仙台市文化財調査報告書第 313 集

富　沢　遺　跡

第 138 次発掘調査報告書

2007 年 3 月

仙　台　市　教　育　委　員　会

仙台市文化財調査報告書第 313 集

富　沢　遺　跡

第 138 次発掘調査報告書

2007 年 3 月

仙　台　市　教　育　委　員　会

序　文

日頃、仙台市の文化財保護行政に対しまして、ご理解、ご協力をいただき、担当する仙台市教育委員会にとりましては、誠に感謝にたえません。

富沢遺跡は仙台市の東南部、太白区富沢、長町南、泉崎に広がる面積約90haにおよぶ水田跡を中心とした遺跡です。この地域は、水田が広がる田園地帯でしたが、土地区画整理事業、地下鉄南北線の開業により、仙台市南部の拠点となる地域として、急速に開発・都市化が進行しています。こうした動きの中で、富沢遺跡は昨年度に至るまで134次に渡る発掘調査が実施され、調査が進むにつれて、旧石器時代から明治時代にかけて連綿と人間の生活の痕跡が残されていることが分かってまいりました。特に弥生時代から明治時代までの水田跡の解明や、それより古い縄文時代、旧石器時代の人間生活の痕跡の発見などといった大きな成果が得られております。

仙台市では、旧石器時代の森林跡と当時の人々の生活の跡を保存し公開する施設として、「地底の森ミュージアム－富沢遺跡保存館－」を平成8年11月に開館いたしました。以来、当時の自然環境と人々の生活をよみがえらせる展示と、調査結果を活用した様々な普及活動を実施しております。

このたびの発掘はマンション建築に伴うもので、第138次調査となります。仙台市営地下鉄南北線長町南駅の西約500mの地点で実施したもので、本報告書はそ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、活用しながら市民の宝として永く後世に伝えていくことは、これからの「まちづくり」に欠かせない大切なことであります。ここに報告する調査成果が、皆様に広く活用され、文化財に対するご理解と保護の一助となれば幸いです。

最後になりましたが、発掘調査および調査報告書の刊行にあたり、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、刊行の序とします。

平成19年3月

仙台市教育委員会
教育長　奥山 恵美子

例　　言

1. 本書は、共同住宅建設に伴う富沢遺跡第138次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　佐藤甲二、主濱光朗、国際航業株式会社文化事業部　小林孝彰、皆川貴史が担当した。
   本文の執筆分担は以下のとおりである
   佐藤甲二　第１章第１節
   主濱光朗　第１章第３節
   小林孝彰　第２章・第３章・第４章・第５章
   株式会社古環境研究所　第６章
4. 整理及び報告書作成は、国際航業株式会社文化事業部東北調査事務所にて行った。
5. 自然化学分析にあたって、火山灰分析・プラントオパール分析の試料の採取・分析・原稿執筆を株式会社古環境研究所に委託した。
6. 本調査に関わる一切の資料は、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：1／100、調査区断面図：1／60、遺物：1／3 を基本にしたが、スケールはその都度示した。
7. 挿図、その他スクリーントーン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：1987)(佐藤：1997、1999)。検出された擬似畦畔 B 及び水田面の下層で検出された遺構については、各層遺構平面全体図中に 青線で示した。
9. 本文中の灰白色火山灰 (庄司・山田：1980) は、現在十和田 a 火山灰 To-a に同定されており、降下年代は西暦 915 年初夏とされている (町田他：1981・1996)。
10. 遺物の登録には、以下の分類と略号を使用した。
    A: 縄文土器　C: 非ロクロ土師器　E: 須恵器　H: その他の瓦　I: 陶器　J: 磁器　K: 石器　L: 木製品・材・杭　O: 自然遺物

本文目次

序文
例言・凡例
第１章　はじめに
　第１節　富沢遺跡のあらまし…… 1
　第２節　調査要項 …… 1
　第３節　調査に至る経緯 …… 1
第２章　調査方法と経過 …… 4
第３章　基本層序 …… 4
第４章　検出遺構と出土遺物
　第１節　2a層上面 …… 6
　第２節　3 層上面 …… 6
　第３節　4 層上面 …… 6
　第４節　5 層上面 …… 8
　第５節　6 層上面 …… 8
　第６節　11 層…… 11
　第７節　その他の出土遺物…… 11
第５章　遺構の所属年代とまとめ …… 12
第６章　自然化学分析
　第１節　富沢遺跡第 138 次調査区に
　　おけるテフラ分析…… 14
　第２節　富沢遺跡第138次調査区に
　　おけるプラント・オパール分析
　　…… 16

挿図目次

第１図　周辺遺跡地図及び地名表 ……2
第２図　富沢遺跡全体図 ……3
第３図　調査区設定図・土層柱状図 ……4
第４図　調査区土層断面図 ……5
第５図　2a層上面平面図・断面図・遺物実測図
　……7
第６図　3 層上面平面図・断面図 ……7
第７図　4 層上面平面図・断面図 ……9
第８図　5 層上面平面図・断面図 ……9
第９図　6 層上面平面図・断面図 …… 10
第 10 図　8a・9a・9b 層上面平面図 …… 10
第 11 図　11 層上面平面図…… 11
第 12 図　11 層出土遺物実測図…… 11
第 13 図　その他の出土遺物実測図 …… 11
第 14 図　試料採取地点断面図 …… 16

表目次

第１表　基本土層表 ……4
第２表　遺物集計表 …… 12
第３表　周辺調査地区との基本層序対応表 …… 13
第４表　テフラ検出分析結果…… 15
第５表　富沢遺跡第 138 次調査区試料と代表的な指標
　テフラに含まれる火山ガラスの屈折率 …… 15
第６表　プラントオパール分析結果表
　……17

写真図版目次

写真１　プラントオパールの顕微鏡写真
　……18
写真２　2a・3 層水田跡 ……21
写真３　3・4・5 層水田跡……22
写真４　6 層水田跡、9a・10-1・11・12 層
　……23
写真５　調査区外壁断面 ……24
写真６　出土遺物 ……25

第１章　はじめに

第１節　富沢遺跡のあらまし

富沢遺跡は仙台市西部の仙台市太白区長町南・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）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、この地形的変化を加味し、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たが、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。水田を主とする遺跡で、現在までに130次を超える調査が実施されている。弥生時代から近代まで各時代の水田跡が検出され、これらの各時代の水田跡は一地点で重層し検出される。また、水田以外には、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、これを参考にされたい。

