

多賀城市文化財調査報告書 第41集

# 市川橋遺跡

—第19次調査報告書—

平成8年3月

多賀城市教育委員会

## 序 文

市川橋遺跡は、昭和 56 年に初めて調査が実施されて以来、ほぼ毎年調査が行われています。これまで 18 次にわたる調査の結果、関連機関等の協力も賜り、多大な成果を上げております。

さて、本遺跡は特別史跡多賀城跡の南面に位置しています。この一帯は田園風景が広がる地域であり、大規模開発の波を比較的被ることなく、数年前まではその景観を保ってまいりました。しかし、その景観は開発のため少しづつ減少しています。それが発掘調査件数の増加という数字に表れています。開発と遺跡の保護という全く相反することをうまく調和させ市政を発展させることは、大変難しいことではありますが、これも文化財保護行政の一つと考えております。

今回収録した市川橋遺跡第 19 次調査は、11 月下旬から年が改まった 1 月初旬まで、遺構の範囲を確認する目的で実施されました。この間、厳しい寒さの中、仕事に従事された作業員の方々へは大変ご苦労をおかけしました。

最後に、発掘調査や本報告書の刊行に当たり、多大なご指導・ご協力いただきました多くの方々に対し、厚く御礼申し上げます。

平成 8 年 3 月

多賀城市教育委員会  
教育長 櫻井茂男

## 例　　言

1. 本書は平成7年度に国庫補助事業として実施した市川橋遺跡第19次調査の調査成果をまとめたものである。
2. 遺構番号は第1次調査からの一連番号である。
3. 本書中で使用した遺構の分類記号は次のとおりである。

SD：溝跡 SK：土壌 SR：河川跡 SX：その他
4. 挿図中の高さは標高値を示している。
5. 調査区の実測基準線は「平面直角座標系X」を使用し、原点X = -189,543、Y = 14,199を通る南北方向の直線を南北基準線、それと直交する東西方向の直線を東西基準線とした。この原点を0として調査区内に3mの方眼を組み、東西方向は原点から東をE、西をWとして原点から1m離れるごとにアラビア数字でE1・E2・E3・・・、W1・W2・W3・・・と表した。南北方向は原点から北をN、南をSとして同様に表した。
6. 方盤の北は座標北を示している。
7. 土色は『新版標準土色帖』(小山・竹原:1993)を参照した。
8. 発掘調査および本書の作成に際しては、次の方々および機関からご指導・ご協力を賜った(敬称略)。

宮城県教育庁文化財保護課  
東北歴史資料館  
宮城県多賀城跡調査研究所  
松本 善一、大場 政夫、阿部 寛、宮城 東藏(土地所有者)  
(株)宮城工務店
9. 本書の執筆・編集は石川俊英、鈴木孝行が協議して行った。
10. 遺物整理および実測図作成等の作業を大山真由美、太田久美子、赤坂菜緒子、菅野礼子、熊谷純子、須藤美智子、黒田啓子、伊藤美恵子、下山美香が受けた。
11. 調査に関する諸記録および出土遺物は、すべて多賀城市教育委員会が保管している。

# 市川橋遺跡第19次調査

## 目 次

I	遺跡の位置と地理的・歴史的環境	3
II	調査に至る経緯	4
III	調査経過	4
IV	調査成果	8
1.	A区で発見した遺構と遺物	8
2.	B区で発見した遺構と遺物	13
3.	C・D区で発見した遺構と遺物	18
4.	まとめ	20
付章	プラント・オパール分析報告	23

## 調査要項

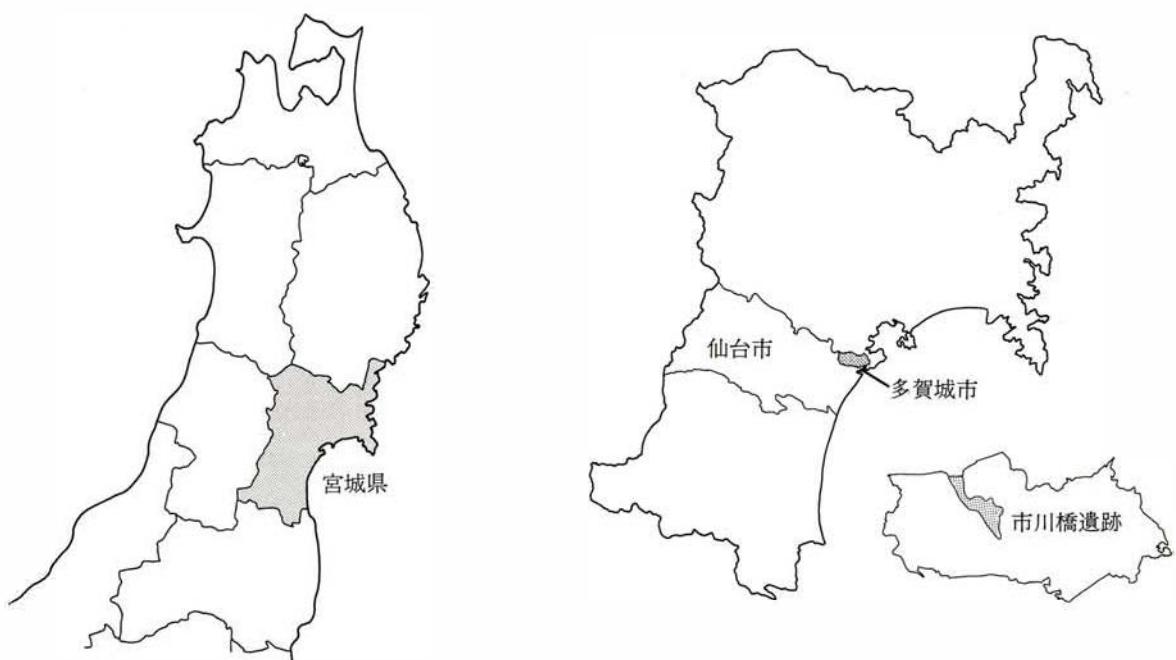
1. 遺 跡 名 市川橋遺跡（宮城県遺跡登録番号 18008）
2. 所 在 地 宮城県多賀城市高崎二丁目 313-1  
多賀城市高崎字水入 57, 63, 64, 65, 92
3. 調査面積 300m<sup>2</sup>
4. 調査期間 平成7年11月21日～平成8年1月12日
5. 調査主体 多賀城市教育委員会 教育長 櫻井 茂男
6. 調査担当 多賀城市埋蔵文化財調査センター 所長 烏山 文夫  
調査員 鈴木 孝行  
石川 俊英
7. 調査参加者 赤井ひろ子 阿部胞吉 内海義雄 大山貞子 小笠原マキ子 小野寺恵子  
加藤昭一 熊谷きみ江 熊谷サツキ 後藤恵子 小松まり 小松吉男  
今野和子 斎藤ゆき子 佐々木欣哉 菅原吉明 武山あや子 田中ミヨ  
田中裕子 千葉享一 南城美岐子 星光治 星秀雄 松本喜一 宮川ハルミ  
山田弘子
8. 調査協力者 松本善一 大場政夫 阿部 寛 宮城東藏 (株)宮城工務店

## I 遺跡の位置と地理的・歴史的環境

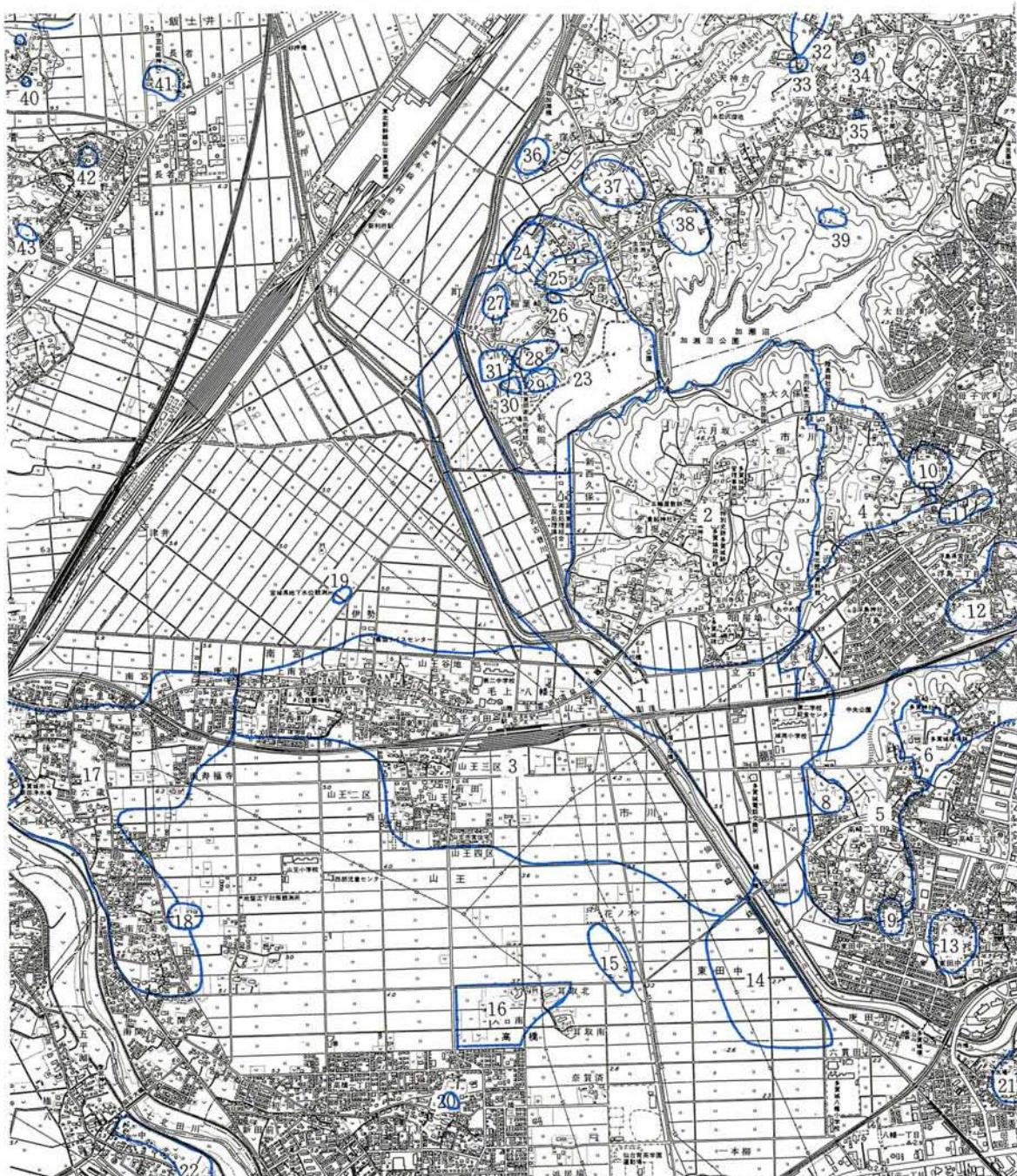
**遺跡の位置**：多賀城市は宮城県のはば中央部、仙台市の市街地から北東約10kmの地点に位置している。南西部で仙台市、北西部で利府町、南東部で七ヶ浜町とそれぞれ接している。本遺跡は多賀城市のはば中央にあり、市の中心を南流する砂押川の東岸の標高2～3mの微高地上に立地している。南北1.6km、東西1.4kmの広範囲にわたる遺跡である。

**地理的環境**：多賀城市は、東部が丘陵地、西部が沖積地と東西に大きく二分されており、本遺跡は西部の沖積地上に立地している。この沖積地には砂押川や七北田川沿いに自然堤防が発達し、その他の地域については旧河道や後背湿地が分布している。本遺跡をはじめ山王遺跡や新田遺跡はこの自然堤防上に立地しており、大規模な遺跡群を形成している。本遺跡内の地形については、今日までの調査成果から、低丘陵、微高地、低湿地が複雑に入り組んでいたことが判明している。

**歴史的環境**：本遺跡は旧石器時代から平安時代にかけての複合遺跡として知られている。旧石器時代から古墳時代については不明な点が多いが、奈良・平安時代については各地区から豊富な資料が発見されている。周辺の遺跡について見てみると、本遺跡の北側には特別史跡多賀城跡、東側には多賀城の付属寺院であった多賀城廃寺跡と高崎遺跡、西側には山王遺跡、さらにその西側には新田遺跡といった広大な遺跡が広がっている。これらの遺跡は名称こそ違うものの、奈良・平安時代について見てみれば、多賀城をとりまく一連の遺跡として捉えることができる。



第1図 遺跡の位置



番号	遺跡	時代	番号	遺跡	時代	番号	遺跡	時代
<b>多賀城市</b>								
1	市川橋遺跡	旧石器～平安	16	大日南遺跡	中世	30	松崎A遺跡	古代
2	特別史跡多賀城跡	奈良、平安	17	新田遺跡	古墳中～中世	31	稻葉崎B遺跡	古代
3	山王遺跡	古墳、奈良、平安	18	安楽寺遺跡	古代末～中世	32	天神台遺跡	平安
4	西沢遺跡	古代	19	内館館跡	中世	33	洞女暮遺跡	縄文中、後
5	高崎遺跡	奈良～中世	20	堯向遺跡	古代	34	十三塚遺跡	古代
6	特別史跡多賀城廐寺跡	奈良、平安	21	八幡遺跡	古代、中世	35	十三本塚遺跡	
7	特別史跡館前遺跡	古代、中世				36	北窪遺跡	古代
8	高崎古墳群	古墳中、後				37	天形遺跡	古代
9	東田中窪前遺跡	古代、中世				38	蓬遺跡	古代
10	法性院遺跡	古代				39	加瀬貝塚	縄文中、古代
11	高原遺跡	古代、中世				40	馬場崎遺跡	古代
12	小沢原遺跡	古代				41	伊豆佐比壳神社	平安
13	志引遺跡	旧石器、古代、中世				42	産野原遺跡	古墳、平安
14	六貫田遺跡	古代				43	西天神遺跡	古代
15	大日北遺跡	古代						
<b>仙台市</b>								
	22 煙下遺跡	平安						
<b>利府町</b>								
	23 加瀬遺跡群	縄文、古代						
	24 台城B遺跡	古代						
	25 台城遺跡	縄文						
	26 台城C遺跡	古代						
	27 稲葉崎遺跡	古代						
	28 松崎B遺跡	古代						
	29 松崎C遺跡	古代						

第2図 遺跡分布図

## II 調査に至る経緯

多賀城市は、東北地方の中核都市である仙台市に隣接し、近年著しく都市化の波が押し寄せてきている。そのため、昭和50年代から埋蔵文化財包蔵地での宅地開発が増加の一途をたどってきている。市川橋遺跡についても例外ではなく、市川・浮島・高崎地区において昭和56年頃から小規模な宅地開発が進み、埋蔵文化財が少しづつ侵食されてきている。このような中、多賀城跡南面一帯では大規模な宅地開発の可能性も考えられ、埋蔵文化財が危険な状態にさらされるのは必至である。埋蔵文化財をとりまくこのような情勢の中、多賀城跡南面における遺構の分布状況を早急に把握することが必要となってきたため、市川橋遺跡第19次調査として確認調査を実施した。

## III 調査方法と経過

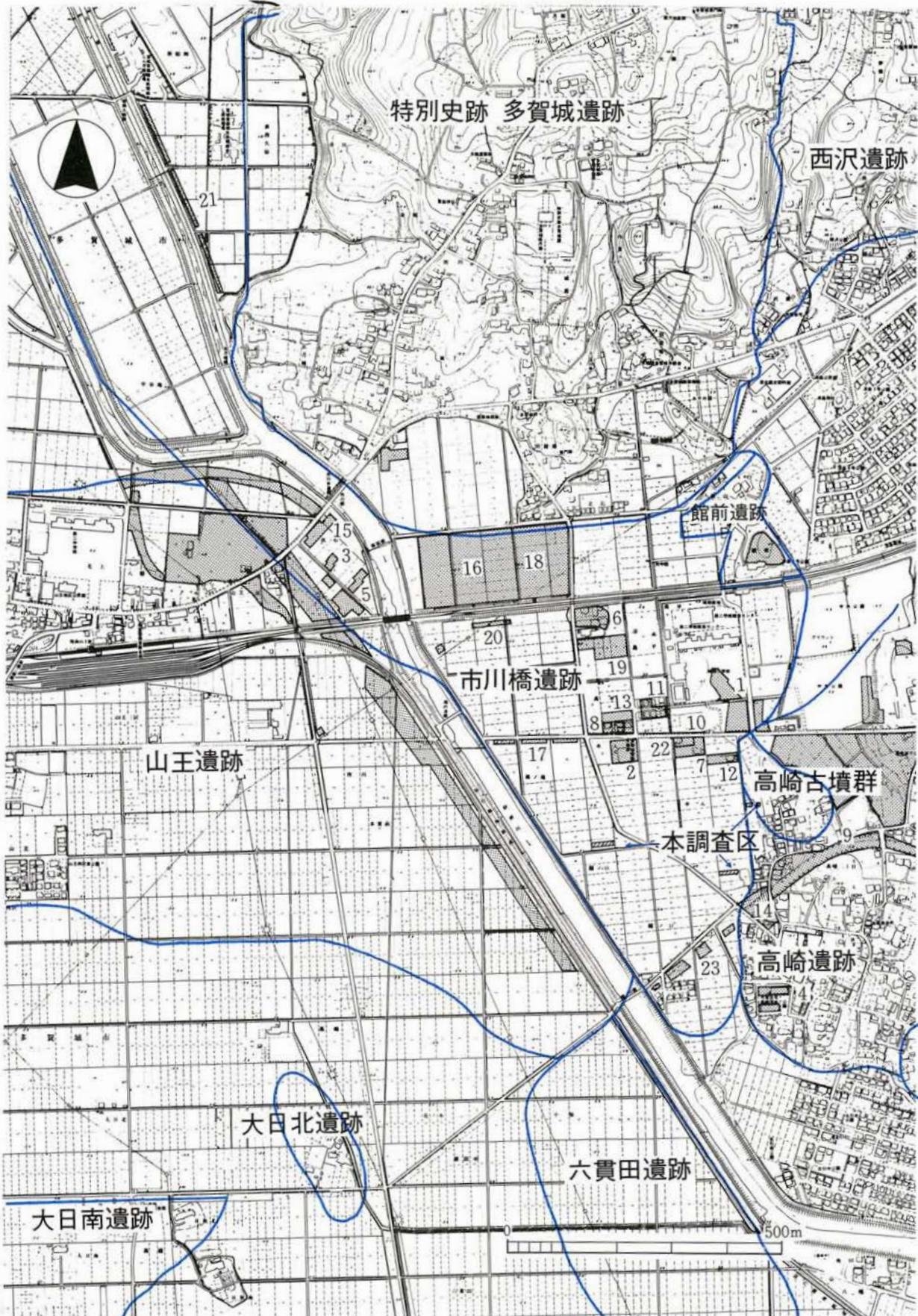
今回の調査では、市川橋遺跡において未だ調査されていない地区の遺構の分布状況を把握することに主眼を置くとともに、遺構が存在すると考えられる微高地等の分布など旧地形の状況を把握することも考慮して調査区を設定した。地区名は、最も南に位置するトレントをA区、西に位置するものをB区、東に位置するものをC・D区とした。

