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——

1997年3月

仙台市教育委員会

仙台市文化財調査報告書第220集

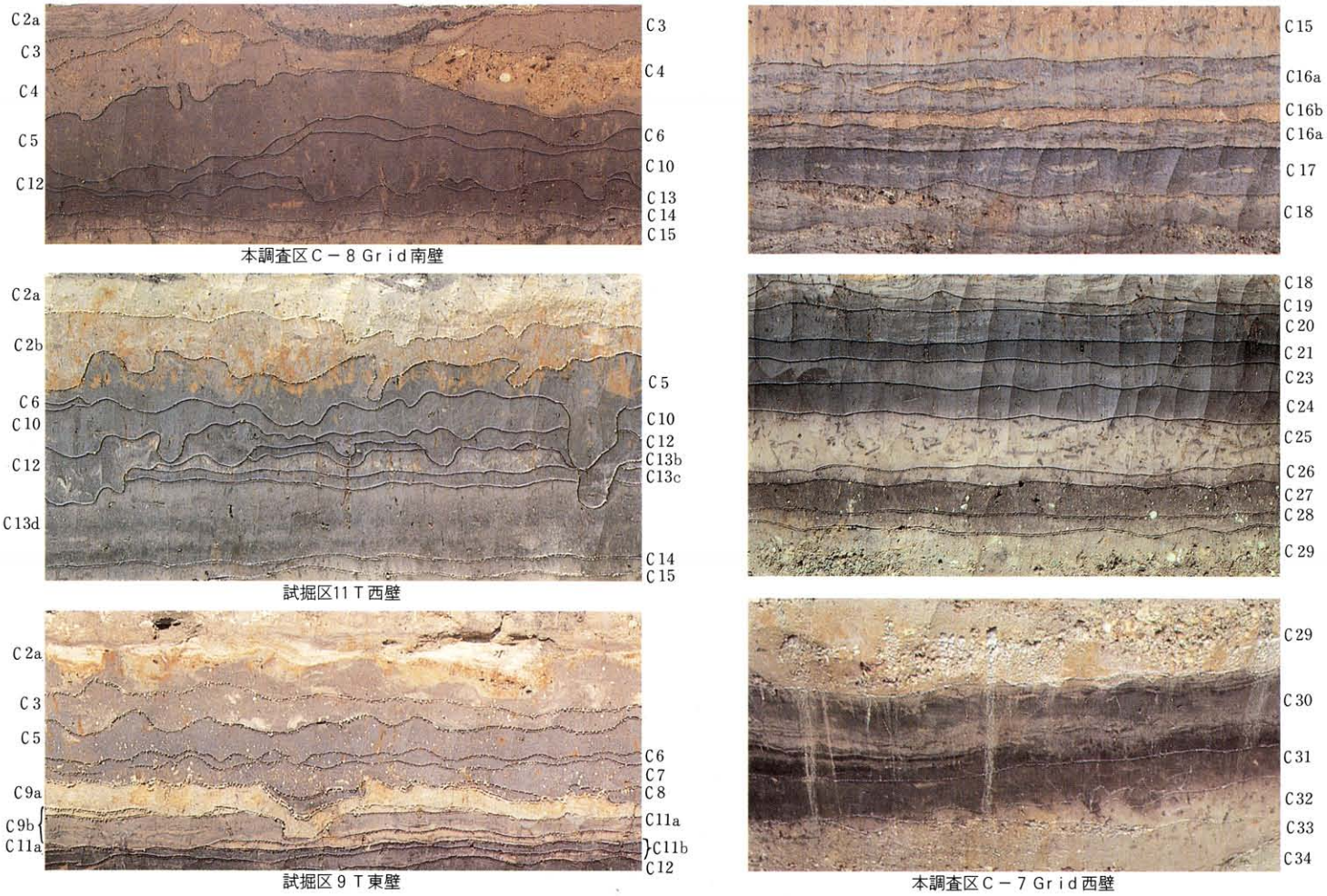
富沢・泉崎浦・山口遺跡(10)

——富沢遺跡第86次発掘調査報告書——

1997年3月

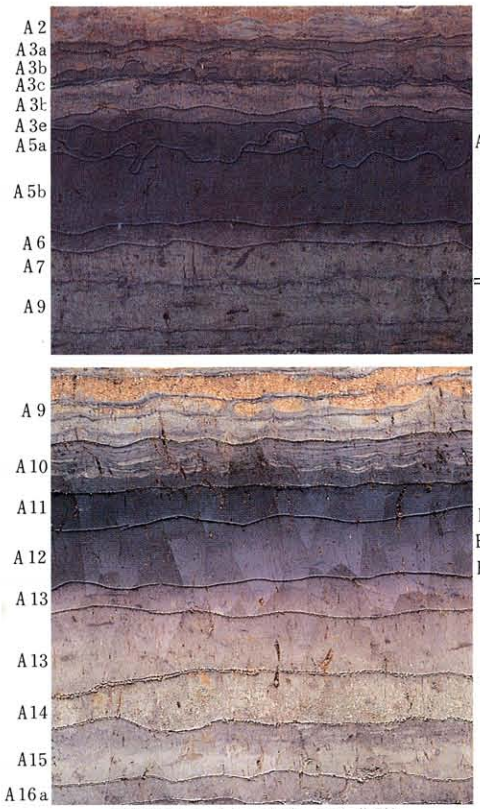
仙台市教育委員会

1．C地区 C5層水田跡（本調査区Ⅰ区 西から）

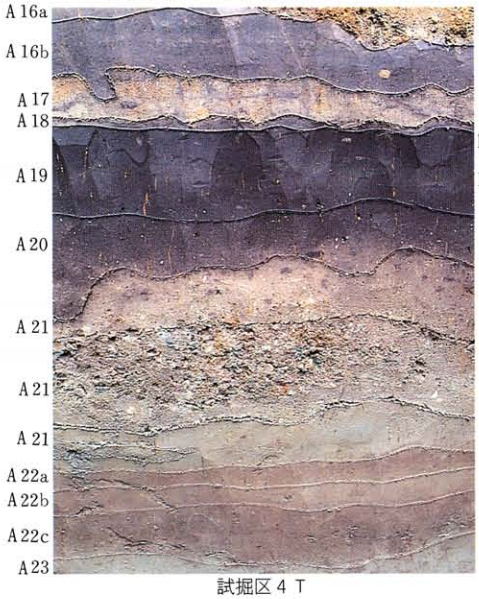


2．C地区基本層序

巻頭写真1

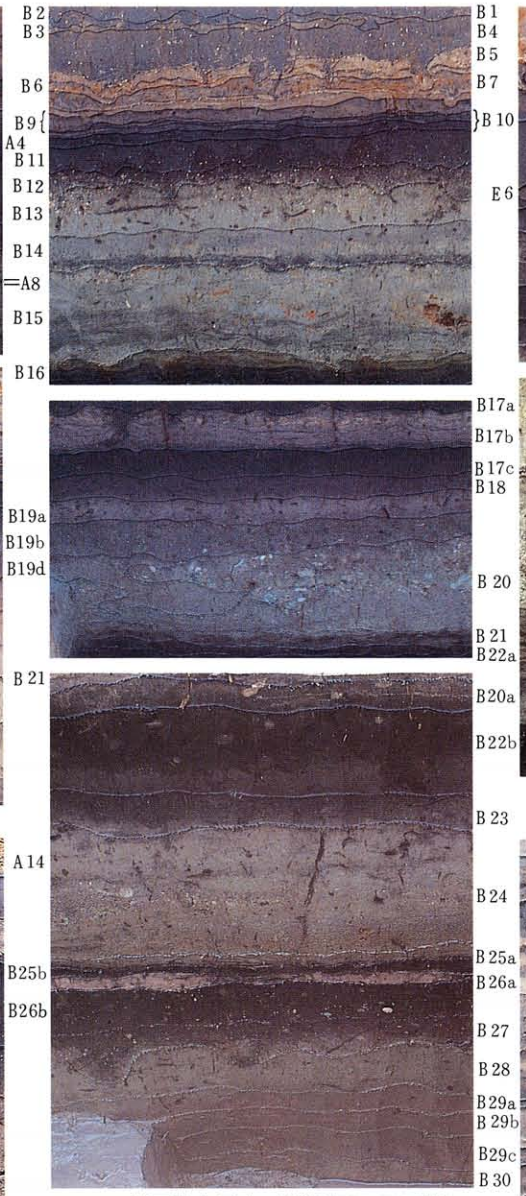


試掘区２Ｔ（上：西壁，下：北壁）

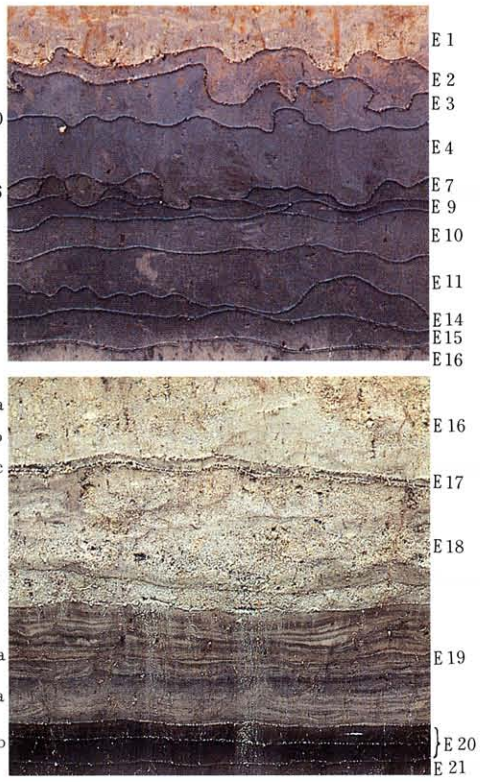


試掘区４Ｔ

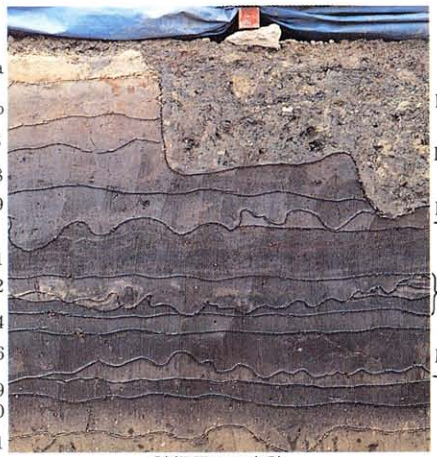
１．Ａ地区基本層序



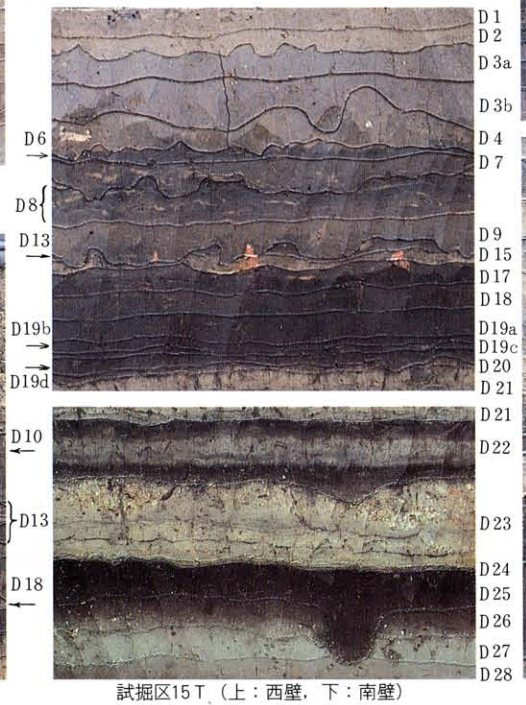
２．Ｂ地区基本層序（試掘区７Ｔ西壁）



４．Ｅ地区基本層序（試掘区17Ｔ北壁）

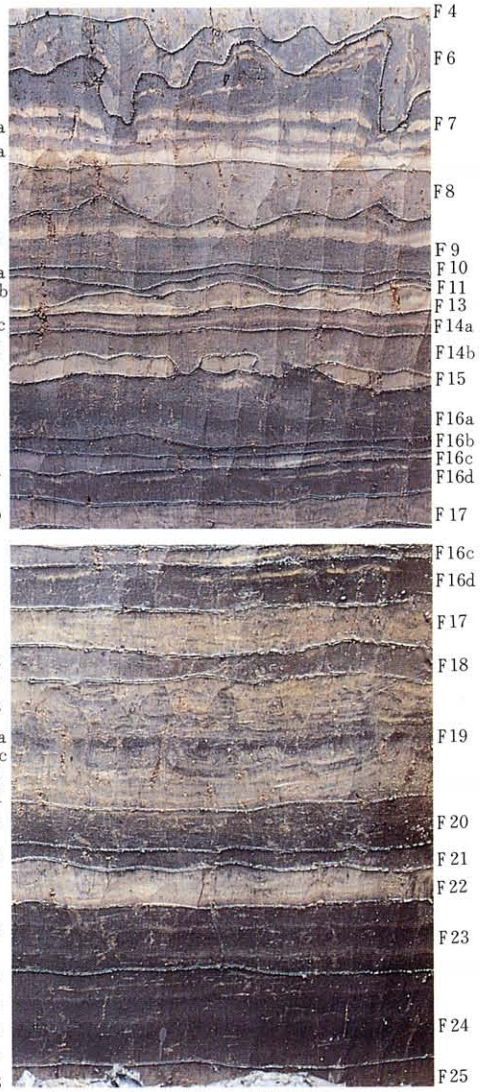


試掘区14Ｔ南壁



試掘区15Ｔ（上：西壁，下：南壁）

３．Ｄ地区基本層序



５．Ｆ地区基本層序（試掘区16Ｔ北壁）

巻頭写真２

検出状況（南から）

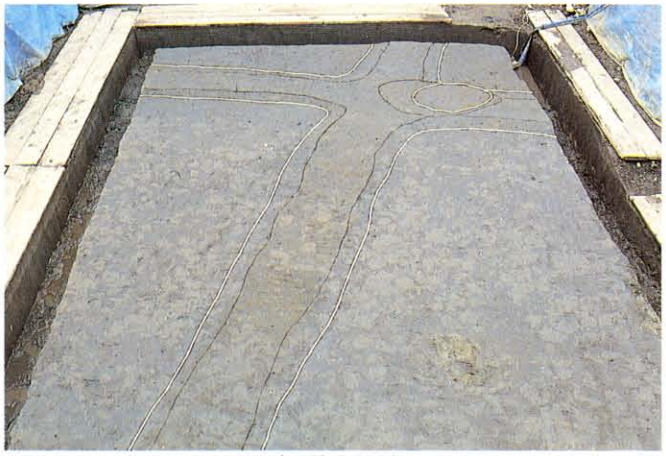
検出状況（南から）

調査区西壁断面

1．Ｆ地区試掘区19Ｔ　Ｆ３ｂ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



Ｄ３ａ層水田跡畦畔（南から）

Ｄ３ｂ層水田跡擬似畦畔Ｂ検出状況（南から）

調査区東壁断面１

調査区東壁断面２

3．Ｄ地区試掘区15Ｔ　Ｄ３ａ層・Ｄ３ｂ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が、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、古墳については壊さずに、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・オパール分析・・・・・・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、ＳＥ：井戸跡，ＳＤ：溝跡，ＳＫ：土壙，ＳＲ：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．遺物観察表における（　）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Ｔｏ－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．富沢地区の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）畦畔の踏襲……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）水路と杭列……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Ⅲ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……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１図　周辺の遺跡……2
第２図　富沢遺跡全体図……3
第３図　敷地内調査区配置図……4
第４図　本調査区Ｇｒｉｄ配置図（試掘区も含む）……6
第５図　Ｃ地区基本層序……7
第６図　調査区外壁セクション図１……9
第７図　調査区外壁セクション図２……10
第８図　調査区外壁セクション図３……11
第９図　調査区外壁セクション図４……12
第10図　C15層上面等高線復元図……12
第11図　Ｃ３層上面検出遺構配置図……13
第12図　C・ＳＥ１平・断面図及び出土遺物……15
第13図　Ｃ３層水田跡平面図……17・18
第14図　Ｃ３・５・６層水田跡畦畔断面（調査区外壁）……19
第15図　Ｃ３層水田跡出土遺物……19
第16図　C・ＳＤ１平・断面図……19
第17図　Ｃ５層上面検出遺構配置図……21
第18図　Ｃ５層水田跡平面図（１～８Ｇｒｉｄ）……22
第19図　Ｃ５層水田跡平面図（９～15Ｇｒｉｄ）……23・24
第20図　Ｃ５・６層水田跡畦畔断面（調査区外壁）……23・24
第21図　C・ＳＤ２平・断面図及び出土遺物……25
第22図　Ｃ５層水田跡出土遺物……26
第23図　Ｃ６層上面検出遺構配置図……27
第24図　Ｃ６層水田跡平面図……28
第25図　Ｃ６層水田跡出土遺物……29
第26図　C10層上面検出遺構配置図……30
第27図　C10層水田跡平・断面図及び出土遺物……31
第28図　C12層上面検出遺構配置図……32
第29図　C12層上面検出遺構平・断面図……33
第30図　C12層水田跡出土遺物……34
第31図　Ｃ地区基本層出土遺物……36
第32図　Ａ地区試掘区１～４Ｔ設定図及び基本層序……39
第33図　Ａ地区基本層出土遺物……40
第34図　Ｂ地区試掘区５～８Ｔ設定図及び基本層序……41
第35図　試掘区７Ｔ　B・ＳＤ１平・断面図……43
第36図　Ｂ地区基本層出土遺物……43
第37図　Ｄ地区試掘区14・15Ｔ設定図及び基本層序……44
第38図　Ｄ３ａ・Ｄ３ｂ・Ｄ５ａ層検出遺構平・断面図……46
第39図　Ｄ９・D12・D16層水田跡平・断面図……48
第40図　D・ＳＤ１平・断面図及びＤ地区基本層出土遺物……49
第41図　Ｅ地区試掘区17Ｔ設定図及び基本層序……50
第42図　Ｅ２・Ｅ３・Ｅ４層水田跡平・断面図……52
第43図　Ｅ８・Ｅ９・E11層水田跡及びE・ＳＤ１平・断面図……54
第44図　Ｆ地区試掘区16・19Ｔ設定図及び基本層序……55
第45図　Ｆ３ｂ・Ｆ４層水田跡平・断面図……57
第46図　富沢遺跡第86次調査土層柱状図作成地点……62
第47図　Ａ・Ｂライン土層柱状図……63
第48図　Ｃ・Ｄライン土層柱状図……64
第49図　擬似畦畔Ｂ……65
第50図　連続耕作にともなう擬似畦畔Ｂタイプ別模式図……66
第51図　連続耕作にともなう擬似畦畔ＢⅢタイプ検出状況……67

表目次

表１　Ｃ地区基本層序土層註記表……8
表２　Ｃ地区出土遺物数量表……35
表３　Ａ地区基本層序土層註記表……40
表４　Ａ地区出土遺物数量表……40
表５　Ｂ地区基本層序土層註記表……42
表６　Ｂ地区出土遺物数量表……43
表７　Ｄ地区基本層序土層註記表……45
表８　Ｄ地区出土遺物数量表……49
表９　Ｅ地区基本層序土層註記表……51
表10　Ｆ地区基本層序土層註記表……56
表11　Ｆ地区出土遺物数量表……58
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…60
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14　各地区におけるイネのプラント・オパール密度と稲作の可能性……72
表15　富沢遺跡第86次調査の屈折率測定結果……74

写真図版目次

図版１　Ｃ地区検出遺構１……75
図版２　Ｃ地区検出遺構２……76
図版３　Ｃ地区検出遺構３……77
図版４　Ｃ地区水田跡畦畔断面（調査区外壁）……78
図版５　Ｂ・Ｄ・Ｅ地区検出遺構……79
図版６　Ｅ地区試掘区17Ｔ検出遺構……80
図版７　Ｄ・Ｅ地区水田跡畦畔断面（調査区外壁）……81
図版８　Ｃ地区出土遺物……82
図版９　Ｃ地区出土遺物……83
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1,600㎡（試掘区約760㎡，本調査区約840㎡）

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潤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、中世の居住域や縄文時代・後期旧石器時代の遺物・遺構も出土・検出されている。

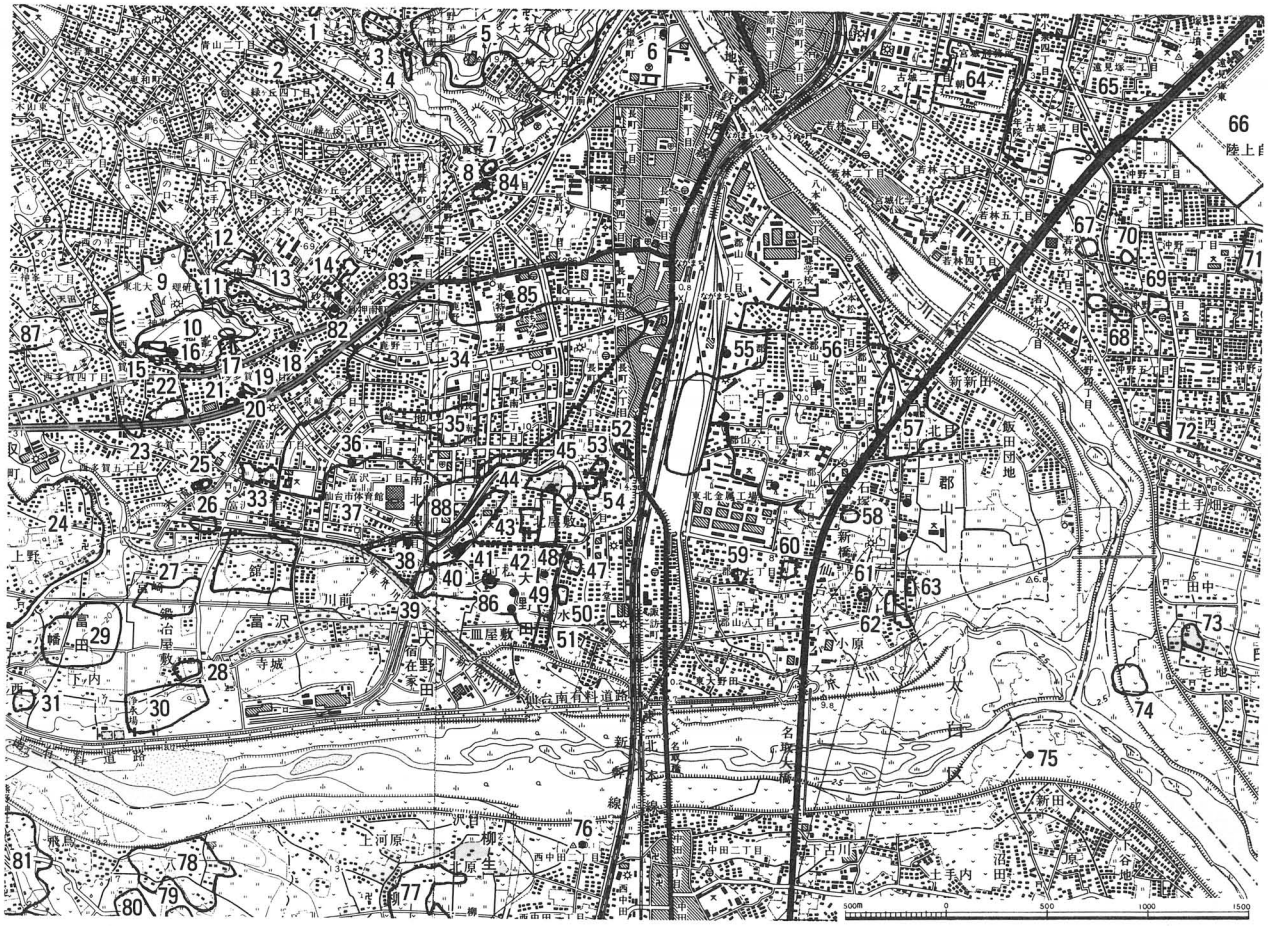
なお、富沢遺跡の歴史的環境及び地形と地質に関しては、富沢遺跡第15次調査報告書（斎野・豊島：1987）、富沢遺跡第24次調査報告書（豊島：1988）、富沢遺跡第30次調査報告書（太田：1991）に詳しい記載があるので、これを参照にされたい。

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、北方の二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30,000㎡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撹乱されている。店舗建設部分の大半は、これら撹乱部分と重複している。以上のような現況を踏まえ、埋没古墳の存在の有無、水田跡の広がりの把握、縄文・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。

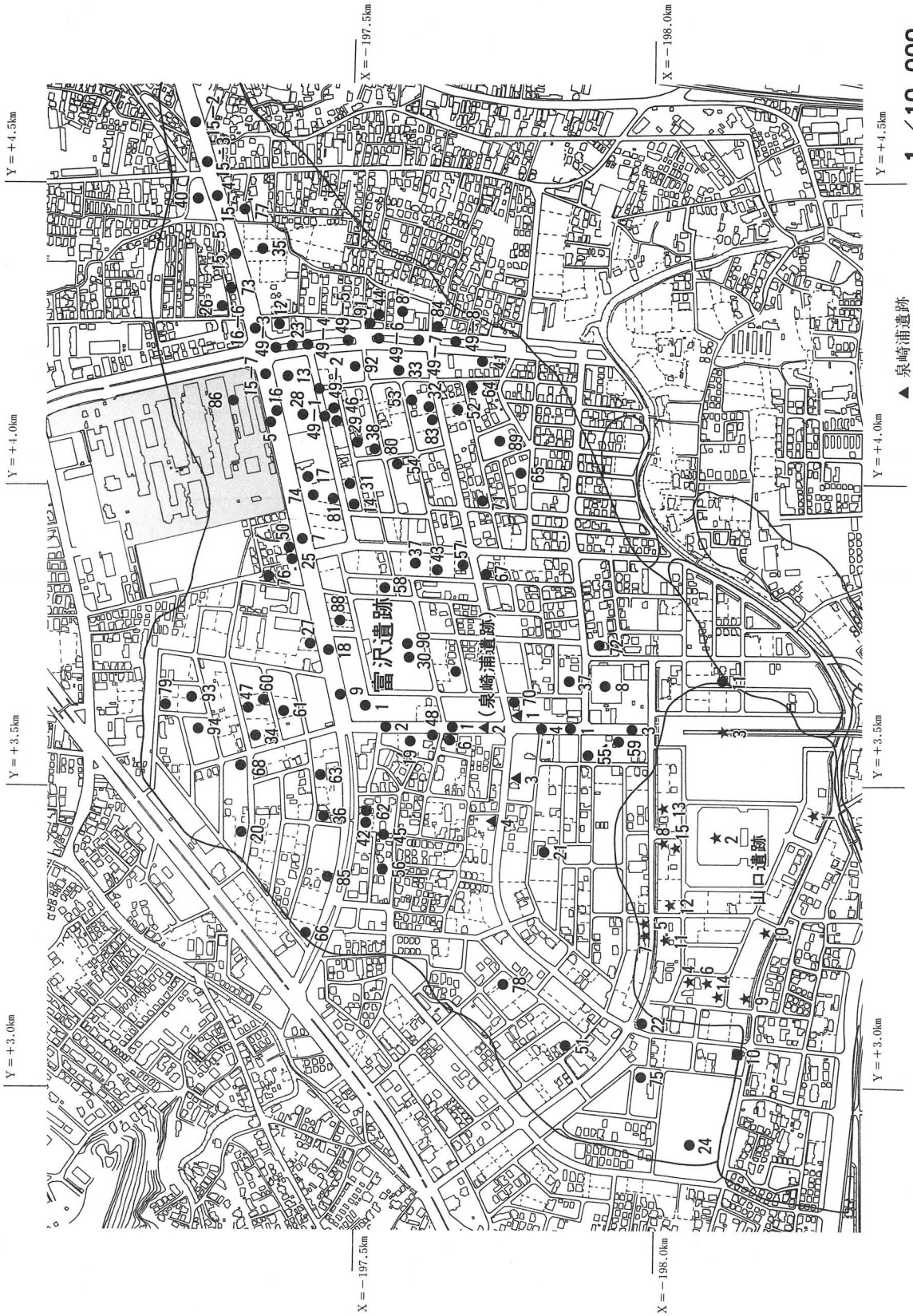
試掘調査は8×8mを基本とする試掘区１～19Ｔ（13・18Ｔ欠番）を敷地内の17ヵ所に設定した。その結果、店舗建設部分には埋没古墳の存在は認められないこと、試掘区８Ｔ以北には水田跡の存在が認められても平安期以降のもので、すでに削平され遺存状態が悪いこと、試掘区11・９・14Ｔ以南には弥生時代まで遡る水田跡が広がってい



遺跡地名表

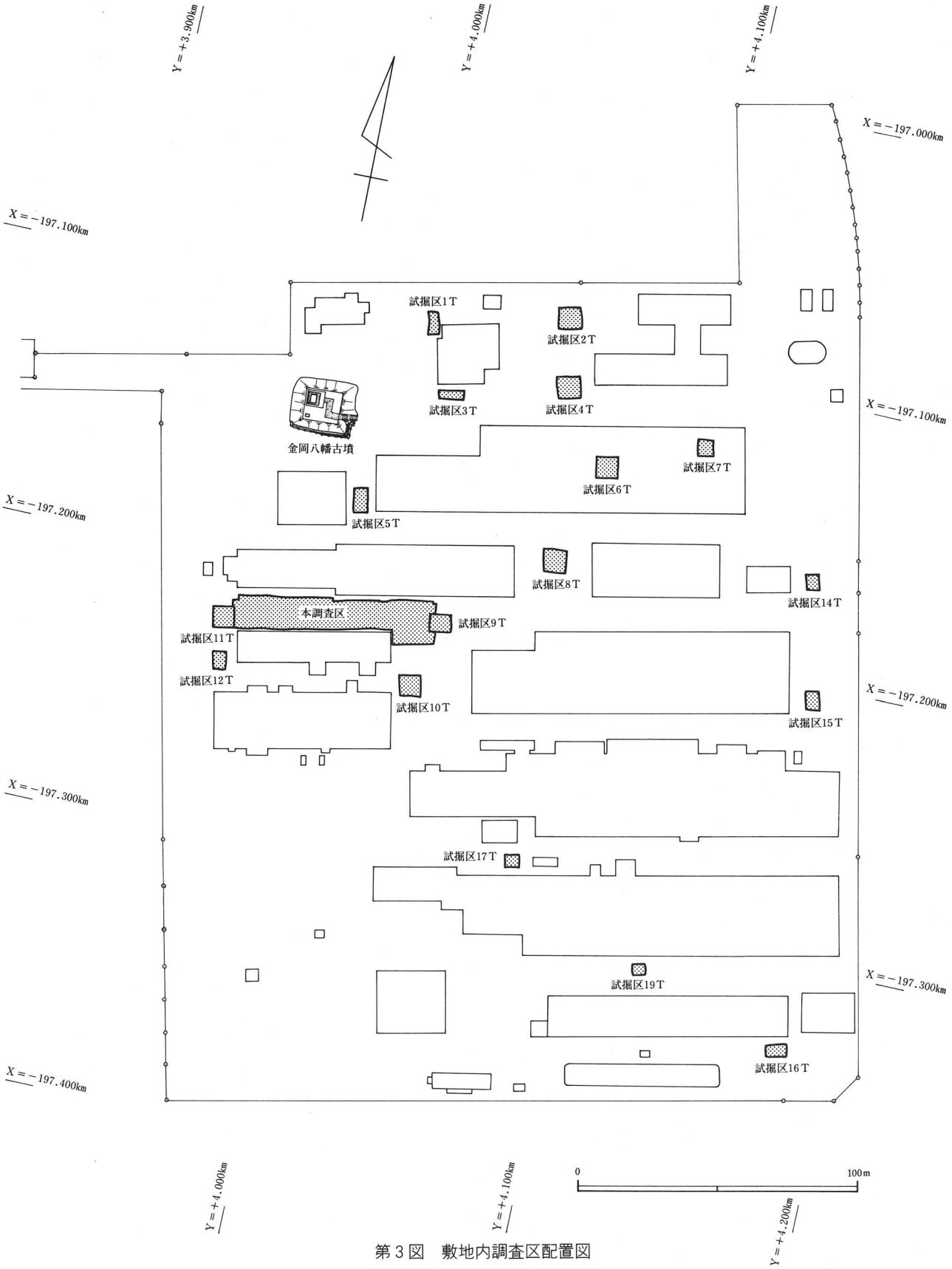
No.	遺跡名	種別	立地	時代	No.	遺跡名	種別	立地	時代
1	二ッ沢	散布地	丘陵斜面	縄文	45	元袋	集落・水田・畠・墓	自然堤防・後背湿地	弥生～近世
2	青山二丁目	散布地	丘陵斜面	奈良～平安	46	大野田	祭祀・集落・畠	自然堤防	縄文～平安
3	萩ヶ丘B	散布地	丘陵斜面	縄文	47	北屋敷	散布地	自然堤防	奈良～平安
4	二ッ沢横穴群	横穴墓	丘陵斜面	古墳	48	王ノ壇古墳	円墳	自然堤防	古墳
5	茂ヶ崎城跡	城館	丘陵	中世	49	王ノ壇	集落・屋敷・畠・墓	自然堤防	縄文～近世
6	兜塚古墳	前方後円墳	自然堤防	古墳	50	長町清水	散布地	自然堤防	古墳
7	鹿野屋敷	散布地	丘陵斜面	古墳～平安	51	皿屋敷	集落・屋敷	自然堤防	奈良～中世
8	鹿野一丁目	散布地	丘陵麓	縄文～弥生・奈良～平安	52	長町六丁目	散布地	自然堤防	奈良～平安
9	芦ノ口	集落	丘陵	縄文～弥生・平安	53	長町南	散布地	自然堤防	奈良～平安
10	三神峯	集落	丘陵	縄文・平安	54	新田	散布地	自然堤防	奈良～平安
11	土手内横穴群	横穴墓	丘陵斜面	古墳	55	西台畑	墓	自然堤防	縄文～古墳
12	土手内	集落	丘陵	縄文～平安	56	郡山	官衙・集落・水田・畠	自然堤防・後背湿地	縄文～近世
13	土手内窯跡	窯	丘陵斜面	古墳～奈良	57	北目城跡	城館・集落・水田	自然堤防・後背湿地	縄文～近世
14	砂押屋敷	散布地	丘陵麓	奈良～平安	58	矢来	散布地	自然堤防	古墳～平安
15	富沢窯跡	窯	丘陵斜面	古墳～平安	59	的場	散布地	自然堤防	奈良～平安
16	三神峯古墳群	円墳	丘陵	古墳	60	篭ノ瀬	散布地	自然堤防	古墳～平安
17	金山窯跡	窯	丘陵斜面	古墳	61	欠の上Ⅰ	水田	後背湿地	古墳～近世
18	金洗沢古墳	円墳	丘陵麓	古墳	62	欠の上Ⅱ	散布地	自然堤防	古墳～平安
19	裏町東	散布地	丘陵麓	平安	63	欠の上Ⅲ	散布地	自然堤防	古墳～平安
20	裏町古墳	前方後円墳	段丘	古墳	64	若林城跡	集落・城館・円墳	自然堤防	弥生～古墳・平安～近世
21	原東	散布地	丘陵麓	古墳～平安	65	遠見塚古墳	前方後円墳	自然堤防	古墳
22	原	散布地	段丘麓	弥生・古墳・平安	66	南小泉	集落・屋敷・畠・墓	自然堤防・後背湿地	縄文～近世
23	西台窯跡	窯	丘陵麓	奈良～平安？	67	砂押Ⅰ	散布地	自然堤防	古墳～平安
24	上野	集落	段丘	縄文・奈良～平安	68	砂押Ⅱ	散布地	自然堤防	古墳～平安
25	富沢上ノ台	散布地	自然堤防	縄文・平安	69	中柵西	散布地	自然堤防	弥生～平安
26	堀ノ内	散布地	自然堤防	古墳～平安	70	神柵	居館	自然堤防	奈良～平安
27	鍛冶屋敷A	集落・製鉄	自然堤防	縄文・奈良～平安	71	沖野城跡	城館	自然堤防・後背湿地	中世
28	鍛冶屋敷B	散布地	自然堤防	縄文・奈良～平安	72	河原越	散布地	自然堤防	古墳～平安
29	南ノ東	散布地	自然堤防	弥生・平安	73	日辺館跡	城館	自然堤防	中世
30	六本松	集落	自然堤防	奈良～平安	74	日辺	散布地	自然堤防	古墳
31	富沢南西	散布地	自然堤防	奈良～平安	75	大塚山古墳	円墳	自然堤防	古墳
32	富沢館跡	城館跡	自然堤防	中世	76	上古川	塚	自然堤防	近世以降
33	富沢清水	散布地	自然堤防	奈良～平安	77	柳生台畑	散布地	自然堤防	古墳～平安
34	富沢	埋没林・水田・畠・集落	後背湿地・微高地	旧石器～近世	78	八ツ口	散布地	自然湿地	奈良～中世
35	泉崎浦	集落・水田・墓	自然堤防・後背湿地	縄文～古墳・平安・近世	79	乗馬	散布地	自然堤防	奈良～平安
36	教塚古墳	円墳	自然堤防	古墳	80	舞台上	散布地	自然堤防	奈良～平安
37	山口	集落・水田・畠	自然堤防・後背湿地	縄文～近世	81	熊野神宮社宿坊跡		沖積錐	中世
38	下ノ内	集落	自然堤防	縄文～中世	82	砂押古墳	円墳	丘陵麓	古墳
39	伊古田	集落	自然堤防	縄文・古墳～平安	83	二塚古墳	前方後円墳	丘陵麓	古墳
40	五反田石棺墓	円墳	自然堤防	古墳	84	一塚古墳	円墳	丘陵麓	古墳
41	五反田古墳	円墳	自然堤防	古墳	85	金岡八幡古墳	円墳	微高地	古墳
42	大野田古墳群	円墳	自然堤防	古墳	86	春日社古墳	円墳	自然堤防	古墳
43	六反田	集落・水田・畠・墓	自然堤防・後背湿地	縄文～近世	87	杉土手		丘陵・段丘	近世
44	袋東	散布地	自然堤防	古墳・平安	88	下ノ内浦	集落・水田・畠・墓	自然堤防・後背湿地	縄文～近世

第１図　周辺の遺跡


富沢遺跡
（泉崎浦遺跡）
▲泉崎浦遺跡
山口遺跡
X＝－197.5km
X＝－198.0km
Y＝＋4.5km
Y＝＋4.0km
Y＝＋3.5km
Y＝＋3.0km
1／10.000

第２図　富沢遺跡全体図

3．調査概要



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撹乱を受けていたが、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の貴重な資料を得た。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 瑞男　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　橘 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 綾子　芳賀 恵子　畠中真知子
服部 和恵　早川 裕子　日野きみ子　本田 光子　本間しずえ　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70,000㎡と広大な面積であっが、その大半が工場に伴う撹乱を受け、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45㎡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ヵ所と少なく、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。

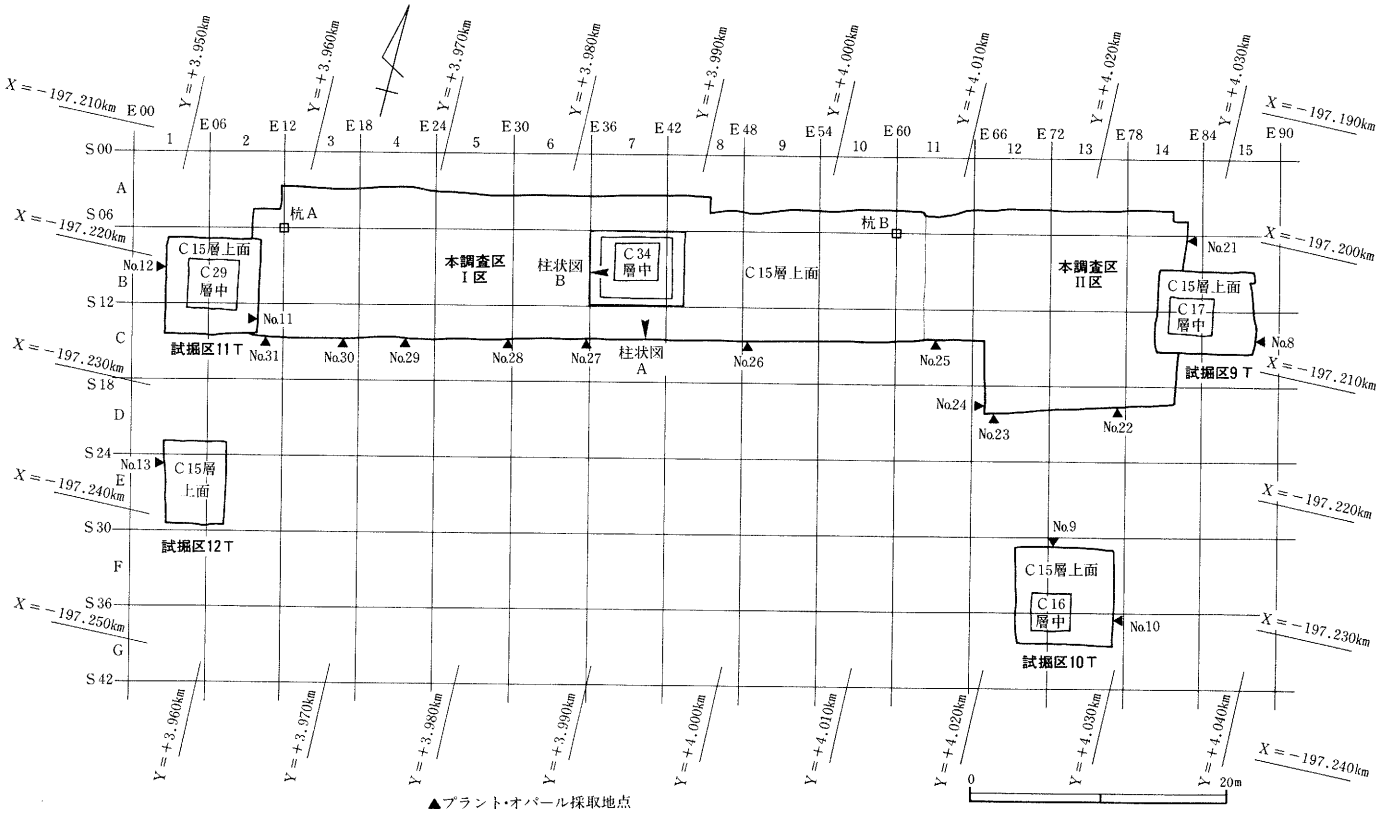
第１節　Ｃ地区（本調査区，試掘区９・10・11・12Ｔ）

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（57㎡）、試掘区10Ｔが約7.5×8.0ｍ（63㎡）、試掘区11Ｔが約7.5×7.5ｍ（55㎡）、試掘区12Ｔが約5.0×6.5ｍ（33㎡）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Ⅲ15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Ⅲ29層まで掘り下げた。