第２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　仙台市太白区鹿野三丁目20-15

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　調査係　佐藤甲二

調査係　主濱光朗

統括責任者　竹内俊之（国際航業株式会社文化事業部）

調査員　皆川貴史（国際航業株式会社文化事業部）

調査員　小林孝彰（国際航業株式会社文化事業部）

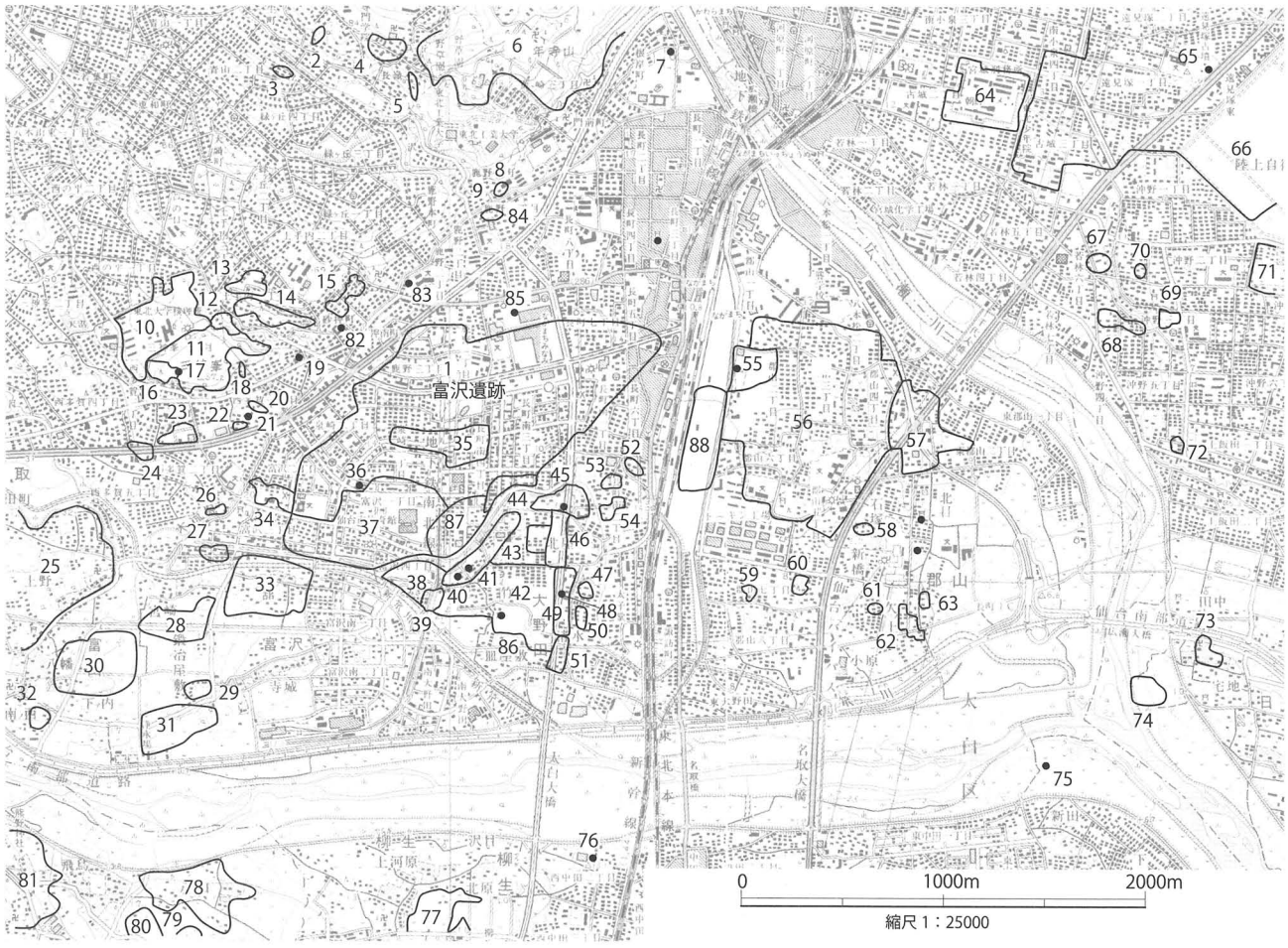
計測員　諸熊和彦（国際航業株式会社文化事業部）

調査期間　平成18年10月30日～同年12月8日

調査面積　89㎡

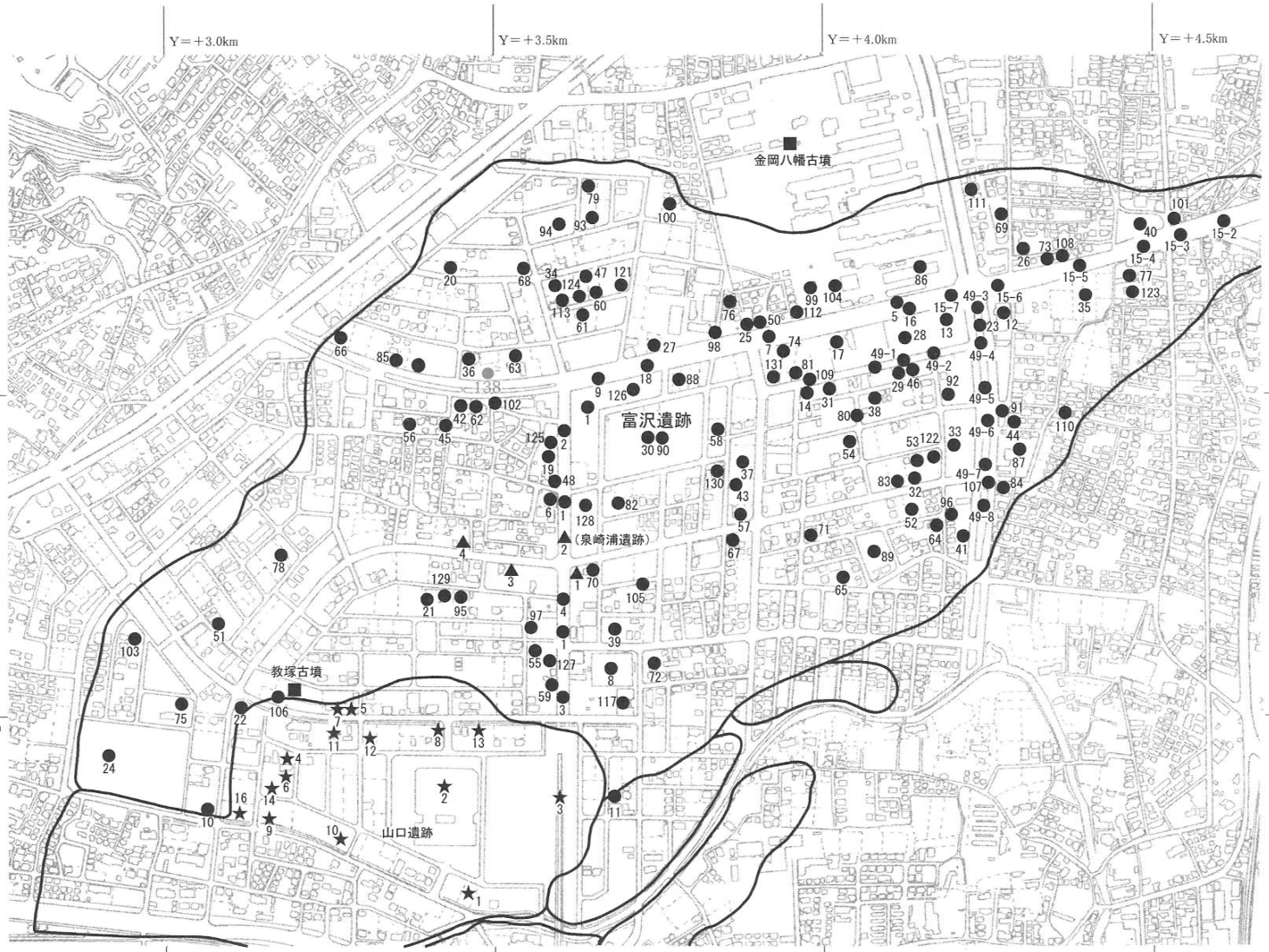
第３節　調査に至る経緯

平成18年6月30日付けで、ホットハウス株式会社より富沢遺跡内の、仙台市太白区鹿野三丁目220-1にかかる地区1010㎡について共同住宅建設にかかる協議書が提出された。仙台市教育委員会では本建設工事がSRC造4階建ての共同住宅で、深さ25mの杭基礎掘削工事を伴い、地下遺構が損なわれると判断し、工事に先立ち本発掘調査を必要とする旨の回答文を通知した。その後、いく度かの協議を経て、平成18年10月4日付けで、ホットハウス株式会社より発掘届が提出された。これを受け、仙台市教育委員会では富沢遺跡第138次調査として、同年10月30日より発掘調査を実施することとした。



No.	遺跡名	立地	時代	No.	遺跡名	立地	時代
1	富沢	後背湿地	旧石器～近世	45	元袋	自然堤防	奈良～平安
2	二ツ沢	丘陵	縄文	46	大野田	自然堤防	縄文(後期)・弥生
3	青山二丁目	丘陵	奈良～平安	47	北屋敷	自然堤防	奈良～平安
4	萩が丘B	丘陵	縄文	48	王ノ壇古墳	自然堤防	古墳
5	二ツ沢横穴群	丘陵斜面	古墳	49	王ノ壇	自然堤防	縄文(後期)・弥生・古墳・奈良・中世・近世
6	茂ヶ崎城跡	丘陵	南北朝～室町	50	長町清水	自然堤防	古墳？
7	兜塚古墳	自然堤防	古墳	51	皿屋敷	自然堤防	縄文・奈良～平安・中世
8	鹿野屋敷	段丘	古墳？・奈良～平安	52	長町六丁目	自然堤防	奈良～平安
9	鹿野一丁目	段丘	縄文・弥生？・奈良～平安	53	長町南	自然堤防	奈良～平安
10	芦ノ口	丘陵	縄文(早期末～前期初)・弥生・平安	54	新田	自然堤防	奈良～平安
11	三神峯	段丘	縄文(前期・中期)・平安	55	西台畑	自然堤防	縄文(後期)・弥生・古墳・奈良・平安
12	土手内横穴群A	丘陵斜面	古墳	56	郡山	自然堤防・後背湿地	弥生・古墳・奈良
13	土手内	丘陵	縄文・奈良～平安	57	北目城跡	自然堤防	縄文・弥生・室町・江戸
14	土手内窯跡・横穴群B	丘陵斜面	奈良～平安？	58	矢来	自然堤防・後背湿地	古墳・奈良～平安
15	砂押屋敷	段丘	奈良～平安	59	的場	自然堤防	奈良～平安
16	富沢窯跡	段丘	古墳・奈良～平安	60	籠ノ瀬遺跡	自然堤防	古墳・奈良～平安
17	三神峯古墳群	段丘	古墳	61	欠ノ上Ⅰ	自然堤防・後背湿地	古墳・奈良～平安・中世
18	金山窯跡	段丘	古墳	62	欠ノ上Ⅱ	自然堤防	古墳・奈良～平安
19	金洗沢古墳	段丘	古墳	63	欠ノ上Ⅲ	自然堤防	古墳・奈良～平安
20	裏町東	段丘	平安	64	若林城跡	自然堤防	古墳・平安～戦国・江戸
21	裏町古墳	段丘	古墳	65	遠見塚古墳	自然堤防	古墳
22	原東	段丘	古墳・奈良～平安	66	南小泉	自然堤防・後背湿地	弥生・古墳・奈良・平安・中世・近世
23	原	段丘	弥生・古墳～平安	67	砂押Ⅰ	自然堤防	古墳・奈良～平安
24	西台窯跡	段丘	奈良～平安？	68	砂押Ⅱ	自然堤防	古墳・奈良～平安
25	上野	段丘	縄文(中期)・奈良・平安	69	中柵西	自然堤防	弥生・古墳・奈良～平安
26	富沢上ノ台	段丘	縄文・平安	70	神柵	自然堤防	縄文・弥生・古墳・奈良～平安
27	堀ノ内	自然堤防	古墳・奈良～平安	71	沖野城跡	自然堤防・後背湿地	中世
28	鍛冶屋敷A	自然堤防	縄文・奈良～平安	72	河原越	自然堤防	古墳・奈良～平安
29	鍛冶屋敷B	自然堤防	縄文・奈良～平安	73	日辺館跡	自然堤防	室町
30	南ノ東	自然堤防・後背湿地	弥生・平安	74	日辺	自然堤防	古墳
31	六本松	自然堤防	奈良～平安	75	大塚山古墳	自然堤防	古墳
32	富沢南西	自然堤防	奈良～平安	76	上古川	自然堤防	近世以降
33	富沢館跡	自然堤防・後背湿地	戦国時代	77	柳生台畑	自然堤防	奈良～平安・中世
34	富沢清水	自然堤防	奈良～平安	78	八ッ口	自然堤防	奈良～平安・中世
35	泉崎浦	自然堤防・後背湿地	縄文(後期)・弥生・古墳・平安	79	乗馬	自然堤防	奈良～平安
36	教塚古墳	後背湿地	古墳	80	舞台上	自然堤防	奈良～平安
37	山口	自然堤防・後背湿地	縄文(早期・後期・晩期)・弥生・古墳・奈良・平安・中世	81	熊野新宮社宿坊跡	沖積錐	中世
38	下ノ内	自然堤防	縄文・弥生・古墳・奈良・平安	82	砂押古墳	段丘	古墳
39	伊古田	自然堤防	縄文(後期)・古墳・奈良・平安	83	二塚古墳	後背湿地	古墳
40	五反田石棺墓	自然堤防	古墳	84	一塚古墳	後背湿地	古墳
41	五反田古墳	自然堤防	古墳	85	金岡八幡神社	後背湿地	古墳
42	大野田古墳群	自然堤防	古墳	86	春日社古墳	自然堤防	古墳
43	六反田	自然堤防	縄文(中期・後期・晩期)・弥生・古墳・奈良・平安・江戸	87	下ノ内浦	自然堤防	縄文～弥生～平安
44	袋東	自然堤防	古墳・平安	88	長町駅東	自然堤防・後背湿地	弥生・古墳・奈良・平安・中世・近世

第１図　周辺遺跡地図及び地名表



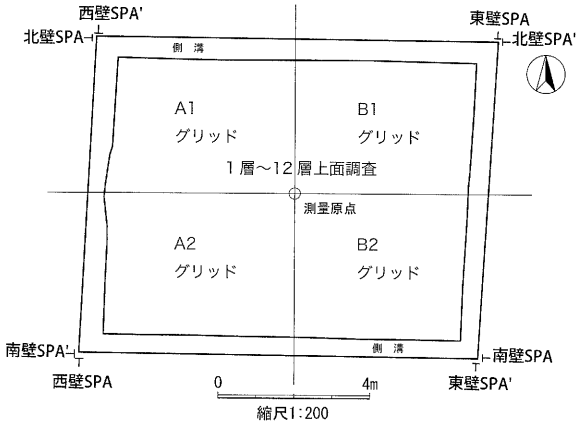
● 富沢遺跡
▲ 泉崎浦遺跡
★ 山口遺跡　（数字は調査次数を表す）

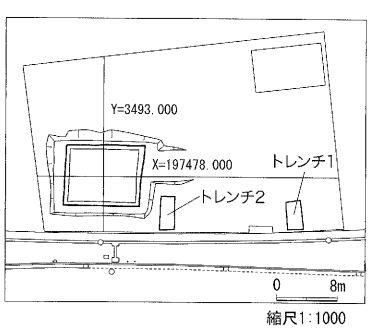
0　500m
縮尺 1：10000

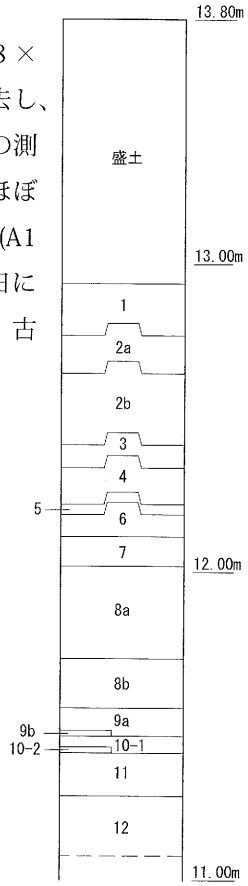
第２図　富沢遺跡全体図

第２章　調査方法と経過

調査対象地は仙台市太白区鹿野三丁目 220-1 に位置する。調査区の設定面積は 80 ㎡ (8 × 10m) である。調査は平成 18 年 10 月 30 日から開始し、約 1 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。また調査区のほぼ中央に測量原点 (X＝ -197478.000m、Y＝ +3493.000m) を設定し、4 分割となるグリッド (A1 ～ B2) を設置した。遺物に関してはグリッドごとに取り上げを行った。平成 18 年 12 月 8 日に最終層である 12 層上面の調査を完了し、同日に敷地内の 2 ヶ所 (トレンチ 1・2) において、古代の地割畦畔想定部分の断面観察を行い、全日程を終了した。







