

富沢遺跡

第140次発掘調査報告書

2008年3月

仙台市教育委員会

序 文

日頃より文化財保護行政に御理解、御協力を賜り、ありがとうございます。

さて、富沢遺跡は、仙台市の南東部にある沖積平野に立地し、太白区富沢・長町南・泉崎にまたがる広大な遺跡です。この遺跡は昭和50年代の土地区画整理、その後の地下鉄南北線建設に伴い数多くの調査が行われ、弥生時代以降の水田跡や旧石器時代の人々の活動などが明らかになり、広く世に知られるようになりました。特に、旧石器時代の調査成果は、遺跡内にある「地底の森ミュージアム—富沢遺跡保存館—」の建設となり、保存・整備が計られました。平成8年11月に開館した当館は、調査成果を活かした展示や種々の普及活動を通して、広く市民の皆様に利用していただいているところです。

その後も、開発に伴う調査が継続的に行われ、今回の調査で第140次を数えるまでになりました。長町七丁目地内の土地有効活用を目的に、公共施設を含む商業施設建設が計画され、それに先立って行われた発掘調査の成果をまとめたものであります。先人たちの遺した文化遺産を保護し、それを活用しながら後世に伝えていくことは、地域史の理解を深め、将来のまちづくりにも活かせる資源になるものと期待されます。今回の調査成果も専門家に限らず市民の皆様に広く活用され、文化財に対するご理解や保護の一助となれば幸いです。

最後になりましたが、発掘調査並びに本報告書刊行に際しまして、多くの方々のご協力、ご助言をいただきましたことを深く感謝申し上げ、刊行の序といたします。

平成20年3月

仙台市教育委員会

教育長 荒井 崇

例　　言

1. 本書は富沢遺跡第140次発掘調査の報告書である。
2. 発掘調査は仙台市教育委員会の指導のもとに、国際航業株式会社が行った。
3. 本書の作成・編集は仙台市教育委員会文化財課 佐藤 洋、国際航業株式会社文化事業部 曙川貴史・栗木 幸が担当した。
本文の執筆分担については下記の通り。
第1章第1節…栗木、第1章第2節…佐藤、第5章…株式会社古環境研究所、その他は皆川が執筆した。
4. 遺物整理は皆川・栗木が担当し、陶器・磁器については佐藤 洋氏に鑑定頂いた。
5. 自然科学分析は、花粉分析、プラント・オパール分析、樹種同定を実施し、資料採取・分析は株式会社古環境研究所に委託した。
6. 調査と報告書作成にあたり、下記の方々のご指導・ご協力を賜った。記して感謝の意を表す次第である。
(順不同・敬称略)
三井不動産株式会社・株式会社大林組・株式会社西友
7. 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: 2002)に準拠している。
2. 本書の第1図の地形図は、建設省国土地理院発行の25000分の1「仙台南部」と「仙台東部」を合成したものを使用した。
3. 本文・挿図で使用した方位は、全て真北で統一している。
4. 図中の座標値は、日本測地系・平面直角座標系X系を使用している。
5. 標高値は、東京湾平均海面高度(T.P.)を示している。
6. 挿図縮尺は、全体図1/300、調査区断面図1/50、遺物1/2および1/4を基本にしたが、スケールはその都度示した。
7. 挿図、その他のスクリーンショットなどの凡例はその都度注釈を加えた。
8. 本文中の「擬似畦畔A」は、水田畦畔直上に認められる自然堆積層の高まりを、また「擬似畦畔B」は、水田畦畔直下層(自然堆積層)上面に認められる高まりを示している(斎野: 1987b)(佐藤甲: 1997, 1999)。
9. 検出された擬似畦畔Bは赤線、水田面の下層で検出された遺構は青線で、各層遺構平面図中に示した。
10. 本文中の灰白色火山灰(庄子・山田: 1980)は、現在十和田a火山灰To-aに比定されており、降下年代は西暦915年初夏とされている(町田他: 1981, 1996)。
11. 遺物観察表の()内の法量は、残存値を示す。
12. 遺物の登録には、以下の分類と略号を使用した。
A: 繩文土器 B: 弥生土器 I: 陶器・瓦質土器・土師質土器 L: 木製品・材・杭 O: 自然遺物
木製品のパターンは以下の通り



本文目次

序文

何言・凡例

第1章 はじめに

第1節 富沢遺跡の概要	1
第2節 調査による経緯	1
第3節 調査要項	4
第2章 調査方法と経過	4
第3章 基本層序	5
第4章 掘出遺構と出土遺物	12
第1節 2層上面	12
第2節 3層上面	13
第3節 4層上面	14
第4節 5層上面	15
第5節 6層上面	17
第6節 9a層上面	19
第7節 11層上面	20
第8節 12層上面	21
第9節 織文時代・旧石器時代相当層	22
第10節 その他出土遺物	24

第5章 自然科學分析	26
第1節 富沢遺跡第140次調査における花粉分析	26
第2節 富沢遺跡第140次調査におけるプラント・オバール分析	28
第3節 富沢遺跡第140次調査における出土木製品樹種同定	32
第6章 まとめ	34
第1節 周辺調査区との関係	34
第2節 まとめ	36
引用参考文献	37

挿図目次

第1図 両辺の遺跡及び地名表	2
第2図 富沢遺跡全図	3
第3図 調査区設定図	4
第4図 基本土層断面図 西壁	6
第5図 基本土層断面図 北壁1	7
第6図 基本土層断面図 北壁2	8
第7図 基本土層断面図 南壁1	9
第8図 基本土層断面図 南壁2	10
第9図 基本土層断面図 東壁	11
第10図 2層上面平面図・断面図	12
第11図 3層上面木核出土状況平面図・断面図	13
第12図 3層上面出土遺物	14
第13図 4層上面出土遺物	14
第14図 4層上面平面図・断面図	15
第15図 5層上面平面図・断面図	16
第16図 6層上面平面図・断面図	17
第17図 6層出土遺物（木核）	18
第18図 9a層上面平面図・断面図・出土遺物	19
第19図 11層上面平面図・断面図	20
第20図 11層遺構平面図・断面図・出土遺物	21
第21図 12層上面平面図・断面図	22
第22図 織文時代遺構平面図・断面図	22
第23図 織文時代平面図・断面図	23
第24図 旧石器時代相当層平面図	23
第五図 織文時代出土遺物	24
第25図 その他の出土遺物	25
第26図 5層水面跡と周辺の水田跡	35
第27図 11層水面跡と周辺の水田跡	35
第28図 12層水面跡と周辺の水田跡	36
第29図 織文時代焼出路跡と周辺の水路	36
挿表目次	
第1表 基本土層表	5
第2表 遺物集計表	24
第3表 花粉分析結果	27
第4表 プラント・オバール分析結果1	30
第5表 プラント・オバール分析結果2	31
第6表 周辺遺跡との基本層序対応表	34
本文写真目次	
写真1 花粉・孢子遺体	27
写真2 プラント・オバール写真	31
写真3 樹種同定分析結果写真	33
写真図版目次	
図版1 基本層序	39
図版2 2・4層水面跡	40
図版3 4・5・9a層水面跡、6層木核出土状況	41
図版4 11・12層水面跡	42
図版5 織文・旧石器時代相当層・その他	43
図版6 出土遺物	44

第1章 はじめに

第1節 富沢遺跡の概要

富沢遺跡は、仙台市南東部、現在の地名では富沢・泉崎・鹿野・長町南にわたる、総面積約90haに及ぶ広大な遺跡である。南を名取川、北東を広瀬川に挟まれ、北西に青葉山丘陵の迫る郡山低地の西部に位置し、名取・広瀬両河川の自然堤防と名取川の支流である笊川の自然堤防などに囲まれた後背湿地に立地する。この後背湿地は、名取・広瀬川由来の土砂礫を基盤層としているが、その断面は凹形をなしている。これは、両河川が堆積物により河床が上昇したのに反し、後背湿地には堆積物の供給に乏しかったためと考えられている。その後、この凹地を青葉山丘陵からの土砂が埋積し、旧石器時代には、部分的に湿地林を生成し、以後縄文時代まで、生活の痕跡が残されている。しかし、5400年前から丘陵からの堆積物供給が微弱になるにつれ沼湿地化し、泥炭層を形成するようになったと考えられている。富沢遺跡の弥生時代の水田耕作には、この泥炭地形成という土地条件が有効にはたらいており、近年まで連続と水田耕作が続けられてきた。

富沢遺跡では、これまで百数十次にのぼる調査が行なわれた。第30次調査では、後期旧石器時代の遺構・遺物とともに、当該期の自然環境を示す樹木遺体・植物化石・昆蟲化石・動物のフン等が発見され、反響を呼んだ。今回の調査は第140次にあたり、遺跡全体では北部中央に所在する。隣接調査区は、南隣には第7次調査（吉岡：1989）、西隣には第99次調査Ⅲ区（佐藤（洋）・五十嵐：1997）、北隣には第104次調査Ⅳ区（工藤他：1999）がある。地下鉄長町南駅建設に伴った第7次調査では、弥生時代中期の遺物として、ほぼ完形の一木鎧が出土している。東北特殊鋼株式会社跡地内を通る道路建設に伴った第99次調査（II区）では、弥生時代中期と考えられる墓部に植物を巻いた石鐵が出土している。同じく東北特殊鋼跡地に位置する第104次調査では、弥生時代後期の遺物として、胎土に大量の粉殻が混入された土器が出土している。

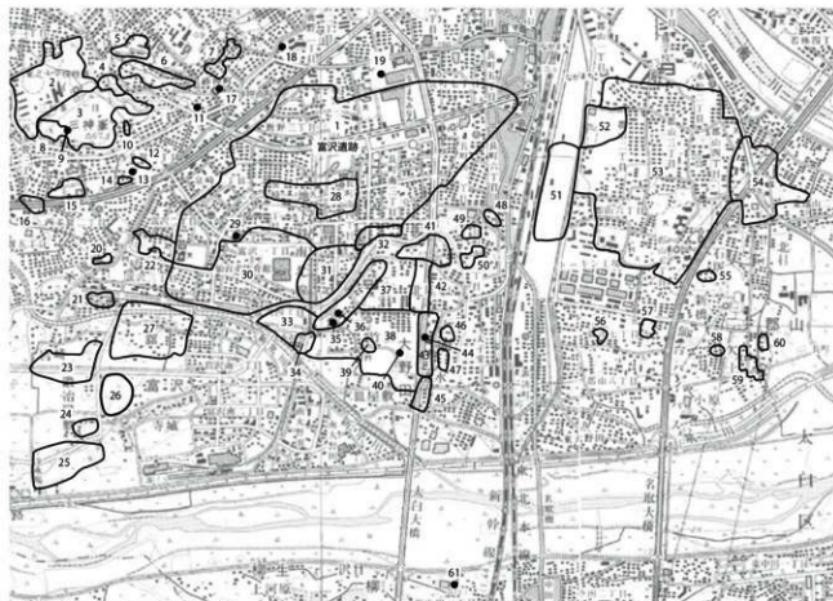
このように、富沢遺跡は、旧石器時代の古環境から近年の水田跡までを包括した重層的な遺跡であり、これまでの発掘成果により、各時代の様相が明らかになっている。

なお、富沢遺跡全般の地形・地質及び歴史的環境の詳細については、第15次調査報告書（豊島：1987、斎野：1987a）、第24次調査報告書（豊島：1988）、第30次調査報告書（太田：1991）などを参照されたい。本文の記述もこれら先考に多くを負っている。（栗木）

第2節 調査に至る経緯

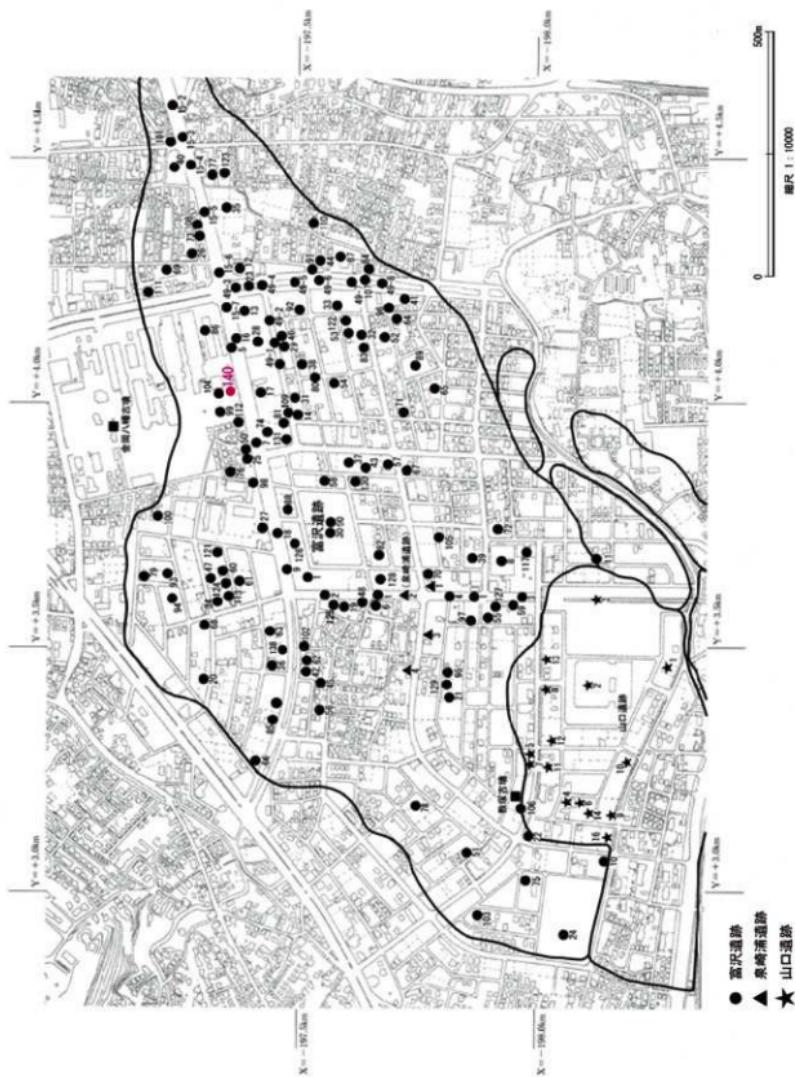
富沢遺跡はこれまで100次を越す調査が行われ、旧石器時代より江戸時代までの複合遺跡として知られている。当遺跡地内のうち、長町七丁目西地区の市有地（旧女性センター建設予定地）はその有効活用を図るため、財政局財産管理課が事務局となりプロポーザル方式により事業者を募集した。その結果、事業者は三井不動産株式会社に、活用方法は公益的施設を含む複合商業施設の建設が決定された。

今回の調査は、市有地の未調査となっている調査対象地区と商業施設建設地の建物範囲との重複する部分について、仙台市財産管理課・文化財課、三井不動産株式会社、国際航業株式会社の4者による協議を経て、平成19年7月より実施することになった。（佐藤）



