

多賀城市文化財調査報告書第13集

市川橋遺跡

—昭和61年度発掘調査報告書—

昭和62年3月

多賀城市教育委員会

多賀城市文化財調査報告書第13集

市川橋遺跡

—昭和61年度発掘調査報告書—

序

本市は、「文化をはぐくむ史跡のまち」をスローガンにし、市の発展に努めてまいりました。

特別史跡多賀城跡は、毎年整備、復元が行なわれ、市民のいこいの場となっています。しかし、その南面に位置する高平・水入地区では、近年、開発行為が増加してきており、開発と保護の調和が問題化してきています。

さて、今回発掘調査が実施されました市川橋遺跡からは、古代の土器類とともに、中世から近世にかけての溝跡が発見されました。出土した遺物の中には、底にヘラ書きで「戦」と刻んだ珍しい土器片もありました。

本報告書が研究者及び一般の方々にも利用され、文化財保護の一助となることを願うものであります。

最後になりましたが、本遺跡の調査、整理、報告書作成までの間、多くの方々から協力や助言、指導を得ましたことに対し心から感謝申し上げる次第であります。

昭和62年3月

多賀城市教育委員会

教育長 玉蟲 謙

例　　言

1. 本書は、多賀城市教育委員会が昭和61年度の国庫補助事業として実施した「山王遺跡発掘調査」の結果をまとめたものである。
2. 本調査は、市川橋遺跡の第6次発掘調査にあたり、「IB-6」の略称を用いて記録している。なお、多賀城市教育委員会によって、今までに実施された各調査については、調査年度の順に第1次～第5次発掘調査とした。
3. 本書の執筆・編集は、文化財保護係職員の協力を得て、相沢清利、石本 敬が担当した。
4. 本書の作成にあたっては、
佐藤悦子、菊池 豊、柏倉雷代、須藤美智子、熊谷純子、黒田啓子の協力を得た。
5. プラント・オパール分析は、(有)古環境研究所(埼玉県大宮市所在)に依頼した。
6. 実測基準線は、磁北の方位をとっている。磁北は国家座標の方位に対して西偏約7度である。
7. 土層の色調については、「新版標準土色帖」(小山正忠・竹原秀雄1976)を使用した。
8. 出土遺物の写真撮影にあたっては、東北歴史資料館の御協力を賜った。
9. 調査、整理に関する諸記録及び出土遺物は、多賀城市教育委員会が一括保存している。

調　　査　要　項

1. 遺跡所在地：宮城県多賀城市高崎水入42番・42-2番
2. 調査期間：昭和61年11月4日～12月17日
3. 調査面積：約360m² (対象面積 約700m²)
4. 調査主体者：多賀城市教育委員会 教育長 玉島 譲
5. 調査担当者：多賀城市教育委員会 社会教育課文化財保護係
社会教育課長 柳原邦男
文化財保護係長 高倉敏明
技　　師 滝口 卓、石川俊英、千葉孝弥、石本 敬、相沢清利
主　　事 柏原靖史
6. 調査協力者：蜂谷貞治(地権者)、多賀城市第二給食センター
7. 調査参加者：菊池 豊、赤間かつ子、阿部敏子、阿部トシ子、阿部美智子、阿部美津子、猪俣敏子、遠藤一代、小野玉乃、加藤文一、後藤はつみ、佐々木四郎、佐藤節子、佐藤三夫、菅原綱代、鈴木 効、角田静子、星忠次郎、本田ノブ子

本文目次

序文	
例言	
調査要項	
I. 市川橋遺跡の立地と環境	1
II. 調査に至る経緯	6
III. 調査方法と経過	6
IV. 調査成果	8
1. 基本層位	8
2. 発見遺構と遺物	8
(1) 第Ⅱ層上面	8
(2) 第Ⅲ層上面	13
(3) 第Ⅳa層上面	15
(4) 第Ⅳb層上面	16
<堆積層出土の遺物>	23
V. まとめ	26
VI. プラントオパール分析報告	29

挿図・図版目次

第1図 遺物分布図	2	図版1 西壁土層断面	33
第2図 調査区位置図	5	図版2 北壁土層断面	33
第3図 調査区セクション図	9	図版3 遺構全景	33
第4図 遺構配置図(1)	11	図版4 S D04~07溝跡	34
第5図 " (2)	12	図版5 S D03溝跡	34
第6図 第4次・6次調査 遺構配置図	13	図版6 S D04、07溝跡	34
第7図 S D04・07セクション図	14	図版7 S D05、06溝跡	35
第8図 S D05・06セクション図	15	図版8 杭列断図	35
第9図 S D04・07出土遺物(木製品)	16	図版9 杭列断図	35
第10図 S K01・02セクション図	16	図版10 出土遺物(1)	36
第11図 出土遺物(杭・加工木)	17	図版11 " (2)	37
第12図 S X01セクション図	18	図版12 " (3)	38
第13図 杭列断面図	18		
第14図 出土遺物 杭(1)	19		
第15図 " " (2)	20		
第16図 " " (3)	21		
第17図 " " (4)	22		
第18図 " (土器類)	24		
第19図 " (瓦)	25		
第20図 " (石製品)	26		
表1 遺跡地名表	3		
表2 杭觀察表(杭列)	23		

I 市川橋遺跡の立地と環境

市川橋遺跡は、多賀城市内を南北にほぼ二分して流れる砂押川によって形成された自然堤防上に立地している。本遺跡は、特別史跡多賀城跡に接し、その西側と南側一帯の水田部に南北1.6km、東西1.4kmの広範囲にわたって占地している。

本遺跡周辺の沖積低地は、広義の仙台平野の北東端にあたり、潟湖性低地の上に直接河川の堆積物がのり、自然堤防が発達している。この潟湖性低地は、スクモと呼ばれる厚い泥炭層と青灰色の細砂～中砂から形成されている（註1）。また、北東側は松島丘陵から派生した低丘陵が塩釜市方面から西へ延び、徐々に標高を減じながら沖積低地と接する地域になっている。

本遺跡と同様、自然堤防上に立地する遺跡には、西側に隣接する山王遺跡（註2）と、さらに七北田川東岸にかけて所在する新田遺跡（註3）がある。両遺跡とも古墳時代前期から近世にかけての複合遺跡であり、特に多賀城跡との関連から奈良・平安時代の遺構、遺物が多い。本遺跡をはじめとするこれらの遺跡は、丘陵部に立地する高崎遺跡（註4）とともに国府多賀城を取り巻く大規模な集落を構成する遺跡として、いわゆる国府城を考える上で重要な位置を占めている。

本遺跡および地域的に関連する遺跡については、これまでに数ヶ所で発掘調査が実施されている。これらの調査成果の概要は以下にまとめたとおりである。

1. 昭和48年 多賀城跡第22次発掘調査（註5）

調査担当：宮城県多賀城跡調査研究所

調査地区：浮島字高平地区

城南小学校建設に伴なう事前調査として実施している。調査の結果、微高地上に平安時代の掘立柱建物跡8棟、堅穴住居跡7軒が重複して検出されたほか、低地に遺物包含層が確認されている。遺物は、土師器、須恵器、灰釉陶器、緑釉陶器、瓦、土製カマド等が出土している。

2. 昭和53年 仙塩流域下水道事業に伴なう試掘調査（註6）

調査担当：宮城県教育委員会

調査地区：市川字伏石・館前、高崎字樋ノ口地区

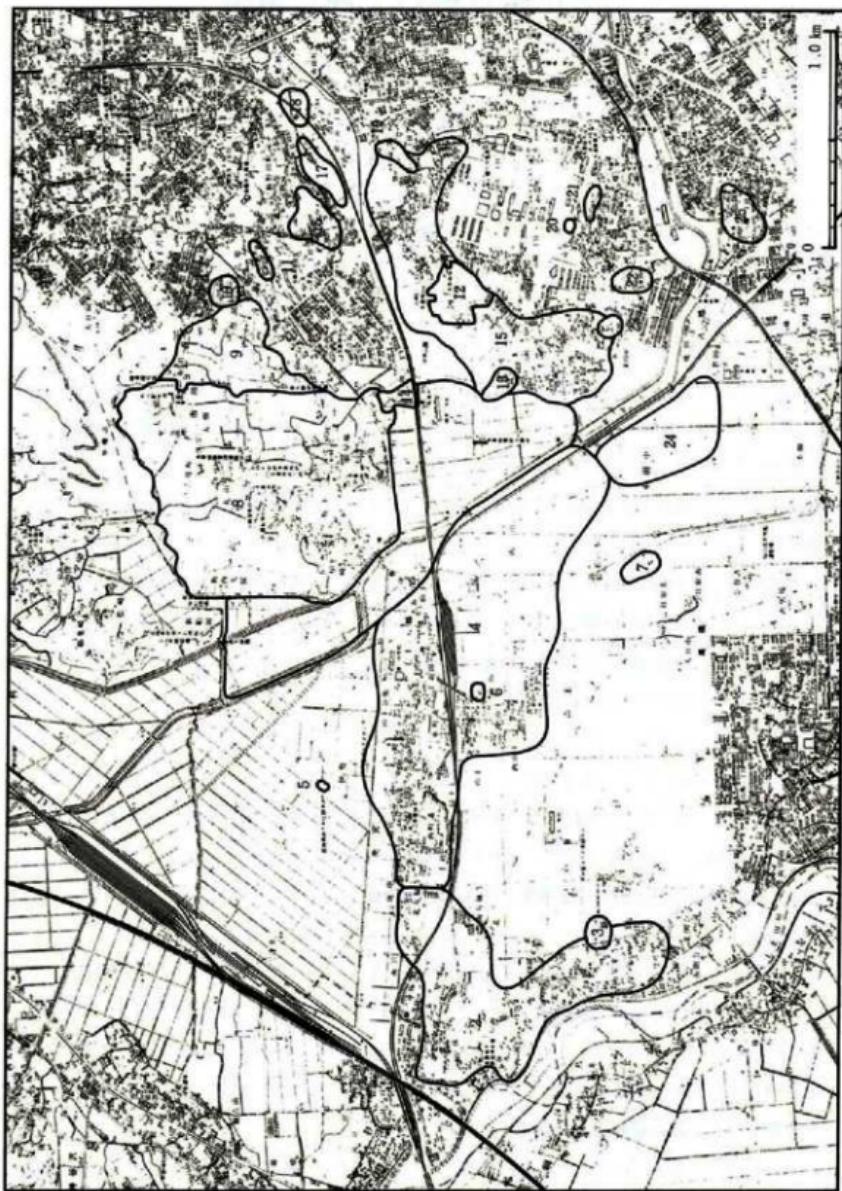
山王遺跡と市川橋遺跡の範囲内に設定した堅坑12ヶ所を対象として実施している。市川橋遺跡には、このうち6ヶ所の堅坑が含まれ、調査の結果、溝跡2条が検出されている。遺物は、古墳時代後期から平安時代にわたる土師器、須恵器、瓦、劔鍔車等が出土している。

3. 昭和54年 館前遺跡発掘調査（註7）

調査担当：多賀城市教育委員会

調査地区：浮島字館前地区

第1圖 通路分布図



遺跡番号	遺跡名	所在地	立地	種別	時代
1	市川橋遺跡	市川・浮島・高崎	自然堤防	集落跡・水田跡	奈良・平安・中世
2	新田遺跡	新田・山王	・	集落跡	古墳・奈良・平安・中世
3	安楽寺遺跡	新田	・	寺院跡	古代・中世
4	山王遺跡	山王・南宮	・	集落跡	古墳～近世
5	内船跡	南宮	・	船跡	中世
6	山地田舎跡	山王	・	・	・
7	大日北遺跡	高橋字大日北	・	散布跡	奈良・平安
8	特別史跡多賀城跡	市川・浮島	丘陵	国府跡	奈良・平安・中世
9	西沢遺跡	・	・	散布地	奈良・平安
10	法性院遺跡	浮島字高原	・	・	・
11	高原遺跡	・	・	・	・
12	特別史跡多賀城発掘跡	高崎一丁目・二丁目	・	寺院跡	・
13	丸山圓古墳群	高崎二丁目	丘陵	高塚古墳(円)	古墳
14	館前遺跡	浮島字館前	分離丘陵	官衛・館跡	平安・中世
15	高崎遺跡	高崎・留ヶ谷	丘陵	散布地	奈良・平安・中世
16	小沢原遺跡	浮島二丁目	・	散布地・館跡	奈良・平安
17	野田館跡	留ヶ谷二丁目	・	散布地・館跡	奈良・平安・中世
18	穴作・館跡	・	・	・	・
19	留ヶ谷船跡	留ヶ谷一丁目	・	・	・
20	經荷殿古墳	高崎三丁目	・	高塚古墳(円)	古墳(後)
21	桜井館跡	中央一丁目	・	館跡	中世
22	志引遺跡	東田中二丁目	・	包含地・館跡	旧石器・奈良・平安・中世
23	東田中宿前遺跡	東田中一丁目	丘陵	散布地・館跡	奈良・平安・中世
24	八貫田遺跡	八幡・東田中・高崎	自然堤防	散布地	奈良・平安
25	八幡館跡	八幡二丁目	丘陵	散布地・館跡	奈良・平安・中世

