

埋蔵文化財調査報告書31

大高南地区遺跡

NA 207 号 窯

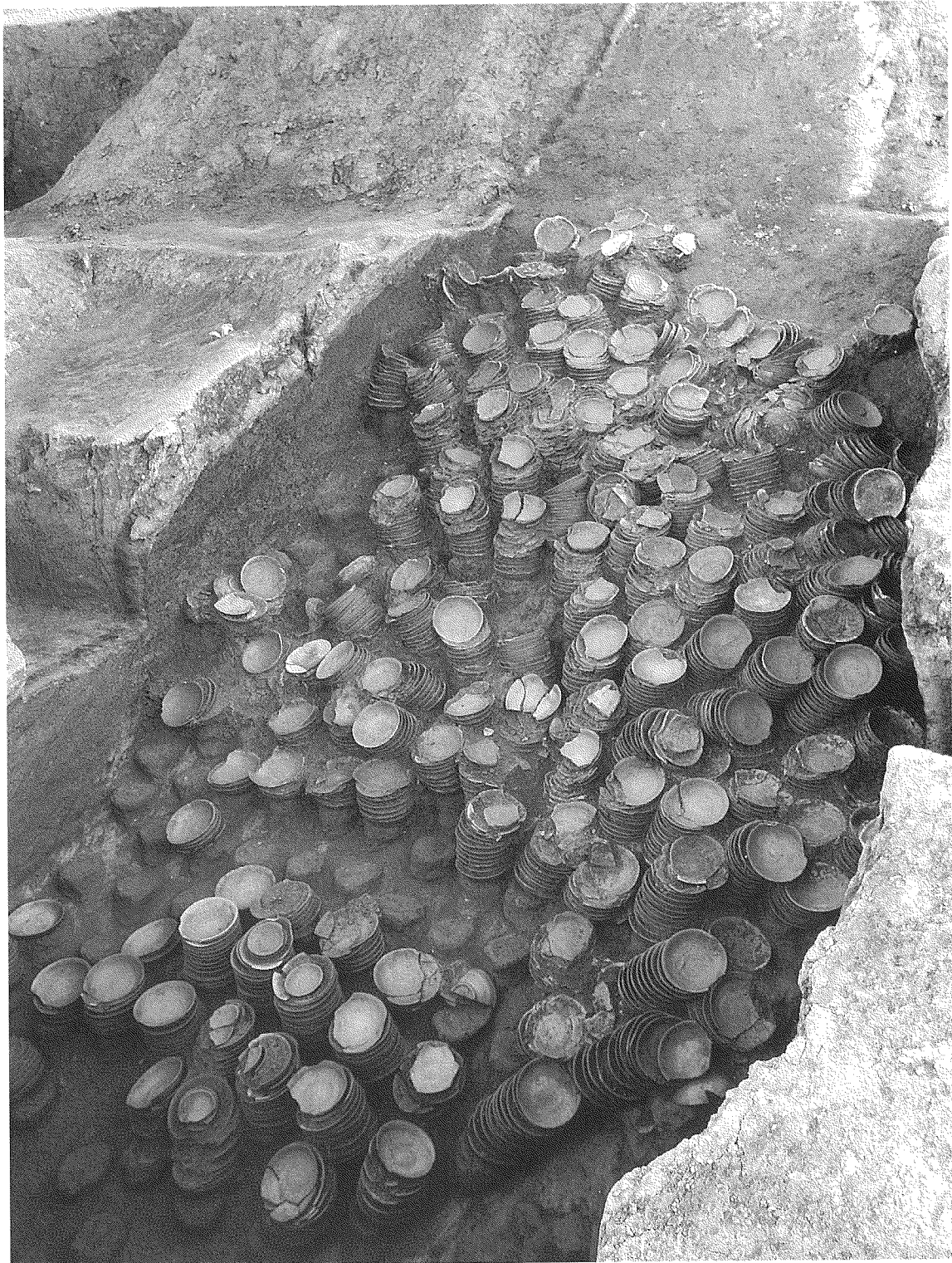
NA324号窯群

NA336号窯群

1 9 9 9

名古屋市教育委員会

埋蔵文化財調査報告書31



例 言

- 1 本書は、名古屋市緑区大高町に所在した、NA207号窯・NA324号窯群・NA336号窯群の発掘調査報告書である。
- 2 調査は、名古屋市大高南特定土地区画整理事業に伴う事前調査として、名古屋市教育委員会が実施した。
- 3 調査期間は、第1次調査が1996(平成8)年10月14日～1997(平成9)年3月7日、第2次調査が1997年4月1日～8月29日であった。
- 4 調査面積は、第1次調査(NA207号窯・NA324号窯群)が2,000㎡、第2次調査が1,200㎡(NA324号窯群=600㎡・NA336号窯群=600㎡)であった。
- 5 調査に関する調整事務は、名古屋市教育委員会事務局文化財保護室学芸員=小島一夫が担当した(文化財保護室は、平成5年度まで文化課、平成6～8年度は文化財課)。発掘調査は、名古屋市見晴台考古資料館学芸員=木村有作(第1次)・野口泰子(第2次)・伊藤厚史・伊藤正人が担当した。
- 6 排土工事は、第1次を(株)中日本造園土木が、第2次を(株)荒川造園が請負により実施し、空中写真測量は、第1次をアジア航測(株)に、第2次を国際航業(株)に、自然科学分析は、(株)パレオ・ラボに業務委託した。
- 7 本書で用いる標高は、T. P. (東京湾の平均海面)、北方位は、国土座標第VII系による座標北である。T. P. は、N. P. (名古屋港工事用基本海水準面)+1.399mである。
- 8 調査に関する記録・出土遺物は、名古屋市見晴台考古資料館が保管している。
- 9 調査の実施及び報告書の作成にあたっては、次の方々から御教示・御協力をいただいた。記して謝意を表する。(敬称略)
青木修・赤羽一郎・池本正明・梅本博志・遠藤才文・奥川弘成・尾野善裕・金子健一・近藤英正・
齊藤理・城ヶ谷和弘・中野晴久・中野良法・藤澤良祐・松田訓・松原隆治
名古屋市大高南特定土地区画整理組合・(財)名古屋市土地区画整理協会・(株)平岩建設
- 10 発掘調査・整理・報告書作成作業の参加者を以下に記す。
伊藤香代・稲田望子・大村実・岡本敦子・中嶋理恵・山田康博・吉田まゆみ・脇田朋美
- 11 NA324号A窯遺物の実測・法量測定とトレースを岡本が、その他の遺物の実測を稲田が担当した。
- 12 本書は、III-2を伊藤厚史、V-1・2を藤根久、V-3を植田弥生が執筆し、その他の執筆・編集を伊藤正人が担当した。
- 13 本書は、平成9年度に作成した『大高南地区遺跡発掘調査報告書』を、書名を改めて増刷したものである。

目 次	
I 遺跡の位置と環境	1
II 調査の経過	6
1 調査に至る経過	6
2 第1次調査の経過	7
3 第2次調査の経過	8
III 東植松地区	9
1 概要	9
2 NA207号窯	17
(1) 調査の経過	17
(2) 窯体構造	17
(3) 灰原	19
(4) 遺物	22
(5) 小結	31
3 NA324号窯群 A窯	32
(1) 作業経過	32
(2) 遺構	33
(3) 埋没状況	41
(4) 遺物	46
(5) 小結	47
① 遺構について	47
② 遺物について	51
③ 築窯と窯詰め	51
④ 窯出しと崩落	53
4 NA324号窯群 B窯	62
(1) 作業経過	62
(2) 遺構	62
(3) 埋没状況	63
(4) 遺物	70
(5) 小結	71
① 窯の各部名称について	71
② 遺構について	72
③ 山茶碗の製作単位	73
5 NA324号窯群 C窯	78
(1) 作業経過	78
(2) 遺構	78
(3) 埋没状況	79
(4) 遺物	83
(5) 小結	83
① 床面傾斜と窯体の変遷	83
② 床面下施設について	87
③ 山茶碗製作時の切離し	89
6 NA324号窯群 D窯	92
(1) 作業経過	92
(2) 遺構	92
(3) 埋没状況	93
(4) 遺物	93
(5) 小結	101
① 未完成窯体について	101
② 工人と製作単位	101
7 灰原とその他の遺構	106
IV 北南休地区	111
1 概要	111
2 NA336号窯群 A窯	113
(1) 作業経過	113
(2) 遺構	113
(3) 埋没状況	118
(4) 遺物	118
(5) 小結	119
① 窯詰め(製品の配置)	119
② 山茶碗の作り方	122
3 NA336号窯群 B窯	124
(1) 作業経過	124
(2) 遺構	124
(3) 埋没状況	124
(4) 遺物	125
(5) 小結(粘土・胎土について)	125
V 自然科学分析	134
1 窯の残留磁化測定による焼成年代推定	134
2 山茶碗および粘土の化学組成	138
3 炭化材の樹種同定	141
VI まとめ	144

図・表・写真 目次

I 遺跡の位置と環境 …… 1	
図 1 名古屋市の概略地形と遺跡位置 …… 1	写真 2 調査地点周辺の航空写真 …… 3
図 2 調査地点周辺の遺跡分布 …… 2	写真 3 北東上空より第 1 次調査地点を見る …… 3
図 3 調査区の位置と周辺地形 …… 4	写真 4 北西上空より第 1 次調査地点を見る …… 3
II 調査の経過 …… 6	
図 4 大高南地区遺跡調査の工程 …… 6	写真 7 NA324号窯群D窯作業状況 …… 8
写真 5 東植松地区着手前 …… 7	写真 8 北南休地区表土掘削 …… 8
写真 6 NA324号窯群作業状況 …… 7	
III 東植松地区 …… 9	
1 概要 …… 9	
図 5 東植松地区全体図 …… 10	図 9 東植松地点第 2 次調査中央部 …… 16
図 6 東植松地区第 1 次調査南西部 …… 13	写真 9 東植松地区第 1 次調査全景 …… 11
図 7 東植松地点第 1 次調査中央西部 …… 14	写真 10 東植松地区第 2 次調査全景 …… 12
図 8 東植松地点第 1 次調査中央東部 …… 15	写真 11 大高南地区全景 …… 12
2 NA207号窯 …… 17	
図 10 NA207号窯平面・土層・断面図 …… 18	写真 16 灰原検出状況 …… 20
図 11 NA207号窯灰原土層断面 …… 19	写真 17 窯体調査風景 …… 21
図 12 出土遺物(1) …… 24	写真 18 窯体土層断面 …… 21
図 13 出土遺物(2) …… 25	写真 19 窯体土層断面 …… 21
図 14 出土遺物(3) …… 26	写真 20 灰原調査風景 …… 21
図 15 窯体平面・断面比較図 …… 31	写真 21 灰原土層断面 …… 21
表 1 遺物観察表 …… 27	写真 22 窯体断割断面 …… 21
写真 12 窯体完掘状況 …… 20	写真 23 窯体断割断面 …… 21
写真 13 窯体完掘状況 …… 20	写真 24 窯体断割断面 …… 21
写真 14 灰原完掘状況 …… 20	写真 25 出土遺物(1) …… 29
写真 15 窯体検出状況 …… 20	写真 26 出土遺物(2) …… 30
3 NA324号窯群 A窯 …… 32	
図 16 検出平面・土層断面 …… 34	写真 30 遺物出土状況 …… 44
図 17 平面・側面(1)・断割断面(1) …… 35	写真 31 A窯内作業状況 …… 44
図 18 断割断面(2)・側壁(2)など …… 36	写真 32 A窯内作業状況 …… 44
図 19 焼成室内遺物出土状況(1) …… 37	写真 33 遺物出土・天井落下状況 …… 44
図 20 焼成室内遺物出土状況(2) …… 38	写真 34 遺物出土状況 …… 44
図 21 焼成室内遺物出土状況(3) …… 39	写真 35 焚口ピット・焼成室土層断面 …… 44
図 22 焼台配置 …… 40	写真 36 焼成室上部土層断面・天井落下状況 …… 44
図 23 出土遺物(1) …… 48	写真 37 焼台配置状況 …… 45
図 24 出土遺物(2) …… 49	写真 38 焼台配置状況 …… 45
図 25 出土遺物の法量分布 …… 49	写真 39 焼成室床面および右壁 …… 45
表 2 出土碗の法量集計一覧 …… 51	写真 40 焼成室・分炎柱断割断面 …… 45
表 3 出土遺物一覧 …… 54	写真 41 分炎柱背面と焼成室床面 …… 45
写真 1 窯内の山茶碗出土状況 …… 扉	写真 42 分炎柱と右分炎孔 …… 45
写真 27 A窯全景 …… 42	写真 43 焼成室断割横断面 …… 45
写真 28 遺物出土状況 …… 43	写真 44 焼成室上部断割断面 …… 45
写真 29 遺物出土状況 …… 44	写真 45 出土遺物 …… 50

4 NA324号窯群 B窯 …………… 62	
図26 平面・土層断面(1) …………… 64	写真52 窯体全景 …………… 68
図27 側面・土層断面(2)・断割断面など… 65	写真53 焚口付近土層・遺物出土状況 …… 68
図28 土層横断面・断割断面など …… 66	写真54 焚口付近遺物出土状況 …… 68
図29 窯体の各部名称 …………… 72	写真55 焼成室前部土層断面 …………… 68
図30 出土遺物(1) …………… 74	写真56 焼成室中央部土層断面 …………… 68
図31 出土遺物(2) …………… 75	写真57 燃焼室床面および左壁 …… 69
図32 遺物の法量分布 …………… 75	写真58 分炎柱背面 …………… 69
表4 遺物観察表 …………… 77	写真59 右分炎孔側壁 …………… 69
写真46 前庭部遺物出土状況 …… 67	写真60 焼成室上半 …………… 69
写真47 窯体全景 …………… 67	写真61 燃焼室・分炎孔断割断面 …… 69
写真48 窯体全景 …………… 67	写真62 焼成室下半断割断面 …… 69
写真49 検出状況 …………… 68	写真63 焼成室上半断割断面 …… 69
写真50 全景 …………… 68	写真64 煙道部断割断面 …………… 69
写真51 全景 …………… 68	写真65 出土遺物 …………… 76
5 NA324号窯群 C窯 …………… 78	
図33 平面・土層断面(1) …………… 80	写真73 左分炎孔側壁・床面 …… 85
図34 断割断面・土層断面(2) …… 81	写真74 分炎柱・分炎孔 …… 85
図35 床面下施設 …………… 82	写真75 焼成室焼台状況 …… 85
図36 出土遺物(1) …………… 88	写真76 焼成室上半焼台状況 …… 85
図37 遺物の法量分布 …………… 88	写真77 分炎孔断割断面 …… 86
図38 出土遺物(2) …………… 89	写真78 燃焼室断割断面 …… 86
表5 遺物観察表 …………… 91	写真79 焼成室断割断面と床面下施設 …… 86
写真66 窯体全景 …………… 84	写真80 焼成室断割断面と床面下施設 …… 86
写真67 窯体全景 …………… 84	写真81 焼成室断割断面と床面下施設 …… 86
写真68 床面下施設 …………… 84	写真82 焼成室床面下施設 …… 86
写真69 前庭部脇の土坑(SX1) …… 85	写真83 焼成室掘方 …… 86
写真70 燃焼室土層断面 …… 85	写真84 焼成室掘方 …… 86
写真71 焼成室中央部土層断面 …… 85	写真85 出土遺物 …… 90
写真72 焼成室上部土層断面 …… 85	
6 NA324号窯群 D窯 …………… 92	
図39 D窯平面・SX101平面・断面 …… 94	写真93 D窯焼成室前部右半 …… 99
図40 D窯・SX101土層断面 …… 95	写真94 D窯焼成室中央部左半 …… 99
図41 D窯断割断面など …… 96	写真95 D窯燃焼室土層断面 …… 99
図42 D窯・SX101出土遺物(1) …… 102	写真96 D窯焼成室前部土層断面 …… 99
図43 D窯・SX101出土遺物(2) …… 103	写真97 D窯分炎孔断割断面 …… 100
図44 遺物の法量分布 …… 103	写真98 D窯焼成室上部断割断面 …… 100
表6 遺物観察表 …… 105	写真99 D窯煙道部 …… 100
写真86 D窯・SX101全景 …… 98	写真100 SK102とSX101 …… 100
写真87 D窯全景 …… 98	写真101 SX101燃焼室遺物出土状況 …… 100
写真88 SX101全景 …… 98	写真102 SX101燃焼室土層断面 …… 100
写真89 D窯を中心にSX101とC窯 …… 99	写真103 SX101焼成室土層断面 …… 100
写真90 D窯前庭部土坑(SK102) …… 99	写真104 SX101全景 …… 100
写真91 D窯分炎孔 …… 99	写真105 D窯・SX101出土遺物 …… 104
写真92 D窯焼成室下半 …… 99	
7 灰原とその他の遺構 …………… 106	
図45 SX102 …… 106	表7 東植松地区遺構一覧 …… 107
図46 その他の遺物 …… 106	表8 土層断面基準点データ …… 109
図47 東植松地区土層断面(1) …… 108	写真106 NA324号窯群全景 …… 110
図48 東植松地区土層断面(2) …… 109	写真107 SX102 …… 110

写真108	B窯焚口から東を見る	110	写真111	F6 Gr. 周辺の遺構	110
写真109	SX 4 の土層・遺物出土状況	110	写真112	東植松地区(2次調査)全景	110
写真110	P.26・28の土層断面	110	写真113	東植松地区から北を望む	110
IV 北南休地区 111					
1 概要 111					
図49	北南休地区窯体外出土遺物	111			
図50	北南休地区(NA336号窯群)平面	112			
写真114	北南休地区(NA336号窯群)全景	112			
2 NA336号窯群 A窯 113					
図51	窯体平面・土層・SK 1 出土遺物	114	写真119	窯内遺物出土状況	116
図52	窯体側面・断割・SK 6 出土遺物	115	写真120	窯内遺物出土状況	117
図53	A窯出土遺物(1)	120	写真121	燃烧室土層断面	117
図54	A窯出土遺物(2)	121	写真122	烧成室土層断面	117
図55	出土遺物の法量分布	122	写真123	分炎部右半断割断面	117
表9	遺物観察表	123	写真124	烧成室断割断面	117
写真115	全景	116	写真125	SK 1 土層断面	117
写真116	北南休地区A区全景	116	写真126	SK 6 土層断面	117
写真117	窯体全景	116	写真127	SK 6 遺物出土状況	117
写真118	窯体全景	116	写真128	北南休地区A区出土遺物	121
3 NA336号窯群 B窯 124					
図56	平面・土層断面(1)・床面下施設	126	写真132	窯体全景	129
図57	土層断面(2)・断割断面	127	写真133	分炎柱周辺	129
図58	出土遺物の法量分布	130	写真134	燃烧室土層断面	129
図59	B窯出土遺物	131	写真135	烧成室土層断面	129
図60	B区SK 5 出土遺物	132	写真136	烧成室右半断割断面	129
表10	遺物観察表	133	写真137	床面下施設	129
写真129	北南休地区B区全景	128	写真138	烧成室左壁(指ナデ痕)	129
写真130	窯体全景	128	写真139	SK 5 遺物出土状況	129
写真131	床面下施設および断割断面	128	写真140	北南休地区B区出土遺物	132
V 自然科学分析 134					
1 窯の残留磁化測定による焼成年代推定 134					
表11	大高南地区窯焼土の残留磁化測定結果(偏角補正前)	135			
表12	大高南地区窯焼土の残留磁化測定結果(偏角補正前)	136			
表13	考古地磁気年代推定	136			
図61	各窯焼土の磁化方向と地磁気永年変化曲線	137			
2 山茶碗および粘土の化学組成 138					
表14	蛍光X線分析を行った資料	138			
表15	山茶碗および粘土の化学組成(その1;主成分元素)	139			
表16	山茶碗および粘土の化学組成(その2;微量元素)	139			
図62	山茶碗および粘土の Rb-Sr 図	140			
3 炭化材の樹種同定 141					
表17	大高南地区出土炭化材の各窯と試料採取地点での樹種(検出分類群)の比較	141			
写真141	大高南地区出土炭化材の電子顕微鏡写真	143			
VI まとめ 144					
図63	大高南地区の山茶碗の変遷	145	図64	大高南地区の山茶碗の法量分布	145

参考文献

◎本書中で引用・参照した文献の一覧である。文中では著者名と刊行年を〔 〕で示した。

◎V章1～3節の文献については、各節の末尾に掲載してある。

- 青木修 1997 『太子A窯跡』 (財)瀬戸市埋蔵文化財センター
 赤羽一郎 1987 「山茶碗に関する若干の考察」『マージナル7』 愛知考古学談話会
 赤羽一郎 1989 「常滑」『東海考古の旅』 毎日新聞社
 池本正明 他 1985 『瀬戸市暁地区内陸用地造成事業に伴う埋蔵文化財(緊急)発掘調査報告書』 愛知県企業庁・瀬戸市教育委員会
 池本正明 1998 「灰釉系陶器窯の床下施設について—細口下1号窯の事例を中心に—」『年報 平成9年度』 (財)愛知県埋蔵文化財センター
 磯部幸男・奥川弘成 1990 『中田池古窯址群その1』 武豊町教育委員会
 磯部幸男 他 1992 『中田池古窯址群その2』 愛知県企業庁・武豊町教育委員会
 井上喜久男 1992 『尾張陶磁』 ニュー・サイエンス社
 小川貴司 1979 「回転系切り技法の展開」『考古学研究26-1』 考古学研究会
 尾野善裕 他 1992 『NN302号窯・NN304号窯発掘調査報告書』 名古屋市教育委員会
 尾野善裕 1994 『NN330号窯発掘調査報告書』 名古屋市教育委員会
 尾野善裕・村木誠 1995 「石神遺跡発掘調査報告」『石神遺跡・玉ノ井遺跡・高蔵遺跡(第7次)発掘調査報告書』 名古屋市教育委員会
 尾野善裕 他 1996 『県営北部畑地帯総合土地改良事業地内埋蔵文化財発掘調査報告書』 三好町教育委員会
 金子健一 1994 『下半田川C窯跡I』 (財)瀬戸市埋蔵文化財センター
 近藤英正 他 1996 「神明古窯址群」『海陸庵古窯址群・神明古窯址群～大府半月土地地区画整理地内埋蔵文化財発掘調査報告書～』 大府市教育委員会
 斎藤孝正 1988 「中世猿投窯の研究—編年に関する一考察—」『名古屋大学文学部研究論集 CI・史学34』 名古屋大学文学部
 斎藤孝正 1994 「東海地方の施釉陶器生産—猿投窯を中心に—」『古代の土器研究—律令的土器様式の西・東3施釉陶器—』 古代の土器研究会
 城ヶ谷和弘 他 1992 『小田妻古窯跡群』 (財)愛知県埋蔵文化財センター
 杉崎章 他 1979 『小原池古窯址群』 小原池団地遺跡調査団
 立松彰 他 1983 「付載1 愛知県東海市加木屋町寺ノ前古窯出土遺物報告」『愛知県東海市法秀古窯発掘調査報告書』 東海市教育委員会
 田辺昭三 1981 『須恵器大成』 角川書店
 田辺昭三 1984 「古代窯業の成立」『講座・日本技術の社会史4 窯業』 日本評論社
 豊明市教育委員会 1994 『愛知県豊明市姥子古窯跡発掘調査報告 付, 森西1号窯跡試掘調査報告』 豊明市教育委員会
 中野晴久 1984 「知多古窯址群における中世陶器成形技法の再検討」『知多古文化研究1』 杉崎章先生退官記念論集刊行委員会
 中野晴久 他 1985 『鎗場・御林古窯址群』 常滑市教育委員会
 中野晴久 1990 『小森古窯址群』 常滑市教育委員会
 中野晴久 1994 「知多(常滑)古窯址群の山茶碗について」『研究紀要3』 三重県埋蔵文化財センター
 中野良法 1997 「NA335号古窯跡群」『年報 平成8年度』 (財)愛知県埋蔵文化財センター
 名古屋市教育委員会 1982 『昭和56年度埋蔵文化財調査概要報告書』 名古屋市教育委員会
 七原恵史 他 1978 「緑ヶ丘古窯址」『尾張旭市の古窯』 尾張旭市教育委員会
 檜崎彰一 1966 『猿投窯』 平凡社
 樋上昇 1994 「立楠古窯跡」『黒笹40・89号古窯跡・黒笹G2号古窯跡・立楠古窯跡』 (財)愛知県埋蔵文化財センター
 平出紀男 1988 『神ノ倉東部土地地区画整理内古窯跡発掘調査報告書』 名古屋市教育委員会
 福田健司 1987 「1986年の動向 古代(東日本)」『考古学ジャーナル277』 ニュー・サイエンス社
 藤澤良祐 1994 「山茶碗研究の現状と課題」『研究紀要3』 三重県埋蔵文化財センター
 藤澤良祐 1995 「山茶碗の生産体制」『常滑焼と中世社会』 小学館
 松田訓 1997 「NA335号古窯跡群」『愛知県埋蔵文化財情報12』 愛知県教育委員会・(財)愛知県埋蔵文化財センター
 水野裕之 1998 『銭瓶谷古窯群発掘調査の概要—NA208号窯—』 名古屋市教育委員会
 山下勝年 他 1978 『福住古窯址群 新巽ヶ丘団地関係遺跡発掘調査報告』 新巽ヶ丘団地関係遺跡調査団
 山下峰司 1992 『穴田南古窯跡群IV—第4・5・7号窯跡発掘調査報告—』 瀬戸市教育委員会
 山下峰司 1995 「灰釉陶器・山茶碗」『概説 中世の土器・陶磁器』 真陽社
 山内伸浩 1996 「美濃窯山茶碗窯に併設される作業場遺構」『美濃の考古学 創刊号』 『美濃の考古学』 刊行会

| 遺跡の位置と環境

本書では、大高南特定土地区画整理事業地内を大高南地区と呼び、この中で発見された平安時代の灰釉陶器窯1基と平安時代末～鎌倉時代の山茶碗窯6基を中心に、発掘調査の成果を報告する。当該事業は、名古屋市の南東端に位置する緑区大高町の丘陵地で進められている。事業範囲は、おおむね東海道本線と県道東浦名古屋線以南の市内である。

名古屋市の地形を概観すれば、市の東部を占める丘陵地、中心市街地の発達した洪積台地、主に北西部の沖積地、南部の埋立地に分けられる。これらは成立時期も異なり、丘陵地の陸化は数十万年前、洪積台地の陸化は約4～6万年前、沖積平野面がほぼ現在の高度で安定したのが約5千年前、埋立て・干拓が進められたのは約350年前以降である。前記各年代は、丘陵地・洪積台地が旧石器時代、沖積地が縄文時代中期、埋立地が江戸時代に相当する。こうした地形の区分とその成立時期は、当然歴史的な土地利用と関連し、時代ごとに特色ある遺跡のあり方を示している。

名古屋市北東部から知多半島に続く丘陵地は、主に東海層群と呼ぶ新生代第三紀鮮新世の地層より成る。東海層群は、600万年から200万年前に東海湖と呼ぶ巨大な湖とその周辺で堆積した地層で、礫・砂・粘土より成る。名古屋以北を瀬戸層群、知多半島を常滑層群、伊勢湾西岸を奄芸層群と呼ぶが、本来ひと続きの地層である。東海層群の下部には、陶土層と呼ぶ良質の粘土層があり、これが瀬戸や東濃の窯業生産の成立基盤である。名古屋市周辺には陶土は産出しないが、陶器生産に適した粘土は豊富である。窯の立地に適した地形、燃料となる山林、需要地との距離など、多くの条件に恵まれて、名古屋市東部の丘陵地では全国的にも早い時期に、焼物(須恵器)の生産が始まった。古墳時代に市内に興された窯業は、周辺地域へも波及し、あるいは新たに始められた。以後、東海層群の広がる地域では、多くの窯が営まれた。時代によって変遷はあるものの、窯が絶える事はなく、現在の瀬戸・多治見や常滑といった窯業産地へと、そ

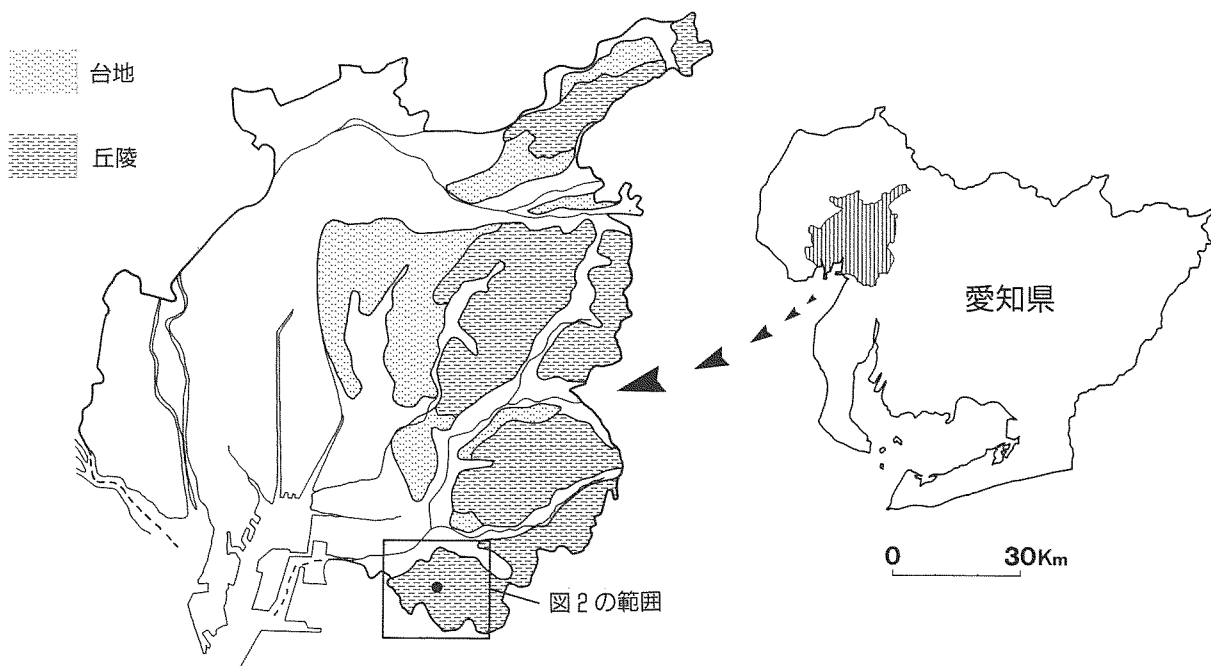
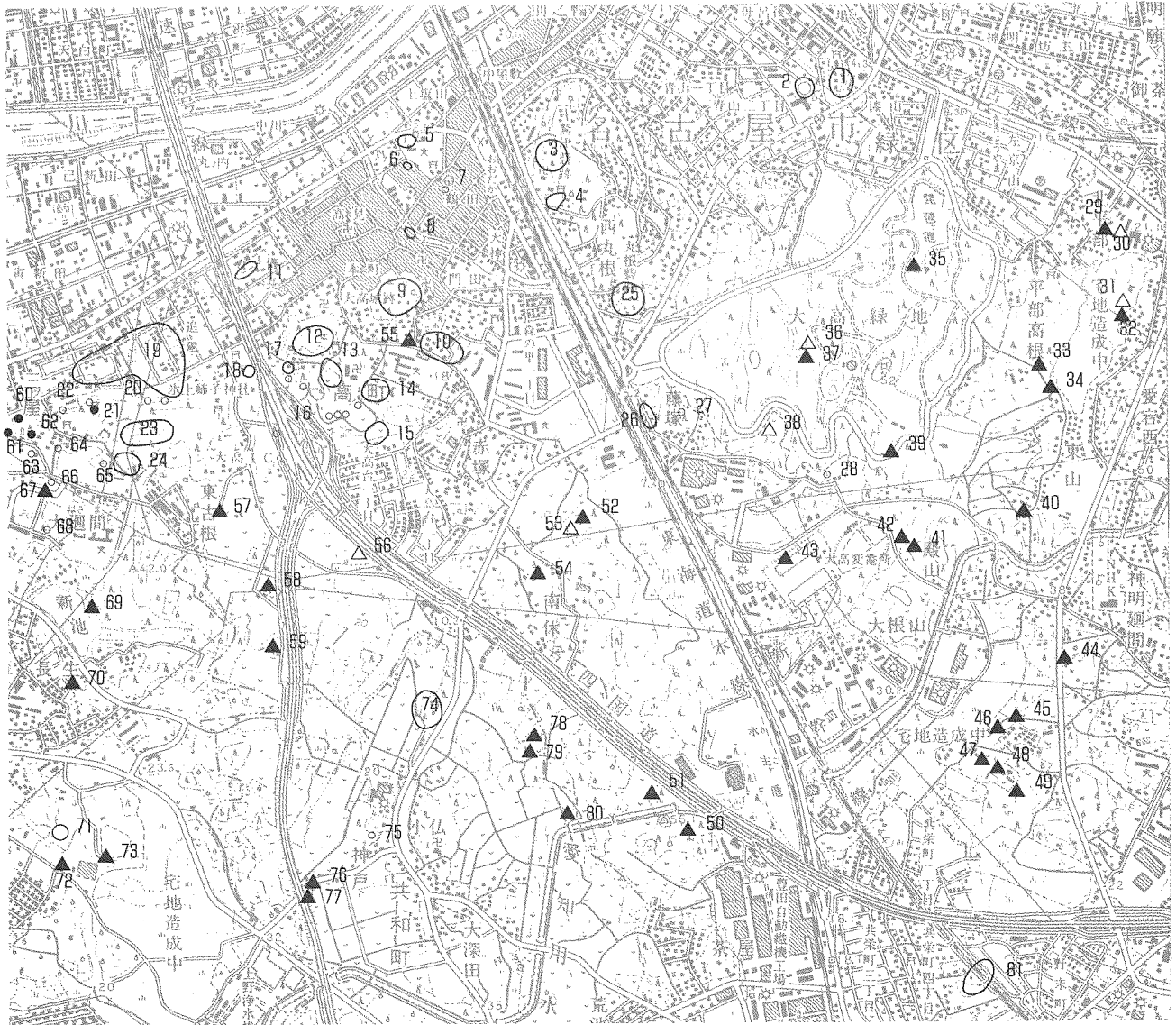


図1 名古屋市の概略地形と遺跡位置 (●印)



No.	遺跡名	時期	No.	遺跡名	時期	No.	遺跡名	時期
1	諏訪社遺跡	弥生・鎌倉	25	丸根砦跡	室町(戦国)	57	NA327号窯	(山茶碗)
2	諏訪山遺跡	弥生~江戸	26	十三塚	中世?	58	NA328号窯群	(山茶碗)
3	鷺津砦跡	室町(戦国)	27	藤塚	中世?	59	NA329号窯群	(山茶碗)
4	鷺津山遺跡	(土師器出土)	28	大高山古窯	江戸	60	三ツ屋第1号墳	古墳
5	鳥戸遺跡	古墳・鎌倉~室町・江戸	29	NA302号窯	(山茶碗)	61	三ツ屋第2号墳	古墳
6	町屋川遺跡	古墳・鎌倉~室町・江戸	30	NA203号窯	平安	62	三ツ屋第3号墳	古墳
7	北鶴田遺跡	弥生or古墳	31	NA204号窯	平安	63	下大廻間遺跡	近世
8	江明遺跡	?	32	NA305号窯	(山茶碗)	64	三ツ屋遺跡	近世
9	大高城跡	室町(戦国)	33	NA311号窯群	(山茶碗)	65	大廻間遺跡	縄文~中世
10	西大高庵寺・猫塚遺跡(西側)・西大高遺跡(東側)	弥生~鎌倉	34	NA312号窯	(山茶碗)	66	中大廻間遺跡	古墳・近世
11	大砂子(儀長)遺跡	弥生~古墳・鎌倉~江戸	35	NA306号窯	(山茶碗)	67	大根古窯	平安(山茶碗)
12	姥神遺跡	弥生~平安	36	NA206号窯	平安	68	下免廻間遺跡	弥生?
13	石神遺跡	弥生~古墳・鎌倉~室町	37	NA307号窯	(山茶碗)	69	膳棚古窯	平安(山茶碗)
14	神宮戸遺跡	古墳~室町	38	NA205号窯	平安	70	西崩山古窯	平安(山茶碗)
15	馬背遺跡	古墳	39	NA313号窯群	(山茶碗)	71	名和城跡	戦国
16	廟所遺跡・平野遺跡	旧石器	40	NA316号窯	(山茶碗)	72	座頭ヶ峰古窯	(山茶碗)
17	平野池下遺跡	古墳~室町	41	NA330号窯	(山茶碗)	73	法秀古窯	平安(山茶碗)
18	水上神社下遺跡	(土師器出土)	42	NA314号窯	(山茶碗)	74	子安神社遺跡	弥生~中世
19	菩薩遺跡	縄文~鎌倉	43	NA315号窯	(山茶碗)	75	円通寺古墓	近世
20	水上貝塚群	縄文~奈良・中世	44	NA317号窯	(山茶碗)	76	NA-G-58号窯	鎌倉(山茶碗)
21	齋山古墳	古墳	45	NA331号窯	(山茶碗)	77	NA-G-59号窯	(山茶碗?)
22	齋山貝塚群	縄文~弥生・中世~近世	46	NA332号窯	(山茶碗)	78	NA-G-56号窯	(山茶碗)
23	西古根遺跡	古墳	47	NA321号窯	(山茶碗)	79	NA-G-55号窯	鎌倉(山茶碗)
24	大廻間池遺跡	古墳・鎌倉	48	NA333号窯	(山茶碗)	80	NA-G-57号窯	鎌倉(山茶碗)
			49	NA322号窯群	(山茶碗)	81	共榮遺跡	縄文
			50	NA325号窯	(山茶碗)			
			51	NA335号窯群	(山茶碗)			
			52	NA324号窯群	(山茶碗)			
			53	NA207号窯	平安			
			54	NA336号窯群	(山茶碗)			
			55	NA334号窯	(山茶碗)			
			56	NA208号窯	平安			

◎No.1~59は名古屋市長所在, ただしNo.19は東海市にまたがる。
◎No.60~73は東海市所在。
◎No.74~81は大府市所在。
◎国土地理院 1/25,000地図「鳴海」を使用

図2 調査地点周辺の遺跡分布



写真2 調査地点周辺の航空写真（1988年10月撮影，名古屋市博物館提供）



写真3 北東上空より第1次調査地点を見る



写真4 北西上空より第1次調査地点を見る



図3 調査区の位置と周辺地形

の伝統は受け継がれた。これらの内、名古屋市東部を含む猿投山の西南方に展開した、5世紀から14世紀の古窯跡群を猿投山西南麓古窯跡群(猿投窯)と呼んでいる。猿投窯は6地区に区分されており、その内の鳴海地区は、さらに鳴海支群と有松支群に分けられている。大高南地区は、鳴海地区有松支群に含まれ、名古屋市ではこの地区の古窯に鳴海・有松を示す「NA」の記号を付している[尾野1994]。NA地区では、現時点で奈良～平安時代の須恵器・灰釉陶器窯が8地点、山茶碗窯が36地点発見されている。

図2の範囲は、全く任意に調査地点周辺を切り取ったものである。この半径約2kmの地域と、調査した遺跡との有機的な関連を説明する事はできないが、遺跡をとりまく環境としてまとめておく。

地形としては、標高30～50m前後の低丘陵地が、北東～南西に広がっている。前述の東海層群が、侵蝕・開析されたものである。丘陵を開析した水の流れは、狭長な沖積地を谷間に形成している。丘陵を下る水は、遺跡南東の水主ヶ池から北流する大高川や、遺跡の北を東流して大高川に合流する瀬木川となって北方へと向かう。丘陵地の北には、天白川の沖積地があり、大高川も天白川に合流している。中世までは、天白川沿いにかかなり北方まで海が湾入していたと考えられている。遺跡北方の丘陵端付近は、知多街道と呼ぶ東海道から知多方面へ向かう幹線路も通っており、水陸の交通に恵まれた地域だったと言える。

周辺で最古の遺物は、大高町深谷地内で採集された旧石器時代のナイフ形石器である。東植松や北南休でも石鏃等が採集されているが、旧石器～縄文時代の顕著な生活跡は見つかっていない。これは、名古屋市東部の丘陵地では、天白川・山崎川に臨む丘陵縁辺部を除いて共通の様相である。縄文時代末頃には、氷上・斎山に小規模な貝塚が残されて丘陵端付近への定着が伺われる。弥生時代には、天白川南岸の沖積地に多くの遺跡が点在するが、これらの詳細は不明である。古墳時代には、当時の海を望む名古屋市と東海市の境界付近の丘陵頂部に、いくつかの古墳が営まれている。東方にある延喜式内社・氷上姉子神社の存在も、こうした動向と関連していたのであろう。近年、丘陵頂部に立地する石神遺跡が調査され、予想外の弥生時代中期の住居や古墳跡等が発見された[尾野・村木1995]。丘陵地の内部の遺跡は、地形の変化によって非常に把握しづらく、埋れた或いはすでに失われた遺跡が多数存在したものと考えられる。

古代には、西大高廃寺と呼ぶ寺院が造営され、沖積地と丘陵地が接する付近に、この地域の中核があったであろう様相は変わらない。しかし、律令体制が確立するにつれて、こうした地域拠点の政治的・経済的機能は、相対的に低下したものと考えられる。沖積地の遺跡も、情報に乏しく実態が把握された例はないが、大高南地区もより広域の支配体制に組み込まれて行ったのであろう。現在把握される古代～中世の大高の地は、上記のような窯業生産によって特色づけられ、続く戦国時代には大高城・丸根砦・鷺津砦などがその時代性を示している。丘陵地に点在する多くの古窯が、丘陵地のみにて完結していたものでないのは当然である。窯業生産者の居住する住居または村落は、窯に隣接していたとは考えられず、販売・納品・出荷などに相当する作業・行為は、陸運・水運の便が必要となる。消費者としての彼等の生活を支える地域的な組織も、そこには存在したはずである。

図2の範囲内の遺跡に、大高南地区で今回調査した古窯と直接的に関連する遺跡が含まれている保証は全く無い。内容が、あるいは存在すら見えない遺跡が多い中で、比較的情報量の多い古窯についても明らかにすべき点は多数ある。猿投窯有松支群については、猿投窯の一部ではなく、独立した窯業生産地として捉える可能性が指摘されているように[尾野1994]、全体的な位置付けを含めて十分な把握がなされているとは言い難い。今回の調査成果は、間違いなく地域史・窯業史の具体的記述に貢献するはずである。

II 調査の経過

1 調査に至る経過

平成3(1991)年5月、大高南特定土地区画整理組合(以下組合)発起人代表名で愛知県所定書式「埋蔵文化財の所在の有無およびその取扱について(照会)」が提出された。これを受けて愛知県教育委員会は、当該区画整理事業予定地内の埋蔵文化財について、現地での分布調査が必要と判断した。予定地の現状からは、夏場の現地調査が困難であったため、同年10月に分布調査が実施された。その結果、古窯跡3ヶ所(東植松・北南休・高根山、いずれも字名)と散布地2ヶ所(東植松・平子)を埋蔵文化財の包蔵地として把握し、その旨照会者に回答があった。また、この時点では滅失と考えられた高根山古窯(後に登録名 NA325号窯)についても、後に愛知用水関係の分布調査で残存が確認された。

平成6年、組合設立に伴い、調査計画の樹立が協議された。新規確認の高根山の古窯跡(後に NA335号窯群)については、隣接する日本道路公団の工事の関係で至急の実施を要請されるが、名古屋市教育委員会での対応は不可能であった。このため、(財)愛知県埋蔵文化財センターが調査を担当することで合意した。NA325号窯については、最終的に遺跡に掘削が及ばないため、発掘はしない方針で合意した。市教委担当分としては、残り4ヶ所の内、東植松の古窯及び散布地が中部電力(株)高压鉄塔の移設の関係で早期実施を要請された。

平成7年、東植松で試掘調査を実施し、中世・近世陶器片の散布を認めたが、遺跡の概要は判然としなかった。この地点については、散布地として範囲未確定のまま発掘調査にかかることで合意した。平成8年9月、区画整理地内の調査について、平成8年度後半から平成9年度前半にかけて継続して実施することで合意し、継続契約の初年度分として、平成8年度発掘調査について契約した。

調査着手後、東植松地点では古窯群が確認され、平成8年度に試掘した平子地点では遺物は採集されたものの、遺跡とは認められなかった。緑区内の丘陵地では、戦後の都市近郊農業(野菜栽培)に伴って、川底の砂を繰り返し搬入している。平子の遺物や東植松の遺物の一部は、こうした農地改良に伴って持込まれた可能性が強く、丘陵地の散布地確認には、注意を払う必要がある。

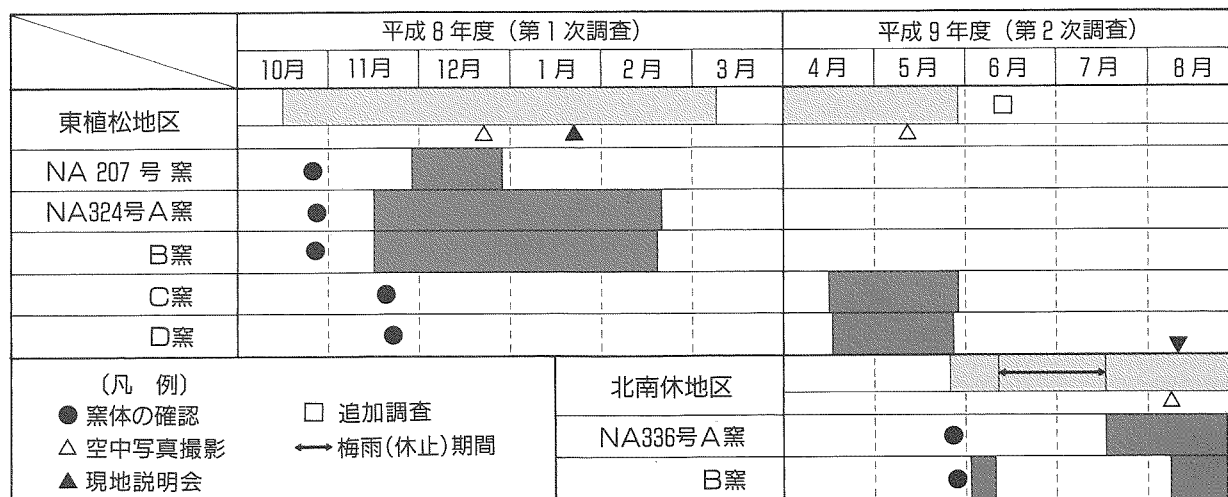


図4 大高南地区遺跡調査の工程

2 第1次調査の経過

平成8年度の調査は、1996年10月14日から翌年3月7日まで実施した。調査は、字東植松地内の東植松古窯(NA324号)と中・近世の遺物散布地を対象とし、この範囲を東植松地区とした。古窯位置や散布地の状況はデータ不足のため、表土除去が試掘を兼ねる状況であった。丘陵緩斜面は畑地やその跡地であり、雑草が茂る程度だったが、上方は雑木も多く見通しのきかない藪であった。伐採や草刈を行い、地形を把握した段階で、次の点を確認できた。①南西部に灰釉陶器や焼土粒を含む黒色土が認められる。②北東部の数箇所地表面に陶器類(大半が山茶碗で、重ね焼釉着塊や窯壁片を含む)の集積が認められる。③中・近世陶磁器片は、周辺の広範囲に散漫に分布しており、調査区付近に顕著な散布は見られない。①～③により、表土除去は①の灰釉陶器窯の追求と、②から推定される山茶碗窯の追求を主眼に進める事にした。

10月24日に、重機による表土掘削を斜面上方より始め、25日に②の地点上方で2基(NA324号A・B窯)の窯体を確認した。28日には①の地点で窯体1基(NA207号窯)と黒色土層(灰原)の範囲を確認した。トレンチ掘削により、①の南方・西方へは遺物散布が広がらない事を確認し、調査区の南西端が確定した。さらに②の北方へ灰原を確認する作業が続いたが、この時点(11月1日)で組合(区画整理工事)と調査工程の調整を行い、調査予定地のうち北東部は年内に調査を終了する事になった。表土除去は11月半ばまで続き、②の地点に関連する灰原と遺構を完全に含み、①～②間に窯が存在しないことを確認する形で調査区を確定した。並行してトレンチの掘削・精査や遺構検出も進め、13日からは324号A・B窯の掘削に着手した。19日A窯南上方の調査区南壁で窯体(C窯)を確認、21日A窯焼成室内に窯詰め状態の陶器の残存を確認するとともに、A窯東方で新たに窯体(D窯)を発見した。③に相当する遺跡は認められなかったものの、残存良好な古窯群は予想を上回り、推定掘削土量も大幅に増加した。

このため11月下旬に再調整し、南西部(207号周辺)を年内に、324号A・B窯を2月中に終了し、C・D窯は次年度に繰り越す事が決まった。排土工事は、工事内容の確定を待って変更することとした。これを受けて、11月28日からは207号窯を最優先で調査し、並行してA・B窯とその北方平坦面(灰原)の調査を進めた。測量用空中写真撮影(以下いずれもヘリコプター使用)は1回のみのため、3基の窯体以外の掘削がほぼ終了した12月18日に行った。南西部の調査は、12月27日に完了した。年明け後は、A窯内の掘削・記録を優先し、並行してB窯の記録を作成した。A窯内の作業は予想以上に手間取ったが、2月18日に終了し、最終撤去を3月7日までに完了した。1月19日の現地説明会には、約100名の参加者があった。



写真5 東植松地区着手前(北西から)



写真6 NA324号窯群作業状況

3 第2次調査の経過

平成9年度は前年度の調査成果を受けて、東植松地区の残りの範囲と、北南休地区を調査した。調査期間は、1997年4月1日から8月29日であった。調査は、東植松地区を前半として、4月1日から5月29日まで、北南休地区を後半として5月26日から8月29日まで行った。

東植松地区では、NA324号窯群C・D窯とその周辺を調査した。C窯の前庭部以北は、前年度の区画整理工事により掘削が進み、A・B窯付近は法面となっていた。4月4日から伐採等を進め、9日から重機による掘削に着手した。文化財課の試掘により、1次調査区南東端より東には新たな窯や灰層は存在しないことがわかったが、C窯上方の平坦面では溝状の掘り込みが確認されていた。このため調査区は、C・D窯を中心に、1次調査で薄い灰層が認められたD窯北東方と、C窯南方へ範囲を広げつつ確定した。結果としては、D窯北東方の灰層は上方からの二次堆積であり、南部の溝は近世以降の耕作に伴うものと判断された。4月中旬からはC・D窯内の掘削にも着手した。C・D窯とも良好に残存しており、前年度同様に調査期間は余裕のないものとなった。C・D窯内を除いて掘削がほぼ終了した5月12日に測量用空中写真を撮影した。29日に窯体の調査を終了したが、5月6日に調査区東壁際で検出しつつも精査できなかったSX102について、6月13日に追加調査を行った。現場条件が悪く、現地説明会は開催できなかった。

北南休地区は、分布調査時に窯壁片等が採集されていたが、畑作が続いていたため詳細は不明であった。5月26日から重機による表土掘削を始め、調査区は窯体・灰原を追求しながら確定した。掘削はC区・A区・B区の順に進め、27日にA区で窯体1基(NA336号窯群A窯)を、29日にB区で窯体1基(B窯)を検出した。B窯の方が残存状態が良好であったため、先行して掘削を進めた。6月12日からは各区に雨対策を施して、梅雨の現場休止期間に入った。この期間は、前年度出土遺物を中心に整理作業を進めた。7月14日にA窯内を試掘し、22日から本格的に作業を再開した。再開後は、A窯・A区の調査を中心に作業を進めたが、A窯内の生焼け陶器群に予想外に手間取った。天候不順の影響もあって、B区の前庭部を完掘できないまま、8月6日に窯体内を除く測量用空中写真撮影を行った。9日には現地説明会を開催し、約60名の参加者があった。19日までには断割を含む掘削作業を終了し、以後27日まで記録作業を続けた。29日に撤去作業を行い、2年度にまたがる発掘調査の現地作業を完了した。

9月からは断続的に整理作業を進め、平成10年1月～2月を中心に報告書の作成作業を行った。

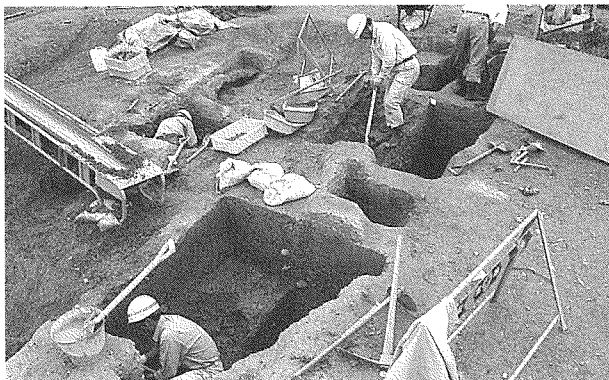


写真7 NA324号窯群D窯作業状況



写真8 北南休地区表土掘削

III 東植松地区

1 概要

東植松地区の全体は、図5に示したような不整形を呈する。調査区の南北は約75m、東西の最大幅は約50mである。一部で第1次調査区と第2次調査区が重複しており、図面上の面積は約2,450㎡である。第1次調査時に、調査区北西方の座標点A0を原点と仮定して、座標軸に合せた5m角のグリッド(Gr.)を設定した。Gr.名称は、図5に示したように、アルファベットと数字の組合せで示している。図6～8が、第1次調査の主要部の分割図で、図9が、第2次調査の主要部分である。

主な遺構は、新規発見の灰釉陶器窯1基=NA207号窯と、4基の山茶碗古窯群である。後者はNA324号(東植松古窯)に該当するものと考えられ、遺跡名称はこれを踏襲・採用してNA324号窯群とした。

東植松地区は、南北に伸びる丘陵の北端部(北西斜面)に位置している。北南休地区までは、南南西に直線距離で約200mである。丘陵の東側には大高川が北流し、西側にも北へ下って瀬木川へと注ぐ谷がある。周囲をこれらの谷地形(低地)に囲まれて、北から見た遺跡付近は一見独立丘を思わせる。丘陵頂部の現在の標高は約33m、調査区内の最高点(地山面)はNA324号C窯南方(L6Gr.)にあり約24.4mである。最低点は北端(A5Gr.)の約14.4mであり、調査区内の高低差は約10mであった。

調査区南西部の西向き斜面にNA207号窯があり、焚口標高はほぼ21.0mである。窯体も灰原も、開墾によってかなり削平を受けていた。ここから東北東へ約30m離れた北北西～北向き斜面に、NA324号窯群(A～D窯)が並んでいる。焚口の標高は、低い順にB窯=17.3m・A窯=17.4m・D窯=18.2m・C窯=19.4mである。窯体は、いずれも分炎部の天井が残り、焚口から煙道部までを残す等、大変良好であった。B～D窯では、前庭部の遺構も確認されているが、全般的に灰原は貧弱であった。これは、NA324号窯群廃絶以後に、この丘陵斜面を利用した畑作によって、削平を受けたためと考えられ、耕地の区画を示す溝が各所で検出されている。太平洋戦争戦中・戦後に、日本軍や米軍が撮影した航空写真を見ると、周辺の低地はすべて水田であり、丘陵斜面は畑地となっていた事がわかる。また、天保年間(1830-44年)の村絵図にも、遺跡付近は「畑」と記されている。

区画整理工事が進むと、古窯下方の切断された丘陵の断面に、白色の粘土層が認められた。丘陵の上位には、数cm径の小石を主体とした礫層があり、それ以下は砂・シルトを主体とする橙色の土層が厚く堆積している。各窯体は、いずれもこの橙色砂・シルト層中にあり、C窯上部のみ礫混層にかかっている。写真112は、東植松地点第2次調査の折のもので、NA324号窯群の北方(下部)で見られたものである。傾斜したレンズ状堆積で、中央部では2m近い厚さが観察できた。一連のものかどうかはわからないが、NA207号窯の下方や周辺の工事切断面の各所で見る事ができた。V章2節に掲載した胎土分析成果は、こうした粘土を山茶碗の素材としていた可能性を示すが、当時の採掘に関わる遺構は確認できなかった。

各トレンチ(Tr.)や観察用畦の土層断面等は、表8に一覧したポイント間を図化しており、図47・48に主なものを示した。各窯体のポイントは、各窯の平面図中に座標数値を記した。図5～8には窯体実測用中軸の基準点を表示しているが、報告書図版作成時に位置を改訂した場合があり、各窯の窯体図及び記述を参照されたい。

III 東植松地区



図5 東植松地区全体図 (1:300)

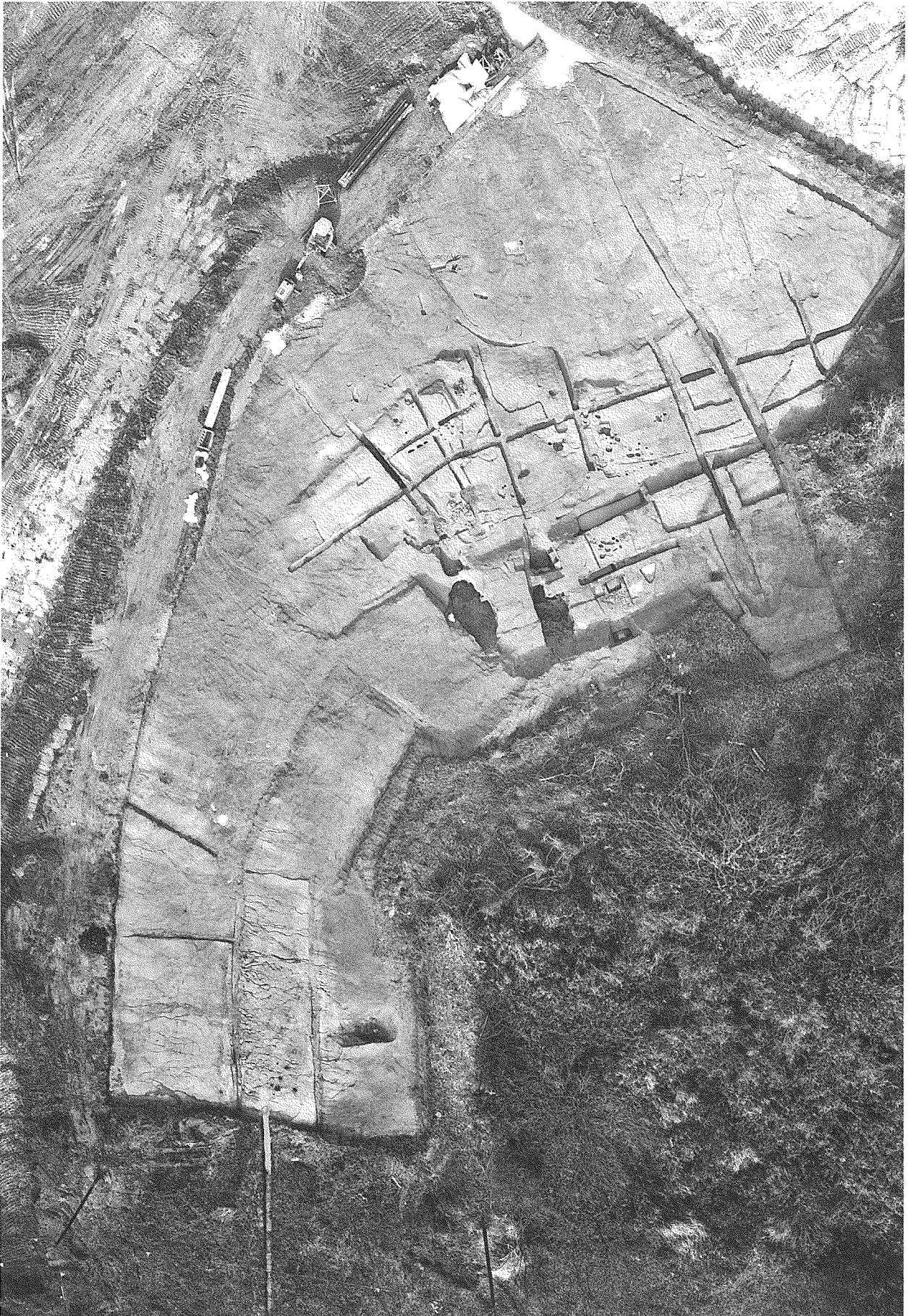


写真9 東植松地区第1次調査全景

III 東植松地区



写真10 東植松地区第2次調査全景



写真11 大高南地区全景（北から・第2次調査時）

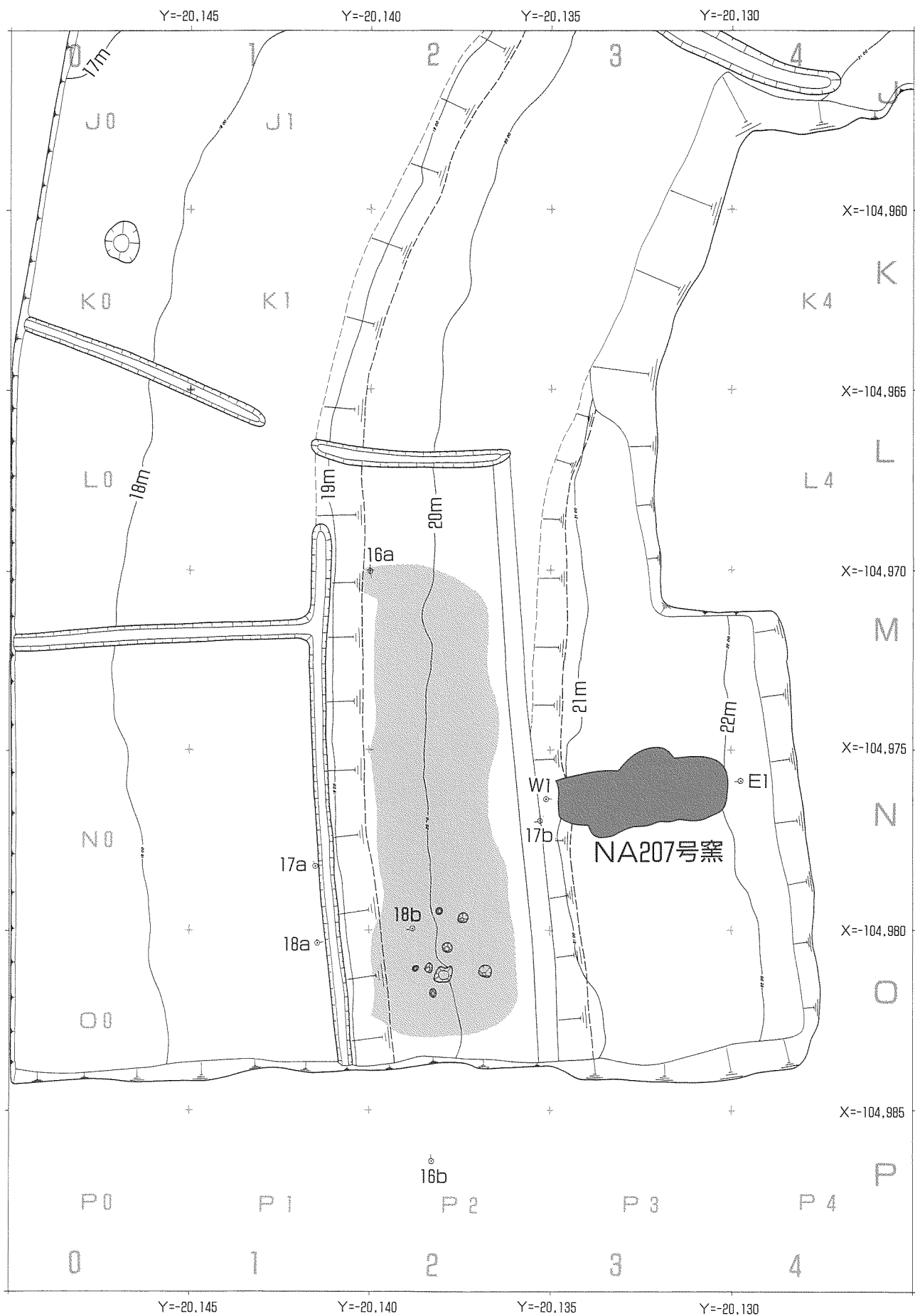


图6 東植松地区第1次調査南西部 (1 : 150)

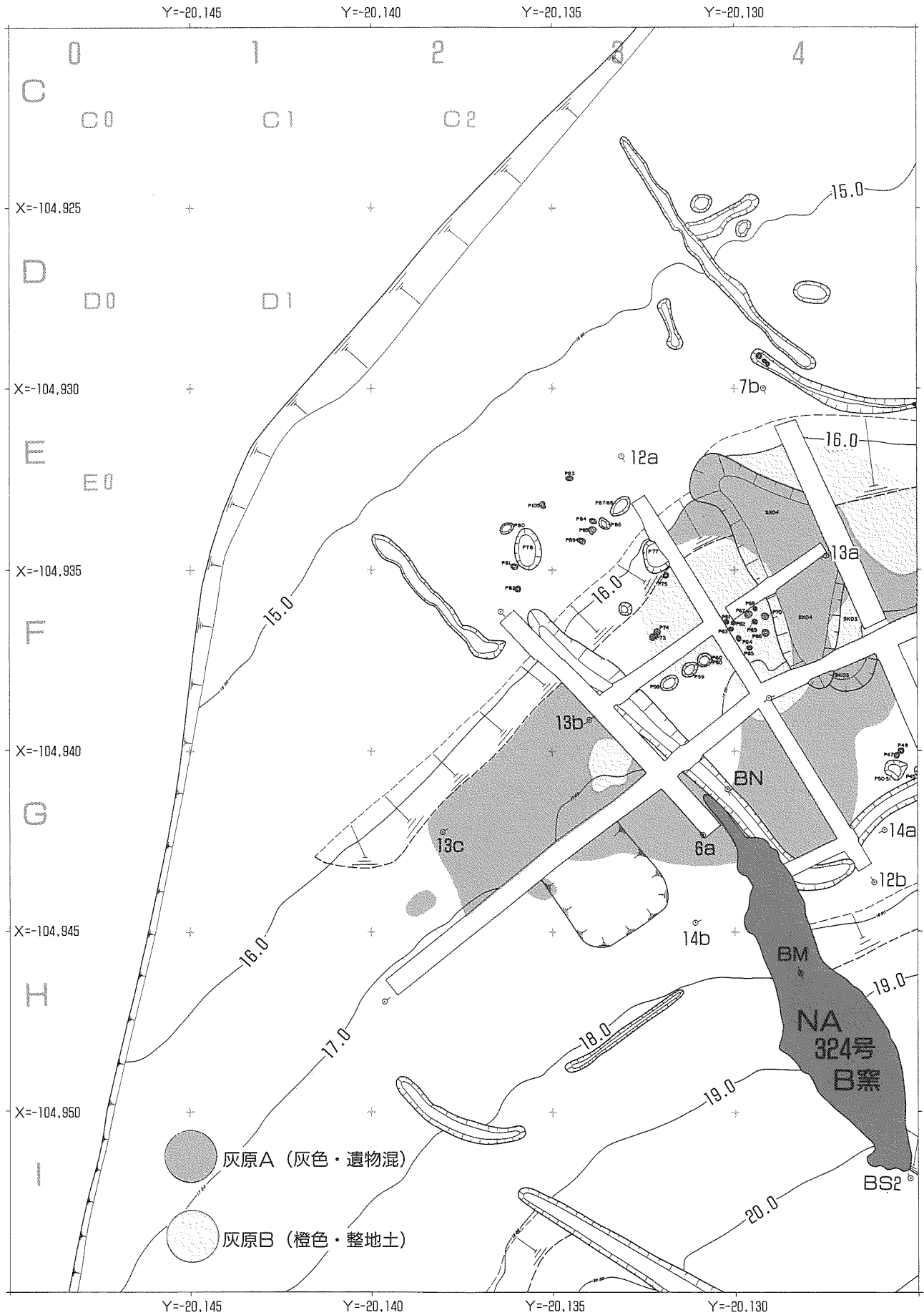


図7 東植松地点第1次調査中央西部 (1:150)

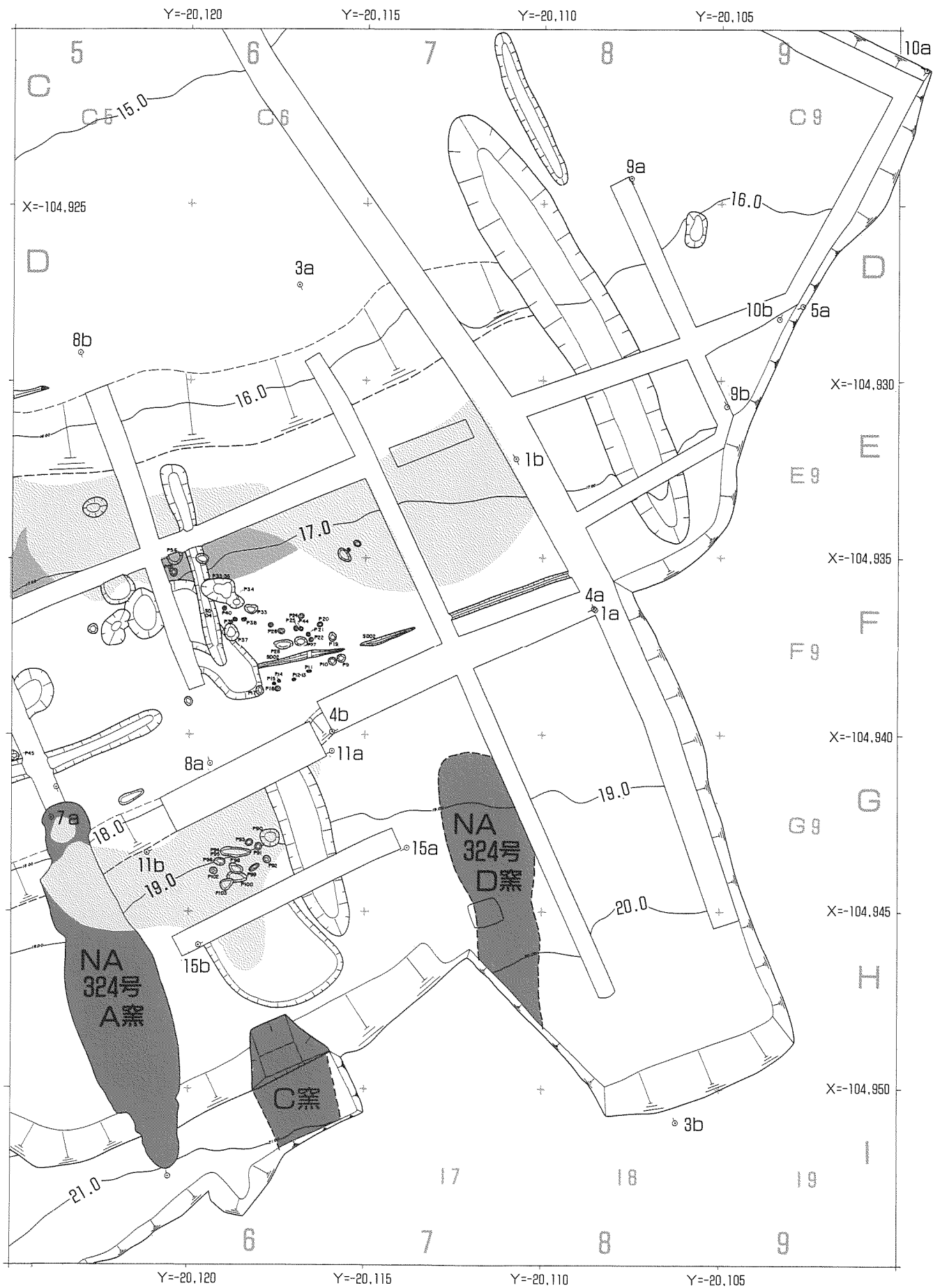


図8 東植松地点第1次調査中央東部 (1:150)

III 東植松地区

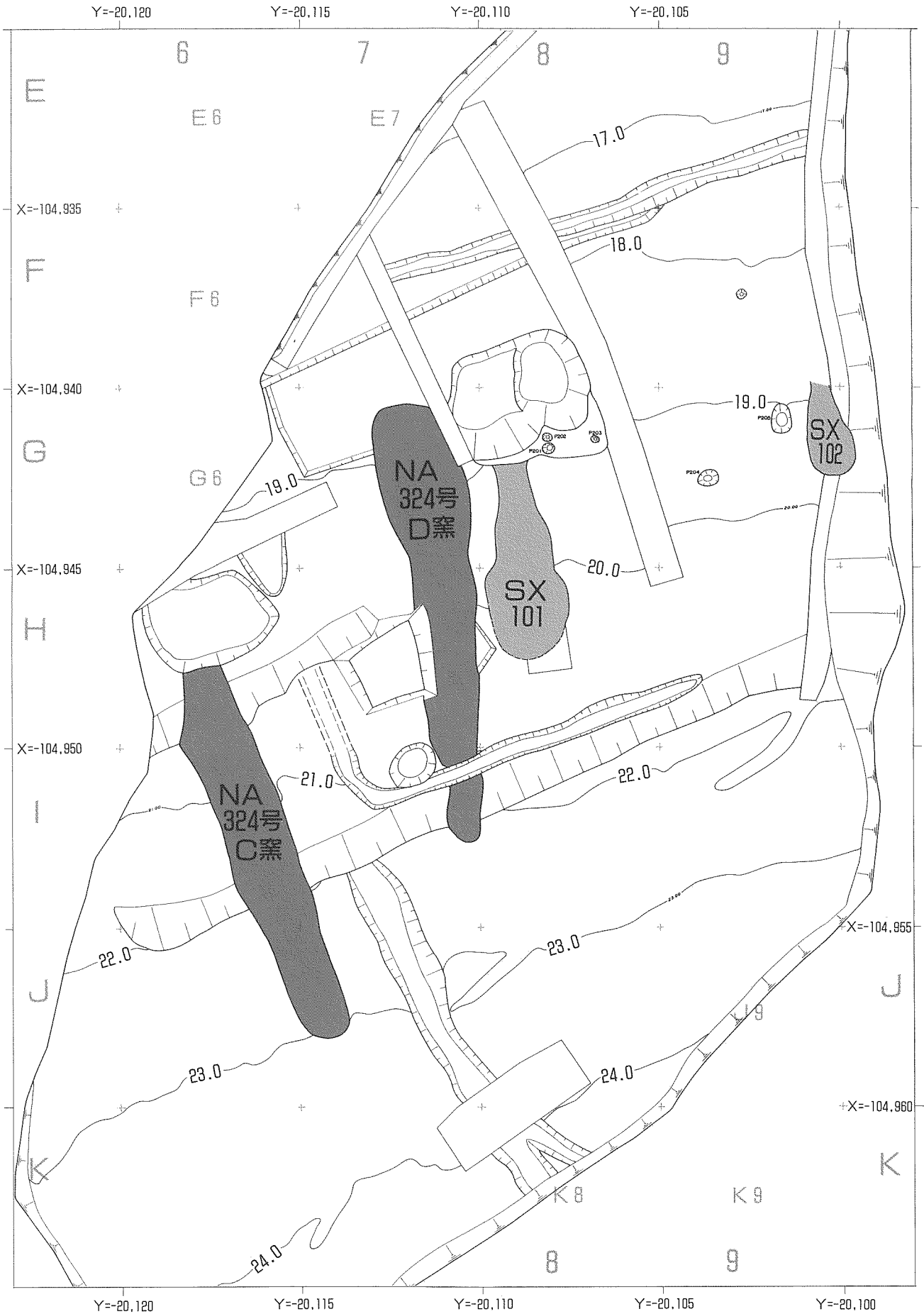


図9 東植松地点第2次調査中央部 (1:150)

2 NA207号窯

(1) 調査の経過

本窯は、他の山茶碗窯と同様に今回の調査で新たに発見された窯で、NA207号窯と命名した。本窯等の所在する丘陵斜面は、終戦後は畑として丘陵頂部まで開墾されていたが、その後放棄されたために雑木が生い茂り、下草が密生する所となって今日に至っていた。そのため事前に踏査によって古窯の存在確認ができずに、従来の情報である散布地として調査を開始した経緯があった。

本窯の発見の端緒は、10月21日に調査区設定のため区画整理用計画道路杭(C37)に光波測量用ターゲットを立てようとした際、足元の地面が暗灰色土を呈し、灰釉陶器片が散布しているのを発見したことである。

翌日、人力により試掘したところ、灰釉陶器片、焼台が出土し、灰釉陶器窯が付近に存在する可能性が高まった。10月28日に、重機により掘削を行った。現況地形は、かつて丘陵斜面を棚状に開墾したため階段状になっていた。C37杭のある平坦地の一段上の平坦地を掘削したところ、窯体の一部を検出した。C37杭周辺では、表土直下から暗灰色～黒色を呈した土とともに窯壁、焼台などが出土したので、灰原と確認した。その下方の平坦地では、黄褐色土の面が検出されたため、灰原の末端は削平されていることが明らかとなった。本窯は、この時点で3基目の検出であったので、3号窯と称することとした。

本窯の発掘は、区画整理事業の造成工事との協議で、年明けから行うことにしていたが、山茶碗窯の調査に時間がかかることが途中判明したため、年内に行うこととなった。

調査は、11月28日から実施した。窯体と灰原の検出状況の写真撮影を行った後、窯体と灰原の掘削を始めた。また一番下の黄褐色土の検出された平坦地は、遺構検出をかねて清掃をおこなったところ、戦後の開墾時の畑の畝の跡が検出された。

窯体は、主軸に1本と、主軸に直交して3本の土層観察用のセクションベルトを残して掘削し、埋土の縦断面、横断面の写真撮影及び土層図を縮尺20分の1で作成した。ベルトをはずして完掘後、写真撮影及びトータルステーションを使用して平面図を作成した。

灰原は、土層観察用のセクションベルトを窯体主軸の延長線に1本、それに直交する形で1本残すことにし、まずベルトに沿ってトレンチを入れ土層を観察した。灰原南端(窯体右側、灰原末端)は、淡黄灰色(地山の崩壊土)がやや凹んだ所に堆積し、灰層に切られた状況であった。そのためこの堆積土が、別の窯の流れ込みの可能性もでたため、調査区南壁から南に試掘トレンチを入れて確認した。

