

第192表 土壇出土遺物観察表(1) (第574～578図)

番号	種別	器種	口径	器高	底径	胎土	残存	焼成	色調	遺構	備考	図版
1	磁器	油壺	—	[3.1]	—	—	5	普通	白	SK361	肥前系 外面施軸・色絵(赤・緑)	208-3
2	陶器	皿	(11.6)	2.9	(6.6)	IK	15	普通	灰白	SK361	瀬戸美濃系 内外面灰軸 内面摺絵 少量煤付着	
3	陶器	灯明皿	9.4	2.9	4.3	IK	90	普通	燈	SK361	志戸呂系 底部糸切痕(右) 内外面鉄軸	
4	陶器	香炉	—	[1.1]	(5.8)	IK	5	普通	灰白	SK361	瀬戸美濃系 底部墨書 高台部に挟り	238-2
5	瓦質土器	甕	32.9	[4.5]	—	—	—	CEFIK	灰白	SK361	外面ミガキ 煤付着	
6	磁器	碗	—	[3.0]	(4.6)	—	10	普通	白	SK383	肥前系 内外面施軸(外面青磁軸)・染付	
7	陶器	香炉	(11.2)	6.0	10.6	I	65	普通	淡黄	SK383	瀬戸美濃系 外面灰軸 菊花文鉢状に施文 内面付着物(炭化物a)	208-4
8	陶器	德利	—	[6.4]	—	DI	15	良好	褐灰	SK383	瀬戸美濃系 外面灰軸	
9	陶器	水甕	—	[7.7]	(16.4)	EK	10	良好	灰白	SK383	瀬戸美濃系 内外面灰軸 内面の一部に緑軸流れ込む 内底面と高台付部に目跡	
10	磁器	紅皿	—	[0.7]	1.3	—	10	普通	灰	SK384	肥前系 型成形 内外面施軸	208-5
11	陶器	灯明皿	(10.2)	1.8	(6.0)	EI	20	普通	灰黄	SK385	瀬戸美濃系 内外面柿軸 外面下位抜き取り 直重ね焼き	
12	陶器	鉢	(22.2)	6.6	(7.4)	DIK	35	普通	灰白	SK385	瀬戸美濃系 内外面灰軸 内底面蛇の目状軸刺ぎ 内面煤付着	
13	瓦質土器	火鉢	(23.6)	[8.2]	—	CHI	—	普通	灰白	SK385	外面ヘラミガキ 燻す	
14	瓦質土器	焙烙	(40.0)	5.0	(33.7)	CFIK	5	普通	灰白	SK385	底部シワ状痕 弱く燻す 外面煤付着	
15	かわらけ	小皿	7.7	1.4	4.3	AHK	60	普通	白	SK385	江戸在地系 底部糸切痕(左)・墨絵 胎土粉質 表面黒化	
16	磁器	皿	12.7	3.5	7.2	—	100	良好	白	SK386	肥前系 内外面施軸・染付 SK424と接合	208-6
17	磁器	皿	(18.0)	[2.3]	—	—	10	良好	白	SK386	肥前系 内外面施軸 外面染付	
18	磁器	碗	(11.0)	[2.7]	—	—	5	良好	白	SK387	肥前系 内外面施軸(外面青磁軸) 内面染付	
19	磁器	油壺	—	[4.8]	—	—	20	普通	白	SK387	肥前系 内外面施軸・染付	
20	陶器	碗	(9.2)	5.1	(3.0)	K	45	普通	灰白	SK387	京都信楽系 内外面透明軸 外面上絵付(赤・緑)	
21	陶器	蓋	—	[1.7]	(5.0)	IK	45	良好	灰白	SK387	瀬戸美濃系 底部糸切痕(右) 内外面灰軸 上面煤付着 最大径(9.6)cm	
22	磁器	坏	—	[1.2]	—	—	5	普通	白	SK388	肥前系 内外面施軸 外面染付 二次敲打(底部円盤状製品転用) 重さ20.5g	239-1
23	陶器	灯火具	(7.7)	5.5	6.2	I	55	良好	灰白	SK389	瀬戸美濃系 内外面灰軸 被熱 最大径(12.8)cm	208-7
24	磁器	碗	9.1	4.2	3.5	—	95	良好	白	SK390	肥前系 内外面施軸 外面染付	209-1
25	磁器	皿	9.7	2.5	5.5	—	75	良好	白	SK390	肥前系 内外面施軸・染付 弱く被熱・煤付着	
26	陶器	德利	—	[8.0]	—	HI	15	普通	白	SK390	瀬戸美濃系 外面灰軸	
27	瓦質土器	火鉢	—	[4.2]	(22.0)	CEFIK	10	普通	白	SK390	やや酸化変性成 砂目底 脚部孔は貫通しない	
28	瓦質土器	火鉢	(28.4)	[9.0]	—	CHK	15	普通	浅黄	SK390	やや酸化変性成 内面上位～外面上位黒化(外面に塗付物痕) 内面下位火箸状痕	
29	瓦質土器	火酒壺	(16.0)	[11.1]	—	CHK	5	普通	灰黄	SK390	内面煤付着 把手欠失	
30	土師瓦質土器	焙烙	(32.3)	[4.4]	(31.1)	AH	10	普通	白	SK390	江戸在地系 砂目底 胎土粉質 外面煤付着	
31	かわらけ	小皿	(9.4)	1.7	(4.6)	AGK	30	普通	白	SK421	江戸在地系 底部糸切痕(左) 胎土粉質	
32	陶器	灯明皿	10.4	2.8	4.2	I	95	普通	白	SK421	志戸呂系 内外面施軸 受部切り込み2箇所 煤付着	209-2
33	土師瓦質土器	焙烙	—	[0.5]	—	IK	5	普通	灰黄	SK437	底部シワ状痕 二次敲打(底部円盤状製品転用) 重さ5.6g	239-1
34	磁器	碗	—	[2.8]	4.4	—	30	普通	白	SK458	肥前系 内外面施軸 外面染付	
35	磁器	德利	1.4	[8.6]	—	—	25	普通	白	SK458	肥前系 外面施軸・染付 49と同一個体か	
36	磁器	碗	(9.4)	[4.6]	—	H	15	良好	灰白	SK458	京都信楽系 内外面透明軸 外面上絵付(緑)	
37	陶器	播鉢	—	[6.0]	—	DI	5	普通	灰	SK458	堺明石系 内面播目・墨書	
38	磁器	碗	縦5.1 横5.1 厚さ1.3	—	—	—	10	普通	白	SK458	肥前系 内外面施軸 外面染付 二次敲打(底部円盤状製品転用) 重さ34.2g	239-1
39	磁器	皿	(13.4)	3.2	(7.6)	—	45	良好	白	SK513	肥前系 内外面施軸 内面染付 内底面蛇の目状軸刺ぎ	
40	陶器	碗	(9.8)	5.8	(3.0)	K	40	普通	灰白	SK513	京都信楽系 内外面施軸 外面上絵付(緑・赤) 弱く被熱	
41	陶器	皿	—	[1.3]	8.0	EK	20	普通	灰白	SK513	瀬戸美濃系 内面灰軸 摺絵(鉄絵)	
42	陶器	香炉	10.6	6.6	10.2	K	90	普通	灰白	SK513	瀬戸美濃系 外面灰軸 摺絵(鉄絵)	217-6
43	陶器	瓶類	—	[4.3]	—	EI	5	普通	黄灰	SK513	瀬戸美濃系 内外面鉄軸	217-7

番号	種別	器種	口径	器高	底径	胎土	残存	焼成	色調	遺情	備考	図版
44	かわらけ	小皿	(9.8)	1.6	(5.0)	AHK	25	普通	白	SK513	江戸在地系 底部糸切痕(左) 胎土粉質	
45	陶器	襷鉢	—	[4.2]	—	IK	5	普通	灰黄	SK513	瀬戸美濃系 内面襷目 内外面鉄軸 二次敲打・摩耗(底部円盤状製品転用) 欠失部摩耗 重さ 32.2g	239-1
46	瓦質土器	焙烙	—	[0.8]	—	CEI	5	良好	灰黄	SK519	底部シワ状痕 襷目 内面刷印「[大桶]上」	234-3
47	磁器	碗	(8.5)	5.0	3.4	—	70	良好	白	SK520	肥前系 内外面施軸 外面染付	
48	磁器	碗	(9.9)	5.5	3.8	—	50	良好	白	SK520	肥前系 内外面施軸 外面染付 僅かに煤付着	
49	磁器	徳利	—	[6.5]	(5.2)	—	55	良好	白	SK520	肥前系 外面施軸・染付 35と同一個体か SK361・458 と接合	234-4
50	陶器	鉢	(8.9)	[4.5]	—	DK	30	普通	灰白	SK520	瀬戸美濃系 内外面鉄軸 SK519と接合	
51	陶器	鉢	(19.0)	7.7	7.7	DK	55	普通	灰白	SK520	瀬戸美濃系 内外面鉄軸 内面摺捨 SK273・302と接合	
52	陶器	花生	—	[6.5]	—	EI	10	普通	灰白	SK520	瀬戸美濃系 内外面鉄軸 SK402と接合	
53	陶器	片口鉢	(15.0)	12.4	(10.4)	IK	25	普通	灰白	SK520	瀬戸美濃系 内外面鉄軸(うのふ軸流し掛け)	234-5
54	胎土土器	灯火具	—	[1.1]	(3.2)	I	15	良好	白	SK520	底部糸切痕 内外面透明釉 突起剥離痕 煤付着	
55	土師質土器	瓦甌	器高 [9.1]	[7.1]	(15.0)	AHK	各 10	普通	白	SK520	江戸在地系 外面ミガキ 黒色塗布物 胎土粉質	
56	かわらけ	小皿	—	[0.4]	(4.0)	AI	5	良好	白	SK520	江戸在地系 底部糸切痕(左)・墨書 硬質 被熱か	
57	かわらけ	小皿	—	[0.3]	—	A	5	良好	灰褐	SK520	江戸在地系 底部糸切痕(左)・墨書 破損後周囲を二 次研磨(底部円盤状製品転用) 重さ 6.2g	239-1
58	陶器	皿	—	[1.2]	5.0	IK	10	普通	灰	SK520	瀬戸美濃系 内外面鉄軸 内面摺捨(呉須絵) 二次敲打 (底部円盤状製品転用) 重さ 41.1g	239-1
59	陶器	皿	—	[1.1]	6.6	IK	10	良好	灰黄	SK520	瀬戸美濃系 内面鉄軸 摺捨 目跡 3 二次敲打(底部円 盤状製品転用) 重さ 55.2g	239-1
60	陶器	片口鉢	—	[2.0]	6.8	IK	10	普通	灰白	SK520	瀬戸美濃系 内面鉄軸 被熱か 二次敲打(底部円盤状 製品転用) 重さ 105.2g	239-1
61	瓦質土器	火鉢	—	[0.8]	—	HIK	5	普通	白	SK520	底部シワ状痕 やや酸化変成 内面不規則なナゲ 二 次敲打(底部円盤状製品転用・2個体接合) 重さ 86.6g	239-1
62	磁器	碗	11.7	6.6	4.4	—	90	良好	白	SK522	肥前系 内外面施軸 外面染付	234-6
63	磁器	碗	(11.3)	[3.4]	—	—	10	普通	白	SK523	肥前系 内外面施軸 外面染付	
64	陶器	襷鉢	—	[3.2]	—	DE1	5	普通	白	SK523	丹波系 内面襷目	
65	磁器	碗	9.5	5.3	3.7	—	80	良好	白	SK529	肥前系 内外面施軸 外面染付	234-7
66	瓦質土器	甕	—	[7.8]	(29.0)	CI	20	良好	暗灰 灰白	SK529	底部シワ状痕 中心部熱を受けて変色	
67	瓦	道具瓦	長さ [16.7]	幅 [13.7]	—	AIK	—	普通	灰白	SK383	整形皿 厚さ 2.0cm 高さ 9.1cm	248-2
68	瓦	平瓦	長さ 6.5	幅 7.5	—	AIK	—	普通	灰	SK520	二次敲打・研磨(底部円盤状製品転用) 重さ 106.0g 厚さ 2.0cm	248-11

付着する。外面はケズリ後にやや粗くミガキが施される。胎土は軟質・瓦質で、角閃石を含む。断面中心は灰色、周囲は灰白色である。

第 584 図 1～3 は銅製品の針金である。15 は寛永通寶である。

第 383 号土壌 (第 568・574・578～580 図)

B 5-J 6 グリッドに位置し、樹皮堆積層より新しい。平面形は隅丸長方形であった。

覆土の下層は繊維状の木片や樹皮を含む木質層であった。陶磁器や木製品等の遺物は、本層から出土した。上層は、細粒砂、シルトブロック、炭化物を含んだ砂で埋め戻されていた。

遺物の出土は少なく、木製品が主体である。このほかにも、陶磁器、瓦がみられた。

陶磁器は、瀬戸美濃系陶器のせんじ碗等、18 世紀中葉までのものが主体であった。その中でも、第 574 図 6 は、廃絶時期を示すものとみられる。なお、瀬戸美濃系磁器の碗の破片が 1 点みられたが、後世の混入と考えられる。

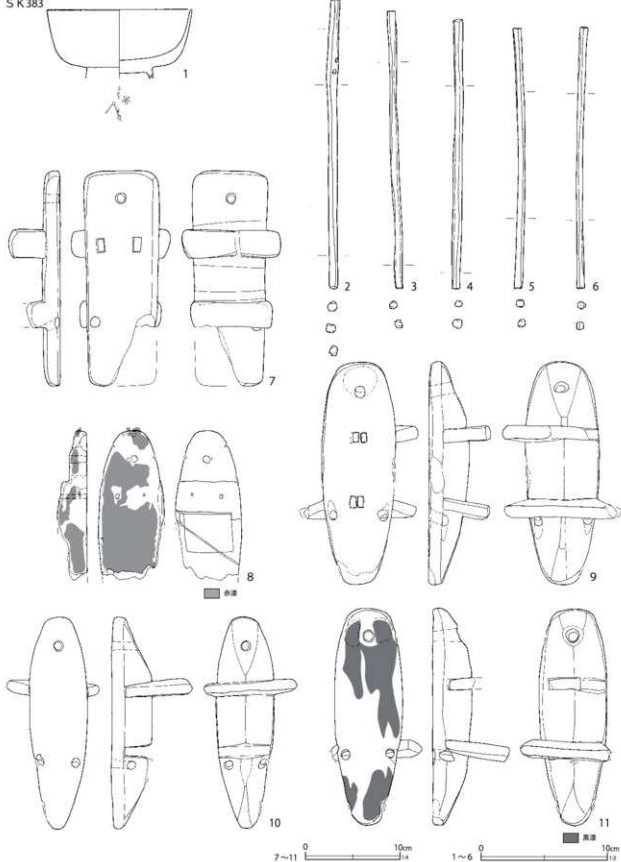
以上より、推定廃絶時期は 18 世紀後葉である。

第 574 図 6～9 に陶磁器、第 578 図 67 に瓦、第 579・580 図 1～13 に木製品を示した。

第 574 図 6 は肥前系磁器の碗で、体部が朝顔形に開く器形のものである。外面は青磁軸、内底面は圏線と五弁花文が染付される。高台内には二重方形枠の銘款が染付される。文字は崩れているが、「筒江」銘とみられる。

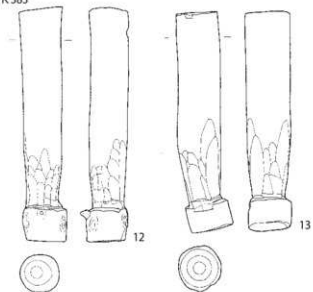
7 は瀬戸美濃系陶器の香炉で、半菊文が陰刻さ

S K 383

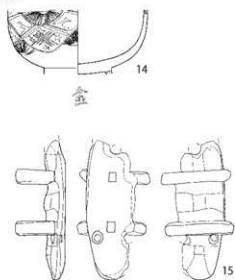


第 579 图 土壙出土遺物 (6)

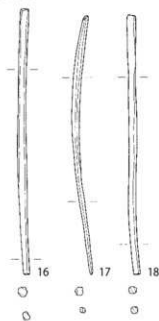
S K 383



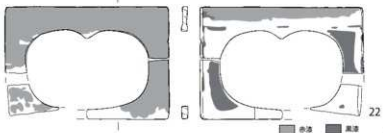
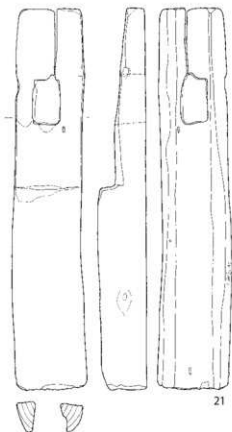
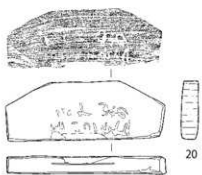
S K 385



S K 387

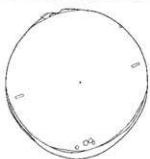


S K 388

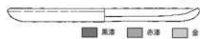
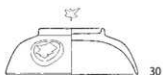
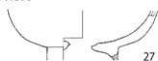


第 580 図 土城出土遺物 (7)

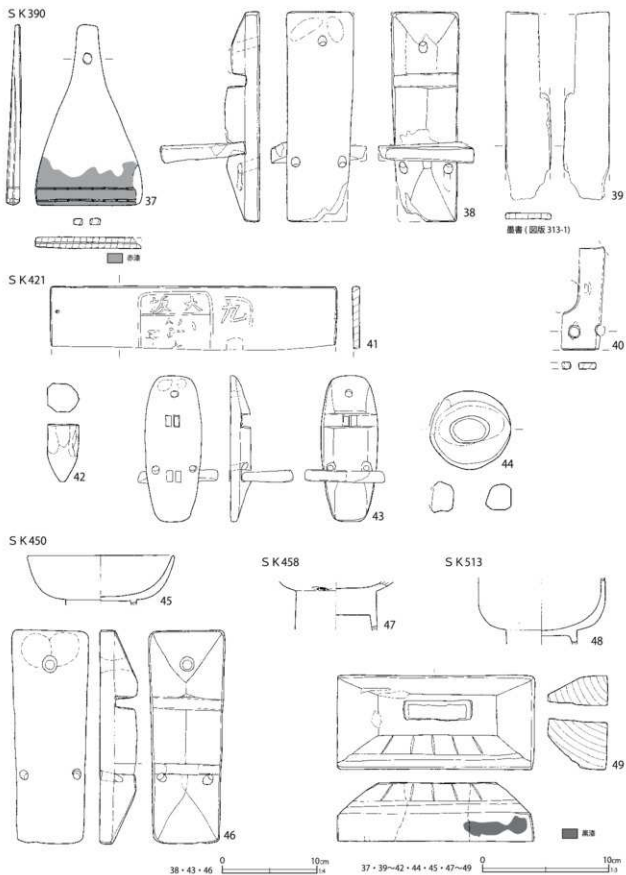
S K 389



S K 390



第581图 土壤出土遺物(8)

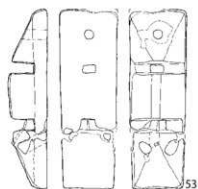
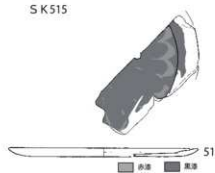


第 582 図 土壙出土遺物 (9)

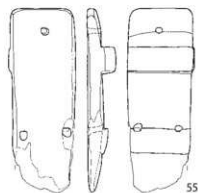
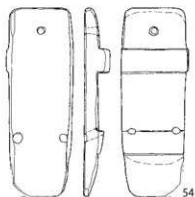
SK513



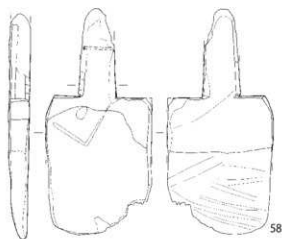
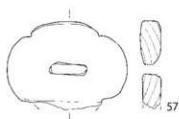
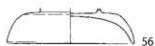
SK515



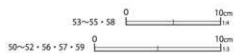
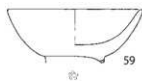
SK519



SK520



SK521



第583図 土壇出土遺物(10)

第193表 土壇出土遺物観察表(2)(第579~583図)

番号	種別	器種	長さ	幅	厚さ	口径/径	高さ	底径	木取り	遺構	備考	図版
1	木製品	漆桶	—	—	—	(11.5)	[5.4]	—	横木取り	SK383	内面赤漆 外面茶漆 口唇部黒漆 外面文様(色落ちる) 高台内文様(金)	266-5
2	木製品	箸	22.8	0.4	0.7	—	—	—	分割棒状	SK383	孔2	266-6
3	木製品	箸	22.0	0.8	0.7	—	—	—	分割棒状	SK383		266-6
4	木製品	箸	21.2	0.7	0.7	—	—	—	分割棒状	SK383		266-6
5	木製品	箸	20.5	0.7	0.6	—	—	—	分割棒状	SK383		266-6
6	木製品	箸	20.5	0.7	0.6	—	—	—	分割棒状	SK383		266-6
7	木製品	下駄	22.8	7.9	—	—	5.2	—	梃目	SK383	漆桶下駄 前面は露印下駄	
8	木製品	下駄	[15.9]	6.5	—	—	[3.1]	—	板目	SK383	側り下駄 表・側面赤漆 前面に釘穴2	266-7
9	木製品	下駄	23.6	7.8	—	—	6.6	—	板目	SK383	露印下駄	266-8
10	木製品	下駄	22.5	6.2	—	—	8.5	—	板目	SK383	陰印下駄	
11	木製品	下駄	22.9	7.2	—	—	8.1	—	板目	SK383	陰印下駄 表面黒漆	266-9
12	木製品	クルリボウ	18.6	3.5	3.0	—	—	—	芯持材	SK383	横木 削痕	266-10
13	木製品	クルリボウ	17.5	3.5	3.6	—	—	—	芯持材	SK383	削痕	
14	木製品	漆桶	—	—	—	—	[5.1]	—	横木取り	SK385	内外面赤漆 外面文様(黒漆) 高台内文字「金」(黒漆)	267-1
15	木製品	下駄	[14.7]	[5.1]	—	—	5.3	—	板目	SK385	露印下駄	
16	木製品	箸	20.9	0.8	0.6	—	—	—	分割棒状	SK387		
17	木製品	箸	20.4	0.6	0.6	—	—	—	削出	SK387		
18	木製品	箸	20.4	0.8	0.7	—	—	—	分割棒状	SK387		
19	木製品	箱	7.7	6.0	0.5	—	—	—	梃目	SK387	底板 表面黒漆	267-2
20	木製品	火打金	4.6	12.4	1.5	—	—	—	板目	SK388	柄 表面地印「[芝神印] 前ノ[木口や三郎兵へ]」	267-3
21	木製品	建築材	40.5	7.6	5.1	—	—	—	芯持材	SK388	孔2 桁穴1 釘穴2	
22	木製品	不明	8.8	12.9	0.5	—	—	—	板目	SK388	表面赤漆 裏面赤漆・黒漆	267-4
23	木製品	天祥棒	144.6	5.8	3.6	—	—	—	分割材	SK389		267-6
24	木製品	箱	7.6	17.8	0.8	—	—	—	板目	SK389	側板 表面赤漆 裏・側面黒漆 木釘8 孔7 孔1(貫通)	267-5
25	木製品	曲物	—	—	—	11.2	4.2	—	梃目	SK389	側板と底板を榎皮紐で留める 底板の孔を木釘で塞ぐ	
26	木製品	箸	21.4	0.5	0.4	—	—	—	分割棒状	SK389		276-6
27	木製品	漆桶	—	—	—	—	[3.9]	—	横木取り	SK390	内外面黒漆 底部二次穿孔	
28	木製品	漆桶	—	—	—	(11.1)	[5.3]	—	横木取り	SK390	内面赤漆 外面・口唇部黒漆 被熱	
29	木製品	漆桶	—	—	—	—	[5.5]	—	横木取り	SK390	内面赤漆 外面黒漆	
30	木製品	漆桶蓋	—	つまみ径	5.2	10.4	3.6	—	横木取り	SK390	内面赤漆 外面黒漆 外面3箇所紋(金) つまみ内文様(金)	
31	木製品	漆皿	—	—	—	(14.8)	0.9	12.6	横木取り	SK390	内面赤漆 外面・口唇部黒漆 内面文様(金)	267-7
32	木製品	不明	[3.2]	15.0	0.3	—	—	—	板目	SK390	側板 表裏面赤漆 地印「☉」	267-8
33	木製品	箸	27.1	0.7	0.5	—	—	—	分割棒状	SK390		
34	木製品	箸	19.5	0.7	0.6	—	—	—	分割棒状	SK390		
35	木製品	箸	19.2	0.7	0.5	—	—	—	分割棒状	SK390		
36	木製品	箸	19.0	0.8	0.5	—	—	—	分割棒状	SK390		
37	木製品	刷毛	14.3	8.4	0.8	—	—	—	梃目	SK390	表裏面赤漆付着 上部孔	267-9
38	木製品	下駄	22.2	7.0	—	—	10.5	—	板目	SK390	陰印下駄	267-10
39	木製品	木札	[14.8]	3.6	0.5	—	—	—	梃目	SK390	表裏面墨書(文字資料115)	
40	木製品	不明	[8.2]	[3.0]	0.5	—	—	—	板目	SK390	マンボウ形木製品	267-11
41	木製品	箱	[5.0]	22.7	0.6	—	—	—	板目	SK421	側板 地印「大/坂/[]」「九[]」	267-12
42	木製品	独楽	4.5	2.5	2.2	—	—	—	芯持材	SK421	加工痕明瞭	
43	木製品	下駄	15.5	6.0	—	—	6.8	—	板目	SK421	露印下駄	
44	木製品	不明	6.2	(6.4)	2.4	—	—	—	芯持材	SK421		
45	木製品	漆桶	—	—	—	(11.6)	[3.9]	—	横木取り	SK450	内面赤漆 外面黒漆	
46	木製品	下駄	22.5	7.4	—	—	[4.0]	—	板目	SK450	陰印下駄 台の前面部分にくさび痕	

番号	種別	器種	長さ	幅	厚さ	口径/径	高さ	底径	木取り	遺構	備考	図版
47	木製品	漆椀	—	—	—	—	[3.8]	—	横木取り	SK458	内面赤漆 外面黒漆 外面文様(赤漆)	269-6
48	木製品	漆椀	—	—	—	—	[5.3]	—	横木取り	SK513	内外面赤漆	
49	木製品	位牌台	15.6	7.4	4.7	—	—	—	板目	SK513	一部黒漆 中央に長方形の孔	271-3
50	木製品	箱	26.8	[3.0]	0.6	—	—	—	板目	SK513	表面黒漆	
51	木製品	漆皿	—	—	—	(15.0)	0.6	(16.9)	横木取り	SK515	内外面黒漆 内面文様(赤漆)	271-4
52	木製品	桶	[5.8]	4.2	0.9	—	—	—	不明	SK515	全面赤漆	271-5
53	木製品	下駄	18.9	6.0	—	—	—	[4.5]	板目	SK515	露卯下駄 後歯部に鉄釘1	
54	木製品	下駄	20.0	7.1	—	—	—	2.7	板目	SK519	連歯下駄	
55	木製品	下駄	[19.5]	7.2	3.0	—	—	—	板目	SK519		
56	木製品	漆椀蓋	—	—	—	—	—	—	横木取り	SK520	内外面黒漆	
57	木製品	鈴	[6.9]	9.5	1.6	—	—	—	板目	SK520		277-1
58	木製品	櫛	[23.8]	—	—	—	—	—	板目	SK520	身幅11.8cm 厚さ2.2cm 柄幅3.8cm 厚さ2.1cm 焼印「八に口」炭化	277-2
59	木製品	漆椀	—	—	—	(10.4)	[4.2]	—	横木取り	SK521	内外面赤漆 口唇部黒漆 高台内文様(金)	277-3

れ、灰軸が施される。内面に黒色の付着物が認められるが、廃棄時に付いた煤の可能性もある。

8は瀬戸美濃系陶器の徳利で、やや暗い緑色の灰軸が施される。五合徳利にしてはやや小さいようである。

9は瀬戸美濃系陶器の水甕で、全体に白色味を帯びる灰軸が施されるが、内面の一部に緑軸が流れ込む。おそらく、流水状の陰刻文や鉄軸・緑軸が流し掛けされるものであろう。内底面と、高台畳付き部に目跡が1箇所ずつ遺存する。

第579図1は木製品の腰丸椀である。厚手のもので、器高が高い。内面に赤漆、外面に茶漆、口唇部には黒漆が塗布される。外面に文様が描かれるが、色が落ちている。高台内には金で草花文が描かれる。2～6までは寸胴箸である。

7～11までは下駄である。7は連歯下駄だが、前歯は露卯となっている。再加工したものであろう。8は剣り下駄で、表と側面に赤漆が塗布されている。9は露卯下駄、10・11は陰卯下駄である。11は表面に黒漆が塗布されている。

第580図12・13はクルリボウの部材である。「クルリボウ」は地方名の一つの呼び名で、「フリボウ」とも呼ばれる。『辞苑』では「からさお」の項目に「穀竿・連枷」の字があてられ、「豆類・粟などの脱穀や麦打ちに用いる農具」と解説され

る。本跡出土の資料は、回転軸の部分である。

大館勝治は民具資料のクルリボウを4形態に分類し、その分布と特色を明らかにしている(大館1986)。12・13は、ともに断面が円形の回転軸の部材であり、回転棒を差し込むための孔がみられない。したがって、大館分類ではA型(回転軸と回転棒の一体型)にあたると思われる。A型クルリボウは秩父地方でも特に山間部で使用されてきた形態とされる。

栗橋宿跡の類例では、本陣跡で遺構外からクルリボウ部材が出土している(埴埋文2019a)。

第384号土壙(第568・574・584図)

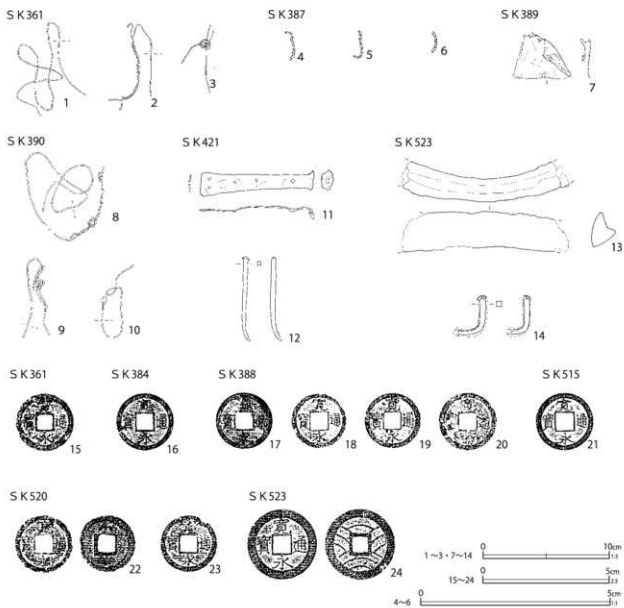
B5-J7グリッドに位置する。平面形はやや歪んだ円形であった。覆土は木片等の腐植した土が主体で、シルトと砂を含んでいた。また、炭化物も多量に含まれていた。

出土遺物は極めて少なく、陶磁器の小破片と銭貨のみであった。銭貨は底面から出土した。

非掲載の陶磁器には、瀬戸美濃系陶器の腰膝碗、灰軸の坏、片口鉢がみられる。挿図で示した陶磁器が紅皿であれば、遺構の時期は紅皿の出土量が増加する18世紀後葉～19世紀初頭前後に帰属すると思われる。

第574図に陶磁器、第584図に銭貨を示した。

第574図10は肥前系磁器の紅皿と思われる。



第 584 図 土壌出土遺物 (11)

ただし、遺存部に文様は認められない。型成形である。

第 584 図 16 は寛永通寶である。

第 385 号土壌 (第 568・574・580・585 図)

B5-16・J6 グリッドに位置し、樹皮堆積層より新しい。平面形は隅丸長方形であった。

覆土は木片主体の腐植土で、単層であった。出土遺物は少なく、陶器、土器、瓦、木製品、石製品がみられる。陶磁器は、図示した瀬戸美濃系陶器の柿釉灯明皿が最新のものである。推定発掘時期

期は 18 世紀中～後葉である。

第 574 図 11～15 に陶器・土器、第 580 図 14・15 に木製品、第 585 図 1 に石製品を示した。

第 574 図 11 は瀬戸美濃系陶器の灯明皿 (油皿) で薄手のものである。赤味の強い柿釉が施され、軸は薄いがムラは無い。内外面に環状の重ね焼き痕が残る。

12 は瀬戸美濃系陶器の灰釉鉢で、内面に蛇の目状に軸刺ぎされる。外面下位はケズリ、高台周囲は回転ナデで仕上げられている。

第194表 土壌出土遺物観察表(3)(第584図)

番号	種別	器種	法量	遺構	備考	図版
1	銅製品	針金	縦7.4 横5.6 厚さ0.1 重さ1.4	SK361		
2	銅製品	針金	縦6.9 横3.5 厚さ0.08 重さ0.7	SK361		
3	銅製品	針金	縦5.4 横2.6 厚さ0.08 重さ0.5	SK361		
4	金製品	金糸	長さ0.8	SK387		287-4
5	金製品	金糸	長さ0.75	SK387		287-4
6	金製品	金糸	長さ0.6	SK387		287-4
7	銅製品	不明	縦3.7 横4.6 厚さ0.04 重さ3.8	SK389	鍍金あり 一部欠失	
8	銅製品	針金	縦7.1 横6.3 厚さ0.1 重さ2.3	SK390		
9	銅製品	針金	縦6.3 横2.2 厚さ0.1 重さ1.5	SK390		
10	銅製品	針金	縦5.9 横2.6 厚さ0.1 重さ0.5	SK390		
11	銅製品	不明	長さ9.1 幅2.0 厚さ0.08 重さ10.4	SK421	穿孔あり 一部欠失	
12	鉄製品	釘	長さ[6.6] 幅0.3 厚さ0.3 重さ2.9	SK421	一部欠失	
13	鉄製品	五徳	縦3.3 横[13.3] 厚さ1.9 重さ172.9	SK523	一部欠失	
14	鉄製品	釘	長さ[3.0] 幅0.45 厚さ0.45 重さ5.4	SK523	一部欠失	
15	銅製品	銭貨	径23.3 厚さ1.1 重さ2.1	SK361	寛永通寶(新)	
16	銅製品	銭貨	径23.1 厚さ1.3 重さ2.9	SK384	寛永通寶(新)	
17	銅製品	銭貨	径22.9 厚さ1.2 重さ2.6	SK388	寛永通寶(新)	
18	銅製品	銭貨	径21.8 厚さ0.9 重さ1.1	SK388	寛永通寶(新)	
19	銅製品	銭貨	径22.2 厚さ1.3 重さ2.2	SK388	寛永通寶(新)	
20	銅製品	銭貨	径23.3 厚さ1.1 重さ2.4	SK388	寛永通寶(新古不明)	
21	銅製品	銭貨	径23.2 厚さ1.2 重さ2.9	SK515	寛永通寶(新)	
22	銅製品	銭貨	径23.1 厚さ1.2 重さ1.9	SK520	寛永通寶(新) 青不明	
23	銅製品	銭貨	径22.9 厚さ1.3 重さ2.9	SK520	寛永通寶(新)	
24	銅製品	銭貨	径28.3 厚さ1.2 重さ4.1	SK523	寛永通寶(新)11度	

13は瓦質土器の火鉢で、燻されている。外面はケズリ後にヘラミガキ、内面は口縁部付近は強いヨコナデ、下位は指圧痕の後に蛇行するナデが施される。

14は瓦質土器の焙烙である。外面は下位にケズリが施され、一部にシワ状痕が残る。

15はかわらけ小皿である。胎土が粉質で、細粒の雲母を含む江戸在地系である。底部に左回転の糸切痕が残り、墨痕がみえる。表面は黒化している。

第580図14は漆製品で、体部が筒状に立ち上がる腰丸椀である。底部は厚手である。内外面に赤漆が塗布され、外面の体部に黒漆で文様が描かれる。高台内には黒漆で「金」と書かれている。

15は木製品の露卯下駄である。

第585図1は白色の流紋岩製砥石である。扁平な方形で、砥面は6面である。

第386号土壌(第568・575図)

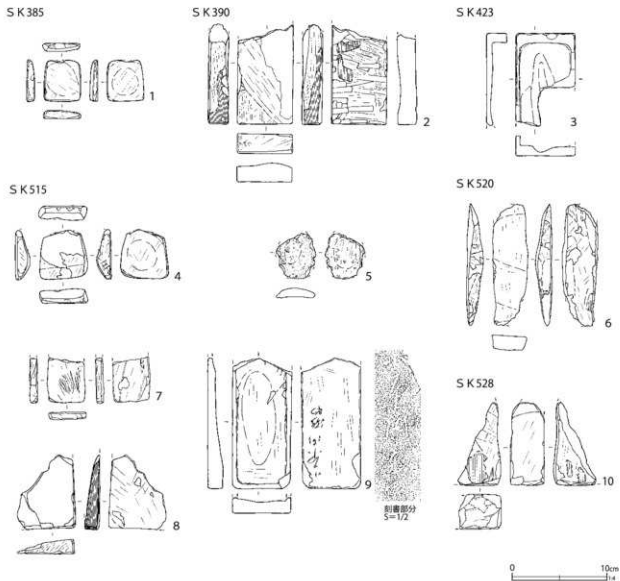
B5-I6グリッドに位置し、樹皮堆積層より新しい。平面形は楕円形である。遺構は小規模で、覆土は木片主体の腐植土である。

出土遺物は少ないが、遺存状態が良好なものがみられた。陶磁器、土器、瓦が出土した。

非掲載の陶磁器には、瀬戸美濃系陶器の掛け分け軸が施されたせんじ形碗、堺明石系陶器の播鉢がみられた。また、銘文をもつ香炉は、第21号溝跡から出土した破片と接合した。推定廃絶時期は18世紀中葉頃である。

第575図16・17に陶磁器を示した。16は肥前系磁器の粗製皿で、内底面にはコンニャク印判による五弁花文が染付される。

17は口縁部を細かな輪花状になる肥前系磁器の皿で、口縁部は型成形と思われる。外面に一重の唐草文が染付されるが、内面の遺存範囲に染付



第 585 図 土壇出土遺物 (12)

第 195 表 土壇出土遺物観察表 (4) (第 585 図)

番号	種別	器種	長さ	幅	厚さ	重さ	石材	遺構	備考	図版
1	石製品	砥石	4.3	3.9	0.8	24.0	流紋岩	SK385 砥面 6		
2	石製品	砥石	[10.5]	5.8	2.1	204.8	粘板岩	SK390 裏・側面ノコギリ痕 裏面彫刻刀状工具痕 砥面 1 線条痕あり	298-8	
3	石製品	硯	長さ [9.8]	幅 6.3	器高 2.1	113.7	粘板岩	SK423 側面黒色白処理 中央擦り窪み	297-1	
4	石製品	砥石	5.2	5.1	1.5	48.3	流紋岩	SK515 砥面 5		
5	石製品	磨石	[4.3]	4.2	1.0	4.8	角閃石安山岩	SK515 多孔質 自然面遺存 使用面 1 溝状使用痕	295-4	
6	石製品	砥石	12.8	3.7	1.7	87.2	凝灰岩	SK520 側・裏面櫛歯状工具痕 側・裏面削痕 砥面 4	295-1	
7	石製品	砥石	[5.2]	4.0	0.7	22.4	流紋岩	SK520 側・裏面削痕 砥面 4 表面刃物痕多数		
8	石製品	砥石	[7.9]	[6.1]	1.5	52.3	粘板岩	SK520 側面ノコギリ痕 砥面 3	295-1	
9	石製品	硯	長さ [13.7]	幅 6.2	器高 [1.6]	201.4	粘板岩	SK520 側面黒色処理 中央擦り窪み 裏面刻書「小原内摺物」	290-8	
10	石製品	砥石	[8.7]	[4.5]	3.6	132.0	流紋岩	SK528 表・裏面ノコギリ痕 側面幅広工具痕 砥面 3 一部 接熱(黒色化)		

はみられない。

第387号土壇 (第568・575・580・584図)

B5-16、J6グリッドに位置し、第20号井戸跡・樹皮堆積層より新しい。平面形は楕円形である。覆土は単層で、木片主体の腐植土であった。

出土遺物は少なく、陶磁器、瓦、木製品がみられた。陶磁器は18世紀中葉頃までのものが主体である。第575図18に図示した碗が最新期である。推定廃絶時期は18世紀中～後葉である。

第575図18～21に陶磁器、第580図16～19に木製品、第584図4～6に金属製品を示した。

第575図18は肥前系磁器の朝顔形に開く碗で、外面は青磁釉が施される。内面の口縁部に四方博文が染付される。『九州陶磁の編年』では、1750～1780年代に位置付けられている(九州近世陶磁学会2000)。

19は肥前系磁器の油壺で、外面の丸文内に草文が染付される。同様の文様をいくつか配するパターンと考えられる。

20は京都信楽系陶器の丸碗で、外面に緑色・赤色の色絵で笹文が描かれる。釉薬は僅かに緑色味を帯びる。

21は瀬戸美濃系陶器の蓋で、壺甕類に伴うものだろうか。上面と比較して下面側の釉薬は薄く、糸切痕を残す底面は拭き取られて露胎である。上面のはっきりと被熱し、黒化している。

第580図16～18までは木製品の箸である。このうち、16・18は寸胴箸である。

17は片口箸と思われるが、上部がやや細くなっているため、両口箸かもしれない。

19は箱の底板である。表面に黒漆が塗布される。

第584図4～6までは金糸である。螺旋状に振じられている。

第388号土壇 (第568・575・580・584図)

B5-J6グリッドに位置する。平面形は隅丸

長方形である。覆土は下層がシルト、上層は木片主体の腐植土であった。

出土遺物は少なく、陶磁器、土器、木製品、銭貨がみられる。非掲載の陶磁器には、瀬戸美濃陶器の腰鉢碗、掛け分け軸のせんじ形碗がみられる。推定廃絶時期は18世紀中葉頃である。

第575図22に陶磁器、第580図20～22に木製品、第584図17～20に銭貨を示した。

第575図22は肥前系磁器の坏であるが、底部周縁と高台を打ち欠いて、円盤状に加工している。僅かに外面の染付が残る。

第580図20は火打金の柄である。「芝神明前」と思われる焼印がみられる。21は木製品の建築材である。長方形のホゾ孔がみられる。22は器種不詳の木製品で、赤漆と黒漆が塗布されている。

第584図17～20は寛永通寶である。

第389号土壇 (第568・575・581・584図)

B5-J6グリッドに位置する。平面形は隅丸長方形である。

覆土は木片が多量に含まれた腐植土が主体で、間にシルトと砂の混合土が挟まれていた。

出土遺物は少なく、木製品が主体である。陶磁器、木製品、金属製品、石製品が出土した。非掲載の陶磁器には、肥前系磁器の筒形碗や、朝顔形に開口する外面青磁釉の碗がみられる。

推定廃絶時期は18世紀後葉である。

第575図23に陶器、第581図23～26に木製品、第584図7に金属製品を示した。

第575図23は瀬戸美濃系陶器の灯火具で、受部が大きく立ち上がる灯明皿である。口縁部は軸が弱く拭き取られ、底面側も露胎とする。底部は割り底になる。露胎は被熱し、若干変色している。

第581図23は木製品の天秤棒である。

24は箱の側板である。表面に赤漆、裏面と側面に黒漆が塗布される。25は曲物の身である。側板と底板を樹皮紐で繋ぎ留めている。底板に孔

があるが、木釘で塞がれている。

26 は寸胴箸である。

第 584 図 7 は器種不詳の銅製品である。極めて薄い板状で、鍍金がみられる。

第 390 号土壙 (第 569・575・581・582・584・585 図)

B5-J6 グリッドに位置する。平面形は隅丸長方形である。

覆土は木片主体のシルト層で、木片、シルトブロックが含まれていたほか、焼土ブロック、炭化物が少量含まれていた。

出土遺物は、木製品が主体である。中層では北側に籾、南側に桶ないし樽の側板がまとまって出土した。このほかに、陶磁器、金属製品、石製品が出土したが、量は少ない。

出土した陶磁器は、肥前系磁器の粗製碗・皿等、18 世紀中葉までのもので占められる。最新のもの、瀬戸美濃系陶器の柿釉灯明皿の破片 1 点である。推定廃絶時期は 18 世紀中葉である。

第 575 図 24 ~ 30 は陶磁器・土器である。

24 は肥前系磁器の碗で、外面に梅樹文の染付が施される。

25 は粗製の皿で、小形のものである。内面に梅花繋ぎ文と五弁花文、高台内に圏線と崩れた渦福文の染付が施される。弱く被熱し、煤が付着している。

26 は瀬戸美濃系陶器の徳利で、五合半のものである。外面に灰釉が施軸され、外面の体部下位には、ケズリによる粒子の動きが軸の下にみえる。上位には条線がみられる。

27・28 は瓦質土器の火鉢で、輪高台状の脚を有すものである。

27 は脚部破片である。やや酸化炎焼成で、胎土に角閃石と軽石粒が含まれる在地系である。砂目底で、底部周囲に回転ナデを施す。内底面は平滑にナデ、周囲を幅の広い回転ナデが施される。脚部に焼成前穿孔が施されるが、貫通していない。

28 は口縁部から体部にかけての破片である。

やや酸化炎焼成で、胎土に角閃石が含まれる。外面の沈線直下は、ケズリ後に弱くまで消される。沈線の直上は無調整に近く、弱い指圧痕が部分的にみられる。外面の口縁部付近は、窪みが 1 周廻り、その部分は黒色化している。

29 は瓦質土器の火消壺である。胎土に角閃石が極めて多く含まれる在地系である。円形の把手が付くが、欠損し、痕跡のみ残る。内外面はナデ調整で、内面に指圧痕が残る。内面に使用痕と考えられる煤が付着する。

30 は土師質土器の焙烙である。胎土が粉質で、細粒の雲母が多く含まれる江戸在地系である。砂目底で、外面の体部はケズリ後にナデ調整が施されていると思われる。内面は筋状のヨコナデが認められる。

第 581・582 図 27 ~ 40 は木製品である。

このうち、27 ~ 29 までは腰丸碗である。いずれも、厚手である。

27 は内外面に黒漆が塗布され、底部中央に二次穿孔が認められる。

28 は内面に赤漆、外面から口唇部にかけて黒漆が塗布される。被熱痕が認められる。29 は内面に赤漆、外面に黒漆が塗布される。

30 は漆桶の蓋である。内面に赤漆、外面に黒漆が塗布され、外面の 3 箇所金で紋を配し、つまみ内も金で文様が描かれる。

31 は漆皿である。ベタ底で、浅いものである。内面に段が廻り、段で区画された内側に赤漆が塗布される。内面には、金で文様が描かれる。

金は部分的に僅かに遺存するのみで、文様の全体像は不詳である。区画された範囲の全面に配されていたと考えられ、挿図ではその範囲をトーン掛けで示した。

32 は器種不詳である。赤漆と焼印がみられる。33 ~ 36 は寸胴箸である。37 は刷毛で、赤漆が付着している。38 は陰卵下駄である。39 は木札で、墨書がみられる。

40は器種不詳のもので、いわゆる「マンボウ形木製品」である。絵画資料との対比から、破魔弓飾りの部材の可能性が指摘されている(越村2013)。

第584図8～10までは銅製品の針金である。

第585図2は、灰白色で硬質な粘板岩製の砥石である。角は面取りされており、左右側面と裏面に密なノコギリ状工具痕が残る。

裏面には、刃幅5mmの彫刻刀状工具による二次加工が施される。表、裏、左右側面に線条痕がみられる。明確に砥面と判断される面は、表面のみである。

第421号土壌(第570・576・582・584図)

B5-J6グリッドに位置する。平面形は隅丸長方形である。覆土の下層は、木片主体の腐植土で、砂が含まれていた。上層は木片が多量に含まれたシルトであった。

出土遺物少なく、非掲載遺物には瀬戸美濃系陶器のせんじ碗がみられる。推定廃絶時期は18世紀中葉であろう。

第576図31に土器、第582図41～44に木製品、第584図11・12に金属製品を示した。

第576図31はかわらけ小皿である。底部は左回転の糸切痕を残す。特徴的な腰折れ痕をもつので、江戸在地系土器とみられる。色調はややくすんでいて、にぶい黄橙色である。胎土には細かい雲母粒が多く含まれる。

第582図41は箱を構成する側板である。焼印「大/坂/[]」「九[]」とみえる。42は独楽である。上部は削痕が明瞭に残される。43は露卵下駄である。44は器種不詳である。

第584図11は器種不詳の銅製品で、薄い帯状である。孔が複数みられる。12は鉄釘である。

第457・458号土壌(第571・576・582図)

B5-J7グリッドに位置し、第361号土壌より古い。第457・458号土壌は重複していたが、

新旧関係は不詳である。平面形は、第457号土壌が隅丸長方形、第458号土壌が円形である。

第457号土壌の覆土は、木片主体の腐植土で、砂とシルトブロックを含んでいた。

第458号土壌の下層も、同じく木片主体の腐植土だが、ほかに混入物はなかった。上層は、木片が全体的に含まれ、砂が層状に入るシルトであった。

両者ともに遺物の出土が少なく、第457号土壌は陶器、土器片のみであった。また、第458号土壌は陶磁器、土器、木製品が出土した。

第457号土壌の最新の陶磁器は、瀬戸美濃系陶器の灯明皿、第458号土壌は瀬戸美濃系陶器の腰鑄碗である。

推定廃絶時期は、ともに18世紀中葉頃だが、第457号土壌がやや新しい可能性がある。

第576図33～38に陶磁器、第582図47に木製品を示した。

第576図33は第457号土壌から出土した土師質土器の焙烙で、底部破片を打ち欠いて円盤状に再加工したものである。

34～38は第458号土壌から出土したもので、34は肥前系磁器の丸碗である。高台は低く、断面がシャープな「U」字状である。外面に染付が施される。

35は肥前系磁器の御神酒徳利で、鶴首形のものである。外面に染付が施される。

36は京都信楽系陶器の半球形碗である。透明釉が施軸され、外面に緑色で上絵付が施される。

37は堺明石系陶器の挿鉢である。内面に墨書が認められるが、不鮮明で判読できない。

38は肥前系磁器の碗で、底部周囲を打ち欠いて円盤状に再加工したものである。高台内に染付がみられる。

第582図47は漆碗で、高台が極めて高く、分厚いものである。内面に赤漆、外面に黒漆が塗布

される。外面には、赤漆で草花文様が描かれる。

第513号土壙 (第571・576・582・583図)

B5-J5グリッドに位置し、第13号井戸跡より古い。第528号土壙と重複する。平面形は長方形気味の不整形で、東側が丸みを持ちながら突出していた。

深い土壙で、覆土の第1・6層は砂層、その間にはシルトが厚く堆積していた。中層の第4・5層には炭化物、木片が含まれ、第4層は炭化物が主体であった。また、最下層の第6層からは木片が多量に出土した。

出土した遺物は少なく、陶磁器、土器、木製品がみられた。自然遺物では、マツ属、スモモ、モモの種実が出土した。

陶磁器は、18世紀中葉までのもので占められる。非掲載遺物であるが、瀬戸美濃系陶器のせんじ碗が最新である。推定廃絶時期は18世紀中葉である。

第576図39～45に陶磁器・土器、第582・583図48～50に木製品を示した。

第576図39は肥前系磁器の皿である。内面に蛇の目状軸刺ぎが施されるもので、梅花繁ぎ文の染付がみられる。内底面に五弁花文の染付の一部が残る。

40は京都信楽系陶器の半球形碗である。内外面に施釉され、外面に赤色と緑色で笹文の上絵付が施される。弱く被熱している。

41は瀬戸美濃系陶器の摺絵皿である。内面に灰釉が施釉され、半菊花文と流水文の摺絵が施される。外面の体部と高台内は回転ケズリが施され、高台と高台内の周囲を回転ナデで仕上げる。

42は瀬戸美濃系陶器の香炉である。外面に灰釉が施釉され、明瞭な摺絵が施される。底部は回転ケズリが施され、板状の脚が3箇所貼り付けられている。

43は瀬戸美濃系陶器の瓶類である。内外面に鉄釉が施釉される。

44はかわらけ小皿である。胎土が粉質で、細粒の雲母を含む江戸在地系のものである。底部に不鮮明ながら、左回転の糸切痕が残る。

45は瀬戸美濃系陶器の播鉢の体部破片で、円盤状に再加工される。内外面に鉄釉が施釉され、打ち欠かれた欠失部は摩耗し、丸くなっている。

第582図48は漆椀である。腰が丸く張り、体部は垂直に立ち上がるものである。内外面に赤漆が塗布される。

49は木製品の位牌台である。一部に黒漆が残る。中央に長方形の貫通孔がみられる。

第583図50は木製品の鞘である。片面のみ残る。表面には黒漆が塗布される。

第515号土壙 (第572・583・584・585図)

B5-I5・6、J5・6グリッドに位置し、重複する第21号溝跡より古い。平面形は隅丸長方形である。

覆土の下層は粘質土で、上層は砂である。遺物は粘質土(第2・3層の境)から集中して出土した。

遺物は、竹、板、櫛、下駄等の木製品が主体である。特に、竹は目立って出土しており、樹皮堆積層(第586～601図)にみられた竹と関連性があるかもしれない。

このほかに、陶磁器、土器、土製品、金属製品、石製品、漆喰が出土したが、量は極めて少ない。

陶磁器は、18世紀中葉までのもので占められるが、肥前系磁器碗の小破片に焼痕が認められるものがある。混入であるか判断し難い。

推定廃絶時期は18世紀中～後半である。

第583図51～53に木製品、第584図21に銭貨、第585図4・5に石製品を示した。

第583図51は漆皿である。扁平で器壁が薄いもので、内面に段を有す。内外面に黒漆が塗布され、内底面に赤漆で文様が描かれる。

52は櫛で、全面に赤漆が塗布される。53は露卯下駄で、後歯に鉄釘が残る。

第584図21は寛永通寶である。

第585図4は白色の流紋岩製砥石で、使い込まれている。砥面は5面である。

5は多孔質の角閃石安山岩転石を素材とした磨石で、片面は全面に自然面が残る。使用面は中央が浅く窪んでおり、右端に細い溝状の使用痕が認められる。

第520号土壇 (第572・577・578・583～585図)

B5-J7グリッドに位置する。平面形は不整隅丸長方形である。北西部に半円形のテラス状の段がみられた。

覆土の下層は、木片を主体とした腐植土で、上層は炭化物や少量の木片、陶磁器を含んだ青灰色土であった。

遺物は、陶磁器、土器、瓦、土製品、木製品、銭貨、石製品が少量出土した。

推定廃絶時期は18世紀前葉だが、18世紀初頭まで時期が遡る可能性もある。なお、栗橋宿跡では18世紀前葉に比定される遺構の検出率が非常に少なく、陶磁器の様相が明確なものは本陣跡第1056号土壇、第8地点第473・497号土壇等に限られる(埴埋文2020b、2022a)。

第577図47～61に陶磁器・土器、第578図68に瓦、第583図56～58に木製品、第584図22・23に銭貨、第585図6～9に石製品を示した。

第577図47・48は肥前系磁器の碗で、いずれも体部は薄手である。47は口縁部に雨降り文が染付される。高台は薄くシャープに作られる。48は外面にコンニャク印判で花文が染付される。高台は薄く、低い。いずれも18世紀前葉の所産である。

49は肥前系磁器の徳利で、牡丹唐草文が染付される。第361・458号土壇出土の破片と接合した。第458号土壇出土の個体(第76図35)と同一個体かもしれない。

50は瀬戸美濃系陶器の丸碗で、やや緑色味の強い灰釉には、貫入が目立つ。第519号土壇出土の破片と接合した。

51は瀬戸美濃系陶器の鉢で、体部が大きく開きながら立ち上がるものである。第273・302号土壇出土の破片と接合した。

52は瀬戸美濃系陶器の花生と考えられる。頸部の括れる部分の破片で、渦巻き状の把手が付く。第402号土壇出土の破片と接合した。

53は瀬戸美濃系陶器の片口鉢と考えられる。口縁部に受け口状になるものである。いわゆる、尾呂輪が施軸される。

54は透明釉が施軸される灯火具で、内面に突起の剥離痕がある。上方に向かって舌が付くタイプの乗燭とみられる。胎土は江戸在地系土器とは異なっていて、やや暗色味を帯びる。同タイプの灯火具は、栗橋宿跡第8地点の第497号土壇で出土しており(埴埋文2022a)、遺構の時期は18世紀初頭とされる。

55は土師質土器の瓦燈で、同一個体の破片と考えられる。外面はヘラミガキ後に黒色処理が施され、銀彩の状態にしている。内面下位はヘラナデ整形、上位は指圧痕を顕著に残す。胎土は粉っぽく、江戸在地系土器と考えられる

56・57はかわらけ小皿の底部で、いずれも墨書が認められる。このうち57は周囲が二次的に研磨されており、円盤状に加工されている。

58～61は陶器・土器を円盤状製品に再加工したものである。すべて、底部を打ち欠いている。

58・59は瀬戸美濃系陶器の摺絵皿である。60は瀬戸美濃系陶器の片口鉢とみられる。61は瓦質土器の火鉢で、底部破片である。2点の円盤状製品が接合している。

第578図68は平瓦で、円盤状製品に再加工したものである。打ち欠きを行った後に、部分的に欠損部が研磨されている。

第583図56は漆碗の蓋で、一文字腰碗に伴うものである。つまみ内は薄手で、肩部はやや丸みを持ちながら角張る。内外面に黒漆が塗布される。

57は木刀の鐔である。58は鋳で、焼印が認め

られる。被熱により、炭化している。

第584図22・23は寛永通寶である。22は背文字がみえるが、判読できない。

第585図6～8は砥石である。6は凝灰岩製のもので、右側面と裏面に櫛歯状工具痕が僅かに残る。砥面は4面である。

7は流紋岩製のもので、右側面と裏面に工具による削痕がみられる。表面には刃物傷が多数みられる。砥面は4面である。

8は粘板岩製のもので、角に面取りがみられる。右側面と角に、密なノギリ状工具痕が認められる。砥面は3面で、表面は大部分が欠損するが、僅かに使用痕が残る。

9は粘板岩製の硯である。角は面取り状で、摩耗している。側面には黒色処理が施される。内面は擦り窪みがみられ、裏面は摩耗する。裏面に逆位で、刻書「小原内拵物」とみえる。『広辞苑』を引くと、「拵物」は「本物をまねて製作したもの」、「嫁入り道具」の二つの意味を持つ。「小原家の嫁入り道具」を意味するものであろうか。