表1 遺跡地名表

調査地点は、多賀城跡外郭南辺築地の外側約200mの位置にある。調査の結果、独立した台地上から桁行7間、梁行4間の四面廂をもつ建物跡を中心とする平安時代の掘立柱建物跡6棟と中世の建物跡約20棟が検出されている。遺物は、土師器、須恵器、赤焼き土器、瓦、古銭等が出土している。

4. 昭和54年 水入遺跡発掘調査（註8）

調査担当：宮城県教育委員会

調査地区：高崎字水入地区

第二埠頭電話交換局建設に伴なう事前調査として実施している。調査の結果、掘立柱建物跡8棟、溝跡9条、井戸跡2基、土塙5基が検出されている。遺物は堆積土中からの出土が多く、土師器、須恵器、灰釉陶器、綠釉陶器、赤焼き土器、瓦、硯、木製品等が出土している。遺構、遺物とも平安時代前半を中心とした時期が考えられている。

5. 昭和54年 下水道埋設工事に伴なう試掘調査

調査担当：多賀城市教育委員会

調査地区：浮島字高平、高崎字水入地区

調査の結果、農道下約50cmに遺物包含層及び遺構が発見されている。遺構は、掘立柱建物跡、

溝跡、ピット等が検出され、遺物は、土師器、須恵器、瓦、土錐等が出土している。

6. 昭和55年 多賀城跡第37次発掘調査（註9）

調査担当：宮城県多賀城跡調査研究所

調査地区：市川字館前地区

多賀城跡外郭南辺築地に近接する水田部で実施している。調査の結果、掘立柱建物跡8棟、一本柱列跡1条、道路遺構1条、井戸跡2基、土塁2基が検出されている。時期はAⅠ期（8世紀）、AⅡ期（9世紀前半頃）、B期（10・11世紀）に分類される。遺物には、土師器、須恵器、須恵系土器、灰釉陶器、綠釉陶器、青磁、白磁、瓦、硯、木製品、鉄製品、古銭（富壽神寶）等があり、特に土器類が多量に出土している。

7. 昭和56・57年 市川橋遺跡第1・2次発掘調査（註10）

調査担当：多賀城市教育委員会

調査地区：市川字伏石地区

市川橋南側の水田部で2ヶ年にわたりて遺構確認調査を実施している。調査の結果、畦畔遺構11条、道路遺構1条、多数の溝跡、土塁、ピットが検出されている。遺物は、土師器、須恵器、赤焼き土器、灰釉陶器、綠釉陶器、二彩陶器、白磁、瓦、硯等が出土している。遺構については、掘り込み調査を実施していないため詳細は不明であるが、10世紀前半頃に堆積したと考えられている灰白色火山灰が畦畔遺構を覆っていることが確認されている。

8. 昭和58年 市川橋遺跡第3次発掘調査（註11）

調査担当：多賀城市教育委員会

調査地区：浮島字高平（大臣宮）地区

東北本線路線敷の南側に隣接する通称「大臣宮」と呼ばれる小高い台地部分で実施している。調査の結果、掘立柱建物跡2棟が検出されており、うち1棟には3時期の変遷が認められる。時期は平安時代前半頃と考えられている。遺物は、土師器、須恵器、赤焼き土器、瓦等のほか、堆積土からは旧石器時代の石器が出土している。

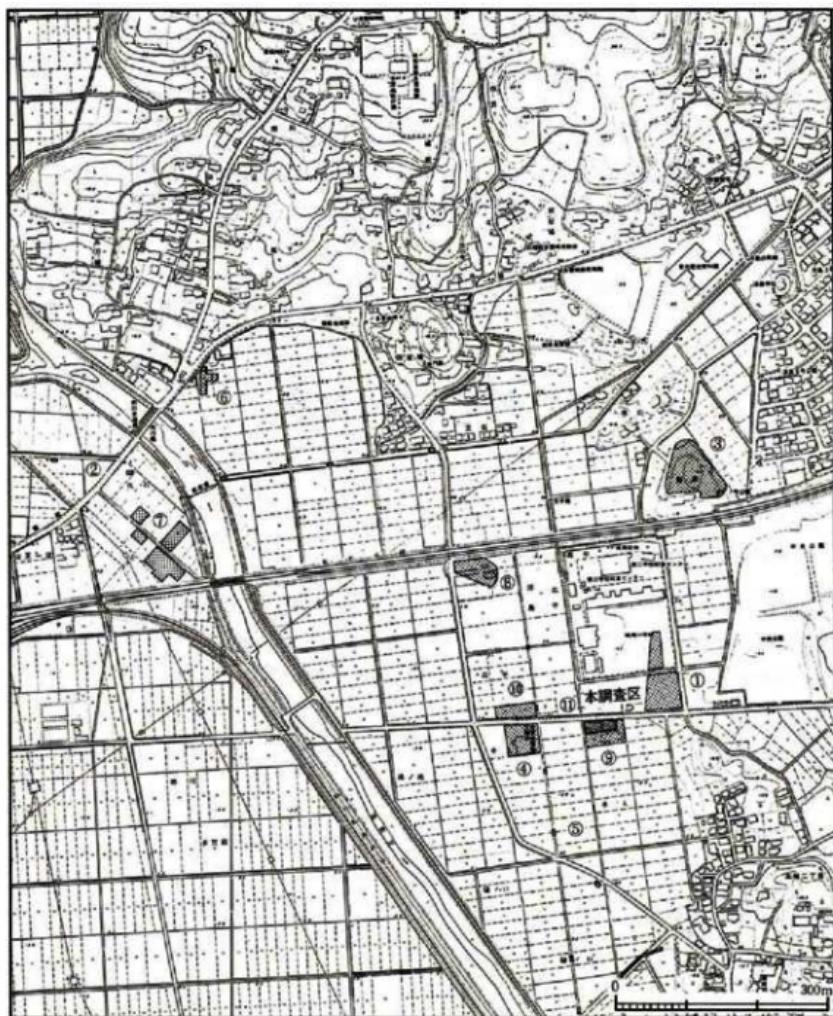
9. 昭和58年 市川橋遺跡第4次発掘調査（註2）

調査担当：多賀城市教育委員会

調査地区：高崎字水入地区

昭和54年に宮城県教育委員会が実施した調査地点の東側約80mに位置する。調査の結果、平安時代の溝跡5条が検出されている。遺物は、土師器、須恵器、赤焼き土器、灰釉陶器、瓦、木製品、鉄製品等が出土している。このうち、木簡、葦串、盤、曲物等の木製品と墨書き土器の出土が顕著である。

10. 昭和59年 市川橋遺跡第5次発掘調査（註13）



No.	調査名称	調査年次	No.	調査名称	調査年次
①	多賀城跡第22次調査	昭和48年	⑦	市教委第1・2次調査	昭和56・57年
②	仙塩流域下水道試掘調査	53年	⑧	* 第3次調査	* 58年
③	館前遺跡発掘調査	54年	⑨	* 第4次調査	* 58年
④	水入遺跡発掘調査	54年	⑩	* 第5次調査	* 59年
⑤	下水道施設工事試掘調査	54年	⑪	* 第6次調査	* 61年
⑥	多賀城跡第37次調査	55年			

第2図 調査区位置図

調査担当：多賀城市教育委員会

調査地区：浮島字高平地区

昭和54年の宮城県教育委員会による調査地点の市道をはさんだ北側の水田部で実施している。調査の結果、平安時代から近世にかけての水田跡と掘立柱建物跡2棟、一本柱列跡1条、溝跡24条、土塁2基が検出されている。平安時代には、水田域と整地層による居住域が区画されている。遺物は、土器類、須恵器、赤焼き土器、灰釉陶器、綠釉陶器、瓦、硯、木製品、円盤状土製品等が出土している。

今回の調査は、市川橋遺跡第6次発掘調査にあたり、昭和54年に実施した第4次調査の北側に隣接する水田部を対象とした。

II 調査に至る経緯

本遺跡の所在する市川、浮島、高崎地区の水田地帯は、仙台市の隣接地として宅地造成が急増している新田、山王地区と比較すれば、さほど宅地化が進んでおらず、現在のところ民間による大規模な開発計画等も具体的な形ではあらわれていない。しかし、近年小規模開発が徐々に増加してきており、次第に宅地化の傾向が強まりつつある。市教育委員会では、多賀城跡の南面に広がる本遺跡の重要性を考慮して、昭和54年度以降、小規模開発に対応するため継続して調査を実施し、特別史跡を取り巻く周辺遺跡の資料の蓄積を行ってきている。

本調査については、昭和61年度に入って地権者から宅地造成工事の計画が提示されたため、その内容等について協議を行った。当該地は、平安時代の溝跡等から多量の土器類や木製品が出土した第4次調査地区的北側に隣接する位置にあたり、さらに、近接する地域でも宮城県教育委員会や市教育委員会の調査によって、集落跡や水田跡等の存在が確認されている。これらのことから、当該地においても同様の遺構が存在する可能性が考えられた。そこで、地権者に対して調査実施の協力を依頼し、昭和61年10月に発掘調査の承諾書の提出を受けて、11月4日から調査を実施したものである。

III 調査方法と経過

調査対象となった当該地点は、昭和59年度の第4次調査地点の北側に隣接することから、遺構、遺物が存在しうる可能性が充分に考えられた。調査対象面積は約700m²で、その内耕土の処理なども考慮して約360m²について調査を実施した。調査区は、現水田の畦畔区画にそって30×12mの区画を設定した。まず、調査に先だって、重機によりあらかじめ第Ia・Ib層（表土）

を除去しておいた。本格的に作業員を導入したのは11月4日である。第Ⅱ層上面では、S D01・02溝跡とそれに伴う道路跡が調査区東側で検出された。また、西側では第Ⅰ b層が部分的に残っていたので、それを除去しながら第Ⅱ層上面での精査を継続する。S D01・02溝跡および道路跡は、第4次調査でも検出されており、近代の遺構であることが判明していたので、すみやかに掘り込みを開始し、11月14日にはこれについての調査はすべて終了した。西側では、遺構を検出できなかつたので第Ⅲ層上面での精査を開始する。11月19日頃にはこの層の上面から掘り込まれている遺構の概略がつかめようになり、S D03～05溝跡として登録する。さらにS D04・05溝跡とほぼ同位置で重複する溝跡（S D06・07）を検出し、これらに切られていることを確認する。S D04・05溝跡は掘り込みを行った結果、出土遺物から中世以降の時期であることが判明した。これらの掘り込み調査と並行しながら、11月25日には調査区内に3ヶ所の深掘り区を設けプラントオペール分析のための土壌採取を行う。このようにして第Ⅲ層上面検出の遺構の調査をすべて終了したのは12月3日である。ひきつづき第Ⅲ層を除去し、第Ⅳ層上面での遺構検出に入った。第Ⅳ層は淡黄色のシルト質粘土で、灰白色火山灰が上面に分布する第Ⅳ a層と第Ⅳ b層の2層から成る。両層はほぼ全域に堆積していた。第Ⅳ a層上面では、S D08溝跡、杭列、畦畔の痕跡を検出した。S D08溝跡は、S D02溝跡の東辺付近で検出されたが、残存状況が非常に悪いものであった。また、これに沿うように検出された杭列は、合計16本を数えるが、うち2本は第Ⅱ層検出の道路跡積土上面から打ち込まれていることが断面の観察によって判明した。この時点で杭列はS D02溝跡に伴う護岸施設の可能性が考えられた。一方、調査区西半では、釀化鉄の集積と、土質の違いにより帯状のプランが見い出された。これについては、畦畔の痕跡と考え、第Ⅳ層自体が水田耕作土と堆定された。これらの実測、写真撮影を行った後、第Ⅳ b層上面の状況を把握するためにさらに掘り下げた。調査区西半は、グリット掘りを行い、東半では、すでに北壁の断面観察により確認されていたS X01の検出を目的とした。S X01は、その形態、埋土の状況から河川状の遺構と考えられた。さらに第Ⅳ b層、第V層もこの付近から傾斜し始めていることから、もともとこの付近が谷状地形であったことが判明した。西半のグリット調査では、第V層上面まで掘り下げたが遺構、遺物は検出できなかつた。これに並行して北・西壁のセクション図作成、全景写真撮影を行い、すべての調査を終了した（12月17日）。

IV 調査成果

1. 基本層位

第I層 現在の水田耕作土で、褐灰色粘土質シルトの作土（第Ia層）と、緑灰色シルト質粘土の床土（第Ib層）に分けられる。厚さは、10~15cmを計る。

第II層 灰色の粘土で、厚さ10~25cmを計る。調査区の全域に分布し、層中にはマンガン粒が集積している。ほぼ水平に堆積しているが、層界は波形を呈する。

第III層 灰白色の粘土で、厚さ5~15cmを計る。調査区の全域に分布し、下層（第IV層）の土と混じり合っているところもある。ほぼ水平に堆積し、東側ほど厚くなっている。層界は下面ほど凹凸が激しい。

第IV層 淡黄色の粘土（第IVa層）と、浅黄色の粘土（第IVb層）に分けられる。第IVa層は、15~30cmの厚さを計り、ほぼ全域に堆積している。上面には、灰白色火山灰が斑状に分布しているが、層中にも若干入り込んでいる。マンガン粒、縦長の酸化鉄斑紋が集積する。第IVb層は、5~40cmの厚さを計り、調査区東半の谷状地形付近ほど厚く堆積している。このあたりの土壤はスクモ化してきており、水分を多く含んでいる。またマンガンなどの含有物は、ほとんど含まない。