12月17日に全景の写真撮影を実施し、20日に窯体の実測を行った。その後窯体の断ち割りを行い、断面の写真撮影と断面図の作成を行い調査を終了した。27日には熱残留磁化年代測定のための焼土試料採取を行った。

(2) 窯体構造

NA207号窯は第四紀更新世の中位段丘に築かれた窯である。南東から北西にのびる段丘の先端、標高21～22mの西面する約17度の傾斜面に位置する。窯体は、煙出し部から焼成室上部、前庭部は削平を受けて滅失しており、焼成室の下部、燃焼室、焚口が遺存していた。窯体の現存長約4.6m、最大幅約1.35mを

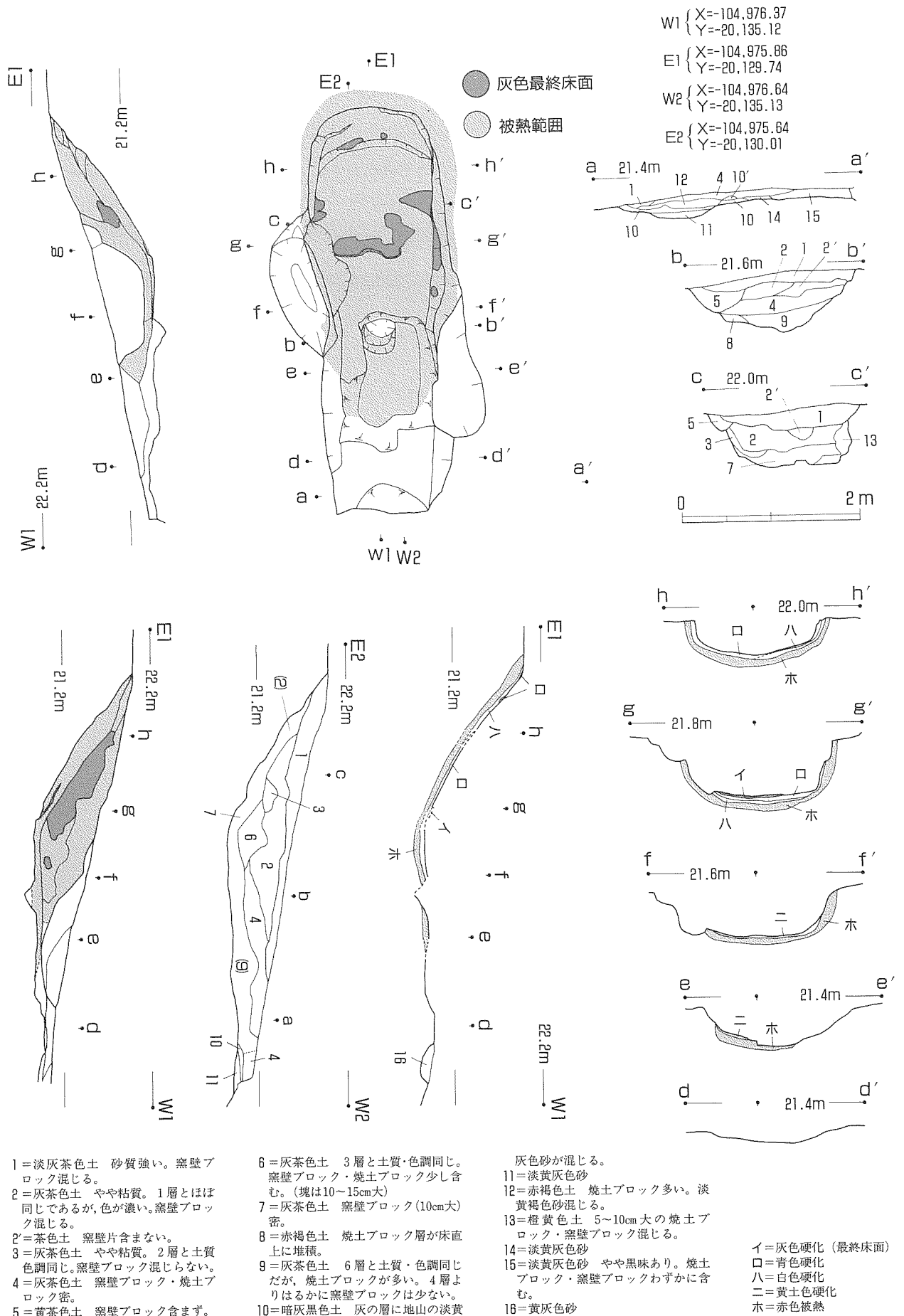


図10 NA207号窯平面・土層・断面図

測る。

焼成室

分炎柱は遺存していなかったため、推定される焼成室の残存長約2.3mを測る。幅は床面の攪乱穴のすぐ奥で幅約1.0m、さらに1.0m奥で最大幅約1.35m、最も上位で幅1.25mを測る。床面は、攪乱穴から0.7m奥まではほぼ水平な平坦面で、そこから奥は、約30°の傾斜角をもつ。焼成室の残存部分における床面傾斜角は最大約40°を測る。床面は、灰色で硬化した最終床面は、わずかに遺存しているにすぎず、大半は青灰色を呈した面であった。従って原位置を保った焼台はなかった。なお最終床面下の土の色調変化は、青灰色層、白色～水色層、桃色～赤色層、橙黄色層と変化し、被熱を受けていない地山の黄灰色土層に至る。

側壁部分は、最大1.4mの高さまで残っていたが、灰を被って釉が掛かり硬く焼き締った面は、南壁は半分程度、北壁はわずかに残っているにすぎなかった。

燃焼室

分炎柱は残っていなかったため、推定される燃焼室の残存長約1.8m、幅は約1.05mを測る。分炎柱は直径0.4m、深さ約16cmの攪乱穴付近と推定されるが、断定する痕跡は残っていなかった。床面は赤色を呈していた。

焚口・前庭部

淡灰黄色を呈した部分で被熱を受けていなかった。焚口より焼成室へは緩やかな傾斜をもっている。前庭部は後世の開墾により削平を受け残っていなかった。

(3) 灰原

灰原は標高19.6～20.5mに南北約12m、東西3～4mの範囲で、約25～30cmの厚さで広がっていた。窯体との間と末端は開墾のため削平されていた。灰原の中心は地山上に堆積した黒色土で、黒色土の上位と

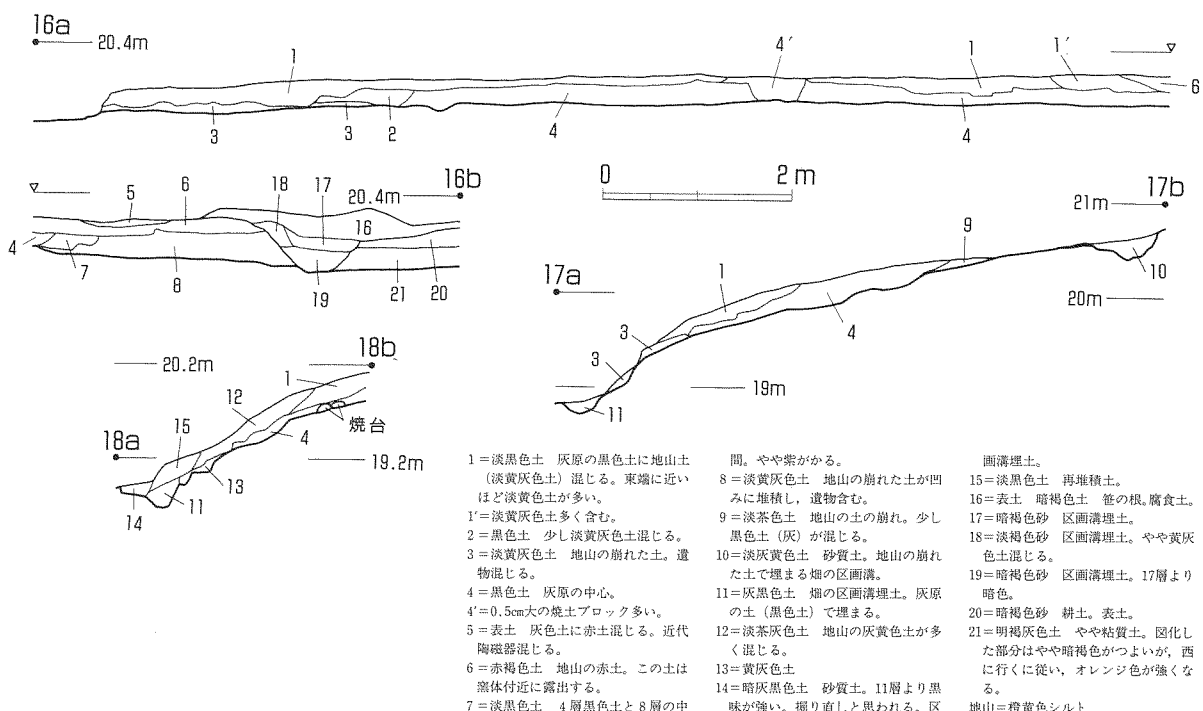


図11 NA207号窯灰原土層断面



写真12 NA207号窯窯体完掘状況（西から）



写真13 窯体完掘状況（東から）



写真14 灰原完掘状況（西から）



写真15 窯体検出状況（東から）



写真16 灰原検出状況（西から）



写真17 窯体調査風景

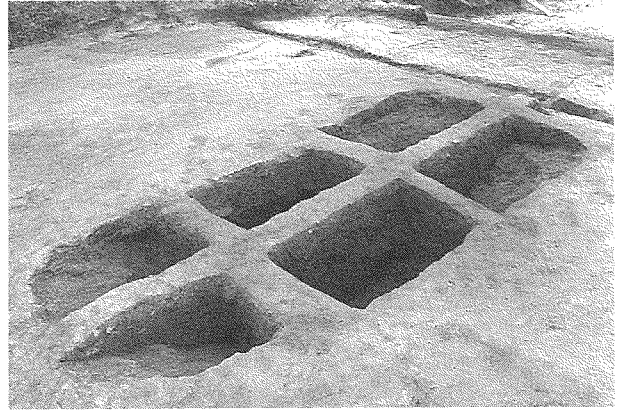


写真18 窯体土層断面



写真19 窯体土層断面b-b'



写真20 灰原調査風景（南東から）



写真21 灰原土層断面18a-b（南から）

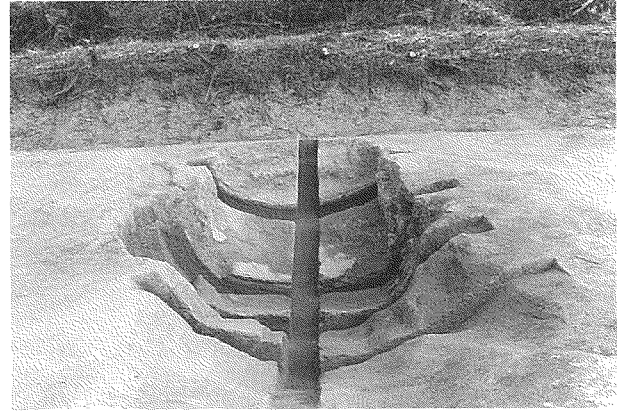


写真22 窯体断割断面



写真23 窯体断割断面h-h'（部分）



写真24 窯体断割断面g-g'（部分）

北端、すなわち窯の左側に地山面にまで淡黄灰色地山土が混じる淡黒色土が堆積していた。また、窯体右側は、地山が浅く窪んでおり下位に淡黄灰色地山土、上位に赤褐色地山土が堆積していた。地山面ではピット8基が検出された。灰層中からは、灰釉陶器がコンテナケース7箱分、馬爪焼台約850点が出土した。

(4) 遺物

本窯の操業に関係する遺物は、窯体内、灰原、窯体脇の凹地、灰原除去後の地山面で検出された小穴、後世の耕作によって作られた溝等から出土した灰釉陶器である。灰層中からは山茶碗片4点、中近世陶器3点、また表土からは近世の陶磁器が出土している。

灰釉陶器

人工的な施釉がみられない無釉の遺物についても灰釉陶器と同形態、同胎土であるものも灰釉陶器として述べる。

椀(図12—1～28)

口縁部から高台部まで残っていたのは27点であった。法量的には口径12.5cmから16.4cmまでに収まる。一般には中椀の部類に入るものである。体部は緩やかに内弯し、口縁部は外反気味になるものと直縁で終るものがある。その比率は約7:3(27点中)である。底部外面には高台が付けられるが、断面形が高台全体を内弯させたものや尖り気味のいわゆる三日月高台、方形を呈し外寄りにふんばり接地面が端部を利用しているものなどがある。また、口縁部端部を摘んだりして輪花を表現しているもの7点、口縁部を強く摘み上げて折縁にしたもの1点(28)がある。またこの折縁椀にも輪花が施されている。輪花の残るものはすべて小片のためその数は不明である。

施釉は、口縁部の内外面にされている。透明で黄灰色を呈する。刷毛塗りまたは漬け掛けされたものと思われる。浸け掛けも確実に存在する。内面に自然釉が見込み近くまでかかり、施釉がはっきりしないものもある。見込と底面は無釉である。見込に釉が認められる破片が数点あるが、割れ口にも釉が掛かっていることから、自然釉である。底面に釉が掛かるものは1点あるがこの割れ口には釉は認められなかった。

体部は内外面ともヨコナデ調整によるが、体部下半に回転ヘラケズリ調整が施されているものもわずかにある(6, 14, 20, 22)。また底部は、切り離しの際の回転糸切り痕を回転ヘラケズリ調整によって消してあるものと、そのまま糸切り痕を残しているものがある。その比率は約6:4(18点中)である。なお高台部のみ完形ないし3/4以上残っていたもの78点(皿も含む)については、回転ヘラケズリ調整と未調整の比率は3.7:6.3であった。回転ヘラケズリ調整を施すもの高台は、概してしっかりしたつくりである。

深椀(図12—29～30)

口縁部から高台部まで残る資料はないため、断定はできない。高台の高さが椀に比べてやや高い。30は体部下半、底部に回転ヘラケズリ調整を施す。29は見込に浅い圏線がめぐる。

鉢(図14—3～4)

椀に比べ体部がやや厚いものが1点あり鉢とした。小片のため口径等は不明である。体部下半に回転ヘラケズリ調整を施している。口縁部は外側から指で押さえることにより外反気味になる。4は、底部片で、底面に蜂の巣状に刺突痕がつくものである。やや焼成が甘く灰白色を呈する。

蓋? (図14—1～2)

蓋または椀と思われる。体部が中ほどで折れて口縁部にいたる。

皿 (図13—1～32)

椀を浅くした形状を呈する。法量的には3.1cm未満のものを皿とした。口縁部は13.0～14.9cmが多い。高台は椀と同様に弯曲するもの、断面方形のものがある。また高台を底部端ぎりぎりのところへ接合し、高台が底面とほぼ同じくらい低いものもある。体部は緩やかに内弯するものと、直縁的なものがある。口縁部端部は、外反するものとしないものがある。またより強く外反し端部上面に面をもつものもある。口縁部に輪花が表現されるものが3点ある。輪花ではないが、口縁部端部がわずかにへこんでいるものがある。粘土紐の痕跡のようにみえる(10・29)。このような痕跡は椀でもみられた。

施釉方法は、漬け掛けである。また無釉のものもある。底部は糸切り痕の残るものと回転ヘラケズリ調整を施し糸切り痕を消すものがある。その比率は4.5:5.5(22点中)である。

折縁皿 (図13—33～38)

口縁部を屈折させて外方に向けたものである。小片も含めて19点が出土した。

段皿 (図13—39～40)

見込と体部の境に段を有する皿である。2点出土した。39は見込との境から緩やかに反り返るように体部がのびる。高台は断面形が方形のものが付く。底部は回転ヘラケズリ調整を施す。40は、段部の小片である。

耳皿 (図13—41)

体部から口縁部を欠する。底部は糸切り未調整で、高台を付けない。1点出土した。

瓶類 (図14—6～21)

9は、頸部長に対し口径が大きい広口瓶である。頸部から口縁部にかけてラップ状に開く。肩部から体部中程にかけて球形状を呈する。底部はやや幅広の高台が付く。体部下半部から底部にかけて歪が著しい。体部下半部、底部は回転ヘラケズリ調整を施す。それ以外はヨコナデ調整である。

12は、小型の広口瓶で、口縁部は垂直に立ち上がる。灰釉は端部内外面に施される。透明で黄灰色を呈する。13、14は器壁が薄手で青灰色を呈する。17は、瓶の肩部に付けられる半環状の把手である。15は無高台の底部破片で、他に1点ある。6は口縁部が外反する。7、8は短頸壺の口縁部片である。

蓋 (図14—5)

体部の小片である。

緑釉陶器素地

皿 (図13—42)

内外面及び底面にヘラミガキ調整を施す。口縁部に輪花を表現している。

棒状土製品 (図13—43～44)

両端部より中央部の径がやや大きい。用途は不明である。

窯道具

馬爪焼台

焼成室内に製品を安定させて置くための台である。床面の傾斜にあわせるため、底面の傾きが異なる。

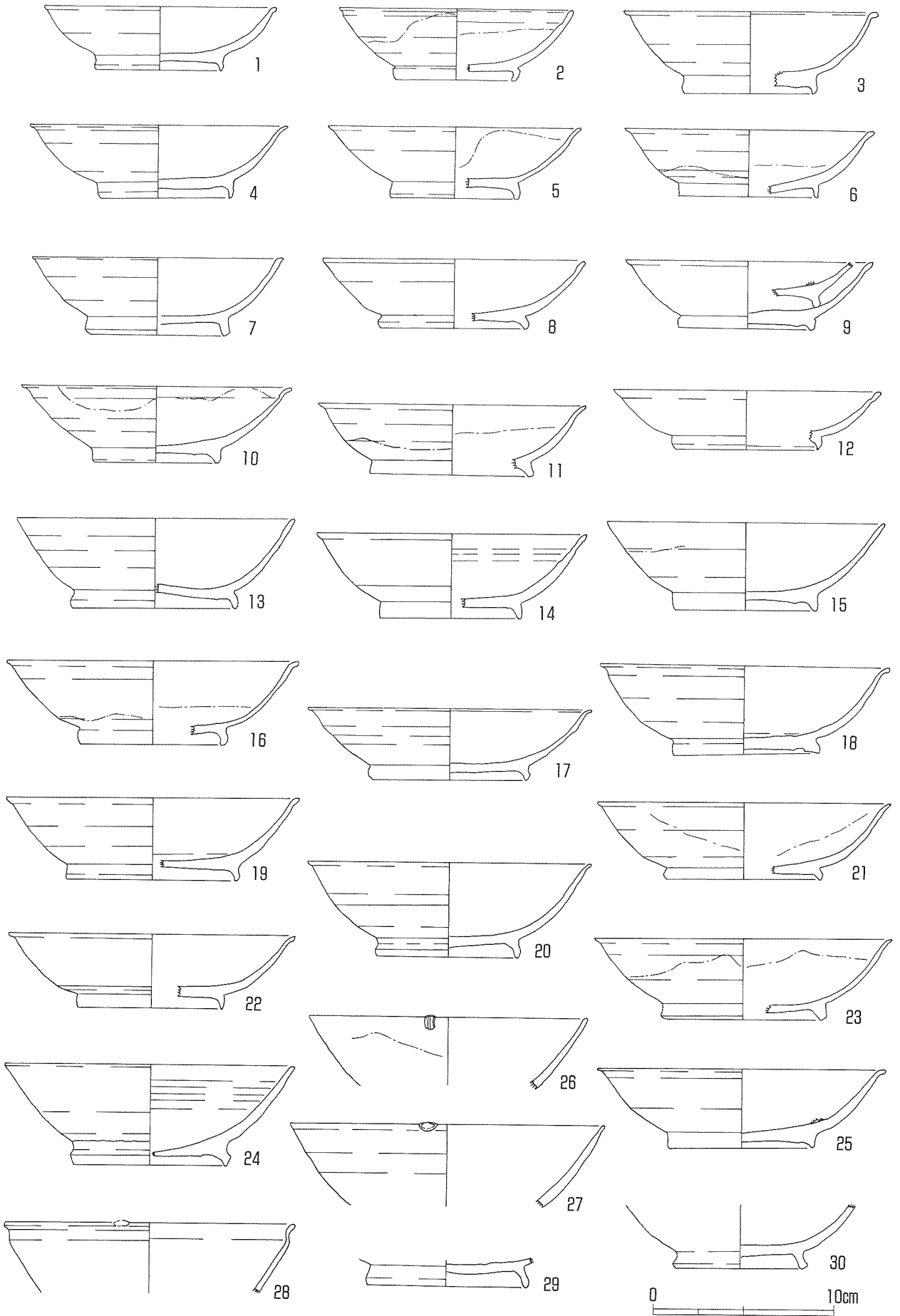


图12 NA207号窯出土遺物(1)

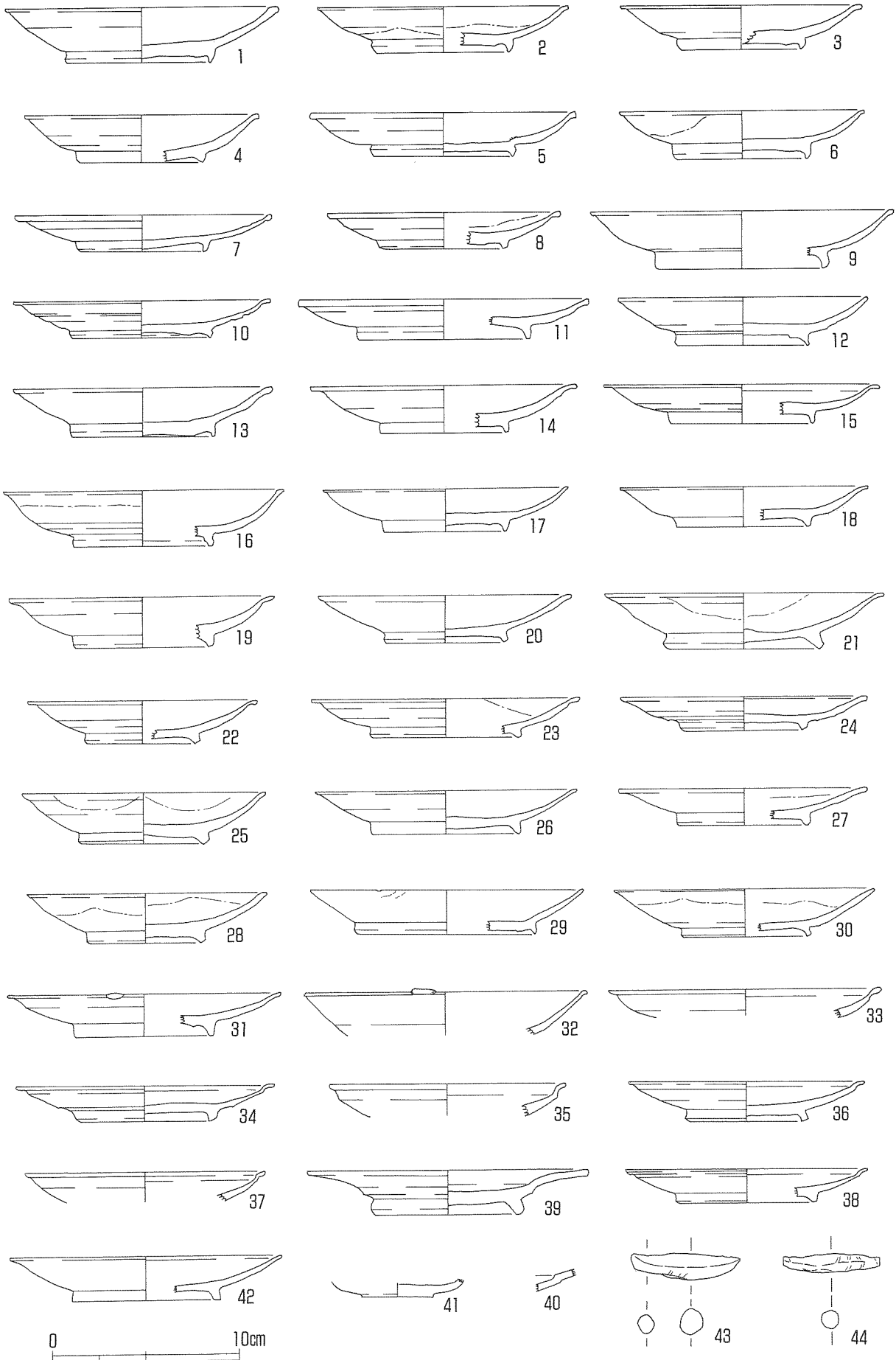


图13 NA207号窯出土遺物(2)

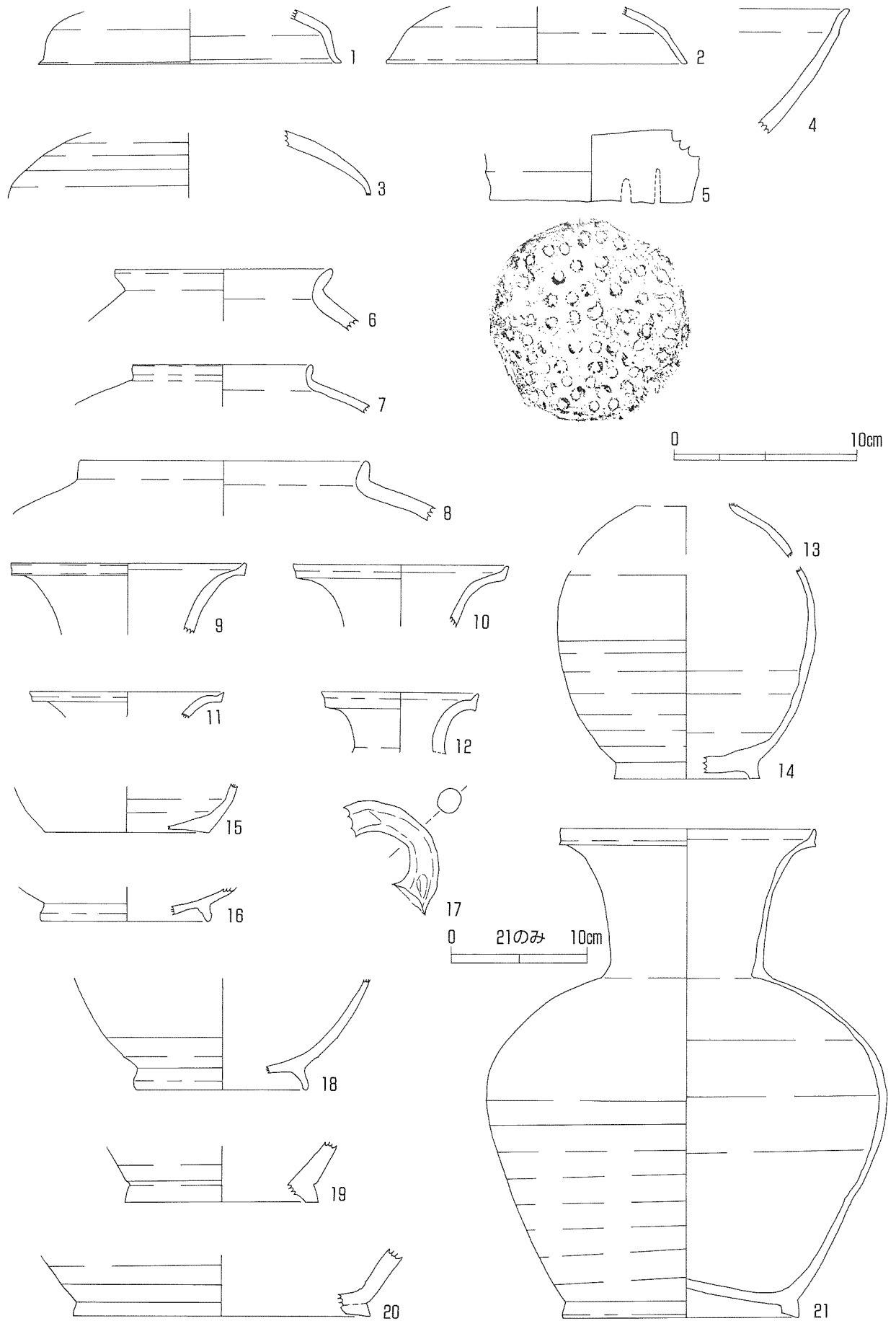


图14 NA207号窯出土遺物(3)

図版番号	写真図版	器種	口径	器高	高台径	口縁部残存量	出土位置	備考
図12-1		椀	12.8	3.5	7.0	わずか	灰原	
図12-2		椀	(13.0)	4.0	(6.6)	1/4弱	灰原	施釉
図12-3		椀	(14.0)	4.5	(7.2)	1/8	灰原	無釉
図12-4	25-1・4	椀	14.2	4.1	6.2	わずか	灰原	
図12-5		椀	(14.0)	3.9	(7.0)	1/8	灰原	施釉(内面)
図12-6		椀	(14.0)	3.7	(7.6)	1/8	灰原	施釉
図12-7	25-2・5	椀	14.0	4.3	7.4	1/2	灰原	
図12-8		椀	(14.4)	3.8	(8.0)	わずか	灰原	無釉
図12-9	25-14	椀	13.6	3.7	7.6	1/2	灰原	
図12-10	25-3・6	椀	(15.0)	4.3	(6.6)	1/4弱	灰原	施釉
図12-11		椀	(14.8)	3.8	(9.0)	1/8	灰原	施釉
図12-12		椀	(14.8)	3.3	(7.8)	1/8弱	灰原	
図12-13		椀	(15.4)	5.0	(9.0)	わずか	灰原	
図12-14		椀	(15.0)	4.7	(8.0)	1/8	灰原	
図12-15		椀	(15.4)	4.8	7.8	わずか	灰原	施釉
図12-16		椀	(16.2)	4.6	(8.0)	1/8	窯体内	
図12-17	25-7・10	椀	(15.8)	4.0	8.4	1/2弱	灰原	
図12-18	25-8・11	椀	16.0	5.0	8.0	1/2	窯体内	無釉
図12-19		椀	(16.2)	4.6	9.4	1/8	灰原	無釉
図12-20	25-9・12	椀	(15.6)	5.2	8.0	わずか	灰原	施釉
図12-21		椀	(16.2)	4.2	(8.6)	1/8弱	灰原	施釉
図12-22		椀	(15.8)	4.1	(8.0)	わずか	灰原	無釉
図12-23	25-17	椀	(16.4)	4.5	(8.4)	1/4弱	灰原	施釉
図12-24		椀	(16.0)	5.6	(8.4)	1/4	灰原	歪大
図12-25	25-13・16	椀	(16.0)	4.4	7.8	わずか	灰原	
図12-26		椀	(15.4)	—	—	1/8	灰原	施釉, 輪花
図12-27		椀	(17.4)	—	—	1/8	灰原	無釉, 輪花
図12-28		折縁椀	(16.0)	—	—	1/8	灰原	輪花
図12-29		深椀	—	—	9.0	—	灰原	
図12-30	25-15・18	深椀	—	—	7.0	—	灰原	
図13-1		皿	14.5	2.9	7.7	1/2	灰原	無釉
図13-2		皿	(13.4)	2.5	(7.0)	1/4	灰原	施釉
図13-3		皿	(13.0)	2.3	(6.4)	1/4	灰原	
図13-4		皿	(12.4)	2.5	(6.4)	1/8強	灰原	施釉
図13-5	26-1・4	皿	14.2	2.3	7.4	1/2	灰原	
図13-6		皿	13.0	2.6	7.0	3/8	灰原	
図13-7		皿	(13.6)	2.0	6.6	わずか	灰原	
図13-8		皿	(12.4)	1.9	(6.2)	1/4	灰原	施釉
図13-9		皿	(16.2)	3.1	8.8	1/8	灰原	
図13-10	26-9	皿	(13.6)	2.0	7.4	わずか	灰原	
図13-11		皿	(15.4)	2.1	(9.2)	1/4	灰原	
図13-12		皿	(13.2)	2.6	(7.0)	わずか	灰原	
図13-13		皿	13.8	2.6	7.6	1/2弱	灰原	無釉
図13-14		皿	(14.2)	2.5	(7.0)	1/4	灰原	無釉
図13-15		皿	(14.8)	2.1	(7.6)	1/4	灰原	
図13-16		皿	(14.8)	3.0	(7.4)	わずか	灰原	
図13-17	26-2・5	皿	(13.2)	2.3	6.5	1/2	灰原	

(口径・器高・高台径の単位はcm)

表1 NA207号窯出土遺物観察表(1)

III 東植松地区

図版番号	写真図版	器種	口径	器高	高台径	口縁部残存量	出土位置	備考
図13-18		皿	(13.2)	2.2	(7.0)	1/8	灰原	
図13-19		皿	(14.2)	2.6	(7.0)	1/8弱	灰原	
図13-20	26-3・6	皿	(13.6)	2.5	6.2	1/2	灰原	施釉
図13-21		皿	(15.0)	3.0	8.0	1/8	灰原	施釉
図13-22		皿	(12.2)	2.3	(5.6)	1/4	表土	
図13-23		皿	(14.2)	2.0	(7.6)	1/4	灰原	施釉
図13-24		皿	(13.2)	1.8	(6.2)	1/4	灰原	
図13-25		皿	13.0	2.8	6.4	1/1	灰原	
図13-26		皿	(14.0)	2.3	7.8	1/8	灰原	
図13-27		皿	(13.2)	2.0	(7.0)	1/8	灰原	施釉
図13-28		皿	(12.8)	2.7	5.8	1/4	灰原	施釉
図13-29		皿	(14.6)	2.4	(9.6)	1/8	灰原	
図13-30		皿	(14.0)	2.6	(6.6)	1/8	灰原	施釉
図13-31		皿	(14.6)	2.2	(7.4)	1/8	灰原	輪花
図13-32		皿	(15.2)	—	—	1/8	灰原	輪花
図13-33		折縁皿	(14.6)	—	—	1/8	灰原	
図13-34	26-7・10	折縁皿	(13.8)	1.9	6.8	1/4	灰原	
図13-35		折縁皿	(12.5)	—	—	1/4	灰原	
図13-36		折縁皿	(12.6)	2.1	5.8	1/4	灰原	
図13-37		折縁皿	(12.8)	—	—	1/4	灰原	
図13-38		折縁皿	(13.0)	1.7	(7.0)	1/8強	灰原	施釉
図13-39	26-8・11	段皿	(15.0)	2.5	7.8	1/2弱	灰原	
図13-40		段皿	—	—	—	—	灰原	
図13-41	26-12	耳皿	—	—	底径3.7	—	灰原	
図13-42	26-16	皿	(14.5)	2.4	(8.0)	1/4	灰原	緑釉素地
図13-43	26-17上	棒状土製品	長さ5.9	—	—	—	灰原	無釉
図13-44	26-17下	棒状土製品	長さ5.1	—	—	—	灰原	無釉
図14-1		蓋?	(16.8)	—	—	1/8	灰原	
図14-2		蓋?	(16.6)	—	—	1/8	灰原	
図14-3		蓋	—	—	—	—	灰原	
図14-4	26-13	鉢	—	—	—	わずか	灰原	
図14-5		すり鉢	—	—	11.0	—	窯体内	無釉
図14-6		瓶類	(11.8)	—	—	1/4弱	灰原	
図14-7		瓶類	(9.8)	—	—	1/4弱	灰原	
図14-8		瓶類	(15.6)	—	—	わずか	灰原	
図14-9		瓶類	(12.8)	—	—	1/4	灰原	
図14-10		瓶類	(11.8)	—	—	1/4	灰原	
図14-11		瓶類	(10.6)	—	—	1/8	灰原	
図14-12	26-14	瓶類	8.6	—	—	1/2	灰原	
図14-13		瓶類	—	—	—	—	灰原	
図14-14		瓶類	—	—	(8.0)	—	灰原	無釉
図14-15		瓶類	—	—	底径9.0	—	排土	
図14-16		瓶類	—	—	(9.4)	—	灰原	
図14-17		瓶類	—	—	—	—	灰原	
図14-18		瓶類	—	—	(9.4)	—	灰原	
図14-19		瓶類	—	—	(10.6)	—	灰原	
図14-20		瓶類	—	—	(16.2)	—	灰原	
図14-21	26-15	瓶類	18.5	35.8	18.0	3/4	灰原	

(口径・器高・高台径の単位はcm)

表1 NA207号窯出土遺物観察表(2)

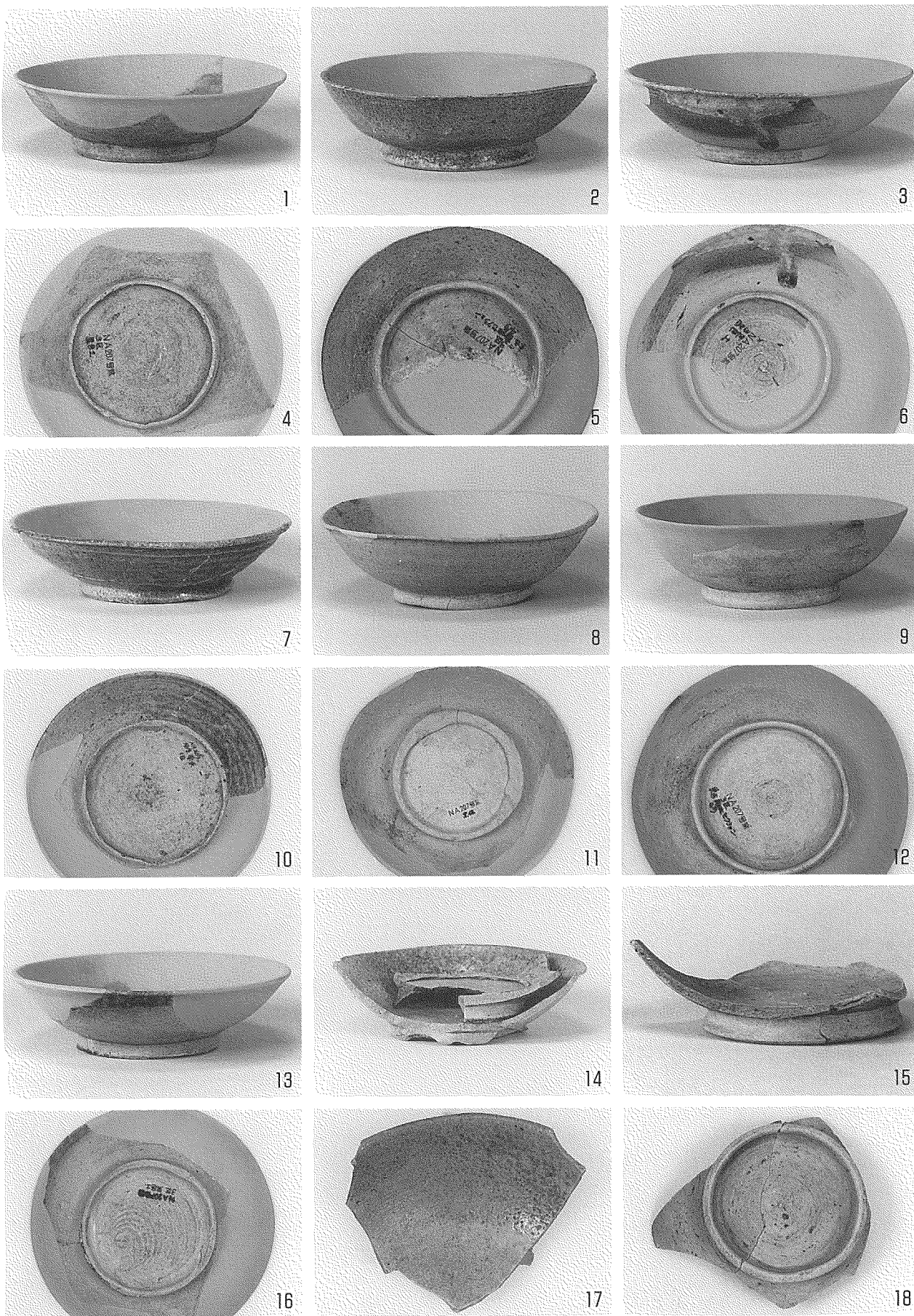


写真25 NA207号窯出土遺物(1)

III 東植松地区

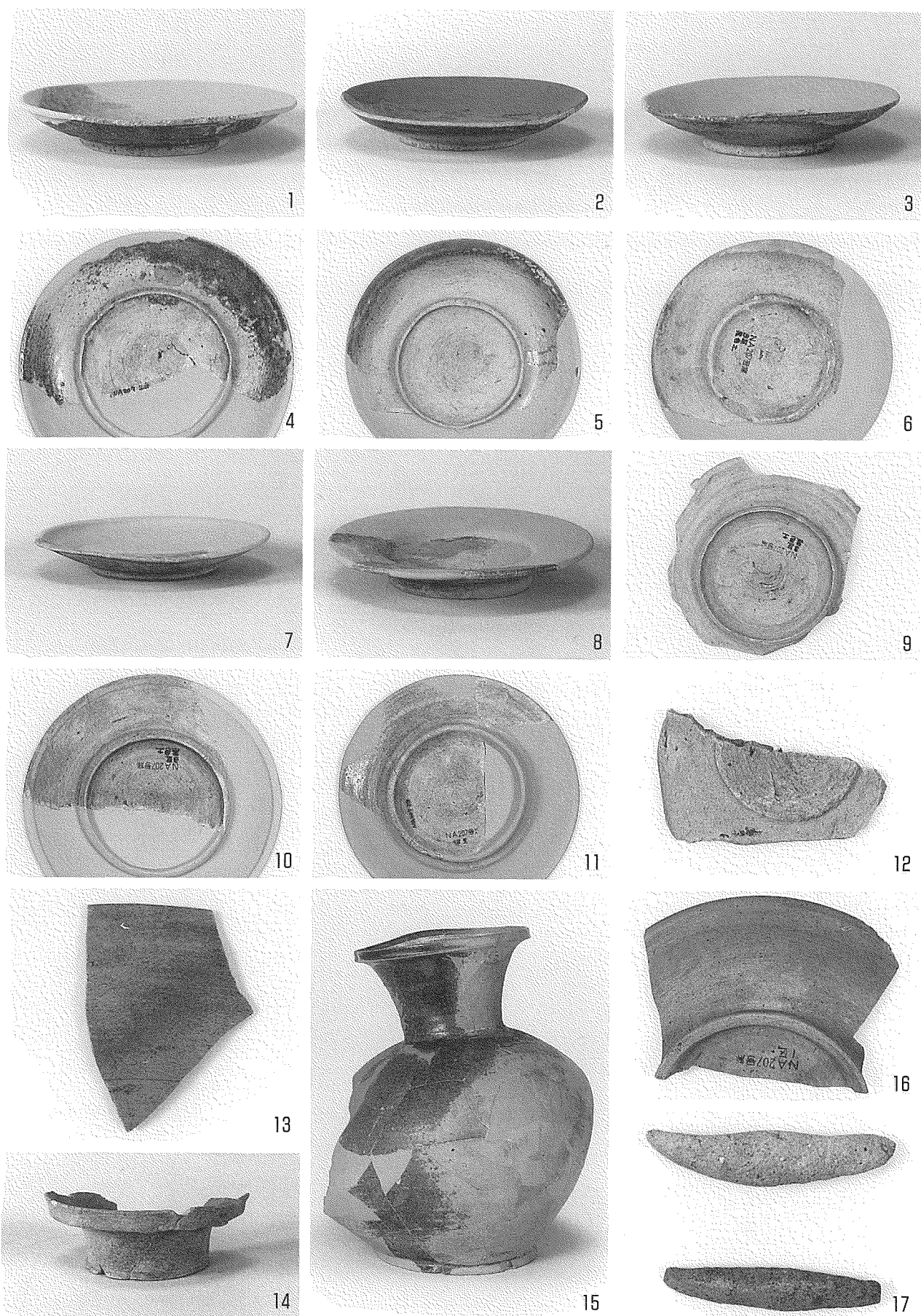


写真26 NA207号窯出土遺物(2)

(5) 小 結

本窯の出土遺物について次のような特徴があげられる。

- ①緑釉陶器素地の1点を除きすべて灰釉陶器である。須恵器の出土は認められない。
- ②焼成される器種は、椀・皿類を主体とする。深椀、耳皿、段皿がわずかであるが認められる。
- ③椀・皿類の施釉方法は刷毛塗りまたは漬け掛けによる。
- ④椀・皿類の焼成は、直接重ね焼による。馬爪焼台を除き窯道具は出土していない。
- ⑤椀・皿類の底部は、回転ヘラケズリ調整を行うものと糸切り痕未調整のもの比率は4.3:5.7である。体部下半を回転ヘラケズリ調整するものは少ない。
- ⑥椀・皿類は、断面形が高台外面下半にヨコナデ調整を施し、三日月形にしたものや方形を呈し外方に開く高台が多い。

以上の所見から本窯で焼成された灰釉陶器は、黒笹90号窯式(K90)期(後半)から折戸53号窯式(O53)期(前半)の特徴をもつといえる。ただし、床面は補修した形跡はみられないこと、焼台の数量が減失分を考慮してもO53号窯出土3,582個に比べ1/4程度であること、灰原が薄く分層できなかったことなどを考えると、長期間の操業は考えられないように思われる。従って本窯の操業は2型式にまたがるほどのことはなく、O53号窯式期(K90号窯式期の製作技術を残す製品をもつ)に属するものであろう。

次に窯体構造から検証すると、先行するK14号窯式期からK90号窯式期の焼成室の傾斜角は22度から29度と緩やかな傾斜を呈するのに対し、O53号窯式期では後半期に属するO53号窯が35度、姥子古窯(NA6号窯)が40度を測るように、本窯式期は急傾斜である[豊明市1994]。本窯の傾斜角は30度を測り、O53号窯式期の特徴に近い。従って窯構造からも当該時期に属することが裏付けられる。

最後に絶対年代について触れておこう。考古地磁気による年代測定結果は、 1020 ± 15 年(575 ± 10 年, 760 ± 15 年)という数値を得た。姥子古窯は、 1000 ± 60 年(530 ± 20 年, $790 + 60 - 40$ 年)であった[豊明市1994]。後半期とされる姥子古窯の方が古い年代を示しているともいえるが、±の年代幅が大きいこともあり、ここではO53号窯式期の考古地磁気年代は1000年前後とみておくに留める。

考古資料からの年代観は、最近の研究によれば、O53号窯式期は900~950年とされる[斎藤1994]。

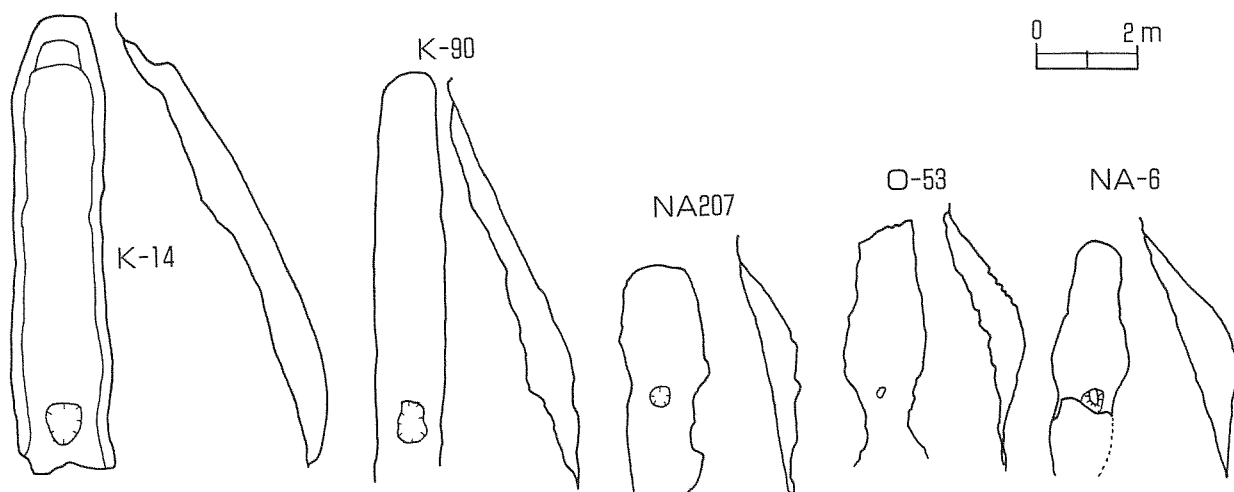


図15 窯体平面・断面比較図

3 NA324号窯群 A窯

(1) 作業経過

A窯は、重機での表土掘削時に、焼成室上端床面が露出して確認された。その後、掘削を進め、埋土の平面形を図16のように検出した。推定焚口と焼成室上部との比高差は大きく、埋土は深い部分では2 mに及ぶと考えられた。検出面には、炭化物や山茶碗片を含む部分が認められたが、形状・性格は不明確であった。掘削方針を決めるため中軸線(N-S1)を設定し、焼成室上部の埋土を試掘した。この部分からは、赤く焼けた天井または側壁の崩落土が面を成し、これに混在あるいは覆われて生焼けの山茶碗が多数見つかった。山茶碗は重なった状態のものが多く、茶碗や焼土のブロックの間には、小さな空間がいくつも見られた。同じ状況は、さらに下方へと続いていた。窯体中央部の試掘でも、検出面から約1.5 m下で、焼成時の天井裏にあたる赤色被熱土のブロックが全体に広がり、ブロックの隙間からは重ね焼状態の焼成不良の山茶碗が多数認められた。これにより、少なくとも焼成室上半では、窯詰め状態の山茶碗が残されていると推定された。また焚口付近のトレンチでも、焚口や燃焼室が良好に残っている感触を得た。

この時点で、以後の掘削方法を検討し、掘削深が深いため土層観察用のアゼは残さず、適宜中軸断面と横断面を記録しながら掘り進めることと、当面の掘り下げは、遺物とその出土状況を保護するため、赤色被熱ブロックの上面までとすることを決めた。また試掘によって、上面の黒色土がA窯埋没後に掘られた土坑(SK1・2)埋土であることが確認されたが、掘削はA窯埋土を優先させ、SK1・2については、縦横の土層断面に伴う記録を残すことにした。以後、順次掘削を進めたが、燃焼室下部では炭化木材が検出されたため記録を取り、焼成室内では赤色被熱ブロックより上位と思われる遺物を記録しつつ掘削を進めた。赤色被熱ブロック(落下天井)は、焼成室のほぼ全面で検出されたが、その傾斜・高低の状況からは、ブロック下に山茶碗が残存しているか否かは判断できず、分炎柱付近では床面を検出できる部分もあって、山茶碗の残存範囲は確定できなかった。分炎柱周辺では天井が良好に残存していたため、これを境に焼成室と燃焼室は別途調査を進めた。燃焼室では、側壁や分炎柱の被熱状況等を記録したが、掘削を急いだため、一部の炭化材や山茶碗の出土状況については、詳細に観察できなかった。焼成室内では、落下天井より上位の山茶碗の出土状況を略測したが、一部記録できないものがあった。

落下天井がほぼ露出した段階で、再度掘削方法の検討を行った。地表面から床面までが深く、床面の傾斜が急なこと、分炎柱付近の天井が残存しており、焚口側から掘削を進める事はできないため、出入りや排土作業は両側壁からすべきこと等、床面上の山茶碗掘削にはかなりの困難が予想された。このため、側壁の崩落防止を兼ねて、窯体の両側を赤色被熱部の上端まで掘り下げるとともに、足場板を渡すために、窯体中央部両側の側壁を切込んで掘削した。以後、この足場板と焼成室上方の両側壁に渡した足場板、及び両者に掛け渡した斜めの足場板の上から掘削・清掃等を進めた。ただし、焼成室上半では、すでに埋土掘削時に、重ね焼上部の茶碗が割れたり、はずれて取り上げられたりしたものがあつた。また、焼成室前部は分炎孔から入って直接床面上で作業したため、一部床面や焼台配置を荒した可能性がある。

埋土の土層断面は、検出時の想定中軸(N-S1)と、任意の横断面(a~g)を記録した。平面と断割断面の図は、中軸を再設定し(N-S2)、横断面(h~m)はこれと直交するように設定した。平面図は、測量用写真を撮影して後日図化を行った。

(2) 遺構

NA324号A窯は、斜面をトンネル状に掘り抜いた窖窯である。以下、窯体の詳細を説明するが、各部名称については、次節(B窯)-(5)を参照されたい。窯体は、天井部、側壁の一部、煙道部末端(上部)が失われていた。主軸(N-S2)は、N-16°-Wで、西北西に下がる斜面の等高線にほぼ直交する。残存全長(焚口ピットから煙道部端までの距離)は約10.4m(以下「約」を略)であった。前軸長は4.1m、後軸長は6.3mで、前軸から見て後軸はやや左に振れている。焚口の標高は約17.4m、窯体高は3.4mであった。

前庭部 前庭部の遺構は確認されなかった。A窯下方の灰原の遺物は、内容を十分に把握しておらず確実ではないが、窯体内以外では、A窯からの廃棄遺物は確認できていない。

焚口部 焚口付近の床は、水没や凍結を繰り返しながらの掘削により抉れたため、平面図・断面図の焚口の位置が後退している。このため両側壁の被熱範囲に共通する、分炎柱中心点から手前1.8mに、焚口の位置を推定した。焚口部の長さは2.3mで、焚口は前軸の中間点よりもやや奥にある。焚口ピットは、ほぼ主軸線上にあり、右側壁上部には小規模な焼土があった。焼土は軟弱な赤褐色被熱を示し、ピットの側壁面も被熱していた。検出・土層断面の状況からは、一度掘られたピットの手前部分が埋まっている状態で被熱したものと考えられた。床面の傾斜は、本来は焚口ピットの肩から奥へ下がる緩傾斜を基本としていた。左側壁は、掘り過ぎて不明確になっているが、焚口部の側壁上半は、C窯築窯時かそれ以前に掘り込まれて本来の形状を残していないと考えられる。

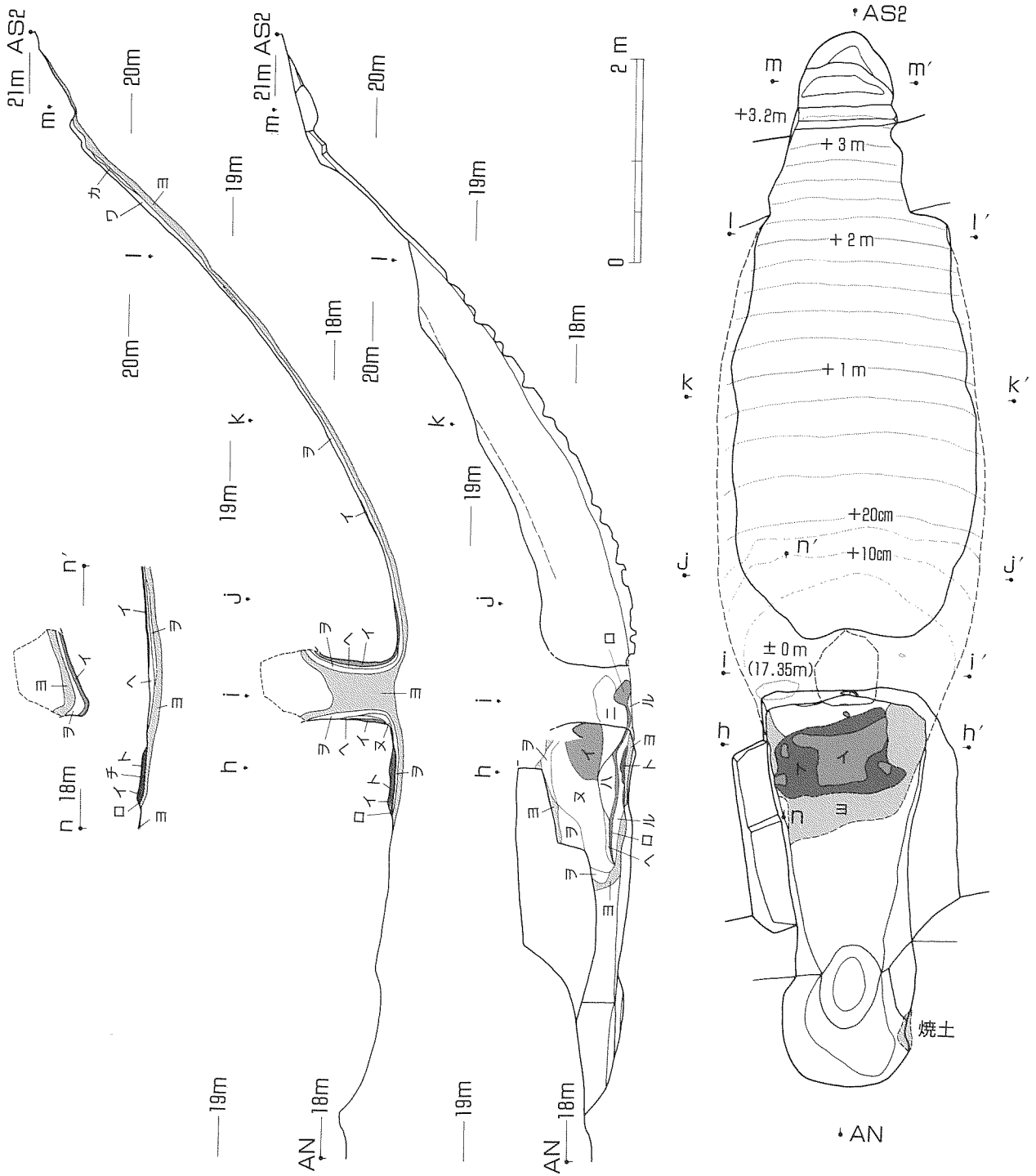
燃焼室 平面図では右側壁寄りの被熱範囲が左より後退しているが、上記のように床面が荒れた影響が大きい。燃焼室は中心点から1.8mの長さがあり、焚口は軸線に直交していた。焚口の床面幅は1.1m、平面形は焚口部から奥へ直線的に開いており、分炎柱(分炎部)手前で幅1.8mである。床面傾斜は、-2°で、分炎部に向かって緩やかに下がる。天井部は残っていないが、分炎柱上部や側壁の被熱状況からは、少なくともh断面付近より奥には、地山掘り残しの天井が存在した印象を持った。床と呼べる面は、2面存在した。下層面は平坦な灰色の地山硬化面で、図17のホがほぼこれに対応する。上層面は凸凹した黒色で、下層面上の堆積土または貼り土が焼成硬化したものである。

燃焼室側壁の色調や痕跡は、左右対称に残っている。水平方向の炭化痕やその上部やや奥寄りに見られる暗灰色の盛り上がりは、燃焼の痕跡を良好に残している。現在のところ分析できていないので、空焚きと本焼成の痕跡が区別できるのか、各々の痕跡が何を示すのかについては、定見を持っていない。

分炎部 分炎柱基部の軸長(分炎部長)は70cm、分炎柱幅は60cmである。分炎孔は、左右とも幅75cm・高さ70cmであり、間口は左が幅60cm・高さ55cm、右が幅60cm・高さ65cmであった。分炎部幅は2mで、両側壁のラインは奥に向かってふくらみながら広がる。両分炎孔の床面は帯状に剝離しており、これに続く両側壁の床面近くにも剝離面が見られる。これらは、間仕切り障壁を取り除いた痕跡と考えられる。

焼成室 長さ5.3m、最大幅2.6m、高さ3.2m、床面深0.15mを測り、最低深は分炎柱周辺にある。床面傾斜は、ほとんど屈折しない一連の弧を描くが、変換点を見出せば、中心点から奥へ1.4m・2.6m・4m付近の3箇所にある。焼成室が4区分されるが、焼台の配列等も考慮して、手前から前部・中央部(前半・後半)・上部と呼ぶ。前部の床面傾斜は9°、中央部前半は27°・後半は38°、上部は46°である。

焼台は、図22のように検出された。中央部ではかなりの焼台が原位置を保っているが、上部ではずり落ちているものが目立ち、前部では荒れが著しい。床面は全く凹凸のない地山面で、被熱により表面が硬化



- 15=橙褐色土 やや砂がちな橙褐色(黄色・白色小ブロック混)の地山ブロック土層。
- 16=灰色土 小石まばらで、砂粒もめだつが、やや粘性のある砂シルト。焼土・炭化物・窯壁細片わずかに含む。
- 17=灰色土 16層よりやや赤味をおび、色調暗い。16層よりややしまる。焼土・炭化物・窯壁細片わずかに含む。
- 18=灰色土 やや色調暗く、小石まばら。
- 19=灰色土 シルトがちな部分、砂がちな部分、小石が疎な部分、密な部分がある。
- 20=灰色土 橙褐色をおび、シルトがち。
- 21=橙褐色土 地山ブロック。
- 22=灰褐色土 灰色土に小石・地山ブ

- ロックをまばらに含む。
- 23=橙褐色土 地山ブロック主体。灰色土混。
- 24=橙褐色土 地山ブロック密に、灰色土ブロック・焼土ブロックまばらに含む。
- 25=灰色土 砂がち。地山・焼土ブロックまばら。
- 26=橙褐色土 地山ブロック主体。赤褐色焼土ブロックまばら。
- 27=赤褐色土 焼土ブロック・窯壁・地山ブロック混(数cm径主体)。山茶碗No.10~14を含む。
- 28=暗灰色土 炭・焼土の微粒子まばら。
- 29=暗灰色土 数mm~3cm径の炭・焼土・黄褐色地山ブロック密。

- 30=淡黄褐色土 やや砂がち砂シルト(地山ブロック土)。
- 31=淡黄褐色土 29層に似るが、地山ブロック(31層に似る)が密な部分。
- 32=灰褐色土 シルトがち(地山ブロック密)、小石まばら。
- 33=橙褐色土 地山大ブロック主体。灰色土混入、小石わずか。
- 34=灰色土 地山ブロック・小石まばら。25層よりシルトがちで、焼土粒はほとんど含まない。
- 35=橙褐色土 焼土ブロックをやや密に含む地山。
- 36=灰色土 砂がち、ピット埋土。
- 37=天井ブロック
- 38=赤褐色被熱土~床面

- イ=灰色硬化面
- ロ=灰色剥離面
- ハ=暗灰色面
- ニ=白色(自然釉)
- ホ=白色(剥離?)
- ヘ=灰白色
- ト=黒色(炭化)
- チ=暗褐色
- リ=黄灰色(剥離?)
- ヌ=黄色(剥離?)
- ル=黄白色(剥離?)
- ヲ=橙色(硬化)
- ワ=明橙色(硬化)
- カ=暗灰色(被熱)
- ヨ=赤色(被熱)

図17 NA324号A窯平面・側面(1)・断剖面(1)

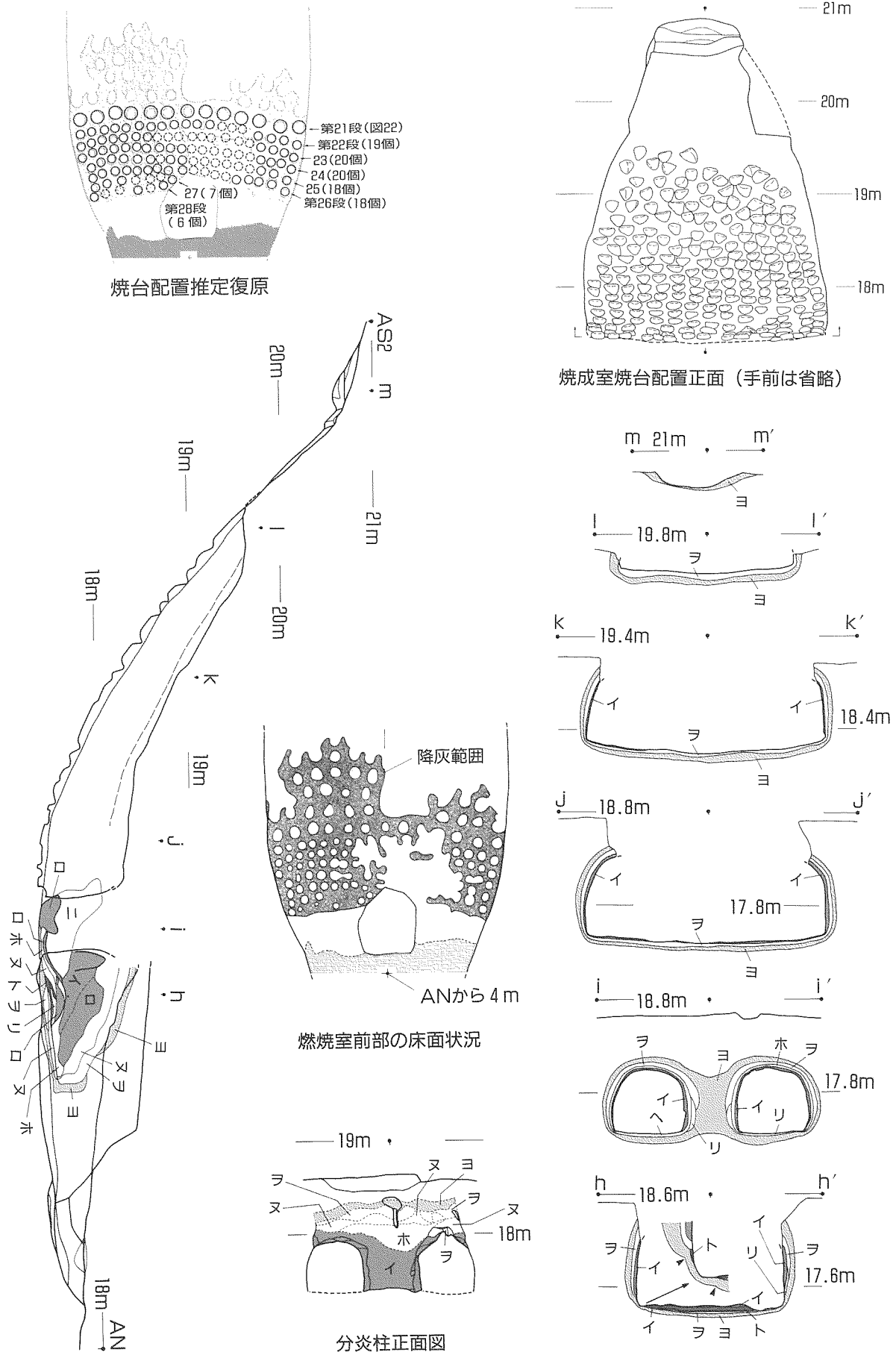


図18 NA324号A窯断剖面(2)・側壁(2)・焼成室立面など

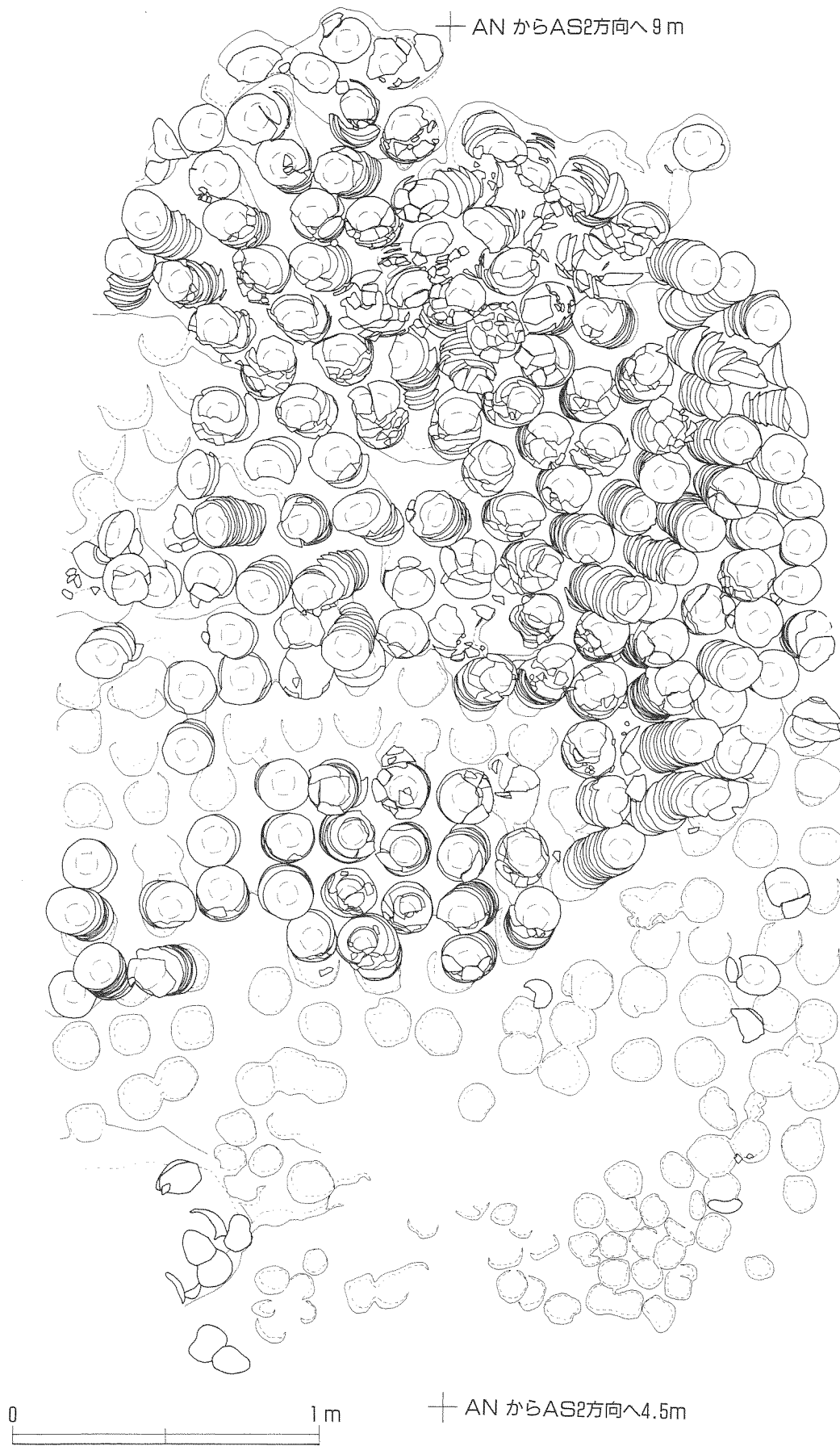
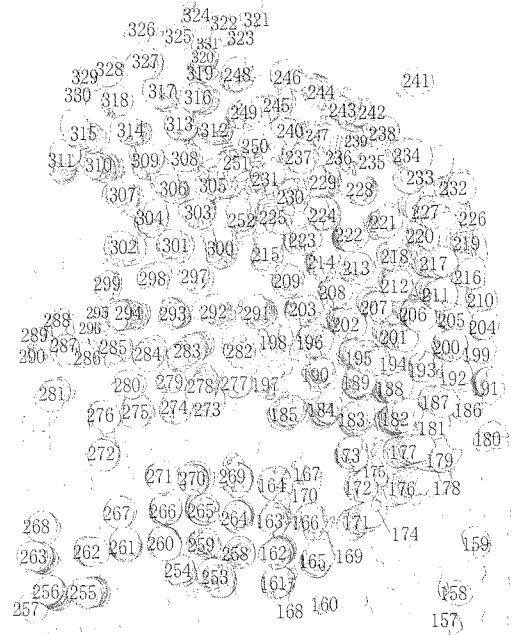
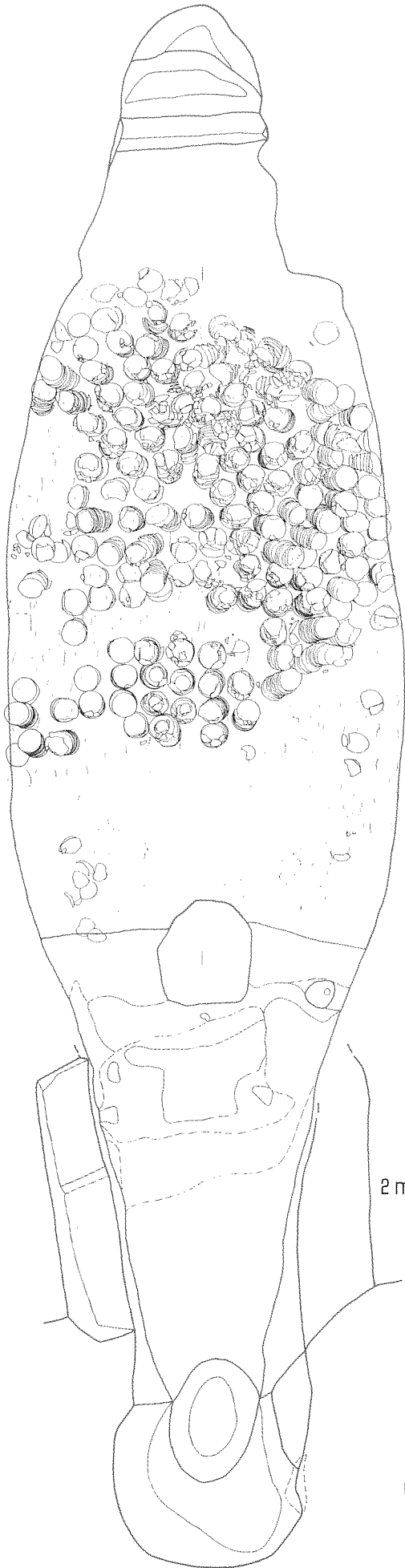
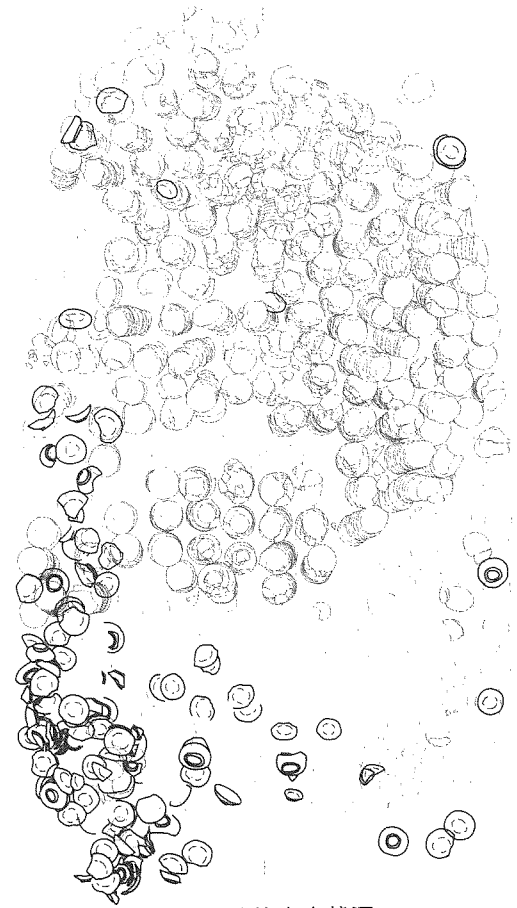


図19 NA324号A窯焼成室内遺物出土状況(1)

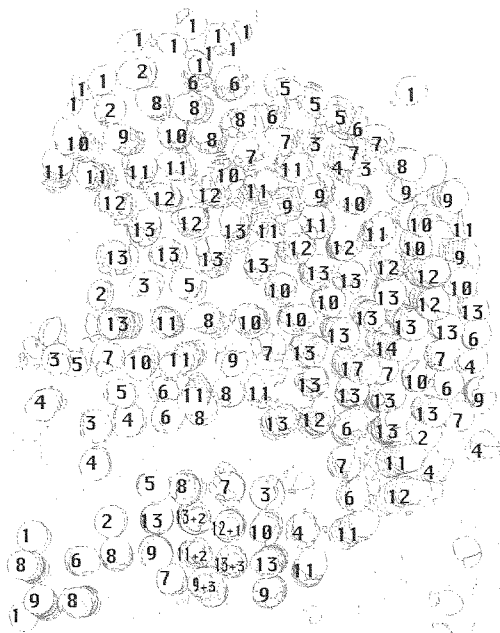


遺物番号

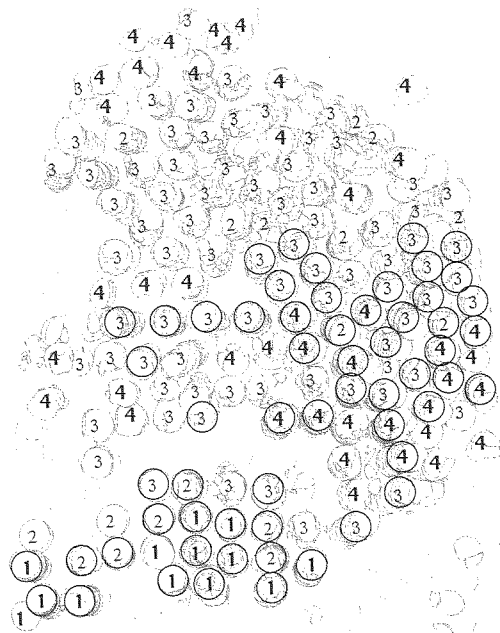


埋土中遺物出土状況

AN ↓ 図20 NA324号A窯焼成室内遺物出土状況(2)

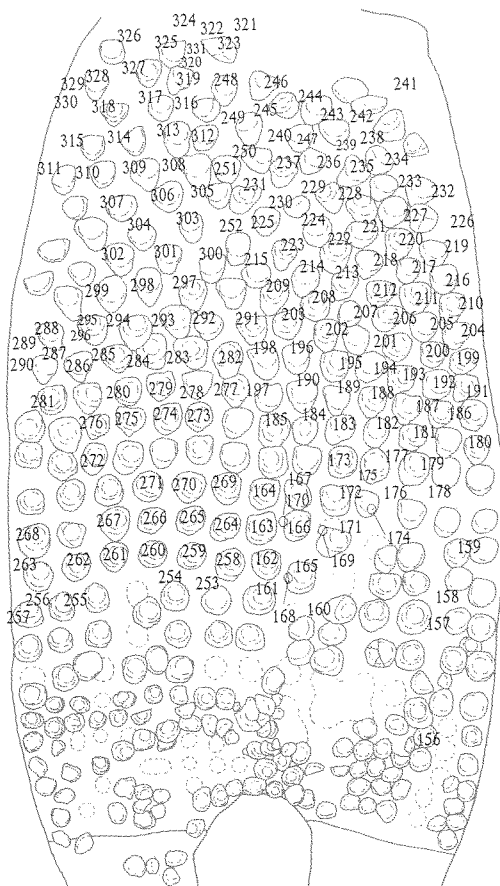


碗の遺存枚数 (+数字は小碗)