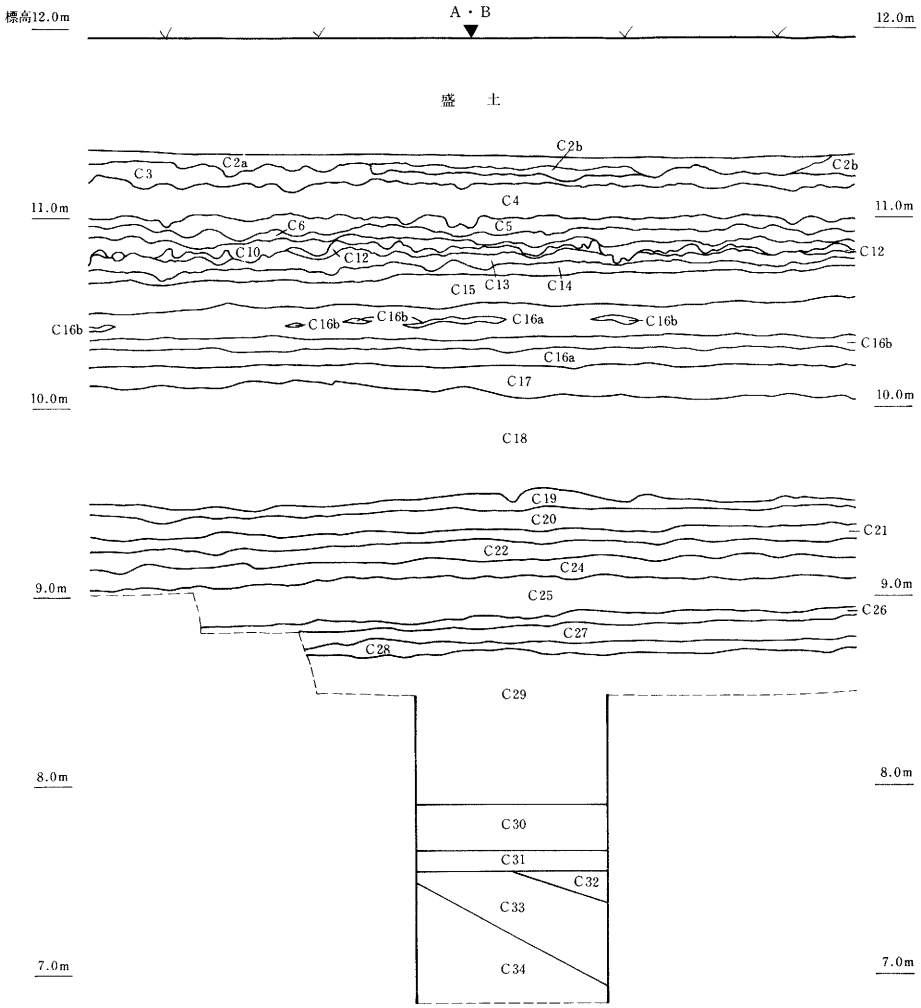
第４図　本調査区Ｇｒｉｄ配置図（試掘区も含む）

（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72×12mの843㎡（Ⅰ区573㎡，Ⅱ区270㎡）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Ⅰ・Ⅱ区とも土層観察及び排水用の側溝を設けてある。C15層上面までは調査区全面の精査を実施し、C15層以下はＢ－７・８Ｇｒｉｄに約7.5×6.0mの試掘区を設け、現地表下約5.1mのC34層まで掘り下げた（C34層面では約3.5×3.0m）。遺構の測量は、前年度の試掘区を網羅した任意の基点（S00・E00）による6×6mＧｒｉｄ（南北Ａ～Ｇ，東西１～15）を基準として実施した。なお、Ｇｒｉｄ南北軸は真北に対して西偏12°7′35″である。また、Ｇｒｉｄ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



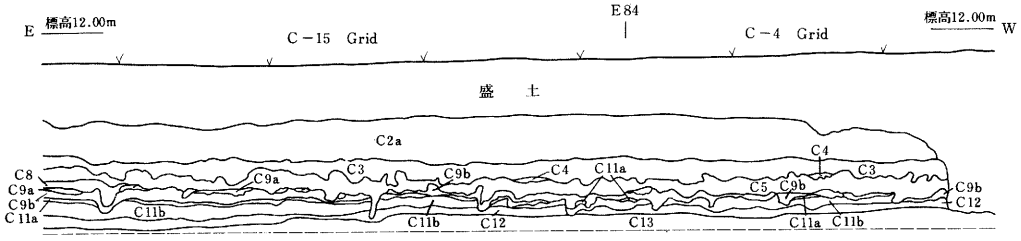
第５図　Ｃ地区基本層序

表１　Ｃ地区基本層序土層註記表

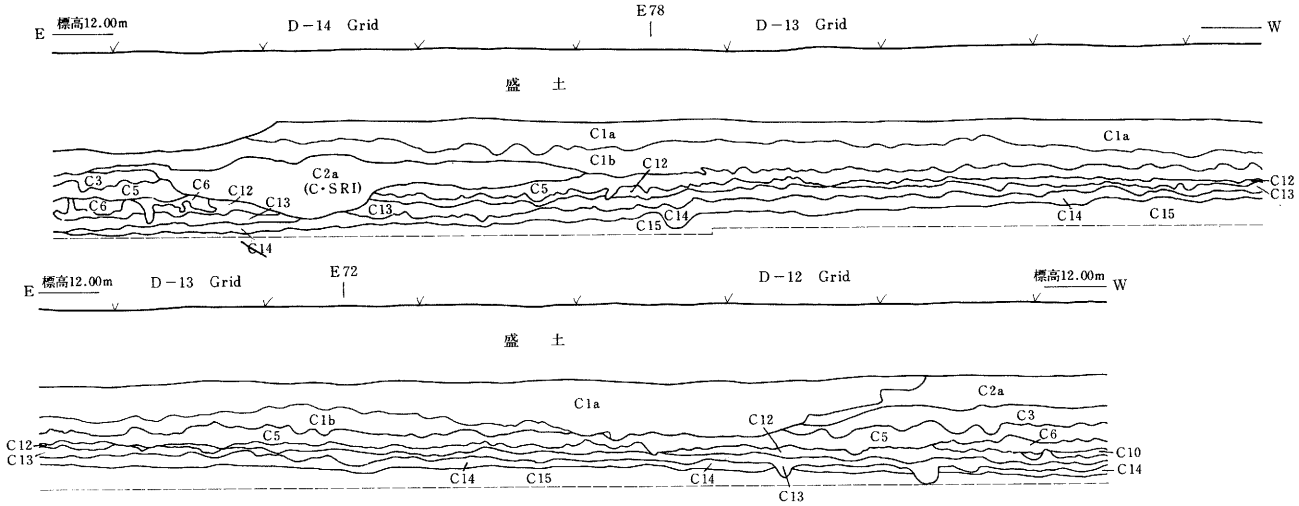
層位	色調	土質	層厚cm	本調査区	9T	10T	11T	12T	酸化鉄	混入物	成因	備考
C１a	オリーブ黒 5Y3/1	粘土	1～39	○	－	－	－	－	管状斑文	風化凝灰岩粒多量，小石	水田耕作	グライ化，現代
C１b	灰黄褐 10YR4/2	シルト質粘土	1～24	○	－	－	－	－	管状斑文	灰白色火山灰ブロック，砂粒，風化凝灰岩粒，炭化物多量，	水田耕作	
C２a	灰黄褐 10YR5/2	砂	1～63	○	○	○	○	○	管状結核	薄いにぶい黄褐色シルトを多条（下部顕著）， 風化凝灰岩粒，部分的にφ2～3cmの風化礫，炭化物多量	自然堆積	粗砂層
C２b	オリーブ灰 5GY5/1	シルト質粘土	1～20	○	○	○	○	○	管状斑文	風化凝灰岩粒，炭化物，一部粘土と粗砂の互層	自然堆積	
C３	灰黄褐 10YR4/2	シルト質粘土	2～30	○	○	○	－	－	管状斑文	下層（粗砂含む）ブロック多量，風化凝灰岩粒多量，炭化物	水田耕作	下面起伏顕著
C４	明黄褐 10YR6/6	砂	1～22	○	○	－	－	－	管状結核	黒色粘土ブロック多量，樹木片・炭化物多量	自然堆積	粗砂層
C５	黒褐 10YR3/1	粘土	1～30	○	○	○	○	○	管状斑文	下層ブロック・風化凝灰岩粒多量，炭化物粒，粗砂ブロック	水田耕作	下面起伏顕著
C６	黒 5Y2/1	粘土	1～16	○	○	－	○	○	管状斑文	下層（粗砂含む）ブロック多量，風化凝灰岩粒	水田耕作	下面起伏顕著
C７	灰 5Y4/1	シルト質粘土	1～９	－	○	－	－	－	管状斑文	下層ブロック，風化凝灰岩粒，粗砂多量		下面起伏
C８	黒 10YR2/1	粘土	1～11	－	○	－	○	－	管状斑文	風化凝灰岩粒		下面起伏
C９a	にぶい黄褐 2.5Y6/4	砂	1～17	○	○	－	－	－	管状斑文		自然堆積	粗砂層
C９b	灰 7.5Y6/1 灰オリーブ 5Y5/2 黒 10YR1.7/1	粘土 粘土 粘土	1～17	○	○	○	－	－	管状斑文		自然堆積	互層（乱れあり）
C10	褐灰 10YR4/1	粘土	1～20	○	－	－	○	○	管状斑文	下部に下層ブロック	水田耕作	下面起伏顕著
C11a	灰黄 2.5Y6/2 黒 10YR1.7/1	粘土 粘土	1～11	－	○	○	－	－	弱管状斑文		自然堆積	互層
C11b	黒 10YR1.7/1 灰黄 2.5Y6/2 黄灰 2.5Y4/1	粘土 粘土 粘土	1～17	－	○	○	－	－	弱管状斑文		自然堆積	互層（乱れあり）
C12	黒 10YR1.7/1	粘土	1～16	○	○	○	○	○	弱管状斑文	下部に下層ブロック，植物遺体少量	水田耕作	下面起伏顕著
C13	黒 10YR2/1	粘土	1～10	○	○	○				植物遺体少量	自然堆積	11・12Tでは分層可
C13a	黒 10YR1.7/1 オリーブ灰 2.5GY5/1	粘土 粘土	1～25				○	－		植物遺体少量	自然堆積	互層（中央オリーブ灰色）
C13b	灰 5Y4/1	粘土	1～８				○	－		植物遺体少量	自然堆積	
C13c	黒 2.5Y2/1	粘土	1～24				○	○		植物遺体少量	自然堆積	
C13d	灰 5Y4/1 黒褐 10YR3/1	粘土 粘土	1～42				○	○		植物遺体少量	自然堆積	互層
C14	灰 5Y4/1	砂質シルト ～シルト質砂	1～29	○	○	○	○	○		植物遺体少量，部分的にφ1～2cm風化礫多量， 黒色粘土ブロック	自然堆積	
C15	にぶい黄橙 10YR7/3～ ～緑灰 7.5GY5/1	粘土～砂礫	11～25	○	○	○	○	○		植物遺体，砂礫 黒色粘土ブロック	自然堆積	土質変化顕著， グライ化
C16a	黒 10YR1.7/1 黒褐 10YR3/1 オリーブ灰 2.5GY5/1	粘土 粘土 シルト	28～35	○	○	○	○			植物遺体	自然堆積	互層
C16b	にぶい黄橙 10YR6/4	砂	5～９	○	－	－	－			炭化物	自然堆積	粗砂層，間層
C17	黒褐 10YR3/1 黒 10YR1.7/1 オリーブ灰 2.5GY5/1	粘土 粘土 シルト～砂	8～19	○	○	－	○			植物遺体	自然堆積	互層（黒褐色粘土基調）
C18	オリーブ灰 5GY5/1	砂～砂礫	47～69	○			○			粗砂，φ4～5cm風化礫，緑色礫，樹木片，下面及び層中にオリーブ灰色シルト・暗灰黄色粘土・黒色粘土の互層	自然堆積	グライ化
C19	黒褐 2.5Y3/1 黒 10YR1.7/1	粘土 粘土	3～９	○			○			植物遺体	自然堆積	互層
C20	黒褐 10YR3/1 浅黄 2.5Y7/3 黒 10YR1.7/1	粘土 粘土 粘土	8～13	○			○			植物遺体	自然堆積	浅黄色・黒色粘土下面で互層
C21	黒 10YR2/1	粘土	5～12	○			○			植物遺体		
C22	灰 7.5Y6/1 黒褐 10YR1/3	粘土 粘土	6～12	－			○			植物遺体	自然堆積	互層（灰色粘土基調），グライ化
C23	黒褐 2.5Y3/1	粘土	8～15	○			○			植物遺体		
C24	黒～ 黒褐 10YR2/1～ 10YR1/3	粘土～ 砂質シルト	7～20	○			○			植物遺体	自然堆積	土質変化顕著
C25	灰 7.5Y5/1	砂質シルト ～砂	15～25	○			○			黒色粘土ブロック斑状	自然堆積	粗砂層，グライ化
C26	灰 10YR4/1	粘土	3～７	○			○			植物遺体，φ5mm前後風化礫	自然堆積	グライ化
C27	黒褐 10YR3/1	シルト質砂	6～13	○			○			φ5mm前後風化礫，細砂多量	自然堆積	
C28	灰 10YR4/1	シルト質砂	3～９	○			○			φ5mm前後風化礫	自然堆積	グライ化
C29	オリーブ灰 5GY5/1	砂～砂礫	79～82	○			○			粗砂～細砂，φ3～4cm風化礫，φ1cm緑灰色風化礫	自然堆積	グライ化
C30	黒 10YR1.7/1 黒褐 10YR3/1 灰 5Y4/1 緑灰 7.5GY5/1	粘土 粘土 粘土 シルト	24	○						植物遺体	自然堆積	互層
C31	黒 5Y2/1	粘土	11	○						上部に火山灰（2.5Y7/3浅黄色）ブロック	自然堆積	
C32	灰 7.5Y5/1	シルト質粘土	1～16	○						黒色粘土ブロック斑状	自然堆積	堅緻
C33	オリーブ灰 2.5GY5/1	砂礫	5～43	○						細砂，φ2～3cm風化礫，φ1cm緑灰色風化礫	自然堆積	グライ化，堅緻
C34	緑灰 10GY6/1	粘土	64以上	○						植物遺体少量	自然堆積	グライ化，堅緻

して取り扱った。C９層は９Ｔ・10Ｔ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・12Ｔではａ～ｄに分層される。上層のC２ａ～８層は、南東方向のＥ地区上層（E１～５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・16ｂ・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C２ａ・４・９ａ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。C１ｂ・31層から火山灰が検出されている。C１ｂ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B26ｂ層同様、十和田中掫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壌は、C１ｂ・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、C１ｂ・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

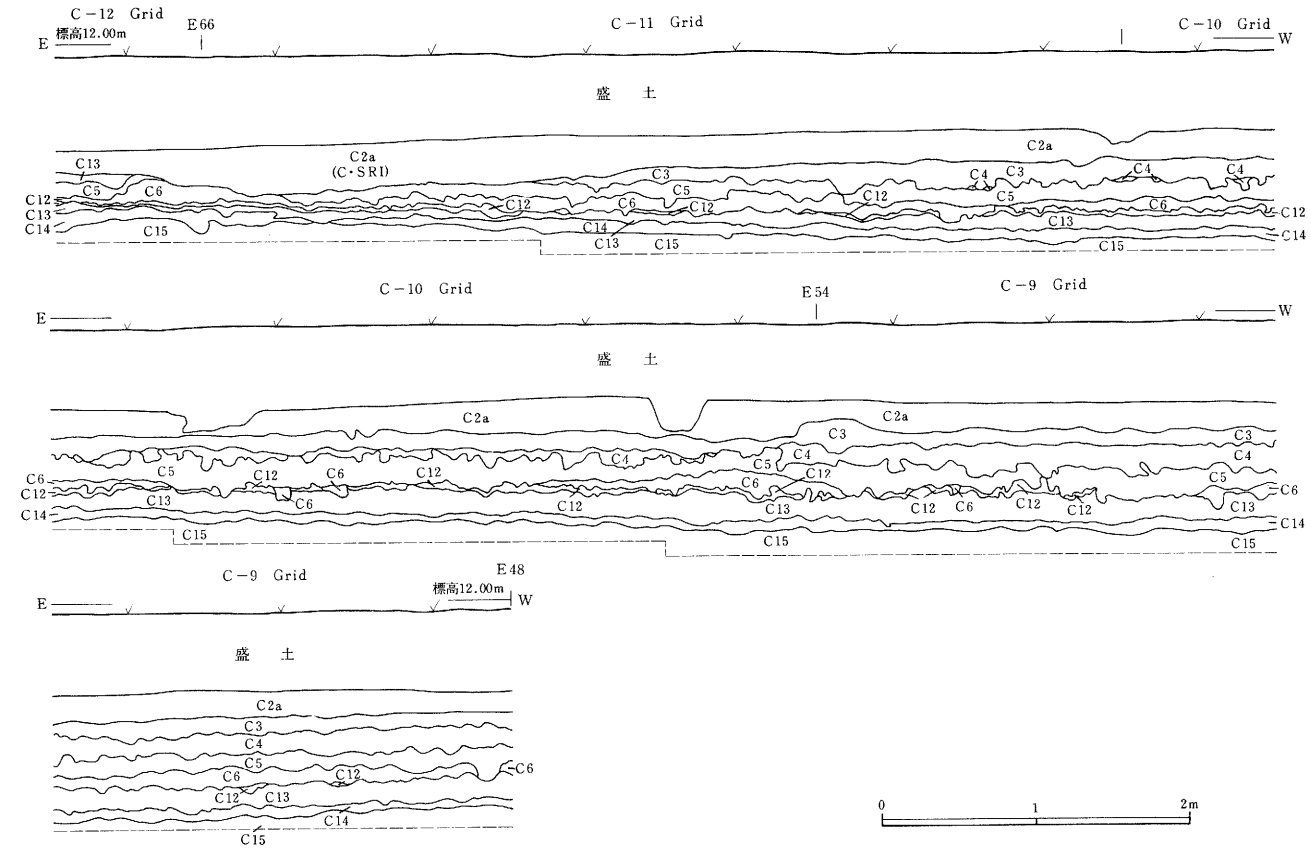
1．試掘区９Ｔ南壁（Ｃ－14・15　Grid）



2．本調査区Ⅱ区南壁（Ｄ－14～12　Grid）

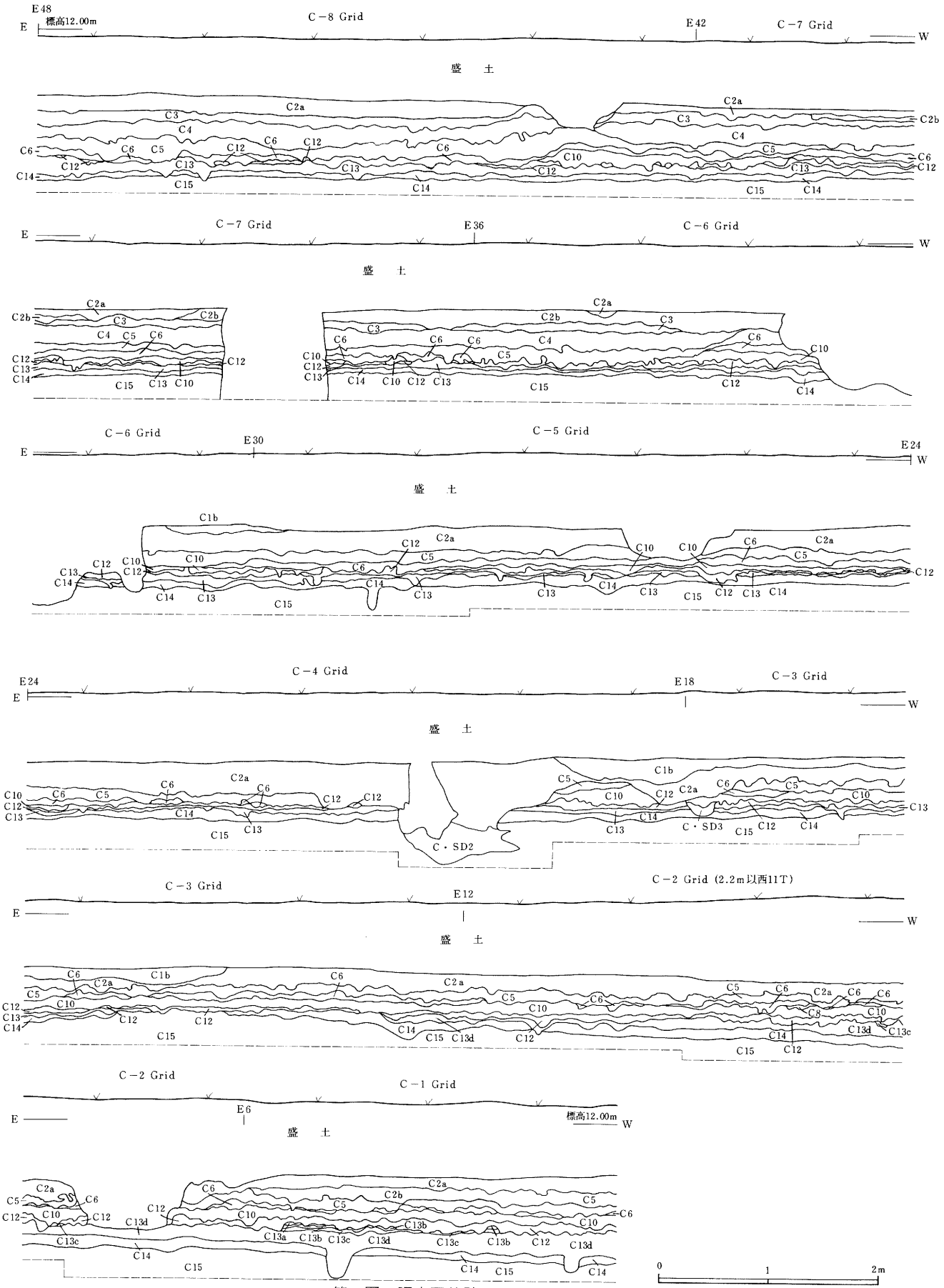


3．本調査区Ⅱ・Ⅰ区、試掘区11Ｔ南壁①（Ｃ－12～1　Grid）

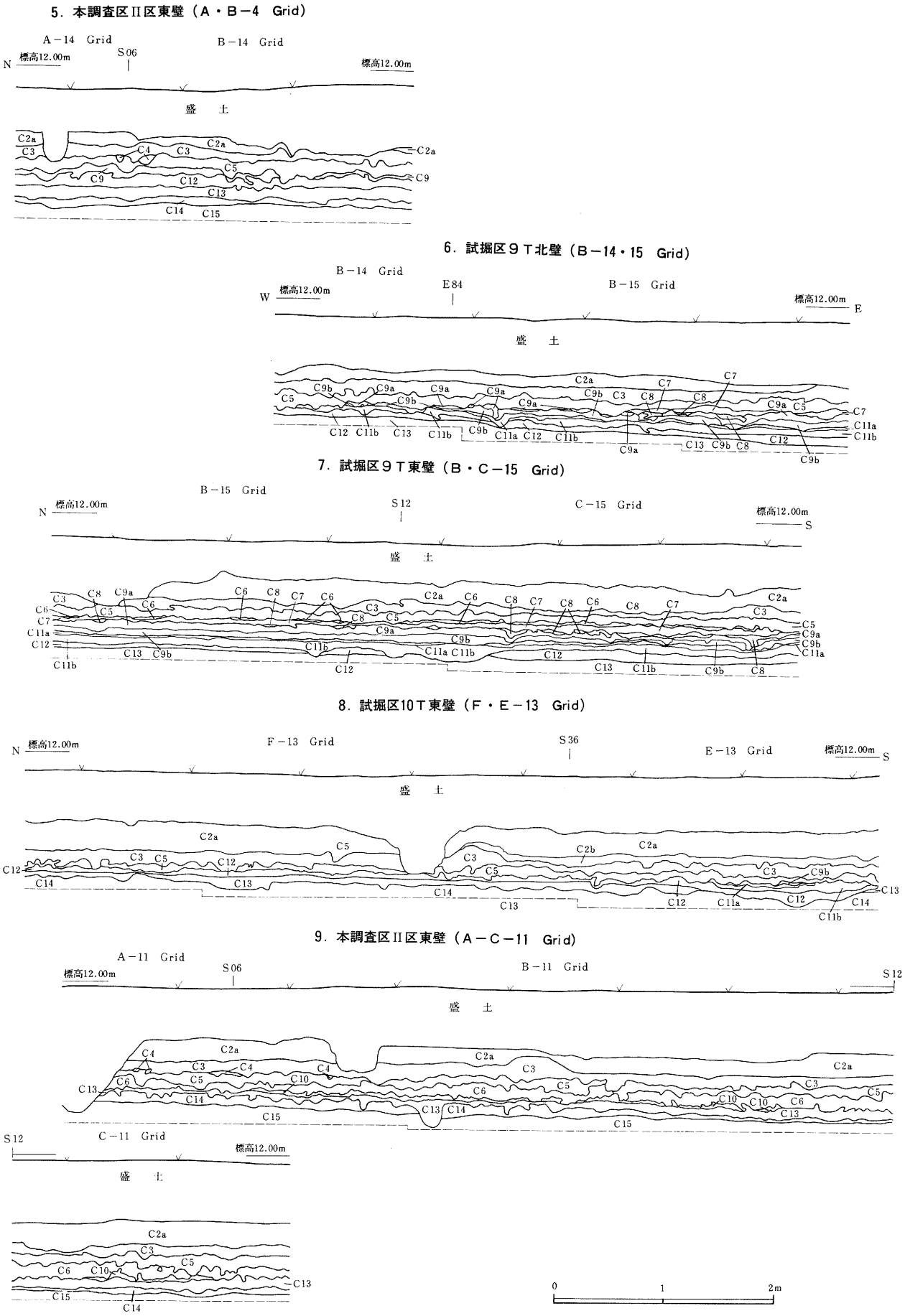


第６図　調査区外壁セクション図１

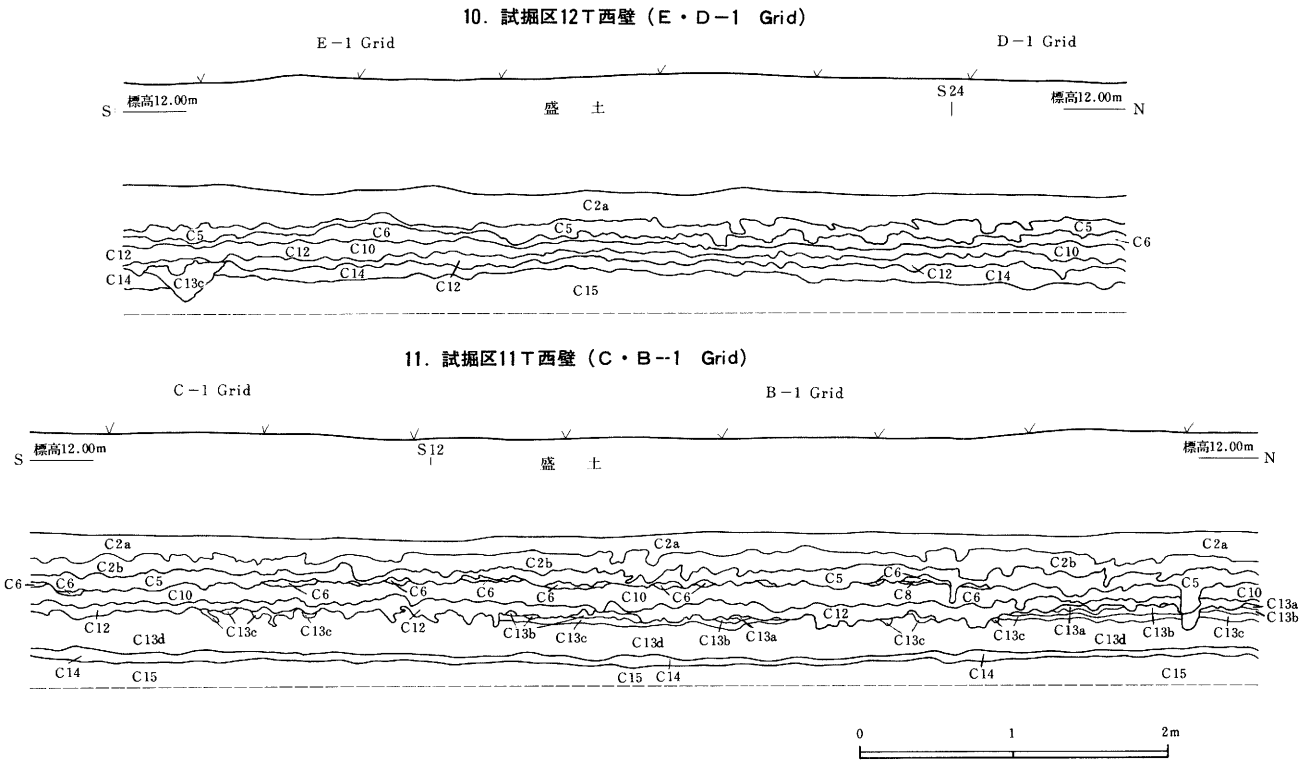
4．本調査区Ⅱ・Ⅰ区、試掘区11T南壁②（C－14～1　Grid）



第7図　調査区外壁セクション図2



第８図　調査区外壁セクション図３

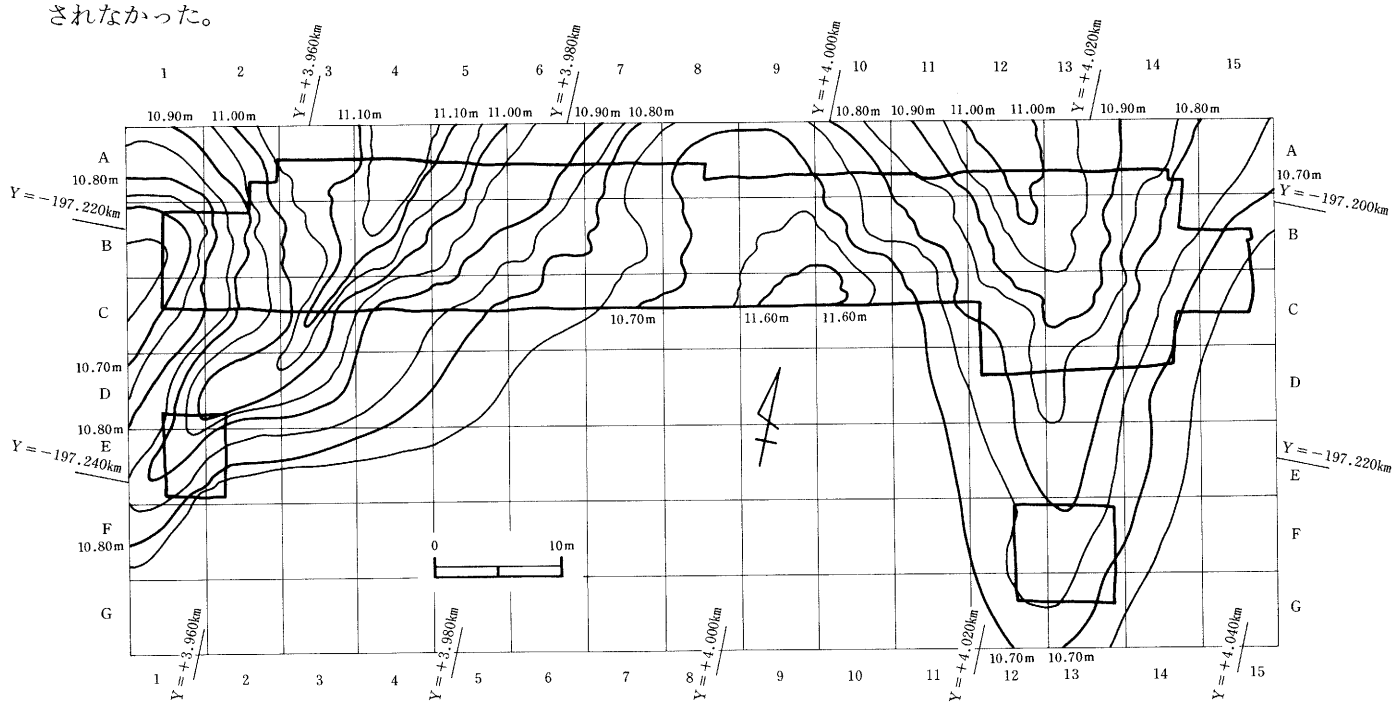


第9図　調査区外壁セクション図4

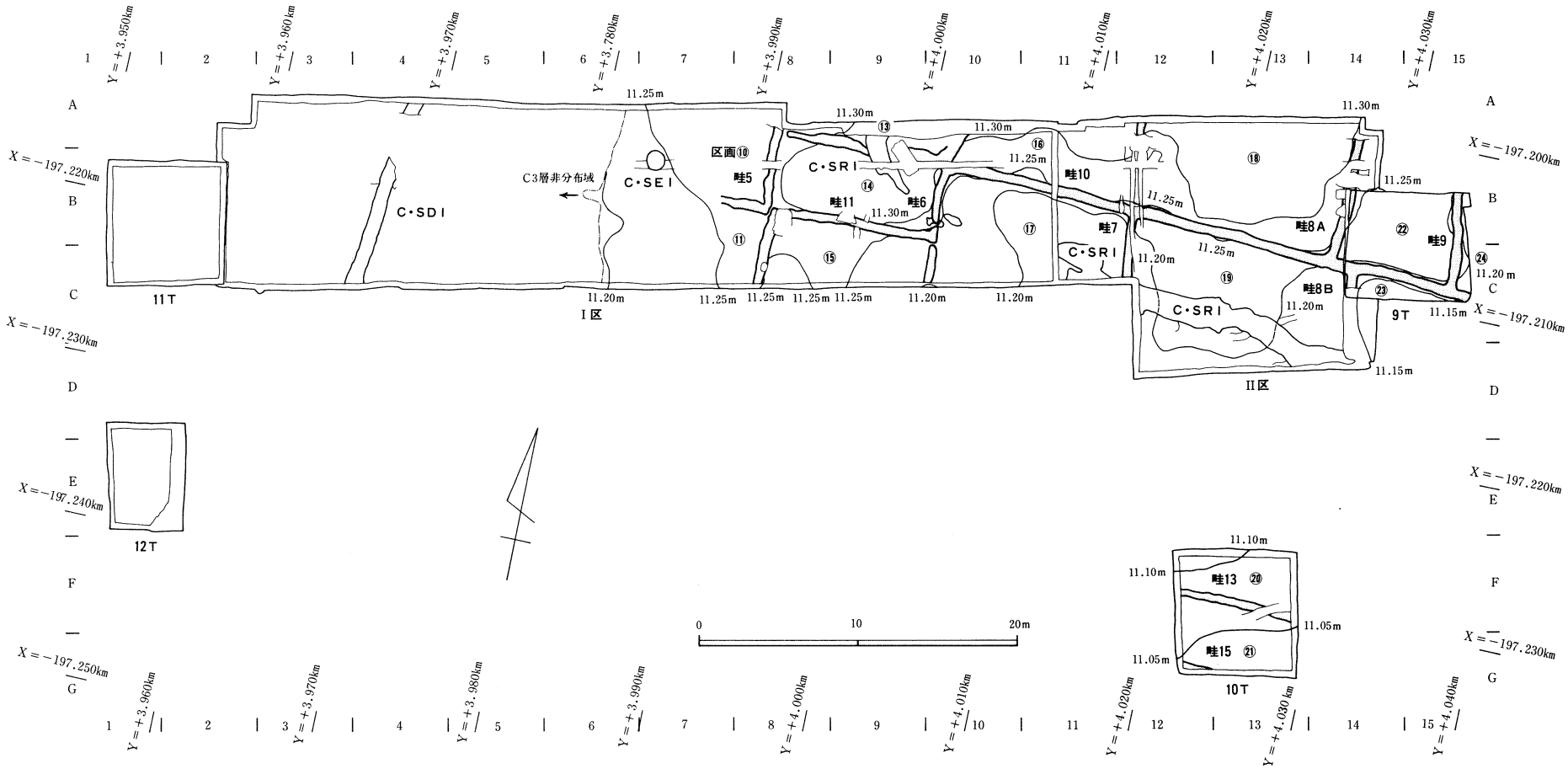
は南東側への下り傾斜であるが、E05ライン、E48ライン、E90ラインあたりに南へ開く浅い谷地形が入っており、この間が南へ延びる舌状台地状の地形となっている（第10図）。このため地点によって微妙に傾斜方向が異なる。

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



C3層水田跡区画計測値

区画名	南北長(m)	東西長(m)	面積(㎡)	標高(m)	高低差(cm)	備考	区画名	南北長(m)	東西長(m)	面積(㎡)	標高(m)	高低差(cm)	備考
⑩	5.0以上	3.0以上	−	11.27以下～11.29以上	2以上	一部検出	⑱	8.5以上	13.1	86以上	11.25　～11.34以上	9以上	一部検出
⑪	5.0以上	3.0以上	−	11.25以下～11.27	2以上	一部検出	⑲	9.5以上	13.7	95以上	11.18以下～11.25	7以上	一部検出
⑬	1.0以上	10.0	−	11.29　～11.32以上	3以上	一部検出	⑳	3.0以上	7.5以上	18以上	11.06以下～11.11以上	5以上	一部検出
⑭	4.4	10.1	42	11.27　～11.32	5		㉑	4.0	7.0以上	25以上	11.02以下～11.08以上	6以上	一部検出
⑮	4.0以上	9.8	33以上	11.20以下～11.27	7以上	一部検出	㉒	8.0以上	7.1	35以上	11.20　～11.26以上	6以上	一部検出
⑯	4.5以上	11.2	33以上	11.25　～11.32以上	7以上	一部検出	㉓	1.5以上	7.0以上	−	11.13以下～11.16	3以上	一部検出
⑰	7.0以上	11.6	64以上	11.17以下～11.25	8以上	一部検出	㉔	6.0以上	1.0以上	−	11.19以下～11.21	3以上	一部検出

第11図　C3層上面検出遺構配置図

（１）Ｃ３層上面

Ｃ１号井戸跡－Ｃ･ＳＥ１－（第11・12図；図版１－1）

本調査区Ｂ－７Ｇｒｉｄ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、実際の堀り込み層位は、Ｃ１ｂ層以上の上層と判断される。上端直径約1.2mのほぼ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号自然流路跡－Ｃ･ＳＲ１－（第11・13図；図版１－2）

本調査区で検出された。Ｃ３層水田跡を抉りながら、Ａ－９ＧｒｉｄからＤ－14Ｇｒｉｄ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･ＳＤ２上部もＣ･ＳＲ１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（８Ｇｒｉｄ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（６Ｇｒｉｄ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･ＳＲ１部分を除けば保存状況は良好であった。

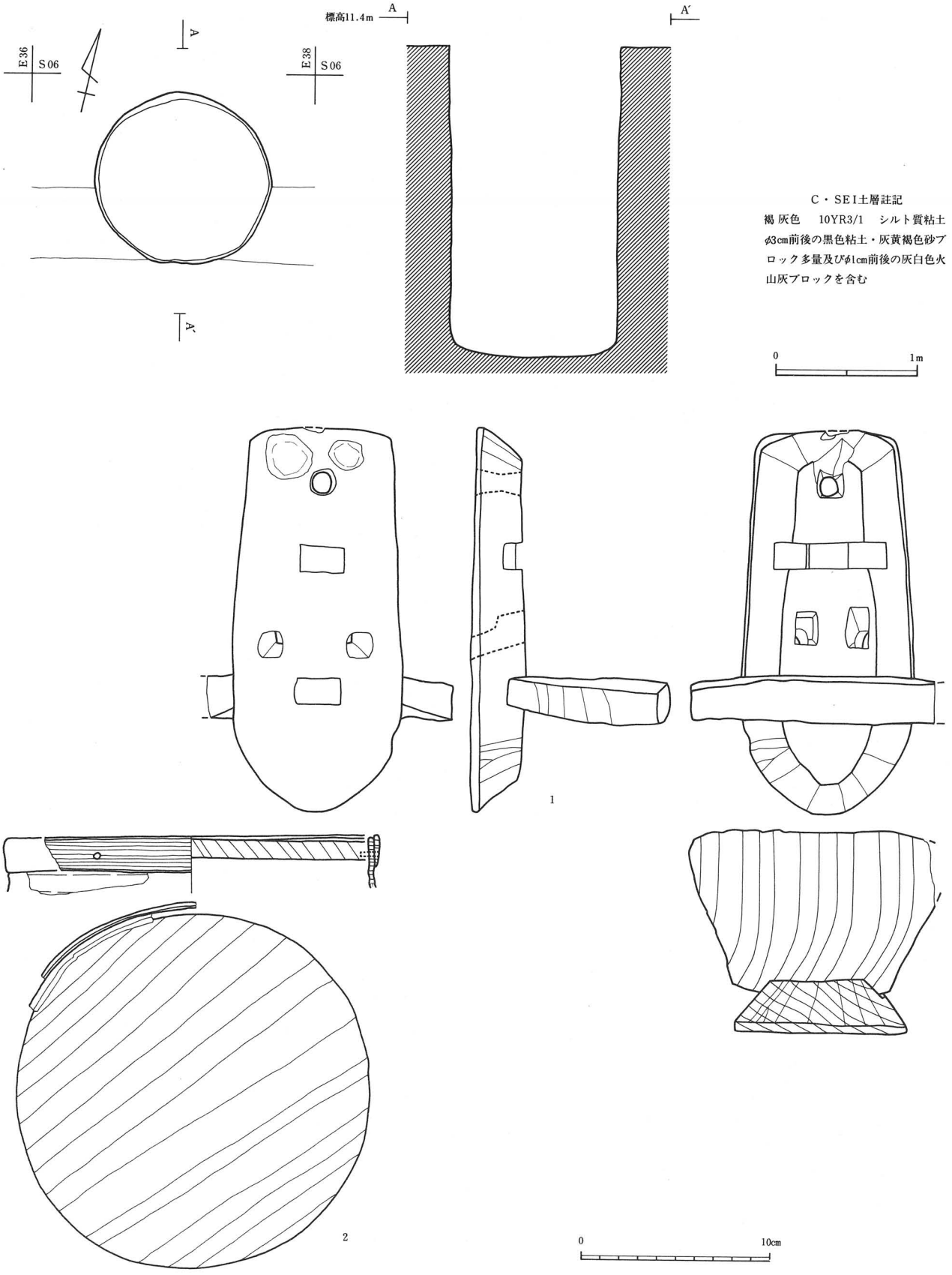
〈畦畔の規模〉畦畔は耕作土と同一土壌－Ｃ３層－を盛り上げ作られている。畦畔幅は、南北・東西畦畔とも差がなく、下端幅30～80cmで、平均60cmである。耕作土上面からの高さも南北・東西畦畔とも目立った差はなく、5～16cmで、平均10cmである。ただし、両畦畔とも畦畔を挟んで水田面の比高差があるため、5cm前後の高低差が認められる。