第V層 青灰色の砂で、厚さ30cm以上を計る。調査区の全域に分布し、粒状の黒色粘土を含んでいる。

第VI層 褐灰色のスクモ層で、部分的に深掘りした箇所でのみしか確認していないが、本調査区での最下層である。

2. 発見遺構と遺物

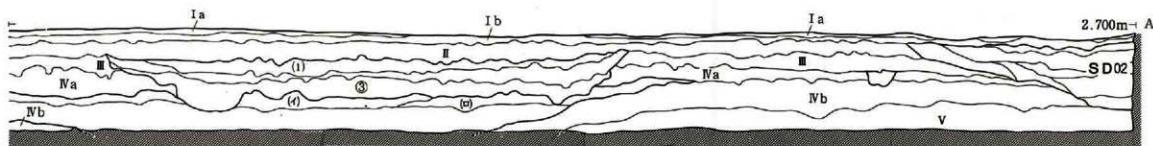
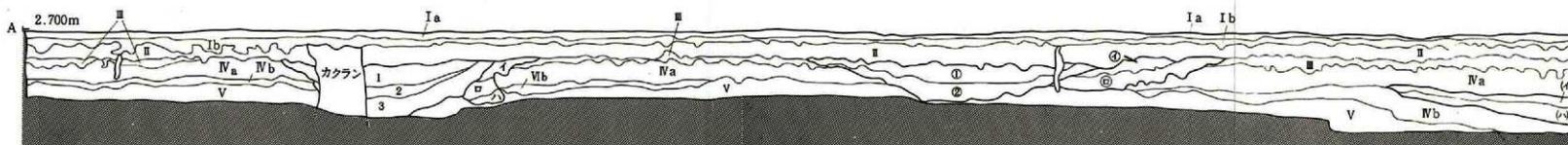
(1) 第II層上面

第II層上面では、道路遺構とそれに伴うSD01・02溝跡を調査区東側で検出した。これについては、本調査区の南側に隣接する第4次調査区でも検出されている。道路遺構は、東側にSD01溝跡、西側にSD02溝跡を伴い、北東方向に方位をとっている。

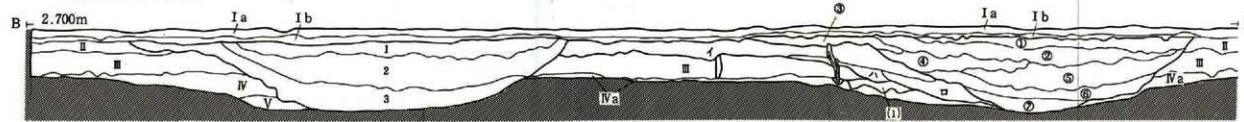
SD01溝跡は、長さ約8mまで確認し、上幅約3m、下幅1.2~1.5mを計る。底面はやや丸底気味で、壁は緩やかに立ち上がる。深さは約0.8mを計る。埋土は3層に分けられ、1・2層が灰色粘土で、縦横状の酸化鉄斑紋を多量に含んでいる。3層は青灰色粘土で上層に比べソフトな土質である。遺物は、土師器、須恵器杯・甕、瓦、陶磁器が出土している。

SD02溝跡は、長さ約16mまで確認し、上幅1.5~3m、下幅0.5~2.5mを計る。底面はほぼ平坦で西壁が比較的急に立ち上がるのに対して、東壁では緩やかである。深さは約1.5mを計る。埋土は7層に分けられるが大別すると3層である。上層は灰色粘土で、白・黄色粒を多く含む。

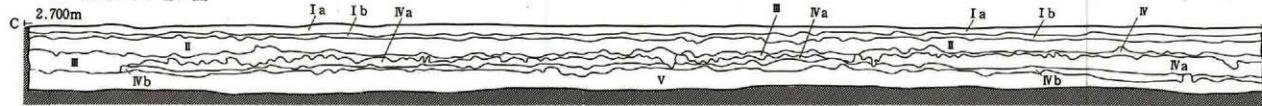
北壁セクション図



南壁セクション図



西壁セクション図



0 3 m

基本層位

層位	土色	備考
Ia	10G YR 5/4 橙灰色	粘土質 現代の作土
Ib	10G YR 5/4 緑灰色	粘土 土 底土
II	N 5/4 灰色	・ マンガンを含む
III	N 5/4 灰白色	・ マンガン粒、酸化鉄斑を含む
IVa	7.5 YR 5/4 淡黄色	・
IVb	5 YR 5/4 浅黄色	・
V	5 BG 5/4 青灰色	砂 黒色の紋状粘土質土を含む
VI	10Y R 5/4 橙灰色	スコモ層 植物遺体を含む

北壁セクション土層観察表

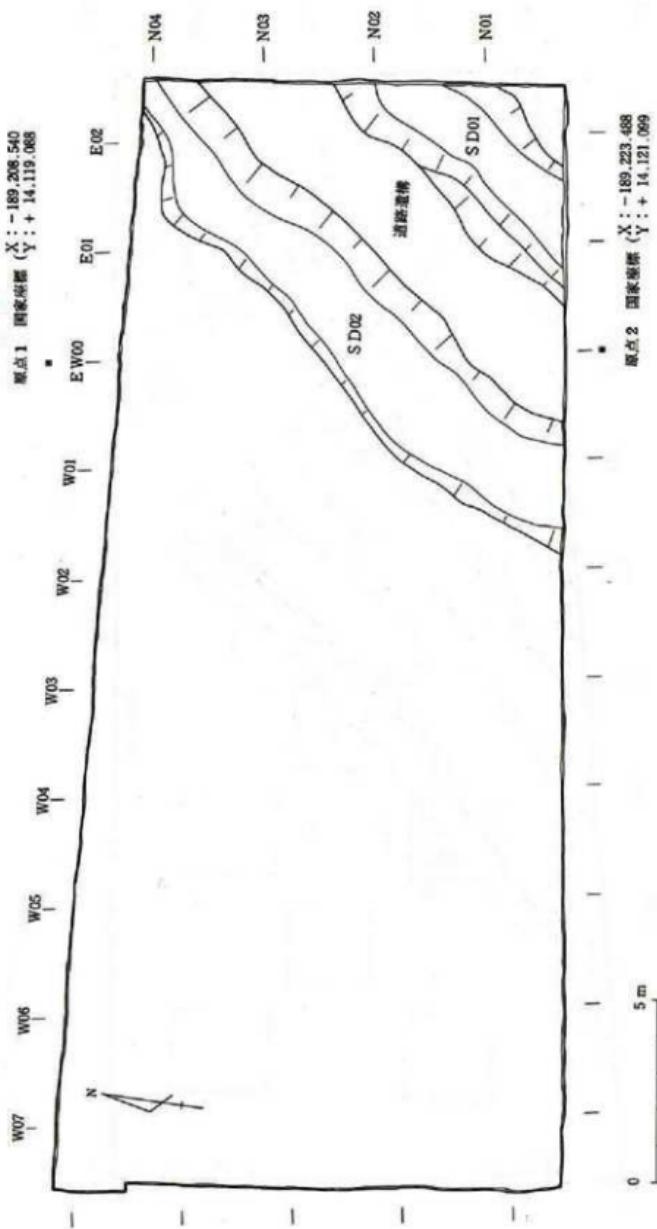
造構	層位	土色	備考
SD05	1	10Y R 5/4 橙灰色	粘土 黒褐色粘土、酸化鉄を含む
	2	10Y R 5/4 灰白色	粘土質 砂粒、地山粒を含む
	3	10Y R 5/4 橙灰色	粘土質 粘質土と砂が互層になる
SD06	イ	10Y R 5/4 橙灰色	粘土質 灰色粘土と地山ブロックが混じり合う
	ロ	10Y R 5/4 ◇	・
	ハ	◇ ◇	・
SD04	①	10Y R 5/4 灰白色	砂質 砂・黒色粘土質土と地山ブロックが混じる
	②	10Y R 5/4 橙灰色	粘土 地山ブロックを含む
SD07	③	5 Y 5/4 淡黄色	粘土 地山ブロックを含む
	④	10Y R 5/4 橙灰色	・ 黒色粘土質土と地山ブロックが混じる
SD03	(1)	10Y R 5/4 橙灰色	粘土 微砂を若干含む
	(2)	10Y R 5/4 黒色	・ 不純物を含まない黒色粘土
	(3)	10Y R 5/4 橙灰色	・
SX01	(4)	5 G 5/4 橙灰色	粗砂を含む
	(5)	5 Y 5/4 灰白色	灰色シルトとの間に粗砂が部分的にに入る
	(6)	7.5 Y 5/4 灰色	粘土 緑灰粘土質土と未分解植物遺体を含む層が互層になる

南壁セクション土層観察表

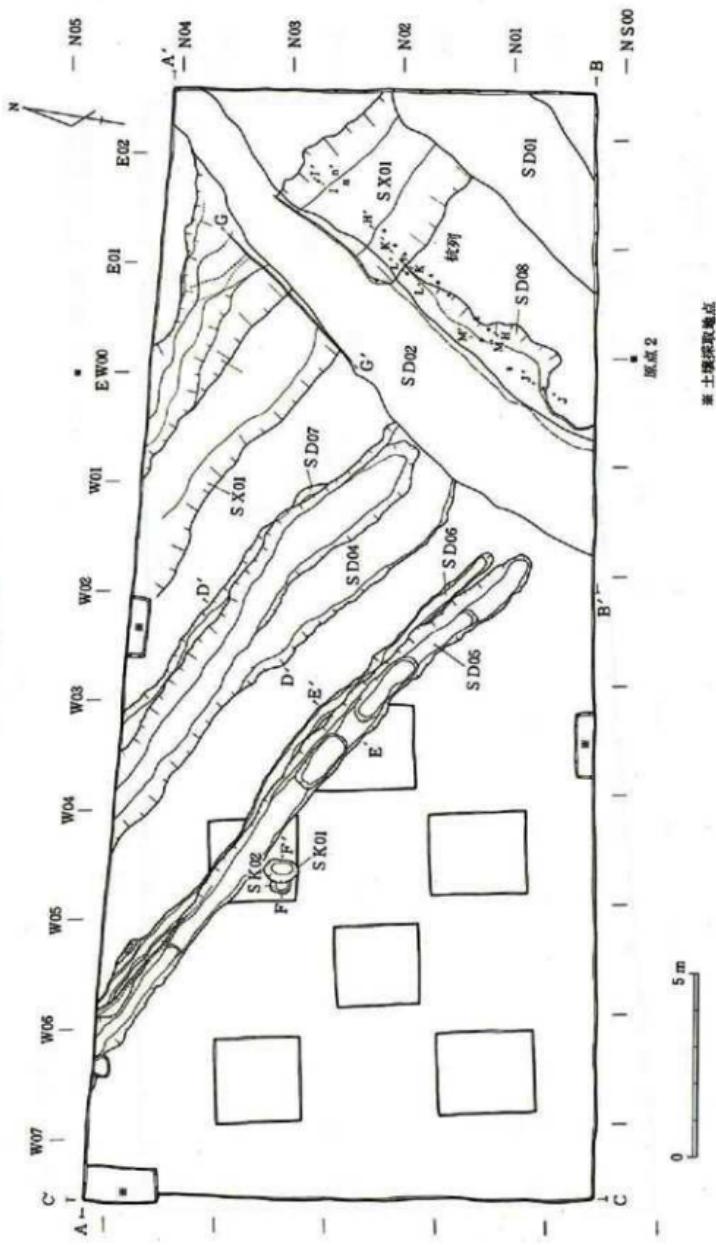
造構	層位	土色	備考
SD01	1	N 5/4 灰色	粘土 稼状の酸化鉄斑
	2	N 5/4 ◇	・
	3	10B G 5/4 青灰色	・
道路造構土	イ	10Y R 5/4 橙灰色	黄・白色粒を多量に含む、酸化鉄斑・マンガンを上部に集積
	ロ	5 Y 5/4 灰色	粘土 黄・白色粒、カーボンを含む
	ハ	5 Y 5/4 ◇	粘土 黄・白色粒、黄褐色粘土粒を含む
SD02	①	5 Y 5/4 灰色	粘土
	②	◇	・
	③	5 Y 5/4 灰色	・ マンガン含む
	④	2.5 Y 5/4 灰色	・
	⑤	2.5 Y 5/4 黄灰色	・
	⑥	7.5 Y 5/4 灰色	・ 植物遺体、カーボン粒を含む
	⑦	5 G 5/4 橙灰色	若干グライ化
SD08	(1)	10Y R 5/4 橙灰色	粘土質

第3図 調査区セクション図

第4圖 游網配置圖(1)



第5圖 造林配置圖 (2)



中層は灰黄色粘土で、マンガン粒を多量に含んでいる。下層は灰色シルト質粘土で、植物遺体を含みグライ化している。遺物は、土師器杯、須恵器杯・壺・甕、丸瓦、骨片が出土している。