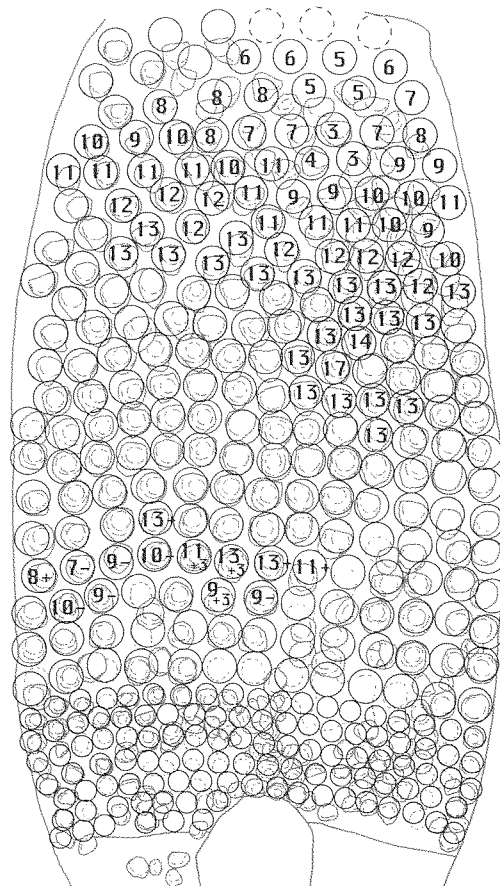


- ・○は3点以上に釉がかかるもの。
- ・数字は重ね単位の焼成状況の平均値。
- ・いずれも表3のデータによる。

遺物の被熱状況

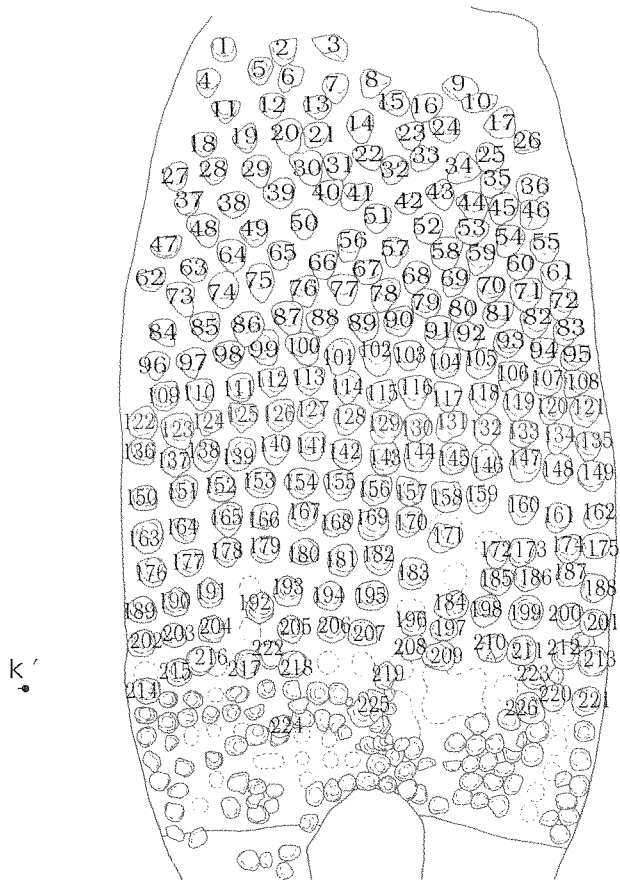
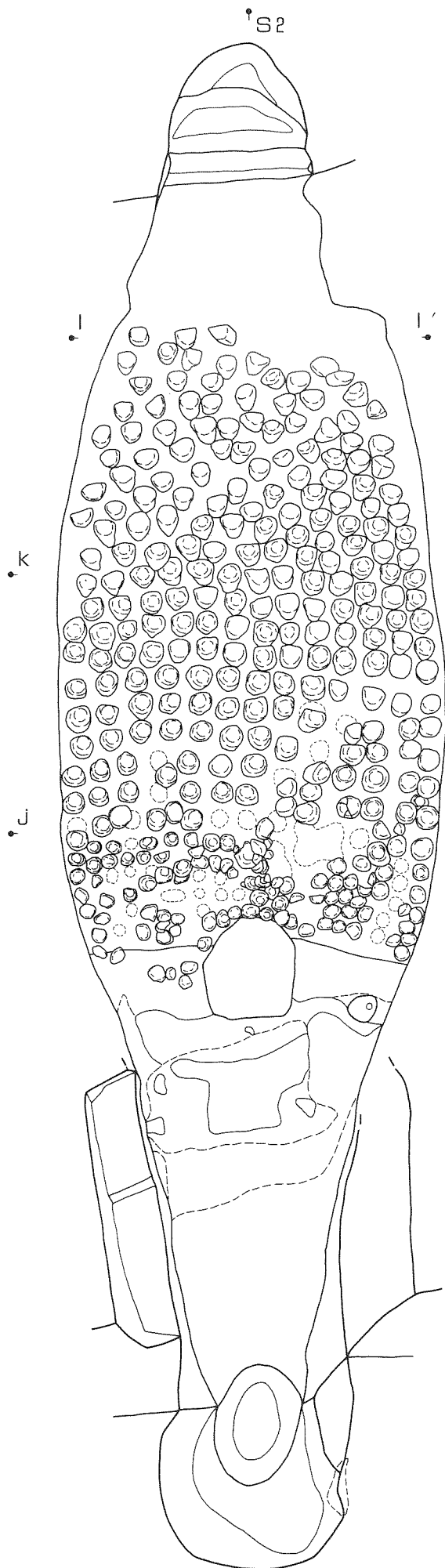


焼台と遺物の相関 (数字は遺物No)

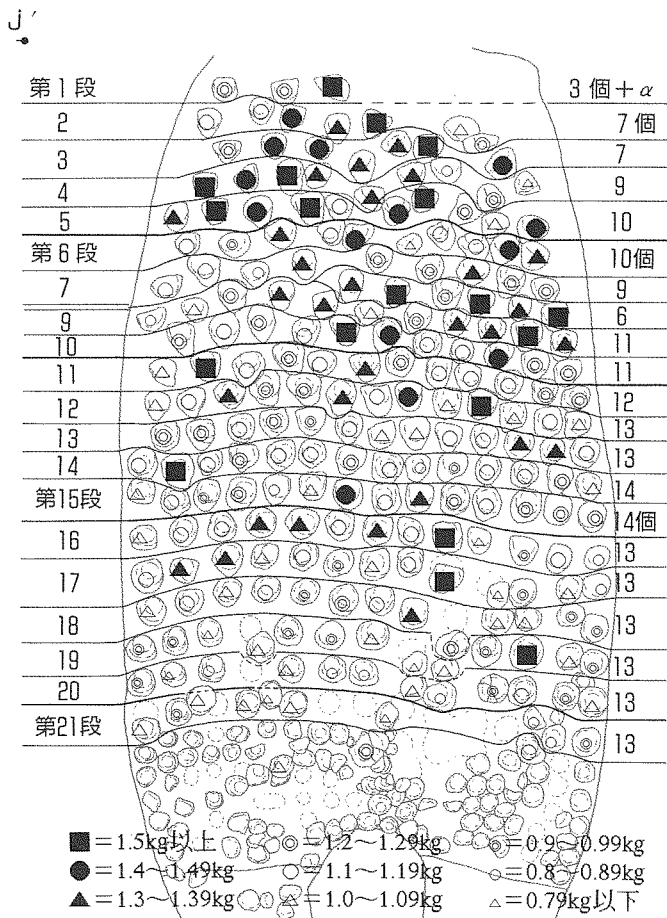


窯詰め の 推定 復原

- ・数字は碗の枚数 (-は確認最低数, +は小碗)



取り上げNo



重量と配列想定

N₄

図22 NA324号A窯焼台配置(1:40)

していた。中央部以上は、橙色に硬化したのみだが、前部床面は薄い降灰釉に覆われ、図18のように焼台の痕跡が残っていた。側壁・天井部も、分炎部から前部では、薄い釉に覆われて灰色硬化していた。また、この部分では、窯体掘削時の工具痕が認められた(本節-(5)で再論)。

煙道部 残存長0.9m、残存高0.4mであった。小さな段が2段あり、2段目からは傾斜が緩やかになる。2段目はピット状に凹み、この部分には焼土ブロックを密に含む土が埋まっており、火力・通気調整を行った痕跡かと思われる。

(3) 埋没状況

A窯に関わる埋土は、上下に大別される。下層は、A窯の落盤・崩壊が一段落した段階までの、A窯固有の埋土である。掘削時に上層から落下した遺物が混じるものの、A窯にて焼成された遺物が単純に・大量に出土した。上層は、この後の流入土・整地土・土坑埋土である。15層は、均質な橙色地山の掘削土で、C窯築窯排土でA窯を埋立て・整地したと考えられる。SK1・2は、この整地面に掘られたか、凹地を残して、C窯の廃棄用土坑としたものと考えられる。

下層埋土は、焚口部～燃焼室と焼成室に分けられる。焚口ピットが掘り込む30層は、築窯時の掘削土と思われる。おそらく窯体の掘削が終了し、前庭部に平坦面が整った時点でピットが掘られたのであろう。ピットは、炭・焼土混じりの土で埋まっていた。燃焼室の床面には、燃料の残材や天井の崩落片は見られず、分炎部より手前は清掃された状況であった。床面に若干の埋積が進んだ後、14層の炭化材が残された。焚口付近には長さ60cm程の材があり、他に杭状の材や主軸と平行する短い材と組合わされて、何等かの構造を持っていた。ただし、いずれも太い木材が1本ずつとは言えず、木材の断片が連続する状況であった。構造・性格は不明であるが、A窯廃絶後でC窯築窯以前である事は確実である。

焼成室の下層埋土は、基本的に落下した天井と天井裏の地山塊であり、部分的に隙間に流入した灰色土が見られた。ここで天井と呼んだのは、焼成室内壁であった灰色硬化面とその裏の赤色被熱部分を指す。これらの天井片は、焼成室の全体で、灰色面を下に赤色部を上にした状態で検出されている。落下天井に大きな乱れは見られないが、落下には時間差が想定される。遺物No.258・259の周辺では、重ね焼の最上部碗に直接天井塊がのっていた。この付近の遺物は、ある程度焼締っており、取り出しが可能であれば出荷されたと推定される。やや上方の第15段が持出されている状況からも、天井落下によって取り出せなかったものと推定される。焼成室上半も、かなりの部分が落下天井に覆われていた。土層断面の観察では落下時期の区分を想定しなかったため、細分は行っていない。結果として、中軸断面の落下天井上面は、床面遺物の存否に応じて高低を示していた。落下天井の断片には、本来の内面を除いて顕著な降灰や被熱は認められず、天井落下は燃焼の最終時点前後に始まったものと考えられた。先に時間差の存在を述べた根拠は、埋土中遺物(図20)が、落下天井より上位に散乱状況で検出されたことによる。焼成室下半の天井が落下した後に、No.287周辺の遺物が人為的に掻き落とされたものと推定する。これら埋土中の遺物は、崩落地山土と混在しながら、左分炎孔を塞ぐように折り重なっていた。なお、落下天井の断片を「接合」すれば、理論的には焼成室天井の大半が復原できたはずだが、実現できなかった。

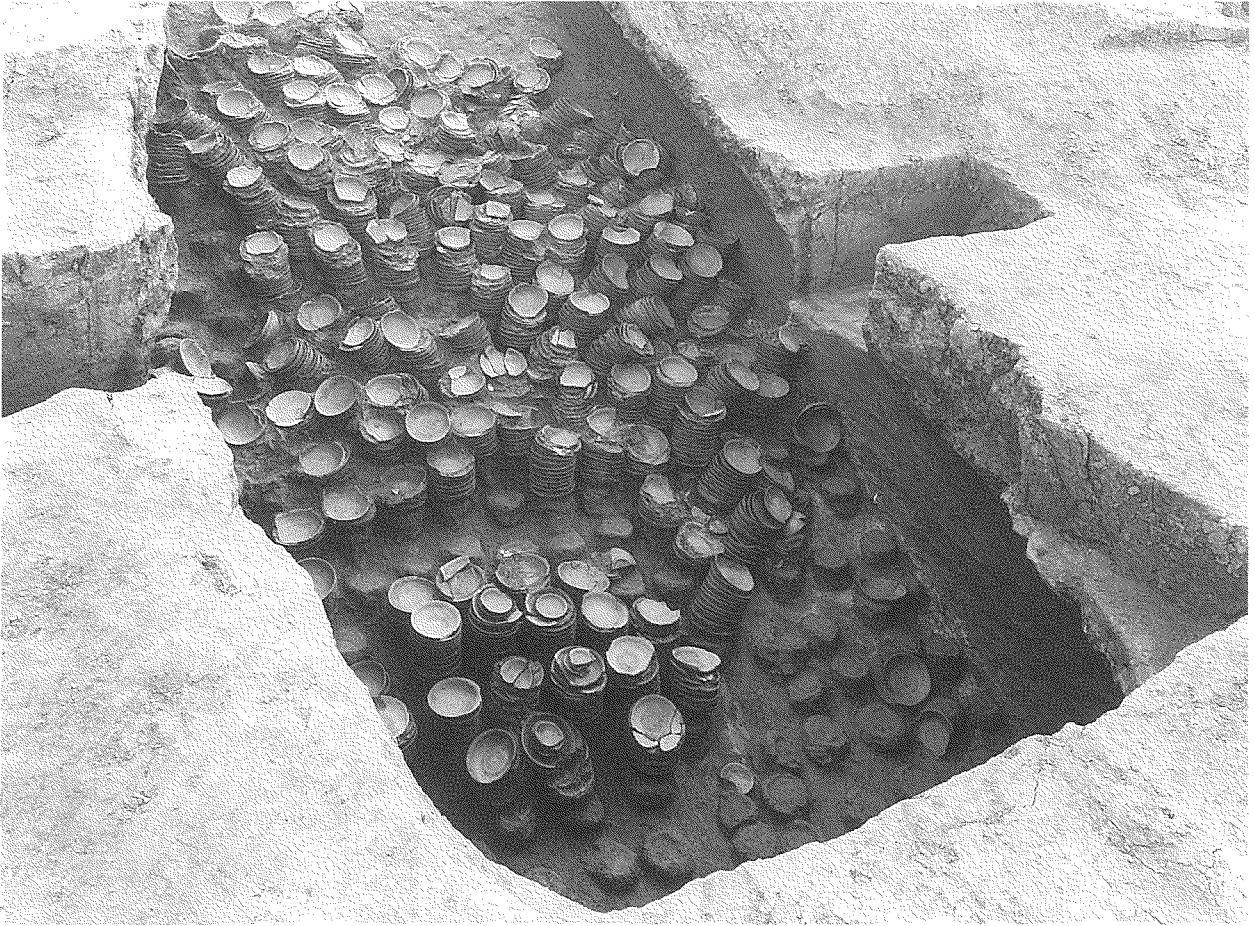
床面の遺物出土状況を確認しておく。図19は床面付近に残されていた製品の内、小破片を除くほぼ全ての出土状況である。上記したNo.258・259周辺の他、282・214・231・306の周辺にも天井塊が早い時期に落



写真27 NA324号A窯全景



(右頁) 写真28 NA324号A窯内遺物出土状況



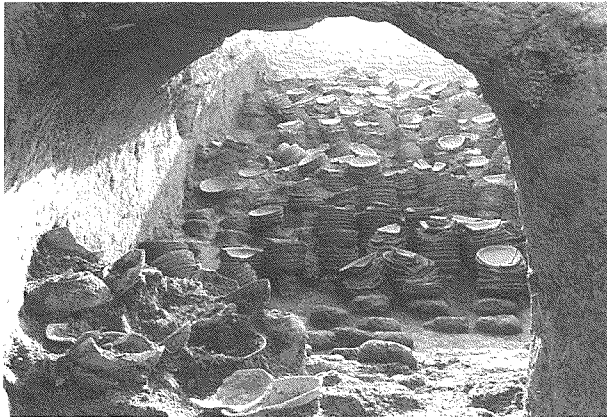


写真29 遺物出土状況（左分炎孔から）



写真30 遺物出土状況（右分炎孔から）



写真31 A窯内作業状況

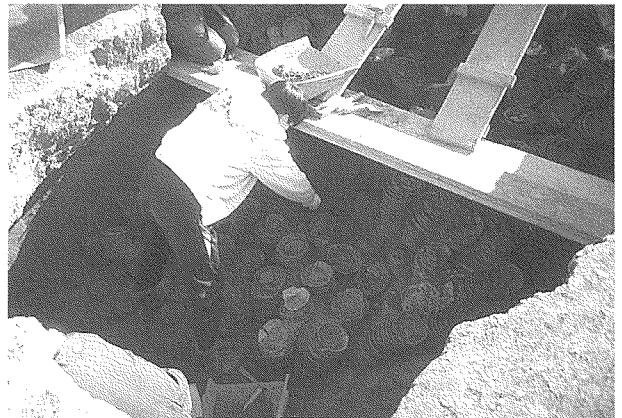


写真32 A窯内作業状況



写真33 遺物出土・天井落下状況

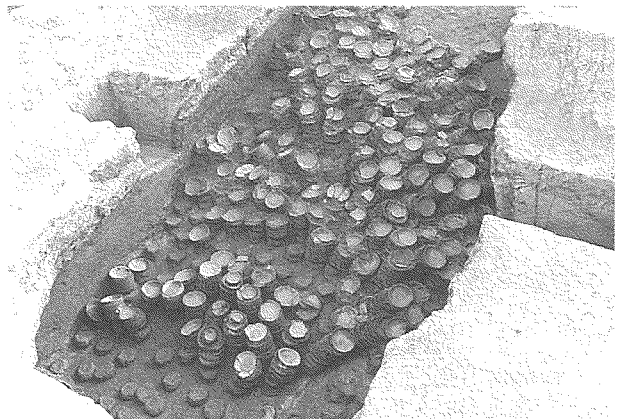


写真34 遺物出土状況

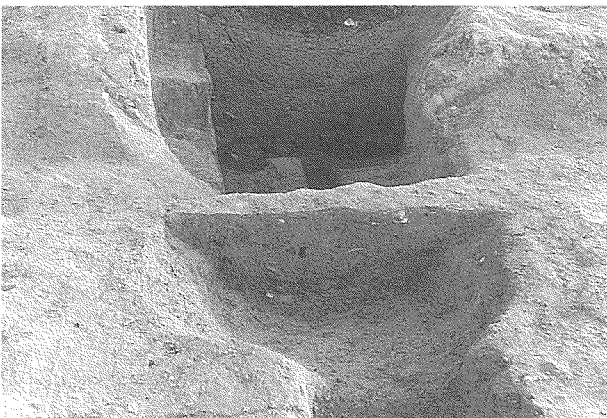


写真35 焚口ピット・燃焼室土層断面



写真36 焼成室上部土層断面・天井落下状況

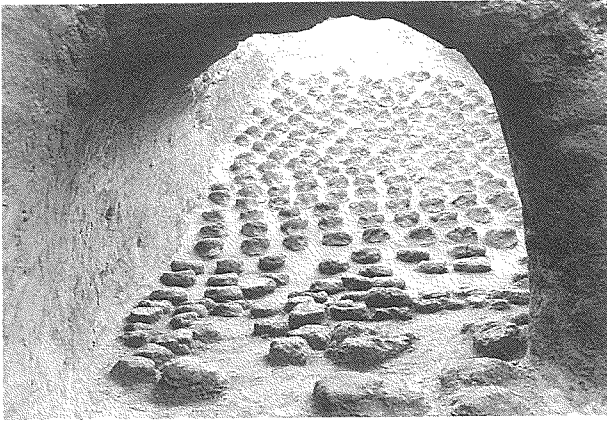


写真37 焼台配置状況（左分炎孔から）

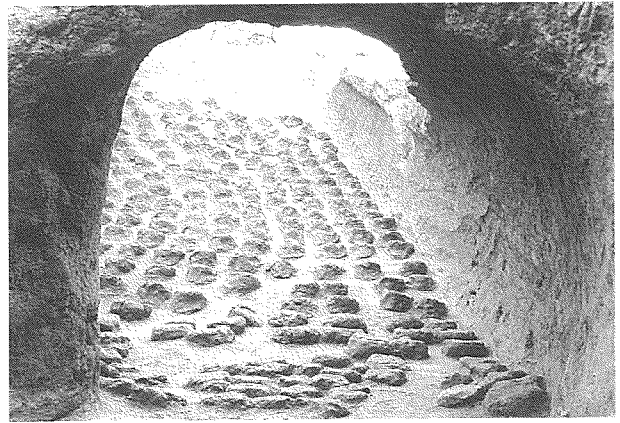


写真38 焼台配置状況（右分炎孔から）



写真39 燃焼室床面および右壁



写真40 燃焼室・分炎柱断剖面

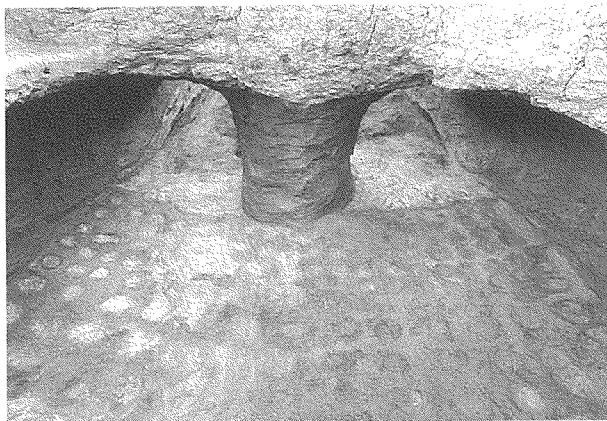


写真41 分炎柱背面と焼成室床面

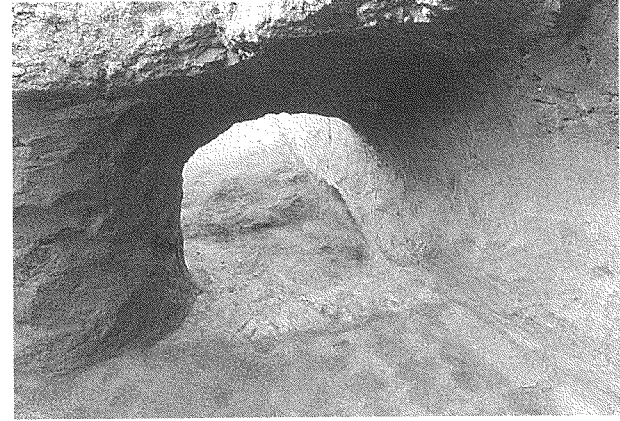


写真42 分炎柱と右分炎孔

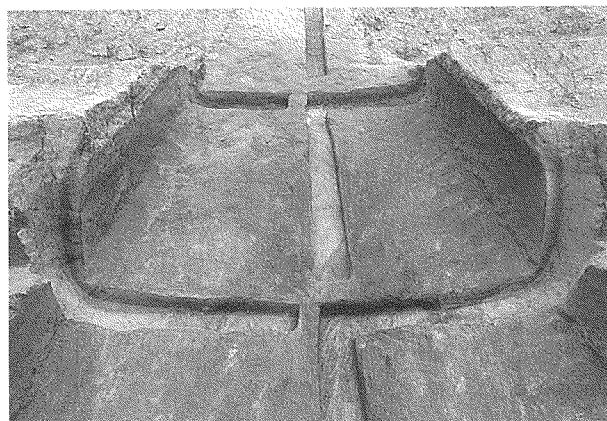


写真43 焼成室断割横断面



写真44 焼成室上部断割断面

下したものと考えられる。これらには横ずれが見られず、破損したものが多い。そして周りの碗は、これらを中心に放射状に傾いている。落下の衝撃によるものと考えられ、他にも数箇所と同様な状況が認められる。No.287～290は、床面より浮いた埋土中のものであったため、中央部左壁際は大半が遺物の空白部となる。この他、焼成室前部と中央部の第15段中央、右壁際の第13段以下が空白となる。焼成室右上方の茶碗にかなり乱れが見られるが、これら以外の部分は良好な残存が見られた。ただし、全ての重ね焼単位が、本来の重ね枚数を示す(最上位碗の残存が確認できる)訳ではない。

(4) 遺物

A窯に伴う出土遺物の量は、報告書作成時点でコンテナ約90箱分である。これは、上面の土坑(SK 1・2)出土遺物を除いたもので、焚口ピットから焼成室の間の出土遺物は、全て本窯で焼成したものと判断された。これらは本窯最初で最後の生産品であり、確実に同時焼成された単純な組成を示している。番号登録して取り上げた点数(表3)は、碗が1494個体、小碗が13個体であった。この他、主に分炎部から焚口ピットの埋土中からも、散漫な遺物の出土があった。底部が1/2以上残存する点数を数えると、碗69個体、小碗23個体であった。総点数は碗1563個体、小碗36個体となり、碗と小碗以外の器種は認められない。

表3に、番号登録した遺物(図19及び図20に出土状況を示した遺物)の数値データを掲載した。このデータから法量を計算し、表2にまとめた。焼成状況区分は、焼締まるにつれて収縮する様子を明確に示している。焼締ったものは、生焼け状態のものに比べて口径が3.8%、器高が2.7%小さい。径高指数と重量は、焼成状況の影響はほとんど見られない。焼成状況は相対的なもので目安に過ぎず、区分の方法によって数値が変動するはずである。図21の被熱状況分布も、分類が一貫しなかった可能性を示している。しかし、表2や図21に示す傾向に、大きな間違いはないものと考えている。本窯が出荷した碗を数値的に示せば、口径16cm前後、器高4.7cm前後、重量約360g、径高指数29.26、径台指数50.58となる。小碗は点数が少ないが、口径9.7cm前後、器高2.7cm前後、重量約127g、径高指数28.27、径台指数55.07となる。

表3の元データ作成にあたっては、法量の他に器形や調整の特徴も分類した。しかし、分類基準は不安定であり、全体を通した客観性が保てなかった。もちろんこうした分類は、通常考古資料に適用しており、本書でも、他の窯の遺物については同様な分類を行っている。A窯の遺物については、現時点で分類の有意を見出せず、紙幅の余裕もないため、計測数値のみを提示した。器形を見れば、直線的に開くもの・腰部が丸くふくらむもの、厚手のもの・薄手のもの、口縁部の外反が強いもの・弱いものなど様々である。典型同士を比較すれば違いは明らかだが、無数の中間的な例がその間を占めている。碗・小碗ともに、器形や調整方法等により大別できる印象は持っているが、膨大な作業をこなす余裕がなく、現時点では断念した。碗の基本的な特徴はおおむね一致しており、以下の通りである。

内面は、回転ナデで平滑に仕上げられている。仕上げナデは見込の外縁から口縁へ向かって上昇し、口縁部内外面をつまんで(挟んで)仕上げている。口縁部外反が強いものは、口縁内面のやや下がった位置が凹み、両方が対応する口縁部整形(締めナデ)を示す。見込部分は、内面(立上がり部分)ナデの後に、外縁から中心に向かって行われている。見込ナデには、全体を平滑にナデたもの、ナデが渦巻状で雑なもの、見込の仕上げナデが全く加えられず器面が荒れた状態のもの等がある。見込に仕上げナデがない部分には、ヌタ痕は見られない。外面は、成形時のナデに伴うヌタ痕が目立ち、口縁部以外は仕上げナデは加えられ

ていない。器壁の厚さは一様ではなく、やや厚い部分と薄い部分が交互に3段あって、総体としては上に向かって薄くなる傾向が強い。胴部の調整痕(ヌタ痕)は、右上がりの螺旋状をなす傾向が強く、口縁部のナデに切られている。これは、右回りの回転による成形・調整の痕跡と考えられる。下胴部外面には、数箇所指先の痕跡が見られる。これは、成形・切離し後に回転台から持ち上げた折についたものと考えられる。底部の切離しは、全て回転糸切りによる。糸切り痕については未分類である。碗の内面にも指痕が認められるものが多い。一部は内面の仕上げナデ直後についたものと思われるが、観察不十分のため未分類である。高台は、おおむね底面の周縁に沿って貼り付けている。回転ナデにより圧着させており、外側のナデは、下胴部の指先ヌタ痕を切っている。内側のナデは高台に沿って円を描き、その内側には糸切り痕が残るものが多い。内側をナデたものもあり、糸切り痕が不明瞭なものや、糸目が完全に消されたものも見られる。高台が剥離したものでは、剥離面に糸目が明瞭に残っており、成形後にある程度乾燥させた後、高台を付けたことがわかる。高台の高さは平均4.6mmで、端部には靱殻の圧痕が見られる。高台は三角形を意識したものと思われるが、高台端はつぶれ気味に変形しているものが多い。なお、「靱殻」については、焼台面に遺存した試料を採取したが未分析である。以下、本書では慣用的な意味で、靱殻・靱痕を用いている。

小碗も、基本的に同様な調整痕を持ち、碗と対応して細分される可能性が高い。

焼台は、図22の様に碗用226個、小碗用86個を数える事ができた。碗用は、重量(半乾燥)420~1880g・平均1176g、小碗用は140~620g・平均299gである。破損品も含まれており、厳密な重量ではないが、碗用については図22に分布を示した。傾斜に応じて作られており、上部では断面三角形で重量が重いものが多い。前部のは扁平なアンパンの様な形で、重量も軽いものが多い。小碗用は全て後者の形態である。

(5) 小結

① 遺構について

窯体の状況からは、本窯は初めての焼成中に天井が落下し、廃窯されたと考えられる。燃焼室や分炎部は、他の窯と比べて大差ない被熱状況を示しているが、焼成室の床や壁の被熱状況や釉の付着状況から、中央部より奥では温度が十分に上がっていなかったことがわかる。燃焼室の床は2面認められたが、築窯時の空焚きと最初で最後の本焼成に対応するものと考えられる。側壁の被熱痕も、この2回の燃焼のみを示していた。焚口ピットは築窯の最終段階に掘られ、その後開口状態の右肩部で火が焚かれた。窯出し時には、炭や焼土を含む土で埋められ、その機能を終了したようである。その後、燃焼室部分は、何等かの再利用が行われたらしく、図16に示した焚口付近の炭化材が、その痕跡を示している。分炎柱手前の材も、これに関連する可能性があるが、いずれにせよこれらは、燃焼室床面を10~12層が覆って後、すなわち窯出しがある程度進行した後に設置されている。10層以上に、特に被熱の痕跡はないので、これらの材は、ある程度炭化したものを用いたが、放置されたものと考えられた。

窯が放棄され、土砂の流入が続いた後、燃焼室上部は埋立てられた。この土は、東側上方のC窯前庭部平坦面を造成した土と同質・一連のものであり、埋立てはC窯築窯に伴うものと考えられる。埋立土の上面に掘り込まれた2基の土坑(SK1・2)の遺物は、C窯で焼成されたものである。2基の土坑は、A窯の陥没孔を利用したと考えられ、C窯に関連する遺物としては古相を示す可能性がある。

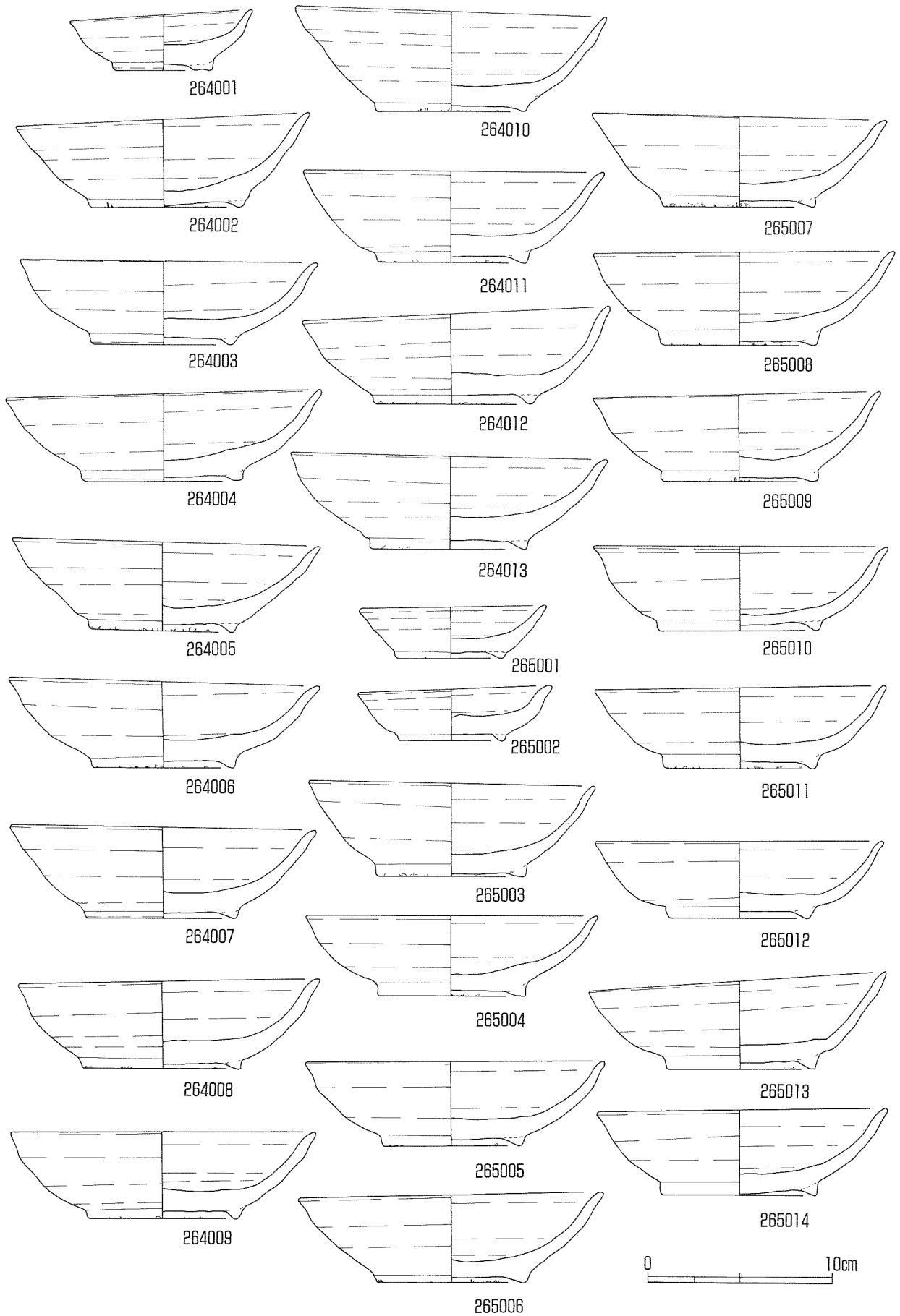


图23 NA324号A窯出土遺物(1)

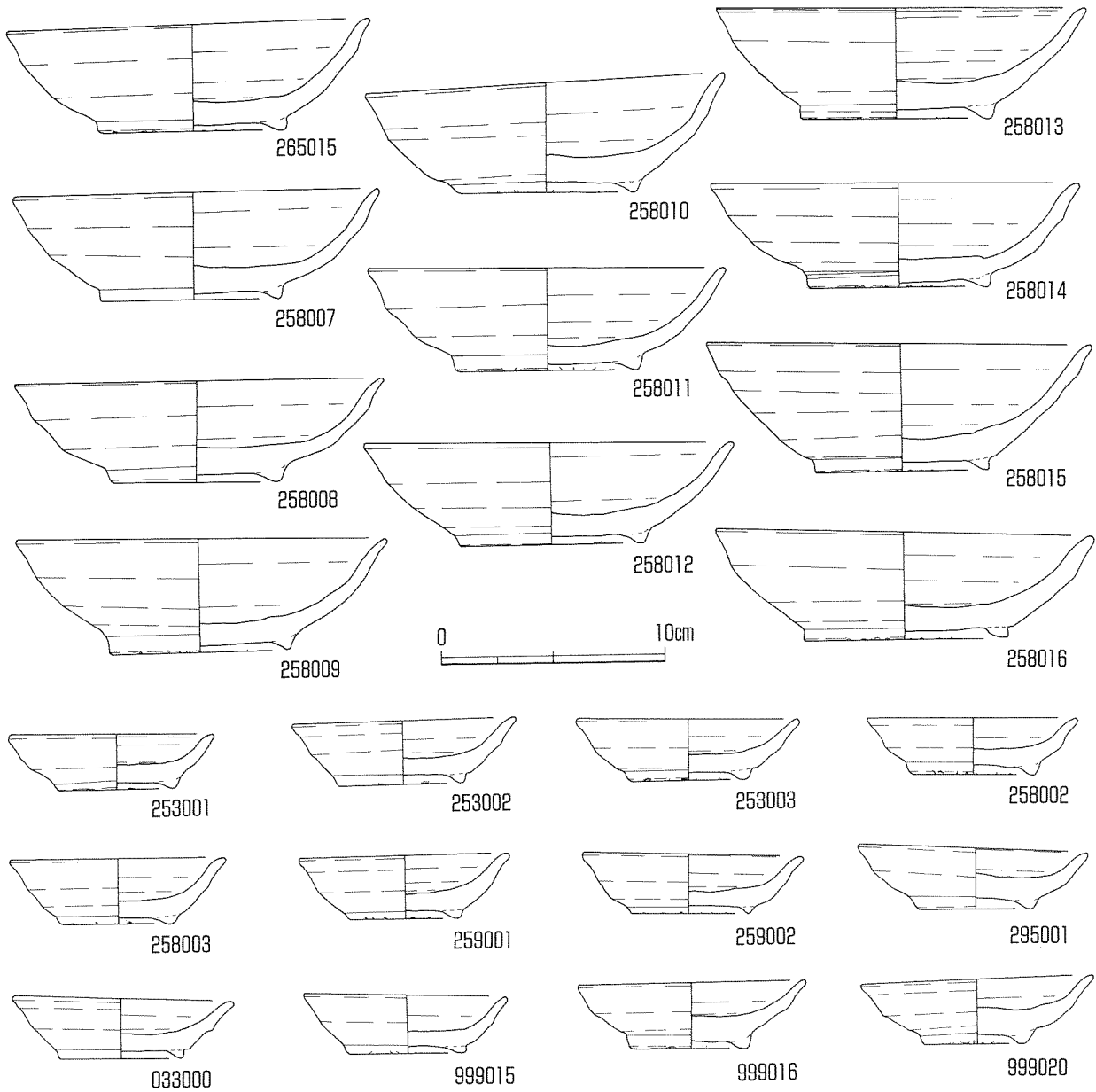


図24 NA324号A窯出土遺物(2)

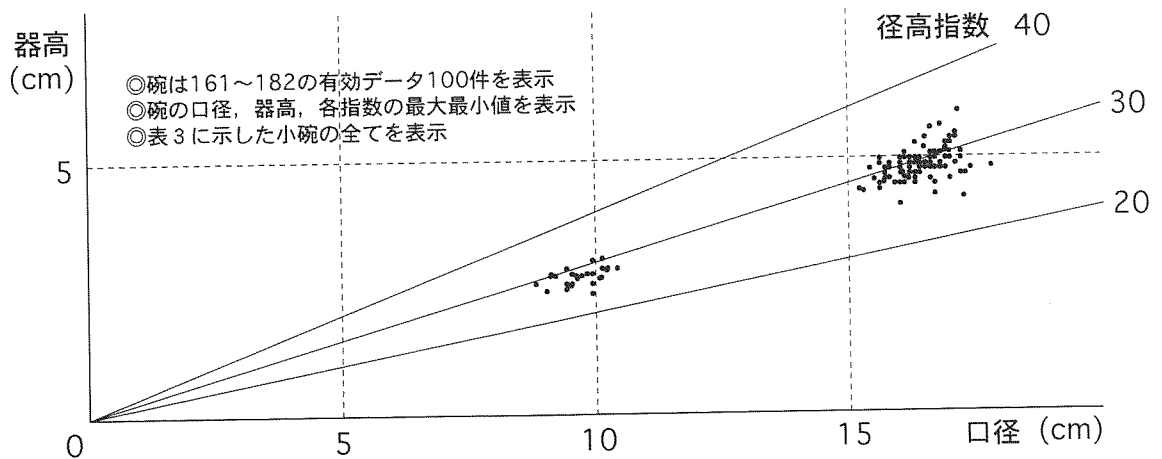


図25 NA324号A窯出土遺物の法量分布

III 東植松地区

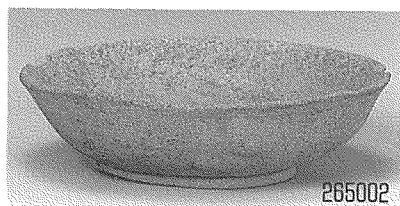
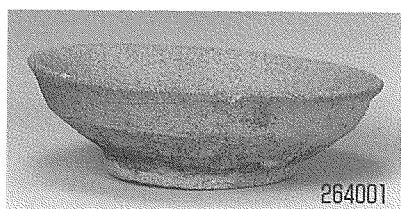
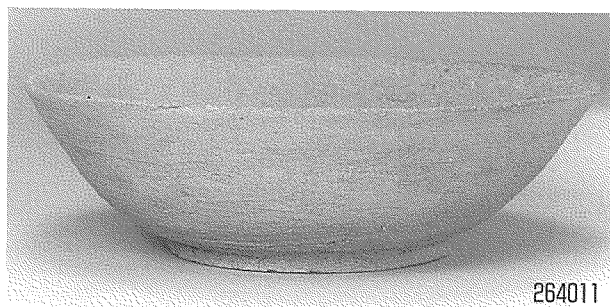
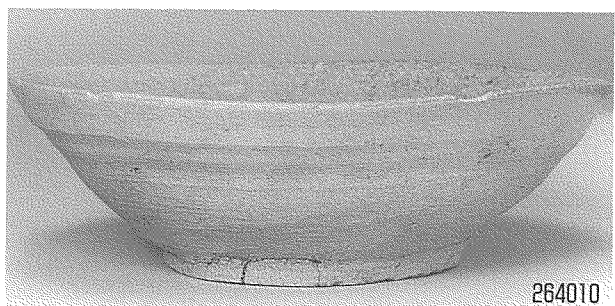
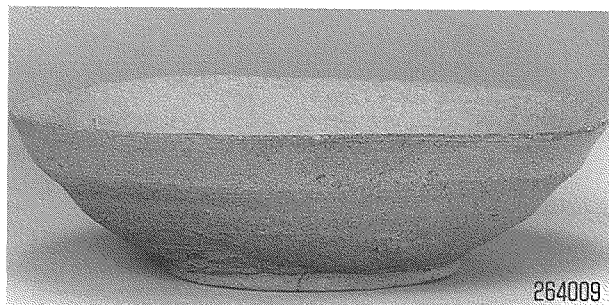
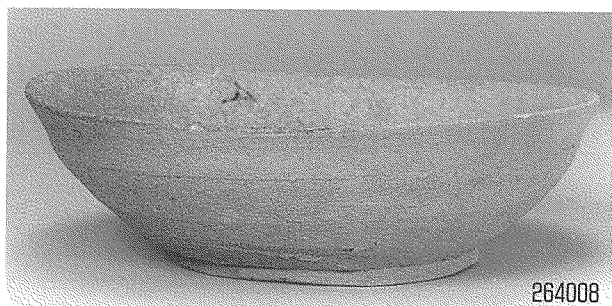
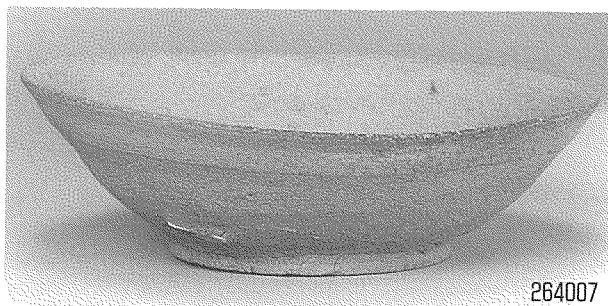
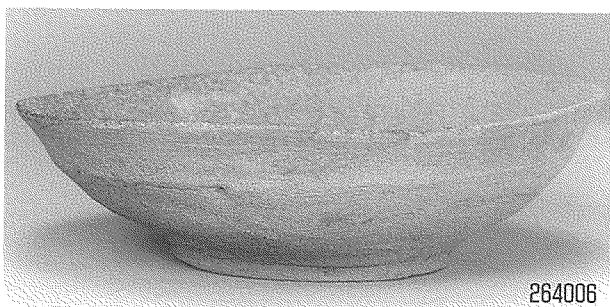
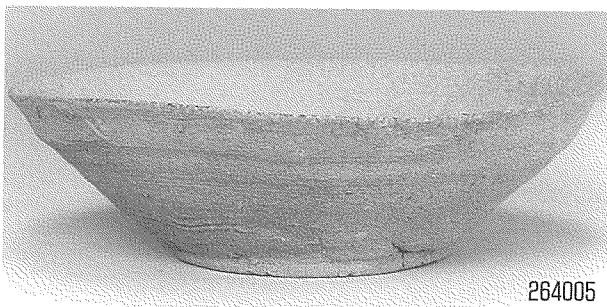
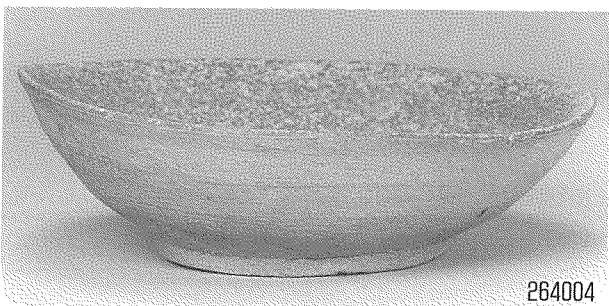
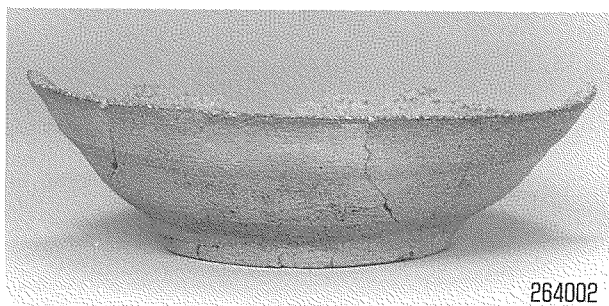


写真45 NA324号A窯出土遺物

㊦ 遺物について

完全無欠の例を多数含む約1600点の山茶碗は、相互の共通性や相違によって、製作技術に関する多くの情報を提供してくれるはずである。残念ながら現時点では、分析のレベルに至らず、今後の作業に待つしかない。遺物の観察内容は先に述べたので、その他若干気付いた点を書き留めておく。

焼成室上部では、指で潰せるほどの焼け具合であるものの、分炎柱近辺の小碗は、釉着を割り剥がしたものがかなり認められる。碗でも、わずかではあるが、こじればはずせる程度の釉着があった。わかりきった事であるが、釉着する可能性は焼成室前部が高く、重ね枚数は前部(から中央部)が多い。本窯でも、次項で焼成点数の推定値を示したが、重ね枚数のばらつきがかなり認められた。一般的な推定値は、焼台の数に重ね焼釉着枚数を乗じて求める場合が多い。上から下までの重ね全部が釉着するほど火力の強い位置の重ね枚数を用いれば、点数が大目に割り出される場合が多いと思われる。また、釉着が窠窯の必然である以上、釉着資料の中には工人が捨石的に用いた(枚数を多くした)ものがあつた可能性も注意すべきであろう。ただし NA324群に、具体的資料がある訳ではないので、存在を主張するものではない。

窯内に靱殻が用意されていることから、1枚ずつ高台に靱殻をつけて重ねていった可能性が無いとは言えない。ただし、作業効率を考えると、重ねの一组分あるいは数枚重ねに準備したものを、焼台にのせていったと思われる。高台端部の靱痕は明瞭であり、製作後すぐに靱殻に押し付け、乾燥させたと考えるべきであろう。図23は、重ね焼の実例を順に配置している。印象のみであるが、A窯の碗が分類された時、それは製作工人の個人差に基づく可能性を考えている。図23には、数種の形態(複数工人の製品?)が混在しており、図示部分では重ね作業が複数形態を取り混ぜて進めたと理解される。ただし、A窯においても他窯においても、こうした混在が常態とは言えない。今後、分類の明示が必要なのは当然であるが、工人差の確認には、指紋と器形の連動が実証されることを期待している。

本窯の製品は、V章2節に胎土分析結果を報告した。関連内容は、次節(B窯)(5)項で触れた。

㊧ 築窯と窯詰め

A窯が、最初の焼成時に崩壊し廃窯となった点は先に述べた。このことは、A窯が築窯時点の形状をかなり良く留めており、焼台や製品の配置も、一回分の単純な様相を示していることを意味している。調査時の記録と所見から、築窯と窯詰め状況について復原を試みてみよう。

煙道部の構造は明確でなく、人の出入りや物の出し入れに、どの程度利用できたのかはわからない。築

項目	有効データ件数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
径高指数	1059点	29.26	1.44	24.57	33.63
径台指数	1058点	50.58	2.47	42.81	60.24
重量	721点	約360 g	約30 g	265 g	455 g
口径	1077点	16.39cm	0.45cm	15.2cm	17.8cm
器高	1199点	4.80cm	0.26cm	4.1cm	5.7cm
高台径	1233点	8.28cm	0.45cm	6.95cm	10.1cm
高台高	1232点	0.46cm	0.10cm	0.1cm	0.75cm
底部厚	1259点	1.09cm	0.17cm	0.5cm	1.6cm
胴部厚	1245点	0.57cm	0.07cm	0.35cm	0.8cm

焼成状況	口径平均値	器高平均値	径高指数	重量
1 (121点)	15.98cm (104点)	4.73cm (113点)	29.50 (104点)	372 g (61点)
2 (354点)	16.28cm (287点)	4.77cm (326点)	29.32 (286点)	361 g (170点)
3 (516点)	16.44cm (434点)	4.80cm (480点)	29.20 (427点)	361 g (292点)
4 (306点)	16.61cm (240点)	4.86cm (256点)	29.22 (230点)	366 g (190点)
合計 (1297点)	16.39cm (1065点)	4.80cm (1175点)	29.27 (1047点)	約360 g (713点)

◎各項目については、表3を参照。

◎碗のみの数値である、小碗については本文を参照。

表2 NA324号A窯出土碗の度量集計一覧

窯時の掘削は、基本的に焚口側から進めたと思われる。これは後述する SX101・102 の状況や、他遺跡の未完成窯体からも伺える。焚口～燃烧室の天井については不明だが、おおむね断面図・平面図に示した形状に燃烧室を掘り込んだ後、分炎孔を掘り進め、焼成室の土を掘り出したと考えられる。分炎孔天井部には、下から上・奥から手前向きの工具先端の刺突痕が残り、側壁には壁に向かってやや右上方からの刺突痕が残っている。天井部の刺突痕は、分炎孔から手(掘り具)を差し入れて、天井部を乱雑に抉ったためと思われる。側壁の刺突痕は、内部に空間ができた後に、側壁の概形を作りながら掘り進めた痕跡と考えられる。工具痕の示す方向からは、作業者は右利きであった可能性が強い。ある程度内部に空間ができて後は、側壁に刺突痕は残されなくなったようで、幅10cm・最長40cm前後の削痕が、ほぼ床と平行する方向に残されている。分炎孔の側壁や天井も、同様な削り仕上げだが、刺突痕が深いため完全に消えず、先端の痕跡は大半が残っている。分炎柱の周囲は、柱に向かって上から下へ、数段に分けて削っている。柱の上部等には、縦に削るために、掘り具の刃を水平にあてた痕跡が残っている。刃部はかすかに湾曲しているらしく、残された最大幅は8.5cmであった。内側に、ある程度の空間ができて以降に仕上げているようで、掘り手は柱に体の正面を向けて工具をあてたものと思われる。工具痕からの印象では、刺突痕を残したのはピックル様の先端を持つ工具、削痕を残したのは木工用の手斧の様な横刃の工具が想定される。

焼成室上半の床面は、きつい傾斜を持つものの、ほぼ単純な平面で、凹凸は全く認められなかった。未完成窯体の床面も、段や足場が確認されることはなく、本窯のような平滑な床面を仕上げながら掘り進められたようである。窯体の形が出来上がると、空焚きが行われたことが、焼成室の状況から確認される。空焚きは、燃烧室の床面を十分に硬化させてはいるが、焼成室内に降灰釉をまきちらしてはいない。当然ながら酸化炎のみであり、焼成室前部の焼台の下の床は、暗橙色を呈していた。

窯詰め作業は、上方(奥)から手前(焚口側)に向かって順次行われたと考えられる。工人は、あらかじめ砂粒を混ぜた焼台用粘土を両手で成形した。焼台に指紋が残る事から、素手の作業と確認できる。平坦な上面を整えてから床面に貼り付けて、側面や下部を押しえ付けて安定させた。そしてそれほど間を置かず、上面に糲殻をまき、重ねた碗を並べていったものと考えられる。碗は台を置くごとに並べたか、せいぜい1段～数段分を用意した後、並べたものと思われる。焼成前の焼台は、足場にはならないので、先に台のみを配置してしまうことはできない。また、はずれた高台の破片が食い込んだ状態の焼台が見られたことから、未焼成で粘土状態の焼台上に製品がのせられたことと、焼台が空焚き後に置かれたことがわかる。焼台を据える人物と、糲殻・碗を扱う人物は別人だったと考えて良いだろう。焼成室上部の焼台配置が、焼台No.24から50または75を結ぶラインで二分されるような状況は、2名の工人が身の置き場を確保しながらの作業を示しているのかも知れない。まずこのラインの左上側の配置を終え、次に右下側を並べたために、第8段のような食い違いが生じたのであろう。碗の重ね枚数も、このラインを境に変る部分がある。上部の焼台は動いているものも多く、確實とは言えないが、焼台の重量分布もこれに対応するように見える。中央部以下の焼台は、中軸付近を境に左右の状況が異なっている。碗の焼台配置は、左半が弧状を呈するのに対し、右半は直線的である。小碗用焼台は、右の5段に対して左は7段配置している。重量分布を見ると、右半の第16段以下でばらつきが著しい。こうした違いは、工人の癖や個人差を反映している可能性があるが、差し当たり指摘できるのは左右で作業分担がされていた点である。

先に、焼台・碗の配置に2名の工人を想定したが、この時、製品がどのように窯内へ持込まれたのかは

確定できない。しかし窯内には、焼台用の粘土、靱殻(の容器?)、ある程度の量の製品が用意されていたと考えられる。狭い急傾斜面での作業にも拘わらず、足場等の痕跡は認められなかった。焼台・製品を配置する2名は、何等かの方法で身を支えつつ、焼台製作と製品の配置を繰り返していた。少なくとも碗を上方へ供給する担当者が、窯内にもう1名必要だったであろう。大量の粘土や製品の置き場を考えれば、窯の外にも人がいた方が効率的であり、4人目の存在も推定できよう。

総重量約300kgの焼台用粘土を運び込み、碗用の焼台を21段(一部20段)推定229個、小碗用の焼台を5～7段推定108個設置した。この上には、図21の様に所狭しと製品が並べられた。重ね枚数の確実なものは少なく、ばらつきもあるが、仮に12枚平均とすれば碗は2748枚となる。小碗は、さらにデータがなく、全くの仮定となるが、1000～2000枚程度と推定しておく。平均重量を掛ければ、碗だけで1tに近い重量となる。推定総重量1.5t近い焼台・製品が配置されて、焼成の準備が調ったのである。

④ 窯出しと崩落

窯の燃焼が、工人達の思惑(予定)通りに終了したのか、何等かの理由で中断されたのかはわからない。しかし、製品の大半は生焼けであり、結果として焼成不足(失敗)であったことは確かである。火が消える以前に、天井落下が始まっていた可能性も考えられる。失敗を知ってか知らずか、工人は焚口付近をきれいにさらえ、左右の分炎孔に設けた障壁を取り除いて、手前から順次製品を取り出していった。焼成室前部にまとめて置かれた小碗は、かなり焼けていたものと思われ、ほとんどが製品化されたと思われる。第20段より手前は焼台のみが残され、焼台の直上には、落下した天井のブロックが上の段(焼台No.193～195)にもたれかかるように残されていた。この状況は、落下天井に覆われた製品を避けて窯出しを行い、その後分炎柱裏付近の天井が落下したか、窯出しの最中に中央部の天井が落下したことを思わせる。

窯出し作業は、天井が一部落下した危険な状況の中で続けられ、天井の落ちた中央部を避けて両側壁寄りの製品が取り出されていった。また、落下天井の大ブロックを避けて、その上位(第15段)の製品がほとんど取り除かれていたが、この付近から上は、大半の製品が焼成不良であった。第14段より上方は、やはり落下天井に覆われていたためか、製品の多くが残されていたが、随所に抜き取られた痕が見える。右壁沿いでは、第11段の焼台No.93には碗は残っていなかった。左半ではNo.77には碗が無く、中央のNo.128にも碗が無かった。これらの周辺も残数は少なかった。当然ながら製品に執着し、隙間に手を差し入れたのであろう。煙道部からも焼成室上部の製品の確認が行われたらしく、上部の遺物も重ね枚数が少ない。

左壁沿いは第6段(焼台No.37)まで、床面付近に製品は認められなかった。左壁寄りの上方では、製品を手にしたものの、焼け具合を見たのみで、下方に掻き落としたものと推定された。左壁寄りの第18段付近の上部から左分炎孔にかけて、散乱状態で出土した生焼け製品が、これに当たるものであろう。これらは、床面及び焼台の上に落下した天井ブロックより上の土層にはさまるよう出土した。崩落のペースは不明だが、作業が第15段以下の窯出しと一連のものであったならば、作業者は、まさしく崩れ行く窯内で、最後まで焼き上がった製品を求め続けていたことになる。第15段以下と時間差があったとすれば、一旦は中断した作業を、天井落下の様子を見計らって、諦めきれずに再開したものの、製品が生焼けであることを確かめたのみで、窯出しを完了したことになる。いずれにせよ、工人にとっては無念であろう状況でA窯は放棄され、短い操業期間を終えたのである。

表3 NA324号A窯出土遺物一覧

【表の見方と測定方法】

- ◎A窯出土遺物の内、番号を付して取り上げたもの全点のデータである。
- ◎作成を急いだため、以下の点の確認が不十分である。今後若干の訂正があり得る。
 - 遺物の取り上げ・水洗・整理作業時に、一部遺物の混乱があった。
 - 接合・復原すれば、測定が可能な資料が多数ある。
 - 測定誤差・コンピューターへの入力誤差。
- ◎測定部分は、右図のとおりである。以下各項目の内容を説明する。
 - 番号 上3桁が取り上げNo, 末尾2桁が個体番号である。取り上げNo999は、仮Noである。
 - 径高指数 (器高÷口径)×100
 - 径台指数 (台径÷口径)×100
 - 重量 完形品のみ測定。5g毎に二捨三入。はかりの精度が悪く、±10g程度の誤差がある。
 - 口径 完形品は最大値と最小値の平均値(単位cm)。
 - 器高 口径と同じ。
 - 台径 高台の直径(口径と同じ)。
 - 台高 高台内側の高さ、おおむね平均値を測定。
 - 底厚 底部の厚さ、底面中央付近を測定。
 - 胴厚 器高の中間付近の、相対的に厚い部分を測定。
 - 焼成 焼成状況の感覚的区分。1が硬質、4が軟質。
 - 釉 自然降灰釉が認められたものに○をつけた。

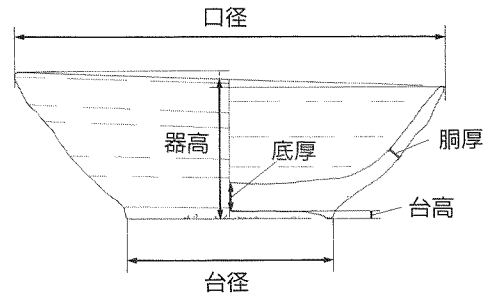


表3 NA324号A窯出土遺物一覧(1)

No.	器形	径高指数	径台指数	重量	口径	器高	台径	台高	底厚	胴厚	焼成	釉	
091000	碗								0.55	3			
092001	碗	30.00	56.73	17.1	5.13	9.7	0.35	0.8	0.7	3			
092002	碗				5.00	9	0.5	1.3	0.55	3			
093000	碗						0.4	1.5	0.65	3			
094000	碗									3			
095000	碗				5.10		0.4	1.1	0.6	3			
096000	碗												
097000	碗												
098000	碗					4.93	8.95	0.3	1.4	0.5	3	○	
099000	碗					8.3	0.45	0.95		3			
010900	碗	30.00	53.94	16.5	4.95	8.9	0.45	1.1	0.5	3			
011900	碗	32.09	48.91	16.05	5.15	7.85	0.45	0.8	0.4	2		○	
012900	碗	29.56	54.09	15.9	4.70	8.6	0.45	1.15	0.6	2		○	
013000	碗	30.22	50.46	16.15	4.88	8.15	0.35	1.1	0.6	2		○	
014000	碗	31.24	50.00	16.9	5.28	8.45	0.5	1.25	0.6	2		○	
015000	碗				5.05	7.6	0.45	1.05	0.4	1		○	
016000	碗					8.3	0.7	0.95	0.55	3		○	
017000	碗				5.35	7.65	0.5	1	0.45	2		○	
018000	碗				4.55	8.45	0.75	1.35	0.5	3		○	
019000	碗	29.75	51.26	15.9	4.73	8.15	0.45	1.1	0.65	2		○	
020000	碗				4.95	8.1	0.45	1.25	0.6	3		○	
021000	碗	28.35	46.42	16.05	4.55	7.45	0.4	1	0.5	2		○	
022000	碗				4.50	8	0.5	1.2	0.55	3		○	
023000	碗	28.44	53.29	16.7	4.75	8.9	0.35	1.15	0.7	3		○	
024000	碗	30.00	50.97	15.5	4.65	7.9	0.55	1.15	0.6	2		○	
025000	碗				5.20	7.8	0.5	1.55	0.5	1		○	
026000	碗				8.05	0.35	1	0.5	2			○	
027000	碗	28.96	48.06	16.75	4.85	8.3	0.45	0.95		3		○	
028000	碗				8.25	0.5	1.1	0.55	3			○	
029000	碗	29.66	51.38	16.35	4.85	8.4	0.55	1.1	0.55	3		○	
030000	碗	31.88	50.63	16	5.10	8.1	0.45	1.1	0.55	2		○	
031000	碗	28.80	49.84	15.45	4.45	7.7	0.4	0.9	0.4	2		○	
032000	碗								0.5	1		○	
033000	小碗	27.89	55.79	9.5	2.65	5.3	0.4	0.8	0.5	2		○	
034000	碗				5.50	7.5	0.5		0.5	1		○	
035000	碗	28.05	45.96	16.4	4.60			1.35	0.55	2		○	
036000	碗	30.12	45.96	16.1	4.85	7.4	0.4	1	0.45	2		○	
037000	碗												
038000	碗	30.18	47.34	16.9	5.10	8	0.3	1	0.5	2		○	
039000	碗					8.15	0.5	1.15		2			
040000	碗	28.48	48.48	16.5	4.70	8	0.4	0.95	0.65	2		○	
041000	碗	29.34	49.10	16.7	4.90	8.2	0.45	1.3	0.6	2		○	
042000	碗				5.00	7.25	0.35	1.3	0.35	1		○	
043000	碗					7.95	0.55	1.05	0.55	2		○	
044000	碗				4.50	8	0.4	0.7	0.5	2		○	
045000	碗					8.3	0.3	0.75		2			
046000	碗	29.52	49.10	16.6	4.90	8.15	0.55	1.25	0.6	3		○	
047000	碗	28.26	50.93	16.1	4.55	8.2	0.5	1.2	0.5	3		○	
048000	碗	28.74	50.30	16.7	4.80	8.4	0.5	1.3	0.55	2		○	
049000	碗	30.94	50.63	16	4.95	8.1	0.4	1.25	0.4	2		○	
050000	碗	29.69	50.94	16	4.75	8.15	0.55	1.2	0.55	2		○	
051001	碗					8.45	0.5	0.95	0.6	4		○	
051002	碗			16.9				1	0.55	4		○	
051003	碗					7.95	0.5	1.1	0.65	4		○	
052000	碗	27.67	52.52	15.9	4.40	8.35	0.35	1.2	0.6	3		○	
053000	碗				4.50	7.95	0.15	1	0.35	3		○	
054000	碗												
055000	碗	26.81	51.51	16.6	4.45	8.55	0.45	0.9	0.6	3		○	
056000	碗	28.13	49.69	16	4.50	7.95	0.45	1.1	0.55	2		○	
057000	碗	29.55	51.34	16.75	4.95	8.6	0.55	1.15	0.55	3		○	
058000	碗				5.00	8.05	0.4	1	0.5	2		○	
059000	碗												
060000	碗												
061000	碗				4.80			0.8	0.6	4			
062001	碗												
062002	碗												
063001	碗												
063002	碗												
064000	碗	31.27	49.85	16.15	5.05	8.05	0.5	1.05	0.55	3		○	
065000	碗	28.35	52.34	16.05	4.55	8.4	0.5	0.95	0.5	3		○	
066000	碗	28.31	54.46	16.25	4.60	8.85	0.6	1.1	0.55	2		○	
067000	碗	30.00	56.67	16.5	4.95	9.35	0.3	1.1	0.65	3		○	
068000	碗												
069000	碗	26.84	48.97	16.95	4.55	8.3	0.55	1.25	0.6	4		○	
070000	碗	31.46	50.78	16.05	5.05	8.15	0.35	1.1	0.55	2		○	
071000	碗												
072000	碗	30.10	50.81	15.45	4.65	7.85	0.45	0.85	0.5	1		○	
073000	碗												
074000	碗	29.32	48.46	16.2	4.75	7.85	0.5	0.95	0.5	1		○	
075000	碗	31.76	52.20	15.9	5.05	8.3	0.4	1	0.55	2		○	
076000	碗					4.90	7.85	0.4	0.7	0.45	2		○
077000	碗	28.62	48.74	15.9	4.55	7.75	0.15	0.9	0.6	2		○	
078000	碗	30.00	45.45	16.5	4.95	7.5	0.3	1.1	0.55	2		○	
079000	碗	30.19	48.43	15.9	4.80	7.7	0.4	1	0.45	2		○	
080000	碗	29.27	54.27	16.4	4.80	8.9	0.55	1.15	0.6	2		○	
081000	碗											3	○
082000	碗											1	○
083000	碗	30.32	50.00	15.5	4.70	7.75	0.3	1.3	0.5	1		○	
084000	碗	30.19	51.89	15.9	4.80	8.25	0.4	0.95	0.45	2		○	
085000	碗	28.79	47.88	16.5	4.75	7.9	0.4	1	0.5	1		○	
086000	碗					5.10	7.55	0.45	0.9	0.5	2		○
087000	碗											2	○
088000	碗	31.39	52.43	15.45	4.85	8.1	0.3	0.95	0.5	2		○	
089000	碗											2	○
090000	碗											2	○
091000	碗					5.40	8.3	0.25	1.2	0.5	2		○
092000	碗	30.15	49.85	16.25	4.90	8.1	0.5	1	0.5	3		○	
093000	碗	29.74	53.27	15.3	4.55	8.15	0.5	1	0.55	2		○	
094000	碗	27.97	53.70	15.55	4.35	8.35	0.45	1.1	0.6	2		○	
095000	碗	27.84	52.10	16.7	4.65	8.7	0.25	1.05	0.55	3		○	
096000	碗	30.56	49.07	16.2	4.95	7.95	0.5	1.35	0.55	2		○	
097000	碗	31.01	46.52	15.8	4.90	7.35	0.45	0.85	0.5	2		○	
098000	碗	30.12	50.00	16.1	4.85	8.05	0.35	1	0.5	3		○	
099000	碗	31.17	50.31	16.2	5.05	8.15	0.6	1	0.5	2		○	
100000	碗					4.80	8.1	0.5	1.2	0.55	3		○
101000	碗	28.61	47.11	17.3	4.95	8.15	0.4	1	0.55	2		○	
102000	碗											2	○
103000	碗											1	○
104000	碗											1	○
105000	碗											2	○
106000	碗	29.38	48.37	16.85	4.95	8.15	0.35	0.95	0.55	2		○	
107000	碗					4.90	8.1	0.45	1.1	0.55	3		○
108000	碗	30.39	51.31	15.3	4.65	7.85	0.45	1.15	0.55	1		○	
109000	碗	31.90	49.39	16.3	5.20	8.05	0.5	1.35	0.65	2		○	
110000	碗	30.42	46.69	16.6	5.05	7.75	0.4	1.1	0.6	2		○	
111000	碗	29.07	48.88	15.65	4.55	7.65	0.45	1	0.5	2		○	
112000	碗	28.48	53.48	15.8	4.50	8.45	0.2	0.9	0.6	2		○	
113000	碗	28.48	48.18	16.5	4.70	7.95	0.4	0.85	0.5	2		○	
114000	碗	28.90	49.35	15.4	4.45	7.6	0.25	0.					