〈畦畔の配列〉検出畦畔は、いず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で取り除かれる場合（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⑭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㉒のみ長辺を南北方向にもつ。区画面積は区画⑭で42㎡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⑱・⑲のように80㎡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、11Ｇｒｉｄライン及び15Ｇｒｉｄライン東側の2ヵ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。



No.	登録番号	出土層	種　別	名　称	特　徴	最大長・高・径cm	最大幅cm	厚さcm	図版番号
1	L－1	底面	木製品	差歯下駄	前歯欠失，台部：柾目材・形状船形・鼻緒孔円形3ヵ所，歯部：柾目材・形状台形	台23.0 歯8.8	台8.8 歯(14.0)	台2.8 歯2.2	9－17
2	L－2	底面	木製品	曲物	天板or底板：柾目材・側面に目釘孔6，側板・押え板：柾目材・一部残存・目釘孔	天18.8	押1.9	天1.0 側・押0.3	10－1

第12図　C・SE1平・断面図及び出土遺物

区画⑲は一部検出の区画であるが、検出区画の中で最も広い95㎡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ヵ所、区画⑮の北東隅で1ヵ所検出された。これら検出された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⑬→⑭→⑪・⑮、区画⑯→⑰、区画⑱→⑲、区画㉒→㉓、東西方向は区画⑭・⑮→⑰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師器7点、須恵器1点が出土したが、全て細片である。土師器の内4点は、坏体部資料で、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、須恵器坏の口縁部資料で、外面に墨書がみられる。

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、北半は撹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、赤焼土器坏口縁部の細片が1点出土したのみである。

（２）Ｃ５層上面

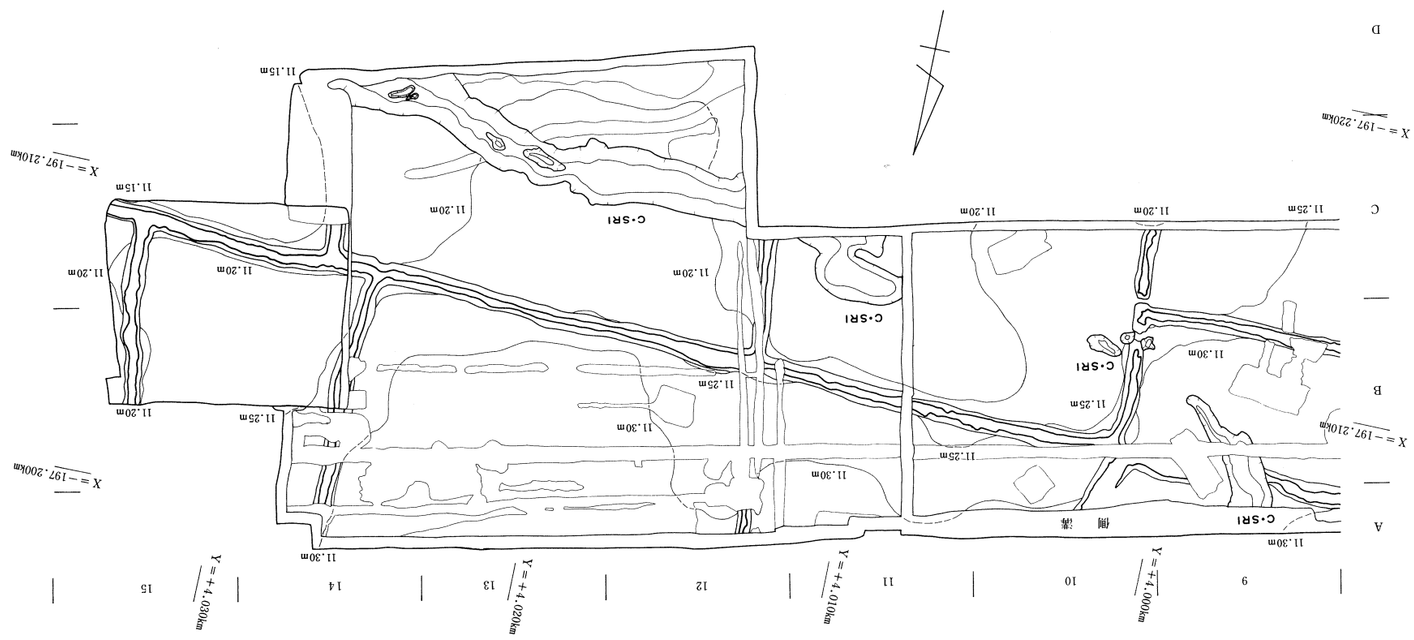
Ｃ５層水田跡（第14・17～20・22図；図版１－8，２－1～3，４－1～12）

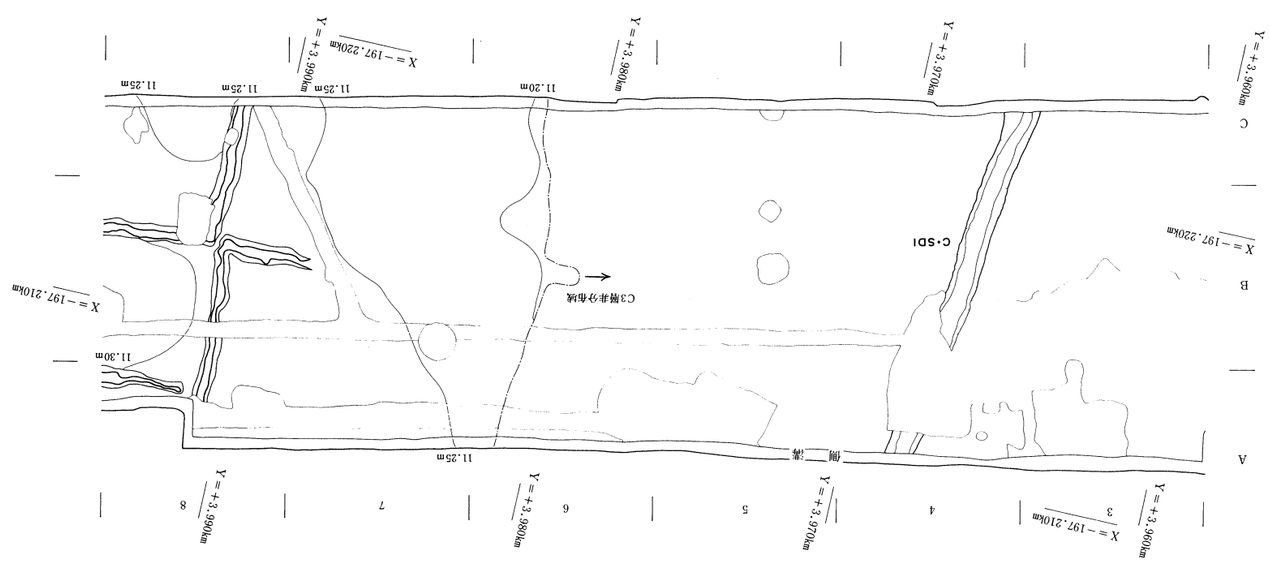
本調査区と各試掘区より南北畦畔・東西畦畔による26区画の水田跡が検出された。この水田跡は下層Ｃ６層水田跡畦畔を踏襲している。畦畔の検出面はＣ４層中である。Ｃ２層の影響によって、南北畦畔3（６Ｇｒｉｄライン）以西から３Ｇｒｉｄラインまでは上面がかなり荒れている。さらに、11Ｇｒｉｄライン以東はＣ３層水田跡の影響によって上面が削平されている。これに反して、畦畔3以東から10Ｇｒｉｄライン以西の間は、直上層Ｃ４層（粗砂層）に覆われ保存状況は良好であった。

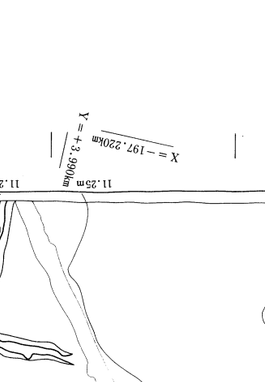
〈畦畔の規模〉畦畔は耕作土と同一土壌－Ｃ５層－を盛り上げ作られている。畦畔幅は、南北・東西畦畔とも差がなく下端幅20～110cm、平均80cmである。耕作土上面からの高さは南北畦畔が平均10cm、高い部分では21cm、東西畦畔は平均5cm、高い部分でも8cmで、南北畦畔の方が高い。Ｃ３層水田跡ほど顕著ではないが、両畦畔とも畦畔を挟んで水田面の比高差があるものが認められる。平均3cm程の比高差であるが、南北畦畔3では10cmを測る。

〈畦畔の配列〉検出畦畔はＣ３層水田跡同様に、いず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）。

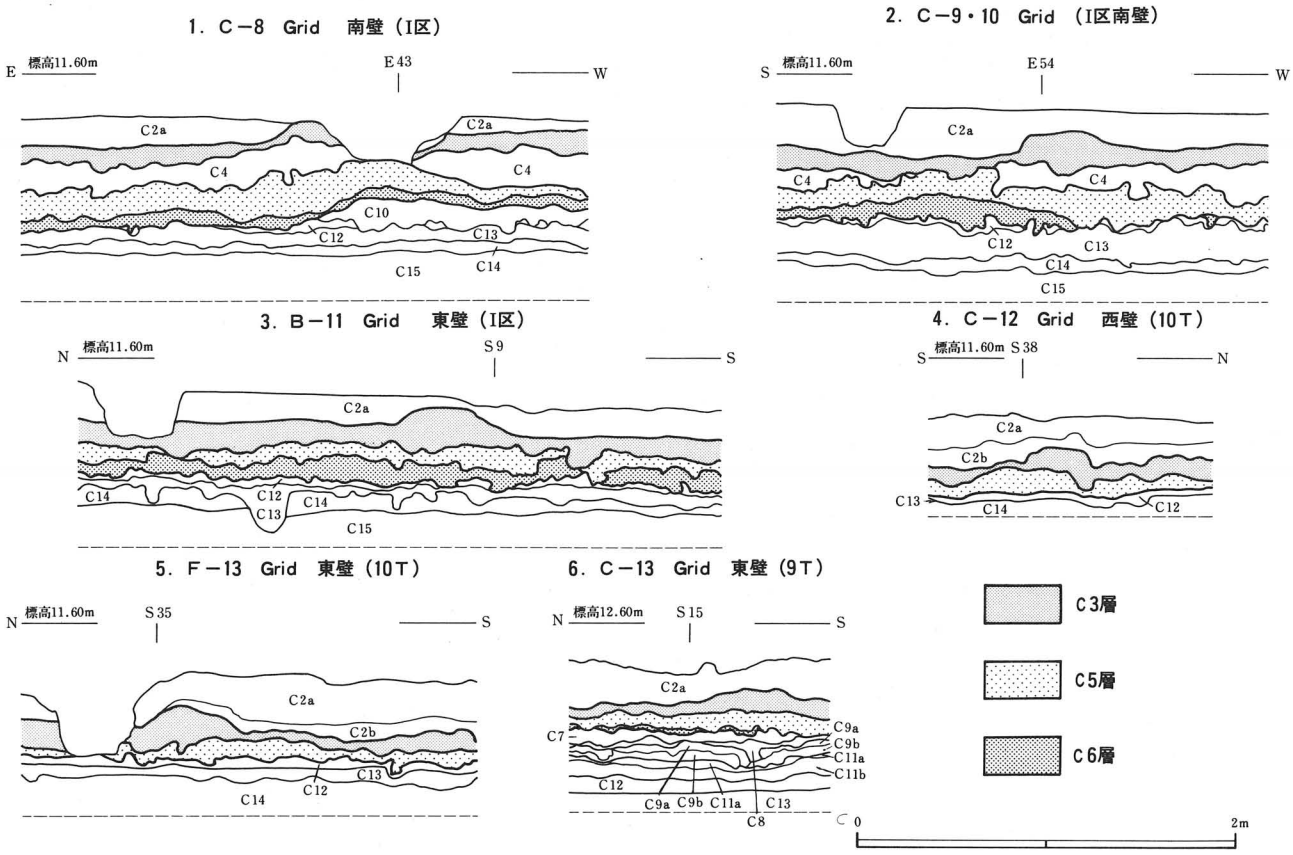
〈水田区画の形状と規模〉明確な区画面積・形状の判るものは、区画⑩・⑪・⑭の3区画、また推定できるものは区画⑥・⑦の2区画である。その他の形状も畦畔の配列より、東西方向に長辺をもつ方形を呈するものと判断されるが、区画㉒は長辺を南北方向にもち、区画㉓Aも同様と思われる。区画面積は区画⑭が50㎡で、区画⑥・⑦も推



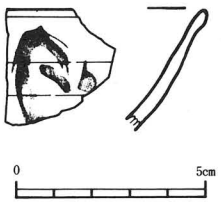




第13図　C3層水田跡平面図

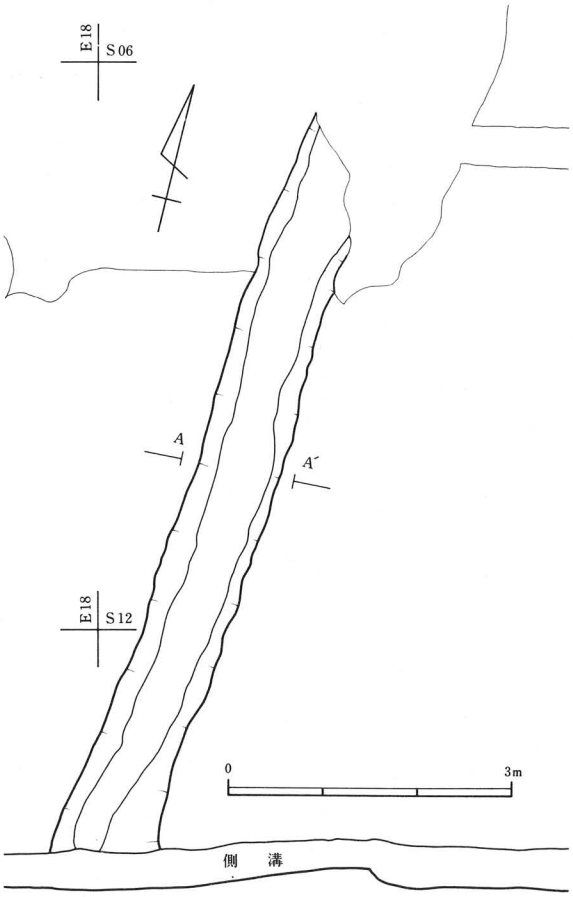


第14図　C３・５・６層水田跡畦畔断面（調査区外壁）



登録番号	出土地区	出土層	種　別	器種	部位・残存度
E－10	区画⑯	耕作土	須恵器	坏	口縁部・細片
外　面	内　面	特徴・備考			図版番号
ロクロナデ	ロクロナデ	外面に墨書			9－12

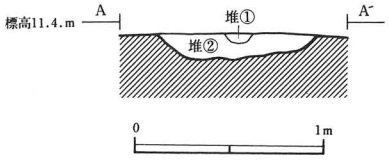
第15図　C３層水田跡出土遺物



C・SD1土層註記

堆①　黒褐色　10YR3/1　粘土　灰白色火山灰ブロック・砂粒を含む

堆②　にぶい黄褐色　10YR4/1　砂　灰色粘土ブロック・風化礫を含む



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・21㎡である。区画面積には80㎡を越えるものもあり、区画⑲は一部検出のものであるのにかかわらず、検出区画の中で最も広い100㎡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。下面の起伏は顕著で、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、１Ｇｒｉｄライン西側、９Ｇｒｉｄライン及び15Ｇｒｉｄラインの3ヵ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。

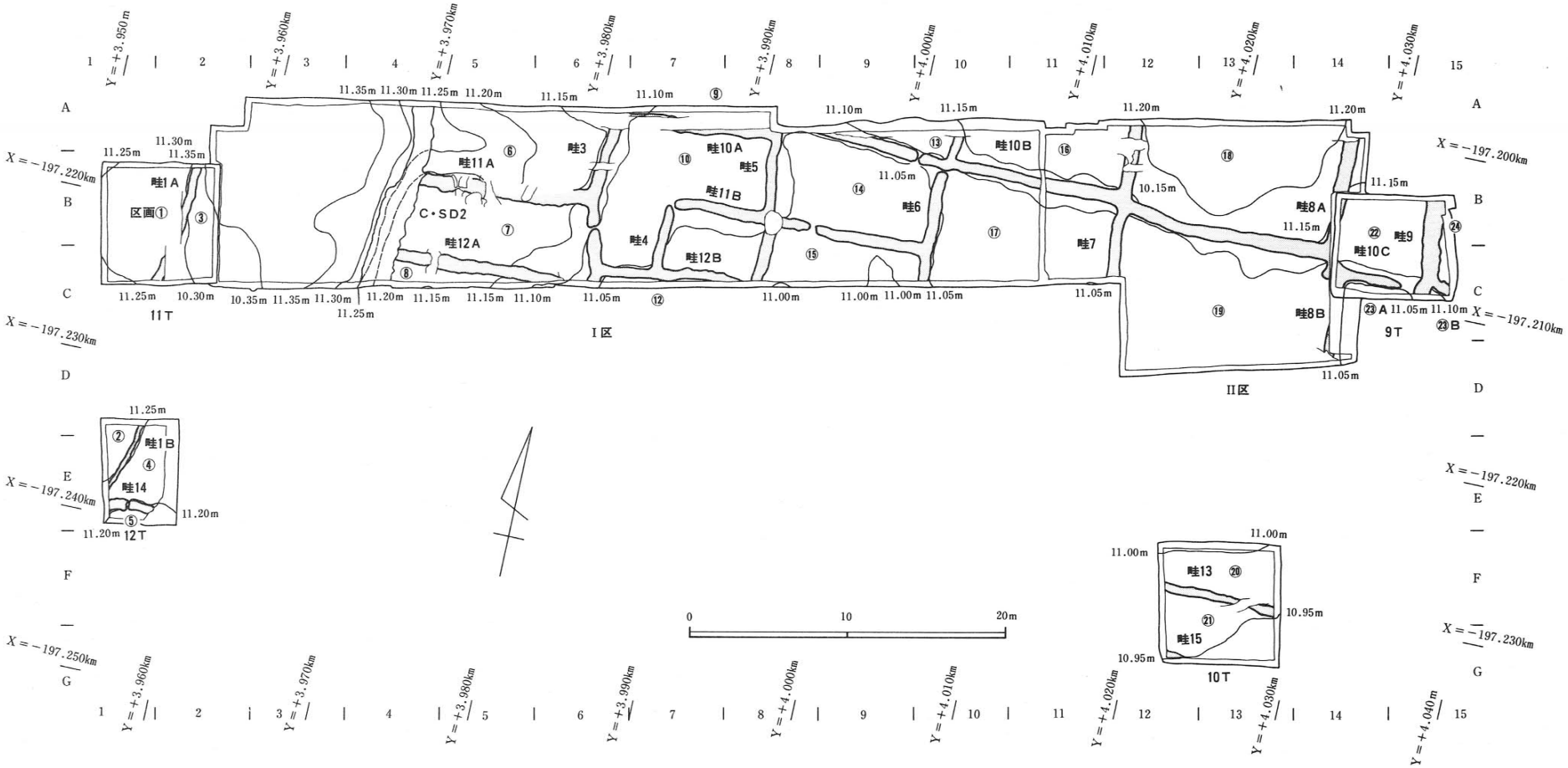
〈水口と水の流れ〉水口は区画④の東西畦畔14で1ヵ所、区画⑦の南北畦畔3中央やや北側で1ヵ所、区画⑪の北西隅で1ヵ所、区画⑭の北東隅・東西畦畔10B東側・東西畦畔11B西側に各1ヵ所、区画㉒南東隅で1ヵ所の合計7ヵ所検出された。この内5ヵ所が東西畦畔で、南北畦畔に比べ水口の付く場合が多い。これら検出された水口及び各区画間の比高差を考慮し、区画間の水の流れを想定すると、南北方向は区画④→⑤、区画⑩→⑪・⑫、区画⑬→⑭→⑮、区画⑯→⑰、区画⑱→⑲、区画㉒→㉓A、区画㉔→㉓B、東西方向は区画⑥・⑦→⑩、区画⑰→⑭で、南北方向のものが圧倒的に多い。

〈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点は坏で、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は須恵器の坏で、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の柾目板で、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程の浅い凹が巡っおり、曲物の一部の可能性がある。

Ｃ２号溝跡－C・ＳＤ２－・杭列（第18・21図；図版２－4・5）

〈遺構状況〉Ｃ２号溝跡は、本調査区４Ｇｒｉｄラインで検出された。東西畦畔11A・12Aを切り、C・ＳＤ１に北側の一部を切られている。また、北半は上部が撹乱を受けている。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・ＳＲ１と同様に、基本層Ｃ２層の供給流路の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。

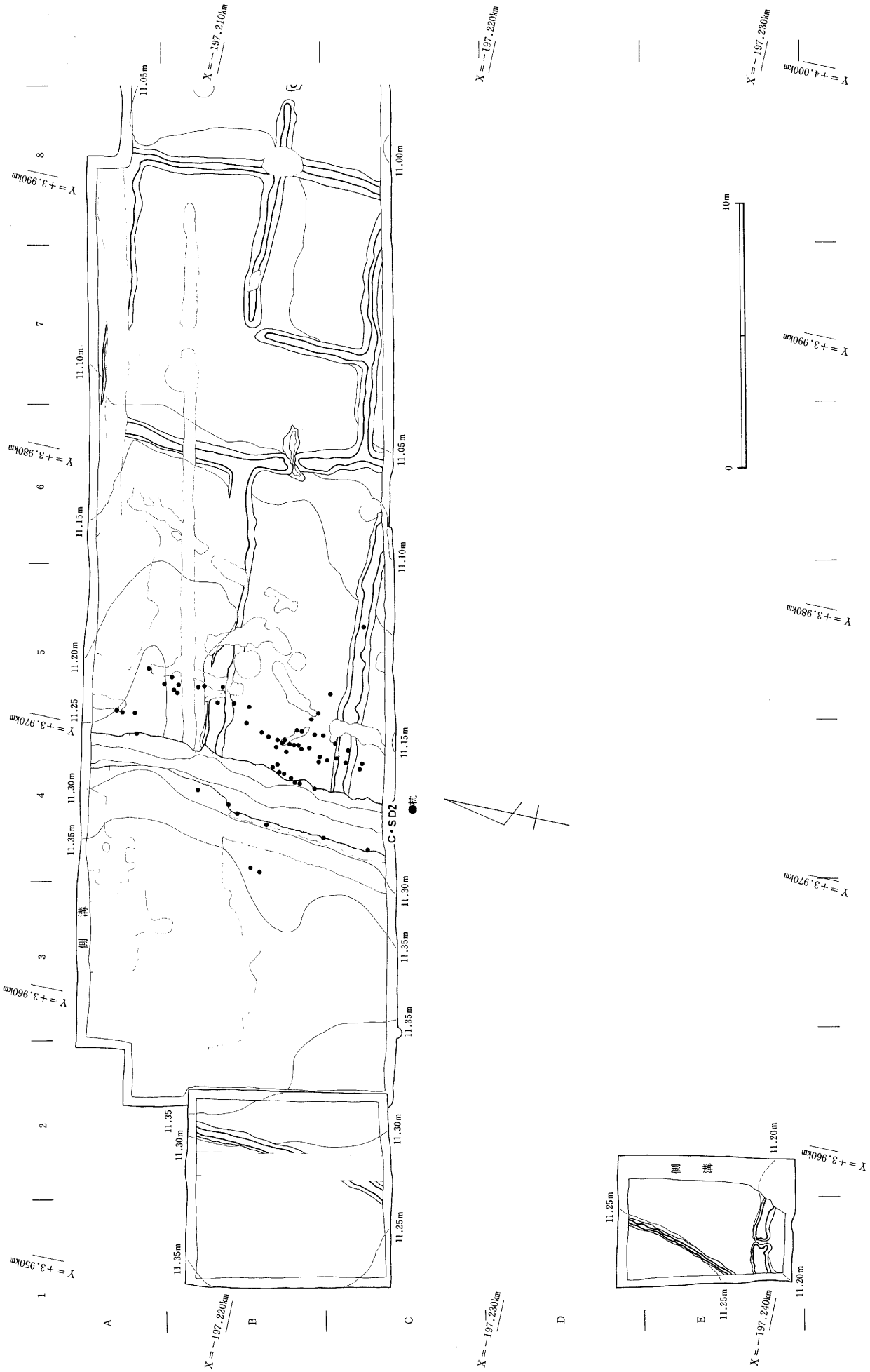
〈出土遺物〉溝跡の堆積土③からは縄文土器・土師器・須恵器が計15点出土した。これらは全て破片資料で、摩滅が顕著である。土師器は7点出土したが、1点を除き他は全てロクロ成形のものである。第21図1・2は、いずれもロクロ成形の土師器坏で、底部は回転糸切り無調整、内面はヘラミガキの後、黒色処理が施されている。同図3・4は須恵器の坏で、底部は回転糸切り無調整のものである。なお、堆積土①・②層出土遺物は、基本層Ｃ２層として別項で取り扱った。



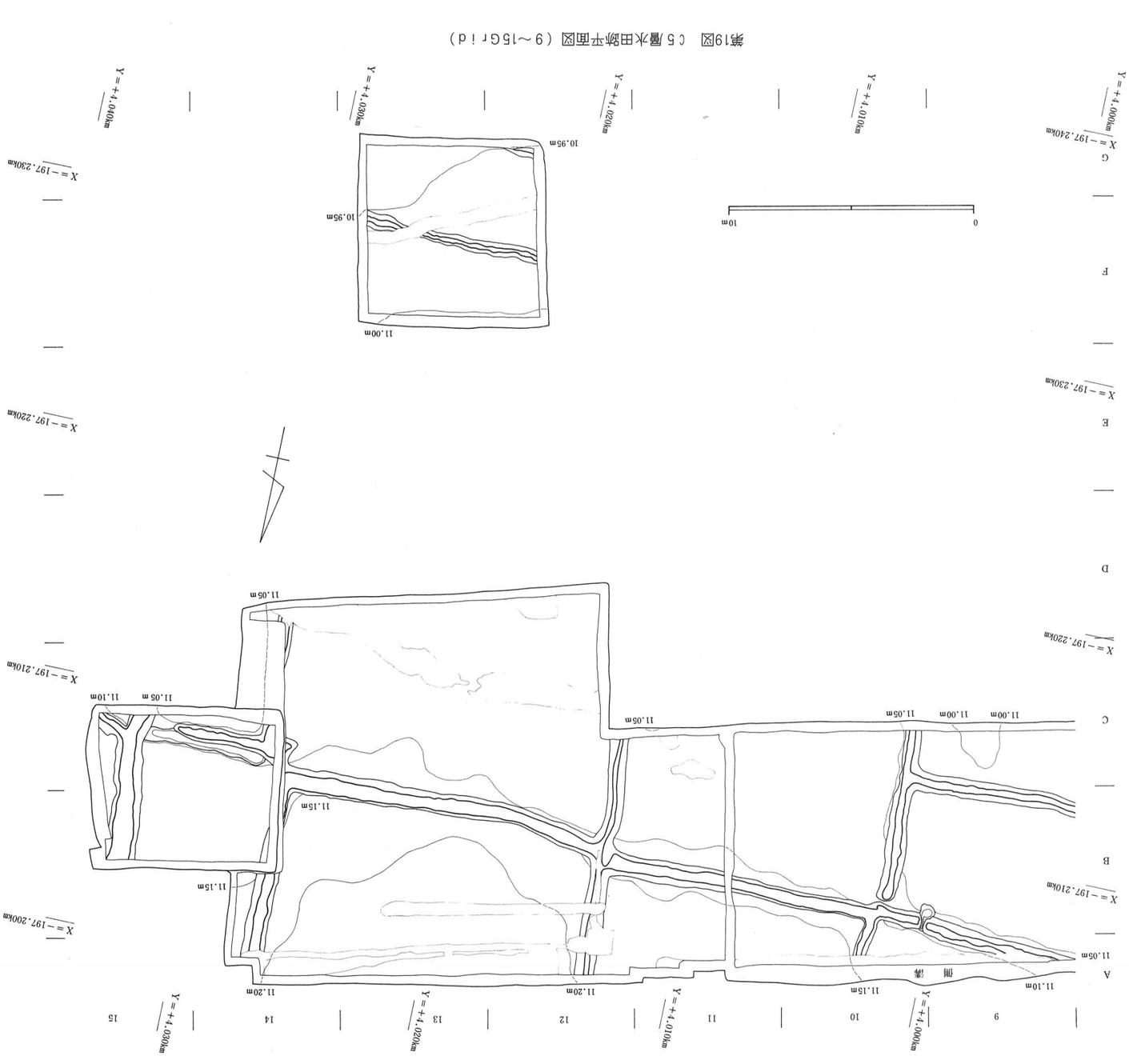
C５層水田跡区画計測値

区画名	南北長(m)	東西長(m)	面積(㎡)	標高(m)	高低差(cm)	備考	区画名	南北長(m)	東西長(m)	面積(㎡)	標高(m)	高低差(cm)	備考
①	7.5以上	5.5以上	29以上	11.24以下～11.30以上	6以上	一部検出	⑭	5.6	10.1	50	11.03　～11.06	3	
②	4.5以上	2.0以上	－	11.25以下～11.27以上	2以上	一部検出	⑮	3.5以上	9.3	23以上	11.98以下～11.02	4以上	一部検出
③	7.5以上	2.5以上	－	11.29以下～11.35以上	6以上	一部検出・９Ｔ	⑯	4.5以上	10.4	26以上	11.14　～11.28以上	4以上	一部検出
④	5.0以上	3.0以上	11以上	11.20以下～11.25以上	5以上	一部検出	⑰	7.5以上	10.1	64以上	11.05以下～11.11	6以上	一部検出
⑤	－	3.0以上	－	11.16以下～11.20以上	4以上	一部検出	⑱	7.5以上	12.5	80以上	11.15　～11.22以上	7以上	一部検出
⑥	5.0以下	11.0以下	50前後	11.15　～11.27	12	２分割される可能性あり	⑲	9.0以上	14.0	101以上	11.07以下～11.11	4以上	一部検出
⑦	4.6	12.0以下	49前後	11.10　～11.18	8		⑳	3.5以上	7.0以上	18以上	10.96以下～11.01以上	5以上	一部検出
⑧	1.5以上	9.0以上	－	11.09以下～11.17	8以上	一部検出	㉑	3.7	7.0以上	25以上	10.91以下～10.98以上	7以上	一部検出
⑨	－	9.0以上	－	11.09　～11.10以上	1以上	一部検出	㉒	8.0以上	5.4	28以上	11.10　～11.16以上	6以上	一部検出
⑩	9.0	10.2	61	11.05　～11.12	7		㉓A	－	4.4	－	11.02以下～11.05	3以上	一部検出
⑪	3.8	5.8	21	11.01　～11.06	5		㉓B	－	－	－	11.09以下～11.10	1以上	一部検出
⑫	－	7.0以上	－	11.02以下～11.05	3以上	一部検出	㉔	5.0以上	－	－	11.11　～11.14以上	4以上	一部検出
⑬	1.5以上	5.0以上	－	11.10　～11.15以上	5以上	一部検出							

第17図　C５層上面検出遺構配置図

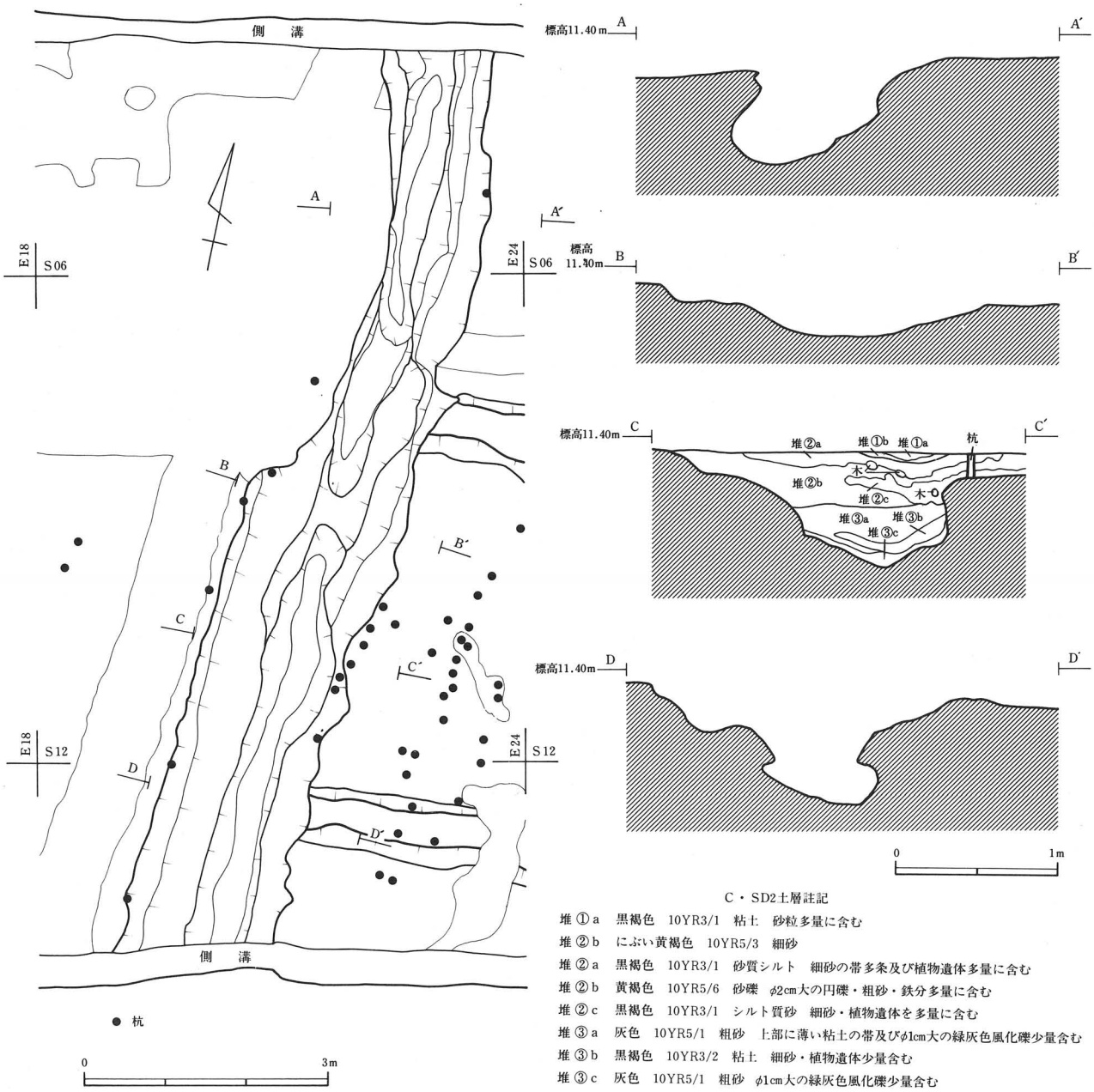


第18図　Ｃ５層水田跡平面図（１～８Ｇｒｉｄ）



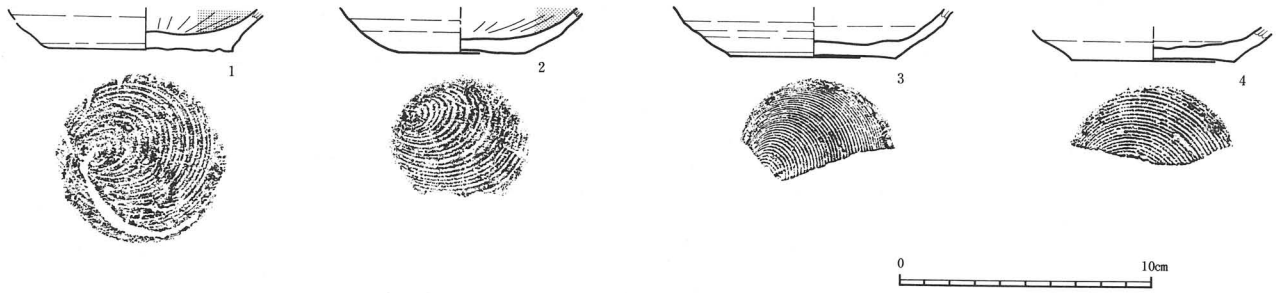
第19図　C5層水田跡平面図（9～15Gr i d）

第20図　C5・6層水田跡畦畔断面（調査区外壁）



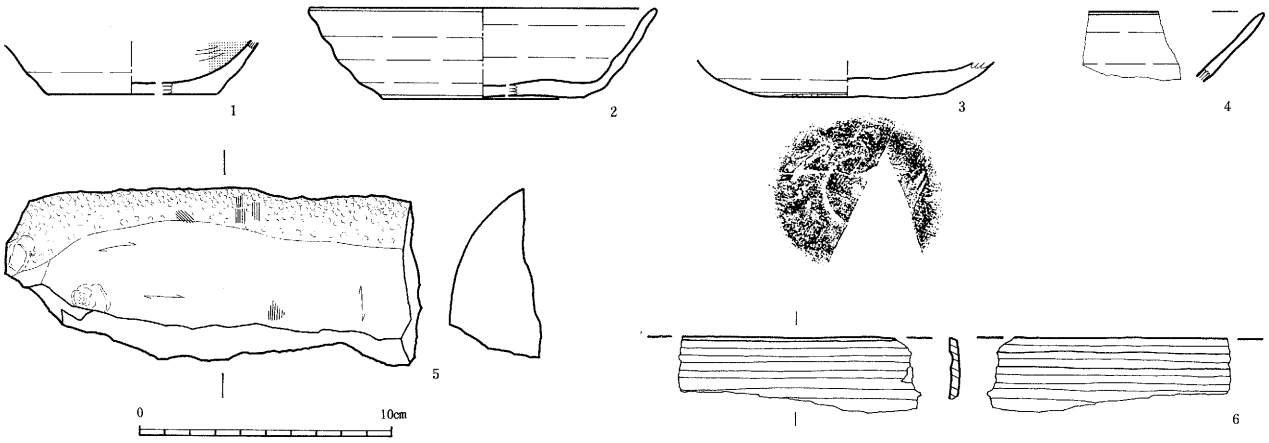
C・SD2土層註記

堆①a　黒褐色　10YR3/1　粘土　砂粒多量に含む
堆②b　にぶい黄褐色　10YR5/3　細砂
堆②a　黒褐色　10YR3/1　砂質シルト　細砂の帯多条及び植物遺体多量に含む
堆②b　黄褐色　10YR5/6　砂礫　φ2cm大の円礫・粗砂・鉄分多量に含む
堆②c　黒褐色　10YR3/1　シルト質砂　細砂・植物遺体を多量に含む
堆③a　灰色　10YR5/1　粗砂　上部に薄い粘土の帯及びφ1cm大の緑灰色風化礫少量含む
堆③b　黒褐色　10YR3/2　粘土　細砂・植物遺体少量含む
堆③c　灰色　10YR5/1　粗砂　φ1cm大の緑灰色風化礫少量含む



No.	登録番号	出土地区	出土層	種別	器種	部位・残存度	法量cm	外　面	内　面	特徴・備考	図版番号
1	D－2	B－4G	堆③	土師器	坏	体部下半～底部・2/3	底径:7.3	体:ロクロナデ 底:回転糸切	縦位ヘラミガキ→黒色処理		8－13
2	D－3	B－4G	堆③a	土師器	坏	体部下半～底部・1/4	底径:5.5	体:ロクロナデ 底:回転糸切	縦位ヘラミガキ→黒色処理		8－14
3	E－7	B－4G	堆③	須恵器	坏	体部下半～底部・1/4	底径:(6.6)	体:ロクロナデ 底:回転糸切	ロクロナデ	内面摩滅	9－6
4	E－9	B－4G	堆③	須恵器	坏	体部下半～底部・1/3	底径:(6.4)	体:ロクロナデ 底:回転糸切	ロクロナデ		9－10

第21図　C・SD2平・断面図及び出土遺物



No.	登録番号	出土地区	出土層	種　別	器種	部位・残存度	法　量　cm			外　面	内　面	特徴・備考	図版番号
1	Ｄ－６	区画⑬	耕作土 上面	土師器	坏	体部下半 ～底部・1/5	底径:(6.7)			体:ロクロナデ 底:不明	縦位ヘラミガキ →黒色処理	内外面摩滅	8－12
2	Ｅ－５	Ｂ－13Ｇ	畦畔10Ｂ	須恵器	坏	口縁～底部・1/3	底径:(8.0)　口径:(14.0)　器高:3.6			体:ロクロナデ 底:不明	ロクロナデ		9－７
3	Ｅ－８	区画⑱	耕作土	須恵器	坏	体部下半 ～底部・1/3	底径:6.4			体:ロクロナデ 底:回転ヘラ切→ヘラケズリ(縁辺)	ロクロナデ	外面火襷	9－８
4	Ｆ－２	区画⑩	耕作土	赤焼土器	坏	口縁部・細片	底径:7.3			ロクロナデ	ロクロナデ		9－１
No.	登録番号	出土地区	出土層	種　別	最大長cm	最大幅cm	厚さcm	重量ｇ	材質	特　徴・備　考			図版番号
5	Ｋ－３	区画⑲	耕作土	石製品	16.4	6.8	3.4	584	安山岩	磨面１面で擦痕方向は直交する２方向，敲打痕２ヶ所			10－３
6	Ｌ－３	区画⑭	耕作土	木製品	残存9.6	残存3.0	0.3	－	針葉樹	柾目板で一方の板目面端部作出，表裏面平滑で裏面端部よりに幅10mm前後の浅い抉り部			10－２

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（12Ｇｒｉｄ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った。