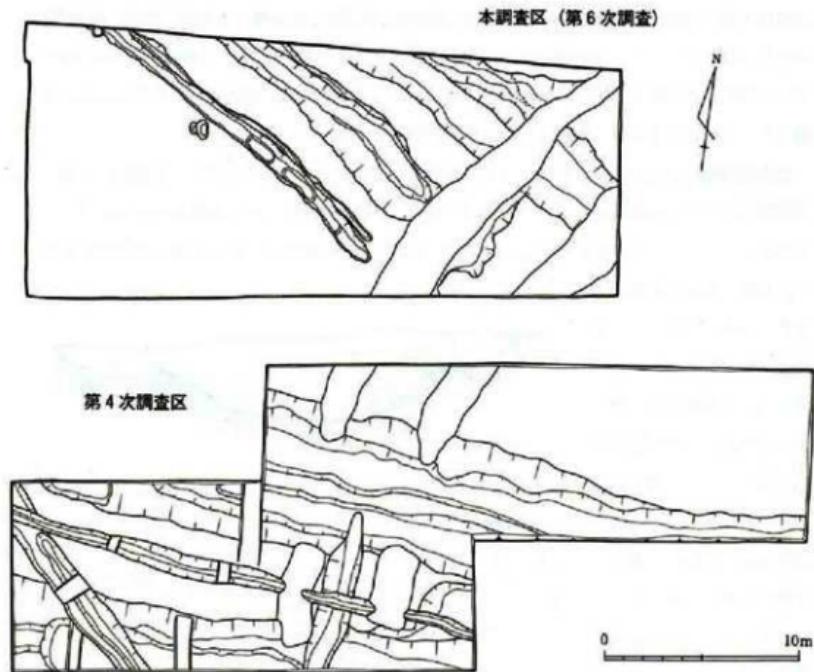
道路遺構は、長さ13.5mまで確認し、幅2~3mを計る。第Ⅲ層上に黄・白色粒を多量に含んだ褐灰色シルトを約30cmの厚さに積み上げ道路を構築している。積土中から土師器杯・甕、須恵器甕が出土している。

本遺構については、第4次調査の報告の中で、近代の農道とそれに伴う用水路として報告している。今回の調査でも検出面、埋土、出土遺物からこれを裏付ける成果が得られた。しかし、年代の上限については、明治18年刊行の地籍図にすでに描かれていることから、近世まで遡る可能性もある。

(2) 第Ⅲ層上面

第Ⅲ層上面では、SD03~07溝跡を検出した。

SD03溝跡 調査区東側、北壁付近で検出した北西方向に走る溝跡である。確認できる長さ



第6図 第4次・第6次調査 遺構配置図

は約4mで、幅1.7~3.3m、深さ40~50cmを計る。底面および壁面には、段がついたり不規則な凹凸がみられた。埋土は3層に分けられるが大別すると2層である。1層は褐灰色シルト質粘土で、第Ⅲ層土をブロック状に含んでいる。2・3層は黒褐色系の粘土で、含有物は1層と同じである。遺物は、須恵器杯、杭が出土している。第11図3の杭は、頭部付近が腐食しており先尖がりになっている。胴部には樹皮が残存せず、全体に焼き焦がされている。末端部は4面の加工面で構成されている。

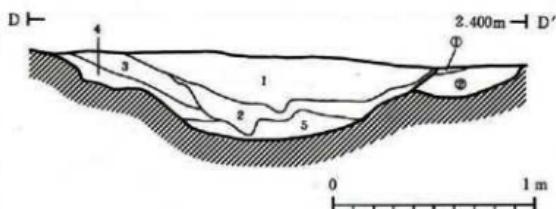
SD04溝跡 調査区のはば中央で検出した北西方向に走る溝跡である。重複関係からSD07溝跡より新しい。確認できる長さは13.7mで、幅1.5~3m、深さ30~40cmを計る。底面は丸味を帯び、壁は緩やかに立ち上がる。なお、SD02溝跡の東側で検出されなかつことから、この付近で立ち上がるものとみられる。埋土は5層に分けられるが、大別すると2層である。2~5層が褐色系のシルト質粘土で、地山ブロックを多少含んでいる。これに対して1層は、灰白色砂質シルトで、黒色粘土と黄色粘土のブロックが主体をなしておらず均質である。堆積のあり方から、前者が自然に埋没し、後者が人為的に埋め戻されていると考えられる。遺物は、土師器杯・甕、須恵器杯・甕、瓦、中世陶器（福鉢）、使用痕のある礎、木製品（曲物、板草履の芯）が出土している。第9図7は曲物側板の断片である。第9図2・3は板草履の芯の断片で、いずれも板目材を使用している。3には茎もしくは蘭の圧痕が認められ、わずかにこれが残存している部分もある。周縁は丁寧に削り整形している。

SD05溝跡 調査区のはば中央、SD04溝跡の南側で検出した北西方向に走る溝跡である。重複関係からSD06溝跡より新しい。確認できる長さは18.75mで、SD02溝跡の西辺の手前で立ち上がっている。上幅0.6~1m、下幅0.3~0.5m、深さ約50cmを計る。底面はやや凹凸があり、西壁がほぼ垂直に近く立ち上がるのに対して、東壁は比較的緩やかである。

埋土は、大別すると3層にまとめられ、上層が褐灰色粘土質シルト、中層が灰白色粘土質シルト、下層が褐

灰色シルト質粘土である。下層には粘土と砂が互層になっているところもある。堆積のあり方から自然埋没

と考えられる。遺物は、土



土層観察表

造構	層位	土 色	備 考
SD04	1	10YR 4/2 灰白色	砂質砂・黒色粘質土・地山土が混じる
	2	10YR 4/2 褐灰色	粘土 地山ブロックを含む
	3	10YR 4/2 *	砂質
	4	10YR 4/2 *	粘土 地山ブロックを若干含む
	5	5YR 4/2 灰 色	粘土 黒色粘土と灰白色粘土混じる
SD07	①	5YR 4/2 淡黄色	粘土 地山ブロックを含む
	②	10YR 4/2 褐灰色	粘土 黒色粘質土と地山ブロックが混じる

第7図 SD04・07セクション図

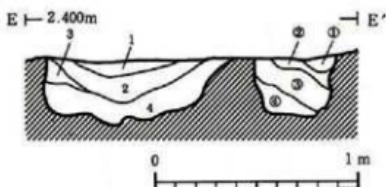
器杯・甕、須恵器甕、瓦が出土している。

SD06溝跡 調査区のはば中央、SD04溝跡の南側で検出した北西方向に走る溝跡である。SD05溝跡とはほぼ同じ位置で重複しており、これより古い。確認できる長さは16.3mで、SD02溝跡の西辺付近で立ち上がる。上幅30~40cm、下幅15~20cm、深さ50cmを計る。底面は平坦で、壁は垂直に近く立ち上がり、部分的にオーバーハングするところもある。埋土は、4層に分けられるが、全体に良く似た灰白色粘土質シルトで、灰色粘土と地山ブロックが混じり合っている。また、堆積の仕方も南西方向から強く傾斜している状況が観察された。これらのことから本溝跡は、人為的に埋め戻されているものと思われる。遺物は出土していない。

SD07溝跡 調査区のはば中央で検出した北西方向に走る溝跡である。SD04溝跡とはほぼ同じ位置で重複しており、これより古い。確認できる長さは8.2mで、その他についてはほとんどがSD04溝跡に塗されており不明である。深さは最大で15cmを計る。埋土は2層まで検出した。いずれも地山ブロックが混じった土で、人為的に埋め戻されている可能性もあるが、残存状況が良くないため確証はない。遺物は、砥石、木製品（板草履の芯、用途不明製品）が出土している。第20図2の砥石は、凝灰岩系の軟質の石材が用いられており、形態は不整形である。使用痕としては、表裏面に研磨溝が観察される。第9図4・5は板草履の芯の断片で、板目材を使用している。两者とも先端部から合わせ部にかけて残存しており、小孔も認められる。第9図6は角棒状の形態を呈し、ほぼ完形品である。全体に焦痕がみられ、一方の端部には両方向からえぐりが入れられている。何らかの部材と思われるが、用途、機能については明確でない。

(3) 第IVa層上面

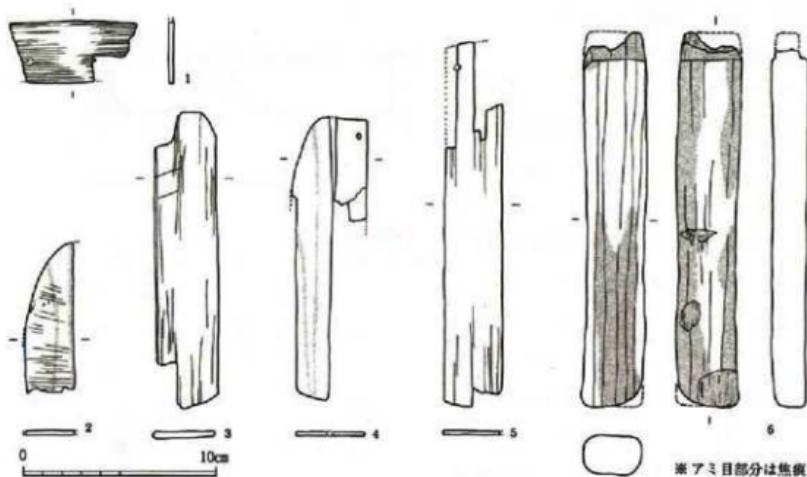
SD08溝跡 調査区東側の南半部、SD02溝跡の東辺付近で検出した北東方向に走る溝跡である。非常に残存状況が悪いが、長さ約7m、幅約1.7m（最大）、深さ15cmまで検出した。埋土は、褐灰色シルト質粘土の単層である。遺物は、須恵器杯・甕、砥石が出土している。第20図3の砥石は、砂岩系の硬質の石材が用いられている。砥面は、部分的に自然面が残っているところもあるが、全体に磨滅しており、研磨溝もみられる。



土層観察表

遺構	層位	土色	備考
SD05	1	10YR 4/2	褐灰色 粘土 黒褐色粘土、酸化鉄を含む
	2	10YR 3/1	灰白色 粘土質 砂粒と地山土を含む
	3	*	*
	4	10YR 4/2	褐灰色 粘土 粘質土と砂が互になる
SD06	①	10YR 4/2	褐灰色 粘土
	②	10YR 4/2	*
	③	10YR 4/2	灰褐色粘土と地山ブロック
	④	*	粘土 *

第8図 SD05・06セクション図



※アミ目部分は焦痕

No	遺構	層位	種類	素材	残存(cm)			備考
					長さ	幅	厚さ	
1	SD04	2層	曲物・板	板目材	6.6	3.2	0.2	焦痕
2	+	+	板草履の芯	板目材	7.8	2.5	0.25	藁の任痕・藁が若干残存・周縁ケズリ
3	+	+	*	*	15.5	3.2	0.3	周縁ケズリ
4	SD07	1層	*	*	14.7	3.9	0.2	径0.3cmの穿孔あり・周縁ケズリ
5	+	+	*	*	19.0	3.0	0.2	径約0.3cmの穿孔あり
6	+	+	加工木	角材	19.6	3.2	1.9	一端を凸状に加工・焦痕

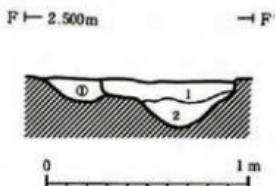
第9図 SD04・07出土遺物(木製品)

SK01土塙 調査区西半部、SD05溝跡の南側に隣接して検出した。重複関係からSK02土塙より新しい。平面形は不整梢円形を呈し、長軸0.98m、短軸0.6m、深さ50cmを計る。底面は丸味を帯び、壁は上方で垂直に近く立ち上がる。埋土は2層に分けられるが、全体に良く似た灰白色系のシルト質粘土である。遺物は、須恵器甕が出土している。

SK02土塙 調査区西半部、SD05溝跡の南側に隣接して検出した。重複関係からSK01土塙より古い。平面形は梢円形を呈し、長軸0.56m、短軸0.3m以上、深さ20cmを計る。埋土は、黄灰色シルトの単層である。遺物は出土していない。