表3 NA324号A案出土遺物一覽(2)

No.	器形	径高指数	径台指数	重量	口径	器高	台径	台高	底厚	胴厚	烧成	釉	No.	器形	径高指数	径台指数	重量	口径	器高	台径	台高	底厚	胴厚	烧成	釉
126000	碗				5.45	7.5	0.65	1.05	0.5	2	○		172004	碗	29.82	52.71	16.6	4.95	8.75	0.4	1.15	0.5	4	○	
127000	碗									2	○		172005	碗	28.83	55.26	420	16.65	4.80	9.2	0.5	1.2	0.65	4	○
128000	碗				5.00	8.15	0.45	1.05	0.5	2	○		172006	碗	28.57	52.68	325	16.8	4.80	8.85	0.4	0.8	0.5	4	○
129000	碗									2	○		173001	碗				4.50	8.65	0.45	1.2	0.55			
130000	碗				4.60	8.25	0.4	1.05	0.45	2	○		173002	碗				4.75	8.5	0.35	1.4	0.55			
131000	碗	31.13	43.71	15.9	5.10	8.05	0.4	0.9	0.5	2	○		173003	碗	27.06	47.94	17	4.60	8.15	0.55	1.1	0.7	4	○	
132000	碗				4.95	6.95	0.55	0.95	0.55	3	○		173004	碗				5.10	8.9	0.35	0.9	0.6			
133000	碗				4.80	7.95	0.35	1.15	0.5	2	○		173005	碗				4.55	8.2	0.45	1.2	0.55			
134000	碗									2	○		173006	碗				5.25	8	0.5	1.4	0.6			
135000	碗				5.00	7.65	0.5	1.2	0.5	3	○		173007	碗	27.33	49.42	395	17.2	4.70	8.5	0.65	1.1	0.7	4	○
136000	碗	27.93	49.85	16.65	4.65	8.3	0.45	1.1	0.5	2	○		174000	碗					4.45	8.05	0.35	1.15	0.55		
137000	碗				5.10	7.85	0.45	1	0.45	2	○		175000	碗											
138000	碗				4.90	7.55	0.5	1.15	0.5	2	○		176001	碗					4.65	7.8	0.5	1.25	0.55		
139000	碗									2	○		176002	碗	29.71	49.84	15.65	4.65	7.8	0.4	1	0.5	3	○	
140000	碗	29.87	51.95	15.4	4.60	8	0.3	1.25	0.65	1	○		176003	碗	29.38	50.63	345	16	4.70	8.1	0.4	1	0.5	3	○
141000	碗	28.06	47.76	16.75	4.70	8	0.5	1	0.6	3	○		176004	碗	28.97	47.98	16.05	4.65	7.7	0.3	1.05	0.4	3	○	
142000	碗				4.70	7.2	0.25	1.05	0.45	2	○		176005	碗	29.73	45.95	360	16.65	4.95	7.65	0.35	0.75	0.5	3	○
143000	碗	28.35	49.70	16.4	4.65	8.15	0.5	0.9	0.5	3	○		176006	碗	30.94	46.88	380	16	4.95	7.5	0.4	1.05	0.6	3	○
144000	碗									2	○		176007	碗	30.72	47.65	15.95	4.90	7.6	0.55	1.15	0.45	3	○	
145000	碗	29.13	49.55	16.65	4.85	8.25	0.35	1	0.55	2	○		176008	碗	28.49	47.48	16.85	4.80	8	0.45	0.95	0.5	3	○	
146000	碗	27.99	49.06	15.9	4.45	7.8	0.3	0.95	0.45	2	○		176009	碗	29.63	48.15	16.2	4.80	7.8	0.5	1.6	0.6	4	○	
147000	碗	28.27	51.98	16.45	4.65	8.55	0.45	1.25	0.7	2	○		176010	碗	26.95	51.50	390	16.7	4.50	8.6	0.3	0.9	0.6	4	○
148000	碗	29.52	46.35	15.75	4.65	7.3	0.4	1.05	0.55	3	○		176011	碗	28.65	50.00	17.1	4.90	8.55	0.3	1	0.55	4	○	
149000	碗	32.82	47.55	16.3	5.35	7.75	0.45	0.9	0.4	3	○		176012	碗	31.18	47.06	17	5.30	8	0.6	0.95	0.55	4	○	
150000	碗	31.69	46.77	16.25	5.15	7.6	0.45	0.9	0.45	3	○		177001	碗	28.57	52.17	305	16.1	4.60	8.4	0.4	0.65	0.5	3	○
151000	碗	28.48	51.27	15.25	4.50	8.1	0.4	1.15	0.5	2	○		177002	碗	29.07	55.27	353	15.65	4.55	8.65	0.4	1.15	0.6	3	○
152000	碗	30.25	48.77	16.2	4.90	7.9	0.35	1.15	0.5	2	○		177003	碗	28.35	53.05	395	16.4	4.65	8.7	0.55	0.85	0.6	3	○
153000	碗	28.16	45.25	15.8	4.45	7.15	0.5	0.9	0.6	2	○		177004	碗	30.58	52.29	390	16.35	5.00	8.55	0.35	1.05	0.6	3	○
154000	碗									2	○		177005	碗	29.94	53.07	380	16.3	4.88	8.65	0.45	1.45	0.5	4	○
155000	碗	28.25	46.03	15.75	4.45	7.25	0.4	1.15	0.6	2	○		177006	碗	29.38	53.42	395	16.1	4.73	8.6	0.5	1.05	0.65	4	○
156000	碗									2	○		177007	碗	29.31	51.36	440	16.55	4.85	8.5	0.55	1.3	0.65	4	○
157000	碗									2	○		177008	碗	30.15	49.55	430	16.75	5.05	8.3	0.45	1.2	0.6	4	○
158000	碗	28.70	50.45	16.55	4.75	8.35	0.5	1.4	0.65	2	○		177009	碗	27.79	51.66	370	16.55	4.60	8.55	0.55	0.9	0.7	4	○
159000	碗	32.19	47.81	16	5.15	7.65	0.5	1	0.6	3	○		177010	碗	28.53	51.95	380	16.65	4.75	8.65	0.5	1.15	0.6	4	○
160000	碗									3	○		177011	碗				4.90	9	0.4	1.1	0.6			
161001	碗	29.14	52.63	15.2	4.43	8	0.3	1.1	0.5	1	○		178000	碗											
161002	碗	32.49	50.15	16.25	5.28	8.15	0.15	1	0.45	1	○		179001	碗	30.47	47.34	16.9	5.15	8	0.45	1.2	0.6	4	○	
161003	碗	31.37	45.96	16.1	5.05	7.4	0.35	1.3	0.45	1	○		179002	碗	31.56	47.20	445	16.95	5.35	8	0.2	1.35	0.6	4	○
161004	碗									1	○		179003	碗	30.00	49.71	17	5.10	8.45	0.35	1.1	0.6	4	○	
161005	碗	28.40	50.31	375	16.3	4.63	8.2	0.3	1.15	0.55	2	○	179004	碗	31.38	51.03	17.05	5.35	8.7	0.4	1.15	0.5	4	○	
161006	碗	30.45	47.45	380	15.7	4.78	7.45	0.5	1.2	0.6	2	○	180001	碗	31.39	45.15	315	16.5	5.18	7.45	0.5	0.9	0.55	4	○
161007	碗	28.39	51.10	360	15.85	4.50	8.1	0.4	1.2	0.5	2	○	180002	碗	32.61	47.27	350	16.5	5.38	7.8	0.45	1.2	0.6	4	○
161008	碗	29.41	48.92	420	16.15	4.75	7.9	0.4	1.3	0.6	2	○	180003	碗	32.26	46.33	335	17.05	5.50	7.9	0.4	1.1	0.5	4	○
161009	碗	29.43	50.75	395	16.75	4.93	8.5	0.35	0.95	0.5	2	○	180004	碗	28.35	53.58	365	16.05	4.55	8.6	0.45	1.2	0.5	4	○
162001	碗	29.88	47.81	16	4.78	7.65	0.3	1.2	0.65	1	○		181001	碗	30.24	52.40	375	16.7	5.05	8.75	0.5	1.1	0.55	4	○
162002	碗	31.17	51.95	15.4	4.80	8	0.3	1.1	0.5	1	○		181002	碗	29.79	53.10	400	16.95	5.05	9	0.45	1.1	0.6	4	○
162003	碗	31.01	51.58	15.8	4.90	8.15	0.25	1.05	0.35	1	○		182001	碗	29.11	52.22	15.8	4.80	8.25	0.35	1.3	0.55	3	○	
162004	碗	28.70	51.23	16.2	4.65	8.3	0.3	0.8	0.55	1	○		182002	碗	31.06	50.31	16.1	5.00	8.1	0.6	1.2	0.5	3	○	
162005	碗	28.62	50.15	345	16.25	4.65	8.15	0.3	1	0.5	2	○	182003	碗	27.57	49.54	16.25	4.48	8.05	0.55	1.3	0.55	3	○	
162006	碗	30.51	47.73	385	16.55	5.05	7.9	0.35	1.2	0.45	2	○	182004	碗	29.85	50.15	16.35	4.88	8.2	0.45	1.25	0.6	4	○	
162007	碗	30.57	52.53	350	15.8	4.83	8.3	0.45	1.05	0.5	2	○	182005	碗	29.66	50.15	370	16.35	4.85	8.2	0.4	1.3	0.6	4	○
162008	碗	31.92	50.32	315	15.6	4.98	7.85	0.4	1	0.4	2	○	182006	碗	29.70	51.82	420	16.5	4.90	8.55	0.5	1.1	0.6	4	○
162009	碗	30.67	51.52	335	16.4	5.03	8.45	0.35	0.9	0.45	2	○	182007	碗	30.42	54.22	380	16.6	5.05	9	0.3	1.2	0.5		

III 東植松地区

表3 NA324号A窯出土遺物一覽(3)

No	器形	径高指数	径台指数	重量	口径	器高	台径	台高	底厚	胴厚	烧成	釉
187004	碗	29.06	51.56	340	16	4.65	8.25	0.5	1.2	0.6	3	○
187005	碗	29.43	50.15	335	16.65	4.90	8.35	0.4	1.1	0.55	4	○
187006	碗	30.43	52.48	370	16.1	4.90	8.45	0.4	1.25	0.55	4	○
187007	碗	28.71	54.26	325	15.85	4.55	8.6	0.45	1	0.6	4	○
187008	碗	28.70	50.76	330	16.55	4.75	8.4	0.35	0.9	0.5	4	○
187009	碗	31.03	49.84	350	15.95	4.95	7.95	0.55	1.4	0.6	4	○
187010	碗	29.97	50.74	325	16.85	5.05	8.55	0.35	0.8	0.5	4	○
187011	碗	28.05	52.74	330	16.4	4.60	8.65	0.4	1.1	0.55	4	○
187012	碗	29.88	50.30	370	16.4	4.90	8.25	0.45	1.2	0.6	4	○
187013	碗	30.42	52.71	355	16.6	5.05	8.75	0.45	1.2	0.5	4	○
188001	碗	28.48	52.10	330	15.45	4.40	8.05	0.6	1.1	0.6	1	○
188002	碗	29.75	52.85		15.8	4.70	8.35	0.6	1.2	0.65	2	○
188003	碗	28.00	49.85	340	16.25	4.55	8.1	0.5	1.15	0.6	3	○
188004	碗	27.80	53.35	325	15.65	4.35	8.35	0.45	1.2	0.5	3	○
188005	碗	29.71	51.44	365	15.65	4.65	8.05	0.7	1.4	0.55	3	○
188006	碗	30.38	50.00	350	15.8	4.80	7.9	0.6	1.2	0.6	3	○
188007	碗	28.80	54.43	340	15.8	4.55	8.6	0.4	1.2	0.6	3	○
188008	碗	30.31	51.56	355	16	4.85	8.25	0.45	1.1	0.65	3	○
188009	碗	29.06	50.00	345	16	4.65	8	0.45	1.25	0.5	3	○
188010	碗	28.44	47.71	350	16.35	4.65	7.8	0.5	1.05	0.6	3	○
188011	碗	30.24	50.30	375	16.7	5.05	8.4	0.4	1.15	0.55	3	○
188012	碗	30.30	50.30	350	16.5	5.00	8.3	0.6	1.15	0.5	3	○
188013	碗	30.36	48.81	345	16.8	5.10	8.2	0.45	1.1	0.5	3	○
189001	碗	31.96	48.10		15.8	5.05	7.6	0.45	0.85	0.45	2	○
189002	碗	28.97	52.96	390	16.05	4.65	8.5	0.45	0.7	0.45	2	○
189003	碗	30.56	49.38		16.2	4.95	8	0.5	1.3	0.55	3	○
189004	碗	29.13	51.46	320	15.45	4.50	7.95	0.45	1	0.5	3	○
189005	碗	28.48	54.11	330	15.8	4.50	8.55	0.4	1.1	0.55	3	○
189006	碗	31.88	51.25		16	5.10	8.2	0.25	1.1	0.5	3	○
189007	碗	27.90	51.72	310	15.95	4.45	8.25	0.3	1.05	0.5	3	○
189008	碗	26.73	49.69	320	15.9	4.25	7.9	0.5	1.1	0.6	3	○
189009	碗	28.35	56.07	330	16.05	4.55	9	0.5	0.9	0.5	3	○
189010	碗	29.25	55.97	370	15.9	4.65	8.9	0.5	1.1	0.65	3	○
189011	碗	29.01	50.62	355	16.2	4.70	8.2	0.4	1	0.55	3	○
189012	碗	31.08	52.62	420	16.25	5.05	8.55	0.35	1.15	0.7	3	○
189013	碗											
190001	碗											
190002	碗											
190003	碗											
190004	碗											
190005	碗											
190006	碗											
190007	碗											
190008	碗	32.52	52.15		16.3	5.30	8.5	0.5	1.05	0.55	3	○
190009	碗	30.86	46.91		16.2	5.00	7.6	0.4	1.4	0.55	3	○
190010	碗	31.29	50.00		16.3	5.10	8.15	0.45	1.1	0.5	3	○
190011	碗											
190012	碗											
190013	碗											
191000	碗											
191001	碗	29.52	51.20	400	16.6	4.90	8.5	0.6	1	0.6	3	○
191002	碗	30.51	52.57	380	16.55	5.05	8.7	0.4	1.35	0.55	3	○
191003	碗	28.48	52.01	320	16.15	4.60	8.4	0.6	1.1	0.6	4	○
191004	碗	30.37	53.68	315	16.3	4.95	8.75	0.5	1	0.5	4	○
191005	碗	28.62	55.38	370	16.25	4.65	9	0.25	1	0.7	4	○
191006	碗	28.74	50.30	350	16.7	4.80	8.4	0.6	1.1	0.65	4	○
191007	碗	28.82	49.41	410	17	4.90	8.4	0.3	1.2	0.7	4	○
191008	碗	28.82	53.82	390	17	4.90	9.15	0.5	1.1	0.75	4	○
191009	碗			410	5.20	9.15	0.6	1	0.75	4	○	
192001	碗			375	4.70	8.75	0.45	1.3	0.6	3	○	
192002	碗	29.23	54.77	365	16.25	4.75	8.9	0.5	0.95	0.65	3	○
192003	碗	29.69	50.31	345	16	4.75	8.05	0.55	1.25	0.5	3	○
192004	碗			365	4.70	8	0.5	1.4	0.6	4	○	
192005	碗			395	5.20	8.6	0.45	1.15	0.65	4	○	
192006	碗			385	4.90	8.1	0.4	1.3	0.6	4	○	
193001	碗				4.60	8.4	0.75	1.3	0.7	3	○	
193002	碗	27.30	52.45	330	16.3	4.45	8.55	0.55	1.1	0.6	3	○
193003	碗	29.23	50.15	345	16.25	4.75	8.15	0.45	1.1	0.5	3	○
193004	碗	28.13	51.88	355	16	4.50	8.3	0.5	1.2	0.6	3	○
193005	碗	29.00	52.57	375	16.55	4.80	8.7	0.65	1.1	0.6	3	○
193006	碗	29.22	51.20	420	16.6	4.85	8.5	0.55	1.15	0.55	3	○
193007	碗	31.36	50.89	390	16.9	5.30	8.6	0.5	1.15	0.55	4	○
193008	碗	28.82	50.88	395	17	4.90	8.65	0.55	1	0.7	4	○
193009	碗	29.85		16.75	5.00		0.5	1.2	0.7	4	○	
193010	碗	31.96	51.90		15.8	5.05	8.2	0.45	0.9	0.6	3	○
194001	碗	30.49	47.87	355	16.4	5.00	7.85	0.5	1.1	0.5	3	○
194002	碗											
194003	碗	27.06	50.88	385	17	4.60	8.65	0.35	1.2	0.6	3	○
194004	碗	30.12	49.70	365	16.6	5.00	8.25	0.7	1	0.5	3	○
194005	碗	29.97	47.48	375	16.85	5.05	8	0.55	1.1	0.55	4	○
194006	碗											
194007	碗	29.65	49.71	390	17.2	5.10	8.55	0.45	1.3	0.5	4	○
194008	碗	26.32	50.00	365	17.1	4.50	8.55	0.4	1.3	0.5	4	○
195001	碗											
195002	碗	31.93	52.71		16.6	5.30	8.75	0.5	0.95	0.6	3	○
195003	碗											
195004	碗	26.88	50.00		16	4.30	8	0.4	1.1	0.5	3	○
195005	碗	30.72	50.00	370	16.6	5.10	8.3	0.4	1.05	0.6	3	○
195006	碗	30.72	49.40		16.6	5.10	8.2	0.65	1.1	0.6	3	○
195007	碗	31.98	51.74		17.2	5.50	8.9	1.05	0.6	4	○	
195008	碗	28.13	50.63		16	4.50	8.1	0.3	1.2	0.5	3	○
195009	碗	30.06	51.53		16.3	4.90	8.4	0.4	0.95	0.45	3	○
195010	碗	28.75	56.25	360	16	4.60	9	0.4	1	0.5	3	○
195011	碗	30.41	50.47	310	15.95	4.85	8.05	0.35	0.9	0.5	4	○
195012	碗	31.56	51.56	330	16	5.05	8.25	0.4	1	0.4	4	○
195013	碗	31.21	50.91	380	16.5	5.15	8.4	0.55	1.45	0.5	4	○
195014	碗	30.82	51.26	325	15.9	4.90	8.15	0.5	1	0.5	4	○
195015	碗	29.22	51.20	360	16.6	4.85	8.5	0.45	0.9	0.55	4	○
195016	碗	28.53	52.45	330	16.3	4.65	8.55	0.55	1.3	0.5	4	○
195017	碗											
196001	碗											
196002	碗											
196003	碗											
196004	碗											
196005	碗	29.17	50.60		16.8	4.90	8.5	0.3	1.2	0.55	4	○
196006	碗	27.98	47.92		16.8	4.70	8.05	0.45	1	0.6	4	○
196007	碗											
196008	碗											
196009	碗	27.49	52.57	320	16.55	4.55	8.7	0.4	1	0.5	4	○
196010	碗	27.58	50.00	355	16.5	4.55	8.25	0.55	1.2	0.55	4	○
196011	碗	29.46	49.11	400	16.8	4.95	8.25	0.45	1.1	0.6	4	○
196012	碗	30.63	53.13	365	16	4.90	8.5	0.6	1	0.7	4	○
196013	碗	30.24	52.69	390	16.7	5.05	8.8	0.55	1	0.6	4	○
197001	碗											
197002	碗											
197003	碗											
197004	碗											
197005	碗											
197006	碗											
197007	碗											
197008	碗	31.29	47.85		16.3	5.10	7.8	0.45	0.8	0.55	3	○
197009	碗	28.27	50.76	360	16.45	4.65	8.35	0.45	0.95	0.6	3	

表3 NA324号A窯出土遺物一覽(5)

No	器形	径高指数	径台指数	重量	口径	器高	台径	台高	底厚	胴厚	烧成	釉
223004	碗	28.40	45.92	360	16.55	4.70	7.6	0.45	1.25	0.6	2	
223005	碗	27.56	52.27	400	17.6	4.85	9.2	0.25	1.2	0.65	2	○
223006	碗	25.96	54.57	370	16.95	4.40	9.25	0.55	0.8	0.7	2	○
223007	碗	27.51	49.28	385	17.45	4.80	8.6	0.5	1.2	0.6	2	○
223008	碗	29.50	50.44	440	16.95	5.00	8.55	0.6	1.3	0.7	3	
223009	碗	27.84	52.40	380	16.7	4.65	8.75	0.45	1	0.7	3	
223010	碗	27.06	56.76	380	17	4.60	9.65	0.35	0.8	0.65	3	
223011	碗	28.14	50.00	350	16.7	4.70	8.35	0.4	1	0.5	3	
223012	碗	27.35	51.76		17	4.65	8.8	0.45	0.9	0.6	4	
224001	碗											
224002	碗	28.66	50.61		16.4	4.70	8.3	0.45	1.2	0.7	2	○
224003	碗	26.92	55.33		16.9	4.55	9.35	0.35	0.8	0.6	2	
224004	碗	28.82	52.35	415	17	4.90	8.9	0.5	1.1	0.65	3	
224005	碗	27.19	52.34	425	17.1	4.65	8.95	0.5	1	0.7	2	
224006	碗	27.25	55.34	400	17.8	4.85	9.85	0.55	0.9	0.6	3	
224007	碗	28.24	52.65		17	4.80	8.95	0.55	1	0.65	3	
224008	碗	27.78	57.02	375	17.1	4.75	9.75	0.4	0.85	0.6	3	
224009	碗	30.14	51.30	380	17.25	5.20	8.85	0.55	1	0.5	3	
224010	碗	30.00		410	17.5	5.25			1.1	0.6	4	
224011	碗											
225001	碗											
225002	碗											
225003	碗											
225004	碗											
225005	碗	28.66	51.04	415	16.75	4.80	8.55	0.5	1.2	0.7	2	
225006	碗											
225007	碗	26.91	50.99	430	17.65	4.75	9	0.55	1.25	0.7	2	
225008	碗	25.58	58.72		17.2	4.40	10.1	0.3	1.1	0.7	3	
225009	碗											
225010	碗	29.59	49.11		16.9	5.00	8.3	0.55	1.1	0.6	3	
225011	碗											
226001	碗	28.39	51.74	330	15.85	4.50	8.2	0.5	0.95	0.65	2	
226002	碗	30.50	51.57	375	15.9	4.85	8.2	0.5	1	0.65	2	
226003	碗	27.16	51.85	340	16.2	4.40	8.4	0.55	0.9	0.55	2	
226004	碗	26.61	49.24	340	16.35	4.35	8.05	0.55	1	0.6	2	
226005	碗	28.09	53.40	350	16.2	4.55	8.65	0.35	1.1	0.6	2	
226006	碗	29.33	50.15	395	17.05	5.00	8.55	0.4	1.15	0.55	2	
226007	碗	27.57	50.15	380	17.05	4.70	8.55	0.5	1.2	0.5	2	
226008	碗	26.75	46.81	350	16.45	4.40	7.7	0.6	1.3	0.55	3	
226009	碗	29.28	51.40	365	16.05	4.70	8.25	0.5	1.2	0.6	3	
226010	碗	28.74	47.60		16.7	4.80	7.95	0.6	1.1	0.65	3	
226011	碗				16.3				1.1	0.6	4	
227001	碗	30.21	50.45		16.55	5.00	8.35	0.4	1.1	0.65	2	
227002	碗	26.67	58.10	300	15.75	4.20	9.15	0.1	1.1	0.7	2	
227003	碗	30.31	49.06		16	4.85	7.85	0.55	1.1	0.6	2	
227004	碗	28.87	52.68	385	16.8	4.85	8.85	0.5	1.1	0.6	3	
227005	碗	29.09	51.82	380	16.5	4.80	8.55	0.55	1.2	0.55	3	
227006	碗	30.91	45.15		16.5	5.10	7.45	0.55	1.3	0.55	3	
227007	碗	32.28	52.22		15.8	5.10	8.25	0.4	0.85	0.7	3	
227008	碗	28.44	52.60	365	16.35	4.65	8.6	0.4	1	0.6	3	
227009	碗	28.49	50.15	335	16.85	4.80	8.45	0.4	1.15	0.55	4	
227010	碗	28.57	51.60	415	17.15	4.90	8.85	0.5	1.2	0.6	4	
228001	碗											
228002	碗	28.48	49.23	345	16.15	4.60	7.95	0.65	1.3	0.6	3	
228003	碗	27.19	48.44	330	16	4.35	7.75	0.5	1.05	0.55	3	
228004	碗	31.12	53.17	425	16.55	5.15	8.8	0.55	1.5	0.56	3	
228005	碗	28.41	48.99	420	17.25	4.90	8.45	0.55	1.15	0.7	3	
228006	碗	24.85	53.55	370	16.9	4.20	9.05	0.6	1.15	0.55	4	
228007	碗	28.53	55.21	390	16.3	4.65	9	0.5	1.2	0.6	4	
228008	碗	28.07	53.22	415	17.1	4.80	9.1	0.55	1.25	0.6	4	
228009	碗	28.87	50.00	350	16.8	4.85	8.4	0.55	1.05	0.55	4	
228010	碗											
229001	碗											
229002	碗											
229003	碗											
229004	碗											
229005	碗	27.81	52.19		16	4.45	8.35	0.5	1	0.6	3	
229006	碗	27.33	52.85	395	16.65	4.55	8.8	0.6	0.9	0.65	3	
229007	碗	27.25	47.90	330	16.7	4.55	8	0.6	0.8	0.58	3	
229008	碗	29.19	48.55	450	17.3	5.05	8.4	0.5	1.3	0.65	3	
229009	碗	29.48	50.76	400	16.45	4.85	8.35	0.45	1.5	0.6	3	
230001	碗											
230002	碗	31.52	50.00		16.5	5.20	8.25	0.5	1.15	0.55	2	
230003	碗											
230004	碗											
230005	碗	26.90	52.63		17.1	4.60	9	0.4	1.2	0.7	3	
230006	碗	26.19	54.17	365	16.8	4.40	9.1	0.45	0.85	0.65	3	
230007	碗	30.42	47.59	390	16.6	5.05	7.9	0.4	1	0.7	3	
230008	碗											
230009	碗											
231001	碗						8.15	0.45			2	
231002	碗										2	
231003	碗										2	
231004	碗										3	
231005	碗										3	
231006	碗										3	
231007	碗										3	
231008	碗										3	
231009	碗										3	
231010	碗										4	
231011	碗										4	
232001	碗	28.27	54.46		16.8	4.75	9.15	0.45	1.05	0.7	3	
232002	碗	28.57	54.17	355	16.8	4.80	9.1	0.4	1.05	0.6	3	
232003	碗	26.23	56.48	340	16.2	4.25	9.15	0.5	1.4	0.5	3	
232004	碗	29.35	52.68	340	16.8	4.93	8.85	0.5	0.8	0.6	3	
232005	碗	29.67	46.88	350	16.85	5.00	7.9	0.6	1.2	0.55	3	
232006	碗	27.65	48.53	360	17	4.70	8.25	0.65	0.8	0.6	3	
232007	碗	28.17		335	16.15	4.55			0.75	0.65	3	
232008	碗	29.34	49.40	400	16.7	4.90	8.25	0.6	1.2	0.61	3	
232009	碗											
233001	碗	29.75	50.00	350	16.3	4.85	8.15	0.55	1.25	0.5	2	
233002	碗	28.53	50.78	310	15.95	4.55	8.1	0.55	1	0.5	2	
233003	碗	30.51	49.24	370	16.55	5.05	8.15	0.5	1.05	0.6	2	
233004	碗	29.39	50.91		16.5	4.85	8.4	0.45	1.2	0.55	3	
233005	碗					4.50	8.9	0.5	1	0.6	4	
233006	碗											
233007	碗											
233008	碗											
233009	碗											
234001	碗	28.70	52.87	410	16.55	4.75	8.75	0.5	1.2	0.6	2	
234002	碗	27.83	55.36	410	17.25	4.80	9.55	0.45	1.25	0.6	3	
234003	碗	28.74	53.74	410	17.4	5.00	9.35	0.5	1.2	0.7	4	
234004	碗	28.82	53.53	395	17	4.90	9.1	0.6	1.15	0.7	3	
234005	碗	26.63	53.85	370	16.9	4.50	9.1	0.45	0.9	0.65	4	
234006	碗	27.36	47.72	380	16.45	4.50	7.85	0.55	1.35	0.55	4	
234007	碗	27.76	56.42	360	16.75	4.65	9.45	0.3	1	0.65	4	
234008	碗	27.78	47.37	380	17.1	4.75	8.1	0.6	1.25	0.66	4	
235001	碗								8.5	0.5	1.25	4
235002	碗								7.8	0.5	1	4
235003	碗											
236001	碗											
236002	碗											
236003	碗											
236004	碗											
237001	碗											
237002	碗											
237003	碗											
237004	碗	28.23	51.83		16.4	4.63	8.5	0.55	1.1	0.5	3	
237005	碗	28.92	47.38	</								

表3 NA324号A窯出土遺物一覽(6)

No	器形	径高指数	径台指数	重量	口径	器高	台径	台高	底厚	胴厚	烧成	釉	No	器形	径高指数	径台指数	重量	口径	器高	台径	台高	底厚	胴厚	烧成	釉
250001	碗												260005	碗	28.17	47.37	345	16.15	4.55	7.65	0.25	1.1	0.5	1	
250002	碗												260006	碗	28.79	50.46	375	16.15	4.65	8.15	0.3	1.1	0.55	1	
250003	碗												260007	碗	28.31	50.30	385	16.6	4.70	8.35	0.4	1.1	0.6	1	
250004	碗												260008	碗	28.21	55.17	370	15.95	4.50	8.8	0.2	1.4	0.6	1	
250005	碗												260009	碗	30.86	50.74	430	16.85	5.20	8.55	0.3	1.25	0.7	1	
250006	碗												261001	碗	29.75	49.68	365	15.8	4.70	7.85	0.35	1.3	0.55	1	○
250007	碗												261002	碗	30.79	50.16	345	15.75	4.85	7.9	0.35	0.8	0.5	2	○
251001	碗	29.87	51.26		15.9	4.75	8.15	0.5	0.8	0.6	2		261003	碗	29.87	50.00	345	15.9	4.75	7.95	0.25	1	0.5	2	○
251002	碗												261004	碗	29.43	49.05	385	15.8	4.65	7.75	0.45	1.2	0.55	2	○
251003	碗												261005	碗	30.12	50.00	370	16.1	4.85	8.05	0.5	1	0.55	2	○
251004	碗												261006	碗	31.15	50.47	375	16.05	5.00	8.1	0.25	1.1	0.6	2	○
251005	碗												261007	碗	30.25	50.31	375	16.2	4.90	8.15	0.5	1.2	0.5	2	○
251006	碗	29.97	53.00	370	15.85	4.75	8.4	0.5	1	0.6	2		261008	碗	29.48	45.90	355	16.45	4.85	7.55	0.65	0.9	0.55	2	○
251007	碗	29.94	48.46		16.2	4.85	7.85	0.6	1.3	0.55	3		262001	碗	28.44	49.06		16	4.55	7.85	0.45	0.95	0.6	2	○
251008	碗	30.28	49.54	380	16.35	4.95	8.1	0.55	1.15	0.6	3		262002	碗	28.62	49.37		15.9	4.55	7.85	0.4	0.95	0.5	2	○
251009	碗	30.03	48.92	350	16.15	4.85	7.9	0.4	1.2	0.6	4		262003	碗	28.48	50.00	345	15.8	4.50	7.9	0.35	1	0.55	2	○
251010	碗												262004	碗	30.18	49.39	380	16.4	4.95	8.1	0.45	1.05	0.5	2	○
252001	碗	28.96	50.30		16.4	4.75	8.25	0.65	1.35	0.6	2		262005	碗	28.53	50.31	365	16.3	4.65	8.2	0.4	0.85	0.6	2	○
252002	碗	30.40	51.98	370	16.45	5.00	8.55	0.5	1.1	0.55	2		262006	碗	27.69	50.46	345	16.25	4.50	8.2	0.25	1.1	0.6	2	○
252003	碗	29.26	49.85		16.85	4.93	8.4	0.5	1.15	0.5	2		263001	碗	28.57	52.60	355	15.4	4.40	8.1	0.35	1.1	0.5	1	○
252004	碗	27.37	52.87	310	16.55	4.53	8.75	0.5	0.95	0.45	2		263002	碗	28.98	45.86	320	15.7	4.55	7.2	0.45	0.8	0.5	1	○
252005	碗	29.18	48.94	355	16.45	4.80	8.05	0.5	1.3	0.5	2		263003	碗	29.11	46.20	335	15.8	4.60	7.3	0.4	0.95	0.5	1	○
252006	碗	30.28	51.10	320	15.85	4.80	8.1	0.45	1.15	0.55	2		263004	碗	29.21	50.48	360	15.75	4.60	7.95	0.45	1.1	0.6	1	○
252007	碗	28.40	49.69	355	16.2	4.60	8.05	0.55	1.1	0.55	2		263005	碗	30.55	53.38	360	15.55	4.75	8.3	0.4	1.05	0.6	1	○
252008	碗	28.31	51.69	350	16.25	4.60	8.4	0.45	0.85	0.55	2		263006	碗	27.88	52.24	350	15.6	4.35	8.15	0.45	1.1	0.65	1	○
252009	碗	30.18	50.91		16.4	4.95	8.35	0.4	1.1	0.45	2		263007	碗	28.39	51.42	415	15.85	4.50	8.15	0.5	1.4	0.65	2	○
252010	碗	29.01	46.60		16.2	4.70	7.55	0.5	1.1	0.6	2		263008	碗	29.45	53.99	370	16.3	4.80	8.8	0.35	1	0.6	1	○
252011	碗	28.18	53.03		16.5	4.65	8.75	0.4	0.7	0.5	2		264001	小碗	30.96	52.79	135	9.85	3.05	5.2	0.4	1.1	0.6	3	○
252012	碗	30.58	48.01		16.35	5.00	7.85	0.5	1.05	0.6	3		264002	碗	30.82	50.31		15.9	4.90	8	0.1	0.85	0.5	1	○
252013	碗				4.80	8	0.5	1.2	0.55	4			264003	碗	28.57	46.67	345	15.75	4.50	7.35	0.5	1.1	0.55	1	○
253001	小碗	27.22	53.89		9	2.45	4.85	0.45	0.8	0.43	1	○	264004	碗	28.40	47.04	395	16.9	4.80	7.95	0.25	0.9	0.5	1	○
253002	小碗	28.50	54.92		9.65	2.75	5.3	0.5	0.8	0.55	1	○	264005	碗	29.82	45.48	395	16.6	4.95	7.55	0.4	1	0.55	1	○
253003	小碗	27.60	48.44		9.6	2.65	4.65	0.5	0.8	0.55	1	○	264006	碗	28.66	45.07	415	16.75	4.80	7.55	0.45	1.2	0.6	1	○
253004	碗	29.22	51.20		16.6	4.85	8.5	0.5	1.3	0.6	1	○	264007	碗	30.98	46.32	365	16.3	5.05	7.55	0.45	1.05	0.5	1	○
253005	碗	29.75	47.55		16.3	4.85	7.75	0.55	1.3	0.7	1	○	264008	碗	30.46	53.23	415	16.25	4.95	8.65	0.35	1.2	0.7	1	○
253006	碗												264009	碗	28.40	48.64	395	16.55	4.70	8.05	0.45	1.25	0.6	1	○
253007	碗	31.91	46.20		16.45	5.25	7.6	0.4	1.15	0.55	1	○	264010	碗	31.66	47.34	395	16.9	5.35	8	0.35	1.15	0.5	2	○
253008	碗	29.55	49.68		15.4	4.55	7.65	0.5	1.5	0.65	1	○	264011	碗	30.79	48.48	375	16.4	5.05	7.95	0.45	1.2	0.5	2	○
253009	碗												264012	碗	31.40	50.91	380	16.4	5.15	8.35	0.6	1.25	0.55	2	○
253010	碗												264013	碗	30.56	48.96	435	16.85	5.15	8.25	0.5	1.35	0.55	2	○
253011	碗	26.71	51.34	420	16.85	4.50	8.65	0.4	0.8	0.65	2	○	265001	小碗	27.64	56.28		9.95	2.75	5.6	0.3	0.75	0.5	2	○
253012	碗	27.84	48.50	385	16.7	4.65	8.1	0.7	1.1	0.6	2	○	265002	小碗	27.80	52.20	145	10.25	2.85	5.35	0.45	1	0.65	2	○
254001	碗	30.25	47.77		15.7	4.75	7.5	0.55	1.4	0.6	1	○	265003	碗	32.47	49.03		15.4	5.00	7.55	0.3	1.1	0.45	1	○
254002	碗	28.21	49.04		15.6	4.40	7.65	0.35	1.2	0.55	1	○	265004	碗	29.18	50.82		15.25	4.45	7.75	0.45	0.9	0.45	1	○
254003	碗	30.79	50.16		15.75	4.85	7.9	0.25	0.9	0.5	1	○	265005	碗	28.48	46.44	345	16.15	4.60	7.5	0.45	1.2	0.5	1	○
254004	碗	26.95	47.31		16.7	4.50	7.9	0.35	1.25	0.7	1	○	265006	碗	28.66	47.87	355	16.4	4.70	7.85	0.35	0.9	0.5	1	○
254005	碗	28.13	47.81		16	4.50	7.65	0.25	1.2	0.5	1	○	265007	碗	30.91	49.84	390	15.85	4.90	7.9	0.35	1.05	0.55	1	○
254006	碗	28.57	50.97		15.4	4.40	7.85	0.5	1.1	0.55	1	○	265008	碗	31.56	50.31	360	16	5.05	8.05	0.2	1	0.5	1	○
254007	碗	28.30	51.77		15.55	4.40	8.05	0.3	0.95	0.6	1	○	265009	碗	29.26	51.77	360	15.55	4.55	8.05	0.3	1.25	0.6	1	○
255001	碗				8.35	0.4	0.95	0.6	1	1	○		265010	碗	28.44	52.50	310	16	4.55	8.4	0.35	0.55	0.6	1	○
255002	碗												265011	碗	27.88	49.04	300	15.6	4.35	7.65	0.5	1	0.5	2	○
255003	碗	31.21	49.36	350	15.7	4.90	7.75	0.5	0.9	0.5	2	○	265012	碗	27.10	47.74	285	15.5	4.20	7.4	0.45	1.05	0.4	2	○
255004	碗	28.89	52.38	390	15.75	4.55	8.25	0.55	1.2	0.6	1	○	265013	碗	30.34	49.54	340	16.15	4.90	8	0.4	0.95	0.5	1	○
255005	碗	27.67	51.26	345	15.9	4.40	8.15	0.4	1	0.6	1	○	265014	碗	29.62	51.59	335	15.7	4.65	8.1	0.15	1.05	0.5	1	○
255006	碗	28.70	50.93	365	16.2	4.65	8.25	0.4	1.1	0.5	1	○	265015	碗	28.57	49.38	345	16.1	4.60	7.95	0.4	1.05	0.6	2	○
255007	碗	29.15	50.47	345	15.95	4.65	8.05	0.5	0.9	0.5	1	○	266001	碗	30.38	49.37		15.8	4.80	7.8	0.35	0.95	0.6	1	○
255008	碗	25.94	53.75	295	16	4.15	8.6	0.45	0.6	0.55	1	○	266002	碗	28.30	50.48	310	15.55	4.40	7.85	0.55	0.75	0.5	1	○
256001	碗	30.82	45.91	400	15.9	4.90	7.3	0.5	1.1	0.45	1	○	266003	碗	27.83	51.13	300	15.45	4.30	7.9	0.2	0.8	0.5	1	○
256002	碗	28.08	48.58		15.85	4.45	7.7	0.35	0.85	0.4	1	○													

表 8 NA324号A窯出土遺物一覽(7)

No	器形	径高指数	径台指数	重量	口径	器高	台径	台高	底厚	胸厚	烧成	釉	No	器形	径高指数	径台指数	重量	口径	器高	台径	台高	底厚	胸厚	烧成	釉		
273005	碗	33.14	47.93		16.9	5.60	8.1	0.55	1.2	0.65	3		289001	碗	28.88	52.48		16.1	4.65	8.45	0.45	1	0.65	3			
273006	碗	30.84	47.90	340	16.7	5.15	8	0.4	0.9	0.55	3		2900011	碗				4.60	8.35	0.55	0.9	0.55	3				
273007	碗	30.41	50.29	365	17.1	5.20	8.6	0.4	0.9	0.5	4		2900012	碗													
273008	碗	30.18	49.41	385	16.9	5.10	8.35	0.55	1.4	0.55	4		2900013	碗	30.50	48.11		15.9	4.85	7.65	0.55	1.1	0.55	3			
274001	碗	29.27	50.30	355	16.4	4.80	8.25	0.3	1.1	0.55	3		2900014	碗													
274002	碗	28.53	55.26		16.65	4.75	9.2	0.25	0.9	0.6	3		291001	碗				4.60	8.35	0.4	1.3	0.55	3				
274003	碗					5.10	8.5	0.6	1.1	0.65	3		291002	碗	30.25	53.40		16.2	4.90	8.65	0.45	1.3	0.55	3			
274004	碗					5.20	8.85	0.5	1.3	0.45	3		291003	碗	29.57	50.91		16.4	4.85	8.35	0.45	0.95	0.6	3			
274005	碗					4.70	8.65	0.55	1.25	0.55	3		291004	碗	29.75	51.53	385	16.3	4.85	8.4	0.5	1.1	0.65	2			
274006	碗	29.38	49.85	395	16.85	4.95	8.4	0.6	1.2	0.6	4		291005	碗	28.22	49.69		16.3	4.60	8.1	0.4	1.3	0.55	3			
275001	碗						7.75	0.5	1.2	0.5	3		291006	碗	28.01	51.20	310	16.6	4.65	8.5	0.55	0.95	0.55	3			
275002	碗	31.85	46.43		16.8	5.35	7.8	0.5	1.3	0.55	3		291007	碗	30.49	50.00		16.4	5.00	8.2	0.45	0.8	0.35	4			
275003	碗	33.14	47.38		17.2	5.70	8.15	0.4	1.2	0.55	4		291008	碗	31.04	51.34	360	16.75	5.20	8.6	0.551	1	0.5	4			
275004	碗	30.77	47.93	365	16.9	5.20	8.1	0.4	1.05	0.5	4		291009	碗	31.04	54.03	400	16.75	5.20	9.05	0.35	1.4	0.6	4			
276001	碗					5.00	8	0.5	0.9	0.6	3		291010	碗				5.10	8.25	0.45	1.1	0.5	4				
276002	碗	29.36	50.00		17.2	5.05	8.6	0.35	1.15	0.55	3		292001	碗	28.74	50.30	360	16.7	4.80	8.4	0.4	1.1	0.55	4			
276003	碗	31.81	47.85		17.5	5.55	8.35	0.5	1.15	0.6	3		292002	碗	29.43	49.85	355	16.65	4.90	8.3	0.6	1.3	0.6	4			
277001	碗	29.22	50.90		16.6	4.85	8.45	0.5	1.35	0.5	2		292003	碗	31.88	48.75		16	5.10	7.8	0.4	1.5	0.5	2			
277002	碗	28.70	51.96	370	16.55	4.75	8.6	0.3	1.05	0.6	2		292004	碗	27.74	49.39	350	16.4	4.55	8.1	0.5	1.2	0.55	2			
277003	碗	28.99	49.70	405	16.9	4.90	8.4	0.65	1.25	0.7	2		292005	碗	30.16	54.29	320	15.75	4.75	8.55	0.35	0.95	0.55	2			
277004	碗	29.13	48.95	370	16.65	4.85	8.15	0.55	1.1	0.5	2		292006	碗	27.44	54.26	315	15.85	4.35	8.6	0.4	1.05	0.55	2			
277005	碗	31.25	50.60	365	16.8	5.25	8.5	0.35	0.95	0.55	3		292007	碗	28.24	51.47	370	17	4.80	8.75	0.5	1.1	0.6	4			
277006	碗	30.00	54.24	355	16.5	4.95	8.95	0.6	0.85	0.55	4		292008	碗													
277007	碗	29.13	48.95	375	16.65	4.85	8.15	0.6	1.1	0.55	4		293001	碗				4.80	7.1	0.55	1.2	0.45	2				
277008	碗	27.83	49.85	345	16.35	4.55	8.15	0.55	1.2	0.55	4		293002	碗				4.40	7.95	0.4	1.2	0.5	2				
278001	碗	27.95	51.86	345	16.1	4.50	8.35	0.55	0.95	0.55	2		293003	碗	27.41	50.47	360	16.05	4.40	8.1	0.5	1.2	0.6	2			
278002	碗	31.65	51.90	365	15.8	5.00	8.2	0.6	1.1	0.65	2		293004	碗	29.31	49.24	385	16.55	4.85	8.15	0.45	1.25	0.5	2			
278003	碗	29.85	50.77	360	16.25	4.85	8.25	0.6	1	0.6	3		293005	碗	29.05	52.60	360	16.35	4.75	8.6	0.55	1.15	0.55	2			
278004	碗	27.52	54.74	360	16.35	4.50	8.95	0.45	1	0.6	3		293006	碗	32.31	48.00	360	16.25	5.25	7.8	0.5	1.3	0.6	3			
278005	碗				4.40	8.6	0.35	1.05	0.8	3			293007	碗	29.82	50.00	365	16.6	4.95	8.3	0.6	1.05	0.6	3			
278006	碗	28.30	50.63	395	15.9	4.50	8.05	0.55	1.2	0.65	3		293008	碗	28.83	49.55	365	16.65	4.80	8.25	0.4	1.1	0.6	3			
278007	碗	30.63	55.31	390	16	4.90	8.85	0.6	1.2	0.65	3		293009	碗	31.78	52.96	340	16.05	5.10	8.5	0.45	1	0.6	3			
278008	碗	28.75	53.75	390	16	4.60	8.6	0.4	1.25	0.65	3		293010	碗	26.93	54.49	325	16.15	4.35	8.8	0.3	1.15	0.6	4			
278009	碗	29.38	51.88	360	16	4.70	8.3	0.5	1.15	0.6	3		293011	碗	27.95	51.86	355	16.1	4.50	8.35	0.55	1.4	0.65	4			
278010	碗	28.88	50.93	375	16.1	4.65	8.2	0.35	1.25	0.6	3		294001	碗													
278011	碗					4.70	8.9	0.35	1.15	0.65	4		294002	碗	28.62	52.92		16.25	4.65	8.6	0.15	1.35	0.55	2			
279001	碗					4.90	7.7	0.6	1.05	0.55	2		294003	碗	26.44	50.76		16.45	4.35	8.35	0.45	1.1	0.55	2			
279002	碗	31.63	46.99		16.6	5.25	7.8	0.45	1.4	0.5	2		294004	碗	28.62	50.63	315	15.9	4.55	8.05	0.3	0.8	0.55	2			
279003	碗	30.45	51.64		16.75	5.10	8.65	0.45	1.25	0.5	2		294005	碗	30.31	52.19	290	16	4.85	8.35	0.25	0.8	0.45	2			
279004	碗	31.90	46.63	340	16.3	5.20	7.6	0.3	1.2	0.45	3		294006	碗	32.04	46.71	325	16.7	5.35	7.8	0.4	1	0.45	3			
279005	碗	30.33	46.85	375	16.65	5.05	7.8	0.45	1.3	0.5	2		294007	碗	33.63	46.73	350	16.8	5.65	7.85	0.5	0.8	0.5	3			
279006	碗	33.13	48.33	360	16.45	5.45	7.95	0.35	1.15	0.5	3		294008	碗	28.30	53.46	305	15.9	4.50	8.5	0.3	1.15	0.5	3			
279007	碗	33.04	46.90		16.95	5.60	7.95	0.55	0.9	0.55	3		294009	碗	29.36	45.26	340	16.35	4.80	7.4	0.3	1.3	0.45	3			
279008	碗												294010	碗	27.62	54.29	305	15.75	4.35	8.55	0.5	0.95	0.6	3			
279009	碗					5.10	8.65	0.6	1.35	0.6	4		294011	碗	28.83	52.15	295	16.3	4.70	8.5	0.3	1	0.45	3			
280001	碗					4.80	7.75	0.6	1	0.5	3		294012	碗	29.82	48.54		17.1	5.10	8.3	0.4	0.5	0.5	3			
280002	碗	31.56	51.25		16	5.05	8.2	0.45	1.1	0.6	4		294013	碗													
280003	碗	29.39	48.24	315	15.65	4.60	7.55	0.6	0.95	0.6	4		295001	小碗	27.00	49.50	125	10	2.70	4.95	0.55	1.05	0.55	2			
280004	碗	31.11	47.94	300	15.75	4.90	7.55	0.35	1.1	0.5	4		296001	碗	29.73	51.05		16.65	4.95	8.5	0.5	0.7	0.55	4			
280005	碗	26.99	52.76	315	16.3	4.40	8.6	0.55	0.8	0.6	4		297001	碗	27.19	57.02		17.1	4.65	9.75	0.45	0.95	0.6	3			
281001	碗	31.94	48.66	410	16.75	5.35	8.15	0.4	1.3	0.5	4		297002	碗	29.15	53.94		17.15	5.00	9.25	0.5	0.85	0.6	4			
281002	碗	29.41	47.35		17	5.00	8.05	0.45	1.1	0.55	4																

表3 NA324号A案出土遺物一覽(B)

No	器形	径高指数	径台指数	重量	口径	器高	台径	台高	底厚	胴厚	烧成	釉	No	器形	径高指数	径台指数	重量	口径	器高	台径	台高	底厚	胴厚	烧成	釉
303003	碗	30.03	48.95	325	16.65	5.00	8.15	0.55	0.7	0.6	3		311009	碗	28.79	51.21	330	16.5	4.75	8.45	0.4	0.85	0.6	3	
303004	碗	25.69	45.26	355	16.35	4.20	7.4	0.6	1.3	0.5	3		311010	碗				5.00	8.3	0.65	1.25	0.6	4		
303005	碗	28.16	49.37	320	15.8	4.45	7.8	0.6	0.8	0.6	3		311011	碗								0.9	0.6	4	
303006	碗	30.96	52.63		16.15	5.00	8.5	0.55	1.25	0.55	3		312001	碗				4.50	9.25	0.35	1	0.6	3		
303007	碗	30.09	49.24	385	16.45	4.95	8.1	0.55	1.05	0.55	3		312002	碗	27.71	52.55	310	15.7	4.35	8.25	0.5	1	0.65	2	
303008	碗	29.45	50.61	365	16.3	4.80	8.25	0.55	1.2	0.55	3		312003	碗				5.10			1	0.55	2		
303009	碗	26.20	47.89	365	16.6	4.35	7.95	0.65	0.85	0.6	3		312004	碗				4.40	8.85	0.45	0.6	0.65	2		
303010	碗	28.01	51.20	355	16.6	4.65	8.5	0.4	1.05	0.55	3		312005	碗	27.43	50.44	385	16.95	4.65	8.55	0.5	1.05	0.6	3	
303011	碗	28.48	50.61	360	16.5	4.70	8.35	0.5	1.2	0.6	3		312006	碗	25.83	50.45	330	16.65	4.30	8.4	0.4	0.85	0.65	3	
303012	碗	27.54	53.04	395	17.25	4.75	9.15	0.4	0.65	0.55	4		312007	碗				5.10			1.2	0.6			
304001	碗						7.9	0.55	1.4		3		312008	碗										4	
304002	碗	27.24	49.04		15.6	4.25	7.65	0.7	1	0.55	3		313001	碗	31.53	50.32		15.7	4.95	7.9	0.4	1.15	0.55	2	
304003	碗						8.15	0.4	1.2	0.6	3		313002	碗							8	0.5	1	0.6	2
304004	碗						8.05	0.4	1	0.6	3		313003	碗	30.75	51.86		16.1	4.95	8.35	0.5	1.25	0.65	2	
304005	碗	28.99	47.34		16.9	4.90	8	0.35	1.25	0.55	3		313004	碗	27.86	49.27		17.05	4.75	8.4	0.5	1.1	0.6	3	
304006	碗	30.93	53.45		16.65	5.15	8.9	0.45	0.95	0.55	3		313005	碗	28.88	45.59		16.45	4.75	7.5	0.55	1	0.5	3	
304007	碗	29.76	49.70	375	16.8	5.00	8.35	0.55	0.85	0.6	3		313006	碗	29.61	51.66		16.55	4.90	8.55	0.5	0.85	0.55	3	
304008	碗	29.53	50.29	400	17.1	5.05	8.6	0.3	1.05	0.55	3		313007	碗	29.39	48.48	375	16.5	4.85	8	0.65	1.1	0.65	3	
304009	碗	30.75	48.66	355	16.75	5.15	8.15	0.65	0.6	0.55	3		313008	碗	28.32	50.87	340	17.3	4.90	8.8	0.55	0.85	0.55	3	
304010	碗	31.58	48.25	410	17.1	5.40	8.25	0.3	1.25	0.55	3		313009	碗	27.78	52.92	390	17.1	4.75	9.05	0.45	0.8	0.65	3	
304011	碗	30.66	48.14	395	17.45	5.35	8.4	0.4	1.15	0.5	3		313010	碗				17				1.15	0.6	4	
304012	碗	30.50	43.11	430	17.05	5.20	7.35	0.55	1.15	0.65	3		314001	碗	30.00	50.00		16	4.80	8	0.4	1.25	0.55	2	
304013	碗												314002	碗	29.57	50.30	370	16.4	4.85	8.25	0.5	1.1	0.65	2	
305001	碗												314003	碗	30.00	45.45		16.5	4.95	7.5	0.7	1.05	0.55	2	
305002	碗						4.80	8.3	0.5	1	0.65	2	314004	碗	27.91	52.45	380	16.3	4.55	8.55	0.5	1.1	0.65	2	
305003	碗						4.40	8.75	0.45	1.2	0.55	2	314005	碗	29.19	49.38	330	16.1	4.70	7.95	0.55	1.05	0.55	2	
305004	碗						4.70	8.9	0.6	1.05	0.65	3	314006	碗	27.38	50.00	430	16.8	4.60	8.4	0.45	1.4	0.6	2	
305005	碗						4.70	8.15	0.45	1.3	0.6	2	314007	碗	28.82	50.59	390	17	4.90	8.6	0.45	1.1	0.6	3	
305006	碗	27.51	54.14		16.9	4.65	9.15	0.3	0.75	0.7	3		314008	碗	27.49	48.04	325	16.55	4.55	7.95	0.5	0.9	0.55	3	
305007	碗	29.08	50.15		16.85	4.90	8.45	0.45	1.1	0.6	3		314009	碗										4	
305008	碗	26.71	54.30		16.85	4.50	9.15	0.6	1.2	0.65	3		315001	碗	27.35	49.12	360	17	4.65	8.35	0.45	0.95	0.55	2	
305009	碗	28.01	54.22		16.6	4.65	9	0.6	1.25	0.55	3		315002	碗	28.40	50.93	365	16.2	4.60	8.25	0.5	0.75	0.7	2	
305010	碗						4.60	8.75	0.5	1.15	0.75	4	315003	碗				4.70	9.2	0.35	0.7	0.55	2		
305011	碗						4.90	8.4	0.45	1.55	0.45	4	315004	碗	28.57	49.54	360	16.45	4.70	8.15	0.5	1.15	0.6	2	
305012	碗						4.50	8.6	0.5	0.9	0.55	4	315005	碗	29.52	48.49		16.6	4.90	8.05	0.55	1.3	0.6	2	
306001	碗						4.70	8.15	0.45	1.4	0.45	2	315006	碗				4.80	7.6	0.5	1.35	0.6	3		
306002	碗						4.70	7.75	0.45	1.3	0.6	2	315007	碗				4.60	8.8	0.4	0.95	0.55	3		
306003	碗												315008	碗				4.60	8.4	0.5	0.65	0.65	3		
306004	碗	24.85	51.50		16.7	4.15	8.6	0.55	0.8	0.6	2		315009	碗	28.61	49.26		16.95	4.85	8.35	0.5	1.05	0.7	4	
306005	碗	26.63	47.99		16.15	4.30	7.75	0.55	0.95	0.6	2		315010	碗								1	0.6	4	
306006	碗	27.46	47.16		16.75	4.60	7.9	0.55	0.9	0.55	2		316001	碗					4.50	8.3	0.55	1.25	0.6	3	
306007	碗	28.70	48.64		16.55	4.75	8.05	0.5	1.35	0.6	3		316002	碗	29.34			15.85	4.65			1.4	0.65	3	
306008	碗	28.57	48.81	370	16.8	4.80	8.2	0.55	1.2	0.5	3		316003	碗	29.45	49.08	350	16.3	4.80	8	0.45	1	0.6	3	
306009	碗	28.70	50.15	395	16.55	4.75	8.3	0.6	1.4	0.6	3		316004	碗	26.71	54.01	350	16.85	4.50	9.1	0.4	0.85	0.5	4	
306010	碗	27.16	50.31	340	16.2	4.40	8.15	0.55	1.1	0.55	3		316005	碗	29.13	53.75	390	16.65	4.85	8.95	0.5	1.1	0.55	3	
306011	碗	30.35	47.28	315	15.65	4.75	7.4	0.55	1.05	0.5	3		316006	碗	27.41	53.94	400	17.15	4.70	9.25	0.45	1.15	0.65	3	
306012	碗										4		316007	碗	30.65	50.30	450	16.8	5.15	8.45	0.55	1.3	0.7	3	
307001	碗												316008	碗				4.50				1.15	0.6	4	
307002	碗						4.40	7.65	0.5	1.2	0.5	3	317001	碗				5.10	8.65	0.6	0.95	0.55	3		
307003	碗						4.40	8.3	0.45	0.9	0.6	3	317002	碗	29.28	44.55	320	16.05	4.70	7.15	0.6	1.1	0.55	3	
307004	碗						4.80	8.4	0.3	1.15	0.5	3	317003	碗	29.19	47.20		16.1	4.70	7.6	0.5	0.95	0.5	3	
307005	碗						5.10	8.3	0.5	1.3	0.5	3	317004	碗	29.97	54.40		15.35	4.60	8.35	0.45	1	0.5	3	
307006	碗	27.33	50.75		16.65	4.55	8.45	0.5	1.1	0.5	3		317005	碗	31.09	50.32		15.6	4.85	7.85	0.55	1.35	0.55	3	
307007	碗	26.85	52.47	330	16.2	4.35	8.5	0.3	0.8	0.55	3		317006	碗	29.97	50.47	325	15.85	4.75	8	0.6	1.1	0.5	3	
307008	碗	30.82	46.83	365	16.55	5.10	7.75	0.6	1.3	0.5	3		317007	碗	31.91	49.54	355	16.45	5.25	8.15	0.5	1.05	0.65	4	
307009	碗	29.04	49.40	375	16.7	4.85	8.25	0.5	0.75	0.65	3		317008	碗											
307010	碗	26.35	51.50	380	16.7	4.40	8.6	0.5	1.2	0.65	3		318001	碗	30.43	52.48		16.1	4.90	8.45	0.4	1.4	0.6	3	
307011	碗	28.66	48.06	355	16.75	4.80	8.05	0.55	1.35	0.5	3		318002	碗	29.32	51.23	370	16.2	4.75	8.3	0.6	1.6	0.55	4	
307012	碗						8.45	0.3	1	0.45	4		319001	碗				4.80	8.15	0.6	1.15	0.6	3		
308001	碗						4.50	8.2	0.55	0.9	0.65	2	319002	碗	31.01	51.58	345	15.8	4.90	8.15	0.5	0.95	0.6	3	
308002	碗	30.89	52.55		15.7	4.85	8.25	0.35	1.05	0.6	2		319003	碗	30.09	51.41	305	15.95	4.80	8.2	0.55	0.7	0.5	3	
308003	碗	29.34	48.80	415	16.7	4.90	8.15	0.6	1.2	0.65	2		319004	碗	27.55	52.32	320	16.15	4.45	8.45	0.55	0.95	0.55	4	
308004	碗	29.31	45.62	365	16.55	4.85	7.55	0																	

4 NA324号窯群 B窯

(1) 作業経過

NA324号B窯は、1次調査の表土掘削時に煙道部付近の焼土が見つかり確認した。焼成室から焚口方面へは傾斜もきつく、埋積土もかなりの厚みがあった。落盤土・流入土のラインをつなぐと、ほぼ窯体の全形が把握できたが、焼土が見られたのは煙道部付近と焼成室中央部西側の攪乱土坑付近のみであった。攪乱土坑は、窯体を掘り込んで、さらに西側へ深く続く様子であった。この土坑発見時には、かなり奥行のある空洞になっていたが、窯体検出面以下は軟弱な土で埋まっていた。地表面からは2 m以上の深さがあったと思われる、掘削には危険であったため、土嚢袋を詰込んでB窯内の作業を進めた。土坑の埋土中からは山茶碗片が出土したが、B窯より新しいという以外は、詳細は不明であった。

B窯は、検出状況からは焼成室床面の傾斜がかなり急であり、天井は崩落しているものの、特に左側壁は、地表面からかなりの深さとなることが考えられた。土層観察用のラインは設定したが、畦を残して掘るには作業上の制約が大きかった。このため、安全性を優先させて、掘りやすい区画から順次作業を進め、図面・写真記録は区画ごとに作成した。区画は、中軸想定線(BN2～BS1)と、これと任意に交差する横断面ラインで区切られた部分を単位としたため、不均一なものとなった。窯体が左右非対称だったため、横断面の再設定・再掘削などに手間取った。焼成室前部では左壁が天井近くまで残り、オーバーハングしていたため、最終時近くまで埋土を掘り残して支えとした。焼成室中央部より奥でも、側壁が天井付近まで残存している部分があったが、崩落を防ぐため、その上部の地山とともにカットした。焼成室床面は、掘削作業や数回の水没でかなり荒れたため、平面図作成時には、焼台がずれたり、はずれたりしたものもかなり見られた。A窯の調査を優先し、その余力で進めたために、調査期間はA窯とほぼ同じになった。

焚口から前庭部にかけては、灰原との関係を把握すべく土層断面図を作成した。土層がそれほど厚くなく、上層(畑地)の掘削の影響を受けて、あまり良好ではなかった。焚口部両側の脇土坑(SX1・SK4)と前庭部土坑(SX5)は、上面の遺物出土状況の記録が空撮に間に合わず、全体平面図に図示されていない。SX5は、調査最終段階で下部埋土を確認し、掘削・記録した。

(2) 遺構

NA324号B窯は、窯体の残存長約10.1m、主軸方位はN-27°-Wであった。以下各部位や計測位置の記述は、本節(5)に依っている。軸線は直線ではなく、分炎柱(中心点)付近で左に折れていた。前軸(燃烧室の軸)が長さ3.9m、軸方位N-24°-W、後軸が長さ6.2m、軸方位N-29°-Wであった。焚口の標高は17.3m、窯体高は3.1mであった。

前庭部 右脇土坑(SK4)は不整形で、掘り直された結果重複している可能性がある。土坑底面には、焚口ピットに接して直径1 m近い焼土があった。焼土は、一部掘り過ぎてしまったが、橙色硬化部分が広く、良く焼けていた。左脇土坑(SX1)は、SX5と重複する位置にある。SX5は、3 m×2 mの長方形土坑で、壁際に小ピット2基があった。SX5の床面は、焚口とほぼ同じ高さである。

焚口部 焚口は、中心点から手前2 m付近にあり、標高17.3m、床面幅0.85mである。焚口軸は、前軸よりも左へ6°振れている。焚口ピットは、焚口軸より右寄りにある。

燃焼室 床面傾斜は -8° で、分炎柱手前の最深部は、焼成室底部とほぼ同じ高さである。平面形は、焚口から分炎部に向かって徐々に開いていく。燃焼室中央部では側壁の高さは約1mあるが、分炎柱や分炎孔上部の被熱状況からは、燃焼室の奥の部分＝分炎柱の手前少なくとも0.5mの範囲には、庇状の天井があったものと推定された。床面・側壁とも地山が被熱したものである。

分炎部 分炎部は、柱・天井とも地山掘り抜きで、両分炎孔の側壁天井内壁には、スサ混じりの貼り土で補修が加えられていた(2次面)。両分炎孔床面からは、燃焼室へと続く床面下施設が掘り込まれていた。最終床面は、側壁から続く貼床面で、2次面と一連のものと考えられた。分炎部床面は、間仕切り障壁の剝離によりかなり荒れていた。分炎柱の平面形はいびつな楕円形で、軸長75cm、最大幅60cmであった。分炎孔は両側とも高さより幅が広い扁平な断面形をしていた。

焼成室 焼成室は、長さ5.4m、高さ2.9mで、床面深は0.25mであった。右壁が攪乱の影響で正確なラインを把握できないが、後軸に対して左右対称の平面形を描かない。左壁がわりと整った弧を描くのに対して、右壁は直線的なラインが途中で屈曲している。最大幅は中心点から3m付近にあり、2.4mである。右半の最大幅は、これとほぼ一致する屈曲点付近にあるが、左半のみ見れば2.5m付近が最大幅となる。焼成室の床面傾斜に変換点を求めれば、中心点から1.8m付近で平坦部と傾斜部に大別される。平坦部＝前部となり、傾斜は 7° である。中心点から1.2m付近に碗用の焼台の配置が、0.7m付近に小碗用焼台の配置が認められる。細かく見れば床面の傾斜は、前部前半の方が緩く、後半の方がややきつい。前部前半には小碗用焼台が対応する可能性があるが、残存状況が悪く確認できない。傾斜部は、中心点から3.5mで中央部と上部に区分される。中央部の傾斜は 33° 、上部は 42° である。焼成室中央部は床面がかなり荒れているが、残存していたのはすべて碗用の焼台であった。上部は床面・焼台とも残りが良く、やはり碗用の焼台のみが認められた。床面の状況等からは、少なくとも3回の焼成が確認できる。

床面下施設 中心点から奥へ3.1m付近の焼成室中央部から前部にかけて、ほぼ床面幅一杯の掘り込みがあった。この部分は炭化物を密に含む土など数枚の薄い土層で充填されており、いわゆる床面下施設と考えられた。手前は、分炎柱の半周を取り巻くように、両分炎孔から始まっていた。床面下施設は、地山掘り抜きの1次面を掘り込んで作られ、後に2次面の補修を受けていた。

煙道部 煙道部は、軸を右に戻すらしいが、右半の残りが悪く詳細は不明である。焼成室に接する部分は平坦面を成し、左壁際に橙色焼土塊が認められた。火炎調整施設の痕跡と思われる。右半上面には、側壁を切ってピットが掘り込まれ、略完形の山茶碗が出土した。このピットの時期・性格は不明である。

(3) 埋没状況

分炎柱付近から焼成室中央部にかけての上面は、かなり攪乱を受けていた。これ以下の焼成室埋土は、段階的に天井が落盤した状況を示し、遺物をあまり含まない流入土が、天井ブロックの間を埋めていた。焼成室前部では、比較的早い時期に天井が落下したらしく、床面を直接天井ブロックが覆っていた。分炎柱周辺の床面からは、散乱状態の陶器片がややまとまって出土した。排水溝は、最終的に焚口ピットを掘り直す時点で埋まっていたらしい。焚口ピットは、炭化物・焼土粒混じりの土で埋まり、その上を焼成室から続く陶片群が覆って、焚口手前まで広がっていた。これらの遺物は、後述のII群を多く含む点で共通しており、同様な組成はSX5の上面にも含まれていた。焚口付近は、この上に遺物をほとんど含まない橙

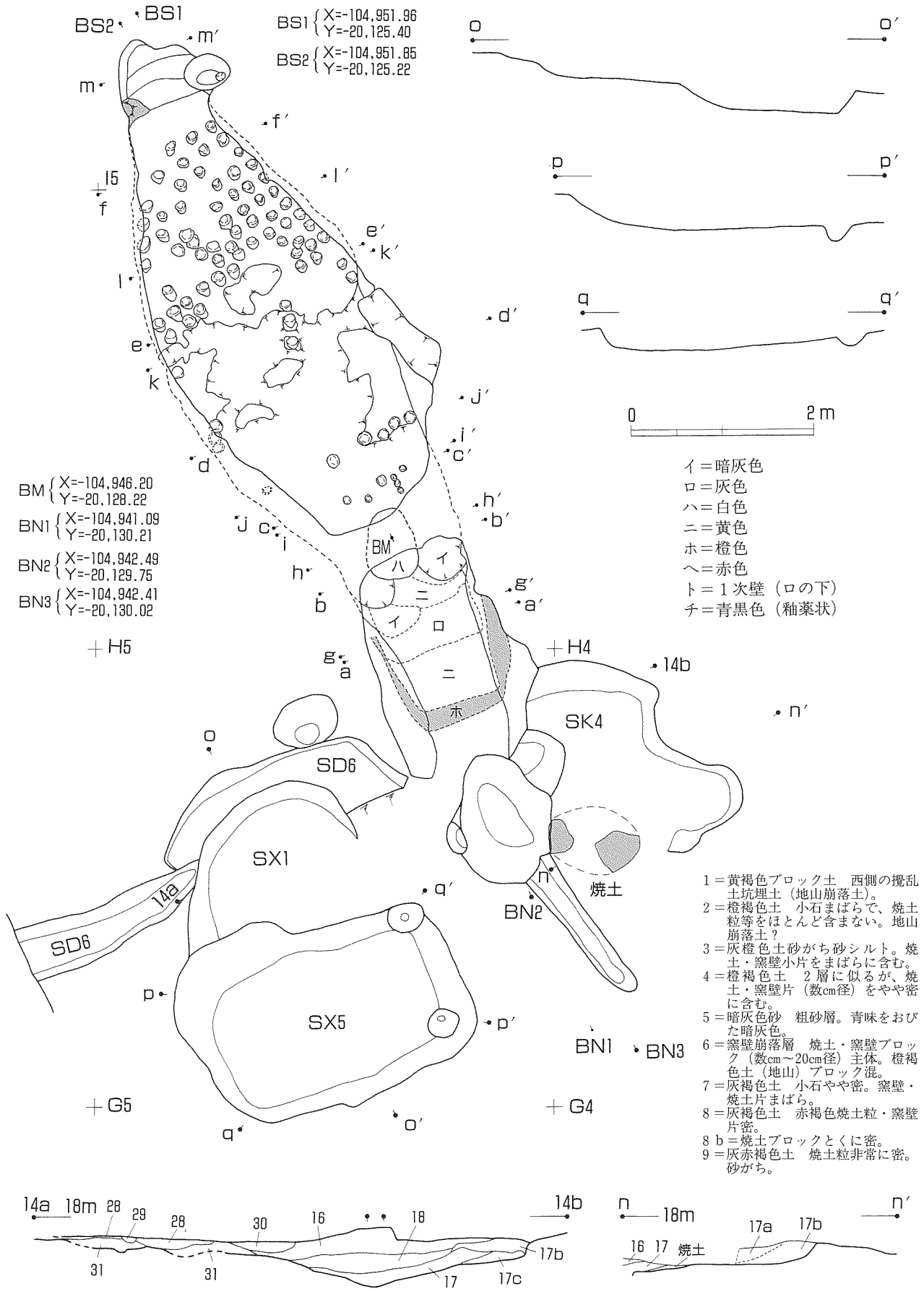
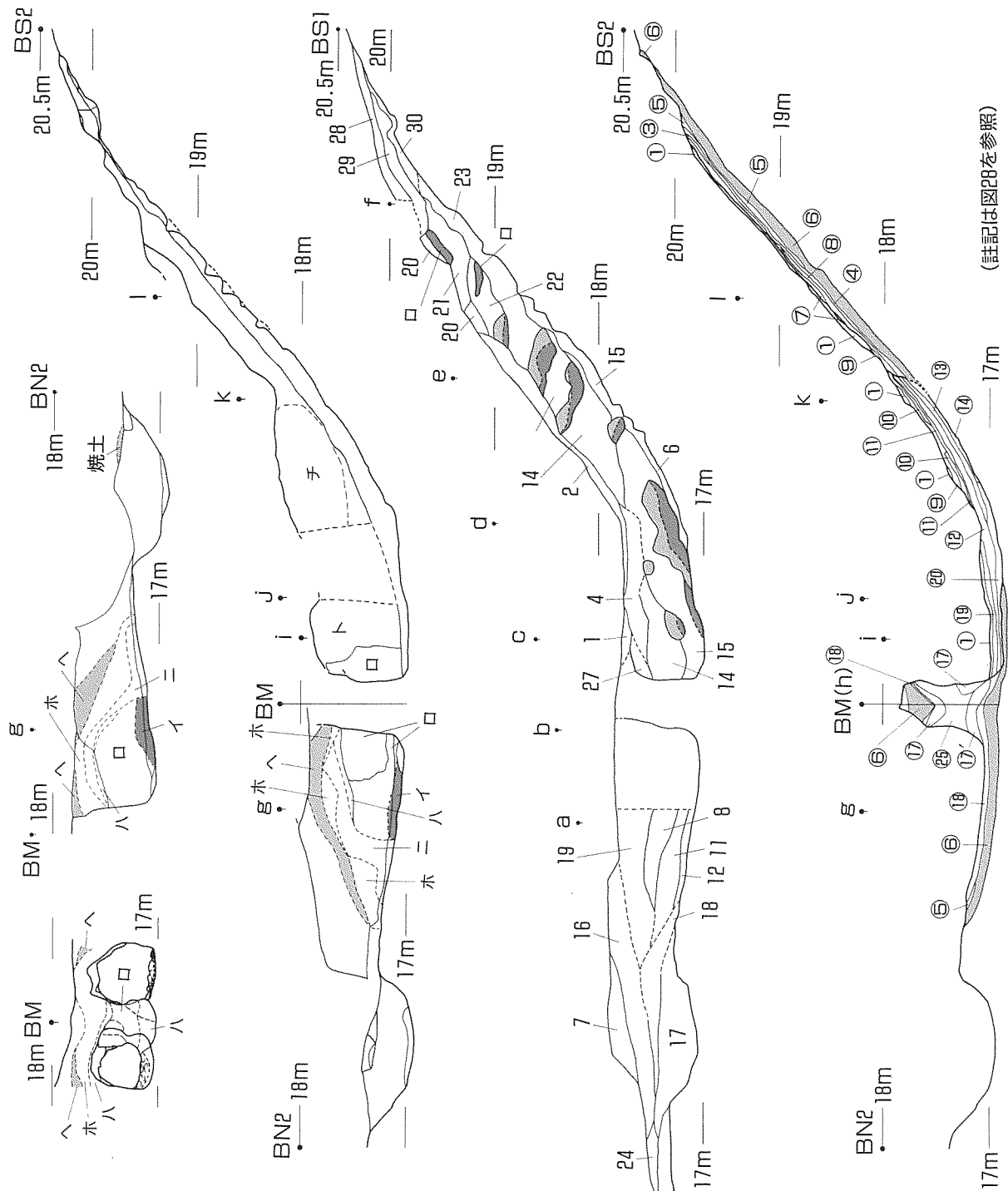


図26 NA324号B窯平面・土層断面(1)



- 10=灰白色土 粗砂主体。地山・焼土ブロックやや密。
- 11=橙灰色土 小石・地山ブロック、焼土粒まばら。
- 12=灰橙色土 焼土・窯壁片やや密。
- 13=灰赤褐色土 赤色焼土緻密。灰青窯壁片まばら。小石まばら。
- 14=暗灰橙色土 焼土・窯壁ブロックやや密。
- 15=暗灰褐色土 焼土・窯壁ブロック非常に密。
- 16=橙褐色土 シルトがち地山ブロック土(整地 or 排土)。小石まばら。
- 17=暗灰褐色土 焼土・炭ブロック(径1cm前後)密。窯壁片・山茶碗上面付近に密(敷設?)。
- 17a =暗灰褐色土 窯壁片まばら(17層に似るが、焼土粒・炭が少ない)。
- 17b =暗灰褐色土 18層の一部だが、山茶碗・窯壁片が非常に密。
- 17c =暗灰褐色土 やや淡灰色。
- 18=暗灰褐色土 焼土ブロック密。小石まばら。
- 19=橙褐色土 シルトがち地山ブロック土(16層に似る)。焼土・窯壁ブロックまばら。
- 20=灰褐色土 焼土ブロック密。シルトがち。
- 21=灰褐色土 焼土・窯壁の小ブロック(径1cm程度)を密に含む。
- 22=灰橙褐色土 焼土・窯壁の小ブロック(径1cm程度)を非常に密に含む。
- 23=暗灰褐色土 焼土・窯壁の小ブロック・小石をまばらに含む。やや砂がち。
- 24=淡茶褐色土 SD10埋土 やや黄色味。炭化物・焼土粒まばら。
- 25=暗灰褐色土 SD10埋土 山茶碗・窯壁片密。炭化物片混。
- 26=暗灰褐色土 SD10埋土 25層に似るが、山茶碗・窯壁をほとんど含まない。
- 27=赤色(焼土)ブロックやや密。灰色砂がち。
- 28=淡黄灰色土 白色Br.混じり(粘土?)
- 29=暗灰色土
- 30=灰色土 SD6埋土
- 31=灰色土 窯壁片・茶碗まばら(下部に密)

図27 NA324号B窯側面・土層断面(2)・断割断面・分炎孔正面図

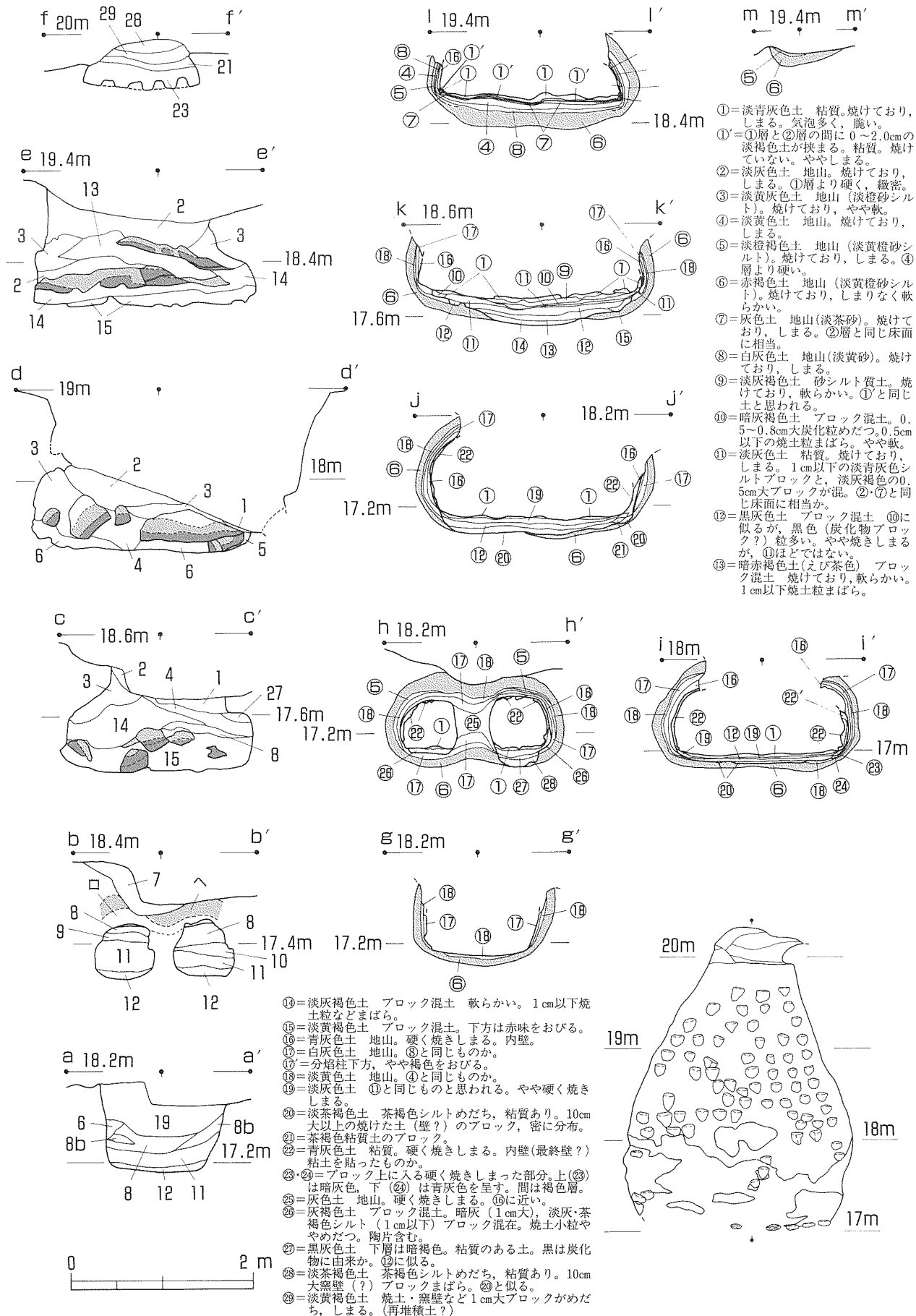


図28 NA324号B窯土層横断面・断割断面・焼成室正面図



写真46 NA324号B窯前庭部遺物出土状況

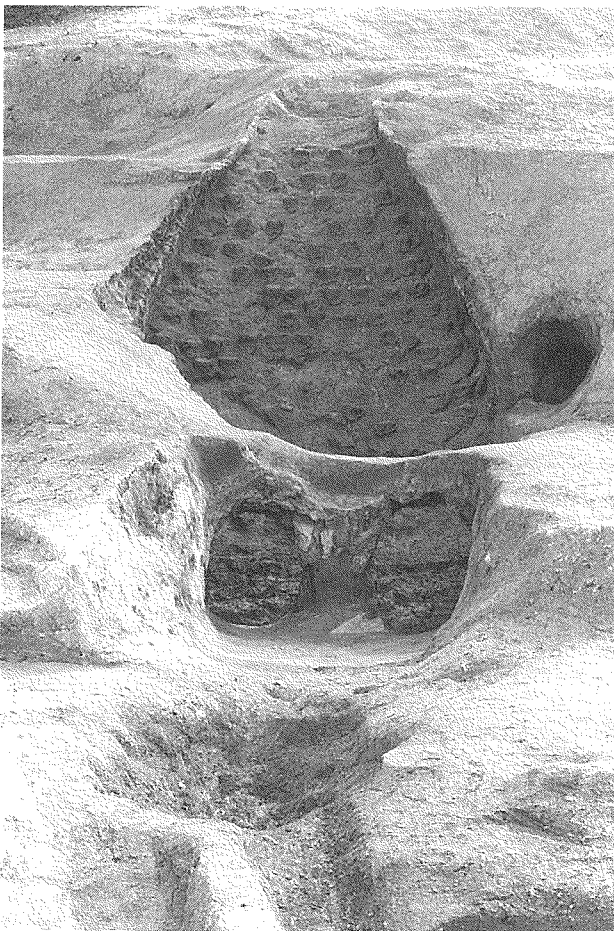


写真47 B窯窯体全景（正面から）

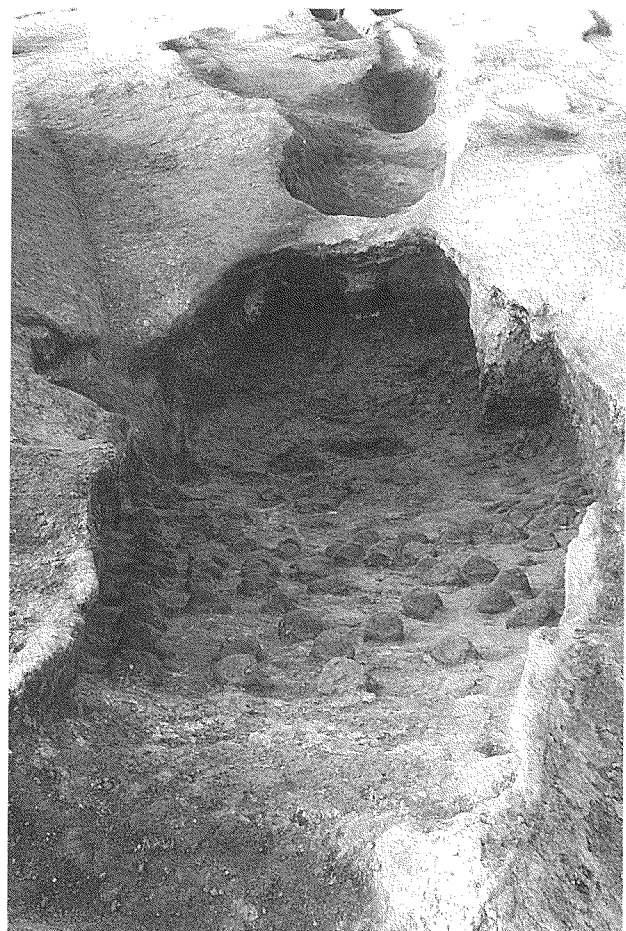


写真48 B窯窯体全景（上方から）



写真49 日窯検出状況

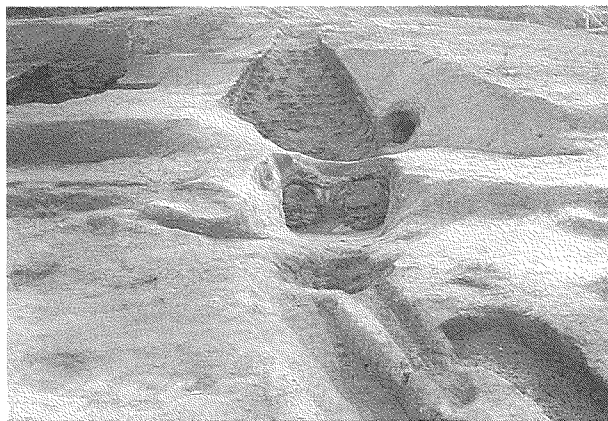


写真50 日窯全景

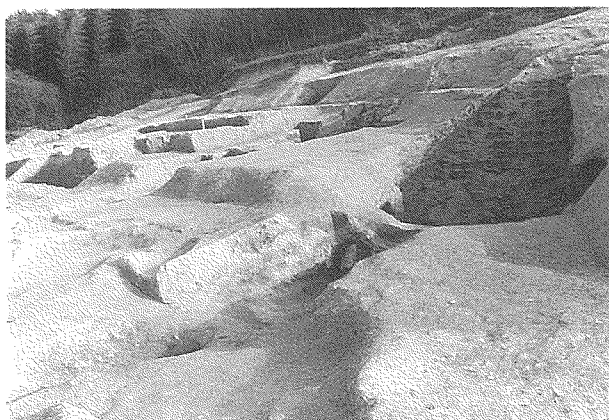


写真51 日窯全景



写真52 日窯窯体全景



写真53 焚口付近土層・遺物出土状況



写真54 焚口付近遺物出土状況



写真55 焼成室前部土層断面(後方から)



