

神戸市東灘区  
本庄町遺跡発掘調査報告書

財団法人 古代学協会

昭和60年

## 目 次

は し が き .....	1
第1章 遺跡とその周辺 .....	1
第1節 遺跡の位置と立地 .....	1
第2節 周辺の遺跡 .....	3
第2章 発掘の経過と層序 .....	5
第1節 発掘の経過 .....	5
第2節 層 序 .....	8
第3章 遺構と遺物 .....	13
第1節 遺 構 .....	13
第2節 遺 物 .....	30
第4章 自然科学的調査 .....	41
第1節 花粉分析と古環境 .....	41
第2節 珪藻分析 .....	43
第3節 自然遺物 .....	50
第5章 水田址に関する若干の考察 .....	51
お わ り に .....	56

## 図 版 目 次

- |       |  |       |                                   |
|-------|--|-------|-----------------------------------|
| 図版第 1 | 上: 本庄町遺跡全景<br>下: 調査前の遺跡の状況と背後の<br>六甲山地                       | 図版第11 | IV b 層上面検出足跡群(4)                  |
| 図版第 2 | 1: A 6 区北壁断面<br>2: A 6 区東壁断面<br>3: D 6 区東壁断面<br>4: D 6 区南壁断面 | 図版第12 | V 層上面検出遺構                         |
| 図版第 3 | IV a 層上面検出足跡群(1)   | 図版第13 | 上: 溝状遺構 2 全景<br>下: 溝状遺構 2 内の凹凸の状況 |
| 図版第 4 | IV a 層上面検出足跡群(2)   | 図版第14 | 溝状遺構 3                            |
| 図版第 5 | IV a 層上面検出足跡群(3)   | 図版第15 | VI a 層上面検出遺構全景                    |
| 図版第 6 | IV a 層上面検出足跡各種   | 図版第16 | 上: VI a 層上面検出遺構東区全景<br>下: 水田址全景   |
| 図版第 7 | 須恵器出土状態  | 図版第17 | 水田址及び足跡                           |
| 図版第 8 | IV b 層上面検出足跡群(1)   | 図版第18 | 溝状遺構 5                            |
| 図版第 9 | IV b 層上面検出足跡群(2)   | 図版第19 | 水田面の足跡列                           |
| 図版第10 | IV b 層上面検出足跡群(3)   | 図版第20 | 水田面の足跡                            |
|       |  | 図版第21 | 水田畦畔の状態                           |
|       |  | 図版第22 | 水田畦畔の断面                           |
|       |  | 図版第23 | 溝状遺構 8                            |

## 挿 図 目 次

- |       |                               |      |  |
|-------|-------------------------------|------|--|
| 第 1 図 | 遺跡の位置と周辺の遺跡 …… 2              | 第14図 | 水田面のヒトの<br>足跡実測図(折込) …… 27               |
| 第 2 図 | 遺跡周辺の地形図 …… 6                 | 第15図 | 溝状遺構 8 実測図 …… 29                         |
| 第 3 図 | 発掘区の位置と<br>グリッド配置図 …… 7       | 第16図 | 溝状遺構 8 埋土<br>断面実測図 …… 29                 |
| 第 4 図 | 南壁層序実測図 …… 10                 | 第17図 | 溝状遺構 1 及び<br>II b 層出土遺物実測図 …… 31         |
| 第 5 図 | 北壁層序実測図 …… 11                 | 第18図 | III a 層出土遺物実測図 …… 35                     |
| 第 6 図 | 西壁及び東壁層序実測図 …… 12             | 第19図 | III b 層出土遺物実測図 …… 37                     |
| 第 7 図 | 溝状遺構 1 西半部実測図 …… 13           | 第20図 | IV a・IV b 層<br>出土遺物実測図 …… 38             |
| 第 8 図 | IV a 層上面検出<br>足跡群実測図 …… 14    | 第21図 | VI a 層出土遺物実測図 …… 39                      |
| 第 9 図 | IV b 層上面検出<br>足跡群実測図 …… 16    | 第22図 | 土鋸実測図 …… 40                              |
| 第10図  | V 層上面検出遺構<br>実測図(折込) …… 19    | 第23図 | 鉄製品実測図 …… 41                             |
| 第11図  | VI a 層断ち割り<br>断面実測図 …… 22     | 第24図 | 銅製品実測図 …… 41                             |
| 第12図  | VI a 層上面検出<br>遺構実測図(折込) …… 23 | 第25図 | 本庄町遺跡主要花粉化石<br>産出パーセンテージ<br>ダイアグラム …… 42 |
| 第13図  | 水田の面積と<br>水田面の高さ …… 25        |      |  |

## 例 言

1. 本書は昭和59年に財団法人古代学協会が、グンゼ不動産株式会社の委託を受けて実施した、神戸市東灘区本庄町のマンション建築工事に伴う発掘調査の報告書である。
2. 本報告書の執筆分担は下記の通りである。

片岡 肇(平安博物館)

はしがき, 第1章, 第2章第1節, 第3章第2節9, 第5章(共同),  
おわりに

大井邦明(平安博物館)

第2章第2節, 第3章第1節2

船柄俊夫(現・大阪文化財センター)

第3章第1節1・3, 第2節1～8

原田昭一(同志社大学大学院)

第3章第1節4, 第5章(共同)

なお, 第4章第1節は前田保夫(神戸市立教育研究所)氏に, 第2節は熊野 茂(神戸大学理学部生物学教室)・居平昌士(神戸大学理学部大学院)両氏に, 第3節は粉川昭平(大阪市立大学理学部生物学教室)氏に執筆をお願いした。

3. 本書の編集は片岡が行なった。

## は し が き

神戸市東灘区本庄町1丁目13におけるマンション建設工事の届出に伴ない、神戸市教育委員会では昭和58年12月に試掘調査を実施された。その結果、4ヶ所の試掘坑のうち、No.3テスト・ピットにおいて、土師器片や青磁器片を出土する遺物包含層が確認され、同教育委員会は当該地のうち開発による掘削部分約500㎡について、発掘調査が必要である旨の結論を提示された。

これを受けて、マンション建設の施主であるグンゼ不動産株式会社は、神戸市教育委員会文化財課を通じて、財団法人古代学協会・平安博物館に発掘調査を依頼された。

平安博物館では直ちに下條信行発掘調査部部长(当時)が現地を視察し、同文化財課と調査方法等について協議するとともに、館内の体制を検討して、これを受けることとした。その後数度にわたって同マンション建設工事の請負業者である鯛長谷川工務店大阪支社を通じて施主と協議して、正式契約に到った。

発掘調査は昭和59年2月1日から3月31日までの2ヶ月間の予定で実施することとし、下條信行助教授の統括のもとに、調査主任に片岡 豊助教授、調査員に膳谷 寿助教授と大井邦明講師が当たることとした。調査期間中、調査補助員として齋柄俊夫・原田昭一(以上同志社大学大学院生)・谷 英治(奈良大学学生)・稲原昭嘉(同志社大学学生)の諸君と小川美由紀さんの参加を得た。

なお調査に際しては、神戸市立教育研究所の前田保夫博士には二度も遺跡にお越し願ひ、花粉分析等の試料の採取をお願いするとともに、有益な御助言を頂いた。また神戸市教育委員会文化財課の奥田哲通係長および宮本郁雄・西岡巧次両氏の御指導を賜った。調査の進行に際しては、鯛長谷川工務店大阪支社の三宅大八郎・西田 治両氏ならびにグンゼ不動産株式会社の温かい御理解と御協力を得た。併せて厚く感謝の意を表する。

## 第1章 遺跡とその周辺

### 第1節 遺跡の位置と立地

当該調査地は、神戸市東灘区本庄町1丁目13にある。この地は従来遺跡として認識されておらず、今回の調査に先立つ試掘調査によって初めて確認されたため、遺跡名を有していなかった。そこで我々は神戸市教育委員会とも協議の結果、本遺跡を本庄町遺跡ほんじょういせきと称することとした。

遺跡は神戸市の東端近くに位置し、芦屋川から国道2号線沿いに西へ900m余り行った南側にあり(第1図1)。該地は調査開始時まで神戸の市街地でも数少ない水田として残っており、時おり、小学生が野外授業として見学に訪れていたという(図版第1)。約1800㎡の敷地の北

## 2 第1節 遺跡の位置と立地

及び東側は幾分高く残されており、自然のゆるやかな傾斜地を、いつの時点かに削平して水田が営まれたようである。水田面の標高は約4.1m、国道2号線との比高は約2mであった。

神戸市から芦屋市にかけては、背後の六甲山地と前面の大阪湾に挟まれた幅2km前後の狭い海岸平野が東西に展開している。六甲山地に発する幾つもの河川が、山地の裾に広がる台地を開析し、その南に大小さまざまな扇状地を形成している。本遺跡の周辺では、東側に芦屋川とその西に東川の形成する扇状地が、西側には高槻川や住吉川の形成する扇状地が南に張り出しており、さらにその南側にはこれらの扇状地の間を埋めつなぐ形で緩扇状地が分布する。海岸近くには深江砂洲が東西にのびており、遺跡の立地する緩扇状地との間には、傾斜の極めてゆ



第1図 遺跡の位置と周辺の遺跡(遺跡番号は第1表と対応する)

るやかな後背低地が広がりを見せている。

こうした地形環境の中で、本遺跡は東川扇状地と高槻川扇状地の間の奥まったあたりの緩扇状地上に立地する。遺跡から海岸までの距離は、現状で約1kmである。

## 第2節 周辺の遺跡

本庄町遺跡を中心として半径2kmの範囲に約50ヶ所の遺跡が知られている(第1表, 第1図・第2図)。

縄文時代の遺跡としては、早期・前期・後期の土器がかなりまとまって出土した山芦屋遺跡のほかは、遺跡らしい遺跡は認められない。僅かに、本庄町遺跡と北青木遺跡で後・晩期、本山遺跡と寺田遺跡で晩期の土器が極く少量出土している程度である。

弥生時代で今のところ最も古いと考えられる遺跡は砂堆上に立地することが確認された北青木遺跡で、前期前半の土器が出土し、溝や土壇や柱穴などが検出されている。砂堆上に集落が存在し、低湿地状を呈している砂堆間の凹地帯に水田が営まれていた可能性もあるという。他に6遺跡が知られているが、標高20m前後の寺田遺跡以外はいずれも10m以下の低地に立地している点で注目される。本庄町遺跡で水田址が検出されたように、こうした低地の立地は初期の低湿地における水稲耕作に適した場所が選ばれたためであろう。

これに対して中期になると急激に遺跡数が増加するとともに、10m以下の低地の遺跡がほとんど認められなくなる。代って遺跡の主たる立地は標高10~30mの扇状地の上部から台地にかけての帯に移行する。それと同時に、会下山遺跡や城山南麓遺跡・金鳥山遺跡などのように標高100mを越え、あるいは200mに達するような高地性集落が出現する。保久良神社遺跡も170~180mの高地の遺跡であるが、樋口清之氏の発掘で營境跡が確認され、銅文も出土している祭祀遺跡である。後期においても遺跡のあり方は中期とほぼ同様の傾向を示すようである。なお、森遺跡で外縁付鈕式の四区装束文銅鐸が、また生駒遺跡で扁平紐式の六区装束文銅鐸が出土している。

古墳時代の遺跡は須恵器や土師器を少量出土する程度のもので大半で、明確な集落址は確認されていない。立地の点では再び低地への進出が認められるのが大きな特徴であろう。古墳自体については、現在は消滅してしまっているが、全長60m余りあったとされる前方後円墳のヘボツ塚古墳のほかには大型古墳は知られていない。後期の群集墳としては、芦屋川右岸の城山の南西麓の斜面に60基余り分布する城山南麓古墳群があり、その南西にもかつては群集墳を形成していたと推定される三条古墳群が認められる。

奈良・平安時代にはこのあたりは摂津国菟原郡の一部であった。その時代の遺跡は乏しいが、注目すべき遺跡も幾つかある。芦屋庵寺は奈良時代前期の法隆寺系の瓦を出土しており、その頃の創建と考えられる。出土瓦で見る限り江戸時代までの各時期のものがあり、長期間続いた寺院址のようであるが、今のところ伽藍配置を知りうるような明確な遺構は確認されていない。

第1表 周辺道跡一覧表

No	道跡名	所在地	時期	位置典拠	註番号
1	本庄町	神戸市東灘区本庄町	彌後・晩, 弥前, 古墳, 中世		
2	深江北	同上 深江北町	奈良~平安	小川良太氏教示	1
3	北青木	同上 北青木町	彌後・晩, 弥前, 古墳~中世	"	2
4	深江	同上 本山南町	弥前	喜谷美宣氏教示	3
5	本山南町	同上 本山南町	弥前	B:第1圖7	4
6	御前	同上 本山中町	古墳	A:第2圖13	5
7	小路	同上 本山中町	古墳後	A:第2圖12	6
8	井戸田	同上 本山中町	弥前(?)	D:分布圖12	7
9	本山	同上 本山中町	彌晩, 弥前・中, 中世	南 博史氏教示	8
10	本山中町	同上 本山中町	弥中	"	9
11	へボソ塚古墳	同上 田中町		E:分布圖5	10
12	中島	同上 岡本	古墳後	A:第2圖4	11
13	梅ヶ谷	同上 岡本	古墳後	A:第2圖3	12
14	保久良神社	同上 本山町	弥中・後, 奈良~室町	A:第2圖6	13
15	金鳥山	同上 本山町	弥中	A:第2圖5	14
16	蛙岩	同上 本山町	弥後	A:第2圖38	15
17	森戸	同上 本山町	弥後	A:第2圖28	16
18	神戸女子大 南内	同上 本山北町	弥中・後	A:第2圖8	17
19	生駒古墳	同上 本山北町		A:第2圖9	18
20	生駒	同上 本山北町	弥(編譯)	A:第2圖7	19
21	垣ノ内	同上 本山北町	弥後	A:第2圖10	20
22	小路出口	同上 本山北町	弥後, 古墳前・後, 平安	A:第2圖11	21
23	中野	同上 本山北町		A:第2圖14	22
24	森西町	同上 森北町	弥中・後, 古墳, 平安, 中世	A:第2圖15	23
25	甲南回生 病院前	同上 森北町	弥中・後	A:第2圖16	24
26	森北町	同上 森北町	弥中・後, 中世	A:第2圖17	25
27	稲荷神社	同上 森北町	弥後	A:第2圖18	26
28	坂下山	同上 森北町	弥中	A:第2圖19	27
29	森	同上 森北町	弥(編譯)	A:第2圖20	28
30	庄野町	同上 森北町	弥中・後	A:第2圖21	29
31	三条岡山	芦屋市 三条町	弥後, 古墳, 中世, 江戸	A:第2圖22	30
32	三条町50番地	同上 三条町	弥, 古墳後, 中世	C:第56圖13	31
33	三条丸山	同上 三条町	弥中	A:第2圖37	32
34	会下山	同上 三条町	弥中・後	A:第2圖27	33
35	山手中学校 グラウンド	同上 三条町	弥, 古墳	C:第56圖9	34
36	山手中学校庭	同上 三条町	弥, 古墳	C:第56圖10	35
37	三条古墳群	同上 三条町		A:第2圖25	36
38	西良手	同上 三条南町	弥	A:第2圖23	37

39	寺田	芦屋市 三条南町	縄晩, 弥前～後, 古墳, 平安	南 博史氏指示	38
40	芦屋 癩 寺	同上 西山町	弥後, 古墳後, 奈良～江戸	C: 第56 図 15	39
41	西山 町	同上 西山町	古墳	C: 第56 図 16	40
42	山 芦屋	同上 山芦屋町	縄早・前・後, 弥中・後	C: 第56 図 8	41
43	城山南麓 古墳群	同上 山芦屋町		A: 第 2 図29	42
44	城山南麓	同上 城山	弥中, 古墳, 中世	C: 第56 図 4	43
45	笠ヶ塚	同上 城山		A: 第 2 図34	44
46	藤ヶ谷	同上 東芦屋町	縄, 弥, 古墳	A: 第 2 図43	45
47	芦屋神社境内 古墳	同上 東芦屋町		A: 第 2 図35	46
48	東 山	同上 東山町		A: 第 2 図45	47
49	船 戸	同上 船戸町		A: 第 2 図46	48

備考 1. 遺跡番号は第1図及び第2図の番号に対応する。

2. 遺跡の位置については下記の文献によった。

- A: 森岡秀人編『三条岡山遺跡』(『芦屋市文化財調査報告』第10集, 芦屋, 昭和54年)  
 B: 南 博史編『神戸市東灘区本山遺跡発掘調査報告書』(京都, 昭和59年)  
 C: 武庫川女子大学考古学研究会編『兵庫県芦屋市旭塚古墳』(西宮, 昭和59年)  
 D: 森岡秀人・古川久雄『東神戸の考古学』(『生活文化史』別冊3, 神戸, 昭和59年)  
 E: 神戸市教育委員会『東本塚古墳現地説明会資料』(神戸, 昭和57年)

保久良神社遺跡は、神社自体が式内社であると同時に、境内の発掘調査でも奈良時代の瓦や鎌倉時代末ないし室町時代初期頃とされる懸仏なども出土しており、芦屋癩寺とともに、この地方では数少ない宗教遺跡として注目される。

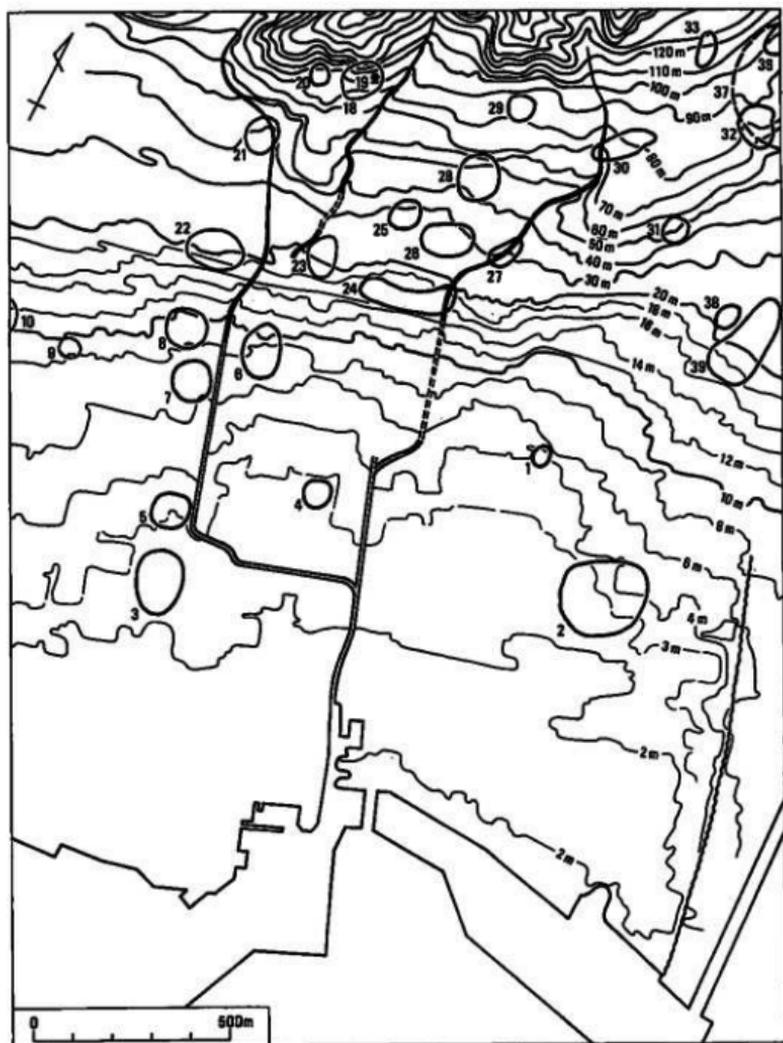
昭和59年に平安博物館が調査をした寺田遺跡では、平安時代前期の倉庫と考えられる掘立柱の建物跡が2棟とそれに付随する細跡が検出された。さらに同年に兵庫県教育委員会によって調査された深江北道跡は標高3～4mの低地に立地するが、奈良時代から平安時代にかけての柱穴群とその北側で水田址が検出されており、緑釉土器・墨書土器・硯などが出土している。この両遺跡はその遺構や出土品から見て、官營の建物かそれに近いものがあったようで、この地方でも有力な存在であったと思われる。

中世に関しては、今回の本庄町遺跡の調査において、13～14世紀の土器類がかなり出土したが、2次堆積と考えられ、近くに集落の存在が想定される。三条岡山遺跡では14～15世紀の輸入磁器を含む良好な資料が発掘で得られているが、遺構は検出されておらず、遺跡の性格も明らかでない。他にも若干の土器片を出土する遺跡は散見するが、遺跡としては貧弱で今後の調査による成果が期待される。

## 第2章 発掘の経過と層序

### 第1節 発掘の経過

調査は予定通り昭和59年2月1日に開始した。同日には器材類の現地への搬入、調査開始前



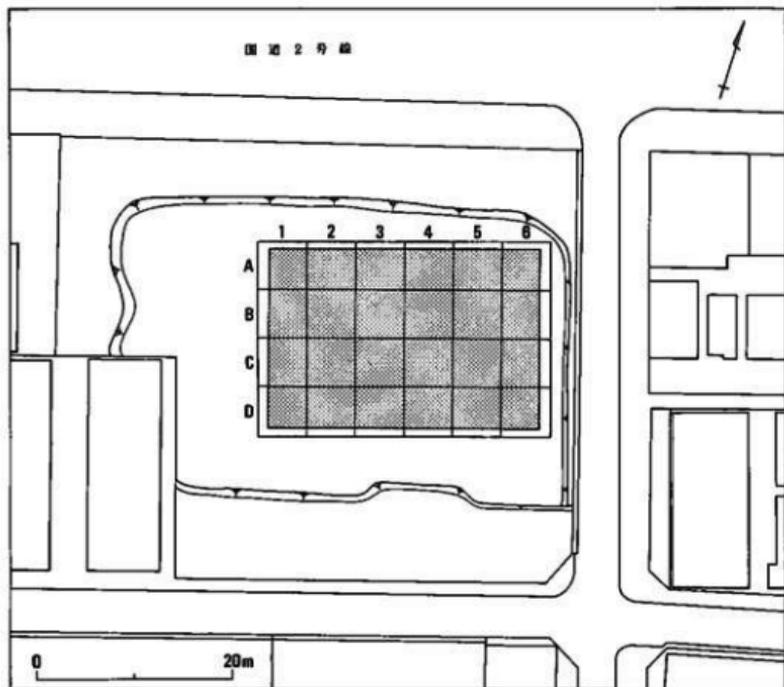
第2図 遺跡周辺の地形図(番号は第1図及び第1表と対応する)

の遺跡の全景写真の撮影等を行ない、発掘は翌2月2日から着手した。

まず、東西約28m、南北約19mの長方形を呈する調査対象区域に対して、5m四方のグリッドを設定し、東西列を北からA～Dとし、南北列を西から1～6として各区はその組合せでA1・B2・C3区などと呼ぶこととした(第3図)。

杭打ちののち、現地表面から約25～30cmまでの土はユンボを用いて除去し、以下については手掘りによって順次層位的に掘り下げていった。次節でも触れるように、本調査では順序については神戸市教育委員会の試掘の際に確認された層順を尊重し、必要に応じて適宜各層を分層して行くこととしたが、作業の進行上の都合から、第3列と第4列の境に幅約30cmの畔を残して、調査区を東区と西区に分けて進めることにした。

Ⅱ層下部ないしⅢ層上部あたりで、全体に湧水が著しくなり始め、作業に困難を来たすようになって来たので、まず北壁沿いに幅40cm前後の排水のための溝を設け、溜った水を随時ポンプで排水するようにした。結局、この著しい湧水には調査期間中を通じて悩まされることになり、逐次、四周の壁沿いと東区と西区の畔沿いに同様の排水溝を設け、各層の掘り下げが進むに従って排水溝も深くして、昼夜を通じて排水に努めることとなった。



第3図 発掘区の位置とグリッド配置図

## 8 第2節 層 序

発掘前に神戸市教育委員会から御教示頂いた試掘のデータでは、Ⅲ層だけが遺物包含層とされていたが、調査を進めていくと、Ⅱb層、Ⅲa層、Ⅲb層から遺物が出土し、さらにⅣ層も遺物包含層であることが判明した。しかもⅣa層及びⅣb層の上面から後述のような動物のものと思われる足跡群が検出されるに及んで、その検出作業に予想外の時間を要し、Ⅳb層を掘り終えたのは3月の中旬であった。Ⅴ層については四周の排水溝を掘り下げた段階でも、若干の自然木は検出されたものの、人工遺物は皆無であったため無遺物層と判断し、あとは、本遺跡が神戸市域では珍しい低地遺跡であることから、部分的に深掘りして、Ⅴ層以下の層序等についての地質学的確認をしても、期間内に余裕をもって調査を完了出来る予定であった。