No.	遺跡名	立地	時代	No.	遺跡名	立地	時代
1	室戸遺跡	抜荷深堀	新石器～近世	22	宮城東跡	自然堆積	古墳・平安
2	井戸口遺跡	古墳	縄文(前中期～後中期)・後生・平安	23	下ノ内遺跡	自然堆積	縄文・後生・古墳・奈良・平安
3	二神塚遺跡	丘陵	縄文(前中期・中期)・平安	24	伊古瀬遺跡	自然堆積	縄文(後期)・古墳・奈良・平安
4	上手内塚古墳A	丘陵斜面	古墳	25	下ノ内前折塚	自然堆積	古墳
5	上手内塚古墳	古墳	縄文・奈良～平安	26	下ノ内古墳群	自然堆積	古墳
6	上手内塚古墳・横穴墓A	丘陵斜面	奈良～平安?	27	六反原遺跡	自然堆積	縄文(中期・後期・後縄)・後生・古墳・奈良・平安・江戸
7	砂押塚敷遺跡	丘陵	奈良～平安	28	大野井川塚群	自然堆積	古墳
8	室戸古墳	丘陵	古墳・奈良～平安	29	春日山古墳	自然堆積	古墳
9	三井古墳群	丘陵	古墳	30	馬鹿山古墳	自然堆積	古墳
10	金谷古墳	丘陵	古墳	31	元老院跡	自然堆積	縄文・後生・古墳・古代・中世・近世
11	金谷沢古墳	丘陵	古墳	32	野野子遺跡	自然堆積	縄文(後期)・後生
12	宮町東古墳	丘陵	平安	33	大野井川遺跡	自然堆積	縄文(後期)・後生・古墳・奈良・中世・近世
13	御町古墳	丘陵	古墳	34	下ノ内遺跡	自然堆積	古墳
14	足見遺跡	丘陵	古墳・奈良～平安	35	七ノ子古墳	自然堆積	古墳
15	足見塚	丘陵	奈良・古墳～平安	36	直屋山遺跡	自然堆積	縄文・奈良～平安・中世
16	西田塚跡	丘陵	奈良～平安?	37	北尾山遺跡	自然堆積	奈良～平安
17	砂押古墳	丘陵	古墳	38	高野山遺跡	自然堆積	古墳?
18	二城古墳	丘陵斜面	古墳	39	青町下ノ内遺跡	自然堆積	奈良～平安
19	金八幡神社古墳	丘陵斜面	古墳	40	中野山遺跡	自然堆積	奈良～平安
20	要茂上ノ内遺跡	丘陵	縄文・平安	41	新田山遺跡	自然堆積	奈良～平安
21	尾ノ内塚古墳	自然堆積	古墳・奈良～平安	42	邑美町東古墳	自然堆積・後背斜面	後生・古墳・奈良・平安・中世・近世
22	要茂木塚古墳	自然堆積	奈良～平安	43	西台山遺跡	自然堆積	縄文(後期)・後生・古墳・奈良・平安
23	綱山塚敷古墳跡	自然堆積	縄文・奈良～平安	44	綱山古墳	自然堆積	後生・古墳・奈良
24	綱山塚敷古墳跡	自然堆積	縄文・奈良～平安	45	道山遺跡	自然堆積	縄文・後生・奈良・江戸
25	六本木塚古墳	自然堆積	奈良～平安	46	矢来遺跡	自然堆積・後背斜面	古墳・奈良～平安
26	綱山塚敷古墳跡	自然堆積	縄文・奈良・平安・中世	47	星宿古墳	自然堆積	奈良～平安
27	要茂塚跡	自然堆積・後背斜面	縄文(後期)・後生・古墳・平安	48	矢来山遺跡	自然堆積・後背斜面	古墳・奈良～平安
28	和地遺跡	自然堆積・後背斜面	縄文(後期)・後生・古墳・平安	49	矢来上ノ内遺跡	自然堆積	古墳・奈良～平安
29	乳坂古墳	後背斜面	古墳	50	矢来上ノ内遺跡	自然堆積	古墳・奈良～平安
30	山田塚跡	自然堆積・後背斜面	平安	51	野野子遺跡	自然堆積・後背斜面	後生・古墳・奈良・平安・中世
31	下ノ内遺跡	自然堆積	縄文・後生～平安	52	西台山遺跡	自然堆積	縄文(後期)・後生・古墳・奈良・平安

第1図 周辺の遺跡及び地名表 (国土地理院1/25,000「仙台南西部」「仙台東南部」を複製・縮小)



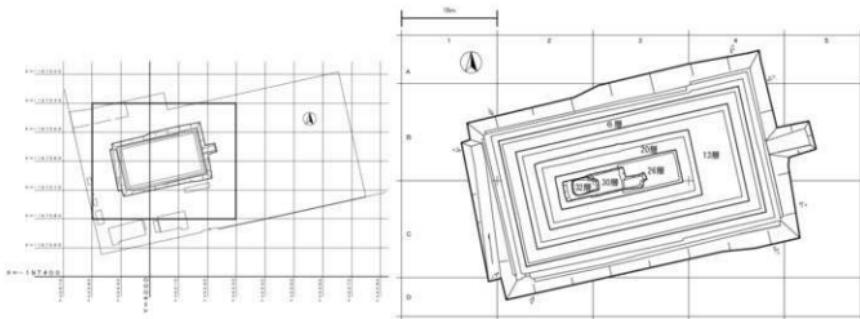
第2図 富沢遺跡全体図 (数字は調査次数を示す)

第3節 調査要項

遺跡名 富沢遺跡（宮城県遺跡番号 10369 仙台市文化財登録番号 C-301）
所在地 仙台市太白区長町七丁目 401-19
調査主体 仙台市教育委員会生涯学習部文化財課
調査担当 仙台市教育委員会文化財課調査係 佐藤 洋・原河英二
主任調査員 竹内俊之 平成 19 年 7 月～ 8 月（国際航業株式会社文化事業部）
皆川貴史 平成 19 年 9 月～ 10 月（国際航業株式会社文化事業部）
調査員 皆川貴史 平成 19 年 7 月～ 8 月（国際航業株式会社文化事業部）
栗木 寧 平成 19 年 9 月～ 10 月（国際航業株式会社文化事業部）
計測員 浅野好治（国際航業株式会社文化事業部）
計測補助員 石垣忠彦（国際航業株式会社文化事業部）
調査期間 調査期間 平成 19 年 7 月 2 日～同年 10 月 31 日
調査面積 340 m²

第2章 調査方法と経過

調査対象地は仙台市太白区長町七丁目 401-19 に位置する。調査区の設定面積は 340 m² である。調査は平成 19 年 7 月 2 日から開始し、約 1.6 m の盛土を重機で徐々に除去し、以下は人力により調査を行った。調査区内には土層観察および排水用の側溝を設けた。遺構の測量は、平面直角座標 X 系により計測し、遺跡内の正確な位置を把握している。また調査区北西隅の測量原点（X = -197340.000 m, Y = +3980.000 m）を基準とし、10 m ピッチでグリッドを設定した（A 1～D 5）。北西隅が A 1 グリッドとし、南が A 2、東が B 1、南東隅が D 5 として、グリッド取上げ遺物の位置把握を行った。本調査地は四方が、既調査区域となっており多くの知見が得られている。最終的な旧石器時代の調査に至るまでは、現況地盤高より約 7 m の掘下げが見込まれており、概ね 1 m 掘削が及ぶ毎に、土層観察用の土手、側溝を設け、階段状に掘削・調査することとした。また、弥生時代最終水田面から縄文時代包含層上面までの間層は約 2 m、縄文時代遺構検出面から旧石器時代相当層までの間層は約 1 m が見込まれていたため、中間層除去を重機により実施した。平成 19 年 10 月 31 日に調査終了写真撮影を行い、全日程を終了した。



第3図 調査区設定図

第3章 基本層序

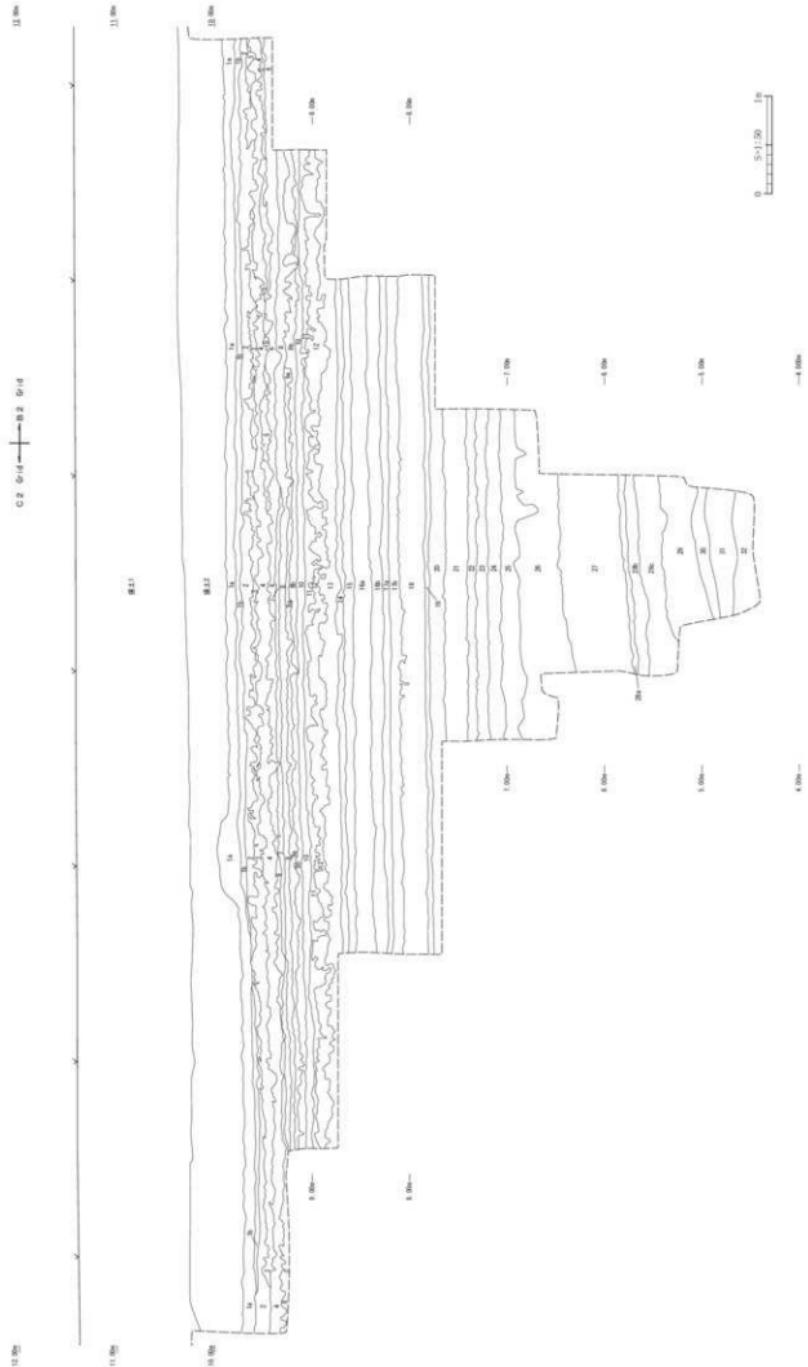
調査では、約1.6mの盛土下に大別32層、細別39層が確認された。各層の土質は、1a、1b、30、32層が砂、25、27、28b、29、31層が砂質シルト、14、26層がシルト質粘土、2～5層、7、9a、9b、11、12、15～24、28a、28c層が粘土、6、8、10、13層が泥炭質粘土である。グライ化は26層より漸次進み、31層では顕著である。26層より下層は順次しまりが強くなる。

大別すると、盛土1・2は東北特殊鋼建設以降の盛土層、2層が中世水田層、3層に灰白色火山灰をブロック状に含み、4層は平安時代、5層は奈良・平安時代の水田層である。9a・11・12層は弥生時代の水田層で、以下24層まで自然堆積層。25層が周辺調査での縄文時代遺物包含層に対応する層、26層が縄文時代の構造確認面で、以下が旧石器時代相当層である。

表-11-4a

層序	土色	土質	編年		成因	その他の
			最小	最大		
盛土1	10W3/2	黒褐色	砂	131	160	盛土層用被覆材成るの盛土。東側には上層生長の為硬化しブロック化する。 下層は1～5層程度。
	92/0	黑色	埴土	0	27	盛土層 後20cm×6mの2種類被覆材ブロックを多く含む。東北特殊鋼建設時の盛土。
	1a	10YR3/2	黒褐色	0	30	自然 層100cmの白色粘土を含む。層100cmの小石が極少含む。
	1b	10YR3/1	黒褐色	0	38	自然 1a層に比べてやや密度が強く。白色粒子の投入が多い。 豊島区中央付近では1a層に削平され難い。
盛土2	5G1/7	黒褐色	埴土	0	18	未詳 下層の中央部や東側から1a層により、上層を削ぎきる部分的な現象となる。
	7, 5YR3/2	黒褐色	埴土	0	29	自然 上層の2層を削り去り被覆材を複数層含む。民泊性火山灰をブロック化に含む。
1a	93/0	暗灰色	埴土	0	28	未詳 未詳。5層に比べて密度強度が強い。西側に入りに層削が見られる。
	92/0	黑色	埴土	0	19	未詳 未詳。5層に比べて密度強度が強い。表面によっては4層の耕作により層全体が消失している。 現所もある。下層は4tに削れ。
2	10YR2/1	黑色	泥炭質埴土	0	26	自然 東側に削り取った3層はどの層層厚が堆積する。上面は10cm層により乱れる。
4	92/0	黑色	埴土	0	14	未詳 8層目以降は「灰色地に黒く、植物質を残す。西側では比較的的な現象となる。
6	92/0	黑色	埴土	0	20	自然 植物質を非常に多く含む。層下位に灰白色土層と断続的に現れる。
8	10YR2/1	黑色	泥炭質埴土	0	19	自然 未詳 9層に比べてやや密度の現象。植物質を含む。十二冠式鉢の木舟耕作上。
9a	7, 10YR3/1	黒褐色	埴土	0	19	未詳 層別に植物質を含み、底によって黒色埴土層との互層となる。
9b	10YR2/3	黒褐色	埴土	0	20	自然 9a層底部の発達層。
10	92/0	黑色	泥炭質埴土	0	14	自然 薄い植物質と黒色埴土層が互層的に堆積。植物質を非常に多く含む。 地盤上。
12	92/0	黑色	埴土	0	22	未詳 12層以上に3層を有する。底は削離に丸める。植物質を比較的大く含む。 前浜式鉢の木舟耕作上。
14	10YR2/1	黑色	埴土	0	23	未詳 11層以上に10cm層を有する。底は削離がある。桂圓式鉢以前の木舟耕作上。
16a	92/0	黑色	泥炭質埴土	0	20	自然 16a層以上に10cm層を有する。植物質を非常に多く含む。
17a	7, 05Z/2	黑色	シルト質埴土	0	10	自然 層上部に厚さ4cmの地盤上層が堆積する。植物質を含む。
17b	92/0	黑色	埴土	0	29	自然 16a層の性質と17層の性質を有する。植物質の量が少なく、やや密度に見えない。
18	2Y3/1	オリーブ黒色	埴土	3	22	自然 地盤上に黒色埴土との互層だが、地盤上位の比率が高く16a層に比べて高い。
19	10YR2/1	黒褐色	埴土	0	35	自然 地盤上より10cm層を有する。底は削離する。植物質を含む。
20	5P1/2	暗灰色	砂	0	31	未詳 16a層と同様の木舟耕作上による削離の現象が見られる。植物質を含む。
21	8/3/0	暗灰色	埴土	0	31	自然 16a層と同様の木舟耕作上による削離の現象。植物質を含む。
22	92/0	黑色	埴土	3	28	自然 17a層に比べてやや密度が強く、植物質を多く含む。
23	5P1/1	暗灰色	埴土	2	28	自然 17a層に比べて植物質が強く埴土層で、植物質の量は少ない。
24	92/0	黑色	埴土	0	29	自然 17a層に比べて植物質が強く埴土層で、植物質の量は少ない。
25	8/3/1	オリーブ黒色	埴土	16	29	自然 全体的に埴土層と黒色埴土の互層である。層内に子孫にいたっては互層となる。 地盤上。
26	92/0	黑色	埴土	2	8	自然 地盤上に削離を有する。層中位で削離を見る箇所もある。
27	5P1/2	暗褐色	砂	0	18	自然 層上部に厚さ3cmの地盤上層が互層に堆積し、植物質を含む。
28	2, 5Y3/2	黒褐色	埴土	0	29	自然 最上層は黒褐色埴土層が堆積し、以降は黄褐色埴土層と黄褐色埴土層の互層となる。
29	5P1/2	暗褐色	埴土	0	10	自然 層中位がやや密度が強く層間で、植物質を含む。
30	10YR2/1	黒褐色	埴土	4	16	自然 16a層に比べてやや密度が強く、植物質を含む。
31	92/0	黑色	埴土	4	29	自然 20層以上に密度が強く、植物質を含む。
32	5P1/1	暗褐色	砂	0	28	自然 20層以上に密度が強く、植物質を含む。
33	7, 05A/1	暗褐色	シルト質埴土	20	32	自然 20層以上に密度が強く、植物質を含む。
34	2, 5Y3/2	オリーブ黒色	砂質シルト	14	68	自然 20層以上に密度が強く、植物質を含む。
35	10YR2/1	暗褐色	埴土	3	10	自然 20層以上に密度が強く、植物質を含む。
36	7, 05A/1	暗褐色	砂質シルト	9	29	自然 20層以上に密度が強く、植物質を含む。
37	5P1/1	暗褐色	埴土	17	20	自然 20層以上に密度が強く、植物質を含む。
38	10YR2/1	暗褐色	砂質シルト	24	46	自然 20層以上に密度が強く、植物質を含む。
39	7, 05A/1	暗褐色	砂質シルト	9	23	自然 20層以上に密度が強く、植物質を含む。
40	10YR2/1	暗褐色	砂質シルト	26	38	自然 20層以上に密度が強く、植物質を含む。
41	10YR2/1	暗褐色	砂質シルト	14	24	自然 20層以上に密度が強く、植物質を含む。