第３図　調査区設定図・土層柱状図

第３章　基本層序

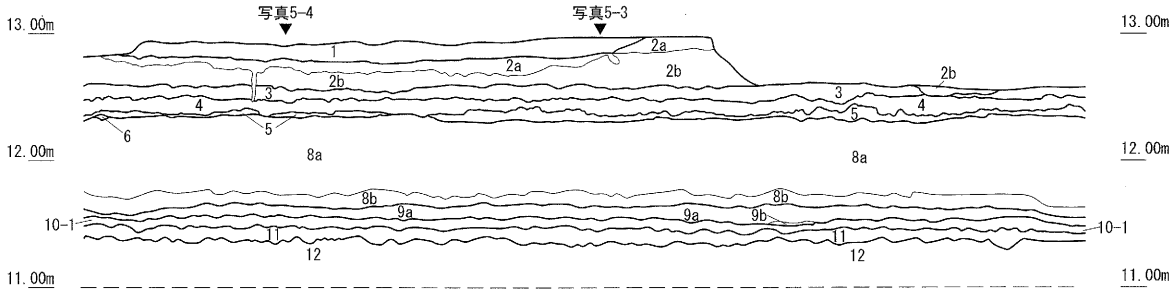
調査では、約 1 mの盛土下に大別 12 層、細別 16 層が確認された。各層の土質は、2b 層・8 a 層が砂、1 層・2a 層・4 層・5 層・10-2 層・12 層が砂質シルト、3 層・6 層・11 層が粘土質シルト、8b 層が粘土、7 層・9a 層・9b 層・10-1 層は泥炭質粘土である。グライ化は 11 層から漸次進み、12 層では顕著である。5 層からは灰白色火山灰 (註 1) が検出されている。各層の傾きは、1 層から 12 層まですべて北西から南東方向へ下っている。

現代の水田跡を除く水田土壌は 2a層、3 層、4 層、5 層、6 層である。この他に 9a 層、10-1 層も水田土壌の可能性がある。遺物の出土は 1 層、2a層、2b層、3 層、4 層、6 層、7 層、11 層からで、5 層と 8 層からは自然木が出土している。

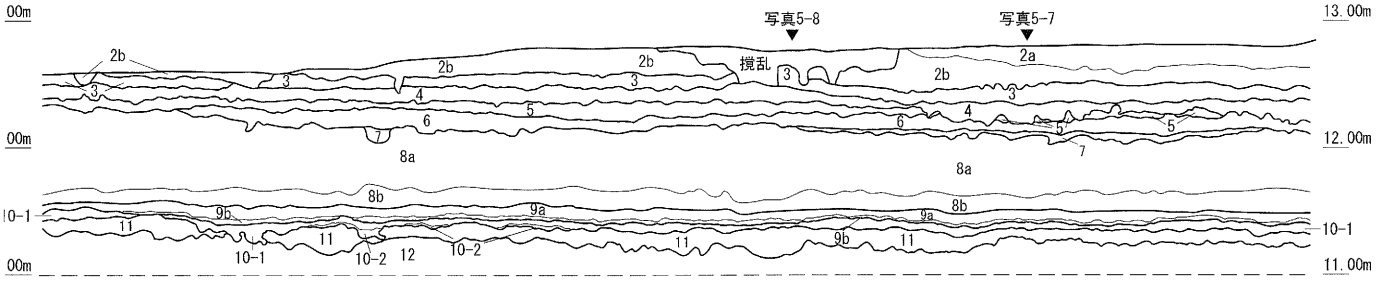
第１表　基本土層表

層序	土　色		土　質	土　性		層厚 (cm)	混　入　物	成　因	備　考
				粘性	しまり				
1	黒褐色	2.5YR3/2	砂質シルト	なし	あり	12 ～ 16	砂粒・石英粒多量	水田耕作土	耕地整理前の耕作土。
2a	褐色	10YR4/4	砂質シルト	なし	あり	14 ～ 24	径 1 ～ 2 ㎝の小石、砂粒、石英粒多量	水田耕作土	――――
2b	浅黄色	2.5YR7/4	砂	なし	なし	10 ～ 34	径 1 ～ 2 ㎜の石英粒、径 1 ～ 3 ㎝の小石多量	自然堆積層	――――
3	黒色	7.5YR2/1	粘土質シルト	あり	あり	8 ～ 16	砂粒・石英粒多量	水田耕作土	――――
4	黒褐色	10YR3/1	砂質シルト	あり	あり	4 ～ 16	砂粒、植物遺体多量	水田耕作土	――――
5	黒褐色	2.5YR3/2	砂質シルト	あり	あり	4 ～ 14	灰白色火山灰ブロック多量	水田耕作土	――――
6	暗オリーブ褐色	2.5YR3/3	粘土質シルト	あり	あり	8 ～ 12	植物遺体少量	水田耕作土	――――
7	黒色	7.5Y2/1	泥炭質粘質土	あり	あり	4 ～ 10	植物遺体多量	自然堆積層	部分的に堆積する。
8a	黄褐色	2.5Y5/3	砂	あり	なし	50 ～ 68	細粒砂、植物遺体多量	自然堆積層	下部は砂と粘土の互層。
	灰オリーブ色	5Y6/2	砂	なし	なし				
	オリーブ灰色	5GY5/1	砂	なし	なし				
8b	黒色	2.5YR2/1	粘土	あり	あり	5 ～ 20	植物遺体多量	自然堆積層	粘土と植物遺体の互層。
9a	黒色	2.5Y2/1	泥炭質粘土	あり	あり	4 ～ 8	植物遺体多量	水田耕作土？	――――
9b	灰色	5Y4/1	泥炭質粘土	あり	あり	4 ～ 6	植物遺体多量	自然堆積層	――――
10-1	黒褐色	5YR2/1	泥炭質粘土	あり	あり	4 ～ 8	植物遺体多量	水田耕作土？	――――
10-2	黒褐色	5YR2/1	砂質シルト	あり	あり	3 ～ 5	植物遺体少量	自然堆積層	10-1 より黒色が強め。
11	黒色	2.5Y2/1	粘土質シルト	あり	あり	10 ～ 27	シルト多量	自然堆積層	ややグライ化。
12	黄灰色	2.5Y4/1	砂質シルト	あり	あり	30 ㎝以上	細粒砂多量	自然堆積層	グライ化。

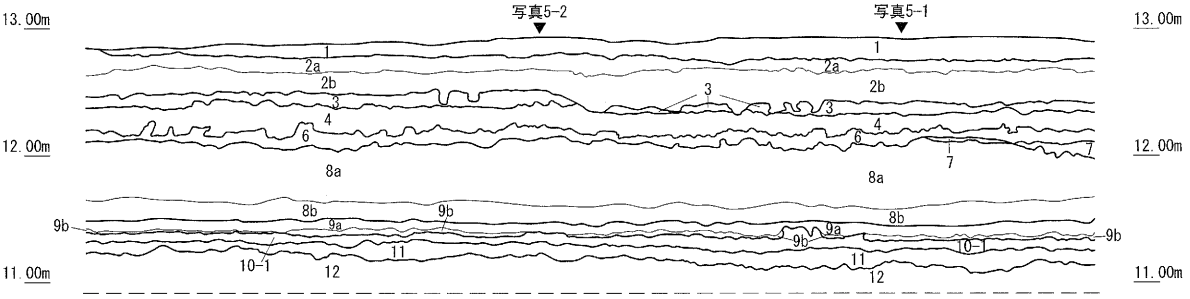
註 1　灰白色火山灰は、十和田 a 火山灰に同定されており、第 6 章に詳述しているので参照にされたい。



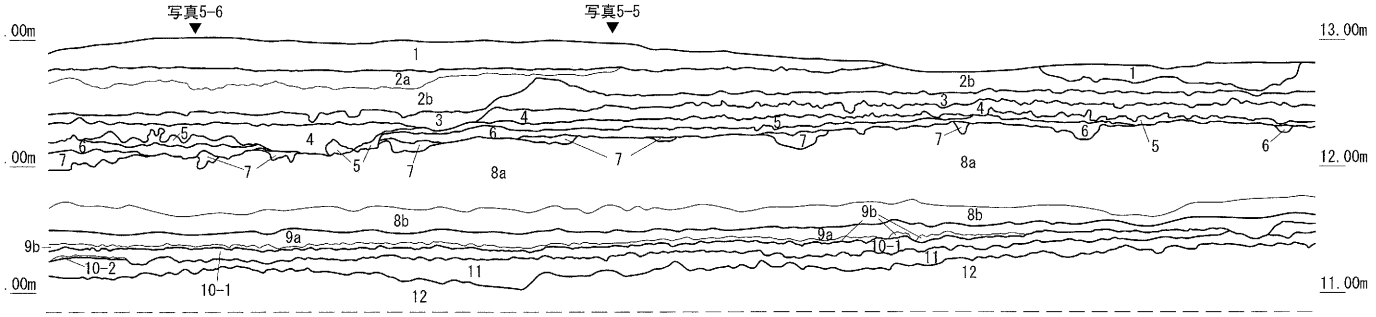
調査区西壁断面図



調査区北壁断面図



調査区東壁断面図



調査区南壁断面図

0　4m

縮尺 1：60

第４図　調査区土層断面図

第４章　検出遺構と出土遺物

第１節　2a 層上面

2a層水田跡 (第５図、写真 2-1～4)

〈遺構状況〉１層の現代の水田によりかなり削平されており、調査区西側では耕作土が部分的に薄く存在する程度で、大部分下層の 2b層が広がる状況であった。検出された水田跡は、調査区中央でほぼ東西方向へ直線的に延びる畦畔１条によって南北にわけられた２区画である。調査区西側半分では、畦畔は全て削平され残存していないが、畦畔は擬似畦畔Ｂとして検出されている。ただし、調査区西壁断面では畦畔の一部が認められている。畦畔は N-84°- W 方向をとり、下端幅は約140cm で、水田面からの高さは約 5cm である。水田区画は、２区画とも方形を呈するものと考えられるが、全体の区画面積はいずれも不明である。各区画の水田面の標高は、北側の区画が 12.76 ～ 12.79 m、南側の区画が 12.73 ～ 12.76 mで、北側の区画が僅かに高くなっている。水口は認められなかった。耕作土は小石などを含む砂質シルトで、厚さは 14 ～ 24cm、下部の起伏は顕著である。水田下面には鉄分の集積は認められなかった。

また、2b層上面で畦畔と直交する南北方向の段差１(2 ～ 10cm で東側が低くなる) が認められた。この段差は水田の区画を示すものと考えられ、本来は方形を呈する４区画の水田跡であった可能性がある。

〈出土遺物〉B1 グリッドから縄文土器１点、陶器が１点出土した。縄文土器は、深鉢の体部片で表面がかなり摩滅しているが条線が確認できた (第５図、写真 6-6)。陶器は 18 世紀代の甕か壺と考えられる体部下端片で、外面に施釉されている。この陶器は細片のため図化し得なかった (写真 6-7)。

第２節　3 層上面

3 層水田跡 (第６図、写真 2-5～8・写真 3-1)

〈遺構状況〉ほぼ東西方向に直線的に延びる畦畔と、これにほぼ直行する南北方向に直線的に延びる畦畔からなる４区画 (区画１～４) の水田跡が検出された。水田面は自然堆積の砂層である 2b 層に厚く覆われており、その堆積時に抉られたと思われる凹みが数箇所みられる (撹乱１～６)。水田面の標高は 12.40 ～ 12.58 mである。東西畦畔は南北畦畔との交点で屈曲するが約 N-8°-W方向をとり、下端幅は 68 ～ 80cm で、高さは約 4cm である。南北畦畔も東西畦畔との交点付近でやや屈曲するが約 N-2°-E方向をとり、下端幅は 60 ～ 104cm で、高さは９～ 11cm である。水田区画は、４区画とも方形を呈するものと考えられるが、全体の区画面積はいずれも不明である。各区画の水田面の標高は、区画１が 12.54 ～ 12.58 m、区画２が 12.56 ～ 12.57 m、区画３が 12.47 ～ 12.50 m、区画４が 12.40 ～ 12.43 mで、各水田面の高低順は (高) 区画１・２→区画３→区画４ (低) となる。水口は区画１と区画４の間の畦畔に１箇所認められた。この水口は、畦畔の交点近くに位置し、水口底面は区画１の水田面より約２cm 高い。また、畦畔の撹乱１・２の位置する部分にも水口があったと考えられる。なお、撹乱１・２の畦畔部分の底面は、区画２・３の水田面よりそれぞれ４～ 7cm 低い。耕作土は粘土質シルトで、厚さは 10 ～ 34cm、下部の起伏は顕著である。水田下面には鉄分の集積が認められない。