第521号土壌 (第572・583図)

B5-14グリッドに位置する。平面形は隅丸長方形で、東部がやや丸く張り出している。

覆土は炭化物を含んだ粘土で、上層は少量の砂が含まれていた。第522号土壌の覆土の状況と類似していた。

出土遺物は極めて少なく、木製品5点の他には、陶器の細片が出土したのみであった。廃絶時期は不明である。

第583図59は漆椀である。厚手の腰丸椀で、体部は直線気味に開く。内外面に赤漆、口唇部に黒漆が塗布される。高台内に金で文様が描かれる。

第522号土壌 (第572・577図)

B5-14グリッドに位置する。平面形は隅丸長方形である。覆土は炭化物と砂が含まれた粘土で、下層は灰色粘土ブロックが少量含まれていた。第521号土壌の覆土と類似していた。

出土遺物は図示した碗(第577図62)と非掲載の木製品1点のみであった。廃絶時期は18世紀前半～中葉であろうか。

第577図62は肥前系磁器の粗製碗で、やや大振りである。外面に雪輪草花文が染付される。

第523号土壌 (第573・578・584図)

B5-J7・8グリッドに位置する。平面形は隅丸長方形である。

覆土は粘土と砂の互層で、第4層の粘土層と、第5層の酸化鉄分が多くみられる砂は、北側を中心に堆積していた。洪水に由来するものであろう。

遺物の出土は極めて少なく、陶磁器、瓦、金属製品、木製品が認められた。自然遺物では、モモの種子が1点出土した。また、図示しなかったが、底面には大形礫が3点以上みられた。

陶磁器は、図示した2点のみであった。いずれも17世紀後半までの所産だが、寛永通寶の四文銭(11波)が1点出土している。明和六年(1769)初铸である。銭貨は確認面付近で出土したものである。したがって、18世紀後葉以前の土壌と位置付けられる。

第578図63・64に陶磁器、第584図13・14に鉄製品、第584図24に銭貨を示した。

第578図63は肥前系磁器の碗で、外面に荒磁文が染付されるものと思われ、1650～1680年代に比定される(九州近世陶磁学会2000)。栗橋宿跡ではあまり出土しないものである。64は丹波系陶器の播鉢で、17世紀の所産である。

第584図13は、鉄製品の五徳である。

第584図24は、遺構検出面付近から出土した寛永通寶である。

第529号土壌 (第573・578図)

B5-J5グリッドに位置する。平面形が長楕円形の土壌で、溝状である。底面は階段状で、南へ向かって深くなっていた。

覆土の色調に差はなく、含有物で2層に分かれる。下層は粘土が主体で、木片が多量に含まれる。

出土遺物は極めて少なく、図示した磁器、土器のみであった。時期の絞り込みは難しいが、廃絶時期は18世紀前半頃であろうか。

第578図65・66に出土遺物を示した。65は肥前系磁器の丸碗で、粗製の碗である。外面にコンニャク印判で菊文が染付される。

66は瓦質土器の竈で、内面にはヘラナデ痕、外面にはケズリが施される。全体に煤が付着する。底部中心は赤く変色し、使用によるものと推定される。胎土には角閃石が多く含まれる。

(5) 樹皮堆積層

調査区北部の第三面は、西に向かって地形が傾斜していることが、トレンチ調査で確認された(第587図参照)。この地形を平坦に整地した層が、調査区北部B5-14・5、J4・5グリッド(以下、大グリッド省略)で検出された。調査区北部の第三面の遺構は、この整地層上で検出された。

また、整地層の直下には洪水層がみられ、規則的に並び、重なった板状の樹皮と、付随する竹がI4~I7、J5~J7グリッドにまたがって検出された。その下では、洪水で形成されたと考えられる幅広で不整形な溝跡(第24・26号溝跡)が検出された(第472図)。

第586図~601図に樹皮・竹・遺物の検出状況を示した。第586図には全体図、第587~589図に土層断面図、第590~593図に分割図、第594~598図に遺物出土状況、第599~601図に樹皮・竹の微細図を堆積順に示した。なお、自然堆積層・整地層の記録をとったものであるため、土層断面図の下場はいずれも破線で示した。

以下に、検出された整地層と樹皮堆積層について記す。

整地層(第586~588図)

I4・5、J4・5グリッドの範囲で検出された。位置は、土地造成に伴って形成されたとみられる遺物包含層1・2(第一・二面の項で報告)の下位で、第三面より古い時期にも土地造成が行われ

ていたと考えられる。

整地層は西側の土層断面A、C、Nに認められた(第586~588図)。土層は、しまりが強い粘土層を主体とするが、断面Aの第1層、断面Nの第1層には、砂が多く含まれていた。窪地に堆積した洪水層の上を造成しており、断面Cでは、窪地の立ち上がりが認められた。

明確に整地層から出土した遺物は認められないが、本層上に第536号土壇等が構築されていることから、18世紀中葉頃の整地層であろう。

樹皮堆積層(第586~604図)

I4~7、J5~7グリッドにかけて、整地層の下にみられた洪水層中から、規則的に配された板状の樹皮と竹が出土した。樹皮はスギと思われる。樹皮の検出標高は、8.50~8.60m前後であった。

I5・6グリッド間の空白地帯は、後世の削平によるものである。またI6・7グリッドでも、部分的に検出されなかった箇所が認められた。断面Fをみると、洪水砂と思われる粗粒砂が厚く堆積しており、人為的な削平等ではないようである。

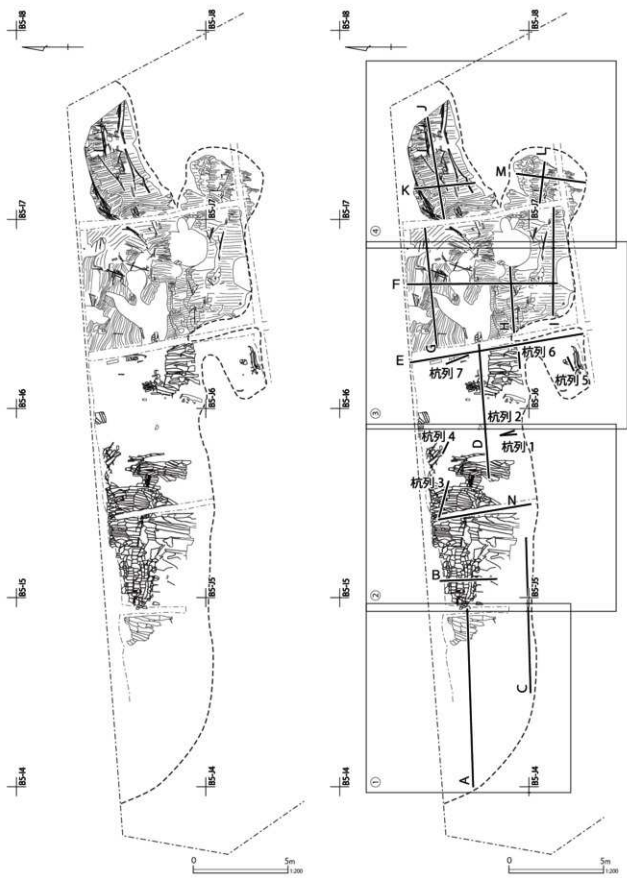
東部のI6・7グリッドでは広い範囲で検出されたが、樹皮の重なりが不鮮明であった。一方で、I5グリッドで検出されたものは、範囲は狭いが樹皮の重なりが鮮明で、良好な状態であった。

検出された樹皮と竹は、竹の骨組みに樹皮を貼り付けるように組み合わせたものである。また、東部を中心に、竹が打ち込まれるように垂直に突き刺さっている様子がみられた。竹の一部は日光道中に直交するように直線状に並ぶようにみえる。打ち込まれた竹の一部は、断面の記録をとった(第589図)。遺存する竹の長さは、最大約84cmであった。

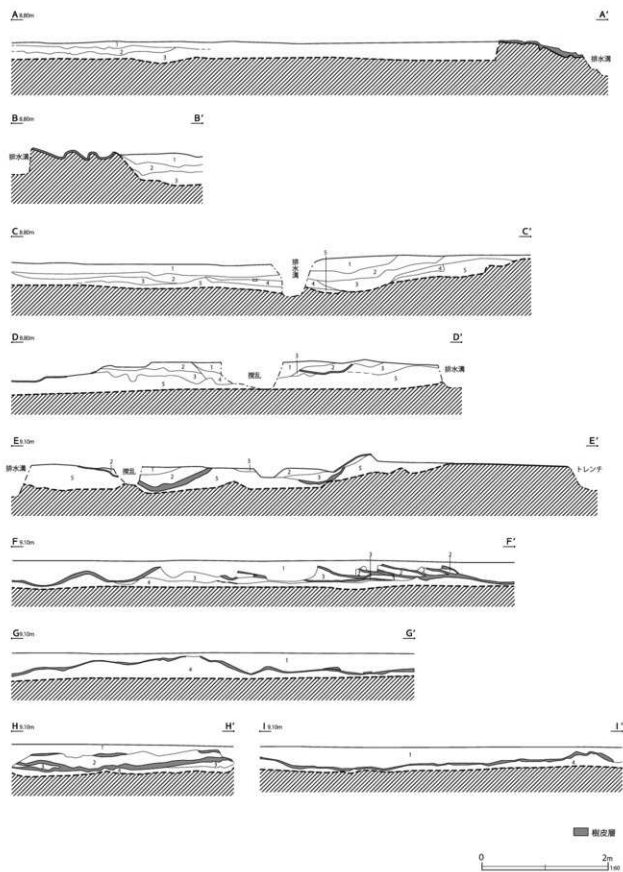
樹皮や竹の遺存状態の良かった地点の微細図を第599~601図に示した。以下、地点別に述べる。

B5-15グリッド西(第599図)

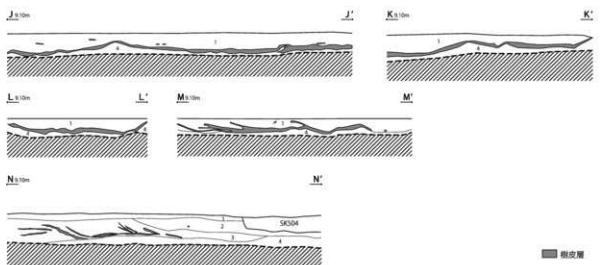
遺存状態の良好な板状の樹皮が幾重にも重なっ



第 586 圖 樹皮堆積層 (1)



第 587 図 樹皮堆積層 (2)



- 樹皮堆積層 A-A'**
- 1 褐色土 砂多量 しまり・粘性強 整地層
 - 2 黒褐色粘土 炭化物微量 しまり・粘性強 整地層
 - 3 青灰色砂 洪水層
- 樹皮堆積層 B-B'**
- 1 褐色砂 自然木含む しまり強 粘性弱 洪水層
 - 2 青灰色砂 褐色砂含む しまり強 粘性弱 洪水層
 - 3 青灰色砂 灰色粘土ブロック少量 しまり・粘性弱 洪水層
- 樹皮堆積層 C-C'**
- 1 灰色粘土 焼土粒子・炭化物微量 しまり・粘性強 木片混入 整地層
 - 2 青灰色粘土 炭化物少量 しまり・粘性強 木片・陶磁器片混入 整地層
 - 3 黄褐色砂 しまり強 粘性弱 整地層
 - 4 灰色土 炭化物少量 しまり・粘性強 整地層
 - 5 黒灰色粘土 炭化物少量 しまり・粘性強 整地層
- 樹皮堆積層 D-D' E-E'**
- 1 黒褐色粘土 黄褐色砂ブロック少量 しまり・粘性強
 - 2 黒褐色砂 酸化鉄分含む しまり強 粘性弱
 - 3 黒褐色砂 砂粒少量 しまり強 粘性弱
 - 4 褐色色砂 灰色砂多量 しまり強 粘性弱
 - 5 褐色粘土 黄褐色砂少量 しまり・粘性強

- 樹皮堆積層 F-F' G-G' H-H' I-I' J-J' K-K' L-L' M-M'**
- 1 灰褐色砂 粗粒 軽石含む しまりなし
 - 2 灰褐色砂 粗粒 軽石含む しまりなし
 - 3 粗灰色砂 粗粒 軽石含む 2層より砂粒細かい
 - 4 粗灰色土 しまり・粘性あり 炭化物微量 シルトブロック含む 陶磁器含む

- 樹皮堆積層 N-N'**
- 1 灰褐色粘質土 砂質 砂主体 しまりあり 整地層
 - 2 灰褐色砂 川砂層 粗粒
 - 3 黄灰色砂 川砂層 粗粒 斜め方向に植物質の堆積物含む
 - 4 青灰色粘質土 しまり・粘性あり



第 588 図 樹皮堆積層 (3)

て検出された。樹皮は短いもので 78 cm 程度、長いもので 126 cm 程度の長さであった。

竹は原位置を保っていないものが多かった。しかし最下層では、組まれた状態がおおむね保たれて検出された。東西に横たわる 2 本の竹の間隔は約 60 cm、南北部に複数本が横たわる竹の間隔は約 54 cm である。

B5-15 グリッド東 (第 600 図)

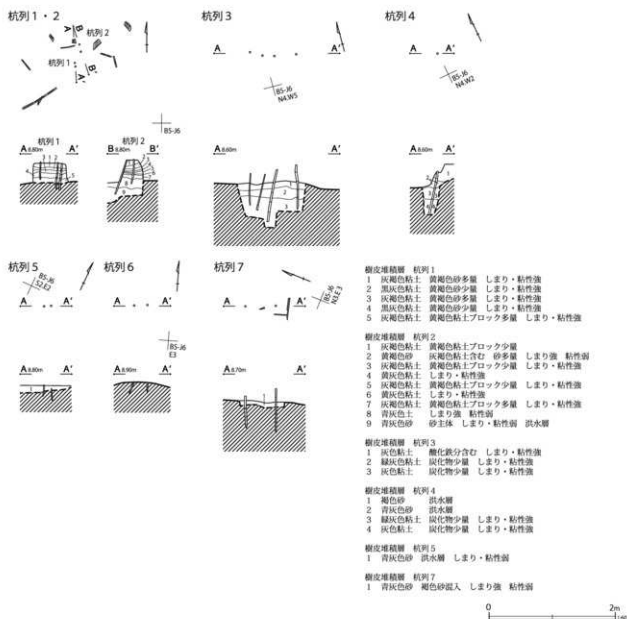
西側と同じく、遺存状態は良好であった。南北に横たわる竹は、長いもので 156 cm であった。間隔も原位置が保たれていないため、把握し得なかった。東西部に横たわる竹の長さは、長いもので 144 cm であった。竹の間隔は広いところで 66 cm、狭いところで 18 cm であった。

B5-16 グリッド西 (第 601 図)

B5-16 グリッド内では、竹の骨組みが、ほぼ原形を保って検出された。

樹皮板の下に、竹材が東西に並行に配され、2 本の竹の間隔は約 50 cm であった。それに対して直角に、1 本の竹が南北に組まれていた。東側のずれた位置にみえる短い竹も、同じように組まれていたと考えられる。両者の間隔は、約 60 cm であった。その竹を扶むように、樹皮板の一部分が検出された。

広範囲にわたって検出された樹皮と竹は、洪水砂とともに堆積していた。また、断面をみると、北から南へ押し出されるように波打って堆積している様子がみられた。このことから、洪水によ



第 589 図 樹皮堆積層 (4)

て押し流された構造物であると捉えられる。

検出状態を見ると、竹を十字に組んだ骨組みの間に挟み込むように、板状の樹皮が張り重ねられていた。また、竹は地面に突き刺さるものが多く検出された。打ち込まれたものと思われ、板状の樹皮、竹の骨組みとは、一連の構造物と考えられる。

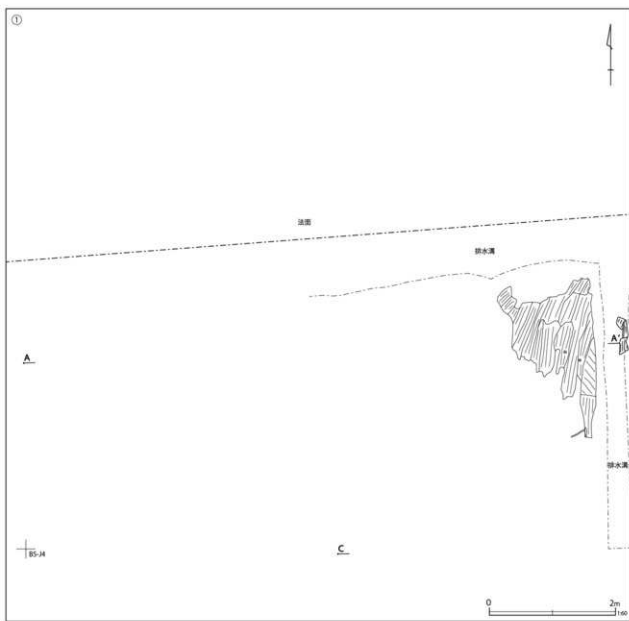
一見すると、家屋の屋根のようにみえるが、このほかに、梁や柱、敷居等、家屋に関わるようなものは検出されなかった。

このような構造物の検出例は、管見の限りでは見当たらない。樹皮板と竹は、検出状況から推して、扉の一種であると現状では考えておきたい。

樹皮堆積層出土遺物 (第 602 ~ 604 図)

遺物は、磁器 550g、陶器 1655g、土器 1401g、瓦 1289g、石製品 2037.9g、木製品 35点と銭貨 2枚が出土した。自然遺物では種実類が出土しており、モモ 1個体、マツ 2個体、オニグルミ 1個体がみられた。

陶磁器は、18世紀中葉までのもので占められ



第590図 樹皮堆積層（5）

るが、図示した京都信楽系陶器の小杉碗（第602図7）が最新期である。

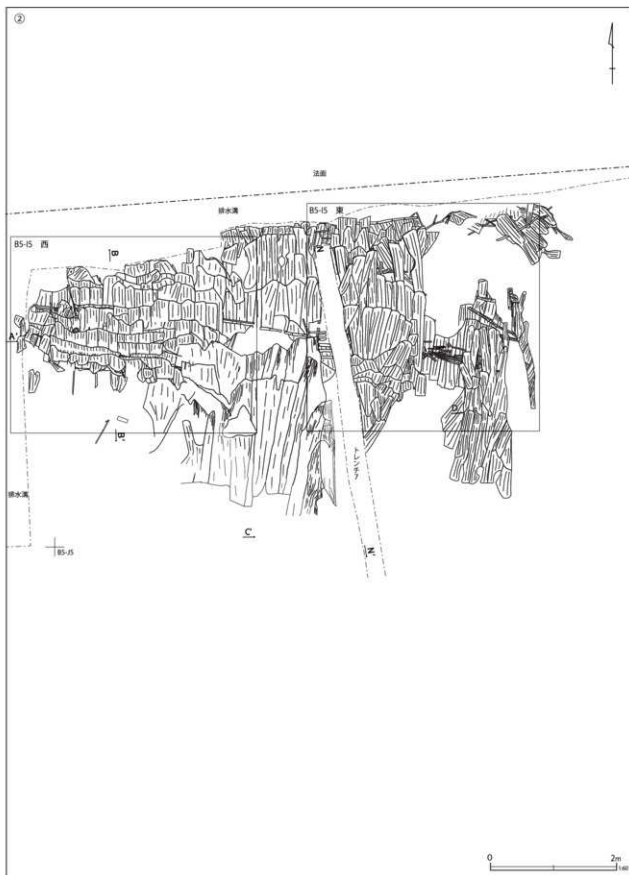
小杉碗は、東京大学構内遺跡では東大編年Ⅶ～Ⅷa期（西暦1780～1810年代）に出土量が最も多くなるが、Ⅴa期（1720年代）から出土が確認されている（東京大学埋蔵文化財調査室2011）。栗橋宿跡でも、同じく、18世紀後葉～19世紀初頭頃に出土量のピークを迎える。しかし、稀に18世紀中葉の遺構にもみられる。

池田悦夫は江戸遺跡出土の杉形茶碗（小杉碗）

を分類し、編年を提示している。

第602図7の碗は施文部が欠失しているが、池田の法量による分類にあてると、京-③-Ⅳ～Ⅵに相当すると考えられる。18世紀後葉～19世紀初頭に比定されるものであるが、このうち京-③-Ⅳは、天明六年（1786）以前の18世紀中・後葉まで遡るとされる（池田2018）。

出土陶磁器の年代観と整地層上に構築された遺構との新旧関係から、洪水層は18世紀中葉頃と考えられる。出土した小杉碗は後出的な要素を持



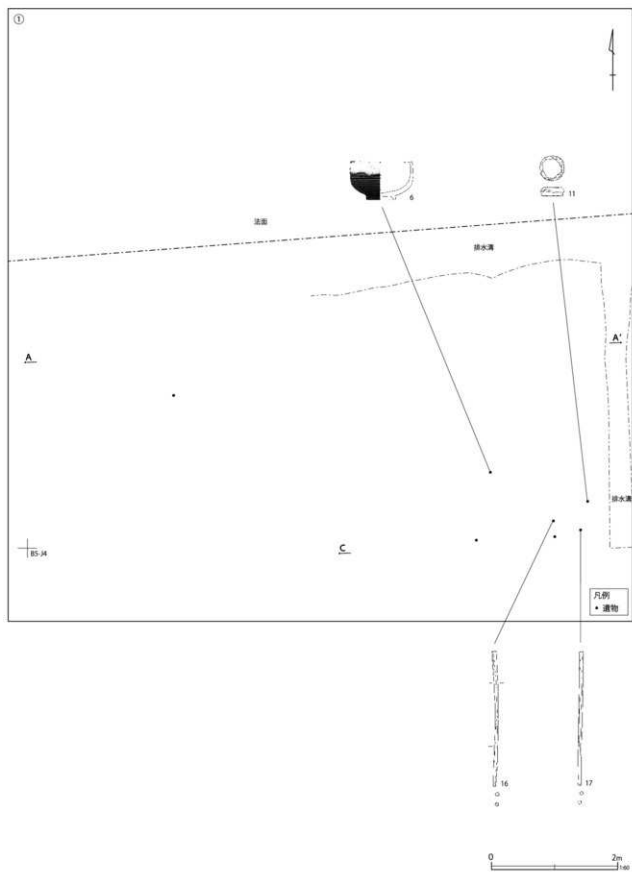
第 591 図 樹皮堆積層 (6)



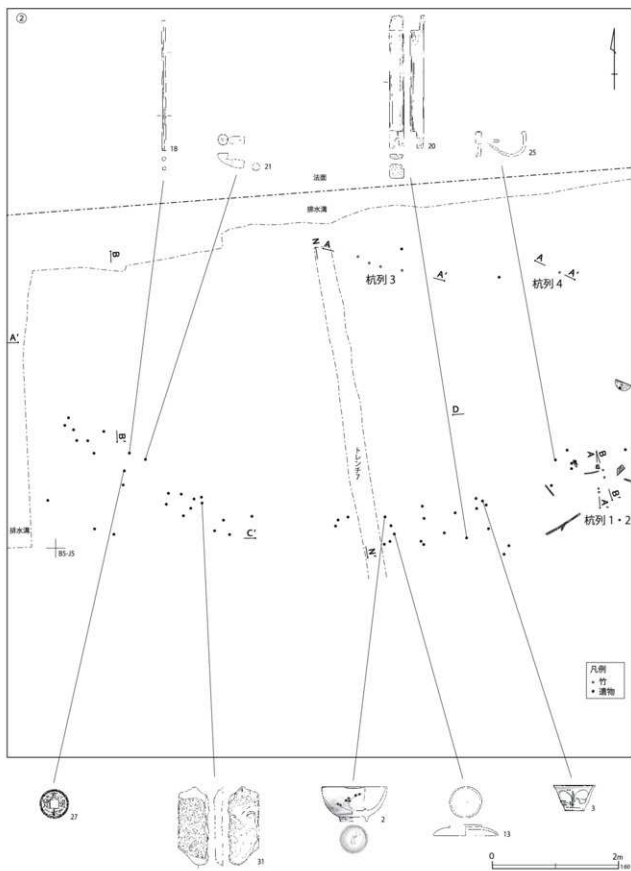
第592図 樹皮堆積層(7)



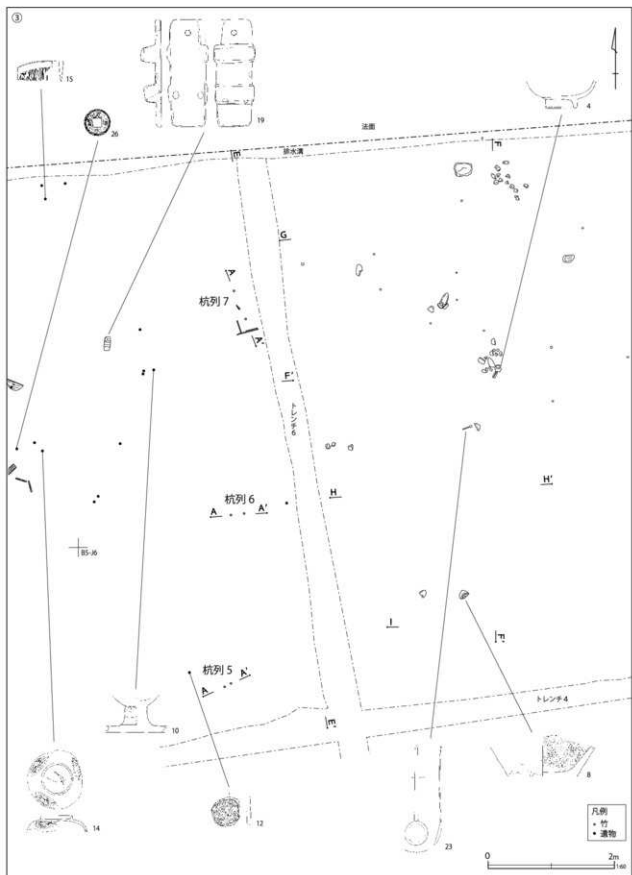
第 593 図 樹皮堆積層 (8)



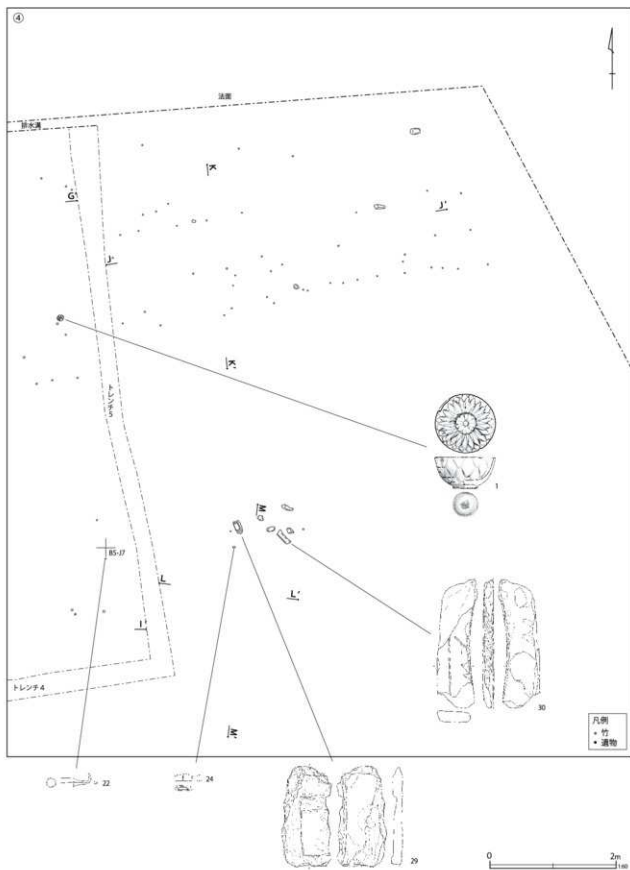
第 594 図 樹皮堆積層遺物出土狀況 (1)



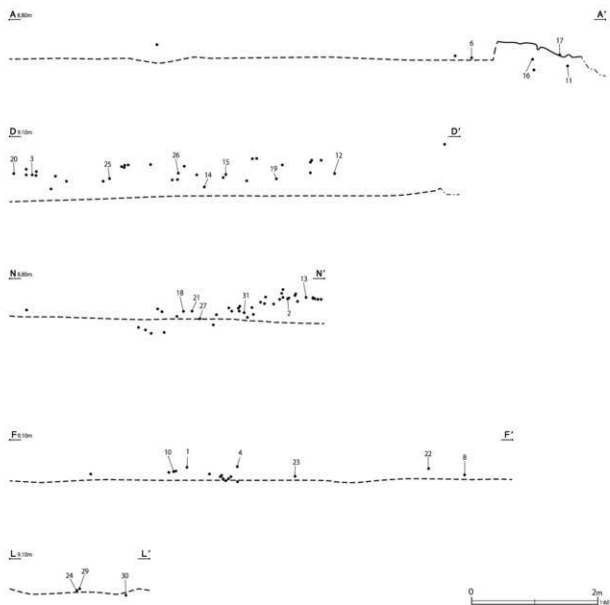
第 595 圖 樹皮堆積層遺物出土狀況 (2)



第 596 図 樹皮堆積層遺物出土状況 (3)



第 597 図 樹皮堆積層遺物出土状況 (4)



第598図 樹皮堆積層遺物出土状況(5)

つものだが、第三面遺構との関係から、少なくとも18世紀第三四半期が下限となろう。

直近では、宝暦七年(1757)正月と寛保二年(1742)八月に大規模な洪水が発生している。いずれかに該当すると思われるが、絞り込みが難しい。なお、洪水層の最下層では、流路跡と思われる不整形で大型の溝跡(第472・473図)が検出された。

第602～604図に出土遺物を示した。多くは

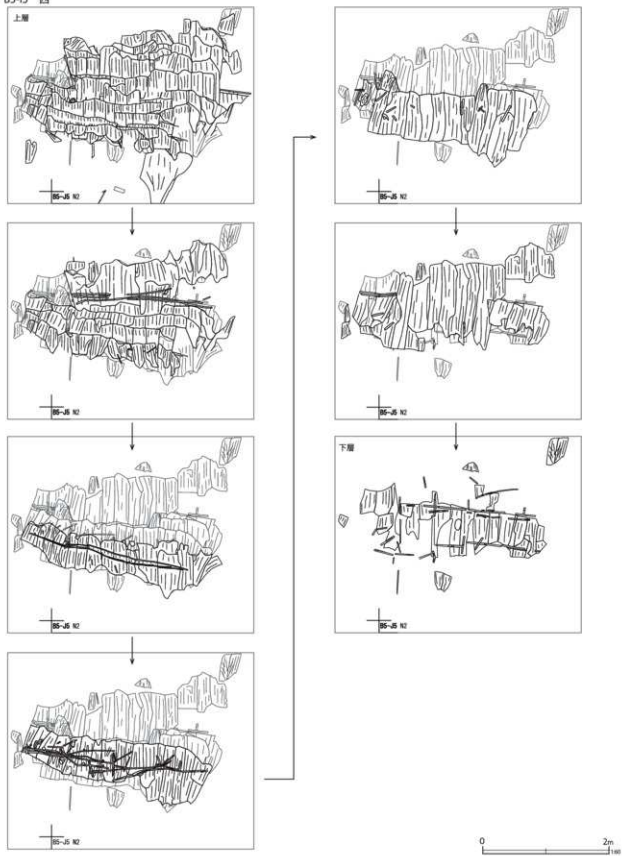
下層から出土した。

第602図1～12は、陶磁器・土器である。

1・2は肥前系磁器の粗製碗である。1は外面に二重網目文、内面に菊花文の染付が施される。2は雪輪草花文の染付が施される。3は肥前系磁器の坏で、厚手、粗製のものである。外面の2箇所に染付される。

4は肥前系陶器の呉器手碗である。内外面に施釉され、細かい貫入が入る。外面の高台付け根の

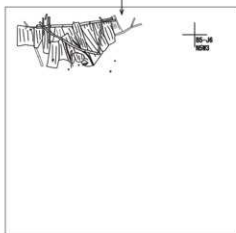
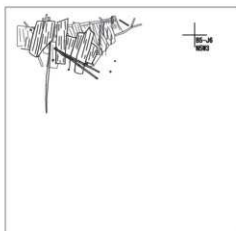
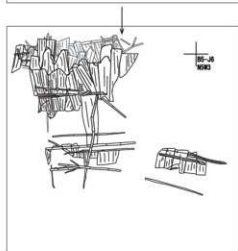
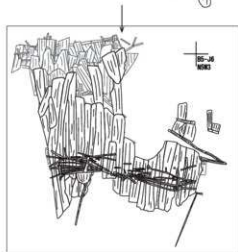
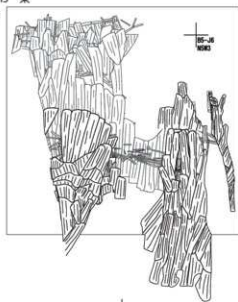
B5-15 西



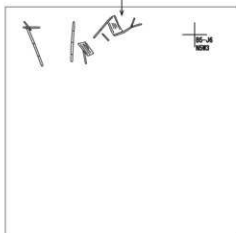
第 599 图 樹皮堆積狀況 (1)

B5-15 東

上層



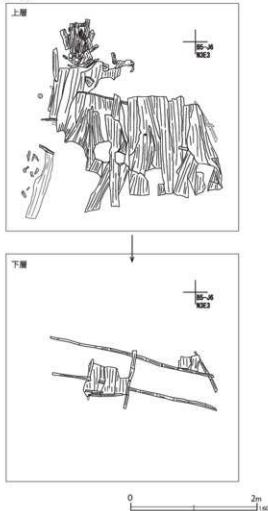
下層



0 2m

第 600 図 樹皮堆積状況 (2)

85-16 西



第601図 樹皮堆積状況(3)

軸が僅かに青く発色する。

5は瀬戸美濃系陶器のせんじ碗である。腰部の屈曲が強く、突出する。灰軸が施軸され、内面に大きく貫入が入る。外面に鉄絵と呉須絵の梅樹文が施される。

6は瀬戸美濃系陶器の腰鉢碗である。体部は丸みが強く、筒状に立ち上がるものである。外面上位から内面にかけて灰軸が施軸され、外面下位には黄色味のある薄い鉄軸が施軸される。灰軸には大きく貫入が入る。畳付を除く全面に施軸される。軸を掛け分けた境界の一部が露胎となる。

7は京都信楽系陶器の小杉碗である。一括遺物であり、出土層位・位置は押さえられなかった。

体部下位に若干の丸みがみられ、やや濁りのある白っぽい軸が施軸される。胎土はやや磁質で、光沢がみられる。

8は瀬戸美濃系陶器の播鉢である。底部に回転糸切痕が残され、体部外面は回転ケズリが施される。鉄軸が施軸されるが、光沢がなく薄い。内面には、使用痕と考えられる播目の摩滅がみられる。

9は常滑焼の甕の底部破片で、内面は摩耗している。14～15世紀の所産である。

10は瓦質土器の瓦燈で、身の中央にある灯芯部から底部にかけての破片である。燻されており、灰色を帯びる。欠失部が部分的に摩耗するが、二次利用かは判断し難い。胎土に角閃石が含まれる。

11・12は陶磁器片を打ち欠いて、円盤状に再加工したものである。11は肥前系磁器の碗で、高台周囲を丁寧に打ち欠いている。12は瀬戸美濃系陶器の播鉢で、体部の破片を使用している。

第603図13～20は木製品である。

このうち、13・14は漆碗の蓋である。13は扁平なものである。内外面に赤漆が塗布される。つまみ内には二次穿孔が認められる。

14は肩がやや張る器高が高いものである。つまみ内は薄手である。内外面に黒漆が塗布され、外面に金で菊花状の文様が描かれる。

15は桶で、歯の間隔は広い。16～18は寸胴箸で、長さ21cm前後のものである。19は連歯下駄である。

20は器種不詳のものである。両端に継手状の加工がみられる。角の部分に断面が角形の細い溝が施される。何らかの部材とみられる。

第603図21～27は金属製品である。

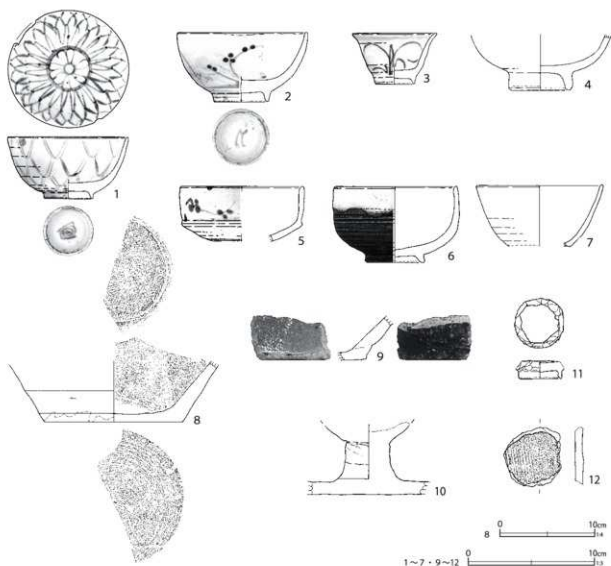
21～24は銅製品で、21・22は煙管である。

21は雁首、22は吸口で、同一製品と思われる。

23は匙である。24は器種不詳の銅製品である。

25は鉄釘である。26・27は寛永通寶である。

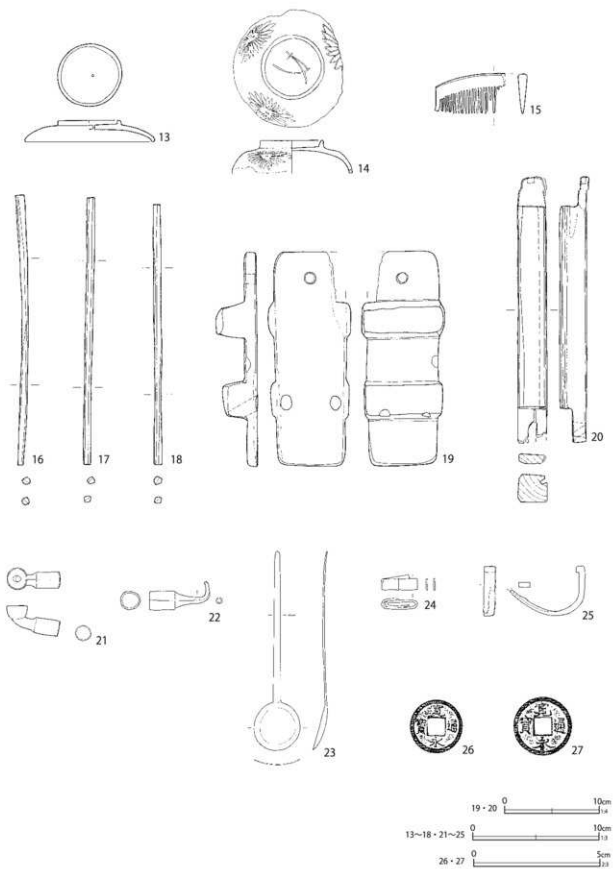
第604図28～31は石製品である。28は、細粒で硬質な砂岩製の砥石である。1面を除いて全



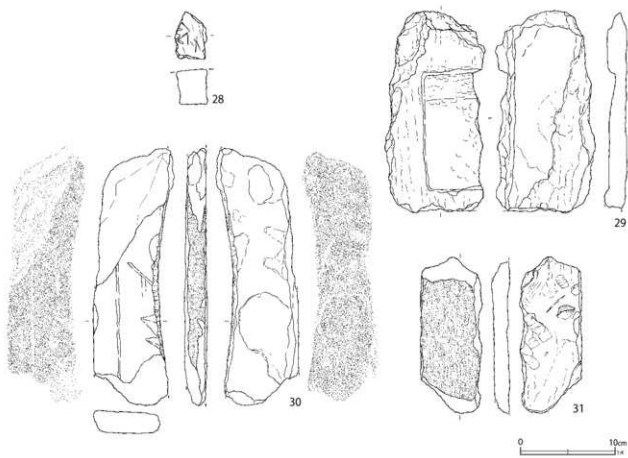
第602図 樹皮堆積層出土遺物(1)

第196表 樹皮堆積層出土遺物観察表(1)(第602図)

番号	種別	器種	口径	器高	底径	胎土	残存	焼成	色調	備考	図版
1	磁器	碗	9.5	4.9	3.8	—	95	良好	白	肥前系 内外面施釉・染付 下層	237-3
2	磁器	碗	10.0	5.5	4.2	—	65	普通	白	肥前系 内外面施釉 外面染付 下層	237-4
3	磁器	坏	6.6	4.1	3.0	—	100	普通	白	肥前系 内外面施釉 外面染付 下層	237-5
4	陶器	碗	—	[4.4]	4.7	K	20	普通	灰白	肥前系 内外面施釉 (兵器手碗) 下層	
5	陶器	碗	(9.5)	[4.3]	—	I	15	普通	灰白	瀬戸美濃系 内外面灰釉 外面染付・呉須絵(せんじ碗) 下層	
6	陶器	碗	9.5	6.0	4.5	K	75	普通	灰白	瀬戸美濃系 内外面灰釉 外面鉄軸掛け分け(腰精碗) 下層	237-6
7	陶器	碗	(10.0)	[4.8]	—	K	10	普通	灰白	京都信楽系 胎土磁質 内外面施釉 (小杉碗) 一拵	
8	陶器	楕鉢	—	[6.4]	(14.6)	EIK	10	普通	灰白	瀬戸美濃系 底部赤切瓶 内面摺目(摩滅) 内外面鉄軸 外面下位・底部軸拭き取り 下層	237-7
9	陶器	甕	—	[3.5]	—	HIK	5	普通	赤褐	常滑 外面指頭痕 内面摩耗 14~15C 一拵	237-8
10	瓦質土器	瓦燈	—	[5.5]	—	ACHIK	5	普通	灰黄	雄才 身の燻台部 下層	
11	磁器	鉢	—	[1.4]	3.2	—	10	普通	白	肥前系 内外面施釉 二次敲打(底部内盤状製品転用) 重さ19.5g 下層	239-1
12	陶器	楕鉢	長さ4.4 幅4.5 厚さ0.7	—	—	—	5	普通	灰黄	瀬戸美濃系 二次敲打(体部内盤状製品転用) 重さ20.0g 下層	239-1



第 603 图 树皮堆積層出土遺物 (2)



第604図 樹皮堆積層出土遺物(3)

第197表 樹皮堆積層出土遺物観察表(2)(第603・604図)

番号	種別	器種	長さ	幅	厚さ	口徑/径	高さ	底径	木取り	備考	図版
13	木製品	漆桶蓋	—	つまみ径(4.9)	10.2	1.6	—	—	棟*取り	内外面赤漆 つまみ内二次穿孔	278-7
14	木製品	漆桶蓋	—	つまみ径(5.0)	—	[2.6]	—	—	棟*取り	内外面黒漆 外面文様(金)	278-8
15	木製品	棚	[5.6]	3.2	0.7	—	—	—	板目	—	278-6
16	木製品	箸	21.3	0.7	0.6	—	—	—	削出	—	—
17	木製品	箸	21.1	0.6	0.5	—	—	—	削出	—	—
18	木製品	箸	20.5	0.6	0.6	—	—	—	削出	—	—
19	木製品	下駄	22.6	7.6	—	—	4.4	—	板目	連歯下駄 乳3	—
20	木製品	不明	28.1	3.2	2.9	—	—	—	板目	釘孔 右側面に溝	278-9
21	銅製品	煙管	長さ4.2 火皿径1.6×1.7 小口径1.3×1.2 重さ8.8	—	—	—	—	—	—	雁首 下層	286-1
22	銅製品	煙管	長さ4.8 小口径1.1×1.0 厚さ13.9	—	—	—	—	—	—	吸口	—
23	銅製品	匙	長さ15.8 幅3.7 厚さ0.04 重さ9.2	—	—	—	—	—	—	下層	—
24	銅製品	不明	縦1.2 横2.9 厚さ0.1 重さ11.0	—	—	—	—	—	—	下層	287-3
25	鉄製品	鉄釘	長さ4.0 幅0.9 厚さ0.4 重さ10.2	—	—	—	—	—	—	一部欠失 下層	—
26	銅製品	銭貨	径21.4 厚さ1.1 重さ2.1	—	—	—	—	—	—	寛永通寶(新) 下層	—
27	銅製品	銭貨	径23.6 厚さ1.0 重さ2.6	—	—	—	—	—	—	寛永通寶(新) 下層	—
28	石製品	砥石	長さ[5.0] 幅[3.3] 厚さ[3.6] 重さ88.5	—	—	—	—	—	—	砂岩 砥面1 表面万物痕多数 被熱(黒色化)一括	—
29	石製品	硯	長さ[21.2] 幅[10.6] 厚さ2.4 重さ789.2	—	—	—	—	—	—	緑泥片岩 表面工具痕 使用部分に摩耗(窪み内側の陸部分) 表面黒化 下層	297-1
30	石製品	板碑	長さ[27.0] 幅[10.6] 厚さ2.4 重さ829.2	—	—	—	—	—	—	緑泥片岩 透理・種子(キリーク)・幹線 破損後二次加工 煤付着 下層	291-1
31	石製品	板碑	長さ[16.4] 幅[6.5] 厚さ1.9 重さ331.0	—	—	—	—	—	—	緑泥片岩 裏面に押し削り状工具痕・二次的な工具痕(傷) 下層	291-2

面が欠損する。砥面には刃物傷が認められる。被熱により、黒色化している。

29は緑泥片岩製の硯である。緑泥片岩を用いた硯は、栗橋宿跡では稀である。周囲の欠損は著しい。内面の海の部分を中心に、突き状の工具痕が残る。裏面は、平ノミ状工具をクサビのように打ち込んで、剥離面を形成している。板碑にみられる技法だが、板碑を転用したものとしては、石材の質が粗く、疑問が生じる。転用品ではなく、当初より硯に加工するものとして、原材を入手したと思われる。表面の窪み(陸)には、使用痕と考えられる摩耗がみられる。表面は黒化している。

30は、14世紀の板碑に加工を施したものである。緑泥片岩製で、磁鉄鉱を多く含む。破損後に

右側面に二次加工を施している。表面には杵線と蓮座、種子(キリク)が僅かに残る。裏面には、板碑として成形した際の平ノミ状工具痕(押し削り痕)が認められる。煤が付着している。

31は板碑である。外周はすべて欠損している。裏面に工具痕(押し削り痕)がみられ、右側を中心に二次的な工具傷が認められる。表面は、板碑としての痕跡がみられないため、後世に剥離している可能性がある。

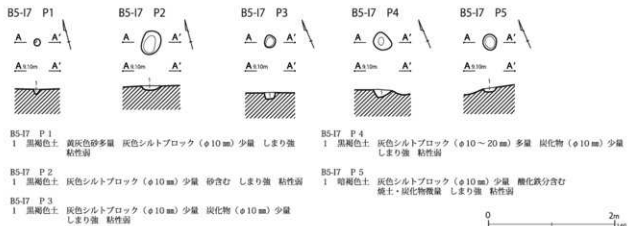
(6) ビット

ビットは5基検出された。いずれも単独で、建物を想定するような配置はみられなかった。いずれも小さいもので、打ち込み杭の痕跡を検出した可能性もある。

第198表 第三面ビット一覧表

単位：m

グリッド	番号	区画	長軸	短軸	深さ	備考
B5-17	1	1-2	0.11	0.10	0.08	
	2	1-2	0.39	0.29	0.07	
	3	1-2	0.20	0.17	0.10	
	4	1-2	0.30	0.25	0.13	
	5	1-2	0.26	0.22	0.06	



第605図 ビット

4 文字資料

陶磁器・土器・瓦・石製品の文字資料

栗橋宿西本陣跡の調査では、陶磁器、瓦、木製品、石製品等に文字が墨書、刻書、刻印されたものが認められた。

このうち、陶磁器・土器には、染付文字、刻印、ヘラ書き、焼継印、墨書、釘書きがみられた。しかし、文意がとり難いものが多かったため、各遺物の実測図・写真図版に示し、判読可能であったものについては観察表中に示した。

陶磁器の焼継印は、漢数字や片仮名、あるいは両者を組み合わせて表したことが多い。

判読可能であったものは、第14号建物跡出土の碗(第49図1)「トム二」、第53号土壇出土の碗(第205図6)「十七」、第18号溝跡出土の蓋(第287図1)「八八」、第539号土壇出土の碗(第394図2)「九三」、遺物包含層2出土の碗(第414図2)「ト六六」等である。

いずれも、発注者へ返却するための記号のようなものと思われる。





釘書きは少ないが、屋号を記したものがみられる。第3号池跡から出土した、陶器の馬目皿(第92図16)の内面には、「とらや」と書かれる。「とらや」は、第6地点の区画I「煮売屋 運平」の屋号を指すと考えられる(埴埋文2019c)。

第393号土壇から出土した磁器の皿(第229図208)の内面には、「板ヤ」と書かれる。『絵図』にみえる「年寄 庄兵衛」の屋号「板屋」を指すと考えられる。


「とらや」及び「板屋」に関わる資料は、栗橋宿で多く出土しており、特に「板屋」に関わる陶磁器文字資料の出土が目立つ傾向にある。

遺物包含層2から出土した磁器の皿には、「二」と書かれるものが目立った(第420・421図92・94～96)。煮売屋等の飲食店に関わる資料と考えられるが、直接結びつく店名・人名は『絵図』から見出されなかった。なお、遺物包含層2の遺



物出土範囲は、区画3「煮売茶屋 平兵衛」の位置にあたる。

また、本跡からは他にも陶器の一升徳利(第427図152)が出土しており、「」と書かれている。点刻であるため、角が丸く「」のようにもみえる。「」であれば、近代の文字徳利にみえる「原勢屋」の店印の可能性もある。なお、「」は木製品にしか認められていない(埴埋文2019a, c)。

『営業便覧』では、二軒の「原勢屋」がみえる。一軒は、第5地点の区画②「米穀糸繭商 小林佐助」、もう一軒は舟戸町の「酒類醤油食塩肥料商 小林儀三郎」である。舟戸町の「原勢屋」は、明治二十二年(1890)頃の『旧土地台帳付属地区』に「小林勘兵衛」の名がみえる。

また、安政二年(1855)に編纂された『東講商人鑑』の「武州葛飾郡栗橋駅」の項には、「」酒造店 原瀬屋 勘兵衛」とみえる。したがって、「勘兵衛」は『営業便覧』にみえる舟戸町の「原勢屋」と考えられる。

文字資料が出土した遺物包含層2は19世紀中葉の土地造成跡であり、諸史料の年代とも一致する。

なお、「原勢屋」の店印は、「」が多く、「」と「原勢屋」が併記された文字徳利は、現在のところ確認されていないことに注意したい。また、「原瀬屋」と表記された遺物もみつかっていない。史料によって「原瀬屋」、「原勢屋」と表記に違いがあるのは、時期によるものであろうか。

陶磁器・土器の墨書資料は、多くみられた。「七ヲ/百廿四」(第428図159)、「百六拾四」(第430図182)、「百十六」(第430図184)、「三五」(第528図151)、「三四」(第521図63)、「四十」(第478図32)等、漢数字が書かれたものが多い。数字の意味は不明である。

第42号建物跡から出土した碗(第65図3)の高台内には、「かい辺や」と墨書がみえる。屋

第199表 第一面文字資料積文

(原文は縦書き)

番号	区画	遺構	器種	表	裏	押印	図版
1	2	橋37	折敷	くりはし 紺屋元兵衛 [] 十一月廿八日 □		73-2	300-1
2	2	SG2	木札	生 [] 堀口宗久		89-42	300-3
3	2	SG2	木札	(読書) 「日光道中 唐臼」などの文字あり	(人名等読書) 「市郎右衛門 甚右衛門 直右衛門 勘左衛門 戸ヶ崎 一百貫文 大安 名手」などの文字あり	89-43	300-2
4	2	SG2	不明	須屋		89-44	300-4
5	2	SG2	陶材	[] 切布 []	□□屋 右側 山川□□ []	89-45	300-5
6	2	SG2	木札	武州栗橋 伊勢屋長三郎殿 []	いっ屋三左衛門 居所 入谷	89-46	300-6
7	2	SG2	木札カ	御用	御用村々	90-54	300-7
8	2	SG2	木札	(墨書あり 判読不能)			301-1
9	2	SG2	木札	かし [] 利 []	武州栗橋 [] []		301-2
10	1	SG3	曲物	納□ 櫛□□		93-26	301-3
11	1	SG3	木札	武州栗橋前 役屋宗三郎様行 井開□□□□□□□ 東京 浅草田原町 □□や 平原	路上安全 三月廿五日午前三時	93-27	301-4
12	1	SG3	木札	笹包老 [] 長瀬屋長次郎 []	[] [] [] [] 礼□ []	93-29	301-5
13	1~3	SA1	木札	(墨跡あり 判読不能)	酒三□□御酒 []	118-13	301-6
14	1	SK48	木札	(墨書あり 判読不能)		234-3	301-7
15	1	SK48	木札	(墨書あり 判読不能)		234-4	301-8
16	1	SK48	桶・樽	(墨書あり 判読不能)			301-9
17	2	SK50	木札	(墨書あり 判読不能)	(墨書あり 判読不能)	235-10	302-1
18	2	SK50	木札	[] 問屋郎右衛門殿 方□□		235-11	302-2
19	2	SK50	木札	[] 右衛門殿行 ばし源八		235-12	302-3
20	1	SK70	経木	三人		236-29	302-4
21	3	SK74	木札	(墨書あり 判読不能)	「全」伊勢屋 []	237-39	302-5
22	2	SK107	木札	(墨書あり 判読不能)		237-43	302-6
23	-	遺物包含層I	箱	「全」致 木 結塵 銘 久助		258-132	302-7
24	-	遺物包含層I	木札	天明元年 いせ屋長 辻五月	(墨書あり 判読不能) 右側□□□□	260-149	302-8
25	-	遺物包含層I	木札	枝		260-150	303-1
26	-	遺物包含層I	木札	栗橋 □池田宗三郎様□ □□□□□□□□平原 []	御用 三十日	260-151	302-9
27	-	遺物包含層I	木札	(墨書あり 判読不能)	三十 [] たちば []	260-152	303-2
28	-	遺物包含層I	木札	[] 「伊」いせや長次郎行		260-153	303-3
29	-	遺物包含層I	木札	(墨書あり 判読不能)		260-154	303-4
30	-	遺物包含層I	木札	武州栗橋 伊勢屋長次郎様行 江戸茅場町	権上直切布 正ミ五目入 □仁出し	260-156	303-5
31	-	遺物包含層I	木札	栗橋宿 いせ屋長次郎様行 [] □屋久兵衛	三 []	260-157	303-7

番号	区画	遺構	器種	表	裏	挿図	図版
32	-	遺物包含層Ⅰ	木札	(墨書あり 判読不能)		260-159	303-6
33	-	遺物包含層Ⅰ	樽	大極上 □□			303-8
34	-	遺物包含層Ⅰ	木札	(墨書あり 判読不能)			303-9
35	-	遺物包含層Ⅰ	木札	栗橋 [] []			303-10
36	-	遺物包含層Ⅰ	木札	[] 「令」いせや []			303-11

号と思われるが、史料等から該当するものは見出されなかった。

遺物包含層2から出土した磁器の猪口(第419図77)には、「余」「□水屋」と墨書がみえる。第141号土壇から出土した漆椀(第352図3)に「小水屋」と漆書きの文字がみられ、同じ屋号を示すと考えられる。

嘉永七年(1854)の八坂神社『宿役人等による竣工棟札』(堀内2021b)に、「小水屋 源七」の名がみられる。なお、西本陣跡の区画10は『絵図』にみえる「備純屋 平兵衛店 源七」に相当し、「小水屋」はこれを示すと考えられる。

同じく遺物包含層2から出土した磁器の皿(第419図83)には、「佐野屋 〇」と墨書がみえる。第419・420図85・86も表記に違いはあるが、同じ意味を示す。「佐野屋」は、足立家文書『御用留』文久三年(1863)の項(埼玉県2012)、同じく『御用所御社参書抜』天保十四年(1843)の記録(埼玉県2010)にみえる。

『絵図』には「佐野屋」を直接示すものは認められないが、上記史料と『絵図』の対比から上横町(御本陣北隣)に位置する「煮売茶屋 十平次」に相当する可能性が指摘されている(埋地文2021a)なお、発掘調査当時は既に堤防下であった可能性がある。

瓦ではへら書きが1点認められた。第538号土壇から出土した道具瓦(第381図3)の凹面に「(長方形枠に)□カ」と書かれており、生産地・生産者を示すと思われる。

石製品には刻書が認められるものがあつた。文意を読み取れたものは、第520号土壇から出土

した硯(第585図9)1点である。「小原内拵物」と書かれており、「小原家の嫁入り道具」を意味するかもしれない。

木製品の文字資料

木製品には焼印・墨書が多く認められた。木製品に書かれた墨書の釈文は第199～201表、赤外線写真は図版300～316に示した。焼印については、各遺物の実測図、観察表にも示した。

釈文作成にあたっては、久喜市教育委員会・久喜市郷土資料館より協力を得た。本項では、第199～201表の掲載番号に従う。なお、実測図・図版番号については本表を参照されたい。

第37号埋設桶から出土した折敷(第199表1)には、「くりはし/紺屋元兵衛 []/十一月廿八日 □」とみえる。栗橋宿内の店を示すものとみられる。『絵図』や史料から、直接示すものは見出されなかったが、「紺屋」は足立家文書『御用留』慶應元年(1865)丑十二月朔日の項に、「紺屋長八」(埼玉県2012)と記載されており、これに相当するかもしれない。

また、第538号土壇から出土した木札(第200表74)にも、「紺屋」の文字がみられた。

木札は取引の内容を示したものが主体である。特に、遺物包含層1・2から出土したものには、本陣跡区画A「質や 年寄 長次郎 伊勢屋」に関わるものが多く認められる特徴がある。

遺物包含層1から出土した木札(第199表24)には、「天明元年/いせ屋長/丑五月」とみえる。「伊勢屋」の初現が、天明元年(1781)まで遡ることを示す資料とみられる。

同じく、遺物包含層1から出土した木札(第

第200表 第二面文字資料積文

(原文は縦書き)