第1表 基本土層表



0.2 0.4 0.6 0.8

1.0m

1.0m

1.0m

1.0m

1.0m

1.0m

1.0m

1.0m

1.0m

0.1

0.2

0.3

0.4

0.5

0.6

0.7

0.8

0.9

0.1

0.2

0.3

0.4

0.5

0.6

0.7

0.8

0.9

0.1

0.2

0.3

0.4

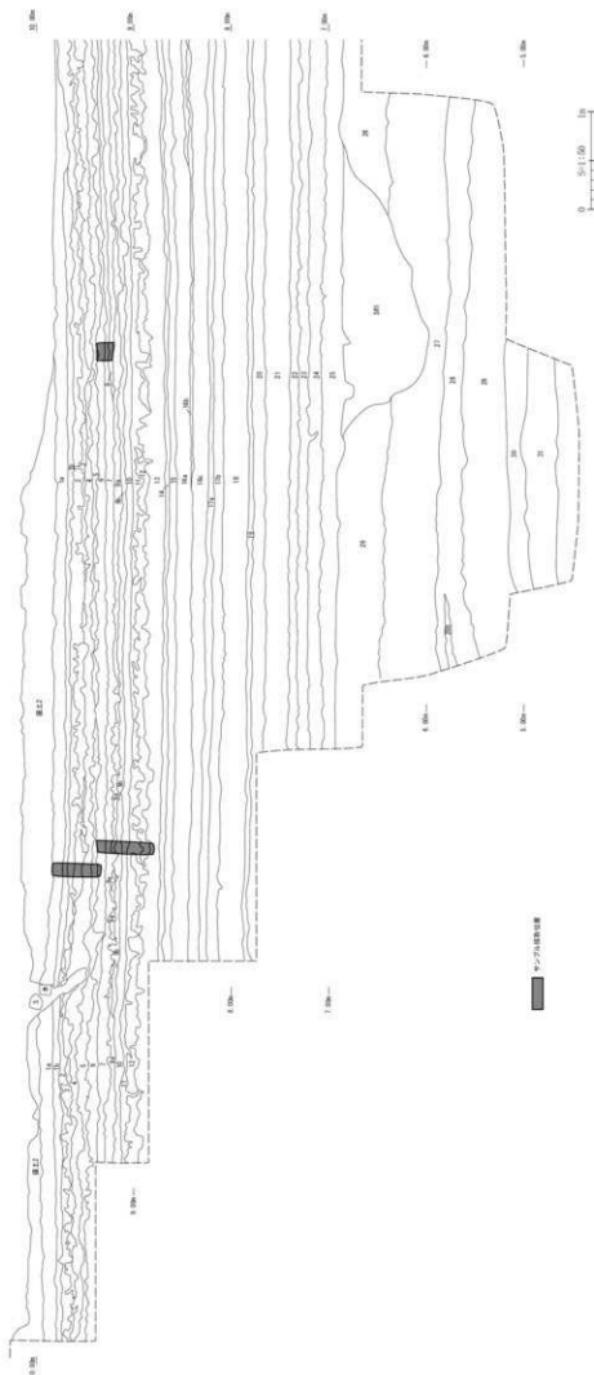
0.5

0.6

0.7

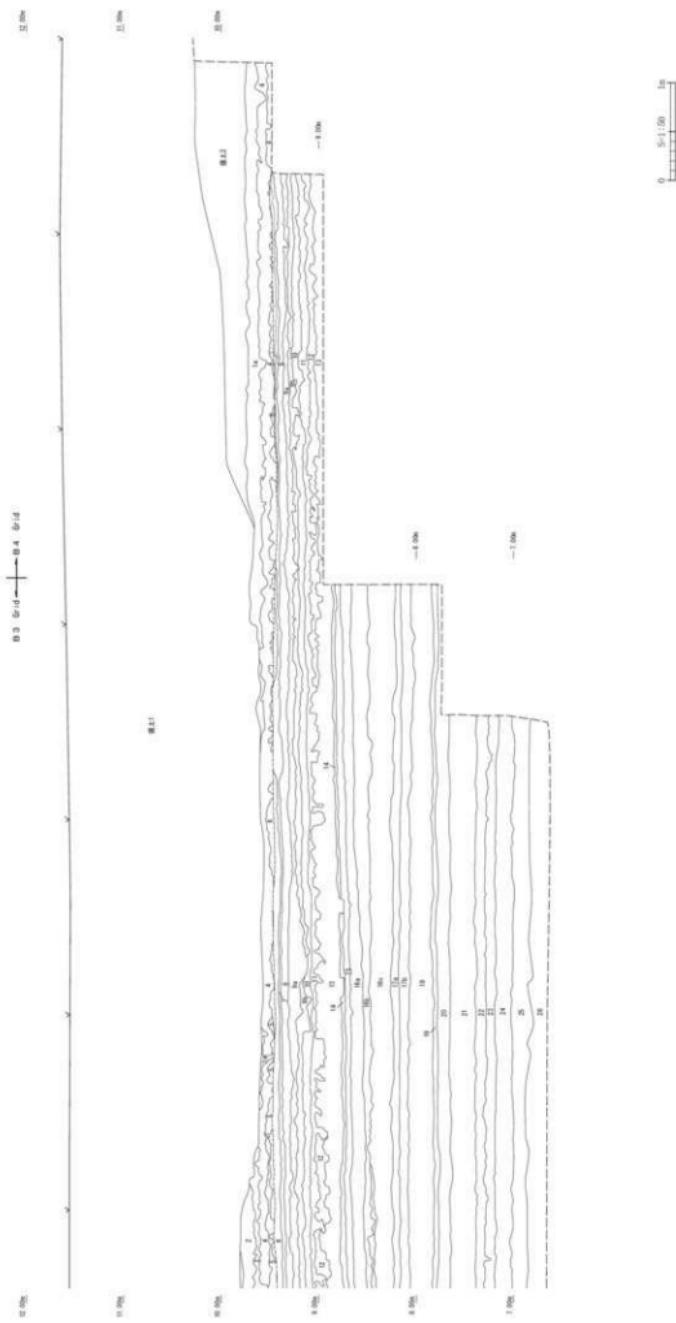
0.8

0.9

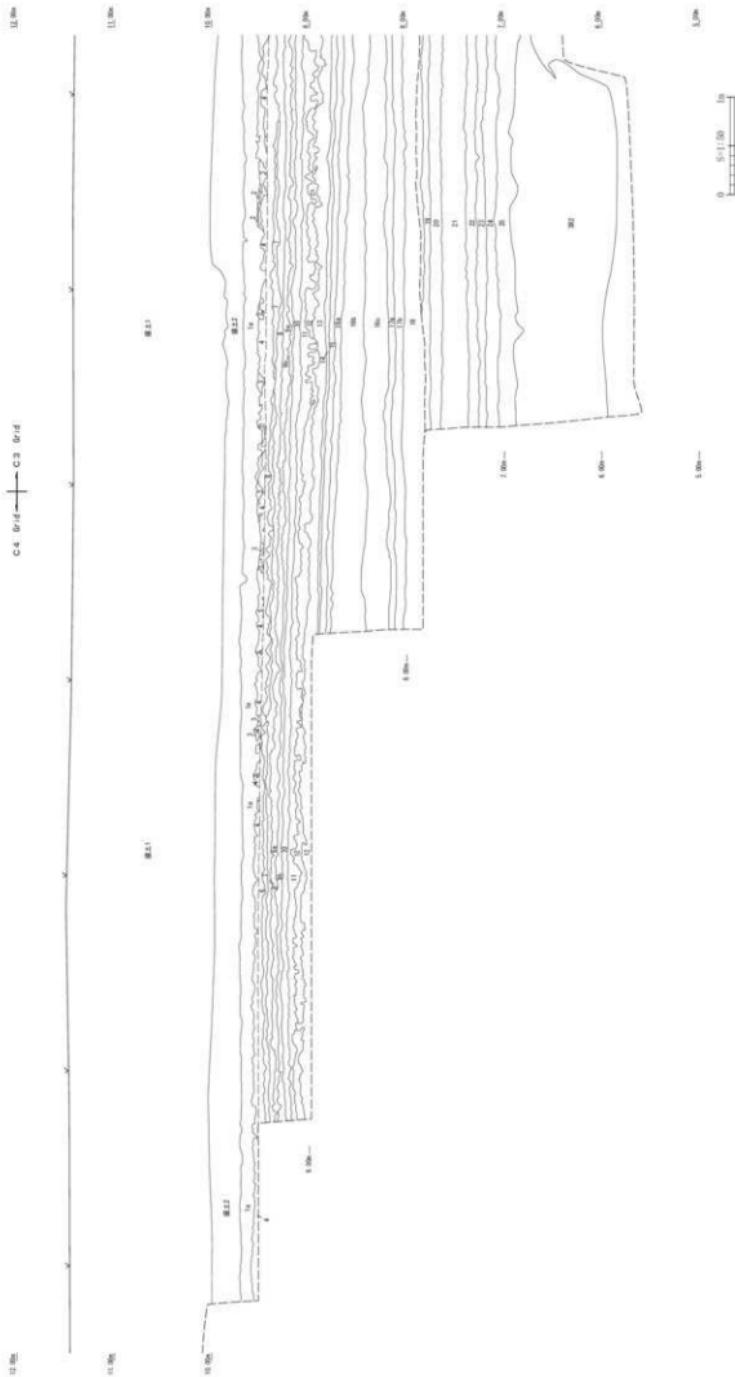


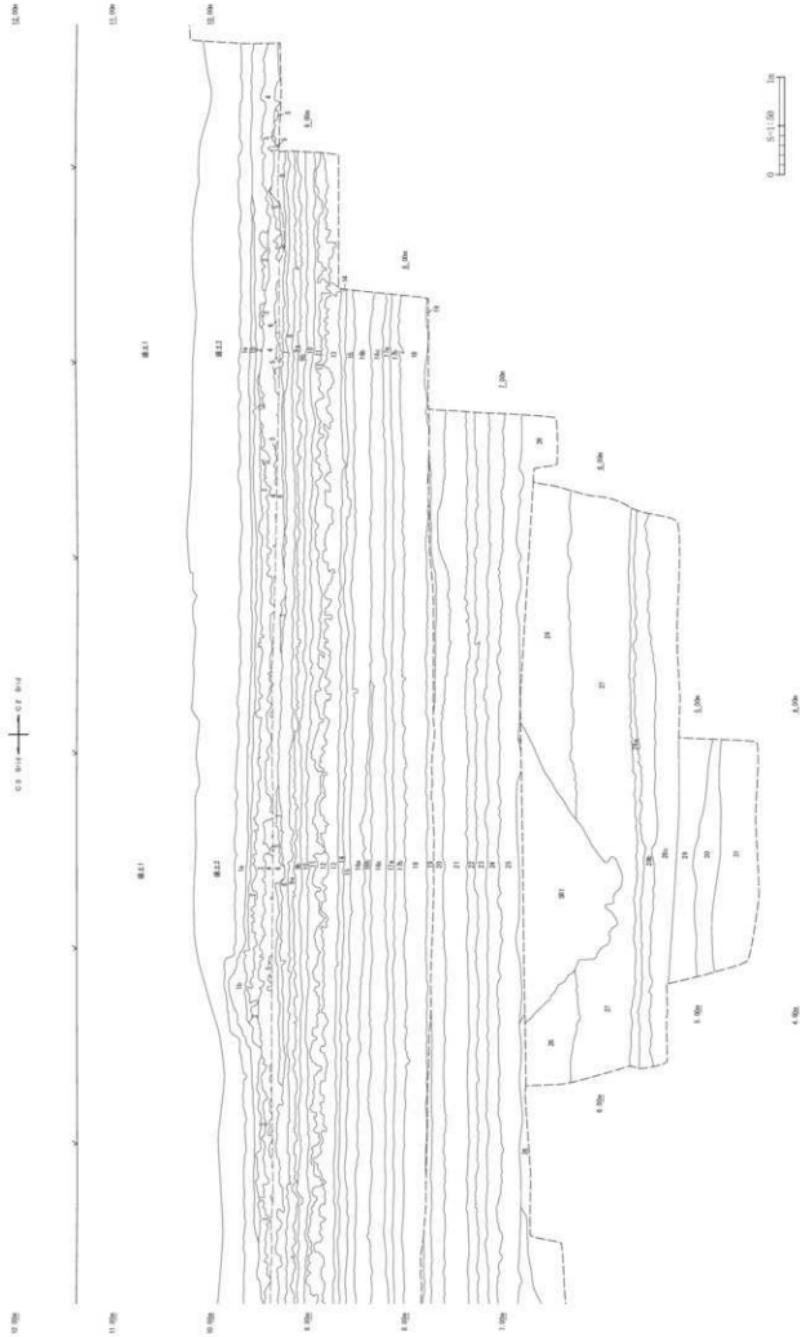
第5圖 基本土壠斷面圖 北望 1

第6図 基本土層断面図 北望2



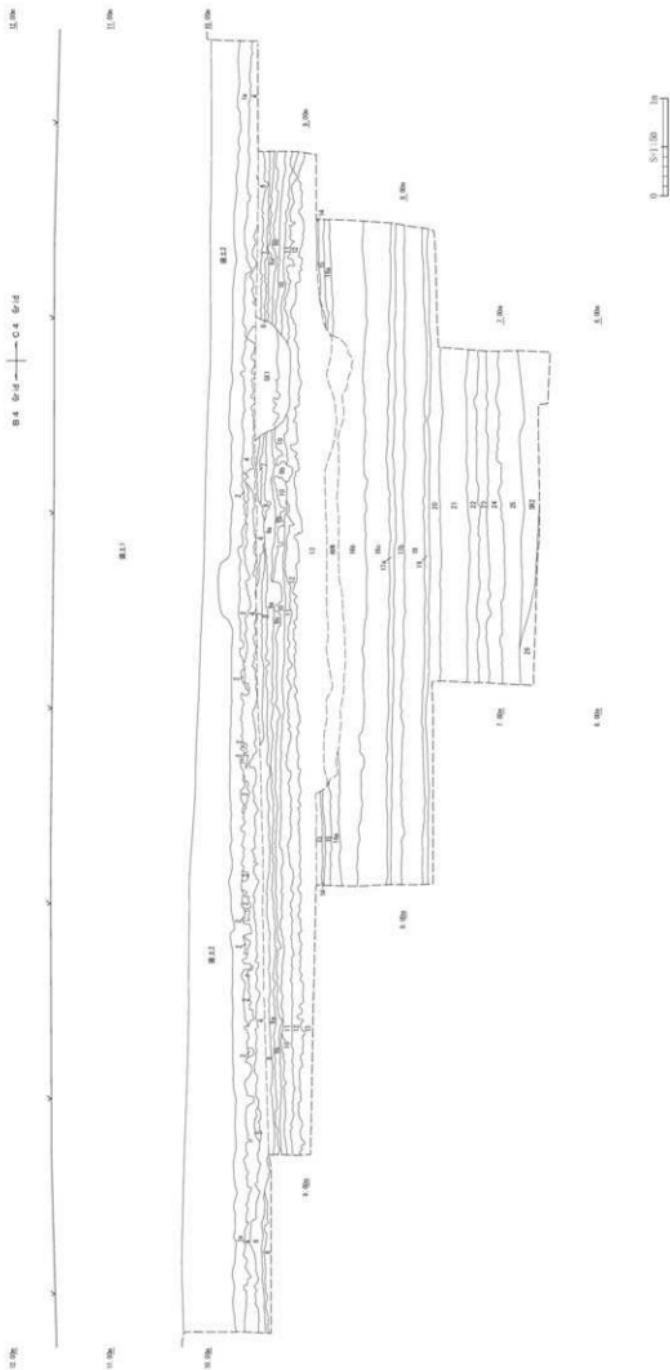
第7図 基本土層断面図 南壁1





第8図 基本土壤剖面图 南望 2

第9図 基本土層断面図 東壁



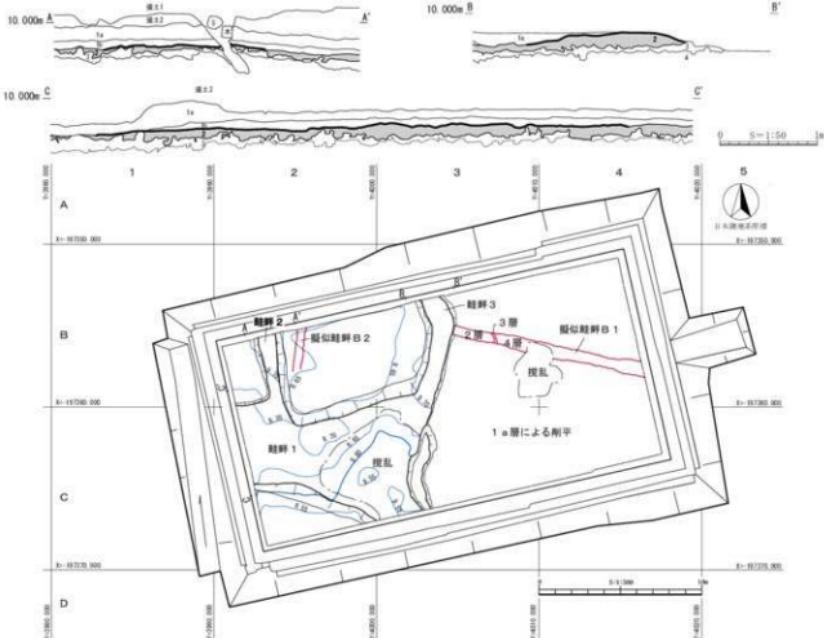
第4章 検出遺構と出土遺物

第1節 2層上面

2層水田跡（第10図、写真図版2-2～4）

＜遺構状況＞調査区東側は盛土層および1a層により削平されている為、水田面は西側のみ残存している。また中央部南側においては5層にまで至る擾乱により、畦畔が壊されている状況である。東西方向に延びる幅広の畦畔（畦畔1）と、北方向への2条の畦畔（畦畔2・3）が確認された。また、平面では確認できなかったが、壁面土層の観察から西壁中央付近の盛り上がりは畦畔の可能性があり、あるいは東西方向の区画があった可能性も考えられる。南西端の区画は壁面土層の観察から、田面というより段差状を呈している。よって、現状で確認されたのは、2区画の田面である。当水田跡の帰属時期は、下層の3層に平安時代の灰白色火山灰を含んでいること、また周辺遺跡との対応から、中世と思われる。

