

大阪市平野区

長原・瓜破遺跡発掘調査報告

XVI

1996年度大阪市長吉瓜破地区

土地区画整理事業施行に伴う発掘調査報告書

2001.3

財団法人 大阪市文化財協会

本書には長原遺跡の西・西南地区を南北に縦断する「馬池谷」周辺部の発掘成果をおもに取り録する。ここでは谷の形成過程が明らかとなったほか、谷地形の利用方法の変遷を知るうえで貴重な資料を提供した。出土遺物も豊富で、韓式系土器をはじめ、縄文～江戸の各時代のもが見られる。また、この「馬池谷」内では各種の自然化学分析を行い、谷周辺の環境の変化を裏付けることができた。

「馬池谷」に関連する調査のほか注目されるものとして、古墳時代の集落遺構、飛鳥時代前半の建物跡、平安時代の区画溝のほか火葬塚や火葬墓などの調査成果を記載した。なかでも、西南地区で見つかった火葬墓は、当時の埋葬方法を知る貴重な資料となろう。

さらに、今回は長原15層以下の新しい調査知見をもとに長原層序の改訂を提示した。

なお、この時の調査ではナウマンゾウの臼歯が出土し、大阪府下では最も新しい年代を示すものとして特筆される。

大阪市平野区

長原・瓜破遺跡発掘調査報告

XVI

1996年度大阪市長吉瓜破地区

土地区画整理事業施行に伴う発掘調査報告書

2001.3

財団法人 大阪市文化財協会



長原道跡西地区96-71次調査 古墳時代の溝(東から)

『長原・瓜破遺跡発掘調査報告』XVI 正誤表

頁	行	誤	正
31		図7 (TP+10.0mのレベル線が抜けている)	
78	4	ii) 鎌倉時代 (図43)	ii) 鎌倉時代 (図43・44)
78	7	4 b層上面	4 b層基底面
78	9	iii) 平安時代 (図44・45、図版5)	iii) 平安時代 (図44、図版5)
81	28	SR602は北側に、SR603は南側に、	SR602は南側に、SR603は北側に、
138	表10 3a層 遺構	▲足跡	(削除)
138	表10 3c層 遺構		▲足跡
155	18	これら3点	これら4点
194	2	大阪市平野火山灰研究会	大阪平野火山灰研究会
209	18	大阪自然史博物館収蔵目録	大阪市立自然史博物館収蔵資料目録

大阪市平野区

長原・瓜破遺跡発掘調査報告

XVI

1996年度大阪市長吉瓜破地区

土地地区画整理事業施行に伴う発掘調査報告書

2001.3

財団法人 大阪市文化財協会

序 文

本書は、大阪市長吉瓜破地区土地区画整理事業に伴う発掘成果を収めた「長原・瓜破遺跡発掘調査報告」シリーズの16冊目に当る。

本書では1996年度に行った調査成果を収録している。発掘調査件数の減少に伴い、本年度の調査地は遺跡の西部に集中していたにもかかわらず、各時代にわたる多くの成果が得られた。

まず、遺跡の西部では、南北に延びる開析谷である「馬池谷」の最深部まで調査を行い、付近の自然環境や土地利用の変遷を考えるうえでの貴重な知見を得ることができた。また、谷の西に当る瓜破台地上で大阪府下で最も新しいナウマンゾウの歯の化石が出土したことは特筆に値する。

これらの他に、中央地区の調査においては、古墳時代の集落跡が検出され、さらには中央・西南地区で平安時代の墳墓遺構や火葬墓が見つかったことも注目されよう。

このように既往の調査結果をふまえつつ、より豊かに長原地区の歴史を再現できる資料を得ることができた。今後は、市民が新しく誕生した道路を通るたびに、少しでもこうした成果に思いを馳せてもらえるよう、普及・啓発活動に努めることも我々に課せられた使命である。

最後に、発掘調査および報告書作成にあたって、ご理解、ご協力を賜った関係機関、各位に心よりお礼申し上げます。

2001年3月

財団法人 大阪市文化財協会
理事長 脇 田 修

例 言

- 一、本書は大阪市建設局長吉瓜破区画整理事務所が施行した、大阪市平野区内における1996年度土地区画整理事業施行に伴う発掘調査の報告書である。
- 一、発掘調査は、財団法人大阪市文化財協会調査課長水島輝臣(現調査部長)の指揮のもとで、調査課長代理田中清美(現報告書作成室長代行)、趙哲済(現同課研究課主幹)・櫻井久之(現同課長代理)・辻美紀・宮本康治・寺井誠が行った。各調査の地番・面積・期間・担当者は表1に記した。
- 一、木製品および金属製品の保存処理は伊藤幸司・鳥居信子が行った。
- 一、本書の執筆は、調査課長京崎覚、長原調査事務所長松尾信裕の指揮のもと、第Ⅱ章を越が小田木富慈美・寺井と討議のうえで、その他は上記調査員との検討や調査記録をもとに、主として小田木・寺井・村元健一が行った。石器遺物の記述は絹川一徳が一部を分担、あるいは加筆した。英文要旨の作成は、Robert Condon氏と宮本康治が行った。本書の編集は各執筆者の協力をえて小田木・寺井・村元が行った。
- 一、遺構については96-14次調査中に大阪府教育委員会佐久間貴士氏にご教示を賜った。
また動植物遺体については、ナウマンゾウ臼歯の鑑定を大阪市立自然史博物館榎野博幸氏、種子の同定を大阪市立大学名誉教授の粉川昭平氏と大阪市立自然史博物館塚越実・藤井伸二・佐久間人輔の諸氏、昆虫遺体の同定を同博物館初宿成彦氏、動物遺体(哺乳類・貝類)の同定を奈良国立文化財研究所松井幸氏にお願いし、ご教示を賜った。また、リング状金属製品の蛍光X線分析については同研究所肥塚隆保氏のご協力をえた。
- 一、花粉・寄生虫卵・プラント・オパール・珪藻分析および種実同定は株式会社古環境研究所へ、火山灰の分析は大阪平野火山灰研究会へ委託し、分析結果を第Ⅵ章に掲載した。
- 一、遺構写真は主として担当調査員が撮影し、遺物写真の撮影は徳永開治氏に委託した。
- 一、発掘調査と報告書作製の費用は、大阪市建設局および水道局・日本電信電話株式会社・関西電力株式会社・大阪ガス株式会社が負担した。
- 一、発掘調査で得られた出土遺物、図面・写真などの資料は当協会が保管している。

凡 例

- 一、本書において用いる地層名は原則的に各調査ごとに個別に記載する。長原遺跡の標準層序との対比は本報告書第Ⅱ章に基づいて行い、標準層序の長原○層とし、図表等ではNGO層とした。
- 一、各調査の記載の冒頭に載せた層序表での、各々の地層における遺構欄で用いた記号は、▲=上面検出遺構、←=地層内検出遺構、▼=下面検出遺構、↓=基底面検出遺構をそれぞれ示している。
- 一、遺構検出面の層序関係に基づく呼称および形成過程に基づく呼称は、[趙1995]に従って行った。
- 一、遺構名の表記には、塼・榦(SA)、掘立柱建物(SB)、溝(SD)、井戸(SE)、土壇(SK)、ピット(SP)、畦畔(SR)、その他の遺構(SX)、自然流路(NR)の略号を用いた。略号の後ろには各調査次数ごとの通し番号を付し、遺構の大まかな検出層準が区別できるように、例えば長原4層層準の溝はSD4〇〇、長原7層層準の土壇はSK7〇〇と表記した。
- 一、水準値はT.P.値(東京湾平均海面値)を用い、本文・挿図中ではTP±〇〇mと表記する。また、挿図中の方位は座標北を示し、座標値は同土平面直角座標(第Ⅵ系)の値である。
- 一、遺物実測図中において、黒色土器A類では内面、同B類では内外面にスクリーントーンを付した。
- 一、本書で頻繁に用いた石鏝および土器の分類と編年は下記の文献に拠っている。本文中では煩雑さを避けるため、これらの引用・参考文献をその都度提示することは割愛した。石鏝：[香森太郎1995]、弥生土器：[寺沢薫・森岡秀人はか1989・1990]、円筒埴輪：[川西宏幸1988]、古墳～飛鳥時代の須恵器：[田辺昭三1966]、飛鳥～奈良時代の土器：[奈良国立文化財研究所1976]・[古代の土器研究会編1992]、平安時代の土器：[佐藤隆1992]、瓦器：[森島康雄1995]

本文目次

序文

例言

第I章 調査の経過と概要	1	
第1節 1996年度の発掘調査と報告書の作成	1	
1) 発掘調査	1	
2) 報告書の作成	1	
第2節 発掘調査の経過と概要	3	
1) 長原遺跡西地区	3	
i) 96-32次調査	ii) 96-71次調査	iii) 96-76次調査
2) 長原遺跡西南地区	4	
3) 長原遺跡中央地区	5	
第II章 長原遺跡の地層	7	
第1節 長原遺跡の標準層序	7	
1) 難波累層	8	
i) 沖積層最上部層	ii) 沖積層上部層	
iii) 沖積層中部層	iv) 沖積層下部層	
2) 低位段丘構成層	19	
i) 低位段丘構成層最上部	ii) 低位段丘構成層上部	iii) 低位段丘構成層下部
3) 中位段丘構成層上部	20	
第2節 地層の年代	23	
1) 沖積層最上部層の年代	23	
2) 沖積層上部層の年代	25	
3) 沖積層中部層の年代	26	
4) 沖積層下部層の年代	27	
5) 低位段丘構成層の年代	27	
6) 中位段丘構成層の年代	28	
第III章 長原遺跡西地区の調査結果	29	
第1節 96-32次調査	29	
1) 層序とその遺物	29	
i) 層序	ii) 各層の出土遺物	

2) 遺構とその遺物	47
i) 近世～現代	ii) 平安～鎌倉時代
iii) 奈良時代	iv) 飛鳥時代
v) 古墳時代以前	
3) 小結	59
第2節 96-71次調査	60
1) 層序とその遺物	60
i) 層序	ii) 各層の出土遺物
2) 遺構とその遺物	75
i) 室町時代	ii) 鎌倉時代
iii) 平安時代	iv) 奈良時代
v) 飛鳥時代	vi) 古墳時代
	vii) 弥生時代以前
3) 小結	103
第3節 96-76次調査	107
1) 層序とその遺物	107
i) 層序	ii) 各層の出土遺物
2) 遺構とその遺物	111
i) 近世～近代の遺構	ii) 室町時代
iii) 奈良～鎌倉時代	iv) 飛鳥時代
	v) 更新世の調査
3) 小結	126
第4章 長原遺跡西南地区の調査結果	127
第1節 96-56次調査	127
1) 層序とその遺物	127
i) 層序	ii) 各層の出土遺物
2) 遺構とその遺物	130
i) 江戸時代	ii) 鎌倉時代
iii) 平安時代	iv) 飛鳥～奈良時代
3) 小結	135
第5章 長原遺跡中央地区の調査結果	137
第1節 96-14・41次調査	137
1) 層序とその遺物	137
i) 層序	ii) 各層の出土遺物
2) 遺構とその遺物	143
i) 江戸時代	ii) 鎌倉時代
iii) 平安時代	iv) 飛鳥時代
v) 奈良時代	vi) 古墳時代
3) 小結	165
i) 平安時代	ii) 古墳時代

第VI章 分析と検討	167		
第1節 96-32・71次調査における自然科学分析	167		
1) はじめに	167		
2) 試料	167		
i) A区	ii) B区		
3) 花粉分析	168		
i) 試料	ii) 方法	iii) 結果	
iv) 花粉分析からみた植生と環境			
4) 種実同定	178		
i) 試料	ii) 方法	iii) 結果	
iv) 種実群集の特徴と推定される植生と環境			
5) 寄生虫卵分析	182		
i) 試料	ii) 方法	iii) 結果と考察	
6) 珪藻分析	183		
i) 珪藻分析について	ii) 試料の処理方法		
iii) 珪藻化石の環境指標種群について			
iv) 珪藻化石の特徴と堆積環境			
7) プラント・オパール分析	189		
i) プラント・オパール分析について	ii) 試料		
iii) 分析法	iv) 分析結果	v) 考察	vi) 小結
8) まとめ	192		
i) 本調査地の分析からみた植生と環境の変遷			
ii) 水田化の層序について			
iii) B区SE701・702(古墳時代)の遺構の性格			
第2節 96-32次調査における火山灰分析	194		
1) まえがき	194		
2) 調査地の層序概要	194		
3) 火山灰分析	194		
i) 分析試料	ii) 分析試料の処理方法		
iii) 火山灰降下層の認定方法	iv) 分析結果		
v) 火山ガラス含有量の極大となる試料と従来の火山灰層との対比について			
別表	206		
引用・参考文献	207		
あとがき・索引			
英文要旨			
報告書抄録			

原 色 図 版 目 次

1 長原遺跡西地区96-71次調査地の出土遺物

上：古墳時代の清SD701出土遺物

下：平安時代の清SD401出土遺物

図 版 目 次

- 1 長原遺跡西地区96-32次調査地 中世の遺構・地層断面
上：第4d(NG4Biii)層上面遺構検出状況(東から)
中：SX401層下層遺構完掘状況(西から)
下：西壁地層断面
- 2 長原遺跡西地区96-32次調査地 奈良・平安時代の遺構
上：第4d(NG4Biii)層基底面遺構完掘状況(東から)
下：第6a(NG6Ai)層上面遺構検出状況(東から)
- 3 長原遺跡西地区96-32次調査地 飛鳥時代の遺構
上：第7ai(NG7A)層上面遺構検出状況(東南から)
下：第7ai(NG7A)層上面・層内遺構検出状況(東から)
- 4 長原遺跡西地区96-32次調査地 縄文時代の遺構
上：「馬油谷」殿深部(東から)
下：「馬油谷」殿深部(北から)
- 5 長原遺跡西地区96-71次調査地 奈良～室町時代の遺構
上左：第2b(NG3)層内遺構検出状況(西から)
上右：SD401完掘状況(西から)
下：第6a(NG6Ai)層上面遺構検出状況(西南から)
- 6 長原遺跡西地区96-71次調査地 奈良時代の遺構
上：第6a(NG6Ai)層上面杭構(南から)
下：第6a(NG6Ai)層上面水田址(東から)
- 7 長原遺跡西地区96-71次調査地 飛鳥時代の遺構
上：第7ai(NG7A)層上面水田址(東から)
下：第7ai(NG7A)層上面水田畦畔(東から)
- 8 長原遺跡西地区96-71次調査地 古墳時代の遺構
上：第7b(NG7B)層内遺構全景(西から)
下：SB701(南から)
- 9 長原遺跡西地区96-71次調査地 古墳時代の遺構
上：SD701(東から)
下：SD901南壁断面(北から)
- 10 長原遺跡西地区96-76次調査地 地層断面・奈良時代～近世の遺構
上：西壁地層断面(北東から)
下左：第2bii(NG2)層下面遺構検出状況(北から)
下右：第5(NG6)層下面遺構検出状況(北から)
- 11 長原遺跡西地区96-76次調査地 飛鳥時代の遺構
上：第6(NG7)層内・下面遺構検出状況(北から)
下：SB701検出状況(北から)
- 12 長原遺跡西南地区96-56次調査地 飛鳥時代～近世の遺構
上左：第1(NG2)層下面遺構完掘状況(東から)
上右：第6層・第8(NG6Bii)～第10(NG13)層上面遺構完掘状況(東から)
下：SX401(東から)
- 13 長原遺跡中央地区96-14・41次調査地 地層断面・平安時代の遺構
上：41次調査区南壁地層断面(北から)
下左：14次調査区第6(NG4Biii)層基底面遺構検出状況(西から)
下右：41次調査区第6(NG4Biii)層基底面遺構検出状況(東から)

- 14 長原遺跡中央地区96-14・41次調査地 飛鳥・奈良時代の遺構
上左：14次調査区第8(NG6Ai)層上面遺構検出状況(西から)
上右：41次調査区第8(NG6Ai)層上面遺構検出状況(東から)
下左：14次調査区第12(NG7A)層上面遺構検出状況(西から)
下右：41次調査区第12(NG7A)層上面遺構検出状況(東から)
- 15 長原遺跡中央地区96-14・41次調査地 古墳時代の遺構
上左：14次調査区第13(NG7Bi)層基底面遺構検出状況(西から)
上右：41次調査区第13(NG7Bi)層基底面遺構検出状況(東から)
下左：14次調査区第13(NG7Bi)層基底面遺構完掘状況(西から)
下右：41次調査区第13(NG7Bi)層基底面遺構完掘状況(東から)
- 16 長原遺跡古地区96-32次調査の出土遺物
17 長原遺跡西地区96-32次調査の出土遺物
18 長原遺跡西地区96-32次調査の出土遺物
19 長原遺跡西地区96-32次調査の出土遺物
20 長原遺跡西地区96-32次調査の出土遺物
21 長原遺跡西地区96-32次調査の出土遺物
22 長原遺跡西地区96-71次調査の出土遺物
23 長原遺跡西地区96-71次調査の出土遺物
24 長原遺跡西地区96-71次調査の出土遺物
- 25 長原遺跡西地区96-71次調査の出土遺物
26 長原遺跡西地区96-71次調査の出土遺物
27 長原遺跡西地区96-71次調査の出土遺物
28 長原遺跡西地区96-71次調査の出土遺物
29 長原遺跡西地区96-71次調査の出土遺物
30 長原遺跡西地区96-71次調査の出土遺物
31 長原遺跡西地区96-71次調査の出土遺物
32 長原遺跡西地区96-71次調査の出土遺物
33 長原遺跡西地区96-71次調査の出土遺物
34 長原遺跡西地区96-71次調査の出土遺物
35 長原遺跡西地区96-71次調査の出土遺物
36 長原遺跡西地区96-76次調査の出土遺物
37 長原遺跡西地区96-76次調査の出土遺物
38 長原遺跡西地区96-76次調査の出土遺物
39 長原遺跡西南地区96-56次調査の出土遺物
40 長原遺跡中央地区96-14・41次調査の出土遺物
41 長原遺跡中央地区96-14・41次調査の出土遺物
42 長原遺跡中央地区96-14・41次調査の出土遺物
43 長原遺跡中央地区96-14・41次調査の出土遺物
44 長原遺跡中央地区96-14・41次調査の出土遺物
45 長原遺跡中央地区96-14・41次調査の出土遺物
46 長原遺跡中央地区96-14・41次調査の出土遺物
47 花粉化石・寄生虫化石
48 大型植物化石Ⅰ
49 大型植物化石Ⅱ
50 珪酸体化石・珪藻化石Ⅰ
51 珪藻化石Ⅱ
52 珪藻化石Ⅲ
53 動物遺体

挿 図 目 次

図1	土地西整理事業施行範囲と調査地	2	図45	SD401断面図	78
図2	長原遺跡西地区の調査位置図	3	図46	SD401出土遺物	79
図3	96-32・71次調査地区割り図	4	図47	SD401出土瓦	80
図4	長原遺跡西南地区の調査位置図	5	図48	奈良時代の遺構平面図およびSA601立面図	82
図5	長原遺跡中央地区の調査位置図	6	図49	飛鳥時代の遺構平面図	83
図6	柱状図	22	図50	古墳時代の遺構平面図	84
図7	96-32次調査区南壁断面図	31	図51	SK701実測図および出土遺物	85
図8	SD201および第4a~4d層出土遺物	34	図52	SB701・702実測図	86
図9	第5層出土遺物	35	図53	SB703実測図	87
図10	第5層出土埴輪	36	図54	SD701実測図	88
図11	第6a~7b層出土遺物	38	図55	SD701~703断面図および出土遺物	89
図12	第7bii・7biii層出土遺物	40	図56	SD701出土須恵器(1)	90
図13	第7biv層出土遺物	41	図57	SD701出土須恵器(2)	91
図14	第7biv層出土縄文・弥生土器	42	図58	SD701出土土師器(1)	92
図15	各層出土木製品	43	図59	SD701出土土師器(2)	93
図16	各層出土石器遺物(1)	44	図60	SD701出土土師器(3)	94
図17	各層出土石器遺物(2)	45	図61	SD701出土土師器(4)	95
図18	近世~現代の遺構実測図	46	図62	SD701出土木製品	96
図19	第4d層上面検出遺構平面図	47	図63	SE701・702実測図	97
図20	SR401出土土器	48	図64	SE701・702出土遺物	98
図21	第4d層基底部検出遺構平面図	49	図65	SX703出土遺物	100
図22	SK401・403、SD412実測図	50	図66	軟質土器	101
図23	平安~鎌倉時代の遺構出土遺物	51	図67	陶質土器	102
図24	SD401出土木製品	52	図68	弥生時代以前の遺構平面図	103
図25	奈良時代の遺構平面図	53	図69	96-71次調査地周辺における平安・古墳時代の遺構	105
図26	飛鳥時代の遺構実測図	54	図70	96-76次調査区北・西壁断面図	109
図27	第7aii層上面および層内検出遺構とSD706出土遺物	55	図71	各層出土遺物	110
図28	馬池谷最南部平面図	57	図72	近世~近代の遺構平面図	112
図29	NR901出土遺物	58	図73	室町時代の遺構平面図およびSD201・301出土遺物	114
図30	96-71次調査区南壁断面図	62	図74	奈良~鎌倉時代の遺構平面図	115
図31	第4a~5層出土遺物	65	図75	SX601・SD604出土遺物	116
図32	第5層出土須恵器	66	図76	飛鳥時代の遺構および岸辺遺構図	118
図33	第6a~7b層出土遺物	67	図77	飛鳥時代の清断面図およびSD701・706・707出土遺物	119
図34	長原式土器	68	図78	SK701実測図および出土遺物	120
図35	各層出土木製品(1)	68	図79	SB701実測図	121
図36	各層出土木製品(2)	69	図80	SD712出土須恵器	123
図37	各層出土石叢	70	図81	SD712出土土師器	124
図38	石器遺物(1)	70	図82	長原17層の侵食微地形	125
図39	石器遺物(2)	71	図83	96-56次調査区南壁断面図	128
図40	石器遺物(3)	72	図84	各層およびSK401出土遺物	129
図41	石器遺物(4)	73			
図42	石器遺物(5)	74			
図43	鎌倉・室町時代の遺構平面図	76			
図44	平安・鎌倉時代の遺構平面図	77			

図85	鎌倉・江戸時代の遺構平面図	130	図102	SK701出土遺物(1)	153
図86	飛鳥～平安時代の遺構平面図	131	図103	SK701出土遺物(2)	154
図87	SX401実測図および出土遺物	132	図104	SD701実測図および出土遺物	156
図88	SD601～603断面図およびSD602出土遺物	134	図105	SX701遺物出土状況	157
			図106	SX701出土遺物(1)	158
図89	96-14・41次調査区北壁断面図	137	図107	SX701出土遺物(2)	159
図90	各層およびSD201出土遺物	141	図108	SX701出土遺物(3)	160
図91	第10・12層出土木製品	142	図109	SX701出土石製品	161
図92	第12層出土遺物	142	図110	SK703、SD705・708出土遺物	163
図93	各層出土石器	143	図111	第13層、SD706・709出土遺物	164
図94	平安～江戸時代の遺構平面図	144	図112	A区南壁の花粉ダイアグラム	170
図95	SX401、SB401・402実測図	145	図113	B区の花粉ダイアグラム	171
図96	SX401、SB401・402、SP408・412出土遺物	146	図114	A区の種類ダイアグラム	179
			図115	A区の珪藻化石分布図(1%以上の分類群)	184
図97	SB403、SA401実測図	147			184
図98	SD401実測図	148	図116	A区南壁のプラント・オパール分析結果	191
図99	SD401・403出土遺物	149	図117	粒度分析結果	196
図100	古墳～江戸時代の遺構平面図	150	図118	粒度分析結果(試料番号10-15)	196
図101	古墳時代の遺構実測図	152	図119	火山ガラスの含有量変化	202

表 目 次

表1	1996年度の土地区画整理事業に伴う調査一覧	1	表13	花粉分析結果表(1)	172
		1	表14	花粉分析結果表(2)	173
表2	長原遺跡の標準層序 2001	10	表15	花粉分析結果表(3)	174
表3	地層の年代決定の基準とした文献	22	表16	花粉分析結果表(4)	175
表4	96-32次調査の層序	30	表17	種実同定結果	181
表5	96-71次調査の層序	61	表18	寄生虫卵分析結果	182
表6	土錐計測値	69	表19	A区の珪藻化石産出表(1)	186
表7	第7b層および各遺構の時期	104	表20	A区の珪藻化石産出表(2)	187
表8	96-76次調査の層序	108	表21	A区南壁のプラント・オパール分析結果	190
表9	96-56次調査の層序	127	表22	粒度分析結果	195
表10	96-14・41次調査の層序	138	表23	鉱物・重鉱物組成	199
表11	臼玉観察表	162	表24	重鉱物組成	200
表12	分析試料一覧	168	表25	鉱物・重鉱物組成	201

別 表 目 次

別表1	1996年度調査出土の動物遺体	206
-----	-----------------	-----

写 真 目 次

写真1	96-32次調査風景	3	写真10	横瓶448の内面	133
写真2	96-76次調査風景	4	写真11	SD602地層断面	134
写真3	SR401瓦器出土状況	48	写真12	第7d層上面で検出された鋤跡	139
写真4	SD707地層断面に見られる地滑りの痕跡	56	写真13	SX401土器出土状況	146
写真5	第7a1層出土動物遺体	58	写真14	SK701断面	151
写真6	SD401遺物出土状況	78	写真15	SK701で検出された植物遺体	155
写真7	SD701土器出土状況	88	写真16	SX701遺物出土状況	157
写真8	SE702断面	99	写真17	SD706有孔円板639出土状況	164
写真9	SX401出土火葬骨	133	写真18	SD709金属製品640出土状況	164

第I章 調査の経過と概要

第1節 1996年度の発掘調査と報告書の作成

1) 発掘調査

1996年度の土地区画整理事業に伴う発掘調査件数は6件で、発掘総面積は2,057㎡である(図1、表1)。調査はおもに長原遺跡の西半で行われており、西地区が3件1,820㎡、西南地区が1件90㎡、中央地区が2件147㎡である。

調査はまず96-14次調査が5月14日から開始し、翌1997年3月31日に96-71次調査が終了したのを最後に当年度の事業をすべて完了した。各調査次数の詳細は表1のとおりである。調査にて検出した遺構および遺物は実測図や写真によって記録し、遺物について保存処理が必要なものはその都度処理を行った。

なお調査次数は遺跡記号NG(長原遺跡)の後に年度、各年度における調査開始順の番号を付けて表記しているが、煩雑であるため本書ではNGを省略して表記する。

2) 報告書の作成

現場終了後の遺物の水洗・マーキング・接合およびおもな遺物の図化、写真の整理などの基本的な整理作業および各現場における層序、遺構の検討は各調査担当者が行っている。報告書作成に必要な遺構・遺物の図面の作成は、調査課長京嶋、長原調査事務所長松尾の

表1 1996年度の土地区画整理事業に伴う調査一覧

発掘次数	面積	調査地番	担当者	調査期間
長原遺跡西地区				
NG96-32次	615㎡	平野区長吉長原西3丁目	田中清美・櫻井久之・辻美紀	1996年6月5日～1996年12月3日
NG96-71次	505㎡	同 長吉長原西3丁目	櫻井久之	1996年11月5日～1997年3月31日
NG96-76次	700㎡	同 長吉長原西2丁目	趙哲済・辻美紀・宮本康治・寺井誠	1996年11月6日～1997年3月26日
長原遺跡西南地区				
NG96-56次	90㎡	同 長吉長原3丁目	田中清美・辻美紀	1996年9月11日～1996年10月23日
長原遺跡中央地区				
NG96-14次	66㎡	同 長吉長原3丁目	寺井誠	1996年5月14日～1996年7月16日
NG96-41次	81㎡	同 長吉長原3丁目	寺井誠	1996年7月16日～1996年9月4日

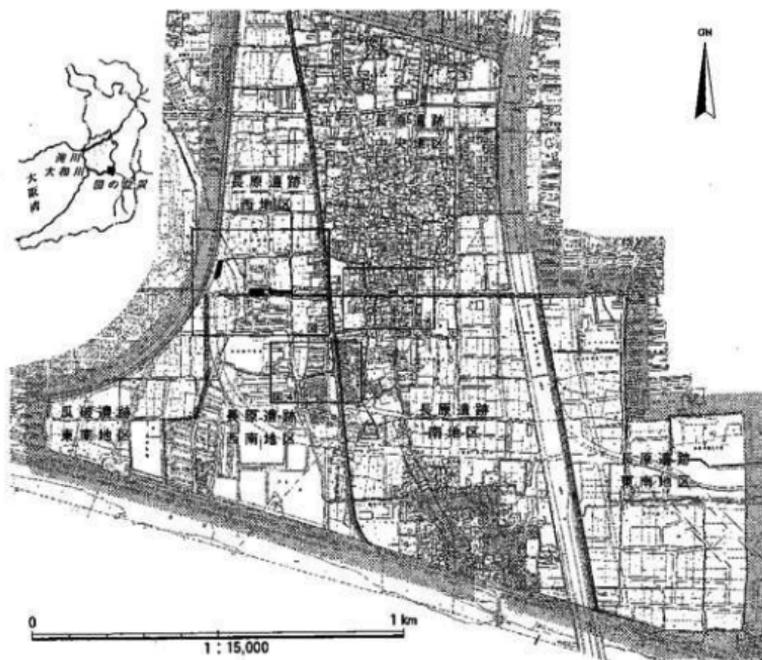


図1 土地区画整理事業施行範囲と調査地

指揮のもと小田木・寺井・村元が行った。

各調査次数の報告執筆は各調査担当者が作成した完了報告書をもとに、小田木・寺井・村元が行った。

第2節 発掘調査の経過と概要

1) 長原遺跡西地区(図2・3)

当地域は南東から北西にかけて「馬池谷」と仮称する開析谷が延びている。その西側では飛鳥時代の集落が展開しており、東側では古墳時代の集落が広がっている。本年度は96-32・71・76次の3個所の調査を行った。

i) 96-32次調査(写真1)

本調査地は幅20mの計画道路の建設予定地で、東西41m、南北15mの面積を確保することができた。6月17日よりH鋼と横矢板による土留め工事を行い、重機にて現代作土までを除去し、以下は人力によって各面の調査を行った。調査自体は11月5日に終了し、埋戻しを含むすべての作業を12月3日に終了した。調査地は「馬池谷」の中に位置

し、谷の埋没過程が明らかになった。顕著な遺構としては、飛鳥時代から奈良時代にかけての南北方向の溝や畦畔がある。

ii) 96-71次調査

96-32次調査地の東に位置し、幅20mの東西方向の計画道路の南半に相当する。北半はNG93-34次調査地で、古墳時代の溝・建物



図2 長原遺跡西地区の調査位置図



写真1 96-32次調査風景

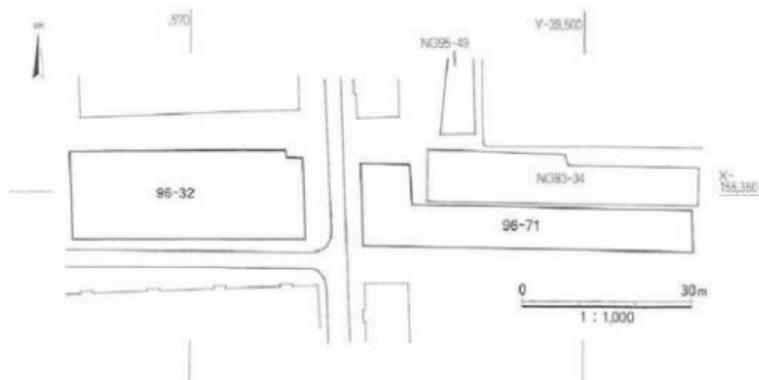


図3 96-32・71次調査地区割り図

が確認されていた[大阪市文化財協会1999b]。調査に先だって11月5日よりH鋼と横欠板による土留め工事を行い、重機掘削により現代作土までを除去した。調査は翌1997年3月7日まで行い、埋戻しや整地作業などは3月31日までにすべて終了した。調査の結果、各時代の耕作遺構のほか、平安時代の区画溝、古墳時代の建物・井戸・溝を確認した。

iii) 96-76次調査(写真2)

本調査地は「馬池谷」の西側の瓜破台地上に位置する。付近の調査の結果から飛鳥時代の集落が拡がることが予想された。土留め工事等の現場の整備を経たのち11月25日より重機掘削を行った。12月2日より調査を開始し、3月26日までに埋戻しを含むすべての作業を終了した。調査の結果、古代から中世にかけての耕作遺構、飛鳥時代の溝・総柱建物を確



写真2 96-76次調査風景

認した。また、更新統の堆積状況を調査するため、一部で深掘り調査を行ったところ、ナウマンゾウの臼歯が出土した。

2) 長原遺跡西南地区(図4)

当地区には「馬池谷」が南北に走っており、その西側の瓜破台地では飛鳥時代の集落が確認されている。一方、谷の東側は一ヶ塚古墳以外では

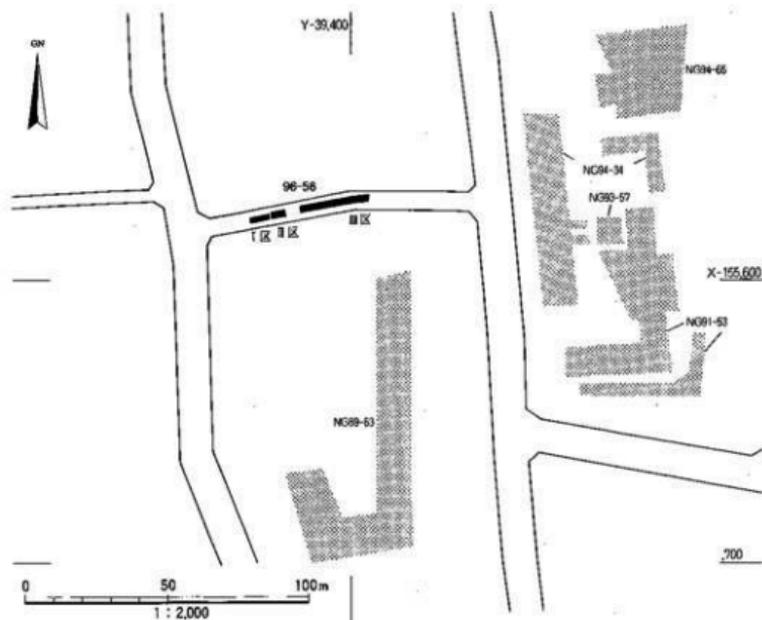


図4 長原遺跡西南地区の調査位置図

調査例が比較的少ない。今年度行った96-56次調査は下水管理設に先立つ調査であり、古墳群が展開する地域から「馬池谷」へと落ち込む地域に設定された。

調査地内には南北方向に上下水道が通されているため、調査区は西からⅠ～Ⅲ区に分割することとなった。安全を期すためにH鋼による土留めを行い、9月11日より重機を用いて現代作土までを掘削した。それ以下は人力で掘削し、10月21日に調査を終了し、23日までにすべての作業を終えた。調査の結果、平安時代の火葬墓、飛鳥時代の溝を確認し、調査区の西端では東から西へと下がる落込みを確認した。

3) 長原遺跡中央地区(図5)

当地域ではこれまでの調査により、古墳時代の集落や古代から近世までの水田があることが判明している。また、旧東除川の流路が南北に延びている。本年度は、96-14・41次の調査が行われたが、調査地が隣接しているため、本報告書では一括して報告する。



図5 長原遺跡中央地区の調査位置図

調査に先立ち、日鋼と横矢板による土留めを行い、安全を期したのち、重機を用いて現代作土までを除去し、以下を人力で掘削した。96-14次調査は5月14日より着手し、6月29日までに埋戻しを含むすべての作業を終了した。96-41次調査は7月17日より開始し、9月4日までにすべての作業を終了した。当初は全域が旧東除川の流路に当ることも予想されたため、遺構の残りは良くないものと思われていたが、平安時代の墳墓や建物、古墳時代の溝、土壌を確認し、数多くの成果を挙げる事ができた。

なお、本報告では96-14次調査区をI区として、41次調査区をII区と称することにする。

第Ⅱ章 長原遺跡の地層

第1節 長原遺跡の標準層序

河内平野南部に位置する長原遺跡の層序学的検討は、遺跡南部で第0層から第15層までの基本層序を提案したのが最初である[大阪市文化財協会1982]。その後、発掘調査の進展に伴い、幾度かの部分改訂を経て、長原遺跡の標準層序として再提案した[趙ほか1992]。部分改訂は[趙1995]を最後に、今日まで行ってこなかったが、遺跡西・西南地区では更新統の調査が断続的に行われ、新知見が増加している。一方、遺跡東北地区では1995年から長吉東部地区区画整理事業が開始され、これに伴って沖積層が厚く分布する地域のように詳しくわかり出してきた。この層序学的成果は、遺跡東北地区の基本層序として、[高橋工1999]により提案された。また近年は、近隣市域の層序データと長原遺跡のそれとの比較検討がすすみ、河内平野中央部との地層対比が可能になってきている。

このような層序データの増加に伴い、本節では長原遺跡全体の標準層序を増補・改訂するものである。おもな増補・改訂は次のとおりである。

- (1)長原7B層に7Bo層を追加
- (2)長原9A'層を8Bii'層に変更(訂正)
- (3)長原12/13層漸移帯の呼称を廃し、12層に12D層を追加、12C層を細分
- (4)沖積層上部砂層基底の砂礫層を長原10層から12Biv~iii層に変更
- (5)長原17層~19層を追加

また、沖積層上部層Ⅰ・Ⅱを同最上部層・上部層に改称したほか、層相、遺構・遺物を適宜加筆した。なお、地層の収斂、生物擾乱や耕起による攪拌などによって、複数の地層であったものが細分しづらく単層にしか区分できないばあいには、12A-13B層のように上限の地層名と下限の地層名をハイフン(-)を用いて表記することにする。

1) 難波累層

i) 沖積層最上部層(難波累層上部砂層の上半部相当層)

本亜部層は砂優勢の砂泥互層であり、標準層序の長原0層から長原7A層が構成する。これらの地層は長原遺跡のほぼ全域に砂泥互層として比較的厚く累積している。そのうち、砂・礫に富む粗粒な陸水成層は、台地部を南北に流下した旧東除川をはじめとする人工の河川沿いで厚く、河川の氾濫堆積層であることを示す。本地域における粗粒堆積層の分布は、[建設省国土地理院1965]の自然堤防と天井川の分布におおむね重なっており、周辺では急激に層厚を減じている。一方、粘土・シルトを主体とする地層は粗粒堆積層の上位に連続して厚く重なり、作土層や古土壌を構成するいわゆる遺物包含層、および後背湿地湖沼堆積層となっている。すなわち本亜部層は、人為の影響の強い環境下で形成された地層であり、ことに長原4層以上にみられる人為作用は顕著である。

a) 最上部層の上部：人為優勢の地層

長原0層：現代の盛土層および攪乱層である。

長原1層：現代の作土層をいい、層厚は15～25cmである。

長原2層：灰褐色ないし黄褐色を呈する細礫混りシルト質砂ないし砂質シルトからなる作土層で、層厚は6～24cmである。本層上面および下面には畝間や犁痕、溝などの耕作に係わる遺構が検出されている。肥前系の磁器や唐津・美濃・備前などの国産陶器が包含される。本層は遺跡東南地区を模式地とし、遺跡のほぼ全域に分布して、細分が可能である。ことに遺跡西部を南北に延びる通称「馬池谷」の周辺では河成の砂層等を挟んで厚くなり、複数の不連続な単層群に細分される。

長原3層：細礫混り淡黄褐色ないし灰色砂・粘土質シルトからなる作土層で、層厚は12～20cmである。河成の砂礫層や偽礫からなる盛土層・客土層を挟むことがある。本層下面には畝間や溝、高島などの耕作に係わる遺構が検出されている。瓦質土器や瓦器(Ⅳ期の椀)、輸入陶磁器が包含される。本層は遺跡南地区を模式地として断続的に分布し、北・東・東北地区の平野部では作土層と河川の氾濫堆積層として広く分布する。

長原4層：暗灰褐色礫混り砂ないしシルトからなり、後述する長原5A層上に形成された淘汰不良の古土壌である。層厚は10～45cmで、下限は不明瞭である。長原南地区を模式地とする。本層内から重なり合った多数の掘立柱建物およびピット、井戸など多数の遺構が検出されている。また瓦器・黒色土器・輸入陶磁器・国産陶器・須恵器・土師器などの多量の遺物が包含される。後述する長原4A～4C層とはほぼ同時異相の関係にある。

長原4A層：細礫泥り黄灰色中粒砂ないし砂質シルト層で、層厚は8～15cmである。瓦器(Ⅲ～Ⅳ-3期の椀)、土師器が特徴的に包含される。遺跡東南地区を模式地とし、東・東北地区などの遺跡の平野部で厚く、下位層上面の人工河川を埋積している。

長原4B層は、遺跡東南地区を模式地として、長原4Bi～4Biii層に細分される。

長原4B層：褐色を帯びる灰色砂質シルトからなる作土層で、平均層厚は20cmである。古土壌である長原4層の分布しない地域に分布する。長原4A層に直接覆われる本層上面には、水田址やヒトおよびウシなどの偶蹄類の足跡が検出されている。瓦器(Ⅱ～Ⅲ期の椀)・土師器・黒色土器などが包含される。

長原4Bii層：河道および河道から氾濫した細礫泥り黄灰色中粒砂層であり、平均層厚は5cmである。遺跡東南地区に断続的に分布するほか、西地区にも分布する。

長原4Biii層：灰色砂質シルトからなる作土層で、平均層厚は15cmである。長原4Bii層に直接覆われる本層上面には水田址が検出されている。2層以上に細分される。黒色土器のほか、Ⅰ～Ⅱ期の瓦器椀が包含される。遺跡東南・南・東地区に断続的に分布するほか、西地区にも分布する。なお、1988年度の調査では本層からⅢ期の瓦器椀が出土したとされているが、その後の追証はできていない[大阪市文化財協会1997]。

長原4Ci層：淘汰のよい明黄褐色砂質シルト層で、平均層厚は20cmである。模式地である遺跡東南地区から東・東北地区に断続的に分布する。

長原4Cii層：にぶい黄褐色を呈する淘汰不良のシルト質粗粒砂からなり、下位の5A層を削込んで形成された作土層である。平均層厚は20cmである。模式地である遺跡東南地区から東・東北地区に断続的に分布する。

なお、標準層序との詳細な対比はできていないが、東北地区では4C～4B層中に複数の砂礫層が河道を埋積して局所的に厚く分布する。

b) 最上部層の下部：自然と人為との交互作用によって形成された地層

長原5A層：砂・礫を主体とし、シルト質細粒砂の薄層を挟み、顕著なトラフ型斜交ラミナが見られる河成層である。層厚は10～80cmである。平城宮土器Ⅴ～Ⅵに属する土師器や須恵器のほか、下位層に由来する弥生土器などを二次的に包含する。模式地は遺跡南地区にあり、後述する長原6Ai層上面の人工河川群を埋積し、これらを中心に中央地区から西・東東南地区まで広く分布する。2時期の氾濫により形成された可能性がある。

長原5B層：青灰色細粒ないし極細粒からなる氾濫堆積砂層で層厚は2～8cmである。上面にヒトの足跡や鉄跡が検出される。遺跡東南地区を模式地とする。

分類	品名	規格	単位	備考	仕入先	備考
中層部	NG10層	緑色～オリーブ茶色顔料付シロト	500	一巻品	北白川土研社・日武	
	NG11層	灰色シロト質粘土	504	一巻品		
	NG12A層	高輝度可塑性顔料付シロト	515		富士8式・北白川C式・石炭	→700(1400)5045-140(2)
		オリーブ系顔料付シロト質粘土	520			→400(1400)5155-140(1)
	NG12B層	高輝度顔料付シロト	520	一巻品		
		顔料付シロト～灰色顔料付砂	510	(北白川の2系光輝あり)		
		灰色シロト～オリーブ茶色シロト質粘土	510	シロト・トリの足跡	富士8式	富士中層
		顔料付シロト～顔料付シロト質粘土	515		列治文石研	→400(1400)5105-140(1)
	NG12C層	茶褐色～オリーブ系顔料付シロト・粘土	525		マシボ マシボ製作者	
		茶褐色～灰色顔料付砂	510			
		茶褐色シロト質粘土・顔料付多角	520			
		灰色中～顔料付・顔料付	500			
	オリーブ系顔料付シロト	530				
	灰色中・一巻シロト質	530				
	茶褐色オリーブ系顔料付	55	富士8式(500) (500)	人産	→630	
NG13D層	オリーブ茶色顔料付シロト	20～30		押入土研		
	灰色顔料付砂・シロト製成を粘土	540				
NG13A層	灰色顔料付シロト	55		富士8式(500)・富士7	富士8式(500)・富士7	
NG13B層	灰色～灰色顔料付シロト (高輝度)	55	一巻品 一巻品	富士8式製作者	富士7・タイプ8の砂・測り・石研	
	茶褐色～灰色シロト質粘土	55			測り・石研	
	灰色顔料付シロト質粘土	55	一巻品押入(500) (50)		→2500	
NG13C層	緑褐色～茶褐色シロト質粘土	512	一巻品		高輝度石研	
NG14層	灰色～顔料付シロト質粘土～顔料付粘土	20-80		測り		
	灰色中～顔料付シロト			マシボ製作者	富士7・タイプ8の砂・測り・高輝度製成の石研	
NG15層	茶褐色～顔料付シロト～顔料付シロト	150-450				
中層部 下層部	NG16A層	緑色～灰色シロト・顔料付砂質粘土	5150	モリマンパズ →ラマンパズの足跡		
	NG16B層	高輝度顔料付シロト・顔料付砂質粘土	530	富士8式、オリーブ系とオリーブ系の足跡化付 一巻品(高輝度) (500-4)		→8700
		灰色～茶褐色顔料付砂質粘土～シロト・顔料付砂質粘土	525	北白川の2系光輝あり (KT) 【ゾウの足跡】のPMA		→9100
		灰色顔料付・列治文	530			
	NG17A層	オリーブ系顔料付粘土・粘土	5100			
	NG17B層	オリーブ系顔料付粘土～顔料付粘土	5100			
		顔料付顔料付シロト・灰色～顔料付砂質粘土	510	→ラマンパズ (白丸) (ラマラ)		
		顔料付顔料付砂質粘土～顔料付砂質粘土	510			
	NG18層	顔料付顔料付シロト～顔料付砂質粘土	510			
	NG19層	顔料付顔料付砂質粘土～顔料付砂質粘土	510			
	(7層4層)	顔料付顔料付砂質粘土～顔料付砂質粘土	20			

→: 上面顔料足跡 ; ↓: 下面顔料足跡 ; マ: 高輝度内巻足跡

○、△: 土上取

【調査済1995】を改定

長原6Aii層：暗青色の砂・粘土質シルトからなる作土層で、層厚は20cm以下である。本層は遺跡東南地区を模式地とし、広域に分布する。中央地区以東の本層は攪拌が乏しく、局所的にはラミナの不規則な変形や断絶、形状を保った偽礫客土が観察される。上面には広く水田址およびヒトの足跡群が検出されている。平城宮土器Ⅲに属する土師器・須恵器がわずかに包含される。

長原6Aii層：上部は河成の灰色中粒ないし細粒砂層で、層厚は50cm以下である。遺跡東南地区を模式地とし、主として下位層上面の人工河川を埋積し、これを中心に遺跡南地区から西地区にかけて厚く広がる。また、分布縁辺部では上位層上面の足跡群内に残存する。

下部は河成の粘土質シルト層と極細粒砂層の互層である。層厚は平均10cmで、最大でも20cm足らずである。上面でヒトおよびウシらしい偶蹄類の足跡が、またその直下でラミナの变形・破壊が認められる。中央地区で本層上部の下位に認められた。

長原6Bii層：砂・礫混り黒褐色ないし暗灰色を呈するシルト質粘土からなる作土層であり、層厚は15cm以下である。全般に淘汰が不良であり、かつ塊状である。遺跡東南地区を模式地とし、広く分布する。本層の上面には水田址および足跡群が検出されている。飛鳥Ⅲ～Ⅳに属する土師器・須恵器がわずかに包含される。

長原6Bii層：灰色を呈する河成の粘土・シルト・細礫質粗粒砂層で、層厚は10cm以下である。東南地区を模式地とし、遺跡全域に断続的に分布する。分布の縁辺部では下位層上面の微小な凹部に残存する。飛鳥Ⅲに属する土器が包含されている。

長原7Aii層：黒褐色砂混りシルト質粘土からなる作土層で、平均層厚は15cmである。構成物質の偏りが少なく、塊状である。長原南地区を模式地とし、遺跡全域に断続的に分布する。本層上面には断続的に水田址が検出され、未検出の地域でも、畦畔状の高まりや下面の段が観察されている。長原中央地区では下位層に由来する偽礫を多く含む。

長原7Aii層：黒褐色粘土層で、最大層厚は15cm程度である。遺跡中央地区を模式地とする。本層の基底面では掘立柱建物や土塋・溝などが検出されている。飛鳥Ⅰに属する土師器、TK209型式の須恵器が包含される。

ii) 沖積層上部層(難波累層上部砂層の下半部相当層)

本重部層は粘土・シルト優勢の側方変化に富む砂泥互層であり、標準層序の長原7B層から長原12B層までが構成する。遺跡平野部の沖積面下に累重して厚く発達する。地層の伸長方向は、遺跡東南地区ではほぼ南北、東・東北地区では南東-北西方向であり、南・東方向から堆積物質が供給されている。粗粒物質の優勢な長原12B・10・8Ci・8A層の最大

層厚部は下位層上面の自然河川や窪地上にあり、長原8A層の堆積によって現地表面に近似した沖積平坦面が形成されている。本層中に介在する複数の古土壤は、各時期の生活面示準相として有効な鍵相となる。

本亜部層の長原9A層以下で見つかる遺構や遺物の分布は散在的であり、地層の主たる成因は自然の営力である。しかし、長原8C層からは上位の地層には人為作用がしだいに顕著に現れ、相対的に上位層ほど人為が強く働いている。

a) 上部層の上部：自然の営力優位の、自然と人為との交互作用からなる砂泥互層
長原7B層は7Bo～7Biii層に細分される。

長原7Bo層(新称)：明黄褐色砂礫～暗オリーブ灰色粘土質シルトからなる河成層であり、層厚は最大250cmである。本層は遺跡東北地区の北部を模式地とし、南・東方向から流下して下位層上面の沖積低地を埋め尽くした地層であり、模式地から北側に分布する。下位層に由来する多時期の遺物を包含するが、TK10型式の須恵器が最新のものである。

長原7Bi層：黒褐色ないしに黄褐色を呈する砂・礫質粘土からなる古土壤であり、側方では作土層となる。遺跡東南地区を模式地とし、層厚は35cm以下で、古土壤の下限には層理面はなく、下位層とは漸移している。広く断続的に分布する。土師器・V期の埴輪・TK23型式～MT15型式の須恵器が包含されている。

長原7Bii層：河成の褐色粗粒砂ないし粘土質シルト層であり、上方に細粒化する。遺跡東南地区を模式地とし、層厚は20cm以下で、遺跡の東側に拡がる。東北地区では本層に対比される河成層中にTK216型式の須恵器が包含される。なお、7B～ii層の堆積期には、中央～南地区の台地部に多数の小規模な古墳(長原古墳群)が造営されている。

長原7Biii層：暗褐色粘土質シルトからなる古土壤である。層厚は5cm以下で下限には層理面はなく、下位層とは漸移している。遺跡東南地区を模式地とする。畿内第V様式の土器や庄内式土器・布留式土器が包含される。遺跡東北地区では複数の作土層に分かれる。

長原8A層：青灰色から黄灰色を呈する砂礫からなる河道・氾濫原堆積層であり、上方に細粒化する。層厚は5～70cmである。また、側方では上部の灰黄ないし明黄褐色細礫～細粒砂層と、これと漸移関係にある下部は微細な炭化物のラミナ(厚さ0.1～0.3cm)を2層挟む明黄褐色～暗灰黄色シルト質粘土層に移行し、基底部に中粒～粗粒砂層を伴うことがある。層厚は上部が40～50cm、下部が15～20cmである。遺跡東南地区を模式地とし、東・東北地区にも分布するが、ここでは薄く細粒となる。

長原8B層：上部は後背湿地湖沼堆積性の暗褐色砂質シルト層で、下部はこれと整合関係

にある暗褐色シルト質中粒砂からなる古土壌である。ともに微細な炭化物が散在する。上部と下部の層理面は比較的追跡しやすいが、下部の下限には層理面はなく、下位層とは漸移している。層厚は上部が約10cm、下部が約5cmである。模式地の遺跡東南地区から東地区には比較的厚く分布するが、東～東北地区では薄いシルト層となる。本層の下部上面からは、畿内第Ⅲ～Ⅳ様式の弥生土器を伴う方形周溝墓が検出されている。

長原8Ci層：河道および河道から氾濫したにぶい黄褐色極粗粒砂～中粒砂層であり、上方および側方へ細粒化する。斜交葉理が発達する。平均層厚は約25cmであり、下位層の窪地上では礫を含んで粗粒物質が卓越し、下方侵食する。最大層厚は90cmに達する。遺跡東南地区を模式地とし、東・東北地区にも分布するが、薄く細粒となる。本層の基底付近からは、直下の下位層に由来する畿内第Ⅱ様式の弥生土器や木葉形石鏃などが出土している。

長原8Cii層(9A層を改訂)：灰色粘土からなる水田の作土層で、作土は下位の8Cii～9A層を母材とする。層厚は約10cmで、下面には乾痕が観察される。遺跡東南地区の平坦な微高地を模式地とし、遺跡東北地区にも分布する。導水路を伴う遺跡最古の水田址である。

[大阪市文化財協会1995]までは、本層が9A層の直上にあつて9A層を耕起していたことから、9A層として8Cii層の下位に位置付けられていた。しかし、上面には8Cii層の細粒堆積層を伴わず、直接8Ci層の粗粒堆積層が覆うこと、本層と下位の9A層の累積層厚が本層の分布域外の9A層より厚いこと、また、本層の分布域周辺では8Cii層上面にも顕著な人間活動の証拠があることから、層準が問題視されていた。東北地区の1997年度の調査で、明らかに8Cii層相当層が耕起された水田址が検出されたことにより、模式地の本層が8Cii層を耕起したと考えられたので、層準を改めることにした。

長原8Cii層：黄褐色シルト質粘土からなる氾濫原堆積層であり、微細な炭化物からなる平行葉理がある。遺跡東南地区を模式地とし、層厚は15cm以下である。本層上面にはヒトや偶蹄類の足跡が分布し、足跡の窪み直下のラミナは荷重により変形している。側方で粗粒となり、上位層と区分し難くなることもある。

b) 上部層の中部：自然の営力による細粒物質の堆積が優位の地層

長原9A層：黒褐色砂・シルト質粘土からなる古土壌で、一部は後背湿地性の堆積層である。層厚は3～15cmであり、古土壌の下限には顕著な層理面はなく、一般に下位層とは漸移している。局所的に黒褐色礫質極粗粒砂層を挟んで層厚を増すことがある。上面で乾痕が観察され、また、護岸盛土を伴った大溝が検出されている。長原東南地区を模式地とし、遺跡の平野部に広く分布する。畿内第Ⅱ様式の弥生土器が本層上面にへばりついた状

態で見つかり、また、畿内Ⅰ様式の弥生土器と縄文晩期長原式土器が本層上面にへばりついたり本層内に包含されている。

長原9B層は遺跡東南地区を模式地として、9Bi～v層に細分される。東北地区に厚く分布する。

長原9Bi層：灰オリーブないし黒褐色砂礫からなる氾濫原堆積層であり、シルト質細粒砂薄層を挟み、上方細粒化する。層厚は最大90cmである。

長原9Bii層：暗灰黄色シルト質粘土からなる一部後背湿地湖沼堆積層、一部古土壌の薄い暗色帯構成層である。層厚は約10cmで、水成域では微細な炭化物ラミナを密に挟んで厚くなる。下限は不明瞭か漸移している。本層には畿内第Ⅰ様式の弥生土器が包含され、木製の堅竹が見つかった。

長原9Biii層：灰オリーブ色シルト質粘土からなる氾濫性堆積層であり、層厚は3～14cmである。下位層上面の流路上では砂礫薄層・細粒～粗粒砂薄層を挟んで厚くなる。層厚の厚い東北地区では微細な炭化物ラミナを複数挟んでいる。

長原9Biv層：灰オリーブ色シルト質粘土からなる一部後背湿地湖沼堆積層、一部古土壌の暗色帯構成層である。層厚は8～15cmであり、水成域の下半部3cmには微細な炭化物が多く含まれ、局所的に粗粒～極粗粒砂をレンズ状に挟んで厚くなる。古土壌の下限に層理面はなく、下位層とは漸移している。本層には縄文時代晩期の長原式土器が包含され、木製の弓や石斧の柄が見つかった。

長原9Bv層：青味の強い灰オリーブ色シルトからなる氾濫原堆積層である。層厚は10～14cmであり、下半部が砂礫に移化して厚くなり、最大層厚35cmとなる。また、東北地区では基底付近に後背湿地性の黒色シルト質粘土薄層を伴うことがある。

長原9C層は遺跡東南地区を模式地として広域に分布する。9Ci～iii層下部に細分される。

長原9Ci層：黒褐色ないし褐灰色シルト質粘土からなる一部後背湿地湖沼堆積層、一部古土壌の暗色帯構成層である。層厚は2～8cmであり、陸上域の下限には層理面はなく、下位層とは漸移している。遺跡の平野部に広く分布する。本層上面では縄文時代晩期の遊賃Ⅳ式土器が見つかった。

長原9Cii層：2層の微細な炭化物ラミナを挟む氾濫性の灰色シルト質粘土層であり、砂礫に側方変化する。層厚は2～10cmで、模式地付近および東北地区で分布が確認された。

長原9Ciii層：上部はオリーブ黒色ないし灰色シルトおよび粗粒砂質粘土からなる淘汰不良の古土壌であり、層厚は7～25cmである。下限には層理面はなく漸移している。遺跡の

平野部に広く分布する。

下部は暗灰色シルトないし粘土質粗粒砂からなる擾乱帯であり、厚さは約5cmである。下限には層理面はなく、下位層とは漸移している。模式地は東南地区にあり、上位層に伴って分布する。模式地から東の八尾南遺跡にかけての本層中には、まれに火山ガラスを多く含む火山灰層がレンズ状に挟まれる。

c) 上部層の下部：自然営力による粗粒物質の堆積が優位の地層

長原10層：緑灰色からオリーブ灰色を呈する河成礫質砂層であり、上方および側方へ細粒砂からシルトに移化する。斜行葉理が発達し、下位層の窪地では著しく下方侵食する。木片および微細な炭化物を含有する。模式地は遺跡東南地区にあって、最大層厚は80cm以上あり、遺跡の平野部に広く分布する。本層に対比される東北地区の砂礫層からは、縄文後期前半の北白川上層Ⅱ～Ⅲ式土器が見つかった。東南地区では本層中のラミナ面に上限がある乾痕が観察されている。

長原11層：暗緑色をわずかに帯びる灰色シルト質粘土からなる氾濫原堆積層で、層厚は16cm以下である。平行した数枚の炭化物のラミナが観察される。模式地は遺跡東南地区にある。上位層に伴って広く分布し、側方へ粗粒砂層に移化するため、上位層とは識別し難いことが多い。そのばあい、10・11層と一括して呼んでいる。本層以下は上位層より固く締っている。

長原12層は、遺跡東南地区の古川辺川流域の窪地内で最初に認められ、ここを模式地にしてきた。しかし、東～東北地区で発達し、より詳細な層序が明らかとなったので、模式地を東北地区に改める。12A～12D層に細分される。

長原12A層(旧12A層の上部、再定義)：腐植質の黒褐色礫質粘土ないしシルトからなる一部古土壌、一部後背湿地湖沼堆積層の暗色帯構成層である。遺跡の平野部に広く分布し、模式地では層厚は60cm以下で、中位に層厚10cm以下のオリーブ黒色シルト層を挟んで細分されることがある。東南地区では15cm以下と薄くなる。本層の上面には乾痕が観察される。石礫が包含されるほか、上面付近には縄文時代中期末に属する里木Ⅱ式土器・北白川C式土器が見つかった。

長原12Aii層(旧12A層の下部、再定義)：オリーブ黒～暗青灰色礫泥りシルト質砂層で、層厚は30cm以下である。下位層を部分的に下方侵食する。上位層に伴って、遺跡東北地区に分布する。

長原12Bi層(再定義)：暗褐～黒色の細粒砂質シルト～粘土からなる、一部古土壌、一部

後背湿地湖沼堆積層の暗色帯構成層である。模式地では層厚25cm以下で中位にオリブ黒色粘土薄層を挟むことがある。東南地区では暗灰色細粒砂質シルトからなる擾乱帯で、層厚は平均10cmである。

長原12Bii層(再定義)：灰色粗粒砂層で上方および側方へ粘土質シルトに移化する。模式地での層厚は45cm以下で、中位に層厚10cm以下の粘土質シルト層を挟むことがある。東南地区では層厚約10cmの氾濫性の暗黄灰色シルト質砂層になり、下位の長原13層を下方侵食する。下半部に火山灰の二次堆積層が認められることがある。本層と下位の12Biii層とにまたがって、縄文時代中期前半に属する船元Ⅱ式土器が見つまっている。

長原12Biii層(再定義)：黒灰～灰色のシルト～粘土からなる一部古土壌、一部後背湿地湖沼堆積層からなる暗色帯構成層である。模式地では層厚は5～15cmで、上面には偶蹄類や水鳥らしい足跡が見つまっている。分布深度が低い地域では湖沼性で細かな平行ラミナが発達する層厚約30cmの暗褐色シルトと灰色極細粒砂の互層となり、上限と下限の層界は明瞭ではない。東南地区では層厚約10cmのシルト層である。

長原12Biv層(再定義)：下半部のオリブ黒色シルトと、上半部の灰色シルト質細粒砂からなり、平行ラミナが発達する。側方では斜交ラミナが発達した砂礫層に移化する。模式地での層厚は平均20cm前後、最大で90cmある。下底面の分布深度が低い地域では、黒褐色～オリブ灰色を呈するシルト～粘土からなる層厚約10cmの後背湿地湖沼堆積層で、下半部に砂の薄層を伴うことがある。アシの地下茎が顕著に見られる。東南地区では層厚15cm以下の河成黄灰色砂礫層であり、古川辺谷と呼ぶ台地上の浅い谷を下方侵食して埋積している。

12Biii～iv層は難波累層上部砂層基底の砂礫層に当る。

iii) 沖積層中部層(難波累層中部海成粘土層の相当層)

本部層は泥優勢の砂泥互層で、一部に砂礫層を伴う。遺跡東北地区を模式地とし、標高約3m以下に広く分布する。遺跡東南地区では古川辺谷底に断片的に分布するほか、同地区や西・西南地区の分布高所では、主として上位の12A・B層とともに収斂して薄い古土壌となる。当時の台地上に当る中央・南地区では陸上成の黒ボク土層として識別される。

本部層における人為の証拠は乏しく、もっぱら自然営力による地層形成であるが、少なくとも12Ciii層堆積直前～堆積初期には人間活動があった。

長原12Ci層(新称)：灰～黒褐色の粗粒砂からなる干潟堆積層で、側方に細粒砂質シルト層に移化する。層厚は5～10cmである。模式地のTP+2.8m付近に良好に連続して分布し、

上面は明瞭である。本層には、小型のカニによるらしい巣穴の化石による生物擾乱が顕著に見られるほか、植物遺体が密に含まれるところがある。

長原12Cii層(新称)：上半部はオリーブ黒色シルト層で層厚は約10cmであり、これと漸移する下半部は灰色砂層で、層厚は約40cmである。ともに干潟堆積層で、本層および下層にかけて直径4cm前後ある大型のカニらしい巣穴の化石による生物擾乱が顕著に見られる。

長原12Ciii層(新称)：上半部はオリーブ黒色シルト層で、層厚は約20cmである。これと漸移する下半部は大型植物遺体を含有する黒褐色砂質シルト～灰色砂層である。層厚は30cm以下で、ともに湖沼堆積層である。生物擾乱により不明瞭になった本層下半部中の層理面上には、人為的に持ち込まれたと考えられる長径25cmの歪角礫が含まれる。また、下底には最大層厚5cmで偏平型・褐色透明ガラスに富むガラス質火山灰層(横大路火山灰層、Ah火山灰)がレンズ状に挟まれる。また、細分しがたい12C-D層の下底面付近には縄文時代早期に属する押型文土器が含まれる。

長原12Di層(新称)：オリーブ黒色極細粒砂質シルトからなる古土壌で、層厚は20cm以下である。本層は上位層に比べて締まりがよく、上位層からの巣穴の化石により、著しく擾乱されているが、上面には軽微な乾痕が観察される。また、上面では人工のものか自然のものかは明らかでない径約5cmの棒状の木質遺物が出土している。

長原12Dii層(新称)：灰色礫混り砂層で、連続性の悪い黒褐色シルト薄層を数層挟む。層厚は60cm以下である。本層も上位層からの生物擾乱を受けているが、本来は12Di層とともに陸上成層であったと考えられる。なお、12Dii層のシルト薄層中には比較的多くの角閃石の単結晶が含まれているところがある。後述の13A層と同時異相の可能性があり、同時期かどうかは今後の問題とする。

iv) 沖積層下部層(難波累層下部砂泥互層)

本層は埋没低位段丘面を部分不整合で覆い、沖積層中部層に覆われる粘土からシルトを主体とする地層であり、長原13A層が構成する。長原13A層は、長原東南地区を模式地として、13Ai層と13Aii層とに細分され、東北地区で比較的厚く分布する。

長原13Ai層：暗灰色火山灰質細粒シルト層であり、層厚は5～20cmである。下限は漸移的である。

長原13Aii層：暗灰色ないし灰黄色火山灰質細粒シルトからなる暗色帯構成層であり、層厚は約10cmである。遺跡東北地区では本層中に、中間型～多孔質型の火山ガラスと角閃石が多い阪手火山灰層がレンズ状に挟まれており、模式地でも、実体顕微鏡下の観察では下

位層に由来する扁平型火山ガラスのほか、阪手火山灰層起源の火山ガラスと結晶鉱物が認められる。模式地では下位の13B層とは明瞭な境界面を観察できるところは少なく見かけは漸移的であるが、部分不整合や、下面に不明瞭な乾痕が観察されるところがあって区分される。また、東北地区の本層下半部は砂質であり、下位層との層界は明瞭である。本層からは後期旧石器時代後半期の石器遺物が出土している。

なお、これまでに、小型のナイフ形石器を含んで多数が出土している長原13層の石器遺物は、13A層に包含されているものと、13A層か13B層かは不明なものがあるが、13Ai層であるのか13Aii層であるのかの詳細な層準が明らかなものは少数である。

2) 低位段丘構成層

長原遺跡の低位段丘構成層は遺跡東南地区を模式地とし、下位層を一部著しく下方侵食した窪地を埋積する地層であり、最上部・上部・下部に区分される。最上部は13B～C層が構成する古土壌と沼沢地堆積層からなる暗色帯構成層であり、13Bii層はAT火山灰と対比される平安神宮火山灰層である。上部は14層が構成する砂礫を伴うシルト主体の地層、下部は15層が構成する砂礫主体の地層であるが、大局的には多くの地点で2度の上方細粒化サイクルを示す。低位段丘構成層は下部の長原15層が主体をなす。上部・最上部には多くの地点で後期旧石器時代の石器遺物が見つまっている。

i) 低位段丘構成層最上部

長原13Bi層：黄褐～灰黄色シルト質粘土～粘土質シルトからなる部分的暗色帯構成層であり、層厚は5 cm以下である。下限は不明瞭である。

長原13Bii層：無色透明の扁平型ガラスに富む黄灰色～オリーブ灰色火山灰質火山灰層(平安神宮火山灰層、AT火山灰)であり、層厚は6 cm以下である。下位層とは明瞭な層理面で分けられる。

長原13C層：暗灰黄～暗褐色シルト質粘土層で、一部古土壌、一部沼地堆積層を構成する。模式地での層厚は平均12cmである。東北地区でもやや汚れたオリーブ灰色粘土質シルトとして認められる。分布低所では最大層厚20cmとなり、下位層とは軽微な不整合面で明瞭に分けられる。また、下面に乾痕が観察されるところがある。微高地などの分布高所では薄く、下限は不明瞭で、下位層最上部の古土壌化した部分として認められる。

ii) 低位段丘構成層上部

長原14層：上部が灰白～緑灰色のシルト質砂ないし砂質粘土で、下部が灰色砂礫ないし

砂質シルトからなる谷埋め堆積層である。模式地での層厚は20～80cmである。東北地区にも層厚20～40cmのシルト質砂礫層として認められる。分布低所では下部層準の粗粒物質が優勢であり、下位層とは軽微な不整合面で明瞭に分けられるが、分布高所では全般に細粒化し、上限・下限とも不明瞭で漸移的である。本層の下底付近からは小型のナイフ様石器などの後期旧石器時代前半期に属する石器遺物が出土しており、調整は粗く、台形様石器の一群に属するものである。

iii) 低位段丘構成層下部

長原15層：下半部は緑灰色の砂礫優勢の河成層であり、上方細粒化してシルトに移化する。上半部は連続性の乏しい砂礫層が上方細粒化して黄灰色～灰色の粘土層に移化する。全層厚は平均200cm、最大で450cmあり、広域に分布する。なお、本層の下底付近の複数のラミナ面からは、ナウマンゾウの足跡化石が見つまっている。

3) 中位段丘構成層上部(上町累層上部砂泥互層)

一般に中位段丘構成層は上部砂泥互層・中部海成粘土層・下部砂礫層に区分され、その堆積様式は沖積層のそれとよく似ているといわれる。当遺跡で確かめた中位段丘構成層は上町累層上部砂泥互層の層準に当り、砂・礫優勢の砂泥互層で、長原16～19層が構成する。各構成層は当地域の沖積層上部・最上部層と比較して厚く、堆積と浸食とを繰返して累重している。遺跡全域に広く分布するが、瓜破台地側の西南地区では16層が欠如して17層以下が沖積層に不整合に覆われるところがある。

長原17層から19層は遺跡西南地区を模式地として新たに設定した地層であり、[趙1995]の未命名層に当る。

長原16A層：暗灰～灰青色の細粒砂優勢のシルト薄層と砂薄層の互層で、層厚は140～160cmである。平行ラミナがよく観察される。下位層準では一部泥炭質のシルト質粘土層やシルト層が優勢で、側方へ砂礫層に移化する。オニグルミ・エゴノキなどの種子や、マツハダの穂果のほか、下記のもの産出している。トウヒ属、ハンノキ、シキシマブナ、ホオノキ、スモモ、バラ属・バラ科、マンサク科、サワラ(?)、ヤナギ属、カラスザンショウ、キハダ、クマヤナギ、コナンキンハゼ、ミズキ、ブドウ属、カヤツリグサ科。中位層準では平行ラミナのある細粒、極細粒砂層が卓越し、側方へ砂礫に移化して下方侵食する。上位層準ではシルト質細粒砂層が優勢である。遺跡東南地区を模式地とし、遺跡西・西南地区でも分布が確認される。なお、本層の上面でナウマンゾウの足跡化石が見つまっている。

長原16Bi層：暗灰褐～暗オリーブ灰色の泥炭質粘土層である。模式地の東南地区では層厚は最大20cmで、下限は漸移的である。本層および16A層下部層準に根をはったモミ属・トウ属・ナナカマド属・サクラ亜属・ナシ亜科・トネリコ属・ハンノキ属などの樹木の株の化石が多数見つかっている。また、ナス属の種子が出土した。本層の上面ではナウマンゾウやオオツノジカらしい偶蹄類の足跡化石が見つかっている。本層の下半部には褐色角閃石を特徴とする火山灰層(吾彦火山灰層、Aso-4火山灰)の濃集層準がある。

長原16Bii層：淘汰不良の灰色砂質粘土層で、模式地の東南地区では層厚は20cm以下であり、下限は漸移している。本層中には高温型石英を特徴とする火山灰層(北花田火山灰層、K-Tz火山灰)がレンズ状に挟まれる。

長原16Biii層：上方細粒化する灰色砂礫層である。模式地の東南地区では一般に15cm以下の層厚であるが、河川沿いでは著しく下方侵食して120cmとなり、西南地区では230cmにもなる。

長原17A層(新称)：オリーブ灰色砂質粘土からなる古土壌であり、層厚は平均10cmである。上面には上位層堆積時に形成されたグループマークが見られた。また、南地区の本層上面ではゾウの足跡らしい窪みが見つかっている。

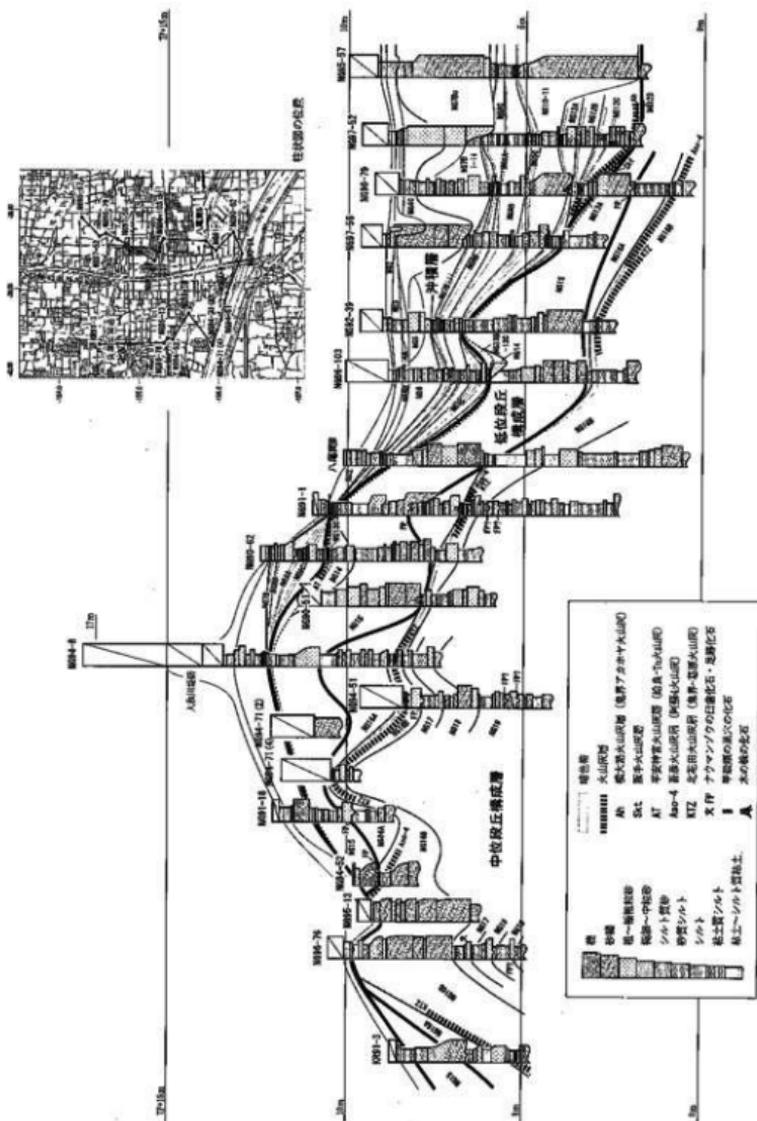
長原17Bi層(新称)：オリーブ灰色砂混り粘土質シルト層で、層厚は平均20cmである。

