

大
道
西
遺
跡

大道西遺跡

一級河川男井戸川広域基幹河川改修事業
に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書



一級河川男井戸川広域基幹河川改修事業
に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

二〇一

群馬県伊勢崎土木事務所
財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団

2011

群馬県伊勢崎土木事務所
財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団

おおみちにし
大道西遺跡

一級河川男井戸川広域基幹河川改修事業
に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

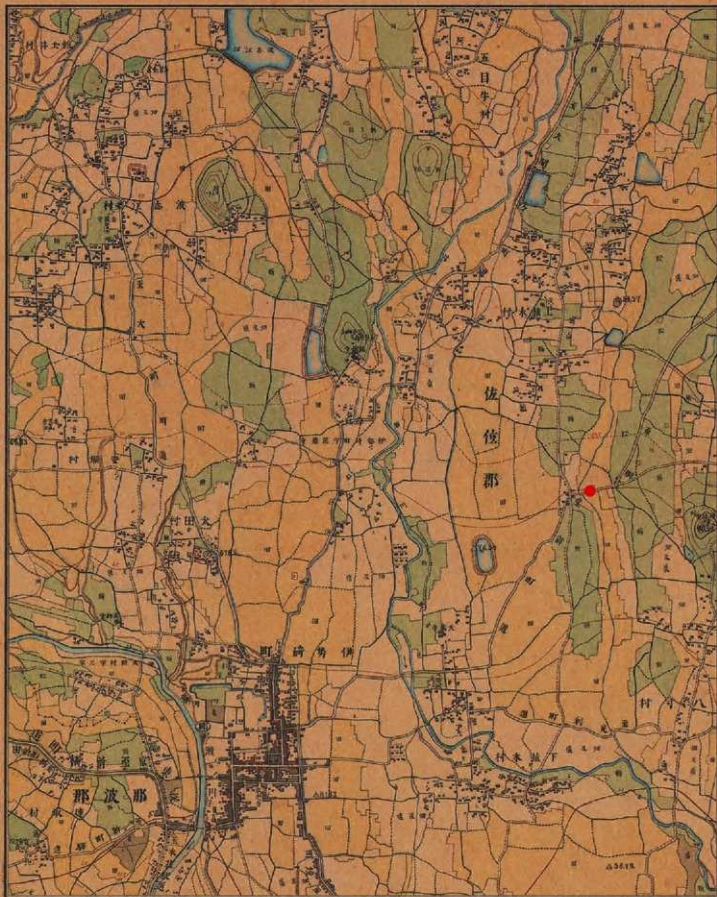
2011

群馬県伊勢崎土木事務所
財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団

群馬縣上野國佐位郡勢崎町

明治十八年七月

第十號之一



地勢測量部第五班測全陸軍省御用技師芳野持吉

明治18年の迅速測図 (●が大道西遺跡)

序

男井戸川は、古くは男井戸湧水などを水源とする小河川でしたが、現在は伊勢崎市北部の灌漑用水を水源とし、市内を流下し粕川へと合流する流域面積5.01km²の一級河川です。男井戸川は小さな灌漑用の水路であることから、周辺の市街化による流出増に対応できず、ひとたび大雨が降ると大量の雨水が集中し、たびたび周辺地域に浸水被害をもたらしてきました。そこで男井戸川上流の調節池と河川改修を組み合わせ、地域一帯の浸水被害の軽減を図ることを目的に、一級河川男井戸川広域基幹河川改修事業が計画されました。

本書は、この調節池設置工事に先立ち、平成20年10月から翌21年6月にかけて当事業団が行った、大道西遺跡での発掘調査の成果をまとめた調査報告書です。

大道西遺跡の西に隣接する台地上には、佐位郡衛正倉と考えられる建物跡が発見された三軒屋遺跡、その北には県内を代表する古代寺院である上植木廃寺等があります。発掘調査の結果、平安時代の水田とともに奈良時代以前に作られた道路が見つかりました。この道路は、「版築」と呼ばれる古代寺院などを建設する際に用いられた基礎工事の技術が応用されていて、古代佐位郡衛と推定される三軒家遺跡に向かってまっすぐ延びていることがわかりました。大道西遺跡は、佐位郡衛や上植木廃寺などと密接な関わりをもった遺跡であるといえます。

今後、本報告書が地域の歴史解明のため、多くの皆様に活用されることを願います。また、発掘調査から報告書の作成に至るまで、多大なご理解とご協力をいただいた伊勢崎土木事務所、伊勢崎市教育委員会、地元関係者の皆様に心より感謝の意を表し、序といたします。

平成23年3月

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
理事長 須田 栄 一

例 言

- 1 本書は、一級河川男井戸川広域基幹河川改修事業に伴い発掘調査された、大道西（おおみちにし）遺跡の埋蔵文化財発掘調査報告書である。
- 2 大道西遺跡は、群馬県伊勢崎市豊城町2239-1、2239-2、2239-3、2239-4、2239-5、2239-8、2239-15、2239-18、2239-20、2246-1、2246-2、2246-3、2246-4、2246-5番地に所在する。
- 3 事業主体 群馬県中部県民局伊勢崎土木事務所
- 4 調査主体 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
- 5 調査期間 平成20年10月1日～平成21年3月31日
平成21年4月1日～平成21年6月30日
- 6 発掘調査体制は次の通りである。
平成20年度
調査担当者 佐藤明人（専門員（主任））、小林洋一（主任調査研究員）
遺跡掘削請負工事 山下工業株式会社
委託 地上測量 アコン測量設計株式会社
平成21年度
調査担当者 佐藤明人（専門員（主任））、齋藤聡（主任調査研究員）
遺跡掘削請負工事 山下工業株式会社
委託 地上測量・航空測量 株式会社シン技術コンサル
- 7 整理期間 平成22年4月1日～平成22年4月30日
平成22年5月1日～平成23年1月31日
- 8 整体系制は次の通りである。
整理担当 齋藤聡（主任調査研究員）、保存処理 関邦一（補佐）、遺物撮影 佐藤元彦（補佐）、遺物観察 石器・石造品 岩崎泰一（主席専門員）、縄文土器 橋本淳（主任調査研究員）、弥生土器 大木紳一郎（上席専門員）、土師器・須恵器・陶磁器・金属製品 大西雅広（主席専門員）、埴輪 徳江秀夫（上席専門員）、羽口・鉄製品 笹澤泰史（主任調査研究員）
- 9 本書作成の担当者は次のとおりである。
編集 齋藤聡
本文執筆 第3章-6（2）徳江秀夫、第4章は文中に記載、
第5章-2伊勢屋ふじこ（上武大学ビジネス情報学部教授）、その他はすべて齋藤聡
- 10 出土石器の石材同定については、群馬地質研究会の飯島静男氏にお願いした。
- 11 発掘調査及び本書作成に当たり、群馬県教育委員会、伊勢崎市教育委員会、群馬県中部県民局伊勢崎土木事務所、及び下記の諸氏をはじめとする多くの方々にご協力、ご指導いただきました。記して感謝の意を表します。
伊勢屋ふじこ（上武大学）、出浦崇（伊勢崎市教育委員会）、木本雅康（長崎外語大学）、小林博昭（岡山理科大学）、小宮俊久（太田市教育委員会）、佐藤信（東京大学）、鈴木靖民（國學院大学）、須長泰一（伊勢崎市教育委員会）、勢藤力（伊勢崎市教育委員会）、武部健一（道路文化研究所）、永井智教（鳩山町教育委員会）、早川隆弘（伊勢崎市教育委員会）、星野正明（殖産史談会）、前沢和之（館林市史編さんセンター）、峰岸純夫（東京都立大学）
（敬称略、50音順）
- 12 発掘調査諸資料及び出土品は、群馬県埋蔵文化財調査センターに保管されている。

凡 例

- 1 大道西遺跡の座標値は、世界測地系国家座標（座標第IX系）を用いて測量した。なお、遺構図中に標記したグリッド名称は、国家座標値の下3桁のみを表記した。また、遺構の位置を示す際には、10×10mをひとつのグリッドとし、それぞれ南東角の座標をもってグリッド名称とした。
- 2 遺構図の中で使用した北方位は、すべて座標北を示している。なお、真北との偏差は21°59.93'である。
- 3 遺構の方位は、座標北を基準として主軸角度等の傾きを計測した。
- 4 遺構平面図の縮尺は、以下の通りである。

調査区全体図 1:400 1:500 1:800 1:1,000、水田 1:200、畠 1:100、溝・道路状遺構 1:100 1:200、
住居 1:60、炉 1:30、土坑 1:40

遺構断面図の縮尺は、住居・炉、土坑、畠は平面図に同じ、その他は以下の通りである。

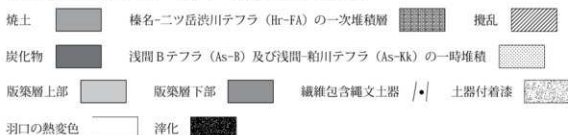
2号溝 1:60、その他の溝 1:40、木組遺構 F 1:60、その他の木組遺構 1:40、道路遺構 1:60、
水田 1:40、水田エレベーション 1:100

- 5 遺物図の縮尺は、土器1:3を除いてはすべて遺物番号下に付したが、以下の通りである。

土器・土製品 1:3 1:4 1:5、石器・石製品 1:1 4:5 1:3 1:4 1:6、木器・木製品 1:3 1:4 1:6 1:8
1:10 1:20 金属製品 1:1 1:2 1:3

- 6 遺物番号は出土遺構ごとの連番で、番号は本文・挿図・表・写真図版とも一致する。

- 7 図中で使用したスクリーンパターンやマークは、以下のことを表す。



- 8 本書では必要に応じて、浅間A軽石 (As-A)、浅間Bテフラ (As-B)、浅間-船川テフラ (As-Kk)、浅間C軽石 (As-C)、榛名二ツ岳渋川テフラ (Hr-FA) などの主要テフラを略号のみで表記した。

- 9 水田区画の面積、及び長軸・短軸は、畦の下端で求めた。また、住居、及び水田の面積は、デジタルプランメーターで3回計測した平均値を採用した。

- 10 土層や土器の色調は、農林水産省農林水産技術会議監修、財団法人日本色彩研究所色票監修『新版標準土色帖』を使用した。

- 11 調査区のほぼ中央を東西に横断する現道境界として、南側を「下池」、北側を「上池」とし、さらに「下池」を1～9区、「上池」を10～12区に分割して調査したが、遺構番号はすべての調査区を通して番通とした。

- 12 本書で使用した各地図は、以下のとおりである。

口絵は、第1軍管区地方2万分の1迅速測図「群馬県上野国佐位郡伊勢崎町」（財団法人日本地図センター発行）の縮率を変更して使用した。第1図・第5図は、国土地理院20万分の1地勢図「宇都宮」を使用した。第2図は、昭和44年の測量を基に作成された「伊勢崎市都市計画図14」の縮率を5,000分の1に変更して使用した。第6図は、国土地理院2,500万分の1地形図「大胡」・「伊勢崎」を使用した。第92図は、伊勢崎市文化財調査報告書第97集「三軒屋遺跡Ⅱ」付図を一部変更して使用した。

目 次

序	
例言	
凡例	
第1章 調査の経過	
1 調査に至る経緯	1
2 発掘調査の方法	3
3 発掘調査の経過	6
4 整理作業の方法と経過	6
第2章 遺跡の立地と環境	
1 遺跡の位置と地形	7
2 周辺の遺跡分布	8
第3章 検出された遺構と遺物	
1 概要	13
2 「上池」第1面の遺構と遺物	15
3 「上池」第2面の遺構と遺物	19
4 「上池」第3面の遺構と遺物	36
5 「下池」の遺構と遺物	63
6 遺構外の遺物と埴輪、「コロバシ」	91
第4章 自然科学分析	
1 自然科学分析の経緯	99
2 大道西遺跡の土層とテフラ	99
3 大道西遺跡のプラント・オパール分析	105
4 大道西遺跡の放射性炭素年代測定	108
5 大道西遺跡のウィグルマッチング年代	112
6 大道西遺跡の樹種同定	114
7 大道西遺跡の花粉分析・種実遺体同定	114
8 大道西遺跡出土馬歯	134
9 大道西遺跡の土層観察所見	135
第5章 調査のまとめ	
1 男井戸川の谷地の開発について	137
2 版築道路切断—落堀イベントの考察	143
水田計測表	150
遺物観察表	151
写真図版	
報告書抄録	

挿 図 目 次

第1図	大道西道跡位置図 (1/20万)	1	第49図	旧2号溝出土遺物 (12)	60
第2図	大道西道跡位置図 (1/5,000)	2	第50図	旧2号溝出土遺物 (13)	61
第3図	大道西道跡調査区図 (1/2,500)	3	第51図	旧2・12号溝出土遺物	62
第4図	大道西道跡の基本土層	4	第52図	12号溝	63
第5図	大道西道跡周辺の地形図・地質図 (1/20万)	7	第53図	「下池」全体図 (1)	64
第6図	大道西道跡周辺の道跡分布図 (1/25,000)	12	第54図	「下池」全体図 (2)	65
第7図	「上池」第1面全体図	14	第55図	「下池」水田 (1)	67
第8図	2号土坑と出土遺物	15	第56図	「下池」水田 (2)	68
第9図	9・10号溝と9号溝出土遺物	16	第57図	「下池」水田 (3)	69
第10図	9・11号溝と11号溝出土遺物	17	第58図	「下池」水田 (4)	70
第11図	14・15・16号溝	18	第59図	溝	71
第12図	「上池」第2面全体図 (1)	20	第60図	1号溝と出土遺物	72
第13図	「上池」第2面全体図 (2)	21	第61図	1・2号溝	73
第14図	「上池」水田	23	第62図	2号溝出土遺物 (1)	74
第15図	「上池」水田と出土遺物	24	第63図	2号溝出土遺物 (2)	75
第16図	2・13・17号溝	25	第64図	5号溝と出土遺物	76
第17図	2・17号溝	26	第65図	6号溝と出土遺物	77
第18図	1・2号溝、水田 (1)	27	第66図	2・7号溝と7号溝出土遺物	78
第19図	1・2号溝、水田 (2)	28	第67図	道路遺構 (1)	80
第20図	2号溝出土遺物 (1)	29	第68図	道路遺構 (2)	81
第21図	2号溝出土遺物 (2)	30	第69図	道路遺構 (3)	82
第22図	2号溝出土遺物 (3)	31	第70図	道路遺構 (4)	83
第23図	2号溝出土遺物 (4)	32	第71図	道路遺構出土遺物 (1)	84
第24図	2・17号溝出土遺物	33	第72図	道路遺構出土遺物 (2)	85
第25図	「上池」第3面全体図	34	第73図	道路遺構出土遺物 (3)	86
第26図	1・2号住居、土坑、ピット	35	第74図	道路遺構出土遺物 (4)	87
第27図	1号住居	36	第75図	道路遺構出土遺物 (5)	88
第28図	1号住居と出土遺物	37	第76図	道路遺構出土遺物 (6)	89
第29図	2号住居	38	第77図	道路遺構出土遺物 (7)	90
第30図	2号住居と出土遺物	39	第78図	遺構外出土遺物 (1)	91
第31図	「上池」第3面上坑	41	第79図	遺構外出土遺物 (2)	92
第32図	旧2号溝 (1)	43	第80図	遺構外出土遺物 (3)	93
第33図	旧2号溝 (2)	44	第81図	遺構外出土遺物 (4)	94
第34図	旧2号溝 (3)	45	第82図	県外遺跡から出土したコロボシ	98
第35図	旧2号溝 (4)	46	第83図	上層柱状図	101
第36図	旧2号溝木組遺構 (1)	47	第84図	プラント・オーバー分析結果	106
第37図	旧2号溝木組遺構 (2)	48	第85図	ウィグルマッチング結果	110
第38図	旧2号溝出土遺物 (1)	49	第86図	暦年較正結果	110
第39図	旧2号溝出土遺物 (2)	50	第87図	試料車のウィグルマッチング結果	113
第40図	旧2号溝出土遺物 (3)	51	第88図	各地点の模式柱状図および試料採取地点	116
第41図	旧2号溝出土遺物 (4)	52	第89図	各地点の花粉化石群集	120
第42図	旧2号溝出土遺物 (5)	53	第90図	馬面出土部位図	135
第43図	旧2号溝出土遺物 (6)	54	第91図	明治18年の迅速測図 (大道西道跡周辺)	138
第44図	旧2号溝出土遺物 (7)	55	第92図	三軒屋道跡との位置関係図	141
第45図	旧2号溝出土遺物 (8)	56	第93図	洗堀穴 (溝堀) 周辺平面図	145
第46図	旧2号溝出土遺物 (9)	57	第94図	最洗堀部南北投影断面図	146
第47図	旧2号溝出土遺物 (10)	58	第95図	再堆積層と礫面の露径	147
第48図	旧2号溝出土遺物 (11)	59	第96図	阪築道路東西断面図	148

表 目 次

第1表	周辺道路一覧表	10	第10表	花粉分析・イネ属同定結果	119
第2表	テフラ検出分析結果	103	第11表	種実分析結果	122
第3表	屈折率測定結果	103	第12表	微細物分析・種実同定結果	123
第4表	ブランド・オパール分析結果	106	第13表	種実同定結果	126
第5表	放射性炭素年代測定の試料及び処理	109	第14表	「上池」水田計測表	150
第6表	試料①のウィグルマッピング結果	109	第15表	「下池」水田計測表	150
第7表	試料②～⑤の放射性炭素年代測定及び暦年校正結果	109	第16表	土器・土製品観察表	151
第8表	ウィグルマッピングの試料及び処理	113	第17表	縄文土器・弥生土器観察表	162
第9表	試料⑥の放射性炭素年代測定、暦年校正、 ウィグルマッピング結果	113	第18表	石器・石製品観察表	163
			第19表	木製品観察表	164
			第20表	金属製品観察表	166

写真目次

P.L.1	「上池」全景（南から）、両面奥が赤城山 2号土坑全景（南から） 9・10号溝全景（南から） 9号溝全景（南から） 9・10号溝セクションA-A'（北から）	P.L.8	6号土坑全景（南から） 6号土坑セクションA-A'（南から） 7号土坑全景（南から） 7号土坑セクションA-A'（南から） 8号土坑全景（南から） 8号土坑セクションA-A'（東から） 11号土坑全景（南から） 11号土坑セクションA-A'（北から）
P.L.2	11号溝セクションA-A'（南から） 14号溝全景（南西から） 15号溝全景（南東から） 14号溝セクションA-A'（東から） 16号溝全景（南から） 16号溝セクションA-A'（南から） As-B下水田検出作業風景（南から） As-B下水田検出作業風景（南から）	P.L.9	12号土坑全景（南東から） 12土坑セクションA-A'（南東から） 13号土坑全景（南から） 13土坑セクションA-A'（南から） 14号土坑全景（南から） 14土坑セクションA-A'（南から） 112号溝木組遺構作業風景（南西から） 112号溝木組遺構作業風景（北から）
P.L.3	10区第2面全景（北から） 10区第2面全景（南西から）	P.L.10	112号溝木組遺構作業風景（南西から） 112号溝木組遺構作業風景（北から） 112号溝北半全景（南から） 112号溝南半全景（南から） 112号溝セクションA-A'（南西から） 112号溝セクションB-B'（北から） 112号溝セクションC-C'（北西から） 399R24出土状況（南から） 399R33出土状況（南から） 42R83出土状況（南から） 43R92出土状況（南から） 44R96出土状況（南から） 112号溝木組遺構A全景（北東から） 112号溝木組遺構A断面構造（北西から） 112号溝木組遺構C全景（北東から） 112号溝木組遺構B・C断面構造（北から） 112号溝木組遺構B全景（北東から） 112号溝木組遺構セクションB-B'～D-D'（南西から） 112号溝木組遺構セクションE-E'（南東から） 112号溝木組遺構セクションF-F'（南西から） 12号溝全景（南から） 12号溝セクションA-A'（南から）
P.L.4	11区第2面全景（南から） 「上池」水田区画5の凹凸面（南から） 12区第2面全景（南西から） 「上池」水田セクションA-A'（南から） 「上池」水田区画62と63を分ける畦（南から） 「上池」2号溝北半全景（南から） 「上池」2号溝の取水渠の痕跡（南から） 「上池」2号溝南端全景（南西から）	P.L.11	112号溝木組遺構C全景（北東から） 112号溝木組遺構セクションF-F'（南西から） 12号溝全景（南から） 12号溝セクションA-A'（南から）
P.L.5	2号溝セクションA-A'（南東から） 2号溝セクションB-B'（南西から） 第23R37出土状況（南から） 第23R38出土状況（南から） 小型掘削重機による「上池」2号溝埋設上の除去（南西から） 小型掘削重機による「上池」2号溝埋設上の除去（南から） 13号溝全景（南から） 13号溝セクションA-A'（南から）	P.L.12	112号溝木組遺構C全景（北東から） 112号溝木組遺構セクションE-E'（南東から） 112号溝木組遺構セクションF-F'（南西から） 12号溝全景（南から） 12号溝セクションA-A'（南から）
P.L.6	1号住居遺物出土状況（東から） 1号住居土除去後遺物出土状況（東から） 1号住居全景（東から） 1号住居跡方全景（東から） 1号住居貯蔵穴全景（南から） 1号住居セクションA-A'（北から） 1号住居跡②全景（南から） 1号住居跡③セクション（南から）	P.L.13	「下池」全景（北西から）、両面中央を横断するのがR両毛線。 両面左奥が八寸権見山 4・5区水田全景（北東から） 6・7区水田全景（南から） 高全景（北東から） 高近接（南西から）
P.L.7	2号住居全景（南西から） 2号住居跡方全景（南西から） 3号土坑全景（北西から） 3号土坑セクションA-A'（北東から） 4号土坑全景（南から） 4号土坑セクションA-A'（南から） 5号土坑全景（南から） 5号土坑セクションA-A'（南から）	P.L.14	1号溝全景（南東から） 1号溝セクションA-A'（南東から） 「下池」2号溝北半全景（南から） 「下池」2号溝南半全景（南から）

	2号溝セクションC-C' (南から)	道路道橋東側切断面部植物遺体 (試料③) 出土状況 (東から)
	2号溝セクションD-D' (南から)	植物遺体 (試料③) 近接 (北から)
	2号溝セクションE-E' (南から)	植物遺体 (試料③) 近接 (南から)
P.L.15	6号溝全景 (南東から)	第75回36出土状況 (東から)
	6号溝セクションA-A' (南東から)	P.L.19 「上池」第1面出土遺物
	7号溝全景 (北西から)	「上池」水田・2号溝出土遺物
	7号溝セクションA-A' (北西から)	P.L.20 「上池」2・17号溝出土遺物
P.L.16	道路道橋全景 (東から)	P.L.21 1号住居出土遺物
	道路道橋全景 (西から)	2号住居出土遺物
	道路道橋セクションA-A' (南西から)	旧2号溝出土遺物 (1)
	道路道橋セクションA-A'近接 (西から)	P.L.22 旧2号溝出土遺物 (2)
	道路道橋セクションB-B' (南東から)	P.L.23 旧2号溝出土遺物 (3)
	道路道橋セクションB-B'近接 (東から)	P.L.24 旧2号溝出土遺物 (4)
P.L.17	道路道橋西半全景 (東から)	P.L.25 旧2号溝出土遺物 (5)
	道路道橋セクションC-C' (西から)	P.L.26 旧2号溝出土遺物 (6)
	道路道橋西側切断面部全景 (北から)	P.L.27 旧2・12号溝出土遺物
	道路道橋西側切断面部セクションD-D' (南から)	「下池」1・2号溝出土遺物
	道路道橋西側切断面部出土状況 (東から)	P.L.28 「下池」2号溝出土遺物
	第72回9出土状況 (東から)	5号溝出土遺物
	道路道橋東側切断面部作業風景 (北から)	6・7号溝出土遺物
P.L.18	道路道橋東側切断面部冠水状況 (北から)	P.L.29 道路道橋出土遺物 (1)
	道路道橋東側切断面部の南に広がる磯原 (北から)	P.L.30 道路道橋出土遺物 (2)
	磯原の断面 (北西から)	P.L.31 道路道橋出土遺物 (3)
	道路道橋東側切断面部版築土塊出土状況 (北から)	P.L.32 道橋外出土遺物 (1)
	版築土塊近接 (東から)	P.L.33 道橋外出土遺物 (2)

第1章 調査の経過

1 調査に至る経緯

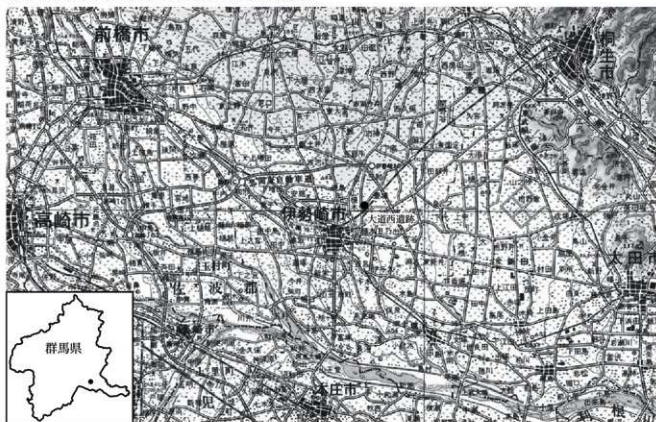
大道西（おおみちにし）遺跡の北北東およそ2kmには、かつて男井戸湧水が存在した。本遺跡は、この男井戸湧水などを水源とする男井戸川によって形成された幅およそ150mの谷地を中心に立地している。

現在の男井戸川は、伊勢崎市北部の灌漑用水を水源とし、市内を流下し粕川へと合流する流域面積5.01km²の一級河川である。男井戸川は小さな灌漑用の水路であることから、周辺の市街化による流出増に対応できず、ひとたび大雨が降ると大量の雨水が集中し、たびたび周辺地域に浸水被害をもたらしてきた。そこで男井戸川上流の調節池と河川改修とを組み合わせて、地域一帯の浸水被害の軽減を図ることを目的に、一級河川男井戸川広域基幹河川改修事業が計画された。

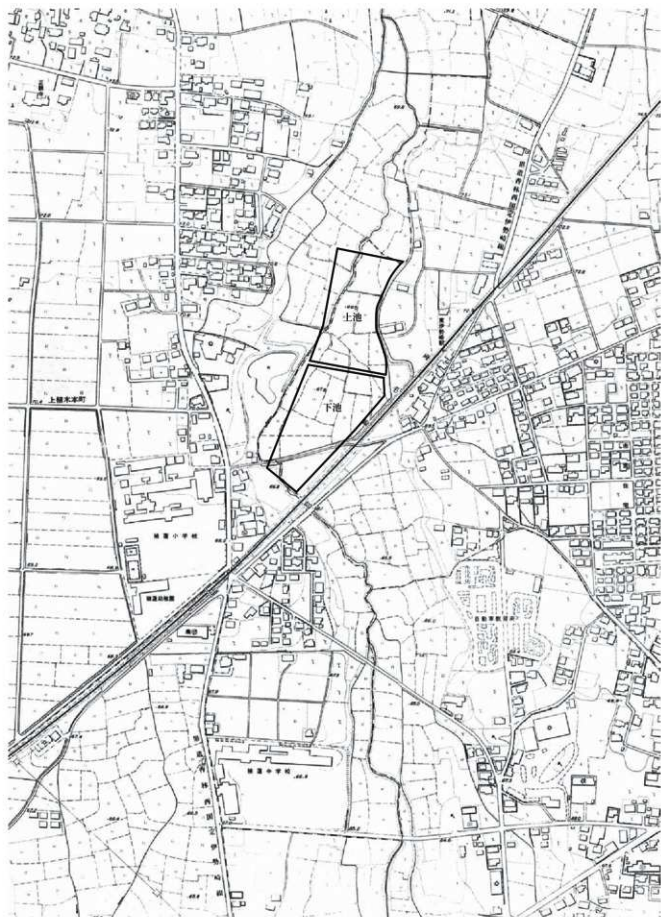
この調節池設置工事に先立ち、調節池設置予定地内の埋蔵文化財について伊勢崎土木事務所より県教育委員会

文化課（現：文化財保護課）に照会があり、県教育委員会文化課が予備調査として調節池建設予定地内における埋蔵文化財包蔵地「大道西遺跡」確認調査を実施した。確認調査は、平成17年度と平成20年度の2度に分けて行われ、平成17年の確認調査では調査区の南半分について、平成20年の確認調査では調査区の北半分について、それぞれ実施された。その結果、それぞれの調査区内において平安時代の水田等が確認されたことから、本調査が必要であると判断された。

この結果を受けて、平成20年8月に財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団が、調査区の南半分13,449.42m²の発掘調査を受託して、平成20年10月から平成21年3月にかけて本調査を実施することになった。さらに、平成21年4月には、調査区の北半分11,555.17m²の発掘調査を受託して、平成21年4月から6月にかけて本調査を実施することになった。



第1図 大道西遺跡位置図 (1/20万)



第2図 大道西道跡位置図 (1/5,000)

2 発掘調査の方法

(1) 調査区・グリッドの設定

発掘調査対象地は、現道を挟んで大きく2か所に分かれる。このうち調査対象地の南半分は、調節池の完成後には「下池」と呼ばれる範囲であることから、本報告書においても、この調査対象地の南半分について「下池」の呼称を用いる。同じく調査対象地の北半分については、「上池」と呼ばれる範囲であることから、「上池」の呼称を用いる。

平成20年度に行われた調査では作業工程上、「下池」を1～9区に分割し調査を進めた。また、平成21年度に行われた調査では、「上池」を10～12区に分割し調査を進めた。しかし、遺構番号については、すべての調査区を含めて通し番号となっていることから、本報告書では各調査区ごとに分割せず、大きく「上池」と「下池」に分け、新しい時代の調査面から順に報告する。

なお、平面図を記録する測量用には、世界測地系国家座標第IX系を用いた。遺跡のほぼ中心に位置するグリッドの座標値は、X=37,370、Y=55,550である。本報告書の平面図中には、基本的に10mごとに設定されたグリッドの座標値のうち、下3桁のみを記載した。

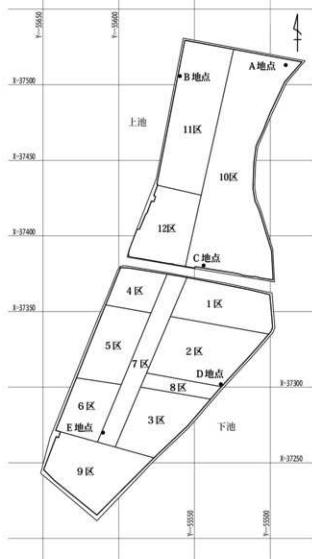
(2) 基本土層

大道西遺跡の基本土層は、「上池」の北東部、「下池」の北東部、及び南西部にかかる台地と、調査区の残り全体を占める谷地とで大きく異なる。さらに同じ谷地内でも、「下池」の北西端付近から南南東方向に延びる最深部とそれ以外では、土層の堆積状況が異なる。また、谷地内には旧井戸川の流路が複雑に交差しており、基本土層の観察をさらに難しくしている。このような状況であることから、調査区全体の土層の堆積状況をより正確に把握するため、基本土層はA～Eの計5か所で記録した(第3図)。

まず、「上池」の北東部にかかる台地上のA地点では、現代の土地改良により削平されたためと考えられるが、表土の直下には浅間-板鼻黄色軽石(As-YP)を包含すると思われる黄褐色シルト層が堆積していた。その下位には、浅間-板鼻褐色軽石群(As-BPGroup)の中～上部に由来すると思われる粗粒のテフラ粒子、始良Tn火山灰

(AT)、榛名-箱田テフラ(Hr-HA)の可能性のある灰白色の粒子などの包含が確認できた。さらに、その下位には、最大でも拳大の礫や砂で構成される砂礫層が認められた(第4章-9参照)。A地点においては、この砂礫層をさらに掘り下げて調査することはできなかったが、先行して行われた「下池」の調査事例から、この砂礫層は大間々扇状地基盤礫層の最上部であると推測できる。

また、「下池」の北東部にかかる台地上のD地点は、大間々扇状地基盤礫層から浅間Bテフラ(以下、As-B)層まで各時代の土層が最もよく残存していた地点である。大間々扇状地基盤礫層と考えられる砂礫層の上位には、榛名-箱田テフラ(Hr-HA)、始良Tn火山灰(AT)、浅間-板鼻褐色軽石群(As-BPGroup)の最下部に層位がある室田軽石(MP)の包含が確認できた(第4章-2参照)。



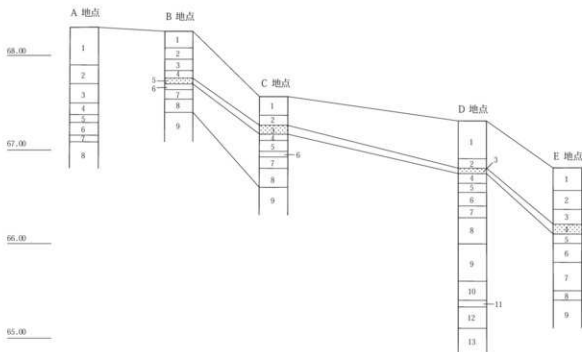
第3図 大道西遺跡調査区図(1/2,500)



A地点土層堆積状況（南から）



D地点土層堆積状況（西から）



- A地点**
- 1 表土。
 - 2 黄褐色土。粘質。締りがある。
 - 3 にぶい黄褐色土。シルト質。柔らかい。黒色・白色細粒（As-BP?）を含む。
 - 4 にぶい黄褐色土。シルト質。非常に柔らかい。黒色・白色細粒（As-BP?）を含む。
 - 5 褐色土。粘質。柔らかい。
 - 6 緑灰色土。シルト質。柔らかい。緑灰色細粒（AT?）を含む。
 - 7 黒褐色土。粘質。やや締りがある。（暗色帯相当層）
 - 8 底部はシルト質で柔らかく、白色細粒（Hr-HA?）を含む。
 - 9 砂礫層。

- B地点**
- 1 表土。
 - 2 砂層。黒色粘質土層を含む。
 - 3 黒褐色土と砂層の互層。
 - 4 暗褐色土。（As-B混土）
 - 5 As-Bの一次堆積層。
 - 6 黒色土。粘質。
 - 7 褐色土。粘質。
 - 8 暗褐色土。粘質。
 - 9 灰白色土。シルト質。

- C地点**
- 1 表土。
 - 2 黒褐色土。粘質。
 - 3 As-Bの一次堆積層。
 - 4 黒色土。粘質。
 - 5 褐色土。粘質。
 - 6 黒褐色土。（As-C混土）
 - 7 暗黄褐色土。粘質。
 - 8 赤灰色土。粘質。
 - 9 灰白色土。シルト質。

- D地点**
- 1 表土。
 - 2 砂層。
 - 3 As-Bの一次堆積層。
 - 4 黒褐色土。やや粘質。
 - 5 黒褐色土。粘質。
 - 6 暗褐色土。粘質。
 - 7 砂層。
 - 8 灰黄褐色土。粘質。
 - 9 灰白色土。粘質。下段にAT、MPを含む。
 - 10 褐色土。粘質。（暗色帯相当層）
 - 11 灰白色土。粘質。Hr-HAを含む。
 - 12 明緑灰色土。粘質。
 - 13 砂礫層。

- E地点**
- 1 表土。
 - 2 褐色土。やや砂質。
 - 3 暗灰黄色土。粘質。
 - 4 As-Bの一次堆積層。
 - 5 黒色土。粘質。
 - 6 褐色土。粘質。
 - 7 黒褐色土。粘質。
 - 8 褐色土。粘質。
 - 9 砂層。

第4図 大道西遺跡の基本土層

一方、「上池」の北東部と「下池」の北東部、及び南西部を除く広い谷地では、全体的に黒色～黒褐色粘質土が砂層を介在して厚く堆積していた。そして、これらの土層の中心にはAs-Bの一次堆積層が、谷地のほぼ全体を覆って堆積しているのが確認できた。さらに、一部の流路内等では、このAs-B層の直上に浅間-粕川テフラ（As-Kk）の一次堆積層が認められた。また、C地点では、浅間C軽石（以下、As-C）を含む黒褐色土層の堆積が認められた。

谷地における下位の土層は、大きく2つに分けることができる。ひとつは、灰白色シルト層が厚く堆積しているB地点やC地点のような箇所である。この2地点においては地下水の湧出が激しく、砂礫層まで掘り下げて土層の堆積状況を確認することはできなかったが、別の地点での土層の観察から、この灰白色シルト層は大間々扇状地基盤礫層の直上に堆積していると考えられる。一方、E地点をはじめとする谷地の最深处では、この灰白色シルト層の堆積が認められず、大間々扇状地基盤礫層の直上には、黒色粘質土層や砂層が互層となって堆積していると思われる。しかし、E地点においてもB・C地点と同様に地下水の湧出が激しく、砂礫層まで掘り下げて土層の堆積状況を確認することはできなかった。

（3）遺構確認と遺構調査

「下池」の調査では、天仁元年（1108年）に降下したAs-B層の下面を遺構確認面として、主に奈良時代から平安時代にかけての水田、畠、溝、道路遺構の調査を行った。そして、すべての遺構の調査を終えた後、埋没土の記録や出土遺物の分類、他の遺構との重複関係などから、それぞれの遺構の時期を推定していった。

一方、「上池」の調査では、調査区の西半で厚い砂層の堆積が認められたことから、この砂層下面を第1面として調査を行い、中近世の溝などを検出した。つづいて、As-B層下面を第2面として調査を行い、平安時代の水田と溝を検出した。調査区の北東部では、ローム層の堆積が認められたことから、この上面を第3面として調査を行い、土坑・ピットを検出した。さらに、調査区の中央部では、北からおおよそ5m間隔で幅1m×長さ10mのトレンチを設定し、灰白色シルト層上面で遺構の有無を確認した。そして、遺構の存在が確認できた箇所ではト

レンチの範囲を拡張し、その結果、古墳時代の住居、土坑、ピット、溝を検出した。また、調査区の中央部南端では、As-C混土層の堆積が認められたことから、幅3m×長さ15mのトレンチを2か所設定し、遺構の有無を確認した。しかし、この範囲では遺構は検出されなかった。

一方、流路が複雑に交差する調査区の東半では、As-B層下面で調査した2号溝のさらに古い流路と考えられる複数の溝を検出した。これらの溝には、すべて旧2号溝の呼称を用い、ひとつの遺構として扱った。

いずれの調査面においても、作業の効率化を図るため、まず、大型掘削重機を用いて遺構確認面の直上まで掘り下げ、その後、ジョレンを用いて人力によって砂層やAs-B層の除去、あるいは遺構確認作業を行った。また、第2～3面の溝の調査においては、同じく作業の効率化を図るため、小型掘削重機を用いて可能な限りの埋没土を除去した後、スコップや移植ごてを用いて人力で底面や壁面の検出作業を行った。

ローム層の堆積が認められた「上池」の北東部では、第3面の遺構調査がすべて終了した後、2m×2mのトレンチを9か所設定し、旧石器時代の調査を行った。しかし、遺構・遺物ともに検出されなかった。

（4）発掘調査の記録

発掘調査にあたっては、図面・写真、及び調査所見のメモを記録した。

図面は、各遺構ごとに断面図と平面図を作成した。平面図は電子平板測量委託し、住居等は20分の1、水田や溝は40分の1で作成した。

各遺構の埋没状況については、土層観察用のベルトを設定し、土層断面図を作成した。ただし、幅が広く深い溝の場合、この土層観察用のベルトを作業中の通路としても使用したため、安全上の理由からベルト幅はおおよそ2～3m確保した。土層の注記は、土の色調や粘性を記録するとともに、特徴的な夾雑物を記載した。基本土層を記録したD地点では、遺構を理解するうえでの必要性から、テフラ分析を委託した（第4章-2参照）。

遺構写真は、ブローニーモノクロフィルムを用いた6×7カメラ、及び35mmデジタルカメラで撮影した。撮影した銀塩写真は、ベタ焼きを遺構ごとに整理し、撮影対象、撮影日、撮影方向を記入したネガ検査台紙を作成

第1章 調査の経過

した。デジタル写真は、保存用として未修整のRAW形式と、遺構名称等によりリネームしたRAW形式で保存した。

調査所見のメモは、ワープロ入力したものや遺構図中に手書きしたものなど様々であるが、最終的にすべてファイルに綴じるなどして保存した。

3 発掘調査の経過

大道西遺跡の発掘調査は、平成20年10月1日から平成21年6月30日まで実施した。

- 10月1日～資材・器材、書類等の準備。
- 10月7日～「下池」周辺の環境整備。表土除去。
- 11月5日～1・2区水田・畠の調査。
- 11月12日～3区道路遺構の調査。
- 11月19日～6区水田の調査。
- 11月25日～9区道路遺構の調査。
- 11月27日～3区2号溝の調査。
- 12月2日～1区1・2号溝の調査。
- 12月3日～2区2号溝の調査。
- 12月11日～3区水田の調査。
- 12月17日～6区水田、5号溝の調査。
- 12月18日～8区2号溝の調査。9区2号溝の調査。
- 12月25日～4・5区水田、6号溝の調査。
- 1月6日～8区水田の調査。
- 1月7日～9区道路遺構と2号溝の交差部の精査。
- 1月15日～7区6号溝の調査。
- 1月19日～7区水田の調査。
- 1月30日：現地説明会。
- 2月19日～3区道路遺構と2号溝の交差部の精査。
- 3月5日～9区7号溝の調査。
- 4月1日～書類等の準備。
- 4月7日～「上池」周辺の環境整備。
- 4月8日～「上池」の排水溝掘削。表土除去。
- 4月14日～10区第2面1・2号溝、水田の調査。
- 4月28日～11区第1面溝の調査。
- 5月18日～11区第2面水田の調査。
- 5月28日～12区第2面水田の調査。
- 6月1日～10区第3面溝の調査。
- 6月2日～11区第3面住居等の調査。
- 6月25日～10区旧石器調査。
- 6月30日：埋め戻し、撤収作業終了。

4 整理作業の方法と経過

大道西遺跡の整理作業、及び報告書編集作業は、平成22年4月1日から平成23年1月31日まで実施した。

整理作業では、遺物の分類・接合・復元、掲載遺物の選択、遺物写真の撮影、実測・トレース図の作成、遺物観察表の作成、遺構図面の修正・編集、写真図版の作成、本文原稿の執筆、デジタル組版などを行った。

遺物については、主に古墳時代から奈良・平安時代にかけての土器・石器など遺物類収納箱11箱分、及び平安時代の杭など木器収納箱22箱分を対象とした。4月下旬より土器・石器などの分類作業を行い、6月上旬より接合・復元作業を行った。出土状況や全体の構成比などを勘案しながら報告書掲載遺物を選択した後、7月に写真撮影を行った。そして、8月より三次元計測器等を併用しながら、実測・トレース作業を行った。木製品については下駄や曲げ物、建築部材などを優先し、杭については出土地点や出土層位を勘案し、より加工の痕跡が明瞭なものを中心に報告書掲載遺物を選択した。そして、8月より実測・トレース作業を行い、10月に写真撮影を行った。遺物の観察については、表形式にまとめ簡略化したのが、埴輪や木製農具「コロバシ」など特徴的なものについては本文中で補足した。

遺構図面については、4月上旬よりデジタルデータの修正作業と、発掘調査時に一部手実測した土層断面図の修正作業を行った。そして、8月より修正した手実測による土層断面図のデジタルトレース作業を行い、あわせて完成したすべての平面図・断面図を、報告書掲載用に編集する作業を行った。

遺構写真については、発掘調査時に撮影したデジタル写真から掲載写真を選択した後、サイズ調整・レベル補正を実施し、写真図版の原稿データを作成した。

そして、11月よりこれらデジタルデータによる報告書の組版作業を開始し、12月には作成した印刷原稿データの推敲、校正作業を行った。

また、整理作業の最後に遺物管理台帳、及び写真管理台帳を作成し、今後の活用に向けて遺物やその他の資料の収納作業を行った。

第2章 遺跡の立地と環境

1 遺跡の位置と地形

(1) 伊勢崎市の地形

大道西遺跡が所在する伊勢崎市東半部の地形は、大きく以下の4つに分類することができる。

市の北部を中心にみられる最も古い地形が、赤城山の火山活動により形成された「赤城火山斜面」である。赤城火山の活動はおおよそ50万年前に始まったと考えられ、かつては標高2,500mに達する成層火山であったとされる。本地形は、そのとき赤城山の裾野を形成していた部分に当たる。なお、赤城火山は、およそ20~30万年前に山体を大きく崩壊させた。このとき発生した梨木泥流は、斜面を流下し、市の北部一帯に泥流丘（流れ山）を形成させた。波志江町の稲岡、豊城町の八寸権現山、華蔵寺公園の小丘などは、その代表的なものである。

市の東部（およそ粕川以東）にみられる地形が、渡良

瀬川により形成された「大間々扇状地」である。渡良瀬川は5万年ほど前までは、大間々町から南西に流路をとり八寸権現山の西側を流れていた。このとき形成されたのが、大間々扇状地Ⅰ面（桐原面）である。この扇状地礫層上には、ローム層が粘土化した状態で覆っており、比較的水利に恵まれている。標高85~90mの三和町書上付近には、大井戸、掛谷清水、尼ヶ池などの湧水点が分布し、これらの湧水の南には、南北に細長い浸食谷が発達している。本遺跡との関わりが深い男井戸湧水も、かつてこの付近に存在した湧水である。なお、大間々扇状地Ⅰ面の東側（およそ早川以東）には、2万数千年前に形成された大間々扇状地Ⅱ面（藪塚面）が、八王子丘陵の山裾まで広がっている。

市の中心部にあたる、西は神沢川・広瀬川から東は粕川に至る範囲にみられる地形が、「伊勢崎台地」である。本地形を構成する地層は、伊勢崎砂層とされる角礫砂質



第5図 大道西遺跡周辺の地形図・地質図 (1/20万)

層や砂質シルト層など5層からなり、厚さは10m前後に達する。更新世の終末期にあたる1万数千年前、赤城火山斜面から大量の砂質物質が短期間に流出し、それらが堆積し形成されたものと推定される。

そして、市の南西部にみられる最も新しい地形が、古利根川の浸食により形成された「広瀬川低地」である。古利根川の浸食により形成された谷は、幅2～3km、深さ10～20mの規模で、その後、この谷が氾濫原となり砂礫が堆積することによって、現在の地形が形成されたと考えられる。なお、利根川は16世紀前半まで、この場所を流れていたとされる。

(2) 大道西遺跡の立地

大道西遺跡は、JR伊勢崎駅から北東およそ2kmの地点、伊勢崎市豊城町に所在している。本遺跡の南東にはJR両毛線が、西には市立殖蓮小学校が隣接している。

大道西遺跡は、伊勢崎市の東部に広がる大間々扇状地1面（桐原面）に立地しており、北北東およそ2kmには、かつて男井戸湧水が存在していた。この男井戸湧水などを水源とする男井戸川の浸食によって形成された谷地は、南北およそ4kmにわたって続いており、そのほぼ中間に位置する本遺跡付近では、谷幅およそ150mである。

大道西遺跡の大部分は、この男井戸川の浸食によって形成された谷地内にあたるため、大間々扇状地基盤礫層の上に灰白色シルト層や黒色～黒褐色粘質土、砂層が厚く堆積している。この谷地は、現在でも水田として利用されているが、この水田では周辺地域に多くみられる冬場的小麦栽培（二毛作）は行われていない。これは冬場でも地下水位が下がらず、水はけが悪いことと関係しているようである。発掘調査時にも、現代の耕作土中から竹、土管、塩化ビニール管など、時期が異なる暗渠排水施設が数多く見つかった。

一方、「上池」の北東部、「下池」の北東部、及び南西部はローム台地にかかっており、ここでは室田軽石(MP)、始良Tn火山灰(AT)、種名一箱田テフラ(Hr-HA)などの包含が確認されている。本遺跡の東側に広がる台地上は、現在では住宅地と畑が混在しているが、かつては桑畑や松林が広がっていた。また、昭和11年に刊行された『上毛古墳総覧』には、かつてこの台地上に数十基の古墳が存在していたことが記載されている。

2 周辺の遺跡分布

大道西遺跡(1)の所在する殖蓮地区周辺には、旧石器時代から中世に至る数多くの遺跡が点在している。また、伊勢崎市北部から前橋市東部にかけての地域は、群馬県内でも非常に古墳の多い地域であり、『上毛古墳総覧』によれば、旧殖蓮村内だけでも338基の古墳が確認されている。

旧石器時代

旧石器時代の遺跡は、「赤城火山斜面」や「大間々扇状地1面（桐原面）」の台地上に多く点在しており、書上本山遺跡(28)、大上遺跡(32)、三和工業団地遺跡(36)、舞台遺跡(37)、上植木光仙房遺跡(38)、伊勢山遺跡(47)、下触牛伏遺跡(58)などで調査されている。このうち三和工業団地1遺跡(36)や下触牛伏遺跡(58)では、始良Tn火山灰(AT)の下位、約30,000年前の地層から、直径50mほどの「環状ブロック群」と呼ばれるドーナツ状の石器分布が確認されている。

縄文時代

縄文時代の遺跡は、旧石器時代の遺跡と同じく「赤城火山斜面」や「大間々扇状地1面（桐原面）」の台地上に多く点在しているが、中期以降になると「伊勢崎台地」上にも展開していくようになる。

草創期の遺跡はむじょうに少なく、五目牛新田遺跡(44)で多縄文土器群段階の住居などが調査されている以外には、この周辺での調査事例はない。

早期の遺跡は、小丘陵上などに分布する傾向があり、釜ノ口遺跡(61)で住居が調査されているほか、書上本山遺跡(28)、波志江西宿遺跡(46)などで遺物が出土している。しかし、遺跡数はあまり多くない。

前期になると遺跡数が多くなり、集落は湧水点付近の台地上などに集中するようになる。下吉祥寺遺跡(24)、大上遺跡(32)、三和工業団地遺跡(36)、舞台遺跡(37)、五目牛清水田遺跡(42)、五目牛南組遺跡(43)、掘下八幡遺跡(53)、下触牛伏遺跡(58)、鷹巣遺跡(59)、北通遺跡(60)などで、集落の調査が行われている。

中期の遺跡は、前期とほぼ同様の分布を示すが、集落規模がさらに大きくなり最盛期を迎える。上植木宅町田遺跡(30)、天ヶ堤遺跡(33)、三和工業団地遺跡(36)などで、集落の調査が行われている。

後期になると再び遺跡数は減少し、より低地部へと分布が移る傾向がみられる。天ヶ堤遺跡(33)、三和工業団地遺跡(36)、北通遺跡(60)などで、集落の調査が行われている。

弥生時代

伊勢崎市内における弥生時代の遺跡は希薄な状況であり、本遺跡の周辺での調査事例はない。しかし、伊勢崎市西部の荒砥川・広瀬川沿いでは、西太田遺跡や中組遺跡で中期後半の竪穴住居などが調査されている。

古墳時代

前期の墓制の主体は周溝墓で、伊勢崎・東流通団地(8)、上西根遺跡(18)、三和工業団地Ⅱ～Ⅳ遺跡(36)、舞台遺跡(37)、蟹沼東古墳群(E)、本間町古墳群(G)などで調査されている。同時期の集落は、蟹沼東遺跡(29)、下植木宅町田遺跡(31)、三和工業団地遺跡(36)、舞台遺跡(37)、光仙房遺跡(41)、五目牛清水田遺跡(42)、波志江中宿遺跡(45)、波志江西宿遺跡(46)、大沼下遺跡(48)などで調査されており、3世紀代から4世紀代にかけて集落は急増している。また、波志江中宿遺跡(45)では同時期の粘土採掘坑や水田が、波志江中屋敷東遺跡(49)では同時期の水田が、それぞれ調査されている。なお、既に破壊されているため詳細は不明であるが、華蔵寺裏山古墳(17)が4世紀後半に築造された前方後方墳である可能性が指摘されている。

中期の古墳としては、5世紀中頃の築造とされる伊勢崎市西部のお富士山古墳がある。お富士山古墳は市内最大の前方後円墳で、西日本の大型古墳に採用されたものと同じ型式の長持形石棺が採用されている。その後、伊勢崎市北部には帆立貝式古墳の赤塚白山古墳が築かれるが、これらの古墳に続き造られたのが同じく帆立貝式古墳の丸塚山古墳(6)である。群馬大学の調査により後円部墳頂に3基の埋葬施設が確認されている。同時期の集落は、上植木宅町田遺跡(31)などで調査されているが遺跡数は非常に少ない。前期の集落が展開していた台地上に、再び集落が形成されるのは、後期になってからのことである。

後期になると前方後円墳の築造数が多くなり、5世紀後半から蟹沼東古墳群(E)や地蔵山古墳群(F)などで「初期群集墳」がみられるようになる。これらの群集墳に採用された石室は、すべて竪穴式である。この地域

で横穴式石室を最初に採用したのは、6世紀初頭に八寸権現山の山麓に築造された権現山古墳群(N)のひとつである円墳の権現山2号墳である。また、前方後円墳で横穴式石室を最初に採用したのは洞山古墳群(D)の洞山古墳であるが、6世紀後半になると荷鞍山古墳(11)、五目牛二子山古墳(20)などの前方後円墳から、さらに小規模な円墳へと横穴式石室が定着していく。この時期の古墳としては他に、蛇塚古墳(7)、一ノ関古墳(40)、高山古墳群(1)、権現山北古墳群(M)などがある。同時期の集落は、上西根遺跡(18)、書上下古岸寺遺跡(23)、書上本山遺跡(28)、三和工業団地遺跡(36)、舞台遺跡(37)などで調査されており、これらの集落は数を減しながらも8世紀まで継続していく。また、原之城遺跡(22)では、豪族の居館跡が調査されている。

終末期になると前方後円墳は造られなくなり、蟹沼東古墳群(E)や地蔵山古墳群(F)など「初期群集墳」が展開していた地に、再び群集墳が築かれていく。また、下触牛伏古墳群(A)では、方墳も確認されている。終末期の古墳は、墳丘規模の大きな古墳は少なくなり、径30mを超える規模のものは、祝堂古墳(57)など僅かである。

古代

広瀬川以東の伊勢崎市の範囲は、古代の行政区分における佐位郡の範囲とほぼ一致する。佐位郡新正倉が輸出された三軒屋遺跡(2)、さらに上植木庵寺(3)、上植木庵寺瓦竈(4)などが存在する上植木本町は、佐位郡の中心地であったと考えられる。三軒屋遺跡の北に隣接する恵下遺跡(5)は、郡衙や寺院に関係する集落であると考えられる。また、三軒屋遺跡の西に位置する南久保遺跡(15)からは、東西方向に延びる古代の道路が検出されており、郡衙との関係がうかがえる。

8世紀代の集落はわずかで、恵下遺跡(5)、寿町遺跡(14)、新屋敷遺跡(19)、三和工業団地Ⅳ遺跡(36)、波志江六反田遺跡(55)などで調査されているのみである。このうち、寿町遺跡(14)からは、皇朝十二銭のひとつである「隆平永寶」が出土している。

9世紀になると集落が急増し、これらの集落は、その規模を減しながらも10世紀まで継続していく。三和工業団地Ⅳ遺跡(36)、舞台遺跡(37)、上植木光仙房遺跡(38)、光仙房遺跡(41)などで大規模な集落が調査され

第2章 遺跡の立地と環境

ている。また、この地域では須恵器生産も行われ、須恵器窯が複数確認されている。

浅間Bテフラ（以下、As-B）下の水田は、波志江中宿遺跡（45）、波志江中屋敷東遺跡（49）、田中田遺跡（50）、波志江六反田遺跡（55）などで調査されている。

中世

律令体制の崩壊とともに各地で荘園開発が進められるが、佐位郡も同様で仁和寺法金剛院領名荘として開発される。この地域開発の一環として開削されたのが女堀（a）である。女堀は、前橋市上泉町付近から伊勢崎市西園定付近までのおよそ13kmに及ぶ灌漑水路である。幅は15～30m、深さは3～4mの規模で、水田経営を拡大する目的で開削されたと考えられる。

また、この女堀に沿うように延びるのが、あずま道（b）である。あずま道は前橋市から太田市まで延びる古道で、かつては「東山道駅路」と考えられていたが、その後、As-B層の直上を路面としていることが明らかになった。

中世の館跡は、下植木町田遺跡（31）、波志江西宿遺跡（46）大沼上遺跡（52）などで調査されている。

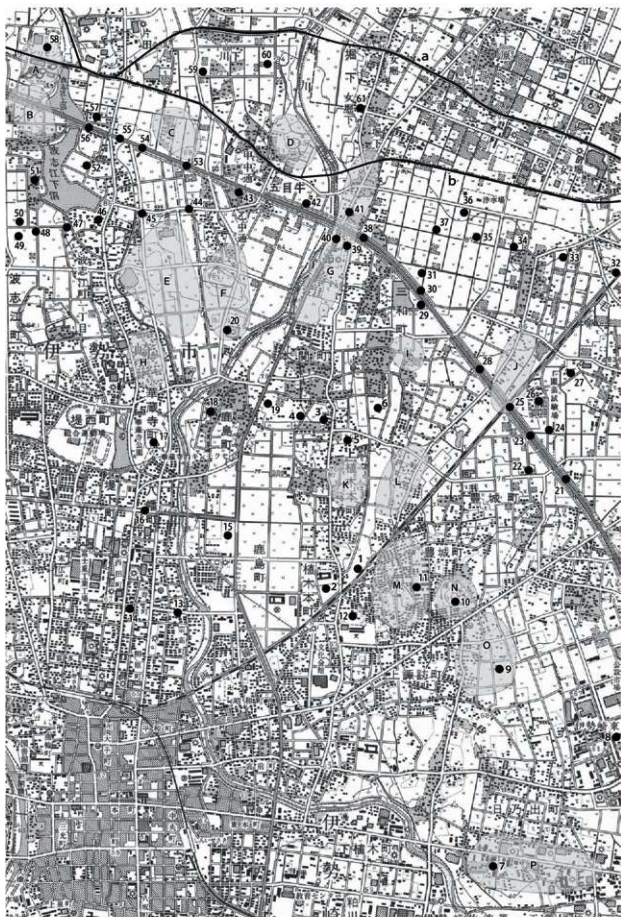
参考・引用文献

- 伊勢崎市1987『伊勢崎市史 通史編1』
 出浦崇・横濱真一2005『一ノ関古墳—史跡整備に伴う範囲確認調査報告書—』伊勢崎市文化財調査報告書第60集
 出浦崇2007『三軒屋遺跡—上野国佐位郡新正倉跡の調査—』伊勢崎市文化財調査報告書第79集
 坂口一・石島和夫2008『本岡町古墳群』（財）群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第452集

第1表 周辺遺跡一覧表

No	遺跡名	遺跡の概要	主な文献
1	大西遺跡	本報告	
2	三軒屋遺跡	古代佐位郡部。礎石建物。獨立柱建物。	『三軒屋遺跡Ⅰ、Ⅱ』伊教委2007、2010
3	上植木庵寺	7世紀後半の古代寺院。	『上植木庵寺』伊教委1985、『上植木庵寺・上植木庵寺瓦窯』伊教委2002
4	上植木庵寺瓦窯	上植木庵寺創建期の瓦窯。	『上植木庵寺・上植木庵寺瓦窯』伊教委2002
5	堀下遺跡	6世紀前半の古墳。古墳時代～奈良・平安時代の住居。	『堀下遺跡』伊教委1979
6	丸山古墳	5世紀後半の積石瓦式古墳。	『伊勢崎市史通史編1』伊勢崎市1987
7	松塚古墳	6世紀後半の積石瓦式古墳。	『伊勢崎市史通史編1』伊勢崎市1987
8	伊勢崎・東流道河内遺跡	4世紀の河内遺跡。古墳時代～奈良・平安時代の住居、獨立柱建物、小竈遺跡。	『伊勢崎・東流道河内遺跡』群馬局1982
9	中野田遺跡	古墳時代～奈良・平安時代の住居。	『中野田遺跡』伊教委1995
10	鶴島山遺跡	田石器。	
11	荷籠山古墳	6世紀の前方後円墳。	『荷籠山遺跡』伊教委1988
12	上飯土遺跡	古墳時代～奈良・平安時代の住居。	『年報21』群馬文2002
13	宗高遺跡	古墳時代後期の住居。平安時代の住居。	『年報17』群馬文1998
14	寿町遺跡	奈良・平安時代の住居。室町十二瓦出土。	
15	南久保遺跡	古墳時代後期の住居。奈良・平安時代の遺。平安時代の水田。	『南久保遺跡』群馬文2009
16	八幡町遺跡	古墳時代中期～後期の住居。	『八幡町遺跡』伊教委1987、1989
17	華藏寺薬山古墳	4世紀の前方後円墳？	『伊勢崎市史通史編1』伊勢崎市1987
18	上西根遺跡	古墳時代前期の埴輪墓。住居。古墳時代後期の住居。奈良時代の住居。	『上西根遺跡』伊教委1985、『上西根遺跡Ⅱ』伊教委2004
19	新屋敷遺跡	古墳時代前期の住居。奈良時代の住居。	『伊勢崎市史研究第4号』伊勢崎市1986
20	八丁土二子山古墳	6世紀の前方後円墳。	『前方土壇墳集』山田出版1994
21	八寸大沼上遺跡	古墳時代の土造工房。古墳時代～奈良・平安時代の住居。	『八寸大沼上遺跡』群馬文1989
22	原之城遺跡	6世紀の豪族別荘。住居、獨立柱建物、製鉄跡。	『原之城遺跡』伊教委1981、『原之城遺跡発掘調査報告書』伊教委1983
23	書上下吉祥寺遺跡	古墳時代後期の住居。平安時代の住居。	『書上下吉祥寺遺跡・書上上原之城遺跡・上植木町田遺跡』群馬文1988
24	下吉祥寺遺跡	縄文時代前期の住居。古墳時代後期～奈良・平安時代の住居。製鉄遺跡。瓦片、瓦塔片出土。	『下吉祥寺遺跡』伊教委1980
25	書上上原之城遺跡	平安時代の住居、獨立柱建物。陶器出土。	『書上下吉祥寺遺跡・書上上原之城遺跡・上植木町田遺跡』群馬文1988
26	原田吉田跡場第二遺跡	奈良・平安時代の住居。獨立柱建物。	『原田吉田跡場第二遺跡・下江田前遺跡』群馬文1974
27	中西原遺跡	縄文時代中期の住居。古墳時代後期の住居。	『中西原遺跡Ⅰ～Ⅲ』東教委1996～1998
28	書上木山遺跡	田石器。古墳時代後期の住居。平安時代の住居。獨立柱建物。瓦塔片出土。	『書上木山遺跡・波志江六反田遺跡・波志江天神山遺跡』群馬文1992
29	新沼東遺跡	古墳時代前期～後期の住居。平安時代の住居。	『新沼東遺跡・舞台遺跡』伊教委1977
30	上植木町田遺跡	縄文時代中期の住居。古墳時代中期～後期の住居。平安時代の住居。	『書上下吉祥寺遺跡・書上上原之城遺跡・上植木町田遺跡』群馬文1988
31	下植木町田遺跡	田石器。古墳時代前期～後期の住居。平安時代の住居。水田。中世の館。	『下植木町田遺跡』群馬文1999
32	大上遺跡	田石器。縄文時代前期の住居。	『大上遺跡Ⅰ、Ⅱ』群馬文2008
33	天ヶ塚遺跡	田石器。縄文時代中期～後期の住居。古墳時代前期～後期の住居。平安時代の獨立柱建物。	『天ヶ塚遺跡Ⅰ』伊教委2006、『天ヶ塚遺跡（Ⅰ）、（Ⅱ）』群馬文2007、2008
34	書上遺跡	田石器。古墳時代後期の住居。	『年報22』群馬文2003
35	大井戸遺跡	灌井。	『大井戸遺跡』群馬文2005