ところが、C6区東壁沿いの排水溝の掘り下げ作業の際に、Ⅵa層中から弥生式土器片が出土したこと、A5区ないしA6区におけるⅥa層表面の盛り上りの状況が、自然的要因によるとは考え難いという前田保夫博士の御指摘もあって、とりあえず東区のⅤ層を除去し、Ⅵa層上面を精査してみることにした。その結果、A4・A5・B4・B5の4区にまたがって、幅20~30cm、高さ10cm余りのⅥa層の盛り上りによって方形に区画された遺構が検出され、初めて水田の存在を確認するに到った。3月20日のことであった。

そこで急遽、西区についてもⅤ層を除去しⅥa層上面の精査を実施したところ、調査区全域で合計14枚の水田遺構を検出することができた。こうした水田遺構の検出作業とその実測や写真撮影などで、残りの日数の殆んどを使い果たし、Ⅵa層の掘り下げについては、水田の主要部分の断ち割り調査によって、畦畔等の断面観察とともにこれらの水田が少なくとも1層のみであることを確認しえたことと、東区東南隅の弥生式土器検出場所付近の部分的掘り下げを実施することで断念せざるをえなかった。

3月27日には前田保夫博士に来て頂いて、花粉分析や珪藻分析などのための土壌のサンプリングをお願いした。そして神戸市教育委員会による調査の終了確認を受けて、予定期間ぎりぎりの3月31日に、調査を完了した。

## 第2節 層 序 (第4~6図、図版第2)

本遺跡の層序は、神戸市教育委員会の試掘調査で7層に分層された。本調査においてはその結果を基準にして発掘を実施したが、土層の状態に応じて適宜分層した。以下が基本的層序である。

I 層	耕作土		
Ⅱ a 層	暗黄褐色土層	Ⅱ b 層	暗灰褐色土層
Ⅲ a 層	茶褐色粘質土層	Ⅲ b 層	暗茶褐色粘質土層
Ⅳ a 層	黒褐色粘質土層	Ⅳ b 層	黒褐色粘質土層
V 層	青灰色砂層		
Ⅵ a 層	黒色粘質土層	Ⅵ b 層	漆黒色粘質土層
Ⅶ 層	緑褐色砂質土層		

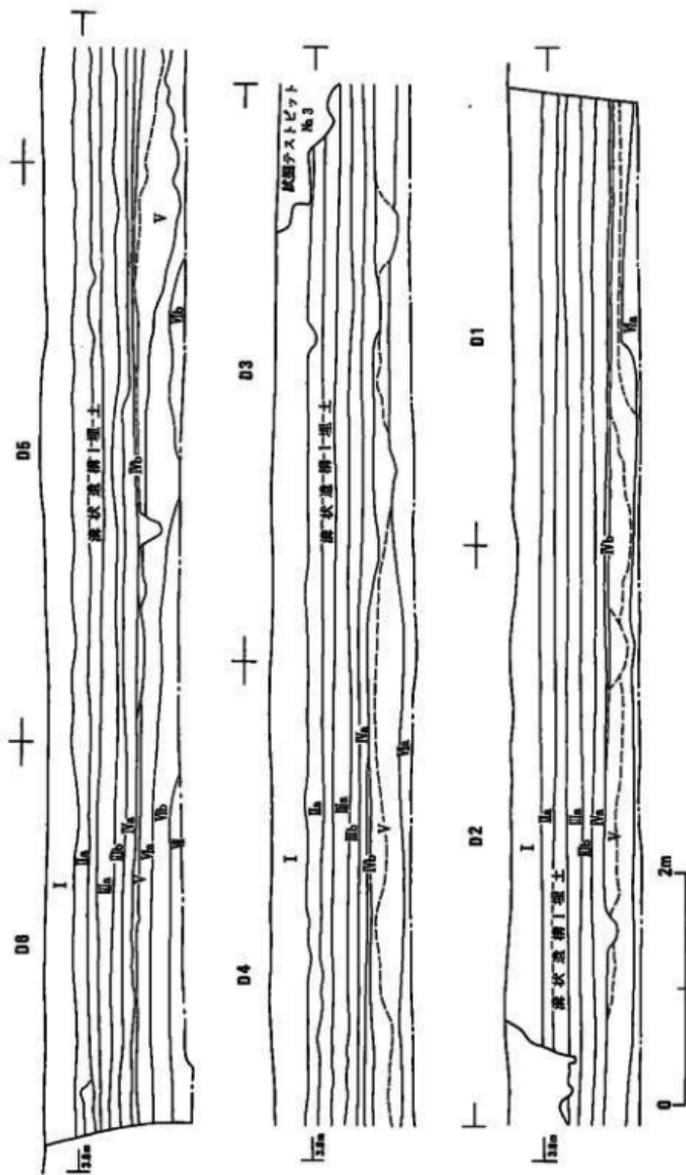
Ⅱa層は平均して5cm程度の薄い層であるが、南壁近くでは10~15cmと厚くなる。近世の遺物を少量出土する。Ⅱb層は幾分粘質である以外はⅡa層とほぼ同質である。北半では5~8cmほどであるが、南半ではやはり厚さを増す。この層からは14世紀代の土師器・須恵器・瓦器・輸入磁器などが出土した。南壁近くではこのⅡb層を掘り込んで形成された溝状遺構が検出された。溝状遺構の埋土は比較的締まりの良い灰褐色土層で、中世末の土器小片を若干出土する。

Ⅲa層は酸化鉄の沈着物がブロック状または縦に縞状に認められる粘質の土層で、南にゆるやかに傾斜している。北半で5~8cm程度の層厚は南半では10~15cmと厚くなっている。Ⅲb層もほぼ同質の土であるが幾分粘性が強い。南にゆるやかに傾斜する点も同様であるが、層の厚さは5~10cmほどで全体的にほぼ同様である。Ⅲa層は本遺跡では最も遺物の包含量の多い層で、土師器・須恵器・瓦器及び若干の輸入磁器などを出土した。Ⅲb層からは土師器・須恵器・瓦器・黒色土器などを出土したが、量的にはそれほど多くはない。両層とも遺構は検出されなかった。

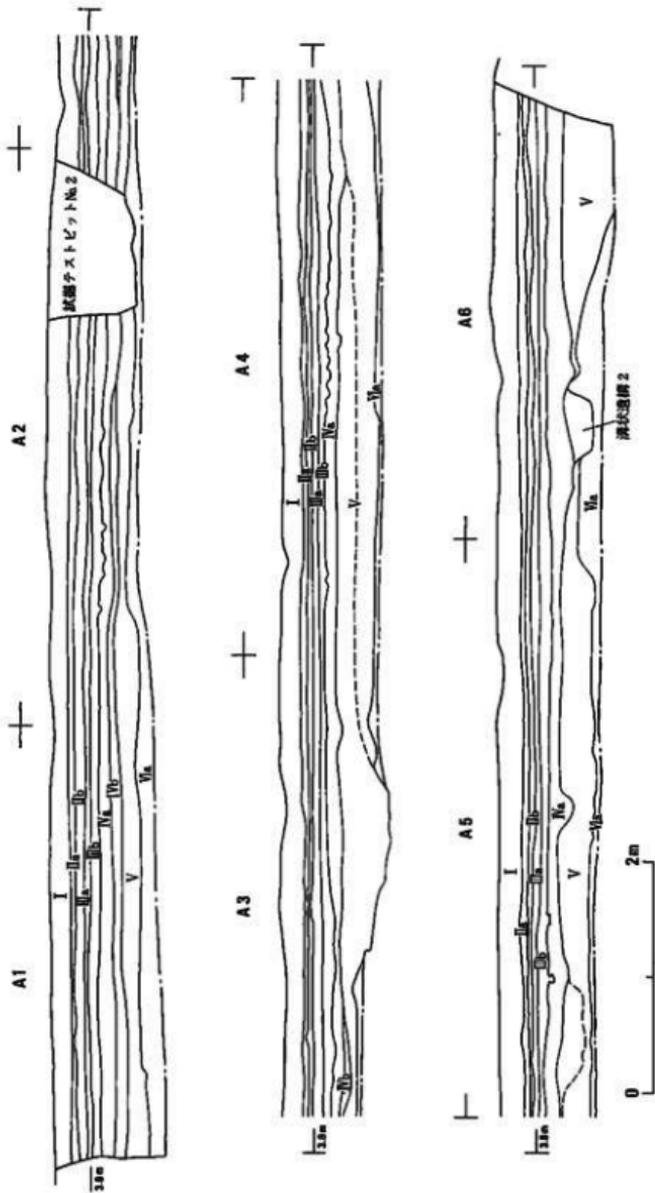
Ⅳa層・Ⅳb層ともに粘質度の強い層であるが、後者の方が粘性も黒味もさらに強い。Ⅳa層は北東部付近では15~20cmと厚かったが、他は10cm程度の厚さであった。Ⅳb層は数cm程度の薄い層で、西区にはほぼ全面に認められたが、東区ではV層上面で検出された溝状遺構3とその周辺に限られて分布していた。両層とも出土遺物は多くなく、6世紀後半から7世紀にかけての土師器と須恵器を出土した。なお、Ⅳa層・Ⅳb層ともその上面に動物の足跡と思われる小穴が多数検出された。

V層は基本的に青灰色の細かい砂層であるが、部分的に黄褐色の比較的粗い砂と重層になったり、黒色で幾分粘質の土が薄く縞状に認められたりした。他の層が全般的に南へ傾斜するのに対して、本層の上面はほぼ水平に近く、その堆積状況をうかがわせる。南東隅付近だけは5cm前後と薄いが、他は20~30cmを測る厚い層であった。本層からは木片が多量に出土したが、いずれも自然木で、土器片等の人工遺物は皆無であった。なお、本層の上面は凹凸が著しく、大小さまざまな形状の土塊と2条の溝状遺構が検出された。溝状遺構2の埋土中から弥生式土器の小片が数点出土している。

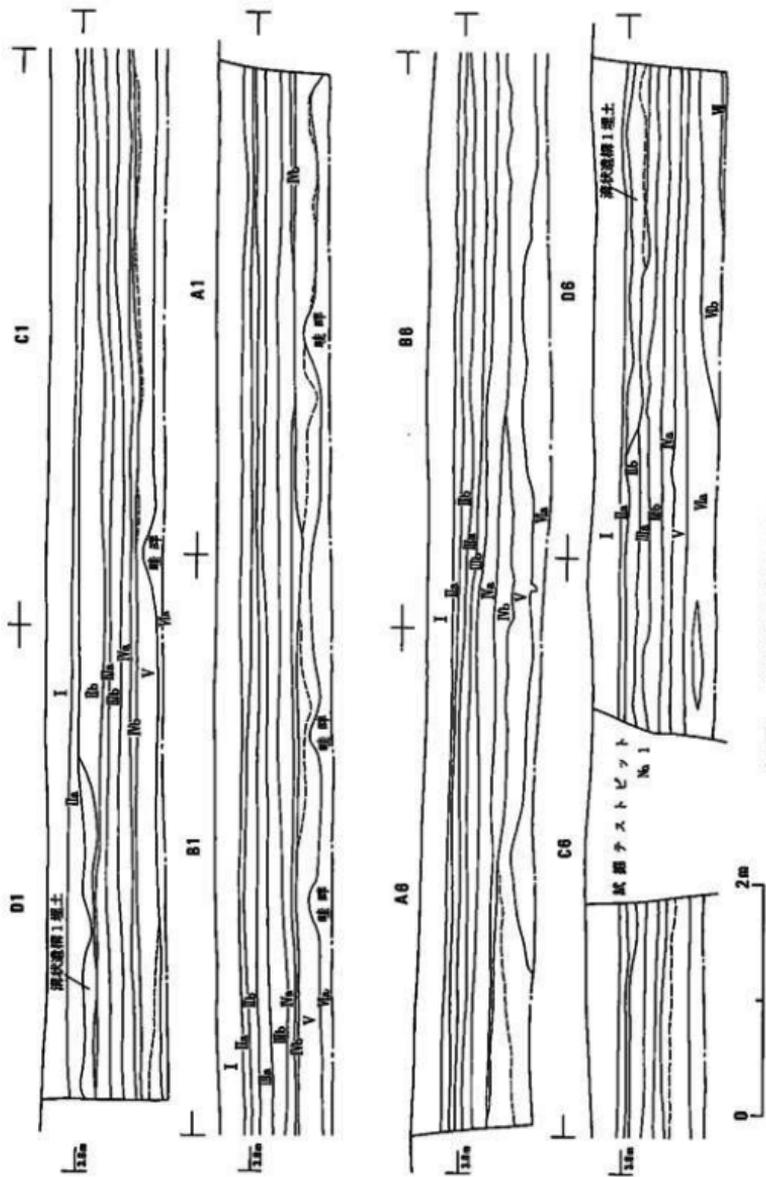
Ⅵa層は漆黒色を呈する泥炭質の粘土層で、層中かなりの植物遺体を含んでいた。この層の上面は水田の形成等で大半が人為的変更を受けているようで、自然面と思われる部分は南東隅に僅かに認められるに過ぎない。そこでは他の層とは逆に北への傾斜が認められたが、本層の普遍的傾向かどうかは明らかではない。なお、南東隅では本層の上面から約15cmの深さのあたりに褐色を呈する粒の粗い砂がレンズ状に認められ、それとほぼ同じレベルから弥生時代前期の土器片数点と縄文時代晩期の土器片1点が出土した。しかもその面を肩にして溝状遺構が検出され、それほど明瞭ではないが、その面に数ヶ所のヒトの足跡らしいものも認められたので、ある段階に生活面を成していたようである。しかしながら、この面は土層的には識別しがたく、層位的にはその上下を分層しえなかった。Ⅵb層は色調はⅥa層とほとんど同じであるが、粘性が弱く大粒の砂粒を多く含む。本層を確認しえたのは、水田の断ち割り部分と発掘区



第4図 南條層序実測図



第15図 北熊面浮実測図



第6図 西壁(上)及び東壁(下)層序実面図

の南東隅だけであった。それらの場所での本層上面の高さから判断すると、発掘区内では南西から東北方向に浅い谷が入り込んだような状態を呈していたようである。

Ⅶ層は南東隅付近で確認しえたとに過ぎないが、若干の礫を混じえる緑褐色の砂質土であった。遺物は出土していない。

## 第3章 遺構と遺物

### 第1節 遺 構

#### 1. Ⅱb層上面検出遺構(第7図)

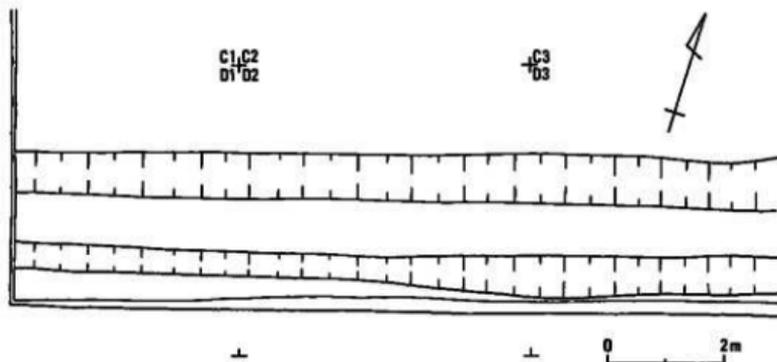
発掘区の南端で、東西方向の2条の平行する溝状遺構が検出された。それぞれの幅は、北側の方が80~95cm、南側の方が50~70cmほどで、深さはいずれも10~15cmと浅い。両者の間には幅約90cmの平坦な高まりが認められ、南側の溝状遺構の南にも同様の高まりがあって発掘区外に続く。これらの高まりもⅡb層上面より数cm低く、全体的には2.7m余りの幅の浅い溝状を呈するので(第6図)、一括して溝状遺構1とする。

埋土は一様に軟質の灰褐色砂質土で、その中から土師質及び須恵質の土器類や陶磁器類が出土した。いずれも小片で、量的にも多くない。他に管状土甕が1点出土している。

遺構は東側と西側も発掘区外に延びているため、全体の形状は明らかではないが、あるいは畑の畝の名残りのようなものであろうか。

#### 2. Ⅳa層・Ⅳb層上面検出遺構(第8・9図, 図版第3~11)

Ⅳa層及びⅣb層の上面からさまざまな形状の無数の小穴が検出された。小穴中の埋土は大半が黄褐色の粗い砂で、一部に青灰色に近い比較的細かい砂も認められた。これらの小穴の基



第7図 溝状遺構1 西半部実測図

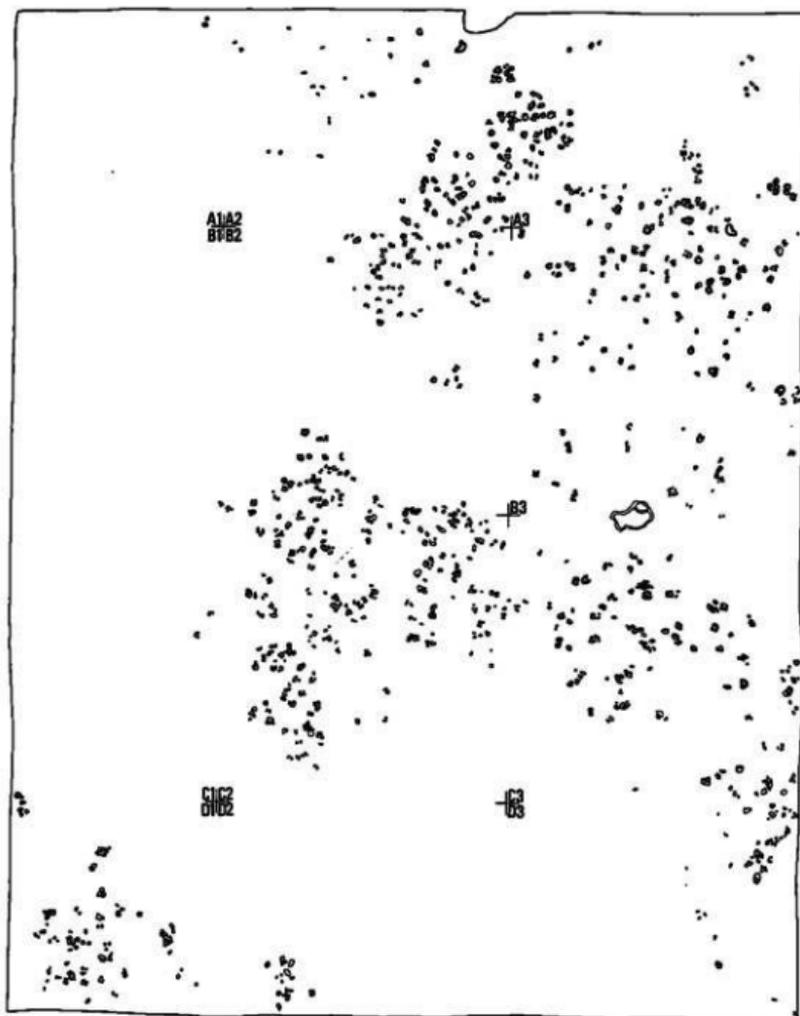


第8圖 IVa層上面検出足跡群実測図

本的な形状は、(A)前後が凹状になった不整形円形、(B)ハート形、(C)ハの字形、(D)楕円形の4種に分類できる。そしてその多くが中央線の部分で高く盛り上がり、両側が深くなっている。その形状や特徴などからこれらは偶蹄目の動物の足跡であり、しかも大きさが10cm前後であることからおそらく牛の足跡であろうと考えられる。上述の基本的形状の差は、主として牛の踏み込

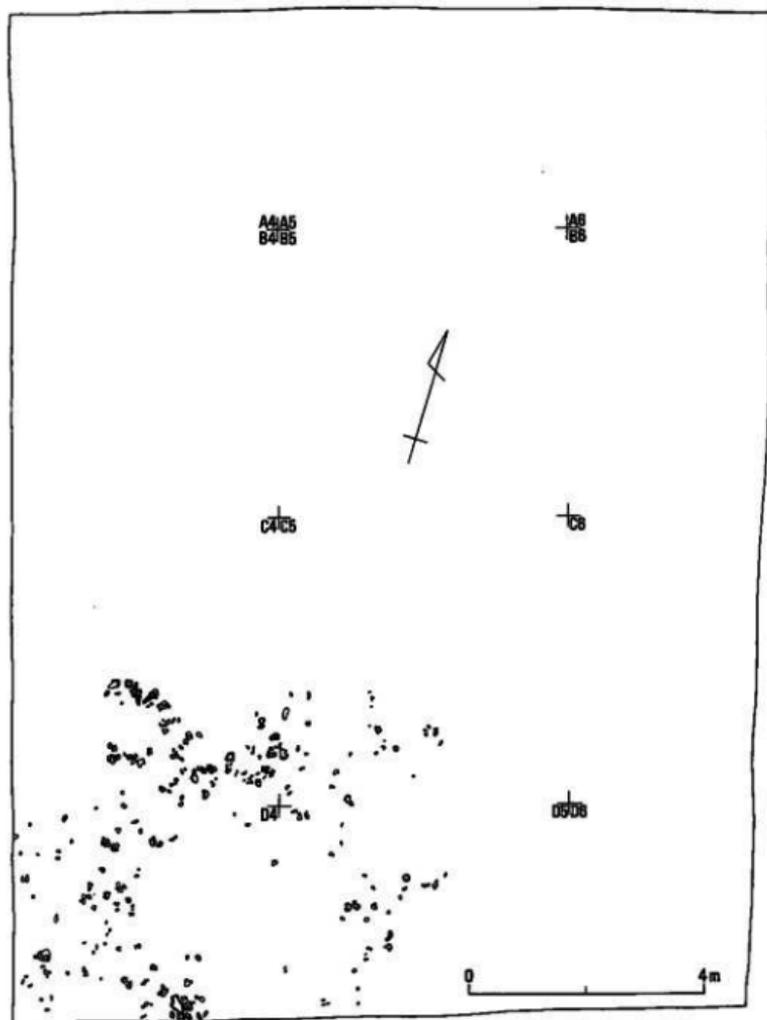


みの程度(深さは3~10cm)によって生ずるものと思われる。重複するものも多く、しかも密集した状態で、とくに方向性の迫れるものは認められなかった。また、これら牛の足跡と考えられるもの以外にも、大小の不整形の小穴が多数検出されたが、それらが何によるものか明らかではない。ヒトの足跡についても十分に注意して調査したが、確認しえたものは無い。



第9圖 IVb層上面検出足跡群実測図

次にこれら足跡の分布状態であるが、発掘区全体に平均して認められるのではなく、ある限られた範囲の中に集中して認められた点で注目される。IVa層上面では大きく見て3ヶ所に集中する。いずれも約5mの幅で軽く弧状を呈し、それらが同心円状に3重に認められる。長さは北から9m, 14m, 16.5mであった。それぞれの区画相互の間隔は、北と中央の間が約50cm,



中央と南の間が1.5~2mである。これに対してIVb層上面で検出された足跡群はその密度がかなり粗であった。分布状態はIVa層上面の状況と同様で、やはり5~6mの幅で同心円状に弧状を呈す。ただ、IVa層上面に比べて、円の中心が幾分東にずれる。東区北半で足跡が検出されていないのは、IVb層自体が分布していなかったことによる。

こうした動物の足跡が残るということは、IVa層及びIVb層が比較的軟弱な状態の時に牛などが歩いて凹みを残し、その後には砂を伴う水流があってこれらの凹みを埋めたからであろう。足跡群が限られた区画内で検出され、それぞれの区画の間に一定の幅で足跡の検出されない部分が認められるというこの分布状態については、例えば柵などの何らかの施設に囲まれた中での放牧といったようなことが想定できよう。調査の際にもそうした点に注意して杭の跡などの検出に努めたが、何ら確認することはできなかった。したがって現段階ではこの特異な分布状況が何を意味するかは明らかでない。弧状を呈することから一種の集牧なども想定できようが、軽々な判断は避けて、今後の資料の増加に待ちたい。なお、足跡の集中する部分は、地形的にみて他より僅かながら高い傾向にあったことを付記しておく。

### 3. V層上面検出遺構(第10図, 図版第12~14)

V層上面では、東区を中心として2条の溝状遺構が検出され、他にも大小さまざまな土壌が多数検出された。全体に遺物の出土量は少なく、とくに土壌内出土の資料は皆無で、各土壌の性格については不明である。以下少量ではあるが遺物の認められた溝状遺構について説明を加える。

