

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第443集

なか はん に入 遺跡 第2次発掘調査報告書

ほ場整備事業満倉地区関連発掘調査

岩手県水沢地方振興局農政部農村整備室
(財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第443集

なか はん にゅう
中 半 入 遺 跡 第2次発掘調査報告書

ほ場整備事業満倉地区関連発掘調査



十和田 a 降下火山灰検出情況 (VI 層水田跡)



SD16 溝跡出土土器



綠釉陶器托



白磁碗



仮名文字墨書土器 (SD16 出土)

SONY 製 DSC-F717 のナイトショットモードで撮影 (色調補正あり)

序

本県には、縄文時代の遺跡をはじめとする数多くの埋蔵文化財包蔵地があり、現在のところ10,000カ所以上の遺跡が確認されています。これら先人の残した文化遺産を保存し、後世に伝えていくことは県民に課せられた重大な責務であります。

一方で、広大な面積を有する本県の大部分は山地であり、地域開発にともなう社会資本の充実もまた重要な一施策であります。

このような埋蔵文化財の保護・保存と開発の調和も今日的課題であります。当文化振興事業団は埋蔵文化財センターの創設以来、岩手県教育委員会の指導と調整のもとに、開発事業によってやむを得ず消滅する遺跡の発掘調査を行い、記録保存する措置をとってまいりました。

本報告書は「県営ほ場整備事業（満倉地区）」に関連して、平成14年度に実施された中半人遺跡の調査結果をまとめたものです。

本遺跡は岩手県では非常に稀である古墳時代の集落として著名ですが、今回の調査ではおもに平安時代の集落が中心に発見されています。多くの住居跡のほかには水田跡も検出されています。本県では数少ない発見例であり、今後の研究に役立つことを願っております。

最後になりましたが、これまで発掘調査や報告書作成にご援助・ご協力を賜りました、岩手県水沢地方振興局農政部農村整備室、水沢市教育委員会をはじめ、関係各位に衷心より謝意を表します。

平成16年3月

財団法人岩手県文化振興事業団
理事長 合田 武

例 言

1. 本書は岩手県水沢市佐倉河字半入における中半入遺跡(2次調査)の発掘調査報告書である。
2. 発掘調査は「ほ場整備事業(担い手育成区画整理型) 満倉地区」に先立ち、岩手県水沢地方振興局農政部農村整備室から財団法人岩手県文化振興事業団に委託して実施したものである。
3. 本調査に関わる期間は下記の通りである。
 - (1) 発掘調査 平成14年 4月7日～平成14年12月3日
 - (2) 整理作業 平成14年 11月1日～平成15年3月31日
4. 現地調査は西澤正晴・下山純一・本多準一郎・太田代一彦が担当した。整理作業は西澤、玉山が担当し、本書の執筆・編集は西澤が行った。なお第4章の分析報告については後述の5業者に依頼した。第5章については第4節を丸山浩治が、第5節の一部を村田淳が、第6節を石崎高臣が、それぞれ執筆した。
5. 本書で用いる方位は座標北を示す。レベル高は海拔である。
6. 上層・上層の色調は『標準土色帖』(農林水産省農林水産技術会議局監修)に準拠した。
7. 第2次調査に関わる成果についてはこれまで公表された資料に現地説明会資料、略報、水沢市遺跡報告会資料等があるが本書が優先する。
8. 調査にあたり、下記の方々及び機関のご教示を得た。

石川恭次、石川長喜、伊藤博幸、伊藤みどり、井上雅孝、井上雅美、稲野祐介、及川 洵、君島武史、小島敦了、齋野裕彦、坂口 一、櫻場育美、佐々木いく子、佐々木志麻、佐藤良和、杉本 良

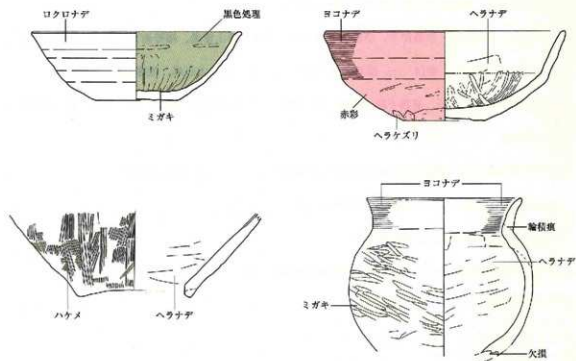
鈴木京太郎、鈴木智子、高橋千晶、滝沢 誠、津野 仁、野坂晃平、能登 健、早田 勉、平塚幸人、朴沢志津江

水沢市教育委員会、財団法人水沢市埋蔵文化財調査センター、江刺市教育委員会、胆沢町教育委員会、北上市立埋蔵文化財センター

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
9. 調査に関わる諸記録及び出土遺物は、岩手県立埋蔵文化財センターで保管している。

凡 例

1. 遺構平面図にはそれぞれスケールを付しているが、縮尺は原則として以下の通りである。
 竪穴住居跡：1/50 溝跡：1/120 土坑：1/60 ビット：1/60
2. 遺物図版にはそれぞれスケールを付しているが縮尺は原則として以下の通りである。
 土器・陶磁器類：1/3 土製品：1/2・1/3、木製品：1/3・1/6
 石器（黒曜石製品・剥片）：1/2、礫石器：1/3
3. 遺構平面図では、以下のような場合にはそれぞれ網掛け処理を行って区別している。
 焼土 炭化物
4. 遺物図版では、以下のような場合にはそれぞれ網掛け処理を行っている。
 黒色処理 赤 彩
5. 遺物図版で使用する調整痕は以下のように表現した。
6. 石器については、多くは遺構外であるためとくに黒曜石製石器の代表的なものを抽出して図化した。その他については所属が明確でないため掲載していない。
7. 遺物番号は、種別にかかわらず遺構ごとに連番を付している。写真図版に記した番号は本文中の遺物番号に対応する。縄文土器については、500番以降を付している。なお、石器にはSを、木器にはWをそれぞれ番号の前に付記している。
8. 本文土層説明中にあるⅠ・Ⅱ・Ⅲ…というローマ数字は全て基本土層でありその説明はP18～21に準じている。



目次

巻頭写真

序

例言

凡例

第1章 調査概要

第1節 調査要項	1
第2節 調査に至る経過	2
第3節 発掘調査の方法と整理作業	4
第4節 調査経過	6
第5節 普及活動	9

第2章 遺跡の環境

第1節 地理的環境	11
第2節 歴史的環境	15
第3節 調査区の基本層序	18

第3章 調査内容

第1節 A区の調査	22
第2節 B区の調査	71
第3節 C区の調査	135
第4節 D区の調査	155
第5節 E区の調査	170

第4章 分析

第1節 分析の概要	173
第2節 テフラ分析	175
第3節 プラント・オパール分析	179
第4節 花粉分析	194
第5節 珪酸分析	200
第6節 種実同定	205
第7節 樹種同定	209
第8節 黒曜石裂石器、石片の原材産地分析	214
第9節 放射性炭素年代測定	228
第10節 須恵器胎土分析	229
第11節 鉄滓の分析	249

第5章 遺構と遺物の検討

第1節 出土土器について	261
第2節 中半入遺跡における集落構造と周辺の古代集落	269
第3節 VI層水田跡について	276
第4節 黒曜石裂石器について	280
第5節 中半入遺跡出土の白磁碗・緑釉陶器	283
第6節 中半入遺跡出土土器土器について	287

第6章 総括	293
--------	-----

参考文献

観察表

図版目次

第1図	道路の位置	2
第2図	調査区配置図	3
第3図	グリッド配置図	5
第4図	遺構標立	6
第5図	実測作業	6
第6図	作業風景	7
第7図	作業風景2	7
第8図	被害状況	8
第9図	積雪状況	8
第10図	現地説明会1	9
第11図	現地説明会2	9
第12図	体験発掘	10
第13図	調査参加者	10
第14図	地形分類	12
第15図	周辺地形と水系	13
第16図	調査区現地表面微地形	14
第17図	周辺の遺跡	17
第18図	基本土層模式図	20
第19図	A区遺構配置図	23-24
第20図	A区内部断面図	25
第21図	A区中央部断面図	26
第22図	A区東部断面図	27
第23図	SD02・03溝跡	30
第24図	SD02出土遺物	31
第25図	SD04・05溝跡	32
第26図	SD04出土遺物1	33
第27図	SD04出土遺物2	33
第28図	SD06溝跡	34
第29図	A区V層水田跡1	37-38
第30図	A区V層水田跡2	39-40
第31図	A区水田断面1	41-42
第32図	A区水田断面2	43-44
第33図	SD01溝跡・SK30・35・44土坑	46
第34図	SX01・02不明遺構	47
第35図	SX01出土遺物	48
第36図	SI01竪穴住居跡	50
第37図	SI01カマド	51
第38図	SI01遺物出土状況	52
第39図	SI01石器出土状況	53
第40図	SI01出土遺物1	54
第41図	SI01出土遺物2	55
第42図	SI01出土遺物3	56
第43図	SI01出土遺物4	57
第44図	A区土坑1	59
第45図	A区SK01出土遺物	60
第46図	A区SK05出土遺物	60
第47図	A区土坑Ⅱ	62
第48図	A区遺構外出土遺物1	64
第49図	A区遺構外出土遺物2	65
第50図	A区遺構外出土遺物3	66
第51図	A区遺構外出土遺物4	67
第52図	A区遺構外出土遺物5	68
第53図	B区遺構配置図	71
第54図	B区西部低地断面図	74
第55図	B区隆高地断面図	75
第56図	B区東部低地断面図	76
第57図	SI04竪穴住居跡	77
第58図	SI04出土遺物	78
第59図	SI06竪穴住居跡	79
第60図	SI06出土遺物	80
第61図	SI07竪穴住居跡	82
第62図	SI07カマド	83
第63図	SI07遺物出土状況	84
第64図	SI07遺物1	85
第65図	SI07遺物2	86
第66図	SI08竪穴住居跡	87
第67図	SI08出土遺物	87
第68図	SI09竪穴住居跡	88
第69図	SI09出土遺物	89
第70図	SI10竪穴住居跡	90
第71図	SI10出土遺物	91
第72図	SI11平面図	92
第73図	SI11出土遺物	93
第74図	SI12竪穴住居跡	94
第75図	SI13竪穴住居跡	95
第76図	SI13出土遺物	96
第77図	SI14竪穴住居跡	97
第78図	SI14出土遺物	98
第79図	SI15竪穴住居跡	99
第80図	SI15出土遺物	100
第81図	SI17竪穴住居跡	101
第82図	SI17出土遺物	102
第83図	SI18竪穴住居跡	102
第84図	SI18出土遺物	103
第85図	SD07・08溝跡	105
第86図	SD08出土遺物	106
第87図	SD09溝跡	106
第88図	SD13溝跡	107
第89図	SD14・17・18溝跡	108
第90図	SD14出土遺物1	109
第91図	SD14出土遺物2	109
第92図	SD16溝跡	111
第93図	SD16断面図	112
第94図	SD16出土遺物1	113
第95図	SD16出土遺物2	114
第96図	SD16出土遺物3	115
第97図	SD16出土遺物4	116
第98図	SD16出土遺物5	117
第99図	SD16出土遺物6	118
第100図	SD16出土遺物7	119
第101図	SD16出土遺物8	120
第102図	SD16出土遺物9	121
第103図	B区十坑平面図	123
第104図	B区包含層断面図	125
第105図	B区包含層出土遺物1	126
第106図	B区包含層出土遺物2	127
第107図	B区包含層出土遺物3	128
第108図	B区包含層出土遺物4	129
第109図	B区包含層出土遺物5	130
第110図	B区包含層出土遺物6	131
第111図	B区包含層出土遺物7	132
第112図	B区包含層出土石器	133
第113図	B区遺構外出土遺物	134
第114図	C区基本土層	135
第115図	C区遺構配置図1	136
第116図	C区遺構配置図2	137-138

第117図	SI05 竪穴住居跡	140	第137図	SD19 溝跡	166
第118図	SI02 竪穴住居跡	141	第138図	SD19 出土遺物	167
第119図	SI02 州上遺物	142	第139図	D区遺構外石部	167
第120図	SI03 平面図	144	第140図	E区基本土層	168
第121図	SI03 出土遺物	145	第141図	E区遺構配置図	169・170
第122図	SI16 州上遺物	145	第142図	SD15 溝跡	171
第123図	SI16 竪穴住居跡	146	第143図	縄文土器の組成比	261
第124図	SD10・11 溝跡	147	第144図	杯の分類	264
第125図	SD12 溝跡	148	第145図	胆沢城 SE1050 出土土器	266
第126図	C区上坑	150	第146図	景観の復元	271
第127図	C区 SX 不明遺構	152	第147図	胆沢城周辺の古代集落	272
第128図	C区 SX07 不明遺構	154	第148図	集落の消長	274
第129図	C区 SX 不明遺構出土遺物	154	第149図	1次調査のVI層水田跡	277
第130図	D区土層断面図	156	第150図	石器の組成比	280
第131図	D区遺構配置図	157・158	第151図	緑釉陶器托の遺例	283
第132図	SI19 竪穴住居跡	159	第152図	白磁碗I期の設例	284
第133図	SI19 出土遺物	160	第153図	胆沢城出土の内織	285
第134図	SI20 竪穴住居跡	162	第154図	黒土土器集成	289
第135図	SI20 カマド	163	第155図	仮名文字墨書土器	290
第136図	SI20 遺物	164	第156図	仮名文字墨書土器の遺例	291

写真図版目次

写真図版 1	1 A・1・2区全景	321	写真図版 12	1 4号畦畔土層断面①	332
	2 A・2・3区全景	321	2 4号畦畔上層断面②	332	
	3 A・4・5区全景	321	3 2号畦畔	332	
写真図版 2	1 A・2区全景	322	写真図版 13	1 SI01 竪穴住居跡完掘状況	333
	2 A・2区水田跡	322	2 SI01 土層断面	333	
写真図版 3	1 A区調査前	323	3 SI01 遺物出土状況①	333	
	2 A・2区第1面検出状況	323	写真図版 14	1 SI01 遺物出土状況②	334
	3 A・2区第1面検出状況	323	2 SI01 遺物出土状況③	334	
写真図版 4	1 A・3区第1面検出状況	324	3 SI01 遺物出土状況④	334	
	2 A・3区第2面検出状況	324	写真図版 15	1 SI01 カマド断面①	335
	3 A・4区第1面検出状況	324	2 SI01 カマド断面②	335	
	4 A・5区第2面検出状況	324	3 SI01 カマド完掘状況	335	
写真図版 5	1 A・1区北土層断面	325	写真図版 16	1 SI01 カマド断面	336
	2 A・1区南土層断面	325	2 SI01 カマド礎道断面	336	
	3 A・2区北土層断面	325	3 SI01 ビット1	336	
写真図版 6	1 A・3区北土層断面	326	写真図版 17	1 SX01 完掘状況	337
	2 A・4区北土層断面	326	2 SX01 土層断面	337	
	3 A・5区北土層断面	326	3 SX01 遺物出土状況	337	
写真図版 7	1 水田検出状況①	327	写真図版 18	1 SX02 検出状況	338
	2 水田検出状況②	327	2 SX02 完掘状況	338	
	3 水田完掘状況①	327	3 SX02 土層断面	338	
	4 水田完掘状況②	327	写真図版 19	1 A・1区遺物集中地点	339
写真図版 8	1 畦畔西検出状況	328	2 SK01 検出状況	339	
	2 畦畔西完掘状況	328	3 SK01 土層断面	339	
	3 畦畔西土層断面	328	写真図版 20	1 SD01・02・03 溝跡検出状況	340
写真図版 9	1 水田検出状況①	329	2 SD01・02・03 溝跡完掘状況	340	
	2 水田検出状況②	329	3 SD02 南畔上層断面	340	
	3 水田拡大③	329	写真図版 21	1 SD03 土層断面	341
写真図版 10	1 足跡確認状況	330	2 SD04 溝跡検出状況	341	
	2 足跡土層断面	330	3 SD04 土層断面 (透影)	341	
	3 水田状遺構	330	写真図版 22	1 SD04・05 完掘状況	342
写真図版 11	1 足跡完掘状況①	331	2 SD04 木製品の出土状況	342	
	2 足跡完掘状況②	331	3 SD06 完掘状況①	342	
	3 足跡完掘状況③	331	4 SD06 完掘状況②	342	

写真図版 23	1	B区調査前状況①	343	2	SD16 上層断面②	365	
	2	B区調査前状況②	343	3	SD16 遺物出土状況	365	
	3	B区基本土層	343	写真図版 46	1	C区調査前状況	366
写真図版 24	B区住居前近景	344	2	C区基本土層	366		
写真図版 25	1	SI04 竪穴住居跡完掘状況	345	3	C区全貌	366	
	2	SI04 上層断面	345	写真図版 47	1	SI05 竪穴住居跡完掘状況	367
	3	SI04 ビット 1	345	2	SI05 土層断面①	367	
写真図版 26	1	SI06 竪穴住居跡完掘状況	346	3	SI05 土層断面②	367	
	2	SI06 土層断面	346	写真図版 48	1	C区全貌①	368
	3	SI06 遺物出土状況	346	2	C区全貌②	368	
写真図版 27	1	SI06 カマド完掘状況	347	写真図版 49	1	C区調査前風景①	369
	2	SI06 カマド断面	347	2	C区調査前風景②	369	
	3	SI06 ビット 1 土層断面	347	3	C区基本土層	369	
写真図版 28	1	SI07 竪穴住居跡完掘状況	348	写真図版 50	1	SI02 竪穴住居跡検出状況	370
	2	SI07 土層断面	348	2	SI02 竪穴住居跡完掘状況	370	
	3	SI07 遺物出土状況	348	3	SI02 上層断面	370	
写真図版 29	1	SI07 カマド完掘状況	349	写真図版 51	1	SI02 遺物出土状況①	371
	2	SI07 カマド土層断面	349	2	SI02 遺物出土状況②	371	
	3	SI07 ビット 1	349	3	SI02 焼土 1 土層断面	371	
写真図版 30	1	SI08 - 13 竪穴住居跡完掘状況	350	写真図版 52	1	SI02 焼土 3 土層断面	372
	2	SI08 上層断面	350	2	SI02 焼土 4 上層断面	372	
	3	SI13 土層断面	350	3	SI02 焼土 6 土層断面	372	
写真図版 31	1	SI09 竪穴住居跡完掘状況	351	写真図版 53	1	SI02 炭 1	373
	2	SI09 土層断面	351	2	SI02 炭 2 完掘状況	373	
	3	SI09 ビット 2	351	3	SI02 炭 2 土層断面	373	
写真図版 32	1	SI10 竪穴住居跡完掘状況	352	写真図版 54	1	SI03 竪穴住居跡完掘状況	374
	2	SI10 土層断面	352	2	SI03 土層断面	374	
	3	SI10 遺物出土状況	352	3	SI03 遺物出土状況	374	
写真図版 33	1	SI11 竪穴住居跡完掘状況	353	写真図版 55	1	SI03 ビット 1 土坑断面	375
	2	SI11 上層断面①	353	2	SI03 ビット 1 拡大	375	
	3	SI11 土層断面②	353	3	SI16 竪穴住居跡完掘状況	375	
写真図版 34	1	SI12 竪穴住居跡完掘状況	354	写真図版 56	1	SX03 不明遺構検出状況	376
	2	SI12 土層断面①	354	2	SX03 土層断面①	376	
	3	SI12 土層断面②	354	3	SX03 土層断面②	376	
写真図版 35	1	SI14 竪穴住居跡完掘状況	355	写真図版 57	1	SX03 不明遺構完掘状況①	377
	2	SI14 土層断面	355	2	SX03 不明遺構完掘状況②	377	
	3	SI14 ビット 1	355	3	SX03 不明遺構拡大状況	377	
写真図版 36	1	SI15 竪穴住居跡完掘状況	356	写真図版 58	1	SX03 不明遺構完掘③状況	378
	2	SI15 土層断面	356	2	SX03 不明遺構完掘④状況	378	
	3	SI15 ビット 2	356	3	SX03 不明遺構完掘⑤状況	378	
写真図版 37	1	SI17 竪穴住居跡完掘状況	357	写真図版 59	1	SX03 不明遺構完掘⑥状況	379
	2	SI17 ビット 3	357	2	SX03 不明遺構完掘⑦状況	379	
	3	SI17 ビット 4	357	3	SX03 不明遺構完掘⑧状況	379	
写真図版 38	1	SI18 竪穴住居跡完掘状況	358	写真図版 60	1	SX04 不明遺構完掘状況	380
	2	SI18 土層断面	358	2	SX04 土層断面①	380	
	3	SI18 ビット 1	358	3	SX04 土層断面②	380	
写真図版 39	1	SK36 土層断面	359	写真図版 61	1	SX06 不明遺構完掘状況	381
	2	SK37 土層断面	359	2	SX06 土層断面①	381	
	3	SK38 土層断面	359	3	SX06 土層断面②	381	
写真図版 40	1	SD07 溝跡完掘状況	360	写真図版 62	1	SX06 不明遺構完掘状況	382
	2	SD08 溝跡完掘状況	360	2	SX06 土層断面①	382	
	3	SD08 土層断面	360	3	SX06 土層断面②	382	
写真図版 41	1	SD09 - 13 完掘状況	361	写真図版 63	1	SX07 不明遺構完掘状況	383
	2	SD09 土層断面	361	2	SX07 土層断面①	383	
	3	SD13 上層断面	361	3	SX07 上層断面②	383	
写真図版 42	SD14 溝跡完掘状況	362	写真図版 64	1	SK12 土層断面	384	
写真図版 43	1	SD14 土層断面①	362	2	SK14 完掘状況	384	
	2	SD14 土層断面②	363	3	SK13 完掘状況	384	
	3	SD14 土層断面③	363	4	SK13 土層断面	384	
写真図版 44	SD16 溝跡完掘状況	364	5	SK31 完掘状況	384		
写真図版 45	1	SD16 土層断面①	365	6	SK43 土層断面	384	