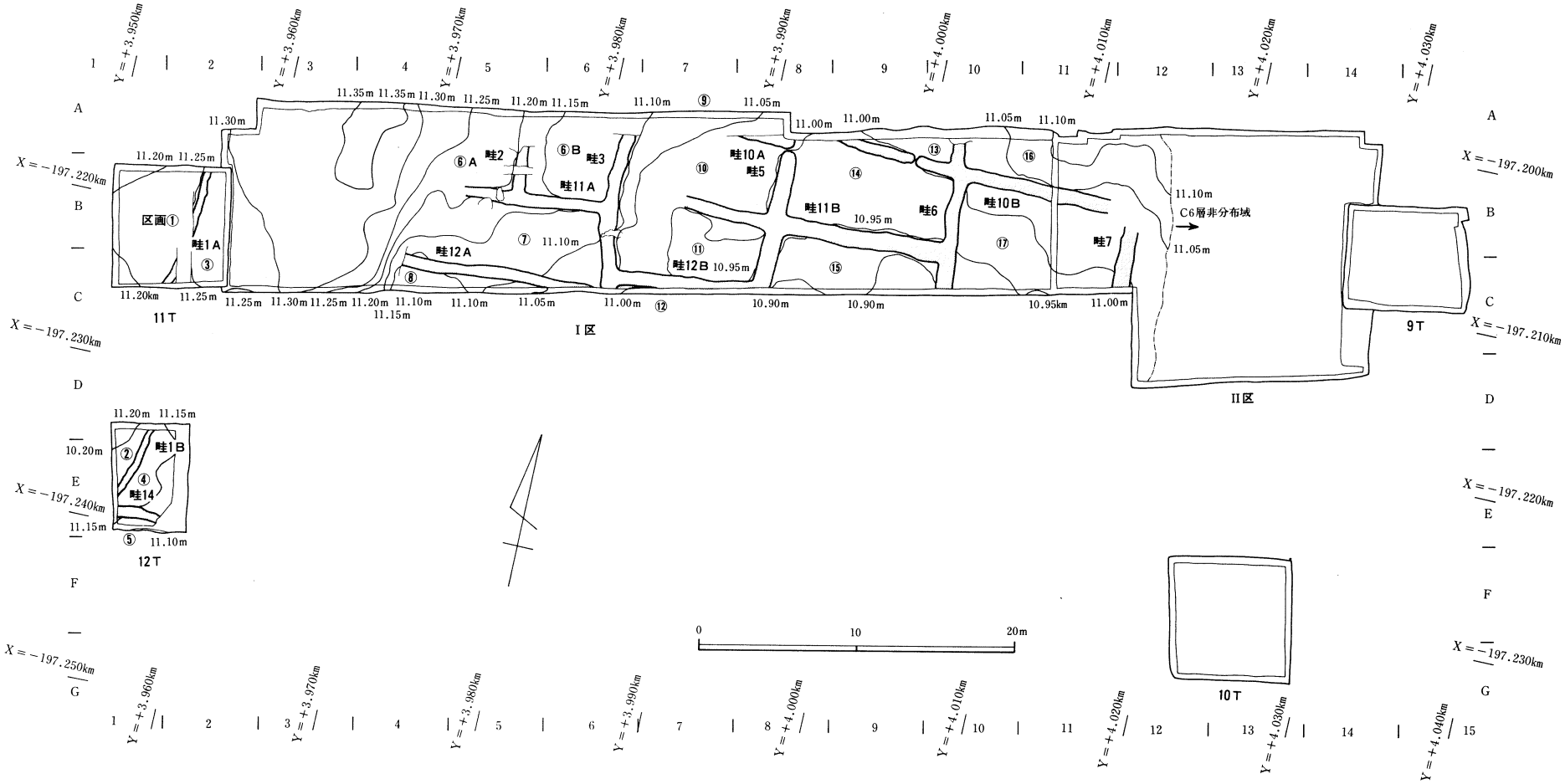
〈畦畔の規模〉畦畔は耕作土と同一土壌－Ｃ６層－を盛り上げ作られている。畦畔幅は、南北・東西畦畔とも差がなく下端幅40～125cm、平均90cmである。耕作土上面からの高さは、上層水田跡の影響によって本来の数値は不明であるが、南北畦畔が平均8cm、高い部分では16cm、東西畦畔は平均5cmで、南北畦畔の方が高い。両畦畔とも畦畔を挟んで水田面の比高差があるものも認められる。平均4cm程の高低差であるが、南北畦畔5では8cmを測る。

〈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⑭の1区画しか検出されなかったが、その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2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。下面の起伏は顕著で、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、１Ｇｒｉｄライン西側及び８・９Ｇｒｉｄラインの2ヵ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

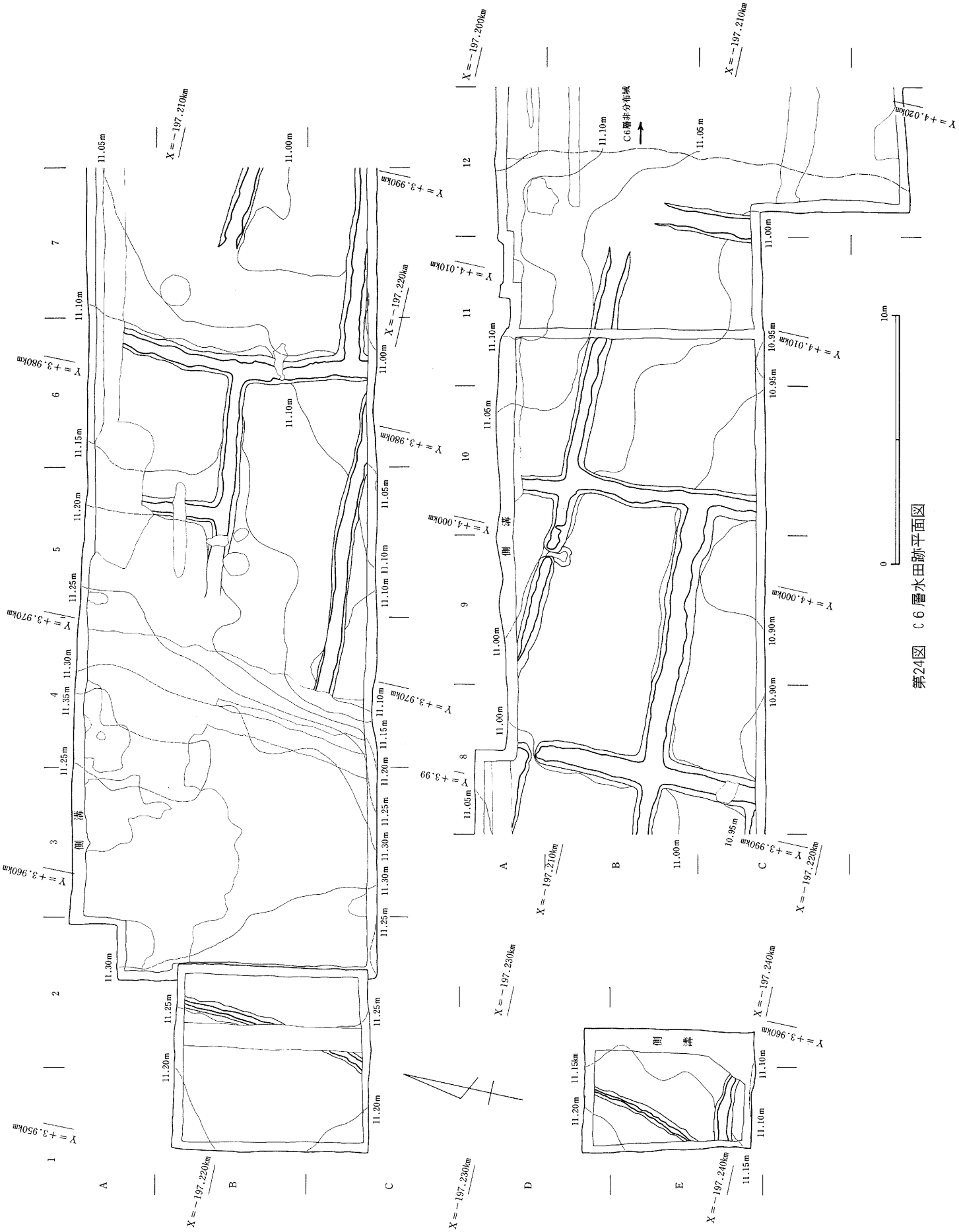


C６層水田跡区画計測値

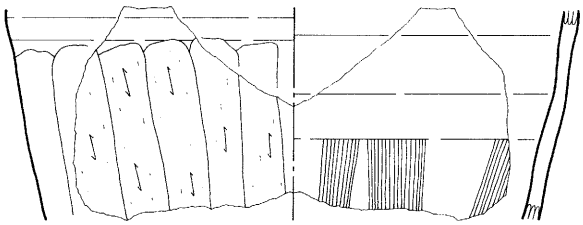
区画名	南北長(m)	東西長(m)	面積(㎡)	標高(m)	高低差(cm)	備考	区画名	南北長(m)	東西長(m)	面積(㎡)	標高(m)	高低差(cm)	備考
①	7.5以上	5.5以上	30以上	11.19以下～11.25以上	6以上	一部検出	⑨	－	－	－	11.00以上	－	一部検出
②	5.0以上	2.0以上	－	11.19以下～11.20	1以上	一部検出	⑩	4.5	9.4	46前後	11.00　～11.10	10	(34㎡)
③	7.5以上	2.5以上	－	11.24以下～11.29以上	5以上	一部検出・9T	⑪	4.4	5.4	21前後	10.95　～11.02	7	(37㎡)
④	5.0以上	3.0以上	12以上	11.14以下～11.18以上	4以上	一部検出	⑫	－	4.5以上	－	11.00以下	－	一部検出
⑤	－	3.0以上	－	11.10以下～11.15以上	5以上	一部検出	⑬	2.0以上	6.0以上	－	11.00　～11.02以上	2以上	一部検出
⑥A	3.0以下	3.0以上	－	11.20　～11.23以上	3以上	一部検出	⑭	5.2	10.0	46	10.95　～11.00	5	
⑥B	4.5以上	5.4	14以上	11.13　～11.16以上	3以上	一部検出	⑮	3.5以上	10.2	25以上	10.87以下～10.95	8以上	一部検出
⑦	4.6	12.5以上	46以上	11.08　～11.20	12		⑯	4.0以上	10.0以上	26以上	11.03　～11.12以上	9以上	一部検出
⑧	1.5以上	9.0以上	－	11.04以下～11.11	7以上	一部検出	⑰	7.0以上	10.4	59以上	10.90以下～11.02	12以上	一部検出

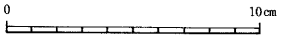
＊区画⑩・⑪の値は、Ｃ５層水田跡と同一の区画であった場合の数値（備考欄の（　）内数値は、畦畔11Ｂが西へ延びていた場合の区画面積）

第23図　Ｃ６層上面検出遺構配置図



第24図　Ｃ６層水田跡平面図





登録番号	出土地区	出土層	種別	器種	部位・残存度	法　量　cm	外　面	内　面	特　徴・備　考	図版番号
D－7	B－9G	耕作土	土師器	甕	体部・1/4	残存最大径:(22.5)	ロクロナデ→縦位ヘラケズリ	ロクロナデ→縦位ヘラナデ	C5層水田跡出土のものと接合	8－15

第25図　C6層水田跡出土遺物

が大半であるが、区画⑦・⑰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ヵ所、区画⑭東西畦畔10Bの中央やや東側で1ヵ所検出された。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→⑮、区画⑯→⑰、東西方向は区画⑥A→⑥B→⑩→⑭、区画⑪→⑮で、南北方向のものが多い。

〈出土遺物〉耕作土より土師器の破片資料が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点は坏の口縁部細片で、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図の甕の体部資料である。

（4）C10層上面

C10層水田跡（第26・27図；図版3－1・2，4－13・14）

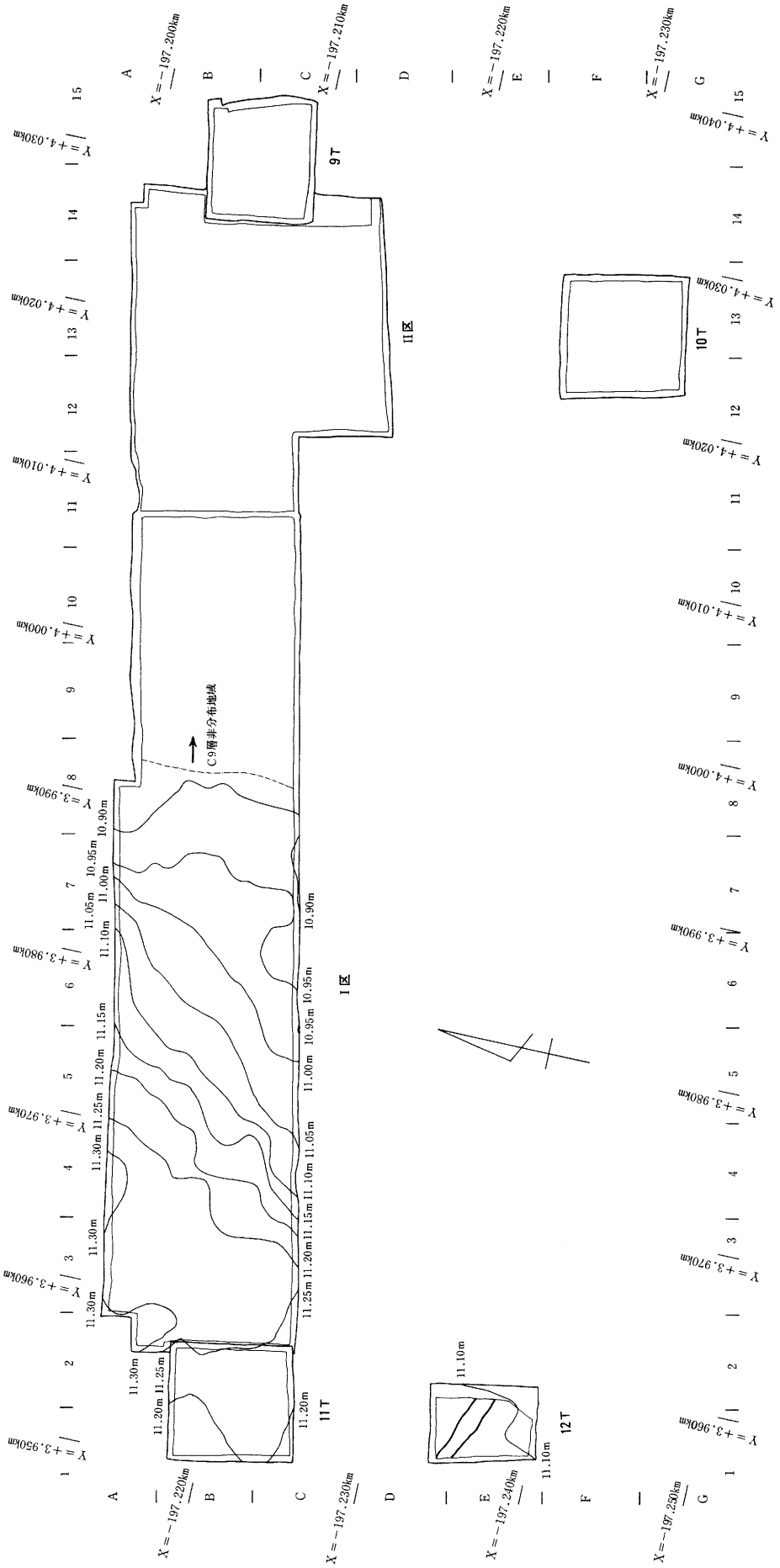
〈遺構状況〉試掘区12Tで畦畔が1条検出されたのみである。上層水田跡の耕作に伴う撹乱によって本来の上面は保たれていない。また、9Grｉｄライン以東になると、C－13Grｉｄ付近に若干残存するものの、耕作土全て削平され、水田跡の広がりを確認することはできなかった。畦畔の検出層はC6層中で、方向はN－68°－W方向をとり、ほぼ直線的に延びる。畦畔は、耕作土と同一土壌－C10層－を盛り上げ作られている。耕作土上面からの高さは4cm前後で、下端幅は約0.8～11mである。水口は検出されていない。耕作土は、C11a・11b層を母材とすると考えられる粘土層である。下面の起伏は顕著で、下部に下層ブロックを含む。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、縄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

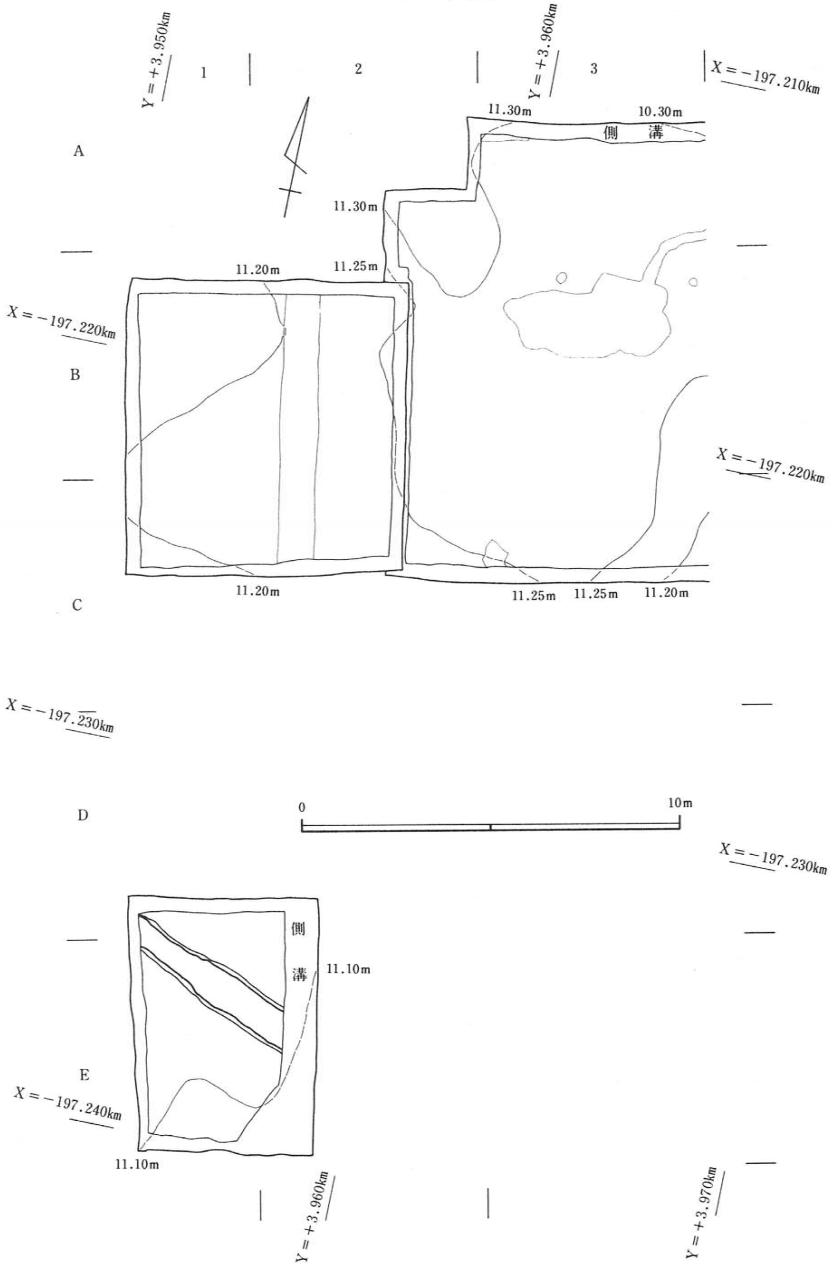
C3・4・5号溝跡－C・SD3・4・5－（第28・29図；図版3－3）

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

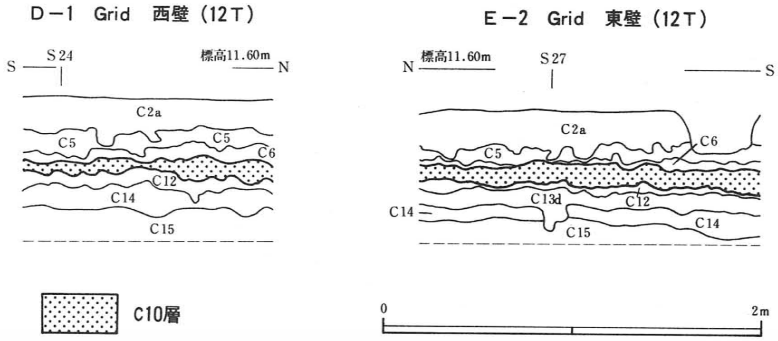


第26図　C10層上面検出遺構配置図

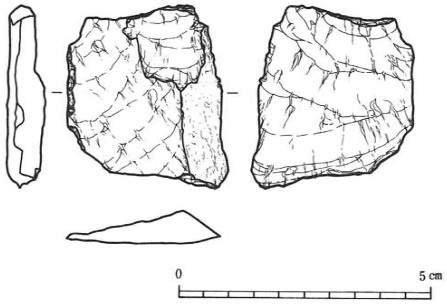
1. 平面図



2. 畦畔断面（調査区外壁）

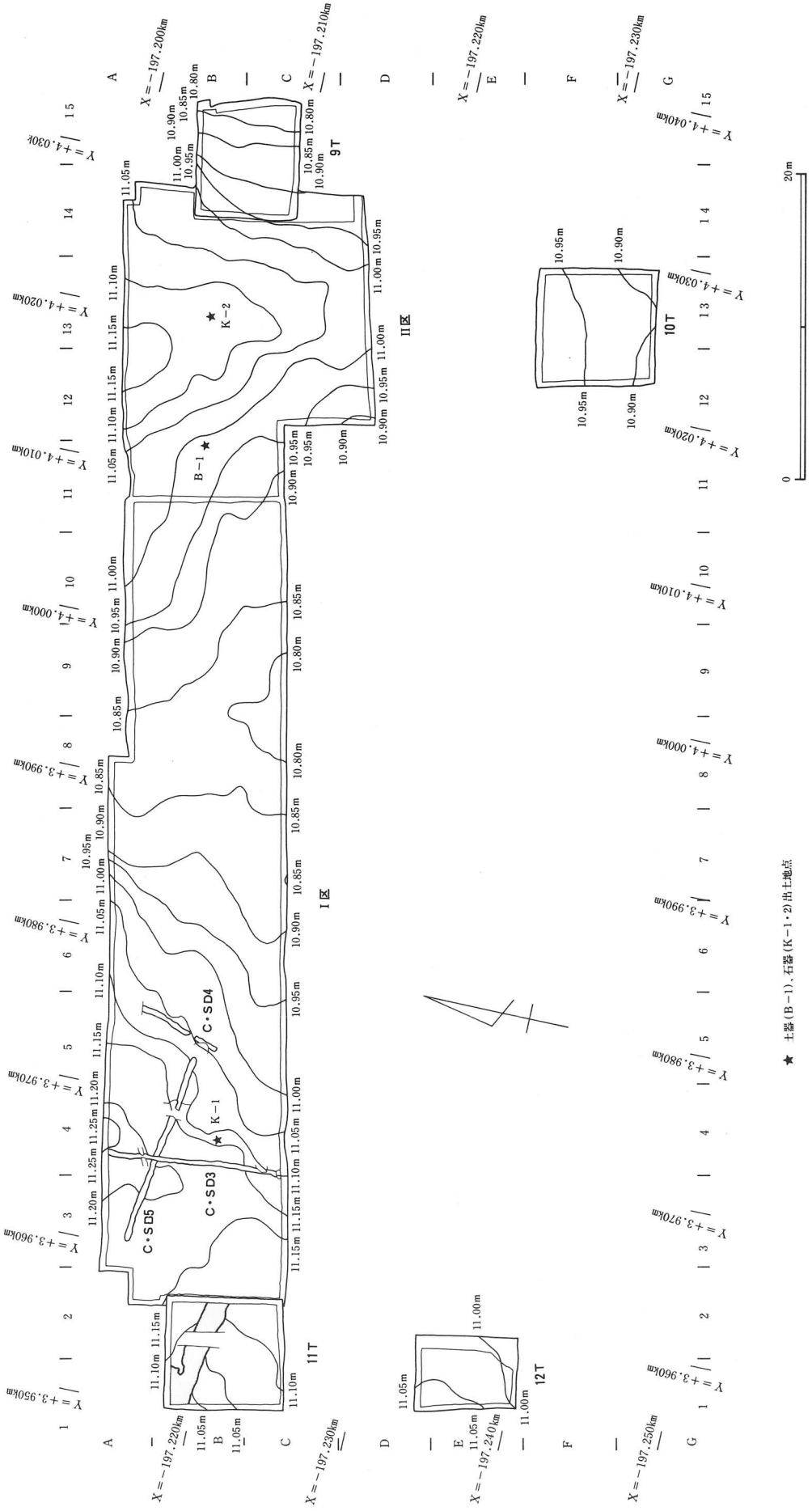


3. 出土遺物



登録番号	出土地区	出土層	名　称	最大長	最大幅	厚さ	重量	石　材	特　徴・備　考	図版番号
K−6	B−6G	耕作土	二次加工のある剥片	36.0mm	31.3mm	7.8mm	7.6g	流紋岩	背面左側縁に部分的な二次加工痕，打面欠損	10−7

第27図　C10層水田跡平・断面図及び出土遺物



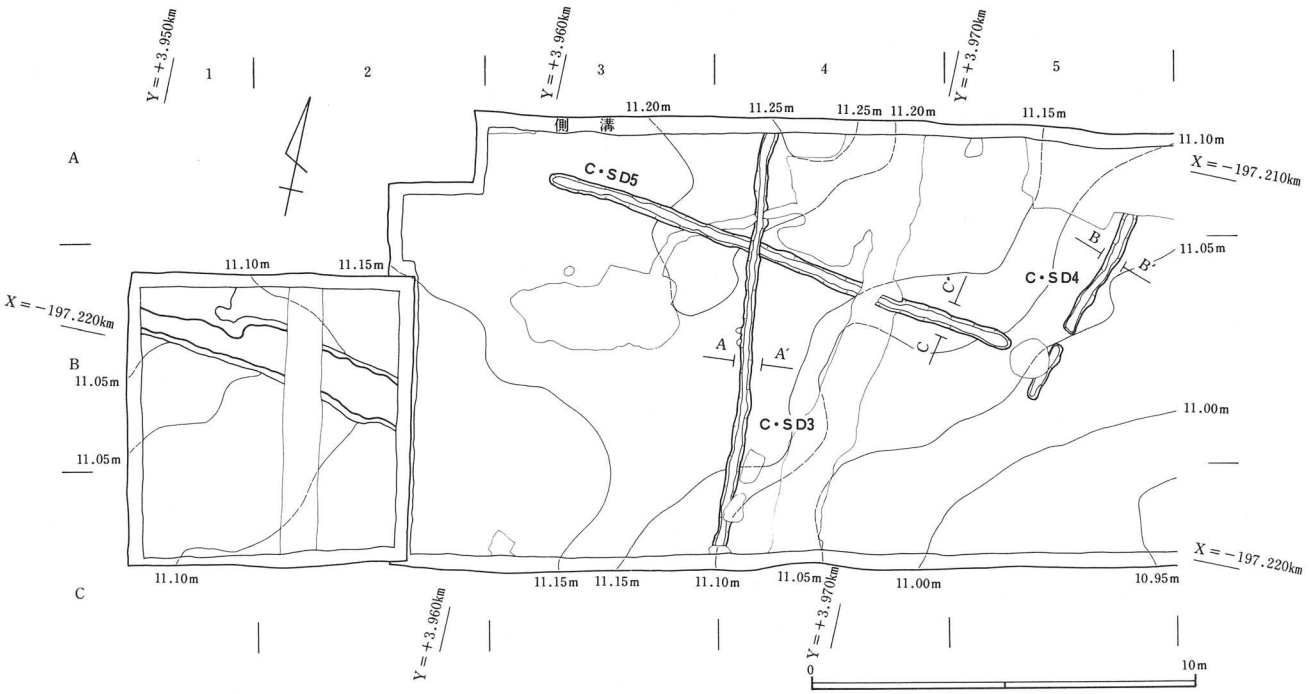
第28図　C12層上面検出遺構配置図

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。

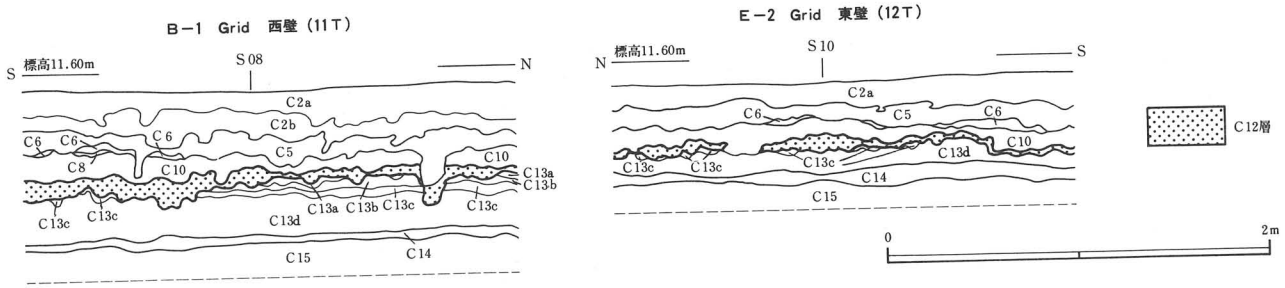
C12層水田跡（第28～30図；図版３－4～8，４－15・16）

〈遺構状況〉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撹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壌－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、１Ｇｒｉｄライン西側、８・９Ｇｒｉｄ

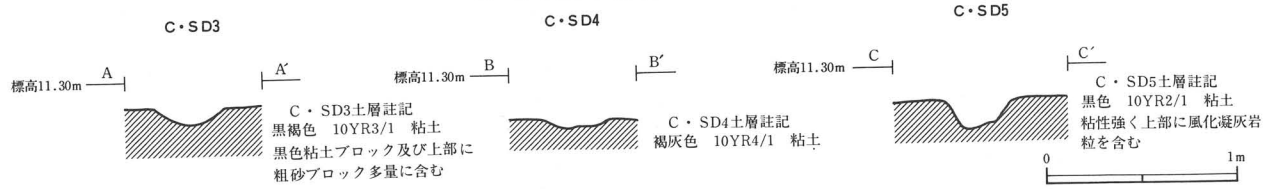
1．C12層上面検出遺構平面図



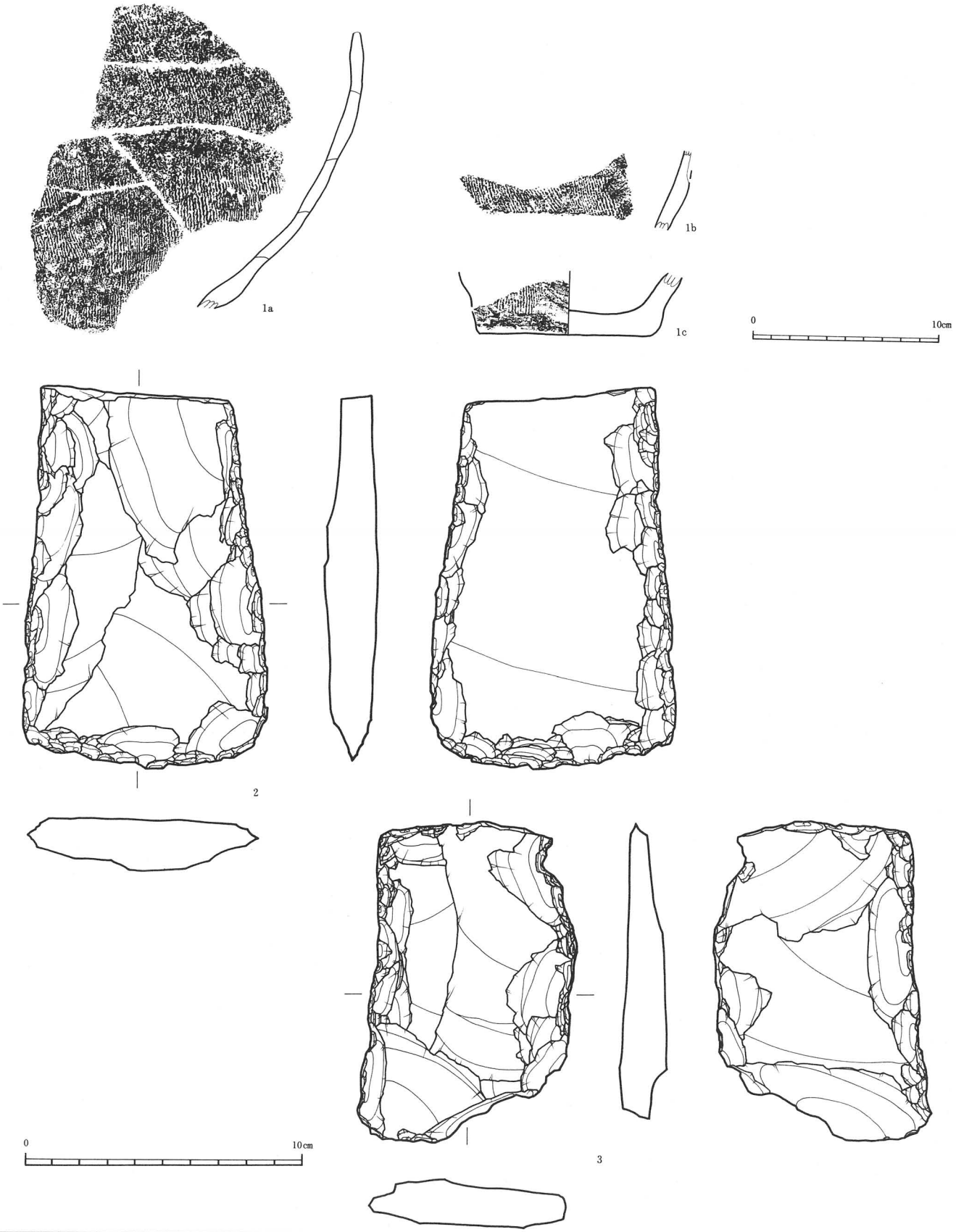
2．C12層水田跡畦畔断面（調査区外壁）



3．C・SD3・4・5断面



第29図　C12層上面検出遺構平・断面図



No.	登録番号	出土地区	出土層	種　別	器種	部位・残存度	法量cm	外　　面	内　面	特徴・備考	図版番号
1	Ｂ－１	Ｂ－11Ｇ	耕作土	弥生土器	甕？	体部下半～底部・1/3	底部:9.1	体部:ヘラナデ→縦位撚糸文Ｒ　底部:ミガキ	ミガキ？	内面剥離顕著，二次加熱痕	８－４

No.	登録番号	出土地区	出土層	名称	最大長cm	最大幅cm	厚さcm	重量ｇ	石　材	特　徴・備　考	図版番号
2	Ｋ－２	Ｂ－13Ｇ	耕作土上部	石鏃	14.1	8.7	1.9	338.5	安山岩	頭部欠損	10－５
3	Ｋ－１	Ｂ－４Ｇ	耕作土上部	石鏃	11.6	7.3	1.7	197.0	安山岩	刃部欠損	10－４

第30図　C12層水田跡出土遺物

表２　Ｃ地区出土遺物数量表

種別／出土層	縄文土器	縄文ｏｒ弥生土器	弥生土器	土師器 非ロクロ	土師器 ロクロ	土師器 成形不明	須恵器	赤焼土器	陶器	判別不明素焼土器	埴輪	木製品	石器	石製品	合計
盛土	1				5	1	11		4						22
Ｃ・ＳＥ１堆												2			2
Ｃ１ｂ層水田跡							1								1
Ｃ２層				4	16	6	19	1		1	2				49
Ｃ・ＳＲ１	1			1	1		2				1				6
Ｃ・ＳＤ１堆②								1							1
Ｃ・ＳＤ２堆①					2		1								3
堆②	2			3	5		8				1				19
Ｃ３層水田跡					7		1								8
Ｃ４層					2	1									3
Ｃ・ＳＤ２堆③	1			1	7	2	4								15
Ｃ５層水田跡					4	4	5	3		1		63	1	1	82
Ｃ６層水田跡					3	1									4
Ｃ10層水田跡		1											1		2
Ｃ12層水田跡		3	1										3		7
Ｃ15層	3														3
合計	8	4	1	9	52	15	52	5	4	2	4	65	5	1	227

ライン及び15Ｇｒｉｄラインの3ヵ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、縄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－11Ｇｒｉｄ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の安山岩製の石鏃である（図版10－5・4）。2は頭部欠損のもので、Ｂ－13Ｇｒｉｄより、3は刃部欠損のもので、Ｂ－３Ｇｒｉｄより出土（第28図Ｋ－１・２）している。

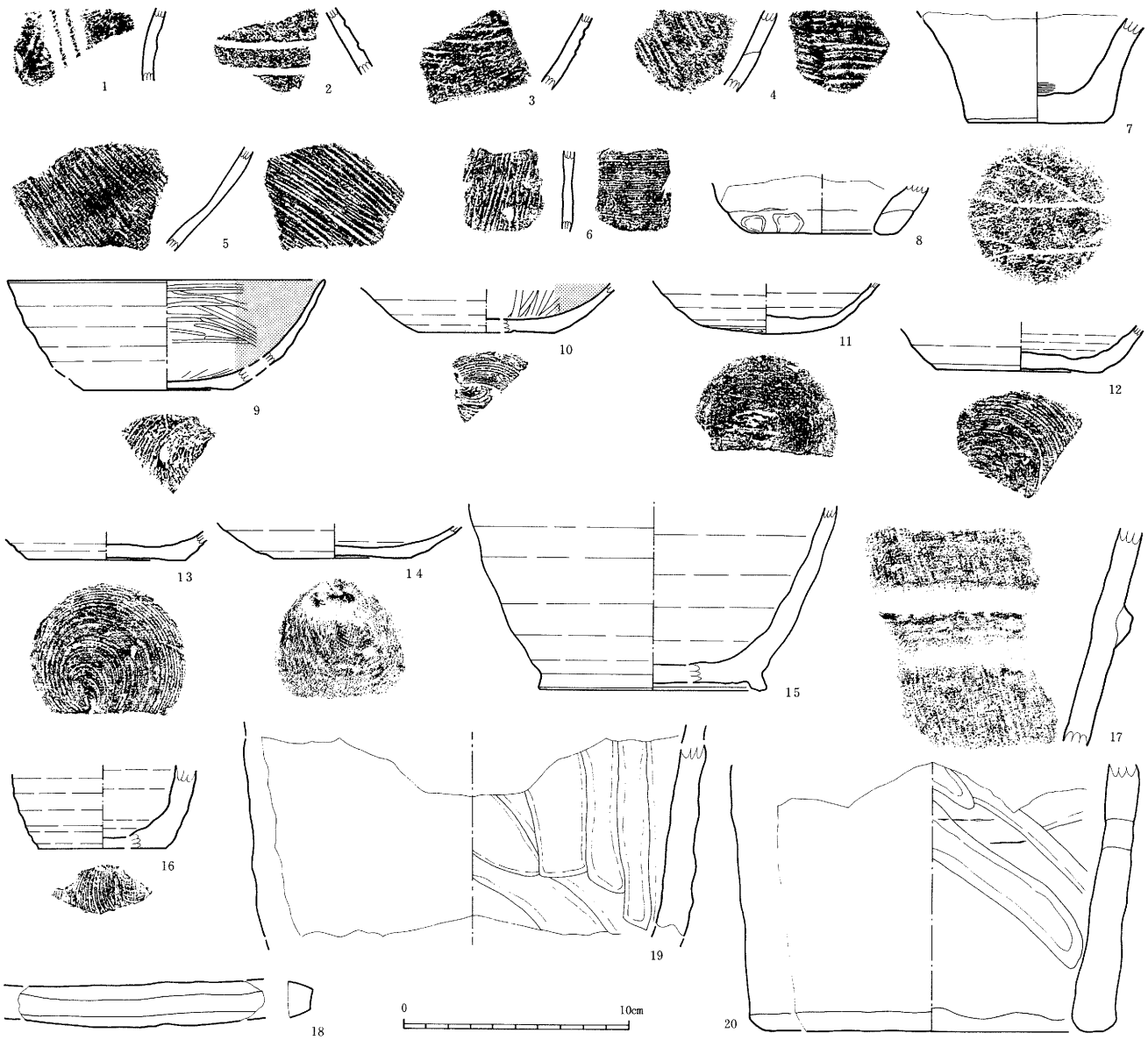
（6）その他の出土遺物（第31図）

Ｃ１ｂ・２・４・15層及び盛土から縄文土器・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・ＳＲ１堆積土、Ｃ・ＳＤ１堆積土②層、Ｃ・ＳＤ２堆積土①・②層出土遺物は、混乱を避けるために基本層Ｃ２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、Ｃ２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。Ｃ１ｂ層からは須恵器のみが1点、Ｃ４層からは土師器のみが3点、Ｃ15層からは縄文土器のみが3点出土している。第31図1～3は縄文土器で、いずれも後期に属する。1はＣ15層から出土。同図4～10は土師器で、全てＣ２層からの出土。この内、8までが非ロクロ成形のもので、7は甑である。9・10はロクロ成形の坏で、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は須恵器の坏で、全てＣ２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Ｃ２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．Ｃ３・５・６層水田跡について

（1）畦畔の踏襲

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Ｃ６層水田跡とＣ５層水田跡の畦畔の関係では、2ヵ所の相違点を除けば、全く同一場所に位置する。2ヵ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ることが判る。これに反してＣ５層水田跡とＣ３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Ｃ５層水田跡とＣ３層水田跡の間に介在するＣ４層に原因するものと考えられる。Ｃ４層はＣ５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Ｃ３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、



No.	登録番号	出土地区	出土層	種　別	器　種	部位・残存度	外　　面	内　　面	特徴・備考	図版番号
1	A－12	試掘区９Ｔ	C15	縄文土器	深鉢	体部・細片	縄文・沈線文	不明	内外面摩滅	８－３
2	A－1	A－４G	C·SD2 堆②b	縄文土器	壷？	体部・細片	横位ＲＬ縄文→沈線文	不明	内外面摩滅	８－１
3	A－2	C－13G	C·SR1	縄文土器	深鉢	体部・細片	縄文・沈線文	不明	内外面摩滅	８－２