**溝状遺構2** A6区からD3区に向けて発掘区を軽く彎曲しながら斜めに走る溝状遺構で、確認された長さは約21m、幅は50~100cmであった。V層を掘り込んで形成されているが、ちょうどこの溝状遺構の走る部分は下層のVIa層の盛り上った部分に当り、V層自体が薄く、20cm前後の深さを持つ溝状遺構の底部近くではほとんどVIa層をも掘り込んでいる。このVIa層を底とする部分ではとくに著しい凹凸が認められた(図版第13の下)。溝状遺構の埋土は一様ではなく、黄褐色の砂や灰褐色の砂や粘質の黒褐色土などが不規則に重なり合ったり、レンズ状あるいは竊状に入ったりして、複雑な堆積状況を示している。なお、この埋土中から弥生式土器小片約10点と土鏝1点が出土している。

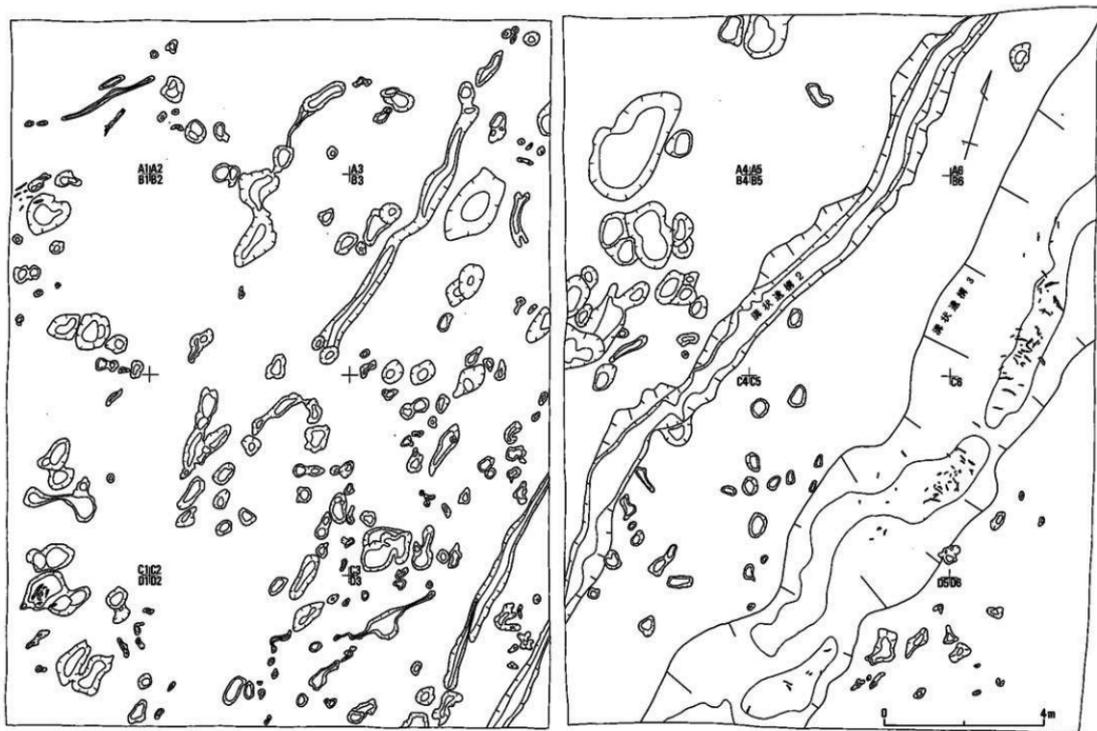
この溝状遺構はその形状等に規格性は認めがたく、そこに人為的な意図をもった流路としての機能を考えることは難しい。ただ、その底部に見られる凹凸の状態から、後発的に何らかの非自然的要因が加わったことは否定できないようである。

**溝状遺構3** A6区からD4区に向けて溝状遺構2の東側をほぼ平行して走る浅い溝状遺構である。確認できた長さは約20mで、幅が2.5~3.5mと広い割に深さが10cm前後と浅く、傾斜は極めてなだらかである。溝の底には30~50cmほどの長さの自然木が、流れに直交する方向で多数検出され(図版第14)、またC5・6区では木炭の小片がかなりまとまって認められたが、土器片等の人工遺物は出土しなかった。

この溝状遺構の埋土はIVb層の黒褐色粘質土であった。複雑な様相を呈した溝状遺構2とは、同じV層上面を掘り込んで形成されているものの、若干時期を異にするようである。

### 4. VIa層上面検出遺構(第11~14図, 図版第15~22)

安定した堆積を示す極めて均質な黒色粘土から成るVIa層の上面は、標高が最高3.49m、最低2.98mを測る。このVIa層上面には淡青灰色シルトの堆積が僅かながら認められ、その上部



第10图 V面上面映出地構实例图

にはV層が20~30cmの厚さでみられた。V層は洪水等による瞬時の堆積物と考えられるが、その下に淡青灰色シルトが薄くみられることから、急激な氾濫による洪水砂の流出堆積の前に一時的に滞水状態を呈し、シルトの沈積があったことがうかがえる。

これらの洪水砂およびシルトを除去すると畦畔や足跡のみられる水田址、溝状遺構、堤状遺構など埋没時の遺構面が極めて良好な状態で検出できた。またC5・6区およびD5・6区に断ち割りを入れた結果、VIa層中から溝状遺構を伴う新たな遺構面が検出できた。ここで纏めて報告しておこう。

水田址 VIa層上面からは合計14枚の水田面が確認できた。そのうち水田1・9・11・12・13については完全な畦畔区画で検出でき、それぞれ42.38・21.81・4.15・20.81・28.50㎡の面積をもつことがわかる(第13図)。また水田8が約20㎡の面積をもつと推定できるほかに、その他の畦畔区画に関しても、面積を明らかにしえないものの、同様な小区画を呈していたことが畦畔の方向からうかがえる(第12図)。

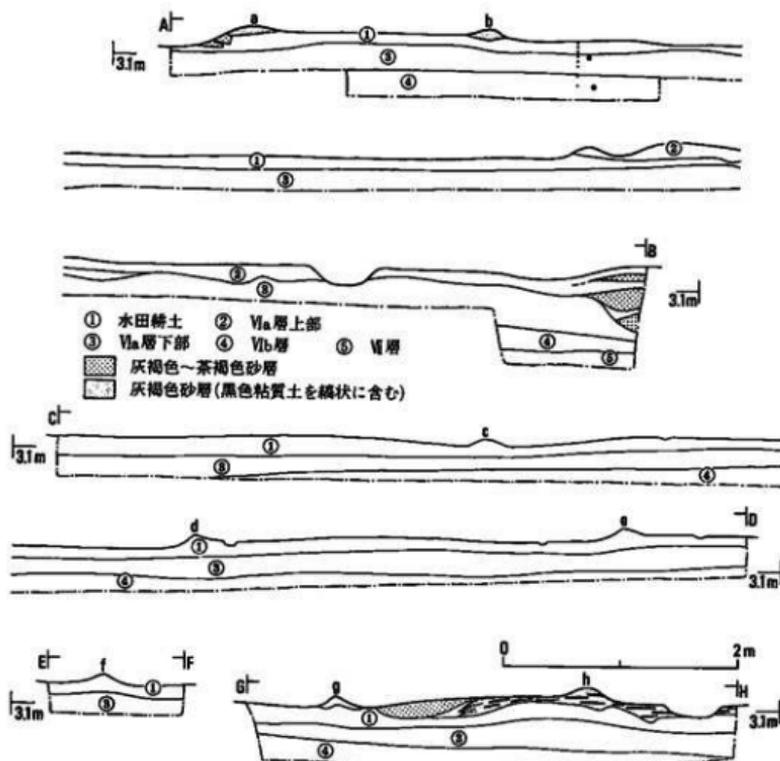
畦畔の形状は一概に高さ約10cm、下幅20~40cmの断面が台形あるいは半円形を呈する小規模なものである。畦畔はその土の色調や僅かに介在する薄い砂層などから2ないし3層に分層できる場合もあるが、基本的には黒色粘土から成り、水田耕土を盛り上げて築成したものであろう(第11図、図版第22)。例えば水田8・9のレベルをみた場合(第11図)、畦畔区画内の周辺部が中央部に比べて5cm前後低い傾向にあることから、畦畔はその付近より土取りを行なったことがわかる。畦畔の方向としては直交するものがみられず、交点で互い違いあるいは三叉状に交わっていた(図版第21)。これらの畦畔をみると、造田に際して、小区画に区分し、傾斜をもつ自然地形に即して水平面を形成しようとした意図がよみとれる。畦畔は全体的に遺存状態が良いが、水田1の南側畦畔の中央部、水田12の東南側畦畔の南部、水田10の東南側畦畔の一部などは遺存状態が悪く、その周辺は茶褐色粗砂が部分的にみられた。特に水田13の北東側および南西側畦畔はたいへん遺存状態が悪く痕跡程度に残るだけであり、またここにも部分的に茶褐色粗砂の堆積がみられた。茶褐色粗砂は水田耕作当時の流水によるものと考えられ、茶褐色粗砂がみられる畦畔部分については洪水直前の時期に滞水が意識されていなかったものと思える。なかでも水田13は水田としての機能をはたしていたかどうかとも疑問であり、北東方向に位置する溝状遺構4の延長としての機能を考えた方が妥当であろう。ただし後述するようにこの部分では足跡の深度がかなり深いため、泥質状態を呈していたことが推測され、畦畔が滞水のために造成されるものなら、畦畔がなくとも水田の機能を果たしていた可能性も残る。水口に関しては、水田11と水田12の間に1ヶ所だけ約30cmの幅で確認できた(図版第21の上)。また水田8の北西側畦畔の中央部に幅約40cmのくぼみが認められたが、水口とは性格を異にするものと思える。よって各水田面に対する水の供給は畦畔をオーバー・フローさせて配水されたものであろう。

水田の耕土をオリジナルなVIa層と識別することは困難を極めたが、水田面下10ないし15cmの厚さの土が、色調において僅かに灰色味を帯びること、土質において砂粒等をほとんど含ま

ない均質な粘質土から成ることなど、以下の土とは若干異なることが観察できた。こうした僅かな特徴は、VIa層が耕作による攪拌を受けた結果の変質と考えられ、水田の耕土と判断した(第11図、図版第22)。この耕作土中には葉や茎や種子など形態をとどめる植物遺体や有機物が認められ、なかでも水田1で顕著であった。また水田面上においても、僅かに数mm程度の植物遺体の堆積が部分的に見られた。

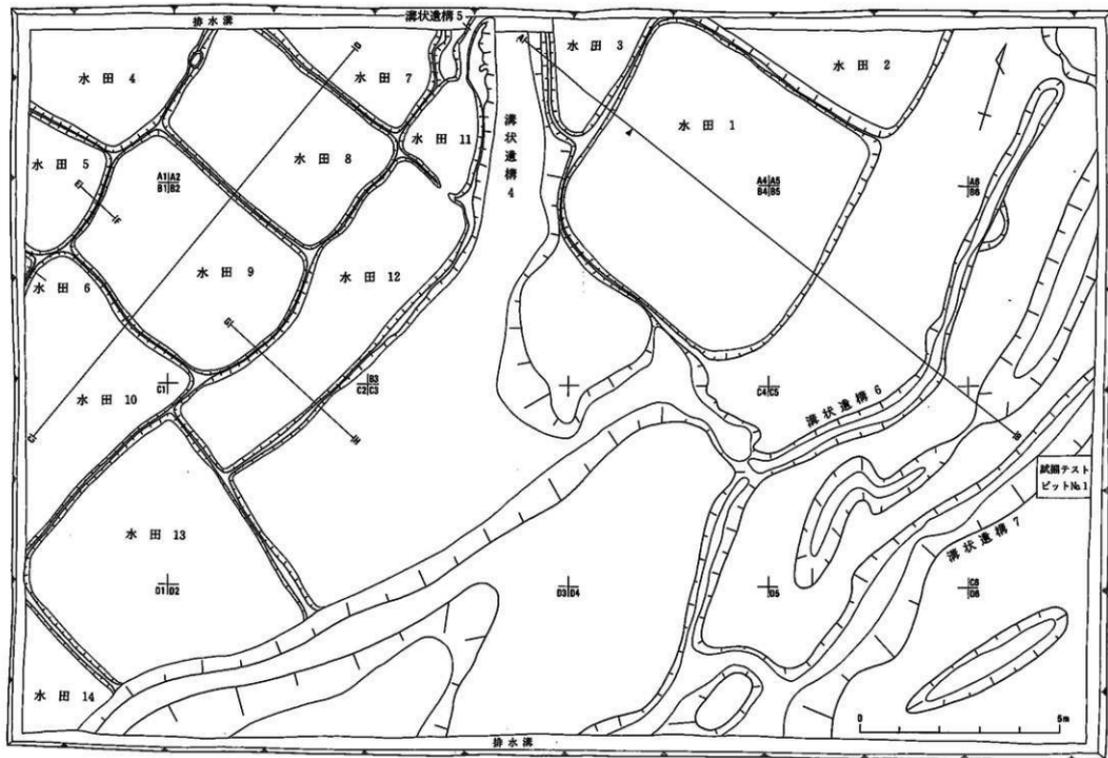
足 跡 水田面から埋没直前の人間の足跡と推測される痕跡が多数検出できた。足跡の凹みには茶褐色粗砂の入る深さ3~8cmの深めのもと淡青灰色シルトの入る深さ2cm内外の浅いものとの二つのグループ大別できる。

前者は水田12の南部や水田13、さらに溝状遺構4の一部にかなり錯綜した状態で無数に検出



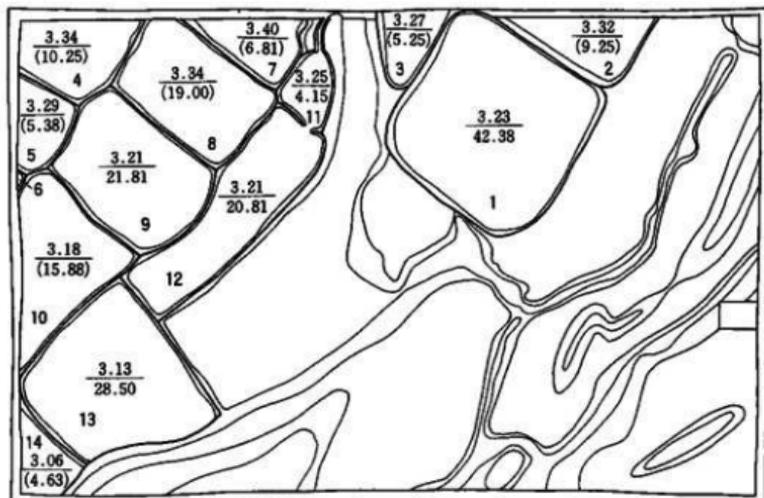
第11図 VIa層断ち割り断面実測図

- 1) A-B, C-D, E-F, G-Hは第12図と対応する。
- 2) A-B断面図中の+印は花粉分析及び植葉分析の試料採取位置を表し、上から試料1~8を示す。また同図中の●印は<sup>14</sup>C年代測定のための土壌採取位置を表し、上が試料1、下が試料2を示す。
- 3) 唯脚に付したa~hは図版第22と対応する。



第12図 Via層上面検出遺構実測図

A-B, C-D, E-F, G-Hは断面割りの位置を示し、第11図と対応する。  
 ▲印は花粉分析・炭素分析・<sup>14</sup>C年代測定のための試料採取位置を示す。



第13図 水田の面積と水田面の高さ

数字は上段が水田面平均標高(m, TP), 下段が水田面積(m<sup>2</sup>)を示す。  
 太字数字は水田番号を示す。

されたが、他の遺構面では認められなかった。これらの足跡は、水を多く含む粘質の高い状態で踏み込まれ、溝状遺構4の水流によって運ばれた茶褐色粗砂で埋められたものと考えられる。

また後者は水田4・5・7・8・9・10に認められた(図版第17・19・20)。これらの水田に残された足跡は上述のように極めて浅く、当時、水田耕土が比較的固い状態であったことがうかがえる。さらに、これらの足跡に規則性が認められることは注目に値する。水田4・5・7・8・9においては、畦畔の方向に平行して北西から南東へ、あるいは逆の南東から北西へと歩行する足跡の並びが、畦畔を越えて連続していた(第14図、図版第19)。なかでも水田7及び8では比較的遺存状態が良好で、両水田を通じて平行する6列の足跡が確認できた。このうち水田7の2列と水田8の北側の1列は南東から北西へ向い、水田8の南側の3列は北西から南東へ向っていた。すなわち平行する6列のうち北側の3列と南側の3列とで方向が逆であった。このことは必ずしもこれらの足跡が直ちに3列単位ということにはならないが、3列以上で一つの単位を成していた可能性も捨てがたい。個々の足跡については、極めて浅いため指の跡までわかるほど鮮明なものは確認できなかったが、あえて言えば、22~23cmの幾分小さなものと25cm余のものとが認められ、これらの足跡が複数の人間によって残された可能性がうかがえる。また、足跡の歩幅については必ずしも一定ではないが、おおむね40~50cmであった。

このように歩行状態にある程度の規則性をもった足跡が比較的平坦な水田面に残存していたということは、何らかの農作業の結果を示すものとも考えられる。しかも、足跡が畦畔を越えて連続していたり、足跡列の単位が2枚の水田にまたがっていたりする事実は、1枚ごとの水

田面がそれのみでその農作業を完結させる単位でなかったことを示していると言えよう。また水田11・12の如く部分的にしか足跡が確認できない水田に関しては、何らかの理由でこのような一連の農作業に含まれていなかった可能性もある。こうした足跡と農作業の過程については、水田の乾湿状態も含めて今後の課題となろう。

なお、溝状遺構4の東側にある水田1・2・3においては、足跡は検出されなかった。

**溝状遺構4** 発掘区の中央を北から南西方向に走る。北端においては上幅1.5m、下幅0.8m、深さ25cmを測り、また水田13がこの溝状遺構の延長としての機能を果たしていたとしたなら、西南部において上幅約4.5m、下幅約4.0m、深さ10cmを測る。従って溝状遺構4は中央付近より以北では狭くかつ深い形状を呈し、それ以南では幅広くかつ浅い形状を呈していることがわかる。この溝状遺構は周辺の地形環境からして、北から南西方向に水流がみられたであろうことは推測できるが、底のレベルを見る限りは激しい水の流れが想定されるような起伏は認められず、部分的に滞水していたようである。なお、この溝状遺構4はVIa層上面で検出された遺構の中では最も低位にあるため、水田地帯内における排水路の機能を果たしていたことも考えられる。

**溝状遺構5** (図版第18) 溝状遺構4から水田11に引水するための施設と考えられる小さな溝状遺構がA3区で検出された。取水口は溝状遺構4に直交するが、その部分の北側の肩は発掘区外にあって確認できなかった。30~40cmほど西行するとほぼ直角に折れて南下し、水田11に到る。上幅40cm、下幅20cm、深さ10cmを測り、長さは約2mであった。

**溝状遺構6** 上幅約60cm、下幅約20cm、深さ約15cmの規模をもち、発掘区北東隅から南西に流れ、C4区で溝状遺構4に向う溝と南方へ向う溝に分流していた。この溝状遺構の底のレベルも溝状遺構4と同様に部分的に滞水が想定されるものであった。なお、発掘区の北東隅で落ち込みの一部が検出されたことから、溝状遺構6の起点に一種の水溜り状遺構のようなものが存在した可能性もある。

**溝状遺構7** 上幅1~2m、下幅20~80cm、深さ約10cmの規模をもち、B6区とC6区の境付近から南西方向に走る。D4区で溝状遺構6と合流する流れと南方向へ向う流れに分流していた。この溝底のレベルを見ると、C6区とD4区では約15cmの差が認められ、北東から南西へのスムーズな水の流れが推測できた。

**堤状遺構** 発掘区を北東隅から南西隅に対角線状に二分すると、北西部側に水田遺構の広がりがみられるが、これとは対照的に東南部側では堤状の高まりが認められた。この上には先に述べた溝状遺構6や7および部分的に凹地が認められたが、比較的安定した自然地形と推測できる。なお、この堤状遺構の上面には明確な足跡状の痕跡が認められなかったために、埋没直前には固化していたことがうかがえる。

**溝状遺構8** (第15・16図、図版第23) D6区東壁沿いに排水用の溝を掘った際に、VIa層上面から10数cmあたりで数点の弥生式土器片が出土した。その状況の確認のために、発掘区の南東隅を掘り下げることにした。VIa層の上面から約15cmのところ、僅かに数mm程度の厚さの茶褐色の粗い砂が面的に認められ、しかもその面で、弥生式土器片1点と縄文晩期の土器片1

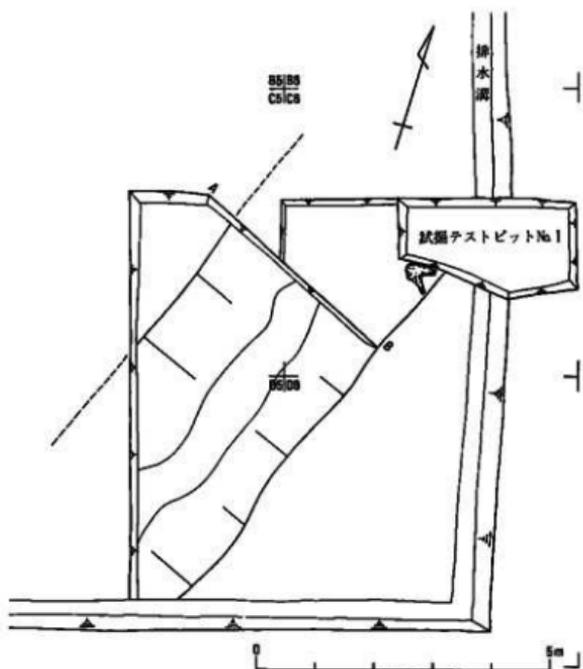


第14図 水田面のヒトの足跡実測図（数字は水田番号を示す）

点が数10cm離れて出土した。

そこでこの面を拡げて精査したところ、幅約3.4m、深さ40cm余りの北東から南西へ走るなだらかな断面の溝状遺構が検出された。確認できた長さは南東側の肩で約7mであった。この溝状遺構は神戸市教育委員会による試掘の際のテストビットNo.1で一部切られているが、そのテストビットに接する南東側の肩近くに直径数10cmのコナラ亜属(*Lepidobalanus*)の樹木<sup>49)</sup>の根株が残っていた。南東側の肩の東は平坦で、その面から溝の底にかけて、あまり明瞭ではないが人間の足跡らしいものが部分的に錯綜して認められた。溝状遺構の埋土は、薄い黒色粘質土をレンズ状に含む茶褐色砂層や灰褐色砂層が重なりあい、東側からの流れによって堆積したような状態であった。

時間的な制約もあって、結局この南東隅の掘り下げは東西約6m、南北約7mの範囲にとどめざるを得なかった。従って、溝状遺構8の全容や性格を明らかにするには到らなかった。また、この範囲での遺物についても、上述のもの以外には、弥生土器片が1点出土したに過ぎない。



第15図 溝状遺構8実測図(A-Bは第16図と対応する)



第16図 溝状遺構8埋土断面実測図

- 灰褐色～茶褐色砂層
- 淡灰褐色砂層(黒色粘質土を鱗状に含む)

## 第2節 遺物

### 1. 溝状遺構1出土遺物(第17図1・2)

溝状遺構1の埋土中からは、土師器・須恵器・陶器・青磁などが出土したが、いずれも小片で形状の復原できるものは少ない。

同図1は土師器皿である。胎土は細密でわずかに雲母を含む。体部は大きく外反したまま、口縁端を外上方へ延ばしている。色調は褐色を呈し、焼成は良好である。土師器では他に、体部を直線的に外上方へ延ばし、口縁端をやや内彎させた皿や、鍋あるいは釜の体部破片なども出土している。同図2は美濃・瀬戸系の灰釉皿である。胎土は灰白色を呈し、うすく灰釉が施されている。

伴出した須恵器や青磁などはほとんどが混入品と思われるが、東播系と考えられる埴の口縁破片も1点出土している。美濃・瀬戸系の遺物などから見て、この溝状遺構は16世紀後半以降に廃棄されたものとする。