長原17Bii層(新称)：緑灰色粗粒砂質シルトで、層厚は平均10cmである。ナウマンゾウ臼歯のラメラ片が出土している(第三章第3節)。また、東南地区の本層上面に当たると推定される砂質シルト層上面にはゾウの足跡らしい窪みが見つかっている。

長原17Biii層(新称)：緑灰色極粗粒砂～砂礫で、層厚は平均10cmである。

長原18層(新称)：下半部が緑灰色砂礫、上半部が砂質シルトからなる上方細粒化を示す河成層である。層厚は平均65cmである。

長原19層(新称)：最上部約50cmは、下半部が緑灰色砂礫、上半部が暗緑灰色砂質粘土からなる河成～乾陸成の地層であり、上面ではゾウの足跡らしい窪みが見つかっている。その下位は層厚35cm以上の緑灰色砂混り粘土質シルト層で、下部で粗粒になる。本層に対比される南地区のやや泥炭質な粘土層の上面に、ゾウの足跡らしい窪みが見つかっている。詳細は不明であるが、ボーリング資料によれば、当遺跡の中段段丘構成層の中部、すなわちMa12海成粘土層および同時異相の海成砂層と上部砂泥互層との境界は、遺跡東南地区でTP-4m付近、遺跡北西側にある喜連東遺跡でTP±0m付近にある。したがって、長原19層からMa12層までの層厚は数m～10数mである。



第2節 地層の年代

ここで推定した地層の年代は、表3に示した研究成果による、遺物や火山灰層の年代観に基づいている。

1) 沖積層最上部層の年代

現代の作土層の直下にある長原2層は、肥前系の磁器や唐津焼・美濃焼・備前焼などの国産陶器を包含する。遺物の下限は17世紀以後にある。

長原3層の出土遺物には、土師器・瓦器・瓦質土器や東播系須恵器の鉢などの国産陶器・中国製磁器がある。本層から出土した瓦器碗は、その終末期に近いⅣ～Ⅴ期に属する。それらの年代観から本層は14世紀後半か、それ以降に形成されたと考えられる。

長原4A層は河川の氾濫堆積層であるので、包含される遺物は下位の長原4Bi層上面以下に由来するものと考えられる。本層出土遺物の中で最新のものはⅣ期の瓦器碗であり、14世紀初頭と考えられる。

長原4Bi層は水田の作土層であり、包含される遺物には下位層に由来するものが含まれている。土師器・黒色土器のほかにⅡ～Ⅲ期の瓦器碗があり、鎌倉時代の13世紀を中心とする年代が与えられる。その下限は上述の長原4A層中の遺物の年代をあてることができる。

長原4Biii層出土の遺物は、本層の検出例が少ないこともあって、ごく少量が確認されているにすぎない。遺物には黒色土器のほかⅠ期ないしⅡ期の瓦器碗が多数を占める。10世

表3 地層の年代決定の基準とした文献

時代	種類	文献
平安～室町	瓦質土器・瓦器・土師器・輸入陶磁器	[鈴木秀典1982]・[佐藤隆1994]
平安	瓦器・須恵器・土師器	[佐藤隆1992]
奈良	須恵器・土師器	[奈良国立文化財研究所1976]
飛鳥	須恵器・土師器	[奈良国立文化財研究所1978]
古墳	須恵器	[田辺明三1981]
	布留式土器	[末田敏幸1991]
弥生～古墳前期	弥生土器・庄内式土器	[森岡秀人1985]・[光谷拓実1998]
縄文晩期～弥生前期	長原式土器	[家根祥多1982]・[松尾信哲ほか1983]
縄文草創期～晩期	縄文土器	[小林達雄・泉拓良編1983]・[安孫子昭二1988]
旧石器	石器遺物	[佐藤良二1989]・[松本和人1992]
旧石器～縄文	火山灰層	[吉川周作ほか1986]・[吉川周作・井内英郎1991・1993]

紀～12世紀後半が主たる形成時期と推定される。また、4Biii層の下位にあって、遺跡東南地区でのみ検出されている長原4Cii層も水田の作土層であり、9世紀ごろの年代が与えられている。

長原5A層は河川の氾濫堆積層であり、包含される遺物は下位層に由来すると考えられる。長原4層下面では9世紀代までさかのぼる遺構が検出されており、それ以前に堆積したものである。本層から出土した遺物のなかでもっとも新しい年代を与える土器は平城宮土器V・VIであり、本層は8世紀後半～9世紀初頭に発生した洪水による堆積層と考えることができる。なお、『日本後紀』による延暦18(799)年や大同元(806)年など、この時期には頻繁に水害が発生したことが知られている。

長原5B層は5A層と同様に水成層であり、内部構造の変化は少なく、上面の遺構も希薄であるので、5A層の堆積直前に堆積したものと考えられる。

水田の作土層である長原6Ai層に包含される遺物には平城宮土器Ⅲの土器があるが、下限は上位の長原5A層中の遺物に求められ、8世紀末～9世紀初頭ということになる。6Ai層は淘汰が不良であるため、耕作時期は6Bi層に比べて短かかったと考えられる。

長原6Bi層に包含される遺物には飛鳥Ⅲ～Ⅳの7世紀後半～末の土器がある。本層上面を覆う長原6Aii層の出土遺物に飛鳥Ⅳと考えられる土器があることから、長原6Bi層上面の水田遺構は飛鳥Ⅳの段階、すなわち7世紀末葉に長原6Aii層で埋没したと考えられる。

長原7A層ないし長原7層から出土した遺物は、飛鳥Ⅰの土器が最新のものであるが、本層上面の水田遺構を被覆する長原6Bii層から飛鳥Ⅲの土器が出土しているので、下限は7世紀後半まで下るものと思われる。また、本層の上限はTK209型式の須恵器より、6世紀末～7世紀初頭と推定される。

以上のように、当地域の沖積層最上部層は、古墳時代末期の6世紀末から現代までの年代を与えられると推定され、地層の累重性と遺物の型式学的編年観とは比較的よく一致する。すなわち、長原7A～6Aii層は古墳時代末～飛鳥時代末(6世紀末～7世紀末)、長原6Ai層は奈良時代前半～末(8世紀前半～末)に形成された作土層と氾濫性の堆積層であり、これを埋めた長原5A・5B層は奈良時代末～平安時代初頭(8世紀後半～9世紀初頭)のある時期に洪水で堆積した地層と考えられる。また、長原4Cii～4Bii層は平安時代前半～末(9～12世紀)、長原4Bi～4A層は鎌倉時代～室町時代初頭(13世紀～14世紀前半)の地層と考えられる。今後、さらに厳密な検討を必要とするが、長原3層は室町時代(14～16世紀)、長原2層はほぼ江戸時代に形成された地層であり、作土層に混る粗粒物質の多くは、1704

年の大和川付け替え以前の氾濫で供給されたのではないかと考えられる。

2) 沖積層上部層の年代

長原7Bo層は河川の氾濫堆積層であり、下底付近に含まれる最新の土器であるTK10型式の須恵器は、直下にある6世紀前半～中ごろの7Bi層の生活面から二次的に堆積したものと考えられる。

長原7Bi層に対比される東北地区の地層からはTK23型式～MT15型式の須恵器が出土しており、古墳時代後期の5世紀末～6世紀中頃の年代が与えられる。

長原7Bii層に対比される東北地区の地層からはTK216型式の須恵器が出土しており、古墳時代中期の5世紀後半の年代が与えられる。

長原7B層形成期の後半に造営された長原古墳群は、主として埴輪の分類に基づいて4期に区別されている[京嶋覚1986]。長原古墳群1期に属する塚ノ本古墳の埴輪はⅡ期に編年されており、古墳時代前期末の4世紀後葉の年代が与えられている。また、古墳群4期に属する七ノ坪古墳の横穴式石室からはMT15型式の須恵器が出土している。

長原7Biii層からは東北地区で布留式土器・庄内式土器・畿内第V様式の弥生土器などが出土している。そのなかで最新のものは布留式Ⅳ期の土器であり、5世紀前半の年代が与えられる。また、本層より下位では出土しない畿内第V様式の土器は、その編年観から1世紀～3世紀前半の年代が与えられる。

長原8B層上面に構築された方形周溝墓は、共伴した畿内第Ⅲ～Ⅳ様式土器の編年観から、弥生時代中期後半、紀元前2世紀～前1世紀の年代が与えられる。

長原8Ci層は氾濫性堆積層であるので、本層に含まれる遺物は下位層に由来するものと考えられる。8Ci層直下の作土層である8Cii層の上面付近からは、畿内第Ⅱ様式古段階の弥生土器が出土している。

長原9A層に含まれる遺物の中で、もっとも新しく編年される土器は、畿内第Ⅰ様式新段階の弥生土器であり、紀元前4世紀後半と推定されている。また、長原9Biv～9A層に含まれる長原式土器は、晩期船橋式に後出する刻目突帯をもつ縄文土器であり[家根祥多1982、松尾信裕ほか1983]、9Biv層以上で畿内第Ⅰ様式の弥生土器と共存する。

長原9Bii層に含まれる貼付け突帯をもつ壺は、畿内第Ⅰ様式中段階に型式分類される弥生土器であり、上述のように紀元前4世紀後半の年代が推定される。

長原9Ci層上面からは、縄文時代晩期前半の遊賀里Ⅳ式土器が出土しており、その編年観

から、3.0～2.4千年前の前半の年代が推定される。この年代値は長原9Ciii層下部に挟まれる火山灰層がBB7火山灰層に対比される可能性があることと矛盾しない。

長原10層から出土した土器の中で最も新しい縄文時代後期前半の北白川上層Ⅱ～Ⅲ式土器によって、10層の堆積年代が4～3千年前の前半か中ごろのある時期であったと考えられる。

長原12A層上面付近から出土した北白川C式土器は、縄文時代中期末に比定されており、縄文土器の年代観からは、5～4千年前の後半の年代が与えられる。

長原12A層から得られた2点の腐植質堆積物の放射性炭素年代値は、上半部が 4740 ± 110 年前(GaK-14942)、下半部が 4900 ± 140 年前(GaK-14941)である。また12A-B層一括の腐植質堆積物の放射性炭素年代値は 4020 ± 110 年前(GaK-11323)である。

長原12Bii～iii層から出土した船元Ⅱ式土器は縄文時代中期前半に比定され、5～4千年前の前半の年代が与えられる。

長原12Biv層から得られた炭化物の放射性炭素年代値は、 4900 ± 100 年前(GaK-14940)である。また、詳細な対比はできていないが、12B層下半部から出土した木片の放射性炭素年代値は 4110 ± 160 年前(GaK-10745)である。

以上のように、当地域の沖積層上部層は、縄文時代中期の約5千年前から古墳時代後期の6世紀中ごろまでの年代が与えられると推定され、地層の累重性と土器の型式学的編年観とはよく一致する。すなわち、長原12B層は縄文時代中期前半、長原12A層は縄文時代中期後半～後期前半、10層は3千数百年前の縄文時代後期前半か中ごろ、長原9Ciii～ii層は縄文時代後期中ごろ以降(約3千数百～3千年前)、長原9Ci～9Biii層は縄文時代後期ないしは晩期～弥生時代前期(約3.0～2.3千年前)、長原9Bii～8Cii層は弥生時代前期中葉～中期初頭(約2.3～2.2千年前)、長原8B～8A層は弥生時代中期(約2.2～2.0千年前)、長原7Biii層は弥生時代後期～古墳時代前期(約2.0～1.5千年前)、長原7Bii～o層は古墳時代中～後期中ごろ(約1.5～1.4千年前)の年代が、それぞれ与えられると考えられる。

したがって、本重部層は難波累層上部砂層の下半部に対比され、本重部層最下部層準で粗粒物質の優勢な長原12Biii～iv層は難波累層上部砂層堆積開始期の砂礫層に当たると考えられ、その時期はおよそ5千年前と推定される。

3) 沖積層中部層の年代

長原遺跡の東北地区の北部では、長原12Ci～ii層は干潟堆積層で、カニらしい巢穴によ

る生物擾乱が顕著に認められる。干潟堆積層はこれより南方でも、またその上位にも観察されていない。[松田順一郎1999]によれば、河内平野中・東部におけるいわゆる縄文海進の最高潮位期は縄文時代前期といわれており、12Ci～ii層は5千数百年前に海進が最も進んだ時期に形成された地層だと考えられる。

長原12Ciii層の基底には6.3千年前といわれるAh火山灰(横大路火山灰層)が挟まれている。また、細分しがたい12C-D層からは縄文時代早期の後半期(6千数百年前)に属する押型文土器が出土している。

長原12Di層はAh火山灰が堆積した縄文時代早期末以前に形成されていた古土壌である。

以上のことから、長原遺跡の沖積層中部層は、縄文時代早期～前期のおよそ1万年前から5千年前に形成された地層だと考えられる。難波累層中部海成粘土層の下限の年代がおよそ1万年前とされていることを考え合わせると、本部層が河内湾に堆積した難波累層中部海成粘土層とはほぼ同時期に形成され、模式地である遺跡東北地区の北部が縄文時代前期の河内地域に拡がった内湾の南限付近であったと考えられる。

4) 沖積層下部層の年代

長原13Ai層に挟まれる阪手火山灰層の降灰時期は1万数千年前と推定されている。

長原13A層に包含される小型のナイフ形石器をはじめとする石器遺物は、近畿地方のナイフ形石器群の最終段階に属すると考えられている。

上・下の地層との層序関係を考えあわせると、長原13A層と下位の13B層との部分不整合は、およそ2万年前といわれる最終氷期の最寒冷期に形成されたと考えられ、長原遺跡の沖積層下部層は最終氷期の晩氷期、約1.7～1万年前に形成された地層だと考えられる。

5) 低位段丘構成層の年代

本地域の低位段丘構成層の最上部に挟まれる長原13Bii層の平安神宮火山灰層(AT火山灰)は、約2.5万年前あるいは2.4万年前の年代が与えられている。また、長原13C～14層は、出土した石器の型式学的編年観から3万年前ごろの年代が与えられる。

[梶山彦太郎・市原実1986]が指摘するように、沖積層基底面等高線図は最終氷期最寒冷期以降の海進によって形成された海食地形と河川の侵食地形などが含まれてはいるが、これが最終氷期最寒冷期の地形の概形を示すとみることができる。[趙1994]は、当時の富田台地南部の淀川右岸には河岸段丘崖の存在を推定し、また、古大和川の本流である古長瀬

川をはじめとして、主要河川の河筋を追跡している。一方、[小倉博之ほか1992]や長原・山之内遺跡の層位的知見[大阪市文化財協会1998a]によって、従来、中位段丘面とされてきた地形面は低位段丘面であり、低位段丘構成層と中位段丘構成層との部分不整合現象からみて時間間隙はほとんどなかったと推定されている。また、両遺跡の低位段丘構成層は、下部下半の砂礫に対して上半の泥質堆積物が相当長い時間を要して形成されたことがうかがえる。さらに、平安神宮火山灰層は低位段丘構成層の最上部に挟まれ、直下の暗色帯構成層は著しい乾痕を伴う古土壌や泥炭層である。このことは平安神宮火山灰降灰期には、緩慢な堆積や無堆積の環境下にあったことを示唆する。大阪最古の石器群を出土した長原14層も、大局的には低位段丘構成層の本体である長原15層上面のチャネルを埋積した地層であり、低位段丘面はすでに形成されていたと考えられる。

したがって、低位段丘構成層の本体である長原15層の堆積は、最終氷期の比較的早い時期にその大部分が行われ、およそ2万年前の最寒冷期には河川の下刻によって段丘地形が形成されていたと考えられる。換言すれば、後期旧石器時代の遺跡は、形成された低位段丘上で営まれたといえよう。

6) 中位段丘構成層の年代

長原16Bii・iii層中にそれぞれ挟まれる吾彦火山灰層(Aso-4火山灰)と北花田火山灰層(K-Tz火山灰)は、上町累層をはじめとした近畿地方中部地域の中位段丘構成層の最上位層準に挟まれ、それぞれ8.6万年前と9.1万年前の年代が推定されている。また、長原16A層の中からは比較的寒冷な要素の植物遺体が出土しているとはいえ、最終氷期初期の稠密な寒冷期を示す植物相とはいええない。一方、更新世の中でもっとも暖かかったといわれる最終間氷期のおよそ12万年前に堆積したMa12海成層は、19層の下部約数m~10数mに分布する。

これらのことは、本地域の中位段丘構成層上部の堆積が、上町累層上部の堆積時期に重なることを示している。したがって、中位段丘構成層上部に当たる長原17Bii層出土のナウマンゾウ臼歯の堆積年代は約10万年前と推定される。なお、大和川の河床で見つかった長原16B層に根を張った株の放射性炭素年代値である 24940 ± 670 年前(GaK-15851)と 31120 ± 1380 年前(GaK-15852)は、測定限界を超えた値であると考えられる。

第三章 長原遺跡西地区の調査結果

第1節 96-32次調査

1) 層序とその遺物

i) 層序(図7、表4、図版1)

調査区の基本的な層序、並びに長原遺跡の標準層序との対応関係は以下のとおりである。なお、各層の特徴や検出遺構などについては表4に詳しく述べている。

第0層：現代の客土層である。

第1層：現代の作土層で、層厚は平均15cmである。17～18世紀の肥前系陶磁器などが含まれる。当層の基底面では調査区の西端で、灌漑水路や土壌が検出された。

第2a層：緑灰色砂質シルト～灰オリーブ色細粒砂・粗粒砂で構成される層厚15～50cmの水成層である。長原3層に相当すると思われる。

第2b層：オリーブ灰色粘土質シルトの作土層で、上面に水田畦畔が確認される。長原3層に当る。

第3層：調査区西北部に見られるオリーブ灰色粘土質シルトの作土層である。長原3層に比定される。

第4a層：灰色シルト～粗粒砂の水成層で、長原4A層に当る。

第4b層：暗オリーブ灰色粘土質シルトの作土層で、同層下部に砂礫が多く含まれる。層厚の平均は10cmで、長原4B層に該当する。

第4c層：オリーブ灰色極細粒砂の水成層で、上位層の侵食により、良好に分布する範囲は狭い。長原4B層に相当すると思われる。

第4d層：オリーブ灰色粘土質シルトの作土層である。平均15cmほどの層厚であるが、調査区西端では最大50cmになる。同層の上面には水田畦畔や小溝群が確認され、調査区西端では多数の踏込みが見られた。また、基底面では溝群が見られた。瓦器・土師器のほか、青磁・白磁といった輸入磁器類も出土している。本層は長原4B層に該当すると思われる。

第4e層：調査区西部の第4d層基底面にある溝状窪地SX401内に堆積する。作土層と水成

表4 96-32次調査の層序

標準層序	層序	層相	埋深 (cm)	遺構	遺物	特徴	採取遺物
NG0	0	現代盛土	120~150				客土
NG1	1	現代作土	≒15	↓SD201-SK201			作土
NG2	2a	緑灰色(7SGY5/1)砂質シルト～灰オリ ープ色(5Y4/2)細粒砂・粗粒砂	15~50		肥後系陶磁器など		水成
	2b	オリープ灰色(2SGY6/1)粘土質シルト	≒10	▲残碑			作土
NG3	3	オリープ灰色(2SGY5/1)粘土質シルト	≒30				作土
	4a	灰色(10Y5/1)シルト～細粒砂	10~30				水成 4・5
NG4B	4b	暗オリープ灰色(25GY4/1)粘土質シルト	≒10				作土
	4c	オリープ灰色(5GY5/1)極細粒砂	≒10				水成 6・7
NG5	4d	オリープ灰色(5GY5/1)粘土質シルト	15~50	▲SR401~408,小遺物,形込 ↓SD401~410 ←水田跡3枚,SK401~ 407,SD411~412	瓦器・灰磁器・土製 器・黒色土器・輸入 陶磁器・木製品・ 鉄釘		作土 SX401埋土
	5	オリープ灰色(2SGY6/1)シルト～細粒 砂,中粒砂～極細粒砂	<150		灰磁器・土製器・遺 物・磁石・木製品		水成 16~41
NG6A	6a	暗オリープ灰色(25GY4/1)粘土質シルト	≒5	▲SR601~603 ↓SD601~602			作土 42~44
NG 6Aii~6Bii	6b	オリープ灰色(5GY5/1)シルト～極細粒砂	10~25	←地滑り痕			水成
NG6B	6bii	灰色(7SY4/1)シルト質粘土(下部シルト ～細粒砂)	≒30				水成
NG7A	7a	暗オリープ灰色(2SGY6/1)シルト質粘土	10~15	▲SR701~702,SD701~702,NA701 ▼SD703~705	磁器器・土製器・縄 文土器・木製品・ 鉄釘・植物遺体		作土 45~47,59- 62
	7aii	黒褐色(2SY3/2)粘土質シルト	10~20	▲SR703~705 -SD706-707			作土
NG7A	7b	灰オリープ色(5Y4/2)シルト～細粒砂	<35		杖・須恵器・土師器		水成 48~58,60- 61,102
	7bii	黒褐色(10YR2/2)粘土質シルト(砂層を やや含む)	≒20	▲露状遺地(馬造谷)	須恵器・土師器		水成 83-84
	7biii	黒褐色(2SY3/1)シルト質粘土(最下部付 近にシルトと極細粒砂の互層)	<55		須恵器・土師器・赤 生土器・石器遺物		水成 85~88,101
	7biv	黒褐色(2SY3/2)シルト質粘土(上部)～ 黒褐色(2SY3/2)細粒砂～粗粒砂(下部)	<80		須恵器・土師器・赤 生土器・植物遺体		水成 89~100
NG7B	7bv	暗灰黄色(2SY4/2)シルト～極細粒砂	<45		石器遺物		水成
NG8A	8a	灰黄色(2SY6/2)極細粒砂～極細粒砂	<50				水成
NG8B	8b	褐色(10YR4/1)粘土質シルト～粘土	<20				水成
NG8C	8c	灰色(5Y4/1)粘土質シルト	<30				水成
NG8A	8a	暗灰色(10YR4/1)シルト質粘土	<60				水成
NG8H	8b	黄灰色(2SY4/1)極細粒砂～粗粒粒砂	<20				水成
NG8C?	8c	黄褐色(10YR5/1)粘土質シルト～粗粒砂 オリープ褐色(5Y3/2)～灰褐色(5Y3/2)シルト質粘 土・オリープ灰色(5GY5/1)細粒砂			縄文土器		NR901・902, SK201埋土
NG10-11	10	暗オリープ灰色(25GY4/1)シルト	≒35				水成
NG12A	11a	灰色(7SY4/1)シルト質粘土～粗粒砂	60~90	↓SK1201~1216			水成
NG12B	11b	オリープ灰色(25GY5/1)中粒砂～極細粒砂	<45				水成 105
NG13-14	12	オリープ灰色(5GY6/1)粘土質シルト	≒45				水成
NG15	13	灰黄色(2SY6/2)細粒砂～極細粒砂	≒30				水成
NG16A	14a	緑灰色(10G5/1)粘土～シルト質粘土(上部) 暗緑灰色(10G4/1)シルト～中粒砂(下部)	≒90	←大型哺乳獣の足跡化石			水成
NG16B	14b	灰色(7SY5/1)シルト～粘土					水成
NG16Bii	14bii	緑灰色(5G5/1)粘土～黄灰色(5BC5/1)中 粒砂					水成

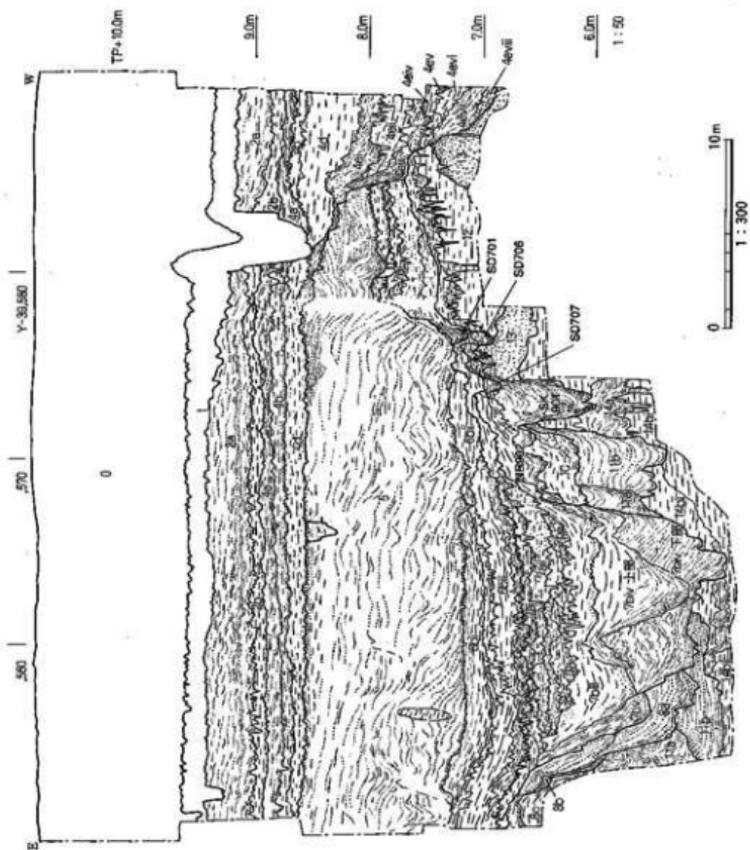


图7 96-32次调查区南坡断面图

層が互層となり、4ei～viii層に細分される。

第5層：層厚が最大で150cmになる水成層で、長原5層に当る。本層の堆積で、「馬池谷」は周囲の地形とはほぼ平準化される。

第6a層：長原6Ai層に対応する暗オリーブ灰色粘土質シルトの作土層である。調査区の西半に見られ、層厚は約5cmである。上面で水田畦畔、基底面で溝が検出された。

第6bi層：オリーブ灰色シルト～極細粒砂の水成層である。本層内には、地震によると推定される地滑り痕が調査区の東端で確認された。長原6Aii層あるいは6Bii層に相当する。

第6bii層：灰色シルト質粘土が主体で、下部はシルト～細粒砂となる。調査区の東半に見られる。本層も水成層であるが上位の第6bi層とは不整合である。長原6Bii層に相当する。

第7ai層：暗オリーブ灰色シルト質粘土の作土層である。層厚は10～15cmである。本層上面に水田畦畔と溝、杭列が検出された。また、下面遺構としては溝がある。

第7aii層：黒褐色粘土質シルトの作土層で、上位層との境界に薄く水成の砂層が存在する。本層の上面では水田畦畔、層内遺構として溝が検出された。長原7Ai層に相当する。

第7bi層：灰オリーブ色シルト～細粒砂の水成層で、層厚は最大35cmである。本層以下、第7biv層までは古墳時代後期の層準と考えられ、長原7Ai層に含まれる。

第7bii層：黒褐色粘土質シルトで、砂礫をやや多く含む。本層上面では、「馬池谷」の最深部が溝状の窪地として見られる。窪地の屑には根株が認められた。

第7biii層：黒褐色シルト質粘土を主体とする水成層で、最下部付近にシルトと極細粒砂の互層が見られる。飛鳥Ⅰ～Ⅱに属する須恵器・土師器が出土した。

第7biv層：上部は黒褐色シルト質粘土、下部は細粒砂～粗粒砂で、ともに水成層である。両者を合わせた層厚は最大80cmで、古墳時代後期の土師器・須恵器が出土する。上部層と下部層の境界に植物遺体が多く含まれる。

第7bv層：暗灰黄色シルト～極細粒砂の水成層である。長原7B層に当ると思われる。調査区西半では、第7ai層の作土下に黄灰色シルト層があり、ここに第7bi～v層までが収斂している。これを第7b層と呼称する。

第8a層：灰黄色極細粒砂～極粗粒砂の水成層である。長原8A層に当ると思われる。

第8b層：褐灰色粘土質シルト～粘土で、水成層と思われる。長原8B層と推定される。

第8c層：灰色粘土質シルトの水成層である。長原8C層と推定される。

第9a層：褐灰色シルト質粘土で、水成層と思われる。長原9A層と推定される。

第9b層：黄灰色極細粒砂～極粗粒砂の水成層である。長原9B層と推定される。

第9c層：調査区西端のNR901の埋土として、黄灰色粘土質シルトと粗粒砂の互層が見られる。また調査区中央では、NR902の埋土にオリープ黒～黒褐色シルト質粘土、SK901の埋土に灰オリープ色細粒砂が見られる。NR901からは縄文時代後～晩期のものと判断される土器片や石器が出土している。長原9C層に当たる可能性がある。

第10層：暗オリープ灰色シルトの水成層で、長原10・11層に当たると思われる。

第11a層：灰色シルト質粘土～粗粒砂の水成層で、長原12A層に相当すると思われる。調査区の西半では、第7b層下にオリープ黒色粘土質シルト層があり、谷最深部で第8a～12a層に細分される地層が収束しているものとみられる。

第11b層：オリープ灰色中粒砂～極粗粒砂の水成層で、長原12B層に相当すると思われる。「馬池谷」最下部の堆積で、この直下が低位段丘構成層と沖積層の不整合面となる。その不整合面の高さはTP+4.9mである。

第12層：オリープ灰色粘土質シルトで、長原13～14層に当たる。調査区の西半に見られる。

第13層：黄灰色細粒砂～極粗粒砂である。層厚の平均は30cmで、長原15層に当たる。

第14a層：上部は緑灰色粘土～シルト質粘土、下部は暗緑灰色シルト～中粒砂である。本層内に大型哺乳類の足跡化石が見られる。長原16A層に当たる。

第14bi層：灰色シルト～粘土で、長原16Bi層に相当する。

第14bii層：緑灰色粘土～青灰色中粒砂で、長原16Bii層に相当する。

なお、第12層以下については土壌サンプルを採取し、火山灰分析を行った。この結果、第12層から平安神宮火山灰と横大路火山灰が検出された。後者は乾痕内に含まれていたと考えられる。他からは火山灰は検出されなかった(第VI章第2節参照)。

ii) 各層の出土遺物(図8、図版16)

本調査区は「馬池谷」にかかっていたため、水成層が幾重にも切合う状態であった。そのため、各層から出土した遺物は遊離資料がかなりを占めるものの残存状態は良好であった。

4～17は第4層出土遺物である。4・5は4a層から出土した瓦器碗で、いずれも内面にヘラミガキが施される。口縁部外面はヨコナデで、その下位はユビオサエで調整される。6・7は第4c層から出土した。6は瓦器碗、7は瓦器皿である。内面は粗くヘラミガキが施される。以上の瓦器は13世紀のものであろう。

8～17は第4d層出土遺物である。8は中国製白磁碗で、底部外面と高台には施釉されない。内面には沈線が1条巡る。森田勉氏による分類のIV類に属する[森田勉1982]。9～13は瓦器である。9～12は皿で、外面は口縁部がヨコナデ、底部はユビオサエで調整され、内面に

はヘラミガキが施される。9・11・12は内面のヘラミガキが粗い圏線状であることから、13世紀後半に属し、10は内面のヘラミガキがていねいであることと器形の特徴から、前者よりもややさかのぼる時期のものであろう。13は碗である。上半部の外面と内面にヘラミガキが施され、底部内面には斜格子状のヘラミガキが見られる。高台の断面は三角形を呈する。12世紀中葉のものであろう。14は須恵器杯である。体部と底部との境界の稜は明瞭である。飛鳥Ⅱに属すると思われる。15～17は土師器である。15・16は皿で、17は甕である。口縁は外反し、端部は丸くおさまられる。内面と口縁部の外面はヨコナデで仕上げられており、体部外面にはユビオサエの痕が確認できる。奈良時代のものであろう。

第5層からは18～41をはじめとする弥生～奈良時代にかけての遺物がまとめて出土した(図9・10、図版16・17)。遺物の上限は平城宮土器Ⅴに比定されるため、第5層は長原5層に相当すると判断できる。

18～23・35は須恵器である。18は杯で、平城宮土器Ⅴに属するものであろう。高台を貼

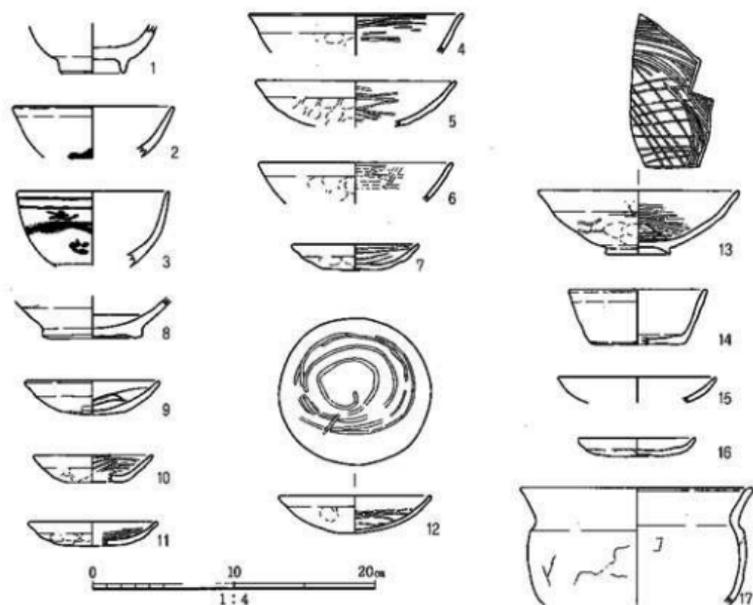


図8 SD201および第4a～4d層出土遺物
SD201(1～3)、第4a層(4・5)、第4c層(6・7)、第4d層(8～17)

付ける部分には、筒状の工具によって刻みが施される。19は壺の底部と思われる。20は壺もしくは鉢の底部である。21は甕である。22は甕である。23は甕である。24は甕である。25は甕である。26は甕である。27は甕である。28は甕である。29は甕である。30は甕である。31は甕である。32は甕である。33は甕である。34は甕である。35は甕である。

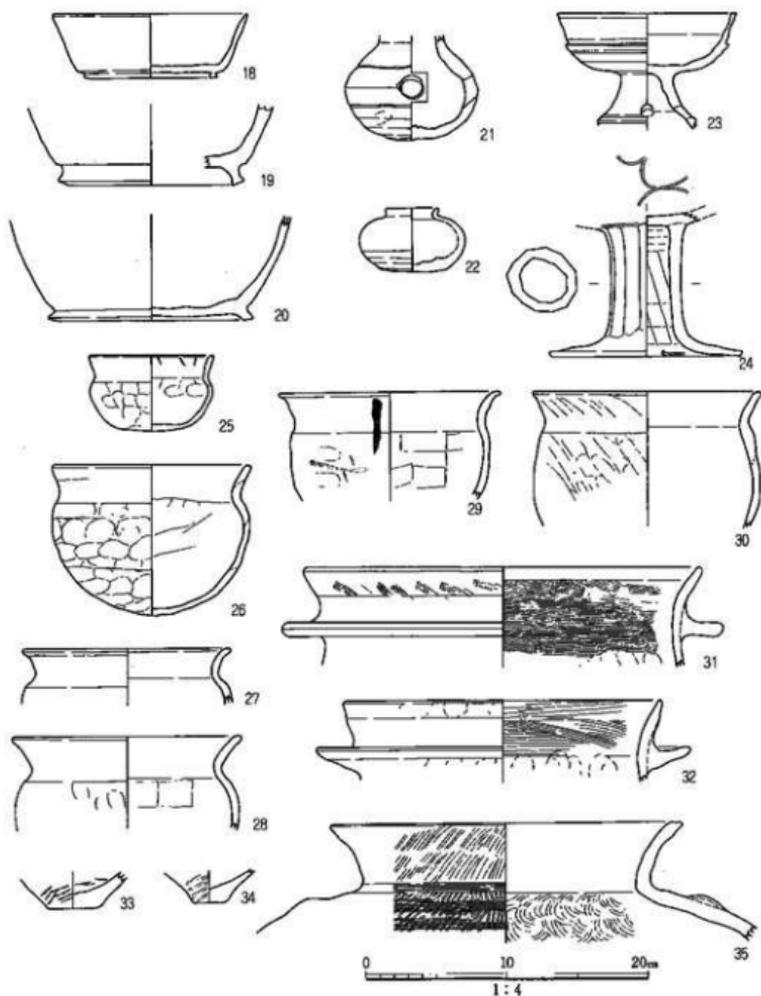


図9 第5層出土遺物

ヘラケズリも粗雑である。胎土には2mm大の長石が多量に含まれる。22は口径3.6cm、器高4.5cmを測る、小型の壺である。体部の上半はヨコナデ、下半にはヘラケズリが施され、底部はヘラ切りののち調整されていない。23は無蓋高杯である。口縁端部は鋭く、杯部の稜は明瞭であり、ていねいに仕上げられる。脚部は端部を欠損するが、2方向に円形のスカシ孔が開けられていたものと思われる。TK208型式に属する。35は甕である。口縁部はタタキののちヨコナデで調整され、体部の外面はタタキののちカキメで仕上げられる。胎土には2mm大の長石が多量に含まれる。焼成は悪く、体部には気泡が多く認められる。

24~32は土師器である。24は高杯の脚部で、脚柱部の外面は縦方向のヘラケズリで調整され、断面形は12角形を呈する。杯部の外面にはヘラミガキが施され、内面には螺旋状暗文が認められる。焼成は良好である。平城宮土器Vに属する。25は小型壺である。口縁はやや外反しながら立ち、体部は外面がユビオサエ、内面はナデで仕上げられる。平城宮土器Ⅱ~Ⅲであろう。26~30は甕である。26~29はいずれも口縁部内外面はヨコナデされ、それより下位の外面にはユビオサエ痕が残る。30は調整手法がこれらとは異なり、外面には板状のもので縦方向にナデが施された痕跡が認められる。口縁部の形態は、27・29の端部が外方に軽くつままれているのに対し、26・28・30は罐部が丸くおさめられる。なお、

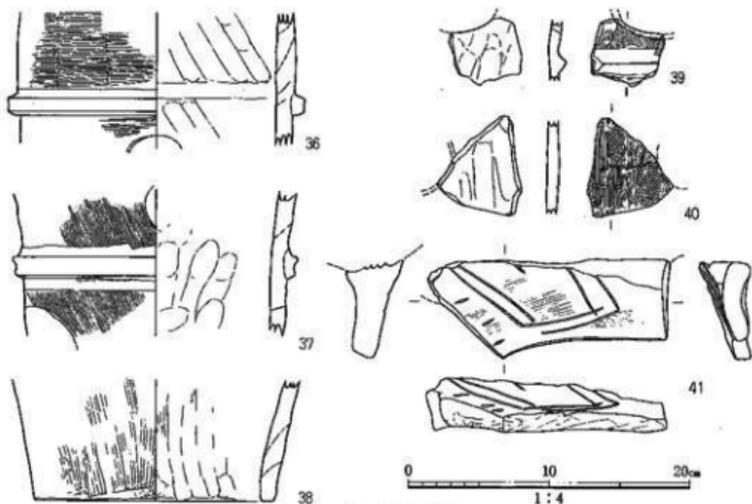


図10 第5層出土埴輪

29の外面には墨画が認められる。31・32は羽釜である。31の口径は27.8cmで、水平に伸びる鈎が頸部に取付き、鈎の下方には煤が付着する。32は口径が22.2cmで、斜め上方に伸びる鈎が付く。これらは平城宮土器Ⅳ～Ⅴに属するものであろう。

33・34は弥生土器の甕の底部で、外面はタクキで調整される。畿内第Ⅴ様式に属する。

36～40は円筒埴輪である。36の外面はB種ヨコハケで調整され、内面の調整はナデである。タガの断面は台形を呈する。37は灰白色を呈し、外面はタテハケ、内面はナデで調整される。タガの断面は凹んでいる。38は底部である。内外面ともにタテハケで調整される。39の色調はにぶい橙色で、外面はタテハケで調整され、内面はナデで仕上げられる。40もにぶい橙色を呈し、外面にはヘラ記号がある。外面がタテハケで、内面はナデで調整される。これらの埴輪は38を除くすべてが窯焼成のもので、時期は36がⅣ期、37・39・40はⅤ期に属するものと思われる。41は平面形が台形を呈する厚さ1.5cmの板状の破片で、形象埴輪の一部と思われる。図の側面は本来、本体に接合していた部分であるが、剥落している。片面にハケ調整のちヘラによる刺突と線刻が施され、もう一方の面はユビオサエのみで調整される。外面は浅灰色を呈し、焼成は良好で、黒斑を有する。接合部分とヘラによる刺突の特徴から判断すると、太刀形埴輪の一部に当る可能性がある。

42～44は第6a層から出土したものである(図11)。42は須恵器杯蓋である。外面に自然釉が付着しており、焼成は良好で、胎土も精良である。43・44はともに土師器杯である。43は内面に放射状暗文が施される。口径は13.9cm、器高3.1cmで、色調は灰黄色、焼成は良好である。44は口径12.5cm、器高3.7cmに復元できる。口縁部はやや外反しながら立上がり、ナデで調整される。底部外面の調整はユビオサエである。色調は橙色で、焼成は良好である。これらの土師器は飛鳥Ⅴに属するものであろう。

45～47・59・62は第7a層から出土した遺物である(図11、図版17)。45・46は須恵器である。45の形態は杯蓋に似るが、底部外面が平らにつくられており、調整がていねいなことから杯身と思われる。飛鳥Ⅱに属する。46は甕である。体部に2条の沈線が廻り、その間に歯揃列点文が施される。TK10型式に属するものと思われる。47は土師器甕である。口径は13.8cmで口縁部はやや外反し、端部がつまみ出される。口縁部内外面の調整はヨコナデである。体部は外面に粗いタテハケが施されたのち、底部をヘラケズリされる。体部内面はヘラケズリで調整され、頸部と底部内面にはユビオサエ痕が残る。59は弥生土器甕の底部で、外面にヘラミガキが施される。62は縄文土器の体部片で、外面にはヘラケズリが施される。縄文時代晩期の長原式であらう。

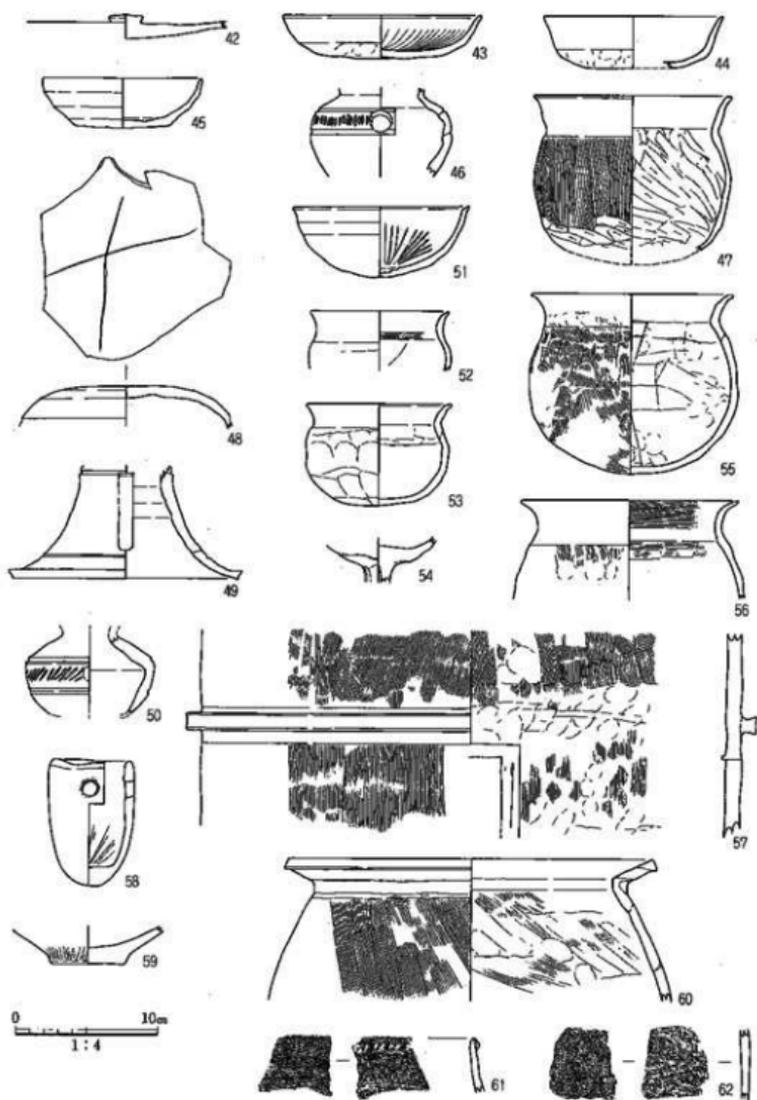


图11 第6a—7b层出土器物
 第6a层(42—44)、第7a层(45—47·59·62)、第7b层(48—58·60·61)

48-58・60・61は第7b層から出土した遺物である(図11、図版17・18・20)。

48-50は須恵器である。48は杯蓋で、天井部に「×」字状のヘラ記号が刻まれる。49は長脚の高杯で2段のスカシ孔が開けられる。色調は灰色で焼成は極めて良好である。TK209型式に属する。50は甕である。体部に沈線が2条巡り、その間に刺突文が施される。

51-56は土師器である。51は口径12.3cm、器高5.0cmの杯である。口縁部は強くヨコナデされ、やや外反する。底部外面はナデで調整される。内面には放射状暗文が施される。飛鳥Iに属するものであろう。52・53は壺で、器形や調整の特徴が類似する。52は口径9.6cmで、口縁部は外反する。体部はナデで調整される。53は口径10.0cm、器高7.2cmで、口縁部は外反し、ヨコナデで仕上げられる。体部外面はユビオサエののち雑な板ナデで調整される。全体に粗雑な作りで、外面には粘土紐の接合痕跡が残る。ともに色調はにぶい黄橙色を呈する。54は高杯である。脚柱部と杯との接合部の仕上げは非常に粗雑で、余分な粘土を杯部に重ね、脚柱部からナデが施される。杯部の内面はいいいなナデで仕上げられる。胎土は精良である。55・56は甕である。55は口径14.2cm、器高12.7cmである。口縁部は外反し、端部は外方へつままれている。体部の外面はタテハケで調整し、内面はユビオサエののち、粗い板ナデで調整され、粘土紐の接合痕跡が残る。56の口縁部は外反し、端部が少しつまみ上げられる。体部外面の調整はタテハケで、内面はヨコハケが施される。にぶい黄橙色を呈し、外面には煤が付着している。

57は円筒埴輪で、タガの突出度は高く、方形のスカシ孔を有する。調整は内外面ともにタテハケである。色調は灰白色で、外面には黒斑が認められ、一部に赤色顔料が残る。I期に比定される。58は土師質の飯蛸壺である。口径5.4cm、器高9.0cmで、外面はヨコナデで調整し、内面には粘土の掻き取りをした痕跡と絞った痕が観察できる。色調はにぶい黄橙色で焼成は良好であり、底部外面には黒斑が見られる。60は弥生土器の甕である。頸部は粘土が継ぎ足される。色調はにぶい黄橙色で、胎土に長石・石英・チャートが多く含まれ、焼成は良好である。畿内第IV様式の新しい段階であらう。61は縄文土器深鉢の口縁部で、端部に突帯が1条巡り、その上に刻みが施されている。晩期の長原式であらう。

63・64は第7bii層から出土した(図12)。63は須恵器杯身で口径9.6cm、器高2.8cmである。TK209型式に属する。64は土師器高杯で杯部口径は7.5cmである。器壁は厚く、底部と口縁部の境は不明瞭である。脚柱部と杯部を接合したのち、ナデが施されるが、仕上げは非常に粗い。杯部はヨコナデで調整される。色調はにぶい黄橙色で、焼成は良好である。

65-68は第7biii層から出土した(図12、図版17・18)。65・66は須恵器である。65は杯

身である。色調は灰白色で、焼成は悪い。TK10型式に属するものであろう。66は高杯の脚部である。スカシ孔は設けられず、3方向からヘラで切込みが入れられている。色調は灰色で自然釉がかかり、焼成は良好である。7世紀前半のものであろう。67・68は土師器である。67は高杯で、杯部の口径は16.0cm、深さは3.7cmである。杯部の内面には斜放射状暗文が施される。飛鳥Iに属するものであろう。68は長胴の甕である。口縁は外反し端部に凹線が巡る。内面は縦方向にヘラケズリされ、口縁部はナデが施される。外面は板ナデでいいねいに調整される。灰黄色を呈し、焼成は良好で、胎土も精良である。

69~100は第7biv層から出土した(図13・14、図版18・20)。69~76は須恵器である。

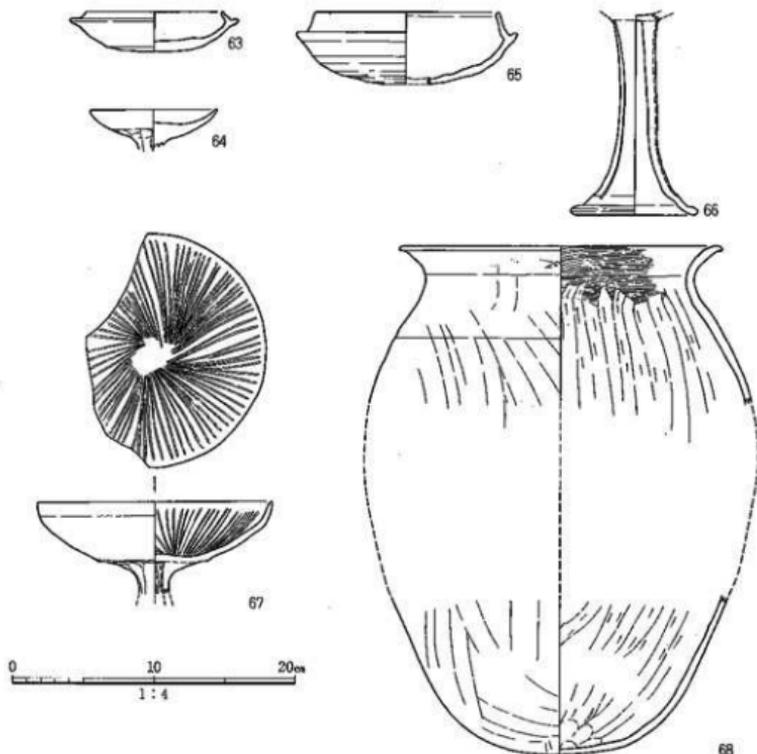


図12 第7bii・7biii層出土遺物
第7bii層(63・64)、第7biii層(65~68)

69~73は杯蓋で、69・70はTK43型式、71~73はTK23型式~TK47型式に属する。74は有蓋高杯の蓋であらう。75は甕である。体部に2条の浅い沈線が廻り、その間に摺摺列点文が施される。底部は擬格子タタキののちナデが施される。内外面ともに暗オリーブ灰色

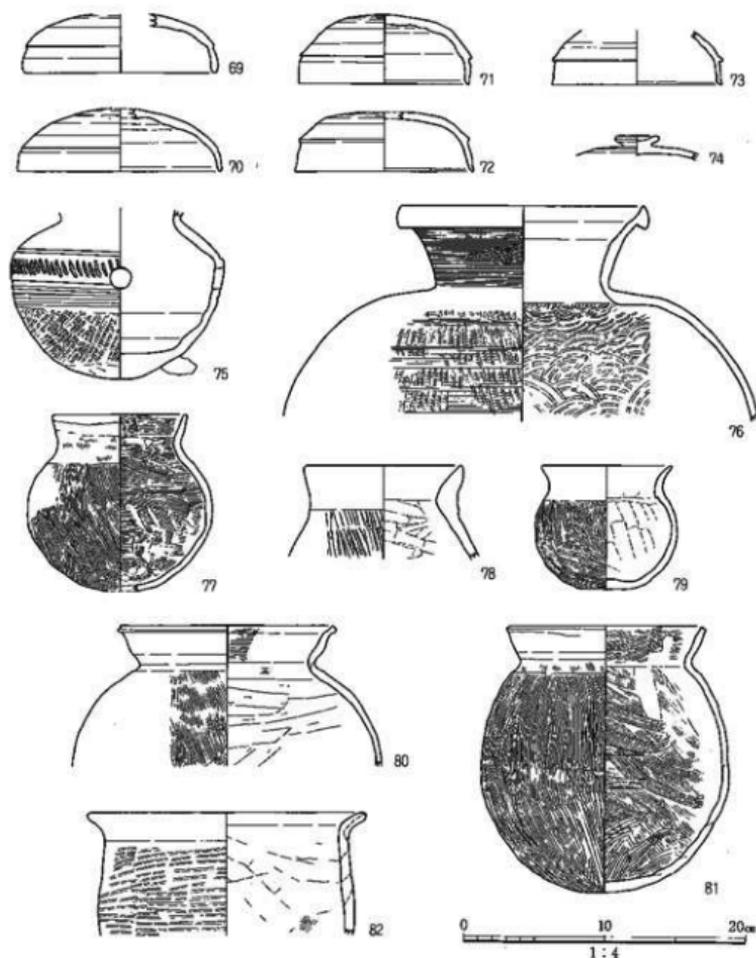


図13 第7biv層出土遺物

の自然軸が付着し、底部には粘土塊が附着する。TK23型式～TK47型式に属するものと思われる。76は甕の上半部である。口径は17.0cmに復元できる。口縁端部は上下にやや拡張され、端面は丸くおさまられる。口頸部はカキメで仕上げられ、体部外面は縦格子タタキのち、粗雑なカキメが施される。

77～81は土師器甕である。78は口径10.8cmで、外面はタテハケ、内面はナデにより調整

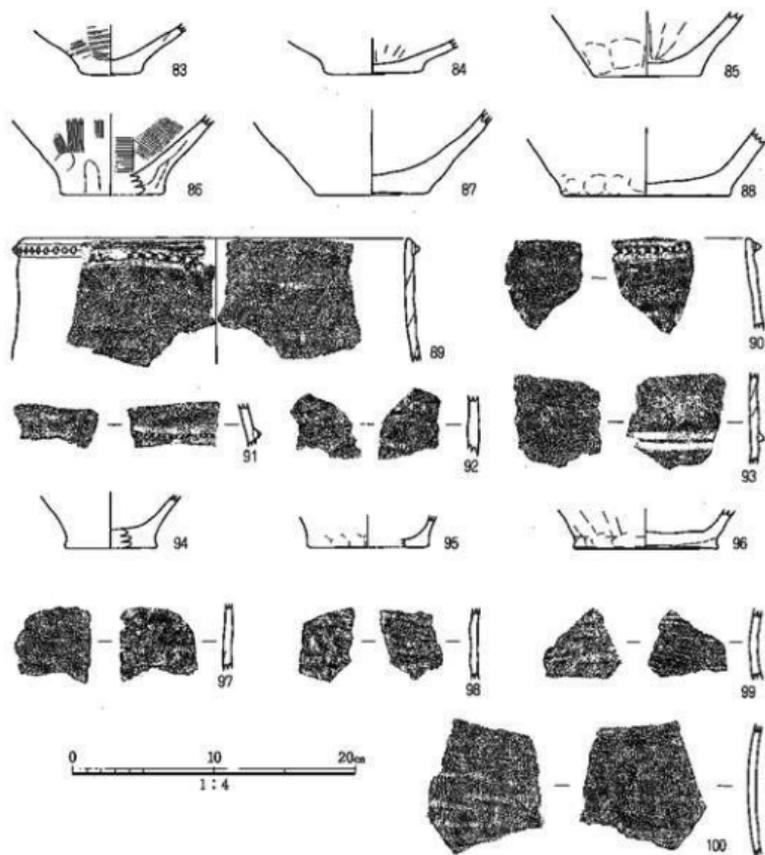


図14 第7biv層出土縄文・弥生土器

される。器壁が厚く頸部の厚みが最大で1.5cmある。胎土には0.5～5.0mm大の長石が多く含まれる。79は口径9.1cm、器高8.8cmである。底部は平底ぎみである。体部の外面はタテハケ、口縁部はヨコナデでいねいに調整されるが、内面の調整は比較的粗く、頸部には粘土が継ぎ足された痕が明瞭である。体部上半と下半では別方向のハケが施される。80の口縁部は中ほどでいったん膨らみ、端部は外反する。外面はタテハケ、内面にはヘラケズリが施される。81は口径13.5cm、器高18.8cmである。口縁部はやや外反しながら立上がり、端部にわずかな沈線が巡る。体部外面はタテハケで調整されるが、下部と上部で異なる原体が用いられる。内面もハケ調整である。色調は褐灰色で焼成はよい。これらは古墳時代中期後半～末のものであろう。

82は韓式系軟質土器で、平底鉢の口縁部と思われる。口径は19.4cmで、口縁部は緩やかに外反し、端部は丸くおさめられる。外面は水平方向のタタキが認められる。頸部直下はタタキののち、粘土が継ぎ足されている。胎土には長石・石英・チャートが含まれ、色調は灰黄色である。内外面ともかなり摩滅する。

83～88は弥生土器の底部である。83が右上がりのタタキ、86にタテハケが施される以外は調整などは不明である。87は灰黄褐色を呈し、生駒西麓産の胎土を有する。88の底径は11.6cmで、胎土に最大10mmに達する花崗岩系の角礫が多く含まれる。弥生時代中期の甕の底部であろう。

89～100は縄文土器である。89～96は晩期の長原式土器と思われる。89は口径27.0cmに復元すること

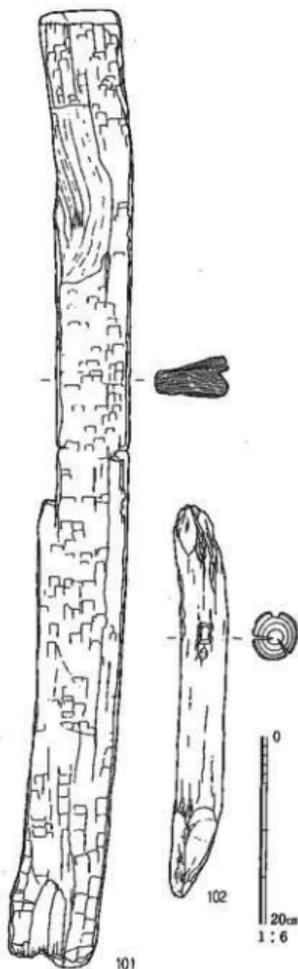


図15 各層出土木製品
第7biii層(101)、第7bi層(102)

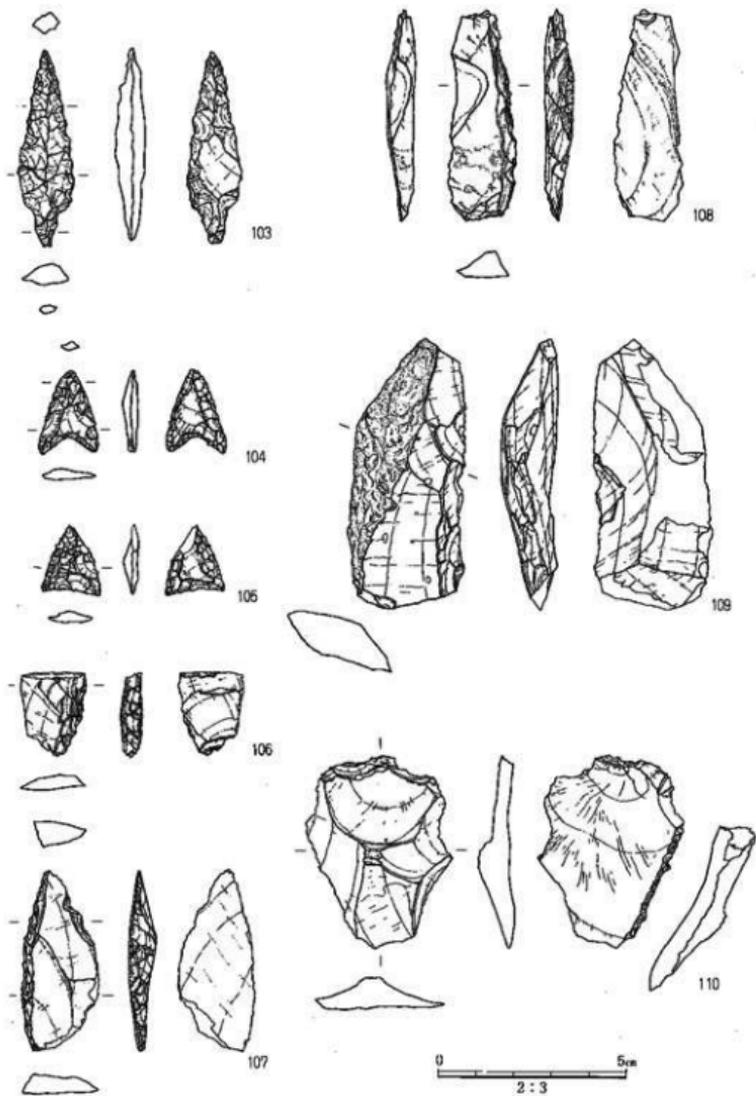


图16 各層出土石器遺物(1)

ができる。内面には粘土紐の接合痕跡が残り、内傾接合が確認できる。97~100は縄文時代後期の土器片と思われる。器面の調整は97はナデ、98は条痕調整のちナデ、99・100は巻貝条痕で仕上げられる。

101・102は木製品である(図15、図版19)。101は第7biii層から出土した。緩やかに湾曲しており、両面がていねいに面取りされている。建築部材と思われる。残存長102.5cm、残存幅9.6cmを測る。102は第7bi層から出土した杭で、上端が失われる。残存長は42.1cm、直径は4.9cmで、下端から約30cmの部分に深さ0.7cmの柵孔を有する。

103~113は石器遺物である(図16・17、図版19・21)。このうち第11b層から出土した105のみはこの層に伴うもので、他はすべて遊離資料であるため、各々の出土層位の記載は省略する。なお、石材は103~112がサヌカイトで、113は泥質砂岩である。

103は凸基有茎式石鏃である。弥生時代中期のものであろう。104・105は凹基無茎式石鏃である。104はB-1類に属するもので、片面に主剥離面が残る。105はA-2類に属する。縄文時代早期から前期にかけて見られる形態のものである。109は翼状剥片石核である。底

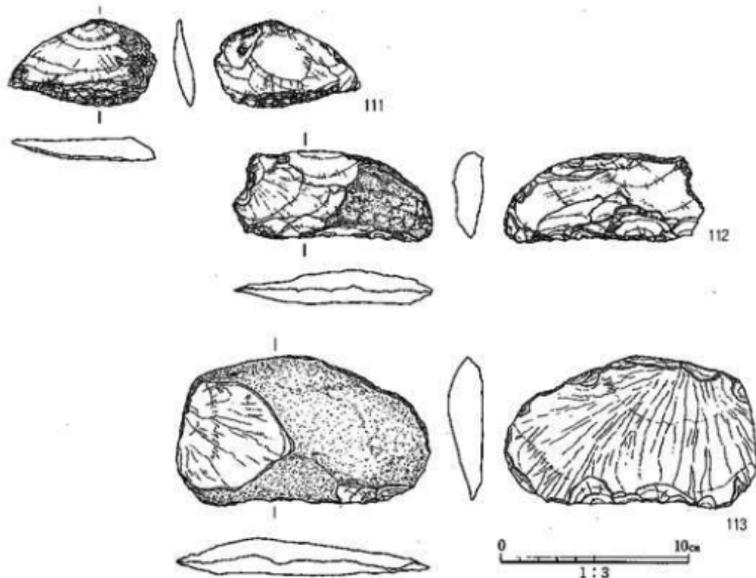


図17 各層出土石器遺物(2)

面の状態からみると剥片剥離がかなり進行していることがうかがえる。打面縁の調整は比較的いいである。110は削器である。幅広の剥片を素材とする。細部調整はいいで、表面側から主剥離面右側縁下半部に連続して認められる。106～108は一側縁加工のナイフ形石器である。106は基部側のみで上半部は欠損する。裏面側から急斜な角度でいいいな整形剥離が施される。107は横形剥片を素材とする。裏面側から急斜な角度でいいいな整形加工が施され、先端は尖鋭である。108の表面は石核底面とみられる平坦な剥離面で構成される。整形加工は裏面側から急斜な角度で行われ、いいいに仕上げられる。111は横形削器である。横形剥片を素材とし、その末端に薄形の細部調整が表裏両面から施される。112は厚手の大型剥片を素材とする刃器である。表裏両面からの剥離によって刃部をやや内

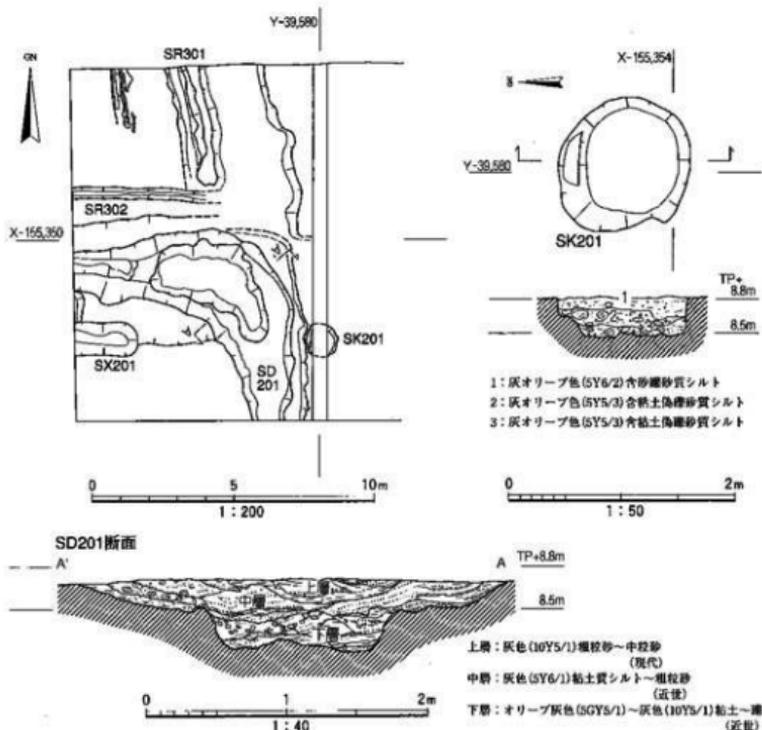


図18 近世～現代の遺構実測図

湾するように仕上げられている。肩部は敲打により剥片縁辺の刃潰しが行われ、その際に生じた微細剥離痕が残されている。113は剥片を素材とする刃器で、石庖丁の未製品になる可能性がある。刃部はやや内湾するように表裏両面からの剥離によって仕上げられている。肩に当たる部分は敲打による刃潰しによって生じた微細な剥離痕が連続して残される。

2) 遺構とその遺物

今回の調査では、鎌倉・奈良・飛鳥の各時代の水田、平安時代の溝群、「馬池谷」の底を流れる縄文～古墳時代の流路などが確認された。

i) 近世～現代(図8・18)

調査区の西では第1層基底面で、溝と土壌が検出された。

SD201は調査区の南東から北西へと流れる灌漑用の用水路である。幅1.4m、深さ0.5mである。断面の観察から同じ位置に溝が3回掘り直されていることが確認できた。これに加えて出土遺物を検討した結果、SD201は江戸時代に掘削され、近年まで使用されていたことが明らかとなった。

溝内からは近世～現代の遺物が出土している(図8)。1～3は肥前磁器の染付碗で、ともに18世紀のものであろう。3は焼成が悪く表面の釉が完全に溶けていない。

SK201は直径1.2m、深さ0.3mの円形の土壌である。底は第5層まで達している。埋土には粘土の偽罫が多量に含まれ、人為的に埋戻されたことが明らかである。出土遺物は瓦

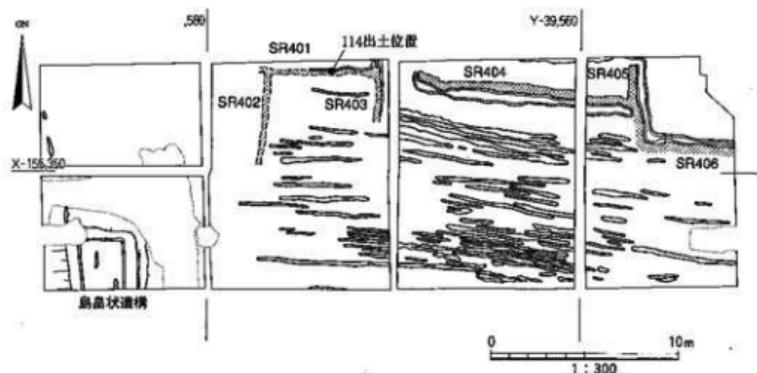


図19 第4d層上面検出遺構平面図
(スクリーントーンは駐坪を表す)



写真3 SR401瓦器出土状況



図20 SR401出土土器

器・土師器の細片のみである。

ii) 平安～鎌倉時代

a) 第4d層上面検出遺構(図19、図版1)

調査区の中央北端で東西方向の水田畦畔SR401と、これに取付く南北方向の畦畔SR402・403、東

半でSR404～406が検出された。これらの畦畔はいずれも幅0.3～0.4m、高さ0.1m未満である。SR404～406では畦畔に沿って浅い溝が認められた。また、畦畔の南側では東西方向の小溝が多数検出された。これらは耕作溝と思われる。なお、SR401には定形の瓦器小皿114が伏せた状態で埋め込まれていた(図20、図版19、写真3)。114は口径8.7cm、器高1.2cmで、内面に圓線状のヘラミガキが施される。13世紀に属するものであろう。

調査区の南西では島畠と思われる上端幅約2m、長さ2.4mの長方形の高まりが認められた。高まりは高さ0.1mで、この上面では南北方向の浅い耕作溝が検出された。また、周囲ではヒト・ウシによる踏込みの痕跡が顕著であった。

b) 第4d層基底面検出遺構(図21、図版2)

調査区の西端では南北方向の溝状遺構SX401が検出された。この東では後述する東西方向の溝群SD401～410が認められた。遺構からの出土遺物には時期差が認められ、SX401が長原4B層段階で、SD401～410はこれよりも古く、長原4C層段階の遺構と考えられる。

SX401は西へ向って低くなる溝状の窪みである。調査区内での幅は約7mで、深さは0.7mである。調査地から西へ約10mに位置するNG95-13次調査地の東端では、東へ向う窪みは認められなかったことから、窪みの西肩は調査地間に存在すると思われる[大阪市文化財協会2000a]。SX401内では長原4Biii層に該当する、8枚に分けられる作土層と水成層が互層となって堆積しているのが認められた。作土層の上面では畦畔が確認されたことから、一時期この窪地内は水田として利用していたと推定される。このほかに、SX401の肩から斜面部にかけては水溜りに利用したと思われる多くの土塚がみつき、これらから水を流すために掘削したと思われる溝も検出された。

SX401内の上層の遺構としては畦畔2条と土塚2基を検出した。

SR407は落込みの斜面から北西へ向って分岐している畦畔で、幅は下端で約2.0m、高さは0.3mである。SR408は南西隅で一部が検出されたのみである。

SK401は東西5.0m、南北3.0m、深さ1.1mの楕円形の土坑で、人為的に埋戻されたようすが観察できる(図22)。底には水成層である緑灰色シルトが堆積していることから、水溜りに用いられたと考えられる。SK402は調査区の北西で認められたもので、北半は調査区外

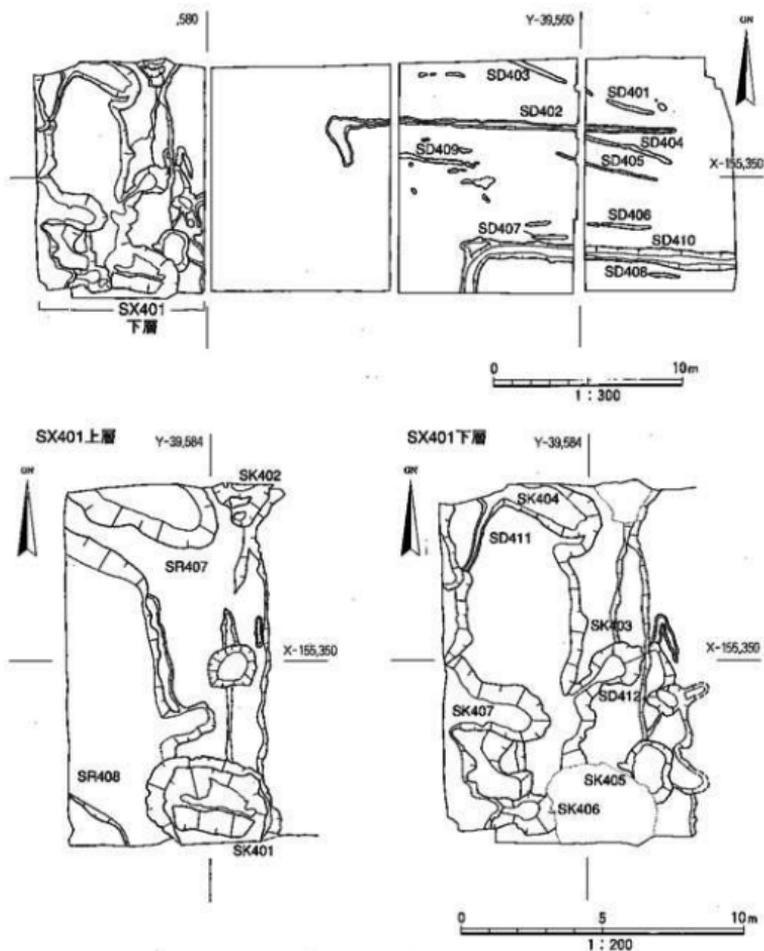
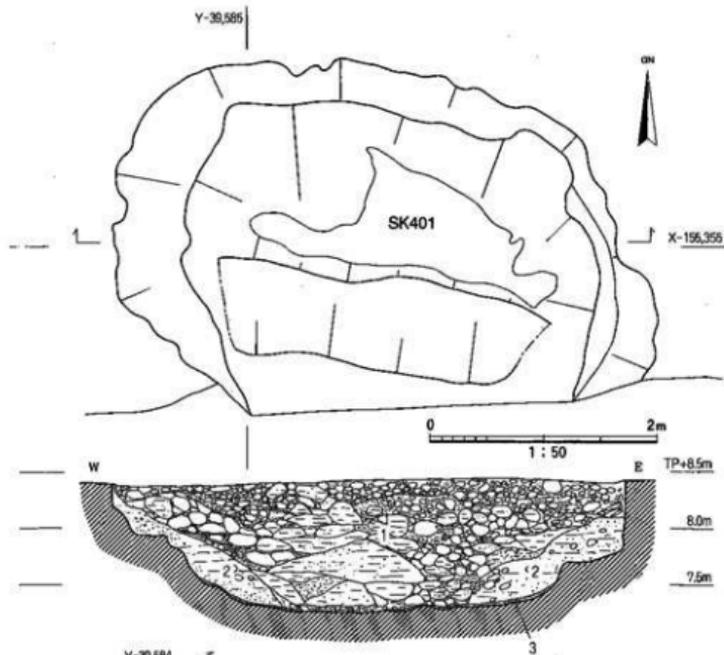
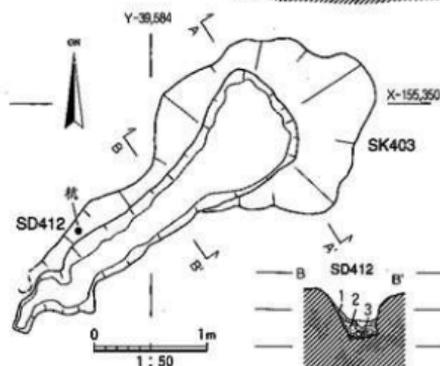