写真56 焼成室中央部土層断面



写真57 燃烧室床面および左壁

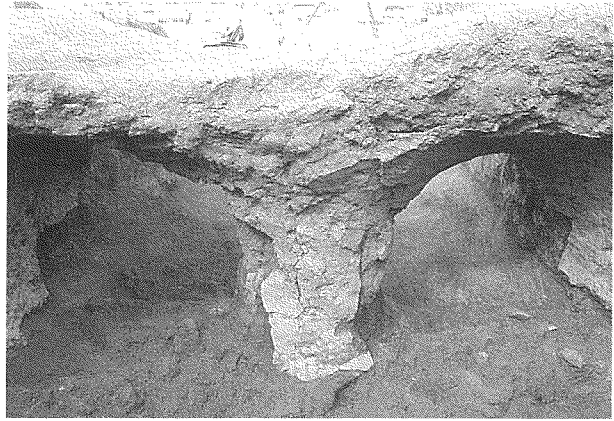


写真58 分炎柱背面



写真59 左分炎孔側壁

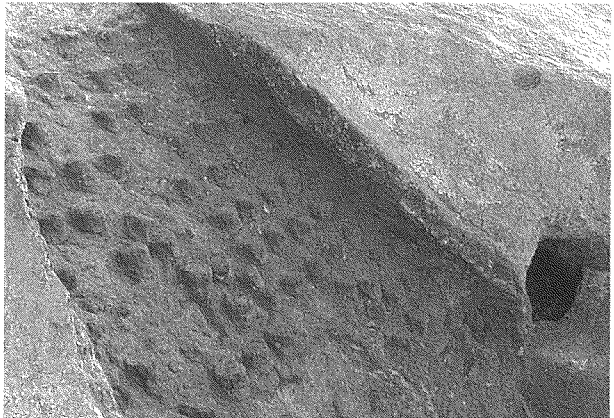


写真60 焼成室上半

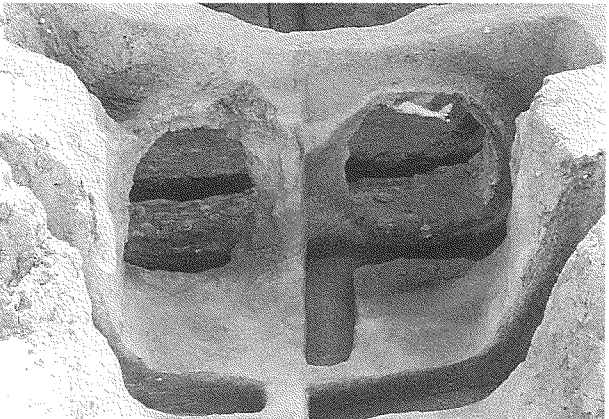


写真61 燃烧室・分炎孔断割断面



写真62 焼成室下半断割断面(後方から)

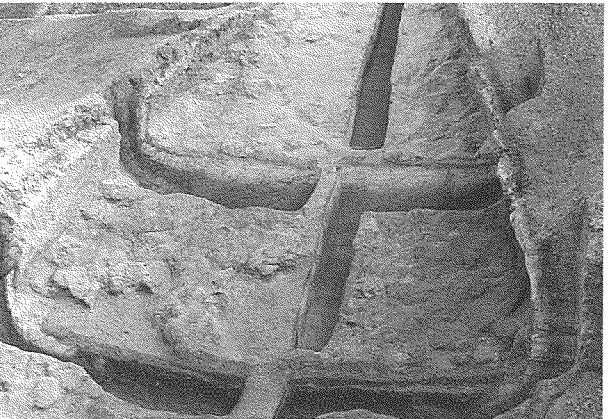


写真63 焼成室上半断割断面

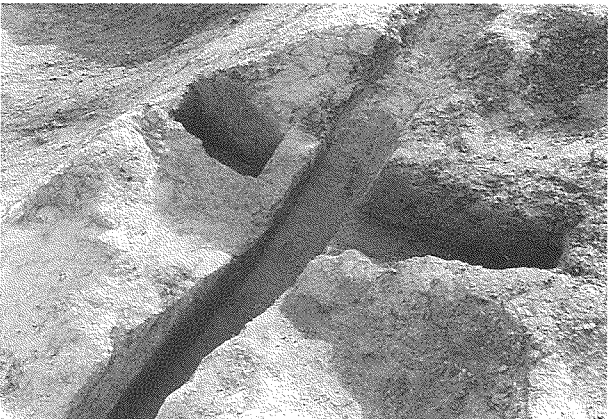


写真64 煙道部断割断面

色土が覆っているが、これはC窯築窯排土の可能性が考えられる。SX 1は、上面をSD 6に切られるなど、埋土の状態はあまり良くなかったが、白色粘土が面的に広がり、陶器片はあまり多くなかった。SX 5の上面は、SX 1底面とほぼ同様な高さで、陶器片が面を成していた。この下の掘り込みは、東西に二分されるようで、東半は遺物をあまり含まない橙色土で埋立てられた様子であった。陶器片を含む土が東半に堆積した時点で橙色土を埋立て、西半を整えたか掘り直したと考えられた。焼成室の上端から煙道部では、天井や側壁のブロックはほとんど認められなかった。煙道部上面のピットは、窯体埋土との区分を明確にできなかった。

(4) 遺物

B窯に伴う出土遺物の量は、報告書作成時点でコンテナ約20箱分(SX 5を含む)である。遺物の多くは、燃焼室から前庭部にかけて面を成して出土した。灰原との関係は、十分に把握できていない。B窯遺物の胎土は、肉眼観察で二分できる。これらを胎土a・bと呼ぶ。胎土bは明灰色・灰色・灰白色等を呈し、砂粒がやや多いためか、器面がザラついた焼き上がりとなる。大高南地区の山茶碗に最も一般的な胎土で、猿投窯鳴海地区のVII期〔斎藤1988〕に普通に見られるものである。bは、さらに細分が可能なのであろうが、明確に区分できないため、ここでは一括する。胎土aは、やや暗い灰色で、粗い砂粒をまばらに含むが、bに比べて基調が緻密な胎土である。胎土aは、限定的なものと考えられる事から、aを用いた製品を区分する。bのみを用いたものをI群、aを用いたものをII群とする。II群は、B窯最終焼成品にのみ含まれていたと考えられる。I群とII群の小碗の重ね焼釉着例が認められることや、窯内床面付近でI群・II群が混在して出土することから、最終焼成ではI群も製作されたことは確実である。最終焼成のI群を特定することはできず、両者の比率等は不明である。I群は、II群以外の製品を一括したため、器形細分を行っていない現状では、詳細は不明である。個別資料の概略は、表4に示した。なお、切離しの区分については、次節(C窯)(5)項③にて述べる。

I群 身も高台も、胎土bで作られたものである。碗・小碗・無高台の小碗がある。無高台の小碗は、重ね焼資料が複数存在し、高台が剥落したものではない。形態は独自のものではなく、高台付の小碗に共通する。I群(胎土b)とII群(胎土a)の差異は、II群小碗に最も顕著だが、中間的なものも存在し、多様である。焼成状況で見た目が左右されるため、肉眼による厳密な分類が可能か否かは未確定である。

II群 胎土aは、碗・小碗・片口鉢に用いられていた。これらは、分炎柱周辺や焚口付近の散乱遺物の中で一定量を占めていた。出土状況から、II群はB窯の最終焼成品の一部と考えられる。碗の身の部分がaで、高台がbのもの(a+b)と逆のもの(b+a)があり、小碗はa+bしか認められないようである。胎土が異質なため、小碗の大半は高台が剥落していた。片口鉢も、a+bが3個体あった。図31-56は、高台のみで無く、下胴部～底部の表面も胎土bが被膜のように使われていた。

I群・II群の法量をまとめておく。生焼けを除くI群碗(16点)の口径は16.1cm、高さ4.9cm、径高指数30.24、同様にII群碗(9点)は15.6cm、4.6cm、29.81である。小碗は、図化資料に測定例を追加した。I群(57点)の口径は9.2cm、高さ2.7cm、径高指数29.37、II群(24点)が、口径9.3cm、高さ2.5cm、径高指数27.35である。碗はII群の方が小振りであり、小碗では口径に大差はないものの、II群の方が器高が低い。いずれもI群には最終焼成品を含んでおり、最終焼成品の法量は小型化しているものと考えられる。

(5) 小結

① 窯の各部名称について

すでに記述を進めており話が前後するが、古窯の各部名称については、基本的な共通認識はともかくとして、細かい部分での表記があいまいである。山茶碗窯については、青木修氏により問題提起と具体案が示されている[青木1997]。青木氏は、機能面との関連を考慮した上で、分炎柱の中央部を境に燃焼室と焼成室を区分すべきことなどを提言している。青木氏の説は、わかりやすく共通使用が可能であって、基本的に支持できる面は多い。しかし、窯体の各部について数値等を記述する上で、不明瞭な点も残されている。本書では、残存状態の良好な山茶碗窯6基を報告するにあたり、青木氏の案や奥川弘成氏の分類[磯部・奥川1990]を参考にして、本書において使用する名称を図29のように設定した。なお不明瞭な部分は多いが、本書の記述の統一をはかり、記述部分を特定するためのものである。窯体研究の前提となるべきものであるだけに、さらに明確な共通表記(基準)の統一が望まれる。

図29は、B窯をモデルに各部名称を示したものである。窯体(窯の本体)は、焚口ピットから煙道部末端までと捉え、全長は両端の直線距離とした。主軸は、分炎柱の中心と、焚口・燃焼室・焼成室・煙道部の各幅の中心を結ぶ線を平均化したものとし、通常全長と主軸長は一致する。軸方位は、正面が向く軸方向、すなわち窯内から焚口方向へ向かう軸方向と、座標北との角度を示している。ただし、B窯のように、分炎柱を境に明らかに軸方位が異なる場合は、分炎柱より手前を前軸、奥を後軸として両者の平均値を主軸方位としている。B窯の場合、さらに燃焼室の軸と焚口部～焚口ピットの軸が一致しないが、窯体の方位は焚口より奥で計測した。各部の幅は、主軸または前軸・後軸と直交するのが基本である。数値は、平面図から計測し、幅は床面で計っている。

分炎柱の中心を中心点と呼び、長さの計測は中心点から各軸に沿って行った。分炎柱の主軸長を幅とする範囲を、分炎部と捉える。分炎部は、分炎柱と、左右の分炎孔より成る。分炎孔については、中心点付近の断面図から分炎孔の幅と高さの最大値を計測した。窯体高は、焚口床面と煙道部末端の比高差を示し、焼成室高は焼成室床面の最底部と焼成室上端の比高差を示した。床面の傾斜は、手前から奥へ水平を基準(0°)として示した。焼成室は、傾斜が数箇所に変換する 경우가多く、必要に応じて細分すべきと考える。B窯の場合は、2箇所に変換点を認め、分炎柱後方の比較的平坦な部分を焼成室前部、これに続く部分を中央部、一番奥を上部と呼んだ。計測は、軸線の若干のずれは無視して、中軸断面図・土層図・断割図の良好な部分を用いた。焼成室全体の平均傾斜は、本書では求めなかった。煙道部は、長さ・(幅)・高さや断面形状を記載し、図示していないが主傾斜面の傾斜角度を測定した。煙道部の焼成室寄りには、主軸と直交方向の焼土ブロックが痕跡的に検出される例が見られた。一般的にダンパー(遮断板・制煙板)と呼ばれる施設の痕跡と思われるが、構造等が確認できていないので、窯体ごとに状況を記載した。焚口ピットは、焚口の手前にあって軸をほぼ共通させる小土坑を指す。脇土坑は、焚口部に隣接する位置の土坑を指し、それ以外の土坑は前庭部土坑とした。窯体(焚口)に近接して形成された焼土は、焚口前焼土と呼んだ。これらは機能推定をおこなっておらず、位置関係のみを表現している。

以上の内容には、現地実測段階の測点方針や床面の改修の捉え方に左右される点、側壁や天井に関して明示していない点等問題点は多い。また大前提として、計測する必要・意味が伴わなければ無用の長物に過ぎない。本書のみで意を尽くすことはできないため、本書に伴う試案として提示した。

② 遺構について

B窯焼成室の焼台配置は、正確には復元できない。焼台の数は、最大幅付近で片側に6個前後ある。段数は、上半で13段が数えられ、上述の前部中央を最前列と仮定すれば、碗用の焼台は22段前後と推定される。前部前半には、A窯と同様な小碗用の焼台が配置されていた。上記の仮定によれば、中心点から約1mまでであり、A窯とほぼ共通する。窯体幅がA窯より狭いため、焼台の数は、碗・小碗ともA窯より少なかったと推定される。なお、小碗では15枚の重ね焼釉着例があった。

焚口ピットは、焼成中あるいは直後に掻き出した、燃焼室の燃えかすなどを溜める(埋める)ための穴と考えられる。焚口付近から奥は、焼成時には天井で覆われていた可能性が強いが、焚口ピットにはこれらに見合う焼土片は含まれていない。こうした埋没状況は、他の窯でも同様であった。

脇土坑の機能も明確ではない。A窯にこれらが伴わない状況からは、築窯当初から必要なものでは無い可能性を示すが、他の窯の脇土坑の掘削時期は不明である。最終的には窯内からの排土・廃棄物で埋立てられるようだが、これが設置の目的だったとは考えられない。焚口前焼土の存在は稀な例であるが、位置

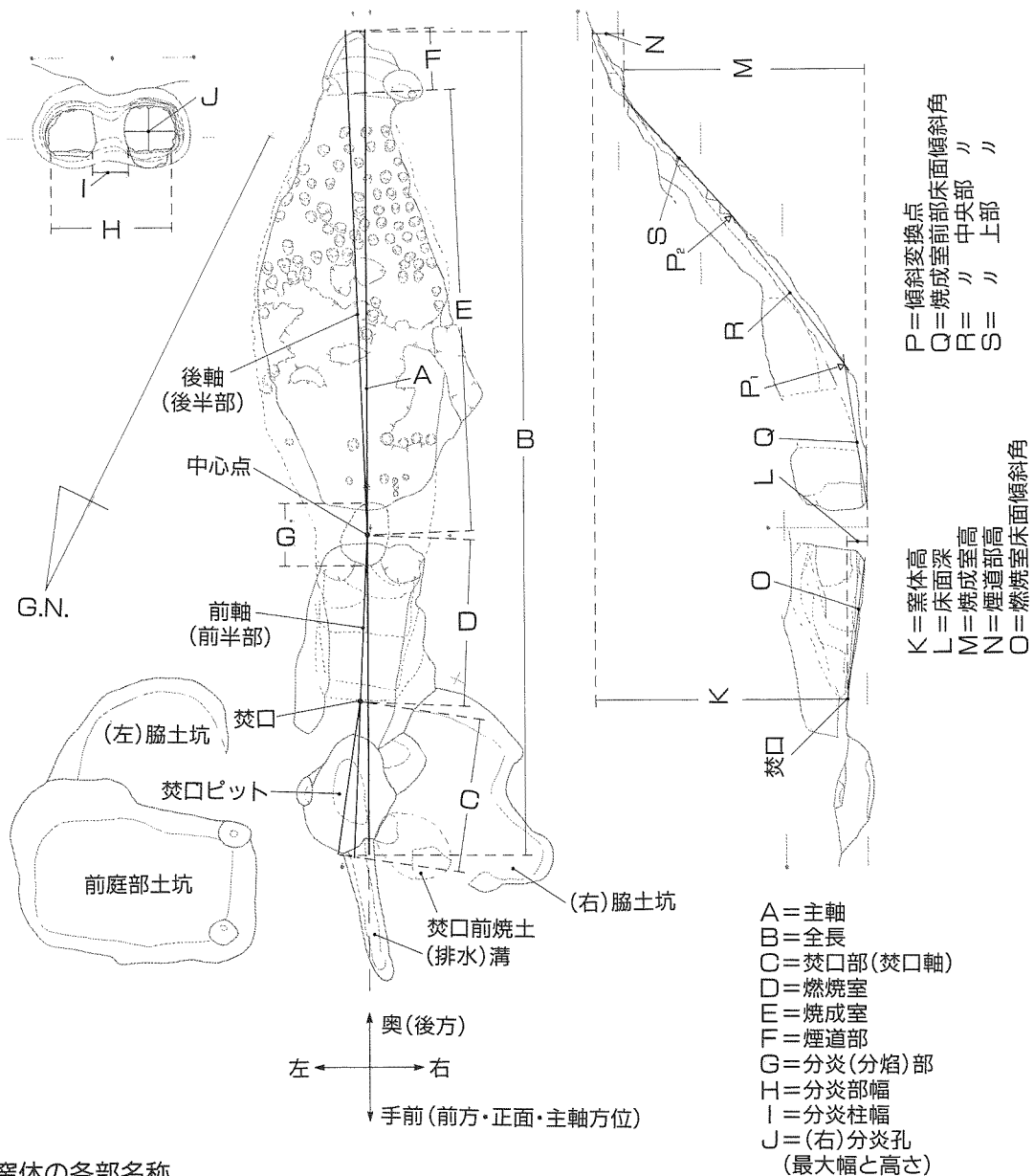


図29 窯体の各部名称

からは脇土坑の機能と関連する可能性もある。代案を持たないが、山口昌直氏の、製品を一時的に冷却するための施設という説〔城ヶ谷他1992〕は、必然性が感じられない。

B窯や336号B窯では、左脇土坑に粘土の残存が見られた。B窯のSX5・D窯のSK102・C窯のSX1など、東植松地区では前庭部左に施設が設けられる傾向が強い。各機能を推定できるほどの材料は無く、粘土の使用目的も明らかではないが、工房的機能がこの部分にあったのであろう。A窯にこうした施設が明確でないのは、操業初期に廃絶したためと、他窯に伴った施設を使用していた可能性が考えられる。

③ 山茶碗の製作単位

NA324号B窯の遺物について、最も特徴的なのは胎土aを用いたII群の製品である。II群にはb+aとa+bが見られることから、aとbを意識せずに使用していたようである。胎土bがなくなったためにaで高台をつけ、aで身を製作したところでaが切れてa+bができた場合や、複数の工人が同時に違う工程に用いた場合などが考えられる。身と高台で胎土が異なるため、出土したII群の大半は、高台が剥落していた。剥落したのは焼成のかなり早い段階らしく、焼けひずんだ高台片は、ほとんど身に接合しない。質の異なる胎土で高台を付ければ剥離しやすい事は、工人の知識として持っていたはずである。胎土aが彼等の許容範囲に含まれる非意図的なものだったのか、あるいは実験的(例外的)な胎土だったのか、いずれにせよ製作工程を伺わせる興味深い資料である。

胎土がどのように準備され用いられるのかは、具体的な資料に乏しいが、胎土aのあり方は、身の部分を乾燥させてから付ける高台が、必ずしも身と同質では無いことを示している。こうした目でB窯出土のI群製品を見ると、胎土bという大区分では共通しながらも、身と高台で質感の違いが散見される。肉眼観察のみでは不十分であろうが、胎土の等質性が常に保たれていた訳ではないと言える。おそらくは、狭い意味の等質性は求められておらず、時にaの様な特徴的な胎土が出現したのであろう。余談ながら、身の製作から高台の接合に乾燥を経ての時間差があり、胎土の差も明確な例があるのなら、高台の付け手が必ずしも身の作り手と一致するとは限らないことになる。山茶碗を細分する場合には、身の分類と高台の分類は、分離して行われるべきであろう。

B窯出土品については胎土の成分分析を行っていないが、V章2節(粘土の化学組成分析)の他窯の成果からは、胎土aもかなり特徴的な組成を示す可能性が高い。胎土が、一連の準備(採掘・調整)作業を共有していた場合、かなりの等質性が現れると考えられる。II群(胎土a)はI群と併焼されたと考えられる。B窯の最終焼成においては、少なくとも2種類の胎土が用いられていた。肉眼による区分が困難なI群については除外するが、II群は特徴的な胎土の組合せによって、B窯最終焼成に固有の一群であることが特定できる。胎土・製作・焼成が限定できる点で、この固有の一群を「製作単位」と捉えておく。B窯最終焼成の製品は、複数の製作単位より成ると考えられるが、今のところII群以外は把握できない。

胎土の一度の準備量が多ければ、窯全体(1回の製作)が共通する場合もあり得る。その場合は、窯全体の製品が製作単位となる。324号A窯の場合は、無作為に抽出した3片の組成が非常に近似していた。他地点(窯)の分析試料と比較すると、偶然同一の製作単位から抽出された可能性と、A窯全体またはかなりの部分が同一製作単位であった可能性が考えられる。製作単位は、胎土と成形・調整技法・(焼成)の共通性によって把握される。胎土の共通性の確認は、最終的には成分化学分析が必要である。

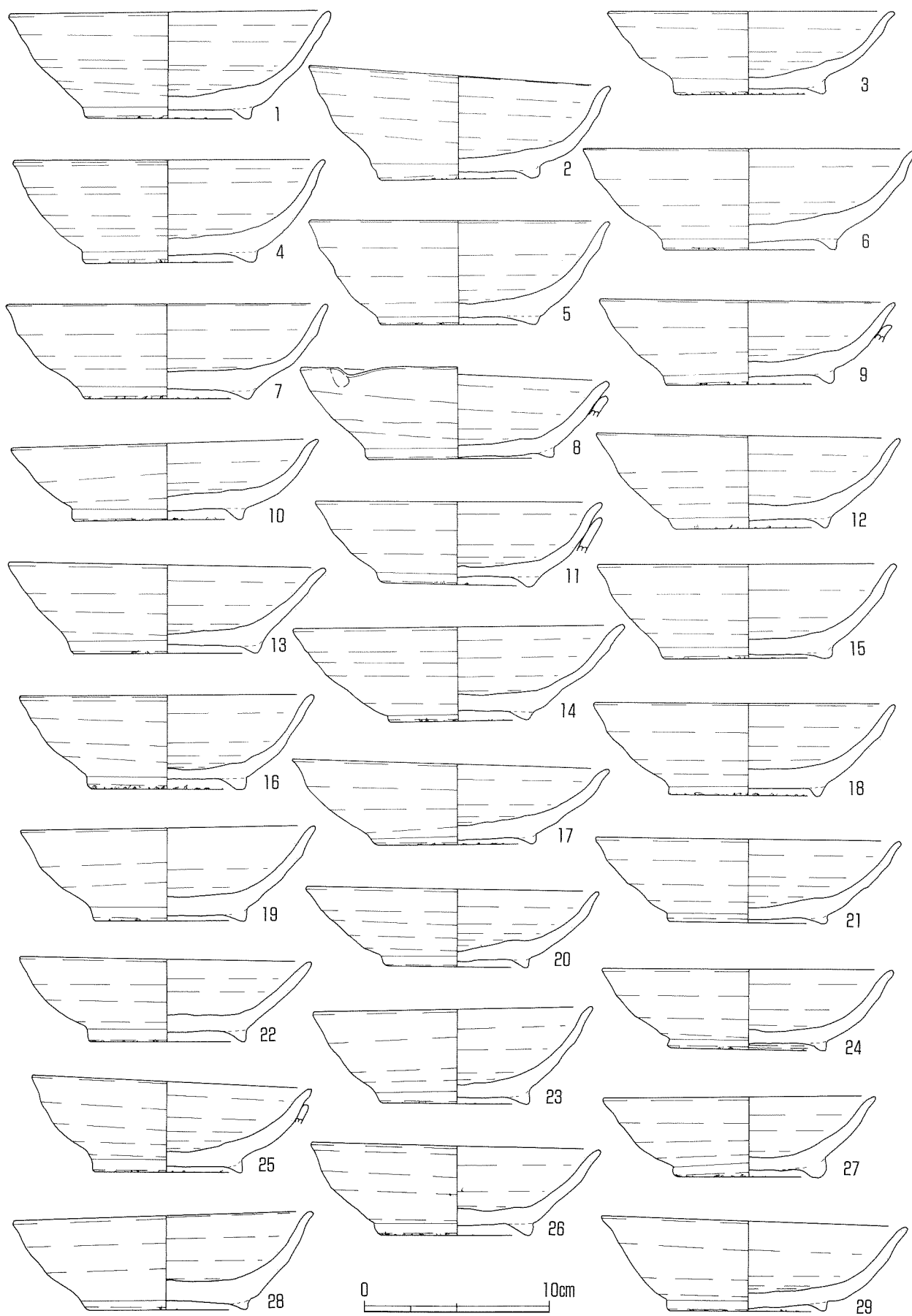


図30 NA324号窯B窯出土遺物(1)

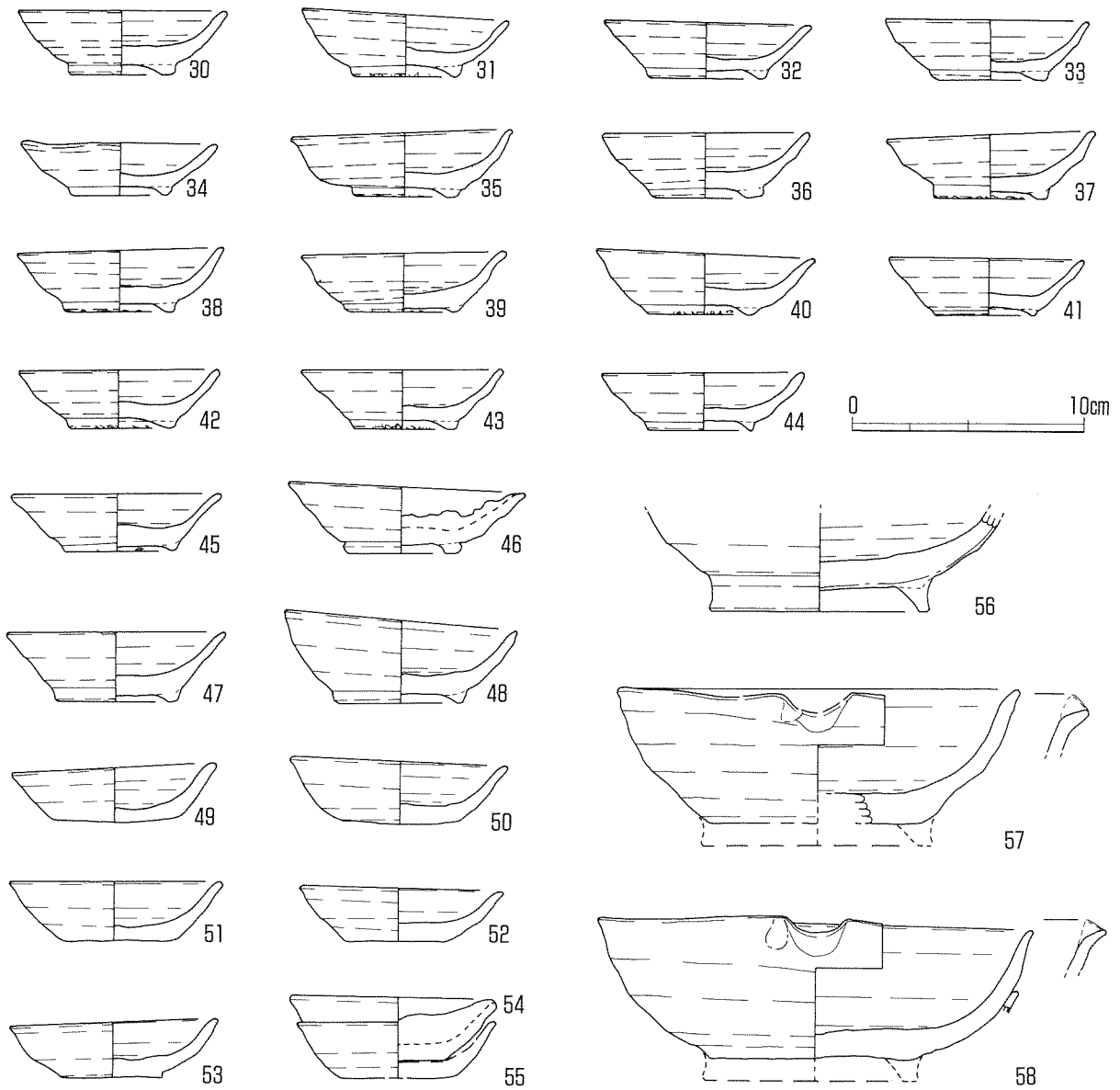


図31 NA324号B窯出土遺物(2)

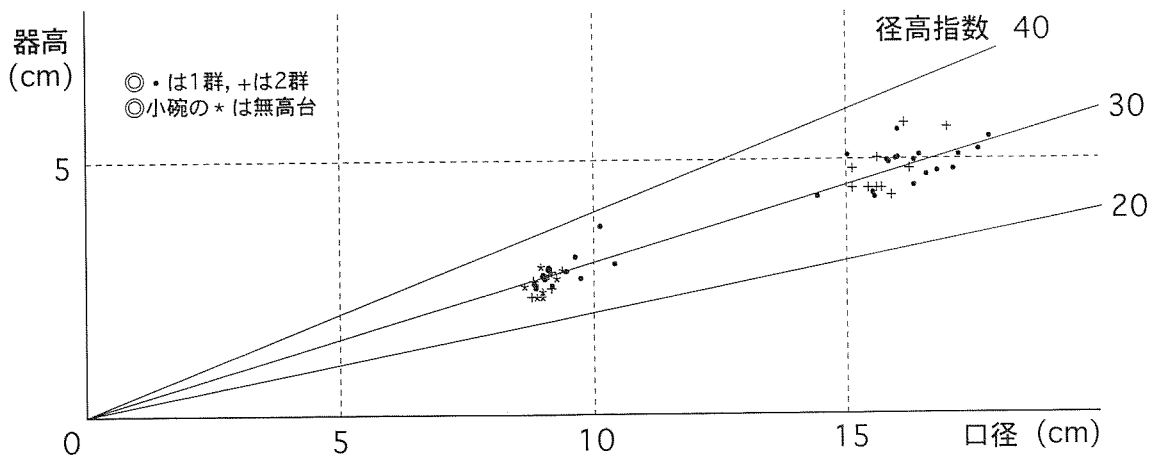


図32 NA324号B窯出土遺物の法量分布

III 東植松地区

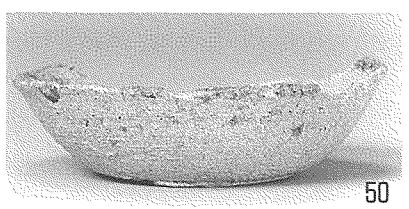
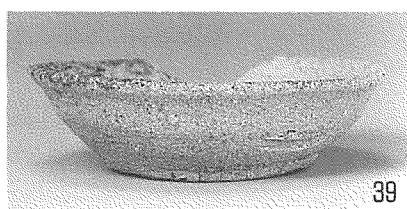
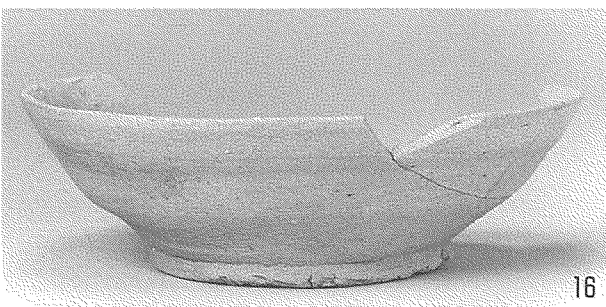
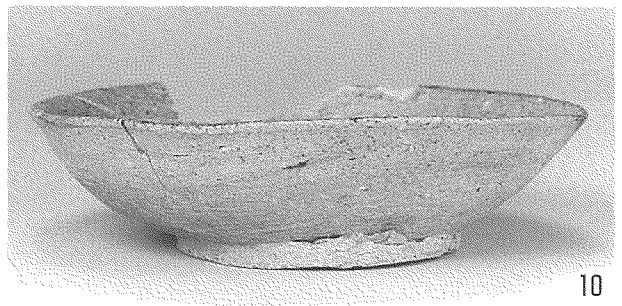
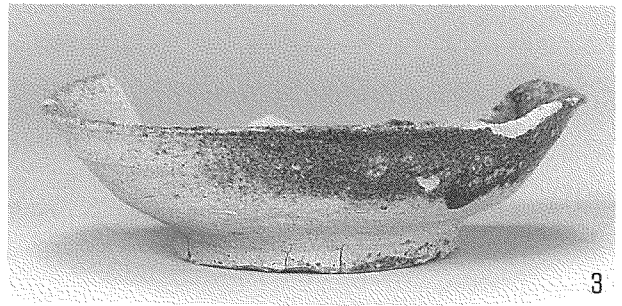
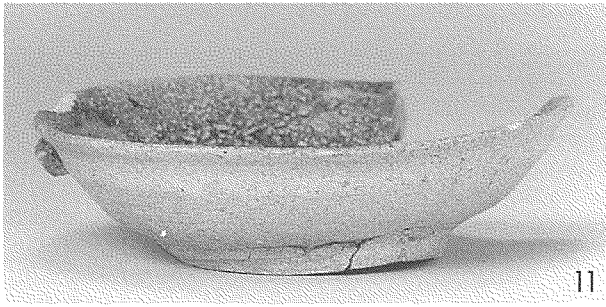


写真65 NA324号B窯出土遺物

No.	器種	出土位置	口径	器高	高台径	径高指数	径台指数	切離	色調	メモ
1	碗	右分炎孔床付近	17	5.7	8.65	33.53	50.88	B	灰白色	II群(b+a), 生焼け
2	碗	右分炎孔床付近	16.2	5.65	8.3	34.88	51.23	C	灰白色	II群?, 生焼け
3	碗	右分炎孔床付近	15.1	4.5	7.9	29.8	52.32	Ac	灰白色	II群(b+a)
4	碗	燃烧室床面	16.45	5.1	8.9	31	54.1	Aa	灰白色	I群
5	碗	燃烧室12層	16	5.6	8.4	35	52.5	Ab	淡黄色	I群
6	碗	燃烧室12層	17.8	5.45	9.1	30.62	51.12	Ac	灰白色	I群, 生焼け
7	碗	分炎柱周辺床付近	17.2	5.1	8.9	29.65	51.74	B	灰白色	I群, 生焼け
8	碗	SK 4 上部	16.55	4.7	9.7	28.4	58.61	Ac	灰白色	I群
9	碗	SK 4 上部	15.7	4.5	8.6	28.66	54.78	Aa	灰白色	II群(b+a)
10	碗	SK 4 上部	15.9	4.35	8.25	27.36	51.89	Aa	灰白色	II群(a+b)
11	碗	SK 4 上部	15.5	4.35	7.9	28.06	50.97	Ac	灰白色	I群
12	碗	17層上面	16.3	5	8.15	30.67	50	Ac	灰白色	I群
13	碗	17層上面	17.1	4.8	9.8	28.07	57.31	Aa	淡黄色	I群, 板目状压痕
14	碗	焚口17層上面	17.6	5.2	7.6	29.55	43.18	B	灰黄色	I群
15	碗	17層上面	15.85	4.95	8.8	31.23	55.52	Aa	淡黄色	I群
16	碗	17層上面	15.6	5.05	8.25	32.37	52.88	B	灰白色	II群(a+b)
17	碗	焚口17層上面	16.75	4.75	7.85	28.36	46.87	Aa	灰白色	I群
18	碗	焚口17層上面	15.95	5.05	8.25	31.66	51.72	Ab	灰黄色	I群
19	碗	焚口17層上面	15.8	5	8	31.65	50.63	Aa	灰白色	I群
20	碗	SK 4	15.5	4.2	7.3	27.1	47.1	B	灰白色	I群
21	碗	SK 4	16.3	4.5	8.5	27.61	52.15	Ac	灰白色	I群
22	碗	SX 5 上面中央南半	15.45	4.45	7.95	28.8	51.46	Aa	灰白色	II群(a+a)?
23	碗	SX 5 上面中央南半	15	5.1	8.1	34	54	C	灰白色	I群
24	碗	SX 5 上面	15.6	4.45	8.3	28.53	53.21	B	灰白色	II群(b+a)
25	碗	SX 5 上面中央北半	15.15	4.85	7.9	32.01	52.15	Aa	灰白色	II群(b+a)
26	碗	SX 5 上面	15.55	4.8	8	30.87	51.45	C	灰白色	II群?
27	碗	SX 5 上面	14.4	4.3	7.5	29.86	52.08	C	灰白色	I群
28	碗	煙道部上面ピット	15.95	5.05	8.4	31.66	52.66	C	灰白色	I群?
29	碗	煙道部上面ピット	16.25	4.85	8.1	29.85	49.85	Aa	灰白色	II群(b+a)?
30	小碗	烧成室床面	9.2	2.85	4.4	30.98	47.83	Ac	灰色	II群(a+b)
31	小碗	SX 5 上面中央北半	9.15	2.75	4.45	30.05	48.63	Ab	灰白色	II群(a+b)
32	小碗	烧成室床面付近	9.1	2.5	5.3	27.47	58.24	Aa	灰色	II群(a+b)
33	小碗	烧成室床面	8.8	2.7	5.2	30.68	59.09	Aa	灰色	II群(a+b)
34	小碗	燃烧室12層	8.75	2.35	4.3	26.86	49.14	C	灰色	II群(a+b)
35	小碗	烧成室床面	9.45	2.85	4.55	30.16	48.15	C	灰白色	I群
36	小碗	分炎柱北西	9.1	2.9	4.9	31.87	53.85	C	灰白色	I群
37	小碗	烧成室床面	9	2.9	4.85	32.22	53.89	C	灰白色	I群
38	小碗	烧成室床面	8.95	2.75	4.85	30.73	54.19	B	灰白色	I群
39	小碗	烧成室床面	9	2.65	4.85	29.44	53.89	C	灰白色	I群
40	小碗	SK 4	9.7	2.7	4.6	27.84	47.42	C	灰白色	I群
41	小碗	SK 4	8.85	2.55	4.4	28.81	49.72	B	灰白色	I群
42	小碗	SK 4	8.8	2.6	4.4	29.55	50	C	灰白色	I群
43	小碗	SK 4	8.9	2.7	3.3	30.34	37.08	C	灰白色	I群
44	小碗	SK 4	8.9	2.55	4.7	28.65	52.81	B	灰白色	I群
45	小碗	SK 4 南半	9.15	2.55	4.8	27.87	52.46	C	灰白色	I群
46	小碗	焚口ピット17層上面	10.4	2.95	4.8	28.37	46.15	B	灰白色	I群
47	小碗	SX 5 上面	9.6	3.1	5.1	32.29	53.13	C	灰白色	I群
48	小碗	焚口部南半	10.1	3.7	5.4	36.63	53.47	C	灰白色	I群
49	小碗	右分炎孔床付近	9	2.35	5.8	26.11	64.44	Aa	灰白色	I群, 無高台
50	小碗	燃烧室12層	9.4	2.8	5.25	29.79	55.85	Aa	灰白色	I群, 無高台
51	小碗	焚口17層上面	9.25	2.65	5.05	28.65	54.59	Aa	灰白色	I群, 無高台?
52	小碗	SK 4 土層断面	8.85	2.35	4.35	26.55	49.15	B	灰白色	I群, 無高台?
53	小碗	SK 4 土層断面上部	9	2.45	4.4	27.22	48.89	Ab	灰白色	I群, 無高台
54	小碗	SK 4 南半	9	2.8	4.9	31.11	54.44	Ac	灰白色	I群, 無高台
55	小碗	SK 4 南半	8.7	2.5	5	28.74	57.47	Ab	灰白色	I群, 無高台
56	片口鉢	SX 5 上面			9.7			Ac	灰白色	II群(b+a)
57	片口鉢	SX 5 上面	15.95					Aa	灰白色	II群(b+a)
58	片口鉢	SX 5 上面	19.95					Aa	灰白色	II群(b+a)

表4 NA324号B窯出土遺物観察表

5 NA324号窯群 C窯

(1) 作業経過

C窯は、第1次調査で焚口部分と左脇土坑(SX1)を確認した。第1次調査では、焚口の試掘とSX1の掘削は行ったのみで、以後の調査は第2次調査に持ち越した。なお、第1次調査で調査したA窯上面の土坑2基は、C窯に関連するものと考えられた。いずれの遺物も、324号窯群の中では最新の様相を示すものであった。第2次調査では、窯体平面形の検出から作業が始まった。C窯の上面は、NA324号窯群の他の3基に比べて、傾斜が緩かった。しかし窯体自体の傾斜が緩く、残存状態は良好であった。埋土は、中軸と土層断面ラインによる区画を基本として掘削し、土層図等の記録は区画ごとの進行に合わせて作成した。床面には、かなりの点数の焼台が残存していたが、斜面部分では掘削中にはずれたものも多い。全体記録の作成後、窯体の断ち割りを行った。遺物の時期から、かなりの可能性で存在を予想していた床面下施設が検出された。焼成室のほぼ全面に碗が敷き並べられており、断ち割り断面の記録と碗の清掃のみで、非常に手間がかかった。幸い写真測量で平面図を作成できたが、取り上げ等を含めて予定を超過し、掘方などの綿密な記録を残すことができなかった。C窯終了後、北南休地区に着手の予定であったが、一時並行して作業を進めることになった。

(2) 遺構

NA324号C窯は、窯体の全長(SX1との交点から掘り込み末端)が11m、被熱部末端までが9.8mであった。主軸方位はN-20°-Wで、前軸から見て後軸はかすかに左に振れている。焚口の標高は19.4mで、窯体高は3.1mであった。

前庭部 C窯の北一帯には、C窯の築窯排土を整地したと考えられる橙色土の広がりがあった。主にG5・6Gr.に見られ、特にA窯燃焼室上面に顕著であった。A窯上面のSK1・2(図16)は、C窯築窯土によってA窯を埋立てた後に掘られた、C窯の廃棄土坑と考えられた。2基の土坑が、A窯の天井部が残る分炎部上部を避けている状況は、A窯の陥没孔を利用したと考えられる。埋立て・整地から、廃棄までの時間差は少なく、C窯としては早い時期の遺物がまとまっている可能性がある。SK1・2は、C窯焚口から3～6mの距離に位置し、前庭部土坑と捉えておく。焚口から左手(東)に6mのD窯埋土中位にも、粘着碗を主とするC窯製品がまとまっており、やはり陥没孔に廃棄したらしい。ただし、D窯付近では、C窯築窯土による埋立て・整地は明らかではない。SX1は、C窯正面から左脇にかけて掘られた浅い土坑である。3m×2mほどの大きさで、全体に山茶碗の破片を大量に含んでいた。SX1から15Tr.をはさんだ北側の整地面には、2×1mほどの範囲に小ピットが密集していたが、C窯との関連は不明である。なお、SX1の北西寄り底面は、地山が不明瞭に凹むものの、遺物は含んでいなかった。掘り込みの有無がはっきりせず、地山が乱れている印象であった。こうした状況は、15Tr.と11Tr.の断面でも認められ、一連の遺構の可能性が考えられたためSX7と呼んだ。遺物をほとんど含まない事から、未完成窯体が落盤・埋没している可能性もあるが、形状・性格とも不明であった。

焚口部 C窯は、大高南地区で唯一焚口ピットを伴わなかった。ただし、SX1は焚口より深く、埋土中に炭や焼土粒を含んでいたため、SX1が焚口ピットの機能を備えていた可能性がある。SX1の肩部から奥

を窯体と捉えれば、前軸長は2.3mとなる。焚口は中心点から2m付近にあり、幅0.9mであった。

燃烧室 - 2°前後の床面傾斜を持つが、最深部は燃烧室中央付近にあるらしい。平面形は、焚口から分炎部に向かって徐々に開いていく。分炎柱手前の床面幅は、1.3mである。床面・側壁とも地山が被熱したもので、表面は良く焼けて平滑であった。

分炎部 分炎部は、柱・天井とも地山掘り抜きで、天井部は非常に良好に残っていた。分炎柱基部の軸長は60cm、幅は50cmであった。分炎部幅は1.5m、分炎孔は縦長で、左右とも高さ70cm、幅は左が55cm、右が50cmであった。中心点の両側床面に剝離痕があり、間仕切り障壁の痕跡と考えられた。

烧成室 平面形は整った紡錘形で、烧成室長は6.3m、烧成室高は2.5mである。最大幅は中央よりやや手前の、中心点から2.4m付近にあり2.3mである。分炎柱周辺が最も低いが、烧成室と高さはほとんど変わらない。床面深は5cm程度で、烧成室前部に明確な平坦面を作らない。床面傾斜の変換点は、中心点から1.7mと4.4mにあり、烧成室は3区分できる。傾斜角は、前部が13°、中央部が26°、上部が29°であった。側壁は、築窯時のものと思われる工具痕(削痕)を良く残していた。残存した烧台は全て碗用で、27列が確認できる。1列の最大が12個で、推定総数は280個前後である。不手際により図化できなかったが、図33の最前列より手前にも若干の烧台が残っていた。床に貼りつくような低い小碗用烧台が数個確認されており、烧成室前部には小碗が集中して置かれていた可能性が強い。

床面下施設 烧成室の床面下のほぼ全体に掘り込みがあった。少なくとも1回の烧成が行われた後、側壁に沿って床面を割り剥がし、平滑な底面の掘り込みを設けている。底面に山茶碗を伏せて並べ、隙間に粗めの土を充填し、その上層に炭化物混土を敷設していた。図35に配列の想定を示したが、基本の単位は1点ずつであり、案に過ぎない。ただし、横位の配列が行われた点と、左右に大別される点は認めて良いと考える。配列順は、手前から奥へ上がって行った可能性が強いが、確証は得られなかった。山茶碗は焼きひずんだりひびが入ったりしているものの、内側は空洞であり、薄いヘドロ状の灰褐色土がこびり付いていた。山茶碗の取り上げ点数は約570点で、コンテナ36箱分あり、総重量は約230kgであった。

煙道部 烧成室と煙道部の境界付近では、傾斜が緩くなるとともに、床面の色調が灰色(烧成室)から橙褐色へと変化していた。右半部は、試掘時に掘り過ぎて、床面状況を確認できなかったが、左壁際には橙褐色焼土の塊があった。火力調節を行った痕跡と考えられるが、床面には顕著な痕跡は認められなかった。煙道部は、図示全長2.4m、被熱範囲までの長さ1.2m、幅は手前で1.2mであった。末端部分については、掘り込みが本来の形状であるのか、崩れているのかは判断できなかった。床面の傾斜は23°、高さは0.6mであった。

(3) 埋没状況

焚口の床面付近からSX1の埋土(上半)にかけては、小破片が密集する状況であった。烧成室の奥半部埋土は天井落下を示し、床面を直接覆う状況であった。分炎柱の周辺では若干量の破片等が認められた。分炎部の残存は良好で、左分炎孔は上半が空洞であった。烧成室の床面は、図33に見るように落下天井に覆われていた。落下天井より上には、地山の崩落土や流入土が堆積し、遺物はまばらに混入していただけだった。煙道部は、流入土のみで埋まっており、形状がかなり崩れている可能性がある。

前庭部の状況については、前項で触れた通りである。図16では、A窯→築窯土→SK1の順が明確であっ

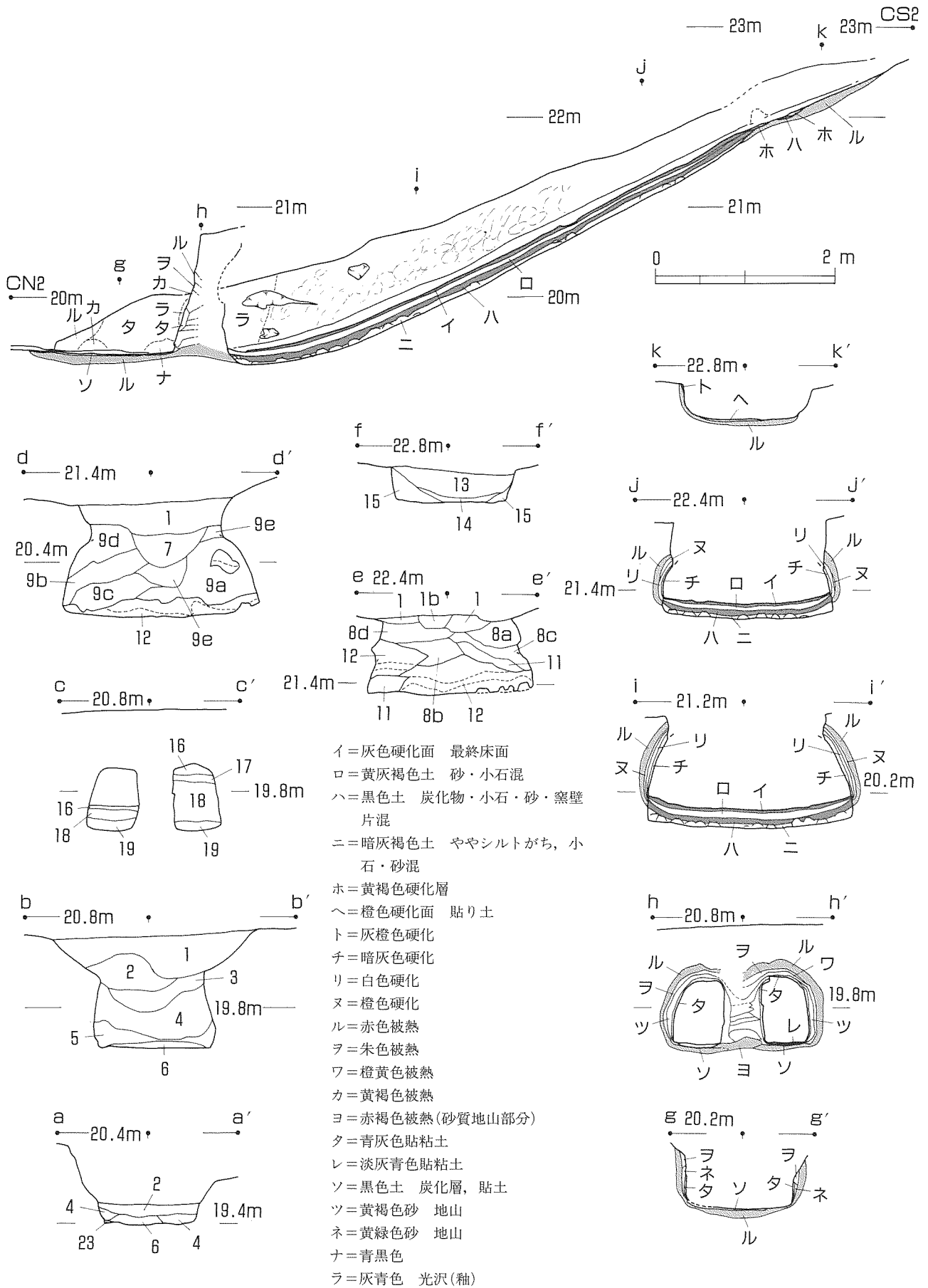


図34 NA324号C窯断断面・土層断面(2)

+

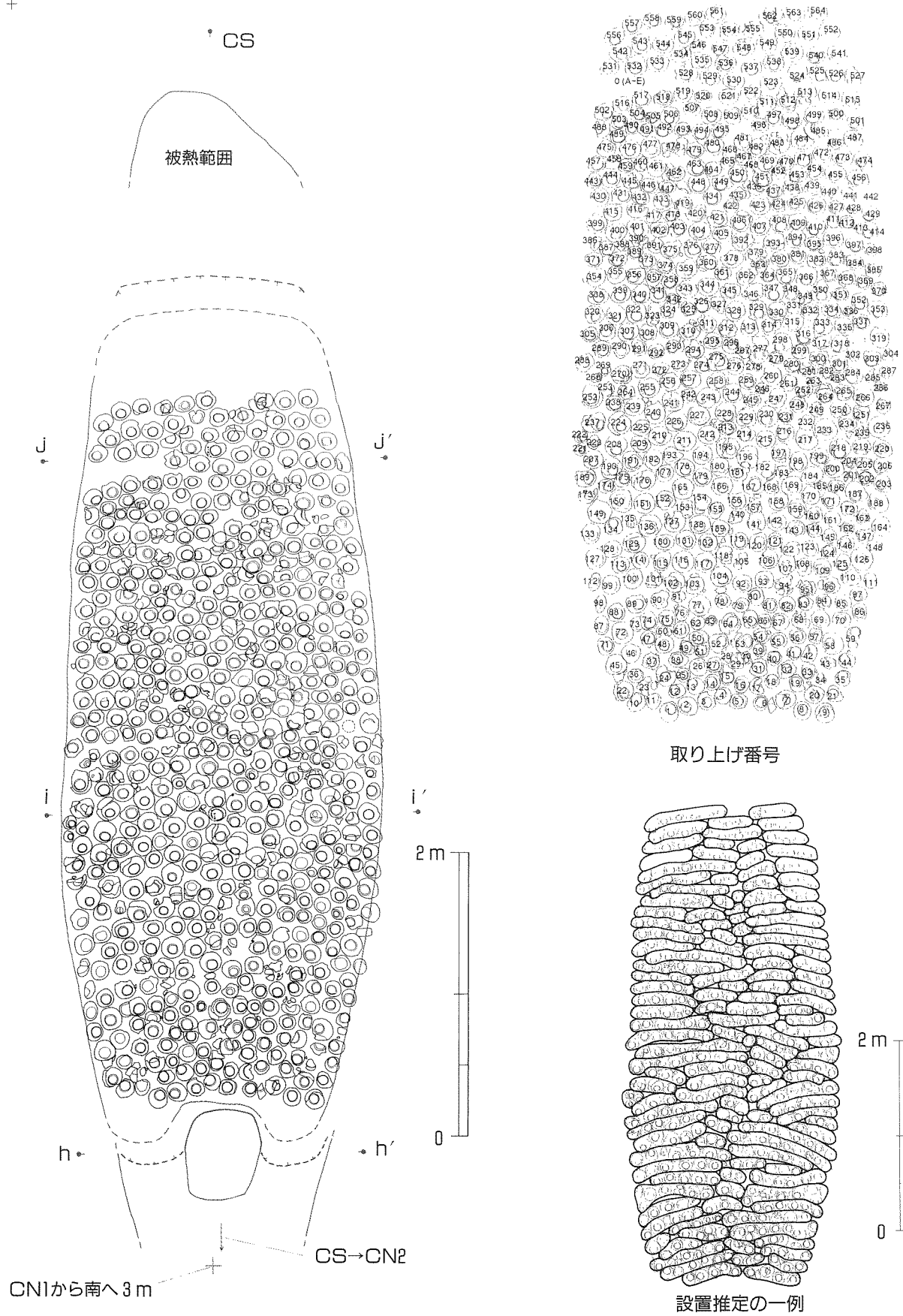


図35 NA324号C窯床面下施設

た。D窯(図40)では、埋土中位に碗5点前後の釉着塊が多数含まれていた。これらは、器形からC窯由来のものと考えられた。小片や小碗は少なく、釉着塊のみを投棄したようである。この他、C窯製品と考えられる胎土c(後述)の遺物は、斜面下方へかなり広がっていたが、正確な範囲は把握できていない。

(4) 遺物

C窯に関連する遺物は、出土状況からは次の様に区分される。①窯体内床面、②焚口～SX1、③床面下施設、④SK1・2・D窯内、⑤その他(灰原など)である。胎土を見ると、B窯遺物の項で区分した胎土bと、大高南地区の他の窯では見られない胎土cとがある。胎土cは、石英・長石等の粗砂粒を密に含むもので、溶けた砂粒が器面に粒状に吹出している。ただし、胎土bとcは漸移的に変化するため、厳密に区分することはできない。上記の③～⑤では、C窯に先行する他の窯の遺物が混在しており、胎土bの遺物がかなり見られる。特に床面下施設では、D窯やB窯の特徴を持つ遺物がかなり含まれている。SK1・2には、C窯製品と考えられる胎土bの遺物が含まれているが、現状では胎土c以外の製品をC窯製品と特定することは困難である。床面下の遺物は、観察不十分で詳細を把握できていないが、C窯製品も含むと考えられるので、C窯(胎土c)製品の細分も可能となるかもしれない。確認できる製品の切離しは大半が撚り糸を用いない切離B(次項③参照)で、碗の高台端部には靱痕が密である。小碗(小皿)は、全て無高台である。

C窯でのみ見られたものに、碗の大破片を用いた窯道具(蓋)があった。底部および外面に厚く釉がかかっており、製品とは認められない。かなりの点数があり、複数の小碗の口縁部に被さった状態で釉着した例も見られた。小碗では、口縁の1箇所を欠損する例が多く、釉着をこじて剥がした痕跡と考えられた。小碗の重ね焼釉着例は、点数も釉着枚数も少なく、蓋の効用と推定される。

胎土cの碗(16点)の口径は15.4cm、高さ5.4cm、径高指数35.18であった。試みに窯内とその他に分けて径高指数を比較すると、窯内が36.17、その他が33.68であった。胎土c小碗(12点)は8.3cm、2.2cm、26.21である。わずか3点だが胎土b小碗は、口径7.6cm、高さ1.95cm、径高指数25.55であった。

焼台は、正面に溝状の深い指の押捺をつけたものと、正面やや左に3本指の押捺痕が目立つものが特徴的であった。両者は混在し、残存するものには、特に規則的な配置は認められなかった。

(5) 小結

① 床面傾斜と窯体の変遷

C窯は、大高南地区の6基の山茶碗窯の中で、最も焼成室床面の傾斜が緩かった。床面の傾斜は、焼成室の形状を規制する重要な要素である。傾斜の変化が、どのような傾向を示すのか、簡単にまとめておく。

今回調査した6基の窯の築窯順の推定は、D窯→A・B窯→336B窯→336A窯→C窯である。焼成室の最大傾斜(上部の傾斜)をこの順に並べれば、D窯=41(当初35)°、A窯=46°、B窯=42°、336B窯=34°、336A窯は不明、C窯が29°である。336A窯は、中央部の傾斜は336B窯と同じ(25°)であった。最も傾斜がきついのはA窯であり、これが天井落下の原因となった可能性も考えられる。大別すれば、40°以上のD・A・B窯と、30～40°の336号窯群、30°以下のC窯になりそうである。ただし、D窯がかさ上げした結果の数値とB窯がほぼ一致する点を見れば、D窯操業の内に傾斜は急角度を志向し、次のA(B)窯で頂点に達したと捉らえることもできる。



写真66 NA324号C窯窯体全景

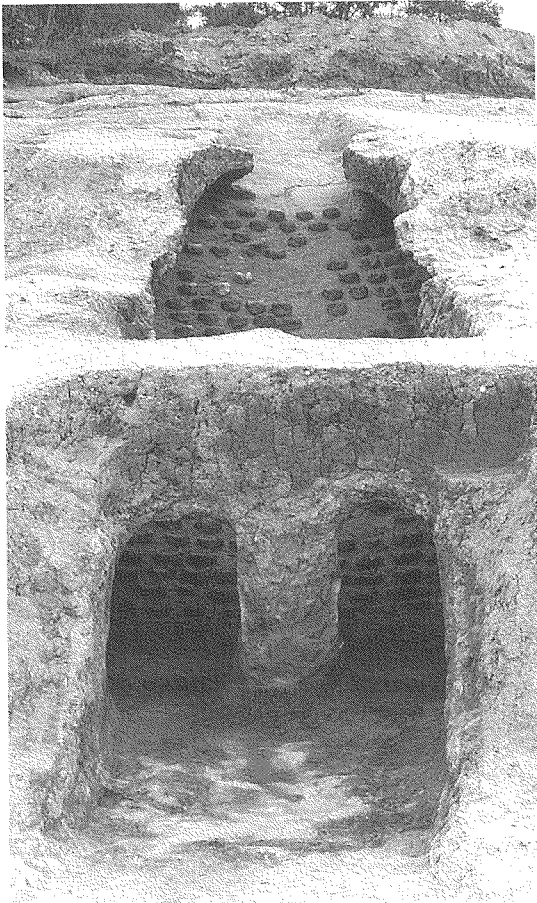


写真67 NA324号C窯窯体全景（正面）

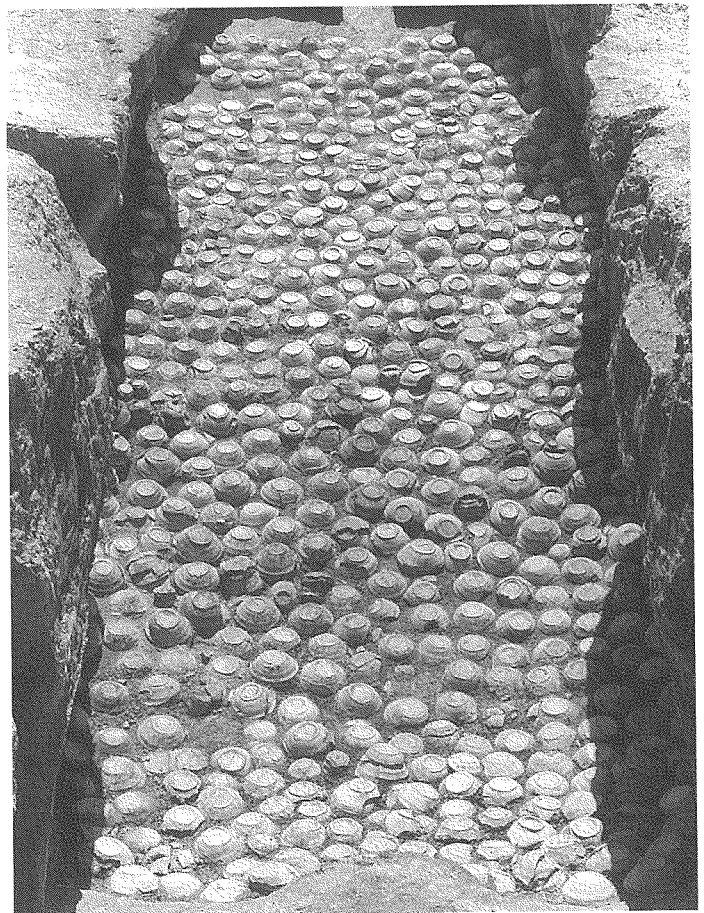


写真68 NA324号C窯床面下施設

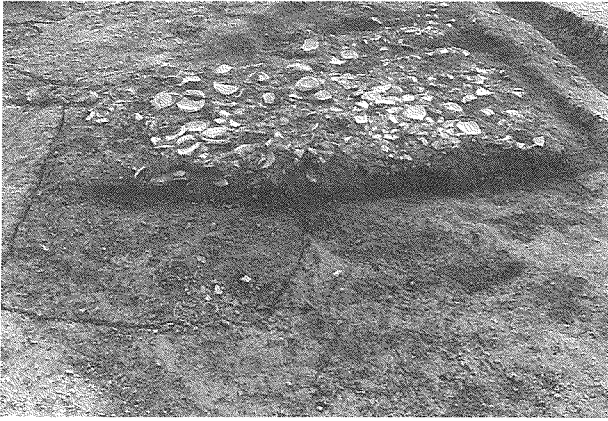


写真69 C窯前庭部脇の土坑(SX1) [1次]



写真70 C窯燃烧室土層断面 [1次]

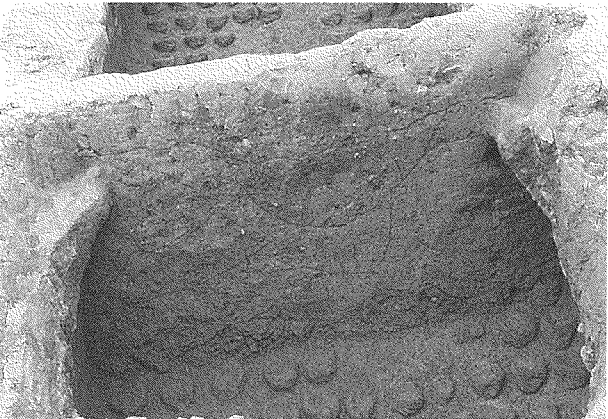


写真71 C窯烧成室中央部土層断面



写真72 C窯烧成室上部土層断面



写真73 左分炎孔側壁・床面



写真74 分炎柱・分炎孔 (背面)



写真75 烧成室烧台状况



写真76 烧成室上半烧台状况

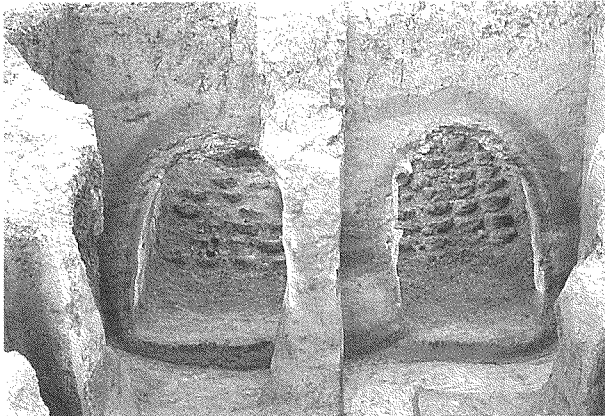


写真77 分炎孔断割断面



写真78 燃烧室断割断面

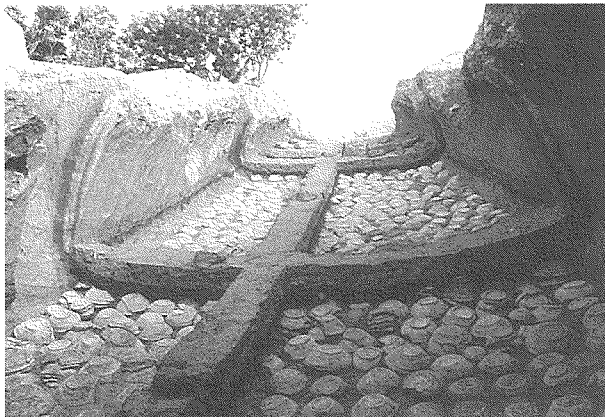


写真79 烧成室断割断面と床面下施設

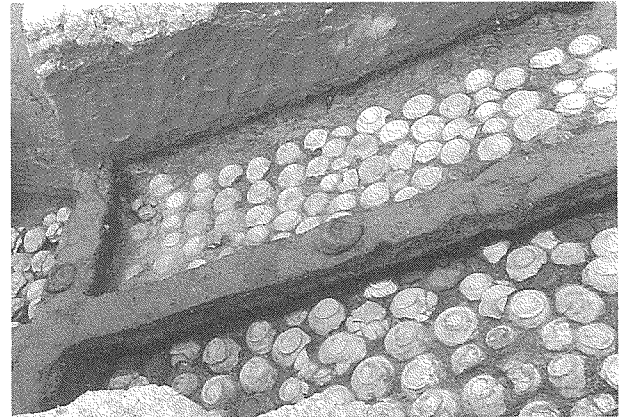


写真80 烧成室断割断面と床面下施設

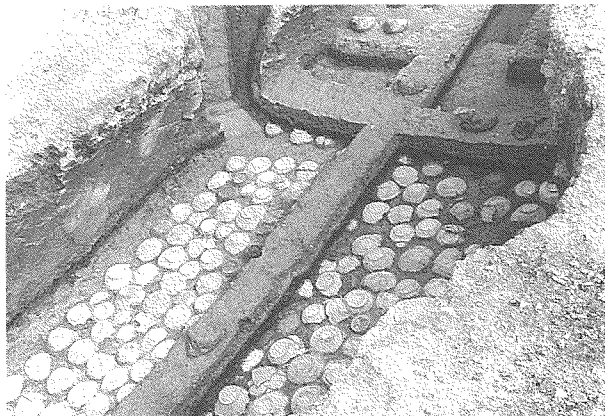


写真81 烧成室断割断面と床面下施設

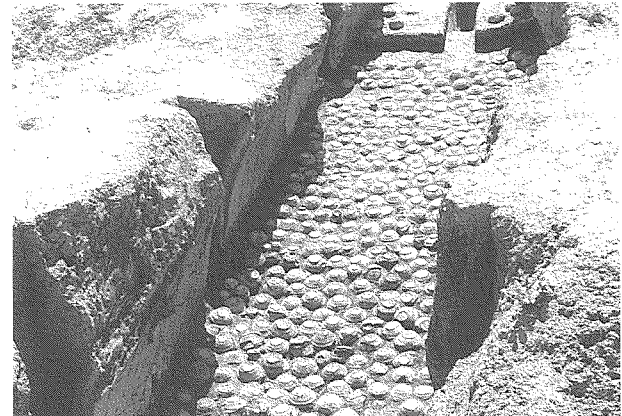


写真82 烧成室床面下施設



写真83 烧成室掘方（最終掘削底面）

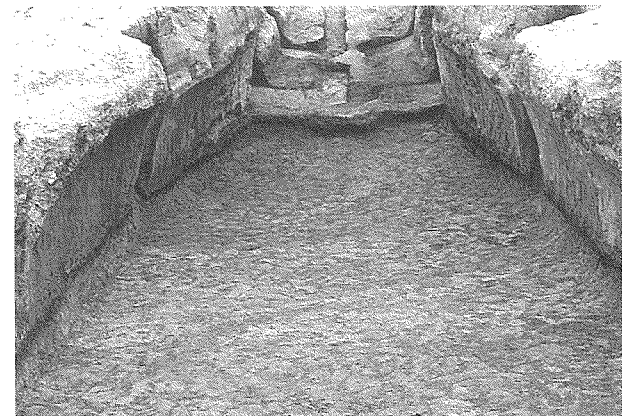


写真84 烧成室掘方（後方から）

窯体に関するその他の特徴を見てみよう。焼成室前部の平坦面は、C窯では消失している。燃烧室の床面傾斜も、C窯が最も平坦である。この2点については、A窯がC窯に近い数値を示すが、A窯の場合は、築窯当初のままの姿を示している点で、改修を受けた他窯と単純に比較できない可能性がある。平面形を見れば、焼成室の最大幅が最も手前にあるのがD窯で、A・B窯は中央部が膨らむ。336B窯とC窯も同様だが、燃烧室を含めた全体が紡錘形になり、細身の印象を受ける。焼成室の長さで最大幅の比率を示せば、D窯=0.36、A窯=0.49、B窯=0.44、C窯=0.37、336B窯=0.35以下である。D窯とA・B窯の間には何等かの区分が、存在するようである。

以上の検討からは、大高南地区の6基の窯の形態に、一定の流れを想定して矛盾しない。今後、より多角的な検証と、周辺地域との比較が課題となる。

㊦ 床面下施設について

前項では大高南地区における窯体の変遷が、一連の系譜をたどる可能性が示された。C窯を特徴付ける床面下施設に視点を据えて、再び変遷をたどってみよう。

6基の山茶碗窯のうち、A窯を除いて、焼成室床面下には何等かの施設が認められた。これらは、少なくとも1回の焼成が行われた後に設置されており、A窯が最初の焼成で廃絶した事を考えれば、例外なく設けられるべきものだった可能性がある。D窯・B窯・336B窯では、床面下に複数回の改修が認められた。碗や焼台を埋設していたのは、336B窯と324C窯である。336B窯では、1回目の改修時には土の充填のみが行われていた。336A窯は、床面下施設の設置直後の焼成時に廃絶したらしく、窯が存続していれば、次の改修時には碗等が埋設されたのかもしれない。

全体的な変遷傾向をまとめれば、以下の様になる。①324Aのように素掘り床で操業が始まる。②324D・Bのように焼成室前半の床下に炭化物混じりの土を充填する。充填範囲は、336B以降焼成室上部まで拡大している。③336Bでは2回目の改修時に焼台等を埋設している。④324Cでは最初の改修(設置)時に大量の碗を埋設している。範囲の拡大と埋設物の増加が、基本的方向と捉えられる。

単純に全体を把握したが、もちろん窯固有の条件も考慮すべきである。床下の地山が砂質か粘土質かの違いや、操業時の地下水脈の状況を含めて評価すべきである。しかし、床面下施設が大高南地区の時期幅の中で発展的傾向を示す点と、個々の窯の操業期間の中で、次第に充実傾向を示す点は明らかであろう。

山茶碗窯の床面下施設は、池本正明氏によって集成・分類されている[池本1998]。同書によれば、床面下施設(池本氏は床下施設と呼ぶ)は、防湿・湧水対策として設けられたもので、操業期間中に設けられたものが多い。各地でほぼ同時(12世紀末～13世紀初頭)に導入され、これは小碗の高台が無くなることと連動する。池本氏は、こうした動向の背景に、「灰釉系陶器生産の全体もしくはかなり広いエリアを掌握する存在」を指摘している。大高南地区の成果からは、池本氏の説を積極的に支持する内容は見られないが、事実関係についてはおおむね一致している。

床面下施設の発達や小碗の無高台化が、どのような原因で起こったのかは、大高南地区の調査成果から具体的仮説を提示できない。6基の窯が、一系譜の変遷を持っていたとしても、上記の現象の原因が内在したとは考えがたい。古窯群の操業主体が誰だったのか、それはいかなる体制の中に位置付けられていたのか。考古学的調査のみで明らかにできる問題ではないが、6基の窯はまだ全てを語ってはいない。

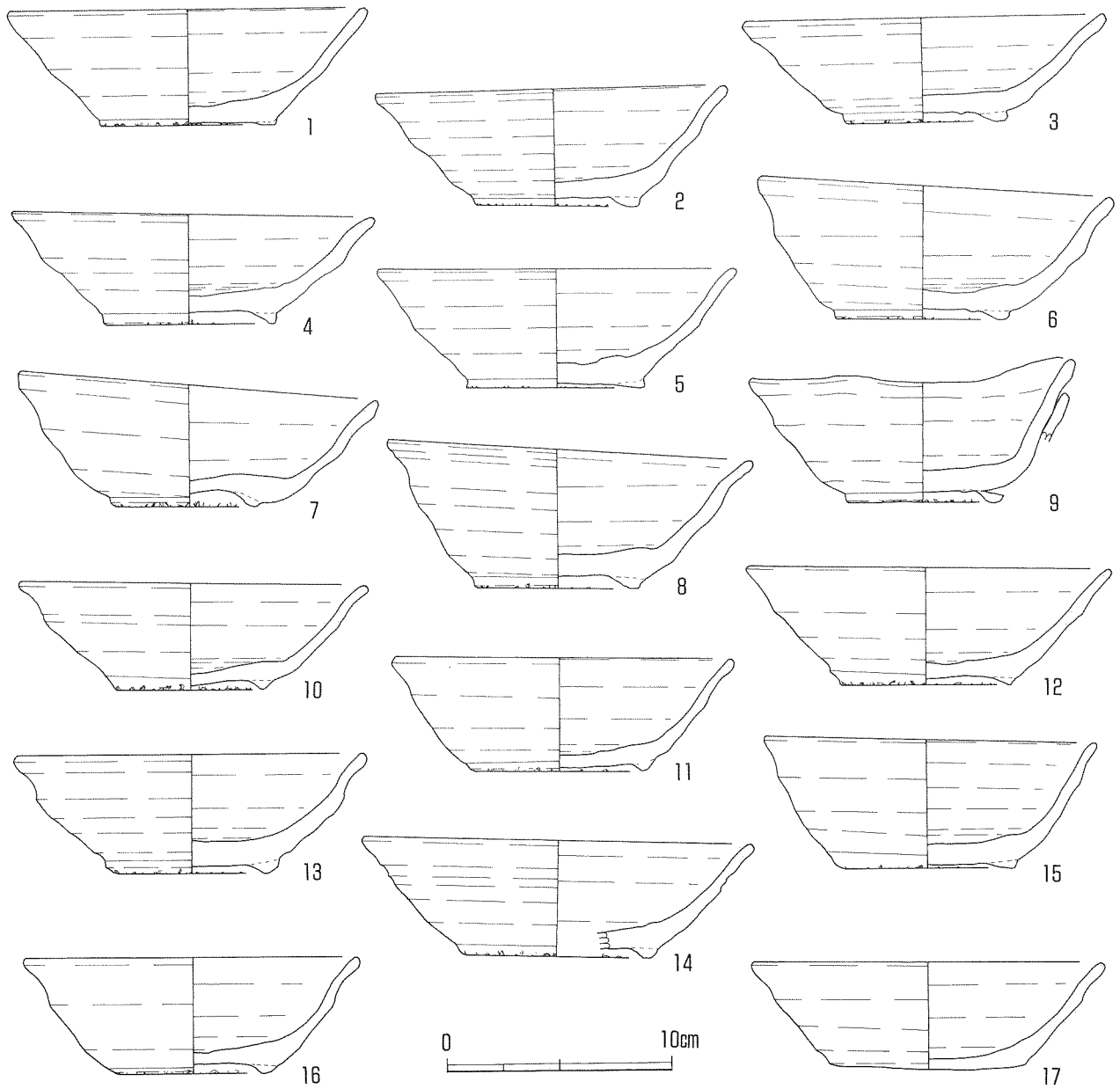


図36 NA324号C窯出土遺物(1)

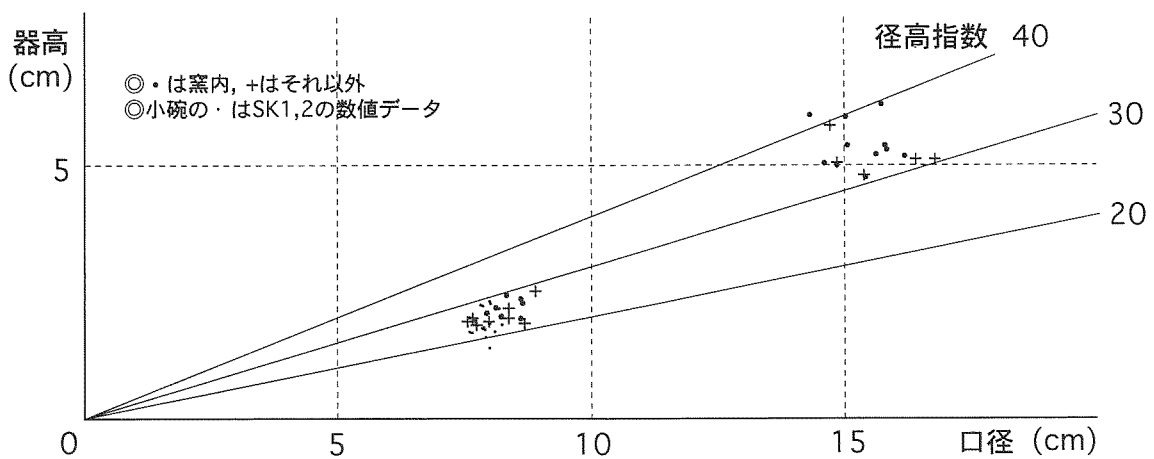


図37 NA324号C窯出土遺物の法量分布

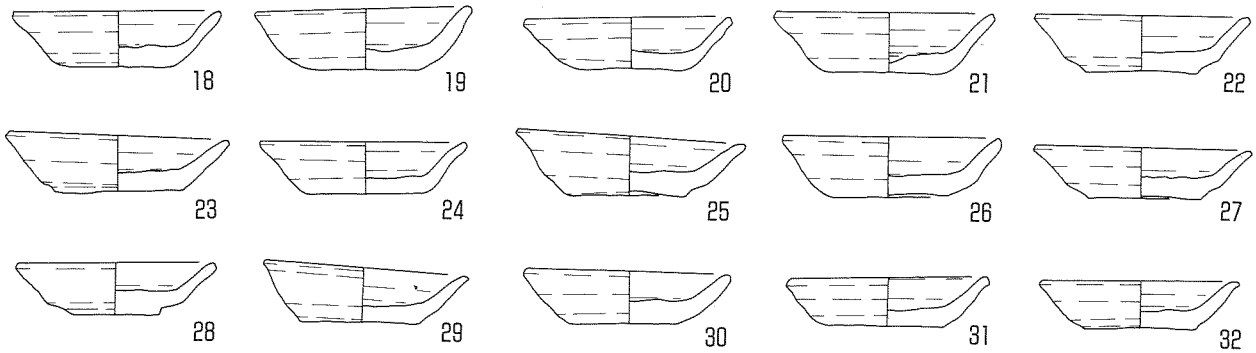


図38 NA324号C窯出土遺物(2)