調査区の実測基準線は、原点（X = -189,453, Y = 14,199）を通る南北方向の直線を南北基準線、それと直交する東西方向の直線を東西基準線とした。

発掘調査は、平成7年11月21日より開始した。調査区の現状は、水田であった場所に1.5～2m程盛土されている状況で、表土剥ぎに時間がかかることが予想された。11月21日に重機を導入しA区から表土剥ぎを行う。表土剥ぎを終了した場所から隨時遺構検出作業を始め、11月30日には各地区の様相を把握できた。C・D区では堆積層が何層にも重なっており、1m程掘り下げても地山が検出できなかつたため、平面的な調査は不要と判断し土層堆積状況の記録をとることのみとした。また、プラント・オペール分析を依頼するため、灰白色火山灰を含む層とその下層で土壤のサンプリングを行い、C・D区の調査は終了した（12月12日）。A区では、表土を除去した後、遺構検出作業を行い隨時平面図を作成した。また、調査区内の層序を把握するためにトレントを設定し、土層堆積状況を記録した。最後に遺構全景写真を撮影し、A区の調査を終了した（12月20日）。B区は遺構面が2時期以上あることが認められたため、上面での遺構検出作業を行った後、遺構のない部分について一部下面での遺構検出作業を行った。B区の東側では、排水のために掘った側溝から灰白色火山灰の入った溝が2条並んで確認されたことから、道路跡の存在が予想された。そこで、道路側溝の平面プラン確認のため道路上の溝を完掘し、プラン確認を行った（12月25日）。12月の調査は26日まで行い、A区及びC・D区においては年内中に埋め戻し作業を行った。年明け8日からB区の調査を再開し、遺構の性格を知るために一部遺構の断ち割りを行った（1月20日）。1月11日の午前中に遺構の分布状況の写真撮影を行い、1月12日には埋め戻し作業も終了し、発掘調査の全ての作業は完了した。

番号	調査年次	調査地区	発見遺構	時代	調査原因	調査主体
1	昭和48年度	浮島字高平地内	堀立柱建物跡、堅穴住居跡 溝跡、土壤	平安時代	城南小学校建設	宮城県多賀城跡調査研究所 (多賀城跡第22次調査)
2	昭和54年度	高崎字水入地内	堀立柱建物跡、溝跡、井戸跡 土壤	平安時代	電話交換局建設	宮城教育委員会 (水入遺跡)
3	昭和56年度	市川字伏石地内	道路跡、溝跡、水田跡	平安時代	宅地造成	多賀城市教育委員会 (市川橋遺跡第1次調査)
4	昭和57年度	高崎字麦地内	溝跡、土壤、埋甕	平安時代	市営住宅建設	多賀城市教育委員会 (高崎遺跡第3次調査)
5	昭和57年度	市川字伏石地内	溝跡、水田跡	平安時代	宅地造成	多賀城市教育委員会 (市川橋遺跡第2次調査)
6	昭和58年度	浮島字高平地内 (大臣宮)	堀立柱建物跡	平安時代	宅地造成	多賀城市教育委員会 (市川橋遺跡第3次調査)
7	昭和58年度	高崎字水入地内	溝跡	平安時代	宅地造成	多賀城市教育委員会 (市川橋遺跡第4次調査)
8	昭和59年度	浮島字高平地内	堀立柱建物跡、塙跡、溝跡 水田跡	平安時代	宅地造成	多賀城市教育委員会 (市川橋遺跡第5次調査)
9	昭和61年度	高崎字井戸尻地内	堀立柱建物跡、堅穴住居跡、溝跡 土壤、柱列跡、水田跡、合口甕棺	平安時代	道路建設	多賀城市教育委員会 (高崎遺跡第6次調査)
10	昭和61年度	高崎字水入地内	溝跡、土壤	平安時代 ～近世	宅地造成	多賀城市教育委員会 (市川橋遺跡第6次調査)
11	平成元年度	浮島字高平地内	井戸跡、土壤、溝跡、水田跡	平安時代	宅地造成	多賀城市教育委員会 (市川橋遺跡第7次調査)
12	平成元年度	高崎字水入地内	堀立柱建物跡、溝跡	平安時代	宅地造成	多賀城市教育委員会 (市川橋遺跡第8次調査)
13	平成元年度	浮島字高平地内	堀立柱建物跡、溝跡	平安時代	宅地造成	多賀城市教育委員会 (市川橋遺跡第9次調査)
14	平成3年度	高崎字水入地内	堀立柱建物跡、井戸跡、溝跡 土壤、道路跡	平安時代 ～中世・近世	ガソリンスタンド 建設	多賀城市教育委員会 (高崎遺跡第8次調査)
15	平成4年度	市川字伏石地内	道路跡、堀立柱建物跡、堅穴住居跡 塙跡、井戸跡、溝跡、土壤	平安時代 ～近世	宅地造成	多賀城市教育委員会 (市川橋遺跡第10次調査)
16	平成4年度	市川字館前地内	道路跡、堀立柱建物跡、堅穴住居跡 井戸跡、溝跡	平安時代	多賀城市中央公園 建設工事	多賀城市教育委員会 (市川橋遺跡第11次調査)
17	平成5年度	市川字鴻ノ池地内	道路跡、堀立柱建物跡、河川跡	平安時代	道路拡張工事	多賀城市教育委員会 (市川橋遺跡第12次調査)
18	平成5年度	市川字館前地内	道路跡、堀立柱建物跡、堅穴住居跡 土器包含層	平安時代	多賀城市中央公園 建設工事	多賀城市教育委員会 (市川橋遺跡第13次調査)
19	平成5年度	浮島字高平地内	堀立柱建物跡、溝跡、土壤	平安時代	宅地造成	多賀城市教育委員会 (市川橋遺跡第14次調査)
20	平成6年度	浮島字鴻ノ池地内	河川跡		鉄塔建設	多賀城市教育委員会 (市川橋遺跡第15次調査)
21	平成6年度	市川字新西久保地内	溝跡、水田跡	平安時代	水路改良工事	多賀城市教育委員会 (市川橋遺跡第16次調査)
22	平成6年度	高崎字水入 浮島字高平地内	道路跡	平安時代	道路改良工事	多賀城市教育委員会 (市川橋遺跡第17次調査)
23	平成7年度	高崎字樋ノ口地内	溝跡、土壤、柱穴	奈良時代 ～平安時代	道路建設	多賀城市教育委員会 (市川橋遺跡第18次調査)
24	平成7年度	高崎字水入他	道路跡、溝跡、土壤、柱穴、河川跡	平安時代	遺構確認調査	多賀城市教育委員会 (市川橋遺跡第19次調査)

表1 周辺地域調査成果一覧表



第3図 調査区位置図

## IV 調査成果

今回の調査では、平安時代を中心とした遺構と遺物を発見している。主な遺構は、道路跡、溝跡、小溝群、河川跡、水田跡、柱穴、土壙等である。また、今回の調査は確認調査ということもあり、掘り下げた遺構が少なく、遺構の性格や規模を正確に把握できなかったものも少なくない。以下では、層序や性格等の判明したものを中心に各地区ごと、A区から順に記述していく。

### 1. A区で発見した遺構と遺物

発見した遺構には、溝跡4条、河川跡1条、土壙3基などがある。

#### (1) 層序

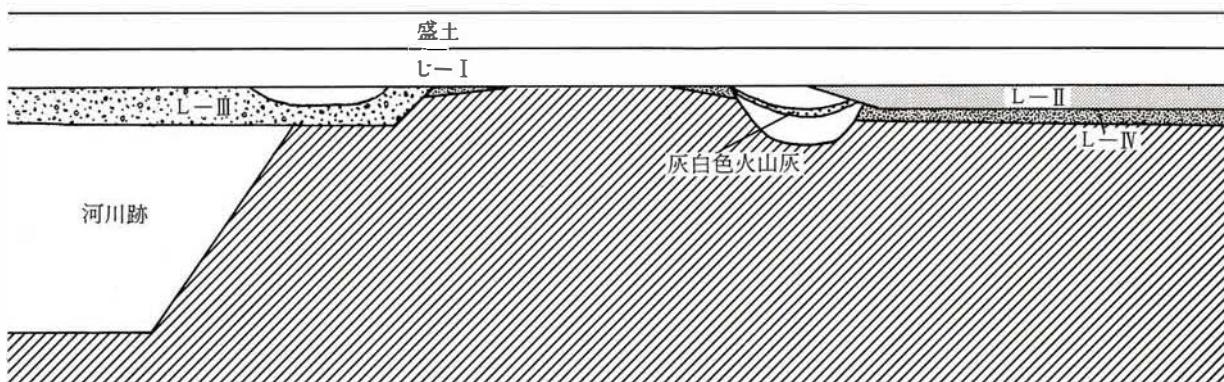
ここでは、層序模式図をもとに簡単に説明する。

第I層 現代の水田床土である。厚さ0.15~0.20mで調査区全体に及んでいる。

第II層 黄灰色の粘質土で砂粒を少量含む層である。厚さ0.05~0.15mで調査区西部で認められる。

第III層 褐灰色の砂層でマンガンと酸化鉄を多量に含む層である。厚さ0.20~0.30mで調査区西部で認められる。

第IV層 黒色の粘土層。厚さ0.05~0.10mの層で、調査区東部で認められる。



第4図 A区層序模式図

#### (2) 溝跡

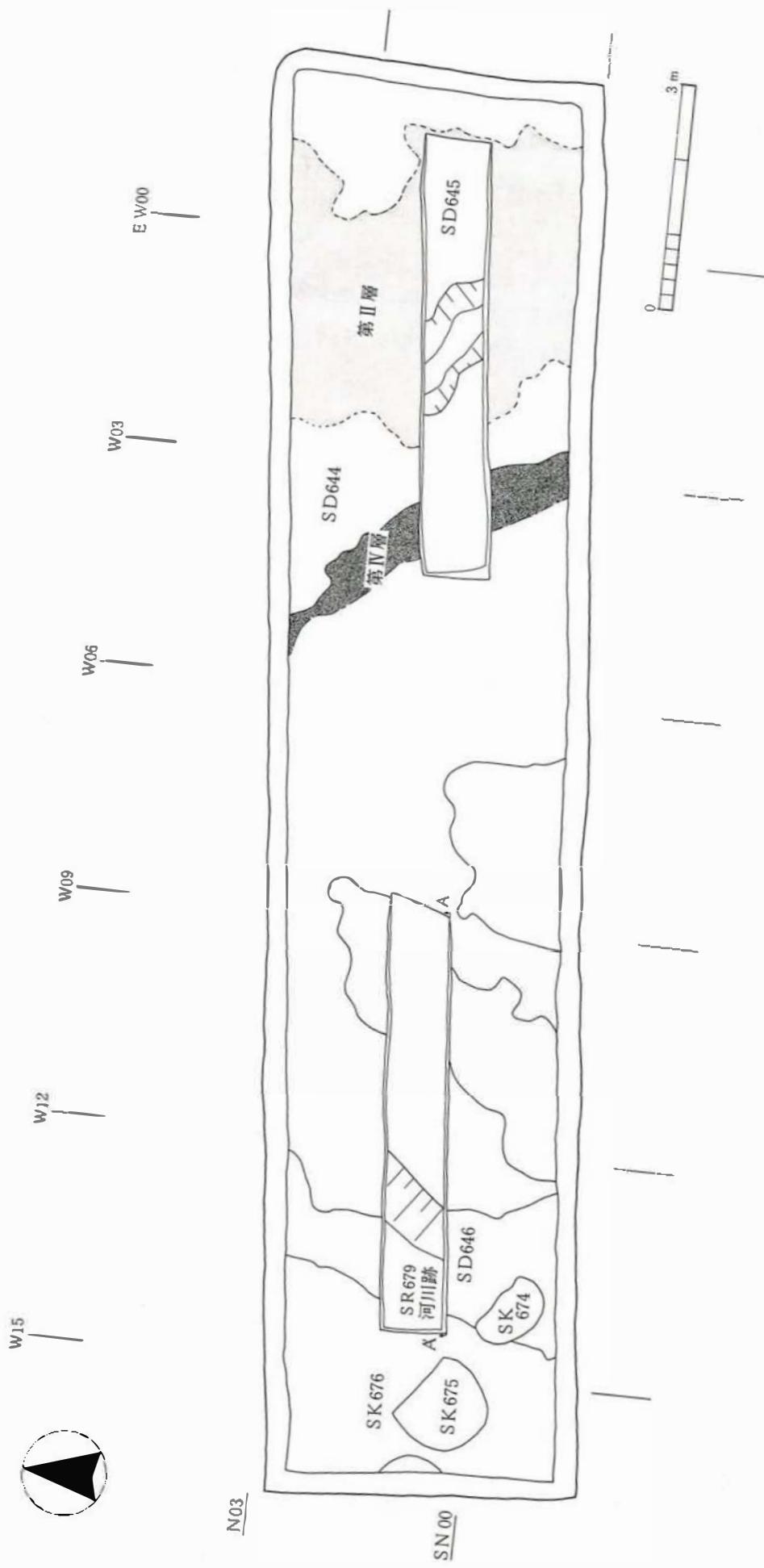
##### S D644

調査区東部の第IV層上面で発見した南北方向の溝で、第II層に覆われ、S D645と重複関係がありこれより新しい。規模は、上幅約0.30~0.50m、底面幅約0.20~0.30m、深さが約0.20~0.30mである。断面形は皿状で、埋土中には10世紀前半に降下したと考えられている灰白色火山灰ブロックを含む。遺物は堆積土からロクロ調整の土師器杯・甕、須恵器杯・甕が出土している。

##### S D645

調査区東部の第IV層上面で発見した南東から北西方向に延びる溝で、第II層に覆われる。S D644と重複関係がありこれより古い。規模は確認できたところで、上幅1.20m以上、底面幅0.80m、深さは0.20mである。断面は皿状で、埋土は褐灰色粘土である。遺物は須恵器杯が出土している。

第5図 A区全体図



## SD646

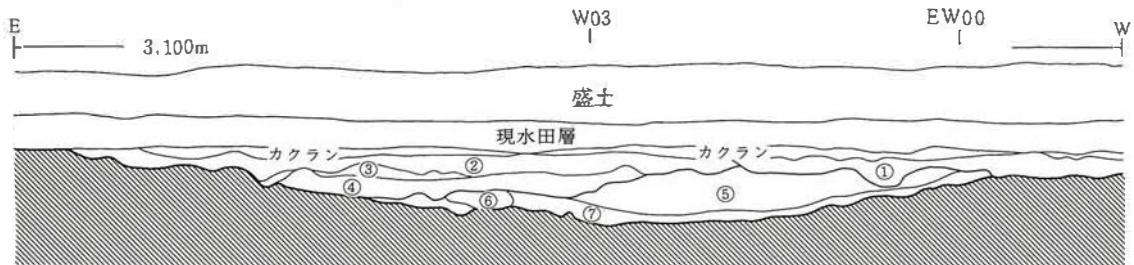
調査区西部の第Ⅲ層上面で発見した溝で、調査区の北端から始まり南へと延びる。SK674と重複関係がありこれより古い。規模は、上幅0.40~1.10m、底面幅0.20~0.60m、深さ約0.20mである。断面形は半月状で、埋土は黒褐色の粘土層である。遺物は堆積土から、ロクロ調整の土師器杯・甕、須恵器杯・甕が出土している。

## SD678

調査区西部のSD646の東側で発見した北東から南西に延びる溝である。重複する遺構はない。断面形は皿状で、埋土は黒褐色粘土層でSD646の埋土と近似している。遺物はロクロ調整の土師器杯・甕、須恵器甕の小片が出土している。