写真図版 65	1	SK32 完掘状況	385	2	SD15 土層断面	397
	2	SK32 土層断面	385	3	E区E'1完掘状況	397
	3	SK33 完掘状況	385	4	E区E'1土層断面	397
	4	SK33 土層断面	385	5	E区E'1完掘状況	397
	5	SK34 完掘状況	385	6	F区F'1土層断面	397
	6	SK34 土層断面	385	写真図版 78	SD16 出土杯製一括	398
写真図版 66	1	SD10・11 溝跡完掘状況	386	写真図版 79	SI01 出土遺物①	399
	2	SD10 土層断面	386	写真図版 80	SI01 出土遺物②	400
	3	SD11 土層断面	386	写真図版 81	SI01 出土遺物③	401
写真図版 67	1	SD12 溝跡完掘状況	387	写真図版 82	SI02・03 雨水	402
	2	SD12 土層断面①	387	写真図版 83	SI03 出土遺物	403
	3	SD12 土層断面②	387	写真図版 84	SI07 出土遺物	404
写真図版 68	1	D区調査前風景①	388	写真図版 85	SI07・SI10 出土遺物	405
	2	D区調査前風景②	388	写真図版 86	SI10・SI11・SI13①出土遺物	406
	3	D区基本土層	388	写真図版 87	SI13・14・15・17・18 出土遺物	407
写真図版 69	1	SI19 壘穴住居跡完掘状況	389	写真図版 88	SI18・19 出土遺物	408
	2	SI19 土層断面①	389	写真図版 89	SI19・SI20 出土遺物	409
	3	SI19 土層断面②	389	写真図版 90	SI20・SD04・08・14 出土遺物	410
写真図版 70	1	SI19 遺物出土状況①	390	写真図版 91	SD16 出土遺物①	411
	2	SI19 遺物出土状況②	390	写真図版 92	SD16 出土遺物②	412
	3	SI19 遺物出土状況	390	写真図版 93	SD16 出土遺物③	413
写真図版 71	1	SI20 壘穴住居跡検出状況	391	写真図版 94	SD16 出土遺物④	414
	2	SI20 壘穴住居跡完掘状況	391	写真図版 95	SD16 出土遺物⑤	415
	3	SI20 土層断面	391	写真図版 96	SD16 出土遺物⑥	416
写真図版 72	1	SI20 カマド完掘状況	392	写真図版 97	SD16 出土遺物⑦	417
	2	SI20 カマド土層断面①	392	写真図版 98	SD16 出土遺物⑧	418
	3	SI20 カマド土層断面②	392	写真図版 99	SD16・SX 類・A区遺構外出土石器	419
写真図版 73	1	SI20 カマド土層断面	393	写真図版 100	A・B区遺構外出土石器	420
	2	SI20 カマド煙道断面	393	写真図版 101	壘書土器①	421
	3	SI20 煙道遺物出土状況	393	写真図版 102	壘占土器②	422
	4	SI20 煙道完掘状況	393	写真図版 103	壘書土器③	423
写真図版 74	1	SD19 溝跡完掘状況	394	写真図版 104	壘書土器④	424
	2	SD19 土層断面	394	写真図版 105	B区包含層出土土器①	425
	3	SD19D 区全素	394	写真図版 106	B区包含層出土土器②	426
写真図版 75	1	E区全素①	395	写真図版 107	B区包含層出土土器③	427
	2	E区全素②	395	写真図版 108	B区包含層出土土器④	428
写真図版 76	1	SI21 壘穴住居跡完掘状況①	396	写真図版 109	SI01 出土石器・A区遺構外出土石器	429
	2	SI21 壘穴住居跡完掘状況②	396	写真図版 110	B区出土石器・木製品①	430
	3	SI21 土層断面	396	写真図版 111	木製品②	431
写真図版 77	1	SD15 溝跡完掘状況	397	写真図版 112	木製品③	432

表目次

表 1	黒曜石製石器観察表	282	表 5	石器観察表	316
表 2	壘書土器一覽表	292	表 6	木製品観察表	317
表 3	縄文土器観察表	297	表 7	ピット計測表	318
表 4	出土土器観察表	298			

第1章 調査の概要

第1節 調査要項

1. 調査地点
岩手県水沢市佐倉河字半入66ほか
2. 岩手県遺跡台帳登録番号・調査略号
NE 15 - 0282・N I I N - 02
3. 調査期間・面積
期間：平成14年4月12日～12月3日
面積：5,505 m²
4. 調査委託者
岩手県水沢市振興局水沢農村整備事務所（現水沢市振興局農政部農村整備課）
5. 調査実施機関
財団法人岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
6. 調査担当者
文化財調査員・西澤正晴
期限付調査員・玉山健一
文化財調査員・本多準一郎（11月5日より）
期限付調査員・太田代一彦（12月3日より）
7. 室内整理期間
平成14年11月1日～平成15年3月31日
8. 遺物写真撮影担当者
期限付職員・福士昭夫
9. 委託業務実施機関

基準点測量	株式会社東開技術
航空写真	東邦航空株式会社
土壌分析・樹種・種子同定・AMS測定	株式会社古環境研究所
水田遺構写真測量	株式会社シン技術コンサル
土器胎土分析	株式会社第四紀地質研究所
黒曜石産地同定	有限会社遺物分析研究所
鉄滓化学成分分析	岩手県立博物館

第2節 調査に至る経過

中半入遺跡は、「は場整備事業（担い手育成区画整理型）満倉地区」の施工に伴って、その事業区域内に位置することが判明した結果、発掘調査することとなったものである。

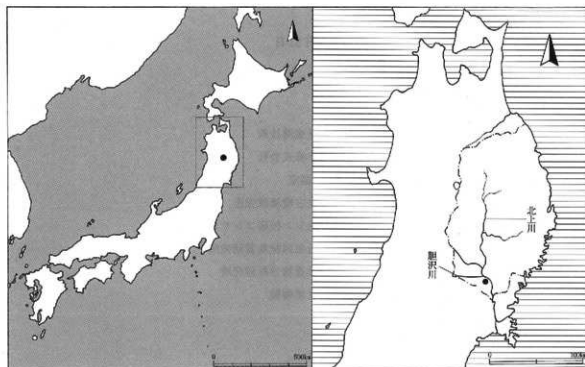
遺跡の所在する満倉地区は水沢市西北部の水田地帯である。満倉地区の用水源は胆沢川であり、茂井羅頭首工より取水し、国営かんばい水路を経由して本地区に灌漑している。地区内の現状は、小区画水田が多く農道も幅員狭小であり、大型機械化体系の導入に支障をきたしている。また、小水路は用排水兼用で維持管理に多大の労力を費やしている。よって、本事業は区画の大型化、導水路網の完備、農用地の集団化を進め農業生産性の向上、農業構造の改善を図るという目的で総面積101haにわたって実施されることになった。

当事業の施工に関わる埋蔵文化財の取扱については岩手県水沢地方振興局農政部農村整備室から岩手県教育委員会に対して分布調査の依頼（註1）を行ったのが最初である。依頼を受けた岩手県教育委員会からは、岩手県遺跡台帳に登録されてある中半入遺跡の区域に隣接しており、遺跡の存在は確実なため分布調査を省略し試掘調査に入る旨の回答を平成12年4月12日に受けた。

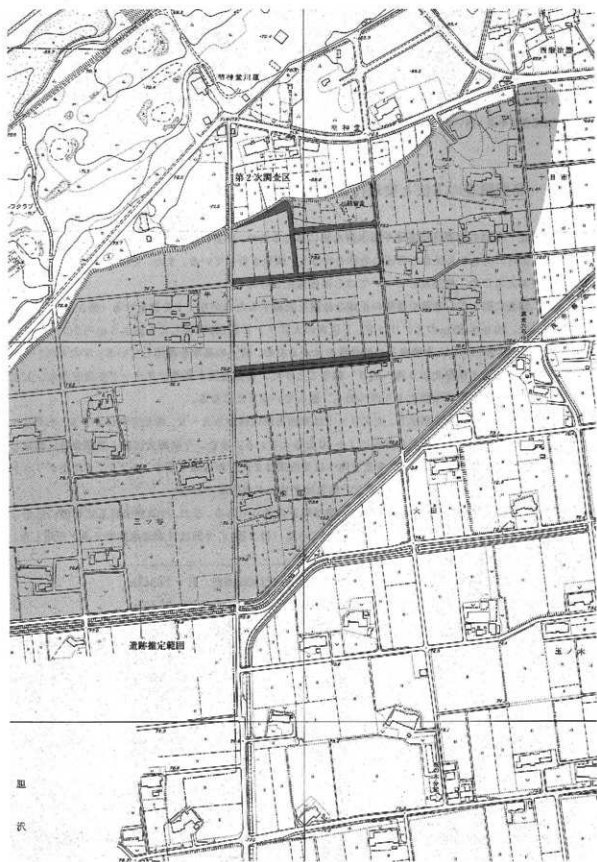
これに伴い岩手県水沢地方振興局農政部農村整備室では、岩手県教育委員会に岩手県遺跡台帳を基にした中半入遺跡の他の4つの遺跡を含む試掘調査を依頼（註2）し、平成13年10月22日～11月1日まで延べ4日間の試掘調査が実施された。試掘調査では、火山灰層の広がりや平安前期の大規模な集落跡、及び水田跡が検出された。また、今回の試掘結果に伴い、十日市、半入、半入豪族屋敷遺跡が中半入遺跡に範囲拡大された。

この試掘調査の結果は岩手県水沢地方振興局農政部農村整備室へ回答（註3）され、その際、工事施工範囲が中半入遺跡の範囲内であり、発掘調査が必要となることが付記された。

（岩手県水沢地方振興局農政部農村整備室）



第1図 遺跡の位置



第2図 調査区配置図

註1 平成11年5月10日付 水農整第300号

「農業農村整備事業実施計画における埋蔵文化財の分布調査について」

註2 平成13年9月25日付 水農整第339-5号

「は場整備事業（担い手育成区画整理型）満倉地区における埋蔵文化財の試掘調査依頼について」

註3 平成13年11月12日付 教生第1137号

「は場整備事業（担い手育成区画整理型）満倉地区における埋蔵文化財の試掘調査について（回答）」

第3節 発掘調査の方法と整理作業

調査区の設定 今回の調査区は道路や導水排水路にあたるため、非常に細長く、各地に点在している。したがって、便宜的に南よりA区からE区の名を付し、調査を行っている。また、C区については、調査途中で面積がふえたため、増加分についてはC区拡張区と呼称した。

グリッド 調査に際して、遺溝や遺物の正確な位置を記録するためグリッドを設定する（第3図）。調査区のグリッドは、50m×50mの大グリッド、1区画の大グリッドを100分割した5m×5mの小グリッドを設定した。設定にあたり、1次調査との整合性をはかるため、同一の基準を採用している。すなわち、今回調査区の東西ラインが座標北より西へ約6°偏ることから、各調査区を基準にグリッドを設定する。したがって、グリッドの方位は座標北より西へ約6°偏っていることになる。

名称 名称についても前回を継承し、大グリッドは東西方向に西からA～R、南北方向にI～X、小グリッドは東西方向に西からa～j、南北方向に1～10を与えている。また、今回調査区は1次調査時に想定したグリッド範囲を超えて広がるため、南北方向へはXの次はまたIから繰り返すこととし、また小グリッドも10の次はまた1から繰り返すこととした。杭名はグリッド北西端である。

基準点の打設は測量業者に委託し、その主な成果は以下の通りである。なお、今次調査区も広範囲に広がっているため、基本杭を基準に補助杭8本を打設している（第3図）。今回は日本測地系第X系を使用した。

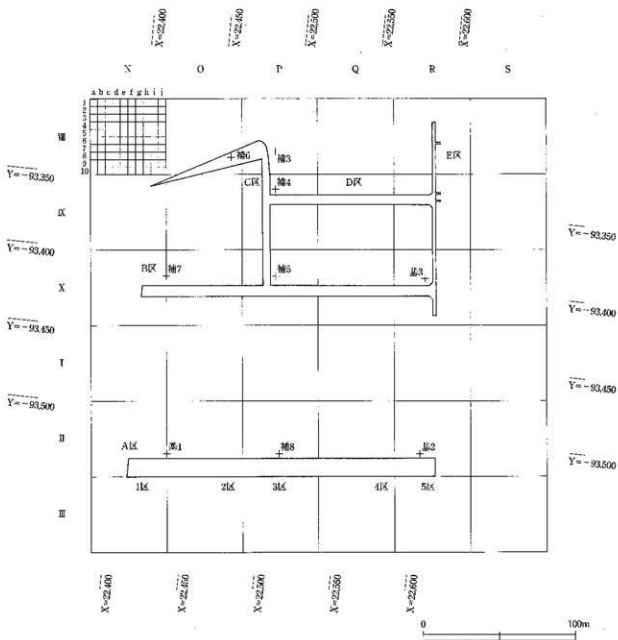
基本杭 1	X = - 93,527.1835	Y = 22,436.0275	H = 74.343m
基本杭 2	X = - 93,510.2959	Y = 22,605.1867	H = 73.672m
基本杭 3	X = - 93,395.8647	Y = 22,593.7627	H = 73.236m

表土掘削 表土の掘削は可能な限り重機（バックホウ）を使用した。重機の使用は下層に影響が出ないように、いずれの地点においても約10cm～20cm直上でとめている。また、重機の使用は表土以外にも、調査の状況に応じて適宜使用している。

遺構の命名 遺構は、以下のようにそれぞれ略号を付与して呼称しており、本報告書においてもそれを使用している。

SI：堅穴住居跡、SD：溝跡、SK：土坑、SX：不明遺構、Pit：柱穴状土坑

※なおピット（カタカナ）は遺構内のものを示す。



第3図 グリッド配置図

遺構検出 遺構の検出は、通常なら鋤簾を使用して行うが、本遺跡においては各層それぞれが強い粘性をもち、鋤簾を使用することができなかった。そのため、スコップを水平に使用し、土を一枚一枚スライズする方法で検出作業を行った。したがって、通常よりも時間のかかることとなった。

遺構精査 住居跡などの遺構の掘削は移植ごてなどの比較的小さい道具を使用して行っている。遺物の検出及び取り上げ作業には適宜竹ペラ等を使用し細心の注意をもって作業を行った。

写真撮影 写真撮影は、おもに遺構の検出や発掘時点において行っている。6×7判カメラ（カラー・モノクロ）を主として使用し、35mm（カラーポジ）を補助として使用している。デジタルカメラによる撮影はメモ用として適宜使用している。

実測作業 各遺構の調査状況にあわせて各種平面図、断面図を作成している。基本的には各種1/20の縮尺で図化しているが、遺物出土状況やカマドの平・断面図等については1/10の縮尺で図化している。水田の平面図については、ラジコンヘリを使用した写真測量を業者に委託している。

室内整理作業 室内作業は、11月1日より開始した。整理作業員6名の体制で開始している。現地調査が継続していたが、併行して整理作業を行っている。遺物の洗浄は現地では終えることができなかったため、最初に遺物の洗浄からはじめた。洗浄後は注記作業を行い、台帳を作成後、接合作業に入った。期間がかなり限られていることもあり、吟味して行うことができなかった。遺構出土遺物については、図示可能なものはなるべく図化をこころがけたが、遺構外については代表的なものを抽出して図化した。なお、古墳時代に属する遺物は、類例が少ないこともあり細片でも可能な限り図化した。遺物の撮影は、形状が分かるものに限定して行った。したがって、図化したものでも写真が無いものも含まれる。トレース、版下作成等の報告書作成のための作業を順次行い、3月31日をもって作業を終了した。

第4節 調査経過

調査の開始 発掘調査は、4月7日より開始し、荷物の搬入と現場事務所の設置から始めた。実際の調査は9日からとなる。調査に先立ち周辺の地形の観察を行い、土層堆積の状況と遺構の分布を推定するために試掘から調査を開始した。

試掘 試掘は重機による表土掘削に先立ち、人力によって行っている。各調査区内に幅2m×10mのトレンチをA区28本、B区7本、C区2本、D区3本を機械掘削開始前に計40本を入れた。調査区境には、排水対策のため鋼溝を穿ちつつ、断面の観察を行った。前回の調査成果から地表面下の土層堆積状況は非常に複雑であることが判明していることから、とくに各トレンチの土層対応関係の把握に努めた。その結果、



第4図 遺構精査



第5図 実測作業

とくにA区には水田跡が確認できたことから、これを優先して行うこととした。したがって、実際の調査はA区より行うこととなった。

A区の調査 A区の調査は4月下旬から始まった。試掘の結果、Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ・Ⅶ層の4面が確認できたため、Ⅳ層以上については重機で掘削することとした。前回の調査結果を考慮すると、これら4面(層)とも調査を行うべきであったが、調査期間が限定されていたため遺存状態の良好な層(面)のみを調査することにした。Ⅳ層は一部のみ精査を行った結果、残存状態が良好でなく、断面観察の結果明確な遺構も確認できないこともあり省略することとした。Ⅴ層は2区を中心に一部しか確認されなかった。この結果、調査は比較的遺存状態がよいⅥ層・Ⅶ層・Ⅷ層の3層に対し行うこととした。Ⅵ層は1区の東端～2区にのみ認められ、他区では薄く存在するかもしれないが削平されていた。したがって、Ⅵ層とⅦ層を一括して第1面として調査に及んだ。残りⅧ層面はどの調査区からも確認できることからこれを第2面として、第1面除去後に調査を行うこととした。前回調査との対応で考えると古墳時代相当面となる。

調査は西に位置する1区より行った。第1面には遺構が確認できず、すぐに下層の調査に着手したが、遺物片がやや多量に出土することから、注意しつつ掘削を行った。遺物の多くは細片であり、摩滅が激しいことから、耕作時の攪拌によるものと考えた。したがって、第2面の残存状態が心配された。5月下旬には遺構の検出が終わり、精査に着手することができた。予想通り各遺構が削平されていたため6月上旬にはほぼ精査が終了したが、古墳時代の堅穴住居跡であるSI01はカマドの精査等が残った。

6月より主体は2区へ移った。試掘より火山灰に覆われた水田が良好に残っていることが判明しており、期間がかかることが予想されたため、作業員を増員して対応することとした。中旬には火山灰の除去を始め、水田の全貌が徐々に明らかになっていった。水田面には足跡上のくぼみが多数存在することから、予想以上に作業に手間取った。梅雨の時期でもあり、排水対策には苦労が重なった。水田が完掘できたのは6月最終週である。写真測量を行なったのち、下層の調査に入った。7月に入ると梅雨前線や台風により雨の日が多く、とくに台風6号接近時には、調査区全体が冠水してしまい、調査が遅れる原因にもなった。この間に(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団の坂口氏をはじめ多くの研究者が来訪され、いろいろとご教示を賜った。7月中旬より、本格的に3～5区の調査に入った。遺構の密度が薄そうであったが、湧水と壁の崩落のため思うように作業がはかどらなかった。第1面、2面には溝や土坑のほかに風倒木痕が多数確認できた。遺構密度の薄さと風倒木痕から、この地帯は居住域ではなく森林や雑木林の様相を示していると思われた。下旬頃には精査がほぼ終了し、実測作業を行っている。その間B区の試掘にも一部入っている。8月には主体が別の調査区へ移動したが、細かな作業が残っていたため何人かはA区に残って作業を行っている。完全にA区の作業が終了するのは9月4日であった。

C区の調査 8月に入ると主体はB区へ移り、排水のための側溝と表土除去が中旬には終了したが、ほ場整



第6図 作業風景



第7図 作業風景2

備の設計変更のため、調査対象面積が増えることとなった。合わせて現地工事の予定からこの増加部分に対して早急に着手して欲しいとの要望がだされた。そのため、B区の調査は縮小し、C区増加部分（C区拡張区）を優先することになった。当初C区拡張区は段丘崖に近く、削平が多く及んでいるであろうと予想していたが、検出の結果、多くの柱穴群と焼土遺構、堅穴住居跡、溝が密集していることが確認できた。とくに、焼土遺構については当初性格が不明であったため、調査方法に苦慮した。調査の進行に合わせて、徐々にこの区域が通常の居住域ではなく、工房的な空間である可能性が判明してきた。鉄滓の出土は、焼土遺構や堅穴状の遺構の性格を考える上では大きなものであった。結局、この区は9月末日で終了し、工事業者に明け渡すことになった。