(4) 第IVb層上面

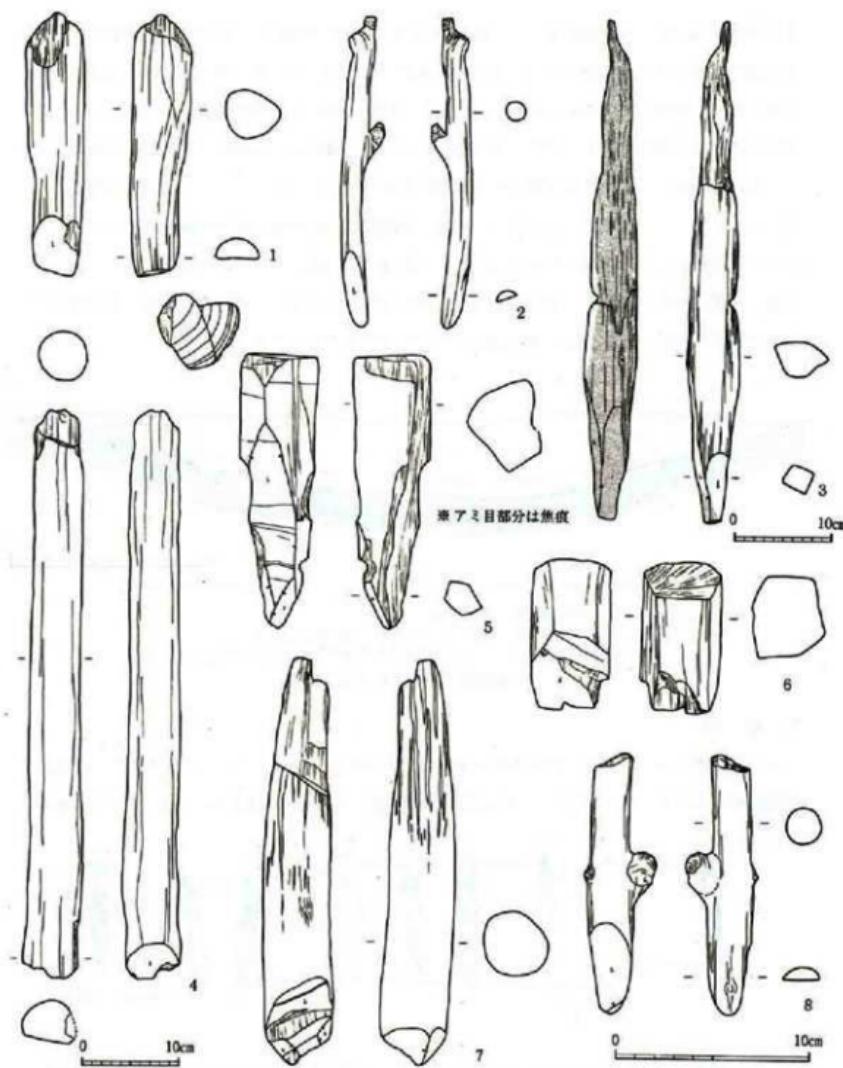
SX01 調査区東半部の北側で検出した北西方向に走る河川状の遺構である。確認でき



土層観察表

遺構	層位	土色	備考
SK01	1	2.5YR	黄灰色
	2	2.5YR	*
SK02	①	*	*

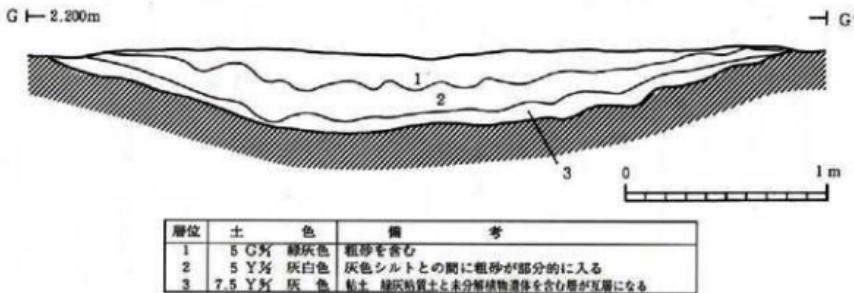
第10図 SK01・02セクション図



No	造構	層位	種類	書材	残存(cm)		末端部位(cm)		加工面の最大刃跡幅	その他(焦痕等)
					長さ	幅	長さ	加工回数		
1	椎體形	Ⅳ層 SX01	加工木	丸太材	19.6	3.0	3.1	1	2.4	
2		3層	加工木	*	16.1	1.2	3.9	1	1.1	
3	SD03	1層	枝	*	51.7	5.4	16.5	4	2.6	
4	SX01	1層	枝	*	59.0	5.3	3.1	1	5.4	
5	*	2層	分割材	*	14.2	4.0	14.0	3	3.3	
6	*	2層	角材	*	7.8	4.1	4.1	1	4.0	
7	*	1層	枝	丸太材	21.1	3.6	4.5	7	3.7	
8	*	2層	加工木	*	13.5	2.4	4.8	2	2.0	切断面残存

第11図 出土遺物(杭・加工木)

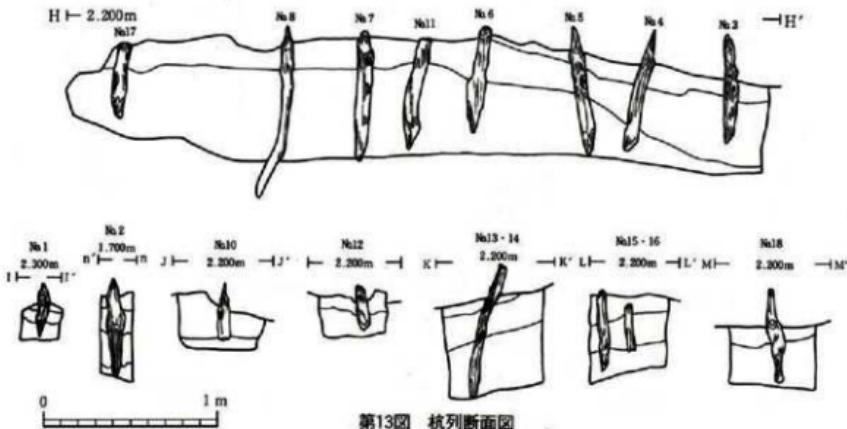
る長さは約16.4mで、上幅約4m、下幅1.2~2mを計る。底面はほぼ平坦で、壁は緩やかに立ち上がる。深さは20~40cm以上で、南東から北西へと傾斜している。埋土は3層に分けられ、北側ほど厚く堆積している。この埋土が堆積した時点では、本遺構は浅いくぼみとなっており、その上に第IV a層が堆積して完全に埋まりきっている。遺物は、木製品（杭等）が6点出土している。第11図5・7は杭の胸部から末端部にかけての断片である。5は丸太材を分割して素材としたもので、一部荒削り面が残っている。末端部は3面の加工面から構成されている。7は丸木を素材とし、末端部のみ加工したものである。第11図2・8は枝を素材とし、1面のみの加工で先端を作っている。第11図6は丸太材を分割して素材としたものである。胸部はすべて荒削り面で構成されている。末端部は片面のみの加工で尖らせている。



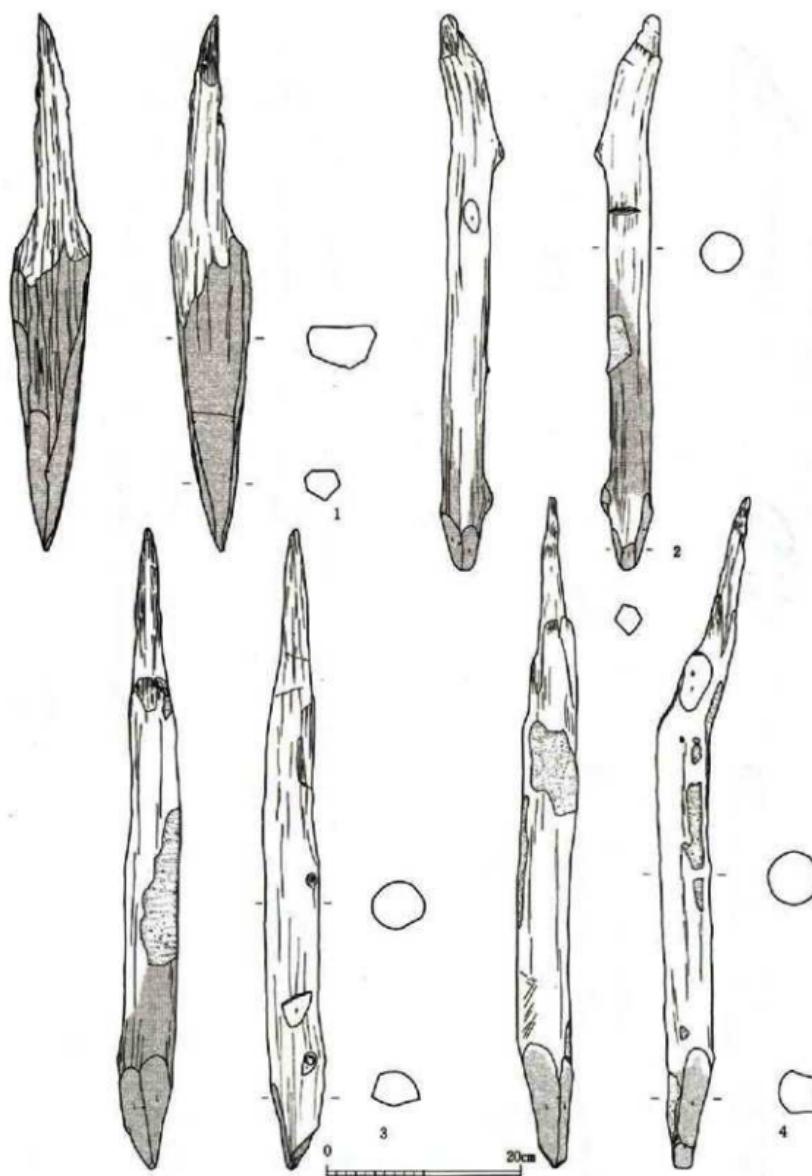
第12図 S X01セクション図

(5) 杭列

以上の遺構の他、杭列をS D02溝跡の東辺付近で検出している。これらの杭のうち、調査区南壁断面のものと、No. 2杭については道路遺構堆積土上面から検出されている。その他のもの