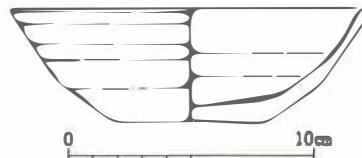
### (3) 河川跡

調査区の西部の第Ⅲ層の下で発見している。規模は、土層観察用のトレンチで一部の確認にとどめたため詳細は不明だが、深さは検出面より約0.80mとなっており、断面形は逆台形をなすものと思われる。埋土は粘土と砂の互層となっている。遺物は出土していない。



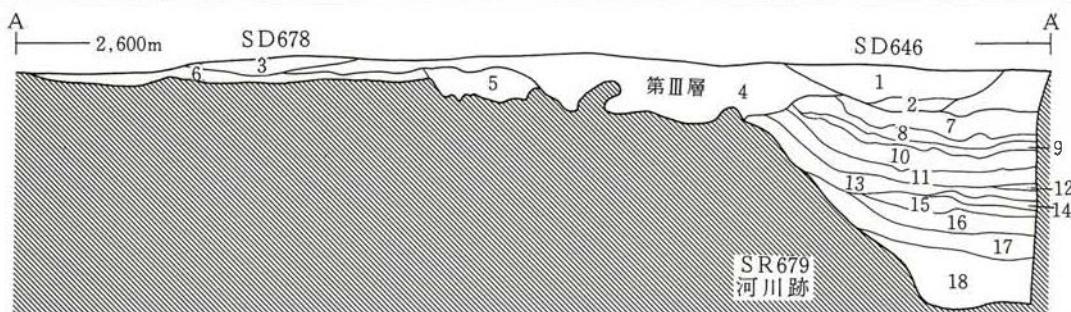
第6図 SD644-655 溝跡断面図

層位	土色	土性・混入物	備考
①	2.5Y4/1 黄土色	粘質土シルト・砂粒を含む	第Ⅱ層
②	2.5Y5/2 灰灰褐色	砂	SD644
③	2.5Y7/2 灰黄色	火山灰	"
④	2.5Y4/1 黄灰色	砂	"
⑤	10Y R2/1 黑色	粘土	SD645
⑥	5 Y6/1 灰色	砂	
⑦	2.5Y4/1 黄灰色	粘質土シルト・砂粒を含む	



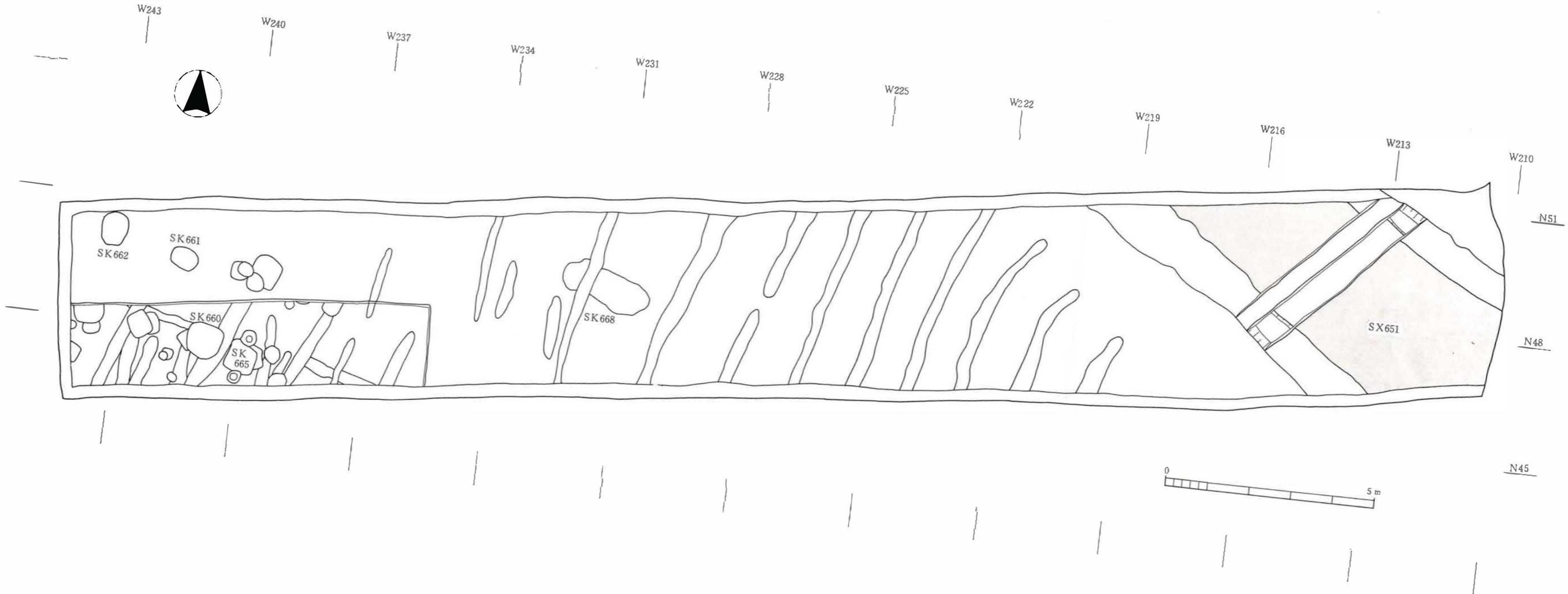
第7図 SD645 出土遺物

番号	種類	遺構番号	層位	特	徵	口径	底径	器高	登録番号	図版No.
1	須恵器・杯	SD645	ℓ-1	【外面調整】ロクロナデ 【内面調整】ロクロナデ 【底部】回転糸切り		(14.6)	(6.0)	4.65	R-7	33-6



層位	土色	土性	層位	土色	土性	層位	土色	土性
1	10Y R3/1 黒褐色	粘土	7	2.5Y3/1 黒褐色	砂質シルト	13	5 Y2/1 オリーブ黒色	粘土
2	2.5Y3/1 黒褐色	粘土	8	2.5Y2/1 黑色	粘土	14	2.5Y6/1 黄灰色	砂
3	10Y R3/1 黒褐色	粘土	9	2.5Y6/1 黄灰色	砂	15	2.5Y2/1 黑色	粘土
4	2.5Y5/1 黄灰色	砂	10	2.5Y3/1 黑褐色	粘土	16	5 Y5/2 灰オリーブ色	砂
5	2.5Y6/1 黄灰色	砂	11	5 Y2/1 黑色	粘土	17	5 Y2/1 黑色	粘土
6	2.5Y3/1 黑褐色	粘土	12	2.5Y6/1 黄灰色	砂	18	5 Y2/1 オリーブ黒色	粘土

第8図 SD646-678 溝跡、SR679 河川跡



第9図 B区全体図

#### (4) 土壌

調査区西部で、SK674・675・676の3基を発見している。遺構を掘り下げていないため性格は不明である。規模は、SK674が長径約1.00m、短径0.60m、SK675が長径1.20m、短径1.00m、SK676が長径1.00m、短径0.60m以上となっている。各土壌とも遺物は出土していない。

### 2. B区で発見した遺構と遺物

発見した遺構には、道路跡1条、溝跡17条、土壌10基、小柱穴がある。

#### (1) 層序

調査区全域には、厚さ0.60~0.70mの盛土があり、これを除去した結果、以下の堆積状況が確認できた。

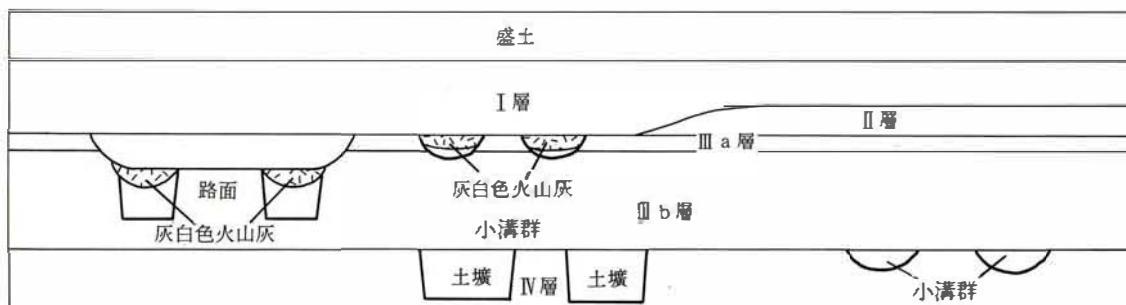
第I層 現代の水田床土である。厚さ0.20~0.30mを計る。

第II層 黒褐色土層で炭化物を含む。層厚0.02~0.10m、調査区西側に分布する。

第IIIa層 黒褐色土層。層厚0.02~0.10m、調査区全域に堆積する。比較的遺物を多く含んでいる。

第IIIb層 黒褐色土層。層厚0.15~0.25m、調査区全域に堆積する。遺物を多く含んでいる。

第IV層 オリーブ褐色砂質土層



第10図 B区層序模式図

#### (2) 道路跡

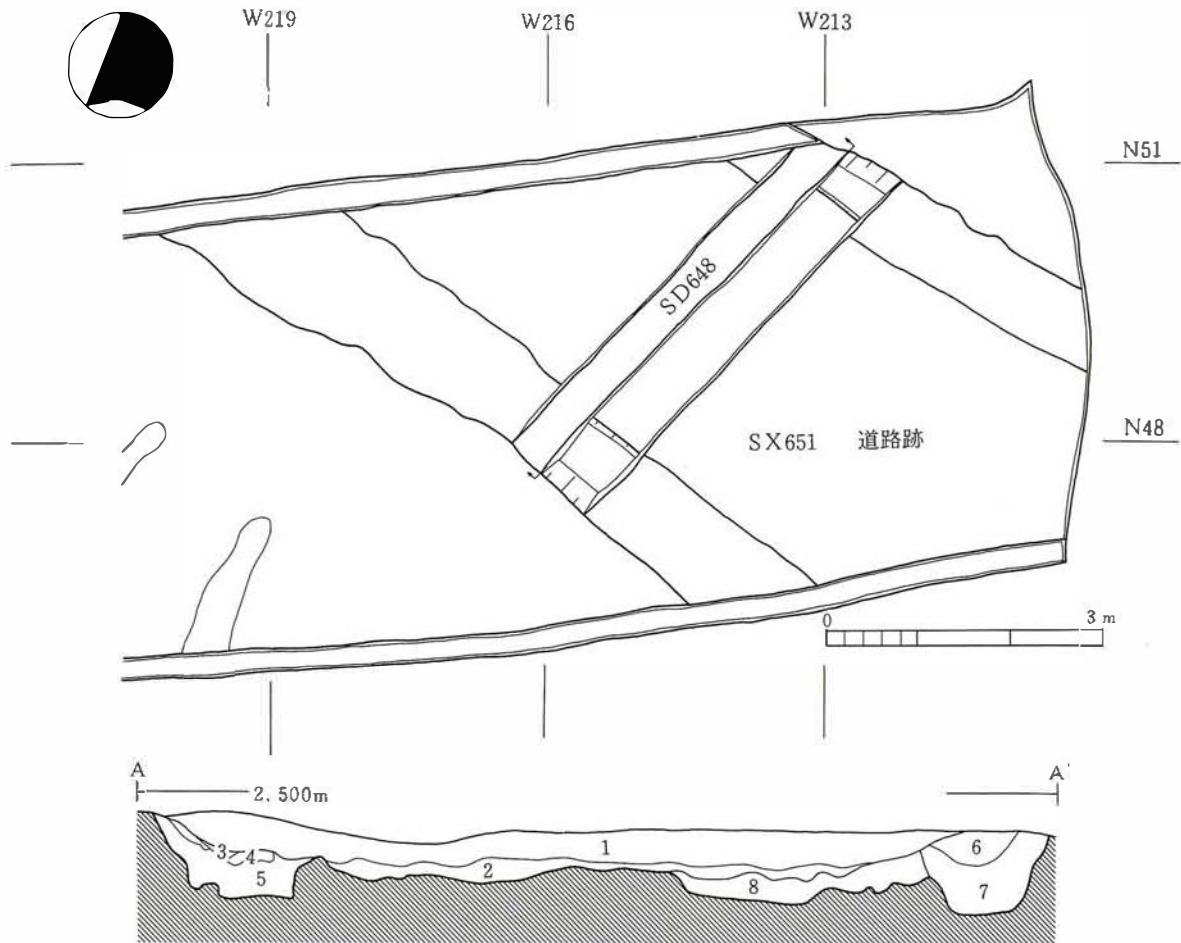
##### S X651道路跡

調査区東部で北西から南東方向へ延びる道路跡を発見した。素堀の側溝を伴う。SD647、648、663と重複し、SD663より新しいがそれ以外のものより古い。路面はSD648に破壊されているため確認できない。また、道路側溝のつくり直しも認められない。方向は側溝心々で見ると東で約32度南に傾いている。規模は心々でみると4.00~4.20mとなっている。側溝は、南西側溝が上幅0.80m、底面幅0.35m、深さ0.45mを計り、断面は逆台形で、埋土は2層に分けられ上層には灰白色火山灰が自然堆積している。北東側溝は上幅0.8~1.20m、底面幅0.55m、深さ0.45m、断面は逆台形で、埋土は2層に分けられ上層に灰白色火山灰が自然堆積している。底面から灰白色火山灰までの土層の厚さは南西側溝で約0.20m、北東側溝で約0.45mとなっている。

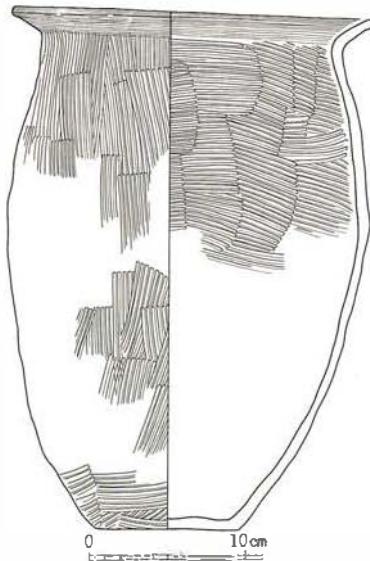
#### (3) 溝跡

##### SD647

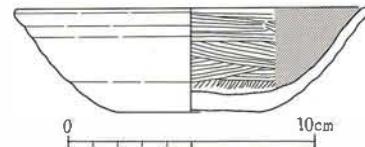
調査区東部の第IIIa層上面で発見した溝である。SD648、S X651と重複関係がありこれらよりも新しい。埋土は黒色粘土で自然堆積層である。



第11図 SX651 道路跡

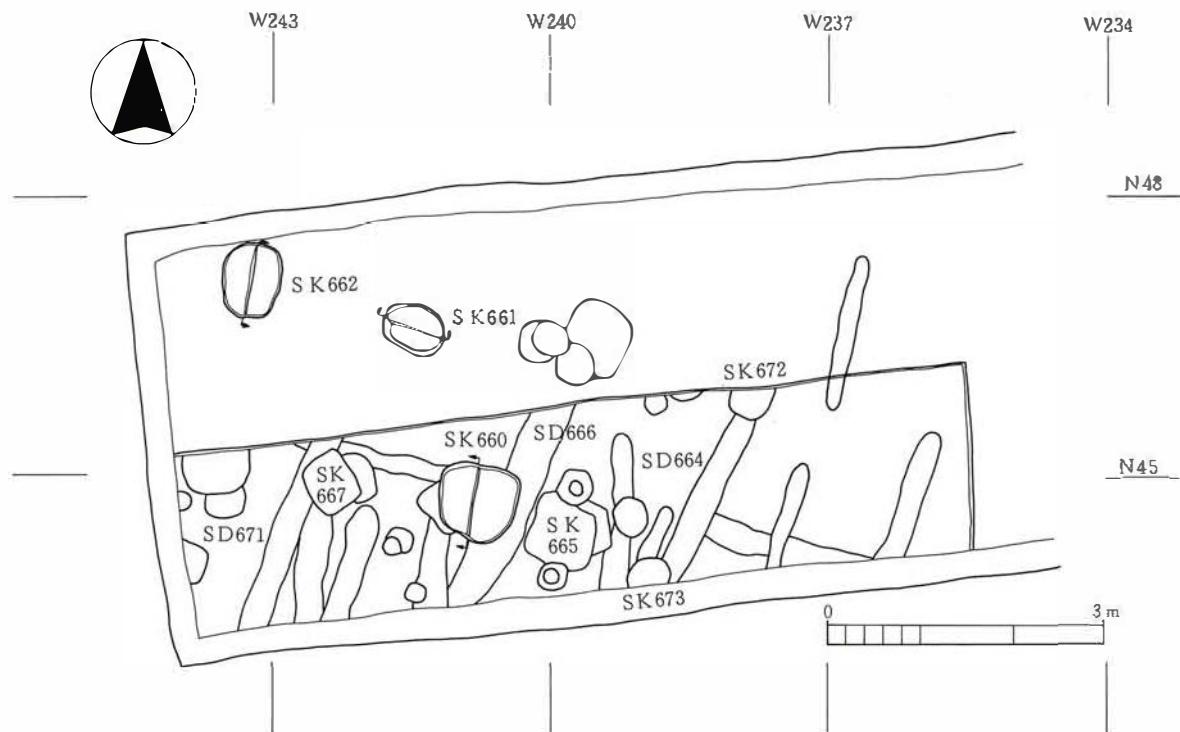


遺構	層位	土色	土性・混入物
SD648	1	2.5Y4/1 黄灰色	粘質土シルト・炭化物を含む
	2	2.5Y3/1 黒褐色	粘土
SD649	3	5 Y4/1 灰色	砂質シルト
	4	2.5Y7/1 灰白色	砂質土・火山灰
SD650	5	10Y R3/1 黑褐色	粘土
	6	2.5Y5/1 黄灰色	砂質シルト・火山灰を含む
SD663	7	10Y R3/1 黑褐色	粘土
	8	7.5Y3/1 黑褐色	粘土・地山ブロックを含む