B区の調査 B区は、調査原因となるほ場整備工事のため、もっとも影響を受けた調査区である。8月から開始予定であったが、C区拡張区を優先するため作業を縮小することとなった。1/3ほどの作業員が残り、検出作業を行った。試掘の結果から、B区は3つの土層堆積環境（西部・中央部・東部）に分かれることが判明しているため、この区域ごとに調査を行っている。また、調査土層面もⅧ層相当面のみが確認され、1面のみの調査となることが理解された。

西部・中央部地区は検出面までの深さが20～30cmと浅く、また、検出面上層（現代耕作土）には多量の土器片が包含されていた。この区域から、検出時に出土した土器は、今回の総出土数の半数近くを占めることとなる。西部地区は、旧河道が多く入り込んだ低地の様相を呈しており、検出時には遺構があまり確認できなかった。そこで、トレンチを入れた結果、灰白色火山灰層が確認できたため、再度トレンチを入れ状況を確認した。その結果、溝跡が旧河道内にいくつか確認できた。中央部では検出の結果、Ⅷ層上面に堅穴住居跡が多数存在することが確認できたが、いずれも削平を大きく受け遺存状態の悪いものばかりであった。東部地区はこれらの地区と同一レベルでは遺構は確認できず、さらに下がることが予想された。この地区も湧水が激しく低地の様相を呈している。

9月中旬以降西部地区の遺構の精査を始めたが、低地部分であったため、湧水処理で思うように進まなかった。中央部の堅穴住居群は埋土が薄いこともあり比較的調査が進んだが、実測作業が遅れがちであった。10月に入ると、C区拡張区の調査も終わったことから、作業員も合流し、遺構精査を進めた。しかし、いまだ低地部分に関して、調査があまり進行していなかった状況であり、予定期間には終えられそうになかった。そこで委託者との協議のうえ1ヶ月ほど延長することになった。10月末までに中央部の遺構群の調査を終え、西部地区低地部分の調査にむかった。東部地区は絶えず冠水しており、なかなか調査に着手できなかった。11月になり、検出時に確認した灰白色火山灰層が入った大形の溝跡の精査に取りかかったが、この溝は深さが1m以上もあり、残土の処理に苦慮しながら掘削を進めることとなる。また、下層に近づくとつれ物の出土が増え、完形の土器（杯類）も多く確認できた。最終的にコンテナ15箱以上の出



第8図 被害状況



第9図 積雪状況

土をみた。

東部地区の遺構の調査を開始したのが11月中旬である。最終的に検出を行った面は覆層対応面であるが、その間にも遺物の出土が認められたので、確認作業を何度か行っている。結果、東部低地には大形の溝あるいは旧河道が横断していることが判明した。調査区内においては、両端が一部しか存在しなかったこともあり、確認するまで時間を要した。完掘し、写真撮影が終了したのは11月下旬である。また、SD14を検出時にトレンチをいくつか入れたが、その結果、下層に縄文時代晩期の包含層が住居群寄りの斜面に堆積していることが判明した。溝跡（SD14）の精査終了後、あらためて掘削に取りかかり、精査が終了するのは12月に入ってからである。SD14の精査と併行して、D区、E区の調査も行っている。

D区・E区の調査 D・E区の調査は、11月までに、試掘や検出作業、一部遺構の精査は終えていた。11月下旬よりD・E区の調査を再開した。とくにD区のSD19は、B区と同様の低地であり、調査は難航した。掘削作業は11月末日には終了したが、実測作業は12月に入ってしまった。

すべての作業が終了したのは12月3日である。午前には全作業を終了させ、午後には撤去作業を行った。

第5節 普及活動

当埋蔵文化財センターでは、県民の埋蔵文化財に対する関心や理解を深めてもらうために啓蒙・普及活動に力を入れている。とくに、当センター主催の遺跡報告会や埋蔵文化財展などは毎年開催しており、多くの人々の参加を得ている。このようなセンター主催の催しの他にも各発掘調査現場において毎回遺跡ごとに現地説明会等を開催し、周辺のみならず遠方からの県民にも成果を公表している。近年、学校週休二日制の実施やさらなる文化財保護思想の普及のため、体験学習等発掘現場における様々な諸活動を積極的に受け入れるようになってきている。

中半入遺跡においても、説明会や発掘体験、調査成果の発表など可能な限り県民の要請を受け入れている。その成果は下表のとおりである。

○現地説明会

平成14年度 現地説明会（9月21日 参加者110名）

平成14年度 溝倉地区子供寺子屋（7月30日 参加者40名）

宮古市教育委員会作業員研修（10月4日 参加者15名）

○発掘体験

水沢市立東水沢中学校（9月10日 参加者4名）



第10図 現地説明会1



第11図 現地説明会2

○口頭発表等

平成14年度水沢市内遺跡発掘調査報告会（3月9日）

くんのこほっば愛好会中半入遺跡出土資料見学会（10月20日）

○紙上発表等

『岩手県埋蔵文化財発掘調査略報（平成14年度）』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第423集
『わらびて』95号



第12図 体験発掘



第13図 調査参加者

第2章 遺跡の環境

第1節 地理的環境

中平入遺跡は岩手県南部に位置する水沢市北西部に位置する。緯度・経度はそれぞれ $39^{\circ} 9' 26''$ 、 $141^{\circ} 5' 35''$ である。JR東北本線水沢駅より北西に約6kmの距離に位置する。

遺跡の位置する水沢市は北上川中流域にあり、南流する北上川によって地形的に東西に二分されている。東側は北上山地西部の丘陵地帯であり、そこから河川に流入する堆積物が少ないため平坦地は少なくなっている。これに対し、西側は奥羽山脈から東流する豊富な堆積物を伴う河川により形成された扇状地が広がっている。遺跡はこの扇状地上に立地している。

扇状地は胆沢川、北股川・衣川・北上川によって囲まれた三角形形状を呈し、胆沢町馬留～市野々間を扇頂部とし、北端が胆沢川、南端が北股川～衣川、扇端が北上川となる。この扇頂部は前沢町から水沢市上野に至る段丘状になっており、北上川本流によって形成されたものである。この扇状地は全体的に見ると西から東に向けて傾斜している。規模は扇長約18km、扇端幅約19km、面積は約200 km^2 にも及び、北上川流域では最大の扇状地形である。形成された年代は更新世中期から後期であると考えられている。

扇状地上には形成後の多くの変動痕跡が残され、とくに胆沢川の断折を受けて多くの段丘が発達している。これらの段丘は、高位（一宮坂段丘）・中位（胆沢段丘）・低位（水沢段丘）に3大別され、北上川の流下方向とは逆に南から高位、中位、低位と配列されている。なお、これらの段丘はそれぞれさらに細分されている（第14図）。

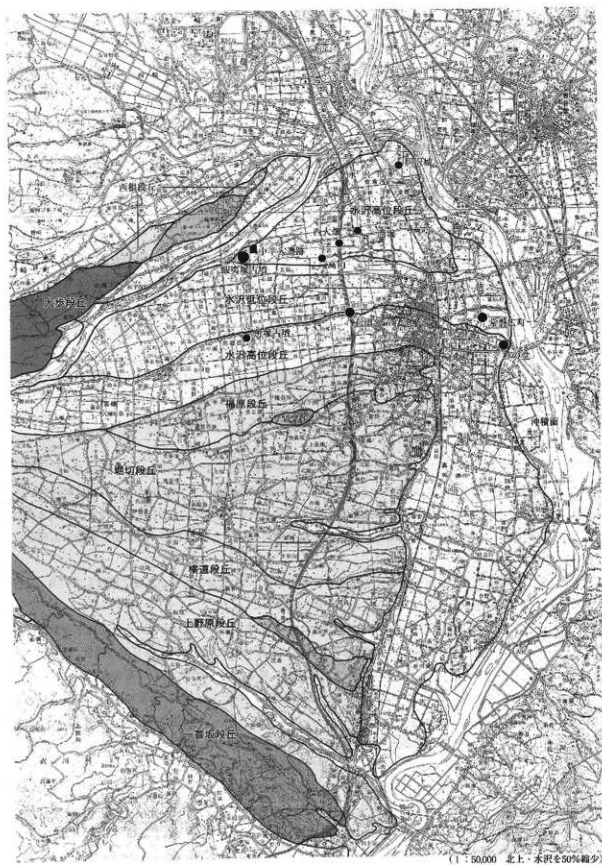
遺跡が立地するのは胆沢川沿いに発達する低位段丘である水沢段丘上であるが、この段丘はさらに高位面（上位面）と低位面（下位面）に細分される。低位面は水沢段丘高位面を2分するように、高位面の側に入り込んでいる。したがって、水沢段丘は高位面とそれに挟まれる低位面によって構成されていることがわかる。遺跡の立地はこの細分で見ると、水沢段丘の北端側の高位面上にあるが、低位面に隣接する部分でもある。

扇状地を構成する地質は安山岩を主体とする礫であり、これに砂・粘土が互層に堆積している。しかし、段丘ごとにその構成堆積物は異なり、様々ではない。

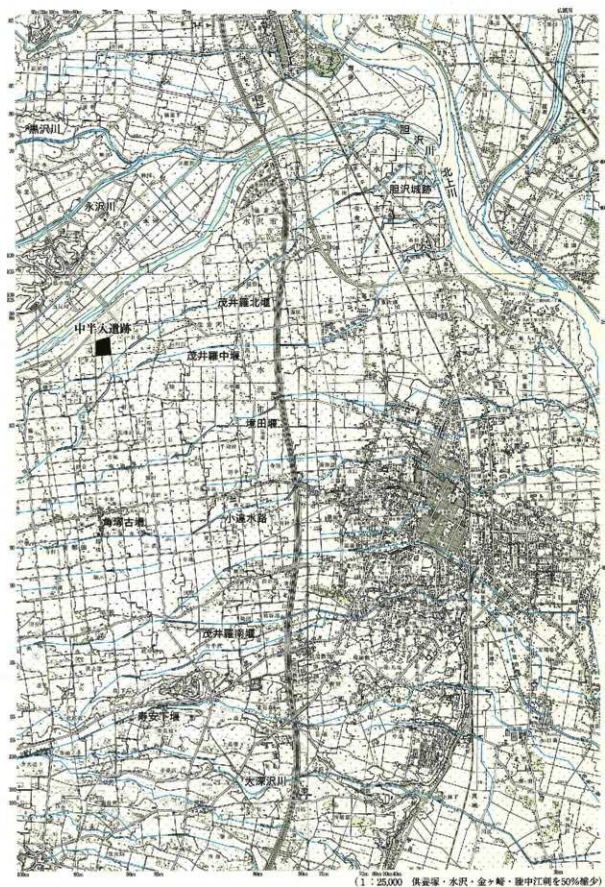
第16図は、田面一枚一枚に標高が落とされた図面から等高線を復元したものである。これを見ると、調査区周辺の地形は総じて西から東に向けて傾斜するものの、谷状の地形や地形の張り出し部分、地形の高まりなどが認められる。平坦に見える地形においても概観的に見ると現地表面においてもかなり複雑な接相を示していることが分かる。このことは、土層堆積や遺構の配置状況とも関係し、地形に合わせて集落が構成されていく要因ともなっている。

このほか胆沢扇状地における特徴的な点として用水網の発達が挙げられる（第15図）。

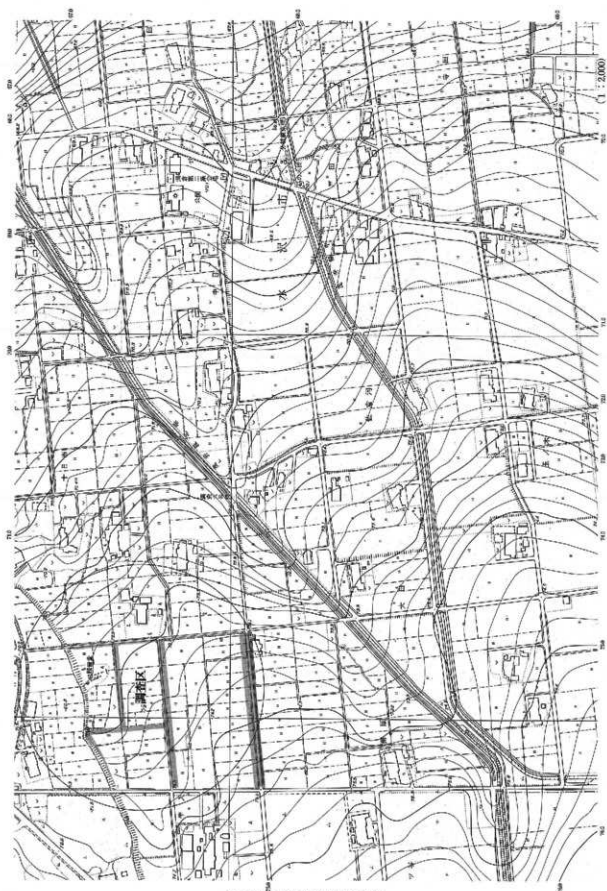
胆沢扇状地を灌溉する水路には、主要なものとして藤五堰、茂井羅堰、三堰、霧庵堰、穴山堰、二の台堰などがあり扇尖部を中心に扇状地上を水路網が巡っている。いずれも胆沢川より取水するもので地形の傾斜に合わせて西から東へと流路をむける。これらの各堰はいずれも正確な開堰年代は不明であるものの、なかでも藤五堰はもっとも古いことが知られている。正確な年代は明瞭ではないが、近世以降の文献や諸記録をたどると鎌倉期まで遡ることが予想され、中世でも前半段階に開堰されていたことが窺える。現在の茂井羅



第14図 地形分類



第15圖 周辺地形と水系



第16図 調査区現地表面微地形

中堰であると考えられている。

茂井堰 開堰年代は不明であるが、その築造技術や伝説、関係文書等から推定すると中世末頃には存在していた可能性がある。ただし、一度に造られたわけではなく長期間にわたって徐々に発達していったと考えられている。

三堰 現在の茂井羅北堰であると考えられている。もともと胆沢川沿いにあり、胆沢城内を通過して北上川に至る。

壽庵堰 おもに扇状地南部にあたる下伊沢を灌漑するために掘削された水路である。著工年については諸説あるものの、すくなくとも17世紀初頭には工事が着工されていると考えられている。

穴山堰 開堰年代は不明であるが、取水口の位置が茂井羅や藤五堰よりは上流にあり、かつ岩盤地形であるため、技術面からみて藤五や茂井羅堰よりは構築年代が降であろうと考えられている。

これら水路のほかには溜池（堤）も各地で構築され、利用されている。主なものとして、森森堤、幅下堤、八助堤などがあり、地域的には胆沢町・若柳や駒館など扇状地の扇頂付近や、南側縁に多く集中し、これらは高位段丘面に位置している。

上記で触れた水路の開堰年代は不明確なものが多いものの、低い土地（段丘）からより高い土地（段丘）へと順に灌漑していった状況が窺える。したがって、この傾向は開堰年代にも対応するものと思われる。

このように各水路をみると、胆沢扇状地の地形的特徴に合わせて農業が発展する様相が窺取でき、より高度な技術の導入により新しい地（より高い土地）を開拓していく状況が読みとれるのである。中世以降の一般的な遺跡の動向はこれらと同一の傾向を示すと考えられ、今後は集落研究のみならずこういった生業・生産関係の調査も必要となるであろう。また、逆に中世以前には技術的にも高い土地に水路が導入できず、自然に導水可能な地点を選択して耕作地が決定され集落が形成されていると考えられる。したがって、古代の遺跡（集落）分布状況には上記のような生業の問題点が背景にあるものと思われる。

第2節 歴史的環境

中半入遺跡の立地する胆沢扇状地上は、現在でも岩手県内有数の穀倉地帯であるように、古くより人類が様々な活動を行い発展していった地域でもある。

ここでは、これらのうち今回の調査で中心となった古墳時代から平安時代にかけての遺跡の動向を概観しておく（第17図）。

胆沢扇状地上に古墳文化の集落が営まれ始めたのは古墳時代前期からである。高山遺跡、西大畑遺跡、中半入遺跡（1次調査）などの遺跡から古墳時代前期に属する竪穴住居跡等が調査されている。いずれの遺跡においても集落の全容が解明されたわけではないものの、人々が点的ではなく、ある程度面的な広がりをもって集落が構成されていた状況が窺える。また、これらの古墳時代前期集落の成立の背景には、弥生時代の水田が発見された常磐広町遺跡や江刺市反町遺跡の調査や、石包丁や初裏土器の出上からわかるように周辺地域における弥生時代の農業生産の浸透・蓄積が背景にあったものと推定できる。こういった地域は岩手県内では非常に例外的であり、本地域が最大の集地点であるといえる。

古墳時代中期になると集落数自体はあまり変化しないものの遺構数（竪穴住居跡）が増加し、西大畑遺跡では2棟、面塚遺跡では4棟、中半入遺跡（1次調査）では40棟もの竪穴住居跡が調査されている（確認

数ではさらに増える)。とくに前回の中半人遺跡の調査では、多数の堅穴住居跡とともに、方形の区画溝で囲まれた空間の存在が明らかとなり、いわゆる家族居館との関連が指摘されるなど一般的な集落としてはなく、様々な機能をもつ拠点的な集落であることが明らかにされつつある。この調査は、これまで必ずしも明確な位置づけではなかった岩手県における古墳時代像を覆すような貴重な成果となっている。

角塚古墳の成立の背景はこういった集落を通して考えるとよりわかりやすいかもしれない。角塚古墳は日本列島最北端に位置する前方後円墳として数度の調査が行われている。その結果、全長45m、後円部2段、前方部1段築成の前方後円墳であることが明らかにされている。後円部平坦面には円筒埴輪を中心とする埴輪が並べられており、前方部には形象埴輪が樹立されていたと推定されている。年代は出土遺物(埴輪)から5世紀第3四半期と想定されている。

このように中期までには集落が順調に発展していく過程が読みとれるものの、後期(6世紀)以降になると急激に集落が確認できなくなる。わずかに厩形遺跡などで堅穴住居跡が確認されたのみである。この点については、これまでの調査対象の制約や土器編年上の問題、あるいは集落の減少によるものかは定かではない。いずれにしてもこの時期はこの周辺のみならず広く不透明な状況になっている。

7～8世紀になるとこれまでの研究で明らかかなように(高橋1985、相原1992など)、岩手県内各地で集落数が急激に増加する。周辺では7世紀では水沢市・厩形遺跡、水沢市・今泉遺跡、金ヶ崎町上餅田遺跡、金ヶ崎町・西根遺跡など大規模かつ継続的な集落が多く見受けられる。8世紀主体の遺跡では、水沢市・玉貫遺跡、水沢市・東大畑遺跡、水沢市・石田遺跡などが調査されている。これらの集落数増加と対応するように多くの古墳群が形成されるのである。金ヶ崎町・西根古墳群、水沢市・見分森古墳群、胆沢町・蝦夷塚古墳群などが調査されている。いずれも8世紀が主体であるという年代が付与されているが、このうち西根古墳群では7世紀後半にさかのぼる年代が想定されている。しかし、集落の開始期と古墳の築造時期には若干の年代の開きが認められる。

9世紀になると胆沢城が造営されるなど、政治的にも社会的にも大きな開期が認められる時期である。集落数の増加や立地の変化が著しく変化する。集落には江刺市・落合Ⅲ遺跡、同・力石Ⅱ遺跡、水沢市・林前遺跡など新たに形成しはじめるものが増える。

立地は、古墳時代以降、低位段丘である水沢段丘(高位面)を中心に集落が立地していたが、この時期になると中位段丘や高位段丘面まで集落の分布が広がるようになる。律令体制にともなう高度な土木技術等の導入により可耕地の拡大が背景にあると推定できよう。水田跡や畠跡の調査例もこの時期のものが多い。

こういった状況は胆沢城が存続する10世紀後半頃までは基本的にはあまり変化しないものと考えられる。胆沢城の廃絶時期についてはまだ明確になっていないが、10世紀後半に向けて様相が不明瞭になっていき衰退していくものと思われる。この状況と軌を一にするように周辺遺跡の様相も不明確になる。11世紀代の遺跡は、土器編年上の問題があるものの確認数が少なくなる。周辺地域において、現段階で確実にこの時期と捉えられている遺跡として金ヶ崎町・鳥海横跡がある。安倍宗任の居館跡と推定されており、空堀跡と掘立柱建物跡などが調査されている。

このように、この中半人遺跡周辺の遺跡の動向をまとめると、概して他地域との整合性が認められるものの、古墳時代に属する集落が非常に多いことが相違点として挙げられる。古代の岩手県内における重要な地域のひとつとして注目を浴びる地域である。

中半人遺跡はこういった歴史的な環境をもつ地域に存在している。



第17図 周辺の遺跡

(1 : 50,000)

第3節 調査区の基本層序

今回の調査においても1次調査時の所見と同様に地点によって層序が大きく異なっており、把握に困難を要した。先に触れたように、地形の細かな差つまり、低地と微高地が入り組んだ環境が上層の堆積にも影響を与えているものと考えられる。

同一層においても、調査区によってその性質は異なっていることから下記に記す内容は共通する部分について記載している。それぞれの調査区の層序については、別に記載している(第3章)。なお、調査開始時より1次調査との対応を検討していることから、本書であつかう層序は基本的に1次調査と同一である。ただし、1次調査では出現しない土層についてはその限りではない。

I層 灰黄褐色シルト 現水田耕作土

調査区全域で認められる調査開始直前までの水田耕作土である。下位に酸化鉄の強い集積層(床土)が認められる。ビニール片等の現代の遺物が含まれている。現代の畦畔や水路等の造成部分の層についてはI b層として一応区別している。そのため、I層の上位にI b層が存在する場合がある。