番号	区画	遺構	器種	表	裏	押印	図版
37	1-2	桶 65	桶・樽	□□ 天祚		272-3	304-1
38	1-2	SE10	桶	(墨跡あり 判読不能)			304-2
39	3	SE11	井戸側	[伏見町々] 八丁目 (焼印)		280-4	304-3
40	3	SE11	井戸側	「㊟」		280-5	304-4
41	1-2	SK141	樽	(墨書あり 判読不能)		352-5	304-5
42	1-2	SK141	経木	久 三作太 瓜廿五	□十二 砂ツハ	352-8	304-6
43	1-2	SK141	経木	平右衛門 丁酉七月老日	丁丁 十兵衛 菰 志足 七十七	352-9	304-7
44	1-2	SK141	経木	七七口 吉郎殿 大四口	〇丁 十兵衛 白丸	352-10	304-8
45	1-2	SK141	経木	十兵衛 五十五文	武右衛門 □ 三十	352-11	304-9
46	1-2	SK141	経木	(墨書あり 判読不能)	(墨書あり 判読不能)	352-12	304-10
47	1-2	SK141	経木	九	くり	352-13	305-1
48	1-2	SK141	経木	二日 □佐次郎	□二□	352-14	305-2
49	1-2	SK141	経木	(墨書あり 判読不能)	月次十七日	353-15	305-3
50	1-2	SK141	経木	十二	(墨跡あり 判読不能)	353-16	305-4
51	1-2	SK141	経木	百文		353-17	305-5
52	1-2	SK141	経木	□□□	(墨書あり 判読不能)	353-18	305-6
53	1-2	SK141	経木	(墨書あり 判読不能)	百太郎へ	353-19	305-7
54	1-2	SK141	経木	百七文	(墨跡あり 判読不能)	353-20	305-8
55	1-2	SK141	木札	舟戸		353-22	305-9
56	3	SK168	樽	[] 仕入		307-36	305-10
57	3	SK168	得棋駒	□馬	角行	307-37	305-11
58	3	SK168	木札	佐野 [(以下判読不能) 釘屋市右衛門 [(以下判読不能)	□金三朱 [(以下判読不能)	309-72	306-1
59	3	SK168	木札	次口様		309-73	306-3
60	3	SK168	木札	(墨書あり 判読不能)		309-74	306-2
61	3	SK168	木札	(墨書あり 左半分のみ 判読不能)			306-4
62	3	SK189	木札	越「㊟」休日		354-35	306-5
63	3	SK316	桶・樽	□□八丁目 (焼印) [七 (以下判読不能)]		358-112	306-6
64	3	SK527	樽	(墨跡あり 判読不能)		359-124	306-7
65	3	SK527	木太刀	奉納不動明王御宝前 正旨	卯正月吉日 栗橋宿 役屋内文藏	359-126	307-1
66	3	SK527	木札	(墨書あり) 榎		361-136	307-2
67	3	SK527	木札	□□屋		361-137	307-3
68	3	SK538	曲物	三スミ		382-6	307-4
69	3	SK538	曲物	新梅干		382-8	307-5
70	3	SK538	箱	(墨書あり 判読不能)		383-12	307-6
71	3	SK538	箱枕	(墨書あり 判読不能)		383-19	307-7
72	3	SK538	木太刀	奉納 [(以下判読不能)	(墨跡あり 判読不能) 坪井□□郎	385-37	307-8
73	3	SK538	木札	戸田日向守 壺田弥十郎		387-54	307-9
74	3	SK538	木札	紺屋 [(以下判読不能)		387-55	307-10
75	3	SK538	木札	奉納不動明王 []		387-56	308-1
76	3	SK538	付け木	(墨跡あり 判読不能)	(墨跡あり 判読不能)		308-2
77	3	SK539	箱	「金」		399-8	308-3
78	3	SK539	木札	日光道中 ちゃ□□ (墨跡多数あり) 栗橋宿 重生□	「礼」朱墨 白墨 入 他に「豆腐屋」「人」などの文字あり	400-13	308-4
79	3	SK539	木札	小沢 [(以下判読不能)		400-14	308-6
80	3	SK539	木札	□□ 栗橋宿	横口宿上町 □□□	400-15	308-5

番号	区画	遺構	器種	表	裏	挿図	図版
81	3	SK539	経木	(墨書あり 判読不能)	(墨書あり 判読不能)		400-16 308-7
82	3	SK539	経木	三百九			400-17 308-8
83	—	遺物包含層2	曲物	榎			437-20 309-1
84	—	遺物包含層2	曲物	(墨書あり 判読不能)			437-21 309-2
85	—	遺物包含層2	桶	大極上 又兵衛			437-22 309-3
86	—	遺物包含層2	樽	(墨書あり 判読不能)			439-44 309-4
87	—	遺物包含層2	桶・樽	(墨書あり 判読不能)			439-45 309-5
88	—	遺物包含層2	桶・樽	(墨書あり 判読不能)			439-46 309-6
89	—	遺物包含層2	桶・樽	(墨書あり 左半分のみ判読不能) 栗 仲 川田附 桶			439-47 309-7
90	—	遺物包含層2	桶・樽	(墨書あり 判読不能)			440-48 309-8
91	—	遺物包含層2	桶・樽	(墨書あり 判読不能)			440-49 309-9
92	—	遺物包含層2	箱	(墨書あり 判読不能)	(墨書あり 判読不能)		440-50 310-1
93	—	遺物包含層2	箱	⑤ 百 []			440-52 310-2
94	—	遺物包含層2	呑口・栓	封印			442-65 310-3
95	—	遺物包含層2	木札	□□□□ 大滝屋伝九郎殿			450-129 310-4
96	—	遺物包含層2	木札	栗橋 「傘」伊せ屋長次郎殿 鶴五出			450-130 310-5
97	—	遺物包含層2	木札	相模屋清助 武州栗橋 伊勢屋長治郎行 [] 殿入	◎イイヨキ		450-131 310-6
98	—	遺物包含層2	木札	(墨書あり 判読不能)	(墨書あり 判読不能)		450-132 310-7
99	—	遺物包含層2	木札	栗橋川岸 間屋平兵衛殿 上ヶ江戸より 松永惣右衛門様行	七月廿九日 遠江屋 久右衛門 □十月入申納 御兵 新五兵衛		450-133 311-1
100	—	遺物包含層2	木札	栗橋川岸 間屋平兵衛殿 上ヶ江戸より 松永惣右衛門様行	七月廿九日 遠江屋 久右衛門 五拾枚 □□ 新五兵衛		450-134 311-2
101	—	遺物包含層2	木札	くり橋 金十郎様 []			450-135 311-3
102	—	遺物包含層2	木札	(墨書あり 判読不能)			450-136 311-4
103	—	遺物包含層2	木札	伊勢屋長治郎殿□			450-137 311-5
104	—	遺物包含層2	木札	(墨書あり 判読不能)			450-138 311-6
105	—	遺物包含層2	木札	武州 伊勢屋長次郎殿□ □ []	江戸		450-139 311-7
106	—	遺物包含層2	木札	武州栗橋 [] 伊勢屋長次郎 []			450-140 311-8
107	—	遺物包含層2	木札	武州くり橋 「傘」いせ屋長次郎□ □ 公 []			450-141 312-1
108	—	遺物包含層2	木札	巳八月 喜十殿			450-142 312-2
109	—	遺物包含層2	木札	[] 伊勢屋長治郎殿 [] □面之□			451-143 312-4
110	—	遺物包含層2	木札	(墨書あり 判読不能)			451-144 312-3
111	—	遺物包含層2	木札	伊右衛門 長次郎殿	(墨跡あり 判読不能)		451-145 312-5
112	—	遺物包含層2	箱	五□□入			451-146 312-6
113	—	遺物包含層2	樽	(墨書あり 判読不能)			312-7
114	—	遺物包含層2	不明	(墨跡あり 判読不能)			312-8

第201表 第三面文字資料積文

(原文は縦書き)

番号	区画	遺構	器種	表	裏	押印	図版
115	3	SK390	木札	(墨書あり 判読不能)	八内万口	582-39	313-1
116	1・2	SK456	桶・樽	(墨跡あり 判読不能)		481-15	313-2
117	1・2	SK456	箱	(墨書あり 判読不能) 五二 セコ		481-16	313-3
118	1・2	SK456	箱	土津		481-17	313-4
119	1・2	SK456	羽子板	(墨跡あり 判読不能)		482-24	313-5
120	1・2	SK504	桶・樽	(墨書あり 判読不能)		498-16	313-6
121	1・2	SK504	木札	(墨跡あり 判読不能)	「五つ星」	502-65	313-7
122	1・2	SK504	木札	(墨書あり 判読不能)		502-66	313-8
123	1・2	SK504	木札	(墨書あり 左半分のみ 判読不能)	(墨書あり 判読不能)	502-67	313-9
124	1・2	SK504	木札	六 七 八 九 十	ろ	502-68	313-10
125	1・2	SK504	木札	百口九三十式 口口	(墨跡あり 判読不能)	502-69	314-1
126	1・2	SK504	木札	(墨書あり 左半分のみ 判読不能) 長谷川伝兵衛 「(長方形枠に) 編組を改」(捺印)		502-70	313-11
127	-	SK516	樽	九		511-19	314-2
128	-	SK516	木札	「壱」 []		512-32	314-3
129	-	SK517	木札	五十六	五十六	541-73	314-4
130	-	SK517	木札	四十二	四十二	541-74	314-5
131	-	SK517	不明	(墨書あり 判読不能)		541-75	314-6
132	-	SK517	卒塔婆	(五輪塔発心門)(金剛界大日如来)(光明真言)道口禪定門口機。[南無口] [] [乃至] 法界平等 [一味] / []	(浮き彫りあり 判読不能)	541-77	315 316
133	-	SK518	樽	(墨跡あり 判読不能)		551-19	314-7
134	-	SK518	曲物	(墨書あり 判読不能)		551-20	314-8
135	-	SK536	栓	(「个」)		559-26	314-9
136	3	SK537	柄杓	(墨跡あり 判読不能)		566-33	314-10

199表30)には、「武州栗橋/伊勢屋長次郎様行
/江戸茅場町」極上演切布/正ミ五目入/口
仁出し」とみえる。

茅場町は、現在の中央区日本橋茅場町にあるとみられ、江戸の商人と本陣跡の区画A「賀や/
年寄/長次郎」との取引を示すものである。演切
布が具体的に何を示すのか明らかにし得なかつた
が、少なくとも布に関する取引と考えられる。

遺物包含層2から出土した木札(第200表96)
には、「栗橋/傘/伊せ屋長次郎殿/綿五出」と
みえる。綿の取引を示すと考えられる。

これらのほかにも、内容物を示す墨書もみられた。

第3号池跡から出土した曲物の蓋(第199表
10)には、「納口/鏝口口」とみえる。また、第
538号土壇から出土した曲物の蓋(第200表69)
には、「新梅干」とみえる。

信仰に関わる資料もみられ、第527号土壇か
ら出土した奉納木太刀(第200表65)には、「奉
納不動明王御坐前/正旨」印正月吉日/栗橋宿
/笹屋内文蔵」とみえる。なお、「笹屋」は八坂
神社の『宿役人等による竣工棟札』に記載がある。

また、第538号土壇からも奉納木太刀(第200
表72)が出土しており、「奉納[]」[]/坪
井口口郎」とみえる。同じく第538号土壇から
出土した木札(第200表75)には、「奉納不動明
[王]」とみえる。

以上の遺物は、不動明王信仰に関わるものであ
る。栗橋宿では信仰に関わる遺物の出土が少な
く、類例では北2丁目陣屋跡(八坂神社境内)で
は、奉納木太刀と拝み絵馬が出土している(埴理
文2021a)。

5 出土遺物一覧と遺構の時期

出土遺物の点数・重量と、各遺構の想定される時期を一覧表にまとめた。

出土した瓦は、発掘調査中に水洗い・乾燥・分類を行い、点数と重量を記録した(第205～207表)。表中の瓦の分類は、「平瓦」が棧瓦・平瓦、「軒瓦」が軒丸瓦・軒棧瓦・軒平瓦、「道具瓦」が冠瓦・伏間瓦・熨斗瓦である。このうち軒瓦・道具瓦と、平瓦類で縦横いづれかの一边が残っているもの、隅の切れ込みが残る棧瓦を回収し、整理作業で抽出、実測を行った。

整理作業で扱った全ての遺物については、点数と重量を第202～204表に掲載した。

自然遺物の細別は、紙数の都合上、次冊報告とする。ただし、大型植物遺体の一部は、種実同定を実施しているので分析結果を参照されたい(V自然科学分析8・9)。

各遺構の推定時期については、第208～210表に掲載した。陶磁器の様相からの推定であり、陶磁器量や伝世期間の問題から若干の誤差が想定される。少ない遺物から判断した場合は()、遺構の重複から判断した場合は[]を付した。表中に示した時期区分と想定時期は、次のように設定した。

栗橋1期…17世紀前半

この時期の遺構は極めて少なく、本書では該当する遺構がない。

栗橋2期…17世紀後半～18世紀初頭

この時期の遺構はほとんどないが、第8・9地点で認められている(埒理文2022a, b)。本書では該当する遺構がほぼない。

栗橋3期…18世紀前半～中葉

(第Ⅱ四半期後半～第Ⅲ四半期前半)

遺構数が増加し始める時期である。肥前系(波佐見系)磁器粗製碗、瀬戸美濃系陶器腰鉢碗、せんじ碗、京都信楽系陶器半球形丸碗で組成される。

栗橋4期…18世紀後半

(第Ⅲ四半期後半～第Ⅳ四半期前半)

この時期の遺構は多い。肥前系磁器外面青磁釉碗各種、筒形碗、小丸碗を指標とし、瀬戸美濃系陶器柿輪灯明皿が出現する時期である。

栗橋5期…18世紀後半～19世紀初頭(18世紀

第Ⅳ四半期後半～19世紀第Ⅰ四半期)

浅間A火山灰の降灰後にあたる。文化期の火災処理土壌は、この時期に該当する。肥前系磁器広東碗を指標とし、大振りの肥前系磁器端反碗、京都信楽系陶器小杉碗が認められる。

栗橋6期…19世紀前半(第Ⅰ四半期後半)

文政五年(1822)の火災処理土壌はこの時期に該当する。瀬戸美濃系磁器が出現し、端反碗が多い。陶器土瓶は少ない時期である。

栗橋7期…19世紀前半～中葉(第Ⅱ四半期中心)

瀬戸美濃系磁器湯呑碗、陶器青緑釉土瓶等が多くなる。本書では遺物包含層2が該当する。

栗橋8期…19世紀中葉(第Ⅲ四半期)

体部半球形の磁器卵殻手酒杯、型甲寿文皿の出現
栗橋9期…19世紀後半以降

酸化コバルト染付磁器の出現以降の時期である。本書では遺物包含層1が該当する。

第211～213表には主要遺構の陶磁器組成を示した。分類に当たっては東京大学構内遺跡群の分類(東京大学埋蔵文化財調査室1999, 2011)を参照し、器種の判別が可能な破片数と底部破片数をカウントした。底部破片数は一部の遺存があれば1点とカウントしており、直接に個体数を示すものではない。

東京大学構内遺跡群の分類に記載していない器種は、独自に記号を定め、表末の凡例に記す。

組成表に示す遺構は、文政五年(1822)の火災処理土壌(第51～54号土壌)、文化期の火災処理土壌(第58・392・393号土壌)、第二・三面で抽出した特徴的な土壌(第168・169・179・456・504・516～518・536・537号土壌)である。

第202表 第一面出土遺物一覧表

遺構	磁器		陶器		土器		瓦		土製品		鉄製品		銅製品		石製品		木製品		その他
	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	数量	重量	数量	重量	数量	重量	数量	重量	数量	重量	
S81	15(9)	167	3(1)	184	4(1)	181	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S83	4(0)	208	13(7)	1655	—	—	4	474	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S85	—	—	3(0)	175	1(1)	12	1272	5490	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S89	—	—	36(6)	938	2(1)	20	4492	215300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S90	17(2)	91	22(2)	1171	5(1)	222	4417	175730	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S93	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S95	43(12)	1075	107(14)	7998	4(0)	314	33932	1244850	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S99	12(4)	125	29(5)	1525	8(1)	316	78	4650	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S10	5(0)	28	9(4)	215	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S12	1(0)	39	12(3)	436	11(1)	221	7	380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S13	67(9)	663	53(14)	1391	29(4)	2762	3	150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S14	25(2)	238	33(5)	1455	14(0)	735	9	561	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S15	18(8)	432	22(3)	372	16(2)	408	30	2775	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S16	1(0)	131	4(2)	467	—	—	12	1014	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S17	18(6)	311	10(5)	208	44(20)	1616	79	8111	1	4.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S18	22(6)	363	34(5)	692	9(2)	900	10	1040	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S20	69(19)	786	98(11)	1313	57(22)	1233	25	2050	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S20 桶 1	1(1)	40	—	—	1(1)	23	1	220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S20 桶 2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S12a	6(2)	62	15(2)	94	7(2)	137	1	6	1	26.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S12b	22(0)	131	29(6)	561	91(42)	1215	258	21060	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
基礎 5	5(2)	132	6(1)	17	1(0)	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
基礎 6	3(0)	8	1(1)	18	3(1)	215	1	420	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
基礎 8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
陶衣埋納 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
桶 7	4(2)	47	—	—	2(0)	13	6	480	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
桶 18	1(0)	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
桶 32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
桶 33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
桶 33 破片	1(1)	63	1(1)	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
桶 34	—	—	2(0)	488	—	—	2	130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
桶 34 破片	1(0)	1	1(0)	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
桶 36	—	—	—	—	2(1)	23	1(0)	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
桶 37	3(1)	94	1(0)	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
桶 47	2(1)	7	1(1)	160	1(0)	13	—	—	1	6.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
桶 47 破片	2(1)	163	1(0)	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
桶 49	—	—	—	—	1(0)	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

建構	磁器		陶器		土器		瓦		土製品		鉄製品		銅製品		石製品		木製品		その他
	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	数量	重量	数量	重量	数量	重量	数量	重量	数量	重量	
棟51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SE3	24(5)	211	21(9)	780	1(0)	20	41	4344	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 磁子 21(9) モモタル(10.5g) 漆喰(218.5g) ホクサン(12.6g)
SE4	15(6)	17	20(4)	2577	12(1)	438	14	914	—	—	3	82.8	1	6.6	4(2)	269.8	—	—	1 石材 205.3g 漆材 2(22.5g) コシクリーナー 27(198.6g)
SE5	2(2)	14	9(5)	436	14(6)	314	29	2371	—	—	6	208.5	10(1)	53.1	6	124.3	—	—	3 磁子 25(174.8g) 骨(10.9g)
SE5 磁方	15(3)	260	8(3)	1	12(5)	483	14	718	—	—	2(1)	10.6	3(1)	10.8	—	—	—	—	—
SE19	2(1)	59	—	—	—	3	380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SE2	72(26)	2062	41(18)	2685	25(8)	2004	32	6175	2	18.3	7	131.7	6(3)	20.6	5(1)	713.8	49	—	1 石材 1(85.3g) モモ種子 5
SE2 磁方	17(7)	341	10(2)	3094	4(0)	119	5	1246	—	—	1	2.7	11.4	3(1)	875.1	—	—	—	1 石材 11(4.6g) 石材 5(1518.1g 浅間石) モモ種子 5 骨(113.8g) 目 23(528.3g)
SE3	33(19)	816	16(8)	1110	6(3)	1002	31	8120	—	—	8	142.9	1(1)	3.0	9(5)	16086.8	76	—	1 磁子 2(4.8g) 石材 1(683.3g 浅間石) モモ種子 1
SE3 磁方	14(4)	321	16(4)	574	6(4)	472	37	6246	—	—	—	—	1	27.1	7(5)	8520.8	—	—	1 石材 1(0.9g)
SE1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4(4)	6.5	—	—	—	—
SE2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SE3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SE4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SE5	41(11)	935	37(14)	5228	9(2)	1024	137	10203	—	—	12	634.9	2(1)	11.7	9(2)	5566.3	11	—	1 石材 2(94.8g) モモ種子 1
SE5 磁方	4(0)	17	5(1)	132	2(1)	146	117	8190	—	—	—	—	—	—	1(1)	286.9	—	—	1 石材 1(286.9g)
SE6	3(0)	13	3(1)	372	—	—	26	4350	—	—	—	—	—	—	10(5)	18074.4	1	—	1 瓦 8(15140g) 石材 5(5654.7g)
SE9	2(0)	5	1(0)	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SE10	12(1)	123	14(2)	201	7(0)	247	5	542	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SE11	5(0)	20	13(2)	156	5(3)	104	4	134	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SE27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SE28	3(0)	29	2(2)	15	1(0)	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SA1	19(8)	239	26(8)	507	4(2)	41	293	18313	—	—	1	2.1	—	—	1(1)	11.5	4	—	1 石材 1(11.5g) オニグルモ種子 2
SK5	7(2)	296	4(1)	516	—	—	—	—	—	—	7	25.3	—	—	—	—	—	—	—
SK48	9(4)	284	5(1)	227	4(2)	798	12	2388	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SK50	22(11)	436	32(10)	933	7(2)	362	4	440	1	80.1	1	3.0	6	19.4	2	44.0	7	—	25 モモ種子 2 骨(144.8g)
SK51	876(546)	56587	160(79)	68508	124(93)	60003	3	530	—	—	1	1.2	—	—	18(11)	27216.8	20	—	1 石材 11(7295.5g) 漆材 70(2832.7g) 漆 20(44.1g) 炭 1(103.8g)
SK52	109(73)	5262	51(25)	4847	8(7)	489	37	2235	1	14.4	5	43.6	9(6)	31.4	16(5)	1367.7	1	—	1 石材 5(1048.5g) 漆材 60(7008.8g) モモ種子 1(0.9g) タイル 2(27.0g)
SK52 下層	2(0)	5	12(2)	156	8(3)	85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SK53	39(10)	594	24(7)	7434	15(8)	8887	—	—	—	—	8	31.6	2(1)	13.0	3	604.4	2	—	1 石材 1(4.8g) 布 3 炭化米 1
SK54	38(9)	2032	10(4)	5157	9(3)	15219	8	800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SK56	11(4)	374	11(2)	104	4(0)	303	21	1880	—	—	2	9.0	1	4.9	—	—	—	—	—
SK58	18(13)	645	20(16)	2411	20(7)	2648	10	612	—	—	29	226.2	14(1)	20.8	4(4)	176.7	1	—	1 石材 4(176.7g)
SK60	33(17)	391	9(4)	302	6(2)	117	34	2991	—	—	3	11.7	1(1)	0.7	—	—	—	—	—
SK81	3(2)	167	6(1)	97	2(1)	70	1	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

産種	磁器		陶器		土器		瓦		土製品		鉄製品		銅製品		石製品		木製品		その他	
	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	数量	重量	数量	重量	数量	重量	数量	重量	数量	重量		
SK62	4(1)	89	7(3)	215	—	—	2	102	—	—	8	89.4	9	3.1	—	—	—	—	—	
SK64	6(1)	185	16(6)	1307	5(2)	740	7	2041	—	—	3	39.4	2(2)	5.3	6	8393.1	8	—	—	
SK65	30(6)	548	30(9)	417	15(4)	1557	41	2790	1	3.8	8	258.8	4(4)	16.5	4	227.5	—	—	—	
SK66	1(1)	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK66-67	1(0)	7	—	—	—	—	5	230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK67	1(0)	11	—	—	—	—	4	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK70	26(14)	1577	8(3)	844	4(1)	77	8	869	—	—	—	—	1(1)	1.6	—	—	—	—	—	
SK71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK73	10(3)	396	3(2)	464	3(0)	60	6	270	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK74	77(21)	1400	32(7)	1619	42(12)	3594	47	4019	1	2.3	5	23.5	12(4)	63.2	4(1)	213.9	10	石材1(4.3g)	—	
SK77	17(6)	288	7(1)	54	1(0)	7	3	388	—	—	16	136.5	4(3)	32.7	—	—	—	—	—	
SK78	1(1)	28	3(0)	23	3(2)	729	1	139	—	—	—	—	—	1	19.9	1(1)	85.1	—	—	
SK77-78	39(10)	473	21(6)	1471	9(3)	3113	—	—	—	—	19	259.7	2	17.3	11(10)	4790.5	—	—	—	
SK89	7(1)	38	6(0)	152	1(0)	15	—	—	1	21.2	1	13.0	—	—	—	—	—	—	—	
SK90	12(5)	430	12(3)	402	3(1)	55	—	—	—	—	—	—	—	—	1	21.3	—	—	—	
SK92	43(16)	1276	35(9)	937	34(2)	1945	5	127	1	2.4	2	13.1	5(3)	13.9	3(1)	89.5	7	石材1(5.3g)貝4(3.9g)	—	
SK94	4(2)	72	5(3)	536	3(3)	395	—	—	—	—	5	26.7	4(4)	9.4	—	4500.0	—	—	—	
SK95	55(17)	969	32(3)	2431	24(3)	1988	10	523	—	—	14	214.1	5(4)	12.1	13(9)	403.6	1	石材9(385.1g)埋材2(42.8g)	—	
SK96	1(1)	12	—	—	—	—	1	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK97	1(0)	7	5(2)	42	3(0)	124	1	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK99	13(2)	108	11(1)	220	4(0)	76	—	—	—	—	—	—	1	27.7	—	—	—	—	—	
SK100	2(0)	3	2(0)	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK105	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SK107	5(0)	82	11(4)	1735	5(0)	262	—	—	—	—	1	35.9	1(1)	3.1	1	85.1	9	—	—	—
SK91	10(2)	122	9(1)	89	7(5)	73	878	149415	—	—	—	12	123.4	2(2)	6.0	1(1)	86.5	—	—	—
SK92	38(7)	237	3(3)	173	1(0)	11	817	138345	—	—	—	15	68.9	—	11(1)	73.3	—	—	—	—
SK93	38(15)	975	33(5)	702	6(5)	158	555	50781	—	—	—	64	363.4	1	6.6	2(1)	86.8	—	—	—
BS14 P1	2(0)	38	2(0)	36	3(1)	88	3	230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BS15 P1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BS15 P2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
遺物包含層	1335(130)	9043	241(54)	19460	81(33)	10953	167	23333	2	29.5	29	459.4	37(14)	149.3	5(2)	333.8	—	—	—	—

須磨器 2(31.1g) 瓦 筒 1(1870g) 硝子 3(70.2g) 石材 2(82.7g) 漆喰 13(108.3g) キヤ種子 3 マツ風球果 1 骨 5(2961.8g) プラスチック 1(5.7g) 貝 6(3388.2g)

第203表 第二面出土遺物一覧表

遺構	竪器		陶器		土器		瓦		土製品		鉄製品		銅製品		石製品		木製品		その他	
	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	数	重量	数	重量	数	重量	数	重量	数	重量		
榑54	3(0)	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
榑55	1(0)	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
榑56	2(0)	70	7(1)	106	3(2)	209	1	93	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
榑58	2(1)	112	7(2)	209	6(0)	84	4	190	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
榑58-堀方	1(1)	61	4(2)	67	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
榑59	10(4)	95	6(3)	275	5(0)	165	2	138	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
榑59-堀方	8(2)	136	6(1)	69	3(1)	279	1	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
榑60	7(3)	48	6(0)	54	6(3)	1203	4	806	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
榑61	—	—	6(3)	53	6(2)	326	3	242	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
榑61-堀方	6(2)	88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
榑62	17(4)	239	18(2)	131	8(0)	132	1	164	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
榑65	10(4)	53	9(3)	405	5(0)	261	5	1164	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
榑66	4(2)	57	7(3)	35	3(0)	30	1	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
榑66-堀方	1(0)	7	1(1)	64	1(1)	88	3	51	1	3.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
榑71	5(3)	81	7(3)	144	3(0)	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
榑82	2(1)	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
榑91	7(3)	154	12(1)	49	14(5)	122	1	82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SE9	2(1)	27	2(0)	3	1(0)	9	—	—	1	5.0	1	8.7	—	—	3(2)	11.2	—	—	—	
SE9-堀方	—	—	1(0)	7	1(0)	88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SE10	—	—	2(0)	14	1(1)	464	1	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SE11	3(0)	22	3(2)	57	5(1)	64	1	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SE22	1(1)	118	12(0)	1004	6(2)	514	4	310	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SD14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SD17	9(3)	107	35(4)	493	11(8)	327	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SD18	14(2)	83	19(2)	140	5(0)	104	—	—	1	2.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SA10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SA12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SA14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SA18	5(0)	18	14(1)	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
区画施設1	5(2)	131	4(2)	119	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
礎土4	5(0)	10	4(1)	80	4(0)	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
礎土5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
礎土6	1(1)	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
礎土7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
礎土8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SK139	9(2)	17	11(2)	147	4(1)	65	10	413	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SK140	4(0)	14	3(0)	28	1(0)	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

品種	磁器		陶器		土器		瓦		土製品		鉄製品		銅製品		石製品		木製品		その他
	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	数量	重量	数量	重量	数量	重量	数量	重量	数量	重量	
SK141	34(13)	820	36(14)	913	21(14)	949	20	1925	1	1.0	2	18.4	4(4)	14.2	2	74.7	27	硝子 2(4.5g) 硝子類(イネ・オオムギ・ソバ・ニホンカガチャ又はトウガン・モモ 1 スヤ年産集 2 キュウリ) 骨 2(4.2g)	
SK142	3(1)	69	12(3)	94	14(9)	273	2	20	—	—	1	4.7	—	—	—	—	—	—	
SK146	—	—	1(0)	6	1(1)	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK148	1(1)	24	2(2)	352	1(1)	93	1	93	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK150	5(0)	301	12(4)	213	2(1)	8	5	375	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK151	11(0)	383	10(1)	375	2(2)	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK152	2(1)	78	4(2)	25	2(1)	193	1	245	1	12.5	2	7.2	1(1)	4.6	1	219.1	—	—	
SK153	18(8)	641	24(11)	530	32(9)	2541	9	968	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK155	2(0)	5	2(0)	11	—	—	3	217	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK158	1(0)	2	4(0)	30	1(0)	2	8	321	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK159	1(0)	9	1(0)	12	1(1)	208	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK162	6(3)	212	1(0)	2	4(3)	216	2	280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK163	23(14)	985	23(9)	834	24(19)	901	7	415	2	41.6	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK164	1(1)	28	6(2)	227	2(1)	391	1	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK165	1(0)	1	5(2)	187	1(1)	23	2	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK166	17(2)	154	17(0)	1451	12(3)	473	5	92	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK168	179(72)	7096	177(57)	5801	85(31)	6971	60	9103	4	48.0	15(2)	329.2	10(5)	27.1	4	199.7	100	硝子 2(4.4g) キヤ棒子 1	
SK169	137(78)	6724	171(76)	11946	111(73)	16632	86	12848	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK173	3(1)	27	2(1)	33	7(4)	59	2	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK175	12(2)	139	32(5)	301	7(2)	192	3	249	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK179	12(5)	346	5(3)	129	4(1)	280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK181	1(0)	1	9(5)	1088	6(3)	963	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK188	23(4)	188	11(3)	117	11(5)	796	5	316	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK189	19(6)	445	28(9)	809	20(10)	973	10	427	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK190	2(1)	4	14(1)	61	3(0)	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK194	4(3)	79	10(2)	727	8(3)	4675	11	850	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK201	2(1)	163	1(1)	178	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK212	43(12)	753	50(6)	1108	16(8)	449	4	306	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK225	1(1)	4	2(0)	4	1(0)	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK226	2(0)	11	3(0)	29	—	—	1	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK228	—	—	2(0)	3	—	—	4	174	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK238	6(2)	138	2(0)	11	9(4)	820	1	68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK247	17(6)	228	10(4)	183	11(5)	488	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK252	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK253	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

通稱	磁器		陶器		土器		瓦		土製品		鉄製品		銅製品		石製品		木製品		その他
	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	数	重量	数	重量	数	重量	数	重量	数	重量	
SK328	9(2)	120	24(6)	571	10(8)	251	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	14.6	2	
SK376	—	—	2(2)	12	—	—	—	—	—	—	—	1	4.2	—	—	—	—	—	
SK283	21(8)	269	19(7)	508	10(5)	228	5	7.46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK285	5(1)	93	6(1)	13	1(1)	4	2	45	—	—	—	1	55.2	2(1)	7.5	—	—	—	破子 1(0.3g)
SK288	5(3)	207	14(3)	395	23(18)	744	—	—	—	—	—	1	6.3	1	1.6	—	—	—	10
SK315	9(4)	523	8(2)	92	1(1)	41	3	211	—	—	—	1	13.2	6(1)	4.7	—	—	—	
SK316	9(4)	248	12(3)	238	4(2)	167	3	405	—	—	—	1	3.9	9(3)	22.9	—	—	—	
SK336	6(4)	317	6(4)	29	2(0)	55	5	1102	1	7.9	—	—	—	1(1)	2.9	—	—	—	1
SK344	2(1)	15	2(1)	14	1(1)	123	—	—	1	1.4	—	—	—	—	—	—	—	—	
SK358	3(2)	168	1(0)	2	3(1)	71	—	—	1	24.3	—	—	—	—	—	—	—	—	2
SK327	21(13)	1335	18(14)	862	21(10)	2586	3	262	2	44.3	3	130.1	7(3)	16.6	—	—	—	—	22
SK338	294(115)	8980	240(93)	10630	156(81)	49215	448	53892	5	93.2	42(4)	337.1	22(18)	61.4	13(1)	737.5	130	1,051.3g	須原器 1(5.1g) 破子 6(10.8g) 石材 1(61.3g) 骨 3(11.8g) 貝 19(95.9g)
SK339	124(65)	4776	94(41)	3816	42(26)	5475	26	2313	3	47.0	3	18.9	5(2)	36.0	2	83.1	—	—	種子類 (マツ属球果 19 スス球果 5 ケムシ 59 スズキ 62 年虫 190 マクラウ・シロウリ類・モリスディカイメロン 22 葉・裸虫メロン葉・メロン類 コニ・ホトケナギ豆類類) 4 トウカン、トウカン(ニコマ) 骨 1(45.4g) 貝 2(29.6344.6g)
B517 P1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
B517 P2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
B516 P1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
B517 P1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
B517 P2	6(1)	76	7(2)	118	1(0)	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
B517 P3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
B517 P4	—	—	1(0)	4	1(1)	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
B517 P5	3(0)	20	7(1)	48	1(1)	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
B517 P6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
B517 P7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
B517 P9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
B517 P10	3(2)	24	4(0)	17	1(0)	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
B517 P11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
B517 P12	1(0)	5	1(0)	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
B517 P13	—	—	1(0)	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
B517 P14	2(0)	6	1(0)	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
B517 P15	—	—	2(0)	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
B517 P16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
遺物包含層 3(51.627)	2887	248(109)	30879	122(52)	20298	186	30550	3	22.9	27(1)	161.4	29(13)	106.4	8	3578.5	227	1,106.1g	—	瓦 桶 1(953.2g) 漆 桶 6(355.6g) 骨

第204表 第三面出土遺物一覧表

遺構	磁器		陶器		土器		瓦		土製品		鉄製品		銅製品		石製品		木製品		その他		
	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	数量	重量	数量	重量	数量	重量	数量	重量	数量	重量			
棟85																					
SE13	7(0)	413	10(4)	215	4(2)	3726	1	60	1	7.7				3	2.6					1	
SE17																					5ムクロシ種子17
SE18	11(3)	137	13(7)	580	17(8)	889	1	16			1	12.3	2	4.2	2	1098.5				46 土銅器 1(12.8g)	
SE20	28(6)	279	39(3)	227	28(16)	639	10	619			8	75.6	3(3)	8.9	2(1)	341.1				硝子 2(2.6g) 石材 1(71.3g) 貝 3(28.4g)	
SE21	15(5)	262	22(2)	435	23(11)	1045	24	887			3	20.3	3	16.4	1(1)	9.1				11 石材 1(9.1g) 漆喰 1(1.8g)	
SE20	5(2)	77	12(5)	525	1(1)	1910	2	294						1(1)	2.4					9	
SE21	5(0)	20	9(1)	203	5(0)	95														3骨 12(32.8g)	
SE22																					
SE24																					
SE26																					
SK361	18(4)	115	19(6)	268	5(3)	210	2	36												2	
SK383	3(1)	43	12(4)	711	1(1)	130	1	620						4(1)	4.7	1(1)	579.8			3 石材 1(579.8g)	
SK384	1(1)	3	4(0)	98											1(1)	2.9				14	
SK385			4(3)	206	14(11)	824	1	240								1	24.0			2	
SK386	2(1)	109	2(1)	210	1(0)	16	2	105													
SK387	8(4)	170	5(2)	117	4(1)	211	1	45												10	
SK388	6(4)	37	10(2)	21	8(5)	325									4(4)	8.3				5	
SK389	19(4)	172	32(9)	625												1	3.8			8	
SK390	5(3)	259	4(0)	113	11(3)	1247	2	160							3	4.3	1	204.8		24	
SK421	6(0)	64	5(1)	45	3(3)	40					1	2.9	1	10.4						8	
SK422	6(4)	125			1(1)	2															
SK423	1(1)	12	3(2)	81	2(0)	24										1	113.7				
SK424			1(1)	72																	
SK425	1(1)	37	2(1)	342																	
SK430																					
SK431	6(2)	39	4(1)	78																	
SK437			1(1)	103																	
SK438	2(1)	64			4(1)	153															
SK460	1(0)	4	1(0)	6	1(0)	29															
SK466	45(17)	1813	80(29)	7022	34(17)	7717	39	13717	3	86.9	3	148.3	17(2)	31.7	7	1001.6				40骨 1(42.1g)	
SK467			4(2)	42	3(1)	148															2
SK468	19(8)	270	11(2)	273	2(2)	200															
SK496																					
SK502																					

第 205 表 第一面瓦計測表

重量 (g) 破片数 (個)

遺構	平瓦		丸瓦		軒瓦		道具瓦		鬼瓦		刻印瓦		総重量	総破片数
	重量	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	破片数		
SB3	324	3	150	1									474	4
SB3 東基礎	54210	1264	270	4	320	3	160	1					54960	1272
SB3 西基礎	211282	4447	2200	23	1338	18	570	4					215390	4492
SB3 南基礎	171150	4360	3620	47	720	8	120	1	120	1			175730	4417
SB3 北基礎	1216180	33547	18680	241	4020	60	1180	17	4790	67			1244850	33932
SB9	4650	78											4650	78
SB12	380	7											380	7
SB13	150	3											150	3
SB14	561	9											561	9
SB15	2325	27	355	1	22	1	73	1					2775	30
SB16	1014	12											1014	12
SB17	6961	73	1030	5			120	1					8111	79
SB18	508	8	72	1	460	1							1040	10
SB20	2050	25											2050	25
SB20 桶 1	220	1											220	1
SB42a	6	1											6	1
SB42b	20940	255			150	3							21090	258
基礎 6	420	1											420	1
桶 7	480	6											480	6
桶 34	130	2											130	2
SE3	4229	40	115	1									4344	41
SE4	765	12					149	2					914	14
SE5	2371	29											2371	29
SE5 盤方	718	14											718	14
SE19	380	3											380	3
SG2	6973	31	202	1									6175	32
SG2 盤方	1246	5											1246	5
SG3	6250	28			1870	3							8120	31
SG3 盤方	6007	34	239	3									6246	37
SD5	8794	127	876	5	510	4			23	1			10203	137
SD5 盤方	8120	116	70	1									8190	117
SD6	2773	23	443	2	1134	1							4350	26
SD10	542	5											542	5
SD11	66	3			68	1							134	4
SA1	17443	288			870	5							18313	293
SK48	2388	12											2388	12
SK50	264	3	176	1									440	4
SK51	440	2	90	1									530	3
SK52	2207	36	28	1									2235	37
SK54	810	7			80	1							890	8
SK56	1880	21											1880	21
SK58	612	10											612	10
SK60	2648	30	91	1	252	3							2991	34
SK61	31	1											31	1
SK62	102	2											102	2
SK64	2041	7											2041	7
SK65	2790	41											2790	41
SK66-67	230	5											230	5
SK67	120	4											120	4
SK70	869	8											869	8
SK73	270	6											270	6

遺構	平瓦		丸瓦		軒瓦		道具瓦		鬼瓦		刻印瓦		総重量	総破片数
	重量	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	破片数		
SK74	2502	41	1437	5	80	1							4019	47
SK77	388	3											388	3
SK78	139	1											139	1
SK92	127	5											127	5
SK95	523	10											523	10
SK96	41	1											41	1
SK97	75	1											75	1
SK391	135902	845	3340	21	1173	12							140415	878
SK392	131575	789	1370	11	1480	9	1920	8					136345	817
SK393	46981	519	2670	22	1000	12	130	2					50781	555
B5J4 F1	144	2	86	1									230	3
遺物包含層 1	18284	146	3355	14	1694	7							23333	167

第 206 表 第二面瓦計測表

重量 (g) 破片数 (個)

遺構	平瓦		丸瓦		軒瓦		道具瓦		鬼瓦		刻印瓦		総重量	総破片数
	重量	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	破片数	重量	破片数		
橋 56	93	1											93	1
橋 58	190	4											190	4
橋 59	138	2											138	2
橋 59 堀方	7	1											7	1
橋 60	866	4											866	4
橋 61	160	2	82	1									242	3
橋 62	164	1											164	1
橋 65	1164	5											1164	5
橋 66	23	1											23	1
橋 66 堀方	51	3											51	3
橋 91	82	1											82	1
SE10	43	1											43	1
SE11	15	1											15	1
SE22	310	4											310	4
SA18	2704	41	108	2			74	1					2886	44
区画施設 1	109	1											109	1
焼土遺構 5	425	7											425	7
焼土遺構 6	4014	38											4014	38
焼土遺構 7	144	2											144	2
焼土遺構 8	158	4											158	4
SK139	413	10											413	10
SK141	1565	18	360	2									1925	20
SK142	20	2											20	2
SK148	93	1											93	1
SK150	375	5											375	5
SK152	245	1											245	1
SK153	968	9											968	9
SK155	217	3											217	3
SK158	321	8											321	8
SK159	3	1											3	1
SK162	280	2											280	2
SK163	401	6			14	1							415	7
SK164	57	1											57	1
SK165	54	2											54	2
SK166	92	5											92	5

遺構	平瓦		丸瓦		軒瓦		道具瓦		鬼瓦		刻印瓦		總重量	總破片數
	重量	破片數	重量	破片數	重量	破片數	重量	破片數	重量	破片數	重量	破片數		
SK168	8273	54	830	6									9103	60
SK169	9853	81	2694	3	301	2							12848	86
SK173	39	2											39	2
SK175	249	3											249	3
SK188	316	5											316	5
SK189	315	9	112	1									427	10
SK194	850	11											850	11
SK212	75	3			231	1							306	4
SK226	33	1											33	1
SK228	174	4											174	4
SK238	68	1											68	1
SK283	675	4			71	1							746	5
SK285	45	2											45	2
SK315	211	3											211	3
SK316	405	3											405	3
SK336	1102	5											1102	5
SK527	262	3											262	3
SK538	44173	414	2636	13	813	5	6185	15			85	1	53892	448
SK539	2121	25	192	1									2313	26
遺物包含層2	24509	157	4718	24	1273	5							30550	186

第207表 第三面瓦計測表

重量 (g) 破片數 (個)

遺構	平瓦		丸瓦		軒瓦		道具瓦		鬼瓦		刻印瓦		總重量	總破片數
	重量	破片數	重量	破片數	重量	破片數	重量	破片數	重量	破片數	重量	破片數		
SE13	60	1											60	1
SE18	16	1											16	1
SE20	619	10											619	10
SE21	887	24											887	24
SD20	94	1	200	1									294	2
SK361	36	2											36	2
SK383							620	1					620	1
SK385	240	1											240	1
SK386	105	2											105	2
SK387	45	1											45	1
SK390	160	2											160	2
SK456	12477	31	500	5	740	3							13717	39
SK504	6006	49	181	1									6187	50
SK516	1257	21			77	1							1334	22
SK517	5538	53	2388	9	657	1							8583	63
SK518	4632	30	450	4	301	1							5383	35
SK519	804	3											804	3
SK520	281	2	343	1									624	3
SK523	532	3											532	3
SK536	628	4											628	4
SK537	1731	13			59	1							1456	13
樹皮堆積層	974	11	315	2									1289	13

第208表 第一面遺構時期推定一覧表

遺構	遺構新旧関係	最新期出土陶磁器 備考	推定時期
SB1		重複するSB2は次番報告 SB3より構築面下位 瀬戸美濃系陶磁器酸化コバルト染付急須体部片 1土器土管 肥前系陶磁器広東碗・小広東碗等被熱遺物は混入 北房地業の焼燭石は表土付近まで届く	9期構築
SB3	桶20, SK7, C5-D10Pより古 基礎5, 桶21, 埴土2, SK19-36より新	重複遺構は次番報告(基礎5を除く) 旧SB4を3に統合 多量の被熱陶磁器(文化期の火災に相当か)は混入 瀬戸美濃系陶磁器酸化コバルト染付土軀体部片 1基本土層東壁2の5層が構築面(SB1より構築面下位)	9期構築
SB9	SD28より新	SB1-3より構築面上位 基本土層東壁2の3層が構築面 瀬戸美濃系磁器「山宝園製」銅刷転写染付蓋	9期構築
SB10	SE1より古	SE1(遺物無し)は次番報告 SB9と構築面同等 肥前系磁器筒形碗 瀬戸美濃系陶器締結輪明皿	9期構築
SB12	基礎8, SK52-54-64より新	捨て杭のみ遺存 直接伴う陶磁器なし 近代構築	[6期-] 構築
SB13	SB14, SK53-54より新	瀬戸美濃系磁器端反碗蓋 真壁系土器甕 南部地業出土陶磁器はSB14出土破片と多く接合	(7期)構築
SB14	SB13より古 SK53より新	瀬戸美濃系磁器湯呑碗 真壁系土器甕	(7期)構築
SB15		捨て杭の先端のみ遺存 直接伴う陶磁器なし 近代構築	-
SB16		捨て杭のみ遺存(杭上端部は表土直下まで延びる) 直接伴う陶磁器なし	9期構築
SB17	SE5より新	瀬戸美濃系磁器端反碗 真壁系土器甕 産地不詳陶器白土給付土瓶	[9期]構築
SB18		SB42より構築面下位 建て替えあり 肥前系磁器外面青磁朝顔形開口碗の蓋 真壁系土器甕・瀬戸美濃系磁器蛇の目状高台皿は建て替え時に伴う遺物 文化期火災層より構築面下位	[5期]構築 [7-8期]建替
SE20	桶47, SD27, SK90より古	瀬戸美濃系磁器湯呑碗 肥前系磁器唐草文御神酒德利 肥前系磁器小広東碗はSB17出土破片と接合	6期構築
SB42	SK393-432より新	SK432は次番報告 肥前系磁器広東碗・広東碗蓋 被熱・煤が付着する遺物はSK393山灰の混入 文化・文政期火災層が構築面	[6期]構築
基礎5	SB3, SK8より古	SK8は次番報告 陶磁器少量 肥前系磁器「ハ」字状高台榫型碗 文化・文政期火災層より下位	(4期)構築
基礎6		瀬戸美濃系磁器碁子・近代御徳利	9期構築
基礎8	SB12より古	陶磁器なし	-
靴衣収納1		産地不詳陶器給付手鍋・蓋	9期
桶7		SD1と接続 瀬戸美濃系磁器湯呑碗	(7期)廃絶
桶18		肥前系磁器輪高台猪口 焼土・炭化物を含んだ土で埋め戻し(文化・文政期の火災)	(5-6期) 廃絶
桶32		陶磁器なし	-
桶33		肥前系磁器高台「ハ」字状碗の蓋	(4-5期)
桶34		瀬戸美濃系陶器締結輪木鉢が第二面SE22出土破片と接合	-
桶36		産地不詳陶器灰輪土瓶	(6期)-
桶37		肥前系磁器唐草文御神酒德利 桶上端部炭化(文化・文政期の火災)	5-6期廃絶
桶47	SB20より新	肥前系磁器肌製皿 瀬戸美濃系陶器花生 桶一部炭化 桶内覆土埴土・炭化物主体(文化・文政期の火災)	[6期]廃絶
桶49		江戸在地土師質土器焙烙底部のみ SD27と一遺遺構	[6期-]
桶51		陶磁器なし	-
SE3	枕列6, SK107より新	近代軟質陶器碗 碁子 土管 最上段の井戸側はコンクリート	9期廃絶
SE4	SK80より新	旧SK501 瀬戸美濃系磁器端反形碗 真壁系土器甕 常滑系陶器甕 瀬戸美濃系磁器酸化クロム青磁 椀坪 三河産土師質土器俵	9期廃絶
SE5	SB17より古	井戸掘方に瀬戸美濃系磁器色輪反碗・型押寿文皿 井筒内に瀬戸美濃系磁器酸化コバルト染付杯・蓋物	8期構築 9期廃絶
SE19		旧桶35 肥前系磁器酸化コバルト染付蓋物	(9期)廃絶
SG2	SG3より古 SK107より新	瀬戸美濃系磁器湯呑碗 御股手酒杯 京都信楽系陶器御徳利 瀬戸美濃系磁器酸化コバルト染付杯 反杯は混入	7期廃絶
SG3	SG2, 枕列6, SK48より新	瀬戸美濃系磁器御股手酒杯・湯呑碗・御徳利 銅刷転写染付磁器御徳利混入カ「後屋宗三郎」東7-9期廃絶 灰)等が書かれた木札あり	7-9期廃絶
枕列6	SE3, SG3より古	陶磁器は枕列に直接伴うものではない SK48 南部横木・枕と同一遺構	[9期]
SD1	SK22, C5-C9P1-2より古	SK22, C5-C9P1-2は次番報告 SK5より構築面下位 桶7に接続 陶磁器なし	[5期]
SD2		遺物包含層1より新 土地造成後閉削 陶磁器なし	[9期]
SD3		遺物包含層1より新 土地造成後閉削 陶磁器なし	[9期]
SD4		遺物包含層1より新 土地造成後閉削 陶磁器なし	[9期]
SD5	SAIP13より古	瀬戸美濃系磁器湯呑碗 産地不詳陶器トビガンナ状塩土土瓶 SD6と接続	8期廃絶
SD6		瓦桶 陶磁器極少 瀬戸美濃系磁器端反碗 SD5と接続	(6期)-
SD9	SK96-97より新	陶磁器極少 京都信楽系陶器端反碗	[4期-]
SD10		肥前系磁器山水文染付撥反杯・鍋状塩文紅皿・唐草文御神酒德利	(5期)-

遺構	遺構新旧関係	最新期出土陶磁器 備考	推定時期
SD11		陶磁器少量 肥前系磁器筒形碗 瀬戸美濃系陶器柿輪灯明皿 産地不詳陶器両手鍋	(4期)
SD27	SB20より新	旧SB20の一部 陶磁器なし	[6期-]
SD28	SB9より古	旧SB10南部地妻 SK5より構築面下位 陶磁器極少 瀬戸美濃系陶器柿輪灯明皿	[4-5期]
SA1	P4はSK48より古 P13はSD5より新	瀬戸美濃系磁器拵殺手酒杯・燗徳利 第二面遺物包含層2(19e中)より新しい	[8期]
SK5		火災処理土壌(文化期) 被熱陶磁器あり 肥前系磁器広東碗・高台低い蛇ノ目回形高台皿	5期
SK48	SG3より古 SA1P4より新	陶磁器少量 瀬戸美濃系磁器端反碗・蓋 椀・横木は杭列6の一部カ	(6期)
SK50	SK107より新	瀬戸美濃系磁器端反碗	6期
SK51		火災処理土壌(文政五年) 被熱遺物・磁器組物多量 瀬戸美濃系磁器端反碗・肥前系磁器広東碗・筒形碗主体 瀬戸美濃系磁器湯呑碗(大)少量 肥前系磁器八角鉢(大) 陶器青土板	6期
SK52	SB12より古	火災処理土壌(文政五年) 被熱陶磁器あり 肥前系磁器端反碗 瀬戸美濃系磁器端反碗蓋	6期
SK53	SB13・14より古	火災処理土壌(文政五年) 被熱陶磁器あり 陶磁器少量 肥前系磁器広東碗	(6期)
SK54	SB12・13より古	火災処理土壌(文政五年) 被熱陶磁器あり 瀬戸美濃系磁器端反碗	6期
SK56		瀬戸美濃系磁器端反碗 真鍮系土器壺 瀬戸美濃系磁器酸化コバルト染付坏 近代の「Nishura」銘 練瓦陶器は混入	(9期)
SK58	SK95より新	火災処理土壌(文化期) 肥前系磁器広東碗・広東碗蓋 瀬戸美濃系陶器石皿	5期
SK60		肥前志田窯産の磁器皿(被熱)18世紀の陶磁器主体 肥前系磁器広東碗	6期
SK61	SK92より新	肥前系磁器広東碗蓋 産地不詳陶器鉄輪土板	(5期)
SK62		肥前系磁器筒形碗 瀬戸美濃系陶器柿輪灯明皿	(4期-)
SK64	SB12より古	肥前系磁器広東碗	5期
SK65		萬古系陶器急須・蓋 地方系陶器急須	9期
SK66		陶磁器極少 肥前系磁器薄手半球碗	-
SK67		陶磁器極少 肥前系磁器広東碗	(5期)
SK70		瀬戸美濃系磁器湯呑碗 瀬戸美濃系磁器拵殺手酒杯	7期
SK71		陶磁器なし	-
SK73		瀬戸美濃系磁器湯呑碗・燗徳利	(6-7期)
SK74		瀬戸美濃系磁器湯呑碗・拵殺手酒杯・土瓶 産地不詳陶器三彩土瓶	7期
SK77	SK78より古 桶46より新	SK25, 桶46は次番報告 火災処理土壌(文化期) 被熱遺物多量 肥前系磁器広東碗・小広東碗 SK78と同一遺構カ	5期
SK78	桶46, SK77より新	SK25, 桶46は次番報告 火災処理土壌(文化期) 京都信楽系陶器半球碗	[5期-]
SK89	SE4より古	肥前系磁器筒形碗 蓋の破片は広東碗カ	(4-5期)
SK90	SB20より新	瀬戸美濃系磁器端反碗	6期
SK92	SK61より古 SK95より新	火災処理土壌(文化期) 肥前系磁器広東碗 京都信楽系陶器小杉碗	5期
SK94	SK95より新	火災処理土壌(文化期) 瀬戸美濃系陶器柿輪灯明皿	(4-5期)
SK95	SK38・92・94より古	火災処理土壌(文化期より前) 肥前系磁器外面青磁朝顔形開口碗の蓋・竊文紅皿	4期
SK96	SD9より古	肥前系磁器筒形碗のみ	[4期-]
SK97	SD9より古	陶磁器少量 瀬戸美濃系陶器柿輪灯明皿	[4期-]
SK99		瀬戸美濃系磁器碗・端反碗の蓋	(6-7期)
SK100		陶磁器極少 肥前系磁器小広東碗 京都信楽系陶器小杉碗	(5期)
SK105		陶磁器なし	-
SK107	SE3, SG2, SK50より古	肥前系磁器器壺青草文御神酒徳利	[5-6期]
SK391		火災処理土壌(文化期) 陶磁器極少 肥前系磁器碗・仏飯器のみ 瓦がSK392出土破片と接合 SK392・393と同時期	5期
SK392		SK393と廻り込み面同一 火災処理土壌(文化期) 被熱陶磁器多量 肥前系磁器広東碗 京都信楽系 陶器小杉碗	5期
SK393	SB42より古	SK392と廻り込み面同一 火災処理土壌(文化期) 被熱遺物多量 景徳鎮窯系磁器端反碗 彰州窯系 赤絵磁器 肥前系磁器端反碗 京都信楽系陶器小杉碗	5期
B514-P1		産地不詳陶器白土染付土瓶の蓋のみ	(7-9期)
B515-P1		陶磁器なし	-
B515-P2		陶磁器なし	-
遺物包含層1	SD2・3・4より古 遺物包含層(二面) より新	旧SG1 瀬戸美濃系磁器型紙摺染付丸碗・皿, 酸化コバルト染付皿・坏, 酸化クロム青磁輪皿・ 坏 銅版転写染付磁器がないためゴム印染付磁器丸碗は混在 景徳鎮窯系青磁 徳化窯系磁器碗	9期