番号	種類	遺構番号	層位	特	徴	口径	底径	器高	登録番号	図版
1	土師器・杯	SD648	ℓ-1	【外面調整】ロクロナデ 【内面調整】ヘラミガキ後、黒色処理 【底部】回転糸切り	(14.4)	(5.5)	(4.15)	R-5	33-3	
2	土師器・甕	SD650	ℓ-2	【外面調整】ハケメ 【内面調整】ハケメ後・ヨコナデ 【底部】蕭状压痕	23.1	9.2	33.15	R-1	35-3v-b	

第12図 SD648・SD650 出土遺物



第13図 B区西部遺構分布図

#### S D648

調査区東部の第IIIa層上面で発見した溝である。S D647・663、S X651と重複関係があり S D647より古いがその他のものより新しい。規模は、上幅5.00m、底面幅3.20m、深さ0.30mである。断面は凹凸はあるもののほぼ皿状である。埋土は黄灰色粘土と黒色粘土の2層に分けられ、いずれも自然堆積層である。遺物はロクロ調整の土師器杯・甕、須恵器杯・甕、赤焼き土器が出土している。

#### (4) 土壙

ここでは、堆積土を掘り下げた遺構のみ概要を記述し、他は一覧表にした。

#### S K660

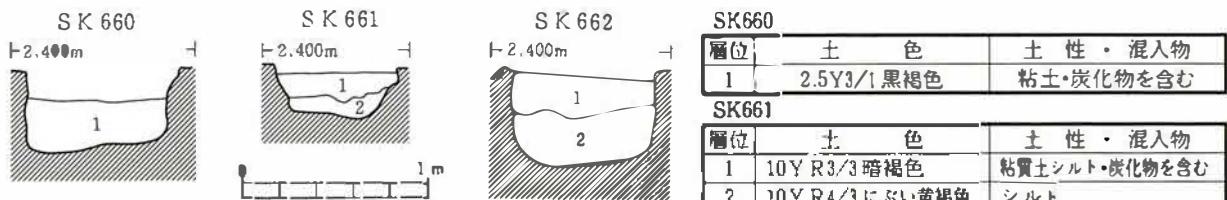
調査区西側の第IIIa層上面で発見した土壙である。S D666と重複し、これよりも新しい。平面形は方形をなし、規模は長径0.86m、短径0.84m、深さ0.54mを計る。断面はU字形をなし、埋土は黒褐色の単一層で炭化物や酸化鉄を含む。遺物はロクロ調整の土師器杯・甕が出土している。

#### S K661

調査区西側の第IIIa層上面で発見した土壙である。平面形は方形をなし、規模は長径0.65m、短径0.51m、深さ0.21mを計る。断面は逆台形をなし、埋土には地山ブロックや暗褐色粘土ブロックが多く混入しており、人為的に埋め戻されている。遺物は須恵器杯が出土している。

#### S K662

調査区西側の第IIIa層上面で発見した土壙である。平面形は方形で、規模は長径0.79m、短径0.65m、深さ0.54mを計る。断面はU字形で、埋土は黒褐色を主体とした土で2層に分けられる。上層は炭化物



第14図 SK660・661・662 断面図

層位	土色	土性・混入物	SK660
			1 2.5Y3/1 黒褐色 粘土・炭化物を含む
層位	土色	土性・混入物	SK661
			1 10YR3/3 暗褐色 粘質土シルト・炭化物を含む
層位	土色	土性・混入物	2 10YR4/3 にぶい黄褐色 シルト
			SK662
層位	土色	土性・混入物	1 10YR3/2 黒褐色 シルト・炭化物、地山を多量に含む
			2 2.5Y3/1 黒褐色 砂粒を含む

遺構番号	検出面	平面形	規 模	重複関係	出土遺物	備考
SK665	第Ⅳ層	方形	長径0.74m×短径0.58m	ナシ	須恵器杯・甕	確認
SK667	第Ⅳ層	方形	長径0.61m×短径0.53m	SD671より新しい	土師器杯・甕、須恵器杯	確認
SK668	第Ⅲa層	不整形	長径2.19m×短径0.83m	SD669より古い	土師器杯・甕、須恵器杯・瓶	確認
SK672	第Ⅳ層	方形	長径0.55m×短径0.43m	SD664より新しい	ナシ	確認
SK673	第Ⅳ層	橢円形	長径0.53m×短径0.48m	SD664より古い	ナシ	確認
SK667	第Ⅲa層	橢円形	長径0.41m(以上)×短径0.40m	ナシ	ナシ	確認

表2 土壌一覧表

### SK670

調査区西側の南壁際、第Ⅳ層上面で発見した土壌である。平面形、規模は遺構の大部分が調査区外に及んでいるため不明である。断面は深い皿状をなす。遺物はロクロ調整の土師器杯・高台付杯・甕、須恵器杯・甕が出土している。

### (5) 小溝群

#### 第Ⅲa層上面の小溝群

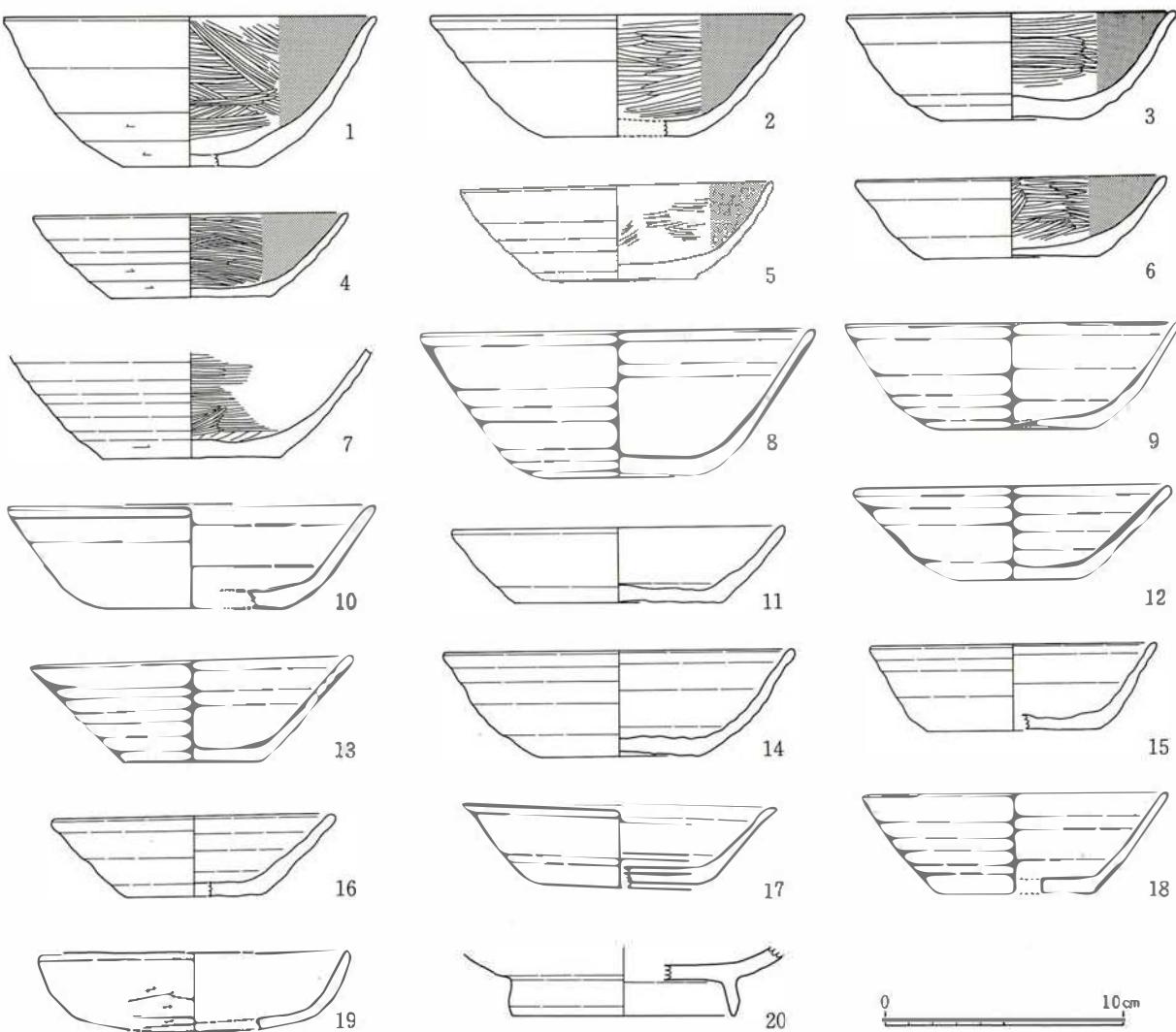
調査区中央部で11条の細長い溝を発見した。これらの溝は調査区外へ延びるためその全容はつかめない。SK668と重複関係がありこれより新しい。平面形は、直線的なものが多いが、北端で東に屈曲するものもある。溝同士の間隔は、1.10~1.80mで西のものほどその間隔は広くなっている。規模は、上幅0.20~0.30m、深さは0.10~0.20mのものが多く、方向は北で約20度東に傾くものがほとんどであった。埋土中には灰白色火山灰を含むものが多い。遺物は検出面よりロクロ調整の土師器杯・甕、須恵器杯・甕・長頸瓶、赤焼き土器の小片が出土している。

#### 第Ⅳ層上面の小溝群

調査区南西隅の第Ⅳ層上面で10条の細長い溝を発見した。これらの溝は一部でしか確認していないためその全容はつかめない。この小溝群は方向からみてほぼ真北を向くもの(a群)と北で約20度東に傾くもの(b群)とに分けることができる。a群とb群は重複しており、b群のほうが新しい。a群の溝同士の間隔は1.40~1.80mで比較的等間隔に並んでいる。規模は、上幅0.30~0.40m、下幅、深さは堆積土を掘り下げていないため不明である。b群の溝同士の間隔は0.90~1.70mで、規模は上幅0.20~0.30m、下幅、深さは掘り下げていないため不明である。遺物は検出面よりそれぞれロクロ調整の土師器杯・甕、須恵器杯・甕・瓶が出土している。

### (6) 堆積層の出土遺物

第Ⅰ層及び第Ⅱ層から土師器、須恵器、赤焼き土器、灰釉陶器、綠釉陶器、石器、羽口、カマド片、鉄滓が出土している。なお、第Ⅱ層は灰白色火山灰が堆積する遺構を覆っていることから10世紀前半以降に形成されていたことが判明している。



番号	種類	層位	特徴		口径	底径	器高	登録番号	回転化
			【外面調整】ロクロナデ 体部下半回転ヘラケズリ	【内面調整】ヘラミガキ、黒色処理 【底部】回転ヘラケズリ調整					
1	土師器・杯	第Ⅱ層	【外面調整】ロクロナデ 体部下半回転ヘラケズリ	【内面調整】ヘラミガキ、黒色処理 【底部】回転ヘラケズリ調整	(15.6)	(5.0)	(6.25)	R-24	33-2
2	土師器・杯	第Ⅱ層	【外面調整】ロクロナデ 【内面調整】ヘラミガキ、黒色処理 【底部】切離し不明		(15.8)	(6.0)	(5.05)	R-25	33-5
3	土師器・杯	第Ⅱ層	【外面調整】ロクロナデ 【内面調整】ヘラミガキ、黒色処理 【底部】回転糸切り		(13.8)	5.9	4.45	R-23	33-4
4	土師器・杯	第Ⅱ層	【外面調整】ロクロナデ 体部下半回転ヘラケズリ	【内面調整】ヘラミガキ、黒色処理 【底部】回転ヘラケズリ調整	(13.4)	3.4	6.6	R-16	34- 1a-b
5	土師器・杯	第Ⅱ層	【外面調整】ロクロナデ 【内面調整】ヘラミガキ、黒色処理 【底部】回転糸切り		13.2	5.6	4.0	R-17	33-1
6	土師器・杯	第Ⅱ層	【外面調整】ロクロナデ 【内面調整】ヘラミガキ、黒色処理 【底部】回転糸切り		(13.0)	(7.3)	(3.3)	R-26	
7	土師器・杯	第Ⅱ層	【外面調整】ロクロナデ 体部下半回転ヘラケズリ	【内面調整】ヘラミガキ 【底部】回転ヘラ切り後、回転ヘラケズリ調整	—	(7.4)	—	R-19	34-5
8	須恵器・杯	第Ⅱ層	【外面調整】ロクロナデ 【内面調整】ロクロナデ 【底部】回転糸切り		(16.6)	(6.2)	6.15	R-6	34- 3a-b
9	須恵器・杯	第Ⅱ層	【外面調整】ロクロナデ 【内面調整】ロクロナデ 【底部】回転糸切り		(14.0)	(6.8)	(4.42)	R-10	33-10
10	須恵器・杯	第Ⅱ層	【外面調整】ロクロナデ 【内面調整】ロクロナデ 【底部】回転ヘラ切り後、回転ヘラケズリ調整		(15.6)	(7.6)	(4.3)	R-15	
11	須恵器・杯	第Ⅱ層	【外面調整】ロクロナデ 【内面調整】ロクロナデ 【底部】回転ヘラ切り		(14.0)	(8.8)	3.1	R-18	
12	須恵器・杯	第Ⅱ層	【外面調整】ロクロナデ 【内面調整】ロクロナデ 【底部】回転糸切り		(13.4)	(5.4)	(4.9)	R-13	33-9
13	須恵器・杯	第Ⅱ層	【外面調整】ロクロナデ 【内面調整】ロクロナデ 【底部】回転糸切り		(13.7)	(5.7)	(4.25)	R-12	34-1
14	須恵器・杯	第Ⅱ層	【外面調整】ロクロナデ 【内面調整】ロクロナデ 【底部】回転糸切り		(14.8)	(6.6)	(4.4)	R-11	33-7
15	須恵器・杯	第Ⅱ層	【外面調整】ロクロナデ 【内面調整】ロクロナデ 【底部】回転ヘラ切り		(12.0)	(7.2)	(3.6)	R-22	
16	須恵器・杯	第Ⅱ層	【外面調整】ロクロナデ 【内面調整】ロクロナデ 【底部】回転ヘラケズリ調整		(12.0)	(5.6)	3.3	R-20	
17	須恵器・杯	第Ⅱ層	【外面調整】ロクロナデ 【内面調整】ロクロナデ 【底部】回転糸切り		(13.2)	(6.4)	3.3	R-27	
18	須恵器・杯	第Ⅱ層	【外面調整】ロクロナデ 【内面調整】ロクロナデ 【底部】回転ヘラケズリ調整		(12.8)	(6.5)	(4.2)	R-14	35- 2a-b
19	土師器・杯	第Ⅱ層	【外面調整】ヘラナデ? 【内面調整】ヘラナデ?		(13.2)	—	3.3	R-21	34-2
20	灰釉陶器・碗	第Ⅰ層	【外面調整】ロクロナデ 【内面調整】ロクロナデ 【底部】回転ヘラケズリ調整 貼付高台		—	(9.3)	—	R-35	35- 4a-b

第15図 B区堆積層出土遺物

### 3. C区・D区で発見した遺構と遺物

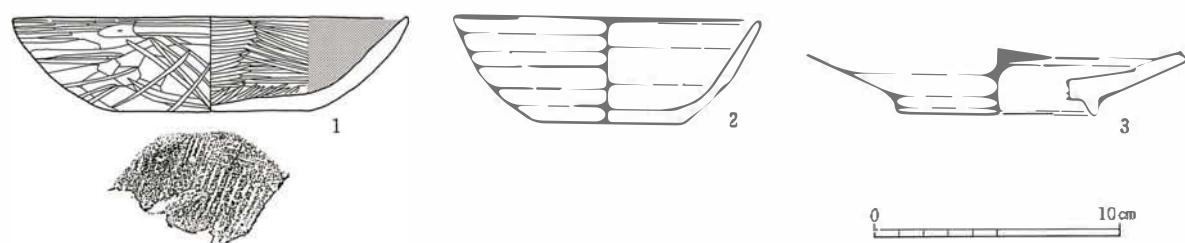
C区・D区の東側に丘陵地があり、その丘陵地と西側の沖積地或は低湿地との境を見つけることを目的として調査区を設定した。以下地区ごとに記述する。

#### C区

C区では遺構は発見できなかった。灰白色火山灰を含む第6層までは粘土質土層がほぼ水平に堆積している。第6層からはスクモ層となっており第7層からは緩やかに西に向かって落ち込んでいく。第6層と第10層でプラント・オパール分析を行っているが（別稿参照）、イネのプラント・オパールは検出されていない。遺物は、土師器杯・甕、須恵器杯・甕・赤焼き土器、瓦が出土している。