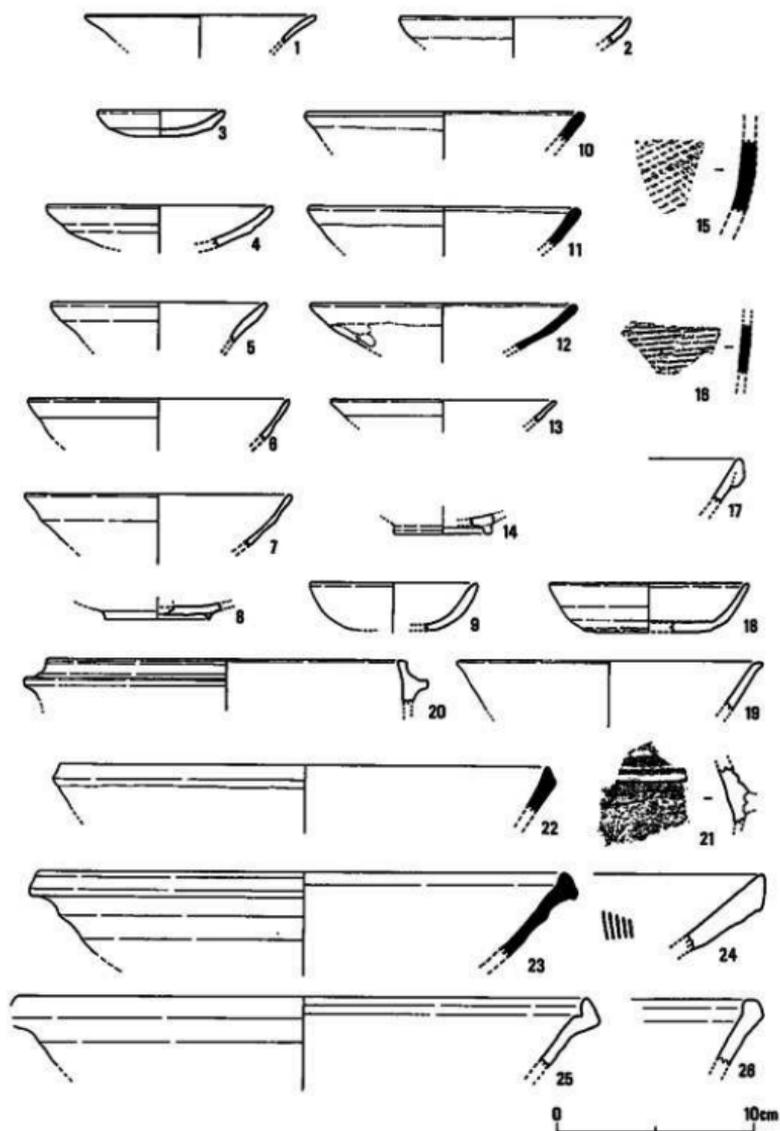
### 2. II b層出土遺物(第17図3～26)

II b層からは土師器・須恵器・瓦器・輸入磁器などが出土した。

同図3～9は土師器の皿・埴類である。いずれも手捏ね成形であり、底部に糸切痕を残すものは見られない。3は小皿である。胎土は細密でわずかに雲母を含む。体部は1段の横ナデで外上方へ引き出され、体部と底部の境に弱い稜が認められる。色調は淡灰褐色である。4は色調が灰白色を呈し、焼成も軟質の須恵質に近い。胎土は細密であるが、わずかに0.5～1mmほどの砂粒を含む。体部はゆるく内彎し、体部外面上半は横ナデの痕が深い凹線を形成している。5は同図1と同様に体部を外反させた皿である。胎土は細密で、色調は灰白色ないし淡褐色を呈する。

6～8は高台付の埴と考えられる。胎土は平均して細密であり、色調は6が淡褐色、7・8が赤褐色を呈する。調整は、体部外面上半部に6が2段、7が1段の横ナデを施し、下半部は指押えが施されている。口縁部は体部上半の横ナデによって肥厚し、やや尖り気味に仕上げられている。8は底部で、断面が三角形を呈する貼り付け高台が、幅の狭い横ナデで比較的粗く貼り付けられている。内面には重ね焼き痕と考えられる痕跡が残り、外面は指押えが粗く残されて不調整のままである。なお、外面には全体に薄く煤の付着が認められる。9は小型の埴で、内面に炭素が付着している。胎土はやや粗く、焼成は不良である。器壁は、3の小皿以外のII b層出土の土師器の皿・埴類の中では厚手で、異質な印象を与える。色調は暗黄褐色である。

10～12は須恵質埴の口縁部であろう。10・11はともに胎土は細密だが、0.2～0.3mmの砂粒の混入が認められる。焼成は軟質である。色調は灰色を呈するが、口縁端部のみ重ね焼きの結果と考えられる暗灰色を呈する。12は胎土が10・11よりやや粗く砂質であるが、焼成は硬質である。色調は灰色で口縁端部のみ暗灰色を呈する。形態は内彎気味であるが、10・11が口縁端



第17図 溝状遺構 I 及び II 層出土遺物実測図

部をやや肥厚させ気味であるのに対し、12はそのまま丸く仕上げている。11の調整は、体部外面上半部を浅く横ナデし、下半部は指押えを施しているが、その境は明瞭でない。

13・14は瓦器埴である。13の胎土は細密だがやや砂質である。全体に炭素の吸着はみられるものの、磨きは施されていない。また、焼成もやや軟質である。14は全体に磨滅が著しく混入品とも考えられる。胎土は灰白色を呈し細密である。

15・16は須恵質の裏割部破片と考える。15の胎土はやや粗く、0.5～1mmの砂粒をわずかに含む。胎土の色調は青灰色を呈する。外面は深いタタキが施されている。色調は暗灰色を呈する。内面は丁寧な横ナデ調整が施され、色調は青灰色である。16は器壁がうすく、内面の磨滅も著しい。色調は内外面ともうすい青灰色を呈する。外面は細かな格子状のタタキが施され、内面は一部に同心円文の痕跡がわずかに残る。

17～19は白磁の碗・皿類である。このうち、17の胎土は比較的粗く、19は緻密である。釉調は白色ないし淡青白色を呈し、いずれもうすく施されているが、18は口縁端部の内側直下がいわゆる口弁げになっているもので、また、外面の体部下半から底部にかけても釉が施されていない。輸入磁器では他に、口縁端をやや外反させ体部外面に連弁の文様を配した青磁碗の小片も出土している。

20・21は釜類である。20は瓦質である。胎土は細密でわずかに雲母を含む。色調は灰白色を呈する。鈎部は横ナデで貼り付け成形され、上部に弱い段が認められる。外面の色調は黒灰色、内面は灰色を呈し、焼成は良好である。21は土師質である。胎土は粗く、0.5～2mmの細砂を多く含む。色調は赤褐色である。鈎部は横ナデで貼り付け成形され、口縁部にはへう状工具による数段の段が認められる。内外面ともに暗褐色を呈するが、外面に炭素の付着は認められない。その他には瓦質の三足土器の脚部破片も出土した。

22・23は須恵質の鉢である。いずれも胎土は細密で灰色を呈する。調整は内外面とも横ナデで、23は口縁端部から内面に灰釉が認められる。色調は22が青灰色で口縁端部のみ暗青灰色を呈し、23は灰色で、鉄分の噴出が認められる。焼成は良好で硬質である。

24は土師質の措鉢である。胎土は粗く0.5mm程の細粒を含む。磨滅が著しいため細かな調整は不明であるが、体部外面は指おさえて内面に5本以上のオロシ目が認められる。色調は淡赤褐色ないし暗褐色を呈し、同一個体と考えられる体部破片の外面には厚く煤が付着している。

25・26は土師質土器の口縁部である。いずれも胎土はやや粗く、淡褐色を呈する。25は体部外面を横ナデ調整し、口縁部と体部との境に弱い段を形成している。

なお、これらの土器は輸入磁器や須恵器措鉢などからみて、おおむね14世紀代に比定できよう。

### 3. III a層出土遺物(第18図)

III a層からは、土師器、須恵器、瓦器、輸入磁器が出土した。

同図1～5は土師器の皿、埴である。いずれも手捏ね成形であり、底部に糸切痕を残すものは見られない。1は小皿である。胎土は細密で0.5～1mmの細粒を含む。内面は底部まで横ナ

デで調整されているが、外面の調整は弱く、ナデの痕は認められない。色調は淡褐色である。2・3は、やや深手の皿になると考える。胎土は細密だが、2の焼成は生焼けの状態を残す。形態は共に体部上半を意識したもので3の口縁部断面は菱形を呈する。調整は内面が横ナデで、3は底部から体部上半下端までのナデ上げが認められる。外面は体部上半部を横ナデし、2は不調整の下半部との境にナデによる段を形成し、3は指おさえの下半部との境に弱い線を形成している。色調は2が淡赤褐色、3が淡褐色である。4・5は塊形を呈するものと考えられる。共に胎土は細密で、細粒も少ない。調整は体部の内面と外面上半部を横ナデ調整し、下半部は、不調整と弱い指おさえが施されている。5の高台は断面が三角形を呈し、幅の狭いナデで貼り付けられていると考えるが、著しい磨滅に加えて焼成時のつぶれにより、貧弱なものになっている。内底面の重ね焼き痕は認められない。

6～10は瓦器の皿・碗類である。6・7は小形の皿である。胎土は共に細密で0.5mm程の細粒をわずかに含む。調整は体部内外面ともに横ナデが施され、口縁端部は横ナデの強さによりやや肥厚している。底部外面は不調整であり、体部と底部との境には明らかな段が認められる。共に磨きは認められなかった。8～10は碗と考える。8はやや浅い形態をとるものである。胎土は細密で灰色ないし灰白色を呈する。内面及び外面の体部上半は横ナデ調整がされているが、ナデが弱いため、体部下半との境は明瞭でない。下半部は不調整である。磨きは内面に数条の粗い磨きが認められる。焼成は硬質である。9の胎土は細密であるが、やや砂質を帯びる。色調は灰白色である。調整は内面及び体部外面上半を横ナデし、指おさえ調整の下半部との境に弱い線を形成する。口縁部に沈線は認められない。磨きは内面に粗いが、比較的密に施されている。10は瓦器碗高台であると考えるが、磨滅が著しく、外面の炭素の吸着はほとんどみられない。高台は断面が逆台形を呈し、幅の狭いナデで貼り付けられている。色調は灰色ないし灰白色を呈し、胎土は細密である。

11～13は須恵質の碗と考える。胎土はいずれも細密で灰色ないし灰白色を呈するが、11と13は口縁端部のみ暗灰色を呈する。調整は内外面とも体部上半を横ナデし、13は特に口縁端部を内傾する形で仕上げている。12の体部外面下半部は弱い指おさえが認められるが上半部の横ナデとの境は明瞭でない。焼成は11は硬質で、12・13は軟質である。

14～18は外面に平行条・綾形・格子目などのタキ目を持つ須恵質の甕の体部破片である。14の胎土は緻密で僅かに細砂粒を含み、淡灰褐色を呈する。内面は指おさえが認められ、色調は淡灰褐色で、外面は灰白色である。15・17は胎土がやや粗く砂質である。色調は断面と内面が灰白色を呈し、外面のみ暗灰色を呈する。焼成は軟質である。16の胎土は細密で青灰色を呈する。内面には指おさえ調整が施されている。外面は暗灰色で、焼成は硬質である。18の胎土は細密で0.5mm程度の細砂粒を僅かに含む。色調は断面と内面が灰色で、外面が暗灰色である。焼成はやや軟質である。

19は白磁碗の口縁部破片である。胎土は緻密で、薄く灰白色の釉が施されている。

20～23は須恵質鉢の口縁部破片である。形態はいずれも断面が三角形を呈するものであるが、

外面に施された横ナデの強さにより、外端部を丸く仕上げるもの(20・22)と稜を形成するもの(21)に分けられる。23は粗雑な作りで、やや肥厚させた口縁端部を内側へ折り曲げて仕上げている。胎土はいずれも細密であるが、その中でも21が最も良好であり、20・23はやや砂質である。焼成は22のみ硬質で青灰色を呈し、他は軟質で灰色ないし灰白色を呈する。また21以外は口縁端部が暗灰色となっている。調整はいずれも横ナデで口縁部を内傾気味に仕上げているが、20のみ、口縁部内面の一部に縦方向のナデが認められる。

24～30は羽釜類である。24～26は瓦質羽釜であると考えられる。いずれも胎土は細密で色調は灰白色を呈する。内外面ともに炭素が吸着しているが、24は、内面の鈎部の位置に相当する部分より上部と鈎部の上面には炭素の吸着がみられない。別器種の可能性も考えられる。鈎は横ナデで貼り付けられており、24・25には横方向のハケ状工具による痕跡が残る。27～30は土師質羽釜である。27の胎土は細密だが、砂質を帯び暗灰色を呈する。外面は赤褐色ないし暗褐色を呈し、下部には煤が付着している。調整は丁寧な横ナデである。28の胎土はやや粗く0.5mm程の細粒を含む。色調は内外面ともに赤褐色ないし淡褐色である。29の胎土は粗く、1～2mmの砂粒を多量に含む。色調は断面が赤褐色、内外面が淡赤褐色を呈し、焼成も軟質のものとなっている。鈎部は上部が横ナデ、下部が指おさえで成形されている。30は外面のみ炭素が吸着し、断面、内面が淡褐色を呈する。胎土は粗く、0.5～1mmの細粒を多く含む、焼成も軟質である。鈎部は横ナデ調整が施されている。

31は三足土器の脚である。胎土は細密で灰白色を呈し、外面には炭素が吸着している。釜の体部との接合部分にはナデ調整を施している。また、断面はやや扁平な円形を呈し、脚の形態は正面から見て右よりにカーブしたものとなっている。

32・33は土師質土器の口縁部破片である。いずれも胎土はやや粗く0.2～0.5mmの細粒を多く含む。色調は淡赤褐色を呈し、焼成は軟質である。

34は瓦質の火舎の破片である。全体的には菊花状を呈するもののように、屈曲部が認められる。胎土には若干の砂粒を含むが、概して細密である。色調は裏表とも黒褐色を呈するものの、断面は灰白色である。なお、内面には炭素の吸着が認められる。

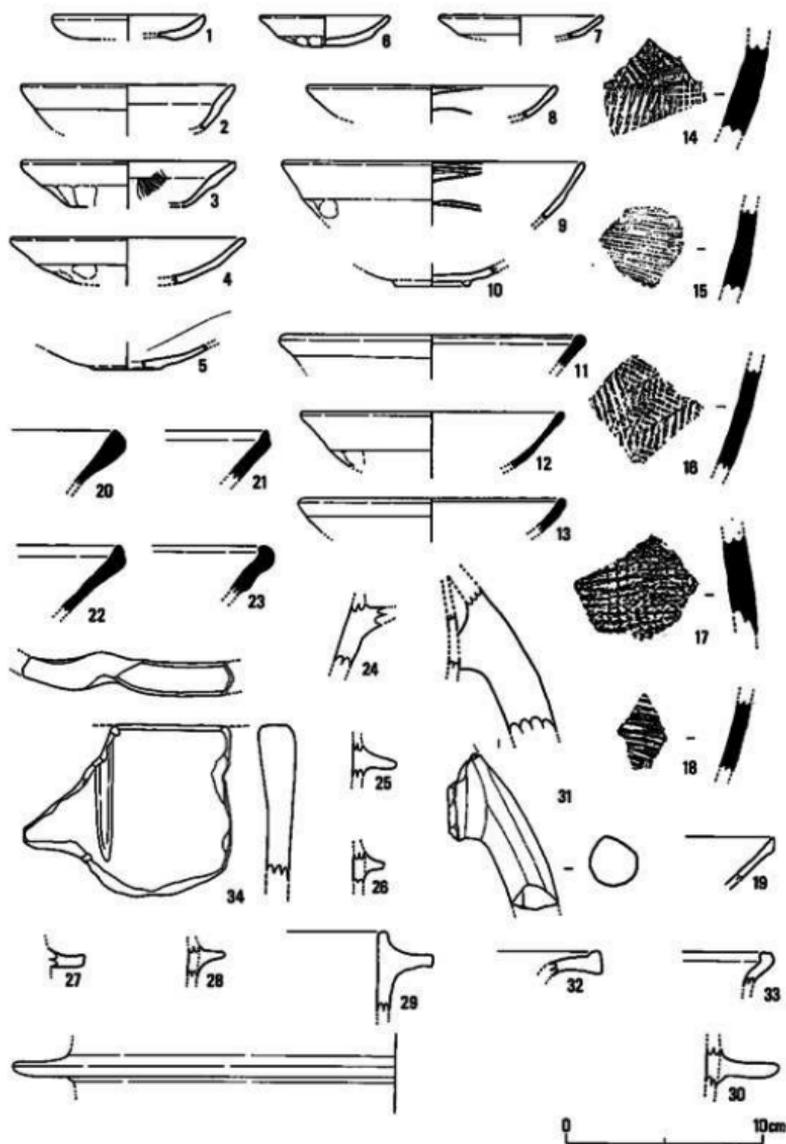
他に滑石製の石鍋の底部破片が1点出土している。器壁の厚さは体部で8～9mm、底部で1cmを測り、外面には煤が付着している。

本層の遺物については、各資料の特徴などから、13世紀代を中心とした時期に比定できるものと考えられる。

#### 4. III b層出土遺物(第19図)

III b層からは、土師器、須恵器、瓦器、黒色土器、緑釉陶器、瓦が出土した。

同図1・2は土師器皿、塊である。胎土はいずれも細密であり、0.2～0.5mmの細粒をわずかに含む。色調は1が淡赤褐色、2が黄褐色を呈し、焼成は2がより軟質である。1の成形は粘土板から単純に口縁を作りだしたもので、粘土のつなぎ目がナデ調整されないまま残されている。外面は不調整、内面は底部にわずかにナデ調整が認められるのみである。2は内外面と



第18圖 III a. 厩出土遺物実測図

も体部上半を横ナデしていると推定されるが、指おさえて成形した際の口縁部の粘土の凹凸は十分に調整されておらず、ナデは弱く施されたものとする。

3・4は瓦器の皿、埴である。胎土は共に細密で灰白色を呈する。3は体部に丁寧な横ナデが施され、口縁端部は外上方へ尖り気味に整形されている。体部外面下半部は不調整である。

4は、断面が逆台形を呈する高台が丁寧な横ナデで貼り付けられた埴の底部である。内面は磨滅が著しく不鮮明ではあるが、磨きと暗紋の一部と考えられるものが認められる。

5は黒色土器の底部であるとする。黒色土器片と考えられるものは図化した資料以外にも数点出土したが、いずれも胎土は細密で細砂粒をほとんど含まず、色調は黄褐色ないし赤褐色を呈する。一般に焼成は軟質であり、内面に炭素が吸着している。高台は貼り付け高台で、断面が逆台形を呈するものと推定される。調整等については磨滅のため不明である。

6は当遺跡で1点だけ出土した緑釉陶器片である。胎土は緻密で灰色を呈し、内外面とも全体にうすく暗緑色の釉が施されている。京都市小塩産のものと推定される<sup>50)</sup>。

7は白磁碗の底部破片である。胎土は緻密で灰白色の釉が内外面に施されている。底部外面と、畳付きの部分は露胎である。

8～10は須恵質の埴類である。胎土はいずれも細密で細砂粒をわずかに含む。色調は断面、内外面ともに淡灰色を呈し、口縁端部のみ暗灰色である。調整は内外面ともに丁寧な回転ナデが施され、底部外面には糸切痕が残されている。

11は土師質の高坏脚部破片である。胎土はやや粗く0.5～1mmの細砂粒を多く含む。色調は淡褐色を呈し焼成は軟質である。

12は須恵質製の体部破片である。胎土は細密で0.1～0.2mmの細砂粒を含む。色調は断面が暗赤褐色、内外面は青灰色である。

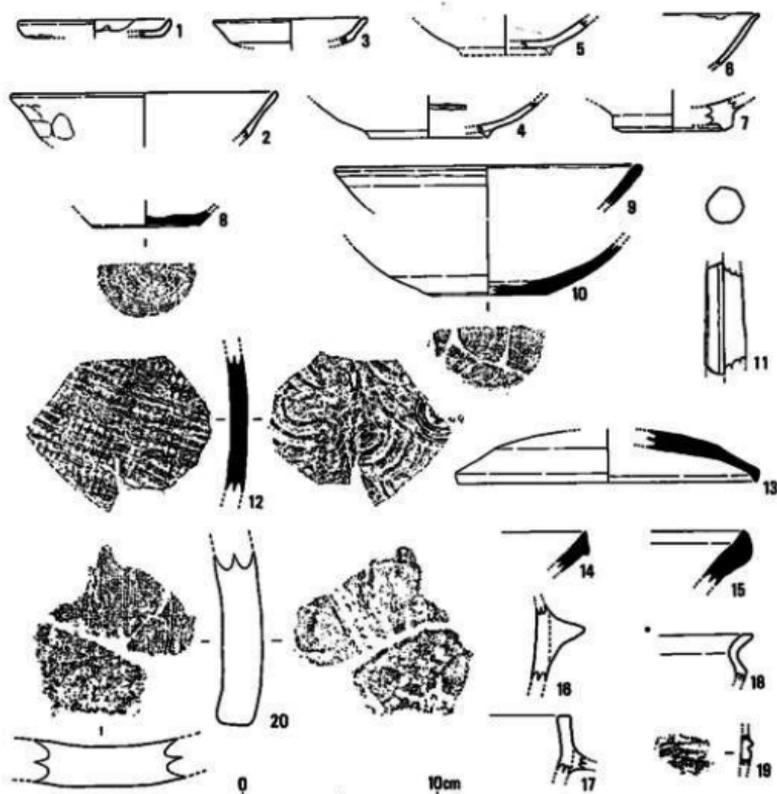
13は須恵器杯蓋である。胎土は細密で細砂粒はほとんど含まない。調整は内面に回転ナデ、外面にヘラ切りが施されている。色調は暗青灰色である。

14・15は須恵質鉢の口縁部である。胎土は共に細密で砂粒をほとんど含まない。調整は内外面ともに横ナデが施されているが、14の内面の一部には左斜め方向のナデも認められる。色調は灰色ないし暗青灰色である。

16・17は羽釜類である。16は土師質で、胎土、色調等は第18図29と同様に砂粒を多量に含む粗い土で、赤褐色ないし黄褐色を呈する。調整は鈎の上部に横ナデ、下部に指おさえを施している。17は瓦質である。胎土は細密で灰白色を呈し、鈎部は上下ともに横ナデ調整が施されている。

18は土師質土器の口縁部である。胎土はやや粗く、0.1～0.5mmの細砂粒を含む。色調は黄褐色を呈し、焼成は軟質である。

19は縄文土器破片である。胎土は粗く0.2mm程の細砂粒を多く含む。色調は内面が淡灰褐色、外面が暗褐色を呈する。文様は2本の沈線と先端が二叉に分れた施文具による刺突列が施されている。器壁の厚さは約4mmであった。



第19図 III b層出土遺物実測図

20は平瓦の破片である。胎土には1～2mmの砂粒を多く含み、焼成は軟質である。色調は暗褐色を呈し、二次焼成を受けている可能性がある。凹面には布目痕が残り、凸面には強い指おさえが施されている。

本層出土の土器類には、縄文土器や緑軸陶器など明らかな混入品が認められた。他の資料についてはⅢa層同様13世紀代に比定できようが、両層に厳密な時間差を見出しうるほどの良好な資料はない。

#### 5. IV層出土遺物(第20図)

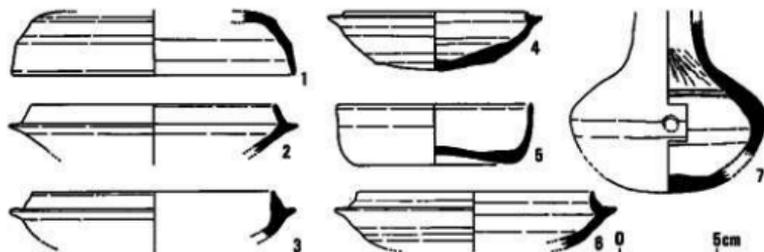
IV層はIVa層とIVb層に分層したが、いずれも遺物量はさほど多くなかったので、本項で一括して説明を加えることとする。

IVa層からは、須恵器と土師器が若干出土したが、土師器については小片のみで、図示しう

るものは認められなかった。須恵器も大半は小破片であったが、杯類は比較的良好な資料が得られた。同図1は杯蓋、2～4と6は杯身である。胎土はいずれも細密で、砂粒はほとんど含まず、色調は淡灰色ないし青灰色を呈する。焼成は良好である。これらのうち、4はほぼ完形に復原できた数少ない資料で、体部は内外面とも回転によるナデ調整が施されており、底部は内面がナデ、外面がヘラ切り不調整のまま仕上げられている。5は約2分の1個体の資料で、一応杯身として図示しておいたが、やや特異な例でなお検討を要する。内外面とも回転によるナデ調整を施し、底部外面はヘラ切り後不調整のままであるが、かすかに板状圧痕が認められる。胎土は微量の砂粒を含むものの比較的緻密で、焼成も良好である。内外面とも淡い青灰色を呈するが、外面体部から底部にかけての一部にうすく自然釉が認められ、褐色を呈している。

IVb層は薄い層で、従って遺物量も極めて少量であった。須恵器と土師器の小片が出土したが、同図7が復原図示した唯一の資料である。口縁部から頸部にかけてを欠くけれども、須恵器の甕と考えられる。胎土は若干の砂粒を含むが細密である。全体に淡灰色を呈しており、いわゆる生焼けの状態で軟質である。表面の磨耗が著しく、調整痕も明瞭でないが、内外面とも横ナデで調整されているようで、内面頸部下に2段の段が形成されている。