また、B2グリッド中から擬似畦畔Bを確認した（擬似畦畔B2）。これは2層水田跡に伴うものと考えられる。



種別	番号	方向	規模(cm)			新旧関係	備考
			残存長	下塁幅	比高差		
畦畔	1	N-82°-W	1050	520~870	7	擾乱に切られる。	小区画に細分される可能性あり
畦畔	2	N-8°-W	570	140~170	10		
畦畔	3	N-15°-E	620	160~280	10, 5		
擾乱畦畔B	1	N-7°-E	250	45~50	—		
擬似畦畔B	2	N-79°-W	1200	55~90	—	擾乱に切られる。	

第10図 2層上面平面図・断面図

東側の1a層を掘下げていく段階で、東西方向の高まりを確認した（擬似畦畔B1）。この高まり自体にも高低差があり、2・3・4層土から構成されている。東壁面から推定すると、1a層水田跡の擬似畦畔Bの可能性が考えられる。

＜出土遺物＞遺物の出土は無い。

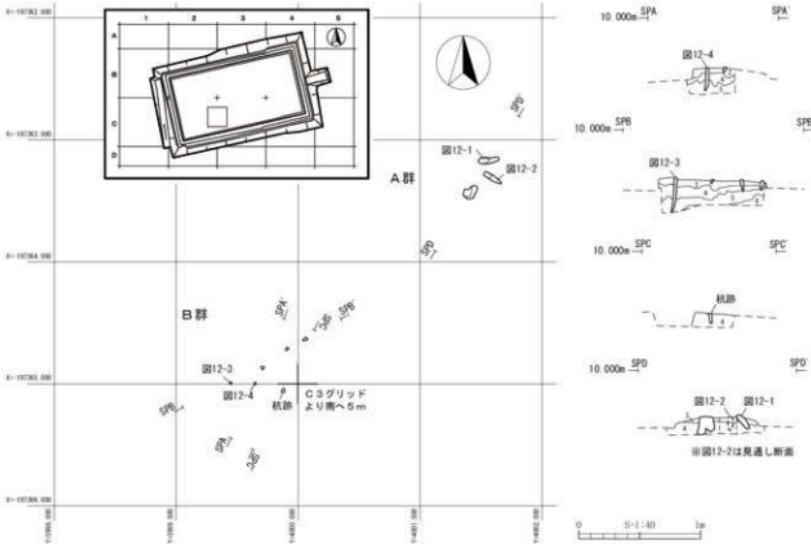
第2節 3層上面

木杭出土状況（第11図、写真図版2-5-6）

2層水田跡調査終了後、3層上面にて多数の木杭の検出が見られた。その多くは2層で確認された調査区南西側の搅乱内に収まる。この搅乱は、1a層段階に掘り込まれ、概ね3～5層にまで至る。よって、杭自体がどの層から掘り込まれていたかは不明である。ここでは、搅乱外の比較的まとまって出土した杭について記述する。まとまって出土した杭は、北東側を杭A群、南西側を杭B群とする。

杭A群は3本の杭から構成されるが、南西側の杭はその形状と先端加工がない為、杭とは考えにくい。第12図1は、西側へ傾き、先端部が下を向いた状態で出土した。幅約4.8cmの芯持丸太材を枝払いし、杭の長さを決定した後、先端部を3面加工している。よって端部形状は平坦で三角形となる。第12図2は北西側に傾き、先端が下向きで出土した。幅約3.85cmで、こちらも端部は平坦となるが、3面加工された端部形状は四角形となる。いずれも3層中、あるいは3層より上層から掘り込まれている。おそらくこの2点は、出土位置、加工技法から関連をもった杭であると考えられる。

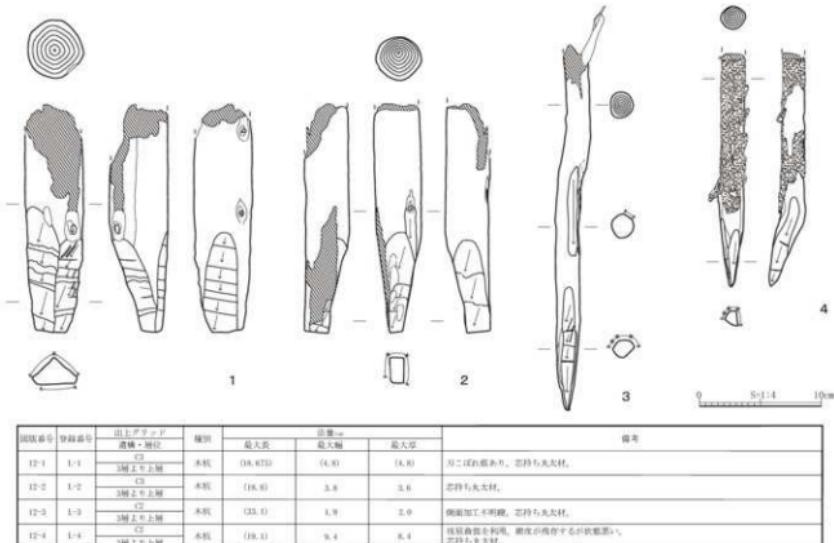
杭B群は5本の杭と、かつて杭が存在したと思われる中空の穴から構成される。A群と同様、3層より上層から掘り込まれている。このうち4本の杭については比較的列をなしていると判断し、その位置で土層断面図を作成している。第12図3は、径約2cmの細い枝の先端部を3面加工している。中程には細かい枝を払った加工痕



第11図 3層上面木杭出土状況平面図・断面図

がある。第12図4は径約9cmで、枝の屈曲部を利用しており樹皮が残存する。杭B群の特徴は、杭A群に比べて平均的に幅が細い杭であることと、概ね垂直に突き刺さっていることがあげられる。

両群の間には約1.6mの間隔があり、その間には木杭は確認されていないこと、また列をなしてもいないこと、選択された材のサイズおよび加工技法に違いがあることから、用途あるいは時期差のある木杭群と考えられる。



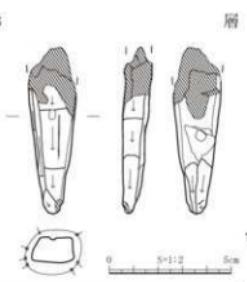
第12図 3層上面出土遺物

第3節 4層上面

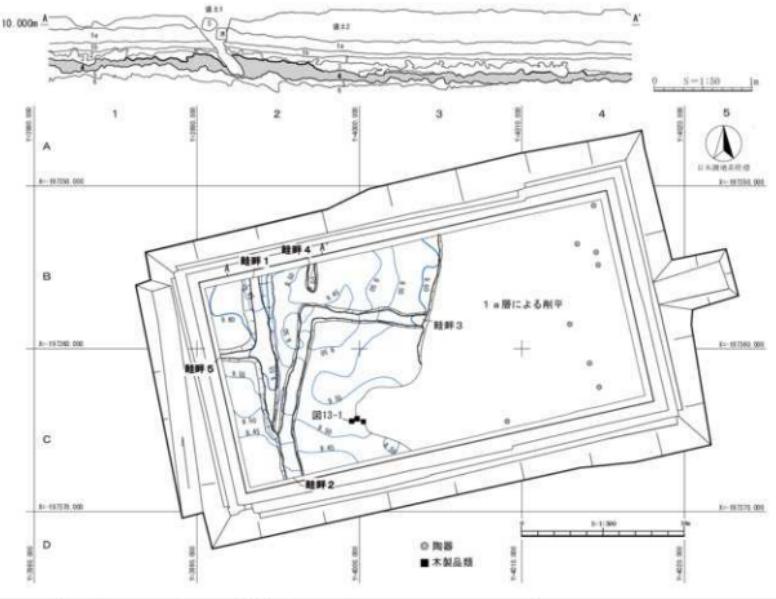
4層水田跡（第13・14図、写真図版2-7・8、3-9）

〈遺構状況〉2層水田と同様、東側及び中央南側を欠く。灰白色火山灰を含む3の下で検出された水田跡である。逆「ト」字状（畦畔1・5）と逆「L」字形状の畦畔（畦畔2・3）により、水田面は4区画確認できた。両畦畔間の空間は水路と考えられ、北側に水口（畦畔4）が構築されている。平安時代の水田跡と考えられる。

〈出土遺物〉4層中からは陶器8点出土しているが、いずれも江戸時代以降のもので混入品と考えられる。また4層上面からは、杭先端部分が倒位で出土した（第13図1）。基部を欠き、部材の特定が出来ないが、柱目取りした板杭の可能性も考えられる。樹種同定を行い、サクランボ属との結果が出ている。



第13図 4層上面出土遺物



第14図 4層上面平面図・断面図

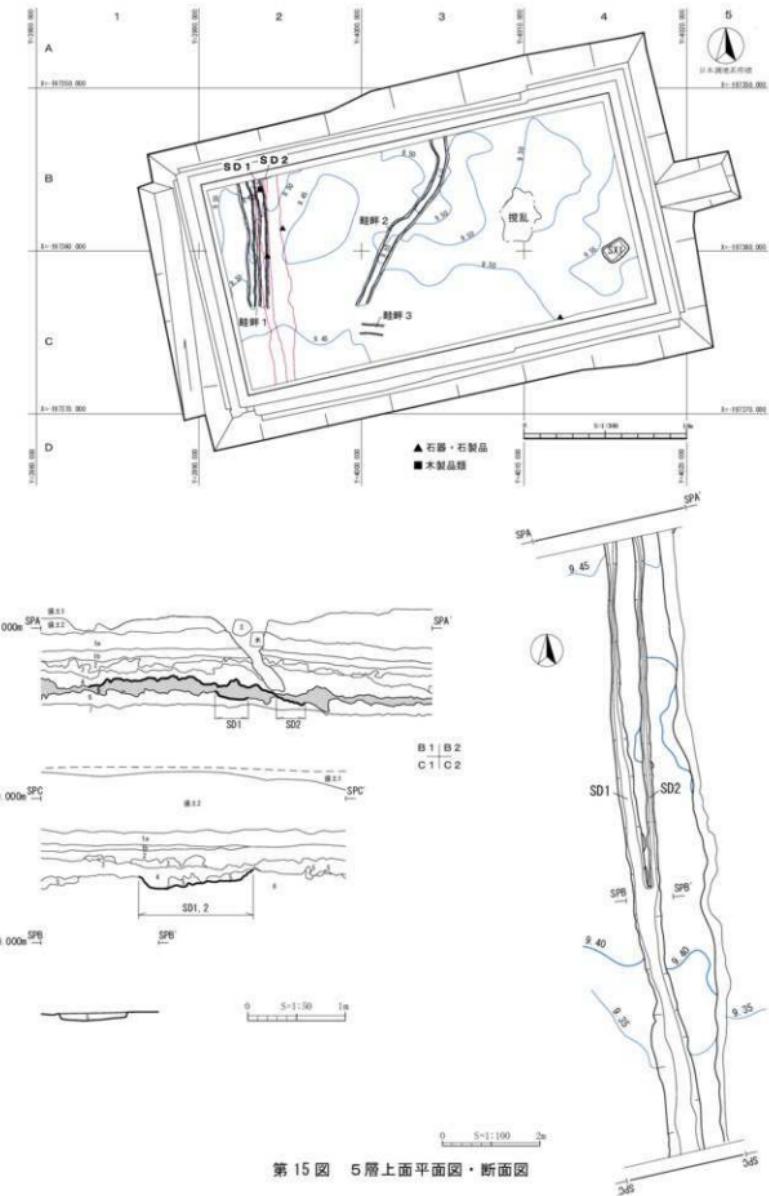
第4節 5層上面

5層水田跡（第15図、写真図版3-10～14）

〈遺構状況〉5層土は調査区全域において確認されたが、上層の4層水田の耕作により、5層水田自体の残存状況は悪い。南北方向に2条、東西方向に1条の畦畔が検出された。畦畔1は上面に一見溝状の掘り込みが確認されるが、その用途は不明である。畦畔2は北東方向へ延び、弧状を呈しながら調査区北側へ続く。畦畔3は残存が不良であり、畦畔2と接合するのかは不明である。よって区画の数、田面の大きさ等は不明である。ほか、調査区東端にS X 1が検出された。堆積土は盛土2・1a・4層に類似した土層で、遺物の出土は無い。

また下層の6層は自然堆積層であるが、畦畔1下に、南北方向へ並走し南側で1条になる溝状遺構（SD 1・2）と、東隣に段差が検出された。5層畦畔に伴う溝状遺構および段差と考えられ、この段差は擬似畦畔Bと考えられる。奈良～平安時代の水田跡と考えられる。

〈出土遺物〉出土遺物は5層中より、磨石、敲石が1点ずつ、自然鍬1点、ほか自然木が出土している。



種別	番号	方向	規模(cm)			新旧関係	備考
			残存長	下端幅	比高差		
畦畔	1	N-2°-W	720	120~160	3~6	SD1・2より新しい。	畦畔中央が溝状にくぼむ。
畦畔	2	N-24°-E	1150	70~100	5~7		
畦畔	3	N-85°-W	140	60	2		
疑似畦畔B	4	N-7°-W	1260	50~120	1~4		

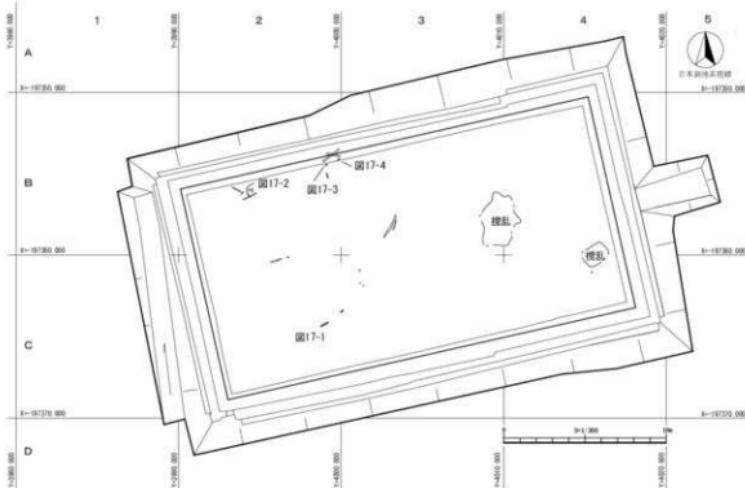
種別	番号	方向	規模(cm)			新旧関係	備考
			残存長	下端幅	比高差		
SD	1	N-7°-W	1260	10~75	2~7	畦畔1より古い。	調査区南側にてSD1・2は合流する。
SD	2	N-4°-W	1260	10~75	2~7	畦畔1より古い。	
SK	1	N-52°-E	110	155	36		5層上面で検出。