II層 灰黄褐色シルト 旧水田耕作土

前回と同様の層であり、戦後耕地整理以前もしくは第1回目の耕地整理時の耕作土と考えられる。I層と類似しているが、やや暗めの色調である。I層に削平されているため、部分的に認められる層である。

この層とIII層もしくはIV層と対応すると考えられる層の間にはII b~II c層が介在する部分がある。とくにB区東部においては顕著であり、低地部分にのみ存在(残存)している層であろう。層序的にII層を細分した形になっているが、前回と対応させるための便宜的なものである。

II b層 明青灰色粘質土

上下に酸化鉄の集積層が顕著に認められることから、現在の耕作層に近い在り方である。II層に近いか、含まれるべきものと考えている。SD14溝跡を削平している。

II c層 明褐色シルト

B区東部低地においても部分的に確認できる層である。I層により削平されている箇所が確認できる。微高地には確認できない。

II d層 褐灰色粘質土

B区全域、D区低地部分に存在が確認できる層である。微高地上においてもI層の下位に存在する。この層が堅穴住居群を削平している。これらII b~II d層からは遺物の出土がなく、年代を特定できないが、平安時代以降という上限年代のみ明らかである。B区微高地上の在り方から限りなく新しい時期のものと推定されるが、根拠に乏しい。土壌中からはイネのプラント・オパールが検出されている。

II e層 褐灰色粘質土

B区低地部分の一部、D区低地部分に存在が確認できる層である。III層の直上であり、平安時代の遺物も

包含することから、平安時代の層と捉えている。土壌分析の結果、イネのプラント・オパールが検出されている。本層も水田耕作土の可能性が高い。

Ⅲ層 ぶい黄褐色粘質土層 自然堆積粘質土層

A区低地のみ存在している。Ⅳ層上面に腐植植物遺体層が確認されたことから木層と判断した。したがって、これに覆われているⅣ層は水田耕作土と考えられるが、極端に少ない面積であったため調査を省略している。前回とは層相がやや異なるが、対応関係からⅢ層に含めている。

Ⅲb層 黒褐色粘質土 古代水田耕作土

層序的にⅢ層とは区別される層と考えられるがⅣ層より上位と判断しているため層序的にⅢ層に含めている。1次調査では確認されていない層である。B区の低地部分を中心に堆積している。いずれの地点においてもイネのプラント・オパールが検出されており、とくにB区東側低地では高密度に検出され、水田耕作土であると判断している。B区西側低地部分では平安時代の遺物が出土している。火山灰がブロックで入る層をⅣ層と捉えるとその直上に位置する層である。これらのことからこの層は平安時代に属すると考えている。

Ⅳ層 褐色粘性シルト 平安時代火山灰上水田耕作土

多くの調査区で確認される層であり、前回と同様の層相を示すと考えられる。灰白色火山灰ブロックや粒子を含むものと含まないものがあるが、一括してⅣ層として把握している。今回の調査ではこの層の直上にはⅢ層が堆積していない状況であった。これは後世による削平によるものと考えられる。したがって、水田跡の調査は行っていないが、土壌分析の結果、イネのプラント・オパールが検出されていることから、前回と同様水田耕作土と考えている。削平されているとはいえ、本来なら疑似畦畔等の検出を試みるべきであるが、期間の制約もあり、一部を除き、平面調査は断念している。

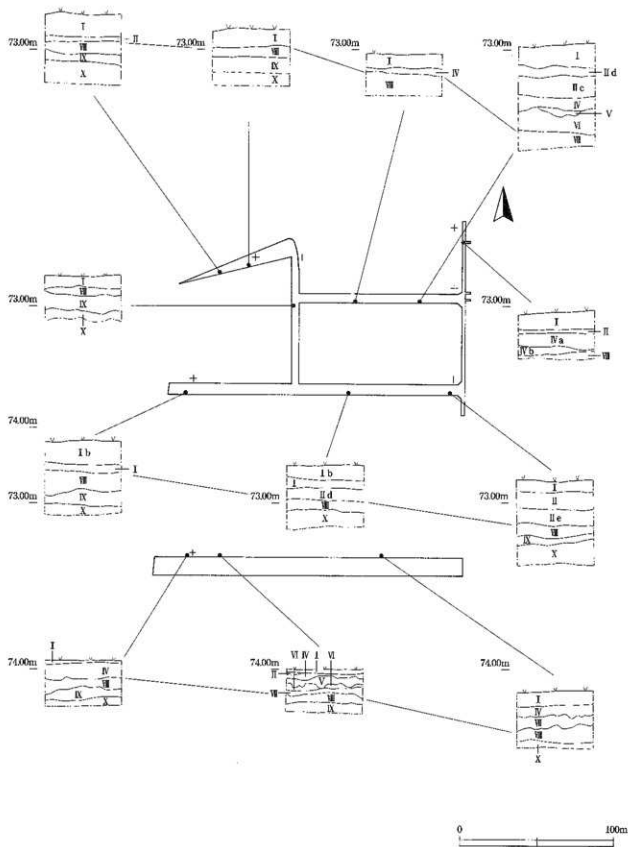
Ⅴ層 灰白色火山灰 十和田a降下火山灰層

屈折率測定により十和田a降下火山灰と判断されている(第4章第2節)。前回調査所見と同様におおむね下位層の起伏に沿って堆積する一次堆積層と、水性堆積を示す二次堆積層に区分される。前者は層厚1cm程度と薄く、粗い粒子で構成される。色調は灰色からやや黄色づいたぶい黄褐色を呈する。

後者は非常にきめ細かな粒子で構成され、層厚は20cmから30cmと厚い。この層はラミナが発達しさらにいくつかに分層可能である。今回の層序把握の鍵層となった層である。

Ⅵ層 暗褐色～黒褐色シルト 平安時代水田耕作土

A区を中心に確認される層である。Ⅴ層に覆われている部分については水田跡が検出されている。土壌分析の結果とあわせて、本層を水田耕作土と認定できる。Ⅴ層に覆われていない部分については、層厚が5cm程度と非常に薄く削平が多く及んでいると考えられ、A区以外で確認されないのは削平されたものと考えている。土壌分析の結果では、A区東部の本層からはイネのプラント・オパールが検出されていないことから、耕作土と非耕作土とに分かれると思われる。



第 18 図 基本土層模式図

Ⅵ層 暗褐色シルト 古墳時代水田耕作土

前回との対応で考えると水田耕作土として捉えることができるが、今回はこの層では水田耕作土を確認していない。A区を中心に確認できるが、B・D区の低地部分にも存在することが判明している。前回と同様にⅥ層より暗色であり、下面には不規則な凹凸が認められる部分が多かった。

Ⅶ層 褐色砂質～粘性シルト

調査区の全域に認められる層である。この層上で古墳時代、平安時代の竪穴住居跡を確認していることから、遺構掘削時における基盤層（地山）であると捉えている。もっとも、平安時代の住居跡はⅦ層が底面というだけであり、本米はより上位の層から掘り込まれていると考えられる。現在の地形や、古代の地形はこの層の起伏に応じて形成されている。したがって、本層の状況は中半入遺跡を調査する際のもっとも重要な層となる。

Ⅷ層 黒褐色粘土質シルト

今回の調査区のはほぼ全域から部分的に確認できる層である。B区東部においては、この層と対応する層から縄文時代晩期の包含層が検出されている。今回はこの層を便宜的にⅧb層として介別しているが、層序的にはⅧ層と対応する。また、Ⅷ層中には円礫を多く含む箇所も存在する。

Ⅸ層 褐色砂質シルト

調査区のはほぼ全域から確認される層である。前回と同様にⅧ層を間に挟まない場合はⅦ層とⅨ層の区別は難しい。一部ではあるが、この層の下位に基盤層が存在することを確認している。

第3章 調査内容

第1節 A区の調査

(1) A区の概要

A区は小排水路第39号及び支線道路第3号の用地で、東西に細長い、幅(南北方向)12m、長さ(東西方向)が200mにも及ぶ非常に細長い調査範囲である。今回の調査区内においては最も南部に位置する。調査面積は2,400㎡である。調査前の状況は水田と道路であった。

調査前の地形は水田であったためほぼ平坦であるが、標高をみると西端が74.1m、東端が73.5mあり、全体的に東側にやや傾斜している。

遺構検出面は、Ⅵ・Ⅶ・Ⅷ層上面であるが、Ⅵ層は2区を中心に残存しかつⅧ層が確認できないことから、Ⅵ・Ⅶ層は一括して第1面とし、Ⅷ層上面を第2面とした。

第1面からは水田跡(1面)、土坑(3基)、溝跡(6条)、不明遺構(2基)、風倒木痕が検出された。東側が遺構の密度が低くなっている。これらは火山灰との関わりや遺物などから10世紀前半を中心とする平安時代に所属するものと考えられる。

第2面では、堅穴住居跡(1棟)、土坑(23基)、ピット(4基)、風倒木痕が検出されている。第2面についても東側の遺構密度が低くなっている。これらの時期はおもに古墳時代中期に所属すると考えられる。

なお、A区のみは、検出面が2面以上存在することが判明していたため、調査に当たって便宜上、大グリッド枠が調査区を縦断する箇所を基準に1区～5区に分割した(第3図参照)。各区は長さが50mになるが、1区と5区はその限りではない。この区割りごとに1区から順次調査を行っている。

(2) 地形・土層概観

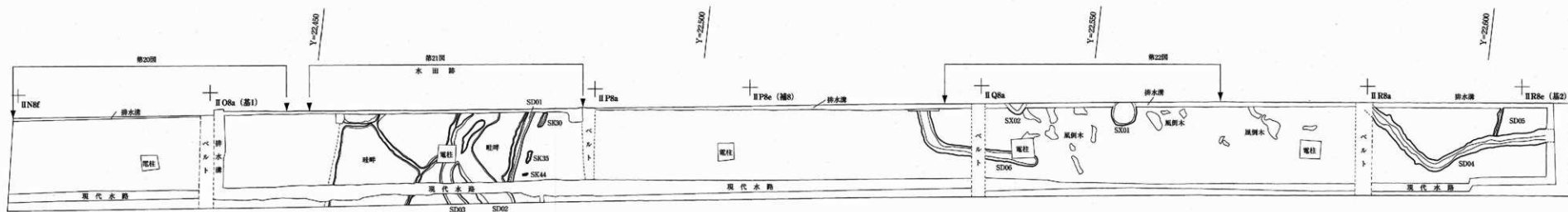
概要

A区の基本土層は、上からⅠ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ・Ⅶ・Ⅷ・Ⅸ・Ⅹ層が確認できる。今回の調査で確認できる土層はほぼこの調査区内に存在する。

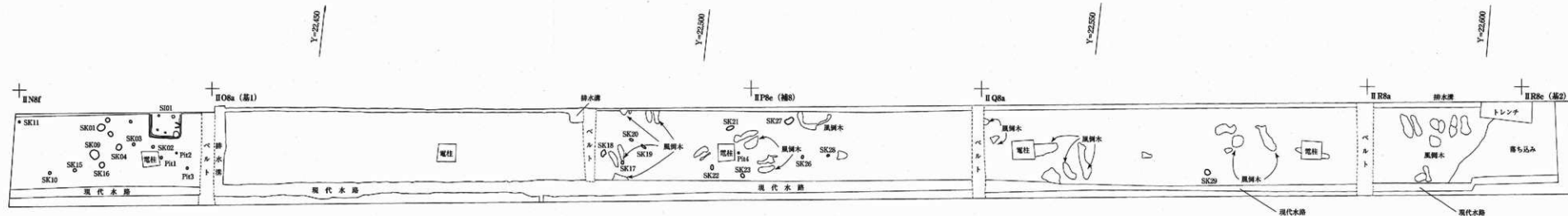
全体的な傾向として、Ⅰ層とⅣ層は各区域から確認でき、200mの調査範囲において広範囲に広がっていることがわかる。Ⅳ層以下は堆積状態の違いにより、大まかに西部1区付近、中央部2区付近、東部3区～5区と3分できる。以下では、西側から順に概観していく。

A区西部微高地(1区付近)(第20図)

A区の西側では、上から、Ⅰ・Ⅱ・Ⅳ・Ⅶ・Ⅸ層の堆積が確認できる。1区～2区西側6mまではほぼ同一の堆積状況を示している。この区域での遺構検出面はⅣ層とⅧ層上面である。しかし、前者の面で検出を行ったところ遺構は検出されなかった。前回の調査ではこの層が水田耕作土であり、洪水層で覆われているという知見を考慮すると、洪水層が確認できない今回のⅣ層は、現代の耕作層であるⅠ層によって大半が削平されているものと考えられる。この様相は他の調査区でも同様であり、今回はⅣ層の調査を行わなかった。



第1面



第2面

A1区

A2区

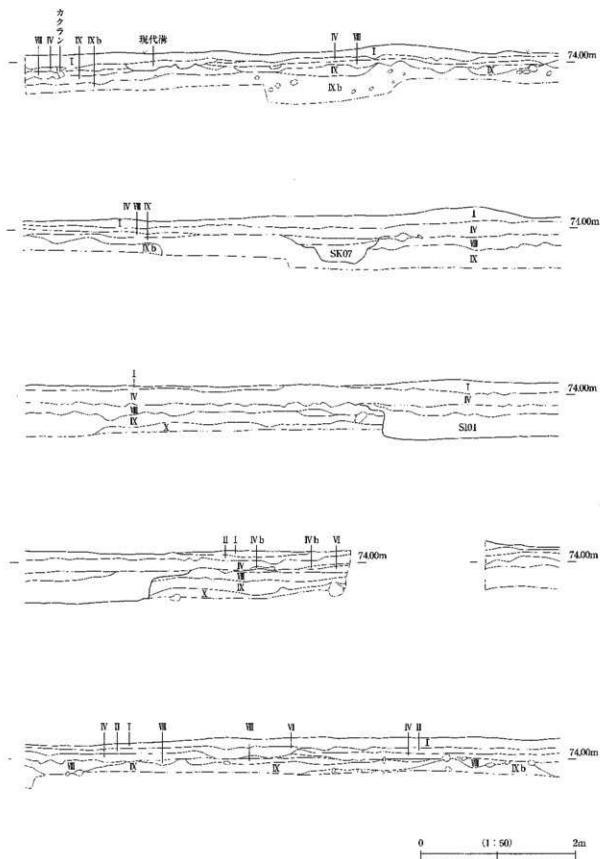
A3区

A4区

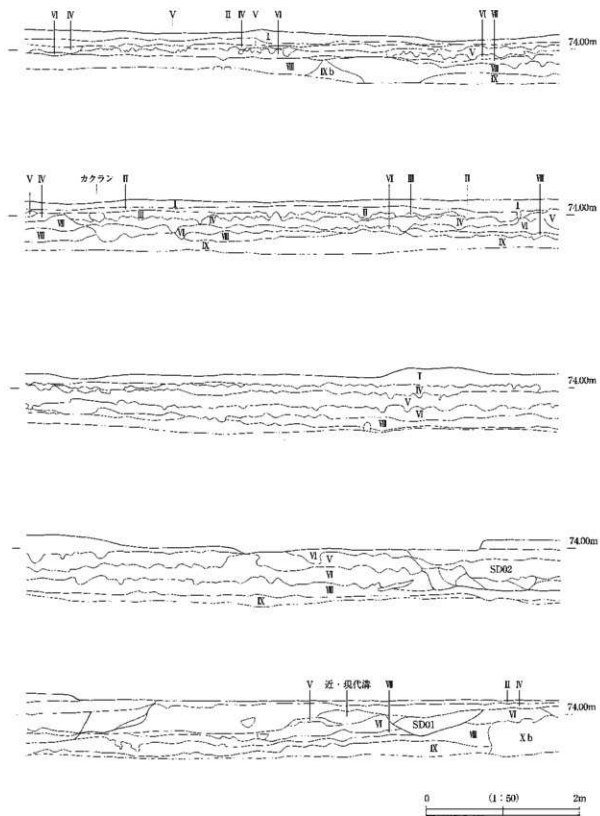
A5区

第19図 A区遺構配置図

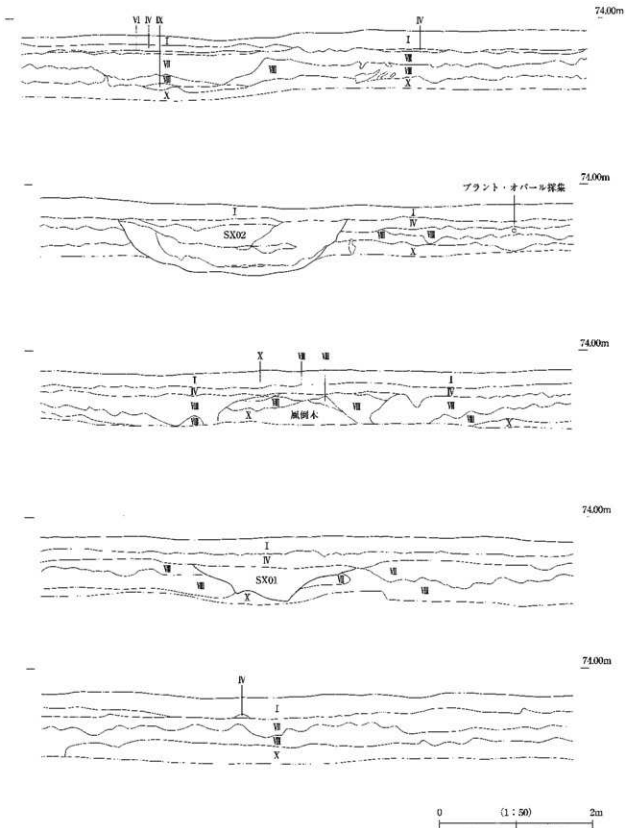
0 (1:400) 10m



第20図 A区西部断面図



第21図 A区中央部断面図



第22図 A区東部断面図

IV層下位のVI層・VII層は確認できない。したがって、第I面は検出されない。この区域は全体的に地形が高いこともあり、上層であるIV層により削平されたものと考えられる。

現状での標高は、IV層のレベルで1区西端では73.9mであり、2区側へ進むと74.1mとやや高くなっていく。

Ⅷ層は遺構検出面であるが、部分的にIV層により削平を受け、断絶している部分がある。本来の生活面はもう少し上位に存在していることが予想される。標高はⅧ層下面でみると、73.8m前後とほぼ水平に推移しているが一部ⅡN8gグリッド付近では74m近くあり、やや高まりが認められる。この部分は下層のⅤ層も高まっており、旧地形自体がやや高まっていると考えられる。IV層の高まりもこれに起因しているであろう。堅穴住居や土坑などの遺構は、このような標高のもとに立地している。

Ⅸ層以下は礫が含まれるⅩb層、Ⅹ層が認められるが、東側にはⅩb層はあまり認められない。

A区中央部低地（2区付近）（第21図）

この区域では、上からI・II・III・IV・V・VI・VII・Ⅷ・Ⅸ・Ⅹ層の堆積が確認できる。1区ではほとんど認められなかったV・VI・Ⅷ層が確認できるが、Ⅷ層については、部分的にしか残存していなかった。したがって、遺構検出面として、VI層、Ⅷ層上面の2面が認められことになる。V層上面については、調査担当者認識不足につき検出作業は行っていない。

Ⅷ層はA1区付近から引き続き73.9m前後の標高で推移しているが、ⅡO8b～ⅡO8cグリッドから漸移的に下がり、ⅡO8g～8hグリッド付近において73.4mともっとも低くなっている。ⅡO8iグリッド付近から再び上昇に転じ、2区東端付近では73.9m前後であり、A-1区のレベルと同様になっている。Ⅷ層の下端を確認していない部分もあるが、全体的に窪んだ地形を呈している。この旧地形と火山灰であるV層、水田層であるVI層の残存地点はほぼ対応しており、この窪みのため、水田跡が残存したものと考えられる。なお、この窪みのみを利用して水田を営んだと考えることもできるが、標高がやや高いⅡO8cグリッド付近においても水田の痕跡が認められることから、水田跡は本来西側にも広がっていたことが推測される。VI層水田耕作土は厚さが20センチ前後であり、上・下端ともに凹凸が激しい形状を呈している。VI層下端の標高は73.9m前後と73.6m前後と2つの標高で一定に推移している。この2つは後述のように（水田耕作土）高低差をもつ凹面にそれぞれ対応している。

Ⅷ層は2区の東端、ⅡO8iグリッド付近に認められる。基本的にはⅧ層も全体に広がっていたものの、VI層耕作土により削平されたと想定できる。

A区東部（3～5区）（第22図）

2区より東側には、I・IV・Ⅷ・Ⅷ・Ⅸ・Ⅹ層が認められる。Ⅷ層とⅧ層上面が遺構検出面である。

Ⅷ層の標高は下端で73.6～72.8mと様々であるが、東に進むに従い標高は下がる傾向にある。この傾向はⅧ層においても認められることから、旧地形全体の傾向を示していると考えられる。Ⅷ層は全体的にみると東側に向けて傾斜していくが、細部では、部分的に落ち込んでいることもあり、非常に変化に富んでいると言える。標高の差は3区西端で73.7m、5区東端で72.8mであり、1m近く東に向かって下がっていく。Ⅷ層以下の層では、Ⅸ、Ⅹ層が確認できるが、このうちⅨ層は3区に一部認められるにすぎず、またⅩ層は下端を確認していない。したがって、この段階の地形については不明な点が多い。

