

# 富沢・泉崎浦・山口遺跡(10)

——富沢遺跡第86次発掘調査報告書——

1997年3月

仙台市教育委員会

# 富沢・泉崎浦・山口遺跡(10)

——富沢遺跡第86次発掘調査報告書——

1997年3月

仙 台 市 教 育 委 員 会



1. C 地区 C5 層水田跡 (本調査区 I 区 西から)



本調査区 C - 8 Grid 南壁



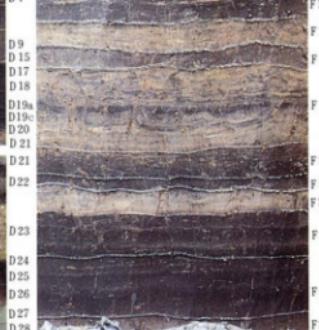
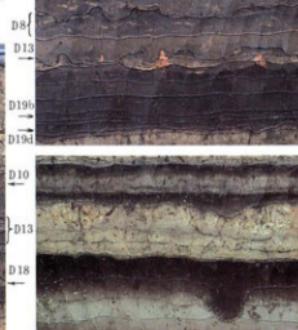
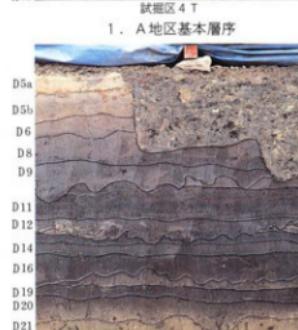
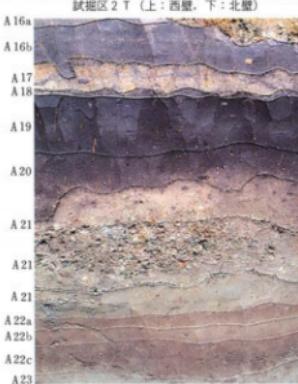
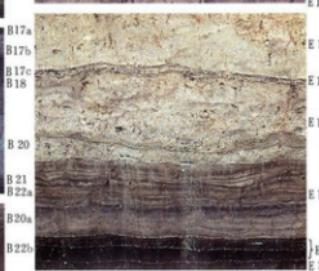
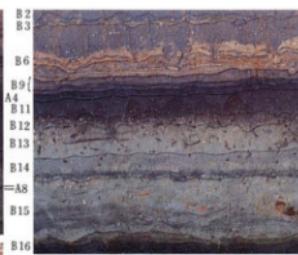
試掘区 11 T 西壁



試掘区 9 T 東壁



2. C 地区基本層序  
卷頭写真 1



3. D 地区基本層序



検出状況（南から）



検出状況（南から）



調査区西壁断面

1. F地区試掘区19T F3 b層水田跡擬似畦畔B



調査区北壁断面

2. F地区試掘区19T F4層水田跡擬似畦畔B



D3 a層水田跡畦畔（南から）



D3 b層水田跡擬似畦畔B検出状況（南から）



調査区東壁断面



調査区東壁断面

3. D地区試掘区15T D3 a層・D3 b層水田跡畦畔・擬似畦畔B  
巻頭写真3

# 序 文

仙台市内には約700の遺跡があり、今回ここに報告する発掘調査成果は、その内の一つ・富沢遺跡内の調査に関するものです。

調査地は東北特殊鋼株式会社の工場用地でした。1939年の操業開始で、製造棟・研究棟等がありました。村田工業団地内に工場を移転することになり、長町七丁目西地区再開発計画が立てられました。

仙台市南部の副都心におけるコミュニティゾーンの一部として工場跡地を分割し、その一つに商業施設の立地を図ることになり、現在（仮称）ザ・モール長町を建設中です。

当用地内には周知の遺跡として、富沢遺跡と金岡八幡古墳があり、古墳については廃さずに、周辺整備を行うことになりました。建設予定箇所は工場用地であったため、建物があった場所のみならず、建物間の通路等も無数の深い埋管等があり、確認調査と本調査出来る箇所が限定される状況で、調査は東北特殊鋼、建設・設計担当側の多大なるご協力をいただくことにより、無事に終了することができました。

この地も工業用地から市民が利用する商業用地等に変貌するわけですが、それ以前、この周辺は弥生時代から近世までの水田が営まれていたことも、永く市民の記憶に残したいものです。

先人の残した文化遺産を保護し、保存活用を図りつつ後世に継承していくことは、私たちに課せられた責務と考えております。ここに報告する調査成果がこういう意味で研究者のみならず市民の皆様に広く活用され、文化財保護に対するご理解の一助となれば幸いです。

最後になりましたが、調査並びに本報告書の刊行に際しまして多くの方々のご協力、ご助言を賜りましたことに対しまして深く感謝申し上げます。

平成9年3月

仙台市教育委員会

教育長 堀籠克彦

## 例　　言

1. 本書は、平成5・6年度富沢地区受託事業に係わる富沢遺跡第86次発掘調査報告書であり、すでに公表された広報紙等に優先するものである。
2. 報告書刊行のための遺物整理は、陶器・磁器に関しては文化財課調査第一係：佐藤　洋、石器に関しては、仙台市富沢遺跡保存館学芸員：斎野裕彦、調査第二係：荒井　格、その他の出土遺物に関しては東北学院大学研究生：大谷　基の協力のもとに、調査第二係：佐藤甲二が担当した。
3. 本書の執筆・作成・編集は佐藤甲二が担当した。
4. 第4章の自然科学分析については下記の方々に分析・執筆をお願いした。記して感謝の意を表する次第である。  
第1節 仙台市、富沢遺跡第86次調査におけるプラント・オバール分析・・・・古環境研究所 松田隆二  
第2節 富沢遺跡第86次調査で採取されたテフラ試料の屈折率測定・・・・古環境研究所 早田　勉
5. 本調査に係わる一切の資料は仙台市教育委員会が保管している。

## 凡　　例

1. 本報告書の土色については「新版標準土色帳」(小山・竹原：1976)に準拠している。
2. 本書中の第1図の地形図は、建設省国土地理院発行の2万5千分の1「仙台西南部」と「仙台南東部」を合成したものを使用した。
3. 図中、本文中使用の方位の北(N)は、全て真北である。
4. 図中の座標値は、平面座標系Xによっている。
5. 遺構名の略語として、S E：井戸跡、S D：溝跡、S K：土壙、S R：自然流路跡を使用した。
6. 遺物の登録には、以下の略号を使用した。  
A：縄文土器　　B：弥生土器　　C：非ロクロ成形の土師器　　D：ロクロ成形の土師器　　E：須恵器  
F：赤焼土器　　G：土師質土器　　I：陶器　　K：石器・石製品　　L：木製品　　S：埴輪
7. 土器類で中心線が一点鎖線のものは、図上復元実測図である。
8. 土師器実測図内面の網は黒色処理を示している。
9. 遺物觀察表における( )内数値は、図上復元値である。
10. 本文中での「灰白色火山灰」(庄子・山田：1980)は、現在、十和田a火山灰T o-aと同定されており、降下年代は915年初夏とされている(町田他：1981, 1996)。
11. 富沢地区的水田跡の認定に関しては、「水田跡の基本的理解—仙台市における水田跡の検出と認定—」(仙台市農耕文化勉強会：1990)の認定基準に基づく。

## 本文目次

第Ⅰ章 富沢遺跡第86次調査のあらまし	1
1. 調査要項	1
2. 富沢遺跡について	1
3. 調査概要	1
第Ⅱ章 調査結果	6
第1節 C地区（本調査区、試掘区9・10・11・12T）	6
1. 調査方法	6
(1) 試掘区	6
(2) 本調査区	7
2. 基本層序	7
3. 検出遺構と出土遺物	12
(1) C3層上面	14
(2) C5層上面	16
(3) C6層上面	26
(4) C10層上面	29
(5) C12層上面	29
(6) その他の出土遺物	35
4. C3・5・6層水田跡について	35
(1) 畦畔の路譲	35
(2) 区画手順	37
(3) 水田面の傾斜方向と区画間比高差	37
(4) 区画内高低差	37
(5) 水路と枕列	37
5. 遺構の所属年代とまとめ	38
第2節 A地区（試掘区1・2・3・4T）	39
1. 調査方法	39
2. 基本層序	39
3. 検出遺構と出土遺物	40
4. まとめ	41
第3節 B地区（試掘区5・6・7・8T）	41
1. 調査方法	41
2. 基本層序	42
3. 検出遺構と出土遺物	42
(1) B9層上面	42
(2) その他の出土遺物	43
4. 遺構の所属年代とまとめ	43
第4節 D地区（試掘区14・15T）	44
1. 調査方法	44
2. 基本層序	44
3. 検出遺構と出土遺物	45
(1) D3a層上面	45
(2) D3b層上面	46
(3) D5a層上面	47
(4) D9層上面	47
(5) D12層上面	47
(6) D16層上面	47
(7) D18層上面	49
(8) その他の出土遺物	49
4. 遺構の所属年代とまとめ	49
第5節 E地区（試掘区17T）	50
1. 調査方法	50
2. 基本層序	51
3. 検出遺構と出土遺物	51
(1) E2層上面	51
(2) E3層上面	52
(3) E4層上面	53
(4) E8層上面	53
(5) E11層上面	53
(6) E12層上面	53
4. 遺構の所属年代とまとめ	54
第6節 F地区（試掘区16・19T）	55
1. 調査方法	55
2. 基本層序	56
3. 検出遺構と出土遺物	56
(1) F3b層上面	57
(2) F4層上面	57
(3) その他の出土遺物	58
4. 遺構の所属年代とまとめ	58

第三章 基本層序の対応関係と擬似畦畔Bについて	59
第1節 基本層序の対応関係	59
1. 上層基本層序対応関係	59
2. 下層基本層序対応関係	61
第2節 連続耕作の水田跡にともなう「擬似畦畔B」について	65
第四章 分析	
第1節 仙台市、富沢遺跡第86次調査におけるプラント・オバール分析	69
第2節 富沢遺跡第86次調査で採取されたテフラ試料の屈折率測定	73

## 挿図目次

第一図 周辺の遺跡	2	第二図 C10層水田跡平・断面図及び出土遺物	31
第二図 富沢遺跡全体図	3	第二図 C12層上面検出遺構配置図	32
第三図 敷地内調査区配置図	4	第二図 C12層上面検出遺構平・断面図	33
第四図 本調査区Gr 1 d配置図(試掘区も含む)	6	第二図 C12層水田跡出土遺物	34
第五図 C地区基本層序	7	第三図 C地区基本層出土遺物	36
第六図 調査区外壁セクション図1	9	第三図 A地区試掘区1~4 T設定図及び基本層序	39
第七図 調査区外壁セクション図2	10	第三図 A地区基本層出土遺物	40
第八図 調査区外壁セクション図3	11	第三図 B地区試掘区5~8 T設定図及び基本層序	41
第九図 調査区外壁セクション図4	12	第三図 B地区試掘区5~8 T設定図及び基本層序	41
第十図 C15層上面等高線図元図	12	第三図 D地区試掘区9~15 T設定図及び基本層序	44
第十一図 C3層上面検出遺構配置図	13	第三図 D3 a・D3 b・D5 a検出遺構平・断面図	46
第十二図 C-S E 1平・断面図及び出土遺物	15	第三図 D9・D12・D16層水田跡平・断面図	48
第十三図 C3層水田跡平面図	17・18	第四図 D-S D 1平・断面図及びD地区基本層出土遺物	49
第十四図 C3・5・6層水田跡畔断面(調査区外壁)	19	第四図 E地区試掘区17 T設定図及び基本層序	50
第十五図 C3層水田跡出土遺物	19	第四図 E 2・E 3・E 4層水田跡平・断面図	52
第十六図 C-S D 1平・断面図	19	第四図 E 8・E 9・E 11層水田跡及びE-S D 1平・断面図	54
第十七図 C5層上面検出遺構配置図	21	第四図 F地区試掘区16~19 T設定図及び基本層序	55
第十八図 C5層水田跡平面図(1~8 Gr i d)	22	第四図 F 3 b・F 4層水田跡平・断面図	57
第十九図 C5層水田跡平面図(9~15 Gr i d)	23・24	第四図 富沢遺跡第86次調査土層柱状図作成地点	62
第二十図 C5・6層水田跡畔断面(調査区外壁)	23・24	第五図 A・Bライン土層柱状図	63
第二十一図 C-S D 2平・断面図及び出土遺物	25	第五図 C・Dライン土層柱状図	64
第二十二図 C5層水田跡出土物	26	第五図 擬似畦畔B	65
第二十三図 C6層上面検出遺構配置図	27	第五図 連続耕作にともなう擬似畦畔Bタイプ別模式図	66
第二十四図 C6層水田跡平面図	28	第五図 第51図 連続耕作にともなう擬似畦畔B IIIタイプ検出状況	67
第二十五図 C6層水田跡出土遺物	29		
第二十六図 C10層上面検出遺構配置図	30		

## 表目次

表1 C地区基本層序上層註記表	8	表9 E地区基本層序上層註記表	51
表2 C地区出土遺物数量表	35	表10 F地区基本層序上層註記表	56
表3 A地区基本層序土層註記表	40	表11 F地区出土遺物数量表	58
表4 A地区出土遺物数量表	40	表12 1996富沢遺跡北B地区基本層序及び 富沢第86次各地点上層基本層序対応関係表	60
表5 B地区基本層序上層註記表	42	表13 富沢第86次各地区及び富沢第28次下層基本層序対応関係表	62
表6 B地区出土遺物数量表	43	表14 各地区におけるイネのプラント・オバール密度と稲作の可能性	72
表7 D地区基本層序土層註記表	45	表15 富沢遺跡第86次調査の屈折率測定結果	74
表8 D地区出土遺物数量表	49		

## 写真図版目次

図版1 C地区検出遺構1	75	図版6 E地区 <sup>1</sup> 試掘区17 T検出遺構	80
図版2 C地区検出遺構2	76	図版7 D-E地区水田跡畔断面(調査区外壁)	81
図版3 C地区検出遺構3	77	図版8 C地区出土遺物	82
図版4 C地区水田跡畔断面(調査区外壁)	78	図版9 C地区出土遺物	83
図版5 B-D-E地区検出遺構	79	図版10 各地区出土遺物	84

# 第Ⅰ章 富沢遺跡第86次調査のあらまし

## 1. 調査要項

遺跡名：富沢遺跡（仙台市遺跡登録番号C-301）	所在地：仙台市太白区長町七丁目20-1
調査目的：店舗建設に伴う事前調査	調査面積：約1,600m <sup>2</sup> （試掘区約760m <sup>2</sup> 、本調査区約840m <sup>2</sup> ）
調査期間：試掘調査 平成5年4月14日～8月5日、本調査 平成6年4月13日～8月5日	
調査主体：仙台市教育委員会	調査担当：仙台市教育委員会文化財課調査第二係
調査担当職員：試掘調査 佐藤甲二 佐藤 淳、本調査 佐藤甲二 三塚 靖	整理担当職員：佐藤甲二
調査協力：東特エステートサービス株式会社、東北特殊鋼株式会社、株式会社フジタ東北支店	

## 2. 富沢遺跡について

富沢遺跡は仙台市西部の仙台市太白区長町南・富沢・泉崎他に所在する。遺跡は名取川と広瀬川に挟まれた沖積地（郡山低地）の西に位置する。遺跡は主に低平で湿润な後背湿地を中心とし、西方を丘陵地、他の三方を広瀬川と名取川の支流である笊川の自然堤防によって囲まれている。遺跡内西側中央部には、西方丘陵部から東へ延びる微高地が広がっており、この地形的変換点を加味し、遺跡は大きく微高地部分・北部・南部・西部の地域区分がなされている。この内、微高地部分は「泉崎浦遺跡」として登録されているが、平成3年度以降は、富沢遺跡の一部として包括し、富沢遺跡の調査次数を与え、調査・報告している。

富沢遺跡の総面積は約90haで、現在は土地区画整理事業により約1～2mの盛土が施されているが、盛土以前の標高は9～16mである。水田跡を主とする遺跡で、現在まで94次にわたる調査が実施されている（第2図、1996年3月現在）。弥生時代から近代までの各時代の水田跡が検出され、これら各時代の水田跡は一地点で重層し、検出される。また、水田跡以外には、中世の居住域や繩文時代・後期旧石器時代の遺物・遺構も出土・検出されている。

なお、富沢遺跡の歴史的環境及び地形と地質に関しては、富沢遺跡第15次調査報告書（斎野・豊島：1987）、富沢遺跡第24次調査報告書（豊島：1988）、富沢遺跡第30次調査報告書（太田：1991）に詳しい記載があるので、これを参照にされたい。

## 3. 調査概要

調査対象地区は、富沢遺跡の北部地区に位置する工場跡地である（第3図）。工場跡地は南北約300m、東西約250mの広い範囲で、この内の南半部が富沢遺跡の範囲内にあたる。また、敷地北西隅には未調査である金岡八幡古墳が存在する（結城：1990）。この地域は、北方のニッ沢起源の堆積物による微高地から後背湿地への変換点にあたる。工場跡地内店舗建設面積は約30,000m<sup>2</sup>で、この内、富沢遺跡の範囲内には約半分が含まれる（第2図）。また、金岡八幡古墳は店舗建設部分からは外れている。

敷地内の現況は、工場跡部分はすでに下層深くまで基礎工事等による破壊が及んでおり、棟間も無数の埋設管等によって搅乱されている。店舗建設部分の大半は、これら搅乱部分と重複している。以上の現況を踏まえ、埋没古墳の存在の有無、水田跡の広がりの把握、繩文・旧石器時代の遺構・埋没林の有無に関する下層調査、未破壊部分の範囲確認及び本調査区箇所の選定を主眼とする試掘調査を平成5年4月より8月までの間、店舗建設部分以外も含め実施した。

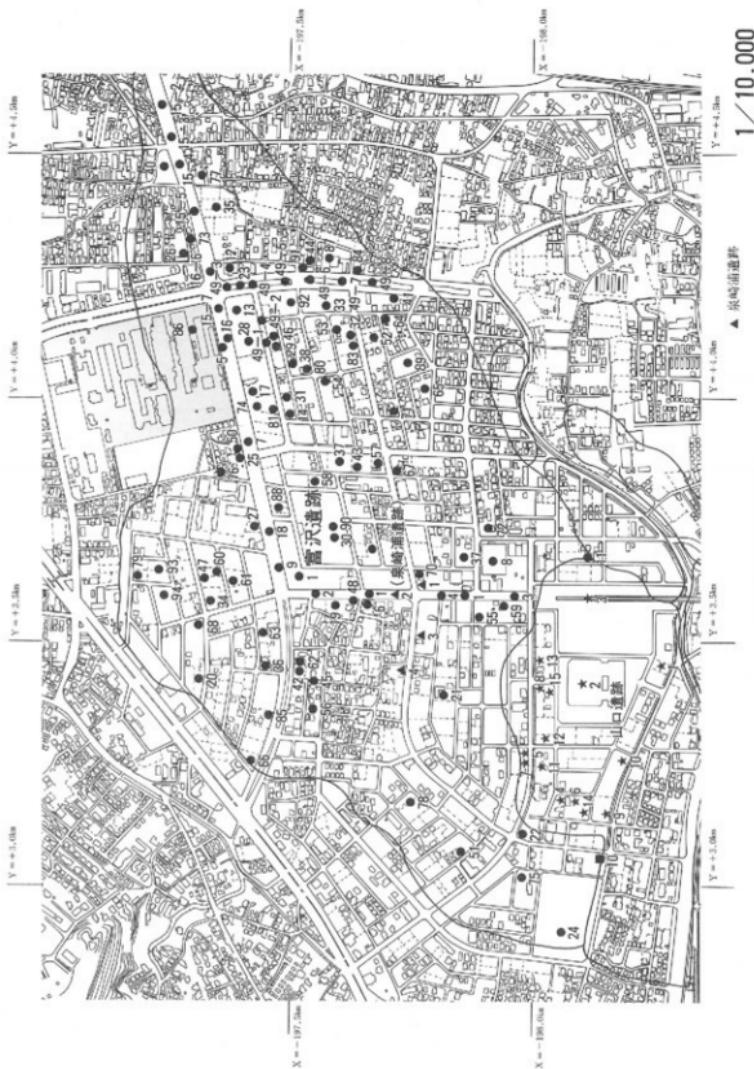
試掘調査は8×8mを基本とする試掘区1～19T（13・18T欠番）を敷地内の17ヶ所に設定した。その結果、店舗建設部分には埋没古墳の存在は認められないこと、試掘区8T以北には水田跡の存在が認められても平安期以降のもので、すでに削平され遺存状態が悪いこと、試掘区11・9・14T以南には弥生時代まで遡る水田跡が広がっていることなどが判明した。



遺跡地名表

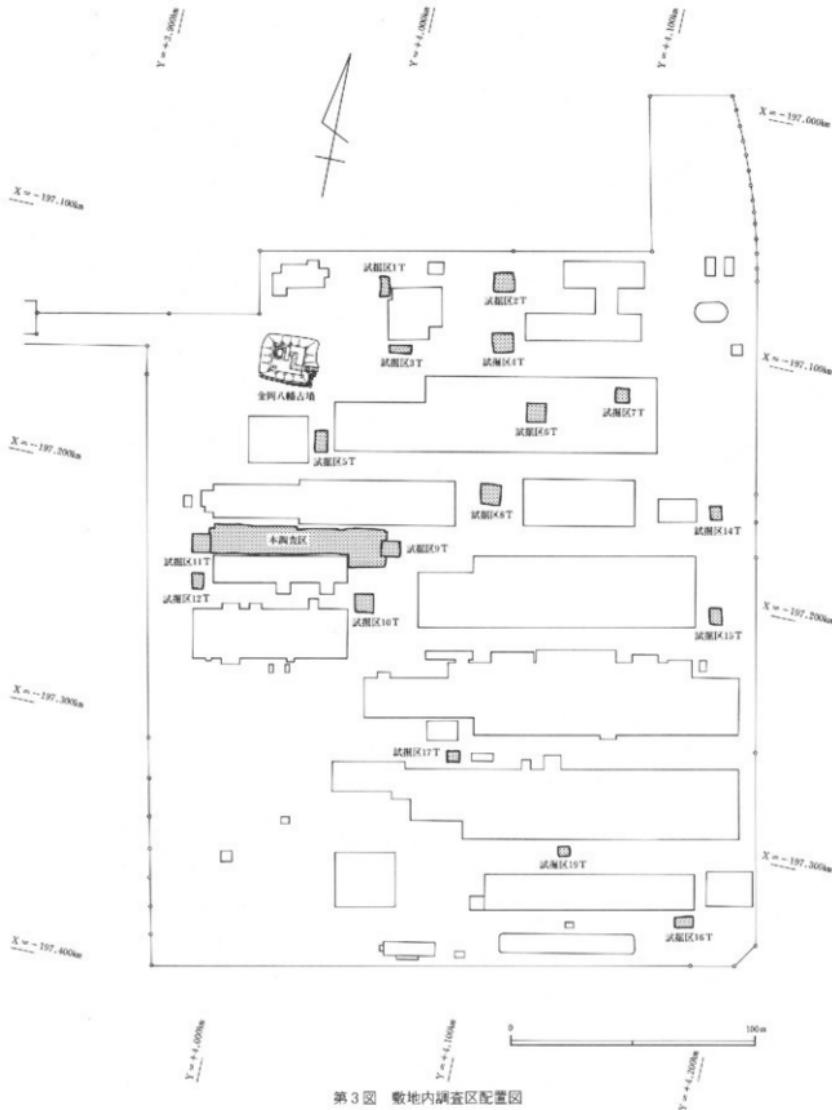
%	遺跡名	種別	立地	時代	%	遺跡名	種別	立地	時代
1	一ノ井	散布地	丘陵斜面	縄文	47	大野田	東条・東落・島	自然遺跡・後背湿地	弥生～古墳
2	青山二丁目	散布地	丘陵斜面	奈良～平安	48	大野田	東条・東落・島	自然遺跡	繩文～平安
3	坂上B	散布地	丘陵斜面	縄文	49	大野田	東条・東落・島	自然遺跡	繩文～平安
4	一ノ井六丁目	散布地	丘陵斜面	古墳	50	三ノ瀬古墳	河原地	自然遺跡	古墳
5	坂上C	散布地	丘陵	縄文	51	大野田	東条・東落・島	自然遺跡	繩文～古墳
6	青山三丁目	丘陵斜面	丘陵斜面	古墳	52	大野田	東条・東落・島	自然遺跡	古墳
7	新野B	散布地	丘陵斜面	古墳	53	大野田	東条・東落・島	自然遺跡	古墳
8	坂上一丁目	散布地	丘陵斜面	縄文～弥生・平安	54	大野田	東条・東落・島	自然遺跡	縄文～平安
9	西ノ口	聚落	丘陵	縄文～弥生・平安	55	大野田	東条・東落・島	自然遺跡	縄文～平安
10	三神多	聚落	丘陵	縄文・平安	56	御前	東条・東落・島	自然遺跡	縄文～平安
11	一ノ井六丁目	散布地	丘陵斜面	古墳	57	内野	東条・東落・島	自然遺跡	繩文～古墳
12	二ノ井	聚落	丘陵斜面	古墳	58	内野	東条・東落・島	自然遺跡	繩文～古墳
13	北野	散布地	丘陵斜面	古墳	59	内野	東条・東落・島	自然遺跡	繩文～古墳
14	新野C	散布地	丘陵斜面	古墳	60	内野	東条・東落・島	自然遺跡	繩文～古墳
15	坂上B	散布地	丘陵斜面	古墳	61	久の上	田中	自然遺跡	古墳～古社
16	三神多須群	聚落	丘陵斜面	古墳	62	久の上B	教布地	自然遺跡	古墳～古社
17	佐山須	聚落	丘陵斜面	古墳	63	久の上C	教布地	自然遺跡	古墳～古社
18	金持川沿岸	散布地	丘陵斜面	古墳	64	久の上D	教布地	自然遺跡	古墳～古社
19	西野	散布地	丘陵斜面	古墳	65	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳～古社
20	新野B	散布地	丘陵斜面	古墳	66	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳～古社
21	東野	散布地	丘陵斜面	古墳	67	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳～古社
22	尾	散布地	丘陵斜面	古墳	68	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳～古社
23	西古須群	聚落	丘陵斜面	奈良～平安	69	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳～平安
24	上野	聚落	丘陵	縄文・空貝・平安	70	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳～平安
25	坂上ノ上	散布地	自然斜面	縄文	71	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳～平安
26	新野D	散布地	自然斜面	縄文	72	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳～平安
27	坂上新野A	聚落	自然斜面	縄文	73	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳～平安
28	新野新野B	聚落	自然斜面	縄文	74	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳～平安
29	南ノ井	散布地	自然斜面	奈生・平安	75	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳～平安
30	六本木	聚落	自然斜面	奈良～平安	76	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳
31	笠置山西	散布地	自然斜面	奈良～平安	77	大野山古墳	内墳	自然遺跡	古墳
32	笠置山東	散布地	自然斜面	中社	78	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳～古社
33	笠置山南	散布地	自然斜面	奈良～平安	79	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳～古社
34	坂上新野	散布地	自然斜面	奈良～平安	80	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳～古社
35	坂上新野木	散布地	自然斜面	奈良～平安	81	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳～古社
36	新野B	散布地	自然斜面	奈良～平安	82	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳～古社
37	坂上B	散布地	自然斜面	奈良～平安	83	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳～古社
38	下ノ内	聚落	自然斜面	古墳	84	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳
39	伊古美	聚落	自然斜面	縄文・古墳～平安	85	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳
40	五反田石松屋	聚落	自然斜面	古墳	86	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳
41	五反田石松屋	聚落	自然斜面	古墳	87	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳
42	五反田石松屋	聚落	自然斜面	古墳	88	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳
43	六反田	聚落	自然斜面	縄文・古墳	89	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳～古社
44	新野	散布地	自然斜面	古墳	90	内野	東条・東落・島	自然遺跡	古墳～古社

第1図 周辺の遺跡



第2図 富沢遺跡全体図

### 3. 调查概要



第3図 敷地内調査区配置図

ること、店舗建設部分の大部分が搅乱を受けていたが、試掘区9～12Tは層位の連続性が認められた上、5期の水田跡が検出され、しかも、11Tと9Tを結ぶ工場棟間は、埋設管が入っていないことが判明した。また、下層調査に関しては、可能な限り試掘区を掘り下げたが、遺構等の検出は認められなかった。これを受け、翌平成5年4月より試掘区11Tと9Tを結ぶ工場棟間を本調査区とし、調査を実施した。

その結果、下層の2期の水田跡の畦畔は検出されなかったものの、上層3期の平安期水田跡が検出され、この時期の水田構造を把握する上で貴重な資料を得た。8月5日に本調査区の調査を終え、2ヵ年にわたる全ての調査を終了した。

#### 調査参加者

相原妥各子 相原友子 青山諒子 赤間共栄 浅野由喜子 阿部八重子 阿部洋子 阿部美香 砂金正男  
 板橋栄子 板橋静江 板橋スエノ 井鳥喜久代 岩井レイ子 大山のり子 大槻明美 大友とし子 小川良子  
 小野辰夫 金沢沙知子 川村信 菊地恵子 熊沢とも 後藤靖子 金野静子 桜井芳子 佐竹カツヨ  
 佐竹さく子 佐竹志女子 佐藤静枝 佐藤ちよし 佐藤清治 佐藤直成 佐藤てる子 佐藤とみ子 佐藤弘子  
 佐藤理男 佐藤八重子 庄子みさ子 島崎なつ子 菅井民子 菅原弘 鈴木かつ子 鈴木きぬ子 鈴木幸子  
 鈴木ちさ子 鈴木ヨシノ 関口国生 高橋勝恵 高橋とみ子 高橋美香 只木恵美子 橋英子 土屋みどり  
 津谷貞子 富田是 富永美輪子 中村アサ子 永野泰治 西鈴代 沼田穂子 芳賀恵子 岛中真知子  
 服部和恵 早川裕子 日野きみ子 本田光子 本間しづえ 松野順子 松本和美 水野信子 宮嶋都  
 峯岸きみえ 嶺岸わくり 武藤信子 森金三 森ミヨノ 谷津和子 山田やすこ 依田光子 米倉節子  
 渡部麗子 渡辺イチ子 渡辺かほる 渡辺洋子 渡辺富佐江

#### 整理参加者

相原妥各子 青山諒子 青山こく 大泉照美 大山のり子 岡田牧子 阿部美香 佐竹志女子 佐藤知生  
 佐藤弘子 只木恵美子 津谷貞子 西鈴代 服部和恵 本田光子 谷津和子 山田やすこ 渡辺かほる

## 第Ⅱ章 調査結果

試掘対象面積は、約70,000m<sup>2</sup>と広大な面積であつたが、その大半が工場に伴う搅乱を受け、未破壊部分はかなり限定された部分にしか残されていなかった。試掘調査は、この部分を中心として45m<sup>2</sup>前後の試掘区1～19T（13・18T欠番）を設定した。その結果、対象面積に対して試掘可能箇所が17ヶ所と少なく、しかも各試掘区間が離れていたこと、さらに対象地域が微高地から後背湿地への変換点であったことより、試掘区間の層位の変化が顕著で、調査時において広い範囲わたる層位の連続性を追うことが困難であった。このため、調査時において明確に層位の連続性が把握できる範囲ごとに分け、対象地区北側よりA～F地区の6地区の名称を付し、これら各地区ごとの基本層序を設定した。

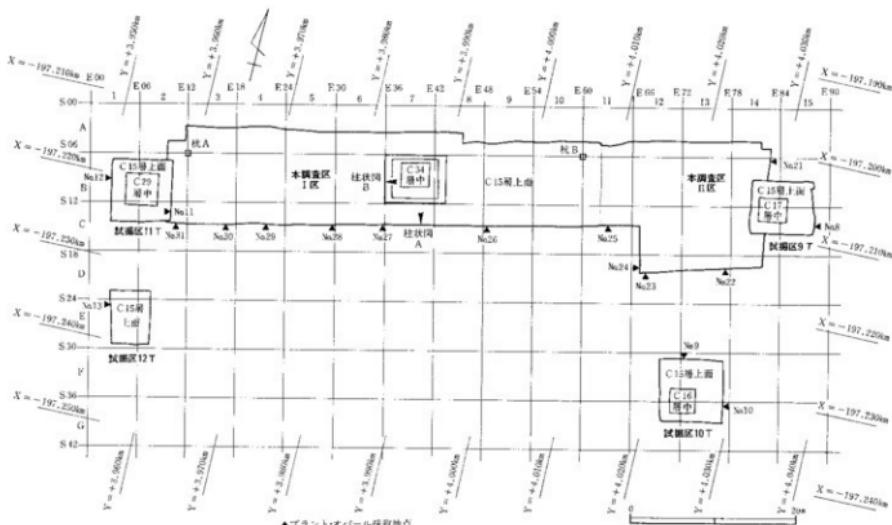
## 第1節 C地区（本調査区、試掘区9・10・11・12T）

当地区に含まれるのは本調査区、試掘区9・10・11・12Tである。これらは敷地中央部の西側に位置し、現標高は11.85~12.25mの間である。

## 1. 調査方法

### (1) 試掘区

設定面積は試掘区9Tが約8.0×6.5m (57m<sup>2</sup>)、試掘区10Tが約7.5×8.0m (63m<sup>2</sup>)、試掘区11Tが約7.5×7.5m (55m<sup>2</sup>)、試掘区12Tが約5.0×6.5m (33m<sup>2</sup>)である。調査は盛土を重機で除去し、以下は人力により行なった。調査区内には、土層観察及び排水用の側溝を設けている。各試掘区は、全てC15層上面まで調査区全面の精査を実施し、それ以下は12Tを除き、各々調査面積を縮小した(第4図)。この内、11Tは現地表下約4.8mのC29層まで掘り下げた。



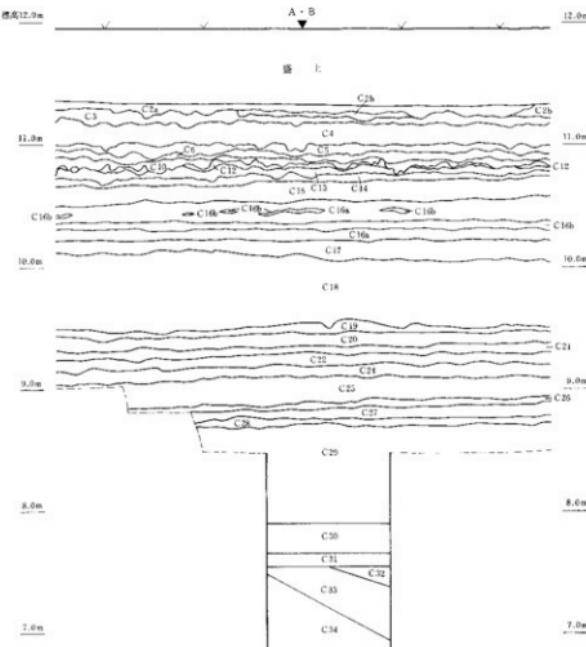
第4図 本調査区 Grid 配置図（試掘区も含む）

## (2) 本調査区

試掘区9Tと試掘区11Tを結ぶ東西に細長い調査区で、調査手順の都合上、西側のI区と東側のII区に分け、I区を先行し調査を開始した。両調査区を合わせた設定面積は、約 $72 \times 12\text{m}$ の $843\text{m}^2$ （I区 $573\text{m}^2$ 、II区 $270\text{m}^2$ ）である。調査は、盛土及び直下の旧水耕作土下部までを重機で除去し、以下は人力により行なった。調査区内にはI・II区とも土層観察及び排水用の側溝を設けてある。（15層上面までは調査区全面の精査を実施し、15層以下はB-7・8 G r i dに約 $7.5 \times 6.0\text{m}$ の試掘区を設け、現地表下約 $5.1\text{m}$ のC34層まで掘り下げた（C34層では約 $3.5 \times 3.0\text{m}$ ）。遺構の測量は、前年度の試掘区を網羅した任意の基点（500・E00）による $6 \times 6\text{m}$ G r i d（南北A～G、東西1～15）を基準として実施した。なお、G r i d南北軸は真北に対して西偏 $12^\circ 7' 35''$ である。また、G r i d基準杭（杭A・B）の平面直角座標系Xにおける座標値を計測し、遺跡内の正確な位置を把握している（杭A：X = -197.215540km, Y = +3.958953km、杭B：X = -197.205456km, Y = +4.005880km）。

## 2. 基本層序

盛土下に大別34層、細別では42層が確認された（第5～9図、表1）。これらの内、C15層から上の上層で本調査区及び全ての試掘区に分布が見られるのは、C2a・2b・5・12・13・14・15層のみである。特に、C7層（9T）・C8層（9・11T）・C11a・C11b層（9・10T）の各層は本調査区には分布せず、ごく限られた狭い部分的な広がりを示す。なお、C2層はa・b層に細分しているが、実際の調査時においては分層をせず、一括してC2層と