第209表 第二面遺構時期推定一覧表

遺構	遺構新旧関係	最新期出土陶磁器	備考	推定時期
構54	SK257より新	桶内に焼けた壁材多量	陶磁器極少 肥前系磁器粗製碗・皿	[4期-] 廃絶
構55	SK538より新	桶内に焼土・炭化物多量	陶磁器極少 肥前系磁器梅形文碗	[6期-] 廃絶
構56		桶内覆土に茂間A軽石	陶磁器少量 肥前系磁器筒形碗	(5期) 廃絶
構58		陶磁器少量 瀬戸美濃系陶器鉄絵山水楼閣文長石軸碗 掘方に肥前系磁器粗製梅形文碗、瀬戸美濃系陶器4片		(7期) 廃絶
構59		陶磁器少量 掘方に瀬戸美濃系磁器端反碗、真壁系土器壺		(7期) 構築
構60	SK188より新	瀬戸美濃系磁器端反碗 真壁系土器壺		7期
構61		掘方 陶磁器少量 肥前系磁器外面青磁朝顔形開口碗		(4期-)
構62		陶磁器少量 肥前系磁器外面青磁筒形碗 京都信楽系陶器鉄絵筒形碗		(4-5期)
構65	SK188より新	肥前系磁器広東碗の蓋 産地不詳陶器鉄軸土瓶 真壁系土器壺		6-7期
構66		陶磁器少量 肥前系磁器広東碗 掘方に京都信楽系陶器小杉碗		(5期)
構71		陶磁器少量 瀬戸美濃系陶器半球形丸碗 在地系丸底焙烙 18世紀中葉までの陶磁器のみ		(4-5期分)
構82		陶磁器極少 肥前系磁器厚手端反形坏		-
構91	SK258より新	旧SK172 掘方内に茂間A軽石 陶磁器少量 肥前系磁器小広東碗		(5期) 構築
SE9		陶磁器極少 肥前系磁器小碗 京都信楽系陶器合子の蓋 縄文前期土器		-
SE10		陶磁器極少 瀬戸美濃系陶器せんじ碗		-
SE11	SA14PSより古 SK190・315より新	陶磁器少量 瀬戸美濃系陶器奈良茶碗		[6期-]
SE22	SK139より新	旧構57 瀬戸美濃系陶器柿軸壺 産地不詳陶器土瓶 硬質瓦質土器丸火鉢 瀬戸美濃系陶器緑軸土瓶 木枠は第一面構34と接合		7-8期
SD14		陶磁器なし		-
SD17		陶磁器少量 肥前系磁器粗製碗 瀬戸美濃系陶器せんじ碗		(3期) 廃絶
SD18	SA14より古 SK315・336より新	陶磁器少量 肥前系磁器広東碗の蓋 産地不詳陶器灰軸土瓶		[6-7期] 廃絶
SA10	SK538より新	陶磁器なし		[6期-]
SA12	SK316・509より新	陶磁器なし		[5期-]
SA14	SE11, SD18, SA18, SK190・194・276・ 315・336より新	陶磁器なし		[6期-]
SA18	SA14より古 SK223・276より新	SK223は次層報告 瀬戸美濃系陶器丸皿 陶磁器は18世紀代のみ 古墳前期土師器(小型壺か甕)		[4-5期]
区画編組1		陶磁器極少 肥前系磁器「ハ」字状高台腰張碗の蓋 瀬戸美濃系陶器柿軸灯明皿		(4期)
構土4	構土7より古	陶磁器極少 肥前系磁器粗製碗 瀬戸美濃系陶器柿軸灯明皿		(4期-)
構土5	SK539より新	陶磁器なし		[5期-]
構土6		陶磁器極少 肥前系磁器小丸碗		(4期-)
構土7	構土4より新	陶磁器なし		[4期-]
構土8		陶磁器なし		-
SK139	SE22より古	肥前系磁器広東碗の蓋 産地不詳陶器灰軸土瓶		5期
SK140	SE3(一面)より古	陶磁器少量 瀬戸美濃系磁器酸化クロム青磁軸土瓶は混入か判断難 瀬戸美濃系磁器端反碗		-
SK141	SB12(一面)・SK53 (一面)より古	肥前系磁器広東碗の蓋 瀬戸美濃系陶器馬目皿		5期
SK142		陶磁器少量 肥前系磁器筒形碗 瀬戸美濃系陶器茶碗		(4-5期)
SK146		陶磁器極少 瀬戸美濃系陶器柿軸灯明皿		(4期-)
SK148		陶磁器極少 肥前系磁器粗製碗 瀬戸美濃系陶器丸碗形片口鉢		-
SK150	SK220より新	陶磁器少量 肥前系磁器朝顔形開口碗の蓋 京都信楽系陶器小杉碗		(4期)
SK151		陶磁器少量 肥前系磁器外面青磁筒形碗 瀬戸美濃系陶器柿軸壺		(4期)
SK152		陶磁器少量 肥前系磁器筒形碗		(4期)
SK153		肥前系磁器広東碗		5期
SK155		陶磁器極少 瀬戸美濃系陶器半球碗		[5期-]
SK158		陶磁器少量 瀬戸美濃系磁器近代横徳利 地方系陶器柿軸壺		(9期)
SK159	SK539より新	陶磁器極少 肥前系磁器粗製皿 瀬戸美濃系陶器一升徳利		[5期-]
SK162		陶磁器少量 肥前系磁器棒・簡文碗 18世紀代の陶磁器のみ		(4-5期)
SK163	SK175・316より新	肥前系磁器「ハ」字状高台腰張碗 瀬戸美濃系陶器銘茶碗		4期
SK164		陶磁器少量 瀬戸美濃系陶器鉄絵軸左右掛け分けせんじ碗 18世紀の陶磁器のみ		(3期-)
SK165		陶磁器極少 瀬戸美濃系陶器せんじ碗		(3期-)
SK166	SK252より新	陶磁器少量 肥前系磁器外面青磁朝顔形開口碗		(4期)
SK168	SK175・179より新	陶磁器多量 肥前系磁器端反碗 一部の陶磁器に弱い被熱・付着者 SK258と接合		5期

遺構	遺構新旧関係	最新期出土陶磁器 備考	推定時期
SK169	SK179より新	陶磁器多量 肥前系磁器広東碗 肥前系磁器瑤口がSK195(次期報告)と接合	5期
SK173		陶磁器極少 肥前系磁器小丸碗	(4期-)
SK175	SK163・168より古	肥前系磁器粗製碗 瀬戸美濃系陶器せんじ碗 重複関係から瀬戸美濃系磁器端反碗・瀬戸美濃系陶器折枝梅花文端反碗は混入と判断	[3期]
SK179	SK168・169より古	大気処理土壌(文化期より前) 肥前系磁器外面青磁筒形碗 京都信楽系陶器小形碗	4期
SK181		第一面SK93を吸収 桶59-60と接合関係 陶磁器少量 産地不詳陶器鉄軸細頸徳利 真登系土器甕	(7期)
SK188	桶60・65より古	瀬戸美濃系磁器端反碗 産地不詳陶器青土瓶・鉄軸土瓶・灰軸土瓶	6期
SK189	SK539より新	瀬戸美濃系磁器坏 産地不詳陶器灰軸土瓶・鉄軸土瓶の蓋	[6期a]
SK190	SE11, SA14より古 SK315より新	陶磁器少量 瀬戸美濃系陶器桶軸灯明皿 18世紀の陶磁器のみ	[6期-]
SK194	SA14P6より古	陶磁器少量 瓦質土器電鐔	[6-7期]
SK201		陶磁器少量 肥前系磁器「ハ」字状高台腰張碗・蛇ノ目皿形高台皿	(4期)
SK212	SK220より古	肥前系磁器小広東碗・広東碗 陶器灰軸土瓶	[4期]
SK220	SK150より古 SK212より新	陶磁器なし	[4期]
SK225		陶磁器極少 瀬戸美濃系陶器鉄軸灰軸左右掛け分けせんじ碗 18世紀か	-
SK226		陶磁器極少 瀬戸美濃系陶器腰鏡碗 18世紀か	-
SK228	SK288より新	陶磁器少量 肥前系磁器粗製皿 18世紀か	[3-5期]
SK238		陶磁器少量 肥前系磁器「ハ」字状高台腰張碗	(4期)
SK247	B5-J7P15より古 SK258より新	肥前系磁器外面青磁朝顔形開口碗の蓋 京都信楽系陶器「浅紅」銘色絵坏	4期
SK252	SK166より古	陶磁器なし	[-4期]
SK253	SK52(一面)より古	陶磁器なし	[-6期]
SK258	桶91, SK247より古	肥前系磁器小丸碗 肥前系磁器蓋瑤口は第三面SK537出土個体と接合	4期
SK276	SA14P2・3, SA18P3より古	陶磁器極少 瀬戸美濃系陶器桶軸灯明皿	(4-5期)
SK283	SK288より新	肥前系磁器外面青磁丸碗 18世紀中葉の陶磁器主体	4期
SK285		陶磁器極少 瀬戸美濃系磁器銅板転写染付坏	(9期)
SK288	SK228・283より古	肥前系磁器粗製碗 瀬戸美濃系陶器せんじ碗	(3期)
SK315	SE11, SD18, SA14P8, SK190より古 SK344より新	陶磁器少量 瀬戸美濃系磁器端反碗の蓋	(6期)
SK316	SA12, SK163, B5-J6P1より古	肥前系磁器筒形碗 瀬戸美濃系陶器桶軸灯明皿	4期
SK336	SD18, SA14P7より古	肥前系磁器外面青磁朝顔形開口碗・小丸碗	4期
SK344	SK315より古	陶磁器極少 瀬戸美濃系磁器平碗 産地不詳陶器灰軸土瓶	[-6期]
SK358		陶磁器極少 肥前系磁器粗製皿 瀬戸美濃系陶器腰鏡碗	(3期)
SK527	桶54, SK538, 遺物 包含層2より古	肥前系磁器筒形碗・「ハ」字状高台腰張碗の蓋 瀬戸美濃系陶器桶軸灯明皿	4期
SK538	桶55, SA10, SK527・539より新	旧SG6 陶磁器多量 瀬戸美濃系磁器端反碗・土瓶 産地不詳陶器青土瓶・三彩土瓶各1片(三彩土瓶混入)	6期
SK539	SA12, 礎土5, SK159・189・538より古	旧SG6 陶磁器多量 肥前系磁器鉄軸横帯筒形碗・広東碗	5期
B5J7-P1		陶磁器なし	-
B5J7-P2		土器瓦燈のみ	-
B5J6-P1	SK316より新	陶磁器なし	[4期-]
B5J7-P1		陶磁器なし	-
B5J7-P2		陶磁器なし	-
B5J7-P3		陶磁器なし	-
B5J7-P4		陶磁器極少 肥前系磁器粗製碗 瀬戸美濃系陶器腰鏡碗 18世紀前半か	-
B5J7-P5		陶磁器極少 肥前系磁器粗製碗 産地不詳陶器両手鍋 18世紀後半か	-
B5J7-P6		陶磁器なし	-
B5J7-P7		陶磁器なし	-
B5J7-P9		陶磁器なし	-
B5J7-P10		陶磁器極少 肥前系磁器小丸碗	(4期)
B5J7-P11		陶磁器なし	-

遺構	遺構新旧関係	最新期出土陶磁器 備考	推定時期
B5J7-P12		陶磁器極少 肥前系磁器粗製碗	-
B5J7-P13		陶磁器極少 瀬戸美濃系陶器せんじ碗	-
B5J7-P14		陶磁器極少 瀬戸美濃系陶器京焼風平碗	-
B5J7-P15	SK247 より新	陶磁器極少 瀬戸美濃系陶器鉄灰軸左右掛け分けせんじ碗	[4期-]
B5J7-P16		陶磁器なし	-
遺物包含層2	SG2・3(一面)、遺物包含層1(一面)より古 SK527・538 より新	瀬戸美濃系磁器湯呑碗・脚股手酒杯 産地不詳陶器青土瓶	7期

第210表 第三面遺構時期推定一覧表

遺構	遺構新旧関係	最新期出土陶磁器 備考	推定時期
植 85	樹皮堆積層より新	陶磁器なし	-
SE13	SK513 より新	肥前系磁器筒形碗	4期廃絶
SE17		SK504 内で検出	-
SE18	SK537 より新	瀬戸美濃系陶器柿輪灯明皿	[4期] 廃絶
SE20	SK387 より古 SK496、樹皮堆積層より新	旧 SK462 肥前系磁器広東碗 京都信楽系陶器「浅紅」銘色絵杯	5期廃絶
SE21	SK422 より古	旧 SK382 肥前系磁器広東碗 京都信楽系陶器瀧反碗 瀬戸美濃系磁器徳利は混入	5期廃絶
SD20	樹皮堆積層より新	陶磁器少量 肥前系磁器雪輪草花文付粗製碗 瀬戸美濃系陶器せんじ碗	(3期)
SD21	SK515、樹皮堆積層より新	陶磁器少量 肥前系磁器粗製碗 瀬戸美濃系陶器せんじ碗	(3期)
SD22	SD21・26、樹皮堆積層より新	陶磁器なし	[3-4期]
SD24	SD22、樹皮堆積層より古	陶磁器なし SD26 と同一	[3-4期]
SD26	SD22、樹皮堆積層より古	瀬戸美濃系陶器腰緒碗のみ SD24 と同一	[3-4期]
SK361	SK457・458 より新	肥前系磁器梅樹文碗	3期
SK383	樹皮堆積層より新	陶磁器少量 肥前系磁器外面青磁朝顔形開口碗 瀬戸美濃系磁器片は混入	(4期)
SK384		陶磁器極少 肥前系磁器紅皿 陶磁器は18世紀のみ	(5期々)
SK385	樹皮堆積層より新	陶磁器少量 瀬戸美濃系陶器柿輪灯明皿	[3-4期]
SK386	樹皮堆積層より新	陶磁器極少 瀬戸美濃系陶器鉄灰軸左右掛け分けせんじ碗 18世紀々	-
SK387	SE20、樹皮堆積層より新	肥前系磁器外面青磁朝顔形開口碗	[5期々]
SK388		陶磁器少量 肥前系磁器粗製碗 瀬戸美濃系陶器鉄灰軸左右掛け分けせんじ碗	(3期)
SK389		肥前系磁器外面青磁朝顔形開口碗・筒形碗	4期
SK390		肥前系磁器粗製碗・皿 瀬戸美濃系陶器柿輪灯明皿	3-4期
SK421		陶磁器少量 肥前系磁器雪輪草花文碗 瀬戸美濃系陶器せんじ碗	(3期)
SK422	SE21 より新	陶磁器少量 肥前系磁器コンニャク印判袋付粗製碗 在地系土器丸底焙烙	[5期-]
SK423		陶磁器極少 瀬戸美濃系陶器腰緒碗 18世紀々	-
SK424	樹皮堆積層より新	陶磁器極少 瀬戸美濃系陶器鉄灰軸左右掛け分けせんじ碗のみ	[4期-]
SK425		陶磁器極少 肥前系磁器粗製皿 瀬戸美濃系陶器鉄灰軸左右掛け分けせんじ碗	(3期々)
SK430		陶磁器なし	-
SK431		陶磁器極少 瀬戸美濃系磁器脚股手杯 19世紀々	-
SK437	樹皮堆積層より新	陶磁器極少 志戸呂系陶器灯明皿のみ	[4期-]
SK438	樹皮堆積層より新	陶磁器極少 肥前系磁器丸碗形杯	[4期-]
SK450		陶磁器極少 肥前系磁器粗製碗	-
SK456	SK504 より新	肥前系磁器外面青磁丸碗 瀬戸美濃系陶器灯明皿	4期
SK457	SK361 より古	陶磁器少量 瀬戸美濃系陶器灯明皿	[3期]
SK458	SK361 より古	肥前系磁器粗製碗 瀬戸美濃系陶器腰緒碗	3期
SK496	SE20 より古 樹皮堆積層より新	陶磁器なし	[5期]
SK502	樹皮堆積層より新	陶磁器なし	-

遺構	遺構新旧関係	最新期出土陶磁器 備考	推定時期
SK504	SK456より古 樹皮堆積層より新	陶磁器多量 肥前系磁器外面青磁丸碗の蓋・外面青磁朝顔形開口碗の蓋 産地不詳陶器燧徳利	4期
SK507	SK537より新	肥前系磁器朝顔形開口碗・筒形碗 瀬戸美濃系陶器灯明皿	4期
SK508		陶磁器少量 瀬戸美濃系陶器せんじ碗	(3-5期)
SK509		陶磁器なし	-
SK510	SK525-537より新	陶磁器極少 肥前系磁器粗製碗 瀬戸美濃系陶器せんじ碗	[4期-]
SK513	SE13より古	陶磁器少量 肥前系磁器梅樹文碗 瀬戸美濃系陶器せんじ碗	(3期)
SK514	樹皮堆積層より新	陶磁器なし	[4期-]
SK515	SD21より古 樹皮堆積層より新	陶磁器少量 肥前系磁器粗製碗 瀬戸美濃系陶器椀類碗	(3期)
SK516	SK518より古	肥前系磁器外面青磁筒形碗	4期
SK517		陶磁器少量 肥前系磁器外面青磁筒形碗・外面青磁朝顔形開口碗の蓋 瀬戸美濃系磁器は混入 茂間A降灰後に完全発焼	4期
SK518	SK516より新	肥前系磁器朝顔形開口碗・「ハ」字状高台腰張碗 瀬戸美濃系陶器太白手碗	4期
SK519		肥前系磁器梅樹文碗・粗製皿 瀬戸美濃系陶器せんじ碗	3期
SK520		肥前系磁器粗製碗 瀬戸美濃系陶器せんじ碗 SK274・302(次冊報告)出土個体と接合あり	3期
SK521	樹皮堆積層より新	陶磁器極少 瀬戸美濃系陶器せんじ碗のみ	-
SK522	樹皮堆積層より新	陶磁器極少 肥前系磁器雪輪草花文粗製碗のみ 18世紀前半	-
SK523		陶磁器極少 肥前系磁器瓦紋文染付碗 丹波系陶器楕鉢のみ	(2期)
SK525	SK510・537より古	陶磁器なし	[-4期]
SK526	SK537より古	陶磁器なし	[-4期]
SK528		肥前系磁器粗製碗 瀬戸美濃系陶器柿軸灯明皿	3-4期
SK529		陶磁器極少 肥前系磁器コンヤク印判染付粗製碗 18世紀前半	-
SK536		肥前系磁器粗製碗 瀬戸美濃系陶器柿軸灯明皿	3-4期
SK537	SE18, SK507・ 510・524より古 SK525・526より新	旧SK168下層 SK524は次冊報告 肥前系磁器筒形碗 瀬戸美濃系陶器柿軸灯明皿 18世紀中葉までのものが主体	4期
樹皮堆積層	植 85, SE20, SD20 ~ 22, SK383・385 ~ 387・424・437・ 438・496・502・504・ 514・515・521・ 522より古 SD24・26より新	肥前系磁器筒形碗 瀬戸美濃系陶器せんじ碗 京都信実系陶器小杉碗	3-4期

第211表 第一面出土陶磁器組成表

産地	器種	遺構		SK51		SK52		SK53		SK54		SK58		SK392		SK393				
		細別	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片				
JA	1	-																1		
	2	-																1		
JB	g		2	4					1	2		1		6						
		i			1	1														
		j	37	73	1	3		5	1	1	1		2	1	1					
		l	44	65	1	3	2	4		3	1	2	2	5	3	6				
		m	45	59	1	3	1	2		5	1	1	1	5	1	3				
		n	20	34	3	8		2											3	
		1	q									2	2							
		r										1	1		1					
		u		1	1														1	
		v			1			1											1	
		v大碗		1	1															
		x																	1	1
		不明		1	15						8			2	8					
		d			3															
g		17	18	1	1						1		1	4	5					
2	i		24	45		2			1	2										
	j		64	85	7	8	2	4		1			1	2	4					
	m			1																

产地	器種	遺構 細別	SK51		SK52		SK53		SK54		SK58		SK392		SK393		
			底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	
JB	2	o			3	3								1	8		2
		p	8	11													
		q	35	59					1	1	1						
		変形皿 不明	1	11	7	8			2	2							2
	3	e	4	4													
		d	1	2													
		e	10	12	1	1											
	5	a	35	96	4	4	1	6		1							
		f									1	1					
		筒形 不明	3	3	3	3	1	2	3								
	6	a	19	23	5	7					1	1					
		b			1	5					1	1				3	4
		不明		1													
	8	a	1	1													
		c	4	6													
		不明		3				2									
	9	a			1	1	1	1									
		b	1	1													
	10	-					1	1									
		a							1								
	11	b	1	1	6	7											
		c		1													
		-	7	7													
	12	a	4	9			1	4		1							
		不明	1	1													
	13	a	3	3					2	3							
		b			1	1											
	18	a															
		b			1	1											
	19	-	2	2													
		-	12	13	8	8				2							
	00	b	59	80	2	3	1	3			2	2	1	1			3
		c	18	24	4	5		1									
		e									1	3					
		g	1	1													
		i	4	6													
		n			1	3											
		不明								1							
	1	d	49	76	2	2				2							
		e	4	5													
		f-c 銅版転写	1	1													
	00	b	2	8	9	15		1									
a		1	1														
TB	c	1	1														
	c															1	
1	l		1	1				1	1	1	1	1					
	m			1			1					1	1	1			
	n									2	2						
	u	1	4														
	v														1	2	
	不明															2	
	c		1														
2	e	1	1	1	2									1		1	
	f									1	1						
	k		1														

遺構		SK51		SK52		SK53		SK54		SK58		SK392		SK393		
産地	器種	細別	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片
		o	4	4	4	6	1	2	2	2	3	3	2	2		
	2	蛇ノ目高台大皿	2	2												
		c		1												
	5	l	2	6												
		不明														1
	6	-		1	1	1				2						
	9	a				1										
		d									2	12				
		e	2	5												
	10	f	1	1												
		g	1	5	1	10					1	2			1	2
		a		3			1	1								
	15	b	3	3	2	3			3		1			1	1	1
		有耳壺														4
	22	b	1	1						1						
		b	5	9					1							
	23	c	3	4												
		b	1	2												
	27	不明		1												
	29	-		1												
	31	-	1	1												
	34	-		4												
	40	c	4	5	3	3	2	2	1	1	5	5			1	1
	41	-	1	1												
		a														1
	00	g	1	1												
		b										1			1	2
	1	d	3	4					1		1	1		2		5
		e	7	7												
	19	-		2			1	1								
	34	-		2	1	3										
TE	10	-														3
	2	-								1					1	1
TF	10	-		1												
TG	15	-	1	17				3		1						
TH	1	a	2	2												
TK	29	-														1
TL	29	-	9	9		1	1	7								1
	1	-														1
	4	-					1	1								
	10	長頸壺	1	1												
		-	6	13				1								
	33	a	1	1												3
		a	4	10	2	6										
		b		1												
	34	e					1									
		g	2	10	4	9										
		不明			3	3										
	44	-	3	3												
		a	2	4	1	1										
		e	1	1	1	1										
	00	g			1	1										
		k	1	1												

産地	器種	遺構	SK51		SK52		SK53		SK54		SK58		SK392		SK393		
			底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	
2	E	b 江戸			2	2											
		不明			1	1											
15	眞壁						1	5		2							
21	a			1	1												
31	DZ	b	24	40													
		f	1	2													
		i	1	1			1	4									
		k	1	3													
		k 在地系	2	2													
		脚付	1	3			3	3	3	3	3	7					
		瓦質在地系	1	1						1		1					
		江戸在地系	1	1								3					
		45	-									1	1				
		a	9	13								2	6			2	2
47	b 瓦質	50	53	3	4	1	1		2		1		1	3	3		
	把手付	1	1														
48	c 三河		1														
51	w									1	1						
60	h					2	2								1		
	不明	1	1														
-	土管		2														
磁器合計			546	876	73	109	10	39	9	38	13	18	7	38	15	38	
陶器合計			79	160	25	54	7	24	4	10	16	29	3	8	5	33	
土器合計			93	124	7	8	8	15	3	9	7	20	0	1	5	6	
総計			718	1160	105	171	25	78	16	57	36	67	10	47	25	77	

第212表 第二面出土陶磁器組成表

産地	器種	遺構	SK168		SK169		SK179	
			底部	破片	底部	破片	底部	破片
1	JB	d	1	3		3		
		f		6		3		
		f 色絵				3		
		f 粗製				1		
		f 厚手			1	1		
		g	5	19	2	6		
		g 「板取」銘			1	1		
		i	1	1	2	3		
		j	1	4	1	3		
		l	17	25	13	16	1	2
		l 鉄軸横帯	3	5				
		m	4	13	2	6		
		n	1	1				
		q	2	6		1		
		r	1	3	2	3		
		v	6	11	4	7		2
		v 雪輪草花分	3	3	3	3		
色絵	1	1						
不明	1	17		8		2		
2	g	7	10	5	6	1	2	

産地	器種	遺構	SK168		SK169		SK179	
			底部	破片	底部	破片	底部	破片
2	JB	j	1	2	4	4		
		k			1	1		
		l			2	2		
		m	1	1	3	3	1	1
		o	2	4	3	4		
		p		2	2	4		
		q			1	1		
		不明	1	4	2	3		
		5 不明		3		1		
		a	2	7	3	5	1	1
		b			1	1		
f	2	2						
a			1	1				
7 b	5	9	3	5				
不明		2		1				
8 c	2	2						
不明		1						
9 b			1	1				
10 a		1		1				
11 b		1	5	3	7	1	2	

産地	器種	遺構		SK168		SK169		SK179		
		細別	底部	破片	底部	破片	底部	破片		
JB	19	-		1	1	2				
	22	b		1	1					
		-			1	1	1			
	00	a			2		1			
		b				5	8			
		e			1	3	3			
		i				1	1			
		j				1	1			
		不明					1			
	TB	1	a		1	1	3		1	
2		i				1				
5		不明		1						
TC	23	a	1	1						
	1	a	1	1						
		c		2						
		e	1	1						
		l		12	4	13				
		m	1	6	1	12				
		m鉄絵			2	3				
		n				1	1			
		o		2	2					
		r		2	4		1			
		s						2		
		u	1	8	2	2				
	v	1	3							
	緑釉丸竈		1	1						
	不明		1							
	2	e	1	3	2	4				
		o	7	11	8	14				
		p	1	1				1	1	
		蛭ノ目高台大皿				2	3			
		不明	1	2		2				
		a	1	1						
		5	c					1		
			l		1	1	1			
不明			1	3		3				
6		浅江		1	2	2				
		-	1	1	19	27				
8		-	2	13						
	a	3	5	3	4					
9	b	1	2							
	d	1	2							
10	d	1	3	2	2					
	e		3	1	2					
	f		1							
	g		4	1	2					
不明		1								
15	a		1	1	7					
	b		1	4	1					
21	-		1	1	1					
22	b		1	1	1					
23	b			7		2				
25	-				1	1				
27	a	1	1	1	1					
29	-	2	15			2				
30	-				1	1				

産地	器種	遺構		SK168		SK169		SK179		
		細別	底部	破片	底部	破片	底部	破片		
TC	40	c		5	6	5	5			
	41	e		1	1	1	1			
		-			1	2	2			
	44	a			1					
	00	c					1			
		f				1	1			
		h				1	2			
		不明				1	1			
	-	不明		2						
	TD	1	b		3	7		5		
b色絵					2					
d							3	3	1	1
d鉄絵			1	1	1	1				
g						1	1			
l				1	4		1			1
w			4	6						
不明					1	1				
6		-		2						
29		-		1						
TF		10	-		1					
TH	i	-		1	3					
	00	-		1	2					
TK	29	-		1				1	1	
TL	23	b				1	7			
	29	-				1	16			
TZ	34	e		1	1					
		g		1	1					
	00	e		1	1					
		g		1	1					
不明						1				
DZ	2	b粗		1	1					
		粗		1						
		不明		4	1	3				
	21	a				1	1			
		a	1	1	3	8				
	31	c					1			
		d			1					
		f		1	1	2	5			
		k		5	19	6	10			
		脚付			2	6	15			
		瓦質在地系	2	9	5	10				
	43	不明				1	1			
		-		2	2	2				
		a		9	18	11	12			
		b瓦質		11	21	33	40	1	3	
不明								1		
c				1	1	1				
不明					1	1				
00	d		1	2						
	i					1				
-	不明		2							
磁器合計			72	179	78	137	5	12		
陶器合計			57	177	76	171	3	5		
土器合計			31	85	73	111	1	4		
総計			160	441	227	419	9	21		

第 213 表 第三面出土陶器組成表

產地	器種	遺構	SK456		SK504		SK516		SK517		SK518		SK536		SK537		
			底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	
JB	b			1													
	d								1								
	o														1	2	
	f		1	3		6	1	1	5	13						1	
	f 色繪				1	1								1			
	g		4	8	1	22	2	14	4	13		3	1	2	4	6	
	g 大碗						1	1									
	i					2											
	j					2	2		1	1	6		2				
	l			3	4	3	4	1	5	18	25	4	6			1	1
	q											1					
	r									1	1						
	u					4	5	1	1	3	4			1	1		1
	v				4	18	54	5	22	32	48	8	29	6	10	4	14
	v 大碗					1	1									1	1
	v 雪輪草花分							5	5	6	6	1	1				
	x			1	1					1	1						
	不明				6		6				4			1	1		14
	2	a				1	1										
		d								3	4						
e									2	2							
f				1		1		1									
g			2	4	6	17	4	10	23	27	3	9	1	2		2	
j					1	1	1	1	4	6							
k						1	1									1	
l				1	2		1			1	6						2
m				1	3			1	1	5	6			1	1		
o								1	1								
色繪																	1
變形皿						1	1										
角皿						1	1										
不明						2	7	1	4	3	8					1	1
5	不明											1					
6	a			2	1	3	1	2	4	6	2	3				1	
	a 平形										1	1					
	b					1	3			1					1	4	
	e					1	1									1	
	f									1	1	1	2				
	不明				1												
不明色繪									1	1							
7	b		1	1	4	5	2	2	9	9	3	4			1	1	
	不明					11		2		3		2				1	
8	b								1	1							
	c								1	1							
不明								1	2								
9	a										1	1					
	c								3	3							
	d								1	1							
	不明							1	1	1							
10	a				1					1							
	b			3	3				2	5	1	3					
11	d											1					
	不明									1							

産地	器種	遺構 類別	SK456		SK504		SK516		SK517		SK518		SK536		SK537		
			底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	
JB	00	12					1	1									
		-														1	2
		18 a	色絵							1	1						
		22	-									1					
		a					1				1	2					
		e									6	7					
		i				1	1										
		j					1				1	1					
		-	不明										1				
		2	型紙摺繪									1					
JC	34	-								1							
	-									1							
TB	2	a		1												4	
		b													1	1	
		d													1	2	
		f								1	1						
		不明								1	1						
		a				1										1	
		a			2						1		1		1	1	
		b						1			3					1	
不明									1					2			
23	b	1	1														
TC	1	a													1	5	
		g	2	2												1	
		h			2	9											
		l	1	14	15	45	7	28	8	13	3	22	1	4	3	5	
		m	1	4		3	1	4	1	1	1	5					
		色絵								1	3						
		n		2				3	2	2					1	1	
		o														1	
		s			2	2		1	1	2							
		u	2	4	16	43	3	11	6	12	2	6			1	10	
		v	1	2	5	6	2	5	4	5	1	1	1	1	1	4	
		od							1	1	1						
		鉄軸丸網															2
		筒形網	1	1													
		不明				27											8
		b														1	1
		c															1
		d										1	1				
		e	1	3	7	12	1	9	4	5	1	2			1	4	
		g								2		2					
		h									1	1					
		i					1	1			1	1					
		k														1	2
		n															1
		o	2	2	4	7	5	5	9	12	1	1	3	3	1	3	
		p					1	1			1	1			1	1	
		q				1					1	1					
		不明		3		1							1	1	1	2	
		a									1						1
		c	1	4	2	12		2	6	16		3					
f			1	1													
l			1	1				1	1								
l										3							
不明		1	1					2	4								
6	-		1	6	4	11	4	15	8	13	6	13			3		

产地	器種	遺構		SK456		SK504		SK516		SK517		SK518		SK536		SK537		
		細別	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片
TC	8-		1	1														
	a			1	2	4		1	1	1	4	5					1	
	b															2	2	
	9c								1	1	1	1						
	d		1	1					4	4		2	1	1	1	1	1	
	e						2	4		1								
	a								1	1	2							
	d				1	1	2	7	2	8		5				2	11	
	e					1			1							1	1	
	f			1					1	2	2						2	
	g			1		2											1	
	不明				1	1				2								
	12-												1	1				
	a					3			1	1	3							2
	15有耳壺									1	1							
	残壺						1	1										
	22b			1	1					1	1	1	2					
	23b			1	3	8			4	2	11	2	2					6
	24b													1	1			
	25-									1	1							
	29-		1	3	4	7	1	1	5	11		1			2	1	2	
	30-									1	1							
	31a									1	1							
	34-									1	1		1					
	40c			2	3	5	5	1	1	10	11	3	3	4	4	1	1	
	e											1	1					
	41-							1	1	1	3				1			
	44a						2	2	2	2	2							
	00a																	1
	- 不明																	1
	TD	b		1	4	1	8		5	1	8	2	6					10
		b 色検		1	1		2				1		1					
		b 鉄検		2	2	2	2	1	2		2		2					
		l			1													4
		6-											2					
	00-															1	1	
	5-																1	1
	TE	10-									1							1
		29-				1	1											
	TF	2-		2	2	3	5	1	1	1	1					1	3	
9-					1	1												
10-						1				1								
40-					4	4	2	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	
TK	29-															3	13	
	TL 29-		2	5		4	1	6	2	3	1	4	1	1	2	2		
4-					1													
TZ	19-								1	1								
	33a								1	3								
TZ	44-															1	1	
	b				4	4	3	3	4	4	1	1			1	6		
	2 b 江戸		2	2	1	1					2	2			3	3		
	粗															2	2	
	不明			6		3		2		5	1	6			1	7		
TZ	15-								1	1								
	21a								1	1								
	31a				1	1												

遺構		SK456		SK504		SK516		SK517		SK518		SK536		SK537	
産地	器種	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片	底部	破片
	b			1	2	2	2	1	1			1	1		
	d							1	1						
	f	1	3	9	10	5	7				5			1	1
	i			3	6			1	7						
	31 k					3	5	3	6	2	12	1	1		
	脚付	5	12	2	8	3	12	34	62	5	21	3	9	1	4
	江戸在地系							1		1	2				1
	在地系	5	5	3	11	2	3	2	11	7	13			1	4
	-							1							1
DZ	43 -										1				
	e					1	1			1	1				
	44 d 瓦質			1	1										
	e							1							
	45 -								1					2	3
	a			1	1	1	1	47	50		3	1	1	1	1
	47 b 土師質														3
	b 瓦質	4	6	34	43	15	32	100	110	33	37	5	6	19	26
	48 c									1	1				
	60 h					1	2	1	2		1				
-	土管														1
-	不明			1	4					2	4				
-	須恵器			1	2										
	磁器合計	17	45	51	160	28	76	146	231	25	71	11	19	15	57
	陶器合計	29	80	87	243	40	128	103	195	37	102	14	20	34	137
	土器合計	17	34	61	95	36	72	197	264	55	109	11	18	35	69
	総計	63	159	199	498	104	276	446	690	117	282	36	57	84	263

第211～213表 凡例

主要遺構から出土した陶磁器について、器種判別可能な遺物について底部破片数（蓋は頂部破片数、十能は把手破片数）、総破片数のカウントを行った。産地・器種・細別は東京大学構内遺跡群の分類・記号（東京大学理文化財調査室『年報2』1999・『年報7』2011）を使用した。分類しない器種は次の通りである。

JB1 で口径が12cmを超えるものは分類記号の後に「大皿」を付した。JB1a 板皿は「板皿」銘染付が施された粗製碗を示す（第311図1）。JB1 鉄軸横帯は、靴の目高台で体部中央に横帯状の鉄軸が施される筒形碗である（第299図15・16）。JB2 変形皿は平面変形の形網摺輪小皿（第198図36～41）。JB2 角皿は方形で付高台の型成形皿を示す（第489図28）。JB6 平皿は高台が小さく器高が低い丸腹の坪（第547図6）で、紅杯の可能性もあるものである。JOfa～cは『南広間遺跡』（日野市2003）の第111図「近・現代磁器碗の器形とその変遷」の「㊸a 端反形坪」「㊸b 端反形坪」「c～」に対応する。

TO6 浅紅は土給付で「浅紅（寶結び文）」を描いたもので、江戸地域では稀である（第314図54・55）。TZ10 長頸壺は東北・北関東地方を中心に分布する大形の器種で、いわゆる「すず器」と呼ばれるものである（第176図62）。TC15 有耳壺は鉄・灰軸の双耳～四耳壺である。TC15 残蓋は、TC15a に類似するがベタ底に糸切痕が残り、口唇部が雛胎のものである（第507図33）。産地不詳。地方系系陶器・土器のうち、産地推定が可能なものについては分類コード後に（松岡系、真壁系などの）産地名を付した（例 TZ3 松岡、DZ2b 江戸）。

DZ31 脚付は輪高台状の高い脚を有し、江戸地域では稀である（第182図23）。DZ47b 瓦質は北武蔵地域に分布する瓦質平底塔（第185図31）。DZ47 把手付は体部に対して、水平に筒状把手が付く小形の塔塔である（第192図50）。DZ2b 粗、DZ2 粗は利根川流域を中心に分布する輪土に角閃石が多く含まれる在地系かわらけを指す（第303図60）。土器のうち分類コード後に「在地系」と付したものは、利根川流域を中心に分布する粘土に角閃石を含む粘土土器の一群を示す。

V 自然科学分析

栗橋宿西本陣跡から検出された遺構の性格や土層の堆積状況、周囲の自然環境等を把握するために各種自然科学分析を行った。

まず、洪水堆積物の痕跡の確認および堆積物の形成過程を把握するために堆積物微細構造観察と砂粒組成分析・粒度分析を行った。

また、周囲の自然環境を推定するために花粉分析、珪藻分析を行った。

1 堆積物微細構造観察

(1) はじめに

栗橋宿西本陣跡では、過去の洪水に由来するとみられる堆積物が複数観察された。標準土層における洪水堆積物と人為的堆積物の関係を知るために堆積物微細構造観察を試みた。

(2) 試料

試料は、調査区北東部の1地点(第7図 基本土層(3) 東壁1)より採取した柱状を呈する不撓乱堆積物試料である。調査地点の断面写真および試料採取位置を第606図に示す。なお、不撓乱堆積物試料の採取層準は、発掘調査所見から江戸時代後期から近代以降の年代が推定されている。

(3) 分析方法

調査地点の断面から採取した不撓乱堆積物試料について、肉眼およびX線写真撮影観察を実施する。試料は厚さ1cmまで板状に成形し、湿润状態のまま管電圧40kvp、電流2mA、照射時間120秒のX線強度条件においてX線写真撮影を実施し、富士コンピュータラジオグラフィ(FUJIFILM computed radiography)によるデジタル画像化を実施した。撮影・デジタル画像化は公益財団法人元興寺文化財研究所の協力を得た。なお、X線写真では礫や酸化鉄など密度の高い物質が明色(白色)を呈し、有機質に富む堆積物や

そのほか、第517号土層の堆積物の由来を明らかにするため、テフラの検出同定と重軽鉱物分析を行った。

さらに、当時の人たちが摂取・利用していた食物・植物や使っていた木製品の樹種を明らかにするため、種実・樹種同定を行った。

建物の構築年代を推定するために、放射性炭素年代測定も実施した。

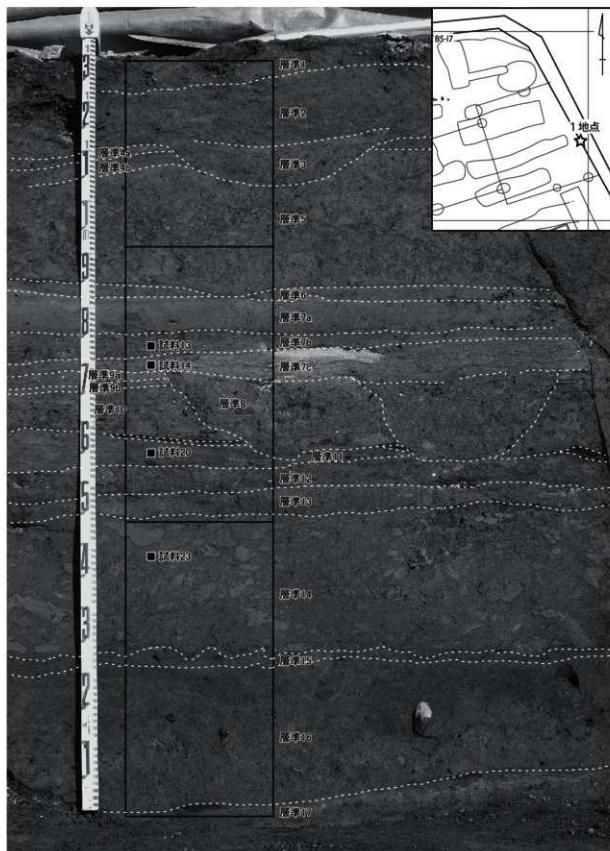
植物遺体など密度の低い物質が暗色を呈する。

(4) 結果・まとめ

1地点における堆積物試料およびX線写真を第607図に示す。1地点の堆積物は、現地調査および採取試料の層相観察の結果、17層準に区分された。ここでは便宜的に上位より層準1～層準17を付し、以下に下位層準より堆積・土壌構造および推定される成因等について記す。

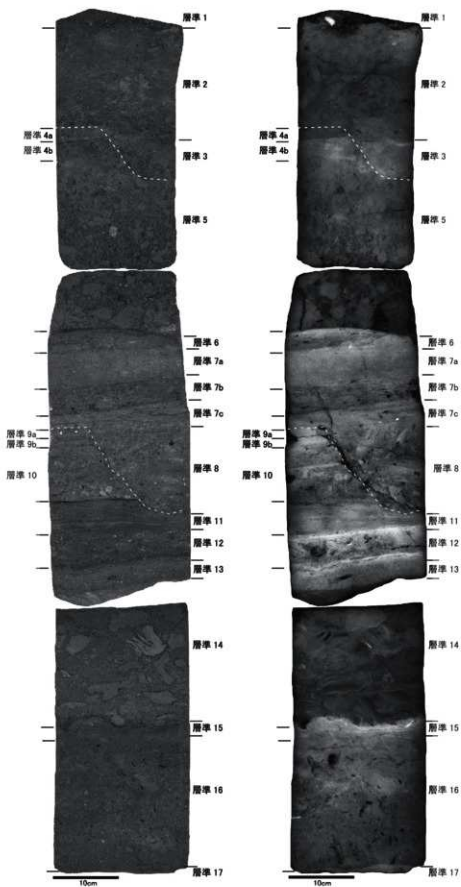
層準17: 採取試料最下部にあたり、地層全体の層厚・構造を把握できないが上部1cm程度の垂直範囲では葉理構造が発達する泥質砂からなる。葉理構造は側方に連続せず、人為的に削平されている。上位層との層界は明瞭である。X線写真でも葉理構造が確認される。本層準は層相から洪水堆積物の可能性が考えられる。

層準16: 塊状を呈する黄灰色泥質砂～砂質泥、暗灰～灰色砂質泥～泥質砂の偽礫・微小ブロックからなる堆積物。生物擾乱が著しい。下部と上部で構成する偽礫の大きさ・形状などが異なる。下部は、大きさ2cm以下で垂角～垂円のブロック状を呈する。母材は有機質に富む堆積物からなり、偽礫間の間隙・孔隙は認められない。上部は5cm程度の刃状・板状の形状を示す比較的大きな偽礫が散在し、灰色砂質泥など碎屑物主体のものが散在する。これら碎屑物主体の偽礫は塑性変形して



: X線写真撮影位置
 : 砂粒組成分析・粒度分析

第606図 試料採取位置



第 607 図 試料写真・X線写真

いる。最上部は著しく擾乱されており、偽礫が細粒化している。X線写真でも同様の層相変化が確認され、上部では碎屑物主体の偽礫が明色を呈している。最上部は肉眼観察結果とは異なり、明色を呈する領域が存在するが、これは鉄分によるものと推定される。以上のことから、層準16は滞水域において、人為的営力により充填された堆積物と推定される。堆積後、上位の層準15形成期までの間に多少の堆積休止期を挟んでいるとみられる。

層準15：層準16の上位を層厚2cm弱でシート上に覆う泥質砂である。不明瞭ながら葉理構造が確認される。上位層準の客土形成時の上方からの応力によって塑性変形している。X線写真では葉理構造が明瞭に確認される。滞水域に流動移動した堆積物と推定される。

層準14：葉理構造を残す泥質細粒砂～細粒砂質泥、泥混じり中粒砂～粗粒砂の偽礫堆積物からなる。本層準の構造はX線写真で明瞭に確認される。泥質堆積物の偽礫は、大きさ8cm前後の板状を呈しており、その配向は不規則であり、かつ塑性変形している。以上の層相から、本層準は滞水域において、河川の氾濫堆積物を利用して人為的に投棄された客土と判断される。

層準13：層準14の上位に層状に積層する泥質砂。不明瞭ながら葉理構造が確認される。上位層との層界付近には鉄分が沈着しており、X線写真では明色を呈する。洪水堆積物と推定される。

層準12：泥質砂の偽礫が混じる中粒砂～粗粒砂からなる。擾乱されており、初生の堆積構造は認められないが、本来は層準13に連続する洪水堆積物が人為的に攪拌されている可能性が考えられ、当該期の地表をなしていた可能性がある。

層準11：泥質砂～中粒砂の葉理からなる掃流堆積物。X線写真でも葉理構造が明瞭に確認される。洪水堆積物と推定される。

層準10：腐植質砂質泥、灰色泥質砂～灰色泥、

灰白色泥混じり砂など、由来の異なる堆積物・土壌の偽礫からなる。1cm以下の炭片が混じる。X線写真をみると、中・上部層準において明色を呈する堆積物の密度が高くなっている平坦な層準が確認される。以上から、本層準は下位の層準11に連続する洪水堆積物の一部と、堆積後の人為的営力で形成された客土堆積物からなり、中・上部層準が当該期の地表をなしていた可能性がある。

層準9：泥質砂～砂質泥の葉理からなる掃流堆積物。上方粗粒化する洪水堆積物。上部(層準9a)は堆積後の擾乱により堆積構造が乱れている。

層準8：層準9形成後に掘削されている遺構を充填する堆積物。遺構斜面付近には層準10・9に由来する葉理構造を残す泥質砂の偽礫が確認される。掘削時に生じた偽礫とみられる。斜面より離れた場所で砂質泥～泥質砂、細礫混じり粗粒砂など、由来の異なる堆積物の偽礫で充填されている。人為的堆積物と判断される。

層準7：泥質砂～粗粒砂の葉理からなる掃流堆積物。氾濫堆積物の示相構造である逆級化を示している(増田・伊勢屋1985)。上部は堆積後に擾乱されており、偽礫状を呈し(層準7b)、その上位に密度の高い堆積物からなる均質な、良く締まった砂質泥堆積物が確認される(層準7a)。X線写真でも、肉眼で確認される堆積構造・土壌構造が認められ、上部の層準7aにおいて均質な明色を呈する。以上のことから層準7は洪水堆積物と堆積後の擾乱、および整地層(版築?)からなるものと推定される。

層準6：逆級化する泥～中粒砂の葉理からなる掃流堆積物。上部は擾乱が及んでおり、初生の構造が乱れている。X線写真では上部にかけて明色化しており、最上部で最も密度が高くなっていることがうかがえる。以上の層相から、本層準は洪水堆積物と推定され、堆積後に離水し、地表をなしていたと推定される。

層準5：泥質砂～砂質泥の偽礫と泥混じり中粒砂～粗粒砂の偽礫からなる堆積物。偽礫の大きさは下部で8 cm前後と大きく、上部で2 cm程度と小さくなる。最上部では偽礫が潰れており、輪廓が不明瞭になる。X線写真でも同様な層相変化が確認され、中・下部では泥質堆積物の偽礫が明色を呈し、基質部分と明瞭な明暗のコントラストをなすが、上部では比較的均質な密度を示し、明色化する。以上の層相から、本層準は人為的な客土と判断され、上部は締り固めなど圧密を受けていると推定される。

層準4：砂質泥～泥質砂の葉理からなる掃流堆積物。逆級化を示す。下部は初生の葉理構造が残存する（層準4 b）が、上部は擾乱されている（層準4 a）。X線写真では酸化鉄の沈着により葉理構造が不明瞭となっている。以上の層相から、本層準は洪水堆積物と判断され、堆積後に離水し、地表擾乱が及んだと推定される。

層準3：層準4上部の擾乱が進行する時期に掘削された遺構を充填する堆積物。斜面から底部には掘削時に生じたとみられる層準4由来の偽礫が張り付くように散在する。これらの上位は均質な密度を示す泥質砂で充填されている。

層準2：腐植混じり砂質泥、灰色泥質砂～砂質

泥、葉理構造をなす細粒砂～中粒砂の偽礫や微小ブロックからなる堆積物。偽礫の大きさは上部ほど小さくなる。最上部では偽礫の輪廓が不鮮明となる。X線写真でも最上部において、比較的均質な明色化しており、良く締まっていることが確認される。

層準1：現在の客土である。

以上、基本土層東壁（第606図）の層厚約1.3 mの堆積物中には、6層準において洪水堆積物が確認された。これら洪水堆積物は層厚や構成する粒度、層相が多少異なることから、当時の栗橋宿に与えた影響も異なっていたと考えられる。また、これらの洪水堆積物には上部層準が擾乱され、当時の地表を構成していたと推定される層準も認められており、氾濫堆積物を利用した人為的堆積物が厚く堆積する状況が確認された栗橋宿跡第8地点（埧埋文2022a）とは異なる特徴が指摘される。现阶段では、本地点と他の発掘調査地点の堆積物との層序対比には至っておらず、水害やその後の復旧に関わる情報は調査地点のみに限定されるが、今後、洪水堆積物の面的な分布や地業の状況などの発掘調査所見を含めた検討により、その詳細が明らかになると考えられる。

引用・参考文献

- 増田富士夫・伊勢屋ふじ子 1985 「逆グレーディング構造：自然堤防帯における氾濫洪水堆積物の示相堆積構造」『堆積学研究会誌 22・23』108-116p 堆積学研究会
埼玉県埋蔵文化財調査事業団2022a 『栗橋宿跡VI』埼玉県埋蔵文化財調査事業団 473集

2 砂粒組成分析・粒度分析

(1) はじめに

第一面以降を構成する洪水・人為的堆積物がいずれの水系に由来するものか、把握するために砂粒組成分析・粒度分析を行った。

(2) 試料

試料は、「1 堆積物微細構造観察」の不攪乱

堆積物試料より採取した土壌4点である。分析試料の内訳は、洪水堆積物と推定された堆積物（層準7 c；試料14、層準11；試料20）、層準7 c上位の擾乱を受けた堆積物（層準7 b；試料13）、および氾濫堆積物を利用した客土と推定された堆積物（層準14；試料23）である（第606図）。

(3) 分析方法

・砂粒組成分析

試料をペトロポキシにより包埋処理し、固化後、ダイヤモンドカッターにより切断、整形して薄片用のチップを作製する。チップの片面は# 180 ~ # 2500 の研磨剤を用いて研磨する。研磨された面をプレバレートに貼り付けた後、チップ側を厚さ 5 mm 程度に薄く切断する。薄くなったチップを # 180 ~ # 800 の研磨剤を用いて研磨機上で厚さ 0.1 mm 以下まで研磨する。さらに、メノウ板上で # 2500 の研磨剤を用いて正確に 0.03 mm の厚さに調整する。プレバレート上で薄くなった岩石薄片の上にカバーガラスを貼り付け完成とする。砂粒の同定は、メカニカルステージを取り付けた偏光顕微鏡を用い、ライン法により 200 粒を上限として同定・計数する。

・粒度分析 (Wentworth 区分)

粒度分析 (礫、砂 1/2 φ、泥) は公文・立石編新版砕屑物の研究法 (1998)、上杉 (1971, 1972) を参考に礫画分・砂粒子画分は篩別法、シルト以下粒子画分はピベット法で行った。また、粒径区分は Wentworth (1922) に従った。以下に分析操作工程を示す。

試料を風乾して 2 mm φ 篩でふるい分ける。2 mm φ (~ 1.00 φ) 篩上粒子は水洗・乾燥させた後重量を測定する。一方、2 mm φ 篩下粒子は 10.00 ~ 20.00 g をピーカーに秤量し、蒸留水と 30% 過酸化水素水を加え、熱板上で有機物分解を行う。分解終了後、蒸留水と分散剤 (4% カルゴン) を加え、攪拌しながら 30 分間音波処理を行う。沈底瓶にこの懸濁液を移し、往復振とう機で 1 時間振とうする。振とう終了後、水で全量を 1000 ml にする。この沈底瓶を 1 分間手で激しく振り、直ちに静置する。ピベット法に準じて所定時間に所定深度から粗粒シルト (0.063 mm φ (4 φ) >), 粘土 (0.0039 mm φ (8 φ) >) を 10 ml 採取し、105°C で 24 時間乾燥させた後、重

量を測定し加積通過率 (質量%) を求める。ピベット法終了後、懸濁液を 0.063 mm 篩で水洗いする。0.063 mm 篩残留物を 105°C で 24 時間乾燥後、1.40 mm φ (~ 0.5 φ)、1.00 mm φ (0 φ)、0.71 mm φ (0.5 φ)、0.5 mm φ (1 φ)、0.355 mm φ (1.5 φ)、0.25 mm φ (2 φ)、0.180 mm φ (2.5 φ)、0.125 mm φ (3 φ)、0.088 mm φ (3.5 φ) 篩でふるい分け、各篩毎に篩上残留物の重量を測定し、加積通過率 (重量%) を求める。重量計測は下 2 桁まで読みとる。ピベット法およびふるい分けで求められる加積通過率 (質量%) から粒径加積曲線を描き、Wentworth (1922) の粒径区分毎の質量を算出する。なお、ふるい分けに用いた篩は内径 200 mm、深さ 60 mm である。

(4) 結果

・砂粒組成分析

結果を第 214 表、第 608 図に示す。4 試料の組成は、いずれも石英と長石の鉱物片で合わせて 70% 前後を占め、両輝石と角閃石および黒雲母からなる重鉱物粒が合わせて 5 ~ 15% 程度を占める。重鉱物の中では、4 点ともに角閃石が最も多い。

岩石片は全体で 20% ほどと少なく、火山ガラス、花崗岩、安山岩、凝灰岩、砂岩、泥岩、チャートの各岩石が認められた。これらの中で突出して多いものはなく、砂岩や泥岩の堆積岩類が 4 点を通じてやや多い傾向にあり、試料 13・23 には火山ガラスが比較的多く含まれる。

・粒度分析

粒度分析結果を第 215 表に示す。第 215 表については、Folk and Ward (1957) による粒度係数の評価も併せて示す。また、粒径累積加積曲線を第 609 図に示す。

4 試料はいずれも、シルト分と粘土分が合わせて 40 ~ 50% を占める泥混じりの砂質堆積物である。砂分は、試料 23 以外の 3 点は細粒砂と極細粒砂合わせて 40% ほどを占める細粒傾向の強い

組成を示し、試料 23 はさらにその傾向が強く、細粒砂と極細粒砂合わせて約 60% を占める。

粒度係数における評価のうち、淘汰度は 4 点ともに「非常に悪い」であり、歪度は「著しい正の歪」、尖度は試料 13 は「突出」、他の 3 点は「中間的」である。

(5) まとめ

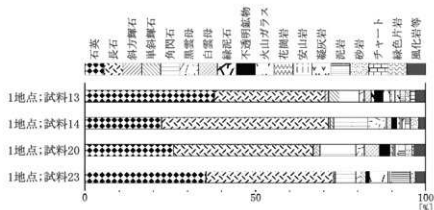
栗橋宿の位置する加須低地から中川低地にかけての利根川中流域の沖積低地は、利根川と荒川および渡良瀬川など複数の河川が関連して地形を形成してきた。それぞれの堆積物の形成に関わってきた河川を推定する際に堆積物を構成する砂粒の鉱物組成や岩石組成を指標とする方法がある（例えば Kubo, 2012 など）。これは、各河川の堆積物は流域に分布する地質が反映されているという見解に基づくものである。利根川、荒川、渡良瀬川の 3 河川については、中野ほか（1998）、坂本ほ

か（1987）、須藤ほか（1991）などの地質記載を参照すると、概ね以下のような傾向が示される。利根川流域の特徴は第四紀の火山岩類と新第三紀の凝灰岩の分布にあり、荒川は関東山地を構成する堆積岩類と三波川変成帯を構成する変成岩類が特徴とされ、渡良瀬川は足尾山地を構成する堆積岩類が特徴となる。

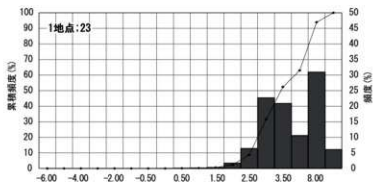
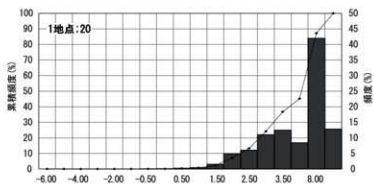
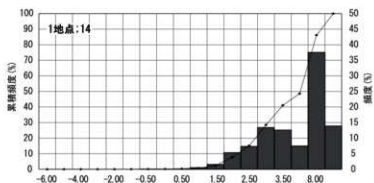
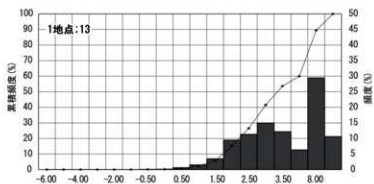
1 地点の 4 試料は、いずれも泥岩・チャートの堆積岩類がやや多く、これに安山岩と凝灰岩が混在するという岩片組成を示した。なお、微量混在する花崗岩は、利根川最上流域に分布している。このような組成から、各堆積物は主に利根川と渡良瀬川の両河川から供給された砕屑層に由来すると考えられる。試料 23 は客土とされる堆積物であるが、砂粒組成が他の試料に比べて大きく異なっておらず、同様の河川流域より供給された堆積物を母材としていることが推定される。

第 214 表 砂粒組成

分析試料	鉱物片										岩片							合計		
	石英	長石	斜方輝石	単斜輝石	角閃石	黒雲母	白雲母	緑泥石	不透明鉱物	火山ガラス	花崗岩	安山岩	凝灰岩	砂岩	泥岩	チャート	緑色片岩		風化岩等	
1地点	13	76	65	2	6	12	3	4	2	5	4	1	2	3	3	3	0	6	200	
	14	45	98	1	2	20	11	3	0	3	1	1	1	2	3	5	0	0	4	200
	20	52	82	2	2	21	5	9	0	6	1	1	1	2	4	4	1	0	7	200
	23	71	75	0	1	12	3	3	0	2	11	0	1	1	11	3	0	0	6	200



第 608 図 砂粒組成

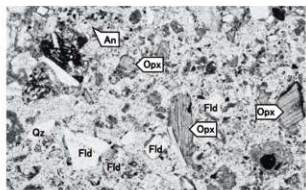


第 609 図 粒径頻度および粒径累積加積曲線

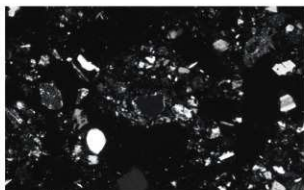
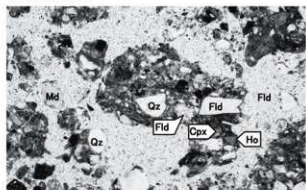
第215表 粒度分析結果

分析試料	粒度組成 (%)												泥				
	礫				砂				粘土								
	大礫 <φ6	中礫 -5φ	細礫 -2φ	微細礫 -1φ	粗粒砂 0.5	中粒砂 1	細粒砂 2	微粒砂 3	粘土 4	微粘土 5	微細粘土 6	微細粘土 7					
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
	64	32	16	8	4	2	1.40	1.00	0.71	0.50	0.355	0.25	180	125	88	63	3.9
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.10	0.55	1.52	3.46	9.48	11.32	14.95	12.17	6.30	29.48	10.59	
1地点	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.07	0.15	0.51	1.57	5.33	7.35	13.39	12.59	7.49	37.54	13.89
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.09	0.24	0.42	1.52	4.89	6.04	11.00	12.50	8.45	41.99	12.84	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.08	0.18	0.36	1.73	6.44	22.70	30.89	10.58	30.95	6.07