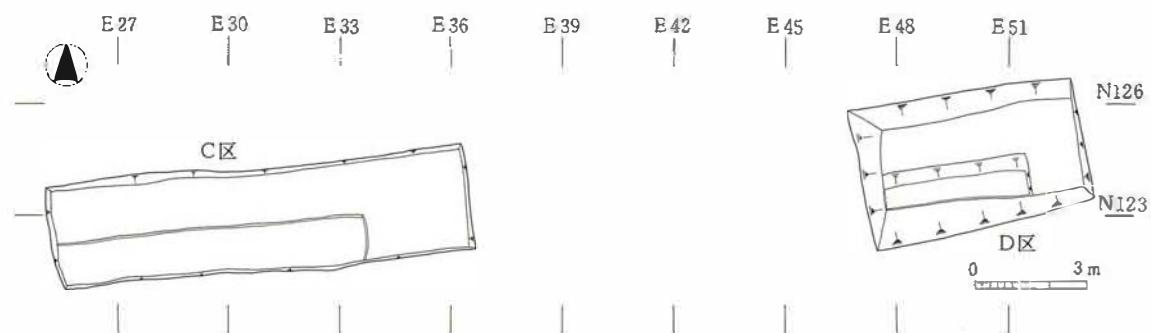
#### D区

発掘調査においては遺構を発見することができなかった。しかし、第7層と第11層でプラント・オパール分析を行った結果（別稿参照）、第7層より高い密度でプラント・オパールが検出されており、イネが栽培された可能性が指摘されている。遺物は、土師器杯・甕、須恵器杯・甕・蓋、赤焼き土器、瓦が出土している。



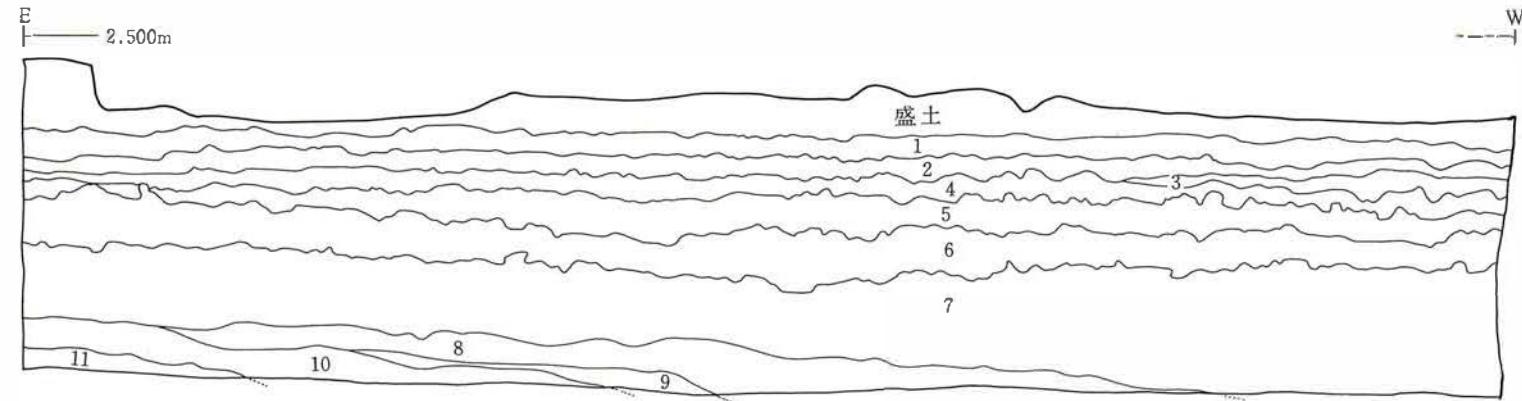
番号	種類	区	層位	特徴	口径	底径	器高	登録番号	図版No
1	土師器・杯	C区	第Ⅲ層	【外表面】ヘラザリ像、ヘラガキ 【内面調整】ヘラガキ、黒色焼毛 【底部】削止め切り	(16.2)	(7.8)	3.85	R-9	35-1a-b
2	須恵器・杯	D区	第IV層	【外表面調整】ロクロサテ 【内面調整】ロクロナデ 【底部】回転糸切り	12.6	4.3	6.1	R-8	33-8
3	縁輪陶器・段皿	C区	第I層	【外表面】ヘラガキ→縁輪 【内面調整】ヘラミガキ→縁輪 【底部】貼付高台→縁物	—	(8.1)	—	R-32	35-5a-b

第16図 C区・D区出土遺物

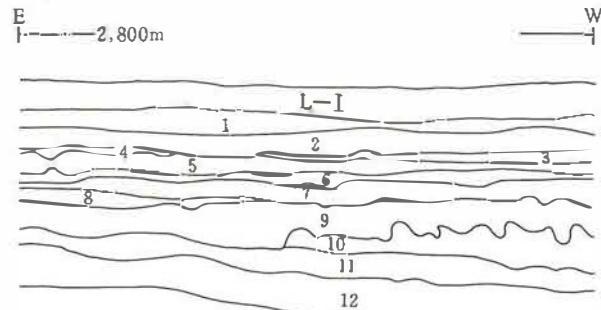


第17図 C区・D区調査区全体図

C区



D区



C区

層位	土色	土性
1	2.5Y4/1 黄灰色	粘質土
2	5Y3/2 オリーブ黒色	粘土
3	10Y R2/1 黒色	粘土
4	5 Y4/1 灰色	粘土
5	2.5Y3/1 黒褐色	粘土
6	10Y R2/1 黑色	粘土
7	5 Y4/2 灰オリーブ色	粘土
8	10Y R2/1 黑色	粘土
9	2.5G Y4/1 暗オリーブ灰色	粘土
10	10Y R2/1 黑色	粘土

D区

層位	土色	土性
1	10B G4/1 暗オリーブ灰色	粘土
2	5 Y4/1 灰色	粘質土
3	2.5Y3/1 黑褐色	粘土
4	2.5Y4/1 黄灰色	粘質土
5	5 Y5/1 灰色	粘質土
6	5 Y5/1 灰色	粘質土
7	5 Y5/1 灰色	粘質土
8	2.5Y4/1 黄灰色	粘土
9	10Y R2/1 黑色	粘土
10	7.5Y5/2 灰オリーブ色	粘土
11	5 Y4/1 灰色	粘土
12	10G Y5/1 緑灰色	粘質土

第18図 C区・D区セクション図

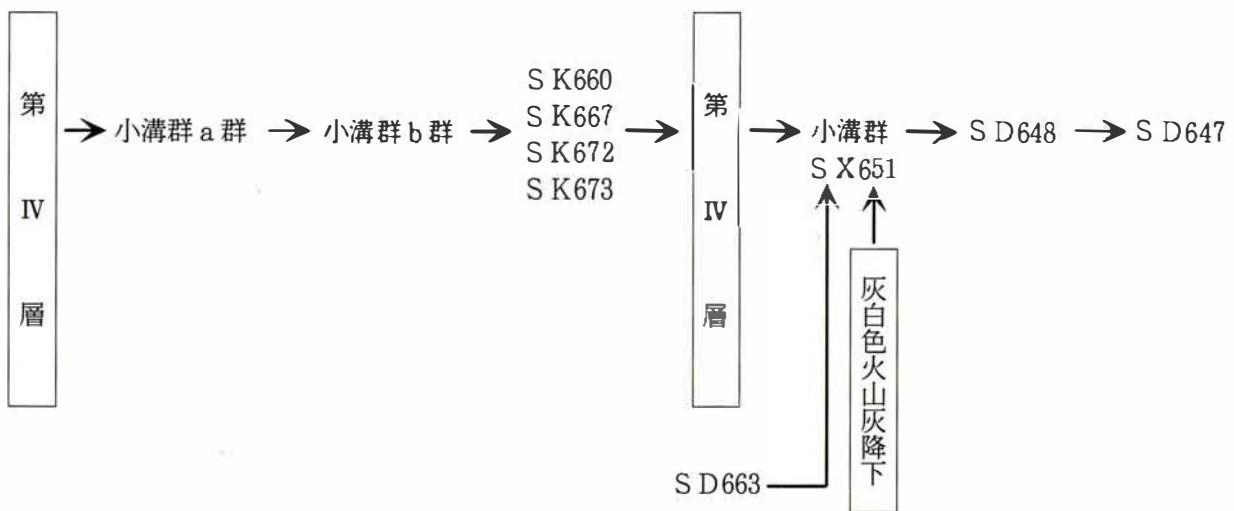
## Vまとめ

### A区

溝跡4条、河川跡1条、土壙3基を発見した。これらの発見した遺構のうち、SD644には10世紀前半に降下した灰白色火山灰が堆積していることから10世紀前半を中心としてその前後に機能していたと考えられる。第Ⅱ層はSD644を覆っていることから上限を10世紀前半とすることができる。SD645は重複関係からSD644よりも古く、堆積土から底部が回転糸切り調整の須恵器杯が出土していることから、概ね9世紀という年代をあたえたい。

### B区

B区から発見された遺構は、道路跡1条、小溝群、土壙10基である。これからの遺構を整理すると下表のようになる。

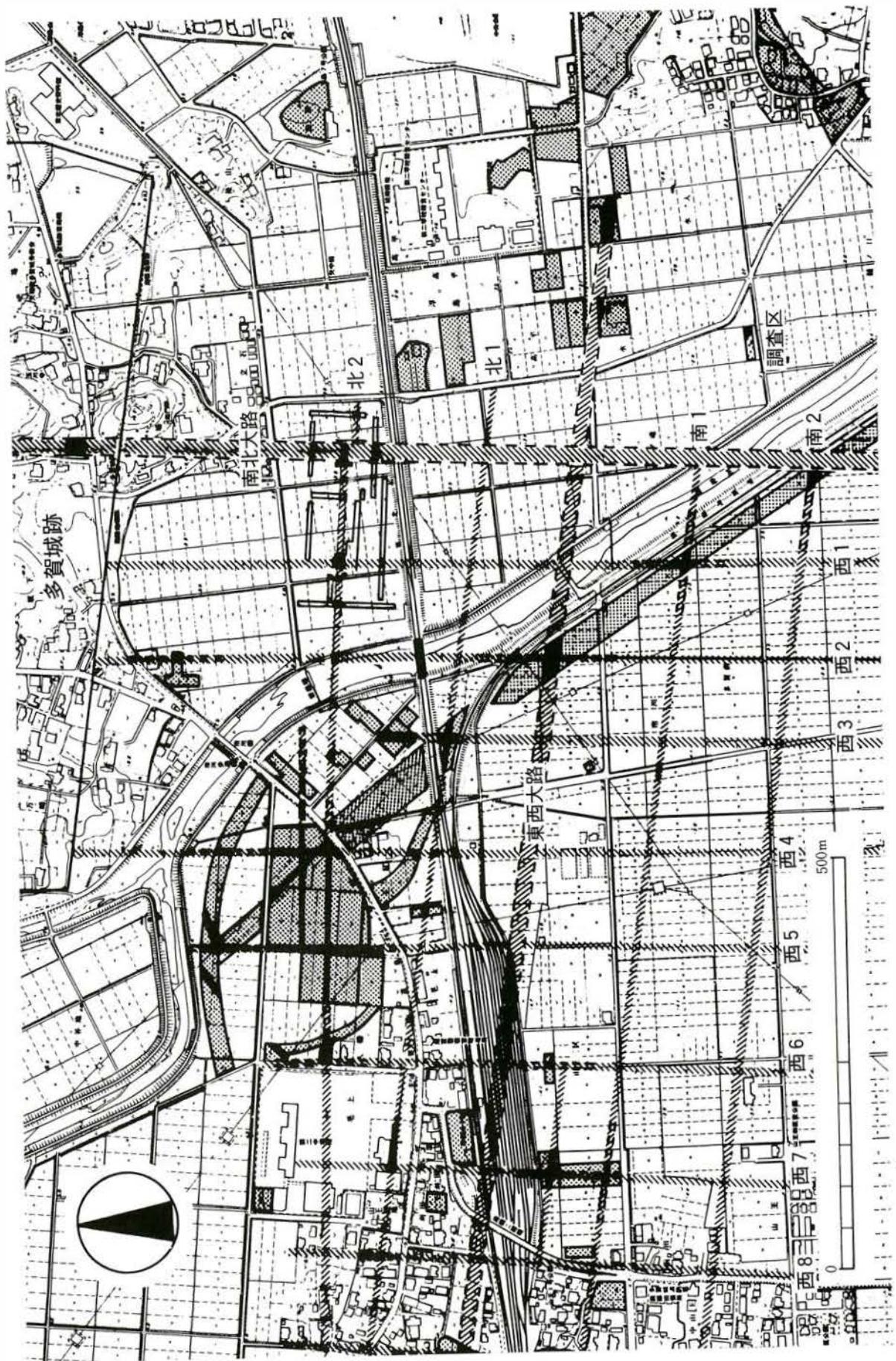


### 小溝群

第Ⅲ層上面の小溝群はそのほとんどが灰白色火山灰で埋まっていることから、10世紀前半まで機能していたと考えられる。灰白色火山灰との関係から10世紀前半までは同時に機能していたということができる。第Ⅳ層上面の小溝群については、第Ⅲ層が灰白色火山灰が降下した時点で既に形成されていることから、下限を10世紀前半とすることができる。上限については、堆積土よりロクロ調整の土師器杯・甕が出土していることから、概ね9世紀代としたい。

### 道路跡

今回、SX651道路跡1条を発見した。この道路跡は、南北大路より東に約70m、東西大路より南に90mのところに位置しており、南北大路の東側、なおかつ東西大路の南側では初めての発見例である。方向は、側溝心々でみると東で約32度南に傾いており、これまで多賀城南面の調査で発見されている道路跡とは方向が異なっている。路幅は、現存する側溝心々の幅でみてみると、約4.0mから4.2mである。側溝の作り替えは認められない。側溝には堆積土がかなり埋没してから灰白色火山灰が自然堆積していることから、10世紀前半までは機能し、多賀城南面で発見されている道路跡と同時期に機能していたことが想定される。



第19図 城外の道路と方格地割

ここで今回発見した道路跡と多賀城南面一帯で発見された道路跡との関係についてみてみたい。これまで発見された道路跡は多賀城跡政中軸線及び外郭南辺築地平行といった計画に基づいて作られていることがわかっている。しかし、今回発見した道路跡は、このような計画に基づいて作られた道路跡とは方向が異なっている。このような例として、山王遺跡八幡地区で発見された道路跡（西6道路）があげられる。ここでは、方向がほかの道路跡と異なる原因として、河川跡によって地形的な制約を受けていたためであると報告されている（後藤1995）。果たして今回発見した道路跡が、地形的な制約を受けていたのかどうかは周辺地域の微地形が十分把握されていない現状では明らかにできない。今後、隣接地域の発掘調査の成果を通じてその答えを解明していきたい。

## C区・D区

本調査区では畦畔等の遺構は発見できなかったが土壌分析の結果、D区の灰白色火山灰を含む第7層でプラント・オパールが高い密度で検出された。しかし、この層はC区では認められず、C区で灰白色火山灰を含む層は亞泥炭層となっておりプラント・オパールも検出されなかった。このようなことから、10世紀前半以降においては、丘陵部の縁辺部では水田が経営され、これよりも低い所に関しては水田として利用されていなかったことがうかがえる。