図21 第4層基底面検出遺構平面図



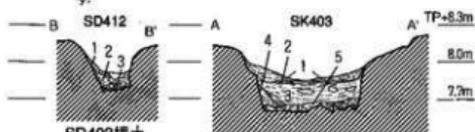
SK401埋土

- 1: 黒色(10YR2/1)粘土質シルト—色澤状
緑灰色(7.5GY5/1)シルト質粘土—に浸る
2: 浅黄色(2.5Y7/3)細粒砂含む礫
3: 緑灰色(10G6/1)シルト



SD412埋土

- 1: 灰オリーブ色(5Y5/3)極細粒砂
2: 灰オリーブ色(5Y4/2)シルト—細粒砂
3: 灰色(5Y4/2)極細粒砂



SD403埋土

- 1: 暗オリーブ色(5Y4/3)細粒砂
2: 暗オリーブ灰色(2.5GY4/1)細粒砂
3: オリーブ灰色(5GY5/1)極細砂—粗粒砂
4: 緑灰色(10GY5/1)シルト
5: 暗オリーブ灰色(2.5Y4/1)粗粒砂質シルト

図22 SK401・403、SD412実測図

となる。東西長2.0m、深さ0.9mである。埋土はSK401と同様に人為的な埋戻し土である。

SX401内の下層の遺構としては土壌SK403～407と溝を2条検出した(図21、図版1)。

SK403は長径1.7m、短径1.4mの楕円形の土壌である。埋土の下層は水成の砂層、上層は人為的な埋戻し土で、南西には幅0.5m、深さ0.5mのSD412が取付いている(図22)。この溝の北肩では杭が検出された。このことから、なんらかの施設をつくってSK403に水を溜め、SD412により西側へ排水していた可能性が考えられる。

これと同様の性質と思われるものがSK404とSD411である。SK404は長軸3.3m以上、短軸1.6mの不整形形で深さは0.4mである。この南に幅0.3m、深さ0.1mのSD411が取付く。

このほかの土壌SK405～407は長軸1.8～4.0m、短軸1.3～1.8mのいずれも平面形が不整形円形から楕円形を呈するもので、溝を伴うものは認められなかった。深さはSK405が0.2mと浅く、SK406・407は0.5mであった。

SX401からは瓦器・須恵器・土師器・木製品が出土している(図23・24、図版19)。115～119は瓦器である。115・116は皿である。底部はユビオサエで、口縁部は強くヨコナデされる。117～119は椀である。118は口径15.6cmに復元できる。内面のみにヘラミガキを

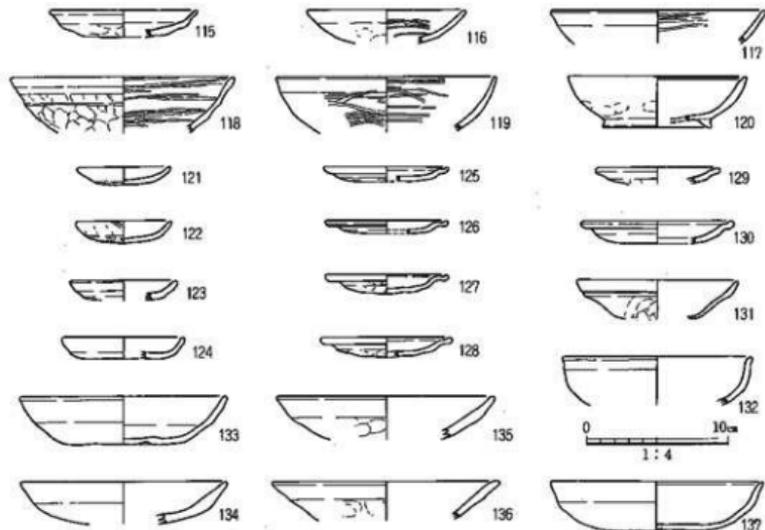


図23 平安～鎌倉時代の遺構出土遺物
SX401(115～136)、SD410(137)

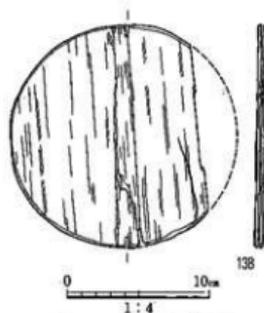


図24 SX401出土木製品

かけ、外面はユビオサエのち口縁部がヨコナデされる。12世紀末～13世紀初頭であろう。119は口径15.4cmで、体部は深みをもつ。内外面ともにヘラミガキが施される。12世紀中葉であろう。

120～136は土師器である。120は高台付の椀である。121～130は小皿で、このうち121～124は口縁部が軽く内湾し、底部外面以外はヨコナデで仕上げられる。125～130は「て」字状口縁の皿である。口径は8.4～10.4cm、器高は1.0～1.6cmである。いずれも底部はユビオサエ、口縁部はヨコナデで調整される。125～128は10世紀末～11

世紀に属し、129・130は器壁が厚く口縁部の屈曲もあまいことから、これらより降る時期と思われる。131は椀である。ユビオサエで整えられたのち口縁部がヨコナデされる。調整は比較的粗雑である。132も椀で口径は13.2cmである。口縁端部がやや外反し、ヨコナデで調整される。体部は内外面ともにナデにより調整され、ていねいなつくりとなっている。8世紀末～9世紀初頭のものであろう。133～136は口径が14～16cm台の皿である。133～135は11世紀末～12世紀前半と思われる。このほか、下層ではウシまたはウマと思われる動物遺体が出土した(別表1)。

138は直径15.8cm、厚さ0.7cmの曲物の底板である(図24、図版19)。側面には対向する2方に目釘孔が認められる。

これらの遺物は平安時代初頭～鎌倉時代の年代を示すが、SX401の最下層からも119をはじめ12世紀代と思われる瓦器片が少なからず出土しており、遺構の年代は平安時代後葉～鎌倉時代初頭と判断できる。

調査区の東側の第4d層基底面では東西方向の溝群が検出された(図21)。SD401～409はいずれも幅0.2～0.4m、深さ0.1mで、耕作に伴うものと思われる。方向はほぼ正東西のもの、やや北へ振れるものがある。これらからは黒色土器・土師器・須恵器の細片のほか、SD402でウシの椀骨が出土した(別表1)。

SD410は調査区の中央で南へ直角に曲る溝である。幅0.7～1.0m、深さ0.2mで、他の溝よりも明瞭な輪郭をもつ。埋土は灰オリーブ色粘土である。この溝の東の続きが次節で報告する96～71次調査で確認されており、土地の区画を意図したものと思われる。なお、ここでは今回の調査例と同様に溝が南へと屈曲することが明らかになっている。SD410から

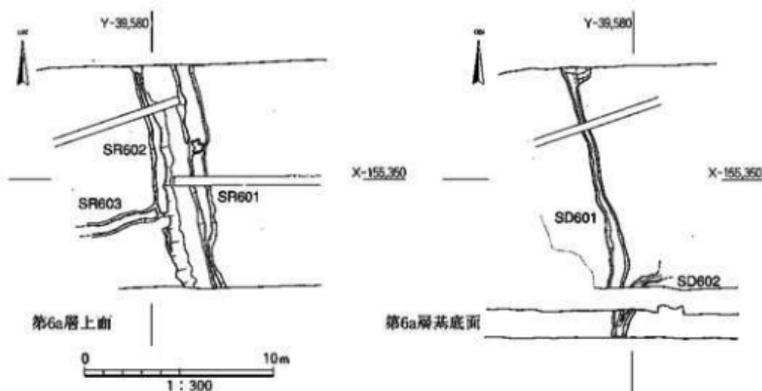


図25 奈良時代の遺構平面図

出土した遺物は137である(図23)。口径13.6cm、器高3.0cmの土師器杯で、風化のため調整は不明である。色調は黄橙色を呈する。8世紀後半～9世紀前半のものであろう。ただし、次節で述べる96-71次調査ではこれと同一と思われる溝SD401から10世紀前半の遺物が出土しており、こちらが遺構の時期を示すものであろう。

iii) 奈良時代(図25、図版2)

調査区の西半では水田作土層である第6a層の上面で南北方向の畦畔SR601・602とそれに取付くSR603が確認された。東半では作土層は認められたが、畦畔等は見られなかった。

SR601・602は、ちょうど地形が西から東へと一段低くなる段部に等高線に平行するように築かれている。幅は0.3～0.5mで、SR602の高さはTP+7.8m、SR601はTP+7.6mである。SR603はSR602の西へ取付く東西方向の畦畔で、接続部分には水口が認められる。

第6a層基底面では南北方向のSD601・602が見つかった。SD601は幅0.4m、深さ0.1mの溝であり、付近の土地利用の状況から灌漑用であったと思われる。SD602はSD601から北東へ向って分岐する溝である。

iv) 飛鳥時代(図26・27、図版3)

a) 第7ai層上面検出遺構

調査区の西で南北方向の溝SD701・702と杭列SA701および水田畦畔が確認された。

SD701・702は南北方向の平行する溝である。SD701の規模は幅0.50m、深さ0.15mであり、西から東へと下る傾斜に沿って平行に築かれている。埋土には水流の痕跡が確認でき、灌漑を目的とした溝であったと思われる。SD702はSD701の西で認められた南北方向

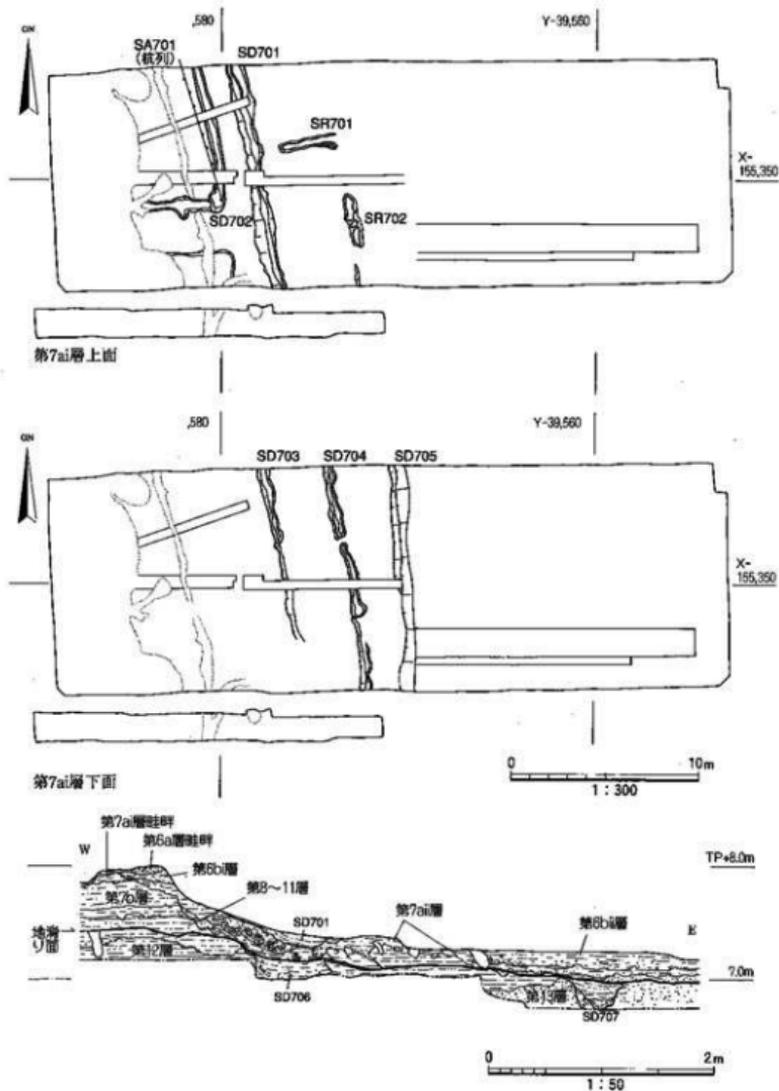


図26 飛鳥時代の遺構実測図

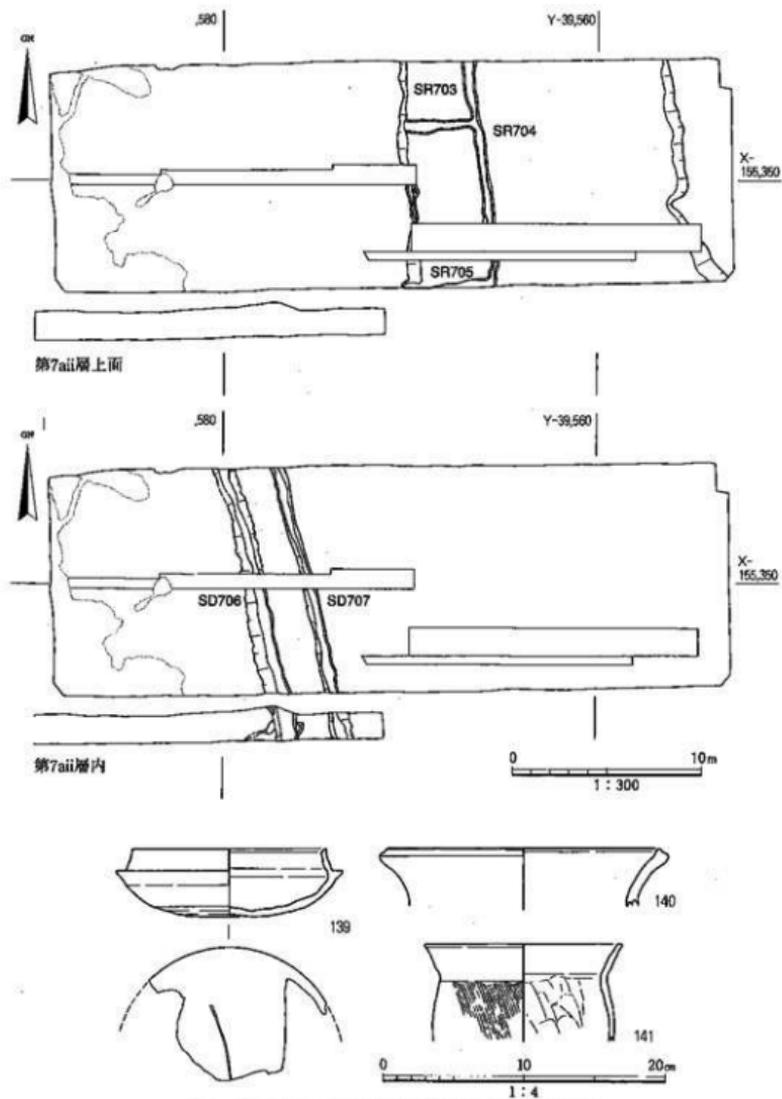


図27 第7aii層上面および層内検出遺構とSD706出土遺物



写真4 SD707地層断面に見られる地帯りの痕跡

の溝で、南で西へほぼ直角に屈曲している。幅0.3mで、深さは0.1mである。この溝を切って杭列SA701が設けられている。

b) 第7ai層下面検出遺構

SD703～705の3条の南北方向の溝が平行して認められた。SD703は深さが0.15mであるが、東肩は第6bii層により削られている。同様にSD705も東肩は既に削平されている。深さは0.1mで

ある。これらの溝も付近の水田に灌漑する目的で掘削された溝であろう。SD704は輪郭の不鮮明な溝で、深さも0.1m未満である。

c) 第7aii層上面検出遺構

南北方向の畦畔SR704とそれに取付く東西方向の畦畔SR703・705が見つかった。この範囲での水田の規模は、南北8.0m、東西3.2mで、一筆の面積は25.6㎡となる。

d) 第7aii層内検出遺構

南北方向の平行する溝SD706・707が検出された。SD706は幅0.65m、深さ0.20mである。SD707は幅0.50m、深さ0.25mである。いずれも輪郭は明確であり、灌漑を目的とした溝であると思われる。なお、この2条の溝の上部は南西方向に数十センチ移動しており、埋没後、地震による地滑りに見舞われたことが明らかとなった(図26、写真4)。

SD706からは139～141が出土した(図27、図版19)。139は口径13.6cm、器高4.8cmの須恵器杯身である。口縁部はやや内傾しながら立上がり、端部には段が設けられる。底部外面にはヘラ記号が刻まれる。TK10型式に属するものであろう。140は口径19.2cmの須恵器甕である。口縁は肥厚しながら外反し、内外面ともにヨコナデで調整される。141は土師器甕である。口径13.8cmで、口縁部はやや直線的に外方へ伸び、端部は面をなす。体部の内面はナデ、外面はタテハケで調整される。飛鳥時代のものであろう。

v) 古墳時代以前(図28、図版4)

調査区の東半は「馬池谷」内に当っており、この内部は流路となっていた。一方、谷の西側では調査区の北西隅で第7b層内において、直径2mの範囲に古墳時代の土師器片がやや密集して出土する地点があったものの、明確な遺構は確認できなかった。また、第11a層

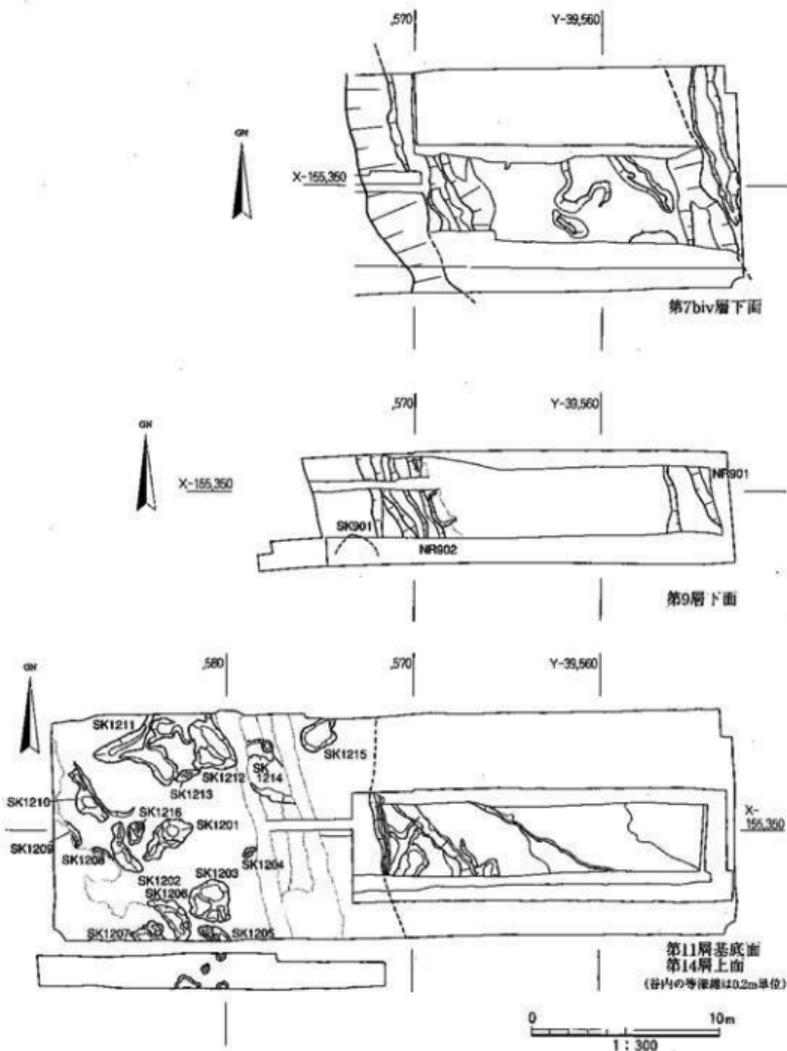


図28 馬池谷最深部平面図



写真5 第7a層出土動物遺体(ウシ刷甲骨)

基底面でSK1201～1216という不定形の土壌が検出されたが、これらはいずれも倒木痕であると思われる。いずれの土壌でも遺物は出土しなかった。

「馬池谷」は調査区内での最大幅が約25mで、深さは2.5mを測る(図28)。谷の中には水成層が堆積しており、堆積の過程は大きく古墳～飛鳥時代、縄文時代後期～弥生時代、縄文時代中～

後期の3時期に分けることができる。

飛鳥時代(第7a層段階)にはこの谷はほぼ完全に埋没しており、幅約22m、深さ0.6mの窪地状を呈する。

それ以前は谷は幅約14mの流路となっていた。この流路の最下層に堆積する第7biv・7bv層は、谷底を大きく削り込んでおり、最深部の深さは肩から約2.5mである。この上層には黒褐色のシルトから粘土質の水成層である第7bii・7biii層が堆積しており、その後、次

第に流れは緩やかになったことが指摘できる。さらに、これらの上を第7bi層の水成層が覆っている。第7bi～iii層までは飛鳥時代の遺物を含んでおり、最下層の第7biv層からは6世紀中頃を下限とする遺物が出土した。なお、第6b～7b層内からはウシやウマのほか、淡水産の貝と同定される動物遺体が出土している(写真5、図版53、別表1)。

縄文時代後期から弥生時代にかけては、谷の幅は約22mで、中では第9c層が埋土となる自然流路や土壌が認められた。

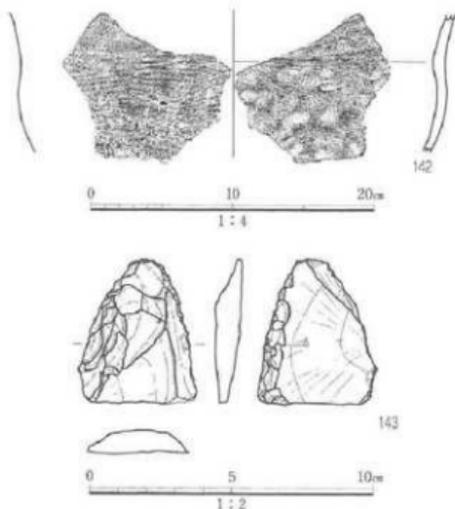


図29 NR901出土遺物

NR901は調査区の東端に位置し、遺構の大半は調査区外となる。埋土は黄灰色粘土質シルトと粗粒砂の互層で、縄文土器142と横形削器143が出土した(図29、図版20・21)。142は縄文土器深鉢で、後期後半～末の粗製土器と思われる。外面は巻貝条痕により仕上げられる。143は横形剥片を素材とした削器で、その末端に表面側から極薄形の剥離が連続して施される。左半部は欠損する。また、NR902は谷の西斜面に形成された小支谷状の流路で、幅2.6m、深さは0.8mである。遺物は出土しなかった。

なお、NR901内の堆積層である第7ai～iii層、第7bii～iv層、第8a・8b層、第9a・9c層、第11a・11b層については土壌サンプルを採取し、各種自然化学分析を行った。この結果、「馬池谷」周辺の植生や谷内の環境が明らかになっている(第VI章参照)。

SK901は直径約2m、深さ0.8mの土壌である。埋土は灰オリーブ色細粒砂で、第15層に由来する偽礫が多量に含まれていた。また、上部はNR902に切られる。

縄文時代中～後期の堆積物は谷の最下部にのみ認められた。最下層で検出した第11b層の堆積状況からみると、谷底の位置は第9～7層の段階よりも東へずれており、流れの中心が東から西へ徐々に移動したことが推定される。

3) 小結

今回の調査では、長原遺跡の西辺を画する「馬池谷」という埋没谷を取り巻く、歴史的な変遷過程を知ることができた。遺物のほとんど出土しなかった第7bv層以下の地層については、長原遺跡の標準層序との対比にまだ問題を残すが、今回、谷底を東西に横断するかたちで調査できたことは、この谷のたどってきた埋積の過程とその各段階での人間の係わり方を知るうえで有益であった。

古墳時代中期から後期にかけて、調査地周辺での人間の活動が活発化したことが遺物量の急増からうかがえる。長原遺跡の古墳時代集落は、大きく東西に分かれて営まれており、今回の調査地は西のグループ側にある。この時期の「馬池谷」はまだ流路として機能しており、第7biii層や7biv層上部に見るような水成の黒褐色シルト質粘土層の堆積が見られることから、安定した状態であったと思われる。

飛鳥時代から奈良時代にかけては、「馬池谷」に流路としての機能はなく、かつての谷の中央部まで水田化が進められる。谷の肩部には棚田状に水田が造成され、灌漑用水路も設けられていた。組織的で、徹底した水田開発の姿がうかがえる。この頃、旧東除川が開削されたと考えられており、この水田開発はそれと関連するものであろう。

第2節 96-71次調査

1) 層序とその遺物

i) 層序(図30、表5)

調査区の基本的な層序、並びに長原遺跡の標準層序との対応関係は以下のとおりである。

第0層：現代の客土層で、130～150cmの層厚がある。長原0層である。

第1層：現代の作土層で、層厚は20cm以下である。同層下面に溝状の窪地がある。長原1層に比定される。

第2a層：にぶい黄褐色砂質シルト～灰オリーブ色細粒砂～粗粒砂の水成層である。層厚5～30cmで、長原3層に相当すると思われる。

第2b層：にぶい黄～オリーブ灰色粘土質シルトの作土層である。層厚は15～30cmで、長原3層に当る。上面に水田畦畔が確認される。また、本層内の遺構としてSX301・302、SD301、SE301・302がある。

第3層：黄褐色砂質シルトの作土層である。層厚10～20cmで、調査区の中央に分布する。上面に東西方向の水田畦畔がある。長原3層に比定できる。

第4a層：にぶい黄褐色シルト～粗粒砂の水成層で、層厚は10～20cmである。調査区東部以外では上位層に侵食され遺存しない。長原4A層に当る。

第4b層：黄褐～オリーブ灰色粘土質シルトの作土層で、同層下部に砂礫を多く含む。層厚の平均は10cmで、本層上面に水田畦畔・小溝群・島島がある。NG93-34次調査地の第5a層に対比され[大阪市文化財協会1999b]、長原4Bi層に該当する。

第4c層：オリーブ黄色極細～中粒砂の水成層である。層厚は10cm以下で、調査区東半分に分布する。長原4Bii層に相当すると思われる。

第4d層：黄灰～灰オリーブ色シルト質粘土の作土層で、層厚は平均15cmである。本層上面に水田畦畔が確認される。本層は長原4Biii層に該当すると思われるが、基底面に検出されるSD401・402は、出土する遺物から平安時代前半のものであり、長原4C層に属する遺構である。

第4e層：明黄褐色シルト質粘土層で層厚は5～10cmである。本層は西接する96-32次調査地では未確認の地層で、長原4C層に相当すると思われる。

第5層：オリーブ灰色シルト～極粗粒砂で構成される水成層で、調査区西部では中粒砂

表5 96-71次調査の層序

標準層序	層序	層相	層厚 (cm)	遺構	遺物	特徴	掲載遺物
NG0	0	現代粘土	130-150				粘土
NG1	1	現代作土	≦30	▽溝状の遺地	瓦質土器・瓦器・ 須恵器・土師器・瓦	作土	
NG3	2a	にぶい黄褐色(10YR5/2)砂質シルト～灰 オリーブ色(5Y6/2)細粒砂～粗粒砂	5-30		瓦質土器・瓦器・ 須恵器・土師器・瓦	水成	
	2b	にぶい黄色(2.5Y6/3)～オリーブ灰色 5Y6/2粘土質シルト	15-30	▲水田畦畔 →SX301-302SD001, SE301-302	瓦質土器・瓦器・ 須恵器・土師器・瓦	作土	
	3	黄褐色(2.5Y5/3)砂質シルト	10-20	▲水田畦畔	瓦質土器・瓦器・ 須恵器・土師器・瓦	作土	
NG4A	4a	にぶい黄褐色(10YR5/3)シルト～粗粒砂	10-20		瓦器・須恵器・ 土師器	水成	144
NG4B	4b	黄褐色(2.5Y5/4)～オリーブ灰色(2.5GY 5/7)粘土質シルト	≒10	▲SR401～403小溝畔, 溝品 1課	瓦器・須恵器・灰色 土器・土師器・瓦	作土	145
NG4Bii	4c	オリーブ黄色(5Y6/3)細粒砂～中粒砂	≦10			水成	
NG4Biii	4d	黄灰色(2.5Y6/1)～灰オリーブ色(5Y5/2) シルト質粘土	≒15	▲水田畦畔 ↓SD401-402	瓦器・黒色土器・須 恵器・土師器・瓦・貝	作土	146-149
NG4C	4e	明黄褐色(10YR5/6)シルト質粘土	5-10		須恵器・土師器		
NG5	5	オリーブ灰色(5GY5/1)シルト～粗粒砂	80-180	一瀬岸用の枕列	須恵器・土師器・人 間器・土器・木製品	水成	150-160-192 +197-199-202
NG6A	6a	暗オリーブ灰色(2.5GY4/1)粘土質シルト ～灰オリーブ色(5Y4/2)粘土	5-20	▲SR601-603SA601 ↓SD601-602	須恵器・土師器	作土	161
NG6Aa または NG6Ab	6a	灰オリーブ色(5Y4/2)細粒砂～粗粒砂	10-80		須恵器・土師器・ 動物遺体	水成	162
NG6B	6b	灰色(5Y4/1)シルト質粘土	≦50		須恵器・土師器 等付	水成	203
NG7A	7a	暗灰黄色(2.5Y4/2)～灰オリーブ色(5Y 4/2)シルト質粘土	≒15	▲SR701-705	須恵器・土師器	作土	
	7aii	暗灰黄色(2.5Y4/2)粘土～シルト質粘土	≒15		須恵器・土師器	作土	
	7aiii	暗灰黄色(2.5Y5/2)粘土質シルト～粗粒砂	15-45		須恵器・土師器 木製品	水成	163-164・ 191-193
NG7B	7b	黒褐色(2.5Y3/2)シルト質粘土	≒10	▲SX701/SX701 →SD701-703/SX709-704, SE701-702/SX702-703 ↓SX702-703	須恵器・土師器・木製 品・等付・動物遺体	165-188-190・ 194-196-198・ 204-210	
NGRA-C	8						
NG9	9	黒褐色(10YR3/1)シルト質粘土	≦55		サヌカイト	NR001原土	
NG10-11	10	緑灰色(10GY5/1)砂質シルト中粒砂～ 粗粒砂	30-50			水成	
NG12A	11a	黒褐色(10YR3/1)粘土質シルト	≒20			水成	
NG12B	11b	オリーブ灰色(5GY5/1)中粒砂～ 粗粒砂	≒100			水成	
NG13-14	12	黄灰色(2.5Y4/1)粘土質シルト	30-40	▲SD901-902	サヌカイト		
NG15	13	オリーブ灰色(2.5GY6/7)粘土質シルト	20-50				
NG16	14	灰オリーブ色(5Y4/2)粘土	50-80				
NG16B 以下	15	灰色(10Y6/1)粗粒砂～砂礫	≒30				

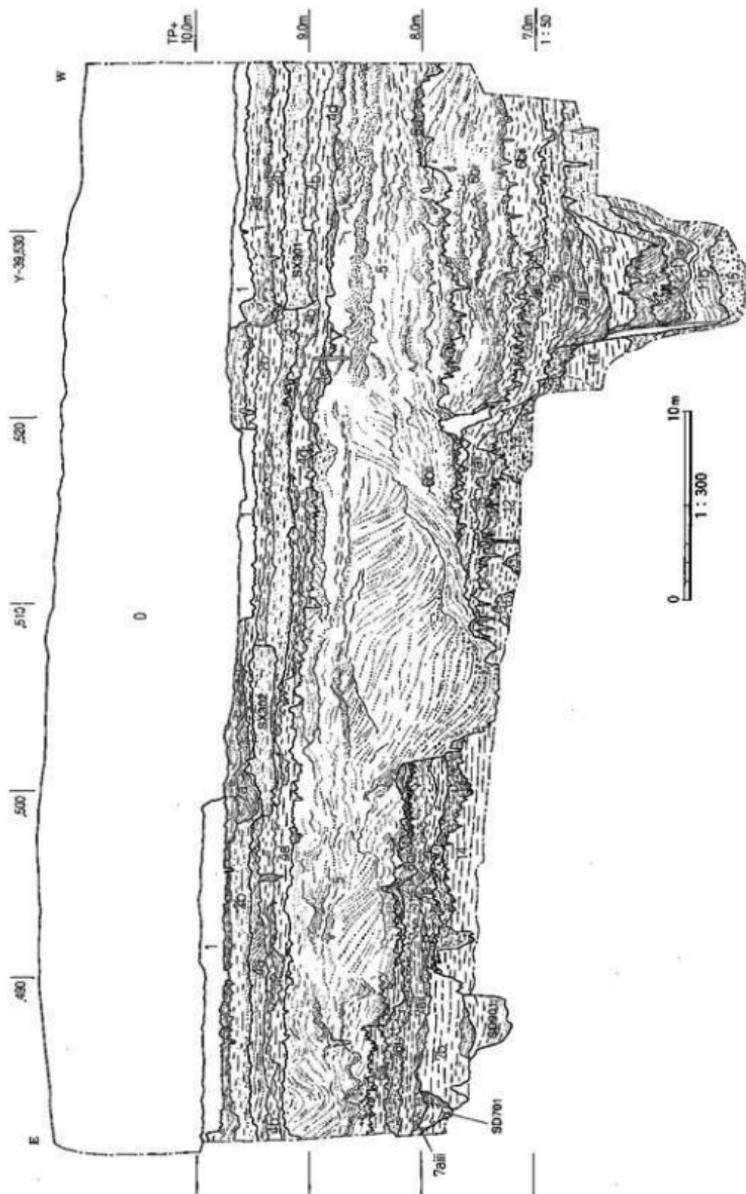


图30 96-71次调查区南壁断面图

～極粗粒砂が主となり、層厚が80～180cmある。本層内に護岸用の杭列が見られる。「古市里」と墨書のある須恵器や人面墨画土器などが本層から出土している。年代の下限を示す遺物としては平城宮土器Ⅵがある。長原5層に該当する。

第6a層：暗オリーブ灰色粘土質シルトの作土層である。西端でのみ確認された。層厚は平均10cm、東半では灰オリーブ色粘土で、層厚5～20cmである。上面遺構として水田畦畔・流路・杭列がある。基底面には小溝が数条ある。中央では上位層の侵食によって遺存しない。長原6Ai層に対応する。

第6bi層：灰オリーブ色極細～粗粒砂の水成層である。調査区西部では最大80cmの層厚がある。

第6bii層：灰色シルト質粘土層で、調査区西部では最大50cmの層厚をもつ。本層も水成層であるが、上位の6bi層とは不整合である。NG95-49次調査地の第6d層に比定される[大阪市文化財協会2000b]。

第7ai層：暗灰黄～灰オリーブ色シルト質粘土の作土層である。砂礫をやや多く含む。層厚は平均15cmである。上面に水田畦畔が検出される。出土遺物の大半が古墳時代の須恵器・土師器であったが、飛鳥時代の土師器が少量含まれる。なお、周辺で類似した層相としては95-49次調査地の第6e層を挙げることができるが、この層からは奈良時代の土器が出土している。よって、第7ai層も長原6Ai層段階まで新しくなる可能性がある。

第7aii層：暗灰黄色粘土～シルト質粘土の作土層である。層厚は平均15cmである。本層は長原7Ai層に相当すると思われる。

第7aiii層：暗灰黄色粘土質シルト～粗粒砂の水成層で、調査区中央では層厚が最大15cmある。西側では溝状の窪地SD901の埋土となり、層厚45cmの黒褐色シルト質粘土～中粒砂となる。96-32次調査地の第7bi～iv下部層、NG93-34次調査地の第11層下層[大阪市文化財協会1999b]に比定される古墳時代後期の地層である。長原7A層に含まれる。

第7b層：黒褐色シルト質粘土層で、層厚は平均で10cmである。上面遺構として、溝状の窪地SX701、SK701がある。層内検出遺構には、SB701～703、SD701～704、SE701・702、SX702・703がある。これらは古墳時代中～後期の遺構であり、本層は長原7B層に相当する。また、基底面でSK702～709が検出されたが、古墳時代ではなく、弥生時代以前にさかのぼるものと思われる。

西隣の96-32次調査地では長原8層に相当する地層が確認でき、本調査地でもその存在が予想されたが、確認することはできなかった。

第9層：調査区西部の自然流路NR901の埋土で、黒褐色シルト質粘土層が最大55cmの層厚で存在する。長原9層に当たると思われる。

第10層：調査区西部の自然流路NR901内に見られる地層である。溝底付近では中粒砂～極粗粒砂、溝肩部では緑灰色砂質シルトとなる。層厚は30～50cmで、水成層である。長原10・11層に該当するであろう。

第11a層：黒褐色粘土質シルトの水成層である。層厚は20cm程度で、NR901の最深部から西斜面部に堆積する。長原12A層に相当すると思われる。

第11b層：オリーブ灰色中粒砂～極粗粒砂の水成層である。層厚は最大100cmあり、長原12B層に相当すると思われる。「馬池谷」最下部の堆積である。

第12層：黄灰色粘土質シルト層で、層厚は30～40cmあり、調査区中央に見られる。長原13～14層に当たる。

第13層：オリーブ灰色粘土質シルト層で、砂礫を多く含む。層厚は20～50cm、長原15層に当たる。

第14層：灰オリーブ色粘土層である。層厚は50～60cmあり、長原16層に当たる。

第15層：粗粒砂～砂礫の低位段丘構成層であり、長原16Bii層より下位の地層である。

ii)各層の出土遺物(図31～42、図版22～26)

144は第4a層から出土した瓦器碗である。口径10.3cm、器高2.9cmで焼成は良好である。口縁部はヨコナデ、底部外面はユビオサエで仕上げている。底部内面に粗いヘラミガキを施す。14世紀前半のものと思われる。

145は第4b層から出土した口径11.6cm、器高2.7cmの瓦器碗である。高台はなく、内面のヘラミガキも粗雑である。13世紀末から14世紀初頭にかけてのものである。

146～149は第4d層から出土したものである。146～148は土師器皿である。146は口径7.6cm、器高0.8cmで色調は橙色である。口縁部はヨコナデ、底部はユビオサエで調整する。147は口径8.2cm、器高0.9cmで、色調は灰黄色である。いずれも12世紀後半に属するものであろう。148は口径14.0cmである。表面は剥離がひどく、調整は不明瞭であるが、口縁部はヨコナデ、底部はユビオサエで仕上げていたものと思われる。11世紀前半のものであろう。149は唾である。厚さは6.0cmあり、焼成はよい。

150～160は第5層から出土したものである。150～152・160は須恵器である。150は杯の底部である。外面に「古市里」と墨書しており、『続日本紀』の天平17(745)年10月の条に出てくる「古市里」との関連が考えられる〔櫻井久之1997〕。151は杯で灯火器として用いら

れたものである。口径9.5cmで口縁は外反する。内面および口縁部外面はヨコナデでいねいに仕上げ、底部外面はヘラ切り後不調整である。内面には煤が付着している。152は杯身で、口径14.4cm、器高3.1cmある。底部から口縁部が斜め上方に直線的に立上がり、境は明瞭な稜をなす。調整はヨコナデでいねいに仕上げている。平城宮土器Ⅲに属するものであろう。色調は灰白色を呈し、焼成はあまりよくない。160は甕で、口径22.2cm、器高45.5cmある。焼成は極めて悪く、体部のいたるところに焼きぶくれが見られる。外面は擬格子タタキが施され、内面には同心円文の当て具痕が残る。内外面とも体部上半を叩いたのち、下半を叩いて仕上げている。

153~156は土師器である。153・154は杯Aである。153は口径14.8cmで、口縁端部を外

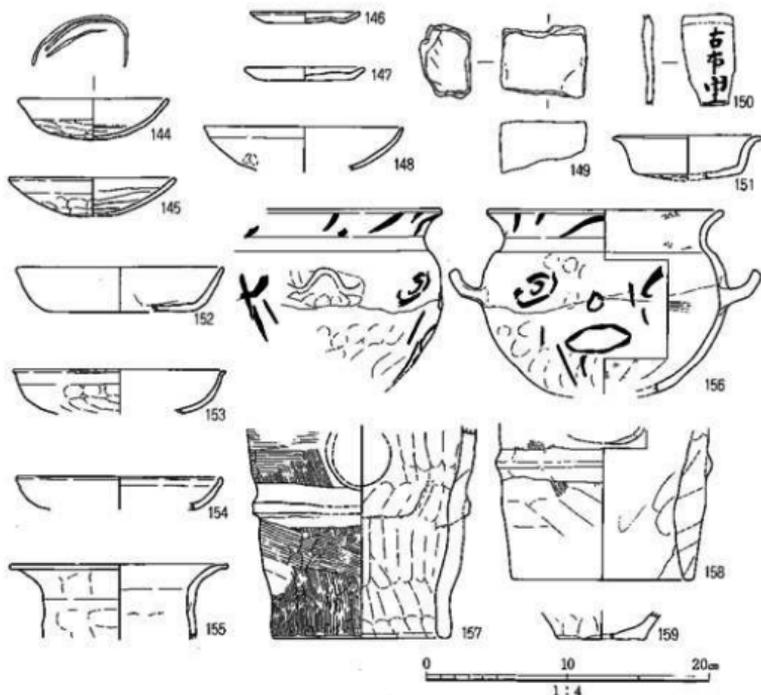


図31 第1a~5層出土遺物

第4a層(144)、第4b層(145)、第4d層(146~149)、第5層(150~159)

反させる。内面および口縁部をヨコナデで仕上げ、底部はユビオサエののち不定方向のナデで仕上げている。平城宮土器Vに属するものであろう。154は口径14.4cmで、口縁端部の内側に強いナデを施し、凹線状に凹む。平城宮土器Vに相当するものであろう。155は甕である。口縁部は大きく外反し、ヨコナデで調整する。体部は不定方向のナデによる調整である。156は人面墨画を有する把手付甕である。口径16.8cmで口縁部および内面はヨコナデ、体部はユビオサエで調整する。胎土には長石を多量に含み、焼成は良好で、色調は灰黄褐色である。片面に人面が描かれている。人面は口縁部と背面に毛髪を描き、垂れた目と鼻、口があり、顎には髭が描かれている。

157・158は円筒埴輪の底部でいずれも容窯焼成である。157は底径が12.4cmであり、円形のスカシ孔を設ける。外面はタテハケののちヨコハケを施し、内面は縦方向のナデで仕

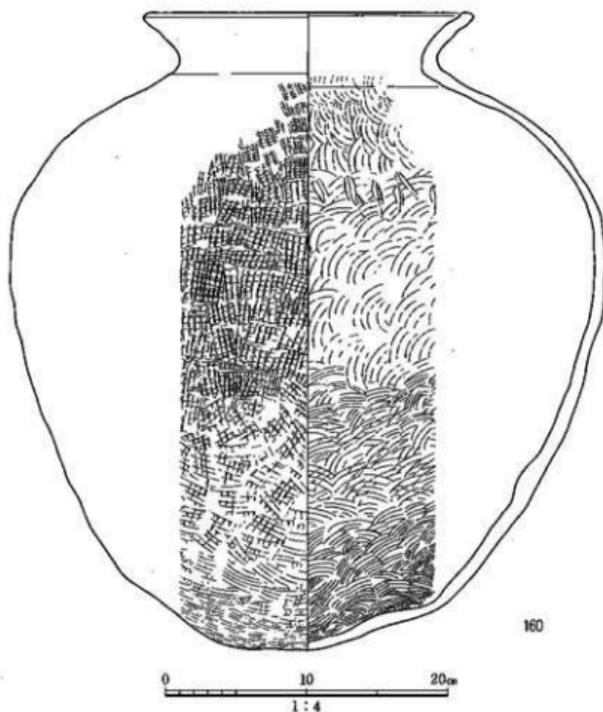


図32 第5層出土須恵器

上げる。タガの断面は台形である。158は底径が13.0cmで、外面はタテハケののちナデを施し、タガの断面は低い台形を呈する。いずれもV期に相当するものであろう。

159は縄文時代晩期の深鉢の底部である。底径は6.0cmで、ナデによる調整を行っている。胎土には長石・石英・角閃石を含む。長原式に属するものである。

161は第6a層から出土した須恵器杯蓋である。天井部をヘラケズリし、つまみを付ける。

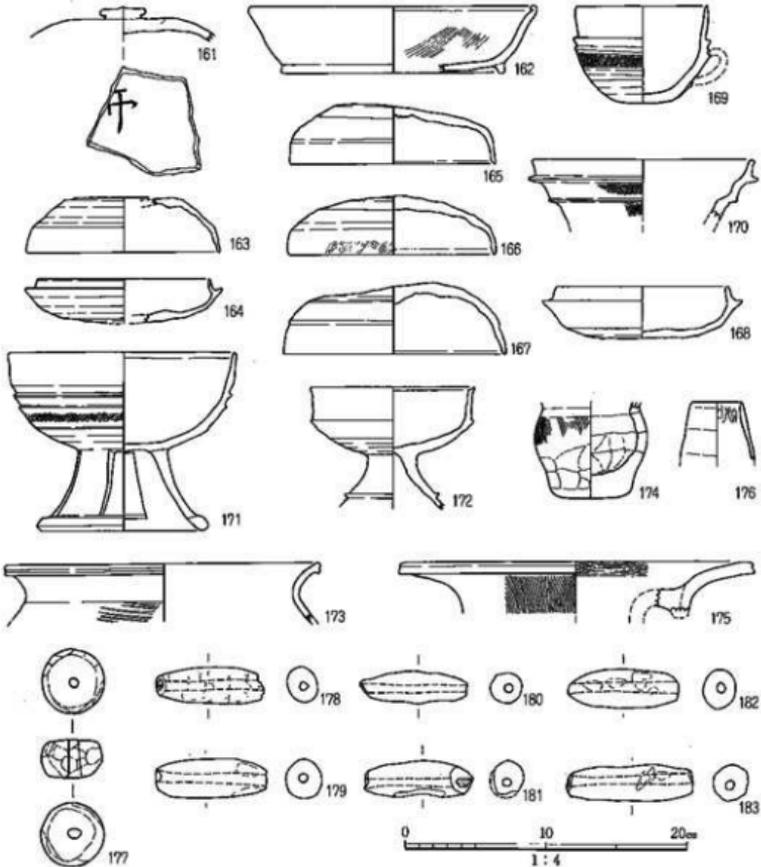


図33 第6a～7b層出土遺物
第6a層(161)、第6b層(162)、第7aIII層(163・164)、第7b層(165～183)

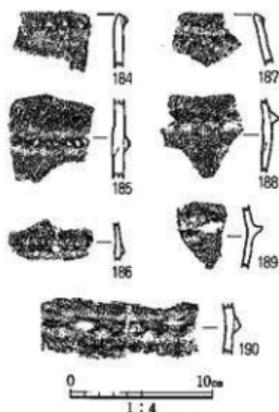


図34 長原式土器
第7b層(184~188・190)、SD401(189)

内面に墨書が見られる。かなり摩耗しているが、「市」と釈読した。

162は第6b層で出土した土師器杯である。口径20.0cmで器高は4.7cmである。内面に放射状暗文を施す。平城宮土器Ⅲのものであろう。

163・164は須恵器杯蓋と杯身で、いずれも第7aiii層から出土したものである。163は口径13.2cm、器高3.6cmで、青灰色を呈し、焼成はよい。164は口径12.0cmである。立上りは低いが、直線的に伸び、底部もやや深みが残る。色調は褐灰色で、焼成は良好である。これらはTK43型式~TK209型式であろう。

第7b層からは須恵器165~172、土師器173~175、

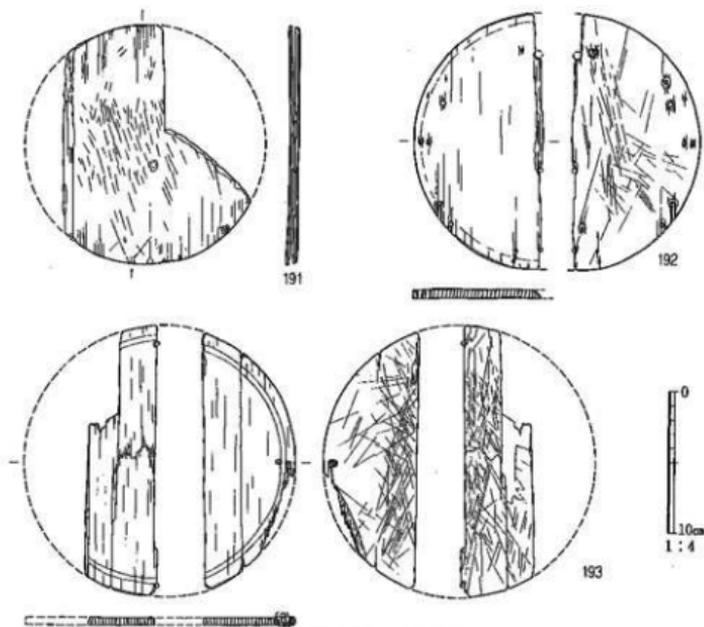


図35 各層出土木製品(1)
第5層(192)、第7aiii層(191・193)

製塩土器176、紡錘車177、土鍾178～183が出土した。165～167は杯蓋である。いずれも稜があまく、TK10型式に属する。168は杯身でTK10型式に属する。169は把手付碗で把手を欠く。口径9.2cm、器高6.9cmである。口縁部下に2条の突帯を巡らし、その下には波状文が巡る。底部はヘラケズリである。内面および外面の一部に灰白色の自然釉がかかり、焼成は良好である。170は壺もしくは甕の口縁部と思われる。口径14.8cmで、2条の突帯により区画され、波状文を巡らす。全面にオリブ黒色の自然釉がかかり、焼成は極めて良好である。171・172は無蓋高杯である。171は脚部に方形のスカシ孔を4方向に開ける。口径15.6cm、器高は12.6cmである。

173は土師器甕である。口径は22.1cmで、口縁は「く」字状に外反し、端部に1条の沈線を巡らす。口縁部は縦方向にハケ調整したのち、ヨコナデで仕上げしており、体部外面には横方向の平行タタキを施す。色調は灰黄褐色で、胎土には長石・石英・雲母・チャートを多量に含んでいる。174は土師質のミニチュア土器である。底径4.8cmで、残高6.8cmである。器壁は厚く、特に底部は1.6cmの厚みがある。底は不定方向にナデを施しており、底部はユビオサエで調整し、体部は左上がりのハケで調整する。内面はナデで調整しており、粘土紐のつなぎ目が明瞭に観察できる。色調は明赤褐色で、焼成は良好である。胎土には0.3mm以下の長石・チャートのほか、雲母を多量に含んでいる。175は口径24.8cmに復元できる二重口縁壺の口縁部である。色調は黄橙色で、口縁部は強く外反し、端部は凹線状に凹む。内面は横方向のハケ、外面は縦方向のハケを施している。

176は製塩土器である。口径は3.5cmで、内外面ともにナ

表6 土鍾計測値

番号	長さ(cm)	直径(cm)	孔径(cm)	重量(g)
178	(7.7)	2.6	0.6	(43.0)
179	7.9	2.8	0.6	54.1
180	7.6	2.3	0.6	33.3
181	(7.6)	2.6	0.5	(38.7)
182	7.8	2.4	0.6	54.0
183	9.0	2.6	0.6	66.0

※ ()は残存長・残存重量を示す

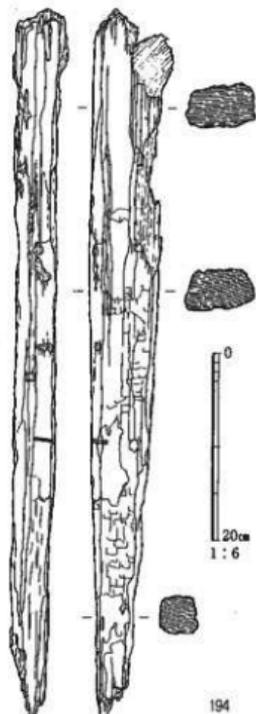


図36 各層出土木製品(2)
第7b層(194)

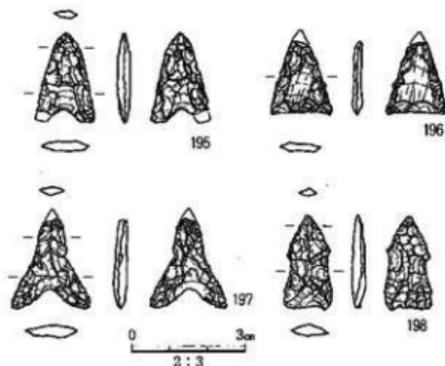


図37 各層出土石鏃
第5層(197)、第7b層(195・196・198)

184・187は口縁部に当る。190は外面に断面三角形の突帯を付けたのちつまんで、刻み目風に仕上げている。

191～193は曲物の底板である。191は直径16.8cm、厚さ0.6cmである。板の側面に2個所の木釘孔が残っている。192は直径18.0cm、厚さ0.7cmである。一方の面には側板の痕跡があり、それに沿ってある対の孔が側板を固定した紐孔であろう。また、紐孔とは無関係な位置にも孔が穿たれているが、これは再利用時に生じたものと思われる。193は直径19.1cm、厚さ0.6cmある。側板を結合するための孔が3個所に見られ、本来は2つ一組の孔が4個所に開けられていたことが分かる。孔の一つには植物樹皮の紐が残存しており、底部の

デで調整する。色調は灰白色であり、胎土には雲母・長石を含む。

177は土製紡錘車で、直径4.4cm、厚さ2.7cm、孔径0.6～0.9cmある。側面はユビオサエによって調整される。胎土は1mm大の長石を多く含み、色調はオリーブ黒色である。

178～183は管状土鏃である。いずれも細い紡錘形を呈する。計測値は表6に示した。

184～190は各層および後世の遺構から出土した長原式土器である。

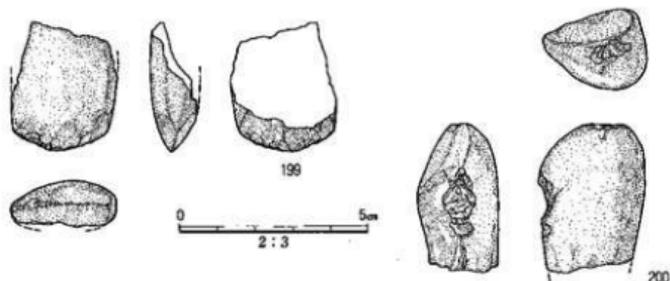


図38 石器遺物(1)
第5層(199)、SD701(200)

内側には直径17.5cmの銅板の痕跡がある。なお、192・193はいずれも片面に刃物による傷があり、曲物が廃棄された後、まな板などに転用されたのであろう。

194は第7b層で出土した木製品で、形状からみて建築部材であったと思われる。表面は破損が著しいが、図の下端には手斧による加工痕が明瞭に観察できる。

195～210は各層および後世の遺構から出土した石器遺物である。これらはいずれも遊離資料で、石材は特に記したものを以外はすべてサヌカイトである。195は凹基無茎式石鏃で作用部がやや湾曲するが、全体の形状からB-1類に属する。196は平基無茎式石鏃である。作用部は直線的で、基部も平坦である。E-1類に属するものである。197はD-1類の凹基無茎式石鏃である。198は平面が五角形を呈するF類の平基無茎式石鏃である。

199は磨製石斧である。石材は砂岩である。200は敲石であり、側面と上部に打痕が確認できる。石材は砂岩である。

201は横形剥片を素材とする刃器である。刃部は直刃で表裏両面からの剥離によって形成

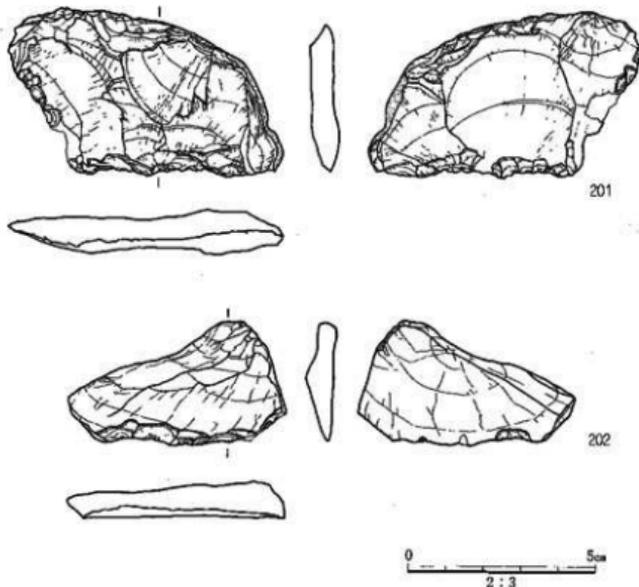


図39 石器遺物(2)
第5層(202)、第6bii層(201)

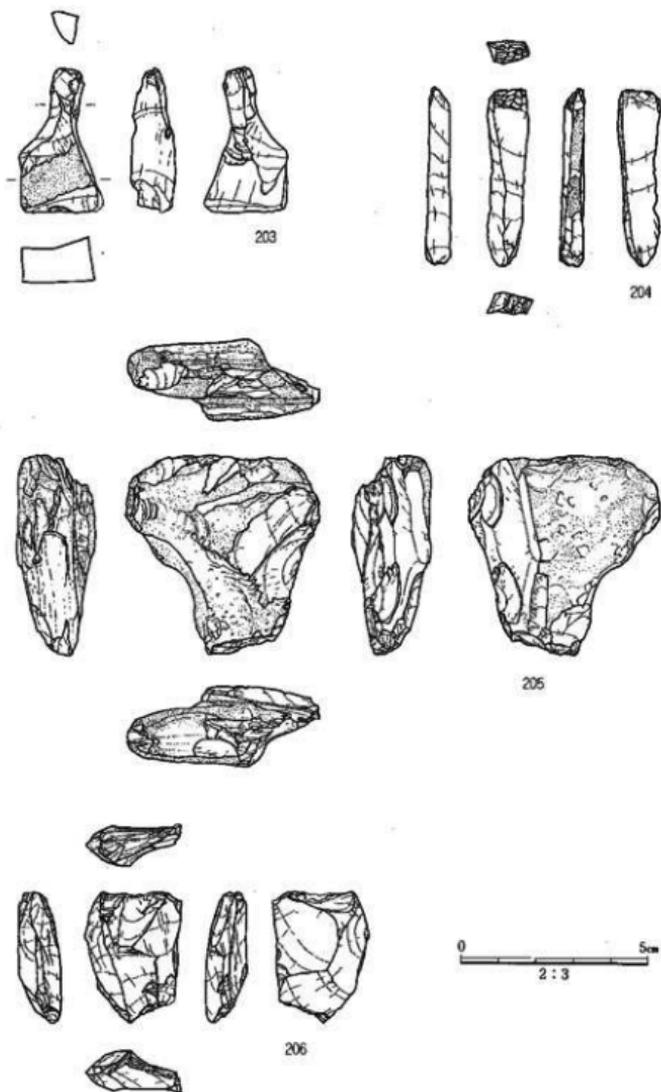


图40 石器遺物(3)
第6bii層(203)、第7b層(204~206)

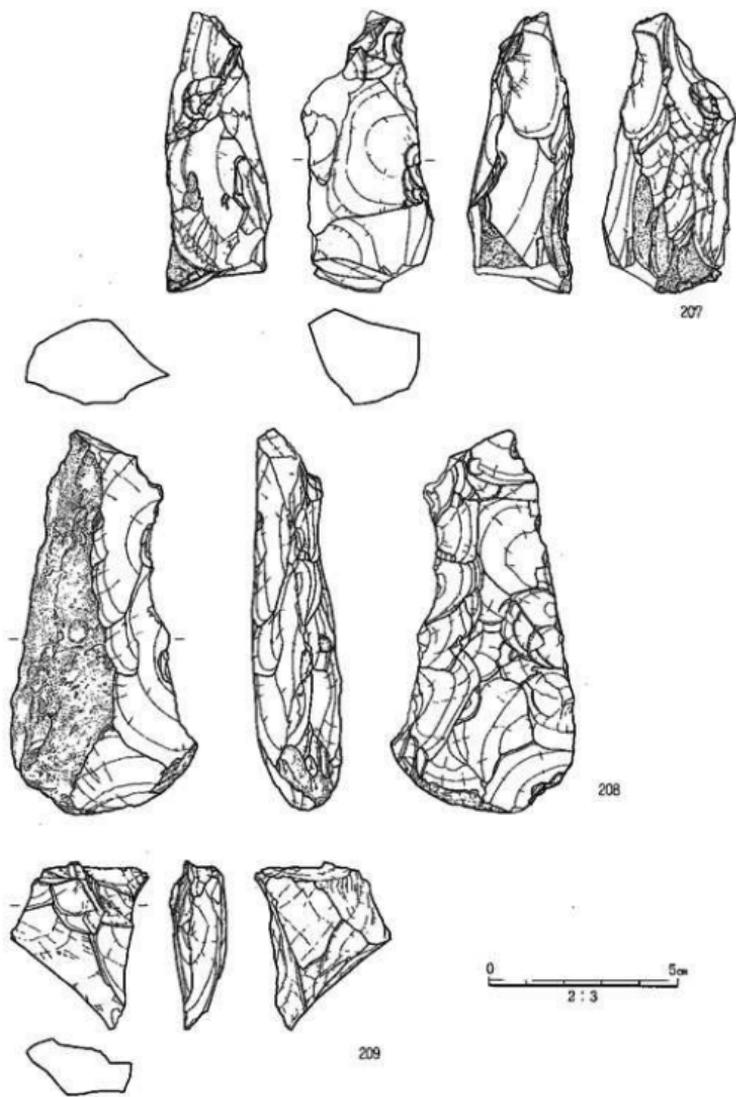
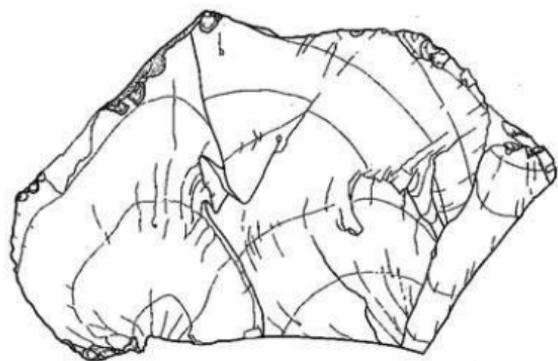


图41 石器遗物(4)
第7b层(207~209)



210

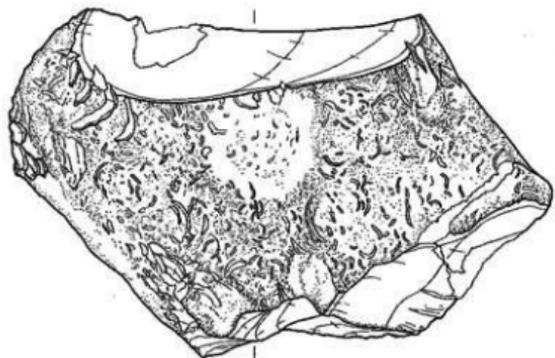
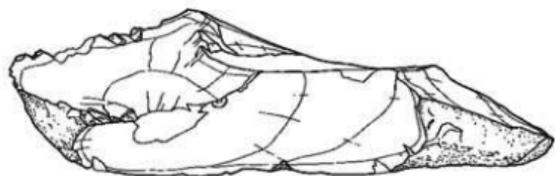
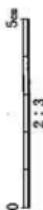


图42 石器遺物(5)
第7b層(210)

されている。石慮丁などの用途が想定されよう。仮に石慮丁とすると、肩に当る部分は、剥片の鋭い縁辺を敲打によって潰しており、その際に生じた微細剥離痕が残っている。

202は横形削器である。水流による磨滅が著しい。横長剥片を素材とし、その末端に裏面側から薄形の剥離を施して刃部を形成している。

203～206はクサビである。203は両極打法により上下両端からの加撃によって生じた裁断面が両側縁に認められる。204は両極打法により生じた微細剥離痕が上下両端に、加撃によって生じた裁断面が両側縁にそれぞれ認められる。205は剥離面のパティナは比較的新鮮である。小礫をそのまま用いており、上下両端と両側縁にそれぞれ対向する剥離痕が認められる。206は剥片を素材とする。上下両端には両極打法により生じた対向する剥離痕が認められる。片側縁には裁断面も認められる。

207・208は交互・並列剥離の石核で、分厚い剥片を素材とする。207は打面と作業面を入れ替えながら剥離を進行させており、石核の最終形態は角柱状を呈している。208は石核表面は礫面が大きく残る。両側縁から剥片剥離を行っており、打点は横位にスライドするように移動している。片側縁は表裏両面から剥片剥離を行っている。

209・210は石核である。209は厚みのある剥片を素材とする。表裏両面から剥片剥離を行っている。210は大型の盤状の剥片を素材とする。素材となった剥片の主剥離面を作業面とし、側縁から剥片を剥離している。剥片剥離は1回のみで終了している。

なお、これらのほかに、第3b・4d・6b・7a・7bの各層からはウシ・ウマの四肢骨および歯が出土した(別表1、図版53)。このうち、資料番号26としたウシの中手骨には斧による切り痕が見られる。

2) 遺構とその遺物

i) 室町時代(図43、図版5)

第2b層内で検出した遺構として調査区西部にSD301、SE301、SK301、SX301があり、調査区東部に溝状の窪地SX302がある。

SD301はL字状に曲る溝で、幅2.0m、深さ0.4mを測る。埋土は上層が粗粒砂、下層がシルト質粘土で、いずれも沼沢地性の堆積であった。底では偶蹄類の足跡や耕作溝が見られた。遺物には瓦器・瓦質土器が含まれる。

SE301は調査区の北西で検出され、北側は調査区外に拡がる。直径は2.5mある。

SK301はSX301が埋没したのちに掘られた土坑である。東西0.9m、南北0.7mの不整形

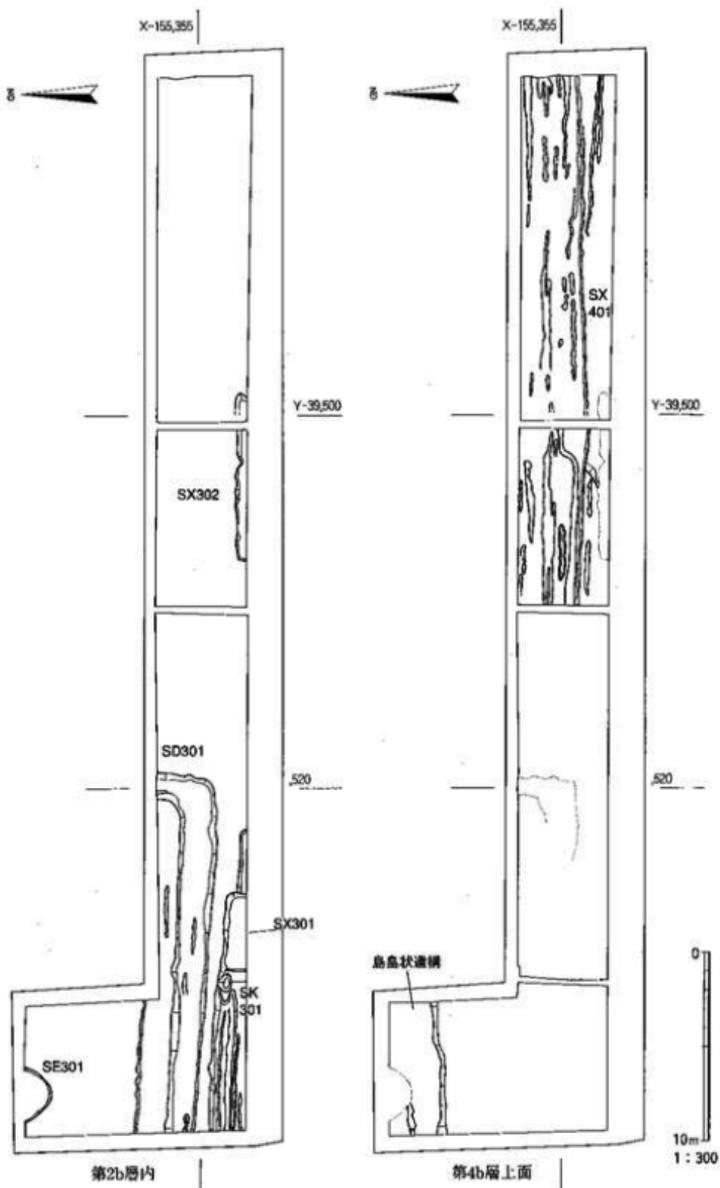


図43 鎌倉・室町時代の遺構平面図

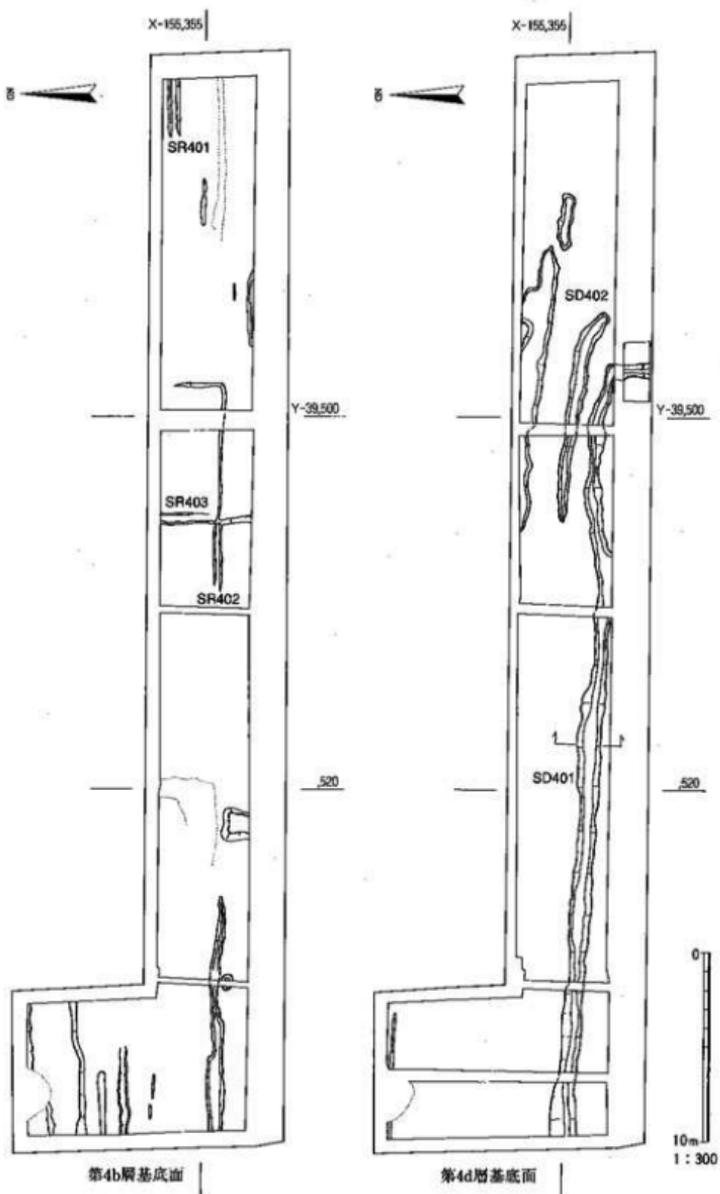


図44 平安・鎌倉時代の遺構平面図

な平面で、深さは0.36mあった。粗粒砂の水成層で埋没していた。

SX301はSD301と平行に延びる溝状の窪みである。底には東西方向の耕作溝が見られる。深さは0.3mある。

ii) 鎌倉時代(図43)

第4b層上面で調査区西端に島高、調査区東半に東西方向の小溝群や水田畦畔の痕跡とみられる段差SX401を検出した。また、第4b層基底面遺構として調査区西部に数条の溝がある。さらに、第4b層上面で検出された水田畦畔SR401～403が調査区東半にある。いずれも高さ数cm程度しか残っていなかった。

iii) 平安時代(図44・45、図版5)

第4d層の基底面で検出された溝SD401・402がある。SD401は東西方向の直線的な溝で、調査区東端ではほぼ直角に南に屈曲する。溝は幅0.9m、深さ0.5mあり、埋土は粘土と砂の互層となっている(図45、図版5)。溝内には平瓦片と石を組合わせて配置した箇所も見られた(写真6)。この溝の続きが西側の96-32次調査地で捉えられており、東西77mの長さをもつことが明らかになった。SD401は屋敷地あるいは耕作地を区画するための溝と考えられる。出土遺物には須恵器211～214、黒色土器215、土師器216～230、円筒埴輪231、瓦232～235がある(図46・47、図版27・28)。

211～213は壺である。211は高台径4.8cm、体部最大径7.8cmで、口頸部を打ち欠いている。212も口頸部を欠いており、高台径5.4cm、体部最大径8.3cmであり、やや肩の張った形状である。胎土は緻密で、ヨコナデによる仕上げもていねいである。高台の断面は方形である。213は底部から直線的に立上がり、ヨコナデを施す。底部には静止糸切り痕がある。