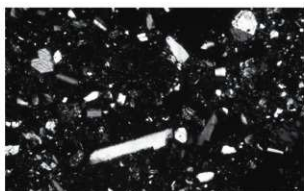
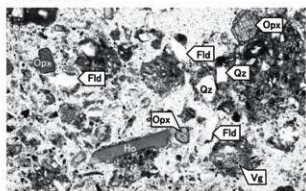
分析試料	粒度区分												粒度係数			実度 (sg)
	極粗粒砂 very coarse sand	粗粒砂 coarse sand	中粒砂 medium sand	細粒砂 fine sand	微細粒砂 very fine sand	泥 mud	中央値 (M ₀)	中央値 (M ₁)	平均値 (M ₂)	濁度係数 (s _d)		歪度 (sk)	尖度 (sg)			
	<-1φ	-1~0φ	1~2φ	2~3φ	3~4φ	4φ<	(mm)	(mm)	(mm)	(φ)	(φ)					
13	0.00	0.18	2.07	12.94	26.27	18.47	40.07	3.46	0.091	微粒砂 4.25	0.033	シルト 2.82	非常に悪い	0.50	著しい正の歪 1.11	突出
14	0.00	0.17	0.67	6.90	20.74	20.08	51.44	4.15	0.056	シルト 4.82	0.036	シルト 2.85	非常に悪い	0.45	著しい正の歪 1.06	中間的
20	0.00	0.11	0.66	6.41	17.04	20.95	54.83	4.46	0.045	シルト 4.93	0.033	シルト 2.77	非常に悪い	0.36	著しい正の歪 1.07	中間的
23	0.00	0.02	0.26	2.09	29.14	31.47	37.02	3.59	0.083	微粒砂 4.32	0.050	シルト 2.07	非常に悪い	0.56	著しい正の歪 1.06	中間的



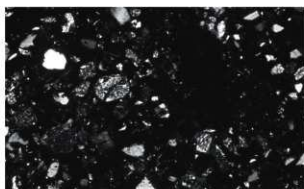
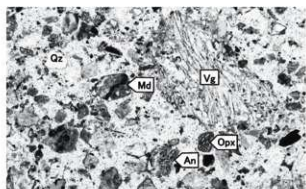
1. 1地点; 試料13



2. 1地点; 試料14



3. 1地点; 試料20



4. 1地点; 試料23

Qz:石英, Fld:長石類, Opx:斜方輝石, Cpx:単斜輝石, Ho:角閃石, Md:泥岩,
An:安山岩, Vg:火山ガラス,
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

0.5mm

第 610 図 砂粒薄片

また、粒度分析結果では、試料 14・20 は泥分が 50% 強を占める砂質シルトであり、試料 13・23 に比べてやや泥分が少ないという特徴が認められた。なお、粒度係数による評価は、4 点とも

にほぼ同様である点を考慮すると、調査対象とした層準は概ね同様の堆積営力により形成された堆積物、およびこのような堆積物を母材としていると推定される。

引用・参考文献

- 江口誠一・村田泰輔 1999 「関東平野中央部加須低地における完新世の環境変遷史」『地理学評論 72』 253-266p
日本地理学会
- Fork, R.L. and Ward, W. 1957 「Brazons river bar, a study in the significance of grain size parameters.」
『J. Sed. Petrol. 27』 3-26p
- Friedman, G.M. 1961 「Distinction between dune, beach, and river sands from their textural characteristic.」『J. sed. Petrol. 31』 514-529p
- 平井幸弘 1983 「関東平野中央部における沖積低地の地形発達」『地理学評論 56』 679-694p 日本地理学会
- 堀口萬吉 1974 「関東平野西部の地形区分と段丘面の変動」『垣見俊弘・鈴木尉元編 関東地方の地震と地殻変動』 119-127p ラテイス
- 貝塚爽平・小池一之・遠藤邦彦・山崎晴雄・鈴木毅彦編 2000
『日本の地形』 4 関東・伊豆小笠原 349p 東京大学出版会
- 小暮岳夫 2011 「荒川低地へ向かった後期完新世の利根川旧流路 一妻沼低地における旧流路の復元」
『地学雑誌 120』 585-598p 東京地学協会
- Kubo, S. 2012 「Shifting of the Arakawa River in the Kanto Plaine, Central Japan, during the Late Holocene: A Geomorphological Approach」『Geographical Review of Japan Series B84』 71-80p
- 中野俊・竹内圭史・加藤碩一・酒井彰・濱崎聡志・広島俊男・駒澤正夫 1998
『20 万分の 1 地質図幅 長野』 地質調査所
- 坂本亨・酒井彰・秦光男・宇野沢昭・岡重文 1987 『20 万分の 1 地質図「東京」』 地質調査所
- 須藤定久・牧本博・秦光男・宇野沢昭・滝沢文教・坂本亨 1991
『20 万分の 1 地質図幅「宇都宮」』 地質調査所
- 上杉陽 1971 「ふるいを用いた粒度分析法の吟味」『地理学評論 44』 839-857p 日本地理学会
- 上杉陽 1972 「粒径頻度分布からみた風成砂・海成砂の諸特徴」『第四紀研究 11』 49-60p 日本第四紀学会
- Wentworth, C.K. 1922 「A scale of grade and class terms for clasticsediments.」『J. Geol. 30』 377-392p

3 花粉分析 (1)

(1) はじめに

今回、栗橋宿西本陣跡から出土する花粉の種類と構成比率を知ることで、宿場の住人達の活動が周辺の植生にどのように影響してきたのか、西本陣跡周辺の土地利用の変遷を知るために花粉分析を試みた。

(2) 試料

分析試料は、第 216 表の 6 点である。

(3) 方法

花粉の分離抽出は、中村 (1967) の方法をもとに、以下の手順で行った。

- 1) 試料から 1 cm³ を採量
- 2) 0.5% リン酸三ナトリウム (12 水) 溶液を加え 15 分間湯煎
- 3) 水洗処理の後、0.25mm の篩で糠などの大きな粒子を取り除き、沈澱法で砂粒を除去

第216表 試料一覧

試料No.	試料採取位置		調査面	時期
1	B5-14	基本土層北壁1第37層	第一面	19世紀後葉
2		基本土層北壁1第39層		
3		基本土層北壁1第46層	第三面	18世紀中～後葉以前
4	B5-J4	-	第三面	18世紀中～後葉以前
5	C6-12	基本土層東壁4第15層下	第二面	18世紀後葉～19世紀前葉
6		基本土層東壁4第二面確認面下		18世紀後葉～19世紀前葉



第611図 試料No.4採取位置模式図

- 4) 25%フッ化水素酸溶液を加えて30分放置
- 5) 水洗処理の後、氷酢酸によって脱水し、アセトリシス処理(無水酢酸9:濃硫酸1のエルドマン氏液を加え1分間湯煎)を施す
- 6) 再び氷酢酸を加えて水洗処理
- 7) 沈渣にチール石炭酸フクシン染色液を加えて染色し、グリセリンゼリーで封入してプレパラート作製
- 8) 検鏡・計数

検鏡は、生物顕微鏡によって300～1000倍で行った。花粉の分類は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および種の階級で分類し、複数の分類群にまたがるものはハイフン(—)で結んで示した。同定分類には、所有の現生花粉標本および島倉(1973)、中村(1980)を参照して行った。イネ属については、中村(1974, 1977)を参考にして、現生標本の表面模様・大きさ・孔・表層断面の特徴と対比して同定しているが、個体変化や類似種もあることからイネ属型とする。

(4) 結果

1) 分類群

出現した分類群は、樹木花粉21、樹木花粉と

草本花粉を含むもの2、草本花粉23、シダ植物胞子2形態の計48である。これらの学名と和名および粒数を第217表に示し、花粉数が200個以上計数できた試料については、周辺の植生を復原するために花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを第612図に示し、主要な分類群は顕微鏡写真に示した。なお、寄生虫卵についても観察したが検出されなかった。以下に出現した分類群を記載する。なお、「—」で結んだものは、種類間の識別が困難のものを示す。

[樹木花粉]

モミ属、ツガ属、マツ属複雑管束亜属、スギ、イチイ科—イヌガヤ科—ヒノキ科、ヤナギ属、サワグルミ、ハンノキ属、カバノキ属、クマシデ属—アサダ、クリ、シイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属—ケヤキ、エノキ属—ムクノキ、トチノキ、ツツジ科、モクセイ科、トネリコ属

[樹木花粉と草本花粉を含むもの]

クワ科—イラクサ科、マメ科

[草本花粉]

ガマ属—ミクリ属、オモダカ属、イネ科、イネ

第 217 表 栗橋宿西本陣跡における花粉分析結果

分類群	和名	BS-14(7%) ¹⁾			BS-14(7%) ²⁾		CG-12 グリッド	
		試料No.1	試料No.2	試料No.3	試料No.4	試料No.5	試料No.6	
Arboreal pollen		樹木花粉						
<i>Abies</i>	キミ属	1			1			
<i>Taxus</i>	ツガ属	1		1				
<i>Pinus subgen. Diploxylon</i>	マツ属(雄略葉葉葉属)	27	20	3	46		1	
<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ	53	92	1	28			
<i>Taxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceae</i>	イチイ科-イヌゲヤ科-ヒノキ科		2		3			
<i>Selax</i>	サトウ草属	3						
<i>Fraxinaria rhodifolia</i>	キワグサ属		1					
<i>Alnus</i>	ハシノキ属	21	26	3	43		2	
<i>Betula</i>	カバノキ属	2	2		1	1		
<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>	クマシダ属-アザダ	4	4		2			
<i>Castanea crenata</i>	クリ	8	13	3	6		1	
<i>Castanopsis</i>	シイ属			7	2			
<i>Fagus</i>	ブナ属	1	1	1	1			
<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>	コナラ属(コナラ亜属)	5	8	46	26		1	
<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>	コナラ属(アカガシ亜属)			9	4			
<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>	ニレ属-ケヤキ	13	3	1	3			
<i>Celtis-Platanus aspera</i>	スズキヤ属-ムクノキ	20	10		5			
<i>Acerulus turbinata</i>	トチノキ				2			
<i>Eriocaulon</i>	ツツジ科	1						
<i>Glaucocne</i>	ホトケシギ科	1						
<i>Fraxinus</i>	トネリコ属				1			
Arboreal + Nonarboreal pollen		総木・草本花粉						
<i>Moraceae-Urticaceae</i>	クワ科-イラクサ科	75	24	3	13			
<i>Leguminosae</i>	マメ科			4	1			
Nonarboreal pollen		草本花粉						
<i>Typha-Sparganium</i>	カマ属-ミクリ属	1		1	47			
<i>Sagittaria</i>	オモダカ属		2		1			
<i>Gramineae</i>	イネ科	66	99	24	74	1	5	
<i>Oryza type</i>	イネ属型	20	46	2	40			
<i>Cyperaceae</i>	カヤツラグサ科	3	1	56	55			
<i>Anemone kelink</i>	イボクサ	1		1				
<i>Polygonum</i>	タデ属		1					
<i>Polygonum sect. Persicaria</i>	タデ属(オナタデ節)	21	5	3	1			
<i>Rumex</i>	ホトケシギ属	4	1					
<i>Fagopyrum</i>	フソ属	1	1		1			
<i>Chenopodiaceae-Amaranthaceae</i>	アカザ科-ヒユ科	11	21	1	12			
<i>Ranunculus</i>	キンポウゲ属	3	3		1			
<i>Cruciferae</i>	アブラナ科	8	15		5			
<i>Ipomoeis</i>	ウリフネソウ属			1				
<i>Helianthus-Myriophyllum</i>	アキノトウゴサ属-フサマ属				2			
<i>Hydrocotyloideae</i>	サダメダサ草科	1						
<i>Apioidae</i>	セリ草科		1	3			1	
<i>Labiatae</i>	シソ科			1				
<i>Plantago</i>	オオバコ属	1						
<i>Lactucoidae</i>	タンポポ草科		2		1			
<i>Asteroidae</i>	キク草科	1	1					
<i>Santhium</i>	オナモミ属	5						
<i>Artemisia</i>	ヨモギ属	5	8	25	20		24	
Fern spores		シダ類胞子						
<i>Woolate type spore</i>	単葉葉胞子	4	5	53	7	1	4	
<i>Trilate type spore</i>	三葉葉胞子	4	2	1	3	2	4	
Arboreal pollen	樹木花粉	171	201	75	175	1	5	
Arboreal + Nonarboreal pollen	総木・草本花粉	75	24	7	14			
Nonarboreal pollen	草本花粉	147	208	120	260	1	30	
Total pollen	花粉総数	293	433	202	449	2	35	
Pollen frequencies of 1cm²	試料 1cm ² 中の花粉密度	2.2	1.1	1.5	1.2	1.2	2.5	
	$\times 10^{-4}$	$\times 10^{-4}$	$\times 10^{-4}$	$\times 10^{-4}$	$\times 10^{-4}$	$\times 10^{-4}$	$\times 10^{-4}$	
Unknown pollen	未特定花粉	5	5	7	5	0	0	
Fern spore	シダ類胞子	8	7	54	10	3	8	
Helianth. spore	アキノトウゴサ	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	
Stone cell	石細胞	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	
Dicentric fibrous	明らかな二次構造	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	
Charcoal + wood fragments	炭素質化合物・微細木片	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	
微細植物遺体 (Charcoal + wood fragments)	($\times 10^3$)							
未分解遺体片		0.9	1.1		0.8			
分解質遺体片		17.8	29.8	25.2	40.0	4.7	4.7	
炭化遺体片 (微細炭)		4.7	8.0	0.7	5.8	0.3	0.4	

属型、カヤツリグサ科、イボクサ、タデ属、タデ属サナエタデ節、ギシギシ属、ソバ属、アカザ科ーヒユ科、キンボウゲ属、アブラナ科、ツリフネソウ属、アリノトウグサ属ーフサモ属、チドメグサ亜科、セリ亜科、シソ科、オオバコ属、タンポポ亜科、キク亜科、オナモミ属、ヨモギ属

[シダ植物孢子]

単条溝孢子、三条溝孢子

2) 花粉群集の特徴

①B5-I4グリッド

花粉構成と花粉組成の変化から、下位より2帯の花粉分帯を設定した。以下、分帯ごとに特徴を記載する。

・試料No.3 (第三面) : I帯期

草本花粉の割合が高く47%を占める。次いで樹木花粉が29%、シダ植物孢子が21%である。草本花粉では、カヤツリグサ科の出現率が高く、ヨモギ属、イネ科(イネ属型を含む)が伴われ、セリ亜科、タデ属サナエタデ節が低率に出現する。樹木花粉では、コナラ属コナラ亜属が優占し、コナラ属アカガシ亜属、シイ属が伴われる。

・試料No.1・2 (第一面遺物包含層1) : II帯期

I帯期に比べ樹木花粉の占める割合がやや高くなり、46%~43%になる。スギ、マツ属複維管束亜属が増加することで特徴づけられ、ハンノキ属、クリ、エノキ属ームクノキが伴われる。草本花粉では、I帯期で優占したカヤツリグサ科は激減し、イネ科(イネ属型を含む)の出現率が高くなり、アカザ科ーヒユ科、アブラナ科、タデ属サナエタデ節、オモダカ属が伴われ、ソバ属が出現する。樹木・草本花粉のクワ科ーイラクサ科が増加する。

②B5-J4グリッド 試料No.4 (第三面)

樹木花粉が38%、草本花粉が57%を占める。草本花粉では、イネ科(イネ属型を含む)を主にカヤツリグサ科、ガマ属ーミクリ属が伴われ、ヨモギ属、アカザ科ーヒユ科、アブラナ科、ソバ属

が低率に出現する。樹木花粉では、マツ属複維管束亜属、スギ、ハンノキ属、コナラ属コナラ亜属の出現率がやや高い。

③C6-I2グリッド 試料No.5・6 (第二面)

いずれの試料も密度が極めて低く、花粉はほとんど検出されないが、No.6ではヨモギ属、イネ科、ハンノキ属などが僅かに出現する。

(5) 花粉分析から推定される植生と環境

1) B5-I4グリッド

花粉群集の特徴から、分帯に沿って植生と環境の復原を行う。

①試料No.3 (第三面)の時期 : I帯期

近隣にはナラ類(コナラ属コナラ亜属)の落葉広葉樹林が分布し、コナラ属アカガシ亜属、シイ属の照葉樹が生育する。ナラ類(コナラ属コナラ亜属)はクヌギなどが考えられる。堆積地は、近辺にカヤツリグサ科を主にイネ科の湿生草本が繁茂し、湿地ないし沼沢の環境であったと推定される。周囲の乾燥したところにはイネ科の乾燥系草本やヨモギ属の草本が分布していた。僅かではあるがイネ属型が出現し、やや遠方に水田が分布していたことが示唆される。

②試料No.1・2

(第一面遺物包含層1)の時期 : II帯期

スギ、マツ属複維管束亜属が増加することで特徴づけられ、近隣にニヨウマツ類が植栽されていたか、または二次林ないし里山として生育していた。スギ林は造林として成立したとみられる。マツ属複維管束亜属に関しては、内陸の二次林や里山ではアカマツが比定されるが、植栽であればクロマツの可能性もある(新編武蔵風土記稿巻38の絵図にも栗橋宿の周りにマツが描かれている)。周辺には、ハンノキ属、クリも生育していた。イネ属型に水田雑草のオモダカ属などが伴われることから、堆積地ないし周囲に水田が分布していたか周辺地域で水田が大きく拡大したことが想定される。またソバ属が出現しており、耕地雑草のア

カザ科-ヒユ科が伴われることから、周囲でソバの畑作が営まれたと考えられる。No.1 (第一面遺物包含層上層) では、クワ科-イラクサ科のカナムグラなどの草本と、二次林要素のエノキ属-ムクノキ、ニレ属-ケヤキなどが増加することから、二次植生が優勢となり、堆積地周辺がやや荒廃したことが推定される。

2) B5-J4グリッド 試料No.4 (第三面)

イネ属型にガマ属-ミクリ属、カヤツリグサ科が伴われることから、堆積地ないし周囲はガマが生育する浅い湿地が示唆され、近隣には水田が分布していた。樹木では、マツ属複維管束亜属の割合が高く、より近隣でマツが植栽されていたと考えられる。街道沿いなどに植栽されていたと推定される。スギ林はやや遠方に分布し、ハンノキ属、コナラ属コナラ亜属などの落葉広葉樹が周辺に生育していた。B5-I4グリッド試料No.3 (第三面) の時期 (I 帯期) と同時期であるが、樹木花粉組成は試料No.3 (第三面) の時期 (I 帯期) との過渡的様相を示し、第三面でも上部の様相を示していると推定される。

3) C6-I2グリッド 試料No.5・6 (第二面)

花粉密度が極めて低く、花粉などの有機質遺体が分解される乾燥ないし乾湿を繰り返す堆積環境であったか、堆積速度が速く花粉が集積しなかったと考えられる。試料No.6の時期にはヨモギ属、イネ科の花粉が出現し、陽当たりの良い比較的乾燥した環境を好む人里植物ないし耕地雑草であり、堆積地は乾燥した環境であったと推定される。周辺には樹木が少なくハンノキ属などが僅かに生

育していたとみなされる。

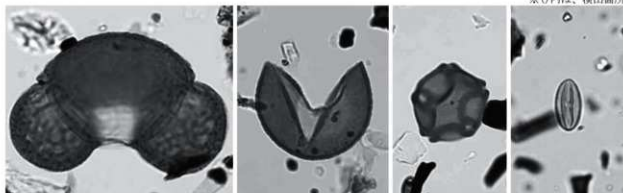
(6) まとめ

栗橋宿西本陣跡で花粉分析を行った結果、下部よりB5-I4グリッド試料No.3 (第三面) の時期 (I 帯期) は、二次林のクヌギとみられるナラ類 (コナラ属コナラ亜属) が近接して生育し、カヤツリグサ科などの生育する沼沢の環境であった。B5-J4グリッド試料No.4 (第三面) は、ガマ属-ミクリ属の多い沼沢の環境であり、二葉松類 (マツ属複維管束亜属) が多くなり植栽の可能性が示唆された。B5-I4グリッド試料No.3 (第三面) とB5-J4グリッド試料No.4 (第三面) では、樹木の様相で異なり、同じ時期の中でもB5-J4グリッド試料No.4 (第三面) は上部とみられ、この時期以降に二葉松類が植栽され多くなったとみなされた。試料No.1・2 (第一面遺物包含層I) の時期 (II 帯期) では、近隣に二葉松類 (マツ属複維管束亜属) の植栽や二次林ないし里山、さらに周辺地域にスギの造林が成立していた。堆積地ないし周囲にはガマの生育する湿地が分布し、近隣には水田が分布、拡大したと推定された。また、ソバなどの畑も営まれていた。試料No.1 (第一面遺物包含層I上層) では放棄地に多いクワ科-イラクサ科が多く、やや荒廃した可能性がある。試料No.5・6 (第二面) では、花粉密度が極めて低く、花粉などの有機質遺体が分解される乾燥ないし乾湿を繰り返す堆積環境であったと推定された。参考までに、「4 珪藻分析 (1)」の結果と主要花粉から推定される環境・植生について第218表にまとめた。

第218表 主要な花粉と柱頭から推定される環境・植生

グリッド	試料No.	検出面	(正隣)	主要な花粉柱頭と環境・植生	(遠方)	時期
BS-14	1	第一面	イネ科、サナエカゲ節、イネ属型・ツバ属、クワ科-イラクサ科	二葉松類	スギ	19世紀後葉
		遺物包含層1 (上層)	<i>Navicula veneta</i> の不定性種・ <i>Adiantum minutissimum</i> の陸生肝菌 (水塔→埋地 水田・畑・荒地)	(マツ)の植栽 スギ(造林)		
	2	第一面	イネ科、イネ属型・アブラナ科・ツバ属	二葉松類	スギ	19世紀後葉
遺物包含層1 (下層)	<i>Aulacoseira</i> sp など非水性種・ <i>Nitazchia palen</i> など不定性種 (水草の生育する池沼 水田・畑)	(マツ)の植栽 スギ(造林)				
BS-J4	3	第三面	カヤツリグサ科・イネ科 <i>Navicula eiginensis</i> ・ <i>Gomphonema parvulum</i> ・ <i>Rhopalodia gibberula</i> (水草の生育する流水性の沼池、生活排水の浸込)	ヨモギ属	ナラ類	18世紀中～ 後葉以前
	4	第三面	ガマ属-ミクリ属、イネ科、カヤツリグサ科・イネ属型 <i>Gomphonema parvulum</i> など流水性種・不定性種 (ガマなどの生育する流水性の沼池)		二葉松類・ハンノキ属など (マツ、ハンノキ属など二次林)	18世紀中～ 後葉以前
OS-12	5 6	第二面 居住域 (区画14)	花期は検出されない <i>Navicula mutica</i> など陸生肝菌 (乾燥を嫌う高寸環境)			18世紀後葉～ 19世紀前葉

※O内は、検出箇所

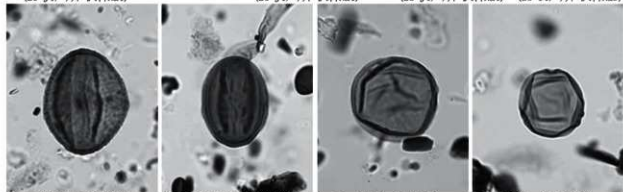


1 マツ属複維管束亜属
(B5-J47*ラット*試料No.4)

2 スギ
(B5-J47*ラット*試料No.4)

3 ハンノキ属
(B5-J47*ラット*試料No.4)

4 クリ
(B5-147*ラット*試料No.3)

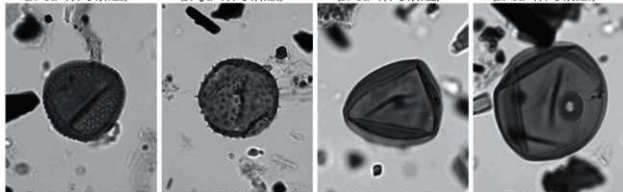


5 コナラ属コナラ亜属
(B5-147*ラット*試料No.1)

6 コナラ属アカガシ亜属
(B5-J47*ラット*試料No.4)

7 エノキ属-ムクノキ
(B5-147*ラット*試料No.2)

8 クワ科-イラクサ科
(B5-147*ラット*試料No.3)

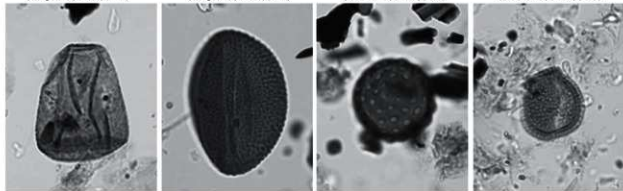


9 ガマ属-ミクリ属
(B5-J47*ラット*試料No.4)

10 オモダカ属
(B5-J47*ラット*試料No.4)

11 イネ科
(B5-147*ラット*試料No.3)

12 イネ属型
(B5-147*ラット*試料No.2)



13 カヤツリグサ科
(B5-J47*ラット*試料No.4)

14 ソバ属
(B5-J47*ラット*試料No.4)

15 アカザ科-ヒユ科
(B5-J47*ラット*試料No.4)

16 アブラナ科
(B5-147*ラット*試料No.1)

第 613 図 栗橋宿西本陣跡の花粉

10 μm

引用・参考文献

- 金原正明 1993 「花粉分析法による古環境復原」『新版古代の日本』第10巻 古代資料研究の方法 248-262p 角川書店
- 金原正明 1999 「寄生虫。考古学と動物学」『考古学と自然科学2』151-158p 同成社
- 金原正明・金原正子 1992 「花粉分析および寄生虫」『藤原京跡の便所遺構—藤原京7条1坊—』14-15p 奈良国立文化財研究所
- 金原正明・金原正子 2013 「植生と農耕における土壌層分析の実証的研究」『日本文化財科学会第30回大会研究発表要旨集』112-113p 日本文化財科学会
- 金原正明・金原正子 2015 「堆積物と植物遺体の総合的研究」『日本文化財科学会第32回大会研究発表要旨集』146-147p 日本文化財科学会
- 中村純 1967 『花粉分析』82-102p 古今書院
- 中村純 1974 「イネ科花粉について、とくにイネ (*Oryza sativa*) を中心として」『第四紀研究 13』187-193p 日本第四紀学会
- 中村純 1977 「稲作とイネ花粉」『考古学と自然科学 第10号』21-30p 日本文化財科学会
- 中村純 1980 『日本産花粉の標徴』91p. 大阪自然史博物館収蔵目録第13集
- Peter J. Warnock and Karl J. Reinhard 1992 「Methods for Extraxting Pollen and Parasite Eggs from Latrine Soils」『Journal of Archaeological Science 19』231-245p
- 鳥倉巳三郎 1973 『日本植物の花粉形態』60p 大阪市立自然科学博物館収蔵目録第5集

4 珪藻分析 (1)

(1) はじめに

今回、堆積環境の指標となる珪藻化石の分析を行うことで、栗橋宿西本陣跡をとりまく水辺環境がどのように変化していったのかを解明するために珪藻分析を行った。

(2) 試料

分析試料は、「3 花粉分析 (1)」に用いられたものと同一試料の6点である (第216表、第611図)。

(3) 方法

以下の手順で、珪藻の抽出と同定を行った。

- 1) 試料から1cm³を採量
- 2) 10%過酸化水素水を加え、加温反応させながら一晩放置
- 3) 上澄みを捨て、細粒のコロイドを水洗 (5~6回)
- 4) 残渣をマイクロピペットでカバーガラスに滴下して乾燥
- 5) マウントメディアによって封入し、プレパラート作製

6) 検鏡、計数

検鏡は、生物顕微鏡によって600~1500倍で行った。計数は珪藻被殻が200個体以上になるまで行い、少ない試料についてはプレパラート全面について精査を行った。

(4) 結果

1) 分類群

検出された珪藻は、中一貧塩性種 (汽水淡水生種) 3分類群、貧塩性種 (淡水生種) 115分類群である。破片の計数は基本的に中心域を有するものと、中心域がない種については両端2個につき1個と数えた。分析結果を第219表に示し、珪藻総数を基数とする百分率を算定した珪藻ダイアグラムを第614図に示す。珪藻ダイアグラムにおける珪藻の生態性はLowe(1974)の記載により、陸生珪藻は小杉(1986)により、環境指標種群は海水生種から汽水生種は小杉(1988)により、淡水生種は安藤(1990)による。また、主要な分類群は顕微鏡写真に示した。以下にダイアグラムで表記した主要な分類群を記載する。

[中一貧塩性種]

Rhopalodia gibberula

[貧塩性種]

Achnanthes hungarica, *Achnanthes lanceolata*, *Achnanthes minutissima*, *Amphora copulata*, *Amphora montana*, *Aulacoseira granulata*, *Aulacoseira* sp., *Cocconeis placentula*, *Cymbella silesiaca*, *Cymbella sinuata*, *Cymbella turgidula*, *Fragilaria capucina*, *Gomphonema minutum*, *Gomphonema parvulum*, *Gomphonema* spp., *Hantzschia amphioxys*, *Navicula confervacea*, *Navicula contenta*, *Navicula cryptocephala*, *Navicula cryptotenella*, *Navicula elginensis*, *Navicula mutica*, *Navicula pupula*, *Navicula* spp., *Navicula veneta*, *Nitzschia amphibia*, *Nitzschia clausii*, *Nitzschia nana*, *Nitzschia palea*, *Nitzschia paleacea*, *Nitzschia* spp., *Nitzschia umbonata*, *Pinnularia gibba*, *Pinnularia microstauron*, *Pinnularia schoenfelderi*, *Pinnularia* spp., *Pinnularia subcapitata*, *Pinnularia viridis*, *Surirella angusta*

2) 珪藻群集の特徴

下位より珪藻構成と珪藻組成の変化の特徴を記載する。

①B5-I4グリッド 試料No.1、2 (第一面遺物包含層1)、3 (第三面)

試料No.3 (第三面) では、流水不定性種が31%、真・好流水性種が30%、陸生珪藻が23%、中一貧塩性種(汽-淡水生種)が7%を占める。流水不定性種では特に優占する種は認められず、真・好流水性種では、好流水性種の *Gomphonema parvulum*、沼沢湿地付着生種の性格を持つ *Navicula elginensis*、*Cocconeis*

placentula、中〜下流性河川指標種の *Cymbella sinuata*、*Cymbella turgidula* の出現率がやや高い。他に中一貧塩性種(汽-淡水生種)の *Rhopalodia gibberula*、陸生珪藻の *Nitzschia amphibia*、*Achnanthes minutissima* が低率に出現する。試料No.2 (第一面遺物包含層1下層) では、流水不定性種が53%を占めるようになり *Nitzschia palea*、*Achnanthes hungarica*、*Navicula pupula*、*Navicula veneta* が増加する。他に真・好止水性種の *Aulacoseira* sp.、陸生珪藻の *Achnanthes minutissima*、*Amphora montana* が増加する。試料No.1 (第一面遺物包含層1上層) では、陸生珪藻が36%になり、流水不定性種、真・好止水性種が減少する。流水不定性種の *Navicula veneta* が増加し、*Nitzschia palea*、*Achnanthes hungarica* が減少し、陸生珪藻の *Achnanthes minutissima* が倍増する。

②B5-J4グリッド 試料No.4 (第三面)

流水不定性種が51%、真・好流水性種が21%、陸生珪藻が21%、真・好止水性種が7%を占める。流水不定性種では、*Navicula cryptocephala*、*Nitzschia palea*、*Navicula veneta*、*Nitzschia paleacea* の出現率が高く、次いで好流水性種の *Gomphonema parvulum*、*Surirella angusta* や、陸生珪藻の *Nitzschia amphibia*、*Achnanthes minutissima* が比較的多い。

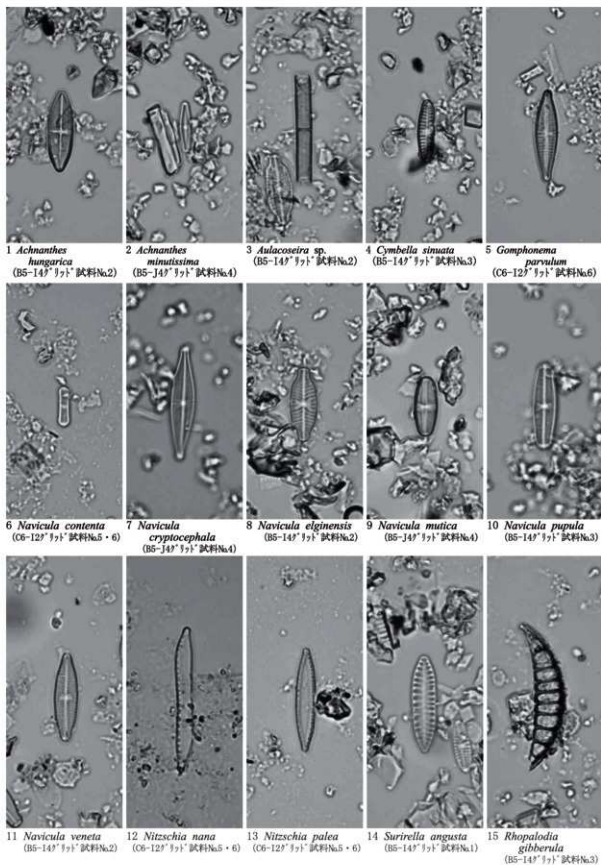
③C6-I2グリッド 試料No.5・6 (第二面)

試料No.6 (第二面) では陸生珪藻が61%を占め、*Achnanthes minutissima*、*Navicula contenta* を主に *Nitzschia nana*、*Pinnularia schoenfelderi*、*Navicula mutica* が出現する。試料No.5 (第二面) になると陸生珪藻が86%を占めるようになり、*Navicula contenta* が高率に出現し、*Navicula mutica*、*Hantzschia amphioxys* が伴われる。

第 219 表 栗橋宿西本陣跡における珪藻分析結果

分類群	B5-14 7' 10"			B5-14 7' 10"		O6-12 7' 10"	
	試料No. 1	試料No. 2	試料No. 3	試料No. 4	試料No. 5	試料No. 6	
珪藻性種 (淡水性種)							
<i>Achnanthes hungarica</i>	10	68	2	11			
<i>Achnanthes lanceolata</i>	3	1	5	2	2	6	
<i>Achnanthes minutissima</i>	95	55	15	29	12	73	
<i>Ambora copulata</i>	3		7	2		1	
<i>Ambora fontinalis</i>		1		1			
<i>Ambora montana</i>	19	17		6	3	3	
<i>Ambora pediculus</i>			2				
<i>Ambora veneta</i>						1	
<i>Aulacoseira ambigua</i>	1	1		1	1	2	
<i>Aulacoseira granulata</i>		9	2	1			
<i>Aulacoseira valida</i>			1				
<i>Aulacoseira</i> sp.		54	1				
<i>Coloneis bacillum</i>	1	1				6	
<i>Coloneis hyalina</i>	1						
<i>Coloneis silicula</i>	2	2					
<i>Cocconeis placentula</i>	4	5	9	3		4	
<i>Cyclotella meneghiniana</i>				8			
<i>Cymbella cistula</i>				1			
<i>Cymbella gracilis</i>			3				
<i>Cymbella sinuata</i>		1	1	3		4	
<i>Cymbella naviculiformis</i>		1	6	1			
<i>Cymbella subaequalis</i>	2	1					
<i>Cymbella silesiaca</i>	2	2	8	2	1	8	
<i>Cymbella sinuata</i>	2	2	16		1	7	
<i>Cymbella tumida</i>		1		1			
<i>Cymbella turgidula</i>	10	2	7	1		7	
<i>Diatom menodon</i>	1			1			
<i>Diploneis pseudovalis</i>			3	1			
<i>Diploneis</i> spp.			1				
<i>Ephemia adnata</i>	1					1	
<i>Emotia arcus</i>						1	
<i>Emotia bilunaris</i>			1	4	1		
<i>Emotia minor</i>	1		5			1	
<i>Emotia paludosa-rhomboides</i>			1				
<i>Emotia pectinalis</i>		1					
<i>Emotia praerupta</i>		1	3	1			
<i>Fragilaria brevistriata</i>			2			1	
<i>Fragilaria capucina</i>	5	3	7	1		11	
<i>Fragilaria construens</i> v. <i>venter</i>	2		1			1	
<i>Fragilaria exigua</i>	1	1				3	
<i>Fragilaria parasitica</i>			1				
<i>Fragilaria pinnata</i>	1					1	
<i>Frustulia vulgaris</i>	2				2	3	
<i>Gomphonema acuminatum</i>				1			
<i>Gomphonema angustatum</i>			1				
<i>Gomphonema angustum</i>						1	
<i>Gomphonema aurum</i>		1					
<i>Gomphonema clevei</i>	1		1				
<i>Gomphonema gracile</i>			1	2			
<i>Gomphonema sinutum</i>	1		3	5		2	
<i>Gomphonema olivaceum</i>						1	
<i>Gomphonema parvulum</i>	22	20	21	64	2	4	
<i>Gomphonema pseudophaerophorum</i>				1			
<i>Gomphonema truncatum</i>			2	1			
<i>Gomphonema</i> spp.	2		9			5	
<i>Gyrosigma</i> spp.			2		1	3	
<i>Hantzschia amphioxys</i>	3	1	5	2	18	7	
<i>Navicula atomus</i>	1	1			1		
<i>Navicula clementis</i>			2				
<i>Navicula confervacea</i>		3	1	13	3		
<i>Navicula contenta</i>	5	3	6	1	173	67	
<i>Navicula cryptocephala</i>				88			
<i>Navicula cryptotenella</i>	1	6	4	8		1	

分類群	B5-14 (7.7.7)			B5-14 (7.7.7)		C6-12 (7.7.7)	
	試料No. 1	試料No. 2	試料No. 3	試料No. 4	試料No. 5	試料No. 6	
<i>Navicula elginensis</i>	5	17	38		1	2	
<i>Navicula gallica</i>	1					3	
<i>Navicula goeppertiana</i>						1	
<i>Navicula halophila</i>					3		
<i>Navicula kotschyi</i>		1	2		3	1	
<i>Navicula laevissima</i>			2				
<i>Navicula mutica</i>	6		13	2	60	15	
<i>Navicula mutica</i> v. <i>ventricosa</i>				1			
<i>Navicula pseudoacceptata</i>	2						
<i>Navicula pupula</i>	1	38	3	1			
<i>Navicula radiosa</i>				1			
<i>Navicula rostellata</i>				7			
<i>Navicula trivialis</i>				4			
<i>Navicula veneta</i>	89	17	4	19	1	4	
<i>Navicula viridula</i>				2			
<i>Navicula</i> spp.	1	3	4	3	11	3	
<i>Neidium alpinum</i>	1	2	1			2	
<i>Neidium ampliatum</i>	1	1	3	1			
<i>Neidium</i> spp.			1				
<i>Nitzschia amphibia</i>	2		4	40	3	1	
<i>Nitzschia capitellata</i>		1					
<i>Nitzschia clausii</i>	1	1	10	2	1	2	
<i>Nitzschia nana</i>		8	22		11	19	
<i>Nitzschia obtusa</i>						3	
<i>Nitzschia palea</i>	39	101	5	68	10	7	
<i>Nitzschia paleacea</i>				18			
<i>Nitzschia recta</i>				4			
<i>Nitzschia umbonata</i>	11	4		1			
<i>Nitzschia</i> spp.	12	6	1	3	7	6	
<i>Pinnularia acrosphaeria</i>				1			
<i>Pinnularia appendiculata</i>						2	
<i>Pinnularia borealis</i>		2	1		2		
<i>Pinnularia braunii</i>		2					
<i>Pinnularia gibba</i>	3	5	1	2			
<i>Pinnularia lagerstedtii</i>	3	1				4	
<i>Pinnularia microstauron</i>	4	5		2		1	
<i>Pinnularia obscura</i>	3			3	2	1	
<i>Pinnularia schoenfelderi</i>	11	14	6	1	3	22	
<i>Pinnularia schroederii</i>			2				
<i>Pinnularia subcapitata</i>	7	3	2	7		7	
<i>Pinnularia viridis</i>	1	5	5	2			
<i>Pinnularia</i> spp.	1		1	1		9	
<i>Rhopalodia gibba</i>	1	1	2	1		2	
<i>Stauroneis laeueburgiana</i>			3			2	
<i>Stauroneis phoenicenteron</i>		3	1	1			
<i>Stauroneis mithii</i>			4				
<i>Stephanodiscus minutula</i> - <i>parvus</i>						2	
<i>Surirella angusta</i>	11	2		18		1	
<i>Surirella ovata</i>		4		3			
<i>Surirella tenera</i>		2					
<i>Synedra ulna</i>		1	2	8			
<i>Tabellaria fenestrata-flocculosa</i>			1	1		2	
中-極塩性種 (7C-淡水生種)							
<i>Biploaia interrupta</i>		1					
<i>Nitzschia levidensis</i>		1					
<i>Rhopalodia gibberula</i>	1	1	25	2	1	1	
合 計	423	518	337	497	340	361	
未測定	4	10	9	9	3	6	
破片	92	72	198	83	104	149	
試料 1 cm ³ 中の殻数密度	3.8 × 10 ⁶	6.8 × 10 ⁶	1.7 × 10 ⁶	1.8 × 10 ⁷	2.8 × 10 ⁶	4.4 × 10 ⁶	
完形殻保存率 (%)	82.3	88.0	63.6	85.9	76.7	71.1	



第 615 図 栗橋宿西本陣跡の珪藻

(5) 珪藻分析から推定される堆積環境

1) B5-I4グリッド 試料No.1・2 (第一面遺物包含層1)、3 (第三面)

試料No.3 (第三面)の時期は、水田にも多い種類の流水性種ないし沼沢湿地付着性がやや多くなり、流れを伴う水草の生育する沼沢の環境が示唆される。中・貧塩性種(汽-淡水生種)の *Rhopalodia gibberula* が出現することから、生活排水が流れ込み塩分濃度が多少高くなっていたと考えられる。試料No.2 (第一面遺物包含層1下層)の時期になると、流水不定性種が多くなり、陸生珪藻と真・好止性種が主に伴われることから、流水の影響を受けなくなり、池沼湿地の環境であった。典型的な好汚濁性種の *Nitzschia palea* も出現し、汚濁が進み、水田と類似した環境が想定される。試料No.1 (第一面遺物包含層1上層)の時期になると、流水不定種と陸生珪藻が主要となり、不安定な浅い水域から湿地の環境になったと推定される。

2) B5-J4グリッド 試料No.4 (第三面)

真・好流水性種を伴い流水不定性種が優勢し、流水の影響を受けるやや不安定な水域から陸地の環境が示唆される。水田に多い *Gomphonema parvulum*, *Nitzschia amphibia*, *Achnanthes minutissima* が比較的多く、近隣に水田があった

か、水田の影響を受けたと推定される。

3) C6-I2グリッド 試料No.5・6 (第二面)

陸生珪藻が優占するが珪藻密度は低く、湿った環境から乾燥した環境であったとみなされる。下部の試料No.6 (第二面)の時期は、流水不定性種、真・好流水性種が出現することから、少ないが流水の影響を受けることがあったと推定される。

(6) まとめ

1) B5-I4グリッド 試料No.1・2 (第一面遺物包含層1)、3 (第三面)

各時期とも水域の環境であるがそれぞれ変化がみられる。下部の試料No.3 (第三面)では流れを伴う水草の生育する沼沢の環境で、塩分を含む生活排水が流れ込む環境であった。試料No.2 (第一面遺物包含層1下層)の時期になると流れ込みがなくなり、池沼湿地の環境になる。試料No.1 (第一面遺物包含層1上層)ではより浅い水域から湿地の環境へと変遷した。

2) B5-J4グリッド 試料No.4 (第三面)

流水の影響を受けるやや不安定な水域の環境が示唆された。

3) C6-I2グリッド 試料No.5・6 (第二面)

湿った環境から乾燥した環境であったと推定された。

引用・参考文献

- Hustedt, F. 1937-1938 「Systematische und ologische Untersuchungen über die Diatomeenflora von Java, Bali und Sumatra nach dem Material der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition」
『Arch. Hydrobiol. Suppl. 15』131-506p
- Lowe, R.L. 1974 『Environmental Requirements and pollution tolerance of fresh-water diatoms』333p
National Environmental Reserch. Center.
- K. Krammer・H. Lange-Bertalot 1986-1991 『Bacillariophyceae, vol. 2』no. 1-no. 4
- Asai, K. & Watanabe, T. 1995 「Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution(2) Saprophilous and saproxenous taxa」『Diatom0』35-47p
- 安藤一男 1990 「淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復原への応用」『東北地理 42』73-88p 東北地理学会

伊藤良永・堀内誠示 1991 「陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用」『珪藻学会誌 6』23-45p

日本珪藻学会

小杉正人 1986 「陸生珪藻による古環境解析とその意義—わが国への導入とその展望—」『植生史研究 第1号』29-44p 植生史研究会

小杉正人 1988 「珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用」『第四紀研究 27』1-20p 日本第四紀学会

渡辺仁治 2005 『淡水珪藻生態図鑑 群集解析に基づく汚濁指数 DALpo, pH 耐性』666p 内田老鶴園

5 花粉分析 (2)

(1) はじめに

土壌が掘り込まれた地山の堆積物中に存在する花粉の分析を通じて、遺跡を取り巻く広域的な植生を明らかにしようとして試みた。

(2) 試料

第504号土壌、第517号土壌における試料採取位置を第616図に示す。

第517号土壌に削り込まれた地山はa層～d層に分層されている。最下位のd層が青灰色粘土からなり、黒色の薄層や葉理を挟在する。c層は層厚1～2cmほどの黒色の腐植に富むシルト層がほぼ水平に堆積する。b層は、暗黄灰色の砂混じりシルト～粘土からなり、d層と同じく黒色の薄層を挟在する。最上位のa層は、暗黄灰色の砂混じりシルト～粘土からなり、黒色の葉理を含む。このうち、b～d層の3層準から採取した3試料について、花粉分析を実施する。

(3) 分析方法

試料10ccについて、水酸化カリウムによる高植酸の除去、0.25mmの篩による篩別、重液(臭化亜鉛、比重2.2)による有機物の分離、ブッヒ水素酸による鉱物質の除去、アセトリス(無水酢酸9:濃硫酸1の混合液)処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、400倍の光学顕微鏡下で、出現する全ての種類について同定・計数する。花粉化石の同定は、バリノ・サーウェイ株式会社保有の現生標本はじめ、Erdtman(1952, 1957)、Faegri&Iversen(1989)などの花粉形態に関する

文献や、島倉(1973)、中村(1980)、藤木・小澤(2007)、三好ほか(2011)等の邦産植物の花粉写真集などを参考にする。花粉化石群集の図表中で複数の種類をハイフンで結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類孢子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。

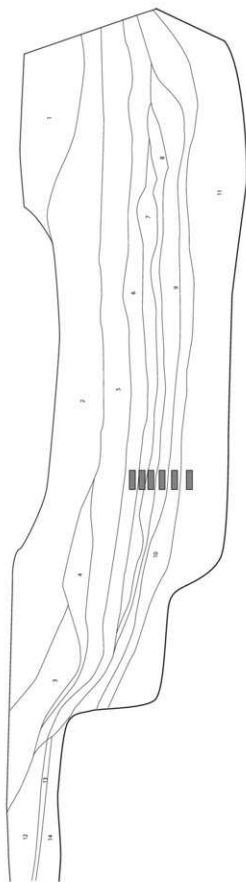
(4) 結果

結果を第220表、第617図に示す。b層、c層では花粉化石が豊富に産出するが、d層では花粉化石の産出状況が悪い。保存状態は、いずれの試料も悪く、花粉外膜が破損、あるいは溶解している個体が多く認められる。

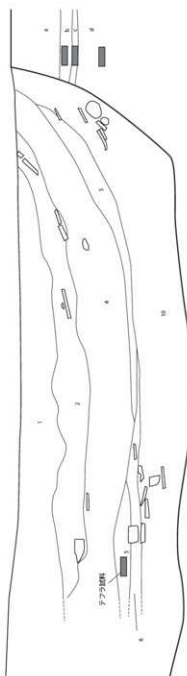
花粉化石群集についてみると、b層では木本花粉とシダ類孢子の割合が高く、木本花粉ではコナラ属コナラ亜属が最も多く産出する。その他ではモミ属、マツ属、カバノキ属、ハンノキ属、ブナ属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属—ケヤキ属等を伴う。草本花粉は少なく、イネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属等が認められる。

c層では、b層と比べると草本花粉の割合が高い。木本花粉では、b層と同様にコナラ亜属が最も多く産出するが、カバノキ属やハンノキ属の割合が少なく、逆にツガ属やスギ属の割合が多くなる。その他ではモミ属、マツ属、ブナ属、アカガシ亜属、ニレ属—ケヤキ属等を伴う。草本花粉ではイネ科とカヤツリグサ科が多く、アカザ科、ヨモギ属等が認められる。なお、本試料の分析残渣中には、微細な炭化植物片(いわゆる微粒炭)

SK504



SK517



第 616 図 各遺構における試料採取位置

が多く含まれていた。

d層は、花粉化石は少なく、木本花粉のマツ属、スギ属、ブナ属、コナラ亜属、クリ属、草本花粉のイネ科が、僅かに産出する程度である。

(5) まとめ

・第517号土壌周辺環境

d層では、花粉化石の検出個数が少なく、古植生推定のための定量解析を行うことができなかった。花粉化石・シダ類胞子の産出状況が悪い場合、元々取り込まれる花粉量が少なかった、あるいは、取り込まれた花粉が消失した、という二つの可能性があげられる。僅かに検出される花粉化石の保存状態が悪いこと、検出される種類が比較的分解に強い種類や、ある程度分解が進んでも同定可能な種類であること、珪藻化石なども産状が悪いことなどを踏まえると、堆積過程で花粉などが取り込まれにくく、取り込まれた花粉も経年変化により分解・消失した可能性が高い。

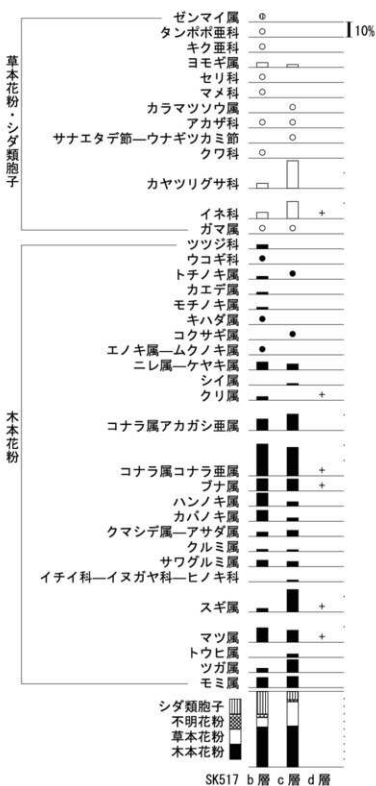
c層の花粉化石群集は、木本類では、落葉広葉樹のコナラ属コナラ亜属が最も多く産出し、モミ属やツガ属、マツ属、スギ属などの針葉樹、カバノキ属やハンノキ属、ブナ属、ニレ属—ケヤキ属などの落葉広葉樹、コナラ属アカガシ亜属などの常緑広葉樹も多く認められる。この内、コナラ亜属やハンノキ属、ニレ属—ケヤキ属などは、河畔林や湿地林を構成する種類であり、一緒に認められるサワグルミ属やクルミ属、クマシデ属—アサダ属、エノキ属—ムクノキ属、トチノキ属なども同様であることから、これらが利根川などの周辺河川沿いやその集水域などに生育していたと考えられる。また、周囲の丘陵や山地にはモミ属やツガ属、スギ属などが、丘陵下部や比較的安定した微高地などには、マツ属やカバノキ属、コナラ亜属、アカガシ亜属などが生育しており、林縁部にはモチノキ属やカエデ属、ツツジ科なども生育していたと考えられる。なお、トウヒ属やブナ属などは周辺に自生しない種類であることから、比較

第220表 花粉分析結果

種 類	SK517		
	b層	c層	d層
木本花粉			
モミ属	14	13	-
ツガ属	6	15	-
トウヒ属	-	4	-
マツ属	20	14	2
スギ属	5	26	1
イチイ科—イヌガヤ科—ヒノキ科	-	2	-
サワグルミ属	9	6	-
クルミ属	3	2	-
クマシデ属—アサダ属	6	7	-
カバノキ属	15	4	-
ハンノキ属	18	5	-
ブナ属	17	14	1
コナラ属コナラ亜属	44	33	2
コナラ属アカガシ亜属	16	19	-
クリ属	5	-	1
シイ属	-	2	-
ニレ属—ケヤキ属	11	7	-
エノキ属—ムクノキ属	2	-	-
コナラ属	-	1	-
キハダ属	1	-	-
モチノキ属	3	-	-
カエデ属	3	-	-
トチノキ属	4	1	-
ウコギ科	1	-	-
ツツジ科	6	-	-
草本花粉			
ガマ属	2	1	-
イネ科	16	36	2
カヤツリグサ科	13	58	-
クワ科	1	-	-
サナエタダ属—ウナギツカミ属	-	1	-
アカザ科	1	2	-
カラマツソウ属	-	1	-
マメ科	1	-	-
セリ科	2	-	-
ヨモギ属	12	6	-
キク亜科	1	-	-
タンポポ科	2	-	-
不明花粉			
不明花粉	18	8	-
シダ類胞子			
ゼンマイ属	3	-	-
他のシダ類胞子	116	36	40
合 計			
木本花粉	209	175	7
草本花粉	51	105	2
不明花粉	18	8	0
シダ類胞子	119	36	40
合計(不明を除く)	379	316	49

的標高のある山地部の植生に由来する可能性がある。

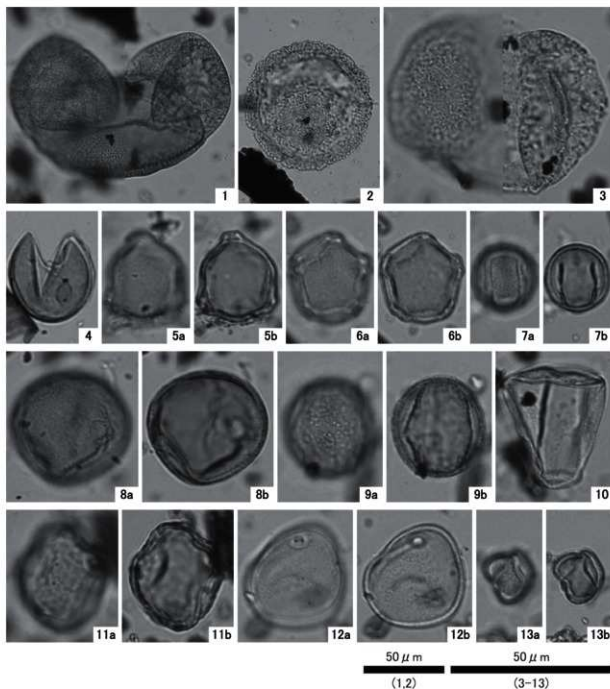
花粉化石は、c層では風媒で広範囲に花粉を散布するツガ属やスギ属の割合が多く、標高のある山地部に由来する可能性があるトウヒ属も認めら



木本花粉は木本花粉総数、草本花粉・シダ類孢子は総数から不明花粉を除いた数を基数として百分率で表した。

丸印は1%未満、+は木本花粉100個未満の試料において検出された種類を示す。

第617図 花粉化石群集



- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. モミ属(SK517:b層) | 2. ツガ属(SK517:c層) |
| 3. マツ属(SK517:b層) | 4. スギ属(SK517:c層) |
| 5. カバノキ属(SK517:b層) | 6. ハンノキ属(SK517:b層) |
| 7. コナラ属アカガシ亜属(SK517:b層) | 8. ブナ属(SK517:b層) |
| 9. コナラ属コナラ亜属(SK517:b層) | 10. カヤツリグサ科(SK517:b層) |
| 11. ニレ属—ケヤキ属(SK517:b層) | 12. イネ科(SK517:b層) |
| 13. ヨモギ属(SK517:b層) | |

第 618 図 花粉化石

れる。しかし、b層では、これらの種類が減少し、河畔林を反映するハシノキ属やトチノキ属、林縁

要素のモチノキ属やカエデ属、ツツジ科などの割合が高い。

引用・参考文献

- 鳥倉巳三郎 1973 『日本植物の花粉形態』60p 大阪市立自然科学博物館収蔵目録 第5集
藤木利之・小澤智生 2007 『琉球列島産植物花粉図鑑』155p アクアコーラル企画
三好教夫・藤木利之・木村裕子 2011 『日本産花粉図鑑』824p 北海道大学出版会
中村純 1980 『日本産花粉の標徴 I II (図版)』91p 大阪市立自然史博物館収蔵資料目録 第12,13集

6 珪藻分析 (2)

(1) はじめに

土壌の内外の珪藻を分析することで、それが存在した局地的な環境や、土壌がどのような状態で存在し、どのように埋没していったのかを明らかにしようと試みた。

(2) 試料

第504号土壌、第517号土壌における試料採取位置を第616図に示す。

第504号土壌の覆土は1層～14層に分層されており、そのうち6層～11層の各層準から各1点、合計6点の試料が採取された。室内において試料を観察すると、いずれも黒色～暗灰色のシルト質粘土からなり、これら6試料について珪藻分析を実施する。

第517号土壌に削り込まれた地山はa層～d層に分層されている。最下位のd層が青灰色粘土からなり、黒色の薄層や葉理を挟在する。c層は層厚1～2cmほどの黒色の腐植に富むシルト層がほぼ水平に堆積する。b層は、暗黄灰色の砂混じりシルト～粘土からなり、d層と同じく黒色の薄層を挟在する。最上位のa層は、暗黄灰色の砂混じりシルト～粘土からなり、黒色の葉理を含む。このうち、b～d層の3層準から採取した3試料について、珪藻分析を実施する

(3) 分析方法

湿重約5gをピーカーに計り取り、過酸化水素水と塩酸を加えて試料の泥化と有機物の分解・漂

白を行う。次に、分散剤を加えた後、蒸留水を満たし放置する。その後、上澄み液中に浮遊した粘土分を除去し、珪藻殻の濃縮を行う。この操作を4～5回繰り返す。次に、自然沈降法による砂質分の除去を行い、検鏡し易い濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下して乾燥させる。乾燥した試料上に封入剤のプレウラックスを滴下し、スライドガラスに貼り付け永久プレパラートを作製する。