No	遺跡名	遺跡の概要	主な文献
36	三和工遺庫地遺跡	旧石器。縄文時代前期～後期の住居。古墳時代前期の周溝墓、住居。古墳時代後期の住居。奈良・平安時代の住居。須置遺文。	「三和工業跡地1遺跡(1)。(2)」群理文1999、「三和工業跡地2～4遺跡」伊教委2004
37	舞台遺跡	旧石器。縄文時代前期の住居。古墳時代前期の周溝墓、住居。古墳時代後期の住居。奈良・平安時代の住居。須置遺文。	「舞台遺跡(1)～(3)」群理文2001、2004、2005
38	上植木光仙所遺跡	旧石器。古墳。平安時代の住居。小瀬古。	「上植木光仙所遺跡」群理文1988
39	上原古墳	7世紀後半の円墳。鉄手刀出土。	「伊勢崎市史通史編1」伊勢崎市1987
40	一ノ瀬古墳	6世紀後半の前方後円墳。	「一ノ瀬古墳」伊教委2005、2008
41	矢島所遺跡	旧石器。古墳時代前期の住居。古墳時代後期の古墳。住居。粘土探掘跡。平安時代の住居。須置遺文。	「矢島所遺跡」群理文2003
42	五日牛清水田遺跡	旧石器。縄文時代前期の住居。古墳時代前期の住居。水田。前方後円墳。奈良・平安時代の住居。水田。	「五日牛清水田遺跡」群理文1993、「五日牛新田遺跡・五日牛南組1遺跡・五日牛清水田田遺跡・柳田遺跡」伊教委2005
43	五日牛南組遺跡	旧石器。縄文時代前期の住居。古墳時代の住居。7世紀の円墳。鳥形平掘出土。	「五日牛南組遺跡」群理文1992、「五日牛新田遺跡・五日牛南組1遺跡・五日牛清水田田遺跡・柳田遺跡」伊教委2005
44	五日牛新田遺跡	旧石器。縄文時代早期の住居。古墳時代～奈良・平安時代の住居。	「五日牛新田遺跡・五日牛南組1遺跡・五日牛清水田田遺跡・柳田遺跡」伊教委2005
45	波志江中宿遺跡	旧石器。古墳時代前期の住居。粘土探掘跡。水田。平安時代の水田。	「波志江中宿遺跡」群理文2001
46	波志江西宿遺跡	旧石器。古墳時代前期の住居。掘立建物。中宿世の遺。	「波志江西宿遺跡1 伊勢山遺跡」群理文2002
47	伊勢山遺跡	旧石器。近世遺構。	「波志江西宿遺跡1 伊勢山遺跡」群理文2002
48	大沼下遺跡	古墳時代前期の住居。奈良・平安時代の住居。古墳時代の水田。平安時代の水田。	「大沼下遺跡 西組四遺跡」伊教委1977、「波志江中宿東遺跡」群理文2002、「中宿東遺跡・田中田遺跡・大沼下遺跡」群理文2007
49	波志江中宿東遺跡	古墳時代前期の水田。平安時代の水田。木製品出土。	「波志江中宿東遺跡」群理文2002
50	田中田遺跡	古墳時代の水田。平安時代の水田。	「中宿東遺跡・田中田遺跡・大沼下遺跡」群理文2007、「田中田遺跡2」伊教委2007
51	宮貝ノ下遺跡	奈良時代の住居。	「宮貝ノ下遺跡」伊教委1978
52	大沼上遺跡	奈良・平安時代の住居。中世の竈。墨書土器出土。	「牛伏第1号古墳・祝堂古墳・大沼上遺跡」伊教委1982、「大沼上遺跡2」伊教委2007
53	堀下八幡遺跡	旧石器。縄文時代前期の住居。平安時代の住居。	「堀下八幡遺跡」群理文1990
54	波志江中峰岸遺跡	平安時代の水田。	「堀下八幡遺跡」波志江中峰岸遺跡」群理文1995
55	波志江八反田遺跡	旧石器。平安時代の住居。水田。	「書上本山遺跡・波志江八反田遺跡・波志江天神山遺跡」群理文1992
56	波志江天神山遺跡	縄文時代前期の竈穴。	「書上本山遺跡・波志江八反田遺跡・波志江天神山遺跡」群理文1992
57	祝堂古墳	7世紀の二重周溝をもつ円墳。	「牛伏第1号古墳・祝堂古墳・大沼上遺跡」伊教委1982
58	下輪牛伏遺跡	旧石器。縄文時代前期の住居。古墳時代後期の住居。古墳。平安時代の住居。爪形土器出土。	「下輪牛伏遺跡」群理文1986
59	農薬遺跡	縄文時代前期の住居。奈良・平安時代の住居。墨書土器出土。	「洞山古墳群及び北道。農薬遺跡発掘調査概報」赤教委1983
60	北道遺跡	縄文時代前期・後期の住居。奈良・平安時代の住居。墨書土器出土。	「洞山古墳群及び北道。農薬遺跡発掘調査概報」赤教委1983
61	釜ノ口遺跡	縄文時代早期の住居。古墳。古墳時代の住居。古代の住居。家形竈出土。	「釜ノ口遺跡IV」伊教委2007
a	女堀	中世初期の灌漑用水路。	「女堀」群理文1984
b	あずま道	中世以降の道。	「今井道下・道下遺跡」群理文1995
A	下輪牛伏古墳群	7世紀の方墳。円墳。	「牛伏第1号古墳・祝堂古墳・大沼上遺跡」伊教委1982、「下輪牛伏遺跡」群理文1986
B	波志江沼西古墳群	5世紀の円墳。	「宮貝ノ下遺跡」宮貝ノ下遺跡」伊教委1980、「波志江今宿遺跡」群理文1995
C	八幡林古墳群	縄文時代前期の住居。6～7世紀の円墳。	「八幡林古墳群及び縄文住居跡発掘調査概報」赤教委1982
D	洞山古墳群	6～7世紀の前方後円墳。円墳。	「洞山古墳群及び北道。農薬遺跡発掘調査概報」赤教委1983
E	蟹沼古墳群	4世紀の周溝墓。5～7世紀の円墳。	「蟹沼東古墳群 宮貝ノ下遺跡」伊教委1978、「蟹沼東古墳群」伊教委1979
F	地蔵山古墳群	5～7世紀の帆立貝式古墳。円墳。	「赤堀村地蔵山古墳1・2」赤教委1978・1979
G	本間町古墳群	旧石器。縄文時代後期の住居。4世紀の周溝墓。5～7世紀の前方後円墳。円墳。	「本間町古墳群」群理文2008
H	右衛門山古墳群	5～6世紀の円墳。	「伊勢崎市史通史編1」伊勢崎市1987
I	高山古墳群	6世紀の円墳。	「高山遺跡・天ヶ塚遺跡・天野沼遺跡・下書上遺跡」伊教委1977
J	書上古墳群	7世紀の円墳。	「書上下古墳遺跡・書上上原城遺跡・上植木宅田遺跡」群理文1988
K	恵下古墳群	6世紀の円墳。	「恵下遺跡」伊教委1979
L	大西古墳群	6世紀の円墳。	「伊勢崎市史通史編1」伊勢崎市1987
M	権地山北古墳群	6世紀の前方後円墳。円墳。	「群馬県史資料編2 原始古代2」群馬県史編さん委員会1986
N	権地山南古墳群	6世紀の円墳。	
O	権地山南古墳群	6世紀の円墳。	
P	横塚古墳群	5～7世紀の前方後円墳。円墳。	



第6図 大道西遺跡周辺の遺跡分布図 (1/25,000)

第3章 検出された遺構と遺物

1 概要

(1) 「上池」の概要

「上池」では、調査区の西半において、天仁元年（1108年）に降下した浅間Bテフラ（以下、As-B）層の上位に厚く砂層の堆積が認められた。そこで、まずこの砂層下面を第1面として、調査を行った。その結果、土坑1基、溝6条を検出した。これら第1面の遺構から出土した遺物はきわめて少ないものの、検出した層位から判断していずれも中近世の遺構であると考えられる。

つづいて、As-B層下面を第2面として、調査を行った。その結果、調査区の北東部を除く全域に広がる水田と、調査区の東半において溝4条を検出した。このうち2号溝については、当初、旧男井戸川の自然流路とも考えたが、台地の縁辺部を縦断していること、壁面の傾斜が急であること、断面形状が矩形をなすこと、底面が平滑であることなどから、人工的に開削された水路であると判断した。

調査区の北東部ではローム層上面を、また、調査区の中央部では灰白色シルト層上面を、それぞれ第3面として調査を行った。その結果、住居2軒、土坑10基、ピット22基、溝1条を検出した。このうち住居2軒は、いずれも古墳時代前期の遺構である。また、土坑、ピットの多くも、住居と同時期の遺構である可能性が高いと考えられる。さらに、調査区の中央部南端ではトレンチを2か所設定し、浅間C軽石（以下、As-C）混土層の上面と下面でそれぞれ遺構の有無を確認したが、遺構は検出されなかった。

一方、調査区の東半では、複雑に交差する時期の異なる複数の溝を検出した。これらの溝は、第2面で調査した2号溝の古い流路と考えられることから、旧2号溝の呼称を用いひとつの遺構として扱った（発掘調査時の遺構名称は19～31号溝）。この旧2号溝については、最も古い流路の埋没過程において、榛名-二ツ岳渋川テフラ（以下、Hr-FA）の一次堆積層が確認できたことから、古墳時代中期までさかのぼる遺構であると考えられる。そして、時間経過とともに、徐々に東側の台地へ向かって

流路が変更されていく様子が確認された。

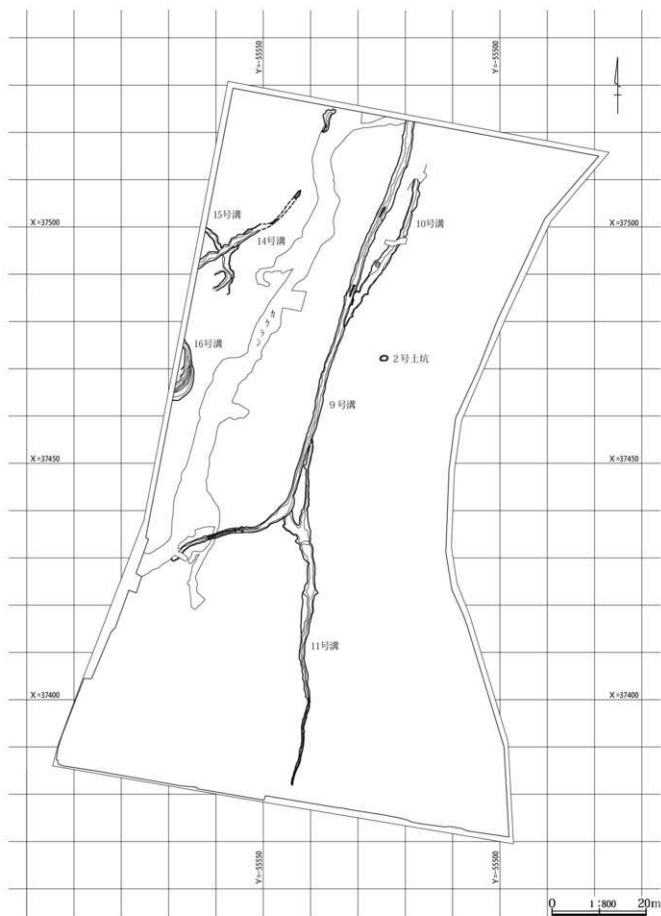
この旧2号溝の南端付近からは、11世紀前半に構築されたと考えられる木組遺構を検出した。この木組遺構を構築した目的は、その構造から判断して東側への流路変更であったと考えられる。

(2) 「下池」の概要

先行して調査した「下池」では、調査区の南西部を除く広い範囲に堆積していたAs-B層を鍵層として調査を進めた。その結果、調査区の南端付近で東西方向に延びる道路遺構を、調査区の北東部でAs-B層下の畝を、調査区の北東部と道路遺構以南を除くほぼ全域でAs-B層下の水田を、それぞれ検出した。

また、「下池」では、時期の異なる溝を5条検出した。このうち5号溝は、As-B層下の畦を壊して作られていたことから、「下池」で最も新しい溝であると判断できる。1、2、6号溝は、底部にAs-Bの一次堆積層が認められた。残る7号溝は、埋没土の上位にAs-Bの一次堆積層が認められたことから、「下池」で調査された溝の中で最も古い溝であると判断できる。この7号溝は平面的には6号溝の延長のようにも見えるが、7号溝北端の底面は6号溝南端の底面より48cm高く、この2つの溝が連続していたとは考えられない。

7世紀後半以降に構築されたと考えられる道路遺構は、谷地が南東方向に向かってやや屈曲する部分に造られており（第2図参照）、谷地を横断する箇所では版築による盛土状であった。この版築層直下からは、十数個のモモ核と、折り重なるように敷き詰められたササ類や広葉樹の小枝が出土した（第4章-7参照）。このことから、道路の構築に先立って祭祀が行われた可能性や、道路の構築に際し地盤の改良が行われた可能性が考えられる。この道路遺構には、中央部付近で2か所の断絶が認められた。このうち西側切断部については、何らかの目的をもって人為的に掘削された可能性が高いと考えられる。一方、東側切断部については、道路遺構の構築直後に「溢流」という自然現象により生じた「落堀」である可能性が高い（第5章-2参照）。



第7図 「上池」第1面全体図

(3) 遺物の概要

大道西遺跡の調査では、2号溝や旧2号溝をはじめとする多くの溝を検出した。これら複雑に交錯する溝の変遷や構築時期を明らかにしようとする際、埋没土中から出土した遺物が大きな手掛かりとなる。しかし、これらの溝の埋没土中からは、遺構の構築時期とは明らかに異なると考えられる時代の遺物も多く出土している。これら混入と考えられる遺物については、遺構内出土遺物から除外することも可能である。しかし、同一の遺構内から出土した遺物のうち、ある特定のものを除外することは、遺構の構築時期を恣意的に限定することにもなりかねない。そこで本報告書では、同一の遺構内から出土した遺物については、旧石器時代から縄文・弥生時代にかけての遺物を除いては、すべて遺構内出土遺物として扱った。そして、旧石器時代から縄文・弥生時代にかけての遺物と、表土除去作業や遺構確認作業の過程で出土した遺物のみを、遺構外の遺物として扱った。

2 「上池」第1面の遺構と遺物

(1) 土坑

第1面において検出した土坑は、2号土坑1基である。

2号土坑

位置 470-520グリッド。

形状・規模 不整形円形。長軸・短軸・深さは、それぞれ1.76×1.12×0.52m。

埋没土 上位が褐灰色粘質土、下位が黒褐色粘質土。

遺物 土師器の小型甕のほか、須恵器片がわずかに出土

しているが、いずれも遺構に直接伴うものではない。

重複 17号溝と重複しており、2号土坑が新しい。

所見 第2面の17号溝を壊しているので、時期は中近世と考えられる。その段階では、調査区のほぼ全域が水田化されていたと想定されることから、水田耕作に関連する何らかの施設であった可能性が考えられる。

(2) 溝

第1面において検出した溝は、9～11号溝、14～16号溝の6条である。

9号溝

位置 530-510グリッド～420-560グリッド。

走行 北北東から南南西に向かって流下し、調査区中央部付近で西南西方向へ屈曲する。底面の標高は、上流で67.80m、下流で67.25m、比高0.55mであった。

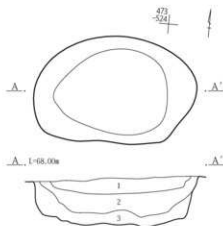
規模 検出した溝中心の両端を直線で結んだ長さは105.6m。平均的な部分での上幅は1.6m、下幅は0.8m、深さは0.28m。

埋没土 黒褐色粘質土と砂層の互層。

遺物 灰釉陶器の塊のほか、土師器片が多数、須恵器片がわずかに出土しているが、いずれも遺構に直接伴うものではない。

重複 10号溝、11号溝と重複しており、いずれも9号溝が新しい。

所見 層位的に時期は中近世と考えられる。その段階では、調査区のほぼ全域が水田化されていたと想定されることから、水田への配水を目的とした水路であったと考えられる。



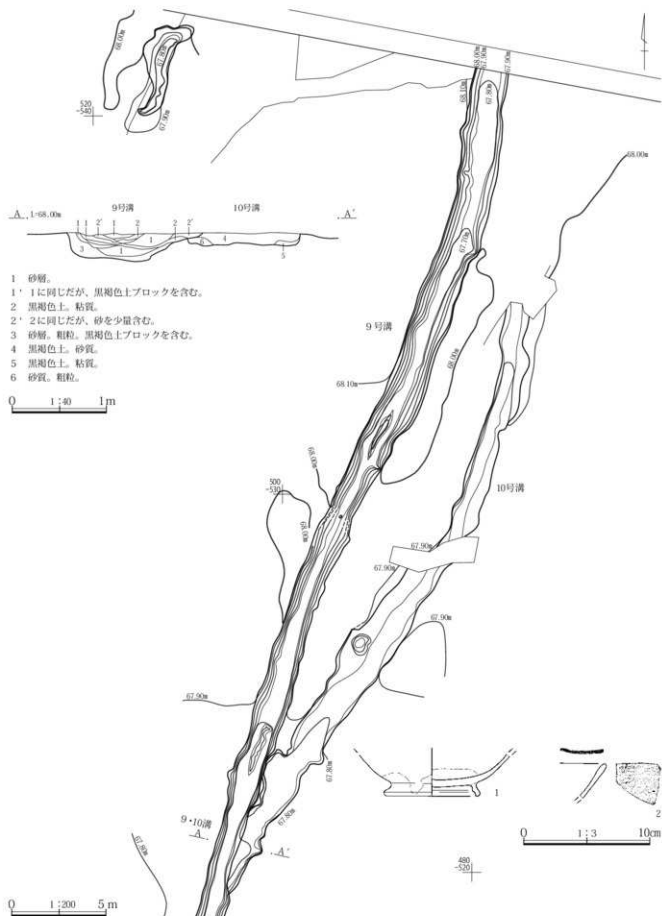
- 1 褐灰色土。やや粘質。白色細粒、黒褐色土ブロックを含む。
- 2 暗褐色土。粘質。
- 3 黒褐色土。粘質。灰白色シルトブロックを含む。

0 1:40 1m



第8図 2号土坑と出土遺物

第3章 検出された遺構と遺物



第9図 9・10号溝と9号溝出土遺物

10号溝

位置 510-510グリッド～480-530グリッド。

走行 北北東から南南西に向かって流下し、中央付近で南西方向へわずかに屈曲する。底面の標高は、上流で67.94m、下流で67.70m、比高0.24mであった。

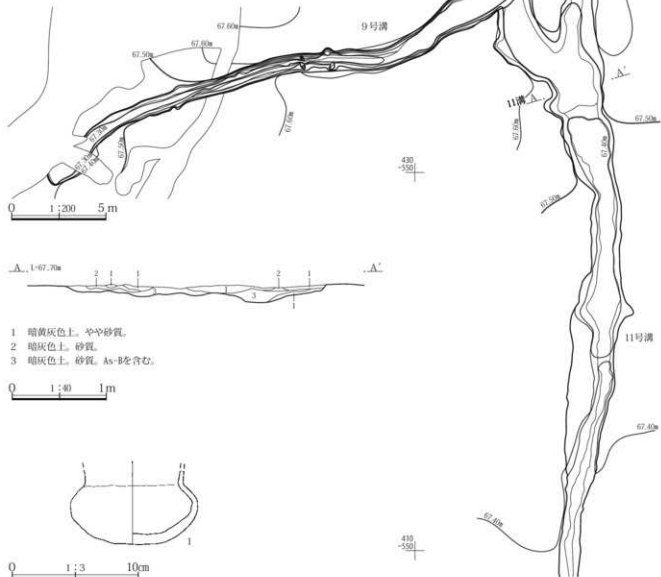
規模 検出した溝中心の両端を直線で結んだ長さは32.8m。平均的な部分での上幅は1.7m、下幅は1.0m、深さは0.12m。

埋没土 黒褐色粘質土と砂層の互層。

遺物 土師器片、須恵器片がわずかに出土しているが、いずれも遺構に直接伴うものではない。

重複 9号溝と重複しており、10号溝が古い。

所見 層位的に時期は中近世と考えられる。9号溝と同様に、水田への配水を目的とした用水路と考えられる。



第10図 9・11号溝と11号溝出土遺物

11号溝

位置 450-540グリッド～380-540グリッド。

走行 北から南に向かって、緩やかに蛇行しながら流下する。底面の標高は、上流で67.68m、下流で67.17m、比高0.51mであった。

規模 検出した溝中心の両端を直線で結んだ長さは72.8m。平均的な部分での上幅は1.4m、下幅は0.8m、深さは0.16m。

埋没土 As-Bを含む暗灰色砂質土を主体とする。

遺物 須恵器の短頸壺のほか、土師器片、須恵器片がわずかに出土しているが、いずれも遺構に直接伴うものではない。

重複 9号溝と重複しており、11号溝が古い。

所見 層位的に時期は中近世と考えられる。9号溝と同様に、水田への配水を目的とした用水路と考えられる。



- 1 灰褐色土。砂質。
- 1' 1に同じだが、暗灰色土ブロックを含む。
- 2 暗黄灰色土。砂質。
- 3 暗灰褐色土と砂層の互層。
- 3' 3に同じだが、より砂層を多く含む。
- 4 砂層。ロームブロックを含む。

14号溝

位置 520-530グリッド～490-560グリッド。

走行 連続して検出した部分では、北東から南西に向かって流下しているが、調査区北壁付近まで断片的に検出した部分では、北北東から南南西に向かって流下していると推測できる。底面の標高は、上流で67.75m、下流で67.70m、比高0.15mであった。

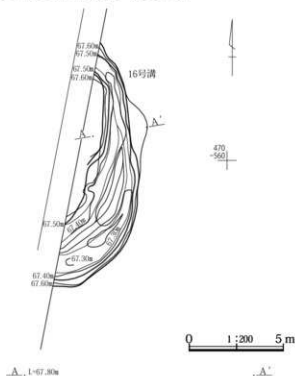
規模 連続して検出した溝中心の両端を直線で結んだ長さは15.6m。断片的に検出した部分を含めた長さは43.2m。平均的な部分での上幅は1.4m、下幅は0.8m、深さは0.32m。

埋没土 灰褐色土～暗黄灰色土と砂層の互層。

遺物 須恵器片が3点出土しているが、いずれも遺構に直接伴うものではない。

重複 15号溝と重複しており、14号溝が新しい。

所見 層位的に時期は中近世と考えられる。水田への配水を目的とした用水路と考えられる。



- 1 暗褐色土と砂層の互層。
- 2 砂層。
- 3 暗褐色土。砂を多く含む。
- 4 灰黄色土。砂質。
- 5 砂層。粗粒。
- 6 暗黄灰色土。粘質。

第11図 14・15・16号溝

15号溝

位置 490-560グリッド～480-550グリッド。

走行 北西から南東に向かって流下し、南端付近で南西方向へ大きく屈曲する。底面の標高は、上流で67.69m、下流で67.55m、比高0.14mであった。

規模 検出した溝中心の両端を直線で結んだ長さは12.8m。平均的な部分での上幅は1.0m、下幅は0.6m、深さは0.34m。

埋没土 灰褐色土～暗褐色土と砂層の互層。

遺物 なし。

重複 14号溝と重複しており、15号溝が古い。

所見 層位的に時期は中近世と考えられる。性格は不明。

16号溝

位置 470-560グリッド～460-560グリッド。

走行 北西から南西へと、大きく湾曲しながら流下する。底面の標高は、上流で67.43m、下流で67.31m、比高0.12mであった。

規模 検出した溝中心の両端を直線で結んだ長さは10.4m。平均的な部分での上幅は1.5m、下幅は0.6m、深さは0.36m。

埋没土 暗褐色土と砂層の互層。

遺物 なし。

重複 新田溝の重複がうかがえる。

所見 層位的に時期は中近世と考えられる。性格は不明。

3 「上池」第2面の遺構と遺物

(1) 水田

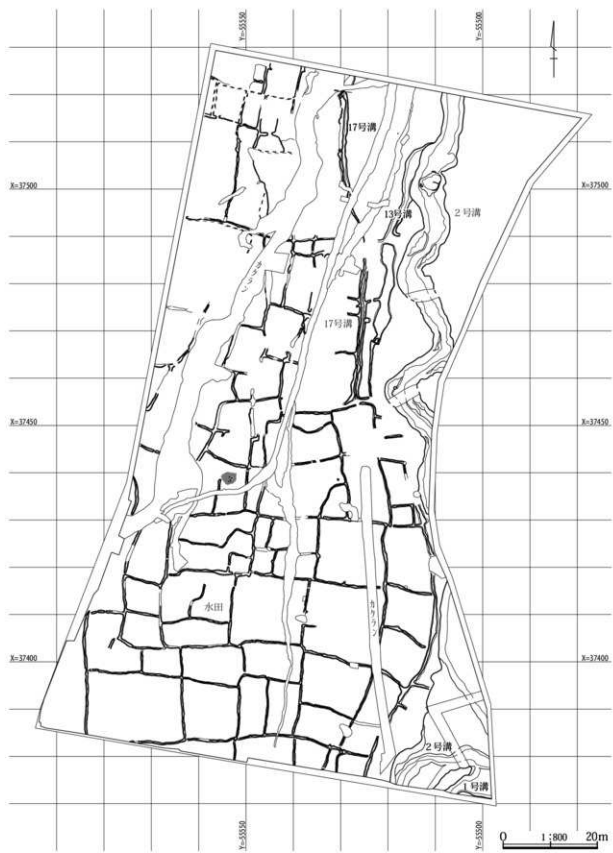
第2面においては、調査区の北東部を除く広い範囲で水田を検出した。この調査区の北東部では、現代の土地改良により削平されたためと考えられるが、表土の直下がローム層であった。このため、この地点における水田の有無について断定することはできないが、「下池」の北半において2号溝が水田の東限となっていたことから、この「上池」の北東部にも水田はなかったのではないかと推測できる。

水田面を覆っていたAs-B層の厚さはおよそ10cm前後で、軽石層の上位にあずき色の火山灰が堆積しているなど、ユニットに乱れがなかったことから一次堆積層であ

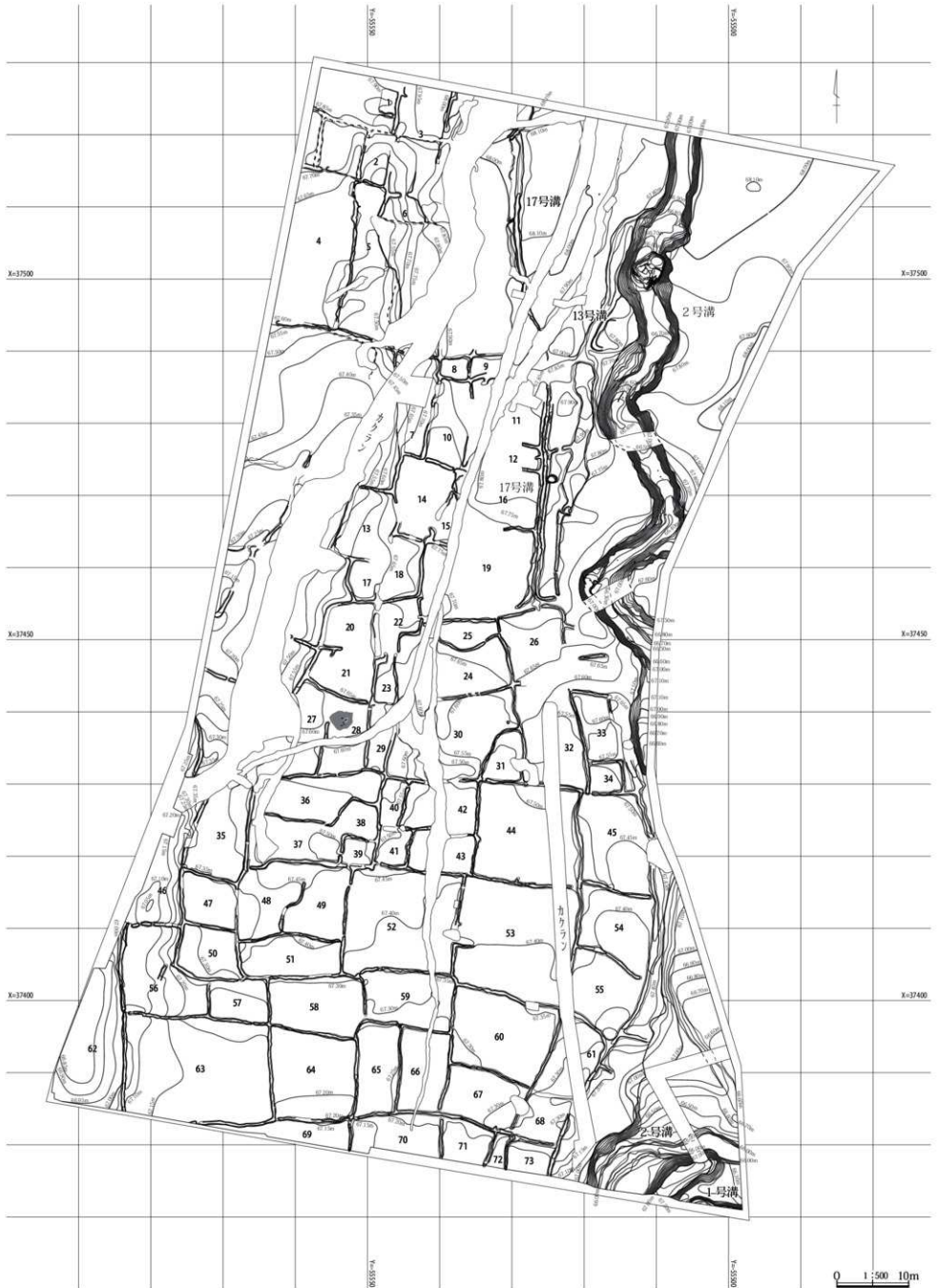
ると判断した。つまり、この水田は、As-Bが降下した当時の姿を留めていると考えられるのである。

水田区画の規模 検出した水田区画(区画No.は第13図に記載)の中には、全体的な形状や面積が不明なものもあったが、計測できた区画のうち最大のものは53で、その面積は283.2m²であった。また、63は一部が調査区外であったためすべてを調査することはできなかったが、その面積は273.6m²であった。これに対し最小の区画は8で、その面積は9.1m²であった。このように水田区画の規模に大きな差があるのは、この水田が狭い谷地内に作られており地形の制約を受けているためであると考えられる。また、調査区内で最も標高が高かった区画は3で、67.97mであったのに対し、最も標高が低かった62では66.86mと、水田面は北北東から南南西に向かっておよそ120mにつき1mの傾斜で下っていた。

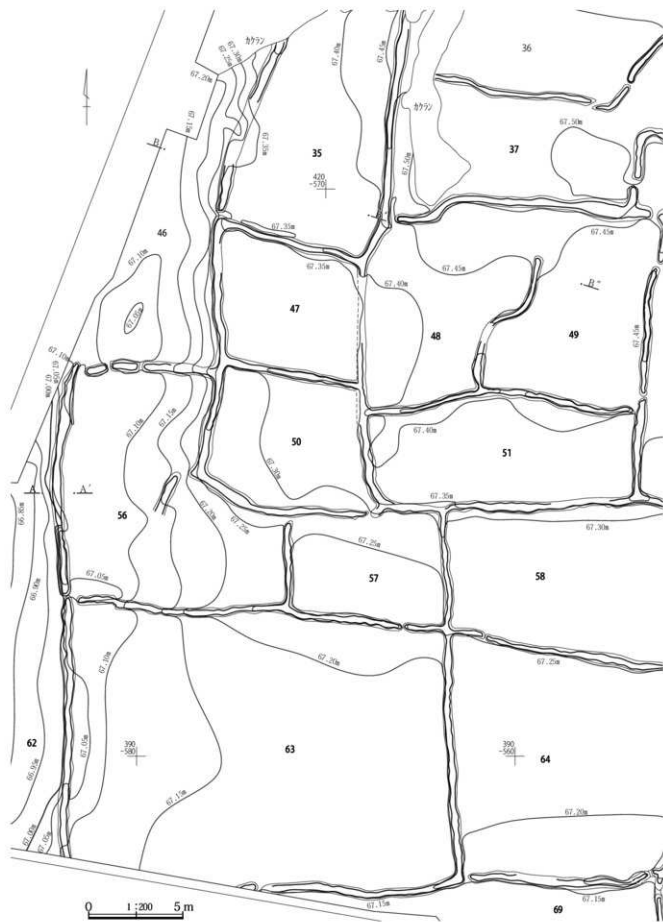
畦の規模と走行 検出した畦の下幅はおよそ0.5～0.6mであったが、2号溝に隣接して南北方向に延びる畦の場合、下幅は最大1.4mであった。高さは最も西に位置していた水田区画の62と63を分ける南北方向の畦(Aセクション付近)で、およそ10cmと高かったほかは、すべて数cm、あるいは隣接する区画の水田面との間にわずかな高低差がある程度であった。平面図中で、一部の畦が途切れたように表現されているのはこのためである。畦の走行は、およそ東西方向か南北方向であったが、直線的に長く続くものや幅の広いものは認められなかった。つまり、条里地割の坪境に当たると考えられるような大畦は認められなかったのである。また、調査区の北西部では、As-B降下後の畦の痕跡である疑似畦畔を検出したが、これらの疑似畦畔については全体図中に破線で示した。**水田面の状況** 各水田面は全体的に平坦であったが、調査区の西寄りでは、凹凸が認められる区画が多かった。なかでも5とその周辺では、とくに激しい凹凸が認められた(PL4参照)。これらの区画では、As-B降下した当時、耕起の可能性も含め何らかの事情により地表面に凹凸が生じていたと考えることも可能である。しかし、一方でこれらの凹凸は、As-Bの堆積後に上から踏み込まれたことによって生じたものである可能性も否定できない。また、28の北半では、耕作面の一部が焼土化するとともに、周辺に炭化物が分布する状況がみられた。



第12図 「上池」第2面全体図(1)



第13図 「上池」 第2面全体図 (2)



第14図 「上池」水田

第3章 検出された遺構と遺物

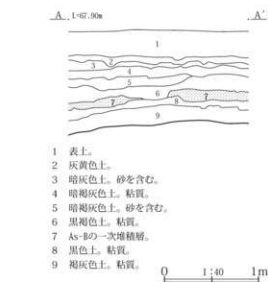
耕作土 水田耕作土は、いずれの区画においても黒色粘質土で、厚さは10cm前後であった。その下位には、褐色粘質土が10~20cmほど堆積していた。「上池」においては耕土の植物珪酸体分析は実施しなかったが、これはさらに古い時期の水田耕作土であると考えられる。畦の断面を観察すると、黒色粘質土の高まりと同じ位置に褐色粘質土の高まりが認められた。このことから、畦はある程度さかのぼる時期から、位置を変えず踏襲されていた可能性も考えられる。

配水構造 水田面への配水は、13号溝と17号溝によって行われていたと考えられる。これらの溝へは、いずれも2号溝から給水されていたと思われるが、このうち13号溝の取水地点付近の2号溝底面には、直径4m、深さ0.4mほどの穴が開き、そこから木材が多数出土した。これは取水堰が壊れた痕跡であると考えられるが、これらの木材が完全に埋没したさらに上層をAs-Bの一次堆積層が被覆していたことから、この取水堰が壊れたのはAs-Bが降下する少し前であったと考えられる。また、13号溝と17号溝のそれぞれの末端部間の距離が近く、機能が重複しているとも考えられることから、13号溝は17号溝が構築される以前の用水路であった可能性も考えられ

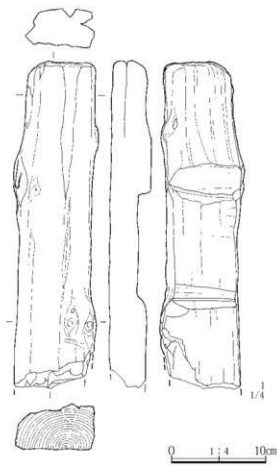
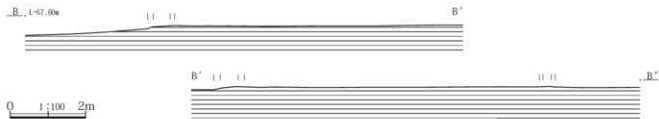
る。これらの溝から給水された水は、上流から掛け流しによって下流へと配水されていたと推定されるが、畦の残存状態が良くないこともあって、すべての水田区画で水口の位置を明らかにすることはできなかった。

遺物 耕作面の直上から、建築部材と思われる木材のほか、土師器片、須恵器片がわずかに出土している。

所見 As-Bが降下した時に耕作されていたのか、あるいは放棄（休耕）されていたのか、判断するに足る情報を得るには至らなかった。しかし、調査区内のいずれの地点においても、As-B層と水田耕作土の間に黒色腐植土層の堆積が認められなかったことから、長期間にわたる放棄（休耕）の可能性は低いのではないかと考えられる。



- 1 表土。
- 2 灰黄色土。
- 3 暗灰色土。砂を含む。
- 4 暗褐色土。粘質。
- 5 暗褐色土。砂を含む。
- 6 黒褐色土。粘質。
- 7 As-Bの一次堆積層。
- 8 黒色土。粘質。
- 9 褐色土。粘質。



第15図 「上池」水田と出土遺物

(2) 溝

第2面において検出した溝は、1、2、13、17号溝の4条である。

1号溝

位置 370-490グリッド～370-500グリッド。

走行 2号溝から分水され、北東から南西に向かって流下する。底面の標高は、67.33～67.38mで、ほぼ平坦であった。

規模 「上池」において検出した溝中心の両端を直線で

結んだ長さは8.4m。平均的な部分での上幅は2.2m、下幅は1.2m、深さは0.76m。

埋没土 黒色粘質土と砂質の互層。底部にはAs-Bの一次堆積層が、その上位には浅間-稻川テフラ（以下、As-Kk）の一次堆積層が認められた。

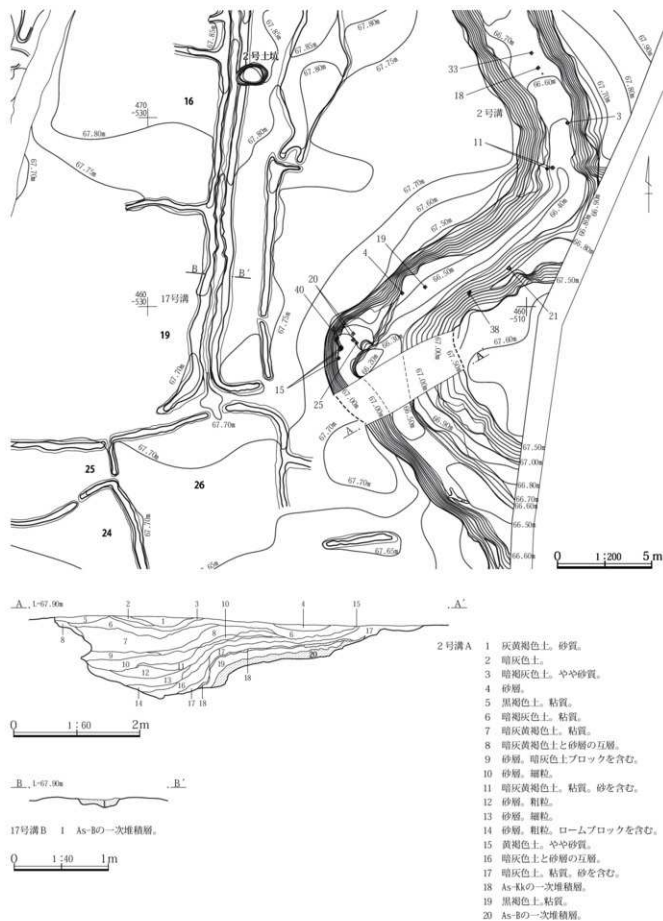
遺物 土師器片が1点出土している。

重複 なし。

所見 調査区の南東端で2号溝から分水される。ただし、この付近で堰の痕跡は認められなかった。下流の「下池」に入ると南東方向に進路を変え、東側の台地縁辺部を縦



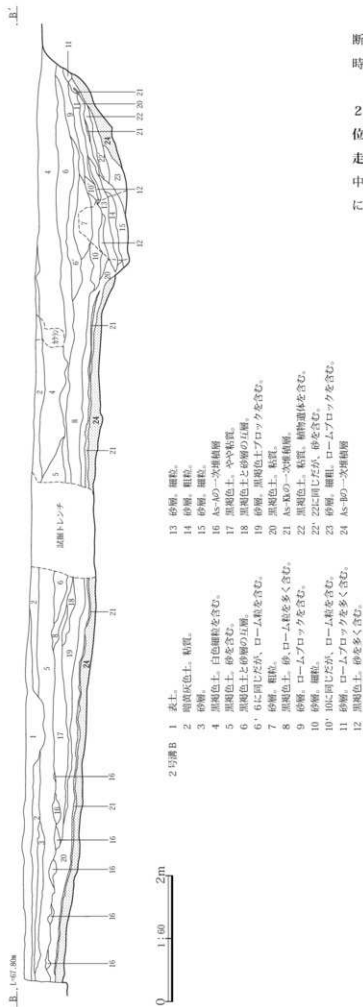
第16図 2・13・17号溝



第17図 2・17号溝



第18図 1・2号溝、水田(1)

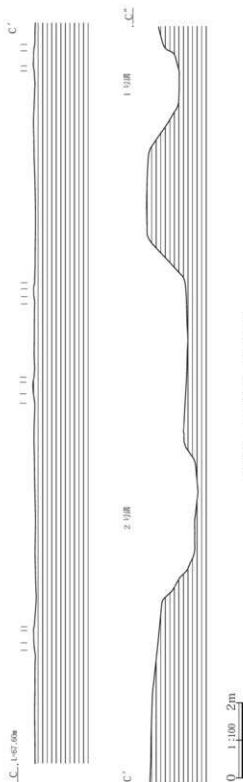


断していくと思われる。水田への配水を目的とした平安時代の用水路と考えられる。

2号溝

位置 510-500グリッド～370-510グリッド。

走行 蛇行しながら北から南へ流下し、中央付近で溝の中心は調査区外に出る。調査区の南東端で再び調査区内に戻り、「下池」へと続いていく。底面の標高は、上流



第19図 1・2号溝、水田(2)

で66.93m、下流で65.96m、比高0.97mであった。

規模 「上池」において検出した溝中心の両端を直線で結んだ長さは146.4m。平均的な部分での上幅は5.6m、下幅は2.8m、深さは1.26m。

埋没土 黒褐色粘質土などと砂層の互層。底部付近にはAs-Bの一次堆積層が、その上位にはAs-Kkの一次堆積層が認められた。しかし、底部付近にはこれらのテフラの堆積が認められなかったことから、軽石の降下時あるいはその直後にわずかな流水はあったと推測できる。

遺物 古墳時代前期から10世紀にかけての土師器、須恵器が多数出土している。また、下駄、板材、建築部材、杭などの木製品多数と、古代の瓦片、埴輪片がそれぞれ1点ずつ出土している。

重複 3号土坑と重複しており、2号溝が新しい。

所見 台地の縁辺部を縦断していること、壁面の斜度が急であること、断面形状が矩形をなすこと、底面が平滑であることなどの理由から、人工的に開削された水路と考えられる。13号溝へ分水する付近の底面には、直径4m、深さ0.4mほどの穴が開き、そこから木材が多数出土した。これは13号溝への取水堰が壊れた痕跡であると考えられる。これらの木材が完全に埋没したさらに上層をAs-Bの一次堆積層が被覆していたことから、正確にはこの取水堰が壊れたのはAs-Bが降下する少し前であったと考えられる。

13号溝

位置 500-510グリッド～490-510グリッド。

走行 2号溝から取水され、北北東から南南西に向か

って流下する。底面の標高は、上流で67.76m、下流で67.72m、比高0.04mであった。

規模 溝中心の両端を直線で結んだ長さは17.6m。平均的な部分での上幅は1.4m、下幅は0.8m、深さは0.12m。
埋没土 As-Bの一次堆積層。

遺物 なし。

重複 なし。

所見 2号溝から取水された、水田への配水を目的とした平安時代の用水路と考えられる。2号溝からの取水堰が壊れたのはAs-Bが降下する少し前であったと考えられることから、13号溝の機能もAs-B降下時にはすでに失われていた可能性が高い。

17号溝

位置 520-520グリッド～450-520グリッド。

走行 北から南に向かって、緩やかにS字状のカーブを描いて流下する。底面の標高は、上流で68.00m、下流で67.65m、比高0.35mであった。

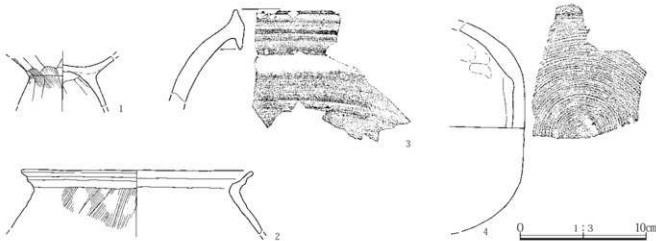
規模 検出した溝中心の両端を直線で結んだ長さは65.6m。平均的な部分での上幅は0.7m、下幅は0.4m、深さは0.12m。盛土の両端の幅は1.4m前後。

埋没土 As-Bの一次堆積層。

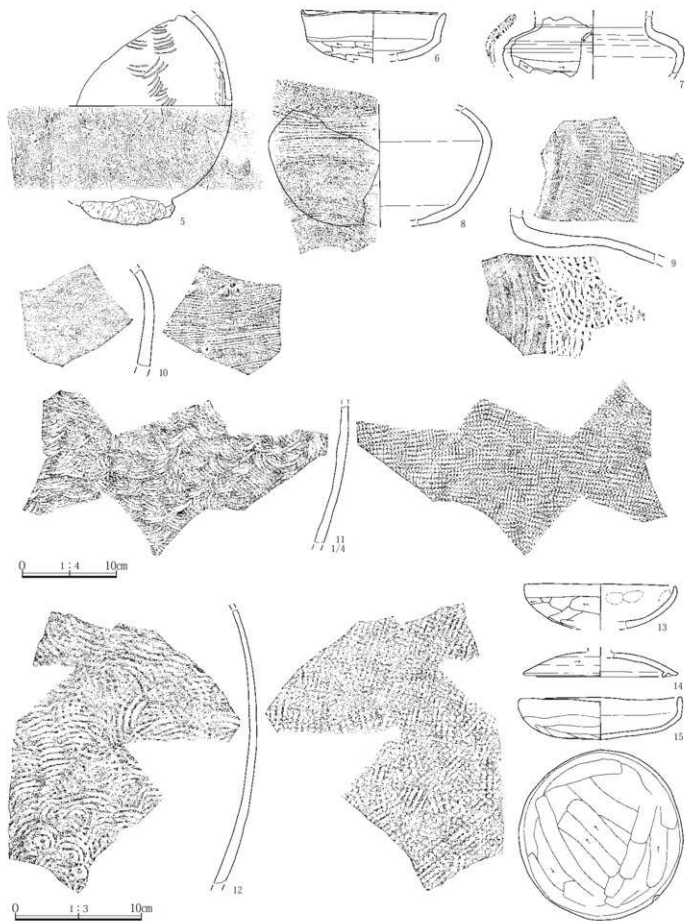
遺物 木製の取っ手が1点出土している。

重複 なし。

所見 水田への配水を目的とした平安時代の用水路と考えられる。おそらく13号溝と同様に2号溝から取水しており、取水地点は調査区のさらに北側であると想定される。溝の両側には、畦状のわずかな高まりを付帯する。

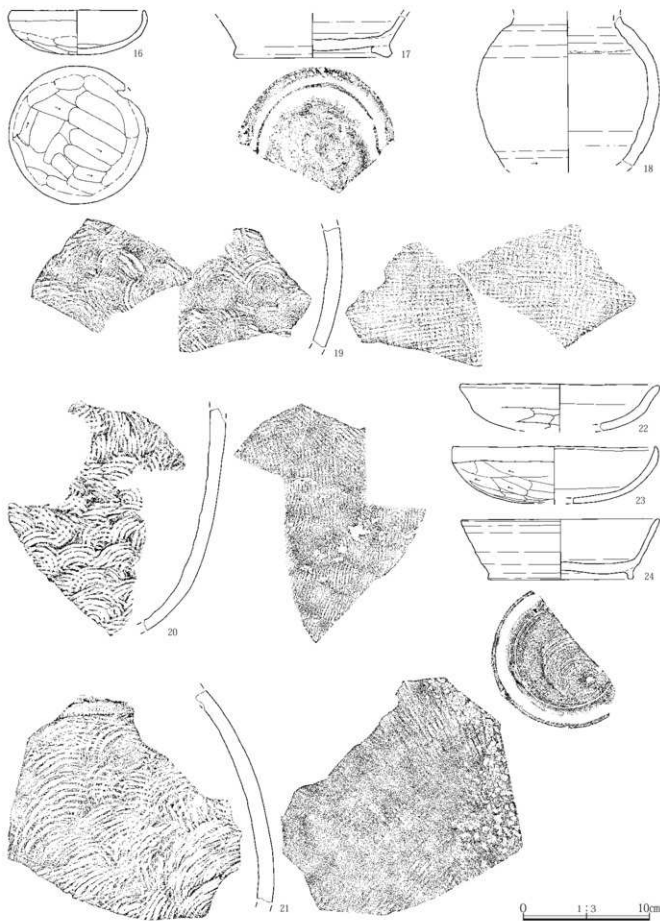


第20図 2号溝出土遺物(1)

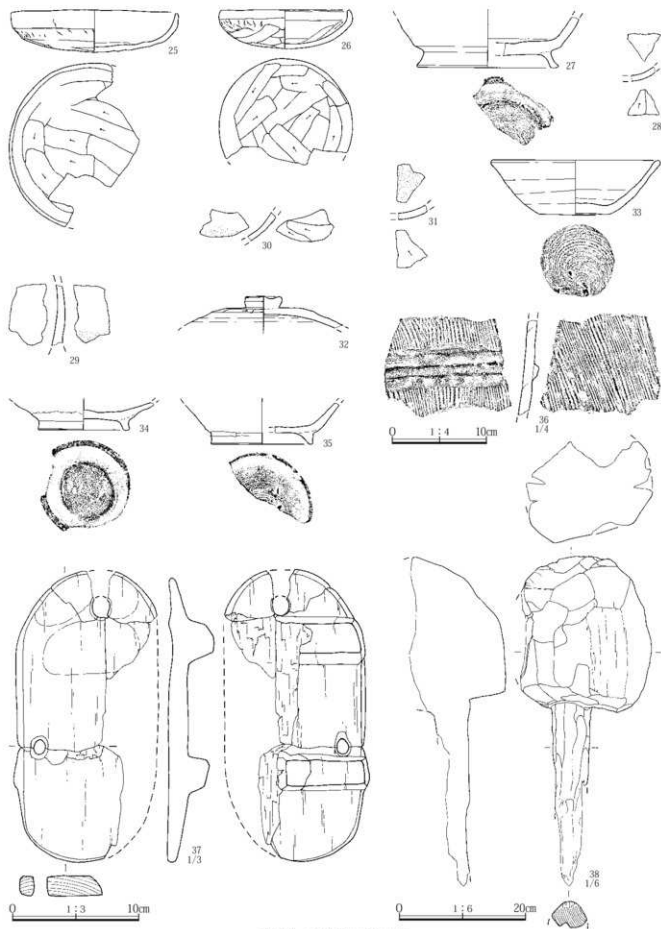


第21図 2号溝出土遺物(2)

3 「上池」第2面の遺構と遺物

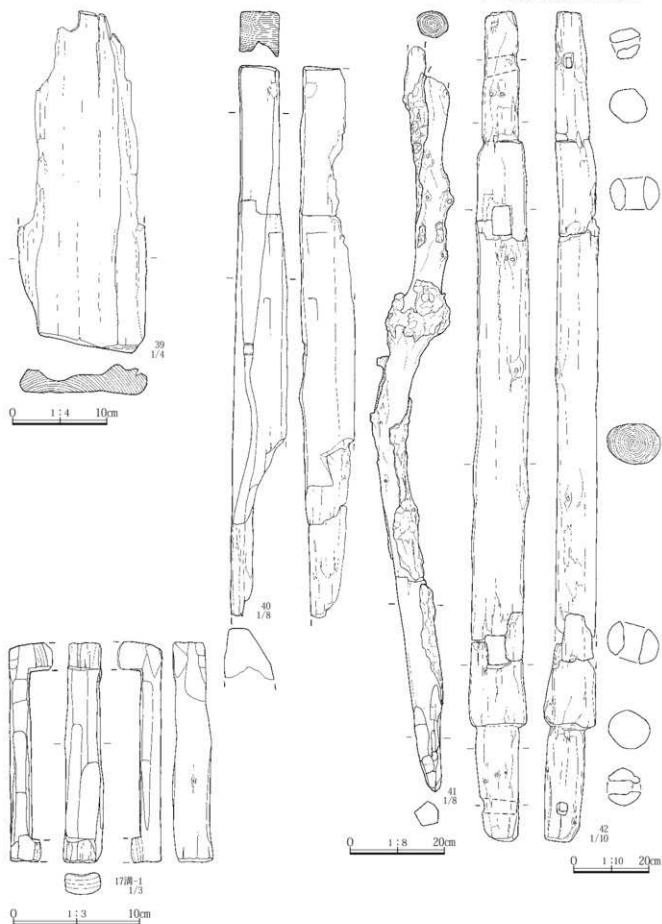


第22図 2号溝出土遺物(3)

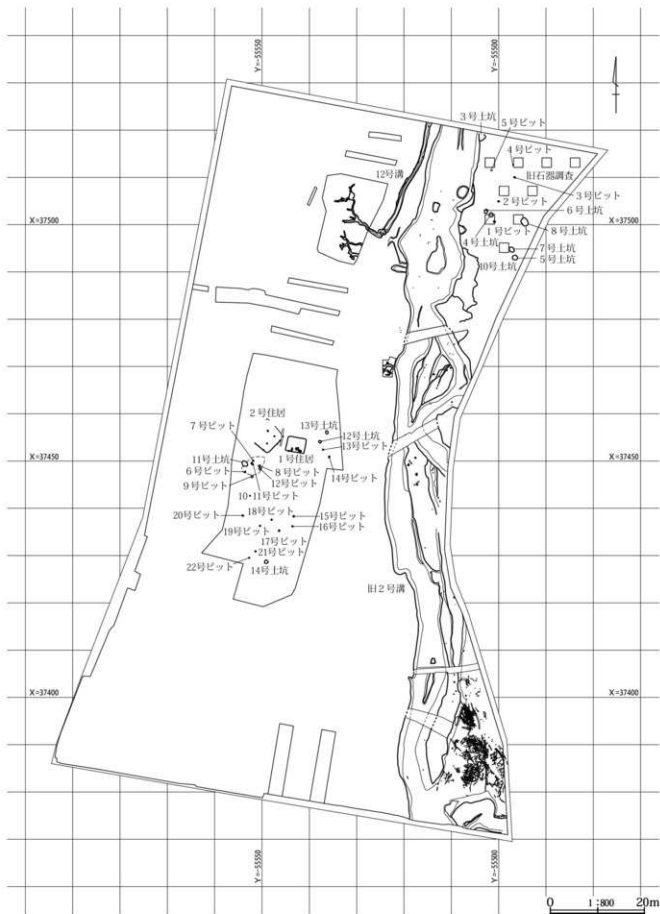


第23図 2号溝出土遺物(4)

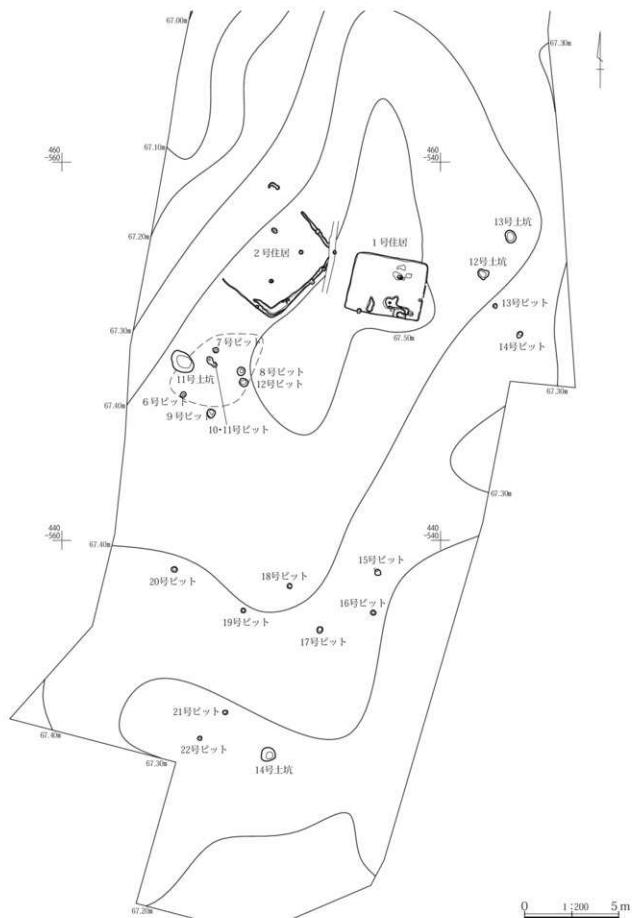
3 「上池」第2面の遺構と遺物



第24図 2・17号溝出土遺物



第25図 「上池」第3面全体図



第26図 1・2号住居、土坑、ピット

4 「上池」第3面の遺構と遺物

(1) 住居

第3面において検出した住居は、1、2号住居の2軒である。

1号住居

位置 450-540グリッド。

形状・規模 隅丸方形。長軸・短軸・深さは、それぞれ3.98×3.10×0.18mである。

面積 11.60m²。

方位 N-80°-W

埋没土 暗褐色土や灰黄色粘質土が主体。床面の直上に認められる炭化物層や焼土層は、焼けた土葺屋根の一部であると考えられる。掘方覆土は、灰白色シルトブロックやロームブロックを含む暗褐色～褐色粘質土。

床面 床面はほぼ平坦だが、東壁付近は古い倒木痕の上に築かれているため、床面がやや低い。ただし、住居廃絶後に徐々に沈下した可能性も考えられる。

柱穴 床面で2基、床下で1基のピットを検出したが、長軸×短軸×深さは、それぞれP1(25×20×40cm)、P2(26

×20×18cm)、P3(31×22×15cm)である。このうちP2の周囲は盛土され、さらにその周囲が硬化していたことから、P2は入口部の施設であると考えられる。残るピットについては、その位置から判断して1号住居に伴うものではない可能性が考えられる。

貯蔵穴 住居中央部の北東寄り、竈の胴部破片が焼土層の直上から出土した。その周辺には炭化物粒の分布が認められたことから、この焼土層の範囲が地床炉であったと考えられる。竈の胴部破片は、住居廃絶時に遺棄された可能性も考えられるが、出土位置や出土状態から判断して、炉の使用時に敷かれていた可能性も考えられる。

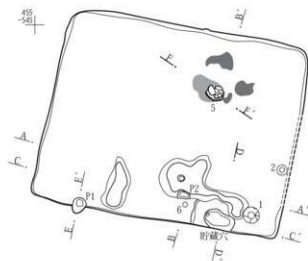
貯蔵穴 住居の南東隅付近で検出した。不整形形で、長軸・短軸・深さは、それぞれ49×31×11cmである。黒褐色粘質土で埋没していた。

周溝 検出されず。

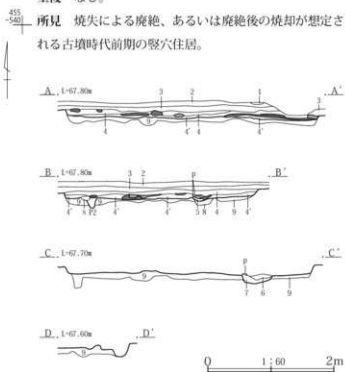
遺物 土師器の壺の口縁部が貯蔵穴に近い南東壁際の床面から2点出土しているが、これは出土状況から判断して転用器台であると考えられる。また、ミニチュア土器のほか、土師器片が多数出土している。石器は礫石が1点が出土しているが、これは縄文時代の磨石を古墳時代に転用した可能性が考えられる。

重複 なし。

所見 焼失による廃絶、あるいは廃絶後の焼却が想定される古墳時代前期の竪穴住居。



- 1 As-Bの一次堆積。
- 2 暗褐色土。粘質。
- 3 灰黄色土。粘質。
- 4 灰黄色土。やや粘質。ローム粒を含む。
- 4' 4に同じだが粘性が強い。
- 5 赤褐色土。焼土粒を非常に多く含む。
- 6 暗褐色土。粘質。ローム粒を含む。(貯蔵穴)
- 7 黒褐色土。粘質。(貯蔵穴)
- 8 暗褐色～極暗褐色土。固く締まっている。灰色シルト粒を多く含む。焼土粒を少量含む。(炉側方)
- 9 暗褐色～褐色土。やや粘質。灰白色シルトブロック、ロームブロックを多く含む。(住居側方)



第27図 1号住居

2号住居

位置 450-540グリッド。

形状・規模 隅丸方形。長軸・短軸・深さは、それぞれ5.33×5.12×0.13mである。

面積 残存する壁や周溝から復元した、建て替え前の住居の面積は、およそ24m²と推定される。

方位 N-45°-E

埋没土 暗黄灰色土粘質土が主体。周溝の埋没土は、灰白色シルトブロックやロームブロックを少量含む黒褐色土。掘方覆土は、灰白色シルトブロックやロームブロック、As-Cを多く含む黒褐色～暗灰褐色粘質土。

床面 床面には、緩やかな起伏が認められた。北西壁付近では、壁、周溝ともに残存していなかったことから、遺構確認面においてすでに床面は残存していなかったと考えられる。

柱穴 床面で検出した3基のピットを支柱穴と判断した。4基目のピットについては、想定された位置から検出されなかった。長軸×短軸×深さは、それぞれP1(31×23×26cm)、P2(20×20×28cm)、P3(20×18×15cm)で

ある。

炉 検出されず。遺構確認面では、すでに残存していなかった可能性も考えられる。

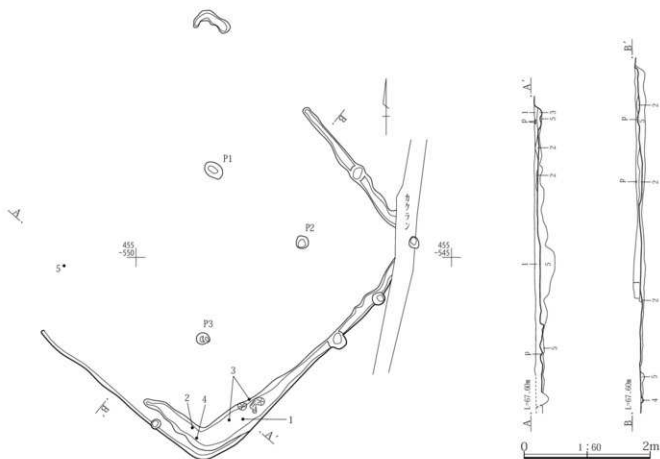
貯蔵穴 検出されず。ただし、住居の南隅において土器の集中部が認められた。

周溝 住居の南東壁際から北東壁際にかけては検出したが、南西壁際と北西壁際では検出できず。また、北東壁際の掘方調査時には、床面で検出した周溝のやや内側で古い周溝を検出した。南西壁際の周溝は壁面からやや離れており、このことから、この壁は周溝より古い段階のものであると判断した。つまり2号住居は、北東方向へわずかに移動する形で建て替えられたと推測できるのである。

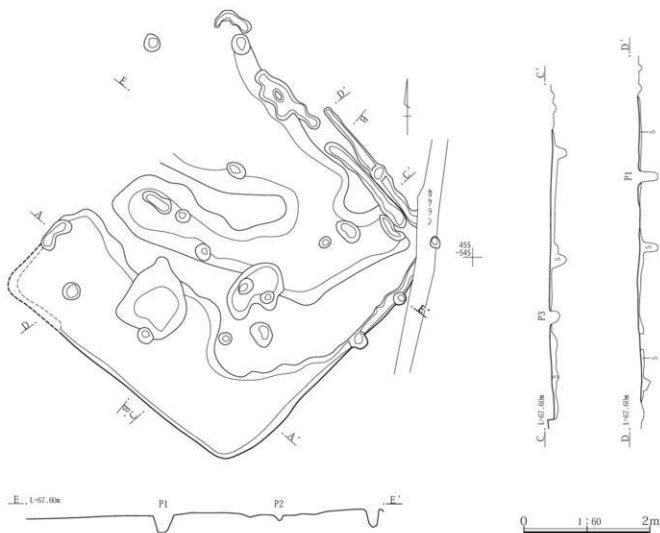
遺物 土師器の高環、鉢、小型甕のほか、土師器片が多数出土している。

重複 なし。

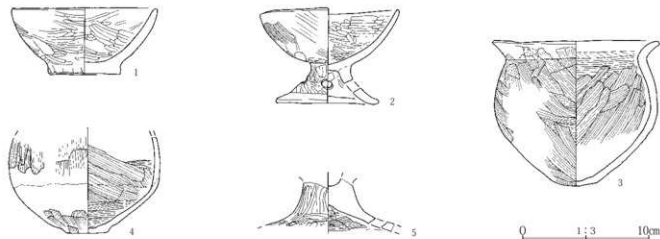
所見 少なくとも1回の建て替えが想定される古墳時代前期の竪穴住居。



第29図 2号住居



- 1 暗黄灰色土。粘質。
- 2 暗黄灰色土。灰白色シルト粒を含む。
- 3 黒褐色土。粘質。灰白色シルトブロック、ロームブロックを少量含む。(四溝)
- 4 灰褐色土。粘質。(四溝)
- 5 黒褐色～暗灰褐色土。固く締まっている。灰白色シルトブロック、ロームブロック、As-Cを多く含む。(住居層方)