写真6 SD401遺物出土状況

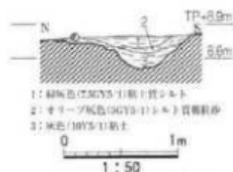


図45 SD401断面図

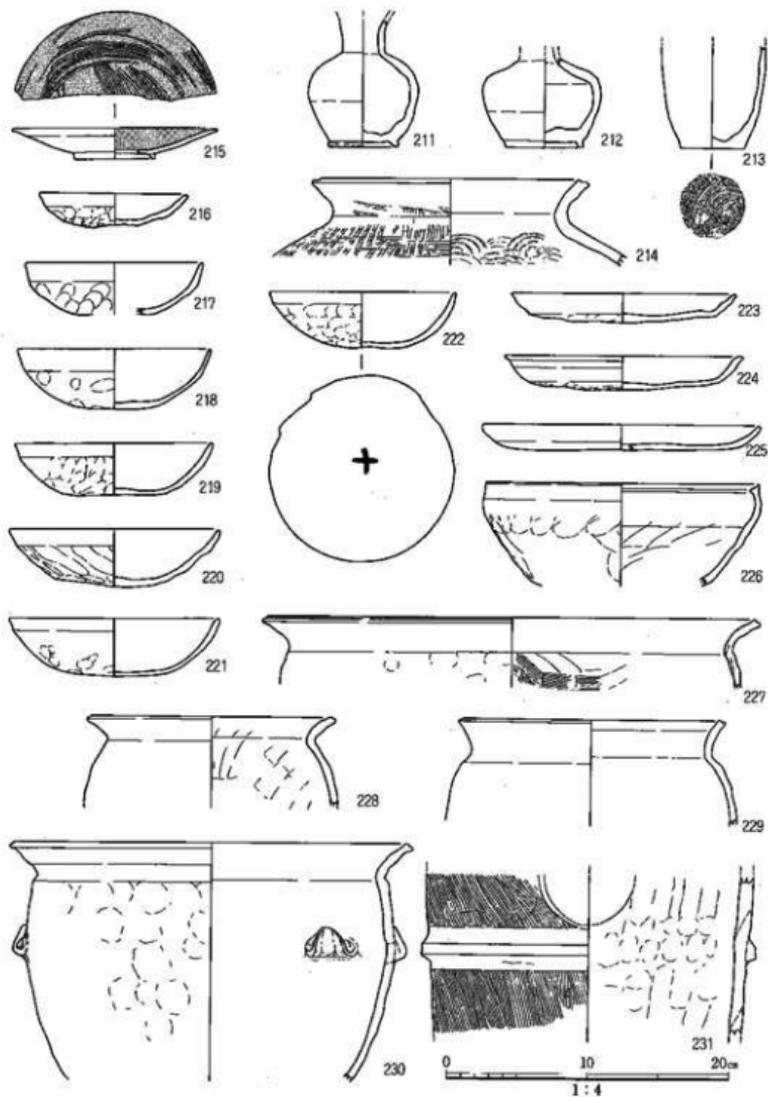


图46 SD401出土器物

214は甕である。口径18.0cmで、口縁部は外方に直線的に伸び、端部はナデにより浅い凹線が巡っている。体部は縦方向の平行タタキを行ったのち横方向に軽くナデを施す。胎土には長石が多く含まれている。焼成はややあまい。

215は黒色土器A類の皿である。口径14.4cm、器高は2.2cmであり、口縁は直線的に外側へと伸びている。内面にはヘラミガキを施す。

216は土師器小皿である。口径9.8cm、器高2.5cmであり、内側に煤が付着していることから灯明皿に用いていたものと思われる。217～222は碗である。口径は12.4～14.8cm、器高は3.7～4.3cmである。いずれもユビオサエで整えたのち、口縁部にヨコナデを施す。222は

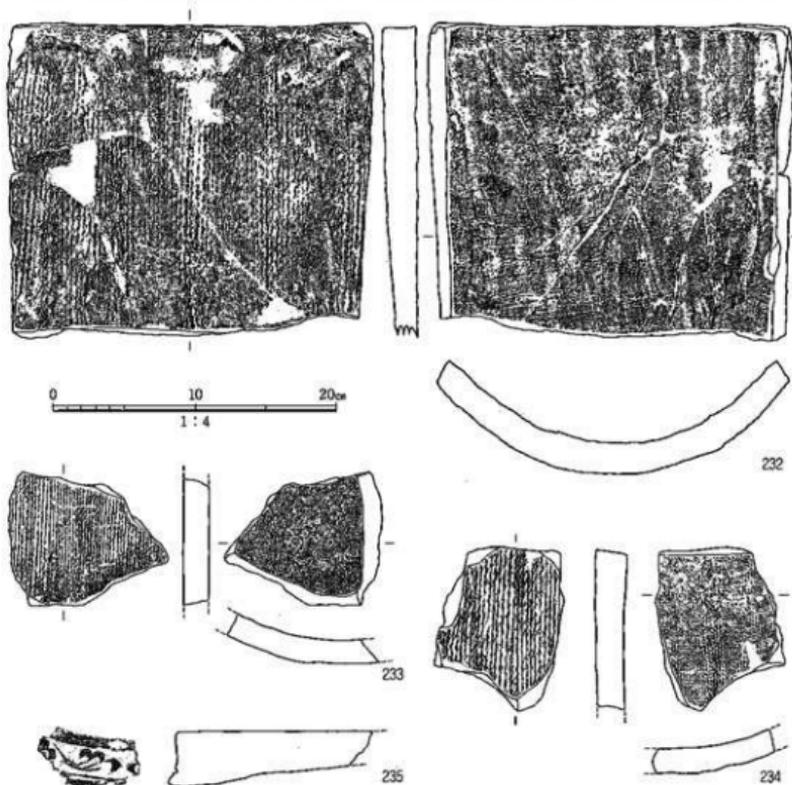


図47 SD401出土瓦

底部外面に「十」字状の墨書がある。223～225は皿である。223は口径15.6cm、器高2.1cmでユビオサエののち口縁部はヨコナデ、底部は不定方向のナデで調整する。底部と口縁部の境は明瞭ではない。224は口径16.7cm、器高2.5cmで口縁部を強くヨコナデし、端部はやや外反し、上に面をもつ。底部外面にはユビオサエ痕が顕著に残る。225は口径19.4cm、器高1.8cmある。口縁はほぼ直線的に外方へと伸びており、ヨコナデで仕上げる。226は口径18.2cmの鉢で、口縁端部は内側に折り返し面をなす。外面はユビオサエで、口縁部にはヨコナデを施す。227～229は甕である。227は口径34.4cmに復元される。口縁部は「く」字状に外反し、端部に沈線を巡らす。口縁部はヨコナデによりていねいに仕上げている。228は口縁部を強く外反させており、口径は16.8cmである。内外面ともナデで調整されている。229は口径18.1cmであり、口縁端部は直線的に外方へと伸び、端部は面をなす。口縁部はヨコナデ、内面はナデで調整している。体部外面は器面が荒れて調整は不明である。230は把手付甕である。色調はにぶい赤褐色で、胎土には4mm以下の長石が多量に含まれる。外面の調整は体部がユビオサエで、口縁部はヨコナデである。把手は体部に孔を開け、内側から差し込んで取付けられている。把手の先端は折り曲げられており、本来の機能を失う。

以上の土器は平安時代Ⅱ期古に相当し、10世紀前半のものである。

231は円筒埴輪である。タガの部分で径23.7cmに復元でき、円形のスカシ孔を開ける。タガの断面は台形であり、外面が縦方向のハケ、内面はナデで仕上げられている。V期に属するものであろう。

232～234は平瓦である。いずれも凸面を縄目タタキで仕上げ、内面には布目圧痕が認められる。最も残りのよい232で厚さ2.0cm、幅25.8cmである。235は軒平瓦である。文様は近江系飛雲文で、頸の形状は直線となっている。

SD402は調査区東半で検出された幅0.35m、深さ0.05m、長さ11mの浅い溝で、SD401に平行する。

iv) 奈良時代(図48、図版5・6)

第6a層上面で畦畔3条と、畦畔を削込む溝2条を検出した。

畦畔は大畦畔SR601と、それに取付く畦畔SR602・603がある。SR601は幅2.0m、基底部からの高さが0.15m前後で、南辺には杭が打たれていた。SR602・603はSR601に取付き、SR602は北側に、SR603は南側に延びる。基底部の幅は0.4～0.5m、高さは0.1mある。

SD601はSR601の南西部を削込む溝で、調査区内では北肩が検出された。そこには約30mにわたり杭列が延びるが、第5層の砂礫層の中で先端を露呈する杭が多く見られた。こ

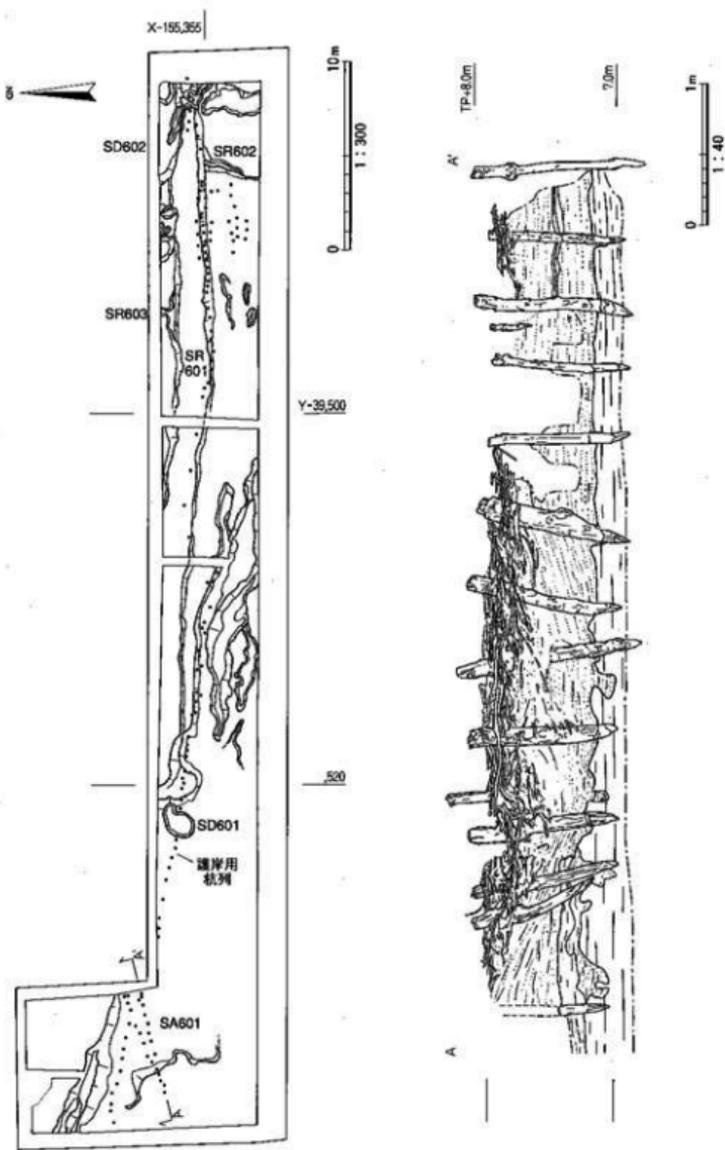


图48 奈良時代の遺構平面図およびSA601立面図

のことから、この杭列は第5層を堆積させた洪水の休止期に急速設けられたものと考えられる。この護岸用杭列のほかに、調査区西端では流路内に張出した水流を制御するための木柵SA601がある(図48、図版6)。柵の平面は鋭角三角形を呈する。これも第5層の中で先端が露呈する。SD602はSR601の東側を削込んでいて、調査区内では南肩のみを検出した。この溝もSD601と同じく、第5層で埋没する。

v) 飛鳥時代(図49、図版7)

第7ai層上面で畦畔を検出した。SR701は東西に延びる畦畔で、南北方向の畦畔SR702・703が取付く。また、SR703にはSR701と交わる部分の北側に水口がある。SR701自体は東から西に向かって24m延びたところで北側に曲がっていた。SR704・705は南北方向に延びる畦畔である。

このように区切られた水田面は南東のものが最も標高が高く、西に向かうほど低く造成されている。畦畔の位置は第6a層上面の水田に踏襲されているものが多い。なお、NG95-49次調査地の第6e層上面で検出された水田は、本調査地の第7ai層上面と同一面と思われる。ここでは奈良時代の土器が出土していることから[大阪市文化財協会2000]、当水田の時期も奈良時代まで下る可能性がある。

vi) 古墳時代

a) 第7b層上面検出遺構(図50・51、図

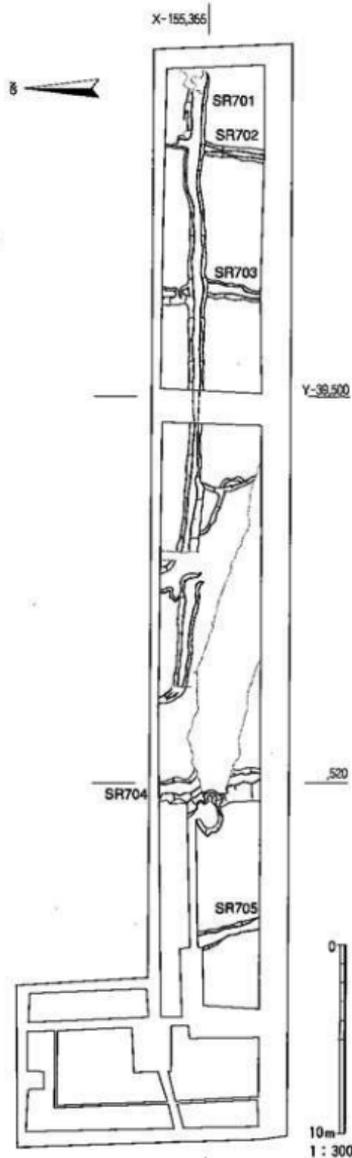


図49 飛鳥時代の遺構平面図

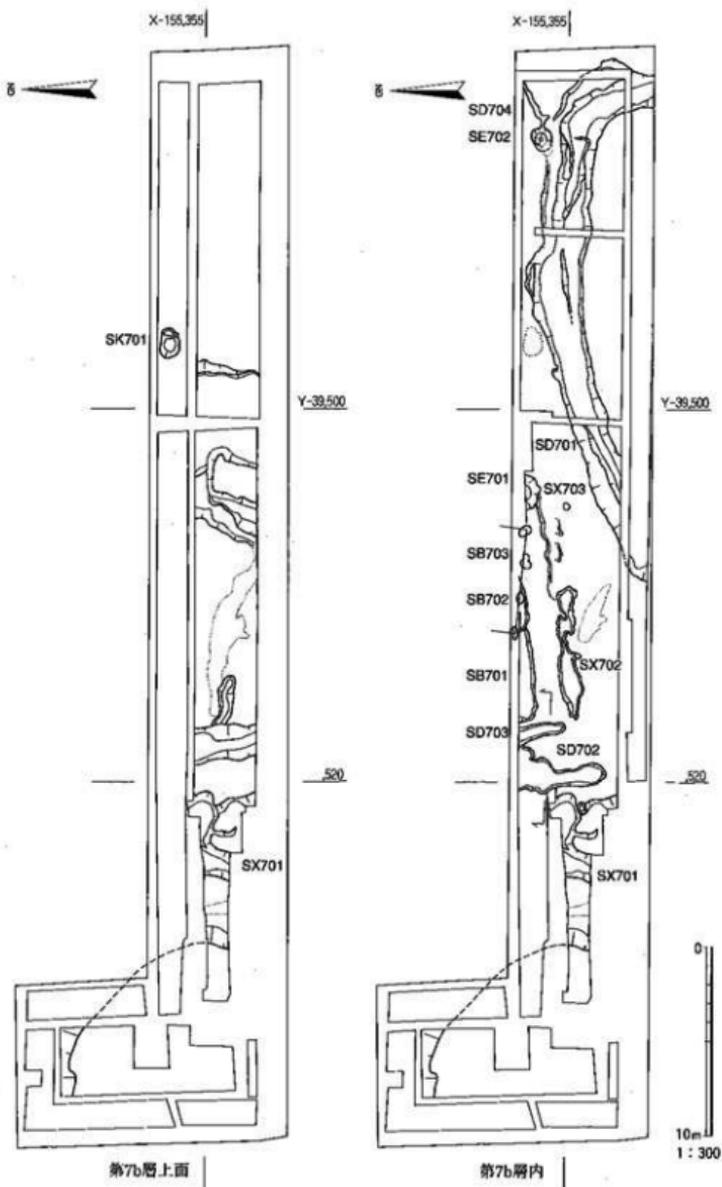


図50 古墳時代の遺構平面図

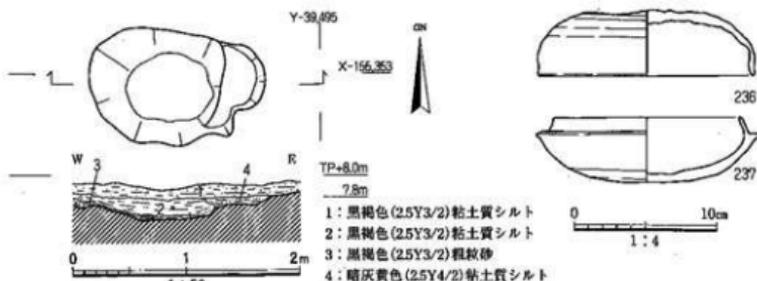


図51 SK701実測図および出土遺物

版 8・9)

調査区西部では南北方向の溝状の窪地SX701が確認された。これは後述するように、下位のNR901が埋りきらずに残った窪みである。

また、調査区東部ではSK701を検出した。東西1.2m、南北1.0mの円形で、深さは0.25mである。底から須恵器杯身237が正置された状態で出土した(図51、図版29)。

SK701の出土遺物は須恵器杯蓋236と杯身237である。236は口径14.7cm、器高4.7cmである。色調は灰色で焼成は良好である。天井部と口縁部の境は明瞭ではない。237は口径13.1cm、器高4.6cmで、口縁はやや内傾しながら立上がる。色調は灰白色で、胎上には0.6mm以下の長石を多く含みやや粗い。焼成は良好である。これらはTK43型式に属する。

b) 第7b層内検出遺構(図50・52～55、図版 8・9)

①建物

SB701・702(図52、図版 8) SB701は調査区中央の北壁際で周壁溝と思われる溝を検出した。この溝はL字状に曲り、東西長5.1m、深さが0.2mある。また、この東で周壁溝と思われる溝を検出したためSB702とした。溝の深さは0.1mで、SB701の周壁溝を切る。SB701・702ともに周壁溝のみが確認されたに過ぎず、時期を決定する遺物を欠く。なお、両者とも遺構の大半は北側に展開すると思われるが、北で行われたNG93-34次調査地では当該期の遺構面が本調査地よりも高く、これに繋がるとと思われる周壁溝などは検出されなかった[大阪市文化財協会1999b]。

SB703(図53、図版 8) 調査区中央の北壁沿いで柱穴を4基検出した。柱穴は直径0.7mの円形で、深さ0.3mあった。また、4基ある柱穴の柱は、みな抜き取られていたが、柱穴の底に柱の荷重でできた窪みが残っており、その直径は約20cmである。SB703は先に述べ

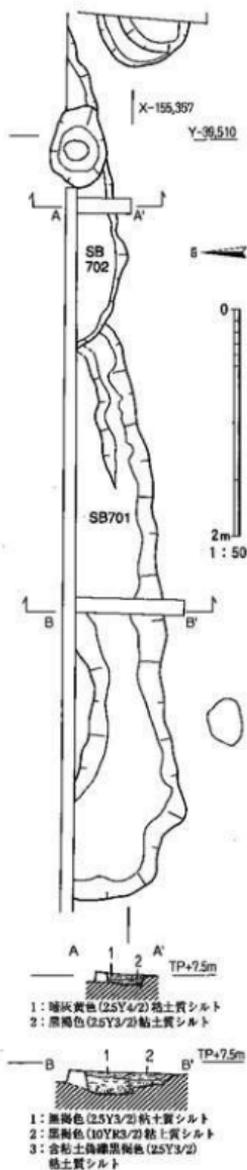


図52 SB701・702実測図

た93-34次調査地のSB701と同一の掘立柱建物で、これにより南北5.7m、東西5.5mの3間×3間の総柱建物であることが明らかとなった。時期を特定できる遺物は出土していないが、遺構の切合いからSB701・702よりのちに建てられたことは明らかである。

②溝

SD701(図54・55、図版9) 幅2~3m、深さ0.3m前後の溝である。北へやや派出しぎみに東西に延び、両端が南に屈曲する。何回かの掘直しが行われている。溝内からは須恵器240~263、土師器264~286、木製品287~290、韓式系土器などが多数出土した(図56~62、図版27・29~34)。

240~248は杯蓋である。240~242はTK208型式、243~247はTK23型式に属する。248は内面に同心円の当て具痕があり、口縁端部内面は凹線状に凹む。MT85型式に属し、この遺構から出土したもっとも新しい遺物である。

249~254は杯身である。249は口径10.6cm、器高4.4cmあり、口縁端部は丸くおさめられ、底部のヘラケズリは3/4に及ぶ。TK216型式もしくはON46型式に属するものと思われる。252は底部にカキメが施され、ヘラ記号が見られる。253は口縁端部が丸くおさめられている。TK10型式に属する。

255~258は無蓋高杯である。いずれも自然軸が付着し、焼成は極めて良好である。255が4方向である以外はすべて3方向にスカシ孔を設ける。255はTK216型式、それ以外はTK208型式に属するものであろう。

259は甕の口縁部である。口径21.0cmに復元できる。内面は全面に自然軸が付着している。外面には波状文を巡らす。作りはいいで、焼成は極めて良好である。TK208型式に属するものであろう。260は口径18.8cmの甕である。

体部は縦方向の平行タタキを施しており、内面の当て具痕はナアによって消されている。色調は灰白色で焼成は悪い。

261は管付きの大型甕である。口縁部と管の先端を欠く。体部最大径は20.0cm、残存高16.5cmである。肩部以上には自然釉が厚く付着している。口縁部には波状文を、肩部には2条の沈線が走り、その間に撓播列点文を施す。底部は粗いカキメで仕上げられる。管は体部にあらかじめ開けられていた孔に差込んだのち、粘土をなでつけて固定している。管の内径は1.0cmである。焼成は良好で断面はセピア色を呈する。

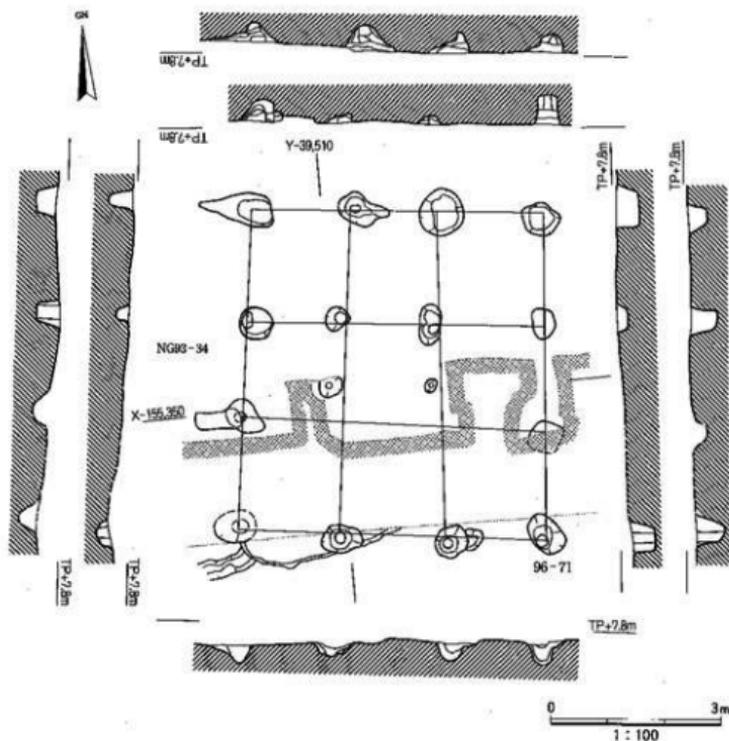


図53 SB703実測図
(点線より北は93-34次調査地)

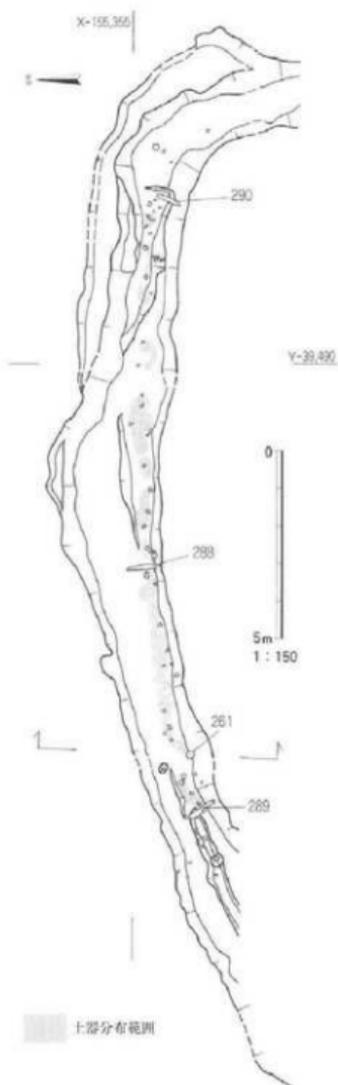


図54 SD701実測図

262は口径34.4cmに復元できる高杯形器台の杯部である。2条1対になった突帯を巡らし、全体を3区に分ける。上と中の2区画には波状文を施し、最下段にはナデが施される。263は器台の脚部である。裾部の直径は21.4cmで全面に自然釉が附着し、焼成は良好である。文縁帯は沈線により3区以上に分けられるが、各区ともに三角形のスカシ孔を6方向に設ける。

264～286は土師器である。264は杯で、口径は12.3cmである。口縁端部は外反し、ヨコナデを施している。265の杯は口径12.6cmで口縁部はヨコナデ、底部は不定方向のナデが施されている。266は高杯である。杯部の口径は13.9cmで、口縁部と底部の稜はなく、緩やかな曲線となっている。外面はタテハケ調整、口縁部内面はヨコハケ調整であり、底部内面には放射状暗文が残っている。脚部の外面はナデで整えており、内面にはシボリメが観察できる。267は小型壺である。口径7.0cm、器高7.7cmで体部の最大径は11.3cmである。外面は不定方向のハケ、内面はヘラケズリで調整し、一部にハケで調整



写真7 SD701土器出土状況

した痕跡が見られる。268は口径8.3cm、器高11.5cmの壺である。

269～280は甕である。269は口径11.1cm、器高11.8cmであり、体部最大径は11.8cmである。内外面ともにハケで仕上げられる。270は口径15.6cmであり、口縁部は強く外反し、やや湾曲しながら上方へ伸びる。体部外面はハケ、内面はヘラケズリによる調整である。271は口径は12.7cmで、口縁部は直口ぎみに伸び、端部を外側へ折り返し丸くする。外面はハケ、内面はハケ調整のち、一部にヘラケズリが施される。外面には煤が付着している。272は口径11.4cm、器高17.0cm、体部の最大径15.0cmで、やや長胴さみである。口縁部は緩やかに外反し、端部はヨコナデによりやや直立させるようにしている。外面は細かなハケ調整で、内面はヘラケズリである。273～275は口径17.0～18.6cmでいずれも体部外面はハケ、内面はヘラケズリで調整している。276は口径19.5cmで口縁部は直線的に外方へと伸びている。調整はヨコハケのちナデでいねいに仕上げている。277は口径13.0cm、器高17.6cmで体部最大径は17.1cmである。口縁部は直線的に立上がり、端部を丸くおさめている。体部外面はタテハケ、内面はナデによる調整である。色調はにぶい黄褐色で胎土には長石・石英・雲母が含まれる。278は口径18.8cmである。口頸部は外反し、端部

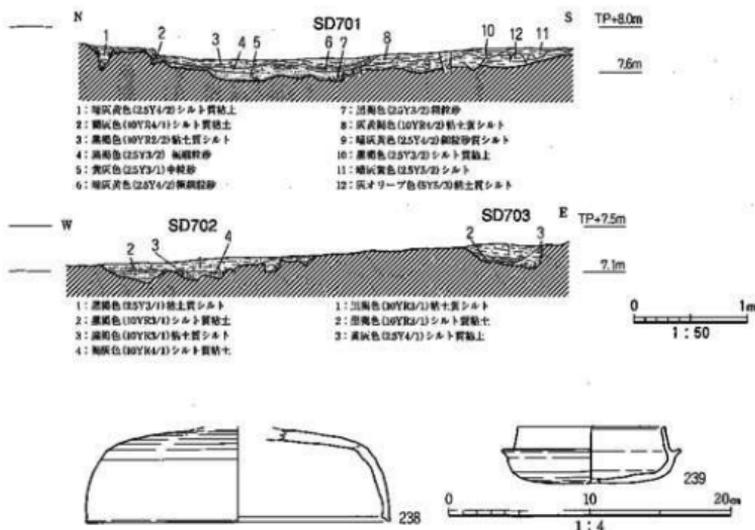


図55 SD701～703断面図および出土遺物
SD702 (238)、SD703 (239)

は面をなす。体部の肩はほとんど張らず、直線的である。調整は外面がタテハケで、内面はヘラケズリである。279は口径19.9cmで口縁部は直線的に外方へと伸びる。体部外面はタテハケ、内面の下半はヘラケズリによる調整である。内面の上半に粘土紐の接合痕が明瞭に残る。280は口径13.4cmで、体部は縦方向のハケで調整し、内面は横方向のヘラケズリである。口縁端部はナデにより外側に面をもつ。色調はにぶい黄橙色であり、胎土には長石・石英・雲母・シャモットを含んでいる。

281～286は瓶である。281は多孔式の瓶の底部である。直径0.7cmの孔が底部から体部下

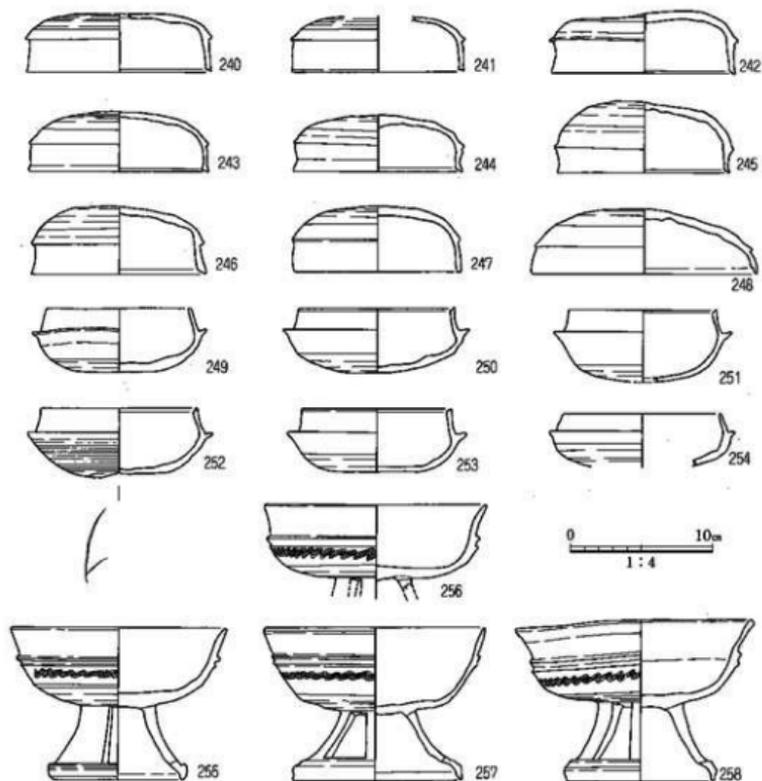


図56 SD701出土須恵器(1)

半に穿たれたものと思われる。胎土には長石・石英が含まれる。282は口径31.1cm、器高28.1cmである。口縁部は緩やかに外反し、端部は丸くおさめている。蒸気孔は外周に3つの楕円形、中央に円形の孔を配している。調整は外面がタテハケ、内面はヨコハケのちへラケズリである。把手は扁平で、ヘラによる刻み目を3条入れている。283は口径29.3cm、器高25.3cmで、蒸気孔は楕円形のを3つ配する。口縁部はやや外反させており、ヨコナデで仕上げる。体部の調整は外面がタテハケ、内面がヨコハケである。把手は上部に大

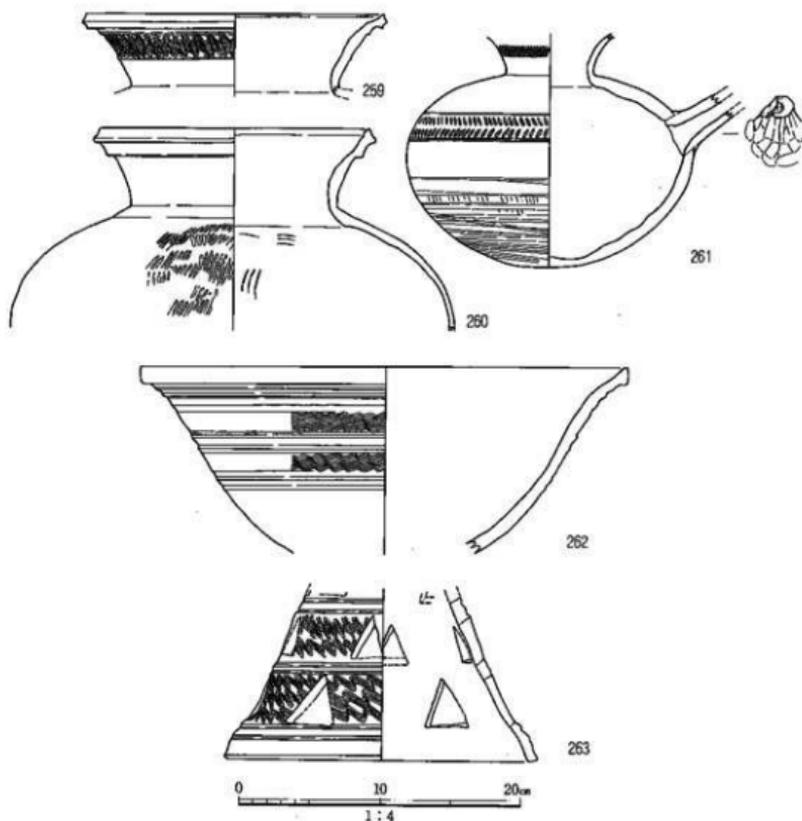


図57 SD701出土須恵器(2)

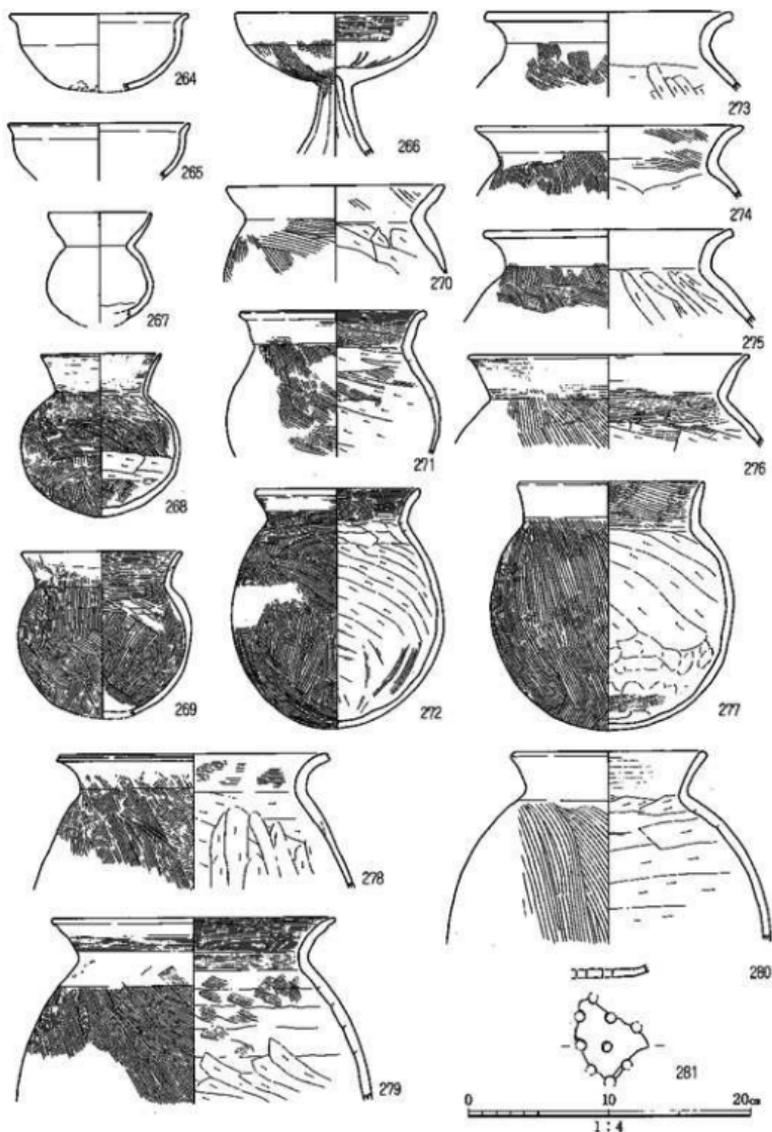


圖58 SD701出土土御器(1)

大きく湾曲させたもので、やや扁平な形態である。284は底部を欠損しており、口径は26.8cm、残高は22.2cmである。口縁端部は面をなし、内側に浅い沈線が1条巡っている。調整は口縁部の外面はヨコナデ、内面はヨコハケである。体部は外面がタテハケ、内面がヘラケズリである。把手は扁平な形状で、ヘラによる1条の切込みがある。285も底部を欠き、口径26.3cm、残高22.9cmである。口縁端部は面を作っている。体部外面は縦方向のハケのちヘラケズリを行い、内面もヘラケズリで調整している。把手は凹んでおり、先端を水平に削っている。286は口径25.5cmで、ほぼ垂直の器壁である。口縁は外側に折り曲げ、端部は面をなしている。調整は外面がタテハケ、内面がハケのちヘラケズリを行っている。把手は先端が欠損しているが、基部の断面は扁平である。これらの甌は5世紀後半に属するものであろう。

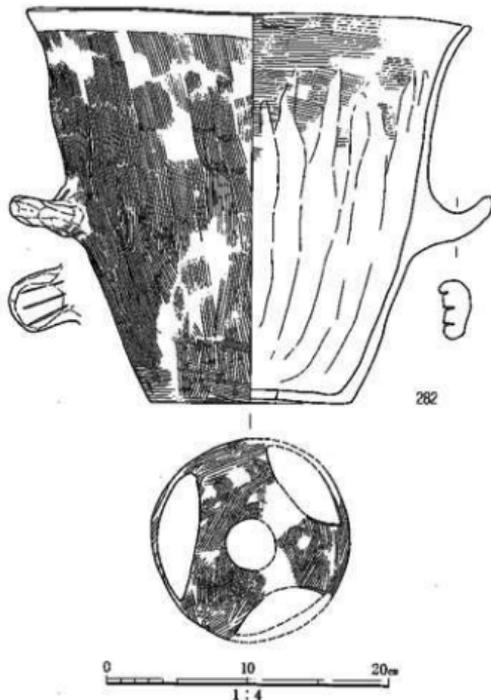


図59 SD701出土土師器(2)

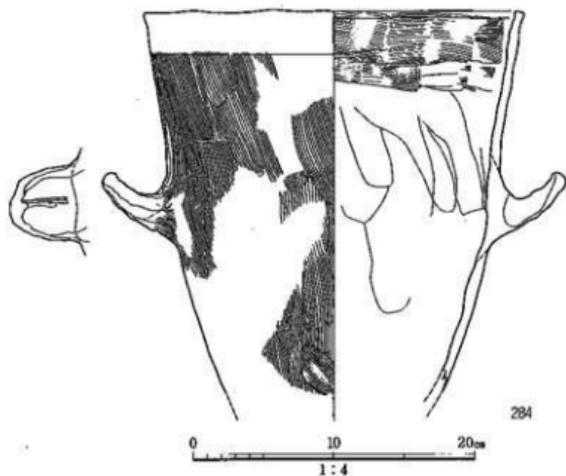
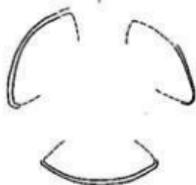


圖60 SD701出土土脚器(3)

287～290はSD701から出土した木製品である。289には桝孔と思われる抉りが見られる。290は厚さ0.7cmの板材である。いずれも表面が摩滅して破損も激しいため、加工痕の有無や用途を検討するのは困難であるが、大きさからみて本来建築部材であった可能性が考えられる。

SD701は、出土した須恵器の型式を見ると古いものでTK216型式、新しいものでMT85型式というように時期幅が広く、それが機能した年代が長期にわたったものと推測できる。また遺物の出土状況が溝の南側に沿っていること、土師器の甕や甔といった日常使用する器物が数多く含まれることを考えると、この溝によって区画された南側に居住域が広がっていたことが想定される。

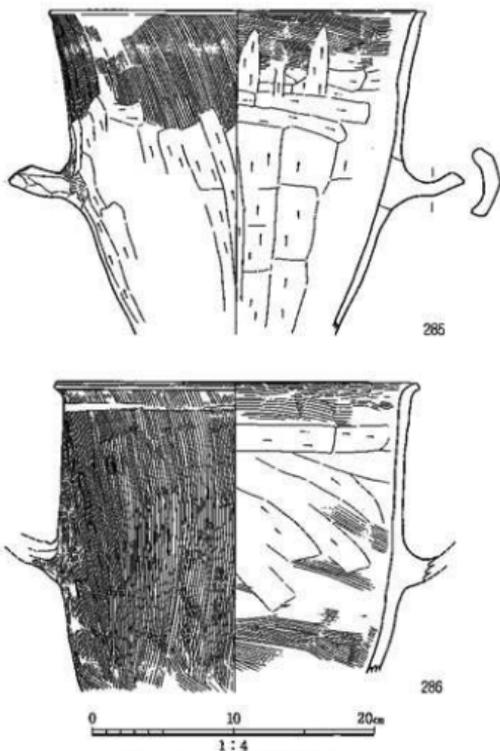


図61 SD701出土土師器(4)

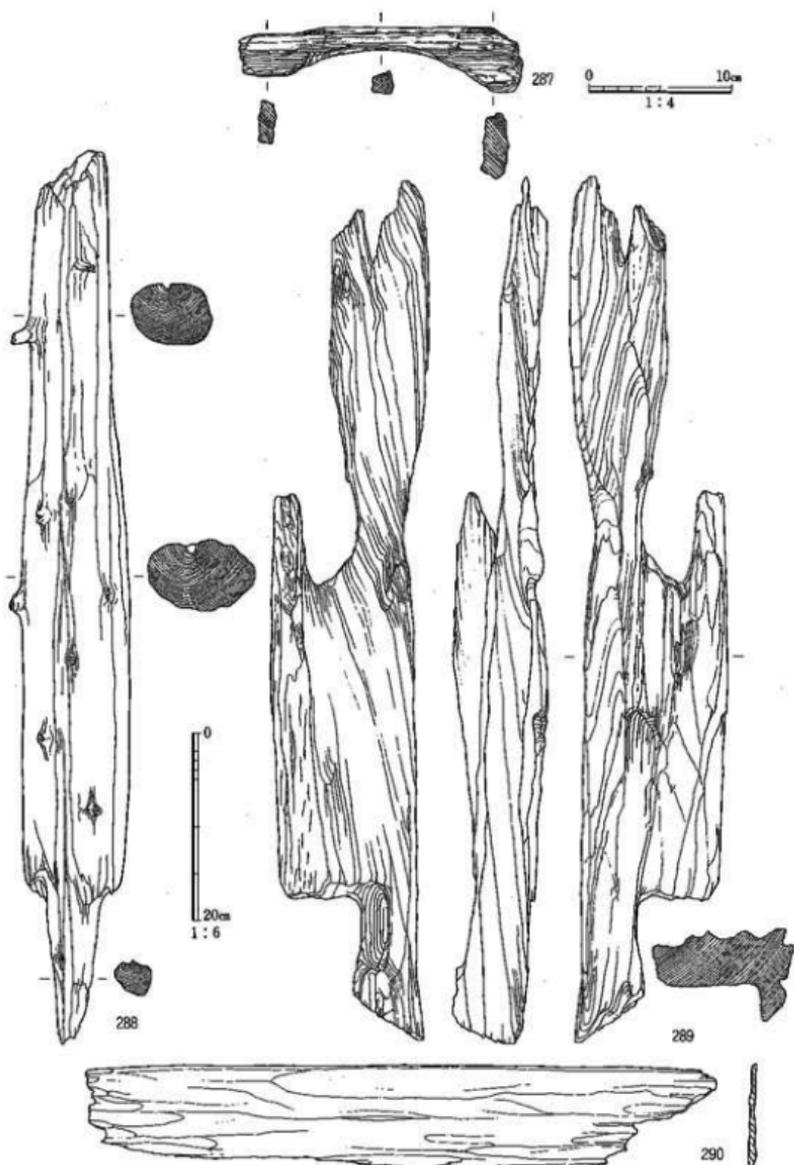


图62 SD701出土木製品

SD702(図55) 幅2.0m、深さ0.2mの南北方向の溝で、93-34次調査地でもこれと一連の溝SD708・709が確認されている(図69)。

出土遺物には須恵器蓋238がある。口径が21.4cm、残存高6.5cmを測る。天井部の中心付近がやや膨らんでいることから、本来つまみがあったことも考えられる。口縁端部は面をもち、内面には不定方向のナデが施される。天井部はヘラケズリののちナデが施される。TK23型式に属する。

SD703(図55、図版30) 幅0.9m、深さ0.2mの南北方向の溝で、SD702に切られる。239の須恵器杯身が出土した。

239は口径10.4cm、器高4.0cmで、口縁部は直線的に立上がり、端部には段がある。底部は扁平である。色調は灰色、断面は赤灰色である。TK208型式に属する。

③井戸

SE701(図63) 調査区中央部に位置する素掘りの井戸である。東西1.8mで、不整形な隅丸方形を呈し、北側は調査区外に広がる。深さは約0.8mと比較的浅いが、底は第15層の砂層に達している。後述するSX703を切って掘込んでいる。なお、遺構埋土の9層を採取し、寄生虫卵の有無を分析したが、検出されなかった(第VI章参照)。

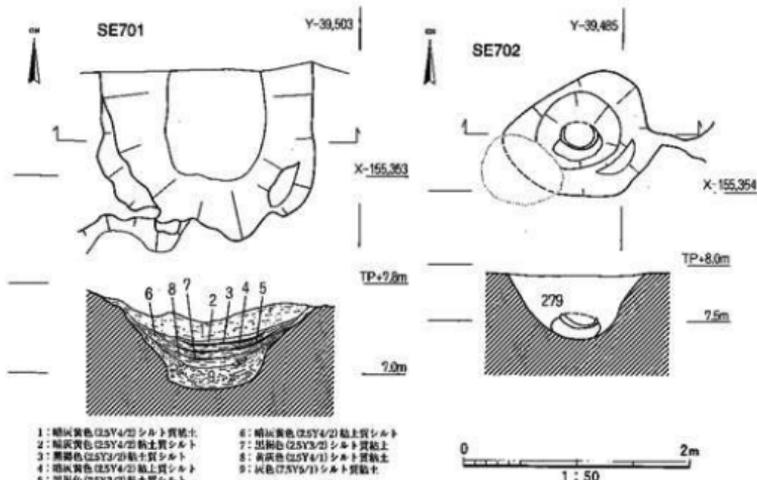


図63 SE701・702実測図

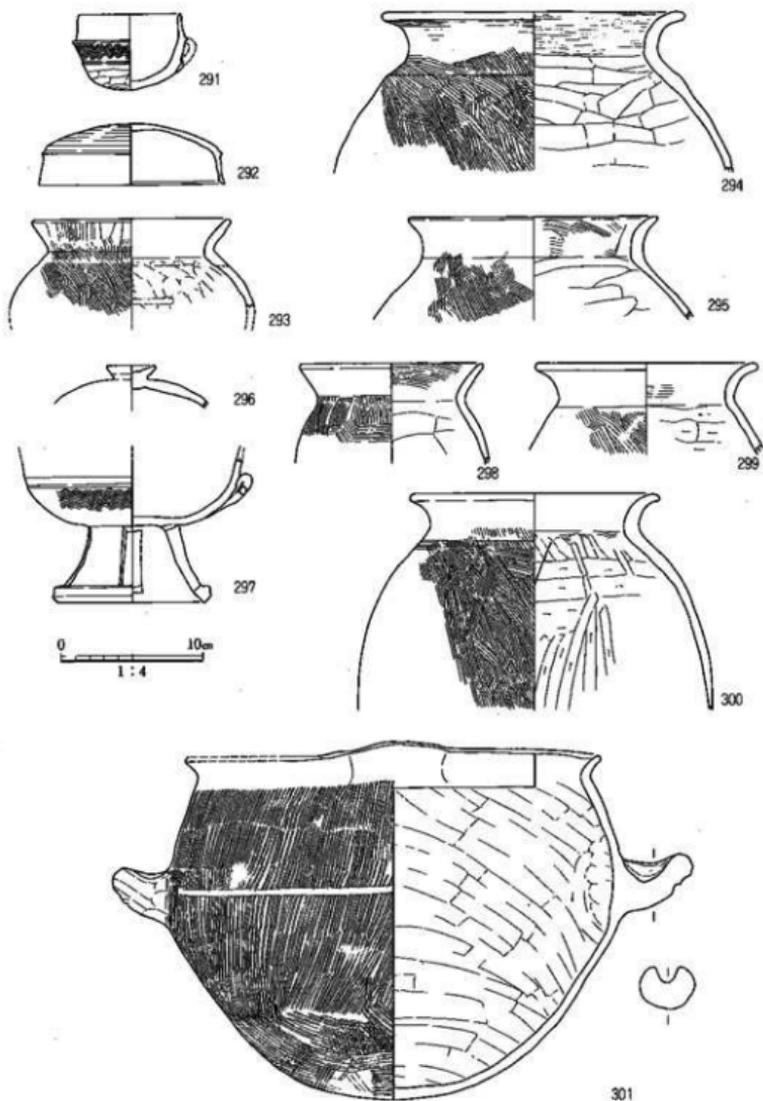


图64 SE701·702出土遗物
SE701(291~295)、SE702(296~301)

出土した遺物は291～295である(図64、図版33)。291は須恵器把手付碗であり、把手を欠く。口径7.2cm、器高5.4cmである。全面に自然軸が付着し、焼成は良好である。口縁部と底部の境の稜線は突出し、その下には波状文を巡らす。外面はヨコナデで調整し、底部はヘラケズリである。292は須恵器杯蓋である。口径13.0cm、器高は4.3cmである。天井部と口縁部の境界の稜線も突出している。TK208型式～TK23型式に属するものであろう。

293～295は土師器甕である。293は口径13.4cmで、口縁部はやや直線的に外方へ伸び、端部を丸くおさめている。外面はハケ、内面はナデによる調整である。294は口径19.8cmで口縁部は外反し、端部を丸くおさめる。体部は不定方向のハケ調整である。内面は板状工具によるナデで調整する。295は口径17.4cmで、口縁部は緩やかに外反する。外面はハケ、内面はナデで調整している。このほか、SE701からは韓式系土器の破片が出土しているが、これについては後述する。

SE702(図63、写真8) 調査区東北部にある直径1.2m、深さ約0.6mの素掘りの井戸である。東側に溝SD704が取付く。

SE702からは須恵器296・297、土師器298～301が出土した(図64、図版33)。296は高杯の蓋で、直径3.5cmのつまみが付く。全面に自然軸が付着しており、焼成は良好である。297は無蓋高杯である。方形のスカシ孔を4方向に設ける。色調は灰色で焼成はやや甘い。TK208型式～TK23型式に属するものであろう。

298～300は甕である。298は外面をハケ、内面は板状工具によるナデで調整している。299・300は外面をハケ、内面はヘラケズリで調整されている。

301は韓式系土器の軟質の鍋である。SE702の底で正位置の状態出土した。口径29.2cm、器高24.3cm、体部最大径は31.8cmである。色調はにぶい黄褐色で、外面は縦方向の平行タタキで成形し、体部中央にヨコナデによる1条の圈線を巡らす。口縁部は外反し、端部に面を作っている。把手は断面が円形で、中央が凹んでいる。

出土した遺物からみて、これらの井戸が機能した時期は須恵器型

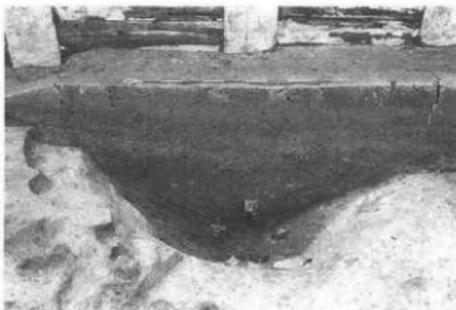


写真8 SE702断面

式のTK208型式～TK23型式の段階と考えられる。

④その他の遺構

SX702・703は一連の東西方向の溝状の窟みであり、SX703は、SE701に切られている(図50)。幅1.20m、深さ0.18mである。遺物としては302～305が出土した(図65、図版34)。

302は須恵器甕の口縁部である。口径は19.0cmに復元できる。口頸部の文様帯は突帯により2つに分けられ、上下ともに波状文を巡らしている。内面には自然釉がかけられ、焼成は良好である。303は須恵器無蓋高杯である。口径は16.9cmで、スカシ孔は3方向である。305は須恵器高杯の脚部で、底径10.0cmであり、円形のスカシ孔を3方向に開けている。これらの須恵器はTK216型式に属するものであろう。

304は土師器甕である。口径7.5cmで内外面ともにナデで調整されている。

⑤韓式系土器(図66・67、図版35)

古墳時代の遺構および包含層より出土したものを、ここで一括して記述する。306～319は格子タタキが施された軟質土器の破片である。タタキ原体の格子は311が一辺3mmと比較的大きいが、その他は2mmと小さい。これらの破片はいずれも内面はナデで仕上げられている。いずれも小破片のため器種や部位の特定は困難であるが、318については、壺または甕の体部最大径付近と思われる。

320は縄文タタキが施された軟質土器の破片である。321は外面に平行タタキ、内面に格子目の当て具痕がある軟質土器である。322～324は平行タタキが施された平底鉢の底部で、324は底面が残っている。325は口径21.0cmの甕である。口縁部は緩やかに外反し、端部は面をなす。色調は灰白色で、胎土には長石・石英・チャートが含まれる。326・327には鳥足文タタキが施されている。

328～331は平行タタキと鳥足文タタキが施される。これらは胎土・焼成・色調・タタキ

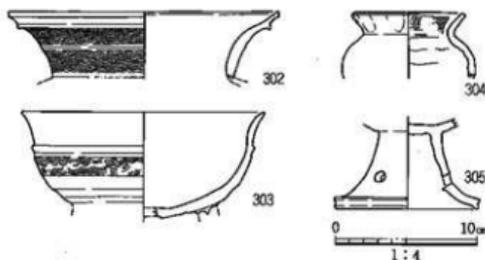


図65 SX703出土遺物

の状況から同一個体と思われる。331は図の上端付近で外反しかけていることから、壺もしくは甕の頸部であろう。

332～339は3条/cmの粗めの平行タタキと、部分的に鳥足文タタキが見られる。これらはタタキ原体、内面ヘラケ

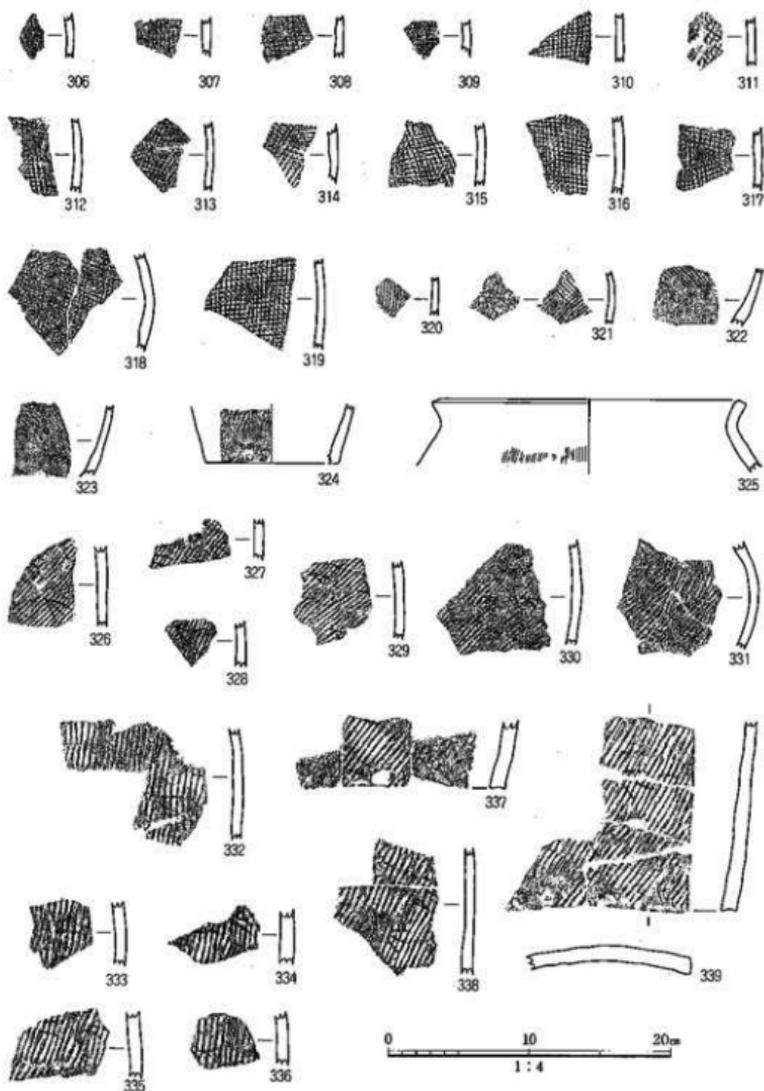


圖66 軟質土器

第7a層(308·315·321)、第7b層(306·307·309·312·313·316·317·320·322·323·325·326·329·333·334·337·338)、SD701(311·324·327·328·330~332·335·336·339)、SE701(310·314·318·319)

ズリの存在、胎土・焼成から判断すると本来同一個体であった可能性が高い。また、337・339には基部があることから、移動式甕になるとと思われる。残存部から復元して、基部の直径は約30cmあるが、ほぼ同時期の堺市伏尾遺跡の移動式甕が50cm弱であるのに比べると小型である[大阪府埋蔵文化財協会1990]。332・339には焚き口と思われる面があり、333には図の左側に煙出しになるとと思われる円孔があるが、どの破片にも焼けた痕跡がないため、移動式甕であったとしても実用品として使われなかったと思われる。なお、近隣の95-49次調査でも鳥足文が施された移動式甕の破片が報告されている[大阪市文化財協会2000a]。これは底の部分と思われるが、焼成や胎土からみて別個体である。

340～342は陶質土器短頸壺の体部片である(図67、図版35)。体部外面は非常に細かい縄縞文のタタキを施した後、肩部はタタキメをナデ消し、それ以下には5～10mm間隔で螺旋状沈線を巡らせている。また、上から4番目の沈線とはほぼ重なる位置に幅5mmの強いナデが施され、縄縞文と沈線を消している。これらの破片は同一個体になる可能性が高い。なお、93-34次調査で報告された48の陶質土器[大阪市文化財協会1999b]と今回報告の340との接合を確認できたため、接合したものを掲載した。93-34次調査の長原6層および古墳時代の溝から出土した47・49、95-49次調査の長原5層から出土した582～584[大阪市文化財協会2000a]も同様の縄縞文タタキが施されているため、同一個体と思われる。

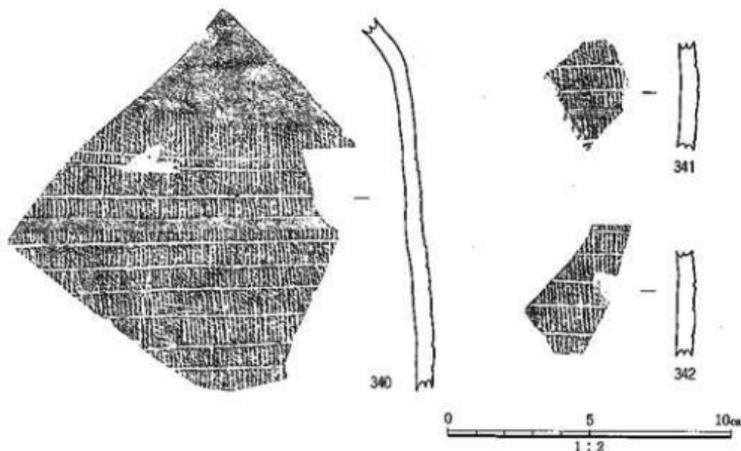


図67 陶質土器

SD701(340)、第7a層(341)、第7b層(342)

vii) 弥生時代以前(図68、図版9)

調査区東半では第14層上面で、溝状の窪地SD901と東西方向の小溝SD902を検出した。SD901は幅3.8m、深さ約0.65mあり、サヌカイトの剥片が2点出土したが、時期は明らかでない。SD902は幅0.4m、深さ0.2mあり、屑は比較的しっかりしている。遺物は出土しなかった。

調査区中央では土壇状の窪みを6基検出したが、いずれも風倒木痕と思われる。

調査区の西端で自然流路NR901を検出した。南東から北西に向けて延びており、幅は8.0m、深さは1.3mある。第11b層を削込んでできており、古墳時代まで窪みとして残っていた。「馬池谷」の谷底を削込んで形成されたものであろう。遺物は出土しなかった。

3) 小結

本調査地は「馬池谷」の東肩に当り、西接する96-32次調査地と合わせると、谷を東西に横断したことになる。これらの一連の調査で、谷を巡る土地利用が明らかになってきたので、周辺調査の知見も併せて、変遷を追ってみたいと思う。

弥生時代以前は、自然流路や倒木痕と思われる土壇が検出されたが、人間が直接関わった痕跡は検出されなかった。この時期の「馬池谷」は南南東から北北西に流れる自然流路であり、それは堆積状況からも裏付

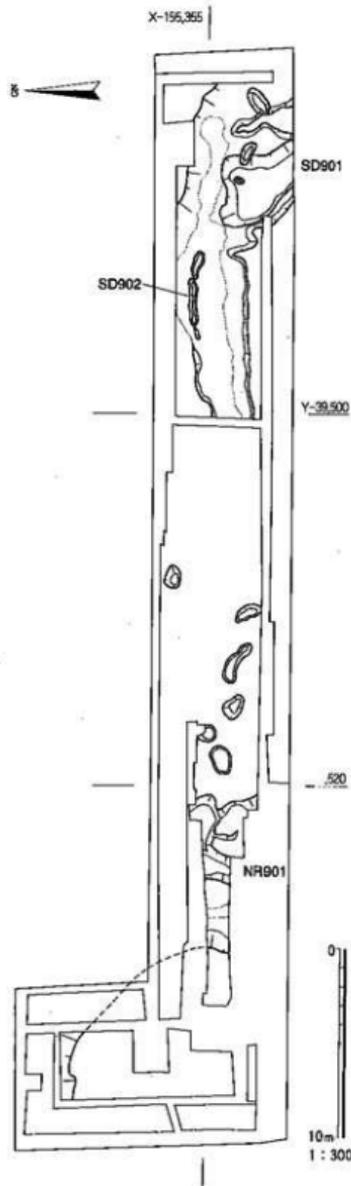


図68 弥生時代以前の遺構平面図

けられる。96-32・71次調査で実施された花粉分析によると、この辺りはコナラ属の森林が広がっていたようで、開地が進んでおらず、ここからも人間の係わりの少なさを裏付けられる(第VII章第1節参照)。また、前節で述べた96-32次調査地で縄文時代後期後半～末の粗製土器深鉢が当該期の自然流路から出土しているが、この付近に居住地があったというよりも、上流から流されてきたものと考えた方が適切であろう。

古墳時代中期では「馬池谷」は土砂の堆積がかなり進行するものの、このころまでは自然流路として機能していたと思われる。花粉分析の結果によると、草本花粉の割合が以前より高くなり、谷とその周辺の開地が進行してきたことを反映している。ちょうどこの頃が、長原遺跡の「西ムラ」で集落が展開し始める時期であり、本調査地やその周辺でも竪穴住居・掘立柱建物・井戸・土壇・溝などの遺構が検出された(図69)。本調査地で検出された遺構の時期的な変遷を、須恵器型式に基づいてまとめると表7ようになる。

TK216型式～TK23型式の時期にかけては、付近に広がる古墳時代の「西ムラ」が発展した時期であると同時に長原古墳群が営々と築かれた時期でもあり、既往の調査結果と合致する。生活に密接に関係する遺物が多量に出土していることを考慮するならば、付近にこの時期の遺構が検出される可能性が極めて高く、溝によって画されると思われる本調査区南側の発掘が待ち望まれる。また、SD701存続時期の後半期に当たるTK47型式～TK10型式の遺構が、今回の調査範囲内に他に見られないのも注視される。この時期は周辺の他の調

表7 第7b層および各遺構の時期

須恵器型式	TK216	TK208	TK23	TK47	MT15	TK10	MT85	TK43	TK209
第7b層	○	○	○	○	○	○	○	○	
SK701								○	
SB701	○								
SB702	○								
SB703		○							
SD701	○	○	○	○	○	○	○		
SD702			○						
SD703		○							
SE701		○							
SE702		○							
SX701	○								
SX702	○								

査地点でも遺構や遺物が減少しており、かつ、古墳時代中期の集落であった範囲に、南口古墳や七ノ坪古墳が築造される時期でもある。SD701自体は掘り直しも行われていることから、長期間に渡って使用されていることがわかるが、この時期に該当する遺構の有無の確認と、古墳時代後期における集落の展開については今後の周辺調査に期待される。

また、今回の調査では韓式系土器の破片が多数出土した。これまで長原遺跡では鳥足文タタキが施された土器は「東ムラ」でまとまって見つかっていたが、近年「西ムラ」でも資料が増えつつあり、NG93-34次調査地で1点、NG95-49次調査地で4点、NG95-14次

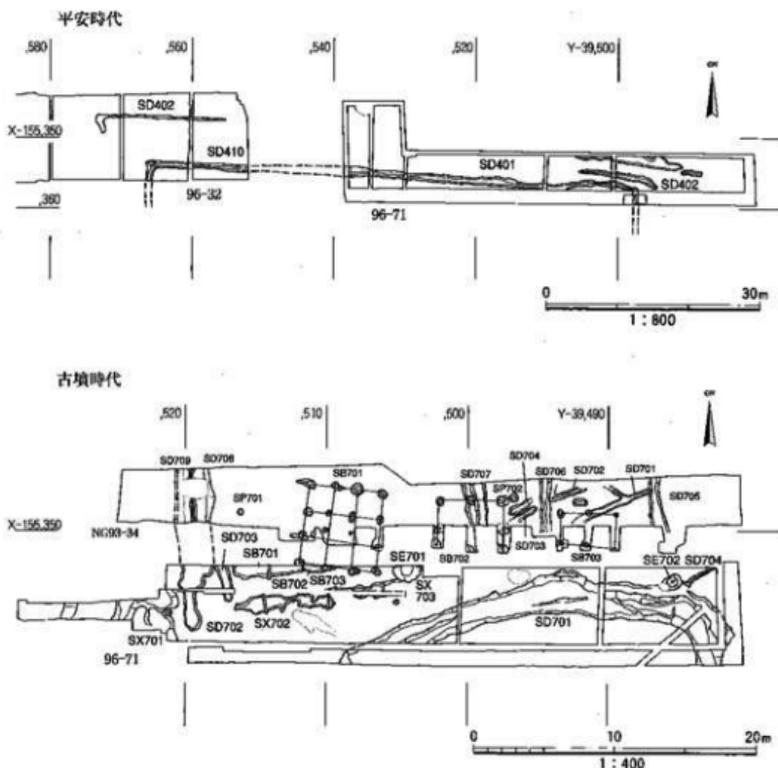


図69 96-71次調査地周辺における平安・古墳時代の遺構

調査地で1点が見つかっている。その中で注目に値するのは、鳥足文タタキが施された移動式竈であろう。このような移動式竈の出土は95-49次調査地について2例目となるが、これ以外の類例は日本・韓国を見渡しても見られない。今後の類例の増加を待ちたい。

飛鳥～奈良時代には水田として利用されるようになり、第7aII層段階(飛鳥時代)に谷の傾斜にあわせて、初めて水田が造成される。それ以降、洪水の度に水田は作り替えられるが、畦畔の位置はほぼ同じところで踏襲され、奈良時代の第6a層上面では大畦畔が見られるようになる。最終的には長原5層段階の洪水によって、ここでの水田経営は中断するが、台地から谷に水を逃がす溝や水流を制御する施設が見つかった。特に、水流を制御するための杭構は第5層内で杭の先端がおさまることから、洪水時の応急処置的な施設であったということがわかる。水は南東方向から流れ込んできたようであるが、一連の水流による削込みは本調査地の南東に当るNG97-29次調査地でも確認されている。また、本調査地の東隣であるNG97-8次調査地では、南西へ低くなる段丘構成層上面の傾斜面を検出していることから、この流路の延長には「馬池谷」に取付く支谷があった可能性が高い[大阪市文化財協会2001]。

長原5層段階の洪水ののち、当地では平安時代Ⅱ期古の段階で、厚い砂礫層の上から掘られた方形区画の溝が現れる。東西の幅は西隣の96-32次調査地とあわせて77mに及ぶ(図69)。区画内の大半は南側の調査区外に拡がることから、どの様な施設が区画内にあったかは不明であるが、溝の中から瓦片が多数出土していることから、建物があった可能性が高い。しかし、この遺構も長く継続することはなく、平安時代Ⅱ期の間に廃絶し、その後周辺は水田として利用されていくのである。

第3節 96-76次調査

1) 層序とその遺物

i) 層序(図70、表8、図版10)

調査地の完新統を現代作土層である第1層から第6層までに区分し、第2～6層はそれぞれ細分した。出土遺物の種類と型式からみた地層の年代は、第2層が江戸時代、第3層が室町時代、第4層が鎌倉時代、第5層が奈良時代、第6層が飛鳥時代であると推定される。これらに基づく各地層の長原遺跡の標準層序との対比は表8に示したとおりである。なお、第2層から下位の各地層は「小谷」のある北北西側に緩く傾斜するとともに、層厚を増した。

第1.5層：調査区の全域に見られる客土で、粘土採掘場の埋土となる。

第2層：長原2層に相当し、第2a～2c層に細分される。第2a・2bii層は調査区のはは全域に分布する作土層であるが、これ以外は北東で検出された水田SX201の埋土である。

第3層：長原3層に当る作土層で、2枚に細分される。調査区の南では細分が困難となる。瓦質土器・瓦器・土師器が含まれる。

第4層：長原4層に対応すると思われる。第4a～4c層に分けられ、第4a・4b層は作土層、4c層は客土である。瓦器・黒色土器・須恵器・土師器が含まれる。

第5層：長原6～4C層に当る作土層で、一部で遺構の埋土となる。黒色土器のほか、奈良時代の須恵器・土師器が含まれる。

第6層：第6a層は長原6層に当り、遺構埋土としてのみ残存するが、本来は調査区全域に存在したと思われる。第6b・6c層は長原7A層に対比される。第6a・6b層の一部は沼沢地性の自然堆積層であり、第6b層の大部分は古土壌である。

調査区で見られた更新統は、粗粒物質から細粒物質への堆積サイクルをもとに4大別し、仮にA～E層に区分した。また、B層はB1～B4層に細分した(表8)。周辺調査地の層序資料に基づいてA層が標準層序の長原16Bii～iii層に対比されることから、その下位のB層を長原17層、C層を長原18層、D層を19層と呼ぶことにする。

ii) 各層の出土遺物(図71、図版36・38)

当調査区は飛鳥時代より耕作地となっていた。このため出土遺物の多くが細片であり、図化できるものは少数であった。図示したものはいずれも本来の地層に伴うものではない。

表 8 96-76次調査の層序

標準層序	層序	層 相	厚さ (cm)	造 様	造 物	特 徴	採集遺物	
NG1	1	灰褐色(2SY4/1)砂質シルト	≒15			現代粘土		
	1S	暗灰黄色(2SY5/2)砂質シルト、鉄礫多含	≒15	▲兵戸 ▼SD101-102, SD101, SK101-103	肥前名降遺器・瓦	赤土		
NG2	2a	黄褐色(2SY5/4)粗粒限り粗粒砂質シルト	≒15		肥前遺器・肥前南部 瓦葺土器・瓦葺・灰土器 砂・土器類	作土		
	2a上部	黄褐色(2SY5/4)粗粒砂質シルト	≒10			SX201埋土 (作土)		
	2a下部	黄褐色(2SY5/2)粘土礫多含粗粒シルト	≒10		肥前遺器・瀬戸外遺 器・白磁・瓦葺土器・ 瓦葺・灰土器・黒色 土器・土器器・瓦・柱 石等	SX201埋土 (赤土)		
	2a中	にぶい黄色(2SY6/3)粗粒砂質シルト	2-30	▼耕作遺・鉄屑		作土		
	2a中	黄褐色(10YR5/6)粘土礫層・粗粒砂	2-40		陶物遺物	SX201埋土 (赤土)		
	2a中上部	暗灰黄色(2SY5/2)粘土	5-15	▲水田SX301横断面		SX201埋土 (赤土)		
	2a中下部	にぶい黄色(2SY6/3)泥質粗粒砂	30-30	▼SX201横断面		SX201加工時 砂成層		
	2a中	黄褐色(10YR5/6)砂質シルト	2-25		肥前遺器・瓦葺・瓦葺 土器・瓦葺・黒色土器 灰土器・土器器・瓦 葺土器遺物	作土		
	NG3	3a	黄褐色(10YR5/6)砂混り粘土質シルト	≒20	▼SD201耕作遺・鉄屑	瓦葺土器・瓦葺・黒色 土器・灰土器・土器器 瓦・石器等遺物	作土	
		3b	明灰褐色(10YR6/6)粘土質シルト	2-15	▼SD301, 耕作遺, SX301-315	瓦葺土器・瓦葺・ 鉄屑品・陶物遺物	作土	351
4a		にぶい黄褐色(10YR5/4)砂混りシルト質 粘土	2-15		瓦葺・黒色土器・粗粒 砂・土器器・瓦・石等 遺物	作土		
NG4?	4b	にぶい黄褐色(10YR5/2)シルト質粘土	2-30	▼SD401-403, 段SX401, SK401-407	黒色土器・肥前器・ 土器器・瓦・石器等遺物	作土	352	
	4c	褐色(10YR4/4)砂質泥	2-15		瓦葺・黒色土器・粗粒 砂・土器器・瓦・石等 遺物	赤土		
NG6?	5	暗灰黄色(2SY4/2)砂質粘土	2-25	▲SX601 ▼SA602, SK601-602, SY601-604	須恵器・土器器・黄 磁土器・埴輪・瓦	作土・ 黄磁土	343-347 ・349	
	6a	暗灰黄色(2SY4/2)泥質砂礫	2-30	▲SD601-605, SK601-605	須恵器・土器器・ 石器等遺物	加工時成層		
NG7A	6b	暗褐色(10YR3/4)砂質シルト	2-30	▼SI701-700, SK701-702 I SB701, SD710-712	須恵器・土器器	古土層	348・350	
不整合面	6c	暗褐色(10YR3/4)粗粒砂質シルト	-		須恵器・土器器	遺層埋土		
NG16[Ⅱ]	更新統 A	にぶい黄褐色(10YR5/4)砂質シルト	≒25	▼ゾウの足跡化石?		河成～ 沼沢地性		
NG16[Ⅲ]		明褐色(7.5YR5/6)～浅灰色(2SY7/4)砂礫	≒200			河成		
NG17A	更新統B	オリーブ灰色(2.5GY6/1)砂質粘土	≒10			古土層		
NG17B	更新統B	オリーブ灰色(6GY5/1)砂混り粘土質シルト	≒20			沼沢地性		
NG17[Ⅱ]	更新統B	緑灰色(7.5GY5/1)粗粒砂質シルト	≒10			河成～ 沼沢地性		
NG17[Ⅲ]	更新統B	緑灰色(9GY5/1)粗粒砂～粗礫	≒10		ナカマンゾウ白歯 (ワメツ片)	河成	364	
NG18	更新統C	緑灰色(5GY5/1)砂質シルト～ 緑灰色(5GY5/1)砂礫	≒65					
NG19	更新統D	暗緑灰色(5G4/1)砂質粘土～ 緑灰色(5G5/1)砂礫	≒50	▲ゾウの足跡化石?				
(未命名層)	更新統E	緑灰色(5G5/1)砂混り粘土質シルト、 下部粗粒化	≒35					