検鏡は、油浸600倍または1000倍で行い、メカニカルステージを用い任意に出現する珪藻化石が200個体以上になるまで同定・計数した。なお、原則として、珪藻殻が半分以上破損したものについては、誤同定を避けるため同定・計数は行わない。200個体が産出した後は、示準種等の重要な種類の見落としがないように、全体を精査し、含まれる種群すべてが把握できるように努める。

珪藻の同定と種の生態性については、Horst Lange-Bertalot (2000)、Hustedt (1930-1966)、Krammer and Lange-Bertalot (1985-1991)、Desikachary (1987)などを参考にする。群集解析にあたり個々の産出化石は、まず塩分濃度に対する適応性により、海水生、海水～汽水生、汽水生、淡水生に生態分類し、さらにその中の淡水生種は、塩分、pH、水の流動性の3適応性についても生態分類し表に示した。

堆積環境の変遷を考察するために珪藻化石が

100 個体以上産出した試料について珪藻化石群集変遷図を作成した。出現率は化石総数を基数とした百分率で表し、基本的に 1%以上(産出種数により変更)の産出率を示す分類群についてのみ表示した(第 619 図中の●印は、総数が 100 個体以上産出した試料のうち 1%未満の種を示し、+印は総数 100 個体未満の場合の産出を示す)。表示する分類群は、分析試料全体で産出率の合計が 1%以上の分類群である。また、図中には、海水生・汽水生・淡水生種の相対頻度と淡水生種を基数とした塩分・pH・流水の相対頻度について図示した。

塩分に対する適応性とは、淡水中の塩類濃度の違いにより区分したもので、ある程度の塩分が含まれた方がよく生育する種類は好塩性種とし、少量の塩分が含まれていても生育できるものを不定性種、塩分が存在する水中では生育できないものを嫌塩性種として区分している。これは、主に水域の化学的な特性を知る手がかりとなるが、単に塩類濃度が高いか低いかといったことが分かるだけでなく、塩類濃度が高い水域というのは概して閉鎖水域である場合が多いことから、景観を推定する上でも重要な要素である。

pH に対する適応性とは、アルカリ性の水域に特徴的に認められる種群を好アルカリ性種、逆に酸性水域に生育する種群を好酸性種、中性の水域に生育する種を不定性種としている。これも、単に水の酸性・アルカリ性のいずれかがわかるだけでなく、酸性の場合は湿地であることが多いなど、間接的には水域の状況を考察する上で必要不可欠である。

流水に対する適応性とは、流れのある水域の基物(岩石・大型の藻類・水生植物など)に付着生育する種群であり、特に常時、流れのあるような水域でなければ生育出来ない種群を好流水性種、逆に流れのない水域に生育する種群を好止水性種として区分している。流水不定は、どちらにでも生育できる可能性もあるが、それらの大半は止水

域に多い種群である。なお、好流水性種と流水不定性種の多くは付着性種であるが、好止水性種には水塊中を浮遊生活する浮遊性種も存在する。浮遊性種は、池沼あるいは湖沼の環境を指標する。

なお、淡水生種の中には、水中から出て陸域の乾いた環境下でも生育する種群が存在し、これらを陸生珪藻と呼んで、水中で生育する種群と区分している。陸生珪藻は、陸域の乾いた環境を指標することから、古環境を推定する上で極めて重要な種群である。

(4) 結果

結果を第 221 表、第 619 図に示す。珪藻分析を行った 9 試料のうち、すべてから珪藻化石が産出した。100 個体以上産出したのは、第 504 号土壌の 6・7・8・10・11 層の 5 点と第 517 号土壌の c 層の 1 点の 6 点である。他の試料は、検出個数が少ない。以下に地点ごとの結果を記す。

1) 第 504 号土壌

11 層からは、105 個体産出した。一部の殻が壊れており、一部の殻に溶解の痕跡が認められるため、保存状態は不良～極不良である。産出した分類群は、淡水生種を主にして淡水～汽水生種を低率に伴う種群で構成される。本試料の淡水生の群集の特徴については、生態性(珪藻の 3 つの適応性: 水中の塩分・pH・流水に対する適応性)を整理してみた場合、以下のような傾向が認められる。まず、塩分に対する適応性は、貧塩不定性種が優占する。次に、pH に対する適応性は、pH 不定性種およびアルカリ性種がそれぞれ 40% 程度産出する。次に、流水に対する適応性は、流水不定性種が優占する。陸生珪藻が 30% 程度産出する。特徴的に産出した種は、淡水～汽水生種の *Nitzschia palea*、*Rhopalodia gibberula*、淡水生種で流水性種の *Cymbella turgidula*、*Reimeria sinuata*、淡水性種で流水不定性種の *Gomphonema parvulum*、陸生珪藻の *Amphora montana*、*Hantzschia amphioxys* 等である。

第 221 表 珪藻分析結果

種 類	生體性			種別	SS01						SS17				
	種分	種	成長		種別						種別				
					第1種	第2種	第3種	第4種	第11種	第5種	第6種	第7種			
<i>Nitzschia stricta</i> (Hb.) Ralfs	Hph-Wb	ad-11	ind	B, G, E		2									
<i>Nitzschia veneta</i> Kuetzing	Hph-Wb	ad-11	ind	0	2	2									
<i>Nitzschia</i> spp.	Hph-Wb	ad-11	ind			2									
<i>Utracchia palea</i> (Kütz.) F. Smith	Hph-Wb	ind	ind	5	7	3	3	2	43	6	2	24	2		
<i>Thalassia gibberula</i> (Hb.) Mueller	Hph-Wb	ad-11	ind	0				2	5	10	5	3	4	2	
<i>Ampelisca mutans</i> Kuetzing	ind	ind	ind	NA	0	7	0	0	10	10	0	3	3		
<i>Ampelisca mollis</i> (Kütz.) Kuetzing	Hph-ind	ad-11	ind	T					2						
<i>Ampelisca</i> spp.	Hph-wsk	wsk	wsk			2			5	5		2			
<i>Achnanthes ambigua</i> (Grev.) Stenroos	Hph-ind	ad-11	1-hd	5									2		
<i>Achnanthes</i> spp.	Hph-wsk	wsk	1-ph	0									1		
<i>Caloneis elliptica</i> (Hb.) Cleve	Hph-ind	ad-11	ind	0									2		
<i>Ctenocella</i> spp.	Hph-wsk	wsk	wsk	0	2	5			1			1	2		
<i>Cyclotella stelleriana</i> Cleve & Grunow	Hph-ind	ad-11	1-hd	N, E			3								
<i>Cymbella variabilis</i> Grunow	Hph-ind	ind	ind	0									3	2	
<i>Cymbella</i> spp.	Hph-ind	ad-11	1-ph	K, T	13	3	17	5	6	13	4	5	2		
<i>Cymbella</i> spp.	Hph-wsk	wsk	wsk	0	3	2	10	2	3	5	5	2	2		
<i>Diploneis arvensis</i> Cleve	Hph-ind	ind	0						3				4		
<i>Diploneis</i> spp.	Hph-wsk	wsk	wsk	0				2					4		
<i>Ectocarpus sticticus</i> (Hutch. in Rabenh.) B. G. Mann	Hph-ind	ind	ind	T	5				5			3			
<i>Ectocarpus</i> spp.	Hph-wsk	wsk	wsk	0	2		1								
<i>Emetia bilunensis</i> (Hb.) Mitsu	Hph-Wb	ad-11	1-ph	0					4						
<i>Emetia parviuscula</i> (Dillwyn) Rabenhorst	Hph-Wb	ad-11	ind	N, T								1	1		
<i>Emetia parviuscula</i> (var. <i>umbellata</i> Ralfs) Rabenhorst	Hph-Wb	ad-11	ind	0									13		
<i>Emetia</i> spp.	Hph-wsk	wsk	wsk	0	3		2		5				13	3	
<i>Fragilaria vieta</i> (Nitzsch) Lange-Bertalot	Hph-ind	ad-11	ind	N, E	5		2	3	5	5	3	2	3		
<i>Fragilaria vieta</i> var. <i>arvensis</i> (Kütz.) Lange-Bertalot	Hph-ind	ad-11	1-ph	T			3								
<i>Fragilaria</i> spp.	Hph-wsk	wsk	wsk	0	2		2	2	3	3	2	3	3		
<i>Frustulia vulgaris</i> (Thwaites) de Toni	Hph-ind	ad-11	ind	0							1	1			
<i>Gomphonema gracile</i> Ehrenberg	Hph-ind	ad-11	1-ph	N, E				1							
<i>Gomphonema parviuscula</i> (Kütz.) Kuetzing	Hph-ind	ind	ind	0	9	27	2		28	16		15			
<i>Gomphonema</i> spp.	Hph-wsk	wsk	wsk	0	3	3			3			5	2		
<i>Gomphonema acuminatum</i> (Kütz.) Rabenhorst	Hph-ind	ad-11	ind										12		
<i>Gomphonema</i> spp.	Hph-wsk	wsk	wsk	0	3										
<i>Hamatoceros amphioxys</i> (Hb.) Grunow	Hph-ind	ad-11	ind	N, E	0		1	5	9	12	7	12	4		
<i>Hamatoceros</i> var. <i>vieta</i> (Kütz.) Grunow	Hph-ind	ad-11	ind	N, E	0								1		
<i>Laurencia hamptoniana</i> (Grev.) Round & Huston	Hph-ind	ad-11	ind	0					6						
<i>Laurencia vieta</i> (Kütz.) B. G. Mann	Hph-ind	ad-11	ind	N, E	6	4	3	6	6	6	6	3	3		
<i>Melobesia varians</i> C. Agardh	Hph-11	ad-11	1-ph	N, E	3	1	1	1			1				
<i>Melobesia striatula</i> (Grev.) C. Agardh	Hph-ind	ad-11	1-ph	K, T			1								
<i>Nitzschia acropunctata</i> Lange-Bertalot	Hph-ind	ind	ind	T	2				4						
<i>Nitzschia lamellosa</i> Huston	Hph-wsk	wsk	1-ph	J, E		2									
<i>Nitzschia striatula</i> (Kütz.) Kuetzing	Hph-ind	ad-11	1-ph	K, E			3								
<i>Nitzschia</i> spp.	Hph-wsk	wsk	wsk	0	3	7	2		2						
<i>Notidion affine</i> (Hb.) Cleve	Hph-Wb	ind	1-hd	N, E						3					
<i>Notidion affine</i> Huston	Hph-wsk	wsk	ind	NA		10	4	2	1	1	2	2	2		
<i>Notidion ampliatum</i> (Hb.) Grunow	Hph-ind	ind	1-ph	0								10			
<i>Notidion</i> spp.	Hph-wsk	wsk	wsk	0								2	2		
<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow	Hph-ind	ad-11	ind	5						2		7			
<i>Nitzschia brevistriata</i> Grunow	Hph-ind	ad-11	ind	NS, E	3	3			6			3			
<i>Nitzschia</i> spp.	Hph-wsk	wsk	wsk	0					2	5			5		
<i>Pinnularia acropunctata</i> K. Smith	Hph-ind	ad-11	1-ph	N, E, E								10	2		
<i>Pinnularia borealis</i> Ehrenberg	Hph-ind	ind	ind	NA					2						
<i>Pinnularia gibba</i> Ehrenberg	Hph-ind	ad-11	ind	0	2								2		
<i>Pinnularia microtaenium</i> (Hb.) Cleve	Hph-ind	ad-11	ind	5								2			
<i>Pinnularia submarginata</i> Grunow	Hph-ind	ad-11	ind	NS, E	6	10	10	6	7	5	5	5	3		
<i>Pinnularia striatula</i> (Nitz.) Ehrenberg	Hph-ind	ind	ind	0				2					13	3	
<i>Pinnularia</i> spp.	Hph-wsk	wsk	wsk	0	3	3	1					1	6	2	
<i>Platodictyon lanceolatum</i> (Hb. ex Kütz.) Lange-Bertalot	Hph-ind	ind	1-ph	K, T					1					1	
<i>Rhabdonia</i>															
<i>Ricetia sinensis</i> (Grev.) Kociulik et Stenroos	Hph-ind	ind	1-ph	K, T	3			1	4	7	1	1	1	1	
<i>Rhizoclema abbreviata</i> (Ag.) Lange-Bertalot	Hph-11	ad-11	1-ph	K, T						2					
<i>Rhizoclema gibba</i> (Hb.) Mueller	Hph-ind	ad-11	ind	N, E				1	2						
<i>Rhizoclema gymmatoloma</i> Stenroos	Hph-11	ad-11	ind	N, E						2			2		
<i>Rhizoclema</i> spp.	Hph-wsk	wsk	wsk	0											
<i>Scleroboschia papula</i> (Kütz.) Berwickiowski	Hph-ind	ind	N, E				3								
<i>Stictoclema angusta</i> Kuetzing	Hph-ind	ad-11	1-hd	0		4	2								
海水生種					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
淡水~汽水生種					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
汽水生種					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
淡水~汽水生種					9	5	10	7	53	12	5	26	4		
淡水生種					92	112	36	53	151	92	19	161	60		
硅藻化石種數					101	116	106	60	204	105	53	200	64		

凡例

塩分・pH・淡水に対する適応性

凡例・塩分濃度に対する適応性

pH・水質(の濃度)に対する適応性

C.K.: 淡水に対する適

産出群

① 内湾産群 ② 内湾産群 C1: 海水産産産群 C2: 汽水産産産群

応性

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

Salt:

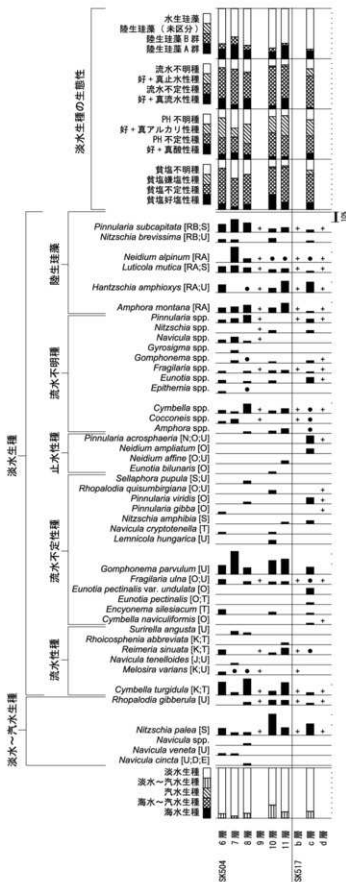
Salt:

10層からは、200個体以上産出した。保存状態は、一部の殻が壊れており、一部の殻に溶解の痕跡が認められるため、不良～極不良である。産出した分類群は、淡水生種を主にして、淡水～汽水生種を低率に伴う種群で構成される。本試料の淡水生の群集の特徴については、生態性を整理してみた場合、以下のような傾向が認められる。まず、塩分に対する適応性は、貧塩不定性種が優占するが、貧塩好塩性種も30%程度産出する。次に、pHに対する適応性は、pH不定性種およびアルカリ性種がそれぞれ40%程度産出する。次に、流水に対する適応性は、流水不定性種が優占する。陸生珪藻が20%程度産出する。特徴的に産出した種は、淡水～汽水生種の *Nitzschia palea*, *Rhopalodia gibberula*, 淡水生種で流水性種の *Cymbella turgidula*, *Reimeria sinuata*, 淡水性種で流水不定性種の *Gomphonema parvulum*, 陸生珪藻の *Amphora montana*, *Hantzschia amphioxys*, *Nitzschia brevissima* 等である。

9層からは、60個体産出した。一部の殻が壊れており、一部の殻に溶解の痕跡が認められるため、保存状態は不良～極不良である。産出した分類群は、淡水生種を主にして、淡水～汽水生種を伴う種群で構成される。産出した種は、淡水～汽水生種の *Nitzschia palea*, *Rhopalodia gibberula*, 淡水生種で流水性種の *Cymbella turgidula*, 淡水性種で流水不定性種の *Gomphonema parvulum*, 陸生珪藻の *Amphora montana*, *Hantzschia amphioxys* 等である。

8層および6層は、産出種に多少に違いはあるものの、ほぼ同様の傾向を示し、100個体程度産出した。一部の殻が壊れており、一部の殻に溶解の痕跡が認められるため、保存状態は不良～極不良である。産出した分類群は、淡水生種を主にして、淡水～汽水生種を低率に伴う種群で構成される。本試料の淡水生の群集の特徴については、生態性を整理してみた場合、以下のような傾向が認められる。まず、塩分に対する適応性は、貧塩不定性種が優占する。次に、pHに対する適応性は、アルカリ性種が優先する。次に、流水に対する適応性は、流水不定性種が優占する。陸生珪藻が30%程度産出する。特徴的に産出した種は、淡水～汽水生種の *Nitzschia palea*, 淡水生種で流水性種の *Cymbella turgidula*, 淡水性種で流水不定性種の *Gomphonema parvulum*, 陸生珪藻の *Amphora montana*, *Pinnularia subcapitata* 等である。

7層からは、118個体程度産出した。一部の殻が壊れており、一部の殻に溶解の痕跡が認められるため、保存状態は不良～極不良である。産出した分類群は、淡水生種を主にして、淡水～汽水生種を低率に伴う種群で構成される。本試料の淡水生の群集の特徴については、生態性を整理してみた場合、以下のような傾向が認められる。まず、塩分に対する適応性は、貧塩不定性種が優占する。次に、pHに対する適応性は、pH不定性種およびアルカリ性種がそれぞれ40%程度産出する。次に、流水に対する適応性は、流水不定性種が



海水～汽水～淡水性種混出率・各種群出率・完形鏡出率は全体基数、淡水性種の生態性の比率は淡水性種の合計を基数として百分率で算出した。
いずれも 100 個体以上検出された試料について示す。なお、●は 1%未満、+ は 100 個体未満の試料について検出した種別を示す。

環境指標種

A: 汽水指標種 B: 内湾指標種 C1: 海洋藻類指標種 C2: 汽水藻類指標種 D1: 海水砂質干潟指標種 D2: 汽水砂質干潟指標種 E1: 海水泥質干潟指標種
E2: 汽水泥質干潟指標種 F: 淡水底生指標種 (以上は小杉, 1988) G: 淡水浮遊性指標種 H: 河口浮遊性指標種 J: 上流性河川指標種 K: 中～下流性河川指標種
L: 激下流性河川指標種 M: 高塩度地帯指標種 N: 高塩度地帯指標種 O: 沼沢地帯指標種 P: 高塩度地帯指標種 Q: 沼沢地帯指標種 (以上は安藤, 1990)
S: 好汚濁性種 T: 好清水性種 U: 広適応性種 (以上はAsai & Watanabe, 1995) RI: 陸生珪藻 (RA: A群, RB: B群, 伊藤・堀内, 1991)

第 619 図 珪藻化石群集

優占する。陸生珪藻が40%程度産出する。特徴的に産出した種は、淡水～汽水生種の *Nitzschia palea*、淡水性種で流水不定性種の *Gomphonema parvulum*、陸生珪藻の *Amphora montana*、*Neidium alpinum*、*Pinnularia subcapitata* 等である。

2) 第517号土壌

d層およびb層は、産出種に多少に違いはあるものの、ほぼ同様の傾向を示し、50～60個体程度産出した。一部の殻が壊れており、一部の殻に溶解の痕跡が認められるため、保存状態は不良～極不良である。産出した分類群は、淡水生種を主にして、淡水～汽水生種を低率に伴う種群で構成される。産出した種は、淡水～汽水生種の *Nitzschia palea*、淡水性種で流水性種の *Cymbella turgidula*、淡水性種で流水不定性種の *Gomphonema parvulum*、陸生珪藻の *Amphora montana*、*Hantzschia amphioxys*、*Pinnularia subcapitata* 等である。

c層からは、200個体以上産出した。一部の殻が壊れており、一部の殻に溶解の痕跡が認められるため、保存状態は不良～極不良である。産出した分類群は、淡水生種を主にして、淡水～汽水生種を伴う種群で構成される。本試料の淡水生の群集の特徴については、生態性を整理してみた場合、以下のような傾向が認められる。まず、塩分に対する適応性は、貧塩不定性種が優占する。次に、pHに対する適応性は、pH不定性種およびアルカリ種がそれぞれ30%程度産出する。次に、流水に対する適応性は、流水不定性種が優占する。陸生珪藻が15%程度産出する。特徴的に産出した種は、淡水～汽水生種の *Nitzschia palea*、淡水性種で流水性種の *Cymbella turgidula*、淡水性種で流水不定性種の *Gomphonema parvulum*、陸生珪藻の *Amphora montana*、*Neidium alpinum*、*Pinnularia subcapitata* 等である。これらの種の生態性について述べると、まず、淡水～汽水生種とした *Nitzschia palea* は、好汚濁性種 (Asai & Watanabe, 1995) とされ、特に人為的な影響で汚濁した水域に特徴的に認められる種

(5) まとめ

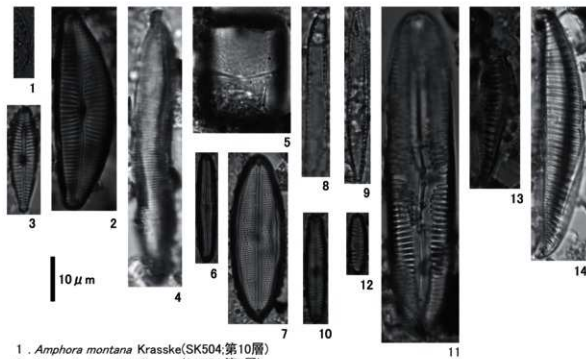
1) 第504号土壌の堆積環境

6～11層の6試料から産出した種や珪藻殻の数に差異はあるものの、基本的に群集の特徴はほぼ同様の傾向を示す。

特徴的に産出した種は、11層では淡水～汽水生種の *Nitzschia palea*、*Rhopalodia gibberula*、淡水性種で流水性種の *Cymbella turgidula*、*Reimeria sinuata*、淡水性種で流水不定性種の *Gomphonema parvulum*、陸生珪藻の *Amphora montana*、*Hantzschia amphioxys* 等である。次に、10層から産出した種は、淡水～汽水生種の *Nitzschia palea*、*Rhopalodia gibberula*、淡水性種で流水性種の *Cymbella turgidula*、*Reimeria sinuata*、淡水性種で流水不定性種の *Gomphonema parvulum*、陸生珪藻の *Amphora montana*、*Hantzschia amphioxys*、*Nitzschia brevissima* 等である。次に、9層から産出した種は、淡水～汽水生種の *Nitzschia palea*、*Rhopalodia gibberula*、淡水性種で流水性種の *Cymbella turgidula*、淡水性種で流水不定性種の *Gomphonema parvulum*、陸生珪藻の *Amphora montana*、*Hantzschia amphioxys* 等である。次に、6層および8層から産出した種は、淡水～汽水生種の *Nitzschia palea*、淡水性種で流水性種の *Cymbella turgidula*、淡水性種で流水不定性種の *Gomphonema parvulum*、陸生珪藻の *Amphora montana*、*Pinnularia subcapitata* 等である。次に、7層から産出した種は、淡水～汽水生種の *Nitzschia palea*、淡水性種で流水不定性種の *Gomphonema parvulum*、陸生珪藻の *Amphora montana*、*Neidium alpinum*、*Pinnularia subcapitata* 等である。これらの種の生態性について述べると、まず、淡水～汽水生種とした *Nitzschia palea* は、好汚濁性種 (Asai & Watanabe, 1995) とされ、特に人為的な影響で汚濁した水域に特徴的に認められる種

である。同じく、淡水～汽水生種の *Rhopalodia gibberula* は、好塩性種であり、田中 (1987) によると、群馬県で発掘された古代水田からも本種が多産しており、当時の水田土壌に、多量に出現したことは、水田の水が塩類を豊富に含んでいたことを示しているとしている。さらに、奥平温泉 (田中・中島, 1985)、四方温泉 (福島, 1950) など塩類を多く含んだ温泉からの報告も多い。また、Cholnoky (1968) によれば、本種は高 pH の水域を好むとしている。本種は、基本的には淡水生種と考えられるため、海域には生育できないと思われるが、前述のように塩分に対しては、他の

種群に比して耐性が高いため、沿岸部の海水の影響がおよんで、塩分濃度が高くなる後背湿地をはじめ、湿地や河岸などで比較的、水が停滞することの多い場所 (淀み) などの水中の塩類濃度が高い水域に特徴的に認められる。次に、流水性種の *Reimeria sinuata* は、安藤 (1990) によれば、河川の中～下流部、すなわち、河川沿いに河成段丘、扇状地、自然堤防および後背湿地といった地形がみられる部分に集中して出現し、他の地域には出現せず、出現しても主要種とはならないことから、この地域を指標する可能性が大きい種群とされ、中～下流河川指標種群とされている。



- 1 . *Amphora montana* Krasske(SK504;第10層)
- 2 . *Cymbella turgidula* Grunow(SK504;第7層)
- 3 . *Gomphonema parvulum* (Kuetz.) Kuetzing(SK504;第6層)
- 4 . *Hantzschia amphioxys* (Ehr.) Grunow(SK504;第10層)
- 5 . *Melosira varians* C.Agardh(SK504;第5層)
- 6 . *Neidium alpinum* Hustedt(SK504;第6層)
- 7 . *Neidium ampliatum* (Ehr.) Krammer(SK517;c層)
- 8 . *Nitzschia brevissima* Grunow(SK504;第9層)
- 9 . *Nitzschia palea* (Kuetz.) W.Smith(SK504;第9層)
- 10 . *Pinnularia subcapitata* Gregory(SK504;第7層)
- 11 . *Pinnularia viridis* (Nitz.) Ehrenberg(SK517;c層)
- 12 . *Reimeria sinuata* (Greg.) Kociolek et Stoermer(SK504;第10層)
- 13 . *Rhopalodia gibba* (Ehr.) Mueller(SK504;第9層)
- 14 . *Rhopalodia quisumbirgiana* Skvortzov(SK504;第9層)

第 620 図 珪藻化石

次に、淡水性種で流水不定性種の *Gomphonema parvulum* は、流水に対して不定だけでなく、塩分濃度や pH に対しても不定であり、極めて高い適応能力を持つ種であり、さまざまな水域に認められる。そのため、Asai & Watanabe (1995) は、広域適応種としている。ただし、経験的には、流水域に多産することが多いことから、以前は流水性種に含められていた種である。次に、止水性種の *Neidium ampliatum* は、貧塩不定、pH 不定、好止水性であり、比較的広範な水域に認められるが、湿地や池沼の縁辺などの止水域に多く認められる。同じく、止水性種の *Pinnularia acrosphaeria* は、湿地や池沼、湖の沿岸部に見られるとされる (Patrick and Reimer, 1966) が、通常、湿地に爆発的に発生することが多い種である。また、*Amphora montana*, *Hantzschia amphioxys* 等の陸生珪藻は、水中や水底の環境以外のたとえばコケを含めた陸上植物の表面や岩石の表面、土壌の表層部など大気に接触した環境に生活する一群 (小杉, 1986) である。特に、本試料から産出した陸生珪藻は、離水した場所の中で乾燥に耐えることのできる群集とされる (伊藤・堀内, 1989, 1991)。また、堆積物の分析を行った際、これらの種群が優占 (70 ~ 80%以上) する結果が得られれば、その試料が堆積した場所は、水域以外の空気に曝されて乾いた環境であったことが推定できるとしている。

以上のように、分析対象とした 6 試料からは、流水不定性種が多いものの、流水性種、止水性種、流水不明性種および陸生珪藻が産出し、分類群の生態性にはばらつきがある。これは、明らかに混合群集であると考えられる。淡水性種群の混合群集とは、基本的に生育環境を異にする種群で構成され、また、検出種数が多い群集とされ (堆積物中からの産出率は低い割に構成種数が多い)、流れ込み等による二次化石種群を多く含む群集とされる (堀内ほか, 1996)。混合群集は、一般には

低地部の氾濫堆積物などの一過性堆積物で認められる場合が多いが、その場合は検出率が低い傾向 (堆積物中の絶対量が少ない) にある。他方、一過性ではなく定期的に堆積物が供給されるような場所の場合、例えば河口付近や低地部の湿地等において同様な環境が長期間続いた場合も混合群集が認められるが、その場合は長い間に徐々に堆積して行く中で珪藻の生産が繰り返行われること、堆積物の表層部付近での自然の攪乱が行われること、多少の流れ込みもあることなどから検出率はやや高い傾向にある。

以上の産出種の生態性や群集の特徴から分析対象とした 6 試料の堆積時の環境を推定すると、本遺構は、氾濫の本流から離れた場所であったため、細粒質のシルト・泥分が遺構内に流れ込んできたと考えられる。ただし、陸生珪藻も比較的多く検出されている点を考慮すると、定期的に水が溜まっている状態ではなく、次第に乾いた状態へと変わった可能性があり、これらの繰り返しによって遺構が埋まった可能性が高い。

2) 第 517 号土壌周辺環境

第 517 号土壌の地山は、下位より青灰色粘土層 (d 層)、黒色腐植質シルト・粘土層 (c 層)、暗黄灰色砂質シルト・粘土層 (a・b 層) からなる。時代的には、浅間 A 軽石が降灰する以前の時期である。

d 層で産出する珪藻化石は、淡水～汽水性種の *Nitzschia palea*、淡水性種で流水性種の *Cymbella turgidula*、淡水性種で流水不定性種の *Gomphonema parvulum*、陸生珪藻の *Amphora montana*, *Hantzschia amphioxys*, *Pinnularia subcapitata* 等である。分類群も生態性にばらつきがあることから混合群集と言え、また産出率が低かったことから堆積したほとんど珪藻化石は好気的な環境下で分解・消失したことも考えられる。このような珪藻・花粉の産状、および堆積物に薬理が観察されることを考えると、d 層は氾濫によ

って運ばれてきたシルト・粘土によって堆積が進んだ可能性が高い。

c層では比較的良好に珪藻化石が検出され、産出した種は淡水～汽水生種の *Nitzschia palea*、淡水生種で流水性種の *Cymbella turgidula*、淡水性種で流水不定性種の *Gomphonema parvulum*、淡水性種で止水性種の *Neidium ampliutum*、*Pinnularia acrosphaeria*、陸生珪藻の *Hantzschia amphioxys* 等である。前述していない種の生態性について述べると、止水性種の *Neidium ampliutum* は、貧塩不定、pH 不定、好止水性であり、比較的広範な水域に認められるが、湿地や池沼の縁辺などの止水域に多く認められる。同じく、止水性種の *Pinnularia acrosphaeria* は、湿地や池沼、湖の沿岸部に見られるとされる (Patrick and Reimer, 1966) が、通常、湿地に爆発的に発生することが多い種である。また、本試料の分類群も生態性にばらつきがあり、混合群集といえる。ただし、上述した第 504 号土壌と比較すると、流水性種の比率が低く、止水性種が多く検出されている。以上の産出種の生態性や群集の特徴から水域環境を推定すると、

河川の直接的な氾濫の影響が弱くなり、流水の影響を受けていたものの、湿地性を示す種が複数産出したことから基本的には湿地的な環境であったと考えられ、周辺にガマ属・イネ科・カヤツリグサ科などの植物が生育し、これらが腐食の母材となったのであろう。なお、本層で草本類の割合が高いのは、前述のように氾濫の影響が弱く、調査地周辺の草本植生を反映し易かったためと考えられる。

b層の珪藻化石は、基本的にd層と類似した産状を示す。このことから、本層も氾濫の影響を強く受けていたことが考えられる。これらの層相も考慮すると、c層では氾濫の影響が弱く、遠方を含む広範囲の森林植生を反映しているが、b層が堆積する時期では氾濫の影響が強くなり、より近場の河畔や集水域の林縁要素を強く反映するようになったと推測される。

このように本遺跡の周辺は、河川沿いに立地する環境をよく反映しており、安定した時期と河川の氾濫を受ける時期を繰り返していたことが想像される。

引用・参考文献

- 安藤一男 1990 「淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用」『東北地理 42』73-88p 東北地理学会
- Asai Kazumi & Watanabe Toshiharu 1995 「Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution (2) Saprophilous and saproxenous taxa」『Diatom10』35-47p
- Cholnoky BJ. 1968 『Die Oekologie der Diatomeen in Binnengewässern』699p Verlag Von J. Cramer
- Desikachary, T. V. 1987 「Atlas of Diatoms」『Marine Diatoms of the Indian Ocean』1-13p Madras science foundation Plates 401-621
- 堀内誠示・高橋敦・橋本真紀夫 1996 「珪藻化石群集による低地堆積物の古環境推定について—混合群集の認定と堆積環境の解釈—」『日本文化財科学会 第13回大会研究発表要旨集 62』日本文化財科学会
- 福島博 1950 「四方温泉の藻類群」『植物学雑誌 25』173-178p 東京植物学会編集所
- Hustedt, F. 1930 「Die Kieselalgen Deutschlands Oesterreichs und der Schweiz. unter Berücksichtigung der ubrigen Lander Europas sowie der angrenzenden Meeresgebiete. in Dr. Rabenhorsts Kryptogamen Flora von Deutschland」『Oesterreichs und der Schweiz 7 Leipzig. Part 1.』920p

- Hustedt, F. 1937-1938 「Systematische und ökologische Untersuchungen mit die Diatomeen-Flora von Java,」
『Bali und Sumatra I~III. Arch. Hydrobiol. Suppl. 15』
131-809p 1-155p 274-349p
- Hustedt, F. 1959 「Die Kieselalgen Deutschlands Oesterreichs und der Schweiz. unter Berücksichtigung
der ubrigen Lander Europas Sowie der angrenzenden Meeresgebiete. in Dr. Rabenhorsts
Kryptogamen Flora von Deutschland,」『Oesterreichs und der Schweiz 7
Leipzig Part 2』845p
- Hustedt, F. 1961-1966 「Die Kieselalgen Deutschlands Oesterreichs und der Schweiz. unter
Berücksichtigung der ubrigen Lander Europas Sowie der angrenzenden
Meeres-gebiete. in Dr. Rabenhorsts Kryptogamen Flora von Deutschland」
『Oesterreichs und der Schweiz 7 Leipzig Part 3』816p
- 伊藤良永・堀内誠示 1989 「古環境解析からみた陸生珪藻の検討 -陸生珪藻の細分-」
『日本珪藻学会第10回大会 講演要旨集 17』日本珪藻学会
- 伊藤良永・堀内誠示 1991 「陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用」『日本珪藻学誌 6』23-44p
日本珪藻学会
- 小杉正人 1986 「陸生珪藻による古環境の解析とその意義-わが国への導入とその展望-」『植生史研究 1』9-44p
日本植生史学会
- 小杉正人 1988 「珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用」『第四紀研究 27』1-20p 日本第四紀学会
- Kramer, K. and H. Lange-Bertalot 1985 「Naviculaceae」『Bibliotheca Diatomologica vol. 9』250p
- Kramer, K. and H. Lange-Bertalot 1986 「Bacillariophyceae」『Susswasser flora von Mitteleuropa 2(1)』
876p
- Kramer, K. and H. Lange-Bertalot 1988 「Bacillariophyceae」『Susswasser flora von Mitteleuropa 2(2)』
596p
- Kramer, K. and H. Lange-Bertalot 1990 「Bacillariophyceae」『Susswasser flora von Mitteleuropa 2(3)』
576p
- Kramer, K. and H. Lange-Bertalot 1991a 「Bacillariophyceae」『Susswasser flora von Mitteleuropa 2(4)』
437p
- Lange-Bertalot, H., Witowski, A., Metzeltin, D. 2000
「ICONOGRAPHIA DIATOMOLOGICA Annotated diatom micrographs」
『Diatom Flora of Marine Coasts 1』925p
- Patrick, R. and Reimer, C. W. 1966 『The diatoms of the United States exclusive of Alaska and Hawaii
Vol. 1』688p 『Monographs of Acad』『Nat. Sci. Philadelphia 13』
- 田中宏之・中島啓治 1985 「群馬県老神・奥平・梨木・嶺・赤久縄温泉及び福島県元温泉小屋温泉のケイソウ」
『群馬県立博物館紀要 1985』1-22p 群馬県立博物館
- 田中宏之 1987 「群馬県高崎市北部から発掘された古代水田の珪藻」『群馬県立歴史博物館紀要 8』1-20p
群馬県立博物館

7 テフラの検出同定と重軽鉱物分析

(1) はじめに

栗橋宿西本陣跡で発見された遺構のうち、第517号土壌の覆土中では火山灰とみられる堆積物が検出された。火山灰はその給源となる火山により夾雑物や性状に個性が存在し、また比較的広域に分布することから遺構の年代や同時期性の指標となり得る。

そこでこの火山灰の分析を行い、出土遺物の特徴から推定された遺構の年代とのクロスチェックを試みた。

(2) 試料

第517号土壌における試料採取位置を第616図に示す。

第517号土壌の覆土は1～10層に分層され、そのうち5層から1点の試料(第517号土壌テフラ試料)を採取した。5層は厚さ約2cmの降下軽石層で、比較的淘汰が良く、側方に30cmほどの長さを有するレンズ状を呈し、調査区内に広く分布する。本試料について、テフラの検出同定および重軽鉱物分析を実施する。

(2) 分析方法

1) テフラの検出同定

試料約20gを蒸発皿に取り、水を加え泥水にした状態で超音波洗浄装置により粒子を分散し、上澄みを流し去る。この操作を繰り返すことにより得られた砂分を乾燥させた後、実体顕微鏡下にて観察する。観察は、テフラの本質物質であるスコリア・火山ガラス・軽石を対象とし、その特徴や含有量の多少を定性的に調べる。火山ガラスについては、その形態によりバブル型と中間型、軽石型に分類する。各型の形態は、バブル型は薄手平板状あるいは泡のつぎ目をなす部分であるY字状の高まりを持つもの、中間型は表面に気泡の少ない厚手平板状あるいは塊状のもの、軽石型は表面に小気泡を非常に多く持つ塊状および気泡の長く延びた繊維束状のものとする。

2) 重軽鉱物分析

試料約40gに水を加え超音波洗浄装置により分散、250メッシュの分析篩を用いて水洗し、粒径1/16mm以下の粒子を除去する。乾燥の後、篩別し、得られた粒径1/4mm～1/8mmの砂分をポリタングステン酸ナトリウム(比重約2.96に調整)により重液分離、重鉱物と軽鉱物をそれぞれ偏光顕微鏡下にて250粒に達するまで同定する。重鉱物同定の際、不透明な粒については、斜め上方からの落射光下で黒色金属光沢を呈するもののみを「不透明鉱物」とする。「不透明鉱物」以外の不透明粒および変質等で同定の不可能な粒子は「その他」とする。

火山ガラスは、便宜上軽鉱物組成に入れる。火山ガラスの形態分類は、上述したテフラの検出同定と同様である。なお、軽鉱物組成における「その他」も、変質等で同定の不可能な粒子とする。

(3) 結果

1) テフラの検出同定

結果を第222表に示す。第517号土壌テフラ試料からは多量の軽石が検出された。軽石の最大径は約2.0mmで、白色を呈する。発泡が良好のものやや良好なものが混在し、いずれの軽石も斜方輝石の斑晶を包有する。軽石以外の砂分は、新鮮な斜長石の鉱物片と斜方輝石および単斜輝石の鉱物片とで構成され、極めて微量の岩石片を伴う。

2) 重軽鉱物組成

結果を第223表、第621図に示す。第517号土壌テフラ試料の重軽鉱物組成は、斜方輝石が多く、80%程度を占め、他に少量の単斜輝石と不透明鉱物を伴い、これら以外の重鉱物は認められない。軽鉱物組成では、長石類が70%ほどを占め、20%程度の軽石型火山ガラスを伴い、少量の石英も含まれる。長石類のほとんどは新鮮な斜長石である。

(4) まとめ

第517号土壌テフラ試料は、多量の軽石とテフラの遊離結晶と考えられる新鮮な斜長石と両輝石により構成されることから、軽石質テフラの降下堆積物である。テフラは、両輝石からなる重鉱物組成と軽石の特徴および共存する遺物などとの層位関係から、江戸時代の天明三年(1783年)

に浅間火山より噴出した浅間A軽石(As-A:新井,1979)に同定される。第517号土壌における土層断面の状況からは、土壌の開口時にAs-Aの降下堆積のあったことが推定される。発掘調査所見では第517号土壌の年代は18世紀第三四半期と想定されており、本分析調査の結果と矛盾しない。

引用・参考文献

新井房夫 1979 「関東地方北西部の縄文時代以降の指標テフラ層」『考古学ジャーナル157』41-52p 考古学ジャーナル

第222表 テフラ分析結果

遺構名	試料名	スコリア	火山ガラス	軽石		
		量	量	量	色調・発泡度	最大粒径
SK517	テフラ試料	—	—	++++	W・g(opx), W・sg(opx)	2.0

凡例 —:含まれない (+):きわめて微量 ++:微量 +++:少量 ++++:中量 +++++:多量

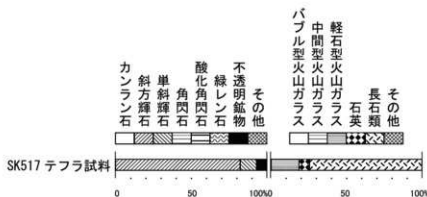
B:黒色 Br:褐色 Gbr:灰褐色 W:白色

g:良好 sg:やや良好 ob:やや不良 b:不良 最大粒径はmm

(opx):斜方輝石斑晶含有

第223表 重軽鉱物組成

試料番号	カンラン石	斜方輝石	単斜輝石	角閃石	酸化角閃石	緑閃石	不透明鉱物	その他	合計	バブル型火山ガラス	中間型火山ガラス	軽石型火山ガラス	石英	長石類	その他	合計
テフラ試料	0	206	27	0	0	0	17	0	250	0	1	46	17	186	0	250



第621図 重軽鉱物組成



1.As-Aの軽石(SK517,テフラ試料)



2.重鉱物(SK517,テフラ試料)

Opx:斜方輝石, Cpx:単斜輝石, Vg:火山ガラス, Qz:石英, Pl:斜長石.



3.軽鉱物(SK517,テフラ試料)

2.0mm

1

0.5mm

2,3

8 種実同定(1)

(1) はじめに

栗橋宿西本陣跡からは多数の大型植物遺体(種実)が出土した。これらの多くは栗橋宿の住人によって食用その他の目的で栽培、搬入されたものと考えられる。そこで、第二面を中心に種実類の同定作業を行った。

(2) 試料

試料は、第141号土壙・第148号土壙・第198号土壙・第249号土壙・第321号土壙・第359号土壙・C5-A7グリッド(第二面)・第13号井戸跡より出土した種実類で、調査の過程で取り上げられたものである。

(3) 方法

試料を肉眼及び双眼実体顕微鏡で観察し、形態的特徴および現生標本との対比によって同定を行った。結果は同定レベルによって科、属、種の階級で示す。

(4) 結果

1) 分類群

樹木5、草本7の計12分類群が同定された。学名、和名および粒数を第224表に示し、各計測値を第225表に示す。また、主要な分類群を第623・624図に示す。以下に同定根拠となる形態的特徴と図に示したものの計測値を記載する。
[樹木]

・オニグルミ *Juglans ailanthifolia* Carr.

核 クルミ科

茶褐色で円形～楕円形を呈し、一端がとがる。側面には縦に走る一本の縫合線がめぐる。表面全体に不規則な隆起がある。サイズは第225表に記す。

・アンズ *Prunus armeniaca* L.

核 バラ科

広楕円形を呈し、側面に縫合線が走る。表面はざらつく。計測値は第225表に記す。

・ウメ *Prunus mume* S. et Z.

核 バラ科

茶褐色で楕円形を呈し、側面に縫合線が走る。表面には小孔が散在する。サイズは第225表に記す。

・モモ *Prunus persica* Batsch

核 バラ科

黄褐色～黒褐色で楕円形を呈し、側面に縫合線が発達する。表面にはモモ特有の隆起がある。計測値は第225表に記す。最大値は長さ×幅×厚さ:38.65mm×25.67mm×17.76mm、最小値は長さ×幅×厚さ:20.25mm×17.06mm×12.61mm、平均値は長さ×幅×厚さ:29.32mm×21.26mm×15.30mmであった。

・ムクロジ *Sapindus mukorossi* Gaertn.

種子 ムクロジ科

灰黒色で円状球形を呈し、線形のヘソがみられる。計測値は長さ×幅:15.99mm×15.69mmであった。

[草本]

・イネ *Oryza sativa* L.

穎(完形・破片) イネ科

穎は茶褐色で扁平楕円形を呈し、下端に枝梗が残る。表面には微細な顆粒状突起がある。初殻の状態である。乾燥過程でくっついていものが多い。

・オオムギ *Hordeum vulgare* L.

炭化果実 イネ科

炭化しているため黒色で、楕円形を呈す。腹部の端には胚がある。背面には縦に一本の溝がある。側面の形は曲率が大きく、胚と胚乳との接する輪郭線は山形である。計測値は長さ×幅:4.70mm×2.76mmであった。

・ソバ *Fagopyrum esculentum* Moench

果皮(完形・破片) タデ科

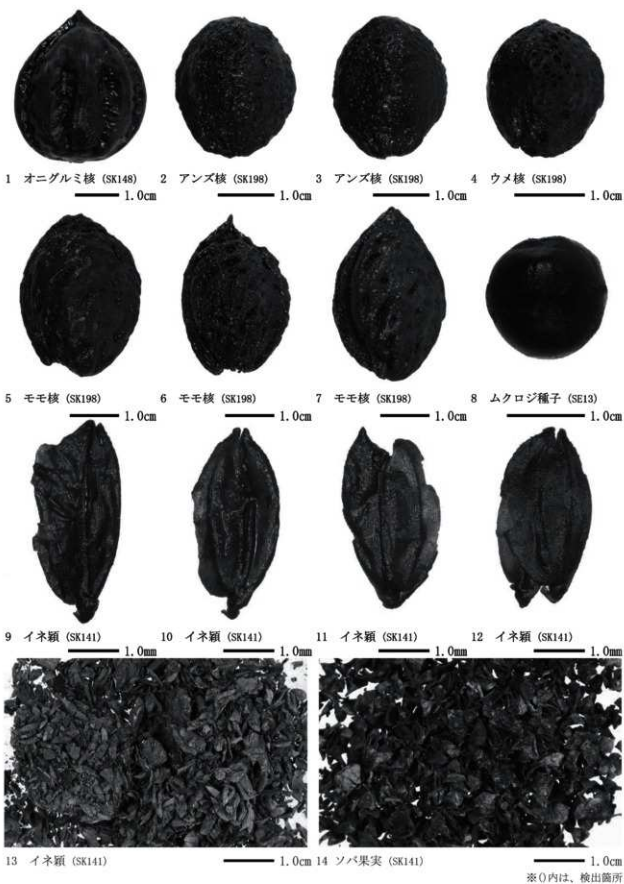
黒褐色で卵形を呈す。表面には織状の模様がある。断面は三角形である。はじけているものがほ

第 224 表 栗橋留本降跡における種実同定結果

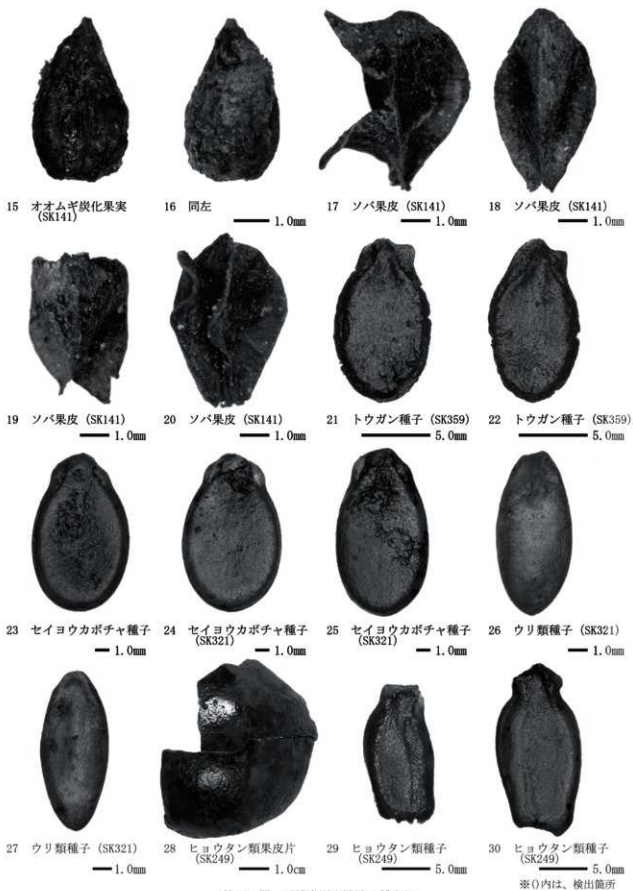
学名	分類群	和名	部位	遺精番号									
				SK141	SK148	SK198	SK219	SK321	SK359	GS-A7 クランド	SE13		
Arbor	樹木												
<i>Juglans ailanthifolia</i> Carr.		オニグルミ	核		1								
<i>Prunus americana</i> L.		アズノ	核			2							
<i>Prunus nana</i> S. et Z.		ウメ	核			1							
<i>Prunus persica</i> Batsch		モモ	核					36					
<i>Sapindus mukorossi</i> Gaertn.		ムクロジ	種子										17
Herb	草本												
<i>Oryza sativa</i> L.		イネ	穎 (破片)	1711 (+++)									
<i>Boragin</i> <i>vulgare</i> L.		オオムギ	炭化果実	1									
<i>Fragaria vesiculenta</i> Moench		ソバ	果皮 (破片)	2736 (+++)									
<i>Benincasa hispida</i> Cogn.		トウガン	種子						46				
<i>Cucurbita maxima</i>		セイヨウカボチャ	種子 (破片)				24		2				
<i>Cucumis melo</i> L.		ウリ類	種子 (破片)				8						
<i>Lagenaria siceraria</i> Standl.		ヒョウタン類	果皮(破片) 種子				1384			44			
							(+)			11			
								4					
								58		5			
									2				
Total		合計		4468	1	39	62	1416	55	58		17	

第225表 栗嶺宮本産出土種実の計測表

トウモロコシ	トウモロコシ			トウモロコシ			トウモロコシ			トウモロコシ			トウモロコシ		
	DFP1	DFP2	DFP3	DFP4	DFP5	DFP6	DFP7	DFP8	DFP9	DFP10	DFP11	DFP12	DFP13	DFP14	DFP15
アノミ	13.04	13.72	26.79	26.73											
アノミ	13.96	6.94	6.87												
アノミ	11.73	6.05	11.90	6.19											
アノミ	11.53	6.13	11.53	6.13											
アノミ	11.47	6.07	11.58	6.13											
アノミ	11.58	6.18	11.58	6.18											
アノミ	12.2	6.87	11.65	6.45											
アノミ	10.95	6.77	11.79	6.43											
アノミ	11.64	6.25	11.98	6.42											
アノミ	11.68	6.18	11.98	6.09											
アノミ	11.78	6.21	11.78	6.21											
アノミ	11.63	6.20	11.62	6.20											
アノミ	11.6	6.09	11.17	7.05											
アノミ	10.66	6.29	11.63	6.86											
アノミ	11.27	6.15	11.99	7.35											
アノミ	11.42	6.15	11.99	6.97											
アノミ	11.49	6.48	11.49	6.43											
アノミ	11.58	6.48	11.58	6.48											
アノミ	11.96	6.94	11.96	7.04											
アノミ	11.45	6.99	11.93	6.93											
アノミ	11.37	6.75	11.71	6.59											
アノミ	11.35	6.95	11.31	6.94											
アノミ	11.35	6.95	11.35	6.95											
アノミ	11.27	6.27	11.26	7.06											
アノミ	11.65	6.56	11.65	7.30											
アノミ	10.99	6.3	10.99	6.3											
アノミ	11.99	6.88	11.99	6.88											
アノミ	11.25	6.15	11.25	6.15											
アノミ	11.14	6.13	11.14	6.13											
アノミ	11.31	6.29	11.31	6.29											
アノミ	11.48	6.42	11.48	6.42											
アノミ	11.61	6.6	11.61	6.6											
アノミ	11.93	6.95	11.93	6.95											
アノミ	11.45	6.52	11.45	6.52											
アノミ	11.59	6.83	11.59	6.83											
アノミ	11.15	6.15	11.15	6.15											
アノミ	11.25	6.29	11.25	6.29											
アノミ	11.93	6.93	11.93	6.93											
アノミ	11.41	6.51	11.41	6.51											
アノミ	11.79	6.18	11.79	6.18											
アノミ	11.95	6.83	11.95	6.83											
アノミ	11.15	6.15	11.15	6.15											
アノミ	11.49	6.48	11.49	6.48											
アノミ	12.47	7.29	12.47	7.29											
アノミ	11.92	6.92	11.92	6.92											
アノミ	11.49	6.51	11.49	6.51											
アノミ	11.96	6.96	11.96	6.96											
アノミ	11.67	6.67	11.67	6.67											
アノミ	11.43	6.43	11.43	6.43											
アノミ	11.58	6.58	11.58	6.58											
アノミ	11.71	6.71	11.71	6.71											
アノミ	11.64	6.64	11.64	6.64											
アノミ	12.09	6.91	12.09	6.91											
アノミ	11.67	6.67	11.67	6.67											
アノミ	11.43	6.43	11.43	6.43											
アノミ	11.61	6.61	11.61	6.61											
アノミ	11.79	6.79	11.79	6.79											
アノミ	11.41	6.41	11.41	6.41											
アノミ	11.63	6.63	11.63	6.63											
アノミ	11.49	6.49	11.49	6.49											
アノミ	11.85	6.85	11.85	6.85											
アノミ	11.95	6.95	11.95	6.95											
アノミ	11.49	6.49	11.49	6.49											
アノミ	11.66	6.66	11.66	6.66											
アノミ	11.78	6.78	11.78	6.78											
アノミ	11.93	6.93	11.93	6.93											
アノミ	11.46	6.46	11.46	6.46											
アノミ	11.96	6.96	11.96	6.96											
アノミ	11.56	6.56	11.56	6.56											
アノミ	11.78	6.78	11.78	6.78											
アノミ	11.93	6.93	11.93	6.93											
アノミ	11.46	6.46	11.46	6.46											
アノミ	11.96	6.96	11.96	6.96											
アノミ	11.56	6.56	11.56	6.56											
アノミ	11.78	6.78	11.78	6.78											
アノミ	11.93	6.93	11.93	6.93											
アノミ	11.46	6.46	11.46	6.46											
アノミ	11.96	6.96	11.96	6.96											
アノミ	11.56	6.56	11.56	6.56											
アノミ	11.78	6.78	11.78	6.78											
アノミ	11.93	6.93	11.93	6.93											
アノミ	11.46	6.46	11.46	6.46											
アノミ	11.96	6.96	11.96	6.96											
アノミ	11.56	6.56	11.56	6.56											
アノミ	11.78	6.78	11.78	6.78											
アノミ	11.93	6.93	11.93	6.93											
アノミ	11.46	6.46	11.46	6.46											
アノミ	11.96	6.96	11.96	6.96											
アノミ	11.56	6.56	11.56	6.56											
アノミ	11.78	6.78	11.78	6.78											
アノミ	11.93	6.93	11.93	6.93											
アノミ	11.46	6.46	11.46	6.46											
アノミ	11.96	6.96	11.96	6.96											
アノミ	11.56	6.56	11.56	6.56											
アノミ	11.78	6.78	11.78	6.78											
アノミ	11.93	6.93	11.93	6.93											
アノミ	11.46	6.46	11.46	6.46											
アノミ	11.96	6.96	11.96	6.96											
アノミ	11.56	6.56	11.56	6.56											
アノミ	11.78	6.78	11.78	6.78											
アノミ	11.93	6.93	11.93	6.93											
アノミ	11.46	6.46	11.46	6.46											
アノミ	11.96	6.96	11.96	6.96											
アノミ	11.56	6.56	11.56	6.56											
アノミ	11.78	6.78	11.78	6.78											
アノミ	11.93	6.93	11.93	6.93											
アノミ	11.46	6.46	11.46	6.46											



第 623 図 栗橋宿西本陣跡の種実 I



第624図 栗橋宿西本陣跡の種実II

とんどである。初殻の状態である。

・トウガン *Benincasa hispida* Cogn.

種子(完形・破片) ウリ科

卵形を呈し、扁平。周辺部の縁は平行に一段高くなる。計測値は第225表に記す。最大値は長さ×幅:12.59mm×7.39mm、最小値は長さ×幅:10.57mm×5.67mm、平均値は長さ×幅:11.56mm×6.64mmであった。

・セイヨウカボチャ *Cucurbita maxima*

種子(完形・破片) ウリ科

黄褐色で扁平楕円形を呈し、全体的にやや肥厚する。計測値は第225表に記す。最大値は長さ×幅:12.15mm×7.35mm、最小値は長さ×幅:10.59mm×6.10mm、平均値は長さ×幅:11.52mm×6.78mmであった。

・ウリ類 *Cucumis melo* L.

種子(完形・破片) ウリ科

淡褐色～黄褐色で長楕円形を呈し、上端は「ハ」字状にくぼむ。計測値は第225表に記す。最大値は長さ×幅:8.18mm×3.92mm、最小値は長さ×幅:5.76mm×2.71mm、平均値は長さ×幅:7.37mm×3.24mmであった。

藤下によると小粒種子(雑草メロン型)、中粒種子(マクワウリ・シロウリ型)、大粒種子(モモルディカ型)がある。

・ヒョウタン類 *Lagenaria siceraria* Standl.