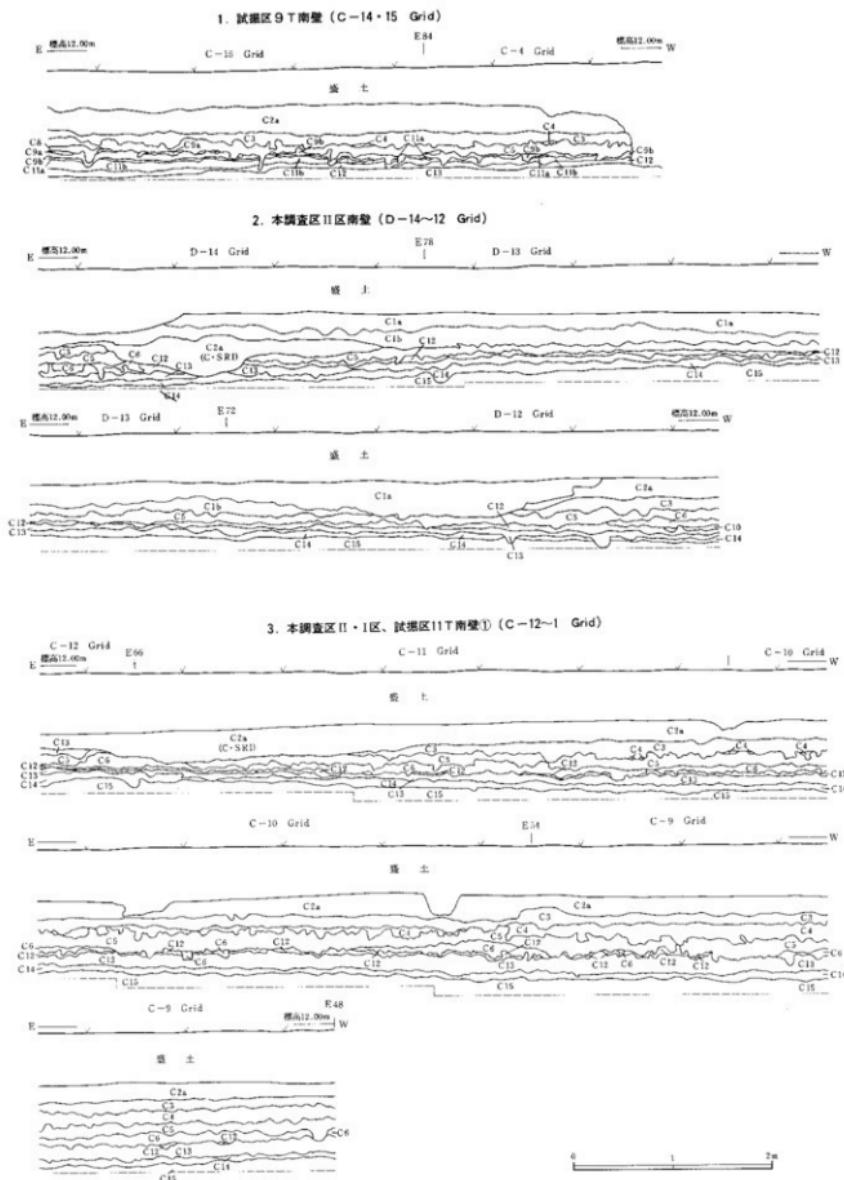


第5図 C地区基本層序

表1 C地区基本層序土層記表

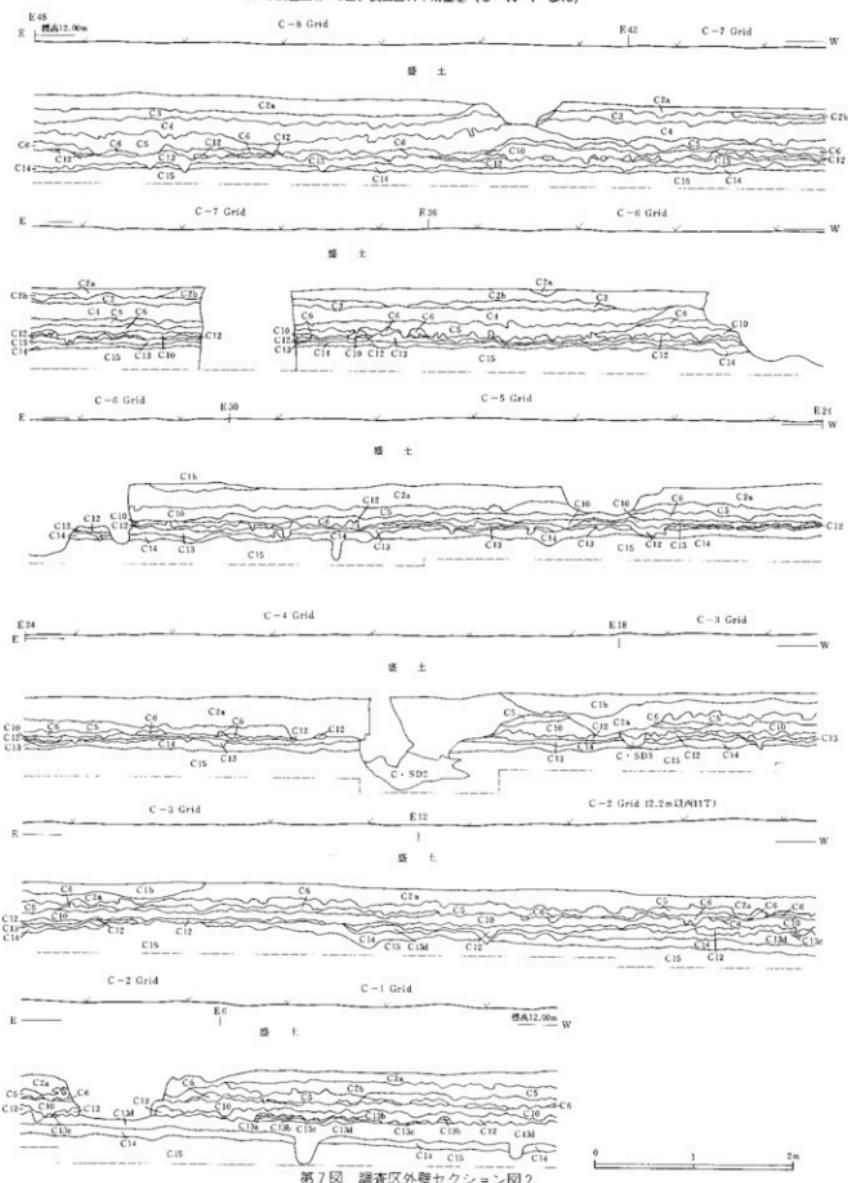
層号	色	調	土質	層厚(cm)	E面(%)	N面(%)	S面(%)	T面(%)	U面(%)	V面(%)	地	人	物	成因	層名
C1 a	マリーピーク風	3Y2/1	粘土	1~29	○	○	○	○	○	○	風化鉄	風化鉄風化粘土、小石	風化鉄	風化鉄	風化鉄
C1 b	灰褐色	10YR6/2	シルト質粘土	1~24	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	風化鉄風化粘土、風化鉄風化物を含む	風化鉄	風化鉄	風化鉄
C2 a	灰褐色	10YR5/2	砂	1~63	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	風化鉄風化粘土、小石	風化鉄	風化鉄	風化鉄
C2 b	ドリーブ灰	5G5/6	シルト質粘土	1~20	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	風化鉄風化粘土、風化物、一過性土と粘土の互層	自然堆積	自然堆積	自然堆積
C3	灰褐色	10YR6/2	シルト質粘土	2~30	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	下部(曾根斑文)フリーリク層、風化鉄風化物を含む、西北側	風化鉄	風化鉄	風化鉄
C4	明褐色	10YR5/6	砂	1~22	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	風化鉄風化粘土、風化物、一過性土と粘土の互層	自然堆積	自然堆積	自然堆積
C5	灰褐色	10YR6/1	粘土	1~39	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	風化鉄風化粘土、風化物、一過性土と粘土の互層	自然堆積	自然堆積	自然堆積
C6	灰	5Y6/2	粘土	1~14	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	風化鉄風化粘土、風化物、一過性土と粘土の互層	自然堆積	自然堆積	自然堆積
C7	灰	3Y4/4	シルト質粘土	1~8	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	下部(曾根斑文)フリーリク層、風化鉄風化物	自然堆積	自然堆積	自然堆積
C8	灰	10YR2/1	粘土	1~11	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	風化鉄風化物	自然堆積	自然堆積	自然堆積
C9 a	c.マリーピーク風	2.5G5/4	砂	1~17	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	風化鉄風化物	自然堆積	自然堆積	自然堆積
C9 b	灰	7.5Y6/2	粘土	1~17	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	風化鉄風化物	自然堆積	自然堆積	自然堆積
C10	灰オーラード	5Y5/2	粘土	1~17	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C11 a	灰	2.5G5/6	粘土	1~20	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C11 b	灰	2.5Y6/2	粘土	1~11	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C12 a	灰	2.5Y4/2	粘土	1~17	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C12 b	灰	2.5Y4/2	粘土	1~16	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C13	灰	2.5Y4/2	粘土	1~10	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C14 a	灰	2.5Y4/2	粘土	1~25	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C14 b	灰	2.5G5/4	粘土	1~8	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C15 c	灰	2.5Y2/1	粘土	1~24	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C15 d	灰	3Y4/4	粘土	1~42	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C16	灰	5Y4/1	シルト	1~29	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C17	灰	2.5G5/2	粘土	1~10	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C18	灰	2.5Y4/2	粘土	1~47	○	○	○	○	○	○	曾根斑文	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C19	灰	2.5Y3/1	粘土	3~9	○	○	○	○	○	○	植物遺体	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C20	灰	2.5Y7/2	粘土	8~13	○	○	○	○	○	○	植物遺体	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C21	灰	2.5Y6/2	粘土	5~12	○	○	○	○	○	○	植物遺体	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C22	灰	2.5Y7/2	粘土	6~12	○	○	○	○	○	○	植物遺体	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C23	灰	2.5Y7/2	粘土	6~13	○	○	○	○	○	○	植物遺体	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C24	灰	2.5Y7/2	粘土	7~29	○	○	○	○	○	○	植物遺体	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C25	灰	2.5Y7/2	シルト	10~25	○	○	○	○	○	○	黑色粘土ブロック状	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C26	灰	10YR6/1	粘土	3~7	○	○	○	○	○	○	植物遺体	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C27	灰褐色	10YR2/1	シルト質粘土	6~13	○	○	○	○	○	○	植物遺体	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C28	灰	2.5G5/1	シルト	3~9	○	○	○	○	○	○	植物遺体	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C29	灰	2.5G5/2	シルト	7~82	○	○	○	○	○	○	植物遺体	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C30	灰	2.5Y4/2	粘土	1~77	○	○	○	○	○	○	植物遺体	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C31	灰	5Y2/1	粘土	11	○	○	○	○	○	○	上部(火成岩)(2.5Y7/2)灰白色	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C32	灰	2.5Y4/2	シルト質粘土	1~16	○	○	○	○	○	○	高純度粘土	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C33	灰	2.5G5/1	シルト	5~43	○	○	○	○	○	○	植物遺体	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)
C34	灰	10G5/1	粘土	64~131	○	○	○	○	○	○	植物遺体少量	10YR1/1	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)	下部(10YR1/1)

して取り扱った。C9層は9 T・10 Tでは、a層の砂層、b層の粘土の互層に分層されるが、本調査区では、上層の影響によってたわみが激しく分層が不可能であった。このため土質が全く異なる層であるが、敢えて一括してC9層とした。また、C13層は11・12 Tではa～dに分層される。上層のC2 a～8層は、南東方向のE地区上層(E 1～5層)と強い共通性が認められる。さらに、C14層以下の下層は若干の土質変化はあるものの、F地区を除く周辺地区下層と共通性が認められる。各層は粘土層を主とするが、C14層以下の下層になるとC14・15・16 b・18・25・27・28・29・33層のような厚い砂層・砂礫層が多くなる。また、上層のC2 a・4・9 a層も砂層である。酸化鉄の斑文はC1～12層まで見られ、グライ化はC15層から始まる。C1 b・31層から火山灰が検出されている。C1 b層のものは灰白色火山灰で、層中にブロック状に含まれる。(C31層のものは、層上部にブロック状に認められたもので、B地区B26 b層同様、十和田中振テフラに同定される可能性がさわめて高いことが指摘された(第Ⅳ章第2節)。現代を除く明確な水田土壌は、C1 b・3・5・6・10・12層である。また、C7・8層も水田土壌の可能性がある。遺物出土層は、C1 b・2・3・4・5・6・10・12・15層である。C15層までの層の傾きは、全体的に



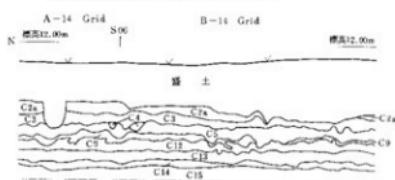
第6図 調査区外壁セクション図1

4. 本調査区II・I区、試掘区11T南壁(2) (C-14~1 Grid)

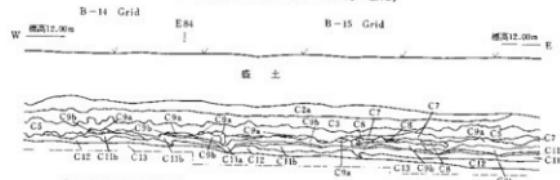


第7図 調査区外壁セクション図2

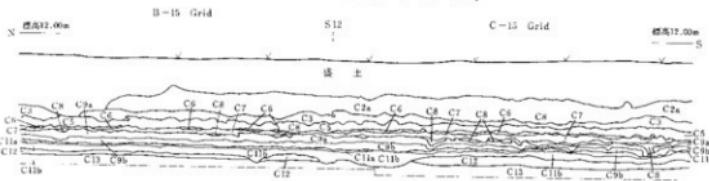
## 5. 本調査区Ⅱ区東壁 (A・B-4 Grid)



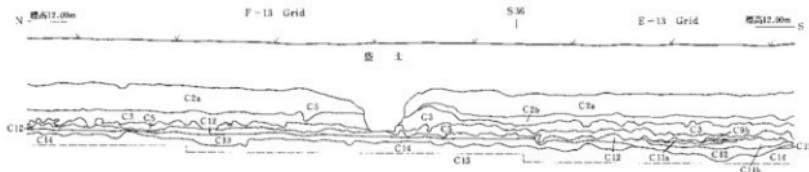
## 6. 試掘区9T北壁 (B-14・15 Grid)



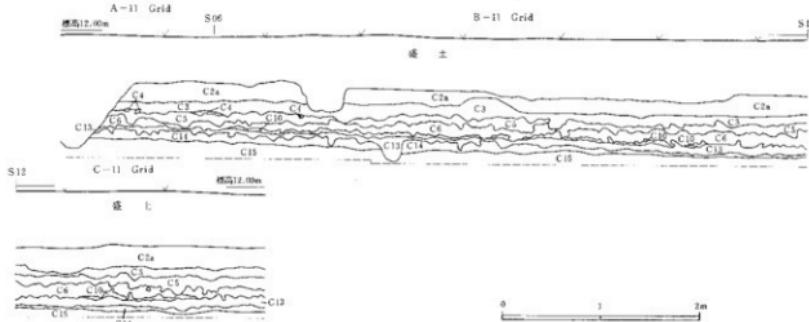
## 7. 試掘区9T東壁 (B・C-15 Grid)



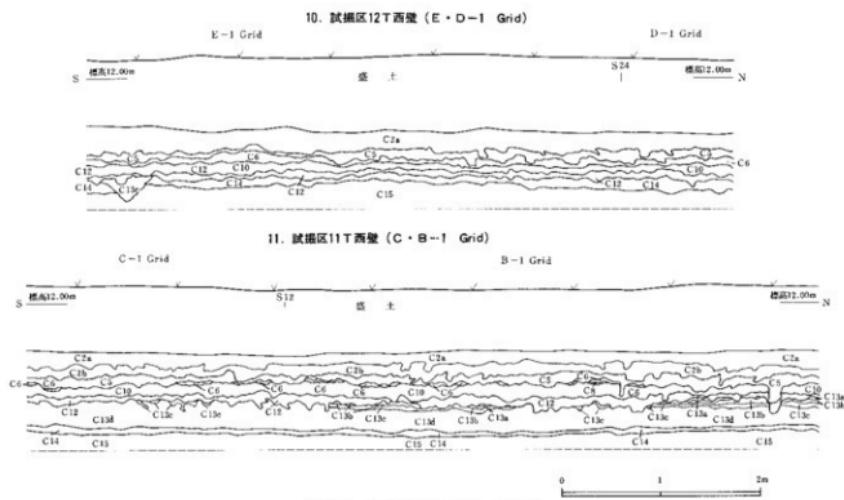
## 8. 試掘区10T東壁 (F・E-13 Grid)



## 9. 本調査区Ⅱ区東壁 (A-C-11 Grid)



第8図 調査区外壁セクション図3

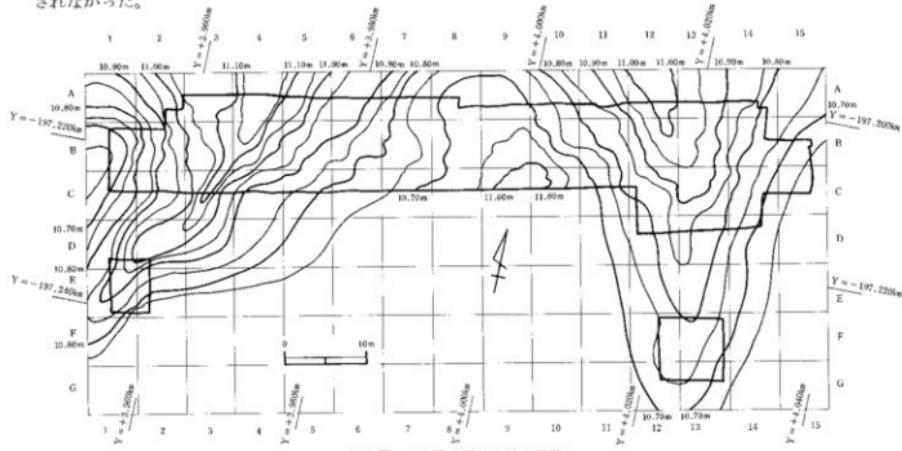


第9図 調査区外壁セクション図4

は南東側への下り傾斜であるが、E05ライン、E48ライン、E90ラインあたりに南へ開く浅い谷地形が入っており、この間が南へ延びる舌状台地状の地形となっている(第10図)。このため地点によって微妙に傾斜方向が異なる。

### 3. 検出遺構と出土遺物

C3層上面で溝跡が1条、井戸跡が1基、自然流路跡が1条、C5層上面で溝跡が1条と杭列、C12層上面で溝跡が3条、C1b・3・5・6・10・12層で水田跡が検出された。水田跡の内、C1b層水田跡は耕作土のみで、畦畔等は検出されなかった。



第10図 C15層上面等高線復元図

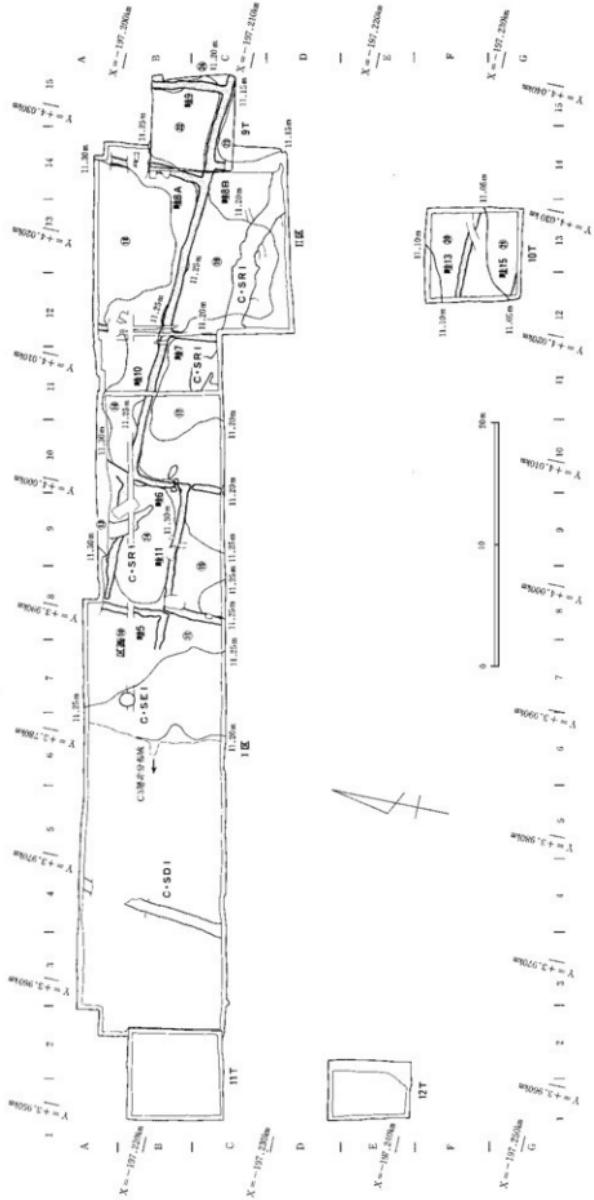


图3 潜水田区断面剖面图

断面号	断面距离(m)	断面高程(m)	断面长(m)	断面宽(m)	断面底(m)	断面顶(m)	断面积(m <sup>2</sup> )	断面周长(m)	断面高(m)	断面底(m)	断面顶(m)	断面周长(m)	断面高(m)
3	5.04±	3.01±	11.17±	11.29±1.1	11.17±	11.29±1.1	86.2±	13.1	86.2±	11.25±	11.34±1.1	92.1±	-
3	5.04±	3.01±	11.14±	11.25±1.1	11.14±	11.25±1.1	86.2±	13.1	86.2±	11.25±	11.34±1.1	92.1±	-
3	1.04±1	16.0	-	11.29	-11.25±1.1	11.29	-86.0±2	99	8.5±1.1	11.25	-86.0±2	11.16±1.1	56.1±
3	4.4	16.1	-	11.27	-11.25±1.1	11.27	-86.0±2	99	2.0±1.1	7.7±1.1	-86.0±2	11.16±1.1	56.1±
3	4.4	16.1	-	11.28±1.1	-11.27	11.28±1.1	-86.0±2	7.9±1.1	7.7±1.1	-86.0±2	11.16±1.1	56.1±	-
3	4.03±1	9.8	-	11.25	-11.24±1.1	11.25	-86.0±2	99	8.0±1.1	7.1	-86.0±2	11.16±1.1	65.1±
3	4.50±1	11.2	-	11.26	-11.24±1.1	11.26	-86.0±2	99	1.5±1.1	7.6±1.1	-86.0±2	11.16±1.1	35.1±
3	7.03±1	11.6	-	11.17±1.1	-11.25	11.17±1.1	-86.0±2	99	6.0±1.1	4.8±1.1	-86.0±2	11.16±1.1	35.1±

图3 墙上面突出透镜带剖面图

### (1) C3層上面

#### C1号井戸跡-C・S E 1-（第11・12図；図版1-1）

本調査区B-7G r i d北西隅で検出された。検出地区は盛土下、直接C3層となる部分で、堆積土状況より、実際の掘り込み層位は、C1b層以上の上層と判断される。上端直径約1.2mのはば円形の素掘りの井戸である。壁はほぼ垂直で、深さ約2.2mを測る。堆積土は単層で、人為的に短時間に埋め戻された状況を呈する。堆積土中には、灰白色火山灰ブロックが含まれており、埋め戻しにC1b層が使用されたことが窺える。出土遺物は、底面より破損した下駄と曲物が各1点出土したのみである（第12図1・2）。

#### C1号自然流跡-C・S R 1-（第11・13図；図版1-2）

本調査区で検出された。C3層水面跡を抉りながら、A-9G r i dからD-14G r i dへ蛇行し流下するもので、基本層C2層の供給源となった流路の1つである。流路はI区では断続的であるが、II区では確りした痕跡を残し、上端幅2m以上、深さ50cm以上なる部分も認められる。底面は凹凸が顕著である。堆積土は風化礫を含む粗砂層で、基本層C2層と全く同じ物である。なお、後述する下層の遺構、C-S D 2上部もC-S R 1同様に基本層C2層の供給流路の1つとなっている。出土遺物に関しては、基本層C2層として別項で取り扱った。

#### C3層水田跡（第11・13～15・19図；図版1-3～7、4-1～6）

本調査区と試掘区9Tより南北畦畔・東西畦畔による12区画、試掘区10Tより2区画の水田跡が検出された。この水田跡は下層C5層水田跡畦畔を踏襲している。畦畔の検出面はC2層中である。C2層の影響によって、南北畦畔5（8G r i dライン）以西になると畦畔は不明瞭となり、さらに、下層C5層水田跡南北畦畔3位置（6G r i dライン）以西では耕作土が全て削平され、水田跡の広がりを確認することはできなかった。これとは反対に南北畦畔5以東は、C-S R 1部分を除けば保存状況は良好であった。

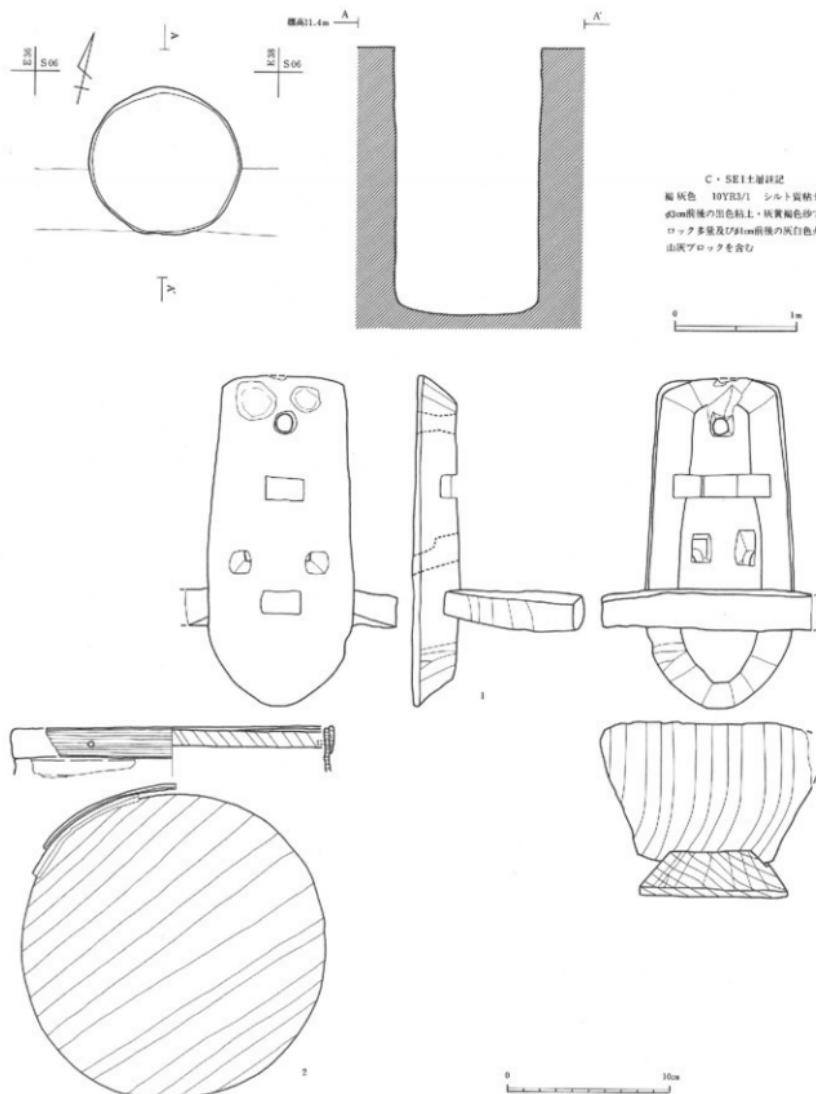
〈畦畔の規模〉畦畔は耕作土と同一土壤-C3層-を盛り上げ作られている。畦畔幅は、南北・東西畦畔とも差がなく、下端幅30～80cmで、平均60cmである。耕作土上面からの高さも南北・東西畦畔とも目立った差ではなく、5～16cmで、平均10cmである。ただし、両畦畔とも畦畔を挟んで水田面の比高差があるため、5cm前後の高低差が認められる。

〈畦畔の配列〉検出畦畔は、いざれも直線的なもので、ほぼ真北方向のもの（畦畔5～9）とこれに直行するもの（畦畔10～15）からなる。畦畔の交わり方は、多くが「+」状であるが、南北畦畔8A、8B、9及び東西畦畔11の一部は「T」字状である。これらの位置・方向は下層C5層水田跡の畦畔をほぼ踏襲するが、やや南北・東西にずれる場合（第14図1～5）、畦畔9のように一部の区画を取り除かれる場合（第20図6）も認められる。

〈水田区画の形状と規模〉明確な区画面積・形状の判るものは、区画⑩の1区画しか検出されなかった。その他の形状も畦畔の配列より、東西方向に長辺をもつ方形を呈するものと判断されるが、区画⑪のみ長辺を南北方向にもつ。区画面積は区画⑩で42m<sup>2</sup>である。その他の区画もこれと同様あるいはそれ以上で、区画⑪・⑫のように80m<sup>2</sup>を越えるものもある。

〈耕作土〉耕作土の土質はシルト質粘土である。下面の起伏は顕著で、下部に下層ブロックを多量に含む。厚さは平均で10cm位、厚い部分では30cmを測る。下面には酸化鉄の集積層は認められない。

〈水田面の傾斜〉水田面の標高は11.00～11.35mの間で、全体的には南方向への下り傾斜を示すが、11G r i dライン及び15G r i dライン東側の2ヶ所に谷状の地形が入り込んでいるため、各区画によって傾斜方向が微妙に異なる。勾配率は1.2～2.9%で、場所によってはかなり急な傾斜となっている。このためこの部分では畦畔を境にして区画間の比高差が比較的大きい。各区画内の高低差は、一部検出のものが大半であるが、全て10cm以内である。



%	登録番号	出土標	種別	名	物	特	数	最大径	高さ(cm)	最大幅	厚さ(cm)	回収番号
1	L-1	灰面	木製品	漆器下板	前面失失	右部：直目紋、形狀複形、離地孔円形3ヶ所、曲面、絹目材、離地凸形	台13.0 高9.5	台14.0	直2.2	神2.2	9-17	
2	L-2	灰面	木製品	漆器	天板or底板	板目材、側面に直目孔、側板、押え板、絹目材、直目孔	天18.8	神1.9	神1.9	神0.3	16-1	

第12図 C.S.E.1平・断面図及び出土遺物

区画⑬は一部検出の区画であるが、検出区画の中で最も広い95m<sup>2</sup>以上の面積のものである。区画内のC-SR1に削り取られた部分に東西畦畔が取り付いていた可能性もあるが、区画内高低差が現状で7cmであることより広い区画であったと判断される（藤原他：1889）。

〈水口と水の流れ〉水口は区画⑭の北西・南西・南東の各隅に各1ヶ所、区画⑮の北東隅で1ヶ所検出された。これら検出された水口及び各区間の比高差を考慮し、区画間の水の流れを想定すると、南北方向は区画⑯→⑭→⑯・⑯、区画⑯→⑯、区画⑯→⑯・⑯、東西方向は区画⑭・⑯→⑯で、南北方向のものが圧倒的に多い。

〈出土遺物〉耕作土内よりロクロ成形の土器7点、須恵器1点が出土したが、全て細片である。土器の内4点は、环体部資料で、全て内面ヘラミガキの後、黒色処理が施されている。第15図（図版9-12）は、須恵器环の口縁部資料で、外面に墨書きがみられる。

#### C1号溝跡-C-SD1-（第11・16図；図版1-7, 2-4）

本調査区A～C-3・4Gridに位置し、C2層除去後のC5層上面で検出された。C-SD2を切っている。また、北半は搅乱を受け大部分が残存しない。検出地区はC2層の影響によって、C3・4層が存在しないが、堆積土の最下層が基本層C2層であったことより、C3層水田跡に伴うものと考えられる。C3層水田跡南北畦畔と同一方向の真北方向をとり、ほぼ直線的に延びる。上端幅90cm前後、深さ約15～20cmで、断面は開いた「U」字形を呈する。底面に比高差が認められ南端が約10cm下がる。堆積土は2層からなり、最下層の堆積土②層は、基本層C2層の砂層である。また、堆積土①層も基本層C1b層と類似しており、灰白色火山灰ブロックを含む。出土遺物は堆積土②層より、赤焼土器環口縁部の細片が1点出土したのみである。

#### (2) C5層上面

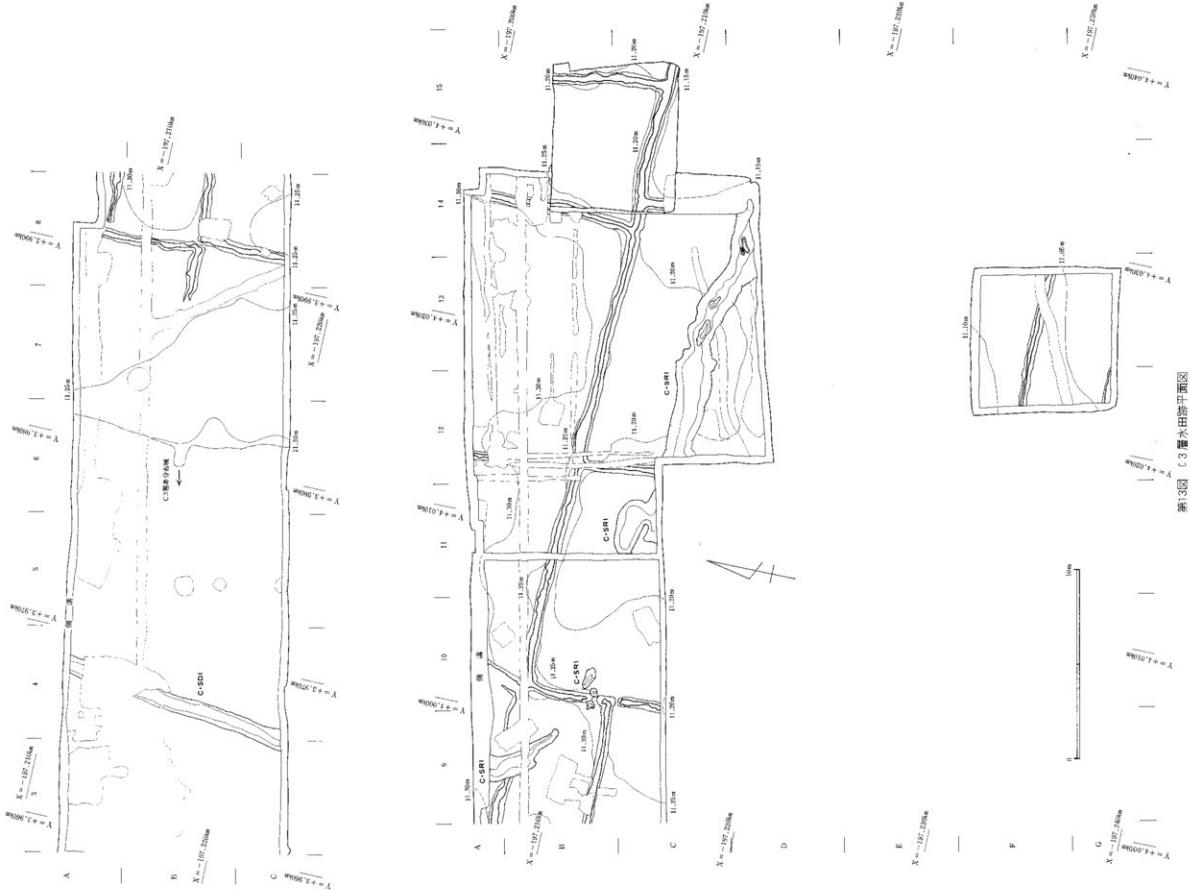
##### C5層水田跡（第14・17～20・22図；図版1-8, 2-1～3, 4-1～12）

本調査区と各試掘区より南北畦畔・東西畦畔による26区画の水田跡が検出された。この水田跡は下層C6層水田跡畦畔を踏襲している。畦畔の検出面はC4層中である。C2層の影響によって、南北畦畔3（6Gridライン）以西から3Gridラインまでは上面がかなり荒れている。さらに、11Gridライン以東はC3層水田跡の影響によって上面が削平されている。これに反して、畦畔3以東から10Gridライン以西の間は、直上層C4層（粗砂層）に覆われ保存状況は良好であった。

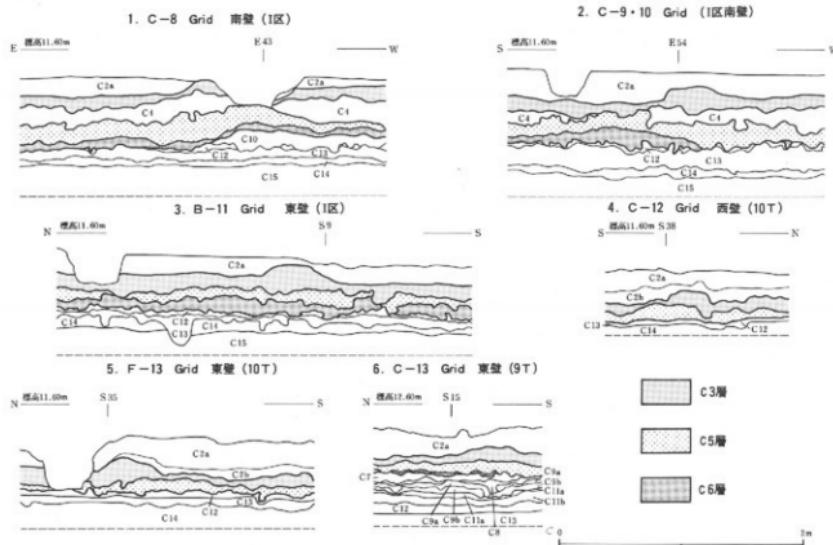
〈畦畔の規模〉畦畔は耕作土と同一土壤-C5層-を盛り上げ作られている。畦畔幅は、南北・東西畦畔とも差がなく下端幅20～110cm、平均80cmである。耕作土上面からの高さは南北畦畔が平均10cm、高い部分では21cm、東西畦畔は平均5cm、高い部分でも8cmで、南北畦畔の方が高い。C3層水田跡ほど顕著ではないが、両畦畔とも畦畔を挟んで水田面の比高差があるものが認められる。平均3cm程の比高差であるが、南北畦畔3では10cmを測る。

〈畦畔の配列〉検出畦畔はC3層水田跡同様に、いざれも直線的なもので、ほぼ真北方向のもの（畦畔1～9）とこれに直行するもの（畦畔10～15）からなる。畦畔の交わり方は、多くが「+」状であるが、南北畦畔4及び東西畦畔10A、10Bの一部、10Cの一部、11A、11Bの一部、12A（推定）、12Bは「T」字状である。また、畦畔4と畦畔11Bの一部は「L」字状に交わる。以上のように特異な交点をもつ畦畔4を除けば、南北畦畔は全て交点で直線的に通り、東西畦畔は交点で寸断したり、直線的に通らないものが多い。これらの位置・方向は下層C5層水田跡の畦畔をほぼ踏襲し、上層C3層水田跡のようにややずれる場合は認められない（第14・20図）。

〈水田区画の形状と規模〉明確な区画面積・形状の判るものは、区画⑩・⑪・⑮の3区画、また推定できるものは区画⑥・⑦の2区画である。その他の形状も畦畔の配列より、東西方向に長辺をもつ方形を呈するものと判断されるが、区画②は長辺を南北方向にもち、区画③も同様と思われる。区画面積は区画⑭が50m<sup>2</sup>で、区画⑥・⑦も推



第3图 C-3 地形水田图

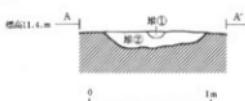


第14図 C3・5・6層水田跡跡剖面（調査区外壁）



第15図 C3層水田跡出土遺物

C・SD1上界註記  
基① 黒褐色 10YR3/1 黏土 岩白色丸状ブロック・砂粒を含む  
基② 淡い黄褐色 10YR4/1 砂 灰色粘土ブロック・風化層を含む