IV層の出土遺物については、須恵器の特徴などから、6世紀後半ないし7世紀前半に比定しうが、IVa・IVb両層は時間的にかなり近接したものと考えている。



第20図 IVa・IVb層出土遺物実測図

## 6. 溝状遺構2出土遺物

土器片が10点と土錘が1点出土した。土器はいずれも弥生式土器と考えられるものではあるが、細片ばかりで図示しうるほどのものではなく、時期の判定も困難である。ただ、それのうち1点のみではあるが、胎土から生駒山産と見られる甕の口縁部破片で、中期後葉ないし後期と推定されるものが認められた。

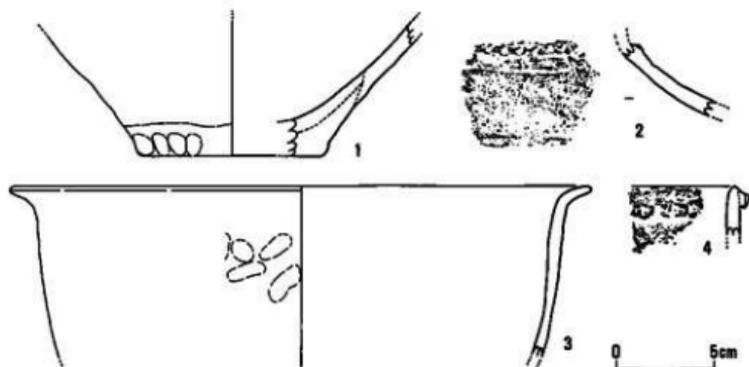
## 7. VIa層出土遺物(第21図)

前節でも触れたように、VIa層については発掘区南東隅の一面と水田部分における4ヶ所の断ち割り部分で掘り下げたにすぎない。このうち水田部分においては、水田耕土でも、その下のVIa層でも、人工遺物は皆無であった。従ってVIa層に関する遺物は、南東隅の一面で出土した弥生式土器片10数点と縄文式土器片1点のみである。

同図1～3は弥生式土器である。1はD6区東壁沿いに排水溝を掘り下げた際に出土した壺の底部である。同一個体破片が10点余り、かなり近接して出土し、大半が接合できた。胎土は細密であるが、0.3～0.5mmの砂粒を含む。外面底部際に指おさえを巡らせたのち、内外面とも丁寧な磨きを施して仕上げている。灰褐色を呈し、焼成は良好である。2は壺の肩部の破片で、溝状遺構8の西側の肩近くから出土した。破片最上部に低い貼り付け突帯が1条廻り、突帯上には棒状工具の押圧による刻目が斜めに施されている。またこの突帯の下に1条の浅い沈線状のものが認められるが、途中で消えており、意識的なものではなさそうである。胎土は粗く、2～3mmの砂粒を多く含む。色調は外面は淡褐色を呈するが、内面及び断面は暗褐色である。3は溝状遺構の東側の肩近くで、4の縄文土器片と数10cm離れて出土した壺である。内外面も横ナデで調整されているのみで、無文である。外面にはほぼ全面に厚く煤が付着しており、内面には人毛状の細い圧痕が数条認められる。胎土は粗く、0.5～1mmの砂粒を含み、色調は外面が暗褐色、内面が淡褐色を呈する。

4は縄文土器の口縁部の小破片である。口縁端にほぼ接して突帯を貼り付け、突帯の上側を強くナデ調整したために、口縁端部は尖り気味である。突帯上にはD字形の刻目がかなり密に施されている。胎土には細かい角閃石を多く含んでおり、生駒山産物の土器と考えられる。

Via層出土の弥生式土器はいずれもその器形の特徴から畿内第1様式の数段階に比定できよう。また縄文土器は晩期最終末のいわゆる長原式に比定できる。両者が同一面から出土しているが、資料的に乏しく、一次的に共伴したと断定しうものではない。



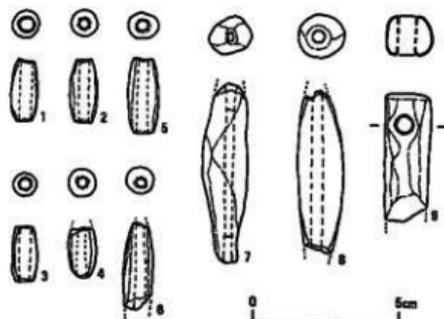
第21図 Via層出土遺物実測図

## 8. 土 鍾(第22図)

合計10点の土鍾が出土した。うち9点が管状土鍾で、他の1点がいわゆる瀬戸内型土鍾であった。出土層位はまちまちであるが、ここで一括して報告する。

管状土鍾はその大きさから三つに分類できる。小形のもの(同図1～4)は長さ1.9～2.2cm、直径8～10mmで、軽く紡錘形を呈し、3～4mmの孔が穿たれている。中形のものの長さは

1例が2.8cm(5), 他の1例(6)は両端を欠くが4cm前後になりそうである。両者とも最大径1.1cm, 径約4mmの孔を穿つ。大形のもの2例(7・8)はともに完全ではないが, おそらく7cm前後の長さであったと思われる。やはり紡錘形を呈し, 最大径1.55cm, 端部径7~8mmで, 径3~4mmの孔を穿つ。7の例は作りが他に比べて粗雑であった。



第22図 土錐実測図

瀬戸内型土錐(同図9)は現存長

4.5cmで, 断面は1.55×1.4cmを測る隅丸の方形を呈する。端部から約7mmの位置に径4.5mmの孔が穿たれている。

なお, 各土錐の出土層位と重量は第2表の通りである。

第2表 土錐出土層序及び重量一覽表

No.	出土層位	重量g	No.	出土層位	重量g
1	溝状遺構1	1.6	6	Ⅲb	(2.8)
2	Ⅱa	2.0	7	Ⅲa	(9.9)
3	Ⅱa	1.2	8	Ⅲa	(10.5)
4	Ⅱb	(1.3)	9	溝状遺構2	(10.6)
5	Ⅱb~Ⅲa	2.2	(10)	Ⅲa	(0.5)

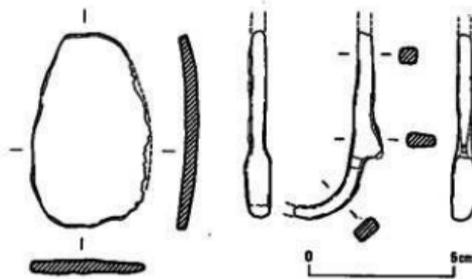
各Noは第22図に対応。重量のうち( )内は現存部分の重量を示す。

## 9. 金属製品(第23・24図)

Ⅱ層からⅢ層にかけて, 鉄製品を主体とする若干の金属製品が出土した。形状の判明したものは図示した3点にすぎない。ここに一括して報告する。

第23図1は厚さ3~4mmの板状の鉄製品である。Ⅱa層出土。楕円形の両端を截断したような形状を呈し, 長軸の断面は軽く反る。周縁は角張って面を成し, 特に刃部は認められない。用途不明。同図2は西壁沿いの排水溝掘削中にⅢa層あたりから出土した鉄製品である。形状は「し」字状を呈するが, 両端とも欠けており, 全容は明らかでない。断面は長方形を呈するが, 下半の彎曲部では上半とは断面の長軸の方向が直交する。やはり用途は不明である。

第24図の例はⅢa層出土の銅製の座金物である。周縁部を約3分の2ほど欠くが, 直径1.5cmの菊花状を呈する。約0.7mmの薄い作りで, 断面は傘状を呈する。中央に長方形の孔が穿たれており, その周辺は軽く凹んでいる。表面に僅かに鍍金の痕跡がうかがえる。



第23図 鉄製品実測図



第24図 銅製品実測図(1/1)

## 第4章 自然科学的調査

### 第1節 花粉分析と古環境

神戸市立教育研究所

前田保夫

#### 1. 花粉分析試料の採取位置

花粉分析の試料は遺跡内の水田1で採取したが、その位置と深度は水田断ち割り部分断面図A-B(第11・12図)に示した。水田耕土を含む黒色の腐植質に富む粘土質堆積物8試料について花粉分析を行ったが、それらの標高、層位区分は第3表の通りである。

第3表 花粉分析試料詳細一覧表

試料	標高(m)	層位	土層区分	堆積物の特徴
1	3.22	Via	水田耕土	黒褐色の腐植質に富む粘土。砂の混入は少く、よく粘る。下位の4・5に比べ、わずかに黒味がうすい。
2	3.17	同上	同上	
3	3.13	同上	同上	
4	3.10	同上	耕土下土層	黒色腐植質粘土。微砂をわずかに混入する。
5	3.00	同上	同上	
6	2.93	同上	同上	黒色腐植質粘土。粗砂混入。
7	2.86	Vib	同上	黒色砂質粘土。粘土中に角ばった粗砂(長石片)を多く混入
8	2.75	同上	同上	

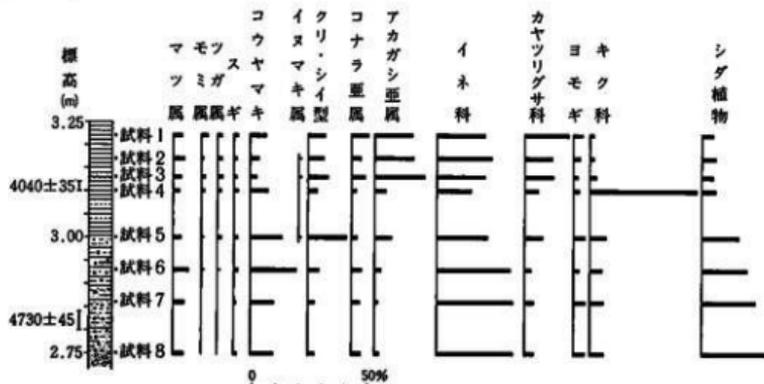
#### 2. 処理方法

試料を水酸化カリウム10%溶液中で約30分、70℃で熱したのち、乳鉢で泥化させ、500ml

の水を加え、コロイドの分散をはかる。重液分離は塩化亜鉛溶液(比重2.0)を用い、分離後はアセトリシス処理をへてグリセリンゼリーで封入する。検鏡は木本花粉が300粒をこえるまで計数し、その時点における草本花粉、シダ植物の胞子を加えたものを基本数としてパーセント表示を行った。

### 3. 花粉分析の結果(第25図)

花粉化石の出現傾向が大きく変化するのは試料3と4の間であり、この境界は耕作土と耕土下土層との境界に一致する。これより下位の試料4～8はイネ科、キク科などの草本花粉やシダ植物の胞子が高率を占めるが、木本花粉ではコウヤマキ、マツ属、シイ属などが安定して検出された。



第25図 本庄町遺跡主要花粉化石産出パーセンテージダイアグラム

試料1～3の水田耕作土には草本花粉では栽培種のイネと推定される大型サイズ(40ミクロン以上)のイネ科花粉が急増する。この層準は土層断面観察に基づく層位区分では水田耕作土の範囲と認定されたものと一致する。イネ科花粉の産出に関してみれば、試料4～8では栽培種類のイネ科花粉の産出は微量であり、水田耕作の開始期は試料1～3の黒色粘土層からであり、それ以前は水田耕作は行われなかったと言える。

試料1～3の木本花粉の出現傾向では、10～20%の安定した出現率を示していたコウヤマキが5%前後に急減する。この層準で増加するものとしてはアカガシ亜属、コナラ亜属、シイ属等があげられる。木本花粉のこのような出現傾向の急変を、水田耕作開始との関連で考察するには、この遺跡に近接する周辺の同時期堆積物の花粉分析の情報が多く、現在の段階では困難である。ただ本庄町遺跡で水田耕作が行われていた時期を通じて、この周辺にはいわゆるシイ・カシ林とも、照葉樹林ともいわれる常緑広葉樹林が分布していたのは明らかである。

今回の花粉分析によって興味あることが判明したのは、コウヤマキがかなり高率で出現すること、水田耕作開始後マツの増加が認められないことである。コウヤマキの安定した出現傾

向は、この遺跡に近い本山田中遺跡(神戸市教育委員会, 昭和59年)でも遺跡内の堆積物の最下層からも認められていることからみて、神戸市東灘区の低地部には弥生時代のある時期までコウヤマキが森林内の普通の樹種として生育したものと推定される。マツの出現傾向としては一般的に弥生時代の低湿地においては水田耕作の開始に伴い、周辺の森林植生が伐採され、それに代る代償植生にマツ、コナラ林が形成されたとする報告が多い。しかし今回の本庄町遺跡においてはそのようなマツの急増現象は認められなかった。

#### 4. 水田化した低湿地の形成に関する考察

本庄町遺跡は、水田耕作土下に約40cmの厚さの腐植質に富む黒褐色粘土が堆積している。この黒色堆積物には顕著な砂の流入やラミナの発達とは認められず、比較的静かな水域に堆積したものであろう。珪藻遺骸群集の調査によれば、海生珪藻は産出せず、淡水生種からなり、その中には止水域に特徴的に生息する種も報告されている。このことから本庄町遺跡は、かつての縄文海岸に近い位置にあったものの海水の流入のない水深の浅い池沼域と推定される。

この淡水成堆積物の基底の標高は、2.75mであり、上限は約3.10mである。この標高は縄文前～中期の海進最盛期には3～4mに海面が上昇したとする報告にもとづけば、この地点が海浜か、もしくは海岸に近接した位置にあったことを指示する。しかし堆積物の観察や珪藻遺骸群集の組成からは海水の影響下にあったとは考えられない。堆積物の基底はマサ土状の粗砂からなり、海成もしくは海浜性堆積物は認められなかった。

なお2.80～2.85mの黒色粘土の<sup>14</sup>C年代は4730±45y.B.P.を示し、3.10mでは4040±35y.B.P.と測定されている。この年代を考慮に入れて、この湿地の形成過程の復原を推定すると次のようである。縄文前期～中期(約6000～5000年前)の縄文海進高頂期には、この遺跡の地点まで海は進入しておらず、約5000～4000年に小規模な海面低下が起ったが、この時期に海岸の砂堆の背後に後背湿地が形成され、そこに本庄町遺跡の黒褐色の腐植質粘土層が堆積したものである。さらに弥生時代になり、この地点が水田耕作地として選ばれたと推定される。

## 第2節 珪藻分析

神戸大学理学部

居平昌士・熊野 茂

珪藻は、塩分濃度、栄養性、pH、止水・流水などの環境要因に対し、種特異的分布を示す単細胞性藻類である。その被殻は、珪酸質から成るため、細胞の死後、堆積物中でも分解されない。したがって、堆積物中の種構成を調べることによって、古環境を推定することができる。

このような研究は、日本でも数多く行なわれ、最近では、関谷・熊野(1982, 1983)のオホーツク海沿岸における研究やKASHIMA(1983)の鏡子・御前崎における研究などがある。

今回、筆者は、東灘区本庄町遺跡の古環境研究の一環として、珪藻分析を行なったのでその結果をここに報告する。

## 1. 試料と処理方法

## 1) 試料

分析に用いた試料は、本庄町遺跡の2地点より採取された10試料、No 8～No 1とNo 9～No 10である<sup>51)</sup>。No 8～No 4(下層からの順)は、自然堆積層であり、No 3～No 1は、旧水田の人工攪拌帯である。また、No 4とNo 3は、水田面より-10cmの層準の直下と直上にあたる。

## 2) 処理方法

試料を約1gとり、約10%の過酸化水素水とピロリン酸ナトリウムを少量加えて攪拌する。これに水を加えて200mlとする。

上述の試料を、24hr静置した後、上澄液を捨て、再び水を加えて200mlとする。この操作を12hr、6hr、3hrおきに、上澄液が透明になるまで繰り返す。

その後、遠心分離し、上澄液を捨て、塩酸:硝酸=1:3の混酸を加え、約80℃まで加熱する。それを、遠心分離によって5回以上水洗する。

その試料をプレウラックスで封入し、プレバートとした。同定は、顕微鏡写真により行なった。

## 2. 結果および考察

## 1) No 9とNo 10について

No 9では、珪藻は、1プレバート当り、5個体しか出現しなかった。これは、砂中では、降水、流水により、珪藻が洗い流されてしまうためと考えられる。

No 10でも、1プレバート当り、相当破壊されたものも含めて37個体しか出現しなかった。

そこで、No 9とNo 10は、他とサンプリング地点が違うこともあり、今回の考察からは、除くことにした。

## 2) No 8～No 1について

No 8とNo 7では、珪藻は出現するが、他と比べてきわめて少く(No 8:24個体、No 7:31個体/1プレバート当り)、分解も著しい。そこで、No 8とNo 7については、多くのプレバートを作り、被殻数が50個体になるまで計数した(他は100個体)。

まず、出現種を、HUSTEDT(1930, 1959, 1961～66)、PATRICK & REIMER(1966, 1975)などに従い、その生態学的特徴により、淡水棲種・汽水棲種・海水棲種に分類した。その結果、8試料の出現種は、ほぼ100%淡水棲種であった。そこでLOWE(1974)などに従い、止水・流水性およびpHについて分類した。

## A. 各試料について

## a. No 8(水田面より-40cm)

この層準では、個体数が、1プレバート当り24個体しか出現しなかった。しかも、完全な個体は全くなく、破壊が著しかった。

また、汽水棲で沿岸や内陸の塩水に多い *Nitzschia obtusa* var. *scalpelliformis* や小川に多い *Synedra ulna* が優占する。しかし、*Nitzschia obtusa* var. *scalpelliformis* 以外は、

汽水棲種は出現しない。

以上のことから、当時、本地点は、何らかの形で、塩水の影響をうける淡水(止水・流水に関して不足性種が多く、どちらとも決定できない)、あるいは、そのような淡水の影響をうける場所(破壊が著しいため、出現珪藻は外来性のものかもしれない)であったと考えられる。

b. №7(-30cm)

この層準では、*pH* 不定性・流水不定性の *Pinnularia borealis* と *Pinnularia viridis* var. *minor* が優占する。

個体数は、1プレバート当たり31個体と少ないが、出現個体は、完全なものが多い。

*pH*・流水性については、不定性種が多い。

以上のことから、№8に比べて、環境は淡水化方向に安定したと考えられる。

c. №6(-25cm)

この層準では、小川などに多い、好アルカリ性種の *Synedra ulna* が優占する。また、好アルカリ性種が、全体の約50%を占める様になる。

他に、止水性種と流水性種の比が、ほぼ1:1であることなどを考えあわせると、当時、本地点は、流水の影響をうけるアルカリ性の止水域であったと考えられる(ただし *Melosira* 属やその他のプランクトン性種が全く出現しないので、池・湖ではない)。

d. №5(-20cm)

今回の試料で、最も多く珪藻が出現する層準で、アルカリ性種は、相変わらず多いが、好酸性種も急増する。このことは、本地点が沼沢として安定し、酸性化が進んだためと考えられる。

この層準の優占種は、前述の *Synedra ulna* と好酸性の *Pinnularia microstauron* である。

e. №4(-10cm)

この層準は、自然層のトップにあたる。

№5で増加した好酸性種は激減し、好アルカリ性種が、50%を占める。

優占種は、前述の *Synedra ulna* と好アルカリ性で沼沢を好む *Hantzschia amphioxys* fo. *capitata* である。

以上のことから、当時、本地点は、水田耕作に適したアルカリ沼沢であったと考えられる。

f. №3(-10cm), №2(-5cm), №1(±0cm)

これらの層準は、旧水田の人工攪拌帯である。攪拌されているので、各層準について、くわしく述べることは、無意味であろう。それで、これらをまとめて考察することにする。

優占種は、3層準とも、*Pinnularia viridis* var. *minor* と好止水性の *Neidium iridis* である。

また、好酸性種の数に変化はないが、好アルカリ性種が激減する。特に、*Gomphonema* 属は、ほとんど出現しなくなる。

以上のことから、耕作によるバクテリア等の働きにより、土壌の酸性化が進んだと考えられる。

第4表 出現硅藻表

Taxa of diatoms	Sampling points (No.)										備考			
	8	7	6	5	4	3	2	1	9	10	塩性 pH	止水・ 湧水	栄養性	その他
<i>Achnanthes lanceolata</i> Bréb.				1	1						F	Al	R	
<i>Amphora ovalis</i> var. <i>affinis</i> (Kütz.) V.H.ex.DeT.							1	2	3		F			
<i>Bacillaria paradoxa</i> var. <i>tumidula</i> Grun.			1	1							E	I		
<i>Caloneis alpestris</i> Grun. Cleve.									1		F	Al	I~R	Meso
<i>Coconeis placentula</i> var. <i>euglypta</i> (Ehr.) Cl.			1	1	3						F	Al	I~R	
<i>Cymbella gracilis</i> (Rabh.) Cleve					2						F			lakeに多い
Cy. <i>hybrida</i> Grun.			2						1		F			
Cy. <i>lanceolata</i> (Ehr.) van.Heurck			1	1	5	7	2				F			
Cy. <i>lata</i> Grun.						5	2	9			F			
Cy. <i>minuta</i> var. <i>silesiaca</i> Rabh.	1(2)	1(2)	7								F	I	I	
Cy. <i>naviculiformis</i> Auersw. ex Heib.		2(4)	1								F	I	I	
Cy. <i>tumida</i> (Bréb.)				1	1						F	Al	I	
Cy. <i>ventricosa</i> Kütz.				1	1						F	I	R~I	
<i>Diploneis ovalis</i> (Hilsø) Cl.			1	5	7	10	3				F	R~I	R~I	
<i>Eunotia bidentata</i> W. Sm.						1					F	Ac	L	
Eu. <i>diodon</i> Ehr.											F	Ac	L	
Eu. <i>pohudosa</i> Grun.		1(2)									F	Ac	L	
Eu. <i>ovoida</i> Hust.		1(2)	3	1	2		1				F	Ac	L	
Eu. <i>venensis</i> (Kütz.) O. Mill.											F	Ac	L	
<i>Fragilaria construens</i> var. <i>venter</i> (Ehr.) Grun.											F	Al	L	
Fra. <i>pinnata</i> Ehr.									1		F	Al	I~L	Eu
<i>Frustulia viridula</i> (Bréb.) DeT.											F			
<i>Gomphonema angustatum</i> (Kütz.) Rabh.	1(2)	1(2)	5	3	2		1				F	Al	I	Eu

<i>G. angustatum</i> var. <i>producta</i> Grun.	8 1		F AI I Eu
<i>G. angustatum</i> var. <i>productum</i> Grun.	2(4) 5 1		F AI I Eu
<i>G. angustatum</i> var. <i>undulata</i> Grun.			F AI I Eu
<i>G. clevei</i> Fricke.	1	2	F I R
<i>G. parvulum</i> (Kütz.) Grun.	1(2) 2		F I R
<i>G. sphaerophorum</i> Ehr.	3(6) 2(4) 1 3		F
<i>G. sp.</i>	1		
<i>Hantzschia amphioxys</i> fo. <i>capitata</i> O. Mill.	4(8) 2(4) 9 9 13 1		F AI I Eu
<i>Meridion circulare</i> var. <i>constricta</i> Ralfs <sup>①</sup> von Heurck.	3	①	F AI R
<i>Naucula anglica</i> Ralfs.	1(2)		F
<i>Na. cuspidata</i> Kütz.	1(2) 2(4) 3 1 6 6 4		F AI I Eu
<i>Na. diciphala</i> (Ehr.) W. Sn.	3 1		F
<i>Na. exigua</i> (Gregory) O. Mill.	3		F AI I
<i>Na. mutica</i> Kütz.	2(4) 1(2)	1	F I ~AI I
<i>Na. peregrina</i> (Ehr.) Kütz.	1		B AI
<i>Na. pupula</i> var. <i>rectangularis</i> (Gregory) Grun.	1 1 1	1	F I I Eu
<i>Na. radiosa</i> Kütz.	4(8) 3(6) 3 5 3		F I I
<i>Na. radiosa</i> var. <i>tenella</i> (Bréb.) Grun.	3 1 4		F I ~AI I
<i>Na. sp.</i>	1		
<i>Neidium iridis</i> (Ehr.) Cl.	1(2) 3 4 1 4 10 8		F I L
<i>Nitzschia amphibia</i> Grun.	2(4) 1 1	①	F AI I Eu
<i>Nitz. obtusa</i> var. <i>scalpelliformis</i> Grun.	8(16) 4(8) 2		B
<i>Psammularia acrosphaeria</i> Bréb.	1 3 1 11		F
<i>Pinn. alpina</i> W. Sn.	3		F
<i>Pinn. borealis</i> Ehr.	5(10) 8(16) 8 1 14 1 1		F I I Eu
<i>Pinn. episopalis</i> Cl.	6 8	②	F
<i>Pinn. gibba</i> var. <i>mesogonyla</i> (Ehr.) Hust.	1		F Ac I Eu ~ Oligo