果皮(破片)・種子(完形・破片) ウリ科

果皮は、木質化しやや厚みがある。表面はなめらかで裏面は粗い。

種子は淡褐色で楕円形を呈す。上端にはへそと発芽孔があり、下端は波うつ切形を呈す。表面には縦に2本の低い稜が走る。計測値は第225表に記す。最大値は長さ×幅:19.10mm×9.02mm、最小値は長さ×幅:10.03mm×5.12mm、平均値は長さ×幅:11.88mm×5.80mmであった。

2) 種実群集の特徴

①第141号土壌

草本種実のイネ類1,711と多数の穎破片、ソバ果皮2,736と多数の破片が同定された。

②第148号土壌

樹木種実のオニグルミ1が同定された。

③第198号土壌

樹木種実のアンズ2、ウメ1、モモ36が同定された。

④第249号土壌

草本種実のヒョウタン類果皮破片4、種子58が同定された。

⑤第321号土壌

草本種実のセイヨウカボチャ24、破片8、ウリ類1,384と多数の破片が同定された。

⑥第359号土壌

草本種実のトウガン46、破片2、ヒョウタン類5、破片2が同定された。

⑦C5-A7グリッド(第二面)

草本種実のウリ類44、破片14が同定された。

⑧第13号井戸跡

樹木種実のムクロジ17が同定された。

(4) まとめ

同定の結果、オニグルミ、アンズ、ウメ、モモ、ムクロジの樹木種実、イネ、オオムギ、ソバ、トウガン、セイヨウカボチャ、ウリ類、ヒョウタン類の草本種実が同定された。ムクロジを除く種実類はいずれも食用となるものである。また、オニグルミとムクロジ以外はすべて畑作物である。オニグルミとムクロジは在来であり、ヒョウタン類は縄文時代から、イネ、オオムギ、トウガン、ウメ、モモは弥生時代に稲作とともに伝播したとされる。ソバも同様にみられているが諸説がある。アンズは7世紀に伝播し、セイヨウカボチャは江戸時代後期に伝播したとされる。

第141号土壌からはイネ類とソバ果皮が多量に同定された。試料は集合する初殻の一部をサンプルしたもので、本跡には初殻のみが投棄されたとみられる。第321号土壌ではウリ類種子が多く、

セイヨウカボチャ種子が伴われる。C5-A7グリッドからはウリ類種子、第249号土壌はヒョウタン類種子、第359号土壌はトウガン種子とヒョウタン類種子、第198号土壌からはアンズ、ウメ、モモの果樹、第13号井戸跡ではムクロジ種子と検出状況は遺構によって偏っている。なお、第249号土壌のヒョウタン類種子は小さく、未成熟であった。第141号土壌ではイネ類とソバ果皮が多量に投棄されており、米やソバの糶摺りや殻むきが行われていたことが示唆される。第141号土壌はこれらを取り扱う商店などであった可能性も想定される。

栗橋宿西本陣跡において種実同定を行った。その結果、樹木種実のオニグルミ、アンズ、ウメ、モモ、ムクロジ、草本種実のイネ、オオムギ、ソバ、トウガン、セイヨウカボチャ、ウリ類、ヒョウタン類が同定された。ムクロジを除く種実類はいずれも食用となり、さらにこれらのうちオニグルミ以外はすべて畑作物である。同定された数量ではイネ類、ソバ果皮、ウリ類種子が圧倒的に多く、これらが農作物の中心であったと推定された。イネ類やソバ果皮の多量投棄から、米やソバを取り扱う商店があった可能性も想定された。

引用・参考文献

- 笠原安夫 1985 『日本雑草図説』494p 養賢堂
 笠原安夫 1988 「作物および田畑雑草種類」『弥生文化の研究 第2巻 生業』131-139p 雄山閣
 金原正明 1996 「古代モモの形態と品種」『月刊考古学ジャーナルNo.409』15-19p ニューサイエンス社
 南木勲彦 1991 「栽培植物」『古墳時代の研究 第4巻 生産と流通1』165-174p 雄山閣
 南木勲彦 1992 「低湿地遺跡の種実」『月刊考古学ジャーナルNo.355』18-22p ニューサイエンス社
 南木勲彦 1993 「葉・果実・種子」『日本第四紀学会編 第四紀資料分析法』276-283p 東京大学出版会
 吉崎昌一 1992 「古代雑穀の検出」『月刊考古学ジャーナルNo.355』2-14p ニューサイエンス社
 渡辺誠 1975 『縄文時代の植物食』187p 雄山閣
 藤下典之 1982 「菜畑遺跡から出土したメロン仲間 *Cucumis melo* L. とヒョウタン仲間 *Lagenaria siceraria* Standl. の種子について」『唐津市文化財調査報告第5集 菜畑遺跡』455-463p 唐津市教育委員会
 藤下典之 1992 「出土種子からみた古代日本のメロンの仲間、その種類、渡来、伝搬、利用について」『月刊考古学ジャーナルNo.354』7-13p ニューサイエンス社

9 種実同定(2)

(1) はじめに

第二面の遺構が中心であった「8 種実同定(1)」に対し、ここでは第三面の遺構を中心に種実同定を行った。

(2) 試料

種実同定の対象とした試料は、第539号土壌・第476号土壌・第504号土壌・第511号土壌・第512号土壌・第513号土壌・第518号土壌・第537号土壌・B5-J5グリッドから出土した種実遺体である。試料は、調査の過程で取り上げられたもので、乾燥または水浸の状態でもり袋

に入っている。なお、第539号土壌・号504号土壌・第513号土壌・第518号土壌・第537号土壌・B5-J5グリッドは、1試料中に日付等が異なる複数袋が存在するが、本報では遺構ごとに一括して取り扱い、詳細を付表に示す。

(3) 分析方法

第539号土壌の対象試料は、一部試料に泥が付着する状態のため、粒径0.5mmの篩を用いて水洗する。試料を肉眼および双眼実体顕微鏡下で観察し、同定が可能な種実や葉などの大型植物遺体をピンセットで抽出する。

大型植物遺体の同定は、現生標本や藤下(1984)、石川(1994)、中山ほか(2010)、鈴木ほか(2012)等を参考に実施する。結果は、部位・状態別の個数を一覧表で示す。また、大型植物遺体各分類群の写真を添付し、状態良好な一部の種実の大きさをデジタルノギスで計測した結果や特徴等を一覧表に併記して同定根拠とする。分析後は、大型植物遺体を分類群別に容器に入れて保管する。なお、液浸試料は約70%のエタノール溶液で液浸保存する。

(4) 結果

a) 大型植物遺体の出土状況

遺構別出土状況を第226表に示す。

分析に供された試料を通じて、裸子植物3分類群(常緑針葉樹のマツ属複雑管束亜属、スギ、サワラ)162個の種実、66個の枝・葉、被子植物30分類群(落葉広葉樹のクワ属、アンズ、ウメ、スモモ、モモ、トチノキ、草本のイネ、オオムギ、エノコログサ属(アワ?)、イネ科(メヒシバ類?)、カヤツリグサ属、カヤツリグサ科、ソバ、スベリヒユ、ナデシコ科、ヒユ属、カタバミ属、スズメウリ、マクワ・シロウリ型、モモルディカメロン型、雑草メロン型、メロン類、ニホンカボチャ近似種、トウガン?、イヌコウジュ属、ナス、ナス属、トウガラシ、ゴマ、タカサブロウ)4,124個の種実の、計4,246個の大型植物遺体が同定された。

遺構別出土個数は、第539号土壌が1,693個、第476号土壌が2,508個、第504号土壌が19個、第511号土壌が4個、第512号土壌が2個、第513号土壌が6個、第518号土壌が10個、第537号土壌が3個、B5-J5グリッドが1個である。全個数の59%を第476号土壌、40%を第539号土壌が占める。

栽培種は、果樹のアンズの核が1個(第518号土壌)、ウメの核が60個(第539号土壌・第504号土壌)、スモモの果実・核が1個(第539号土壌)、スモモの核が63個(第539号土壌・第511

号土壌・第513号土壌)、モモの核が218個(全9遺構)、穀類のイネの穎が85個(第539号土壌・第476号土壌)、炭化穎が1個(第476号土壌)、オオムギの穎・胚乳が1個(第476号土壌)、ソバの果実が6個(第476号土壌)、果菜類のメロン類(マクワ・シロウリ型、モモルディカメロン型、雑草メロン型含む)の種子が3,188個(第539号土壌・第476号土壌)、ニホンカボチャ近似種の種子が35個(第539号土壌・第476号土壌)、トウガン?の種子が113個(第539号土壌・第476号土壌)、ナスの種子が73個(第476号土壌)、トウガラシの種子が2個(第539号土壌・第476号土壌)、ゴマの種子が3個(第539号土壌・第476号土壌)の他、栽培の可能性のあるエノコログサ属(アワ?)の果実が4個(第476号土壌・第539号土壌)、ナス属の種子が200個(第476号土壌)の、計4,054個が確認された。栽培種と栽培の可能性を含む分類群が全個数の95.5%を占める。特にメロン類が最も多く(75.1%)、モモ、トウガン?、イネが次いで多い。

栽培種と栽培の可能性を除いた分類群は、木本は、高木になる常緑針葉樹のマツ属複雑管束亜属の球果が12個(第539号土壌・第504号土壌・第513号土壌・第518号土壌)、種鱗が8個(第539号土壌)、種子が2個(第539号土壌)、種子翼が2個(第539号土壌)、短枝・葉が2個(第539号土壌)、スギの球果が40個(第539号土壌・第476号土壌)、種子が13個(第539号土壌・第476号土壌)、雌花が4個(第476号土壌)、枝・葉が10個(第476号土壌)、葉が21個(第476号土壌・第539号土壌)、サワラの枝条が8個(第539号土壌・第476号土壌)、落葉広葉樹のクワ属の核が2個(第476号土壌)、トチノキの種子が1個(第518号土壌)の、計125個が確認された。

草本は、中生植物のイネ科(メヒシバ類?)の果実が25個(第476号土壌)、カヤツリグサ属

第226表 種実出土状況

分類群	部位・状態		SK29	SK76	SK504	SK11	SK17	SK18	SK-15	SK27	SK13	合計	
基本													
マツ属雄雌葉末部葉	雄葉	完整	7	-	1	-	-	-	-	-	-	8	
		完整剥離	-	-	1	-	-	2	-	-	-	1	4
		破片	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
		種子	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
		種子翼	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
スギ	雄枝・葉	破片	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
		雄葉	1	4	1	-	-	-	-	-	-	-	6
		完整剥離	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	30
		破片	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
		種子	2	11	-	-	-	-	-	-	-	-	13
サツラ	雄枝・雄・葉	雄花	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3	
		雄枝	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
		雄・葉	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	10
		葉	19	2	-	-	-	-	-	-	-	-	21
		破片	19	2	-	-	-	-	-	-	-	-	21
クサギ	雄	完整	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	
		完整剥離	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
アンズ	雄	完整	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	
		完整剥離	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
ウメ	雄	完整	35	-	-	-	-	-	-	-	-	35	
		完整剥離	17	-	1	-	-	-	-	-	-	-	18
		破片	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
スギギ	雄・種子 (食痕)	完整剥離	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
		雄	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
		雄	59	-	1	-	-	-	-	-	-	-	61
		完整剥離	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
モモ	雄・種子	完整剥離	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
		雄	288	3	6	2	1	4	1	1	4	210	
		完整剥離	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	2
		千分	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	3
トチノキ	雄・種子	破片	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2	
		完整剥離	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
トチノキ	種子	完整	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	
		破片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
基本													
イネ	炭化穀	破片 (蒸餾)	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
		完整	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
		完整剥離	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	6
		破片 (蒸餾)	10	36	-	-	-	-	-	-	-	-	66
オオムギ	炭・胚乳	完整剥離	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
		完整	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
エノコログサ属 (アツ)	実葉	完整剥離	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
		破片	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
イネ科 (イネシバ類)	実葉	完整	-	35	-	-	-	-	-	-	-	35	
		完整剥離	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
カヤツリグサ属	実葉	完整	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3	
		完整剥離	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ゾバ	実葉	破片	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
		完整剥離	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5
スベリヒユ	種子	完整	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
		完整剥離	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ヒユ属	実穂・種子	完整	-	7	-	-	-	-	-	-	-	7	
		完整剥離	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	14
カタバシ属	種子	完整	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	
		完整剥離	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	8
マタタフ・シロクシ型	種子	完整	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
		完整剥離	80	95	-	-	-	-	-	-	-	-	175
キセルグイカメロン型	種子	完整	18	5	-	-	-	-	-	-	-	23	
		完整剥離	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
織田メロン型	種子	完整	1131	1368	-	-	-	-	-	-	-	2500	
		完整剥離	29	115	-	-	-	-	-	-	-	-	144
		千分	-	37	-	-	-	-	-	-	-	-	37
ニホンカボチャ属似種	種子	破片	27	381	-	-	-	-	-	-	-	408	
		完整	12	7	-	-	-	-	-	-	-	-	19
トウガン?	種子	完整剥離	7	1	-	-	-	-	-	-	-	8	
		破片	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5
イヌコウジュ属	実葉	完整	1	83	-	-	-	-	-	-	-	84	
		完整剥離	1	8	-	-	-	-	-	-	-	-	9
ナス	種子	破片	-	30	-	-	-	-	-	-	-	30	
		完整剥離	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ナス	種子	破片	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
		完整	-	62	-	-	-	-	-	-	-	-	62
ナス属	種子	完整剥離	-	11	-	-	-	-	-	-	-	11	
		完整	-	290	-	-	-	-	-	-	-	-	290
トウガラシ	種子	完整	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	
		破片	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
タカサゴウ	実葉	完整	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
		完整剥離	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計		1693	2500	19	4	2	10	1	3	6	4366		

の果実が2個(第476号土壌)、カヤツリグサ科の果実が3個(第476号土壌)、スベリヒユの種子が1個(第476号土壌)、ナデシコ科の種子が1個(第476号土壌)、ヒユ属の果胞・種子が7個(第476号土壌)、種子が14個(第476号土壌)、カタバミ属の種子が2個(第476号土壌)、イヌコウジュ属の果実が2個(第476号土壌)と、湿生植物のスズメウリの種子が9個(第504号土壌)、タカサブロウの果実が1個(第476号土壌)の、計67個が確認された。

b) 主な種実遺体の記載

種実遺体各分類群の写真を第625・626図に、主な分類群の計測値等を第227表に示して同定根拠とする。種実遺体の保存状態は概ね良好で、第539号土壌のスモモ1個は核表面に果実が、第539号土壌のウメ、スモモ、モモの一部は核内に種子が残る状況が確認された。また、第476号土壌のイネ類1個には炭化が認められた。

以下、栽培種(可能性含む)の形態的特徴等を述べる。

・アンズ (*Prunus armeniaca* L.)バラ科サククラ属

核(内果皮)は灰褐色、レンズ状球体で頂部は鈍端、基部は切形で中央部に湾入した臍がある。1本の明瞭な縦の縫合線が発達し、背面正中線に鈍稜、腹面正中線はスモモよりもやや鋭い稜となり、稜の左右に浅い縦溝が各1個配列する。内果皮は厚く硬く、表面には浅く微細な凹点が網目模様をなす。

・ウメ (*Prunus mume* (Sieb.) Sieb. et Zucc.)バラ科サククラ属

核(内果皮)は灰褐色、やや扁平な広楕円体。表面には円形の小凹点が分布する。欠損がない第539号土壌出土完形核35個の計測値は、長さが13.79~20.80(平均17.41±標準偏差1.68)mm、幅が10.01~16.15(平均13.24±1.32)mm、厚さが7.63~12.52(平均10.36±0.99)

mmである。一部、ネズミ類によると考えられる食痕内部に黒灰褐色の種子の残存が確認された。

・スモモ (*Prunus salicina* Lindley)バラ科サククラ属

核(内果皮)、果実は灰褐色、レンズ状広楕円体。表面はウメよりも平滑でごく浅い凹みが不規則にみられる。1個の核基部〜縫合線上に果肉(中果皮)の破片の付着が確認された。

欠損がない第539号土壌出土完形核61個の計測値は、長さが12.83~18.19(平均15.01±標準偏差1.17)mm、幅が9.76~14.26(平均12.01±0.75)mm、厚さが6.49~9.97(平均8.78±0.57)mmである。

・モモ (*Prunus persica* Batsch)バラ科サククラ属

核(内果皮)は灰〜黒褐色、やや扁平な広楕円体。頂部は鋭く尖る個体が多く、形状が類似する複数個もみられる。内果皮表面には縦に流れる不規則な線状の深い窪みがあり、粗いしわ状にみえる。縫合線に沿って半分に割れた内面には種子1個が入る広卵状の窪みがある。

欠損がない第539号土壌出土完形核100個の計測値は、長さが21.26~41.39(平均31.53±標準偏差3.09)mm、幅が16.68~26.16(平均20.90±1.79)mm、厚さが11.70~17.63(平均14.73±1.25)mmである。

・イネ (*Oryza sativa* L.)イネ科イネ属

穎は淡灰褐色、長さ7.23mm、幅2.73mm、厚さ2.28mm(第476号土壌)のやや扁平な長楕円体。基部に斜切状円柱形の果実序柄と1対の護穎を有し、その上に外穎と内穎がある。外穎は5脈、内穎は3脈をもち、ともに舟形を呈し、縫合してやや扁平な長楕円形の稲穂を構成する。穎は柔らかく、表面には顆粒状突起が縦列する。

・オオムギ (*Hordeum vulgare* L.)イネ科オオムギ属

穎・胚乳は暗灰褐色、紡錘状楕円体で基部を

欠損し、残存長 4.10mm、残存幅 3.08mm、残存厚 2.61mm (第 476 号土壌) を測る。背面面観は紡錘状楕円形、側面観は非対称紡錘状長楕円形、上下面観はやや角張った横広楕円形で、背面 (内穎側) 正中線上に V 字型の浅い縦溝があり、頂部に向かって大きく開く (幅 1.0mm)。穎は薄膜状で表面は平滑、鈍い光沢があり、微細な縦長の網目模様が配列する。

オオムギには 6 条種 (six-rowed barley) と 2 条種 (two-rowed barley) があり、ともに皮麦 (hulled barley) と裸麦 (naked barley) とに分けられる。試料は、内外穎が穎果に癒着していることから皮麦と判断される。

・エノコログサ属 (Setaria) イネ科

果実は淡灰褐色、長さ 2.57mm、幅 1.44mm、厚さ 1.07mm の半広倒卵状楕円体 (第 476 号土壌)。腹面 (内穎) はやや平らで、背面 (外穎) は丸みがあり、腹面長辺の両端を僅かに包む。果皮表面にアブ (*S. italica* (L.) P.Beauv.) 特有の微細な乳頭突起の横列 (Nasu. et. al., 2007) が確認される箇所がある。

・ソバ (*Fagopyrum esculentum* Moench) タデ科ソバ属

果実は暗灰褐色、長さ 5.09mm、径 3.07mm の稜が鋭く尖る三稜状広卵体で基部の萼を欠損する (第 476 号土壌)。果皮表面は粗面で、浅く細い横筋がある。稜に沿って割れた 1/3 ~ 2/3 片を主体とする。

・メロン類 (*Cucumis melo* L.) ウリ科キュウリ属

種子は淡~灰褐色、偏平な狭倒皮針体を呈し、基部に倒「ハ」の字形の凹みがある。種皮表面には縦長の細胞が配列する。

欠損がない出土完形種子 100 個の計測値は、第 539 号土壌は、長さが 6.02 ~ 8.95 (平均 7.59 ± 標準偏差 0.54) mm、幅が 2.83 ~ 3.86 (平均 3.42 ± 0.20) mm、厚さが 1.19 ~ 1.77 (平均

1.45 ± 0.13) mm であり、80 個が藤下 (1984) の基準による中粒のマクワ・シロウリ型 (長さ 6.10-8.09mm)、18 個が大粒のモモルディカメロン型 (長さ 8.10mm 以上)、2 個が小粒の雑草メロン型 (長さ 6.09mm 以下) に該当する。

第 476 号土壌は、長さが 6.11 ~ 8.72 (平均 7.21 ± 標準偏差 0.53) mm、幅が 2.84 ~ 3.62 (平均 3.26 ± 0.16) mm、厚さが 0.94 ~ 1.70 (平均 1.32 ± 0.14) mm であり、95 個がマクワ・シロウリ型、5 個がモモルディカメロン型に該当する。

・ニホンカボチャ近似種 (*Cucurbita* cf. *moschata* Duch.) ウリ科カボチャ属

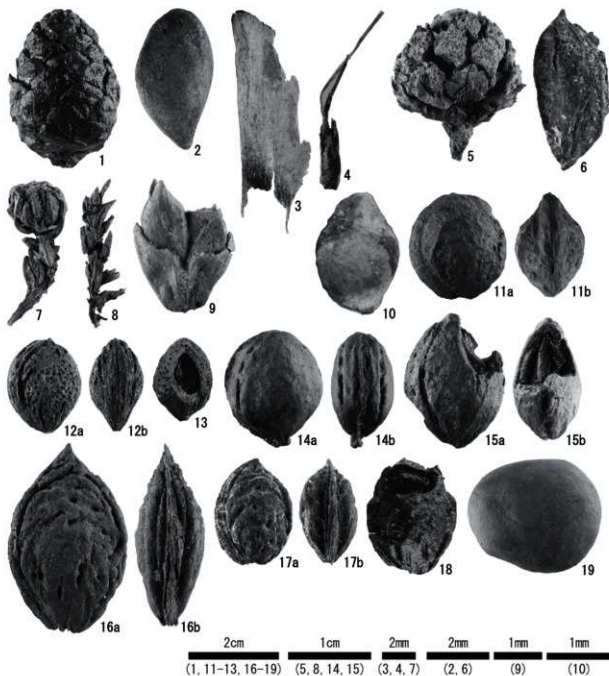
種子は灰褐色、偏平な倒卵体で基部は突出し発芽孔がある。両面全周に走る縁は明瞭で、段差があり薄くなる。種皮表面は粗面で縁付近に褐色の毛がある。

欠損がない第 476 号土壌出土完形種子 7 個の計測値は、長さが 13.50 ~ 16.15 (平均 14.38 ± 標準偏差 0.91) mm、幅が 7.27 ~ 7.93 (平均 7.61 ± 0.26) mm、厚さが 1.23 ~ 1.63 (平均 1.51 ± 0.13) mm である。

カボチャ (属) は、栽培のために持ち込まれた渡来種で、日本で栽培しているカボチャは 16 世紀に渡来したニホンカボチャ、19 世紀に渡来したセイヨウカボチャ (*C. maxima* Duch.)、セイヨウカボチャよりさらに後れて渡来したペポカボチャ (*C. pepo* L.) の 3 種がある。ただし、山形県小山崎遺跡からは縄文時代前期前葉の年代値 (5,578 ± 24y BP) が得られたカボチャ近似種の種子が出土しており (吉川, 2015)、渡来時期には議論の余地がある。今回の出土種子は、ニホンカボチャの形状に似るため、ニホンカボチャ近似種としている。

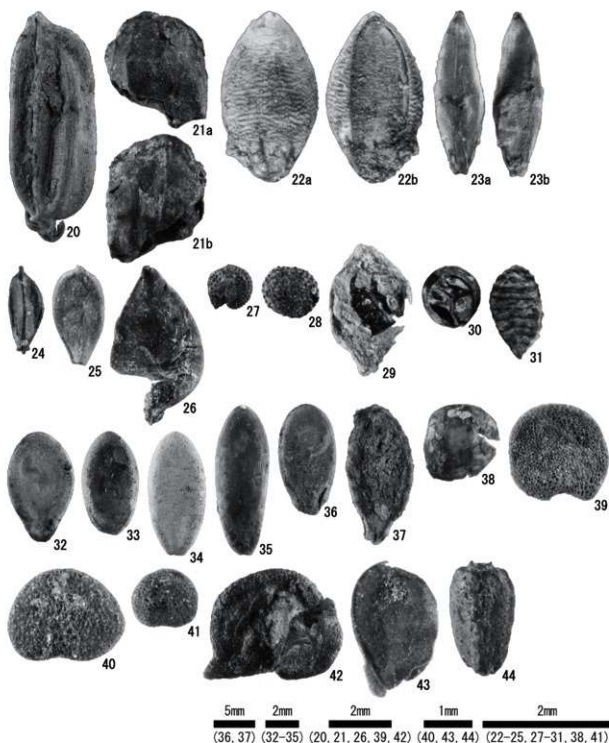
・トウガン (*Benincasa hispida* (Thunb. ex Murray) Cogn.) ? ウリ科トウガン属

種子は淡~灰褐色、偏平な倒卵体。欠損がない第 476 号土壌出土完形種子 73 個の計測値は、



- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. マツ属種管束至属 球果 (SK504:3) | 2. マツ属種管束至属 種子 (SK539:1) |
| 3. マツ属種管束至属 種子翼 (SK539:1) | 4. マツ属種管束至属 短枝・葉 (SK539:1) |
| 5. スギ 球果 (SK476:2) | 6. スギ 種子 (SK476:2) |
| 7. スギ 雌花・枝・葉 (SK476:2) | 8. スギ 枝・葉 (SK476:2) |
| 9. サワラ 枝葉 (SK476:2) | 10. クワ属 核 (SK476:2) |
| 11. アンズ 核 (SK518:6) | 12. ウメ 核 (SK539:1) |
| 13. ウメ 核・種子 (食痕) (SK539:1) | 14. スモモ 果実・枝 (SK539:1) |
| 15. スモモ 核・種子 (SK539:1) | 16. モモ 核 (SK539:1) |
| 17. モモ 核 (SK539:1) | 18. モモ 核・種子 (SK539:1) |
| 19. トチノキ 種子 (SK518:6) | |

第 625 図 大型植物遺体 (1)



- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 20. イネ 穎 (SK476:2) | 21. オオムギ 穎・胚乳 (SK476:2) |
| 22. エノコログサ属 (アワ?) 果実 (SK476:2) | 23. イネ科 (メヒシバ属?) 果実 (SK476:2) |
| 24. カヤツリグサ属 果実 (SK476:2) | 25. カヤツリグサ科 果実 (SK476:2) |
| 26. ソバ 果実 (SK476:2) | 27. スベリヒユ 種子 (SK476:2) |
| 28. ナデシコ科 種子 (SK476:2) | 29. ヒユ属 果胞・種子 (SK476:2) |
| 30. ヒユ属 種子 (SK476:2) | 31. カタバミ属 種子 (SK476:2) |
| 32. スズメウリ 種子 (SK504:3) | 33. 雑草メロン型 種子 (SK539:1) |
| 34. マウシロウリ型 種子 (SK476:2) | 35. モルディカメロン型 種子 (SK539:1) |
| 36. トウガン? 種子 (SK476:2) | 37. ニホンカボチャ近縁種 種子 (SK476:2) |
| 38. イヌコジュ属 果実 (SK476:2) | 39. ナス 種子 (SK476:2) |
| 40. ナス属 種子 (SK476:2) | 41. ナス属 種子 (SK476:2) |
| 42. トウガラシ 種子 (SK539:1) | 43. ゴマ 種子 (SK476:2) |
| 44. タカサブロウ 果実 (SK476:2) | |

第 626 図 大型植物遺体 (2)

長さが10.19～13.10（平均11.70±標準偏差0.64）mm、幅が6.05～7.99（平均7.04±0.41）mm、厚さが1.56～2.89（平均2.15±0.24）mmである。種子表面はやや平滑で、両面の全縁には段差があり薄くなる。基部は切形で倒「ハ」の字形の凹みがある。出土種子は、表面や基部の形状はスイカ（*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et Nakai.）に似るが、大きさはトウガンに最も近いことから、トウガンに疑問符を付している。なお、ヘチマ（*Luffa cylindrica* (L.) Roem.）とは、基部の形状が異なる点で区別される。

・ナス（*Solanum melongena* L.）ナス科ナス属
種子は灰褐色、扁平で歪な腎臓形で、基部はやや肥厚し、くびれた部分に臍がある。種皮表面には微細な星状網目模様で臍から同心円状に発達する。

欠損がない第476号土壌出土完形種子46個の計測値は、長さが2.09～3.18（平均2.69±標準偏差0.25）mm、幅が2.71～3.59（平均3.17±0.20）mm、厚さが0.25～0.79（平均0.45±0.11）mmである。

なお、小型種子をナス属としているが、種皮の厚さや表面模様はナスに似ており、栽培に由来する可能性がある。欠損がない第476号土壌出土完形種子100個の計測値は、長さが0.82～2.15（平均1.66±標準偏差0.20）mm、幅が1.00～3.08（平均2.10±0.27）mm、厚さが0.13～0.89（平均0.55±0.14）mmである。

・トウガラシ（*Capsicum annum* L.）ナス科トウガラシ属

種子は灰褐色、長さ3.39mm、幅4.39mm（第539号土壌）と、長さ2.78mm、幅3.61mm、厚さ0.66mm（第476号土壌）の歪な腎臓形で扁平。基部の凹部に臍があり、一端が臍から嘴状に突出する。種皮は基部が最も厚く、周縁部が次いで厚く、中央部は薄く凹状となる。種皮表面は、やや

粗い星状横長網目模様で臍から同心円状に配列する。

・ゴマ（*Sesamum indicum* L.）ゴマ科ゴマ属

種子は灰褐色、長さ2.88mm、幅1.50mm、厚さ0.50mm（第476号土壌）の扁平な倒卵形で基部はやや尖る。種皮は薄く、表面は粗面で不規則な網目状の模様があり、周縁に細い稜（rim）を持つ。

（5）まとめ

各遺構より出土した種実遺体には、栽培種のアズキ、ウメ、スモモ、モモ、イネ、オオムギ、ソバ、メロン類（マクワ・シロウリ型、モルディカメロン型、雑草メロン型含む）、ニホンカボチャ近似種、トウガン？、ナス、トウガラシ、ゴマの他、栽培の可能性のあるエノコログサ属（アワ？）、ナス属が確認された。栽培種（可能性を含む）が全体の95.5%を占め、特にメロン類が多い。

遺跡近辺で栽培されたか、近辺より持ち込まれたかは不明であるが、当時利用された植物質食料と示唆され、遺構内への投棄等の人為的行為に由来する可能性がある。以前バリノ・サーウェイ株式会社分析調査を実施した栗種宿本陣跡の出土種実においても、アズキ、ウメ、スモモ、モモ、ソバ、ニホンカボチャ近似種、ナスなどの栽培種が全体の98%超を占め、ソバとモモの多産が特徴的である。

今回最も多く確認された果菜類のメロン類は、第539号土壌と第476号土壌より確認された。出土種子の一部の大きさを検討した結果、マクワ・シロウリ型が全体の87.5%を占める組成を示した。分析試料が採取された遺構はいずれも18世紀中葉～後葉と想定されており、中世以降はマクワ・シロウリ型が大半を占める傾向（藤下、1992など）である点を支持する結果と言える。

次いで多く確認された果樹のモモは、全9遺構より確認され、頂部が鋭く尖る個体を主体とする。また、同遺構内で形状が類似する複数個も確認されたことから、同系統に由来する可能性もある。

その他、第518号土壌より確認されたアンズ、第539号土壌・第504号土壌より確認されたウメ、第539号土壌・第511号土壌・第513号土壌より確認されたスモモなどの果樹や、第539号土壌・第476号土壌より確認された穀類のイネ、果菜類のニホンカボチャ近似種、トウガン?、トウガラシ、ゴマ、第476号土壌より確認された穀類のエノコログサ属(アワ?)、オオムギ、ソバ、果菜類のナス、ナス属などの、豊富な分類群の食利用が指摘される。

栽培種と栽培の可能性を除いた分類群は、木本は、第539号土壌・第504号土壌・第518号土壌・第513号土壌より球果や種子、短枝・葉が確認されたマツ属複維管束亜属、第539号土壌・第476号土壌より球果や種子、雌花、枝・葉が確認されたスギ、第539号土壌・第476号土壌より枝条が確認されたサワラは、高木になる常緑針葉樹で有用材でもある。複数部位が出土したことから、植栽の可能性を含めて第539号土壌・第476号土壌周辺に生育していたと考えられる。

引用・参考文献

- 藤下典之 1984 「出土遺体よりみたウリ科植物の種類と変遷とその利用法」『古文化財の自然科学的研究』638-654p 古文化財編集委員会編
- 藤下典之 1992 「出土種子からみた古代日本のメロンの仲間—その種類、渡来、伝播、利用について—」『月間考古学ジャーナル 354』7-13p ニューサイエンス社
- 石川茂雄 1994 『原色日本植物種子写真図鑑』328p 石川茂雄図鑑刊行委員会
- 中山至大・井之口希秀・南谷忠志 2010 『日本植物種子図鑑 (2010年改訂版)』678p 東北大学出版会
- Nasu, H., Momohara, A., Yasuda, Y., and He, J.J. 2007
「The occurrence and identification of *Setaria italica* (L.) P.Beauv. (foxtail millet) grains from the Chengtoushan site (ca. 5800 cal B.P.) in central China, with reference to the domestication centre in Asia」『Vegetation History and Archaeobotany 16』481-494p
- 鈴木謙夫・高橋冬・安延尚文 2012 『ネイチャーウォッチングガイドブック 草木の種子と果実—形態や大きさが一目でわかる植物の種子と果実 632種—』272p 成文堂新光舎
- 吉川純子 2015 「植物遺体」『小土崎遺跡発掘調査報告書—総括編—』162-165p 佐佐町埋蔵文化財調査報告書第10集

栗橋宿本陣跡の調査においても、マツ属複維管束亜属の球果が確認されている。

その他、第518号土壌より確認されたトチノキは河畔林要素の落葉高木で、あく抜きを施すことで種子内部の子葉が食用可能となる。第476号土壌より確認されたクワ属は河畔や林縁などに生育する落葉高木で、果実が食用可能である。これらは遺跡周辺の河畔林や二次林などに生育していたと考えられる。出土種子に人間による直接の利用痕跡は認められないが、多くの栽培種の種実と共に利用された可能性は充分に考えられる。栗橋宿本陣跡においても、トチノキが確認されている。

草本は、第476号土壌より中生植物のイネ科(メヒシバ類?)、カヤツリグサ属、カヤツリグサ科)、スベリヒユ、ナデシコ科、ヒユ属、カタバミ属、イヌコウジュ属、湿生植物のタカサブロウと、第504号土壌より湿生植物のスズメウリが確認された。調査区周辺の明るく開けた草地に生育していたと考えられ、湿った場所の存在も示唆される。

10 樹種同定

(1) はじめに

栗橋宿西本陣跡から出土した多数の木製品のうち10点について、樹種の同定を試みた。

(2) 試料

樹種同定を実施する試料は、第504号土壇・第517号土壇・第518号土壇、および樹皮堆積区より出土した木製品など、計10点である。ただし、下駄①差歯が2点あるため、同定点数は11点である。詳細は、結果とともに表示する。

(3) 分析方法

資料の木取りを観察した上で、剃刀を用いて木口(横断面)、柀目(放射断面)、板目(接線断面)の3断面の徒手切片を直接採取する。切片をガム・クロラール(抱水クロラール,アラビアゴム粉末,グリセリン,蒸留水の混合液)で封入し、プレパラートとする。プレパラートは、生物顕微鏡で木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類を同定する。

なお、木材組織の名称や特徴は、島地・伊東(1982)、Wheeler hほか(1998)、Richterほか(2006)を参考にする。また、日本産木材の組織配列は、林(1991)や伊東(1995,1996,1997,1998,1999)を参考にする。

(4) 結果

結果を第228表に示す。木製品は、針葉樹1分類群(スギ)と広葉樹4分類群(ブナ属、クリ、ケヤキ、トネリコ属)に同定された。なお、試料番号7の木皮材?は、収縮して組織が観察できなかったため不明である。各分類群の解剖学的特徴等を記す。

・スギ (*Cryptomeria japonica* (L. f.) D. Don) スギ科スギ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は比較的広い。樹脂細胞はほぼ晩材部に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はスギ型で、1分野2個が基本。放射組織は単列。

・ブナ属 (*Fagus*) ブナ科

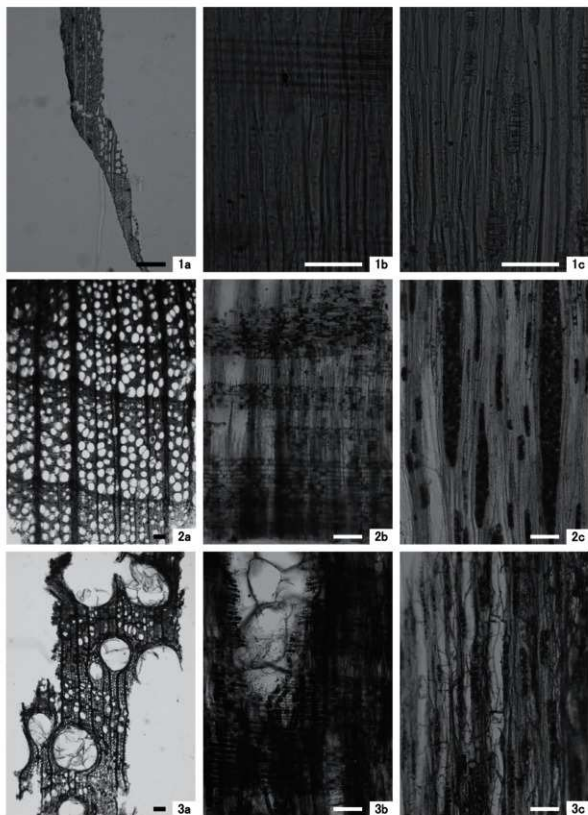
散孔材で、管孔は単独または放射方向に2~3個が複合して散在し、年輪界付近で径を減ずる。道管の分布密度は高い。道管は単穿孔および階段穿孔を有し、壁孔は対列状~階段状に配列する。放射組織はほぼ同性、単列、数細胞高のものから複合放射組織まである。

・クリ (*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.) ブナ科クリ属

環孔材で、孔圏部は3~4列、孔圏外で急激に

第228表 樹種同定結果

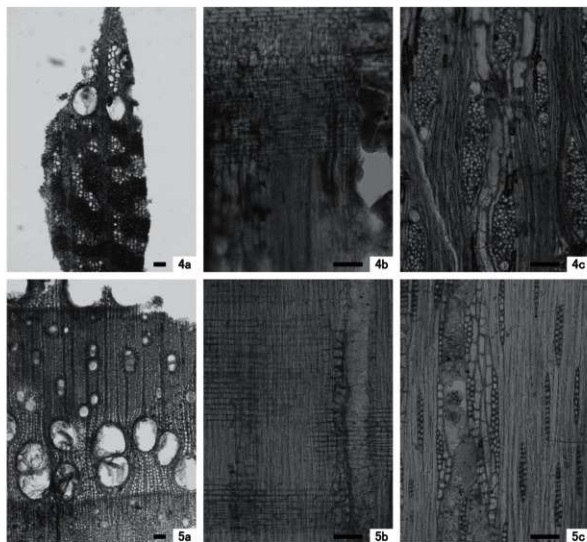
No.	遺構名	試料名	木取り	樹種	備考	挿入
1	SK517	卒塔婆	柀目	スギ		541-77
2	SK504	下駄① 台	柀目	ケヤキ		502-64
3	SK504	下駄① 差歯	柀目	ケヤキ		
		下駄① 差歯	柀目	ケヤキ		
4	SK517	下駄②	柀目	クリ	連歯下駄	539-65
5	SK517	下駄③	柀目	トネリコ属	連歯下駄	539-60
6	SK518	下駄④	板目	ケヤキ	台のみ	554-49
7	樹皮堆積区	木皮材?	-	不明	収縮	
8	SK517	漆桶	横木取り	ブナ属		535-17
9	SK518	漆桶蓋	横木取り	ブナ属	紋付	550-12
10	SK518	漆桶	横木取り	ブナ属	紋付	550-2



1. スギ(SK517;卒塔婆)
2. ブナ属(SK518;漆碗)
3. クリ(SK517;下駄②)

スケールは100 μ m
a:木口 b:柱目 c:板目

第627図 木材(1)



4. ケヤキ(SK504;下駄①差歯)
5. トネリコ属(SK517;下駄③)

スケールは100 μ m
a:木口 b:柁目 c:板目

第 628 図 木材 (2)

管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列。

・ケヤキ (*Zelkova serrata* (Thunb.) Makino)
ニレ科ケヤキ属

環孔材で、孔圏部は1~2列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、塊状に複合して接線・斜方向に紋様状あるいは帯状に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、細胞幅は1~数列。

・トネリコ属 (*Fraxinus*) モクセイ科

環孔材で、孔圏部は1~3列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、厚壁の道管が単独または2個が放射方向に複合して配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、細胞幅は1~3。

(4) まとめ

・江戸時代の植物利用

各遺構より出土した木製品では、卒塔婆、下駄、漆桶があり、伊東・山田(2012)を参考にすると、

埋葬具・葬具（卒塔婆）、服飾具（下駄）、容器（漆器椀）に分類される。第517号土壌の卒塔婆は、針葉樹のスギに同定された。木材は、木理が通直で割裂性と耐水性が比較的高い。埼玉県内での卒塔婆の樹種同定例はないが、東京都の調査事例を見ると、いずれも針葉樹のモミ属、トウヒ属、スギ、ヒノキ、サワラなどが利用されている（伊東・山田2012）。

服飾具の下駄を見ると、第504号土壌と第518号土壌は差歯下駄、第517号土壌は台と歯を一本で作り出す連歯下駄である。差歯下駄は台、差歯とも広葉樹のケヤキに同定された。ケヤキは重硬で強度と耐朽性が高い。一方、連歯下駄は広葉樹のクリ、トネリコ属に同定され、材質はいずれも重硬で強度が高い種類である。よって、差歯下駄、連歯下駄のいずれも、強度を考慮した用材選

択が推定される。以前に分析を実施した、栗橋宿本陣跡から出土した下駄の分析事例を見ると、連歯下駄では針葉樹のマツ属、スギ、ヒノキ、ヒノキ科、広葉樹のブナ属近似種、コナラ属コナラ亜属コナラ節、クリ、トネリコ属が利用されており、差歯下駄では針葉樹のスギ、ヒノキ、広葉樹のヤナギ属、クリ、ケヤキ、キハダ、ケンボナシ属などが利用されている（埼玉文2019a・2020b）。

第517号土壌と第518号土壌の漆椀は、いずれも広葉樹のブナ属に同定され、加工性の高い木材の利用が推定される。埼玉県内の鎌倉時代～江戸時代後半の漆塗り椀を見ると、広葉樹のブナ属、クリ、キハダなどの利用が確認されており、（伊東・山田2012）、今回の結果もこれらの傾向と調和的である。

引用・参考文献

- 林昭三 1991 『日本産木材 顕微鏡写真集』京都大学木質科学研究所
- 伊東隆夫 1995 『日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ 木材研究・資料 31』81-181p 京都大学木質科学研究所
- 伊東隆夫 1996 『日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ 木材研究・資料 32』66-176p 京都大学木質科学研究所
- 伊東隆夫 1997 『日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ 木材研究・資料 33』83-201p 京都大学木質科学研究所
- 伊東隆夫 1998 『日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ 木材研究・資料 34』30-166p 京都大学木質科学研究所
- 伊東隆夫 1999 『日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ 木材研究・資料 35』47-216p 京都大学木質科学研究所
- 伊東隆夫・山田昌久（編）2012 『木の考古学 出土木製品用材データベース』449p 海青社
- Richter, H. G., Grosser, D., Heinz, I. and Gasson, P. E. (編) 2006
『針葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト』70p 伊東隆夫・藤井智之・佐野雄三・安部久・内海泰弘（日本語版監修）
[Richter, H. G., Grosser, D., Heinz, I. and Gasson, P. E. (2004) IAWA List of Microscopic Features for Softwood Identification] 海青社
- 島地謙・伊東隆夫 1982 『図説木材組織』176p 地球社
- Wheeler, E. A., Bass P. and Gasson P. E. (編) 1998
『広葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト』122p 伊東隆夫・藤井智之・佐伯浩（日本語版監修）
[Wheeler, E. A., Bass, P. and Gasson, P. E. (1989) IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification] 海青社
- 埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2019a 『栗橋宿本陣跡Ⅰ』埼玉県埋蔵文化財調査事業団第451集
- 埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2020b 『栗橋宿本陣跡Ⅱ』埼玉県埋蔵文化財調査事業団第460集

11 放射性炭素年代測定 (1)

(1) はじめに

栗橋宿西本陣跡からは多数の建物跡が発見された。そこで、建物の構築年代を知るために、第1・3号建物跡から検出された地業構築材と第6号建物跡(次冊報告)から検出された地業構築材について放射性炭素年代測定を実施した。

(2) 試料と方法

試料は、第1号建物跡(第23～25図)から検出された地業構築材(捨て土台)が1点、第3号建物跡(第27～30図)から検出された地業構築材が1点、第6号建物跡から検出された地業構築材が1点の、計3点である。

第1号建物跡から検出された捨て土台は、直径(残存径)11×18cmの芯持ち柱目で、最終形成年輪が残存していた。47年輪あり、樹皮側から1～5年目(PLD-31060)と21～25年目(PLD-31061)、41～45年目(PLD-31062)の年輪部分を採取した。

第3号建物跡から検出された地業構築材は、直径11.5cmの丸木で、最終形成年輪が残存していた。26年輪あり、樹皮側から1～5年目(PLD-31063)と11～15年目(PLD-31064)、21～25年目(PLD-31065)の年輪部分を採取した。

第6号建物跡から検出された地業構築材(Na 23)は、残存径12×10cmの割材で、最終形成年輪が残存していた。81年輪あり、樹皮側から1～5年目(PLD-31066)、41～45年目(PLD-31067)、76～80年目(PLD-31068)年輪部分を採取した。

測定試料の情報、調整データは第229表のとおりである。試料は調製後、加速器質量分析計(パレオ・ラボ、コンパクトAMS:NEC製1.5SDH)を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、 ^{14}C 年代、暦年代を算出した。

(3) 結果

第230～232表に同位体分別効果の補正に用

いる炭素同位体比($\delta^{13}\text{C}$)、同位体分別効果の補正を行って暦年代正に用いた年代値と校正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代、ウィグルマッチング結果を、第630～632図にウィグルマッチング結果をそれぞれ示す。暦年代正に用いた年代値は下1桁を丸めていない値であり、今後暦年代正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年代正を行うために記載した。

^{14}C 年代はAD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。 ^{14}C 年代(yrBP)の算出には、 ^{14}C の半減期としてLibbyの半減期5568年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差($\pm 1\sigma$)は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示す。

なお、暦年代正、ウィグルマッチング法の詳細は以下のとおりである。

[暦年代正]

暦年代正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が5568年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、および半減期の違い(^{14}C の半減期5730 \pm 40年)を校正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C 年代の暦年代正には0xCal4.2(校正曲線データ:Post-bomb atmospheric NH2)を使用した。なお、 1σ 暦年代範囲は、0xCalの確率法を使用して算出された ^{14}C 年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に 2σ 暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は ^{14}C 年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年代正曲線を示す。

[ウィグルマッチング法]

ウィグルマッチング法とは、複数の試料を測定

第 229 表 測定試料および処理

測定番号	遺構データ	試料データ	前処理
PLD-31060	遺構: SB1	採取位置: 1-5 年目	超音波洗浄
	遺物: 地業構築材(北)		酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸: 1.2%, 水酸化ナトリウム: 1.0%, 塩酸: 1.2%)
PLD-31061	種類: 生材(マツ属複雑管束亜属)	採取位置: 21-25 年目	超音波洗浄
	試料の性状: 最終形成年輪		酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸: 1.2%, 水酸化ナトリウム: 1.0%, 塩酸: 1.2%)
PLD-31062	形状: 芯持柱目(残存径 11 × 18 cm, 47 年輪)	採取位置: 41-45 年目	超音波洗浄
	状態: dry		酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸: 1.2%, 水酸化ナトリウム: 1.0%, 塩酸: 1.2%)
PLD-31063	遺構: SB3	採取位置: 1-5 年目	超音波洗浄
	遺物: 地業構築材(南)		酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸: 1.2%, 水酸化ナトリウム: 1.0%, 塩酸: 1.2%)
PLD-31064	種類: 生材(クリ)	採取位置: 11-15 年目	超音波洗浄
	試料の性状: 最終形成年輪		酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸: 1.2%, 水酸化ナトリウム: 1.0%, 塩酸: 1.2%)
PLD-31065	形状: 丸木(直径 11.5 cm, 26 年輪)	採取位置: 21-25 年目	超音波洗浄
	状態: dry		酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸: 1.2%, 水酸化ナトリウム: 1.0%, 塩酸: 1.2%)
PLD-31066	遺構: SB6	採取位置: 1-5 年目	超音波洗浄
	遺物: 地業構築材(No.23)		酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸: 1.2%, 水酸化ナトリウム: 1.0%, 塩酸: 1.2%)
PLD-31067	種類: 生材(クリ)	採取位置: 41-45 年目	超音波洗浄
	試料の性状: 最終形成年輪		酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸: 1.2%, 水酸化ナトリウム: 1.0%, 塩酸: 1.2%)
PLD-31068	形状: 割材(残存径 12 × 10 cm, 81 年輪)	採取位置: 76-80 年目	超音波洗浄
	状態: dry		酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸: 1.2%, 水酸化ナトリウム: 1.0%, 塩酸: 1.2%)

し、それぞれの試料間の年代差の情報を用いて試料の年代パターンと較正曲線のパターンが最も一致する年代値を算出することによって、高精度で年代値を求める方法である。測定では、得られた年輪数が確認できる木材について、1 年毎或いは数年分をまとめた年輪を数点用意し、それぞれ年代測定を行う。個々の測定値から暦年較正を行い、得られた確率分布を最外試料と当該試料の中心値の差だけずらしてすべてを掛け合わせることににより最外試料の確率分布を算出し、年代範囲を求める。なお、得られた最外試料の年代範囲は、まとめた試料の中心の年代を表している。そのため試料となった木材の最外年輪年代を得るためには、最外試料の中心よりも外側にある年輪数を考慮する必要がある。

(4) まとめ

以下、各試料の暦年較正結果のうち 2 σ 暦年代範囲(確率 95.4%)に着目して、遺構ごとに結

果を整理する。

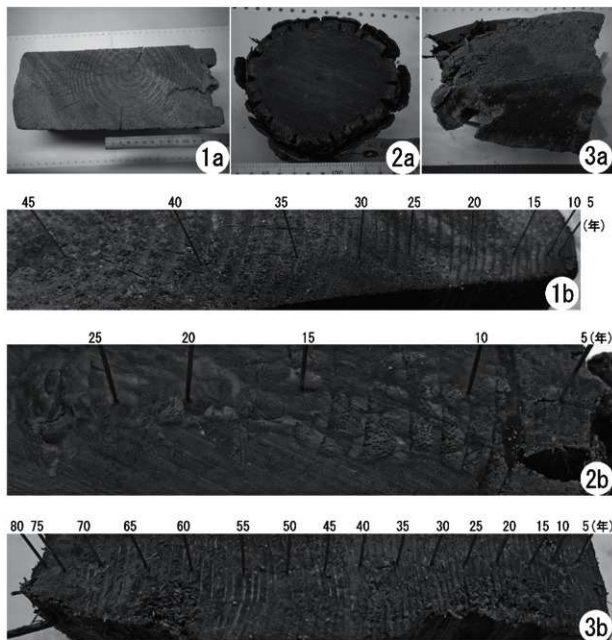
第 1 号建物跡の出土材(PLD-31060 ~ 31062)は、18 世紀前半と 19 世紀前半 ~ 20 世紀前半の暦年代範囲で、江戸時代中期もしくは江戸時代後期 ~ 大正時代に相当する。

第 3 号建物跡の出土材(PLD-31063 ~ 31065)は、17 世紀後半 ~ 18 世紀初頭、18 世紀中頃 ~ 19 世紀前半、20 世紀中頃の暦年代範囲で、江戸時代前期 ~ 後期もしくは昭和時代に相当する。

第 6 号建物跡の出土材(PLD-31066 ~ 31068)は、18 世紀後半 ~ 19 世紀前半の暦年代範囲で、江戸時代中期 ~ 後期に相当する。この中でも特に確率が高いのは 1797-1813calAD (69.1%)で、18 世紀末 ~ 19 世紀初頭である。

今回の試料はいずれも最終形成年輪を有しており、木材の伐採時期を示している。

年輪数が 81 年輪あった第 6 号建物跡出土材(PLD-31066 ~ 31068)は比較的年代が絞り込



- 1a. 第1号建物跡の出土木材（横断面：芯持柁目、残存径11×18cm、マツ属複雑管束亜族）
 1b. 年輪計測結果（最終形成年輪、47年輪）
 2a. 第3号建物跡の出土木材（横断面：丸木、残存径11.5cm、クリ）
 2b. 年輪計測結果（最終形成年輪、26年輪）
 3a. 第6号建物跡の出土木材（横断面：丸木、残存径18cm、クリ）
 3b. 年輪計測結果（最終形成年輪、81年輪）

第629図 年代測定を行った木材と年輪計測結果

第 230 表 第 1 号建物跡の地業構築材（北） 放射性炭素年代測定、暦年校正、ウィグルマッチングの結果

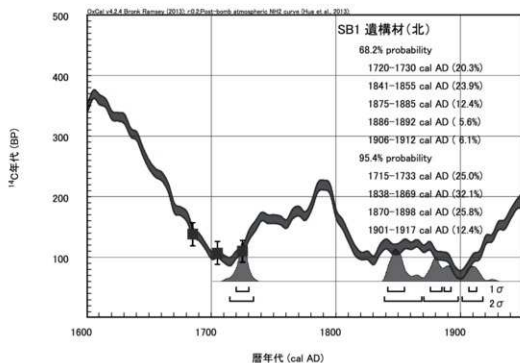
測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年校正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年代に校正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-31060	-25.03 \pm 0.19	110 \pm 18	110 \pm 20	Post-bomb NH2 2013: 1694-1706 cal AD (11.1%) 1718-1727 cal AD (6.7%) 1812-1827 cal AD (10.3%) 1831-1839 cal AD (4.9%) 1841-1854 cal AD (8.8%) 1857-1863 cal AD (4.0%) 1866-1890 cal AD (16.5%) 1910-1918 cal AD (5.9%)	Post-bomb NH2 2013: 1685-1731 cal AD (27.2%) 1808-1894 cal AD (56.0%) 1904-1927 cal AD (12.0%) 1954-1954 cal AD (0.3%)
				Post-bomb NH2 2013: 1694-1712 cal AD (12.4%) 1716-1727 cal AD (7.4%) 1813-1827 cal AD (17.1%) 1842-1853 cal AD (6.9%) 1859-1861 cal AD (1.4%) 1867-1891 cal AD (16.5%) 1908-1918 cal AD (6.5%)	Post-bomb NH2 2013: 1686-1731 cal AD (27.2%) 1808-1896 cal AD (55.5%) 1902-1927 cal AD (12.4%) 1954-1955 cal AD (0.3%)
PLD-31062	-25.26 \pm 0.20	138 \pm 19	140 \pm 20	Post-bomb NH2 2013: 1681-1696 cal AD (11.1%) 1725-1738 cal AD (8.7%) 1753-1762 cal AD (4.8%) 1802-1814 cal AD (2.5%) 1835-1845 cal AD (5.4%) 1850-1870 cal AD (11.5%) 1871-1877 cal AD (3.1%) 1917-1938 cal AD (14.6%) 1952-1953 cal AD (0.4%) 1954-1954 cal AD (0.3%)	Post-bomb NH2 2013: 1675-1708 cal AD (15.1%) 1718-1778 cal AD (24.7%) 1799-1827 cal AD (11.7%) 1832-1888 cal AD (25.7%) 1911-1941 cal AD (16.9%) 1951-1954 cal AD (1.4%)
				1720-1730 cal AD (20.3%) 1841-1855 cal AD (23.9%) 1875-1885 cal AD (12.4%) 1886-1892 cal AD (5.6%) 1906-1912 cal AD (6.1%)	1715-1733 cal AD (25.0%) 1838-1869 cal AD (32.1%) 1870-1898 cal AD (25.8%) 1901-1917 cal AD (12.4%)
		最外試料年代			

第 231 表 第 3 号建物跡の地業構築材（南） 放射性炭素年代測定、暦年校正、ウィグルマッチングの結果

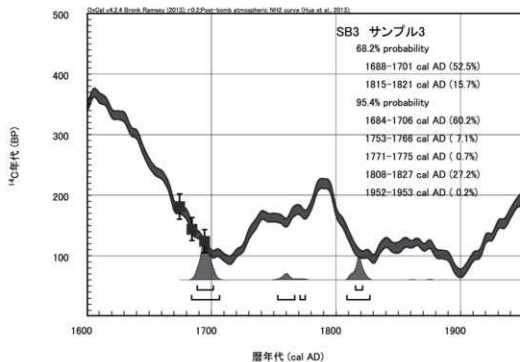
測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年校正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年代に校正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-31063	-26.45 \pm 0.22	124 \pm 19	125 \pm 20	Post-bomb NH2 2013: 1684-1700 cal AD (10.0%) 1703-1706 cal AD (1.7%) 1719-1732 cal AD (7.8%) 1807-1815 cal AD (6.9%) 1833-1880 cal AD (32.9%) 1915-1928 cal AD (8.7%) 1954-1954 cal AD (0.3%)	Post-bomb NH2 2013: 1681-1738 cal AD (27.5%) 1754-1762 cal AD (1.3%) 1802-1893 cal AD (51.2%) 1906-1937 cal AD (14.2%) 1952-1954 cal AD (0.8%)
				Post-bomb NH2 2013: 1680-1694 cal AD (10.8%) 1727-1764 cal AD (24.2%) 1774-1775 cal AD (0.5%) 1800-1813 cal AD (8.8%) 1838-1842 cal AD (1.9%) 1853-1856 cal AD (2.4%) 1861-1867 cal AD (2.6%) 1918-1939 cal AD (15.6%) 1952-1953 cal AD (0.7%) 1953-1954 cal AD (0.7%)	Post-bomb NH2 2013: 1669-1700 cal AD (15.1%) 1702-1706 cal AD (0.5%) 1719-1780 cal AD (31.1%) 1788-1819 cal AD (10.8%) 1823-1825 cal AD (0.2%) 1832-1881 cal AD (18.1%) 1915-1944 cal AD (17.8%) 1951-1954 cal AD (1.7%)
PLD-31065	-26.79 \pm 0.21	181 \pm 21	180 \pm 20	Post-bomb NH2 2013: 1667-1681 cal AD (14.6%) 1738-1754 cal AD (13.3%) 1762-1782 cal AD (20.7%) 1797-1802 cal AD (5.3%) 1937-1952 cal AD (14.3%)	Post-bomb NH2 2013: 1664-1685 cal AD (18.0%) 1731-1808 cal AD (56.6%) 1927-1954 cal AD (20.8%)
				1688-1701 cal AD (52.5%) 1815-1821 cal AD (15.7%)	1684-1706 cal AD (60.2%) 1759-1766 cal AD (7.1%) 1771-1775 cal AD (0.7%) 1808-1827 cal AD (27.2%) 1952-1953 cal AD (0.2%)
		最外試料年代			

第 232 表 第 6 号建物跡の地業構築材 (No. 23) 放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