第16図 C-SD1平、断面図

定面積がほぼ同様である。区画⑩・⑪は特異な形状を呈するもので、区画⑩の中がさらに分割され、南東側の1/4部分が区画⑪となっている。区画⑩・⑪の面積は、それぞれ61・21m<sup>2</sup>である。区画面積には80m<sup>2</sup>を越えるものもあり、区画⑩は一部検出のものであるにかかわらず、検出区画の中で最も広い100m<sup>2</sup>以上の面積のを有する。

〈耕作土〉耕作土の土質は粘土である。下面の起伏は顯著で、下部に下層ブロックを多量に含む。残存厚は平均で9cm位、厚い部分では30cmを測る。下面には酸化鉄の集積層は認められない。

〈水田面の傾斜〉水田面の標高は10.90～11.40mの間で、全体的には南方向へ下り傾斜を示すが、1 G r i d ライン西側、9 G r i d ライン及び15G r i d ラインの3ヶ所に谷状の地形が入り込んでいるため、各区画によって傾斜方向が微妙に異なる。勾配率は0.6～5.5%で、緩傾斜面部分から急傾斜面部分までがみられる。このため急斜面部分では、畦畔を境にして区画間の比高差が比較的大きい。各区画内の高低差は一部検出のものが大半であるが、区画⑥を除けば全て10cm以内である。

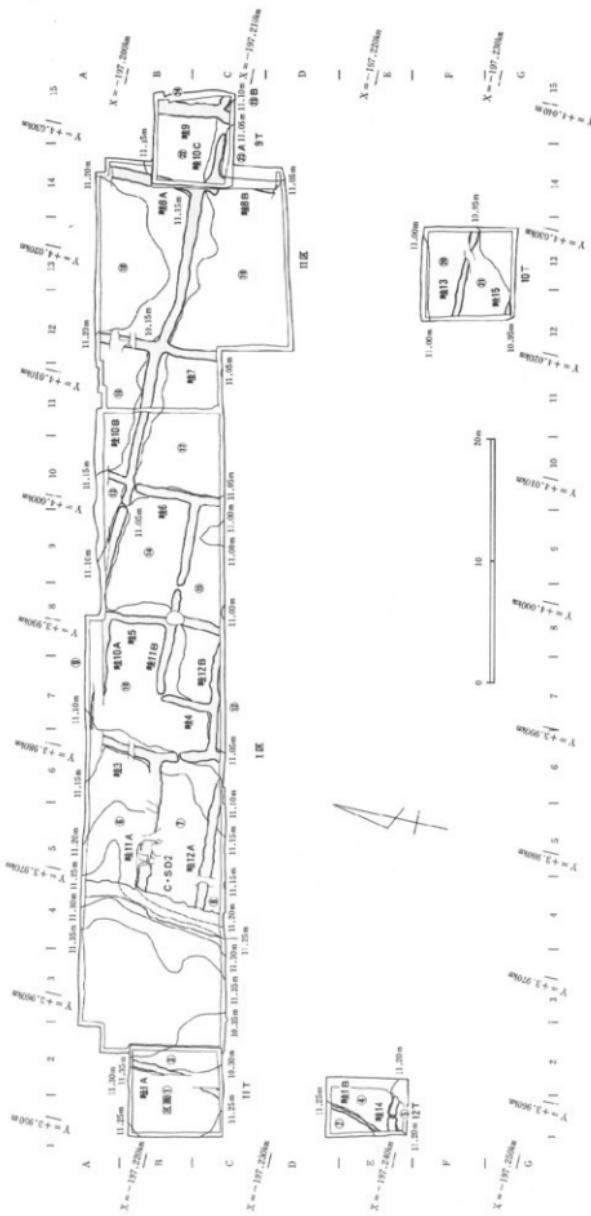
〈水口と水の流れ〉水口は区画④の東西畦畔14で1ヶ所、区画⑦の南北畦畔3中央やや北側で1ヶ所、区画⑩の北西隅で1ヶ所、区画⑯の北東隅・東西畦畔10B東側・東西畦畔11B西側に各1ヶ所、区画⑫南東隅で1ヶ所の合計7ヶ所検出された。この内5ヶ所が東西畦畔で、南北畦畔に比べ水口の付く場合が多い。これら検出された水口及び各区画の比高差を考慮し、区画間の水の流れを想定すると、南北方向は区画④→⑤、区画⑩→⑪・⑫、区画⑬→⑭→⑮、区画⑯→⑰、区画⑯→⑯、区画②→③A、区画⑩→⑩B、東西方向は区画⑥・⑦→⑩、区画⑯→⑯で、南北方向のものが圧倒的に多い。

〈出土遺物〉耕作土及畦畔内より土師器・須恵器・赤焼土器・剥片・石製品・木製品等が計20点出土した。土器類は全て破片資料である。土師器は8点出土したが、成形が識別できるものは4点で、これらは全てロクロ成形のものである。その内、3点は壺で、全て内面ヘラミガキの後、黒色処理が施されている。第22図1はその内の1点で、摩滅のため底部の切り離し技法は不明である。同図2・3は須恵器の壺で、底部の切り離し技法は、2が不明、3が回転ヘラ切りで、縁辺に手持ちヘラケズリが施されている。同図6（図版10-2）は、残存長約9.5cm、残存幅約3cm、厚さ約4mmの円柱板で、一方の板目面に端部が作出されている。端部近くの内面には、幅10mm程の浅い凹が巡っぽり、曲物の一部の可能性がある。

## C2号溝跡-C・S D 2 -・杭列（第18・21図；図版2-4・5）

〈遺構状況〉C2号溝跡は、本調査区4 G r i d ラインで検出された。東西畦畔11A・12Aを切り、C・S D 1に北側の一部を切られている。また、北半は上部が攪乱を受けている。堆積土上半（堆積土①・②）は、基本層C2層の砂層で、上部はC3層上面検出のC・S R 1と同様に、基本層C2層の供給路の1つとなっている。この段階で両岸をかなり削平している。方向は南北畦畔と同一の真北方向で、ほぼ直線的に延びる。上端幅2.0m前後であるが、削平がなかったC5層上面段階では、もっと狭かったと考えられる。本来の堆積土は、粘土層を挟む粗砂層の堆積土③層からで、この層も底面・壁面をかなり削っており、壁が抉られている部分もある。深さも安定しておらず、約30～80cmの間である。この水路の両岸で、木杭が62本検出されている。直径4cm前後、長さ25cm前後の丸木素材のものが大半で（半切材4本）、全て先端加工が施され、20cm程打ち込まれている。これら杭は両岸幅約2mの間に、水路と平行するように列をなしている。東岸では3列、西岸では東岸ほど明確ではないが、1列ないし2列である。

〈出土遺物〉溝跡の堆積土③からは繩文土器・土師器・須恵器が計15点出土した。これらは全て破片資料で、摩滅が顕著である。土師器は7点出土したが、1点を除き他は全てロクロ成形のものである。第21図1・2は、いずれもロクロ成形の土師器壺で、底部は回転糸切り無調整、内面はヘラミガキの後、黒色処理が施されている。同図3・4は須恵器の壺で、底部は回転糸切り無調整のものである。なお、堆積土①・②層出土遺物は、基本層C2層として別項で取り扱った。



区画名(番号)(m)	面積(m <sup>2</sup> )	面積(d)	面積(m)	面積(cm)	面積(m)	面積(m)	面積(m)	面積(m)	面積(m)	面積(m)	面積(m)
1. 7.5x1.1	8.250	—	11.341	7~11.384	63.1	—	34	5.6	16.3	231.1	11.03
2. 4.5x1.1	2.500	—	11.253	Y~11.271	51.1	—	33	3.6	16.3	231.1	11.02
3. 7.5x1.1	2.500	—	11.261	Y~11.254	51.1	—	33	3.6	16.3	231.1	11.02
4. 5.0x1.1	2.500	—	11.163	Y~11.172	42.1	—	37	7.6	15.1	211.1	11.02
5. —	—	—	11.15	Y~11.157	12	—	38	7.6	15.1	211.1	11.02
6. 5.0x1.1	3.000	—	11.054	Y~11.062	8	—	39	9.6	14.0	101.1	11.01
7. 4.6	12.0x1.1	—	11.054	Y~11.057	8	—	39	3.5	7.6	181.1	11.01
8. 1.5x1.1	9.0x1.1	—	11.05	Y~11.057	12.1	—	37	3.7	7.6	251.1	11.01
9. —	9.0x1.1	—	11.05	Y~11.057	12.1	—	22	8.6	15.1	281.1	11.01
10. 9.0	10.2	61	11.05	Y~11.112	7	—	38A	—	4.4	—	11.021
11. 3.8	5.8	21	11.05	Y~11.066	5	—	38B	—	—	11.021	11.01
12. —	7.0x1.1	—	11.053	Y~11.05	32.1	—	38	5.6	15.1	11.11	11.01
13. 1.5x1.1	5.0x1.1	—	11.05	Y~11.053	52.1	—	—	—	—	—	—

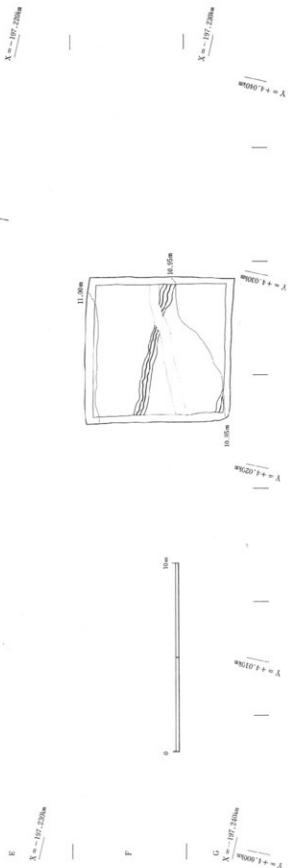
C 5 水田跡面計測図  
第17図 C 5層上面地盤配置図



第18図 C5灌水田防干田図(1～8 Gr i d)



D

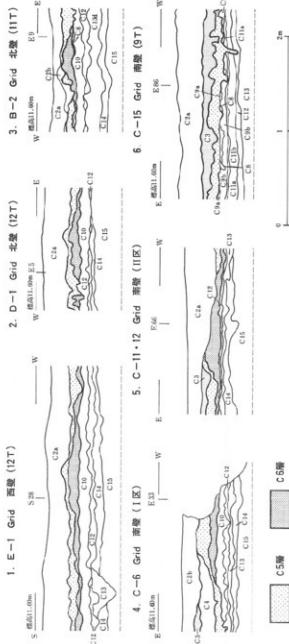


E

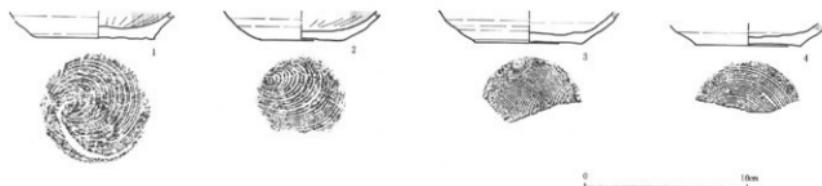
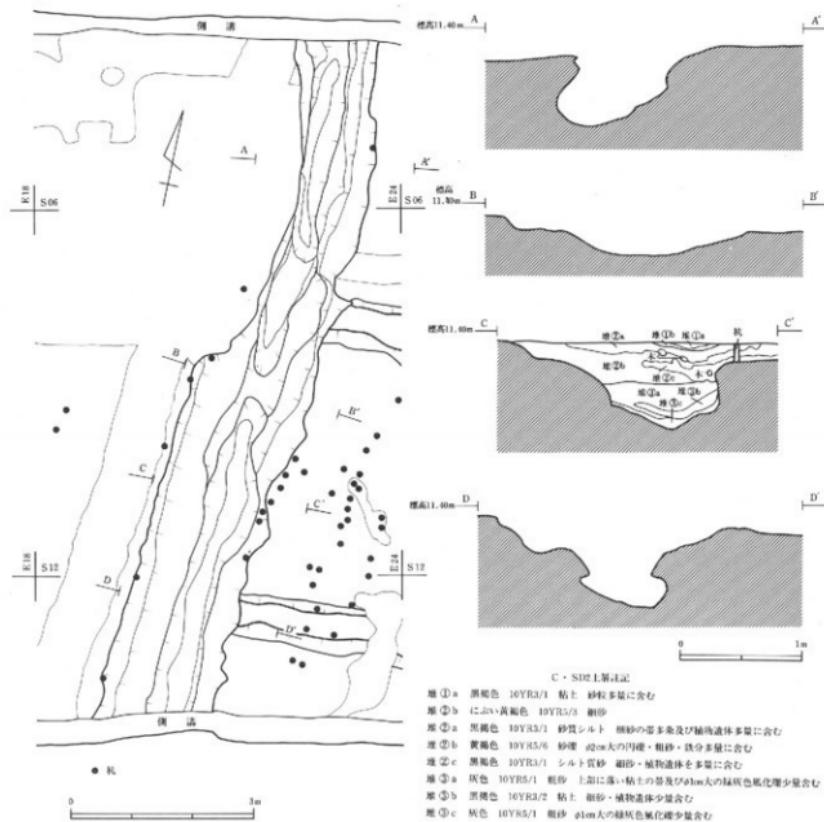


F

第19図 C6 潟水田剖面図 (9—EGr. d)

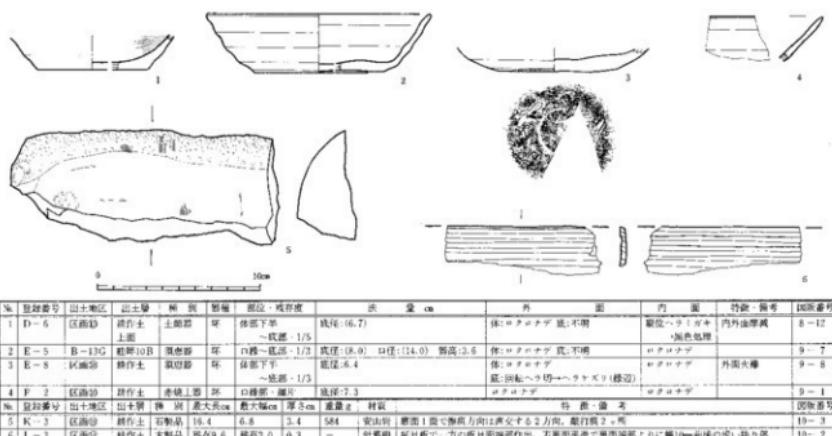


第20図 C5・6 潟水田剖面断面 (調査区外壁)



No.	柱状図番号	出土地区	出土土	剖面	剖面	部位	堆積度	法面(m)	方	面	内	面	特徴	堆積帯
1	D-2	B-4 G	堆積物 (1)	体部下半～底部	2/3	堆積物 (1)	底	0.7	体: ロクロナゾ	底: 回転系切	縫隙ヘラニガキ→黒色地塊	8-12		
2	D-3	B-4 G	堆積物 (1)a	上部	1/4	堆積物 (1)	底	0.5	体: ロクロナゾ	底: 回転系切	縫隙ヘラニガキ→黒色地塊	8-14		
3	E-7	B-4 G	堆積物 (1)	体部下部～底部	1/4	堆積物 (1)	底	0.6	体: ロクロナゾ	底: 回転系切	ロクロナゾ	内面浮遊	9-6	
4	E-9	B-4 G	堆積物 (1)	体部下部～底部	1/3	堆積物 (1)	底	0.4	体: ロクロナゾ	底: 回転系切	ロクロナゾ	内面浮遊	9-10	

第21図 C・S.D. 2 平・断面図及び出土溝物



第22図 C5層水田跡出土遺物

## (3) C6層上面

## C6層水田跡（第20・23~25図；図版2-6~8）

本調査区と試掘区11Tより南北畦畔・東西畦畔による14区画、試掘区12Tより3区画の水田跡が検出された。畦畔の検出面はC5層中である。直上層のC5層水田跡の影響によって、上部がかなり削平され、遺存状況は悪い。南北畦畔7（12G gridライン）以東になると耕作土が全て削平され、水田跡の広がりを確認することはできなかつた。

〈畦畔の規模〉畦畔は耕作土と同一土壠-C6層-を盛り上げ作られている。畦畔幅は、南北・東西畦畔とも差がなく下端幅40~125cm、平均90cmである。耕作土上面からの高さは、上層水田跡の影響によって本来の数値は不明であるが、南北畦畔が平均8cm、高い部分では16cm、東西畦畔は平均5cmで、南北畦畔の方が高い。両畦畔とも畦畔を挟んで水田面の比高差があるものも認められる。平均4cm程の高低差であるが、南北畦畔5では8cmを測る。

〈畦畔の配列〉検出畦畔の位置・方向・交わり方は、いずれも上層のC5層水田跡と同様である。ただし、南北畦畔2は、当水田跡のみで検出され、逆に、上層水田跡検出の南北畦畔4は、遺存状況が悪かったためか検出されなかった。

〈水田区画の形状と規模〉明確な区画面積・形状の判るものは、区画⑩の1区画しか検出されなかつたが、他の区画の形状と規模は、上層水田跡とほぼ同様と判断される。上層水田跡と異なる部分は、南北畦畔2の存在により、区画⑥がA-Bに分割されている点と、東西畦畔11Bが区画⑩・⑪の中央で途切れ、このまま西に続いたのか、それとも上層水田跡のように、南側に南北畦畔が取り付いたのか判然としない点である。

〈耕作土〉耕作土の土質は粘土である。下面の起伏は顯著で、下部に下層ブロックを多量に含む。厚さは平均で6.5cm位、厚い部分では16cmを測る。下面には酸化鉄の集積層は認められない。

〈水田面の傾斜〉削平され正確な数値ではないが、水田面の標高は10.85~11.40mの間で、全体的には南方向への下り傾斜を示すが、1G gridライン西側及び8・9Gridラインの2ヶ所に谷状の地形が入り込んでいるため、各区画によって傾斜方向が微妙に異なる。勾配率は0.8~5.0%で緩傾斜面部分から急傾斜面部分までがみられる。このため急斜面部分では、畦畔を境にして区画間の比高差が比較的大きい。各区画内の高低差は、一部検出のもの

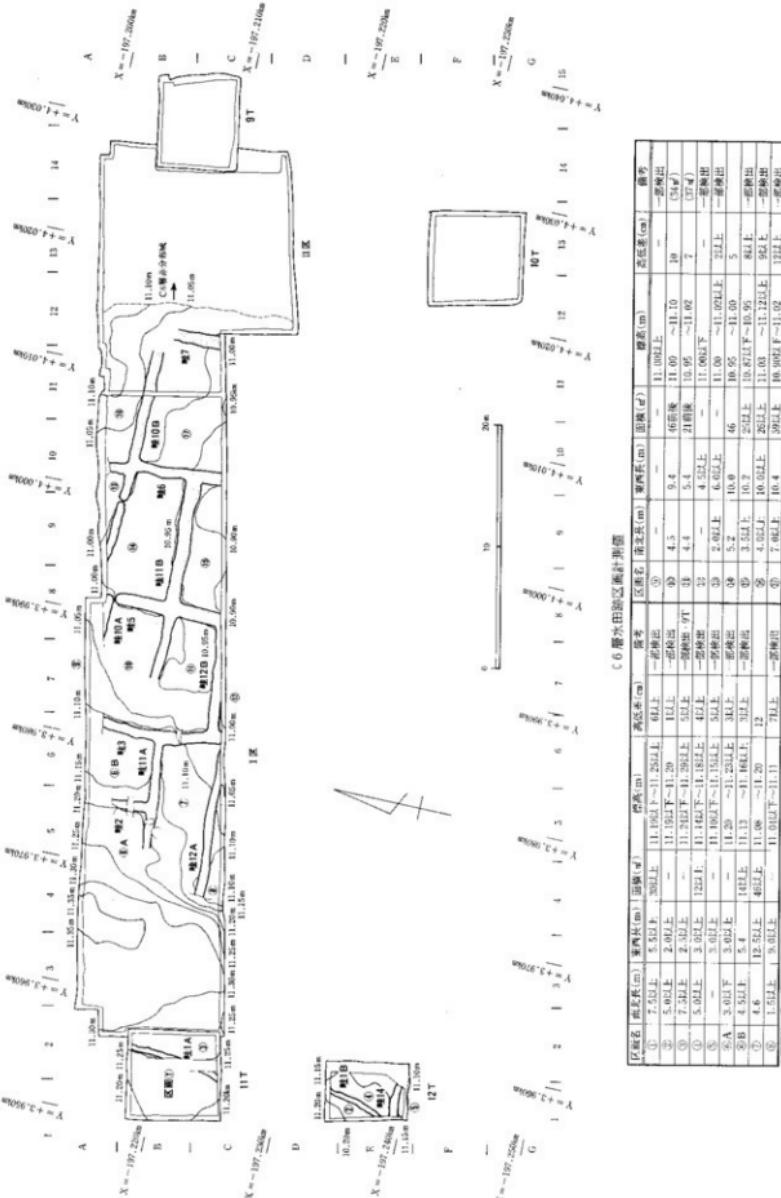
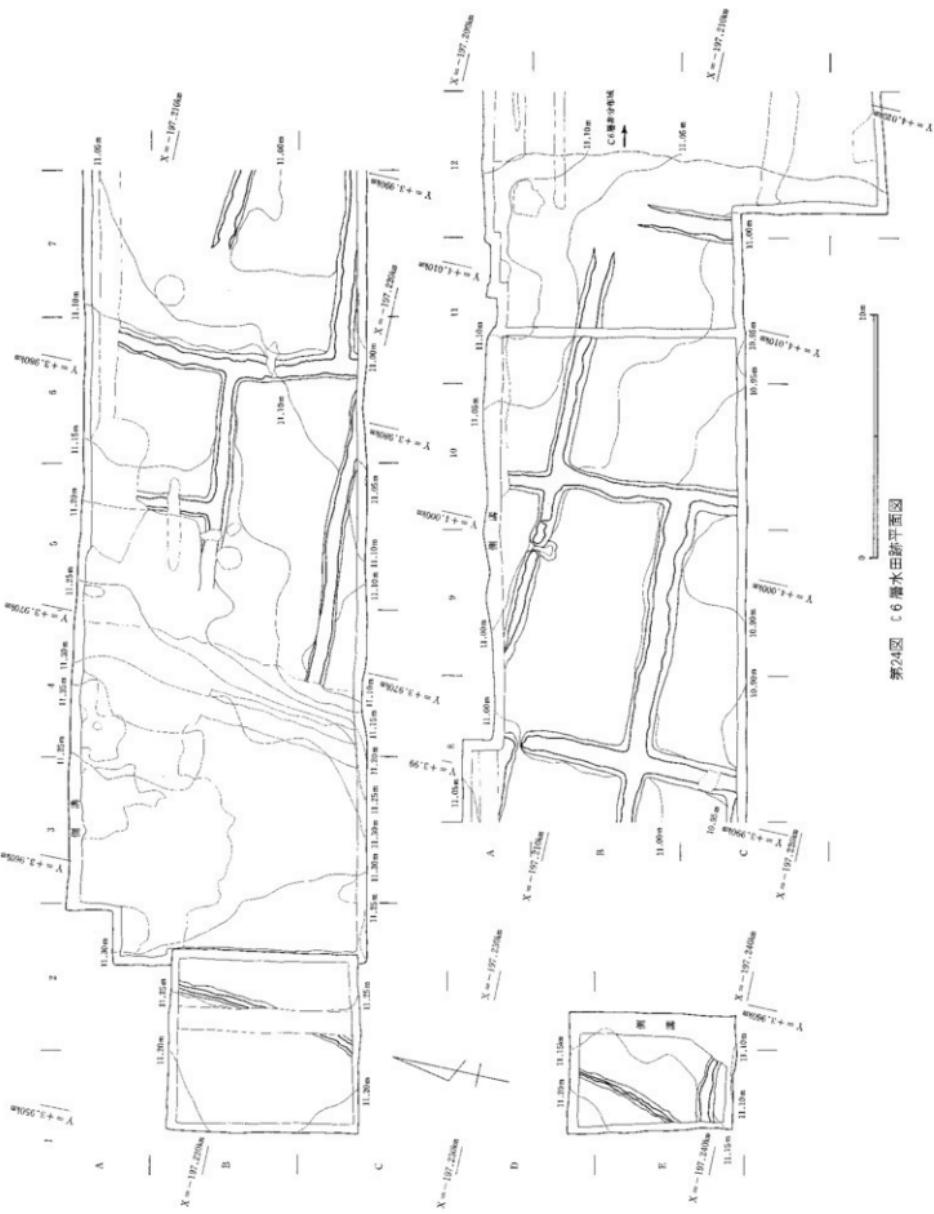


図6 水面測定面積計算結果



第24図 C-6灌水水路平面図

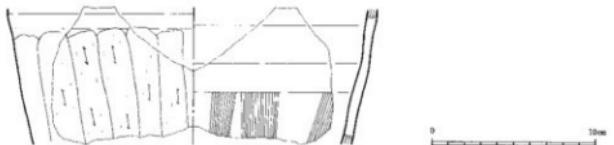


表5  
登録番号 出土地点 出土層 種別 順序 位置・残存度 估 実 値 外 図 内 図 特 徴・備考 回収率  
D-7 B-9G 耕作土 土器部 壁面 体高・1/4 現在最大径:(22.5) ロクロナデ・壁面ヘラテズリ ロクロナデ・壁面ヘラナデ C5層水田跡出土のものと統合 8-15

第25図 C6層水田跡出土遺物

が大半であるが、区画⑦・⑯を除けば全て10cm以内である。

〈水口と水の流れ〉水口は区画⑩の北東隅で1ヶ所、区画⑬東西畦畔10mの中央やや東側で1ヶ所検出された。これら水口及び各区画間の比高差を考慮し、区画間の水の流れを想定すると、南北方向は区画⑥a→⑦、区画⑩→⑫、区画⑬→⑭→⑯、区画⑯→⑰、東西方向は区画⑥a→⑥b→⑯→⑭、区画⑯→⑰で、南北方向のものが多い。

〈出土遺物〉耕作土より土器部の破片資料が3点出土したのみである。この内、成形が識別できるものは2点で、いずれもロクロ成形のものである。1点は壺の口縁部細片で、内面ヘラミガキの後、黒色処理が施されている。他の1点は第25図の壺の体部資料である。

#### (4) C10層上面

##### C10層水田跡 (第26・27図; 図版3-1-2, 4-13-14)

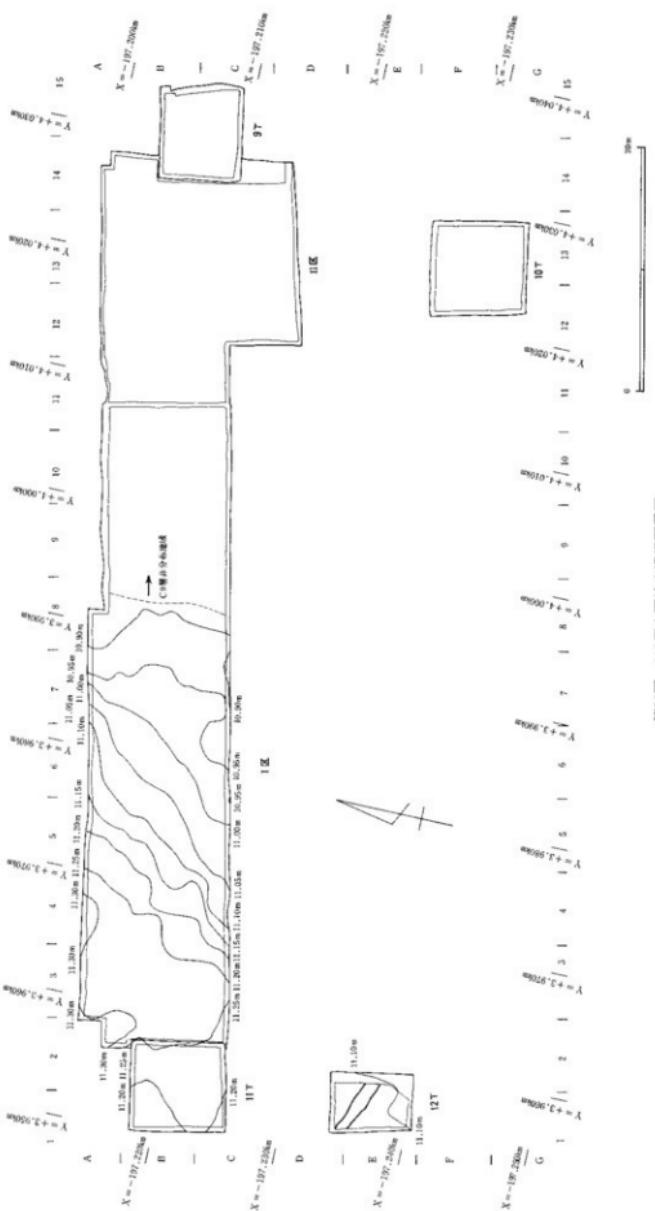
〈遺構状況〉試掘区12Tで畦畔が1条検出されたのみである。上層水田跡の耕作に伴う擾乱によって本来の上面は保たれていない。また、9G Gridライン以東になると、C-13Grid付近に若干残存するものの、耕作土全て削平され、水田跡の広がりを確認することはできなかった。畦畔の検出層はC6層中で、方向はN-68°-W方向をとり、ほぼ直線的に延びる。畦畔は、耕作土と同一土壠-C10層-を盛り上げ作られている。耕作土上面からの高さは4cm前後で、下端幅は約0.8~11mである。水口は検出されていない。耕作土は、C11a・11b層を母材とすると考えられる粘土層である。下面の起伏は顕著で、下部に下層ブロックを含む。残存する耕作土の厚さは、平均で8cm位である。下面には酸化鉄の集積層は認められない。水田面の標高は本来のものではないが、10.85~11.35mの間で、畦畔検出の12T部分では南東方向の下り傾斜を示す。

〈出土遺物〉本調査区耕作土より土器片と二次加工のある剥片が、各1点出土したのみである。土器片は、摩滅した細片で、繩文土器か弥生土器か識別が付かない。第27図3(図版10-7)は、二次加工のある剥片で、流紋岩製の小形のものである。

#### (5) C12層上面

##### C3・4・5号溝跡-C・SD3・4・5- (第28・29図; 図版3-3)

いずれも本調査区2~4Gridラインで、C10層除去後に検出された小規模な溝跡である。重複関係があり、C5号溝跡はC3号溝跡に切られている。いずれも直線的に延びるもので、それぞれ方向はN-6°-W・N-17°-E・N-82°-Wである。C5号溝跡は調査区内で完結しており、全長約13mを測る。また、C4号溝跡はCGridライン以南には延びず、断片的である。それぞれの上端幅は35・30・40cm前後、深さは4~12・3~5・10~16cmである。断面形はC3・4号溝跡が開いた「U」字形、C5号溝跡が「U」字形である。底面の比高差はC4号溝跡では認められなかったが、C3号溝跡では南端が14cm、C5号溝跡では東端が10cm下がる。堆積土はいずれも粘土の単



第26図 C10層上面突出地帶配置図

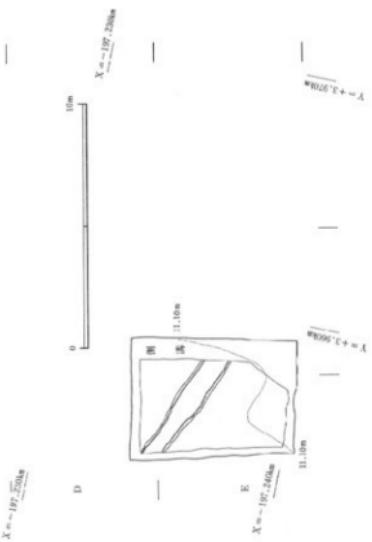
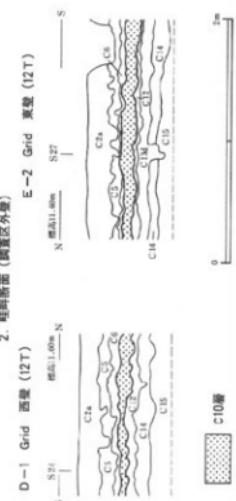
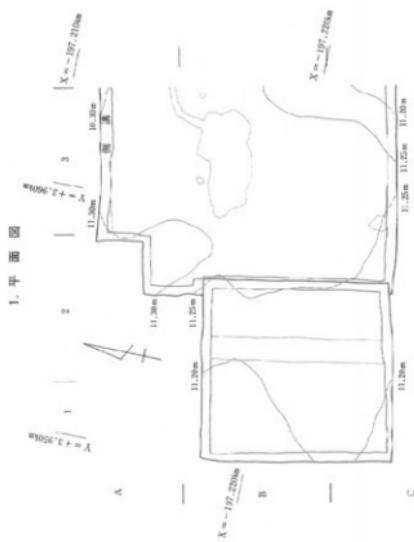
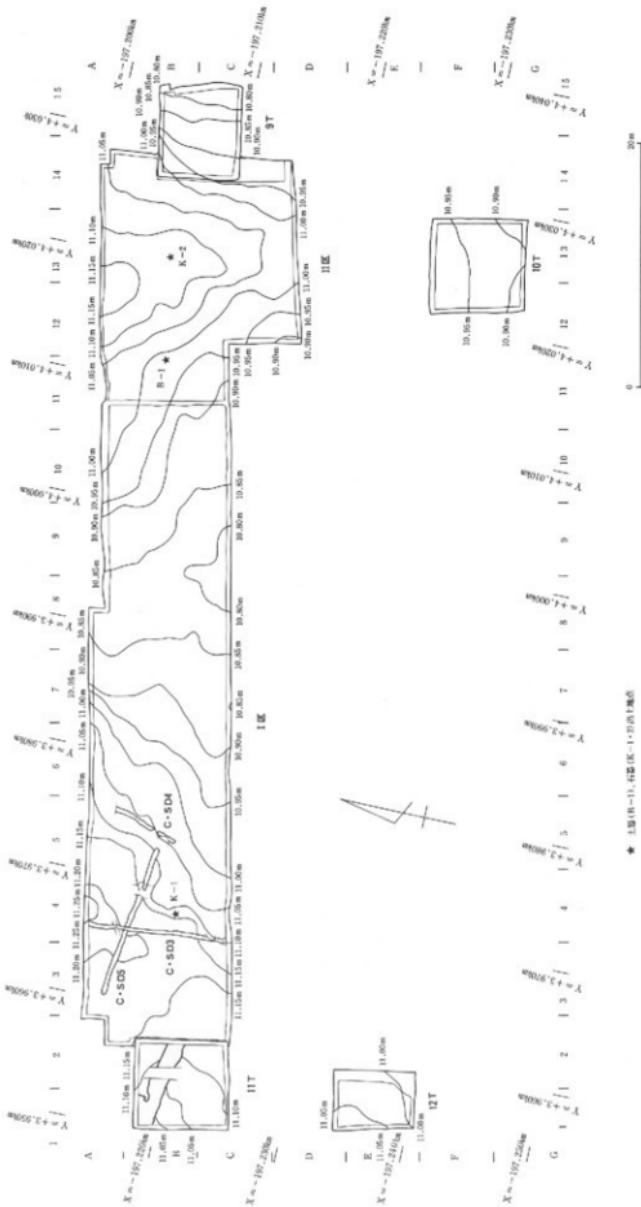


图27图 C10层水田脚印·断面图及出土遗物



第130図 C12番上面突出連構造図

層であるが、C3号溝跡は上部に粗砂ブロックを多量に含む。いずれも出土遺物はない。

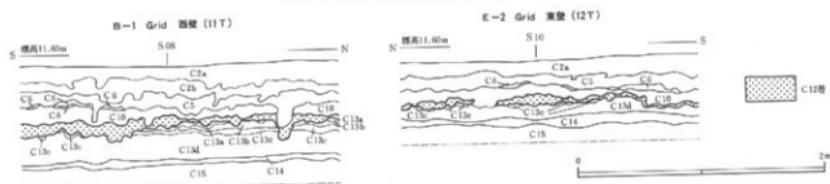
#### C12層水田跡（第28～30図；図版3-4～8, 4-15・16）

〈造構状況〉試掘区11Tで畦畔が1条検出されたのみである。上層水田跡の耕作に伴う搅乱によって本来の上面は保たれておらず、耕作土が断片的にしか存在しない部分もみられる。このためか検出畦畔の東側への延びは、本調査区では検出されなかった。畦畔の検出層はC10層中で、方向はN-80°-W方向をとり、ほぼ直線的に延びる。西端で下端が北側を向き、他方向の畦畔の存在も想定されたが、調査区外壁断面観察では、これを明確に確認することはできなかった。畦畔は耕作土と同一土壤-C12層-を盛り上げ作られている。耕作土上面からの高さは6cm前後で、下端幅は1.4m前後である。水口は検出されていない。なお、畦畔の直下層上面には擬似畦畔Bが形成されている。耕作土はC13層を母材とする粘土層である。下面の起伏は顯著で、下部に下層ブロックを含む。残存する耕作土の厚さは平均で5cm位である。下面には酸化鉄の集積層は認められない。水田面の標高は本来のものではないが、10.75～11.30mの間ある。全体的には南方向へ下り傾斜を示すが、1 Gridライン西側、8・9 Grid