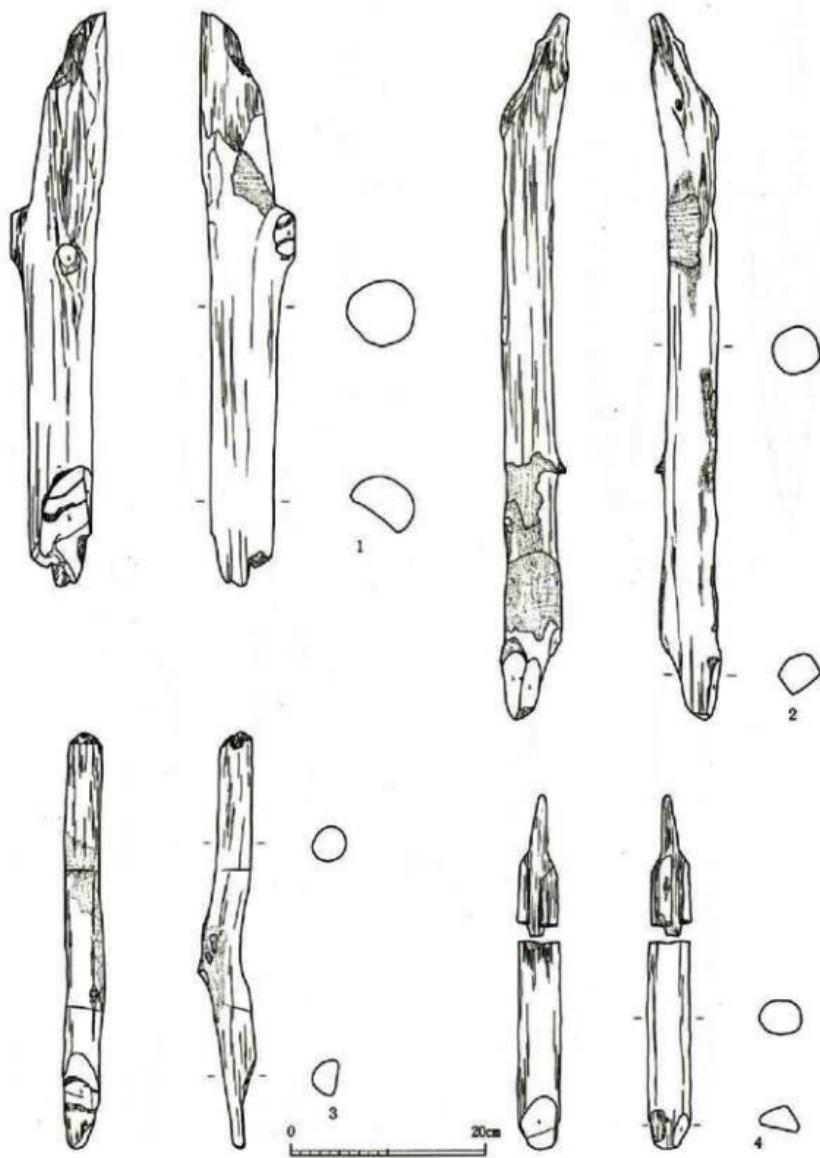


第13図 杭列断面図

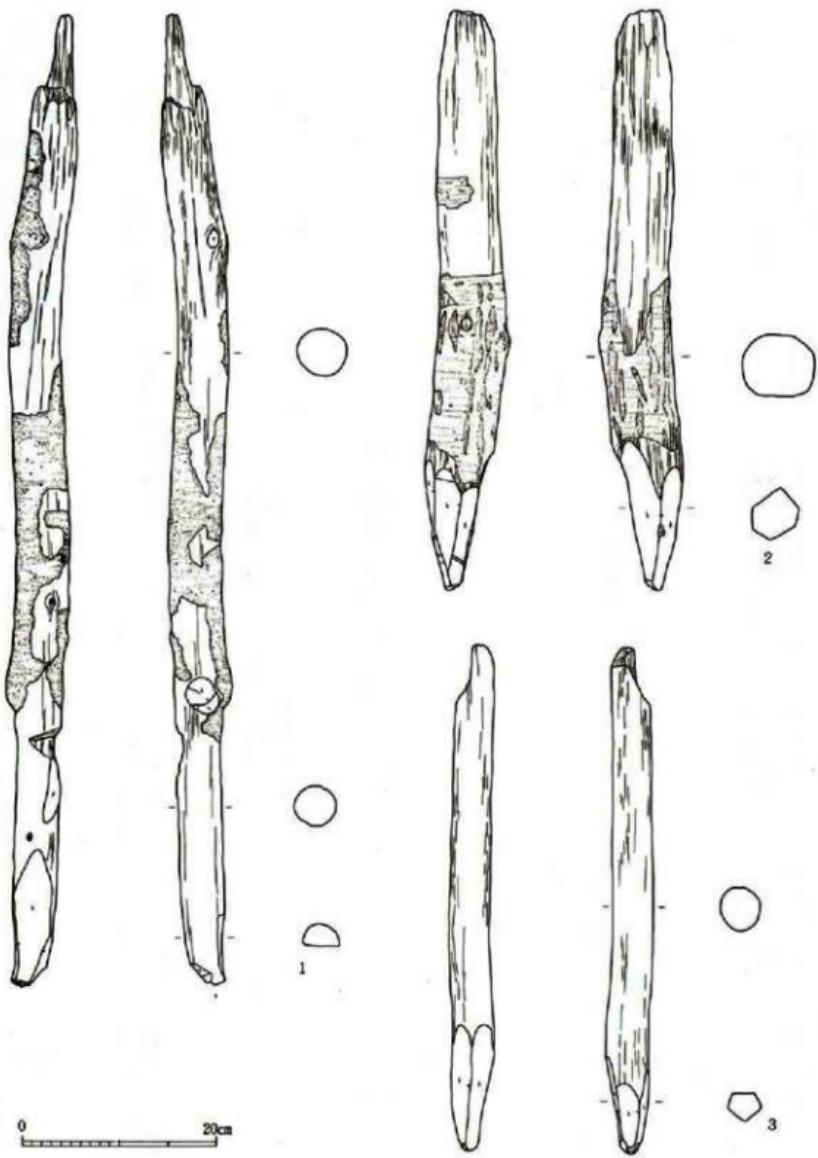


※アミ目部分は焦痕

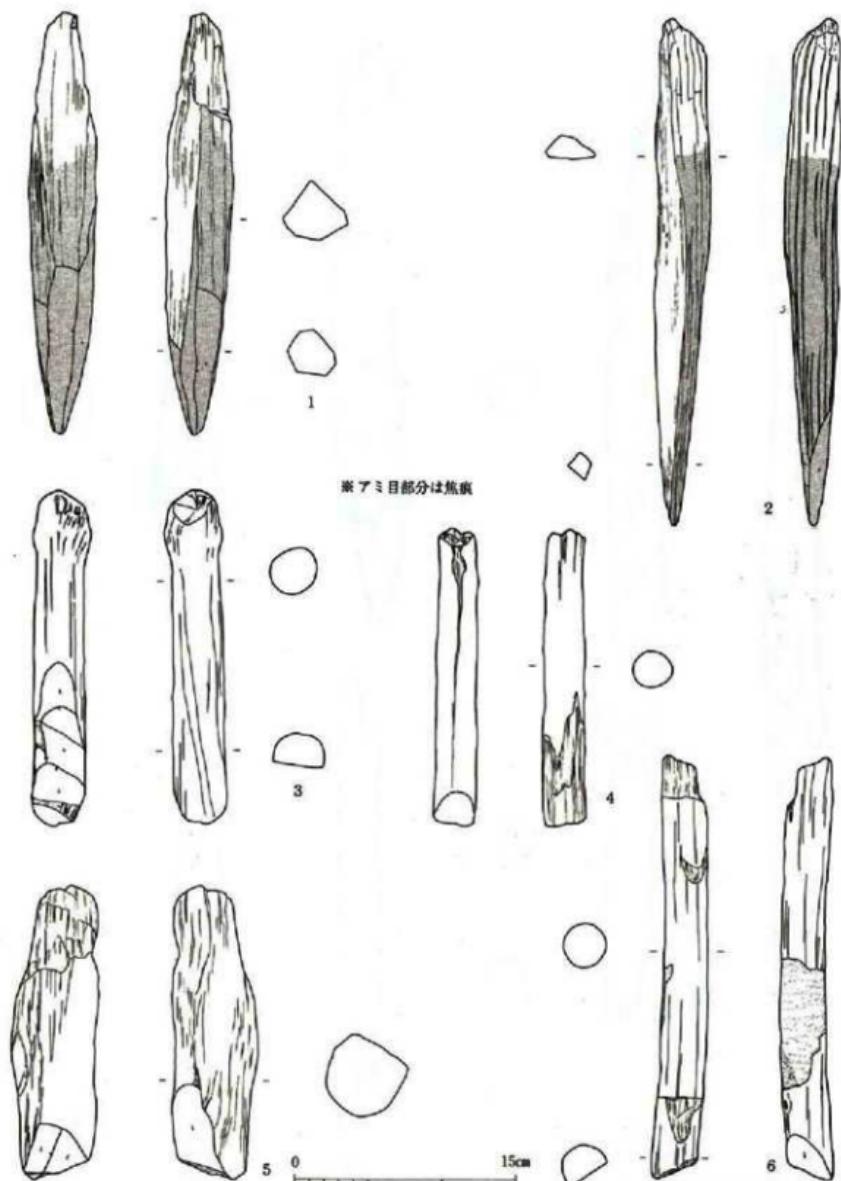
第14図 出土遺物 杣(1)



1. № 6 杆 2. № 7 杆 3. № 15 杆 4. № 10 杆
第15圖 出土遺物 杆(2)



第16図 出土遺物 桅(3)



1. Na1杭 2. Na13杭 3. Na9杭 4. Na16杭 5. Na12杭 6. Na17杭

第17図 出土遺物 杭(4)

については、第IV a層上面で確認した。確認した杭は総数17本である。No.1~4・7・8・11・12・17(A列)は、間隔は不揃いであるがほぼ一直線上に並んでいる。また、このすぐ西側には、No.5・6・9・10・13~16・18杭(B列)が不規則に配置されている。各杭の打ち込んだ深さについては一様ではないが、第V層(砂層)までは到達している。次に杭の特徴をまとめると、1. 素材としてはほとんどが丸太材を用いているが、まれに分割材も見られる。2. 末端部は比較的良好残っているが、頭部付近は腐食し先尖がりになっている。3. 焦痕はあるものとないものとの両者が認められる。4. 末端部の加工法には、片面加工と全面加工の二者があり、分割材のものほど加工回数が多い。以上のことからA・B両杭列には共通点が多いことが指摘される。

図No	杭No	素材	杭残存(cm)		末端部位(cm)			その他の (焦痕等)
			長さ	幅	長さ	加工回数	加工面の 最大刃部幅	
第7図1	No.1	分割材	28.7	4.5	15.9	10	2.3	末端部と胴部に焦痕
第14図1	No.2	*	56.5	8.0	32.5	11	4.2	末端部焦痕
*	No.3	丸太材	57.1	4.3	7.9	5	2.9	末端部と胴部に焦痕
*	No.4	*	66.1	5.5	11.7	4	3.2	
*	No.5	*	69.0	5.7	12.4	3	3.4	末端部のみ焦痕
第15図1	No.6	*	59.1	7.1	11.8	2	5.4	
*	No.7	*	72.5	5.9	7.0	3	3.6	
第16図1	No.8	*	100.7	5.6	13.6	4	4.0	
第17図3	No.9	*	22.7	3.6	11.1	4	3.6	
第15図4	No.10	*	21.4	4.3	5.5	2	3.6	
第16図2	No.11	*	59.6	6.8	15.3	7	3.7	
第17図5	No.12	*	20.1	5.6	5.9	3	3.9	
第17図2	No.13	分割材	34.5	3.6	18.7	2	1.3	末端部と胴部に焦痕
第16図3	No.14	丸太材	51.9	4.4	13.0	5	3.1	
第15図3	No.15	*	42.7	3.9	9.8	1	3.7	
第17図4	No.16	*	20.2	2.8	2.3	1	2.7	
第17図6	No.17	*	28.8	3.1	3.1	1	3.0	

表2 杭観察表(杭列)

〈堆積層出土の遺物〉

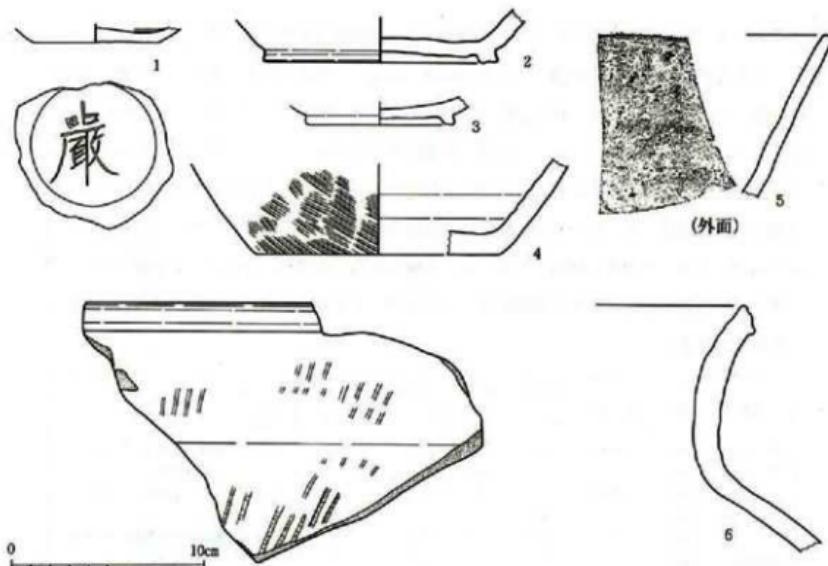
堆積層出土の遺物は、平箱にして1箱分であり、図示できたものも非常に少ない。

第I層 土師器は、杯・甌の破片が出土している。第18図1の杯底面には「戦」のヘラ書きが認められる。須恵器には、杯・高台付杯・壺(第18図2)・甌がある。その他、平・丸瓦が出土している。

第II層 土師器杯・高台付杯・須恵器杯・壺・甌の破片が出土している。瓦には平瓦、玉縁付有段丸瓦がある。

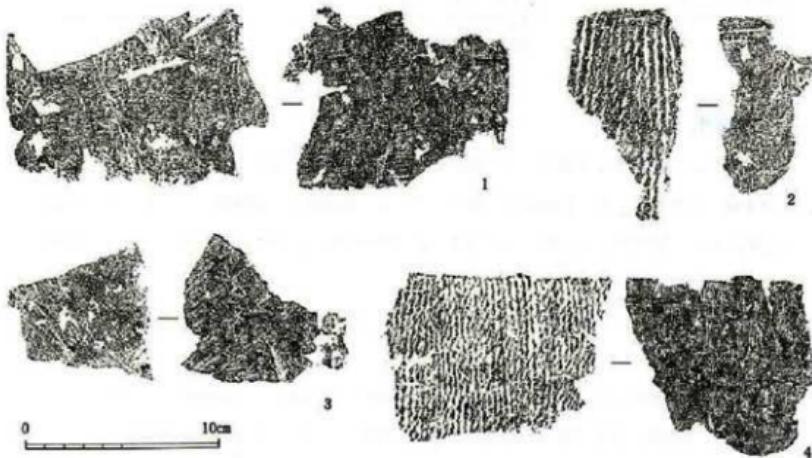
第III層 土師器甌・須恵器杯・壺・甌、灰釉陶器碗(第18図3)、平瓦の破片が出土している。