第30図 2号住居と出土遺物

第3章 検出された遺構と遺物

(2) 土坑

第3面において検出した土坑は、3～8号土坑、11～14号土坑の10基である。また、土坑の周辺からは、22基のピットを検出した。

これらの土坑・ピットのうち、調査区の中央部において検出した11～14号土坑と6～22号ピットについては、いずれも埋没土中に周辺の基本土層中にみられないAs-Cを含んでいることから、1・2号住居に伴う古墳時代前期の遺構である可能性が高いと考えられる。

3号土坑

位置 500-510グリッド。

形状・規模 推定隅丸方形。長軸・短軸・深さは、それぞれ1.60以上×1.48×0.24mである。

埋没土 ロームブロックや灰白色シルトブロックを含む黒褐色粘質土。

遺物 なし。

重複 2号溝と重複しており、3号土坑が古い。

所見 時期、性格ともに不明だが、古墳時代前期の遺構である可能性が考えられる。

4号土坑

位置 500-500グリッド。

形状・規模 円形。長軸・短軸・深さは、それぞれ0.88×0.84×0.16mである。

埋没土 黄灰色～黒褐色粘質土。上層では焼土粒を含む。

遺物 なし。

重複 なし。

所見 時期、性格ともに不明だが、古墳時代前期の遺構である可能性が考えられる。

5号土坑

位置 490-490グリッド。

形状・規模 円形。長軸・短軸・深さは、それぞれ1.08×0.96×0.26mである。

埋没土 黒褐色～黄灰色粘質土。

遺物 なし。

重複 なし。

所見 時期、性格ともに不明だが、古墳時代前期の遺構である可能性が考えられる。

6号土坑

位置 500-500グリッド。

形状・規模 円形。長軸・短軸・深さは、それぞれ0.84×0.72×0.12mである。底部の北寄りでピットが重複していたが、これは6号土坑に伴うものではない可能性が高い。

埋没土 黒褐色～黄灰色粘質土。

遺物 なし。

重複 なし。

所見 時期、性格ともに不明だが、古墳時代前期の遺構である可能性が考えられる。

7号土坑

位置 490-490グリッド。

形状・規模 楕円形。長軸・短軸・深さは、それぞれ1.26×0.92×0.28mである。

埋没土 黒褐色～黄灰色粘質土。

遺物 なし。

重複 なし。

所見 時期、性格ともに不明だが、古墳時代前期の遺構である可能性が考えられる。

8号土坑

位置 500-490グリッド。

形状・規模 楕円形。長軸・短軸・深さは、それぞれ1.76×1.26×0.28mである。

埋没土 黒褐色粘質土が主体。底部付近には黄灰色粘質土も堆積。

遺物 なし。

重複 なし。

所見 時期、性格ともに不明だが、古墳時代前期の遺構である可能性が考えられる。

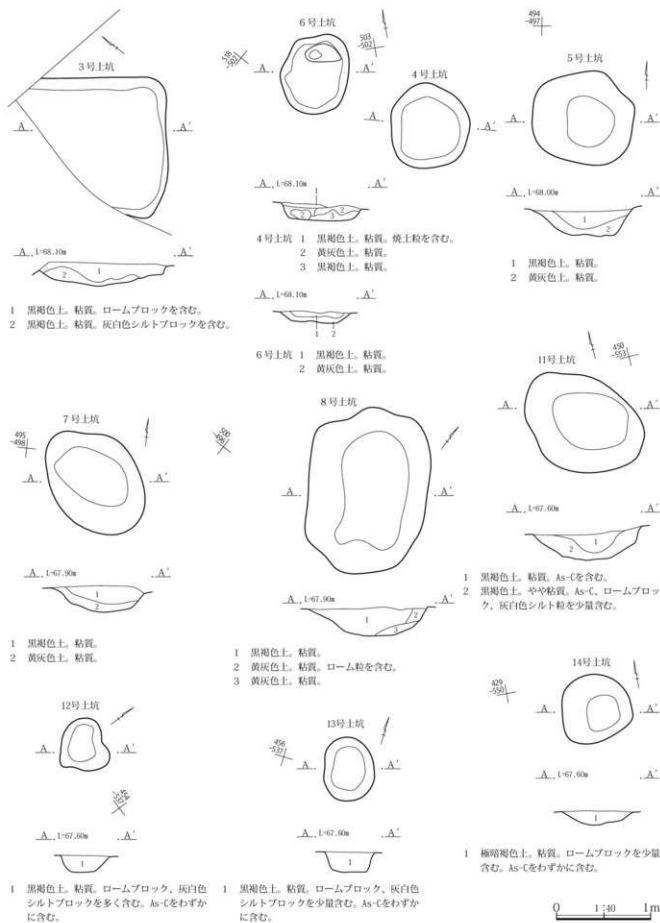
11号土坑

位置 440-550グリッド。

形状・規模 楕円形。長軸・短軸・深さは、それぞれ1.34×1.00×0.36mである。

埋没土 ロームブロック、灰白色シルトブロック、As-Cを含む黒褐色粘質土。

遺物 なし。



第31図 「上池」第3面土坑

重複 なし。

所見 埋没土中にAs-Cを含んでいることから、1・2号住居に伴う古墳時代前期の遺構である可能性が高いと考えられる。性格は不明。

12号土坑

位置 450-530グリッド。

形状・規模 不整形円形。長軸・短軸・深さは、それぞれ0.56×0.52×0.18mである。

埋没土 ロームブロック、灰白色シルトブロック、As-Cを含む黒褐色粘質土。

遺物 なし。

重複 なし。

所見 埋没土中にAs-Cを含んでいることから、1・2号住居に伴う古墳時代前期の遺構である可能性が高いと考えられる。性格は不明。

13号土坑

位置 450-530グリッド。

形状・規模 楕円形。長軸・短軸・深さは、それぞれ0.68×0.54×0.20mである。

埋没土 ロームブロック、灰白色シルトブロック、As-Cを含む黒褐色粘質土。

遺物 なし。

重複 なし。

所見 埋没土中にAs-Cを含んでいることから、1・2号住居に伴う古墳時代前期の遺構である可能性が高いと考えられる。性格は不明。

14号土坑

位置 420-540グリッド。

形状・規模 円形。長軸・短軸・深さは、それぞれ0.78×0.76×0.16mである。

埋没土 ロームブロック、As-Cを含む極暗褐色粘質土。

遺物 なし。

重複 なし。

所見 埋没土中にAs-Cを含んでいることから、1・2号住居に伴う古墳時代前期の遺構である可能性が高いと考えられる。性格は不明。

(3) 溝

第3面において検出した溝は、旧2号溝と12号溝の2条である。

旧2号溝

位置 520-510グリッド～370-510グリッド。

走行 複数の溝が複雑に交差しているが、いずれも北から南へ流下している。残存状況が良い最も西側を流れる流路では、底面の標高は、上流で66.89m、下流で65.86m、比高1.03mであった。

規模 最も西側を流れる流路では、検出した溝中心の両端を直線で結んだ長さは146.4m。平均的な部分での上幅は4.4m以上、下幅は2.6m、深さは1.26m。この規模は、12世紀初頭における2号溝の規模とほぼ同じである。この最も西側を流れる流路が最も古いことから、旧2号溝は開削当初から大きく規模を変えず、徐々に東へと流路を変更していったと考えられる。

埋没土 黒褐色粘質土などと砂層の互層。最も西側を流れる流路には、埋没土の中位付近にIir-FAの一時堆積層が認められた。このことから、旧2号溝は遅くとも5世紀には開削されたと考えられる。

遺物 古墳時代前期から10世紀にかけての土師器、須恵器が多数出土している。このうち7～8世紀にかけての土師器、須恵器の中には、内面や外面に漆が付着したものが多数認められた。これらの遺物は溝中からの出土であったにもかかわらずほとんど磨滅していなかったことから、隣接する地域に漆工房のような施設があったことが想定される。このほか9世紀の須恵器の中には、底部外面に「上」という文字が書かれた坏や、体部外面と底部外面に「吉」という文字が書かれた碗など計3点の墨書土器が出土している。また、主に溝の底部付近からは人物埴輪や円筒埴輪などが複数出土している。これは近接する台地上に築造されていた古墳から、何らかの理由により溝内に混入したものであると考えられる。これらの埴輪については、本章6-(2)であらためて詳述する。また、同じく溝の底部付近からは、羽口が3点出土している。このうち第44図102は、土師器を転用したものである。木製品としては、曲げ物などのほか、杭が多数出土している。

重複 As-B層下の水田と重複しており、旧2号溝が古い。



第32図 旧2号溝 (1)

第3章 検出された遺構と遺物

テラス状の落ち込みについて 調査区北寄りの2号溝左岸では、最大幅9mのテラス状の落ち込みを、長さ30mにわたって検出した。深さは地点によって0.2~0.7mとまちまちであるが、いずれも底面がほぼ平坦であったことから、当初は古墳時代前期の住居である可能性も考慮し調査を進めた。しかし、形状が不定形であり、床面の施設も認められなかったことから住居ではないと判断した。また、この地点ではAs-B層が残存していなかったことから層位も不明であるため、第3面の平面図中に平面形状のみを掲載した。

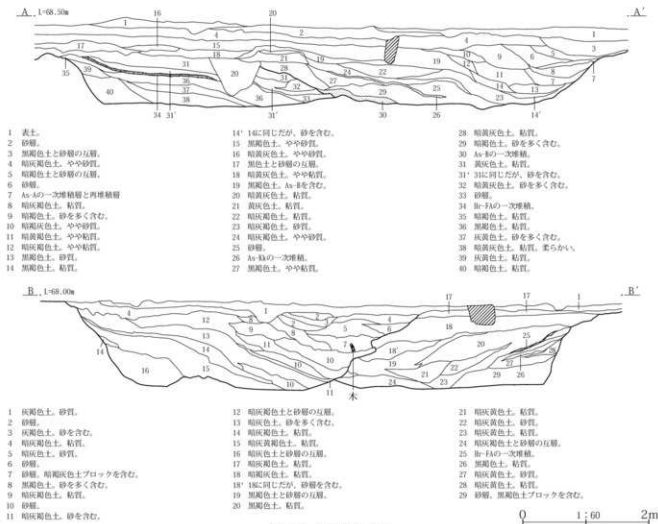
木組遺構について 旧2号溝の南端付近からは、水路の改修を行った際に構築されたと考えられる木組遺構を検出した。木組遺構の構造や機能については、およそ以下のA~Cに大別することができる(第35図)。

まず、最も上流部のAでは、長さ6.0m、幅2.5m、高さ0.8mほどの規模で樹皮の付いたままの木材が格子状に組まれ、これが縦杭で固定されていた。そして、ロー

ム土や灰白色シルト質土を主体とする盛土が、この木組を被覆していた(PL12参照)。これは、南西方向に向かって流れていた古い流路を堰止めるとともに、堤防として機能させる目的で構築されたものと考えられる。

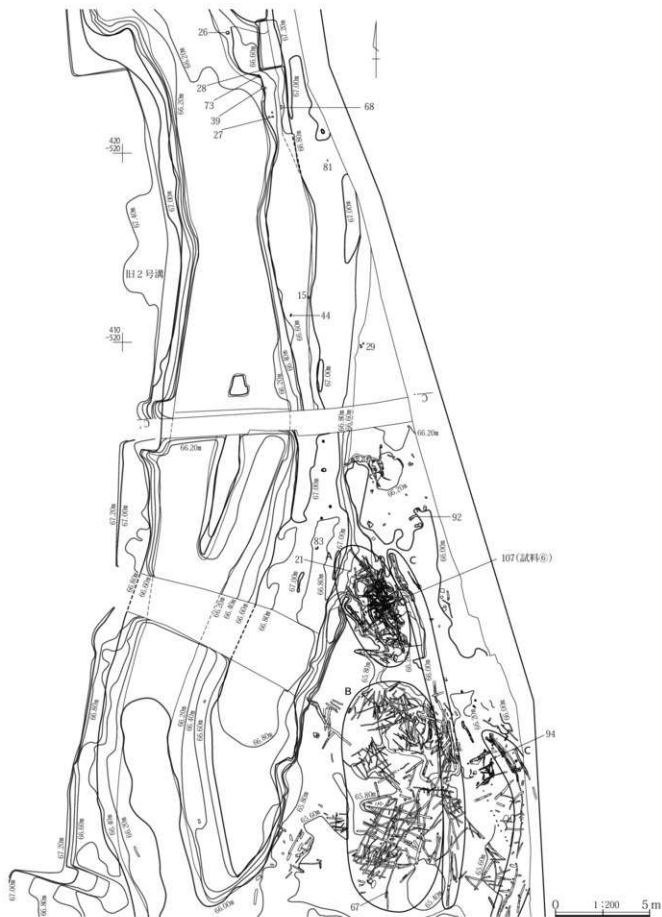
そして、ここから南に向かって続くBは、Aと同様の構造をもち、長さ12m、幅5.0m、高さ0.8mほどの規模で樹皮の付いたままの木材が格子状に組まれ、これが縦杭で固定されていた。ここでは、木組を被覆する土は大部分が流失してしまっていたが、構築当初はAと同様にローム土や灰白色シルト質土を主体とする盛土で被覆されていたと思われる(PL12参照)。そして、この部分は、南方向に向かって誘導された新しい流路の堤防であったと考えられる。

さらに、AとBの東側に隣接するCでは、長さ19mにわたって樹皮の付いたままの木材を寝かせた状態で縦に連ね、これを縦杭で固定していた。これは、堤防の土砂が流出するのを防ぐ目的で構築された護岸材であると考



第33図 旧2号溝(2)





第35図 旧2号溝 (4)



第36図 旧2号溝木組遺構(1)

第3章 検出された遺構と遺物

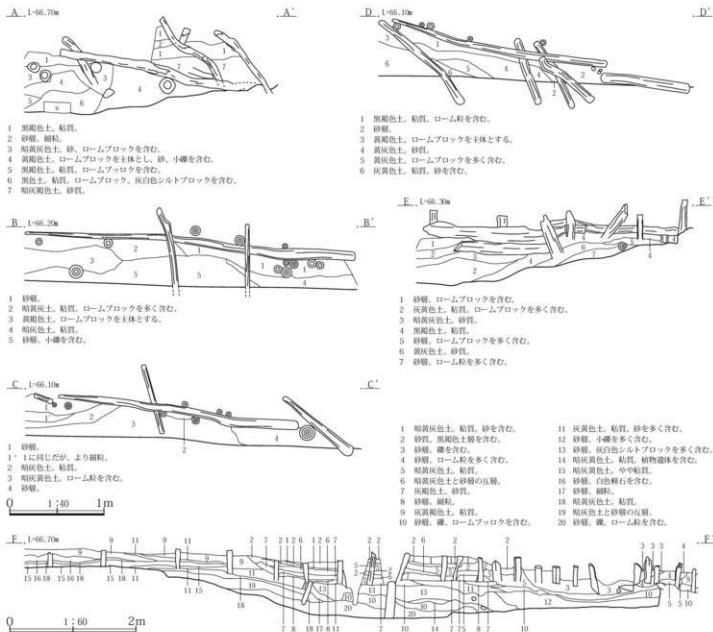
えられる。また、同様の護岸材は、2.0~3.5mほど東にもう1列認められる。ただし、両者は平行関係になく、東側の護岸材を被覆するローム土や灰白色シルト質土が西に向かって上がっていく状況が観察されたことから(PL12参照)、東側の護岸材はさらに次の段階の流路変更に伴う右岸の護岸材であったと推測できる。

また、二列あるCの間を通過して、南南東方向に向かうほぼ一直線の縦杭列を検出した(Fセクション)。この縦杭列は、As-B層下面の調査をした際には検出できなかったことから第3面の遺構である可能性が高いと考えられるが、これらの杭の多くにはミカン割などの加工がみられ、A~Cの木組遺構とは特徴が異なっている。この

ことから、Fセクションの縦杭列は、A~Cの木組遺構とは別時期の遺構であると判断できる。

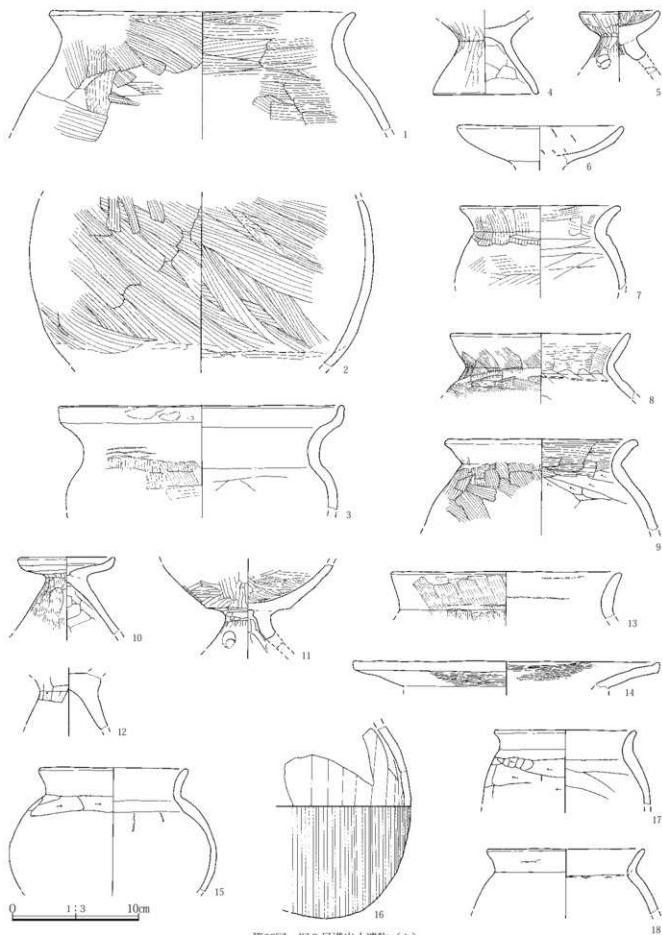
A~Cの木組遺構もすべて同時期に構築されたものであるとの断定はできないものの、Aから出土した加工痕のある木材(第35図試料⑥)について行った放射性炭素年代測定の結果から、この木組遺構の構築年代は11世紀前半頃である可能性が高い(第4章-5参照)。

所見 12世紀初頭における2号溝と同様に、台地の縁辺部を縦断していること、壁面の傾度が急であること、断面形状が矩形をなすこと、底面が平滑であることなどの理由から、人工的に開削された水路であり、その開削時期は遅くとも5世紀であったと考えられる。

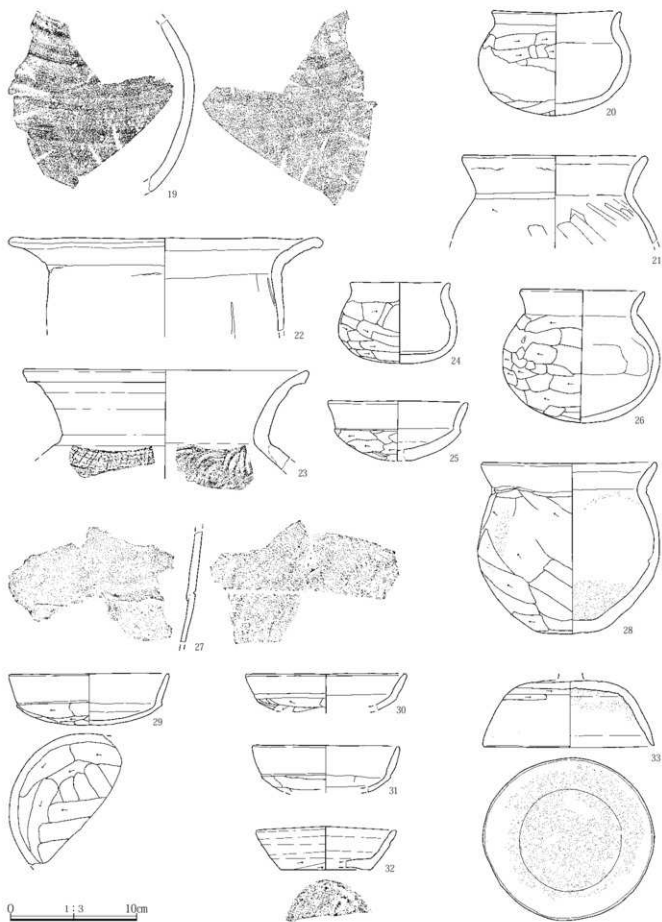


第37図 旧2号溝木組遺構(2)

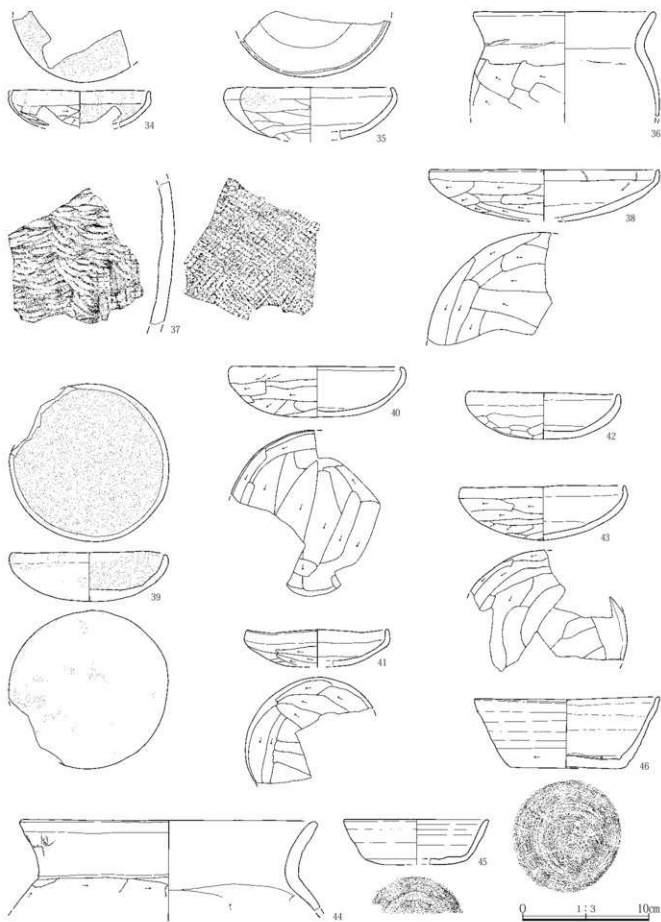
4 「上池」第3面の遺構と遺物



第38図 旧2号溝出土遺物(1)



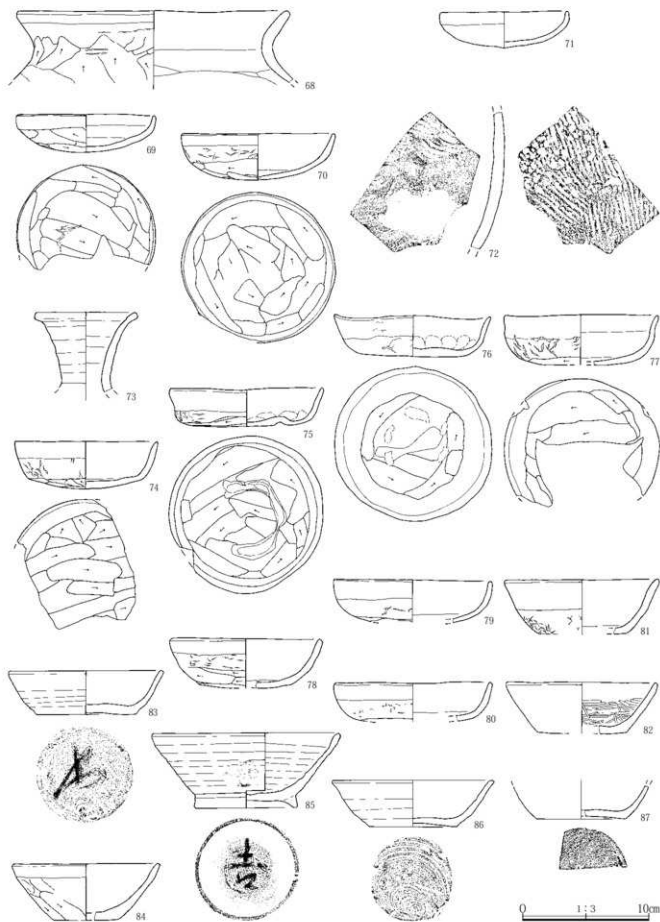
第39図 旧2号溝出土遺物(2)



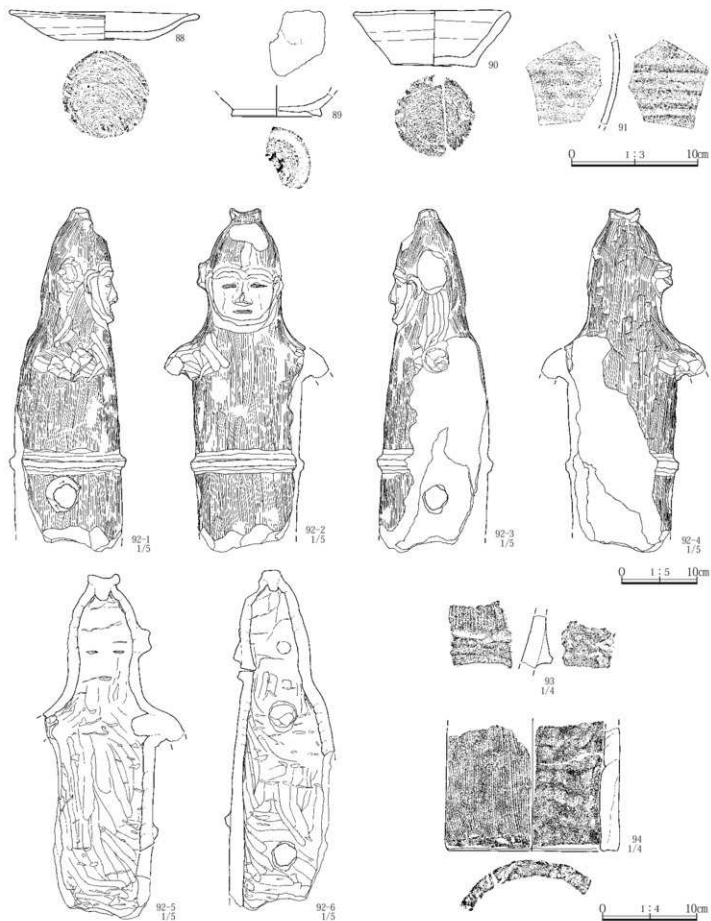
第40図 旧2号溝出土遺物(3)



第41図 旧2号溝出土遺物(4)

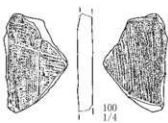
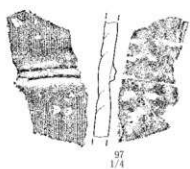
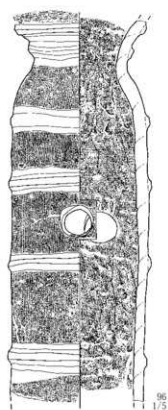
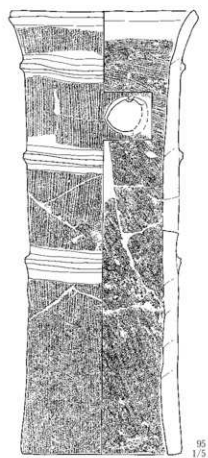


第42図 旧2号溝出土遺物(5)

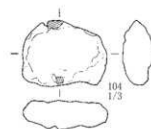
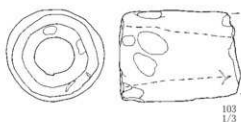
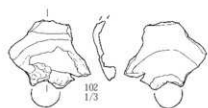


第43図 旧2号溝出土遺物(6)

4 「上池」第3面の遺構と遺物



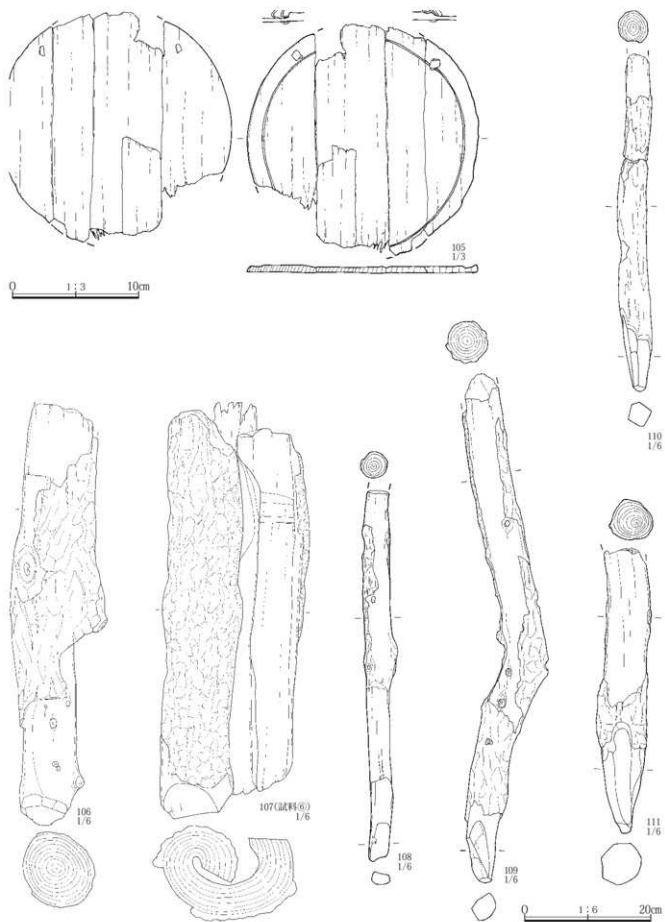
0 1:4 10cm



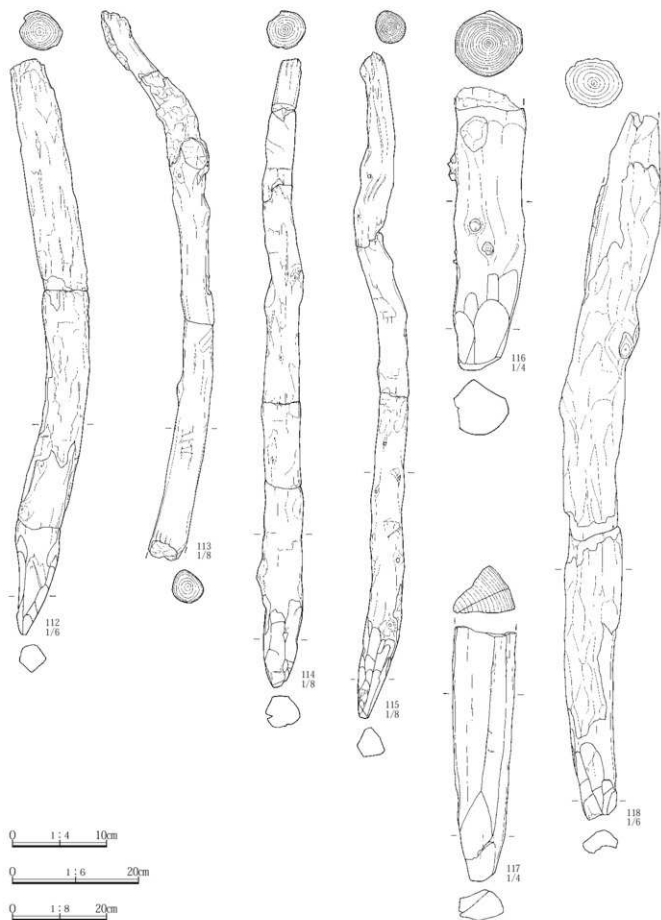
0 1:3 10cm

第44図 旧2号溝出土遺物(7)

第3章 検出された遺構と遺物



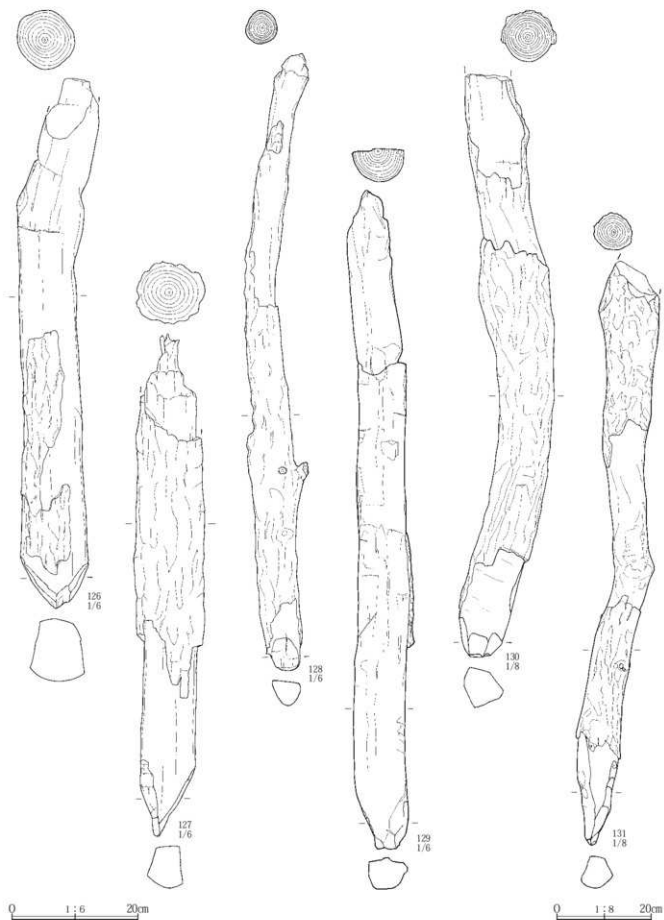
第45図 旧2号溝出土遺物(8)



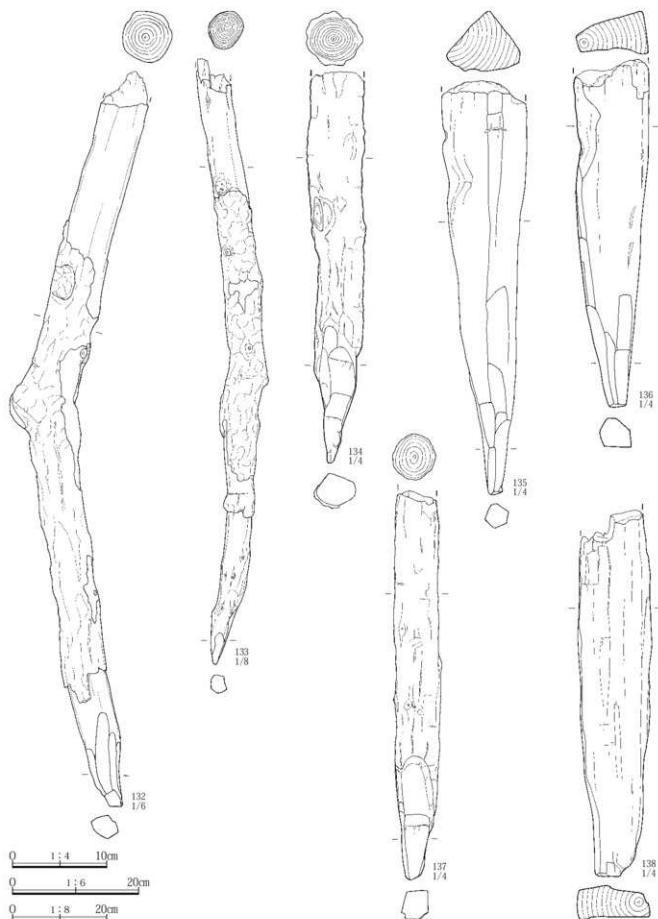
第46図 旧2号溝出土遺物(9)



第47図 旧2号溝出土遺物(10)

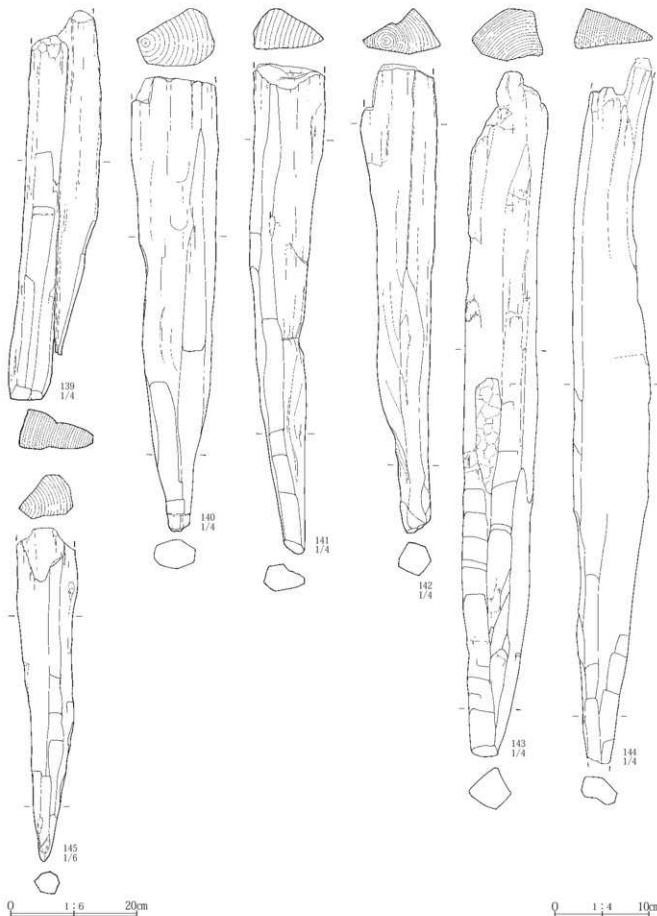


第48図 旧2号溝出土遺物(11)



第49図 旧2号溝出土遺物 (12)

4 「上池」第3面の遺構と遺物



第50図 旧2号溝出土遺物 (13)

12号溝

位置 520-510グリッド～450-520グリッド。

走行 北北東から南南西に向かって、緩やかに蛇行しながら流下する。底面の標高は、上流で67.73m、下流で67.71m、比高0.02mであった。

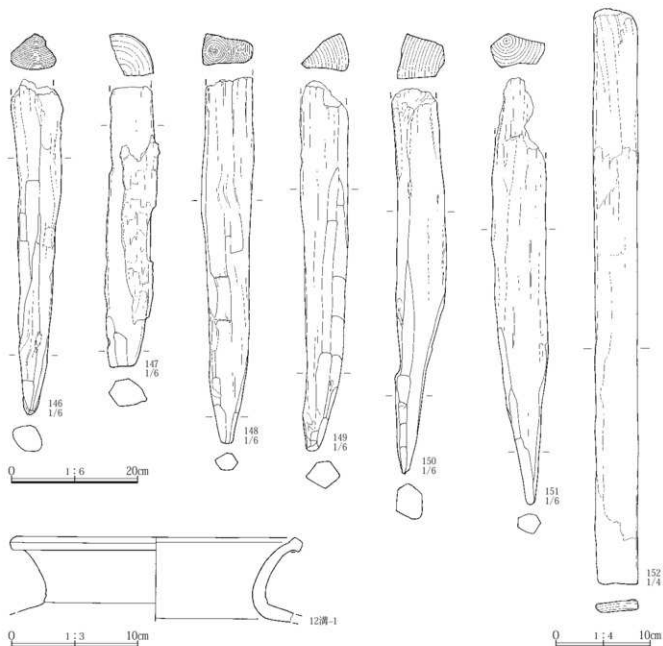
規模 検出した溝中心の両端を直線で結んだ長さは25.6m。平均的な部分での上幅は1.1m、下幅は0.5m、深さは0.28m。

埋没土 黒色～黒褐色粘質土と砂層の互層。

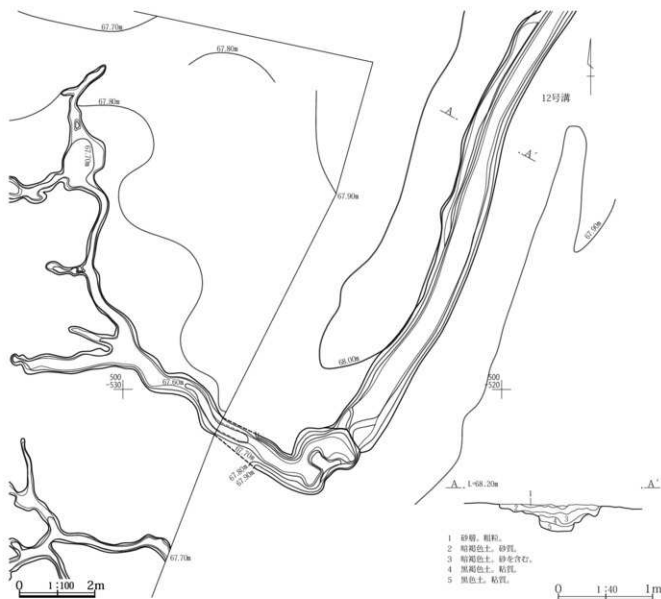
遺物 土師器片が2点、須恵器片が1点出土している。

重複 なし。

所見 旧2号溝から取水された、水田への配水を目的とした水路と考えられる。詳しい時期は不明。当初、12号溝は南端で西側に向かって屈曲するように見えたため、その周辺を灰白色シルト層上面まで掘り下げ、調査を進めた。すると、この溝はやがて細かく枝分かれして、やがて先が細くなり消滅していく様子が確認できた。そして、同様の溝状の痕跡はほかにも多数認められた。そこで、これらは雨水等が流れた痕跡であると判断した。これより南では、12号溝の延長を検出することはできなかった。



第51図 旧2・12号溝出土遺物



第52図 12号溝

5 「下池」の遺構と遺物

(1) 水田

As-B層下において、調査区の北東部と道路遺構以南を除く広い範囲で水田を検出した。水田が検出されなかった調査区の北東部と道路遺構の南側においては、いずれもAs-Bの一次堆積層が確認されている。つまり、As-Bが降下した当時、これらの場所は平坦で水田は作られていなかったと考えられるのである。

水田区画の規模 検出した水田区画（区画No.は第54図に記載）の中には、全体的な形状や面積が不明なものもあったが、計測できた区画のうち最大のものは84で、そ

の面積は調査区内だけでも135.6m²であった。これに対し、最小の区画は136で、その面積は2.0m²であった。このように水田区画の規模に大きな差があるのは、この水田が狭い谷地内に作られており地形の制約を受けているためであると考えられる。なかでも調査区南半においては、136以外にも極小の水田区画が数多くみられた。これは、この付近が谷地の最深部に当たることから、地形の傾斜の影響をより強く受けているためであると推測できる。また、6号溝の東側の調査区内で最も標高が高かった区画は12で、67.06mであった。これに対し、最も標高が低かった75では66.12mと、北北東から南南西に向かって、およそ85mにつき1mの傾斜で下っていた。一方、6号溝の西側の調査区内で最も標高が高かった区

第3章 検出された遺構と遺物

画は80で、66.57mであった。これに対し、最も標高が低かった137では65.64mと、北北西から南南東に向かって、およそ55mにつき1mの傾斜で下っていた。

畦の規模と走行 検出した畦の下幅はおよそ0.4～0.8mで、高さは数cm程度であった。しかし、一部の畦では本来あったであろう高まりが残っておらず、走行を明らかにすることができなかった。とくに2号溝付近でその傾

向が顕著で、2号溝に沿って幅5～15mの空白部分があるのはこのためである。畦の走行は、およそ東西方向か南北方向であったが、「上池」と同様に条里地割の坪境に当たると考えられるような大畦は認められなかった。

水田面の状況 各水田面は全体的に平坦であったが、谷の最深部に当たる調査区の西半では、やや凹凸が認められる区画もあった。しかし、「上池」のいくつかの区画



第53図 「下池」全体図(1)



第54图 「下池」全体图(2)

0 1:500 10m



第55図 「下池」水田(1)



第56図 「下池」水田(2)



第37図 「下池」水田(3)

第3章 検出された遺構と遺物

でみられたような激しい凹凸ではなかった。

耕作土 水田耕作土は、いずれの区画においても黒色粘質土で、厚さは10cm前後であった。その下位には、褐灰色粘質土が10～20cmほど堆積していた。これはさらに古い時期の水田耕作土であると考えられる。「下池」にお

いては、7区の南端付近で土壌を採取し、植物珪酸体分析を実施した。その結果、黒色粘質土中から検出されたイネの密度は5,200個/g、褐灰色粘質土中から検出されたイネの密度は4,700個/gと、どちらも高い値であった(第4章-3参照)。

配水構造 「下池」においては、水田面への配水を目的とした溝は検出されていない。このことから、各水田面への配水は上流からの掛け流しによって行われていたと推定される。ただし、畦の残存状態が良くないこともあって、すべての水田区画で水口的位置を明らかにすることはできなかった。また、水田面からの排水は、谷地の最深部を縦断する位置にある6号溝を使って行われていたと考えられる。

遺物 耕作面から土師器片、須恵器片がわずかに出土している。

所見 As-Bが降下した時に耕作されていたのか、あるいは放棄(休耕)されていたのか、判断するに足る情報を得るには至らなかった。しかし、植物珪酸体分析の結果や、As-B層と水田耕作土の間に黒色腐植土層の堆積が認められなかった事実から、長期間にわたる放棄(休耕)の可能性は低いのではないかと考えられる。

(2) 畝

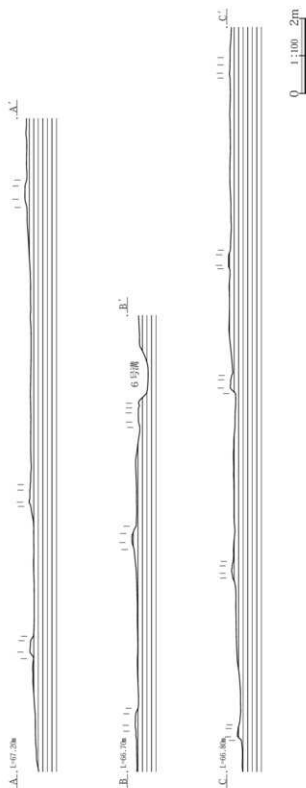
As-B層下において、調査区の北東部から畝を検出した。

畝の面積 検出した畝の面積は、攪乱の部分も含めるとおよそ391m²であった。調査区外に想定される部分も含め、この畝の規模は少なくとも782m²以上であったと推測できる。

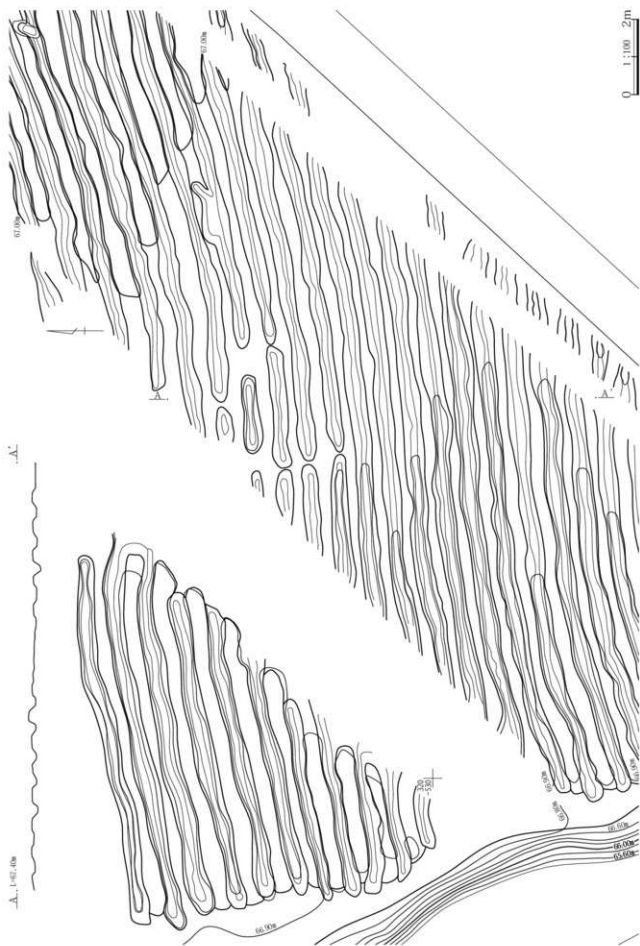
畝の規模と走行 検出したサクの最大長は攪乱の部分を除くとおよそ15m(攪乱の部分が連続していたと仮定するとおよそ32m)、サクの間隔はおよそ0.6～0.9m、サクと畝との比高は最大で0.2mであった。サクの走行が、いずれもN-77-E前後であったことから、検出した畝はすべて同時に耕作されたものであると考えられる。

耕作面の状況 耕作面は全体的に平坦で、いずれの地点においてもやや硬化した状態であった。このことから、この畝は収穫後しばらくの間、放置されていたと推測できる。

耕作土 耕作土は、As-Cと思われる白色軽石をわずかに



第58図 「下池」水田(4)



第55図 遺構

含む黒褐色土で、厚さは5~15cm程度であった。この畝では土壌を採取し、植物珪酸体分析を実施した。その結果、As-Bの上層から検出されたイネの密度は3,300個/g、As-Bの直下層から検出されたイネの密度は1,900個/g、さらにその下層から検出されたイネの密度は2,900個/gであった(第4章-3参照)。このうちAs-Bの直下層や、さらにその下層が水田耕作土であるとは考えにくいことから、これらのイネについては周辺からの混入である可能性が高いと考えられる。

遺物 耕作面から土師器片が1点出土している。

所見 耕作面は全体的に平坦でやや硬化した状態であったことから、As-Bが降下した天仁元年(1108年)にはすでに放棄されていたと考えられる。サクの間隔や走行がほぼ一定であったことから、検出した畝はすべて同時に耕作されたものと判断できる。また、土層の観察からは、この畝が複数回にわたって耕作されたという明瞭な痕跡を認めることはできなかった。

(3) 溝

「下池」において検出した溝は、1、2、5、6、7号溝の5条である。

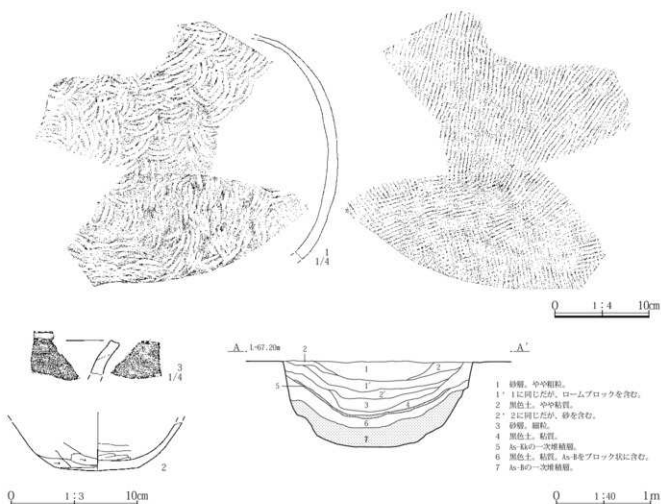
1号溝

位置 360-510グリッド~340-500グリッド。

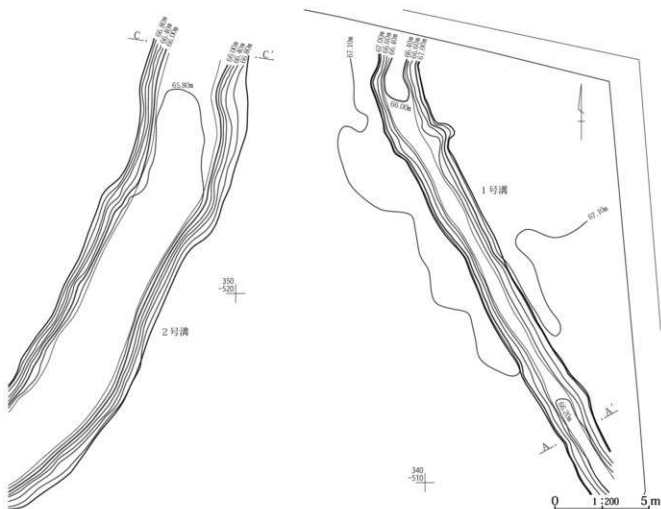
走行 北西から南東に向かって、ほぼ一直線に流下する。底面の標高は、上流で66.18m、下流で66.10m、比高0.08mであった。

規模 「下池」において検出した溝中心の両端を直線で結んだ長さは25.0m。平均的な部分での上幅は2.0m、下幅は0.9m、深さは0.88m。

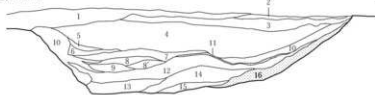
埋没土 黒色粘質土と砂層の互層。底部にはAs-Bの一次堆積層が、その上位にはAs-Kkの一次堆積層が認められた。As-Bの一次堆積層が底部全体を覆っていたことから、軽石の降下時あるいはその直後には流水がなかった可能性が考えられる。



第60図 1号溝と出土遺物

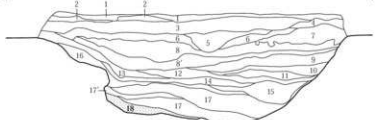


C., 1-67.30m



C'

D., 1-67.30m



D'

* Dセクションのポイントは、第57図中にある。

0 1:60 2m

- 1 灰黄褐色土、砂質。
- 2 砂層。
- 3 暗褐色土、粘質、ローム粒を含む。
- 4 砂層、褐色土層、ローム粒を多く含む。
- 5 灰褐色土、砂を多く含む。
- 6 褐色土、粘質、砂層を含む。
- 7 砂層、褐色土層をわずかに含む。
- 8 砂層、褐色土層をわずかに含む。
- 8' 8に同じだが、ローム粒を含む。
- 9 砂層、褐色土層をやや多く含む。
- 10 褐色土、粘質。
- 11 As-層の一次埋積層。
- 12 砂層、褐色土層、ローム粒をやや多く含む。
- 13 砂層、小礫を含む。
- 14 砂層、褐色土層を非常に多く含む。
- 15 As-層の再埋積層。
- 16 As-層の一次埋積層。

- 1 褐色土と砂層の互層。
- 2 灰黄褐色土、やや砂質。
- 3 灰褐色土、粘質。
- 4 褐色土、粘質。
- 5 砂層、黒色土ブロックを含む。
- 6 黒色土、粘質。
- 7 砂層、黒色土ブロックを非常に多く含む。
- 8 黒褐色土、粘質、植物遺体を含む。
- 8' 8に同じだが、植物遺体を含まない。
- 9 砂層、黒色土ブロックを多く含む。
- 10 黒色土、粘質、砂を含む。
- 11 砂層、黒色土ブロックを非常に多く含む。
- 12 黒色土、粘質、砂を少量含む。
- 13 黒褐色土、粘質、砂を少量含む。
- 14 褐色土、粘質、As-層を含む。
- 15 砂層、黒色土ブロック、ロームブロックを少量含む。
- 16 褐色土、粘質、砂を多く含む。
- 17 As-層の再埋積層。
- 17' 17に同じだが、より火山灰を多く含む。
- 18 As-層の一次埋積層。

第61図 1・2号溝

遺物 土師器片、須恵器片が多数出土している。また、埴輪片が1点出土している。

重複 なし。

所見 「上池」の南東端で2号溝から分水され、東側の台地縁辺部を縦断しながら直線的に流下していくと推測できる。水田への配水を目的とした平安時代の水路と考えられる。

2号溝

位置 360-520グリッド～220-600グリッド。

走行 「上池」から続く調査区の北半では、蛇行しながら東側の台地縁辺部を北から南へ流下する。その後、南西方向に走行を変え、谷地の最深部を横断する。そして、調査区の南端付近では、再び南に走行を変え、西側の台地縁辺部を縦断しながら流下していくと推測できる。底面の標高は、上流で65.82m、下流で64.70m、比高1.12mであった。

規模 「下池」において検出した溝中心の両端を直線で

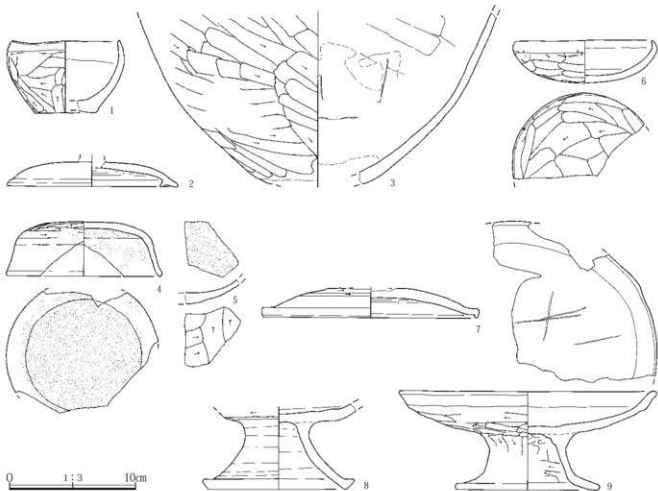
結んだ長さは164.0m。平均的な部分での上幅は5.1m、下幅は2.7m、深さは1.26m。

埋没土 黒褐色粘質土などと砂層の互層。底部付近にはAs-Bの一次堆積層が、その上位にはAs-Kkの一次堆積層が認められた。しかし、底部の最も低い位置にはこれらのテフラの堆積が認められなかったことから、軽石の降下時あるいはその直後にわずかな流水があったと推測できる。

遺物 古墳時代前期から10世紀にかけての土師器片、須恵器片が多数出土している。また、埴輪片や木杭などがわずかに出土している。そのほか羽片が4点、器形不明の銅製品が1点出土している。

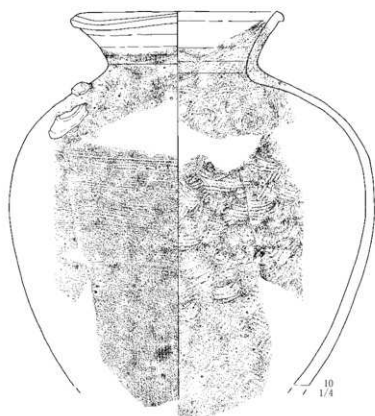
重複 道路遺構と重複しており、2号溝が新しい。

所見 「上池」の2号溝から続く平安時代の水路。Eセクション付近では、As-B層以下以前の古い流路のものと考えられる堆積が認められたことから、「上池」と同様、「下池」においても複数回の流路の変更が行われた可能性が考えられる。

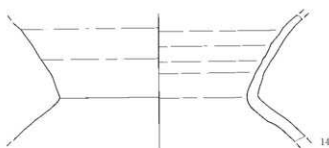


第62図 2号溝出土遺物(1)

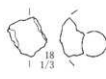
5 「下池」の遺構と遺物



0 1:4 10cm

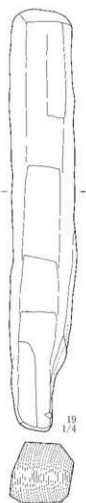


15
1/3



0 1:3 10cm

0 1:2 5cm



第63図 2号溝出土遺物(2)

5号溝

位置 270-610グリッド～270-630グリッド。

走行 西から東に向かって、屈曲しながら流下する。底面の標高は、上流で66.44m、下流で66.10m、比高0.34mであった。

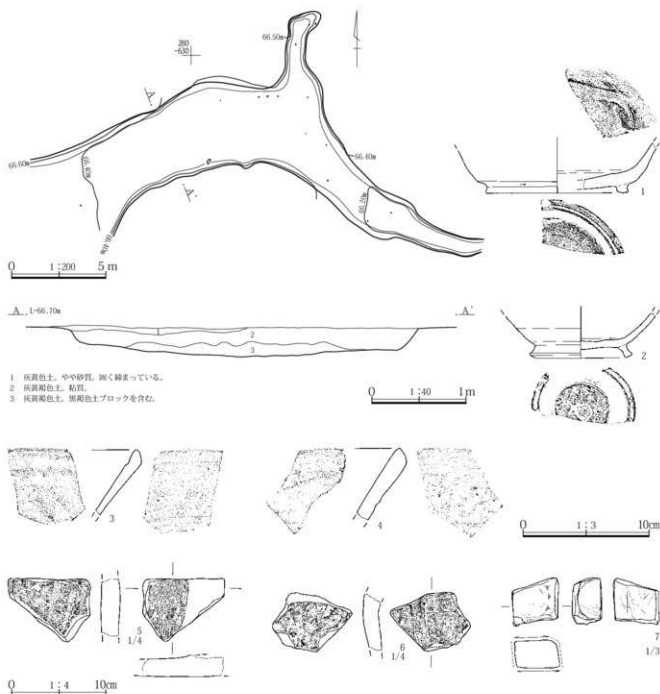
規模 検出した溝中心の両端を直線で結んだ長さは23.0m。平均的な部分での上幅は3.7m、下幅は3.3m、深さは0.29m。

埋没土 灰黄褐色土が主体。

遺物 土師器片、須恵器片がわずかに出土しているほか、埴輪片が2点出土しているが、いずれも遺構に直接伴うものではない。また、12～13世紀の片口鉢の口縁部が2点、時期不明の砥石が1点出土している。

重複 AS-B層下の水田と重複しており、5号溝が新しい。

所見 AS-B層下の畦畔を壊していることから、時期は中近世と考えられる。性格は不明。



- 1 灰黄褐色土、やや砂質、固く締まっている。
 2 灰黄褐色土、粘質。
 3 灰黄褐色土、黒褐色土ブロックを含む。

第64図 5号溝と出土遺物

6号溝

位置 360-600グリッド～270-590グリッド。

走行 北北西から南南西に向かって、蛇行しながら流下する。底面の標高は、上流で66.34m、下流で64.87m、比高1.47mであった。

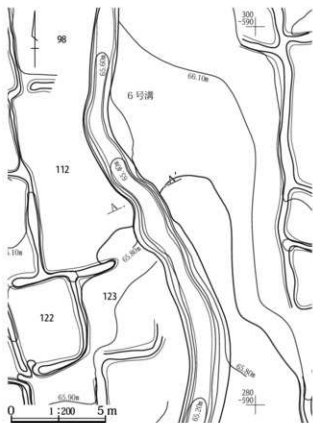
規模 検出した溝中心の両端を直線で結んだ長さは92.5m。平均的な部分での上幅は1.6m、下幅は0.6m、深さは0.60m。

埋没土 暗灰黄色粘質土を主体とする。底部にはAs-Bの一時堆積層が、その上位にはAs-Kkの一次堆積層が認められた。As-Bの一次堆積層が、底部全体を覆っていたことから、軽石の降下時あるいはその直後には流水がなかった可能性が考えられる。

遺物 土師器片が1点、埴輪片1点が出土している。

重複 なし。

所見 谷地の最深部を縦断していることから、自然流路を改変した平安時代の排水路と考えられる。6号溝は道路遺構の北側で2号溝と合流し、2号溝は西側の台地縁辺部を縦断しながら流下していくと推測できる。このことから、上流の水田から排水された水が、再び下流の水田へ配水されていたと考えられる。



第65図 6号溝と出土遺物

7号溝

位置 250-590グリッド～240-580グリッド。

走行 北北西から南南西に向かって、ほぼ一直線に流下する。底面の標高は、上流で65.35m、下流で65.27m、比高0.08mであった。

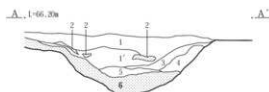
規模 検出した溝中心の両端を直線で結んだ長さは11.4m。平均的な部分での上幅は1.3m、下幅は1.0m、深さは0.42m。

埋没土 黒褐色～灰褐色土を主体とする。底部には、「溢流」により挟まれたと考えられる礫の再堆積層が認められた。また、溝がほぼ埋没した状態で、As-Bの一次堆積層が全体を覆っていた。

遺物 底部付近から出土した須恵器の蓋のほか、土師器片、須恵器片がわずかに出土している。ただし、第66図2は、7号溝の周囲に広がる礫の再堆積層上面から出土したものである。