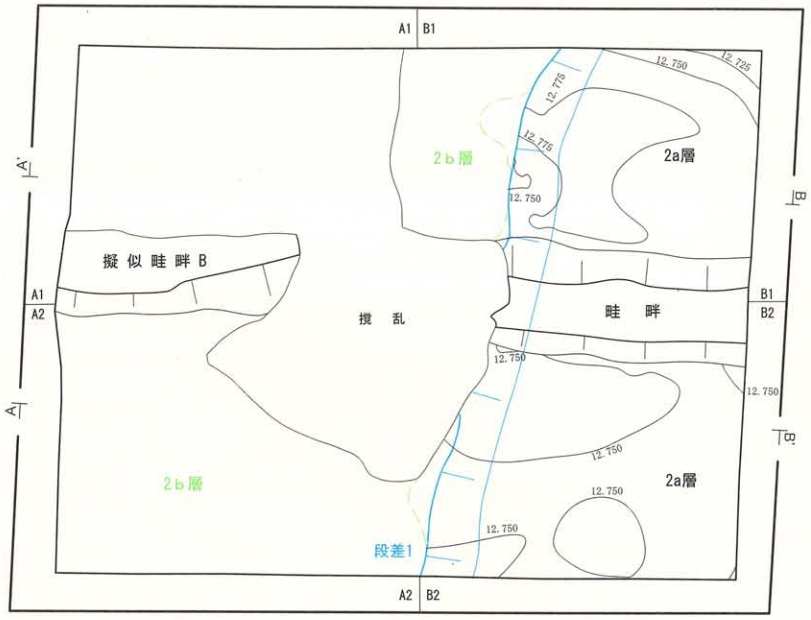
なお、４層上面で３層水田跡に伴う耕作痕 (SD1) が検出されている。耕作痕は長さ 5.6m、幅 52 ～ 60cm、深さ 9cm の溝状のもので、区画１と区画２の間にある畦畔の真下に位置する。

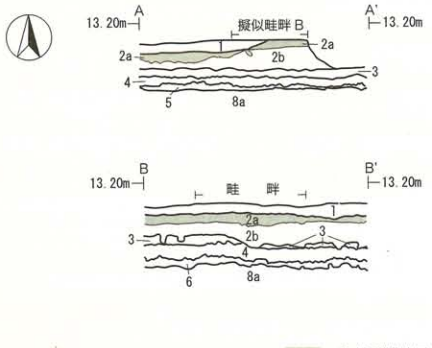
〈出土遺物〉A1 グリッドから土師器の壺か甕の体部片が出土しているが、細片のため図化し得なかった (写真 6-10)。

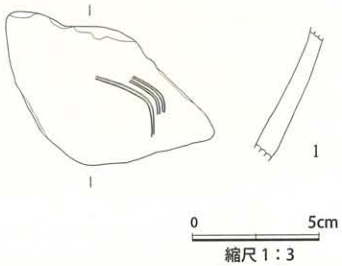
第３節　4 層上面

4 層水田跡 (第７図、写真 3-2～ 5)

〈遺構状況〉上面を上層の３層水田跡に削平され、畦畔は確認されなかったが、段差 (段差２・3) による３区画 (区



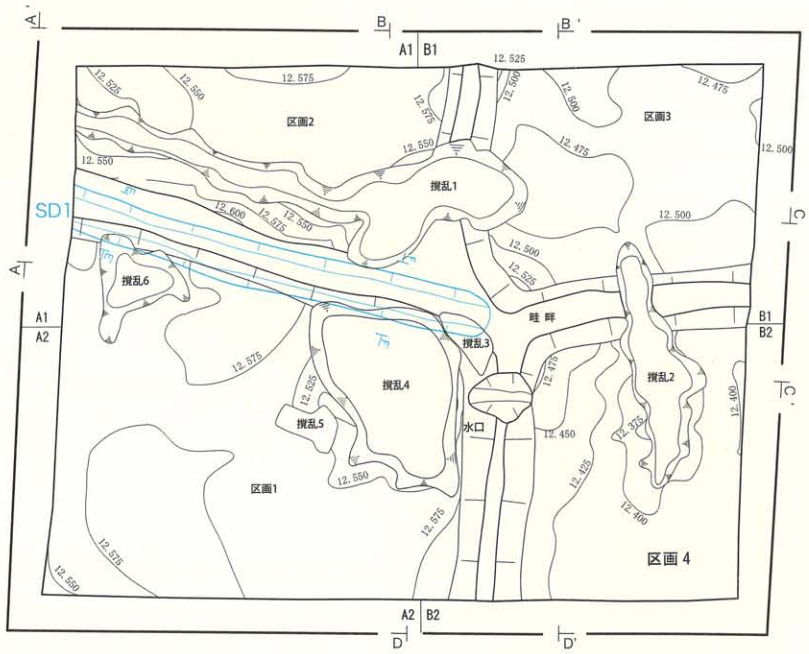


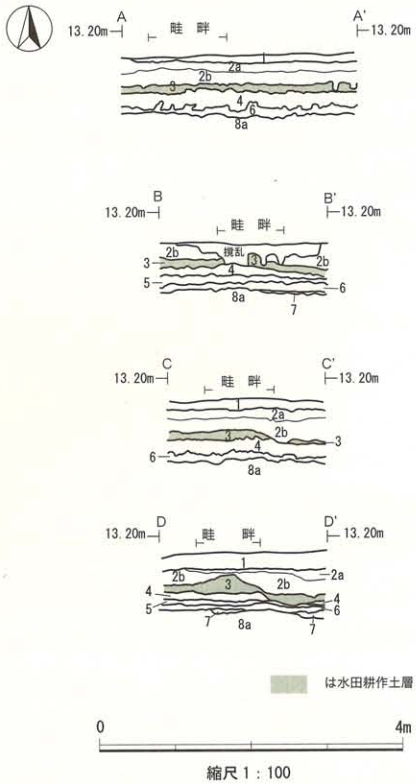


※段差1は2b層上面で検出

図版番号	登録番号	出土地点 遺構・層位	種別	器種	部位	残存度	調整文様 外面	調整文様 内面	時期	備考
5-1	A-1	B1 2a層	縄文土器	深鉢	体部	小破片	地文不明、条線による曲線文	―	縄文後期？	外面摩滅する

第5図　2a層上面平面図・断面図・遺物実測図





※SD1は4層上面で検出

第6図　3層上面平面図・断面図

画 1 ～ 3) の水田跡が検出された。水田面の標高は 12.33 ～ 12.50 mである。段差 2 は南北方向、段差 3 は逆「L 字」の南北－東西方向をとり、段差上には畦畔が存在したと想定される。これら段差による各区画間の高低差は、区画 1 と区画 2 が 4 ～ 7cm、区画 2 と区画 3 が 4 ～ 5cm で、区画 1(標高 12.45 ～ 12.50 m)、区画 2(標高 12.38 ～ 12.41 m)、区画 3(標高 12.33 ～ 12.35 m) の順に水田面が低くなる。それぞれの区画は方形を呈するもと思われるが、全体の面積はいずれも不明である。耕作土は植物遺体を含む砂質シルトで、厚さは約 4 ～ 16cm、下部の起伏は顕著である。水田下面には鉄分の集積は認められない。

なお、5 層上面で 4 層水田跡に伴う耕作痕 (SD2・3・4、段差 4) が検出されている。SD2・3 は区画 1 に位置する浅い同規模の溝跡で、上端間約 80cm で平行する。調査区北西側より東西方向 (約 N-13° -W) に直線的に延び段差 2 付近で途切れる。ともに上端幅 55cm 前後、深さ 5cm 前後である。この両溝跡は畦畔際に入れられた耕作痕跡と考えられ、本来、区画 1 には東西方向の畦畔が取り付き、南北に 2 区画が存在したと推測される。段差 4 は区画 2 の調査区東壁際に位置し、高低差 5cm 以上の南北方向のものである。SD4 は、区画 3 に位置し、段差 3 と同一方向をとる、幅 80cm、深さ 7 ～ 12cm の溝跡である。段差 4 は調査区際であったため段差なのか溝なのか判別できなかったが、SD4 及び段差 4 は、水田経営期間内での区画の移動を示す痕跡である可能性がある。

〈出土遺物〉 A2 グリッドから土師器の壺か甕と考えられる体部片が 1 点出土しているが、表面の摩滅が激しく、細片のため図化し得なかった (写真 6-11)。

第 4 節　5 層上面

5 層水田跡 (第 8 図、写真 3-6～8)

〈遺構状況〉 上層の 4 層水田跡によりかなり削平されており、耕作土の下部のみが残存する状況であった。南北方向に延びる幅の広い畦畔が 1 条検出されている。水田面の標高は 12.36 ～ 12.38 mで、南東側への緩やかな下り傾斜を示す。畦畔は、灰白色火山灰ブロックの帯として検出され、高まりをもたない。当水田跡は直下層の 6 層水田跡に灰白色火山灰が降下した後に、これを復旧した水田跡と考えられる。復旧後も畦畔部分以外が耕作され続けたため、火山灰は撹拌され、畦畔部分のみに火山灰が保存され残存したものと推定される。畦畔方向は、N-5°-E で、ほぼ真北方向をとり直線的に延びる。東側は上層の水田跡に下層まで削平されており不明であるが、残存幅約 3.8 mを測り、大畦畔の規模を呈する。南側で火山灰ブロックが幅 50cm 程途切れる部分があり、水口と思われる。水口底面は畦畔上面より 2 cm ほど下がる。耕作土は砂質シルトで、厚さは 4 ～ 14cm、下部には起伏がみられる。水田下面には鉄分の集積は認められない。遺物は畦畔の水口付近から自然木が 1 点出土した。

なお、この時期の地割 (坪境) 東西畦畔が調査区の南側に想定されていたため、調査最終日に土層観察用のトレンチ (1.5 × 3m) を 2 箇所敷地内に入れたが、上層の削平により存在は確認できなかった。

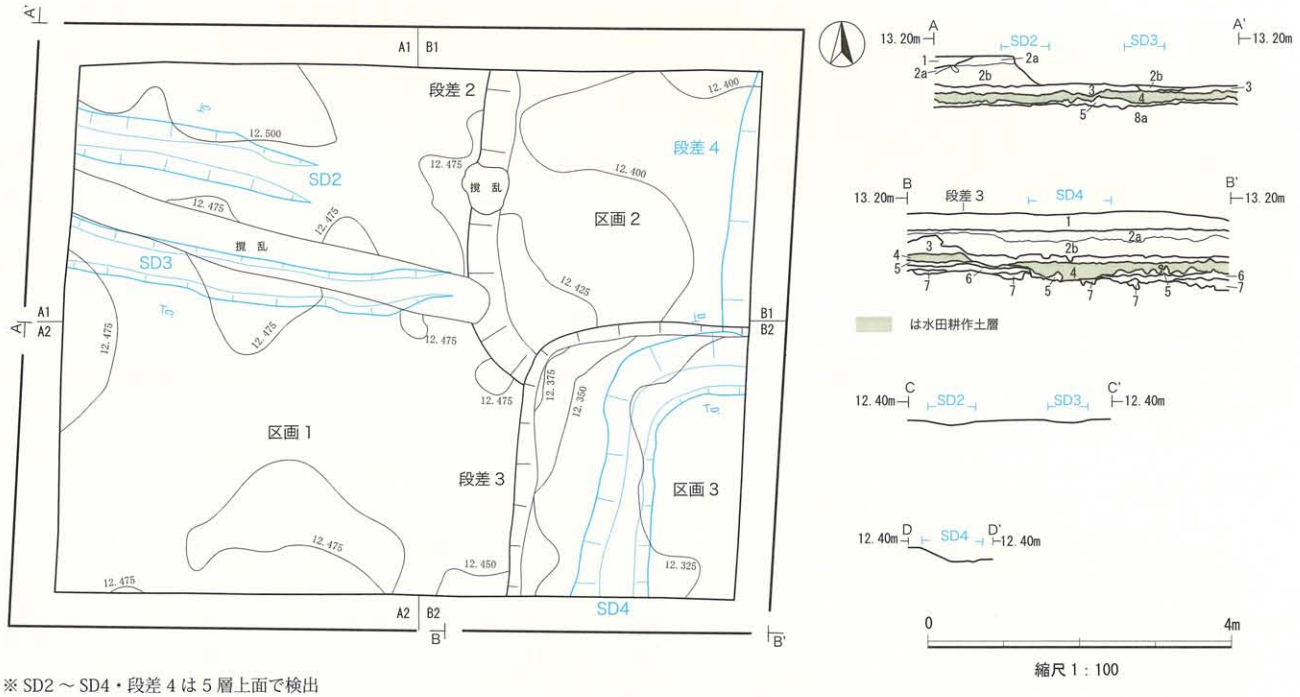
第 5 節　6 層上面

6 層水田跡 (第 9 図、写真 4-1～4)