## <引用・参考文献>

- 相澤清利（1990）：「山王遺跡－第8次発掘調査報告書－」『多賀城市文化財調査報告書』第22集 多賀城市埋蔵文化財調査センター  
赤澤靖章（1990）：「山王遺跡」『宮城県文化財調査報告書』第138集 宮城県教育委員会  
吾妻俊典・菅原弘樹（1994）：「山王遺跡」『宮城県文化財調査報告書』第161集 宮城県教育委員会・東北地方建設局仙台工事事務所  
石川俊英・石本敬・相澤清利（1987）：「高崎遺跡－都市計画街路高崎大代線外1線建設工事関連発掘調査報告書II－」『多賀城市文化財調査報告書』第12集 多賀城市教育委員会・多賀城市都市計画課  
石川俊英（1990）：「市川橋遺跡調査報告書－平成元年度発掘調査報告書－」『多賀城市文化財調査報告書』第21集 多賀城市埋蔵文化財調査センター  
石川俊英・相澤清利（1991）：「山王遺跡－第9次発掘調査報告書－」『多賀城市文化財調査報告書』第26集 多賀城市埋蔵文化財調査センター  
石川俊英・相澤清利（1992）：「山王遺跡ほか」『多賀城市文化財調査報告書』第29集 多賀城市埋蔵文化財調査センター  
石川俊英・相澤清利他（1993）：「山王遺跡ほか」『多賀城市文化財調査報告書』第34集 多賀城市埋蔵文化財調査センター  
石本敬・相澤清利（1987）：「市川橋遺跡調査報告書－昭和61年度発掘調査報告書－」『多賀城市文化財調査報告書』第13集 多賀城市教育委員会  
石本敬・相澤清利（1992）：「高崎遺跡調査報告書－第8次発掘調査報告書－」『多賀城市文化財調査報告書』第31集 多賀城市埋蔵文化財調査センター  
石本敬・千葉孝弥（1991）：「山王遺跡－第10次発掘調査報告書－」『多賀城市文化財調査報告書』第27集 多賀城市埋蔵文化財調査センター  
太田昭夫・佐々木安彦（1970）：「東北自動車遺跡調査報告書II」『宮城県文化財調査報告書』第63集 宮城県教育委員会・日本道路公団  
木下良（1992）：「近年における古代管道の研究成果について」 国史学第145号  
後藤秀一・東理茂明・菅原弘樹・吉野武（1994）：「山王遺跡八幡地区の調査」『宮城県文化財調査報告書』第162集 宮城県教育委員会・宮城県土木部  
佐藤則之・菅原弘樹（1991）：「山王遺跡」『宮城県文化財調査報告書』第141集 宮城県教育委員会  
白鳥良一（1980）：「多賀城跡出土土器の変遷」『研究紀要』 宮城県多賀城跡調査研究所  
白鳥良一（1981）：「土器」『多賀城跡 政府跡本文編』 宮城県多賀城跡調査研究所  
菅原弘樹（1992）：「山王遺跡」『宮城県文化財調査報告書』第147集 宮城県教育委員会  
菅原弘樹（1993）：「多賀城周辺の様子」『日本歴史』 1993年9月号  
菅原弘樹（1994）：「方格地割りと遺跡の性格」『古代都市の成立とその様相－第20回古代城柵官衙遺跡検討会資料－』 古代城柵官衙遺跡検討会  
高倉敏明（1980）：「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 多賀城市教育委員会  
高倉敏明他（1981）：「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 多賀城市教育委員会  
高倉敏明他（1982）：「高崎・市川橋遺跡発掘調査報告書－昭和56年度発掘調査報告書－」第3集 多賀城市教育委員会  
高倉敏明・瀧口卓・石本敬（1983）：「市川橋遺跡調査報告書－昭和57年度発掘調査報告書－」『多賀城市文化財調査報告書』第4集 多賀城市教育委員会  
高倉敏明他（1984）：「市川橋遺跡調査報告書－昭和57年度発掘調査報告書－」『多賀城市文化財調査報告書』第5集 多賀城市教育委員会  
高倉敏明・瀧口卓・相澤清利（1984）：「市川橋遺跡調査報告書－昭和58年度発掘調査報告書－」『多賀城市文化財調査報告書』第8集 多賀城市教育委員会  
高野芳弘（1974）：「第22次調査」『多賀城跡－宮城県多賀城跡調査研究年報－』 1980宮城県多賀城跡調査研究所  
瀧口卓（1990）：「市川橋遺跡調査報告書－平成元年度発掘調査報告書－」『多賀城市文化財調査報告書』第24集 多賀城市埋蔵文化財調査センター  
武田健市・鈴木孝行（1995）：「山王遺跡・市川橋遺跡」『多賀城市文化財調査報告書』第38集 多賀城市埋蔵文化財調査センター  
千葉孝弥（1992）：「山王遺跡－第12次発掘調査概報」『多賀城市文化財調査報告書』第30集 多賀城市埋蔵文化財調査センター  
千葉孝弥（1993）：「多賀城周辺の道路遺構」『古代交通研究』第2号 古代交通研究会  
千葉孝弥（1994a）：「多賀城周辺の道路遺構－待集 古代の道と考古学」『季刊 考古学』第46集  
千葉孝弥（1994b）：「方格地割りと遺跡の性格」『古代都市の成立とその様相－第20回古代城柵官衙遺跡検討会資料－』 古代城柵官衙遺跡検討会  
千葉孝弥（1994c）：「市川橋遺跡第11次調査」『多賀城市埋蔵文化財センター一年報』第7号 多賀城市埋蔵文化財調査センター  
千葉孝弥（1995）：「多賀城城外の道路と方格地割り」『古代文化』VOL.47  
宮城県教育委員会（1993）：「山王遺跡－多賀城前地区第1次調査－」『宮城県文化財調査報告書』第153集  
森貢喜（1982）：「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 宮城県教育委員会

# 自然科学分析調査報告書

－市川橋遺跡第19次調査－

株式会社 古環境研究所

# 多賀城市、市川橋遺跡第19次調査におけるプラント・オパール

株式会社 古環境研究所

## 1. はじめに

植物珪酸体は、ガラスの主成分である珪酸 ( $\text{SiO}_2$ ) が植物の細胞内に蓄積したものであり、植物が枯死した後も微化石（プラント・オパール）となって土壤中に半永久的に残っている。プラント・オパール（植物珪酸体）分析は、この微化石を遺跡土壤などから検出し、その組成や量を明らかにする方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている。

市川橋遺跡第19次調査の発掘調査では、トレンチ断面において水田土壤とみられる土層の堆積が認められた。そこで、稻作跡の探査を目的にプラント・オパール分析を行うことになった。

## 2. 試料

調査地点は、CトレンチとDトレンチの2地点である。試料は、Cトレンチでは6層（灰白色火山灰ブロックを含む黒色粘土）と9層（暗オリーブ灰色粘土）より採取された2点、Dトレンチでは7層（灰白色火山灰ブロックを含む灰色粘質土）と9層（黒色粘土）より採取された2点の計4点である。これらはいずれも遺跡の調査担当者によって採取されたものである。

## 3. 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、次の手順で行った。

- 1) 試料土の絶乾 (105°C・24時間)
- 2) 試料土約1gを秤量、ガラスピーツ添加 (直径約40μm 約0.02g)  
※電子分析天秤により1万分の1gの精度で秤量
- 3) 電気炉灰化法による脱有機物処理
- 4) 超音波による分散 (300W・42KHz・10分間)
- 5) 沈底法による微粒子 (20μm以下) 除去、乾燥
- 6) 封入剤（オイキット）中に分散 プレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

検鏡は、おもにイネ科植物の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）を同定の対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスピーツ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。

検鏡結果は、計数値を試料1g中のプラント・オパール個数（試料1gあたりのガラスピーツ個数に、計数されたプラント・オパールとガラスピーツの個数の比率を乗じて求める）に換算して示した。また、おもな分類群については、この値に試料の仮比重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 – 5 g) を乗じて、単位面積で層厚 1 cmあたりの植物体生産量を算出した。換算係数は、イネは赤米、キビ族はヒエ、ヨシ属はヨシ、ウシクサ族はススキ、タケ亜科については数種の平均値を用いた。その値は、それぞれ 2.94 (種実重は 1.03)、8.40、6.31、1.24、0.48 である (杉山・藤原 1987)。

#### 4. 分析結果

採取された試料すべてについて分析を行った結果、イネ、ヨシ属、ウシクサ族、タケ亜科の各分類群のプラント・オパールが検出された。これらの分類群について定量を行い、その結果を表 1 と図 1 に示した。なお、主な分類群については巻末に顕微鏡写真を示した。

#### 5. 考察

##### (1) 稲作跡 (水田跡) の可能性について

水田跡の検証や探査を行う場合、通常、イネのプラント・オパールが試料 1gあたりおよそ 5,000 個以上の密度で検出された場合に、そこで稻作が行われていた可能性が高いと判断している。ただし、仙台平野ではこれまでの分析調査において、プラント・オパール密度が 3,000 個/g 程度でも水田遺構が検出されている例が多くあることから、ここでは判断の基準値を 3,000 個とした。また、その層にプラント・オパール密度のピークが認められれば、上層から後代のものが混入した危険性は考えにくくなり、その層で稻作が行われていた可能性はより確実なものとなる。以上の判断基準に基づき稻作の可能性について考察を行う。

D トレンチでは、7 層と 9 層において試料が採取された。分析の結果、いずれの試料からもイネのプラント・オパールが検出された。したがって、これら各層において稻作が行われていた可能性が考えられる。このうち、7 层ではプラント・オパール密度が 5,700 個/g と高い値であることから、本層準については稻作跡である可能性が高いと判断される。なお、9 層では直上の 7 層が高密度であることから、ここで検出されたものは上層からの混入である危険性も考えられる。

C トレンチでは、6 層と 10 層について分析を行ったが、いずれの試料からもイネのプラント・オパールは検出されなかった。したがって、ここでは稻作が行われていた可能性は考えにくい。

##### (2) プラント・オパール分析からみた植生・環境

一般に、ヨシ属は湿地等の湿ったところに生育し、ウシクサ族 (ススキ属など) やタケ亜科は比較的乾いた環境のところに生育することが知られている。このことから、これらの植物の出現状況を検討することによって、堆積当時の環境 (乾燥・湿潤) を推定することができる。

今回分析を行った C トレンチと D トレンチでは、ヨシ属、ウシクサ族、タケ亜科ともに全体に低い密度であり、出現状況に植生および環境について考察するに足る特徴は認められなかった。

#### 6. まとめ

Dトレンチの7層においてイネのプラント・オパールが高い密度で検出されたことから、同層が稻作跡である可能性が高いと判断された。

## 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 植物の硅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. sativa* L.) 生産総量の推定- 考古学と自然科学 12:29-41.
- 藤原宏志・杉山真二 (1984) プラント・オパール分析法の基礎的研究(5)-プラント・オパール分析による水田址の探査- 考古学と自然科学 17:73-85.

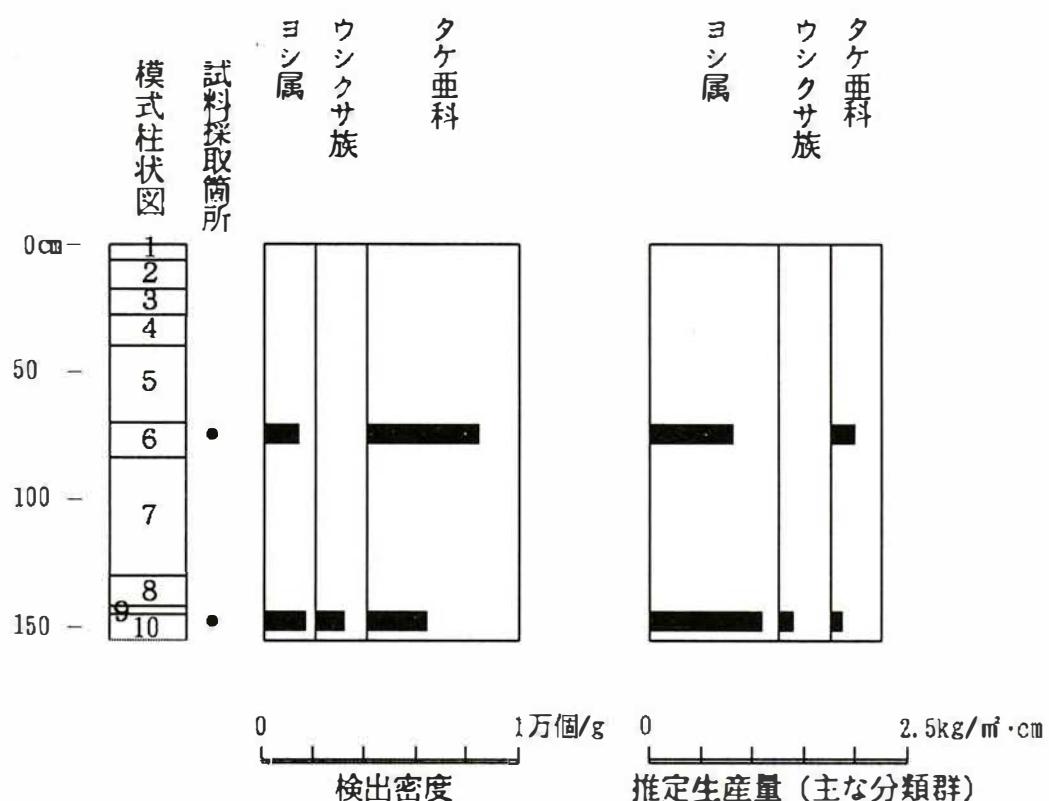


図1 Cトレンチにおけるプラント・オパール分析結果  
※主な分類群について表示。

表1 市川橋遺跡第19次調査のプラント・オパール分析結果

検出密度 (単位: ×100個/g)

分類群 \ 試料	Cトレンチ		Dトレンチ	
	6	10	7	9
イネ			57	20
キビ族 (ヒエ属など)				
ヨシ属	13	17	6	
ウシクサ族 (ススキ属など)		11	13	
タケ亜科 (おもにネザサ節)	45	23	32	26

推定生産量 (単位: kg/m<sup>2</sup>·cm)

イネ (イネ類)		1.67	0.57
キビ族 (ヒエ属など)		0.59	0.20
ヨシ属	0.81	1.08	0.40
ウシクサ族 (ススキ属など)		0.14	0.16
タケ亜科 (おもにネザサ節)	0.22	0.11	0.15
			0.12

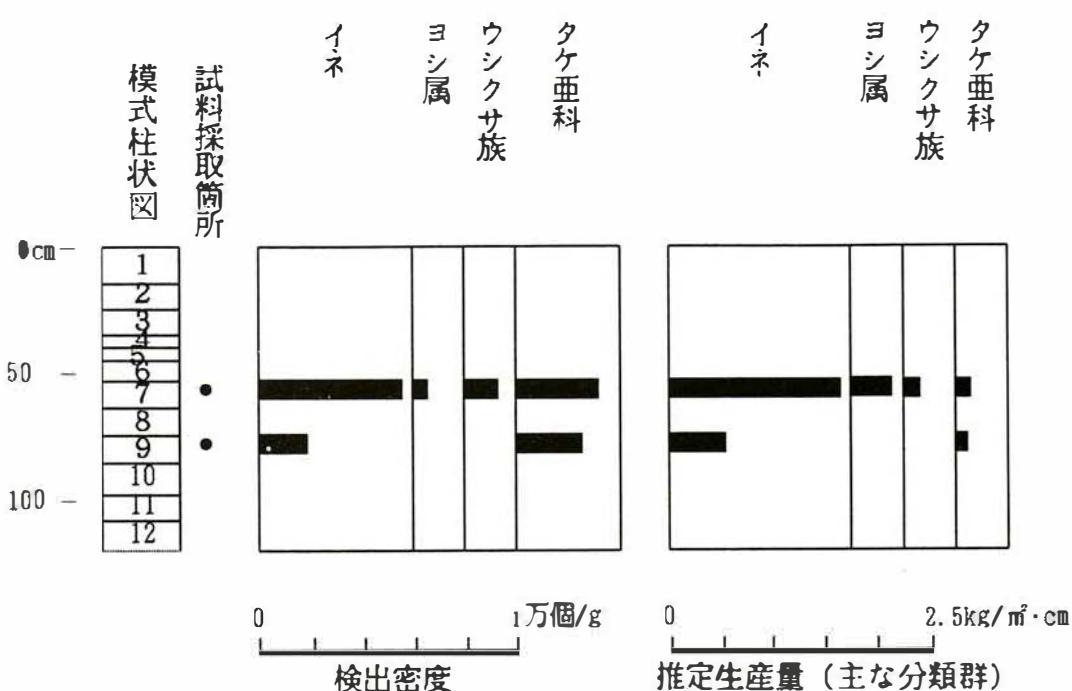


図2 Dトレンチにおけるプラント・オパール分析結果

※主な分類群について表示。

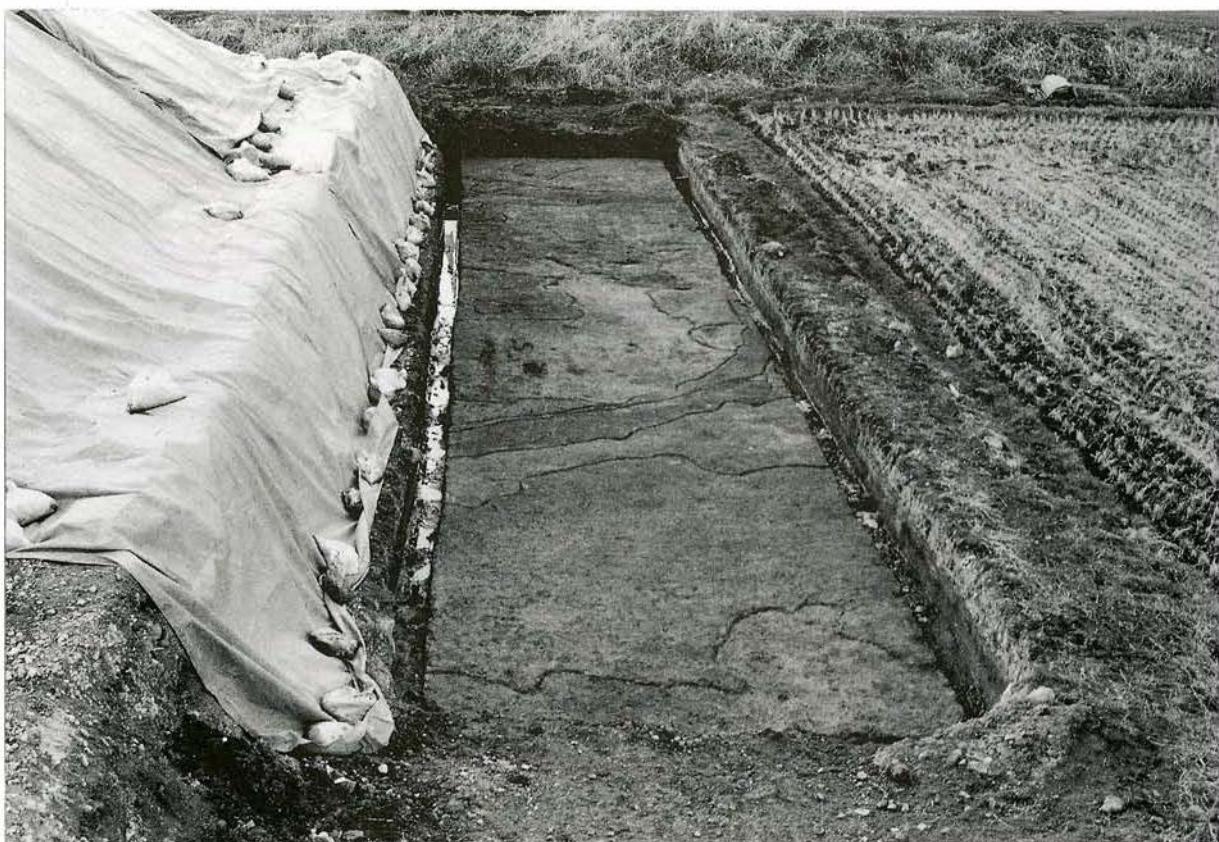
## 報告書抄録

ふりがな	いちかわばしいせき							
書名	市川橋遺跡－第19次調査報告書－							
副書名								
シリーズ名	多賀城市文化財調査報告書							
シリーズ番号	第41集							
編著者名	石川俊英 鈴木孝行							
編集機関	多賀城市埋蔵文化財調査センター							
所在地	宮城県多賀城市中央2-27-1							
発行年月日	1996年3月29日							
所収遺跡	所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積(m <sup>2</sup> )	調査原因
		市町村	遺跡番号					
市川橋遺跡	宮城県 多賀城市 高崎二丁目 高崎字水入 他	18	18008	38° 17' 39" 38° 17' 35" 38° 17' 36"	140° 59' 46" 140° 59' 44" 140° 59' 34"	19951121 19960112	300m <sup>2</sup>	遺構確認調査
所収遺跡	種別	主な時代		主な遺跡		主な遺物		特記事項
市川橋遺跡	集落跡	平安時代		道路跡 溝跡 土壙 柱穴 水田跡 河川跡	土師器、須恵器 赤焼き土器、灰釉陶器 緑釉陶器、瓦、石器			
		時期不明						