343~347・349は第5層から出土した須恵器である。343・344は杯蓋である。343は平城宮土器Ⅳに属し、ボタン状のつまみが付くと思われる。内外面ともにヨコナデで調整される。344の口径は10.6cm、器高は3.8cmであり、天井部はヘラ切りののち、調整されていない。飛鳥Ⅰに属すると思われる。345は無蓋高杯で脚部の3方向にスカシ孔があったものと思われる。346・347は杯身である。346は平城宮土器ⅢないしはⅣに属すると思われる。347は内外面がヨコナデで調整され、底部はヘラ切りののち、調整されていない。飛鳥Ⅱに属すると思われる。349は甕である。頸部と胴部に櫛拵列点文が巡る。

348・350は第6層から出土した。348は須恵質の円面甕である。口径は12.4cmに復元でき、残存高は3.2cmである。内外面ともにヨコナデで仕上げられ、スカシ孔のある圈足をもつ。350は土師器高杯である。外面は摩滅しており調整は不明である。

351は第3b層から出土した軒丸瓦で、長岡宮の7228A類に属する〔向日市教育委員会1987〕。また、352は第4b層から出土した軒平瓦であ

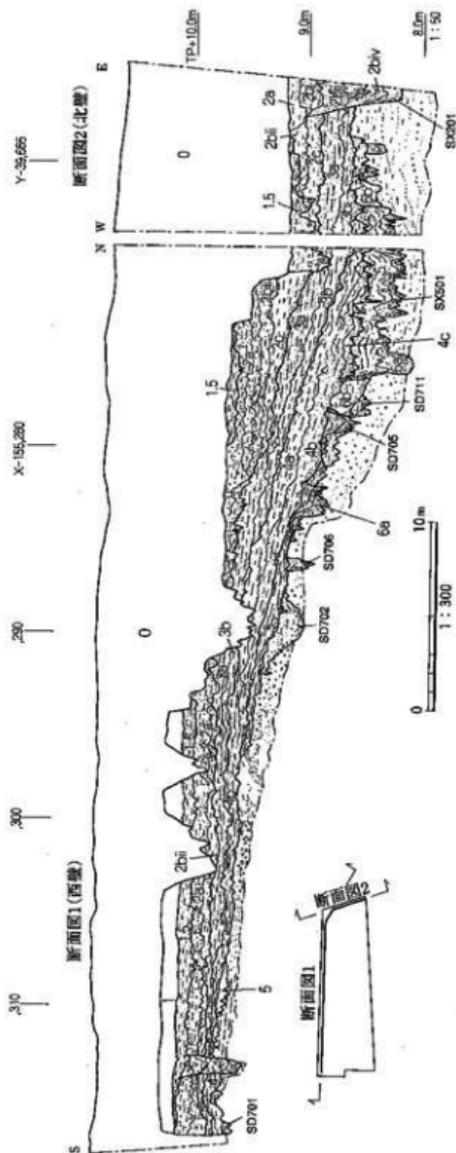


図70 96-76次調査区北・西壁断面図

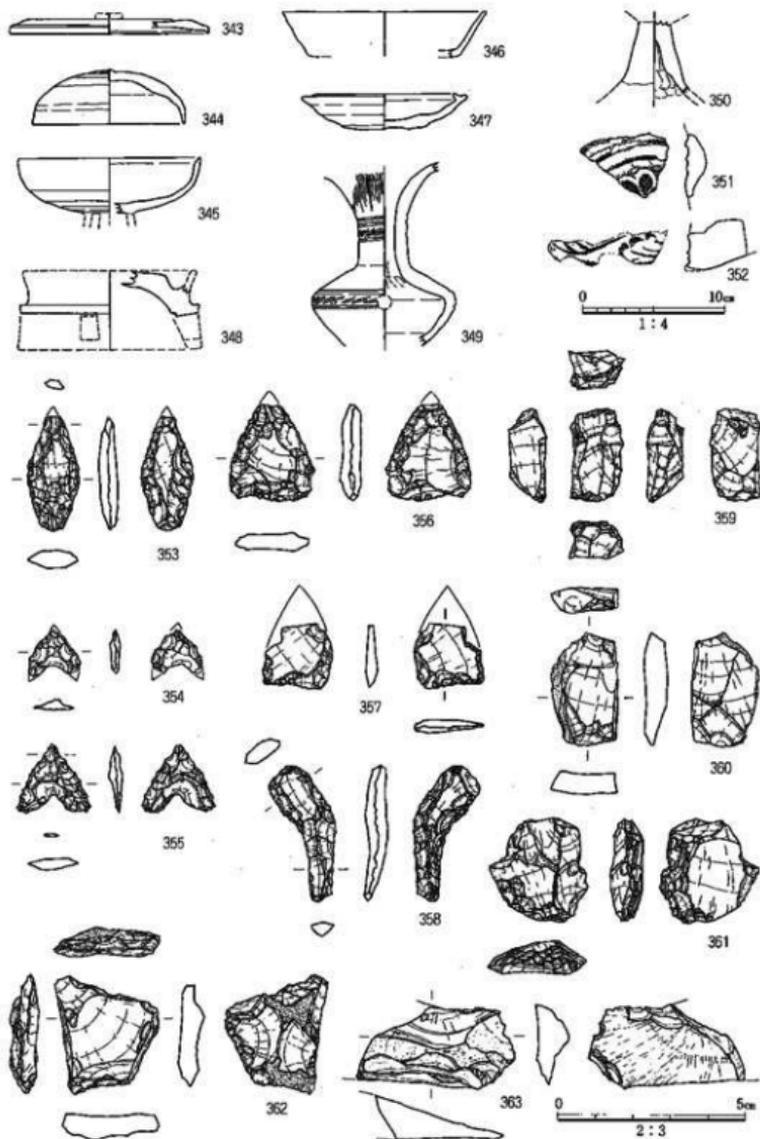


图71 各層出土遺物

第3b層(351)、第4b層(352)、第5層(343-347·349)、第6層(348·350)

る。瓦当の文様は近江系の飛雲文である。これらの瓦は長原遺跡の周辺でこれまでいくつかの出土例があり、佐藤隆によって集成されている[佐藤隆1992b・1996]。

353～363はいずれもサヌカイト製の石器で、すべて遊離資料である。353は凸基無茎式石鏃である。両面ともに中央に素材剥片の剥離面が残る。弥生時代のものである。354・355は凹基無茎式石鏃である。354はA-1類、355はA-2類に属し、縄文時代前半のものである。356・357は石鏃未製品で、ともに両面の中央に素材剥片の剥離面を残す。357は薄い剥片の周囲を加工したもので、その途中で切先となる部分が折れている。358は石小刀で、先端を欠く。359～362はクサビである。359は上端にのみ素材の面が残る。上下方向に加撃されており、この方向に裁断面が複数認められる。360は薄い板状の剥片が素材となる。上下方向に加撃されているが、刃の潰れは顕著ではない。361は剥離面の切合い関係から、左右方向に加撃したのち、上下方向に使用したと推定される。362は薄い板状の剥片が素材となる。周囲には細かな剥離面が認められ、図の左右は裁断面である。363は打面部分が折れた分厚い剥片である。主剥離面の2個所に細部調整が施される。右図左下の剥離は背面の剥離と同時に生じたと思われることから、クサビとして使用された可能性がある。

2) 遺構とその遺物

i) 近世～近代の遺構(図72、図版10)

a) 第1.5層下面検出遺構

近世の粘土探掘壕と思われる不定形な窪みが検出された。これらの集中する個所は調査区の北・中央・南で見られ、とくに北と中央で土壌が群集し、南では分散する傾向が看取できた。いずれの土壌の埋土にも偽礫が多く含まれる。遺物の出土した土壌はこれらのうち3基のみで、遺構の時期を示すものとしては18～19世紀代の国産陶磁器がある。

SE101・102は調査区の南端にある井戸である。SE101は直径1.1m、深さ1.4mで、出土遺物は黒色土器・須恵器・土師器の細片のみであった。SE102は直径0.9m、深さ0.4mが検出されたにとどまる。出土遺物は国産陶器・須恵器・土師器・瓦であった。

SD101は調査区を南北に縦断する幅0.8mの溝で、18～19世紀代の国産陶磁器を中心とする遺物が出土した。このほかにも耕作に関連すると思われる数条の溝が確認された。

b) 第2bii層下面検出遺構

調査区の中央より東では幅0.4mの南北方向の溝群が確認された。これらは壑溝よりも輪郭が明瞭で、長く平行して続いていることから、畝間の溝と考えられる。SD201はこ

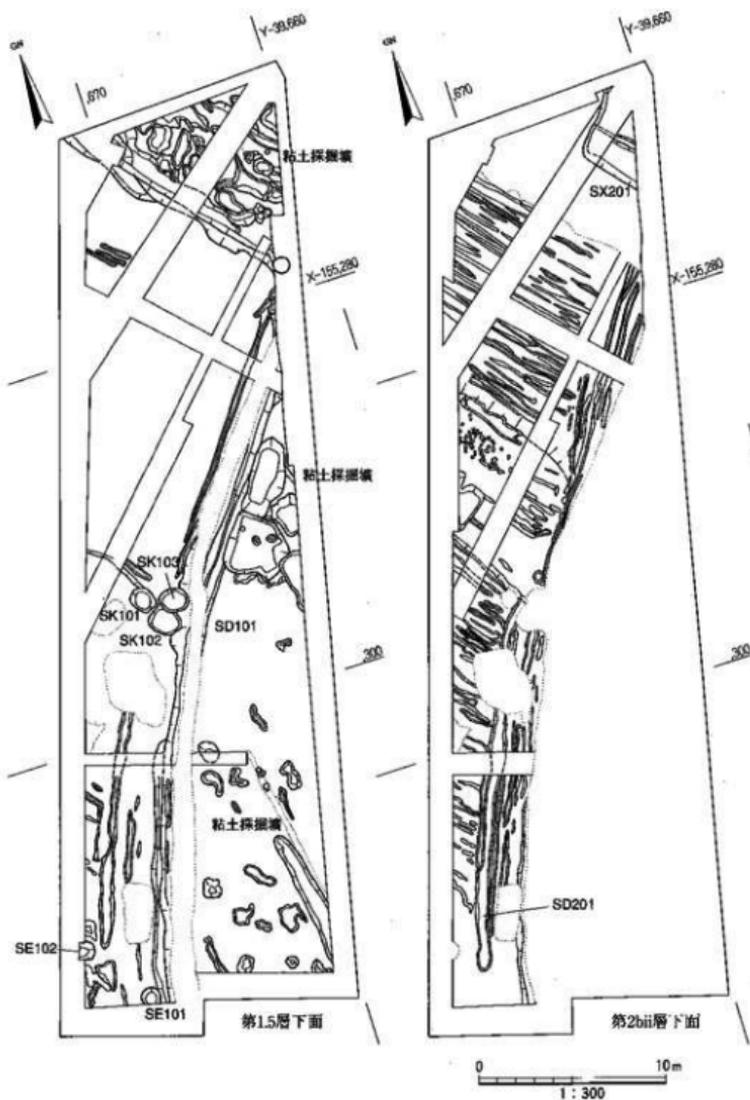


図72 近世～近代の遺構平面図

これらの溝のなかでは最も西で認められたもので、調査区のほぼ中央に位置する。幅1.0m、深さ0.2mである。埋土にはぶい黄色の砂質シルトで、瓦質土器・瓦器・瓦などが出土した。図示した365はSD201から出土した土製紡錘車である(図73、図版10・36)。

これよりも西側で検出した溝はすべて南東-北西方向であり、調査区の中央を境として土地区画が異なっていたと思われる。

c) 第2biv層上面検出遺構

調査区の東北隅では東西5.0m以上、南北4.5m以上の掘り窪められた区画SX201が認められ、この中では水田面を確認した。水田の上面では畦畔と足跡が検出された。畦畔の幅は0.6mで、東西方向である。なおSX201の最下層である第2biv層の下面では、この水田の加工面が検出されている。

ii) 室町時代(図73)

a) 第3a層下面検出遺構

調査区の北半において第3a層が検出され、この下面で遺構検出を行った。後世と同様に、調査区の中央より東では南北方向、西では東西方向の耕作溝が認められた。

b) 第3b層下面検出遺構

調査区の南半分では南北方向の畝の間、西半分では南東-西北方向の犁溝群が確認され、ほかに井戸の可能性のある土壌、不定形の土壌が検出された。

SD301は調査区の中央にある南北方向の溝で、2本の溝が重なったものである。先述したSD201とはほぼ同じ位置にある。幅は1.0m、深さは0.25mで、図示した366・367のほか、13世紀代と思われる青磁片・瓦器・須恵器・土師器が出土した。366は須恵器横瓶の口縁部と思われる。367は須恵器甕の口縁部であろう。

SK301は調査区の南端で検出された円形の土壌で、直径は1.0m、深さは0.4m以上である。壁面は垂直に立ち上がり、埋土は人為的な埋戻し土であることから井戸の可能性が考えられる。出土遺物は瓦器・須恵器・土師器で、図示するものはなかった。

調査区の北半では不定形の土壌SK302-318が見つかった。これらは深さ0.3m前後で、埋土は明黄褐色粘土質シルトである。SK318から瓦質土器片が見つかった以外は、遺構の時期を示す遺物は出土しなかった。

以上、第1層から第3b層下面までの耕作遺構を連続してみると、調査区の中央の南北方向の溝を境に、西では東西方向、東では南北方向という溝の基本的な配置は踏襲されており、第3b層の形成された時期にすでに近世～近代の耕地区画の基礎が作られていたことが

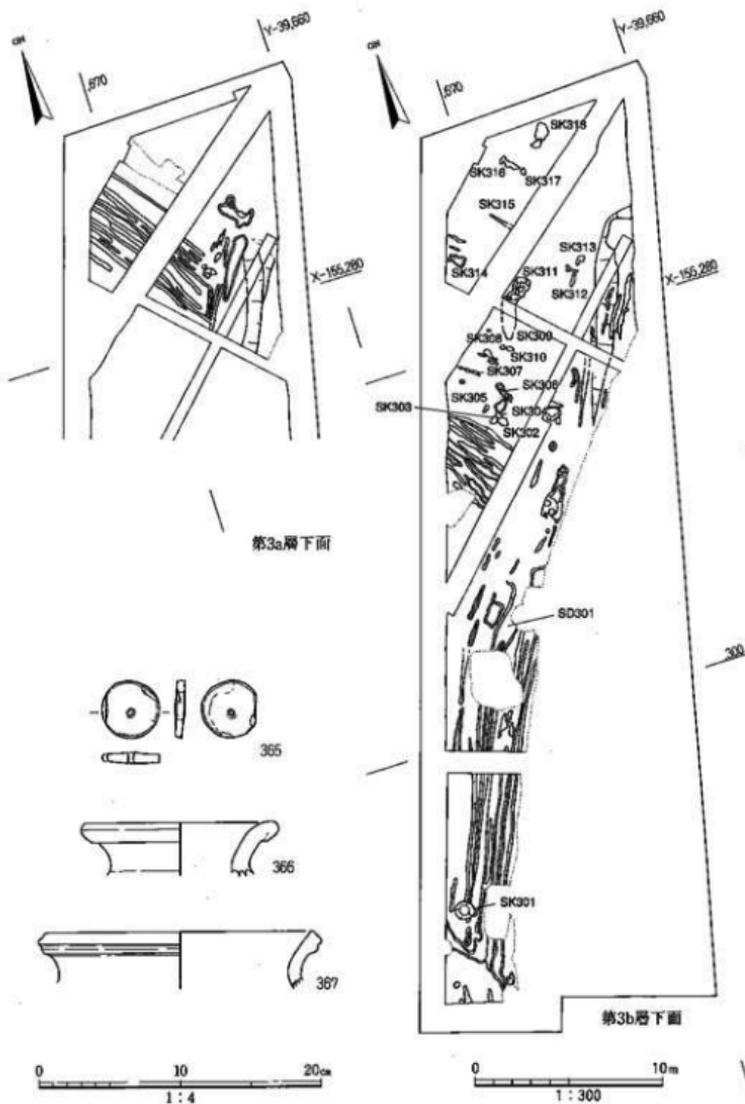


図73 室町時代の遺構平面図およびSD201・301出土遺物
SD201(365)、SD301(366・367)

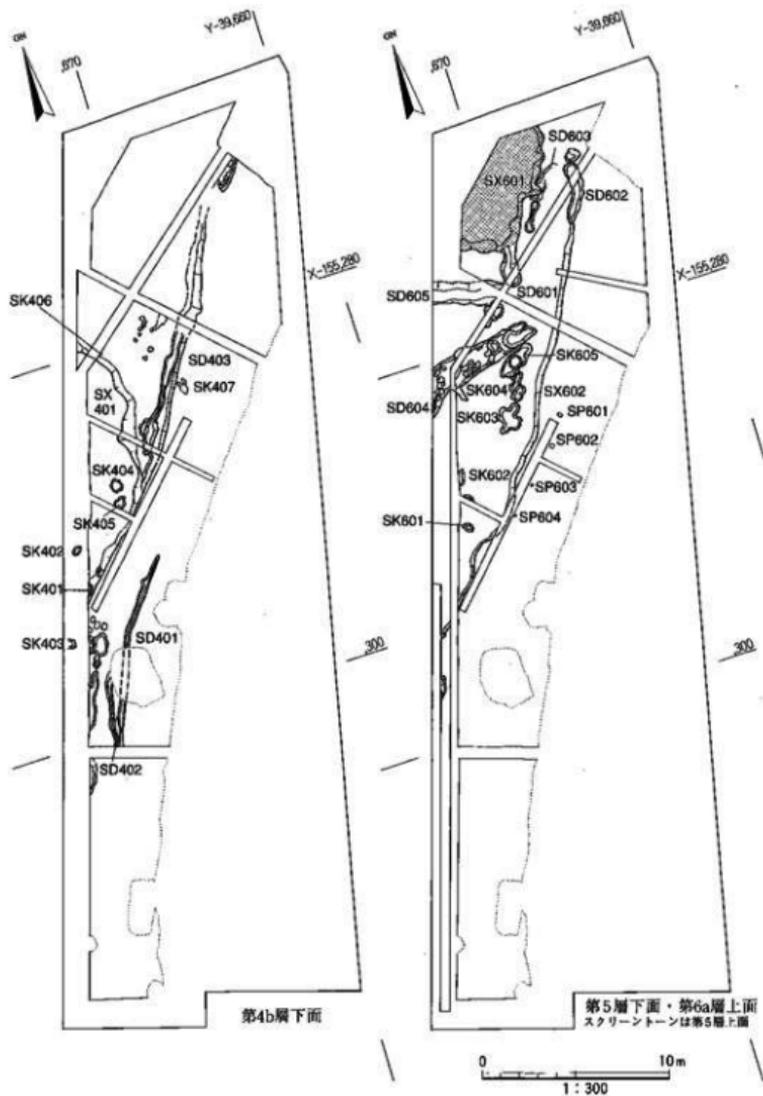


図74 奈良～鎌倉時代の遺構平面図

窺われる。

iii) 奈良～鎌倉時代(図74・75、図版10・36)

a) 第4b層下面検出遺構

調査区の北半において段SX401と南北方向の溝SD401～403が確認された。これらはいずれも耕作に伴う遺構であると思われる。

SX401は南西から北東へと下がる段で、高さは0.1～0.2mである。この周辺では耕作によるとと思われる窪みが多数認められた。

SD401～403は調査区の北半にある南北方向の溝である。SD401は幅0.3m、深さ0.1mで、出土遺物はなかった。SD402はSD401の南西に位置する小溝で、須恵器・土師器が出土した。SD403は幅0.6mで、深さは0.1mである。埋土からは奈良時代の須恵器・土師器が出土した。

これらの他に調査区の中央では不整形な土壌SK401～407が検出された。これらからは瓦器・須恵器・土師器が出土したが、遺構の時期を詳細に知りうる資料はなかった。

b) 第5層上面検出遺構

SX601は調査区の北西端で見つかった、東西3.5m以上、南北6.0m以上の方形に掘り窪められた遺構である。この中には上位に粘土層である第5層が、下位には自然の堆積構造をもたない泥質砂層である第6a層が堆積していた。第5層の上面には、足跡らしい窪みがあり、その粘土層の下面に踏込み跡らしい変形構造が観察されたので、SX601は水田であると判断した。また、第6a層の下面では水田区画の加工面が検出された。SX601からは368のほか、飛鳥～奈良時代の須恵器・土師器が出土している。368は須恵器の杯蓋で、宝珠形つまみをもつ。飛鳥Ⅲに比定されよう。

c) 第5層下面検出遺構

SX601の範囲を除く第5層の下面では、不定形な土壌SK601・602、東から西に下がる段SX602、およびこの段に沿って分布するピットSP601～604が検出された。

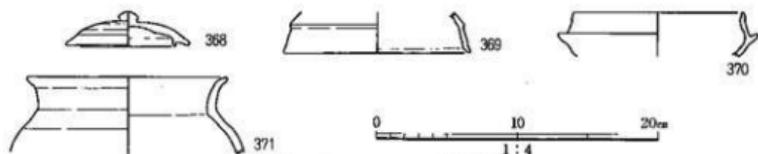


図75 SX601・SD604出土遺物
SX601(368)、SD604(369～371)

SK601・602は調査区の中央から西で確認された。SK601は長径0.6m、短径0.4mの楕円形を呈する。SK602は長径0.8m、短径0.3m以上で、西半部は失われる。いずれも深さは0.1m未満であった。出土遺物は須恵器・土師器で、時期を確定しうるものはなかった。

SX602は調査区の北西で検出された、南東から北西へ向かって落ちる段で、高さは0.2mである。この段は南北に延びており、長さは調査区内で20m以上ある。また、調査区の中央ではこの段の東に沿ってSP601～604が検出された。これらは直径0.2～0.3m、深さ0.2m未満で、SP601から時期不明の土師器片が出土した以外、遺物は認められなかった。

d) 第6a層上面検出遺構

溝SD601～605および不定形な土壌SK603～605があった。

SD601～603はSX601の周辺で検出された溝で、いずれも南北方向である。SD601はSX601の南で見つかり、幅0.8m、深さ0.2mであった。長さは2mで途切れている。SD602は段SX602の北端に位置する長さ3.2mの溝である。SD603はSX601に切られており、長さは4mで、両端が途切れている。これらからは古墳～飛鳥時代の須恵器・土師器が出土したが、溝の時期を示すものはない。

SD604は調査区の北西で検出された幅1.6m、深さ0.1mの浅い東西方向の溝で、中央で途切れている。下面では著しい凹凸が認められた。SD604からは古墳～奈良時代の須恵器・土師器が出土した。369・370は須恵器の杯蓋・杯身で、TK47型式であろう。371は土師器甕の口縁部で、口縁端部は外反させたのち、外方に軽くつまんでいる。

SD605はSD604の北で見つかった東西方向の溝で、東端が途切れている。幅は1.3m、深さ0.2m未満である。須恵器・土師器が出土しているが図示しえなかった。

SK603～605はSD604の南に位置し、3基が南北に並んで認められた。平面形はいずれも不整形で、底の凹凸も大きい。深さはいずれも0.3mであった。遺物はSK605より時期不明の土師器片が認められたのみである。

iv) 飛鳥時代(図76～81、図版11・36・37)

a) 第6b層内および下面検出遺構

溝SD701～710、土壌SK701・702のほか、浅い土壌やピットが検出された。

①溝(図76・77、図版11)

調査区の南西隅ではSD701が、これより北でSD702～710が見つかった。これらの溝はSD704～706・708が東西方向であるほかは、すべて南北に主軸をもつものであった。さらに、多くの溝は等高線とは斜行して掘削されており、かつ、検出範囲内で途切れる部分を

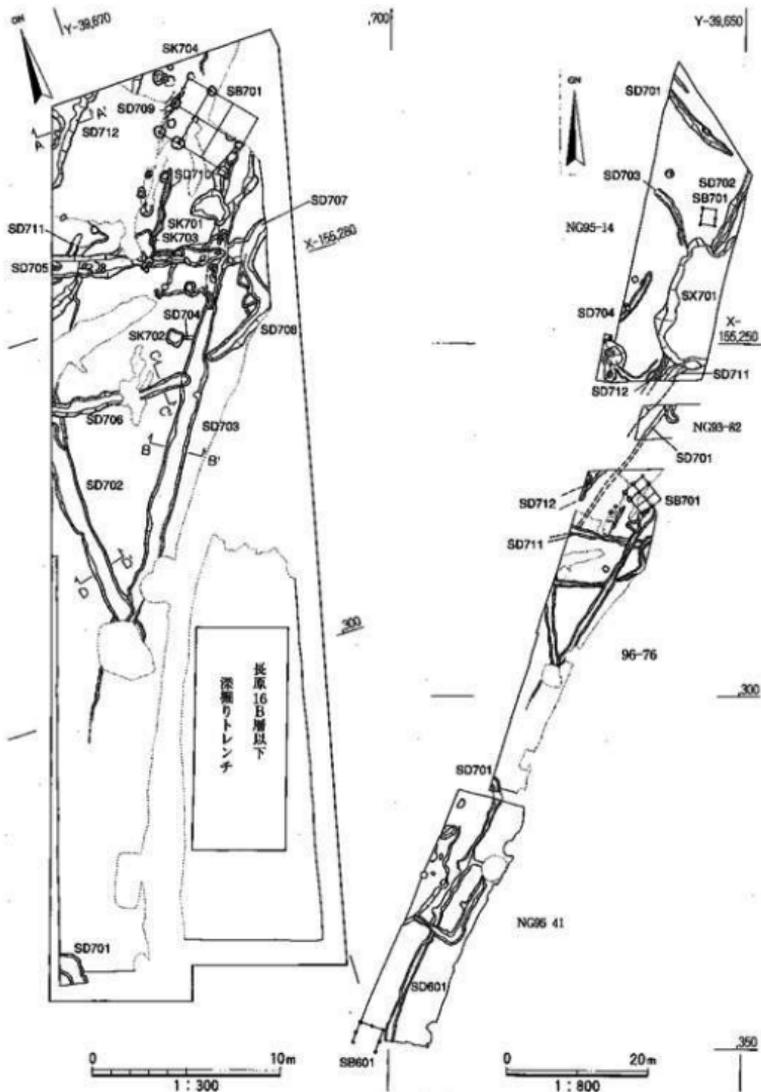


図76 飛鳥時代の遺構および周辺遺構図

もつものであった。また、遺物はほとんど滞水した溝の機能面に放棄されたような状況で出土した。これらのことから、溝の多くは水路として機能したとはいえ、区画のためのものと考えられる。なお、遺構相互の切り合いから判断しうる溝の形成順序は、SD705が一番古く、続いてSD702、さらにSD706~708となる。

SD701は南西隅で検出された溝で、北で西へ屈曲している。幅0.7m、深さ0.1mで、埋土は段丘構成層の偽礫を含む黄褐色粘土質シルトである。372はSD701から出土した須恵器杯身で、底部外面にはヘラケズリが施される(図77)。TK209型式に属するであろう。なお、SD701は調査区の南に接する95-41次調査地で検出された溝SD601に連続すると思われる。この溝からは飛鳥Ⅰ~Ⅱの土器が出土しており、SD701出土遺物の時期と符合する。

SD702は調査区の中央より西で検出されたもので、SD706に切られ、SD703を切る。

SD703は「小谷」の東斜面の上端付近にはほぼ等高線に沿って掘られており、調査区を南北に縦断する。幅は0.6~1.3m、深さ0.2mである。SD704はこの西につながる東西方向の小溝で、SK702に取付く。

SD705は調査区を東西に横切る溝で、先述したSD605と同じ位置で検出された。東で

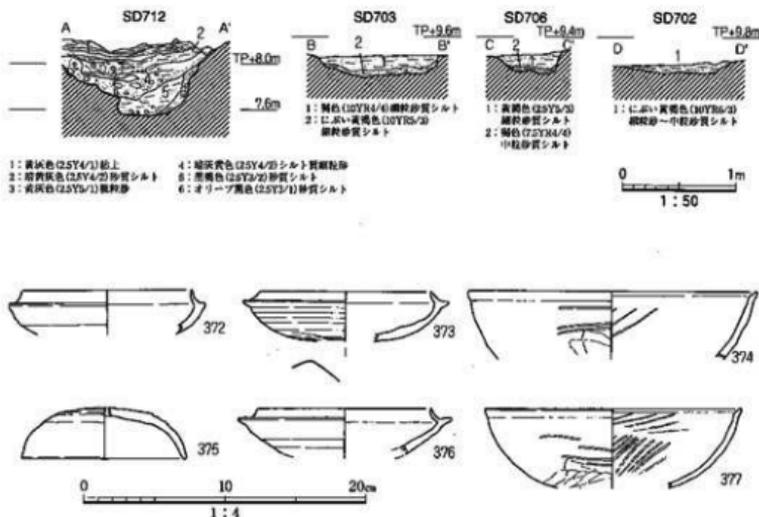


図77 飛鳥時代の溝断面図およびSD701・706・707出土遺物
SD701(372)、SD706(373・374)、SD707(375~377)

SD707につながる。深さは0.2~0.3mあり、底の凹凸が著しい。

以上の溝からは飛鳥Ⅰ~Ⅱに比定される須恵器・土師器が出土したが、図示しうるものはなかった。

SD706~708は調査区の中央で見つかったもので、一連の溝の可能性はある。幅は0.6~0.8m、深さは0.2mである。埋土からは飛鳥Ⅰ~Ⅱに属する須恵器・土師器が出土した。

373・374はSD706から、375~377はSD707で出土したものである(図77)。373は須恵器杯身で底部のヘラケズリの範囲は広い。底部外面にはヘラ記号が見られる。TK209型式でも古相に当たるだろう。374は土師器杯で内面には斜放射状暗文が施される。外面の調整は上部がヘラミガキである。飛鳥Ⅰに属する。375は須恵器杯壺、376は杯身であり、いずれもTK209型式であろう。377は土師器杯で内面には2段の放射状暗文が施される。外面は上

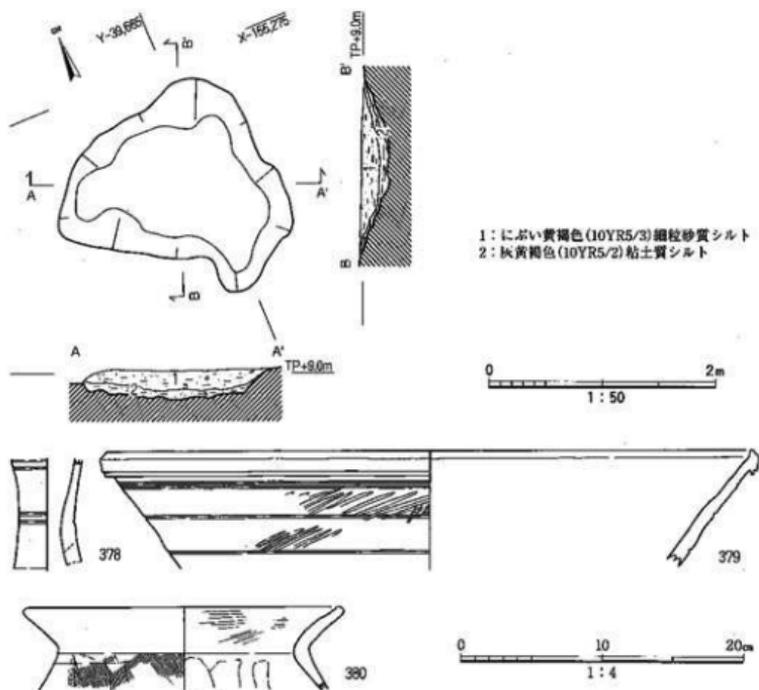


図78 SK701実測図および出土遺物

部がヘラミガキされ、下部はヘラケズリされる。飛鳥Ⅰに比定される。

SD709は調査区の北で検出された。幅0.3mの細い溝で、須恵器・土師器が出土した。

②土壌

SK701は調査区の北東で確認された東西長1.9m、南北長1.9m、深さ0.25mの不定形の土壌で(図78)、SD703を切っている。埋土からは飛鳥Ⅱ～Ⅲに属する須恵器・土師器が出土しており、378～380を図示した(図78、図版37)。378は須恵器長頸壺の頸部である。全面に自然軸が付着する。379は須恵器甕の口縁部で全面に自然軸が付着している。沈線は歪み、斜め方向の刺突が粗く施される。380は土師器甕の口縁部であり、端部をつまみあげて内湾させている。外面はタテハケで調整される。これらは7世紀前半のものであろう。

SK702は調査区の中央より北で確認された長径0.9m、短径0.7m、深さ0.3mの不整形の土壌である。埋土は暗灰黄色シルト～にぶい黄色砂礫で、断面の形状からみると風倒木痕の可能性が高い。土師器および礫が出土した。

このほかに調査区の北では不整形の土壌SK703・704のほかに教基の土壌が認められた

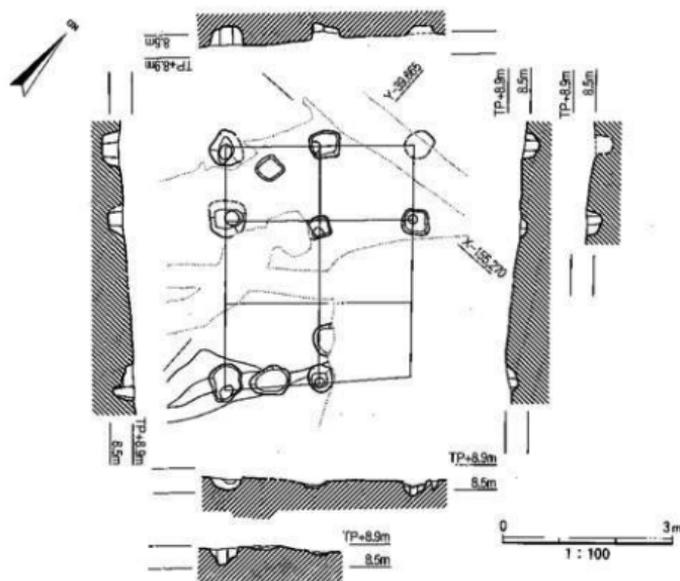


図79 SB701実測図

が、いずれも浅いもので、出土遺物は須恵器・土師器片がわずかであった。

b) 第6b層基底面検出遺構

黒褐色砂質シルトの第6c層を埋土とする掘立柱建物SB701、溝SD710～712を検出した。

①掘立柱建物(図79、図版11)

SB701は調査区の北東で検出された、「馬池谷」の支谷である「小谷」の緩斜面の傾斜方向に沿って建てられた総柱建物で、SD703を切る。桁行3間、梁行2間で、柱間寸法は桁行が約1.4m、梁行が1.6～1.7mである。柱穴の掘形は平面形が隅丸方形で、一辺が0.4～0.6mであり、柱痕跡は直径約0.2mであった。掘形および柱穴の埋土からは須恵器・土師器の破片が少量出土したが時期は不明である。

②溝(図76・80・81、図版36・37)

SD711は調査区の北西で見つかった溝で、調査区外に延びている。幅は0.4m、深さ0.2mで、SD705に切られる。埋土からは飛鳥時代と思われる土師器とTK209型式頃の須恵器片が出土しているが、細片のため図示しえなかった。

調査区の北西隅に位置する南北方向のSD712は幅1.0m、深さ0.6mで、調査区外に延びる。埋土は大きく上・下層に分けられ、上層は溝の埋没時に堆積した粘土で、下層は砂質シルト～砂層である。本遺溝からは遺物が多数出土しているが、上層と下層の遺物にはとくに時期差はみられなかったため、一括して記載する。

381～407は須恵器である。381～388は杯蓋である。381～386はともに天井部がヘラケズリで調整されている。385は口径12.4cmと小型であるが、口縁部と天井部の境には稜線がある。386・387はともに天井部にヘラ記号を有し、387の天井部はヘラ切り後不調整である。388の口径は15.4cmで、天井部と口縁部の稜線はにぶい。389～399は杯身である。397の底部外面がヘラ切り後不調整である以外は、いずれも底部にヘラケズリが施される。392～394の底部にはヘラ記号が認められる。393・394はとくに焼成が悪い。398は受部が外上方に伸び、口縁端部は面をもつ。399の底部は丸味を帯び、ていねいなヘラケズリで調整される。以上の蓋杯は381～384・386・387・389～394・397がTK209型式、385がTK10型式に、388・395・396はTK43型式～TK209型式に、399はTK23型式に、398はTK208型式にそれぞれ属すると思われる。400は高杯で、短い脚部をもつ。401は碗の口縁部である。402は提瓶で、体部外面にはカキメが認められる。403・404は短頸壺である。403の口縁部は外反し、底部はヘラケズリ、体部上半から口頸部はヨコナデで調整される。肩部には自然軸が付着する。404は全体に歪みが大きく、底部には別の個体が熔着して

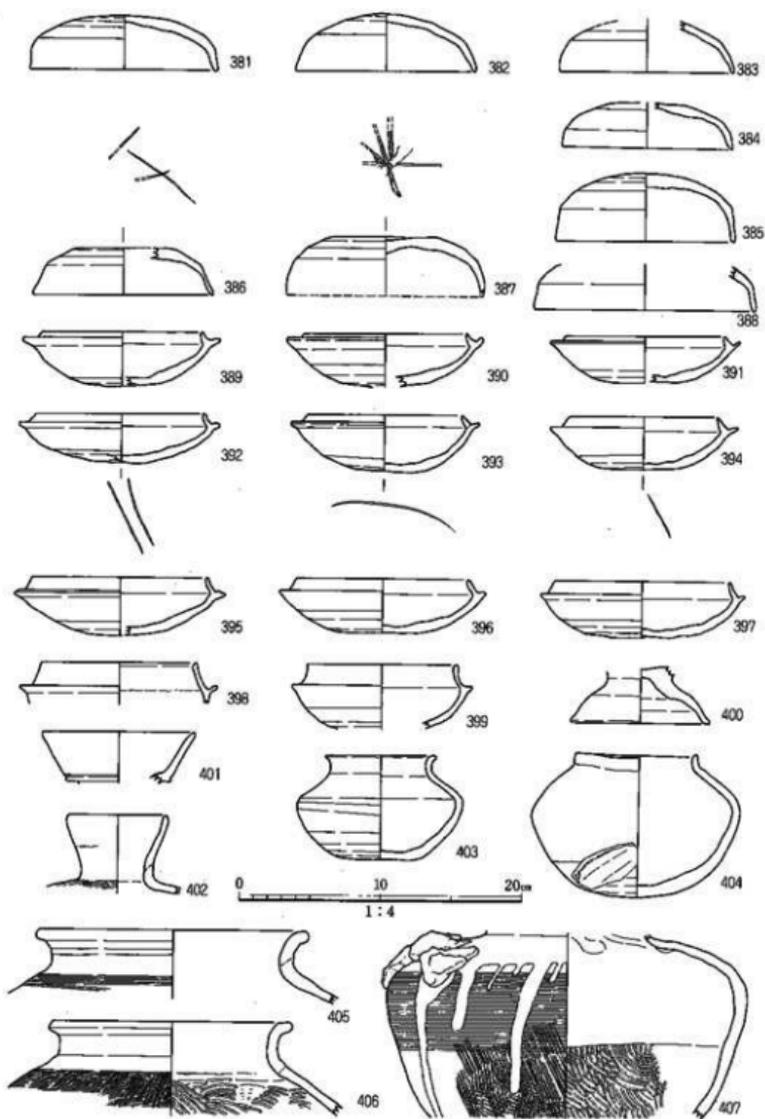


图80 SD712出土须惠器

いる。405・406は甕である。口縁端部は丸くおさまられ、いずれも外面はカキメで調整される。407は壺の胴部である。焼成は良好で、胴部には自然釉の付着が顕著である。

408～422は土師器である。408～412は杯である。408は口径が9.0cmで、口縁部はやや内傾する。外面はヘラケズリのあとナデで調整され、内面は板ナデが施される。409～412は体部外面の上半はヨコナデのちヘラミガキされ、底部はヘラケズリで調整される。内面には放射状暗文が見られる。413・414は高杯で、内面には放射状暗文が施される。413

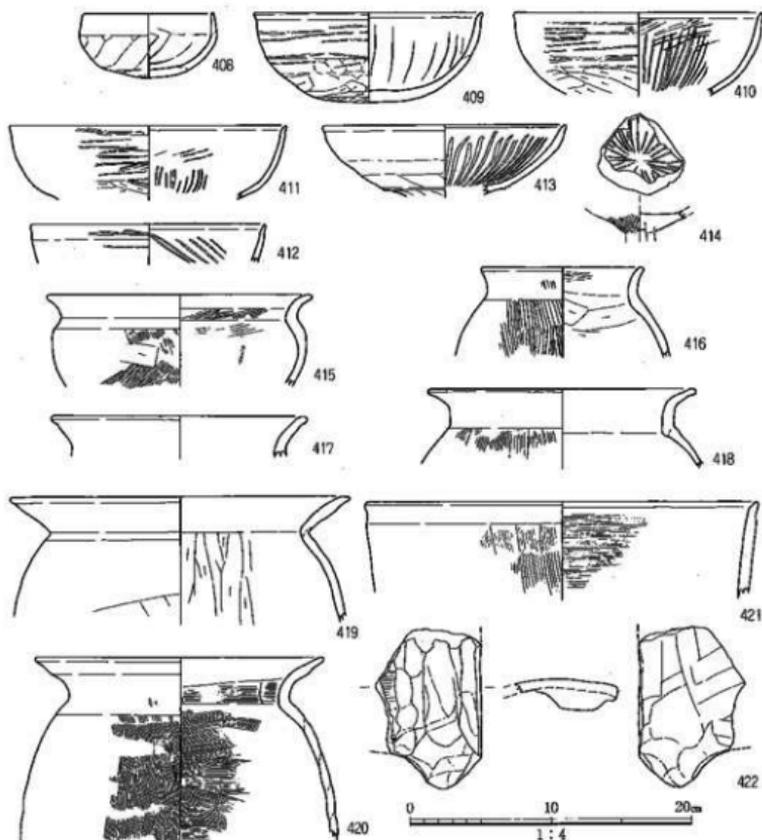


図81 SD712出土土師器

の口縁部はヨコナデで、底部はユビオサエで調整する。414は杯底部の外面にハケが施される。415は鉢または甕と思われる。口縁部は短く外反する。体部の外面はハケで調整したのち板状工具によってナデが施される。内面の調整はハケメのあとヨコナデである。416~420は甕である。416は小型品で、内面はヘラケズリ、外面は粗いタテハケで調整し、口縁はヨコナデする。胎土には大きな砂粒を多く含む。417・418は口縁端部をつまんで丸く仕上げている。419は口縁部が「く」字状に屈曲し、口縁端部は外方に引出される。体部内面はヘラケズリされる。420の口縁は外反しナデで仕上げられる。体部外面はタテハケで調整され、内面はヨコハケのあとナデが施される。421は甕である。外面はタテハケ、内面はヨコハケで調整される。器表の摩滅が激しい。422は移動式竈の基部と思われ、火を受けた痕が確認できる。内外面ともにナデで調整される。これらの土師器は飛鳥Iに属するものであろう。

以上、SD712の出土遺物には古墳時代のものも散見されるが、下層から出土した遺物にも飛鳥時代のものが含まれることから、溝の機能した年代は7世紀初頭におさまるであろう。なお、調査地の北に接するNG93-82次調査地では、古墳時代とされる溝SD701がある[大阪市文化財協会1999b]。さらに、その北のNG95-14次調査地では、同じく古墳時代の溝であるSD711・712が見つかっており、下層では古墳時代の、上層からは飛鳥時代の遺物が多く出土している[大阪市文化財協会2000a]。このほかにも図76に示すとおり、調査地の周辺には「馬池谷」の小谷の傾斜に沿って、古墳~飛鳥時代の溝が数多く掘削されており、今回検出した

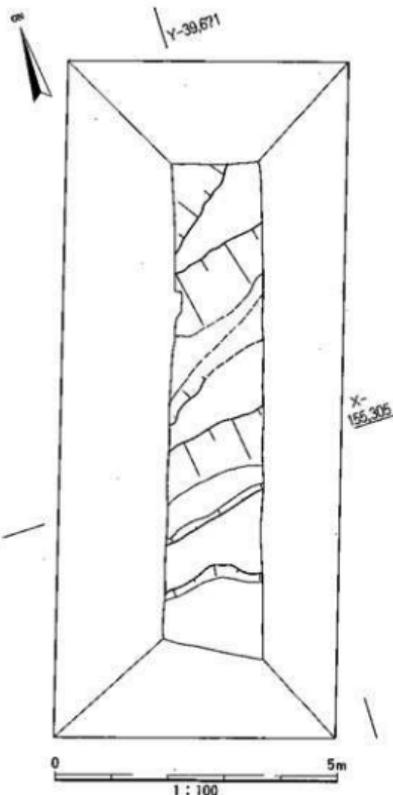


図82 長原17層の侵食微地形

SD712はこれらのうちのひとつとみられる。

v) 更新世の調査

調査区南東部で長原16B層以下の層準の確認のため、トレンチを設けて調査を行った。この結果、長原17B層では侵食微地形が見つかった(図82)。なお、ここで明らかになった地層の調査結果については第二章で詳述している。

さらに、更新統・上町累層上部砂層の長原17Biii層からは、ゾウの臼歯の破片364が見つかった(図版38)[趙哲済・樽野博幸1997]。臼歯は2枚のラメラが破損した状態で出土した。エナメル質は残存していたが、内側の象牙質は風化が著しく、ごく一部がエナメル質に付着して認められた。復元できたもののうち、最大の破片は長さ7.5cmである。推定される地層の年代は約10万年前であり、本州の後期更新統から産出したゾウ化石はナウマンゾウが知られているだけであるので、この臼歯の化石はナウマンゾウのもものと推定される。大阪府下から産出したナウマンゾウの遺体化石は4例目に当たり、その中でももっとも新しい層準になる。

なお、ナウマンゾウの化石としては、足跡化石が長原15層基底面付近(約7万年前)・長原16B層上面(約8万年前)・山之内遺跡中位足跡面群(約10万年前)・山之内遺跡下位足跡面群(約11万年前)など、複数の層準で見つかっており、本調査地でも山之内遺跡中位足跡面群のひとつに相当する長原19層上面にゾウの足跡らしい窪みがあった。今回出土した臼歯化石の層準も山之内遺跡中位足跡面群の層準の中に当る。

3) 小結

今回の調査では、飛鳥時代の建物群の一部を確認することができた。飛鳥時代には馬池谷はまだ平坦化していなかったが、その支谷への傾斜地にも、溝や建物が分布していたことが明らかになった。また、SD712からは飛鳥Iに属する遺物がまとまって出土しており、注目される結果となった。

これとは別にナウマンゾウの化石が発見されたことは特筆すべきことである。

第IV章 長原遺跡西南地区の調査結果

第1節 96-56次調査

1) 層序とその遺物

i) 層序(図83、表9)

調査区の基本的な層序、並びに長原遺跡の標準層序との対応関係は以下のとおりである。

第1層：含砂礫灰オリーブ色砂質シルトの作土層で、層厚は10cm以上である。層中に17～18世紀の肥前系陶磁器が含まれる。長原2層に比定できる。

第2層：含砂礫オリーブ色～オリーブ褐色砂質シルトの作土層で、層厚は10cm以下である。地層内に細粒砂のラミナがところどころに見られる。長原3層に相当すると思われる。

第3層：砂礫混り灰オリーブ色粘土質シルトの作土層で、層厚は5～10cmある。鉄やマンガンの粒子が多く含まれる。下面には鋤溝があり、乾痕が顕著である。II期の瓦器を上

表9 96-56次調査の層序

標準層序	層序	層 相	層厚 (cm)	遺 構	遺 物	特 徴	相 関 遺 物
NG2	1	含砂礫灰オリーブ色(SY5/3)砂質シルト	≥10	▼鋤溝	肥前磁器・瓦器・ 須磨器・土師器	作土	423・424
NG3	2	含砂礫オリーブ色(SY5/4)～ オリーブ褐色(SY4/3)砂質シルト	≤10		瓦葺十層・瓦葺・黒色 土師・須磨器・土師器	作土	425・426
NG4Bii	3	砂礫混り灰オリーブ色(SY5/2)粘土質 シルト	5～10	▼溝跡、SK-401	輸入磁器・瓦葺・黒 色土師・土師器	作土	427～432
NG4Biii	4	含砂礫灰オリーブ色(7SY4/2)粘土質シ ルト・黄褐色(SY5/3)砂質粘土	5～25		瓦葺・黒色土師・須 磨器・土師器・埴輪	作土	433～441
NG4C	5	含砂礫オリーブ褐色(SY4/4)～ 暗灰褐色(SY5/2)粘土質シルト	5～45	▲SR401・402		作土	
	6	暗オリーブ色(SY4/3)シルト質砂礫	≤15	▲SX401	須磨器・土師器		
NG5A	7	灰色(SY6/1)粗粒砂～粘土	≈40		須磨器・土師器	水成	
NG6Ai	8	砂混りオリーブ褐色(SY4/3)粘土	≤15	▲溝込み		作土	442
NG7Ai	9	砂混り暗オリーブ色(SY4/0)粘土	5～10	▲SD601	須磨器・土師器	作土	
NG13B1F	10	灰オリーブ色(SY5/3)粘土	≥50	▲SD602-603			

限とする遺物が含まれることから、長原4Bi層に比定できる。

第4層：含砂礫灰オリブ色粘土質シルト～黄褐色砂質粘土の作土層で、第3層よりやや粘性が強い。層厚は5～25cmである。長原4Biii層に当ると思われる。

第5層：含砂礫オリブ褐～暗灰黄色粘土質シルトの作土層で、層厚はもっとも厚い部分で45cm、平均すると15cm前後である。上部の土はよく攪拌されており、上面には畦畔状の高まりが認められる。長原4Ci～ii層に相当すると思われる。

第6層：暗オリブ色シルト質砂礫層で、Ⅱ区の西半分に分布する。上面から火葬墓SX401の掘形が掘込まれている。火葬墓の年代から、本層は11世紀以前に堆積したことは明らかである。しかし、層中に含まれる遺物が土師器の小片に限られるため、今回の調査では厳密な時期はわからなかった。

第7層：灰色粗粒砂～粘土の水成層で、Ⅰ区の西端にのみ見られる。層厚は約40cmである。水成層の間に、粘土の偽礫が並ぶ機能面が少なくとも2面あることを確認した。長原5A層に相当する。

第8層：砂混りオリブ褐色粘土の作土層で、Ⅰ・Ⅱ区に分布する。層厚は15cm以下で、長原6Ai層に対応する。

第9層：砂混り暗オリブ色粘土の作土層で、鉄やマンガンの粒子が多く含まれる。層厚は5～10cmである。上面から飛鳥Ⅱに属する土器が出土した溝が掘込まれており、層中には古墳時代から飛鳥時代前半にかけての土師器や須恵器が含まれる。長原7Ai層に相当

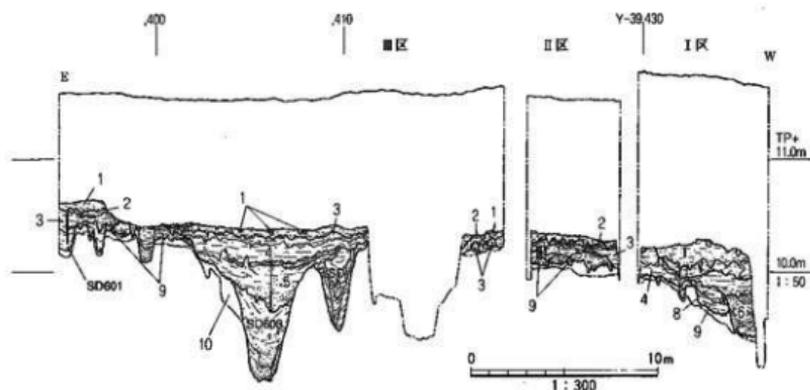


图83 96-56次調査区南壁断面図

すると思われる。

第10層：灰オリーブ色粘土層で、長原13層以下に相当する段丘構成層である。

ii) 各層の出土遺物(図84、図版39)

第1層から出土した遺物は423・424である。423は肥前磁器の碗であり、口径は10cmに復元できる。外面に圈線を1条巡らせている。424は唐津焼碗の高台部分であり、径3.9cmである。これらはともに17世紀中頃のものである。

第2層から出土したものには425・426がある。425は瓦器碗の口縁部であり、口径は11.9cmである。内外面ともにヘラミガキは見られない。14世紀のものと思われる。426は土師器の杯である。ほぼ完形であったが、器表は著しく磨滅している。底部外面はヘラケズリで調整したものと思われる。飛鳥ⅠもしくはⅡに属するものであろう。

第3層からは427～432が出土した。427～429は瓦器碗の底部である。いずれもⅢ期に属するものと思われる。427には内面に平行するヘラミガキが確認できる。430～432は土師器皿である。430は口径9.2cm、431は口径14.8cm、432は口径15.0cmで、いずれも口縁部はヨコナデで仕上げられる。12世紀後半～13世紀前半のものである。

第4層からは433～441が出土した。433は瓦器碗の底部で、12世紀のものである。内面

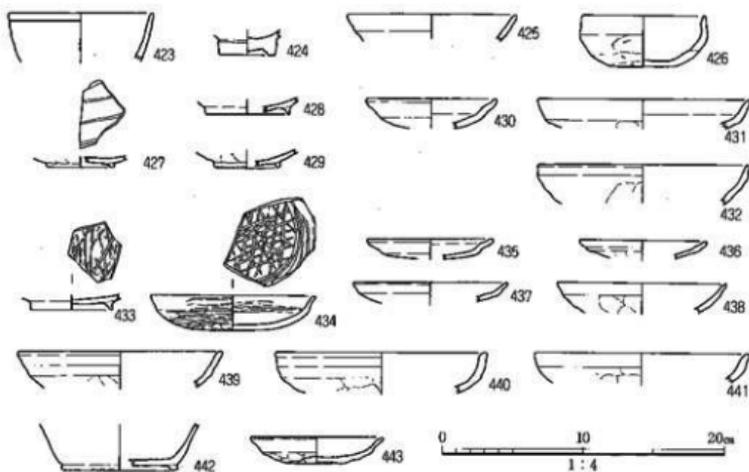


図84 各層およびSK401出土遺物

第1層(423・424)、第2層(425・426)、第3層(427～432)、第4層(433～441)、第8層(442)、SK401(443)

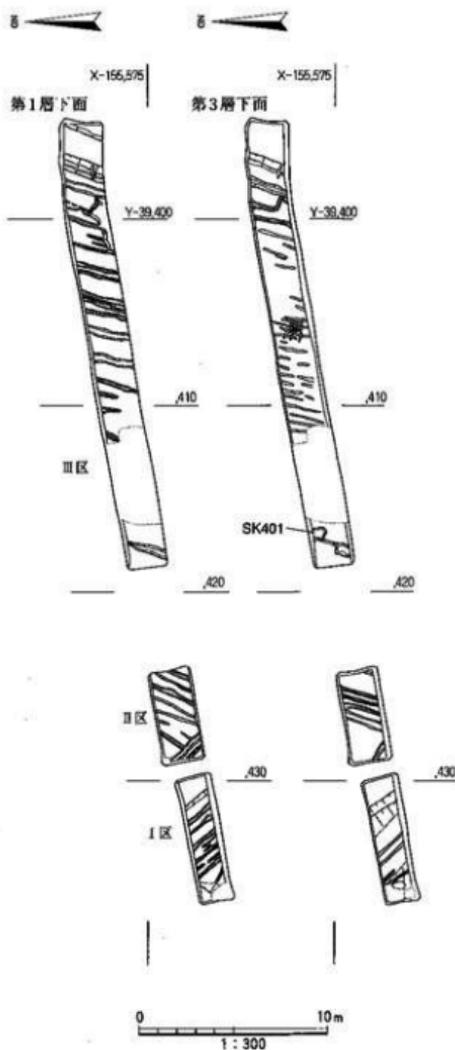


図85 鎌倉・江戸時代の遺構平面図

には斜格子状のヘラミガキが見られる。434は瓦器皿で、口径は11.7cm、器高は2.5cmであり、焼成は良好である。内面は斜格子と平行線状のヘラミガキを施す。外面は底部をユビオサエ、口縁部をヨコナデで調整したのち、横方向のヘラミガキを施している。12世紀前半のものである。

435～441は土師器皿である。435は口径8.8cmで、口縁部は外反し、端部を丸くおさめる。12世紀前半のものであろう。436～441はいずれも12世紀後半のものと思われる。口縁部をヨコナデ、底部をユビオサエで調整している。

442は第8層から出土した、須恵器杯Bである。高台径は8.2cmで外面はヨコナデで調整する。平城宮土器Vに属するものであろう。

2) 遺構とその遺物

今回の調査では、中～近世の田畠の痕跡と、古代の火葬墓・溝・ピットなどが見つかった。

i) 江戸時代(図85、図版12)

第1層下面では、鋤溝を検出した。幅は0.2～0.5mで、調査区の西端では北西から南東方向に、中央から東では北東から南西方向に

主軸をとる。

ii) 鎌倉時代(図85)

第3層下面で鋤溝を検出した。また、Ⅲ区で不定形の土壙SK401を確認した。規模は一辺0.6m、深さ0.1mである。

SK401からは443の瓦器皿が出土した(図84)。口径は9.4cmで、器高は1.7cmである。口縁部と内面はヨコナデで調整し、底部はユビオサエである。内外面ともにヘラミガキは見られない。13世紀後半のものと思われる。

iii) 平安時代(図86・87、図版12)

Ⅲ区では第5層上面で畦畔状の高まりSR401・402を検出した。幅約0.7~0.8m、高さは約0.12~0.14mであった。

Ⅱ区の中央では、第6層上面で須恵器横瓶を蔵骨器にした火葬墓SX401を検出した(図87、図版12・39)。掘形の平面形は、一辺が0.5~0.4mの隅丸方形で、深さは0.1mである。掘形の埋土は炭を含む黒褐色の粘土であった。

この火葬墓は火葬した場所とは異なるところに土壙を掘り、ここへ蔵骨器を納めたものと考えられる。また、蔵骨器の周囲で検出さ

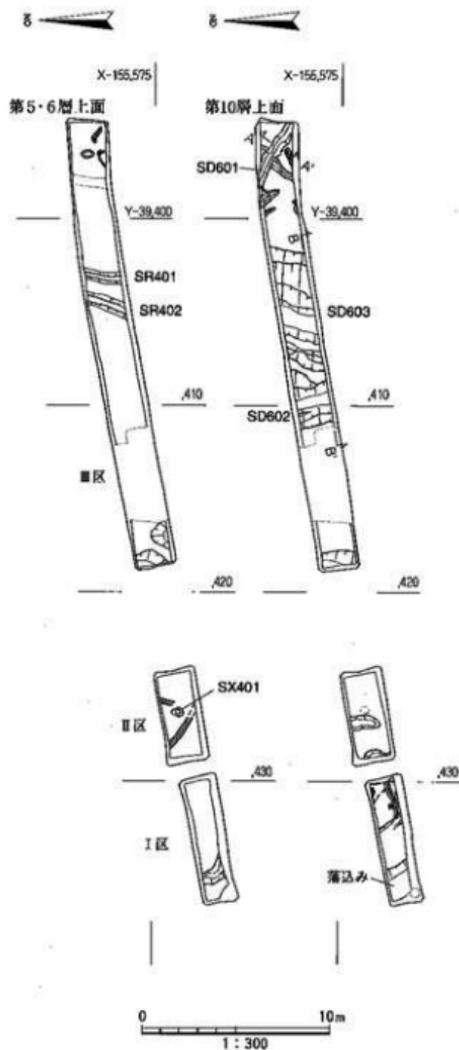


図86 萩島～平安時代の遺構平面図

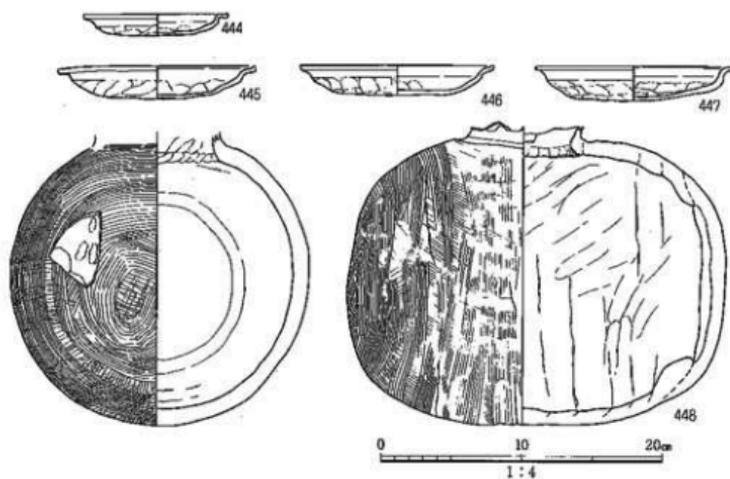
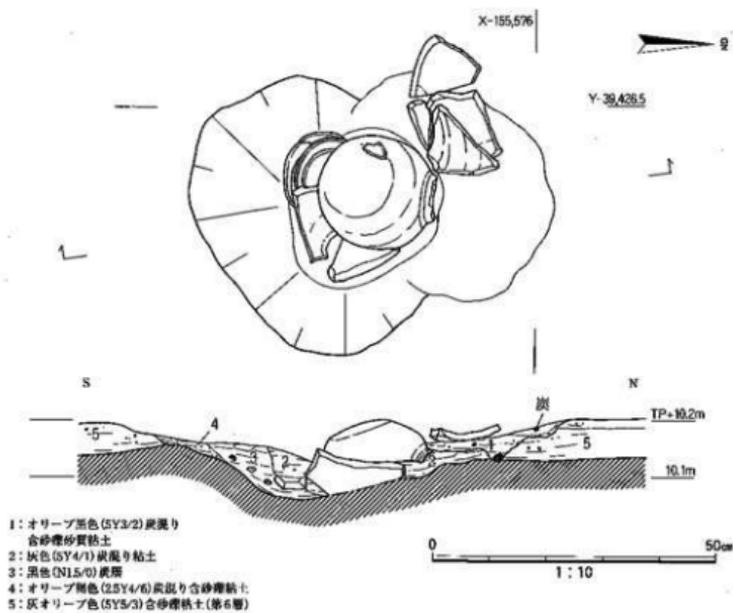


図87 SX401穴調査および出土遺物

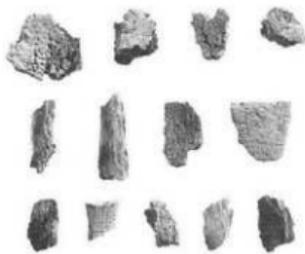


写真9 SX401出土火葬骨(等倍)

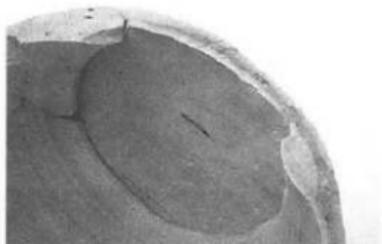


写真10 横取448の内面

れた炭は、火葬を行った際に生じた炭や灰が裏込めとして用いられたものと思われる。蔵骨器は破損していたが、墓壙に重なる形で後世の土壌が掘られていたため、これによって壊された可能性が高い。

なお、蔵骨器内および土壌の埋土をすべて持ち帰って洗浄した結果、火葬骨が見つかった。これらは本来、蔵骨器の中へ納められていたと思われるが、裏込めの炭や灰に混っていた可能性も否定できない。骨は小片であるが、頭蓋骨や四肢骨と思われるものが含まれる(写真9)。

蔵骨器に使われた横取448は長径が約27cm、短径が約20cmで、口縁部を欠く。口縁部の欠けた部分の高さがほぼ揃っており、その破片が一つも検出されなかったことから、意図的に割られたものと思われる。外面の調整はナデとごく粗いハケで行っており、軸轆の回転を利用して付けられたカキメのような調整や、タタキの痕は見られない。内面は粗いナデのみで調整され、粘土紐の接合痕跡が明瞭に残る。体部はまず粘土紐を巻き上げて作ったのち、最後に外側から円盤状の粘土で蓋をするようにして作られている(写真10)。なお、器壁がひじょうに厚く、重量は3.8kgある。

蔵骨器の下には、副葬品と思われる土師器皿444～447が4枚重ねて置かれていた。これらは口径が約14cm、器高が約2cmのほぼ同じ規格の皿3枚が口縁部を上に向けて重ねられた上に、一回り小さい444が口縁部を下にした状態で出土した。以上の皿は口縁部を「ㄇ」字状に外反させており、いずれも灰白色を呈する。

以上、火葬墓SX401は土師器皿の年代観から11世紀初頭のものと思われる。

iv) 飛鳥～奈良時代(図86・88、図版12)

I区では長原5層に相当する水成層の第7層を埋土とし、西側下下っていく落込みが見

つかった。この水成層は長原6Ai層に相当する第8層の作土を覆っていた。

Ⅲ区では第8～10層上面から掘られた南北方向の溝が3条検出された。

SD601はⅢ区の東部で見つかった南東から北西方向に主軸をとる溝である。幅は約0.6～0.7m、深さ約0.2mで、断面はU字形を呈する。第9層と第10層を起源とする粘土の偽鏝

で埋戻されている。遺物は出土していないが、埋土の状況がSD602と類似することから、7世紀前半～中葉の溝と思われる。

SD602はⅢ区の中央から西よりで検出された南北方向の溝である(写真11)。断面の観察の結果、一度溝を埋戻したあと、一回り小さな溝が掘直されていることが分かった。溝の規模は、先に掘られたものの幅が1.8m、深さ0.7m



写真11 SD602地層断面

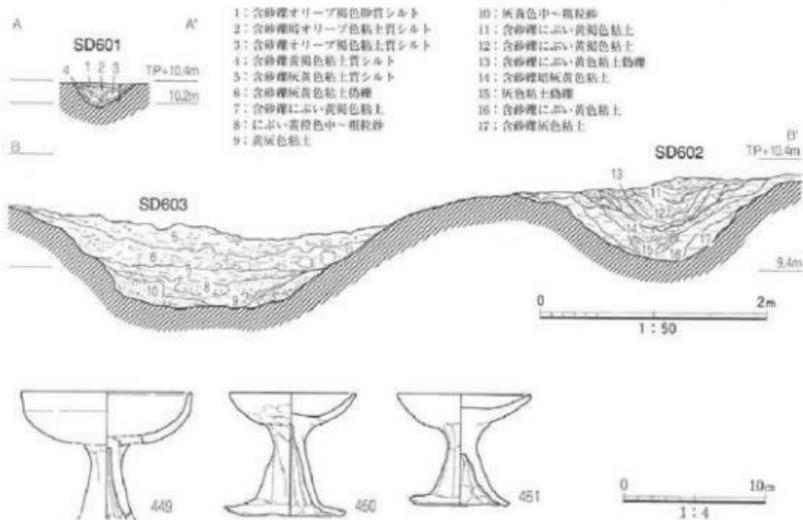


図88 SD601～603断面図およびSD602出土遺物

で、後から掘られたものが幅1.5m、深さ0.4mである。後者は埋土がSD601に類似しており、ほぼ完形の土師器高杯449～451が出土した(図88、図版39)。

449は口径11.9cmで、器表の剥離が著しく調整は不明である。飛鳥Ⅰ～Ⅱに属すると思われる。450は口径8.9cm、脚裾部径8.4cm、器高8.7cm、451は口径9.3cm、脚裾部径6.0cm、器高7.8cmである。ともに杯部はナデで調整し、脚部はユビオサエで稜線を作り出している。450・451は飛鳥Ⅱに属するものであろう。

SD603はⅢ区の中央で確認された幅3.2m、深さ約0.7mの南北方向の溝である。東側の埋土に粘土の偽礫が多く含まれることから、溝は東側から一度に埋戻されたようである。おそらく、溝を掘削した時に生じた土を東側に盛っており、埋戻しに際してその土を利用したものと思われる。ただし、第5層とSD603の埋土の間の不整合面が顕著でないことから、SD603はSD601・602と比較して時期が下る可能性がある。しかし、今回の調査では溝の肩は第10層上面でしか確認できず、遺物も溝の上位から須恵器と土師器の小さな破片が出土しただけであるので、厳密な時期決定は今後の調査を待ちたい。

3) 小結

本調査では、古代～近世の遺構を検出するとともに、おもに田畠として当地が利用されていたことがわかった。とくに注目されるのは、火葬墓SX401である。長原遺跡ではこれまでに火葬墓が数例報告されており、須恵器を蔵骨器として使うものとしては3例目である。ただし、ほかの2例は壺が使われていた。横瓶が使用されたものは長原遺跡では初めてであり、大阪府下でも数例しか知られていない。さらに、横瓶という器種は通常近畿では8世紀、東海地方以东でも9世紀半ばまでしか製作されておらず、ともに検出された11世紀初頭とみられる土師器の皿とは少なくとも2世紀近くの年代差がある。なお、この横瓶は調整技法や胎土からみて、おそらく畿内以外で作られたものと思われる。今後、窯跡などの製作地を調べていくことによって、当時の流通の一端を垣間見ることができよう。

第V章 長原遺跡中央地区の調査結果

第1節 96-14・41次調査

1) 層序とその遺物

i) 層序(図89、表10、図版13)

北壁での観察を図示した。現代作土層以下の層序は表10のとおりである。

第0層：現代客土層である。

第1層：明黄褐色粗粒砂～礫の水成層である。近世の東除川に由来するものと思われる。当層からは瓦器・須恵器・土師器のほかウシ・ウマの歯および上腕骨が出土した(別表1)。

第2層：にぶい黄褐色シルト質極細粒砂層で、両調査区にまたがる浅い窪みの埋土である。

第3層：第4層の水田を覆う水成層で、3層に細分した。第3a層が黄褐色粗粒砂を含む

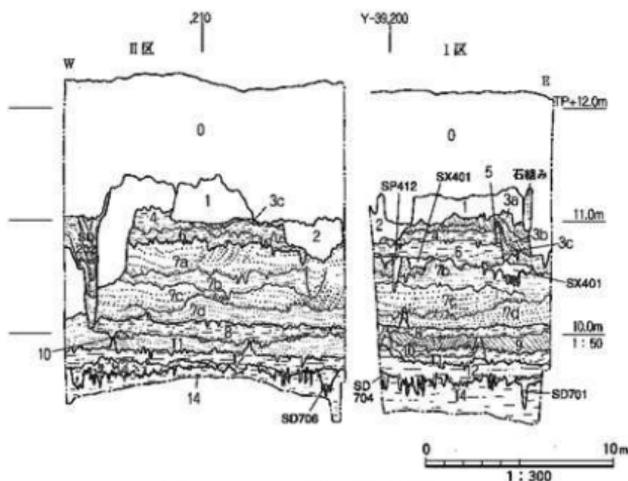


図89 96-14・41次調査区北壁断面図

極細粒砂の水成層で、下位の第3b層が堆積したのちに、東端の低い部分に堆積している。第3b層は黄褐色粗粒砂～細礫の水成層で、層厚は10cm前後である。ラミナの傾きから南西から北東に向って水が流れたことがわかる。第3c層は黄褐色細粒砂～極細粒砂の水成層で、層厚は5cmである。おもにⅠ区で確認され、Ⅱ区でも部分的に確認することができた。下部層は上部層より細粒化する傾向にある。上面で第3a層で埋る足跡が検出された。これらの層は長原4A層に相当する。

表10 96-14・41次調査の層序

調査層序	層序	層相	層厚 (cm)	産物	遺物	特徴	埋没遺物
NG0	0	現代産土および現代堆積層	70~130	↓SX201,SD201-202,SP201~204,SK201-202	陶器器・瓦器・須恵器・土師器・瓦	客土	
NG2	1	明黄褐色(10YR6/8)粗粒砂～礫	≦40		瓦器・須恵器・土師器	水成	400
	2	にぶい黄褐色(10YR5/3)シルト質極細粒砂	≦35		陶器器・瓦器・須恵器・土師器・瓦		
NG4A	3a	黄褐色(2.5Y5/3)粗粒砂を含む極細粒砂	≦10	▲足跡	須恵器・瓦器・須恵器・土師器・瓦・128付	水成	453
	3b	黄褐色(2.5Y5/3)粗粒砂～細礫	≦10		須恵器・瓦器・須恵器・土師器・瓦・128付	水成	
	3c	黄褐色(2.5Y5/3)細粒砂～極細粒砂	≦5		須恵器・瓦器・須恵器・土師器・瓦・128付	水成	
NG4B	4	灰黄色(2.5Y6/2)シルト質極細粒砂	≦10	▲SR401,足跡作土	須恵器・瓦器・須恵器・土師器・瓦・128付	作土	454~462・464
NG4Bii	5	灰黄色(2.5Y6/2)極細粒砂	≦5		須恵器・土師器・埴輪	水成	465~466・468
NG4Biii	6	緑灰黄色(2.5Y5/2)細礫を含むシルト質極細粒砂	≦15	▲足跡 ↓SX401,SB401~403,SA401,SP,SD401~403	須恵器・土師器・埴輪・128付	作土	481・482
NG5	7a	緑灰黄色(2.5Y5/2)粗粒砂	<30			水成	
	7b	オリーブ黄色(5Y6/3)極細粒砂	≦20	▲足跡		水成	
	7c	にぶい黄色(2.5Y6/4)砂礫	10~20			水成	
	7d	オリーブ黄色(5Y6/3)極細粒砂～細粒砂	10~20	▲断片		水成	
NG5Ai	8	黄灰色(2.5Y5/1)粗粒砂質シルト	≦10	▲SR601-602,足跡		作土	
NG5Aii	9	オリーブ灰色(5GY5/1)粗粒砂～細粒砂	≦15		須恵器・土師器・埴輪遺体	水成	
NG5Bi	10	灰色(7.5Y5/1)粗粒砂質シルト	≦10	▲SR603-605,足跡	須恵器・土師器・128付・木製品・埴輪遺体	作土	469
NG5Bii	11	オリーブ灰色(5GY5/1)極細粒砂	≦15		須恵器・土師器・埴輪・128付・加工木	水成	
NG7Ai	12	黄灰色(2.5Y5/1)～褐灰色(10YR4/1)極細粒砂を少量含むシルト質粘土	≦30	▲SR701~704,足跡 ↓SD701~709,SK701~703,SP701	土師器	作土	470~479
NG7Bi	13	明黄褐色(10YR4/2)シルト層	≦30		須恵器・土師器・口瓦		
NG14	14	明緑灰色(7.5GY7/1)シルト	≦40				