〈遺構状況〉 上層の 4、5 層水田跡に一部下層まで削平されていたが、5 層水田跡と同位置を含む 4 条の畦畔からなる 4 区画 (区画 1 ～ 4) の水田跡が検出された。水田面の標高は 12.22 ～ 12.28 mで、南東側への緩やかな下り傾斜を示す。5 層水田跡と同位置の畦畔の方向は、ほぼ真北方向で直線的に延びる。東側は上層 4 層水田跡に削平されており不明であるが、残存幅約 3.6 m、高さ 2 ～ 5cm を測り、大畦畔の規模を呈する。この畦畔の西側で南北方向 1 条、東西方向 2 条の畦畔を検出したが、上層 5 層水田跡の擬似畦畔 B、あるいは上面の単なる起伏の可能性もある。これらの畦畔は小畦畔の規模を呈し、南北畦畔は下端幅 180cm、高さ 3 ～ 5cm、東西畦畔は北側のものが

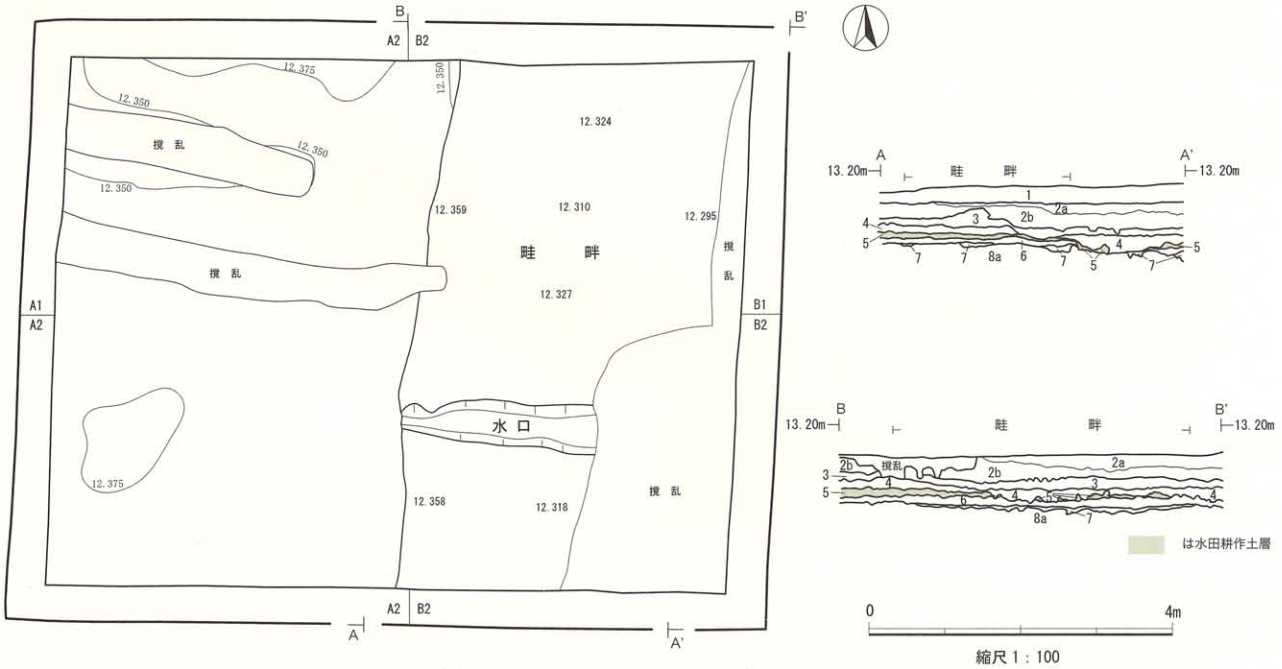
下端幅 50cm、高さ 3cm、南側のものが下端幅約 80cm、高さ 2 ～ 4cm を測る。東西畦畔のうち北側のものは西側で途切れるが、いずれも直線的で南北方向のものと直交している。これらの畦畔による水田区画は、4 区画とも方形を呈するものと考えられる。全体の区画面積はいずれも不明であるが、区画 3 ・ 4 は東西幅が 1.5 m前後と狭い。各区画の水田面の標高は、区画 1 が 12.26 ～ 12.32 m、区画 2 が 12.26 ～ 12.28 m、区画 3 が 12.23 ～ 12.30 m、区画 4 が 12.24 ～ 12.28 mで、各水田面の高低差は顕著ではない。水口は確認されなかった。耕作土は粘土質シルトで、厚さは約 8 ～ 12cm、下部の起伏は顕著である。水田下面に鉄分の集積は認めらない。

〈出土遺物〉 縄文土器 2 点と自然木 1 点が出土した。縄文土器は細片で、摩滅が激しく判別不能なもので、図化し得なかった (写真 6-12 ・ 13)。

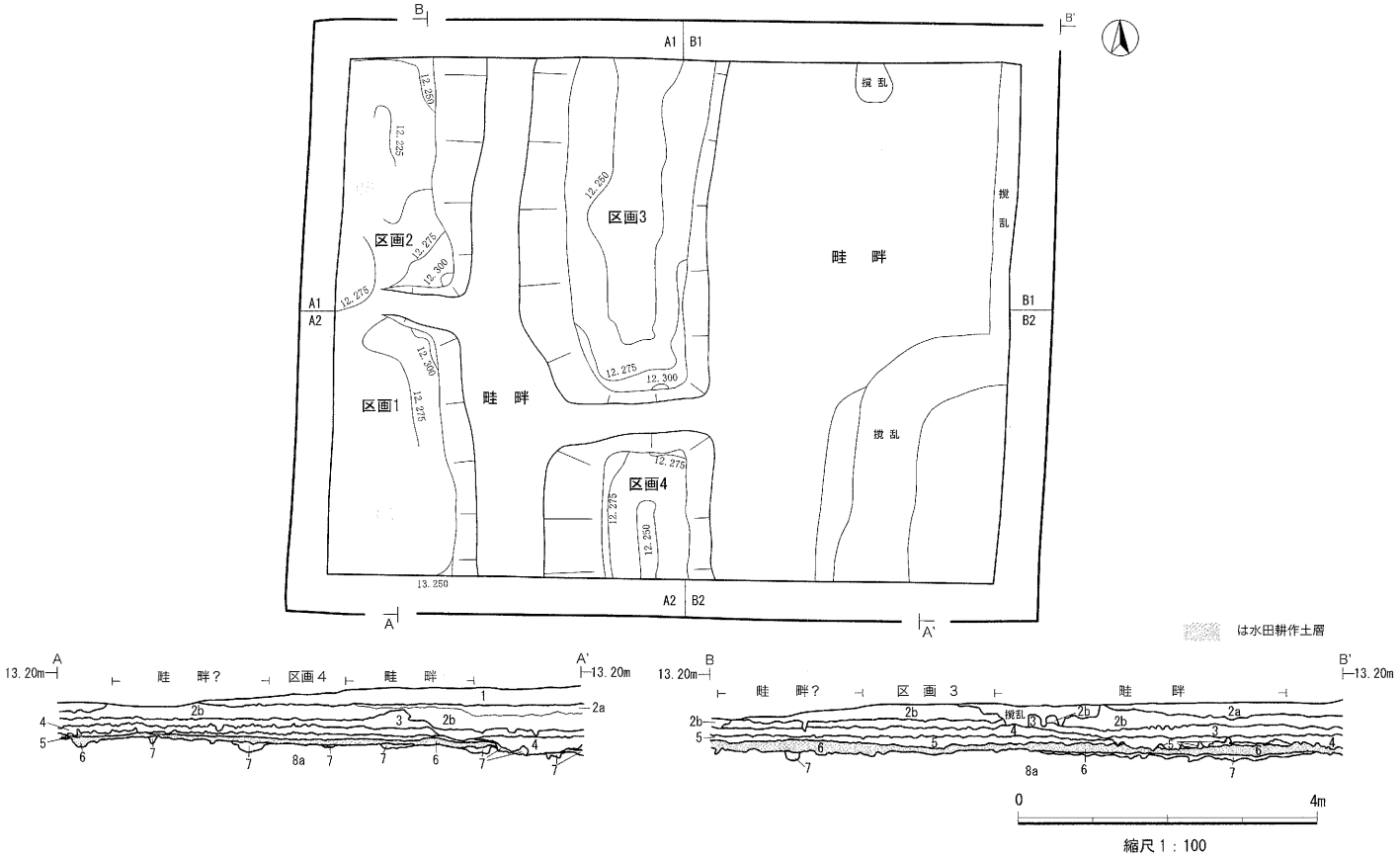


※ SD2 ～ SD4 ・段差 4 は 5 層上面で検出

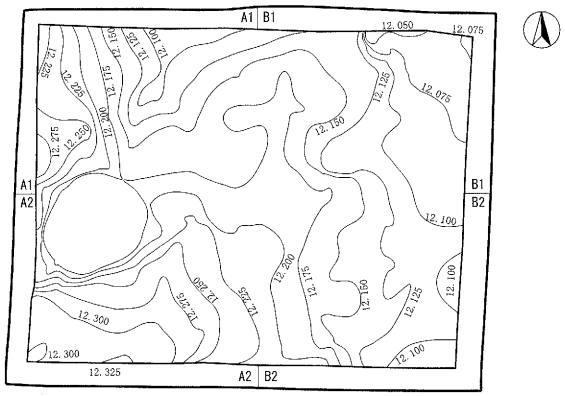
第 7 図　4 層上面平面図・断面図



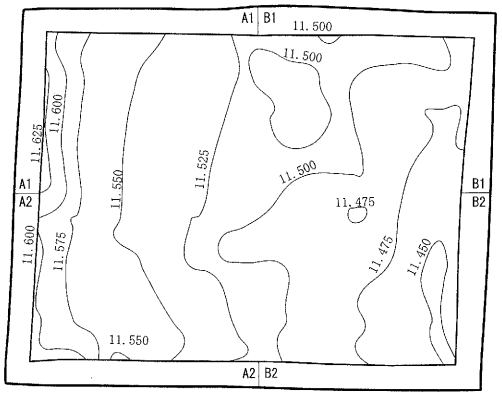
第 8 図　5 層上面平面図・断面図



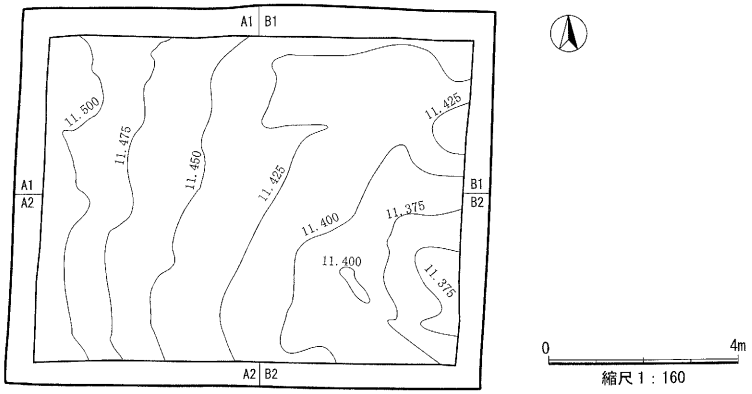
第９図　６層上面平面図・断面図



8a層上面平面図



9a層上面平面図



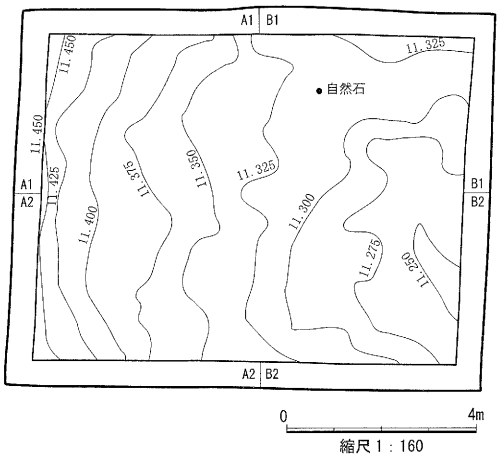
9b層上面平面図

第 10 図　8a・9a・9b層上面平面図

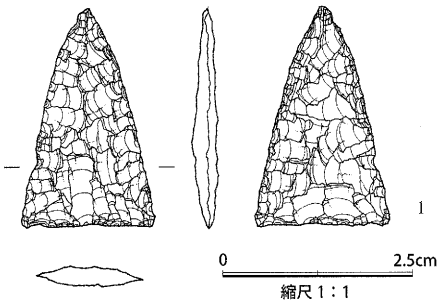
第 6 節　11 層

11層(第11図、写真4-7)