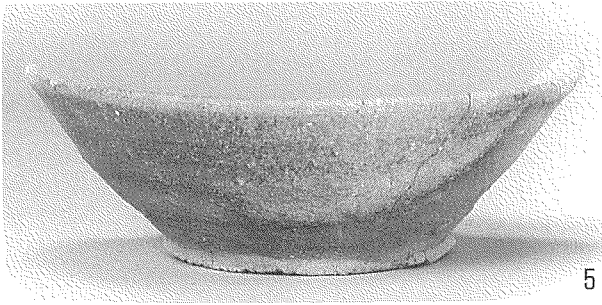
③ 山茶碗製作時の切離し

大高南地区古窯の製品は、基本的に全て回転台による成形・調整が行われている。この工程には、通常回転台または粘土塊からの切離しが必要であり、底面を再調整しない製品では、切離し痕跡が観察される。大高南地区の製品を概観すると、切離し痕は二大別できる。一種は、糸の撚り目の痕跡が見えるいわゆる(回転)糸切りである。糸切り痕については、小川貴司氏による研究 [小川1979] にまとめられている。本書では、これを切離しAと表現する。もう一種は、回転を利用した切離しであるが、糸目が見えず、砂粒の回転移動痕のみが見えるものである。器面がざらつくように荒れている点は、仕上ナデを施さない碗の見込と印象が近い。糸が抜けたように見える部分もあり、糸切りには見られない切り取った様な段差や掻き傷状の痕跡が見られる例もある。全てが同じ形状の道具によるという保証もないため、糸目が残らないという特徴で一括し、切離しBと表現する。これ以外の切離し痕は確認できないが、切離し痕の不明なものをCと表現する。Cには、ナデにより底面調整しているものも含めている。底面調整は、本来高台の貼付けと関連し、切離しとは区分して項目を設けるべきものである。糸切(A)は、さらに細分した。Aaは、糸目が細かいもの(ほぼ1.5mm以下)、Abは粗いもの及び太さが不均一なもの、Acは糸切りではあるが不詳のものである。いずれも大高南地区に特有のものではないが、A・Bの差異やBの痕跡を残した器具については、定説が無いようである。

各窯の製品の切離し痕跡をまとめれば、以下の様になる。D窯・A窯では、Aしか見られない。B窯では、I群・II群ともA・Bが認められ、全体としてはAの方が多い。I群小碗にはBが多く、I群無高台小碗と最終焼成品と捉えたII群は、Aとの相関が強い。336B窯では、碗・小碗ともBが主体を占めている。336A窯では、先行する1群碗に一定量のAが見られるが、最終焼成品の2群では、大半がBとなる。C窯では、床面下やSK1・2など床面下施設設置前と考えられる遺物にAが見られ、最終焼成品のうち少なくとも小碗はBが主体となる。単純に増減した訳ではないが、総じてAからBへ移行したと捉えられる。観察表内容のみの判断であり、遺物全体を確認していないが、傾向として誤りは無いであろう。

切離し具の変化が、単なる道具の変更であったのか、成形・調整技法に関わる変化であったのか、まずは痕跡の分析を進めて、道具を明らかにする必要がある。時期的には、先に引用した池本氏の指摘する小碗の無高台化と平行し、両者が連動する変化であった可能性がある。池本氏の説くように、床面下施設等の遺構を含めた、広域的な変化の一部として考えるべき問題であろう。

III 東植松地区



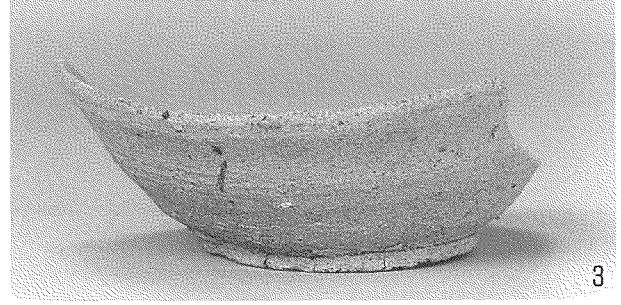
5



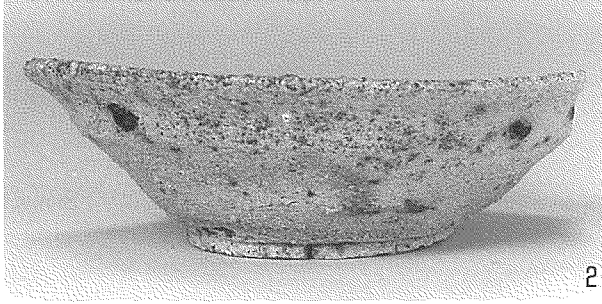
1



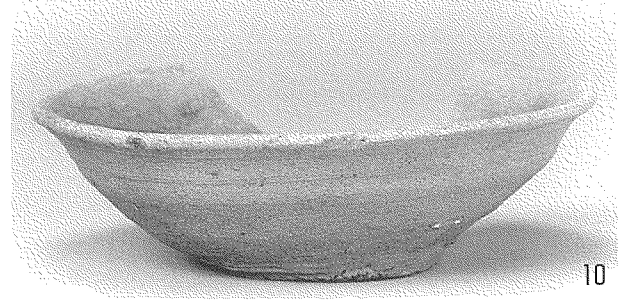
4



3



2



10



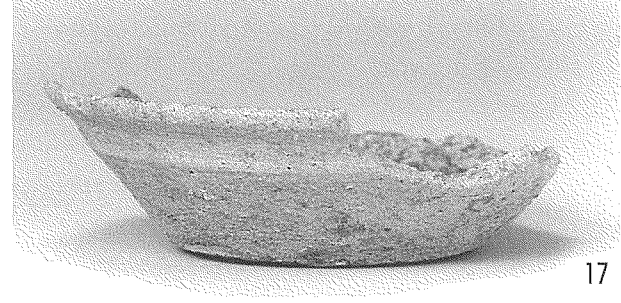
11



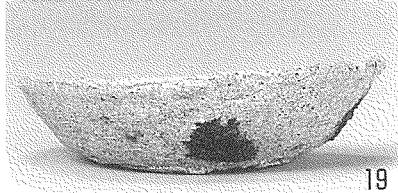
16



15



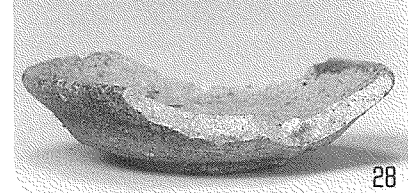
17



19



25



28

写真85 NA324号C窯出土遺物

No.	器種	出土位置	口径	器高	高台径	径高指数	径台指数	切離	色調	メモ
1	碗	西分炎孔床面付近	15.8	5.4	7.8	34.18	49.37	C	灰白色	胎土c, 自然釉, 焼歪み
2	碗	燃烧室北半床面付近	15.6	5.25	7.2	33.65	46.15	C	灰白色	胎土c, 自然釉, 焼歪み
3	碗	燃烧室2区床面付近	14.6	5.05	7.2	34.59	49.32	C	灰白色	胎土c, 焼歪み
4	碗	烧成室6区下部	16.15	5.2	7.55	32.2	46.75	C	灰白色	胎土c, 焼歪み
5	碗	10区南端	15.9	5.3	7.95	33.33	50	C	灰白色	胎土c, 生焼け
6	碗	烧成室6区下部	15	5.95	7.5	39.67	50	C	灰白色	胎土c, 口縁わずか
7	碗	燃烧室2区床面付近	15.05	5.45	6.4	36.21	42.52	C	灰白色	胎土c, 自然釉, 焼歪み
8	碗	12区床面	15.7	6.25	7.4	39.81	47.13	C	灰白色	胎土c, 生焼け
9	碗	烧成室6区下部	14.3	6	6.6	41.96	46.15	B	灰白色	胎土c, 焼歪み
10	碗	烧成室床面下	15.4	4.75	6.45	30.84	41.88	Ab	灰白色	胎土b?, 焼成甘い
11	碗	烧成室床面下	14.85	5.05	7.35	34.01	49.49	B	灰白色	胎土c
12	碗	SX1北半	16.4	5.2	7.2	31.71	43.9	B	にぶい 黄橙色	胎土c?, 生焼け
13	碗	SX1北半		5.2	7.3			C	灰白色	胎土c?, 生焼け
14	碗	SX1北半	16.8	5.2	8.4	30.95	50	C	灰白色	胎土c?, 生焼け
15	碗	SK1	14.7	5.8	7.65	39.46	52.04	B	灰白色	胎土c, 自然釉
16	碗	SK1南東部	14.8	5.15	6.65	34.8	44.93	C	灰白色	胎土c, 自然釉
17	碗	SK1南東部	15.4	4.8	8.3	31.17	53.9	B	灰白色	胎土c, 自然釉
18	小碗	燃烧室北半床面付近	8.1	2.2	3.8	27.16	46.91	B	灰白色	胎土c
19	小碗	燃烧室2区床面付近	8.3	2.45	4.05	29.52	48.8	B	灰白色	胎土c
20	小碗	燃烧室4区床面付近	8.2	2.05	3.9	25	47.56	B	灰黄色	胎土c
21	小碗	燃烧室4区床面付近	8.6	2.35	4.6	27.33	53.49	B	灰白色	胎土c, やや焼成甘い
22	小碗	左分炎孔床付近	8.6	2	4.4	23.26	51.16	C	灰白色	胎土c?, やや焼成甘い
23	小碗	左分炎孔床付近	8.6	2.3	4.95	26.74	57.56	B	灰白色	胎土c, 自然釉
24	小碗	左分炎孔床付近	7.9	2.1	4.5	26.58	56.96	C	灰白色	胎土c, 自然釉
25	小碗	SX1南半	8.8	2.55	4.9	28.98	55.68	B	灰白色	胎土c, 自然釉
26	小碗	SX1東半	8.4	2.25	4.65	26.79	55.36	C	灰白色	胎土c
27	小碗	SX1東半	8.6	1.95	4.3	22.67	50	B	灰白色	胎土c, 自然釉, 重ね焼き最上位
28	小碗	SK1	7.65	2.05	3.55	26.8	46.41	Aa	灰黄色	胎土b, 自然釉
29	小碗	SK1	7.85	2.05	4.55	26.11	57.96	C	灰白色	胎土c, 自然釉
30	小碗	SK1	8	1.95	4.4	24.38	55	B	灰白色	胎土c?, 自然釉
31	小碗	SK2 2・3層	7.7	1.85	4.5	24.03	58.44	Ab	灰黄色	胎土b, 自然釉
32	小碗	SK2 2・3層	7.55	1.95	4.5	25.83	59.6	Ab	灰黄色	胎土b, 自然釉

表5 NA324号C窯出土遺物観察表

6 NA324号窯群 D窯

(1) 作業経過

D窯は、第1次調査で検出した。当初は、焚口付近の黒色土と、隣接したSX101の遺物集中部分上面を遺構として捉えていたのみで、窯体を把握する事はできなかった。試掘によって焼成室天井内壁を検出し、窯と確認して後も、深く埋没しているためと、調査区外へ続いた事から、詳細は不明のままであった。

2次調査が始まると、SX101の遺物集中部の掘り込みが焚口状を呈することがわかった。斜面上方での地層の乱れに抱いていた懸念は的中し、この部分は焼成室として掘られた空洞の落盤であることが確認された。隣接するD窯との壁の厚みは20cm程度と薄く、D窯左壁が崩落する恐れがあったため、SX101の焼成室は完掘できなかった。SX101が確認されたため、他にも未完成窯体の存在する可能性を探り、SX102を検出した。窯体の調査を優先したため、SX102(図45)は東植松地区の記録作業の最後となった。

D窯内は、想定中軸と土層断面ラインに基づく区分けをして掘削を進めた。焼成室中央部西側に、区画整理事業用の測量杭が設置されていたため、一部調査ができなかった。

(2) 遺構

D窯は、窯体の残存全長11.3m、主軸方位はN-5°-Wである。焼成室上端は、畑作に伴う溝に切られており、焼成室・煙道部の境界は不明確である。焚口の標高は18.2mで、窯体高は3.6mであった。

前庭部 左脇土坑(SK102)は、3.9×3.3mと規模が大きいが、改修により複数の土坑が重複した結果と考えられる。右手前にも浅い不整形の落ち込みがあったが、窯に関連するとは確認できなかった。D窯の北約2mでは、北向きの段切りが行われており、灰原は削平された様である。

焚口部 焚口ピットの肩まで被熱が及んでおり、焚口はピットの肩部と一致する。ピットは中軸より明らかに左に位置し、長径1.4m、短径1.2m、深さ0.4mである。

燃焼室 全長2.4mで、焚口から奥へ11°の傾斜を持つ。平面形は、焚口(幅0.9m)から分炎部(1.5m)に向かって直線的に開いている。燃焼室の軸に対して、焼成室はやや右に振れている。

分炎部 分炎柱基部は軸長70cm、幅45cmであった。分炎部幅は1.5m、分炎孔は方形で、左右とも高さ70cm、幅60cmであった。中心点の両側床面とその手前に剝離痕があり、間仕切り障壁の跡と考えられた。

焼成室 右壁の約1/2は未確認だが、整った対称形であったと考えられる。焼成室長は6.1m以上、焼成室高は3.2mである。最大幅(2.2m)は、中心点から1.8m付近であり、焼成室中央よりかなり手前にある。焼成室前部が最も低く、燃焼室よりもわずかに低い。床面深は0.3m程度で、焼成室前部に明確な平坦面を持つ。床面傾斜の変換点は、中心点から2.1mと4.2mにあり、焼成室は3区分できる。傾斜角は、前部が6°、中央部が35°、上部が41°であった。上部の床面は、かさ上げする改修を繰り返しており、当初の傾斜は34°であった。床面は6面を数え、これを最低焼成回数と捉えておく。中心点から0.7mまでは、焼台と同じ土で作られた低い段があった。これは小碗用の焼台を密集させたか、床に貼り付いた小碗用焼台の間に胎土を充填したように見えた。段のすぐ奥には小碗用焼台(1列?)の配置もあったらしい。続く碗用の焼台は、25段前後配置されており、1列の最大が12個と推定される。

床面下施設 焼成室前部および中央部の床面下に掘り込みがあった。掘り込みの全形や両者の関係は明

確にできなかった。掘り込みの下層は、炭化物や小石の混じる粗い土が充填されていた。中心点から2.1m奥に、両者に先行する性格不明の小ピットがあり、中心に杭状の炭化材(V章3節参照)があった。

煙道部 残存全長1.7m、残存高0.7m、床面の傾斜は39°であった。

SX101 D窯とほぼ並行する未完成の窯体である。主軸方位はN-7°-W、全長6mで、D窯よりやや奥(斜面上方)に位置する。分炎柱の中心点は、D窯より1m奥にあり、焚口の高さは、D窯より0.6m高い。焼成室を3mほど掘り進めたところで、掘削が中断している。焚口手前の開口部は、SK102につながっている。燃焼室の傾斜は-11°、焼成室の傾斜は前部が-3°、それより奥が25°であった。

(3) 埋没状況

窯体の上面は、地山の二次堆積土で覆われていた。焼成室の床面は、22層以下の落下・崩落土(天井)で覆われていた。焼成室19b層や燃焼室14層には釉着山茶碗が集中していたが、碗の特徴はC窯に伴うものであり、これより上位はC窯操業以降の埋積土と考えられた。中軸土層断面の1層は、a～a'断面の7層に相当し、C窯以降に掘り込まれた状況を示す。SK102の上部には、C窯製品の小片は混在するが釉着塊は見られず、SK102は基本的にD窯の操業に伴う廃棄によって埋まったものと考えられた。SK102全体は、D窯に近い部分(西半)と北東部・南東部に三区別される形状であった。土層状況からは、西半が先に埋まり、次いで北東部が埋まり、最後に南東部が埋まったものと推定された。この順で掘削され、結果的に重複して図39に示した大型土坑となったものと考えられる。SX101と、SK102の切り合い部分は土層確認ができなかったが、SX101の焚口に当る付近では遺物をほとんど含まず、SK102の灰色・灰褐色の土も見られなかった。SK102の肩としてSX101埋土があり、埋没はSX101が先行したものと推定された。ただし、SX101の燃焼室奥半部分では、埋立は焼台と山茶碗によって行われていた(k～k'断面、写真101・102)。遺憾ながら、集中出土した焼台の点数は確認していない。また、k～k'断面のI・J層で釉着小碗を用いた間仕切り障壁材(次項参照)が出土していることから、少なくとも上部の遺物はD窯最初の製品のみではない。SX101はD窯に先行して掘削された可能性が強い。D窯操業後に増産目的で掘削が始まった可能性も、完全には否定できないが、集中して出土した遺物はD窯初期の製品と捉らえて良いであろう。SX101の焼成室部分は、大半が落盤地山で埋まっており、山茶碗片がわずかに混入していた。

(4) 遺物

分炎柱周辺の床面付近からは、灰色で焼き締った質感の良く似た碗・小碗(No.20～28)がまとまって出土している。碗の場合は、直線的に開くものと、口縁下に顕著なナデを加えたものがあり、高台端部に砂粒のついたものが目立つ。点数把握ができておらず、細分も現時点ではできない。出土状況からは、これらがD窯の最終製品であると考えられる。この中には、以下に述べるA・C類は含まれない。参考のため法量を示しておく。碗(5点)の口径15.7cm、器高4.8cm、底径7.7cm、径高指数30.48、径台指数49.36である。小碗(4点)は同じ順に、9.9cm、2.6cm、5.1cm、26.55、51.20である。

SX101からは、報告書作成時点でコンテナ約25箱分(総重量約170kg)の山茶碗片が出土している。SX101出土の遺物については細分を試みたが、作業途中で整理を終えざるを得なかった。現時点で指摘できるのは、碗・小碗に特徴を共有するA類と、調整痕に特徴のある碗C類のみである。類別名称は、整理途上の

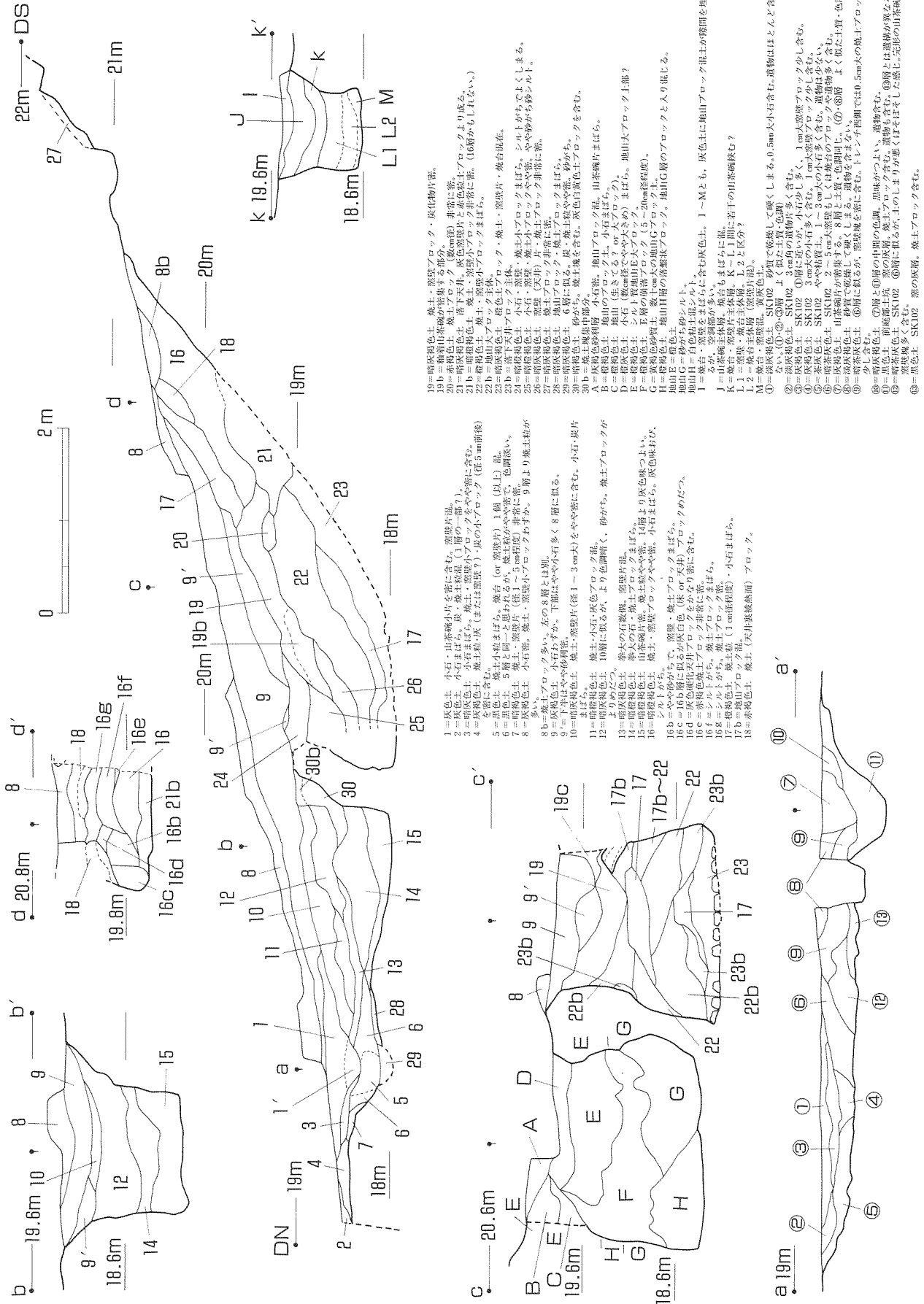


図40 NA324号D瀬・SX101土層断面

仮称をそのまま用いている。実測図は、遺物分類の組成(比率)を反映していない。

A類 碗(No.1～11)は、白色～灰白色で砂粒は含むものの、やや緻密な印象を持つ器面(胎土)が共通する一群である。器壁が厚い点と、その割に底部が薄い点、底径が大きい点、口縁下のナデが弱く外反しない点、口唇が厚い点、切離しが目の粗い糸による点など、成形・調整痕も特徴的である。高台は、幅が狭く鋭い三角形断面のものや、押し広げたように幅が広く低いもの等がある。高台端部には、靱殻痕が密に見られる。いびつさを感じさせる大きめ(または不揃い)なもの(No.1～4)と、回転速度の早いシャープな調整痕の残るもの(No.5～11)が見られる。底部が薄すぎたために焼成中に破断したのも多く、底部が大きすぎたために高台を付ける前にヘラ(小刀)状具で周縁をカットしたものがあるなど、技術的には稚拙さを感じさせる。小碗(No.29～32)も、全てにおいて碗と同じ特徴を持つ。碗・小碗とも、重ね焼きのまま釉着したものがかなり見られるが、基本的にA類のみが重なっている。個体数確認ができていないが、A類はSX101出土製品の1/3～1/4を占めるものと思われる。SX101のI・J層からは、9枚・14枚・17枚が重ね釉着したA類小碗で、棒状粘土と釉着したものが出土している。これらは、二次焼成を受けていることから、間仕切り障壁材と考えられる。A類遺物は、SX101の他、SK102でもかなりの点数が見られ、D窯内およびSK3等の灰原部分でも確認される。A類碗の成分組成分析を行った結果(V章2節)、肉眼選別した試料3点が、かなりの斉一性を示した。碗(11点)の口径16.4cm、器高4.8cm、底径8.5cm、径高指数28.93、径台指数51.63である。小碗(4点)は同じ順に、9.8cm、2.5cm、6.1cm、25.77、62.32である。

C類碗 No.12～14は、A類よりも色調の暗い焼き上がりで、器壁がいくぶんザラついた印象を持つ一群である。口縁下のナデが明瞭で、A類に比して薄手である。顕著な特徴は、口縁下のナデ直下に、器面を右上がりに数回転する鋭い調整痕(仮に圏線と呼ぶ)を残す点にある。沈線と呼べるほどの鋭さではないが、整形時の器具痕が仕上げナデの後に残ったものと考えられる。底径(高台径)は小さく、底面には細かい糸目の糸切り痕が見られる。高台端部には靱殻痕が見られず、わずかに砂をつけたか、何もつけなかったと考えられる。やはり肉眼選別による試料3点の成分組成分析を行い、A類とは異なる組成の斉一性を示した。C類碗(3点)の口径16.8cm、器高5.1cm、底径7.9cm、径高指数30.55、径台指数47.23である。

その他の碗 整理時点では、No.12をB類、No.16・17をD類、No.18・19をE類とし、少数個体についてこれ以外の分類も設けた。しかし、D類は圏線がナデ消されたC類を含み、B類とD類の区分も不明瞭であったため、本書ではA・C類以外の分類を採用しなかった。個体数確認ができていないが、C類およびそれ以外の全量が、各々A類と同等量程度という印象である。

その他の小碗 A類及び最終焼成想定品以外の小碗は、No.33～45である。C類等と共通する胎土や調整のものもあるが未細分である。法量は同上順に、9.2cm、2.6cm、4.6cm、28.17、50.67である。

片口鉢 7個体が確認でき、SX101とSK102の出土片が接合したものがある。大と小(中と呼ぶべきか)の2種類があり、胎土・調整の特徴から2分される。1群(No.46・47)は、灰白色を呈し口縁下のナデが顕著である。No.46は底面を糸切りしており、同様な底部が別に1個体ある。2群(No.48)は、暗い灰色で口唇部が厚く、下胴部に雑な回転削りを加えたものである。類似する小サイズの片口部片が2点ある。1群・2群とも、粘土紐による成形痕(継ぎ目)を残すものが見られる。No.49も、1群または別群の片口鉢底部と思われる。

特殊器種 中心に貫通孔のある耳皿1点(No.50)と、子持器台1個体以上(No.51・52)がある。小坏は2単位かと思われるが、確認できない。No.52に釉着した小碗は、器高が低く皿に近い印象を受ける。



写真86 NA324号D窯・SX101全景



写真87 NA324号D窯全景（正面）

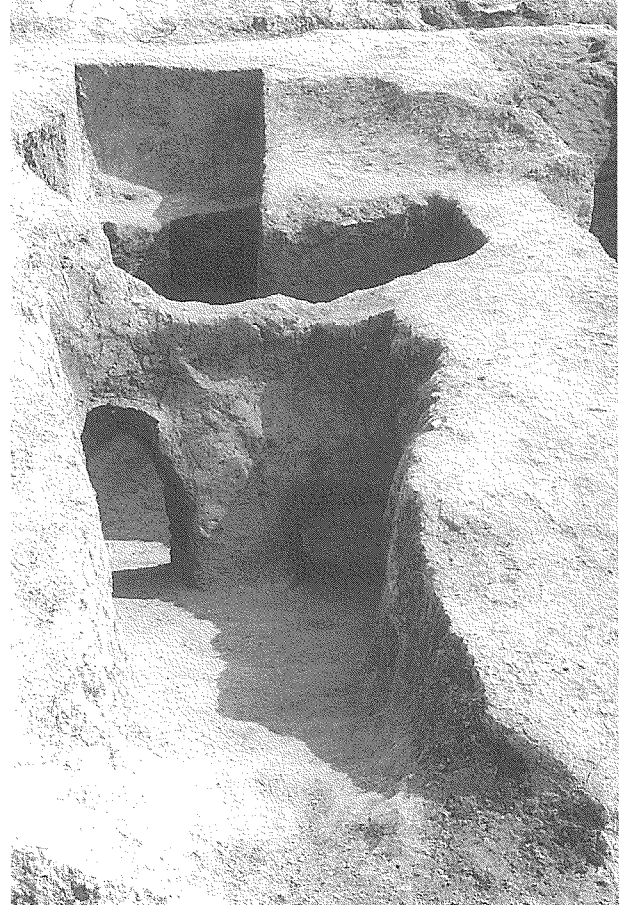


写真88 SX101全景（正面）



写真89 D窯を中心に SX101とC窯



写真90 D窯前庭部土坑(SK102)

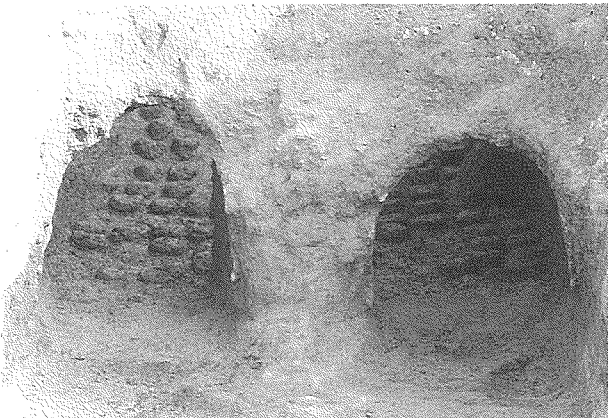


写真91 D窯分炎孔

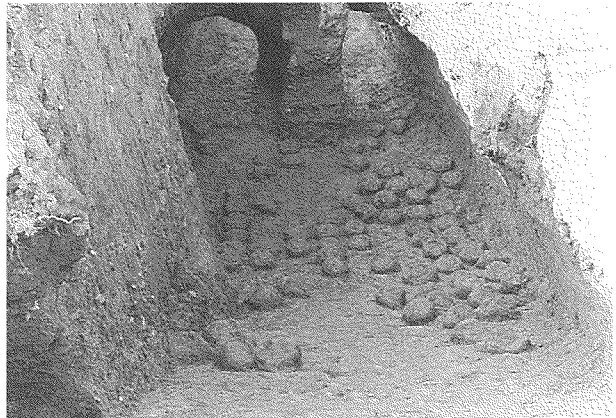


写真92 D窯焼成室下半(上方から)



写真93 D窯焼成室前部右半

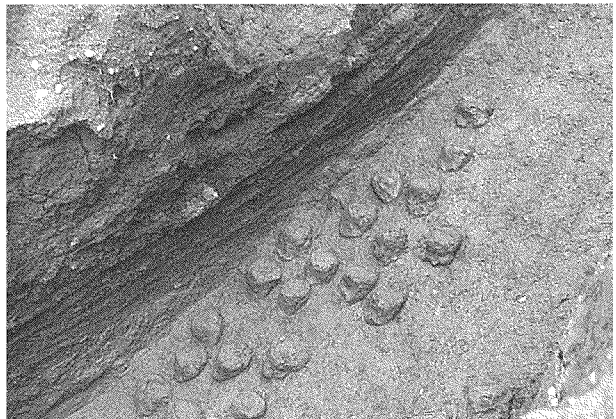


写真94 D窯焼成室中央部左半



写真95 D窯燃焼室土層断面



写真96 D窯焼成室前部土層断面



写真97 D窯分炎孔断割断面

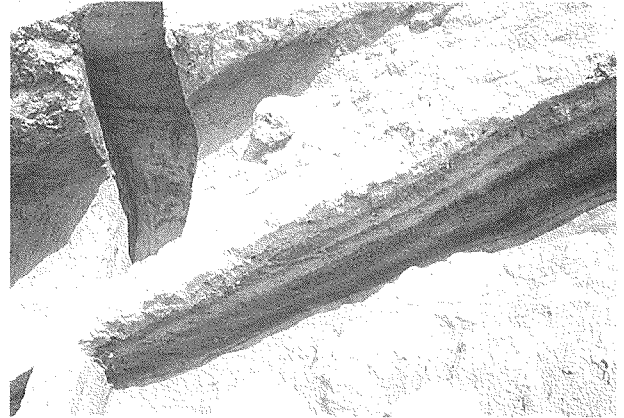


写真98 D窯焼成室上部断割断面

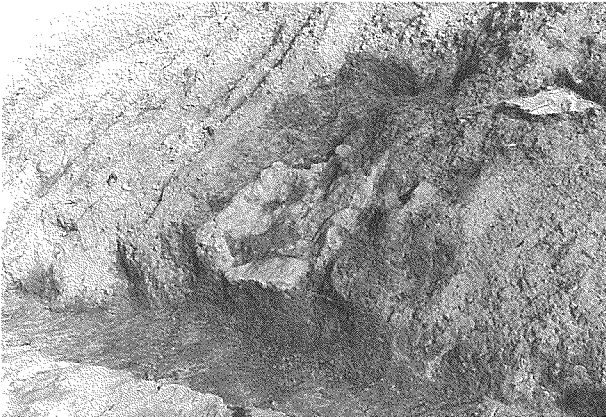


写真99 D窯煙道部

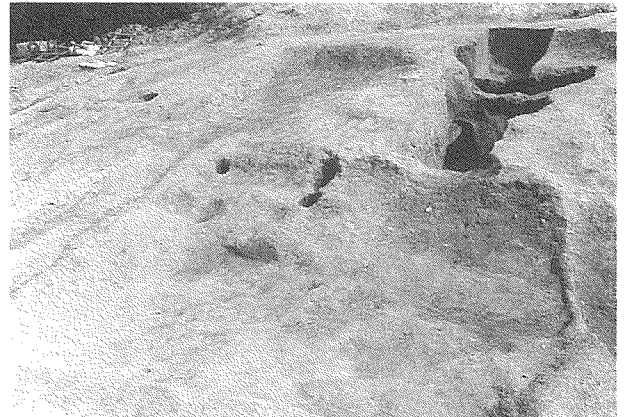


写真100 SK102とSX101



写真101 SX101燃烧室遺物出土状況



写真102 SX101燃烧室土層断面

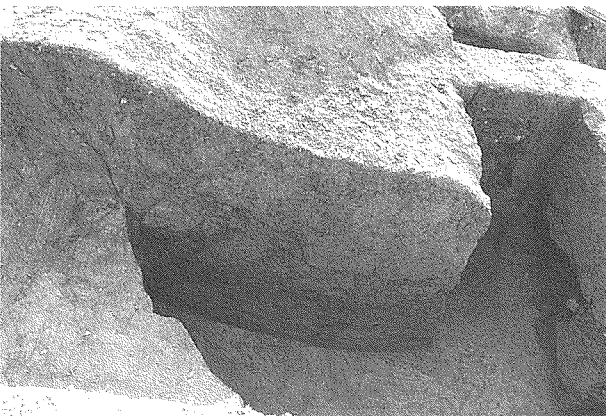


写真103 SX101烧成室土層断面

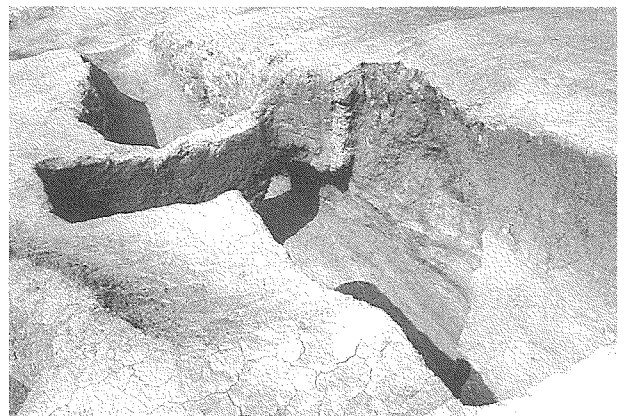


写真104 SX101全景（後方から）

(5) 小結

① 未完成窯体について

D窯に隣接して検出されたSX101は、掘削途中の落盤によって未完成に終わった「窯体」と考えられた。東植松地区では、SX102も未完成窯体と考えられ、A窯東のSX7にも、その可能性が残っている。

こうした未完成窯体の検出例は、山茶碗窯のみを見ても相当数ある。瀬戸市小田妻古窯跡群SY07・SY08 [城ヶ谷他1992]、名古屋市NA323号窯群G号窯・I号窯 [名古屋市教委1982]、三好町K-G-89号窯 [尾野他1996]、武豊町中田池古窯址群D地点第10号窯・第11号窯・E地点第8号窯 [磯部他1992]、常滑市鎗場・御林古窯址群D地点第0号窯 [中野他1985] などがある。常滑市小森古窯址群A-4号窯 [中野1990]、鎗場・御林古窯址群A地点第0号窯・第4号窯、中田池古窯址群E地点第5号窯は、窯体完成後の空焚き段階で放棄されたと考えられる例である。多くは、実際に操業した窯体に近接したり、重複したりしている。

窯の築造や操業が、常に崩落の危険を伴っていることは、SX101や324群A窯・336群A窯が示している。東植松地区では、4基の窯に対して2基の未完成窯が検出された。確認の困難な未完成窯の存在は、面的な調査を意識的に行わない限り、把握できない点を注意すべきであろう。

② 工人と製作単位

D窯(SX101)A類・C類においては、肉眼観察による胎土の区分が、化学組成分析においても明確に区分された。A類・C類の場合は、この胎土の相違が形態分類とも一致していた。形態の差が何に依るかは決め手に欠けるが、作り手(製作工人)のクセによるものと想定している。これを認めれば、準備した一定量の胎土を、工人同士が分け合う事なく製作した状況が想定される。胎土の作り手と製品の作り手が、同一人か否かは不明である。製作が同時平行していたのか、順番に行われたのかも不明である。ただし、生産の規模を考えると、藤澤良祐氏 [藤澤1995] の説くように、1挺の「ロクロ」を交替で使用した状況が理解しやすい。その場合でも、胎土の調整がA・C類について各1回であり、製作者は全てを使いきるまで作り続けたのか、複数回の調整が同一志向で行われたのか、確認はできない。A・C類以外の胎土が、どのような特徴を持つのか、最低6回と推定した焼成回数に対して、これらがどう対応するのか、不明な点は多い。しかし、A類・C類は、胎土・器形や調整痕・焼成窯を特定できる点で、先にB窯で想定した山茶碗製作単位の、最小のまとまりと捉えることができる。この場合、製作単位が工人個人と連動している。

D窯の最終焼成と想定した遺物は、胎土の肉眼観察では細分できない。器形の上では細分される可能性があり、上記の様相とはやや印象が異なる。A窯製品の胎土成分も斉一性を示したが、器形細分と無関係に実施したため、A・C類の様な差異が存在するか否かは未確認である。A窯製品の胎土にも、微妙に異なる数種類あるいはより多種類の組成が存在するのかもしれないが、肉眼観察では決め手に欠ける。A窯では器形の細分を行っていないが、重ね焼図示例には複数器形(工人差?)が混在している。D窯釉着例が同一細分器形のみを重ねているのとは、様相が異なっている。ただし、B窯の重ね焼釉着例を見ると、碗・小碗とも同一器形を重ねている部分が多く、これが製作工程を反映したものとは限らない。B窯II群遺物は成分分析を行っていないが、特徴的な胎土aを用いた製品(特に小碗)には、器形細分される可能性がある。不明朗ながら、D窯の初期に顕著だった製作単位は、D窯最終焼成以降は確認できない。B窯II群に製作単位を認め、A窯にも存在を指摘したが、これらは工人集団との連動しか示していない。

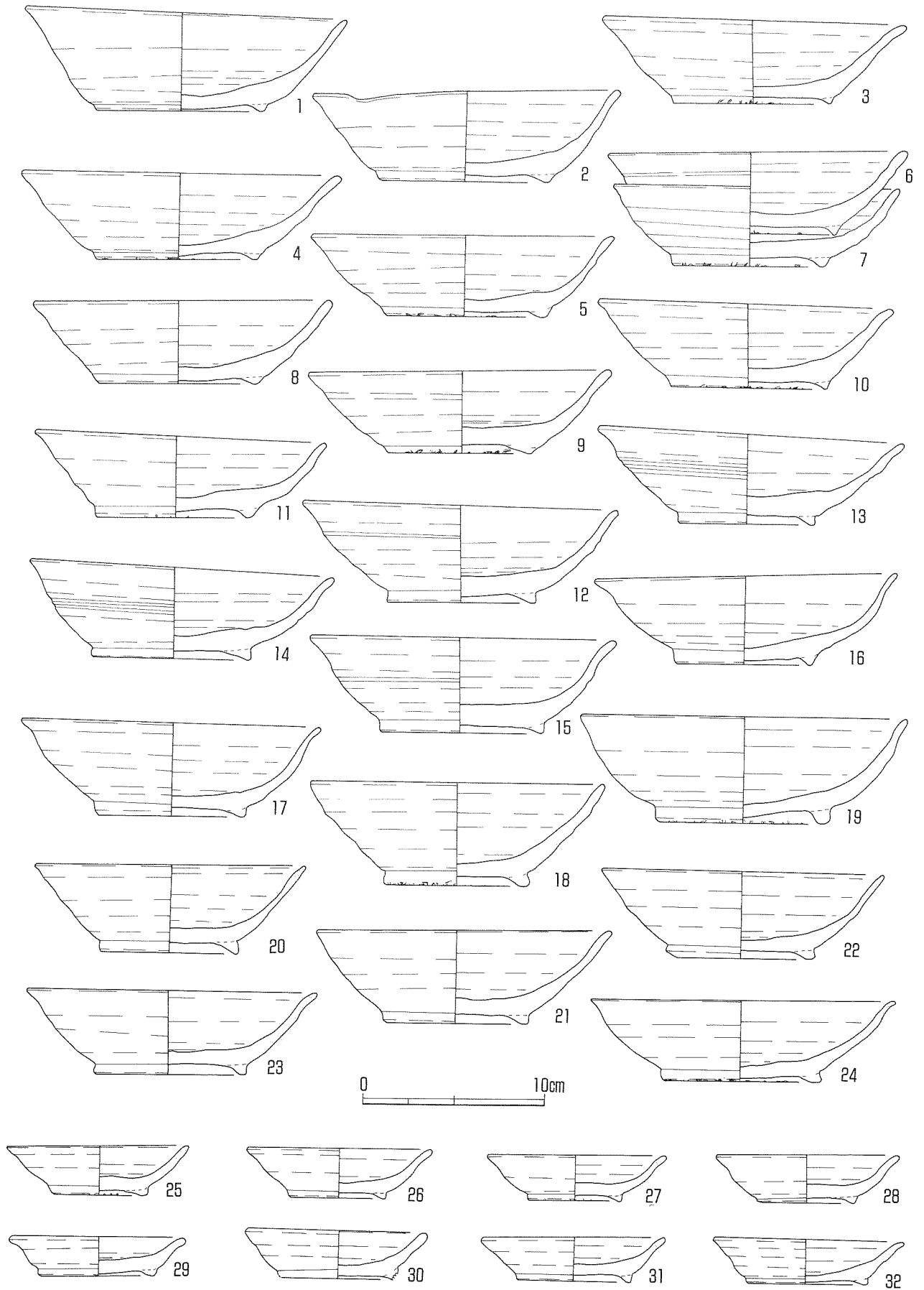


图42 NA324号D窯・SX101出土遺物(1)

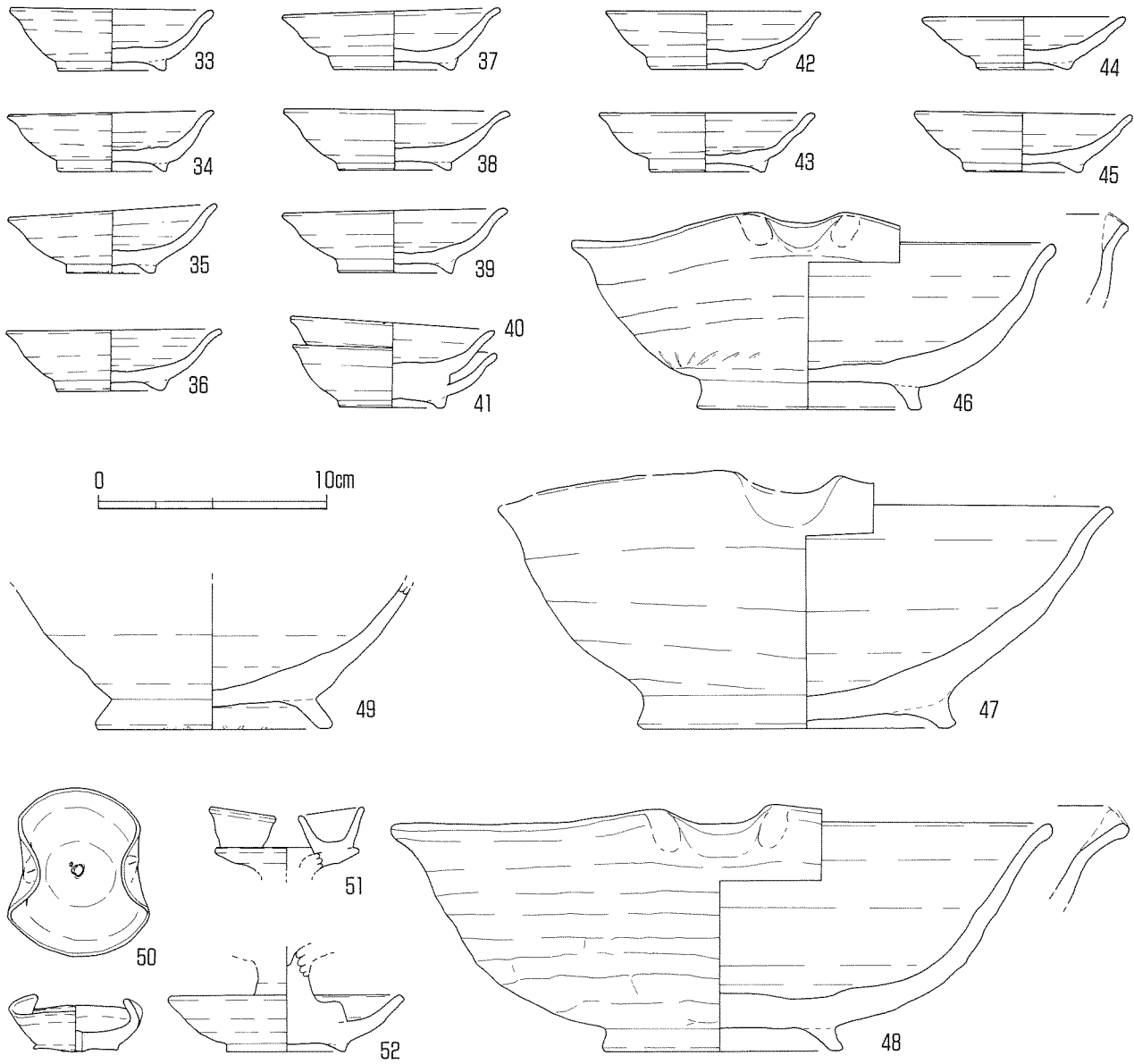


図43 NA324号D窯・SX101出土遺物(2)

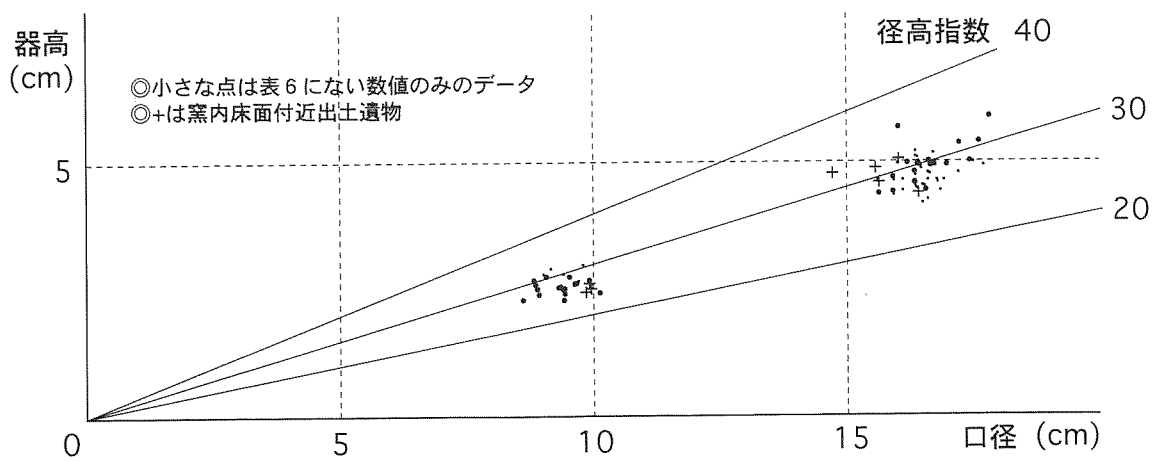


図44 NA324号D窯・SX101出土遺物の法量分布

III 東植松地区

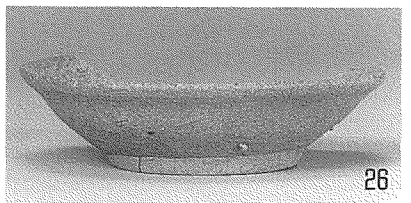
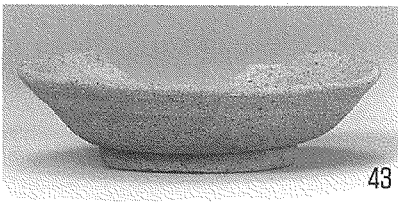
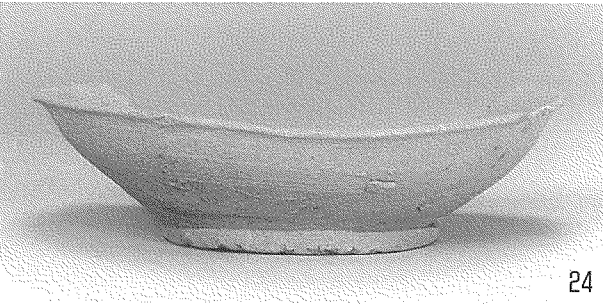
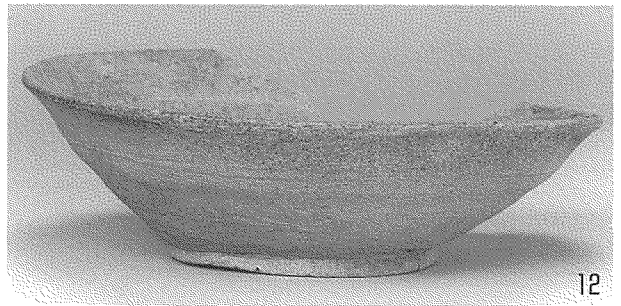


写真105 NA324号D窯・SX101出土遺物

No.	器種	出土位置	口径	器高	高台径	径高指数	径台指数	切離	色調	メモ
1	碗	SX101 J層	17.6	5.4	9.1	30.68	51.7	Ab	灰白色	自然釉, 碗重ね痕
2	碗	SX101 J層	16.7	4.95	9.1	29.64	54.49	Ab	灰白色	自然釉, 碗重ね痕
3	碗	SX101 J層	16.15	5		30.96		Ac	灰白色	焼歪み, 碗重ね痕
4	碗	SX101 J層	17.4	5.05	8.7	29.02	50	Ab	灰白色	自然釉, 碗重ね痕
5	碗	SX101 J層	16.5	4.5	8.5	27.27	51.52	Ab	灰白色	自然釉, 碗重ね痕
6	碗	SX101 J層	16.3	4.8	8.2	29.45	50.31	Ab	灰白色	自然釉, 碗重ね痕
7	碗	SX101 J層	15.6	4.4	8.3	28.21	53.21	Ab	灰白色	自然釉, 6と釉着
8	碗	SX101 J層	16.3	4.6	8.5	28.22	52.15	Ab	灰白色	自然釉, 碗重ね痕
9	碗	SX101 J層	16.5	4.5	7.9	27.27	47.88	Ac	灰白色	自然釉, 碗重ね痕
10	碗	SX101 J層	15.9	4.7	8.4	29.56	52.83	Ab	灰白色	自然釉, 碗重ね痕
11	碗	SX101 J層	15.9	4.45	8.3	27.99	52.2	Ab	灰白色	自然釉, 碗重ね痕
12	碗	SX101	17.2	5.35	8	31.1	46.51	Aa	灰色	高台端に砂目?
13	碗	SX101	16.6	5.05	7.3	30.42	43.98	Aa	灰色	自然釉, 碗重ね痕
14	碗	SX101	16.6	5	8.5	30.12	51.2	Aa	灰色	自然釉, 碗重ね痕
15	碗	SX101	16.95	4.95	8.7	29.2	51.33	Aa	灰白色	碗重ね痕
16	碗	SX101	16.4	5	7.4	30.49	45.12	Aa	灰白色	自然釉, 小碗重ね痕
17	碗	SX101	16.3	4.95	7.85	30.37	48.16	C	灰白色	碗重ね痕
18	碗	SX101北半焼土Br.層	16	5.7	7.5	35.63	46.88	C	灰白色	焼歪み
19	碗	SX101	17.8	5.9	8.8	33.15	49.44	Aa	灰黄色	生焼け
20	碗	分炎柱周辺5・6区床付近	14.7	4.8	7.45	32.65	50.68	Aa	灰色	高台端に砂粒
21	碗	分炎柱周辺6区床付近	16	5.1	7.5	31.88	46.88	Aa	灰色	高台・底面に砂粒
22	碗	燃焼室4区15層	15.55	4.85	7	31.19	45.02	Aa	灰色	高台端に砂粒
23	碗	分炎柱周辺6区床付近	15.65	4.65	8.25	29.71	52.72	Aa	灰色	高台端に砂粒
24	碗	焼成室5区23層	16.5	4.45	8.5	26.97	51.52	Aa	灰色	高台端に靱痕
25	小碗	分炎柱周辺5・6区床付近	9.9	2.7	5.3	27.27	53.54	C	灰白色	自然釉, 小碗重ね痕
26	小碗	分炎柱周辺5・6区床付近	9.9	2.7	5.15	27.27	52.02	Aa	灰白色	自然釉, 小碗重ね痕
27	小碗	分炎柱周辺5・6区床付近	9.8	2.5	4.95	25.51	50.51	C	灰白色	自然釉, 小碗重ね痕
28	小碗	焼成室4区床直	9.95	2.6	4.85	26.13	48.74	C	灰白色	自然釉, 小碗重ね痕
29	小碗	SK102	9.4	2.25	5.95	23.94	63.3	Ac	灰白色	自然釉, 小碗重ね痕
30	小碗	SK102	9.6	2.65	6	27.6	62.5	C	灰白色	自然釉, 小碗釉着痕
31	小碗	SX101 J層	9.9	2.7	6	27.27	60.61	Aa	灰白色	自然釉, 小碗釉着痕
32	小碗	SX101 J層	10.1	2.45	6.35	24.26	62.87	Aa	灰白色	自然釉
33	小碗	SX101	8.8	2.7	4.6	30.68	52.27	C	灰白色	自然釉
34	小碗	SX101 J層	8.9	2.6	4.6	29.21	51.69	C	灰白色	自然釉, 小碗釉着痕
35	小碗	SX101北半焼土Br.層	9.05	2.75	3.9	30.39	43.09	C	灰白色	自然釉
36	小碗	SX101 J層	9.3	2.55	4.6	27.42	49.46	Ac	灰白色	自然釉, 小碗重ね痕
37	小碗	SX101 J層	9.4	2.55	5.2	27.13	55.32	C	灰白色	自然釉, 小碗釉着痕
38	小碗	SX101 J層	9.5	2.75	4.9	28.95	51.58	C	灰白色	自然釉, 小碗重ね痕
39	小碗	SX101 J層	9.7	2.7	4.9	27.84	50.52	C	灰白色	自然釉, 小碗釉着痕
40	小碗	SX101	8.9	2.4	4.8	26.97	53.93	C	灰白色	自然釉, 41と釉着
41	小碗	SX101	8.9	2.6	4.6	29.21	51.69	Ac	灰白色	自然釉, 40と釉着
42	小碗	SX101 J層	9.4	2.45	4.5	26.06	47.87	C	灰白色	自然釉, 小碗重ね痕
43	小碗	SX101 J層	9.3	2.6	4.8	27.96	51.61	C	灰白色	自然釉, 小碗重ね痕
44	小碗	SX101北半焼土Br.層	8.6	2.3	4	26.74	46.51	C	灰白色	自然釉, 小碗釉着痕
45	小碗	SX101北半焼土Br.層	9.4	2.6	5	27.66	53.19	C	灰白色	自然釉, 重ね最上位
46	片口鉢	SX101	21	8.05	9.8	38.33	46.67	Aa	灰白色	自然釉
47	片口鉢	SK102	26.5	10.6	12.95	40	48.87	C	灰白色	自然釉
48	片口鉢	SX101	28.6	10.4	9.8	36.36	34.27	C	灰色	粘土紐痕, 焼歪み
49	片口鉢?	SK102			10.1			C	灰白色	自然釉
50	耳皿	分炎柱周辺6区床付近	7.2	2.15	3.75	29.86	52.08	Aa	灰色	底部穿孔
51	子持器台	SK102							灰白色	自然釉
52	子持器台・小碗	SK102	10	2.45	5.2	24.5	52	C	灰白色	自然釉, (数値は小碗)

表6 NA324号D窯・SX101出土遺物観察表

7 灰原とその他の遺構

担当者の整理方針は、各窯に伴う遺物を把握・分類した上で、灰原の遺物に対比し、灰原の形成過程と独自性を探ろうというものであった。しかし、窯体関連の遺物さえ十分に把握できぬまま、整理期間を終えざるを得なかった。灰原については、図7・8に範囲の概略を示した。これらは、失敗品廃棄層としての狭義の灰原と、築窯に伴うと考えられる地山由来の整地層を示している。コンテナ約50箱分の遺物について検討不十分な現状では、各窯との関連については触れる事が出来ない。遺構についても、表7に一覧としたが、内容は不完全であり、これらに伴う遺物の検討も未了である。遺構名称は、1次調査と区分するため、SK・SD・SXは2次調査ではNo.101から、ピットはNo.201から付した。

A窯の焚口部は、西側に5m程離れて並ぶB窯とほぼ同じ高さで、この2基の窯は少なくとも結果的に前庭部を共有していた。2基の焚口部は、斜面を段切りした畑地の区画の段と一致しており、2基とも焚口ピット上に畑の区画溝が通っていた。A窯の上部にはC窯の前庭部があり、これも1面の畑地となっていた。前庭部の平坦面が、1面の畑地としてそのまま利用されたために、脇土坑や焚口の掘り込みの痕跡が畑地の区画と一致したものと考えられる。同じ状況は207号窯でも認められており、上段のC窯でも同様であった。窯の存在しない、B窯から207号窯前庭部の間にも畑の区画溝はあるが、段切りは部分的にしか行われていない。これらの窯の前庭部は、上方から流入する土砂で斜面が復旧するより以前のある時点で、畑地として利用されたものと考えられる。207号の窯体部分が削平されて1面の畑地となっていたことや、C窯上方にも畑地であろう平坦面が認められることから、窯の痕跡と関わりなく開墾された畑地も当然存在する。畑地1面ごとの時期や先後関係は不明であるが、この付近の丘陵斜面の畑地利用が、窯の前庭部から始まり、その規制に従って横や上方へ広がった可能性が考えられる。

図46-1は、A窯北方の5トレンチ出土の鉢底部である。調整の丁寧な大型品で、底面に粗い繊維質の痕跡が残る。東植松地点の製品の可能性もあるが、特定できない。灰原では他に、小碗重ね焼塊の中に玉縁小碗1点が認められ、表採遺物中には壺の口頸部片も見られた。2は、No.3トレンチ出土で、D窯由来の遺物と推定されるが、図42・43の小碗よりやや大きく器形の印象も異なる。未確認遺物は、なお大量に残されている。3は、鉄釉を施した丸碗である。中世後期以降の陶磁器片は、小片のみが散布した。

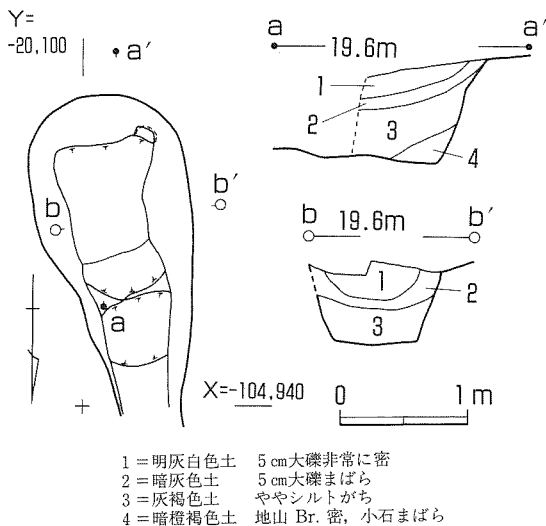


図45 SX102

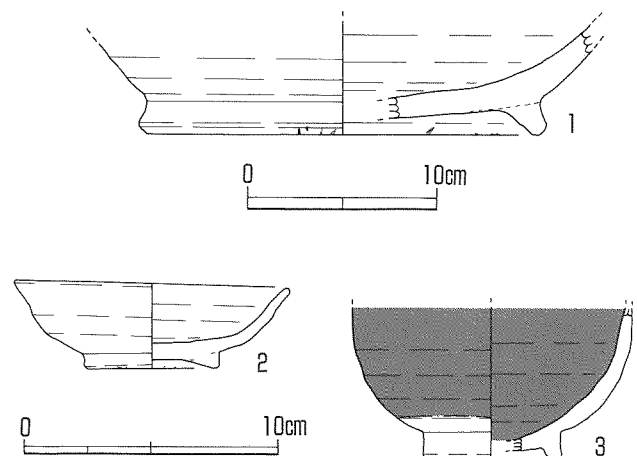


図46 その他の遺物

種類	No.	Gr.	長径 (cm)	短径 (cm)	深さ (cm)	埋土
SK	1	I6				図16参照
SK	2					図16参照
SK	3	F4	300	120	16	図48参照
SK	4	G5				図26参照
SK	101	I7	145	110	35	灰色砂質
SK	102	8F・8G	480	320	100	図39・40参照
SD	1	G6・H6	480	14	14	淡灰色
SD	2	F7	920	20	21	淡灰色
SD	3	F7				淡黄灰色
SD	4	F6・E5	590	50	14	灰色
SD	5	G3・G4・F3				灰色
SD	6	G4・G5				淡黄灰色
SD	7	E4・E5				淡灰色
SD	8	D4・D3				淡灰色
SD	9	E2・F2				灰色
SD	10					灰褐色
SD	101	I7・8・9	1200	50	10	灰色砂質
SD	102	F7・F8・E9	800	50	15	灰色砂質
SD	103	I7・J7・K8	1000	100	15	灰色砂質
SX	1	H6	300	270	12	淡灰褐色
SX	2	G4				灰褐色
SX	3	F6	410	230	16	淡茶灰褐色
SX	4	F4	720	230	6	灰褐色
SX	5	G4				灰褐色
SX	6	F5	140	95	6	灰褐色
SX	7	G6・H6				図47参照
SX	8	H6				淡茶灰褐色
SX	101	G8・H8				図39・40参照
SX	102	G9				図45参照
P	1	F7				淡黄灰色
P	2	F7				淡茶灰褐色
P	3					淡茶灰褐色
P	4					淡茶灰褐色
P	5	F7				淡茶灰色
P	6					淡茶灰色
P	7					淡茶灰色
P	8	F6				淡黄灰色
P	9		25	20	7	淡黄灰色
P	10		25	20	8	淡黄灰色
P	11		15	10	6	淡黄灰色
P	12		10	10	7	淡黄灰色
P	13					淡黄灰色
P	14		10	10	12	淡黄灰色
P	15		10	10	14	淡黄灰色
P	16		20	15	11	淡黄灰色
P	17		25	20	19	淡黄灰色
P	18					淡黄灰色
P	19		25	20	6	淡黄灰色
P	20		15	15	6	淡黄灰色
P	21		10	10	5	淡黄灰色
P	22		10	10	3	淡黄灰色
P	23					淡黄灰色
P	24		20	15	9	淡黄灰色
P	25		15	10	9	淡黄灰色
P	26		20	15	10	淡黄灰色
P	27	F6	40	30	20	淡茶灰褐色
P	28		60	30	19	淡茶灰褐色
P	29					淡茶灰褐色
P	30					淡茶灰褐色
P	31					淡茶灰褐色
P	32					淡茶灰褐色
P	33	F6	40	25	12	淡茶灰色
P	34		20	15	15	淡茶灰色
P	35		130	70	22	淡茶灰色
P	36					淡茶灰色
P	37		50	40	8	淡茶灰色
P	38		15	10	9	淡茶灰色
P	39		10	10	5	淡茶灰色
P	40		10	10	11	淡茶灰色
P	41	F7				淡茶灰褐色
P	42	F6				淡灰色
P	43					淡灰色
P	44		10	10	7	淡灰色

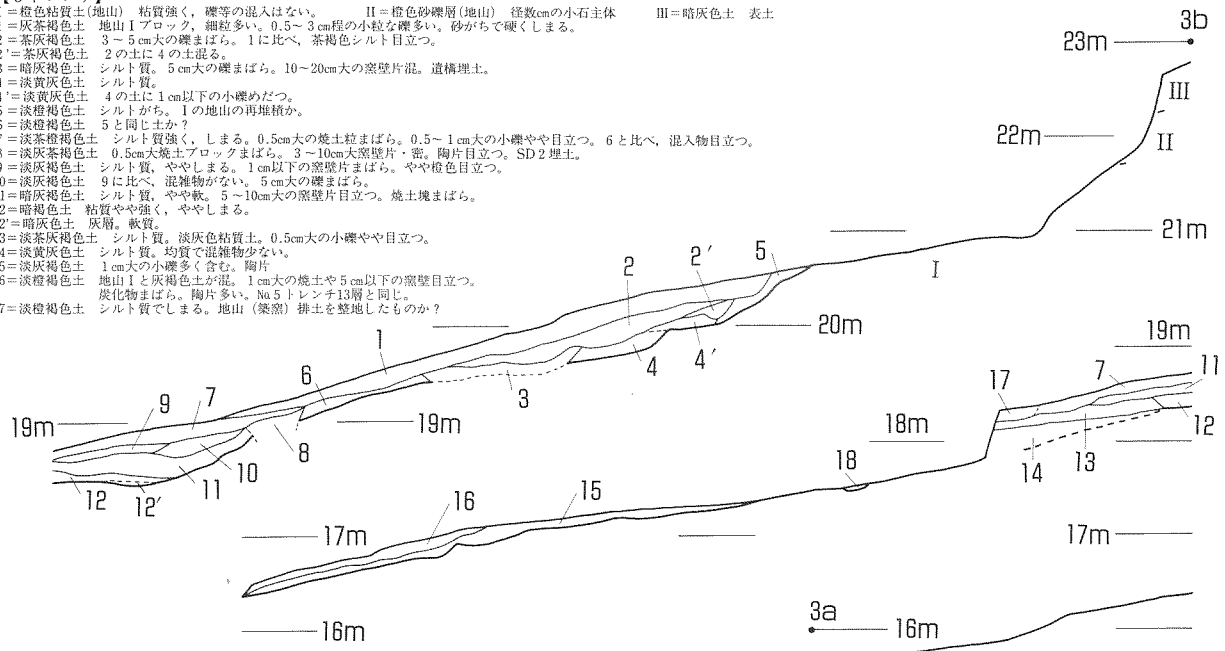
種類	No.	Gr.	長径 (cm)	短径 (cm)	深さ (cm)	埋土
P	45	G5	35	25	3	淡黄灰色
P	46					淡黄灰色
P	47		15	15	14	淡黄灰色
P	48	G4	15	15	16	淡黄灰色
P	49					淡黄灰色
P	50		65	55	9	淡黄灰色
P	51					淡黄灰色
P	52	G5				淡黄灰色
P	53					淡黄灰色
P	54	F6				淡茶灰褐色
P	55		20	20	18	淡茶灰褐色
P	56		50	30	19	淡茶灰褐色
P	57					淡茶灰褐色
P	58	F3	55	40	23	淡灰茶褐色
P	59		50	40	27	淡灰茶褐色
P	60		40	40	26	淡灰茶褐色
P	61	F3	15	10	30	灰茶褐色
P	62	F4	10	10		灰茶褐色
P	63		15	10	16	灰茶褐色
P	64		15	10	11	灰茶褐色
P	65		15	10	7	灰茶褐色
P	66		20	20	7	灰茶褐色
P	67		20	20	35	灰茶褐色
P	68		10	10	10	灰茶褐色
P	69		15	10	5	灰茶褐色
P	70		20	15	7	灰茶褐色
P	71					灰茶褐色
P	72					灰茶褐色
P	73		20	15	11	灰茶褐色
P	74		20	20	7	灰茶褐色
P	75		15	10	4	灰茶褐色
P	76					灰茶褐色
P	77		90	50	28	灰茶褐色
P	78	E2	115	75	10	淡黄灰色
P	79					淡黄灰色
P	80	E2	45	30	7	淡灰褐色
P	81		20	15	2	淡灰褐色
P	82	F2	15	15	3	淡灰褐色
P	83	E3	20	10	8	淡灰褐色
P	84		20	15	8	淡灰褐色
P	85		20	20	4	淡灰褐色
P	86		40	25	7	淡灰褐色
P	87	E3	65	40	10	黄灰色
P	89	E3	25	15	5	淡灰褐色
P	90	G6	55	50	1	淡茶灰褐色
P	91		20	20	24	淡茶灰褐色
P	92		25	20	13	淡茶灰褐色
P	93		25	20	12	淡茶灰褐色
P	94		90	30	5	淡茶灰褐色
P	95					淡茶灰褐色
P	96		30	20	15	淡茶灰褐色
P	97					淡茶灰褐色
P	98		40	25	11	淡茶灰褐色
P	99	G6	35	15	12	淡茶灰色
P	100	G6	60	25		淡茶灰褐色
P	101					淡茶灰褐色
P	102		20	20	2	淡茶灰褐色
P	103		40	30	16	淡茶灰褐色
P	104	E3				淡灰褐色
P	105	E2	20	15	2	淡灰褐色
P	106	G6				茶灰褐色
P	107					茶灰褐色
P	108	G4				茶灰褐色
P	109	G4				淡黄灰色
P	110	G6				淡灰色
P	111	G4				淡黄灰色
P	201	G8	35	30	40	SK102内
P	202		30	20	20	SK102内
P	203		25	20	25	SK102内
P	204	G9	60	45	25	
P	205		80	55	55	

表7 東植松地区遺構一覧

III 東植松地区

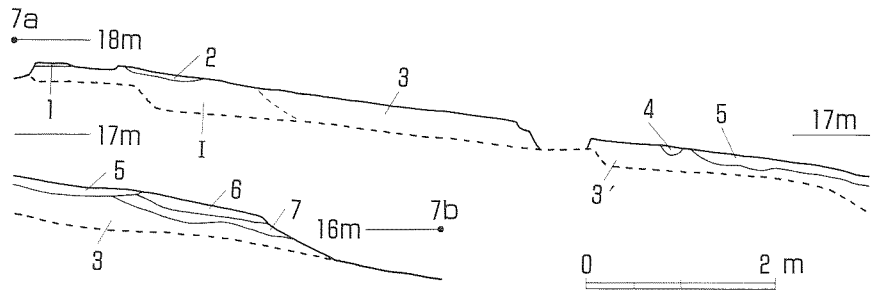
【3トレンチ】

- I = 橙色粘質土(地山) 粘質強く、礫等の混入はない。 II = 橙色砂礫層(地山) 径数cmの小石主体 III = 暗灰色土 表土
- 1 = 灰茶褐色土 地山Iブロック、細粒多い。0.5~3cm程の小粒な礫多い。砂がらで硬くしまる。
 - 2 = 茶灰褐色土 3 = 5cm大の礫まばら。1に比べ、茶褐色シルト目立つ。
 - 2' = 茶灰褐色土 2の土に4の主混る。
 - 3 = 暗灰褐色土 シルト質。5cm大の礫まばら。10~20cm大の窯壁片混。遺構埋土。
 - 4 = 淡黄灰色土 シルト質。
 - 4' = 淡黄灰色土 4の土に1cm以下の小礫めだつ。
 - 5 = 淡橙褐色土 シルトがら。Iの地山の再堆積か。
 - 6 = 淡橙褐色土 5と同じ土か?
 - 7 = 淡茶褐色土 シルト質強く、しまる。0.5cm大の焼土粒まばら。0.5~1cm大の小礫やや目立つ。6と比べ、混入物目立つ。
 - 8 = 淡茶褐色土 0.5cm大焼土ブロックまばら。3~10cm大窯壁片・密。陶片目立つ。SD2埋土。
 - 9 = 淡灰褐色土 シルト質、ややしまる。1cm以下の窯壁片まばら。やや橙色目立つ。
 - 10 = 淡灰褐色土 9に比べ、混雑物がない。5cm大の礫まばら。
 - 11 = 暗灰褐色土 シルト質、やや軟。5~10cm大の窯壁片目立つ。焼土塊まばら。
 - 12 = 暗褐色土 粘質やや強く、ややしまる。
 - 12' = 暗褐色土 灰層。軟質。
 - 13 = 淡茶灰褐色土 シルト質。淡灰色粘質土。0.5cm大の小礫やや目立つ。
 - 14 = 淡黄灰色土 シルト質。均質で混雑物少ない。
 - 15 = 淡灰褐色土 1cm大の小礫多く含む。陶片
 - 16 = 淡橙褐色土 地山Iと灰褐色土混。1cm大の焼土や5cm以下の窯壁片目立つ。
 - 17 = 淡橙褐色土 炭化物まばら。陶片多い。Na5トレンチ13層と同じ。
 - 17' = 淡橙褐色土 シルト質でしまる。地山(築窯)排土を整理したものか?



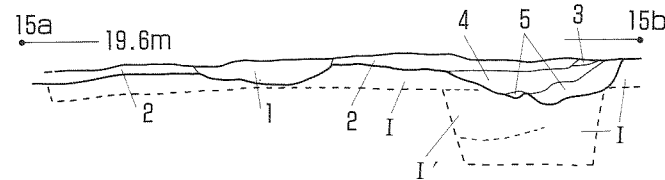
【7トレンチ】

- I = 橙色粘質土(地山) 粘質強く、礫等の混入はない。
- 1 = 淡黄茶灰色土 シルト質土。炭化物まばら。
 - 2 = 地山 淡橙褐色土と灰褐色土のブロック混
 - 3 = 淡黄灰色土 Na5トレンチ10に同じ。地山と思われる。(地山Iよりは上層)
 - 4 = 淡灰褐色土 ビット。橙色。地山Iブロック目立つ。陶片多い。
 - 5 = 灰褐色土 SX4・灰原B。5~10cm大の窯壁片多い。炭化物・焼土やや目立つ。
 - 6 = 淡橙褐色土 整地土・灰原A。シルト質。
 - 7 = 灰茶褐色土 旧表土か。砂シルトで、1~3cm大の小礫多い。砂質強い。



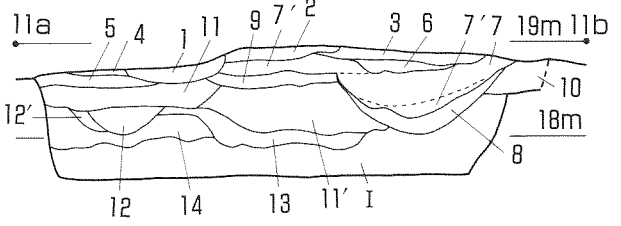
【8トレンチ】

- I = 橙色粘質土(地山) 粘質強く、礫等の混入はない。
- 1 = 淡橙褐色土 (Na5トレンチ9層に同じ)
 - 2 = 淡灰褐色土 1cm~5cm大の礫目立つ。径5cm大の窯壁片多い。
 - 3 = 淡黄灰色土 (Na5トレンチ10層に同じ)



【15 Tr.】

- 1 = 淡灰色土 砂がら。1~3cm大の礫めだつ。
 - 2 = 淡灰色土 1層より褐色つよい。1~3cm大の礫多い。
 - 3 = 茶褐色土 SX1,3層。0.5cm大の焼土・炭化物めだつ。
 - 4 = 橙色土 シルトのつよい砂シルト質。1cm大の礫まばら。地山・築窯土か。
 - 5 = 淡茶褐色土 砂シルト質。1cm以下の礫。0.5cm大の炭化物がややめだつ。
- 地山I = 橙色シルト
地山I' = 橙灰色シルト 漸移的な色変化。



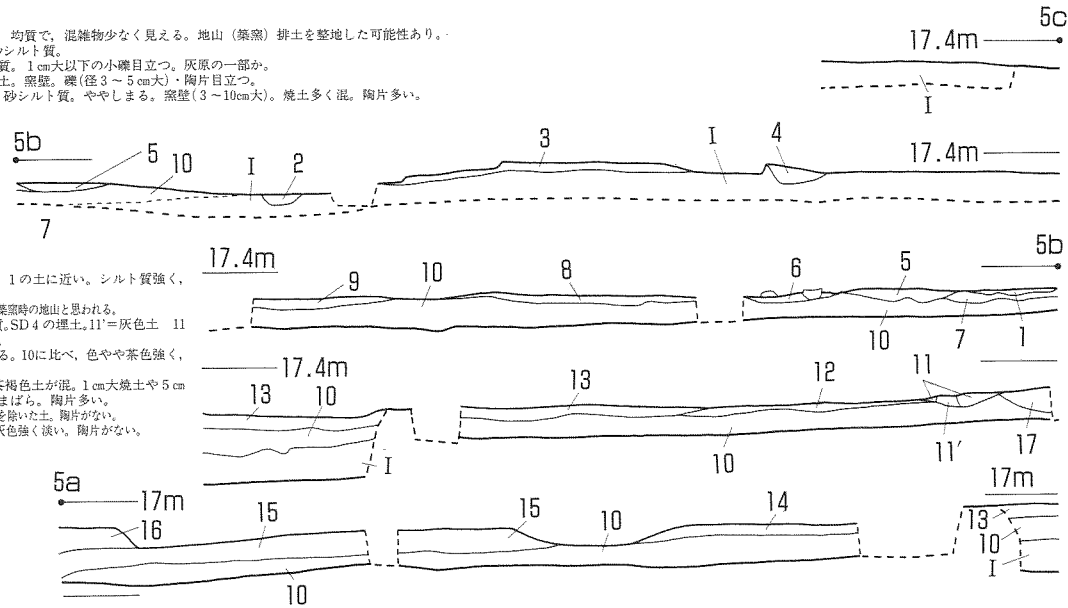
【11トレンチ】

- 1 = 灰茶色土 砂シルト質。均質。大きめ(5cm)の礫まばら。SD1埋土。
- 2 = 淡茶灰色土 シルト質やや強い。5cm大の礫混。橙色ブロックまばら。
 - 3 = 淡橙褐色土 砂シルト質(やや砂がら)。地山(築窯)排土か?
 - 4 = 淡茶灰色土 2と同じ土と思われる。橙色ブロックはやや目立つ。
 - 5 = 淡茶褐色土 Na4トレンチ5層と同じ。炭化物・焼土・窯壁片・陶片目立つ。
 - 6 = 淡茶灰褐色土 5cm~10cm大円礫等多い。陶片目立つ。
 - 7 = 淡橙褐色土 3と似るが、より橙色強い。陶片は少ない。上部は、淡黄色の砂ブロックが多く砂がら、軟質。下部(7)は、橙色地山粘土(上層)の1~5cm大のブロックが密。7~8はSX7埋土。
 - 7' = 淡橙褐色土 7の上層に比べ、橙色粘土ブロック(1~2cm大)やや目立つ。やや砂がら。
 - 8 = 淡茶灰色土 6に比べ色淡い。シルト質。5cm以下の礫まばら。
 - 9 = 淡茶褐色土 5層に似る。陶片は観察できず。炭化物ごくわずか混。
 - 10 = 淡黄灰色土 シルト質。均質で混ざり物少ない。Na4トレンチ4層と同じ
 - 11 = 淡黄灰色土 10と同じか?
 - 11' = 淡褐色粘質土多い。
 - 12 = 淡橙褐色土 粘質やや強い。5cm大の焼土粒(?)をまばらに含む。やや軟質。
 - 12' = 淡橙褐色土 粘土粒を含まない。
 - 13 = 淡黄褐色土 淡黄灰色のシルトブロックが橙色粘土に混じる。
 - 14 = 淡橙褐色土 粘質土。地山Iと同じと思われる。

図47 東植松地区土層断面(1)

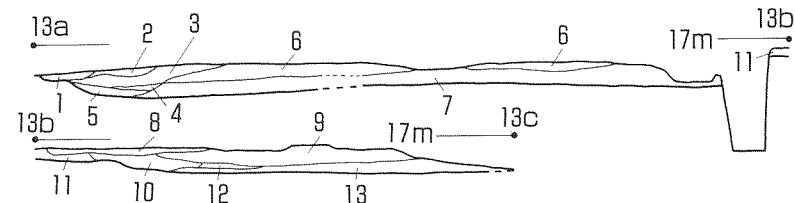
[5 Tr.]