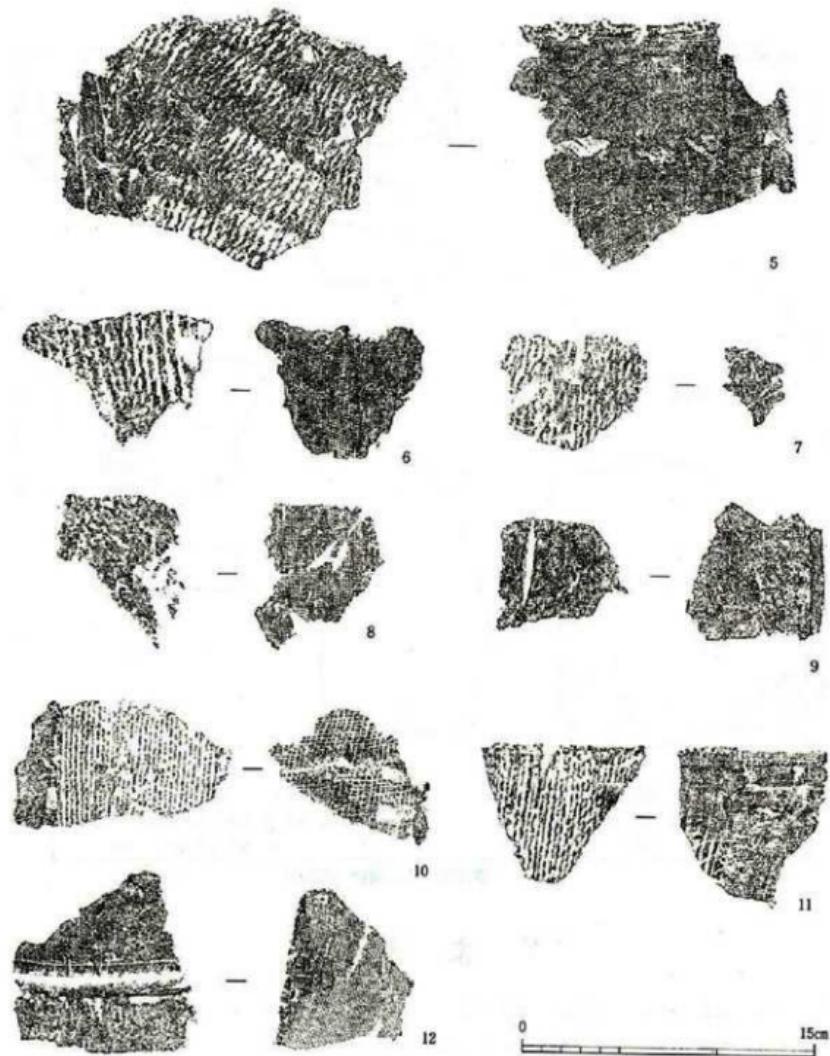
石製品としては第20図4の砥石がある。形態は不整形で、内湾した底面には研磨溝がみられる。



No	出土地	種類	器形	外 面 調 整	内 面 調 整	口 径	底 径	器 高	備 考
1	II層	土師器	杯	磨滅しているため不明	ハラミガキ・黒色処理	6.6			外底部にヘラ描き「嚴」
2	*	須恵器	盞	ロクロナデ	ロクロナデ	12.3			
3	IV層	灰陶陶器	ロクロナデ、底部削軽ヘラケズリ		*	7.8			角高台
4	SD02	須恵器	甕	平行叩き	*				
5	SD04	中世陶器	壺鉢	ナデ		12.7			
6	SD02	須恵器	甕	ロクロナデ、平行叩きのちロクロナデ	ロクロナデ				

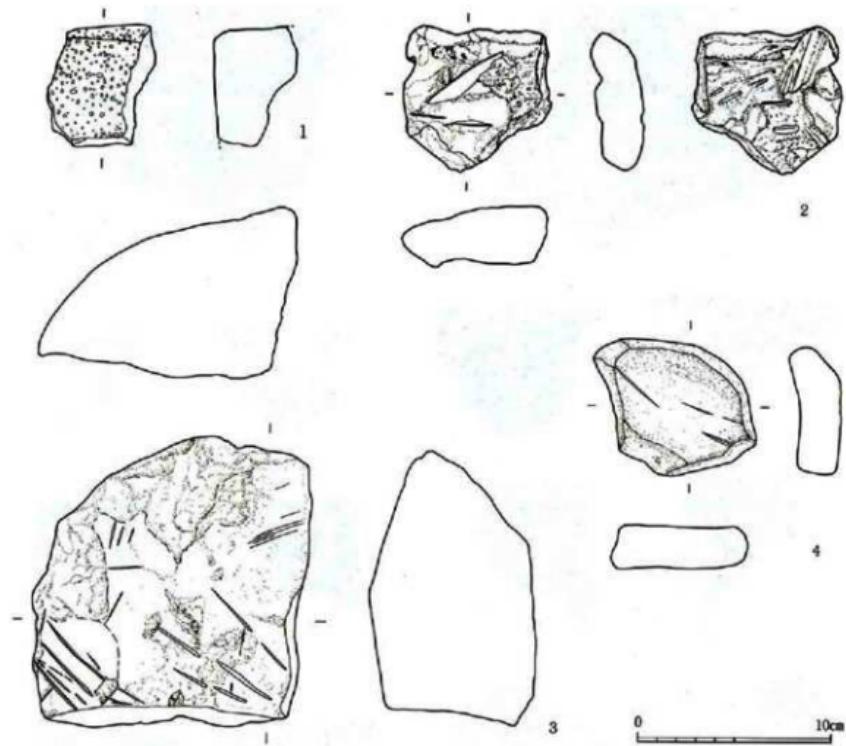
第18図 出土遺物（土器類）





No.	出土地	種類	凸面	凹面	No.	出土地	種類	凸面	凹面
1	S D01	平瓦	ナ	デ	布	のち	ナデ	繩	叩き目
2	*	*	+	純叩き目	*	*	*	*	日
3	S D04	*	ナ	デ	*	*	*	ナデ、	。
4	S X01	*	純叩き目	*	10	N	層	純叩き目	布
5	II 層	*	+	ナデ、余切り痕	11	*	*	*	のちナデ
6	*	*	+	布	のち	ナデ	純叩き目	日	。

第19図 出土遺物(瓦)



No.	種類	出土地	備考	No.	種類	出土地	備考
1	使用痕のある礫	S D04		3	砾石	S D08	磨痕、溝状のキズ
2	砥石	S D07	溝状のキズあり	4	*	III層	皿状で凹面にキズあり

第20図 出土遺物（石製品）

V まとめ

今回の調査で検出した遺構は、溝跡8条、土塁2基、河川跡1条、杭列、道路遺構である。これらの遺構を検出面と重複関係からまとめると下表のようになる。

検出面	第IV b層	第IV a層	第 III 層	第 II 层
遺構名	S X01	S D08 S K02→S K01	S D03 S D06→S D05 S D07→S D04	道路遺構 S D01 S D02

以上の関係を踏まえて、遺構の年代、性格について若干の検討を行うこととする。

当地域の低地および遺構の埋土中に普遍的にみられる灰白色火山灰は、今回の調査でも第IV a層上面および層中（粒状）で確認された。この火山灰は、10世紀前半頃に降灰した（註14）とされている。したがって、SX01については、第IV a層堆積時に浅いくぼみとなっていたことが判明しているので、火山灰堆積以前に機能していたものである。性格については、部分的な検出であったため多くを語れない。しかし、当遺構検出箇所の下層が谷状に落ち込んでいることを2箇所の断面観察により確認しているので、元来、この付近は低地形を呈していたものと思われる。そして、SX01はこの低地形に形成された河川跡とみることができる。

第IV a層上面で検出したSD08溝跡は、前述した灰白色火山灰と第IV層の関係から火山灰堆積以後に構築されたものである。なお、第4次調査で検出しているSD06溝跡と本溝跡は、ほぼ方向を同じくし、年代的にも灰白色火山灰降下以降に構築されている点で共通している。しかし、出土遺物等からは同時性を示す資料は得られず、これを検証するまでには至らなかった。

第III層上面で検出した遺構の内、SD04・05、06・07溝跡は北西方向に平行して走る2本の溝の新旧関係として見えられる。溝跡埋土の状況から、SD06・07溝跡が人為的に埋め戻された後にSD04・05溝跡が構築されたことが判明している。また規模は、SD05・06溝跡の切り合い関係でみると古い方が小規模に作られている。新旧の溝跡はともに南東端がほぼ同位置で立ち上ることから溝跡は継続して使用され、同じ性格を持っていたものと考えられる。そして、その溝跡の間は道路として機能していた空間として見えられる。なお、プラントオバール分析結果から、第III層が水田耕作土であると報告されており、水田に関連する性格を有していたことも推察できる。次に、溝跡の年代について検討すると、SD04溝跡からは中世陶器、板草履の芯が出土しており、SD07溝跡でも板草履の芯が出土している。板草履については、中世一般に使用されていたものである。遺構の時期については、出土遺物が僅少であるため詳しい年代については決め難いが、上記の遺物よりおよそ中世頃と考えられる。

杭列はA・Bの杭列が認められたが、両者については杭の加工方法に共通点がみられることから、同一時期のものと考えられる。杭列と溝の位置関係により、SD02溝跡かSD08溝跡に伴うものとみられる。発掘時の所見では検出面から、SD02溝跡に伴うものと考えていたが、杭列の位置をみると、SD02溝跡の東辺よりかなり離れた場所に打ち込まれており護岸施設とは考えにくく、更に、第4次調査でもSD02溝跡に続く溝から杭列は検出されていない。仮に第IV a層上面から打ち込まれ、その後第III層道路遺構積土の堆積・盛土があったとしても、このように残存する状況は充分に考えられる。これらのことから本杭列は、SD08溝跡に伴ったものと考えておきたい。

今回の調査では、古代～近代にかけての遺構が検出されたが、特に古代の遺構に関しては分布が希薄であった。これとは対照的に付近の調査では、遺構の分布密度が濃いという調査成果

がでている。たとえば、本調査区の北東に近接する高平地区の小丘陵突端部からは、掘立柱建物跡、堅穴住居跡等が発見されており、居住空間として利用されている（註15）。一方、南側に隣接する第4次調査区は、沖積地に位置し湿地の様相が強い所である。発見された遺構は溝跡だけであり、居住に関連するものは検出されていない。第5次調査区では、居住城と水田城が発見されており、水田は微高地間の湿地帯を利用して作られていた。このように各地点ごとに遺構の分布密度や土地利用の方法が異っていることが判明している。今回の調査区での基盤土壤（第IV層）は、一見して微高地のそれと似ているが、実際は軟弱な土質で水はけが非常に悪いものである。さらに、その下層の第V層（砂）にいたっては、湧水が激しくすぐに崩落してしまう状況であった。当地区的基盤土壤は歴史的にみれば、居住、あるいは生産を主にする土地利用に適していないものといえよう。

（註）

- 註1. 宮城県教育委員会「東北自動車道遺跡調査報告書」宮城県文化財調査報告書第52集（1978）
註2. 多賀城市教育委員会「山王・高崎遺跡発掘調査概報」多賀城市文化財調査報告書第2集（1981）
　　〃　「山王遺跡－昭和60年度発掘調査報告書Ⅰ」多賀城市文化財調査報告書第9集（1986）
　　〃　「山王遺跡－昭和60年度発掘調査報告書Ⅱ」多賀城市文化財調査報告書第10集（1986）
註3. 〃　「新田遺跡現地説明会資料」多賀城市教育委員会（1982・83）
　　〃　「多賀城周辺の遺跡民」多賀城市教育委員会（1986）
註4. 〃　「高崎遺跡」多賀城市文化財調査報告書第11集（1986）
註5. 宮城県多賀城跡調査研究所「第22次発掘調査」多賀城跡調査研究所年報1973（1974）
註6. 宮城県教育委員会「市川橋・山王遺跡」「宮城県文化財発掘調査略報（昭和53年分）」
　　宮城県文化財調査報告書第57集（1979）
註7. 多賀城市教育委員会「館前遺跡－昭和54年度発掘調査報告書」多賀城市文化財調査報告書第1集
註8. 宮城県教育委員会「水入遺跡発掘調査報告書」宮城県文化財調査報告書第84集（1982）
註9. 宮城県多賀城跡調査研究所「第37次発掘調査」多賀城跡調査研究所年報1980（1981）
註10. 多賀城市教育委員会「高崎・市川橋遺跡調査報告書」多賀城市文化財調査報告書第3集（1982）
　　〃　「市川橋遺跡調査報告書」多賀城市文化財調査報告書第4集（1983）
註11. 〃　「市川橋遺跡調査報告書」多賀城市文化財調査報告書第5集（1984）
註12. 註11と同じ
註13. 多賀城市教育委員会「市川橋遺跡－昭和59年度発掘調査報告書」多賀城市文化財調査報告書第8集（1985）
註14. 白鳥良一「多賀城跡出土土器の変遷」「研究紀要VI」宮城県多賀城跡調査研究所（1980）
註15. 註5と同じ
- （引用・参考文献）
- 田中則和他「山口遺跡II」仙台市文化財調査報告書第61集（1984）
吉岡恭平他「高速鉄道関係遺跡調査概報V」仙台市文化財調査報告書第89集（1986）
兼田芳宏「宮城県仙台市安久東遺跡」埋蔵文化財発掘調査研究所報告書第2集（1986）
草戸千軒町遺跡調査研究所「第31次発掘調査概報」（1982）
　　〃　「草戸千軒町II」（1982）
八賀晋「古代における水田開拓－その土壤の環境－」「日本史研究96」（1968）

VII プラントオパール分析調査報告

古環境研究所

1. 試料

試料は、遺跡調査の担当者によって容量50cc採土管を用いて採取されたものである。

試料採取地点は、3箇所に分かれており、第Ⅱ層、第Ⅲ層、第Ⅳa層、第V層は調査区の北西部で第Ⅲ'層（前述の第Ⅲ層と区別するため'を付けた）は南側で、スクモ層は北側で採取されたものである。

2. 分析法

プラント・オパールの抽出と定量は「プラント・オパール定量分析法（藤原・1976）」をもとに、次の手順で行なった。

絶乾試料約1gにガラスピーブ混入（直径40μm・約30万個）、電気炉灰化法または過酸化水素水による脱有機物処理、超音波による分散、沈底法による20μm以下の微粒子除去、乾燥、オイキット中に分散、プレパラート作成、検鏡・計数。