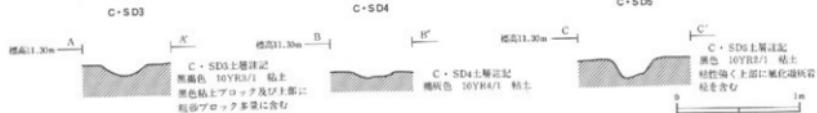
1. C12層上面検出造構平面図



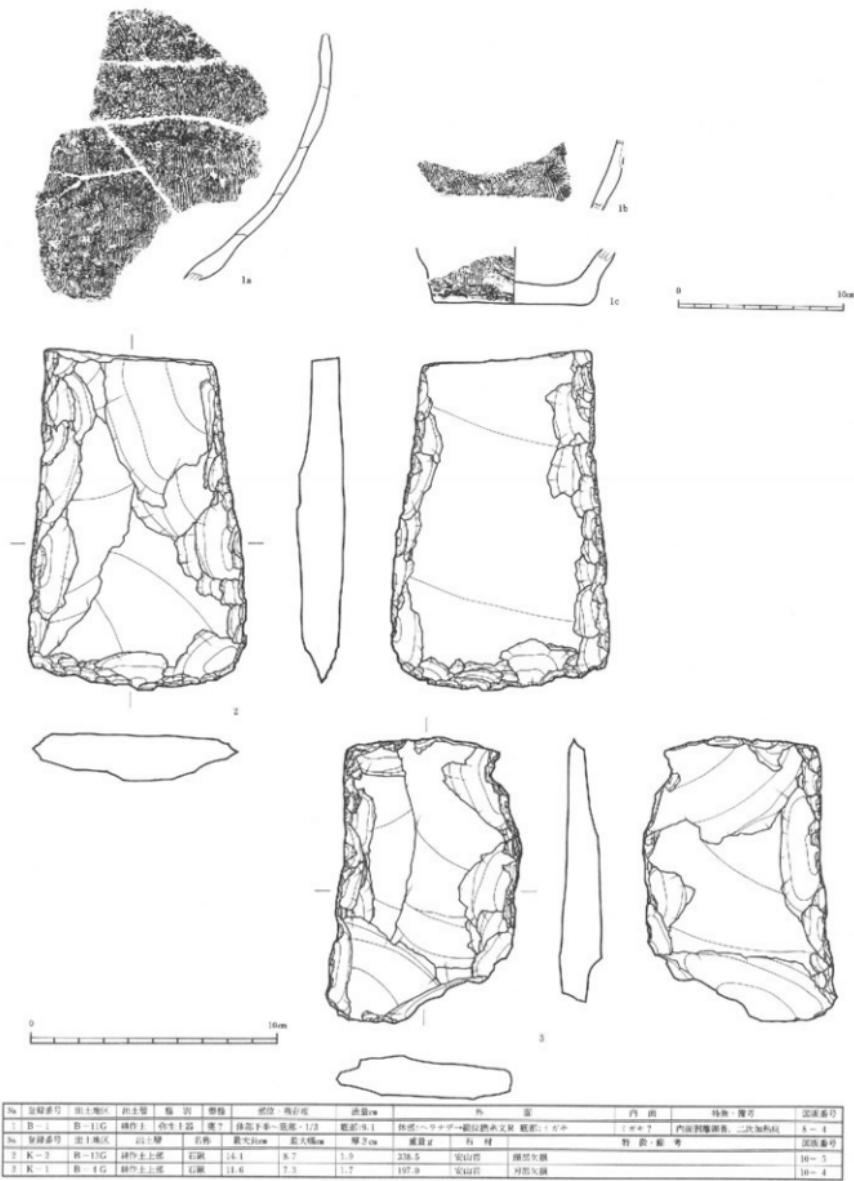
2. C12層水田跡畦畔断面（調査区外壁）



3. C-SD3+4・5断面



第29図 C12層上面検出造構平・断面図



第30図 □12層水田跡出土遺物

表2 C地区出土遺物数量表

層別	縄文土器	弥生土器	赤焼土器	土器		陶器	須恵器	赤焼土器	陶器	須恵器	埴輪	木製品	石器	石製品	合計	
				非クロ	クロ											
盛土	1			5	1	11		4								22
C-S 1堆						1										2
C 15層水田跡																1
C 2層				4	16	6	19	1		1	2					49
C-S R 1	1			1	1		2				1					6
C-S D 1堆①							1									1
C-S D 2堆②						2	1									3
地窓	2			3	5	8					1					19
C 3層水田跡					7	1										8
C 4層					2	1										3
C-S D 2堆③	1			1	7	2	4									15
C 5層水田跡					4	4	5	3		1		63	1	1		85
C 5層水田跡					3	1										4
C 11層水田跡																2
C 11層水田跡																3
C 15層	3															3
合計	8	1	1	9	52	15	52	5	4	2	4	65	5	1		227

ライン及び15G r i d ラインの3ヶ所に谷状の地形が入り込んでいるため、地点によって傾斜方向が微妙に異なる。畦畔検出の11T部分では南西方向の下り傾斜を示す。

〈出土遺物〉本調査区耕作土から土器が4点、石器が3点出土した。土器4点の内、3点は細片でしかも摩滅し、繩文土器か弥生土器か識別が付かない。残りの1点は第30図1で、体部上半以上を欠失するが比較的まとまった地文のみの弥生土器である(図版8-4)。B-11G r i d より出土(第28図B-1)している。石器の内、1点は小形の流紋岩製の剥片(図版10-6)で、2点は第30図2・3の安山岩製の石鍬である(図版10-5・4)。2は頭部欠損のもので、B-13G r i d より、3は刃部欠損のもので、B-3 G r i d より出土(第28図K-1・2)している。

#### (6) その他の出土遺物(第31図)

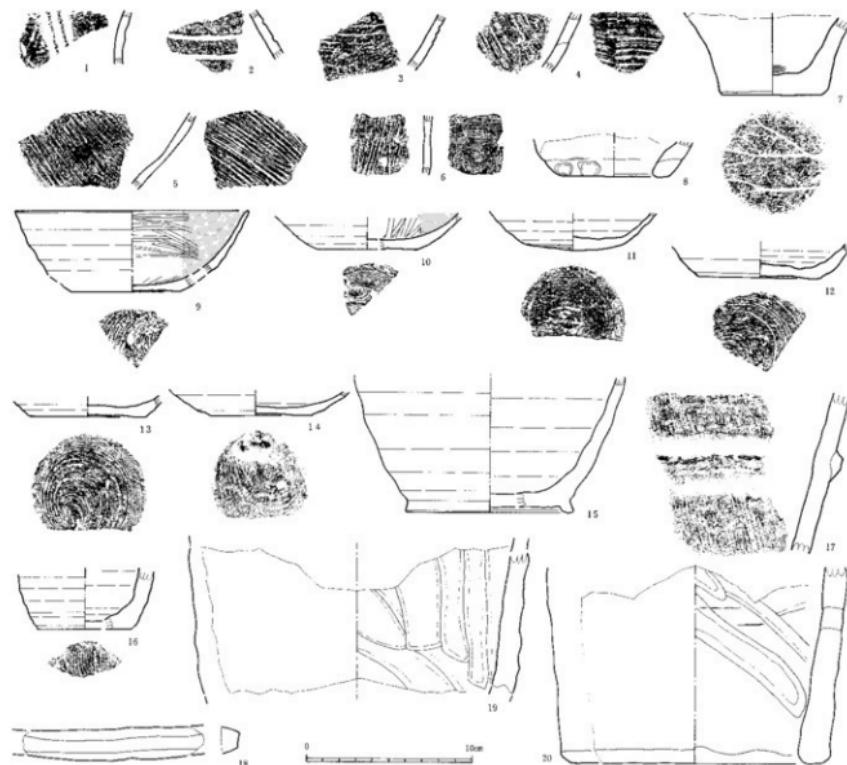
(1 b・2・4・15層及び盛土から繩文土器・土師器・須恵器・赤焼土器・陶器・埴輪等が計105点出土した(表6)。なお、C-S R 1堆積土、C-S D 1堆積土②層、C-S D 2堆積土①・②層出土遺物は、混乱を避けるために基本層C 2層として取り扱った。これら遺物の大半は小破片資料である。この内、陶器は全て盛土からの出土で、C 2層からは陶器を除く全ての種類のものが出土し、出土量も他に突出して多い。C 1b層からは須恵器のみが1点、C 4層からは土師器のみが3点、C 15層からは繩文土器のみが3点出土している。第31図1~3は繩文土器で、いずれも後期に属する。1はC 15層から出土。同図4~10は土師器で、全てC 2層からの出土。この内、8までが非クロ成形のもので、7は瓶である。9・10はロクロ成形の杯で、共に底部は回転糸切り無調整で、内面はヘラミガキの後、黒色処理が施されている。同図11~13は須恵器の杯で、全てC 2層出土。この内、11は底部回転ヘラ切りの後、手持ちヘラケズリである。同図17~20は円筒埴輪で、全てC 2層出土。17にはタガが1条めぐっている。20は下半資料で底径は15.4cmである。

#### 4. C 3・5・6層水田跡について

##### (1) 畦畔の踏襲

C 3・5・6層水田跡は、畦畔の位置・方向・規模をほぼ同じくするものである。これは上層の水田跡が、それぞれ下層水田跡の畦畔を踏襲した結果と判断される。特にC 6層水田跡とC 5層水田跡の畦畔の関係では、2ヶ所の相違点を除けば、全く同一場所に位置する。2ヶ所の相違点も後述するように、区画内高低差による復元によって解消されことが判る。これに反してC 5層水田跡とC 3層水田跡の畦畔の関係では、踏襲する畦畔にはややずれるものが多く、さらに踏襲されないものもある。この差異はC 5層水田跡とC 3層水田跡の間に介在するC 4層に原因するものと考えられる。C 4層はC 5層水田跡を覆った洪水砂で、厚い部分では20cm以上もある。このためC 3層水田跡造成段階において、微地形が変化したか、或いはこれを排除することが困難であったかのいずれかの要因よって、

第1節 C地区（本調査区、武藏区9・10・11・12T）



%	層位番号	出土地区	出土層	種別	器種	底意・側面意	外観	内面	特質・備考	回数	
1	A-12	武蔵区9 T	C15	绳文土器	深鉢	底孔・縁片	縫文	本面	内引出厚底	8-3	
2	A-1	B-1 G	C SD2 縁2b	绳文土器	縁?	縫文及L文底・縫文	縫文	不規	内引出厚底	8-1	
3	A-2	C-13G	C-SR1	绳文土器	深鉢	縫文	縫文	不規	内引出厚底	8-2	
4	C-3	C-10G	C2 a	土師器	甌	-	縫文ハサツ	内引出厚底	8-7		
5	C-5	B-4 G	C SD2 縁2b	土師器	甌	体厚・縁片	縫文ハサツ	内引出厚底	8-9		
6	C-6	C-13G	C-SR1 素	土師器	甌	体厚・縁片	縫文ハサツ	内引出厚底	8-8		
7	C-1	C-8 G	C2 a	土師器	甌?	体半平底・縁1/3・底径:6.0	縫文・圓孔底(下縁)	縫文	内引出厚底(側面)	8-5	
8	C-2	B-11G	C2 a	土師器	甌	体半平底・縁1/3・底径:6.8・孔径:14.4	体半平底・本底底	ナゲ	内引出厚底	8-6	
9	D-1	B-4 G	C SD2 縁2b	土師器	甌	口縁・底径:1/3・底径:6.7	口縁・リムナリ	ナゲ・カサ・褐色絨底	内引出厚底	8-10	
10	D-1	A-4 G	C SD2 縁2b	土師器	甌	底下平・底深:1/4・底径:6.1	体リムナリ・底・凹面切	縫文ヘリカタ・縫名底	内引出厚底	8-11	
11	E-6	B-4 G	C SD2 縁2b	土師器	甌	底下平・底深:1/2・底径:5.9	体リムナリ・底・凹面切 切→リムナリ(縫2)	リムナリ	丸底風・内引出厚底	9-5	
12	E-4	B-11G	C2 a	土師器	甌	底下平・底深:1/4・底径:7.6	体リムナリ・底・凹面切	リムナリ	内引出厚底	9-3	
13	E-3	B-4 G	C SD2 縁2b	土師器	甌	底下平・底深:1/4・底径:7.0	体リムナリ・底・凹面切	リムナリ	内引出厚底	9-4	
14	F-1	B-9 G	C2 a	土師器	甌	底下平・底深:1/2・底径:6.2	体リムナリ・底・凹面切	リムナリ	内引出厚底	9-9	
15	E-1	C-11G	C1 b	土師器	甌?	底下平・縁台:1/4・底心径:(10.2)	体リムナリ・底・平底	リムナリ	台面削り出し	9-1	
16	E-2	C-4 G	C SD2 縁2b	土師器	甌	底下平・底深:1/2・底径:(5.4)	体リムナリ・底・凹面切	リムナリ	内引出厚底	9-2	
%	層位番号	出土地区	出土層	種別	器種	底意・側面意	外観	内面	特質・備考	回数	
17	S-1	B-13G	C SK1 素	円錐形陶器	器底	縫片	タガ・幅2.2・高0.5	縫文ハサツ→タガ軋付→斜丸ナリ	タガ軋出や字「M」状・色調絨底	9-13	
18	S-2	B-11G	C2 a	円錐形陶器	器底	縫片	タガ・幅1.7・高1.1	ヨコナラ	タガ軋出や字「M」状・色調絨底	9-14	
19	S-3	B-4 G	C SD2 縁2b	円錐形陶器	器底	1/4	残存底大径:(20.8)	小明	縫・底凹ナリケン	色調絨底色・底底なし・内引出厚底	9-15
20	S-4	50箱×12T	C2 a	円錐形陶器	器底	底深:1/4	底径:(15.4)	不明	底凹ナリケン	内引出厚底・底底なし・内引出厚底	9-16

第31図 C地区基本層出遺物

そっくりそのまま<sup>c</sup>5層水田跡畦畔を踏襲できなかったことによるものと思われる。<sup>c</sup>5層水田跡耕作土中には粗砂ブロックが認められ、<sup>c</sup>5層水田跡ではないが、<sup>c</sup>6層水田跡も洪水砂に覆われたものと想定される。以上のことより<sup>c</sup>3・5層水田跡は水害を受けた水田を現状回復させた、復旧型の水田跡である。

## (2) 区画手順

各水田跡とも南北畦畔と東西畦畔の下端幅には差は認められず、畦畔幅から区画手順を推察することはできない。保存状況の良かった<sup>c</sup>5層水田跡では、①特異な交点をもつ畦畔<sup>c</sup>4を除けば、南北畦畔は全て交点で直線的に通り、東西畦畔は交点で寸断したり、直線的に通らないものが多い。②畦畔の耕作土上面からの高さは、南北畦畔の方が東西畦畔より倍近く高い。③畦畔を挟んだ水田面の比高差は、南北畦畔の方が値が大きいものがある。④水口は南北畦畔に比べ東西畦畔に付く場合が多い。⑤水口及び各区画間の比高差を考慮し、区画間の水の流れを想定すると、南北方向のものが圧倒的に多い。以上①～⑤より、まず南北畦畔が作られ、その後に東西畦畔が入れられた。すなわち、等高線の直交方向に畦畔が作られ、その中を等高線と平行方向の畦畔で区切って行き、区画が作られたものと判断される。

## (3) 水田面の傾斜方向と区画間比高差

各水田跡は全体的には南方向への下り傾斜を示すが、1 Grid ライン西側付近、9 Grid ライン付近及び<sup>c</sup>15 Grid ライン付近の3ヶ所に谷状の地形があり込んでいるため、各区画によって傾斜方向が微妙に異なる。<sup>c</sup>3・5・6層水田跡の各勾配率は1.2～2.9%・0.6～5.5%・0.8～5.0%で、緩傾斜面部分から急傾斜面部分までがみられる。このため急傾斜面部分では、畦畔を境にして区画間の比高差が15cm以上になる場合もあり、棚田的な水田となっている。

## (4) 区画内高低差

<sup>c</sup>5層水田跡：区画⑥は上層の影響によって上面が荒れていた区画で、区画内高低差は12cmを測る。下層<sup>c</sup>6層水田跡では、中央に南北畦畔が取り付き2分割されている。区画内高低差から考慮すると（藤原他：1989）、同様に中央に南北畦畔が取り付いていた可能性が高い。区画⑨・⑩は特異な形状を呈する区画である。それぞれの区画内高低差は5cm・4cmである。もし、区画⑩が作られなかつたとすると、区画⑨の区画内高低差は11cmとなり、稲作の水深限度を超すこととなる。その対処として、このような特異な区画⑩が作られたものと考えられる。区画⑨は一部検出の区画であるが、検出区画の中で最も広い100m<sup>2</sup>以上の面積のものである。区画内のC・S R 1に削り取られた部分に、東西畦畔が取り付いていた可能性もあるが、区画内高低差が現状で4cmであることより、広い区画であったと判断される。

<sup>c</sup>6層水田跡：東西畦畔11Bは、区画⑩・⑫の中央で途切れ、このまま西に続いたのか、それとも上層<sup>c</sup>5層水田跡のように、南側に南北畦畔が取り付いたのか判然としない。当水田跡の区画内高低差は、上層水田跡の影響によって本来の値を保っていないが、東西畦畔11Bが直線的に西に延び、南北畦畔3に取り付いた場合、区画⑩の区画内高低差は15cmとなる。同じ条件を上層の水田跡で試した場合も区画内高低差は10cmを越える。これらのことより、区画⑩・⑫の畦畔の配置・形状は、上層<sup>c</sup>5層水田跡と同様であったことが推察される。

## (5) 水路と杭列

<sup>c</sup>3層水田跡西側で検出されたC1号溝跡は、堆積土及びその位置・方向性より<sup>c</sup>3層水田跡に伴う水路と考えられる。また、<sup>c</sup>5層水田跡で検出されたC2号溝跡の上部は、<sup>c</sup>3層上面検出のC1号自然流路と同様に、基本層C2

層の供給流路の1つとなっており、この段階で両岸をかなり削平している。その際に、東西畦畔11a・12aの一部を削り取った(切った)ものと考えられ、C2号溝跡もその位置・方向性よりC5層水田跡に伴う水路と考えられる。さらに、この溝跡の両岸で検出された杭列は、水路の両岸に取り付いていたであろう、畦畔の土留め杭であった可能性がある。

なお、C6層水田跡の水路に関しては、C5層水田跡がC6層水田跡の畦畔を全く同じに踏襲していることを考慮すると、C5層水田跡段階の水路は、C6層水田跡の水路を踏襲している可能性が非常に高い。従って、C2号溝跡は、C6層水田跡段階に作られ、C5層水田跡段階まで引き継がれた、2期に渡る水路であったと考えられる。

### 5. 遺構の所属年代とまとめ

1. C1b・3・5・6・10・12層で6期の水田跡が検出された他、C3層上面でC1号溝跡(C-S D 1)とC1号井戸跡(C-S E 1)とC1号自然流路跡(C-S R 1)、C5層上面でC2号溝跡(C-S D 2)と杭列、12層上面でC3～5号溝跡(C-S D 3～5)が検出された。なお、C7・8層はその層相より水田跡の可能性がある。
2. C1号自然流路跡とC2号溝跡上部は、その堆積土及び周辺にもたらした影響より、基本層C2層の供給源となつた流路であると判断される。
3. 水田跡の内、C1b層水田跡は耕作土のみで、畦畔等は検出されなかったが、層位の対応関係が可能であった隣接地区で畦畔が検出されていることより水田跡と認定した(第3章第1節)。また、C10・12層水田跡はいづれも畦畔1条の検出で、水田区画の形状・規模等は不明である。
4. C3・5・6層水田跡は、畦畔の位置・方向・規模をほぼ同じくするもので、上層のC3・5層水田跡は水害を受けた水田を現状回復させた、復旧型の水田跡である。この内、最も保存状況の良かったC5層水田跡では、方形区画の水田が26区画検出された。区画面積は50m<sup>2</sup>前後のものを主とするが、100m<sup>2</sup>を越えるものも認められる。これら水田跡の区画手順は、まず真北方向の南北畦畔が作られ、その後に直交する東西畦畔が入れられるものと判断される。また、これら水田跡は地形的に勾配が強いため、棚田的な、畦畔を境に水田区画間の比高差の大きい水田となっている。なお、これら水田跡の水路は、位置・方向性・堆積土よりC6・5水田跡がC2号溝跡、C3層水田跡がC1号溝跡であったと考えられる。
5. C10層水田跡の耕作者は、C11a・11b層を母材とする粘土層と考えられる。この母材層が試掘区9T東半、試掘区10T南東隅に認められることより、この両部分を結んだ(N-3°～W方向)14G r i dライン以東は、非耕作域であった可能性がある。
6. 下層のC31層上部検出の火山灰は、十和田中振テフラに同定される可能性がきわめて高いことが指摘された。富沢遺跡第28次調査区基本層29層上部検出の火山灰も、同様の火山灰と同定されており(山田:1988, 1989)、両層に対応関係が認められる。
7. 検出遺構の所属年代は出土遺物、灰白色火山灰の検出及び層位の対応関係より、以下のような年代が与えられる。
  - ・C-S E 1 - 平安時代(灰白色火山灰降下後)以降
  - ・C1b層水田跡 - 平安時代(灰白色火山灰降下以降)
  - ・C-S R 1 - 平安時代(灰白色火山灰降下前)
  - ・C3層水田跡, C-S D 1 - 平安時代(灰白色火山灰降下前)
  - ・C5層水田跡, C-S D 2 - 平安時代(灰白色火山灰降下前)
  - ・C6層水田跡 - 平安時代(灰白色火山灰降下前)
  - ・C7, C8層 - 弥生時代以降、平安時代(灰白色火山灰降下前)以前
  - ・C10層水田跡 - 弥生時代(十三塚式期)
  - ・C-S D 3～4 - 弥生時代
  - ・C12層水田跡 - 弥生時代

## 第2節 A地区（試掘区1・2・3・4T）

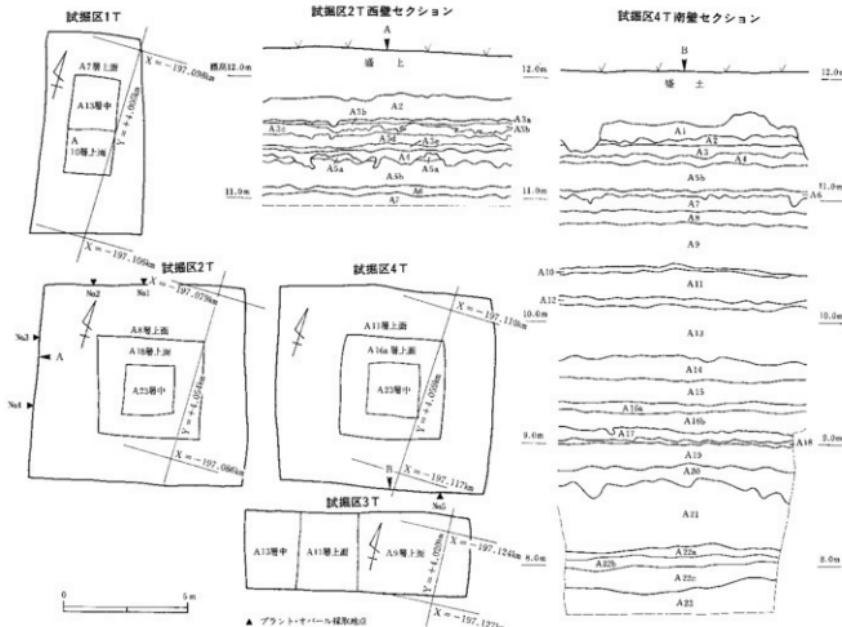
当地区内に含まれるのは試掘区1・2・3・4Tで、敷地北端に位置し、現標高は12.15~12.30mの間である。

### 1. 調査方法

設定面積は、試掘区1Tが約4.0×8.0m (32m<sup>2</sup>)、試掘区2Tが約8.5×8.0m (68m<sup>2</sup>)、試掘区3Tが約9.0×3.0m (29m<sup>2</sup>)、試掘区4Tが約9.0×8.0m (70m<sup>2</sup>) である。調査は盛土及び直下の旧水田耕作土下部までを重機で除去し、以下は人力により行った。調査区内には土層観察及び排水用の側溝を設けている。各試掘区は1Tが約7層上面まで、2Tが約8層上面まで、3Tが約9層上面まで、4Tが約11層上面まで調査区全面の精査を実施し、それ以下は各々調査面積を縮小した（第32図）。この内、2・4Tは現地表下約4.7mのA23層まで掘り下げた。

### 2. 基本層序

盛土下に大別23層、細別では31層が確認された（第32図、表3）。この内、A3層の細分層とA5a層の分布は2Tのみである。各層は粘土層を主とするがA7層以下になると、A7・13・14・17・20・21層のような厚い砂層・砂礫層が多くなる。また、上層のA2層も砂疊層である。上層の粘土層の内、A3a・c・d・e層は泥炭土との互層である。酸化鉄の斑文は、A1~9層まで見られ、グライ化はA7層から始まる。層の傾きは1TがA1~13層上面まで南方向、2TがA2~9層上面まで西南方向、A10~16b層上面まで南東方向、3TがA1~10層上面まで東方向、4TがA1~15層上面まで南東方向の下り傾斜を示す。



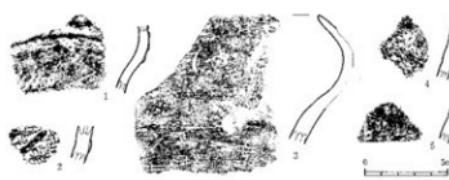
第32図 A地区試掘区1~4T設定図及び基本層序

表3 A地区基本層序土層記表

層位	色調	土性	層厚(cm)	1T	2T	3T	4T	鉱物組成	表人	地	備考
A 1 オリーブ色	5Y3/1	シート質粘土	10~28	○	○	○	○	紫灰透文 砂粒少量	紫灰透文 砂粒少量	水耕耕作 近代	
A 2 黄褐色	10YR1/3	粘土	1~22	○	○	○	○	紫灰透文 pH中性化跡少量、細砂	紫灰透文 pH中性化跡少量、細砂	自然堆積	
A 3 黄褐色	10YR1.7/1	粘土	1~12	○	○	○	○	紫灰透文 無机粘土物質微量	紫灰透文 無机粘土物質微量	自然堆積 腐殖	
A 3 a 黄褐色	10YR1/3	粘土	1~12	○	○	○	○	紫灰透文 無机粘土物質微量	紫灰透文 無机粘土物質微量	自然堆積 腐殖	
A 3 b 黄褐色	10YR1/3	粘土	1~10	○	○	○	○	紫灰透文 植物透性多量、pH中性化跡少量	紫灰透文 植物透性多量、pH中性化跡少量	自然堆積 草層	
A 3 c 黄褐色	10YR1/3	粘土	1~11	○	○	○	○	紫灰透文 植物透性多量	紫灰透文 植物透性多量	自然堆積 草層	
A 3 d 黑褐色	10YR1/2	粘土	3~13	○	○	○	○	紫灰透文 植物透性多量	紫灰透文 植物透性多量	自然堆積 草層	下面砂質帶
A 3 e 黄褐色	10YR1/3	粘土	2~11	○	○	○	○	紫灰透文 植物透性多量	紫灰透文 植物透性多量	自然堆積 草層	瓦層（黒褐色上部 基層・瓦れりあり）
A 4 a 黄褐色	10YR1/3	粘土	1~19	○	○	○	○	紫灰透文 植物透性多量	紫灰透文 植物透性多量	自然堆積 瓦層	瓦層（瓦れりあり 黒褐色の半色）
A 4 b 黄褐色	10YR1/3	粘土	1~6	○	○	○	○	紫灰透文 植物透性多量	紫灰透文 植物透性多量	自然堆積 瓦層	瓦層（黒褐色）
A 4 c 黄褐色	10YR1/2	粘土	1~29	○	○	○	○	紫灰透文 植物透性多量	紫灰透文 植物透性多量	自然堆積 瓦層	瓦層（黒褐色）
A 4 d 黄褐色	10YR1/2	粘土	1~15	○	○	○	○	紫灰透文 植物透性多量	紫灰透文 植物透性多量	自然堆積 瓦層	瓦層（黒褐色）
A 4 e 黄褐色	10YR1/2	粘土	3~18	○	○	○	○	紫灰透文 植物透性多量	紫灰透文 植物透性多量	自然堆積 瓦層	瓦層（黒褐色）
A 5 黑褐色	2~4Y5/1	粘土	12~24	○	○	○	○	紫灰透文 植物透性	紫灰透文 植物透性	自然堆積 瓦層	瓦層（瓦れりあり 黒褐色）
A 6 黄褐色	5G/Y5/1	粘土	22~40	○	○	○	○	紫灰透文 植物透性	紫灰透文 植物透性	自然堆積 瓦層	瓦層（瓦れりあり 黒褐色）
A 7 黄褐色	10YR1/2	粘土	1~12	○	○	○	○	被物透性	被物透性	自然堆積 瓦層	瓦層（瓦れりあり オーブ瓦れり）
A 8 黄褐色	3~2Y5/1	粘土	1~4	○	○	○	○	被物透性	被物透性	自然堆積 瓦層	瓦層（瓦れりあり 瓦層）
A 9 黄褐色	10YR1/2	粘土	7~13	○	○	○	○	植物透性	植物透性	自然堆積 瓦層	瓦層（瓦れりあり 瓦層）
A 10 黄褐色	3~2Y5/1	粘土	1~22	○	○	○	○	植物透性	植物透性	自然堆積 瓦層	瓦層（瓦れりあり 瓦層）
A 11 黄褐色	10YR1/2	粘土	60~65	○	○	○	○	植物透性	植物透性	自然堆積 瓦層	瓦層（瓦れりあり 瓦層）
A 12 黄褐色	10YR1/2	粘土	1~45	○	○	○	○	植物透性	植物透性	自然堆積 瓦層	瓦層（瓦れりあり 瓦層）
A 13 黄褐色	10YR1/2	粘土	1~45	○	○	○	○	植物透性	植物透性	自然堆積 瓦層	瓦層（瓦れりあり 瓦層）
A 14 黄褐色	10YR1/2	粘土	1~21	○	○	○	○	植物透性	植物透性	自然堆積 瓦層	瓦層（瓦れりあり 瓦層）
A 15 黑褐色	2~3G/Y5/1	粘土	1~4	○	○	○	○	植物透性	植物透性	自然堆積 瓦層	瓦層（瓦れりあり 瓦層）
A 16 a 黄褐色	10YR1/2	粘土	1~14	○	○	○	○	白色粘土物質	白色粘土物質	自然堆積 瓦層	瓦層（瓦れりあり 瓦層）
A 16 b 黄褐色	10YR1/2	粘土	11~18	○	○	○	○	植物透性	植物透性	自然堆積 瓦層	瓦層（瓦れりあり 瓦層）
A 17 黄褐色	10YR1/2	粘土	4~10	○	○	○	○	小量に黑色粘土物質、植物透性	小量に黑色粘土物質、植物透性	自然堆積 瓦層	瓦層（瓦れりあり 瓦層）
A 18 黄褐色	2~3Y5/1	粘土	2~5	○	○	○	○	鐵器、黑色粘土物質	鐵器、黑色粘土物質	自然堆積 瓦層	瓦層（瓦れりあり 瓦層）
A 19 黄褐色	10YR1/2	粘土	15~21	○	○	○	○	植物透性、pH中性化跡少量	植物透性、pH中性化跡少量	自然堆積 瓦層	瓦層（瓦れりあり 瓦層）
A 20 黄褐色	10YR1/2	粘土	1~58	○	○	○	○	植物透性、vitis後根化跡（遺土、土色變青）等	植物透性、vitis後根化跡（遺土、土色變青）等	自然堆積 瓦層	瓦層（瓦れりあり 瓦層）
A 21 黄褐色	2~3G/Y5/1	粘土	1~58	○	○	○	○	植物透性、vitis後根化跡（遺土、土色變青）等	植物透性、vitis後根化跡（遺土、土色變青）等	自然堆積 瓦層	瓦層（瓦れりあり 瓦層）
A 22 a 黄褐色	2~3G/Y5/1	粘土	4~5	○	○	○	○	瓦器	瓦器	上古藝術、瓦器	瓦器（瓦）
A 22 b 黄褐色	2~3Y5/1	粘土	4~11	○	○	○	○	瓦器	瓦器	上古藝術、瓦器	瓦器（瓦）
A 22 c 黄褐色	2~3Y5/1	粘土	12~24	○	○	○	○	瓦器	瓦器	上古藝術、瓦器	瓦器（瓦）
A 23 黑褐色	3G/6/1	シート	30以上	○	○	○	○	植物透性	植物透性	自然堆積 瓦層	瓦器（瓦）

## 3. 検出遺構と出土遺物

各試掘区からは遺構は検出されなかった。また、遺物も試掘区2・4Tから細片が13点出土したのみである。遺物出土層は、A 2・4・13・14・21・22c層の各層で、縄文土器・土師器・須恵器・剝片等が出土している（表4）。A 2層からは、須恵器の壺の体部破片が1点出土している。A 4層からは、ロクロ成形の土師器片が3点出土している。壺の体部2点と底部1点で、いずれも内面黒色処理が施されている。縄文土器7点は、全てA13層以下の砂層・砂礫層出土のもので、いずれも摩滅が顕著である。この内、A13・14層出土の第39図1~3は中期、A21層出土の同図4・5は早期に属する。A22c層からは、貞岩製の剥片が1点（図版10~13）出土している。



第33図 A地区基本層出土遺物

表4 A地区出土遺物数量表

層位	縄文土器	土師器	須恵器	利刀不明	石器	骨	貝	21
A 2層	2件	—	—	—	—	—	—	—
A 4層	2件	—	—	3	—	—	—	—
A 13層	2件	—	2	—	—	—	—	2
A 14層	2件	—	3	—	—	—	—	3
A 21層	2件	—	—	—	—	—	—	—
A 22c層	2件	—	—	3	—	—	—	3
合計	7	3	1	1	—	—	—	12

No.	登録番号	出土地区	出土層	神別	種類	部位	馬鹿	凶器	凶器
1	A-4	試掘区4T	A13	縄文土器	陶器	壺身・瓶片	10~8	—	—
2	A-5	試掘区4T	A14	縄文土器	陶器	瓶身・瓶片	10~9	—	—
3	A-6	縄文4T	A14	縄文土器	陶器	口部・肩	10~10	—	—
4	A-7	試掘区4T	A21	縄文土器	陶器	瓶身・瓶片	10~11	—	—
5	A-8	縄文4T	A21	縄文土器	陶器	瓶身・瓶片	10~12	—	—
No.	登録番号	出土地区	出土層	内 種	特	施	備	考	
1	縄文土器	—	—	—	—	—	—	—	内面處理成
2	陶器	縄文土器	—	—	—	—	—	—	内面處理成
3	縄文土器	縄文土器	—	—	—	—	—	—	内面處理成
4	縄文土器	—	—	—	—	—	—	—	内面處理成
5	縄文土器	—	—	—	—	—	—	—	内面處理成
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—

図版10~13 A地区出土遺物

#### 4. まとめ

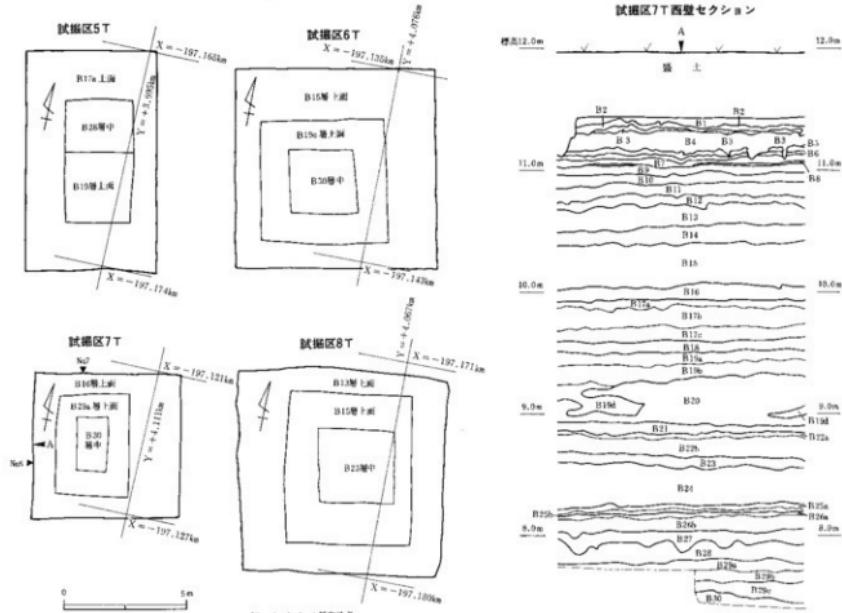
- 各試掘区からは遺構は検出されなかった。
- A4層は、層相及びプラント・オパール分析結果より、畦畔等は検出されなかつたが水田土壤の可能性がある。
- 出土遺物より所属年代は平安時代以降と考えられる。
- A22層は層位の対応関係（第Ⅲ章第1節）より、第28次調査区基本層34層と対応すると判断される。

### 第3節 B地区（試掘区5・6・7・8T）

当地區に含まれるのは試掘区5・6・7・8Tである。これらはA・C・D地区に挟まれた敷地北側に位置する。現標高は11.80～12.00mの間である。

#### 1. 調査方法

設定面積は、試掘区5Tが約5.5×9.0m (47m<sup>2</sup>)、試掘区6Tが約8.0×8.0m (64m<sup>2</sup>)、試掘区7Tが約6.0×6.0m (36m<sup>2</sup>)、試掘区8Tが約8.0×6.5m (57m<sup>2</sup>)である。調査は、盛土及び直下の旧水田耕作土下部までを重機で除去し、以下は人力により行なった。なお、試掘区5Tは、盛土直下が盛土前の河川跡となっており、B15層からの調査である。調査区内には、土層観察及び排水用の側溝を設けている。各試掘区は、5TがB17a上面まで、6TがB15層上面まで、7TがB16層上面まで、8TがB13層上面まで調査区全面の精査を実施し、それ以下は各々調査面積を縮小した（第34図）。この内、6・7Tは、現地表下約4.6mのB30層まで掘り下げた。