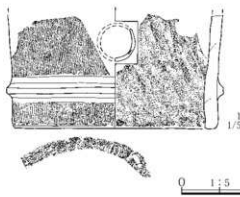
重複 なし。

所見 「溢流」により半埋没状態となり、機能を失ったと考えられる。西側の台地縁辺部を縦断しながら流下していくと推測できることから、水田への配水を目的とした奈良時代以前の用水路であったと考えられる。



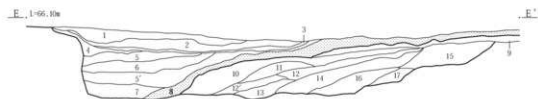
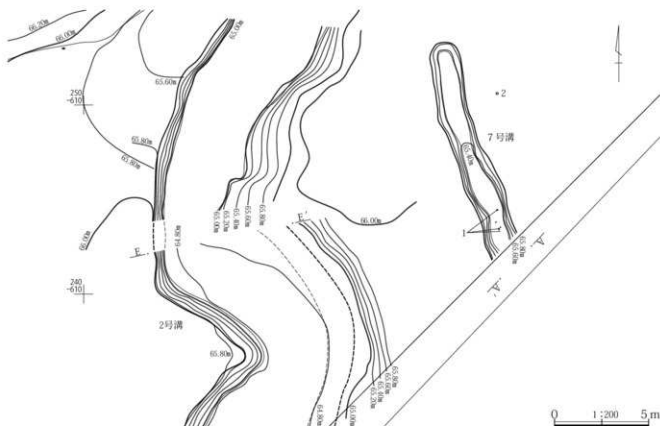
- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| 1 暗灰黄色土、粘質。 | 3 黒褐色土、As-Bを含む。 |
| 1' 1と同じだが、部分的にオリーブ褐色に変色している。 | 4 暗灰黄色土、粘質、As-Bを少量含む。 |
| 2 As-Kkの一次堆積層。 | 5 As-Bの再堆積層。 |
| | 6 As-Bの一次堆積層。 |

0 1:40 1m

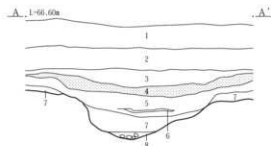


0 1:5 10cm

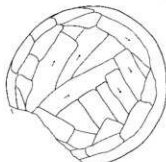
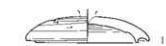
第3章 検出された遺構と遺物



- 1 黒褐色土。砂を含む。
- 2 砂層。黒褐色土層をわずかに含む。
- 3 黒褐色土。粘質。砂をやや多く含む。
- 4 暗褐色土。砂をやや多く含む。
- 5 砂層。やや粗粒。
- 5' 5に同じだが、植物遺体を含む。
- 6 砂層。黒色土ブロック、ロームブロックを含む。
- 7 砂層。やや粗粒。ロームブロックをわずかに含む。
- 8 As-Bの一次堆積層。
- 9 黒褐色土。粘質。
- 10 褐灰色土。粘質。砂を多く含む。
- 11 灰黄褐色土。粘質。砂を含む。
- 12 灰黄褐色土。粘質。砂を少量含む。
- 12' 12に同じだが、ロームブロックをわずかに含む。
- 13 砂層。灰黄褐色土ブロック、小礫を含む。
- 14 灰黄色土。粘質。砂を少量含む。
- 15 褐灰色土。粘質。砂を少量含む。
- 16 灰黄褐色土。粘質。砂を少量含む。
- 17 褐灰色土。粘質。灰白色シルトブロックを含む。



- 1 表土。
- 2 褐灰色土。やや砂質。
- 3 灰褐色土。やや砂質。
- 4 As-Bの一次堆積層。
- 5 黒褐色土。粘質。
- 6 砂層。細粒。
- 7 灰褐色土。礫を多く含む。
- 8 礫層。



第66図 2・7号溝と7号溝出土遺物

(4) 道路遺構

調査区の南端付近において、東西方向に谷地を横断する道路遺構を検出した。

道路遺構

位置 250-640グリッド～260-560グリッド。

走行 2号溝や後世の水田耕作などによって、構築当初の道路は完全な形では残存していないが、推定される走行はN-78°-Eである。

規模 検出した長さは、道路の中心部と想定される箇所を計測し、およそ85mであった。この地点の谷幅は、圃場整備等により水田が拡大されたことにより現在ではおよそ150mであるが、調査により明らかになったローム層の堆積状況から判断して、当時の谷幅は130m程度ではなかったかと推測できる。道路基底部の幅は、残存している版築の南面と北面の最も張り出した部分から復元することによって、構築時には9.8m以上であったと推定できる。また、版築による盛土が最もよく残存していた調査区の東半において、版築層上面の最も高い標高は調査区の東端における66.70mで、この地点での版築層の厚さはおよそ1.3mであった。仮にこの1.3mを構築時の盛土の最大厚とし、盛土の両端の傾斜が45°であったと仮定するならば、構築時の路面の幅は少なくとも7.2m以上であったと推定することができる。しかし、この道路は昭和初期には路線バスが通るなど、現代までほぼ継続的に使用されていたと考えられるため、構築当初の路面が残存していた可能性は低いと考えられる。

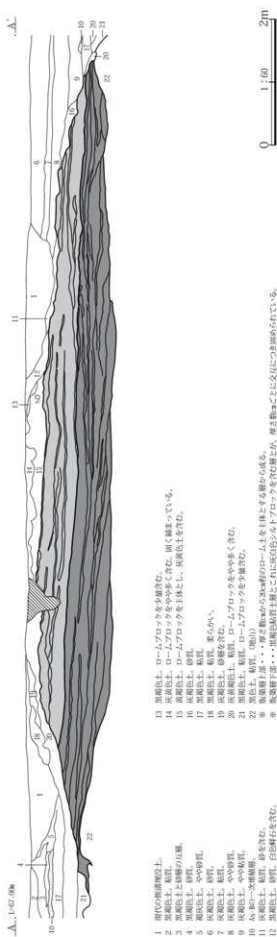
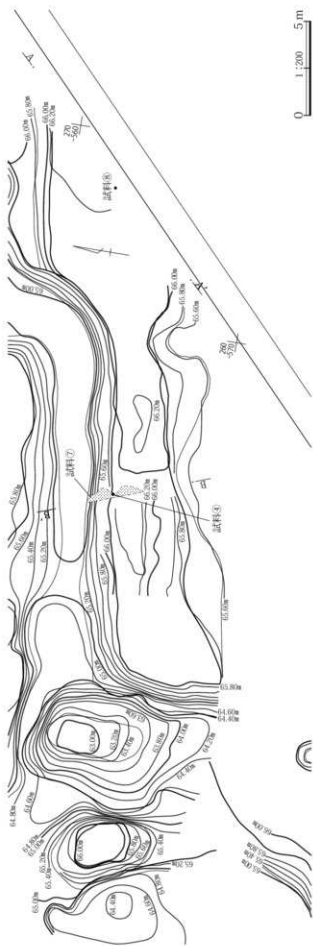
版築土 谷地の最深部に当たる調査区の東半（A・Bセクション付近）では、上部は厚さ数cmから20cm程のローム土を主体とする層から成り、下部では黒褐色粘質土層とこれに灰白色シルトブロックを含む層とが厚さ数cmごとに交互につき固められていた。しかし、西側の台地縁辺部に近い調査区西半（Cセクション付近）では、ローム土を主体とする層のみで構築されていた。さらに、調査区の西端の台地上では、版築による盛土は認められなかった。このことから版築は、谷地を横断する箇所のみ用いられた工法であったと考えられる。

遺物 この道路遺構の調査は保存を前提に行ったため、断面を記録した箇所のみ幅およそ80cmのトレンチを設定し掘り下げた。このうちAセクションのトレンチ内の

版築層直下からは、ササ類（第67図試料⑧）が層状に確認されている。また、Bセクションのトレンチ内の版築層直下からは、十数個のモモ核と折り重なるように敷かれた広葉樹の小枝（第67図試料⑦）が出土している。このササ類や広葉樹の小枝は、道路遺構の構築に際し、谷地の軟弱な地盤を強化する目的で敷かれた可能性が考えられる（第4章-7参照）。また、十数個のモモ核は、道路構築に先立つ祭祀に関係した遺物である可能性が高いと考えられる。版築層中から出土した遺物はなかったものの、東側切断部の底部からは崩落した版築土塊（PL18参照）が、As-B層の上位からは木材や木杭がまとまって出土している。また、同じくAs-B層の上位からは、鉄斧が1点出土している。西側切断部の底部からは多数の土器片と木材や木製農具「コロバシ」（第72図9）が、As-B層の上位からは木杭がまとまって出土している。このうちコロバシについては、本章6-（3）であらためて詳述する。

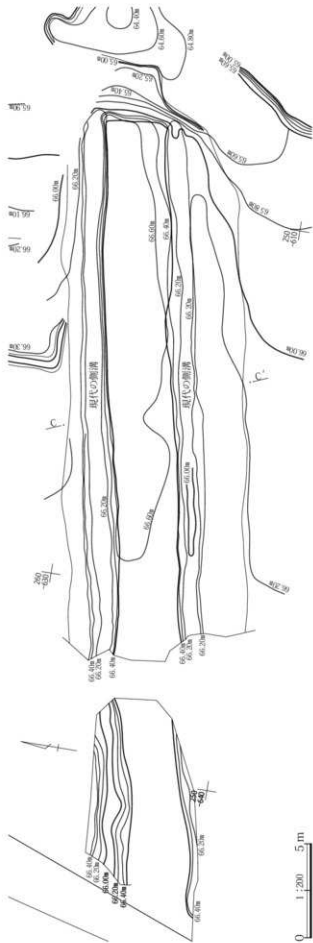
重複 2号溝と重複しており、道路遺構が古い。この重複部分では、2号溝によって版築の盛土が最大で幅3.9mほど削られ、道路幅が狭まっていた。

西側切断部について この道路遺構には、調査区の中央部付近で2か所の断絶が認められた。このうち西側切断部については、自然現象によって生じたと考えられる痕跡は見当たらなかった。また、道路遺構を削り斜面を整えているように見えたことから、何らかの目的をもって人為的に掘削された可能性が高いと考えられる。この西側切断部の底部は周囲よりも1.3mほど低く、大間々層状地基盤礫層の上面がわずかに抉られていた。この底部付近からは、多数の土器片と木材や木製農具がまとまって出土しているが、これらの木材はこの場所で作られた何らかの施設の構築材であった可能性も考えられる。これらの木材のうちミカン割の杭（第69図試料①）について行った放射性炭素年代測定の結果や出土層位から判断して、これらの木材は11世紀後半のものであると考えられる（第4章-4参照）。また、同じく底部付近からは、幼齡馬の馬歯が1点出土しているが、これは農耕祭祀や祈雨祭祀に伴う親馬儀礼である可能性が高いと考えられる（第4章-8参照）。この西側切断部は、As-Bの降下時にはほぼ埋没した状態であったが、埋没土中に灰白色シルトブロックが多量に含まれることから、As-B降下以前



- 1 現代の埋蔵層土
- 2 黄褐色土、砂質、砂を多く含む。黒く腫れ上がる。
- 3 黄褐色土、砂質、砂を多く含む。黒く腫れ上がる。
- 4 黄褐色土、砂質、砂を多く含む。黒く腫れ上がる。
- 5 黄褐色土、砂質、砂を多く含む。黒く腫れ上がる。
- 6 黄褐色土、砂質、砂を多く含む。黒く腫れ上がる。
- 7 黄褐色土、砂質、砂を多く含む。黒く腫れ上がる。
- 8 黄褐色土、砂質、砂を多く含む。黒く腫れ上がる。
- 9 黄褐色土、砂質、砂を多く含む。黒く腫れ上がる。
- 10 黄褐色土、砂質、砂を多く含む。黒く腫れ上がる。
- 11 黄褐色土、砂質、砂を多く含む。黒く腫れ上がる。
- 12 黄褐色土、砂質、砂を多く含む。黒く腫れ上がる。
- 13 黄褐色土、砂質、砂を多く含む。黒く腫れ上がる。
- 14 黄褐色土、砂質、砂を多く含む。黒く腫れ上がる。
- 15 黄褐色土、砂質、砂を多く含む。黒く腫れ上がる。
- 16 黄褐色土、砂質、砂を多く含む。黒く腫れ上がる。
- 17 黄褐色土、砂質、砂を多く含む。黒く腫れ上がる。
- 18 黄褐色土、砂質、砂を多く含む。黒く腫れ上がる。
- 19 黄褐色土、砂質、砂を多く含む。黒く腫れ上がる。
- 20 黄褐色土、砂質、砂を多く含む。黒く腫れ上がる。
- 21 黄褐色土、砂質、砂を多く含む。黒く腫れ上がる。
- 22 黄褐色土、砂質、砂を多く含む。黒く腫れ上がる。
- ※ 黄褐色土層・・・埋蔵層から30cm程度のローム土を主体とする層からなる。
- ※ 黄褐色土層・・・埋蔵層から30cm程度のローム土を主体とする層からなる。
- ※ 黄褐色土層・・・埋蔵層から30cm程度のローム土を主体とする層からなる。

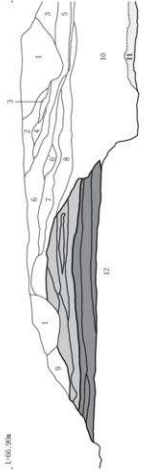
第07図 道路遺構(1)



B. 1:66.90m

0 1:200 5 m

B.



- 1 現代の埋立土
 - 2 黒色土、ロームアロツクを多く含む。
 - 3 黒色土、粘土、ロームアロツクを含む。
 - 4 黒色土、粘土、ロームアロツクを多く含む。
 - 5 黒色土、粘土、ロームアロツクを多く含む。
 - 6 黒色土、砂礫を含む。
 - 7 黒色土、粘土、砂を多く含む。
 - 8 黒色土、粘土、砂を多く含む。
 - 9 黒色土、粘土、砂を多く含む。
 - 10 砂礫を主体とし、灰白粘土層を含む。(2)1層の下部位に於て)
 - 11 Aa-1の一次埋立層。
 - 12 黒色土、粘土、(地山)
- ※ 埋立土層・・・埋立土層から50%程度のロームを主体とする層から成る。
 ※ 埋立土層・・・埋立土層に於てはほぼほぼロームアロツクを主体とする層から成る。

C. 1:66.90m

0 1:60 2 m

C.



- 1 粘土
 - 2 灰黄色土、ロームアロツクを多く含む。
 - 3 灰黄色土、中砂質、ロームアロツクを多く含む。
 - 4 現代の埋立土
 - 5 灰黄色土、粘土、ロームアロツクを含む。
 - 6 灰黄色土、中砂質、白色砂を含む。
 - 7 灰黄色土、粘土、ローム土層を多く含む。
 - 8 灰黄色土、粘土、ロームアロツクを多く含む。
 - 9 灰黄色土、粘土、(地山)
- ※ 埋立土層・・・埋立土層から50%程度のロームを主体とする層から成る。

第68回 道路遺構 (2)



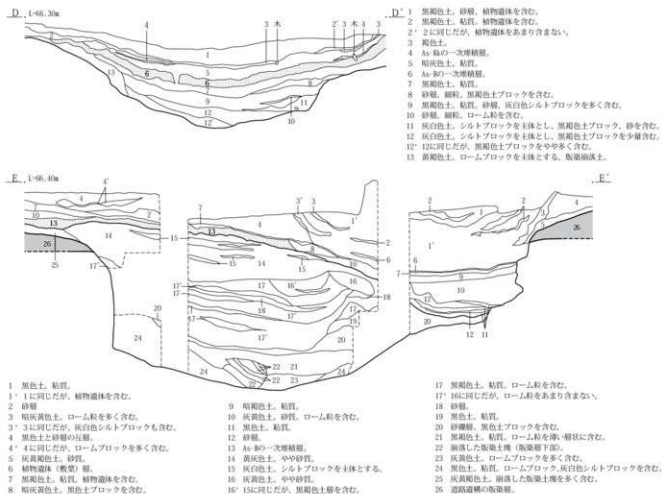
第69図 道路遺構 (3)

に人為的に埋め戻された可能性が高いと考えられる。そして、As-B層の上位からは木杭がまともに出ていたが、これは道路の盛土を復旧する際に土留めとして打ち込まれたものであると考えられる。この復旧された盛土の基礎に使われていた木杭（第69図試料②）について行った放射性炭素年代測定の結果から、この盛土の復旧は13世紀のことであったと考えられる（第4章-4参照）。

東側切断部について 東側切断部は、道路遺構の構築直後に「溢流」という自然現象により生じた「落堀」である可能性が高い（第5章-2参照）。この「落堀」の底面は周囲よりも2.5mほど低く、大間々扇状地基盤礫層が深く抉られていた。そして、その南側には、抉られた礫が再堆積した「礫原」が広がっていた（PL18参照）。また、「落堀」の底部付近からは、道路遺構の一部が崩落したと考えられる版築土塊とともに、第75図34をはじめとする7～8世紀の土器が出土している。このことから、道路遺構が構築されたあと、あまり長い年月を経ずに「溢

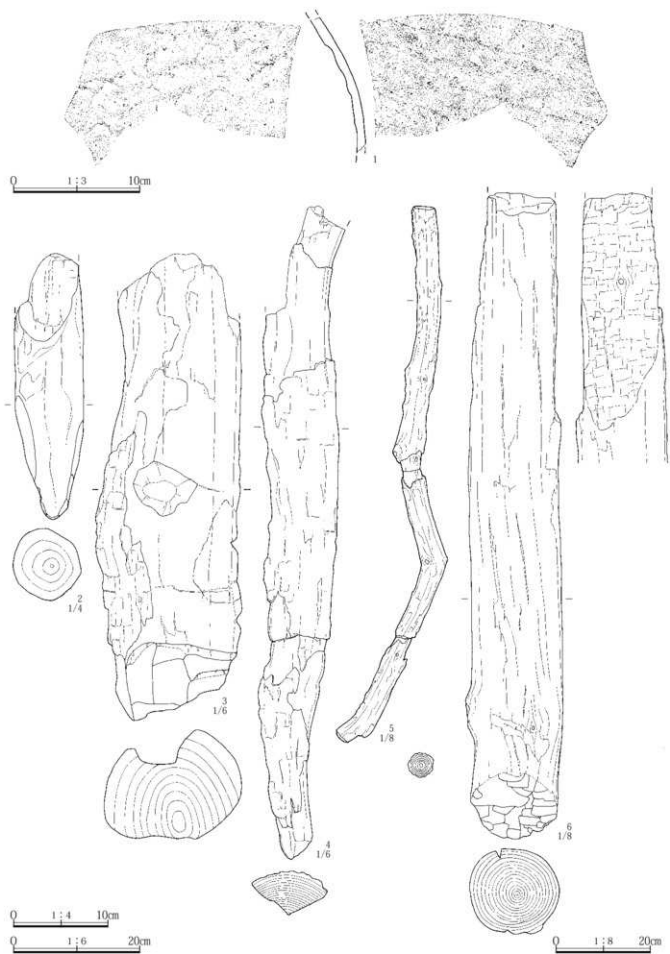
流」現象が起きた可能性が考えられる。また、この東側切断部はのちに2号溝の流路となり、2号溝の埋没後には再び盛土が復旧されている。この盛土の下部には、草本類を主体とする植物遺体（第69図試料③）が散らかっていたが、これも盛土の復旧に際し、地盤を強化する目的で敷かれたものであると考えられる（第4章-7参照）。また、その周辺から出土した木杭は、盛土復旧の際に土留めとして打ち込まれたものであると考えられる。この復旧された盛土の下部に敷かれていた植物遺体について行った放射性炭素年代測定の結果から、この盛土の復旧は12世紀後半～13世紀前半のことであったと考えられる（第4章-4参照）。

所見 版築層の直下から出土したモモ核のうち1点（第67図試料④）について放射性炭素年代測定を行ったところ、680-775ADという結果であった（第4章-4参照）。このことから、道路遺構の構築年代は7世紀後半以降と推測できる。この道路遺構の西方向の延長線上には古代

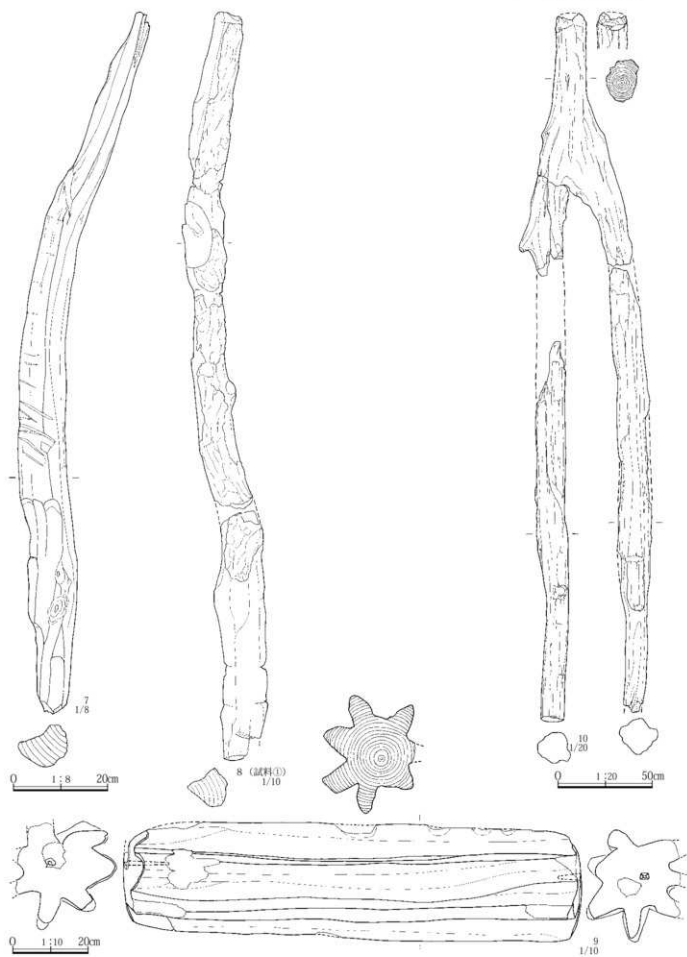


第70図 道路遺構 (4)

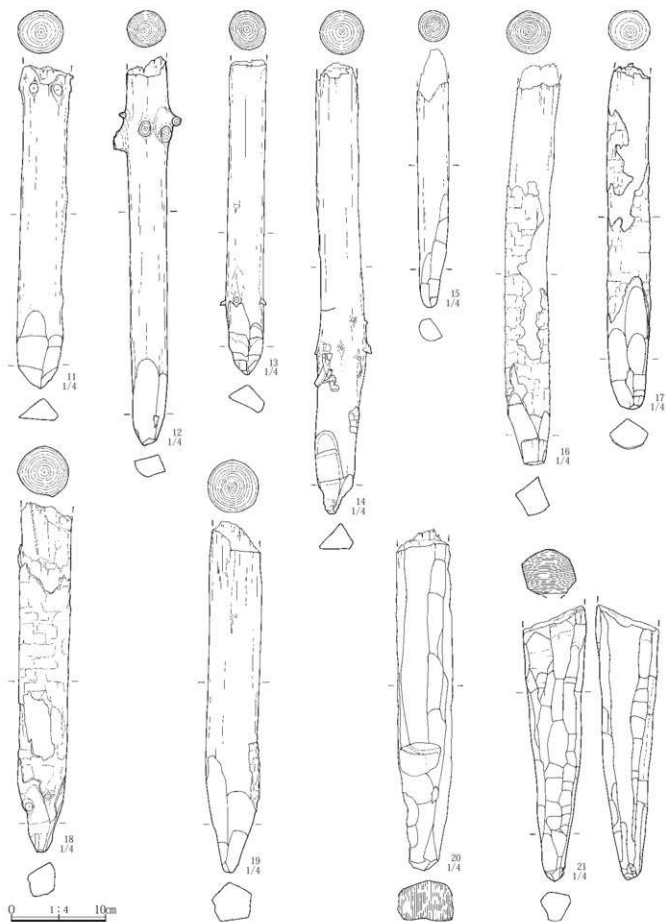
0 1:60 2m



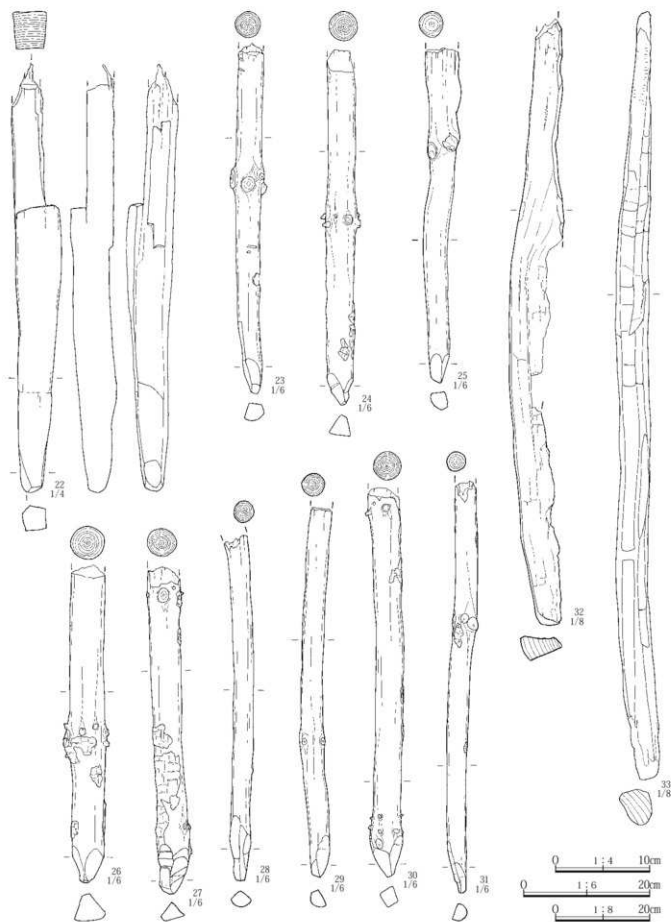
第71図 道路遺構出土遺物(1)



第72図 道路遺構出土遺物(2)

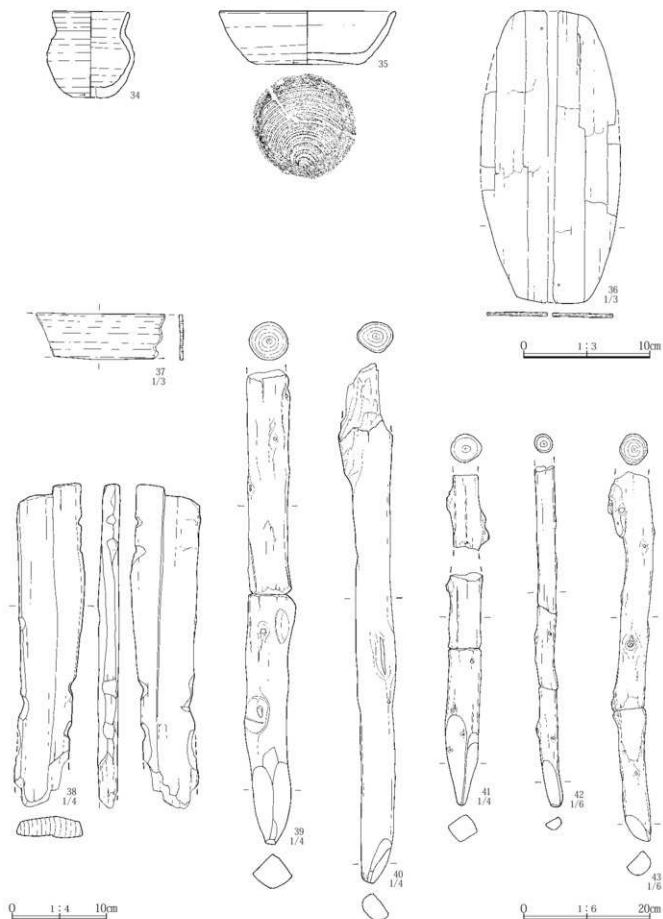


第73図 道路遺構出土遺物(3)



第74図 道路遺構出土遺物(4)

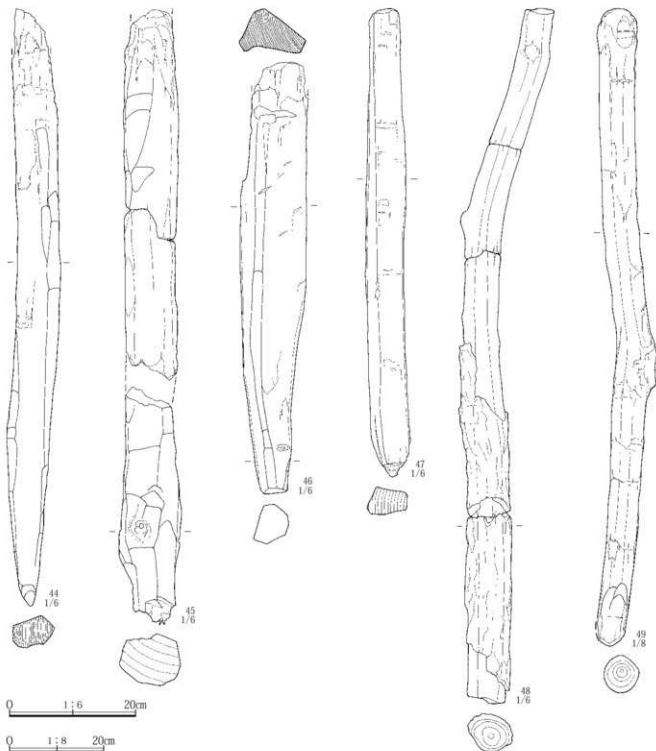
第3章 検出された道構と遺物



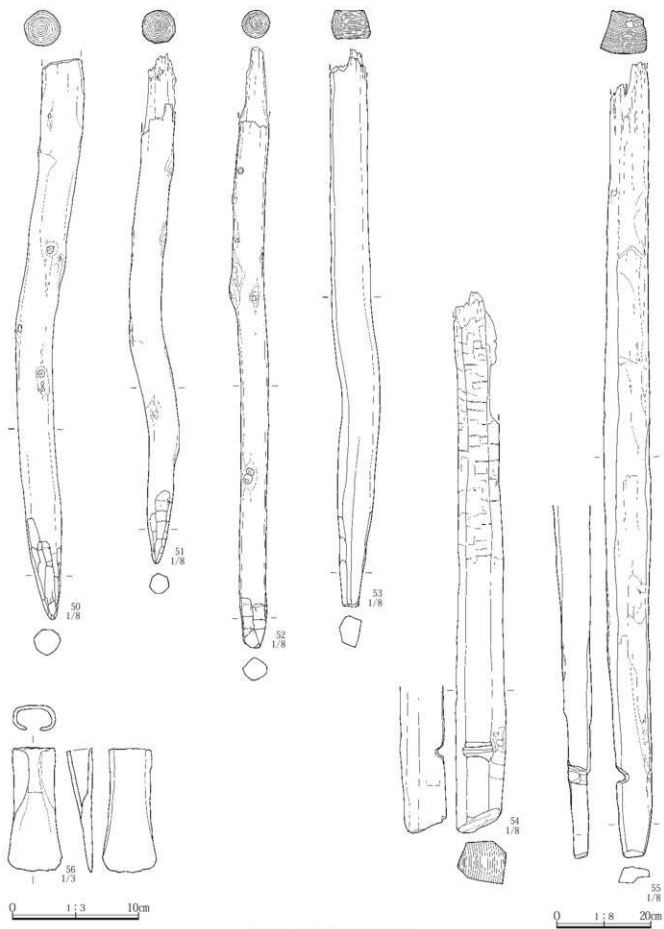
第75図 道路道構出土遺物(5)

佐位郡衙の正倉が検出された三軒屋遺跡があり、この道路遺構は古代佐位郡衙の建設に伴って構築された可能性が高いと考えられる。その後、「溢流」による盛土の切断を経て、中世には再び盛土が復旧されたが、「溢流」による版築盛土の流出から、中世に再び盛土が復旧されるまでの間、この道路がどのような状態であったかは不明

である。しかし、2号溝により道幅が狭められはしたが、切断部には橋などの渡河施設があり、道路として機能していた可能性は十分考えられる。つまり、この道路は昭和50年代の圃場整備で廃道となるまで、古代からおよそ1,300年の間、ほぼ継続的に使用されていた可能性が高いと考えられるのである。



第76図 道路遺構出土遺物(6)



第77図 道路遺構出土遺物(7)

6 遺構外の遺物と埴輪、「コロバシ」

(1) 遺構外の遺物

「上池」の2号溝からは、旧石器時代のナイフ形石器が1点出土している。これは砂川期の典型的な二側縁加工ナイフで、浅間-白糸軽石 (As-Sr) 降下前後の遺物であると考えられる。大道西遺跡から出土した旧石器時代の遺物はこの1点のみである。

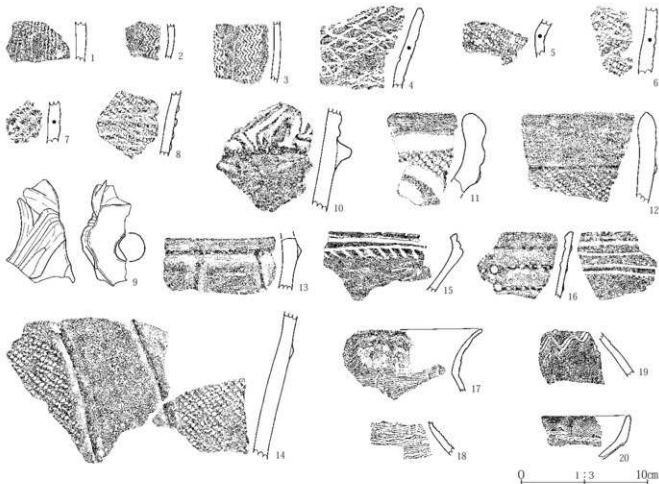
縄文時代の遺物は、早期の井草式土器や押型文土器、前期の黒浜式土器や諸磯式土器、中期の加曾利E式土器、後期の堀之内式土器が、主に「上池」の2号溝と旧2号溝から出土している。また、「下池」の6区からは、中期の焼町類型の土器片が出土している。

石器では、「下池」の2号溝から、三角錐形石器が出土している。この三角錐形石器は、摺糸文系土器に伴いスタンプ形石器と伴出し、分布域は北関東を中心に新潟県長岡市周辺から埼玉県南部にかけて広がる石器である。また、石鏃、削器、打製石斧などが主に「上池」の

2号溝と旧2号溝から、磨石が「下池」の9区から、石皿が5号溝から、それぞれ出土している。これら縄文時代の石器石材は、剥片類では利根川起源の黒色頁岩、黒色安山岩を中心に、大間々扇状地礫層起源のチャートやホルンフェルスを多用しており、また、礫石器では粗粒輝石安山岩を主体に在地石材を多用している。いずれも当該地域における典型的な石材構成であると言える。

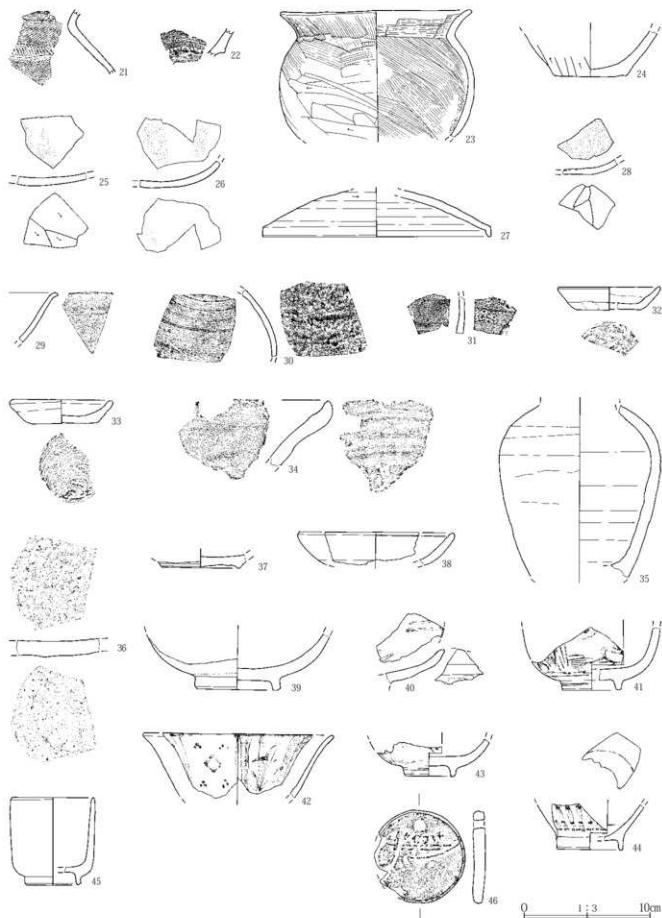
弥生時代の遺物は、後期樽式の土器片が旧2号溝から複数出土している。これまでのところ本遺跡の周辺において弥生時代の遺跡の調査事例はないが、隣接する台地上に弥生時代後期の集落の存在を想定することも可能であろう。

その他の遺物としては、古墳時代前期から10世紀にかけての土師器、須臾器、灰函陶器、埴輪片、土鏃、古代の瓦片 (未掲載) などのほか、11世紀から近世にかけての在地系土器、瀬戸・美濃、肥前、常滑などの陶磁器片、茶臼、砥石、板碑などの石製品、キセルなどの金属製品や古銭が、いずれも表土中から出土している。



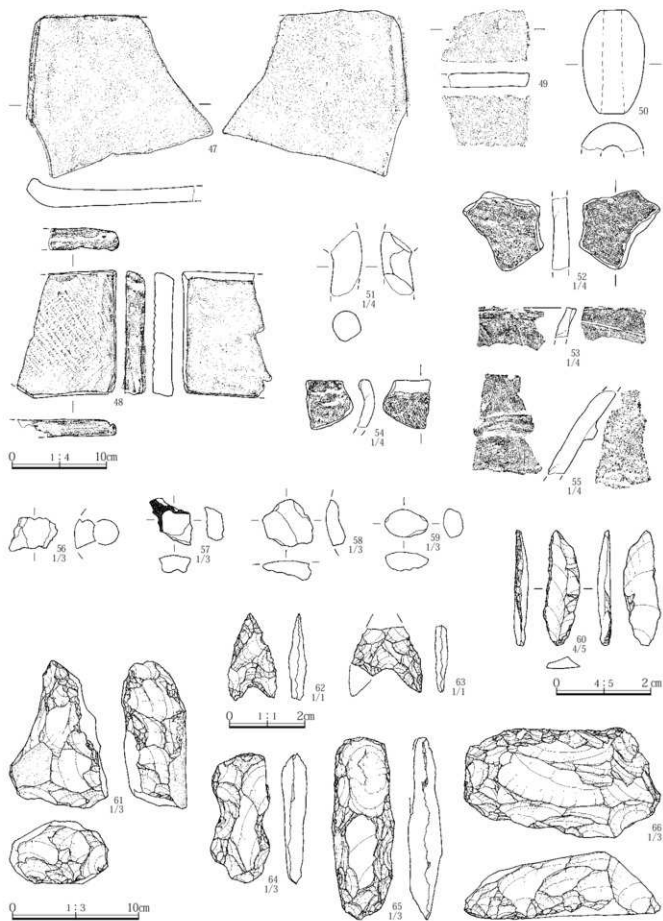
第78図 遺構外出土遺物 (1)

第3章 検出された遺構と遺物



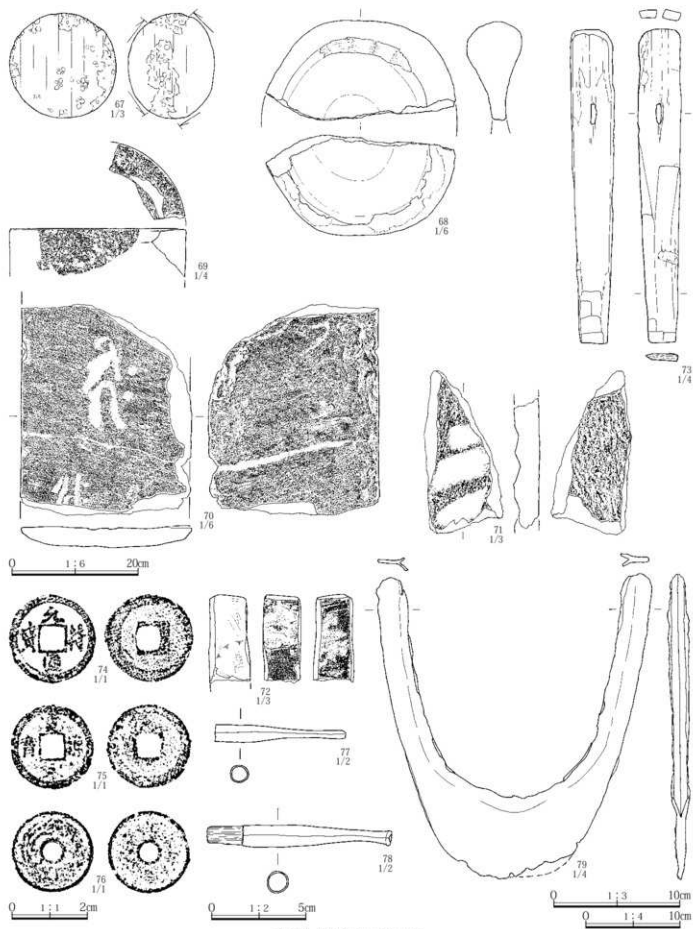
第79図 遺構外出土遺物(2)

6 遺構外の遺物と埴輪、「コロバシ」



第80図 遺構外出土遺物(3)

第3章 検出された遺構と遺物



第81図 遺構外出土遺物(4)

(2) 埴輪について

大道西遺跡の調査において出土した埴輪の点数は77点である。それらの多くは、「上池」の東半に位置する旧2号溝から出土したものである。

77点の中で20点を資料化した。残りの52点は未掲載とした。未掲載資料の内訳は朝顔形埴輪1点を含む円筒埴輪45点、形象埴輪3点、器種不明4点である。

掲載資料20点の中で、第43図92は人物埴輪、第80図51も人物の腕の破片である。第64図6と第80図54も人物の破片の可能性が考えられる。第64図5は板状を呈する破片であるが器種不明である。第44図100も形象埴輪の可能性が考えられる。これ以外の資料は円筒埴輪である。第43図93・第44図96・第60図3・第80図55は朝顔形埴輪、その他は普通円筒埴輪である。第65図1は突帯の貼付位置が底面から5cmの位置にある。器形がやや歪んでいるが低位置突帯の資料と考えられる。焼成はいずれも密窯焼成である。

残存状態の比較的良好であった第43図92・第44図95・第44図96は本文中にその特徴を記するが、それ以外の資料については巻末の観察表に観察内容を掲載した。

第43図92人物埴輪

笄帽の表現のある男子人物埴輪である。本資料は「上池」旧2号溝の底部から、ほぼ完形の状態で出土したものである(PL11参照)。

半身表現の人物で、頭部から基台部の上半部分までが残存していた。残高は45.2cmである。人物本体の高さは31.7cmである。本体部分は左の美豆良、右腕の二の腕から先、左腕全体、胴部の左脇腹から背中にかけての各部分が欠損している。

頭部は上方に向かって粘土紐の巻き上げる径を徐々に減じ、最後に頂部の開放部分に、長さ4.1cm、太さ2cm前後の棒状粘土を置き、笄帽(髪を結った表現との見方もあるか)が表現されている。器面にはタテ方向のハケメが施されている。

笄帽は頭頂部にわずかに残された隙間に下端をほぞ状に成形した粘土棒を挿入するようにして接合されており、接合面を良好な状態にするための工夫が施されている。

右側頭部には三輪玉状の粘土塊が貼付され、上げ美豆良が表現されている。その器面と周辺にはナデが施され

ている。左側は貼付部分からそっくり剥離してしまい欠損している。

顔は縦7.0cm、横8.7cmの大きさで、丁寧にナデられている。眉あるいは眼窩上突起は粘土を貼り付け、しっかりと隆起させている。目はへら状工具により外側から刺突し、細く開けている。左目は下脛の切開が平坦である。鼻は鼻筋がとどっている。口も目と同様、へら状工具により開けている。耳は美豆良の手前に半環状に粘土紐を貼り、耳朵の形状を表現している。顔本体に薄く粘土を貼付し、これを弱くつまむように顎から頬の輪郭を造り出しているため顎はしゃくれ気味になっている。顔面は器面の変色が著しく、赤色塗彩の有無は確認できない。

耳飾り、頸飾りなどの装身具は表現されていない。

胴部については全体にハケメが丁寧に施されているものの着衣の表現は見られない。胴部は胸囲と腹囲に大きな差がなく、円筒状に成形され、頭部にいたり、急にその径を狭めているため、肩の張りが表現されない造りとなっている。

右腕は中実で、肩口から二の腕部分が残っていたがその先は欠損していた。腹部に手のひらを当てていたような痕跡が見られることから欠損部分は大きく曲げられていたようである。腕の接合は、一度、胴部を肩口あるいは頸まで成形した後、接合箇所を円孔状に切開し、そこに、棒状にした腕の先端をほぞ状にして差し込み、胴部に固定している。左腕は全く残存していない。胴部の肩口にこれを固定するための円孔部分が認められる。

胴部と基台部は断面台形の突帯を一周させることにより区別されている。基台部の直径は13.6cmに還元された。器面にはタテハケが施されている。左右、側面の対向する位置に円孔一対が配されていたと考えられるが右側のみが現存する。孔の直径は4.6cmである。

内面は基台部から頭部にいたるまで、タテあるいはナメタテ方向のナデが施されている。整形は粗雑で、粘土紐の接合痕がところどころに残されていた。

成形は基台部のほかに胴部を大きく分けて2回、これに頭部と合計3回の工程で頭頂部に達していると考えられる。

遺存時に水つき状態にあったためやや還元状態をしていし、硬質になっていた。

頭頂部に笄帽の表現のなされた資料は盾持ち人に比較

第3章 検出された遺構と遺物

的によく見られる意匠である。群馬県内の事例としては高崎市保渡田八幡塚古墳、前橋市中二子古墳、太田市塚廻り古墳群3号墳出土例などがその一部である。これらは左右の粘土棒が大きくY字状に表現されている。本資料に近いものとしては高崎市倉賀野東古墳群大道南群3号墳出土例がある。

胴部の下端に1本の粘土紐を突帯状に巡らせて基台部との区別をしている人物像については本資料の他に伊勢崎市下触町石山55出土例、伊勢崎市豊城町2068出土例、前橋市西大室町内堀町M-4号墳出土例、高崎市吉井町中原Ⅱ遺跡1号古墳出土例、高崎市吉井町神保下條遺跡2号古墳出土例などが知られる。いずれも6世紀後半の所産と考えられるものである。腕の所作は個々に異なるが、石山出土例を除いて腰に鎌を装着している点が共通している。内堀M-4号墳と中原Ⅱ遺跡1号古墳出土例は馬形埴輪に近接した位置から出土しており、馬曳きとされている。

本資料は腰の部分欠損しているが、上記資料と共通した意匠であったことが想定される。

第44図95円筒埴輪

3条突帯4段構成の円筒埴輪である。本資料も「上池」旧2号溝の底部から出土したものであるが、出土時には破片が周辺に散乱している状態であった。

残存状態は口縁部から基底部までの約4分の3が残されていた。器高は58.2cmである。各部位の法量は口径が24.0cmに復元される。底径は19.2cmを測る。各段の長さは基底部25.5cm、胴部第1段13.6cm、胴部第2段12.0cm、口縁部7.1cmである。

形状は基底部から胴部第2段にいたるまでの直径にほとんど変化がなく、口縁部にいたり外反して立ち上がるものである。全体が細身で、口縁部の短縮化と基底部の伸長化が著しい形状である。各段の比率は器高に占める基底部の割合が44%、器高に占める基底部と胴部第1段の合計の割合が67%、器高に占める口縁部の割合が12%である。

胴部の2段には各段に円孔一対が配されている。穿孔は刀子状の工具によるもので、段間のほぼ中間に位置している。突帯は幅が狭く、断面台形である。

成形は大きく分けて5工程で行われている。基部粘土板は長さ11cmで、底面から見て右を上にして筒状に重ね

ている。底部調整は認められない。

器面の調整は外面が各段ともタテハケである。口縁部の先端と突帯貼付後の周縁部にはヨコナデが加えられている。

内面はナメタテ方向のナデが施されている。胴部第1段上半から口縁部にかけてはナメ・ナメヨコ方向のハケメを施した後その大半をナデ消している。

口縁部の短縮化と基底部の伸張化の状況から6世紀後半を中心とする時期の所産と考えられるが詳細については判断できない。伊勢崎市阿弥陀古墳出土例の中の1点に類似している。

第44図96朝顔形埴輪

「上池」旧2号溝の底部から出土した朝顔形埴輪である。本資料も、出土時には破片が周辺に散乱している状態であった(PL11参照)。

基底部上半から口縁部下段までの約4分の3が残っていた。胴部3段、肩部1段で4条の突帯が配されている。口縁部は中位の突帯を残し、上段との接合部分で破断していた。残存高は49.8cm、各段の長さは胴部第1段が11.8cm、胴部第2段が8.2cm、肩部が9.1cmである。

形状は全体に細身で、肩部がほとんど張らないものである。胴部の径は上位から下位にいたるまでほとんど変化が見られない。

透孔は円形である。胴部第2段にのみ配されている。切間は外方から斜めに切り込まれており、外径と内径の大きさが著しく異なるものである。突帯は各段とも低く、断面形は台形である。

器面の調整は各段とも外面にタテハケが施されている。内面は口縁部がナデ、肩部もタテ方向のナデである。胴部内面にはナデが施されるが、下半には粘土紐の接合痕が残されたままである。

本報告の埴輪の胎土について、第44図99に対する目視による観察内容を代表させて記すると、混入した砂粒の粒径としては細砂が多く、粗砂は少ない状況であった。混入が認められる鉱物粒としてはチャート、輝石または角閃石と考えられる黒色鉱物、白色鉱物、白色軽石などがあげられる。これに赤色の粘土粒も目立った。個々の相違はあるものの第43図92、第44図95、第44図96の3点、このほかの資料についても第44図99と同様の内容である。結晶片岩や角閃石安山岩軽石の混入は特段顕著

ではない。

本報告の埴輪が最初に樹立されていた古墳についてはこれを明らかにすることは困難である。大道西遺跡の立地する沖積地の北西台地状には恵下古墳群が、北東台地上には大道西古墳群が形成されている。また、本遺跡の東側台地上には台地内部、権現山方面に向かって、広い範囲に前方後円墳の荷鞍山古墳を含む権現山北古墳群が展開している。これらの古墳群では調査古墳は恵下古墳、恵下1号から3号墳、大道西1号墳などの数基にとどまることから、古墳群の変遷については不明な点が多い。しかしながら、東京国立博物館や相川考古館に収蔵されている資料の出土地名を見るとこれらの古墳群においても6世紀代の古墳が多数築造されていたことをうかがうことができる。本報告の資料も本遺跡に近接して築造されていた古墳に樹立、あるいはそれが時間の経過とともに、倒壊、土中に埋没していたものが何らかの理由で調査区内に搬入されたものと考えられる。

(3) 木製農具「コロバシ」について

大道西遺跡からは、旧2号溝～2号溝や道路遺構切断部を中心として、杭などの木製品が多数出土している。このうち、道路遺構西側切断部の下位からは、ミカン割の杭や柱状の丸太材などとともに、一木を歯車状に加工した木製品(第72図9)が出土している(Pl17参照)。

この木製品は、クヌギの丸太材を加工して作られており、長さ120.6cm、直径31.4cmで、一部が欠損しているものの7枚歯である。また、両端部の側面には、それぞれノミによって直径およそ2cm、深さおよそ6cm・12cmの穴が穿たれている。これは軸を差し込んだ穴であると考えられる。これらの特徴からこの木製品は、木製代掻き具「コロバシ」であると判断した。この大道西遺跡から出土したコロバシの年代は、同じ層位から出土したミカン割の杭の年代が、放射性炭素年代測定などにより11世紀後半(第4章-4参照)と推定されたことから、同じく11世紀後半であると考えられる。

同様の農具は、琉球諸島や東北地方の民俗事例に残されている。その使用例からコロバシも、代掻きの際に土を細かく砕き、緑肥を埋め込むために使われた道具であり、両端に棒や紐を取り付けて牛馬や人が引いて使ったものであると考えられる。琉球諸島では「クルバシャー」

と呼ばれ、これは昭和初期に台湾から伝わったものである。また、津軽藩士の比良野貞彦が、天明年間(1781～1788年)に書いた『奥民図彙』では「マルヒキ」と呼ばれ、軸に紐を取り付け人が引いている様子が描かれている。同じ青森県の民俗資料の中には、「ゴロ」と呼ばれる類例の写真も残されている(渡辺1989)。

コロバシは、これまで群馬県内からの出土例は確認されていないが、他県においては石川県鹿島郡鹿島町(現:鹿島郡中能登町)に所在する水白モンシヨ遺跡(山本1989)、富山県小矢部市に所在する五社遺跡(山本他1998)、長野県千曲市に所在する社宮司遺跡(町田他2006)などで出土が報告されている。

また、これらの遺跡の調査に先立つ1980年には、岩手県江刺市(現:奥州市)に所在する落合Ⅱ遺跡において、「ころばし」の名で出土が報告されている。この「ころばし」は、コナラ類の丸材を加工したもので、時期は10世紀である(渡辺前掲)。

水白モンシヨ遺跡のコロバシ

水白モンシヨ遺跡では、主に12世紀～13世紀の掘立柱建物群などが検出されている。本遺跡から出土したコロバシはクリで作られており、軸部を含めた長さは122cm、直径は23.5cmで、8枚歯が良好な状態で残存している。また、両端部の側面には頭状に削り出した軸が付く。この軸と本体との境界部はくびれ、ここにわずかな摩擦痕が認められる。このコロバシの年代は、12世紀末～13世紀初頭である。

五社遺跡のコロバシ

五社遺跡は、古墳時代から近世にかけての集落遺跡である。本遺跡から出土したコロバシはクヌギで作られており、軸部を含めた長さは103.5cm、直径は最大で20cm、先端部の一部が欠損しているものの6枚歯である。また、両端部の側面には円柱状に削り出した軸が付く。この軸は本体側に向かって細くなり、本体との境界部は挟るように細く削り込まれている。このコロバシが出土した溝の年代は、10世紀～11世紀後半と考えられるが、出土遺物の主体は11世紀前半のものである。

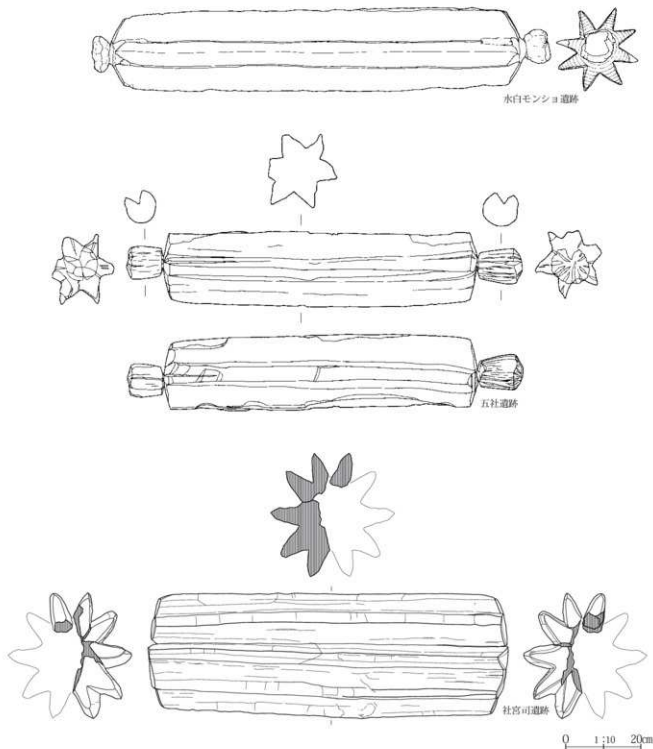
社宮司遺跡のコロバシ

社宮司遺跡は、信濃国更級郡衝関連の遺跡である。本遺跡から出土したコロバシは樹種不明で、長さ95.2cm、直径32cm、およそ半分が欠損しているため穴が穿たれて

第3章 検出された遺構と遺物

いたのか、あるいは軸が付いていたのかは不明である。残存している歯の角度から、10枚歯であったと想定される。また、この「コロバシ」の年代は、11世紀後半～12世紀である。

参考・引用文献
 町田勝明・豊田義幸・市澤英利2006『社宮司遺跡ほか』（財）長野県文化振興事業団長野県埋蔵文化財センター調査報告書78
 山本直人1989『水白モンシヨ遺跡』石川県立埋蔵文化財センター
 山本正敏・岡本淳一郎・中川道子・三島道子1998『五社遺跡発掘調査報告』（財）富山県文化振興財団埋蔵文化財発掘調査報告書第9集
 源辺誠1989『水白モンシヨ遺跡出土の農具・コロバシについて』『水白モンシヨ遺跡』石川県立埋蔵文化財センター119-124頁



第82図 県外遺跡から出土したコロバシ

第4章 自然科学分析

1 自然科学分析の経緯

大道西遺跡は男井戸川によって形成された幅およそ150mの谷地を中心に立地しており、「上池」においては溝、木組遺構、浅間Bテフラ（以下、As-B）層下の水田などの遺構を、「下池」においては道路遺構、溝、As-B層下の水田、畠などの遺構を、それぞれ検出している。これらの遺構はその性格上、時期を推定する際に参考となる土器などの出土遺物が少ない。一方で、道路や溝の構築や改修などに伴うと考えられる木杭などは、数多く出土している。このような遺跡の特性から、遺跡の立地環境やそれぞれの遺構の年代・性格などを明らかにするうえで、さまざまな自然科学分析が有効な手段になると判断し実施した。

まず、土層堆積の層序や年代を明らかにし調査の指標とするため、株式会社火山灰考古学研究所の早田勉氏に委託しテフラ分析を実施した。そして、「下池」において検出された水田や畠の性格や変遷過程を明らかにするため、株式会社古環境研究所の杉山真二氏に委託しプラント・オパール分析を実施した。

また、「下池」において検出された道路遺構の構築年代やその後の変遷を明らかにするため、この道路遺構の構築や改修に伴って埋設されたと考えられるモモ核、植物遺体（敷物）、木杭などについて、株式会社パレオ・ラボに委託し放射性炭素年代測定を実施した。「上池」において検出された木組遺構についても、道路遺構との関連を明らかにするため、同じく株式会社パレオ・ラボに委託しウィグルマッピング法による放射性炭素年代測定と樹種同定を実施した。

さらに、道路遺構の構築前後からAs-B降下前後にかけての植生や植物利用の実態を明らかにするため、ハリノ・サーヴェイ株式会社に委託し花粉分析と植物遺体の同定を実施した。

また、道路遺構の西側切断部からは馬歯が1点出土している。この道路遺構の西側切断部という遺構の性格を考えるうえで必要性から、この馬歯について生物考古

学研究所の橋崎修一郎氏に分析を委託した。

また、「上池」の調査時にはテフラ分析を実施することができなかったため、ローム台地の土層堆積状況について、当事業団職員である関口博幸氏に土層観察を依頼した。

以下に、その分析結果と所見を報告する。

2 大道西遺跡の土層とテフラ

(1) はじめに

関東地方北西部に位置する伊勢崎市とその周辺には、赤城、榛名、浅間など北関東地方とその周辺に分布する火山のほか、中部地方や中国地方さらには九州地方など遠方に位置する火山から噴出したテフラ（火山砕屑物、いわゆる火山灰）が数多く降灰している。とくに後期更新世以降に降灰したそれらの多くについては、層相や年代さらに岩石記載的な特徴がテフラ・カタログなどに収録されており、遺跡などで調査分析を行いテフラを検出することで、地形や地層の形成年代さらには遺物や遺構の年代などに関する研究を実施できるようになっている。

大道西遺跡の発掘調査区でも、層位や年代が不明なテフラや土層が認められたことから、地質調査を実施して土層やテフラの記載を行うとともに、採取した試料を対象にテフラ検出分析と火山ガラスの屈折率測定を行って、土層の層序や層位さらに年代に関する資料を収集することになった。調査分析の対象となった地点は、1区畠土層断面、D地点土層断面（第3・4図参照）、道路遺構Bセクション西、E地点土層断面（第3・4図参照）、7区水田土層断面、2号溝Dセクションの6地点である。

(2) 土層の層序

1区畠土層断面

1区畠土層断面では、下位より黄灰白色砂混じりシルト層（層厚10cm以上）、暗灰色泥層（層厚4cm）、黒泥層（層厚8cm）、暗灰色泥層（層厚11cm）、砂混じり黒灰褐色土（層厚4～11cm）、黄灰色粗粒火山灰層ブロックに富む灰

第4章 自然科学分析

褐色砂質土（最大層厚8cm）、砂混じり黒灰褐色土（層厚8cm）、砂を多く含む暗灰褐色土（層厚12cm）、暗灰色粘質土（層厚10cm）、鉄分を多く含む黄灰色土（層厚9cm）、若干色調が暗い灰褐色土（層厚8cm）、若干色調が暗い灰褐色の道路盛土（層厚23cm）が認められる（第83図）。

ここで検出された畚の層位は、砂混じり黒灰褐色土の上面で、黄灰色粗粒火山灰層ブロックに富む灰褐色砂質土に覆われている。ただし、ところによっては、黄灰色粗粒火山灰層に覆われているところもあるらしい。

D地点土層断面

D地点土層断面では、本遺跡の最下部の土層をよく観察することができた（第83図）。ここでは、下位より垂円礫層（層厚48cm、礫の最大径138mm）、垂円礫を少量含む灰色シルト層（層厚36cm）、若干色調の苔灰褐色泥層（層厚3cm）、白色軽石混じり灰色粗粒火山灰層（層厚3cm、軽石の最大径3mm）、暗灰褐色泥層（層厚2cm）、層理の発達した灰色砂層（層厚14cm）、暗灰褐色泥層（層厚2cm）、灰色砂層（層厚0.8cm）、わずかに灰色がかった暗褐色泥層（層厚6cm）、白色細粒火山灰層（層厚0.4cm）、暗灰褐色泥層（層厚0.8cm）、層理をもつ白色細粒火山灰層（層厚3cm）、暗褐色泥層（層厚3cm）、灰色がかった白色粗粒火山灰層（層厚6cm）、砂混じり灰色泥層（層厚3cm）、暗灰色泥層（層厚2cm）、灰白色シルト質砂層（層厚31cm）、砂混じり灰白色シルト層（層厚15cm）、砂混じり灰褐色泥層（層厚6cm）、黄灰色粗粒火山灰層（層厚4cm）、暗灰褐色砂質泥層（層厚1.3cm）、青灰色砂質細粒火山灰層（層厚2cm）、暗灰褐色泥層（層厚9cm以上）が認められる。

道路遺構Bセクション西

道路遺構Bセクション西では、下位より砂混じり黒灰褐色泥層（層厚26cm以上）、黒泥層（層厚11cm）、黄色土ブロック層（層厚9cm）、黄色土ブロックを含む暗灰色泥層（層厚7cm）、暗灰色泥層（層厚12cm）、黒灰褐色土（層厚11cm）、黄灰色粗粒火山灰層（層厚4cm）、砂混じり暗灰褐色土（層厚8cm）、砂混じり灰褐色土（層厚15cm）、白色砂質細粒火山灰層（層厚0.7cm）、白色粗粒火山灰混じり灰褐色土（層厚3cm）、灰褐色土（層厚5cm）、垂角～垂円歴混じりで色調が若干暗い灰褐色土（層厚8cm、礫の最大径68mm）、垂角～垂円礫混じりで若干

色調が暗い灰褐色土（層厚11cm、礫の最大径13mm）が認められる（第83図）。

これらのうち、黄色土ブロック層については道路の構成層と考えられている。

E地点土層断面

E地点土層断面では、下位より黒褐色泥層（層厚15cm以上）、暗褐色泥炭層（層厚7cm）、やや下位より分解が進んだ暗褐色泥炭層（層厚12cm）、白色軽石混じり白色砂層（層厚2cm）、暗褐色泥炭層（層厚4cm）、白色砂層（層厚2cm）、黒褐色泥炭層（層厚19cm）、暗褐色泥炭層（層厚8cm）が認められる（第83図）。