第4層：灰黄色シルト質極細粒砂の作土層で、層厚は10cm前後である。両調査区で確認できたが、Ⅰ区では上面で南北方向の畦畔と第3b層で埋る多数の人の足跡が検出された。13世紀を下限とする瓦器が含まれることから長原4Bi層に相当する。

第5層：灰黄色極細粒砂の水成層である。Ⅰ区のSR401の直下や足跡の窪みの中などの削り残された部分に分布する。長原4Bii層に相当すると思われる。

第6層：暗灰黄色細礫を含むシルト質極細粒砂の作土層で、層厚は15cm前後である。調査区のほぼ全域に分布する。上面で第5層で埋る多数のヒトの足跡が見つかり、基底面では平安時代の方形周溝遺構や掘立柱建物の柱穴などが検出された。12世紀を下限とする瓦器が含まれることから長原4Biii層に相当すると思われる。

第7層：長原5層に相当する砂礫の水成層で、4層に細分した。第7a層は暗灰黄色粗粒砂層で、もっとも厚い部分で30cmある。Ⅰ区の西側からⅡ区全域に分布する。第7b層はオリブ黄色極細粒砂層で、層厚は20cm前後である。上面でヒトの足跡を確認した。第7c層はにぶい黄色砂礫層で、層厚は10～20cmである。ラミナの傾きから南から北の方向に水が流れたことがわかる。第7d層はオリブ黄色極細粒砂～細粒砂の水成層で、層厚は10～20cmである。上面で多数の鶏跡を検出した(写真12)。

第8層：黄灰色粗粒砂質シルトで構成される淘汰不良の作土層で、層厚は10cm前後ある。調査区全域に残っており、上面で南北方向の畦畔や足跡が検出された。長原6Ai層に当る。

第9層：オリブ灰色粗粒砂と細粒砂が互層になる水成層で、層厚は15cm前後である。おもにⅠ区に分布しており、Ⅱ区では第8層段階の耕作で削平されてあまりよく残っていなかった。ラミナは東側が低く傾いており、そのことから西から東へ水が流れたことが確認できた。長原6Aii層に相当する。

第10層：灰色粗粒砂質シルトの作土層で、おもにⅠ区に分布する。層厚は10cm前後で、調査区全面に分布する。淘汰不良で、シルトや粗粒砂の偽礫が含まれる。上面では畦畔や足跡が検出された。長原6Bi層に相当する。須恵器・土器・木製品のほか、ウマの臼歯やウシまたはウマの上腕骨が出土した(別表1)。

第11層：オリブ灰色極細粒砂の水成層である。Ⅱ区ではほぼ全域に残る



写真12 第7d層上面で検出された鶏跡

が、I区のSR701以東では見られなかった。長原6Bii層に相当する。

第12層：黄灰色～褐灰色極細粒砂を少量含むシルト質粘土層で、層厚は20cm前後である。下面には踏込みによる変形が顕著に見られる。上面で畦畔やヒトの足跡を、基底面で古墳時代中期の遺構を多数検出した。長原7Ai層に相当する。

第13層：灰黄褐色シルト層で、下位の第14層に由来する偽礫を多く含む。II区の北西部に分布する。下面で古墳時代中期の遺構を検出した。長原7Bi層に相当する。

第14層：明緑灰色シルト層である。長原14層に相当する。

ii)各層の出土遺物(図90～93、図版40)

第3層からは瓦器碗453が出土した。口縁部はヨコナデ、底部外面はユビオサエで調整しており、内面にはヘラミガキがある。14世紀頃のものと思われる。

第4層上部からは454～458が出土した。457は灰釉陶器小壺の底部である。外面はヨコナデで、底部付近はヘラケズリで調整し、底部には糸切り痕が認められる。内面はヨコナデで調整しており、オリブ灰色の釉が部分的にかかる。出土位置が後述するSX401の溝直上であったことから、そこから遊離したものと推測される。458は砂岩製の砥石で、4方向に磨り面が見られる。454・455は瓦器皿である。いずれも口縁部および内面はヨコナデで調整し、底部はユビオサエで仕上げる。内面にはヘラミガキが認められる。455は口縁部が外反し、焼成は非常に良好で、12世紀前葉のものと思われる。454は底部と口縁部の境界が不鮮明で、口径9.0cmである。13世紀のものであろう。456は瓦器碗である。内外面ともにヘラミガキが施されている。

第4層下部からは459～462・464が出土した。462は黒色土器A類の碗である。内面にはヘラミガキが施され、口縁端部は内側に面をもつ。11世紀のものと思われる。461は土師器の小皿である。12世紀後半頃のものであろう。459は須恵器の短頸壺である。口縁部をヨコナデ、体部はナデで調整しており、外面には自然釉が付着している。内外面ともに粘土紐の継ぎ目が明瞭である。460は土師器の甕である。口縁部は外反し、ヨコナデにより調整する。体部は全体にユビオサエしたあとにナデで仕上げられる。奈良～平安時代のもと思われる。464はタガ部分で直径が20.6cmに復元できる円筒埴輪である。外面にはタテハケを施し、内面はヨコナデである。円形のスカシ孔を穿つ。竈窯焼成で、V期に属するものであろう。

第5層からは土師器463・465～468が出土した。463は小型甕である。口縁部および体部はヨコナデで調整している。焼成は良好である。平城宮土器Vに属するものであろう。465

は口径20.5cmに復元できる皿である。器表はかなり摩滅しているが、口縁部はヨコナデ、底部はユビオサエののち、ナデを施している。平城宮土器Ⅲ～Ⅳにかけてのものであろう。466は土師器の羽釜であり、口径は31.2cmに復元できる。調整は口縁部がヨコナデ、頸部はユビオサエである。胎土には角閃石が含まれている。467は土師器の甕と思われる。口縁

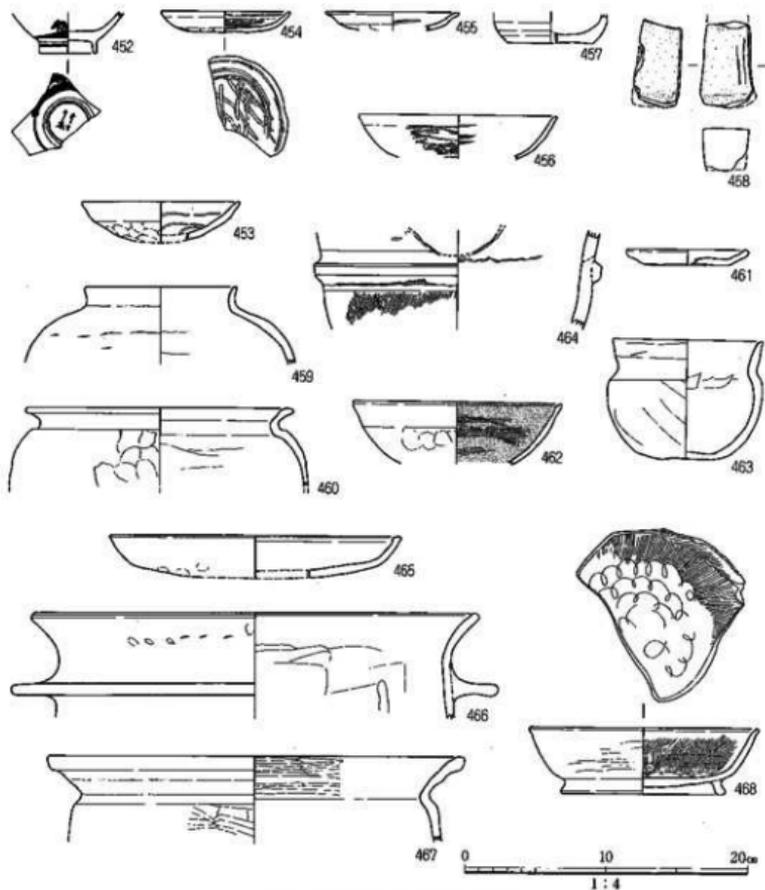


図90 各層およびSD201出土遺物

第3層(453)、第4層(454・462・464)、第5層(463・465・468)、SD201(452)

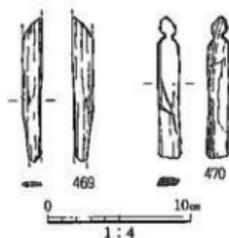


図91 第10・12層出土木製品

部はヨコナデで調整し、内面はヘラミガキを加える。体部はユビオサエののち、ヘラミガキを施している。468は口径16.0cm、高さ4.7cmに復元できる杯Bである。内面には底部に螺旋状暗文が、底面から側面にかけては放射状暗文が2段施されている。平城宮土器Ⅱに属する。

469・470は木製品である。469は第10層から出土した、残長10.0cm、幅1.5cm、厚さ0.3cmの小刀状の木製品で、齋串の先端の可能性が有る。470は第12層から出土した。上方を削って人頭状に作り出している。長さ10.0cm、幅1.5cmで、厚さは剥離のため不明である。

第12層からは471～479が出土した。471～473は須恵器である。472は杯身で、口縁端部はナデにより凹線状に凹む。473は高杯の脚部である。3方向に方形のスカシ孔を設け、内外面をヨコナデで調整する。471は口径12.4cm、器高4.6cmの杯蓋である。稜は明瞭で、口縁端部は面をもつ。内面には同心円の当て具痕が残っており、ナデ消されていた。これらはいずれもTK23型式に属するものと思われる。

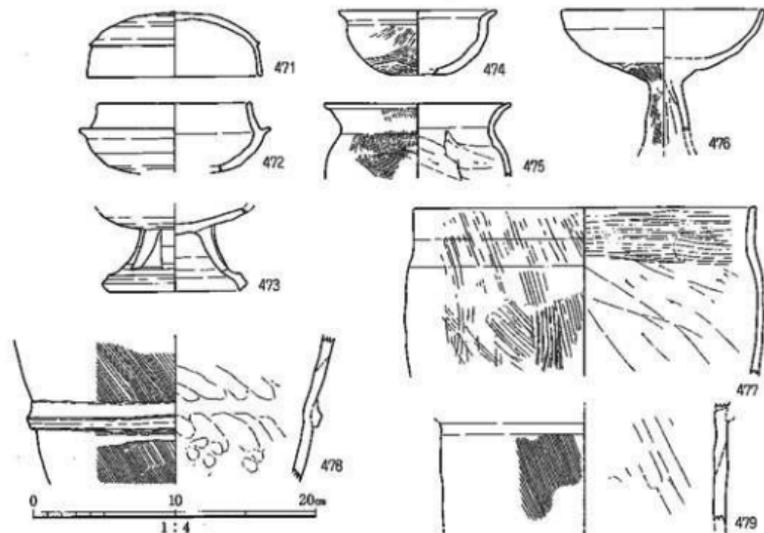


図92 第12層出土遺物

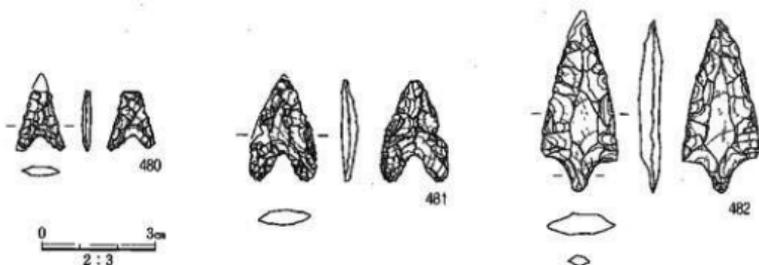


図93 各層出土石器
第1層(480)、第6層(482)、第12層(481)

474～477は土師器である。474は杯である。器表の摩耗が甚だしいが、外面は斜め方向のハケで調整しているものと思われる。475は甕である。体部外面はタテハケののち、ヨコハケで調整し、口縁部はヨコナデで仕上げる。体部内面にはヘラケズリが施される。焼成は良好で灰黄色を呈する。476は杯部の口径が14.2cmに復元できる高杯である。内面は剥離が著しく調整は不明である。杯部の外面は口縁部はヨコナデ、底部はユビオサエの後ハケで調整している。脚部は外面にはタテハケ、内面にはシボリメが認められる。477は口径24.0cmに復元できる甕である。外面は縦方向に粗いハケを施し、口縁部はヨコナデで調整する。体部内面は斜め方向のヘラケズリである。

478・479は円筒埴輪である。478はタガ部分で直径20.9cmに、479は体部径20.6cmに復元できる。いずれも外面はタテハケで、内面はナデで調整し、V期に属するものであろう。

480～482はサヌカイト製の石器である。480・481は凹基無茎式石鏃である。480は切先と逆刺の一方を欠く。作用部が直線的で、残存する逆刺が比較的鋭いことからB-1類に属するものであろう。481は作用部側縁が緩やかに外湾する。482は第6層出土の有茎尖頭器である。長さ4.6cm、幅2.0cmで、両面の中央に素材とした剥片の剥離面が残る。

2) 遺構とその遺物

i) 江戸時代(図94)

現代客土の基底面で落込みや溝が検出された。

SX201はⅡ区の西側で検出した落込みで、おそらく近世東除川の東肩に当たるとと思われる。埋戻されたのちにSD202が掘られていた。

SD201はⅠ区の東際で検出された南北方向に延びる溝で、北側には石組みが残っていた。

452はSD201から出土した肥前系磁器の碗の底部である(図90)。高台には2条の圈線を描き、底部にはやや崩れた「太明年製」の銘がある。18世紀のものと思われる。

SD202はⅡ区で見つかった東除川の廃絶後に掘られた溝で、幅約0.4m、深さ約0.8mある。すべて水成層の細粒砂で埋っていた。

SP201～204はⅡ区で見つかった一辺約30cmの隅丸方形の柱穴で、いずれも径10cm前後の柱痕跡が残っていた。SP201と202、SP203と204はそれぞれ同じ建物の柱穴と思われるが、これ以外に組合う柱穴は見つからなかった。

SK201はⅠ区で検出された直径1.1mの円形の土壌で、深さは0.2mある。埋土は第1層

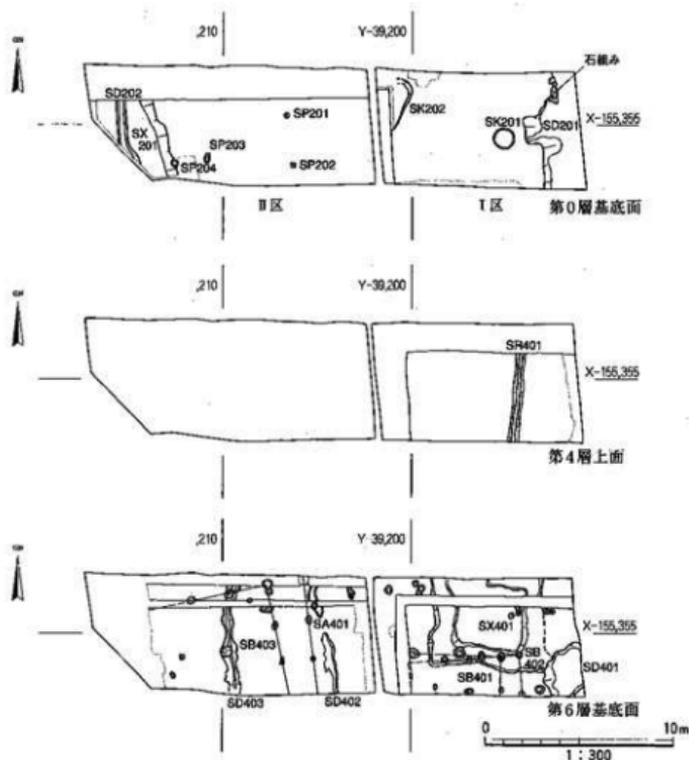


図94 平安～江戸時代の遺構平面図

や第2層に由来する埋戻し土であった。

SK202はI区の北西隅で検出された土壌で、西側は地層観察用の土手を残していたため、輪郭は確定していない。南北5.3mあり、深さは0.2mであった。

ii) 鎌倉時代(図94)

I区の第4層上面で畦畔を1条検出した。

SR401は基底部の幅0.6mの畦畔で、N5°Eの方向に延びる。基底部の西側は東側より約0.15m高くなっており、東に向かって低くなる水田を造成していたことがわかる。また、この面ではヒトの足跡が多数検出された。

iii) 平安時代(図94、図版13)

第6層基底面で方形周溝遺構・掘立柱建物・溝・溝を検出した。

a) 方形周溝遺構(図95、写真13)

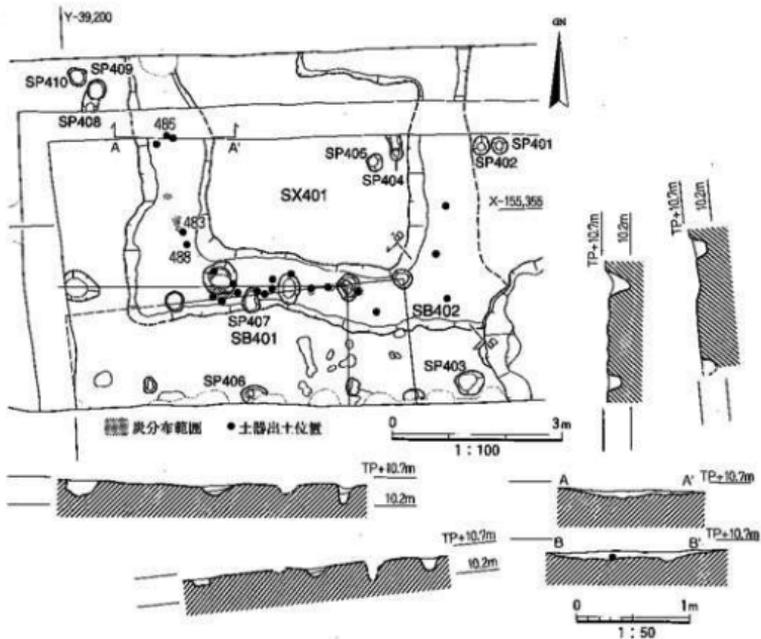


図95 SX401、SB401・402実測図



写真13 SX401土器出土状況

SX401は南北3.2m、東西3.6mの長方形の範囲を幅1m前後の溝で囲う、弥生時代の方形周溝墓のような形態の遺構で、北側の西半は溝が途切れていた。上面は第6層段階の耕作時にかなり削られたようで、溝の深さは検出面から約0.1mしか残っていなかった。西側および南側の溝の基底面には炭が部分的に堆積していた。

遺物は炭が分布している部分に見られ、黒色土器A類碗483～486、土師器487～490などが溝の基底面からやや浮いた状態で出土した(図96、写真13、図版40)。なお、この遺構の性格については、墳墓もしくは火葬のみを行った火葬塚の可能性が考えられる。

483～485はいずれも黒色土器A類の碗の底部である。483・485は内面をナデのあと、ヘラミガキで仕上げている。484の高台は断面三角形を呈する。486は口径12.4cmに復元できる碗で、外面は口縁部にヨコナデが施され、それ以下はヘラケズリののち横方向のヘラミガキが施されている。内面は細かい横方向のヘラミガキである。

487・489は土師器皿である。487は口径10.6cmに復元でき、内面および口縁部の外面はヨコナデで調整し、底部はユビオサエで整えている。488は口径12.4cm、高さ3.2cmの土師

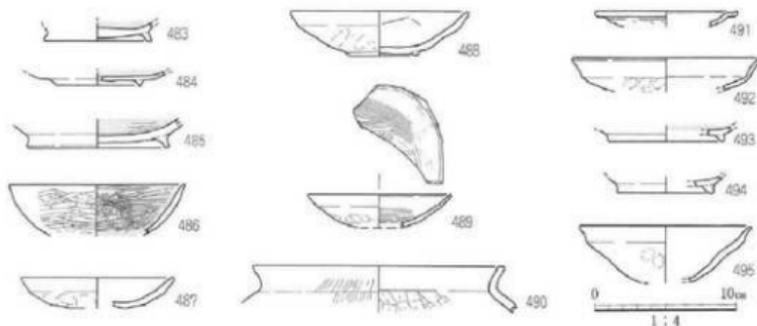


図96 SX401、SB401・402、SP408・412出土遺物

SX401(483～490)、SB401柱穴(493)、SB402柱穴(494・495)、SP408(492)、SP412(491)

器碗である。高台は低く、口縁端部は丸くおさめている。調整は口縁部がヨコナデ、底部はユビオサエとナデである。489は口径10.1cmに復元でき、口縁部はヨコナデしている。底部の内面はヨコハケ、外面はユビオサエで調整している。490は土師器甕の口縁部である。表面の剥離が顕著であるが、口縁部はヨコナデ、体部の外面は斜め方向のハケ、内面はヘラケズリで調整している。

これらの遺物の時期は10世紀末から11世紀初頭にかけてと思われる。

b) 掘立柱建物(図95-97、図版13)

SB401は南北方向に2基、東西方向に3基の柱穴を確認した(図95)。I区とII区の境付近に南北方向の柱列があったとするならば、東西3間、南北1間以上の正方位の掘立柱建物となる。柱穴の深さはいずれも検出面から30cm前後で、直径は20~50cmある。いずれの柱穴も柱痕跡は見つからなかったが、柱穴の中心間の距離は2.2mであった。柱穴の出土遺物から、時期は10世紀末から11世紀初頭にかけてと思われるが、柱穴がSX401の溝の基底面からも検出されていることからSX401に先行する。

493はSB401の柱穴出土の黒色土器A類碗の底部で、高台径は8.1cmである(図96)。

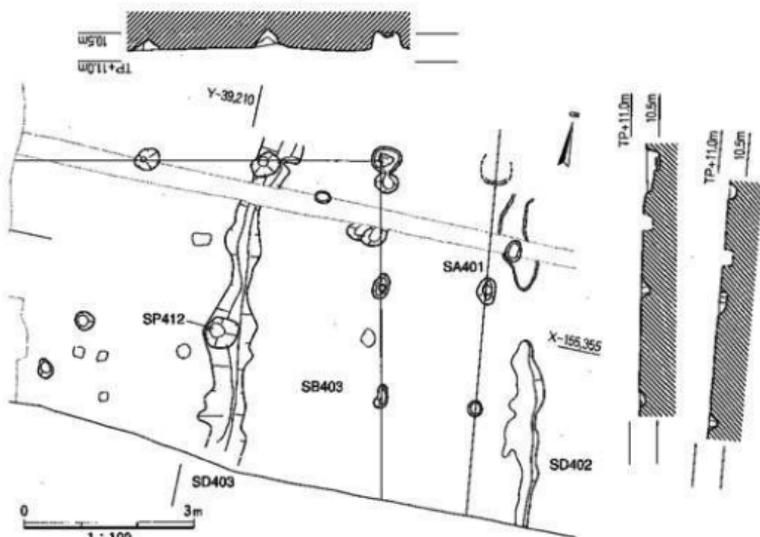


図97 SB403・SA401実測図

SB402はSB401と重複しているが、方位はN3°Wとやや西に振る(図95)。建物の規模は南北1間以上、東西はI区の西側のサブトレンチに柱列があったとするならば、3間の建物となる。いずれの柱穴も直径、深さともに0.3m前後で、柱痕跡は見つからなかった。柱穴の中心間の距離は2.0mあり、SB401に比べると柱心間の距離、柱穴の規模ともにやや小さくなっている。柱穴の出土遺物から、時期は10世紀末から11世紀初頭にかけてと思われるが、柱穴がSX401の溝の基底面からも検出されていることから、SX401に先行する。なお、SB401との前後関係は確認できなかった。

494・495はSB402の柱穴から出土した遺物である(図96)。494は土師器碗の高台である。高台径は6.8cmで、断面は三角形を呈する。495は土師器碗である。口径12.0cmで、やや深みのある形状をもつ。底部はユビオサエ、口縁部はヨコナデで調整している。平安時代Ⅱ期に該当すると思われる。

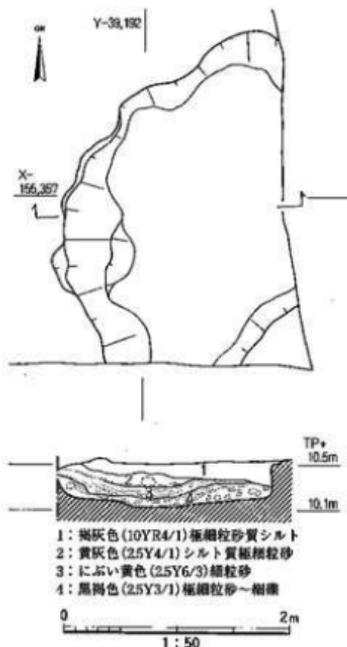


図98 SD401実測図

SB403は2間以上×2間以上の掘立柱建物で、方位はN12°Wであった(図97)。南側は調査範囲外に延び、西側はSX401に切られており、柱穴は残っていなかった。柱間はいずれも2.2mである。東西に並ぶ柱穴が直径約0.4m、深さ0.3m前後であるのに対し、南北に並ぶ柱穴は直径約0.2m、深さ0.2m前後と小さい。北東隅の柱穴の底には根石が残っており、南側に延びる穴は柱の抜き取り穴であろう。

c) 構(図97)

SA401はN8°Wの方向に並ぶ柱穴を3基検出し、構になると思われる。いずれも柱痕跡は見つからなかったが、柱穴の中心の間隔は2.0mであった。

d) 柱穴

SP408はSX401の北西隅に位置する直径0.3mの柱穴で、北側をSP409に切られる(図95)。周辺にはピットが3基集中しているが、建物を構成する柱穴に比べて小型である。土師器小皿

492が出土した(図96)。

492は底部をユビオサエ、口縁部をヨコナデで調整する。10世紀末から11世紀初頭にかけてのものと思われる。

SP412は直径0.4mの円形の柱穴で、深さは0.4mある(図97)。底には根石と思われる平坦な石が置かれていた。SB403の棟持柱の柱穴であった可能性が考えられる。

491はSP412から出土した土師器皿である(図96)。口径は10.0cmで、色調は灰白色である。口縁部は「て」字状を呈する。

e) 溝

SD401はI区南東隅に位置する南西-北東方向の土壌状の落込みみであるが、後述するように水が流れた痕跡があったことから溝と判断した(図98)。深さ約0.5m、最大幅1.0mで、最下層の4層で水成の極細粒砂~細礫の堆積が見られ、その上は埋戻されていた。SX401の南西隅を切っている。黒色土器497~499や土師器500~504が出土した(図99)。

497は口径14.7cmに、498は14.6cmに復元できる黒色土器A類碗である。ともに内面に横方向のヘラミガキを施し、498は口縁端部に沈線が巡る。499は底部で、内面にヘラミガキを施す。

500・501は皿である。500は口径が10.9cmであり、口縁部を強くヨコナデし、底部はユビオサエで調整している。501は口縁部を外反させた「て」字状口縁の皿であり、口径は14.4cmで口縁部はヨコナデで調整し、底部の仕上げはユビオサエである。色調は灰白色を呈する。502は甕で口径は15.9cmに復元できる。口

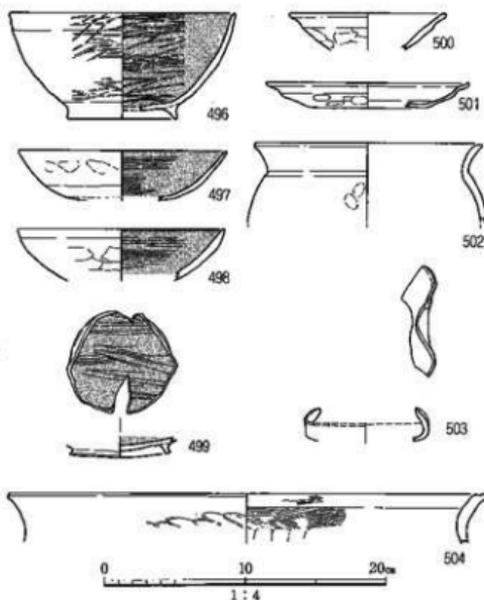


図99 SD401・403出土遺物
SD401(497~504)、SD403(496)

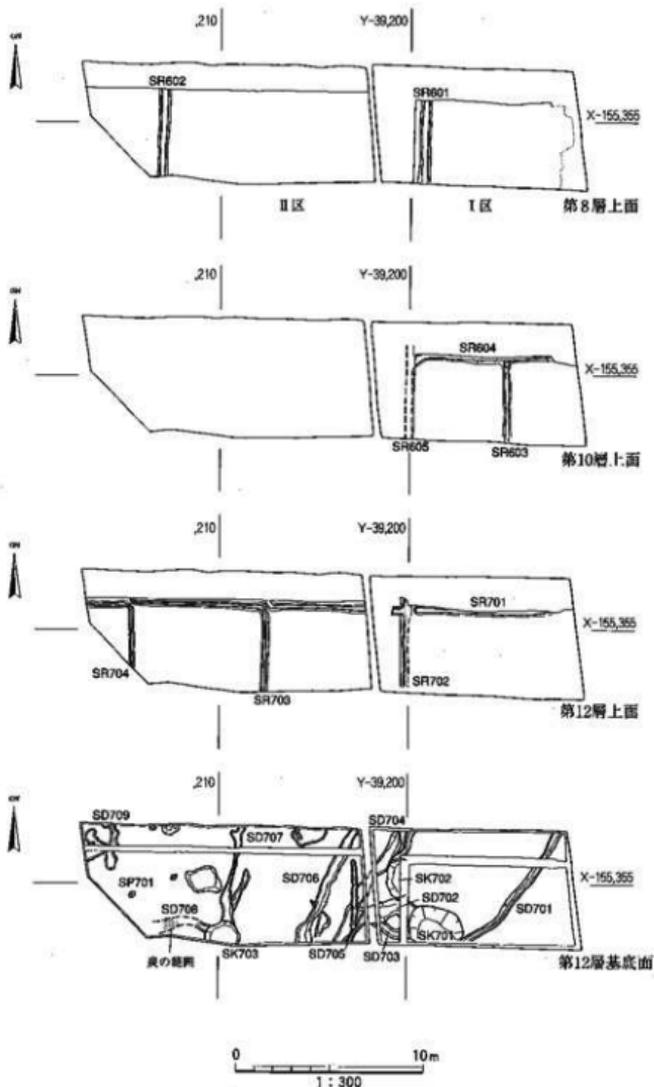


図100 古墳～奈良時代の遺構平面図

縁部をヨコナデ、体部外面をユビオサエ、内面をナデで調整する。503は耳皿である。504は羽釜の口縁部と思われる。口径は33.6cmで、口縁部をヨコナデ、頸部はヘラによる押圧が見られる。これらの遺物は平安時代Ⅱ期に属するものである。

SD402・403はⅡ区で検出された溝である。SD402は上部をかなり削られており、埋土もほとんど残っていなかった。方位はN12°Wで、SB403に伴う溝であると考ええる。SD403は正南北に延び、SB403の柱穴やSP412に切られる。埋土からは黒色土器A類の轆496が出土した(図99、図版40)。496は内外面ともにヘラミガキを施し、しっかりした高台をもつ。高台の径は8.8cmで、高さは0.6cmである。平安時代Ⅱ期に属すると思われる。

iv) 奈良時代

第8層上面で畦畔2条と多数のヒトの足跡を検出した(図100、図版14)。

SR601は基底部の幅が0.5m前後、西側基底部からの高さが0.12m、SR602は同幅0.5m、同高さ0.1mで、いずれも正南北方向に延びる。これらの畦畔の間隔は約14mで、水田面は各畦畔を境に東側が平均3cmあまり低くなるように作られている。

v) 飛鳥時代(図100、図版14・15)

I区の第10層上面で畦畔3条と多数のヒトの足跡を検出した。

SR603は基底部の幅が0.4mの畦畔で、正南北に延びる。この畦畔を境に東側の水田面が西側よりも平均2cmあまり低くなることから、東に向って低くなる水田を造成していたものと思われる。SR604に接続する部分に水口がある。

SR604は正東西に延びる幅0.5m前後の畦畔である。SR605は側溝を設定した位置に重なってしまったため、断面観察のみであるが、SR603と同様に南北方向に延びるものであろう。なお、SR604は後述する

SR701の上に、SR605はSR702の上に作られている。なお、Ⅱ区では上位の耕作によって削られたため作土はほとんど残っていなかった。

また、第12層上面では畦畔4条を検出した。

SR701は基底部の幅が0.4m、北側の基底部からの高さが0.1mの



写真14 SK701断面

畦畔で、正東西に延びる。SR702~704は正南北に延びており、それぞれの間隔は7.2mある。SR701と交わる部分にそれぞれ水口が作られている。水田面の高低差から南東方向に低くなる水田を造成していたことがわかった。

vi) 古墳時代(図100・101、図版15)

第12層基底面で、古墳時代中期の土壌・溝を検出した。

a) 土壌

SK701はI区の南端で検出された東西3.5m、南北2.0m以上の不整形な土壌で、深さは0.5

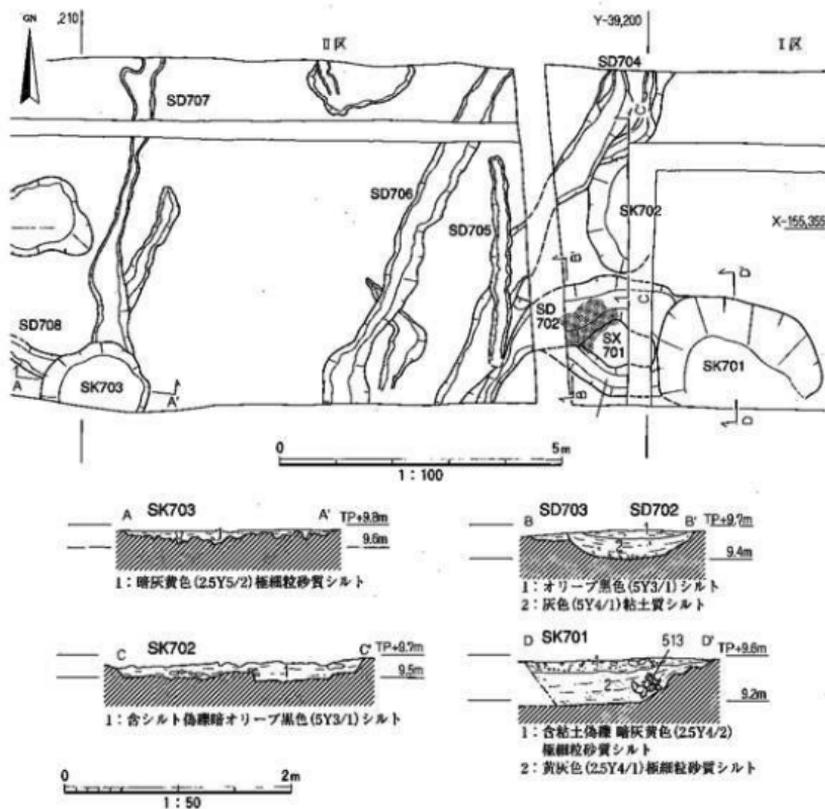


図101 古墳時代の遺構実測図

mである(図101、写真14)。上層は第14層に由来する偽漆を多く含む埋戻し土で、下層は水成の極細粒砂質シルトであった。埋土中よりTK23型式を下限とする須恵器や土師器に加え、1個体分の円筒埴輪が出土した(図102・103、図版41)。また、下層の土を水洗したところ、イノシシと思われる白歯や(別表1)、多量のモモ・ヒョウタンの種子(写真15の

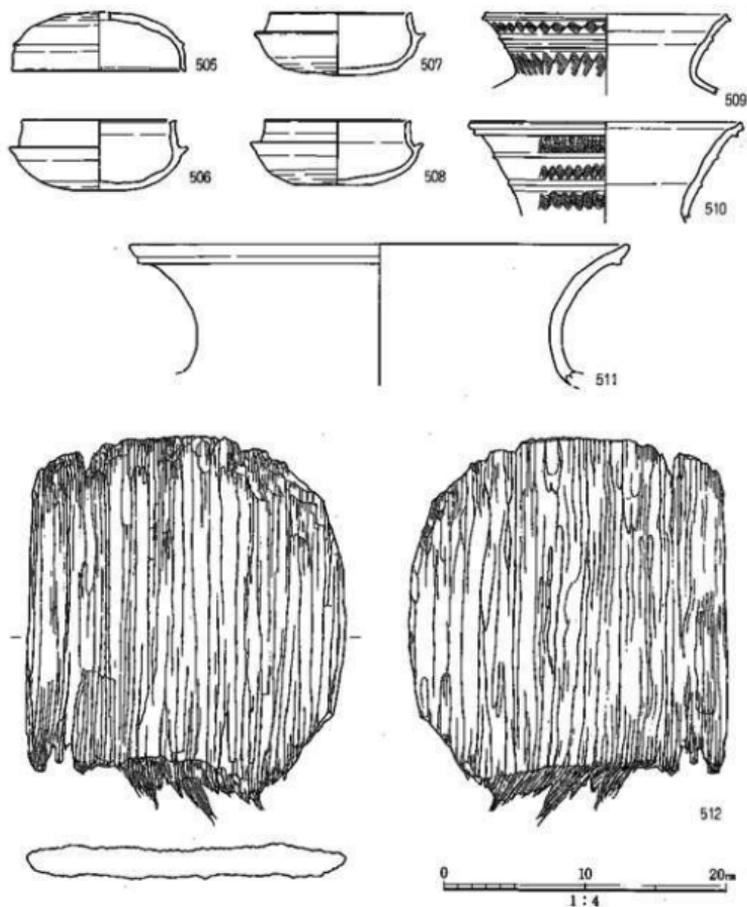


図102 SK701出土遺物(1)

1)、サンショウ属(*Fagara*: 同2)、ブドウ属(*Vitis*: 同3)、ウリ属(*Cucumis*: 同4)、アカメガシワ(*Mallotus japonicus*: 同5)、タデ属(*Polygonum*: 同6)の種子、ブナ科(*Quercus*)の果皮(同7)といった植物遺体に加え、シャープゲンゴロウモドキ(*Dytiscus sharpi* WEHNCKE) [初宿成彦・寺井誠2000]、ナガヒョウタンゴミムシ(*Scarites terricola pacificus*

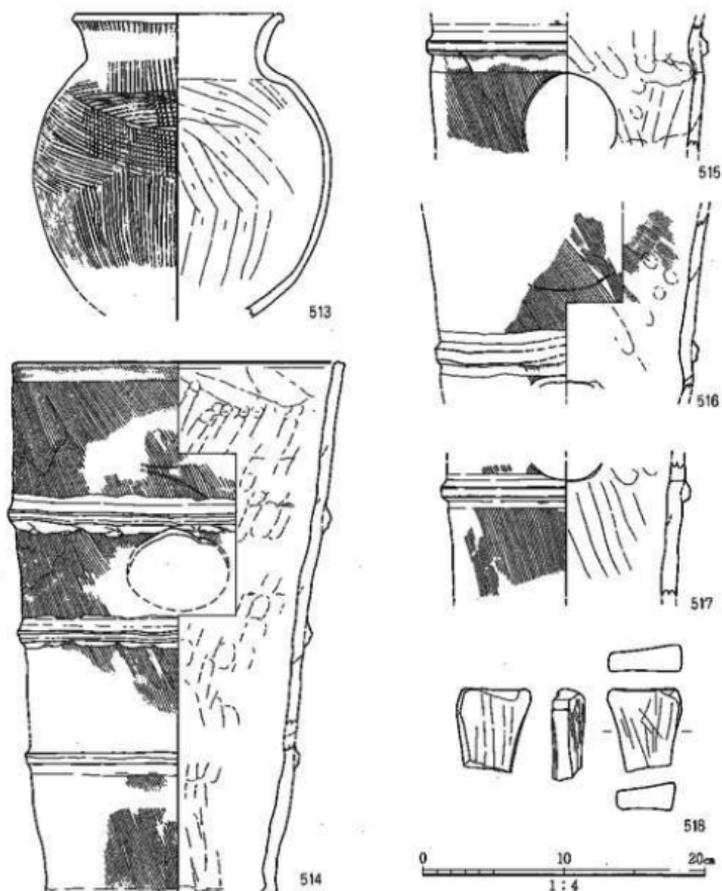


図103 SK701出土遺物(2)

BATES)、オオゴミムシ (*Lesticus magnus* MOTSHULSKY)、オオトックリゴミムシ (*Oodes vicarius* BATES)、ヤマトエンマムシ (*Hister japonicus* MARSEUL) といった昆虫遺体が見つかった。

505～508は須恵器の杯蓋および杯身であり、509～511は須恵器甕の口縁部である。いずれもTK23型式に属するものであろう。

513は土師器甕である。焼成はあまく、胎土には最大5mmの長石や2mm程度の雲母を多量に含んでいる。色調は黄灰色である。口縁部はやや外反しながら伸び、くびれはあまい。体部の上半に最大径がある。調整は粗いタテハケを施したのち、口縁部はナデ、体部上半は粗いヨコハケで仕上げている。内面はヘラケズリである。この土師器は後述するSX701の土師器甕とは、胎土・色調・焼成において全く異なっていた。

514～517は無黒斑の円筒埴輪である。514は外面はタテハケ、内面はユビナデで調整される。スカシ孔は円形で上から2段目、3段目に2方向設けられ、1段目にはヘラ記号が見られる。515および516・517は外面にタテハケを施し、内面はヨコハケまたは斜め方向のナデで仕上げる。タガの断面は台形である。これら3点は同一個体の可能性がある。V期に相当するものであろう。

518は砂岩製の砥石である。

512は円形に近い平面形をもつ板状の木製品である(図版46)。表面は傷みが激しく、加工痕は認められない。残長で24.8cm、幅22.4cm、厚さ2.1cmあり、図の下部を欠損する。用途は不明である。

SK703はⅡ区の南際で検出された、東西2.0m、南北1.3m以上、深さ0.1mの土坑である。埋土内および周辺からTK23型式の須恵器片や製塩土器の細片が多数出土した。

626～628はSK703から出土した須恵器である(図110)。626は口径11.2cmの杯身である。外面は受け部から底部にかけて自然釉が付着し、口縁端部は丸くおさめる。TK208型式～TK23型式に属するものであろう。627は高杯である。脚部は3方向にスカシ孔を設けている。杯部は口縁端部に面をもつ。TK208型式に属すると思われる。628は甕の口縁部で、端部を上下に拡張させる。



写真15 SK701で検出された植物遺体(1.5倍)

b) 溝

SD701はI区の東部に位置する北東から南西方向の溝で、幅0.45m、深さ0.20mである(図104)。西側は2段掘りになっており、底近くの断面形態は「V」字状になる。溝の埋土の上層には炭化物が沈着していた。

当遺構からは須恵器519~521、土師器522・523が出土した(図104、図版41・42)。519は口径は11.8cm、高さ5.6cmの杯蓋であり、全体的に灰白色を呈し、焼成はあまりよくない。520は口径9.8cm、器高5.0cmの杯身である。立上がりは内傾し、端部は丸くおさめられる。

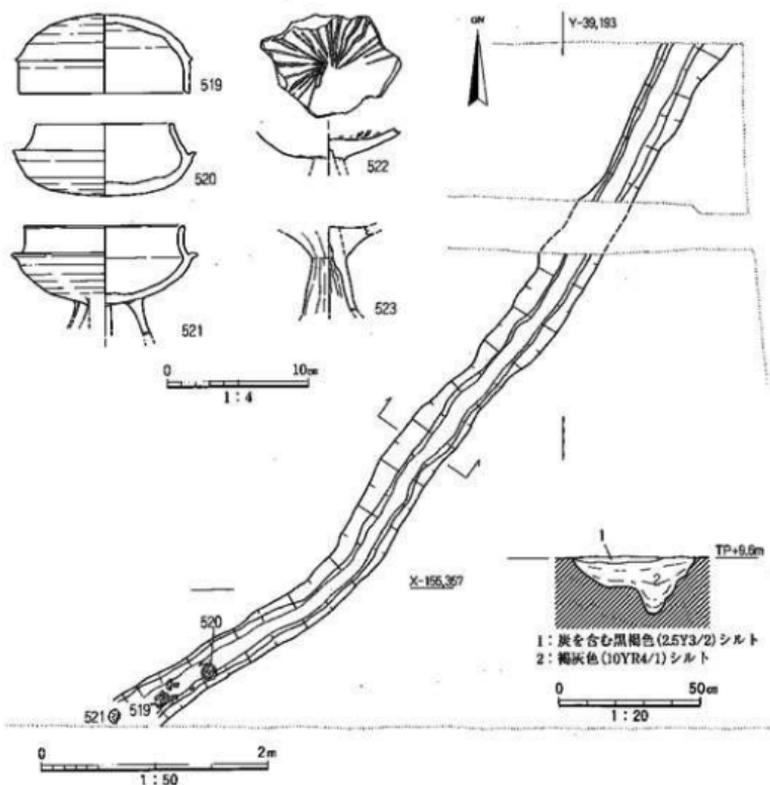


図104 SD701実測図および出土遺物

底部の約2/3はヘラケズリが施される。521は高杯である。杯部は口径11.2cmで、脚部には3方向にスカシ孔が設けられる。焼成は良好で、受け部から底部にかけての外面にオリブ灰色の自然釉が付着する。これらの須恵器はTK23型式もしくはTK47型式に属すると思われる。



写真16 SX701遺物出土状況

522・523は高杯である。522には杯部内面に放射状暗文が観察できる。523は脚部内面にシボリメが見られる。

以上の遺物から判断して造構の時期は5世紀末～6世紀初頭と考えられる。

SD702は幅1.0m、深さ0.2m前後で、両調査区にまたがって延びる(図101)。Ⅱ区でSD704を切り、SD705に切られることを確認した。堆積途中の窪みの長径1.0m、短径0.5mの範囲で土器溜りSX701が検出された(図105、写真16)。調査時は上層、下層に分けて土器を取り上げ、図面を作成した。

SX701では土師器甕が19個体に加えて、高杯1個体が出土した(図106～108、図版42～46)。出土状況は、甕が積み重ねられるようにして置かれ、一番下では荷重で潰れたような状態で高杯531が出土した。甕の口縁部は上を向いているものもあったが、下や横を向いているものもあり、その置き方には規則性はなかつ

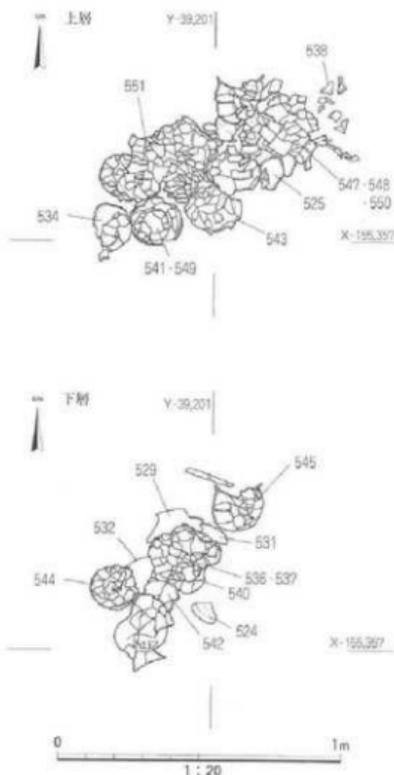


図105 SX701遺物出土状況

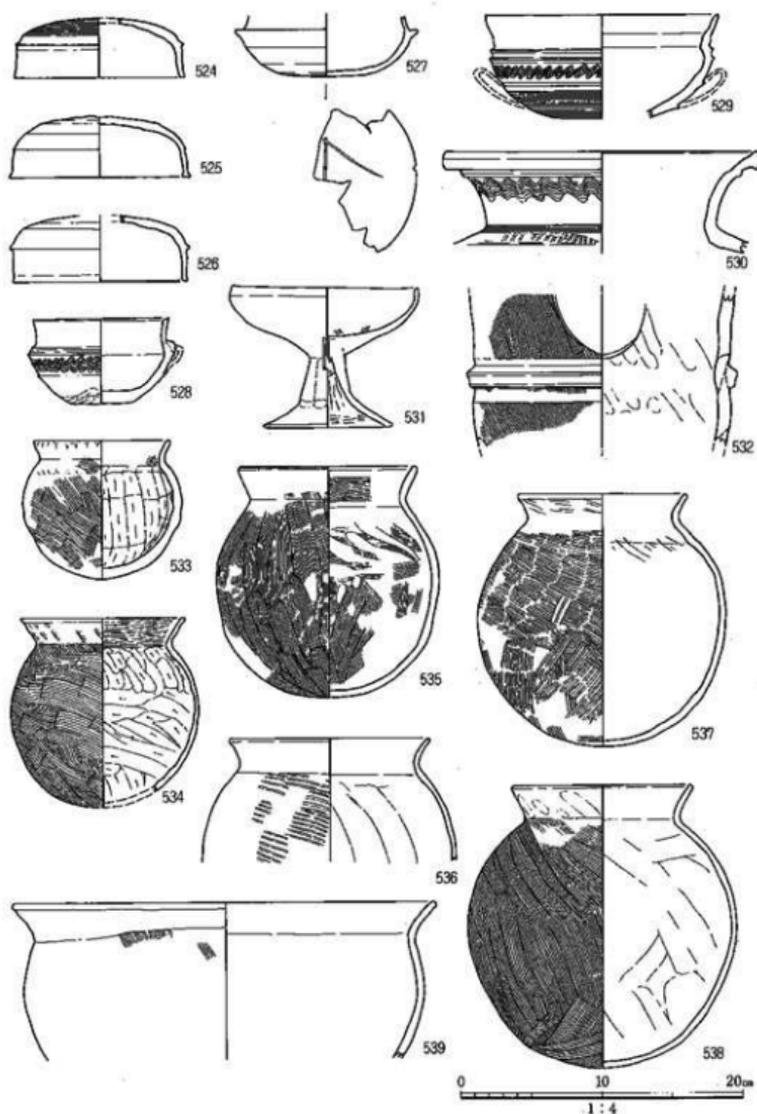


图106 SX701出土器物(1)

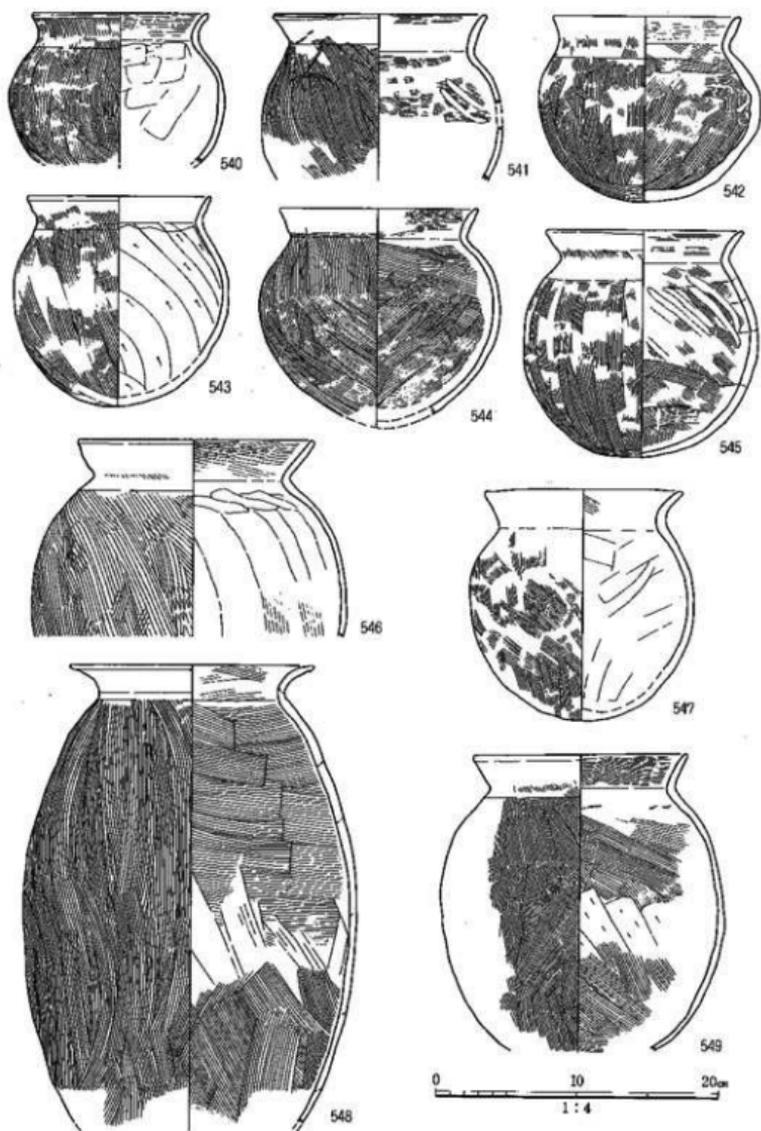


图107 SX701出土遺物(2)

た。また、甕では547以外は煤が付着しているものがなく、大半は実際に使用されなかったものがここに置かれたのであろう。

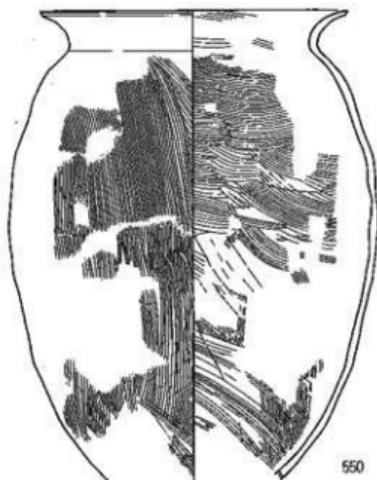
埋土中には滑石製白玉71個、管玉2個が含まれていた。白玉は土器が出る範囲内で散布しており、とくに下層で出土した540の甕の周辺で多く出土した。埋土に炭が少量含まれていたが、火を焚いた痕跡は見られなかった。なお、一番下に置かれていた高杯の横で円筒埴輪532や須恵器無蓋高杯529が出土したが、いずれも破片で、本来この土器溜りに係るものではないと思われる。

出土遺物には須恵器524～530、土師器531・533～551、円筒埴輪532がある。

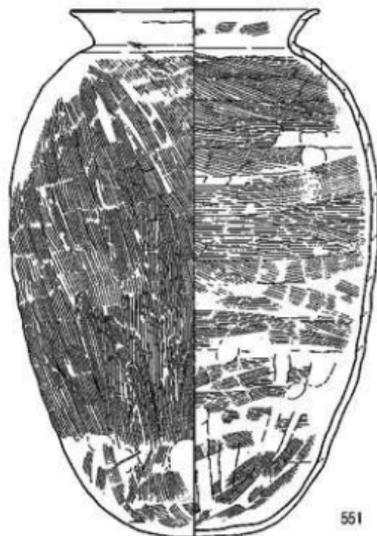
524～526は杯蓋で、いずれも焼成は良い。524は天井部にカキメを施している。527は杯身で、L縁端部を欠く。底部にはヘラ記号を施している。焼成はあまい。528は把手付碗である。焼成は良好で内面に自然釉が付着する。529は無蓋高杯で杯部に波状文を巡らす。530は甕である。これらの須恵器はいずれもTK208型式～TK23型式に属するものであろう。

531は口径13.2cm、器高10.0cmの高杯である。杯部と脚部の接合部は補強のための粘土が厚く貼付けられている。脚部内側にはシボリメが残り、その上から棒を差し込んだ痕がある。L縁部は内傾気味に伸びており、ヨコナデで仕上げている。

532は無黒斑の円筒埴輪で外面は粗いタテ



550



551

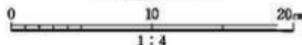


図108 SX701出土遺物(3)

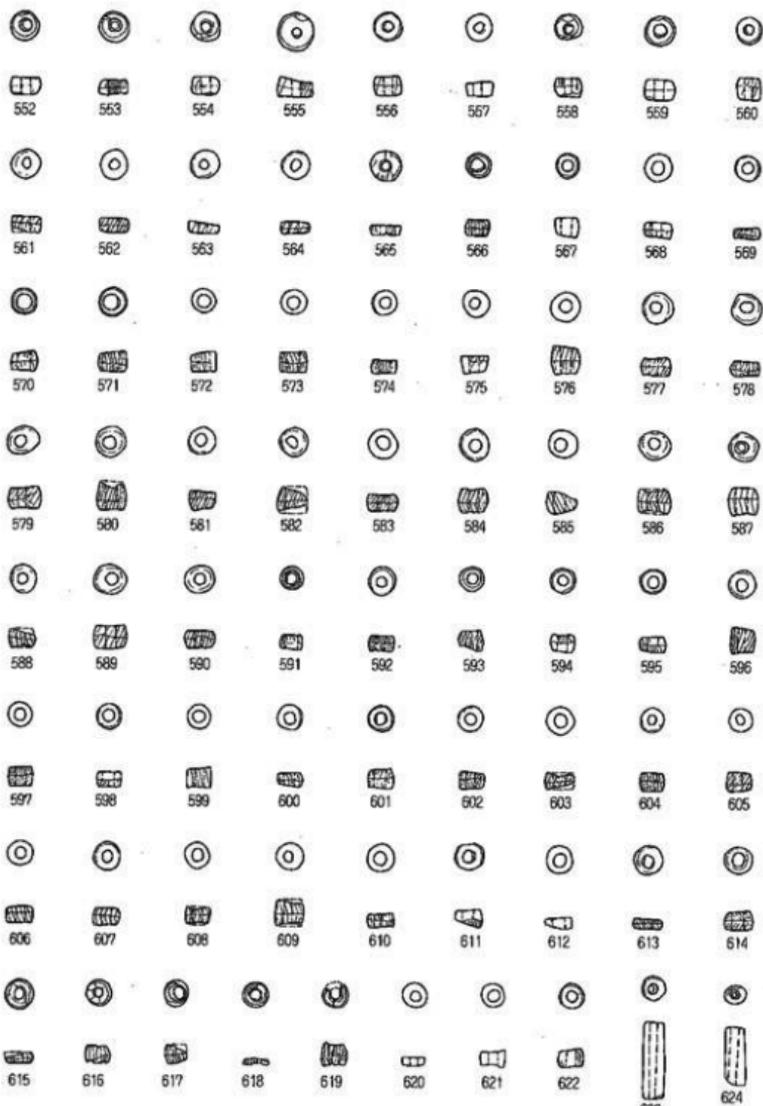


图109 SX701出土石製品

ハケ、内面はナデで調整し、楕円形のスカシ孔がある。V期に属するものであろう。

539は鍋の口縁部と思われる。口縁部は外反し、強いヨコナデで調整している。外面はタテハケで調整しているが、内面の調整は不明である。

533~538・540~551は甕で、球胴のものが大半であるが、長胴のものが3個体ある。とくに記したものを以外はぶい橙色を呈し、胎土には長石・角閃石を含む。533は外面を斜め方向のハケ、内面をヘラケズリで調整している。534は外面をヨコハケで調整し、内面はヘラケズリである。口縁部はヨコハケで調整したあと、外面をヨコナデで仕上げる。535は外面をタテハケで仕上げ、体部内面はヨコハケのあとナデで仕上げている。口縁部外面はヨ

表11 白土観察表(単位: cm)

番号	色調	形態	直径	厚さ	孔径	遺構	番号	色調	形態	直径	厚さ	孔径	遺構
552	白	筒	0.49	0.28	0.21	SX701	591	緑	算盤	0.45	0.26	0.21	SX701
553	白	筒	0.53	0.26	0.16	SX701	592	緑	算盤	0.52	0.26	0.21	SX701
554	白	筒	0.49	0.31	0.21	SX701	593	緑	算盤	0.46	0.39	0.22	SX701
555	白	筒	0.66	0.36	0.17	SX701	594	緑	算盤	0.50	0.32	0.20	SX701
556	白	筒	0.51	0.36	0.19	SX701	595	緑	算盤	0.47	0.26	0.23	SX701
557	白	筒	0.54	0.28	0.16	SX701	596	緑	算盤	0.47	0.41	0.22	SX701
558	緑	筒	0.49	0.33	(0.15)	SX701	597	緑	算盤	0.46	0.35	0.22	SX701
559	白	筒	0.51	0.36	0.17	SX701	598	緑	算盤	0.48	0.29	0.19	SX701
560	白	筒	0.46	0.43	0.17	SX701	599	緑	算盤	0.44	0.39	0.21	SX701
561	白	筒	0.54	0.27	0.17	SX701	600	緑	算盤	0.47	0.26	0.22	SX701
562	白	筒	0.52	0.25	0.17	SX701	601	緑	算盤	0.50	0.34	0.22	SX701
563	白	筒	0.52	0.21	0.19	SX701	602	緑	算盤	0.43	0.32	0.20	SX701
564	白	筒	0.50	0.22	0.18	SX701	603	緑	算盤	0.43	0.29	0.22	SX701
565	白	筒	0.55	0.19	0.17	SX701	604	緑	算盤	0.44	0.35	0.20	SX701
566	緑	算盤	0.45	0.31	0.20	SX701	605	緑	算盤	0.45	0.33	0.20	SX701
567	緑	算盤	0.45	0.35	0.21	SX701	606	緑	算盤	0.47	0.28	0.23	SX701
568	緑	算盤	0.48	0.24	0.23	SX701	607	緑	算盤	0.49	0.29	0.20	SX701
569	緑	算盤	0.45	0.21	0.21	SX701	608	緑	算盤	0.47	0.30	0.22	SX701
570	緑	算盤	0.50	0.38	0.22	SX701	609	緑	筒	0.50	0.39	0.19	SX701
571	緑	算盤	0.51	0.36	0.25	SX701	610	緑	算盤	0.46	0.22	0.21	SX701
572	緑	算盤	0.44	0.38	0.20	SX701	612	緑	算盤	0.48	0.21	0.23	SX701
573	緑	算盤	0.44	0.43	0.21	SX701	613	緑	算盤	0.47	0.19	0.19	SX701
574	白	筒	0.43	0.25	0.19	SX701	614	緑	算盤	0.52	0.32	(0.20)	SX701
575	緑	算盤	0.50	0.26	0.16	SX701	615	緑	算盤	0.51	0.19	0.22	SX701
576	緑	算盤	0.52	0.46	0.23	SX701	616	緑	算盤	0.46	0.28	0.22	SX701
577	緑	算盤	0.52	0.32	0.20	SX701	617	緑	算盤	0.44	0.31	0.22	SX701
578	緑	算盤	0.51	0.28	0.22	SX701	618	不明	0.43	(0.11)	(0.20)	SX701	
579	緑	算盤	0.57	0.36	0.22	SX701	619	緑	算盤	0.46	0.36	(0.20)	SX701
580	緑	算盤	0.53	0.44	0.22	SX701	620	緑	不明	0.39	0.15	(0.20)	SX701
581	緑	算盤	0.49	0.33	0.23	SX701	621	緑	算盤	0.46	0.32	0.20	SX701
582	緑	算盤	0.52	0.38	0.22	SX701	622	緑	筒	0.45	0.34	(0.20)	SX701
583	緑	算盤	0.53	0.25	0.22	SX701	631	緑	不明	0.51	(0.19)	0.23	第13層
584	緑	算盤	0.56	0.38	0.22	SX701	632	緑	筒	0.47	0.32	0.18	SD706
585	緑	算盤	0.51	0.35	0.22	SX701	633	緑	筒	0.44	0.22	0.20	SD706
586	緑	算盤	0.55	0.37	0.23	SX701	634	緑	算盤	0.50	0.37	0.23	SD706
587	緑	算盤	0.54	0.46	0.19	SX701	635	緑	筒	0.49	0.31	0.18	SD706
588	緑	算盤	0.47	0.29	0.20	SX701	636	緑	筒	0.50	0.37	0.23	SD706
589	緑	算盤	0.56	0.40	0.23	SX701	637	白	筒	0.44	0.32	0.18	SD706
590	緑	算盤	0.56	0.30	0.23	SX701							

コナデ調整である。536・537は外面にタタキメが見られる。537は球胴で、外面は左上がりの平行タタキメを施したのち、体部下半および底部にタタキメを施して仕上げている。タタキメの単位は3条/cmである。内面はヘラケズリで仕上げられる。538は外面をタテハケ、内面はナデで調整する。540・543は外面をタテハケで調整し、内面にはヘラケズリを施す。541は内面をハケメ調整のあと、ナデで仕上げ、外面は斜め方向のハケで調整する。542・544・546は内外面ともにタテハケで調整し、口縁部はヨコナデで仕上げている。542は器壁の厚さが1.0cmあり、他の甕と比べて厚い。545は外面はタテハケ、底部はヨコハケで調整し、内面はハケのあと、ナデを施す。547は外面は細かいタテハケ、内面はハケのあとヘラケズリを施している。外面には煤が、底部内面には焦げが付着している。先述したように実際に使用した痕跡がある甕はこれだけである。549の体部外面は斜め方向のハケ、内面はハケのあと一部にヘラケズリが施される。548・550・551は長胴の甕である。548と551は口径が17.3cmで、550は21.6cmである。551の器高は37.3cmである。調整はいずれも外面はタテハケ、内面はおもにヨコハケで一部にヘラケズリが認められる。

これらの他に552～622の白玉と623・624の管玉が出土した(図109、表11、図版46)。

白玉はすべて滑石製である。これらは厚さ0.3cm前後で、側面が直線的で筒形を呈するもの(表11では「筒」と表記)と、厚さが0.4cm程度とやや厚く、側面が屈曲し算盤玉状を呈するもの(同「算盤」)の2種類がある。形態を確認できる68点の中で、前者が17点、後者が51点

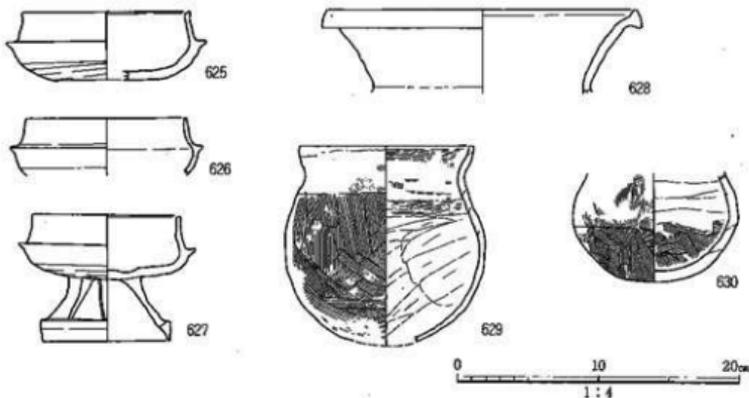


図110 SK703、SD705・708出土遺物
SK703(626～628)、SD705(629・630)、SD708(625)

ある。また、色調でも大きく2種類に分けられ、灰白色のもの(同「白」)が14点、緑灰色のもの(同「緑」)が57点あるが、前者のすべてが筒形である一方で、後者のうち51点が算盤玉状の形態であった。このように形態と材質が高く相関するのは、滑石の材質に形態が規制されたということなのか、それとも時期差・地域差・工人差なのかは、今後の検討課題である。なお、表11では今回の調査で出土したすべての白玉の計測値を表記している。

管玉は碧玉製で、623で長さ1.4cm、624は長さ1.1cmであり、両側から穿孔している。

また、このほかSD702からはウシまたはウマの四肢骨が出土している(別表1)。

SD703は幅0.3m、深さ0.2mの溝で、SD702に切られる。

SD704・706はそれぞれ幅0.4～0.5m、深さ0.2m前後の溝で、北北東-南南西方向に平行に延びる。SD706から滑石製の有孔円板639の1点と白玉631～637の7点、管玉638の1点が出土した(図111、図版46、表11、写真17)。

SD705は幅0.3m、深さ0.1mの南北方向の溝で、SD702・704を切る。北と南で輪郭がはっきりしなくなる。底には鋤の痕跡がよく残っていた。土師器甕629・630の2点が出土した(図110、図版42)。

629は口径12.4cm、器高13.8cmである。外面はタテハケののち斜め方向のハケを施し、口縁部はヨコナデで調整している。内面はヘラケズリである。630は体部のみが残り、口縁

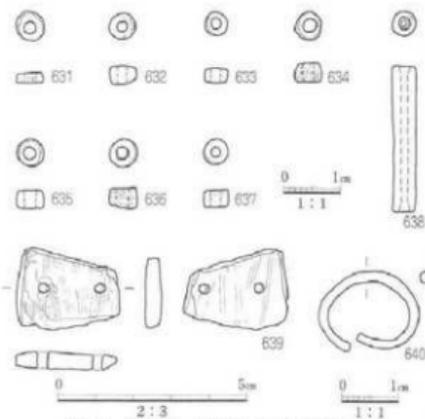


図111 第13層、SD706・709出土遺物
第13層(631)、SD706(632～639)、SD709(640)



写真17 SD706有孔円板639出土状況



写真18 SD709金属製品640出土状況

部を欠く。外面の底部は粗いハケで調整し、体部は細かなハケを施し、ナデで仕上げる。内面はヨコナデで調整し、底部にはハケメが残る。底部はほぼ全面に黒斑が認められる。

SD707は最大幅0.5m、深さ0.1mの溝である。南側でSK703につながるが、前後関係は埋土で確認できなかった。

SD708は幅0.4m、深さ0.05mの東西方向に延びる溝である。SK703に切れ、輪郭は不鮮明である。炭が分布する範囲が認められた。625は須恵器杯身である。口径は11.8cm、器高は4.8cmである。TK208型式に属するものであろう(図110、図版41)。

SD709は幅0.5m、深さ0.1mの溝である。埋土は第14層の偽礫で構成される。埋土中より耳環と思われるリング状金属製品640が出土した(図111、図版46、写真18)。なお、奈良国立文化財研究所にて蛍光X線分析装置を用い、資料表面の分析(非破壊・半定量)を行ったところ、多量の銀と少量の銅が検出された。

c) 柱穴

SP701は直径0.40m、深さ0.25mの柱穴である。これと組み合わせるのは本調査区では確認できなかった。

3) 小結

両調査区を総合すると、調査面は計8面に及び、平安時代の掘立柱建物や方形周溝遺構、古墳時代の集落遺構を検出するなどの成果をえることができた。以下におもな成果をまとめておく。

i) 平安時代

長原5層段階の洪水以後、約200年を経て掘立柱建物が現われる。長原遺跡の平安時代の建物群は「馬池谷」の東側の微高地上に南東から北西方向の帯状を呈する範囲に立地しており、条里よりも地形に規制されていたと考えられている[京嶋1992]。当調査区の建物群の方も正方位でないことから、条里よりも地形に規制されたものと理解される。

続いて現われるのが方形周溝遺構SX401である。SB403と並存した可能性はあるものの、SB401・402より後出することは確かである。この遺構の性格については、先述のとおり、墳墓もしくは火葬のみを行った火葬塚と考えている。一辺数mの範囲を溝で方形に区画するこの種の遺構は古代から中世前半に散見され、内部がわかっているものでは墓と火葬塚の両方がある[磐田市教育委員会編1993]。溝のみでは遺構の性格を確定するのは困難であるが、建物群の後に葬割関係の遺構が出現しているのは興味深い。依然検討の余地はある

ものの、平安時代中期としてはこの種の遺構は希少であり、当時の葬制を具体的に考えるのに重要な発見といえる。

ii) 古墳時代

遺構でまず注目されるのは土師器甕および滑石製品が多量に出土したSX701であろう。土師器甕が積み重なるような状態で検出され、滑石製白玉や管玉がまとめて出土した。出土状況が良好であったため、土器や滑石製品を置いた順番もある程度把握することができた。それによると、まず土師器高杯を正位置で置いて、540や542・544・545の甕が置かれる。白玉は下層で取上げた土師器の周辺で多く出土したため、土師器甕を積み重ねる初めの段階に多くが含まれたといえる。長径1.0m、短径0.5mの範囲に確認されただけで19個体積み重ねられており、このような状況からみて、なんらかの祭祀に伴う遺構であると思われる。なお、この遺構の時期は伴っている須恵器がいずれもTK23型式であることから、5世紀末の時期が与えられる。

遺物で興味深いのはSD709から出土した銀製耳環である。このような遺物は多くは古墳の副葬品として出土するが、長原遺跡の集落域で出土した装身具の例はNG88-6次調査地で出土した6世紀末の金環ぐらいである[大阪市文化財協会1988]。なお、これらの遺物が古墳に副葬されるとしたら、中小古墳クラスとなろう。

この他、SK701ではV期の円筒埴輪が出土しているが、これらの状況は当調査地点が古墳群に近いということを反映しているものであろう。SX701の祭祀の性格も、古墳祭祀に係わったものと思われるが、これについては類例を集め、さまざまな角度から検証したいと思う。

第VI章 分析と検討

第1節 96-32・71次調査における自然科学分析

株式会社 古環境研究所

1)はじめに

分析対象となる試料の採取地点は、長原遺跡の西端に位置する埋没谷である仮称「馬池谷」の最深部から東側斜面の地区である。調査では、縄文時代にさかのぼると思われる流路、古墳時代の集落跡、飛鳥・奈良時代の水田跡などの遺構が確認されている。本分析では、「馬池谷」周辺の植生復元および水田化の層準、谷底の堆積層の花粉層序的位置、古墳時代の土壌の性格などをおもに検討を行う。