第34図 B地区試掘区5～8T設定図及び基本層序

表5 B地区基本層序土層記表

層号	色	土質	厚	T	S	T'	S'	地質記	説明	人	物	後		備考
												下	上	
B1	カモ一灰	3Y5/2	シート質粘土	1~14	-	○	○	岩質鉄文	風化鉄化を含む、炭化物	木立樹林	下层砂質土			
B2	灰	10YR2/1	粘土	1~8	-	○	○	岩質鉄文	風化鉄化を含む、炭化物	木立樹林	下层砂質土			
B3	灰	10YR2/3	粘土	1~7	-	○	○	岩質鉄文	下层砂質土、1~5cm白色火山灰シート多量	木立樹林	下层砂質土			
B4	黄褐色	10YR2/1	粘土	1~28	○	○	○	岩質鉄文	下层砂質土、1~5cm白色火山灰シート多量	木立樹林	下层砂質土			
B5	灰褐色	10YR2/2	粘土	1~27	○	○	○	岩質鉄文	下层砂質土、1~5cm白色火山灰シート多量	木立樹林	下层砂質土			
B6	灰	10YR2/3	粘土	1~8	○	○	○	岩質鉄文	下层砂質土に白色粘土が加わる	自然堆積	五層、細砂層			
B7	灰褐色	10YR2/2	粘土	1~12	○	○	○	岩質鉄文	下层砂質土	自然堆積	五層、灰褐色土			
B8	灰褐色	2.5Y5/3	粘土	1~18	○	○	○	岩質鉄文	板状ゴマテ	自然堆積	五層	(K・R・H・色基調)		
B9	灰褐色	10YR2/2	粘土	1~15	○	○	○	岩質鉄文	板状ゴマテ	自然堆積	五層			
B10	灰	10YR2/1	粘土	2~17	○	○	○			自然堆積	五層(乱れあり)、上層灰褐色粘土			
B11	灰	10YR2/1	シート質粘土	1~30	-	○	○			自然堆積				
B12	灰	2.5Y4/1	シート質粘土	1~18	-	○	○			自然堆積				
B13	カモ一灰	2.5G5/1	シート質粘土	12~22	○	○	○			自然堆積	シルト混在、根付			
B14	灰	7.5Y5/1	シート質粘土	1~23	○	○	○			自然堆積	シルト混在			
B15	灰	7.5Y5/1	シート質粘土	20~95	C	C	C			植物遺体	中等または下層に白色粘土の多い層	五層		
B16	黑	2.5Y2/1	粘土	6~17	○	○	○			植物遺体		五層		
B17-a	灰	10YR1/1	シート質粘土	3~9	○	○	○			植物遺体		五層		
B17-b	灰	2.5Y5/1	シート質粘土	1~10	○	○	○			植物遺体		五層		
B18	黑褐	10YR1/1	シート質粘土	4~13	○	○	○			植物遺体		五層		
B19-a	灰	10YR1/1	粘土	6~43	-	○	○			植物遺体	地被植物、黒褐色粘土シート多量	五層		
B19-b	灰	2.5G5/1	シート質粘土	10~17	○	○	○			植物遺体	地被植物、粘土シート多量	五層		
B19-c	灰	2.5Y5/1	粘土	2~10	○	○	○			植物遺体	地被植物、粘土シート少量	五層		
B19-d	灰	7.5G5/1	粘土	1~18	○	○	○			植物遺体		五層		
B20	暗灰	10YR1/1	シート質粘土	1~45	○	○	○			植物遺体	地被植物、粗砂、1~2cm灰褐色風化鐵	五層		
B21	黑	7.5G5/1	粘土	4~25	C	C	C			植物遺体	粗砂、粘土	五層		
B22	灰	10YR1/1	シート質粘土	2~9	○	○	○			植物遺体		五層		
B23	灰	10YR1/1	シート質粘土	11~26	○	○	○			植物遺体	下田辺石に灰褐色粘土の多い層	五層		
B24	カモ一灰	2.5G5/1	シート質粘土	6~10	○	○	○			植物遺体		五層		
B25	灰	2.5Y5/1	粘土	2~5	○	○	○			植物遺体		五層		
B26	灰	10YR1/1	シート質粘土	2~2	○	○	○			植物遺体		五層		
B26-b	灰	10YR1/1	粘土	2~2	○	○	○			植物遺体		五層		
B27	灰	10YR1/1	シート質粘土	3~17	○	○	○			植物遺体	地被植物、粗砂の多い層	五層		
B28	カモ一灰	3G5/1	シート質粘土	1~27	○	○	○			植物遺体	地被植物、粗砂の多い層	五層		
B29	灰	5Y4/1	粘土	3~28	○	○	○			ソノリカ		五層		
B29-a	灰	5Y4/1	粘土	4~27	○	○	○			ソノリカ		五層		
B29-b	灰	7.5Y5/1	粘土	2~11	○	○	○			ソノリカ		五層		
B29-c	灰	5Y4/1	粘土	7~16	○	○	○			ソノリカ		五層		
B30	暗灰	7.5G5/1	シート質粘土	11~21	○	○	○			植物遺体		五層		

## 2. 基本層序

盛土下に大別30層、細別では41層が確認された(第34図、表5)。この内、B19 c層を除き各層が削るのは、7 Tのみである。B13層以下は、隣接するA・C・D地区下層と共通性が認められる。各層は粘土層を主とするが、B13層以下になると、B13・15・19 b・19 d・20・24・27・28層のような厚い砂層・砂礫層が多くなる。また、上層のB5・8層も砂層である。酸化鉄の斑文はB1~9層まで見られ、グライ化はB13層から始まる。B3・26 a層からは火山灰が検出されている。B3層のものは灰白色火山灰で、層中にブロック状に含まれる。これは、B4層上面に乗っていたものが、B3層の搅乱により層中に巻き上げられたものと考えられる。B26 b層は火山灰層で、厚い部分では5cmを測る。この火山灰は、十和田中振テフラに同定される可能性がきわめて高いことが指摘された(第IV章第2節)。現代を除く明確な水田土壤は、B2・3・4層である。遺物出土層は、B13・20・28層である。層の傾きは、7 TがB1~20層上面まで南方向、8 TがB1~19 a層上面まで南東方向への下り傾斜を示す。

## 3. 検出遺構と出土遺物

B9層上面で溝跡が1条検出された。なお、B2・3・4層の各水田跡は、耕作土のみの検出である。

## (1) B9層上面

B1号溝跡-B・SD 1-(第35図; 図版5-1・2)

表6 B地区出土遺物数量表

層位 山下層 地区	確定土器	剥離小片	石	陶	合計
第1 層	6T	1			1
B13層	6T	2			2
B13層	7T	1			1
B28層	6T	2		1	3
合計	5	1		1	7

試掘区7Tで検出された。調査区の南側に位置し、N-26°-E方向にやや湾曲しながら走行する。上端幅は約25~40cmと規画性に欠ける。深さは10cm前後あるが、底面に比高差が認められ、調査区南壁側が約10cm低い。また、底面は凹凸が顕著である。堆積土は直上層のB8層で、粗砂を特によく含む。出土遺物はない。

## (2) その他の出土遺物（第36図）

試掘区6・7Tから7点出土したのみである（表6）。盛土1点を除く出土層は、B13・20・28層の砂層・砂礫層で、縄文土器・剥片が出土している。縄文土器は5点で、いずれも細片で、摩滅が顕著である。この内、B20層出土の第36図1、B28層出土の同図2・3は早期に属する。



発見番号	出土地区	山下層	層別	形態	基盤・残存度	外観	内面	特徴・備考	記載番号
1-A-11	試掘区7T	B20	縦文土器	深鉢	縦縞・網目	L縫合縫合面文	無文	船十に植物繊維多量に含む	10-16
2-A-5	試掘区7T	B28上部	縦文土器	深鉢	体部・細片	不明	内外面摩滅、船上に植物繊維を含む	10-11	
3-A-10	試掘区6T	B28上部	縦文土器	深鉢	体部・細片	不明	内外面摩滅、船上に植物繊維を含む	10-15	

第36図 B地区基本層出土遺物

## 4. 遺構の所属年代とまとめ

1. B9層上面で溝跡が1条（B-S D 1）とB2・3・4層の3期の水田跡が検出された。水田跡はいずれも耕作土のみの検出であるが、層位の対応関係が可能であった隣接調査区で、畦畔が検出されていることより水田跡と認定した（第Ⅲ章第1節）。
2. B-S D 1は、形状・規模及び堆積土より自然流路の可能性がある。
3. 下層のB26b層は火山灰層で、十和田中揮テフラに同定される可能性がきわめて高いことが指摘された。これと同様の火山灰が、富沢遺跡第28次調査区基本層29層上部で検出されていることより（山田：1988, 1989）、層位の対応関係が認められる。また、B29層はA地区A22層に対応する層で、同じく第28次調査区基本層34層と対応する。
4. 各検出遺構の所属年代は、灰白色火山灰の検出及び層位の対応関係より、以下のよう年代が与えられる。
  - ・B2層水田跡—近世
  - ・B3層水田跡—平安時代（灰白色火山灰降下以降）
  - ・B4層水田跡—平安時代（灰白色火山灰降下前）以前
  - ・B-S D 1—弥生時代以降、平安時代（灰白色火山灰降下前）以前

## 第4節 D地区（試掘区14・15T）

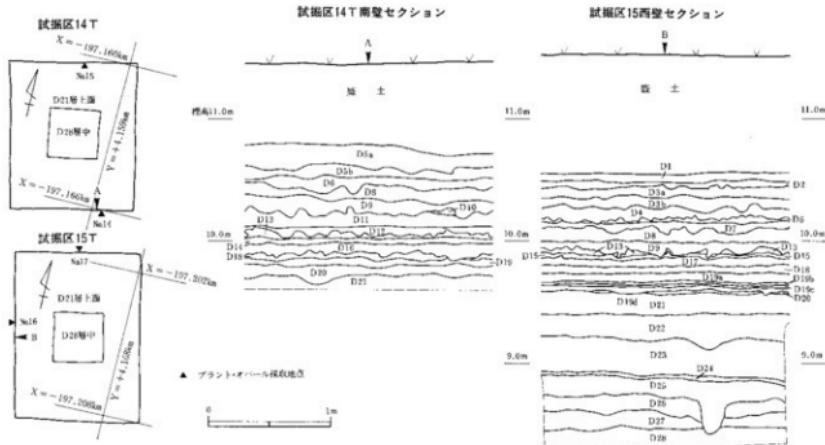
当地区に含まれるのは、試掘区14・15Tで、これらは敷地中央東側に位置する。現標高は11.55m前後である。

### 1. 調査方法

設定面積は、試掘区14Tが約 $5.0 \times 6.0\text{m}$  ( $30\text{m}^2$ )、試掘区15Tが約 $5.0 \times 7.0\text{m}$  ( $35\text{m}^2$ ) である。調査は、盛土及び直下の旧水田耕作土下部までを重機で除去し、以下は人力により行なった。調査区内には、土層観察及び排水用の側溝を設けている。各試掘区は、D21上面まで調査区全面の精査を実施し、それ以下は各々調査面積を縮小し、D28層までの調査を行なった（第37図）。調査深度は、15Tでは現地表下約3.2mである。

### 2. 基本層序

盛土下に大別28層、細別では33層が確認された（第37図、表7）。この内、D3a・4・5a・5b・7・10・11・12・14・15・16層の各層は、一方の試掘区のみに分布する。また、D19層は14Tではa～dに分層される。D2層は、分層可能な部分もあったが、単一層として取り扱った。上層のD1～19層までは、D5a・bを除けば南方のF地区上層と共通性が認められる。さらに、D20層以下の下層は、若干の土質変化はあるものの西方のB・C・E地区下層と共通性が認められる。各層は下層を含め粘土層を主とするが、D5b～21層の間は粘土中に泥炭分を含み、特にD9～17層の間では泥炭分が多い。また、これら各層の内、自然堆積層は粘土と泥炭土の互層である場合が多い。これらの泥炭分と互層の傾向は、南側の15Tになるほど強くなる。砂層は上層のD5a層に認められるが、14Tにしか分布が見られない。15TのD4層中に粗砂ブロックが認められるが、これはD5a層の巻き上げられた残存ブロックと考えられる。酸化鉄の斑文はD1～5a層まで見られ、グライ化はD21層から始まる。D3a・3b・4層からは灰白色火山灰が検出されている。D3a・3b層のものはD4層中のものが、後のD3b・3a層の搅乱によりこれら両層に巻き上げられたものと考えられる。現代を除く明確な水田土壌は、D3a・3b・4・9・12・14・16層である。また、D2・7層も水田土壌の可能性がある。遺物出土層は、D1・2・3a・3b・4層である。層の傾きは、14TではD1～20層上面までが南方向への下り傾斜、D21層上面では水平となる。15TではD1～3b層上面までが南方向への下り傾斜、以下D21層上面までは水平となる。



第37図 D地区試掘区14・15T 設定図及び基本層序

表7 D地区基本層序・層位記表

層序	色	層	寸	目	層厚(cm)	14T	15T	地化鉄	風	土	物	成	層
D1	黒	30Y R 2/1	シロ	耕作土	1~17	○	○	下層農耕層	耕作土、小石			水田耕作	グリーン、現代
D2	黒青灰	10B G 3/1	紺青シロ		1~14	○	○	深耕作土	耕作土、小石			水田耕作?	ドミナント層、グリーン
D3 a	黒	3Y R 1/1	紺土		3~24	—	○	農耕被覆土	耕作土、土壌ブロック、灰色火成山灰ブロック、少量、高化成度灰			水田耕作?	土壌被覆層
D3 b	黒	2.5Y R 2/1	紺土		2~26	○	○	農耕被覆土	耕作土、土壌ブロック、灰色火成山灰ブロック			水田耕作	下層耕作層
D4	墨黒	10Y R 1/1	紺土		1~27	—	○	農耕被覆土	耕作土、土壌ブロック			水田耕作	下層耕作層
D5 a	灰黒	10Y R 1/5	紺土		1~40	○	—	農耕被覆土	耕作土、土壌ブロック			自然堆積	耕作土
D5 b	にふい黒鐵	10Y R 2/2	紺土		3~18	○	—		粘土混入分離、砂粒			自然堆積	正層
D6	黒	10Y R 1/7/1	紺土		—	—	—						正層、立壁長引、黑色粘土の 表面層となる場合あり
D7	黒	10Y R 2/2	紺土		1~15	○	○		粘土混入分離			自然堆積	下層耕作
D8	灰黒	10Y R 2/2	紺土		1~17	—	○		下層C層ノック多量、鉄分、 $\text{Fe}^{+2}$ 鉄化物			自然堆積	正層
D9	灰黒	2.5Y R 2/1	紺土		1~19	○	○		粘土混入分離			自然堆積	正層
D10	灰黒	10Y R 1/1	紺土		1~16	○	—		粘土混入分離			自然堆積	正層
D11	灰黒	10Y R 2/2	紺土		3~16	○	—		粘土混入分離			自然堆積	正層
D12	灰黒	10Y R 3/1	紺土		3~12	○	—		下層C層ノック多量、高鉄分			自然堆積	下層耕作層
D13	灰黒	2.5Y R 2/1	紺土		—	—	—						
D14	灰黒	10Y R 2/2	紺土		2~7	○	—		鉄分分離			自然堆積	正層
D15	灰黒	2.5Y R 2/1	紺土		1~6	—	○		粘土混入分離			自然堆積	正層
D16	黒	10Y R 2/2	紺土		4~16	○	—		下層C層ノック多量、高鉄分			自然堆積	下層耕作層
D17	灰黒	10Y R 1/7/1	紺土		1~11	○	○		粘土混入分離			自然堆積	正層、14Tでは 黑色粘土の分離
D18	灰黒	2.5Y R 2/1	紺土、耕作土		1~18	○	○		泥炭含有、部分的に黑色粘土の薄い被覆土			自然堆積	正層
D19 a	黒	3Y R 1/1	紺土		2~13	○	—		泥炭分離			自然堆積	15Tでは分離不可
D19 b	黒	10Y R 2/2	紺土		2~10	○	—		泥炭分離			自然堆積	正層
D20	黒	10Y R 1/7/1	紺土		2~6	○	—		泥炭分離			自然堆積	正層
D21	黒	3.5Y R 2/1	紺土		1~17	○	○		部分的に黑褐色粘土と黑色粘土の薄い被覆土を含む			自然堆積	グリーン
D22	黒	2.5Y R 2/1	紺土		15~19	—	○		植物遺体			自然堆積	正層
D23	モリターブ	5G Y 5/1	紺		—	—	—					正層、鉄酸化鉄、 グリーン	正層、鉄酸化鉄、 グリーン
D24	灰黒	10Y R 1/2	紺土		22~32	○	○		植物遺体、鉄酸化鉄			自然堆積	正層
D25	黒	10Y R 2/1	紺土		—	—	—						
D26	黒	10Y R 2/2	紺土		—	—	—						
D27	灰黒	7.5G Y 5/1	紺土		2~17	○	○		植物遺体、鉄酸化鉄			自然堆積	グリーン
D28	灰	10Y R 4/1	紺土		194±1	—	○		植物遺体、黑色粘土プロード带区			自然堆積	グリーン

## 3. 検出遺構と出土遺物

D5 a層上面で土坑1基、D18層上面で溝跡が1条、D3 a・3 b・4・9・12・14・16層の各層で水田跡が検出された。水田跡の内、D4・14層水田跡は耕作土のみで、畦畔等は検出されなかった。

## (1) D3 a上面層

## D3 a層水田跡(第38図; 図版7-1; 卷頭写真3-3)

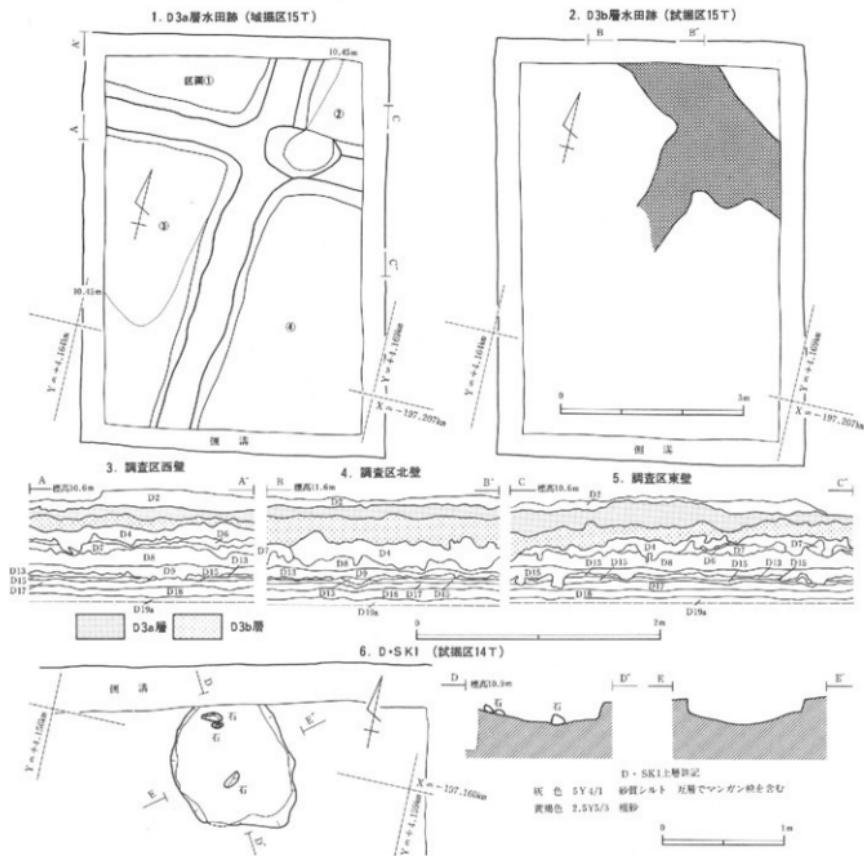
遺構状況 試掘区15Tで畦畔が検出された。試掘区14Tでは、上層の削平によってか耕作土の存在も認められなかった。検出畦畔は、ほぼ南北方向の直線的に延びるものとこれに直交する直線的なものが各1条で、4区画(①~④)の水田跡が検出された。畦畔の検出面はD2層中である。4区画の内、区画の面積、形状の判るものはない。畦畔は耕作土と同一土壤-D3 a層一を盛り上げ作られている。耕作土上面からの残存高は、良好な部分で約10cmである(第38図3-5)。下端幅は東西、南北畦畔ともほぼ同規模で約1m前後である。両畦畔の交点の東側、東西畦畔上に水口があり所検出されている。なお、畦畔の直下層上面には擬似畦畔Bが形成されている。耕作土の土質は粘土である。下面には起伏が見られ、下部に下層ブロックを少量含む。厚さは平均で10cm位、厚い部分では24cmを測る。下面には酸化鉄の集積層は認められない。水田面の標高は10.40~10.50mの間で、南方向への緩やかな下り傾斜を示す。区画間の水田面の比高差では、区画①が最も高位で、以下②・③・④の順となる。

〈出土遺物〉耕作土内より縄文土器、クロ成形の土師器、須恵器の細片計4点と剥片1点が出土したのみである。

## (2) D3b層上面

### D3b層水田跡(第38図; 図版7-2; 卷頭写真3-3)

〈遺構状況〉試掘区15Tで擬似畦畔Bが検出されたが、試掘区14Tでは薄い耕作土が部分的に検出されたのみである。擬似畦畔BはD3b層下面で、D4層の高まりとして検出された。D3b層上面ではD3a層水田跡の擬似畦畔Bの影響もあり、畦畔の高まりを検出できなかったが、調査区外壁断面観察では、若干の高まりが認められる(第38図4)。擬似畦畔Bは、N-19°-E方向のものとN-58°-W方向のものが各1条で、「T」字状に交わる。N-19°-E方向のものは南へ行くに従い不明瞭となり、途切れる。水田区画は3区画以上が想定されるが、1区画の面積、形状の判るものはない。耕作土の土質は粘土である。下面の起伏は顯著で、下部に下層ブロックを含む。上層の水



第38図 D3a・D3b・D5a層検出遺構平・断面図

田跡によって削平されているが、耕作土の厚さは平均で10cm位、厚い部分では26cmを測る。下面には酸化鉄の集積層は認められない。水田面の標高は、14Tでは10.50m前後、15Tでは10.25~10.40mの間で、南方向への下り傾斜を示す。

〈出土遺物〉 出土遺物は全て15Tからで、耕作土内よりロクロ成形の土器、赤焼土器の細片が計3点出土した。

### (3) D5a層上面

#### D1号土坑-D・SK1-（第38図；図版5-3）

試掘区14Tの北東隅付近、D2層排土後のD5a層上面で検出された。上端の一部を側溝によって損ったが、上端・下端平面形とも不整橢円形を呈す。上端規模約120×95cmで、深さは約20cmを測る。壁面は強く立ち上り、底面は摺り鉢状である。堆積土は砂質シルトと粗砂の互層で、自然堆積状況を示す。底面より15cm前後の自然疊が3点出土した他には、出土遺物はない。

### (4) D9層上面

#### D9層水田跡（第39図；図版5-4、7-3・5）

両試掘区とも耕作土のみで畦畔等は検出されなかつたが、試掘区14Tで耕作域と非耕作域の境界が確認された。境界ラインはほぼ直線的なN-28°-W方向をとり、この東側が耕作域となる。調査区外壁断面観察では、このラインの耕作域側に耕作土の盛り上がりが認められ、1m程の畦畔が取り付いていた可能性がある（第39図4-6）。耕作土はD10層及びD11層上面を母材とする粘土層である。15TではD10層以下の各層の堆積が薄かったためか、D13層上面までを母材とし、耕作深度の深い所では、一部D17層上面まで及んでいる。下面の起伏は顕著で、下部に下層ブロックを多量に含む。泥炭分が強く、耕作土の分解の度合いは余り進んでいない。厚さは15Tで平均8cm、14Tではやや厚く平均で12cm位、厚い部分では18cmを測る。下面には酸化鉄の集積層は認められない。水田面の標高は14Tでは10.30~10.40mの間で、南方向へのやや強い下り傾斜を示す（勾配率1.67%）。15Tでは9.95~10.00mの間で、單一方向への傾斜は認められなかった。出土遺物はない。

### (5) D12層上面

#### D12層水田跡（第39図；図版7-4・5）

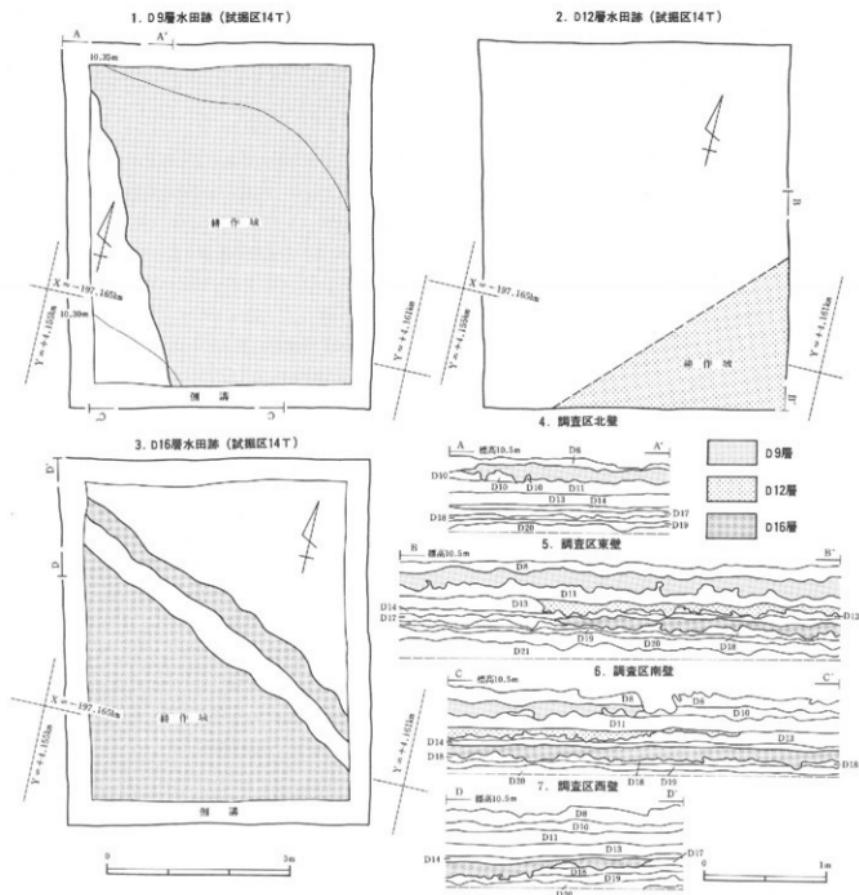
試掘区14Tで耕作土が検出されたが、試掘区15Tでは非耕作域となっている。14Tでは畦畔等の検出はなかつたが、耕作域と非耕作域の境界が確認された。ただし、平面的ではなく、調査区外壁断面による確認である。調査区東壁（第39図5）及び南壁（第39図6）で、耕作域の開始部分が認められた。これを結ぶと耕作域と非耕作域の境界想定ラインは、N-44°-E方向をとる。調査区外壁断面観察では、このラインの耕作域側に若干の耕作土の盛り上がりが認められ、1m前後の畦畔が取り付いていた可能性がある。耕作土はD13層を母材とする粘土層で、耕作深度の深い所では、一部D14層上面まで及んでいる。下面の起伏は顕著で、下部に下層ブロックを多量に含む。泥炭分が強く、耕作土の分解の度合いは余り進んでいない。厚さは平均で7cm位、厚い部分では12cmを測る。下面には酸化鉄の集積層は認められない。水田面の標高は10.10~10.15mの間である。出土遺物はない。

### (6) D16層上面

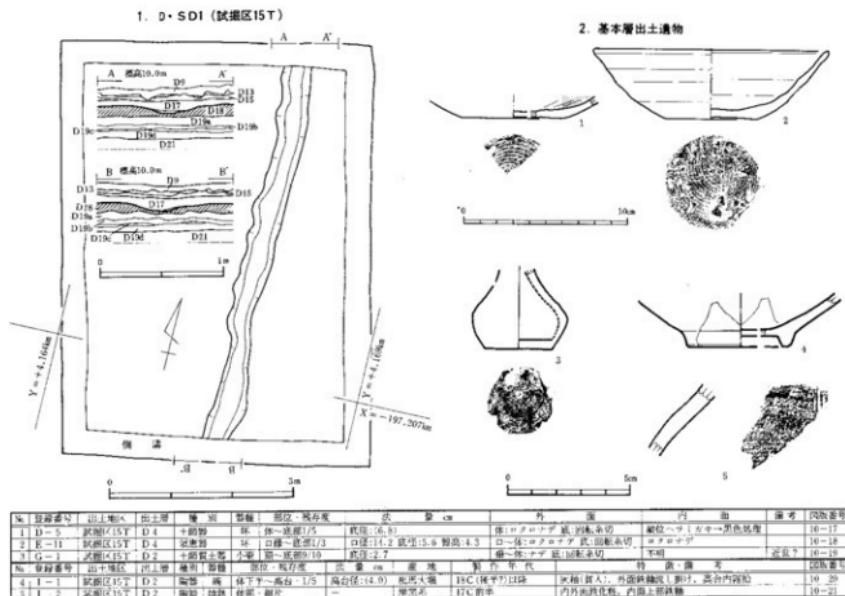
#### D16層水田跡（第39図；図版5-5、7-4・6）

試掘区14Tで擬似畦畔Bが検出されたが、試掘区15Tでは非耕作域となっている。擬似畦畔Bは、D16層下面でD18層の高まりとして検出された。D16層とD17層は色調・土質が近似しており、平面的に分離することが出来ず、擬似

畦畔Bによる検出となった。調査区外壁断面観察では、耕作土の若干の高まりが認められ（第39図5・7）、約0.8～1mの畦畔が取り付いていた可能性がある。擬似畦畔Bは、ほぼ直線的に延びるN-63°-W方向のものが、1条検出された。また、その北側に接して、畦畔形成時に係わる、幅約20～40cmの浅い溝状の窪みが認められ、さらに、その北側は非耕作域となっている。耕作土は、D17層及びD18層上部を母材とする粘土層で、耕作深度の深い所では、一部D19層上面まで及んでいる。下面の起伏は顕著で、下部に下層ブロックを多量に含む。泥炭分が強く、耕作土の分解の度合いは余り進んでいない。厚さは平均で10cm位、厚い部分では16cmを測る。下面には酸化鉄の集積層は認められない。水田面の標高は9.50～10.00mの間で、南方向への緩やかな下り傾斜を示す（勾配率1.11%）。出土遺物はない。



第39図 D9・D12・D16層水田跡平・断面図



第40図 D-S D 1 平・断面図及びD地区基本層出土遺物

## (7) D18層上面

D1号溝跡-D-S D 1- (第40図; 図版5-6・7)

試掘区15Tで検出された。調査区のはば中央を、はば真北方向にやや蛇行しながら走行する。上端幅は約35~50cmと規画性に欠ける。深さは7cm前後で、底面に比高差は認められない。堆積土は下面に、にぶい黄褐色(10YR4/1)の粗砂が2cm程堆積しているのみで、その上は直上層のD17層となる。出土遺物はない。

表8 D地区出土遺物数量表

## (2) その他の出土遺物 (第40図)

試掘区14・15TのD1・2・4層から土師器・須恵器・土師質土器・陶器・磁器・剥片が計27点出土したが、大半が細片資料である (表8)。この内、土師質土器・陶器・磁器

はD2層以上の出土である。D2層からは、第40図3の土師質土器の小壺、陶器では、製作年代が近代以降のもの他、同図5の17C前半の岸窯系の摺り鉢、同図4の18C以降の相馬大堀産の灰釉碗が出土している。D4層からは、土師器・須恵器が各6点と剥片が1点出土している。土師器は全てヨリクロ成形の壺の破片で、同図1は内面ヘラミガキの後、黒色処理が施されている。須恵器も全て壺で、この内、同図2は比較的まとまった資料である。

## 4. 遺構の所属年代とまとめ

1. D5a層上面で性格不明の土坑1基(D-S K 1)、D18層上面で溝跡が1条(D-S D 1)とD3a・3b・4・9・12・14・16層の各層で8期の水田跡が検出された。また、D2・7層もその層相より水田跡の可能性がある。

## 第5節 E地区（試掘区17T）

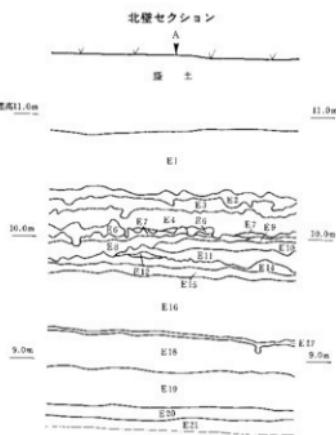
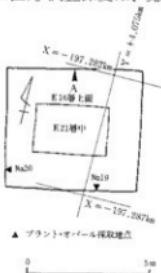
2. 検出水田跡の内、畦畔が検出されたものは、D3a層水田跡のみで、D3b・16層水田跡は、擬似畦畔Bによる検出である。また、D9・12層水田跡は、耕作域と非耕作域の境界ラインによる検出で、ただし、D12層水田跡は平面的ではなく、調査区外壁断面による確認である。D4・14層水田跡は耕作土のみの検出であるが、層位の対応関係が可能であった、隣接調査区で畦畔が検出されていることより水田跡と認定した（第Ⅲ章第1節）。
3. 畦畔の検出されたD3a層水田跡は、D2層段階の擬似畦畔Bの疑いもある。しかしながら、D3a層水田跡畦畔直下で、D3b層の高まりーD3a層水田跡擬似畦畔Bーが検出され（第38図3・5）、加えて、これと異なる位置から、D3b層水田跡の擬似畦畔Bが検出されている。このことより、D3a層上面検出の畦畔は、D3a層水田跡に伴う畦畔と判断された。
4. D18層上面で検出されたD・SD1は、形状・規模及び堆積土より自然流路の可能性がある。
5. 砂層は上層のD5a層に認められるが、14Tにしか分布が見られない。15TのD4層中に粗砂ブロックが認められるが、これはD5a層の巻き上げられた残存ブロックと考えられる。
6. 検出構造の所属年代は、灰白色火山灰の検出、出土遺物及び層位の対応関係（第Ⅲ章第1節）より、以下のような年代が与えられる。ただし、D・SK1に関しては、出土遺物もなく、D2層排土後のD5a層上面で検出されており、本来の掘り込み層位は不明である。
  - ・D2層ー近代以降
  - ・D3a層水田跡ー近世
  - ・D3b層水田跡ー近世
  - ・D4層水田跡ー平安時代（灰白色火山灰降下以降）
  - ・D・SK1ー平安時代（灰白色火山灰降下以前）以降、近代以前
  - ・D7層ー弥生時代以降、平安時代（灰白色火山灰降下前）以前
  - ・D9層水田跡ー弥生時代（十三塚式期）
  - ・D12層水田跡ー弥生時代
  - ・D14層水田跡ー弥生時代
  - ・D16層水田跡ー弥生時代（樹形圓式期）
  - ・D・SD1ー弥生時代（樹形圓式期）以前

## 第5節 E地区（試掘区17T）

当地区に含まれるのは試掘区17Tのみで、敷地中央南側に位置する。現標高は11.60mである。

### 1. 調査方法

設定面積は約5.5×5.0m (27m<sup>2</sup>) ある。調査は盛土までを重機で除去し、以下は人力により行なった。調査区内には土層観察及び排水用の側溝を設けている。E16上面まで調査区全面の精査を実施し、それ以下は各々調査面積を縮小し、E21層までの調査を行なった（第41図）。調査深度は、現地表下約3.2mである。



第41図 E地区試掘区17T設定図及び基本層序

表9 E 地区基本層序土層記表

層序	色	調	土質	層厚cm	鉱化鉄	目	入	鉱	固	固	地
E.1	深褐色	10YR 4/3	砂	3~6	斑状鐵鉄化	自然堆積	耕作地				
E.2	茶	7.5YV 1/1	粘土	3~78	透空狀鐵文	下部に透空性粘土、砂粘土、炭化物、酸化鉄	自然堆積	耕作地			
E.3	オレンジ	5Y 3/1	粘土	3~28	鐵質鐵文	下部に下層ブロック多量、炭化物、酸化鉄	自然堆積	耕作地			
E.4	オレンジ	5Y 3/2	粘土	3~34		下部に下層ブロック	自然堆積	耕作地			
E.5	黒	5Y 2/1	粘土	1~6							古土壤層
E.6	灰褐色	10Y R 4/2	粘土	1~29		下部に下層ブロック多量、泥炭分有	耕作地				
E.7	灰褐色	10Y R 3/2	粘土	1~26							瓦砾
E.8	灰褐色	10Y R 3/1	粘土	1~18		壁上部の面、中央に灰褐色粘土の層	自然堆積				上半部耕作地、下部生土
E.9	灰	10Y R 1/2	泥炭土	1~7							
E.10	灰褐色	10Y R 1/1	粘土	1~28							
E.11	灰褐色	2.5Y 3/1	粘土	8~20							
E.12	褐	5Y 4/3	泥炭土	1~6							
E.13	赤褐色	10Y R 7/2	粘土	1~8	泥炭分有、部分的に無機粘土の層、植根	自然堆積					
E.14	黑色	10Y R 1/1	粘土	2~21		泥炭分有	自然堆積				
E.15	褐色	10Y R 3/1	砂質シルト	2~18		砂質シルト	自然堆積				
E.16	オレンジ	5Y 5/1	粘土	2~15	上部無機粘土ブロック、下部に苔植物	自然堆積					
E.17	オレンジ	5Y 5/2	粘土	3~8	苔植物有	自然堆積					
E.18	黄褐色	10Y R 7/2	粘土	15~21	粘土泥炭分有	自然堆積					
E.19	褐色	2.5Y 3/1	粘土	28~30	泥炭分有	自然堆積					
E.20	灰	10Y R 1/1	粘土	7~12	泥炭分有	自然堆積					
E.21	黑褐色	10Y R 1/2	粘土	178以上	泥炭分有	自然堆積					

## 2. 基本層序

盛土下に21層が確認された（第41図、表9）。上層のE.1～5層までは、北西方向のC地区上層と強い共通性が認められる。また、E.6～14層までは、北東及び南東方向のD地区及びF地区上層と共通性が認められる。さらに、E.15層以下の下層は、若干の土質変化はあるもののC・D地区下層と共通性が認められる。各層は下層を含め粘土層を主とするが、E.6層以下は粘土中に泥炭分を含み、特にE.7～12層では泥炭分が多い。また、これら各層の内、自然堆積層は、粘土と泥炭土の互層である場合が多い。砂層は、上層のE.1層と下層のE.16層に認められる。酸化鉄の斑文は、E.1～3層までしか見られず、グライ化は、E.16層から始まる。現代を除く明確な水田土層は、E.2・3・4・6・8・10・11層である。また、E.5層も水田土層の可能性がある。遺物出土層は、E.16層のみである。層の傾きは、E.1～17層上面までが東南東方向への下り傾斜である。

## 3. 検出遺構と出土遺物

E.2・3・4・6・8・10・11層の各層で、水田跡が検出された。水田跡の内、E.6・10層水田跡は耕作土のみで、畦畔等は検出されなかった。また、E.12層上面で溝跡が、1条検出された。出土遺物はこれら遺構からではなく、基本層E.16層より、摩滅した時期不詳の繩文土器の細片が、2点出土したのみである。