11 層は粘土質シルトで、ややグライ化する。上層よりも植物遺体が少なくなり、粘性が強く、固くしまる。層厚は 10 ～ 27cm である。上面、層中、下面からも遺構は検出されなかったが、石鏃が 1 点出土している。ただし排土中の出土で、詳しい出土地点は不明である。縄文時代に属するものと考えられるもので、頁岩製である (第 12 図 , 写真 6-15)。なお、その他に B1 グリッドから自然石 1 点が出土している。



第 11 図　11 層上面平面図



図版番号	登録番号	出土地点 遺構・層位	器種	石材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	備考
12-1	K-1	排土 11 層	石鏃	珪質頁岩	2.8	1.7	0.3	長幅比約 2:1 の平基鏃。

第 12 図　11 層出土遺物実測図

第 7 節　その他の出土遺物

1 層からは陶器 2 点、磁器 2 点、瓦 1 点の出土がみられたが、すべて細片のため図化し得なかった (写真 6-1～5)。陶器は在地、または堤産と考えられる擂鉢 2 点、磁器は 18 世紀の肥前産と考えられる紅皿と碗である。2b層からは須恵器が2点出土している。1点は坏で、底部回転糸切り後ヘラケズリを施し、体部はロクロナデが施されている(第 13 図-1、写真 6-8)。もう 1 点は甕の体部片で細片のため図化し得なかった (写真 6-9)。7 層からは土師器片が 1 点出土している。甕の頸部破片で、全体的に摩滅しているが外面の一部に調整痕がみられる（第 13 図-2、写真 6-14)。また 8a層から樹木片が 6 点出土しているが、加工痕はない。

図版番号	登録番号	出土地点 遺構・層位	種別	器種	部位	法量 (cm) 口径	底径	器高	外面	内面	備考
13-1	E-1	A2 2b層	須恵器	坏	体部下端～底部	—	6.6	2.4	底面回転糸切り後ヘラ削り、体部ロクロナデ	—	—
13-2	C-1	A2 7 層	土師器	甕	頸部	—	—	3.2	屈曲部に調整痕 (ミガキ？)	—	摩滅している。

第 13 図　その他の出土遺物実測図

第２表　遺物集計表

基本層・遺構	縄文土器	土師器	須恵器	陶器・磁器	瓦	石器	自然石	自然木	合計
1層				4	1				5
2a層水田跡	1			1					2
2b層			2						2
3層水田跡		1							1
4層水田跡		1							1
5層水田跡								1	1
6層水田跡	2							1	3
7層		1							1
8層								6	6
9層									
10層									
11層						1	1		2
12層									
合計	3	3	2	5	1	1	1	8	24

第５章　遺構の所属年代とまとめ

1.　2a 層、3 層、4 層、5 層、6 層の 5 期の水田跡が検出された。各層の水田跡は、2 ～ 4 区画の方形のものと思われるが、各区画面積は限られた調査範囲のため明確ではない。なお、9a 層は畦畔などは検出されていないが下面の起伏が顕著であり、周辺調査区との層の対応関係及びイネのプラントオパールの分析結果より水田土壌と考えられる。この他に 10-1 層も下面の起伏が顕著であり、周辺調査区との層の対応関係から水田土壌の可能性がある。

2.　2a 層水田跡では、ほぼ東西方向に軸をもつ 1 条の畦畔と疑似畦畔 B を検出した。また、直下層の 2b 層上面で、畦畔と直交する南北方向の段差 1 を検出した。このことにより 2a 層水田跡は、これらに分割された 4 区画の水田跡であった可能性が考えられる。

3.　3 層水田跡では、東西・南北方向に伸びる 2 条の畦畔により分割された 4 区画の水田跡を検出した。また直下層の 4 層上面で、区画 1 と区画 2 の間にある畦畔の直下から、3 層水田跡に伴うものと考えられる溝状の耕作痕 (SD1) が検出された。

4.　4 層水田跡では、畦畔は検出されていないが、段差 2・3 による 3 区画の水田跡を検出した。また直下層の 5 層上面で、4 層水田跡に伴うと考えられる耕作痕を検出した。これらは畦畔の痕跡 (SD2・3)、区画の移動の痕跡 (段差 4、SD4) であると考えられる。

5.　5 層水田跡では、南北方向に延びる 1 条の大畦畔を検出した。直下の 6 層水田跡に灰白色火山灰が降灰した後に復旧された水田跡と考えられる。

6.　6 層水田跡では、5 層水田跡と同位置の大畦畔を含む 4 条の畦畔に分割された 4 区画の水田跡が検出された。ただし、小畦畔としたものは水田面の自然な起伏か疑似畦畔 B の可能性もあるため、区画の存在に関しては明確に断定できない。

7.　遺物は 2a・3・4・5・6 層水田跡及び基本層 1・2b・7・11 層から縄文土器小片 3 点、土師器小片 3 点、須恵器小片 3 点、陶器小片 3 点、磁器小片 2 点、瓦小片 1 点、石器 1 点の合計 15 点が出土している (第 2 表)。ただし、出土数が少なく確実に遺構に伴うものは出土していない。いずれも小片のため詳細な時期は不明である。

8.　当調査区の隣接調査区として、北東側に第 63 次調査区がある。この第 63 次調査区との層位の対応関係を試みた。なお、第 63 次調査区では第 36 次調査区、鹿野三丁目 219 地区 (埋蔵文化財発掘調査研究所：1985 年) との対応関係が示されており、これらを含めた層位の対応関係は第 3 表のとおりである。

その対応関係より、以下のような所属年代が想定される

- 2a層水田跡 － 近世以降
- 3 層水田跡 － 中世以降
- 4 層水田跡 － 中世
- 5 層水田跡 － 平安時代 (灰白色火山灰降下以降)
- 6 層水田跡 －平安時代 (灰白色火山灰降下以前)
- 9 層 －古墳時代
- 10-1 層 － 弥生時代
- 11 層 － 縄文時代

第３表　周辺調査との基本層序対応表

第138次		第36次		第63次		埋文研究所		主たる色調	主たる土質	備考
層位	検出遺構	層位	検出遺構	層位	検出遺構	層位	検出遺構			
1		1		1		1		黒褐色	砂質シルト	耕地整理以前の現代の水田跡。
2a	畦畔			2a		2a		黄褐色	砂質シルト	細砂多量。埋文研究所調査区より近世の遺物が出土。
2b		4		4a 4b		4		にぶい黄褐色	砂、一部礫層	砂の供給源は第63次SD1と埋文研究所調査区1号溝と推定される。
3	畦畔・溝	5 6	畦畔	5	耕作土？	5a 5b	畦畔	黒褐色	シルト質粘土	
4	畦畔・溝	7	畦畔	6	耕作土	6		黒色	粘土	第36次調査区で中世陶磁器片が出土。
5	畦畔	8				7a 7b 7c		にぶい黄橙色	火山灰	埋文研究所調査区では7abc層共に灰白色火山灰を含むが、特に7c層にブロック状に含む。
6	畦畔	9	耕作土？					オリーブ褐色	粘土	灰白色火山灰降下以前の土壌。
7				7a				灰色	砂・砂質シルトの互層	第63次調査区内に部分的に分布。
8a		10a		7b	上面で溝・Pit	8		にぶい黄褐色	砂	第36次調査区の10層上面で検出した灰白色火山灰は本来第36次調査区の8層下面に含まれる可能性がある。
8b		10b 10c 10d		7c		9 10 11	9層上面で溝	褐灰色	粘土・砂の互層	
9	耕作土	11	耕作土？	8a 8b	畦畔	12	畦畔	黒褐色	泥炭質粘土	埋文研究所調査区内では耕作土中からハケメ調整と思われる土師器の壺が出土。
9b		12 13		8c 9 10a 10b	耕作土？	13a 13b		灰色	泥炭質粘土	
10-1	耕作土？			11				暗褐色	泥炭質粘土	
10-2				12						
11				13						

※平間:1991の表12を加筆・修正

引用・参考文献

荒井　格他　2004『富沢遺跡　第131次発掘調査報告書』仙台市文化財調査報告書第276集　仙台市教育委員会

五十嵐康洋・佐藤　淳　1997『富沢・泉崎浦・山口遺跡(2)　-富沢遺跡第95～99・101次発掘調査報告-』仙台市文化財調査報告書第221集　仙台市教育委員会

太田昭夫他　1991『富沢遺跡-第30次調査報告書第Ⅰ分冊-縄文～近世編』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　1984『富沢水田遺跡　第1冊　病院建設に伴う泉崎前地区の調査報告書』仙台市文化財調査報告書第67集　仙台市教育委員会

工藤哲司　1998「第2章第1節　富沢遺跡第102次調査」『富沢・泉崎浦・山口遺跡(12)　-富沢遺跡第102・103・106次発掘調査報告書-』仙台市文化財調査報告書第231集　仙台市教育委員会

工藤哲司他　1999『富沢遺跡第104次発掘調査報告書』仙台市文化財調査報告書第235集　仙台市教育委員会

斎野裕彦他　1987『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

斎野裕彦他　1992『富沢・泉崎浦・山口遺跡(4)　-富沢遺跡第70～75・77・79次発掘調査報告書-』仙台市文化財調査報告書第163集　仙台市教育委員会

佐藤甲二他　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1節　富沢遺跡第36次調査」『富沢・泉崎浦・山口遺跡　-富沢遺跡第36～48次・泉崎浦第4次・山口遺跡第5～8次発掘調査報告書-』仙台市文化財調査報告書第128集　仙台市教育委員会

佐藤甲二他　1990『富沢・泉崎浦・山口遺跡(2)　-富沢遺跡第50～56次、山口遺跡第11・12次発掘調査報告書-』仙台市文化財調査報告書第135集　仙台市教育委員会

佐藤甲二　1991「第1章　富沢・山口遺跡のあらまし」『富沢・泉崎浦・山口遺跡　-富沢遺跡第57～68次,山口遺跡第13・14次発掘調査報告書-』仙台市文化財調査報告書第152集　仙台市教育委会

佐藤甲二　1997『富沢・泉崎浦・山口遺跡(10)　-富沢遺跡第86次発掘調査報告書-』仙台市文化財調査報告書第220集　仙台市教育委員会

佐藤　淳　1991「第2章第6節　富沢遺跡第62次調査」『富沢・泉崎浦・山口遺跡　-富沢遺跡第57～68次,山口遺跡第13・14次発掘調査報告書-』仙台市文化財調査報告書第152集　仙台市教育委員会

豊島正幸　1988『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　1989「第2章第7節　富沢遺跡第42次調査」『富沢・泉崎浦・山口遺跡　-富沢遺跡第36～48次・泉崎浦第4次・山口遺跡第5～8次発掘調査報告書-』仙台市文化財調査報告書第128集　仙台市教育委員会