2)試料

試料は96-32次調査区(以下、「A区」と称する)、96-71次調査区(同「B区」)の2区で、花粉分析29点、種実同定17点、寄生虫卵分析2点、プラント・オパール分析6点、珪藻分析12点を対象とした。寄生虫卵については花粉分析試料29点についても併せて有無を調べた。

i) A区

分析の対象の堆積物は、低位段丘構成層上に分布する沖積層であり、下部より第11b層、第11a層、第9c層、第9a層、第8b層、第8a層、第7biv層下部、第7biv層上部、第7biii層、第7bii層、第7aiii層、第7aii層、第7ai層、第6c層、第6bi層である。第11b層、第11a層は「馬池谷」最下部の堆積で縄文時代中期ないしそれ以前、第9c層は縄文時代後晩期、第7biv層下部、第7biv層上部、第7biii層、第7bii層は古墳時代後期、第7aiii層、第7ai層は飛鳥時代に当る。南壁と北・東壁があり、花粉分析はその2地点、プラント・オパール分析と珪藻分析は南壁の試料を対象とした。

ii) B区

分析対象は、自然流路NR901の下部堆積層(第11層)と古墳時代井戸SE701・702の3地

表12 分析試料一覧

番号	花粉	硅藻	種子	7.7μm 寄生虫	次数/層位・遺構	備考
1	○				96-32/第11b層	
2	○		○		96-32/第11b層	東壁で採取
3	○				96-32/第11a層	
4	○		○		96-32/第9c層	東壁で採取
5	○				96-32/第9c層	東壁で採取
6	○	○	○		96-32/第9a層	北壁で採取
7	○	○	○		96-32/第8b層	北壁で採取
8	○	○	○		96-32/第8a層	
9	○		○	○	96-32/第7biv層下部	
10	○		○		96-32/第7biv層下部	
11	○	○		○	96-32/第7biv層上部	
12	○	○	○		96-32/第7biv層上部	
13	○	○			96-32/第7biii層	
14	○	○		○	96-32/第7biii層	
15	○	○	○	○	96-32/第7biii層	
16	○	○	○	○	96-32/第7bii層	
17	○	○	○	○	96-32/第7aiii層	
18	○	○			96-32/第7aii層	
19	○				96-32/第7ai層	
20	○				96-32/第6c層	
21	○	○			96-32/第6b層	
22	○	○			96-71/第11b層(NR901)	
23	○	○			96-71/第11a層(NR901)	
24	○	○			96-71/第11a層(NR901)	
25	○		○		96-71/SE701の4層	
26	○		○		96-71/SE701の5層	
27	○		○		96-71/SE701の8層	
28	○	○	○	○	96-71/SE701の9層	
29	○	○	○	○	96-71/SE702	

点で、NR901では下部のシルト、SE701では中下部のシルトないし粘土、SE702では下部の粘土である。

3) 花粉分析

i) 試料(表12)

A区では、南壁の第11b層(試料1)、第11a層(試料3)、第8a層(試料8)、第7biv層下部(試料9・10)、第7biv層上部(試料11・12)、第7biii層(試料13・14・15)、第7bii層(試料16)、第7aiii層(試料17)、第7aii層(試料18)、第7ai層(試料19)、第6c層(試料20)、第6bi層(試料21)、北・東壁では第11b層(試料

2)、第9c層(試料4・5)、第9a層(試料6)、第8b層(試料7)である。

B区ではNR901の下部堆積層である第11層の3試料(試料22・23・24)とSE701の中下部の4試料(試料25・26・27・28)とSE702の下部の1試料(試料29)である。

ii) 方法

花粉粒の分離抽出は、基本的には[中村純1973]を参考にし、試料に以下の順で物理化学処理を施して行った。

- ① 5%水酸化カリウム溶液を加え15分間湯煎する。
- ② 水洗したあと、0.5mmの篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法を用いて砂粒の除去を行う。
- ③ 25%フッ化水素酸溶液を加えて30分放置する。
- ④ 水洗したあと、水酢酸によって脱水し、アセトリシス処理(無水酢酸9:1濃硫酸のエルドマン氏液を加え1分間湯煎)を施す。

⑤再び水酢酸を加えたあと、水洗を行う。

⑥沈渣に石炭酸フクシンを加えて染色を行い、グリセリンゼリーで封入しプレパラートを作製する。

以上の物理・化学の各処理間の水洗は、1500rpm、2分間の遠心分離を行ったあと、上澄みを捨てるといった操作を3回繰り返して行った。

検鏡はプレパラート作製後直ちに、生物顕微鏡によって300~1000倍で行った。花粉の同定は、[鳥倉巳三郎1973]および[中村1980]をアトラスとし、所有の現生標本との対比で行った。結果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た。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。なお、科・亜科や属の階級の分類群で一部が属や節に細分できる場合はそれらを別の分類群とした。イネ属に関しては、[中村1974・1977]を参考にし、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分類し、個体変化や類似種があることからイネ属型とした。

iii) 結果(図112・113、表13~16)

a) 出現した分類群

出現した分類群は、樹木花粉42、樹木花粉と草本花粉を含むもの4、草本花粉37、シダ植物胞子2形態の計85である。これらの学名と和名および粒数を表13・14に示す。主要な分類群を図版47に示す。以下に出現した分類群を示す。

[樹木花粉]

マキ属、モミ属、トウヒ属、ツガ属、マツ属複雑維管束亜属、マツ属単維管束亜属、スギ、コウヤマキ、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、ヤマモモ属、クルミ属、サワグルミ、ハンノキ属、カバノキ属、ハシバミ属、クマシデ属-アサダ、クリーシイ属、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、アカメガシワ、サンショウ属、センダン属、キハダ属、ウルシ属、モチノキ属、ニシキギ科、カエデ属、トチノキ、ブドウ属、アオイ科、ジンチョウゲ科、グミ属、ハイノキ属、エゴノキ属、モクセイ科、トネリコ属、ニワトコ属-ガマズミ属、スイカズラ属

[樹木花粉と草本花粉を含むもの]

クワ科-イラクサ科、バラ科、マメ科、ウコギ科

[草本花粉]

ガマ属-ミクリ属、サジオモダカ属、オモダカ属、マルバオモダカ、イネ科、イネ属型、カヤツリグサ科、ホシクサ属、イボクサ、ミズアオイ属、ユリ科、クダ属サナエタ節、

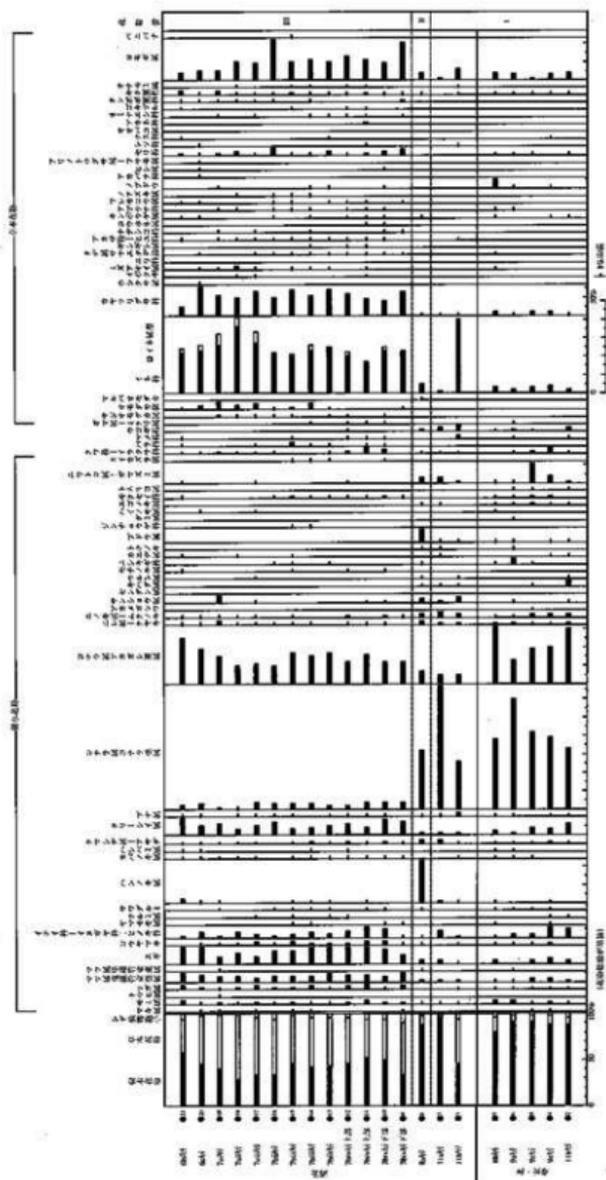


図112 A区南壁の花粉ダイアグラム

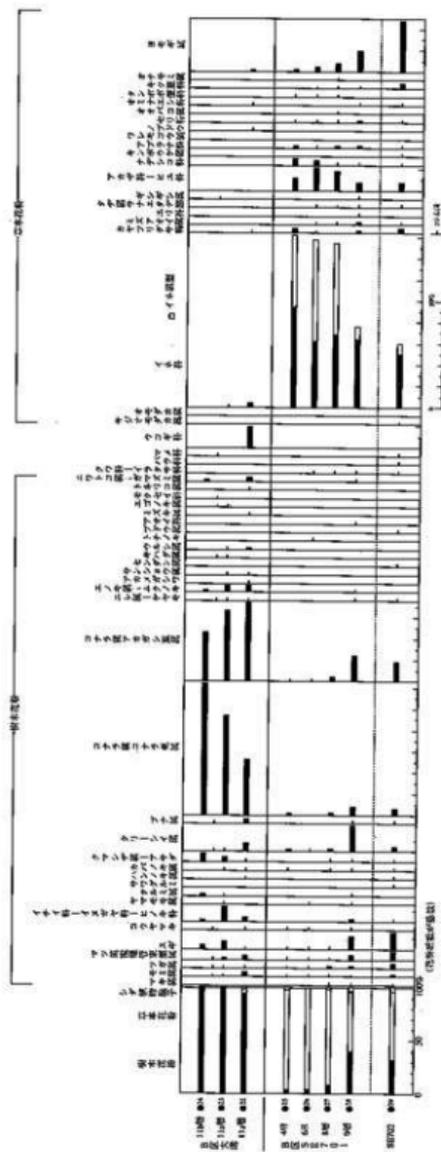


図113 B区の花粉ダイアグラム

表13 花粉分析結果表(1)

学名	分類群	和名	A区調査																		
			1	3	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
Arboreal pollen		樹木花粉																			
<i>Podocarpus</i>		マキ属			1						1	2		2		3	2				
<i>Abies</i>		モミ属	1	1	2	5	5	6	5	2	1	6	4	5	2	5	4	6			
<i>Picea</i>		トウヒ属														1					
<i>Tsuga</i>		ツガ属	2			7	3	10	8	4	11	5	6	11	5	2	5	6			
<i>Pinus subgen. Diploxylon</i>		マツ属維管束系亜属	4	4	4	17	13	16	14	22	13	13	12	10	12	12	20	21			
<i>Pinus subgen. Haploxylois</i>		マツ属早線管束系亜属			1											1					
<i>Cryptomeria japonica</i>		スギ	2	6	5	19	30	36	34	39	46	31	31	19	25	19	45	35			
<i>Sciadopitys verticillata</i>		コウヤマキ	1		2	3	7	6	4	6	7	7	4	7	2	4	1				
<i>Taxus-Cephalotaxaceae-Cupressaceae</i>		イチイ科・スギヤ科・ヒノキ科	4	15	2	3	19	22	15	7	157	6	7	12	6	14	5				
<i>Myrica</i>		ヤマモモ属				1	2				1	1									
<i>Juglans</i>		クルミ属								1	1	1	1	1							
<i>Pterocarya rhoifolia</i>		サワグルミ			1		2	1		1	1	2	1				2				
<i>Alnus</i>		ハシバミ属	2	5	78				2	1	1	1				1	3	8			
<i>Petalis</i>		カバノキ属	2			2	3	2	1	2	4	3		1	3	1	2	1			
<i>Corylus</i>		ハシバミ属								1	2						2	1			
<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシデ属・アサデ	1	7	6	1	4	3	5	4	6	3		3	4	1	3	3			
<i>Cactaceae-Castanopsis</i>		クリ・シイ属	4	5	4	25	30	14	22	20	23	13	32	23	14	24	25	37			
<i>Fagus</i>		ブナ属	8	1	2		1	1	1	2		1	1	2	1	2	3				
<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	98	237	110	13	16	15	8	9	15	11	15	16	2	5	14	7			
<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	18	17	23	42	47	57	42	73	77	72	43	50	43	64	95	100			
<i>Ulmus-Zelkoveae</i>		ニレ属・ウヤキ	5	4	7		1	1	2		3	1	2	1	1	7	2	2			
<i>Celtis Aphananthes persica</i>		エノキ属・ムクノキ	6	10	8	1	4		4		3		1	2	1	2	1				
<i>Zanthoxylum</i>		サンショウ属	12	5	6		2	1							1	16					
<i>Phellodendron</i>		キハダ属	1	1	1																
<i>Rhus</i>		ウルシ属	1	2											1						
<i>Betula</i>		モチノキ属					1		1			1						1			
<i>Celastraceae</i>		ニシキギ科			2						1		1	2							
<i>Acer</i>		カエデ属			1								1			1			1		
<i>Aesculus turbinata</i>		トナリノキ			2	2															
<i>Vitis</i>		ブドウ属	3	1	24																
Thymelaeaceae		ジンチョウゲ科										1	1								
<i>Symplocos</i>		ハイノキ属													1			1			
<i>Styrax</i>		エゴノキ属			1	1															
Onaccae		モクセイ科					1	5	2	2	2	3	6	1					1		
<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属・ガマズミ属	5	11	11							1			1				3		
<i>Lonicera</i>		スイカズラ属					1			1	1	1									
Arboreal-Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉																			
Moraceae-Urticaceae		クワ科・イラクサ科	2	2	1			9	10	4	2			2	2	2	5	1	2		
Rosaceae		バラ科					1	1		1	2	7		1					1		
Leguminosae		マメ科	6				1	2	1			1								1	
Araliaceae		ウコギ科	12	6	4				1												
Nonarboreal pollen		草本花粉																			
<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属・ミクリ属					1	1	1		1										
<i>Alnus</i>		サシオモダカ属					2		1	1		2	1	1	2	6					

表14 花粉分析結果表(2)

学名	分類群	和名	A区南境																		
			1	3	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
<i>Sagittaria</i>		オモダカ属					1						3	14	5	1	14	10	17	8	2
<i>Caldesia parnassifolia</i>		マルバオモダカ					1														
<i>Gramineae</i>		イネ科	152	4	16	84	86	58	73	107	120	84	99	124	169	112	119	87			
<i>Oryza type</i>		イネ属型					1	6	4	7	1	16	6			30	23	27	16	7	
<i>Cyperaceae</i>		カヤツリグサ科	2	3	2	47	29	32	45	63	60	59	45	60	43	46	80	18			
<i>Eriocaulon</i>		ホシタサ属																			2
<i>Anolisma keiskei</i>		イボクサ								1							4	1			
<i>Monochoria</i>		ミスアオイ属								1		1	1	1		2	9	3	3		
<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節					2	1	2	3	1	2	3	2	2						1
<i>Rhizax</i>		ギシギシ属								1	1	1									
<i>Chenopodiaceae-Amaranthaceae</i>		アカザ科・ヒユ科	1				2	1	1	2	2	3	4	1	2	1					3
<i>Caryophyllaceae</i>		ナデシコ科					1	1				1			1	1					
<i>Nuphar</i>		コウホネ属						1	3												
<i>Ranunculus</i>		キンボウグ属					1	1	1	2	1	3								1	2
<i>Cruciferae</i>		アブラナ科					2	2	1	2	1	2				1	2				
<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属					1	2	1	3		1	1								2
<i>Danthonia</i>		ノアズキ属										1	1	1			1				
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>		ノブドウ						1			1	1								1	
<i>Onagraceae</i>		アカバナ科																			1
<i>Trapa</i>		ヒシ属						1													1
<i>Haloragis-Myriophyllum</i>		アリノトウグサ属・フサモ属																			1
<i>Umbelliferae</i>		セリ科					9	6	4	2	8	4	3	18	3	9	5	1			4
<i>Labiatae</i>		シソ科	1							1											1
<i>Solanaceae</i>		ナス科										1									1
<i>Sesamum indicum</i>		ゴマ					1														
<i>Rubiaceae</i>		アカネ科														5					
<i>Valerianaceae</i>		オミナエシ科					1	1	1	1	1					2		1			
<i>Actinostemmatobium</i>		ゴキヅル								1	1			3							1
<i>Lactucoidae</i>		クンゾボ重科					4					2		1	1	1	3	1	2		
<i>Asteroidae</i>		キク亜科	1		1	1	2	4	2	1	4	4	2	2	2	4	7	2	6		
<i>Xanthium</i>		オナモミ属	1							1	1	1	1			1					
<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	23	4	12	71	34	39	47	45	58	42	95	40	45	22	25	14			
<i>Carthamus tinctoris</i>		ベニバナ												1							
<i>Fern spore</i>		シダ植物孢子																			
<i>Monolete type spore</i>		単葉溝胞子	1	1	3	19	12	6	6	4	6	6	6	7	1	2	5	14			
<i>Triolete type spore</i>		三葉溝胞子	18	4	3	21	15	17	10	11	15	10	27	12	10	10	5	15			
<i>Arboreal pollen</i>		樹木花粉	180	334	303	141	196	195	170	197	233	192	160	163	129	175	242	242			
<i>Arboreal-Nonarboreal pollen</i>		樹木・草本花粉	20	8	5	0	11	13	6	3	2	8	2	3	2	5	1	4			
<i>Nonarboreal pollen</i>		草本花粉	181	11	34	223	176	160	190	209	233	220	290	287	311	254	265	148			
<i>Total pollen</i>		花粉総数	381	353	342	364	383	366	366	439	528	420	442	453	442	434	508	394			
<i>Unknown pollen</i>		未特定花粉	3	3	4	3	3	1	3	2	3	3	7	2	2	4	1	4			
<i>Fern spore</i>		シダ植物孢子	19	5	6	40	27	23	16	15	21	16	33	19	11	12	10	29			
<i>Helminth eggs</i>		寄生虫卵																			
<i>Trichuris</i>		鞭虫卵						1			1		1				1				2

表15 花粉分析結果表(3)

学名	分類群	和名	A区北・南境				
			2	4	5	6	7
Arboreal pollen		樹木花粉					
<i>Podocarpus</i>		マキ属		1	1		
<i>Abies</i>		モミ属	3	4	3	8	8
<i>Tsuga</i>		ツガ属	1	1	1	4	1
<i>Pinus subgen. Diploxylon</i>		マツ属雄雄臂末亞属	4	10	6	4	3
<i>Pinus subgen. Haploxylon</i>		マツ属雄雄臂末亞属				1	
<i>Cryptomeria japonica</i>		スギ	8	13	7		7
<i>Sciadopitys verticillata</i>		コウヤマキ		4	2	2	1
Taxaceae-Capitatae-Cupressaceae		イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	17	24	8	10	2
<i>Myrica</i>		ヤマモ属		2			1
<i>Juglans</i>		クルミ属	1	1			
<i>Pterocarya rhoifolia</i>		サワグルミ		1	1	1	3
<i>Alnus</i>		ハンノキ属	1				1
<i>Betula</i>		カバノキ属			1	2	2
<i>Corylus</i>		ハシバミ属				1	1
<i>Carpinus-Gstryajaponica</i>		クマシタ属-アサダ	2	4	2	4	3
<i>Castanea-crinata-Castanopsis</i>		クリ-シイ属	20	11	15	6	6
<i>Fagus</i>		ブナ属	1	1		4	2
<i>Quercus subgen. Lepidobolus</i>		コナラ属-コナク栗属	114	161	154	275	159
<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属-アカガシ属	102	81	71	59	114
<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属-ケヤキ	4	1	1	6	4
<i>Celtis-Aphanantheperpa</i>		エノキ属-ムクノキ	8	8	9	2	1
<i>Mallotus japonicus</i>		アカメガシワ			1		
<i>Zanthoxylum</i>		サンショウ属	3			1	
<i>Melia</i>		センダン属					
<i>Phellodendron</i>		キハダ属	11		1		
<i>Rhus</i>		ウルシ属	1				
Celastraceae		ニシキギ科			1	15	1
<i>Acer</i>		カエデ属	2	2			
<i>Acuculasturbinate</i>		トチノキ				1	
<i>Vitis</i>		ブドウ属	1	1		4	2
<i>Elaeagnus</i>		グミ属				1	
<i>Symplocos</i>		ハイノキ属					1
<i>Syrax</i>		エゴノキ属	3	1	4	2	1
Oleaceae		モクセイ科		5	4	1	1
<i>Fraxinus</i>		トネリコ属	1		1	1	
<i>Nambuccus-Viburnum</i>		ニワトコ属-ガマズミ属	4	16	42	3	1
Arboreal-Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉					
Moraceae-Urticaceae		タワ科-イラクサ科	1	14	5	1	
Leguminosae		マメ科	1			2	
Arilicaceae		ウコギ科	6		2	6	2
Nonarboreal pollen		草本花粉					
<i>Typha-Sporangium</i>		ガマ属-ミクリ属				1	
Gramineae		イネ科	6	18	10	10	12
Cyperaceae		カヤツリグサ科	2	7	8	1	9
<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属					1
<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		クダ属-サナエタケ属					1
<i>Ranunculus</i>		キンボウゲ属	1	1			1
<i>Cruciferae</i>		アブラナ科				1	2
<i>Ampelopsisbrevipedunculata</i>		ノブドウ		1		1	20
<i>Umbelliferae</i>		セリ科	2		3	1	2
<i>Solanaceae</i>		ナス科		1			
<i>Sesamum indicum</i>		ゴマ				1	
<i>Asteridaeae</i>		キク亜科	1	1	1	1	1
<i>Asterisida</i>		ヨモギ属	13	14	5	13	13
Fern spore		シダ植物孢子					
Mollate type spore		寡条溝孢子	8	3	2	4	11
Trilate type spore		三条溝孢子	5	6	2	2	5
Arboreal pollen		樹木花粉	311	354	336	418	306
Arboreal-Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	8	14	7	9	2
Nonarboreal pollen		草本花粉	25	43	27	30	62
Total pollen		花粉総数	344	411	370	457	370
Unknown pollen		未同定花粉	7	1	5	3	4
Fern spore		シダ植物孢子	13	9	4	6	16
Holmianth eggs		寄生虫卵	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

表16 花粉分析結果表(4)

学名	分類群	日区断面・SE701・SE702						
		23	24	25	26	27	28	29
Arboreal pollen	樹木花粉							
<i>Podocarpus</i>	マキ属					3	1	2
<i>Abies</i>	モミ属	2	2	1	1	1	1	6
<i>Tsuga</i>	ツガ属	1	1	1	2	5	5	9
<i>Pinus subgen. Diploxylon</i>	マツ属雄雄管束型属	4	1	1	1	2	9	17
<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ	16	6	3	3	4	30	34
<i>Sciadopitys verticillata</i>	コウヤマキ		2	1	1		3	
Taxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceae	イチイ科・イヌガヤ科・ヒノキ科		25	4			6	4
<i>Myrica</i>	ヤマモモ属	1			1		1	
<i>Ulmus</i>	クルミ属	2	4					2
<i>Pterocarya rhoifolia</i>	サワグルミ							2
<i>Alnus</i>	ハンノキ属							1
<i>Betula</i>	カバノキ属	2		1		1	1	4
<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>	クマシダ属・アサダ	6	13			1	3	1
<i>Castanea crenata-Castanopsis</i>	クリ・シシ属	3	2	4	1	5	60	11
<i>Fagus</i>	ブナ属		2				3	2
<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>	コナラ属コナラ亜属	181	226	4		5	21	14
<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>	コナラ属アカガシ亜属	126	83	3	2	10	58	41
<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>	ニレ属・ケヤキ	1	3				1	2
<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>	エノキ属・ムクノキ	10	4					
<i>Zanthoxylum</i>	サンショウ属	1						
<i>Melia</i>	センダン属							1
<i>Phellodendron</i>	キハダ属	2	1					
<i>Rhus</i>	ウルシ属	1						
<i>Aesculus turbinata</i>	トチノキ				1			
<i>Vitis</i>	ブドウ属							2
Mulvaceae	アオイ科						1	
<i>Styrax</i>	エゴノキ属	3	1					
Oleaceae	モクセイ科		1					
<i>Sambucus-Viburnum</i>	ニワトコ属・ガマズミ属		4				1	
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉							
Moraceae-Urticaceae	クワ科・イラクサ科				4	3	4	2
Rosaceae	バラ科							1
Leguminosae	マメ科		1					1
Nonarboreal pollen	草本花粉							
<i>Alisma</i>	サジオモダカ属							2
Gramineae	イネ科	1		174	150	170	161	112
<i>Oryza type</i>	イネ属類			126	229	211	28	21
Cyperaceae	カヤツリグサ科			7	4		6	11
<i>Monochoria</i>	ミズアオイ属				1	1	6	2
Liliaceae	ユリ科						1	
<i>Polygonum sect. Persicaria</i>	タケ属サナエタゲ亜属				1	1	3	1
<i>Rumex</i>	ギシギシ属		1				1	
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科・ヒユ科			23	51	43	21	18
Caryophyllaceae	ナデシコ科			10	9	1	1	4
<i>Ranunculus</i>	カンボウゲ属							2
Cruciferae	アブラナ科			4	2	5	7	4
Umbelliferae	セリ科			1	1	1	5	1
<i>Plantago</i>	オオバコ属							
Valerianaceae	オミナエシ科						1	1
Lactucoidae	タンポポ草科							
Asteroidae	キク亜科			3	1	1	1	8
<i>Xanthium</i>	オナモミ属							
<i>Artemisia</i>	ヨモギ属			5	11	18	51	107
Fern spore	シダ植物胞子							
Monolete type spore	単条線胞子	1	1	1		1	1	3
Trilete type spore	三条線胞子				3	2	4	17
Arboreal pollen	樹木花粉	386	360	19	13	37	206	153
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	0	1	0	4	3	4	4
Nonarboreal pollen	草本花粉	1	1	353	461	455	293	294
Total pollen	花粉総数	387	362	372	478	496	505	451
Unknown pollen	未同定花粉	3	4	1	1	0	2	4
Fern spore	シダ植物胞子	1	1	4	2	5	18	18
Helminth eggs	寄生虫卵							
<i>Ascaris</i>	回虫卵			3	9	11		
<i>Trichouris</i>	鞭虫卵			5	24	22		
<i>Clonorchis sinensis</i>	肝吸虫卵				1			

ギシギシ属、アカザ科-ヒユ科、ナデシコ科、コウホネ属、キンボウゲ属、アブラナ科、ワレモコウ属、ノアズキ属、ノブドウ、アカバナ科、ヒシ属、アリノトウグサ属-フサモ属、セリ科、シソ科、ナス科、ゴマ、オオバコ属、アカネ科、オミナエシ科、ゴキヅル、タンポポ亜科、キク亜科、オナモミ属、ヨモギ属、ベニバナ

[シダ植物胞子]

単条溝胞子、三条溝胞子

b) 花粉群集の特徴

A区で検出された花粉群集は花粉組成の特徴から4つの(局地)花粉帯に区分される。以下に、花粉帯に沿って花粉群集の特徴を記す。

I帯：第11b層(試料1・2)、第11a層(試料3)、第9c層(試料4・5)、第9a層(試料6)、第8b層(試料7)

樹木花粉の占める割合が草本花粉とシダ植物胞子より極めて高い。樹木花粉ではコナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属の出現率が高く、ニワトコ属-ガマズミ属、クリ-シ属、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、ニレ属-ケヤキ、エノキ属-ムクノキ、サンショウ属などが低率に伴われる。ほかにウコギ科が伴われる。草本花粉はイネ科、ヨモギ属、カヤツリグサ科が低率に出現する。試料1のみ草本花粉のイネ科の出現率が高い。水生草本は出現しない。なお、試料1は花粉が分解により傷んでいる。

II帯：第8a層(試料8)

樹木花粉の占める割合が草本花粉とシダ植物胞子より極めて高い。樹木花粉では、コナラ属コナラ亜属、ハンノキ属が優占し、ブドウ属、ニレ属-ケヤキ、エノキ属-ムクノキ、サンショウ属、ニワトコ属-ガマズミ属などが伴われる。ほかにウコギ科が伴われる。草本花粉はイネ科やヨモギ属が低率に出現する。

III帯：第7biv層下部(試料9・10)、第7biv層上部(試料11・12)、第7biii層(試料13・14・15)、第7bii層(試料16)、第7aiii層(試料17)、第7aii層(試料18)、第7ai層(試料19)、第6c層(試料20)、第6bi層(試料21)

樹木花粉より草本花粉の占める割合がやや高い。樹木花粉ではコナラ属アカガシ亜属を主にクリ-シ属、コナラ属コナラ亜属の広葉樹とスギ、マツ属複雑管束亜属、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科の針葉樹が伴われる。草本花粉では、イネ属型を含むイネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属の出現率が高く、セリ科、オモダカ属、ミズアオイ属などが伴われる。

B区のNR901の下部地積層である第11層では、樹木花粉の占める割合が極めて高く、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属が優占する。エノキ属ムクノキ、クマシデ属アサダ、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、スギが伴う。草本花粉は極めて低率である。

B区SE701では、樹木花粉より草本花粉の占める割合が高く、試料25・26・28では特に高い。下位の試料28・29は、イネ属型を伴うイネ科が優占し、ヨモギ属、アカザ科-ヒユ科の草本花粉が伴われ、樹木花粉ではコナラ属アカガシ亜属、クリ-シイ属、コナラ属コナラ亜属、スギ、ツガ属が出現する。上位の試料25・26・28ではイネ属型の出現率が高くなり、アカザ科-ヒユ科も増加する。一方、樹木花粉は極めて低率になる。

iv) 花粉分析からみた植生と環境

A区の花粉帯に沿って4区分の植生と環境が推定される。

a) I帯(第11b層、第11a層、第9c層、第9a層、第8b層、弥生時代中期～縄文時代中期以前)

周囲の森林植生は、コナラ属コナラ亜属が多く、コナラ属アカガシ亜属、サンショウ属、ニレ属-ケヤキ、エノキ属ムクノキ、ニフトコ属-ガマズミ属などで構成される。照葉樹林帯においてコナラ属コナラ亜属が優占する類例は少ないが、奈良盆地の東安堵遺跡では更新統上の縄文時代晩期の流路の周辺にコナラ属コナラ亜属、大型植物遺体より温帯性のナラガシワの優勢な生育が認められている。サンショウ属、ニフトコ属-ガマズミ属、ウコギ科が生育し、林縁のような環境が推定される。以上から、長原遺跡では低位段丘構成層上の埋没谷である「馬池谷」の周囲はナラガシワが優勢な森林植生が局地的に分布していた可能性が高い。

河内平野の鬼虎川遺跡の縄文時代以降の海成層を含む堆積層の花粉群集は、コナラ属アカガシ亜属が極めて優占する。このことからみて、本帯の花粉群集がかなり局地性の高い可能性がもたれる。

草本域はかなり局地的に分布していたとみなされる。11b層の試料1の時期は堆積地の周囲にイネ科やヨモギ属を主とする草本が分布していたと推定され、やや乾燥した環境が示唆される。

b) II帯(第8a層、弥生か古墳時代)

樹木が極めて多く周囲には森林が分布していたと推定される。I帯と同じく、コナラ属コナラ亜属が優勢であるが、ハンノキ属が増加する。ハンノキ属は生態上、湿地性のハンノキが考えられ、周囲にハンノキの湿地林ないし河辺林が分布していたと推定される。こ

のことから、谷周辺が湿潤化したことが示唆される。

c) III帯(第7biv層下部、第7biv層上部、第7biii層、第7bii層、第7aiii層、第7aii層、第7ai層、第6c層、第6bi層：奈良・飛鳥・古墳時代後期)

草本花粉の占める割合がやや高く、イネ属型を含むイネ科が優占することから、周辺では開地が多く分布し、水田が営まれていたと推定される。周囲の植生は、カヤツリグサ科、セリ科、オモダカ属、ミズアオイ属などの水湿地草本とヨモギ属が分布し、湿地からやや乾燥地の環境であったと推定される。

森林植生としてはコナラ属アカガシ亜属を主にクリーシイ属、コナラ属コナラ亜属の広葉樹とスギ、マツ属複雑管束亜属、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科の針葉樹が伴われる照葉樹林が分布していた。古墳時代後期から奈良時代にわたるが、大きな植生と環境の変遷は見られない。

d) B区自然流路NR901下部(縄文時代)

周囲は樹木が極めて多く森林状態であったとみなされる。コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属を中心にエノキ属-ムクノキ、クマシラ属-アサダ、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、スギなどの森林が分布していた。A区のI帯に対比されるとみなされる。

e) B区SE701・702(古墳時代)

試料28・29では、周囲はイネ科やヨモギ属が生育し、人里周辺の環境が示唆される。水田も周囲に分布していたと推定される。周辺地域の森林植生はコナラ属アカガシ亜属、クリーシイ属、コナラ属コナラ亜属、スギ、ツガ属を主要構成要素とする。

上位のIII層、II⑤層、II③層では、イネ属型花粉が極めて高率になり、近接して水田が営まれたと推定される。乾燥した畑地や路傍に生育するアカザ科-ヒユ科も増加し、周囲に集落域か畑地が分布していたことを示唆する。

4) 種実同定

i) 試料

A区では南壁の第8a層(試料8)、第7biv層下部(試料9・10)、第7biv層上部(試料11・12)、第7biii層(試料13・14・15)、第7bii層(試料16)、第7aiii層(試料17)、第7aii層(試料18)、北・東壁では第11b層(試料2)、第9c層(試料4)、第9a層(試料6)、第8b層(試料7)である。

B区ではNR901の下部に堆積する第11層の3試料(試料22・23・24)とSE701の下部の

2 試料(試料27・28)である。なお、試料22・23には大型種実が伴う(図版49)。

ii) 方法

試料となる堆積物を秤量し、0.25mm目篩を用いて水洗し選別を行う。残渣を肉眼および実体顕微鏡で観察し、同定と計数を行う。同定は形態的特徴および現生標本との対比で行う。

iii) 結果(図114、表17、図版48・49)

水洗選別試料からは、以下の種実が同定された。

〔樹木〕

クワ属、クスノキ、キハダ、イヌザンショウ、ウルシ属、カエデ属、エゴノキ

〔樹木と草本を含むもの〕

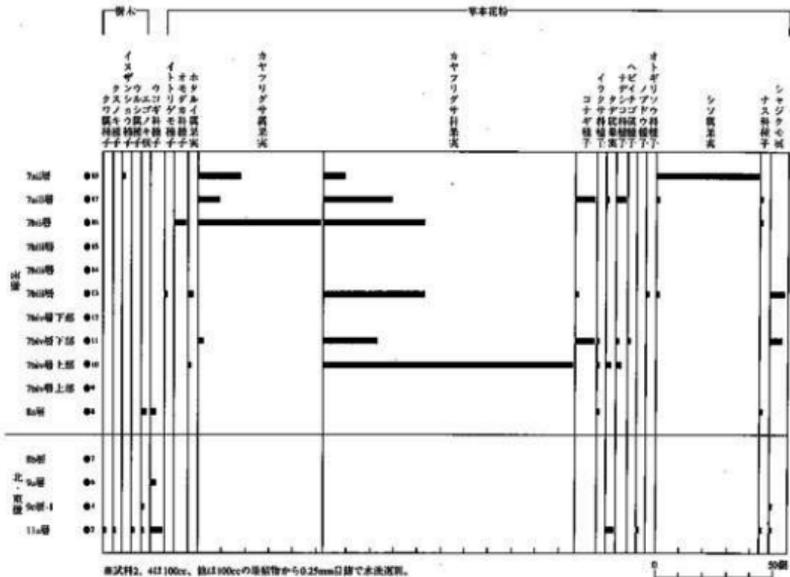


図114 A区の種実ダイアグラム

ウコギ科

〔草本花粉〕

イトトリゲモ、オモダカ科、ホタルイ属、カヤツリグサ属、カヤツリグサ科、コナギ、イラクサ科、タデ属、ナデシコ科、ヘビイチゴ属、ノブドウ、オトギリソウ科、シソ属、ナス科、シャジクモ属

サンプル瓶に入っていた試料は以下の分類群であった。

試料22 ハクウンボク核3、エゴノキ核3

試料23 ムクロジ種子1

iv) 種実群集の特徴と推定される植生と環境

a) A区

下位より、北・東壁(弥生時代中期～縄文時代中期)では、ほとんど種実が検出されなかった。第11a層(試料2)でウコギ科、クワ属、クスノキ、ウルシ属、エゴノキの樹木、タデ属、ノブドウ、ナス科、シャジクモ属の草本が微量出現する。ウコギ科、クワ属、ウルシ属、エゴノキの樹木は林縁などに生育し、タデ属、ノブドウ、ナス科の草本は森林の途切れた陽当たりのよいところに生育する。シャジクモ属は水生植物である。クスノキは照葉樹林の主要高木である。以上から、第11a層の時期には周囲にこれらの植物が生育し林縁のような環境であった。シャジクモ属の出現から水域の存在も示唆される。

南壁では、第8a層は種実の出現が少ないが、北・東壁と変わらない植生と環境が推定される。第7biv層下部、第7biv層上部、第7biii層ではカヤツリグサ科が極めて多く、コナギ、シャジクモ属、ホタルイ属が伴われる。抽水植物が中心に生育し、湿地から50cm内外の水深の水域が推定される。第7bii層、第7aiii層、第7aii層ではカヤツリグサ科、カヤツリグサ属が多く、オモダカ科やコナギなどが伴われる。第7aii層ではシソ属が多い。以上から、これらの時期は水湿地草本が繁茂し、湿地から50cm内外の水深の水域が推定される。種実の出現しない第7biv層下部(試料9)、第7aiii層(試料14、15)は、水流の淘汰によって種実類が堆積しなかったことが考えられる。

b) B区

NR901の下部(縄文時代)は種実が少なく、エゴノキやカエデ属が検出された。サンプル瓶の試料はハクウンボク、エゴノキ、ムクロジであった。カエデ属、エゴノキ、ムクロジは谷沿いに生育する樹木であり、大溝周辺にこれらの樹木が生育していたとみなされる。

SE701・702の試料28・29からは種実が検出されなかった。

表18 寄生虫卵分析結果

分類群		B区SE701 SE702	
学名	和名	28	29
<i>Helminth eggs</i>	寄生虫卵(試料1cc中)	(-)	(-)
	明らかな消化残渣	(-)	(-)

5) 寄生虫卵分析

i) 試料

試料はSE701とSE702のそれぞれの下部の試料(試料28・29)である。なお、花粉分析試料において、寄生虫卵の有無を検鏡したので、観察結果も加える。

ii) 方法

寄生虫卵の分離抽出は以下のように行った。

- ①サンプルを採量する。
- ②脱イオン水を加え攪拌する。
- ③篩別により大きな砂粒や木片等を除去し、沈澱法を施す。
- ④25%フッ化水素酸を加え30分静置。(2・3度混和)
- ⑤水洗後サンプルを2分する。
- ⑥片方にアセトリス処理を施す。
- ⑦両方のサンプルを染色後グリセリンゼリーで封入しそれぞれ標本を作製する。
- ⑧検鏡・計数を行う。

以上の物理・化学の各処理間の水洗は、1500rpm、2分間の遠心分離を行ったのち、上澄みを捨てるという操作を3回繰返して行った。

iii) 結果と考察(表18)

SE701・SE702の下部の試料28・29からは寄生虫卵ないし明らかな消化残渣は検出されなかった。より上位のSE701の上位の4層、6層、8層(試料25・26・27)からはやや低い密度の回虫卵、鞭虫卵と他に肝吸虫卵が検出された。周囲に高い密度で人が生活していたとみなされ、その汚染によってやや低密度の寄生虫卵が堆積したものと考えられる。

6) 珪藻分析

i) 珪藻分析について

珪藻は、10~500 μ mほどの珪酸質殻をもつ単細胞藻類で、殻の形やこれに刻まれた模様などから多くの珪藻種が調べられている。また、現生の生態から特定環境を指標する珪藻種群も設定されている[小杉正人1988、安藤一男1990]。一般的に、珪藻の生育域は海水域から淡水域まで広範囲に及び、中には河川や沼地などの水成環境以外の陸地においてもわずかな水分が供給される環境、例えばコケの表面や湿った岩石の表面などで生育する珪藻種(陸生珪藻)も知られている。こうした珪藻種あるいは珪藻群集の性質を利用して、過去の堆積物中の珪藻化石の解析から、堆積物の堆積環境について知ることが可能である。

ここでは、これら珪藻化石の環境指標を用いて、長原遺跡の堆積物について堆積環境の検討を行った。

ii) 試料の処理方法

検討した堆積物は、南壁の第5b層、第7aii層、第7aiii層、第7bii層、第7biii層(3試料)、第7biv層上部(2試料)、第8a層の10試料と北壁第8b層と第9a層の2試料である。

これらの試料は、以下の方法で処理を行い、珪藻用プレパラートを作成した。

①試料から湿潤重量約1g程度取り出し、秤量したあとピーカーに移し30%過酸化水素水を加え、加熱・反応させ、有機物の分解と粒子の分散を行う。

②反応終了後、水を加え1時間程してから上澄み液を除去し、細粒のコロイドを捨てる。この作業を7回ほど繰り返す。

③残渣を遠心管に回収し、マイクロピペットで適量取り、カバーガラスに滴下し乾燥させる。乾燥後は、マウントメディアで封入しプレパラートを作成する。

作成したプレパラートは顕微鏡下1000倍で観察し、珪藻化石200個体前後について同定・計数した。なお、珪藻化石が少ない試料は、プレパラート全面について精査した。

iii) 珪藻化石の環境指標種群について

珪藻化石の環境指標種群は、おもに[安藤1990]が設定した淡水域の環境指標種群に基づいた。なお、環境指標種群以外の珪藻種は、広布種(W)として扱った。また、破片のため属レベルで同定した分類群は、その種群を不明として扱った。なお、内湾指標種群は、[小杉1988]の設定した指標種群である。以下に、[小杉1988]が設定した汽水~海水域における環境指標種群と[安藤1990]が設定した淡水域における環境指標種群の概要を示す。

[外洋指標種群(A)]：塩分濃度が35パーミル以上の外洋水中を浮遊生活する種群である。

〔内湾指標種群(B)〕：塩分濃度が26～35パーミルの内湾水中を浮遊生活する種群である。

〔海水藻場指標種群(C1)〕：塩分濃度が12～35パーミルの水域の海藻や海草(アマモなど)に付着生活する種群である。

〔海水砂質干潟指標種群(D1)〕：塩分濃度が26～35パーミルの水域の砂底(砂の表面や砂粒間)に付着生活する種群である。この生育場所には、ウミナナ類、キサゴ類、アサリ、ハマグリ類などの貝類が生活する。

〔海水泥質干潟指標種群(E1)〕：塩分濃度が12～30パーミルの水域の泥底に付着生活する種群である。この生育場所には、イボウミナナ主体の貝類相やカニなどの甲殻類相が見られる。

〔汽水藻場指標種群(C2)〕：塩分濃度が4～12パーミルの水域の海藻や海草に付着生活する種群である。

〔汽水砂質干潟指標種群(D2)〕：塩分濃度が5～26パーミルの水域の砂底(砂の表面や砂粒間)に付着生活する種群である。

〔汽水泥質干潟指標種群(E2)〕：塩分濃度が2～12パーミルの水域の泥底に付着生活する種群である。淡水の影響により、汽水化した塩性湿地に生活するものである。

〔上流性河川指標種群(J)〕：上流部の渓谷部に集中して出現する種群である。これらにはAchnanthes属が多く含まれるが、鼓面全体で岩にびったりと張付いて生育しているため、流れによって剥ぎ取られてしまうことがない。

〔中～下流性河川指標種群(K)〕：中～下流部、すなわち河川沿いに河成段丘、扇状地および自然堤防、後背湿地といった地形が見られる部分に集中して出現する種群である。これらの種は、柄または鞘で基物に付着し、体を水中に伸ばして生活するものが多い。

〔最下流性河川指標種群(L)〕：最下流部の三角州の部分に集中して出現する種群である。これらの種は、水中を浮遊しながら生育しているものが多い。これは、河川が三角州地帯に入ると流速が遅くなり、浮遊生の種でも生育できるようになることによる。

〔湖沼浮遊生指標種群(M)〕：水深が約1.5m以上で、水生植物は岸では見られるが、水底には生育していない湖沼に出現する種群である。

〔湖沼沼沢湿地指標種群(N)〕：湖沼における浮遊生種としても、沼沢湿地における付着生種としても優秀な出現が見られ、湖沼・沼沢湿地の環境を指標する可能性が大きい。

〔沼沢湿地付着生指標種群(O)〕：水深1m内外で、一面に植物が繁殖している所および湿地で、付着の状態優秀な出現が見られる種群である。

表19 A区の珪藻化石産出表(1)

分類群	種群	南緯										北緯			
		21	18	17	16	15	14	13	12	11	8	7	6		
<i>Cyclotella stilorum</i>	B	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Achnanthes inflata</i>	W	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
<i>Actinella brasiliensis</i>	O	-	-	-	-	3	7	6	30	22	-	-	-	2	3
<i>Amphora ovalis</i> var. <i>libyca</i>	W	-	20	15	4	11	11	3	6	1	-	-	-	-	1
<i>Anomooneis vitrea</i>	W	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bacillaria paradoxa</i>	W	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Caloneis lauta</i>	W	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. silicala</i>	W	-	5	5	1	4	2	-	1	1	-	-	-	-	-
<i>C. spp.</i>	?	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Cymbella aspera</i>	O	-	-	-	1	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-
<i>C. cuspidata</i>	W	3	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. gracilis</i>	W	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>C. minuta</i>	W	-	2	1	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>C. naviculiformis</i>	O	-	3	-	-	1	1	1	1	3	-	-	-	-	-
<i>C. tumida</i>	W	-	2	13	1	1	5	2	1	1	-	-	-	-	-
<i>C. spp.</i>	?	-	5	10	10	10	5	14	1	7	-	-	-	6	16
<i>Diatoma hiemale</i> var. <i>quadratum</i>	K	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Diplooneis funica</i>	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3
<i>D. ovalis</i>	W	-	9	4	4	1	4	2	2	1	-	-	-	-	-
<i>Epithemia turgida</i>	W	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eunotia binreolera</i>	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>E. flexuosa</i>	O	-	-	-	-	4	2	6	5	-	-	-	-	-	-
<i>E. funica</i>	W	-	1	1	-	-	1	-	2	-	-	-	-	3	5
<i>E. lunaris</i>	W	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-	-
<i>E. moeodon</i>	W	1	1	1	3	2	3	1	-	-	-	-	-	1	5
<i>E. pectinalis</i> var. <i>minor</i>	O	-	-	-	1	6	3	8	9	2	-	-	-	1	4
<i>E. pectinalis</i> var. <i>undulata</i>	O	-	-	-	2	2	3	6	2	4	-	-	-	11	21
<i>E. praerupta</i> var. <i>bidens</i>	O	-	-	1	8	6	5	47	4	5	-	-	-	-	4
<i>E. spp.</i>	?	-	3	4	3	6	7	11	11	15	-	-	-	49	50
<i>Frustulia rhomboidea</i> var. <i>straxtonica</i>	O	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Gomphonema acuminatum</i>	O	-	5	6	4	10	26	16	29	18	-	-	-	-	2
<i>G. sugur</i>	W	-	-	-	-	1	1	2	1	-	-	-	-	1	3
<i>G. constrictum</i>	W	-	-	1	-	1	3	1	10	3	-	-	-	-	-
<i>G. gracile</i>	O	-	-	-	2	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-
<i>G. parvulum</i>	W	-	-	1	-	-	2	1	1	2	-	-	-	-	-
<i>G. sphaerophorum</i>	W	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-
<i>G. spp.</i>	?	-	2	-	1	8	3	2	7	4	-	-	-	-	2
<i>Gyrosigma</i> spp.	?	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
<i>Hantzschia amphioxys</i>	Q	-	2	1	88	5	1	3	-	-	-	-	-	-	1
<i>Melosira ambigua</i>	N	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. roscana</i>	Q	-	1	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. varians</i>	K	-	-	-	-	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. spp.</i>	?	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Navicula americana</i>	W	-	4	-	1	3	3	1	-	4	-	-	-	-	-
<i>N. bacillum</i>	W	-	4	2	-	3	3	2	1	4	-	-	-	-	-
<i>N. cuspidata</i>	W	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>N. elgionensis</i>	O	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>N. goeppertiana</i>	W	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>N. motica</i>	Q	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(種群は、主に安藤(1990)の環境指標種群に従う)

表20 A区の珪藻化石産出表(2)

分類群	標群	標号										集積		
		21	18	17	16	15	14	13	12	11	8	7	6	
<i>N. papula</i>	W	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>N. radiosa</i>	W	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	
<i>N. viridula</i>	W	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	
<i>N. spp.</i>	?	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
<i>Noctium affine</i>	W	-	-	1	-	1	-	-	1	3	-	-	-	
<i>N. bisulcatum</i>	W	-	-	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>N. hitchcockii</i>	W	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	
<i>N. iris</i>	O	-	16	14	4	12	21	14	9	14	-	-	-	
<i>N. spp.</i>	?	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
<i>Nitzschia parvula</i>	W	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
<i>N. spp.</i>	?	-	3	2	-	6	-	1	-	4	-	-	1	
<i>Pinnularia acrophaeria</i>	O	-	3	5	4	4	3	1	2	4	-	-	-	
<i>P. borealis</i>	Q	1	1	1	4	-	-	1	-	-	-	-	-	
<i>P. braunii</i>	W	-	-	-	-	1	-	-	1	3	-	-	-	
<i>P. brandolii</i>	W	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	
<i>P. cardinaliculus</i>	W	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
<i>P. divergens</i>	W	-	4	14	-	4	5	3	7	4	-	-	-	
<i>P. gibba</i>	O	-	2	2	-	8	4	2	3	-	-	-	-	
<i>P. hemiptera</i>	W	-	3	4	-	1	4	-	-	3	-	-	-	
<i>P. interrupta</i>	W	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>P. microstaurum</i>	W	-	4	3	-	7	2	4	1	-	-	-	-	
<i>P. nodosa</i>	O	-	-	1	-	1	-	-	6	2	-	-	-	
<i>P. subcapitata</i>	O	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>P. viridis</i>	O	2	31	47	24	4	15	9	2	7	-	-	-	
<i>P. spp.</i>	?	3	17	13	8	21	13	14	7	18	-	4	9	
<i>Rhopalodia gibba</i>	W	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	
<i>Rhopalodia gibberula</i>	W	-	1	1	1	2	1	1	2	-	-	-	-	
<i>Stauroneis acuta</i>	W	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	
<i>S. phoenicenteros</i>	O	3	31	18	3	13	14	7	5	7	-	3	5	
<i>S. spp.</i>	?	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
<i>Surirella angusta</i>	W	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	
<i>S. ovata</i>	W	-	-	-	2	1	-	1	1	2	-	-	-	
<i>S. tenera</i>	W	-	2	6	-	4	5	2	3	11	-	-	-	
<i>S. spp.</i>	?	-	1	3	-	2	2	-	1	6	-	-	-	
<i>Synedra ulna</i>	W	-	2	1	1	5	5	-	3	-	-	1	1	
<i>S. spp.</i>	?	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Tabellaria fenestrata</i>	O	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	
Unknown	?	-	1	-	2	1	3	2	3	3	-	-	1	
内 湾 (B)		3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
中～下流性河川 (K)		-	-	-	-	5	2	-	1	-	-	-	-	
湖沼沿岸湿地 (N)		-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
沼沢地付帯水 (O)		5	91	94	85	75	104	124	117	94	-	17	39	
陸 域 (Q)		1	4	2	102	5	1	4	-	-	-	-	1	
広 帯 (W)		5	73	85	28	63	66	30	56	56	-	9	20	
不 明 (?)		4	34	33	25	54	34	44	32	59	1	59	80	
注 意 数		18	202	214	210	202	207	203	206	209	1	85	140	

(標群は、主に安藤(1990)の環境指標群に従う)

[高層湿原指標種群(P)]: 尾瀬ヶ原湿原や霧ヶ峰湿原などのように、ミズゴケを主とした植物群落および泥炭層の発達が見られる場所に出現する種群である。

[陸域指標種群(Q)]: 上述の水域に対して、陸域を生息地として生活している種群である(陸生珪藻と呼ばれている)。

iv) 珪藻化石の特徴と堆積環境(図115、表19・20、図版50~52)

10試料から得られた珪藻化石は86分類群である。内訳は、海水種1分類群1属1種、淡水種85分類群25属66種6亜種である。これらの珪藻化石からは、5環境指標種群が設定された。以下では、各珪藻帯の珪藻化石の特徴とその環境について述べる。

I帯(試料№6、7; 北壁第9a層、第8b層)

堆積物1g中の珪藻殻数は約 9.01×10^4 と 6.37×10^4 個、完形殻の出現率は約4%と約1%と低い。環境指標種群としては、沼沢湿地付着生指標種群の*Eunotia pectinalis* var. *undulata*や*Stauroneis phoenicenteron*などが特徴的である。完形殻が少ないため珪藻種の同定が少ないが、上記の環境指標種群と考えられる種が属する*Eunotia*属が圧倒的に多く出現する。

こうしたことから、沼沢湿地環境が推定される。

II帯(試料№8; 南壁第8a層)

堆積物1g中の珪藻殻数は約 2.84×10^2 個、完形殻の出現率は0%である。検出された珪藻化石は、プレバラート全面の検鏡において1個体のみである。

こうしたことから、水域でない可能性が高く、乾いた環境と思われる。

III帯(試料№11~13; 南壁第7biv層上部、7biii層)

堆積物1g中の珪藻殻数は約 4.39×10^6 ~ 4.69×10^5 個で、完形殻の出現率は約43~76%と高い。いずれの試料も沼沢湿地付着生指標種群の*Actinella brasiliensis*や*Gomphonema acuminatum*、*Neidium iridis*や*Eunotia praerupta* var. *bidens*などが特徴的に多く出現する。

こうしたことから、沼沢湿地環境が推定される。

IV帯(試料№14、15; 南壁第7biii層)

堆積物1g中の珪藻殻数は約 1.63×10^6 個と約 1.96×10^6 個、完形殻の出現率は約48%と約53%である。沼沢湿地付着生指標種群の*Gomphonema acuminatum*や*Neidium iridis*などが高率で出現する。また、中~下流性河川指標種群の*Melosira varians*などが随伴する。

こうしたことから、中~下流性河川を伴う沼沢湿地環境が推定される。

V帯(試料№16; 南壁第7bii層)

堆積物1g中の珪藻殻数は約 1.41×10^5 個、完形殻の出現率は約34%である。陸域指標

種群の*Hantzschia amphoxys*や*Melosira roeseana*などが特徴的に多く出現し、沼沢湿地付着生指標種群の*Pinnularia viridis*などが随伴する。

こうしたことから、水域の沼沢湿地環境を伴うはじめじめとした陸域が推定される。

VI帯(試料No17, 18; 南壁第7aiii層、第7aii層)

堆積物1g中の珪藻殻数は約 1.90×10^5 個と約 2.44×10^5 個、完形殻の出現率は約50%と約32%である。沼沢湿地付着生指標種群の*Pinnularia viridis*や*Neldium iridis*あるいは*Stauroneis phoenicenteron*などが高率で出現する。

こうしたことから、沼沢湿地環境が推定される。

VII帯(試料No21; 南壁第6bi層)

堆積物1g中の珪藻殻数は約 1.48×10^4 個、完形殻の出現率は約22%である。珪藻化石はプレバート全面で18個体と非常に少ないが、沼沢湿地付着生指標種群の*Pinnularia viridis*などが検出される。

こうしたことから、一時的に沼沢湿地などの水域が成立したものと思われる。

7) プラント・オパール分析

i) プラント・オパール分析について

植物珪酸体は、ガラスの主成分である珪酸(SiO_2)が植物の細胞内に蓄積したものであり、植物が枯死した後も微化石(プラント・オパール)となって土壤中に半永久的に残っている。プラント・オパール(植物珪酸体)分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出し、その組成や量を明らかにする方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定による農耕の復元、さらに古植生・古環境の推定などに応用されている。

ここでは、長原遺跡「馬池谷」内の水田開発に関する情報を得ることを目的に、プラント・オパール分析を行った。

ii) 試料

試料採取地点は、遺跡西端の埋没谷である「馬池谷」の南壁断面である。分析試料は、下位より黒褐色シルト質粘土(第7biv層下部)、植物遺体を含む黒褐色粘土質シルト(第7biv層上部)、黒褐色粘土(第7biii層)、黒褐色シルト質粘土(第7bii層)、暗茶灰色シルト(第7aiii層)、黒褐色粘土質シルト(第7aii層)より採取された6点である。なお、第7aii層からは畦畔を伴う水田跡が検出されている。

iii) 分析法

プラント・オバールの抽出と定量は、「プラント・オバール定量分析法[藤原宏志1976]」をもとに、次の手順で行った。

- ①試料土の絶乾(105℃・24時間)
- ②試料土約1gを秤量、ガラスビーズ添加(直径約40 μ m、約0.02g)

※電子分析天秤により1万分の1gの精度で秤量

- ③電気炉灰化法による脱有機物処理
- ④超音波による分散(300W・42KHz・10分間)
- ⑤沈底法による微粒子(20 μ m以下)除去、乾燥
- ⑥封入剤(オイキット)中に分散、プレパラート作成
- ⑦検鏡・計数

検鏡は、おもにイネ科植物の攪動細胞(葉身にのみ形成される)に由来するプラント・オバール(以下、プラント・オバールと略す)を同定の対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。

検鏡結果は、計数値を試料1g中のプラント・オバール個数(試料1g当りのガラスビーズ個数に、計数されたプラント・オバールとガラスビーズの個数の比率を乗じて求める)に換算して示した。また、おもな分類群については、この値に試料の仮比重(1.0と仮定)と各植物の換算係数(攪動細胞珪酸体1個当りの植物体乾重、単位:10-5g)を乗じて、単位面積で層厚1cm当りの植物体生産量を算出した。換算係数は、イネは赤米(2.94、種実重

表21 A区南榮のプラント・オバール分析結果

抽出濃度(単位:×100個/g)

分類群 \ 試料	NG96-32					
	7aII	7aII	7bII	7bII	7bIV①	7bIV②
イネ	14					
ヨシ属	7			6		
ウシクサ属(ススキ属など)	41	21	28	37	19	12
タケ類科(おもにネザサ属)	318	263	285	366	260	225

推定生産量(単位:kg/m²・cm)

イネ	0.40					
(イネ類)	0.14					
ヨシ属	0.43			0.38		
ウシクサ属(ススキ属など)	0.50	0.26	0.34	0.45	0.23	0.14
タケ類科(おもにネザサ属)	1.53	1.26	1.37	1.76	1.25	1.08

は1.03)、キビ族はヒエ(8.40)、ヨシ属はヨシ(6.31)、ウシクサ族はススキ(1.24)、タケ亜科については数種の平均値(0.48)を用いた[杉山真二・藤原1987]。

iv)分析結果(図116、表21、図版50)

稲作跡の検証・探査が主目的であるため、同定は、イネ、キビ族(ヒエなどが含まれる)、ヨシ属、タケ亜科、ウシクサ族(ススキやチガヤなどが含まれる)の主要な5分類群を中心に行った。

分析の結果、イネ、ヨシ属、ウシクサ族、タケ亜科のプラント・オパールが検出された。これらの分類群について定量を行い、その結果を表21、図116に示した。なお、おもな分類群については顕微鏡写真を示した(図版50)。

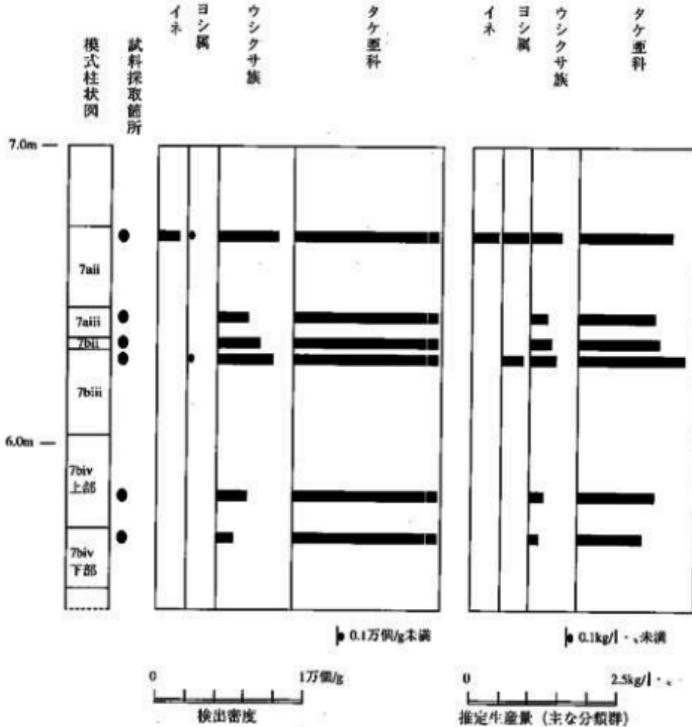


図116 A区南壁のプラント・オパール分析結果

v) 考察

a) 稲作の可能性について

第7biv層上部～第7aii層について分析を行ったところ、イネのプラント・オパールは水田遺構が検出された第7aii層のみで認められた。プラント・オパール密度は1,400個/gであり、通常の水田跡の判断基準値である5,000個/gを下回るものである。水田遺構検出面においてプラント・オパール密度が低いことに関しては、①耕作期間が短かった、②稲藁の大部分が水田外へ持ち出されていた、③土層の堆積速度が速かった、④稲の生産性が低かった、⑤検出された畦畔が上層あるいは下層水田に伴う疑似畦畔であった、などの要因が挙げられる。本遺跡に関しては、このうちの土層の堆積速度が速かった、あるいは直上の第7ai層水田の疑似畦畔の可能性が考えられる。

本地点における稲作の開始期については、第7biv層より下位のデータが無いことから断定はできないが、今回分析を行った層準に限って言えば第7aii層が下限と考えられる。

b) プラント・オパール分析からみた植生・環境

第7biv層下部～第7aii層においては、各層準とも乾いた環境を好むタケ亜科(おもにネザサ節)が卓越しており、湿地的環境の指標となるヨシ属やマコモ属はほとんど検出されていない。このことから、これらの層準の堆積期間はほとんど湿地化することなく、乾いた環境で推移したと推定される。なお、第7aii層が水田であったならば、それは地下水位の低い乾田であった可能性が推察される。

v) 小結

長原遺跡においてプラント・オパール分析を行い、稲作跡の探査を試みた。その結果、第7aii層においてイネのプラント・オパールが検出され、稲作が行われていた可能性が示唆された。ただし、プラント・オパール密度が低いことから上層水田の疑似畦畔である危険性も残された。

8) まとめ

i) 本調査地の分析からみた植生と環境の変遷

基本的にはA区の花粉帯の変遷に基づいて、下部から①I帯(第11b層、第11a層、第9c層、第9a層、第8b層、弥生時代中期～縄文時代中期以前)コナラ属コナラ亜属が多く、コナラ属アカガシ亜属、サンショウ属、ニレ属-ケヤキ、エノキ属-ムクノキ、ニワトコ属-ガマズミ属等の森林の優勢な時期、②II帯(第8a層、弥生か古墳時代)コナラ属コナラ亜

属に加え、ハンノキ属の湿地林ないし河辺林の優勢な時期、③Ⅲ帯(第7biv層下部、第7biv層上部、第7biii層、第7bii層、第7aiii層、第7aii層、第7ai層、第6c層、第6bi層、奈良・飛鳥・古墳時代後期)草本が比較的優勢で周囲が湿地からやや乾燥した環境で、水田も分布していたと考えられる。なお、本分析の植物遺体群集は「馬池谷」周辺の局地的な植生を反映していると考えられる。

珪藻群集では、堆積地が各時期において沼沢湿地の環境であり、部分的に陸域や中～下流性河川が伴われたり、じめじめした陸域であったりする。プラント・オパール分析では各時期ともタケ亜科が多く、乾燥した環境が示唆される。このことから、堆積地が沼沢湿地の環境であるが極めて狭い堆積域であり、周囲が乾燥地であったか、乾燥地であったが時々冠水するような立地であったなどが考えられる。

ii) 水田化の層準について

花粉分析結果からみると第7biv層下部から周辺で水田が営まれたと推定され、プラント・オパール分析では第7aii層で水田化の可能性が示唆される。なお、B区SE701(古墳時代)の周囲では、水田が営まれていた可能性が高い。

iii) B区SE701・702(古墳時代)の遺構の性格

SE701・702下位層では寄生虫卵は検出されず、花粉群集の構成からも、糞便累積は認められない。SE701上位層からはやや低密度の寄生虫卵が検出され、廃絶段階で周囲から流れ込んだものとみられる。

第2節 96-32次調査における火山灰分析

大阪市平野火山灰研究会

片岡香子

1) まえがき

本分析は、財団法人大阪市文化財協会の委託により、長原遺跡の西端にある埋没谷の仮称「馬池谷」の最深部から西側斜面(96-32調査地)において行ったものである。考古学的調査では、縄文時代にさかのぼるとされる流路、古墳時代の集落跡、飛鳥・奈良時代の水田跡といった遺構が確認されている。

現地では肉眼で観察できるような火山灰層は確認されていないが、火山灰分析において火山灰降下層準を見い出せる可能性がある。これによって、現地での観察に基づいた地層区分と、大阪平野の従来地層区分とを対比させ、「馬池谷」の形成時期を明らかにすることが本分析の目的である。

2) 調査地の層序概要

長原遺跡は瓜破台地の東縁から沖積平野にかけて立地する。調査地は長原遺跡南端に位置する埋没谷「馬池谷」の最深部から西側斜面にある。ここでは現地での調査によって長原16Bii層から上の層準が明らかとなっている。従来研究[大阪市文化財協会1995]では、長原16Bii層および長原16Bi層は中位段丘構成層に、長原13~14層は低位段丘構成層に相当するとされており、観察された露頭では、その両者を削り込んで、上位の地層が不整合に覆っている。

また、大阪平野において、中位段丘構成層やその相当層からは吾彦火山灰層[吉川・樽野1992]、北花田火山灰層[吉川・樽野1992]が、低位段丘構成層中やその相当層からは平安神宮火山灰層[吉川ほか1986]が挟在するという報告があり[小倉ほか1992、吉川ほか1986]、本調査地において、長原16Bii層および長原16Bi層と長原13~14層中に、同様の火山灰降下層準が見い出せる可能性がある。

3) 火山灰分析

i) 分析試料

表22 粒度分析結果

Sp.No.	1/4mm	1/4-1/16mm	1/16mm	Total	Sp.No.	1/4mm	1/4-1/16mm	1/16mm
15	1.93	4.43	36.55	42.91	15	4	10	85
14	2.27	4.81	37.25	44.33	14	5	11	84
13	0.95	3.84	34.59	39.38	13	2	10	88
12	0.44	2.31	26.79	29.54	12	1	8	91
11	2.62	4.50	47.42	54.54	11	5	8	87
10	0.49	6.35	37.46	44.30	10	1	14	85
9	1.38	6.94	23.90	32.22	9	4	22	74
8	0.26	4.11	36.11	40.48	8	1	10	89
7	1.39	7.10	20.44	28.93	7	5	25	71
6	2.25	7.81	26.53	36.59	6	6	21	73
5	2.10	7.01	23.71	32.82	5	6	21	72
4	0.83	6.35	27.45	34.63	4	2	18	79
3	0.60	4.14	21.27	26.01	3	2	16	82
2	0.14	2.87	22.85	25.86	2	1	11	88
1	0.58	5.75	27.83	34.16	1	2	17	81

(g)

(%)

A. 粒度分析結果(3段階; 全試料)

Sp.No.	1/4-1/8mm	1/8-1/16mm	1/4-1/8mm	1/8-1/16mm	Sp.No.	>1/4mm	1/4-1/8mm	1/8-1/16mm	1/16mm
15	0.68	1.30	34	66	15	4	4	7	85
14	0.48	1.32	27	73	14	5	3	8	84
13	0.41	1.16	26	74	13	2	3	7	88
12	0.25	0.72	26	74	12	1	2	6	91
11	0.66	1.90	26	74	11	5	2	6	87
10	0.87	1.96	31	69	10	1	4	10	85

(g)

(%)

(%)

B. 試料番号10-15に含まれる

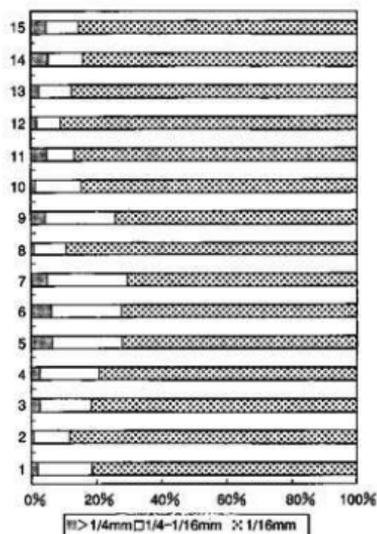
1/4-1/8mmと1/8-1/16mmサイズ粒子の比較

C. 粒度分析結果(4段階; 試料番号10-15)

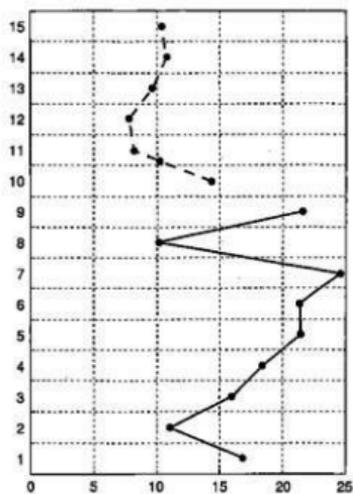
96-32分析試料は長原遺跡発掘調査において15試料が採取された。これらは下位のものから順に番号が付けられている。試料番号1-3は長原16Bii層から、4-9は長原16Bi層から、10-15は長原13-14層からそれぞれ採取されたものである。

ii) 分析試料の処理方法

試料を50℃以下で約30g乾燥させ、重量を測定する。その後、60メッシュ・250メッシュの篩いで水洗いし、篩別する。乾燥後、各粒度階ごとに重量を測定し、重量百分率を計算する(表22、図117)。記載岩石学的性質は1/4-1/16mm(60-250メッシュ)の粒度について記載し、グリコールフラートで封入、プレバラートを作成したものを観察する。記載事項は、鉱物組成・重鉱物組成および鉱物の色や形状である。鉱物組成は全試料について記載する、ガラスが比較的多く含まれる試料については、1/4-1/16mmの粒度の

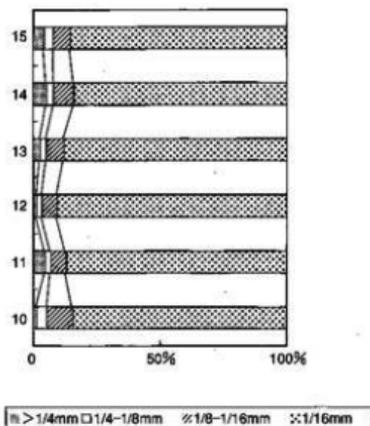


A. 粒度組成

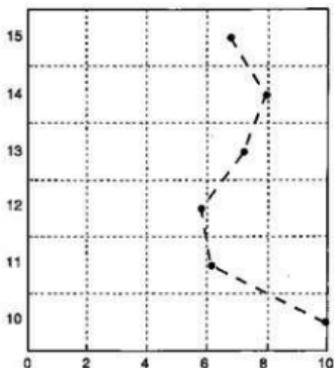


B. 試料中に1/4-1/16mmサイズの粒子の占める割合(重量%)

図117 粒度分析結果



A. 試料番号10-15の粒度組成(4段階)



B. 試料番号10-15中に1/8-1/16mmサイズの粒子の占める割合(重量%)

図118 粒度分析結果(試料番号10-15)

ものを125メッシュ・250メッシュの篩いで再度篩分けを行い、 $1/4 \sim 1/8$ mm(60~125メッシュ)と $1/8 \sim 1/16$ mm(125~250メッシュ)の粒度の比率を求める(表22、図118)。そのうち $1/8 \sim 1/16$ mm(125~250メッシュ)の粒度について、鉱物組成を記載する。重鉱物組成は必要に応じて記載を行った。重液分離に際してはプロモホルム(比重2.8)を用い、分離した重鉱物は鉱物組成と同様に、プレパラートを作成した。

iii) 火山灰降下層準の認定方法

[吉川1981]や[吉川・井内1991]では、肉眼では観察できない火山灰層についてそれがシルト粘土層などの細粒堆積物中に拡散している場合、その砂粒含有量・火砕物質量の垂直的な変化や火山砕屑物の性質を調べることによって、火山灰降下層準が認定できると述べている。また、単にガラス含有量が多いだけの層準は「ガラス多産層準」と呼ばれ、「火山灰降下層準」とは区別される[吉川1992]。このようなことをふまえて、今回の分析では火山灰分析を行い、火山砕屑物の含有量の極大値およびその性質を調べ、火山灰降下層準の検討を行った。

iv) 分析結果

以下に各分析試料について下位の層準から、記載岩石学的性質を述べる。鉱物・重鉱物組成は表23・24に示す。

・ 試料番号1~3(長原16Bii層)

構成鉱物はほとんどが長石(72~80%)とその風化鉱物(17~26%)であり、極微量の石英(約1%)、微量の重鉱物(1~2%)が含まれ、火山ガラスのような火山砕屑物は一切含まれない。重鉱物はすべて風化した角閃石であり、緑色・破片状のものがほとんどである。構成鉱物の垂直的变化はあまり見られない。

・ 試料番号4~9(長原16Bi層)

構成鉱物はほとんどが長石(75~80%)とその風化鉱物(18~22%)であり、微量の石英(1~2%)、極微量の重鉱物(約1%)が含まれる。重鉱物は、ほとんどが風化した緑色・破片状の角閃石である。火山ガラスのような火山砕屑物は一切含まれず、構成鉱物の垂直的变化もあまり見られない。

・ 試料番号10(長原13~14層)

構成鉱物はほとんどが長石(80%)とその風化鉱物(15%)であり、微量の扁平型火山ガラス(2%)、重鉱物(2%)、極微量の石英、高温型石英が含まれる。重鉱物のほとんどが角閃石と風化した緑色・破片状の角閃石である。また、不透明鉱物(17%)と微量のジルコン、

極微量の斜方輝石、酸化角閃石を含む。

・試料番号11(長原13～14層)

構成鉱物はほとんどが長石(74%)とその風化鉱物(18%)であり、微量の扁平型火山ガラス(3%)、重鉱物(3%)、石英が含まれる。重鉱物のほとんどが角閃石と風化した緑色・破片状の角閃石である。また、比較的多くの不透明鉱物(21%)と微量の斜方輝石、ジルコン、酸化角閃石を含む。