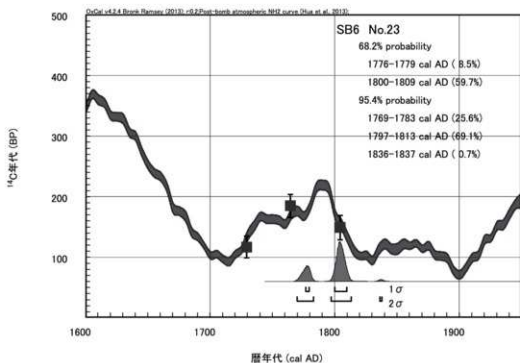
測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-31066	-26.42 ± 0.26	149 ± 20	150 ± 20	Post-bomb NIE 2013: 1677-1803 cal AD (11.0%) 1727-1766 cal AD (27.8%) 1771-1777 cal AD (3.2%) 1799-1812 cal AD (8.8%) 1919-1941 cal AD (15.7%) 1951-1954 cal AD (1.6%)	Post-bomb NIE 2013: 1668-1698 cal AD (15.3%) 1721-1781 cal AD (35.3%) 1797-1817 cal AD (10.6%) 1833-1879 cal AD (13.6%) 1916-1954 cal AD (20.4%)
PLD-31067	-24.73 ± 0.22	185 ± 19	185 ± 20	Post-bomb NIE 2013: 1666-1681 cal AD (16.3%) 1738-1745 cal AD (3.3%) 1749-1750 cal AD (0.9%) 1763-1783 cal AD (22.9%) 1796-1802 cal AD (6.3%) 1938-1952 cal AD (16.2%)	Post-bomb NIE 2013: 1664-1683 cal AD (18.9%) 1734-1806 cal AD (55.4%) 1929-1954 cal AD (21.1%)
PLD-31068	-26.58 ± 0.19	117 ± 18	115 ± 20	Post-bomb NIE 2013: 1690-1707 cal AD (10.8%) 1719-1729 cal AD (6.8%) 1810-1820 cal AD (6.3%) 1822-1826 cal AD (2.0%) 1832-1882 cal AD (35.7%) 1914-1925 cal AD (6.6%)	Post-bomb NIE 2013: 1683-1735 cal AD (27.3%) 1806-1894 cal AD (55.2%) 1905-1930 cal AD (12.2%) 1952-1953 cal AD (0.2%) 1954-1954 cal AD (0.3%)
		最外試料年代		1776-1779 cal AD (8.3%) 1800-1809 cal AD (59.7%)	1769-1783 cal AD (25.6%) 1797-1813 cal AD (69.1%) 1836-1837 cal AD (0.7%)



第 630 図 第 1 号建物跡の地業構築材 (北) のウィグルマッチング結果



第 631 図 第 3 号建物跡の地業構築材 (南) のウィグルマッチング結果



第 632 図 第 6 号建物跡の地業構築材 (No. 23) のウィグルマッチング結果

めたが、年輪数の少なかった第1号建物跡出土材 (PLD-31060 ~ 31062) と第3号建物跡出土材

(PLD-31063 ~ 31065) は校正曲線が平坦な箇所にあたり、年代の絞り込みが困難であった。

引用・参考文献

- Bronk Ramsey, C., van der Plicht, J., and Weninger, B. 2001
「Wiggle matching' radiocarbon dates」『Radiocarbon 43(2A)』381-389p
- Bronk Ramsey, C. 2009 「Bayesian Analysis of Radiocarbon dates」『Radiocarbon 51(1)』337-360p
- Hua, Q., Barbetti, M. Rakowski, A.Z. 2013
「Atmospheric Radiocarbon for the Period 1950-2010」『Radiocarbon 55(4)』1-14p
- 中村俊夫 2000 「日本先史時代の¹⁴C年代」『放射性炭素年代測定法の基礎』3-20p
日本先史時代の¹⁴C年代編集委員会編 日本第四紀学会.
- Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Haffidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J. 2013
「IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP.」
『Radiocarbon 55(4)』1869-1887p

12 放射性炭素年代測定 (2)

(1) はじめに

第18号建物跡の地業に使用されていた切株材について放射性炭素年代測定を実施した。

(2) 試料

試料は、調査区南端付近より検出された第18号建物跡(第57図)の地業に使用された切株材である(第633図)。切株材は、長方形を呈する掘り込みの基底付近に敷かれた丸太材の上部に設置されており、長径約61cm、短径約41cm、高さ約37cmを測る。

測定試料は、切株材の観察所見および遺存(破損)状況などを踏まえ、およそ樹芯付近まで残るミカン割状に割れた部分を用いた。また、今回の放射性炭素年代測定ではウィグルマッチング法による年代推定を行うため、室内にて年輪計測を実施した。年輪計測では45年輪が確認されたことから、測定には残存する最外年輪より1~5年、21~25年、41~45年の3試料を供している。なお、試料の履歴に関わる情報を得るため樹

種の確認を行った結果、木材は落葉高木のケヤキ(*Zelkova serrata* (Thunb.) Makino)に同定された。

(3) 分析方法

測定試料は、メスヤビンセットなどを用いて付着物などを物理的に除去する。さらに、酸-アルカリ-酸(AAA)処理により不純物を化学的に処理した後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。なお、AAA処理における酸処理では、通常1mol/l(1M)の塩酸(HCl)を用いる。アルカリ処理では、水酸化ナトリウム(NaOH)水溶液を用い、0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。これらの処理の後、試料を燃焼させ、二酸化炭素(CO₂)を発生させ、精製する。鉄を触媒として二酸化炭素を水素で還元し、グラファイトを生成する。さらに生成したグラファイトは、内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。



1. 木材出土状況
2. 木材年輪計測状況



第 633 図 放射性炭素年代測定試料

測定機器は、3MV 小型タンデム加速器をベースとした ^{14}C -AMS 専用装置を使用する。AMS 測定時に、標準試料である米国国立標準局 (NIST) から提供されるシュウ酸 (HOX- II) とバックグラウンド試料の測定も行う。また、測定中同時に $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定も行うため、この値を用いて $\delta^{13}\text{C}$ を算出する。

放射性炭素の半減期は LIBBY の半減期 5568 年を使用する。また、測定年代は 1950 年を基点とした年代 (BP) であり、誤差は標準偏差 (One Sigma; 68%) に相当する年代である。暦年較正は、OxCal4. 2. 4 を用い、誤差として標準偏差 (One Sigma) を用いる。

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、及び半減期の違い (^{14}C の半減期 $5,730 \pm 40$ 年) を較正することである。暦年較正は、OxCal4. 2. 4 のマニュアルに従い、1 年単位まで表された同位体効果の補正を行った年代値および北半球の大気中炭素に由来する較正曲線を用いる。暦年較正結果は $1\sigma \cdot 2\sigma$ (1σ は統計的に真の値が 68. 2% の確率で存在する範囲、 2σ は真の値が 95. 4% の確率で存在する範囲) の値を示す。

ウィグルマッチングとは、年輪を持った樹木試料の放射性炭素年代測定に対し、較正曲線のウィグルを応用して年代値の絞り込みを行うものである (Bronk Ramsey et al., 2001 など)。暦年較正ソフトである OxCal (Bronk Ramsey, 2009) では、ベイズ推定によるモデリングを行うことによって、 ^{14}C ウィグルマッチングのためのモデルを作成することが可能である。OxCal のリファレンスマニュアルによれば、典型的な ^{14}C ウィグルマッチングの場合、年輪試料を 10 年毎に測定し、かつ測定試料に樹皮が確認されたとき、10 年輪毎に分割した最終ブロックの年代から約 5 年後が樹木試料の伐採年代とされる。今回の試料は、現地確認の際に樹皮が確認されていることから、ほぼ最終形成年輪の年代を推定していることになる。なお、現在使用されている較正曲線 (Intcal13; Reimer et al., 2013) は、基本的に 10 年単位 (新しい時代では 5 年単位) で作成されている点や、測定年代、較正曲線の精度から、与えられた年代は 5 年もしくは 10 年単位で考えることが必要である。このことは、国際的な取り決めによっても推奨されている (Stuiver and Polach, 1977)。なお、本報告では、将来的な較正曲線およびソフトウェアの更新に伴う再計算に対応できるよう、表中には 1 年単位の値を記して

いる。

(4) 結果・まとめ

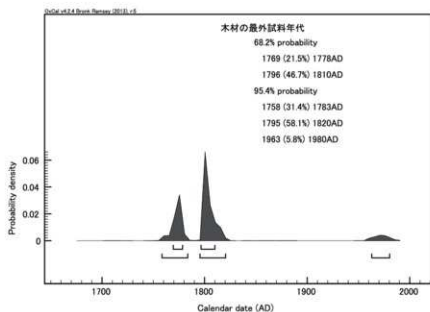
放射性炭素年代測定に供した試料の同位体効果による補正を行った測定結果（補正年代）、暦年較正結果およびウィグルマッピングの結果を第233表、第634～636図に示す。切株材試料のウィグルマッピング結果は、 1σ の暦年代範囲が1769-1778calAD (21.5%)、1796-1810calAD (46.7%)、 2σ の暦年代範囲が1758-1783calAD (31.4%)、1795-1820calAD (58.1%)、1963-1980calAD (5.8%)である。

なお、OxCalで行うウィグルマッピングは、ベ

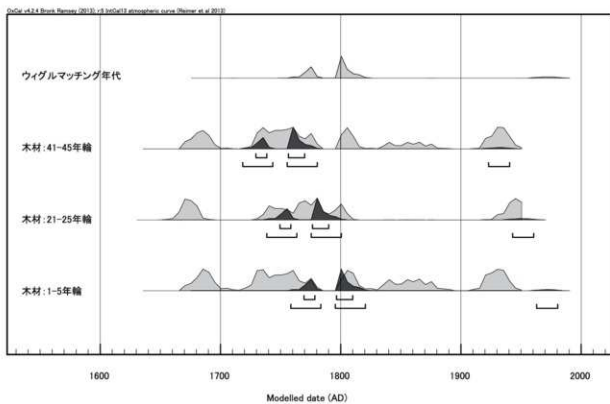
イズの定理をもとにしたモデリング年代として計算される。複数の年輪試料を用いた場合、試料の新旧関係と相対的な年代差が明らかになるため、統計学上、強力な条件設定を与えることとなり、値の絞り込みが行える。このため、第233表に示すように単に最外年輪試料の年代測定を行った結果と比べ、年代値の幅が狭くなる。今回の場合、一部が較正曲線の範囲（1950年）を超える値となったが、この数値は較正曲線を外れているため、統計学上意味を持たない。以上の点を考慮すると、切株材の最外年輪試料の年代（ 2σ 暦年代範囲）は18世紀中頃～19世紀前半頃と推定される。

第233表 木材の放射性炭素年代測定、暦年較正およびウィグルマッピング結果

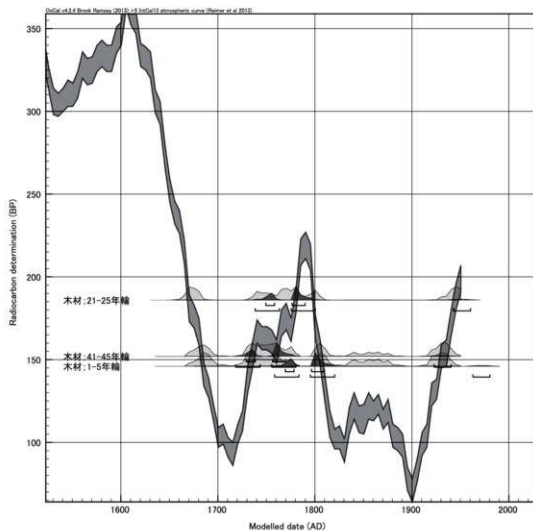
試料名	処理方法	補正年代 (BP)	$\delta^{13}C$ (‰)	補正年代 (暦年較正用) (BP)	暦年較正結果		測定番号
					1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲	
木材 1～5年	AAA	150 ± 20	-25.69 ± 0.24	146 ± 19	1678AD (12.1%) 1694AD 1727AD (29.1%) 1765AD 1800AD (9.6%) 1813AD 1919AD (17.4%) 1940AD	1668AD (15.5%) 1700AD 1720AD (33.8%) 1781AD 1796AD (11.3%) 1819AD 1832AD (16.5%) 1880AD 1915AD (18.3%) 1945AD	IAAA-162079
木材 21～25年	AAA	190 ± 20	-27.30 ± 0.22	186 ± 19	1667AD (15.0%) 1681AD 1739AD (8.3%) 1750AD 1763AD (21.8%) 1784AD 1797AD (4.9%) 1803AD 1938AD (18.3%) ---	1663AD (18.9%) 1684AD 1735AD (54.1%) 1806AD 1931AD (22.4%) ---	IAAA-162080
木材 41～45年	AAA	150 ± 20	-27.26 ± 0.30	152 ± 18	1678AD (10.3%) 1691AD 1729AD (32.6%) 1765AD 1773AD (2.8%) 1777AD 1800AD (8.8%) 1810AD 1925AD (13.7%) 1940AD	1667AD (15.6%) 1697AD 1725AD (40.2%) 1782AD 1796AD (11.2%) 1815AD 1835AD (9.4%) 1878AD 1916AD (19.0%) 1947AD	IAAA-162081
最外試料年代					1769AD (21.5%) 1778AD 1796AD (46.7%) 1810AD	1758AD (31.4%) 1783AD 1795AD (58.1%) 1820AD 1963AD (5.8%) 1980AD	



第 634 図 ウィグルマッチング結果 (1)



第 635 図 ウィグルマッチング結果 (2)



第 636 図 校正曲線とモデリング年代

引用・参考文献

- Bronk Ramsey, C. 2009 「Bayesian analysis of radiocarbon dates」 『Radiocarbon 51(1)』 337-360p
- Bronk Ramsey, C. van der Plicht, J., & Weninger, B. 2001 「Wiggle matching' radiocarbon dates.」
『Radiocarbon 43』 381-389p
- Reimer J Paula・Bard Edouard・Bayliss Alex・Beck J Warren・Blackwell G Paul・Ramsey Bronk Christopher・
Buck E・Caitlin・Cheng Hai・Edwards R Lawrence・Friedrich Michael・Grootes M Pieter・
Guilderson P Thomas・Hafliadason Hafidi・Hajdas Irka・Hatté Christine・Heaton J Timothy・Hoffmann Dirk L・
Hogg G Alan・Hughen A Konrad・Kaiser K Felix・Kromer Bernd・Manning W Sturt・Niu Mu・Reimer W Ron・
Richards A David・Scott E Marian・Southon R John・Staff A Richard・Turney S M Christian・
Plicht van der Johannes 2013 「Intcal13 and Marine13 Radiocarbon age Calibration curves 0-50,000
years cal BP」 『RADIOCARBON55』 1869-1887. p
- Stuiver Minze and Polach A Henry 1977 「Radiocarbon 1977 Discussion Reporting of 14C Data」
『Radiocarbon19』 355-363p

VI 調査のまとめ

調査では、既報告の調査地点と同様に、短冊形地割を構成する杭列と溝跡等の区画施設が検出された。また、建物跡の位置は、現在の町並みと一致する傾向にある。江戸時代からの町並みが現在へ引き継がれているといえる。

以下に、各区画の遺構・遺物の様相をまとめ、調査の成果と明らかになった問題点を挙げる。

1 区画の様相

第一・二面で検出された区画施設・建物跡と『絵図』等を照合し、区画1～14を設定した。区画の設定の詳細については「III 遺跡の概要」と第22図を参照されたい。

以下に、各区画の様相について述べるが、区画4～14については、大部分が本書の報告対象外である。そのため、これらについては次期報告とし、本項では区画1～3を対象に報告する。

(1) 区画1の様相

区画1は、『絵図』にみえる「煮売茶屋 三七郎」に相当する。区画2との境界である第6号杭列は第3号池跡、第3号井戸跡と重複していた。第3号池跡は19世紀中～後葉頃に廃絶しているため、この頃に区画の変動があったと考えられる。

なお、本区画は発掘調査の直前まで、借家を含んだ池田家の敷地であったが、明治三十五年(1902)の『営業便覧』では「根岸紋蔵」の敷地に相当する。区画2・3に相当すると推定した「凍氷貯蔵営業 笹屋號 池田宗三郎」の敷地が、最終的に区画1まで広がったか、あるいは「根岸紋蔵」が池田家から土地を借りていた可能性がある。

第一面は遺構分布が希薄で、建物跡、胎衣埋納遺構、埋設桶、井戸跡、土壌が検出された。

2棟の建物跡とともに、基本土層の観察による構築面の検証と重複遺構の新旧関係から、近代以降の建物跡と考えられる。

このうち、西部で検出された第16号建物跡は

捨て杭のみが検出され、上部構造は確認し得なかった。しかし、杭は2・3本で一組であったため、重厚な建物であったことが想定される。

また、東部で検出された第17号建物跡は、算盤地業が採用され、一部では砕いた瓦を敷き詰めた構造がみられた。基本土層の観察では、砂利とシルトを互層に突き固めた構造もみられた。本跡は堅固な作りで、重厚な建物であったと考えられる。

栗橋宿跡では建物跡が多く検出され、それらの多くは敷地の「ウラ」に構築された土蔵建物と推定されていた。

一方西本陣跡の区画1は街道から八坂神社へ向かう小路に面しており、第17号建物跡は敷地の「オモテ」に位置すると考えられる。『栗橋町史民俗III』(久喜市2011)には、「昭和初期の上町では、本通りに面した家の全てが瓦葺きであったが、中町、新町は藁屋根の家々が目立った」との記載がある

近代以降に瓦屋根の建物跡が普及し、それに伴い、街道に面した「オモテ」空間の建物にも重量のある建物の沈下を防ぐために、様々な地業が採用されてきたと考えられる。

遺物の様相については、検出された土壌は少なく、出土した遺物も少ない。「煮売茶屋」のような飲食に関わる様相は見出されなかった。

第二面では土壌の配置状況や第1号区画施設から、区画1・2と区画3に分かれる。この段階では、区画1・2は一つの区画であったかもしれない。検出された遺構は区画3より少なく、埋設桶、井戸跡、土壌が検出された。土壌の検出量が少なく、積極的に利用されなかったことが窺える。

第三面の遺構数は第二面よりさらに少なく、井戸跡、埋設桶、溝跡の他には小型の土壌が認めら

れるに留まった。

(2) 区画2の様相

区画2は、『絵図』にみえる「こしうとんや金蔵」に相当する。遺構の分布状況は他の区画より密である。

第一面では建物跡、基礎状遺構、埋設桶、井戸跡、池跡、溝跡、土壌が検出された。建物跡は3棟が重複して検出された。第12号建物跡は二本一組の捨て杭のみが残っており、西部が凸状に張り出し、他より規模が大きい。敷地の「オモテ」に建てられた瓦屋根の建物であった可能性が考えられる。近代の建物跡と想定される。

また、第14号建物跡より新しい第13号建物跡は構造が類似することから、建て替えとみられる。砂とシルトを互層にした比較的簡素な造りだが、敷地の「ウラ」に位置しており土蔵建物の可能性も考えられる。19世紀中葉頃に建て替えられたと推定されるが、第12号建物跡が構築される頃には取り壊されたとみられる。

特筆すべき遺構としては、文政五年(1822)の火災に伴う火災処理土壌(第51～54号土壌)である。火災処理土壌からは組物となる磁器碗や皿が多量に出土しており、飲食業に関わる様相を示す。本陣跡や第9地点の火災処理土壌の出土資料のように、舶載陶磁や良質な国産品は認められず、町屋における格の差は見出されなかった。

また、陶磁器・土器を主体に廃棄されており、分別が行われた可能性が示唆される。

第二・三面では、区画1・2で一つの区画である。詳細は「(1) 区画1の様相」で触れたとおりである。

(3) 区画3の様相

区画3は、『絵図』にみえる「煮売茶屋 平兵衛」に相当する。遺構数が少なく、空白地が目立つ。

第一面では建物跡、埋設桶、溝跡、土壌が検出された。建物跡は2棟検出され、このうち第20号建物跡は古く、18世紀後葉から19世紀前葉頃

に構築されたと考えられる。これまでに、栗桶宿で検出された布掘りを伴う建物跡の中でも古い時期のものであろう。

西部には第15号建物跡がみられ、捨て杭の残存状況から近代の建物跡である可能性が高い。区画施設と重複して構築されていることから、近代以降に区画2・3が一つの区画となり、池田家の敷地となったことを示す。

第二面では様相が異なり、土壌の数が多く、重複も激しく、18世紀後半には「ウラ」空間として主に利用されてきたことが示唆される。

注目されるのは、カマドと想定される5基の焼土遺構が集中して検出されたことである。第1地点の水塚跡(埴理文2018b)で集中して検出された例があるように、場の性格について検討する必要がある。

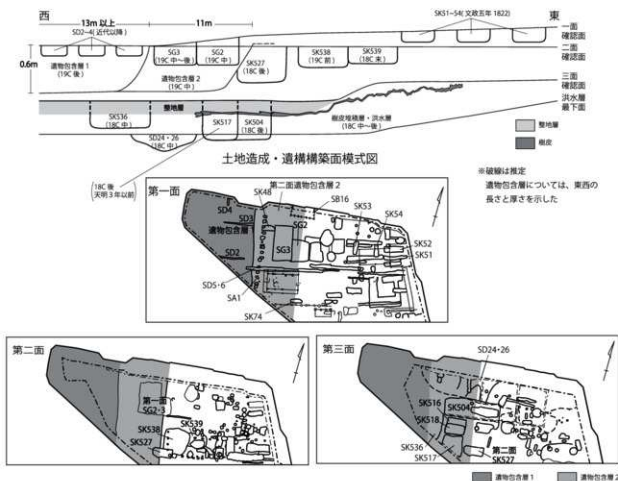
第三面でも土壌が集中して検出された。小型のものが主体だが、西部は大型のものが多く、区画施設は検出されていないが、整然と並んだような土壌の分布状況から区画の意識が窺える。

区画1～3に共通して、第三面では18世紀前葉以前の遺構がまばならない。これまで報告してきた調査地点の多くに共通する現象である。寛保の洪水が一つの契機となるのであろうが、18世紀前葉以前の町屋の状況については、僅かに残された痕跡から検討していかねばならない。

2 土地造成について

「III 遺跡の概要」で触れたように、西本陣跡の調査区北部は西へ向かって低く傾斜する地形であることが認められた。この傾斜部では19世紀中葉と後葉に2度の土地造成(遺物包含層1・2)が行われた。

また、この傾斜部の堆積土を対象に分析を行った結果(V 自然科学分析3・4参照)、池沼湿地帯の環境であったことが明らかにされた。なお、西本陣跡で検出された遺物包含層1は、北2丁目陣屋跡の遺物包含層から継続するものである(第



第 637 図 土地造成・遺構構築面模式図及び調査区北部遺構分布図

247 図、『北 2 丁目陣屋跡』参照)。栗橋宿の北西部には、池沼湿地帯が広がっていたと考えられる。

町屋の形成過程を把握する上で重要となるのは、土地造成と区画の変動である。本項では土地造成の前後で、区画 1～3 西部の土地利用にどのような変化がみられたか検証したい。

なお、各時期の遺構分布・構築面と遺物包含層等の層間的関係は第 637 図に示した。模式図に示した遺構は、時期の指標となる遺構、特徴的な遺構である。

(1) 18 世紀中～後葉の様相

第三面は 18 世紀中～後葉にかけて利用されてきた面である。第三面は、第一面と同様に、西へ向かって低くなる傾斜が認められた。

第三面で検出された遺構で、層間的に最も古い

ものは第 24・26 号溝跡である。この溝跡は寛保二年 (1742) ないしは宝暦七年 (1757) の洪水で形成されたものと考えられる。

洪水層の直上には整地層がみられ、整地層を構築面として第 504 号土壌が作られていた。

土地造成 (遺物包含層の形成) が行われる前は池沼湿地帯であったが、遺物包含層直下に位置する第三面の土壌分布をみると、当初からそのような環境ではなかったようである。

18 世紀中葉～天明期以前にあたる 18 世紀後葉には、複数の土壌が互いを避けて構築されていた。多くは同時に開口していたか、或いは廃絶箇所を意識していたことが読み取られる (第 637 図)。

また、第 517 号土壌が構築された地山の堆積土を対象に、浅間 A 火山灰が降灰する以前の環境を復元した結果、河川氾濫と安定した時期を繰り返

返していた可能性が指摘された（V 自然科学分析6参照）。

このことから、浅間A降灰以前の18世紀後葉の時点では、池沼湿地環境ではなかったといえる。

（2）18世紀末～19世紀前葉の様相

天明三年（1783）には浅間山の火山灰が降灰し、その後、第517号土壌は廃絶した。

第二面は、この直後の時期である18世紀末～19世紀前葉を中心に利用されていた。土地の傾斜を考慮すれば、遺物包含層直下が同時期の地表面と考えられるが、実際には18世紀末～19世紀前葉にかけての遺構が一切認められなかった（第637図）。

したがって、この頃の調査区西側一帯は、池沼湿地帯の環境に変化していたとみられる。この環境変化の要因について考えてみたい。

天明六年（1786）には、利根川の洪水により破堤が相次いだという。この時の栗橋の様子が『徳川実紀』にみられ、

草加。粕壁。越谷。栗橋の宿駅までも。ただ海のごとく。

と記され、栗橋宿は水没したとみられる。規模が大きな洪水であったようで、栗橋宿近隣の中里村では破堤により、四反六畝が池になったという（久喜市2017）。このように、破堤による洪水流が地面を抉ってできた池を「押堀」という（久喜市2017）。また、栗橋を含む近隣では、洪水により形成された記録・伝承が残る池が34箇所みられる（栗橋町2010）。最も近い栗橋宿北西部にある宝治戸池は、寛保二年の洪水により形成されたと伝わる（栗橋町2010）。

以上のように、洪水により池等の湿地帯に環境が変化した事例は記録等から見出される。西本陣跡の池沼湿地帯も、このような要因で形成されたものではないだろうか。天明六年の洪水を契機に、池沼湿地帯の環境へ変化したと現状では考えておきたい。18世紀末～19世紀前葉の遺構が、遺物

包含層直下にみられないことはその証左となる。

18世紀末～19世紀前葉に帰属する第538・539号土壌が、西側低地（遺物包含層）の範囲を避けるように構築されていたことは、上記の環境変化を示唆するものであろう。

（3）19世紀中葉の様相

19世紀中葉になると、1回目の土地造成が行われる。遺物包含層2の形成時期は出土した陶磁器の様相から、19世紀中葉、具体的には1830～1840年代頃と考えられる。この造成によって、区画1～3は西へおよそ11m拡張された。

造成後には、第15・16号建物跡、第6号杭列、第5号溝跡、第1号柵列跡、第2・3号池跡、第48・74号土壌が構築されたと考えられる。その中でも、第2号池跡（19世紀中葉廃絶）は初期に構築された遺構の一つと捉えられる。

（4）19世紀後葉の様相

遺物包含層1は出土した陶磁器の様相から、明治時代以降の19世紀後葉頃の土地造成跡である。

この造成により、利用可能な土地がさらに広がった。なお、調査前までは池田家の借家と別の池田宅があり、『営業便覧』にみえる「笹屋號／池田宗三郎」との関係性が示唆される。また、造成土の上には近代以降の溝跡が構築されていたが、他に遺構はみられなかった。

（5）まとめ

以上に述べた土地造成範囲に関わる土地利用の変遷をまとめると、寛保・宝暦の洪水→整地→第504・516・527号土壌構築（18世紀後葉廃絶）→第518号土壌構築（18世紀後葉廃絶）、第517号土壌構築（天明三年廃絶）→天明六年の洪水・池沼湿地帯形成→第539号土壌構築（18世紀末廃絶）→第538号土壌構築（19世紀前葉廃絶）→1回目の土地造成（遺物包含層2、19世紀中葉）→第2号池跡構築（19世紀中葉廃絶）→第3号池跡構築（19世紀中～後葉廃絶）→2回目の土地造成（遺物包含層1、19世紀後葉）→第2～

4号溝跡構築（近代以降）の順序となる。

第15・16号建物跡は近代の建物跡なので、2回目の土地造成前後に構築されたのであろう。また、第5・6号溝跡は1回目の造成後に設置されたか、池沼湿地帯へ向けて延伸したと考えられる。

以上のように、西本陣跡の区画1～3西部における土地利用の変遷が明らかとなったが、問題となるのは土地造成に利用する土の入手先である。

「渡邊弘家文書」の「嘉永二年（1849）六月河原代村源次郎水塚土不用につき売渡証文」（久喜市2013）には、

（省略）右之水塚の土不要に付、貴殿方え畑並見均し売渡方村権右衛門殿相頼、達て御無心申入候処、御聞届方、右土御買被下添存候（省略）と記されている。これは、不要となった水塚の土の売買が栗橋周辺で行われていたことを示すものである。土地造成に利用する土も、こうした売買で入手した可能性も考えられる。

包含層中からは、区画A「質や 年寄 長次郎」に関する文字資料が多く出土している（第199・200表）。取引相手であった可能性があるが、土の売買に関するものは見出されなかった。また、上記史料にみえる水塚の土の売却先は、河原代村の「質屋」である。土の売買には「質屋」が関わっており、西本陣跡で「質や 年寄 長次郎」に関わる墨書資料が多いのもまた示唆的である。

土の入手に関わる発掘調査事例では、東大橋内遺跡等で土採りの遺構（探土坑）と、それに伴う盛土が検出された例がある（江戸遺跡研究会2001）。探土坑は江戸遺跡ではしばしばみられる遺構だが、栗橋宿跡で探土坑は認められていない。しかし、栗橋宿で多量に検出された土壌の中には、探土坑の性格を有するものが存在している可能性も考えられ、今後の調査・研究に期待される。

3 文化・文政期の火災について

第一面で検出された土壌で、特に特徴的なものは文化・文政期の火災処理土壌である。これらは、

強く焼けた陶磁器、瓦、壁土、炭化木材が廃棄され、焼土ブロックと炭化物を主体とした土で埋め戻されていたため、容易に区別される。

次冊報告分である区画4～14の遺構にも、火災処理土壌が多く認められた。そのため、火災処理土壌の様相は次冊報告としたい。本項では基本土層で認識された火災層と火災処理土壌の関係性と、史料との照合等に焦点を絞って検討する。

（1）史料にみえる文化・文政期の火災

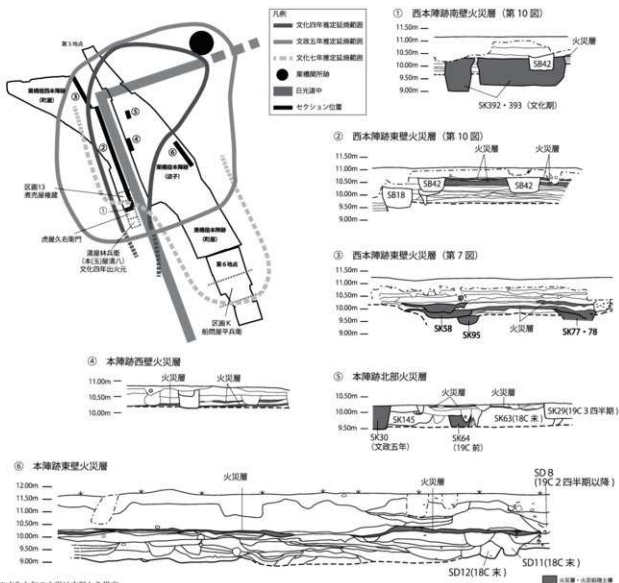
文化期の火災は3件認められる。1件目は文化四年（1807）の火災で、『御開所日記書抜』には、一、宿継を以致啓上候、然*今十四日夜ハツ半時栗橋宿本屋清八方より出火御開所通前迄類焼仕候処（省略）と記されている。「本屋 清八」を出火元とし、開所通前まで延焼した火災で、上町を中心とした火災とみられる。

北2丁目陣屋跡では、八坂神社の拝殿礎石に転用された享和三年（1803）銘の石造物に「玉屋 清八」の名がみえる。火災の年代とも近く、史料にみえる「本屋」が「玉屋」の誤読であるならば、出火元は「玉屋 清八」の可能性もある。

「清八」の名は同時代の石造物にもみられる。寛政十二年（1800）十二月の八坂神社庚申塔には「江森清八」（栗橋町2002）、文化元年（1804）「栗岡乃上四畝六歩の除堀」記念碑台石（栗橋町2002）には「江森清口」とみえる。

「江森」姓は、『営業便覧』に「湯屋 江森茂三郎」とみえる。場所は西本陣跡調査区南に位置する「虎屋 久右衛門」の南隣である。『絵図』では、「湯屋 林兵衛」に相当し、江戸時代後期から明治時代にかけて湯屋業を続けていたとみられる。

以上のことから、「玉（本）屋 清八」は、『絵図』の年代より四十～五十年程前の「湯屋 林兵衛」の場所に位置すると考えられる。（埴埋文2021a第26表15にあたる）。



※文化七年の火災は史料から推定

文化四年・文政五年の火災は、焼出火災層・火災処理土層を基準に史料で補完して推定

第 638 図 火災層・火災処理土層の層位関係図・推定延焼範囲図

2件目は文化七年(1810)に起きた火災(弥七火事)である。この火災は、『栗橋関所史料』等、近世の文献史料には記されておらず、明治四十五年(1912)に刊行された『栗橋町郷土誌』にのみ記載がある。本書の「第五章 天変地妖二、大火」の項には、

上町八百屋弥七宅ヨリ出火シ、横町全部ヲ焼払ヒテ表本通ニ移リ、西側ハ坂本権三宅(火元ヨリ約一町)、東側ハ古川平兵衛宅(火元ヨリ約二丁余ニシテ現校舍ノ敷地)マテ延焼シテ鎮火セリ、人呼ンテヤシツ火事ト云フ

と記される。「八百屋弥七」の位置は掴めないが、「坂本権三」は『絵図』にみえる「煮売屋 権蔵」、『営業便覧』の「菊田屋 坂本駒吉」にあたる(第22図区画13)。また、「古川平兵衛」は第6地点区画Kの「舟間屋 平兵衛」、「栗橋学校」にあたる。

この記載について、本書では、

古老既ニ逝キテ記録亦悉ク壊滅ニ帰シ、往時ニ遡リテ正確ニ調査スルニ由ナクレバ今ヤ僅カニ口碑ニ伝ハレル重ナル事項ノミニツキテ記録スベシ

と記している。史料に基づいた記載ではなく、複数の口碑（伝承）の中で共通することをまとめたものらしい。このため、文化七年の火災記録が正確か否かは判断し得ない。また、『栗橋関所史料』と同時代の史料ではないことに注意すべきである。

3件目は文化十三年(1816)に起きた火災だが、出火元は舟戸町で、類焼数が二十二軒である。西本陣跡までは及ばなかったと考えられる(埼玉県教育委員会2012)。

次いで発生した文政五年の火災について、『御関所御用諸記』(埼玉県2002)には、

正月二日夜、栗橋宿上町伊勢屋長次郎地借弥四郎方より出火、宿方百三十五軒類焼(省略)と記されている。

この記録に記載されている「伊勢屋長次郎」は、本陣跡の南に隣接する区画A「質や 年寄 長次郎」(埴理文2019a)を示す。出火元の「弥四郎」の住まいは不詳だが、長次郎との関わりからその周辺とみられる。135軒もの家屋が焼け、御本陣を含む栗橋上町を中心に被災したようである。

(2) 史料と検出遺構・火災層との対比

以上の文献史料を踏まえて、検出された火災処理土層と火災層について整理したい。

文化・文政期とみられる火災層は、西本陣跡の他には本陣跡で検出されている(埴理文2020b)。これらの火災は、いずれも栗橋上町を中心としたものだが、第5地点(埴理文2020c)では焼土・炭化物で構成された層が部分的に認められたものの、明確な火災層は認められなかった。

第638図には西本陣跡、本陣跡(埴理文2020b)で検出された火災層と、火災処理土層の構築面の関係、史料と検出された火災痕跡から推定される文化・文政期の火災の延焼範囲を示した。なお、火災層は検出された箇所のみ示した。全体の堆積状況は本書第7～10図と、『栗橋宿本陣跡II』を参照されたい。

火災層が認められた箇所は、西本陣跡基本土層東壁(②・③)・南壁(①)、本陣跡基本土層西壁(④)・東壁(⑥)・北部の中央付近(⑤)である(第638図)。西本陣跡東壁(②)は南部を図示した。検出標高は概ね10.2m前後～10.4m前後で共通するが、西本陣跡東壁(②南部)では10.4m前後～10.7m前後で検出されており、南側の標高が高い。

これら基本土層のうち、二枚の火災層が確認された場所は、②・③・④である。日光街道側を中心に認められた。

本陣跡では、調査区全体としては一枚の火災層のみ検出された部分が多いと指摘される(埴理文2020a)。西本陣跡も同様で、特に②は火災層そのものが不明瞭な部分が多い。また、本陣跡で認められた火災層は下位が厚く(埴理文2019a)、西本陣東壁(②)の火災層も下位が厚く、24cmもの厚さがある。

(1)で検証したように、文化四年の火災の出火元は「湯屋 林兵衛」と推定される。西本陣跡の調査区南端部で、厚い火災層が検出されたことは、火元に近かったことによるものであろう。

また、火災層の検出範囲が西本陣から本陣店子の範囲にかけてみられ、第58・77・78・392・393号土層等、慶絶年代が文化四年に極めて近い18世紀末に比定される火災処理土層も複数確認されている。

以上のように、文化期の火災痕跡が、上横町南部を中心に認められ、史料にみえる文化四年の火災とも整合性がとれる。

一方で、文化七年の火災は、口碑の史料によると区画K「舟間屋 平兵衛」まで延焼したらしいが、第6地点(埴理文2019c)では明確な火災層・火災処理土層はほぼ認められていない。また、本陣跡の町屋部分では火災処理土層が検出されているが、文政五年の火災に伴うと指摘されており、その分布範囲は区画C「荒物屋 利兵衛」までで

ある(埴埋文 2019a)。

このように、文化七年の火災は史料から推定される延焼範囲と検出された痕跡の実態に大きな齟齬が生じている。

以上のことから、文化期の火災痕跡とされるものについては、文化四年の火災が候補となる。

文政五年の火災は先に述べたように、火災処理土壌の分布から推して、上町では区画C「荒物屋利兵衛」が有限であろう。

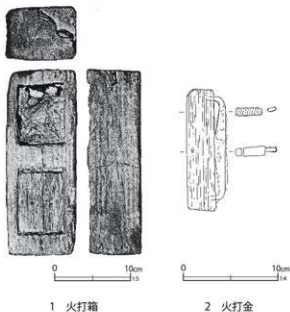
また、本陣跡・西本陣跡で検出された二枚の火災層のうち、上位の火災層は文政五年に伴うと考えられる。西本陣跡では文政五年に比定される火災処理土壌である第51～54号土壌がみられ、被災したことは確実である。西本陣跡調査区北端部から南端部まで延焼したとみられる。本陣敷地内で検出された火災層は文政五年と考えられ、本陣跡、西本陣跡で被熱した揚羽蝶の家紋瓦が出土したことは御本陣が焼けたことの証左である。

(4) まとめ

文化期の火災関係遺構は、文化四年に比定される可能性も十分に考え得る。少なくとも現時点では、文化七年の火災に関して積極的に評価できる要素が、これまでの調査成果から認められない。

また、本陣跡東側では文政五年の火災層しか検出されていない。本陣跡西側では二枚の火災層が検出されたことについては、文化期の火災における被災範囲が西本陣跡周辺を中心とした火災であったことによると思われる。文化期の火災では、御本陣そのものは被災しなかったであろう。

文政五年の火災については、火災層、火災処理土壌ともに捉えることができたことが大きな成果である。その被災範囲は、文化四年の火災より広がったと考えられる。西本陣跡では、極めて多量の陶磁器が焼け出されており、その被害の大きさを物語る。文政五年の火災を契機に、区画がリセットされている可能性が指摘されており(埴埋文 2019a)、火災は町屋形成における一つの鍵とも



第 639 図 群馬県西宮遺跡出土の火打金

いえる。西本陣跡の区画施設と火災の関係を検証していくことが課題である。

史料と対比可能な火災がある一方で、齟齬が生じているものもある。文化七年の火災は、文化四年と文政五年の火災が混同して伝わった可能性があり、関所史料に記載がないのはそれ故かもしれない。文化期の火災に関しては史料の精査と検出遺構の対比を注意して検討する必要がある。

4 火打金について

栗橋宿跡では、火打金、付け木、火打石といった発火具が出土している。『栗橋宿跡Ⅱ』では、付け木の考察をおこなっている。今回は、火打金について考察したい(埴埋文 2019b)。

(1) 火打金とは

発火法には、3種類ある。①摩擦式、②火花式(打撃式)、③火入れ式(火焼き式、あるいは刃焼き式)である(高嶋 1985)。火打金はそのうち②の火花式で用いられる。火花式とは、火打金を火打石に打ち付け、そこから発生した火花を付け木や綿ほくちといった「ほくち」に移して火を起こす方法である。



第 640 図 升屋と関連する火打金

高嶋によると、江戸時代は、火花式発火法が最も盛んとなった時代とされている。火打金には山型、ねじり鎌、錠型、短冊型、火打袋に縫い付けられた短冊型、不定形鉄板がある。そして、このような種類分化は、使用方法の違いを反映していると述べている（高嶋 1985）。

火打金の使用方法については、『絵本江戸風俗往来』（菊池 1965）の吉井ほくち売りの項目に、「ほくちというものに二種ありて、一はほくち殻という灌木の殻を焼きて消炭の如きものをほくち箱という（ほくち箱、一に火打箱とも唱えたり）箱に儲え置くなり。（中略）火打箱を取り出し、箱の内には火打鎌・火打石の揃いてあるものなれば、ほくちの上に火打鎌をかざし、火打石にて火を打ち出して、ほくちに火を移す。（後略）」とある。

また、「その一種は縮ぼくちとて、袋につめた

る黒き縮の如きものを筒う。その縮ぼくちを摘み取りて、火打石の上に起きて、飛び散らざるよう指先に持ちて火打鎌の上に石を打ち付けて出づる火を、縮ぼくちに移して用ゆ。この火は主に野外散歩、或いは旅人道中の煙草の火に用ゆるものとす。（後略）」とある。

ここで、上記の文献にある「火打箱」の出土例として、群馬県西宮遺跡出土の火打箱 2 点について紹介する（群馬県埋蔵文化財調査事業団 2020）。

この遺跡では、2 軒の建物から火打箱が出土している。第 2 号建物跡から出土した火打箱には方形孔が 2 つあり、うち 1 つには火打石と付け木が入っていた。

また、第 7 号建物跡からも火打箱が出土しており、火打石が入っていた。同じ建物跡から錠形の火打金も出土している（第 639 図）。

第234表 栗橋宿跡から出土した火打金一覧

番号	地点	遺構	種類	時期(栗橋編年)	拓本
1	本陣Ⅰ	SK700	竪	1 2 3 4 5 ⑥ 7 8 9	
2	本陣Ⅰ	SK682	山	1 2 3 ④ 5 6 7 8 9	
3	本陣Ⅰ	SK689	山	1 2 3 4 ⑤ 6 7 8 9	
4	本陣Ⅰ	SK691	山	1 ② 3 4 5 6 7 8 9	
4	本陣Ⅱ	SD13・14	竪	1 2 3 ④ 5 6 7 8 9	
5	本陣Ⅱ	SK249	竪	1 2 3 4 5 ⑥ 7 8 9	
6	本陣Ⅱ	SK1108	竪(本図)	1 2 3 ④ 5 6 7 8 9	1
7	1地点	SK13	竪	1 2 3 4 5 ⑥ 7 8 9	
8	3地点	SK135	竪	1 2 3 ④ 5 6 7 8 9	
9	5地点	SK28	竪	1 2 3 4 5 ⑥ 7 8 9	
10	6地点	水塚下 SK306	竪(本図)	1 2 3 4 ⑤ 6 7 8 9	4
11	6地点	SK117	竪(本図)	1 2 3 4 5 ⑥ 7 8 9	5
12	6地点	グリッド	竪(本図)	記載なし	6
13	8地点	SK166	竪	1 2 3 4 5 6 7 8 ⑨	
14	8地点	SK203	竪	1 2 3 4 5 6 7 ⑧ 9	
15	8地点	SK388	竪	1 2 3 ④ 5 6 7 8 9	
16	8地点	SK497	山	1 ② 3 4 5 6 7 8 9	
17	8地点	SK497	山	1 ② 3 4 5 6 7 8 9	
18	9地点	SK26	竪	1 2 3 4 5 6 7 8 ⑨	
19	西本陣	SK168	竪	1 2 3 4 ⑤ 6 7 8 9	
20	西本陣	SK168	竪	1 2 3 4 ⑤ 6 7 8 9	
21	西本陣	SK388	竪(本図)	1 2 ③ 4 5 6 7 8 9	3
22	西本陣	SK504	竪	1 2 3 ④ 5 6 7 8 9	
23	西本陣	SK516	竪	1 2 3 ④ 5 6 7 8 9	
24	西本陣	SK517	竪(本図)	1 2 3 ④ 5 6 7 8 9	2
25	西本陣	SK517	竪	1 2 3 ④ 5 6 7 8 9	
26	西本陣	SK518	竪	1 2 3 ④ 5 6 7 8 9	

本図：「芝神明前本図(ます)屋三郎兵へ」あるいは「本図」の焼印があるもの

このことから鏡形の火打金は火打箱、付け木、火打石とセットで用いられ、炊事など日常的な発火のために用いられたことがわかる。

以上のことを踏まえ、栗橋宿跡から出土した火打金(第234表)についてみてみたい。

(2) 栗橋宿西本陣跡から出土した火打金

栗橋宿西本陣跡のうち本書掲載の遺構からは、鏡形のみが出土している。木製の柄についたものと、柄から外れ、金属部分のみが残ったものがある。出土した遺構の帰属時期は、栗橋3～5期で、特に4期(18世紀後半)の遺構から多く出土している。

そのうち、「芝神明前本図(ます)屋三郎兵へ」という焼印がされた火打金が2点ある。出土した遺構は第388号土壇と、第517号土壇であり、年代は前者が栗橋3期、後者が栗橋4期である。

(3) 栗橋宿跡各所での出土例

栗橋宿跡から出土した火打金の多くは鏡形である。本陣跡、西本陣跡、第6地点などで出土している。多くは土壇から出土しており、遺構の帰属時期は18世紀を中心とする。特に栗橋4期のものが多い。

山形は少なく、栗橋宿跡第8地点と本陣跡町屋のみから出土している。出土した遺構の帰属時期は比較的古い傾向である(第234表)。短冊形は全くない。

鏡形のうち、本陣跡では、はっきりと「芝神明前本図(ます)屋三郎兵へ」と読める焼印がある火打金のみみられた。

また第6地点から出土した火打金には、鳥居と「本図」の焼印があった(第640図4～6)。「本図」の焼印がある火打金の中でも、新しい時期の遺構から出土しているため、「芝神明前」を鳥居で表すようになった可能性がある。

以上、栗橋宿跡から出土した火打金について述べた。その中でも注目されるのは、「芝神明前本図(ます)屋三郎兵へ」あるいは「本図」の焼印がある火打金である。これらは、栗橋宿跡の北側、関所に近い地点で出土している。

類例として吉井郷土資料館所蔵の火打金を挙げる。この火打金には、鳥居と「本図や江戸元」の焼印が施されている(第640図7)。

(4) 升屋とのかかわり

ここで、上記の焼印がある火打金について検討したい。焼印にみられる「芝神明前」は現在の東京港区にある芝大徳宮を指している。また、「本図や」は「本升屋」と読める。この火打金を販売した店として「升屋」が挙げられる。

花咲一男は升屋について『江戸商人百姿』にて次のように述べている(花咲1992)。

「享保二〇年制定された『香具師免許状』によると、火打。火口を商う者は、江戸では升屋。京都では吉久。大阪で明珍。この三者の独占になっ

ていたという。(朝倉無声)

江戸の升屋は芝神明前に本舗を構え、江戸一円に売子が行商してあるいたものらしい。この店のトレードマークは、甲首であって(略)江戸地方における火打鎌・火口(艾)の専売が、いつ頃から本升屋の手を離れたか、又どんな理由からそうなったか明らかでないが、ほぼ天保の改革前後から、上州吉井火打鎌が江戸の市場に進出し、本升屋を駆逐し、その後も幕末から明治へかけて、吉井製品が江戸の市場を独占することになる。」

したがって、栗橋宿跡から出土した「本図」の焼印がある火打金は、江戸の芝大神宮周辺に本舗を置く升屋の火打金である可能性が高い。

また、「本図」の焼印がある火打金が出土した遺構の時期は、最も新しいもので栗橋6期(19世紀前葉)である。花咲(1992)が述べる天保の改革(1841～1843年)より前に栗橋宿跡でもみられなくなる。

ただし、上州吉井を示す焼印のある火打金や上州吉井の火打金に特徴的なねじり鎌はみられない。そのため栗橋宿跡で、升屋のものが廃れた後にどこの火打金を用いられたのかは不明である。

(5) まとめ

栗橋宿跡から出土した火打金の多くは錠形で、多くは18世紀頃の遺構から出土している。

その中に、江戸を本舗とする升屋のものと思わ

れる火打金がいくつか含まれていた。それらは、栗橋宿跡でも北側、すなわち上町のエリアで出土している。

この升屋の火打金について、文献では天保の改革(1841～1843年)前後に上州吉井の火打金が江戸の市場を独占し、升屋の火打金は衰退したとされる。

栗橋宿跡における升屋の火打金が出土した遺構の廃絶時期は、最新でも栗橋6期(19世紀前葉)までである。したがって、文献の内容と出土状況には矛盾がない。

第234表に示した通り、火打金の出土点数は19世紀になると減ってくる。19世紀後半以降にはマッチなどの発火具に置き換わった可能性もある。発火具だけでなく、灯火具も併せて検証していくことが必要となるだろう。

以上、栗橋宿西本陣跡の調査では、二枚の火災層と二時期の火災処理土壌が検出され、史料との対比により、栗橋宿における災害の一端が明らかになった。また、土地造成と遺構分布の関係を明らかにすることにより、町屋の「ウラ」空間における自然環境の変化と、それに伴う土地利用の変遷が明らかとなった。

史料との対比と、自然科学・考古学的分析によって、宿場の様相を明らかにした事例といえる。

引用・参考文献

- 愛知県史編さん委員会 2007『愛知県史 別編 窯業2 中世・近世 瀬戸系』愛知県
- 池田悦男 2018「江戸遺跡出土の杉形茶碗の編年と消費動向」『法政考古学第44集』法政考古学会
- 江戸遺跡研究会編 2001『図説江戸考古学研究事典』柏書房
- 大田区立郷土博物館 1996『大田区の船大工-海苔の船を造る-』大田区立郷土博物館
- 大筋勝治 1986「いわゆるクルリボウについて」『研究紀要第8号』埼玉県立歴史資料館
- 菊池貫一郎 1965『絵本江戸風俗往来』鈴木棠三(編)平凡社
- 九州近世陶磁学会 2000『九州陶磁の編年』九州近世陶磁学会
- 久喜市教育委員会 2011『久喜市栗橋町史民俗Ⅲ』久喜市教育委員会
- 久喜市教育委員会 2013『久喜市栗橋町史 第四巻 資料編二 近世』久喜市教育委員会
- 久喜市教育委員会 2015『久喜市栗橋町史 第一巻 通史編上』久喜市教育委員会
- 久喜市教育委員会文化財保護課編 2020『久喜市の歴史と文化財① 日光道中栗橋宿・栗橋問所』久喜市教育委員会

- 栗橋町教育委員会 2002『栗橋町の石造物』栗橋町教育委員会
- 栗橋町教育委員会 2008『栗橋町史 第三巻 資料編一 原始・古代・中世』栗橋町教育委員会
- 栗橋町教育委員会 2010『栗橋町史民俗Ⅱ』栗橋町教育委員会
- 群馬県埋蔵文化財調査事業団 2020『西宮遺跡(2)・川原畑の宝篋印塔 71』群馬県埋蔵文化財調査事業団報告書 670
- 越村篤 2013「江戸遺跡出土木製品の概観」『江戸と木の文化』江戸遺跡研究会
- 埼玉県 1993『中川水系Ⅰ総論・Ⅱ自然・Ⅲ人文』埼玉県
- 埼玉県教育委員会 2002『埼玉県史料叢書 13(上) 栗橋関所資料一 御関所御用諸記Ⅰ』埼玉県
- 埼玉県教育委員会 2010『埼玉県史料叢書 14 栗橋関所資料三』埼玉県
- 埼玉県教育委員会 2012『埼玉県史料叢書 15 栗橋関所資料四』埼玉県
- 埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2018a『栗橋関所番士屋敷跡』埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第 436 集
- 埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2018b『栗橋宿跡Ⅰ』埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第 448 集
- 埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2019a『栗橋宿本陣跡Ⅰ』埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第 451 集
- 埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2019b『栗橋宿跡Ⅱ』埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第 452 集
- 埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2019c『栗橋宿跡Ⅲ』埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第 456 集
- 埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2019d『栗橋宿跡Ⅳ』埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第 458 集
- 埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2020a『稲荷台遺跡』埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第 459 集
- 埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2020b『栗橋宿本陣跡Ⅱ』埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第 460 集
- 埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2020c『栗橋宿跡Ⅴ』埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第 463 集
- 埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2021a『北 2 丁目陣屋跡』埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第 468 集
- 埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2021b『本田遺跡』埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第 469 集
- 埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2022a『栗橋宿跡Ⅵ』埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第 473 集
- 埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2022b『栗橋宿跡Ⅶ』埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第 474 集
- 櫻木晋一 2016『貨幣考古学の世界— Numismatic Archaeology —』考古調査ハンドブック 15 ニューサイエンス社
- 高嶋幸男 1985『火の道具』柏書房
- 東京大学埋蔵文化財調査室 1999『東京大学構内遺跡調査研究年報 2』東京大学埋蔵文化財調査室
- 東京大学埋蔵文化財調査室 2011『東京大学構内遺跡調査研究年報 7』東京大学埋蔵文化財調査室
- 東京都埋蔵文化財センター 2000『汐留遺跡Ⅱ』東京都埋蔵文化財センター第 78 集
- 中井さやか 2001「江戸遺跡資料 4 漆椀の編年表」『図説江戸考古学研究事典』江戸遺跡研究会
- 永井久美夫 1996『日本出土銭総覧』兵庫県埋蔵銭調査会
- 花咲一男 1992『江戸行商百姿』三樹書房
- 日野市遺跡調査会 2003『南広間地遺跡』国土交通省関東地方整備局相武国道工事事務所
- 堀内謙一 2021a「江戸時代初期の栗橋関所に関する二・三の考察について—『伊達治家記録』の検討を中心にして—」
『埼玉地方史 80 号』埼玉地方史研究会
- 堀内謙一 2021b「宿役人等による竣工棟札」『令和三年度ほるとま考古学セミナー発表要旨 栗橋宿と町の鎮守』
埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 水村雄功・久永雅宏 2019「中近世利根川流域における角閃石安山岩軽石の利用に関する基礎的研究」
『研究紀要第 33 号』埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 『渡明院殿御実紀第五十五巻 徳川実紀第七編』(経済雑誌社 1904)
- 『武蔵國郡村誌』第十四巻(埼玉県立図書館 1995)

報告書抄録

ふりがな	くりはししゆくにしほんじんあと							
書名	栗橋宿西本陣跡1							
副書名	首都圏氾濫区域堤防強化対策における埋蔵文化財発掘調査報告							
シリーズ名	埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書							
シリーズ番号	第479集							
編著者名	水村雄功・古間果那子・矢部諭							
編集機関	公益財団法人 埼玉県埋蔵文化財調査事業団							
所在地	〒369-0108 埼玉県熊谷市船木台4丁目4番地1 TEL 0493-39-3955							
発行年月日	西暦2023(令和5)年2月20日							
所収遺跡	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					
栗橋宿西本陣跡	埼玉県久喜市栗橋北二丁目3422-2他	11231	011	36° 00′ 00″	138° 50′ 00″	20150801～ 20160331 20160401～ 20170331 20170401～ 20180331 20180401～ 20180930	3,830	堤防強化記録保存調査
所収遺跡	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物		特記事項	
栗橋宿西本陣跡	宿場跡	江戸時代	建物跡 13棟 基礎状遺構 3基 胎衣埋納遺構 1基 埋設桶 24基 井戸跡 13基 池跡 2箇所 杭列 1条 溝跡 19条 樫跡 5条 区画施設 1条 埴土遺構 5基 土壇 133基 樹皮堆積層 1箇所 ピット 26基 遺物包含層 2箇所	13棟 3基 1基 24基 13基 2箇所 1条 19条 5条 1条 5基 133基 1箇所 26基	陶磁器 土師質土器 瓦質土器 土製玩具 土製人形 瓦 木製品 金属製品 石製品 貝製品(貝杓子) 硝子製品(筭) 布製品	近世町屋跡の調査 本書には栗橋宿西本陣跡のうち北側の調査成果を収録		
要約								
<p>栗橋宿西本陣跡は利根川右岸に立地する日光道中7番目の宿場「栗橋宿」の町屋跡である。本書ではこのうち調査区北側の調査成果を収録した。</p> <p>栗橋宿西本陣跡の発掘調査は、19世紀前葉以降を中心とする第一面、18世紀中～後葉を中心とする第二、三面に分けられる。調査の結果、第一面では堅固な基礎構造を持つ建物跡群と、それらに平行する敷地境と考えられる溝跡、杭列等が検出された。第二、三面では明確な区画施設が検出されず、19世紀前半に区画施設の整備が行われた可能性が窺われた。検出された土壌には、火災に関わる廃棄物を処理したものがみられ、栗橋宿西本陣跡でも検出された火災処理土壇との同時性が見出された。この火災は、史料にみえる文政五年(1822)の栗橋宿大火と推定され、火災の広がりやを明らかにすると共に、栗橋宿の変遷を考えるうえで定点資料と位置付けられる。宅地裏手から多量の陶磁器等が出土した。ここは、もともと地形は池沼湿地であったが、19世紀前～中葉頃の土地造成により埋められたことが明らかとなった。</p> <p>遺物は、少量の中国産磁器のほか、国産陶磁器が多量に出土し、組物も多く検出された。土器類では江戸で出土する製品とは異なる在地の製品が多く認められた。土壇を中心に出土した多種多様な一括遺物は、近世における地方宿場町の実態を示す良好な資料に位置付けられる。</p>								

埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書 第479集

栗橋宿西本陣跡 I

首都圏氾濫区域堤防強化対策における

埋蔵文化財発掘調査報告

(第3分冊)

令和5年1月31日 印刷

令和5年2月20日 発行

発行／公益財団法人 埼玉県埋蔵文化財調査事業団

〒369-0108 埼玉県熊谷市船木台4丁目4番地1

電話 0493 (39) 3955

<https://www.saimibun.or.jp>

印刷／関東図書株式会社