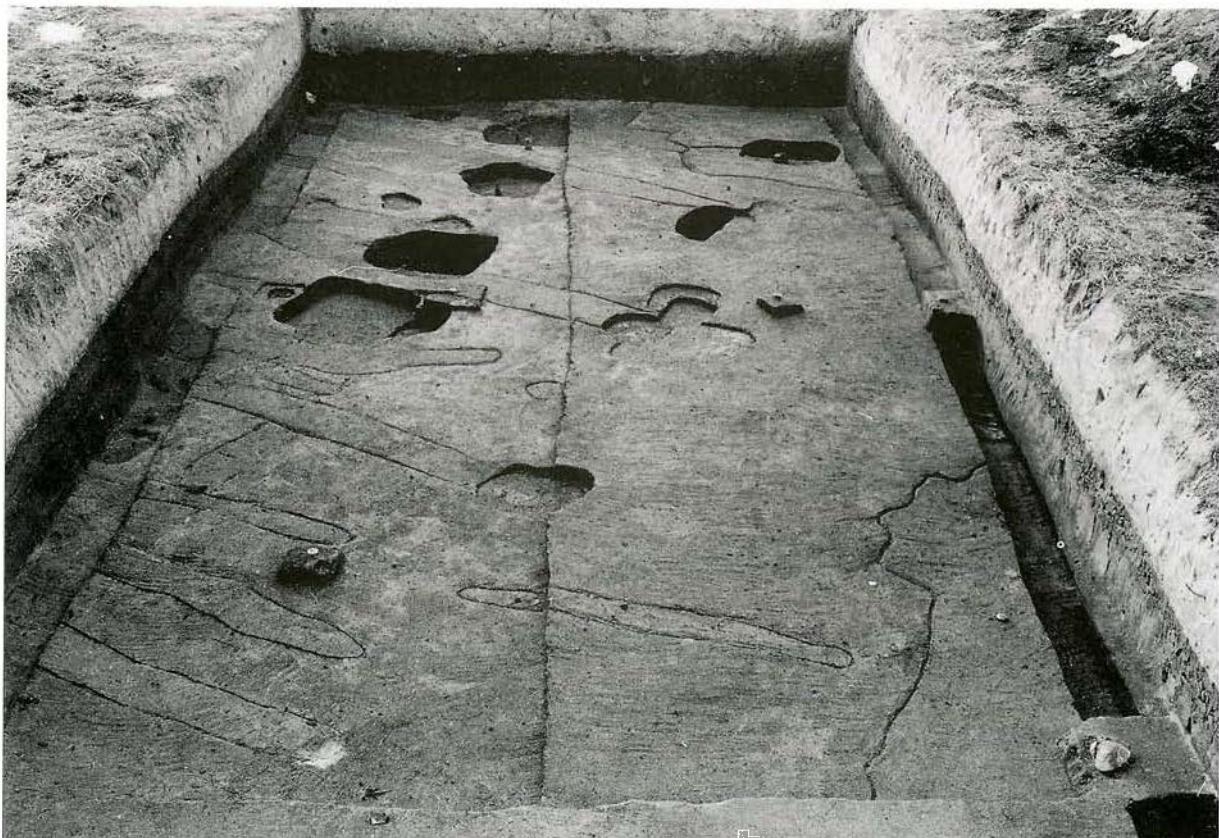


調査区遠景（北西方向より）

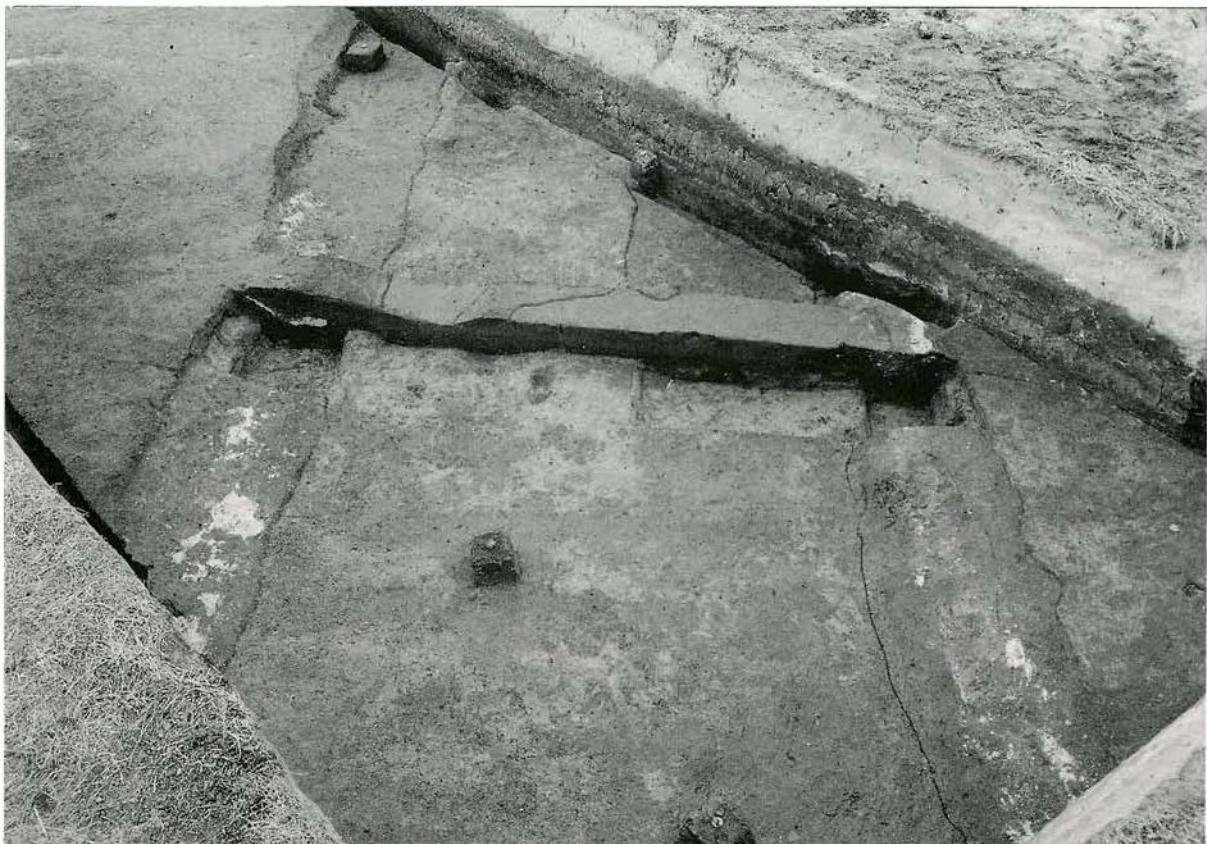




A区全景（東より）



B区 西側遺構分布状況（東より）



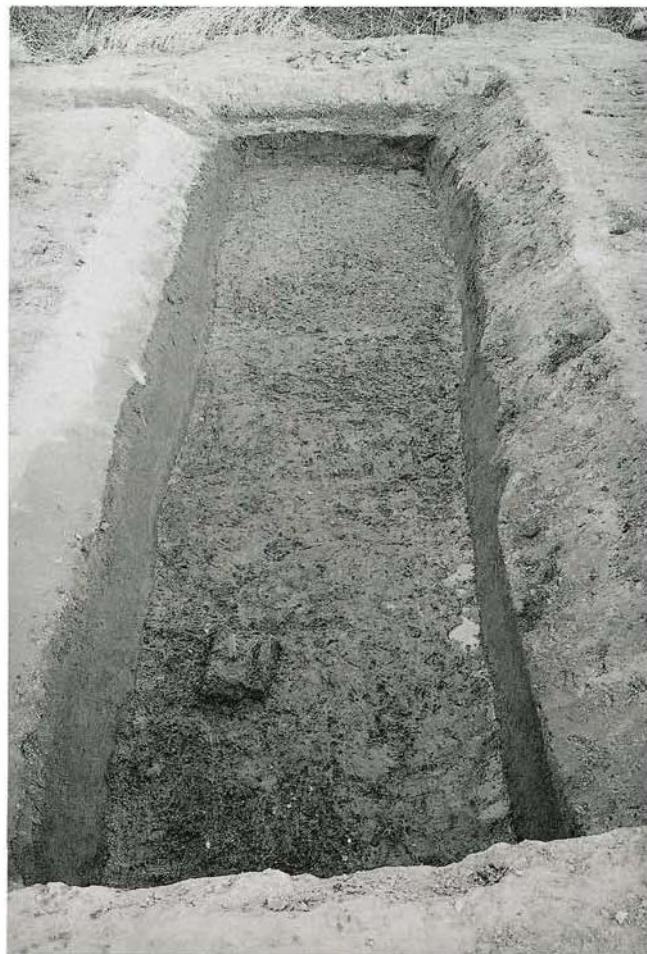
B区 S X651道路跡（南東より）



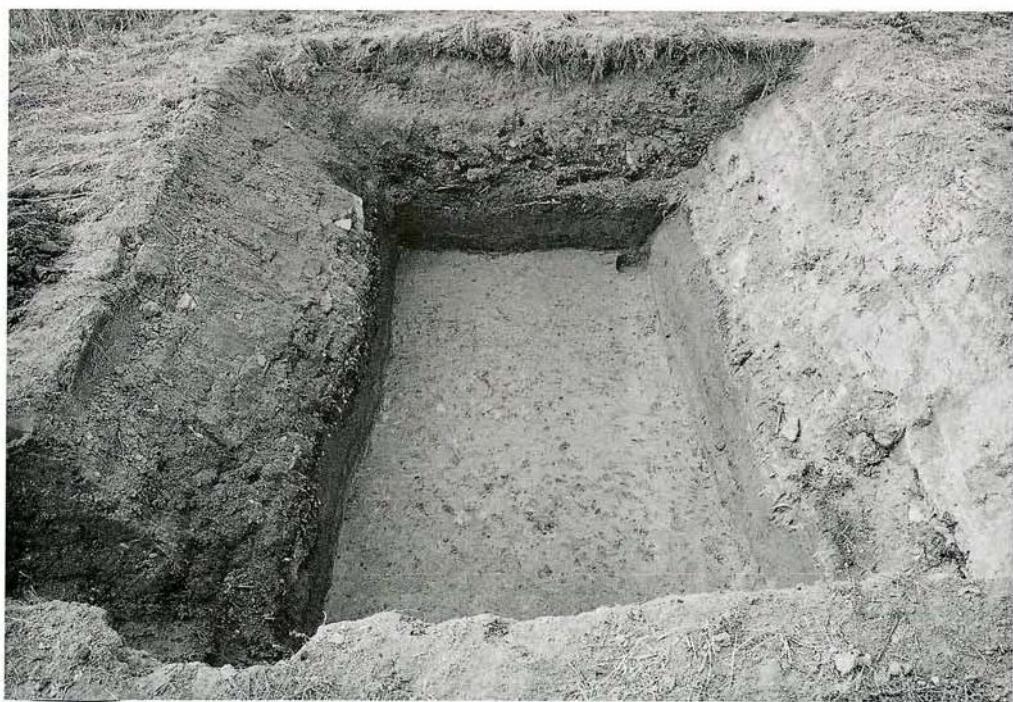
南西側溝土層堆積状況（南東より）



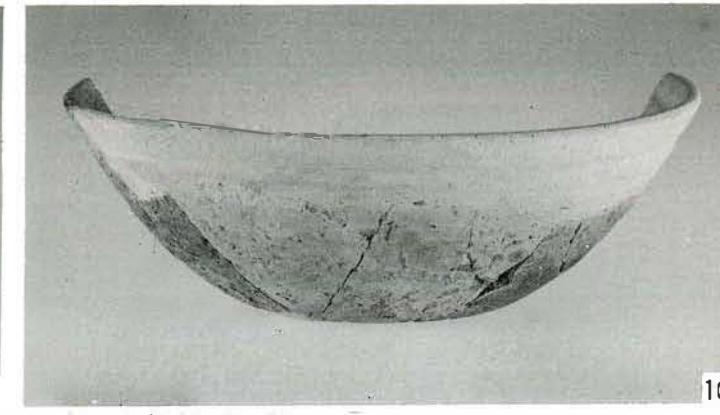
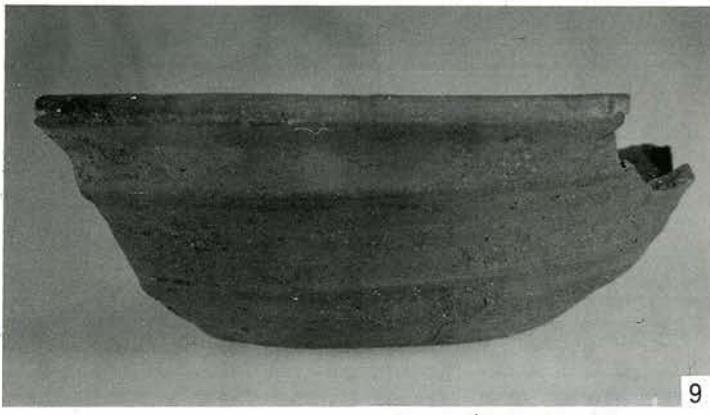
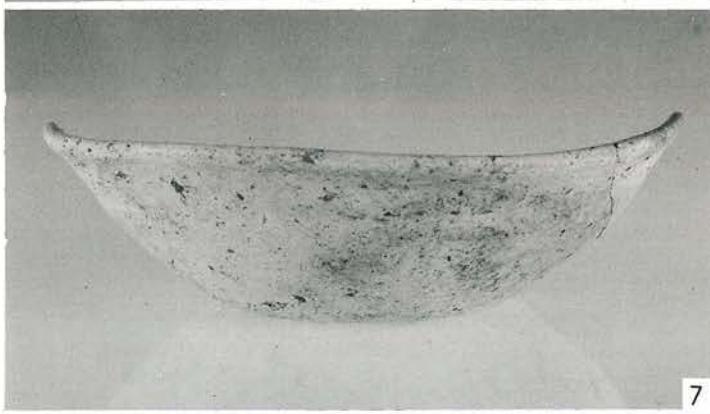
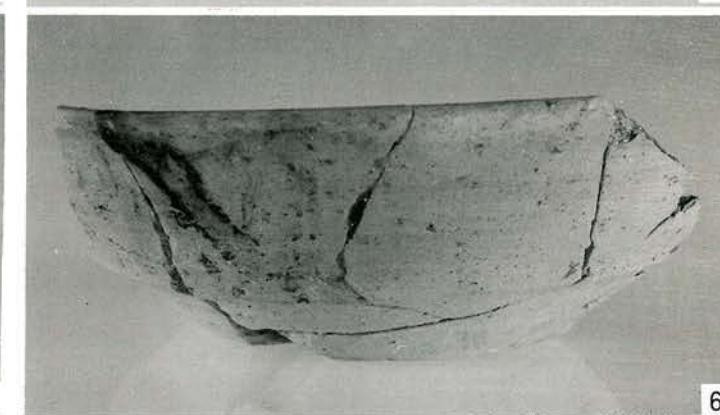
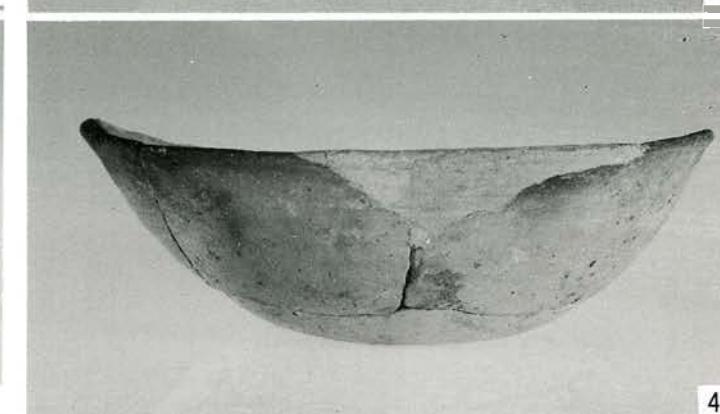
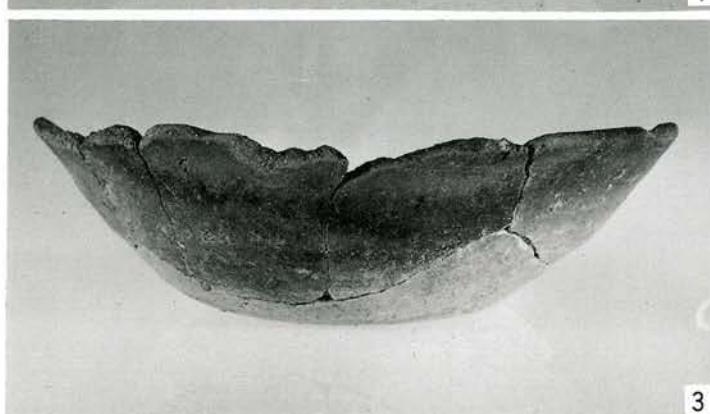
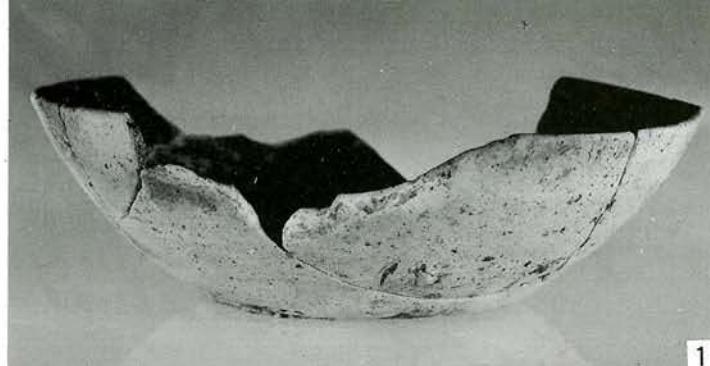
北東側溝土層堆積状況（南東より）