①-③海水

Taxa of diatoms	Sampling points (No.)										備考		
	8	7	6	5	4	3	2	1	9	10	塩性 pH	止水・流水	栄養性 その他
<i>Pinn. interrupta</i> W. Sm.	2(4)	1(2)	2				3				F Ac		
<i>Pinn. leptosoma</i> Grun.							1				F Ac		
<i>Pinn. mesogonyla</i> var. <i>interrupta</i> Cl.	1(2)	1(2)	3	11	1	4	1				F I~Ac		
<i>Pinn. microstauron</i> (Ehr.) Cl.		1(2)									F I~Ac		
<i>Pinn. microstauron</i> fo. <i>biundulata</i> O. Mill.	1(2)		2	2		1					F I~Ac		
<i>Pinn. microstauron</i> fo. <i>diminuta</i> Grun.	6(12)	9(18)	13	4	16	40	32	35			F		
<i>Pinn. viridis</i> var. <i>minor</i> Cl.							1	8					
<i>Pinn. sp.1</i>							1						
<i>Pinn. sp.2</i>	1(2)	2(4)	1	3	1						F Al		
<i>Rhopalodia gibberula</i> (Ehr.) O. Mill.													Eu~
<i>Sauronets phoenicenteron</i> Ehr.							2	10	5		F I	I	Oligo
<i>Surirella elegans</i> Ehr.							1	1			F Al	L	
<i>Synedra ubna</i> (Nitzsch) Ehr.	6(12)	4(8)	18	14	25	6	4	6			F Al	I	Eu
<i>Sy. vaucheriae</i> Kütz.	1(2)		1	1	2						F		
total	50 (100)	50 (100)	100	106	100	100	100	100	100	100			

( ) は 100個体当りの数 ○内の数字は個体数を示す

塩性 : F = 淡水棲

pH : Al = 好アルカリ性

Ac = 好酸性

I = 不定性

E = 広塩性

止水・流水 : L = 止水性

R = 流水性

I = 不定性

栄養性 : Eu = Eutrophic

Meso = Mesotrophic

Oligo = Oligotrophic

第5表 珪藻分析表

## 1. 止水・流水

current	sample No.									
	8	7	6	5	4	3	2	1		
L	1	2	7	7	4	6	11	8		
R	0	1	7	7	5	8	10	4		
I	25	25	56	53	63	19	24	17		
U	24	22	30	39	28	67	55	71		
total	50	50	100	106	100	100	100	100		

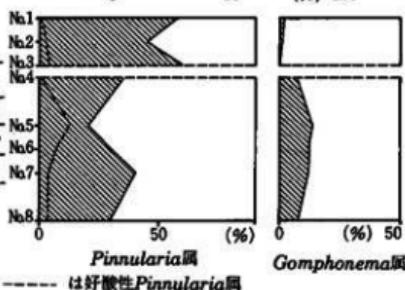
## 2. pH

pH	sample No.									
	8	7	6	5	4	3	2	1		
Al	17	14	47	50	49	21	12	11		
Ac	2	4	10	15	3	5	4	1		
I	10	14	19	14	19	7	22	14		
U	21	18	24	27	29	67	62	74		
total	50	50	100	106	100	100	100	100		

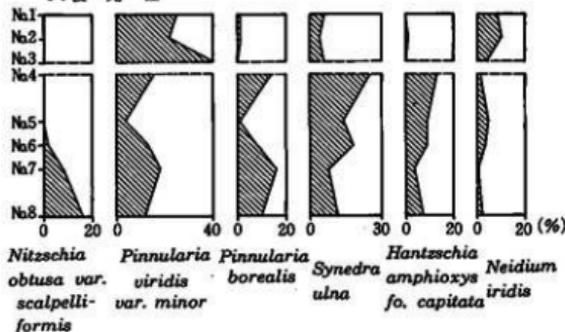
## 3. 湿原の変化

Genus	sample No.									
	8	7	6	5	4	3	2	1		
<i>Eunotia</i>	0	4	3	1.9	2	1	1	0		
<i>Pinnularia</i>	30	40	30	20.8	35	60	45	57		
<i>Gomphonema</i>	8	12	12	13.2	7	0	1	2		

(%)



## 4. 優先種



(略号)

- L = Limnobiontic  
 ~ Limnophilous  
 R = Rheobiontic  
 ~ Rheophilous  
 Al = Alkalibiontic  
 ~ Alkaliphilous  
 Ac = Acidobiontic  
 ~ Acidophilous  
 I = Indifferent  
 U = Unidentified

## B.まとめ

以上のことから、本地点は、

- ① No 8の頃は、環境の不安定な、珪藻の生息しにくい状態であった。
- ② No 7の頃から、環境が安定化した。
- ③ No 6でアルカリ性沼沢化となり、1時期(No 5)酸性化しかけるが、No 4で再びアルカリ性にもどり、耕作に適した沼沢となった。
- ④ No 3からNo 1で、耕作により、土壌が酸性化していった。

ということになる。

## 第3節 自然遺物

大阪市立大学理学部

粉川 昭平

Vla層は植物遺体をかなり含む層であった。特に水田部分において、水田の耕土と耕土下土層との関係を明らかにするために土壌を採取し、水洗選別を行なった。採取したのは、水田1の耕土及び耕土下土層、水田8の耕土及び耕土下土層、水田9の耕土である。採取場所は各水田のほぼ中央部で、それぞれ約0.02㎡ほどであった。なお、V層のうち水田1の覆土にも植物遺体が多く認められたので、同様に採取した。検出された植物遺体は下記の通りである。

## 1. 水田1 耕土下土層

イネ科の茎や地下茎とみえるものや、その節の部分、先端部の芽のついた部分などがあるが、アシやマコモかと思われる。ガマの類もあるかもしれないが、さらに精査を要する。なお、虫癭とみえる球形のものが2個あった。1個は一端がへこんでいる。

## 2. 水田1 耕土

イチイガシとみえる常緑のカシ属の幼果が2個、クスノキの種子(ほとんど完全なものが1個、破片が2片)、マクワウリ類の種子2個があり、さらに、イネ(穀殻1個)、カンガレイ属の種子多数、イネ科の茎・樹皮などが多数あった。

## 3. 水田1 覆土(V層)

ヒノキ(球果3個、球果片2個)、ツガ(球果1個)、マツ属(幼球果1個)、モミ(葉2枚)、常緑のカシ属(アカガシ?かともみえる殻斗1個)、イチイガシ(幼果112個、果皮片多数、越冬芽多数、葉の破片多数)、クスノキ?(破損した殻斗1個)、アサダ(堅果6個)、イヌシデ(堅果13個)、サカキ(種子1個)、クスノキ(種子2個と破片12片)、マツバサ(種子1個)、フジ属(芽3個)、サクラ属(種子6個)、ハギ属(果実2個)、アカメガシワ(種子17個)、ムクロジ(幼果1個、幼種子2個、完熟種子1個)、ブドウ属(種子破片1個)、ミズキ(種子破片2個)、クマノミズキ(種子15個)、リュウブ(蒴果1個)などがあつた。この他、鱗翅類の幼虫の糞が2個あり、またツバキ科?とみえる蕾が多数あつたが、何かよくわからなかつた。

た。単子葉植物では、カンガレイ属(11個)、クログワイ属(1個)の他、イネ(籾殻12個)、イネ科?の細根が多数あった。木炭片も4個含まれていた。

#### 4. 水田8 耕土下土層

イネ科の地下茎の節の部分や、表皮の破片、先端の芽の部分、細根などが多く、カンガレイ属(種子24個)、クログワイ属(種子1個)もあった。

#### 5. 水田8 耕土

クスノキ(種子破片3個)、カンガレイ属(種子多数)、スゲ属(種子多数)、カヤツリグサ属(種子少数)、アギナシ属(種子2個)の他、材片及び木炭片8個もあった。

#### 6. 水田9 耕土

カラスザンショウ(種子1個)の他、イネ(籾殻4個)、イネ科の茎及び細根多数、カンガレイ属(種子多数)などがあつた。

水田1の試料は耕土下土層・耕土・覆土とそろっており、おぼろげながら環境の変化がうかがえる。最初アシなどの大型草本の茂った低湿地であったところを水田化し、その後水田を放棄したが、多数木本の種子(これらはおそらく六甲山などより流されてきた)を含む土壌で覆われた。

なお水田関係の試料以外に、Ⅲb層からウメの核が2点、Ⅳa層からモモの核が2点出土した。ウメの核のうちの1点は破片であるが全く木炭化していた。

## 第5章 水田址に関する若干の考察

今回の本庄町遺跡の発掘調査における最大の収穫は何と言っても14枚の水田址の検出であろう。ここではこの水田址に関して若干の検討を加えておきたい。

### 1 水田の時期

14枚の水田とそれに関連すると考えられる数条の溝状遺構とは、我々がⅥa層とした漆黒色の腐蝕質の粘土層の上面に形成されていた。水田を断ち割って設定したトレンチでの断面観察の結果、我々は水田面から10~15cmの土壌を、僅かな色調の差などから耕作土層と推定した。花粉分析の結果は、この層で栽培種のイネと推定される40ミクロン以上の大型のイネ科の花粉が急増することを示したし、珪藻分析においても、同じⅥa層でもこの耕作土と推定した層とその下の層とでは大きな差が認められ、耕作によるバクテリア等の働きのために土壌の酸性化が促進されたと考えられる結果を示した。さらに植物遺体の調査結果でも、この層からは明らかにイネの籾殻が検出されており、我々の耕作土としての推定が妥当であったことを示している。

## 52 1. 水田の時期

時間的な制約で、耕作土のすべてを発掘することはできなかったが、断面観察のための断ち割りトレンチを調査した限りでは、この耕作土中からは人工遺物は全く出土せず、直接的に水田址の時期は決定できなかった。加えてこの水田址を覆うV層が無遺物層であったことも、水田の時期の限定を難しくした要因であった。

そこで我々は若干の試料について、その<sup>14</sup>Cによる年代測定を京都産業大学の山田 治教授にお願いした。その結果は次の通りである。これを参考資料として、以下に水田の時期について考えてみたい。

試料1	水田1 耕土下土層(VIa層)最上部土壌 <sup>52)</sup>	4040±35B.P.(K S U-865)
試料2	水田1 耕土下土層(VIb層)土壌	4730±45B.P.(K S U-866)
試料3	水田1 覆土(V層)出土ヒノキ <sup>53)</sup> ( <i>Chamaecyparis obtusa</i> Endl.)	2800±25B.P.(K S U-867)
試料4	C5区VIa層出土二葉マツ ( <i>Pinus sp. (Diploxylon)</i> )	2330±20B.P.(K S U-868)
試料5	A4・5区V層出土ヒノキ	2310±20B.P.(K S U-869)

<sup>14</sup>C 試料2は我々の層位ではVIb層に相当する。また試料1は水田耕土の直下のVIa層の最上部から採取された。この段階までは、この地は海岸の砂堆の背後の低湿地における沼沢であったようで、そのことは花粉分析・珪藻分析・植物遺体など自然科学的調査の結果が一致して物語っている。縄文時代中～後期頃のことである。

試料4は試料1と同様にVIa層で採取されたが、大きく結果を異にした。このことが意外に重要な事実を示しているように思われる。すなわち、試料1は上述の通り水田1の耕土下のVIa層で、漆黒色の純粋な粘質土であった。しかし、試料4のVIa層は、発掘区南東隅の掘り下げによって確認された溝状遺構8の検出面より上位の、茶褐色の粗砂を部分的に含む黒色粘質土である。しかも後者は弥生式土器を含む層で、前者は自然層と考えられる。我々はこの両者を区分できずに同じVIa層と考えたが、本来的には別な層として認識すべきであったのかもしれない。水田1の断ち割りのトレンチをC6区まで延長した所見では、溝状遺構8を覆うVIa層は部分的に薄い砂層を挟みながら、水田1における耕土直下のVIa層の上に乗っており、しかも、不明瞭ではあったが、耕土と同じ土が水田1の東側へ2m余りまで延びて、両層の間に位置するようであった(第11図A-B)。このことは、発掘区南東部分に認められる茶褐色の粗砂を部分的に含むVIa層上部が、自然的要因か人為的要因かは明らかではないが、水田造成後、しかも水田経営中に堆積し、堤状遺構と呼んだ高まりを形成したものと考えられる。さらに、このVIa層上部中とその直下に弥生前期末葉の土器片を含むことから見て、本遺跡の水田の時期を弥生時代前期末頃と考えても良いのではなからうか。同じVIa層から採取したにもかかわらず、試料4と試料1の年代の大きな違いはその意味で重要な結果と考えるわけである。

以上の結果を前提とすれば、試料4で得られた 2330±20B.P. という年代が、水田の営まれた年代に最も近いものと言えよう。このことは、これらの水田を一気に埋没せしめたと考え

るV層から採取された試料5の示す年代が、2310±20B.P.と試料4に極めて近いことと矛盾しない。従って、同じV層である水田1の覆土中から採取した試料2は、いささか問題のある試料であった、とするのは余りに恣意的であろうか。

## 2 小区画水田について

本庄町遺跡の水田址は、面積の明らかなもので4.15～42.38㎡と小区画を呈し、形状についても正方形・長方形・台形・三角形など様々であり、いわゆる不定形小区画水田の範疇に収められよう。このような水田址は佐賀県粟畑遺跡<sup>54)</sup>においても発見され、日本に稲作が導入された当初から存在していたことがうかがえたとともに、青森県垂柳遺跡<sup>55)</sup>の発見の如く、弥生時代中期の段階には、すでに本州最北端の津軽平野にまで伝播していたことから、その普通の性格の一端もうかがえよう。また近畿地方に目を移すと、滋賀県服部遺跡<sup>56)</sup>・大阪府山賀遺跡<sup>57)</sup>など弥生時代前期後葉からみられ、本遺跡の水田址の時期を弥生時代前期末頃と考えることは、周辺地域の動向とも矛盾しない。

こうした不定形の小区画水田の意義については、従来から幾つか指摘されている。例えば、傾斜地形を克服した水平面の造成とか、流水客土の問題、あるいは水温調節の問題、さらには波による苗の浮上の防止などである。後二者については直接的に証明する手だてがなく、その可能性もあるとしか言えないが、少なくとも本遺跡の場合、流水客土の意義は認めたいようである。それは、耕作土として利用されている漆黒色粘土層が本来的にかなりの厚さを持った腐蝕質の土壌であること、さらに先にも述べたように耕作土と耕作土下土層とは僅かな色調の差しか認められず、これは耕作に伴う攪拌によると考えられ、意図的な土壌改良を示すものとは思われないからである。本遺跡における小区画水田造成の最大の要因はやはり地形の克服にあったものと考えられる。本遺跡の立地は第1章でも述べた通り、扇状地間に挟まれた緩扇状地上に位置する。さほど急ではなかったにせよ、東北から南西へ向って低くなるある程度の傾斜地であったと考えられる。水田の大半がその方向を示している点もこのことを裏付けるものと言えよう。

## 3 水利について

水田址の検出されたVIa層上面において、溝状遺構が3条検出された。これらは何らかの形で水田の水利に利用されたものと考えられるが、これについて言及する前に、まず南東隅のVIa層中で検出された溝状遺構8から考えて行きたい。この溝状遺構8は北東から南西へ向って流れる自然流路と考えるが、少なくとも本遺跡に水田が造成された時点では流路としての機能を果していたものと考えられる。従ってその段階ではこの流路が引水・排水等においても重要な役割を果していたのではないかと推定される。しかしながら、先にも触れたように、この流路は水田がなお営まれている間に、何らかの理由で埋没し、しかもその上をかなり厚く黒色粘土層で覆われる。堤状遺構としたものである。

主要な水利のための流路を失ったこの水田群の耕作者たちは、そこで新たに水田の中央に溝状遺構4を設けたのではなからうか。水田12の一部や水田13・14が茶褐色の粗砂で覆われており、畦畔も痕跡的にしか残っていなかったのは、これらの水田がこの段階で放棄されて溝状遺構4の末端として流路に利用されたことを物語っていると言えよう。溝状遺構6や同7は溝状遺構4の補助的な役割で設けられたのかも知れないが、特に溝状遺構7が、小規模ながら、位置的にも、方向的にも、下層の溝状遺構8を踏襲している点から見て、自然に形成された可能性も強い。

水路から水田への導水路はA3区で検出された溝状遺構2のみであった。この導水路は小さな水田11に通じ、さらに水口を通して水田12へと通ずる。しかしながら他の水田については少くとも発掘区内ではこうした施設は認められなかったし、水口も水田11と12の間の畦畔に1ヶ所認められたにすぎない。導水路については、あるいは発掘区の北側に設けられていたかも知れないが、各水田への引水は、水口を設けずにオーバー・フローさせるいわゆる田越しの方法によったものと考えられる。

#### 4 足跡について

本遺跡の水田面で規則的な配列をもつ足跡群が検出されたことについては、上に報告した通りである。こうした足跡群は青森県垂柳遺跡<sup>58)</sup>や群馬県日高遺跡<sup>59)</sup>においても検出されている。垂柳遺跡では弥生時代中期の水田面に、南北方向の畦畔に平行して歩行する2列の足跡群が東西方向の畦畔を乗り越えて検出されている。また日高遺跡では平安時代末期の水田面に、畦畔を越えて歩行する足跡が一定の間隔を置いて8～9列確認されている。水田面に残された足跡列が何らかの農作業の反映であろうとする考えは妥当なものと思われるが、ではこのような畦畔に平行する足跡列だけが残されている単純な例は、どのような農作業の反映であろうか。

水田面に足跡が残ると言うことは、水田に水が張られ、耕土が軟弱な状態にあったことを示している。稲作におけるこうした段階での農作業として考えられるものには、代かき、播種あるいは田植え、さらにその後の除草などが挙げられよう。代かきの場合にはこれほど整然とした足跡列が残るかどうか疑問であり、むしろ原則的には足跡は消される可能性が強いと考えられるし、除草の足跡はそれ以前の播種あるいは田植えなどの足跡と錯綜している可能性が強い。とすれば、このような単純な足跡列を残す農作業としては、播種または田植えの可能性が最も高いと考えることができよう。そこでここでは、こうした足跡列と播種＝直播法と田植え＝移植法との関連について若干の検討を加えることとする。

稲作が直播法によったか移植法によったかを知る有力な材料としては、近年報告例の散見する稲株痕と推定される水田面の小ビット群が注目される。弥生時代前期の滋賀県服部遺跡<sup>60)</sup>や庄内式土器期の大坂府巨摩庵寺遺跡<sup>61)</sup>で検出された不規則な稲株痕は直播法を示すものと思われる。それに対して、岡山県百間川原尾島遺跡<sup>62)</sup>の弥生時代後期末の水田面で検出されたおびただしい稲株痕は、規則的な配列が認められて興味深い。すなわち、10～12の小ビットが8～9

cmの間隔で横1列に並び、こうした小ピット列が12~13cmの間隔で縦に並んで幅約80cmの帯状を呈する。こうした帯状のピット群が水田217では10cm前後の空間を置いて相並び、畦畔に並行して7条確認されている。こうした状態について報告者は、7名の人間が横1列に並んで下がりながら田植えを実施したものと考えられた。各単位条の横方向の小ピット列には、直線的なものや、上・下方向に弧を描くものなど個性がうかがえるという。これはまさに移植法を直接示す良好な資料と言えよう。

確かに百間川原尾島遺跡のように、約80cmの間隔で並んで下がりながら田植えをすれば、数列の規則的に並んだ足跡を残す可能性はあろう。また約80cmという間隔も、本庄町遺跡の足跡列の間隔に近似していて興味深い。ただ、このことが直ちに規則的な足跡列と移植法を結びつけることにはならない。直播法であっても、数人が並んで畦畔に沿って直線的に歩行しながらの作業の方がより集約的であることを考えれば、規則的な足跡列と直播法とを結びつけても必ずしも不自然ではないからである。移植法による足跡が規則的で、直播法による足跡が不規則であるという見方は余りに短絡的にすぎるのかも知れない。

さらに移植法の開始期の問題も考えてみる必要があろう。本遺跡で前期末頃、そして本州の北端に近い垂柳遺跡で中期に、こうした規則的な足跡列が認められるということは、それがもし移植法を示すものとすれば、我が国の稲作における移植法の導入を弥生時代の極く早い時期に想定しなければならないからである。確かに、移植法の起源をむしろ大陸に求め、我が國に稲作技術大系がもたらされた際に、移植法も同時に導入されたと考える木下 忠氏の見解がある。同氏は木製農具の検討から、「大足」が苗代作りに、「えぶり」が田植え前の本田のしろ作りに関係の深い道具であり、これらの存在が稲の移植栽培を裏証する有力な考古学的資料として、先の氏の見解の根拠の一つとされた<sup>63)</sup>。これに対して寺沢 薫・知子両氏は、「大足」が現段階では後期を遡る例のない事実と、「大足」や「えぶり」が必ずしも田植えのみではなく直播田においても使用された可能性があるとして、木下氏に対する批判的な見解を示された<sup>64)</sup>。そして、独自に移植法と根株刈り、さらにイネワラ利用との関連性に着目し、ワラ製品およびその製作に関連する横樋・ツチノコなどの検討から、イネワラ利用の普及、ひいては移植法導入の画期を弥生時代後期に求められた。この寺沢 薫・知子両氏の見解の方がより説得力があるように思える。両氏の見解は移植法の「普及の画期」として捉えられており、それ以前の段階での移植法の存在を全面的に否定するものではないが、少なくとも先に述べたように規則的な足跡列が必ずしも移植法を反映するものではないことと併せ考えると、本遺跡や垂柳遺跡などの前期ないし中期の足跡列を直ちに移植法と結びつけることは早計と言わねばならない。

## 5 水田埋没の季節について

足跡群の反映する農作業は、上に見てきたモミ播きや田植えのみでなく、除草や収穫を初め、他にも想定できよう。こうした問題を考える際に、これらの足跡を残したままその水田が埋没した季節を検討することも重要な要素となろう。本遺跡の場合、河川氾濫における洪水砂の流

出により埋没したと考えられ、その季節は梅雨や台風などにより大雨がもたらされる6～10月に、まず限定されよう。そこで水田址を観察すると、畦畔に水口が認められず、滞水が意識された6～8月とも考えられようが、足跡の踏み込みが2～3cmと浅いことからみて、水田耕土はかなり固く、滞水状態にあったとは思いたい状況でもある。しかし畦畔が排水のために切られていないことや、畦畔に平行して歩行する足跡以外に他の足跡が検出されず、それ以前の農作業の痕跡となる足跡も認められないことから、8月の田干し以降とも考えにくい。また、水田面には農耕具および稲株の痕跡が一切認められなかったことも季節を決定する一材料となりえよう。いずれにせよ本遺跡における水田埋没の季節および農作業の過程は、俄に決定し難く、それは溝状遺構4を挟んで、規則的配列をもつ足跡のみられる西側水田群と足跡の全く認められない東側水田群の違いとも併せて、今後の課題となろう。

最後に再び繰返すが、水田面に残された規則的な足跡列が、何らかの農作業の反映であることは妥当な想定であろう。今後、その農作業の性格の認定のためには、まず第1に足跡列の正確な方向と一連の歩行の範囲、そして水田区画と足跡列との関係を確認する必要がある。次に各足跡の爪先と踵の深さから、見かけの方向性について前向きの歩行か後向きの歩行かを確認する必要もあろう。さらに足の運び、歩幅、各足跡列の間隔も問題としなければならない。足跡の大きさや形状などの差異から、足跡列の単位を知ることできるし、最終的には個体識別が可能な場合もでてくるものと思われる。こうした点を正確に観察把握できる例が将来増加してくれば、足跡群の行動上の類型化が可能となり、想定しうる農作業との対比も容易になってくるのではなかろうか。そういった意味で、水田面に残された足跡は水稲耕作における労働主体や労働形態の実態にせまりうる重要な資料と言うことができよう。

今回の調査ではこうした点について必ずしも十分な調査と観察を成しえなかった。将来、分析と研究のいっそう進んだ時点で、再び本庄町遺跡の水田址と足跡群を見直した際、どのような意味付けができるものか楽しみにしておきたい。

## おわりに

本遺跡は現地表面が海拔約4mで、神戸市域では従来ほとんど発掘調査の対象にならなかった低地であり、その意味でも成果が目された。今回の調査では7層の遺物包含層を確認しえたが、IIb層上面の畑の畝かと思われる遺構と、IVa及びIVb層上面の牛の足跡、VIa層上面の水田址のほかには顕著な遺構はなく、住居址等の生活遺構は確認できなかった。各包含層は層によって遺物の多寡は認められたものの、いずれも2次堆積と考えられる出土状況であった。しかし、出土土器類のローリングはそれほど著しいものではなく、本遺跡から遠くない場所に各時期の集落の存在が予想される状態であった。