- 1 = 淡橙褐色土 (灰原A層) 均質で、混雑物少なく見える。地山(築窯)排土を整地した可能性あり。
- 2 = 灰茶色土 SD5埋土。砂シルト質。
- 3 = 淡灰褐色土 砂シルト質。1cm以下の小礫目立つ。灰原の一部か。
- 4 = 淡灰褐色土 ビット埋土。窯壁。礫(径3~5cm大)・陶片目立つ。
- 5 = 淡灰褐色土 SX4埋土。砂シルト質。ややしまる。窯壁(3~10cm大)。焼土多く混。陶片多い。
- 6 = 淡灰褐色土 SX1埋土。砂シルト質。ややしまる。窯壁(3cm以下)目立つ。地山Iブロック目立つIに由来するものか?。陶片多い。
- 7 = 灰褐色土 砂シルト。1cm以下の小礫多く混。遺物。築窯時の地山?
- 8 = 淡黄灰色土 砂シルト。10の土に近い。ややしまる。
- 9 = 淡橙褐色土 (灰原A層) 1の土に近い。シルト質強く、しまる。
- 10 = 淡黄灰色土 砂シルト質。均質で築窯時の地山と思われる。
- 11 = 灰色土 シルト強く、均質。SD4の埋土。11' = 灰色土 11に10のブロックを多く混。
- 12 = 淡黄灰色土 8の土に似る。10に比べ、色やや茶色強く、しまる。
- 13 = 淡橙褐色土 地山I、灰茶褐色土が混。1cm大焼土や5cm以下窯壁めだつ。炭化物まばら。陶片多い。
- 14 = 淡灰褐色土 13の土から橙土を除いた土。陶片がない。
- 15 = 淡灰褐色土 14に比べ、灰色強く、陶片がない。
- 16 = 灰褐色土 表土。



[13 Tr.]

- 1 = 灰褐色土 黄橙色シルトブロック(地山)含む。やや黄橙色が強い。窯壁ブロック多く含む。
- 2 = 暗灰褐色土 径3cm大の窯壁ブロックを含む。
- 3 = 暗灰褐色土 窯壁ブロックをぎっしり含む。山茶碗が廃棄されているものこの層中。4 = 淡灰褐色土 土自体は3層とほぼ同じであるが、遺物を含まない。色調は茶がかかる。
- 5 = 淡灰色砂 地山の黄橙色土を含み、やや黄色い。7層(田表土)とほぼ同じ。
- 6 = 黄橙色シルト 0.5~1cm大の礫を少し含む。山土を持った整地土。
- 7 = 淡灰褐色砂 1cm未満の礫を少し含む。田表土と考えられる。
- 8 = 灰褐色砂 0.5cm未満の礫を少し含む。
- 9 = 暗灰褐色土 山茶碗小片、窯壁ブロック多く含む。
- 10 = 暗灰褐色土 9層より炭が含まれるため黒味が強い。山茶碗片・焼土ブロックなどを含む点は9層と同じ。
- 11 = 灰褐色砂 8層と10層の中間的な色調。炭化物ブロック少し含む。遺物は断面には見られない。
- 12 = 淡黄灰色砂 やや暗色で灰が染みただ?土質は13層と同じ。
- 13 = 淡黄灰色砂 遺物を含まない。地山の崩れた土の堆積。



[12 Tr.]

- 1 = 淡黄灰色土 SD5の続き。
- 2 = 淡橙灰色土 SX2。シルト質でしまる。
- 3 = 灰茶褐色土 SX5。砂シルト質。3~10cm大の窯壁片・陶片目立つ。焼土・炭化物まばら。
- 4 = 淡灰褐色土
- 5 = 淡黄灰色土
- 6 = 灰褐色土
- 7 = 淡橙褐色土

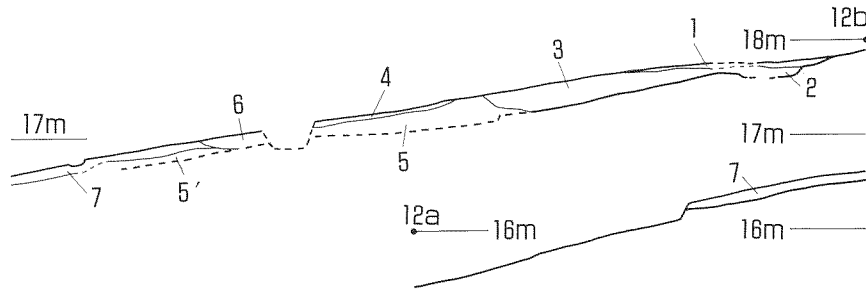


図48 東植松地区土層断面(2)

Tr.	点名	位置図	断面図	X	Y	Tr.	点名	位置図	断面図	X	Y	Tr.	点名	位置図	断面図	X	Y	
1	1a	8	—	-104,936.44	-20,108.51	6	6b	7	—	-104,936.42	-20,136.44	13	13a	7	48	-104,934.61	-20,127.48	
	1b	8	—	-104,932.19	-20,110.78		7	7a	8	47	-104,942.36		-20,123.88	13b	7	48	-104,939.16	-20,133.99
	1c	—	—	-104,919.54	-20,119.29		7	7b	7	47	-104,930.00		-20,129.20	13c	7	48	-104,942.28	-20,138.04
2	2a	—	—	-104,909.78	-20,124.04	8	8a	8	47	-104,940.82	-20,119.38	14	14a	7	26	-104,942.24	-20,125.90	
	2b	—	—	-104,916.51	-20,109.21		8	8b	8	47	-104,929.17		-20,123.10	14b	7	26	-104,944.80	-20,131.09
3	3a	8	47	-104,927.26	-20,116.93	9	9a	8	—	-104,924.21	-20,107.52	15	15a	8	47	-104,943.21	-20,113.82	
	3b	8	47	-104,950.95	-20,106.24		9	9b	8	—	-104,930.69		-20,104.83	15b	8	47	-104,945.98	-20,119.70
4	4a	8	—	-104,936.41	-20,108.54	10	10a	8	—	-104,921.12	-20,099.23	16	16a	6	11	-104,970.00	-20,140.00	
	4b	8	—	-104,939.94	-20,115.94		10	10b	8	—	-104,928.20		-20,103.37	16b	6	11	-104,986.42	-20,138.29
5	5a	8	48	-104,927.85	-20,102.69	11	11a	8	47	-104,940.47	-20,115.94	17	17a	6	11	-104,978.22	-20,141.51	
	5b	7	48	-104,938.57	-20,129.06		11	11b	8	47	-104,943.35		-20,121.17	17b	6	11	-104,976.96	-20,135.29
	5c	7	48	-104,946.99	-20,139.63		12	12a	7	48	-104,931.86		-20,133.10	18	18a	6	11	-104,980.36
6	6a	7	—	-104,942.36	-20,130.90	12		12b	7	48	-104,943.69	-20,126.18	18	18b	6	11	-104,979.94	-20,138.81

表8 土層断面基準点データ



写真106 NA324号窯群全景 [1次]

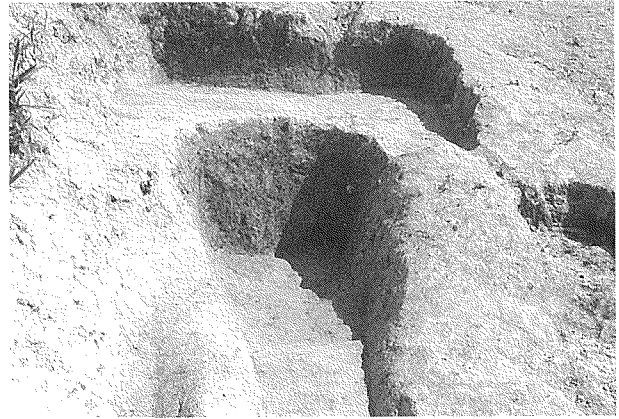


写真107 SX102 [2次]

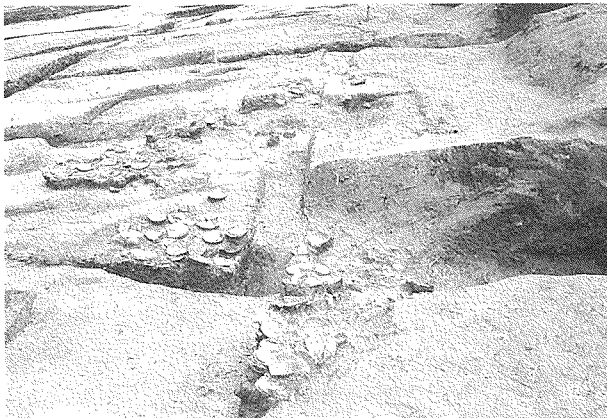


写真108 B窯焚口から東を見る [1次]



写真109 SX4の土層・遺物出土状況 [1次]

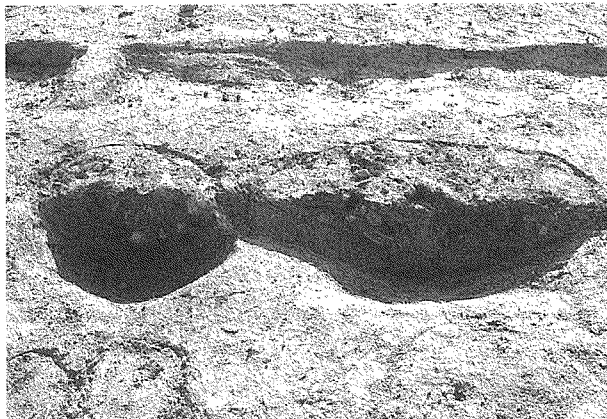


写真110 P.26・28の土層断面 [1次]



写真111 F6Gr. 周辺の遺構 [1次]



写真112 東植松地区 (2次調査) 全景



写真113 東植松地区から北を望む [2次]

IV 北南休地区

1 概要

東植松地区から谷を隔てた丘陵の北東向き斜面で、2基の山茶碗窯が発見された。東植松地区からは南南西方向へ、直線距離で約200m離れている。北南休地区からは、NA324号窯群の遺構を直接見る事はできないが、NA207号窯を正面に望む。写真11では、画面右寄りの2台の車の右上部分が調査地点である。

調査時点の北南休地区周辺は、畑作や果樹栽培を行う緩斜面という印象があった。しかし、聞取りによれば、丘陵頂部は土取りで低くなっており、かつてはA窯から約50m西の頂部は、現在そこに建つ二階建て家屋より高かったという。これを素直に聞けば、窯の設けられた丘陵頂部のかつての標高は30m近いものとなる。東植松地区の丘陵頂部と比べてやや低いかもしれないが、尾根の規模の違いによるのであろう。調査地点も、段切りによる畑地の造成が行われ、排土は谷筋の低地埋立てに用いられたようである。

調査着手時には、窯の位置が把握できなかったため、上方の畑地の段に沿ってC区を設定し、土層の観察を行った。C区では、山茶碗や窯壁の細片がわずかに採集されたものの遺構は認められず、これより上方に窯が存在する可能性はないと判断された。この後に上記の聞取りがなされ、本来の地形と整合することがわかった。C区の上段が標高約21m、C区中央部の地山面が約19mであった。次いで下方にA区を設定し、A窯が検出された。進入路をはさんで、北西にB区を設定し、B窯を検出した。A窯の焚口標高は約17.7m、B窯は15mで、約2.7mの比高差があり、直線距離で約20m離れていた。2基とも山茶碗窯で、築窯・操業時期はB窯が古く、A窯が新しいと考えられた。なお現地では、各区画の掘削順にA・B・Cを付したが、窯体名との混乱を避けるため、窯体名と区名を一致させ、旧A区をC区と改めた。

図49-1は、A区西壁際の表土で出土した三筋壺胴部片である。窯との関連は不明であるが、北南休地区の製品の可能性がある。2基の窯に関連しない遺物も、若干出土している。図49-2は、灰釉陶器底部の約1/2破片である。淡黄白色の胎土で、薄い透明な釉がかかり、底面には糸切り痕が残る。同3は火打石で、素材は灰青色チャートである。2・3はB区表土の出土である。この他、B区北西部の緩斜面で、二次堆積土から土器片数点が出土した。弥生後期～古墳時代に属する印象を持つが、時期は不明である。

2基の窯は新規発見であり、名称をNA336号窯群とした。字名に従えば、北南休古窯群が通称となる。聞取りでは、A区東にあった北東に開く谷地形を、埋立てて畑地とした事などを伺った。周辺地形は東植松地区に比べて造成・宅地化が進んでおり、埋立てられた部分では表面での遺跡の確認は不可能であろう。削平された部分を含め、周辺の遺跡の全体像は、白紙に近い状態である。

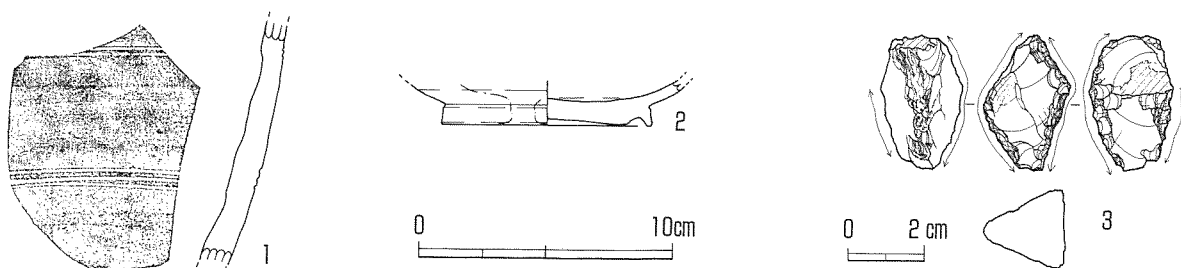


図49 北南休地区窯体外出土遺物

IV 北南休地区



写真114 北南休地区 (NA336号窯群) 全景

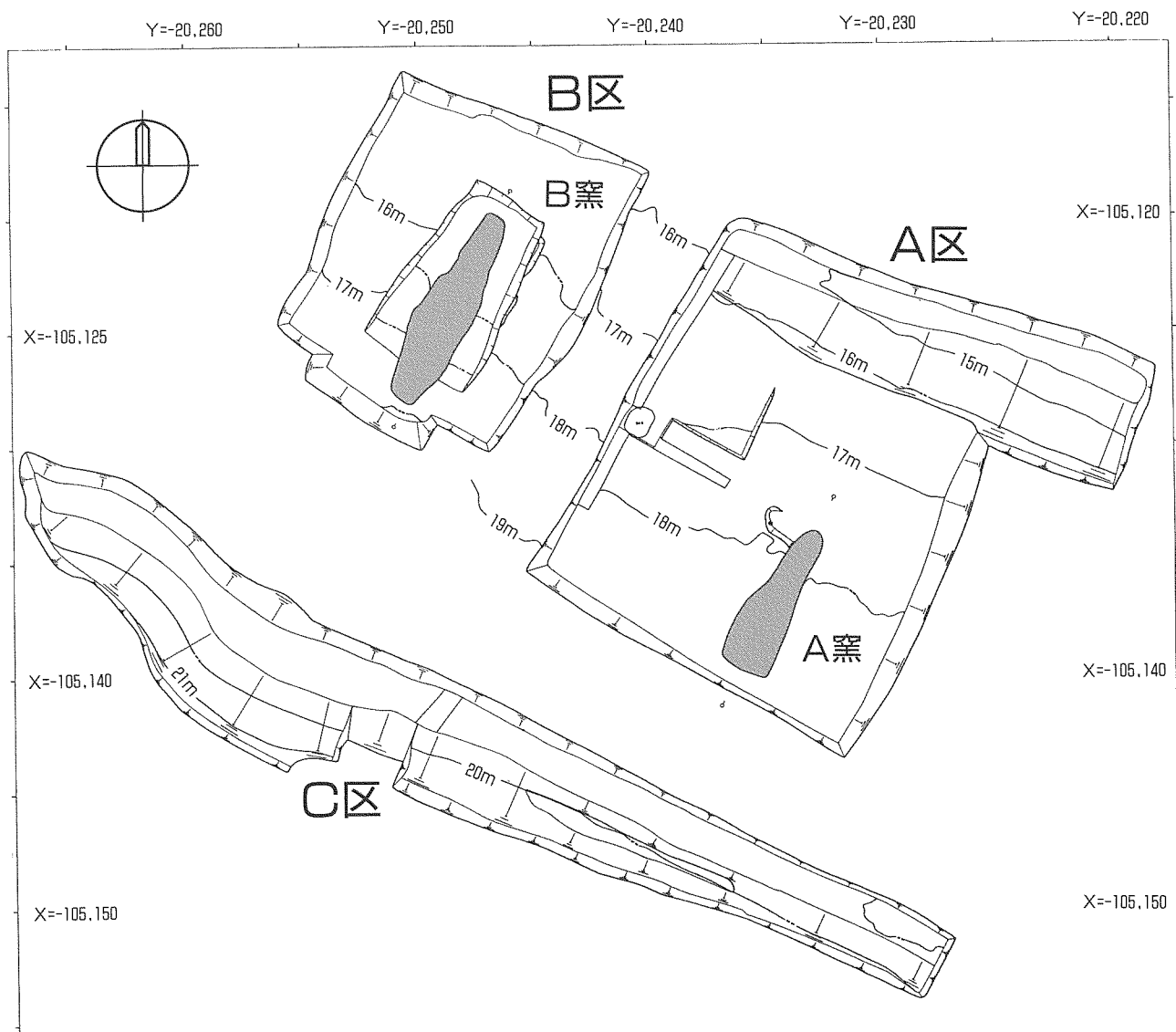


图50 北南休地区 (NA336号窯群) 平面

2 NA336号窯群 A窯

(1) 作業経過

A区の調査経過をまとめる。C区掘削により、上方には窯体が存在しない事が確認できたので、もう一段下の畑地の段に沿って掘削し、山茶碗・窯壁片・焼土粒をやや密に含む灰色土層が、斜面上方から続いている事を確認した。上方へ面的な広がりを追いつつ掘り進めたところ、NA336A窯を検出した。灰色土層は、窯体付近から北西方向を中心に薄い広がりがあったが、畑地の開墾または削平時の二次堆積土と考えられた。窯体は上部が削平されており、平面的には1/2程度しか残存していなかった。しかし、NA324号A窯以上に生焼け状態の碗の破片が、窯体内と前庭部に集中していた。削平を受けた地山面は、砂がちの淡橙色シルトで締りが悪く、窯体内の埋土を掘れば、短期間で崩落する可能性が考えられた。このため、窯体の掘削は梅雨の期間を過ごしてからとし、シートをかけて窯体埋土を保護した。A窯下方の段の斜面には、灰白色の厚い粘土層が露出していた。畑の段切りによって削られ、露出したものと考えられた。下段のさらに下方にも、灰原が広がる可能性は考えられたので、A窯の正面方向にトレンチを掘削した。図50のA区北壁から北北東方向へ約15mまで観察したが、削平された地山と攪乱土が認められたのみであった。A区では、窯体周辺以外の遺構は、西壁際で土坑1基(SK6)が認められたのみであった。山茶碗の素材粘土を思わせる粘土を含む土坑は、B窯のあり方から見て、窯体の脇土坑である可能性も考えられた。確実とは言えないが、A・B区間のステッキボーリングでは硬化面や遺物の手ごたえは得られなかった。

梅雨明け後の作業では、A窯窯体内の掘削を進めた。窯内・前庭部とも、生焼け山茶碗が密集し、炭化物が層を成すなど、掘削にかなり手間がかかった。側壁は、予想通りに一部が掘削時に崩落したが、断ち割り断面の観察には大きな影響はなかった。

(2) 遺構

NA336号A窯は、斜面をトンネル状に掘り抜いた窖窯と考えられる。窯体は、天井部および焼成室中央付近より奥が失われていた。主軸(AN-AS)は、N-29°-Eで、築窯時の斜面傾斜に一致していたものと推定される。残存全長は6.8m、前軸長は3.2m、後軸残存長は3.6mであった。焚口の標高は約17.7m、窯体残高は0.8mであった。

前庭部 前庭部には、2基の土坑が認められた。SK2は右脇土坑であり、SK1も左脇土坑であった可能性が考えられる。いずれも削平を受けており、10cm前後の深さしか残っていない。

焚口部 焚口ピットを含めた全長は1.3mで、焚口幅は1mであった。焚口ピットは、中軸よりやや左に寄っており、深さは10cm強の浅いものだった。

燃焼室 焚口から緩い弧を描いて開きながら、焼成室へとつながる。床面傾斜は-7°程度で、分炎柱手前の最深部は、焼成室底部とほぼ同じ高さである。

分炎部 分炎柱は地山掘り抜きで、高さ約50cmが残存した。平面形は隅丸方形で、軸長35cm、幅40cmであった。分炎部幅は1.6m、分炎孔の幅は、左が60cm、右が70cmであった。両分炎孔の床面には、間仕切り障壁が残存していた。平面形は、いずれも弧状を呈し、高さとは幅は10cm強であった。焼台と同様な、粗砂粒を密に含む粘土の拳大前後の塊を積み重ねており、碗の大破片(No.11・12)や焼台も利用していた。

IV 北南休地区

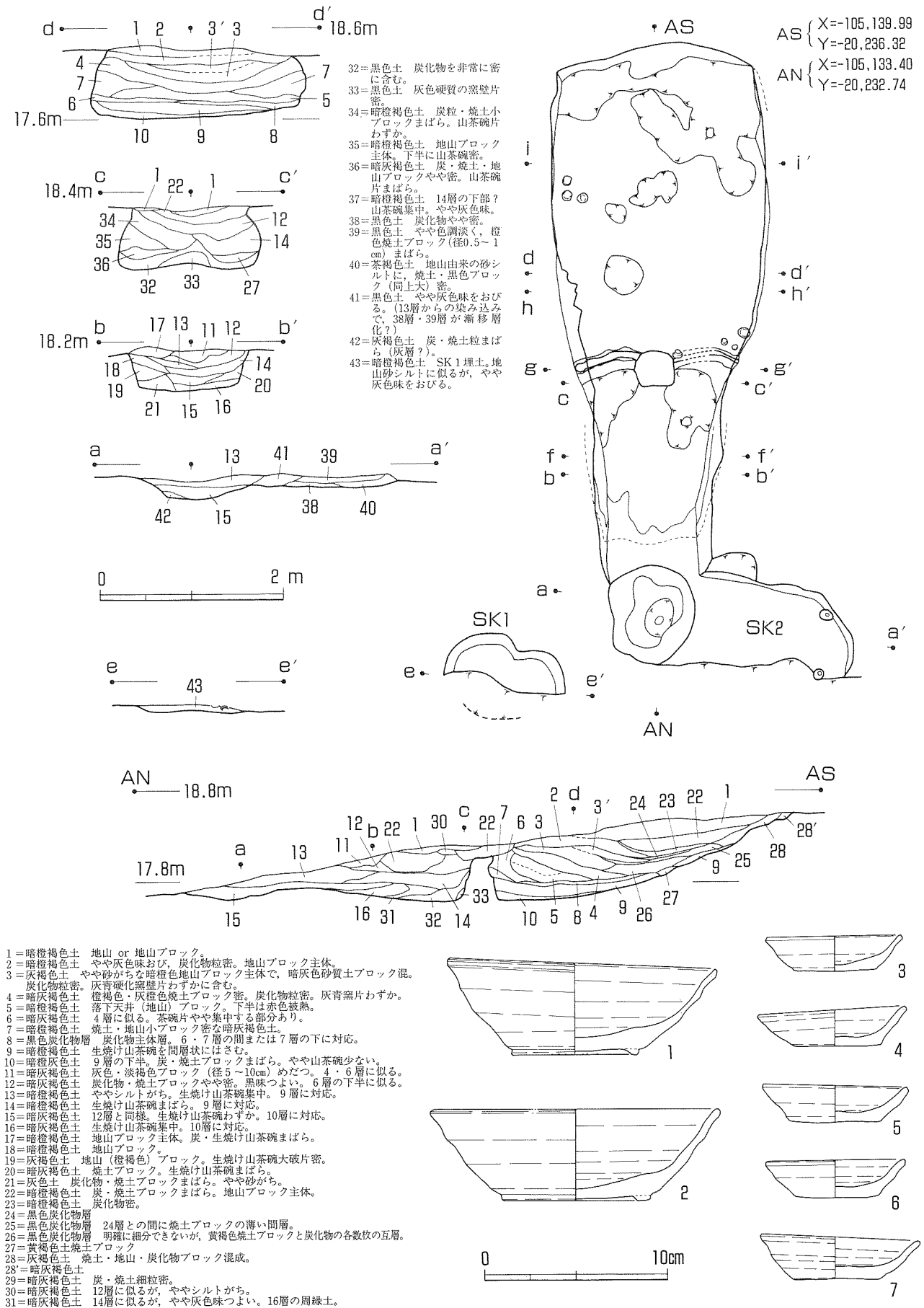
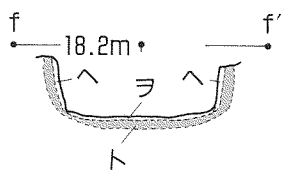
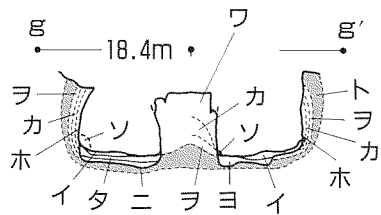
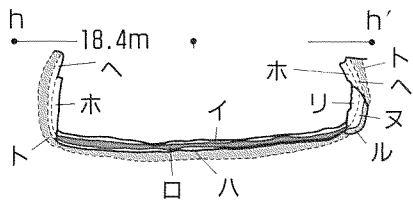
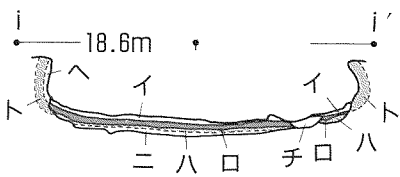
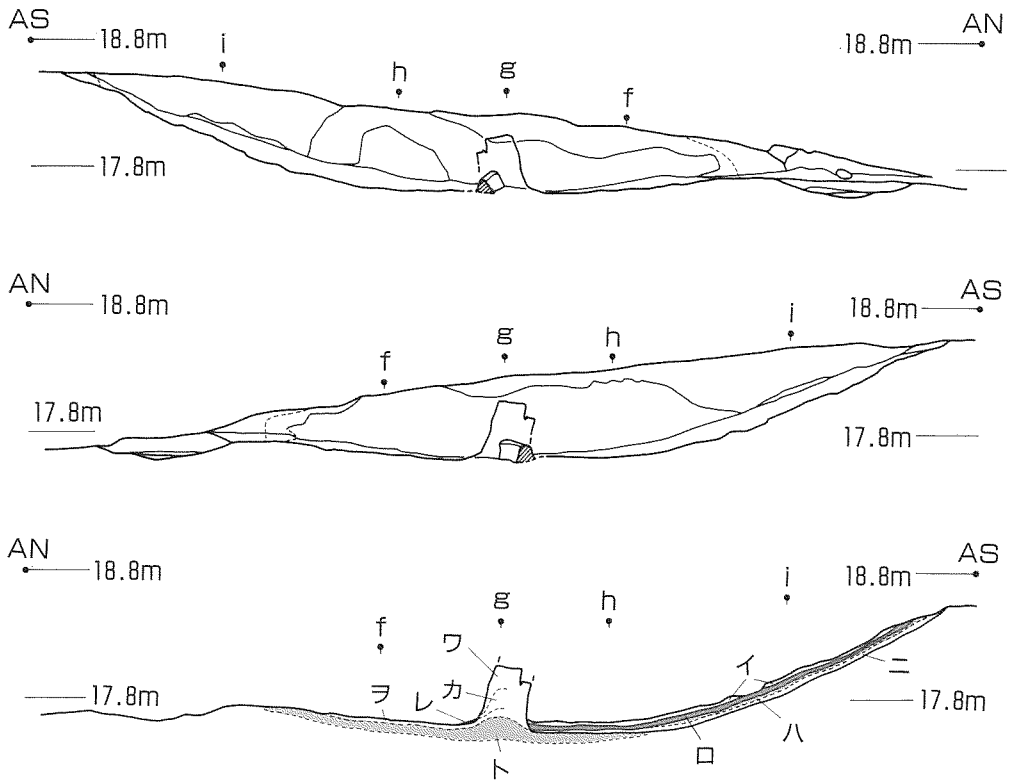
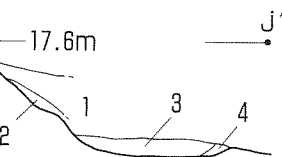
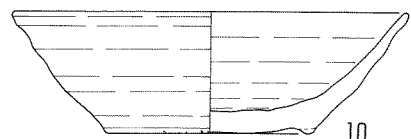
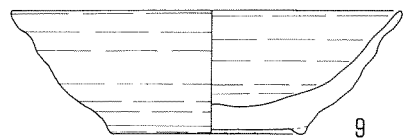
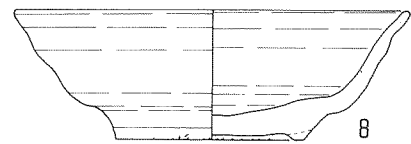
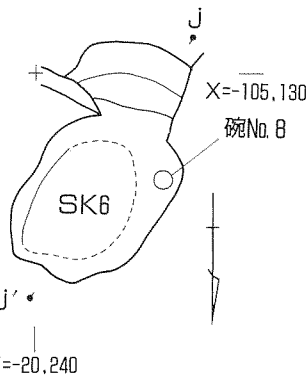


図51 NA336号A窯平面・土層・SK1出土遺物



- イ=黄橙色 やや硬化。
- ロ=黒色土 数mm径の炭化物粒を密に含む。
- ハ=暗灰褐色土 ニの被熱部分
- ニ=灰褐色土 灰色~淡褐色の砂シルト。炭粒わずかに混。
- ホ=灰青色硬化
- ヘ=橙色被熱
- ト=赤色被熱
- チ=暗灰褐色 ロとニが混成。
- リ=灰色硬化 スサ入りの雑な充填土。
- ヌ=橙色硬化 リと同じ。
- ル=赤褐色土 炭化物粒まばら、被熱赤化。
- ヲ=黄褐色硬化 燃焼室表面は灰色。
- ワ=灰色硬化
- カ=白色硬化
- ヨ=暗灰褐色 ロとニが混成(チと同じ?)
- タ=暗灰褐色 ヲまたはロ
- レ=灰色硬化(貼り土)
- ソ=間仕切り障壁



- 1=灰橙色砂がち砂シルト
- 2=暗灰(橙)色砂
- 3=灰白色粘土 灰白・灰色粘土ブロック主体で灰褐色シルトをやや混じえる。
- 4=灰橙色砂がち砂シルト 灰白色粘土粒わずか

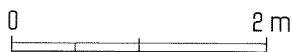


図52 NA336号A窯側面・断割・SK 6 出土遺物



写真115 NA336号A窯全景



写真116 北南休地区A区全景



写真117 A窯窯体全景（正面）



写真118 A窯窯体全景（後方から）



写真119 A窯内遺物出土状況

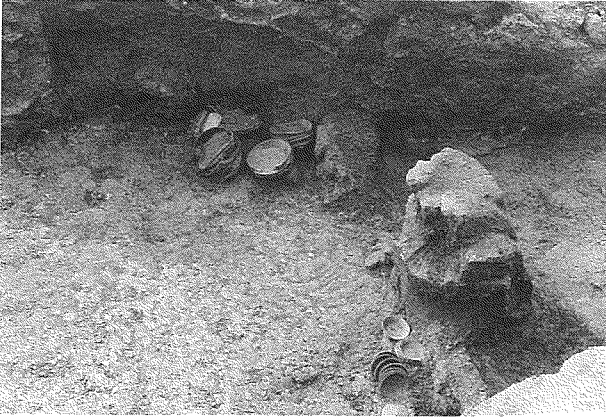


写真120 A窯内遺物出土状況



写真121 A窯燃烧室土層断面



写真122 A窯烧成室土層断面

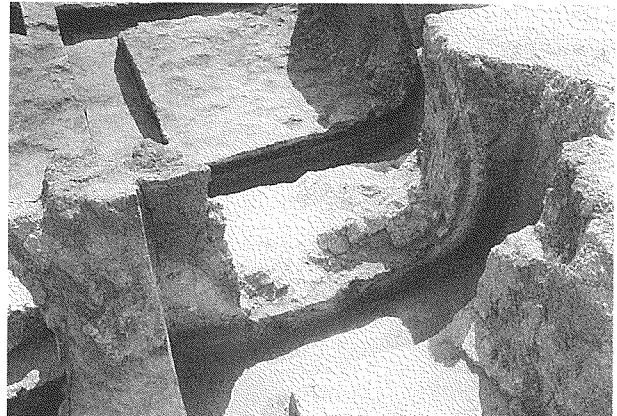


写真123 A窯分炎部右半断剖面



写真124 A窯烧成室断剖面

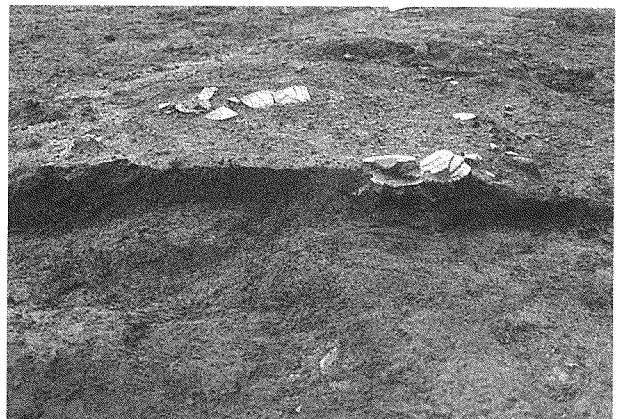


写真125 SK1土層断面

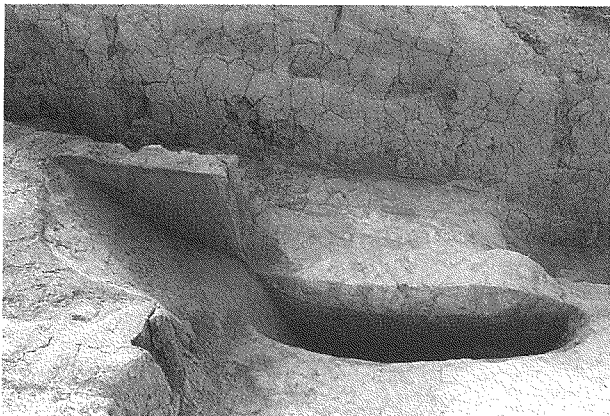


写真126 SK6土層断面



写真127 SK6遺物出土状況

焼成室 残存長3.6m、床面深は0.15m、最大幅は中心点から1.8m付近で2.4mである。床面はかなり荒れており、焼台はほとんど残っていなかった。床面傾斜は、中心点から1.1mまでが前部＝平坦面で、これより奥は傾斜面となる。前部の傾斜角度は2°、中心点から2mに小さな変換点があって、これより手前が17°、奥が25°であった。前部の右側壁下部には、抉れた壁の補修痕があった。奥寄りの両側壁は掘削時に崩落したが、砂がちで締りの悪い地山は、築造当初から崩落の危険性を孕んでいたものと思われる。

床面下施設 両分炎孔から焼成室の残存部全体に掘り込みがあり、床面が張り替えられていた。炭化物混じりの土などが充填されており、いわゆる床面下施設と考えられた。施設の設置は、少なくとも1回の焼成が行われた後である。右側壁の補修がどの時点で行われたかが問題だが、この部分が空焚き時に崩落した可能性も考えて、本窯の最低焼成回数は2回と捉えておく。

SK 6 A区西壁近くに位置し、長径2m以上、深さ0.8mであった。埋土下部は、砂粒混じりの灰白色粘土であった。粘土中および上部から数点の碗(不良品)が出土した。

(3) 埋没状況

前庭部 SK 2埋土は、黒色土を主体とし、最終的な焚口ピットの埋没以前に埋まっていた。SK 1には炭化物の混入はほとんど無く、窯体・焚口ピットとの関係は確認できない。

燃焼室 中心点から1mほど手前までは、床面に直径5cm前後の太さの炭化材がかなり見られた。これらは燃料材と考えられ、燃え尽きる前に火が消えた事がわかる。採取した試料は、V章3節で樹種同定された表17の①-1に当たる。炭化物を密に含む黒色土は、分炎柱両脇に残った間仕切り障壁と、ほぼ同じ高さまで堆積していた。分炎孔付近の燃料材の下で、一部に山茶碗片を敷いた様な状況が見られた。

焼成室 床面に炭はなく、深部には大破片や数枚が重なった茶碗を多く含んでいた。しかし焼台はほとんど見られず、窯内はかなり丁寧にさらえられていた。この上に天井(最内面)が落ちているようだったが、分炎柱上部や分炎孔の天井は落ちておらず(埋土中に残っておらず)、分炎柱が数箇所破断している事からも、この付近の上部が崩れたために、焼成が中断(終了)し、その穴を出入りに使ったため、床面や障壁が保存されたのであろうか。間仕切り障壁も、それほど焼締ってはならず、床面の硬化も十分ではなかった。遺物の中で、しっかり釉着したり、硬く焼きひずんだものが、ここで一緒に焼かれたものかどうかはわからないが、生焼けの茶碗をかなり大量に掻き出しているのは確かである。埋土中には薄い炭化物層数枚があり、窯体廃絶後に何等かの利用がなされたようである(VI章にて補足)。

(4) 遺物

A区の遺物は、コンテナ約20箱分である。遺物の状況から、窯体内を中心に出土した生焼けの最終焼成品(2群)と、それ以外の遺物(1群)に区分される。

1群 窯内及びSK1・2・6の出土遺物を一括する。共通するのは、普通に焼き締まっているというのみ点であるが、窯内には中間的な焼成のものも見られ、2群以外という意味でしかない。1群中に最終焼成品を含む可能性がある反面、全てがA窯製品であるという保証も無い。印象としては、SK 1の遺物が先行する製品であり、SK 6の遺物には2群に先行するA窯製品の可能性とB窯製品の可能性が考えられる。1群を一括して、法量数値を示しておく。碗(18点)の口径15.6cm、器高5.0cm、底径7.5cm、径高指数31.89、径台

指数48.04である。小碗(7点)は同上順に7.8cm, 2.1cm, 4.6cm, 27.01, 径台(底)指数58.85である。

2群 明らかな生焼けで、砂粒が目立たない均質な胎土を用いており、成分分析(V章2節)でも1群と分離された。出土状況からA窯の最終焼成品と考えられる。器形の上では、直線的に開く傾向が強く、口唇部の面取りが特徴的である。小碗は碗に比してやや焼きが良く、完全な生焼けのものは見られない。碗(7点)の口径16.7cm, 器高5.5cm, 底径7.8cm, 径高指数33.17, 径台指数46.73である。小碗(10点)は口径8.1cm, 器高2.3cm, 底径4.1cm, 径高指数28.24, 径台(底)指数50.96である。24は、口縁部を雑に補修している。見込には、一部磨り消された記号及び文字状の陰刻があるが、現時点では未確認である。

(5) 小結

① 窯詰め(製品の配置)

A窯は上半が失われ、床面も荒れ気味だったことから、窯内の製品配置を正確に把握することはできなかった。しかし、分炎柱裏の床面で小碗7点が重なった状態で出土(写真119・120)していることから、焼成室前部に小碗のみを重ねて配置した窯詰めが想定できる。B窯においても、小碗の集中的な出土がA窯や東植松地点のNA324号窯群と共通しており、小碗の配置が同様であった可能性が高い。

324号窯群の状況を確認しておこう。324A窯は、小碗用焼台の配置を明確に示した。一部の碗上にも小碗は載せられていたが、配置の主体は焼成室前部前半にあった。324D窯およびB窯も同様な配置の痕跡を残していた。両窯では、小碗のみを重ね焼いた釉着資料が多数見られた。D窯では最高17枚、B窯では最高14枚の小碗重ね焼が確認できた。量的な把握をしていないが、碗のみの多枚数釉着資料は少なく、D窯では10枚が最多、B窯では数枚を認めるに過ぎない。こうした様相は、最も釉着しやすい位置に小碗が配置されていたことに依ると考えられる。324C窯では、窯道具(蓋)の使用により釉着資料の様相が異なるが、配置は他の窯と共通していたと考えられた。

大高南地区においては、碗(用の焼き台)を主体としながらも、焼成室前部の全体または一部に小碗のみを重ねて配置する窯詰めに、一貫して行ってきたことになる。もちろん、324A窯でも明らかなように、碗の上に小碗を載せる配置も併用している。

焼成室前部に小碗用の焼台を配置した類例を探すと、瀬戸市穴田南第7号窯[山下1992]が、唯一認められた。時期的には324D・A窯に近く、焼台は大302個・小238個の配置が復元されている。瀬戸市内では、これ以後12世紀代の窯の良好な調査例が無く、こうした配置が一般的なものなのか否かは、明らかでないようである。尾張旭市緑ヶ丘第1号窯[七原他1978]、東浦町福住第61号窯[山下他1978]、大府市神明第2号窯[近藤他1996]、武豊町中田池B地点第0号窯・第3号窯[磯部・奥川1990]、美浜町小原池第1号窯[杉崎他1979]等でも部分的な配置が見られるが、各地域で一般的とは言えないようである。小碗・小皿用の焼台は、瀬戸市太子A窯[青木1997]・小田妻古窯跡群[城ヶ谷他1992]等でも出土している。量的な面はともかく、普遍的に存在した可能性も考えられるが、現在のところ十分な資料検索ができていない。

本書でも、焼台を詳細に扱う事ができなかったが、大きさ・形状・量などから配置の推定が可能な場合もあろう。すでに、廃棄された焼台の数から焼成回数を求める試みは、一般化している。特徴的な焼台や配置の類似から、窯同士の関連を考える手掛かりが得られるはずである。なお、報告書記述の比較のみであるが、324号C窯の溝状指圧痕を持つ焼台は、東海市寺ノ前古窯[立松他1983]に類似例がある。

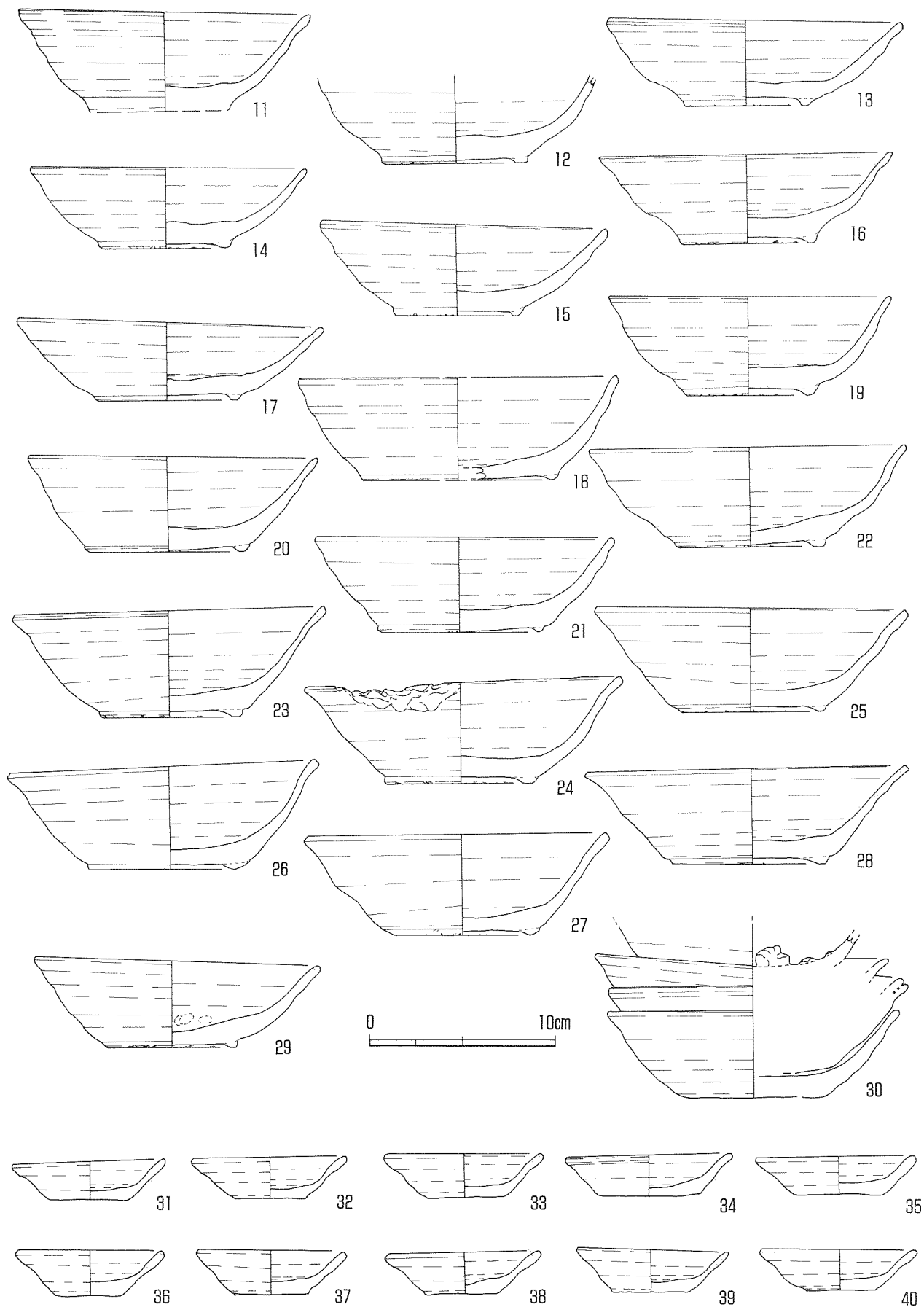


图53 NA336号A窯出土遺物(1)

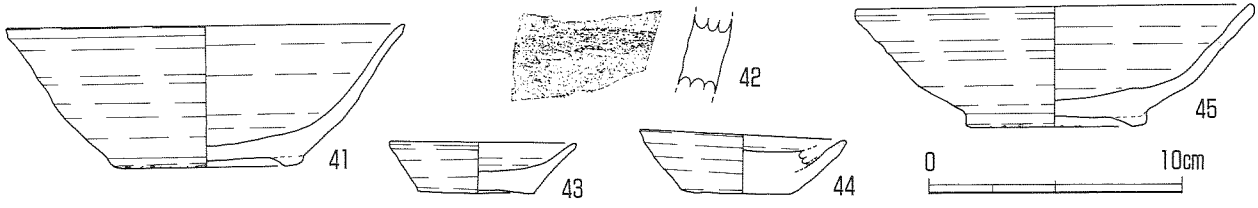


图54 NA336号A窯出土遺物(2)

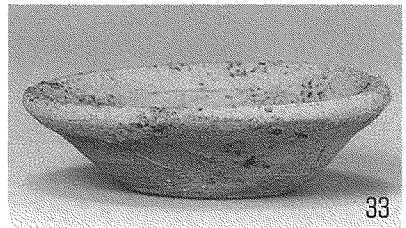
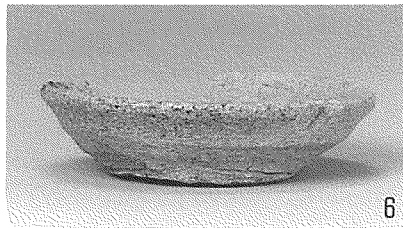
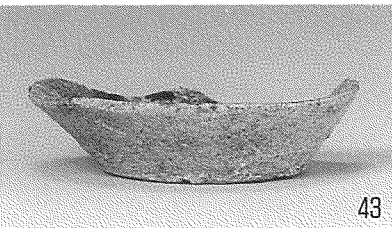
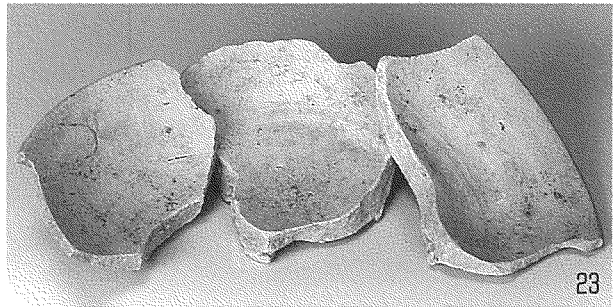
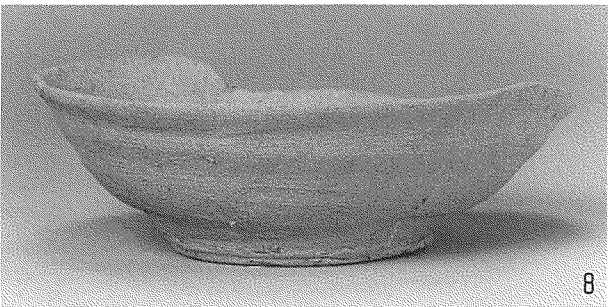
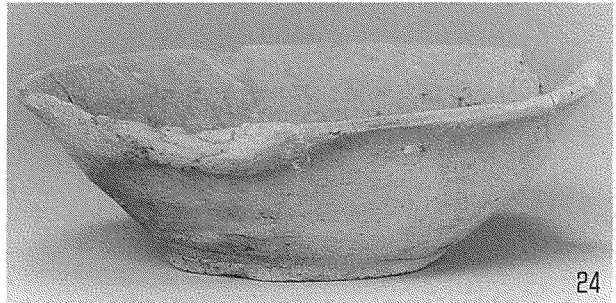
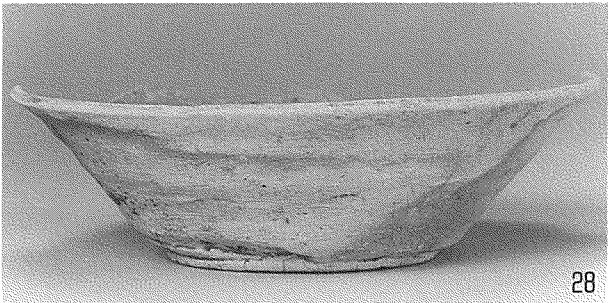
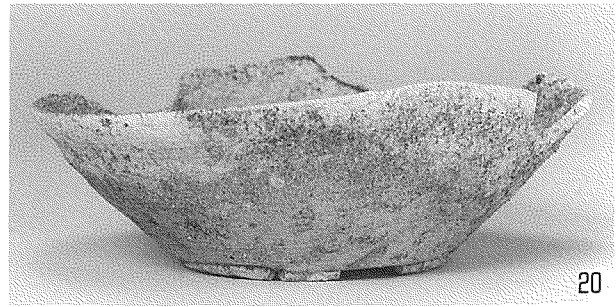


写真128 北南休地区A区出土遺物

㊦ 山茶碗の作り方

NA336号A窯の最終生産は、焼成不十分の内に終了し、多くの生焼け製品を残した。水に溶けるほどのものもあり、焼成室前部に置かれたはずの小碗も、残されていたのはかなり甘い焼成であった。生産者にとっては不幸なこの状況によって、成形痕の観察には良好な遺物が残された。

A窯2群碗の「割れ口」は、二大別できる。1種は、一般的な割れ口で、断面には細かくいびつな凹凸があり、割れ口の方向や形に規則性はない。2種は、断面がなめらかで、一般に粘土紐成形の継ぎ目と理解されるものである。全点を観察していないが、破片には1種のみが見られるものと、1種と2種両方が見られるものがあり、2種の比率は焼成不良のものほど多い印象を受ける。

A窯2群碗の場合は、底面(見込)中心から2cm前後の幅で、螺旋状に継ぎ目(2種割れ口)が認められる。全体の継ぎ目を明らかにできる個体はないが、観察された2種割れ口からは、2群碗は器形全体が粘土紐成形であると理解される。砂粒の少ない緻密な胎土と、程良い焼成状態(生焼け)が、2種割れ口を保存したようである。小碗の場合は、確実な2種割れ口は無いが、類似する痕跡が認められる。

大高南地区における他の窯では、336A窯1群ほど明確な痕跡は見られないが、観察された成形痕は、粘土紐成形を推定させるものであった。口縁部に顕著な段差のある例が散見されるが、これも粘土紐末端の可能性が考えられる。324B窯(図30-8)や324D窯(図42-2)で図示したが、回転調整(水挽き)して本来は消されるべき痕跡である。同様な痕跡は、完形品を多数観察できる324A窯でも見られる。段差は微妙であるが、外面から正位で見て、左が高く右が低い段差が1箇所あるものが多い。右回転で粘土紐を巻上げるか継ぐかした場合の、痕跡と考えられる。底部については、336A窯以外に粘土紐の痕跡を確認できる例は無く、他の窯に共通するか否かは不明である。小碗の調整痕は、いずれの窯においても基本的に碗と共通し、同じ製作工程であったと考えられる。口縁部の段差も、同様に観察される。

大高南地区で想定された粘土紐による山茶碗製作は、すでに中野晴久氏〔中野1984〕が指摘し、近年同様な見解も多く見られる。しかし、細かい部分では研究者によって意見が異なっている。また轆轤水挽き成形を基本する考えも根強いようである。大高南地区の成果からは、山茶碗生産全体に関するこの問題を解決することはできないが、問題点を整理しておきたいと思う。本項では紙数が尽きたため、VI章(まとめ)にて再論する。

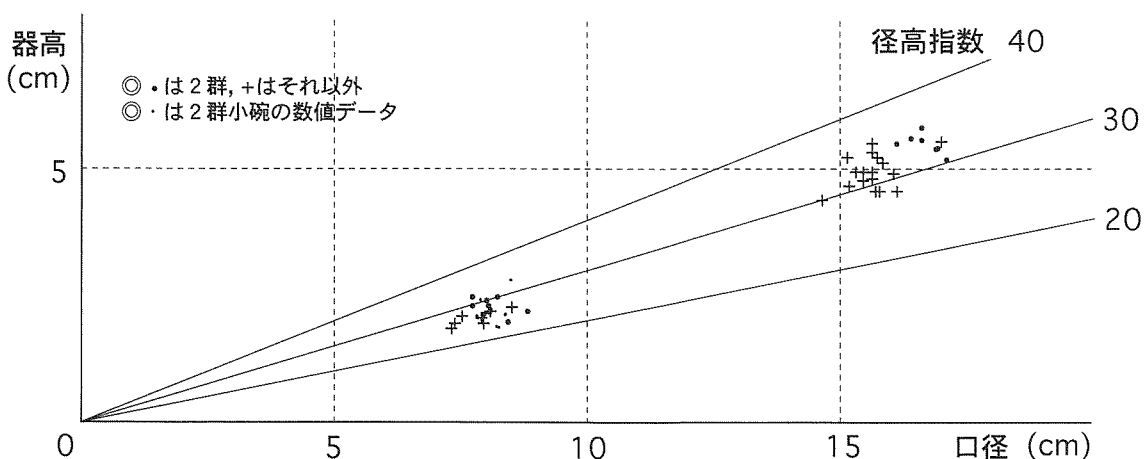


図55 北南休地区A区出土遺物の量量分布

No.	器種	出土位置	口径	器高	高台径	径高指数	径台指数	切離	色調	メモ
1	碗	SK 1	16.05	4.95	6.8	30.84	42.37	C	淡黄色	自然釉, 碗重ね痕
2	碗	SK 1 西半	15.4	5	7.6	32.47	49.35	B	浅黄色	自然釉, 碗重ね痕
3	小碗	SK 1	7.3	2	4.5	27.4	61.64	B	浅黄色	自然釉
4	小碗	SK 1	7.9	1.95		24.68		B	黄橙色	
5	小碗	SK 1	7.9	2.05	4.9	25.95	62.03	B	浅黄色	自然釉, 小碗重ね痕
6	小碗	SK 1	7.5	2.15	4.45	28.67	59.33	B	灰黄色	自然釉, 小碗重ね痕
7	小碗	SK 1 西半	8.5	2.3	4.4	27.06	51.76	B	浅黄色	板目状圧痕?
8	碗	SK 6	15.7	4.6	7.1	29.3	45.22	B	灰白色	やや焼成甘い
9	碗	SK 6 上面	16.1	4.65	7.4	28.88	45.96	B	灰白色	自然釉, 碗重ね痕
10	碗	SK 6 上面	15.4	4.8	7.85	31.17	50.97	B	灰白色	自然釉, 碗重ね痕
11	碗	左間仕切障壁内	15.6	5.4	7.5	34.62	48.08	C	灰白色	1群, 焼口に釉着
12	碗	左間仕切障壁内			7.65			B	灰白色	1群, 口縁部欠損
13	碗	焼成室 4 区床付近	15.3	5	6.7	32.68	43.79	Aa	灰白色	1群, 自然釉, 焼歪み
14	碗	焼成室 4 N区 9 層	14.6	4.4	6.9	30.14	47.26	Aa	灰白色	1群, 自然釉, 1/3片
15	碗	焼成室 4 区 3 群A 1	15.65	4.85	6.7	30.99	42.81	Aa	暗黄色	1群, 自然釉, 焼歪み
16	碗	燃焼室 3 S区	15.6	5	7.3	32.05	46.79	Aa	灰白色	1群, 焼歪, 残存わずか
17	碗	焼成室 4 区 3 群D	15.7	4.6	7.7	29.3	49.04	Aa	灰黄色	1群, 内外面に粗い土が釉着, 窯道具に使用?
18	碗	焼成室 4 N区 9 層	17	5.6	10.2	32.94	60	Ab	灰黄色	1群, 自然釉, 1/4片
19	碗	燃焼室 3 S区	15.1	5.3	7.1	35.1	47.02	B	灰黄色	1群, 焼歪, ひび割れ
20	碗	焼成室 4 区 3 群A 2	15.7	5.3	8	33.76	50.96	B	灰黄色	1群, 自然釉, 焼歪み
21	碗	右分炎孔27層	15.8	5.2	8.5	32.91	53.8	B	灰白色	1群, 焼歪み
22	碗	焼成室 9 層	16.9	5.4	7.7	31.95	45.56	B	灰白色	2群, 内面調整丁寧
23	碗	焼成室 9 層	16.6	5.8	8.4	34.94	50.6	B	淡黄色	2群, 粘土紐痕跡
24	碗	燃焼室 3 S区	16.9	5.5	7.95	32.54	47.04	B	灰黄色	2群, 見込に記号・文字?
25	碗	焼成室 4 区 1 群A	16.6	5.6	7.75	33.73	46.69	B	灰黄色	2群, 内面調整丁寧
26	碗	焼成室 4 区 3 群F	16.4	5.65	7.45	34.45	45.43	B	淡黄色	2群
27	碗	焼成室 4 区 3 群F	16.1	5.5	7.25	34.16	45.03	B	浅黄色	2群
28	碗	燃焼室 3 S区14層	17.1	5.2	8	30.41	46.78	B	灰黄色	2群
29	碗	焼成室 5 S区埋土上面	15.2	4.7	7.25	30.92	47.7	B	浅黄色	自然釉, 小碗重ね痕
30	碗	焼成室 4 S区 6 層等上位	15.6	4.7	7.1	30.13	45.51	B	灰白色	無高台碗, 5点か釉着
31	小碗	焼成室 4 区 2 群B 3	7.95	2.15	4.2	27.04	52.83	B	灰黄色	2群, 自然釉
32	小碗	焼成室 4 区 2 群B 6	8.05	2.3	3.8	28.57	47.2	B		2群, 自然釉
33	小碗	焼成室 4 区 2 群C 2	8.2	2.5	4.05	30.49	49.39	B	灰白色	2群, 自然釉
34	小碗	焼成室 4 S区床直	8.8	2.2	5.4	25	61.36	B	浅黄色	2群
35	小碗	焼成室 4 S区	8.4	2	4.6	23.81	54.76	B	淡黄色	2群
36	小碗	焼成室 4 区 2 群B 4	7.7	2.5	3.7	32.47	48.05	B	灰黄色	2群, 自然釉
37	小碗	焼成室 4 区 2 群C 3	7.7	2.3	3.95	29.87	51.3	B	浅黄色	2群, 自然釉
38	小碗	焼成室 4 区 2 群D	8	2.4	3.95	30	49.38	B	灰黄色	2群, 自然釉
39	小碗	焼成室 4 区 2 群B 2	8.1	2.25	4.1	27.78	50.62	B	灰黄色	2群, 自然釉
40	小碗	燃焼室 3 S区14層	8.05	2.2	3.6	27.33	44.72	Ac	灰黄色	2群, 自然釉
41	碗	SK 2	15.6	5.55	7.5	35.58	48.08	C	灰白色	自然釉, 碗重ね痕
42	壺	SK 2							灰色	横位の条線?
43	小碗	SK 2	7.25	1.95	4.55	26.9	62.76	Aa	灰白色	自然釉, 小碗重ね痕
44	小碗	SK 2	8.1	2.3	4.5	28.4	55.56	B		自然釉, 小碗釉着
45	碗	前庭部	15.5	4.7	7.05	30.32	45.48	B	淡黄色	自然釉, 碗重ね痕

表9 北南休地区A区出土遺物観察表

3 NA336号窯群 B窯

(1) 作業経過

地山が砂粒の多いシルト質土で、締りが悪く、側壁崩落の危険が感じられた。このため、窯体周辺を検出面より深く掘り込み、焼けた壁の上端を露出させた。以後、中軸と土層断面による区画を単位として掘削を進めた。側壁は良く焼けてパネル状をなし、掘削時にもひび割れた一部の崩落があった。特に焼成室の右壁中央部は、掘削の最終時に大きく剥がれて倒れ込んだ。写真測量は、地形図化を主目的とした撮影日程を優先した。このため、前庭部の遺構については掘削前の撮影となり、図50には図示されていない。

(2) 遺構

窯体の残存全長10.8mで、焼成室末端から上は削平されていた。主軸方位はN-30°-Eで、焚口の標高は15m、窯体高は2.9mであった。側壁の上端ラインは記録したが、崩落部がかなりあり、残存部も大きく内傾する部分が少なかったので、図56には図示しなかった。

前庭部 焚口右手前にSK4が、左にSK3があった。2基の土坑の底面高はほぼ同じで、焚口より底面の方が若干高かった。焚口左から排水用であろう溝が続いていた。

焚口部 焚口ピットは浅いが、2～4基が重複した状況であった。

燃焼室 焚口は幅1m、長さ2mで、ゆるやかな弧を描きながら焼成室へと続く。

分炎部 分炎柱は地山掘り抜きで、高さ約65cmが残存した。平面形は隅丸方形で、軸長45cm、幅55cmであった。分炎部幅は1.7m、分炎孔の幅は、左が60cm、右が70cmであった。両分炎孔の床面には、間仕切り障壁の剥離痕が認められた。

焼成室 残存長7.1m、焼成室残高は3.1mである。最大幅は焼成室中央部で2.3mであるが、左右対称でないため、右半は中心点から1.7m付近、左半は2.9m付近に最大幅があった。床面はかなり荒れていたが、中央部右半の焼台は残存良好であった。床面傾斜は、中心点から1.8mまでが6°、3.9mまでが25°、それより奥は34°であった。側壁には、左右ともかなり広い範囲の補修が認められた。

床面下施設 両分炎孔から焼成室のほぼ全体に、床面下施設が認められた。掘り込みが顕著だったのは、中心点から2.7m付近までで、同じく1.8m付近までは碗や焼台を埋設していた。床面下の碗は、図56に図示した約30点の大破片・釉着片が全てで、左半にのみ用いられており、これ以外は焼台や間仕切り障壁材であった。この上位には炭化物混じりの土が充填されて、張り替えられた床面が覆っていた。床面下施設は、これ以前にも設けられていたが、碗などの埋設は行われなかったようである。最初の施設の設置は、少なくとも1回の焼成が行われた後である。本窯の最低焼成回数は3回と捉えておく。

SK5 SK4の手前右に位置し、長径1.6m・短径1mの範囲に、山茶碗・窯壁片・間仕切り障壁材などが集中していた。底面の標高は、15.1m前後であった。

(3) 埋没状況

B区は、斜面の二次堆積土で厚く覆われていた。A窯周辺でも同様であったが、この付近の地山は砂がちで崩落・流出しやすい印象を受けた。B窯も、上記の様に崩れやすく、廃絶・埋没も土質に由来した可

能性が考えられた。分炎柱周辺や焼成室床面からは、100点以上の小碗を始めとする最終焼成遺物が出土している。窯出しが無事終了した後、焼成室前部～中央部の天井が落下している。焼成室では、分炎柱手前や側壁際に焼土粒が密で、天井や側壁の崩落土かと思われるが、分炎柱や側壁の残存部に比べると、被熱が甘い印象を受けた。これは、崩落部分が築窯時点から継続して被熱した地山ではなく、最終焼成にあたっての補修部分であったことを示す可能性がある。炭化物等が、右脇土坑に密で、左脇土坑にはあまり含まれない状況は、A窯や324B窯と同様であった。SK 3は、A区のSK 6と同様に、底面付近に砂粒混じりの灰白色粘土が埋まっていた。粘土下の土坑底面からは、山茶碗細片がまばらに出土した。

(4) 遺物

B区の遺物は、コンテナ約15箱分である。出土状況から窯体内の最終焼成品と、それ以外の遺物に区別される。確実に最終焼成以前と言えるのは、床面下施設に用いられていた遺物(No.14～17)のみである。単純に図を見比べれば、床面下の遺物やSK 5の碗の方が、窯体内出土品よりも口縁下のナデが強い印象を受ける。しかし、いずれも点数が少ないため、有意な比較とは認めがたく、細分は行わなかった。最終焼成遺物の中でも碗は、直線的に開く器形と腰に丸みのある器形があり、その他の特徴も含めて細分が可能と考えるが、現時点では作業に至らなかった。小碗についても同様である。

製作時における製品の切離しについては、東植松地区の324号C窯(III章5節(5)-③)で触れたが、本窯においては、切離しA・B両者が存在している。主体は、糸目の残らない切離しBで、特に小碗ではBが大半を占める。少ないながら、小碗に見られる糸切り痕は、糸目が細かく整ったAaである。碗では糸目の粗いAbに限られるらしく、量的にも限定される。本窯に限らず、切離し具の選択も工人の個人差を反映する可能性があるが、検討に至っていない。小碗は、全て高台を持たず小皿化している。輪花小碗に高台が付いている点は、特殊器種としての意識の表れであろう。

B窯関連遺物を一括して、法量数値を示しておく。碗(19点)の口径16.3cm、器高5.0cm、底径7.2cm、径高指数30.76、径台指数44.02である。輪花小碗を除く小碗(12点)は口径8.8cm、器高2.6cm、底径4.2cm、径高指数28.97、径台(底)指数48.12である。

(5) 小結(粘土・胎土について)

B窯床面下の地山には、粘土層が認められた。製品や土坑内の粘土と比較するため、試料2点(No.21・22)の成分組成分析を行った(V章2節)。No.21は、焼成室中央部(標高15m前後)の白色粘土である。No.22は、焼成室～分炎柱下の粘土層上部で、淡黄色の粗い粒子を含んでいた。No.21は厚い粘土層の中央部、No.22は同じ粘土層の上部または間層部から採取した事になる。両者の水平距離は3m、高低差は0.5～1m程度である。分析結果は各成分でかなりの違いがあり、距離的な近似性と成分組成は比例しないことがわかる。ただし試料数が少ないため、水平・上下方向の変化がどの程度の範囲・傾向を持つのかは不明である。

東植松地区のSX 1、北南休地区のSK3・6では、土坑の底面付近に粘土が見られた。この内、北南休の土坑試料(No.19・20)について分析し、これらが製品の胎土と大きな差がないことがわかった。窯の操業に関連しては、焼台や床・壁の補修にも粘土が用いられており、これらの目的以外に使用した可能性もあるので、SK3・6の粘土を直ちに胎土(製品の素材)とする事はできない。しかし、分析した粘土の調達、近辺で

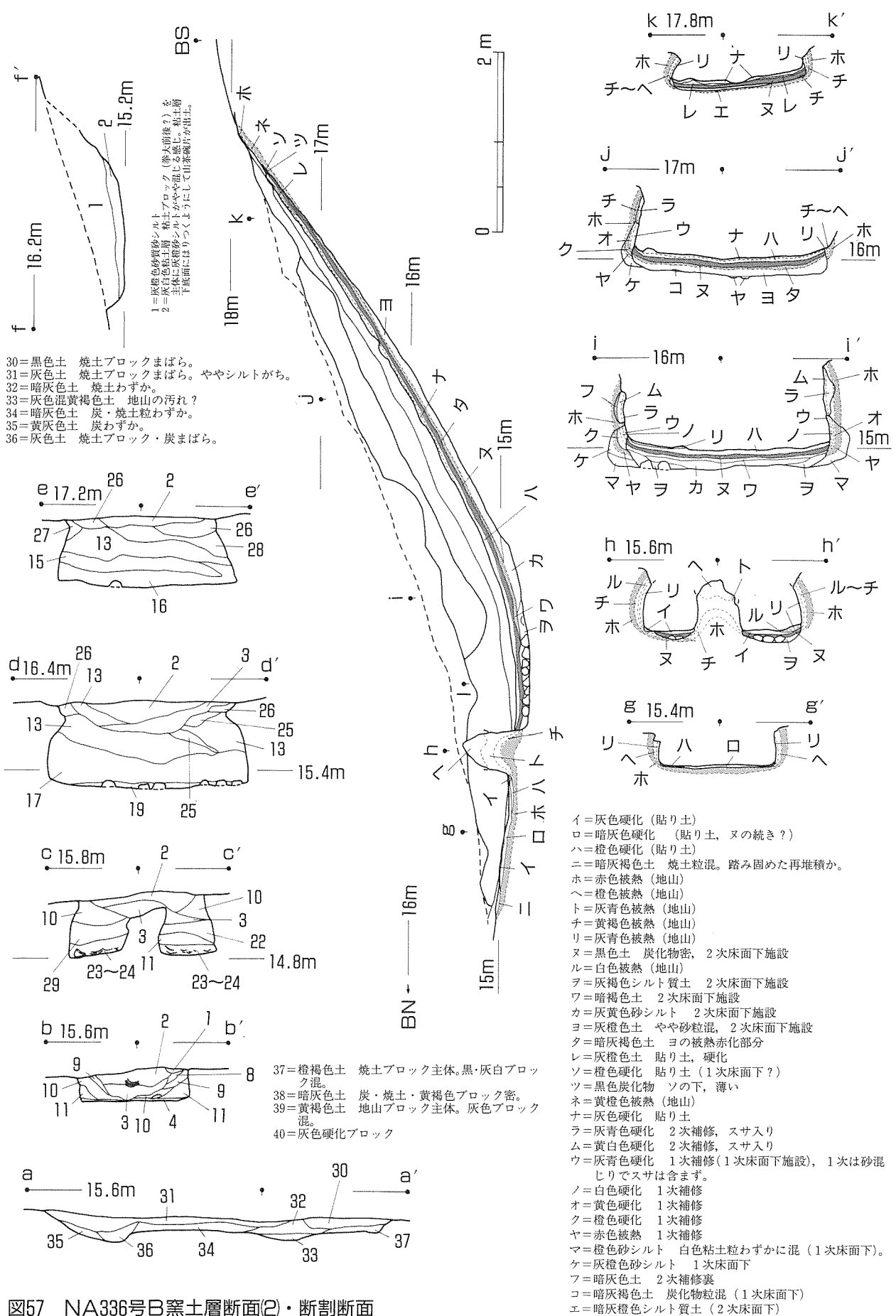


図57 NA336号B窯土層断面(2)・断割断面



写真129 北南休地区B区 (NA336号B窯) 全景



写真130 NA336号B窯窯体全景

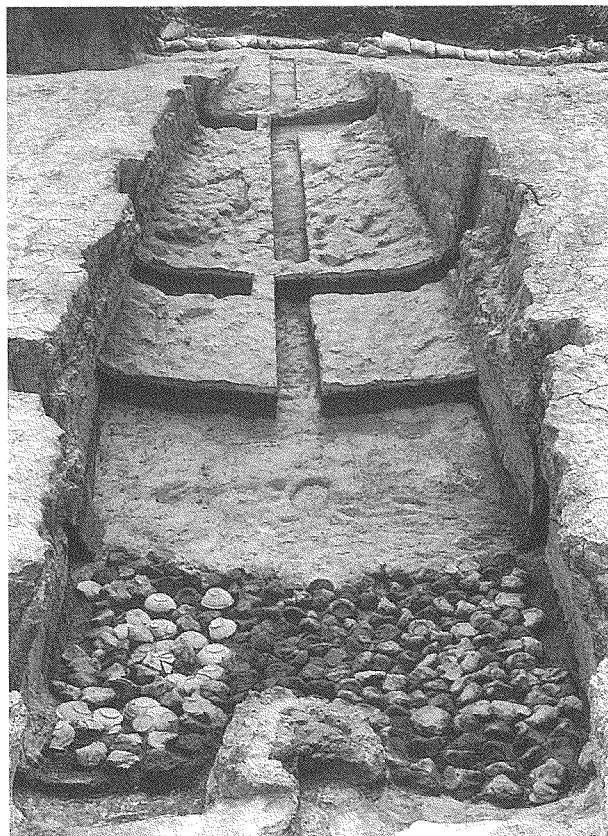


写真131 B窯床面下施設および断割断面



写真132 B窯窯体全景（上方から）

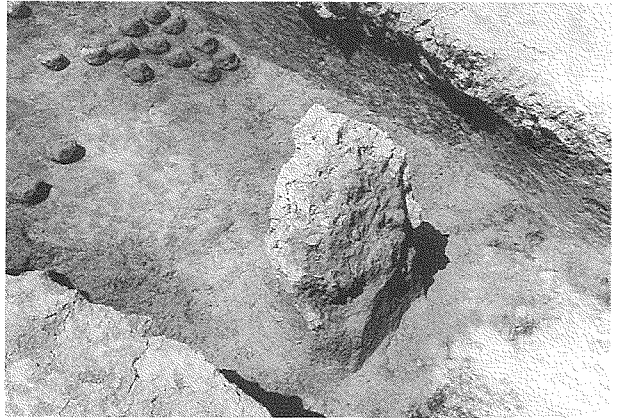


写真133 B窯分炎柱周辺

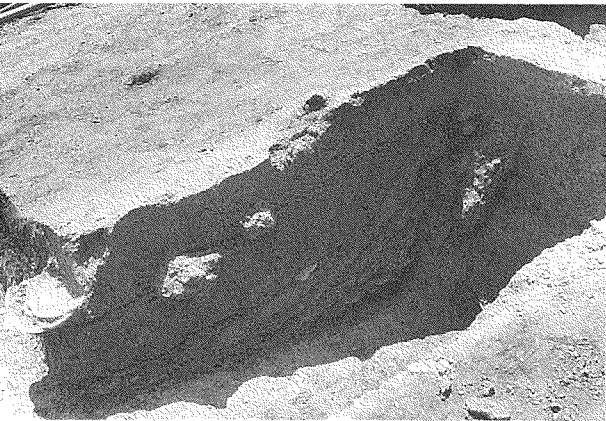


写真134 B窯燃焼室土層断面

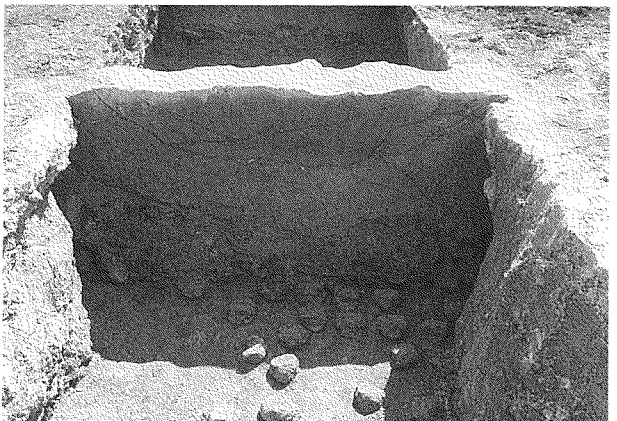


写真135 B窯焼成室土層断面



写真136 B窯焼成室右半断割断面



写真137 B窯床面下施設



写真138 B窯焼成室左壁（指ナデ痕）



写真139 B区 SK5遺物出土状況

行われた可能性は強く、組成の比較からは、胎土も近辺で用意できることがわかる。

粘土や薪(燃料材)は、山茶碗生産者自身が現地調達した可能性が強いと言われている[藤澤1995]。当然、胎土の調整、製品の製作も、窯の近辺で行われたはずであり、すでに工房跡の具体的想定・研究も行われている([城ヶ谷他1992]・[山内1996])。粘土採掘坑は、瀬戸市暁第II地区[池本他1985]や名古屋市 NN304号窯[尾野他1992]に検出例があり、美浜町立楠古窯[樋上1994]では粘土貯蔵用の土坑が調査されている。ただし現在のところ、採掘から製作に至る粘土・胎土の扱いについては、工程・方法は明らかでない。胎土調整の具体的な方法や量も、想定された例はないようである。藤根氏は、混和材に起因して胎土に差異が生じる可能性を指摘しており、担当者も同意見である。程良く砂混じりの粘土を採取するよりは、厚い粘土層を掘り取って適度に混和材(主に砂粒)を調合したと考える。混和材の使用には否定的な意見もあり、採掘時に程良い組成の粘土層を選択したとする考えも聞く。この点は、胎土が自然組成として有り得るか否かの分析例を増やすと共に、粘土採掘坑と考えられる遺構の調査においては、どのような粘土が採掘されたのかを厳密に想定する必要がある。