・試料番号12(長原13～14層)

構成鉱物はほとんどが長石(82%)とその風化鉱物(11%)であり、微量の扁平型火山ガラス(3%)、重鉱物(3%)、石英、極微量の高温型石英が含まれる。重鉱物ほとんどが角閃石と風化した緑色・破片状の角閃石である。また、不透明鉱物(12%)と微量のジルコン、極微量の斜方輝石、単斜輝石、酸化角閃石を含む。

・試料番号13(長原13～14層)

構成鉱物はほとんどが長石(70%)とその風化鉱物(24%)であり、微量の扁平型火山ガラス(4%)、石英、極微量の重鉱物(1%)が含まれる。扁平型の火山ガラスは褐色ガラスも含まれる。重鉱物のほとんどが角閃石と風化した緑色・破片状の角閃石である。また、不透明鉱物(18%)と微量のジルコン、極微量の酸化角閃石を含む。

・試料番号14(長原13～14層)

構成鉱物はほとんどが長石(76%)とその風化鉱物(17%)であり、微量の扁平型火山ガラス(3%)、重鉱物(2%)、石英が含まれる。重鉱物のほとんどが角閃石と風化した緑色・破片状の角閃石である。また、不透明鉱物(16%)と極微量の斜方輝石、酸化角閃石、黒雲母を含む。

・試料番号15(長原13～14層)

構成鉱物はほとんどが長石(63%)とその風化鉱物(23%)であり、少量の扁平型火山ガラス(10%)、微量の重鉱物(2%)、石英が含まれる。扁平型の火山ガラスは褐色ガラスも含まれる。重鉱物のほとんどが角閃石と風化した緑色・破片状の角閃石である。また、不透明鉱物(11%)と極微量の斜方輝石、ジルコン、酸化角閃石、燐灰石を含む。

また、試料番号10～15に関しては、1/8～1/16mmの粒度のものについてもその鉱物組成を記載した(表25)。

・試料番号10(長原13～14層)

構成鉱物はほとんどが長石(82%)とその風化鉱物(11%)であり、極微量の扁平型火山ガ

表23 鉱物・重鉱物組成

Sp.No.	Mineral component %						Glass (%)				Heavy mineral component %				
	GI.	Fl.	Qz.	h.Qz.	W.M.	H.M.	H (Br)	C	T	O	Am.	Opx.	Cpx.	Oth.HM	Am(W)
15	10	63	2	**	23	2	100(11)	0	0	0	17	0	0	0	83
14	3	76	2	0	17	2	91(9)	0	0	9	0	0	0	17	83
13	4	70	2	0	24	1	92(23)	8	0	0	0	0	0	33	67
12	2	82	2	*	11	3	86(14)	0	0	14	0	0	0	20	80
11	3	74	2	0	18	3	90	0	0	10	29	0	0	14	57
10	2	80	1	*	15	2	86	0	0	14	13	0	0	13	75
9	0	76	2	**	21	1					0	0	0	67	33
8	0	78	1	**	20	1					0	0	0	0	100
7	0	75	1	0	22	1					0	0	0	20	80
6	0	77	1	0	21	1					0	0	0	0	100
5	0	78	1	0	20	1					0	0	0	25	75
4	0	80	1	0	18	1					0	0	0	50	50
3	0	78	1	0	18	2					0	0	0	0	100
2	0	72	1	0	26	1					0	0	0	0	100
1	0	80	1	0	17	2					0	0	0	**	100

1/4 - 1/16mmの粒度における鉱物・重鉱物組成(全試料)

Sp.No.	Mineral component %						Glass (%)				Heavy mineral component %				
	GI.	Fl.	Qz.	h.Qz.	W.M.	H.M.	H (Br)	C	T	O	Am.	Opx.	Cpx.	Oth.HM	Am(W)
15	36	222	6	0	82	6	36(4)	0	0	0	1	0	0	0	5
14	11	265	7	0	59	6	10(1)	0	0	1	0	0	0	1	5
13	13	235	6	0	81	3	12(3)	1	0	0	0	0	0	1	2
12	7	301	6	1	42	10	6(1)	0	0	1	0	0	0	2	8
11	10	237	5	0	59	8	9	0	0	1	2	0	0	1	4
10	7	266	2	1	50	8	6	0	0	1	1	0	0	1	6
9	0	259	7	0	72	3					0	0	0	2	1
8	0	252	4	0	66	3					0	0	0	0	3
7	0	271	4	0	79	5					0	0	0	1	4
6	0	240	2	0	67	4					0	0	0	0	4
5	0	258	3	0	65	4					0	0	0	1	3
4	0	243	2	0	55	2					0	0	0	1	1
3	0	251	3	0	59	8					0	0	0	0	8
2	0	235	4	0	84	2					0	0	0	0	2
1	0	271	4	0	56	7					0	0	0	0	7

1/4 - 1/16mmの粒度における鉱物・重鉱物個数(全試料)

全鉱物

GI: 火山ガラス Fl: 長石 Qz: 石英 h.Qz: 高濃型石英

W.M.: 風化殻(風化した長石・石英) H.M.: 重鉱物(風化した角閃石を含む)

ガラスの形状

H: 扁平型 C: 中間型 T: 多孔質型 O: その他 Br: 褐色ガラス

重鉱物

Am: 角閃石 Opx: 斜方輝石 Cpx: 単斜輝石 Oth.HM: その他重鉱物

Am(W): 風化した角閃石 *: 1%未満 **: プレパラート上に1粒子は含まれる

表24 重鉱物組成

Sp.No.	Heavy mineral component %									
	Bi	Am	Opx	Cpx	Ap	Zr	Opq	ox.Ho	Am(W)	
15	0	32	1	0	*	1	11	1	53	
14	*	50	1	0	0	0	16	1	31	
13	**	39	0	0	0	2	18	1	40	
12	0	44	1	*	0	2	12	1	39	
11	0	30	1	0	0	1	21	2	44	
10	0	42	1	0	0	2	17	1	37	

1/4-1/16mmの粒度における重鉱物組成(試料番号10-15)

Sp.No.	Heavy mineral component %									
	Bi	Am	Opx	Cpx	Ap	Zr	Opq	ox.Ho	Am(W)	
15	0	127	3	0	1	2	27	2	77	
14	1	64	3	0	0	0	34	2	103	
13	0	95	1	0	0	4	44	2	93	
12	0	87	2	1	0	4	27	3	98	
11	0	101	3	0	0	3	49	5	68	
10	0	88	3	0	0	4	39	2	99	

1/4-1/16mmの粒度における重鉱物個数(試料番号10-15)

重鉱物

Bi: 黒雲母 Am: 角閃石 Opx: 斜方輝石 Cpx: 単斜輝石 Ap: 燐灰石 Zr: ジルコン Opq: 不透明鉱物
 ox.Ho: 酸化角閃石 Am(W): 風化した角閃石 *: 1%未満 **: プレバラート上に1粒子は含まれる

ラス(1%)、微量の重鉱物(3%)、極微量の石英が含まれる。重鉱物のほとんどが風化した緑色・破片状の角閃石である。

・ 試料番号11(長原13~14層)

構成鉱物はほとんどが長石(76%)とその風化鉱物(17%)であり、微量の扁平型火山ガラス(4%)、重鉱物(2%)、極微量の石英が含まれる。重鉱物のほとんどが風化した緑色・破片状の角閃石である。

・ 試料番号12(長原13~14層)

構成鉱物はほとんどが長石(80%)とその風化鉱物(15%)であり、微量の扁平型火山ガラス(2%)、重鉱物(2%)、極微量の石英が含まれる。重鉱物のほとんどが風化した緑色・破片状の角閃石である。

・ 試料番号13(長原13~14層)

構成鉱物はほとんどが長石(78%)とその風化鉱物(15%)であり、微量の扁平型火山ガラス(3%)、重鉱物(1%)、極微量の石英が含まれる。重鉱物のほとんどが風化した緑色・破片状の角閃石である。

・試料番号14(長原13~14層)

構成鉱物はほとんどが長石(79%)とその風化鉱物(15%)であり、微量の扁平型火山ガラス(3%)、重鉱物(2%)、極微量の石英が含まれる。重鉱物のほとんどが風化した緑色・破片状の角閃石である。

・試料番号15(長原13~14層)

構成鉱物はほとんどが長石(78%)とその風化鉱物(12%)であり、少量の扁平型火山ガラス(8%)、極微量の重鉱物(1%)、石英が含まれる。扁平型の火山ガラスは褐色ガラスも含まれる。重鉱物は角閃石と風化した緑色・破片状の角閃石である。

v)火山ガラス含有量の極大となる試料と従来の火山灰層との対比について

以上で述べた試料のうち、火山ガラス含有量が比較的多く、極大となる試料について評

表25 鉱物・重鉱物組成

Sp.No.	Mineral component(%)						Glass(%)				Heavy mineral component(%)				
	GI.	Fl.	Qz.	h.Qz.	W.M.	H.M.	H(Br)	C	T	O	Am.	Opx.	Cpx.	Oth.HM	Am(W)
15	8	78	1	*	12	1	73(14)	5	0	9	50	0	0	**	50
14	3	79	1	**	15	2	88	0	0	13	17	17	0	**	67
13	3	78	1	0	15	2	100	0	0	0	17	0	0	17	67
12	2	80	1	0	15	2	83	0	0	17	14	0	0	14	71
11	4	76	1	0	17	2	85	0	0	15	33	0	0	0	67
10	1	82	2	0	11	3	75	0	0	25	27	0	0	9	64

1/4-1/16mmの粒度における鉱物・重鉱物組成(試料番号10-15)

Sp.No.	Mineral component(%)						Glass(%)				Heavy mineral component(%)				
	GI.	Fl.	Qz.	h.Qz.	W.M.	H.M.	H(Br)	C	T	O	Am.	Opx.	Cpx.	Oth.HM	Am(W)
15	22	221	3	1	33	4	19(3)	1	0	2	2	0	0	0	2
14	8	217	2	0	41	6	7	0	0	1	1	1	0	0	4
13	9	233	4	0	45	6	9	0	0	0	1	0	0	1	4
12	6	239	3	0	45	7	5	0	0	1	1	0	0	1	5
11	13	229	3	0	50	6	11	0	0	2	2	0	0	0	4
10	4	273	5	0	38	11	3	0	0	1	3	0	0	1	7

1/4-1/16mmの粒度における鉱物・重鉱物個数(試料番号10-15)

全鉱物

GI:火山ガラス Fl:長石 Qz:石英 h.Qz:高温型石英

W.M:風化殻(風化した長石・石英) H.M:重鉱物(風化した角閃石を含む)

ガラスの形状

H:扁平型 C:中間型 T:多孔質型 O:その他 Br:褐色ガラス

重鉱物

Am:角閃石 Opx:斜輝石 Cpx:單斜輝石 Oth.HM:その他重鉱物

Am(W):風化した角閃石 *:1%未満 **:プレパレート上に1粒子は含まれる

しく述べる。火山ガラスの含有量変化(図119)からは粒度 $1/4 \sim 1/16\text{mm}$ では長原13~14層の試料番号15において、もっともその含有量が多いことがわかる。さらにその上の層準についてのデータがないため、この層準が極大値であるとは言及できないが、比較的多くの火山ガラスを含むことから、降灰層準付近または火山灰降下の影響を少なくとも他と比べて受けている層準と考えられる。

粒度 $1/8 \sim 1/16\text{mm}$ では、粒度 $1/4 \sim 1/16\text{mm}$ と同様、試料番号15においてもっとも火山ガラスの含有量が多い。また長原13~14層、試料番号11において、火山ガラスの含有量が前後の層準に比べてやや多くなるが、含有量が5%に満たないものであるので、これについても降灰層準と明確に言及はできない。しかし、この層準が前後の層準よりも降灰層準に近いという可能性は若干あると思われる。

試料番号15中の火山ガラスは扁平型、褐色ガラスを含み、屈折率 $n = 1.508 - 1.515$ (1.511)のガラスが大半を占める。また扁平型、屈折率 $n = 1.499 - 1.501$ (1.500)のガラスもわず

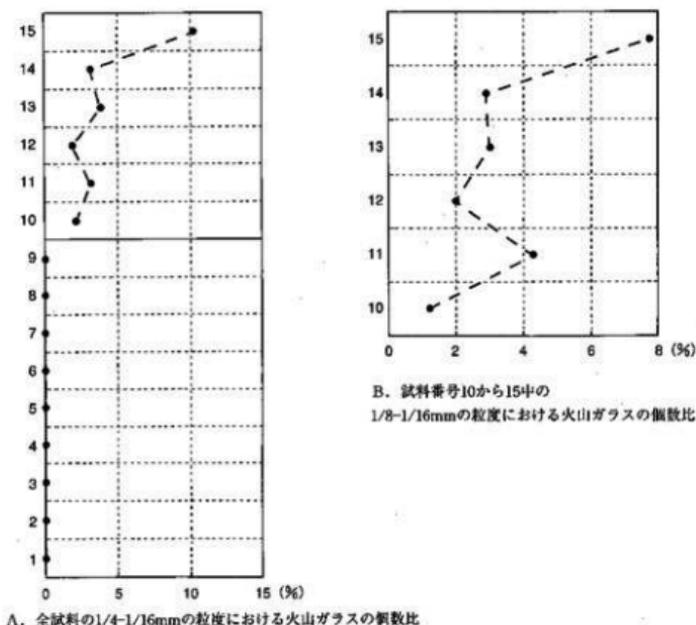


図119 火山ガラスの含有量変化

かに含まれる。その特徴と層序的位置から、前者は横大路火山灰層[吉川ほか1986]、後者は平安神宮火山灰層[吉川ほか1986]にそれぞれ由来すると考えられる。試料番号11中の火山ガラスは扁平型、屈折率 $n = 1.498 - 1.501(1.4995)$ である。その特徴と層序的位置から、この火山ガラスは平安神宮火山灰に由来するものと考えられる。

また、横大路火山灰層は、西日本の中・上部更新統の標準的な火山灰層序が得られている琵琶湖高島沖ボーリングコアでのBT-3火山灰層[吉川・井内1991・1993]に対比され、また[町田・新井1978]での鬼界アカホヤ火山灰層にも対比されており、6,300年前に降灰したと推定されている。さらに、平安神宮火山灰層は、高島沖ボーリングコアでのBT-10火山灰層[吉川・井内1991・1993]に対比され、また[町田・新井1976]での始良Tn火山灰層に対比されている。その降灰年代は25,000年前であると推定されている[吉川・井内1991]。

別 表

別表1 1996年度調査出土の動物遺体

資料番号	次数	種名	部位/左右/部分	計測値(mm)	出土遺構	出土層位	時代	備考
1	96-32	ウシ	機骨/左		SD402上部		平安	
2	96-32	不明			SX401下部		平安	
3	96-32	ウシまたはウマ	不明		SX401下部		平安	
4	96-32	ウシまたはウマ	不明			第42層下部	鎌倉	
5	96-32	ウシ	寛骨/左			第6b-7a層	飛鳥-奈良	
6	96-32	ウマ	上顎臼歯/右			第6b-7a層	飛鳥-奈良	老齢
7	96-32	不明				第6b-7a層	飛鳥-奈良	
8	96-32	ウシ	大腿骨/左			第6b-7a層	飛鳥-奈良	
9	96-32	ウマ	寛骨/右			第6b-7a層	飛鳥-奈良	
10	96-32	イシガイ科	外皮			第6b-7a層	飛鳥-奈良	
11	96-32	ウシまたはウマ	四肢骨			第6b-7a層	飛鳥-奈良	
12	96-32	ウシ	肩甲骨/右			第7a層	飛鳥	
13	96-32	ウシまたはウマ	臼歯			第7b層直上	飛鳥	
14	96-32	ウマ	臼歯			第7b層直上	飛鳥	
15	96-32	ウマ	臼歯			第7b層直上	飛鳥	
16	96-32	ウマ	上顎臼歯/右			第7b層直上	飛鳥	
17	96-32	ウマ	肩甲骨/左			第7b層下部	飛鳥	
18	96-32	ウマ	上顎臼歯/左			第7bii層	飛鳥	
19	96-32	ウシ	踵骨/右			第7biii層	飛鳥	
20	96-32	ウシ	中手骨			第7biii層	飛鳥	
21	96-32	ウマ	踵骨/右			第7biii層	飛鳥	
22	96-32	ウシまたはウマ	大腿骨?			第7biii層	飛鳥	
23	96-32	ウマ	上顎歯/右/P ₂₋₃			第7a層	飛鳥	
24	96-71	ウマ	下顎歯/右/P _{1-M3}			第41層基底面	鎌倉	
25	96-71	ウマ	上腕骨/左/遠位			第35層下部	室町	
26	96-71	ウシ	中手骨/左/近位	最大幅61.5		第7a層	飛鳥	斧の切刃 痕あり
27	96-71	ウマ	上顎臼歯/左			第7b層下部	古墳	
28	96-71	ウシ	上腕骨/左			第6b層	奈良	
29	96-71	ウシ	中手骨/部位不明	最大長252.5		第6b層	奈良	
30	96-71	ウマ	下顎歯/右/P ₁₋₂			第7b層上部層	古墳	
31	96-76	ウマ	上顎臼歯/左			第2層	近世	
32	96-76	不明				第2層	近世	
33	96-76	ウシまたはウマ	臼歯破片			第2層	近世	
34	96-76	不明				第3層下面	室町	
35	96-76	ウマ	臼歯破片			第3b層	室町	
36	96-76	不明				?		
37	96-76	不明				第3層	室町	
38	96-76	ウマ	臼歯破片			第6層	飛鳥	
39	96-76	ウシまたはウマ	機骨			第4a層	鎌倉	
40	96-14	イノシシ?	臼歯		SK701		古墳	
41	96-41	ウマ	上顎臼歯/右		東除川		近世	
42	96-41	ウシ	上腕骨/右/遠位		東除川		近世	
43	96-41	ウマ	上腕骨/右		東除川		近世	
44	96-41	ウマ	下顎臼歯/右			第10層	飛鳥	
45	96-41	ウシまたはウマ	上腕骨?			第10層	飛鳥	
46	96-41	ウマ	下顎臼歯 破片			第10層	飛鳥	
47	96-41	ウマ	下顎臼歯/右	エナメル長25.0/ 幅15.0/高33.0		第10層	飛鳥	老齢
48	96-41	ウシまたはウマ	四肢骨		SD702		古墳	

Mは後臼歯、Pは前臼歯を示す

引用・参考文献

- 安孫子昭二1988、「縄文土器の型式と編年」：『日本考古学を学ぶ』(1) 有斐閣、pp.183-202
- 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、pp.73-88
- 石井達・萩原三雄編1993、「帝京大学山梨文化研究所シンポジウム報告集 中世社会と墳墓」 名著出版
- 磐田市教育委員会1993、「一の谷中世墳墓群」
- 大阪市文化財協会1988、「ビーバーハウスによる建設工事に伴う長原遺跡発掘調査(NG88-6)略報」
- 1992、「長原・瓜破遺跡発掘調査報告」IV
- 1998 a、「YM91-12次調査」・「YM92-9・NG93-12次調査」・「YM94-20次調査」：
『山之内遺跡発掘調査報告』、pp.78-202
- 1998 b、「長原遺跡東部地区発掘調査報告」I
- 1999 a、「長原遺跡東部地区発掘調査報告」II
- 1999 b、「長原・瓜破遺跡発掘調査報告」XIII
- 1999 c、「長原・瓜破遺跡発掘調査報告」XIV
- 2000 a、「長原・瓜破遺跡発掘調査報告」XV
- 2000 b、「長原遺跡発掘調査報告」VI
- 2001、「長原・瓜破遺跡発掘調査報告」XVI
- 大阪府埋蔵文化財協会1990、「陶器・瓦尾遺跡 A地区」
- 小倉博之・古川周作・此松昌彦・木谷幹一・三田村宗樹・石井久夫1992、「大阪府、上町台地南部の台地構成層と地形面の形成時期」：『第四紀研究』31 日本第四紀学会、pp.179-185
- 笠原安夫1985、「日本雑草図説」 養賢堂
- 梶山彦太郎・市原実1986、「続大阪平野発達史」
- 金原正明1993、「花粉分析法による古環境復元」：『新版古代の日本第10巻古代資料 研究の方法』 角川書店、pp.248-262
- 金原正明・金原正子1992、「花粉分析および寄生虫」：奈良国立文化財研究所編『藤原京跡の便所遺構—藤原京7条1坊—』、pp.14-15
- 金原正明・松井章・金原正子1994、「便所堆積物から探る古代人の食生活。助成 研究報告(平成4年度)」財団法人味の素食文化センター、pp.35-48
- 金子清俊・谷口博・1987、「線形動物・扇形動物」：『医動物学、新版臨床検査講座』8 医歯薬出版、pp.9-55
- 川西宏幸1978、「円筒埴輪総論」：『考古学雑誌』64巻2号 日本考古学会、pp.95-164
- 1988、「円筒埴輪総論」：『古墳時代政治史序説』 塙書房、pp.225-360
- 京嶋覚1986、「長原古墳群とその造営集団」：『第3回近畿地方埋蔵文化財担当者研究会資料』
- 1990、「水田遺構と古代の長原」：大阪市文化財協会編『長原・瓜破遺跡発掘調査報告』II、pp.294-306
- 1992、「平安時代」：大阪市文化財協会編『長原・瓜破遺跡発掘調査報告』III、pp.133-136

- 1993、「5・6世紀の集落構成の復元とその特質」：大阪市文化財協会編「長原・瓜破遺跡発掘調査報告」VI、pp.241-258
- 建設省国土地理院1965、「河内低地とその周辺」：『土地条件調査報告書(大阪平野)』3、pp.69-76
- 小杉正人1988、「珪藻の環境指標種の設定と古環境復元への応用」：『第四紀研究』27 日本第四紀学会、pp.1-20
- 古代の土器研究会編1992、「古代の土器1 都城の土器集成」
- 小林達雄・泉拓良編1983、「縄文土器編年表」：『世界陶磁全集』1 小学館、pp.313-314
- 財団法人東大阪市文化財協会1997、「鬼虎川遺跡第35-1次発掘調査報告」
- 櫻井久之1997a、「[古市里]遺書土器」：大阪市文化財協会編「葦火」67号、p.8
- 1997b、「管付き嵐」：大阪市文化財協会編「葦火」69号、p.8
- 1998、「鳥足文タケキメのある土器の一群」：大阪市文化財協会編「大阪市文化財協会研究紀要」創刊号、pp.21-32
- 佐藤隆1992a、「平安時代における長原遺跡の動向」：大阪市文化財協会編「長原遺跡発掘調査報告」V、pp.102-114
- 1992b、「飛雲文系軒瓦について」：中山修一先生喜寿記念事業会編「長岡京古文化論叢」II、pp.117-126
- 1994、「長原・喜連東遺跡の調査-輸入陶磁器を中心に-」：『古代末から中世前期における土器からみた貿易陶磁』中世土器研究会第13回研究会資料、pp.14-19
- 1996、「四天王寺とその周辺出土の古代瓦」大阪市文化財協会編「四天王寺旧境内遺跡発掘調査報告」I、pp.93-119
- 佐藤良二1989、「近畿地方におけるナイフ形石器群の変遷」：『旧石器考古学』38 旧石器文化談話会、pp.121-132
- 島倉巳三郎1973、「日本植物の花粉形態」：『大阪市立自然科学博物館収蔵目録』第5集、p.60
- 初宿成彦・寺井誠2000、「失われた自然の証人-シャープブゲンゴロウモドキの発見-」：大阪市文化財協会編「葦火」89号、p.8
- 菅榮太郎1985、「石継資料の型式および製作技法の編年の検討」：大阪市文化財協会編「長原・瓜破遺跡発掘調査報告」Ⅱ、pp.367-388
- 杉山真二・藤原宏志1987、「川口市赤山陣屋跡遺跡におけるプラント・オパール分析。赤山-古環境編-」：『川口市遺跡調査会報告』10、pp.281-298
- 鈴木秀典1982、「瓦器編の編年」：大阪市文化財協会編「長原遺跡発掘調査報告」Ⅲ、pp.278-282
- 「ゾウの足跡調査法」編集委員会1994、「ゾウの足跡化石調査法」地学ハンドブックシリーズ9 地学団体研究会
- 高井健司1992、「コンピュータを利用した版下の作成」：大阪市文化財協会編「長原・瓜破遺跡発掘調査報告」Ⅳ、pp.3-6
- 高橋工1999、「長原遺跡東北地区の基本層序」：大阪市文化財協会編「長原遺跡東部地区発掘調査報告」Ⅱ、pp.7-16
- 田辺昭三1966、「陶器占拠域群」I 平安学園考古学クラブ

- 1981、〔須恵器大成〕 角川書店
- 趙哲済 1982、「長原遺跡南部の順序」：〔長原遺跡発掘調査報告〕Ⅲ、pp.13-20
- 1994、「大阪平野の旧石器遺跡—特に古大阪平野における遺跡の立地について—」：〔瀬戸内技法とその時代〕 中・四国旧石器文化談話会、pp.243-252
- 1995、「長原遺跡の地層」：大阪市文化財協会編〔長原・瓜破遺跡発掘調査報告〕Ⅳ、pp.17-44
- 趙哲済・京嶋覚・高井健司1992、「長原遺跡の地層」-「長原遺跡の地層をめぐる諸問題」：大阪市文化財協会編〔長原・瓜破遺跡発掘調査報告〕Ⅲ、pp.15-32・177-186
- 趙哲済・榎野博幸1997、「平野区の長原で、ナウマンゾウの白歯の化石」：大阪市文化財協会編〔葦火〕69号、pp.6-7
- 辻美紀1997、「横瓶を使った火葬墓」：大阪市文化財協会編〔葦火〕66号、p.6
- 寺井誠1997、「長原遺跡で見つかった平安時代の『墳墓』」：大阪市文化財協会編〔葦火〕69号、pp.4-5
- 寺沢薫・森岡秀人編1989、〔弥生土器の様式と編年〕近畿編Ⅰ 木耳社
- 1990、〔弥生土器の様式と編年〕近畿編Ⅱ 木耳社
- 中村純1973、〔花粉分析〕 古今書院、pp.82-110
- 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 日本第四紀研究学会、pp.187-193
- 1977、「稲作とイネ科花粉」：〔考古学と自然科学〕第10号、pp.21-30
- 1980、「日本産花粉の標識」：〔大阪自然史博物館収蔵目録〕第13集、p.91
- 奈良国立文化財研究所1978、「飛鳥・藤原宮発掘調査報告Ⅱ」、pp.82-100
- 1985、〔木器集成図録 近畿古代編〕、p.18
- 藤原宏志1976、「プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)—数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法—」：〔考古学と自然科学〕9、pp.15-29
- 1979、「プラント・オパール分析法の基礎的研究(3)—福岡・板付遺跡(夜臼式)水田および群馬・口高遺跡(弥生時代)水田におけるイネ (*O. sativa* L.) 生産総量の推定—」：〔考古学と自然科学〕12、pp.29-41
- 藤原宏志・杉山真二1984、「プラント・オパール分析法の基礎的研究(5)—プラント・オパール分析による水田址の探査—」：〔考古学と自然科学〕17、pp.73-85
- 町田洋・新井房夫1976、「広域に分布する火山灰—始良Tn火山灰の発見とその意義—」：〔科学〕46、pp.339-347
- 1978、「南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラ—アカホヤ火山灰—」：〔第四紀研究〕17 日本第四紀研究学会、pp.143-163
- 松尾信裕・森毅・山一郎1983、「縄文時代から弥生時代の遺構と遺物の検討」：大阪市文化財協会編〔長原遺跡発掘調査報告〕Ⅲ、pp.193-218
- 松田順一郎1999、「河内平野南東部の陸化過程」：〔大地のおいたち—神戸・大阪・奈良・和歌山の自然と人類—〕 築地書館、p.170
- 松藤和人1992、「大阪平野における旧石器編年研究に寄せて」：〔旧石器考古学〕44 旧石器文化談話会、pp.

- 光谷拓実1998、「年輪から過去を探る」：「それは何年前のこと-遺跡・遺物の年代決定に挑む-」 日本文化財科学会、pp.25-41
- 向日市教育委員会1987、「長岡京古瓦集成」
- 森岡秀人1985、「弥生時代暦年代論をめぐる近畿第V様式の時間幅」：「信濃」37-4、pp.243-263
- 森島康雄1995、「編年」：中世土器研究会編『概説 中世の土器・陶磁器』真福社、pp.324-330
- 森田勉1982、「14-16世紀の白磁の分類と編年」：『貿易陶磁研究』No.2 貿易陶磁研究会、pp.47-54
- 家根祥多1982、「縄文土器」：大阪市文化財協会編『長原遺跡発掘調査報告』II、pp.142-157
- 吉川周作1981、「堆積物中の火山ガラスの研究-大阪平野の更新-完新統について-」：『第四紀研究』20 日本第四紀研究学会、pp.75-87
- 1992、「ボーリングコアの火山ガラス分析-火山灰層、火山灰降灰層率、ガラス多産層率-」：『日本応用地質学会平成4年度研究発表概要集』、pp.19-20
- 吉川周作・井内美郎1991、「琵琶湖高島沖ボーリングコアの火山灰層序」：『地球科学』45 地学団体研究会、pp.81-100
- 吉川周作・井内美郎 1993、「琵琶湖高島沖ボーリング火山灰から見た中期更新世、完新世の噴火活動史」：『地球科学』47 地学団体研究会、pp.97-109
- 吉川周作・榎野博幸1992、「大阪平野の中位段丘層と火山灰層」：『第四紀研究』24、pp.61-67
- 吉川周作・那須孝徳・榎野博之・古谷正和1986、「近畿地方中部に分布する後期更新世-完新世の火山灰層について」：『地球科学』40-1 地学団体研究会、pp.18-38
- 米田敏幸1991、「土師器の編年」近畿」：『古墳時代の研究』6 土師器と須恵器 雄山閣、pp.19-33
- Peter J.Warneck and Karl J.Reinhard. 1992 *Methods for Extraxting Pollen and Parasite Eggs from Latrine Soils.* Journal of Archaeological Science 19. pp. 231-245.

あ　と　が　き

長年にわたって継続されてきた長吉瓜破地区土地区画整理事業もいよいよ大団円をむかえつつある。点あるいは線のような発掘調査を積み重ね、ようやく面的な遺跡の拡がりや地域の体系的な変遷をおさえることができ、今や市内でも有数の、そして資料的にも圧倒的に豊富な複合遺跡として評価されるようになった。そうはいっても、高層住宅がたちならぶこの都会の地下に多数の古墳や建物が埋没していたことに誰が思いをはせようか。我々が調査できたこれらの遺跡を本当によみがえらせるには、今後も地道な普及活動が必要なのであり、そのためには資料の検討、研究により精進せねばならない。調査は終局を迎えたが、そうした活動に関してはようやくスタートラインに立ったところと言えるのかもしれない。

さて、四半世紀にも垂とするこの区画整理事業には、関係者各位のなみなみならぬご苦勞と、埋蔵文化財に対する深いご理解があったことは決して忘れられてはならぬ。ここに改めて関係者諸機関、各位に深い敬意と謝意を表すものである。

(松尾信裕)

索引

索引は遺構・遺物に関する用語と、地名・遺跡名などの固有名詞とを一括して収録した。

M	MT15型式	13, 25		135
	MT85型式	86, 95		滑石製品 160, 163, 165
O	ON46型式	86		韓式系土器 43, 86, 99, 100, 105
T	TK10型式	13, 25, 37, 40, 56, 69, 86, 104	き	北白川C式土器 16, 26
	TK23型式	13, 25, 41, 42, 86, 97, 99, 100, 104, 122, 142, 153, 155, 157, 160, 165		北白川上層Ⅱ～Ⅲ式 16, 26
	TK43型式	41, 68, 85, 122		畿内第Ⅱ様式 14, 25
	TK47型式	41, 42, 104, 117, 157		畿内第Ⅳ様式 39
	TK208型式	36, 86, 97, 99, 100, 122, 155, 160, 164		畿内第Ⅴ様式 13, 25, 37
	TK209型式	12, 24, 39, 68, 119, 120, 122		喜連東遺跡 21
	TK216型式	13, 86, 95, 100, 104	く	杭衝 106
あ	足跡化石	20, 21, 33, 126		区画溝 4
	飛鳥Ⅰ	12, 24, 32, 39, 40, 109, 119～121, 125, 126, 129, 135		クサビ 75, 111
	飛鳥Ⅱ	32, 34, 37, 109, 119～121, 126, 129, 135		管下 160, 162, 163, 165
	飛鳥Ⅲ	12, 23, 116, 121, 128, 135	け	畦畔 3, 12, 29, 32, 48, 53, 56, 60, 62, 78, 81, 83, 106, 113, 128, 131, 139, 140, 145, 151, 152, 189, 192
	飛鳥Ⅳ	12, 24	こ	更新世 4, 7, 28, 107, 126, 177, 203
い	銀鍍壺	39		小谷 107, 119, 122, 125
	石小刀	111		昆虫遺体 155
	石座丁	47, 75	さ	里木Ⅱ式土器 16
	井戸	4, 8, 97, 99, 104, 111, 113, 167	し	地滑り 32, 56
	移動式竈	102, 106, 125	せ	製塩土器 69, 155
う	白玉	160, 162, 163, 165		石鏝 14, 16, 45, 71, 111, 143
	馬池谷	3, 4, 5, 8, 32, 33, 47, 56, 58, 59, 64, 103, 104, 106, 122, 125, 126, 164, 167, 177, 189, 193, 194	そ	蔵骨器 131, 133, 135
			た	竪穴住居 104
え	円筒埴輪	37, 39, 66, 78, 81, 140, 143, 153, 155, 160, 165	ち	鳥足文 100, 102, 105, 106
	円面硯	109	と	砥石 140, 155
か	火葬骨	133		陶質土器 102
	火葬塚	146, 164		土器溜り 157, 160
	火葬墓	5, 128, 130, 131, 133,		土鍾 69, 70
			な	ナイフ形石器 19, 27, 46
				ナウマンゾウ臼歯 4, 28
				長原式土器 15, 25, 37, 39, 43, 67, 70
				軟質土器 43, 100
			の	軒丸・軒平瓦 81, 109
			ひ	飛雲文 81, 111
				東除川 5, 6, 8, 59, 137, 143, 144
				肥前磁器 8, 23, 47, 129, 144

ふ	船元Ⅱ	17、26
	墳墓	6、146、164
へ	平安時代Ⅱ期	81、106、148、151
	平城宮土器Ⅱ	36
	平城宮土器Ⅲ	12、24、36、65、68、 109、141
	平城宮土器Ⅳ	24、37、109、141
	平城宮土器Ⅴ	9、24、34、36、37、66、 130、140
	平城宮土器Ⅵ	9、24、62
	平城京土器Ⅱ	142
	碧玉製品	163
ほ	紡錘車	69、70、113
	墨函土器	37、62、66
	墨書	62、64、68、81
	掘立柱建物	8、12、86、104、122、 139、145、147、148、164
ま	曲物	52、70、71
み	水溜	48、49
も	木製品	15、45、51、71、86、95、 139、142、155
ゆ	有孔円板	163
り	リング状金属製品	164

Archaeological Reports
of
Nagahara and Uriwari Sites in Osaka, Japan

Volume XVI

A Report of Excavations
Prior to the Development of
the Nagayoshi-Uriwari Area in 1996

March 2001

Osaka City Cultural Properties Association

Notes

The following symbols are used to represent archaeological features and others in this text.

NR : Natural stream

SA : Palisade or fence

SB : Building

SD : Ditch

SE : Well

SK : Pit

SP : Posthole or pit

SR : Paddy field baulk

SX : Other features

CONTENTS

Preface

Explanatory notes

Chapter I Outline and progress of research work	1
S.1 The outline of excavations in fiscal 1996	1
1) Excavations	1
2) Procedure of publishing this report	1
S.2 Outline and progress of excavations	3
1) Western sector of the Nagahara Site	3
i) Reserch area NG96-32 ii) Reserch area NG96-71	
iii) Reserch area NG96-76	
2) South-western sector of the Nagahara Site	4
3) Central sector of the Nagahara Site	5
Chapter II Archaeological strata in the Nagahara Site	7
S.1 Standard Stratigraphy at the Nagahara Site	7
1) Namba Formation	8
i) Most upper alluvium ii) Upper alluvium	
iii) Middle alluvium iv) Lower alluvium	
2) Lower Terrace Formation	19
i) Most upper of Lower Terrace Formation	
ii) Upper of Lower Terrace Formation	
iii) Lowest of Lower Terrace Formation	
3) Upper Middle Terrace Formation	20
S.2 Age of Formation	22
1) Age of Most Upper Alluvium	22
2) Age of Upper Alluvium	24
3) Age of Middle Alluvium	25
4) Age of Lower Alluvium	26
5) Age of Lower Terrace Formation	27
6) Age of Middle Terrace Formation	28
Chapter III Results of research in the Western sector of the Nagahara Site ...	29
S.1 Research area NG96-32	29
1) Stratigraphy and finds from each stratum	29
i) Stratigraphy ii) Finds from each stratum	
2) Features and finds	47
i) The Modern Period ii) From Heian to Kamakura Period	

iii) The Nara Period	iv) The Asuka Period	
v) During and earlier than the Kofun Period		
3) Conclusion		59
S.2 Research area NG96-71		60
1) Stratigraphy and finds from each stratum		60
i) Stratigraphy	ii) Finds from each stratum	
2) Features and finds		74
i) The Muromachi Period	ii) The Kamakura Period	
iii) The Heian Period	iv) The Nara Period	
v) The Asuka Period	vi) The Kofun Period	
vii) During and earlier than the Yayoi Period		
3) Conclusion		103
S.3 Research area NG96-76		107
1) Stratigraphy and finds from each stratum		107
i) Stratigraphy	ii) Finds from each stratum	
2) Features and finds		107
i) The Modern Period	ii) The Muromachi Period	
iii) From the Nara to Kamakura Periods		
iv) The Asuka Period	v) Reserch of Pleistocene	
3) Conclusion		126
Chapter IV Results of research in the South-western sector of the Nagahara Site		127
S.1 Research area NG96-56		127
1) Stratigraphy and finds from each stratum		127
i) Stratigraphy	ii) Finds from each stratum	
2) Features and finds		130
i) The Edo Period	ii) The Kamakura Period	
iii) The Heian Period	iv) From Asuka to Nara Period	
3) Conclusion		135
Chapter V Results of research in the Central sector of the Nagahara Site		137
S.1 Research area NG96-14 & 41		137
1) Stratigraphy and finds from each stratum		137
i) Stratigraphy	ii) Finds from each stratum	
2) Features and finds		143
i) The Edo Periods	ii) The Kamakura Period	
iii) The Heian Period	iv) The Nara Period	
v) The Asuka Period	vi) The Kofun Period	
3) Conclusion		165

Chapter IV Analysis and consideration	167
S.1 Natural scientific analysis on reserch area NG96-32 & 71	167
1) Introduction	167
2) Sample	167
i) Area A ii) Area B	
3) Pollen Analysis	168
i) Samples ii) Method	
iii) Result iv) The vegetation and the envionment from pollen analysis	
4) Seed identification	178
i) Samples ii) Method	
iii) Result	
iv) The characteristics of analysed seads and The inference of the vegetation and the envionment	
5) Parasite eggs analysis	182
i) Samples ii) Method	
iii) Result and consideration	
6) Diatom analysis	183
i) About diatom analysis ii) Method of treating the samples	
iii) About the diatom fossils reflecting the envionment	
7) Plant opal analysis	189
i) About plant opal analysis ii) Samples	
iii) Method of analysis iv) Conclusion	
8) Conclusion	192
i) The transition of the vegetation and envionment from the analysis on this reserch area	
ii) About the strata of beginning of paddy field	
iii) The characteristics of the feature SE701&702 on the area B	
S.2 Volcanic ash analysis on reserch area NG96-32	194
1) Introduction	
2) Summary on The layers of the reserch area	
3) Volcanic ash analysis	
i) analysed samples ii) Method of treating the analysed samples	
iii) Method of judging the volcanic ash layers	
iv) Result of analysis	
v) Comparison between the sample of the layer with maximam quantity of volcanic glass on this reseach area and the volcanic ash layers identified before	
Bibliography	205

Postscript

Index

English Contents and Summary

Reference Card

ENGLISH SUMMARY

In this volume we report the results of six excavations (total area 2057 m²) undertaken during fiscal 1996 prior to urban redevelopment at the Nagahara and Uriwari sites, situated in Hirano Ward, in the southeastern part of Osaka City. Almost continuous investigation of the sites since 1975 has revealed archaeological features and remains from the Palaeolithic through to the Pre-Modern period (AD 1603 - 1868). The main results for this series of excavation are as follows:

1) Discovery of a Naumann Elephant molar

Fragments of a Naumann Elephant molar were found during excavations in the western sector of the Nagahara site (96-76). The fragments have been stratigraphically dated to approximately 100,000 year ago. Although fossilized footprints of the Naumann Elephant have been found several times during past excavations in this area, this is the first occurrence of physical remains. This is the fourth time fragments have been found within Osaka prefecture, but these might be the latest.

2) Process of geographic changes at Umaikedani

Umaikedani is a submerged valley that runs south-southeast to north-northwest along the western edge of the Nagahara site. During investigations this year (96-32&71) the valley was transected by an east-west running trench to aid researchers in determining the process of soil accumulation (Figure 7-30). Prior to the Kofun period, the valley was a natural water way and shows no indication of human occupation. The bottom stratum dates to the Middle Jomon period, and from that time until the time of human occupation (c. mid 5th century), soil accumulation was caused by the natural, water deposition of soil. Pollen analysis of the soil has revealed the presence of a *quercus subgen* forest prevailing in the area.

From around the time of the Middle Kofun period, evidence of human activity in the area appears in the archaeological record, and excavations around the valley have unearthed the remains of both *hottatebashira* structures and pit-dwellings. From this time the rate of soil deposition increases and only the center most part of the valley carried water.

During the Asuka and Nara periods the valley was utilized for paddy fields. Excavations indicate that these fields underwent several small floods but were repaired and reused after each occurrence. Towards the end of the Nara period, there were more massive floods and a thick layer of sand and soil covered the entire valley, almost completely obscuring it. Features consisting of a ditch where water enter the valley from the terrace were found, and a line of wooden stakes was detected which have been interpreted as flood prevention. These features date to the same time as the flooding. Umaikedani had been almost filled after this flood, there is evidence of a temporary settlement around the valley approximately 200 years after the flood, around the Middle Heian period, and the area is used exclusively for cultivation from the Kamakura period onwards.

3) Kofun period

Features and remains dating to the Kofun period were found during investigations in the western (96-71) and in the central (96-14&41) sectors of the Nagahara site.

At 96-71, these included the remains of *hottatebashira* structures, pit-dwellings and a ditch from between the mid-5th century and the former half of the 6th century (Figure 50, Plate 8). The fragments of both sue-ware and haji-ware as well as the remains of building material recovered from the ditch, appear to have been discarded from the southern side of the ditch. Based on its location and the remains recovered from it, the ditch is believed to have divided the residential district in the south, from the northern part of the settlement (Figure 54, Photo 7, Plate 9). The style of some of the pottery fragments found in this area show appears to have been influenced by the style of the Korean Peninsula (Figure 66-67, Plate 35).

As the investigation of the western sector of the Nagahara site continues, this style of pottery is appearing in comparable quantities as found in previous investigations in the eastern part of the Nagahara site. The remains of a ditch and a pit from around the end of the 5th century were found at 96-14&41 (Figure 101, Plate 15). The ditch had been in the process of being filled, but remained as a hollow in the ground; within the ditch were found haji-ware and an *usudama* (small, mortar shaped soapstone bead). This feature may be related to the adjacent Nagahara tomb cluster, to the south of this investigation site.

4) Asuka to Nara period

The remains of an Asuka period *hottatebashira* structure were found on the western ridge of Umaikedani (96-76). Additionally, the remains of Asuka to Nara period paddy fields were found at several locations (96-32&71, 96-14&41).

5) Heian period

A square-shaped feature surrounded by a ditch was found at 96-32&71 (Figure 69, Plate 2-5). The ditch measures approximately 77m east to west. Although there was no direct evidence of structures associated with the feature, roof tiles were recovered from the ditch.

A cremation gravesite was found at 96-56. The sue-ware interment vessel contained fragments of charcoal and human bone. A square-shaped feature, approximately 3.5m per side and surrounded by a ditch, was found during the 96-14&41 (Figure 95, Photo 13, Plate 13). The overall form of this feature is similar to that of a burial site, however it lacks the cremation and burial facilities associated with that kind of feature.

Further reading

Osaka City Cultural Properties Association

1989-2000 *Archaeological Reports of the Nagahara Uriwari sites* Vols.I-XV, Osaka
(In Japanese, with English summary except for Vols.I-III)

報告書抄録

ふりがな	ながはら・うりわりいせきはつくつちょうさほうこく 16							
書名	長原・瓜破遺跡発掘調査報告 XVI							
副書名	1996年度大阪市長吉瓜破地区土地区画整理事業施行に伴う発掘調査報告書							
巻次								
シリーズ名								
シリーズ番号								
編著者名	小田木富恵美・寺井誠・村元健一・趙哲済・絹川一徳・松尾信裕							
編集機関	財団法人 大阪府文化財協会							
所在地	〒540-0006 大阪府大阪市中央区法門坂 1-1-35 TEL.06-6943-6833							
発行年月日	西暦 2001年 3月31日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積 (㎡)	調査原因
		市町村	遺跡番号					
長原遺跡	大阪府平野区 長吉長原西 2・4丁目 長吉川邊 1・3丁目 長吉長原 3丁目	27126	-	34°	135°	14次 19960514~19960716	66	土地区画整理事業 (長吉瓜破地区)施行に伴う調査
				36°	34'	32次 19960615~19961203	615	
				00°	40'	41次 19960716~19960904	81	
						56次 19960911~19961023	90	
						71次 19961105~19970331	505	
						76次 19961106~19970326	700	
所収遺跡名	種別	主な遺構		主な遺物				
長原遺跡	集落	旧石器時代		石器遺物・ナウマンゾウ臼齒				
	田畑	縄文時代		石器遺物				
	古墳	土塋		長原式土器				
		流路						
	その他	土塋		弥生土器・石器遺物				
		古墳時代		掘立柱建物 1棟・ 竪穴式住居 2棟・ 溝・土塋・井戸	土師器・須恵器・円筒埴輪・ 埴式系土器・製塩土器・滑石製品			
	飛鳥~奈良時代	掘立柱建物 1棟・ 畦畔・杭柱・用水路		リング状製品・昆虫遺体・植物遺体	土師器・須恵器・土鍾・鎌・木製品			
平安時代	掘立柱建物 3棟・ 塋墓・火葬墓		動物遺体	土師器・黒色土器・須恵器・瓦				
鎌倉~江戸時代	畦畔・用水路・区画溝 畦畔・島倉・用水路・ 井戸		動物遺体	木製品・動物遺体				
				土師器・瓦器・陶磁器・瓦・杭				

原色図版



古墳時代の溝SD701出土遺物

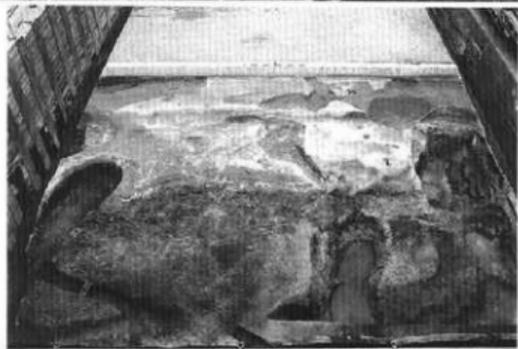


平安時代の溝SD401出土遺物

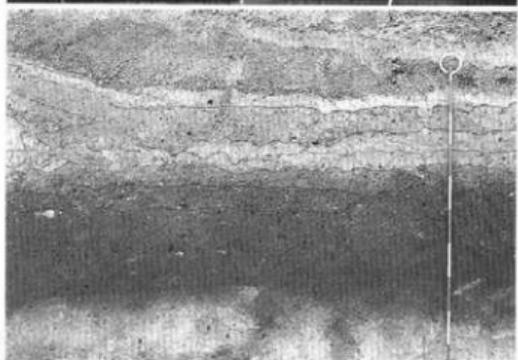
圖 版



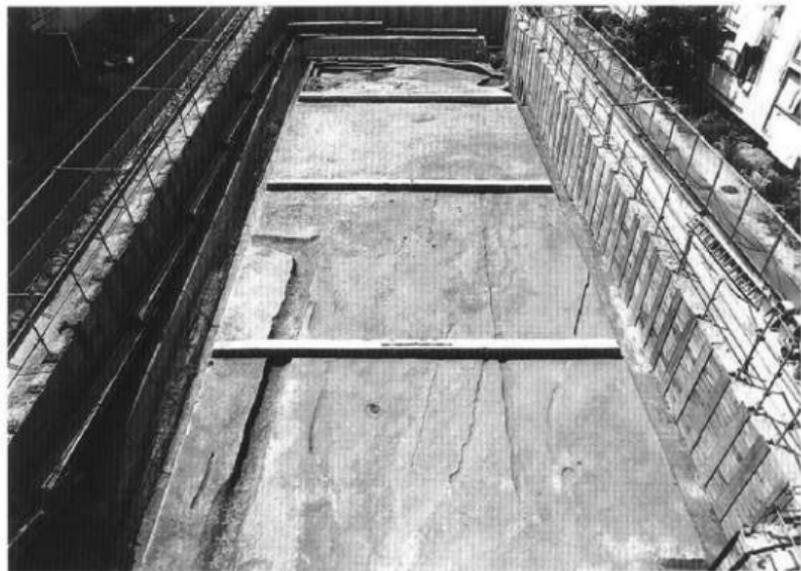
第4d (NG4Bii) 層上面
遺構検出状況(東から)



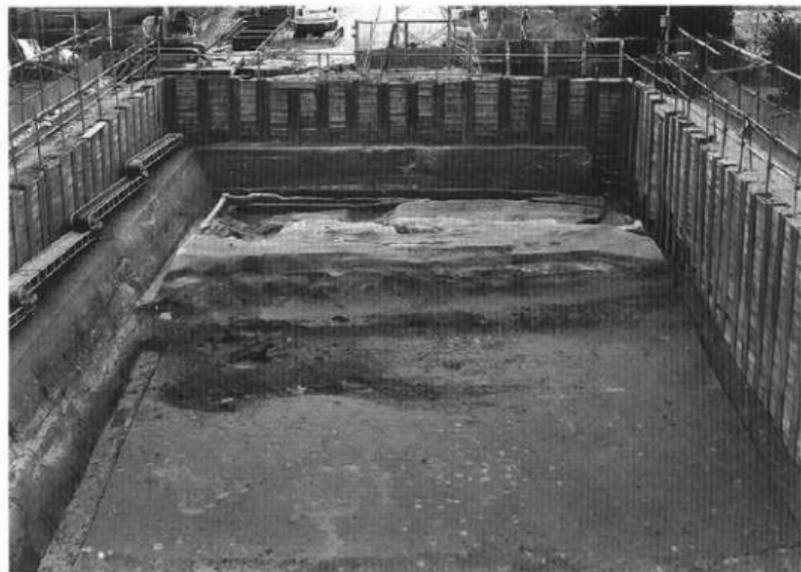
SX401 下層遺構完掘状況(西から)



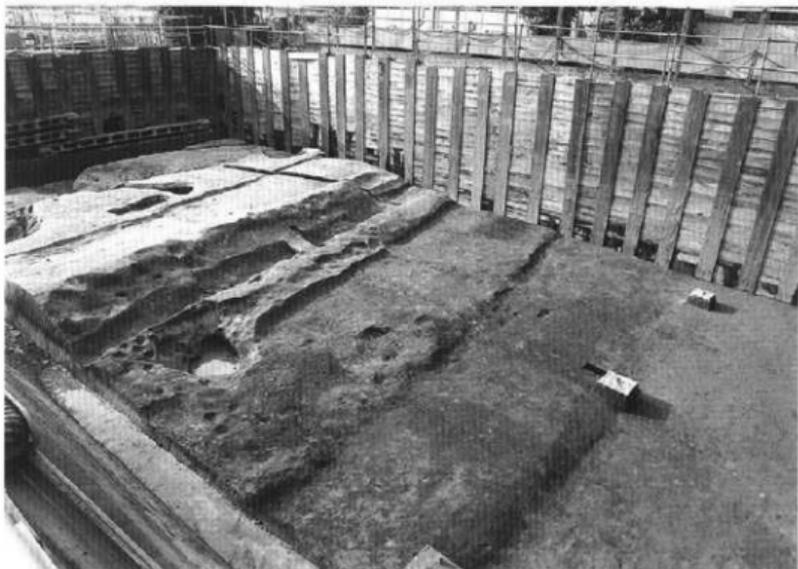
西壁地層断面



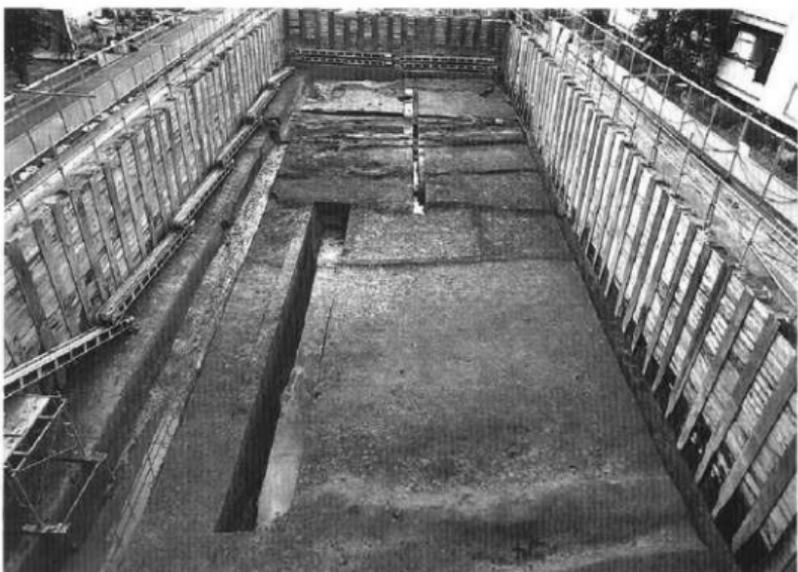
第4d (NG4Biii) 樹基底面遺構発掘状況(東から)



第6a (NG6Ai) 層上面遺構検出状況(東から)



第7ai(NG7Ai)層上面遺構検出状況(東南から)



第7aii(NG7Ai)層上面・層内遺構検出状況(東から)



「馬池谷」最深部(東から)



「馬池谷」最深部(北から)



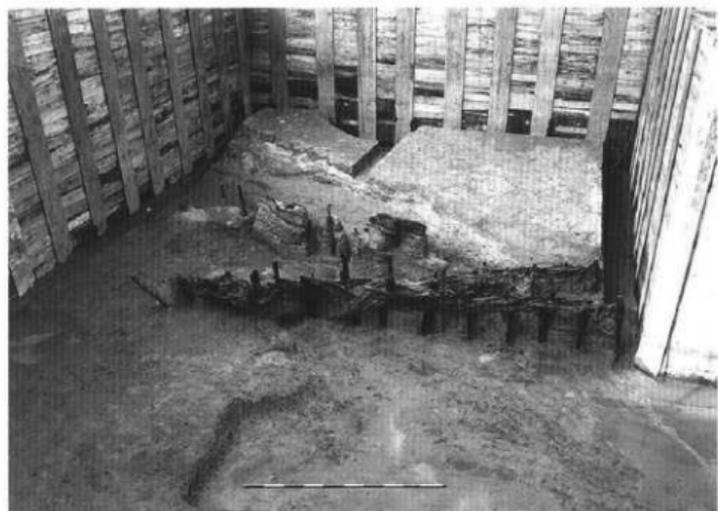
第2b(NG3)層内遺構検出状況(西から)



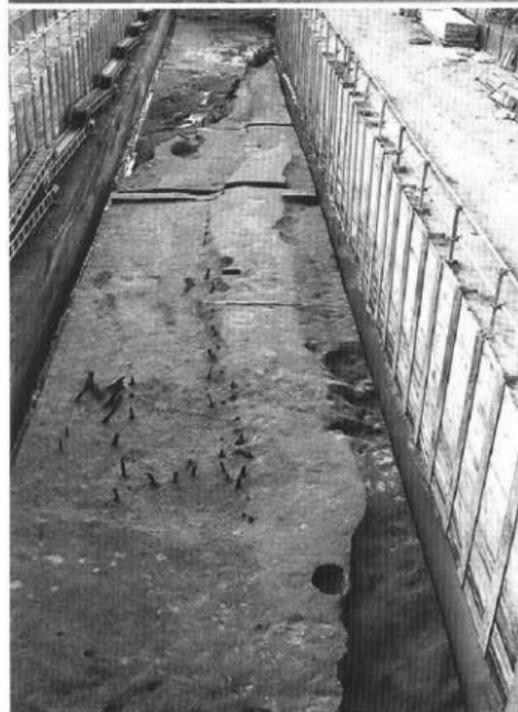
SD401完掘状況(西から)



第6a(NG6Ai)層上面遺構検出状況(西南から)

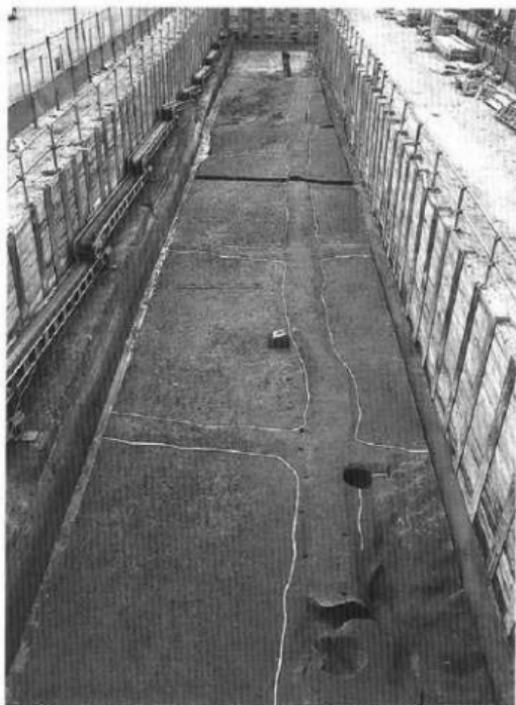


第6a(NG6Ai)層上面杭欄(南から)

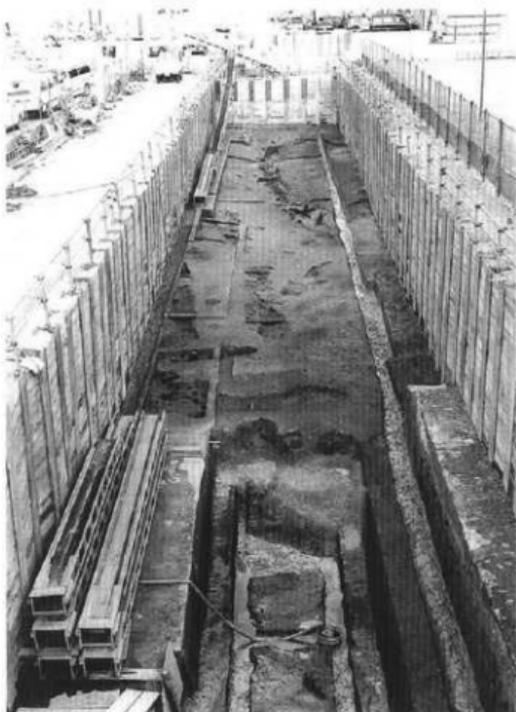


第6a(NG6Ai)層上面水田址(東から)

第7ai(NG7A)層上面水田址(東から)



第7ai(NG7A)層上面水田畦畔(東から)



第7b(NG7B)層内遺構全景(西から)

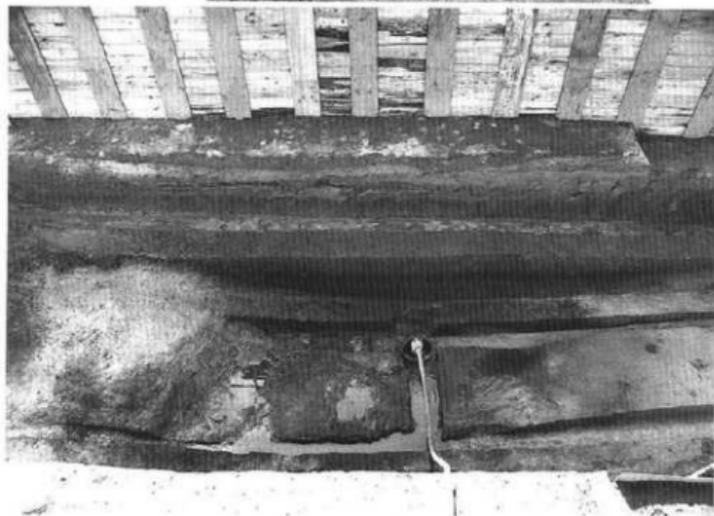


SB701(南から)

SD701(東から)



図版九 長原遺跡西地区96-71次調査地 古墳時代の遺構



SD901南壁断面(北から)



西壁地層断面(北東から)



第2bii(NG 2)層下面遺構検出状況(北から)

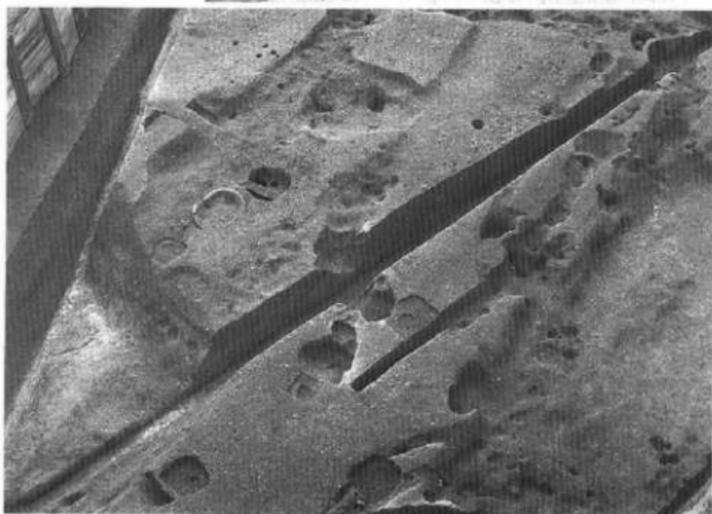


第5(NG 6)層下面遺構検出状況(北から)

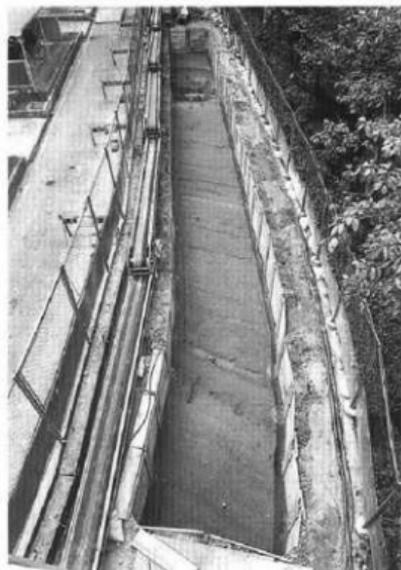
第6 (NG7) 層内・下面
遺構検出状況(北から)



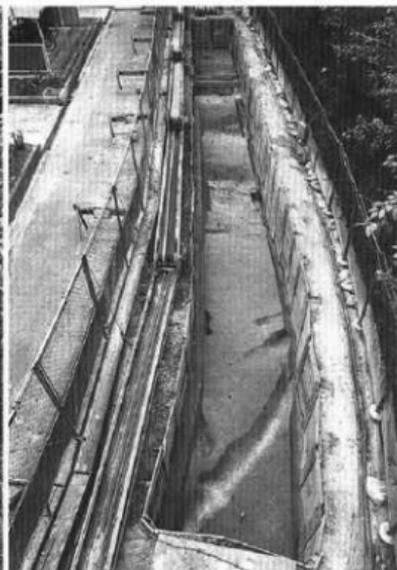
図版一
長原遺跡西地区96-76次調査地
飛鳥時代の遺構



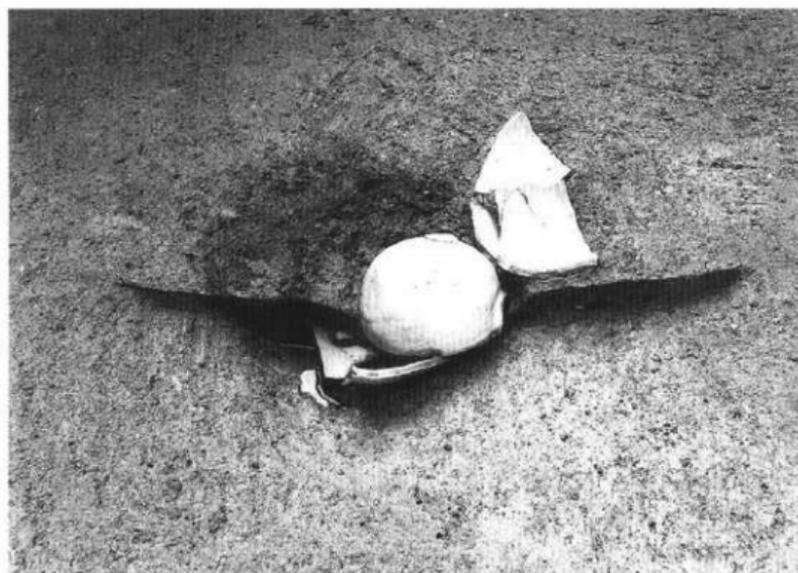
SB701検出状況(北から)



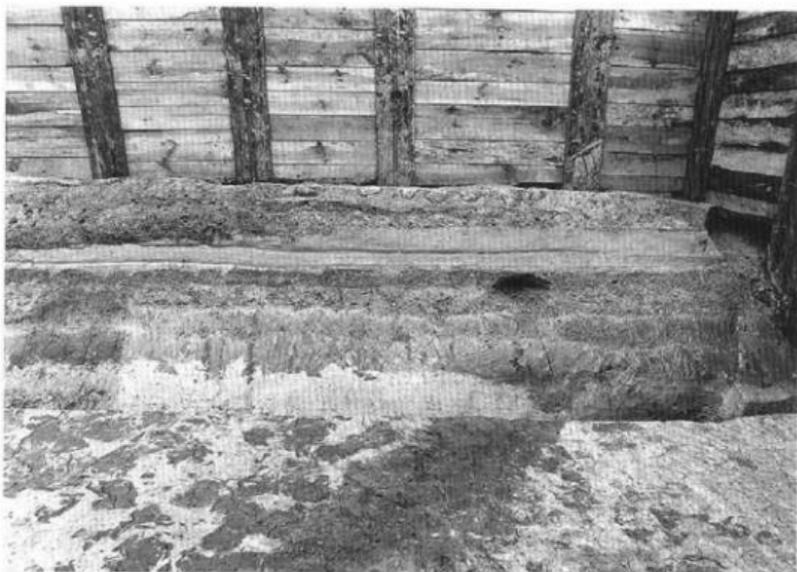
第1 (NG 2)層下面遺構完掘状況(東から)



第6層・第8 (NG6Bii)～第10 (NG13)層上面遺構完掘状況(東から)



SX401(東から)



41次調査区南壁地層断面(北から)



14次調査区第6 (NG4Biii)層基底面
遺構検出状況(西から)



41次調査区第6 (NG4Biii)層基底面
遺構検出状況(東から)



14次調査区第8(NG6Ai)層上面
遺構検出状況(西から)



41次調査区第8(NG6Ai)層上面
遺構検出状況(東から)



14次調査区第12(NG7A)層上面
遺構検出状況(西から)



41次調査区第12(NG7A)層上面
遺構検出状況(東から)



14次調査区第13(NG7Bi)層基底面
遺構検出状況(西から)



41次調査区第13(NG7Bi)層基底面
遺構検出状況(東から)



14次調査区第13(NG7BD)層基底面
遺構完掘状況(西から)



41次調査区第13(NG7Bi)層基底面
遺構完掘状況(東から)



22



12



18



23



21



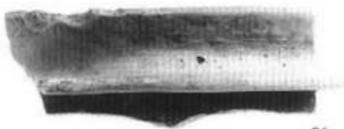
25



24



26



31



47



41



55



57



60



45



67



53



58



75



71



79



66



81



138



114



120



139



101



102



103



105



104



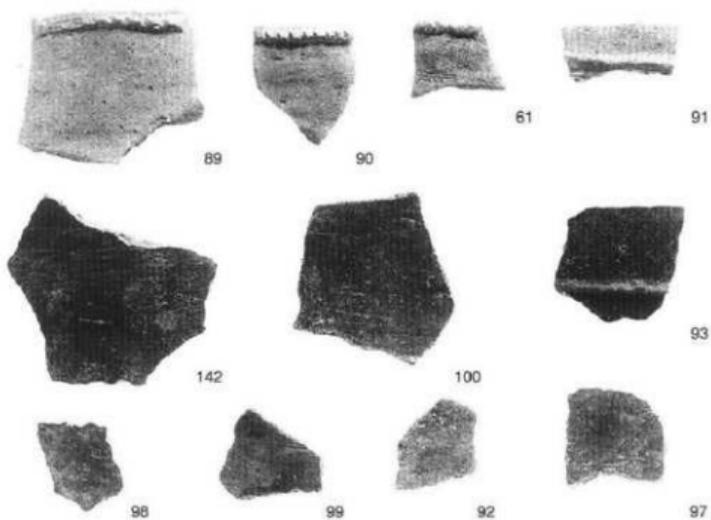
103



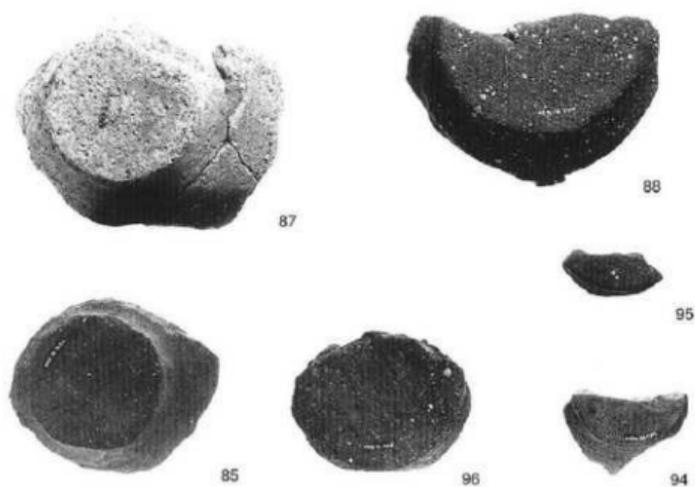
105



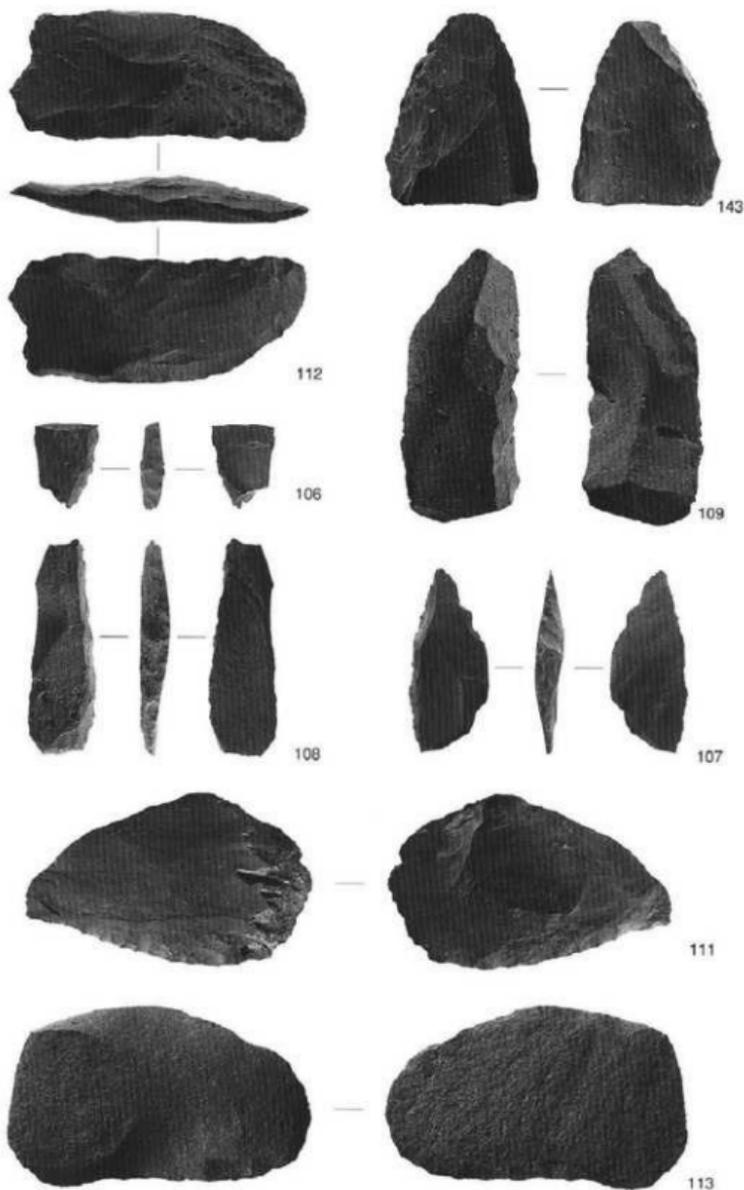
104



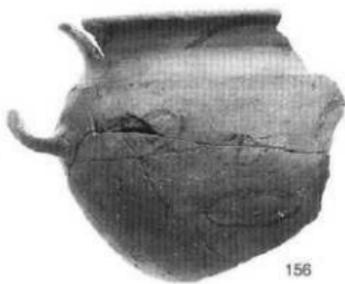
第7b層(61)、第7biv層(89-93・97-100)、NR901(142)



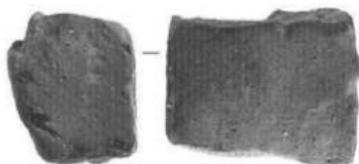
第7biv層(85・87・88・94-96)



ナイフ形石器(106~108)、翼状剥片石核(109)、横形削器(111)、刃器(112)、石燈了木製品?
(113)、NR901:横形削器(143)



156



149



144



151



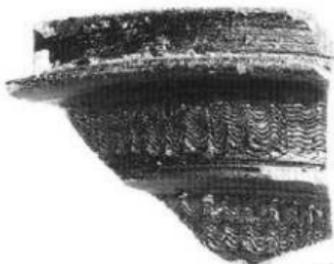
152



162



171



170