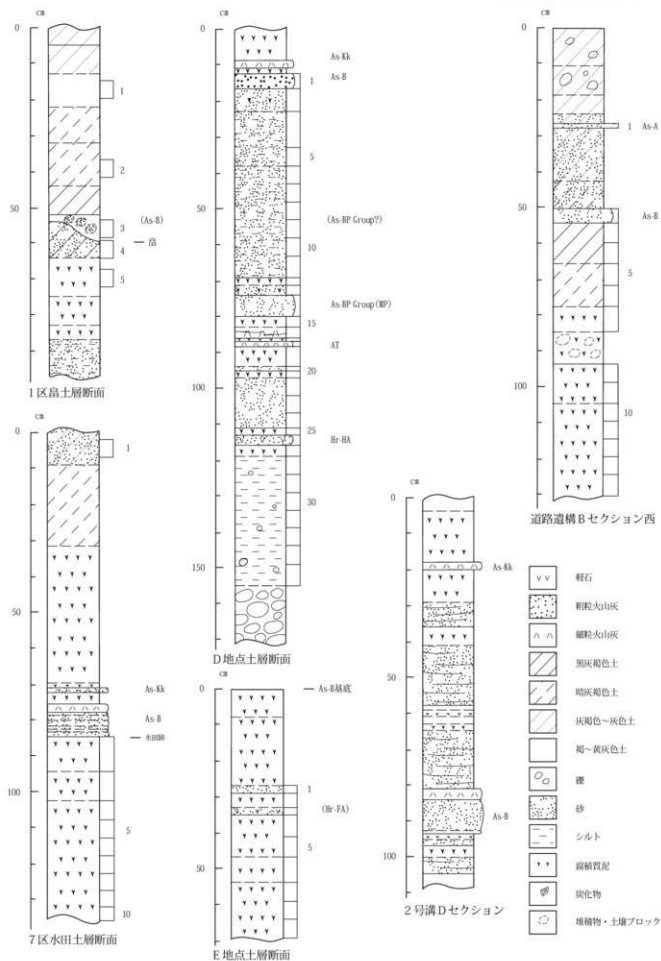
7区水田土層断面

7区水田土層断面では、下位より暗褐色泥炭層（層厚33cm以上）、色調がとくに暗い暗灰褐色泥層（層厚8cm）、黒泥層（層厚10cm）、成層したテフラ層（層厚8.6cm）、砂混じり暗灰褐色泥層（層厚3cm）、青灰色砂質細粒火山灰層（層厚1cm）、黒泥層（層厚2cm）、暗灰色泥層（層厚38cm）、暗灰色土（層厚23cm）、白色粗粒火山灰混じり灰褐色土（層厚19cm）が認められる（第83図）。

これらのうち、成層したテフラ層は、下位より灰色砂質細粒火山灰層（層厚0.2cm）、黄色粗粒火山灰層（層厚0.7cm）、暗灰色粗粒火山灰層（層厚0.3cm）、桃褐色粗粒火山灰層（層厚1cm）、暗灰色粗粒火山灰層（層厚1.3cm）、黄色粗粒火山灰層（層厚1.3cm）、暗灰色粗粒火山灰層（層厚0.8cm）、桃色砂質細粒火山灰層（層厚3cm）からなる。このテフラ層は、層相から1108(天仁元)年に浅間火山から噴出した浅間Bテフラ(As-B、荒牧、1968、新井、1979)に同定される。その上位の青灰色砂質細粒火山灰層は、層位や層相などから1128(大治3)年に浅間火山から噴出したと考えられている浅間稲田テフラ(As-Kk、早田、1991、2004など)に同定される。

2号溝Dセクション

2号溝の覆土は、下位より成層した黄色砂層（層厚5cm）、暗灰褐色泥層（層厚3cm）、黄灰色砂層（層厚2cm）、暗灰褐色泥層（層厚0.8cm）、かすかに成層したテフラ層（層厚12.2cm）、層理の発達した黄灰色砂層（層厚16cm）、灰褐色砂質互層（層厚7cm）、層理の発達した黄灰色砂層（層厚17cm）、黒褐色泥炭層（層厚5cm）、層理が発達した黄灰色砂層（層厚7cm）、青灰色砂質細粒火山灰層（層厚2cm）、暗灰褐色泥炭層（層厚11cm）な



第83図 土層柱状図

どからなる(第83図)。

これらのうち、成層したテフラ層は、下位より灰色砂質細粒火山灰層(層厚0.2cm)、かすかに成層した黄灰色粗粒火山灰層(層厚9cm)、桃色細粒火山灰層(層厚3cm)からなる。このテフラ層は、層相からAs-Bに同定される。その上位の青灰色砂質細粒火山灰層は、層位や層相などからAs-kkに同定される。

(3) テフラ検出分析

①分析試料と分析方法

土層断面から採取された試料のうち、24試料を対象にテフラ粒子の相対的な特徴を把握するテフラ検出分析を実施した。分析の手順は次の通りである。

- 1) 含まれる砂分を目安に試料5~12gを秤量。
- 2) 超音波洗浄装置を用いながら、ていねいに泥分を除去。
- 3) 80℃で恒温乾燥。
- 4) 実体顕微鏡下で、テフラ粒子の量や色調などを観察。

②分析結果

テフラ検出分析の結果を第2表に示す。1区富士層断面では、畚を覆う土層(試料3)から上位で、比較的良く発泡した淡褐色軽石(最大径2.7mm)やその細粒物である淡褐色の軽石型ガラスが多く検出された。それらの斑品には、斜方輝石や単斜輝石が認められる。ほかには、さほど発泡の良くない白色軽石(最大径2.3mm)やその細粒物である白色の軽石型ガラスがごく少量認められる。これらの斑品には、角閃石や斜方輝石が認められる。試料4には、この白色軽石型ガラスのほか、灰白色の軽石型ガラスも少量含まれている。

D地点土層断面では、試料26にやや細粒のさほど発泡の良くない白色軽石(最大径2.6mm)や、その細粒物である白色の軽石型ガラスが含まれている。この試料には、ほかに角閃石や斜方輝石が含まれている。試料18には、無色透明のパブル型ガラスがとくに多く含まれている。重鉱物はほとんど認められない。

道路遺構Bセクション西では、試料12や試料10にさほど発泡の良くない白色軽石(最大径3.4mm)や、その細粒物である白色の軽石型ガラスが比較的多く含まれている。これらの斑品には、角閃石や斜方輝石が認められる。

その下位の試料14には、灰白色軽石型ガラスが少量認められる。試料2のテフラ層には、比較的良く発泡した淡褐色軽石(最大径3.9mm)やその細粒物である淡褐色の軽石型ガラスが多く含まれている。その斑品には、斜方輝石や単斜輝石が含まれている。さらに、試料1のテフラ層には、光沢をもち比較的良く発泡した白色軽石(最大径4.1mm)や、その細粒物である白色の軽石型ガラスが多く含まれている。その斑品には、斜方輝石や単斜輝石が認められる。

E地点土層断面では、試料8や試料6に、スポンジ状に比較的良く発泡した灰白色軽石(最大径2.8mm)やその細粒物である灰白色軽石型ガラスが多く含まれている。より上位の試料6に多く含まれているようにみえるが、試料8でもその量は多いことから、さらに下位のこのテフラの降灰層準があるのかも知れない。斑品には斜方輝石や単斜輝石が含まれている。試料2の砂層には、さほど発泡の良くない白色軽石(最大径5.6mm)やその細粒物である白色軽石型ガラスが多く含まれている。その上位の試料1の砂層にもこのテフラ粒子は多いが、さらに下位の灰白色の軽石や火山ガラスも認められることから、下位に比較すると純度は低いと思われる。白色軽石の斑品には、角閃石や斜方輝石が認められる。

7区水田土層断面では、試料7から試料2にかけて、スポンジ状に比較的良く発泡した灰白色軽石(最大径3.0mm)やその細粒物である灰白色軽石型ガラス、それにさほど発泡の良くない白色軽石(最大径2.1mm)やその細粒物である白色の軽石型ガラスが多く含まれている。したがって、これらのテフラの降灰層準は試料7より下位であると推定される。前者と後者の斑品としては、それぞれ斜方輝石と単斜輝石、角閃石と斜方輝石が認められる。

(4) 屈折率測定

①測定試料と測定方法

テフラ検出分析の対象となった試料のうち、E地点土層断面の試料7に含まれる軽石のガラス部について、実体顕微鏡下でハンドピッキングした後軽く粉砕して、温度変化型屈折率測定装置(古澤地質社製MAIOT)により、火山ガラスの屈折率(n)の測定を実施し、指標テフラとの同定精度の向上を図った。

第2表 テフラ検出分析結果

地点名	試料	軽石・スコリア			火山ガラス		
		量	色調	最大径	量	形態	色調
1区畠土層断面	1	**	淡褐, 白	2.7, 2.3	**	pm	淡褐, 白
	2	**	淡褐, 白	2.7, 2.1	***	pm	淡褐, 白
	3	**	淡褐	2.4	***	pm	淡褐, 白
	4				*	pm	灰白, 白
D地点土層断面	18				****	bw	透明
	20						
	26	*	白	2.6	**	pm	白
道路遺構Bセクション西	1	**	白	4.1	***	pm	白
	2	*	淡褐	3.9	***	pm	淡褐
	4				*	pm	灰白
	8				*	pm	白
	10	**	白	3.1	**	pm	白
	12	**	白	3.4	**	pm	白>灰白
E地点土層断面	14				*	pm	灰白
	1	**	白, 灰白	4.9, 2.1	***	pm	白, 灰白
	3	**	白	5.6	***	pm	白
	5						
	6	**	灰白	2.8	***	pm	灰白
7区水田土層断面	8	*	灰白	2.1	**	pm	灰白
	1				**	pm	淡褐, 白
	2	**	灰白, 白	2.2, 2.2	**	pm	灰白, 白
	3	**	灰白, 白	3.0, 2.0	***	pm	灰白, 白
	5	**	灰白, 白	2.9, 2.1	***	pm	灰白, 白
	7	**	灰白, 白	2.1, 2.0	***	pm	灰白, 白

****: とくに多い, ***: 多い, **: 中程度, *: 少ない, 最大径の単位は, mm.

bw: バブル型, md: 中間型, pm: 軽石型.

第3表 屈折率測定結果

地点名	試料	火山ガラスの屈折率(n)	測定粒子数
7区水田土層断面	7	1.500-1.503, 1.515-1.520	13, 16

屈折率の測定は, MAIOTによる.

②測定結果

屈折率測定の結果を第3表に示す。E地点土層断面の試料7に含まれる軽石のガラス部の屈折率はbimodalで、1.500-1.503(13粒子)と、1.515-1.520(16粒子)である。

(5) 考察

1区畠土層断面において、試料3が採取された黄灰色粗粒火山灰ブロックは、含まれるテフラ粒子の特徴から、As-Bに同定される。ほかの地点では、同じ畠を覆う

一次堆積と同様のテフラ層が認められることことから、畠についてはAs-Bに覆われていると推定される。その下の試料4に含まれる灰白色の軽石と白色の軽石については、それぞれ4世紀初頭に浅間火山から噴出したと推定されている浅間C軽石(As-C, 荒牧, 1968, 新井, 1979, 友廣, 1988, 若狭, 2000)と、6世紀初頭に榛名火山から噴出した榛名二ツ岳渋川テフラ(Hr-FA, 新井, 1979, 坂口, 1986, 早田, 1989, 町田・新井, 1992)、または6世紀中葉に榛名火山から噴出した榛名二ツ岳伊

香保テフラ (Hr-FP, 新井, 1962, 坂口, 1986, 早田, 1989, 町田・新井, 1992) に由来すると考えられる。後者については、周辺のテフラの堆積状況を考慮すると、前者の可能性がより高いように思われる。

D地点土層断面の試料26のテフラ層は、層相や層位さらに含まれるテフラ粒子の特徴などから、約3万年前*1に榛名火山から噴出した榛名箱田テフラ (Hr-HA, 早田, 1996) と考えられる。試料18が採取された細粒テフラ層については、含まれる火山ガラスの特徴から、約2.4~2.5万年前*1に南九州の始良カルデラから噴出した始良Tn火山灰 (AT, 町田・新井, 1976, 町田・新井, 2003など) に同定される。その上位の白色粗粒火山灰層は、その層位や層相から、約1.9~2.4万年前*1に浅間火山から噴出した浅間板鼻褐色軽石群 (As-BP Group, 新井, 1962, 早田, 1996, 未公表資料) のうちの最下部に層位がある室田軽石 (MP, 森山, 1972, 早田, 1990) と思われる。その上位の灰白色シルト質砂層中には、層位や層相などから、As-BP Groupに由来するテフラ粒子の混在する可能性が高い。最上部の黄灰色粗粒火山灰層と青灰色砂質細粒火山灰層は、それぞれAs-BとAs-Kkに同定される。

道路遺構Bセクション西では、道路構成層の下位の試料14付近にAs-C起源のテフラ粒子が含まれており、やはり下位の試料12や試料10にHr-FAまたはHr-FPに由来する可能性が高いテフラ粒子が比較的多く含まれている。また、上位の土層中に挟在する黄灰色粗粒火山灰層 (試料2) と白色砂質細粒火山灰層 (試料1) については、層相や含まれるテフラ粒子の特徴などから、それぞれAs-Bと1783(天明三)年に浅間火山から噴出した浅間A軽石 (As-A, 荒牧, 1968, 新井, 1979) に同定される。したがって、道路構成層の層位は、少なくともHr-FAより上位で、As-Bより下位であると推定される。

E地点土層断面のとくに試料8や試料6に含まれる灰白色軽石やその細粒物である灰白色軽石型ガラスは、その岩相からAs-Cに由来すると考えられる。試料2の砂層中のさほど発泡の良くない白色軽石やその細粒物の白色軽石型ガラスについては、岩相からHr-FAまたはHr-FPに由来すると考えられる。岩相から、砂層はこれらの水成二次堆積物と推定される。

7区水田土層断面において、試料7より下位に降灰層準があると考えられる灰白色軽石および灰白色軽石型ガ

ラスと、白色軽石で特徴づけられるテフラは、岩相や火山ガラスの屈折率測定結果などから、それぞれAs-CとHr-FAまたはHr-FPと考えられる。なお、試料1については、As-A起源に由来するテフラ粒子の含まれる可能性が考えられたが検出されなかった。いずれにしても、発掘調査で検出された水田の層位はAs-B直下と考えられる。

(6) まとめ

伊勢崎市大道西遺跡において、地質調査、テフラ検出分析さらに火山ガラスの屈折率測定を実施した。その結果、下位より榛名箱田テフラ (Hr-HA, 約3万年前*1)、始良Tn火山灰 (AT, 約2.4~2.5万年前*1)、浅間板鼻褐色軽石群 (As-BP Group, 約1.9~2.4万年前*1)、浅間C軽石 (As-C, 4世紀初頭)、榛名ニッ岳澁川テフラ (Hr-FA, 6世紀初頭)、浅間Bテフラ (As-B, 1108年)、浅間川川テフラ (As-Kk, 1128年)、浅間Aテフラ (As-A, 1783年) など多くの指標テフラを検出することができた。発掘調査で検出された道路遺構、水田および畠は、それぞれHr-FAより上位でAs-Bより下位、As-B直下に層位があると考えられる。

*1 放射性炭素 (^{14}C) 年代, ATの較正年代については、約2.6~2.9万年前と考えられている (町田・新井, 2003)。

文献

- 新井房夫 (1962) 関東平野北西部の第四紀編年, 群馬大学紀要, 自然科学編, 10, p.1-79.
- 新井房夫 (1979) 関東地方北西部の縄文時代以降の示標テフラ層, 古学ジャーナル, no.157, p.41-52.
- 荒牧重雄 (1968) 浅間火山の地質, 地質研専報, no.45, 65p.
- 池田元子・奥野光・中村俊夫・小林哲夫 (1995) 南九州, 始良カルデラ起源の大深層下軽石と入戸火砕流中の炭化樹木の加速器 ^{14}C 年代, 第四紀研究, 34, p.377-379.
- 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, p.339-347.
- 町田洋・新井房夫 (1982) 火山灰アトラス, 東京大学出版会, 276p.
- 町田洋・新井房夫 (2003) 新編火山灰アトラス, 東京大学出版会, 336p.
- 松本英二・前田保夫・竹村忠二・西田史郎 (1987) 始良Tn火山灰 (AT) の ^{14}C 年代, 第四紀研究, 26, p.79-83.
- 森山昭雄 (1972) 榛名火山東-南山麓の地形-とくに軽石流の地形について, 地理学報告, no.36・37, p.107-116.
- 村山徳史・松本英二・中村俊夫・岡村真・安田尚登・平朝彦 (1993) 四国沖ビストンコア試料を用いたAT火山灰噴出年代の再検討-タンゲトロン加速器質量分析計による浮遊性有孔虫の ^{14}C 年代, 地質雑, 90, p.787-798.
- 坂口一 (1986) 榛名ニッ岳起源テフラ層下の土師器と須恵器, 群馬県教育委員会編「荒砥北原遺跡・今井沖古墳群・荒砥青柳遺跡」, p.103-119.
- 早田勉 (1989) 6世紀における榛名火山の2回の噴火とその災害, 第四

紀研究, 27, p.297-312.

早田勉 (1990) 群馬県史の自然と風土。群馬県史編さん室編『群馬県史通史編1 原始古代1』, p.37-129.

早田勉 (1991) 浅間火山の生い立ち。佐久考古通信, no.57, p.2-7.

早田勉 (1996) 関東地方～東北地方南部の示標テフラの諸特徴～とくに御宿第1テフラより上位のテフラについて。名古屋大学加 速器質量分析計業績報告書, 7, p.256-267.

早田勉 (2004) 火山灰堆積年学からみた浅間火山の噴火史～とくに平安時代の噴火について～。「かみつけの里博物館第128回特別展1108～浅間山噴火～中世への胎動展示解説図録」, p.45-56.

友廣哲也 (1988) 古式土器出現期の様相と浅間山C群石。群馬県埋蔵文化財調査事業団編『群馬の考古学』, p.325-336.

石狭徹 (2000) 群馬の弥生土器が終わるとき。かみつけの里博物館編『人が動く・土器も動く～古墳が成立する頃の土器の交流』, p.41-43.

3 大道西遺跡のプラント・オパール分析

(1) はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸 (SiO₂) が蓄積したものであり、植物が枯れたあとでも微化石 (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・オパール分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出して同定・定量する方法であり、イネの消長を検討はじめてすることで水田 (稲作跡) の検証や探査が可能である (杉山, 2000)。

(2) 試料

分析試料は、1区畠土層断面および7区水田土層断面の2地点から採取された計8点である。試料採取箇所を分析結果の第84図に示す。

(3) 分析法

プラント・オパール分析は、ガラスビーズ法 (藤原, 1976) を用いて、次の手順で行った。

- 1) 試料を105℃で24時間乾燥 (絶乾)
- 2) 試料約1gに対し直径約40μmのガラスビーズを約0.02g添加 (電子分析天秤により0.1mgの精度で秤量)
- 3) 電気灰化法 (550℃・6時間) による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射 (300W・42KHz・10分間) による分散
- 5) 沈底法による20μm以下の微粒子除去
- 6) 封入剤 (オイキット) 中に分散してプレパラート作成
- 7) 鏡検・計数

同定は、400倍の偏光顕微鏡下で、おもにイネ科植物

の機動細胞に由来するプラント・オパールを対象として行った。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。試料1gあたりのガラスビーズ個数に、計数されたプラント・オパールとガラスビーズ個数の比率をかけて、試料1g中のプラント・オパール個数を求めた。

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重と各植物の換算係数 (機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重、単位: 10-5g) をかけて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができる (杉山, 2000)。

(4) 分析結果

プラント・オパール分析では、イネ、ムギ類 (穎の表皮細胞)、ヒエ属型、ヨシ属、ススキ属型、タケ亜科の主要な6分類群について分析・定量を実施している。その結果を第4表および第84図に示した。図版1に主要な分類群の顕微鏡写真を示す。

(5) 考察

稲作跡の検証や探査を行う場合、一般にイネのプラント・オパールが試料1gあたり5,000個以上と高い密度で検出された場合に、そこで稲作が行われていた可能性が高いと判断している (杉山, 2000)。ただし、密度が3,000個/g程度でも水田遺構が検出される事例があることから、ここでは判断の基準を3,000個/gとして検討を行った。

1区畠土層断面

As-Bの上層 (試料1)、As-B直下層 (試料2)、As-Bの下層 (試料3) について分析を行った。その結果、すべての試料からイネが検出された。このうち、As-Bの上層 (試料1) とAs-Bの下層 (試料3) では密度が3,300個/gおよび2,900個/gと比較的高い値である。したがって、これらの層では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。

畠が検出されたAs-B直下層 (試料2) では、密度が1,900個/gと比較的低い値であるが、同層は直上をテフラ層で覆われていることから、上層から後代のものが混入した可能性は考えにくい。したがって、同層の時期に

調査地点もしくはその近辺で稲作が行われていた可能性が考えられる。

7区水田土層断面

As-Aの下層(試料1)からAs-Bの下層(試料4)までの層について分析を行った。その結果、As-Kk直上層(試料2)を除く各試料からイネが検出された。この

うち、水田が検出されたAs-B直下層(試料3)では密度が5,200個/gと高い値であり、その下層(試料4)でも4,700個/gと比較的高い値である。したがって、これらの層では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。

As-Aの下層(試料0)とその下層(試料1)では、密

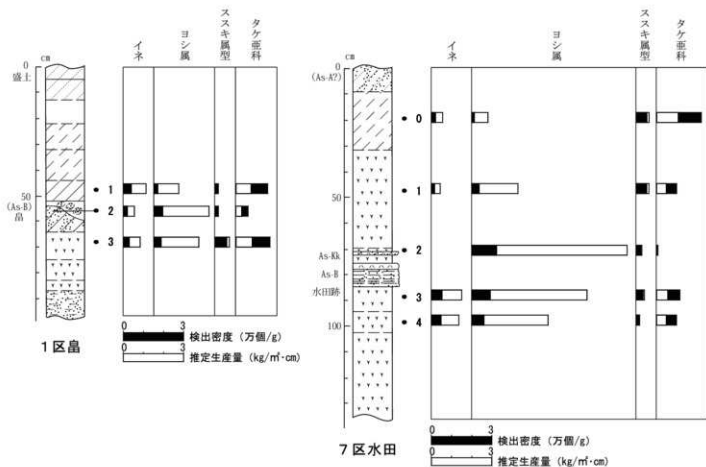
第4表 プラント・オパール分析結果

検出密度 (単位: ×100個/g)

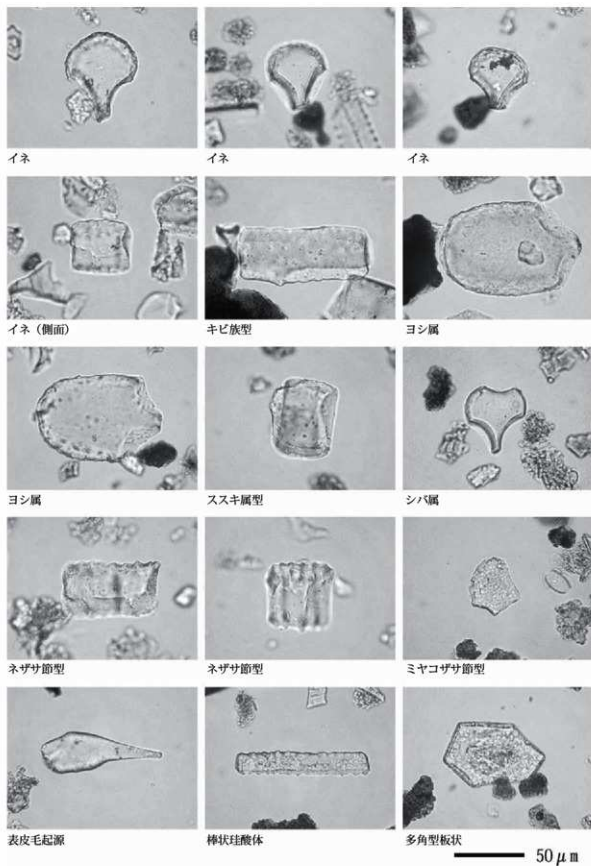
分類群	学名	1区畠			7区水田				
		1	2	3	0	1	2	3	4
イネ	<i>Oryza sativa</i>	33	19	29	19	15		52	47
ヨシ属	<i>Phragmites</i>	20	44	36	13	37	124	92	61
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type	13	13	58	52	51	22	33	13
タケ亜科	Bambusoideae	161	63	173	226	102	7	118	101

推定生産量 (単位: kg/m²・cm): 試料の仮比重を1.0と仮定して算出

イネ	<i>Oryza sativa</i>	0.98	0.55	0.85	0.57	0.43		1.54	1.39
ヨシ属	<i>Phragmites</i>	1.27	2.76	2.28	0.81	2.31	7.82	5.80	3.83
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type	0.17	0.16	0.72	0.64	0.63	0.27	0.41	0.17
タケ亜科	Bambusoideae	0.77	0.30	0.83	1.08	0.49	0.03	0.57	0.49



第84図 プラント・オパール分析結果



図版1 プラント・オパールの顕微鏡写真

度が1,900個/gおよび1,500個/gと比較的低い値である。イネの密度が低い原因としては、稲作が行われていた期間が短かったこと、土層の堆積速度が速かったこと、採取地点が畦畔など耕作面以外であったこと、および上層や他所からの混入などが考えられる。

(6) まとめ

プラント・オパール分析の結果、水田が検出された7区水田土層断面のAs-B直下層では、イネが多量に検出され、同層で稲作が行われていたことが分析的に検証された。また、その下層でも稲作が行われていた可能性が高いと判断された。畠が検出された1区畠土層断面のAs-B直下層では、比較的少量ながらイネが検出され、稲作が行われていた可能性が認められた。ただし、ほかの作物が栽培されていた可能性もあり、花粉分析などを合わせて検討する必要がある。また、同地点のAs-Bの上層や下層でも、稲作が行われていた可能性が高いと判断された。なお、ムギ類やヒエ属（ヒエが含まれる）などのイネ科栽培植物は検出されなかった。

文献

- 杉山貞二 (2000) 植物珪酸体 (プラント・オパール)。考古学と植物学。同成社。p.189-213。
 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準と定量分析法 -。考古学と自然科学, 9, p.15-29。
 藤原宏志・杉山貞二 (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索 -。考古学と自然科学, 17, p.73-85, 1。

4 大道西遺跡の放射性炭素年代測定

(1) はじめに

大道西遺跡は、群馬県伊勢崎市豊城町に所在する遺跡である。調査では、浅間火山から噴出した浅間Bテフラ (As-B:AD1108年) 下の水田や畠が検出された。また、古代佐位郡衛に通ずる道路遺構が検出された。ここでは、大道西遺跡より出土した杭材や敷物および立株試料について、加速器質量分析法 (AMS法) による放射性炭素年代測定を行った。なお、試料採取は藤根久が行い、木材の樹種名は現地において目視で観察した結果である。報告書は藤根と伊藤茂がまとめた。

(2) 試料と方法

試料は、道路遺構西側切断部下位から出土した樹皮付

きみかん割りの杭材 (第69図試料①)、道路遺構西側切断部上位から出土した丸木杭 (第69図試料②)、道路遺構東側切断部から出土した敷物 (第69図試料③)、道路遺構Bセクションレンチ版築層直下から出土したモモ核 (第67図試料④)、E地点 (第3・4図参照) 礫層上部粘土層中から出土した立株の5試料である (図版2)。なお、道路遺構西側切断部下位から出土した試料①は、最外年輪から5年輪分と、16-17年輪分を2点測定し、ウィグルマッピング法による年代測定を実施した。

第5表に測定試料の情報や調整データを示す。試料は調整後、加速器質量分析計 (パレオ・ラボ、コンパクトAMS:NE製 1.5SDH) を用いて測定した。得られた¹⁴C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、¹⁴C年代、暦年代、試料①はウィグルマッピング法による最外試料の暦年代を算出した。

(3) 結果

第6表および第7表に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比 ($\delta^{13}C$)、同位体分別効果の補正を行った暦年較正に用いた年代値、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した¹⁴C年代、¹⁴C年代を暦年代に較正した年代範囲を、第6表および第85図にウィグルマッピング結果を、第86図に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

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

なお、暦年較正、ウィグルマッピング法の詳細は以下の通りである。

[暦年較正]

暦年較正とは、大気中の¹⁴C濃度が一定で半減期が5568年として算出された¹⁴C年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の¹⁴C濃度の変動、及び半減期の違い (¹⁴Cの半減期5730 \pm 40年) を較正す

第5表 放射性炭素年代測定試料及び処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-12856	試料① 道構：道路道構西側切断部（下位） 遺物名：樹皮付きみかん割りの杭材 ウィグルマッチング用試料	試料の種類：生材（コナラ亜属） 試料の性状：最外-5年輪	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1N, 塩酸：1.2%） サルフィックス
PLD-12857		試料の種類：生材（コナラ亜属） 試料の性状：16-17年輪	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1N, 塩酸：1.2%） サルフィックス
PLD-12858	試料② 道構：道路道構西側切断部（上位） 遺物名：丸木杭	試料の種類：生材（クリ） 試料の性状：最外-3年輪	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1N, 塩酸：1.2%） サルフィックス
PLD-12859	試料③ 道構：道路道構東側切断部 遺物名：敷物	試料の種類：植物遺体（草本類茎）	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1N, 塩酸：1.2%） サルフィックス
PLD-12860	試料④ 道構：道路道構Bセクショントレン チ 層位：版築層直下	試料の種類：確定（モモ核） 試料の性状：半割1個体	酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1N, 塩酸：1.2%） サルフィックス
PLD-12861	試料⑤ 道構：E地点 層位：礎層上部粘土層中、立株	試料の種類：生材（コナラ亜属） 試料の性状：最外以外樹皮に近い10年輪分 性状：道管内の根を除去	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1N, 塩酸：1.2%） サルフィックス

第6表 試料①のウィグルマッチングの結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-12856	-31.38 ± 0.16	933 ± 20	935 ± 20	1040AD (11.0%)1054AD	1035AD (95.4%)1156AD
				1078AD (27.0%)1110AD	
				1116AD (30.3%)1153AD	
PLD-12857	-30.11 ± 0.16	953 ± 20	955 ± 20	1030AD (20.3%)1047AD	1023AD (28.3%)1060AD
				1089AD (37.1%)1122AD	
				1139AD (10.8%)1149AD	
				1043AD (21.4%)1061AD	
最外試料年代			1100AD (46.8%)1139AD	1081AD (67.4%)1160AD	

第7表 試料②～⑤の放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-12858	-29.43 ± 0.11	801 ± 19	800 ± 20	1224AD (68.2%)1256AD	1213AD (95.4%)1269AD
PLD-12859	-29.8 ± 0.14	845 ± 19	845 ± 20	1176AD (68.2%)1219AD	1160AD (95.4%)1253AD
PLD-12860	-26.12 ± 0.13	1269 ± 19	1270 ± 20	689AD (40.7%)725AD	680AD (95.4%)775AD
				739AD (16.0%)753AD	
				760AD (11.5%)771AD	
PLD-12861	-33.39 ± 0.14	2405 ± 26	2405 ± 25	510BC (53.8%)436BC	726BC (7.0%)693BC
				426BC (14.4%)406BC	

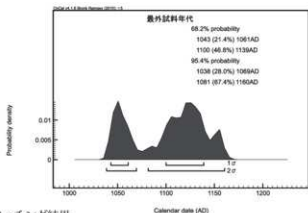
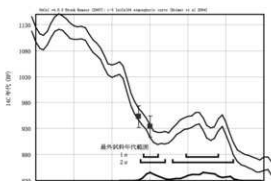
ることで、より実際の年代値に近いものを算出することである。

¹⁴C年代の暦年較正には0xCal4.1(較正曲線データ: Intcal09)を使用した。なお、1σの暦年代範囲は、0xCalの確率法を使用して算出された¹⁴C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に2σの暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は¹⁴C年代の確率分

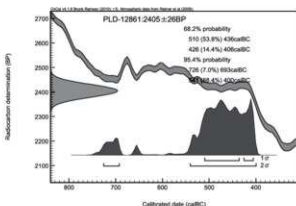
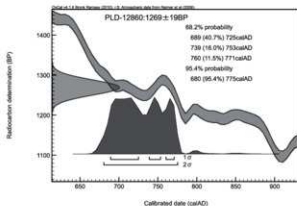
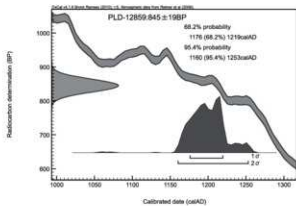
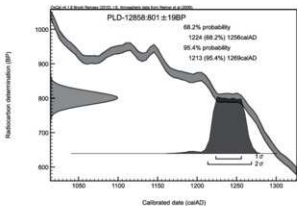
布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

[ウィグルマッチング法について]

試料の年代を得る上での問題は、¹⁴C年代値から暦年較正を行う際に較正曲線に凹凸があるため単一の測定値から高精度の年代を決定するのが難しいという点である。ウィグルマッチング法では複数の試料を測定し、それぞれの試料間の年代差の情報を用いて試料の年代パターンと、較正曲線のパターンが最も一致する年代値を算出することによって高精度で信頼性のある年代値を求め



第85図 ウィグルマッチング結果



第86図 暦年較正結果

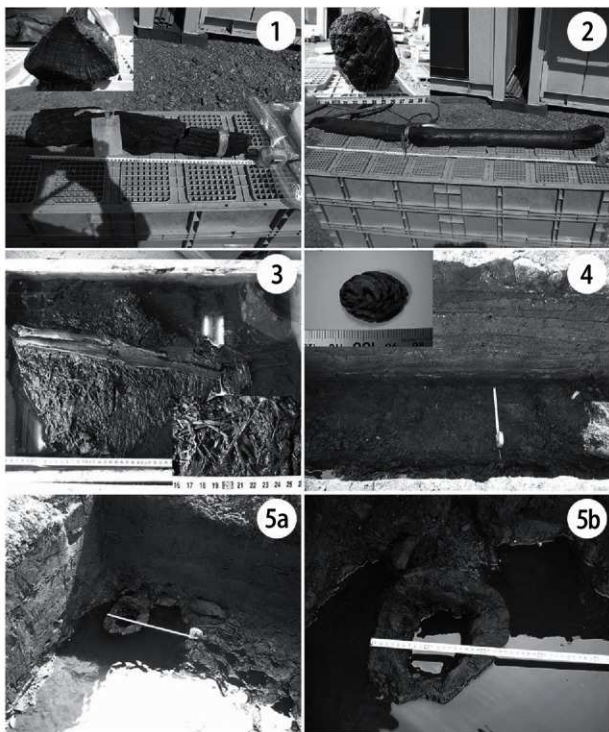
ることができる。

測定では、得られた年輪数が確認できる木材について、1年毎あるいは数年分をまとめた年輪を数点用意し、それぞれ年代測定を行う。個々の ^{14}C 年代値から暦年校正を行い、得られた確率分布を年輪幅だけずらしてすべてを足し合わせることで最外年輪の確率分布を算出す

る。この確率分布より年代範囲を求める。

(4) 考察

試料について、同位体分別効果の補正及び暦年校正を行った。なお、試料①は、PLD-12856と12857を用いてウイグルマッチング法により最外年輪の暦年代を求めた。



図版2 放射性炭素年代測定試料

試料①は、1σ 暦年代範囲において1043-1061 calAD (21.4%) および1100-1139 calAD (46.8%)、2σ 暦年代範囲において1038-1069 calAD (28.0%) および1081-1160 calAD (67.4%) であった。より確率の高い2σ 暦年代範囲において11世紀後半～12世紀中葉の確率が特に高い。

試料②は、1σ 暦年代範囲において1224-1256 calAD (68.2%)、2σ 暦年代範囲において1213-1269 calAD (95.4%) であった。より確率の高い2σ 暦年代範囲において13世紀前半～13世紀後半の年代範囲を示す。

試料③は、1σ 暦年代範囲において1176-1219 calAD (68.2%)、2σ 暦年代範囲において1160-1253 calAD (95.4%) であった。より確率の高い2σ 暦年代範囲において12世紀中葉～13世紀中葉の年代範囲を示す。

試料④は、1σ 暦年代範囲において689-725 calAD (40.7%)、739-753 calAD (16.0%)、760-771 calAD (11.5%)、2σ 暦年代範囲において680-775 calAD (95.4%) であった。より確率の高い2σ 暦年代範囲において7世紀後半～8世紀後半の年代範囲を示す。

試料⑤は、1σ 暦年代範囲において510-436 calBC (53.8%) および426-406 calBC (14.4%)、2σ 暦年代範囲において726-693 calBC (7.0%) および541-400 calBC (88.4%) であった。より確率の高い2σ 暦年代範囲において紀元前6世紀中葉～5世紀末の確率が特に高い。なお、立株の年代測定結果から、この立株が検出された地点では、紀元前6世紀中葉～5世紀末に安定した堆積環境であったと推定される。

参考文献

- Bronk Ramsey, C. (1995) Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy: The OxCal Program. Radiocarbon, 37, 425-430.
- Bronk Ramsey, C. (2001) Development of the Radiocarbon Program OxCal. Radiocarbon, 43, 355-363.
- Bronk Ramsey, C. van der Plicht, J. and Wentinger, B. (2001) Wiggle matching radiocarbon dates. Radiocarbon, 43(2A), 381-389
- 中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎。日本先史時代の¹⁴C年代、3-20。
- Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.W., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S.W., Reimer, R.W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S.M., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer, C.E. (2009) IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 51, 1111-1150.

5 大道西遺跡のウィグルマッピング年代

(1) はじめに

ここでは、木組遺構Aから出土した加工材について加速器質量分析法 (AMS法) を用いたウィグルマッピングを行った。なお、試料採取は藤根久が行い、報告書は藤根と佐々木由香、伊藤茂がまとめた。

(2) 試料と方法

試料は、木組遺構Aから出土した加工材 (第35図試料⑥) である。木材は、ノコギリを用いて伐採時期を示す最外年輪がある樹皮の残る部分について輪切りし、年輪数を計測した。この木材は直径15.0cmで24年輪計測でき、樹種はコナラ属クヌギ節であった。最外年輪から5年輪分と、11-15年輪分、21-24年輪分の3試料を測定した (図版3)。

測定試料の情報、調整データは第8表のとおりである。試料は調整後、加速器質量分析計 (パレオ・ラボ、コンバクトAMS: NEC製 1.5SDH) を用いて測定した。得られた¹⁴C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、¹⁴C年代、暦年代を算出した。

(3) 結果

第9表に同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比 ($\delta^{13}C$)、同位体分別効果の補正を行って暦年代に用いた年代値、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した¹⁴C年代、¹¹C年代を暦年代に較正した年代範囲、ウィグルマッピング結果を、第87図にウィグルマッピング結果をそれぞれ示す。暦年代に用いた年代値は下1桁を丸めていない値であり、今後暦年代較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年代較正を行うために記載した。

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

(4) 考察

3 試料を用いてウィグルマッチングを行った結果、試料⑥の最外年輪 (=伐採年代を示す) の暦年代は、 1σ (68.2%の確率) 暦年代範囲において1027-1049 cal AD (68.2%)、 2σ (95.4%の確率) 暦年代範囲において1022-1053 cal AD (93.4%)、1119-1123 cal AD (2.0%)であった。この木材の伐採年代の暦年代範囲は、 1σ および 2σ で11世紀前半~中頃であった。

参考文献

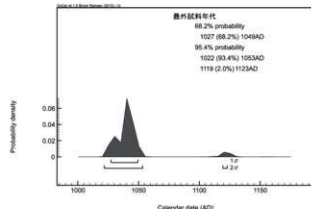
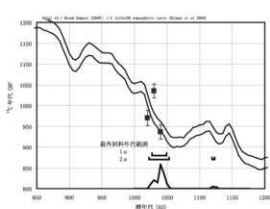
- Bronk Ramsey, C., van der Plicht, J., and Weninger, B. (2001) 'Wiggle matching' radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 43(2A), 381-389.
- Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.
- 中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の ^{14}C 年代編集委員会編『日本先史時代の ^{14}C 年代』:3-20, 日本第四紀学会.
- Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.W., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S.W., Reimer, R.W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S.M., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer C. E. (2009) IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0-50,000 Years cal BP. *Radiocarbon*, 51, 1111-1150.

第8表 ウィグルマッチング試料および処理

測定番号	遺跡・試料データ	採取データ	前処理データ
PLD-16722	試料⑥ 遺構: 木組遺構 A	採取位置: 最外-5年輪	超音波洗浄
PLD-16723	種類: 生材 (コナラ属クス節節) 形状: 樹皮付き丸木状 (直径15.0cm)	採取位置: 11-15年輪	酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N)
PLD-16724	年輪数: 24年輪	採取位置: 21-24年輪	サルフィックス

第9表 試料⑥の年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
PLD-16722 (最外-5年輪)	-28.97 \pm 0.18	936 \pm 17	935 \pm 15	1040AD (10.5%)1051AD	1034AD (95.4%)1155AD
				1081AD (42.3%)1127AD	
				1135AD (15.4%)1152AD	
PLD-16723 (11-15年輪)	-28.25 \pm 0.17	1035 \pm 17	1035 \pm 15	994AD (68.2%)1017AD	984AD (95.4%)1025AD
PLD-16724 (21-24年輪)	-29.12 \pm 0.20	970 \pm 18	970 \pm 20	1022AD (36.8%)1045AD	1018AD (44.6%)1052AD
				1096AD (25.4%)1120AD	1082AD (38.7%)1127AD
				1141AD (6.0%)1148AD	1136AD (12.1%)1153AD
				最外年輪の年代範囲	1027AD (68.2%)1049AD



第87図 試料⑥のウィグルマッチング結果

6 大道西遺跡の樹種同定

(1) はじめに

ここでは、放射性炭素年代測定（ウィグルマッチング）を行った試料⑥の樹種同定結果を報告する。報告書は黒沼保子がまとめた。

(2) 試料と方法

試料⑥は木組遺構Aから出土した加工材（第35図⑥）である。形状は、直径15cmで樹皮付きの丸木状である（第4章-5参照）。

方法は、剃刀を用いて試料の3断面（横断面・接線断面・放射断面）から切片を採取し、ガムクロラルで封入してプレパラートを作製した。これを光学顕微鏡で観察・同定し、写真撮影を行った。プレパラートはハレオラボに保管されている。

(3) 結果および考察

樹種同定の結果、コナラ属クヌギ節であった。最外年輪を観察すると、木部の形成が年輪始めの大道管形成後で終了しており、小道管は形成されていない（図版4）。木部形成の過程は葉の展開時期と関連することがわかっており、ケヤキでは年輪の始めにある大道管の完成はちょうど芽が開き始める時期に該当している（鈴木，1999）。同じく環孔材のクヌギ節もケヤキと同様で、本試料は晩春～初夏の時期に伐採されたものであると推測される。

以下に同定根拠となった木材組織の特徴を記載し、光

学顕微鏡写真を図版4に示す。

①コナラ属クヌギ節 *Quercus* sect. *Aegilops* ブナ科
図版1a-1c・2a

年輪界ははじめに大型の道管が並ぶ環孔材で、晩材部では急に径を減じた円形で厚壁の小道管が単独で放射方向に配列する。道管の穿孔は単一である。軸方向柔組織はいびつな線状で、放射組織は単列同性的ものと広放射組織とが存在する。

クヌギ節は暖帯に生育する落葉高木で、クヌギとアヤマキがある。

引用文献

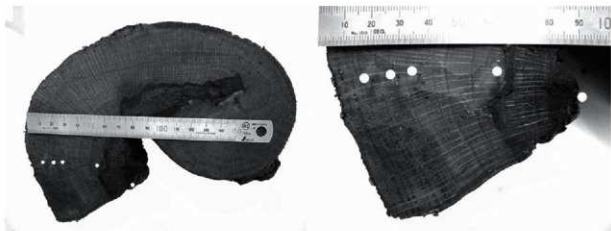
鈴木三男（1999）年輪構造による遺跡出土ケヤキ材の伐採季節特定を試み、植生史研究7（1）、11-15。

7 大道西遺跡の花粉分析・種実遺体同定

(1) はじめに

群馬県伊勢崎市豊城町に所在する大道西遺跡は、発掘調査の結果、古代の道路遺構や西暦1108年（天仁元年）に浅間火山から噴出した浅間Bテフラ(As-B; 新井, 1979)の降下軽石に覆われた畦畔や跡跡が検出されている。なお、本遺跡西には、古代の官衙の正倉とみられる大型の掘立柱建物確認された三軒屋遺跡が隣接しており、本遺跡で検出された道路遺構との関連性が注目されている。

本報告では、道路建設以前からAs-B降灰前後における遺跡周辺の古植生や植物利用、道路遺構下位や道路遺構



図版3 試料⑥と年輪計測（24年輪）

と交差する2号溝等から検出された大型植物化石の種類
の検討を目的として、自然科学分析調査を実施する。な
お、分析は高橋敏、松元美由紀、田中義文が行った。

(2) 試料

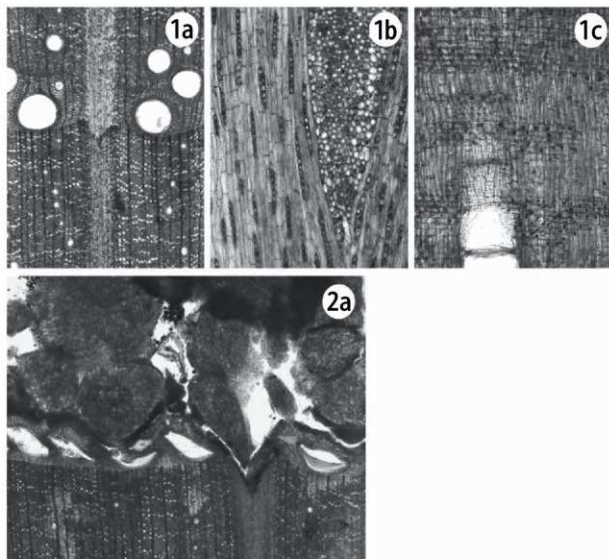
試料は、As-B直下より検出された畝、水田に相当する
堆積物および上・下位の堆積物より採取した土壌と、道
路遺構の土層断面観察用に作成された発掘調査区東壁の
堆積物より採取した土壌、および道路遺構東側切断部の
2号溝を埋積する堆積物より採取した土壌、さらに、道
路遺構下位および前述した道路遺構東側切断部より検出
された植物遺体からなる。以下に、各試料の概要を記す。

また、各地点で確認された堆積物の模式柱状図および試
料の採取位置を第88図に示す。なお、各地点の試料名は、
上記した概要の土層名と併記した括弧内の名称に相当す
る。

①土壌試料

畝検出地点

畝は、「下池」発掘調査区北東部より検出されており、
試料採取は畝が検出された区域の調査区東壁を対象とし
ている。本地点では、下位より灰白色を呈する砂混じり
シルト、暗灰～黒灰色と上部に向かって暗色化するシル
ト（試料番号8）、暗灰色シルト（試料番号7）、黒灰色



1a-1c、コナラ属クヌギ節、2a、最外年輪および樹皮

a：横断面（スケール=500 μ m）、b：接軸断面（スケール=200 μ m）、c：放射断面（スケール=200 μ m）

図版4 試料⑥の光学顕微鏡写真

シルト（試料番号6、5）、As-B、黒色シルト（試料番号4、3）、灰色シルト（試料番号2、1）、表土（灰色土）が観察された。As-Bより下位の暗灰～黒灰色シルトおよび暗灰色シルト中の砂分についてテフラの産状の確認を行ったところ、その色調や特徴からAs-CおよびHr-FPIに由来する軽石の混入が認められた。

本地点では、分析試料として採取した土壌9点（試料番号1～9）のうち、試料番号3、5、7、8を対象に花粉分析を行う。

水田検出地点

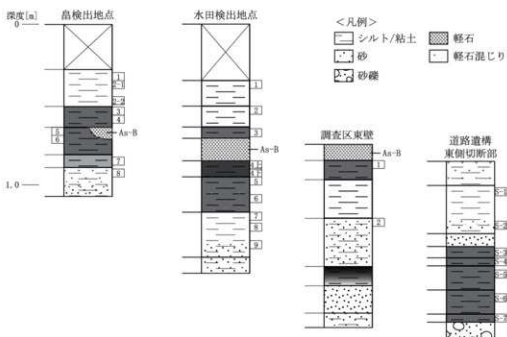
As-B下水田は、上記した畠検出地点以外の区域より確認されている。試料採取は調査区西壁中央付近を対象としている。本地点では、下位より白～灰白色砂混じりシルト、暗灰色シルト～粘土（下部砂混じり）（試料番号9～7）、最大径約1cmの白色を呈する軽石が混じる暗灰～黒灰色シルト（試料番号6、5）、黒色シルト（試料番号4下・上）、As-B、黒色シルト（試料番号3）、暗灰～灰色シルト（試料番号2、1）、表土（灰色土）が観察された。畠検出地点と同様に、As-Bより下位の白色を呈する軽石が混じる暗灰～黒灰色シルト中の砂分についてテフラの産状の確認を行ったところ、その色調や特徴からAs-CおよびHr-FPIに由来する軽石の混入が認められた。

本地点では、分析試料として採取した土壌10点（試料番号1～9）のうち、試料番号3、4上、5を対象に花粉分析を行う。

道路遺構東側切断面

試料採取は、道路遺構との交差点に形成された2号溝埋植物などから構成される土層断面を対象としている。最下位は、最大径約20～25cmの円～亜円状礫が認められる礫支持の砂礫であり、砂礫上位には黒色シルト（試料番号S-7および試料番号6）、灰～灰白色の軽石様の碎屑物や植物遺体が多量混じる黒色土（試料番号S-6および試料番号5、4）、黒褐色シルト（試料番号S-5、4）、砂や植物遺体が混じる黒褐色シルト（試料番号S-3および試料番号3）、粗粒砂～細礫からなる砂礫、灰色シルト（下部に砂がレンズ状に堆積）（試料番号S-2、1および試料番号2、1）、道路遺構の版築土に由来するとみられるロームや黒色シルト、As-Bとみられる砂分が混じる暗褐色土が観察された。

発掘調査所見によれば、本地点の堆積物は、2号溝埋植物の累重や道路遺構版築土に由来するとみられるロームや黒色シルトの混入状況から、道路遺構建設前段階、道路遺構機能段階、道路遺構機能～放棄段階（As-B降灰前後）の堆積物に分けられている。前述した堆積物については、粗粒砂～細礫からなる砂礫より下位は道路遺構



第88図 各地点の模式柱状図および試料採取地点

建設前段階、砂層を含む上位の堆積物は道路遺構機能～放棄段階（As-部降灰前後）の堆積物にそれぞれ対比される。なお、道路遺構建設前段階に相当する堆積物のうち、砂分が多く混じる黒色シルトおよび黒褐色シルトについてテフラの産状の確認を行ったところ、黒色シルトではAs-Cの軽石、黒褐色シルトではHr-FPの軽石が多量混じる状況が認められた。

本地点では、種実遺体分析用試料として土壌7点（試料番号S-1～S-7）と微化石分析用試料として土壌6点（試料番号1～6）のうち、試料番号S-1、3、5、6を対象に種実遺体分析、試料番号2、3を対象に花粉分析を行う。

調査区東壁

本地点は、調査区東壁の道路遺構Aセクション北側に位置する。本地点では、下位より灰色の砂混じりシルト、細～中粒砂、植物遺体が混じる暗灰～黒灰色シルト、下位土層に由来する偽礫およびHr-FPが混じる灰色シルト（試料番号2）、道路遺構版築土に由来するとみられるロームが混じる黄灰色泥質土、暗灰～黒色シルト（試料番号1）、As-Bが観察された。

本地点では、分析試料として採取した土壌2点（試料番号1、2）を対象に花粉分析を行う。

②植物遺体

道路遺構東側切断面部

試料は、道路遺構と2号溝の交差点より出土した大型植物遺体の集積であり、発掘調査時に外観的特徴の異なる大型植物遺体2試料（植物遺体1、2、第69図試料③）が採取されている。植物遺体1は、植物の茎あるいは枝と考えられる植物遺体が一定方向に軸を向けて集積した状態である。このうち、草本類の茎や葉等と考えられる植物遺体は、幅約1cm、厚み5mm以下、長さ15cm以上の薄い膜状を呈し、形状観察は可能であるが脆弱である。一方、植物遺体2は、枝状の植物遺体が不規則に密集、集積した状態である。

道路遺構Bセクショントレンチ

本地点は、上記した道路遺構東側切断面部と調査区東壁とのほぼ中間に設定されたトレンチに相当する。本地点では、道路踏検出面より深度約40cmより径1cm前後の本本の枝とみられる植物遺体の集積が面的に検出されてお

り、配向性を有する植物遺体群が不規則に分布する状況が観察された。分析試料は、発掘調査時に出土した種実遺体2点と土壌ごとと取上げた植物遺体集中1点（第67図試料⑦）である。

道路遺構Aセクショントレンチ

本地点は、調査区東壁の道路遺構Aセクション確認用に設定されたトレンチに相当する。本地点で確認された植物遺体は、道路遺構中央付近の版築土最下部の堆積物と下位の黒色シルトとの層界に側方向に並ぶように検出されている。前述した同トレンチの道路遺構北側の堆積物では、同様の植物遺体は認められず、道路遺構版築土が確認される範囲においても道路遺構中央付近のみ観察されたことから、局所的に分布する状況が窺われる。

分析試料は、上記した道路遺構版築土下位より土壌ごとと取上げた植物遺体集中1点（第67図試料⑧）である。

以上の試料のうち、道路遺構Bセクショントレンチの試料⑦の土壌を対象に花粉分析を行う。また、植物遺体試料は、それぞれ外観観察を行った後、土壌ごとと取上げた試料については水洗選別により種実遺体の抽出を行う。さらに、種実遺体を除く大型植物化石のうち保存状態の良い試料を対象に植物遺体同定を行う。

(3)分析方法

①花粉分析・イネ属同定

約10gについて、水酸化ナトリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛：比重2.3）による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス（無水酢酸9、濃硫酸1の混合液）処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、400倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。

結果は同定・計数結果の一覧表、および主要花粉化石群集の層位分布図として表示する。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。イネ属同定は、検出されるイネ科花粉の表面微細構造・発芽孔の肥厚の状況・粒径等からイネ属と他のイネ科に分類する。結果は、上記した花粉分析結果とともに示す。

②植物遺体分析

〔種実遺体分析〕

試料を水に浸し、粒径0.5mmの篩を通して水洗する。篩内の試料を粒徑別にシャーレに集めて双眼顕微鏡下で観察し、ピンセットを用いて同定可能な種実や葉などの大型植物遺体を抽出する。木材や炭化材は、主に径4mm以上を抽出する。

現生標本および石川(1994)、中山ほか(2000)等との対照から、大型植物遺体の種類と部位を同定し、個数を数えて表示する。実体顕微鏡下による区別が困難な複数種間は、「-」で結んで表示する。土壌試料より確認された木材、炭化材、蘚苔類、昆虫は、抽出・「+」表示にとどめる。分析後は、植物遺体等を分類群毎に容器に入れ、70%程度のエタノール溶液による液浸処理を施し、保管する。

〔植物遺体同定〕

上記した種実遺体分析試料を一定量採取する。その後、植物遺体同定試料について観察・写真記録を行い、ピンセットや面相筆を用いて植物遺体を抽出する。抽出した植物遺体数点を写真記録後、樹種同定対象とする。樹種同定は、剃刀の刃を用いて木口(横断面)・柀目(放射断面)・板目(接線断面)の3断面の徒手切片を複製し、ガム・クロラール(抱水クロラール、アラビアゴム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液)で封入し、プレバートを作製する。生物顕微鏡で木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本と比較して種類を同定する。

(4) 結果

①花粉分析

結果を第10表、第89図に示す。図表中で複数の種類を「-」で結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。木本花粉総数が100個体未満の試料は、統計的に扱うと結果が歪曲する恐れがあるため、出現した種類を「+」で表示する。以下に、各地点の産状を述べる。

富検出地点

本地点の試料は比較的花粉の保存状態が良好であり、試料番号8を除いて産出個体数も比較的多い。試料番号3、5、7の3試料の花粉群集組成はいずれも類似し、草本花粉の割合が高い。草本花粉では、イネ科やカヤツリグサ科が多産し、サナエタデ節-ウナギツカミ節、ヨ

モギ属、キク亜科等を伴う。その他では、ガマ属、オモダカ属、イボクサ属、ミズアオイ属、ヒシ属等の水湿地生植物に由来する花粉も認められる。イネ科花粉中におけるイネ属の割合は、試料番号3が約42.7%、試料番号5が約21.1%、試料番号7が約27.9%である。

木本花粉はモミ属、ツガ属、スギ属、ブナ属、コナラ亜属、アカガシ亜属が比較的多く産出し、その他にマツ属、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、サワグルミ属、クマシデ属-アサダ属、ニレ属-ケヤキ属を伴う。

なお、産出個体数の少なかった試料番号8では、その他の試料で多産したスギ属、コナラ亜属、イネ科(イネ属を含む)、カヤツリグサ科等がわずかに認められるのみである。

水田検出地点

本地点の試料も畝跡検出地点と同様に比較的保存状態が良好であり、試料番号4上を除き産出個体数も比較的多い。試料番号3、5の2試料の花粉群集組成はいずれも類似し、草本類の割合が高い。草本花粉ではイネ科、カヤツリグサ科が多産し、サナエタデ節-ウナギツカミ節、ヨモギ属等を伴う。その他では、サジオモダカ属、オモダカ属、ホシクサ属、ミズアオイ属等の水湿地生植物に由来する花粉も認められる。イネ属の割合は、試料番号3が約51.6%、試料番号5が約41.4%である。

一方、木本花粉では、モミ属、ツガ属、スギ属、クマシデ属-アサダ属、ブナ属、コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属-ケヤキ属等が比較的多く産出し、その他にマツ属、サワグルミ属、カバノキ属等を伴う。

なお、産出個体数の少なかった試料番号4上では、モミ属、ツガ属、スギ属、コナラ亜属等の木本花粉、イネ科(イネ属を含む)、カヤツリグサ科、ヨモギ属等の草本花粉が認められる。

道路遺構東側切取部

2試料(試料番号2、3)とも花粉化石の産出状況が悪く、解析に有効な個体数は得られなかった。また、保存状態も良好ではなく、検出された花粉の多くは花粉外膜が破損・溶解する状況が観察された。わずかに検出された種類では、木本花粉ではモミ属、ツガ属、トウヒ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属等の木本花粉、イネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属等の草本花粉が認められた。イネ属花粉は、試料番号3よりわ

第10表 花粉分析・イネ属同定結果

分類群	試料名	2号溝						品輪出地点			水田輪出地点			遺跡遺構	
		2		3		5		7	8	3	4上部	5	Aセクション	Bセクション	
		2	3	5	7	8	3	4上部	5	1	2	試料名	試料名		
基本形類															
	マキ属	--	--	--	--	1	--	--	--	--	2	--	--	--	--
	ホトケ属	2	2	33	16	33	1	13	11	22	3	30	9		
	ツグ属	4	2	21	6	29	--	10	7	22	1	15	1		
	トウヒ属	2	1	5	--	5	--	--	1	4	--	1	--		
	マツ属早熟葉果実属	--	1	--	--	1	--	1	--	3	--	--	1		
	マツ属晩熟葉果実属	--	--	24	3	4	1	1	--	5	1	4	2		
	マツ属(不明)	1	1	2	5	8	--	2	1	3	1	6	1		
	コウヤマキ属	--	--	--	1	3	--	--	--	2	--	--	1		
	スズキ属	--	1	17	18	16	6	16	8	21	--	33	2		
	イネイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	--	2	14	3	6	--	1	--	9	--	8	--		
	ヤマモ属	--	1	--	--	--	--	1	--	1	--	--	--		
	サワグルミ属	--	--	8	2	13	--	3	--	6	--	4	1		
	クルミ属	--	--	--	1	1	--	1	--	1	--	1	--		
	クマシラ属-アサダ属	--	1	11	3	8	--	10	1	14	--	7	--		
	カハノキ属	--	1	5	--	6	--	5	--	6	--	7	--		
	ハンノキ属	1	--	4	--	3	--	1	--	4	--	--	--		
	ブナ属	--	3	20	8	15	--	16	--	28	--	21	2		
	コナラ属コナラ亜属	1	8	21	18	32	2	16	5	41	1	36	2		
	コナラ属アカガシ亜属	--	3	10	10	24	1	5	1	23	--	22	--		
	クヌギ属	--	--	--	--	1	--	--	--	1	--	--	--		
	シイ属	--	--	--	1	2	--	--	--	1	--	1	--		
	ニレ属-ケヤキ属	--	2	11	7	8	--	5	2	23	--	8	1		
	エノキ属-ムクノキ属	--	--	--	--	2	--	--	--	--	--	1	--		
	カワラ属	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--		
	アカメガシワ属	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--		
	トナリノキ属	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	ブドウ属	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--		
	シシトフ属	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--		
	ツツジ科	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--		
	エゴノキ属	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--		
	トネリコ属	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	1	--		
	クサギ属	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	ウマズミ属	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--		
基本形類															
	ウマズミ属	--	3	1	2	1	--	--	--	1	--	2	1		
	サシモズガ科属	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	1	--		
	オキナク属	--	--	5	5	7	--	--	--	5	--	4	--		
	イネ属	--	2	123	23	53	1	66	2	149	--	407	2		
	他のイネ科	5	11	165	96	137	1	82	6	198	3	149	5		
	カヤツリガサ科	4	10	88	29	85	2	90	7	128	4	64	1		
	ホシクサ属	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--		
	イネクサ属	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--		
	ミズアオイ属	--	--	2	2	--	--	--	--	3	--	3	--		
	クワ科	--	1	2	--	2	--	--	--	8	1	4	--		
	サナエタテ節-ウナギツカミ節	--	1	2	4	3	--	3	1	5	--	2	--		
	アカザ科	--	--	1	--	3	--	--	--	--	--	1	--		
	ナシクワ科	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--		
	カヤマツクワ属	--	--	1	--	2	--	1	--	--	--	--	--		
	キンボクウ属	--	--	--	--	--	1	--	--	1	--	1	--		
	アブラナ科	--	--	1	--	2	--	--	--	--	--	--	--		
	フレモコウ属	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--		
	マメ科	--	--	4	1	1	--	1	--	1	--	--	--		
	フクロソウ属	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1		
	トウダイグサ科	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	--		
	ミソハギ属	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--		
	ヒソバ属	--	--	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	アザミトウグサ属	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	セリ科	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--		
	ヒルガオ属	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	--		
	ネナシカズク属	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1		
	オオハコ属	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--		
	オミナエシ属	--	--	--	1	1	--	--	--	--	--	--	1		
	ヨモギ属	2	2	8	12	12	--	11	7	19	3	9	1		
	オナネミ属	--	--	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	キク亜科	1	--	--	5	6	--	--	1	4	1	2	--		
	カンゴボク亜科	--	--	--	2	1	--	--	--	4	--	1	--		
	不明植物	2	4	3	8	6	1	8	--	7	--	19	3		
シダ類種子															
	ゼンマイ属	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--		
	イノトノソウ属	--	--	--	--	59	--	21	--	--	--	1	--		
	他のシダ類種子	10	15	102	117	59	--	98	26	29	12	111	15		
合計															
	基本花粉	11	29	208	101	228	11	107	37	240	7	207	25		
	草本花粉	12	30	408	184	318	5	236	24	520	12	344	11		
	不明花粉	2	4	5	8	6	1	8	6	7	0	10	3		
	シダ類種子	10	15	102	117	60	21	98	26	29	12	112	15		
	総計(不明を除く)	33	74	718	402	606	37	441	87	789	31	663	51		

わずかに検出された。

調査区東壁・道路遺構Bセクショントレンチ

調査区東壁より採取した2試料のうち、試料番号2は、花粉の保存状態が普通～やや悪い程度であるが、花粉化石は豊富に産出する。花粉群集組成は、草本花粉の占める割合が高い。草本花粉では、イネ科が多産し、カヤツリグサ科、クワ科、ヨモギ属等を伴うほか、ガマ属、サジオモダカ属、オモダカ属、ミズアオイ属等の水湿地生植物も認められる。本試料におけるイネ属の割合は、約43.3%である。

一方、試料番号1は産出状況が悪く、解析に有効な個体数は得られなかった。検出された種類をみると、モミ属、ツガ属、マツ属、コナラ亜属等の木本花粉、イネ科、カヤツリグサ科、クワ科、ヨモギ属、キク亜科等の草本花粉がわずかに認められるのみである。本試料からは、イネ属花粉は検出されなかった。