A区においては、現地表面ではほぼ平坦に見えるが、旧地形においては起伏が多い状態を示している。西

畑がもっとも標高が高く、2区でやや窪むものの3区まではほぼ平坦に続く。この平坦部分に遺構が多くみられ、低地部分を中心に水田が存在する。3区以東になると標高が下がる一方となる。ここでは遺構があまり確認できなくなる。ある程度標高が低い場所（A区では73.8m以下）では、生活環境が良好ではなかったことが予想される。

水田耕作土

A区では前回調査の結果から、Ⅳ層とⅥ層・Ⅷ層において、水田耕作土と考えられる耕作土層が広がっていることが判明している。このうち、Ⅵ層以外のⅣ・Ⅷ層は層厚が薄く、土層により削平されている部分がおおいため、平面調査を行っておらず、断面観察のみで終了している。

①Ⅳ層水田耕作土

Ⅳ層は前述のように、A区全体に広がっているが、そのなかでA2区においてのみ少ない面積の水田面を確認している。土層はⅢ層で覆われており、下面の凹凸も激しい。この部分のみ残存していたが、Ⅰ・Ⅱ層による削平が及ばなければ、広い範囲にⅣ層水田が広がっていたことが予想される。イネのプラント・オパール分析の結果、密度が高いことから、水田耕作土の可能性が推定されている（第4章第2節）。

②Ⅵ層水田耕作土

Ⅵ層は、イネのプラント・オパール分析の結果から水田耕作土であると判断された。基本的に本層は灰白色火山灰に覆われている範囲において残存している。その他の地区でも存在するが、上部の多くが削平されていた。土壌分析の結果、非耕作土も含まれているようである。

Ⅵ層水田跡については平面調査を行ったため、後述する。

③Ⅷ層水田耕作土

Ⅷ層は、A区東側、3区～5区にかけて広がっている。土壌分析の結果、ススキやヨシが生育するという環境であり、また平面調査により風倒木の広がりも確認できたことから、この区域のⅧ層は非耕作土であった可能性が高い。

(3) A区の遺構

第1面（平安時代）

a. 溝跡（SD）

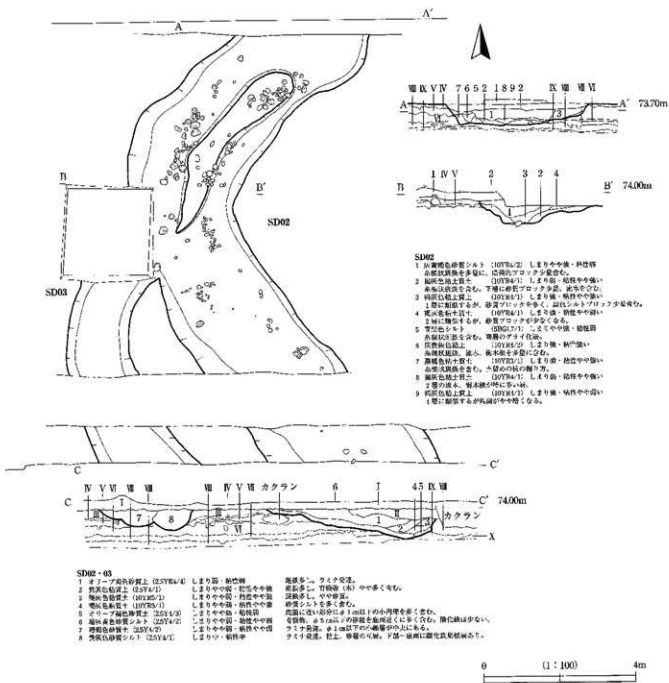
SD01 溝跡

SD01は水田施設と考えられるため後述する。

SD02 溝跡（第23・24図・写真図版20）

A2区、II O 9 g グリッドに位置する。調査区外に延びるため完掘していないが、調査区内においては長さ11m 10cm、上幅が最大で3m 20cm、確認面からの深さが70cmであり、やや蛇行しながら南北に延びる。調査区北壁より南へ7m付近でSD03と分岐している。また、北壁寄りでは中州状に長さ5m 30cm、幅1m程の高まりが認められる。底面には直径20～30cm程度の円礫が多数認められた。

横切面は表土直下、Ⅳ層土層であるが、上半部分をⅠ層により削平されているため、正確な遺構掘削面は



第23図 SD02・03 溝跡

不明である。Ⅲ・Ⅳ層を掘り込んで掘削されていることから考えると、これらの層より新しくⅠ層よりも古いことが言え、平安時代以降現代までの時期が考えられるが、詳細な位置づけに関しては不明といわざるを得ない。遺物に関しても年代決定が可能な土器類が出土せず、年代を決定することができない。土上は、主に暗オリーブ色の砂質であり、水の流れが想定でき、水路の機能が推定されよう。

遺物は木製品を中心に出土している。W1・W4は半円形を呈する円盤状の木製品である。いずれも本来は円形を呈すると考えられる。復元すると前者が直径22cm、後者が24cmである。W1は厚さが2cmと厚いもの、両者とも皿げ物等の底部の一部と考えられる。W2は長方形を呈した板状の木製品であり、一端

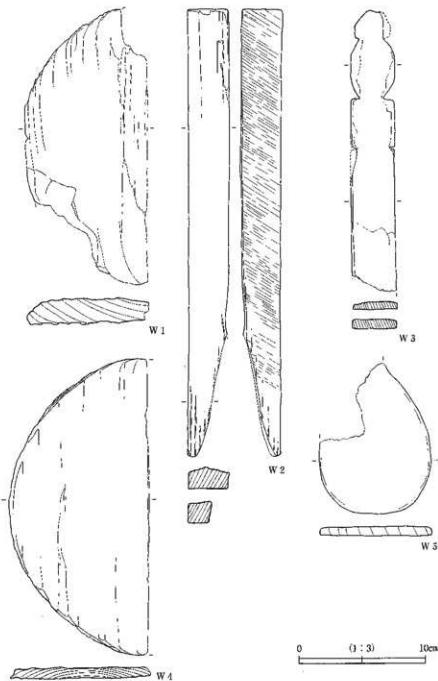
を欠損している。現存で大きさを計測すると、長さが36cm、幅が3cm、厚さが1.5cmである。一面には斜位に擦痕が認められる。W3は切り込みが施された薄い板状の木製品である。一端が欠損している。現存での長さは22cm、幅が3.4cm、厚さが最大で0.8cmである。両側縁部に切り込みが3箇所ずつ入り何らかの形を表している。その形状を見ると、人形あるいは卒塔婆の可能性がある。W5は杓文字状の木製品である。大きさは、現存長12.2cm、最大幅9cm、厚さが0.8cmである。一端が欠損しており器種は不明であるが、その形状から杓文字の可能性はある。

SD03 溝跡

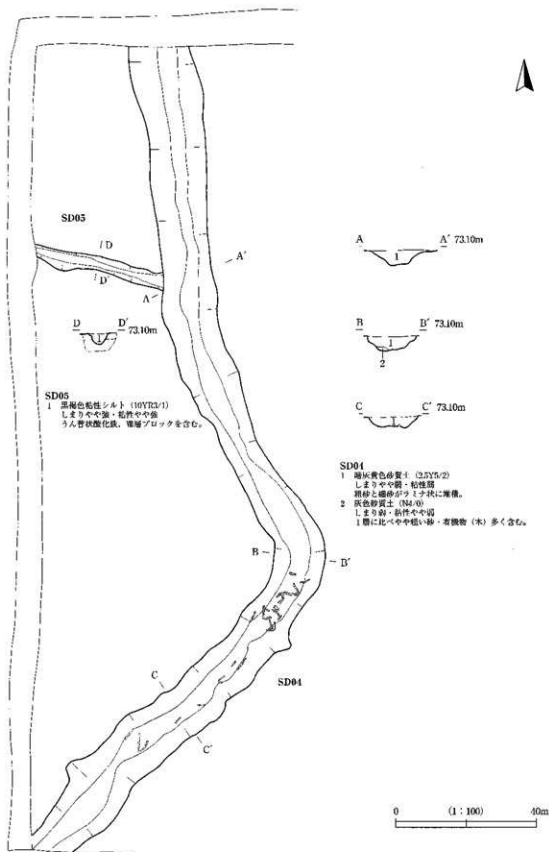
(第23図・写真図版20・21)

A2区、II O 10g グリッドに位置する。SD02から分岐して南

へ延びる溝跡である。調査区内における規模は、長さがSD02との分岐点から4m80cm、上幅が最大で2m30cmである。深さは確認面より60cmである。畑土はSD02と同様に暗オリーブ色の砂層が主である。遺物の出土は認められない。時期に関してもSD02と同様、平安時代以降現代までの幅広い年代が想定できるが、正確な時期は不明である。



第24図 SD02出土遺物

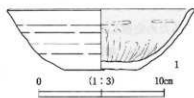


第25図 SD04・05調査

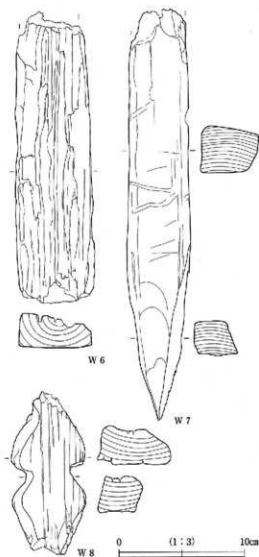
SD04 溝跡 (第25～27図・写真図版21)

A5区全域に延びる。北壁と東壁側の調査区外へそれぞれ延長しているため完掘していないが、調査区内における規模は、長さが直線距離で22m、上幅が最大で2mであり、確認面からの深さが40cmある。この溝は蛇行しながら東西に延びていく。途中東壁より6m付近の場所でSD05と重複している。断面形状は逆台形状を呈しており、底面には流木が多数確認できた。埋土は基本的に砂層であり、ラミナ状に堆積する部分も多くあるため、水が絶えず存在していた状況が窺える。時期は、出土遺物が認められないが、層位によってある程度推定することができる。すなわち、IV層を掘り込んで構築されていることから、平安時代以降であり、I・II層に覆われていることから、現代よりも古いことがわかる。この状況はSD02・03と同様であり、同時期と考えたいが具体的な時期については不明である。

遺物は土器や木製品が中心に出土している。1は土師器・杯でゆるやかに立ち上がる形態を呈する。体部下位に強くナアが施されやや窪んでいる。内面には黒色処理が施される。内面上位に横位のミガキが、下位に放射状ミガキが施されるが後者は中位付近にまで及んでいる。W6は長方形の板材である。一端を欠損している。大きさは現存で23.6cm、幅が6cm、厚さが最大で2.8cmである。3面が直線的に形成されていることから、本来は断面形が正方形を呈した角材であった可能性があるが、器種は不明である。W8は中央部に切り込みが入り紡錘形状を呈している。両端とも完存ではないが、大きく延長するか、一部のみ剥落しているのかは不明である。現存で長さは13cm、最大幅が6cm、厚さが3cmである。W7は、杭と考えられる木製品であり、一端が欠損している。現状で長さは33cm、幅が約5cm、厚さが4cmである。断面形状はゆがみがあるがほぼ正方形を呈していると考えられる。先端部分は尖るよう削り出されており、加工痕が残る。



第26図 SD04出土遺物1



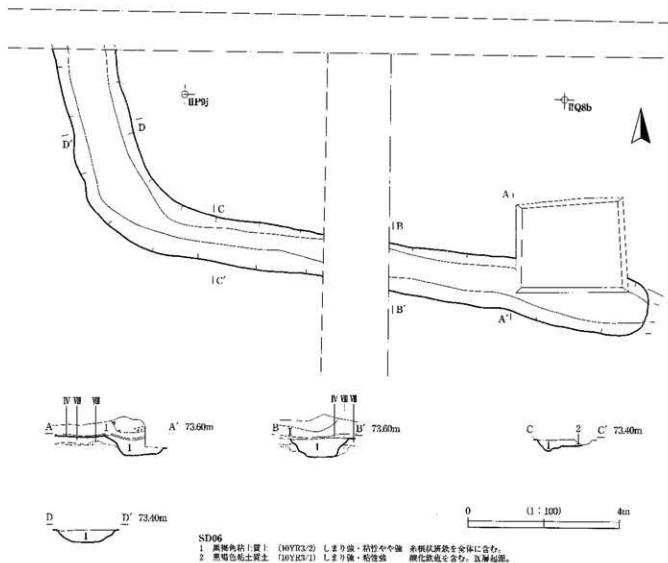
第27図 SD04出土遺物2

SD05 溝跡 (第25図・写真図版22)

A5区、II R9dグリッドに位置する南北に延びる溝跡である。北側は調査区外へ延び、南側はSD04と重複するため完掘しておらず、全体の規模も不明である。調査区内における現存規模は長さが3m70cm、上幅が最大で60cm、確認面からの深さが30cmである。SD04と東壁より6m西側の場所で重複しており、本溝跡の方が古い。出土遺物は確認できない。

SD06 溝跡 (第28図・写真図版26・27)

A3区、II P9jグリッドに位置する。北壁より調査区外へと延びるため完掘していない。北壁より南へ延びるが、北壁より5m50cm付近で直角に曲がり、東へ延びていく。この東端は削平のためA3・4区境のベルトから東へ7m付近のところで途切れていると考えられる。調査区内における規模は長さが直線距離で約17m、上幅が最大で1m70cm、確認面からの深さが50cmである。時期は遺物が図示可能なものは出土していないことから層序をもって推定の根拠とした。本溝跡はIV層下、V層上において検出されているこ



第28図 SD06 溝跡

とから、Ⅳ層が上限と捉えることができる。これまでのところ、Ⅴ層が7世紀後半以降に、Ⅳ層が平安時代に想定されており、古墳時代末以降平安時代の間におさまるものと考えられる。

b. 土坑

A区第1面においては、総計3基の土坑が確認できる。これらについては、水田施設の可能性があるため水田の項で後述する。

c. Ⅵ層水田跡

水田の構成

水田跡はA-2区、ⅡO8b~8iグリッドにかけて広がっている。全体的な地形は調査区内では西と東に標高が高く、中央部が低くなっており、その部分に水田跡が残存している。

本水田跡は、畦畔、水路、水田面、土坑より構成される。

検出・遺存状況

Ⅵ層水田跡残存区域は、基本的に直上層であるⅤ層灰白色火山灰が厚く堆積している部分に限られる。この火山灰は、分析の結果、十和田a降下火山灰と判断されているものである。A2区では、基本杭1より約9mのところから約44mまでの範囲が残存区域となっている。しかし、基本杭1から9~17mまでの範囲は一部上層による削平が田面まで及んでおり残存状態は良好ではない。その他の部分についてはⅤ層が厚く堆積しているため遺存状態は極めて良好である。A2区中央部付近には、後世の水路が掘削されており、その部分の田面は破壊されている。また、調査範囲の南北にさらに広がることが予想されるが、調査区外のためどこまで広がるか範囲を確認していない。

耕作土

耕作土はⅦ層で、黒褐色のシルト質粘土である。厚さは4~20cm、平均で約18cmであり、下面は基本的に水平であるが、一部凹凸が激しい部分がある。これに対しⅥ層上面は凹凸がかなり激しくなっている。下層にはⅤ層が堆積していると考えられるが、一部のみしか残存しておらず、Ⅴ層を完全に攪拌して耕作していたと考えられる。したがって、下層への食い込みはⅤ層中で止まっている。

水田域

Ⅶ層耕作土の広がりにはA2区内でとどまっており、これより西・東側には広がりが確認できなかった。しかし、上層であるⅣ層耕作土による削平が深く及んでいる可能性が高いことから、さらに東西に広がる可能性も考えられる。また、南北の調査区外には、Ⅴ層の広がりが予想できることから、南北方向へは広がると考えられる。

畦畔

畦畔は耕作土を盛り上げて造られており、1~5号までの5条を確認している。芯材の混入や、杭で補強した形跡は確認できなかった。遺存状態の良好な畦畔の断面を見ると、水田面との比高が20cmほどあり比較的高い畦畔が多い。

1号畦畔は、上層であるⅣ層により削平されており、一部のみしか残存しておらず、畦畔の幅や高さは不明である。ほぼ南北に延びており、現存長は10m50cmである。

第3章 調査内容

2号畦畔は、方向をほぼ東西に向けて延びている。調査区北端でやや角度を北に変えて調査区外へと続いている。現存長は5mであり、水田面との比高は10～18cm、上端幅30cm、下端幅50cmである。

3号畦畔は2号畦畔と4号畦畔の間をつなぐもので、北西—南東方向にやや湾曲しながら延びている。水田面との比高は約12cmであり、現存長は8m40cm、上端幅は50cm、下端幅は70cmであり、断面形は台形状を呈している。

4号畦畔は、方向をほぼ座標北に向けて延びており、現存長13m50cmである。3号畦畔と接合し、南北の調査区外へと続いている。ほぼ直線に近いが東西に多少触れながら延びていくものである。調査区北側でSD02により一部破壊されている。上端幅は最大で50cm、下端幅は最大で70cmであり、断面形は整然とした台形を呈している。

5号畦畔は、方向をほぼ南北へ向けて延びている。現存長は9m30cmであり、調査区南端でSD02によって破壊されている。田面との比高は約10cmあり、上端幅60cm、下端幅80cmとやや広い。近接して東側に水路であるSD01が存在することやさらに東側には水田面が広がらないことから、この畦畔は水路の土手として、また、耕作域と非耕作域の境界にあたるものであると考えられる。つまり、この畦畔と水路（SD01）をもって、水田の範囲が区切られているということである。

全体を見ると、南北に畦畔が3本走り、うち1号と5号がほぼ直線的に同様の方位に延びている。その間にある2・3・4号畦畔は方位に規制されているようには見えずそれぞれ地形に合わせて畦畔が造られていると考えられる。

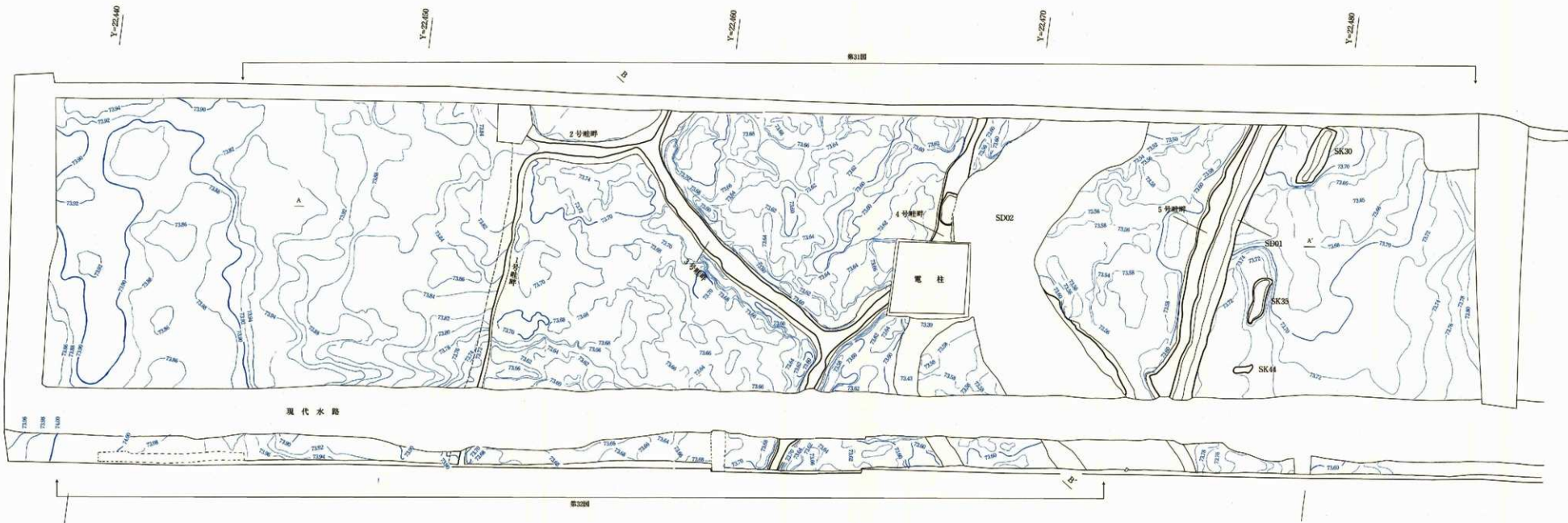
水田区画

水田区画は、最低でも5区画確認できるが、いずれも調査区内で完結するものではない。4号畦畔と5号畦畔の間には後世のSD02・03があり、その間に畦畔が存在する可能性があることや、1号畦畔の西側は削平されており、断面から推定するともう1本の畦畔が存在した可能性があることなどから、さらに区画が存在する可能性が高い。しかし、推定が大半を占めるため、今回は平面で捉えることができたものに限定し検討することにする。なお、上述のように5区画は確認できたものの、いずれも完結するものではなく、調査区外へつづくため以下の記述には限界があることをあらかじめ記しておく。