No.	登録番号	出土地区	出土層	種　別	器種	部位・残存度	法　量 cm	外　　面	内　　面	特徴・備考	図版番号
4	C－3	C－10G	C２a	土師器	甕	体部・細片	－	斜位ハケメ	横位ハケメ	内外面摩滅	８－７
5	C－5	B－４G	C·SD2 堆②b	土師器	甕	体部・細片	－	斜位ハケメ	斜位ハケメ	内外面摩滅	８－９
6	C－4	C－13G	C·SR1 堆	土師器	甕	体部・細片	－	縦位ハケメ	横位ハケメ	内外面摩滅	８－８
7	C－1	C－８G	C２a	土師器	壷？	体下半～底部・1/1	底径:6.0	体:指頭圧痕(下端)		内外面接合痕顕著	８－５
8	C－2	B－11G	C２a	土師器	甑	体下半～底部・1/4	底径:(6.8)　孔径:(4.6)	体:不明 底:木葉痕	ナデ	内外面摩滅	８－６
9	D－4	B－４G	C·SD1 堆①	土師器	坏	口縁～底部・1/4	口径:(14.0)　底径:6.7 器高:(5.0)	口～体:ロクロナデ 底:回転糸切	ヘラミガキ→黒色処理		８－10
10	D－1	A－４G	C·SD2 堆②b	土師器	坏	体下半～底部・1/4	底径:(6.1)	体:ロクロナデ 底:回転糸切	縦位ヘラミガキ→黒色処理	内外面摩滅	８－11
11	E－6	B－４G	C·SD2 堆②b	須恵器	坏	体下半～底部・2/3	底径:5.9	体:ロクロナデ 底:回転ヘラ切→ヘラケズリ(縁辺)	ロクロナデ	丸底風，内外面摩滅	９－５
12	E－4	B－11G	C２a	須恵器	坏	体下半～底部・1/4	底径:(7.6)	体:ロクロナデ 底:回転糸切	ロクロナデ	内外面摩滅	９－３
13	E－3	B－４G	C·SD2 堆②b	須恵器	坏	体下半～底部・3/4	底径:7.0	体:ロクロナデ 底:回転糸切	ロクロナデ	内外面摩滅	９－４
14	F－1	B－９G	C２a	赤焼土器	坏	体下半～底部・1/2	底径:6.2	体:ロクロナデ底:回転糸切	ロクロナデ	内外面摩滅	９－９
15	E－1	C－11G	C１b	須恵器	壷	体下半～高台・1/4	高台径:(10.2)	体:ロクロナデ底:不明	ロクロナデ	高台削り出し	９－１
16	E－2	C－４G	C·SD2 堆②a	須恵器	壷	体下半～底部・1/3	底径:(5.4)	体:ロクロナデ底:回転糸切	ロクロナデ		９－２

No.	登録番号	出土地区	出土層	種　別	部位・残存度	法　量 cm	外　　面	内　　面	特　徴・備　考	図版番号
17	S－1	B－13G	C·SR1 堆	円筒埴輪	体部・破片	タガ:幅2.2，高0.5	縦位ハケメ→タガ貼付→ヨコナデ(タガ及び周辺)	斜位ナデツケ	タガ断面やや「M」状，色調褐色・黒斑なし，内外面摩滅	９－13
18	S－2	B－11G	C２a	円筒埴輪	タガ・破片	タガ:幅1.7，高1.1	ヨコナデ	－	タガ断面やや「M」状，色調赤褐色・黒斑なし，摩滅	９－14
19	S－3	B－４G	C・SD2 堆②b	円筒埴輪	体部・1/4	残存最大径:(20.8)	不明	縦・斜位ナデツケ	色調赤褐色・黒斑なし，内外面摩滅	９－15
20	S－4	試掘区12T	C２a	円筒埴輪	体～底部・1/4	底径:(15.4)	不明	斜位ナデツケ	色調赤褐色・黒斑なし，内外面摩滅	９－16

第31図　Ｃ地区基本層出土遺物

そっくりそのままC５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。C５層水田跡耕作土中には粗砂ブロックが認められ、C５層水田跡程ではないが、C６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。

（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C５層水田跡では、①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。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、南北畦畔で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、１Ｇｒｉｄライン西側付近、９Ｇｒｉｄライン付近及び15Ｇｒｉｄライン付近の3ヵ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。C３・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

C５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C６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⑩・⑪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⑪が作られなかったとすると、区画⑩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⑪が作られたものと考えられる。区画⑲は一部検出の区画であるが、検出区画の中で最も広い100㎡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4cmであることより、広い区画であったと判断される。

C６層水田跡：東西畦畔11Bは、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C５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⑪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・⑪の畦畔の配置・形状は、上層C５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

C３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C３層水田跡に伴う水路と考えられる。また、C５層水田跡で検出されたC２号溝跡の上部は、C３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・ＳＤ１）とＣ１号井戸跡（Ｃ・ＳＥ１）とＣ１号自然流路跡（Ｃ・ＳＲ１）、Ｃ５層上面でＣ２号溝跡（Ｃ・ＳＤ２）と杭列、12層上面でＣ３～５号溝跡（Ｃ・ＳＤ３～５）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層の供給源となっ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Ⅲ章第１節）。また、Ｃ10・12層水田跡はいずれも畦畔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50㎡前後のものを主とするが、100㎡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層水田跡の耕作土は、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）14Ｇｒｉｄ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、十和田中掫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・ＳＥ１－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・ＳＲ１－平安時代（灰白色火山灰降下前）　・Ｃ３層水田跡，Ｃ・ＳＤ１－平安時代（灰白色火山灰降下前）
・Ｃ５層水田跡，Ｃ・ＳＤ２－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・ＳＤ３～４－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）

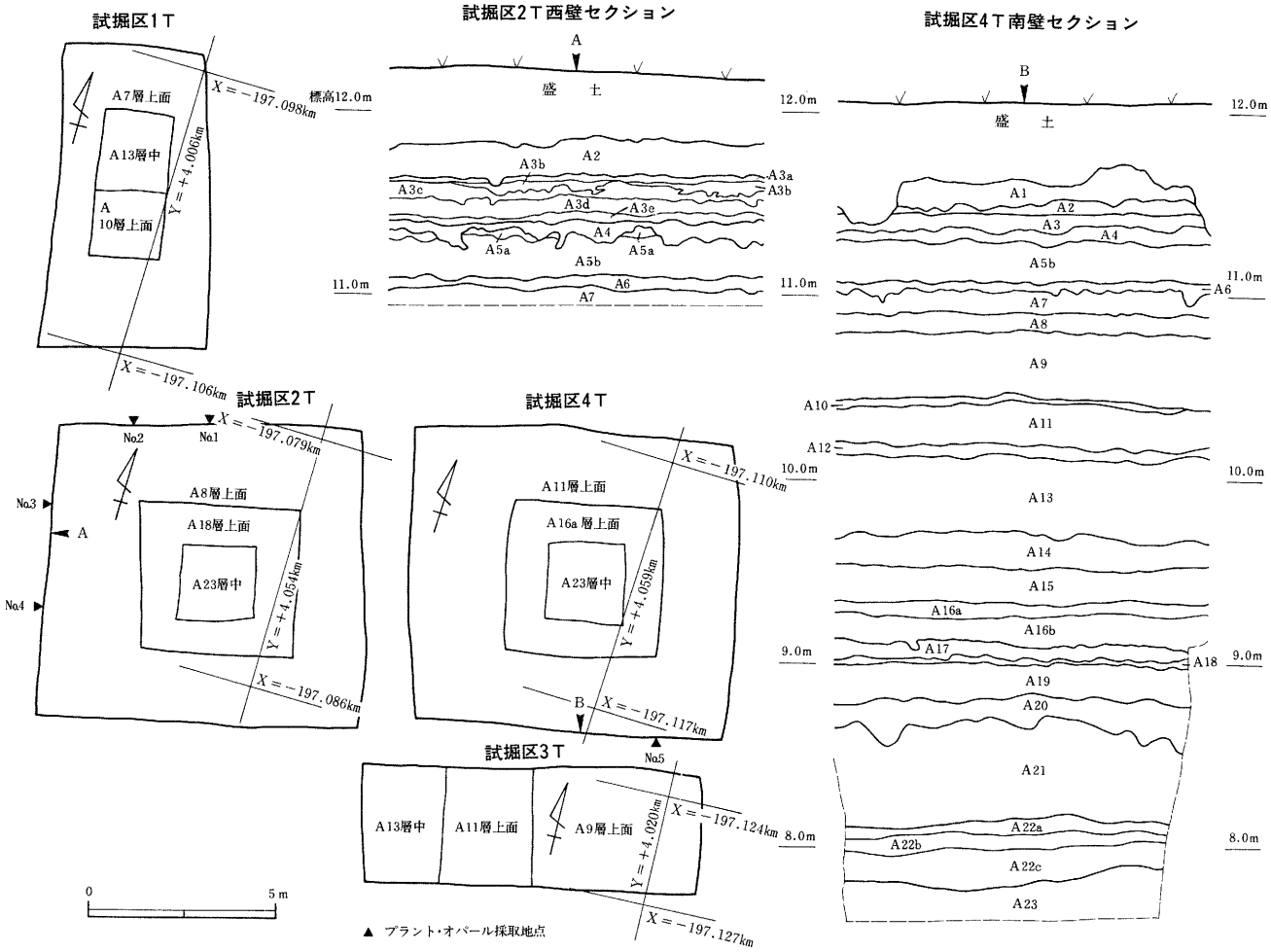
当地区に含まれるのは試掘区1・2・3・4Tで、敷地北端に位置し、現標高は12.15～12.30mの間である。

1．調査方法

設定面積は、試掘区1Tが約4.0×8.0m（32㎡）、試掘区2Tが約8.5×8.0m（68㎡）、試掘区3Tが約9.0×3.0m（29㎡）、試掘区4Tが約9.0×8.0m（70㎡）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1TがA7層上面まで、2TがA8層上面まで、3TがA9層上面まで、4TがA11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層も砂礫層である。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層上面まで南西方向、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地区基本層序土層註記表

層位	色調		土性	層厚cm	1T	2T	3T	4T	酸化鉄	混入物	成因	備考
A1	オリーブ黒	5Y3/1	シルト質粘土	10～28	○	－	○	○	管状斑文	砂粒多量	水田耕作	現代
A2	にぶい黄褐	10YR5/4	砂礫	1～22	○	○	○	○	管状斑文	φ3cm前後風化礫多量，粗砂	自然堆積	
A3	黒 黒褐 にぶい黄褐	10YR1.7/1 10YR3/1 10YR5/3	粘土 粘土 粘土	1～12	○		○	○	管状斑文	黒色粘土植物遺体少量	自然堆積	互層， 分層可能な地点あり
A3a	にぶい黄褐 黒 暗褐	10YR5/4 10YR1.7/1 7.5YR3/3	シルト 泥炭土 粘土	1～13		○			管状斑文	植物遺体多量，にぶい黄褐色シルト中細砂	自然堆積	互層
A3b	暗灰黄	2.5Y4/2	粘土	1～10		○			管状斑文	下層ブロック多量，植物遺体		下面起伏顕著
A3c	にぶい黄褐 オリーブ灰 黒褐 黒 灰黄褐	10YR4/3 10Y5/2 10YR3/1 10YR1.7/1 10YR5/2	粘土 シルト 粘土 泥炭土 粘土	1～11		○			管状斑文	植物遺体多量	自然堆積	互層， 黒色粘土下面に厚い
A3d	灰 黒 オリーブ灰	5Y5/1 10YR2/1 10Y5/2	粘土 泥炭土 シルト質粘土	3～13		○			管状斑文	植物遺体多量	自然堆積	互層（灰色粘土を 基調・乱れあり）
A3e	灰黄 黒 灰	10YR5/2 10YR2/1 10Y4/1	粘土 泥炭土 粘土	2～11		○			管状斑文	植物遺体多量	自然堆積	互層（乱れあり－ 黒褐色の単色－）
A4	黒	10YR1.7/1	粘土	1～19	○	○	○	○	管状斑文			下面起伏
A5a	灰	5Y4/1	粘土	1～ 6	－	○	－	－	管状斑文	植物遺体多量，部分的に灰オリーブ粘土と黒色粘土の互層		下面起伏
A5b	黒褐 黒	10YR3/1 10YR2/1	粘土 粘土	1～29	○	○	○	○	管状斑文	植物遺体多量	自然堆積	互層（黒色粘土不明瞭）
A6	黒	10YR2/1	粘土～砂質シルト	1～15	○	○	○	○	管状斑文			下半褐灰色，土質変化大
A7	緑灰	7.5G5/1	シルト質砂	5～16	○	○	○	○	管状斑文	粗砂，φ5mm前後風化礫多量，砂礫層，φ1cm黒褐色粘土斑状	自然堆積	グライ化
A8	黒 暗オリーブ灰	2.5Y2/1 2.5GY4/1	粘土 粘土～砂質シルト	12～24	○	○	○	○	管状斑文	植物遺体	自然堆積	黒色を暗オリーブ 灰色が挟む
A9	オリーブ灰 黒 灰黄褐	5GY5/1 10YR1.7/1 10YR4/2	砂 粘土 シルト	32～40	○	○	○	○	管状斑文		自然堆積	互層，グライ化， オリーブ灰色砂は細砂， 下半シルト主
A10	黒 オリーブ灰 灰オリーブ	2.5Y2/1 5GY5/1 5Y5/3	粘土 砂 粘土	1～12	○	○	○	○		植物遺体	自然堆積	互層，グライ化， オリーブ灰色砂は 細砂で上半
A11	黒	10YR1.7/1	粘土	7～13	○	○	○	○		植物遺体	自然堆積	
A12	黒褐	2.5Y3/1	シルト質粘土	1～22	○	○	○	○		植物遺体，φ5mm前後風化礫	自然堆積	
A13	緑灰	7.5GY5/1	砂	40～45	○	○	○	○		植物遺体，φ1cm前後黒色粘土斑状，上部砂質シルト	自然堆積	細砂層，グライ化
A14	緑灰	5G6/1	砂礫	1～89	○	○				植物遺体，φ2cm前後緑色風化礫，粗砂	自然堆積	グライ化
A15	オリーブ灰 黒	2.5GY5/1 10YR1.7/1	粘土 粘土	1～21	○	○				植物遺体	自然堆積	互層（下面オリーブ灰色 基調），グライ化
A16a	暗オリーブ灰	2.5GY4/1	粘土	1～14	○	○				黒色粘土粒多量	自然堆積	グライ化
A16b	黒 黒褐 褐灰	10YR1.7/1 10YR3/1 10YR5/1	粘土 粘土 粘土	11～18	○	○				植物遺体	自然堆積	互層
A17	灰	10Y5/1	砂	4～10	○	○				中央に黒色粘土の帯，植物遺体	自然堆積	粗砂層，グライ化
A18	黒褐	2.5Y3/1	粘土	2～ 5	○	○				細砂，黒色の薄い横筋	自然堆積	
A19	黒	10YR1.7/1	粘土	15～21	○	○				植物遺体，φ5mm前後風化礫少量	自然堆積	
A20	黒	10YR2/1	シルト質砂	9～26	○	○				植物遺体少量，φ5mm前後風化小礫，粗砂	自然堆積	
A21	オリーブ灰	5GY5/1	砂～砂礫	41～58	○	○				植物遺体少量，φ1～2cm暗緑灰色風化礫多量	自然堆積	上部粗砂層，グライ化
A22a	灰	5Y4/1	粘土	4～ 9	○	○				マンガン粒多量		グライ化
A22b	灰	7.5Y5/1	粘土	4～11	○	○				マンガン粒少量		グライ化
A22c	灰	5Y4/1	粘土	12～24	○	○				マンガン粒少量		グライ化
A23	緑灰	5G6/1	シルト	30以上	○	○				植物遺体	自然堆積	グライ化

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、Ａ２・４・13・14・21・22ｃ層の各層で、縄文土器・土師器・須恵器・剥片等が出土している（表４）。Ａ２層からは、須恵器の甕の体部破片が1点出土している。Ａ４層からは、ロクロ成形の土師器片が3点出土している。坏の体部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33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、頁岩製の剥片が1点（図版10－13）出土している。

表４　Ａ地区出土遺物数量表

出土層＼種別	地区	縄文土器	土師器 ロクロ	須恵器	判別不明 素焼土器	石器	合計
A2層	2T			1			1
A4層	2T		3		1		4
A13層	2T	2					2
A14層	2T	3					3
A21層	2T	1					1
	4T	1					1
A22c層	2T					1	1
合	計	7	3	1	1	1	13

No.	登録番号	出土地区	出土層	種別	器種	部位・残存度	図版番号
1	A－4	試掘区４Ｔ	A13	縄文土器	深鉢	頸部・細片	10－ 8
2	A－5	試掘区４Ｔ	A14	縄文土器	深鉢	体部・細片	10－ 9
3	A－6	試掘区４Ｔ	A14	縄文土器	深鉢	口頸部・細片	10－10
4	A－7	試掘区４Ｔ	A21	縄文土器	深鉢	体部・細片	10－11
5	A－8	試掘区４Ｔ	A21	縄文土器	深鉢	体部・細片	10－12

No.	外面	内面	特徴・備考
1	横位ＬＲ縄文→隆線文	不明	内外面摩滅
2	縦位ＲＬ縄文→隆線文	不明	内外面摩滅
3	隆線文→刺突文→ミガキ	横位ミガキ	隆線剥離
4	無文	無文	胎土に植物繊維を多量に含む
5	不明	不明	胎土に植物繊維含む，内外面摩滅

第33図　Ａ地区基層出土遺物

4．まとめ

1．各試掘区からは遺構は検出されなかった。

2．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ったが水田土壌の可能性がある。出土遺物より所属年代は平安時代以降と考えられる。

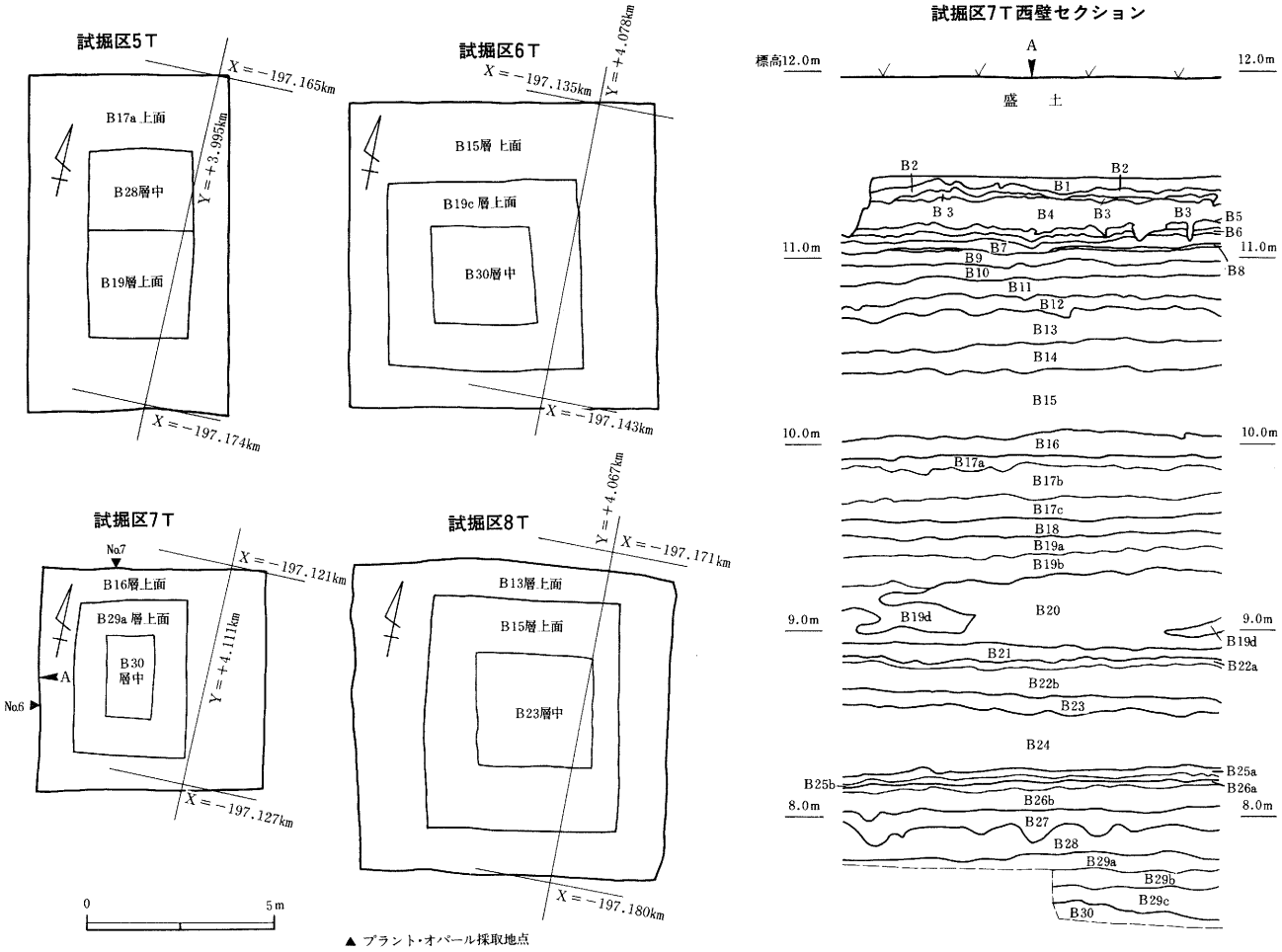
3．A22層は層位の対応関係（第Ⅲ章第1節）より、第28次調査区基本層34層と対応すると判断される。

第3節　B地区（試掘区5・6・7・8T）

当地区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（47㎡）、試掘区6Tが約8.0×8.0m（66㎡）、試掘区7Tが約6.0×6.0m（35㎡）、試掘区8Tが約8.0×6.5m（57㎡）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地区基本層序土層註記表

層位	色調		土質	層厚	5T	6T	7T	8T	酸化鉄	混入物	成因	備考
B1	オリーブ黒	5Y3/1	シルト質粘土	1～14		－	○	○	雲管状斑文	風化凝灰岩粒多量，炭化物	水田耕作	下面起伏
B2	黒	10YR2/1	粘土	1～8		－	○	－	雲管状斑文	下層ブロック，風化凝灰岩粒多量	水田耕作	下面起伏顕著
B3	にぶい黄褐	10YR5/3	粘土	1～7		－	○	－	雲管状斑文	下層ブロック，φ2～3cm灰白色火山灰ブロック多量 風化凝灰岩粒多量	水田耕作	下面起伏顕著
B4	黒褐	10YR3/1	粘土	1～28		○	○	○	雲管状斑文	下部に下層ブロック，風化凝灰岩粒多量	水田耕作	下面起伏顕著
B5	灰黄褐	10YR5/2	砂	1～27		○	○	○	雲管状斑文	φ1cm前後風化礫多量，炭化物	自然堆積	粗砂層
B6	にぶい黄橙 にぶい黄橙	10YR6/3 10YR4/3	砂 粘土	1～8		－	○	○	雲管状斑文	部分的に黒色粘土が加わる	自然堆積	互層，砂層細砂
B7	灰黄褐 黒色	10YR5/2 10YR1.7/1	粘土 粘土	1～12		○	○	○	雲管状斑文		自然堆積	互層（灰黄褐色基調）
B8	にぶい黄褐	2.5Y6/3	砂	1～15		○	○	－	雲管状斑文	粗砂ブロック	自然堆積	細砂層
B9	灰黄褐 にぶい黄褐 黒褐	10YR5/2 2.5Y6/3 10YR3/1	粘土 シルト 粘土	1～15		○	○	○	雲管状斑文		自然堆積	互層
B10	灰黄褐 黒褐 黒	10YR6/2 10YR3/1 10YR1.7/1	粘土 粘土 粘土	2～17		○	○	○			自然堆積	互層（乱れあり）， 上部灰黄褐色粘土
B11	黒	10YR2/1	シルト質粘土	1～30		○	○	○		部分的にφ1cm前後の風化礫多量	自然堆積	
B12	黄灰	2.5Y4/1	砂質シルト	1～18		○	○	○		部分的にφ1cm前後の風化礫多量	自然堆積	
B13	オリーブ灰	2.5GY5/1	シルト質砂	13～22		○	○	○		φ3cm前後風化礫，粗砂	自然堆積	グライ化
B14	灰 オリーブ灰	7.5Y5/1 5GY6/1	シルト シルト質砂	1～31		○	○	○		中央または下面に黒色粘土の太い帯	自然堆積	互層
B15	灰 黒 灰 黒褐	7.5Y5/1 10YR1.7/1 7.5Y4/1 10YR3/2	砂 粘土 シルト質砂 粘土	20～95	○	○	○	○		植物遺体・炭化物多量，砂礫層	自然堆積	互層，砂層粗砂， グライ化
B16	黒 灰オリーブ	2.5Y2/1 5Y5/3	粘土 粘土	6～17	○	○	○	○		植物遺体	自然堆積	互層
B17a	黒	10YR1.7/1	粘土	3～9	○	○	○	○		植物遺体多量	自然堆積	
B17b	灰	7.5Y5/1	シルト～粘土	12～20	－	－	○	－		植物遺体多量，上半粗砂多量，黒色粘土の薄い横筋多条	自然堆積	下半粘土，グライ化
B17c	黒	10YR1.7/1	粘土	6～14	－	－	○	－		植物遺体多量	自然堆積	
B18	黒褐	2.5Y3/1	シルト質粘土	4～13	○	○	○	－		植物遺体	自然堆積	
B19a	灰	10Y5/1	粘土	6～43	○	○	○	○		植物遺体・黒色粘土ブロック多量	自然堆積	グライ化
B19b	暗オリーブ灰	2.5GY4/1	シルト質砂	10～17	－	○	○	○		植物遺体，φ5mm前後風化礫・粗砂多量，黒色粘土ブロック少量	自然堆積	互層，グライ化
B19c	黒	2.5Y5/1	粘土	2～10	－	○	－	－		植物遺体，砂	自然堆積	
B19d	緑灰	7.5GY5/1	砂	1～18	－	○	○	○		植物遺体	自然堆積	グライ化，細砂層
B20	緑灰	5G6/1	砂礫	1～43	○	○	○	○		植物遺体，粗砂，φ2cm前後緑色風化礫	自然堆積	グライ化
B21	灰 黒	7.5Y5/1 10YR1.7/1	粘土 粘土	4～25	○	○	○	○		植物遺体，細砂	自然堆積	互層
B22a	暗オリーブ灰	2.5GY4/1	粘土	2～9	－	○	○	－		植物遺体	自然堆積	
B22b	黒	10YR1.7/1	粘土	11～36	○	○	○	○		植物遺体，下面付近に灰黄褐色粘土の太い帯	自然堆積	下半黒褐色
B23	黒褐	2.5Y3/1	砂質シルト	6～10	○	○	○	○		植物遺体	自然堆積	
B24	オリーブ灰	2.5GY5/1	砂	4～37	○	○	○			植物遺体，φ2cm前後グライ粘土ブロック，上半細砂	自然堆積	グライ化，粗砂層
B25a	黒褐	2.5Y3/1	粘土	2～5	○	－	○			植物遺体，黒色粘土の薄い横筋多条	自然堆積	
B25b	黒	10YR1.7/1	粘土	2～5	－	－	○				自然堆積	下半黒褐色
B26a	灰白	10YR7/1	火山灰	1～5	－	－	○				自然堆積	
B26b	黒	10YR1.7/1	シルト質粘土	8～14	○	－	○			植物遺体，砂粒，φ1cm前後風化礫多量	自然堆積	
B27	黒褐	10YR3/1	シルト質砂	3～17	○	○	○			植物遺体，φ1～2cm風化礫多量	自然堆積	
B28	オリーブ灰	5GY5/1	シルト質粘土 ～砂礫	1～27	○	○	○			植物遺体，砂礫中φ1cm前後緑色風化礫多量	自然堆積	グライ化， 土質変化顕著
B29	灰	5Y4/1	粘土	5～28		○				マンガン粒		分層可能な地点あり
B29a	灰	5Y4/1	粘土	4～31			○			マンガン粒		グライ化
B29b	灰	7.5Y5/1	粘土	7～11			○			マンガン粒		グライ化
B29c	灰	5Y4/1	粘土	7～16			○			マンガン粒		グライ化
B30	緑灰	7.5GY5/1	シルト質粘土	11以上		○	○			植物遺体	自然堆積	グライ化

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、B19c層を除き各層が揃うのは、7T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・19b・19d・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・26a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層の撹乱により層中に巻き上げられたものと考えられる。B26b層は火山灰層で、厚い部分では5cmを測る。この火山灰は、十和田中掫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壌は、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、7TがB1～20層上面まで南方向、8TがB1～19a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。

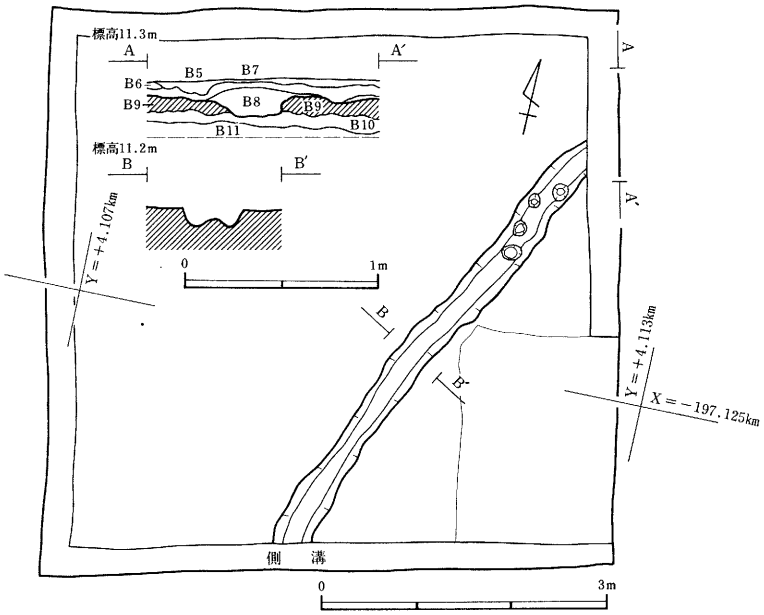
（1）B9層上面

B1号溝跡－B・SD1－（第35図；図版5－1・2）

表６　Ｂ地区出土遺物数量表

種別 / 出土層	地区	縄文土器	判別不明素焼土器	石　器	合　計
盛土	６Ｔ		1		1
Ｂ13層	６Ｔ	2			2
Ｂ20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。調査区の南東側に位置し、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、粗砂を特に多く含む。出土遺物はない。



第35図　試掘区７Ｔ　B･ＳＤ１平・断面図

（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。

No.	登録番号	出土地区	出土層	種　別	器種	部位・残存度	外　面	内面	特　徴・備　考	図版番号
1	Ａ－11	試掘区７Ｔ	Ｂ20	縄文土器	深鉢	口縁部・細片	Ｌ絡条体圧痕文	無文	胎土に植物繊維多量に含む	10－16
2	Ａ－９	試掘区６Ｔ	Ｂ28上部	縄文土器	深鉢	体部・細片	不明	不明	内外面摩滅，胎土に植物繊維を含む	10－14
3	Ａ－10	試掘区６Ｔ	Ｂ28上部	縄文土器	深鉢	体部・細片	不明	不明	内外面摩滅，胎土に植物繊維を含む	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･ＳＤ１）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･ＳＤ１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、十和田中掫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、以下のような年代が与えられる。

・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（灰白色火山灰降下直前）　・B･ＳＤ１－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）

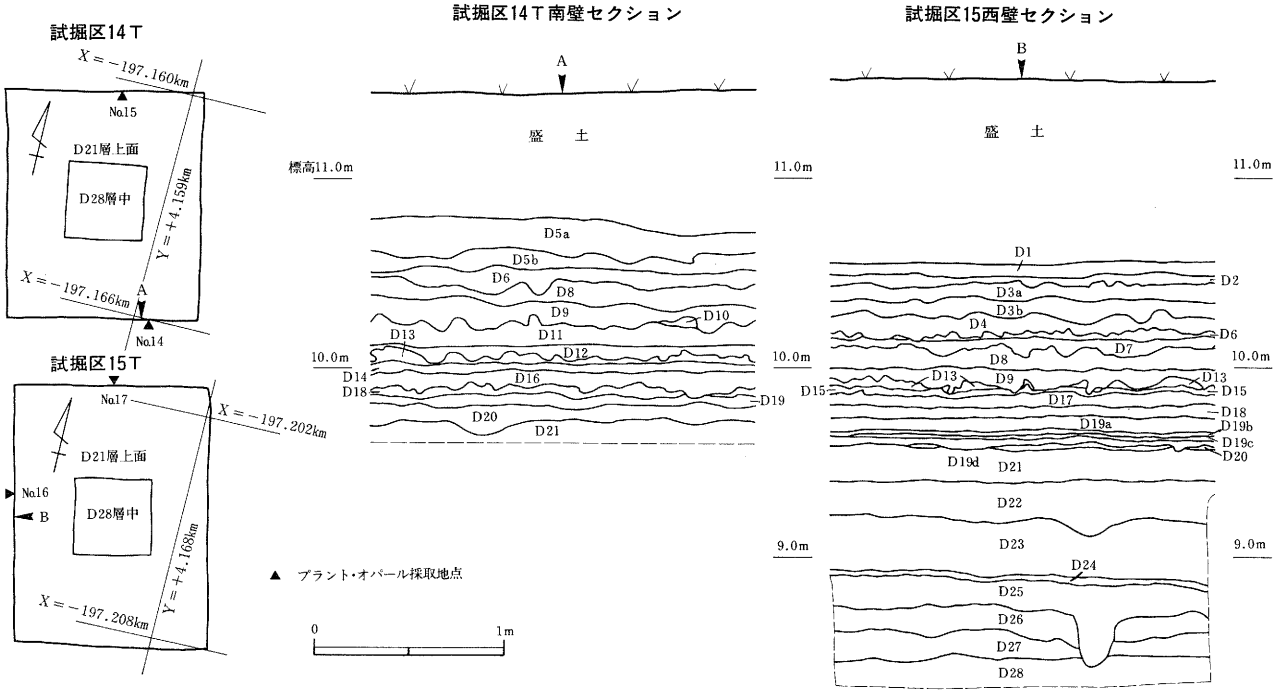
当地区に含まれるのは、試掘区14・15Tで、これらは敷地中央東側に位置する。現標高は11.55m前後である。

１．調査方法

設定面積は、試掘区14Tが約5.0×6.0m（30㎡）、試掘区15Tが約5.0×7.0m（34㎡）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層の撹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地区基本層序土層註記表

層位	色	調	土　質	層厚cm	14T	15T	酸化鉄	混　入　物	成　因	備　考
D１	青黒	10BG2/1	シルト質粘土	1～17	○	○	下面集積層	植物根，小石	水田耕作	グライ化，現代
D２	暗青灰	10BG3/1	砂質シルト	1～14	○	○	雲管状斑文	粗砂多量，下部に下層ブロック	水田耕作？	下面起伏顕著，グライ化
D３a	黒	5Y2/1	粘土	3～24	－	○	雲管状斑文	下部に下層ブロック，灰白色火山灰ブロック少量，風化凝灰岩粒	水田耕作	下面起伏
D３b	黒	2.5Y2/1	粘土	2～26	○	○	雲管状斑文	下部に下層ブロック，灰白色火山灰ブロック	水田耕作	下面起伏顕著
D４	黒褐	10YR3/1	粘土	1～27	－	○	雲管状斑文	部分的にφ2cm前後灰白色火山灰ブロック多量，下層ブロック， 部分的に下部に黄褐色粗砂ブロック多量	水田耕作	下面起伏顕著
D５a	黄褐	10YR5/6	砂	1～40	○	－	管状斑文	炭化物，粘土ブロック	自然堆積	粗砂層
D５b	にぶい黄橙 暗褐 黒	10YR6/3 10YR3/3 10YR1.7/1	粘土 粘土 泥炭土	3～18	○	－		粘土泥炭分弱，砂粒	自然堆積	互層
D６	黒褐 黒 明赤褐	10YR3/2 10YR2/1 5YR3/2	粘土 泥炭土 泥炭土	1～15	○	○		粘土泥炭分	自然堆積	互層，互層乱れ黒色粘土の単色層になる場合あり
D７	黒褐	2.5Y3/1	粘土	1～17	－	○		下部に下層ブロック多量，泥炭分，φ2～3mm炭化物粒		下面起伏
D８	にぶい赤褐 灰黄 黒 黒褐	5YR3/2 2.5Y6/2 10YR1.7/1 10YR3/1	泥炭土 粘土 泥炭土 粘土	1～19	○	○		粘土泥炭分	自然堆積	互層
D９	黄灰	2.5Y4/1	粘土	2～18	○	○		泥炭分強，下部に下層ブロック多量	水田耕作	下面起伏顕著
D10	黒褐 褐灰 黒 灰黄褐	10YR3/1 10YR5/1 10YR1.7/1 10YR6/2	粘土 粘土 泥炭土 粘土	1～10	○	－		粘土泥炭分	自然堆積	互層
D11	黒褐 黒	10YR3/2 10YR2/1	泥炭土 泥炭土・粘土	3～16	○	－		粘土泥炭分強	自然堆積	互層
D12	黒褐	10YR3/1	粘土	3～12	○	－		下部に下層ブロック多量，泥炭分強	水田耕作	下面起伏顕著
D13	灰黄褐 黒褐 黒	2.5Y5/2 2.5Y3/1 10YR1.7/1	粘土 粘土 泥炭土	1～15	○	○		粘土泥炭分強	自然堆積	互層
D14	褐灰	10YR4/1	粘土	2～ 7	○	－		泥炭分弱	水田耕作	
D15	灰黄 黒	2.5Y6/2 10YR1.7/1	粘土 泥炭土	1～ 6	－	○		粘土泥炭分	自然堆積	互層 （灰黄色粘土基調）
D16	黒	10YR2/1	粘土	4～16	○	－		下部に下層ブロック多量，泥炭分	水田耕作	下面起伏顕著
D17	灰黄 黒 黒褐	2.5Y6/2 10YR1.7/1 2.5Y3/1	粘土 泥炭土 粘土・泥炭土	1～11	○	○		粘土泥炭分強	自然堆積	互層，14Tでは 黒色粘土の単層
D18	黄灰	2.5Y4/1	粘土	1～10	○	○		泥炭分有，部分的に中央に黒色粘土の薄い横筋１条	自然堆積	
D19	黒	5Y2/1	粘土	2～13	○			泥炭分弱	自然堆積	15Tでは分層可
D19a	黒 黒	5Y2/1 10YR2/1	粘土 粘土	2～10		○		泥炭分弱	自然堆積	互層
D19b	黒	10YR1.7/1	粘土	2～ 6		○		泥炭分弱	自然堆積	
D19c	灰黄	2.5Y6/2	粘土	2～ 4		○		泥炭分有，部分的に黒褐色粘土の薄い横筋数条	自然堆積	
D19d	黒	5Y2/1	粘土	2～ 8		○		泥炭分弱	自然堆積	下半黒褐色
D20	黒褐	2.5Y3/1	砂質シルト	1～17	○	○			自然堆積	
D21	灰	10Y6/1	砂質シルト	15～20	○	○		部分的に黒褐色粘土と黒色泥炭土の薄い横筋を多条	自然堆積	グライ化
D22	黒 暗オリーブ灰	2.5Y2/1 2.5GY4/1	粘土 粘土	13～19	○	○		植物遺体	自然堆積	互層
D23	オリーブ灰 灰黄褐 黒	5GY5/1 10YR4/2 10YR2/1	砂 粘土 粘土	22～32	○	○		植物遺体，砂層中φ1cm前後風化礫	自然堆積	互層，砂層粗砂， グライ化
D24	黒 灰オリーブ	2.5Y2/1 5Y5/3	粘土 粘土	2～ 6	○	○		植物遺体	自然堆積	互層
D25	黒	10YR2/1	粘土	12～43	○	○		植物遺体，φ5mm前後風化礫	自然堆積	
D26	黒褐	10YR3/1	粘土	2～18	○	○		植物遺体，φ5mm前後風化礫	自然堆積	
D27	緑灰	7.5GY5/1	砂質シルト	2～17	○	○		植物遺体，黒色粘土ブロック斑状	自然堆積	グライ化
D28	灰	10YR4/1	砂質シルト	19以上	○	○		植物遺体，黒色粘土ブロック斑状	自然堆積	グライ化

３．検出遺構と出土遺物

Ｄ５ａ層上面で土坑1基、D18層上面で溝跡が1条、Ｄ３ａ・３ｂ・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）Ｄ３ａ上面層

Ｄ３ａ層水田跡（第38図；図版７－１；巻頭写真３－3）

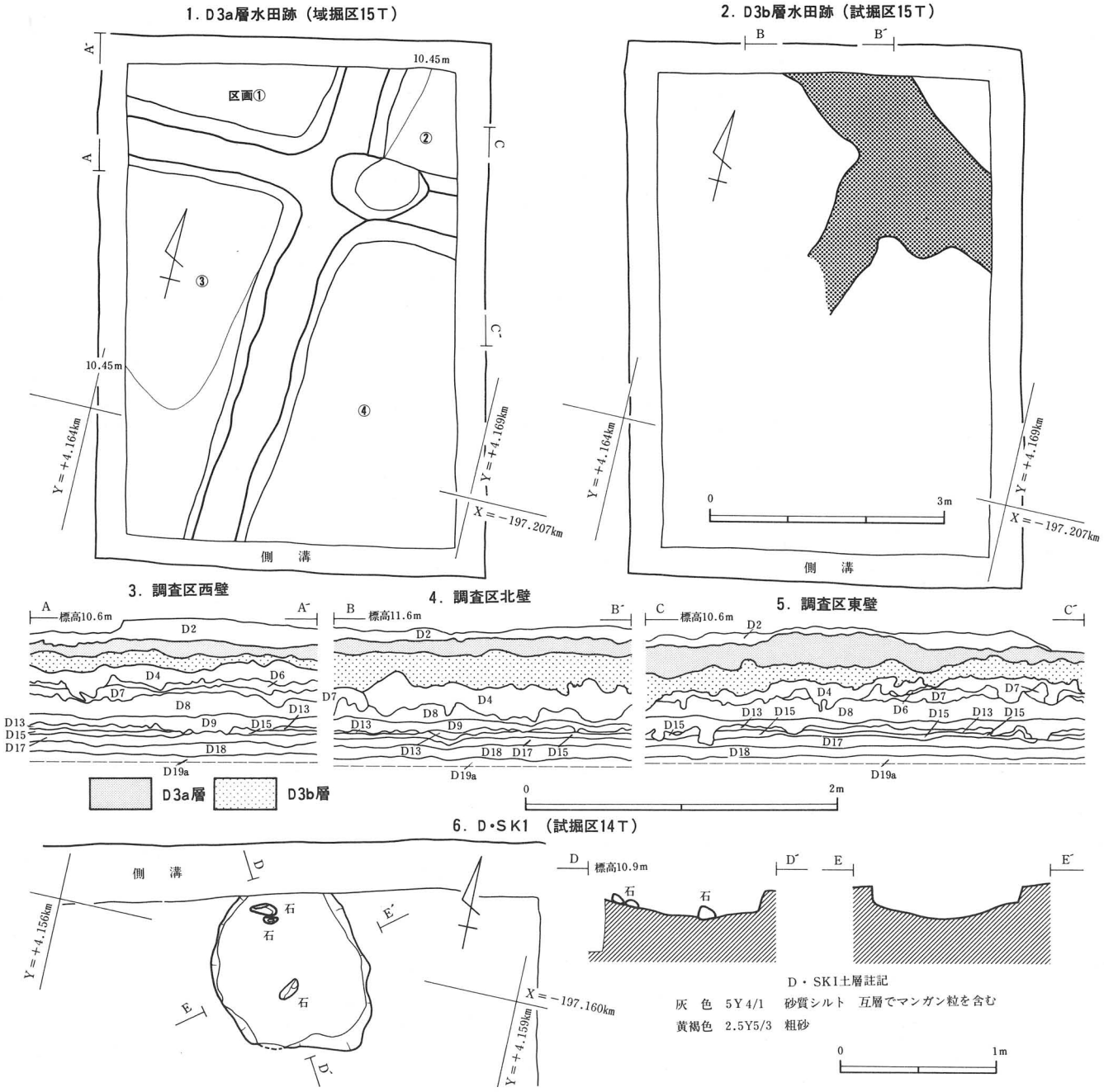
〈遺構状況〉試掘区15Ｔで畦畔が検出された。試掘区14Ｔでは、上層の削平によってか耕作土の存在も認められなかった。検出畦畔は、ほぼ真北方向の直線的に延びるものとこれに直交する直線的なものが各1条で、4区画（①～④）の水田跡が検出された。畦畔の検出面はＤ２層中である。4区画の内、区画の面積、形状の判るものはない。畦畔は耕作土と同一土壌－Ｄ３ａ層－を盛り上げ作られている。耕作土上面からの残存高は、良好な部分で約10cmである（第38図3・5）。下端幅は東西、南北畦畔ともほぼ同規模で約1m前後である。両畦畔の交点の東側、東西畦畔上に水口が1ヵ所検出されている。なお、畦畔の直下層上面には擬似畦畔Ｂが形成されている。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、ロクロ成形の土師器、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；巻頭写真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。下面の起伏は顕著で、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師器、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楕円形を呈す。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前後の自然礫が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なかったが、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、単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）