また、道路遺構Bセクショントレンチの植物遺体(試料⑦)が検出された堆積物も産出状況が悪く、保存状態も悪いものが多く認められる。検出された種類をみると、木本花粉ではモミ属、マツ属、スギ属、ブナ属、コナラ亜属、アカガシ亜属等の木本花粉、ガマ属、イネ科(イネ属を含む)、カヤツリグサ科、ヨモギ属、オナモミ属等の草本花粉が、わずかに認められる。

②植物遺体分析

結果を第11・12表に示す。分析対象とした8試料からは、木本4分類群(モモ、ブドウ属、ブドウ科、ムラサキシキブ属)30個、草本47分類群(オモダカ属、ヘラオモダカ、オモダカ科、ヒルムシロ属、サガミトリゲモ、イバラモ属、ミズアオイ属、イボクサ、イネ、イネ科、スゲ属アゼスゲ節、ハリイ属、テツキ属、ウキヤガラ近似種、ホタルイ属、カヤツリグサ属、カヤツリグサ科、アサ、ミズ属、カラムシ属、ミゾソバ近似種、イヌタデ近似種、ポントクタデ近似種、サナエタデ近似種、タデ属、ナデシコ科、アカザ科、ヒユ科、トウゴクサバノオ、オトギリソウ属、キジムシロ属～ヘビイチゴ属～オランダイチゴ属(以下キジムシロ類)、クサネム近似種、ハギ属、カタバミ属、エノキグサ、スマレ属、チドメグサ属、セリ科、イヌコウジュ属、シソ属、シロネ属、シソ科、ナス近似種、ナス科、オミナエシ属、タカサブロウ、

キク科)1382個、不明1個の種実が検出された。この他に、木材、炭化材、植物の刺、昆虫などが確認された。

各試料より検出された種実遺体群は、明るく開けた場所に生育する、いわゆる人里植物に属する草本を主体とする種類構成を示し、栽培種と水湿地生植物を含む。栽培種は、モモの炭化した核2個(試料⑦)、イネの穎38個(うち炭化3個)(S-5と試料③植物遺体1以外の試料)、アサの果実8個(S-3、試料⑦)、シソ属の果実1個(S-5)、ナス近似種の種子1個(試料⑧)が確認された。以下に、試料別の種実検出状況を記す。

道路遺構東側切断部

木本は、落葉低木のムラサキシキブ属(S-6:4個)が検出されるのみである。草本は、35分類群695個が検出され、S-3試料が386個と半数以上を占める。栽培種は、イネの穎22個(S-1:3個(2個炭化)、S-3:10個、S-6:7個)、アサの果実5個(S-3)、シソ属の果実1個(S-5)が確認された。また、栽培種以外の分類群では、水湿地生植物が多く、沈水植物(根が水に固着し、植物体全体が水中に沈む植物)のサガミトリゲモ、イバラモ属や、抽水植物(根が水に固着し、植物体の一部が水面を突き抜けて空気中に出る植物)のミズアオイ属、ハリイ属の一部、ウキヤガラ近似種、ホタルイ属の一部、浮葉(根が水に固着し、水面に浮く葉(浮葉)を展開する植物)―抽水植物のオモダカ属、抽水―湿生植物のヘラオモダカ、イボクサ、湿生―中生植物のイネ科、スゲ属アゼスゲ節、カヤツリグサ科、ミズ属、ミゾソバ近似種、クサネム近似種、セリ科、シロネ属、タカサブロウなどが確認された。

道路遺構東側切断部(試料③)

植物遺体1から草本4分類群6個、植物遺体2から草本16分類群169個が検出された。栽培種は、植物遺体2からイネの穎3個が確認された。栽培種以外の分類群では、水湿地生植物が多く、抽水植物のミズアオイ属、ハリイ属の一部、ホタルイ属の一部、浮葉―抽水植物のオモダカ属、抽水―湿生植物のヘラオモダカ、イボクサ、湿生―中生植物のイネ科、カヤツリグサ科、ミゾソバ近似種、ポントクタデ近似種などが確認された。

道路遺構Bセクショントレンチ(試料⑦)

発掘調査時に出土した種実2個は、栽培種のモモの炭化した核に同定された。試料⑦からは、木本1分類群(落

第4章 自然科学分析

第11表 種実分析結果

分類群	部位	状態	試料名	道路遺構東側切断部			
				S-1 200cc	S-3 200cc	S-5 200cc	S-6 200cc
木本							
ムラサキシキブ属	核	完形		—	—	—	4
草本							
オモダカ属	果実	完形		—	6	2	—
		破片		—	1	—	—
ヘラオモダカ	果実	完形		1	—	1	2
オモダカ科	種子	完形		1	20	—	1
サガミトリゲモ	種子	完形		—	4	—	—
		破片		—	3	—	—
イハクモ属	種子	完形		—	1	—	—
ミスアオイ属	種子	完形		1	1	—	2
イボクサ	種子	完形		—	1	3	1
イネ	穎	完形		—	—	—	2
		破片	基部	2	—	—	—
		破片	基部	1	9	—	1
		破片		—	1	—	6
イネ科	果実	完形		—	20	36	7
		破片		—	2	3	—
スギ属アセグ節	果実	完形		—	—	9	—
ハリイ属	果実	完形		—	—	2	—
ウキヤガラ近似種	果実	完形		1	1	—	—
ホタルイ属	果実	完形		—	52	—	—
		破片		—	15	—	—
カヤツリグサ科	果実	完形		2	138	63	36
		破片		2	49	12	1
アサ	果実	完形		—	1	—	—
		破片		—	4	—	—
ミズ属	果実	完形		—	7	—	6
		破片		—	3	—	—
カラムシ属	果実	完形		1	—	—	2
ミノソバ近似種	果実	完形		—	—	1	1
		破片		—	—	—	6
サナエタデ近似種	果実	完形		—	1	—	—
		破片		—	1	—	—
タデ属	果実	完形		—	2	—	7
		破片		—	8	9	12
ナデシコ科	種子	完形		3	3	—	3
オトギリソウ属	種子	完形		2	8	7	—
キジムシロ類*	核	完形		—	1	—	1
		破片		2	3	—	1
クサネム近似種	果実	完形		—	—	7	—
ハク属	果実	完形		—	1	—	—
エノキグサ	種子	破片		—	1	—	—
スミレ属	種子	完形		—	1	—	—
		破片		2	1	—	2
チドメグサ属	果実	完形		—	2	—	—
		破片		—	3	—	—
セリ科	果実	完形		5	2	6	1
イヌコウジュ属	果実	完形		1	3	—	5
		破片		—	3	—	5
シソ属	果実	完形		—	—	1	—
シロネ属	果実	完形		—	—	—	1
シソ科	果実	完形		—	3	—	1
タカサブロウ	果実	完形		—	—	2	—
キク科	果実	完形		—	—	3	2
不明種実				—	—	1	—

*キジムシロ類：キジムシロ属-ヘビイチゴ属-オランダイチゴ属

第12表 微細物分析・種実同定結果

分類群	部位	状態	地点名	追跡遺構						備考	
				試料名	東側切断部		Bセクション トレンチ		Aセクション トレンチ		
					試料③		試料⑦		試料⑧		
					植物遺体1 50cc	植物遺体2 50cc	種実 2個	植物遺体 200cc	植物遺体 200cc		植物遺体 200cc
木本											
モモ	核	完形	炭化	-	-	1	-	-	長さ23.70mm, 幅19.57mm, 厚さ15.64mm 表面摩耗, 残存長22.65mm, 幅16.55mm		
ブドウ属	種子	完形	炭化	-	-	-	23	-			
ブドウ科	種子	破片	-	-	-	-	-	1			
木材				80	98	-	10	43	一部樹種同定対象		
木材	剥		-	+	-	-	-	-			
炭化材			炭化	+	+	-	+	+			
草本											
オモダカ属	果実	完形	-	4	-	-	-	4			
		破片	-	-	-	-	-	1			
ヘラオモダカ	果実	完形	-	2	-	-	-	-			
オモダカ科	種子	完形	-	9	-	-	-	5			
ヒルムシロ属	果実	完形	-	-	-	1	-	-			
サガミトリグモ	種子	完形	-	-	-	1	-	-			
ミズアオイ属	種子	完形	-	4	-	-	-	-			
イボクサ	種子	完形	-	4	-	-	-	1			
		破片	-	1	-	-	-	-			
イネ	穎	基部	炭化	-	-	-	-	1			
		基部	-	3	-	1	-	4			
		破片	-	-	-	-	-	7			
イネ科	果実	完形	-	4	-	1	-	18			
		破片	-	1	-	-	-	-			
		胚乳	炭化	-	-	-	-	2			
ハリイ属	果実	完形	-	25	-	-	-	-			
		破片	-	30	-	-	-	-			
テンツキ属	果実	完形	-	-	-	1	-	-			
ホタルイ属	果実	完形	1	3	-	12	-	13			
		破片	-	1	-	10	-	1			
カヤツリグサ属	果実	完形	-	1	-	-	-	-			
カヤツリグサ科	果実	完形	2	20	-	21	-	345			
		破片	-	1	-	5	-	14			
アサ	果実	完形	-	-	-	1	-	-			
		破片	-	-	-	-	-	2			
ミズ属	果実	完形	-	-	-	-	-	1			
ミソソバ近似種	果実	完形	-	9	-	-	-	-			
		破片	-	11	-	-	-	-			
イヌタデ近似種	果実	完形	-	-	-	-	-	1			
		破片	-	-	-	-	-	1			
ボントクタデ近似種	果実	完形	-	1	-	-	-	-			
		破片	-	1	-	-	-	-			
サナエタデ近似種	果実	完形	-	-	-	1	-	-			
		破片	-	-	-	2	-	-			
タデ属	果実	完形	1	10	-	1	-	-			
		破片	1	20	-	1	-	4			
ナデシコ科	種子	完形	-	-	-	1	-	1			
アカザ科	種子	完形	-	-	-	-	-	1			
ヒユ科	種子	破片	-	-	-	1	-	-			
トウゴクサバノオ	種子	完形	-	-	-	-	-	1			
オトギリソウ属	種子	完形	-	-	-	1	-	-			
キジムシロ類*	核	完形	-	-	-	-	-	7			
		破片	-	-	-	-	-	2			
カタバミ属	種子	完形	-	-	-	-	-	2			
スマレ属	種子	破片	-	-	-	1	-	-			
チドメグサ属	果実	完形	-	-	-	1	-	1			
		破片	-	-	-	1	-	-			
イヌコウジュ属	果実	完形	1	3	-	2	-	-			
		破片	-	-	-	1	-	-			
シソ科	果実	破片	-	-	-	-	-	2			
ナス近似種	種子	完形	-	-	-	-	-	1			
ナス科	種子	完形	-	1	-	-	-	-			
オミナエシ属	果実	完形	-	-	-	1	-	-			
昆虫				+	+	-	+	+			

*キジムシロ類：キジムシロ属-ヘビイチゴ属-オランダイチゴ属

葉藤本のプロウ属) 23個、草本17分類群62個が検出され、栽培種のイネの類1個、アサの果実1個が確認された。栽培種以外の分類群は、人里植物を主体とし、沈水植物のサガミトリゲモ、沈水-浮葉植物のヒルムシロ属、抽水植物のホタルイ属の一部、湿生-中生植物のイネ科、カヤツリグサ科などの水湿地生植物が確認された。

道路遺構Aセクショントレンチ (試料⑧)

木本1分類群(落葉藤本のプロウ科) 1個、草本19分類群443個が検出され、栽培種のイネの類12個(1個炭化)、アサの果実2個、ナス近似種の種子1個が確認された。栽培種以外は人里植物主体で、湿生-中生植物のカヤツリグサ科が359個と約8割を占める。また、オモダカ属、オモダカ科、ホタルイ属、イボクサ、ミズ属などの水湿地生植物が確認された。

以下に、本分析で検出された主な種実遺体の特徴を記す。

<栽培植物>

・モモ (*Prunus persica* Batsch) バラ科サクラ属

核(内果皮)が検出された。炭化しており黒色。核はやや扁平な広楕円形で頂部はやや尖り、基部は切形で中央部に湾入した臍がある。1本の明瞭な縦の縫合線が発達し、背面正中線に細い縦隆条が、腹面正中線には浅い縦溝とその両側に幅の狭い帯状部がある。縫合線に沿って割れた半分未満もみられる。核の計測値は、完形個体は長さ23.79mm、幅19.57mm、厚さ15.64mm、破片個体は摩耗しており、残存する長さは22.05mm、幅16.55mm。内果皮は厚く硬く、表面は縦に流れる不規則な線状の深い窪みがあり、全体として粗いしわ状にみえる。内側表面はやや平滑で、種子1個が入る楕円状の窪みがみられる。

・イネ (*Oryza sativa* L.) イネ科イネ属

穎が検出された。淡-灰褐色、炭化個体は黒色。長さ6.0-7.5mm、幅3.0-4.0mm、厚さ2.0mm程度のやや扁平な長楕円体。基部に斜切状円柱形の果実序柄と1対の護穎を有し、その上に外穎(護穎と言う場合もある)と内穎がある。外穎は5脈、内穎は3脈をもち、ともに舟形を呈し、縫合してやや扁平な長楕円形の稲穂を構成する。穎は柔らかく、表面には顆粒状突起が縦列する。

・アサ (*Cannabis sativa* L.) ケワ科アサ属

果実の破片が検出された。暗灰褐色、長さ4.0mm、幅

3.5mm、厚さ2.5mm程度の歪な広倒卵体。破片は縦方向に一周する稜に沿って半分に割れた半分未満である。両端は切形で、頂部に淡灰褐色、径1mm程度の楕円形の突起がある。果皮表面は葉脈状網目模様があり、断面は柵状。

・シソ属 (*Perilla*) シソ科

果実が検出された。灰褐色、径1.7mm程度の倒倒卵体。基部には大きな臍点があり、舌状にわずかに突出する。果皮はやや厚く硬く、表面は浅く大きく不規則な網目模様がある。

・ナス近似種 (*Solanum cf. melongena* L.) ナス科ナス属

種子が検出された。灰褐色、長さ3mm、幅3.5mm程度の扁平で歪な腎臓形。種子の基部はやや肥厚し、くびれた部分に臍がある。種皮表面には微細な星型状網目模様が臍を中心として同心円状に発達する。

<栽培種以外: 木本>

・ブドウ属 (*Vitis*) ブドウ科

種子が検出された。黒褐色、長さ3.5-4.5mm、幅3.0-3.8mm、厚さ2.0-2.5mm程度の広倒卵体、側面観は半広倒卵形。基部は細く嚙状に尖る核嚙がある。背面は、正中線上の頂部から長さ1.0mm程度の部分に灰褐色、長さ2.0mm、幅1.0mm程度の卵形の合点があり、細く浅い溝に囲まれる。腹面は正中線に(鈍)稜をなし、細い筋が走る。正中線の左右には、各1個の長さ2.0mm、幅0.6mm程度の倒皮針形で深く窪む核窩がある。種皮は薄く硬く、断面は柵状。なお、種の同定根拠を欠損する破片を、ブドウ科(Vitaceae)としている。

・ムラサキシキブ属 (*Callicarpa*) クマツヅラ科

核(内果皮)が検出された。灰黄褐色、長さ2.0mm、径1.3mm程度のやや扁平な倒卵体。背面は丸みがあり、腹面中央はやや窪む。腹面方向に湾曲し、側面観は三日月形。縁部分の内果皮は厚く、やや弾力がある。中央部の内果皮は薄く柔らかく、表面は粗面。

<栽培種以外: 草本>

・オモダカ属 (*Sagittaria*) オモダカ科

果実が検出された。淡黄褐色、径2.5mm程度の扁平で歪な倒卵体。果皮は薄く翼状で、表面には微細な網目が縦列する。中に入る1個の種子が透けてみえる。種子は茶褐色、径1.0-1.5mm程度の倒U字状に曲がった円柱状で扁平。種皮は薄く膜状で、表面には縦長の微細な網目

模様が配列する。

・ヘラオモダカ (*Alisma canaliculatum* A. Br. et Bouche)

オモダカ科サジオモダカ属

果実が検出された。淡灰褐色、長さ2.0mm、幅1.3mm程度のやや偏平な広倒卵体。基部は切形。背面に深い縦溝が1本走る。果皮は海绵状で、中に1個の種子が入る。

・ヒルムシロ属 (*Potamogeton*) ヒルムシロ科

果実が検出された。淡灰褐色、長さ1.5mm、幅1.3mm、厚さ1.0mm程度のやや偏平な非対称倒卵体で、頂部に長さ0.3mm程度の喙状の花柱基部がある。側面の正中線上に深い縦溝と稜があり、基部に1個の刺状突起がある。果皮は海绵状。

・サガミトリゲモ (*Najas foveolata* A. Br.) イバラモ科イバラモ属

種子が検出された。淡褐色、長さ2.3mm、径0.7mm程度の針状長楕円体。両端は細く尖る。種皮は薄く透き通り、表面には4-6角形の粗く大きな網目模様が縦列する。

・イバラモ属 (*Najas*) イバラモ科

種子が検出された。淡灰褐色、長さ2.0mm、径0.6mm程度の針状長楕円体。両端は細く尖る。種皮は薄く透き通り、表面には縦長の網目模様が縦列する。

・ミズアオイ属 (*Monochoria*) ミズアオイ科

種子が検出された。淡灰褐色、長さ1.0mm、径0.7mm程度の楕円体。種皮は薄く透き通り、柔らかい。表面には10本程度の太い縦隆条と、その間に細い横隆条が密に配列する。

日本に分布するミズアオイ属は、ミズアオイ (*M. korsakowii* Regel et Maack) とコナギ (*M. vaginalis* (Burm. fil.) Presl var. *plantaginea* (Roxb.) Solms-Laub.) の2種があるが、実体顕微鏡下観察による区別は困難である。

・イボクサ (*Murdannia keisak* (Hassk.) Hand.-Mazz.) ツクサ科イボクサ属

種子が検出された。灰-黒褐色、長さ2.0-2.5mm、径2.5-3.0mm程度の歪な半楕長楕円体。背面は丸みがあり、腹面は平ら。臍は線形で腹面の正中線上にあり、胚は一側面の浅い円形の凹みに存在する。種皮は柔らかく、表面は円形の孔が散在する。

・イネ科 (Gramineae)

果実が確認された。形態上差異のある複数種を一括し

ている。淡灰褐色、長さ2.5-3.0mm、径1.5-1.7mm程度の狭卵-半偏球体で背面は丸みがあり腹面は偏平。果皮表面は平滑で微細な縦長の網目模様が縦列する。

・スゲ属アゼスゲ節 (*Carex Sect. Carex*) カヤツリグサ科

果実が検出された。長さ2.2mm、幅1.5mm程度の偏平なレンズ状広倒卵体。頂部の柱頭部分はやや伸び、基部は切形。果皮表面には微細な網目模様がある。

・ハリイ属 (*Eleocharis*) カヤツリグサ科

果実が検出された。淡灰褐色、長さ2.0mm、径1.0mm程度の狭倒卵体。頂部には淡灰褐色、長さ0.3mm程度で三角錐状の柱基がある。基部は切形で長さ1.5mm程度の刺針状の花被片が伸びる。果皮表面はやや平滑。

・テンツキ属 (*Fimbristylis*) カヤツリグサ科

果実が検出された。淡灰褐色、長さ1.0mm、径0.7mm程度のやや偏平な広倒卵体で側面は両凸レンズ状。左右の縁は稜をなし、果皮表面には格子状の網目模様がある。テンツキ (*F. dichotoma* (L.) Vahl) に似る。

・ウキヤガラ近似種 (*Scirpus cf. fluvialis* (Torr.) A.) カヤツリグサ科ホタルイ属

果実が検出された。黒褐色、長さ3.2mm、径2.0mm程度の三稜状倒卵体。頂部の柱頭部分はやや伸びて切形。断面は三角形。基部は切形で、灰褐色、果実とほぼ同長で下向き逆刺をもつ刺針状花被片を欠損する。果皮はやや厚く表面は粗面。

・ホタルイ属 (*Scirpus*) カヤツリグサ科

果実が検出された。黒褐色、長さ2.5mm、径1.8mm程度の片凸レンズ状倒卵体。頂部は尖り、基部は切形で刺針状の花被片が伸びる個体がみられる。背面正中線上は鈍稜。縦方向に一周する稜に沿って半割した個体がある。果皮表面は光沢があり、不規則な波状横皺模様が発達する。

・カヤツリグサ科 (Cyperaceae)

果実が検出された。形態上差異のある複数種を一括している。淡-灰褐色、径1.2-2.5mm程度のレンズ状または三稜状倒卵体。頂部は切形またはやや伸び、基部は切形で花被片が伸びる個体がみられる。果皮表面は平滑-微細な網目模様がある。

・ミス属 (*Pilea*) イラクサ科

果実が検出された。灰褐色、長さ1.7mm、幅1.0mm程度

第13表 樹種同定結果

遺構名	試料採取地点	試料名	番号	種類
東側切断部	試料③植物遺体1		R1	アジサイ属
			R2	アジサイ属
			R3	アジサイ属
			R4	広葉樹
			R5	広葉樹
	試料④植物遺体2		R1	サルトリイバラ
			R2	サルトリイバラ
			R3	コナラ属
			R4	コナラ属
			R5	コナラ属
	S-3 (種実遺体)		R1	コナラ属
			R2	コナラ属
			R3	ウツギ属
			R4	コナラ属
			R5	コナラ属
道路遺構	Bセクショントレンチ	試料⑤植物遺体	R1	ブナ科
			R2	ブナ科
			R3	ブナ科
			R4	ブナ科
			R5	コナラ属
			R6	コナラ属
			R7	コナラ属
			R8	ブナ科
			R9	コナラ属
			R10	ブナ科
	Aセクショントレンチ	試料⑥植物遺体	R1	イネ科タケ亜科
			R2	イネ科タケ亜科
			R3	イネ科タケ亜科
			R4	イネ科タケ亜科
			R5	イネ科タケ亜科

の扁平な非対称状倒卵体。頂部、基部はやや尖る。果皮表面は粗面で微細な状突起が散在する。

・ミソソバ近似種 (*Polygonum cf. thunbergii* Sieb. et Zucc.) タデ科タデ属

果実が検出された。灰褐色、長さ3.5-4.0mm、径2.5-3.0mm程度の丸みのある三稜状卵体。頂部は尖り、基部は切形で径1.0mm程度の萼がある。果皮は柔らかく、表面には微細な網目模様がある。

・ボントクタデ近似種 (*Polygonum cf. pubescens* Blume) タデ科タデ属

果実が検出された。黒褐色、長さ3.2mm、径2.0mm程度の三稜状卵体。三稜は明瞭。頂部は尖り、花柱基部が短い突起状に残る。基部は切形で灰褐色の萼が残る。果皮表面には明瞭な網目模様がある。

・セリ科 (*Umbelliferae*)

果実が検出された。灰黄褐色、長さ2.0mm、幅1.5mm、厚さ0.8mm程度のやや扁平な楕円体。背面は丸みを帯び、腹面は平ら。果皮は海绵状で、腹面と背面には数本の幅広い稜があり、その間に半透明で茶褐色の油管が配列する。

③植物遺体同定

試料③植物遺体1、2と試料⑦、試料⑧の4試料から

は大量の木片が出土した。これらの木片の観察および保存状況などから、植物遺体1からは小枝状の試料5点、植物遺体2の木片はいずれも外観的特徴から同一種と考えられたことから、比較的大きく丈夫な2点、試料⑦は配向性を有する木片10点、試料⑧からは中空の試料4点をそれぞれ選択・抽出し、樹種同定用試料としている。また、種実遺体分析を行った道路遺構東側切断部のS-3からも木片が多数検出されたことから、このうち5点を選択・抽出し、樹種同定試料としている。

これらの木片の樹種同定結果を第13表に示す。木片は、木本の広葉樹4分類群(コナラ属・ブナ科・ウツギ属・アジサイ属)、単子葉類2分類群(サルトリイバラ・イネ科タケ亜科)に同定された。なお、植物遺体1から選択した5点のうち、2点は広葉樹の当年枝であった。それぞれ異なる特徴を有しているが、当年枝は成長した枝とは木材組織が異なることが多く、特徴的な種類を除いて同定が困難である。そのため、広葉樹とした2点は、それぞれ異なる種類に由来することが推定されるが、種類の同定には至らなかった。以下に、同定された各分類群の形態的特徴や解剖学的特徴を記す。

・コナラ属 (*Quercus*) ブナ科

直径5-8mm程度の小枝状を呈する。全て当年枝であり、2次木部が1年分だけ認められる。散孔材→放射孔材で、道管は単独で散在状あるいは放射状に配列し、年輪界に向かって径を僅かに減少させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1-20細胞高のもと、複合放射組織と認められる。

上記特徴と現生標本との比較からブナ科のうち、複合放射組織を有するコナラ属のいずれかと考えられる。コナラ属には常緑のアカガシ亜属と落葉のコナラ亜属がある。成長した木材では、前者が放射孔材、後者が環孔材となり明確に区別できるが、当年枝では組織が類似し区別が難しいため、コナラ属としている。

・ブナ科 (*Fagaceae*)

直径5-8mm程度の小枝状を呈する。全て当年枝であり、2次木部が1年分だけ認められる。散孔材→放射孔材で、道管は単独で散在状あるいは放射状に配列し、年輪界に向かって径を減少させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1-20細胞高。

上記のコナラ属によく似るが、観察した範囲で複合放

射組織が認められなかった試料をブナ科としている。

・ウツギ属 (*Deutzia*) ユキノシタ科

試料は直径 5mm 程度の小枝状を呈する当年枝である。散孔材で、管壁は薄く、横断面では多角形、単独または 2 個が複合して散在する。道管は階段穿孔を有する。放射組織は異性、1-4 細胞幅、40-100 細胞高以上のものである。放射組織には鞘細胞が認められる。

・アジサイ属 (*Hydrangea*) ユキノシタ科

試料は、直径 4 ~ 5mm 程度の小枝状を呈する。横断面では、髓が直径の 2/3 以上を占めている。散孔材で、道管は単独または 2 個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は階段穿孔を有する。放射組織は、異性、単列、1 ~ 20 細胞高程度の組織と、4 ~ 5 細胞幅程度の組織とがある。

・サルトリイバラ (*Smilax china* L.) ユリ科シオデ属

直径 5 ~ 8mm 程度の小枝状を呈する。互生であり、芽が出る部分で枝が屈折し、所々にトゲが認められる。横断面では、1 対 2 個の道管の周囲に篩部細胞があり、その周囲を維管束鞘が囲んで維管束を形成する。維管束は横断面に不規則に散在し、不斉中心柱となる。放射組織は認められない。

日本に生育するシオデ属には、シオデ、サルトリイバラ、ヒメカカラなど 8 種がある (佐竹, 1982)。このうち、サルトリイバラとヒメカカラの現生標本を観察した範囲では同様の組織配列を有することから、組織配列の特徴から種を同定することは困難である。組織配列の特徴の他、外観的な特徴と現在の分布状況を考慮して、サルトリイバラと判断した。

・イネ科タケ亜科 (Gramineae subfam. Bambusoideae)

直径 7 ~ 8mm 円柱状で、中空となる。節があり、節の上部に枝の痕跡が残る。節には、稈節の一部が残存している。原生木部の小径の道管の左右に 1 対の大型の道管があり、その外側に篩部細胞がある。これらを厚壁の繊維細胞 (維管束鞘) が囲んで維管束を形成するが、繊維細胞は放射方向に広く、接線方向に狭いため、全体として放射方向に長い菱形となる。維管束は柔組織中に散在し、不斉中心柱をなす。

タケ亜科を組織の特徴から分類することは困難であるが、今回の試料は稈節が程を包んで宿存する状況が認められたことから、いわゆるササ類と判断される。ササ類

には、メダケ属、ヤダケ属、スズタケ属、アズマササ属、ササ属が含まれる。なお、分析前に予備的に水洗した試料では、地下茎と思われる部位も確認されている。

(4) 考察

①古植生

花粉化石の産出状況が良好な 6 試料は、花粉群集組成において草本花粉が占める割合が高く、イネ科やカヤツリグサ科が高率で検出されるなど優占種が明瞭であり、水生植物の種類数が多いという共通する特徴が認められた。このような特徴は、2 号溝等における種実遺体群の産出状況においても指摘される。なお、各地点の花粉群集の層位的変化では、水田検出地点では上位に向かってマツ属やイネ属が増加する傾向が看取されるが、この他の地点では変化は明瞭ではなく、いずれの試料も類似する組成を示した。

本遺跡は、赤城山南麓の大間々扇状地の湧水を水源とする小川が形成した沖積地に位置し、発掘調査においても遺跡内を小川が流下していたことが明らかとされている。したがって、検出された種実遺体や草本類の花粉化石は、これらの河川によって形成された周辺の沖積低地の植生を反映していると考えられる。周辺の明るく開けた場所には、イネ科、カヤツリグサ科をはじめ、クワ科、サナエタデ節-ウナギツカミ節、ヨモギ属、キク亜科等が草地を形成したとみられる。また、イネ科およびカヤツリグサ科の花粉には水湿地に生育する種が含まれ、種実遺体ではカヤツリグサ科の湿生・中生植物としてスゲ属アゼスゲ節や抽水植物を含むハライ属が確認されたほか、ガマ属、ヘラオモダカ (サジオモダカ属)、オモダカ属、ホシクサ属、イボクサ (イボクサ属)、ミズアオイ属、ヒシ属、サガミトリゲモ、ホタルイ属、ミズ属、ミソバ近似種、クサネム近似種、セリ科、シロネ属、タカサブロウ等の水湿地生植物が検出された。このことから、本遺跡の河川沿いや周辺にはこれらの水湿地生植物の生育する水湿地が分布しており、検出された分類群の生態を考慮すると比較的水深のある場所がみられたと考えられる。

一方、木本類は際だって多く検出される種類は認められず、針葉樹のモミ属、ツガ属、スギ属、広葉樹のブナ属、コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属-ケヤ

キ属等が10~20%程度産出するという特徴を示した。このような花粉群集は、集水域の広い沖積地などに見られ、広範囲の植生を反映していると考えられる（バリノ・サーヴェイ, 1989など）。

このうち、ブナ属やコナラ亜属などは、二宮千足遺跡の分析調査結果（バリノ・サーヴェイ株式会社, 1992）などから、赤城山南麓に成立していた落葉広葉樹林に由来すると考えられる。また、赤城山南麓域では、古代の製鉄や炭窯が多数確認されており、これらの遺構から出土した炭化材はクヌギ節が多く、他にコナラ節などが混じる組成が確認されている（高橋・鶴原, 1994; バリノ・サーヴェイ株式会社, 2005a, 2005b; 植田, 2005; 植田・松葉, 2005）。これらの調査事例を参考とすると、赤城山南麓に形成されていたナラ林は、コナラやクヌギを主体とする森林であった可能性があり、このような森林が形成された背景には人為的な干渉によって維持された可能性もある。一方、常緑広葉樹のアカガシ亜属は、現在の群馬県では前橋市の橋山や太田市の金山など標高200~300m以下に分布しており（群馬県, 1990）、当該期にも標高の低い地域に生育していたことが推定される。

この他に、モミ属やツガ属、スギ属等の針葉樹は、谷斜面や谷頭など土地条件が悪い場所に生育していたと考えられる。また、花粉で認められたサワグルミ属、クマシデ属—アサダ属、ハンノキ属、コナラ亜属、ニレ属—ケヤキ属、トチノキ属、トネリコ属、種実遺体に認められたムラサキシキブ属、木材に認められたウツギ属等は林縁、河畔などに明るい林地を形成していたと考えられ、ブドウ属（科）やサルトリイバラなどの蔓性の植物は林縁等でマント群落を形成していたことが推定される。

② 植物利用

栽培植物

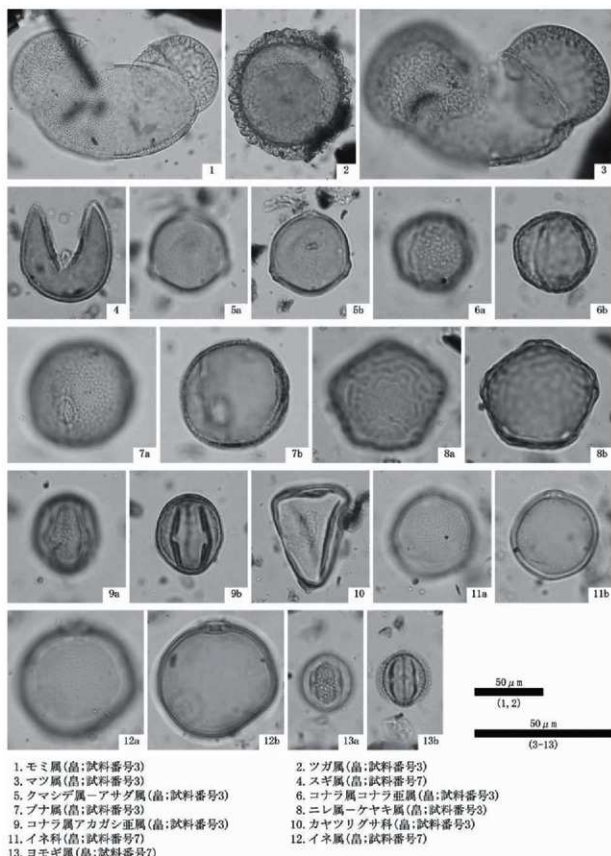
As-B下位より検出された水田や畠、およびその前後の時期における栽培植物（特に稲作）の検討を目的として花粉分析およびイネ属同定を行った。現在の水田耕土に含まれるイネ科花粉に占めるイネ属花粉の割合は30%以上の比率であることから（中村, 1980）、イネ属の割合が30%以上を示す場合には、少なくともその付近で稲作が行われていたと推定される。本分析でイネ科が多産した試料のイネ属の割合をみると、畠検出地点では試料番

号3が約43%、試料番号5が約21%、試料番号7が約28%、水田検出地点では試料番号3が約52%、試料番号5が約41%、調査区東壁の試料番号2が約43%であった。地点・試料間で花粉の産出・保存状況は異なるが、水田検出地点に比較して畠検出地点でイネ属の割合が低い、As-Bより上位の堆積物でイネ属の割合が高率となる、水田や畠が検出された土層より下位の堆積物においてもイネ属の割合が30%前後を示すことが指摘される。これらの状況から、本遺跡周辺では道路遺構建設以前より稲作が行われていた可能性があり、As-B降灰前後ではイネ属の割合がより高率となることから同様に稲作の可能性が示唆される。また、種実遺体分析では、イネの穎（試料⑧）が検出されたほか、イネ以外の栽培植物では、モモ（核）やアサ（果実）、シソ属（果実）、ナス近似種（種子）等が検出された。As-B下位より検出された畠などでの栽培植物を直接示唆する資料ではないが、古代頃にはこれらの分類群が周囲で栽培・利用されていたことが窺われる。

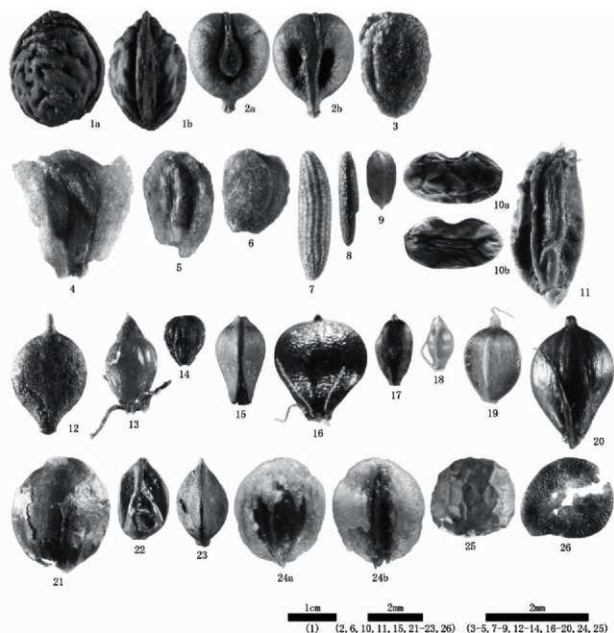
道路遺構に関わる植物遺体

道路遺構東側切断部や道路遺構の版築土下位からは、それぞれ異なる特徴を有する植物遺体が検出された。道路遺構東側切断部から検出された植物遺体（試料③）は、植物の茎あるいは枝と考えられる植物遺体が一定方向に軸を向けて集積した状態（植物遺体1）のもと、枝状の植物遺体が不規則的に密集・集積した状態（植物遺体2）のものからなる。

これらの植物遺体より抽出した試料を対象とした分析調査では、植物遺体1からは草本類の茎や葉等と考えられる植物遺体およびアジサイ属と広葉樹、植物遺体2からは茎が木質化する蔓性草本のサルトリイバラが認められた。なお、植物遺体1の草本類の茎や葉等と考えられる植物遺体は、薄く脆弱であったことから組織断面の作成が困難であり、組織観察による種類の特定には至らなかった。また、広葉樹とした2試料は、組織が異なることから別種に由来すると考えられ、少なくとも3種類の木材が混在していることが推定される。これらの木材は、いずれも5~8mm程度の当年性の小枝であり、観察した範囲では2年生以上の枝は認められなかった。一方、植物遺体2は、いずれもよく似た形状を呈する植物遺体が認められたことから、未同定試料にもサルトリイバラが多



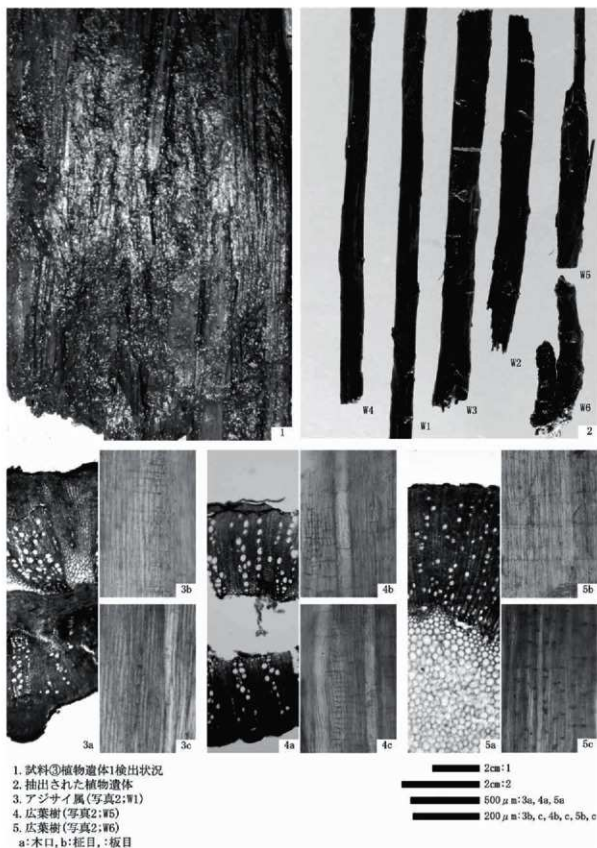
図版5 花粉化石



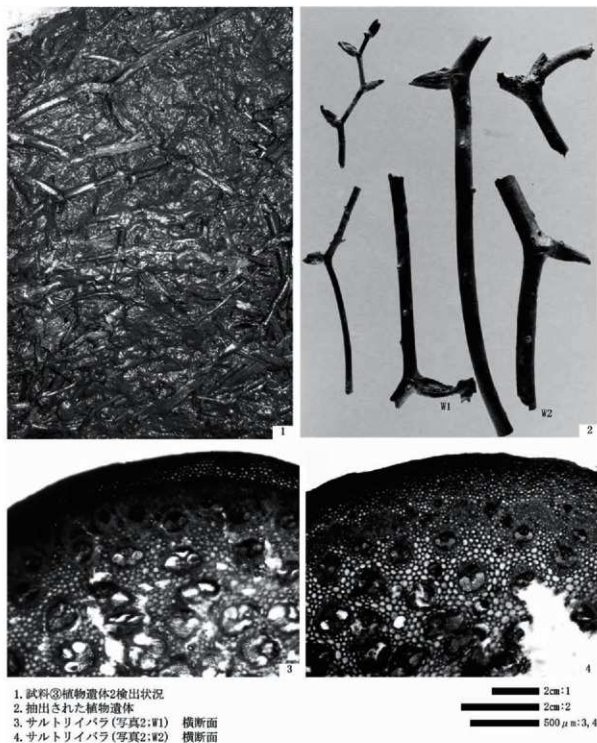
1. モモ 核(試料⑦)
3. ムラサキシキブ属 核(S-6)
5. ヘラオモダカ 果実(試料③植物遺体2)
7. サガミトリグモ 種子(S-3)
9. ミズアオイ属 種子(試料③植物遺体2)
11. イネ 籾(S-6)
13. ハリイ属 果実(試料③植物遺体2)
15. ウキヤガラ近似種 果実(S-3)
17. カヤツリグサ科 果実(試料⑥植物遺体)
19. カヤツリグサ科 果実(試料⑥植物遺体)
21. アサ 果実(S-3)
23. ポントクタデ近似種 果実(試料③植物遺体2)
25. シン属 果実(S-5)

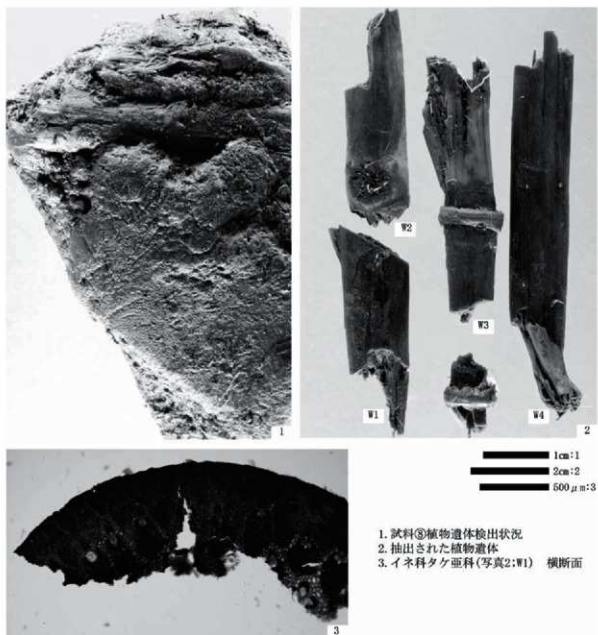
2. ブドウ属 種子(試料⑦植物遺体)
4. オモダカ属 果実(S-3)
6. ヒルムシロ属 果実(試料⑦植物遺体)
8. イバラモ属 種子(S-3)
10. イボクサ 種子(試料③植物遺体2)
12. スグ属アゼスグ節 果実(S-5)
14. テンツキ属 果実(試料⑦植物遺体)
16. ホタルイ属 果実(S-3)
18. カヤツリグサ科 果実(試料⑥植物遺体)
20. カヤツリグサ科 果実(試料⑥植物遺体)
22. ミソソバ近似種 果実(試料③植物遺体2)
24. セリ科 果実(S-3)
26. ナス近似種 種子(試料③植物遺体)

図版6 種実遺体

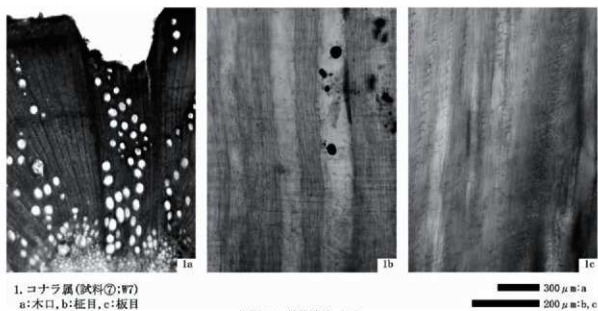


図版7 植物遺体(1)





図版9 植物遺体(3)



図版10 植物遺体(4)

く含まれると考えられる。

次に、不規則ながら配向性が認められた道路遺構 Bセクショントレンチの植物遺体(試料⑦)は、いずれも当年性の小枝であり、広葉樹のコナラ属とブナ科が認められた。同様に道路遺構 Aセクショントレンチの版築土下位の植物遺体(試料⑧)は、断面径1cm未満の植物遺体が層状に確認されており、組織観察および外観的特徴からササ類に同定された。これらの結果から、道路遺構の版築土下位の植物遺体は、少なくともコナラ属やブナ科等の広葉樹およびササ類の3種類からなることが明らかとなった。

なお、前述した島や水田検出地点の堆積物の観察では、上記したような植物遺体が集積する状況は確認されず、道路遺構の版築土下位にのみ検出されたことから、これらの植物遺体は軟弱地盤の強化や沈床などの防止を目的とした敷粗朶の可能性もある。道路遺構東側切断部の植物遺体(S-3)についても、試料採取時の観察では木本とみられる枝状の植物遺体が集積した状態であったことから、同様の用途が推定される。また、植物遺体に確認された種類は、前述した花粉分析や種実体分析結果を参考とすると、いずれも遺跡周辺に生育した植物を利用したと考えられる。さらに、コナラ属の中には萌芽更新する種類が含まれていることから、コナラ属の当年性の小枝を利用した背景には二次林(里山林)の維持・管理等と関係する可能性もある。

引用文献

- 群馬県。1990。群馬県の貴重な自然植物編。群馬県林務部編。360p。
石川茂雄。1994。原色日本植物種子写真図鑑。石川茂雄監修。刊行委員会。328p。
中村純。1974。イネ科花粉について、とくにイネ(*Oryza sativa*)を中心として。第四紀研究。13。187-193。
中村純。1980。花粉分析による稲作史の研究。自然科学の手法による遺跡・古文化財等の研究—総括報告書—。文部省科研費特定研究「古文化財」総括班。187-204。
中山至大・井之口希秀・南谷忠志。2000。日本植物種子図鑑。東北大学出版会。642p。
パリオ・サーヴェイ株式会社。1989。自然科学分析。葛飾区遺跡調査会調査報告第10集 柴又河川敷遺跡Ⅱ。葛飾区遺跡調査会。62-126。
パリオ・サーヴェイ株式会社。1992。二之宮千足遺跡の古環境解析。財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告第125集 二之宮千足遺跡 一般回遊17号(上武道路)改築工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書(自然科学・分析編)。建設省・群馬県教育委員会・財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団。60-111。
パリオ・サーヴェイ株式会社。2005a。柏倉芳見遺跡の自然科学分析。柏倉芳見遺跡・柏倉落合遺跡。群馬県前橋市教育委員会。127-133。
パリオ・サーヴェイ株式会社。2005b。今井見切塚遺跡6区1号炭室から出土した炭化材の樹種。多田山住宅団地造成事業に伴う埋蔵文化財調査報告書第4集 今井三鈴堂遺跡・今井見切塚遺跡—歴史時代編—。財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第346集。群馬県企業局・財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団。261-290。

業局・財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団。238-241。

- 佐竹義輔。1982。ユリ科。佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・萱理俊次・沼成忠夫(編)『日本の野生植物草本1』。平凡社。21-51
高橋敦・鶴原明。1994。乙西尾引遺跡における製鉄史料材について。大胡西北部遺跡群 乙西尾引遺跡・西天神遺跡・柴崎遺跡 県営ほ場整備事業大胡西北部地区に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書第1集。大胡町教育委員会。41-49。
植田弥生。2005。今井見切塚遺跡の炭室から出土した炭化材樹種同定。多田山住宅団地造成事業に伴う埋蔵文化財調査報告書第4集 今井三鈴堂遺跡・今井見切塚遺跡—歴史時代編—。財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第346集。群馬県企業局・財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団。24-260。
植田弥生・松葉礼子。2005。今井三鈴堂遺跡、今井見切塚遺跡出土炭化材の樹種同定。多田山住宅団地造成事業に伴う埋蔵文化財調査報告書第4集 今井三鈴堂遺跡・今井見切塚遺跡—歴史時代編—。財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第346集。群馬県企業局・財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団。261-290。

8 大道西遺跡出土馬歯

(1) はじめに

大道西遺跡は、群馬県伊勢崎市豊城町に所在する。財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団による発掘調査が、2008(平成20)年10月~2009(平成21)年6月まで実施された。

本遺跡では、主に、奈良・平安時代の道路遺構・溝・水田・畠等が検出されている。本遺跡の「下池」道路遺構西側切断部から馬歯が1点出土したので、以下に報告する。

(2) 出土状況

馬歯は、道路遺構を人為的に掘削したと推定される西側切断部の底部付近から出土している。この西側切断部は、長さ約9m、幅約5m・深さ約1.3mの規模である。

(3) 同定

①種

種名は、ウマ(*Equus caballus*)である。

②部位

部位は、上顎左第3大臼歯(M3)である。

③残存状態

残存状態は、ほぼ完形であるが、一部、歯根が破損している。なお、色は全体に黒色を呈しており、長い間水に浸かっていたことが推定される。

④計測

馬歯の計測値は、歯冠近遠心径[MD]は約(24mm)・歯冠顔舌径[RL]は約20mm・歯冠高[CH]は約(58mm)である。但し、MD及びCHは、一部破損しているため()

で示した。

⑤個体数

個体数は、上顎左第3大白歯(M3)が1本しか出土していないので、1個体である。

⑥性別

ウマの場合、性別の推定は、犬歯の有無で確認できるが、今回、上顎左第3大白歯(M3)が1本しか出土していないため、性別は不明である。

⑦死亡年齢

歯冠高は約58mmであるが、破損しているため、死亡年齢は幅を持たせて、約4歳～5歳であると推定される。

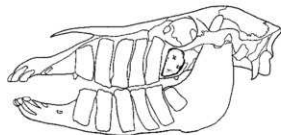
馬の場合、1歳～5歳が幼駒馬・6歳～16歳が牡駒馬・17歳以上を老駒馬と区分するので、本馬歯は、幼駒馬ということになる。

(4)まとめ

古代の道路遺構を人為的に掘削したと推定される西側切断部の底部付近から、馬歯が1点出土した。馬歯の色は、黒色を呈しており、長期間にわたって水に浸かっていたと推定された。また、馬歯は、上顎左第3大白歯(M3)であり、性別不明で約4歳～5歳の幼駒馬であると推定



図版11 馬歯類側面観



第90図 馬歯出土部位図

される。

本遺跡は、古代の水田遺跡であることから、農耕祭祀・祈雨祭祀に伴う殺馬儀礼である可能性が高い。このことは、本馬歯が幼駒馬であることから推定される。

9 大道西遺跡の土層観察所見

(1)はじめに

平成21年6月19日に大道西遺跡において土層観察を行った。以下、その観察所見を述べる。

(2)土層観察場所 大道西遺跡内・旧2号溝右岸

(3)土層観察所見

1層 黄褐色シルト層

層厚約25cm。径1mm以下の細粒の粒子から構成される。浅間板鼻黄色テフラ(As-YP)を包含する土層と思われるが、肉眼で観察する限り、As-YPを識別することはできなかった。

2層 灰白色シルト層

層厚約20cm。1層よりもやや粗粒の粒子で構成される。浅間白糸テフラ(As-Sr)、浅間大窪沢第1・第2テフラ(As-Ok1・As-Ok2)を包含する土層と思われるが、肉眼で観察する限り、これらに相当するテフラを識別することはできなかった。

3層 褐色シルト層

層厚約10cm。1層・2層よりも粒子は粗粒。この粗粒の粒子は浅間板鼻褐色テフラ群(As-BPグループ)中・上部に由来するテフラ粒子の可能性が考えられる。

4層 灰白色シルト層

層厚約5cm。構成する粒子は、3層と同じ。粗粒の粒子はAs-BPグループ中・上部に由来するテフラ粒子と考えられる。

5層 灰白色シルト層

層厚約1～2cm。径1mm以下の細粒の粒子で構成される。6層と同じく始良Tn火山灰(AT)に由来するテフラの可能性が考えられる。

6層 青灰色シルト層

層厚約5cm。5層と同じ粒子で構成される。5層と同じくATに由来するテフラの可能性が考えられる。色調が青灰色に変化しているため、分層した。

7層 黒色粘土層

層厚約15～20cm。粘性のある細粒の粘土で構成される。ローム台地の暗色帯に相当する土層と考えられる。7層下部の8層との境界付近には腐食した植物繊維を含む。

また、7層底部には灰白色の粒子を含んでいる。この粒子は榛名箱田テフラ（Hr-HA）に由来するテフラの可能性が考えられる。

8層 褐色砂礫層

厚約20cm。7層との境界から約10～20cmが褐色砂礫層。

9層 青灰色砂礫層

8層と同じ。掘削深度は、7層との境界から約80cm下位まで。色調は青灰色に変色。

8層と9層は細粒の砂と礫で構成される。礫の大きさは概ね拳大以下が主体となる。これを上回るものは少ない。石材にはチャート、ホルンフェルス、粗粒輝石安山岩が見られる。

(4) 所見

調査区内を南流する旧2号溝は、低地部の土層1層～9層を開析している。したがって、旧2号溝がこの場所を流れるようになったのは、1層堆積以後である。

旧2号溝底面に堆積する砂礫は、拳大程度の小型の礫を主体とする。このため、これらは旧2号溝の上流部から8層・9層を侵食して流下してきた礫に由来する可能性が高いと推測される。

なお、9層の砂礫層の下層にどのような土層が堆積しているのかは、掘削していないため未確認である。



図版12 旧2号溝右岸土層写真（南から）



図版13 旧2号溝右岸土層写真（近接、南から）

第5章 調査のまとめ

1 男井戸川の谷地の開発について

(1) はじめに

大道西遺跡での調査成果をもとに、現時点で考えられる男井戸川の谷地の開発の歴史について、時代ごとにまとめてみたい。ただし、調査区内から得られた情報には限りがあり、推測の域を脱しない点が多々あることはご容赦願いたい。

(2) 古墳時代前期の開発

大道西遺跡の調査では、旧石器時代から弥生時代にかけての遺物も多数出土している。しかし、本遺跡内からは当該期の遺構や遺物集中部などは検出されておらず、これらの遺物はいずれも後世において、何らかの事情により周辺から搬入されたものであると考えられる。これらの遺物が谷地内に搬入された原因としては、道路遺構の盛土を構築する際、周辺の台地上から土が採取された可能性が高いことや、旧2号溝～2号溝が台地の緑辺部を縦断していることから、その掘削や流路の変更の際に包含層が削られた可能性が高いことなどが考えられる。調査区内から出土した遺物の傾向から、この谷地内に水田が開かれたのは、弥生時代後期以降のことではなかったかと推測できる。

「上池」では灰白色シルト層の上面から、古墳時代前期の住居2軒が検出されている。その検出位置は、浅間Bテフラ（以下、As-B）層の下面における地形の観察からは、谷地の最深部に近い傾斜地と捉えられたが、灰白色シルト層上面の等高線を見る限りでは（第26図参照）、谷地内に残された中州状の微高地であった可能性も考えられる。いずれにしても、この位置に住居が存在していたということから判断して、古墳時代前期の水田は、これらの住居のさらに西側でごく小規模に営まれていたのではないかと推測できる。

古墳時代前期の集落は、舞台遺跡や光仙房遺跡など、大道西遺跡の北およそ2km付近で多く調査されており、この時期に集落数が急増していたことが明らかになって

いる。おそらく大道西遺跡に隣接して広がる台地上にも、当該期の集落が広がっていたのではないかと考えられるが、谷地内において検出されたこれら2軒の住居の意味については、今後の検討課題である。

(3) 古墳時代中期の開発

古墳時代中期になると、上幅4.4m以上（下幅から推定される上幅は5m前後）、下幅2.6m、深さ1.26mという規模の水路が、台地の緑辺部を縦断するように開削された。この旧2号溝の埋没土中には、榛名-二ツ岳流川テフラ（以下、Hr-FA）の一次堆積層が認められたことから、谷地の本格的な開発は遅くとも5世紀には始まっていたと考えられる。この旧2号溝から谷地の対岸にかけては、広く水田として開発されていたであろうと推測できる。

旧2号溝の開削時期に近い周辺遺跡としては、本遺跡のおよそ1km北に位置する5世紀後半構築の丸塚山古墳（第91図1）が挙げられる。この古墳の被葬者は、周辺地域を支配する豪族であったと想定され、この谷地の本格的な開発は丸塚山古墳の被葬者を中心として進められた可能性が高いと考えられる。

ところで、水源となる男井戸湧水周辺における3世紀から10世紀にかけての集落の変遷や男井戸湧水付近における発掘調査の結果などから、この付近の湧水量は必ずしも一定ではなく、枯渇することさえあったとの分析結果が示されている（坂口2008）。また、発掘調査時にも、旧2号溝は湧水から供給される水量に対し、その規模が大きすぎるのではないかという印象を受けた。このような状況から、旧2号溝は湧水の枯渇に備え粕川から取水した灌漑用水路だったのではないかと考えるに至った。現代においても、周辺地域の水田に「新田用水」や「大正用水」を通じて粕川や利根川から農業用水が供給されていることを考えれば、古墳時代においても本格的に開発した水田に対し水を安定的に確保しようとする際、同様の灌漑用水路が必要だったのではないかと推測できるのである。

第91図は、明治18年の迅速測図（原因は口絵参照）から大道西遺跡周辺を抜粋したものである（●が大道西遺跡）。この図中には、粕川から男井戸川へ通水していたと思われる水路が記されている。この水路は、旧五日牛村付近（2）で粕川から分水し、しばらくは粕川と並行するように南下し、台地が一段低くなる新沼（3）の南側付近で台地を横断し、男井戸川の谷地へと繋がっていた。古墳時代中期にも粕川から取水した灌漑用水路があったとするならば、その位置は周辺地域の地形から判断して明治時代の水路とほぼ同じであったと考えるのが合理的であろう。この新沼の南側付近では、今後、国道462号道路改築事業に伴う発掘調査が予定されていることから、そこで何らかの成果が得られるのではないかと期待される。

この旧2号溝（～2号溝）の調査では、古墳時代中期の開削当初から12世紀初頭にかけて、より標高の高い東側へと徐々に流路が変更されていく様子が確認されている。「上池」のAs-B層下の調査では、2号溝の右岸に近接するあたりにまで水田の畦が広がっていたことが明らかになっているが、このことから、この流路変更の最大の目的は生産域の拡大であったと考えられる。

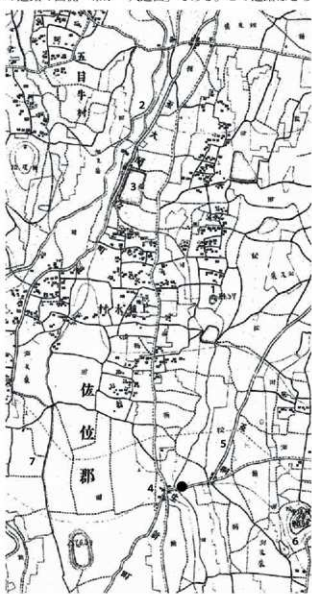
（4）古代の開発1（道路遺構）

律令時代を迎えると、大道西遺跡の西に隣接する台地上には佐位郡衙が建設された。「下池」からは、この郡衙の建設に伴って構築されたと考えられる東西方向に延びる道路遺構が検出されている。この道路遺構は、男井戸川の谷地を横断する箇所では版築による強固な盛土状になっており、昭和50年代の圃場整備により廃道となるまで、古代からほぼ継続的に使用されていた可能性が高い。版築層の直下からは、十数個のモモ核が出土しているが、これは道路遺構の構築に先立つ祭祀に関係した遺物であると考えられる。また、同じく版築層の直下から、折り重なるように敷かれたササ類と広葉樹の小枝も出土している。これは道路遺構の構築に際し、谷地の軟弱な地盤を強化する目的で敷かれたものである可能性が高いと考えられる（第4章-7参照）。

この道路遺構の構築年代は、出土したモモ核のうち1点について行った放射性炭素年代測定の結果などから、7世紀後半以降と推定される（第4章-4参照）。この7

世紀後半という年代は、佐位郡衙正倉などの調査が行われた三軒屋遺跡（4）において想定されている郡衙建設の年代とも近いものである。また、郡衙正倉の西側の区画溝（郡衙建設当初の東側の区画溝は、これまでのところ検出されていない）や建物群の方位は、南北軸より西に10～15°ほど傾いており、道路遺構（N-78°-E）とほぼ直行する（第92図参照）。これらの事実から、この道路遺構は郡衙の建設に伴って構築されたと考えられるのである。

ところで、先の迅速測図を見ると、この道路は男井戸川の谷地を横断した左岸で、さらに北東、東、南東の3方向へ分岐していたことがわかる。このうち北東方向へ延びる道路（5）が「大道（おおみち）」と呼ばれ、この道路の西側一帯が「大道西」である。この道路はさら



第91図 明治18年の迅速測図（大道西遺跡周辺）

に北東方向へ延び、山田郡（郡衙の位置は未定）へと向かっていく。一方、東方向へ延びる道路の先には、およそ10kmの距離を隔て新田郡衙跡である天良七堂遺跡があり、この道路が佐位郡衙と新田郡衙を結ぶルートであった可能性が考えられる。また、南東方向へ延びる道路は、八寸権現山（6）の山麓を通りさらに南東へと延びていく。その先およそ2.5kmには、古代寺院跡とされる十三宝塚遺跡が位置している。

また、三軒屋遺跡の東側付近からも、大道西遺跡で調査した東方向へ延びる道路のほか、北、南、南西の3方向へ道路が延びていたことがわかる。これら明治時代に存在していた道路の起源がどこまでさかのぼるのかを明らかにすることはできないが、大道西遺跡の道路遺構が古代から昭和50年代までほぼ継続的に使用されていたことを考えるならば、男井戸川の左岸で分岐し3方向へ延びる道路や、三軒屋遺跡の東側付近から3方向へ延びる道路についても、古代にまでさかのぼる可能性が考えられるであろう。

また、三軒屋遺跡からおおよそ750m西に位置する南久保遺跡（7）では、大道西遺跡の道路遺構とほぼ同時期に構築されたと考えられる東西方向に延びる道路遺構が検出されている。このように佐位郡衙の建設に合わせ、郡衙と郡内外各地とを結ぶ道路が、一齊に整備された可能性が考えられるのである。

（5）古代の開発Ⅱ（木組遺構）

「上池」では旧2号溝の南端付近から、水路の改修を行った際に構築されたと考えられる木組遺構が検出されている。この木組遺構の構築年代は、木組を構成する加工材のうち1点について行った放射性炭素年代測定の結果から、11世紀前半頃と推定される（第4章-5参照）。この木組遺構は、その構造から堤防を築く際の骨組みであったと考えられ、堤防の構築目的については、残存していた木組遺構の配置から判断して、南西方向に向かって流れていた古い流路を堰止め、新たな流路を南方向に誘導することであったと推測できる（第3章-4参照）。

当初、この木組遺構は、「下池」で検出された道路遺構と一連の土木工事だったのではないかと考えた。谷地を横断する盛土状の道路を建設しようとする際、谷地内に上幅が5mを超えるような大きな流路があることは障

害となる。そこで、盛土を必要としない東側の台地縁辺部に流路を変更し、そのうえで谷地を横断する版築の盛土を構築したのであろうと考えたのである。しかし、放射性炭素年代測定の結果から、両者の間にはおよそ300年という時間の隔りがあることが明らかになった。

それでは、なぜたびたび行われた旧2号溝の流路変更の中で、この箇所のみ大規模な木組が採用されたのであろうか。また、この流路変更からおおよそ100年後のAs-B降下時においても、旧流路部分が完全に埋め戻されることなく浅瀬状になっていた（第18図参照）ことの意味を、どのように考えたら良いのであろうか。このことは、少なくとも木組による流路変更が生産域の拡大を目的としたものではなかった可能性が高いことを物語ってはいるが、それに代わる目的を明確にすることはできなかった。

この木組遺構から150mほど下流の道路遺構西側切断部の下位からも、多くの木材が出土している。これらの木材の中には、長さが172cm、直径が28cmを超える柱状の丸太材（第71図6）なども含まれていた。このうちミカン割の杭について行った放射性炭素年代測定の結果やその出土層位から判断して、これらの木材は11世紀後半の遺物であると推定される（第4章-4参照）。この西側切断部は人為的に掘削された可能性が高く、木組遺構による流路の変更と関連して掘削された何らかの施設であった可能性も考えられる。しかし、今回の調査からは、それがどのような施設であったかを推測できる資料は得られなかった。