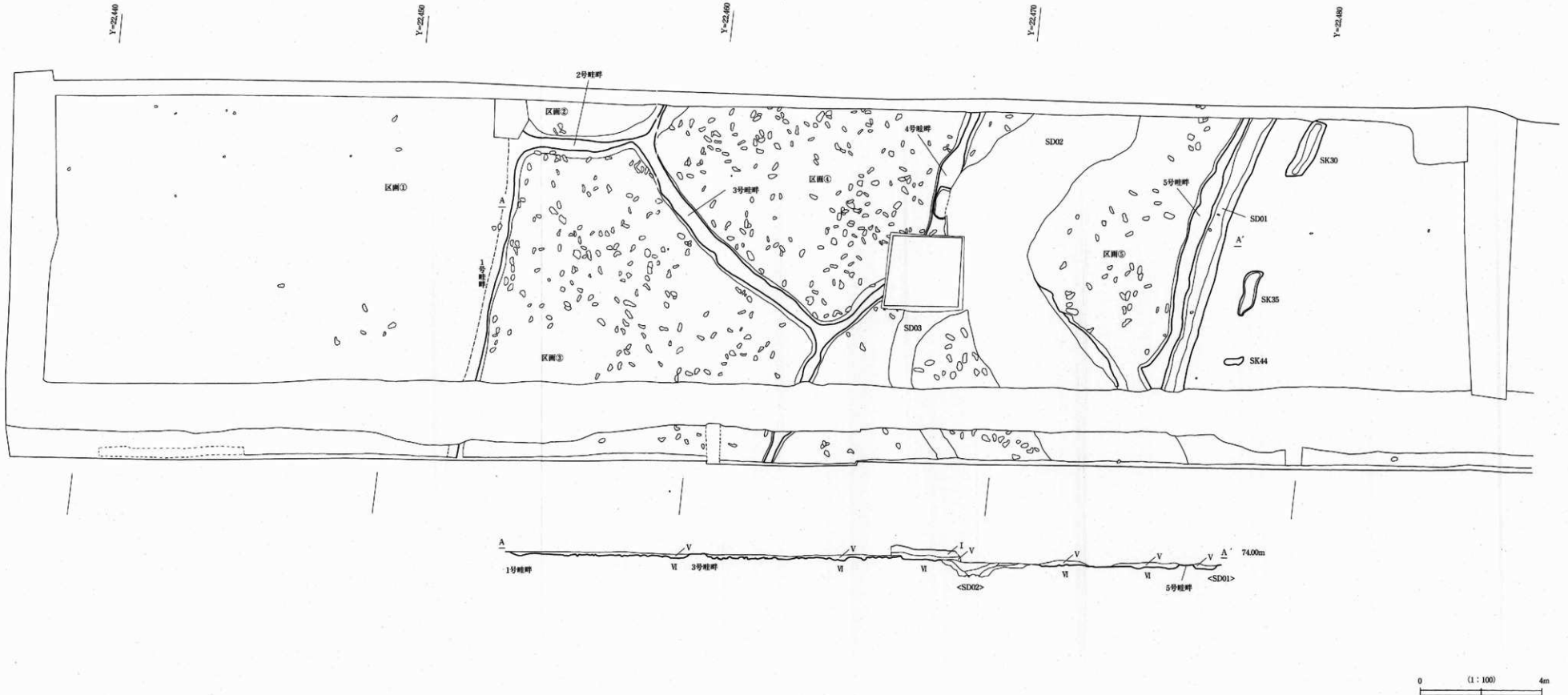
A区Ⅵ層水田跡では、いわゆる小畦畔が確認できないため、小区画に細分されたいわゆる小区画水田ではなく、大畦畔によって区画された大区画水田であったと考えられる。また、区画1は他の区画よりも削平されているにもかかわらず一段高くなっている。このことから、水田区画は同一のレベルではなく、いくつもの高低差（段差）をもっていたことがわかる。

この大区画水田は、1号・5号畦畔の方向から、概ね方位に規制されているものと考えられるが、東西方向の畦畔はあまり方位を意識していない。部分的な調査のため詳細は不明であるが、ある程度方位に沿ってはいるものの、地形に合わせて造られているものがほとんどであると考えられる。また、水田域の境界と考えられる5号畦畔が方位に沿っていることは、最上位にある区画や構成は方位に沿った整然としたものであり、その下位レベルでは自然地形に合わせた畦畔づくりが行われたのかもしれない。いずれにしても詳細は不明である。

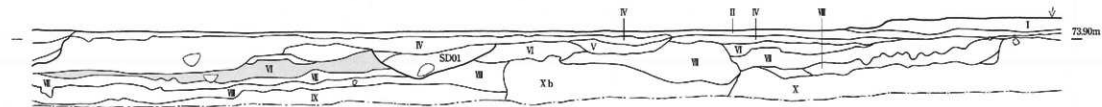
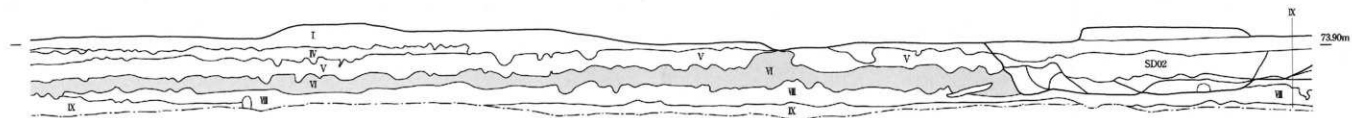
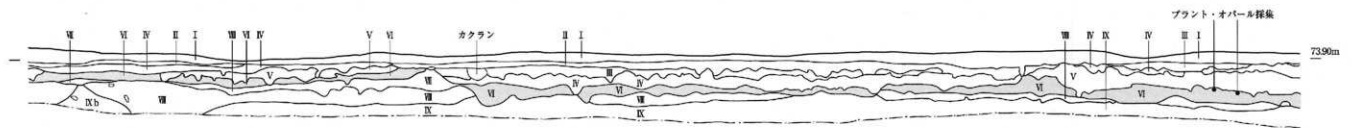
平面形は、いずれの区画も完結していないので不明であるが、区画2のように多角形を呈する区画が推定できるものもあり、統一された平面形はあまり存在しないかも知れない。



第29圖 A区VI排水田跡1

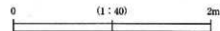


第30図 A区VI層水田跡2

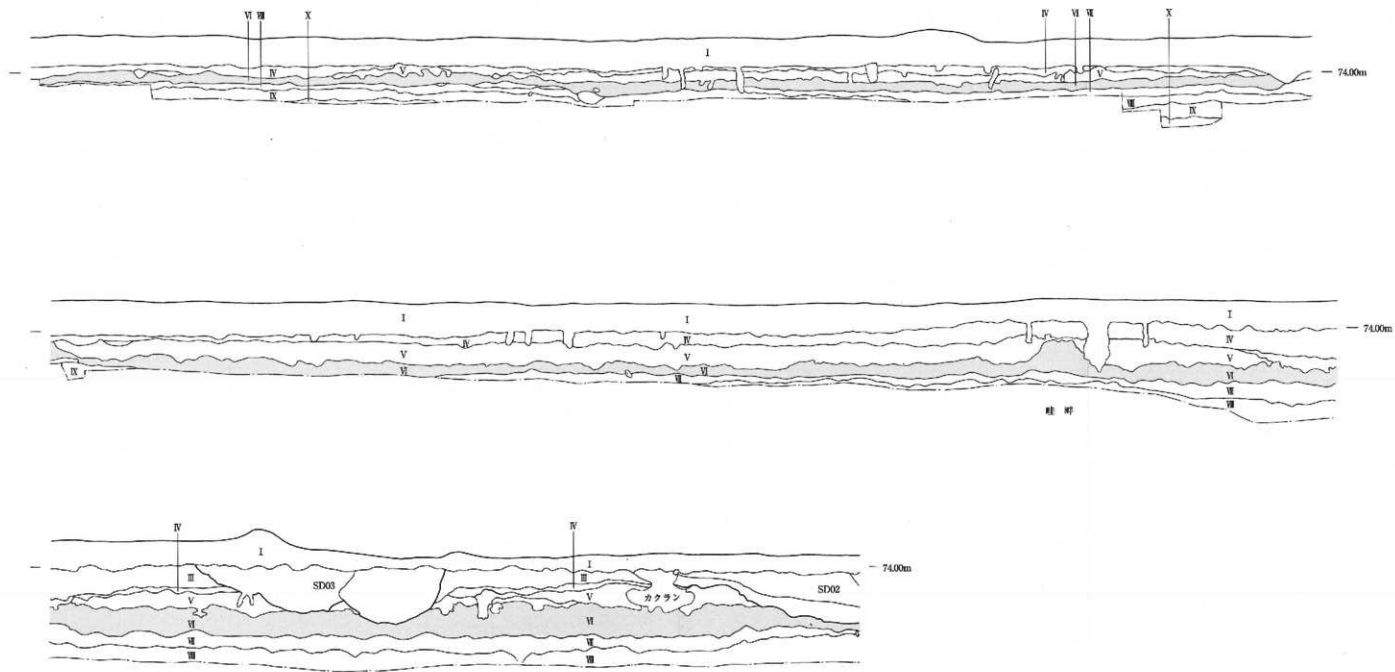


※上層説明はP18~20に準じる。

■ 珪層水田耕作土



第31図 A区水田断面1



第32図 A区水田断面2

水田面の標高と傾斜

地形は全体的に見ると、西側から中央部、東側から中央部とA2区の西端から中央に向けて傾斜している。前述のように、区画①は他の区画より標高が高く73.8～73.9mであり、西→東へ傾斜している。ただし、この区画は削平されているため土層の影響でこのような傾斜になった可能性もある。区画②はIV層により田面上半部を削平されているため傾斜は不明である。区画③は標高が73.6～73.74mの間にあり、西、北側が高く、東や南に低くなっており全体的に見ると西から東へとゆるやかに傾斜している。区画④は標高が73.7～73.6mの間にあり、北西が高く南や西が低くなっており、この区画についても西→東の方向にゆるやかに傾斜している。区画⑤は標高が73.64～73.50mにあり、全体的に見ると東や南に高く、東から西、北の方向にゆるやかに傾斜している。おおむねどの区画も地形の傾斜と同様に西から東へ傾斜しているが、水田域の境界にあたる区画⑤は北への傾斜も認められる。

導水方向を推定すると、一段高くなっている区画①より水を導入した場合、区画②・③にはオーバーフローして用水した可能性もある。区画③から区画④・⑤へは畦畔のため水が進入できないが、後述のように水口の可能性がある確みから区画⑤へ導入できる可能性もあり、また、区画④には調査区外より導水されているかも知れない。

また、本水田跡は後述のように水田面として造成途中であった可能性もあり、上記の用水経路はあくまでも推定の範囲をでない。

水口

明確に水口と考えられる施設は確認できないが、4号畦畔の南部に水口状の窪みが存在する。しかし、窪んではいるものの田面よりは高く、直接水が流れたとは考えにくい。ただし、水位がかなり上がれば流れる可能性もある。また、水口を造成途中であった可能性も考えられるため、積極的に断定することはできないが、水口である可能性は十分高いものと考えられる。

溝跡

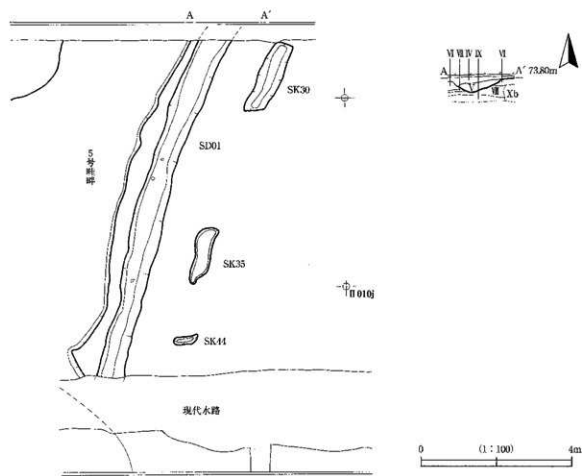
水路に相当する溝は1基確認できる。SD01は、A2区西側、5号畦畔に隣接して位置する。5号畦畔に沿ってほぼ直線状に南北に延びている。断面形はゆるやかな「U」字形を呈し、深さは検出面より20cmである。検出した長さは9m30cmであり、南側をSD02により壊されている。底面は凹凸が少なく、北に傾斜している。埋土は一次堆積層を伴うV層灰白色火山灰である。

水田面の状況

畦畔に囲まれた各区画の田面はいずれも同様の状態を表していた。田面は畦畔と同じく、ほとんどすべてに一次堆積の火山灰が認められており往事の状態をそのまま残しているものと考えられる。田面直上には1cm以下の厚さで、粒が粗く、黄褐色を呈する層がほぼ全域で確認でき、これを1次堆積の火山灰と判断している。

田面は状態はいずれも凹凸が激しく、総じて水平ではあるものの、平坦ではない。凹凸は細かなものではなく、大まかな高まりがいくつも連続しているような状態である。また、畦畔の際は等高線の周密さからも読みとれるように、田面よりも深く窪んでいる。田面との比高は4～5cmほどであり、田面自体の傾斜よりも急である。これは水の導入のためというよりも畦畔を造成する際に両脇から土を掘り上げたため形成された痕跡であると思われる。

田面の大きな凹凸のほか長径20cm前後の細長い窪みが散在している。その形状から、人間の足跡と考えられる。明確な方向は観察できず、あちらこちらに散在している状況である。この足跡状の窪み内にも火山灰の一次堆積層が確認できるため、火山灰降下当時のものであると判断できる。



第33図 SD01溝跡・SK30・35・44土坑

土坑

土坑は3基検出されSK30・35・44、SD01の東側に位置する。SK30は 2×0.7 mの規模で溝状を呈する。SK35はSK30より南に3m 20cmのところに位置し、 1.5×0.5 mの規模の溝状を呈する。いずれも堆積土は灰白色火山灰である。これらは直線的に並んでいるため、あるいは一本の溝であった可能性がある。火山灰降下時点においては放置され、部分的に窪んでいる状態であったかもしれない。

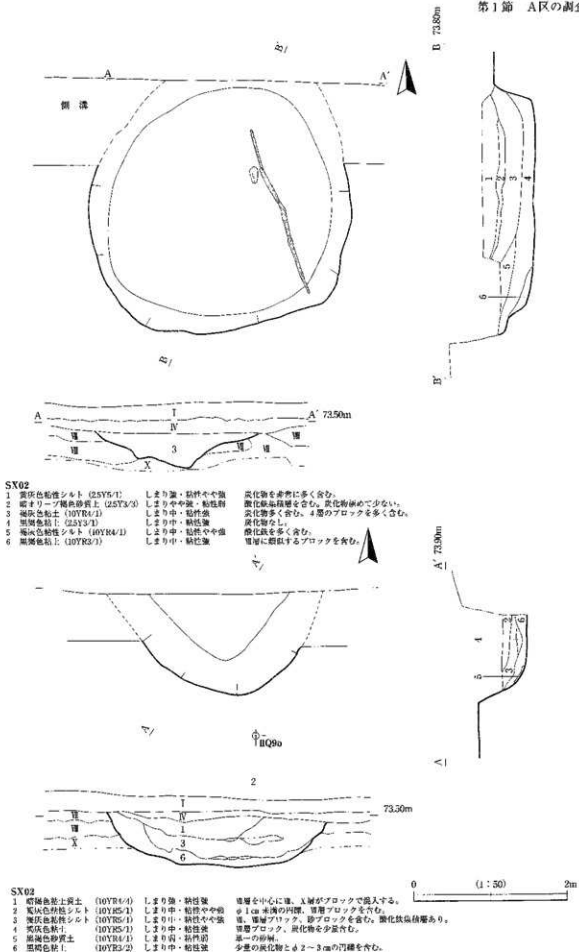
出土遺物

遺物は土器片が少量出土しているが、下層からの巻き込みと考えられることや、小破片であるため図示していない。

d. その他の遺構

SX01不明遺構（第34・35図・写真図版17）

A-4区、II Q 8 d グリッドに位置する。北側は調査区外に延びているため完掘していない。検出は、IV層を除去後、黄灰色の広がりをもって確認した。IV層の上から掘り込まれている可能性が考えられたが、断面を観察した結果、Ⅴ層を掘り込んでつくられて、IV層に覆われている（削平されている）と判断した。平面形はおおむね円形を呈するものと考えられ、規模は直径が3m 50cmである。検出面からの深さは35cmである。壁は傾斜しているもの垂直に近い角度で立ち上がる。堆積土は6層確認できるが、いずれも色調が



第34図 SX01・02不明遺構

かなり異なっている。堆積環境が多様であったことが予想される。

大型の土坑もしくは、堅穴状遺構とも言うべき形状であるが、出土遺物が、漆器碗や杖などの木製品や葉類、微細な昆虫遺体などの有機物の出土があったことから、特殊な機能も考えられ、不明遺構とした。

年代は、掘り込みが、Ⅴ層からであり、直上にⅣ層が堆積することから平安時代の範疇に含まれると判断する。ただし、火山灰との時期関係は不明である。

遺物は加工痕の

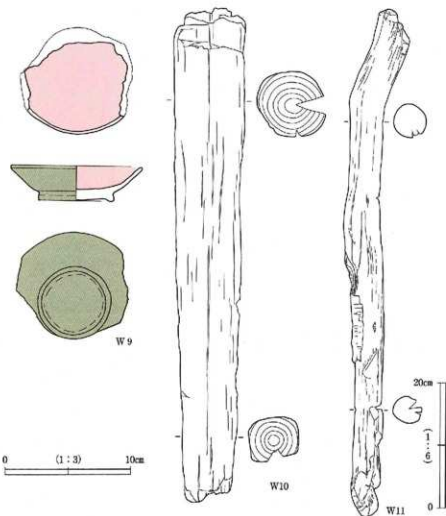
こる木材や漆器碗、葉、種子、昆虫遺体などを確認している。現状では地下水位が高く、また当時においても周辺は湿地状を呈していたと考えられることから、有機物が比較的良好に遺存していたと考えられる。

木材や漆器碗以外の有機物は残存しているものの細片でありその内容については特定していない。

W11は先端部分に加工痕の残る杖状の木製品である。樹皮部分が一部遺存しており、原木をそのままに使用していたと考えられる。先端部分は杖状にやや尖っている。長さは83cm、直径は5cmである。W10は種別不明の木製品である。長さ39cm、幅5cmの直線的な形状を呈しているが、下半にむけてやや幅が狭くなっている。この部分は4面に面取りが施されている。W9は漆器碗である。外面に黒漆が、内面に赤漆が塗られている。口縁部の一部が欠損している。底部には擬高台が削り出され、ゆるやかに外反する口縁部をもつ。器高が3cmと低い。そのほか埋土中より扁平な円礫が数点出土している。地山に混入している礫とは異なっていることから運び込まれたものと考えられるが、図示していない。

S X 02 不明遺構 (第34図・写真図版18)

A-4区、II Q 8 a-8 bグリッドに位置する。大半が調査区外へと延びるため規模、平面形は不明である。検出した規模は、長径2.5×短径1.3mの範囲である。深さは検出面より60cmである。検出はⅣ層除去



第35図 SX01 出土遺物

後、褐色の広がりをもって確認した。堆積土は上層に褐色系のシルト、下層に黒褐色系の粘質土が堆積している。これも上坑状を呈するが、出土遺物の様相がSX01と類似するため、不明遺構として登録した。

出土遺物には有機物とくに木材片が出土しているのみであり、図示可能な遺物はない。またSX01と同様の扁平円礫が出土している。

e. 遺構外

本調査区は東西に長いため遺構の粗密が明瞭にあらわれている。そのため、遺構外についても特徴的な点について触れておく。

A1・A3区は上層による削平のため遺構が残存していないと思われるが、A4・A5区付近においては溝跡などの遺構が認められるものの風倒木が立つ。この区域の土壌分析の結果（第4章第3・4・5節）からも人間の生活環境としては捉えにくい。溝跡も時期が不明瞭であることから、水田耕作が行われた時期においては、あまり利用されていない空間であったと思われる。

第二面（古墳時代）

a. 竪穴式住居跡（S1）

S1 01 竪穴住居跡（第36～43図・写真図版13～16）

A-1区、N8iグリッドに位置する。調査区北側に寄っているため住居の一部は調査区外となる。検出は、Ⅳ層を除去し、Ⅴ層上面を精査時に黒褐色土の広がりをもって確認を行った。したがって、Ⅴ層上面より掘り込まれていることが判断できるが、Ⅴ層自体がⅣ層によって削平を受けているため、本来の生活面はもう少し上方の可能性もある。

規模は、北壁側が調査区外に延びているため全容は不明であるが、住居の平面形が正方形を呈すると仮定すると、約4m四方の規模が復元できる。検出面からの深さは約45cmで比較的遺存状態は良好である。