胎土調整が行われたか否かに関わらず、採掘または準備の1回分相当は、共通する特徴を示すものと考えられる。ここで言う1回分とは、胎土として混成され均質化された一群を指す。試料No.21とNo.22の差を見ると、近接地で採掘を繰り返しても、その度に微妙な差が生じる印象を持つ。1回分の胎土は、採掘地点の成分組成(+混和材)を反映し、均質一定の胎土とならないことを意味している。先に想定した製作単位が、胎土の成分組成を重要な要素とするのは、こうした胎土のあり方を根拠としている。

胎土分析試料(表14)の内、No.1~3(NA324A)、No.10~12(NA336A生焼け)、No.13~15(NA336A硬質)、No.16~18(NA336B)は、窯内出土の破片を無作意に選別したものである。No.4~6はSX101のA類と確認できる破片を、No.7~9は同C類(D類の可能性も若干ある)の破片を選択した。図62及び表15・16を見れば、諸元素の数値は、グループ毎にまとまる傾向を示し、特にNo.1~3・No.4~6・No.7~9に顕著である。試料No.21とNo.22の差異を見れば、これら3グループのまとまりは共通の要因を推定させる。製作単位を分類・把握できていないNo.10~12、No.13~15、No.16~18においても、各元素の数値が示す範囲は、No.21と22の差よりも狭く、これらのグループの有意性を感じさせる。化学的な分析内容を感覚的に論じるべきでないのは認めるが、肉眼や光学顕微鏡による観察の精度を高めた場合、どの程度成分組成の把握が可能なのか、検討する必要がある。

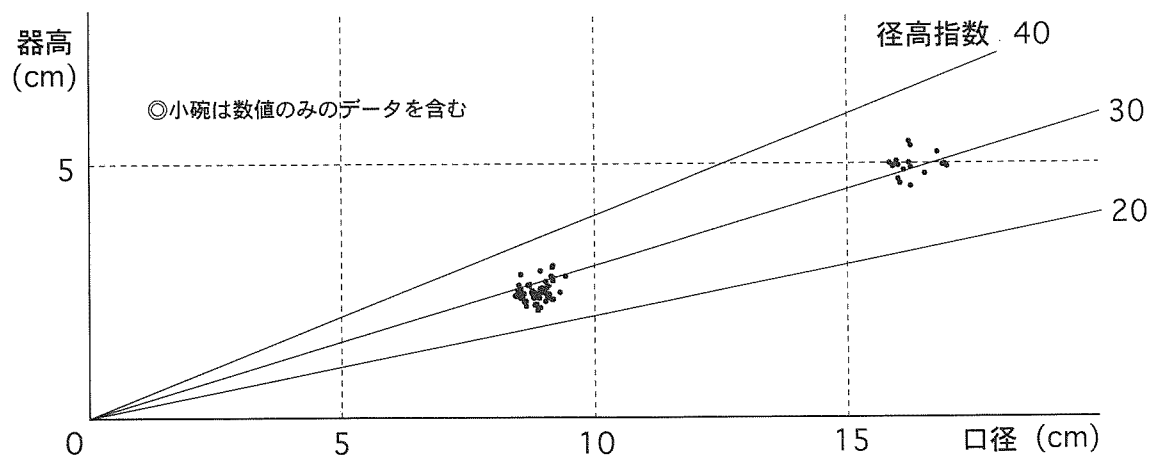


図58 北南休地区B区出土遺物の法量分布

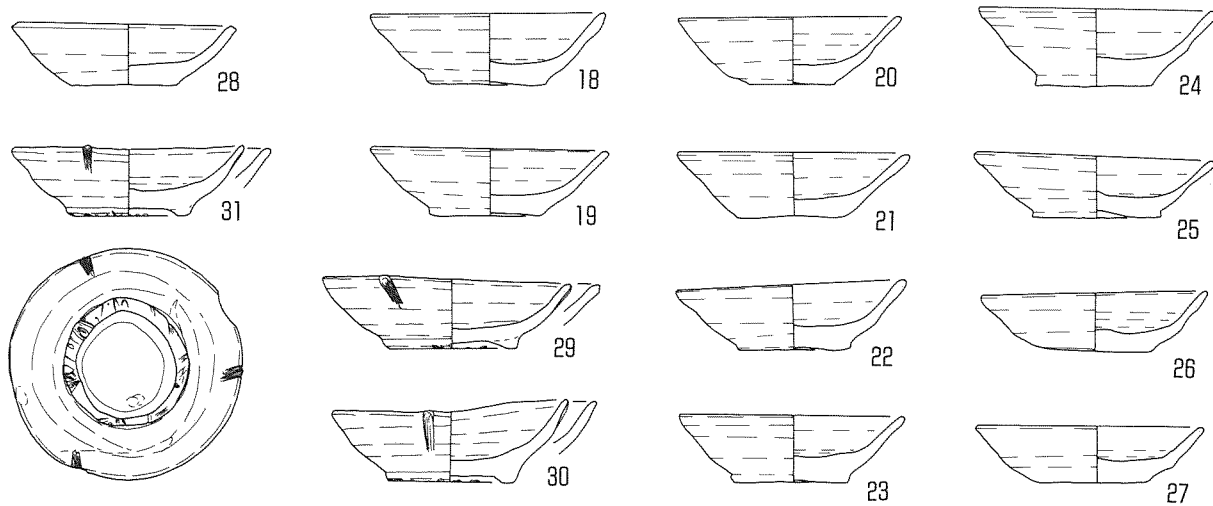
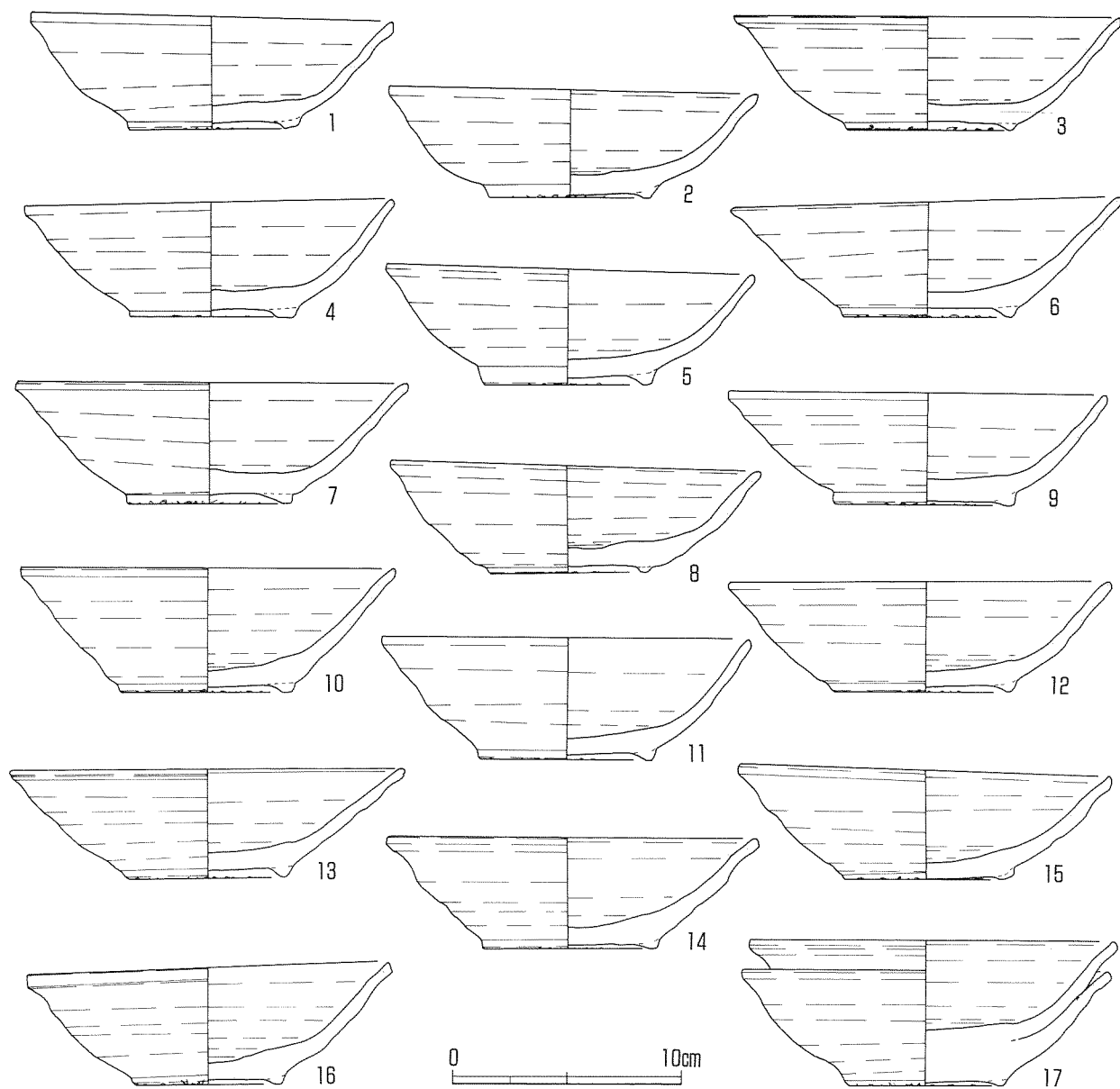


图59 NA336号B窯出土遺物

IV 北南休地区

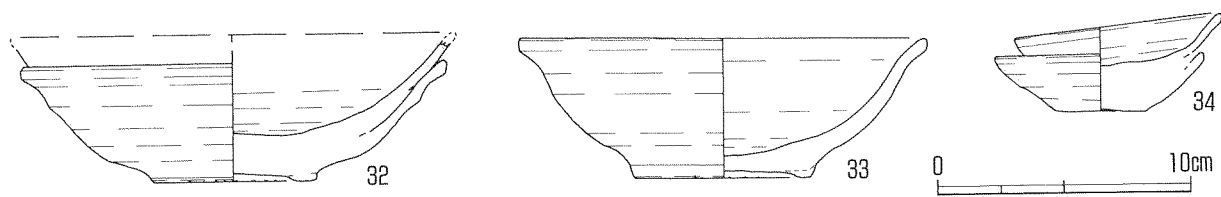


图60 北南休地区B区SK 5 出土遺物

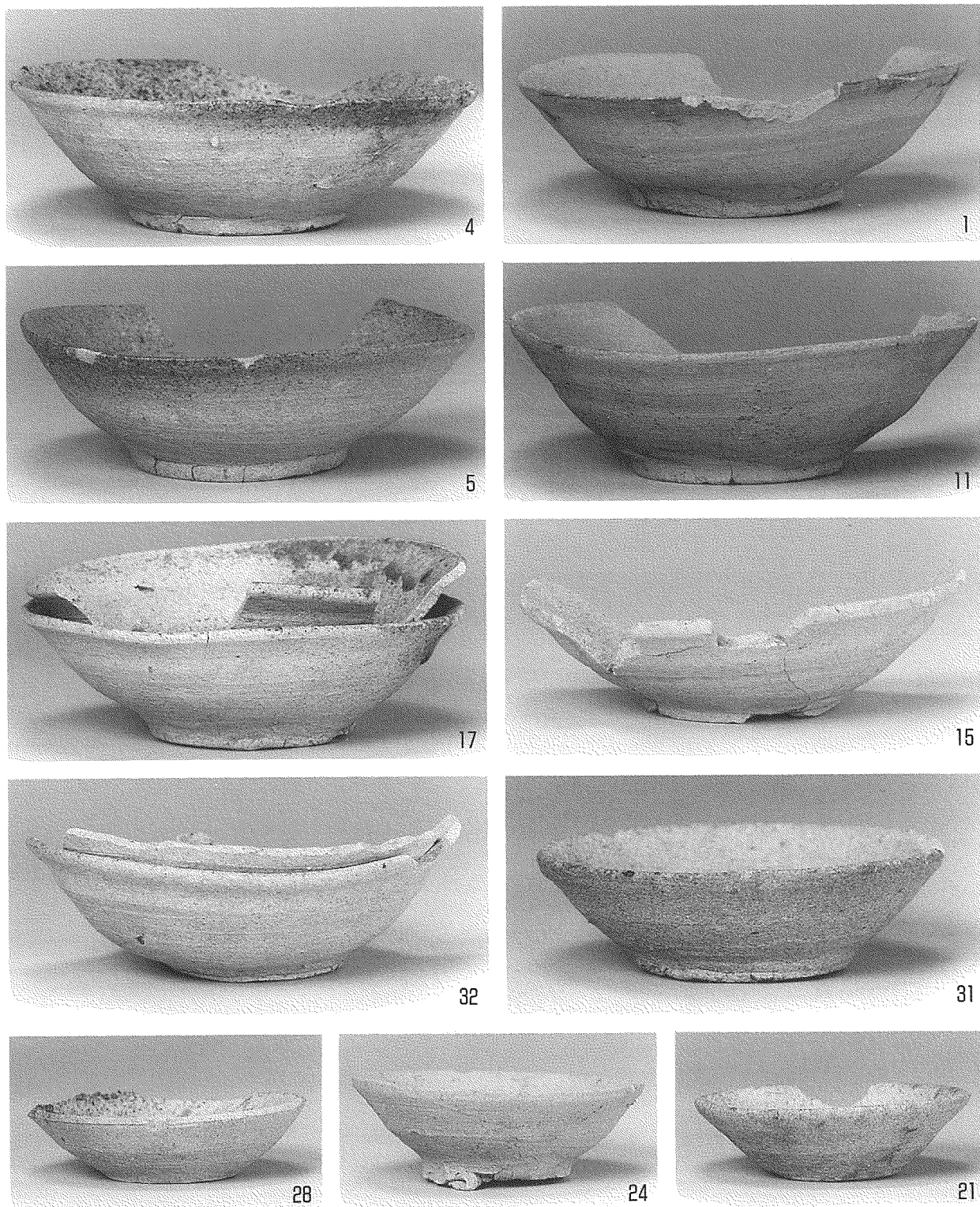


写真140 北南休地区B区出土遺物

No.	器種	出土位置	口径	器高	高台径	径高指数	径台指数	切離	色調	メモ
1	碗	焼成室 4 N区窯内遊離	15.9	4.95	7.05	31.13	44.34	B	灰白色	やや焼成甘い
2	碗	焼成室 4 N区窯内遊離	16.25	4.55	7.1	28	43.69	B	灰白色	自然釉, 小碗重ね痕
3	碗	焼成室 3 N区下部	16.9	5	6.95	29.59	41.12	B	灰白色	重ね最上位
4	碗	焼成室 2 N区窯内遊離	16.2	5.05	7.05	31.17	43.52	B	淡黄色	自然釉, 小碗重ね痕
5	碗	焼成室	15.95	5.05	7.15	31.66	44.83	C	灰白色	自然釉, 小碗重ね痕
6	碗	焼成室 2 S区下層	17	5	7.7	29.41	45.29	B	灰白色	やや生焼け
7	碗	焼成室 4 N区窯内遊離	16.75	5.25	7.15	31.34	42.69	B	灰白色	自然釉, やや焼成甘い
8	碗	焼成室 4 N区	16	4.7	7.05	29.38	44.06	Ab	黄橙色	生焼け
9	碗	焼成室 3 S区埋土	16.3	4.9	7.8	30.06	47.85	C	灰白色	自然釉, 碗重ね痕
10	碗	焼成室 3 N区下部	16.2	5.45	7.4	33.64	45.68	Ab	灰白色	生焼け
11	碗	焼成室	16.2	5.3	7.45	32.72	45.99	B	灰白色	やや焼成甘い
12	碗	焼成室 4 N区壁際	16.55	4.8	7.75	29	46.83	B	灰白色	やや焼成甘い
13	碗	焼成室 4 N区	16.9	5	7	29.59	41.42	C	灰白色	やや焼成甘い
14	碗	焼成室床面下No.5	16	4.65	7.65	29.06	47.81	B	灰白色	蓋に使用?
15	碗	焼成室床面下No.6	16.1	4.85	7.15	30.12	44.41	B	灰白色	自然釉, 小碗重ね?
16	碗	焼成室床面下No.18	15.85	5.05	6.3	31.86	39.75	C	灰白色	小碗重ね痕
17	碗	焼成室床面下No.17	16	5.05	6.95	31.56	43.44	C	灰白色	自然釉, 碗重ね痕(数値は下)
18	小碗	左分炎孔床面	9.1	2.8	4.55	30.77	50	A a	灰白色	やや焼成甘い
19	小碗	左分炎孔床面	9.15	2.7	4.4	29.51	48.09	A a	灰黄色	やや生焼け
20	小碗	左分炎孔床面	8.65	2.65	3.5	30.64	40.46	B	灰白色	
21	小碗	左分炎孔床面	8.9	2.55	4.15	28.65	46.63	C	灰白色	自然釉
22	小碗	左分炎孔床面	8.9	2.6	4.2	29.21	47.19	B	灰白色	自然釉
23	小碗	左分炎孔床面	8.65	2.65	4.5	30.64	52.02	C	灰白色	やや焼成甘い
24	小碗	焼成室 3 N区下部	9.15	3	4.4	32.79	48.09	B	浅黄色	やや生焼け
25	小碗	左分炎孔床面	9.1	2.45	4.9	26.92	53.85	B	灰白色	自然釉, 小碗重ね痕
26	小碗	左分炎孔床面	8.65	2.3	4.35	26.59	50.29	B	灰白色	やや焼成甘い
27	小碗	左分炎孔床面	8.8	2.25	4.3	25.57	48.86	C	灰白色	自然釉, 小碗重ね痕底部に不明圧痕
28	小碗	焼成室 2 S区下層	8.4	2.4	4.15	28.57	49.4	A a		自然釉, 小碗重ね痕
29	輪花小碗	焼成室 4 N区壁際	9.7	2.6	5	26.8	51.55	B	灰白色	3単位, 高台端靱痕, 小碗重ね焼き痕
30	輪花小碗	焼成室 3 N区下層	9.4	3.1	4.9	32.98	52.13	C	灰白色	3単位, 高台端靱痕, 重ね最上位
31	輪花小碗	焼成室 3 N区下部	9	2.75	4.65	30.56	51.67	C	灰白色	3単位, 高台端靱痕, 小碗重ね焼き痕
32	碗	SK 5	15.95	4.95	6.45	31.03	40.44	B	灰白色	自然釉, 碗重ね痕
33	碗	SK 5	16	5.45	6.9	34.06	43.13	Ab	灰白色	自然釉, 碗重ね痕
34	小碗	SK 5	8.1	2.25	3.45	27.78	42.59	B	灰白色	重ね最上位, 数値は下

表10 北南休地区B区出土遺物観察表

V 自然科学分析

1 窯の残留磁化測定による焼成年代推定

(1) はじめに

大高南地区では、東植松地点から灰釉陶器窯跡1基と山茶碗窯跡4基、北南休地点から山茶碗窯跡2基がそれぞれ検出された。これら窯の床焼土は、高温により固く焼成されていることから、焼成時の地磁気方向を記録している可能性が高い。過去の地磁気方向は、これまで焼成年代の分かっている窯跡焼土などの熱残留磁化測定により、その変化の詳細が分かっている(広岡, 1977; Shibuya, 1980)。ここでは、各窯跡の熱残留磁化測定による磁化方向と地磁気永年変化曲線を比較して、各窯の焼成年代を推定した。

(2) 測定試料

試料は、灰釉陶器 NA207号窯、山茶碗窯 NA324号A・B・C・D窯、NA336号A・B窯である。試料は、床面において一辺約4cmの立方体試料を採取した。なお、NA324号B窯の2試料(No.15およびNo.16)は、焚き口手前の焼土ブロックであり、このNA324号B窯と同時代の焼土かどうかを知るために採取した試料である。

(3) 測定および統計計算

試料の熱残留磁化測定は、リング・コア型スピナー磁力計(SMM-85: 株式会社夏原技研製)を用いて測定した。なお、任意1試料(NA207号窯がNo.10, NA324号A窯がNo.8, NA324号B窯がNo.4, NA324号C窯がNo.5, NA324号D窯がNo.5, NA336号A窯がNo.2, NA336号B窯がNo.5)について交流消磁装置(DEM-8601: 株式会社夏原技研製)を用いて段階的に消磁し、その都度スピナー磁力計を用いて残留磁化を測定し、残留磁化の様子を確認した。

交流消磁測定から、NA207号窯、NA324号A・B・D窯、NA336号B窯の各試料は、150 Oeで消磁した。また、NA324号C窯とNA336号B窯の各試料は、75 Oeで消磁した。

こうした複数試料の測定から得た偏角(Di)、伏角(Ii)を用いて、Fisher(1953)の統計法により平均値(Dm, Im)を求めた(表11および表12)。計算した結果は、いずれも誤差は小さく、信頼度係数(k)も高い数値を示している。

求めた熱残留磁化方向は、真北を基準とする座標に対する数値に補正する。偏角は、建設省国土地理院の1990.0年の磁気偏角近似式から計算した $6.82^{\circ}W$ を使用した(理科年表, 1993)。その結果は、Shibuya(1980)による地磁気変化曲線とともにプロットした。図中測定点に示した楕円は、フッシャー(1953)の95%信頼角より算定した偏角および伏角の各誤差から作成したものである。

(4) 窯跡の焼成年代

図61には、Shibuya(1980)による地磁気永年変化曲線の一部とともに各窯の磁化方向および誤差を示した。これによると、NA207号窯が500~600年間と700~800年間および1,000~1,100年間の各永年変化曲線

の近くに位置し、他の窯は1,100~1,200年の間の曲線の近くに位置する。

測定した磁化方向の中心を最も近い曲線上に移動した場合、各窯の焼成年代は表13のように推定された。
 なお、NA324号B窯のNo.15およびNo.16は、この窯の焚き口手前付近の赤化した焼土ブロックであるが、状況的にNA324号B窯の磁化方向とほぼ一致することから、同時期に焼けた可能性を示す。

藤根 久(パレオ・ラボ)

遺構名	試料No.	偏角(° E)	伏角(°)	強度(x10 ⁻³ emu)	備考	統計処理項目	統計値	
NA207号 150 Oe消磁	1	-3.7	54.5	15.400		試料数 (n)	14	
	2	-3.2	53.6	10.200				
	3	-2.9	50.2	7.840		平均偏角Im (° E)	-3.34	
	4	-4.3	51.2	14.700				
	5	-2.9	51.3	10.000		平均伏角Dm (°)	52.57	
	6	-4.7	51.1	40.700				
	7	-1.9	53.2	10.800		誤差角δD (°)	1.37	
	8	0.7	52.3	12.000				
	9	-1.6	53.1	28.300		段階交流消磁	誤差角δI (°)	0.83
	10	-3.1	52.4	25.800				
	11	-5.1	53.9	22.500		信頼度計数 (k)	2299.27	
	12	-4.4	52.8	16.600				
	13	-2.9	54.3	23.900		平均磁化強度 (x10 ⁻³ emu)	19.34	
	14	-6.7	51.9	32.000				
NA324号A窯 150 Oe消磁	1	9.6	57.2	52.700		試料数 (n)	15	
	2	6.1	57.8	42.600				
	3	9.4	59.9	36.200		平均偏角Im (° E)	6.86	
	4	5.9	59.3	8.540				
	5	7.2	58.6	10.300		平均伏角Dm (°)	58.74	
	6	7.7	58.6	21.800				
	7	5.8	57.5	36.900		段階交流消磁	誤差角δD (°)	1.58
	8	7.0	57.1	37.500				
	9	4.1	57.5	19.400		誤差角δI (°)	0.82	
	10	3.2	57.8	42.800				
	11	5.8	57.7	30.600		信頼度計数 (k)	2172.46	
	12	7.1	60.5	12.700				
	13	6.0	60.7	2.900		平均磁化強度 (x10 ⁻³ emu)	23.93	
	14	8.8	61.7	1.140				
	15	9.5	59.0	2.930				
NA324号B窯 150 Oe消磁	1	2.0	51.6	3.450	計算から除外	試料数 (n)	10	
	2	5.0	62.8	8.460				
	3	3.4	59.2	7.420		平均偏角Im (° E)	4.24	
	4	27.7	53.5	2.950	計算から除外			
	5	30.4	55.9	1.360	//	平均伏角Dm (°)	59.37	
	6	18.1	52.1	2.780	//			
	7	18.4	55.0	4.820	//	誤差角δD (°)	1.86	
	8	6.0	59.4	3.270				
	9	7.2	58.8	1.840		誤差角δI (°)	0.95	
	10	1.7	58.5	2.450				
	11	6.0	59.5	1.470		信頼度計数 (k)	2561.23	
	12	2.9	58.6	1.970				
	13	3.2	58.8	6.860		平均磁化強度 (x10 ⁻³ emu)	3.52	
	14	2.7	58.1	1.030				
	15	6.8	55.9	8.480	焚口手前(除外)			
	16	4.9	60.4	4.780	//			
	17	4.5	59.9	0.388				
NA324号C窯 75 Oe消磁	1	9.9	61.3	7.190		試料数 (n)	14	
	2	10.9	59.5	18.000				
	3	5.1	56.2	1.810		平均偏角Im (° E)	6.41	
	4	8.1	58.2	2.820				
	5	5.7	59.0	3.690		平均伏角Dm (°)	58.59	
	6	3.7	60.0	4.470	段階交流消磁 計算から除外			
	7	3.6	58.0	10.800		誤差角δD (°)	2.44	
	8	2.2	56.3	29.200				
	9	8.0	55.3	21.400		誤差角δI (°)	1.27	
	10	5.2	58.4	5.020				
	11	6.0	59.2	4.840		信頼度計数 (k)	987.19	
	12	10.0	58.1	4.150				
	13	4.3	63.6	7.200		平均磁化強度 (x10 ⁻³ emu)	9.16	
	14	7.1	56.8	7.620				

表11 大高南地区窯焼土の残留磁化測定結果 (偏角補正前)

遺構名	試料No.	偏角(° E)	伏角(°)	強度($\times 10^{-3}$ emu)	備考	統計処理項目	統計値
NA324号D窯 150 Oe消磁	1	-0.4	62.3	1.410		試料数(n)	9
	2	3.6	61.1	11.800			
	3	2.4	59.0	3.390		平均偏角Im (° E)	3.72
	4	3.4	58.0	4.310			
	5	3.9	57.3	7.280	段階交流消磁	平均伏角Dm (°)	59.21
	6	6.2	58.0	7.540			
	7	4.5	59.1	5.600		誤差角 δD (°)	2.40
	8	5.1	60.3	13.200			
	9	-0.7	59.6	5.890	計算から除外	誤差角 δI (°)	1.23
	10	-6.4	59.1	7.340	//		
	11	-2.4	58.7	6.010	//	信頼度計数(k)	1741.68
	12	-3.7	56.2	7.720	//		
	13	4.3	57.7	6.920		平均磁化強度($\times 10^{-3}$ emu)	6.83
	NA336号A窯 150 Oe消磁	1	14.0	56.4	16.000	計算から除外	試料数(n)
2		-1.4	56.4	19.600	段階交流消磁		
3		5.7	63.4	13.300		平均偏角Im (° E)	4.10
4		2.7	62.3	27.000			
5		15.6	60.9	10.600	計算から除外	平均伏角Dm (°)	60.98
6		9.6	61.1	3.940			
7		7.3	59.7	4.340		誤差角 δD (°)	3.17
8		-6.7	62.7	7.580	計算から除外		
9		4.6	60.5	7.520		誤差角 δI (°)	1.54
10		4.8	60.3	3.190			
11		1.7	65.5	9.180		信頼度計数(k)	878.70
12		3.1	61.1	8.210			
13		4.6	59.4	1.720		平均磁化強度($\times 10^{-3}$ emu)	9.10
14		2.7	60.7	2.100			
NA336号B窯 75 Oe消磁	1	10.3	64.1	10.200		試料数(n)	14
	2	8.5	69.8	8.820			
	3	-3.2	61.3	5.640		平均偏角Im (° E)	4.19
	4	6.9	61.5	2.380			
	5	1.3	62.2	7.330	段階交流消磁	平均伏角Dm (°)	60.61
	6	3.7	58.7	6.760			
	7	-2.7	62.9	1.170		誤差角 δD (°)	4.16
	8	7.6	57.7	4.970			
	9	-2.2	57.3	4.530		誤差角 δI (°)	2.04
	10	5.8	56.6	1.940			
	11	6.9	57.3	4.930		信頼度計数(k)	381.40
	12	2.3	60.6	4.730			
	13	8.8	58.5	14.900		平均磁化強度($\times 10^{-3}$ emu)	6.87
	14	5.4	59.1	17.900			

表12 大高南地区窯焼土の残留磁化測定結果 (偏角補正前)

遺構	遺物による年代	考古地磁気推定年代 (A.D.)
NA207号窯	平安時代	1,020 \pm 15年 (575 \pm 10年, 760 \pm 15年)
NA324号A窯	中世	1,175 \pm 15年
NA324号B窯	中世	1,170 \pm 15年
NA324号C窯	中世	1,175 \pm 20年
NA324号D窯	中世	1,175 \pm 20年
NA336号A窯	中世	1,175 \pm 25年
NA336号B窯	中世	1,175 $^{+40}_{-35}$ 年

表13 考古地磁気年代推定

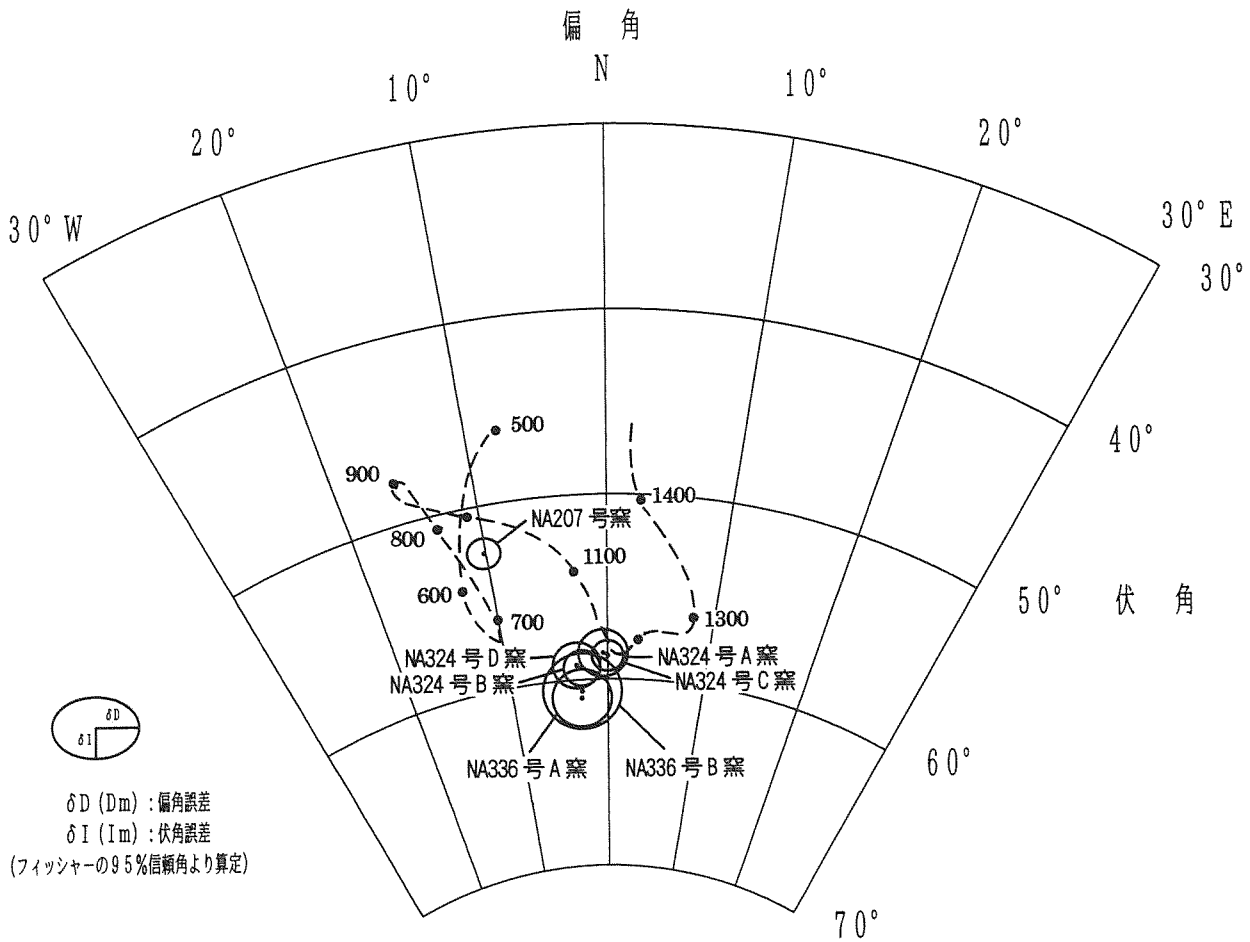


図61 各窯焼土の磁化方向と地磁気永年変化曲線 (Shibuya, 1980の一部)

引用文献

Fisher, R. A. (1953) Disparison on a sphere. Proc. Roy. Soc. London, A, 217, 95-305.
 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
 理科年表 (1993) 国立天文台編, 丸善, 952p
 Shibuya, H. (1980) Geomagnetic secular variation in Southwest Japan for the past 2,000years by means of archaeomagnetism. 大阪大学基礎工学部修士論文, 54p

2 山茶碗および粘土の化学組成

(1) はじめに

大高南地区では、東植松地点から灰釉陶器窯 1 基と山茶碗窯 4 基、北南休地点から山茶碗窯 2 基が検出されている。大高南地区窯跡は大府丘陵の北部に位置するが、この地域には新第三紀鮮新世東海層群(矢田川累層)の良質な粘土が産する(坂本ほか, 1986)。山茶碗や灰釉陶器の生産は、こうした良質の粘土を利用して行われている。窯業の成立は、ロクロ細工に適した粘土資源、燃料材となる木材資源、築窯に適した地形環境あるいは水資源などのいくつかの条件が必要である。ここでは、窯業において最も重要な粘土の特徴を調べるために、山茶碗および関連する粘土の化学組成を調べた。

(2) 試料と方法

分析を行った試料は、表14に示す山茶碗とこれに関連する土坑粘土などである。生焼けの山茶碗は精製水で超音波洗浄を行い、自然釉が付着する山茶碗はこれを除去した。なお、粘土類は電気炉で焼成した。これらは、約 5 g 程度をセラミック乳鉢(成分, Al_2O_3 ; 93.4%, SiO_2 ; 5%)で粉碎し粉末にした。乾燥試料 1.8000 g 秤量し、同様に乾燥させた融剤(無水四ホウ酸リチウム($\text{Li}_2\text{B}_4\text{O}_7$):リチウムメタボレイト(LiBO_2) = 8 : 2) 3.6000 g と十分に混ぜ合わせた。これらは、白金ルツボに移した後、ビードサンプラー(㈱東京科学製 NT-2000型)により、約 1100°C で 220 秒間溶融・135 秒間混合を行い、測定用ガラスビードを作成した。

測定は、波長分散型蛍光 X 線分析装置(㈱リガク製 System 3080)を使用し、データ処理システム DATA-FLEX-151B(検量線法)を用いて定量分析を行った。

測定元素は、主成分元素(Na_2O , MgO , Al_2O_3 , SiO_2 , P_2O_5 , K_2O , CaO , TiO_2 , MnO , Fe_2O_3), 微量成分元素(Rb , Sr , Cr , Cu , Co , Ni , Zn , Zr , Pb , V , S , Y)の合計 22 成分である。測定条件等は、Rh 管球, 50KV, 50mA, 標準試料; JA-1, JA-2, JB-1a, JB-2, JB-3, JG-1a, JG-2, JG-3, JGb-1, JR-1, JR-2, NBS688, NIST278 である。

試料No	試料	関連遺構	産状および性状等	処理等
1 ~ 3	山茶碗	NA324号A窯	3片(生焼)	洗浄のみ
4 ~ 6	山茶碗	NA324号D窯 SX101	3片(タイプA)	洗浄・表面の灰釉除去
7 ~ 9	山茶碗	NA324号D窯 SX101	3片(タイプCまたはD)	洗浄・表面の灰釉除去
10~12	山茶碗	NA336号A窯	3片	洗浄・表面の灰釉除去
13~15	山茶碗	NA336号A窯	3片(生焼, 最終焼成物)	洗浄のみ
16~18	山茶碗	NA336号B窯	3片	洗浄・表面の灰釉除去
19	粘土	NA336号B窯	土坑 SK3内(焚口東側)	750度 6 時間電気炉焼成
20	粘土	NA336号A区	土坑 SK6内	750度 6 時間電気炉焼成
21	粘土	NA336号B窯	床面下地山	750度 6 時間電気炉焼成
22	粘土	NA336号B窯	分炎柱下灰色部	750度 6 時間電気炉焼成
23	粘土	自然堆積層	(NA324号B窯から比高約10m下)	750度 6 時間電気炉焼成

表14 蛍光 X 線分析を行った試料

(3) 結果および考察

山茶碗および関連する粘土の化学組成は、表15および表16に示す。主成分元素では、NA336号B窯床面下地山粘土とNA324号B窯付近に分布する粘土において、他の山茶碗や土坑内の粘土とは異なる組成を示している。特に、酸化鉄(Fe₂O₃)や二酸化珪素(SiO₂)、酸化アルミニウム(Al₂O₃)において異なった含有値を示している。図62のRb—Sr図を見ると、No.1～3のNA324号A窯山茶碗とNo.7～8のNA324号SX101出土山茶碗などは、他の試料と独立して、しかもまとまっているように見える。これは、これらの山茶碗の材料が均一で類似した組成であることを状況的に示しているものと思われる。この類似した組成は、使用した粘土あるいは砂粒分が十分に混合されたこと、しかも材料として他の山茶碗などとは異なっていること、など考えられる。三辻(1983)は、ルビジウム(Rb)やストロンチウム(Sr)あるいはカリウム(K)やカ

試料	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	Fe ₂ O ₃	Total
1 NA324A-R1	0.77	0.299	13.68	76.71	0.021	2.50	0.32	0.69	0.004	1.38	96.374
2 NA324A-R2	0.77	0.291	13.34	79.06	0.023	2.44	0.34	0.79	0.005	1.35	98.409
3 NA324A-R3	0.87	0.268	13.27	79.04	0.021	2.48	0.32	0.69	0.004	1.33	98.293
4 NA324SX101-A1	0.54	0.217	11.63	82.15	0.027	2.24	0.27	0.87	0.004	1.10	99.048
5 NA324SX101-A2	0.62	0.194	11.63	82.10	0.026	2.19	0.26	0.89	0.004	1.11	99.024
6 NA324SX101-A3	0.57	0.211	11.73	82.04	0.023	2.23	0.27	0.87	0.004	1.11	99.058
7 NA324SX101-C/D1	0.55	0.263	12.22	81.08	0.025	2.63	0.27	0.87	0.007	1.54	99.455
8 NA324SX101-C/D2	0.62	0.243	11.29	80.56	0.024	2.59	0.26	0.89	0.008	1.48	97.965
9 NA324SX101-C/D3	0.66	0.259	12.34	81.00	0.024	2.60	0.27	0.89	0.008	1.58	99.631
10 NA336A-1	0.69	0.211	13.21	80.85	0.034	2.22	0.33	0.75	0.006	1.35	99.651
11 NA336A-2	0.67	0.255	14.10	79.72	0.031	2.10	0.30	0.79	0.005	1.35	99.321
12 NA336A-3	0.83	0.224	13.08	81.21	0.022	2.27	0.35	0.70	0.008	1.43	100.124
13 NA336A-R1	0.59	0.252	14.31	77.67	0.019	2.27	0.26	0.81	0.004	1.31	97.495
14 NA336A-R2	0.42	0.259	15.48	76.28	0.020	2.15	0.25	0.87	0.005	1.44	97.174
15 NA336A-R3	0.60	0.234	13.96	77.45	0.018	2.06	0.25	0.85	0.004	1.43	96.856
16 NA336B-1	0.57	0.233	13.04	79.82	0.028	2.07	0.39	0.77	0.012	1.43	98.363
17 NA336B-2	0.65	0.262	15.46	77.74	0.023	2.01	0.28	0.81	0.004	1.78	99.019
18 NA336B-3	0.73	0.231	13.46	79.47	0.027	2.20	0.41	0.78	0.016	1.54	98.864
19 NA336B-SK3clay	0.73	0.180	10.90	81.69	0.020	2.13	0.25	0.76	0.006	1.50	98.166
20 NA336A-SK6clay	0.90	0.190	12.17	80.69	0.019	2.18	0.31	0.72	0.002	1.25	98.431
21 NA336B-clay1	0.64	0.434	23.26	67.94	0.071	2.50	0.25	0.85	0.010	5.20	101.155
22 NA336B-clay2	0.50	0.276	17.84	76.27	0.018	2.60	0.19	0.79	0.001	1.73	100.215
23 clay bed(NA324B)	0.24	0.497	27.78	66.03	0.019	2.16	0.24	0.77	0.001	4.74	102.477
平均値	0.64	0.260	14.31	78.55	0.025	2.30	0.29	0.80	0.006	1.72	98.894
最大値	0.90	0.497	27.78	82.15	0.071	2.63	0.41	0.89	0.016	5.20	120.544
最小値	0.24	0.180	10.90	66.03	0.018	2.01	0.19	0.69	0.001	1.10	81.359
標準偏差	0.14	0.071	3.84	4.02	0.011	0.19	0.05	0.06	0.003	1.02	9.412

表15 山茶碗および粘土の化学組成(その1;主成分元素)(単位=%)

試料	Rb	Sr	Cr	Cu	Co	Ni	Zn	Zr	Pb	V	S	Y
1 NA324A-R1	129.7	84.7	35.0	19.1	1.3	12.0	83.6	288.1	20.0	89.8	1.3	31.9
2 NA324A-R2	128.8	86.5	37.3	16.8	1.3	10.7	79.5	332.4	23.2	106.6	0.0	32.3
3 NA324A-R3	127.8	81.8	34.5	24.0	0.0	12.3	74.2	291.2	19.8	87.8	0.0	31.6
4 NA324SX101-A1	114.7	72.3	36.8	12.4	2.8	10.2	13.9	342.8	18.6	124.4	0.0	30.6
5 NA324SX101-A2	113.2	68.0	35.6	10.0	1.5	11.6	13.0	342.2	19.7	130.4	0.0	29.7
6 NA324SX101-A3	116.2	72.6	33.0	10.2	2.6	10.8	25.9	332.7	19.3	122.9	0.0	30.6
7 NA324SX101-C/D1	130.7	75.3	40.2	18.6	2.4	10.4	64.3	309.7	23.4	127.0	0.0	32.7
8 NA324SX101-C/D2	127.4	71.0	32.4	13.2	0.0	10.2	61.1	318.7	20.7	128.5	0.0	32.6
9 NA324SX101-C/D3	127.2	74.4	36.8	18.3	1.7	13.7	33.8	316.2	17.2	134.0	0.0	32.9
10 NA336A-1	102.8	75.2	39.2	10.3	2.5	11.4	0.0	320.1	14.6	101.4	11.2	28.0
11 NA336A-2	106.1	73.5	43.3	11.9	1.7	15.8	24.6	312.6	21.8	105.9	0.0	28.4
12 NA336A-3	108.6	84.6	40.3	9.9	2.2	11.9	33.5	299.7	19.1	94.5	12.0	28.6
13 NA336A-R1	116.0	68.2	39.4	15.5	0.0	17.5	37.0	317.7	21.6	105.2	6.9	29.2
14 NA336A-R2	110.2	68.9	40.2	16.9	1.8	10.5	44.4	342.5	24.3	120.1	22.3	28.4
15 NA336A-R3	100.4	65.3	41.1	17.1	0.0	17.5	47.6	341.1	19.5	113.0	46.7	27.6
16 NA336B-1	104.2	79.0	37.1	18.4	0.0	15.4	0.0	301.2	11.9	97.4	0.0	28.7
17 NA336B-2	105.5	68.4	42.7	13.9	0.0	17.1	14.1	297.0	19.5	111.1	4.4	29.0
18 NA336B-3	107.6	84.3	40.7	11.0	0.9	13.6	3.6	316.8	16.9	103.4	0.0	29.6
19 NA336B-SK3clay	103.0	63.3	33.2	14.7	0.0	16.0	33.4	294.7	18.3	92.6	10.0	31.3
20 NA336A-SK6clay	105.5	71.8	37.0	9.8	1.6	13.1	28.0	299.7	19.5	89.4	26.1	30.3
21 NA336B-clay1	122.2	93.8	38.6	23.5	2.5	10.2	134.8	277.6	41.3	126.4	74.5	33.6
22 NA336B-clay2	134.0	55.9	35.6	15.9	1.0	16.1	57.1	252.3	22.1	105.6	32.4	31.5
23 clay bed(NA324B)	117.4	40.9	45.4	17.3	2.5	17.5	86.3	167.1	25.7	106.6	161.8	37.1
平均値	115.6	73.0	38.1	15.2	1.3	13.3	43.2	305.0	20.8	109.7	17.8	30.7
最大値	134.0	93.8	45.4	24.0	2.8	17.5	134.8	342.8	41.3	134.0	161.8	37.1
最小値	100.4	40.9	32.4	9.8	0.0	10.2	0.0	167.1	11.9	87.8	0.0	27.6
標準偏差	10.501	10.851	3.348	4.078	1.001	2.659	32.471	36.844	5.285	14.148	35.681	2.201

表16 山茶碗および粘土の化学組成(その2;微量元素)(単位=ppm)

ルシウム(Ca)は、カコウ岩類などの基盤岩の違いを反映している元素と考え、須恵器生産地推定において有効な元素としている。ただし、ここでは少なくとも同一地層粘土を利用した山茶碗であるにもかかわらず、出土地点間の違いを示しているように思われる。こうした違いが如何なる原因で生ずるかは、混和材として含まれる砂粒の特徴やその他化学的な性質を検討する必要がある。

藤根 久(パレオ・ラボ)

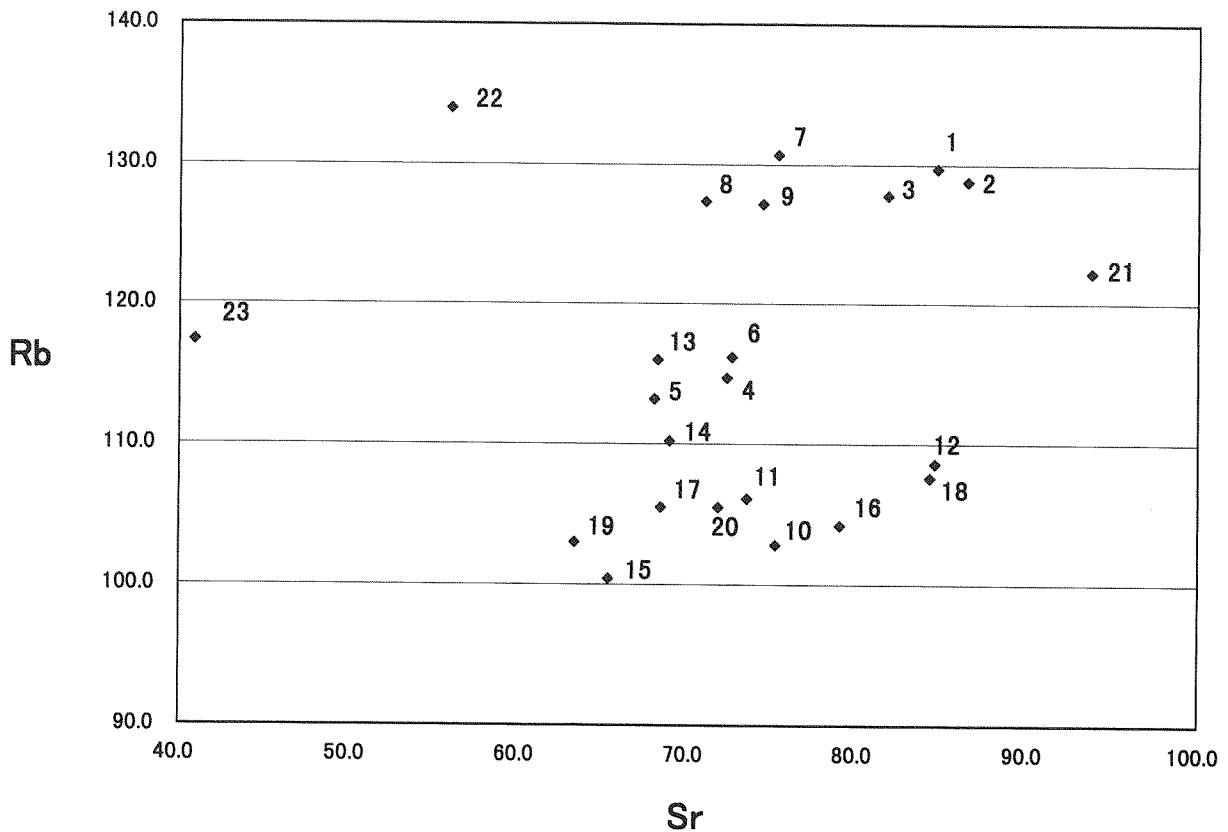


図62 山茶碗および粘土の Rb-Sr 図 (単位=ppm)

引用文献

三辻利一(1983)「古代土器の産地推定法」, 考古学ライブラリー, 14, ニューサイエンス。p80

坂本 亨・高田康秀・桑原 徹・糸魚川淳二(1986)名古屋南部地域の地質。地域地質研究報告(5万分の1地質図幅), 地質調査所, 55p.

3 炭化材の樹種同定

(1) 試料と方法

試料は灰釉陶器を生産した NA207号窯と、山茶碗が焼かれた NA324群のD窯とD窯関連の土坑 SK102そしてA窯・C窯、NA324群より新しい時期の山茶碗窯である NA336A窯から採取されたものである。陶器生産には窯設置に適した地形、材料となる粘土採掘場がある事、そして焼成に欠かせない燃料材が近隣から十分に確保できる環境が必要である。当地域では燃料材調査を目的とした炭化材の樹種調査は今まで行われていない。ここでは燃料材樹種調査の試みとして炭化材を含む層を分析対象とした。発掘時の産状から燃料材の可能性が考えられる試料(試料番号①-1, ②-1・2, ③-1・2・3, ④, ⑥-3・5・7・8・9)と、燃料材とは別のなんらかの目的で投入された(防湿の湿気抜きの目的など)と考えられる試料や窯崩壊後に混入したと考えられる試料(①-2・3, ⑥-1・2・4・6, ⑦)も含め樹種同定を行い、比較検討した。

同定は炭化材の横断面をまず実体顕微鏡で観察しおおよその分類群の目安をたてる。次に3方向(木口・板目・柾目)の破断面の組織を走査電子顕微鏡で観察し同定を行った。同定された炭化材は分類群ごとに分け採取地点の試料袋に入り、名古屋市見晴台考古資料館に保管されている。

(2) 炭化材の同定結果とまとめ

窯ごとに検出された分類群を表17にまとめた。表の左から操業年代の古い窯跡の順に配置した。ただし試料番号④SK102はD窯に関連した遺構である。炭化材は割れ安い為、元来はひと続きであったものが複数に割れて採取されている可能性があり、現に接合する場合もあった。形状は破片や枝状のもの、大きさも大小様々で多様であった。従って調査した炭化材の数量は、点数では表示せずに、検出された事と量の目安が判るよう記号で表記した。

NA324群D窯の床面の防湿や排水作用の為の施設木杭と思われる炭化材はクリであった。クリ材は広葉

窯	NA324群										NA336								
	NA207号窯	D窯									A窯	C窯	A窯						
試料番号 採取地点	②-1・2 灰原北東部	⑥-1 床面下 木杭?	⑥-2 窯体内 12層	⑥-3 4区 床上	⑥-4 5区 12層	⑥-5 5区 14層	⑥-6 燃焼室 分灰柱前 面12層	⑥-7 分灰柱 付近	⑥-8 分灰孔 焼成室 側	⑥-9 前庭部 土坑灰 中	③-1 焼成室 12層	③-2 焚口	③-3 焚口 施設?	⑦ 床面下 炭化物 混土層	④ SK102 下層 灰層	①-1 燃焼室 3N区	①-2 焼成室 内8層	①-3 上面	
検出分類群																			
マツ属複維管束亜属	+		○	○	+		○	○	●	●	●	●	+	○	●	●	●	+	
コナラ亜属コナラ節							+											●	
コナラ亜属クヌギ節					+	●	+			○								●	
コナラ節 or クリ	+																		
クリ		+					+			○								●	
コナラ亜属(根材)														○				○	
ツツジ科(根材)			+		+									●					
タケ亜科(根茎)										●				○					

生産陶器 灰釉陶器 ← 山茶碗 →

+ : 1点 ○ : 少数 ● : 複数~多数

表17 大高南地区出土炭化材の各窯と試料採取地点での樹種(検出分類群)の比較

樹材の中では重硬で耐朽・耐水性にも優れており、窯床面下施設の材として適材が使われていたと言える。

灰釉陶器の窯跡 NA207号窯(西暦925年頃)の灰原から採取された試料は少く破片も小さかった。その内同定できた試料はマツ属複維管束亜属が1破片と、細片のため広放射組織の有無が不明でコナラ節またはクリである1破片のみであった。

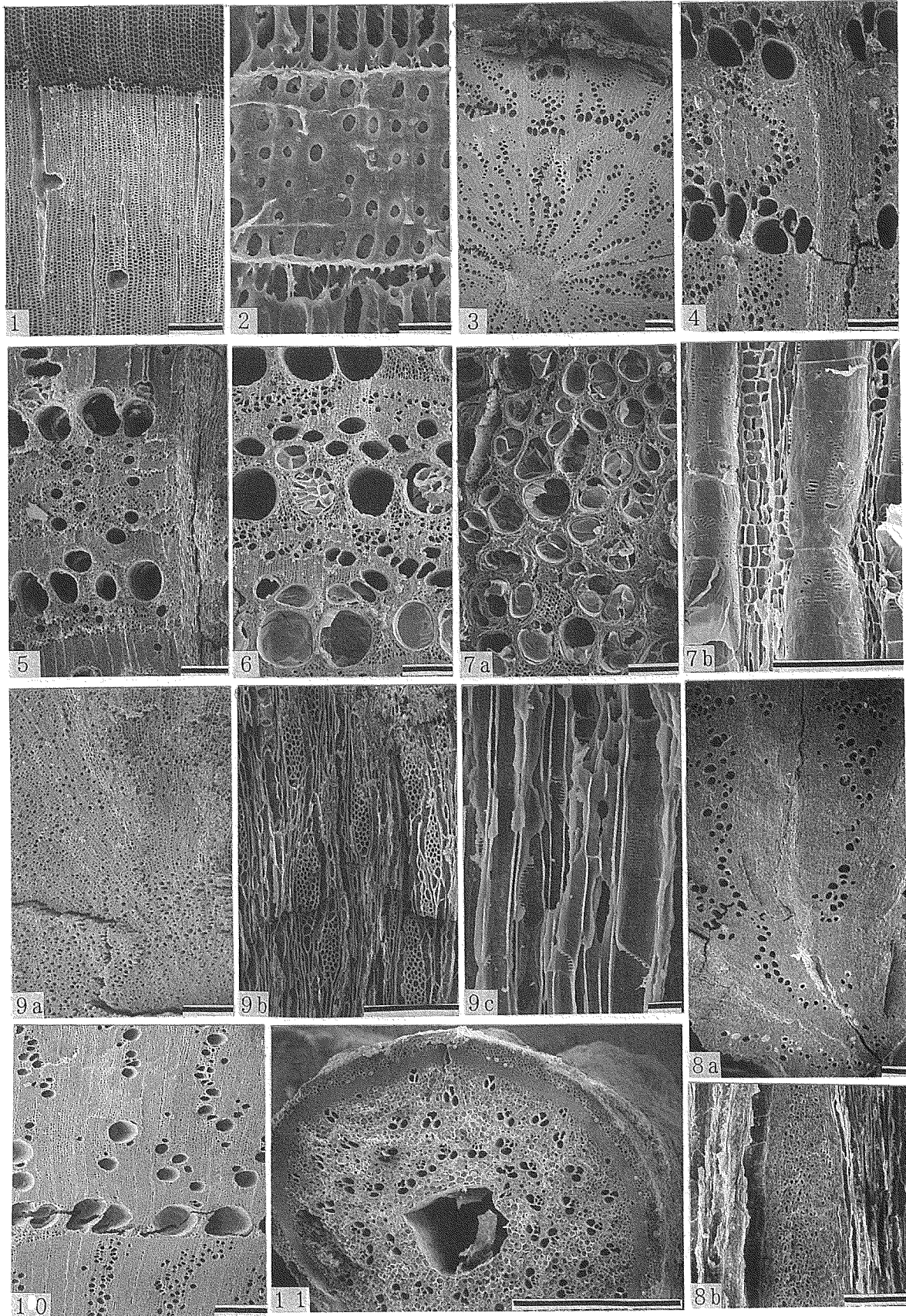
西暦1150~1190年頃の山茶碗の窯跡 NA324群のD窯・A窯・C窯と NA336A窯からは、マツ属複維管束亜属がほとんどの試料から検出された。次にコナラ亜属のコナラ節とクヌギ節、そしてクリの3分類群が NA324群D窯と NA336A窯から多く検出された。マツ属複維管束亜属は、燃料材と考えられるすべての試料から検出されていることから、当古窯群における主要な燃料材であったと考えられる。このほかに NA324群ではコナラ節・クヌギ節・クリが燃料材と考えられる試料から検出された。瀬戸から美濃の古窯群では9世紀前半から12世紀の燃料材樹種は、コナラ節とクヌギ節が多くマツ属複維管束亜属が少し加わることが報告されている(斎藤 1983, 木方 1984, 小川 1996)。当遺跡の燃料材は、これらの地域と同様であった。ただし当遺跡では、マツ属複維管束亜属はコナラ節とクヌギ節より多い傾向が見られ、瀬戸や美濃の古窯群から報告されていないクリが当遺跡からは検出された点が異なる。

上記以外の試料で、窯崩壊後に埋積した土層や床面の防湿の為に投入されたとも考えられる層、炭焼き窯として再利用した時の残りとも見られる炭化材からも、燃料材と同様のマツ属複維管束亜属・コナラ節・クヌギ節・クリが検出されている。この他に複数の試料からコナラ亜属(コナラ節とクヌギ節を含む)の根材とツツジ科の根材そしてタケ亜科の根茎が検出された。当遺跡から検出された分類群は根材・根茎も含めすべて、当地域の自然植生である照葉樹林が破壊された後に成立する二次林の主要構成種と非常によく一致している。従って、窯が成立した時から当地域はすでに二次林化しており、この二次林を燃料材として利用したと考えられる。

植田弥生(パレオ・ラボ)

引用文献

- 小川雅康 1996 出土炭化材の樹種同定 「海陸庵古窯址群・神明古窯址群」125-133 大府市教育委員会。
- 木方洋二 1984 岩崎45号窯出土木炭の樹種の識別 「株山地区埋蔵文化財発掘調査報告書」132-134, 159 日進町教育委員会。
- 斎藤孝正 1983 木炭の樹種同定 「正家1号窯発掘調査報告書」58 恵那市教育委員会。
- 山口慶一・千野裕道 1990 マツ林の形成および窯業へのマツ材の導入について 「東京都埋蔵文化財センター 研究論集VIII」85-114 図版1-10。



1.マツ属複維管束亜属 (①-1 横断面) 2.マツ属複維管束亜属 (⑥-9 放射断面) 3.コナラ節 (⑥-6 横断面)
 4.コナラ節 (①-2 横断面) 5.クヌギ節 (⑥-6 横断面) 6.クリ (⑥-1 横断面) 7.コナラ亜属 根材 (①-2 a:横断面 b:放射断面) 8.コナラ亜属 根材 (⑦ a:横断面 b:接線断面) 9.ツツジ科 根材 (⑥-2 a:横断面 b:接線断面 c:放射断面) 10.クリ (⑥-6 横断面) 11.タケ亜科 根茎 (⑦ 横断面)
 1.3.~9b.10.は bar: 200 μ m、2.9c.は bar: 20 μ m、11.は bar: 1mm

写真141 大高南地区出土炭化材の電子顕微鏡写真

VI まとめ

大高南地区における遺跡調査の成果は、猿投窯有松支群において最高の内容であると言って良い。良好な資料の乏しかった灰釉陶器窯と、2地点6基に及ぶ山茶碗窯の成果は、同支群を語るときに欠かせないものとなることは間違いないであろう。特にNA324号窯群A窯(以下適宜名称を省略)の大量の陶器群は、同時焼成が確実である点で希有な資料である。324号A窯以外の5基の山茶碗窯も、最終焼成遺物を抽出し得る良好な状況を示していた。窯体自体も残存状況が良く、築窯や窯詰め等の作業について具体的な視点を獲得することができた。反面、内容の豊富さゆえに、整理・分析の時間的余裕がなく、本書に盛り込めなかったことも多い。324号A窯の遺物も、多角的な分析を加える事で、様々な情報が得られるものと考えているが、本書では十分な成果を引き出したとは言えない。他の窯についても、遺構を中心に報告を進めてきたため、遺物に関しては中間報告にとどまったことを認めざるを得ない。基礎的データの提示は行ったので、今後おいに活用・研究される事を望む。大高町では、近年(財)愛知県埋蔵文化財センターによるNA335号古窯跡群の山茶碗窯6基や[松田1997][中野1997]、当市教委によるNA208号窯[水野1998]の調査が行われている。開発の進展とともに、大高町の窯業史は急速に実像化が進んでいる。大高南地区の成果と、これらの調査内容との総括こそ重要であろうが、その点今後に期待する。以下、各窯の調査成果を総括的に示して、現時点における大高南地区遺跡調査のまとめとする。

NA207号窯は、大高町における灰釉陶器生産窯の具体的資料が得られた点で貴重である。NA208号窯と合せて、鳴海地区や周辺地域との比較が進めば、地域的な特性や系譜も明らかにされるであろう。現状では、灰釉陶器窯と山茶碗窯は時期的に隔絶しており、両者の間に具体的系譜は想定できない。

山茶碗窯6基の中で、遺構・土層の状況から窯の先後関係が把握できたのは、324号A・D窯→C窯のみであった。これらの関係は、出土遺物を既成の編年に照しても矛盾しない。これ以外の窯の相互の関係は、遺物の型式学的な検討からしか導き出す事はできない。図63は、同時性の推定される資料を群(グループ)としてまとめ、相対的な年代順に並べたものである。編年観は、[斎藤1988]および[藤澤1994]・[中野1994]を参考にした。各群を斎藤氏の猿投窯編年に対応させれば、①324DにはVII-2古に遡る部分を含む可能性があり、⑤324BまでがVII-2新、⑦336A-1群までがVII-3古、⑨324C(古)までがVII-3新、⑩324C(新)にはVIII-1にかかる可能性が認められる。図63は変遷傾向を示すのが目的であり、こうした変遷が存在し、大高南地区の中で完結していたとは限らない。各窯が有機的に関連したという明確な証拠は、得られていないのである。繰り返しになるが、遺物の検討は作業途上であり、未確認の内容が数多くある。すでに、本文中でこの変遷観に基づいて遺構の記述・検討を行ったが、矛盾無く変遷観を追認する結果となった。窯体の新旧など、基本的な部分の変更は必要ないが、特に遺物については今後分析・研究が進めば見直すべき余地は大きい。こうした前提を認めつつ、遺物について、現時点の問題点を把握しておく。

図64も、整理作業で扱った遺物のみデータであるが、全体的な傾向を読み取ることはできると考えた。碗の径高指数から見た画期は、⑥336Bと⑦336Aの間に顕著である。①324D以来、30前後で推移していた数値が33前後へと変化し、深くなっている。大きさの面で⑧336A-2群が突出するのは、全て生焼けであるため、324Aの成果をもとに数%の割引が必要だが、径高指数に影響はない。⑧には、器形の面で強い規格性が感じられる。次の画期は、⑨324C(古)と⑩(新)の間にあり、これは粗い胎土Cの出現と連動する。

群	窯・径高指数	碗			小碗	
①	324D (SX101)					
	碗29.9 小碗27.6	13	17	4	36	31
②	324D (窯内)					
	30.5 26.5	24	23	20	27	25
③	324A					
	29.3 28.3	264006	265010	264010	264001	265001
④	324B (I群)					
	30.2 29.4	20	4	18	40	47
⑤	324B (II群)					
	29.8 27.4	3	16	1	33	49
⑥	336B					
	30.8 29.0	2	3	10	18	27
⑦	336A (I群)					
	31.8 27.0	1	16	20	3	5
⑧	336A (2群)					
	33.2 28.2	22	23	28	32	34
⑨	324C (窯外)					
	33.3 25.7	16	12	17	28	29
⑩	324C (窯内)					
	36.2 26.5	11	1	8	18	19

図63 大高南地区の山茶碗の変遷

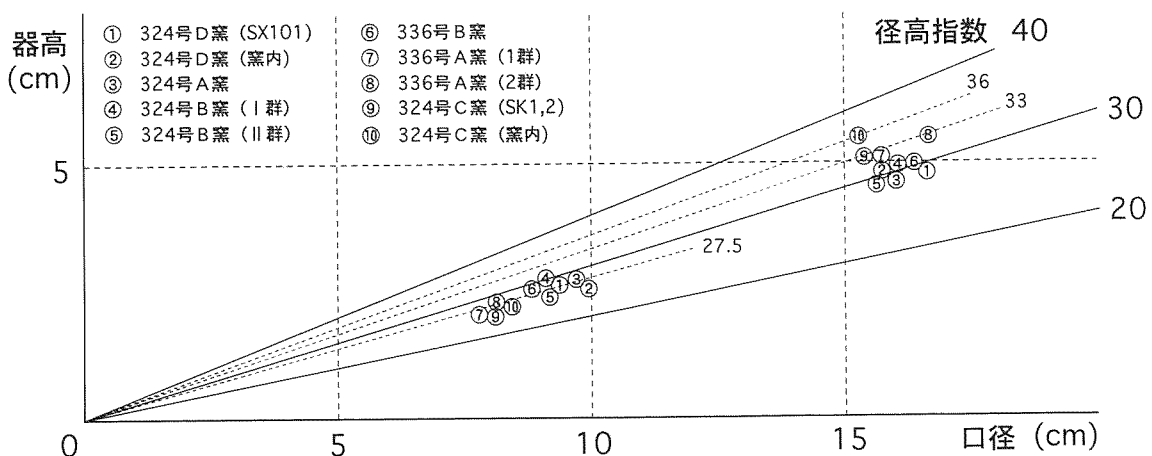


図64 大高南地区の山茶碗の法量分布 (平均値)

小碗を見ても、画期は⑥336Bと⑦336Aの間にある。324B(⑤?)で試行された無高台化は、⑥336Bで達成されたが、法量の面では⑦336Aとの間の格差が大きい。尾野善裕氏は、猿投窯Ⅶ期とⅧ期に見られる碗の器形(径高指数)の断絶(転換)に伴って、小碗から小皿への器種転換が起こった可能性を指摘した[尾野他1992]。本書は基本的にこれに従い、⑩にⅧ期の可能性を認めつつも、小碗と小皿を区分せず、全て小碗と表記した。しかし、小碗に視点を据えれば、猿投窯Ⅶ-2期の古と新の間に見られる法量(口径数値)の断絶や、大高南地区の⑥と⑦の間の法量の断絶は説明されていない。器形の変化や器種の転換が、どのように起こり、古窯間・地域間でどのように影響し合ったのか、未だ明確にはなっていない。

本書では、山茶碗の型式・編年等に踏込むことはできないが、整理作業を通して感じた注意点を記しておきたい。324D窯(SX101)のA類とC類のあり方や324A窯の大量の製品は、器形の差が工人個人の技術や志向を強く反映すると理解された。可能な限り工人ごとの製品を弁別しなければ、時間的変遷の把握が混乱する可能性を示している。具体的な資料提示ができなかったが、336A窯の1群と2群の間には、器種の転換あるいはそれに類する規制の変化が存在したと思われる。しかし1群に見られた複数の調整技法の特徴は、そのまま2群へと引き継がれている。かたちの変化を越えて、工人各自の技法(癖)は存続したものと思われる。数値化・標準化に反する面もあろうが、必要な視点として注意すべきと考える。

碗・小碗以外の器種については、現時点で把握したものの列記にとどめる。①には片口鉢・子持器台が、②には耳皿があった。⑤には片口鉢があり、⑤以前に玉縁小碗があった。③は、器種組成が複数回の焼成の結果であることを明瞭に示した。⑥には輪花小碗があり、⑦には三筋壺が伴う可能性がある。各窯の遺物量は多くはないため、実際の器種組成については不明な部分が多い。遺物に関してはこの他、324B以降の切離し技法の変化や、窯道具としての蓋の出現(336Aまたは324C)も、個別の問題であると共に、山茶碗窯全体の動向に関わると思われる。

窯詰めにに関しては、具体的に把握することができた。大高南地区に限らず、焼台が良く残る窯と、ほとんど残らない窯が見られる。324A窯がほとんど全てを残している状況からは、廃絶を決定あるいは予定した窯では焼台は残され、次の焼成を予定した窯では焼台が除去された可能性が考えられる。こうした窯詰め・窯出しを含む山茶碗の生産工程については、赤羽一郎氏[赤羽1989]が示した工程と労力(推定労働量)を、藤澤良祐氏がフローチャートにまとめている[藤澤1995]。大高南地区で想定された工程も、基本的に一致する。生産工程図式の充実も、さらに進められるべきであろう。

大高南地区の古窯は、窯体の残存が非常に良好でありながら、灰原は貧弱なものであった。これは、開墾等によって失われている面もあろうが、窯としての存続(耐用)期間の短さも反映しているように思われる。324A窯や336A窯の様に、焼成中の崩落が繰り返されたことも一因であろう。324C窯の場合は、相当な手間をかけて床面下施設を設けながら、1回の焼成の後に一気に天井落下で廃絶した可能性が考えられる。窖窯の築造には、地質条件が良好とは言えなかったのであろうか。燃料確保の問題や経済的条件など、原因は複合的なものであろうが、324C窯の崩落を最後に、東植松と北南休の尾根から窯の煙は途絶えたようである。今回調査した6基の山茶碗窯には、一系統の工人集団による操業の可能性が指摘できる。12世紀中頃から13世紀前半にかけて、東植松と北南休の丘陵を生産の場として占めていた、小規模な窯業集団が存在したことになる。基本的に1基の窯で操業を続けたこの集団には、せいぜい4人前後の作業従事者(工人)が想定され[藤澤1995]、遺構・遺物から受ける工人数の印象と一致する。

IV章2節で触れた山茶碗の成形技法は、それ以前の須恵器・陶器生産技術と切離して考えることはできない。しかし、現在これらの成形技法については、確固たる定説はないようである。

田辺昭三氏は、従来轆轤(水挽き)成形と考えられていた須恵器から中世陶器を、一貫して粘土紐積み上げ法を成形の基本としていたと捉えた。日本における完全な轆轤技法(水挽き成形)の出現は、磁器生産の始まりとしたのである[田辺1981・1984]。福田健司氏も同様な見解を示すと共に、「轆轤」の定義・名称の混乱を指摘している[福田1987]。中野晴久氏は、田辺氏の説を受けて山茶碗の底部円柱粘土紐巻上げ成形を唱えた[中野1984]。赤羽一郎氏も、中野氏の説を基本的に支持しつつ、製作に関する自説を展開した[赤羽1987]。井上喜久男氏は、山茶碗を粘土紐輪積み成形・轆轤回転仕上げであるとし、灰釉陶器以前の轆轤の存在については肯定している[井上1992]。一方、轆轤水挽き説は根拠を検索しがたいほどに、陶器成形技法の基本として認識されてきた。山下峰司氏は、轆轤成形が早くから想定されていたという表現で[檜崎1966]を引用しつつ、中野説の一般化に疑念を示している[山下1995]。これ以前にも、粘土紐成形に対する否定・批判が行われてきたが、轆轤水挽きの存在を示す根拠が明示された事はない。

山茶碗の成形技法については、未だに混沌とした状況である事を確認した。山茶碗窯の場合、猿投窯の歴史的発展の系譜上に位置付けられる点では、諸見解は一致している。残念ながら、須恵器から灰釉陶器に至る成形技法についても、山茶碗と同様に確定していない。前段階の技術が確認できないために、山茶碗への転換(発展)がどのように行われたのかも明らかではない。技術的な発達は、効率的で高品質を目指すのが基本的方向性であり、猿投窯においても当然こうした流れは存在したはずである。しかし、官営の最先端技術を駆使したと推定される最盛期の灰釉陶器窯(工房)と、末期の灰釉陶器窯、そして少品種大量生産を第一義にした山茶碗窯が、一律の発達を遂げたという証拠はない。共通の技術基盤の上にあっても、投資対効果・生産体制・技術者の熟練度などの条件によって、目的に合せた選択が行われたはずである。回転台(轆轤)の精度・性能や成形技法は、そうした選択肢の中に存在する。目的である少品種大量生産を達成するための選択が、山茶碗生産総体の中で一律一様であったのか、条件に応じて時期的あるいは地域的に柔軟であったのか。まずは、考古学的方法による窯単位の検証が必要であると考えられる。

III章4節と6節で「製作単位」について述べた。製作単位は、特定の成分組成の胎土と考古学的な細分の特徴が一致する場合に、把握することができる。これが有効であり、データの蓄積が進めば、消費地出土の遺物の製作単位(の属する窯)を特定できる可能性がある。同じ古窯の胎土が区分される可能性は、小田妻古窯跡群[城ヶ谷他1992]でも指摘されているが、微量成分により製作単位が細分される可能性について、今後検討する必要があると考える。私見ではあるが、従来の分析試料の選択は、漠然とした目的意識によって位置付けの不明確な試料を提供・提出するが多かったように思う。製作単位=生産窯を特定する可能性を探るには、同時焼成であり製作技法・特徴の共通する試料が必要となる。破壊分析である点、コストが高い点など問題はあるものの、確認すべき価値は十分あると考える。

燃料材についての分析も、燃料確保の状況や環境を考える上で重要である。この場合も、試料の層位や位置関係の特定が不十分な場合があり、反省せねばならない。336A窯焼成室埋土中の炭化材は、燃焼室床面の燃料材と様相が異なっていた。焼成室埋土中の炭化材は、廃絶したA窯の空洞で炭焼を行った可能性を考えている。穴田南7号窯[山下1992]に同様な例があるが、やはり性格の特定はできないようである。

豊富な出土品と整理途上の間で、散漫なまとめとなった。おおいにご意見・ご批判を賜りたい。

報告書抄録

ふりがな	まいぞうぶんかざいちようさほうこくしょ
書名	埋蔵文化財調査報告書31
副書名	大高南地区遺跡
巻次	
シリーズ名	名古屋市文化財調査報告
シリーズ番号	41
編著者名	伊藤厚史・伊藤正人・植田弥生・藤根久
編集機関	名古屋市見晴台考古資料館
所在地	〒457-0026 愛知県名古屋市南区見晴町47 TEL(052)823-3200/FAX(052)823-3223
発行機関	名古屋市教育委員会(担当:文化財保護室)
所在地	〒460-8508 愛知県名古屋市中区三の丸三丁目1番1号 TEL(052)972-3268/FAX(052)972-4178
発行年月日	西暦 1999年3月31日

フリガナ 所収遺跡名	フリガナ 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積 (㎡)	調査原因
		市町村	遺跡番号					
NA207号窯	名古屋市緑区大高町東植松	23114	14-168	35°3'12"	136°56'45"	19961014 -19961227	2450	区画整理
NA324号古窯跡群	名古屋市緑区大高町東植松	23114	14-131	35°3'13"	136°56'46"	19961014 -19970613		
NA336号古窯跡群	名古屋市緑区大高町北南休	23114	14-169	35°3'8"	136°56'40"	19970401 -19970829		

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
NA 207 号 窯	古窯	平安	窯体1・灰原	灰釉陶器	
NA 324 号 古 窯 跡 群	古窯	平安・鎌倉	窯体4	山茶碗	
NA 336 号 古 窯 跡 群	古窯	平安・鎌倉	窯体2	山茶碗	

名古屋市文化財調査報告41
埋蔵文化財調査報告書31

1999年3月31日発行

編 集 名古屋市見晴台考古資料館

発 行 名古屋市教育委員会

名古屋市中央区三の丸三丁目1番1号

印 刷 西濃印刷(株)