第5節 6層上面

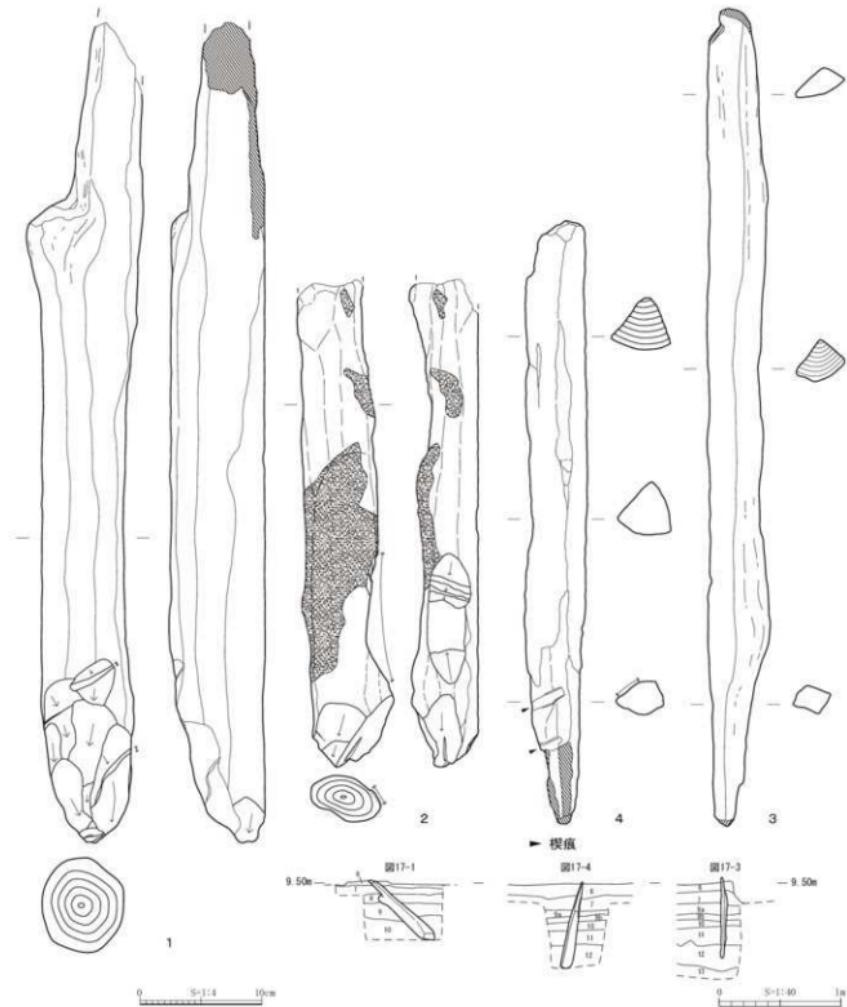
木杭出土状況 (第16・17図、写真図版3-15)

6層は調査区全域において確認された。植物質を非常に多く含む泥炭質粘土である。層上面は5層によって大いに乱されているが、下面はほぼ平坦な自然堆積層である。層中からは、12点の自然木、加工木3点、6層以上から掘り込まれているものは、自然木2点、加工木4点が確認された。調査区西半部に多く、特にB2グリッドに集中する傾向が見られた。

出土した遺物のうち、明瞭な加工がある4点について図化を行った。第17図1は、C2グリッドで出土し、6層より上層から掘り込まれている。径9cm程の芯持丸太材を使用し、先端加工は片面が顕著、側面で補い、裏面には加工が施されていない。第17図2はB2グリッドの6層中より倒伏で出土した。周囲に5点かたまつて出土している。芯持丸太材でやや福平、先端加工は表・側面に施され、あまり尖らせていない。右側面に抉り状の加工が確認される。組み合わせ材の可能性が考えられる。樹種同定により、ハンノキ属との結果が出ていた。第17図3・4はB2グリッドで出土した削材である。第17図4は下方に模痕が残存する。



第16図 6層上面平面図・断面図



第 17 図 6 層出土遺物（木杭）

固有番号	登録番号	出土グリッド 遺物・部位	種別	法面			図考
				高さ	最大幅	高さ	
17-1	L-6	6層上半部 柱	木杭	67.3	9.4	8.4	刃入れ止まり板あり。芯打ち丸太材。
17-2	L-7	6層 柱	木杭	78.0	10.6	13.8	芯打ち丸太材、被覆同定資料。
17-3	L-8	6層上半部 柱	削材	67.0	3.6	3.4	分割材。
17-4	L-9	6層上半部 柱	削材	48.5	5.8	4.4	明顯な先端加工は見られない。分割材。被覆あり。

第6節 9a層上面

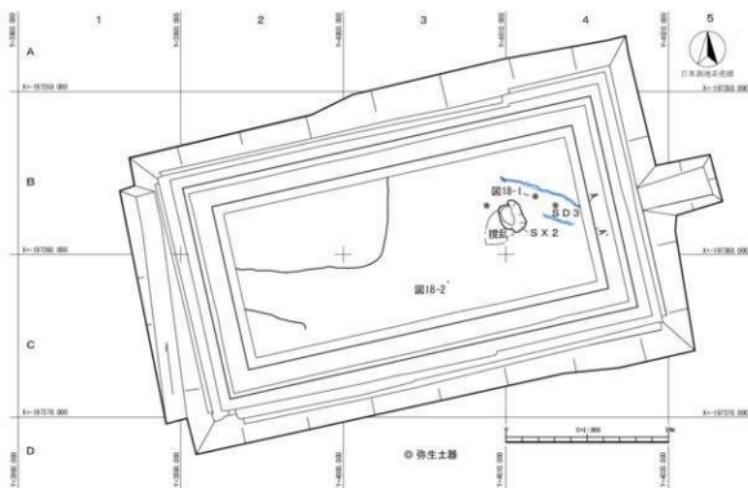
9a層水田跡（第18図、写真図版3-16）

〈遺構状況〉9a層水田は確認の状況では東西方向と、北へ延びる逆「L」字状の畦畔が確認された。しかしながら畦畔の明瞭な盛り上がりを確認することは出来なかつたため、確認状況のみに留めている。B3・4グリッド搅乱下でSX2を確認した。堆積土は基本土層の6・7層に類似しレンズ状に堆積する。遺物の出土は無い。また、9a層を掘下げていく段階で、調査区東端でSD3を確認した。

〈出土遺物〉第18図1はSD3覆土中から出土した。並行施文具により沈線が施されている。またSD3からは同型式の弥生土器細片が数点出土している。第18図2は9a層より上位から掘り込まれ木杭で、ほぼ直立した状態で出土した。先端部は打ち込んだ際の衝撃で変形している。芯持ち丸太材。キハダ属と樹種同定されている。

試験番号	空隙率	出土グリッド	種別	断面	部位	花崗岩	調査大根	色調	表面	内部	時期	備考
18-1	3.1	B1	弥生土器	灰白色 あるいは白 無土器	現存柱・周辺	(2.9)	0.6	褐色	内面	1000°C 黑褐色 2,312°C 黑褐色	弥生中期 +後期	胎土に径1mmの円錐形粒子を含み、往々柱 下の黑色・白色粒を多く含む。

試験番号	出土番号	出土グリッド	種別	花崗岩	断面	備考	
18-2	L-10	C2	木杭	(22.5)	(2.4)	(3.6)	芯持ち丸太材、樹種同定資料。



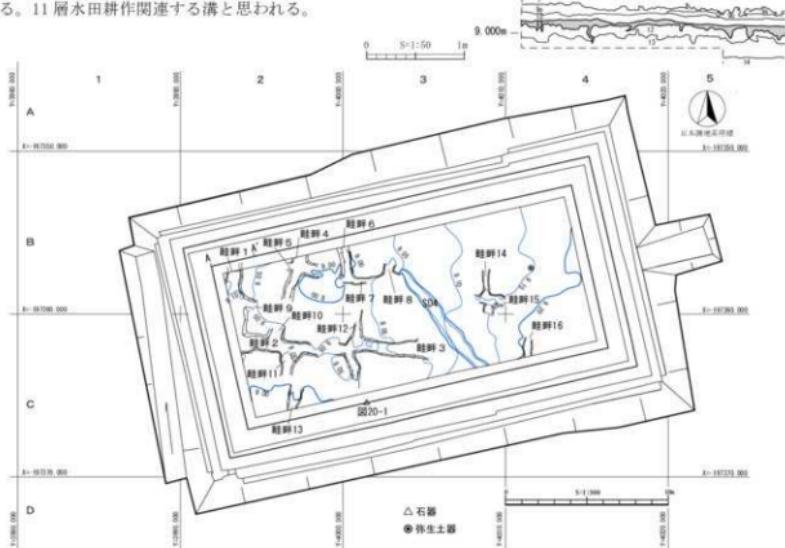
種別	番号	方向	規模(cm)			新旧関係	備考
			残存長	下端幅	比高差		
SD	3	N-70°-W	550	124~158	(16)		
SX	2	N-32°-W	140	180	11		

第18図 9a層上面平面図・断面図・出土遺物

第7節 11層上面

11層水田跡（第19・20図、写真図版4-17～22）

＜遺構状況＞11層水田跡は確認の状況では不明瞭であったものの、1区画が細かい小区画水田であることが判明した。東側においては、さらに畦畔の盛り上がりが低いためか検出できなかった。畦畔2・3を基軸として、並行および直行する畦畔が確認された。検出された畦畔からは、最低16区画が見て取れる。11層を掘下げていく段階で、調査区中央南側でSD4が検出された。北側では掘り込みが浅いものの、南壁付近では20cm程の深さとなる。11層水田耕作関連する溝と思われる。

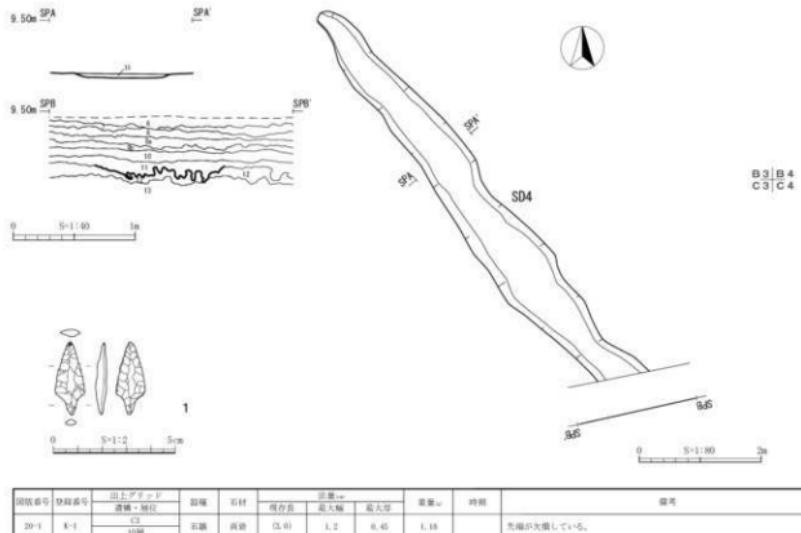


種別	番号	方向	規模(cm)			新旧関係	備考
			残存長	下端幅	比高差		
畦畔	1	N-3°-E	320	100	2		
畦畔	2	N-85°-W	450	75~130	2~5		
畦畔	3	N-86°-W	500	70~110	3~5		
畦畔	4	N-18°-E	260	70	2~3		
畦畔	5	N-76°-W	200	45~80	1~2		
畦畔	6	N-7°-W	200	65~80	1~2		
畦畔	7	N-86°-E	170	35~50	1~2		
畦畔	8	N-10°-W	70	70	1~2		
畦畔	9	N-75°-W	90	70	2~3		
畦畔	10	N-16°-E	10	110	3		
畦畔	11	N-9°-E	150	70~140	2~3		
畦畔	12	N-4°-E	450	45~90	2		
畦畔	13	N-12°-E	130	60~80	2~3		
畦畔	14	N-2°-W	210	40~65	1		
畦畔	15	N-84°-W	170	50~70	2		
畦畔	16	N-4°-E	110	50	3		

種別	番号	方向	規模(cm)			新旧関係	備考
			残存長	下端幅	比高差		
SD	4	N-40°-W	760	55~110	4		

第19図 11層上面平面図・断面図

〈出土遺物〉遺物は弥生土器片が出土している。第20図1は南壁面清掃中に10層から出土した、有茎石錐である。先端部が欠損する。隣接地との土層の照合から、11層水田は耕形開式期と考えられる。



第20図 11層造構平面図・断面図・出土遺物

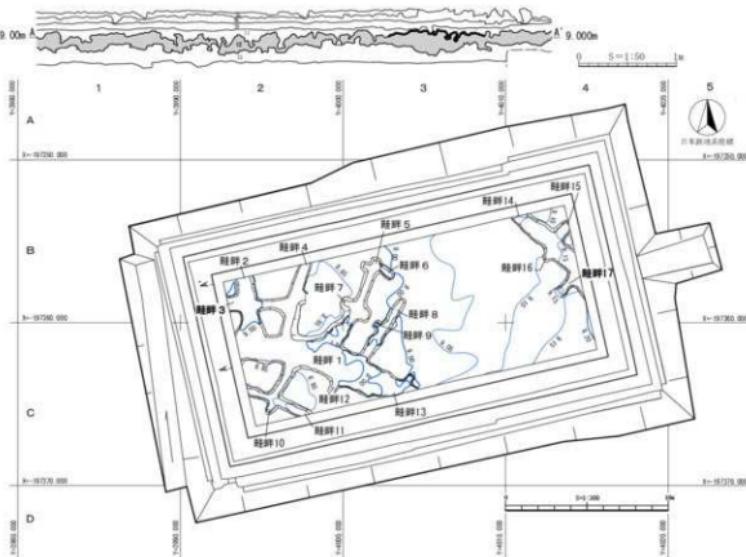
第8節 12層上面

12層水田跡（第21図、写真図版4-23・24）

〈遺構状況〉11層同様畦畔の盛り上がりが低く、検出は非常に困難であった。調査区南西側では、北西から南東へ弧状幅広の畦畔（畦畔1）と、それに接続し田面を細かく区画する畦畔が検出された。調査区北東側でも、畦畔14とそれに接続する畦畔が確認された。隣接地土層との照合から耕形開式期以前の水田跡と考えられる。

〈出土遺物〉遺物の出土は無い。

種別	番号	方向	規模(cm)			新旧関係	備考
			残存長	下端幅	比高差		
畦畔	1	N-70°-W	1050	150~220	1~3		東西方向の基軸となる畦畔。大畦畔か。
畦畔	2	N-7°-W	420	110~190	2~4		
畦畔	3	N-88°-E	470	60~100	2		
畦畔	4	N-15°-E	460	70~110	1~2		
畦畔	5	N-27°-E	690	70~150	3~4		
畦畔	6	N-62°-W	230	45~60	1~2		
畦畔	7	N-59°-W	205	80~110	3		
畦畔	8	N-32°-E	470	50~90	1~3		
畦畔	9	N-57°-W	60	60	1		
畦畔	10	N-25°-E	360	60~90	1~3		
畦畔	11	N-67°-W	380	50~70	2~3		
畦畔	12	N-24°-E	90	40~80	2		
畦畔	13	N-30°-E	70	50	1		
畦畔	14	N-49°-W	500	110~130	2~4		東西方向の基軸となる畦畔。大畦畔か。
畦畔	15	N-36°-E	120	80~100	3~5		
畦畔	16	N-42°-E	70	50~80	1		
畦畔	17	N-45°-E	140	60~70	2~3		



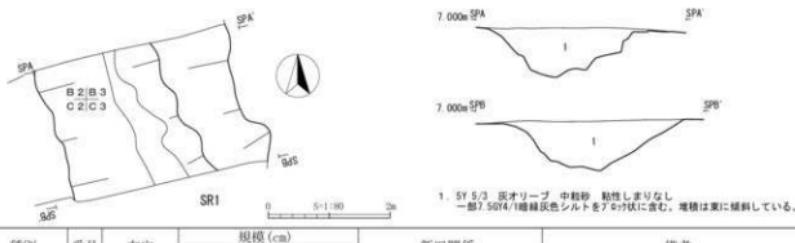
第21図 12層上面平面図・断面図

第9節 縄文時代・旧石器時代相当層

縄文時代遺構検出面・旧石器時代相当層（第22・23・24図、写真図版5-25～30）

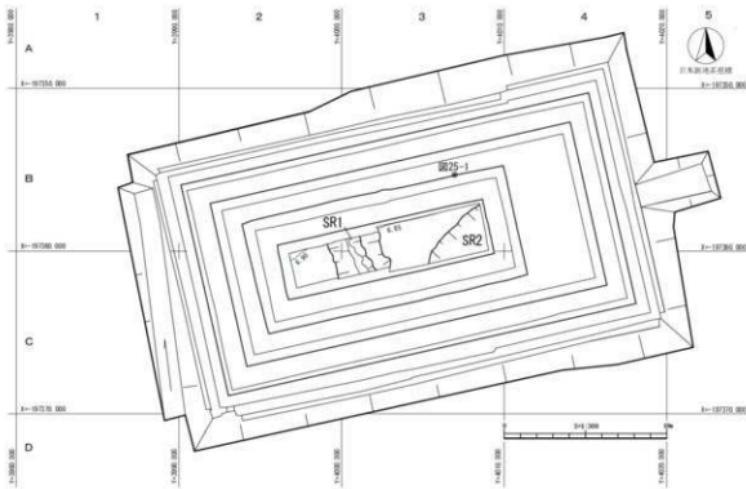
〈検出遺構〉12層水田調査終了後、重機により中間層を除去し、縄文包含層は人力にて掘削し、遺構確認を実施した。その結果、26層上面で、2条の旧流路（SR1・2）を検出した。このうち、SR2は壁面崩壊の恐れがあるため、壁面土層の観察のみ実施し完掘には至っていない。また、縄文時代検出面の辺りから徐々に湧水が見られるようになり、以下旧石器時代相当層では激しい湧水により調査は困難であった。旧石器時代の、植物遺体を多く含む腐植土層は確認できなかったが、隣接調査の成果から掘削深度は達しているものと判断した。