木組遺構を構成する木材については、すべてを取り上げることができなかったが、サンプル採取した46点がすべてクスギ節であった。また、道路遺構西側切断部の下位から出土した木材も、9点がすべてクスギ節であった（第19表参照）。このことから、11世紀頃の大道西遺跡周辺の植生は、クスギなどの広葉樹が主体であったと推測できる。ところが、その後13世紀になり、この道路遺構西側切断部に盛土を復旧しようとした際、土留めとして使用された木杭には、わずかにコナラ節が含まれていたものの主体はマツ属であった（第19表参照）。このことから、11世紀から13世紀にかけて大道西遺跡周辺の植生が大きく変化したのではないかと推測できるのである。同様の傾向は、昭和51年から同53年にかけて群馬県教育

委員会が高崎市において調査した日高遺跡(国指定史跡)でも確認されており、ここでは森林破壊によってマツの二次林が増加したことが原因であるとの分析が示されている(鈴木・能城1982)。

ところで、樹種同定の結果、旧2号溝から出土した板材(第51図152)は、関東地方には自生していないトガサワラを加工したものであることが明らかになった。トガサワラは、現在では紀伊半島の南部などごく限られた地域でしかみることができないマツ科の常緑樹である。平安時代以前の分布範囲を正確に復元することはできないが、群馬県内におけるこれまでの遺跡調査でも出土例がきわめて少ない樹種であることから、当時も現在とあまり変わらない分布状況だったのではないかと推測できる。このような状況から、この板材は何らかの加工品として、西日本から運び込まれたものである可能性が高いと考えられるのである。

(6) As-B層下面の状況

これまでに行われたAs-B層下の調査では、水田耕作土の直上に黒色腐植土が堆積している例がいくつか報告されている。これらの腐植土中から検出されるイネのプラント・オパールは、上下の土層と比較して密度が著しく低下する傾向がみられる場合がある。このような状況から、これらの水田ではAs-B降下前の10年前後にわたって、耕作が放棄されていたのではないかと指摘がある(杉山2004)。大道西遺跡においても、2号溝から13号溝への取水堰が、As-B降下の少し前に壊れていたことが明らかになっている。また、一部の畦では本来あったであろう高まりが残っておらず、走行を明らかにすることができなかった。このような状況から、大道西遺跡の水田についても、一部はAs-B降下前に放棄されていた可能性が考えられる。しかし、植物珪酸体分析の結果や、As-B層と水田耕作土の間に黒色腐植土の堆積が認められなかった事実から、長期間にわたる放棄の可能性は低いのではないかと判断できる。

一方、畠の耕作面は全体的に平坦で、いずれの地点においてもやや硬化した状態であったことから、この畠は収穫後しばらくの間、放置された状態であったと推測できる。また、この畠の耕作土やその下層から検出されたイネの密度は、1,900~2,900個/gという値を示したが

(第4章-3参照)、これは周辺からの混入である可能性が高いと考えられる。

(7) 中世以降の開発

中世以降の遺構は少なく、調査区内の土地利用がどのような状況であったのかを推測する手掛かりはほとんどない。しかし、「下池」において実施した植物珪酸体分析では、As-B層下では畠だった地点でも、As-B混土層中から検出されたイネの密度は3,300個/gという高い値を示した(第4章-3参照)。このことから、中世以降においては、「上池」の北東部を除くほぼすべての範囲(道路遺構以南については不明)に水田が広がっていたと推測できる。ただし、浅岡-粕川テフラ(As-kk)層の直上では、イネのプラント・オパールがまったく検出されなかった地点もあることから、As-BやAs-kkの降下直後には、一定期間、水田が放棄された可能性が考えられる。

また、As-B降下後に急速に埋没したと考えられる2号溝が復旧された痕跡を、調査区内に見出すことはできなかった。2号溝に代わる灌漑水路が、どのように復旧されたのかは不明であるが、調査区の東側を流れる現代の男井戸川のように、さらに東側へ水路が変更されていた可能性も考えられるであろう。

(8) おわりに

以上、大道西遺跡での調査成果をもとに、男井戸川の谷地の開発の歴史についてまとめてみたが、調査区内から得られた情報には限りがあり、明らかにすることができず今後の検討課題としたものも多かった。今後、この地域における調査事例が増加するなかで、地域開発の歴史がより詳細に語られる日が来ることに期待したい。

参考・引用文献

- 出浦宗2007「三軒屋遺跡—上野国佐位郡正倉跡の調査—」伊勢崎市文化財調査報告書第79集
 女屋和志雄他2009「南久保遺跡」(財)群馬県埋蔵文化財調査事業調査報告書第475
 坂口—2008「群馬県伊勢崎市・本間町古墳群と周辺集落の動向」『本間町古墳群』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業調査報告書第452集87-92頁
 杉山真二2004「自然科学分析が語る平安時代末期の水田跡」『1108年—浅間山大噴火、中世への衝動—かみつけの里博物館第12回特別展図録189-213頁
 鈴木三男・能城修—1982「日高遺跡出土木材の樹種」『日高遺跡』問題自明車道(新潟報)地域埋蔵文化財調査報告書第5集372-388頁
 早川隆弘・出浦宗2007「三軒屋遺跡Ⅱ—上野国佐位郡正倉跡発掘調査概報—」伊勢崎市文化財調査報告書第97集



第26図 三村屋遺跡との位置関係図

2 版築道路切断—落堀イベントの考察

(1) はじめに

大田遺跡では浅間Bテフラ(As-B)層直下に水田遺構が発見され、それらが詳細な平面図に描かれている(第54図)。中でも、谷底をほぼ東西に横断する古代道路は奈良時代かそれ以前の築造と推定され、東方約100mに位置する佐位郡衝跡(三軒屋遺跡)との関係が推測され、注目を集めた。

古代道路は調査区内の谷地を横断する部分ではすべて盛土であり、築造当初の土層断面は版築状の構造を持っていた(第3章-5参照)。後の時代の修復や嵩上げ、あるいは側溝掘削などの改変を受けているものの、その位置は驚くべきことに現代まで踏襲され、昭和50年代の圃場整備で廃道になるまで機能を果たしていた。本章では、版築状の構造を持つ築造当時の部分を「版築道路」と呼んで、後世の道路とは区別することにする。

版築道路周辺を掘り進めると、途中2カ所の切断が明らかとなり、河川との関係などいくつかの疑問点が浮かび上がってきた。ここでは、版築道路の切断が局所的な深掘れで生じて、洗掘穴から浸食された礫が下流側に再堆積している状況が、沖積河川で堤防が破壊した際に生じる地形である「落堀」に類似していることに注目し、落堀仮説の妥当性を検証することにする。なお、考察を展開させるのに必要なため、地形や堆積物について本章の前半部で要約しているが、これらは他の章での記載と一部重複することを予め断っておきたい。

(2) 版築道路と2号溝

「下池」の全体図(第54図)で等高線を読むと、浅間Bテフラ降下時の水田遺構面の標高は、北端で約67m、下流に向かって低くなり、南端の版築道路を挟んで約66mとなる。水田遺構面は、6号溝と称する小規模な溝に向けて緩やかに低くなっている。一方、北東から南西に向かって大規模な種状の凹地(2号溝)が刻まれていた。

本章で焦点をあてるのは南端の版築道路周辺で、拡大図(第67・68図)を使って概観することにする。記述の前に、第67・68図の等高線がほぼ同時代の地表面の起伏ではなく、時代が異なる地表面の合成であることを断つ

ておきたい。すなわち、「下池」のたいのみの範囲では、浅間Bテフラ層を剥いだ遺構面等で等高線が引かれているため、1108年の軽石降下直前の地表面をほぼ忠実に表していると考えて良い。ところが、局所的に掘り進めた場所ではさらに古い時代の地表面が出現している。版築道路がそれで、盛土部分では版築構造が確認されたところで掘削を止め、第67・68図ではその高さで等高線が引かれている。版築道路が途切れた地点ではさらに掘り下げられ、最終的な地形の境界を現す等高線となっている。どのレベルまで掘り下げたかについては(5)で述べる。

さて、第67・68図を眺めると等高線の疎密が系統的に認められ、これらによって、版築道路;版築道路の切断;2号溝の3つに大別可能である。なお、等高線は20cm間隔で入っており、等高線が密に入るほど急傾斜である。

まず、版築道路は水田遺構面よりも高く、第67・68図では66.20m、66.60mといった閉曲線が入っている。道路両側は斜面となっていて、下底では後世の側溝掘削などの改変を受けていて、これらが等高線にも現れている。

版築道路の切断は近接する2カ所で生じていた。記載の都合上、鳥状に残った道路遺構を挟んで、東側を「東の切断」、西側を「西の切断」と呼ぶことにする。切断箇所はいずれも急崖で切り立っていて、切断幅は両方も約8mであった。

一方、2号溝は矩形断面をなし、底面が平滑で、河岸斜面とは明瞭な傾斜の変換点をもって接していた。2号溝の底面にはすべての場所で基盤となる大間々扇状地礫層(以下、「扇状地礫層」とする)があり、その表面は凹凸がなく平滑であった。左右岸に急斜面(比高約1m)が平行して走り、第67・68図の範囲では幅は4~7m、底面は64.80~65.00mの標高にある。版築道路との交差部よりも上流側では東から西に流れ、下流側では南流している。版築道路の法線は直線的であり、およそその位置を判断して入れてみると、上流側では2号溝が版築道路を削り込んでいた。

ところで、自然の蛇行河道では一般的に平面形に対応して河床に起伏があり、普段流量が少ない時には浅い部分が寄州となって水面上にある。また寄州に連続する河岸斜面は緩く、対岸の斜面は急という非対称性を持つ。2号溝を観察した時、矩形断面であること、幅に対して深さが深いことに違和感を覚えた。2号溝は人為的な手

が加わった形ではなからうかという違和感であった。

2号溝を埋積した地層断面(第61図)をみると、1108年の浅間山の噴火活動直前の流路の断面形を特定することが可能である。すなわち、浅間Bテフラの軽石層と追分火砕流起源のあずき色の火山灰層が対となった層の直下がそれである。当時は、河岸斜面が緩やかに傾斜し河床に漸移するような浅い凹地であったといえよう。また扇状地礫層との境界部には河床堆積物に相当する粗粒な堆積層を欠き、泥質な堆積物が河岸斜面より連続していることから、流路内では活発な土砂移動がなかったと言える。このような状況は第66図でもうかがわれる。

(3) 版築道路の切断と2号溝の関係

2号溝の平面形を眺めてみると、版築道路の北側を削って西に流れていたものが、ほぼ直角に向きを変え、西の切断力所を通過して南流し、そのまま版築道路南側にある2号溝に繋がるとみてもおかしくない。しかし、これは確証をもって否定できる。すなわち、ほぼ直角に曲がるのが期待される位置では浅間Bテフラ層直下の地表面が65.50m前後にあって(第70図)、水田遺構面の高さに連続し、2号溝の底面(65.00~64.80m)より確実に高い。西の切断はのちの調査によると、人為的な破壊で、その後埋め戻されたものと解釈され、その時代は材の年代(1035-1156AD)と土器片より10~11世紀と推定されている。

2号溝が通過していたのは東の切断力所であった。東の切断を埋める堆積物をみると(第70図)、浅間Bテフラ層が東側半分に認められる。その高さは東側では約66.00mにあり、西に低くなって約65.50mとなる。軽石降下時にはここが地表面であったと言える。2号溝につながるのは浅間Bテフラ層の延長線上にある、幅約3m、深さ約0.5mの浅い凹地である。最低部は約64.90mにあり、2号溝の底面の高さに等しい。ここからは材を編んだ敷物が現れ、その年代が1160~1253ADと測定されている。

それでは、東の切断の原因は、2号溝なのだろうか。版築道路築造の当初から、もともと途切れていた可能性がある。そうだとすれば、東の切断では、2号溝を渡るための構造物(橋や橋脚)が期待される。それを発見するために発掘時には細心の注意が払われたが、渡河構造

の証拠は見つからなかった。

(4) 東の切断で生じた洗掘穴と礫の堆積

上述のように、2号溝の底面と扇状地礫層の上面は一致している。東の切断では扇状地礫層の上面は約64.80mにあった。そうであれば第70図の敷物があった層の直下は扇状地礫層となっていて、しかもその礫層は水平にも、下方にも続いてしかるべきである。ところが第70図に示すように、地下は泥質堆積物で埋積されていて、2m近く掘り下げてやっと礫層にぶつかった。最終的には、ここに深い穴(「洗掘穴」と仮称しておく)が存在したことが明らかとなった。

洗掘穴は東西幅が約6mと規模が大きく、これが東の切断を起こした原因であった。また穴から浸食されて出た扇状地礫層に由来する礫は、穴の中に堆積して「再堆積礫層」となる一方で、穴よりも下流側の当時の地表面に広がって堆積し、「礫原」をなしていた。これらの平面的な関係を第93図に示す。

洗掘穴は南北に長い長方形で、最深部には63.00mの閉曲線が引かれている(第67・68図を比較参照)。洗掘穴の底には版築状の土層構造をもった土塊が沈んでいた(PL18参照)。最深部は北端にあってほぼ垂直な壁をなすのに対し、南側は徐々に緩くなっていて、再堆積礫層で埋め戻されていることがわかった。第67・68図の等高線が表現しているのは埋積後の形状である。

再堆積礫層の一部を掘って、洗掘穴の南側でどの深さにまで浸食が及んでいるかを確認すると、洗掘は南側に舌を出すような形で伸びていた。その延長線上に7号溝と名付けられた小規模な桶状の凹地があった。

礫原の範囲は再堆積礫層に連続した扇状で、東西対象というよりも西寄りに広く、発掘調査が行われた「下池」よりもさらに下流側まで及んでいたと思われる。2号溝を挟む兩岸で礫原の堆積があったことから、2号溝以前の出来事であったことが明らかである。

(5) 扇状地礫層と洗掘穴に伴う堆積物

ここで第94図を掲げる。第94図は現地での地層の観察と等高線図(第67・68図)とを編集して、洗掘穴が伸びる南北方向で縦断投影したものである。

まず、基盤の扇状地礫層は、全体に青みがかった、

一見すると固くしまっているようであったが、鎌で削ると簡単に崩すことができた。これは、ぎっしりと詰まった礫層で、礫の一つひとつが粘着質の微細粒子で被覆されていたためであった。粒子間隙が堆積当時に泥質なもので充填されたというよりも、礫と礫の間に後から泥質なものがしみ込んだと判断できた。風化して割れた礫や、粘土化しているものもあった。ウグイス色の粘土層が薄い(約10cm) レンズ状にはさまっている箇所もあった。

扇状地礫層に対して、再堆積礫層では、礫の表面を粘土粒子が被覆していることはない。加えて、扇状地

礫層中にはわずかとはいえ含まれていた砂粒子～小礫(granule, 2~4mm)も欠けていて、礫層はいわゆる砂抜け(open-work) 礫層となっていた。鉄バクテリアによる着色で赤茶けた錆色が強い箇所もあった。

当時の地表面を覆った礫原は、その表面には礫の大小に起因する凸凹が顕著で、堆積層の厚さはばらつく。傾向としては再堆積礫層が伸びる南北の延長線上で厚く、周縁部で薄い。周縁部のうち再堆積礫層に近接したところでは、上流側より抜け出た砂や比較的粒径の小さい礫が集まって層をなしているところもあった。2号溝を挟



第93図 洗掘穴(落堀)周辺平面図

んだ右岸では、径数cm程度の礫が数個集まったダンゴ状態で観察できた。

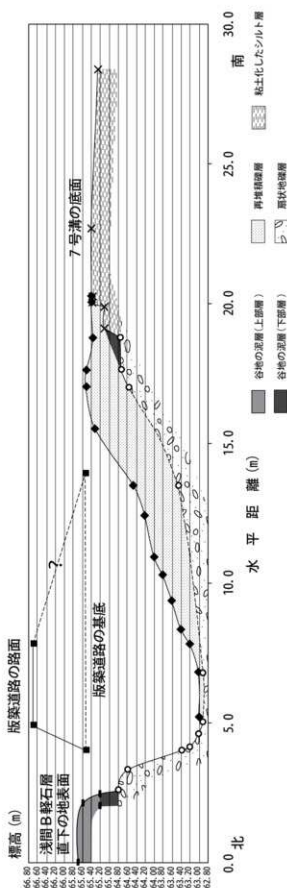
礫床河川では通常、水流に対して長軸が直交する方向で礫が停止している。このような堆積時の流れを示す特徴的な礫の並び方(imbrication)は礫原では識別されず、むしろ堆積後に動かされたことを疑わせる不規則な並び方が、特に最大礫が集まったようなところではあった。

扇状地礫層、再堆積礫層、礫原の礫層ともに、礫は中礫 (pebble, 4~16mm) 以上で、中心を占めるのは7~8cmの亜円~円礫であった。中径で17~18cm程度が最も大きな礫で、それらは亜円~亜角礫であった。長径では最大で30cmに達する礫があったが、このような大きな礫は数少なかった。第95図は掘り出した堆積物の山から、大きくて目立つ礫を無作為に選んで、その中径を測定した結果である。

ところで、洗掘穴が掘られるよりも前の時代には、扇状地礫層の上位には水平な泥層が堆積していた。泥層は、礫層上面より約40cmの層厚に明瞭な境界が入って、「下部層」、「上部層」の2つに区分できた。下部層は黒~黒褐色の粘土層で、全くザラザラ感のない粘土の感触はブラック生チョコを連想させた。砂やシルトの粒子が時折供給される環境であれば、それによって堆積構造 (lamination) が生じる。しかし、これほど無層理 (massive) な粘土層ということは、濁り水にはいわゆるウォッシュ・ロード (wash load) として微細な粘土粒子だけが含まれている、流れの弱い堆積環境で出来た地層だと言える。これに対して、上部層は厚さはほぼ同程度であるものの、シルト質になって多少粒径が大きく、色が全体に明るくあざき色~灰白色であった。

礫原の礫層は、下部層と上部層の、まさに境界部に挟まれていた (PL18参照)。第93図で再堆積礫層が礫原に転じるあたりでは、礫層の周縁に版築道路の材料に由来すると思われる偽礫が大量に集積していた。偽礫は granule~pebble大でオレンジ色のため他と容易に区別できた。礫原の表面には起伏があったが、上部層に徐々に埋められて起伏が消え、浅間Bテフラ降下までには完全に堆積されていた。

本報告書の「下池」と、その後発掘調査された上流側の「上池」では、扇状地礫層が地下に連続して存在した。また、その上位にローム層が載る台地とローム層を欠い



第94図 最洗掘部南北投影断面図

た低地とが、標高差がほとんどなくて入り組んで複雑であった。加えて、各時代の人間活動によって改変されて原地形は失われ、両者を現在の地形から読み取ることが難しかった。その具体例の一つが、第94図の縦断面図の downstream である。ここでは、扇状地礫層の直上に、粘土化したシルト層があった。シルト層は固く締まっていた、7号溝はこれの中に掘られていた。溝の底には砂礫層があり(第66図)、3~4cm大の礫が最大径で砂は粗砂(coarse sand, 0.55~1mm)であった。これは上述の礫原での堆積に相当する。

(6) 落堀イベントの検証

深い洗掘穴—再堆積礫層—礫原、これらはいずれも“落堀イベント”とも呼ぶべき一つの出来事で、きわめて短時間のうちに生じたという落堀仮説をここでは検証する。第3章-5にあるように、洗掘穴の底にあった版築土塊の周囲では7~8世紀代の土器の破片が目立ち、7号溝からは7世紀の須恵器の蓋(第66図1)が見つかったことは、これらが同時代に存在した可能性が高いことを示唆している。

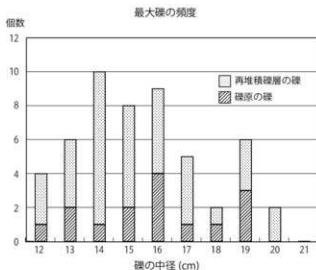
発掘調査は2008年10月に開始されたが、浅間Bテフラ層直下の水田遺構を掘り出した時には地下水位が高く、水浸しの状態にあったと聞く。2009年4~5月にかけて地下水の浸出を洗掘穴で観察すると、扇状地礫層の何方所もから流れ出していて、排水ポンプを止めると、扇状地礫層の上面まで水を蓄えた池が出現した。PL17右下の写真は、礫原の東西両側が掘り出されていないことを除けば、7~8世紀の人々が落堀イベント直後に呆然と眺めた景色と同じだと想像される。この景色は、河川で堤防が決壊した際に生じる“落堀”とそれに伴う地形にとっても良く似ている。

落堀仮説検証の前に、河川による局所洗掘で出来たという考えもあるので、その可能性は低いことを述べておく。大道西遺跡は現男井戸川が粕川と合流する地点より約900m上流にある。河川勾配を合流点から約1.5kmまでの区間で、昭和44年の1/2,500都市計画図を使って算出すると約1/180となる。基盤となる扇状地礫層の縦断面を描くと、本報告書の「下池」の2号溝、および「上池」の大規模な溝の底面で見事に直線上に並び、その勾配は1/140であった。いずれにしてもこの勾配で、深掘

れを生じさせ大量の礫を運搬するエネルギーが得られるものであろうか。

さらに、男井戸川は台地の間に浅く入った小規模な谷であり、流量は期待できない。もともとは扇状地末端の湧水を水源とした谷地であるが、現在は工業団地の開発によって湧水池近辺は元の姿を失い、しかも、現男井戸川は大正用水を經由して利根川の水を流す水路としての性格が強く、流量も確保・制御されている。これらのことから、7~8世紀代の河川の流量を割り出すことは難しい。しかしながら、浅間Bテフラ降下当時の流路の姿は、(2)で述べたように河床では土砂移動もほとんどなく、浅い凹地を水だけが流れていたと推定できた。第70図では凹地は幅3m、深さ0.5m程度であった。コナラの材が各所で時代をまたいで産出していること(第19表参照)からみて、かつての男井戸川はコナラの河畔林の中の浅い凹地で、雨が降り続いた時には低地一帯が水浸しになるようなおとなしい谷ではなかったかと想像できる。

それでは、洗掘穴を掘る水流のエネルギーはどうすれば得られるであろうか。そのエネルギーを緩勾配の沖積低地でも起こりうる局所洗掘のメカニズムに求めた。すなわち、河川の水位が上昇し、ついに堤防天端の1カ所より溢流した水流が、その落差で位置エネルギーを得て低地を浸食し、ついに堤防に至らしめるというものである。



第95図 再堆積礫層と礫原の礫径

果たして、版築道路が堤防の役目を負えるか否かを検討する。まず、西の切断は7～8世紀代には繋がっていたので、この点は問題ない。次に、版築道路はかなり固化した。黄色土と黒色土を薄く何十層にも重ねた構造（PL16参照）で、黄色土は台地より運んだローム層起源の粘土で、黒色土は谷地の粘土層を使ったとみられる。異なる土を使って突き固める作業を繰り返し強固にしたと考えられる。

第96図に、トレンチ断面での現地観察と版築道路部分で採られた土層断面図（第67・68・70図）より、確実に版築状構造が認められる部分を抽出し、その最高点を東西方向に並べた。また、版築道路の下底は水平ではなかったので、下底については最高と最低の2点を読み取った。第96図で最高点とした高さは版築道路建設当時の原面ではないこともあって、必ずしも標高が揃ってはいない。傾向としては、両側が高く、洗掘穴寄りに低い。

版築道路では路床に礫をいれるなどの基礎工事は認められなかった。確かに、下位には扇状地礫層の強い支持基盤があるものの、上位は軟弱地盤である。盛土層直下の桃の実の殻が679～775 A Dを示し、崩落土に密着して7～8世紀の土師器や須恵器が出土していることから、版築道路の築造は奈良時代かそれ以前と推定されている。それ以降廃道になる昭和50年代まで実に約1300年が経過している。その間に圧密圧縮され地盤沈下したことも十分考慮しなければならない。

このような不確定な要素があるものの、ここでは現在の標高データを頼りに、第一次近似として版築道路原面の高さを一応66.70mと算出した。これは、地盤沈下が一番少ないと思われるのは東端の値（第67図）で、しかもここでは版築道路表面に踏み込み跡が残っていて、保

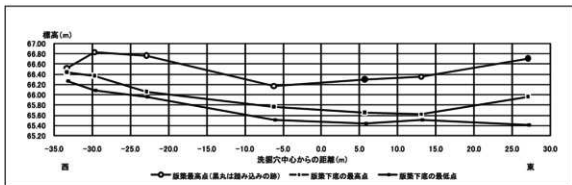
存が良いと判断できたことによる。

洗掘穴地点での版築道路の位置と横断形を第94図の中に書き入れた。位置は第67・68・70図の版築道路の残存部分より割り出して、ほぼ正確に見積もれたが、横断形は限られた情報を繋げていて信頼性は低い。なお、下底は第96図より洗掘穴中心付近の版築道路の下底の高さにほぼ等しい65.50mに暫定的に置いた。多少の高さの誤差は許容願いたい。

第94図をみると、版築道路の北端が洗掘穴の北側の壁とほぼ一致し、両者の位置関係には全く問題はない。版築道路切断が起こる状況を、まず第94図の縦断面でイメージしてみると次のようになる。

版築道路の上流側（北側）でだんだん氾濫水が堰き止められて湛水し、この地点でついに道路天端より水が溢流した。落差約1.2mの水流は位置エネルギーの損失を浸食力に変えて地面を削り、扇状地礫層に達した。道路の下流側（南側）法面の浸食も同時進行した。礫原に広がる礫層は浸食の早い段階で削り出された扇状地礫層が地表面を運搬されたもので、また版築道路を構成していた堆積物が偽礫となって周囲に入るのも初期の段階だったと想像できる。洗掘穴は上流側、上流側へと溯上すると同時に深さを増し、ついに道路が切断された。氾濫流は切断されたその一点に集中することで浸食力を維持し、洗掘穴はさらに上流側へ溯上していった。

このような過程で、水面下では大きい礫は洗掘穴内で沈降し、再堆積礫層となった。砂抜け礫層になる理由がここにある。洗掘穴の下底で見つかった版築土塊は、決壊口より最後に崩落した盛土の一部が、原型を留めたまま残っていたと言える。途中で崩落した土塊は濁りとなって下流に消えていったのではないだろうか。



第96図 版築道路東西断面図

では、版築道路北側に十分な水量を湛水させることは可能なのであろうか。男井戸川の谷は南北に走り、版築道路はそれをほぼ東西に横断して築造されていた。版築道路には当時の男井戸川を下流に通過させる構造があったに違いない。集水面積の狭い小流域ということと考え合わせると、大規模なものではなく、版築道路基底部をトンネル状に開けていたのかもしれない。

発見された土器の時代は、版築道路の建設とその切断に大きな時代差がなかったことを物語る。版築道路が完成して、それほど年月を経ないで、連運く台風あるいは集中豪雨による大雨があった可能性がある。通常の降水には対処出来たととしても、未曾有の豪雨による流量を通過させることは出来ず、ここに版築道路を堤にして短時間で堰止め湖が出現したのではなかろうか。

堰止め湖は最大に見積もって以下のような範囲に及ぶ。「下池」の北端に浅間Bテフラ層直下の高さとして、67.00mの等高線が入る（第54図）。落堀イベント以降の堆積が谷地の上部層と解釈でき、その厚さは40～50cmオーダーであったことから（第94図）、地表面は落堀イベント当時には約66.50mにあったと概算できる。堰止め湖の水面が版築道路の推定天端高66.70mまで上昇したとすると、第54図の範囲はほぼすべて水没してしまう格好になる。湖面は当時の男井戸川近傍ではより上流側まで広がったであろう。

ところで、落堀直前の男井戸川の流れは、河床の標高から判断すると、7号溝につながっていた可能性がある。それを示唆する堆積物が7号溝の上流端付近で観察できた。すなわち、礫原の堆積物の直下にpebble大の礫が点在する砂層のレンズがあり、扇状地礫原に接する黒色粘土層（下部層）とは明らかに異なっていた。また、東の切断方所で版築道路が決壊したのは、谷の横断形の起伏と協和的にここでわずかに版築道路が低く、しかも当時の男井戸川の河道が通じていた構造上、氾濫水が集中し、破壊に至るという相互作用が働いたのかもしれない。

（7）おわりに

版築道路は当時としては大掛かりな道路であったと思われる。谷を東西に横切って築造されたために、豪雨時に氾濫水の通過を阻害してしまい、短時間で堰止め湖を出現させる結果となった。そしてついに溢流が始まって

版築道路が決壊し、水を溜めた落堀と、礫原が残ったということになってしまった。これは一夜の出来事—落堀イベント—で、嵐が去って現場に到着した人々は呆然と眺めたに違いない。このようなタイプの河川災害は珍しい現象ではない（たとえば、池田他、1986）。小規模なものでは、水田に農道を嵩上げて整備したところが浸水した場合によく見られる。

ところで、災害後は一切復旧されず、落堀は豊富な地下水を湛えた沼として存在した。落堀を埋積した堆積物をみると、ローム層起源と思われる偽礫が複数の層準で入っている（第70図）。また、黄色、淡黄色、暗黄灰色、灰黄色など、ローム層起源の濁りを連想させる記述が多い。豪雨時には濁り水が流入し、埋まるのは早かったかもしれない。

いずれにしても、古の人々を落胆させた災害現場が、現代に生きる人々の遊水地として生まれ変わるの、歴史の偶然を超えたものがあるように感じる。

引用文献

池田 聖・伊勢屋ふじこ・小玉芳敏（1986）：深沢川（栃木県茂木町）における昭和61年8月土砂災害、地質ニュース、388、27～39。

水田計測表

第14表 「上池」水田計測表

No	面積 (m ²)	長軸 (m)	短軸 (m)	No	面積 (m ²)	長軸 (m)	短軸 (m)	No	面積 (m ²)	長軸 (m)	短軸 (m)	No	面積 (m ²)	長軸 (m)	短軸 (m)
1	6.8	3.3	2.1	19	156.4	15.1	11.5	37	68.8	12.6	7.2	55	83.2	9.4	8.6
2	35.3	9.2	3.5	20	38.2	6.9	5.8	38	22.2	5.6	4.5	56	109.6	11.9	11.2
3	(83.3)	15.0	6.6	21	45.2	9.1	5.1	39	13.8	4.2	3.4	57	41.6	8.1	5.7
4	(179.2)	21.2	(9.3)	22	31.9	6.7	5.6	40	17.9	6.3	2.9	58	88.8	12.6	8.2
5	(99.0)	20.6	(7.1)	23	12.7	5.2	2.2	41	18.4	4.8	4.2	59	86.4	11.9	7.5
6	(16.0)	6.0	(3.4)	24	105.6	15.3	7.6	42	63.9	10.2	7.1	60	137.6	14.5	10.1
7	51.9	13.2	5.6	25	25.9	10.5	3.6	43	45.5	8.6	5.6	61	64.8	11.1	6.3
8	9.1	3.7	2.9	26	72.3	9.0	8.5	44	186.5	14.5	13.4	62	(143.6)	(23.6)	(9.7)
9	(9.2)	(3.9)	2.4	27	(45.2)	12.2	(4.3)	45	121.2	13.6	9.2	63	(273.6)	18.8	14.1
10	53.3	11.7	5.3	28	53.8	10.9	5.9	46	(69.2)	(15.4)	(7.6)	64	129.2	12.3	11.6
11	—	10.1	9.6	29	24.1	8.8	3.1	47	44.4	7.1	6.3	65	65.6	12.5	5.6
12	—	9.2	2.8	30	158.5	16.7	11.3	48	70.4	9.9	8.7	66	64.4	10.7	6.5
13	58.7	9.6	6.4	31	28.4	6.8	5.1	49	65.2	9.9	8.3	67	68.4	9.9	7.1
14	62.5	10.3	7.6	32	105.9	13.3	7.9	50	51.2	8.5	6.8	68	35.2	6.2	6.1
15	(9.7)	6.5	(1.8)	33	37.2	9.4	4.1	51	67.6	13.8	5.5	69	(36.4)	(19.8)	(3.5)
16	—	11.0	7.6	34	16.1	4.3	3.7	52	200.4	14.8	14.6	70	(61.2)	12.1	(5.5)
17	16.5	5.7	3.2	35	(83.6)	(13.3)	7.9	53	283.2	16.1	15.6	71	(35.6)	7.1	(5.7)
18	35.2	8.8	5.5	36	82.4	17.1	6.4	54	86.8	9.9	9.8	72	(8.8)	(4.6)	2.5
												73	(24.4)	5.9	(4.1)

第15表 「下池」水田計測表

No	面積 (m ²)	長軸 (m)	短軸 (m)	No	面積 (m ²)	長軸 (m)	短軸 (m)	No	面積 (m ²)	長軸 (m)	短軸 (m)	No	面積 (m ²)	長軸 (m)	短軸 (m)
1	(57.6)	(11.5)	(5.1)	36	129.2	12.1	10.9	71	6.0	3.0	2.9	106	8.8	4.3	2.0
2	25.2	10.2	4.1	37	16.8	4.9	3.9	72	25.2	6.9	5.0	107	6.4	3.3	2.8
3	(66.4)	(9.7)	7.5	38	13.6	7.4	3.9	73	25.6	7.6	3.4	108	12.4	3.8	3.5
4	(39.2)	7.2	(6.5)	39	40.4	8.0	6.3	74	—	7.7	—	109	8.0	3.9	2.1
5	33.2	6.5	5.2	40	19.6	6.3	3.9	75	24.8	8.1	3.7	110	31.2	6.7	6.5
6	45.2	7.2	6.4	41	71.6	11.0	8.7	76	23.2	8.5	3.2	111	14.8	5.5	2.9
7	49.2	8.1	8.0	42	81.2	9.9	8.5	77	(65.6)	11.5	7.0	112	—	9.4	—
8	5.2	2.8	2.7	43	60.8	8.6	8.2	78	46.8	11.6	4.7	113	(3.2)	(2.8)	(2.0)
9	12.8	4.4	3.7	44	25.6	8.3	3.6	79	12.4	5.3	2.7	114	—	9.6	7.5
10	(103.2)	(13.0)	11.3	45	32.0	8.7	4.0	80	(38.4)	10.4	(3.4)	115	6.0	3.0	2.6
11	(27.6)	7.6	4.1	46	26.0	7.9	4.0	81	60.0	10.8	7.0	116	6.4	3.0	2.3
12	57.2	10.6	5.7	47	—	—	8.7	82	61.6	8.6	8.2	117	14.0	5.4	3.0
13	34.4	6.9	4.9	48	76.8	10.0	8.4	83	(4.4)	(2.3)	(2.1)	118	26.4	6.0	5.7
14	21.6	5.4	4.3	49	—	9.0	2.1	84	(135.6)	13.2	12.9	119	2.8	1.9	1.9
15	82.8	12.6	6.9	50	28.0	6.3	4.8	85	35.6	7.9	5.9	120	21.6	6.3	3.9
16	48.4	7.9	7.3	51	22.4	5.8	4.6	86	56.4	9.0	8.0	121	5.6	4.0	1.8
17	19.2	5.4	4.8	52	19.2	6.4	3.1	87	49.6	8.2	6.4	122	12.8	4.0	3.2
18	25.6	6.6	5.8	53	27.2	5.7	4.9	88	24.8	7.0	4.7	123	—	4.0	3.4
19	43.2	7.3	6.7	54	24.4	5.8	4.5	89	6.8	3.4	2.4	124	—	—	5.3
20	19.6	6.8	3.6	55	—	—	2.8	90	—	4.1	2.8	125	—	—	3.1
21	23.6	5.8	4.6	56	18.4	6.2	3.0	91	—	19.2	7.6	126	—	—	3.7
22	40.8	7.9	5.7	57	—	10.5	6.1	92	—	—	4.1	127	27.2	5.9	5.3
23	16.8	4.5	4.3	58	17.6	—	4.2	93	(69.6)	11.0	(10.4)	128	11.6	4.7	3.2
24	23.6	6.3	4.2	59	24.0	6.5	4.1	94	105.6	11.4	10.4	129	16.8	5.6	3.1
25	43.6	7.8	6.7	60	56.8	11.6	5.7	95	—	10.1	3.9	130	8.8	3.8	3.1
26	34.4	7.3	5.1	61	48.8	17.8	2.8	96	—	—	3.5	131	10.4	3.5	3.2
27	39.6	8.7	5.0	62	70.4	15.2	6.8	97	43.2	10.7	4.0	132	—	5.2	4.8
28	61.6	9.1	8.0	63	46.4	8.8	6.1	98	—	11.5	—	133	18.8	5.2	4.8
29	31.6	5.7	5.6	64	23.6	6.2	5.8	99	(18.8)	(6.3)	(5.4)	134	12.4	3.5	3.5
30	—	—	—	65	36.8	8.0	5.1	100	(103.2)	10.8	10.4	135	3.6	3.8	1.9
31	33.2	6.4	6.0	66	25.6	6.5	4.4	101	16.4	5.3	3.8	136	2.0	1.8	1.3
32	55.6	12.4	6.0	67	58.0	10.1	6.6	102	28.4	6.9	4.9	137	—	—	1.5
33	—	—	3.9	68	4.8	3.4	2.3	103	34.0	7.2	6.1	138	—	7.0	5.3
34	18.4	6.3	3.8	69	—	9.1	5.9	104	18.8	6.3	3.0				
35	96.8	13.7	9.4	70	—	—	1.9	105	4.0	2.1	2.0				

第16表 土器・土製品観察表

図番号	遺物番号	PL番号	遺構	種別 器形	口径 底径 器高(cm)	残存	胎土	色調	形・成調整等	備考
第8図	1	PL19	2号土坑	土師器 小型甕	12.0 — —	1/4	B	にふい 赤褐色	口縁部外反。口縁部横撫で。肩部外面刷毛目。 肩部内面横撫で調整。接合痕残る。	
第9図	1	PL19	9号溝	灰釉陶器 埴	— 7.1 —	2/3	灰	灰	体部内外面灰釉。いむゆる三日月状の彫り 付け高台。	東遺。
第9図	2	PL19	9号溝	灰釉陶器 埴	— — —	—	口縁部片	灰	口縁部肥厚。輪花1箇所残存。	東遺。
第10図	1	PL19	11号溝	須恵器 短頸壺	— — —	3/4	灰白	灰白	丸底。口縁部端欠損。	焼き締まり強い。内外面器表剥 落し、表面の凹凸著しい。
第20図	1	PL19	2号溝	土師器 甕	— — —	—	胎部	B にふい 橙	「S」字雲の胎部であろう。底部内面砂付 着。外面器表やや摩滅。胎部外面斜位刷毛目。 底部外面斜位施削り。	
第20図	2	PL19	2号溝	土師器 甕	(18.1) — —	—	口縁部片	B にふい 黄橙	口縁部「S」字状。肩部外面斜位刷毛目後 口縁部横撫で。外面刷毛目部分的に撫で消 す。肩部内面指押さえ痕部分的に残る。	
第20図	3	PL19	2号溝	須恵器 甕	— — —	—	口縁部片	A 灰	やや大型の甕口縁部。口縁部上下に引き出 し縁部をなす。	
第20図	4	PL19	2号溝	須恵器 瓶類	— — —	—	体部片	A 灰黄	外面カキ目。体部はカキ目施さない。底部 の可能性あり。	
第21図	5	PL19	2号溝	須恵器 横瓶	— — —	—	体部	A 黄灰	断面黄灰。器表灰白～暗灰色。側面から体 部中位カキ目。体部中位外面付着物。付着 物内面に自然釉があり、この部分が底部。 その上に口縁部が存在したと考えられる。 体部内面当具痕後に回転撫で調整。側面に 磨き痕。	
第21図	6	PL19	2号溝	土師器 坏	(11.2) — —	1/2	A	橙	口縁部外反。残存部内で1箇所口縁部歪む。 底部四隅内面から口縁部横撫で。	断面中央部一部灰色。
第21図	7	PL19	2号溝	須恵器 短頸壺	— — —	—	頸部～肩 部片	A 灰白	頸部直立し、肩部2条の沈線。体部下平 回転施削り。	肩部割れ口15mm間に溝状の削り 痕複数あり。
第21図	8	PL19	2号溝	須恵器 平瓶か	— — —	—	体部片	B 灰	断面にふい赤褐色。器表付近灰色のサンド イッチ状。肩部磨面文。肩部から体部上位 と底部外面カキ目。	
第21図	9	PL19	2号溝	須恵器 甕	— — —	—	肩部片	黄黄、 器表付 近灰	外面叩き後カキ目。内面当て具痕明瞭。外 面器表に長径10mmほどの襷掻出。	
第21図	10	PL19	2号溝	須恵器 瓶類	— — —	—	体部	A 灰白	外面カキ目。部分的に自然釉付着。	
第21図	11	PL19	2号溝	須恵器 甕	— — —	—	体部片	灰白	外面格子状叩き。内面同心円状当て具痕密 に残る。	
第21図	12	PL19	2号溝	須恵器 甕	— — —	—	体部片	灰	外面格子状叩き。内面同心円状当て具痕残 る。	
第21図	13	PL19	2号溝	土師器 坏	(11.8) — —	1/3	B	橙	口縁部直立から内傾気味に立ち上がる。底 部外面施削り。	器表摩滅。
第21図	14	PL19	2号溝	須恵器 蓋	(12.2) — —	1/6	A	灰白	口縁部内面の返りより先端の器壁薄い。天 井部外面口縁部付近から右回転施削り。削り 浅く、境は線をなさない。外面中央付近、 つまみ彫り付け時の撫で。	
第21図	15	PL19	2号溝	土師器 坏	(12.6) — 3.3	—	ほぼ完形	B にふい 橙	口縁部直立気味。底部丸み少ない。底部外 面施削り。	器表摩滅。

遺物観察表

図番号	遺物番号	PL番号	造構	種別 器形	口径 底径 器高(cm)	残存	胎土	色調	形・成調整等	備考
第22図	16	PL19	2号溝	土師器 環	10.6 — 3.5	ほぼ完形	B	にふい 橙	体部から口縁部内湾。口縁部から底部内面 周縁横撫で。体部外面指押さえ。底部外面 磨削り。器表厚減。	胎土・色調、焼成共に胎土Aと した環に似る。
第22図	17	PL19	2号溝	須恵器 瓶類	— (11.8) —	底部	A	灰白	底部内面指押さえ痕顯著。円盤を底部とし、 周縁に体部を貼り付ける。高台やや踵に貼り 付ける。	
第22図	18	PL19	2号溝	須恵器 瓶類	— — —	体部片	A	灰	断面中央明赤褐色。器表付近灰色のサンド イッチ状。器壁厚く、肩は張らない。	
第22図	19	PL20	2号溝	須恵器 甕	— — —	体部片		灰白	外面格子状叩き密に入る。内面同心円状当 て具痕、部分的に密集する。	
第22図	20	PL20	2号溝	須恵器 甕	— — —	体部片		灰白	外面平行明き。内面同心円状当て具痕深く 残る。	外面焼成前の縦状痕2条あり。
第22図	21	PL20	2号溝	須恵器 甕	— — —	体部片		灰白、 断面中 央から 内面器 表付近 にふい 赤褐色	外面格子状叩き。内面同心円状当て具痕。 下部の当て具痕深く密に入る。上部内面接 合痕で割られる。	
第22図	22	PL20	2号溝	土師器 環	(15.5) —	口縁部片	B	にふい 橙	口縁部外反。底部外面磨削り。	内面器表厚減。
第22図	23	PL20	2号溝	土師器 環	(15.7) —	1/4	D	にふい 橙	底部から内湾して口縁部に至る。口縁部か ら体部内面横撫で。底部外面磨削り。	
第22図	24	PL20	2号溝	須恵器 環	(15.5) 11.4 4.7	1/2	A	灰	体部から口縁部直線的に延びる。底部右回 転系切後、中央を残し回転磨削り。高台貼 り付け。	
第23図	25	PL20	2号溝	土師器 環	(12.9) — 3.4	1/2	B	にふい 黄橙	口縁部直立気味。底部丸み少ない。口縁部 から底部内面周縁横撫で。体部外面型肌残 る。底部外面磨削り。	
第23図	26	PL20	2号溝	土師器 環	10.2 — 3.1	3/4	B	にふい 橙	口縁部内傾して立ち上がる。口縁部から後 部内面周縁横撫で後、半分ほど底部内面撫 で。体部外面型肌顕著に残る。	
第23図	27	PL20	2号溝	須恵器? 環	— (11.2) —	1/4	A	にふい 橙、外 面器表 黄灰	底部器壁厚い。底部断面中央から黄灰、に ふい橙、外面器表のみ黄灰色。底部回転系 切後高台貼り付け。	
第23図	28	PL20	2号溝	土師器 環	— — —	体部片	B	橙	底部外面磨削り。体部外面撫で。	現状で内面2箇所には漆付着。
第23図	29	PL20	2号溝	土師器 壺か	— — —	体部片	B	にふい 橙	外面磨きか。内面撫で。	外面一部に漆付着。
第23図	30	PL20	2号溝	土師器 環	— — —	底部片	B	橙	外面磨削り。	内面下部に漆付着。内面中央に 黒変部があり、少なくとも下半 部には漆が付着していた可能性 高い。
第23図	31	PL20	2号溝	土師器 環	— — —	底部片	B	橙	外面磨削り。	内面漆付着。
第23図	32	PL20	2号溝	須恵器 蓋	— — —	1/3	A	黄灰	天井部外面右回転磨削り後つまみ貼り付け。	
第23図	33	PL20	2号溝	須恵器 環	(13.4) 6.6 4.3	口縁1/8 底部完	A	黄灰	口縁部肥厚。底部器壁やや厚い。底部右回 転系切無調整。	口縁部下内面の輪轆目部分と底 部中央付近器表厚減。
第23図	34	PL20	2号溝	須恵器 皿	— (7.2) —	底部	E	灰色	焼き締まりなく軟質。高台貼り付け。底部 切り離し方不明。	

図番号	遺物番号	PL番号	遺構	種別 図形	口径 底径 高さ(cm)	残存	胎土	色調	形・成調整等	備考
第230図	35	PL20	2号溝	須恵器? 埴	— (8.0) —	1/2	A	にぶい 褐色	底部右回転糸切後高台貼り付け。外面高台 埴状工具による回転撫で。	
第230図	36	PL20	2号溝	埴輪円筒		胴部2段 破片	普通	にぶい 橙	外面、タテハケ。内面、ナメタテ方向の ハケメ。	焼成良好。ハケメ6。突部断面: 台1。低い。
第280図	1	PL21	1号住居	土師器 壺	(22.3) — —	口縁部	B	にぶい 赤褐	外湾する頸部から屈曲した後、外反する口 縁部に至る。外面口縁部下折り返しのような 段を有する。外面から頸部内面刷毛目後 撫で。口縁部横撫で後内面磨き。	
第280図	2	PL21	1号住居	土師器 壺	16.1 — —	口縁部	C	灰黄褐	口縁部外反し、上部を外方に折り返す。下 位外面刷毛目後、粗い刷毛目磨き。外 面上位横撫で。内面横位磨き。口縁部 外面部分的に比較状に窪む。	
第280図	3	PL21	1号住居	土師器 ミニチュ ア鉢か	(6.1) — —	1/3	B	にぶい 黄橙	内外面撫で。	口縁部歪みがあり、傾き不明瞭。
第280図	4	PL21	1号住居	土師器 鉢か壺	— 4.0 —	1/2	B	にぶい 黄橙	底部高台状に厚くなる。	器表摩滅。
第280図	5	PL21	1号住居	土師器 壺	— — —	体部上半 片	C	にぶい 赤褐	頸部からなだらかなカーブで体部に至る。 外面刷毛目後、粗い斜位磨き。内面磨削 り後、粗い刷毛目磨き。	
第300図	1	PL21	2号住居	土師器 鉢	10.2 5.6 5.2	3/4	C	にぶい 黄橙	底部外面撫で。底部外面を除く内外面磨 き。体部外面下端に刷毛目痕がすかに残る。	体部から口縁部に黒炭残る。
第300図	2	PL21	2号住居	土師器 高環	11.0 8.2 7.0~7.6	—	B	にぶい 赤褐	均一に内湾する環部と低く開口部を有す る。脚部円孔4箇所。環部内面と脚部外 面磨き。脚部横撫で。	
第300図	3	PL21	2号住居	土師器 小型壺	(12.9) — 11.5	1/2	C	浅黄～ 橙	底部外面を含め刷毛目成形の後、口縁部のみ 横撫で。	破片接合部で器表の色調が明瞭 に異なる箇所が多く、破損後に 焼熟している可能性高い。
第300図	4	PL21	2号住居	土師器 小型壺	— 2.4 —	—	B	にぶい 黄橙	体部下位の接合部に強い稜線を有する。底 部外面磨削り。内外面刷毛目。体部外面下 位は撫で調整部分を残す。	
第300図	5	PL21	2号住居	土師器 高環		脚部	C	にぶい 褐	低い筒状の脚柱部から急激に窄く頸部に至 る。内面刷毛目。外面磨き。円孔は2箇所 所残存し、3箇所存在したと考えられる。	
第380図	1	PL21	Ⅱ2号溝	土師器 甕	(24.0) — —	口縁部片	E	明褐	口縁部外反。内外面刷毛目。	内外面ハケ目。
第380図	2	PL21	Ⅱ2号溝	土師器 甕	— — —	—	B	にぶい 橙	体部下位接合部。内外面刷毛目。外面刷毛 調整後一部撫で。	
第380図	3	PL21	Ⅱ2号溝	土師器 甕	(22.0) — —	口縁部片	C	にぶい 黄橙	頸部外湾し、口縁部は直立する。頸部内面 粗い刷毛目後頸部から口縁部横撫で。胴部 外面刷毛目後撫で。	口縁部外面の一部に粘土状付着 物。
第380図	4	PL21	Ⅱ2号溝	土師器 台付甕	— (8.0) —	—	B	灰褐	外面刷毛目磨き。台部内面粗い撫で。	内面磨き。
第380図	5	PL21	Ⅱ2号溝	土師器 器台	6.2 — —	口縁～脚 部中位	B	にぶい 橙	環部内面から脚部外面磨き。脚部内面粗 い撫で。脚部円孔3箇所。	
第380図	6	PL21	Ⅱ2号溝	土師器 高環	(12.8) — —	1/5	B	灰黄褐	体部から口縁部ゆるく内湾。口縁部粗い撫 で。体部内外面磨削りによる成形の後撫 で。環部接合部で割かれる。	
第380図	7	PL21	Ⅱ2号溝	土師器 甕	(12.5) — —	口縁～体 部片	C	灰黄	器壁厚い。口縁部外反。体部外面撫で後粗 い刷毛調整。口縁部内外面粗い刷毛調整後、 横撫でを行うが、刷毛を消し切れていない。	
第380図	8	PL21	Ⅱ2号溝	土師器 甕	(14.0) — —	1/4	C	褐	口縁部外反。口縁部刷毛目成形後に横撫でを 行うが、刷毛目残る。頸部内面接合部明瞭 に残る。	

遺物観察表

図番号	遺物番号	PL番号	造構	種別 器形	口径 底径 高さ(cm)	残存	胎土	色調	形・成調整等	備考	
第380図	9	PL21	Ⅱ2号溝	土師器 甕	(14.7) — —	— — —	口縁部片	B	鈍い黄 橙	口縁部外反。口縁部内面から体部外面刷毛 目後、口縁部外面横撫で。体部内面篋状工 具による撫で。	
第380図	10	PL21	Ⅱ2号溝	土師器 器台	(7.4) — —	1/2	— — —	B	橙	坯部浅く口縁部は小さく開く。口縁部横 撫で。坯部底面内面小さく窪む。胴部外面刷 毛目後撫で。残存部に凹孔ない。	
第380図	11	PL21	Ⅱ2号溝	土師器 高坏	— — —	— — —	— — —	B	明褐	坯部外面下位接をなす。坯部内外面磨き。 脚部外面磨き。	
第380図	12	PL21	Ⅱ2号溝	土師器 台付甕	— — —	— — —	— — —	B	にふい 黄橙	台部内外面撫で。体部外面下端縦位置削り。	
第380図	13	PL22	Ⅱ2号溝	土師器 甕	(17.8) — —	— — —	口縁部片	C	明褐	口縁部外面刷毛目後内外面横撫で。	
第380図	14	PL22	Ⅱ2号溝	土師器 壺	(24.0) — —	— — —	口縁部片	B	にふい 橙	口縁部開く。内外面磨き。下端欠損部は 接合部から割離。二重口縁か。	
第380図	15	PL22	Ⅱ2号溝	土師器 小型甕	(11.4) — —	1/6～1/3	— — —	B	橙	口縁部外反。体部丸みを帯びる。口縁部横 撫で。体部外面磨削り。	体部外面器表薄減。
第380図	16	PL22	Ⅱ2号溝	須恵器 提瓶	— — —	— — —	体部側面	A	灰色	色調、断面中央から灰、にふい褐、外面器 表灰色。外面カキ目。頸部部蓋き痕。	
第380図	17	PL22	Ⅱ2号溝	土師器 小型甕	(11.2) — —	— — —	— — —	C'	にふい 橙	口縁部外反。肩部から体部磨削り。口縁部 横撫で。体部内面撫で。	
第380図	18	PL22	Ⅱ2号溝	土師器 小型甕	(12.4) — —	— — —	口縁部片	D	にふい 褐	口縁部外反。口縁部横撫で。体部内外面撫で。	
第390図	19	PL22	Ⅱ2号溝	須恵器 瓶類	— — —	— — —	体部片	A	灰白	焼き締まり強い。内外面輪軸目あり。	
第390図	20	PL22	Ⅱ2号溝	土師器 小型甕	10.2 — 8.3	— — —	— — —	C	橙	口縁部外反。体部から底部外面磨削り。丸底。 外面体部中心器表剥落。	底部外面黒斑。
第390図	21	PL22	Ⅱ2号溝	土師器 甕	(14.4) — —	1/5	— — —	C	黄灰	口縁部外反し。内面僅かに窪む。肩部外面 斜位置削り。内面工具による撫で。外面磨 削り単位不明瞭。	
第390図	22	PL22	Ⅱ2号溝	土師器 甕	(24.5) — —	1/3	— — —	D	橙	口縁部外反し。内面中心に段差状に窪ませ る。口縁部横撫で。体部外面縦位置削り。 内面篋状工具による成形後撫で。	
第390図	23	PL22	Ⅱ2号溝	須恵器 甕	(22.0) — —	1/5	— — —	B	灰	肩部外面格子状叩き。内面同心円状当て具 痕。	
第390図	24	PL22	Ⅱ2号溝	土師器 小型甕	7.9 — 6.4	— — —	— — —	C	にふい 橙	口縁部外湾。体部から底部外面磨削り。口 縁部器壁厚い。	
第390図	25	PL22	Ⅱ2号溝	土師器 坏	(11.0) — —	1/4	— — —	A	橙、底 部断面 中央灰 白	口縁部外反。口縁部外面から底部内面四輪 横撫で。丸底。底部外面磨削り。器壁厚い。	底部外面焼成時の変色部あり。
第390図	26	PL22	Ⅱ2号溝	土師器 小型甕	9.7 — 10.5	— — —	— — —	C	にふい 橙	口縁部外反。外面、底部から頸部縦位置削り。	外面黒斑と焼成後黒変部あり。
第390図	27	PL22	Ⅱ2号溝	土師器 甕	— — —	— — —	— — —	C'	灰黄	外面斜位置削り。内面撫で。接合面一箇所 あり。	外面焼成後に横方向の切り込み を入れる。切り込みの意図は不 明。
第390図	28	PL22	Ⅱ2号溝	土師器 小型甕	13.8 6.0 13.4	3/4	— — —	B	橙	口縁部外反。口縁部内面小さく窪む。体 部から底部外面磨削り。	底部内面漆付着。頸部内面にも アーチ状に漆付着し、同一箇所 体部外面筋状に漆付着。底部内 面の漆表面には刷毛状痕残る。 外面の筋状漆着は、他の容器に 注いだ際の裏漏れか。

遺物観察表

図番号	遺物番号	PL番号	遺構	種別 器形	口径 底径 器高(cm)	残存	胎土	色調	形・成調整等	備考
第39図	29	PL22	旧2号溝	土師器 環	(12.4) — 4.0	1/2	A	橙	体部下端縁をなして上方に立ち上がる。丸底。内面底部周縁から口縁部工具を使用した横撫で。	外面器表摩滅。
第39図	30	PL22	旧2号溝	土師器 環	(12.6) — —	1/4	C	明赤褐	口縁部僅かに外湾。口縁部内面凹縁状に窪む。内面底部周縁から口縁部横撫で。底部外面匏削り。	器表の極薄い部分のみ黒色で、色調の境明確。黒色物質塗布の可能性高い。
第39図	31	PL22	旧2号溝	土師器 環	(11.5) — —	1/3	A	橙	口縁部直線的。外面口縁部下縁をなす。底部外面匏削り。	器表摩滅。
第39図	32	PL22	旧2号溝	須恵器 環	(10.7) (7.0) 3.4	1/2	A	灰白	体部から口縁部直線的に開く。底部外面回転削り後撫でか。体部外面下端回転削り。	
第39図	33	PL22	旧2号溝	須恵器 蓋	13.0 つまみ欠損 — —		A	黄灰	体部から口縁部直線的に開く。天井部外面回転削り。内面漆付着。漆は部分的に厚い。	口縁部端と外面の一部にも漆付着。
第40図	34	PL22	旧2号溝	土師器 環	(11.0) — —	1/4	B	にぶい 黄橙	口縁部ほぼ直立。底部外面匏削り。	内面口縁部以下漆付着。口縁部内面から外面、筋状に漆付着。
第40図	35	PL22	旧2号溝	土師器 環	(12.8) — —	1/3	B	にぶい 橙	口縁部内傾。底部外面匏削り。内面底部周縁から口縁部横撫で。口縁部外面と口縁部端の一部に漆付着。現状で残存部内面に漆付着認められない。	口縁部外面と口縁部端の一部に漆付着。現状で残存部内面に漆付着認められない。
第40図	36	PL22	旧2号溝	土師器 甕	(14.2) — —		C'	オリーブ黒	口縁部外反。口縁部横撫で。体部外面匏削り。体部内面撫で。頸部外面には縄の当たり痕大きく残る。口縁部器壁厚いが、体部は薄い。	口縁部外面と口縁部端の一部に漆付着。現状で残存部内面に漆付着認められない。
第40図	37	PL23	旧2号溝	須恵器 甕	— — —		B	灰	体部片	外面格子状明き。内面同心円状当て具痕。
第40図	38	PL23	旧2号溝	土師器 環	(16.9) — —	1/4	B	にぶい 橙	口縁部ほぼ直立。外面口縁部下まで匏削り。口縁部から内面底部周縁横撫で。	
第40図	39	PL23	旧2号溝	土師器 環	11.9 — 3.8		B	橙	底部外面匏削りであるが、漆付着のため明示していない。	内面はほぼ全面に漆付着。体部内面から口縁部内面の漆には皺が見受けられる。口縁部端から外面にも漆が部分的に認められる。外面器表は摩滅しており、本来はより広範囲に付着していた可能性高い。
第40図	40	PL23	旧2号溝	土師器 環	(13.2) — 4.0	1/4	C'	にぶい 赤褐	口縁部小さく内湾。底部外面匏削り。口縁部から内面底部周縁横撫で。	外面口縁部下に焼成時と思われる赤変異あり。
第40図	41	PL23	旧2号溝	土師器 環	(11.0) — —	1/2	B	橙	口縁部内傾から直立。口縁部から内面底部周縁横撫で。底部外面匏削り。器表やや摩滅。	
第40図	42	PL23	旧2号溝	土師器 環	(12.0) — 3.6	1/2	B	橙	口縁部短く立ち上がる。丸底。底部外面摩滅のため匏削り不明瞭。	底部外面焼成時の変色部あり。
第40図	43	PL23	旧2号溝	土師器 環	(12.6) — 4.3	1/2	B	橙	口縁部短く立ち上がる。丸底。底部外面摩滅のため匏削り方向不明瞭。	底部外面焼成時の変色部あり。
第40図	44	PL23	旧2号溝	土師器 甕	(23.0) — —	1/4	D	にぶい 褐	口縁部外反。口縁部横撫で。口縁部外面中位接合痕残る。肩部外面匏削り、内面撫で。	
第40図	45	PL23	旧2号溝	須恵器 環	11.3 8.2 3.5	1/2	A	灰	体部から口縁部直線的に開く。底部外面右回転削り。口縁部下位置器壁やや厚い。	
第40図	46	PL23	旧2号溝	須恵器 環	14.5 8.0 5.4		A	灰	体部から口縁部直線的に延びる。口縁部下外面肥厚。底部周縁明瞭な段差。右回転系切後、周縁から体部下端右回転削り。	回転系切り難し後周辺ヘラ削り。内面平滑磨か。
第41図	47	PL23	旧2号溝	土師器 環	(12.9) — 4.0	1/4	B	にぶい 橙	体部強く内湾し、口縁部直立する。体部内面から口縁部横撫で。底部外面匏削り。	底部内面の一部に漆付着。残存部外面に付着痕認められない。

遺物観察表

図番号	遺物番号	PL番号	遺構	種別 器形	口径 或径 深高(cm)	残存	胎土	色調	形・成調整等	備考	
第41図	48	PL23	旧2号溝	土師器 環	(14.0) — —	1/3	B	橙	口縁部内傾。底部外面焼削り。	内面2/3以上に漆付着。口縁部 外面、裏側状に漆残存。内面 トーン範囲以外に漆と思われる 小斑があり、全面に付着してい た可能性高い。	
第41図	49	PL23	旧2号溝	土師器 環	(9.9) — 3.3	1/5	B	にぶい 橙	口縁部小さく内湾。底部外面焼削り。体部 外面型肌。内面器表摩滅。	胴口から底部外面にかけて漆 付着。底部外面の小さい窪み内 に漆が認められ、外面の広範囲 に漆が付着していた可能性高 い。口縁部内面一部に漆付着。	
第41図	50	PL23	旧2号溝	土師器 環	— — —	1/5	B	にぶい 褐	口縁部内傾。底部外面焼削り。	内面黒変し、部分的に卑厚な漆 付着痕。内面全面に付着してい た可能性高い。体部外面器表も 黒変するが、漆ではない可能性 高い。	
第41図	51	PL23	旧2号溝	土師器 環	— — —	—	B	橙	口縁部片	口縁部内面と外面の一部に漆付 着。	
第41図	52	PL23	旧2号溝	土師器 環	— — —	—	B	橙	底部片	内面漆付着、付着していない部 部にも痕跡が認められ、本来は 全面に付着していた可能性高 い。	
第41図	53	PL23	旧2号溝	土師器 環	— — —	—	B	にぶい 橙	口縁部短く立ち上がる。	内面と口縁部の一部に漆付 着。	
第41図	54	PL23	旧2号溝	土師器 環	— — —	—	B	橙	口縁部片	内面斑状に漆付着。	
第41図	55	PL23	旧2号溝	土師器 環	— — —	—	B	にぶい 褐	口縁部片	体部湾曲して口縁部に至る。	外面器表摩滅。内面から口縁部 部漆付着。
第41図	56	PL23	旧2号溝	土師器 環	— — —	—	B	橙	口縁部片	体部屈曲し口縁直立気味に立ち上がる。	器表摩滅。口縁部と内面に漆 付着。
第41図	57	PL23	旧2号溝	土師器 環	— — —	—	B	にぶい 赤褐	口縁部短く立ち上がる。口縁部から底部内面周縁 横撫で。底部外面焼削り。	内面漆付着。内面の漆付着部以 外にも痕跡が認められ、全面に 漆が付着していた可能性高い。	
第41図	58	PL23	旧2号溝	土師器 環	— — —	—	B	橙	底部片	底部外面焼削り。内面底部周縁から口縁部 横撫で。口縁上部欠損。	底部内面中央漆付着。
第41図	59	PL23	旧2号溝	土師器 環	— — —	—	B	にぶい 黄橙	底部片	器表やや摩滅。	底部内面中央漆付着。
第41図	60	PL23	旧2号溝	須恵器 瓶類	— — —	—	A	灰白	体部下位 片	内面粗い糖櫃目。外面下位巻撫で。	内面下位に漆付着。胴口の一 部にも漆小さく付着。
第41図	61	PL23	旧2号溝	須恵器 環	(8.4) — —	1/2	A	灰白	底部片	底部焼切後、周縁巻撫で状の回転焼削り。	内面漆付着。
第41図	62	PL23	旧2号溝	土師器 環	— — —	—	B	にぶい 橙	口縁部片	体部内湾し、口縁部ほぼ直立。体部外面焼 削り。	口縁部と体部内面の一部に漆付 着。
第41図	63	PL23	旧2号溝	土師器 環	— — —	—	B	にぶい 褐	底部片	底部外面焼削り。	内面漆付着。
第41図	64	PL23	旧2号溝	土師器 環	— — —	—	B	にぶい 橙	底部片	底部外面焼削り。	外面の一部に漆付着。漆には 斑が認められる。
第41図	65	PL23	旧2号溝	土師器 環	— — —	—	B	にぶい 橙	底部片	底部外面焼削り。	残存部内面漆付着。
第41図	66	PL23	旧2号溝	土師器 環	— — —	—	B	橙	底部片	外面器表摩滅する。	内面全面に漆付着。内面から流 れたように外面に漆付着。