### (1) E.2層上面

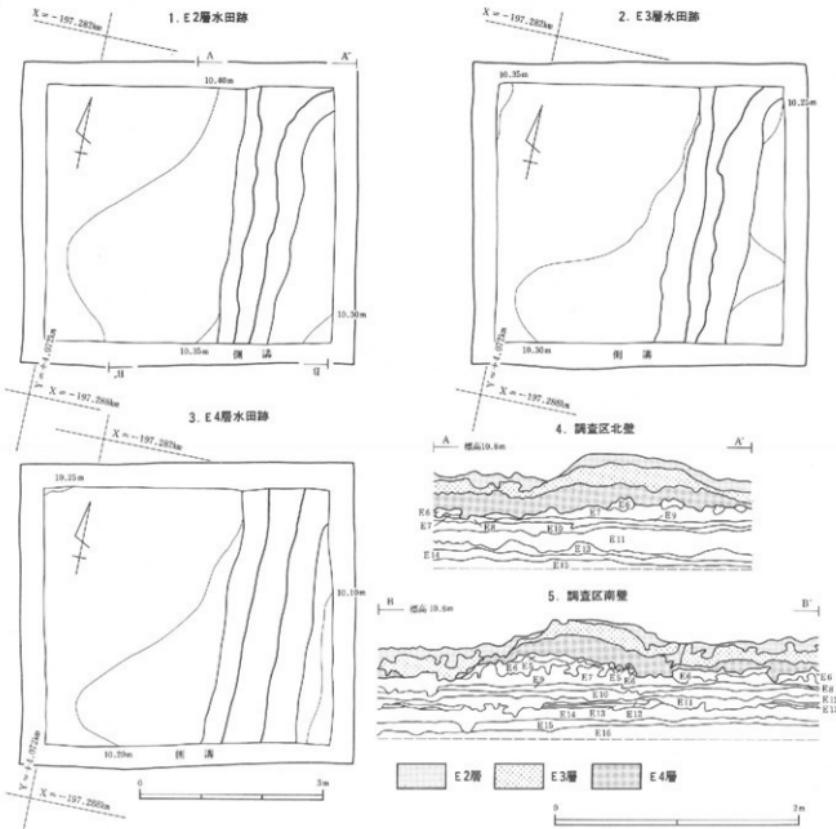
E.2層水田跡（第42図；図版5-8, 7-7-8）

畦畔が1条検出されたのみである。畦畔の検出層は、E.1層下面である。直上層のE.1層が砂層であったため、遺存状況は極めて良い。畦畔は真北方向をとり、直線的に延びる。調査区北壁際でやや東側に張り出しており、他方向の畦畔が取り付いていた可能性がある。畦畔は、耕作土と同一土壤-E.2層-を盛り上げて作られている。耕作土上面からの高さは、良好な部分で22cm（第42図4・5）、下端幅は約0.9~1.2m、水口は検出されていない。耕作土の土質は粘土である。下面の起伏は顯著で、下部に下層ブロックを多量に含む。厚さは平均で12cm位、厚い部分では20cmを越す。下面には酸化鉄の集積層は認められない。水田面の標高は10.25~10.45mの間で、東南東方向への下り傾斜を示す。区画間の水田面の比高差では、畦畔西側の区画が高位で、畦畔を境にして、約5cm程の比高差が認められる。

## (2) E3層上面

E3層水田跡（第42図；図版6-1, 7-7・8）

畦畔が1条検出されたのみである。畦畔は、E2層水田跡の畦畔の直下で検出され、位置・方向・規模をほぼ同一とする。畦畔は直上層畦畔を少し下げた段階、または、直上層畦畔検出段階と同時に検出された。上層水田跡の耕作に伴う搅乱により、本来の耕作土の上面は保たれていない。畦畔は、耕作土と同一土壤-E3層-を盛り上げ作られている。耕作土上面からの高さは25cm前後（第42図4・5）、下端幅は約1.0～1.3m、水口は検出されていない。耕作土の土質は粘土である。下面の起伏は顕著で、下部に下層ブロックを多量に含む。厚さは平均で12cm位、厚い部分では20cmを越す。下面には酸化鉄の集積層は認められない。水田面の標高は10.20～10.40mの間で、東南東方向への下り傾斜を示す。区画間の水田面の比高差では、畦畔西側の区画が高位で、畦畔を境にして、約5cm程の比高差が認められる。



第42図 E2・E3・E4層水田跡平・断面図

### (3) E4層上面

#### E4層水田跡（第42図；図版6-2・3, 7-7・8）

畦畔が1条検出されたのみである。畦畔は、E3層水田跡の畦畔の直下で検出され、位置・方向・規模をほぼ同一とする。E3層水田跡の耕作に伴う擾乱によって、耕作土及び畦畔の遺存状態は悪い。畦畔は、耕作土と同一土壤-E4層-を盛り上げ作られている。耕作土上面からの高さは20cm前後（第42図4・5）、下端幅は約1.3~1.5m、水口は検されていない。耕作土の土質は粘土である。下面の起伏は顕著で、下部に下層ブロックを多量に含む。直上層の影響で、耕作土の存在しない部分もあるが、厚さは平均で10cm位である。畦畔部分では、耕作が及ばなかったためか、この部分のみに直下層のE5層が見られ、さらに、その下層のE6層と共に擬似畦畔Bが形成されている（図版6-3）。下面には酸化鉄の集積層は認められない。水田面の標高は10.05~10.30mの間で、東南東方向への下り傾斜を示す。区画間の水田面の比高差では、畦畔西側の区画が高位で、畦畔を境にして、約10cm程の比高差が認められる。

### (4) E8層上面

#### E8層水田跡（第43図；図版6-4・5, 7-9~11）

畦畔は検出されなかつたが、段差及び耕作域と非耕作域の境界が確認された。段上端方向は、ほぼ真北である。段差下面及び段上端から東側へ約10~80cmの段上面が耕作域で、これより東は非耕作域となっている。境界ライン方向はN-8°-Eで、段上端方向よりやや東に振れる。段の比高差は8cm程度で、傾斜は緩やかである。調査区外壁断面観察では、境界ラインの耕作域側に、耕作土の若干の盛り上がりが認められ、1m程の畦畔が取り付いていた可能性がある（第43図4・5）。耕作土は、E9層からE14層上部までを母材とする粘土層である。下面の起伏は顕著で、下部に下層ブロックを含む。泥炭分が強いが、耕作土の分解の度合いは高い。厚さは平均で15cm位、厚い部分では28cmを測る。下面には酸化鉄の集積層は認められない。水田面の標高は9.95m前後で、東南方向への緩やかな下り傾斜を示す。

### (5) E11層上面

#### E11層水田跡（第43図；図版6-6・7, 7-11・12）

畦畔が1条検出されたのみである。畦畔の検出層は、E10層中である。畦畔は、N-35°-E方向をとり、ほぼ直線的に延びる。調査区西側は、E8層水田跡によって削平されている。また、E10層水田跡の耕作に伴う擾乱によって、本来の耕作土の上面は保たれていない。畦畔は、耕作土と同一土壤-E11層-を盛り上げ作られている。耕作土上面からの高さは、良好な部分で8cm（第43図5・6）、下端幅は約1.5m前後である。水口は検出されていない。耕作土は、E12層からE14層上部までを母材とする粘土層である。下面の起伏は顕著で、下部に下層ブロックを多量に含む。泥炭分が強く、耕作土の分解の度合いは進んでいない。直上層の影響で、耕作土が若干しか存在しない部分もあるが、厚さは平均で10cm位である。下面には酸化鉄の集積層は認められない。水田面の標高は9.90m前後で、東南東方向への緩やかな下り傾斜を示す。区画間の水田面の比高差では、畦畔西側の区画が高位となっている。

### (6) E12層上面

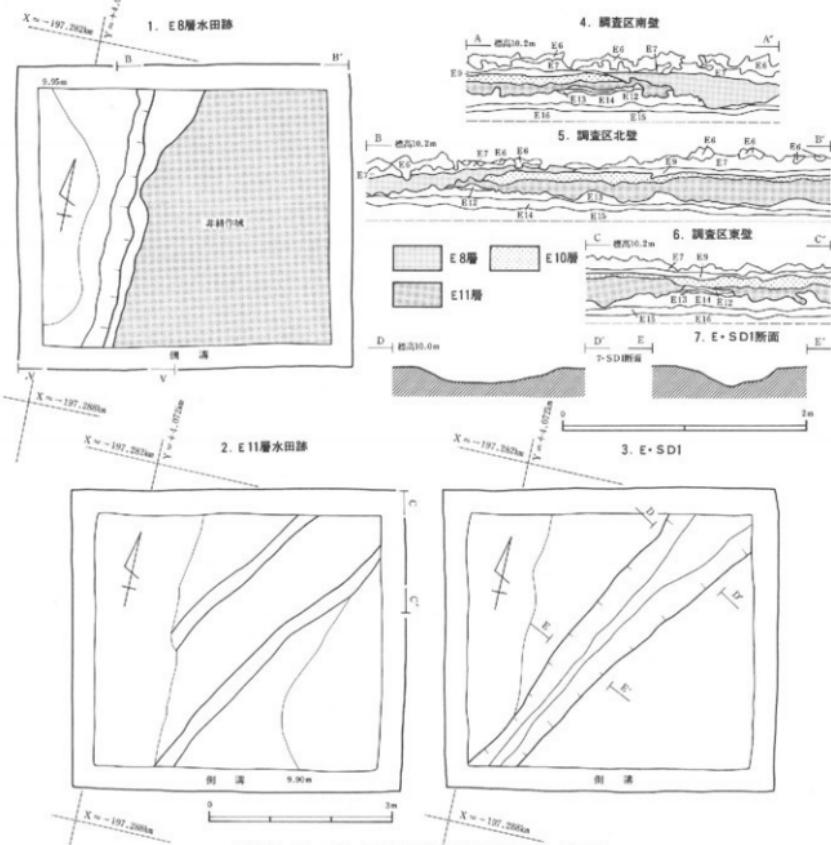
#### E1号溝跡-E・SD1-（第43図；図版6-8, 7-11・12）

E11層水田跡畦畔の直下で検出された。上層畦畔と同一方向の直線的なものである。上端幅は約0.6~1.5mで、南北方向へ行く従い狭くなる。最大幅長は、上層畦畔幅とはほぼ一致する。深さは15cm前後で、断面は開いた「U」字状を呈す。底面には凹凸が認められる部分もあるが、目立った比高差はない。堆積土は粘土の単層で、E11層水田

跡耕作土と色調・土質とも近似している。ただし、E11層水田跡耕作土のように下層ブロックを含んでいない。底面からは、径3.5cm前後、全長約80cmの細い自然木が出土している。

#### 4. 遺構の所属年代とまとめ

- E12層上面でE1号溝跡(E-S D1)とE2・3・4・6・8・10・11層の7期の水田跡が検出された。また、E5層もその層相より水田跡の可能性がある。
- 検出水田跡の内、畦畔が検出されたものはE2・3・4・11層水田跡で、E8層水田跡は、段差及び耕作域と非耕作域の境界ラインによる検出である。E6・10層水田跡は耕作土のみの検出であるが、層位の対応関係が可能であった隣接調査区で、畦畔が検出されていることより水田跡と認定した（第3章第1節）。なお、畦畔が検出された水田跡は、いざれも畦畔1条の検出で、水田区画の形状・規模等は不明である。
- E2・3・4層水田跡はC地区のC3・5・6層水田跡に対応する水田跡である。当地区でもC地区と同様に、



第43図 E8・E9・E11層水田跡及びE-S D1平・断面図

上層のE3・2層水田跡畦畔は、下層のE4層水田跡畦畔を踏襲し、同一位置・方向・規模を呈する。また、畦畔を境にし、区画間の比高差が顕著であることも同様である。

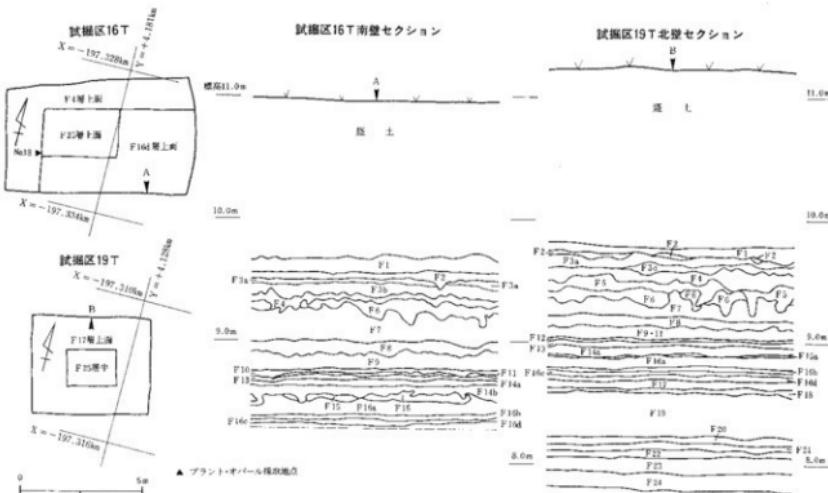
4. E10層水田跡は、調査区外壁断面観察によると、E11層水田跡畦畔と同一位置に、同規模の畦畔が取り付いていた可能性がある（第43図5・6）。
5. E12層上面で検出されたE-S D 1は、E11層水田跡畦畔直下に位置し、その方向性・規模はE11層水田跡と強い関連性をもつ。E11層水田跡の前段階の水田跡に伴う水路跡で、E11層水田跡の段階でこの水路を埋め、その上に畦畔を作ったものと判断される。この前段階の水田跡は、層位の対応関係より、F地区のF14b層水田跡に位置付けられる。
6. 検出遺構の所属年代は、出土遺物がないが、層位の対応関係（第III章第1節）より、以下のような年代が与えられる。
  - ・E2層—平安時代（灰白色火山灰降下前）・E3層水田跡—平安時代（灰白色火山灰降下前）・E4層水田跡—平安時代（灰白色火山灰降下前）・E5層—弥生時代以降、平安時代（灰白色火山灰降下前）以前
  - ・E6層水田跡—弥生時代（十三塚式期）・E9層水田跡—弥生時代・E10層水田跡—弥生時代
  - ・E11層水田跡—弥生時代（拝形四式期）・E-S D 1—弥生時代（拝形開式期以前）

## 第6節 F地区（試掘区16・19T）

当地区に含まれるのは試掘区16・19Tである。これらはE地区の南東方向、D地区の南方向の敷地南東隅に位置する。現標高は11.40～50mの間である。

### 1. 調査方法

設定面積は、試掘区16Tが、約7.5×4.5m (34m<sup>2</sup>)、試掘区19Tが、約5.0×4.0m (19m<sup>2</sup>) である。調査は、盛



第44図 F地区試掘区16・19T設置図及び基本層序

表10 E地区基本層序土層記表

層位	色	性質	上	下	層厚(m)	EIX	IDT	地盤作	表	人	物	成因	色	名
F1	カーボン酸	3GY3/1	褐色	-	5~15	○	○	堅密な成土、軟化、成土物	自然堆積	グリーン、葉穴				
F2	粘土	10GY3/1	白青色シート	-	2~28	○	○	堅密等 堅密・氯化鉄鉱物を含む	水田耕作	グリーン化				
F3a	モードラフ	SY3/1	褐色	-	1~16	○	○	堅密な成土、下層ブロッケ	水田耕作	下層起伏				
F3b	粘土	2Y3/1	褐色	-	2~16	○	○	堅密な成土、下層ブロッケ	水田耕作	下曲面削付				
F3c	粘土	10YR1/2/3	褐色	-	1~14	-	○	堅密な成土、下層ブロッケ	水田耕作	下曲面削付				
F4	粘土	5Y4/1	褐色	-	3~20	○	○	堅密な成土、下層にトロリオーフ、coco鉄鉱の内白熱火山灰ブロック多量	水田耕作	下曲面削付				
F5	モードラフ	2Y3/1	褐色	-	1~25	○	○	堅密な成土、下層にモードラフ、弱いブロッケ	水田耕作	下直面削付				
F6	粘土	10YR2/2	褐色	-	1~28	○	○	堅密な成土、下層にモードラフ多量、瓦礫分	水田耕作	下直面削付				
F7	泥質地	10YR1/2/3	褐色土	-	3~32	○	○	堅密な成土、粘土・砂質分有	自然堆積	瓦層				
F8	泥質地	10YR4/2	褐色	-	3~26	○	○	堅密な成土、下層に下層ブロッケ、底部分有	水田耕作	下直面削付削除				
F9	泥質地	7.5YR3/2	褐色土	-	1~10	○	○	堅密な成土、粘土層分有	自然堆積	瓦層	反復、下曲面削付地盤土基調、下層は瓦層土基調			
F10	粘土	10YR2/1	褐色	-	1~20	○	○	堅密な成土、中央に実質薄色のやや赤い帶	自然堆積	瓦層				
F11	粘土	10YR2/2	褐色	-	1~7	○	○	粘土層分有	自然堆積	瓦層				
F12	泥質地	10YR4/2	褐色	-	1~12	○	○	下凹下層ブロッケ、底部分有	自然堆積	瓦層				
F13	泥質地	7.5YR4/2	褐色	-	1~12	○	○	粘土層分有	自然堆積	瓦層				
F14	粘土	10YR2/1	褐色	-	3~13	○	-	下凹下層ブロッケ、表面分有	水田耕作	下直面削付				
F15	粘土	10YR4/2	褐色	-	3~12	○	○	粘土層分有	自然堆積	瓦層				
F16	粘土	10YR4/2	褐色	-	3~18	○	-	粘土層分有、中央に実質薄色粘土の带	自然堆積	瓦層				
F17	泥質地	2.5Y3/2	褐色	-	1~12	○	○	粘土層分有	水田耕作	下直面削付				
F18	泥質地	2.5Y3/2	褐色	-	5~17	○	○	粘土層分有	自然堆積	瓦層				
F19	泥質地	10YR3/1	褐色	-	3~12	○	○	泥炭分有	自然堆積	瓦層				
F20	泥質地	10YR1/2/3	褐色	-	3~8	○	○	泥炭分有	自然堆積	瓦層				
F21	泥質地	10YR4/1	褐色	-	2~6	○	○	泥炭分有、中央に実質薄色粘土の带	自然堆積	瓦層				
F22	粘土	10YR1/2	褐色	-	2~13	○	○	泥炭分有、上部に砂利的ないく質薄色の帶・強筋】全	自然堆積	瓦層	子色地やや暗い。			
F23	泥質地	5Y5/2	褐色	-	5~19	○	○	泥炭分有、原生粘土の带・強筋多量	自然堆積	瓦層	グリーン化			
F24	泥質地	10YR3/1	褐色	-	3~9	○	○	泥炭分有、中央に黑色粘土の带	自然堆積	瓦層				
F25	粘土	5Y5/2	褐色	-	31~36	○	○	泥炭分有、中央に黑色粘土の带	自然堆積	瓦層、グリーン化				
F26	泥質地	10YR4/2	褐色	-	3~11	○	○	泥炭分有	自然堆積	瓦層				
F27	泥質地	10YR2/2	褐色	-	3~11	○	○	泥炭分有	自然堆積	瓦層				
F28	泥質地	10YR2/1	褐色	-	2~7	○	○	泥炭分有	自然堆積	瓦層				
F29	泥質地	10YR2/1	褐色	-	3~11	○	○	泥炭分有、灰色粘土か薄い	自然堆積	瓦層				
F30	泥質地	10YR1/2/3	褐色	-	10~17	○	○	泥炭分有	自然堆積	下層				
F31	泥質地	10YR2/1	褐色	-	10~16	○	○	泥炭分有	自然堆積	瓦層				
F32	泥質地	5Y5/2	褐色	-	12.5	○	○	泥炭分有、5Y5/2の带・強筋多量	自然堆積	瓦層				

土及び直下の旧水田耕作土下部までを重機で除去し、以下は人力により行なった。調査区内には、土層観察及び排水用の側溝を設けている。各試掘区は、16Tが4層上面まで、19TがF17層上面まで調査区全面の精査を実施し、それ以下は各々調査面積を縮小し、F25層までの調査を行なった(第44図)。調査深度は、16Tでは現地表下約4.4mである。

## 2. 基本層序

盛土下に大別25層、細別では31層が確認された(第44図、表10)。この内、F3c・5・10・12・14b層の各層は、一方の試掘区のみ分布する。また、F2層は、部分的には2層に分層できる箇所もあったが、今回は單一層として取り扱った。上層のF1~16層までは、北方のD地区上層と共通性が認められる。また、これら各層の内、F5層以下は、北西方向のE地区上層との共通性が認められる。各層は粘土層を主とするが、F6層以下では、粘土中に泥炭分を多く含む。これら各層の内、自然堆積層は粘土と泥炭土の互層である場合が多い。なお、19TのF5層下部には、粗砂ブロックが含まれる。酸化鉄の斑文は、F1~9層まで見られ、F2層の層中には、酸化鉄の集積層が認められる。グリーン化は、F17層から始まる。F4層からは、灰白色火山灰が検出されている。現代を除く明確な水田土壤は、F3a・3b・4・5・6・8・10・12・14b層の各層で、水田跡の内、F3b・4層水田跡以外は耕作土のみで、畦畔等は検出されなかった。

## 3. 検出遺構と出土遺物

F3a・3b・4・5・6・8・10・12・14b層の各層で、水田跡が検出された。水田跡の内、F3b・4層水田跡以外は耕作土のみで、畦畔等は検出されなかった。

### (1) F3 b層上面

#### F3 b層水田跡 (第45図; 卷頭写真3-1)

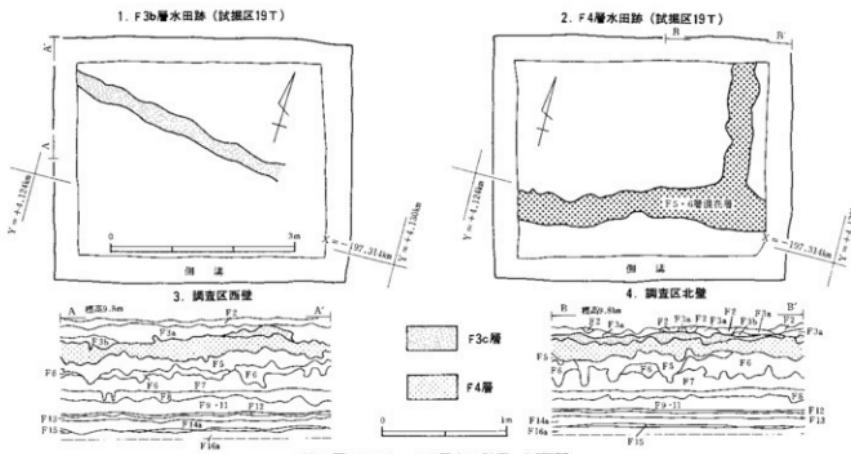
〈遺構状況〉試掘区19Tで、擬似畦畔Bが1条検出されたが、試掘区16Tでは、耕作土が検出されたのみである。19Tでは、上層のF3 a層水田跡の削平より、耕作土が認められない部分もある。このため、擬似畦畔BはF3 a層中で、F3 c層の高まりとして検出された。検出層位より、F3 a層水田跡段階の擬似畦畔Bとも考えられるが、F3 c層の高まりと同一レベルで、F3 b層が残存することより（第45図3）、F3 b層水田跡段階の擬似畦畔Bと判断した。擬似畦畔BはN-79°-W方向で、東側では不明瞭となり、途切れる。耕作土の土質は粘土である。下面の起伏は顕著で、下部に下層ブロックを含む。上層の水田跡によって削平されているが、厚さは平均で10cm位で、下面には、酸化鉄の集積層は認められない。水田面の標高は、16Tでは9.50m前後、19Tでは9.65m前後で、共に南南東方向への下り傾斜を示す。

〈出土遺物〉出土遺物は、全て16Tからで、耕作土内よりロクロ成形の土師器、須恵器等の土器の細片が計6点出土したのみで、図示できるものはない。

### (2) F4層上面

#### F4層水田跡 (第45図; 卷頭写真3-2)

〈遺構状況〉試掘区19Tで、擬似畦畔Bが検出されたが、試掘区16Tでは、耕作土が検出されたのみである。擬似畦畔BはF4層下面で、F5・6層の混在層の高まりとして検出された（第45図4）。F4層水田跡上面では、畦畔の高まりを検出できなかったが、調査区外壁断面観察では、擬似畦畔Bの位置に耕作土の若干の高まりが認められる（第45図4）。擬似畦畔Bは、N-78°-E方向とN-9°-W方向のものが各1条で、「T」字状に交わる。水田区画は、3区画検出されたが、1区画の面積、形状の判るものはない。耕作土の土質は粘土で、灰白色火山灰ブロックを多量に含む。下面の起伏は顕著で、耕作深度が下層のF6層まで及ぶ部分もある。下部には下層ブロックを含む。上層の水田跡によって削平されているが、厚さは平均で12cm位、下面には酸化鉄の集積層は認められない。水田面の標高は、16Tでは9.40m前後、19Tでは9.60m前後で、共に南南東方向への下り傾斜を示す。



第45図 F3 b・F4層水田跡・断面図

〈出土遺物〉両試掘区の耕作土内より土師器・赤焼土器・須恵器等の土器の細片が、計8点出土したのみで、図示できるものはない。土師器は2点出土したが、共にロクロ成形のもので、この内1点は、内面黒色処理の施された、坏の体部資料である。

### （3）その他の出土遺物

両試掘区のF1・2層及び盛土から土師器・須恵器・陶器・磁器・瓦等が計27点出土した（表11）。これらは全て細片で、図示できるものはない。この内、土師器は全てロクロ成形のものである。

表11 F地区出土遺物数量表

検出 地層	調査土層	朽木土層 = ? 層	土 壁 壁 板 瓦	須 惠 器	赤 焼 土 器	土 师 器	内面黒色 処理	鐵	銅	石	合 計	
								土師器	須 惠 器	赤 焼 土 器	鐵	
盛土	16T			1					5	1	7	
F1層	16T							3	3			
	15T							2	2	1	5	
F2層	16T			1	1		1				2	
	15T										1	
F3a層	16T			1	2		2				5	
	15T										1	
F3b層水田跡	16T			1	1						2	
F4層水田跡	16T			1	1						2	
	15T										1	
合	計			1	6	2	7	1	4	5	12	41

### 4. 遺構の所属年代とまとめ

1. F3a・3b・4・5・6・8・10・12・14b層の各層より9期の水田跡が検出された。また、F2・3c層もその層相より水田跡の可能性がある。

2. 検出水田跡の内、畦畔が検出されたものではなく、F3b・4層水田跡は擬似畦畔Bによる検出である。これら以外の水田跡は、耕作土のみの検出であるが、層位の対応関係が可能であった隣接調査区で、畦畔が検出されていることより水田跡と認定した（第Ⅲ章第1節）。

3. 擬似畦畔Bが検出されたF3b・4層水田跡は、直下層が水田耕作土であったのに関わらず、擬似畦畔部分のみに直下層が残存する（F3b層水田跡）、擬似畦畔が直下層とさらにその下層の混在層からなる（F4層水田跡）という検出状況より擬似畦畔Bと判断された（第Ⅲ章第2節）。

4. F14b層水田跡は、耕作土のみの検出であったが、これまでの富沢遺跡北部A地区では、南方へ数10m離れた第28次調査区でしかみ、明確に検出されなかった水田跡で（第28次調査11c層水田跡、佐藤：1988）、その全容は不明な点が多かった。今回の検出によって、当水田跡の水田域の把握等に関する貴重な資料を得ることができた。

5. F地区の基本層序の内、上層のF1～16a層は、富沢遺跡北部A地区基本層序（佐藤：1991b）と極めて強い対応関係が認められ、さらに、最下層のF25層まで富沢遺跡北部A地区と共通性が強い。ただし、第86次調査区内の他地区下層と比較した場合、下層のF17層以下には共通性が見いだせない。

6. 検出遺構の所属年代は、灰白色火山灰の検出、出土遺物及び層位の対応関係（第Ⅲ章第1節）より、以下のようない年代が与えられる。

- ・F2層－近代以降
- ・F3a層水田跡－近世
- ・F3b層水田跡－近世
- ・F3c層－近世以前
- ・F4層水田跡－平安時代（灰白色火山灰降下以降）
- ・F5層－平安時代（灰白色火山灰降下前）
- ・F6層－平安時代（灰白色火山灰降下前）
- ・F7層水田跡－弥生時代（十三塚式期）
- ・F10層水田跡－弥生時代
- ・F12層水田跡－弥生時代
- ・F14b層水田跡－弥生時代（樹形圓式期）以前

## 第Ⅲ章 基本層序の対応関係と擬似畦畔Bについて

### 第1節 基本層序の対応関係

第86次調査に際しては、試掘間の層位の変化が顕著で、調査時において全体を網羅する基本層序の設定は困難であった。このため、調査時において明確に層位の連続性が把握できる範囲ごとに分け、対象調査区北側よりA～F地区の6地区的名称を付し、これら各地区ごとの基本層序を設定した。しかしながら、各地区基本層序で触れたように、各地区の上層と下層を切り離し、それぞれの対応関係を見ると、各地区間の基本層序には共通性認められる。また、上層の基本層序には調査対象区南端のF地区のように、富沢遺跡北部A地区基本層序（佐藤：1991b）と遡色ない基本層序を示す地区もある。さらに、下層基本層序中には火山灰の存在によって、第28次調査区（佐藤：1988）との対応関係が可能なものもある。

調査対象区内及び近隣調査区との層位の対応関係をまとめることは、「富沢遺跡基本層序案・層位対応関係案」（佐藤：1991b）で触れたように「個々の調査区において遺構が検出されたとしても、周辺調査区との広範な層位の対応関係が示されていない限り、同一時期の遺構の広がりや詳細な年代観は置き去りにされ、個々の調査区における成果の羅列にしかならない。」という苦い経験からで、今回敢えて、その警鐘を再度鳴らすと共に基本層序の対応関係を試みた。

基本層序の対応関係に際しては、各地区の基本層序を上層・下層に分けそのけ対応関係を試みることとする。

#### 1. 上層基本層序対応関係

ここで上層とするものは、各地区の基本層序の内、以下のものである。

- ・ A地区：A1層～A6層
- ・ B地区：B1層～B12層
- ・ C地区：C1層～C14層
- ・ D地区：D1層～D20層
- ・ E地区：E1層～E15層
- ・ F地区：F1層～F16層

対応関係に際し、「富沢遺跡北部A基本層序」を基軸とし、これに対して各地区の対応関係を試みた（表12）。しかしながら、A地区に関しては、余りにも変化が顕著でA4層以下は、今回の対応関係からは除外した。また、対応関係に伴って「富沢遺跡北部A地区基本層序」の一部の層を細分化し「1996年度富沢遺跡北部A地区基本層序」とした。これに伴い從来のものを「1991年度富沢遺跡北部A地区基本層序」とする。

これら対応関係における留意点は、以下の1～8に記した。

1. 今回新に細分したのは、3a層（a<sub>1</sub>・a<sub>2</sub>）、4b層（b<sub>1</sub>・b<sub>2</sub>・b<sub>3</sub>）、4c層（c<sub>1</sub>・c<sub>2</sub>・c<sub>3</sub>）、8b（b<sub>1</sub>・b<sub>2</sub>）の各層である。また、D・F地区の状況より、今後、2層も細分される可能性がある。
2. (15層)以下の(18層)までの各層は、第86次調査区内各地区間では、対応関係が認められたが、「1991年度富沢遺跡北部A地区基本層序」では対応関係を試みなかった層である。このため「1996年度富沢遺跡北部A地区基本層序」では（ ）付きとし、今後の検討課題とした。
3. 4b<sub>2</sub>層、4c<sub>2</sub>層、8b<sub>1</sub>層の各層は砂層である。この内、4b<sub>2</sub>層は、第86次調査区のF地区を除く全ての地区に分布し、層位対応関係の鍵層となっている。これら砂層は、従来の富沢遺跡北部A地区には認められなかつたものである。第86次調査区で最も南端に位置し、「1991年度富沢遺跡北部A地区基本層序」と全く違和感のないF地区においても同様に存在しない。これらより各砂層は、富沢遺跡北部A地区内の北端部にのみに分布する層といえ、第86次調査区が微高地から後背湿地への変貌点であるという地形条件と一致する。
4. 試掘区15TのF4層、試掘区19TのF5層は下部に砂層ブロックを含む。この砂層ブロックは、D4層は4b<sub>2</sub>層を、F5層は4c<sub>2</sub>層の砂層を巻き上げたものである。このことよりF4層、F5層の両層は、富沢遺跡北部A地区

表12 1996富沢遺跡北部A地区基本層序及び富沢第86次各地区上層基本層序対応関係表

1996年度 基本層序 基本層序 の認定	1991年度 水田跡 の認定	所 属 年 代	特 徴	F地区		E地区		D地区		C地区		B地区		A地区		1991 年	上 た る 色 調	上 た る 土 質
				層位	地質	層位	地質	層位	地質	層位	地質	層位	地質	層位	地質			
1	1	現代		F1	-	-	-	D1	-	C1a	-	B1	-	A1	-	サリーフ風	シルト～粘土	
2	2	△	近代	F2	-	-	-	D2	-	-	-	-	-	-	-	灰青色	シルト質粘土	
3-a	3-a	○	近世	F3a	薄	-	-	D2a	薄	-	-	B2	-	-	-	緑茶	シルト質粘土	
3-a1	-	○		F3a	厚	-	-	D2b	厚	-	-	-	-	-	-	-	-	
3-a2	-	○		F3b	薄	-	-	D2b	薄	-	-	-	-	-	-	-	-	
3-b	3-b	△		F3c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3-c	2-c	△	五層	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	にい・黄青・黒		
3-d	2-d	△		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	黒		
4-a	4-a	○	平安(赤色大山廻り山)、KFC赤色大山廻り山	F4	薄	-	-	D4	薄	C1b	薄	B3	薄	-	-	紺青	灰	
a1	a1	○	北都城跡ノック古	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	研磨		
a2	a2	○		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	研磨		
4-b1	4-b1	○	平安(赤色大山廻り山)、上塗に赤白色大山廻り山	-	-	-	-	-	-	B4	-	-	-	-	-	灰・黒		
b2	-	△	粗砂層	-	-	E1	-	D5a	-	C1x	-	B5	-	A2	-	灰青色	砂	
b3	-	△	瓦層・粗砂含	-	-	-	-	D5b	-	C2b	厚	B6	Alav	-	-	サリーフ風	シルト質粘土	
4-c	4-c	○	平安(赤色大山廻り山)	F5	薄	E2	薄	-	-	C3	薄	-	-	-	-	白	砂場・灰青色	
c1	-	○	北都城跡ノック古	-	-	-	-	-	-	C4	-	-	-	-	-	明礬斑	砂	
c2	-	○	粗砂層	-	-	-	-	-	-	C5	薄	-	-	-	-	黒場	シルト質粘土	
c3	-	○	瓦層	-	-	E2	薄	-	-	C6	薄	-	-	-	-	黒場・灰青色	粘土	
5	5	○	平安(赤色大山廻り山)、笠原城跡ノック古	F6	薄	E4	薄	-	-	C6	薄	-	-	-	-	紺青	粘土	
6	6	△		-	-	-	-	-	-	C7	-	-	-	-	-	灰青色	粘土	
7	7	△	瓦層	-	-	-	-	D6	-	-	B7	-	-	-	-	にい・黄青・赤	粘土・花崗岩	
8-a	8-a	△		-	-	E5	-	D7	-	C8	-	-	-	-	-	灰青色・赤		
8-b1	-	△	粗砂層	-	-	-	-	-	-	C9a	-	B8	-	-	-	にい・黄青	砂	
b2	b	△	瓦層	F7	-	-	-	D8	-	C9b	-	B9	-	-	-	にい・黄青・黒	粘土・花崗岩	
9-a	9-a	○	弥生(十三段階)	F8	薄	E6	薄	D9	薄	C10	薄	-	-	-	-	紺青	粘土	
a1	a1	○		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	紺青		
a2	a2	○		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	紺青		
9-b	9-b	△	瓦層	-	-	-	-	D10	-	C11a	-	B10	-	-	-	紺青色・黒		
10-a	10-a	△	瓦層	F9	-	E7	D11	-	C11b	-	B10	-	-	-	-	紺青色・灰		
10-b	10-b	○	鉛生	F10	薄	F9	薄	D12	薄	C12	薄	-	-	-	-	鉛生	灰	
10-c	10-c	△	瓦層	F11	-	E9	D13	-	C13a	-	B11	-	-	-	-	鉛生	灰	
10-d	10-d	○	鉛生	F12	薄	E10	薄	D14	-	-	-	-	-	-	-	鉛生	灰	
10-e	10-e	△	瓦層	F13	-	-	-	D15	-	C13b	-	B12	-	-	-	鉛生・灰		
11	11	○	弥生(内側式墓)	-	-	E11	薄	D16	薄	-	-	-	-	-	-	鉛生		
12-a	12-a	△	瓦層	-	-	E12	薄	D17	薄	C14	薄	B13	-	-	-	鉛生・灰		
a1	a1	△	瓦層	F14a	-	-	-	D18	-	C15d	-	B11	-	-	-	鉛生・灰		
a2	a2	△	鉛生	F14b	薄	E13	薄	D19a	薄	C15e	薄	B11	-	-	-	鉛生		
a3	a3	△	瓦層	E12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	鉛生・灰		
12-b	12-b	△		F15	-	E13	-	D18	-	C15d	-	B11	-	-	-	鉛生		
13	15	?		F16a	-	E14	-	D19b	-	C15d	-	B11	-	-	-	無		
14	14	△		F16a	-	E14	-	D19c	-	C15d	-	B11	-	-	-	鉛生		
15				F16b	-	E15	-	D19d	-	C15d	-	B11	-	-	-	鉛生		
16				F16c	-	E14	-	D19e	-	C15d	-	B11	-	-	-	鉛生		
17				F16d	-	E14	-	D19f	-	C15d	-	B11	-	-	-	鉛生		
18				-	-	E15	-	D19g	-	C14	-	B12	-	-	-	鉛生		

\* - 8.0m絶 灰 - 水田跡の可能性 ブ - 時計回り逆運動の土壌 肥 - 肥沃化後出 鉛 - 鉛生鉄時計鉄 鋼 - 鋼作成と赤面作成の複合タイプ出水 - 水田耕出耕 鋼 - 水田耕出土のみ出

北端部とこれ以南部分を結ぶ重要な鍵層となっている。

5. 灰白色火山灰は、B地区B3層、C地区C1b層、D地区D4層、F地区F4層で、層中にブロック状で検出されており、4a層対応の重要な鍵層となっている。また、各水田の年代決定をする上でも、重要な役割を果たしている。

6. 4c1層、4c3層、5層の各水田跡は、第86次調査の出土遺物によって、それぞれの所属年代がより明確となつた。「1991年度富沢遺跡北部A地区基本層序」の際に提唱した所属年代と矛盾はなく、5層水田跡では、古墳時代以降、平安時代以前としていたものを平安時代（灰白色火山灰降下前）と推定することが可能となった。

7. 現在まで富沢遺跡北部A地区では、12a2層水田跡は第28次調査区でしか検出されていない。第86次では、最も南端のF地区の試掘区16Tで耕作土が確認された。第28次調査区は、試掘区16Tの南側の時計道路を挟んだ