〈出土遺物〉残念ながら、包含層および遺構からも遺物の出土は無かった。しかし、上層の壁面土層（20層）よ

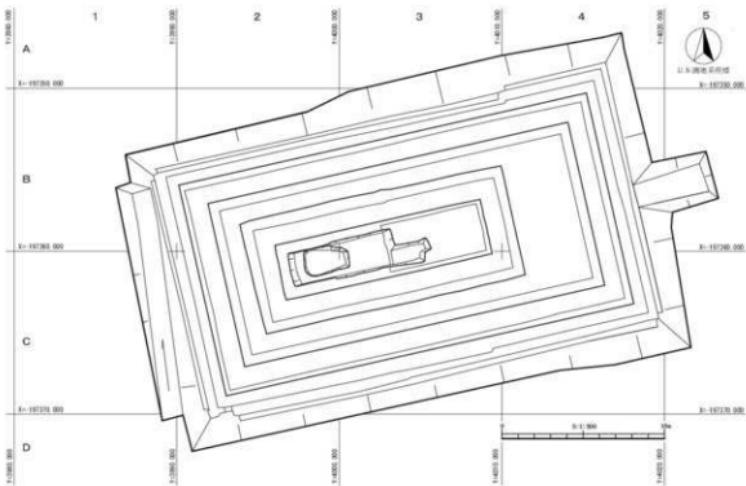


第22図 縄文時代遺構平面図・断面図

種別	番号	方向	規模(cm)			新旧関係	備考
			残存長	下端幅	比高差		
SR	1	N-15°-W	290	300~340	76~84		
SR	2	N-40°-E	470	(290)	100		

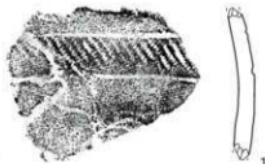


第23図 繩文時代平面図・断面図



第24図 旧石器時代相当層平面図

り縄文土器片が出土した（第25図1）。沈線で区画された磨消繩文である。また旧石器相当層では、肉眼で植物遺体が観察できなかった為、土壤サンプルを採取し洗浄作業を実施した。その結果、26層から昆虫羽、28層から針葉樹葉、30層から針葉樹と思われる葉が検出された。よって28層以下が旧石器時代相当層と考えられる。



番号	分類	出土アリード	種別	目録	直面		側面文様		外側 内面	時期	備考
					直面	側面	外側	内面			
25-1	A-1	83 26層上部	縄文土器	目録か	網目5× 体.00	6.6	単.単縄文		10W/L28 黄褐色 2.0mm-2.8mm	宝物 壁皮もしく は全周今式か 青花、径2mmの小孔を有す	

第25図 縄文時代出土遺物

第10節 その他出土遺物

その他出土遺物（第26図、写真図版6）

本調査で出土した遺物について、盛土層出土のものを除き、集計したのが下記の表である（第2表）。土器類は破片遺物が多く、接合する資料は見られない。陶磁器類は4層より上位で見られるが、概ね江戸時代以降のもので、搅乱周辺等の理由での混入品と思われる。自然木・木製品類は1b・3～6・9a層で出土したが、本文中にもあるように、3・6層出土が多い。9a層出土の弥生土器はSD3に伴い、第18図1の十三塚式期の土器片と同様の文様を持つもので、あるいは接合はないが同一個体の破片の可能性も考えられる。

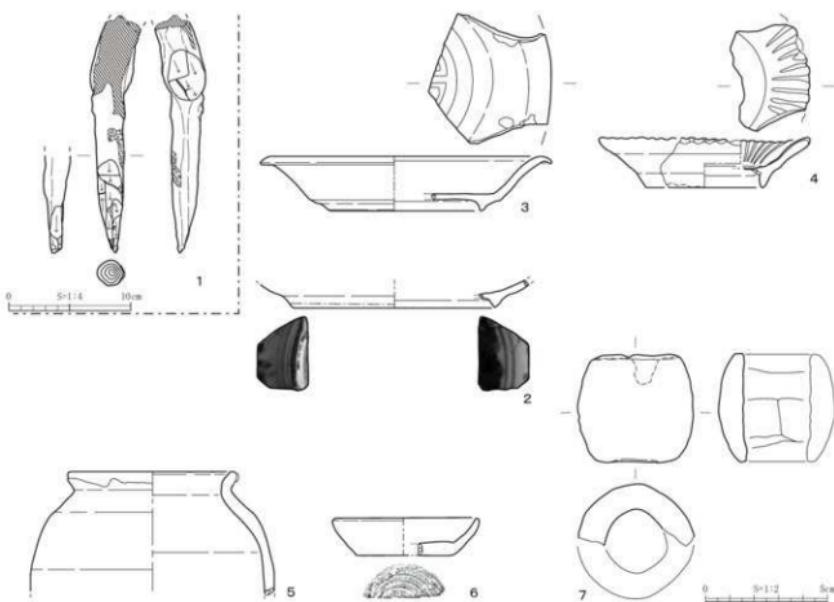
その他特記すべき遺物について、下記に記す。

第26図1は調査区北壁西側の8層より上層から出土した木杭である。斜めに突き刺さる状態で出土した。枝の分岐部を利用し、より太いほうの枝を切断している。中程に一部樹皮が残存し、先端部は打ち込みの際にによるものか変形している。表面と左側面を加工する。第26図2は1a層から出土した磁器植物文様皿底部片である。高台外側を施釉後削って軸を落としているため、高台部の断面形状は三角形となる。16世紀後半、中国産青花である。第26図3～7は搅乱からの出土である。第26図3は白磁皿片である。内面が一部欠損する。型押しで口縁端反り、19世紀中葉、瀬戸・美濃産である。第26図4は白磁紅皿片である。豊付き部が磨耗している。18世紀代、肥前産である。第26図5は陶器小壺の口縁～胴部片である。表面口縁部付近の軸が剥落し、端部は平坦である。18～19世紀代、堤産である。第26図6は土師質土器皿である。底部回転系切痕あり。在地産で江

基本層	縄文土器	弥生土器	漢唐器	瓦	陶器	土師質土器	磁器	石器	木・木製品	金属製品	ガラス製品	自然石	種実	合計
1a				3	26	1	27		1	1	1		1	60
1b			1		15		7		1					24
3					1				8			1	1	11
4					8				3					11
5									1			3		4
6									22					22
8									1					1
9a		7							2					9
10								1						1
11		1												1
20	1													1
	1	8	1	3	50	1	34	1	38	1	1	4	2	145

第2表 遺物集計表

戸時代のものと思われる。第26図7は陶錠である。軸穴方向半分を欠く。胴方向が長く寸胴で、軸穴径も太いため比較的薄い。軸穴内部は棒状工具によるナデあるいはナデの痕跡が確認できる。胴中位が最大径となり両端へ向かって径が減じる。全体を鉄錆にて施錆するが、両端部は使用により錆が剥落する。時期は不明である。



団体番号	登録番号	出土アリード	種別	測量			参考
				直徑	底直	底高	
26-1	1-11	C1	8枚	(18.5)	3.6	—	荒野丸丸村。

団体 番号	登録 番号	種別	測量	測量	法量			測量方法	加工止端	被覆	時期	参考
					口径	底直	底高					
26-2	J-1	1a根一抵	中腹花 (茎葉部)	植物・蝶類	—	(8.2)	(1.1)	0.2	1977/3月白色 96-006色	14世紀後半 船上に織網な黒色粒子を多く含む。	船	14世紀後半
26-3	J-2	根足一抵	表面	白磁型押模	(12.9)	(7.2)	2.25	0.35	1977/3月白色 96-006色	14世紀中期 船上に織網な黒色粒子を多く含む。	船	14世紀中期
26-4	J-2	根足一抵	表面	白磁紅豆	(8.0)	(4.0)	2.05	0.20	1977/3月白色 97-006色	14世紀代 船上に織網な黒色粒子を多く含む。	船	14世紀代
26-5	J-1	根足一抵	塊丸	小窓	(8.0)	—	(5.1)	0.45	1977/3月白色 94-006色	14世紀代 2.5m×2.5m灰黑色 船上に径1mmの小石を微量含む。	船	14世紀代
26-6	1-2	根足一抵	表面	土師質上部部	(8.0)	(3.0)	1.55	0.4	表面に 2列6-4列 ロアロナゲ 12.5cm×9cm白色	— —	江戸時代 船上に赤色粒子を含む。	江戸時代

団体 番号	登録 番号	種別	測量	測量	法量			測量方法	加工止端	被覆	時期	参考
					長軸	内径	厚					
26-7	1-3	根足一抵	底	脚錠	(33.5)	4.4	(3.0)	(2.7)	1.00	宇摩形 12.8cm×9cm白色	1974/4月白色 12.8cm×9cm白色	時期不明 1974

第26図 その他出土遺物

第5章 自然科学分析

第1節 富沢遺跡第140次調査区における花粉分析

株式会社 古環境研究所

1. はじめに

花粉分析は、一般に低湿地の堆積物を対象とした比較的広域な植生・環境の復原に応用されており、遺跡調査においては遺構内の堆積物などを対象とした局地的な植生の推定も試みられている。花粉などの植物遺体は、水成堆積物では保存状況が良好であるが、乾燥的な環境下の堆積物では分解されて残存していない場合もある。

2. 試料

分析試料は、北壁の旧石器時代の堆積層（31層）から採取された試料1点である。

3. 方法

花粉の分離抽出は、中村（1973）の方法をもとに、以下の手順で行った。

- 1) 0.5%リン酸三ナトリウム（12水）溶液を加え15分間湯煎
- 2) 水洗処理の後、0.5mmの篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈殿法で砂粒を除去
- 3) 25%フッ化水素酸溶液を加えて30分放置
- 4) 水洗処理の後、冰酢酸によって脱水し、アセトリシス処理（無水酢酸9：濃硫酸1のエルドマン氏液を加え1分間湯煎）を施す
- 5) 再び冰酢酸を加えて水洗処理
- 6) 沈渣に石炭酸フクシンを加えて染色し、グリセリンゼリーで封入してプレパラート作成

7) 検鏡・計数

検鏡は、生物顕微鏡によって300～1000倍で行う。花粉の同定は、島倉（1973）および中村（1980）をアトラスとして、所有の現生標本との対比で行う。結果は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および種の階級で分類し、複数の分類群にまたがるものはハイフン（-）で結んで示す。イネ属については、中村（1974, 1977）を参考にして、現生標本の表面模様・大きさ・孔・表層断面の特徴と対比して同定しているが、個体変化や類似種もあることからイネ属型とする。

4. 結果

（1）分類群

出現した分類群は、樹木花粉2、シダ植物胞子1形態の計3である。これらの学名と和名および粒数を表3に示す。主要な分類群は顕微鏡写真に示す（写真1）。また、寄生虫卵についても観察したが検出されない。以下に出現した分類群を記載する。

〔樹木花粉〕ハンノキ属、コナラ属コナラ亜属

〔シダ植物胞子〕単条溝胞子

（2）花粉群集の特徴

北壁（31層）では、花粉密度が極めて低く、樹木花粉のハンノキ属、コナラ属コナラ亜属およびシダ植物胞子のシダ植物単条溝胞子がわずかに検出される。

5. 花粉分析から推定される植生と環境

分析の結果、花粉はほとんど検出されない。31層は堆積速度が速かったか、乾燥などにより花粉などの有機質が分解されたと考えられる。わずかに検出されるハンノキ属、コナラ属コナラ亜属から、落葉広葉樹林とハンノキ属の湿地林の分布が推定される。

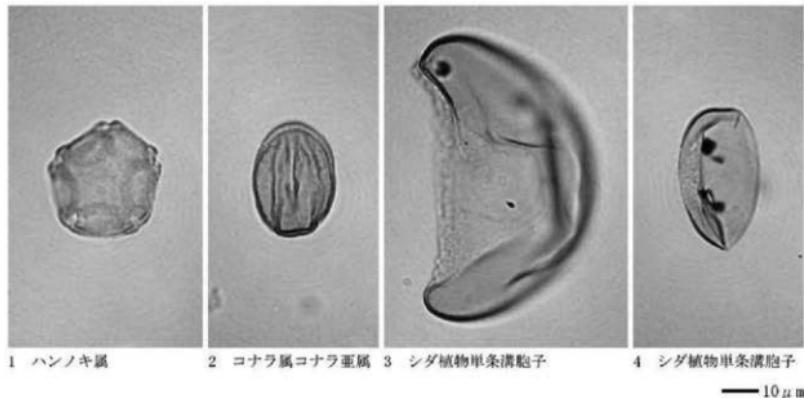


写真 1 花粉・孢子遺体

分類群		北壁
学名	和名	31層
Arboreal pollen	樹木花粉	
<i>Alnus</i>	ハンノキ属	1
<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	コナラ属コナラ亜属	1
Fern spore	シダ植物胞子	
Monolate type spore	單条溝孢子	8
Arboreal pollen	樹木花粉	2
Arboreal + Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	0
Nonarboreal pollen	草本花粉	0
Total pollen	花粉总数	2
Pollen frequencies of 1cm ³	試料1cm ³ 中の花粉密度	0.4 ×10
Unknown pollen	未同定花粉	0
Fern spore	シダ植物胞子	8
Helminth eggs	寄生虫卵	(-)
Digestion rimeins	明らかな消化残渣	(-)
Charcoal fragments	微細炭化物	(-)

第3表 花粉分析結果

第2節 富沢遺跡第140次調査区におけるプラント・オパール分析

株式会社 古環境研究所

1. はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸 (SiO_2) が蓄積したものであり、植物が枯れたあとでも微化石（プラント・オパール）となって土壌中に半永久的に残っている。プラント・オパール分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出して同定・定量する方法であり、イネ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（杉山, 2000）。また、イネの消長を検討することで埋蔵水田跡の検証や探査も可能である（藤原・杉山, 1984）。

富沢遺跡第140次調査では、発掘調査において複数の層準で水田耕作層とされる堆積層が認められた。そこで、これらの層における稲作の可能性を検討することを目的に、プラント・オパール分析を行うことになった。

2. 試料

分析試料は、調査区北壁において上位より2層、3層、4層、5層、6層、7層（東側）、8層（西側と東側）、9a層、9b層、10層、11層、12層および13層より採取された14点である。このうち、水田耕作層の可能性が考えられたのは、2層、4層、5層、9a層、11層および12層である。分析試料の採取箇所を分析結果の柱状図（第5図、第5表）に示す。

3. 分析方法

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) 試料を 105°C で 24 時間乾燥（絶乾）
- 2) 試料約 1 g に直徑約 $40 \mu\text{m}$ のガラスピーブを約 0.02g 添加
(電子分析天秤により 0.1mg の精度で秤量)
- 3) 電気炉灰化法 ($550^{\circ}\text{C} \cdot 6$ 時間) による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射 ($300\text{W} \cdot 42\text{kHz} \cdot 10$ 分間) による分散
- 5) 沈底法による $20 \mu\text{m}$ 以下の微粒子除去
- 6) 封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

検鏡は、おもにイネ科植物の機動細胞（葉身にのみ形成される）に由来するプラント・オパールを同定の対象とし、400 倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスピーブ個数が 500 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 1 g 中のプラント・オパール個数（試料 1 gあたりのガラスピーブ個数に、計数されたプラント・オパールとガラスピーブの個数の比率を乗じて求める）に換算して示した。また、おもな分類群については、この値に試料の仮比重と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体 1 個あたりの植物体乾重、単位： 10^{-5}g ）を乗じて、単位面積で層厚 1 cm あたりの植物体生産量を算出した。イネの換算係数は 2.94、ヨシ属（ヨシ）は 6.31、スキ属（スキ）は 1.24、メダケ節は 1.16、ネザサ節は 0.48、チマキザサ節は 0.75、ミヤコザサ節は 0.30 である（杉山, 2000）。

4. 結果

分析試料から検出されたプラント・オパールは、イネ、キビ族型、ヨシ属、スキ属型、タケ亜科（メダケ節型、ネザサ節型、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型、その他）および未分類である。これらの分類群について定量を行い、その結果を表4・5に示した。主要な分類群については顕微鏡写真を示す（写真2）。以下に、プラント・オパールの検出状況を記す。