C 区 全 景 (西より)

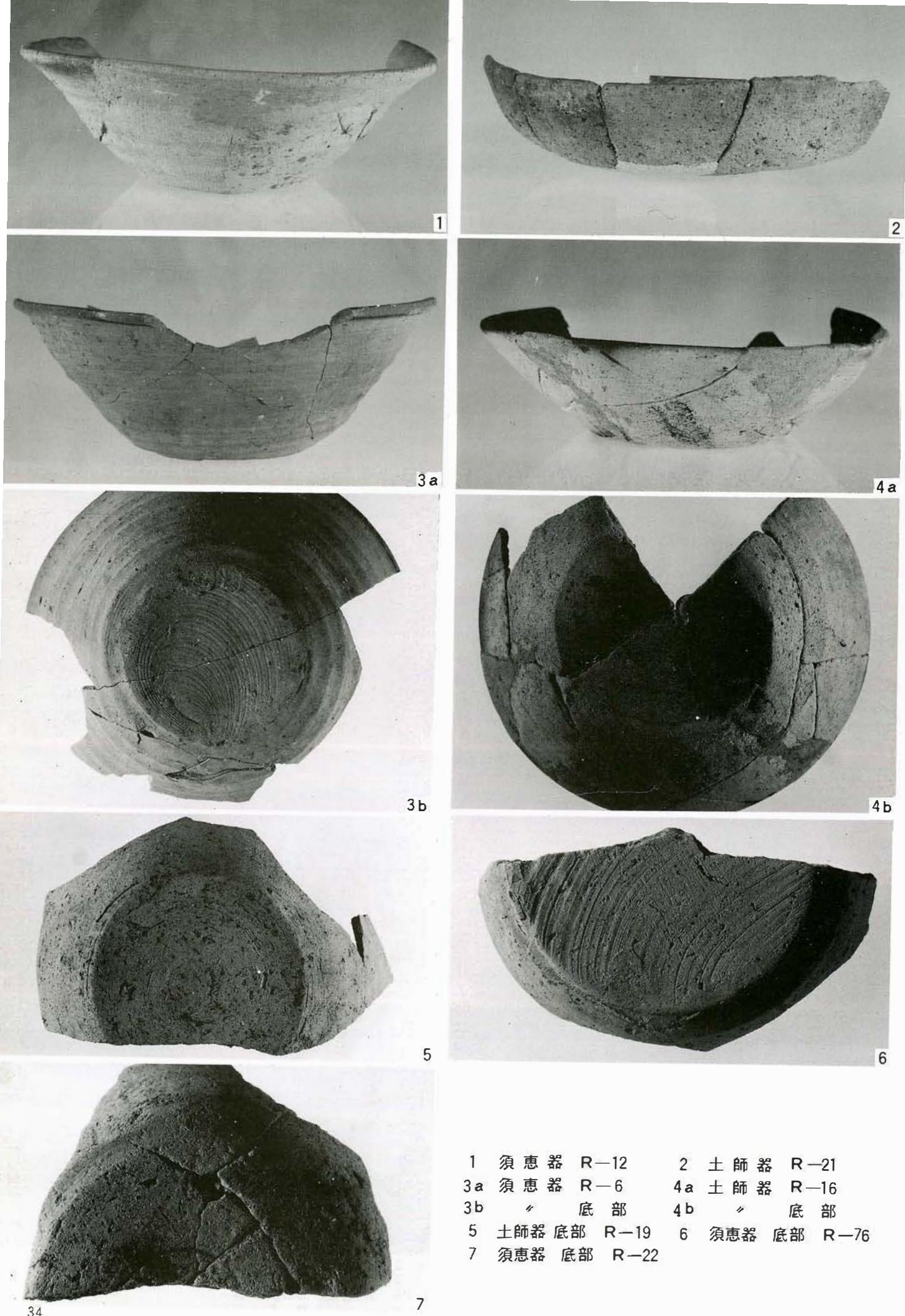


D 区 全 景 (東より)

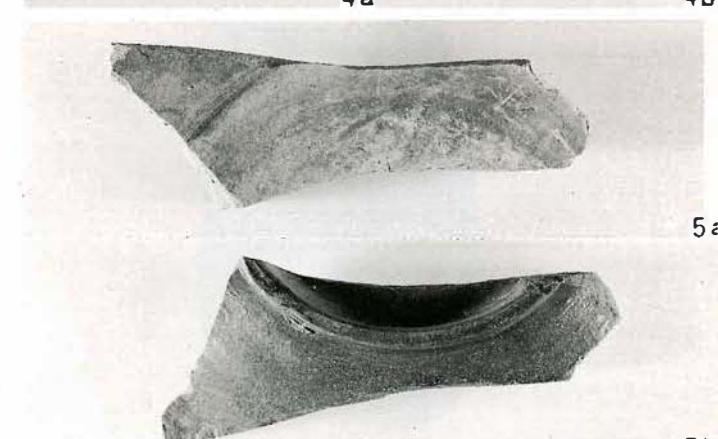
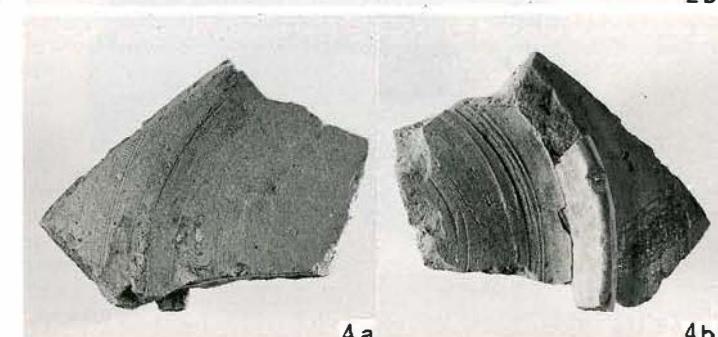
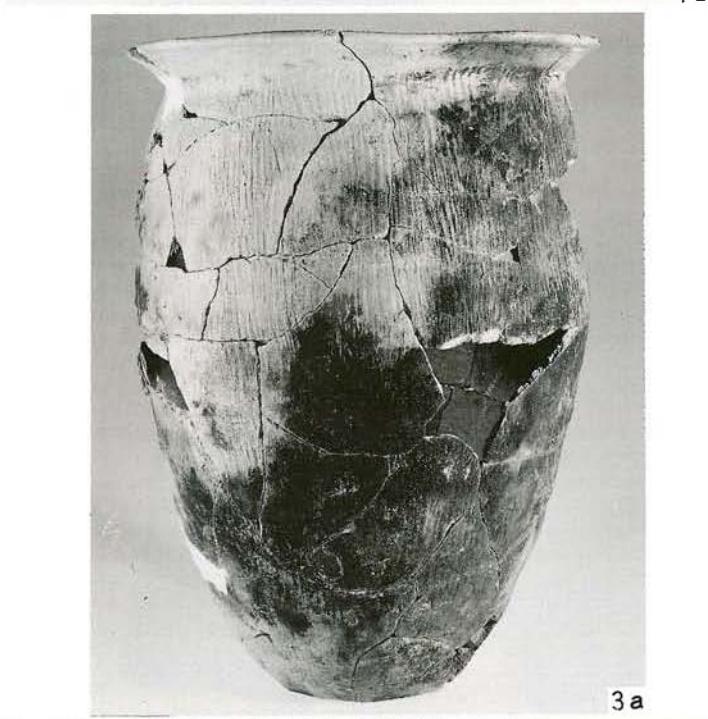
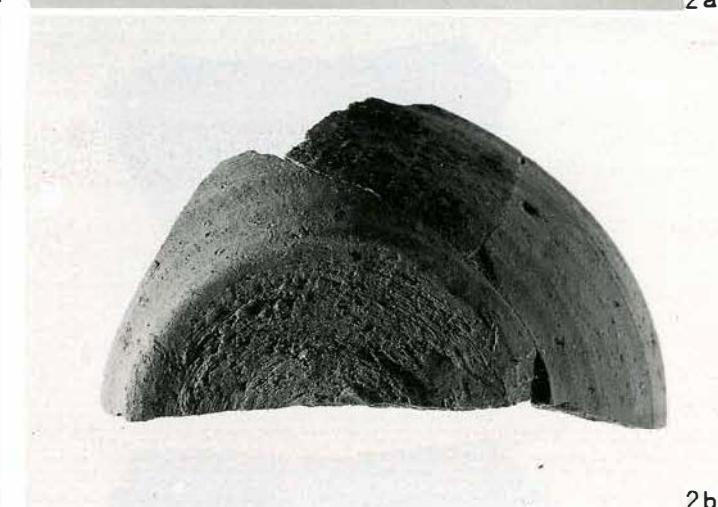
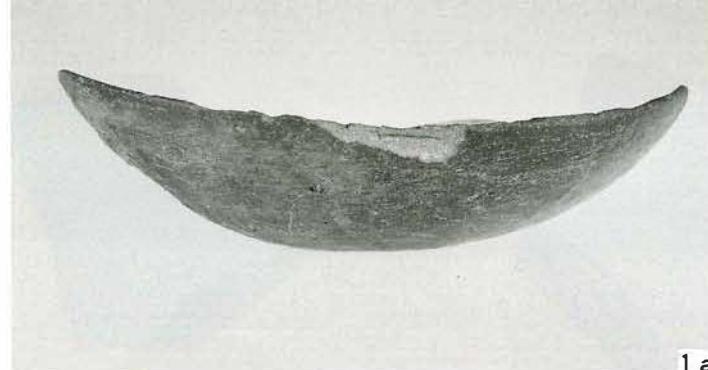


1 土師器 R-17  
3 ◇ SD648 R-5  
5 ◇ R-25  
7 須恵器 R-11  
9 ◇ R-13

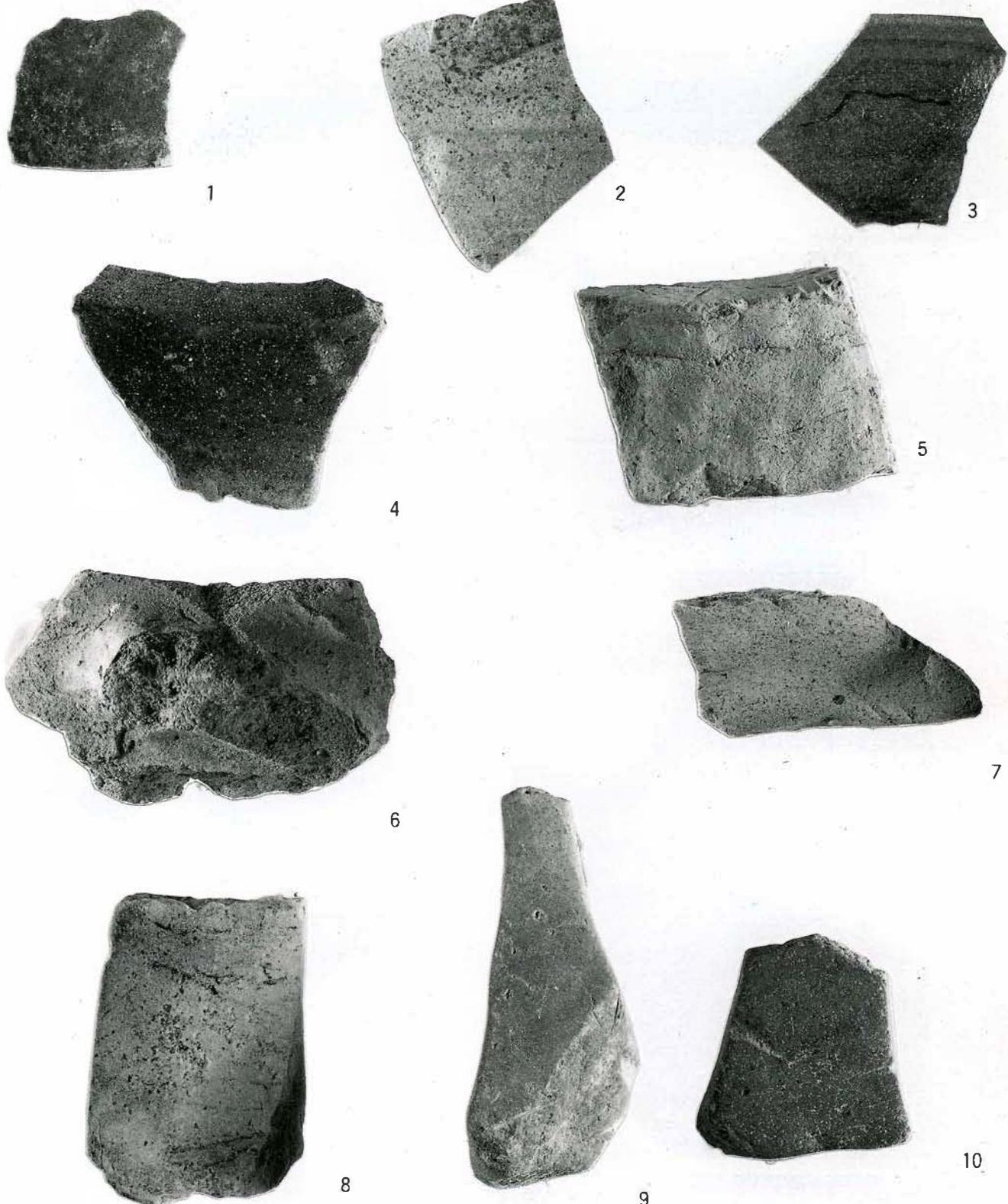
2 土師器 R-24  
4 ◇ R-23  
6 須恵器 SD645 R-7  
8 ◇ R-8  
10 ◇ R-10



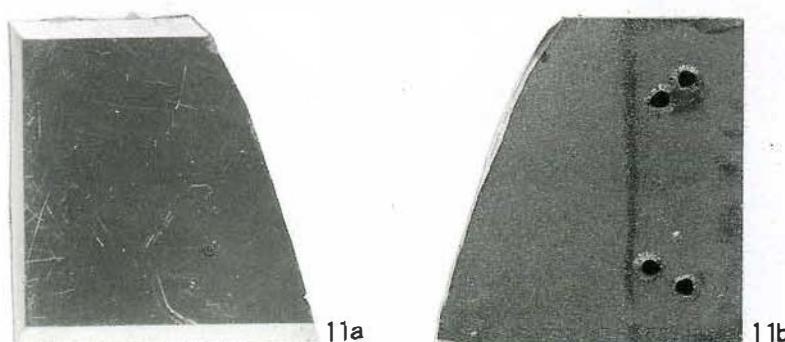
1 須恵器 R-12      2 土師器 R-21  
3a 須恵器 R-6      4a 土師器 R-16  
3b " 底部      4b " 底部  
5 土師器 底部 R-19      6 須恵器 底部 R-76  
7 須恵器 底部 R-22



- |            |                 |
|------------|-----------------|
| 1a 土師器 R-9 | 2a 須恵器 R-14     |
| 1b " 底部    | 2b " 底部         |
| 3a 土師器 R-1 | 4a 灰釉陶器 内面 R-35 |
| 3b " 底部    | 4b " 外面 "       |
|            | 5a 緑釉陶器 内面 R-32 |
|            | 5b " 外面         |



- |     |       |             |
|-----|-------|-------------|
| 1   | 灰釉陶器  | R-37        |
| 2   | "     | R-36        |
| 3   | 綠釉陶器  | R-33        |
| 4   | 土製カマド | R-39        |
| 5   | "     | R-40        |
| 6   | "     | S D649 R-38 |
| 7   | "     | R-41        |
| 8   | 砥石    | R-68        |
| 9   | "     | R-66        |
| 10  | "     | S D648 R-64 |
| 11a | 石帶表   | R-49        |
| 11b | 裏     | "           |



多賀城市文化財調査報告書第41集

## 市川橋遺跡

—第19次調査報告書—

平成8年3月29日 発行

編 集 多賀城市埋蔵文化財調査センター  
多賀城市中央二丁目27番1号  
電話(022)368-0134

発 行 多賀城市教育委員会  
多賀城市中央二丁目1番1号  
電話(022)368-1141

印 刷 株式会社 渡辺印刷所  
姫路市旭町17番13号  
電話(022)364-3161