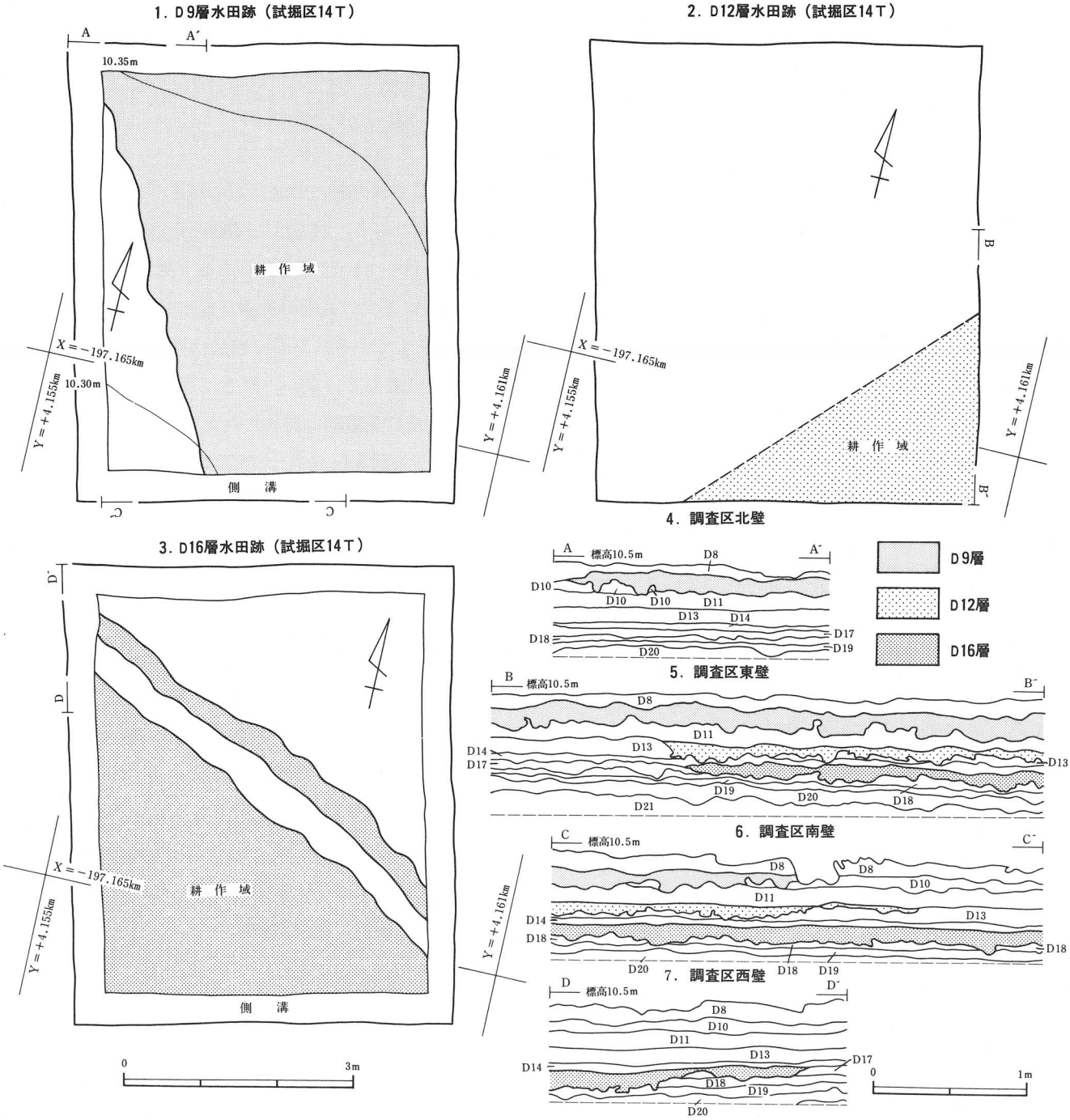
試掘区14Tで耕作土が検出されたが、試掘区15Tでは非耕作域となっている。14Tでは畦畔等の検出はなかったが、耕作域と非耕作域の境界が確認された。ただし、平面的ではなく、調査区外壁断面による確認である。調査区東壁（第39図5）及び南壁（第39図6）で、耕作域の開始部分が認められた。これを結ぶと耕作域と非耕作域の境界想定ラインは、N－44°－E方向をとる。調査区外壁断面観察では、このラインの耕作域側に若干の耕作土の盛り上がりが認められ、1m前後の畦畔が取り付いていた可能性がある。耕作土はD13層を母材とする粘土層で、耕作深度の深い所では、一部D14層上面まで及んでいる。下面の起伏は顕著で、下部に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

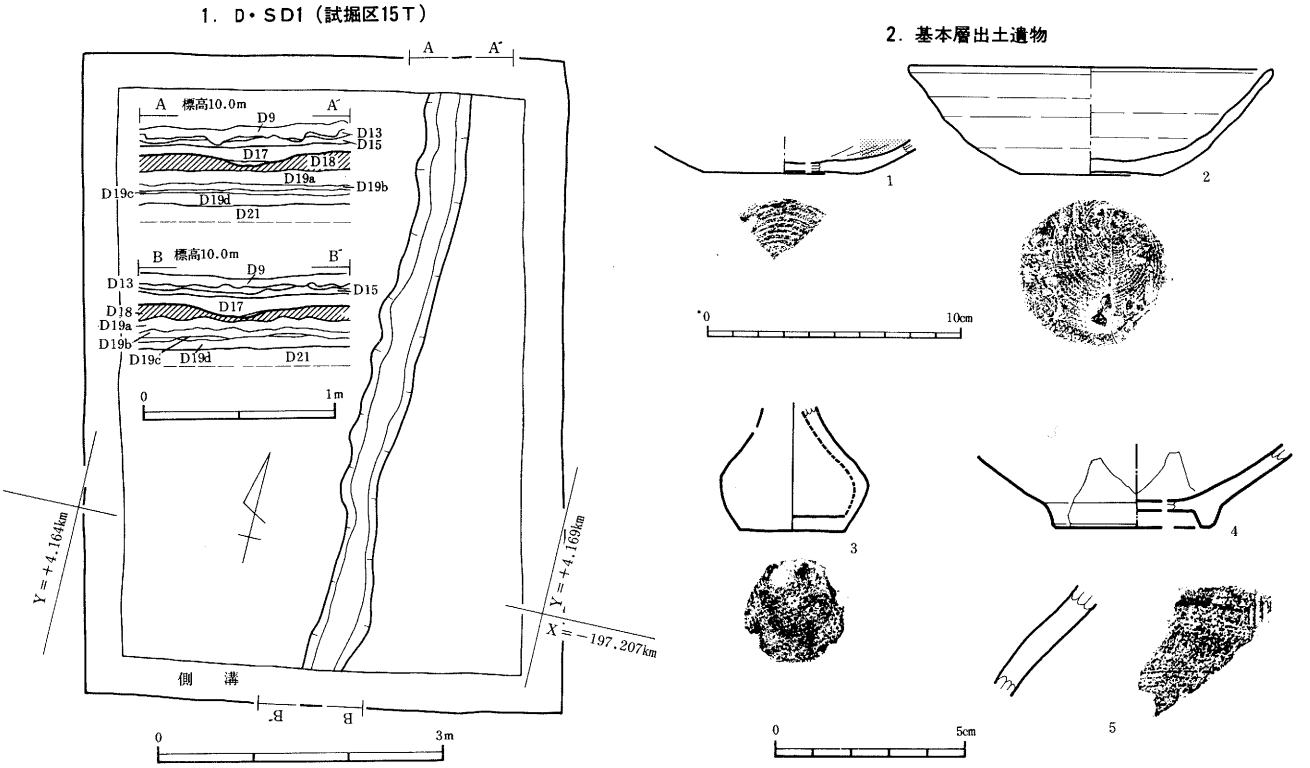
D16層水田跡（第39図；図版5－5，7－4・6）

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



No.	登録番号	出土地区	出土層	種　別	器種	部位・残存度	法　量 cm	外　面	内　面	備考	図版番号
1	D－5	試掘区15T	D 4	土師器	坏	体～底部1/5	底径:(6.8)	体:ロクロナデ 底:回転糸切	縦位ヘラミガキ→黒色処理		10－17
2	E－11	試掘区15T	D 4	須恵器	坏	口縁～底部1/3	口径:14.2 底径:5.6 器高:4.3	口～体:ロクロナデ 底:回転糸切	ロクロナデ		10－18
3	G－1	試掘区15T	D 2	土師質土器	小壺	頸～底部9/10	底径:2.7	頸～体:ナデ 底:回転糸切	不明	近世？	10－19

No.	登録番号	出土地区	出土層	種別	器種	部位・残存度	法　量 cm	産　地	製作年代	特　徴・備　考	図版番号
4	I－1	試掘区15T	D 2	陶器	碗	体下半～高台・1/5	高台径:(4.0)	相馬大堀	18C(後半?)以降	灰釉(貫入)，外面鉄釉流し掛け，高台内露胎	10－20
5	I－2	試掘区15T	D 2	陶器	擂鉢	体部・細片	－	岸窯系	17C前半	内外面鉄化粧，内面上部鉄釉	10－21

第40図　D・SD1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・SD1－（第40図；図版5－6・7）

試掘区15Tで検出された。調査区のほぼ中央を、ほぼ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。

（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。土師器は全てロクロ成形の坏の破片で、同図1は内面ヘラミガキの後、黒色処理が施されている。須恵器も全て坏で、この内、同図2は比較的まとまった資料である。

表8　D地区出土遺物数量表

出土層＼種別	地区	縄文土器	土師器 ロクロ	須恵器	赤焼土器	磁器	陶器	土師質土器	石器	合計
D1層	14T		1				2			3
	15T					1	4			5
D2層	14T								1	1
	15T		1	1			2	1		5
D3a水田跡	15T	2	1	1					1	5
D3b水田跡	15T		1		2					3
D4層水田跡	15T		6	6					1	13
合計		2	10	8	2	1	8	1	3	35

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・SK1）、D18層上面で溝跡が1条（D・SD1）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。

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－Ｄ３ａ層水田跡擬似畦畔Ｂ－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－近代以降　・Ｄ３ａ層水田跡－近世　・Ｄ３ｂ層水田跡－近世　・Ｄ４層水田跡－平安時代（灰白色火山灰降下以降）　・D･ＳＫ１－平安時代（灰白色火山灰降下以前）以降、近代以前

・Ｄ７層－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－弥生時代（十三塚式期）

・D12層水田跡－弥生時代　・D14層水田跡－弥生時代　・D16層水田跡－弥生時代（桝形囲式期）

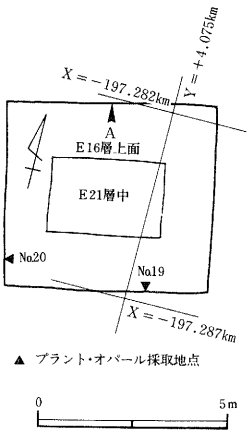
・D･ＳＤ１－弥生時代（桝形囲式期）以前

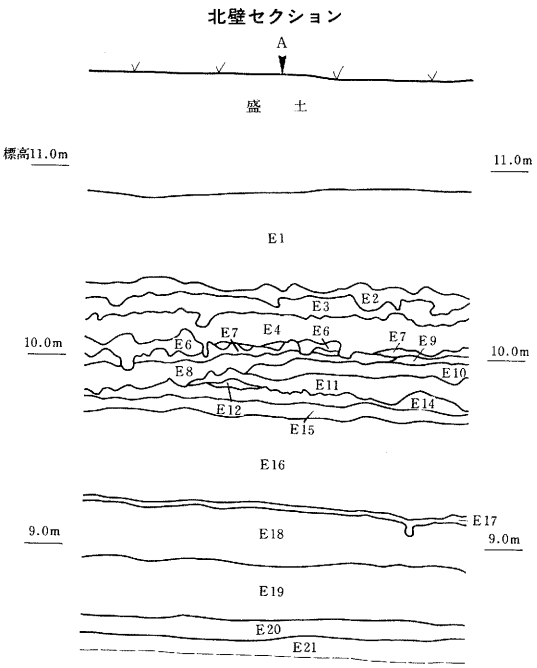
第５節　Ｅ地区（試掘区17Ｔ）

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（27㎡）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地区基本層序土層註記表

層位	色	調	土　質	層厚cm	酸化鉄	混　入　物	成 因	備　考
Ｅ１	灰黄褐	10ＹＲ5/2	砂	5～63	管状斑文	下面に灰黄色粘土、砂礫，炭化物	自然堆積	粗砂層
Ｅ２	灰	7.5Ｙ4/1	粘土	3～38	雲管状斑文	下部に下層ブロック多量，粗砂ブロック多量，炭化物，風化凝灰岩粒	水田耕作	下面起伏顕著
Ｅ３	オリーブ黒	5Ｙ3/1	粘土	2～28	雲管状斑文	下部に下層ブロック多量，砂粒少量	水田耕作	下面起伏顕著
Ｅ４	オリーブ黒	5Ｙ2/2	粘土	3～24		下部に下層ブロック	水田耕作	下面起伏顕著
Ｅ５	黒	5Ｙ2/1	粘土	1～ 6				直上層畦畔直下のみ存
Ｅ６	灰黄褐	10ＹＲ4/2	粘土	1～20		下部に下層ブロック多量，泥炭分有	水田耕作	下面起伏顕著，断片的分布
Ｅ７	暗褐 黒褐 黒 灰黄褐	10ＹＲ3/2 10ＹＲ3/1 10ＹＲ1.7/1 10ＹＲ6/2	泥炭土 粘土 泥炭土 粘土	1～18		粘土泥炭分強， 中央に灰黄褐色粘土の帯	自然堆積	互層， 上半暗褐色主， 下半黒色主
Ｅ８	黒	5Ｙ2/1	粘土	1～26		下部に下層ブロック，泥炭分強、砂粒	水田耕作	下面起伏顕著，分解度高い
Ｅ９	黒 黒 にぶい黄橙	10ＹＲ1.7/1 10ＹＲ2/1 10ＹＲ7/2	粘土 泥炭土 粘土	1～ 7		粘土泥炭分有	自然堆積	互層
Ｅ10	黄灰	2.5Ｙ4/1	粘土	8～28		下部に下層ブロック少量，泥炭分弱，炭化物	水田耕作	下面起伏，分解度高い
Ｅ11	黒褐	2.5Ｙ3/1	粘土	2～20		下部に下層ブロック多量，泥炭分強	水田耕作	下面起伏，分解度低い
Ｅ12	褐 黒褐	7.5ＹＲ4/3 10ＹＲ2/1	泥炭土 泥炭土	1～ 6			自然堆積	互層
Ｅ13	にぶい黄橙	10ＹＲ7/2	粘土	1～ 8		泥炭分有，部分的に黒色粘土の薄い横筋	自然堆積	部分的分布
Ｅ14	黒色	10ＹＲ1.7/1	粘土	2～21		泥炭分弱	自然堆積	
Ｅ15	黒褐	10ＹＲ3/1	砂質シルト	2～10		砂粒多量	自然堆積	
Ｅ16	オリーブ灰	2.5Ｇ Ｙ5/1	砂	45～50		上半黒色粘土ブロック斑状，下半に砂礫層	自然堆積	粗砂層，グライ化
Ｅ17	暗オリーブ灰	2.5Ｇ Ｙ4/1	粘土	3～ 8		泥炭分有	自然堆積	中央黒色
Ｅ18	灰黄 オリーブ灰	10ＹＲ4/2 5Ｇ Ｙ5/1	粘土 砂	15～31		粘土泥炭分有	自然堆積	互層，砂層粗砂層， グライ化
Ｅ19	黒色 灰オリーブ	2.5Ｙ2/1 5Ｙ5/3	粘土 粘土	28～30		泥炭分有	自然堆積	互層
Ｅ20	黒	10ＹＲ1.7/1	粘土	7～12		泥炭分有	自然堆積	互層
Ｅ21	黒褐	10ＹＲ1/3	粘土	12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Ｅ１～５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、Ｅ６～14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、E15層以下の下層は、若干の土質変化はあるもの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、Ｅ６層以下は粘土中に泥炭分を含み、特にＥ７～12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Ｅ１層と下層のE16層に認められる。酸化鉄の斑文は、Ｅ１～３層までしか見られず、グライ化は、E16層から始まる。現代を除く明確な水田土壌は、Ｅ２・３・４・６・８・10・11層である。また、Ｅ５層も水田土壌の可能性がある。遺物出土層は、E16層のみである。層の傾きは、Ｅ１～17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

Ｅ２・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、Ｅ６・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、E12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はなく、基本層E16層より、摩滅した時期不詳の縄文土器の細片が、2点出土したのみである。

（１）Ｅ２層上面

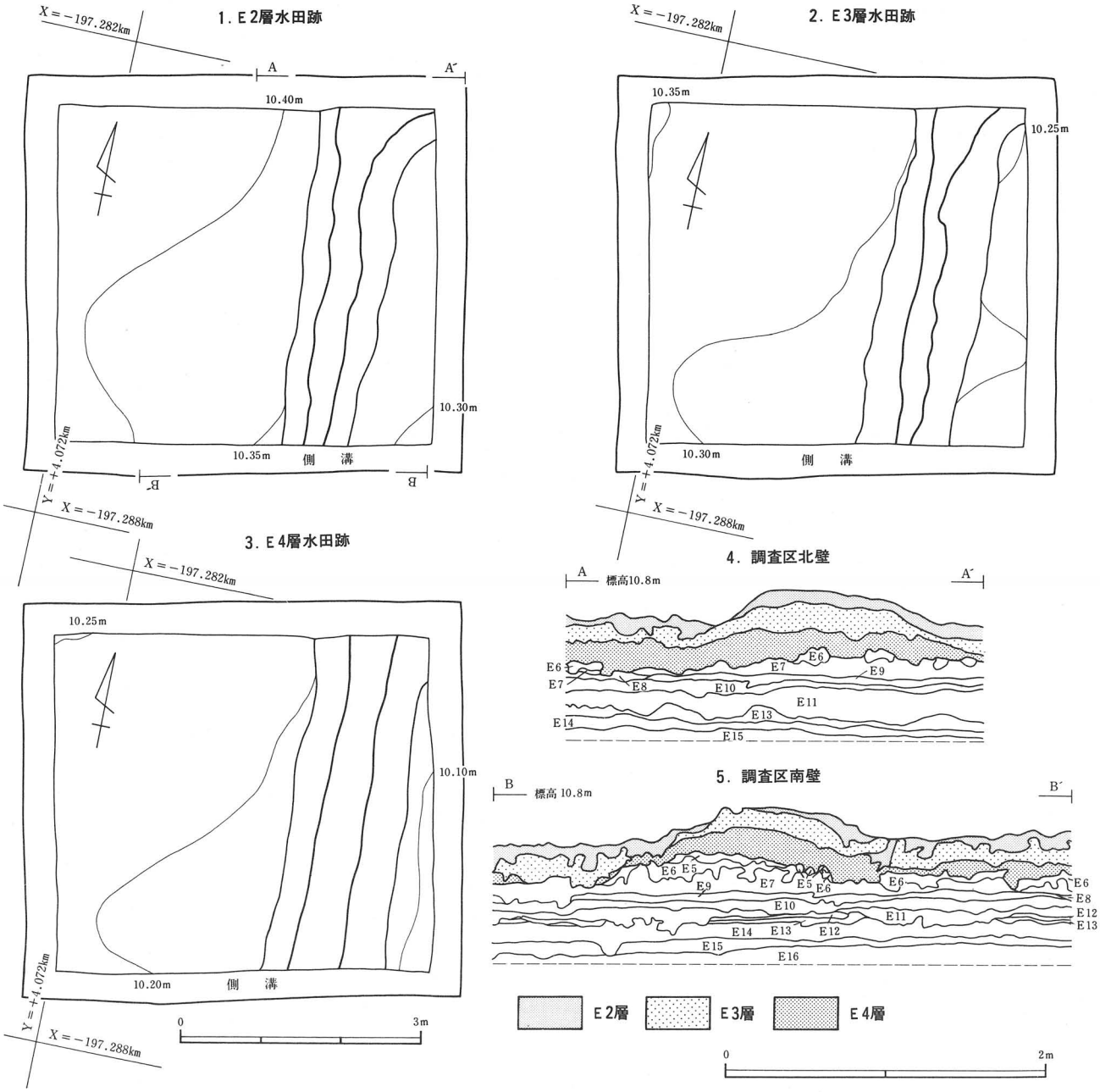
Ｅ２層水田跡（第42図；図版５－8，７－7・8）

畦畔が1条検出されたのみである。畦畔の検出層は、Ｅ１層下面である。直上層のＥ１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、耕作土と同一土壌－Ｅ２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10.25～10.45m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撹乱により、本来の耕作土の上面は保たれていない。畦畔は、耕作土と同一土壌－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撹乱によって、耕作土及び畦畔の遺存状態は悪い。畦畔は、耕作土と同一土壌－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）

畦畔は検出さなかったが、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撹乱によって、本来の耕作土の上面は保たれていない。畦畔は、耕作土と同一土壌－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、南方向へ行く従い狭くなる。最大幅長は、上層畦畔幅とほぼ一致する。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

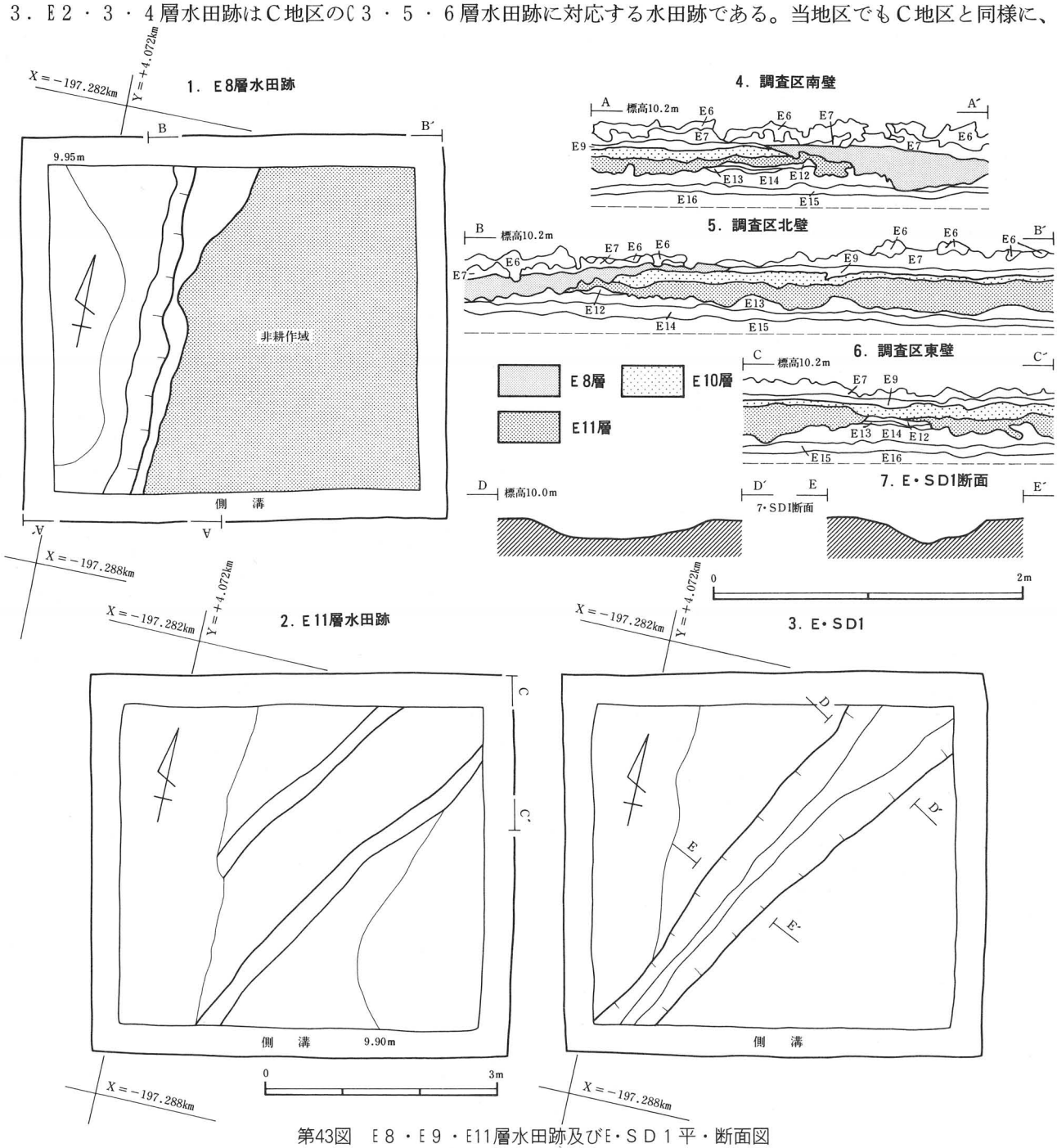
跡耕作土と色調・土質とも近似している。ただし、E11層水田跡耕作土のように下層ブロックを含んでいない。底面からは、径3.5cm前後、全長約80cmの細い自然木が出土している。

４．遺構の所属年代とまとめ

１．E12層上面でＥ１号溝跡（E･ＳＤ１）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。

２．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Ⅲ章第１節）。なお、畦畔が検出された水田跡は、いずれも畦畔１条の検出で、水田区画の形状・規模等は不明である。

３．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･ＳＤ１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・ＳＤ１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

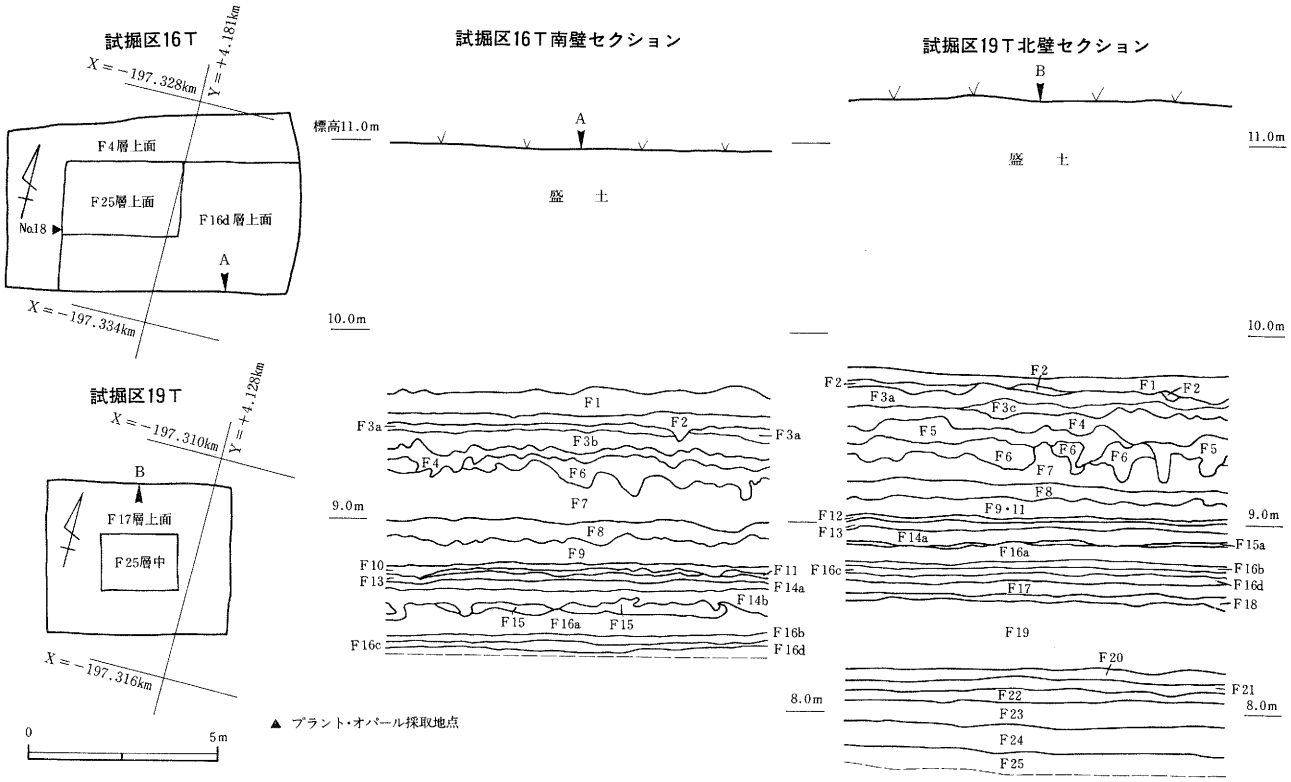
・E11層水田跡－弥生時代（桝形囲式期）　・E・ＳＤ１－弥生時代（桝形囲式期以前）

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（34㎡）、試掘区19Ｔが、約5.0×4.0m（19㎡）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　Ｆ地区基本層序土層註記表

層位	色調		土質	層厚cm	16T	19T	酸化鉄	混入物	成因	備考
Ｆ１	オリーブ黒	5GY2/1	粘土	5～15	○	○	雲管状斑文	粗砂，炭化物	水田耕作	グライ化，現代
Ｆ２	暗緑灰	10GY3/1	砂質シルト	2～28	○	○	集積層	粗砂・風化凝灰岩粒多量	水田耕作？	グライ化
Ｆ３ａ	オリーブ黒	5Y3/1	粘土	1～16	○	○	雲管状斑文	下層ブロック	水田耕作	下面起伏
Ｆ３ｂ	黒	5Y2/1	粘土	2～16	○	○	雲管状斑文	下層ブロック	水田耕作	下面起伏顕著
Ｆ３ｃ	黒	10YR1.7/1	粘土	1～14	－	○	雲管状斑文	下層ブロック	水田耕作？	下面起伏
Ｆ４	灰	5Y4/1	粘土	3～20	○	○	雲管状斑文	下部に下層ブロック，φ3cm前後の灰白色火山灰ブロック多量	水田耕作	下面起伏顕著
Ｆ５	オリーブ黒	5Y2/2	粘土	1～23	－	○	雲管状斑文	下部に下層ブロック・粗砂ブロック	水田耕作	下面起伏顕著
Ｆ６	オリーブ黒	5Y3/1	粘土	1～28	○	○	雲管状斑文	下部に下層ブロック多量，泥炭分	水田耕作	下面起伏顕著
Ｆ７	灰黄褐 黒 黒褐	10YR5/2 10YR1.7/1 10YR3/1	粘土 泥炭土 粘土	3～33	○	○	雲管状斑文	粘土泥炭分有	自然堆積	互層
Ｆ８	灰黄褐	10YR4/2	粘土	3～20	○	○	雲管状斑文	下部に下層ブロック，泥炭分有	水田耕作	下面起伏顕著
Ｆ９	暗赤褐 褐灰 黒 灰黄褐	7.5YR3/2 10YR4/1 10YR2/1 10YR5/2	泥炭土 粘土 泥炭土 粘土	1～20	○	○	雲管状斑文	粘土泥炭分強，中央に灰黄褐色のやや太い帯	自然堆積	互層，上半暗赤褐色泥炭土基調，下半黒色泥炭土基調
Ｆ10	黒	10YR2/1	粘土	3～13	○	－		下層ブロック，泥炭分有	水田耕作	下面起伏
Ｆ11	にぶい黄橙 黒 灰黄褐	10YR6/2 10YR1.7/1 10YR4/2	粘土 泥炭土 粘土	1～ 7	○	○		粘土泥炭分有	自然堆積	互層
Ｆ12	灰黄褐	10YR4/2	粘土	1～ 5	－	○		下部に下層ブロック，泥炭分有	水田耕作	下面起伏
Ｆ13	にぶい黄橙	10YR6/2	粘土	1～12	○	○		泥炭分有	自然堆積	上部灰黄褐色部分あり
Ｆ14ａ	褐 灰黄褐 黒	7.5YR4/6 10YR5/2 10YR1/2	泥炭土 粘土 泥炭土	1～12	○	○		粘土泥炭分有，中央に灰黄褐色粘土の帯	自然堆積	互層
Ｆ14ｂ	黒褐	2.5Y3/1	粘土	3～18	○	－		下部に下層ブロック，泥炭分	水田耕作	下面起伏
Ｆ15	暗灰黄	2.5Y5/2	粘土	1～12	○	○		泥炭分有	自然堆積	
Ｆ16ａ	黒褐 黒	2.5Y3/2 10YR1/2	泥炭土 粘土	5～17	○	○		粘土泥炭分強	自然堆積	互層
Ｆ16ｂ	黒	10YR1.7/1	粘土	3～ 8	○	○		泥炭分強	自然堆積	
Ｆ16ｃ	褐灰	10YR4/1	粘土	2～ 6	○	○		泥炭分強，中央に灰褐色粘土の細い帯	自然堆積	
Ｆ16ｄ	黒	10YR1.7/1	粘土	2～13	○	○		泥炭分強，上半中に断続的な灰黄褐色の薄い横筋１条	自然堆積	下半色調やや明るい
Ｆ17	灰オリーブ	5Y5/2	粘土	5～10	○	○		泥炭分有，黒色粘土の薄い横筋多条	自然堆積	グライ化
Ｆ18	黒褐	10YR3/1	粘土	3～ 9	○	○		泥炭分強，中央に黒色粘土の帯	自然堆積	
Ｆ19	灰オリーブ 黒褐	5Y5/2 10YR2/3	粘土 粘土	33～36	○	○		泥炭分有，中央に黒色粘土の太い帯	自然堆積	互層，グライ化
Ｆ20	黒褐	10YR3/2	粘土	3～11	○	○		泥炭分有	自然堆積	
Ｆ21	黒	10YR2/1	粘土	2～ 7	○	○		泥炭分強	自然堆積	
Ｆ22	灰オリーブ	5Y6/2	粘土	3～11	○	○		泥炭分有，黒色粘土の薄い横筋多条	自然堆積	グライ化
Ｆ23	褐灰 黒	10YR4/1 10YR1.7/1	粘土 粘土	10～17	○	○		泥炭分有	自然堆積	互層
Ｆ24	黒 黒褐	10YR2/1 10YR3/1	粘土 粘土	10～16	○	○		泥炭分有	自然堆積	互層
Ｆ25	灰	5Y5/1	粘土～シルト	12以上	○	○		泥炭分有，φ1～2cm黒色粘土ブロック斑状，粗砂	自然堆積	グライ化

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Ｆ４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、今回は単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。グライ化は、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壌は、Ｆ３ａ・３ｂ・４・５・６・８・10・12・14ｂ層である。また、Ｆ２・３ｃ層も水田土壌の可能性がある。遺物出土層は、Ｆ１・２・３ｂ・４層である。層の傾きは、16ＴではＦ１～17層上面までが、南南東方向への下り傾斜、19ＴではＦ１～８層上面までが、16Ｔと同一方向で、以下Ｆ17層上面までは、水平となる。

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）Ｆ３ｂ層上面

Ｆ３ｂ層水田跡（第45図；巻頭写真３－1）

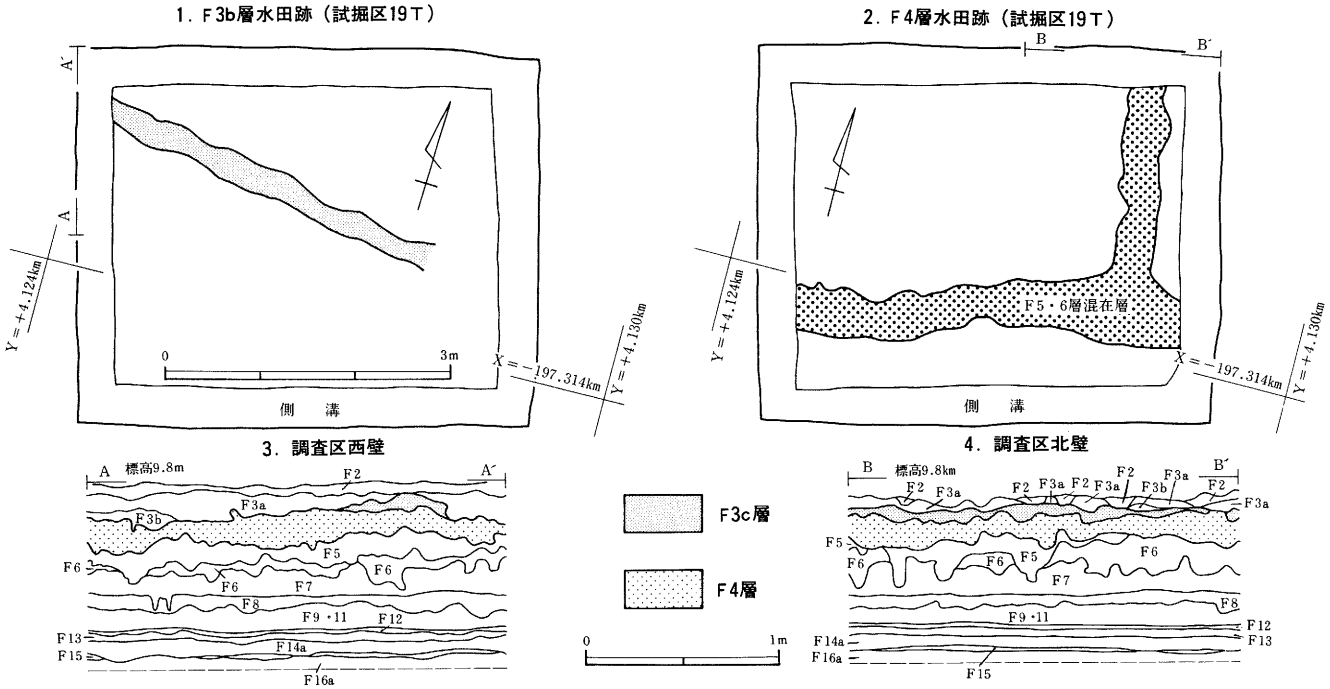
〈遺構状況〉試掘区19Ｔで、擬似畦畔Ｂが1条検出されたが、試掘区16Ｔでは、耕作土が検出されたのみである。19Ｔでは、上層のＦ３ａ層水田跡の削平より、耕作土が認められない部分もある。このため、擬似畦畔ＢはＦ３ａ層中で、Ｆ３ｃ層の高まりとして検出された。検出層位より、Ｆ３ａ層水田跡段階の擬似畦畔Ｂとも考えられるが、Ｆ３ｃ層の高まりと同一レベルで、Ｆ３ｂ層が残存することより（第45図3）、Ｆ３ｂ層水田跡段階の擬似畦畔Ｂと判断した。擬似畦畔ＢはＮ－79°－Ｗ方向で、東側では不明瞭となり、途切れる。耕作土の土質は粘土である。下面の起伏は顕著で、下部に下層ブロックを含む。上層の水田跡によって削平されているが、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；巻頭写真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　Ｆ３ｂ・Ｆ４層水田跡平・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

出土層＼種別	地区	縄文土器	弥生土器	土師器 ロクロ	須恵器	赤焼土器	判別不明素焼土器	磁器	陶器	瓦	合計
盛土	16T			1					5	1	7
F1層	16T			1				3	5	2	11
	19T							2	2	1	5
F2層	16T			1	1		1				3
	19T						1				1
F3b水田跡	16T			1	3		2				6
F4層水田跡	16T		1	1	2						4
	19T	1		1	1	1					4
合計		1	1	6	7	1	4	5	12	4	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はなく、F3b・4層水田跡は擬似畦畔Bによる検出ある。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次調査区でしかのみ、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）　・F8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（桝形囲式期）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地区の名称を付し、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）と遜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。これに伴い従来のものを「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_1・a_2），4b層（b_1・b_2・b_3），4c層（c_1・c_2・c_3），8b（b_1・b_2）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_2層，4c_2層，8b_1層の各層は砂層である。この内、4b_2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ったものである。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観点であるという地形条件と一致する。