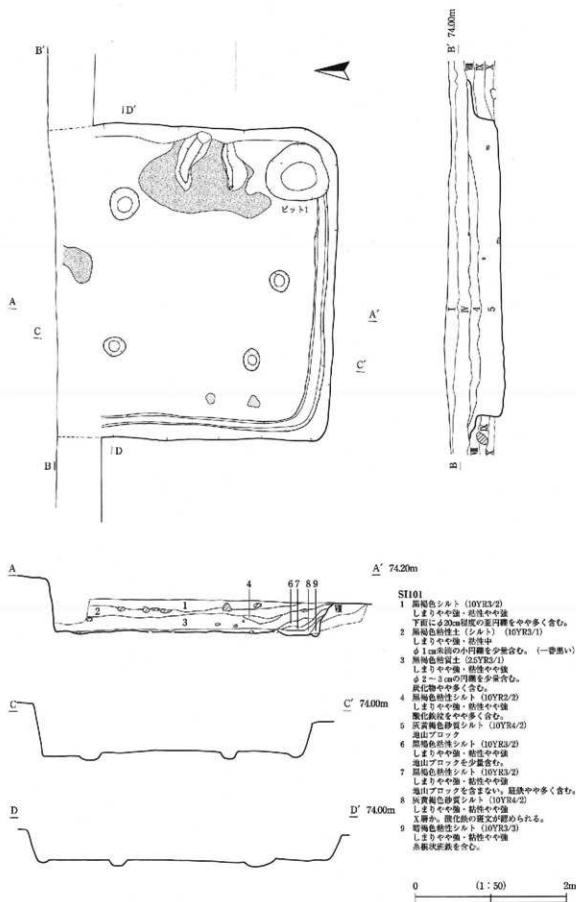
埋土は、黒褐色系（1～4層）とⅤ層ブロックを含む層（5～9層）に大別できる。廃絶後初期に壁際よりⅤ層ブロックを含む流土が流れ込み、その後黒褐色系の埋土が堆積していく状況が看取できる。少なくとも6～9層は自然堆積であると考えられる。埋土中には直径が10cm程の円礫が比較的多く含まれていた。

床面は、ほぼ平坦であるが、Ⅳb層まで掘り込まれているため、礫が所々露頭しており、それ以外は堅く締まっていた。貼り床は確認できない。炭化物はカマドの周辺以外に3カ所に広がっているが、いずれも大きく広がるものではない。西壁、南壁際には壁溝が掘り込まれているが、東壁際には確認できなかった。幅は15～20cmであり、深さは10cm程とやや浅い。

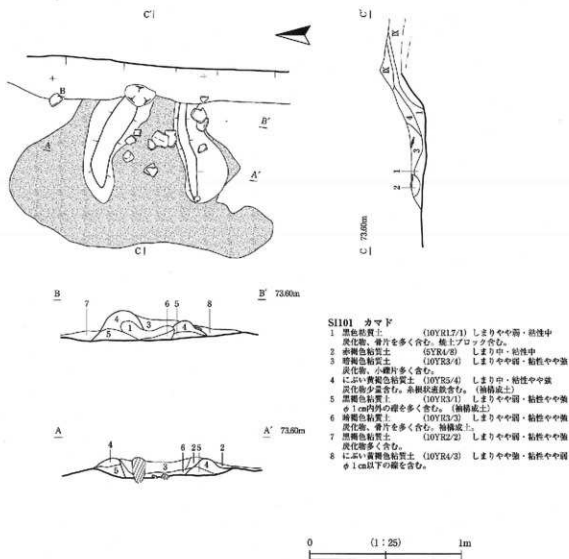
柱穴状のピットは4基確認できるが、4本が揃っておらず、とくに南東側の柱穴はやや位置が西に寄っていることから主柱穴と判断できない。深さは床面から10cm程度と浅い。

ピット1はカマドの南側、住居南東隅に位置する。床面からの深さは28cmある。埋土は、土層観察用のベルトが湧水のため崩落してしまい観察することができなかった。

カマドは住居東壁の中央部やや南寄り位置する。軸の方位はN-99°-Sに向けている。上部は崩落、削平のため残存しておらず下部のみの検出である。両袖間の幅は最大で70cm、長さは両袖とも60cmである。袖は黄褐色土や黒褐色系の粘質土で構成されており、残存高は壁よりが床面より20cm、先端付近が10cmで



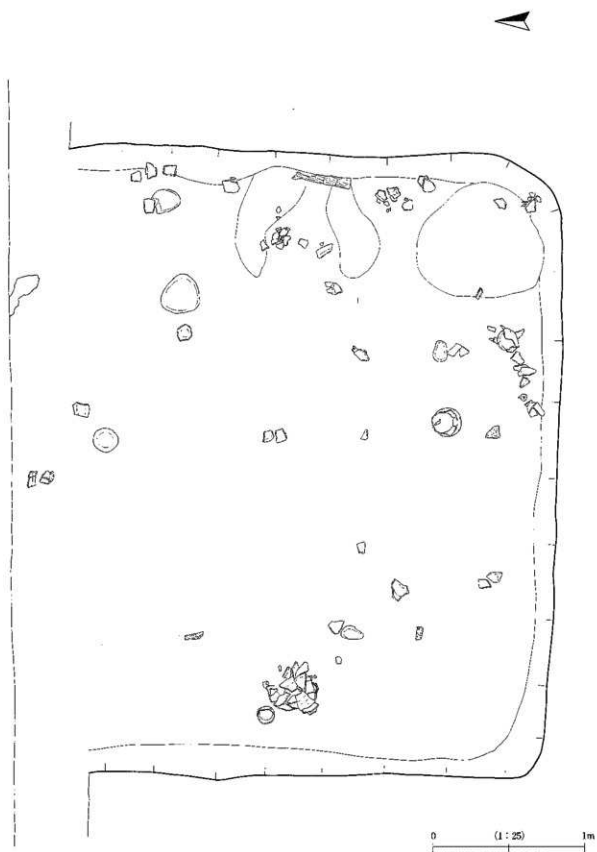
第36図 SI01 竪穴住居跡



第37図 SI01 カマド

ある。炭化物は両袖の周囲に $1 \times 1.5\text{m}$ の規模で広がっており、この範囲内に骨片もわずかに確認できる。左袖際際には根と思われるカクランがある。袖内部の埋土は大きく2層に分層でき、袖先端より約 10cm の場所に焼土が堆積しており、この下面が燃焼部であろうと考えられる。袖内埋土は上部の崩落に起因すると思われる黄褐色系の土層であり、下部には炭化物や骨片が混じる暗褐色系の土層が堆積する。また、燃焼部の袖埋土断面をみると、煙道へ続く内面の状況がよくわかる(C-C'断面)。燃焼部には高さ 20cm 、径 10cm ほどの円礫が立っており、支脚として使用されていたものと思われる。煙道は壁より外側に向かって 20cm ほど確認できるが上面が削平されているために、煙出し穴等は不明である。断面では壁内部を削り抜いている様に見えるが、高さが $2 \sim 3\text{cm}$ 程しかなく、上部からの崩落があったと思われる。したがって、煙道の長短などは不明と言わざるを得ない。

遺物出土状況を見ると、カマドのある東半分が土器が集中している。とくにカマドから貯蔵穴と思われるピット1にかけては最も集中する部分となる。カマドに正対する西側部分にもまとめて土器が出土している。これらは完形やそれに近い形で復元できる。石器とくに黒曜石製の石器(チップ類を含む)も土器とお



第38圖 SI01 遺物出土状況

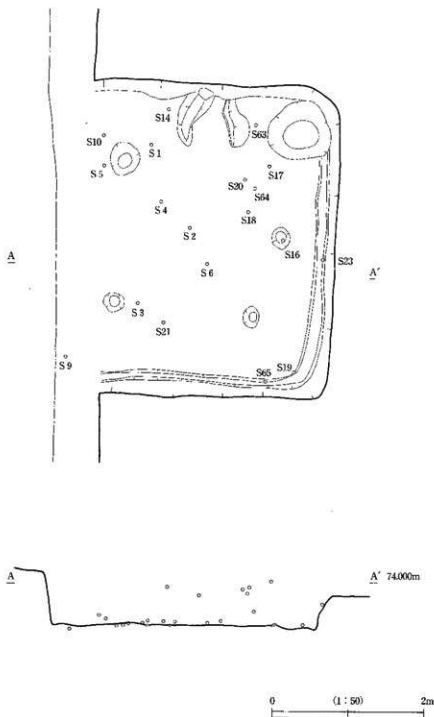
おむね同様の出土状況を示し、カマドの前面周辺が最も集中する部分である。また、浮いた状態での出土が多いので、住居廃絶後に投げ込まれた可能性もある。

カマド周辺の遺物は袖内部の支脚と考えられる礎を中心に認められ、また右袖周辺にも比較的多く出土していた。

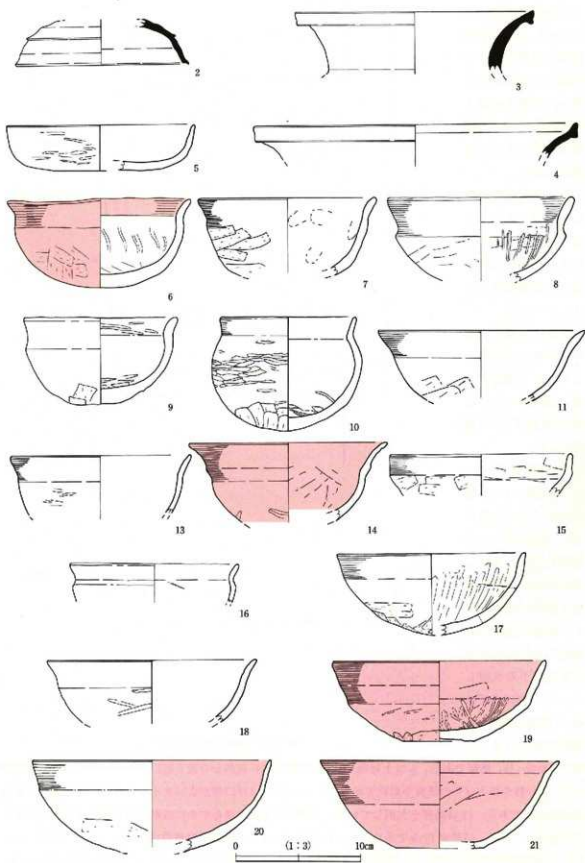
遺物は床面を中心に比較的豊富に出土している。須恵器が3点、土師器が26点、石器が30点が図示可能であった。

2は須恵器・杯である。口縁部より天井部に向けてやや内側に傾く。中位付近には稜線が鋭く入る。胎土も緻密であり、焼成・調整も良好である。3・4は須恵器・壺の口縁部破片であり、いずれも頸部以下を欠損している。口径は3が19cm、4が26cmであり大形品に属する。5～21

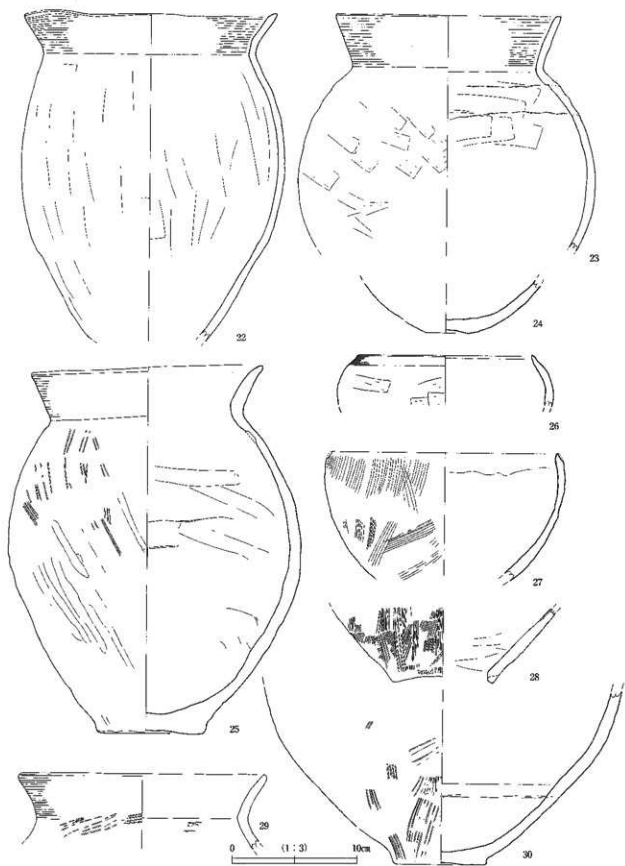
は、土師器・杯、鉢類である。5は土師器・杯で平底風の広い底部から短く直口気味に立ち上がる形態を呈する。他の鉢や杯とはやや異質な形状である。7・11・13・14は口径が広いタイプの杯で口径に比して器高が低い形態である。11は底部を欠損している。形態は底部よりゆるやかに広がり口縁部でさらに外反する形状を呈している。口径が17cmであり、6～10よりは大きい。体部には横位のヘラケズリが、内面にはエビオサエの痕跡が残されている。器壁はやや厚い。8は、口縁部がやや長く外反する形状を呈しているが、



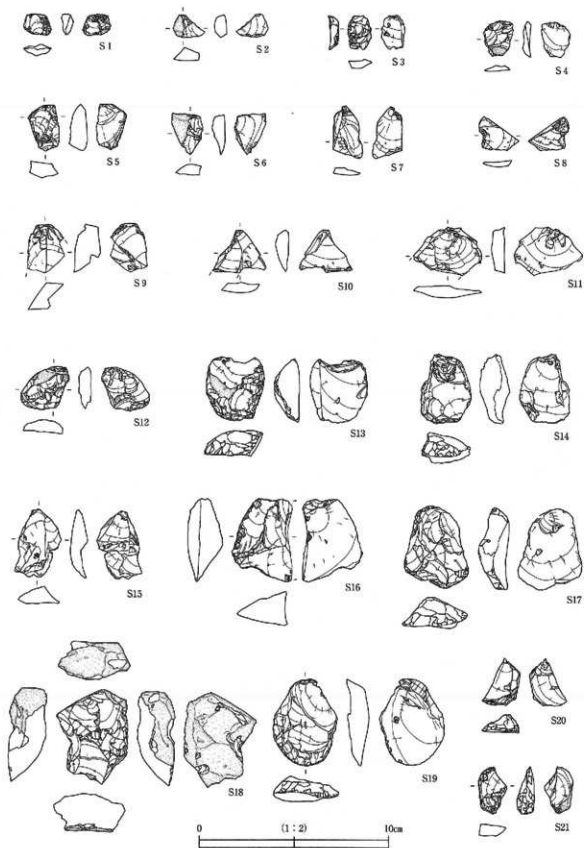
第39図 SI01 石器出土状況



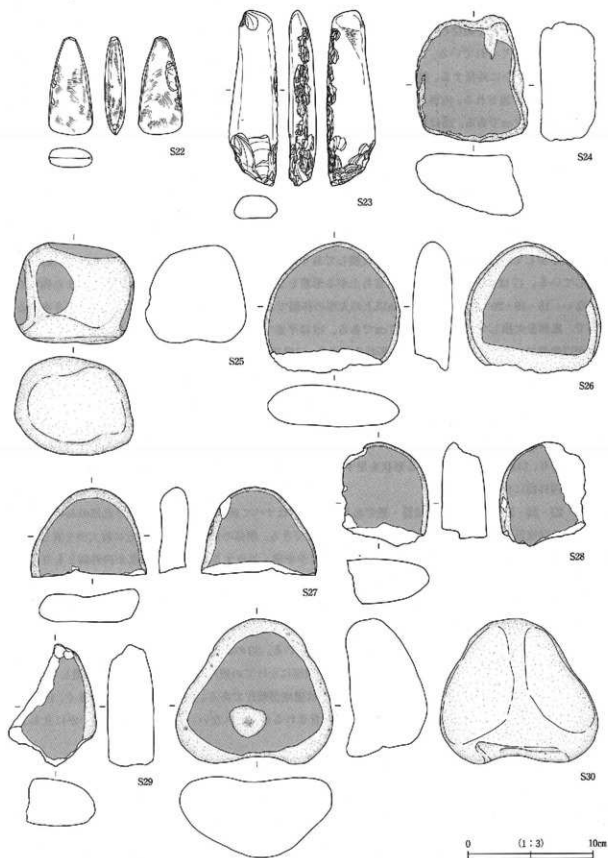
第40图 S101 出土遺物 1



第41図 S101出土遺物2



第42図 SIO1出土遺物3

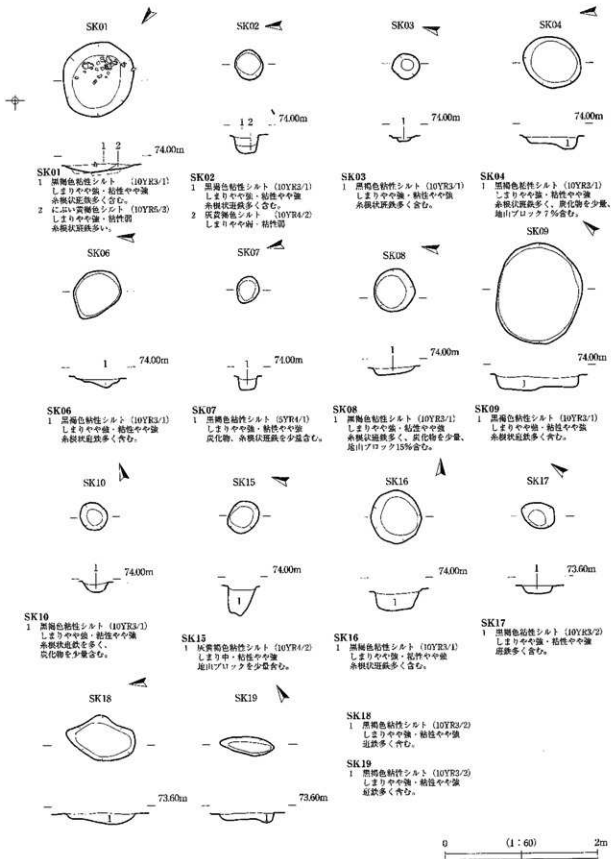


第43図 S101出土遺物4

口縁部と体部の段が明瞭に発達している。したがって、口縁部には内外面ともに強いナデが施されている。内面には、粗い密度で縦位のミガキが施されている。9は形態的には6に類似しているが、口径が異なる。底部は丸底につくられている。10は丸底の底部であり、体部中位に最大径をもつ形状を呈しており、口縁部が短く、わずかに外反する。調整は口縁部に内外面ともにナデが、体部上半に横位のミガキが、体部下半にヘラケズリが施される。内面は磨減が激しいが、わずかに横位のミガキが体部下半に認められる。口径が11cm、器高が9cmである。16は体部中位以下を欠損しており、また磨減も著しいため不明な要素は多い。口縁部の形状は短くやや外反するもので、口径が13.6cmである。13は体部下半以下を欠損しており全体の形状は不明であるが、口縁部の形状から7や11のような形態を呈すると思われる。14は全体的な形状は7・11・13・18と同様であるが、口縁部が大きく外反する違いがある。大きく外反する口縁部には、内外面ともにヨコナデが施され、口縁部中位には段が形成されている。調整は磨減が著しいため多くは不明であるが、外面にはミガキが、内面にはヘラナデが施されている痕跡が確認できる。15・17は1個体ずつながら特徴的な形態を呈している。15は口縁部以下が欠損しており全体の形状は不明であるが、短く直口する口縁部を有している。17は丸底からゆるやかに立ち上がる形態を呈し、口縁部がわずかに外反するがあまり明瞭ではない。18・19・20・21は口径が17cm以上の大形の杯類である。18はゆるやかに外反する口縁部を有する杯で、底部を欠損している。口径は17cmである。19は平底であり、形態は底部からやや直線的に大きく開くが口縁部でやや内側に角度を変える形状を呈する。口縁部には内外面ともにヨコナデが、体部には横位のミガキが、底部周辺にはヘラケズリが、内面には縦位のミガキが施されている。内外面とも赤彩の痕跡が残る。20は口径が20cm近くある丸底の大形杯であり、底部をわずかに欠損している。口縁部はあまり大きく外反しない形態である。磨減が著しいため調整はほぼ不明である。内面のみ赤彩の痕跡が残るが、本来は磨減した外面にも施されていたと思われる。21は平底に底部を有し、口径が約20cmある大形杯である。20とは異なり、口縁部がやや外反する形状を呈する。これも磨減が著しいため調整は不明であるが、赤彩の痕跡が、内外面に残る。

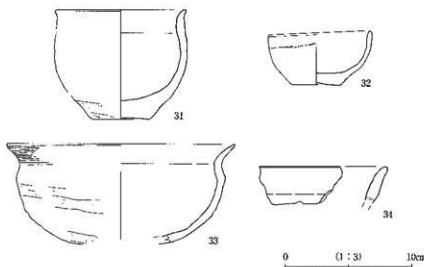
22・23・24・25・29・30は土師器・甕であり、25以外はすべて破片である。24・30は底部のみの破片である。22は底部が欠損するものの体部より上位は復元できる。胴部の形状は、中位付近に最大径を有し、底部にむけて窄まった形状を呈する。口縁部は頸部よりやや強く外反する。調整は口縁部が内外面ともヨコナデであり、体部が内外面とも縦位のヘラナデが施されている。23と25は直線的に開く口縁部を有するが後者は胴部中位に最大径を有し、球胴状を呈する。25はやや厚い器壁であり、胴部中位に最大径をもち、やや広い底部にむけてゆるやかに窄まっている。調整は体部外面には縦位のハケメとミガキが施されており、前者は上位に多い。体部内面には横位のヘラナデが施されている。23の調整は、体部外面にヘラケズリが、内面に横位のヘラナデが施されている。29は口縁部から頸部にかけての破片であり、体部以下を欠損している。口縁部の形状は頸部よりやや強く外反する。24・30は甕底部破片である。24は底径3.8cmと小さく、内面にむかって窪んでいる。したがって杯形土器の範疇に含まれるかもしれない。体部以下へはゆるやかに立ち上がる。30は胴部径に対しては小さい底部を有する。