平間亮輔　1989「第4章　まとめ」『富沢・泉崎浦・山口遺跡　-富沢遺跡第36～48次・泉崎浦第4次・山口遺跡第5～8次発掘調査報告書-』仙台市文化財調査報告書第128集　仙台市教育委員会

平間亮輔　1991「第2章第7節　富沢遺跡第63次調査」『富沢・泉崎浦・山口遺跡　-富沢遺跡第57～68次,山口遺跡第13・14次発掘調査報告書-』仙台市文化財調査報告書第152集仙台市教育委員会

平間亮輔他　1991『富沢遺跡第35次発掘調査報告書』仙台市文化財調査報告書第150集　仙台市教育委員会

埋蔵文化財発掘調査研究所　1987『宮城県仙台市富沢水田遺跡－鹿野三丁目219地区－、－長町南三丁目1地区－鴻ノ巣遺跡』「富沢水田遺跡－鹿野三丁目219地区」埋蔵文化財発掘調査研究所

第６章　自然科学分析

第１節　富沢遺跡第 138 次調査区におけるテフラ分析

1．はじめに

富沢遺跡第 138 次調査区において、土層断面から採取された試料 (南壁第５層) を対象に、テフラ検出分析と屈折率測定を行って、指標テフラとの同定を行った。

2．テフラ検出分析

(1) 分析方法

分析は、1) 試料８g を秤量、2) 超音波洗浄により泥分を除去、3)80゜C で恒温乾燥、4) 実体顕微鏡によりテフラ粒子の量や特徴を観察、の手順で行った。

(2) 分析結果

試料には、比較的０粗粒の軽石やスコリア粒子は含まれていない。その一方で、細粒の火山ガラスはとくに多く含まれている。この火山ガラスは、無色透明や白色の軽石型で、繊維束状やスポンジ状に発泡している。

3．屈折率測定

(1) 測定方法

温度変化型屈折率測定装置 (古澤地質社製 MAIOT) により、火山ガラスの屈折率 (n) を測定した。

(2) 測定結果

試料に含まれる火山ガラスの屈折率 (n) は、1.498-1.509 である

4．考察

分析の対象となった富沢遺跡第 138 次調査区南壁第５層は、火山ガラスがとくに多く含まれており、いわゆる火山ガラス質テフラのように見える。含まれる火山ガラスの形態や色調は、915 年に十和田火山から噴出したと推定されている十和田 a 火山灰 (To-a，大池，1972，町田ほか，1981) のそれと矛盾しない。試料に含まれる火山ガラスの屈折率 (n) は、従来仙台地域で報告されている To-a のそれと比較すると、低い方に range が広くなっているようである。To-a に含まれる火山ガラスの屈折率については、噴出年代が新しいためにあまり水和が進んでおらず、粒度や保存状態によって値の異なることがあるらしい (故新井房夫群馬大学名誉教授談)。したがって、屈折率の特徴からも、To-a への同定でさほど問題ないように思われる。

引用・参考文献

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　1972 「十和田火山東麓における完新世テフラの編年」『第四紀研究 11』 p.232 - 233.

町田　洋・新井房夫　1992 『火山灰アトラス』東京大学出版会，276p.

町田　洋・新井房夫　2003 『新編火山灰アトラス』東京大学出版会，336p.

第４表　テフラ検出分析結果

地点	試料	軽石・スコリア			火山ガラス		
		量	色調	最大径	量	形態	色調
第138次調査南壁	５層	－	－	－	++++	pm	透明，白

++++：とくに多い，+++：多い，++：中程度，+：少ない，－：認められない．最大径の単位は，mm.

bw：バブル型，pm：軽石型.

第５表　富沢遺跡第 138 次調査区試料と代表的な指標テフラに含まれる火山ガラスの屈折率

遺跡・試料/テフラ	火山ガラスの屈折率（n）
第138次調査南壁　５層	1.498-1.509
十和田ａ（To-a，AD915）*1	1.496-1.508
十和田ａ（To-a，AD915）*2	1.500-1.508
十和田ａ（To-a，AD915）*3	1.503-1.507
十和田中掫（To-Cu，5.5k.yBP）	1.508-1.512
肘折尾花沢（Hj-O，10k.yBP）	1.499-1.504
十和田八戸（To-H，12-13k.yBP）	1.505-1.509
浅間草津（As-K，13-14k.yBP）	1.502-1.504
鳴子潟沼上原（Nr-KU，20k.yBP）	1.492-1.500
姶良Tn（AT，24-25k.yBP）	1.499-1.501
十和田大不動（To-Of，>32k.yBP）	1.506-1.510
鳴子柳沢（Nr-Y，41-63ka）	1.500-1.503
阿蘇４（Aso-4，85-90ka）	1.506-1.510
鳴子荷坂（Nr-N，90ka）	1.500-1.502
肘折北原（Hj-Kth，90-100ka）	1.499-1.502
御岳第１（On-Pm1，ca.100ka）	1.500-1.503
三瓶木次（SK，110-115ka）	1.494-1.498
洞爺（Toya，112-115ka）	1.494-1.498

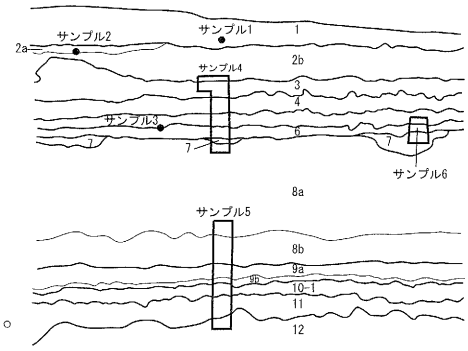
富沢遺跡第138次調査区における屈折率の測定は，温度変化型屈折率測定装置（MAIOT）による．指標テフラのデータは，町田・新井（1992，2003）による．k.yBP：1,000年前（^{14}C年代）．ka：1,000年前.

*1：青森地域，*2：岩手・秋田地域，*3：会津・福島・仙台地域.

第 2 節　富沢遺跡第 138 次調査区におけるプラント・オパール分析

1. はじめに

富沢遺跡跡第 138 次調査区における稲作 (水田) 跡の探査を目的にプラント・オパール分析を行った。



第 14 図　試料採取地点断面図

2. 試料

試料は、南壁において 1 層、2a 層、2b 層、3 層、4 層、5 層、6 層、7 層、8a 層 (上・下)、8b 層 (上・下)、9a 層、9b 層、10-1 層、10-2 層、11 層 (上・下)、12 層より採取された 18 点である。

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、1) 試料を 105℃で 24 時間乾燥 (絶乾)、2) 試料約 1g に直径約 40 μ m のガラスビーズを約 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℃・6 時間) による脱有機物処理、4) 超音波水中照射 (300W・42KHz・10 分間) による分散、5) 沈底法による 20 μ 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、の手順で行った。

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、ヨシ属、ススキ属型、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 .

5. 所見

水田跡 (稲作跡) 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 (杉山，2000)。ただし仙台地方では、密度が 3,000 個 /g 程度でも水田遺構が検出される事例が多々あることから、ここでは判断の基準を 3,000 個 /g として検討を行った。

イネのプラント・オパールが検出されたのは、上位の 1a 層～ 4 層までの各層と 6 層、9a 層および 9b 層である。このうち、1 層は旧水田耕作土であり、分析結果はこのことと矛盾しない。3 層、4 層、6 層および 9a 層では、いずれもプラント・オパール密度が 2,400 個 /g と比較的高い値であり、それぞれピークをなしている。こうしたことから、これら 4 層準についてはいずれも水田耕作土である可能性が高いと判断される。他の 2a 層、2b 層、9b 層に関しては、いずれも 600 個 /g の低密度であることから、上層あるいは他所から混入したと考えられ、これらの層準が水田耕作土である可能性を積極的に肯定することはできない。

杉山真二　2000 『植物珪酸体（プラント・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』 p.15-29.

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』 p.73-85.

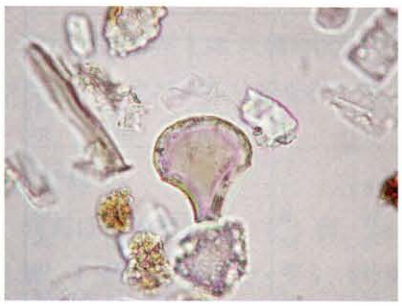
第６表　プラントオパール検出分析結果

検出密度（単位：×100個/g）

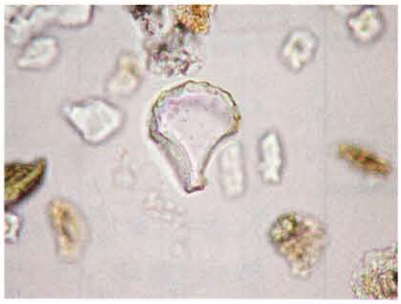
分類群（和名・学名）＼層　位		南壁								
		1	2a	2b	3	4	5	6	7	8a-1
イネ科	Gramineae (Grasses)									
イ　ネ	Oryza sativa	72	6	6	24	24		24		
ヨシ属	Phragmites	6		6	6	6		6	24	6
ススキ属型	Miscanthus type	24	24	6	30	42	6	60	60	30
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)									
メダケ節型	Pleioblastus sect. Nipponocalamus	6	6	6	6	6		6	6	
ネザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa	84	66	42	60	54	6	42	30	12
チマキザサ節型	Sasa sect. Sasa etc.	30	60	24	36	72	12	144	48	48
ミヤコザサ節型	Sasa sect. Crassinodi	6	24		12	24	6	18	30	12
その他	Others	12	12	12	18	12	12	12	12	18
未分類等	Unknown	233	162	131	194	108	66	348	248	175
プラント・オパール総数	Total	473	360	233	386	348	108	660	458	301
おもな分類群の推定生産量（単位：kg/㎡・cm）										
イ　ネ	Oryza sativa	2.52	0.21	0.21	0.85	1.17		1.02		
ヨシ属	Phragmites	0.45		0.45	0.46	0.63		0.55	2.01	0.47
ススキ属型	Miscanthus type	0.35	0.36	0.09	0.45	0.87	0.10	1.08	0.99	0.46
メダケ節型	Pleioblastus sect. Nipponocalamus	0.08	0.08	0.08	0.08	0.12		0.10	0.09	
ネザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa	0.48	0.38	0.24	0.35	0.43	0.04	0.29	0.19	0.07
チマキザサ節型	Sasa sect. Sasa etc.	0.27	0.54	0.21	0.33	0.90	0.12	1.57	0.48	0.44
ミヤコザサ節型	Sasa sect. Crassinodi	0.02	0.09		0.04	0.12	0.02	0.08	0.12	0.04

検出密度（単位：×100個/g）

分類群（和名・学名）＼層　位		南壁								
		8a-2	8b-1	8b-2	9a	9b	10-1	11-1	11-2	12
イネ科	Gramineae (Grasses)									
イ　ネ	Oryza sativa				24	6				
ヨシ属	Phragmites	12	30		24	6	12	12		
ススキ属型	Miscanthus type	24	12	6	54	42	42	30	18	24
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)									
メダケ節型	Pleioblastus sect. Nipponocalamus		6	6	6	6	6	6	6	6
ネザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa	24	30	30	48	36	48	42	18	60
チマキザサ節型	Sasa sect. Sasa etc.	60	120	193	90	101	84	84	120	114
ミヤコザサ節型	Sasa sect. Crassinodi	6	12	12	12	24	12	6	18	12
その他	Others	12	12	12	12	12	12	12	12	12
未分類等	Unknown	161	293	235	452	400	460	283	300	301
プラント・オパール総数	Total	299	515	494	722	633	676	475	492	529
おもな分類群の推定生産量（単位：kg/㎡・cm）										
イ　ネ	Oryza sativa				1.03	0.18				
ヨシ属	Phragmites	0.93	1.57		2.22	0.39	0.72	1.23		
ススキ属型	Miscanthus type	0.36	0.12	0.06	0.98	0.54	0.50	0.61	0.36	0.62
メダケ節型	Pleioblastus sect. Nipponocalamus		0.06	0.06	0.10	0.07	0.07	0.11	0.11	0.15
ネザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa	0.14	0.12	0.12	0.34	0.18	0.22	0.33	0.14	0.60
チマキザサ節型	Sasa sect. Sasa etc.	0.55	0.75	1.21	0.99	0.79	0.60	1.03	1.46	1.78
ミヤコザサ節型	Sasa sect. Crassinodi	0.02	0.03	0.03	0.05	0.07	0.03	0.03	0.09	0.08