こうした中で、弥生時代前期と考えた水田址については、水田面から検出された足跡列とともに、多くの成果を含んでいる。しかし僅か500㎡ほどの調査であり、水田址の全貌を明らかにするには到らなかったし、もちろん集落との関係は把握できなかった。周辺に遺跡の多い一帯ではあるが、第1図でも明らかなように、本遺跡のまわりは分布上なお空白地帯である。今後のきめ細かな調査が、こうした点を明らかにし、本庄町遺跡の正しい位置づけを可能にするものと思われる。将来に期待したい。

調査終了後の整理作業には、大井邦明・鶴柄俊夫・原田昭一・森はる美・谷 英治の諸君の手を煩わせた。特に大井君には全般的な助言をお願いし、鶴柄君には遺物実測・製図、原田君には遺構等の製図を担当して頂くと同時に、以上3君には執筆の一部を分担して頂いた。

また、前田保夫(神戸市立教育研究所)・粉川昭平(大阪市立大学理学部)・熊野 茂(神戸大学理学部)・居平昌士(同前)の諸先生には、御多忙中にもかかわらず分析をお願いし、原稿まで頂戴した。山田 治(京都産業大学理学部)先生には<sup>14</sup>Cによる年代測定に、林 昭三(京都大学木材研究所)先生には木材の樹種同定に、格別の御配慮を賜わった。心から感謝の意を表す。さらに本報告書を作成するにあたって、喜谷美宣(神戸市立博物館)・小川良太(兵庫県教育委員会)・森岡秀人(芦屋市教育委員会)・寺島孝一・川西宏幸・植山 茂・南博史(以上平安博物館)の諸氏を初めとして、多くの方々の御指導を得た。併せて謝意を表す。

最後に、角田文衛館長を初め、平安博物館事務局の皆さんにも、調査から報告書作成まで、何かと御協力を願った。同館技術室の水口 薫氏には図版用の写真の焼付けに御苦労願った。感謝する次第である。

## 註

- 1) 昭和59年兵庫県教育委員会発掘調査。小川良太氏の御教示による。
- 2) 昭和59年兵庫県教育委員会発掘調査。同現地説明会資料及び小川良太氏の御教示による。
- 3) 喜谷美直氏の御教示による。なお、その位置については各文献によってまちまちであったが、この度喜谷氏御自身が現地に赴かれ改めて確認され、それを御教示頂いた。
- 4) 南博史編『神戸市東灘区本山遺跡発掘調査報告書』(京都、昭和59年)、第1表及び註8)。
- 5) 森岡秀人氏の御教示による。
- 6) 同上。
- 7) 本山村誌編纂委員会編『本山村誌』(神戸、昭和28年)。
- 8) 南編、前掲報告。
- 9) 同上、註5)。
- 10) 梅原末治「武庫郡本山村マンバイのヘボソ塚古墳」(『兵庫県史蹟名勝天然記念物調査報告』第2輯所収、神戸、大正14年)。
- 11) 森岡秀人氏の御教示による。
- 12) 同上。
- 13) 樋口清之「摂津保久良神社遺跡の研究」(『史前学雑誌』第11巻第2・3号掲載、東京、昭和17年)。
- 14) 石野博信「神戸市金鳥山遺跡——保久良神社銅戈出土地点の裏山——」(『古代学研究』第48号掲載、堺、昭和42年)。
- 15) 森岡秀人編『三条岡山遺跡』(『芦屋市文化財調査報告』第10集、芦屋、昭和54年)。
- 16) 同上。
- 17) 石野博信「桜ヶ丘周辺の弥生遺跡」(『桜ヶ丘銅鐸・銅戈調査報告書(本編)』所収、京都、昭和44年)。森岡秀人・古川久雄「東神戸の考古学展」(『生活文化史』別冊3、神戸、昭和59年)。なお、遺跡名は石野氏によったが、森岡氏らは神戸女子薬大グラウンド北西隅遺跡あるいは神戸女子薬大グラウンド北遺跡としておられる。
- 18) 森岡編、前掲報告。
- 19) 村川行弘「神戸市東灘区本山町中野字生駒出土の銅鐸」(『考古学雑誌』第51巻第2号掲載、東京、昭和40年)。
- 20) 石野、前掲註17)文献。
- 21) 註17)と同じ。
- 22) 森岡編、前掲報告。
- 23) 註17)と同じ。
- 24) 石野、前掲註17)文献。
- 25) 石野、前掲註17)文献。村川行弘・森岡秀人「弥生時代」(『新修芦屋市史』資料篇1所収、芦屋、昭和51年)。森岡・古川、前掲註17)文献。
- 26) 森岡秀人氏の御教示による。
- 27) 村川、前掲註19)文献。村川・森岡、前掲註25)文献。
- 28) 村川行弘・三木文雄「神戸市東灘区本山町森字坂下町出土銅鐸」(『桜ヶ丘銅鐸・銅戈調査報告書(本編)』所収、京都、昭和44年)。
- 29) 森岡・古川、前掲註17)文献。
- 30) 森岡編、前掲報告。
- 31) 森岡秀人編「芦屋市埋蔵文化財遺跡分布地図及び地名表(第1分冊)」(『芦屋市文化財調査報告』第12集、芦屋、昭和55年)。
- 32) 村川・森岡、前掲註25)文献。
- 33) 村川行弘ほか「会下山遺跡」(『芦屋市文化財調査報告』第3集、芦屋、昭和39年)。
- 34) 森岡編、前掲註31)文献。
- 35) 森岡秀人「旭塚古墳および城山・三条古墳群をめぐる諸問題」(『兵庫県芦屋市旭塚古墳』所収、西宮、昭和59年)。
- 36) 同上。
- 37) 紅野芦雄「考古小録」(西宮、昭和15年)。
- 38) 南博史編「芦屋市寺田遺跡発掘調査報告書」(京都、昭和60年)。
- 39) 村川行弘「芦屋狭寺址」(『芦屋市文化財調査報告』第7集、芦屋、昭和45年)。村川行弘「歴史時代」(『新修芦屋市史』資料篇1所収、芦屋、昭和51年)。
- 40) 森岡、前掲註35)文献。
- 41) 村川行弘・北野耕平・藤岡弘・森岡秀人「兵庫県山芦屋縄文早期遺跡の発掘調査」(『日本

- 考古学協会第48回総会研究発表要旨』所収、東京、昭和57年)。関西大学山芦屋遺跡調査団・関西大学考古学研究室『兵庫県芦屋市山芦屋遺跡S4地点発掘調査の概要』(吹田、昭和59年)。
- 42) 森岡、前掲註35)文献。
- 43) 武藤誠編『新修芦屋市史』本篇(芦屋、昭和46年)では、城山南麓一帯の遺跡群を「山芦屋遺跡」としたが、のちに村川・森岡、前掲註25)文献で、これを「城山南麓遺跡」と改称された。しかしながら、註41)に見たように近年山芦屋町で発掘調査が実施され、これが改めて山芦屋遺跡として認識されたためか、註35)文献では城山南斜面の幅高約170～220mの間の遺跡のみを城山南麓遺跡とされている。ここではこれに従った。なお、註31)文献によれば、この範囲には6地点が認められるので、表中の時期の項はそれによった。
- 44) 村川・森岡、前掲註25)文献。
- 45) 同上。
- 46) 藤岡弘・勇正人「古墳時代」(『新修芦屋市史』資料篇1)所収、芦屋、昭和51年)。
- 47) 森岡編、前掲註15)文献。
- 48) 同上。
- 49) 樹種の同定は、京都大学木材研究所の林昭三先生にお願いした。
- 50) 寺島孝一氏の御教示による。
- 51) 珪酸分析試料No.1～8の採取位置並びに深度は花粉分析試料1～8と同じである。第11・12図参照。またNo.9・10はD6区東壁断面からの採取で、No.9がV層、No.10がIVa層である。
- 52) <sup>14</sup>C試料1及び2の採取位置と深度については、第11図及び第12図参照。
- 53) <sup>14</sup>C試料3～5の樹種同定も、京都大学木材研究所の林昭三先生による。
- 54) 中島直幸ほか『菜畑遺跡』(『唐津市文化財調査報告』第5集、唐津、昭和57年)。
- 55) 青森県埋蔵文化財調査センター編『垂柳遺跡発掘調査概報』(『青森県埋蔵文化財調査報告書』第78集、青森、昭和58年)。
- 56) 大橋信弥・山崎秀二・谷口徹・辻広志『服部遺跡発掘調査概報』(大津、昭和54年)。
- 57) 杉本二郎ほか『山賀(その1)——近畿自動車道天理～吹田線建設に伴う埋蔵文化財発掘調査概要報告書——』(大阪、昭和58年)。
- 58) 前掲註55)文献。
- 59) 横倉興一・白石修・清水幸男『日高遺跡(Ⅱ)』(『高崎市文化財調査報告書』第17集、高崎、昭和55年)。
- 60) 前掲註56)文献。
- 61) 堀江門也・玉井功・井藤暁子・小野久隆ほか『巨摩・瓜生堂——近畿自動車道天理～吹田線建設に伴う埋蔵文化財発掘調査概要報告書——』(大阪、昭和57年)。
- 62) 正岡睦夫ほか『百間川原尾島遺跡2』(『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』56、岡山、昭和59年)。
- 63) 木下忠『田植え農法の起源』(『古代学研究』第94号掲載、堺、昭和55年)。
- 64) 寺沢薫・知子『弥生時代植物質食料の基礎的研究——初期農耕社会研究の前提として——』(『考古学論叢』第5冊所収、熊本、昭和55年)。

# 圖 版



上:本庄町遺跡全景(北から)

下:調査前の遺跡の状況と背後の六甲山地(南から)

图版第 2



1:A 6 区北壁断面      2:A 6 区东壁断面  
3:D 6 区东壁断面      4:D 6 区南壁断面



1Ⅱa 層上面検出足跡群(上:東区全景 下:西区全景)(南から)

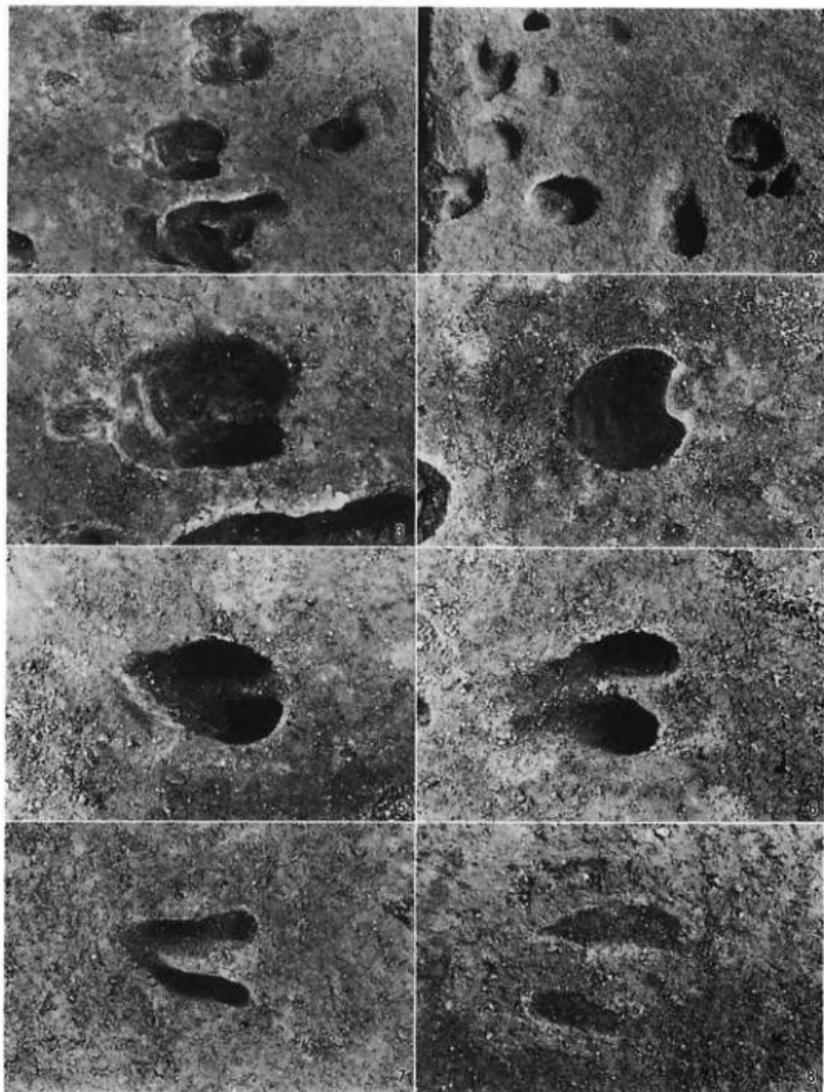
図版第 4



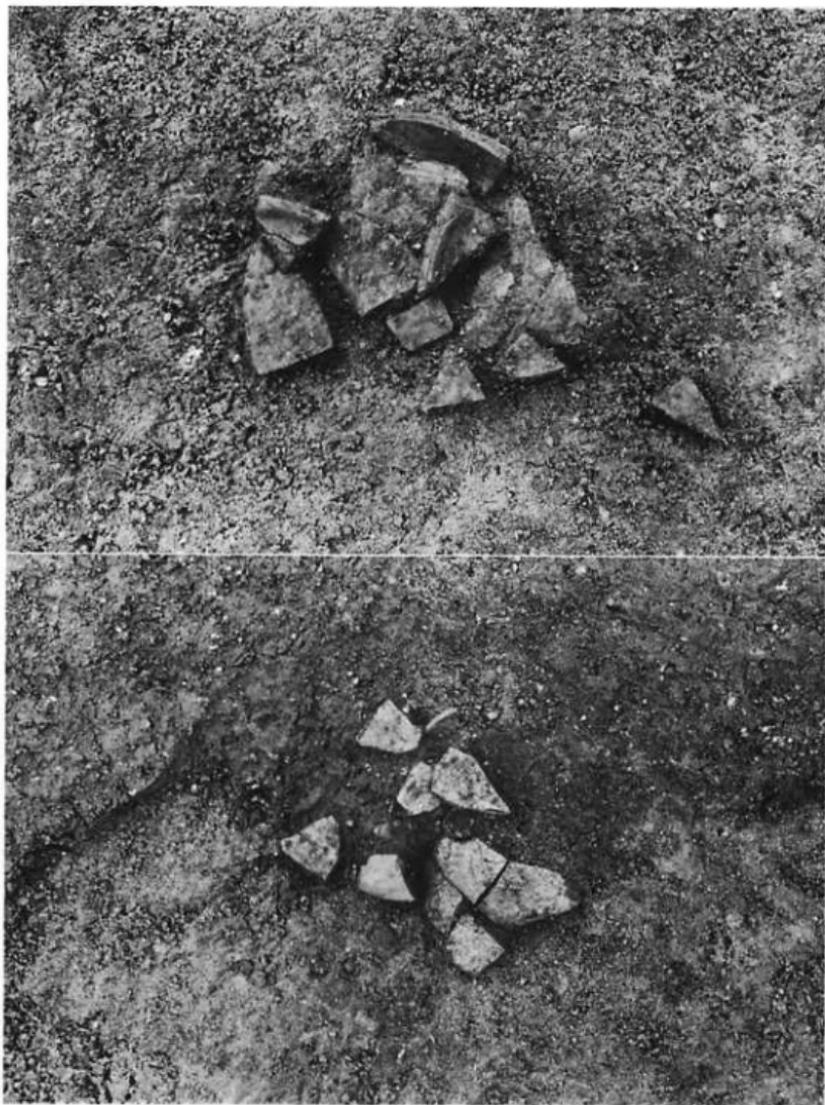
IVa層上面検出足跡群(上:東区北半 下:東区南半)



IVa 层面上检出足跡群(3)(上:西区北半 下:西区南半)

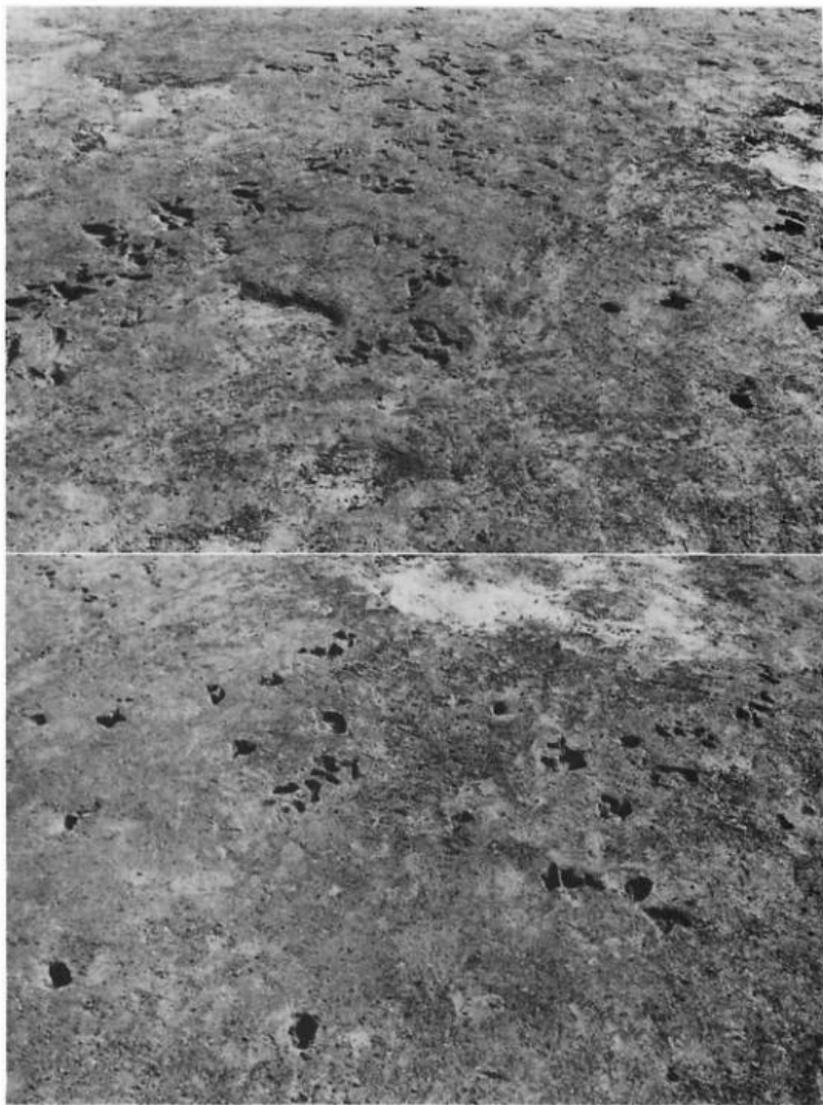


IVa層上面檢出足跡各種



須惠器出土状態(上: C 4 区 IVa 層 下: D 5 区 IVb 層直上)

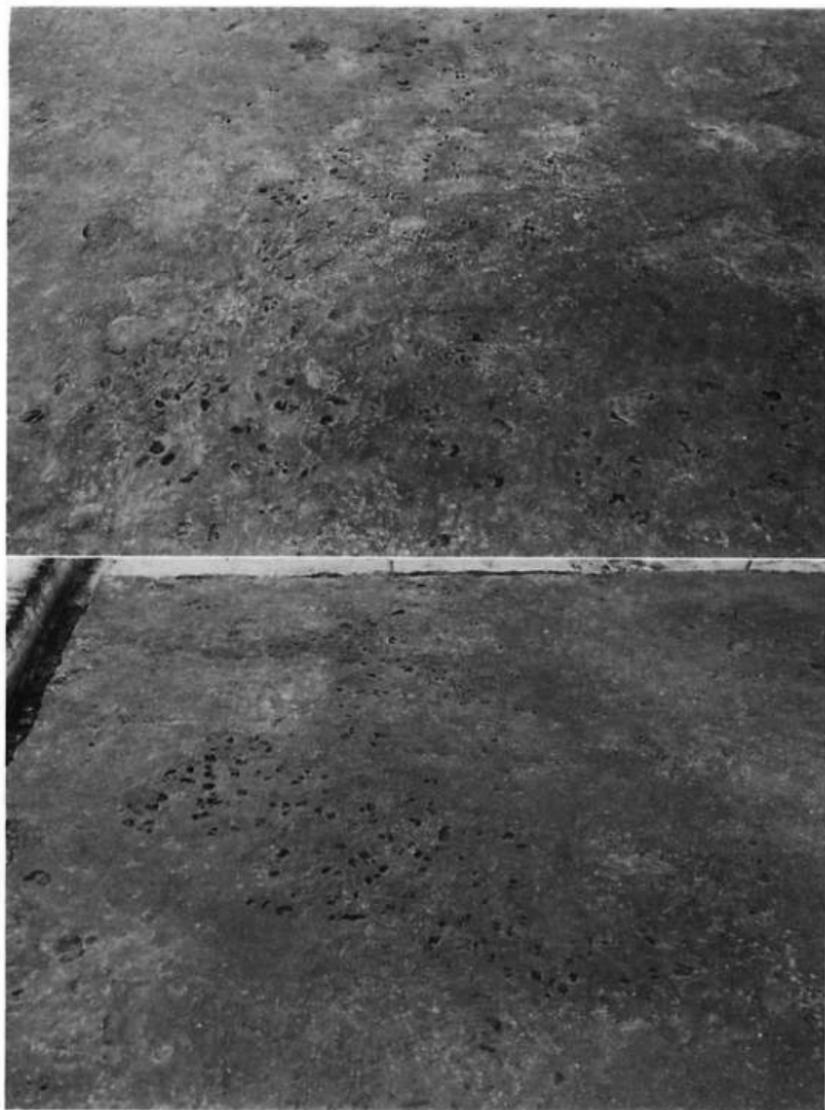
図版第 8



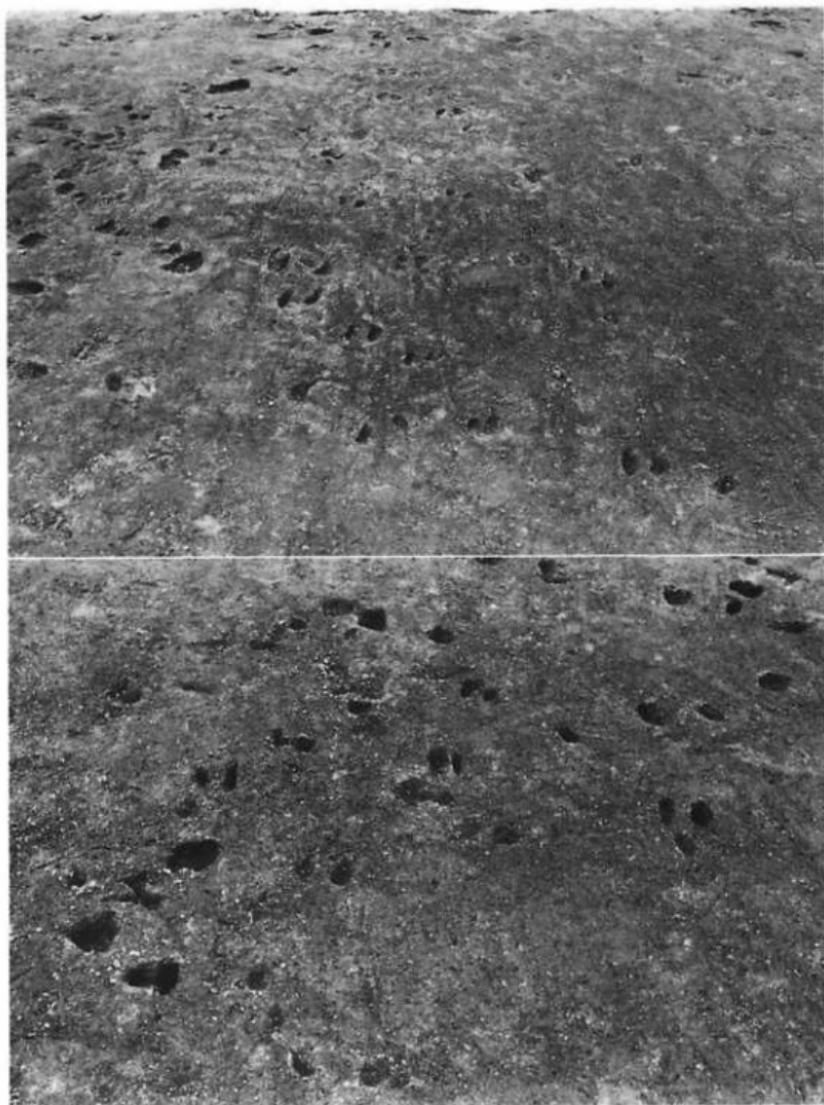
IVb層上面検出足跡群(1)(東区)