南方約35mに所在し、富沢遺跡北部A地区でも北側に位置する（第2図）。しかも、第28次調査では、最も北側のⅠ区のみで検出されている（佐藤：1988）。また、第86次では、E地区の試掘区17Tで、当期の水路跡が検出されている。以上を総合すると、12a<sub>2</sub>層水田跡の水田域は、第28次調査区内の北側から第86次調査区内のE地区試掘区17T以南までの、南北幅約70mの狭い範囲で、しかも、富沢遺跡北部A地区的北辺→後背湿地縁辺にしか広がっていないことが明らかとなった。従って、この区間に挟まれた、第5・7・16次調査区（吉岡：1989）、第15次調査区VII区（吉岡：1987）検出の11層水田跡は、その一部が12b<sub>2</sub>層水田跡の可能性が高く、単純に11層水田跡の広がりとして捉えることはできない。今後、この地区を取り扱う場合の検討課題といえる。

8. 今回の改訂に伴い、新に水田跡として認定されたのは、3a<sub>1</sub>層、3a<sub>2</sub>層、4c<sub>1</sub>層、4c<sub>2</sub>層の各水田跡である。これによって富沢遺跡北部A地区では、大別1～14層までの間に14期の水田跡が確認されたことになる。また、水田跡の可能性のある層としては、6枚の層が存在する。

## 2. 下層基本層序対応関係

ここで下層とするものは、各地区の基本層序の内、以下のものである。

- |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| ・ A地区：Ⅲ7層～Ⅹ23層  | ・ B地区：Ⅹ13層～Ⅹ30層 | ・ C地区：Ⅹ15層～Ⅹ34層 |
| ・ D地区：Ⅹ21層～Ⅹ28層 | ・ E地区：Ⅹ16層～Ⅹ21層 | ・ F地区：Ⅹ17層～Ⅹ25層 |

対応関係に際し、調査対象区内でのF地区を除く、統一基本層序を設定し、これと隣接調査区の第28次調査区との対応関係を試みた（表13）。統一基本層序の新層位名はU I～U XVII層とした。F地区に関しては泥炭層が主で、他地区が粘土層を主とするに対し、土質変化が余りにも大き過ぎ、統一基本層序からは除外した。

これら統一基本層設定及び第28次調査区との対応関係における留意点は、以下の1～4に記した。

1. U I・Ⅲ・Ⅶa・Ⅶb・Ⅶd・Ⅷ・XII・XV・XVI層の各層は、砂礫、砂、シルト質砂、砂質シルト及び砂を主とする互層である。これら砂質層を層位の対応関係における鍵層とした。これら砂質層は、第86次調査対象区内において北西側では疊を多く含み、南東側に行くに従いシルト・粘土分を多く含むようになる。また、層厚も厚かったものが、薄くなっていくことが看取される（第47・48図）。
2. U XIIは火山灰層である。調査深度・地形的条件の関係で、第86次調査ではB地区試掘区7TのE26a層及びC地区本調査区B-7G r i dのC29層上部でのみ検出された。この火山灰は十和田中振テフラに同定される可能性がきわめて高いことが指摘され（第Ⅸ章第2節）、第28次調査区29層上部検出の火山灰との対応関係が認められる（山田：1988、1989）。この火山灰は、上層の灰白色火山灰同様、上下層の年代決定及び層位の対応関係の鍵層となる。この火山灰と同一及び推定されるものは、両地点の他に富沢遺跡北部A地区では、第5次調査33層（山田：1989）、第15次V区31層（山田他：1987）、第46次29b層（佐藤：1989）、第54次27層（中富：1990b）、第65次25層（中富：1991）、第72次17層（渡部：1992a）、第81次30層（佐藤：1993a）、第83次29層（佐藤：1993b）、第87次38層（佐藤：1994）等の層上部で検出されており、今後の下層対応関係において重要な役割を果たすものと考えられる。なお、U XII層の上面標高は、第86次B地区試掘区7Tでは8.20m、C地区本調査区B-7G r i dでは7.65m、第28次Ⅰ区では6.35～6.50mの間である。
3. U XVII層は第28次調査区31層と層相を同様にし、対応関係が認められる層である。調査深度の関係で、第86次調査ではA地区及びB地区でのみ検出された。第28次調査区では縄文早期後葉の生活面が検出されたが（佐藤：1988）、第86次では、A地区の試掘区2Tより剥片が1点出土したのみで、生活面は検出されなかった。ただし、富沢北部A地区北部では、この層がひろく分布していることが明確となり、今後、遺構の存在が期待される。なお、U XVII層の上面標高は、第86次A地区試掘区2Tでは8.30m、B地区試掘区7Tでは7.80m、第28次Ⅰ区では5.60～5.80m、Ⅲ区では5.10～5.30mの間である。

表13 富沢第86次各地区及び富沢第28次下層基本層序対応関係表

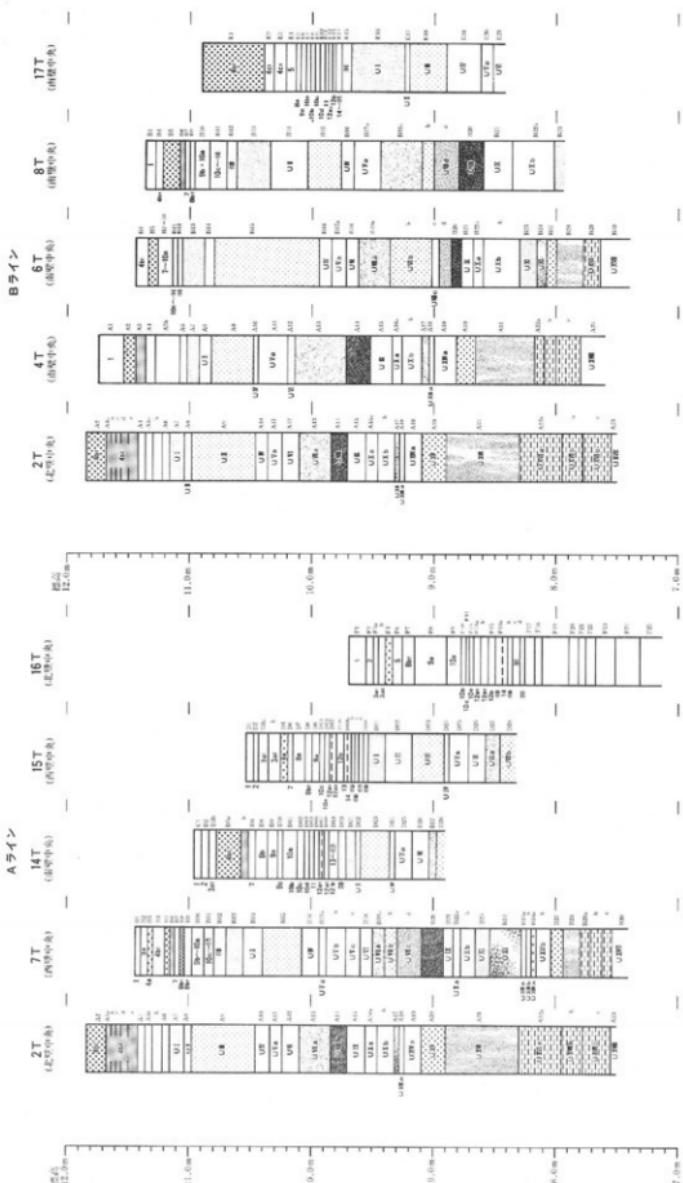
下層段 基木構成	生たる名 土質	A地区 層位	B地区 層位	C地区 層位	D地区 層位	E地区 層位	第28次 層位	生たる名 色	グライ ド目	備 考
U I	粘土～砂礫	A 7	B 13	C 15	D 22	E 16	（泥）～（膠）灰	○	土質を化粧層	
U II	粘土	A 8	B 14	C 16～17	D 22	E 17	黑～灰褐～（泥）～（粘）オリーブ灰	△	互層（C地区のみ砂との互層）	
U III	砂・粘土・砂礫	A 9	B 15	C 18	D 23	E 18	（オリーブ）灰・黑・灰黒層・三色色	○	互層	
U N	粘土	A 10	B 16	C 19～20	D 24	E 19	黑・灰褐・（泥）・（粘）オリーブ灰	○	互層（A地区のみ砂との互層）	
U V a	粘土	A 11	B 17 a	C 21	D 25	E 20	黑	△		
U V b	粘土～シルト	—	B 17 b	C 22	—	—	灰・灰褐	○	互層の場合あり	
U V c	粘土	—	B 17 c	C 23	—	—	灰・灰褐	○		
U VI	粘土～シルト質粘土	A 12	B 18	C 24	D 26	E 21	黑～灰褐	○	C地区では砂質シルトの部分あり、土質変化範囲	
U VII a	砂質シルト～砂	A 13	B 19 a	C 25	D 27	—	灰～灰褐	○		
U VII b	砂質シルト～シルト質砂	—	B 19 b	—	D 28	（泥）～灰	○	B地区では粘土		
U VIII	粘土	—	B 19 c	—	—	黑	○			
U IX d	粘土	—	B 19 d	—	—	暗灰	○			
U X a	砂質	A 14	B 20	—	—	（泥）～（粘）	○			
U X b	粘土	A 15	B 21	—	—	灰～（泥）～（粘）灰・黑	△	互層		
U X a	粘土	A 16 a	B 22 a	C 26	—	灰～（泥）～（粘）灰	○			
U X b	粘土	A 16 b	B 22 b	C 27	—	灰褐・黑・褐色	△	互層、C地区ではシルト質砂		
U XI	砂質シルト～シルト質砂	—	B 23	C 28	—	黑褐～灰	○			
U XII	砂～砂礫	A 17	B 24	C 29	—	（泥）～（粘）灰	○			
U XIII a	粘土	A 18	B 25 a	C 30 F	—	灰褐	○	互層になる場合あり		
U XIII b	粘土	—	B 25 b	C 30 F	—	29上：黑	○	互層になる場合あり		
U XIV a	灰灰灰	—	B 26 a	C 31上	—	29上：灰灰（灰褐）～灰白	○	十数回小層ケノフ		
U XIV b	粘土～シルト質粘土	A 19	B 26 b	C 31 F	—	29 F：黑	○			
U XV	シルト質砂	A 20	B 27	—	—	黑～灰褐	○			
U XVI	シルト質粘土～砂礫	A 21	B 28	C 32～34	—	30～33：（泥）～（粘）～灰灰	○	土質変化層若干		
U XVII a	粘土	A 22 a	B 29 a	—	—	34 a：灰～灰褐	○	縄文時代早期住居の遺物出土		
U XVII b	粘土	A 22 b	B 29 b	—	—	34 b：灰～灰褐	○	縄文時代早期住居の遺物出土		
U XVII c	粘土	A 22 c	B 29 c	—	—	34 c：灰～灰褐	○	縄文時代早期住居の遺物出土		
U XVIII	シルト質粘土～シルト	A 23	B 30	—	—	35：灰褐	○			

4. その土質の変化の違いよりF地区は、層位の対応関係から除外した。土質を度外視し、色調及びグライ化のみで層位の対応関係をするならば、以下のようになるが、科学的根拠には欠ける。今後の検討課題としたい。

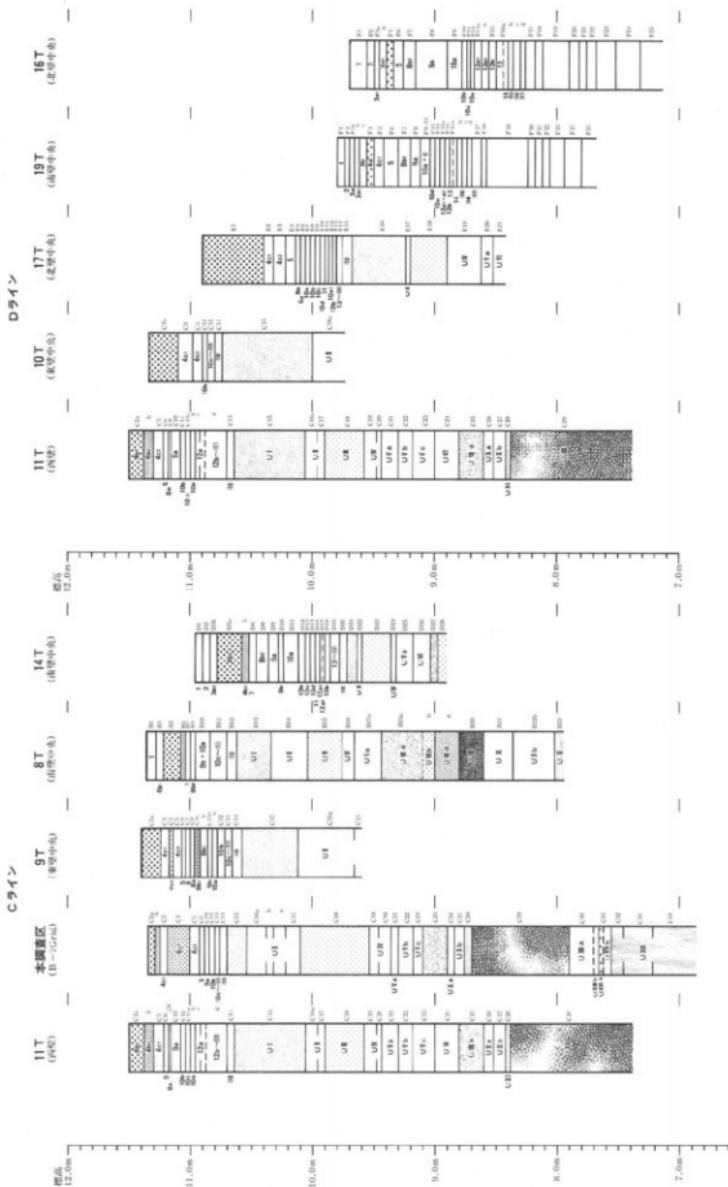
- ・ U I - F17
- ・ U II - F18
- ・ U III - F19
- ・ U N - F20
- ・ U V a - F21
- ・ U V b - F22
- ・ U V c - F23
- ・ U VI - F24
- ・ U VII a - F25



第46図 富沢溝跡第86次調査土層柱状図作成地点



第47図 A・Bライン土壠柱状図



第48図 C・D ライン土層柱状図

## 第2節 連続耕作の水田跡にともなう「擬似畦畔B」について

「擬似畦畔B」は、富沢遺跡における水田跡調査の初期段階であった、1982年実施の第5次調査頃より着目されていたが、その呼称及び定義付けが正式に提唱されたのは、1987年刊行の富沢遺跡第15次調査報告書（斎野：1987b）段階であった。着目時から15年を経た現在では、「擬似畦畔B」の検出例は富沢遺跡はもとより、新に発見された仙台市域の水田跡においても類例が増加している。この間、1990年に「擬似畦畔B」の畦畔との関係より、「擬似畦畔B」の特徴と活用方法がa～fの6項目提示されている（仙台農耕文化勉強会：1990）。

現在まで、擬似畦畔Bとは「C<sub>1</sub>層水田の畦畔の直下に認められるC<sub>2</sub>層上面の畦畔状の高まり」（斎野：1987b）と定義されいる（第49図）。この場合のC<sub>1</sub>層とは水田土壌（耕作土）で、C<sub>2</sub>層とはその直下層をさしており、C<sub>2</sub>層は自然堆積層であることを前提としている。従って、擬似畦畔Bの認定に関しては、C<sub>2</sub>層が自然堆積層という限定条件が付けられているのである。

今回ここで取り扱おうとしているものは、C<sub>1</sub>層が自然堆積層ではなく水田土壌である場合、すなわち、水田耕作土の直下層も水田耕作土で、この直下層上面で検出された畦畔状の高まりを如何に理解するかという、連続耕作の水田跡における擬似畦畔Bの有無についてである。

これまで、一般的に連続耕作の水田跡が検出された場合、それぞれの水田跡上面で検出された畦畔状の高まりは、それぞれの水田跡に伴う畦畔と認識し、報告されてきた。果たして全てが全てそうであろうか。例えば、水田跡調査の際に、耕地整理後の現在の水田の直下層に、これより古い時代の水田土壌が存在する場合、その水田土壌の上面で、現代の畦畔の直下に、畦畔状の高まりが残されていることを往々として目にすることがある。これは明らかに、現代の水田の影響によって作られた擬似畦畔Bである。時代の新しい例ではあるが、C<sub>1</sub>層が水田土壌であっても擬似畦畔Bが残されるのである。このような観点より富沢遺跡では、1988年以降、連続耕作における水田跡の擬似畦畔B存在について、水田調査に伴う一つの命題として検討が加えられてきたが、蓄積資料の不備とそのメカニズムの複雑さのために、連続耕作における畦畔と擬似畦畔Bとの判別を示すことができなかった。第86次調査では、この判別を提示することが可能な擬似畦畔Bの資料が得られた。そこで、これにこれまでの富沢遺跡の調査例を加え、明らかに水田土壌上面で畦畔と分離され、擬似畦畔Bとして認定し得るI～Ⅲの3タイプを模式図（第50図）を使い紹介する。

### I タイプ：中間の水田土壌が帯状にのみ存在するもの

第50図Iの2層水田と3層水田との関係で、帯状に残された3層水田土壌が、2層水田段階の擬似畦畔Bとなる。場合によっては、帯状部分以外にも、薄く断片的に3層水田土壌が残る。2層水田の畦畔が残存する場合には、当然、その直下に認められる。このIタイプ例は、第86次試掘区19TF3b層水田跡とF3c層との関係（巻頭写真3-1）、第28次1層水田と2層との関係（佐藤：1988）、第60次6層水田跡と7層水田跡との関係（平間：1991）、第81次4層水田跡と5層水田跡との関係（佐藤：1993a）等が上げられる。

### II タイプ：検出畦畔が、直下層水田土壌との混在層のもの

第50図IIの2層水田と3・4層水田との関係で、3・4層の水田土壌によって形成された畦畔が、2層水田段階の擬似畦畔Bとなる。この擬似畦畔Bの特徴としては、畦畔を境として一方の区画が3層水田土壌、他方の区画が4層水田土壌となる。これは3層水田の耕作深度（第1段階a）あるいは、3層水田跡以前の地形勾配（第1段階b）に起因すると考えられる。2層水田の畦畔が残存する場合には、当然、その直下に認められる。なお、3層水田の畦畔は、同一箇所に位置していたことが推測される。このIIタイプ例は、第86次試掘区19TF4層水田跡とF5



斎野：1987bの図35第(P.91)を加筆・修正

第49図 擬似畦畔B

・ 6層水田跡との関係（巻頭写真3-2）、第52次1層水田と2・3・4層との関係（中富：1990a）、第58次3層と4a・4b層水田跡との関係、4a層水田跡と4b層水田跡・5層・6層との関係（佐藤：1991）、第75次3a層水田跡と3b層水田跡・4a層との関係（渡部：1992b）等が上げられる。

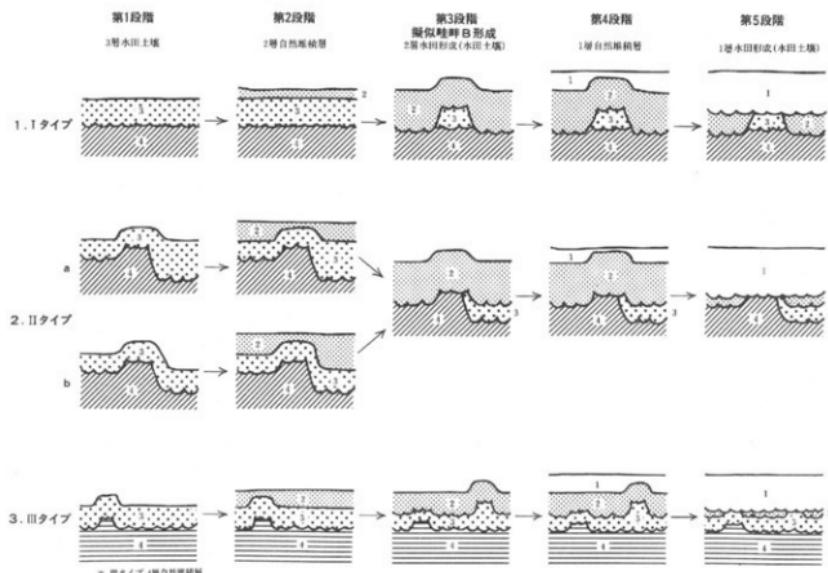
Ⅲタイプ：複数の検出畦畔が区画を形成しないような位置関係にあり、その内、直下層（自然堆積層）に擬似畦畔Bが検出されないもの

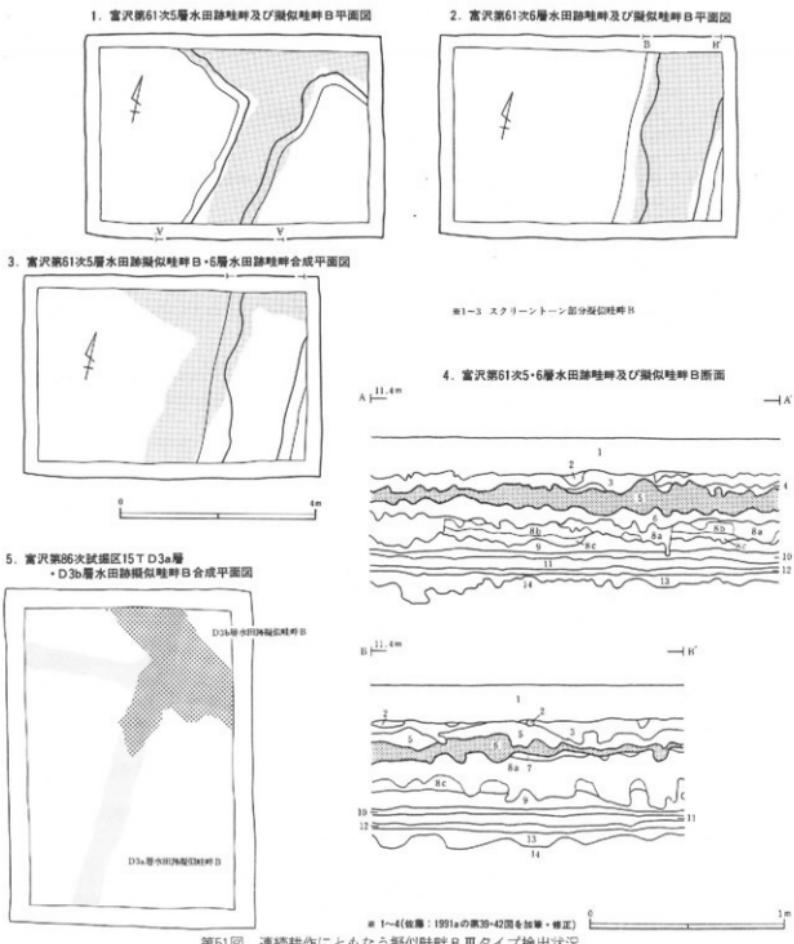
第50図3の2層水田と3層水田との関係で、4層上面に擬似畦畔Bが形成されない3層上面の畦畔が、2層水田跡段階の擬似畦畔Bとなる。この場合、本来の3層水田跡畦畔と区画を形成しない位置関係であることが、必要不可欠条件となる（第51図3-5）。このⅢタイプ例は、第61次5層水田跡と6層水田跡との関係（第51図1～4、佐藤：1991a）、第86次試掘区15TD3a層水田跡とD3b層水田跡との関係（第51図5、巻頭写真3-3）等があげられる。

以上のように、擬似畦畔Bは自然堆積層のみならず、水田土壤上面にも形成されることが判る。水田土壤上面に残される擬似畦畔Bの形成は、そのメカニズムが複雑で、ここで示した、I～Ⅲの3タイプは、ほんの一例に過ぎない。その判別には、該当層の上下層の断面観察のみでは不十分で、それ以上の上下層にわたる断面観察はもとより、各層の成因、地形との関わり、平面的な位置関係、形成過程の把握等の各要素を絡めた総合的な見地の上に立ち、進めていかなければならないと考える。

註1：いざれの各層も水田土壤の可能性が高いことが指摘されている。

註2：第60次の報文では、6層水田跡の擬似畦畔Bとはせず、7層水田跡の畦畔としている。6層水田跡上面では、擬似畦畔Bとは異なる位置の畦畔が報告されており、これは5層水田跡の擬似畦畔Bと判断される。





第51図 連続耕作にともなう擬似咲畔B IIIタイプ検出状況

註3：報文発表後、いざれの各層も層位の対応関係によって、水田土壌であることが明らかにされている（佐藤：1991b）。

註4：第58次の報文では、それぞれ3層、4a層水田跡の擬似咲畔Bとはせず、それぞれ4a層水田跡、4b層水田跡の咲畔としている。

註5：第86次では、D3b層水田跡の直下層D4層が自然堆積層ではなく、水田土壌であったが、両水田跡とも咲畔・擬似咲畔Bが確認されており、一応このタイプに加えた。なお、D3b層水田跡の咲畔は、平面的に捕えることを逸したため、第51図5の合成平面図には擬似咲畔Bを使用した。

## 第Ⅰ～Ⅲ章 引用・参考文献

- 太田昭夫 1991「第2章 遺跡の位置と環境」『富沢遺跡第30次発掘調査報告書－第1分冊繩文時代～近世－』仙台市文化財調査報告書 第149集 仙台市教育委員会
- 経済企画厅 1967『地形・表層地質・土じょう 仙台』
- 高野裕彦 1987a「第2章第2節 富沢遺跡とその周辺の歴史的環境」『富沢－富沢遺跡 第15次発掘調査報告書－』仙台市文化財調査報告書第98集 仙台市教育委員会
- 高野裕彦 1987b「第7章第1節2. 水田跡について」 同上
- 佐藤甲二 1988『富沢遺跡第28次発掘調査報告書』仙台市文化財調査報告書第114集 仙台市教育委員会
- 佐藤甲二 1989「第2章第11節 富沢遺跡第46次調査」『富沢・泉崎浦・山口遺跡』仙台市文化財調査報告書第128集 仙台市教育委員会
- 佐藤甲二 1991a「第2章第5節 富沢遺跡第61次調査」『富沢・泉崎浦・山口遺跡（3）』仙台市文化財調査報告書第152集 仙台市教育委員会
- 佐藤甲二 1991b「第4章 富沢地区基本層序案・層位対応関係案」 同上
- 佐藤甲二 1993a「第2章第3節 富沢遺跡第81次調査」『富沢・泉崎浦・山口遺跡（5）』仙台市文化財調査報告書第171集 仙台市教育委員会
- 佐藤甲二 1993b「第2章第5節 富沢遺跡第83次調査」 同上
- 佐藤甲二 1994「第2章 富沢遺跡第87次調査」『富沢・泉崎浦・山口遺跡（7）』仙台市文化財調査報告書第184集 仙台市教育委員会
- 佐藤 洋 1991「第2章第1節 富沢遺跡第58次調査」『富沢・泉崎浦・山口遺跡（3）』仙台市文化財調査報告書第152集 仙台市教育委員会
- 庄子貞夫・山田一郎 1980「宮城県北部に分布する灰白色火山灰について」『多賀城跡－昭和54年度発掘調査概報－』宮城県多賀城跡調査研究所
- 白鳥良一 1980「多賀城跡出土土器の変遷」『研究紀要Ⅶ』宮城県多賀城跡調査研究所
- 仙台市農耕文化奨励会 1990「水田跡の基本的理理解－仙台市における水田跡の検出と認定－」『第3回東日本の水田跡を考える会－資料集－』東日本の水田跡を考える会
- 田中則和 1984「1・4. 立地と歴史的環境」『山口遺跡Ⅱ』仙台市文化財調査報告書第61集 仙台市教育委員会
- 豊島正幸 1987「富沢遺跡周辺の地形と土地条件の変遷」『富沢－富沢遺跡第15次発掘調査報告書－』仙台市文化財調査報告書第98集 仙台市教育委員会
- 豊島正幸 1988「II. (3) 流路跡の分布状態と微地形」『富沢遺跡－24次調査富沢中学校地区発掘調査報告書－』仙台市文化財調査報告書第113集 仙台市教育委員会
- 中富 洋 1990a「第2章第3節 富沢遺跡第52次調査」『富沢・泉崎浦・山口遺跡（2）』仙台市文化財調査報告書第135集 仙台市教育委員会
- 中富 洋 1990b「第2章第5節 富沢遺跡第54次調査」 同上
- 中富 洋 1991「第2章第9節 富沢遺跡第65次調査」『富沢・泉崎浦・山口遺跡（3）』仙台市文化財調査報告書第152集 仙台市教育委員会
- 半間亮輔 1991「第2章第4節 富沢遺跡第60次調査」『富沢・泉崎浦・山口遺跡（3）』仙台市文化財調査報告書第152集 仙台市教育委員会
- 藤原宏志・佐々木草・保野敏子 1989「先史時代水田の区画規模決定要因に関する検討」『考古学と自然科学』第21号 日本文化財科学会
- 町田 洋・新井房夫・森脇 広 1981「日本海を濱ってきたテフラ」『科学』51
- 町田 洋・福沢仁之 1996「湖底堆積物からみた10世紀白頭山大噴火の発生年代」『日本第四紀学会講演要旨集』日本第四紀学会
- 山田一郎・庄子貞雄 1987「第9章 富沢遺跡の下部火山灰と第15次調査32a層の土器」『富沢－富沢遺跡第15次発掘調査報告書－』仙台市文化財調査報告書第98集 仙台市教育委員会
- 山田一郎・庄子貞雄 1988「第V章3. 富沢遺跡第28次調査の土器と火山灰」『富沢遺跡第28次発掘調査報告書』仙台市文化財調査報告書第114集 仙台市教育委員会
- 山田一郎 1989「雄・富沢水田遺跡の十和田・中根テフラ」『富沢・泉崎浦遺跡－仙台市高速鉄道関係遺跡発掘調査報告書Ⅰ－』仙台市文化財調査報告書第127集 仙台市教育委員会
- 結城慎一 1990「カマド塙について」『伊東信雄先生追悼考古学古代史論功』伊東信雄先生追悼論文集刊行会編
- 吉岡恭平 1987「第7章第4節5. (5) VII区の調査」『富沢－富沢遺跡第15次発掘調査報告書－』仙台市文化財調査報告書第98集 仙台市教育委員会
- 古岡恭平 1989「M. 烏居原地区」『富沢・泉崎浦遺跡－仙台市高速鉄道関係遺跡発掘調査報告書Ⅰ－』仙台市文化財調査報告書第127集 仙台市教育委員会
- 渡部弘美 1992a「第2章第3節 富沢遺跡第72次調査」『富沢・泉崎浦・山口遺跡（4）』仙台市文化財調査報告書第163集 仙台市教育委員会
- 渡部弘美 1992b「第2章第6節 富沢遺跡第75次調査」 同上

## 第Ⅳ章 分析

### 第1節 仙台市、富沢遺跡第86次調査におけるプラント・オパール分析

株式会社古環境研究所 松田 隆二

#### 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。

富沢遺跡第86次調査の発掘調査では、土層断面の観察において水田耕作層とみられる層準が複数認められた。そこで、プラント・オパール分析を行い、稻作跡の探査を試みることになった。

#### 2. 試料

調査地点と試料は以下のとおりである。なお、試料はいざれも遺跡の調査担当者により採取されたものである。

##### (1) A地区（試掘区）

試掘区2 T北壁中央のA3a層、A3b層、A3d層、A3e層、A4層、北壁西側のA3b層、西壁北側のA3b層、西壁南側のA3d層、A3e層、A4層、A5a層、A5b層、試掘区4 T南壁のA3層、A4層、A5層、A6層よりそれぞれ採取された。

##### (2) B地区（試掘区）

試掘区7 T西壁のB1層、B2層、B4層、北壁の3層、4層、試掘区9 T東壁のB2a層、B3層、B5層、B7層、B8層よりそれぞれ採取された。

##### (3) C地区（試掘区）

試掘区10 T北壁のC2a層、C3層、C5層、東壁のC2b層、C3層、C5層、試掘区11 T東壁のC2a層、C5層、C10層、C12層、C13d層、C14層、西壁のC2b層、C5層、C10層、C12層、C13d層、C14層、試掘区12 T西壁のC2a層、C5層、C6層、C10層、C12層、C14層よりそれぞれ採取された。

##### (4) D地区（試掘区）

試掘区14 T南壁のD8層、D9層、D11層、D12層、D13層、D14層、D16層、D18層、北壁のD13層、D17層、試掘区15 T西壁のD6層、D7層、D8層、D9層、北壁のD18層、D19a層よりそれぞれ採取された。

##### (5) E地区（試掘区）

試掘区17 T南壁のE7層、E9層、E10層、E11層、E14層、西壁のE6層、E7層、E8層よりそれぞれ採取された。

##### (6) F地区（試掘区）

試掘区16 T西壁のF10層、F11層、F13層、F14a層、F14b層、F16a層より採取された。

##### (7) C地区（本調査区）

B-14Grid東壁のC3層、C5層、C9層、C12層、C13層、C14層、B-13Grid南壁のC1a層、C1b層、C5層、C12層、C13層、C14層、C15層、B-12Grid南壁のC3層、C5層、C6層、C12層、C13層、C14層、B-12Grid西壁のC2a層、C3層、C5層、C6層、C10層、C12層、C13層、C14層、C-9Grid南壁のC2a層、C3層、C4層、C5層、C6層、C13層、C14層、C15層、C-6Grid南壁のC2b層、C3層、C4層、C5層、C12層、C13層、C14層、C-5Grid南壁のC2a層、C5層、C6層、C10層、C12層、C13層、C14層、

C-4Grid南壁のC 2a層, C 5層, C12層, C13層, C14層, C15層、C-3Grid南壁のC 1b層, C 2a層, C 5層, C10層, C12層, C13層, C14層、C-2Grid南壁のC 5層, C 6層, C10層, C12層, C13層, C14層, C15層よりそれぞれ採取された。

### 3. 分析法

プラント・オバールの抽出と定量は、「プラント・オバール定量分析法（藤原, 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を秤量し、ガラスピーブ（直径約40μm）約0.02gを添加、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）中に分散しプレパラート作成、7) 検鏡・計数。検鏡は、おもにイネ科植物の機動細胞由来するプラント・オバール（以下、プラント・オバールと略す）を同定の対象とし、400倍の倍光顯微鏡下で行った。計数は、ガラスピーブ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。検鏡結果は、計数値を試料1g中のプラント・オバール個数（試料1gあたりのガラスピーブ個数に、計数されたプラント・オバールとガラスピーブの個数の比率を乗じて求める）に換算して示した。また、主な分類群（イネ、キビ族、ヨシ属、ウシクサ族、タケ亜科）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<sup>-5</sup>g）を乗じて、単位面積で層厚1cm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. 稲作跡の可能性

稲作跡（水田跡）の検証や探査を行う場合、通常、イネのプラント・オバールが試料1gあたりおよそ5,000個以上の密度で検出された場合に、そこで稲作が行われていた可能性が高いと判断している。ただし、仙台市内の遺跡では、これまでの調査の結果から基準値を3,000個/gとしている。また、プラント・オバール密度に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、密度が基準値に満たなくても稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。以上のこととを基準として稲作の可能性を表14にまとめ、以下、各地区ごとに考察を行う。

#### (1) A地区（試掘）

本調査区ではA 3層, A 3a層, A 3b層, A 3d層, A 3e層, A 4層, A 5a層, A 5b層, A 6層より試料が採取された。分析の結果、A 3層, A 3d層, A 3e層, A 4層, A 5a層, A 5b層の各層においてイネのプラント・オバールが検出された。従って、これら各層で稲作が行われていた可能性が考えられる。この内、A 4層ではプラント・オバール密度が3,000個/g以上と高い値であり、ピークが認められることから、稲作跡である可能性が高いと判断される。

#### (2) B地区（試掘）

本調査区ではB 1層, B 2層, B 3層, B 4層より採取された試料について分析を行った。その結果、すべての層よりイネのプラント・オバールが検出された。従って、これら各層で稲作が行われていた可能性が考えられる。この内、B 1層, B 2層, B 3層ではプラント・オバール密度が3,000個/g以上と高い値であり、ピークが認められることから、稲作跡である可能性が高いと判断される。

#### (3) C地区（試掘）

ここではC 2a層, C 2b層, C 3層, C 5層, C 6層, C 7層, C 8層, C10層, C12層, C13d層, C14層, C16層, C18層より試料が採取された。分析の結果、C 2a層～C13d層の各層よりイネのプラント・オバールが検出された。従って、これら各層において稲作が行われていた可能性が考えられる。この内、C 3層, C 5層, C 6層, C 7層, C 8層, C10層, C12層ではプラント・オバール密度が3,000個/g以上と高い値であることから、稲作跡である可能性が高いと判

断される。

#### (4) D地区（試掘）

ここではD6層、D7層、D8層、D9層、D11層、D12層、D13層、D14層、D16層、D17層、D18層、D19a層より試料が採取された。分析の結果、D8層、D9層、D12層、D13層、D14層、D16層、D17層の各層よりイネのプラント・オバールが検出された。従って、これら各層において稲作が行われていた可能性が考えられる。この内、D12層、D14層、D16層ではプラント・オバール密度が3,000個/g以上と高い値であることから、稲作跡である可能性が高いと判断される。

#### (5) E地区（試掘）

本地点ではE6層、E7層、E8層、E9層、E10層、E11層、E14層より採取された試料について分析を行った。その結果、E8層、E10層、E11層の各層よりイネのプラント・オバールが検出された。従って、これら各層において稲作が行われていた可能性が考えられる。

#### (6) F地区（試掘）

本地点ではF10層、F11層、F13層、F14a層、F14b層、F16a層より採取された試料について分析を行った。その結果、F10層、F11層、F14b層、F16a層の各層よりイネのプラント・オバールが検出された。従って、これら各層において稲作が行われていた可能性が考えられる。この内、F10層ではプラント・オバール密度が3,000個/g以上と高い値であることから、稲作跡である可能性が高いと判断される。

#### (7) C地区（本調査）

本調査ではC地区に限定して試料が採取された。ここではC1a層、C1b層、C2a層、C2b層、C3層、C4層、C5層、C6層、C9層、C10層、C12層、C13層、C14層、C15層より試料が採取された。分析の結果、C2b層とC9層を除く各層よりイネのプラント・オバールが検出された。従って、これら各層において稲作が行われていた可能性が考えられる。この内、C1a層、C1b層、C3層、C5層、C6層、C10層ではプラント・オバール密度が3,000個/g以上と高い値であり、それぞれピークが認められることから稲作跡である可能性が高いと判断される。特に、上位層を除けば、C5層、C6層、C10層では分析を行った地点の大半が高密度であり、C12層でも試掘調査の際の分析では高密度である。従って、これらの層については調査区のほぼ全域で稲作が営まれていた可能性が推察される。

## 5.まとめ

富沢遺跡第86次調査においてプラント・オバール分析を行い稲作跡の探査を試みた。その結果、試掘調査ではA地区のE4層、B地区的B1層、B2層、B3層、C地区的C3層、C5層、C6層、C7層、C8層、C10層、C12層、D地区的D12層、D14層、D16層、F地区的F10層において、本調査ではC地区的C1a層、C1b層、C3層、C5層、C6層、C10層においてそれぞれイネのプラント・オバールが高い密度で検出されたことから、これらの層が水田跡である可能性が高いと判断された。なお、C地区については各層ともほぼ全層が水田跡であると推定された。

## 文献

- 杉山真二・藤原宏志（1987）川口市赤山陣屋跡におけるプラント・オバール分析、赤山－古環境編－、川口市遺跡調査会報告、10, p.281-298.
- 藤原宏志（1976）プラント・オバ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, p15-29.
- 藤原宏志（1979）プラント・オバ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.*) 生産量の推定－、考古学と自然科学、12, p29-41.
- 藤原宏志・杉山真二（1984）プラント・オバール分析法の基礎的研究(5)－プラント・オバール分析による水田址の探査－、考古学と自然科学、17, p73-85.