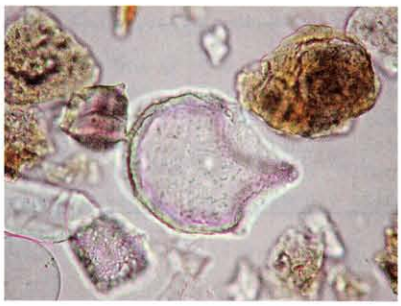


イネ



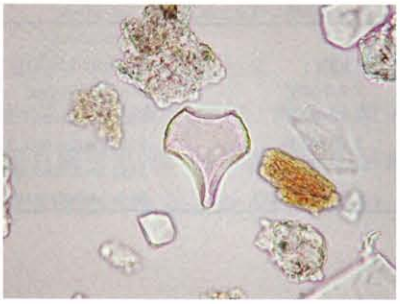
イネ

イネ

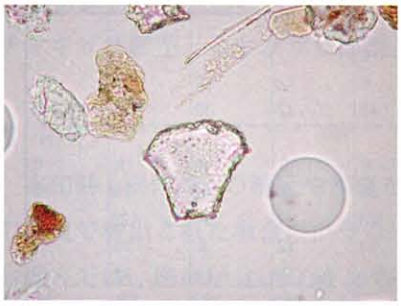


ヨシ属

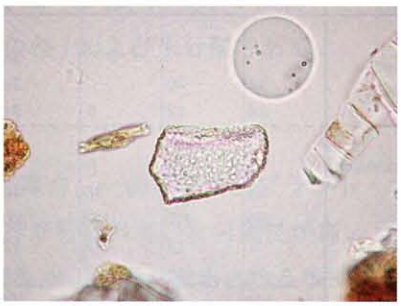
ススキ属型



シバ属



ネザサ節型



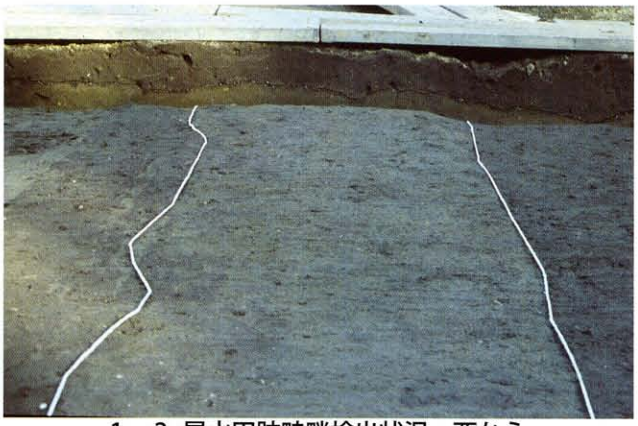
チマキザサ節型

ミヤコザサ節型

50 μm

写真１　プラントオパールの顕微鏡写真

写　真　図　版



1.　2a層水田跡畦畔検出状況　西から

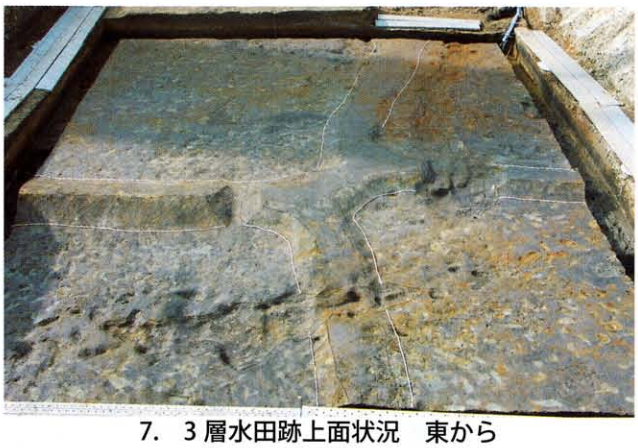
2.　2a層水田跡上面状況　東から

3.　2a 層水田跡畦畔状況　西から

4.　2a層水田跡下面段差状況 (2b 層上面)　北から

5.　3 層水田跡畦畔検出状況　東から

6.　3 層水田跡上面状況　南から



7.　3 層水田跡上面状況　東から

8.　3 層水田跡上面状況　北から

写真 2　2a・3 層水田跡

1. 3 層跡水田跡下面 SD1 完掘状況 (4 層上面) 西から

2. 4 層水田跡上面状況 東から

3. 4 層水田跡上面状況 西から

4. 4 層水田跡下面 SD2・3 完掘、SD4・段差 4 検出状況 (5 層上面) 東から

5. 4 層水田跡下面 SD2・3 完掘、SD4・段差 4 検出状況 (5 層上面) 西から

6. 5 層水田跡上面状況 東から

7. 5 層水田跡上面状況 北から

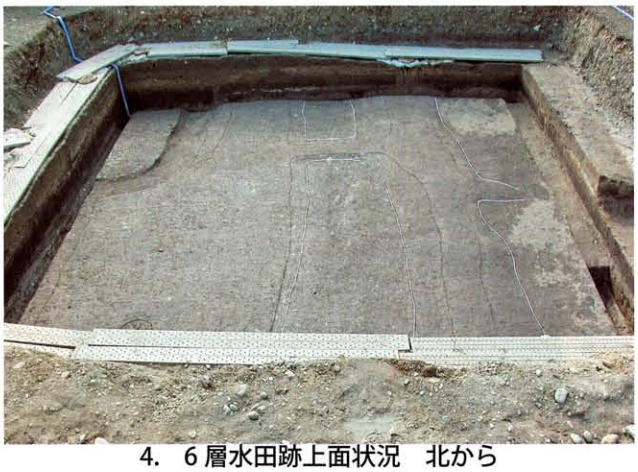
8. 5 層水田跡上面状況 南から

写真 3 3・4・5 層水田跡

1. 6 層水田跡畦畔検出状況　東から

2. 6 層水田跡畦畔検出状況　北から

3. 6 層水田跡上面状況　東から



4. 6 層水田跡上面状況　北から

5. 9a層上面状況　東から

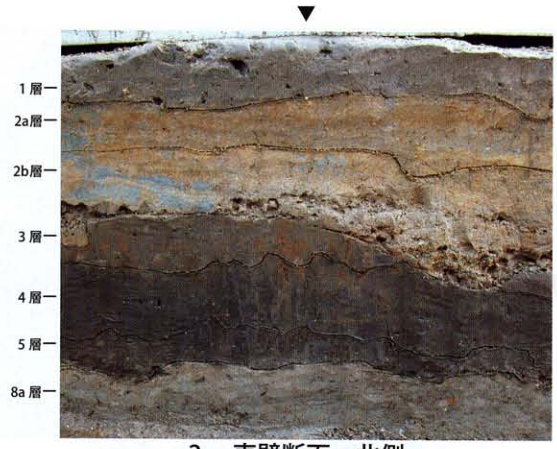
6. 10-1 層上面状況　東から

7. 11 層上面状況　東から

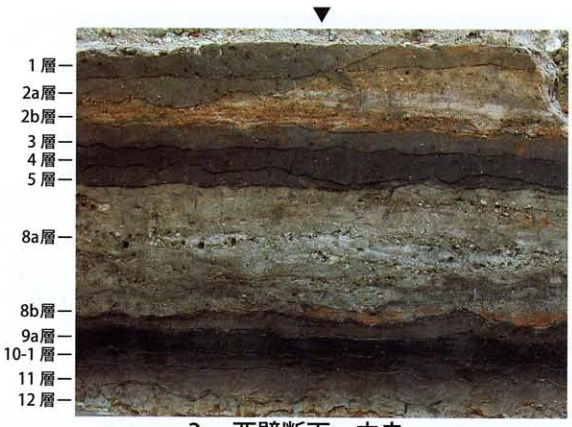
8. 12 層上面状況　東から

写真 4　6 層水田跡、9a・10-1・11・12 層

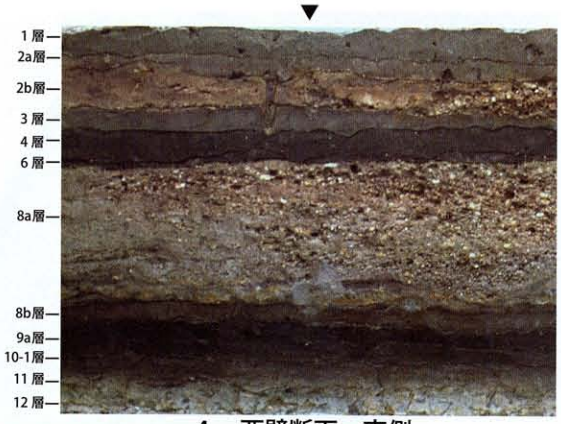
1. 東壁断面　南側



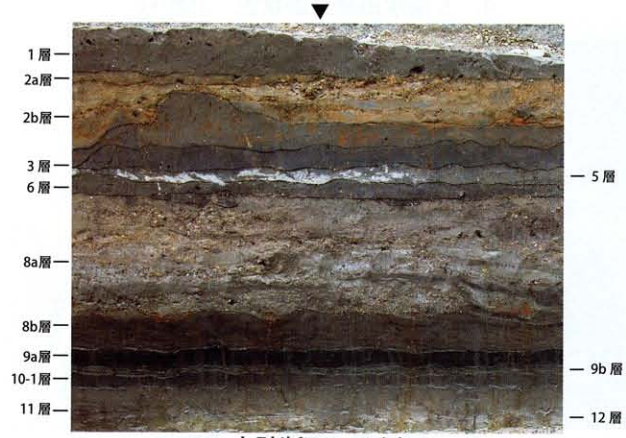
2. 東壁断面　北側



3. 西壁断面　中央

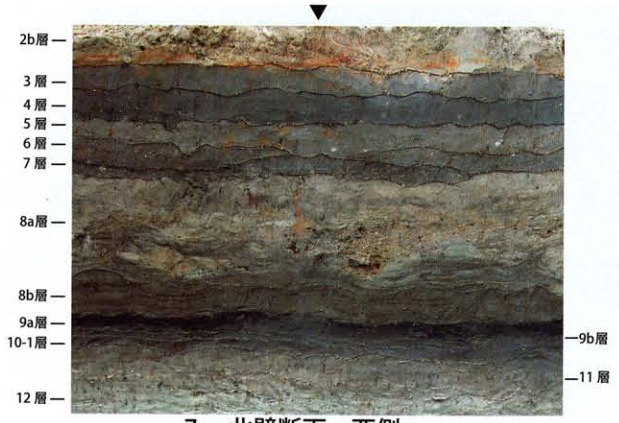


4. 西壁断面　南側



5. 南壁断面　西側

6. 南壁断面　中央



7. 北壁断面　西側

8. 北壁断面　中央

写真 5　調査区外壁断面

1～5：1層出土　6・7：2a層水田跡出土　8・9：2b層出土　10：3層水田跡出土　11：4層水田跡出土　12・13：6層水田跡出土　14：7層出土　15：11層出土

写真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138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313集
編著者名	佐藤甲二・主濱光朗・小林孝彰・諸熊和彦・株式会社古環境研究所
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7-1　　電話　022-214-8893-8894
発行年月日	2007年3月15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138次	せんだいしたいはくく 仙台市太白区 かの 鹿野三丁目20-15	041009	10369	38°13′35″	140°52′11″	2006.10.30 ～ 2006.12.15	89㎡	共同住宅建設

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138次	水田跡	縄文時代 古墳時代～近代	水田跡	縄文土器・石器・土師器 須恵器・陶器・磁器	

仙台市文化財調査報告書第313集
富沢遺跡
―第138次発掘調査報告書―

2007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2-10
022-288-6123