4．試掘区15TのD4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_2層を、F5層は4c_2層の砂層を巻き上げたものである。このことよりD4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	1991年度基本層序	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	主たる色調	主たる土質
					層位	遺構	層位	遺構	層位	遺構	層位	遺構	層位	遺構	層位	遺構	遺構		
1	1		現代		F1	－	－	－	D1	－	C1a	－	B1	－	A1	－		オリーブ黒	シルト～粘土
2	2	△	近代以降	粗砂含	F2	－	－	－	D2	－	－	－	－	－	－	－		灰黄褐	砂質シルト
3a	3a	○	近世								－	－	B2	－	－	－	畦等	黒	シルト質粘土～粘土
3a1	－	○			F3a	耕	－	－	D3a	畦	－	－			－	－			
3a2	－	○			F3b	擬	－	－	D3b	擬	－	－			－	－			
3b	3b	△			F3c	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－			
3c	3c			互層	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－		にぶい黄褐・黒	
3d	3d	△			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－		黒褐	
4a	4a	○	平安(灰白色火山灰降下以降)	灰白色火山灰ブロック含 北部粗砂ブロック含	F4	擬	－	－	D4	耕	C1b	耕	B3	耕	－	－	畦等	灰	
a1	a1	○					－	－							－	－	耕		
a2	a2	○					－	－							－	－	耕		
4b1	4b	○	平安(灰白色火山灰降下直前)	上面に灰白色火山灰	－	－	－	－	－	－	－	－	B4	－	－	－	畦等	灰～褐	
b2	－			粗砂層	－	－	E1	－	D5a	－	C2a	－	B5	－	A2	－		灰黄褐	砂
b3	－			互層・粗砂含	－	－	－	－	D5b	－	C2b	－	B6	－	A3a～e	－		オリーブ灰	シルト質粘土～粘土
4c	4c	○	平安(灰白色火山灰降下前)						－	－			－	－			耕	黒褐～灰黄褐	
c1	－	○		北部粗砂ブロック含	F5	耕	E2	畦	－	－	C3	畦	－	－					
c2	－			粗砂層	－	－	－	－	－	－	C4	－	－	－				明黄褐	砂
c3	－	○			－	－	E3	畦	－	－	C5	畦	－	－				黒～黒褐	シルト質粘土～粘土
5	5	○	平安(灰白色火山灰降下前)	北部粗砂ブロック含	F6	耕	E4	畦	－	－	C6	畦	－	－			畦等	黒～黒褐色	
6	6	△			－	－	－	－	－	－	C7	－	－	－				灰黄～灰	
7	7			互層	－	－	－	－	D6	－	－	－	B7	－				にぶい黄褐・黒	粘土～泥炭土
8a	8a	△			－	－	E5	－	D7	－	C8	－	－	－				灰黄褐～黒	
8b1	－			粗砂層	－	－	－	－	－	－	C9a	－	B8	－				にぶい黄褐	砂
b2	b			互層	F7	－	－	－	D8	－	C9b	－	B9	－				にぶい黄褐・黒	粘土～泥炭土
9a	9a	○	弥生(十三塚式期)		F8	耕	E6	耕	D9	境	C10	畦	－	－			畦等	暗灰黄	
a1	a1	○											－	－			畦等		
a2	a2	○											－	－			畦等		
9b	9b			互層	－	－	－	－	D10	－	C11a	－	B10	－				暗灰黄・黒	
10a	10a			互層	F9	－	E7	－	D11	－	C11b	－	B10	－				暗赤褐・黒褐	
10b	10b	○	弥生		F10	耕	E8	境	D12	境	C12	畦	－	－			畦等	灰	
10c	10c			互層	F11	－	E9	－	D13	－	C13a	－	B11	－				にぶい黄褐・黒	
10d	10d	○	弥生		F12	耕	E10	耕	D14	－	－	－	－	－			畦等	暗灰黄～灰	
10e	10e			互層	F13	－	－	－	D15	－	C13b	－	B11	－				灰白・黒	
11	11	○	弥生(尚形囲式期)		－	－	E11	畦	D16	境	－	－	－	－			畦等	黒褐	
12a	12a			互層					D17	－	C13c・d	－	B11	－				黒・にぶい黄褐・黒褐	
a1	a1			互層	F14a	－	－	－										黒・にぶい黄褐・黒褐	
a2	a2	○	弥生		F14b	耕	－	水	－	－	－	－	－	－			畦	黒褐	
a3	a3			互層	－	－	E12	－										黒・にぶい黄褐・黒褐	
12b	12b				F15	－	E13	－	D18	－	C13d	－	B11	－				にぶい黄褐	
13	13	○?			F16a	－	E14	－	D19a	－	C13d	－	B11	－				黒	
14	14				F16a	－	E14	－	D19a	－	C13d	－	B11	－				暗赤褐	
(15)					F16b	－	E14	－	D19b	－	C13d	－	B11	－				黒	
(16)					F16c	－	E14	－	D19c	－	C13d	－	B11	－				灰黄	
(17)					F16d	－	E14	－	D19d	－	C13d	－	B11	－				黒	
(18)					－	－	E15	－	D20	－	C14	－	B12	－				黒褐	

＊○－水田跡　△－水田跡の可能性　□－時期決定遺物出土層　畦－畦畔検出　擬－擬似畦畔Ｂ検出　境－耕作域と非耕作域の境界ライン検出　水－水路検出　耕－水田耕作土のみ検出

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。

6．４ｃ$_1$層，４ｃ$_3$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った。「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）と限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、12ａ$_2$層水田跡は第28次調査区でしか検出されていなかった。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$_2$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地区の北辺－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$_2$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$_1$層，３ａ$_2$層，４ｃ$_1$層，４ｃ$_3$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：Ａ７層～A23層　・Ｂ地区：B13層～B30層　・Ｃ地区：C15層～C34層

・Ｄ地区：D21層～D28層　・Ｅ地区：E16層～E21層　・Ｆ地区：F17層～F25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ＵＩ～ＵＸⅧ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のに対し、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．ＵＩ・Ⅲ・Ⅶａ・Ⅶｂ・Ⅶｄ・Ⅷ・ＸＩ・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礫を多く含み、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．ＵＸⅣ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B26ａ層及びＣ地区本調査区Ｂ－７Ｇｒｉｄの C29層上部でのみ検出された。この火山灰は十和田中掫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Ⅳ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、ＵＸⅣ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－７Ｇｒｉｄでは7.65m、第28次Ｉ区では6.35～6.50mの間である。

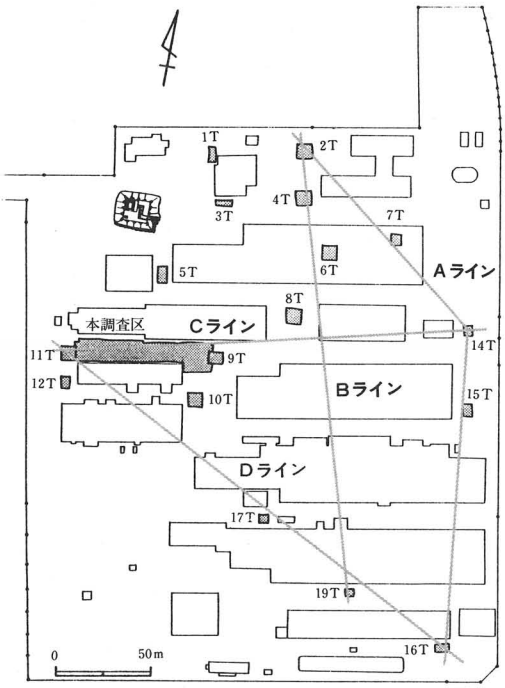
3．ＵＸⅦ層は第28次調査区31層と層相を同様にし、対応関係が認められる層である。調査深度の関係で、第86次調査ではＡ地区及びＢ地区でのみ検出された。第28次調査区では縄文早期後葉の生活面が検出されたが（佐藤：1988）、第86次では、Ａ地区の試掘区２Ｔより剥片が１点出土したのみで、生活面は検出されなかった。ただし、富沢北部Ａ地区北部では、この層がひろく分布していることが明確となり、今後、遺構の存在が期待される。なお、ＵＸⅣ層の上面標高は、第86次Ａ地区試掘区２Ｔでは8.30m、Ｂ地区試掘区７Ｔでは7.80m、第28次Ｉ区では5.60～5.80m、Ⅲ区では5.10～5.30mの間である。

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

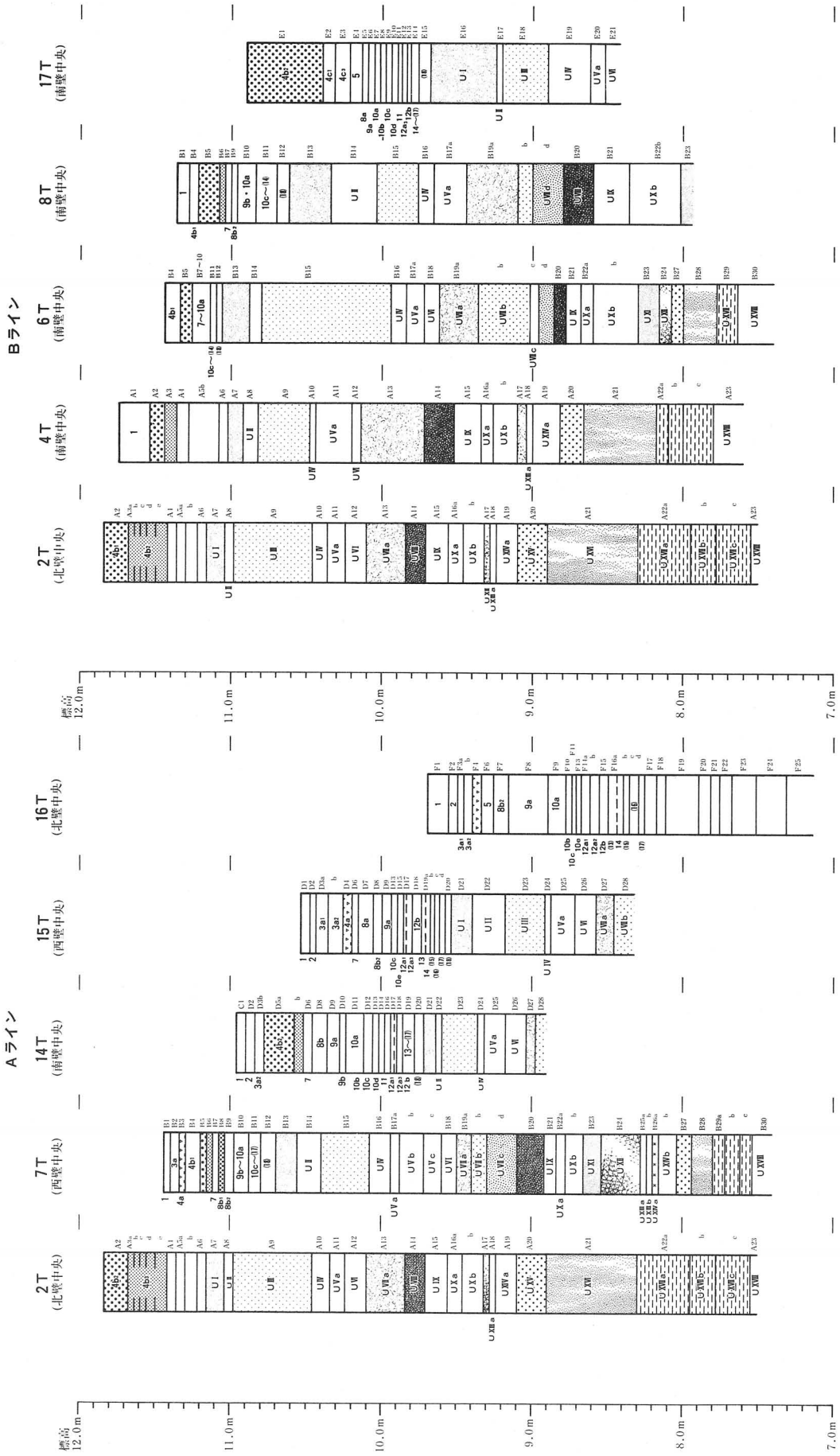
下層統一基本層序	主たる土質	A地区層位	B地区層位	C地区層位	D地区層位	E地区層位	第28次層位	主たる色調	グライ層	備考
UⅠ	粘土～砂礫	A７	B13	C15	D21	E16		にぶい黄橙～（緑）灰	○	土質変化顕著
UⅡ	粘土	A８	B14	C16・17	D22	E17		黒・黒褐・にぶい黄橙・（暗）オリーブ灰		互層（C地区のみ砂との互層）
UⅢ	砂・粘土・砂礫	A９	B15	C18	D23	E18		（オリーブ）灰・黒・灰黄褐・黒褐色	○	互層
UⅣ	粘土	A10	B16	C19・20	D24	E19		黒・黒褐・浅黄・オリーブ灰・灰オリーブ	○	互層（A地区のみ砂との互層）
UⅤa	粘土	A11	B17a	C21	D25	E20		黒		
UⅤb	粘土～シルト	－	B17b	C22	－	－		灰・黒褐	○	互層の場合あり
UⅤc	粘土	－	B17c	C23	－	－		黒～黒褐		
UⅥ	粘土～シルト質粘土	A12	B18	C24	D26	E21		黒～黒褐		C地区では砂質シルトの部分あり，土質変化顕著
UⅦa	砂質シルト～砂	A13	B19a	C25	D27			灰～緑灰	○	
UⅦb	砂質シルト～シルト質砂	－	B19b	－	D28			暗オリーブ灰	○	B地区では粘土
UⅦc	粘土	－	B19c	－				黒		
UⅦd	砂	－	B19d	－				緑灰	○	
UⅧ	砂礫	A14	B20	－				褐～（緑）灰	○	
UⅨ	粘土	A15	B21	－				灰黄褐・（オリーブ）灰・黒		互層
UⅩa	粘土	A16a	B22a	C26				灰～（暗）オリーブ灰	○	
UⅩb	粘土	A16b	B22b	C27				黒褐・黒・褐灰		互層，C地区ではシルト質砂
UⅩⅠ	砂質シルト～シルト質砂	－	B23	C28			26	黒褐～灰	○	
UⅩⅡ	砂～砂礫	A17	B24	C29			27	（オリーブ）灰	○	
UⅩⅢa	粘土	A18	B25a	C30上			28	黒褐		互層になる場合あり
UⅩⅢb	粘土	－	B25b	C30下			29上	黒		互層になる場合あり
UⅩⅣa	火山灰	－	B26a	C31上			29上	灰黄（浅黄）～灰白		十和田中掫テフラ
UⅩⅣb	粘土～シルト質粘土	A19	B26b	C31下			29下	黒		
UⅩⅤ	シルト質砂	A20	B27	－			－	黒～黒褐		
UⅩⅥ	シルト質粘土～砂礫	A21	B28	C32～34			30～33	（オリーブ）灰～緑灰	○	土質変化顕著
UⅩⅦa	粘土	A22a	B29a				34a	灰～黄灰	○	縄文時代早期後葉の遺物出土
UⅩⅦb	粘土	A22b	B29b				34b	灰～黄灰	○	縄文時代早期後葉の遺物出土
UⅩⅦc	粘土	A22c	B29c				34c	灰～黄灰	○	縄文時代早期後葉の遺物出土
UⅩⅧ	シルト質粘土～シルト	A23	B30				35	緑灰	○	

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。

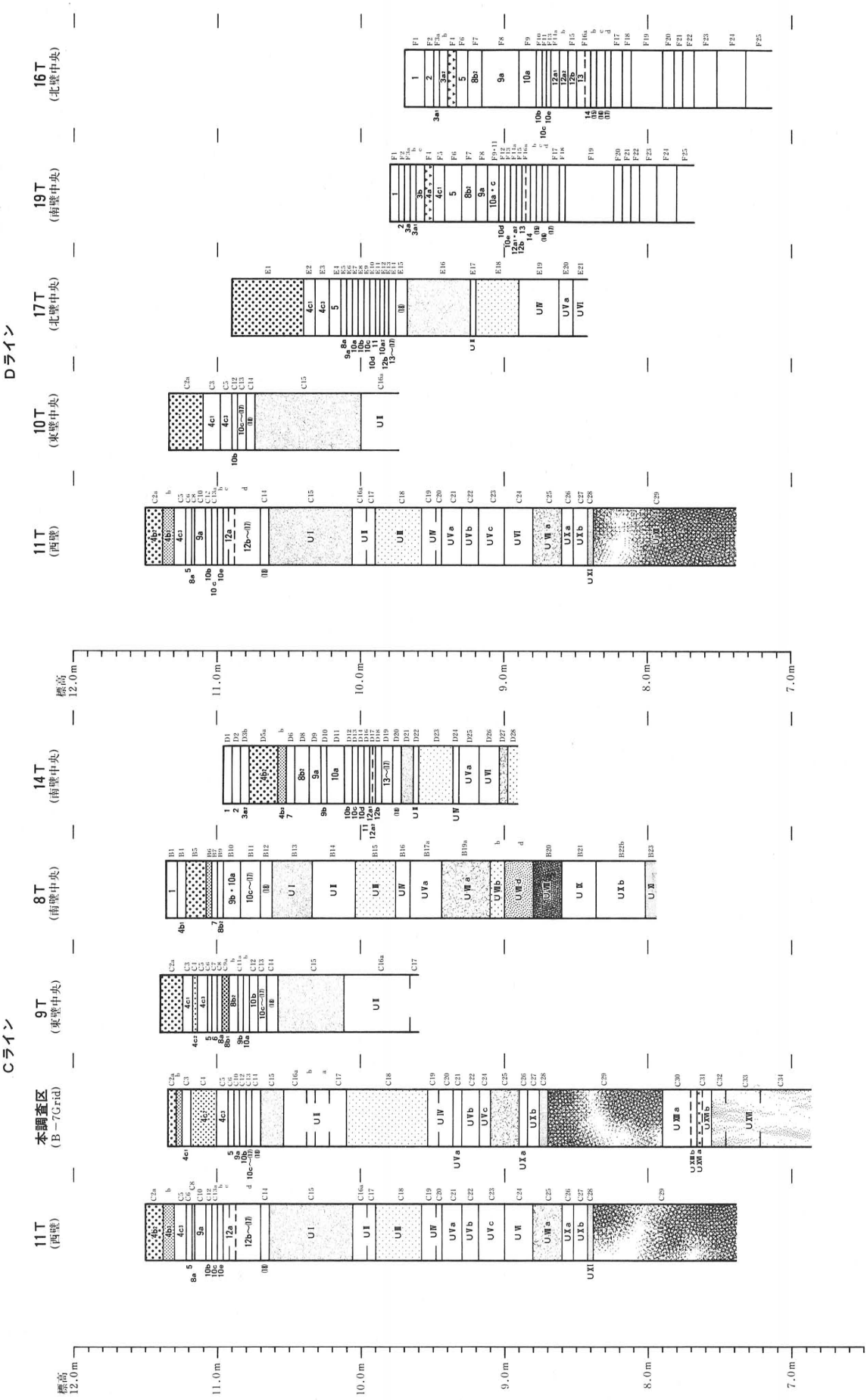
・ＵⅠ－F17　・ＵⅡ－F18　・ＵⅢ－F19　・ＵⅣ－F20　・ＵⅤa－F21　・ＵⅤb－F22　・ＵⅤc－F23
・ＵⅥ－F24　・ＵⅦa－F25



第46図　富沢遺跡第86次調査土層柱状図作成地点



第47図　A・Bライン土層柱状図

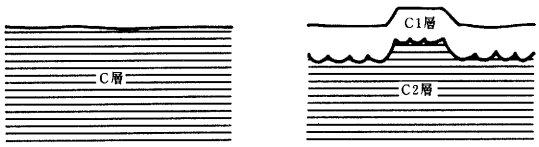


第48図　Ｃ・Ｄライン土層柱状図

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_1層水田の畦畔の直下に認められるC_2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_1層とは水田土壌（耕作土）で、C_2層とはその直下層をさしており、C_2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_2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。



斎野：1987bの第35図（P.91）を加筆・修正

第49図　擬似畦畔B

今回ここで取り扱おうとしているものは、C_2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_2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1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[註1]（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[註2]（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2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

・６層水田跡との関係[註3]（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[註4]、４ａ層水田跡と４ｂ層水田跡・５層・６層との関係[註4]（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。

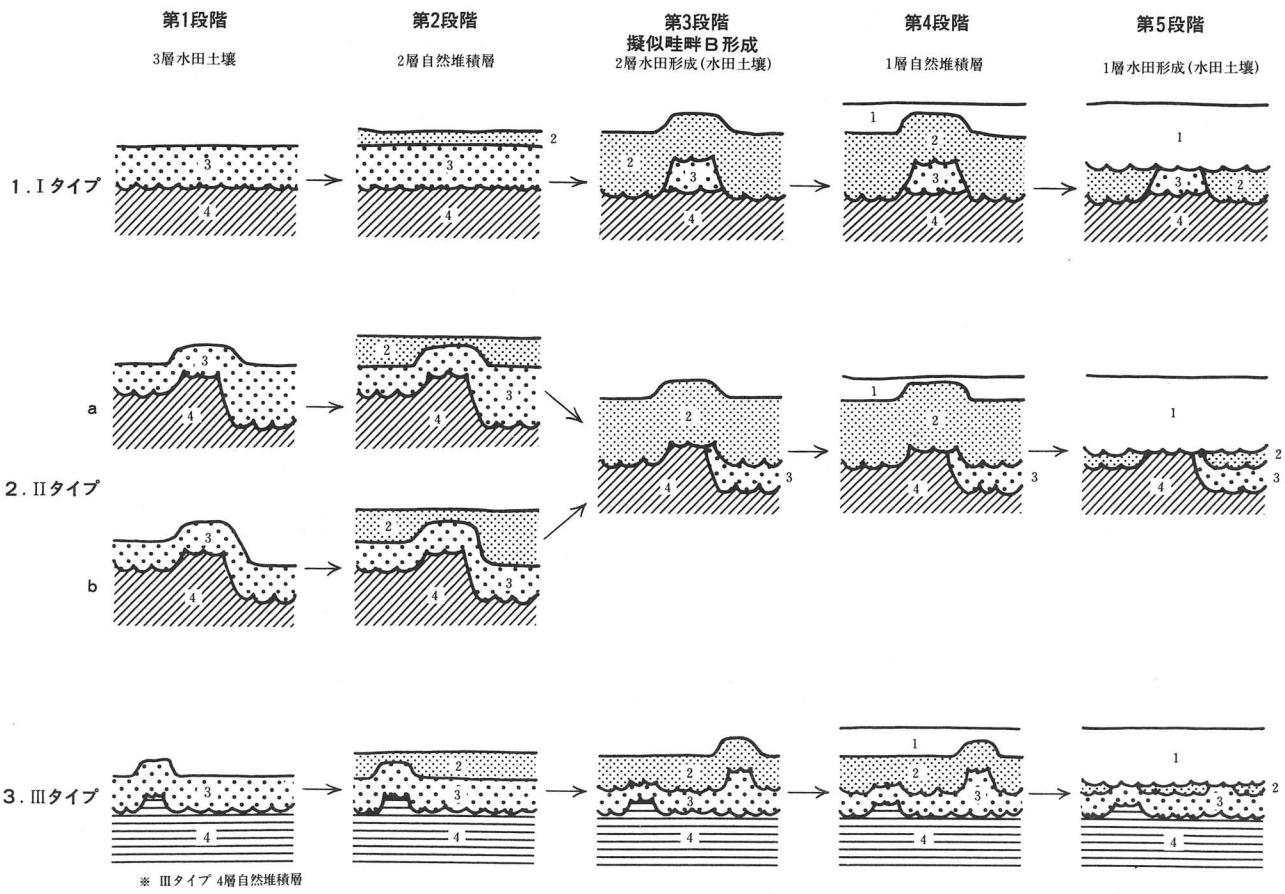
Ⅲタイプ：複数の検出畦畔が区画を形成しないような位置関係にあり、その内、直下層（自然堆積層）に擬似畦畔Ｂが検出されないもの

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[註5]（第51図5，巻頭写真３－3）等があげられる。

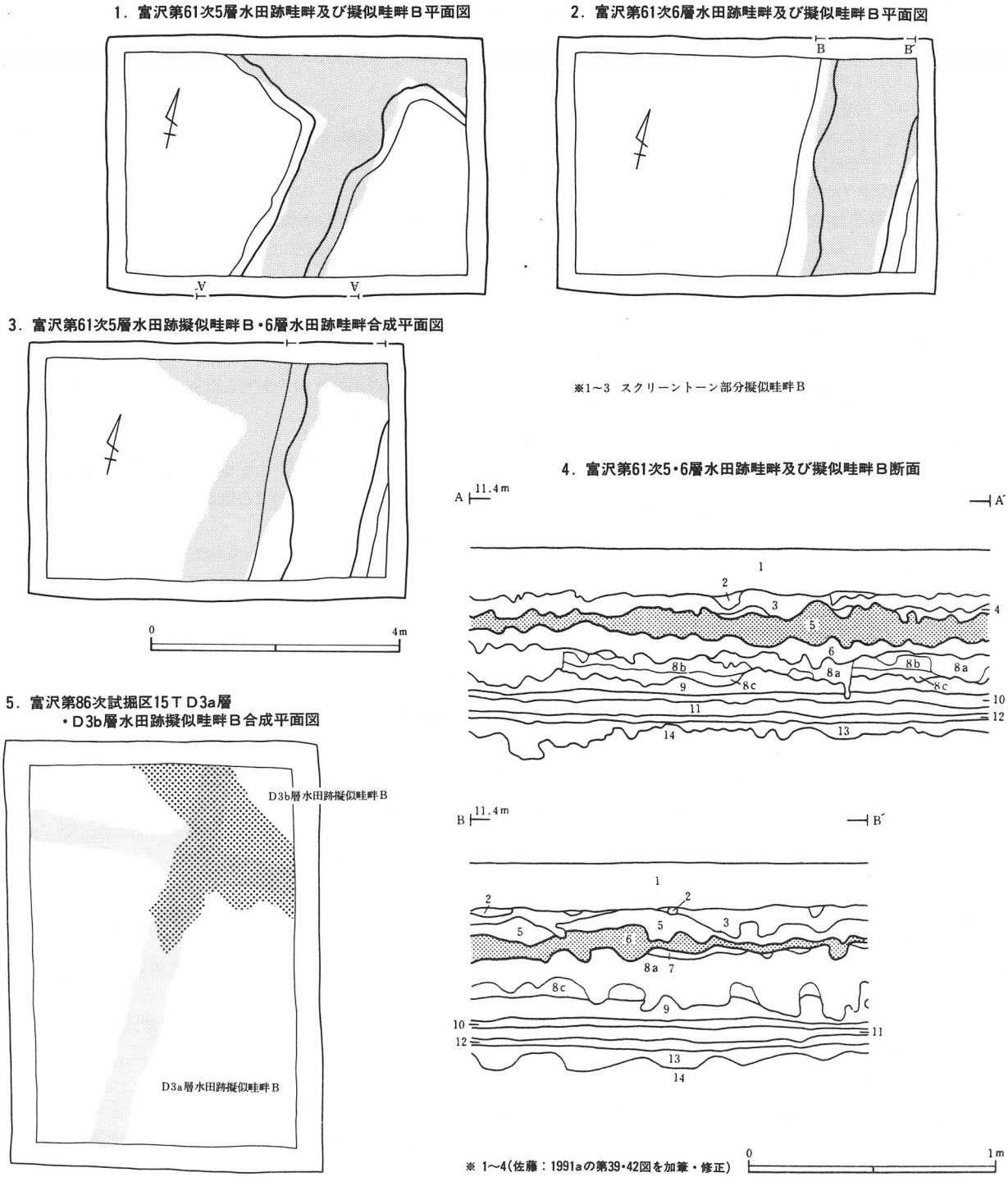
以上のように、擬似畦畔Ｂは自然堆積層のみならず、水田土壌上面にも形成されることが判る。水田土壌上面に残される擬似畦畔Ｂの形成は、そのメカニズムが複雑で、ここで例示した、Ⅰ～Ⅲの３タイプは、ほんの１例に過ぎない。その判別には、該当層の上下層の断面観察のみでは不十分で、それ以上の上下層にわたる断面観察はもとより、各層の成因、地形との関わり、平面的な位置関係、形成過程の把握等の各要素を絡めた総合的な見地の上に立ち、進めていかなければならないと考える。

註１：いずれの各層も水田土壌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50図　連続耕作にともなう擬似畦畔Ｂタイプ別模式図



第51図　連続耕作にともなう擬似畦畔ＢⅢタイプ検出状況

註３：報文発表後、いず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層水田跡の擬似畦畔Ｂとはせず、それぞれ４ａ層水田跡、４ｂ層水田跡の畦畔としている。

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、両水田跡とも畦畔・擬似畦畔Ｂが確認されており、一応このタイプに加えた。なお、Ｄ３ｂ層水田跡の畦畔は、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畦畔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分冊縄文時代～近世－』仙台市文化財調査報告書第149集　仙台市教育委員会

経済企画庁　1967『地形・表層地質・土じょう　仙台』

斎野裕彦　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

斎野裕彦　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

仙台市農耕文化勉強会　1990「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－」『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

平間亮輔　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・佐々木章・俣野敏子　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「日本海を渡ってきたテフラ」『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層の土壌」『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Ⅳ章３．富沢遺跡第28次調査の土壌と火山灰」『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「Ⅷ５．富沢水田遺跡の十和田－中掫テフラ」『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「カマド塚について」『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

吉岡恭平　1989「Ⅵ　鳥居原地区」『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（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）となって土壌中に半永久的に残っている。プラント・オパール（植物珪酸体）分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出し、その組成や量を明らかにする方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・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、稲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、試料はいず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２Ｔ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４Ｔ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７Ｔ西壁のＢ１層，Ｂ２層，Ｂ４層、北壁の３層，４層、試掘区９Ｔ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10Ｔ北壁のＣ２a層，Ｃ３層，Ｃ５層、東壁のＣ２b層，Ｃ３層，Ｃ５層、試掘区11Ｔ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12Ｔ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14Ｔ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15Ｔ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17Ｔ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16Ｔ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，D-13Grid南壁のＣ１a層，Ｃ１b層，Ｃ５層，C12層，C13層，C14層，C15層、D-12Grid南壁のＣ３層，Ｃ５層，Ｃ６層，12層，C13層，C14層、D-12Grid西壁のＣ２a層，Ｃ３層，Ｃ５層，Ｃ６層，C10層，C12層，C13層，C14層，C15層、C-11Grid南壁のＣ３層，Ｃ５層，Ｃ６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C２a層，C５層，C12層，C13層，C14層，C15層、C-3Grid南壁のC１b層，C２a層，C５層，C10層，C12層，C13層，C14層、C-2Grid南壁のC５層，C６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・オパールの抽出と定量は、「プラント・オパール定量分析法（藤原，1976)」をもとに、次の手順で行った。1.）試料土の絶乾（105℃・24時間），２）試料土約１ｇを秤量し、ガラスビーズ（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に由来するプラント・オパール（以下、プラント・オパールと略す）を同定の対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート１枚分の精査に相当する。検鏡結果は、計数値を試料１g中のプラント・オパール個数（試料１gあたりのガラスビーズ個数に、計数されたプラント・オパールとガラスビーズ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^{-5}ｇ）を乗じて、単位面積で層厚１㎝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・オパールが試料1gあたりおよそ5,000個以上の密度で検出された場合に、そこで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・オパ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A３層，Ａ３a層，Ａ３b層，Ａ３d層，Ａ３e層，Ａ４層，Ａ５a層，Ａ５b層，Ａ６層より試料が採取された。分析の結果、Ａ３層，Ａ３d層，Ａ３e層，Ａ４層，Ａ５a層，Ａ５b層の各層においてイネのプラント・オパールが検出された。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、Ａ４層ではプラント・オパール密度が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B１層，Ｂ２層，Ｂ３層，Ｂ４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・オパールが検出された。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、Ｂ１層，Ｂ２層，Ｂ３層ではプラント・オパール密度が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C２a層，Ｃ２b層，Ｃ３層，Ｃ５層，Ｃ６層，Ｃ７層，Ｃ８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、Ｃ２a層～C13d層の各層よりイネのプラント・オパールが検出された。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、Ｃ３層，Ｃ５層，Ｃ６層，Ｃ７層，Ｃ８層，C10層，C12層ではプラント・オパール密度が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・オパールが検出された。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・オパール密度が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・オパールが検出された。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・オパールが検出された。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・オパール密度が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・オパールが検出された。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・オパール密度が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・オパ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A4層、B地区のB1層，B2層，B3層、C地区のC3層，C5層，C6層，C7層，C8層，C10層，C12層、D地区のD12層，D14層，D16層、F地区のF10層において、本調査ではC地区の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・オパ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域が水田跡であると推定された。

文献

杉山真二・藤原宏志（1987）川口市赤山陣屋跡遺跡におけるプラント・オパール分析．赤山－古環境編－．川口市遺跡調査会報告，10，p.281-298.

藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)－数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法－．考古学と自然科学，9，p15-29.

藤原宏志（1979）プラント・オパール分析法の基礎的研究(3)－福岡・板付遺跡（夜臼式）水田および群馬・日高遺跡（弥生時代）水田におけるイネ（O. sativa L.）生産総量の推定－．考古学と自然科学，12，p29-41.

藤原宏志・杉山真二（1984）プラント・オパール分析法の基礎的研究(5)－プラント・オパール分析による水田址の探査－．考古学と自然科学，17，p73-85.

表14　各地区におけるイネのプラント・オパール密度と稲作の可能性

〈記号説明〉
○：3,000個/g以上（稲作の可能性大）
△：3,000個/g未満（稲作の可能性有）
×：未検出
－：試料なし

A地区（試掘）

層名	2T北壁中央	2T北壁西	2T西壁北	2T西壁南	4T南壁
A3	－	－	－	－	△
A3a	×	－	－	－	－
A3b	×	×	×	－	－
A3d	×	－	－	×	－
A3e	△	－	－	△	－
A4	○	－	－	○	○
A5	－	－	－	－	△
A5a	－	－	－	△	－
A5b	－	－	－	△	－
A6	－	－	－	－	×

B地区（試掘）

層名	7T西壁	7T北壁
B1	○	－
B2	○	－
B3	－	○
B4	△	△

C地区（試掘）

層名	9T東壁	10T北壁	10T東壁	11T東壁	11T西壁	12T西壁
C2a	△	△	－	△	－	△
C2b	－	－	△	－	△	－
C3	○	△	○	－	－	－
C5	○	○	○	△	○	△
C6	－	－	－	－	－	○
C7	○	－	－	－	－	－
C8	○	－	－	－	－	－
C10	－	－	－	○	○	○
C12	－	－	－	○	○	○
C13d	－	－	－	×	△	－
C14	－	－	－	×	×	×
C16	－	－	－	－	－	－
C18	－	－	－	－	－	－

D地区（試掘）

層名	14T南壁	14T北壁	15T西壁	15T北壁
D6	－	－	×	－
D7	－	－	×	－
D8	△	－	×	－
D9	△	－	×	－
D11	×	－	－	－
D12	○	－	－	－
D13	○	×	－	－
D14	○	－	－	－
D16	○	－	－	－
D17	－	△	－	－
D18	×	－	－	×
D19a	－	－	－	×

E地区（試掘）

層名	17T南壁	17T西壁
E6	－	×
E7	×	×
E8	－	△
E9	×	－
E10	△	－
E11	△	－
E14	×	－

F地区（試掘）

層名	16T西壁
F10	○
F11	△
F13	×
F14a	×
F14b	△
F16a	△

C地区（本調査）

層名	B－14東壁	D－13南壁	D－12南壁	D－12西壁	C－11南壁	C－9南壁	C－6南壁	C－5南壁	C－4南壁	C－3南壁	C－2南壁
C1a	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
C1b	－	○	－	－	－	－	－	－	－	○	－
C2a	－	－	－	×	－	△	－	○	△	△	－
C2b	－	－	－	－	－	－	×	－	－	－	－
C3	○	－	△	△	△	△	△	－	－	－	－
C4	－	－	－	－	－	△	×	－	－	－	－
C5	○	△	△	○	△	×	○	○	○	○	○
C6	－	－	○	○	○	○	－	○	－	－	○
C9	×	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
C10	－	－	－	△	－	－	－	○	－	○	○
C12	△	×	×	△	△	－	△	△	△	×	×
C13	△	×	×	×	△	×	△	△	△	×	×
C14	×	×	×	×	△	△	×	△	×	×	×
C15	－	×	－	×	－	△	－	－	×	－	×

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（火山砕屑物，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とによって、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0.3㎜）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単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0.9㎜）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掫テフラ（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、十和田中掫テフラ（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－テフロ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）十和田火山中掫テフラ層の分布，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　修・松山　力・米倉伸之（1966）馬淵川中・下流沿岸の段丘と火山灰．第四紀研究，５，p.29-35.

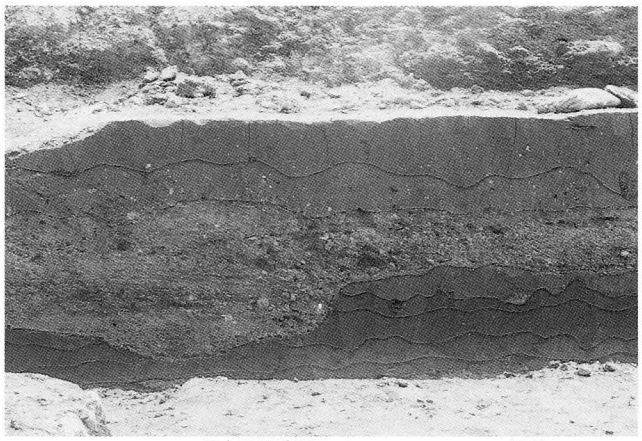
早田　勉・八木浩司（1991）東北地方の第四紀テフラ研究．第四紀研究，30，p.369-378.