表14 各地区におけるイネのプラント・オペーラー栽培と播種の可能性

(記号説明)  
 ○: 3,000ha以上(播種の可能性大)  
 △: 3,000ha未満(播種の可能性有)  
 ×: 未検出  
 -: 評判なし

A地区(茨城)

		B地区(茨城)				C地区(茨城)				D地区(茨城)			
		B地区(茨城)		C地区(茨城)		D地区(茨城)		E地区(茨城)		F地区(茨城)		G地区(茨城)	
		B1	B2	C1 a	C2 a	D1	D2	E1	F1	G1 a	G2 a	H1	I1
A.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.3 a	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.3 b	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.3 d	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.3 e	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.4	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.5 a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.5 b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

B地区(茨城)

		C地区(茨城)				D地区(茨城)			
		C地区(茨城)		D地区(茨城)		E地区(茨城)		F地区(茨城)	
		C1 a	C2 a	D1	D2	E1	E2	F1	F2
B.1	○	-	-	-	-	-	-	-	-
B.2	○	-	-	-	-	-	-	-	-
B.3	-	○	-	-	-	-	-	-	-
B.4	△	-	-	-	-	-	-	-	-

E地区(茨城)

		F地区(茨城)				G地区(茨城)				H地区(茨城)			
		F地区(茨城)		G地区(茨城)		H地区(茨城)		I地区(茨城)		J地区(茨城)		K地区(茨城)	
		F1 a	F2 a	G1 a	G2 a	H1	H2	I1	I2	J1	J2	K1	K2
E.6	-	x	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E.7	x	-	△	F1 a	△	○	-	-	-	-	-	○	-
E.8	-	△	F13	x	C1 b	-	-	-	-	-	-	△	-
E.9	x	-	F14 a	x	C2 a	-	-	-	-	-	-	○	-
E.10	△	-	F14 b	△	C2 b	-	-	-	-	-	-	○	-
E.11	△	-	F16 a	△	C3	○	-	-	-	-	-	○	-
E.12	-	-	-	-	C4	-	-	-	-	-	-	○	-
E.13	-	-	-	-	C5	○	-	-	-	-	-	○	-
E.14	x	-	-	-	C6	-	-	-	-	-	-	○	-
E.15	-	x	-	-	C9	-	-	-	-	-	-	○	-
E.16	-	-	-	-	C10	-	-	-	-	-	-	○	-
E.17	-	-	-	-	C12	-	-	-	-	-	-	○	-
E.18	-	-	-	-	C13	△	-	-	-	-	-	○	-
E.19	-	-	-	-	C14	x	x	x	x	-	-	○	-
E.20	-	-	-	-	C15	-	x	-	-	-	-	○	-

D地区(茨城)

		E地区(茨城)			
		E地区(茨城)		F地区(茨城)	
		E1	E2	F1	F2
D.6	-	-	-	-	-
D.7	-	-	-	-	-
D.8	△	-	-	-	-
D.9	△	-	-	-	-
D.10	x	-	-	-	-
D.11	x	-	-	-	-
D.12	○	-	-	-	-
D.13	○	-	-	-	-
D.14	○	-	-	-	-
D.15	○	-	-	-	-
D.16	○	-	-	-	-
D.17	-	-	-	-	-
D.18	x	-	-	-	-
D.19 a	-	-	-	-	-

F地区(茨城)

		G地区(茨城)			
		G地区(茨城)		H地区(茨城)	
		G1 a	G2 a	H1	H2
G.1	○	-	-	-	-
G.2	○	-	-	-	-
G.3	○	-	-	-	-
G.4	○	-	-	-	-
G.5	○	-	-	-	-
G.6	○	-	-	-	-
G.7	○	-	-	-	-
G.8	○	-	-	-	-
G.9	○	-	-	-	-
G.10	○	-	-	-	-
G.11	○	-	-	-	-
G.12	○	-	-	-	-
G.13	○	-	-	-	-
G.14	○	-	-	-	-
G.15	○	-	-	-	-

H地区(茨城)

		I地区(茨城)			
		I地区(茨城)		J地区(茨城)	
		I1	I2	J1	J2
H.1	-	-	-	-	-
H.2	-	-	-	-	-
H.3	-	-	-	-	-
H.4	-	-	-	-	-
H.5	-	-	-	-	-
H.6	-	-	-	-	-
H.7	-	-	-	-	-
H.8	-	-	-	-	-
H.9	-	-	-	-	-
H.10	-	-	-	-	-
H.11	-	-	-	-	-
H.12	-	-	-	-	-
H.13	-	-	-	-	-
H.14	-	-	-	-	-
H.15	-	-	-	-	-

I地区(茨城)

		J地区(茨城)			
		J地区(茨城)		K地区(茨城)	
		J1	J2	K1	K2
K.1	-	-	-	-	-
K.2	-	-	-	-	-
K.3	-	-	-	-	-
K.4	-	-	-	-	-
K.5	-	-	-	-	-
K.6	-	-	-	-	-
K.7	-	-	-	-	-
K.8	-	-	-	-	-
K.9	-	-	-	-	-
K.10	-	-	-	-	-
K.11	-	-	-	-	-
K.12	-	-	-	-	-
K.13	-	-	-	-	-
K.14	-	-	-	-	-
K.15	-	-	-	-	-

## 第2節 富沢遺跡第86次調査で採取されたテフラ試料の屈折率測定

株式会社古環境研究所 早田 勉

### 1. はじめに

仙台市域には、蔵王火山や十和田火山をはじめとする東北地方の火山のほか、中部、北海道、九州地方などの火山に由来するテフラ（火山碎屑物、いわゆる火山灰）が多く分布している。これらのテフラの多くについては、すでに噴出年代が明らかにされており、これら示標テフラとの層位関係を求めるこによって、遺物包含層の堆積年代や遺構の構築年代を知ることができるようになっている。

仙台市富沢遺跡第86次の発掘調査でも、調査担当者によりテフラ層が検出された。そこで採取されたテフラ試料について屈折率測定を行い、示標テフラとの同定を試みることになった。

### 2. 屈折率測定

#### (1) 測定試料

屈折率測定の対象となった試料は、発掘調査担当者により発見採取された試料1（試掘区7T下層調査区B26a層）および試料2（本調査区B-7グリッド(31層)）の2点である。屈折率の測定は位相差法（新井、1972）による。

#### (2) 測定結果

屈折率の測定結果を表15に示す。試料番号1には、無色透明の火山ガラス（最大径0.3mm）が多く含まれている。この火山ガラスの屈折率（n）は、1.510-1.514である。重鉱物としては、ごくわずかに斜方輝石や单斜輝石が含まれている。一方、試料番号2にも、無色透明の火山ガラス（最大径0.9mm）が多く含まれている。この火山ガラスの屈折率（n）も、1.510-1.514である。重鉱物としては、ごくわずかに斜方輝石が認められる。火山ガラスの最大径に違いは認められるものの、火山ガラスの色調や形態さらに屈折率は一致しており、両者は同一テフラと考えられる。従来のテフラ・カタログに記載されている特徴と比較すると、約5,500年前に十和田火山から噴出した十和田中揮テフラ（To-Cu, 大池ほか, 1966, 早川, 1983, 町田・新井, 1991）の特徴と一致する。さらに、富沢遺跡第28次調査では、これらの試料に同定されると思われる火山灰層の下位より縄文時代早期の土器が、また上位からは915年に噴出したと考えられている十和田a火山灰（To-a, 町田ほか, 1981）が検出されている（佐藤甲二氏談）。層位を含めて考えると、今回分析したテフラはTo-Cuの可能性が非常に大きいと考えられる。なおTo-Cuは現在のところ福島県吾妻山以北の東北地方一帯で検出されており、縄文時代の良い指標となっている（早田・八木, 1991）。

### 3.まとめ

富沢遺跡第86次調査の際に十和田a火山灰（To-a, 915年）の下位より発見採取されたテフラ試料2点について、位相差法により屈折率測定を行った。その結果、十和田中揮テフラ（To-Cu, 約5,500年前）によく似ていることがわかり、同テフラに同定される可能性のきわめて高いことが明らかになった。

### 文献

- 新井房夫（1972）斜方輝石・角閃石の屈折率によるテフラの同定—テソクロノロジーの基礎的研究、第四紀研究、11, p.254-269.
- 早川由紀夫（1983）十和田火山中揮テフラ層の分布、粒度組成、年代、火山、第2集、28, p.263-273.
- 町田 洋・新井房夫（1991）火山灰アトラス、東京大学出版会、276p.

- 町田 洋・新井房夫・森脇 広 (1981) 日本海を渡ってきたテフラ. 科学, 51, p.562-569.
- 大池昭二・中川久夫・七崎 翁・松山 力・米倉伸之 (1966) 馬鹿川中・下流沿岸の段丘と火山灰. 第四紀研究, 5, p.29-35.
- 早田 勉・八木浩司 (1991) 東北地方の第四紀テフラ研究. 第四紀研究, 30, p.369-378.

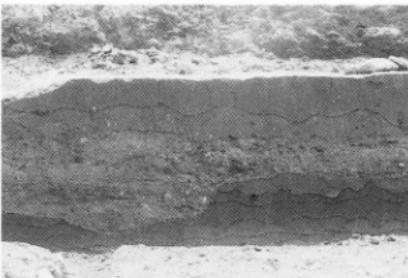
表15 富沢遺跡第86次調査の屈折率測定結果

試料	火山ガラス			重鉱物
	形態	色調	最大径	
1	pm	cl, tr	0.3	1.510-1.514 (opx, cpx)
2	pm	cl, tr	0.9	1.510-1.514 (opx)

pm: 軽石型. cl: 無色, tr: 透明. 最大径の単位はmm. 重鉱物組成の ( ) は量の少ないことを示す. opx: 斜方輝石, cpx: 単斜輝石. 屈折率の測定は、位相差法(新井, 1972)による. 屈折率の ( ) は, modeを示す.



1. C-S E 1断面(西から)



2. C-S R 1 調査区外壁断面(D-13・14G) (d南壁)



3. C 3層水田跡検出状況(本調査区 T 区 西から)



4. C 3層水田跡検出状況(本調査区 T 区 東から)



5. C 3層水田跡検出状況(本調査区 II 区 東から)



6. C 3層水田跡検出状況(試掘区 9 T 東から)



7. C 3層上面遺構完壁状況(本調査区 T 区 南西から)



8. C 5層水田跡検出状況(本調査区 T 区 東から)

図版1 -C地区検出遺構1



1. C5層水田跡状況（本調査区I区 東から）



2. C5層水田跡状況（本調査区II区 東から）



3. C5層水田跡状況（本調査区I区 南西から）



4. C-SD 1, C-SD 2完掘状況（南から）



5. C-SD 2堆積土跡面C-C'（南から）



6. C6層水田跡状況（本調査区I区 東から）

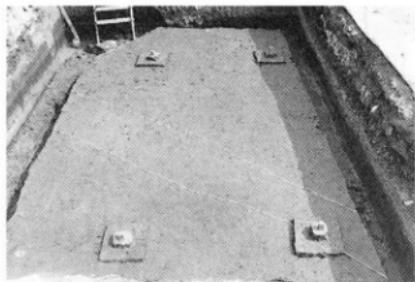


7. C6層水田跡状況（本調査区I区 東から）



8. C6層水田跡状況（本調査区II区 東から）

図版2 C地区検出遺構2



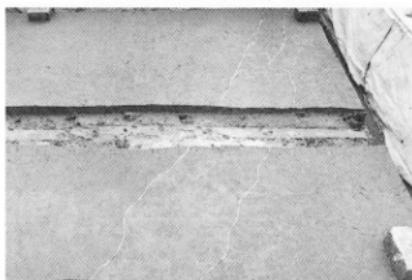
1. C10層水田防鞋跡検出状況（試掘区12T 北から）



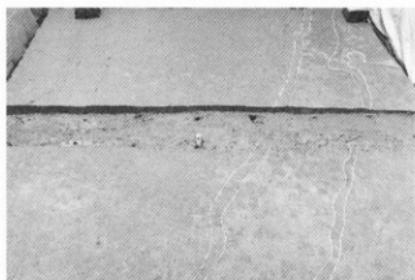
2. C10層水田跡検出（試掘区12T 北から）



3. C-SD 4~6 完成状況（東西から）



4. C12層水田跡検出状況（試掘区11T 東から）



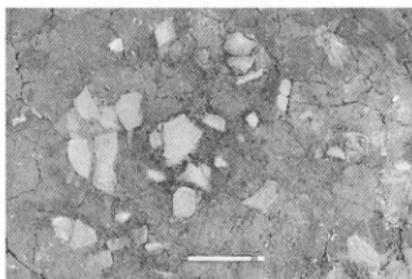
5. C12層水田跡検出（試掘区11T 東から）



6. C12層水田跡石倒（K-1）出土状況

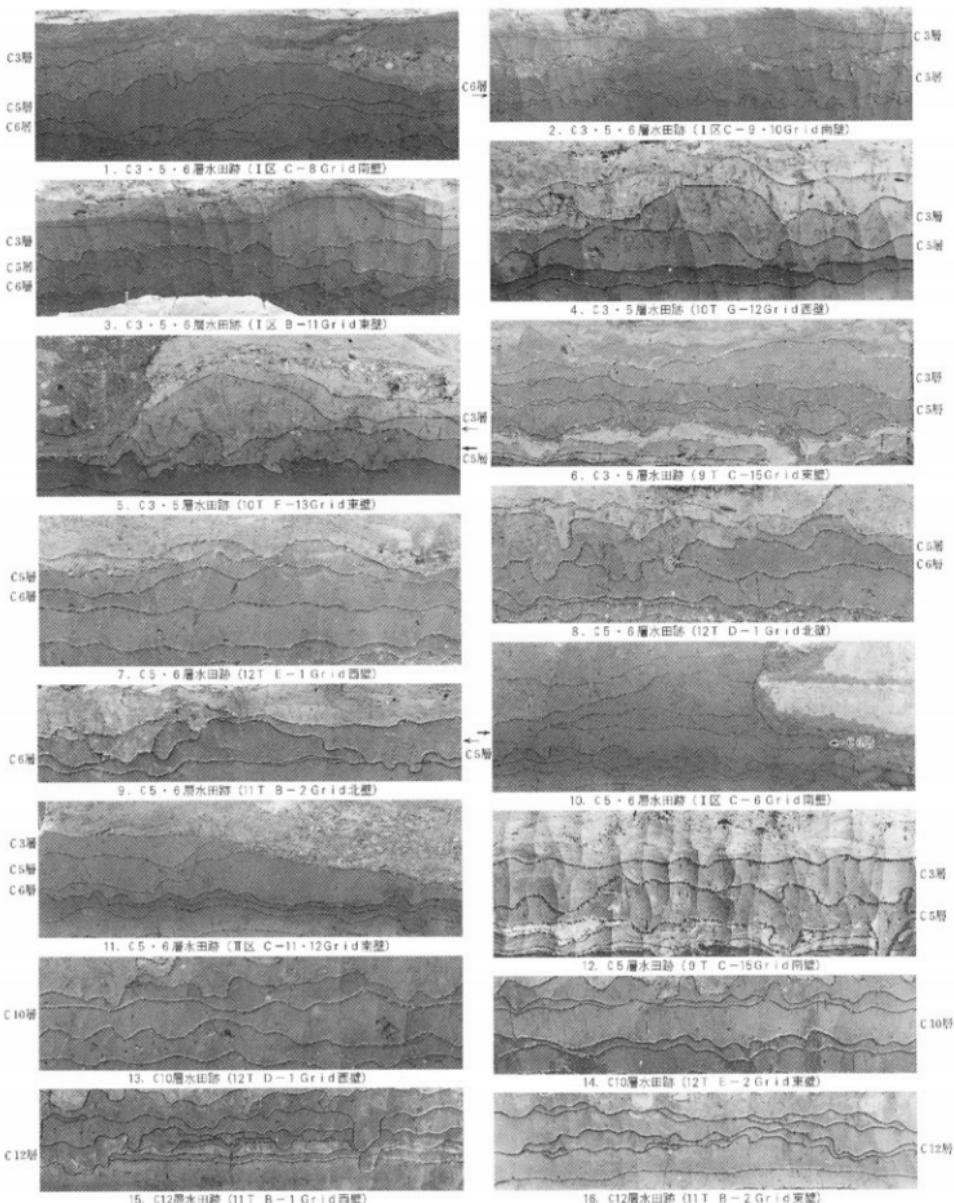


7. C12層水田跡石倒（K-2）出土状況

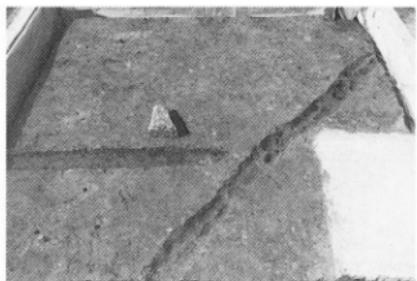


8. C12層水田跡陶生土器（B-1）出土状況

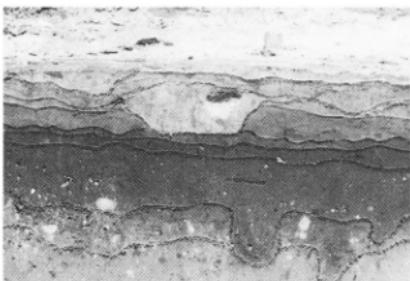
図版3-C地区検出遺構3



図版4 C地区水田跡剖面断面(調査区外壁)



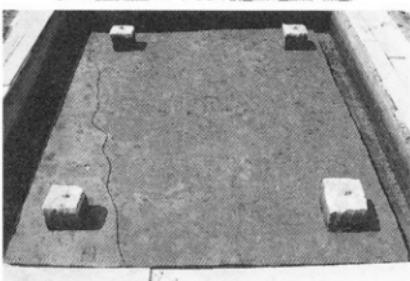
1. B地区試掘区7T 3+SD1 完掘状況（南から）



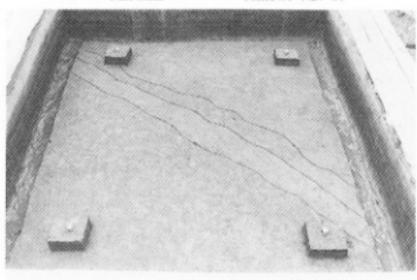
2. B地区試掘区7T 3+SD1 評定又外壁断面（東壁）



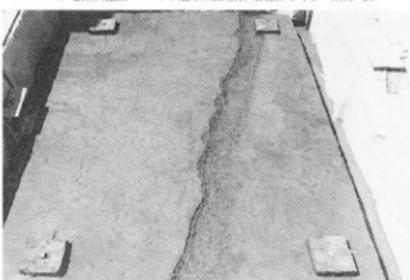
3. D地区試掘区14T D+SK1 完掘状況（北から）



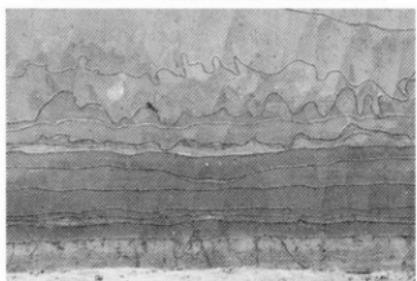
4. D地区試掘区14T D+SD1 墓水田耕作域境界ライン（南から）



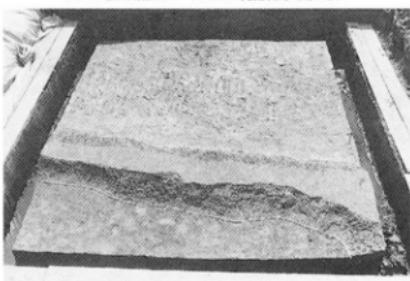
5. D地区試掘区14T D16層水田防護似柱群B換出状況（南から）



6. D地区試掘区16T D+SD1 完掘状況（南から）

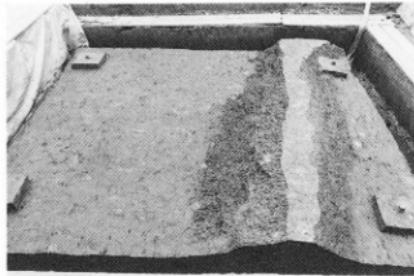


7. D地区試掘区16T D+SD1 調査区外壁断面（北壁）

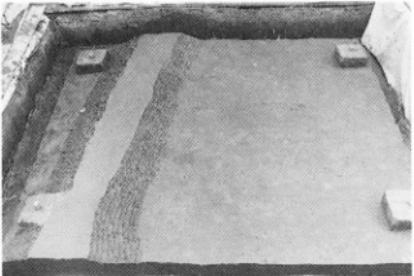


8. E地区試掘区17T E2層水田防護柱（東から）

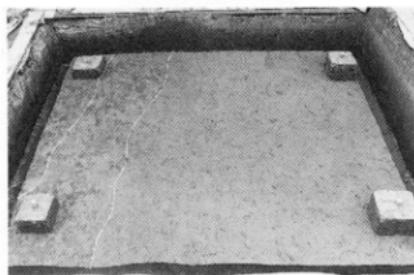
図版5 B・D・E地区検出遺構



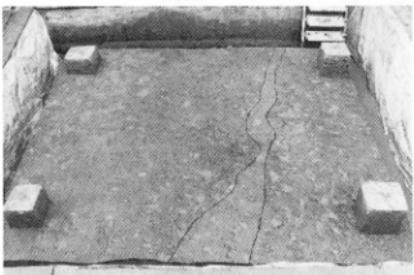
1. E3 潜水田跡跡 (南から)



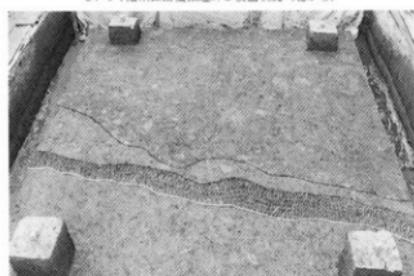
2. E4 潜水田跡跡 (北から)



3. E4 潜水田跡跡 B 検出状況 (北から)



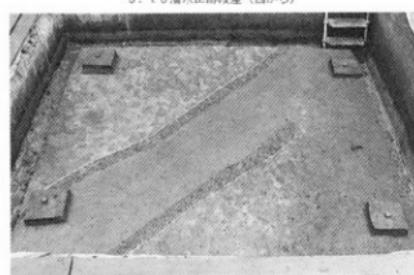
4. E8 潜水田跡跡検出状況 (北から)



5. E8 潜水田跡跡 (西から)



6. E11 潜水田跡跡検出状況 (南から)

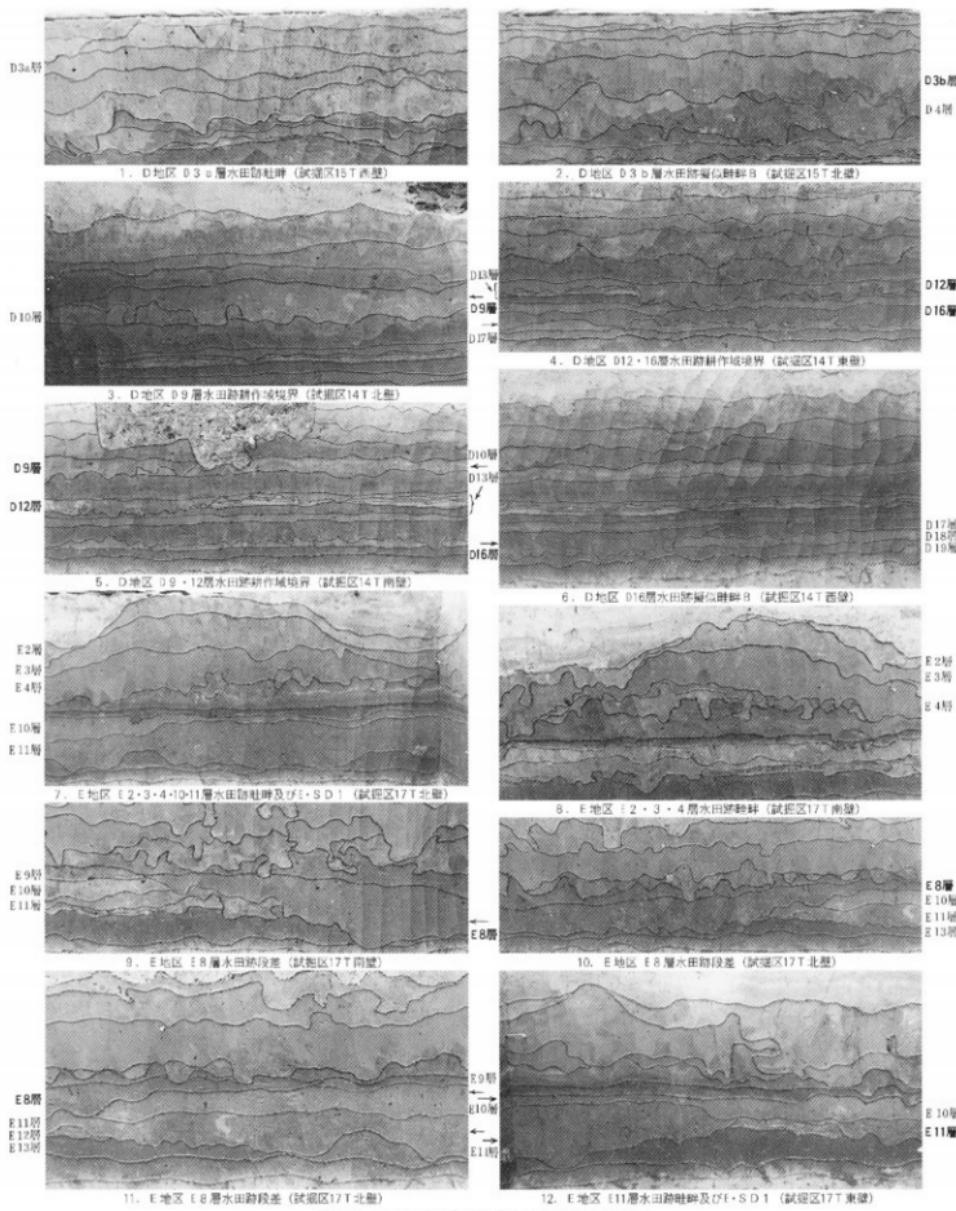


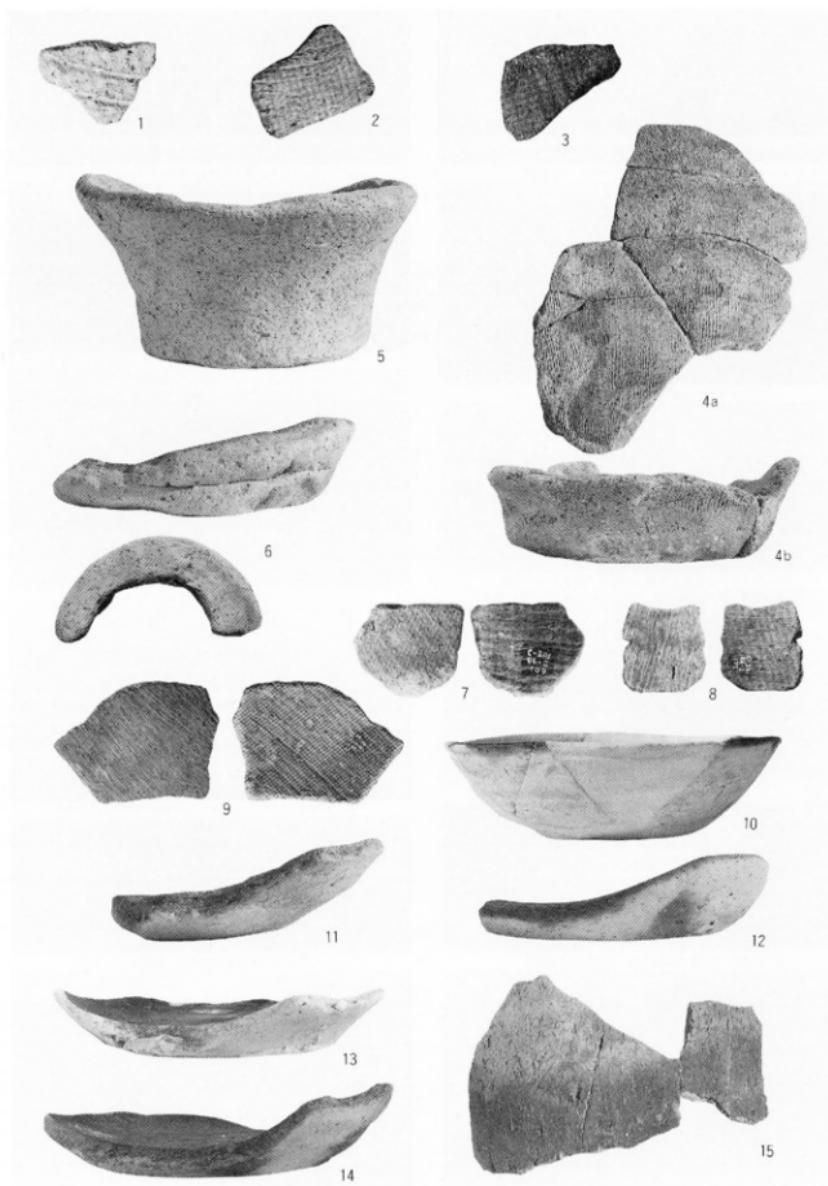
7. E11 潜水田跡跡 (南から)



8. E+SD1 17T 検出状況 (南から)

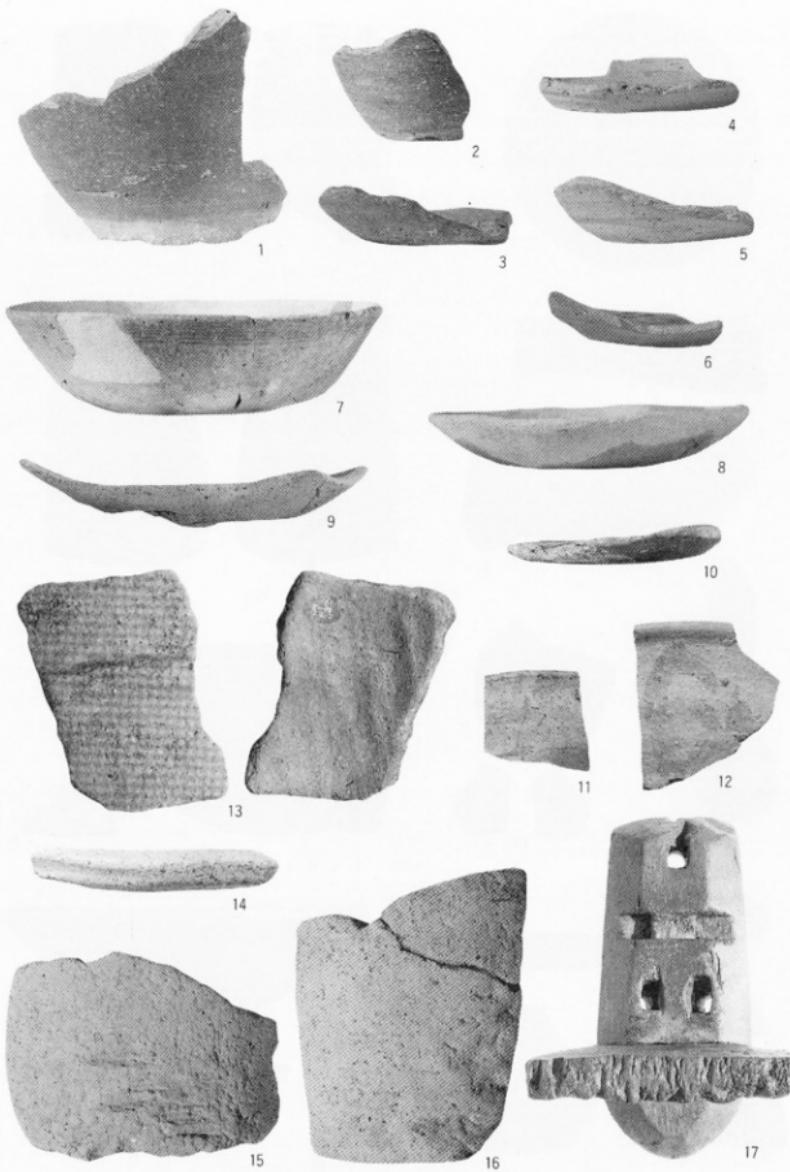
図版6 E地区試掘区17T検出遺構





1~3: 繪文土器 4: 沈生土器 5~15: 土師器

图版8 C地区出土遗物



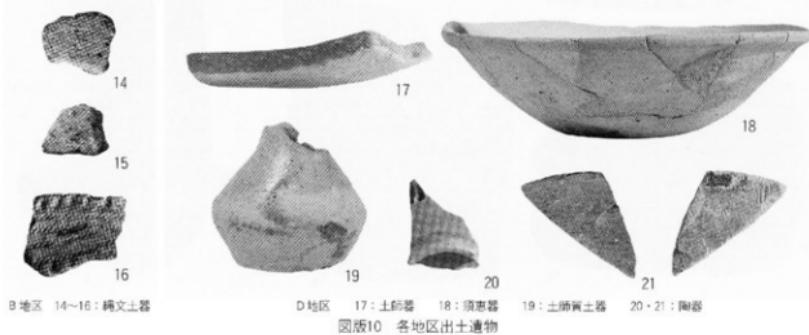
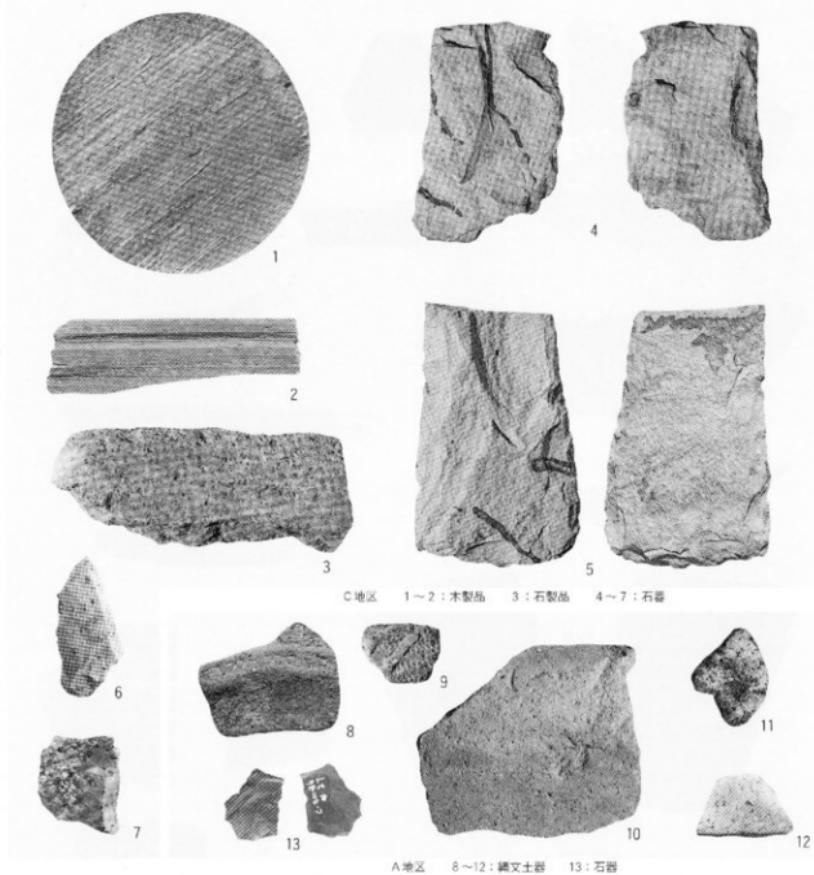
1~8・10・12: 漆器

9・11: 赤燒土器

13~16: 墓輪

17: 木製品

図版9 C地区出土遺物



図版10 各地区出土遺物

## 報告書抄録

ふりがな	とみざわ いづみさきうら やまぐらいせき						
書名	宮沢・泉崎浦・山口遺跡						
副書名	富沢遺跡第86次発掘調査報告書						
卷次	10						
シリーズ名	仙台市文化財調査報告書						
シリーズ番号	第220集						
編著者名	佐藤甲二						
編集機関	仙台市教育委員会						
所在地	〒980-91 宮城県仙台市青葉区国分町三丁目7-1 TEL022-214-8893~4						
発行年月日	1997年3月31日						
ふりがな 所取遺跡名	ふりがな 所 在 地	コ ー ド 市町村 遺跡番号	北 緯	東 緯	調査期間	調査面積 m <sup>2</sup>	調査原因
富沢遺跡 第86次	仙台市太白区 長町南七丁目20-1	04100 01369	38°13'30"	140°52'45"	試掘調査： 1994.04.14 ～1994.08.05  本 調 査： 1995.04.13 ～1995.08.05	760 840	店舗建設に伴う 事前調査
所取遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項		
富沢遺跡 第86次	水田跡 弥生 近世	溝跡 井戸跡	水田跡 溝跡 井戸跡	縄文土器 弥生土器 土師器 須恵器 陶器 磁器 石器			

仙台市文化財調査報告書第220集

**富沢・泉崎浦・山口遺跡(10)**

—富沢遺跡第86次発掘調査報告書

平成9年3月

発行 仙 台 市 教 育 委 員 会

仙台市青葉区国分町三丁目7-1

仙台市教育委員会文化財課

印刷 株式会社 共 新 精 版 印 刷

仙台市宮城野区月の出町2-4-2

TEL 236-7181