1) イネ

2層～12層の各層で検出されている。このうち、2層、4層、7層、10層、11層および12層では高い密度である。

2) キビ族型

3層のみで検出されているが、低い密度である。

3) ヨシ属

2層、4層～13層の各層で検出されている。このうち、6層、7層、8層、10層、12層では非常に高い密度であり、5層と9a層でも高い密度である。

4) ススキ属型

2層～12層の各層で検出されている。7層ではやや高い密度である。

5) メダケ節型

2層～6層と13層で検出されているが、いずれも低い密度である。

6) ネザサ節型

2層、6層、7層、8層、10層で検出されているが、いずれも低い密度である。

7) チマキザサ節型

すべての層で検出されている。2層、3層、4層および13層では比較的高い密度である。

8) ミヤコザサ節型

すべての層で検出されている。5層、6層、8層、9a層、9b層および13層では比較的高い密度である。

5. 考察

(1) 稲作跡の検討

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

当該調査区では、2層～12層の各層でイネが検出された。このうち2層については比較的新しい時期の水田耕作によるものと考えられる。4層、7層、10層、11層および12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。また、いずれも直上層より高いか同等の密度であることから、上層から後代のプラント・オパールが混入したことは考えにくい。こうしたことから、4層、7層、10層、11層さらに12層については当時の水田耕作層である可能性が高いと判断される。

一方、水田耕作土の可能性が考えられた5層、9a層では1,200個/gの低密度であり、分析結果からはこれらの層が水田耕作層であった可能性を積極的に否定することはできない。仮にこれらの層で稲作が行われていたならば、プラント・オパール密度が低いことに関しては次の要因が考えられる。すなわち、1) イネの生産性が低かった、2) 稲作の行われた期間が短かった、3) 稲藁の多くが耕作地から持ち出されていた、4) 土層の堆積速度が速かった、などである。なお、13層からはイネは検出されないことから、当該層で稲作が行われた痕跡は認められない。

(2) プラント・オパール分析から推定される植生と環境

おもな分類群の推定生産量をみてみると、イネ以外では下位より13層から4層にかけてと2層ではいずれもヨシ属が優勢となっている。とくに12層、10層、9a層、8層～5層では卓越する。その他では、チマキザサ節型が上位の4層、3層、2層でやや多い程度で、他の分類群は少量である。こうしたことから、12層、10層、9a層、8層～5層の堆積当時は、調査地および近辺はヨシ属などが生育する湿地的な環境であり、そこを利用して水田稲作が行われていたと推定される。なお、4層、3層、2層では周辺の比較的乾燥したところにササ属

検出密度(単位: ×100個/g)

		北陸東側													
		北陸西側													
分類群(和名・学名)＼層位		2	3	4	5	6	8	9 _h	9 _b	10	11	12	13	7	8
イネ科	Gramineae(Grasses)														
イネ	Oryza sativa	36	18	42	12	12	12	12	6	42	30	30	30	30	6
キビ穀型	Panicina type		6												
ヨシ属	Phragmites	18	18	36	54	30	42	18	65	24	60	24	54	72	
ススキ属型	Miscanthina type														
タケ亜科	Bambusoideae(Bamboo)	6	18	18	18	12	6	6	6	6	6	6	6	6	6
メダケ節型	Pleioblastus sect. Nipponocalamus	6	6	12	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
ネザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa	6	6	48	12	24	12	30	30	6	6	42	18	12	
チマキササ節型	Sasa sect. Sasa etc.	64	60	48	12	24	12	30	30	6	6	42	18	12	
ミヤコササ節型	Sasa sect. Crassinodi	30	30	18	72	48	24	42	72	30	18	6	72	24	60
その他	Others	12	12	6	12	12	12	6	18	6	18	12	12	12	6
未分類等	Unknown	263	191	233	167	174	114	132	168	366	115	119	130	221	174
プラント・オバール総数		371	341	365	355	348	294	288	330	549	205	221	276	383	336
おもな分類群の推定生産量(単位: kg/m ² ·cm)															
イネ	Oryza sativa	1.16	0.46	0.96	0.19	0.11	0.18	0.19	0.08	0.33	0.38	0.34	0.44	0.08	
ヨシ属	Phragmites	1.25	0.19	0.87	1.21	1.09	0.95	1.29	0.54	1.43	0.65	1.47	0.46	1.69	1.99
ススキ属型	Miscanthina type	0.68	0.19	0.17	0.12	0.05	0.04	0.16	0.11	0.06	0.06	0.06	0.18		
メダケ節型	Pleioblastus sect. Nipponocalamus	0.68	0.06	0.11	0.04	0.02							0.02		
ネザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa	0.03													
チマキササ節型	Sasa sect. Sasa etc.	0.44	0.39	0.28	0.05	0.06	0.05	0.12	0.11	0.01	0.01	0.02	0.10	0.07	0.04
ミヤコササ節型	Sasa sect. Crassinodi	0.10	0.08	0.04	0.12	0.05	0.04	0.07	0.10	0.02	0.02	0.01	0.07	0.04	0.08

第4表 プラント・オバール分析結果 1

(おもにチマキザサ節) が比較的多く生育していたと考えられる。

6.まとめ

富沢遺跡第140次調査においてプラント・オパール分析を行い、稲作の可能性について検討した。その結果、下位より12層、11層、10層、7層および4層でイネが高い密度で検出されたことから、稲作が行われていた可能性が高いと推定された。また、水田耕作層の可能性が考えられていた層準のうち9a層、5層については、プラント・オパール密度がやや低い値であったことから稲作跡である可能性を積極的に否定することはできなかった。本調査区周辺は、おおむねヨシ属などが生育する湿地的な環境であったと考えられ、そこを利用して水田稲作が行われていたと推定された。

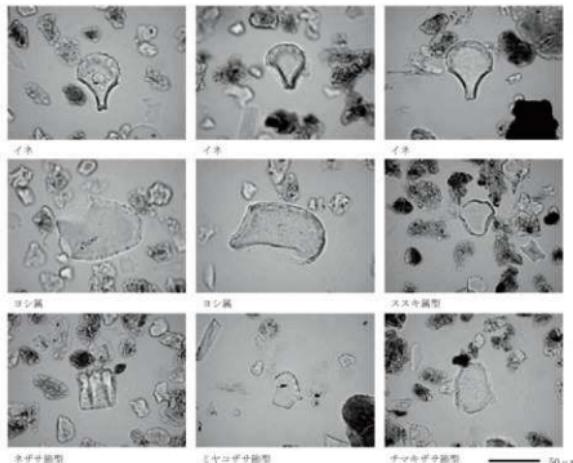
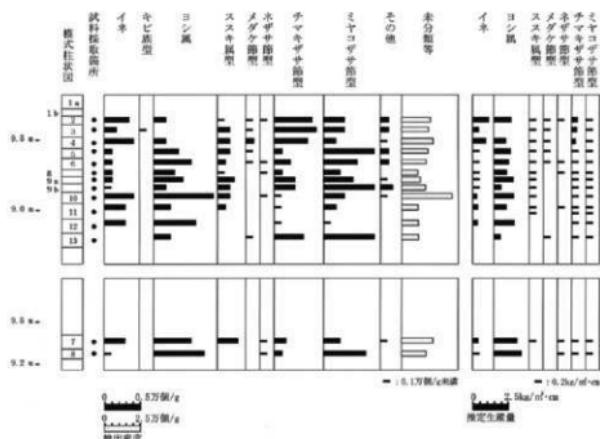


写真2 プラント・オパール写真



第5表 プラント・オパール分析結果2

第3節 富沢遺跡第140次調査区における出土木製品樹種同定

株式会社 古環境研究所

1.はじめに

木材は、セルロースを骨格とする木部細胞の集合体であり、解剖学的形質から、概ね属レベルの同定が可能である。木材は、花粉などの微化石と比較して移動性が少ないとから、比較的近隣の森林植生の推定が可能であり、遺跡から出土したものについては、木材の利用状況や流通を探る手がかりとなる。

2. 試料

試料は、富沢遺跡第140次調査より出土した木材3点である（図13-1、図17-2、図19-2）。

3. 方法

カミソリを用いて試料の新鮮な横断面（木口と同義）、放射断面（柾目と同義）、接線断面（板目と同義）の基本三断面の切片を作製し、生物顕微鏡によって40～1000倍で観察した。同定は、解剖学的形質および現生標本との対比によって行った。

4. 結果

以下に結果を示し、主要な分類群の顕微鏡写真を図版に示す（写真3）。以下に同定の根拠となった特徴を記す。

資料1 図13-1：サクラ属 *Prunus* バラ科

横断面：小型で丸い道管が、単独あるいは2～3個放射方向および斜め方向に複合して散在する散孔材である。道管の径は、早材部から晚材部にかけて緩やかに減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。放射組織は異性である。

接線断面：放射組織は、異性放射組織型で1～4細胞幅である。

以上の形質よりサクラ属に同定される。サクラ属には、ヤマザクラ、ウワミズザクラ、シウリザクラ、ウメ、モモなどがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木または低木である。

資料2 図17-2：ハンノキ属ハンノキ節 *Alnus sect. Gymnothrysus* カバノキ科

横断面：小型で丸い道管が、放射方向に連なる傾向をみて散在する散孔材である。

放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は20～30本ぐらいである。放射組織は同性ですべて平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は、同性放射組織型で單列のものと大型の集合状のものからなる。

以上の形質よりハンノキ属ハンノキ節に同定される。ハンノキ属ハンノキ節は落葉の低木から高木である。材は器具、旋作、薪炭などに用いられる。

資料3 図19-2：キハダ属 *Phellodendron* ミカン科

横断面：年輪のはじめに大型でやや厚壁の丸い道管が、単独あるいは2個複合して2～3列配列する環孔材である。晚材部では薄壁で方形の小道管が、多数集合して斜め方向および接線方向に帯状に配列する。早材から晚材にかけて、道管の径は徐々に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔である。放射組織は同性である。小道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。

接線断面：放射組織は多列の同性放射組織型で、紡錘形を呈する。幅は1～3細胞幅である。小道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。

以上の形質よりキハダ属に同定される。キハダ属には、キハダ、ヒロハノキハダなどがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、高さ25m、径1mに達する。

5. 所見

同定の結果、富沢遺跡第140次調査の木材は、ハンノキ属ハンノキ節1点、サクラ属1点、キハダ属1点であった。ハンノキ属ハンノキ節は強さ中庸で、耐朽性、保存性、切削性および加工性はいずれも中庸の材である。サクラ属は概して硬い材と言え、耐朽性、保存性が高く、切削性、加工性は中庸である。キハダ属はやや軽軟な材である。ハンノキ属ハンノキ節は、沢沿いなどの湿原や水湿のある低地に生育し、ときには湿地林を形成する。サクラ属は丘陵地や山地に、キハダ属は主に山地に生育する。ハンノキ属ハンノキ節、キハダ属、サクラ属は、温帯を中心に広く分布する落葉広葉樹である。当時、遺跡周辺に生育したものとみなされる。

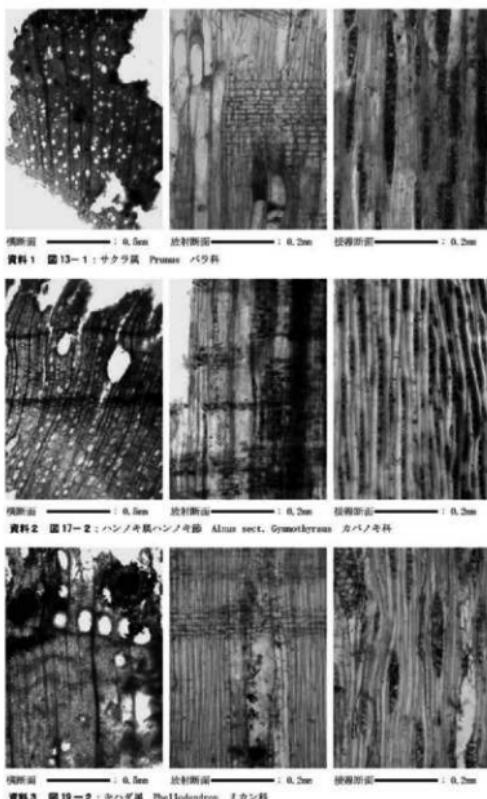


写真3 樹種同定分析結果写真

第6章 まとめ

第1節 周辺調査区との関係

本調査隣接地では、すでに調査が実施されており発掘調査報告書が刊行されていることは前述した。北側は第104次調査、西側は99次調査、南側は17次調査となっている。最も近い調査区である、99次調査III区、104次調査IV区の水田面との関連を見てみることとする。

2層水田跡は、下層の3層に灰白色火山灰を含むことから、対応する水田跡を隣接地で見てみると、対応するのは99次調査の3層水田跡、104次調査での2層水田跡と思われる。よって帰属時期は中世と考えられる。また、2層上面で擬似畦畔Bを確認しており、壁面土層の観察から1a層水田跡の擬似畦畔Bと考えられる。この水田は特殊鋼建設以前の水田跡であるが、1層に含まれる遺物の下限から近現代の水田跡と考えられる。

本調査では3層に灰白色火山灰を含んでおり、隣接調査区では99次5a層、104次3層が対応する。

4層水田跡（第27図）は、99次調査の7a層、104次調査の5層に対応で帰属時期は平安時代と思われる。104次調査IV区で確認された南側調査区外へ延びる畦畔（畦畔①）の続きと思われる畦畔が確認された（畦畔②）。また水口1の位置から、北側104次調査区との間に区画があることも想定される。104次調査の水田面標高は区画Aが9.85～9.95m、区画Bが9.65～9.8mで南あるいは南東向きの傾斜が見て取れる。本調査での区画Cは平均9.60m、区画Dは9.45～9.60m、区画Eは9.45～9.55m、区画Fは9.45～9.50mとなり、こちらも、南あるいは南東の傾斜であり、両調査区の標高も矛盾しない。また99次調査の水田面も同様の傾斜方向で、104次調査の水路（SX1）から南方向の各区画へは傾斜を利用し一連の給水が考えられる。

5層水田跡は4・5層水田跡層間の間層は見られず、連続して耕作されているため水田面の遺存状態は悪い。また104次調査では対応する水田跡は確認されていない。99次調査の8層に対応で帰属時期は奈良～平安時代と考えられる。

9a層水田跡は黒褐色粘土を主体に黄褐色粘土を縞状に含む特徴的な土層であり、99次調査の10a層、104次調査の7a層に対応する。帰属時期は弥生時代中期の十三塚式期である。99次調査では対応する水田跡は確認されていないが、104次調査では畦畔および擬似畦畔Bが確認されている。しかし上層の深耕によるためか畦畔の遺存状況は悪いようである。本調査においても明瞭な畦畔の盛り上がりを確認することはできなかったが、東西方向の畦畔は、104次調査にて検出された北西方向から南東方向への畦畔と並行した状況で確認されている。

11層水田跡（第28図）は、9a層水田跡の下層から確認された2枚の水田跡の内上層の水田跡であり、周辺調査区との対応から、99次調査の12層水田跡、104次調査の9a層水田跡が対応するものと考えられる。よって帰属時期は耕形圓式期と考えられる。11・12層水田跡も同様に、99次・104次調査で見られた間層が確認されていない。

本調査では16条の畦畔と、それによる16の小区画が確認された。4隅が確認されているものは少ないが、最小の区

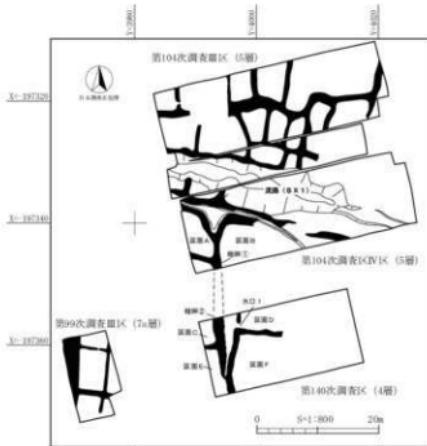
所在地	標高	対応する 周辺調査区	対応する 周辺調査区	対応する 周辺調査区	対応する 周辺調査区	対応する 周辺調査区	年号
北側	1a	（畦畔）	1a	1	畦畔	黒褐色	令和元年：東北特有栽培造成以前の水田跡。
	1b		1b			黒褐色	令和元年：東北特有栽培造成以前の水田跡。
中世	2	畦畔	3	畦畔	2 畦畔・溝跡	黒褐色	令和元年：中世山陰の水田跡。これはこの段で 南北朝の山陰の水田跡と重複する。
	3		5a		3	黒褐色	令和元年：南北朝の山陰の水田跡。
平安	4	畦畔	7a	畦畔	5 畦畔・溝跡	黒褐色	令和元年：平安の水田跡。
	5	畦畔	8	畦畔		黒褐色	令和元年：平安の水田跡。
奈良～平安	6	9a		6		黒褐色	令和元年：奈良～平安の水田跡。
	7					黒褐色	令和元年：奈良～平安の水田跡。
9a層	8		9b			黒褐色	99次調査では、この段の土層の新しい背景からなる。
	9a	畦畔	10a	7a	畦畔	黒褐色	99次調査から、十三塚式とされる土質。
10	9b		10b	7b		黒褐色	99次調査から、十三塚式とされる土質。
	10	溝跡	11	8		黒褐色	99次調査から、十三塚式とされる土質。
11	11	畦畔・溝跡	12	畦畔	9a	黒褐色	99次調査から、十三塚式とされる土質。
	12	畦畔	14	畦畔	10a 畦畔・溝跡	黒褐色	99次調査から、十三塚式とされる土質。
12	25		31	24		黒褐色	99次調査から、十三塚式とされる土質。
	26	河川跡	32	25a 河川跡	黒褐色	99次調査から、十三塚式とされる土質。	
13	28		34	30	25b 土塊	黒褐色	99次調査から、十三塚式とされる土質。