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	屈折率（n）	
1	pm	cl, tr	0.3	1.510－1.514	(opx, cpx)
2	pm	cl, tr	0.9	1.510－1.514	(opx)

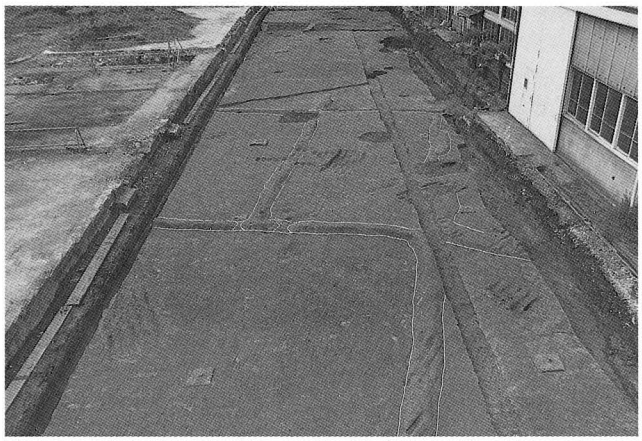
pm：軽石型．cl：無色，tr：透明．最大径の単位はmm．重鉱物組成の（　）は量の少ないことを示す．opx:斜方輝石，cpx:単斜輝石．屈折率の測定は，位相差法（新井，1972）による．屈折率の（　）は，modeを示す．

1．C・ＳＥ１断面（西から）



2．C・ＳＲ１調査区外壁断面（Ｄ－13・14Ｇｒｉｄ南壁）

3．Ｃ３層水田跡検出状況（本調査区Ⅰ区 東から）



4．Ｃ３層水田跡完掘状況（本調査区Ⅰ区 東から）

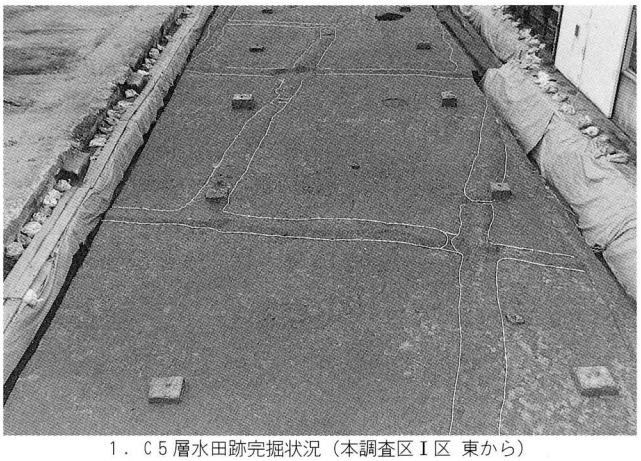
5．Ｃ３層水田跡完掘状況（本調査区Ⅱ区 東から）

6．Ｃ３層水田跡完掘状況（試掘区９Ｔ 東から）

7．Ｃ３層上面遺構完掘状況（本調査区Ⅰ区 南西から）

8．Ｃ５層水田跡検出状況（本調査区Ⅰ区 東から）

図版１　Ｃ地区検出遺構１



1．C５層水田跡完掘状況（本調査区Ⅰ区 東から）

2．C５層水田跡完掘状況（本調査区Ⅱ区 東から）

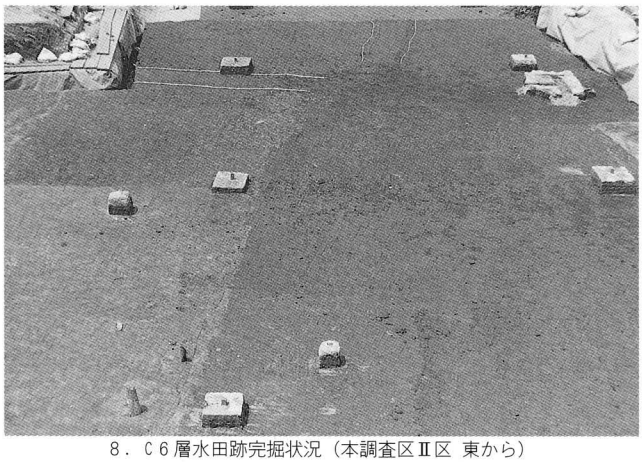
3．C５層水田跡完掘状況（本調査区Ⅰ区 南西から）

4．C・SD１，C・SD２完掘状況（南から）

5．C・SD２堆積土断面C－C′（南から）

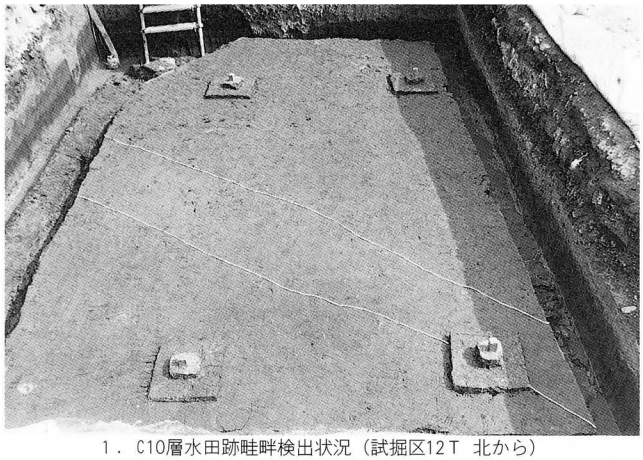
6．C６層水田跡検出状況（本調査区Ⅰ区 東から）

7．C６層水田跡完掘状況（本調査区Ⅰ区 東から）



8．C６層水田跡完掘状況（本調査区Ⅱ区 東から）

図版２　C地区検出遺構２



1．C10層水田跡畦畔検出状況（試掘区12Ｔ　北から）

2．C10層水田跡畦畔（試掘区12Ｔ　北から）

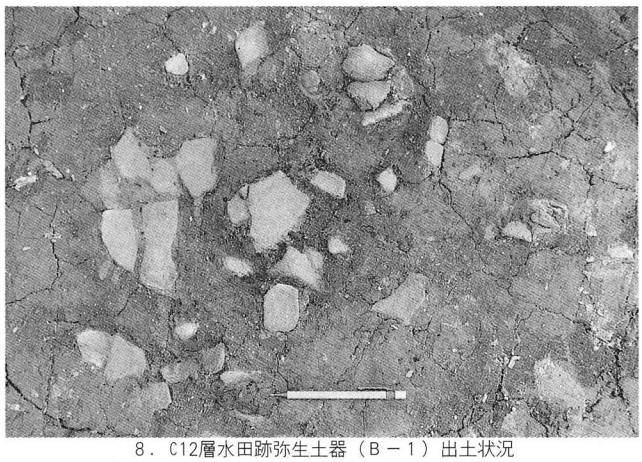
3．C・ＳＤ４～６完掘状況（南西から）

4．C12層水田跡畦畔検出状況（試掘区11Ｔ　東から）

5．C12層水田跡畦畔（試掘区11Ｔ　東から）

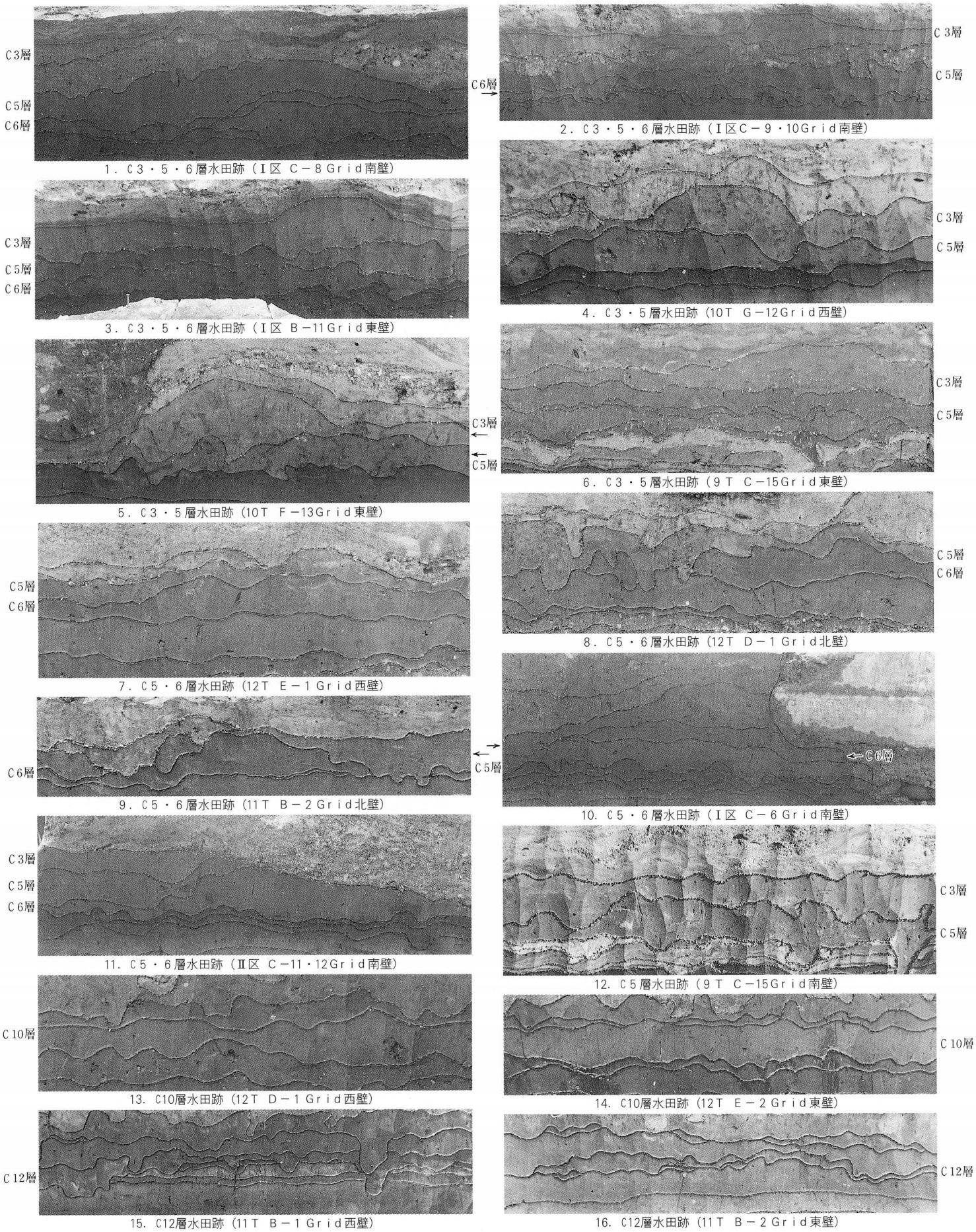
6．C12層水田跡石鏃（Ｋ－１）出土状況

7．C12層水田跡石鏃（Ｋ－２）出土状況



8．C12層水田跡弥生土器（Ｂ－１）出土状況

図版３　Ｃ地区検出遺構３



1. C3・5・6層水田跡（Ⅰ区 C－8 Grid南壁）

2. C3・5・6層水田跡（Ⅰ区C－9・10Grid南壁）

3. C3・5・6層水田跡（Ⅰ区 B－11Grid東壁）

4. C3・5層水田跡（10T G－12Grid西壁）

5. C3・5層水田跡（10T F－13Grid東壁）

6. C3・5層水田跡（9T C－15Grid東壁）

7. C5・6層水田跡（12T E－1 Grid西壁）

8. C5・6層水田跡（12T D－1 Grid北壁）

9. C5・6層水田跡（11T B－2 Grid北壁）

10. C5・6層水田跡（Ⅰ区 C－6 Grid南壁）

11. C5・6層水田跡（Ⅱ区 C－11・12Grid南壁）

12. C5層水田跡（9T C－15Grid南壁）

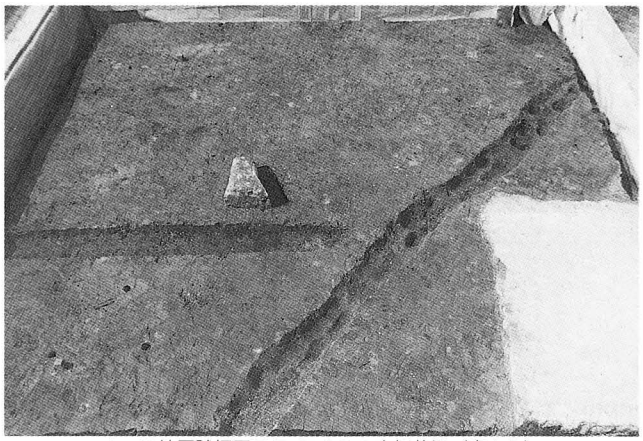
13. C10層水田跡（12T D－1 Grid西壁）

14. C10層水田跡（12T E－2 Grid東壁）

15. C12層水田跡（11T B－1 Grid西壁）

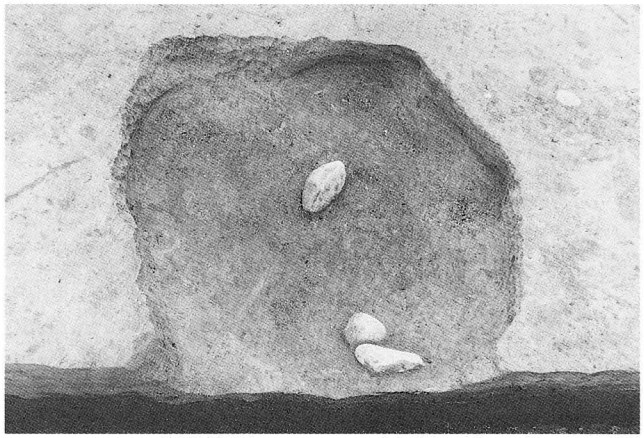
16. C12層水田跡（11T B－2 Grid東壁）

図版4　C地区水田跡畦畔断面（調査区外壁）

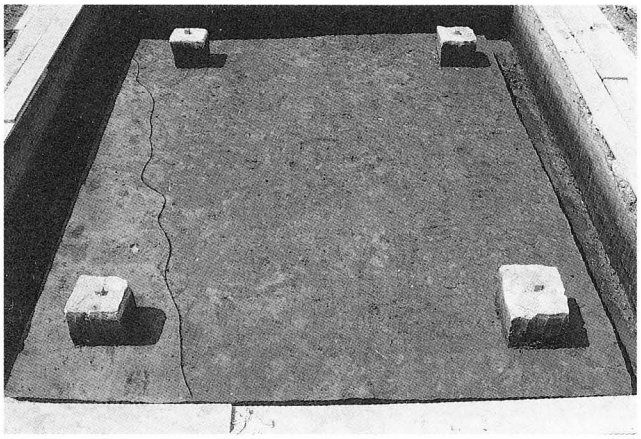


1．Ｂ地区試掘区７Ｔ Ｂ･ＳＤ１完掘状況（南から）

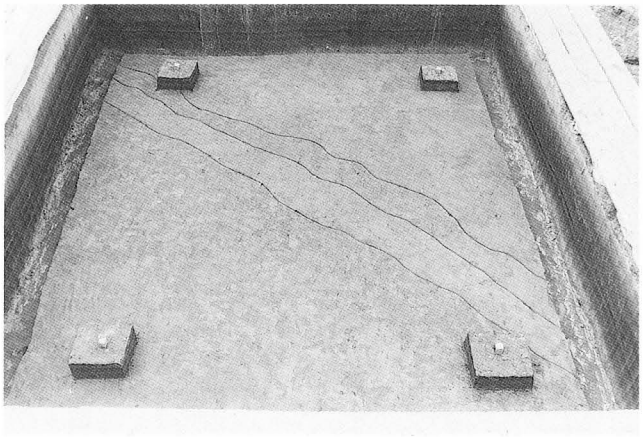
2．Ｂ地区試掘区７Ｔ Ｂ･ＳＤ１調査区外壁断面（東壁）



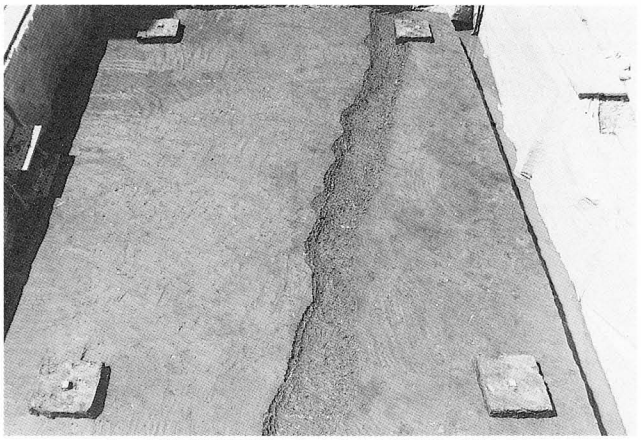
3．Ｄ地区試掘区14Ｔ Ｄ･ＳＫ１完掘状況（北から）



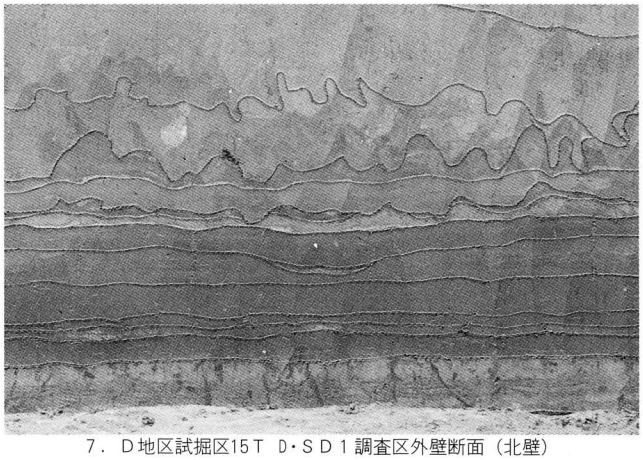
4．Ｄ地区試掘区14Ｔ Ｄ９層水田跡耕作域境界ライン（南から）



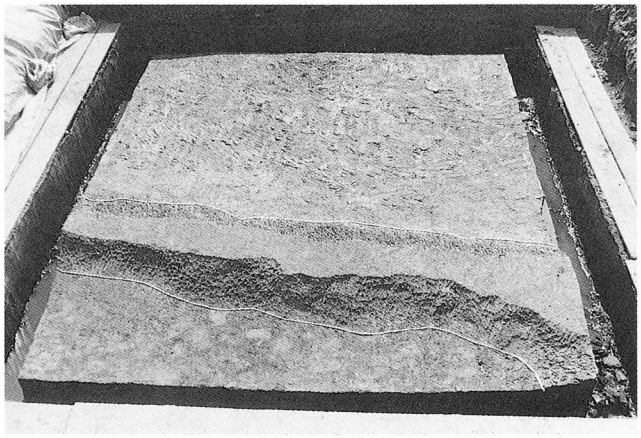
5．Ｄ地区試掘区14Ｔ D16層水田跡擬似畦畔Ｂ検出状況（南から）



6．Ｄ地区試掘区15Ｔ Ｄ･ＳＤ１完掘状況（南から）

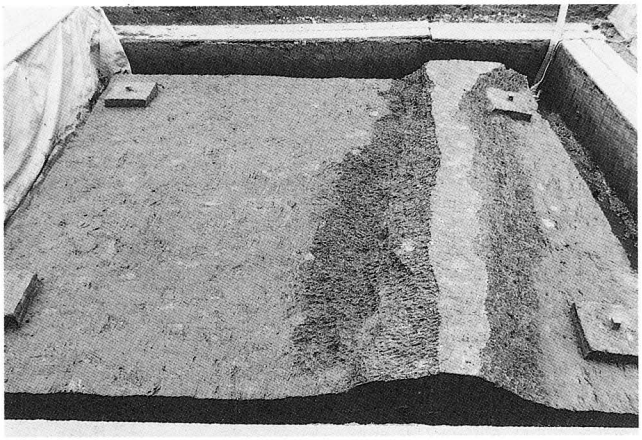


7．Ｄ地区試掘区15Ｔ Ｄ･ＳＤ１調査区外壁断面（北壁）

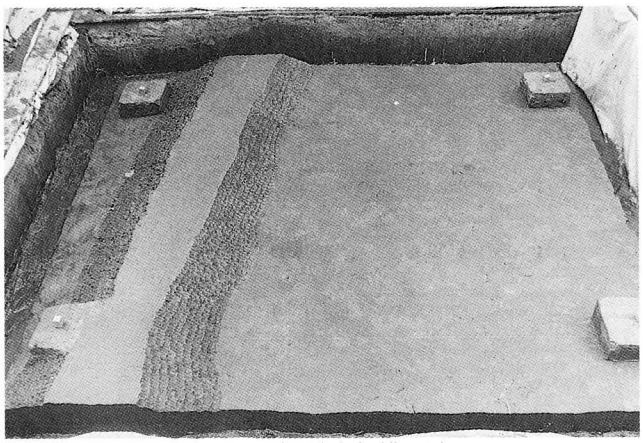


8．Ｅ地区試掘区17Ｔ Ｅ２層水田跡畦畔（東から）

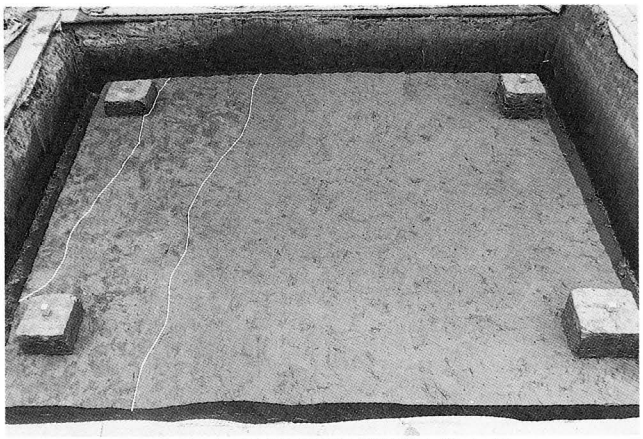
図版５　Ｂ・Ｄ・Ｅ地区検出遺構



1．Ｅ３層水田跡畦畔（南から）

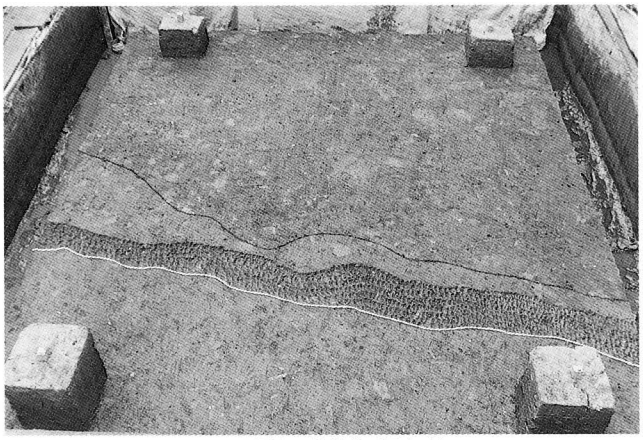


2．Ｅ４層水田跡畦畔（北から）

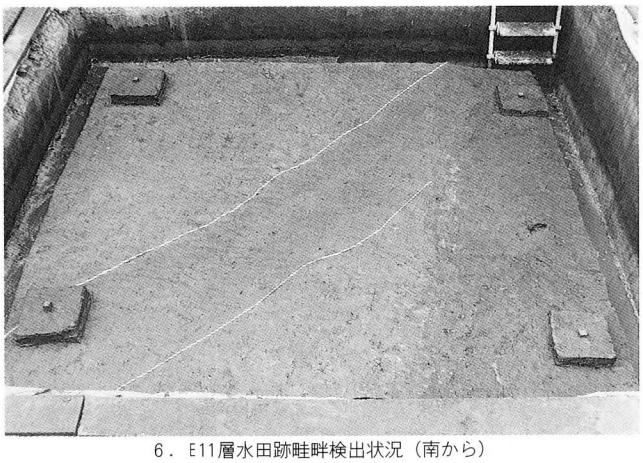


3．Ｅ４層水田跡擬似畦畔Ｂ検出状況（北から）

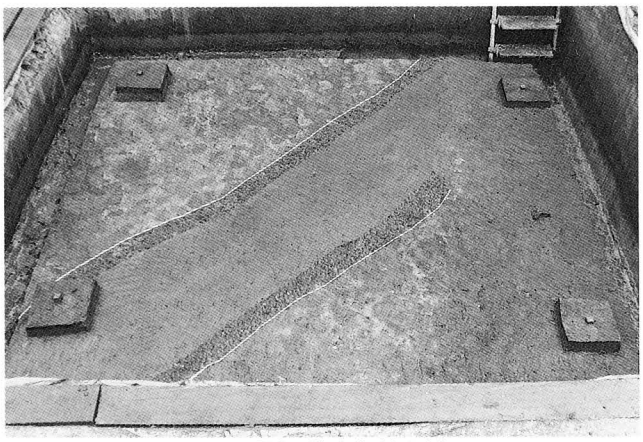
4．Ｅ８層水田跡段差検出状況（北から）



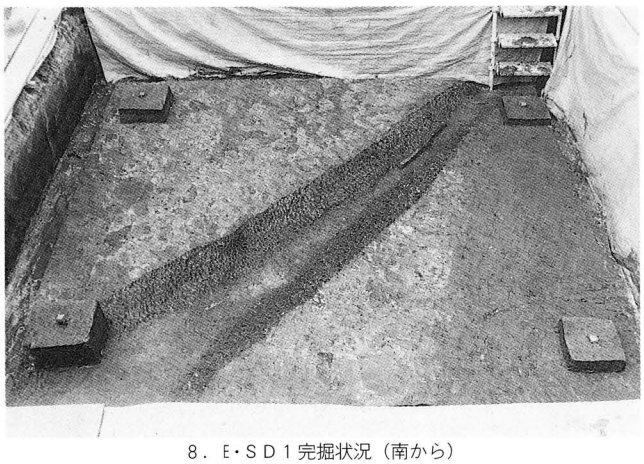
5．Ｅ８層水田跡段差（西から）



6．E11層水田跡畦畔検出状況（南から）

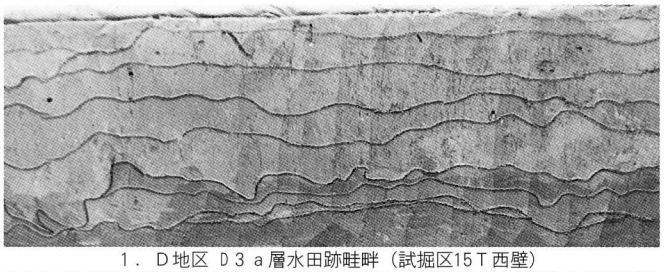


7．E11層水田跡畦畔（南から）

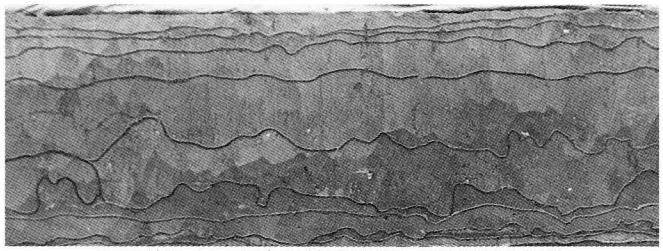


8．Ｅ・ＳＤ１完掘状況（南から）

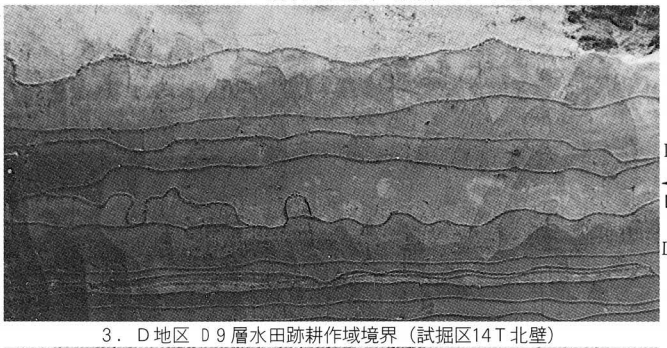
図版６　Ｅ地区試掘区17Ｔ検出遺構



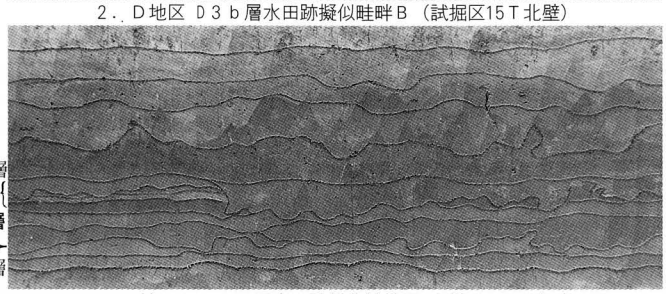
1．D地区 D３ａ層水田跡畦畔（試掘区15Ｔ西壁）



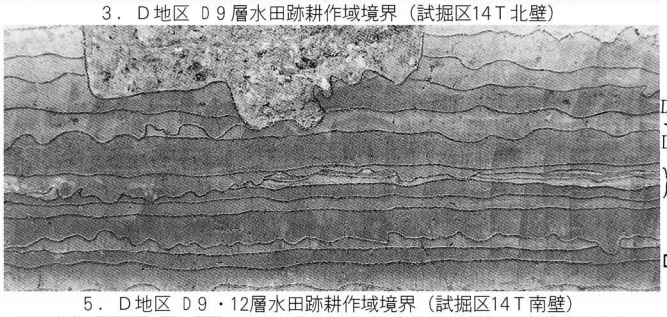
2．D地区 D３ｂ層水田跡擬似畦畔Ｂ（試掘区15Ｔ北壁）



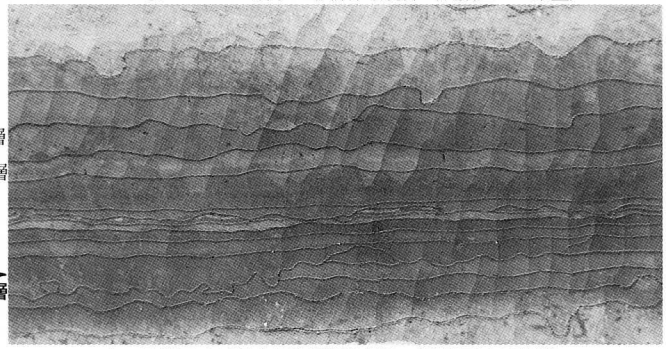
3．D地区 D９層水田跡耕作域境界（試掘区14Ｔ北壁）



4．D地区 D12・16層水田跡耕作域境界（試掘区14Ｔ東壁）

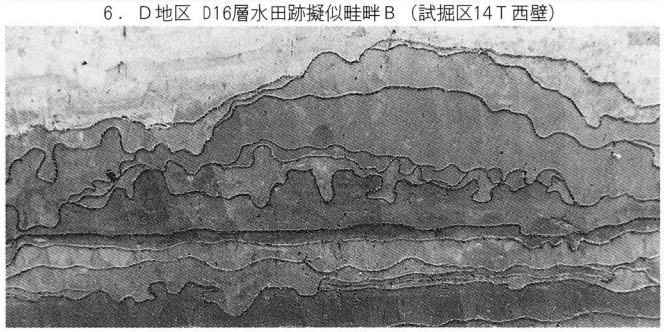


5．D地区 D９・12層水田跡耕作域境界（試掘区14Ｔ南壁）

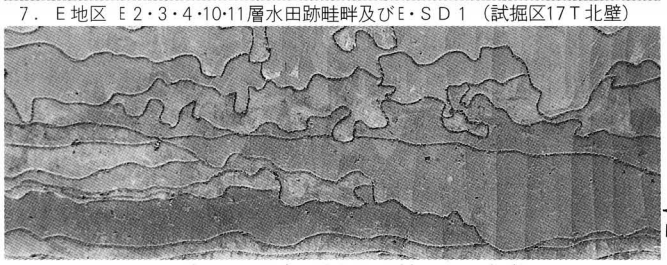


6．D地区 D16層水田跡擬似畦畔Ｂ（試掘区14Ｔ西壁）

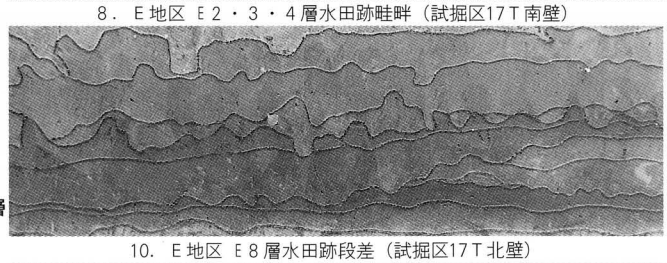
7．E地区 E2・3・4・10・11層水田跡畦畔及びE・SD１（試掘区17Ｔ北壁）



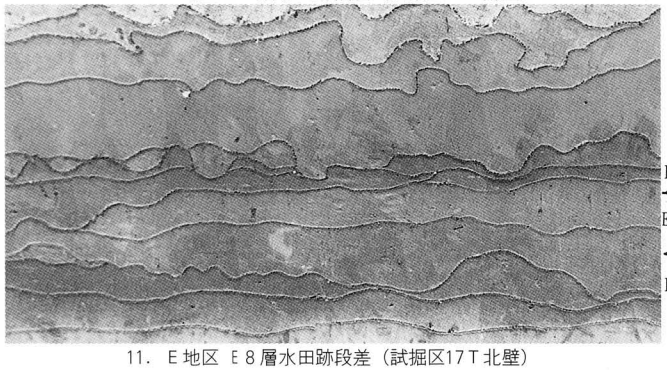
8．E地区 E２・３・４層水田跡畦畔（試掘区17Ｔ南壁）



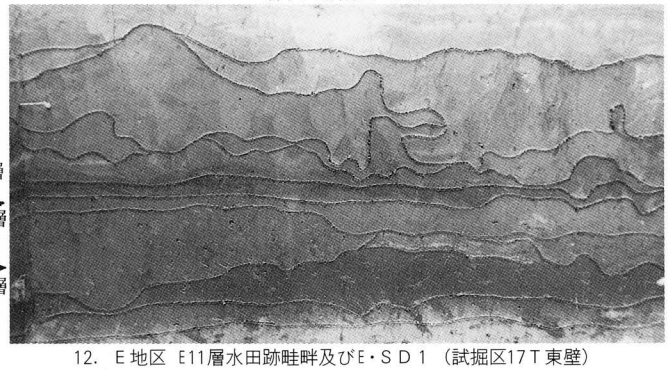
9．E地区 E８層水田跡段差（試掘区17Ｔ南壁）



10．E地区 E８層水田跡段差（試掘区17Ｔ北壁）

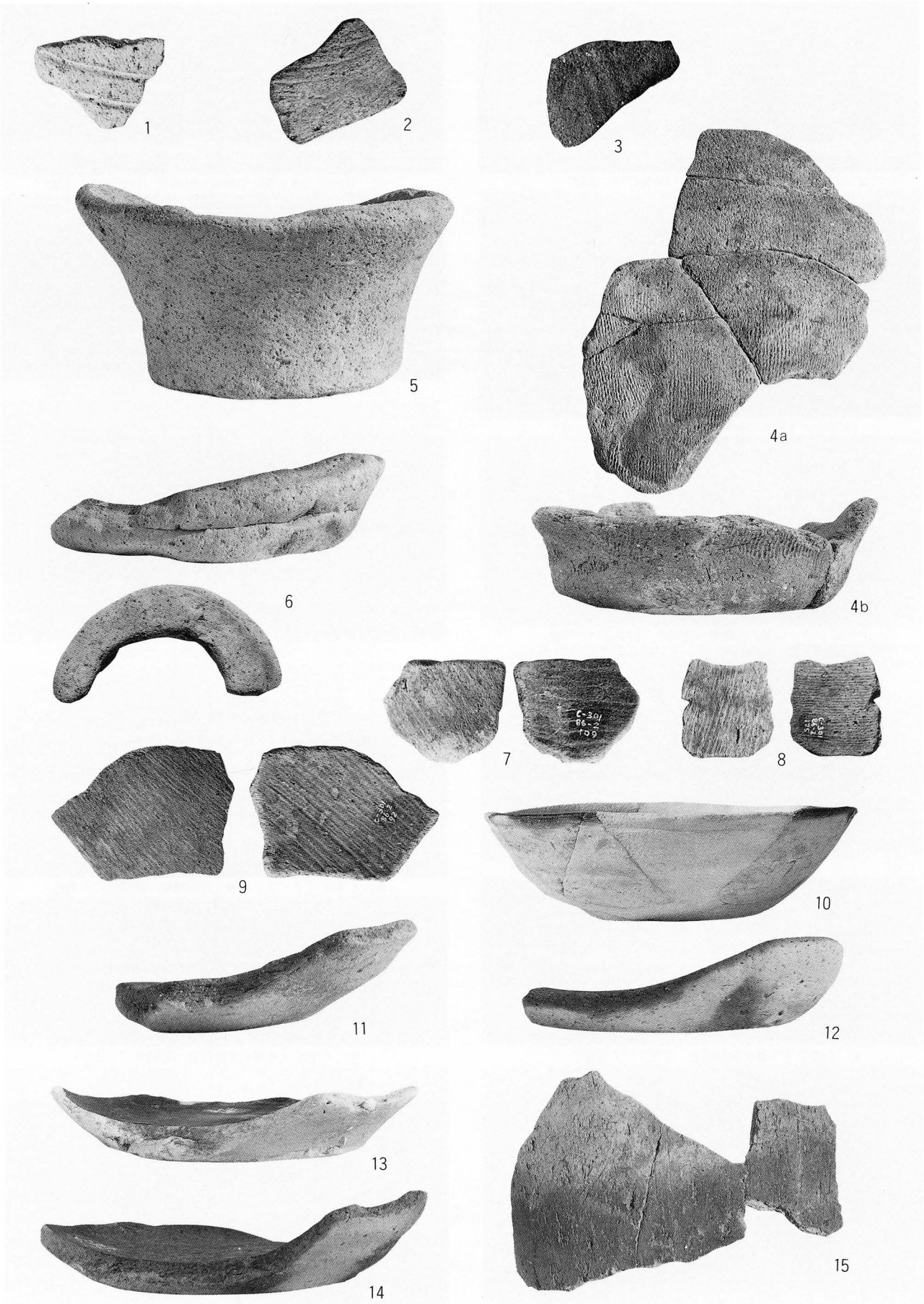


11．E地区 E８層水田跡段差（試掘区17Ｔ北壁）



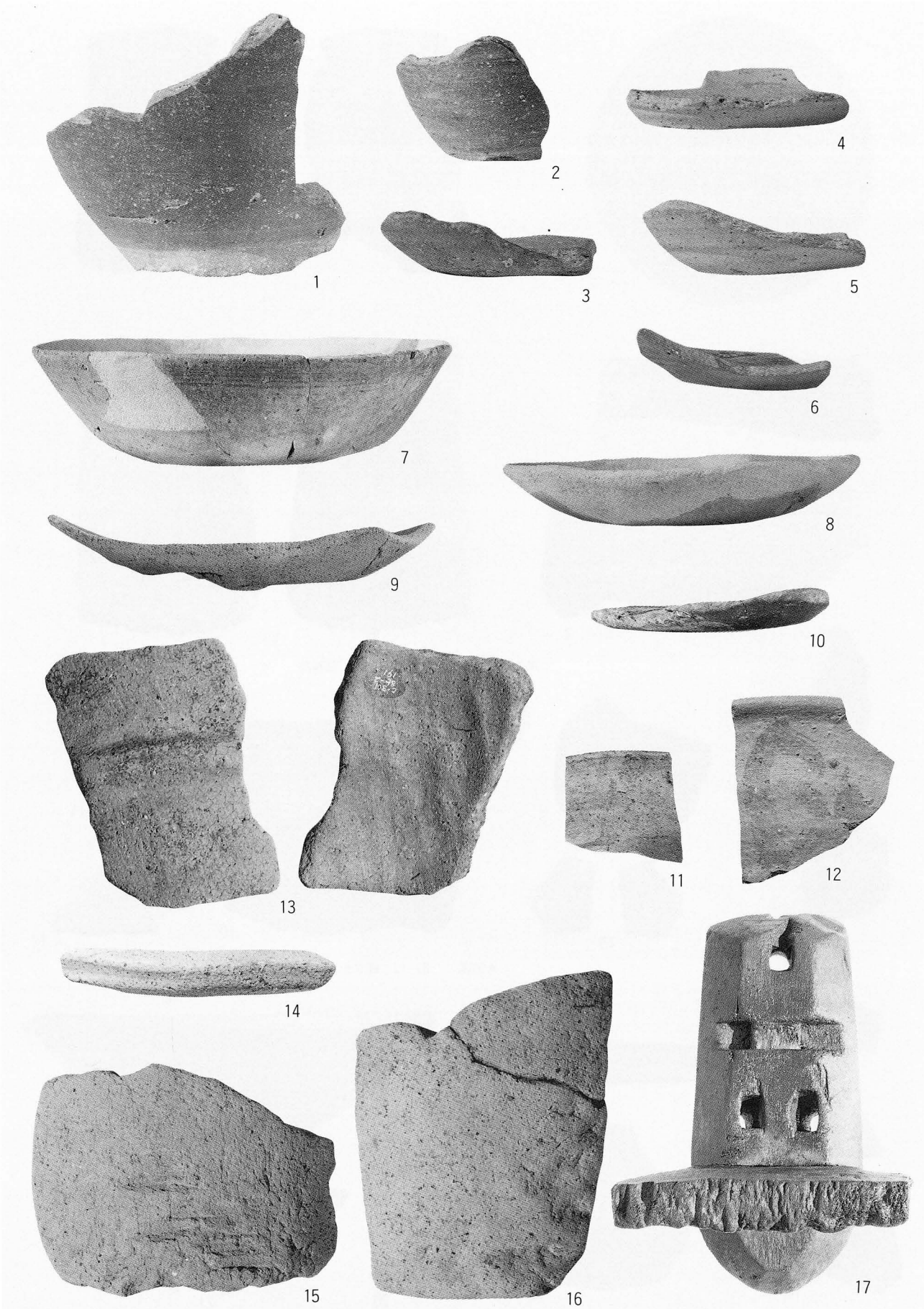
12．E地区 E11層水田跡畦畔及びE・SD１（試掘区17Ｔ東壁）

図版７　D・E地区水田跡畦畔断面（調査区外壁）



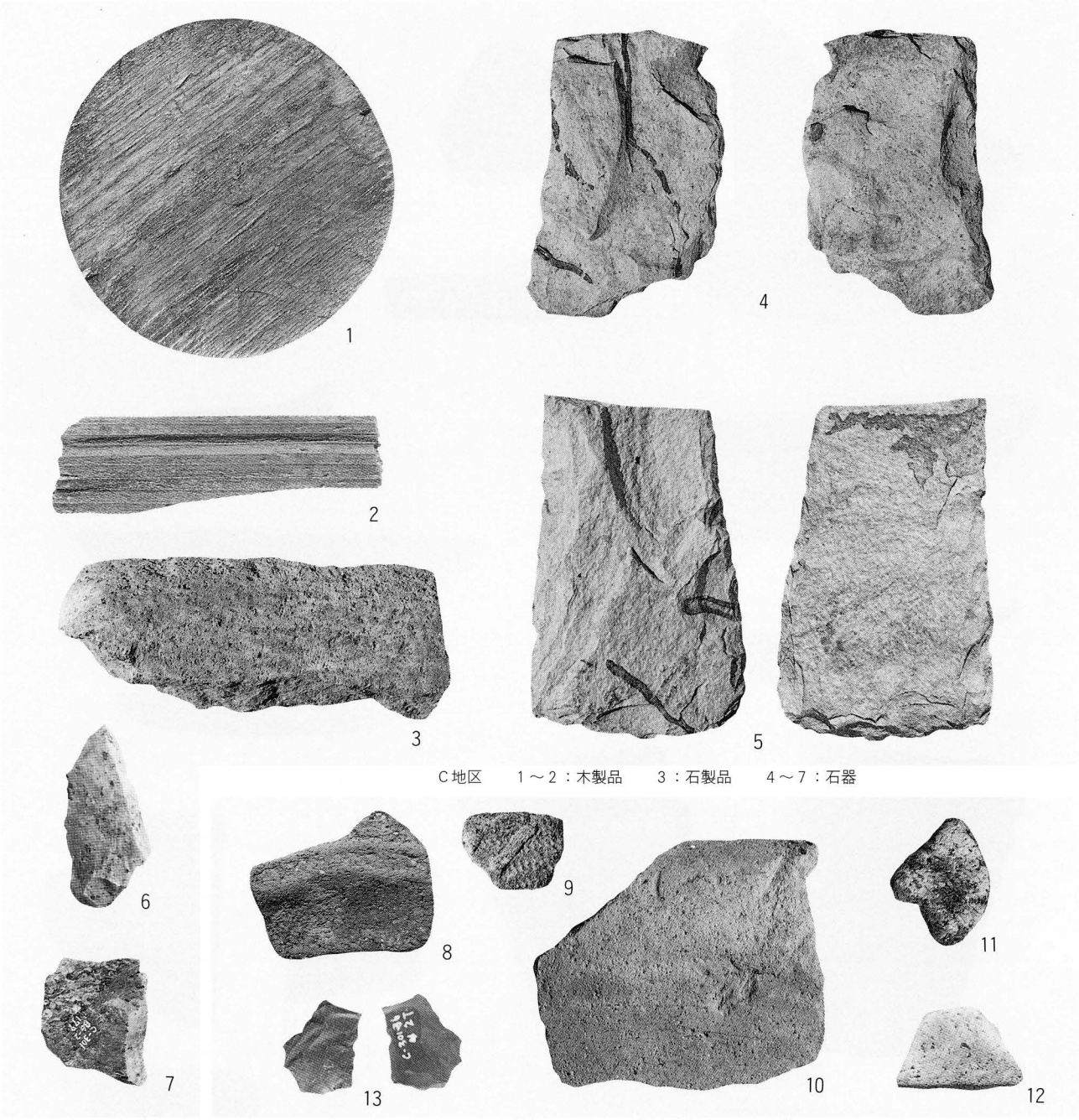
1～3：縄文土器　4：弥生土器　5～15：土師器

図版8　C地区出土遺物



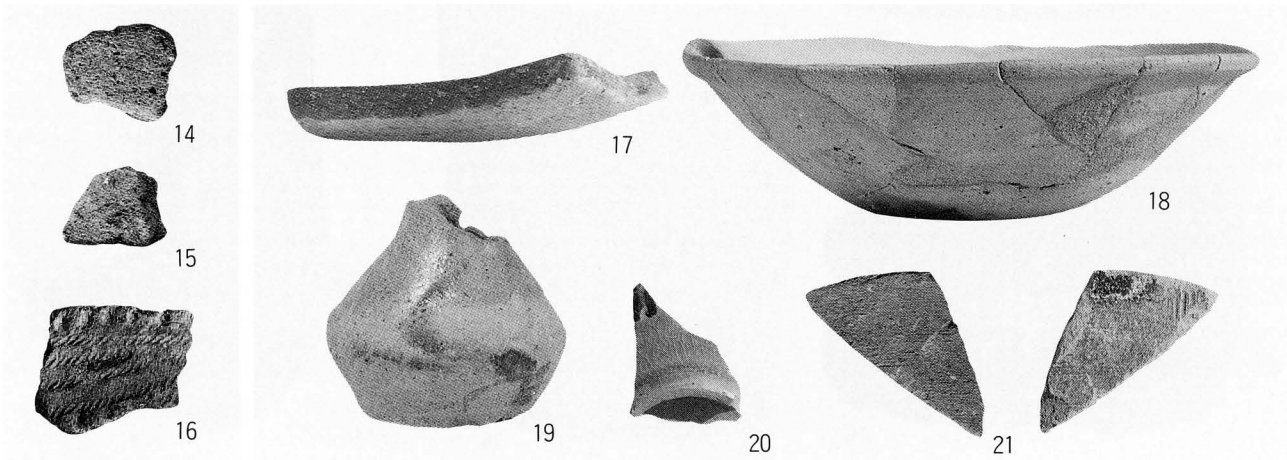
1～8・10・12：須恵器　9・11：赤焼土器　13～16：埴輪　17：木製品

図版9　C地区出土遺物



C地区　1～2：木製品　3：石製品　4～7：石器

A地区　8～12：縄文土器　13：石器



B地区　14～16：縄文土器

D地区　17：土師器　18：須恵器　19：土師質土器　20・21：陶器

図版10　各地区出土遺物

報告書抄録

ふりがな	とみざわ　いずみさきうら　やまぐちいせき
書名	富沢・泉崎浦・山口遺跡
副書名	富沢遺跡第86次発掘調査報告書
巻次	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 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯	東経	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
とみざわいせき 富沢遺跡 第86次	せんだいしたいはくく 仙台市太白区 ながまちみなみ 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

所収遺跡名	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	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

仙台市宮城野区日の出町2－4－2
TEL 236－7181