図番号	遺物番号	PL番号	造構	種別 器形	口径 底径 器高(cm)	残存	胎土	色調	形・成調整等	備考
第41図	67	PL23	Ⅱ2号溝	土師器 環	(10.7) — 3.0	1/3	B	橙	口縁部直立気味に立ち上がる。口縁部から内面底部周縁残削り。	器表やや摩滅。
第42図	68	PL23	Ⅱ2号溝	土師器 甕	(21.1) — —	1/4	D	橙	口縁部外反。外面頸部から口縁部下手掘削りの後、口縁部横撫で、肩部付近のみ丁寧な横撫で、頭部内面横撫で。	
第42図	69	PL23	Ⅱ2号溝	土師器 環	10.8 — 3.0	3/4	B	にぶい 黄	口縁部直立気味。口縁部から底部内面周縁横撫で。底部外面型肌状のヒビ大きく残る。	
第42図	70	PL23	Ⅱ2号溝	土師器 環	11.8 — 3.6	—	B	にぶい 橙	体部から口縁部外反。口縁部から底部内面周縁横撫で。体部外面型肌残る。底部外面残削り。	
第42図	71	PL23	Ⅱ2号溝	土師器 環	(9.9) — 2.9	1/4	B	橙	体部内湾し、口縁部内湾気味に立ち上がる。底部外面残削り。	器表摩滅。
第42図	72	PL24	Ⅱ2号溝	須恵器 甕	— — —	—	—	明赤褐	外面平行明き、内面同心円状当て具痕。	内面煤と思われる黒色物多量に付着。
第42図	73	PL24	Ⅱ2号溝	須恵器 瓶	7.8 — —	口縁部	A	灰白	口縁部開く。轆轤右回転。	
第42図	74	PL24	Ⅱ2号溝	土師器 環	(11.2) — 3.7	1/4	C	にぶい 黄褐	体部は短気味に立ち上がり口縁部に至る。口縁部外面から底部内面周縁横撫で。体部外面型肌明瞭に残る。	
第42図	75	PL24	Ⅱ2号溝	土師器 環	12.2 — 2.9	—	B	にぶい 橙	体部湾曲し、口縁部直線的に立ち上がる。口縁部から底部内面周縁横撫で。体部外面型肌残る。底部外面残削りで平底に近い。底部外面「C」字状に窪み、内面は凸出する。底部内面周縁指押さえ痕状に窪む。窪みあり。	
第42図	76	PL24	Ⅱ2号溝	土師器 環	12.0 — 3.3	—	B	にぶい 褐	体部下端の湾曲強く、体部から口縁部直線的に開く。口縁部から内面底部周縁横撫で、内面底部周縁、横撫で前の指押さえ痕残る。体部外面湾曲部指押さえ痕と型肌残る。底部外面の残削りは部分的で、撫でや指押さえの窪み残る。	
第42図	77	PL24	Ⅱ2号溝	土師器 環	12.0 — —	3/4	C	にぶい 黄褐	体部は短気味に立ち上がり口縁部に至る。口縁部外面から底部内面周縁横撫で。体部外面型肌明瞭に残る。体部歪。口縁部部分的に外湾する。	
第42図	78	PL24	Ⅱ2号溝	土師器 環	(11.6) — —	1/5	B	にぶい 褐	体部から口縁部内湾して立ち上がる。口縁部から底部内面周縁横撫で。残存内面のみ横撫での撫で上げ部が認められ、外面とは別に行っている。外面底部周縁残削りにより稜をなす。	
第42図	79	PL24	Ⅱ2号溝	土師器 環	(12.4) — —	1/5	B	にぶい 褐	体部内湾し、口縁部直線的にやや開く。口縁部から底部内面周縁横撫で。体部外面指押さえ痕顕著で型肌残る。底部外面残削り。体部下位内湾し、口縁部やや直線的。口縁部から体部内面横撫で。体部外面指押さえ痕。底部外面残削り。	底部外面器表摩滅。
第42図	80	PL24	Ⅱ2号溝	土師器 環	(12.2) — —	1/5	B	灰褐	口縁部緩く外湾。口縁部から体部内面横撫で。底部外面残削り。平底。体部外面型肌顕著に残り、口縁部外面にも一部残る。	
第42図	81	PL24	Ⅱ2号溝	土師器 環	(12.0) (7.0) 4.2	1/3	C	橙	体部から口縁部僅かに内湾して立ち上がる。口縁部横撫で。体部内面残削り。体部外面も磨き調整されるが、器表摩滅し不明瞭。底部外面横撫で。	
第42図	82	PL24	Ⅱ2号溝	土師器 環	(11.8) (7.0) 4.0	1/5	B	にぶい 橙	体部から口縁部僅かに内湾して立ち上がる。口縁部横撫で。体部内面残削り。体部外面も磨き調整されるが、器表摩滅し不明瞭。底部外面横撫で。	
第42図	83	PL24	Ⅱ2号溝	須恵器 環	12.0 7.8 3.5	口縁1/3 底部完	A	黄灰	体部外面下端窪む。底部右回転糸切無調整。	底部外面「上」黒書。
第42図	84	PL24	Ⅱ2号溝	土師器 環	(11.5) 5.0 4.4	1/2	B	にぶい 黄橙	口縁部横撫で、外面口縁部下指押さえ痕。体部外面から底部外面残削り。	

遺物観察表

図番号	遺物番号	PL番号	造構	種別 器形	口径 底径 器高(cm)	残存	胎土	色調	形・成調整等	備考
第42図	85	PL24	皿2号溝	須恵器 埴	14.6 7.8 6.0	口径1/2 底部完	A	灰黄褐	体部直線的に開き、口径部肥厚する。右回転糸切後高台貼り付け。	体部外面と底部外面「吉」黒書。
第42図	86	PL24	皿2号溝	須恵器 坏	(12.4) 6.7 3.6	1/2	A	黄灰	体部内湾し、口径部小さく外反。右回転糸切無調整。底部外面を中心に還元しておらず、胎土中の粘土粒が赤く発色する。	
第42図	87	PL24	皿2号溝	須恵器 坏	— (7.0) —	1/4	A	灰白	体部内湾。底部右回転糸切無調整。	
第43図	88	PL24	皿2号溝	須恵器 皿	14.8 6.8 2.0~2.3	ほぼ完形	A	灰	口径部は水平に開き、端部肥厚する。底部右回転糸切無調整。	器形やや歪む。
第43図	89	PL24	皿2号溝	須恵器 埴	(7.0) — —	底部片	A	灰褐	右回転糸切後高台貼り付け。高台端部窪む。	焼成不良で還元していない。底部内外面不明黒書。
第43図	90	PL24	皿2号溝	須恵器 坏	12.4 6.6 4.5	3/4	A	灰白	器壁厚い。体部下位外湾。底部右回転糸切無調整。	
第43図	91	PL24	皿2号溝	灰釉陶器 瓶	— — —	体部片		灰白	胎土中の黒色粒吹き出す。外面自然釉輪流する。	
第43図	92	PL24	皿2号溝	形象埴輪 人物男子	— — —	頭部~基 底部上半 部3/4	普通	橙	第3章6-(2)参照。	焼成良好。ハケメ8。突帯断面: 台1。
第43図	93	PL25	皿2号溝	内陶埴輪 朝顔形	— — —	口径部破 片	多量	にぶい 橙	外面、タテハケ。内面、ナデ。	焼成良好。ハケメ7。突帯断面: 台2。
第43図	94	PL25	皿2号溝	内陶埴輪 朝顔形	— — —	基底部破 片	普通	橙	外面、タテハケ。内面、ナデ。基部粘土板の高さは8cm。	焼成良好。ハケメ12。
第44図	95	PL25	皿2号溝	内陶埴輪 朝顔形	— — —	3/4	普通	橙	第3章6-(2)参照。外面、タテハケ。内面、ナデ。	焼成良好。ハケメ12。突帯断面: 台2。
第44図	96	PL25	皿2号溝	内陶埴輪 朝顔形	— — —	口径部・ 基底部欠 損1/2	多量	明赤褐	第3章6-(2)参照。外面、タテハケ。内面、ナデ。	焼成良好。ハケメ12。突帯断面: 台1・台2。
第44図	97	PL25	皿2号溝	内陶埴輪 朝顔形	— — —	胴部2段 破片	普通	明赤褐	外面、タテハケ。内面、ナデ。内面に粘土紐の接合痕を残す。	焼成良好。やや軟質。ハケメ 12。突帯断面:M1。低い。
第44図	98	PL25	皿2号溝	内陶埴輪 朝顔形	— — —	胴部2段 破片	多量	橙	上段に透孔。外面、タテハケ。内面、ナデ。内面に粘土紐の接合痕を残す。	焼成良好。ハケメ12。突帯断面: 台1。
第44図	99	PL25	皿2号溝	内陶埴輪 朝顔形	— — —	口径部破 片	普通	橙	外面、タテハケ。内面、ヨコハケ。	焼成良好。ハケメ14。
第44図	100	PL25	皿2号溝	形象埴輪 か	— — —	破片	多量	赤褐	外面、ハケメ後、タテ・ヨコ方向にナデが加えられている。内面、ヨコハケにタテハケを重ねる。	内面付着物が黒色に変色。焼成 良好。ハケメ10。
第44図	101	PL25	皿2号溝	内陶埴輪 朝顔形	— — —	口径部中 位~胴部 破片	普通	橙	外面、タテハケ。内面、ヨコ方向のハケメ。	焼成良好。ハケメ13。突帯断面: M1。幅狭い。
第44図	102	PL25	皿2号溝	土師器 (転用封 口)	6.5 5.5 1.0	胴部~体 部片			土師器片を封口として転用している。多面洋化。内面熱変色。内側から外無に向けて返風。重量16.0g。	
第44図	103	PL25	皿2号溝	封口	— — —	残存長 9.5 部片	体部~基 部片		中心部の内径3.0cmと鍛冶用封口としては大型。基部の外形は筒状であるが、内径が5.0cmと大きく特徴的。基部外面に指痕。重量459.9g。	
第44図	104	PL25	皿2号溝	和歌	6.8 5.2 2.4	— — —	— — —	胎土に白色粒、スサを含む。鍛冶印の印痕片か。重量57.0g。		
第51図	1	PL27	12号溝	須恵器 甗	(21.8) — —	口径部片		灰	口径部外反し、端部は上下に肥厚する。胴部外面約1mm間隔のカキ目。	
第60図	1	PL27	1号溝	須恵器 甗	— — —	体部片	A	黄灰	外面叩き成形。内面幅広の同心円状当て具痕残る。	
第60図	2	PL27	1号溝	土師器 甗	— 6.6 —	底部	C'	にぶい 橙	外面醜削り。内面撫で。	外面の約半分は煤状黒色物付 着。
第60図	3	PL27	1号溝	内陶埴輪 朝顔形	— — —	口径部破 片	少量	にぶい 橙	先端に平坦面を有する。外面、タテハケ。内面、ナデ。内外面とも先端にヨコナデ。	焼成良好。ハケメ12。

図番号	遺物番号	PL番号	遺構	種別 器形	口径 底径 器高(cm)	残存	胎土	色調	形・成調整等	備考
第7904	35	PL32	10区 遺構外	製作地不 詳 瓶類	— — —	— 体部片	—	にぶい 黄橙、 外面器 表にぶ い赤褐	断面中央部分的に灰色。内面と同部外面 襷目。接合痕、指押さえ痕残る。	時期不詳。古代から中世。
第7904	36	PL32	9区 遺構外	常滑陶器 甕	— — —	— 底部片	—	灰白、 器表に ぶい赤	内面灰釉現状に降る。底部板作り。	中世。
第7904	37	PL32	9区 遺構外	瀬戸・美 濃陶器 皿	— — 6.2	— 底部片	—	灰白	内面から高台内の一部份釉。	大塚。16世紀。
第7904	38	PL32	10区 遺構外	在地系上 器 皿	(12.0) — —	— 口縁部片	—	にぶい 橙	口縁部やや歪む。口縁部内面横線状に窪む。	江戸時代。
第7904	39	PL32	11区 遺構外	瀬戸・美 濃陶器 片口鉢	— 6.8 —	— 下半部	—	灰白	内面から高台脇灰釉。貫入入る。底部内面 目跡3箇所。	江戸時代。
第7904	40	PL32	11区 遺構外	肥前陶器 皿	— — —	— 口縁部～ — 体部片	—	灰色	内面鉄絵。内面から高台脇灰釉。	江戸時代。
第7904	41	PL32	9区 遺構外	肥前陶器 碗	— (4.4) —	— 体～底部 — 片	—	灰	外面東屋山水文。胸筋染付。	江戸時代。
第7904	42	PL32	11区 遺構外	肥前磁器 鉢	(14.8) — —	— 口縁部片	—	白	八角形。内外面染め付け。	江戸時代。
第7904	43	PL32	3区 遺構外	肥前磁器 碗	— (3.6) —	— 底部	—	灰白	外面雪輪文。	波佐見系。江戸時代。
第7904	44	PL32	11区 遺構外	肥前磁器 広東形碗	— (5.0) —	— 底部片	—	白	底部内面不明文様、周縁1重歯輪。	江戸時代。
第7904	45	PL32	9区 遺構外	瀬戸・美 濃磁器 湯飲み	(6.3) (4.1) 6.9	1/4	—	白	残存部無文。体部から口縁部直立。	近現代。
第7904	46	—	9区 遺構外	土製品文 化マッチ	7.3 — 1.0	— 一部欠	—	—	型作りによる厚さ1cmの円盤で、表面にマー クと「文化マッチ」の浮き文字。側面と表 面上半に緑灰色の着色残る。	近現代。
第8004	47	PL33	9区 遺構外	瓦十能瓦	— — —	— 上部片	—	灰白、 器表黒	断面中央部分的に黒色。片面型痕。片面撫で。	近現代。小泉焼。
第8004	48	—	11区 遺構外	在地系 土器 不詳	— — —	— 不詳	—	灰白、 にぶい 橙、灰 白	器表部分的に黒色。表面、型痕上に5本一 単位の櫛目を交差させ加し目状にする。裏 面と表面一色緑撫で。	十能瓦と同様な作り。近現代。
第8004	49	—	9区 遺構外	瓦十能瓦	— — —	— 側部片	—	灰白、 器表黒	片面型痕。片面撫で。	近現代。小泉瓦。
第8004	50	PL33	3区 遺構外	土製品土 師	8.2 4.8 —	1/2	D	にぶい 橙	棒に粘土を貼り付けて成形後、棒を引き抜 く。	外面器表厚減。
第8004	51	PL33	9区 遺構外	形象埴輪 人物埴	— — —	— 破片	— 普通	にぶい 橙	二の腕部分の破片である。中実。	焼成良好。
第8004	52	PL33	「上池」 遺構外	形象埴輪 不明	— — —	— 破片	— 普通	橙	板状の破片であることから器財あるいは家 の破片と考えられる。外面、ハケメ。内面、 ナデ。	焼成良好。ハケメ10。
第8004	53	PL33	「上池」 遺構外	円筒埴輪	— — —	— 口縁部破 — 片	— 少量	明赤褐	外面、タテハ。内面、ヨコハケ。	内面にヘラ記号。焼成良好。ハ ケメ20。
第8004	54	PL33	3区 遺構外	形象埴輪 人物か	— — —	— 頭部破片 — 破片	— 普通	明赤褐	内側より立ち上がる。外面にハケメ。内面、 ナデ。上端に粘土紐の接合痕を残す。	焼成良好。ハケメ9。
第8004	55	PL33	3区 遺構外	円筒埴輪 朝顔形	— — —	— 口縁部破 — 片	— 多量	明赤褐	外面、タテハケ。	内面刺刺。外面変色。焼成良好。 ハケメ15。突部断面：台1。低い。
第8004	56	PL33	3区 遺構外	臼口	— — 3.9	— 残存長 — 先端部付 — 近	—	—	胎土堅。内径2.0cm。先端部内径(2.0)cm。重量12.7g。	—

遺物観察表

図番号	遺物番号	PL番号	遺構	種別 器形	口径 底径 器高(cm)	残存	胎土	色調	特徴など
第80図	57	PL33	9区 遺構外	羽口	残存長 3.4	先端部片			第63図15と同一個体か。重量11.5g。
第80図	58	PL33	9区 遺構外	羽口	残存長 4.0	先端部～ 体部片			胎土粗。重量14.1g。
第80図	59	PL33	「上池」 遺構外	羽口	残存長 3.4	基部周辺			胎土にスサを含む。重量8.3g。

土師器の胎土

- A：胎土織密で夾雑物少ない。
B：赤色粒、チャートを含む。
C：輝石か角閃石含む。
D：輝石か角閃石多く含む。
E：赤色粒、透明鉱物・ガラス質物、雲母含む。
F：軽石を含む。

須恵器の胎土

- A：灰色粒を含む。
B：灰色粒と白色鉱物を含む。
C：黒色鉱物多く含む。
D：織密で夾雑物少ない。
E：雲母類含む。角閃石か輝石含む。

埴輪の突帯断面

- 台：台形を呈するもの。
M：M字形を呈するもの。
1：上縁が下縁より突出するもの。
2：上縁、下縁の突出がほぼ均衡するもの。

埴輪の胎土は、第38図92を基準とした砂粒の混入状態を表す。
埴輪のハケメの本数は、2cm幅の中で確認できる本数を表す。

第17表 縄文土器・弥生土器観察表

図番号	遺物番号	PL番号	遺構	器形	残存	胎土	色調	焼成	形・成調整等	備考
第78図	1	PL32	旧2号溝	深鉢	銅部破片	粗砂、黒色粒、石英	明赤褐	良好	縦走するL線文を施す。	井草式
第78図	2	PL32	旧2号溝	深鉢	銅部破片	粗砂、白色粒、黒色粒	明赤褐	良好	山形押型文を縦位帯状施文する。第78図3と同一個体。	横折式
第78図	3	PL32	旧2号溝	深鉢	銅部破片	粗砂、白色粒、黒色粒	明赤褐	良好	山形押型文を縦位帯状施文する。	横折式
第78図	4	PL32	旧2号溝	深鉢	口縁部破片	粗砂、白色粒、黒色粒、繊維	にぶい黄相	ふつう	波状口縁。附加条3條を横位施文する。	黒折式
第78図	5	PL32	旧2号溝	深鉢	銅部破片	粗砂、細礫、繊維	明赤褐	ふつう	外反する器形。Lを横位施文する。	黒折式
第78図	6	PL32	10区遺構外	深鉢	銅部破片	粗砂、細礫、石英、繊維	橙	ふつう	Lを横位施文する。	黒折式
第78図	7	PL32	10区遺構外	深鉢	銅部破片	粗砂、繊維	橙	ふつう	0段多糸Lを横位施文する。	黒折式
第78図	8	PL32	旧2号溝	深鉢	銅部破片	粗砂、黒色粒、石英	明赤褐	良好	浮線を横位多段にめぐらす。地文、浮線上にL線位施文。	諸磯B式
第78図	9	PL32	6区遺構外	深鉢	銅部破片	粗砂、黒色粒	橙	良好	波状口の環状突起。	横折型
第78図	10	PL32	6区遺構外	深鉢	銅部破片	粗砂、黒色粒	明赤褐	良好	横位、斜位の隆帯。沈線によるモチーフを施す。横位隆帯下は無文。	横折型
第78図	11	PL32	旧2号溝	深鉢	口縁部破片	粗砂、白色粒、黒色粒	にぶい黄相	ふつう	隆帯による扇円状モチーフを施し、Lを充填施文する。	加曾利E 3式
第78図	12	PL32	旧2号溝	深鉢	口縁部破片	粗砂、白色粒、黒色粒	灰黄	ふつう	横位隆帯をめぐらせて口縁部無文帯を作出。隆帯下はLを縦位充填施文する。第78図14と同一個体と思われる。	加曾利E 4式
第78図	13	PL32	「下池」2号溝	深鉢	銅部破片	粗砂、白色粒、黒色粒	灰黄	ふつう	横位隆帯をめぐらせて口縁部無文帯を作出。黒色粒	加曾利E 4式
第78図	14	PL32	「上池」2号溝	深鉢	銅部破片	粗砂、白色粒、黒色粒	黄灰	ふつう	隆帯により弧状モチーフを施し、Lを縦位充填施文する。	加曾利E 4式
第78図	15	PL32	旧2号溝	深鉢	口縁部破片	粗砂、黒色粒	褐灰	良好	口縁内折。内折部に2条の沈線、斜位の刻みをめぐらす。	堀之内1式
第78図	16	PL32	「上池」2号溝	深鉢	口縁部破片	粗砂、白色粒、黒色粒	黒褐	ふつう	口縁下に刻みを付した隆帯を3条めぐらせ、それらをつなぐように1条の縦位隆帯を貼付。交点に刺突を施す。内面に沈線をめぐらす。	堀之内2式
第78図	17	PL32	旧2号溝	甕	口縁部片	白岩片、輝石、石英の粗砂	にぶい黄相	普通	頭部に時計回りの2道止め隆状文。口縁と肩に柳書き波状文を重ねる。柳歯数9条、幅12mm。内面は粗い磨き。	内面に粒状おこげ付着。樽式
第78図	18	PL32	旧2号溝	(流)	碎片	輝石粗砂多量	灰白	普通	頭部に時計回りの隆状文、肩に縦幅の小さい柳書き波状文(柳歯数7条以上)を重ねる。内面ナデ。	樽式
第78図	19	PL32	旧2号溝	甕	銅部破片	白岩片、石英の粗砂多量	橙、灰	普通	縦幅の大きい柳書き波状文(柳歯数7条)を重ねる。内面ヘラナデ。	外面赤変。中階後半か。
第78図	20	PL32	旧2号溝	甕	口縁部片	石英、チャート、赤色粘土粒	灰白	やや軟	粘土帯付加による受け口状の折り返し口縁に、縄文(LR)と結節部の同軸施文を施す。内面赤彩。	南関東系(後期後半)～古墳前期

図番号	遺物番号	PL番号	遺構	器形	残存	胎土	色調	焼成	形・成調整等	備考
第79図	21	PL32	旧2号溝	壺	頸～肩片	石英、チャート、赤色粘土粒	灰白	やや軟	羽状破文(LR, RL)を施す。中に下段破文原体(LR)の末端結節を同破文。頸部内外面に赤彩。	南関東系(後期後半～古墳前期)
第79図	22	PL32	旧2号溝	壺	口縁片	チャート、白明橙	普通	普通	有段の二重口縁で、上段口縁の下位に径1.5mmの円孔を施す。内外面を丁寧に磨き。	畿内系(古墳前期)

第18表 石器・石製品観察表

図番号	遺物番号	PL番号	遺構	器種	形態・素材	製作・使用状況	石材	長さ(cm)	幅(cm)	重量(g)
第28図	6	PL21	1号住居	敲石	楕円錐	表裏面とも摩耗、中央付近に打痕を有する。被熱して焼けしているが、打痕のみ新鮮で、被熱と打痕には明らかな時間差がある。縄文期磨石の転用？	粗粒輝石安山岩	10.3	9.3	689.9
第64図	7	PL28	5号溝	砥石	手持ち砥石	上下両端を破損後、破損面・稜を研磨整形。鉄片の付着が著しく、研磨痕等は不明瞭。	変質安山岩	3.7	3.6	43.0
第80図	60	PL33	「上池」2号溝	ナイフ形石器	二側縁加工	完成状態。左辺・右辺基部をbeveling。これにより打面を除去。右辺先端は縄文期磨痕。	チャート	3.8	1.2	1.9
第80図	61	PL33	「下池」2号溝	三角錐形石器		裏面側縁面を除く各辺を割離して握り部を作出。底面は裏面側から大割り。これに小割縁を加えて直角に近い底面を作出。底面に摩耗痕等は見られない。	黒色頁岩	11.7	7.7	508.4
第80図	62	PL33	旧2号溝	石鏝	凹基無基鏝	完成状態。やや厚手で、加工も粗い。	黒曜石	2.3	1.3	0.9
第80図	63	PL33	10区遺構外	石鏝	凹基無基鏝	完成状態。左辺の返し、先端部を欠損。	黒色安山岩	(1.8)	(1.8)	0.9
第80図	64	PL33	旧2号溝	打製石斧	分銅型？	完成状態。右辺裏面側が大きく割れ、機能時の形状は残されていない。風化が激しく、摩耗痕等は不明。	変質玄武岩	10.2	(4.6)	94.0
第80図	65	PL33	旧2号溝	打製石斧	切歯型	完成状態。両側縁とも捲神痕あり。刃部両生に伴う刃部の変形が著しい。背面側上半に被熱割離痕。	変質玄武岩	14.5	4.9	229.2
第80図	66	PL33	9号溝	石核	分銅錐	上下両端で幅広割片を割離したのち、小口部分で同種割片を割離。	黒色頁岩	15.4	8.7	789.7
第81図	67	PL33	9区遺構外	磨石	円錐錐形	側面に打痕が集中するほか、全面摩耗。	粗粒輝石安山岩	8.2	8.3	581.0
第81図	68	PL33	5号溝	石皿	楕円錐	表裏面に機能部を有する。背面側・破損面にもススが付着。背面側にはこのススの付着を切り、極平滑な研磨痕がある。縄文期石皿の転用？	粗粒輝石安山岩	(16.0)	(29.8)	4400.0
第81図	69		10区遺構外	茶臼	上臼	上端破片。上面・側面は丁寧に磨仕上げ済み。多孔質の軟質石材を使用。茶臼としては粗製の部類に入る。	粗粒輝石安山岩	径(18.6)	高さ不明	120.1
第81図	70	PL33	「上池」遺構外	板碑	破片	阿弥陀三尊部分の破片。表面の剥落が著しく詳細は不明だが、種子の形は箱形状で浅い。左側は片麻状のような構造を呈する部分で直線的に割れており、この部分を除去せずに裏側のみ加磨整形している。このため、左側が直線的となっている。種子が中央に位置することから、当初からの形状であろう。	緑色片岩	(33.2)	(27.0)	4620.0
第81図	71	PL33	11区遺構外	板碑	破片	種子部分の破片で、キリークが部分的に残存する。種子の形は葉形。鎌倉末～南北朝期の所産。	緑色片岩	(12.8)	(6.3)	318.8
第81図	72	PL33	9区遺構外	砥石	手持ち砥石	左右側面・裏面は分割後、研磨整形。上面のみ使用。黄橙～明黄褐色の縁が入る。産出地は不明であるが、同種縁が入る砥石は、県内では砥沢の「虎砥」に認められる。砥沢の「虎砥」は、明治9年に発見された鉱脈に存在することから、明治時代以降の砥石である可能性が高い。	流紋岩	(6.9)	3.0	118.4

遺物観察表

第19表 木製品観察表

図番号	遺物番号	PL番号	遺構	種別	木取り	樹種	計測値 (長×幅×径×厚) (cm)	形・成調整等	備考
第15図	1	PL19	12区As-B下水田	建築部材?	角材	イチイ	34.6×8.8×4.4	2か所にほぞ穴あり	
第23図	37	PL20	2号溝	下駄	板目材	ヤナギ属	23.5×(10.0)×3.6		
第23図	38	PL20	2号溝	不明	丸太材	クスギ節	52.0×20.8×柄部28.2×5.6	先5面+αカット	
第24図	39	PL20	2号溝	不明	板目材	クスギ節	36.1×13.5×3.2	明瞭な加工痕なし	
第24図	40	PL20	2号溝	杭?	角材	クスギ節	116.3×11.3×11.7	新状の成形痕あり	
第24図	41		2号溝	杭	丸太材	クスギ節	157.0×5.2	先5面にほぞ穴あり	
第24図	42	PL20	2号溝	建築部材	丸太材	クスギ節	218.8×径中10.5×14.0穴 径縦×横8.0×5.0×先端9.5 ×10.0穴径3.0×4.0	4か所にほぞ穴あり	
第24図	1	PL20	17号溝	取っ手	角材	針葉樹	17.3×3.0×3.5		
第45図	105	PL25	旧2号溝	掛け物	板目材	針葉樹	18.1×0.4~0.6	2か所に削製の留め具あり	
第45図	106		旧2号溝木組遺構A	不明	丸太材	クスギ節	66.6×11.5		
第45図	107		旧2号溝木組遺構A	不明	丸太材	クスギ節	66.0×22.3×15.0	先2面カット	試料⑥
第45図	108	PL25	旧2号溝木組遺構A	杭	丸太材	クスギ節	58.3×4.2	先2面カット	
第45図	109	PL25	旧2号溝木組遺構A	杭	丸太材	クスギ節	81.8×6.6	先3面カット	
第45図	110	PL25	旧2号溝木組遺構A	杭	丸太材	クスギ節	52.9×4.6	先5面カット	
第45図	111	PL25	旧2号溝木組遺構A	杭	丸太材	クスギ節	44.9×7.6	先7面カット	
第46図	112	PL26	旧2号溝木組遺構A	杭	丸太材	クスギ節	90.5×7.0	先4面カット	
第46図	113		旧2号溝木組遺構A	杭?	丸太材	クスギ節	115.7×6.2		
第46図	114		旧2号溝木組遺構A	杭	丸太材	クスギ節	132.4×8.2	先3面カット	
第46図	115		旧2号溝木組遺構A	杭	丸太材	クスギ節	140.8×6.5		
第46図	116		旧2号溝木組遺構B	杭	丸太材	クスギ節	30.0×7.0	先3面カット	
第46図	117		旧2号溝木組遺構B	杭	ミカン割	クスギ節	26.9×6.5	先2面カット	
第46図	118		旧2号溝木組遺構B	杭	丸太材	クスギ節	113.0×9.1	先6面カット	
第47図	119	PL26	旧2号溝木組遺構B	杭	丸太材	クスギ節	71.0×5.2	先2面カット	
第47図	120	PL26	旧2号溝木組遺構B	杭	丸太材	クスギ節	78.8×7.5	先3面カット	
第47図	121	PL26	旧2号溝木組遺構B	杭	丸太材	クスギ節	83.5×4.7		
第47図	122	PL26	旧2号溝木組遺構B	杭	丸太材	クスギ節	89.0×5.7	先2面カット	
第47図	123	PL26	旧2号溝木組遺構B	杭	ミカン割	クスギ節	95.8×9.4	先4面カット	
第47図	124		旧2号溝木組遺構B	杭	丸太材	クスギ節	131.0×7.1	先4面カット	
第47図	125		旧2号溝木組遺構B	杭	丸太材	クスギ節	53.3×7.0	先2面カット	
第48図	126	PL26	旧2号溝木組遺構B	杭	丸太材	クスギ節	84.9×9.3	先2面カット	
第48図	127	PL27	旧2号溝木組遺構B	杭	丸太材	クスギ節	80.4×11.0	先2面カット	
第48図	128	PL27	旧2号溝木組遺構B	杭	丸太材	クスギ節	96.9×6.3	先1面カット	
第48図	129	PL26	旧2号溝木組遺構B	杭	丸太材	クスギ節	103.7×8.0		
第48図	130		旧2号溝木組遺構B	杭	丸太材	クスギ節	123.0×11.6	先5面カット	
第48図	131		旧2号溝木組遺構B	杭	丸太材	クスギ節	123.2×8.0×13.0	先2面+αカット	
第49図	132	PL26	旧2号溝木組遺構C	杭	丸太材	クスギ節	117.4×8.0	先6面カット	
第49図	133		旧2号溝木組遺構C	杭	丸太材	クスギ節	127.8×8.5	先4面カット	
第49図	134		旧2号溝木組遺構D	杭	丸太材	クスギ節	44.4×6.0	先4面カット	
第49図	135		旧2号溝木組遺構D	杭	ミカン割	クスギ節	43.7×9.7	先6面カット	
第49図	136		旧2号溝木組遺構D	杭	ミカン割	クスギ節	36.6×7.7×4.5	先6面カット	
第49図	137		旧2号溝木組遺構D	杭	丸太材	クスギ節	41.2×4.8	先3面カット	
第49図	138		旧2号溝木組遺構D	杭	角材	クスギ節	38.8×7.7×3.5		
第50図	139		旧2号溝木組遺構D	杭	ミカン割	クスギ節	41.2×7.9×4.0		
第50図	140		旧2号溝木組遺構D	杭	ミカン割	クスギ節	47.8×9.3×6.1	先5面カット	
第50図	141		旧2号溝木組遺構D	杭	ミカン割	クスギ節	51.6×7.3×4.2	先4面カット	
第50図	142		旧2号溝木組遺構D	杭	ミカン割	クスギ節	49.4×8.6×4.6	先6面カット	
第50図	143		旧2号溝木組遺構D	杭	ミカン割	クスギ節	72.5×7.6×5.6	先6面カット	
第50図	144		旧2号溝木組遺構D	杭	ミカン割	クスギ節	74.6×8.1×4.1	先4面カット	
第50図	145	PL27	旧2号溝木組遺構D	杭	ミカン割	クスギ節	52.5×8.5×6.4	先7面カット	
第51図	146	PL27	旧2号溝木組遺構D	杭	ミカン割	クスギ節	52.6×7.0×5.5	先6面カット	
第51図	147		旧2号溝木組遺構D	杭	ミカン割	クスギ節	44.1×6.9×6.5	先2面カット	
第51図	148	PL27	旧2号溝木組遺構D	杭	ミカン割	クスギ節	57.6×8.0×4.9	先5面カット	
第51図	149	PL27	旧2号溝木組遺構D	杭	ミカン割	クスギ節	58.2×7.5×5.9	先5面カット	
第51図	150	PL27	旧2号溝木組遺構D	杭	ミカン割	クスギ節	60.6×7.5×7.2	先5面カット	
第51図	151	PL27	旧2号溝木組遺構D	杭	ミカン割	クスギ節	67.2×8.7×5.4	先5面カット	
第51図	152		旧2号溝	不明	板目材	トガサワラ	61.0×4.6×1.3	新状の成形痕あり	
第63図	19	PL28	2号溝	杭?	角材	コナラ属	44.6×6.7×6.4		
第71図	2	PL29	道路遺構西側切断部(下位)	杭	丸太材	クスギ節	27.9×7.7		
第71図	3	PL29	道路遺構西側切断部(下位)	不明	丸太材	クスギ節	74.5×22.5×16.5	明瞭な加工痕なし	
第71図	4	PL29	道路遺構西側切断部(下位)	不明	ミカン割	クスギ節	103.0×11.8×7.0		
第71図	5	PL29	道路遺構西側切断部(下位)	不明	丸太材	クスギ節	113.6×5.2		
第71図	6	PL29	道路遺構西側切断部(下位)	柱?	丸太材	クスギ節	172.0×28.4	上部1/3の一部が硬化	
第72図	7	PL29	道路遺構西側切断部(下位)	杭	ミカン割	クスギ節	149.1×10.5		
第72図	8	PL29	道路遺構西側切断部(下位)	杭?	ミカン割	クスギ節	197.4×10.5×10.2		試料①

遺物観察表

図番号	遺物番号	乳番号	遺構	種別	木取り	樹種	計測値 (長×幅×厚) (cm)	形・成調整等	備考
第72図	9	PL30	道路遺構西側切断部(下位)	コロボシ	丸木材	クヌギ節	120.6×31.4×25.5	両端部の2か所にはぞ穴あり	
第72図	10	PL30	道路遺構西側切断部(下位)	不明	丸木材	クヌギ節	37.4×59.5×21.5	下半の一部が炭化	
第73図	11	PL30	道路遺構西側切断部(上位)	杭	丸木材	マツ属複雑 管束垂風	34.2×4.0	先3面カット	
第73図	12	PL30	道路遺構西側切断部(上位)	杭	丸木材	マツ属複雑 管束垂風	41.0×4.0	先3面カット	
第73図	13		道路遺構西側切断部(上位)	杭	丸木材	マツ属複雑 管束垂風	33.3×4.0	先3面カット	
第73図	14		道路遺構西側切断部(上位)	杭	丸木材	マツ属複雑 管束垂風	47.6×4.6	先3面カット	
第73図	15		道路遺構西側切断部(上位)	杭	丸木材	マツ属複雑 管束垂風	27.3×3.3	先2面カット	
第73図	16	PL30	道路遺構西側切断部(上位)	杭	丸木材	マツ属複雑 管束垂風	42.2×4.5	先3面カット	
第73図	17		道路遺構西側切断部(上位)	杭	丸木材	マツ属複雑 管束垂風	36.7×4.3	先2面カット	
第73図	18		道路遺構西側切断部(上位)	杭	丸木材	マツ属複雑 管束垂風	36.8×5.5	先4面カット	
第73図	19		道路遺構西側切断部(上位)	杭	丸木材	マツ属複雑 管束垂風	37.2×5.4	先5面カット	
第73図	20	PL30	道路遺構西側切断部(上位)	杭	角材	コナラ節	36.1×6.0×4.3		
第73図	21	PL30	道路遺構西側切断部(上位)	杭	角材	コナラ節	29.2×5.8	先5面+αカット	
第74図	22	PL30	道路遺構西側切断部(上位)	杭	角材	コナラ節	45.2×4.7×4.5	先5面カット	
第74図	23		道路遺構西側切断部(上位)	杭	丸木材	マツ属複雑 管束垂風	35.2×4.0	先2面カット	
第74図	24		道路遺構西側切断部(上位)	杭	丸木材	マツ属複雑 管束垂風	56.1×4.4	先3面カット	
第74図	25		道路遺構西側切断部(上位)	杭	丸木材	コナラ節	52.5×4.0	先2面カット	
第74図	26	PL30	道路遺構西側切断部(上位)	杭	丸木材	マツ属複雑 管束垂風	50.2×5.3	先3面カット	
第74図	27	PL30	道路遺構西側切断部(上位)	杭	丸木材	マツ属複雑 管束垂風	51.4×4.6	先3面カット	
第74図	28		道路遺構西側切断部(上位)	杭	丸木材	マツ属複雑 管束垂風	54.3×3.3	先2面カット	
第74図	29		道路遺構西側切断部(上位)	杭	丸木材	マツ属複雑 管束垂風	58.2×3.5	先3面カット	
第74図	30	PL30	道路遺構西側切断部(上位)	杭	丸木材	マツ属複雑 管束垂風	61.3×4.3	先4面カット	
第74図	31		道路遺構西側切断部(上位)	杭	丸木材	マツ属複雑 管束垂風	64.8×3.2	先2面カット	
第74図	32	PL30	道路遺構西側切断部(上位)	杭	ミカン割	コナラ節	128.0×10.0×6.5		
第74図	33	PL30	道路遺構西側切断部(上位)	杭	角材	コナラ節	164.5×7.0×7.6		
第75図	36	PL31	道路遺構東側切断部	不明	板目材	スギ	23.1×(9.5)×0.3		
第75図	37	PL31	道路遺構東側切断部	不明	板目材	スギ	10.2×3.6×0.3		
第75図	38	PL31	道路遺構東側切断部	不明	板目材	コナラ節	34.3×7.0×2.2		
第75図	39		道路遺構東側切断部	杭	丸木材	サクラ属	46.1×4.1	先4面カット	
第75図	40		道路遺構東側切断部	杭	丸木材	クリ	55.0×4.3	先1面カット	
第75図	41		道路遺構東側切断部	杭	丸木材	クヌギ節 (35.9)×3.2		先4面カット	
第75図	42		道路遺構東側切断部	杭	丸木材	クヌギ節	53.9×2.9	先1面カット	
第75図	43		道路遺構東側切断部	杭	丸木材	クヌギ節	58.6×4.8	先1面カット	
第76図	44	PL31	道路遺構東側切断部	杭	角材	コナラ垂風	94.0×6.5×5.0	先4面カット	
第76図	45	PL31	道路遺構東側切断部	建築部材?	角材	コナラ節	95.4×9.6×8.2	新状の成形痕あり	
第76図	46	PL31	道路遺構東側切断部	杭	ミカン割	クリ	67.8×10.5×6.7	先5面カット	
第76図	47	PL31	道路遺構東側切断部	杭	角材	クヌギ節	73.7×6.3×4.4		
第76図	48	PL31	道路遺構東側切断部	不明	丸木材	クヌギ節	109.6×7.1		
第76図	49	PL31	道路遺構東側切断部	杭	丸木材	クリ	136.3×7.8		
第77図	50		道路遺構東側切断部	杭	丸木材	クヌギ節	118.3×7.5	先10面カット	
第77図	51		道路遺構東側切断部	杭	丸木材	クリ	107.5×7.1	先7面カット	
第77図	52		道路遺構東側切断部	杭	丸木材	クリ	126.4×5.6	先2面カット	
第77図	53	PL31	道路遺構東側切断部	杭	角材	コナラ節	117.2×8.2×6.5	先5面カット	
第77図	54	PL31	道路遺構東側切断部	不明	角材	コナラ節	114.1×10.0×9.0		
第77図	55	PL31	道路遺構東側切断部	不明	角材	クヌギ節	168.3×9.9×8.0		
第81図	73		11区第1面遺構外	板板	板目材	イチイ	33.2×4.5×1.2	1か所はぞ穴あり	

丸木材：径10cm未満 丸木材：10cm以上

遺物観察表

第20表 金属製品観察表

図番号	遺物番号	孔番号	遺構	種別	長さ(径) (mm)	厚 (mm)	重さ (g)	残存	形・成調整等
第63図	20	PL28	2号溝	銅製品・不詳		0.49	0.50	破片	破片のため本来の形状は不明。厚さ0.49mmの薄い銅板。直径2mmの孔1箇所。端部は本来曲がっていた部分を叩き潰しているようで、延ばされた箇所に変形がある。
第77図	56	PL31	道路遺構東側切断部	鉄滓	9.9×4.4	2.1	135.9	ほぼ完形	
第81図	74	PL33	11区遺構外	銭貨・元符通貨	23.57×23.79	1.13~1.18	2.56	完形	北宋(1094)初鑄。行書。
第81図	75	PL33	12区遺構外	銭貨・寛永通寶	22.52×22.61	0.99~0.83	1.74	完形	新寛永。「寛」字不鮮明。
第81図	76	PL33	3区遺構外	銭貨・5円硬貨				完形	穴あき稲穂の5円硬貨。
第81図	77	PL33	2区遺構外	煙管		68		吸い口	羅字挿入部から径が細くなる。
第81図	78	PL33	11区遺構外	煙管		78		吸い口	表面に金色メッキが一部残る。吸い口部曲がる。羅字一部残存。
第81図	79	PL33	9区遺構外	鋤先	24.1×21.8	1.8	214.1	ほぼ完形	

写真図版



「上池」全景（南から）、画面奥が赤城山



2号土坑全景（南から）



9・10号溝全景（南から）



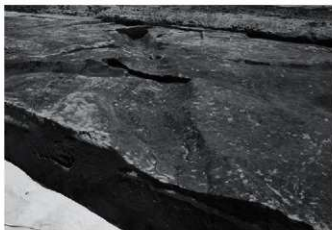
9号溝全景（南から）



9・10号溝セクションA-A'（北から）



11号溝セクションA-A' (南から)



14号溝全景 (南西から)



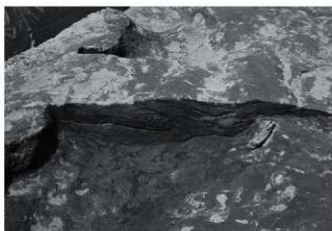
15号溝全景 (南東から)



14号溝セクションA-A' (東から)



16号溝全景 (南から)



16号溝セクションA-A' (南から)



As-B下水田検出作業風景 (南から)



As-B下水田検出作業風景 (南から)



10区第2面全景（北から）



10区第2面全景（南西から）



11区第2面全景（南から）



「上池」水田区画5の凹凸面（南から）



12区第2面全景（南西から）



「上池」水田セクションA-A'（南から）



「上池」水田区画62と63を分ける畦（南から）



「上池」2号溝北半全景（南から）



「上池」2号溝の取水堰の痕跡（南から）



「上池」2号溝南端全景（南西から）



2号溝セクションA-A' (南東から)



2号溝セクションB-B' (南西から)



第23図37出土状況 (南から)



第23図38出土状況 (南から)



小型掘削重機による「上池」2号溝埋没土の除去 (南西から)



小型掘削重機による「上池」2号溝埋没土の除去 (南から)



13号溝全景 (南から)



13号溝セクションA-A' (南から)



1号住居遺物出土状況（東から）



1号住居焼土除去後遺物出土状況（東から）



1号住居全景（東から）



1号住居掘方全景（東から）



1号住居貯蔵穴全景（南から）



1号住居セクションA-A'（北から）



1号住居跡全景（南から）



1号住居跡セクション（南から）



2号住居全景（南西から）



2号住居掘方全景（南西から）



3号土坑全景（北西から）



3号土坑セクションA-A'（北東から）



4号土坑全景（南から）



4号土坑セクションA-A'（南から）



5号土坑全景（南から）



5号土坑セクションA-A'（南から）



6号土坑全景（南から）



6号土坑セクションA-A'（南から）



7号土坑全景（南から）



7号土坑セクションA-A'（南から）



8号土坑全景（南から）



8号土坑セクションA-A'（東から）



11号土坑全景（南から）



11号土坑セクションA-A'（北から）



12号土坑全景 (南東から)



12号土坑セクションA-A' (南東から)



13号土坑全景 (南から)



13号土坑セクションA-A' (南から)



14号土坑全景 (南から)



14号土坑セクションA-A' (南から)



旧2号溝木組遺構作業風景 (南西から)



旧2号溝木組遺構作業風景 (北から)



旧2号溝木組遺構全景（南から）



旧2号溝北半全景（南から）



旧2号溝南半全景（南から）



旧2号溝セクションA-A'（南西から）



旧2号溝セクションB-B'（北から）



旧2号溝セクションC-C' (北西から)



第39図24出土状況 (南から)



第39図33出土状況 (南から)



第42図83出土状況 (南から)



第43図92出土状況 (南から)



第44図96出土状況 (南から)



旧2号溝木組遺構A全景 (北東から)



旧2号溝木組遺構A断面構造 (北西から)



旧2号溝木組遺構C全景（北東から）



旧2号溝木組遺構B・C断面構造（北から）



旧2号溝木組遺構B全景（北東から）



旧2号溝木組遺構セクションB-B'～D-D'（南西から）



旧2号溝木組遺構セクションE-E'（南東から）



旧2号溝木組遺構セクションF-F'（南西から）



12号溝全景（南から）



12号溝セクションA-A'（南から）



「下池」全景（北西から）、画面中央を横断するのがR両毛線、画面左奥が八寸権現山



4・5区水田全景（北東から）



6・7区水田全景（南から）



富全景（北東から）



富近接（南西から）



1号溝全景 (南東から)



1号溝セクションA-A' (南東から)



「下池」2号溝北半全景 (南から)



「下池」2号溝南半全景 (南から)



2号溝セクションC-C' (南から)



2号溝セクションD-D' (南から)



2号溝セクションE-E' (南から)



6号溝全景（南東から）



6号溝セクションA-A'（南東から）



7号溝全景（北西から）



7号溝セクションA-A'（北西から）



道路遺構全景（東から）



道路遺構全景（西から）



道路遺構セクションA-A'（南西から）



道路遺構セクションA-A'近接（西から）



道路遺構セクションB-B'（南東から）



道路遺構セクションB-B'近接（東から）



道路遺構西半全景（東から）



道路遺構セクションC-C'（西から）



道路遺構西側切断面全景（北から）



道路遺構西側切断面セクションD-D'（南から）



道路遺構西側切断面遺物出土状況（東から）



第72図9出土状況（東から）



道路遺構東側切断面作業風景（北から）



道路遺構東側切断面冠水状況（北から）



道路遺構東側切断部の南に広がる礫原（北から）



礫原の断面（北西から）



道路遺構東側切断部版築土塊出土状況（北から）



版築土塊近接（東から）



道路遺構東側切断部植物遺体（試料③）出土状況（東から）



植物遺体（試料③）近接（北から）



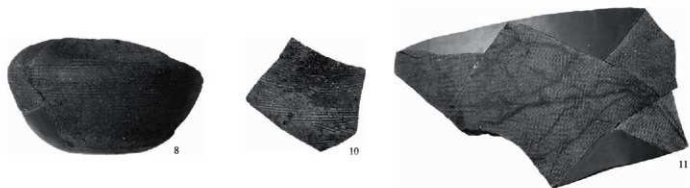
植物遺体（試料③）近接（南から）



第75図36出土状況（東から）



「上池」第1面出土遺物



「上池」水田・2号溝出土遺物



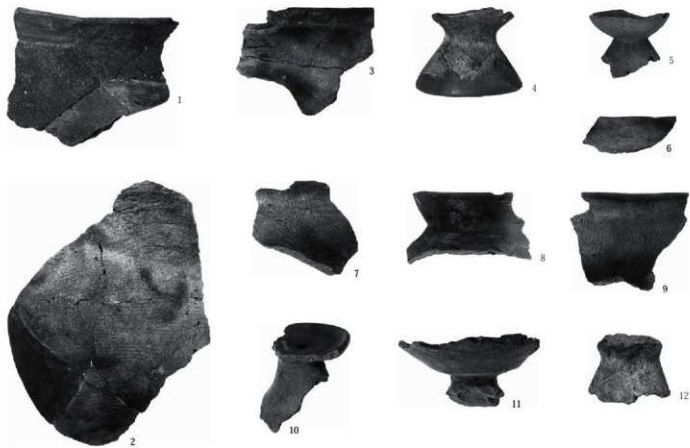
17講-1



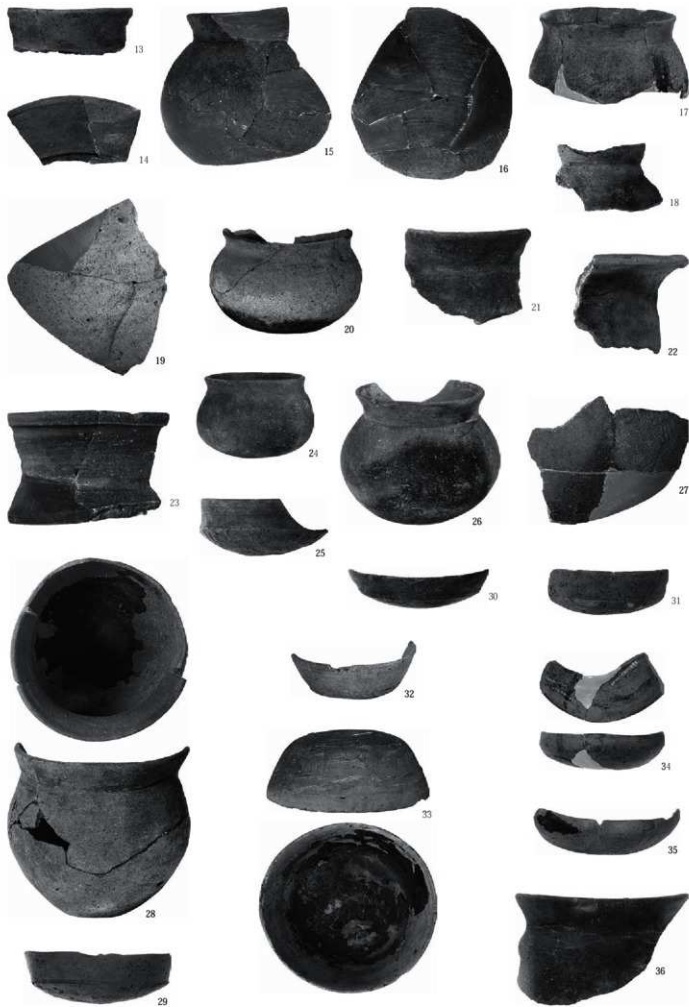
1号住居出土遺物



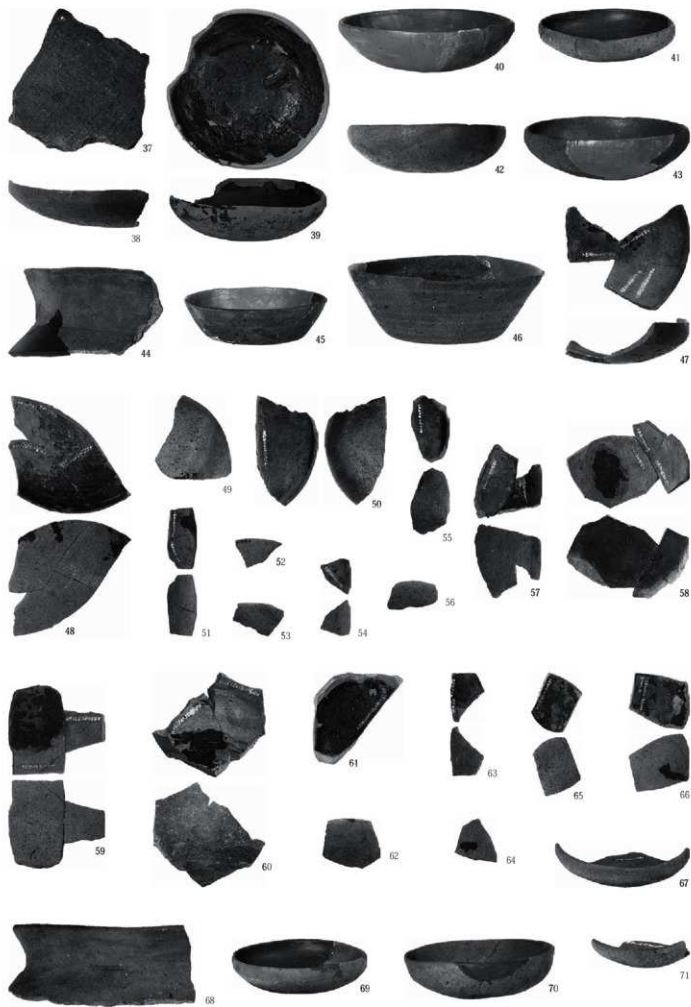
2号住居出土遺物



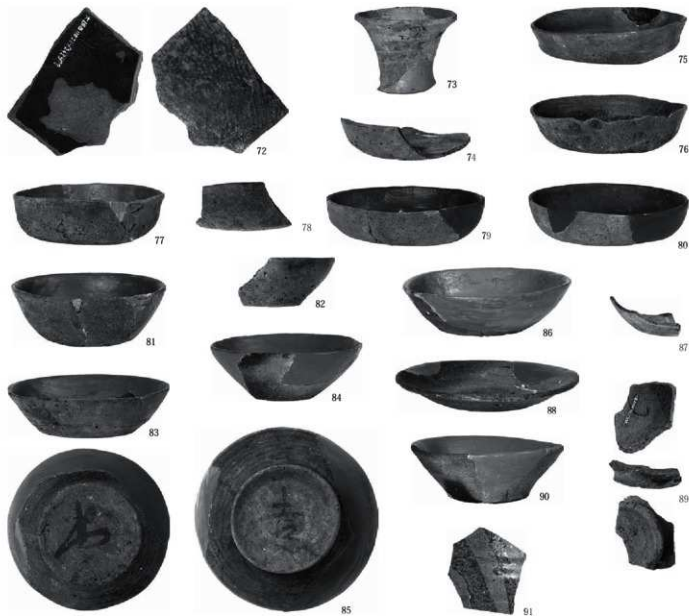
旧2号溝出土遺物(1)



旧2号溝出土遺物(2)



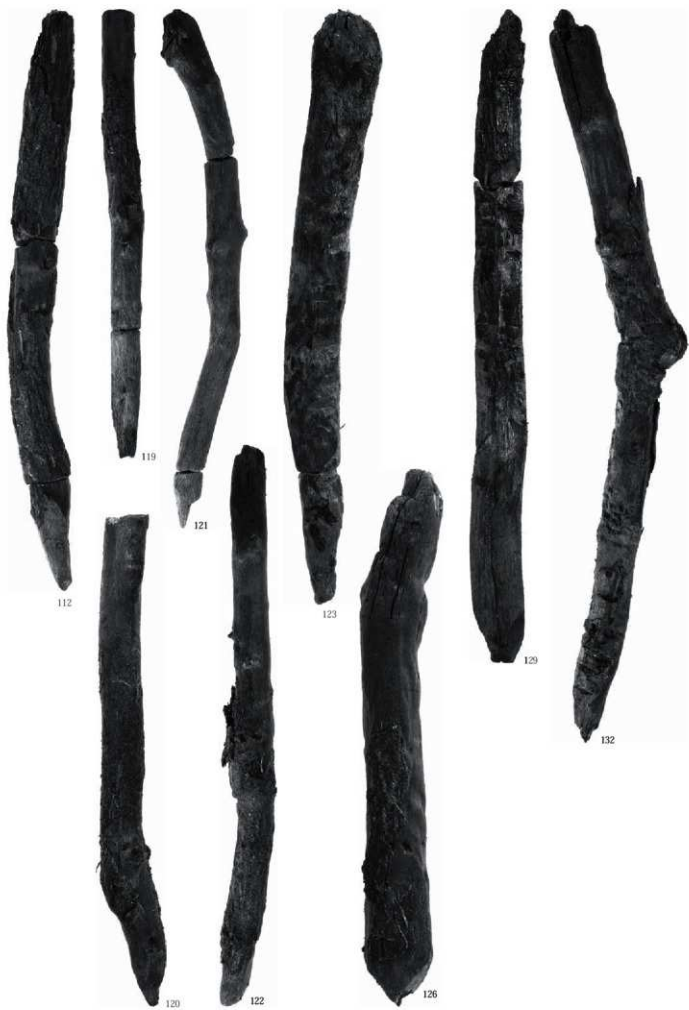
旧2号溝出土遺物(3)



旧2号溝出土遺物(4)



旧2号溝出土遺物（5）



旧2号溝出土遺物(6)

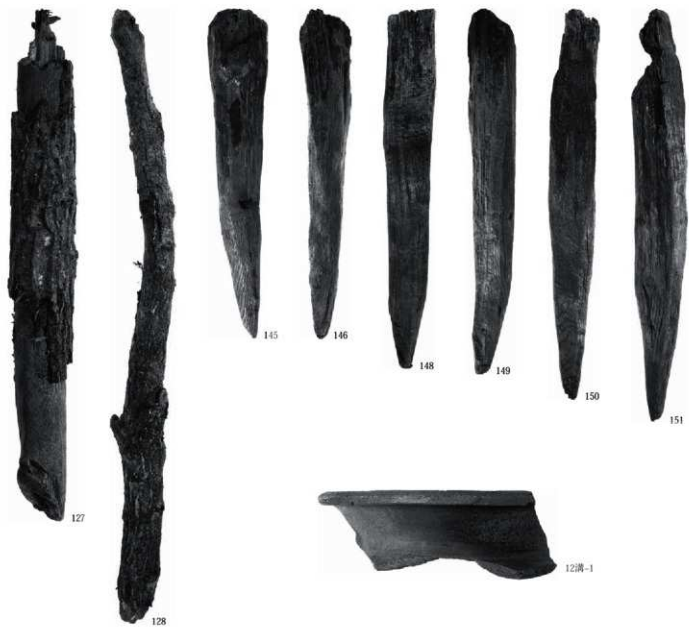


图2・12号溝出土遺物



「下池」1・2号溝出土遺物



「下池」2号溝出土遺物



5号溝出土遺物



6溝-1



7溝-1



7溝-2

6・7号溝出土遺物



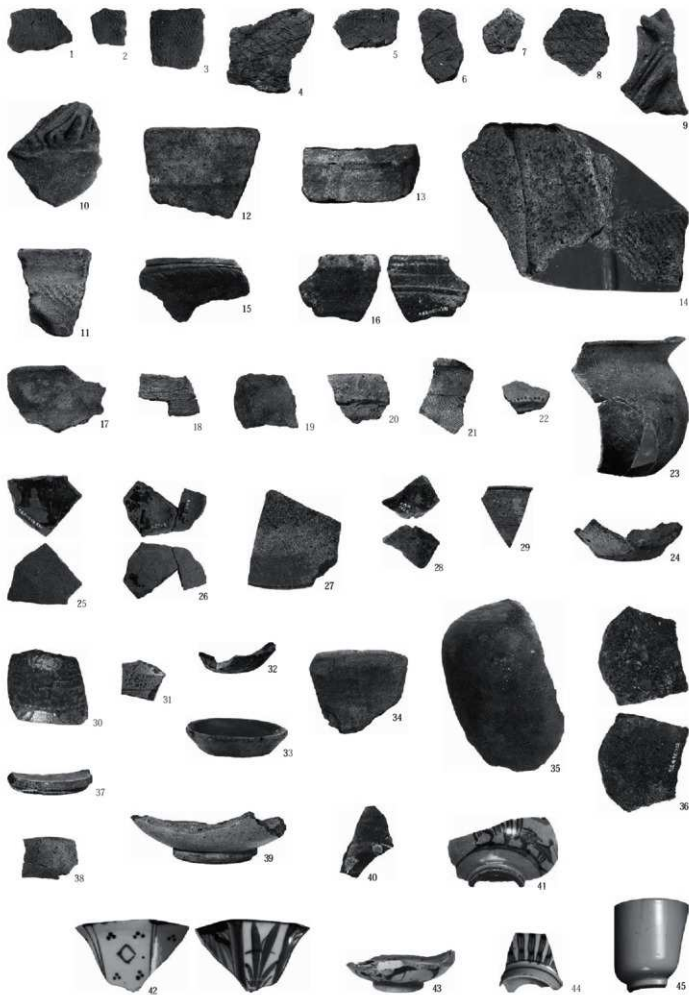
道路遺構出土遺物（1）



道路遺構出土遺物（2）



道路遺構出土遺物 (3)





道構外出土遺物（2）

報告書抄録

書名ふりがな	おおみちにしいせき
書名	大道西遺跡
副書名	一級河川男井戸川広域基幹河川改修事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
巻次	
シリーズ名	財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書
シリーズ番号	517
編著者名	齋藤聡 徳江秀夫 伊勢屋ふじこ
編集機関	財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
発行機関	財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
発行年月日	20110318
作成法人ID	21005
郵便番号	377-8555
電話番号	0279-52-2511
住 所	群馬県渋川市北橋町下箱田784番地 2
遺跡名ふりがな	おおみちにしいせき
遺跡名	大道西遺跡
所在地ふりがな	ぐんまけいせいさきしとよしろちょう
遺跡所在地	群馬県伊勢崎市豊城町
市町村コード	10204
遺跡番号	IS096
北緯(日本測地系)	361955
東経(日本測地系)	1391303
北緯(世界測地系)	362006
東経(世界測地系)	1391252
調査期間	20081001-20090630
調査面積	25005
調査原因	河川改修
種 別	集落/生産
主な時代	古墳/奈良/平安/中近世
遺跡概要	旧石器-石器/縄文-土器+石器/古墳-竪穴住居2+土坑10-土器+石器/古墳+奈良+平安-溝3+道路1+木組1-土器+埴輪+木製品+金属製品/平安-水田1+畠1+溝5-土器+灰釉陶器+木製品+金属製品/中近世-土坑1+溝7-土器+陶磁器+石製品+木製品+金属製品
特記事項	7世紀後半以降の構築と考えられる佐位郡衝へ続く道路遺構と、11世紀前半頃の構築と考えられる木組遺構の検出。木製農具「コロバシ」の出土。
要 約	旧石器時代～弥生時代の遺物は、主に古墳時代中期～平安時代にかけての溝埋没土中から出土した。また、この溝内からは埴輪も多数出土している。竪穴住居は古墳時代前期の2軒のみで、古墳時代中期以降、調査区内には水田域が拡大されたと考えられる。道路遺構は、谷地を横断する箇所では版築による盛土状であった。この版築層直下からは、十数個のモモ核と折り重なるように敷き詰められたササ類や広葉樹の小枝が出土した。As-B下では広く水田が検出され、台地部からは畠も検出された。中近世の遺構は土坑と溝のみであったが、その時期の調査区内には広く水田が広がっていたと推測できる。

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第517集

大道西遺跡

一級河川男井戸川広域基幹河川改修事業
に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

平成23年（2011）3月11日 印刷

平成23年（2011）3月18日 発行

編集・発行／財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団

〒377-8555 群馬県渋川市北碓町下箱田784番地2

電話（0279）52-2511（代表）

ホームページアドレス <http://www.gunmaibun.org/>

印刷／杉浦印刷株式会社