IVb层面上檢出足跡群(2)(上:西区全景 下:西区西南部)

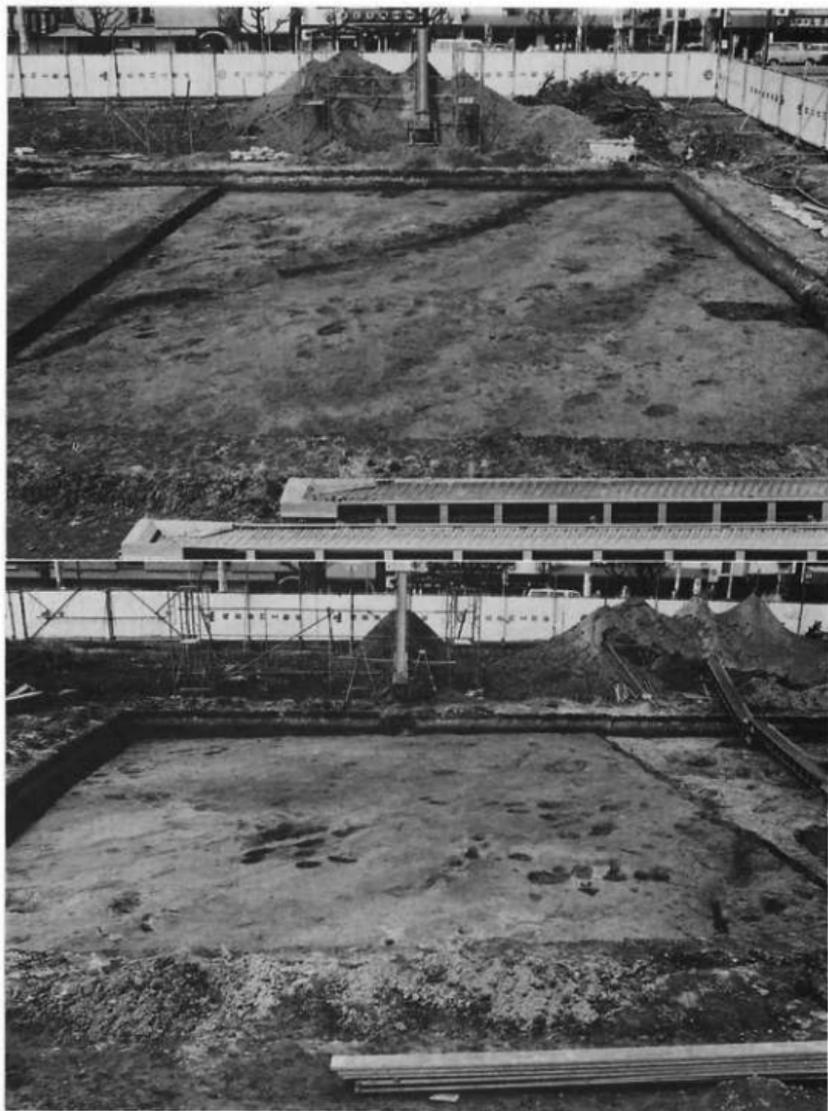


IVb層上面檢出足跡群3(上:西区中央部 下:西区北部)



IVb層上面檢出足跡群(4)

图版第12



V層上面検出遺構(上:東区 下:西区)



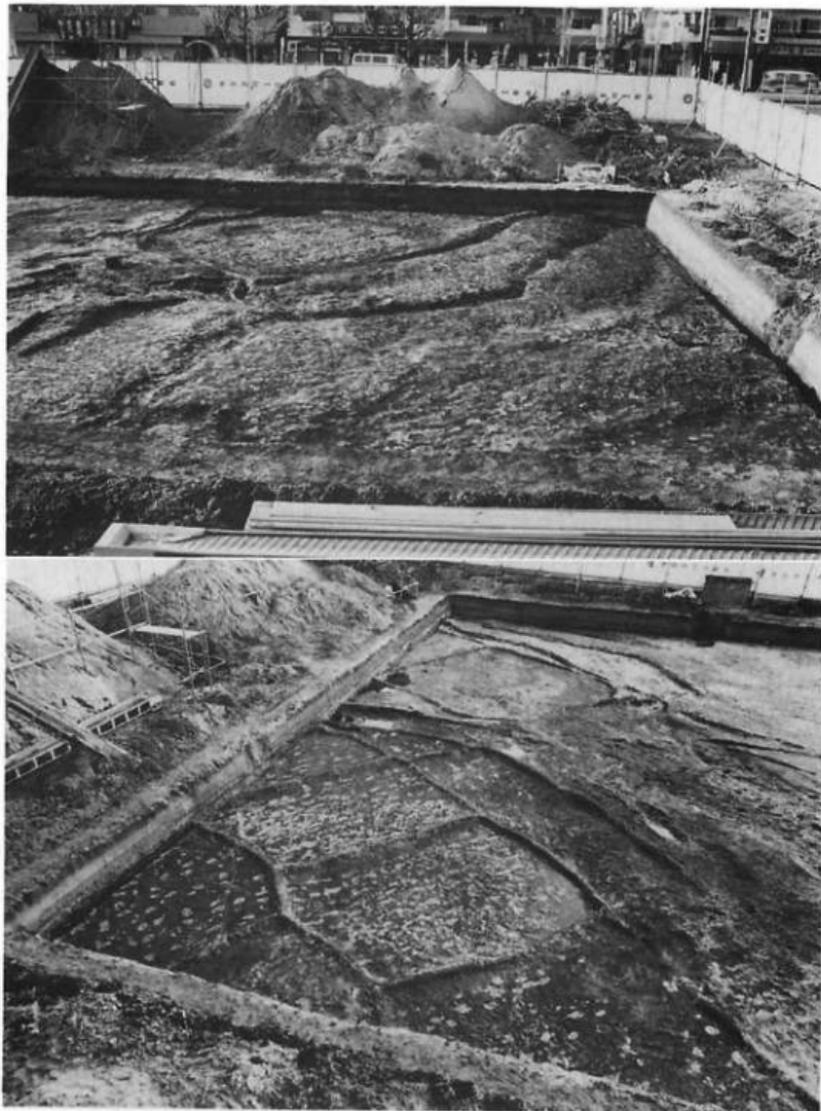
上:溝状遺構 2 全景(南西から) 下:溝状遺構 2 内の凹凸の状況



溝状遺構3(上:全景 下:自然木出土状態)



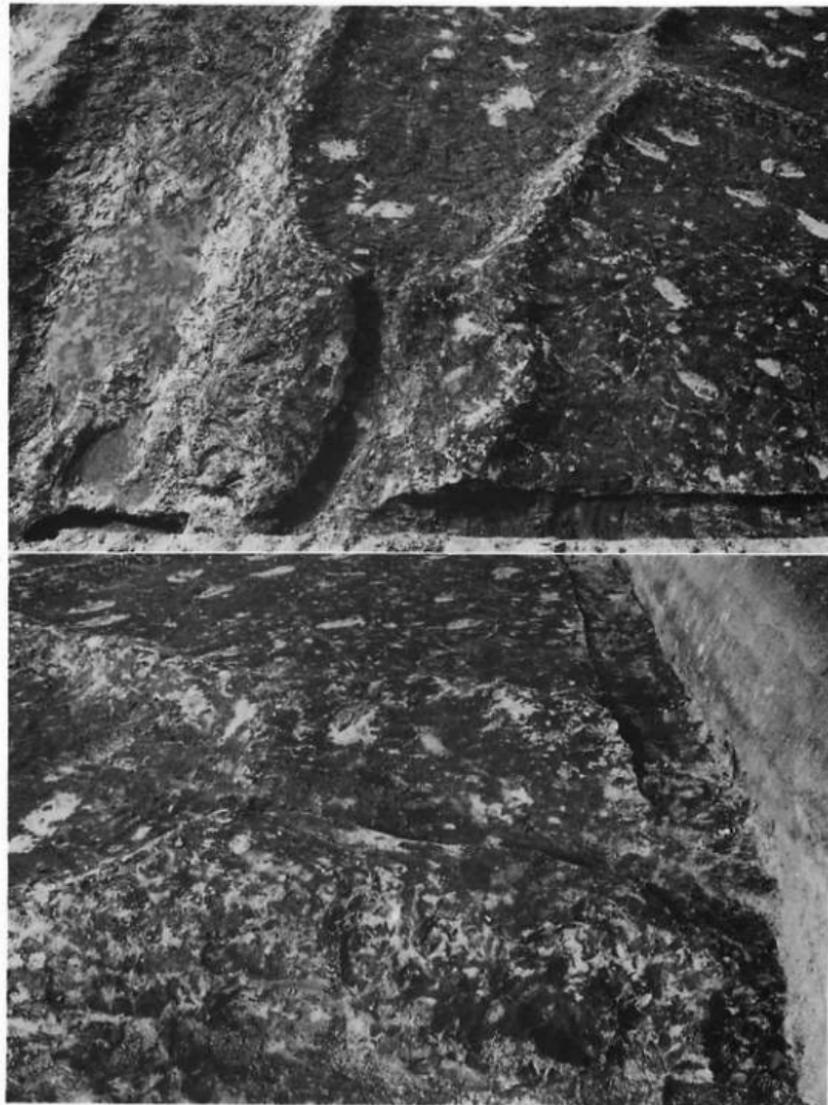
Via 廟上面検出遺構全景(西から)



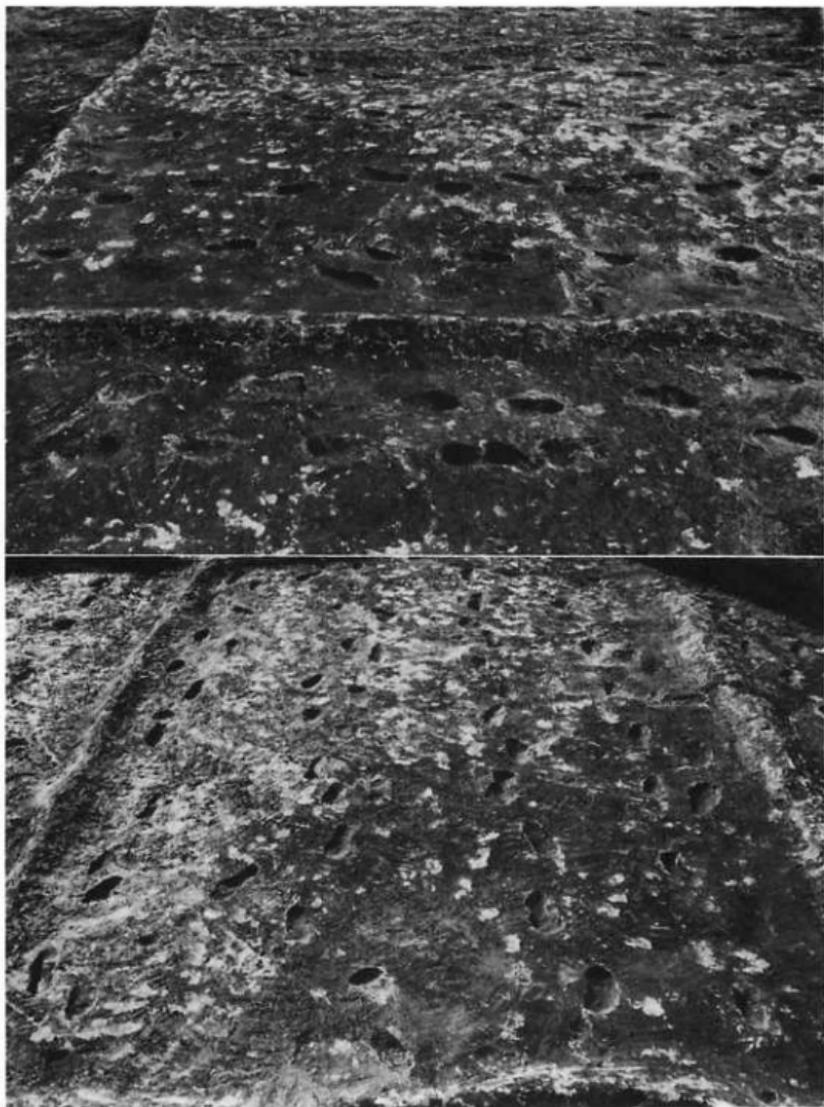
上:VIa層上面検出遺構東区全景(南から)  
下:水田址全景(西南から)



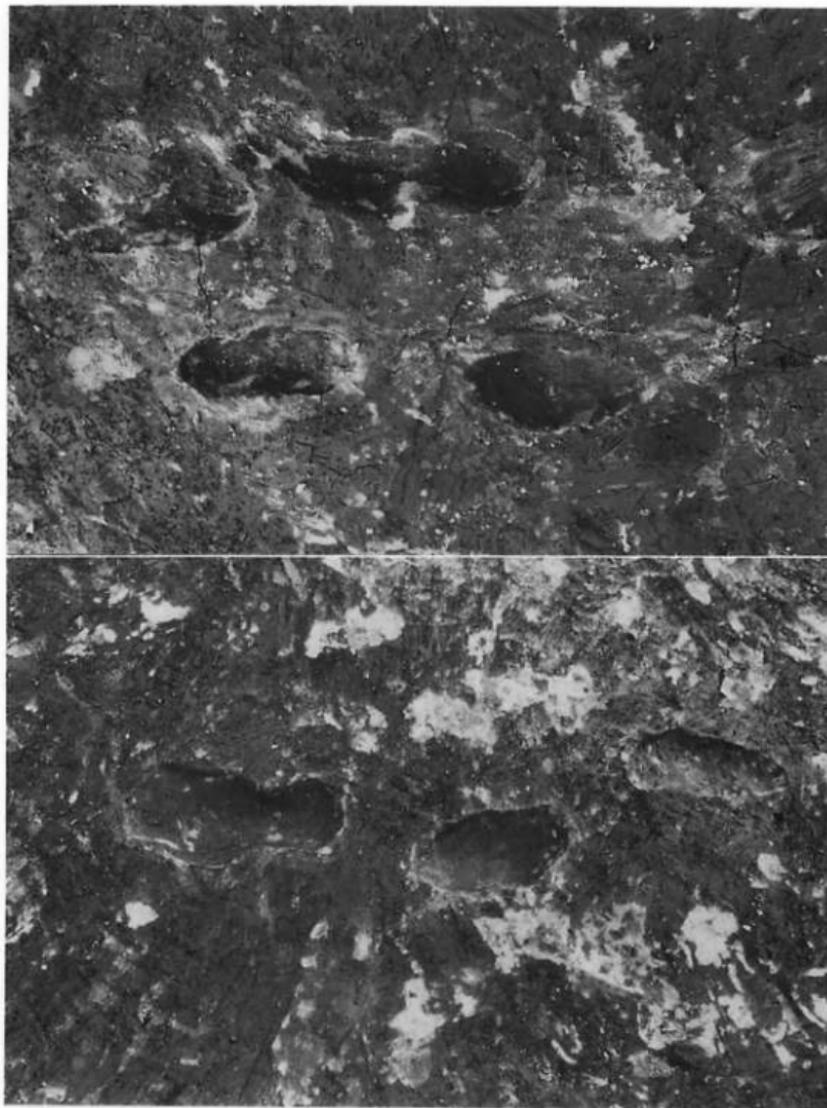
水田址及び足跡(上:水田7・8 下:水田4)



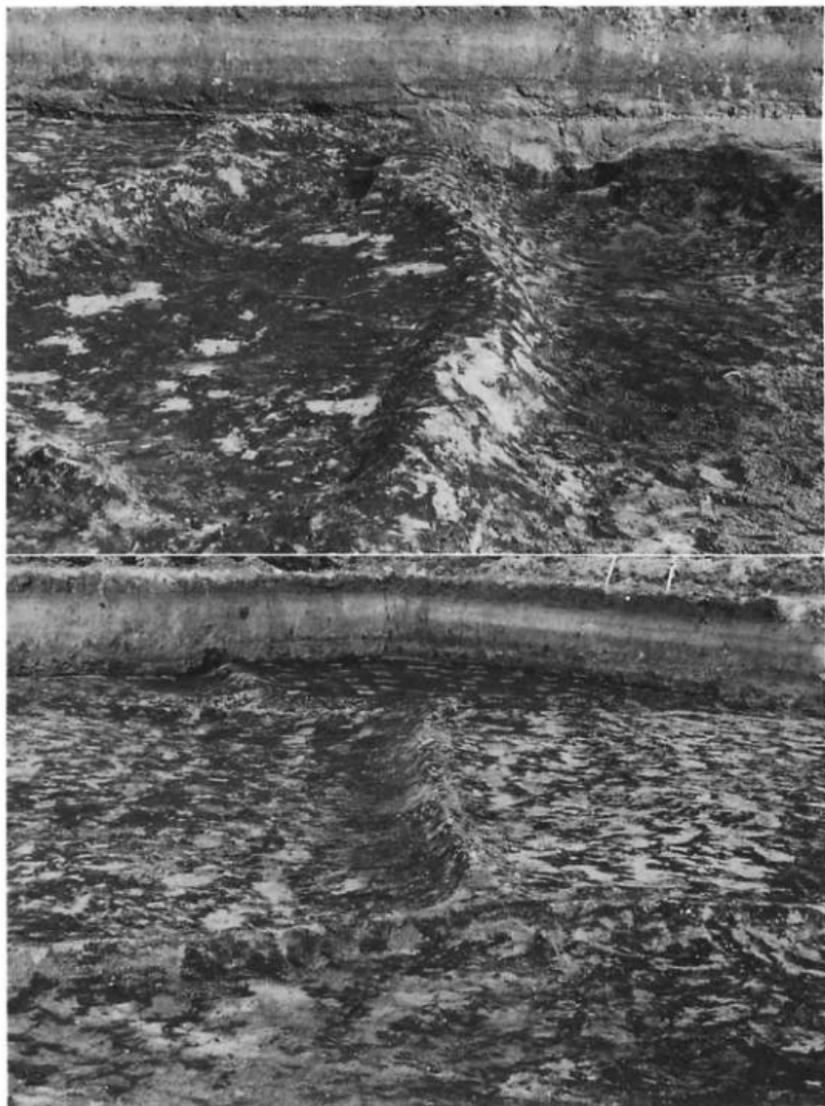
溝状遺構 5 (上:北から 下:東から)



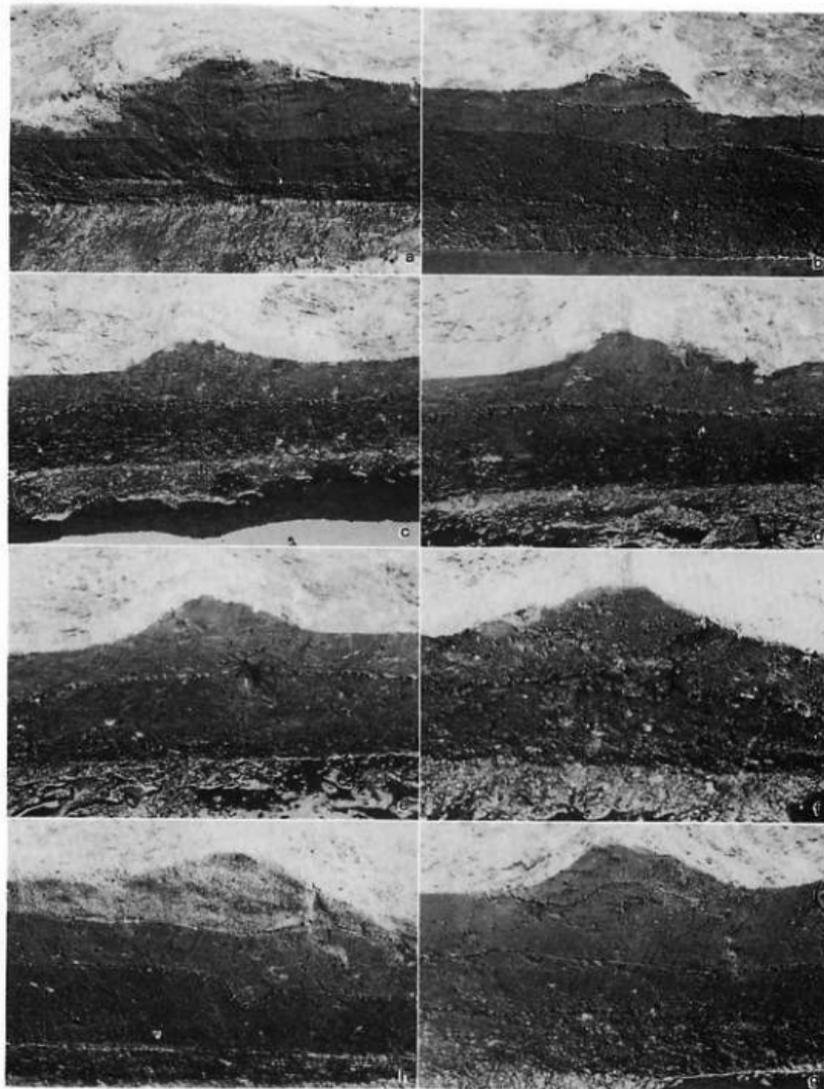
水田面の足跡列(上:水田 8・9 下:水田 8)



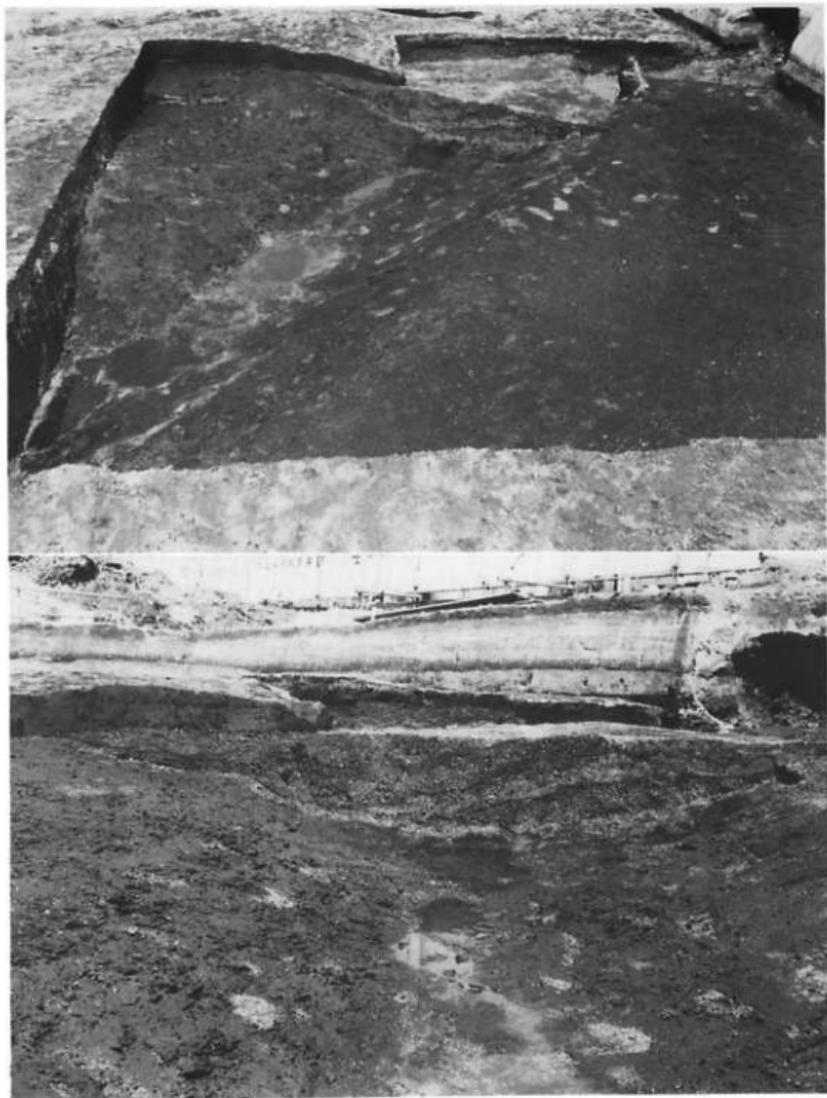
水田面の足跡



水田畦畔の状態



水田畦畔の断面



沟状道槽 8 (上:全景 下:埋土断面)

---

神戸市東灘区  
本庄町遺跡発掘調査報告書

発行日 昭和60年3月31日  
編集 平安博物館考古学第2研究室  
片岡 登  
発行 財団法人古代学協会  
604 京都市中京区三条高倉  
TEL. 075(222)0888  
振替京都8-850番  
制作 ビクトリー社  
604 京都市中京区旭小路通錦上ル  
TEL. 075(221)1420

---

EXCAVATIONS OF HONJO SITE  
IN KOBE CITY, JAPAN

THE PALAEOLOGICAL ASSOCIATION OF JAPAN, INC.

KYOTO MCMLXXXV