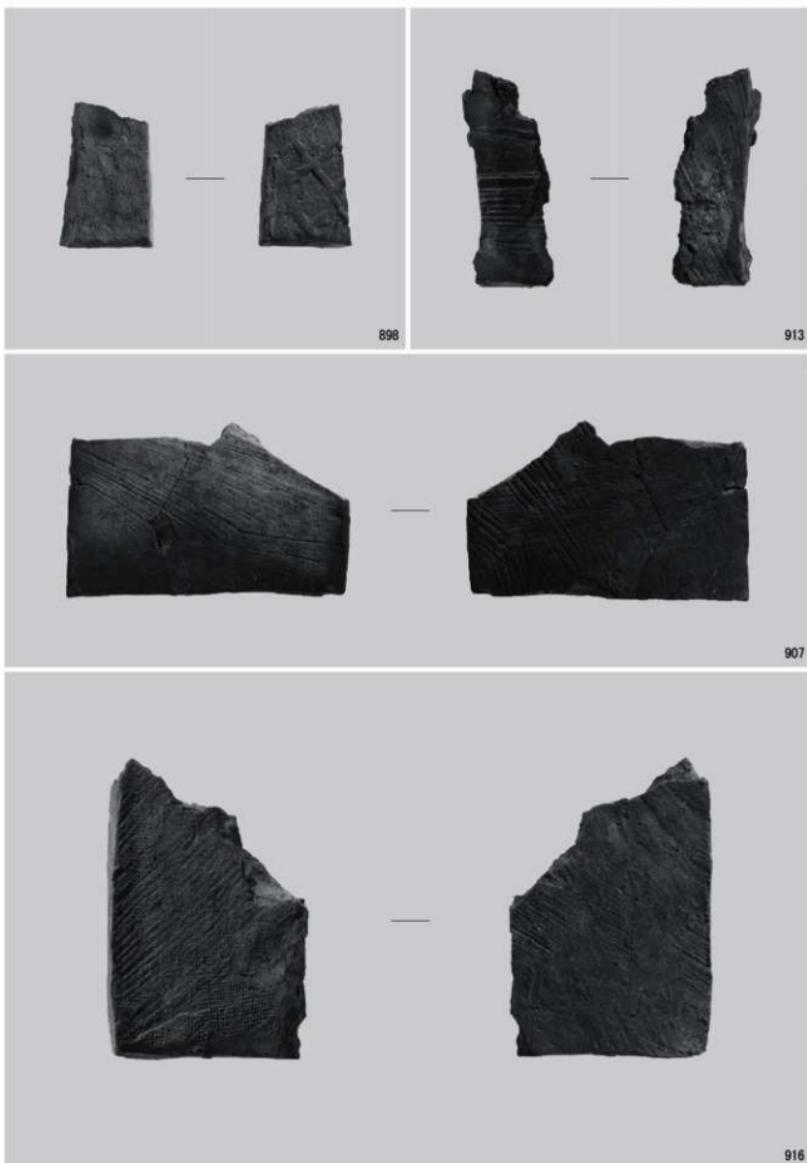


897



910

867・876・890・897・910：灰原出土瓦



898・907・916：灰原出土瓦 913：灰原出土瓦製品

報 告 書 抄 錄

兵庫県文化財調査報告 第520冊

たつの市

竹原1号窯跡・9号窯跡

— 県単独緊急防災事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 —

令和4（2022）年3月31日 発行

編集：公益財団法人兵庫県まちづくり技術センター埋蔵文化財調査部

〒675-0142 兵庫県加古郡播磨町大中1丁目1番1号

（兵庫県立考古博物館内）

発行：兵庫県教育委員会

〒650-8567 兵庫県神戸市中央区下山手通5丁目10番1号

印刷：小野高速印刷株式会社

〒670-0933 姫路市平野町62番地