同定は、機動細胞に由来するプラント・オパール（以下、プラント・オパールと略す）を対象に、400倍の偏光顕微鏡下で行なった。

計数はガラスピーブが300個以上になるまで行なった。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あたりのガラスピーブ個数に、計数されたプラント・オパールとガラスピーブ個数の比率をかけ、さらに仮比重をかけて単位体積あたりのプラント・オパール個数を求めた。

このようにしてイネのプラント・オパール密度を測定していくと、水田跡が埋蔵されている層にピークが現れるのが通例である。通常、イネのプラント・オパールが試料1ccあたり5,000個以上の場合に、水田跡の可能性があると判断している（藤原ほか1984）。

また、表1の換算計数（機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重）をかけて植物体重を算出した。これは実際の植生を定量的に把握するのに有用である。

3. 分析結果

イネ・キビ族（ヒエなど）、ヨシ属、タケ亜科（竹苞類）、ウシクサ族（ススキなど）について同定・定量を行ない、数値データを表2に示した。

イネについては、プラント・オパール密度を柱状図の右側にプロットして図1に示した。これは、水田跡の可能性を判断する際の基礎資料となる。柱状図内のドットは、試料を採取した

位置を示している。

イネ、ヨシ属、タケ亜科について植物体生産量を算出し、図2にグラフで示した。これは、稲穀の生産総量や古環境を推定する際の基礎資料となる。柱状図内のポイントは、最上面から1m深ごとの位置を示している。

表1 各植物の換算係数（単位： 10^{-5} g）

※藤原(1979)の第1表を一部改変。

植物名	葉	身	全地上部	種	実
イネ	0.51	2.94	1.03		
ヒエ	1.34	12.20	5.54		
ヨシ	1.33	6.31	—		
ゴキダケ	0.24	0.48	—		
ススキ	0.38	1.24	—		

表2 試料1ccあたりのプラント・オバール個数

多賀城、市川橋遺跡

地点

試料名	イネ	キビ族	ヨシ属	タケ亜科	ウシクサ族
II	5,292	0	0	7,057	0
III	4,263	0	853	14,493	853
IVa	0	0	833	11,659	0
V	0	0	1,014	10,138	0

地点

試料名	イネ	キビ族	ヨシ属	タケ亜科	ウシクサ族
III'	5,374	0	1,536	7,678	0

地点

試料名	イネ	キビ族	ヨシ属	タケ亜科	ウシクサ族
スクモ	0	0	0	6,328	0

4. 考 察

イネのプラント・オパールが検出されたのは、調査区の北西部で採取された第II層と第III層、調査区の南部で採取された第III'層である。

このうち、第II層は密度が5,000個1ccを超えており、ここで稻作が行なわれたものと判断される。

第III層は、密度が約4,000個1ccと比較的低い。直上に密度の高い層があることから、これらのプラント・オパールは上層から混入したものと推察される。

第III'層は、密度が5,000個1ccを超えており、ここで稻作が行なわれたものと判断される。

調査区の北西部で採取された第IVa層と第V層、および北部で採取されたスクモ層からは、イネのプラント・オパールは検出されなかった。

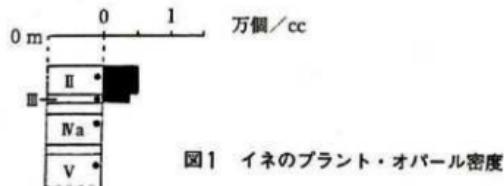


図1 イネのプラント・オパール密度

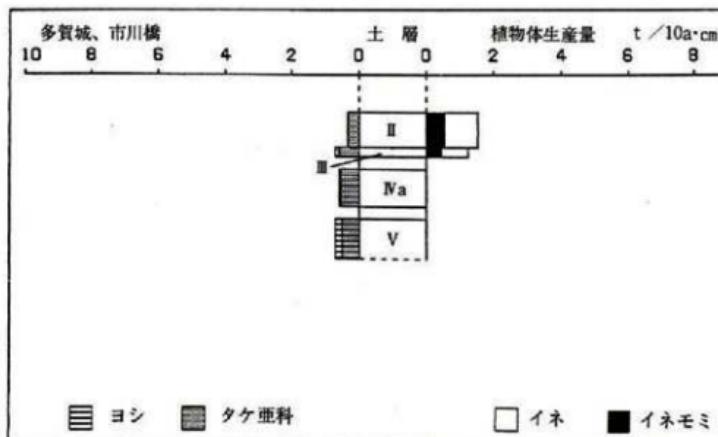


図2 おもな植物の推定生産量と変遷

◎ 引用文献

- 藤原宏志 1976 プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)－数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法－、考古学と自然科学9:15-29
- 藤原宏志 1979 プラント・オパール分析法の基礎的研究(3)－福岡・板付遺跡(夜臼式)水田および群馬・日高遺跡(弥生時代)水田におけるイネ(*O. sativalis*)生産量の推定－考古学と自然科学12:29-41
- 杉山真二・藤原宏志 1984 プラント・オパール分析による水田址の検査、那珂君体遺跡II、福岡市埋蔵文化財調査報告書(福岡市教育委員会)第106集:5-9, 11-14
- 藤原宏志・杉山真二 1984 プラント・オパール分析法の基礎的研究(5)－プラント・オパール分析による水田址の探査－、考古学と自然科学17:73-85

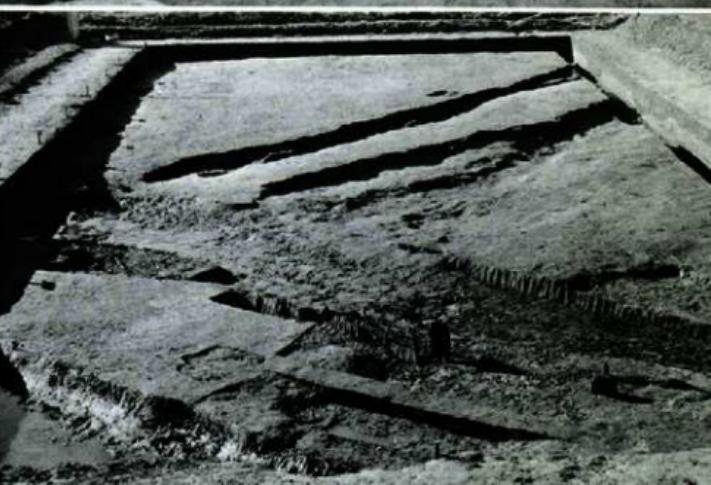
図版 1
西壁土層断面



図版 2
北壁土層断面



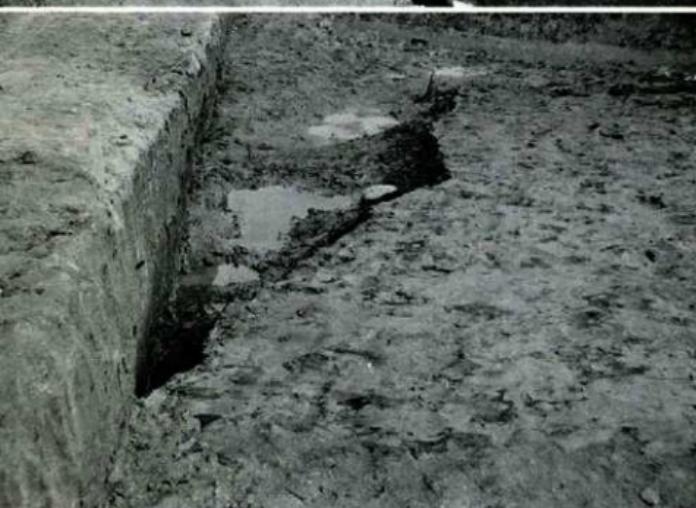
図版 3
遺構全景
(東から)



図版4
SD04~07溝跡
(南東から)



図版5
SD03溝跡
(西から)



図版6
SD04、07溝跡
(南西より)



図版 7
SD05、06溝跡
(南西から)

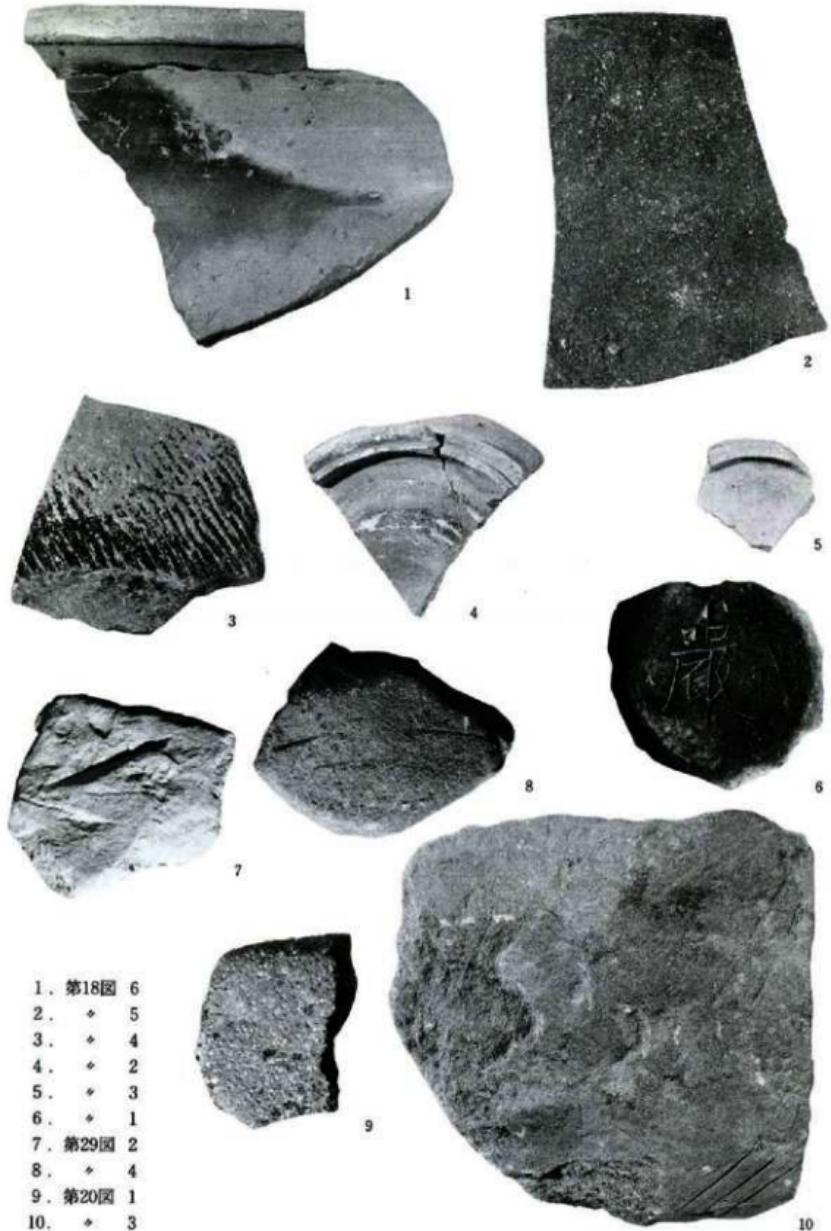


図版 8
杭列断面
No.15、16
(東から)



図版 9
杭列断面
No.3～No.8
(東から)





図版 10 出土遺物 (1)



図版 11 出土遺物 (2)



1. 第17図 1 4. 第14図 4 7. 第17図 3 10. 第17図 5
2. 第14図 1 5. 第15図 1 8. 第15図 3 11. 第17図 2
3. 第15図 2 6. 第14図 2 9. 第16図 2 12. 第16図 3

図版 12 出土遺物(3)

多賀城市文化財調査報告書刊行目録

- 第1集 館前遺跡—昭和54年度発掘調査報告書（昭和55年3月）
第2集 山王・高崎遺跡発掘調査概報（昭和56年3月）
第3集 高崎・市川橋遺跡調査報告書—昭和56年度発掘調査報告書（昭和57年3月）
第4集 市川橋遺跡調査報告書—昭和57年発掘調査報告書（昭和58年3月）
第5集 市川橋遺跡調査報告書—昭和58年発掘調査報告書（昭和59年3月）
第6集 志引遺跡発掘調査報告書（昭和59年3月）
第7集 大代横穴古墳群発掘調査報告書（昭和60年3月）
第8集 市川橋遺跡—昭和59年度発掘調査報告書（昭和60年3月）
第9集 山王遺跡—昭和60年度発掘調査報告書Ⅰ—（昭和61年3月）
第10集 山王遺跡—昭和60年度発掘調査報告書Ⅱ—（昭和61年3月）
第11集 高崎遺跡—都市計画街路高崎大代線外Ⅰ■建設工事関連発掘調査報告書Ⅰ—（昭和61年3月）
第12集 高崎遺跡—都市計画街路高崎大代線外Ⅱ■建設工事関連発掘調査報告書Ⅱ—（昭和62年3月）
第13集 市川橋遺跡—昭和61年度発掘調査報告書（昭和62年3月）

多賀城市文化財調査報告書第13集

市 川 橋 遺 跡

昭和61年度発掘調査報告書

昭和62年3月31日 発行

編集 多賀城市教育委員会

発行 多賀城市中央二丁目1番1号

電話 (022) 368-1141

印刷 藤 印 刷

多賀城市大代一丁目6番9号

電話 (022) 367-0157