第6表 周辺遺跡との基本土層対応表

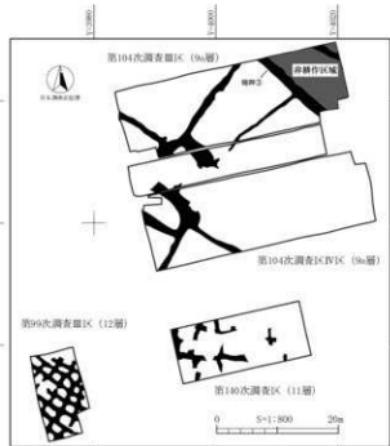
画面積は推定 1.8 m²、最大で 15.1 m²となる。区画内の標高は概ね 9.0 m 程度であり、基準となる軸は N - 85° - W である。99 次調査では、区画平均面積は 1.7 m²の小区画畦畔が確認されており、水田面標高は 9.3 ~ 9.4 m、基準となる軸は N - 48 ~ 58° - W である。104 次調査の畦畔③はさらに北西方向へと延び、基軸となる畦畔ととらえている。角度は N - 49° - W である。畦畔③の南部分の区画は水田面の比高差から、さらに区画が細分される可能性を示唆しており、あるいは小区画畦畔であった可能性も想定されている。99・104 次調査の畦畔の基準方向は近い角度であるのに対し、本調査においては、西側に振れ、むしろ東西の座標方向に近い角度となっている。一方、区画面積では、最小の区画面積の数値は似通っており、確認出来なかつた部分の形状によっては連続した小区画畦畔の可能性も考えられる。

12 層水田跡（第 29 図）は、9a 層水田跡の下層から確認された 2 枚の水田跡のうちの下層の水田跡で、周辺調査区との対応から 99 次調査の 14 層水田跡、104 次調査の 10a 層水田跡が対応するものと考えられる。よって帰属時期は拵形開式期以前である。本調査では 17 条の畦畔と、19 の区画が確認された。このうち畦畔④・⑤が基軸となる畦畔と考えられ、それぞれ N - 70° - W、N - 49° - W となる。区画面積は計測できるもので 2 ~ 4 m²となる。99 次調査では畦畔⑥が基準となる大畦畔と想定しており、角度は N - 64° - W となる。角度では畦畔④と似通った数値となり、やや角度を南に振れながら、畦畔⑤に接続することが想定される。全体的には南東方向の傾斜となり、この点からも両調査区の状況は一致する。また 99 次調査では畦畔の残存は部分的となり、角度も N - 50 ~ 80° - W と振り幅があるが、畦畔④～⑥の数値を含めているともいえる。また調査区内の比高差が 1.2 m の比高差が確認されており、消失してしまった区画の存在も想定されている。おそらく、大畦畔である畦畔④と⑤・⑥によって大きく区画された中に、小区画畦畔が配置されていたものと考えられる。

縄文時代検出面（第 30 図）では旧流路が確認された。104 次調査での流路 1 は N - 85° - W の方向で走行しており、本調査における流路 2 は N - 4° - W、流路 3 は N - 56° - E と大きく角度が違う為、一概に流路 1 と流路 2・3 が接続するとは言えないが、おそらく蛇行しつつ接続するものと考えられる。流路 1・3 は完掘しておらず、流路 2 についても調査面積が狭い為、流路がどちらの方向に流れているのかは不明である。



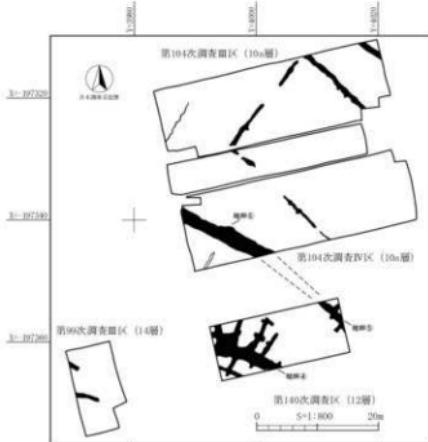
第 27 図 5 層水田跡と周辺の水田跡



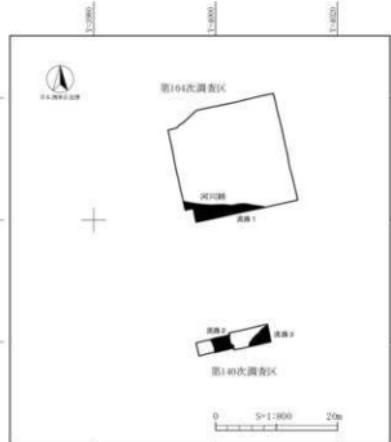
第 28 図 11 層水田跡と周辺の水田跡

第2節 まとめ

1. 2層、4層、5層、9a層、11層、12層の6期の水田跡が検出された。
2. 2層では、東西方向、幅広の畦畔と、北方向への2条の畦畔が確認された。西壁中央付近の盛り上がりは畦畔の可能性がある。帰属時期は中世と思われる。また、調査区東側で1a層水田跡の擬似畦畔Bが検出された。
3. 4層では、104次調査で確認された畦畔を延長すると、接続する位置で畦畔が検出された。畦畔の位置・形状から水路と考えられる。周辺遺跡の水田面傾斜は南向きで共通しており、104次調査で検出された水路から効率よく給水する為と思われる。帰属時期は平安時代と考えられる。
4. 5層では南北方向に2条、東西方向に1条の畦畔が検出された。帰属時期は奈良・平安時代と考えられる。
5. 6層上面では並走し南側で1条になる溝状構造と、東隣に段差が検出された。5層水田跡に伴う溝状構造と、擬似畦畔Bと思われる。また、木杭や形状を保った自然木など多く出土した。
6. 9a層では確認状況で畦畔が確認されたものの、明瞭な盛り上がりを検出することは出来なかった。確認状況の形状からは、104次調査の基軸となる畦畔と、概ね並行となるように確認される。十三塙式期に帰属する水田跡と考えられる。
7. 11層では小区画畦畔を確認した。区画の面積からは、99次調査の数値と概ね一致するが、畦畔の軸方向では周辺の調査区と一致しない。
8. 12層では幅広の畦畔と、それに接続する小区画畦畔を検出した。幅広の畦畔は、104次調査で確認された基軸畦畔と概ね並行であり、大畦畔と考えられる。また、この大畦畔に区画された間に、小区画畦畔が配置されるものと考えられる。
9. 繩文時代の遺構確認では、2条の旧流路を確認したが、直線的に接続するものではない。また周辺の対応から25層が繩文時代の遺物包含層と考えられるが、本調査では遺物の出土は無い。
10. 旧石器時代の腐植土層の確認は出来なかったが、掘削深度は旧石器時代相当層まで到達している。土壤洗浄の結果から針葉樹と見られる植物遺体が出土しており、28層以下が旧石器時代相当層と考えられる。



第29図 12層水田跡と周辺の水田跡



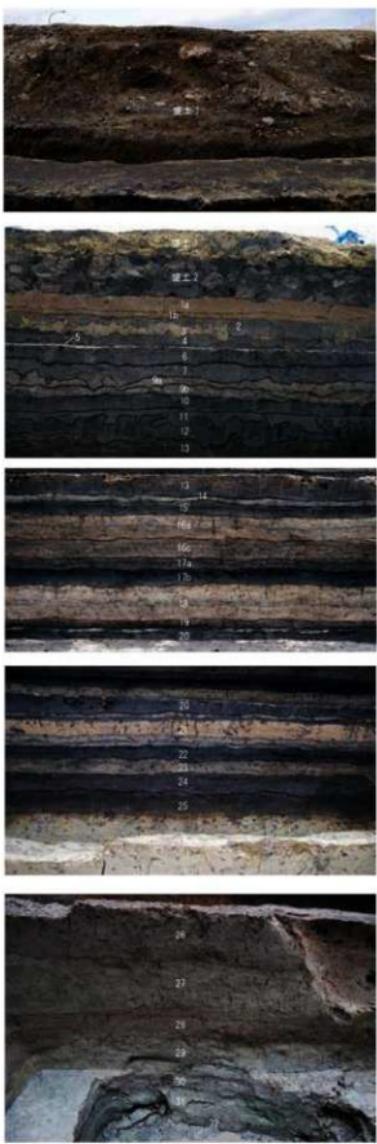
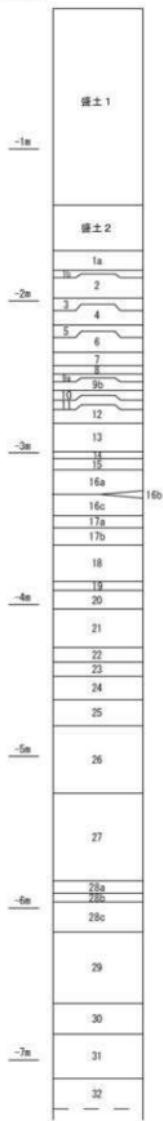
第30図 繩文時代検出流路と周辺の流路

引用・参考文献

- 荒井 格他 2004 『富沢遺跡第一第131次発掘調査報告書一』 仙台市文化財調査報告書第276集 仙台市教育委員会
- 太田昭夫 1991 「第2章 遺跡の位置と環境」『富沢遺跡第一第30次発掘調査報告書一第1分冊 縄文時代～近世一』 仙台市文化財調査報告書第149集 仙台市教育委員会
- 工藤哲司他 1999 『富沢遺跡第一第104次発掘調査報告書一』 仙台市文化財調査報告書第235集 仙台市教育委員会
- 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 仙台市都市計画道路長町・折立線建設に伴なう富沢遺跡第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 造構の種別と遺物の分類」 同上
- 佐藤甲二 1988 『富沢遺跡第一第28次発掘調査報告書一』 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 1991 「第4章 富沢地区基本層序案・層位対応関係案」『富沢・泉崎浦・山口遺跡(3)－富沢遺跡第57～68山口遺跡第13・14次調査報告書一』 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 1997 「第III章 基本層序の対応関係と擬似畦畔Bについて」『富沢・泉崎浦・山口遺跡(10)－富沢遺跡第86次発掘調査報告書一』 仙台市文化財調査報告書第220集 仙台市教育委員会
- 佐藤甲二 1999 「水田跡に関する擬似畦畔Bと連続耕作－仙台市富沢遺跡の事例から－」『人類誌集報 1999』 東京都立大学考古学報告4 東京都立大学人類誌調査グループ
- 佐藤 洋・五十嵐康洋 1997 「第2章第5節 富沢遺跡第99次調査」『富沢・泉崎浦・山口遺跡(11)－富沢遺跡第95～99・101次発掘調査報告書一』 仙台市文化財調査報告書第221集 仙台市教育委員会
- 庄子貞雄・山田一郎 1980 「宮城県北部に分布する灰白色火成岩について」『多賀城跡－昭和54年度発掘調査概報一』 宮城県多賀城跡調査研究所
- 白島良一 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－資料集一』 東日本の水田跡を考える会
- 豊島正幸 1987 「第2章第1節 富沢遺跡周辺の地形と土地条件の変遷」『富沢 仙台市都市計画道路長町・折立線建設に伴なう富沢遺跡第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. 1. 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
- 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
- 吉岡恭平 1989 「VI 島居原地区」『富沢遺跡・泉崎浦遺跡 一仙台市高速鉄道関係遺跡調査報告書I』 仙台市文化財調査報告書第126集 仙台市教育委員会
- 杉山真二 1987 タケアシ科植物の機動細胞珪酸体、富士竹類植物圖報告、第31号、p. 70-83.
- 杉山真二 2000 植物珪酸体(プランツ・オ・パール)。考古学と植物学、同成社、p. 189-213.
- 藤原宏志 1976 プランツ・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、p. 15-29.
- 藤原宏志・杉山真二 1984 プランツ・オ・パール分析法の基礎的研究(5)－プランツ・オ・パール分析による水田址の探査－、考古学と自然科学、17、p. 73-85.
- 金原正明 1993 花粉分析法による古環境復原、新版古代の日本第10巻古代資料研究の方法、角川書店、p. 248-262.
- 島倉巳三郎 1973 日本植物の花粉形態、大阪市立自然科学博物館収蔵目録第5集、60p.
- 中村純 1973 花粉分析、古今書院、p. 82-110.
- 中村純 1974 イネ科花粉について、とくにイネ(*Oryza sativa*)を中心として、第四紀研究、13、p. 187-193.
- 中村純 1977 稲作とイネ花粉、考古学と自然科学、第10号、p. 21-30.
- 中村純 1980 日本産花粉の標識、大阪自然史博物館収蔵目録第13集、91p.
- 安田喜憲・三好教夫 1998 関東地方の植生史、図説日本列島植生史、朝倉書店、p. 73-81

写 真 図 版

GL+11.4m



図版 1 基本層序



1. 調査開始前状況 南東から



2. 2層畦畔確認状況 北西から



3. 2層畦畔検出状況 北西から



4. 1a層擬似畦畔 B確認状況 西から



5. 3層上面検出木杭 A群土層断面 A 南東から



6. 3層上面検出木杭 B群土層断面 B 南東から



7. 4層畦畔確認状況 北西から



8. 4層畦畔検出状況 北西から

図版 2 2・4層水田跡



9. 4層畦畔検出状況 南から



10. S×1完掘状況 南東から



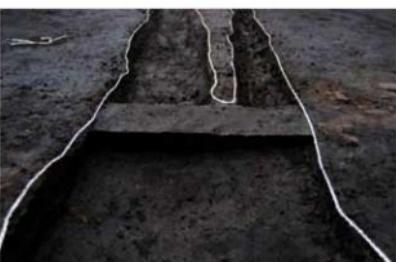
11. 5層畦畔確認状況 北西から



12. 5層畦畔検出状況 北西から



13. SD1・2完掘状況 南から



14. SD1・2土層断面B 南から



15. 6層上面木杭(図17-3)土層断面 北西から



16. 9a層畦畔確認状況 北西から

図版3 4・5・9a層水田跡、6層木杭出土状況



17. 11層畦畔確認状況 北西から



18. 南壁 10層石礎出土状況(図20-1) 北から



19. 11層畦畔検出状況 北西から



20. 11層畦畔検出近景 東から



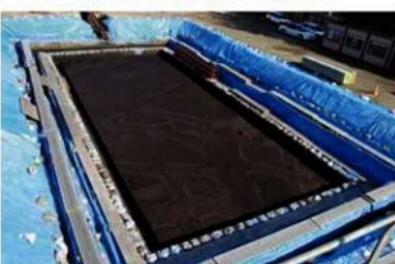
21. SD4土席堆積状況 南東から



22. SD4完掘状況 南西から



23. 12層畦畔確認状況 北西から



24. 12層畦畔検出状況 北西から

図版4 11・12層水田跡



25. 縄文時代遺構検出面確認状況 西から



26. SR 1検出状況 南西から



27. SR 1完掘状況 南西から



28. SR 1土層堆積状況 北から



29. 北壁 20 厘縄文土器出土状況 (図 25-1) 南から



30. 旧石器相当層土層堆積状況 東から



31. 調査終了状況 北西から



32. 埋め戻し完了状況 西から

図版5 縄文・旧石器時代相当層・その他



図版6 出土遺物

報告書抄録

ふりがな	とみざわいせき						
書名	富沢遺跡						
副書名	第140次発掘調査報告書						
シリーズ名	仙台市文化財調査報告書						
シリーズ番号	第321集						
編著者名	佐藤 洋・原河英二・皆川貴史・栗木 家						
編集機関	仙台市教育委員会						
所在地	〒980-8671 宮城県仙台市青葉区国分町三丁目7番1号 電話 022-214-8893~8894						
発行年月日	2008年3月						
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村・遺跡番号	北緯	東經	調査期間	調査面積	調査原因
上みざわいせき 富沢遺跡 第140次	せんだいし・たけし 仙台市太白区 ながまち 長町七丁目401-19	041009 10300	38° 13' 19"	140° 52' 44"	2007.07.04 2007.10.31	340m ²	商業施設建設
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140次	水田跡 散布地	旧石器時代 縄文時代 弥生時代～近代	水田跡	縄文土器・弥生土器 木製品・陶器・磁器			

仙台市文化財調査報告書第321集

富沢遺跡

- 第140次発掘調査報告書 -

2008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番1号
文化財課 022-214-8893~8894

印刷 今野印刷株式会社

仙台市若林区六丁の目西町2番10号
022-288-6123