26・27は鉢形を呈する土器であり、いずれも底部を欠損している。両者とも口縁部が内湾するが、26の方がやや不明瞭ながらも段を形成して内湾している。調整は体部上位に横位のヘラケズリが施されるが、27は縦位のハケメが施されている。内面は磨減のため不明である。28は頸の底部破片である。底部のみであり、全容は知らない。底部端の一端は波形に湾曲している。



第44図 A区土坑1

S1～S21の21点は黒曜石製石器で、いずれも埋土中からの出土である。黒曜石製石器の出土位置は第39図の通りである。S1～S11・S15の12点は剥片である(S7とS8は同一個体、新しい割れ)。S3は搔器刃部再生剥片と考えられ、搔器左側縁側からの剥離による。旧刃部角は $73\sim 90^\circ$ 、剥離後の推定刃部角は 63° である。S



第45図 SK01出土遺物

5・S9・S15は両極打法による剥片である。S12は楔形石器で、作業縁は2対である。S13・S14・S17・S19・S20は搔器で、刃部形態は全て弧刃形である。S13は旧搔器右側縁側からの剥離による大形の刃部再生剥片を素材としている。旧・新刃部角はそれぞれ $80\sim 90^\circ$ ・ $66\sim 78^\circ$ である。S16、S21は二次加工のある剥片で、両者とも刮器状を呈する。S18は両極打法による石核で、作業面は片面のみである。

S22～S30の9点は礫石器である。S22・S23は石斧類である。S22は定格式磨製石斧で、左右側面中央部に敲打調整痕を残す。S23は未製品と考えられ、1端1側縁に両面調整が施されている。S24・S25・S30はスリ石である。S25は複数の作業面を有し、多面体を呈する。S30は台石状を呈し、凹みも形成されている。S26～S29の4点は方解石である。S26は裏面中央、S27・S28は両面の複数箇所敲打痕が確認される。S28には確認されない。S27には分割時の打点が残存している。

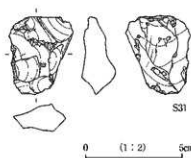
b. 土坑 (第44～47図)

土坑については26基確認されたが、平面形をみると円形を基調とするものと細長く楕円形を呈するものの2つに大別できる。規模は長径(直径)が50cmのものが多いがとくに集中する傾向は認められない。これらの機能についてはいずれも明確なものを想定できない。遺物の出土もSK01・05を除いて認められなかった。断面が浅いことから多くは削平されていると考えられる。なお、ここでは、(柱穴状)ピット類も含めている。

SK 01 土坑

A1区、II 9 hに位置する。平面形はほぼ円形を呈しており、規模は長径が1 m 20 cm、短径が1 m 10 cmである。確認面からの深さは15 cmと浅く、削平がかなり及んでいるものと思われる。埋土の上位から比較的多くの遺物が出土しているもの、細片が多く図示可能なものは少なかった。遺物には小さなミニチュア土器を含んでいるため、何らかの祭祀を行った可能性がある。

遺物は埋土を中心に出土している。31・32は小型の土器群に含ま



第46図 SK05出土遺物

れると考えられる。31は甕形土器の小型品で、短く外反する口縁部をもち、頸部から口縁部にかけて器厚がやや厚くなる。底部は平底であり、体部中位から下位付近に最大径を有する。調整は磨滅のため不明瞭であるが、体部下位に横位のヘラケズリが認められる。口径は10cm、器高が8.8cmである。32は杯あるいは鉢形土器の小型品である。平底の底部からゆるやかに立ち上がる体部であり、口縁部は直口気味にのびる。33は杯で底部が欠損する。底部付近よりゆるやかに立ち上がるが、頸部よりやや強く外反する口縁部を有する。体部外面には横位のヘラケズリが施される。34は甕の口縁部破片であるが、先端に近い部分のみであるため詳細は不明である。

SK 02 土坑

A1区、ⅡN9iグリッドに位置する。平面形は円形であり、規模は直径45cm、確認面からの深さは25cmである。埋土は1層のみであり、黒褐色土が堆積している。

SK 03 土坑

A1区、ⅡN9hグリッドに位置する。平面形は円形を基調としており、規模は直径40cm、深さは10cmである。埋土は1層のみであり、黒褐色土が堆積している。

SK 04 土坑

A1区、ⅡN9hグリッドに位置する。平面形は楕円形を呈しており、規模は長径95cm、短径が90cm、確認面からの深さは最深部で20cmである。埋土は1層のみであり、黒褐色土が堆積している。

SK 05 土坑 (第46図)

A1区、ⅡN9hグリッドに位置する。平面形はやや歪ながら楕円形を基調としている。規模は長径が95cm、短径が60cmであり、確認面からの深さが15cmである。遺物は黒曜石製石器が1点出土している。埋土中(黒色土)からの出土である。黒曜石製石器で、両極打法による石核である。表裏で作業方向が異なり、ほぼ直交している。

SK 06 土坑

A1区、ⅡN10fグリッドに位置する。平面形は楕円形を呈しており、規模は長径が45cm、短径が35cmである。確認面からの深さは20cmである。埋土は1層のみであり、黒褐色土が堆積している。

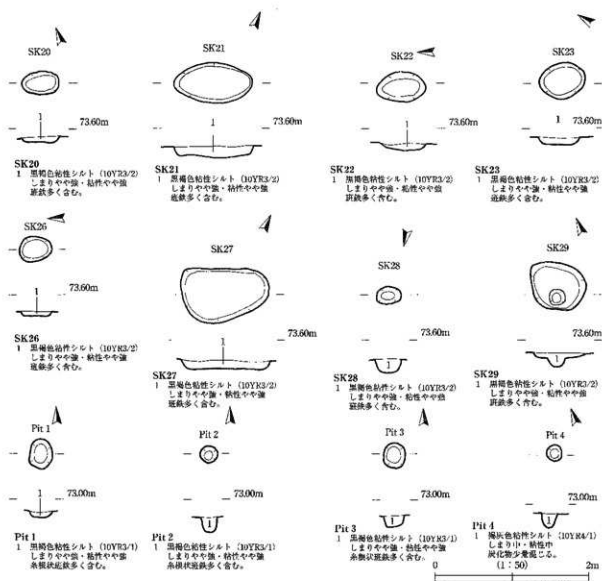
SK 07 土坑

A1区、ⅡN8jグリッドに位置するが、調査区端であるため側溝により破壊された。したがって、断面のみの確認であるため完備していない。埋土は2層確認でき、黒褐色土と褐色土が堆積している。

SK 08 土坑

A1区、ⅡN8hグリッドに位置する。平面形は円形を基調としており、規模は直径80cm、確認面からの深さが15cmである。埋土は1層のみであり、黒褐色土が堆積している。

第3章 調査内容



第47図 A区土坑2

SK 09 土坑

A 1区、II N 9 g グリッドに位置する。平面形は楕円形状を呈している。規模は長径が1 m 55 cm、短径が1 m 30 cmであり、深さは確認面から20 cmである。埋土は1層のみであり、黒褐色土が堆積している。

SK 10 土坑

A 1区、II N 10 g グリッドに位置する。平面形は円形を基調としている。規模は直径が45 cm、深さが確認面より15 cmである。埋土は1層のみであり、黒褐色土が堆積している。

SK 15 土坑

A 3区、II N 10 g グリッドに位置する。平面形は楕円形状を呈し、規模は長径が55 cm、短径が45 cmである。深さは確認面より約40 cmである。埋土は灰黄褐色の粘質土の単層である。

SK 16 土坑

A 3 区、II N 9 h グリッドに位置する。平面形は円形を基調としており、規模は直径が 95 cm である。深さは確認面から 25 cm であり、また、埋土は黒褐色粘質土層の単層である。

SK 17 土坑

A 3 区、II P 9 a グリッドに位置する。平面形は楕円形状を呈し、規模は長径が 55 cm、短径は 40 cm である。深さは確認面から 10 cm と浅く、埋土も黒褐色粘質土の 1 層しか確認できない。

SK 18 土坑

A 3 区、II P 9 a グリッドに位置する。平面形は茶な楕円形を呈しており、平面形は長径が 1 m 10 cm、短径が 70 cm である。確認面からの深さは約 20 cm である。埋土は黒褐色粘質土が 1 層のみ確認できる。

SK 19 土坑

A 3 区、II P 9 b グリッドに位置する。平面形は細長い楕円形を呈し、規模は長径が 85 cm、短径が 30 cm である。確認面からの深さは約 15 cm である。埋土は黒褐色粘質土が 1 層確認できる。

SK 20 土坑

A 3 区、II P 9 a～b グリッドに位置する。平面形は楕円形状を呈し、規模は長径が約 60 cm、短径が 35 cm である。確認面からの深さは約 10 cm と浅く、埋土は黒褐色粘質土が 1 層確認できる。

SK 21 土坑

A 3 区、II P 9 d グリッドに位置する。平面形は細長い楕円形を呈し、規模は長径が 85 cm、短径が 30 cm である。確認面からの深さは約 15 cm である。埋土は黒褐色粘質土が 1 層確認できる。

SK 22 土坑

A 3 区、II P 10 d グリッドに位置する。平面形は細長い楕円形を呈し、規模は長径が 1 m 25 cm、短径が 65 cm である。確認面からの深さは約 20 cm である。埋土は黒褐色粘質土が 1 層確認できる。

SK 23 土坑

A 3 区、II P 10 d グリッドに位置する。平面形は楕円形状を呈し、規模は長径が 75 cm、短径が 55 cm である。確認面からの深さは約 10 cm である。埋土は黒褐色粘質土が 1 層確認できる。

SK 26 土坑

A 3 区、II P 9 i グリッドに位置する。平面形は円形を基調とし、規模は長径が 50 cm、短径が 35 cm である。確認面からの深さは約 10 cm である。埋土は黒褐色粘質土が 1 層確認できる。

SK 27 土坑

A 3 区、II P 8 f グリッドに位置する。平面形は角の丸い台形状を呈し、規模は長径が 1 m 35 cm、短径が

最大幅で90cmである。確認面からの深さは約15cmである。埋土は黒褐色粘質土が1層確認できる。

SK 28 土坑

A 3区、II P 9 g グリッドに位置する。平面形は楕円形を呈し、規模は長径が40cm、短径が30cmとやや小さい。確認面からの深さは約20cmである。埋土は黒褐色粘質土が1層確認できる。

SK 29 土坑

A 4区、II Q 10f グリッドに位置する。平面形は歪な楕円形を呈し、規模は長径が約1m、短径が70cmである。確認面からの深さは約20cmである。底面に柱痕状のくぼみがあることから柱穴跡であると考えられるが、柱痕跡は確認できなかった。埋土は黒褐色粘質土が1層確認できる。

Pit 1

A 1区、II N 9 i グリッドに位置する。平面形は楕円形を呈し、規模は長径が50cm、短径が35cmである。確認面からの深さは約10cmである。埋土は黒褐色粘質土が1層確認できる。

Pit 2

A 1区、II N 9 j グリッドに位置する。平面形は円形を呈し、規模は直径が25cm、深さが確認面から約15cmである。埋土は黒褐色粘質土が1層確認できる。

Pit 3

A 1区、II N 10j グリッドに位置する。平面形は円形基調の楕円形を呈し、規模は長径が40cm、短径が35cmである。深さは確認面から約15cmである。埋土は黒褐色粘質土が1層確認できる。

Pit 4

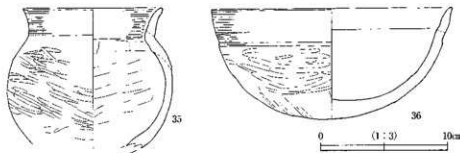
A 4区、II P 9 d グリッドに位置する。平面形は円形を呈し、規模は直径が約25cmである。深さは確認面から約20cmであり、埋土は褐灰色シルトが1層確認できる。

C. 遺構外

第2面の遺構外の状況として、基本的には第1面と同様の状況を示している。すなわち、東部に行くに従い遺構の密度が低くなり、湿地状の景観を示している。その中で上述の遺構のほかにも列記できる特徴として以下のようなもの挙げられる。

風倒木 風倒木については、正確にどの時代(上層)のものか判断はつかないが、土層をもって判断する限りでは多くの風倒木がこの面(層)上に確認される。

遺物集中地点 遺物集中地点はA 1区と2区境付近、II N 10j グリッドに位置する。



第48図 A区遺構外出土遺物1

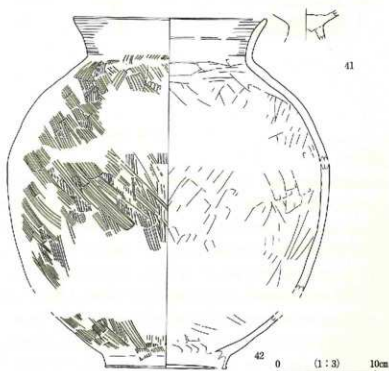
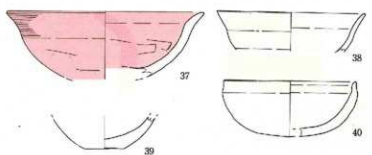
完形に近い遺物が集中して存在することから当初何らかの遺構と判断し、立ち上がり等を検出したが、明確な痕跡が認められなかったため、遺物集中地点として登録し、遺物を図化して取り上げた。したがって、性格等は不明である。

遺物は2点が図示可能である。35は小型壺であり、球胴状の体部を有し、口縁部は頸部から外反する。底部は欠損している。調整は体部外面に横位のミガキが、内面にヘラナデが施されている。36は土師器・杯でありほぼ完形に接合された。丸底の底部からゆるやかに立ち上がる形態であり、頸部が沈線状にややくぼみ、口縁部との境界をなす。底部は比較的厚くつくられている。調整は体部外面に横位のミガキが施されている。口径19cmの大形杯である。

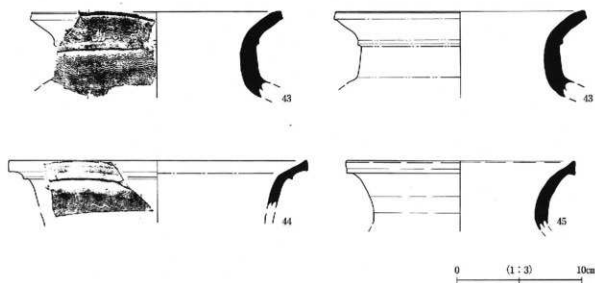
VI層水田跡下層 2区の水田跡下層にはⅡ層が広がっており、遺構の検出が期待された。とく

に、古墳時代に属する遺物の出土がⅥ層水田跡調査時にいくつか認められたことから、可能性は高いと思われる。しかし、Ⅵ層を除去すると、遺物は比較的出土するものの明確な遺構の痕跡は検出できなかった。Ⅵ層水田跡により削平が及んでいたため遺構があったものの確認できなかったものと考えられる。

Ⅳ層水田跡下層からは古墳時代の土器を中心として出土している。6点が図示可能であった。37は杯で底部を欠損している。体部はゆるやかに立ち上がり、口縁部は外反する。調整は口縁部にヨコナデが、体部外面には横位のヘラケズリが施されている。また内外面に赤彩が施される。38は口縁部が体部より開く杯あるいは小型壺である。体部以下を欠損しているため全体の形状は不明である。39は杯の底部破片である。底面はわずかに窪んでいる。40は杯であり、底面からゆるやかに立ち上がるが中位付近より直口気味に立ち上がる形態を有する。口縁部は短くやや内湾する。41は高杯の破片と思われる。小破片であり、器表も剥離が多く不明確であるが、その形状、内面の成形技法等から高杯と考えられる。42は土師器・甕である。2破片に分かれているが同一個体である。体部上半に最大径を有する形態を呈し、平底の底部にむかってややすまる。口縁部は「く」字状に外反する。調整は体部外面に縦位、斜位のハケメが、内面にはヘラナデが



第49図 A区遺構外出土遺物2



第50図 A区遺構外出土遺物3

施される。

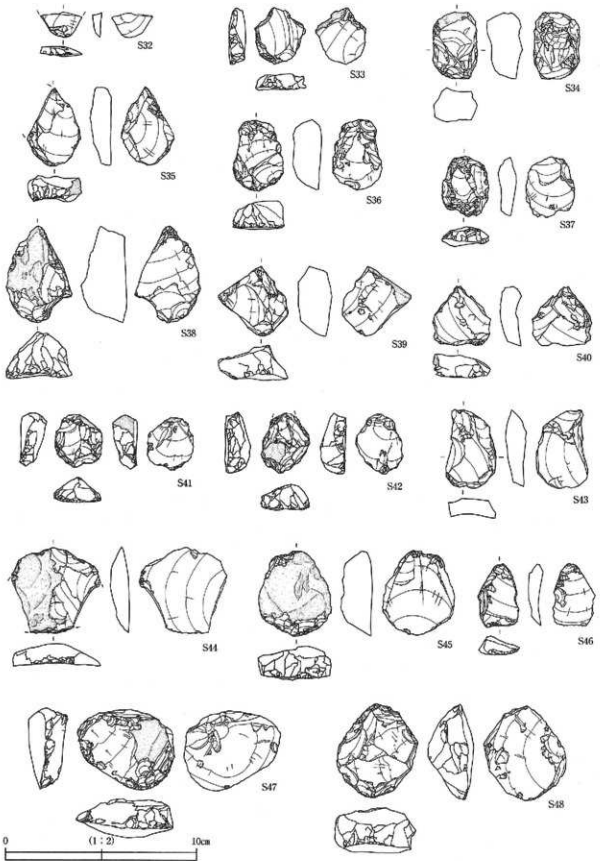
その他遺構外出土遺物 そのほか遺構外からは表採も含めていくつかの遺物が出上している。土器は須恵器を中心に、石器は黒曜石製品を中心に図化した。図示したものは土器が3点、石器が28点である。なお、土器の胎土分析を行ったのはこの遺構外出土の須恵器が中心である（第4章第10節）。43～45は須恵器・甍の口縁部破片である。43は口径が20cmであり、頸部から直線気味に立ち上がり後縁を境に大きく外反する口縁部をもつ。頸部外面に波状文が施される。44は口径が25cmであり、やや大形の変である。頸部以下が欠損しているため全容がしれない。口縁部は、やや外傾した頸部から後縁を境にして大きく外反する形状である。端部はやや厚く肥厚し、面が形成される。頸部には波状文が施される。色調は暗青灰色である。45は頸部からゆるやかに外反する。端部は上下に肥厚し、中位がやや窪む。口径が19cmである。

黒曜石製石器 全てA区から出土しており、製品を中心に27点を図示した。角礫面を残すものが多く、17点存在する。S33～S50・S52・S53・S55の21点は搔器で、刃部形態は全て弧刃形を呈する。S38の素材は両極打法による石核、S45・S48の素材は同技法による剥片である。S40は調整が確らで、未製品の可能性がある。S32は石器片で、急斜面調整があり搔器と考えられる。S46・S51は二次加工ある剥片である。S46は平刃形搔器状、S51は弧刃形搔器状と削器状を呈する箇所が存在する。S56は剥片であるが大形であることから図示した。横長剥片で、背面には前段階作業痕である直交方向の両極剥離痕が残存している。

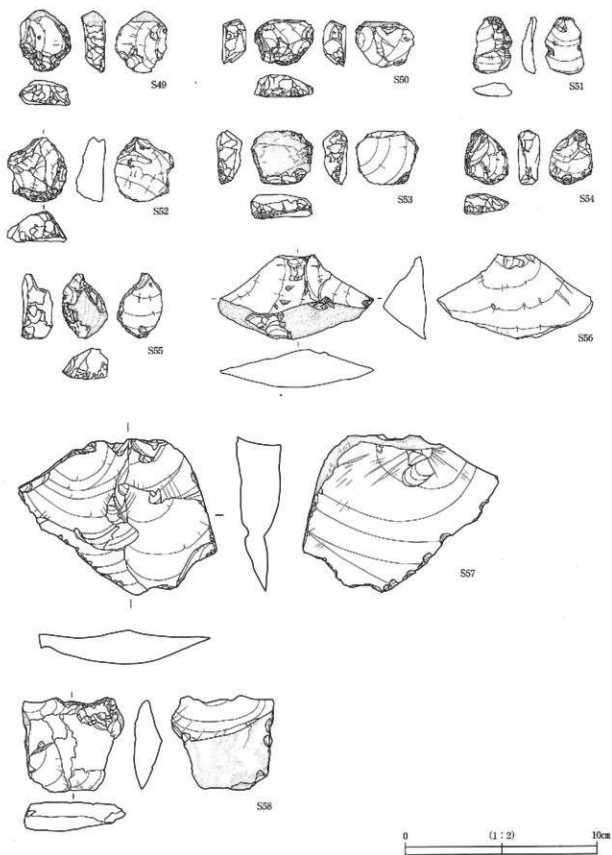
その他の石器 4点図示した。S57・S58は剥片石器でどちらもA区から出土している。S58は頁岩製の削器で、ノッチ状を呈する。S57は削器で、大形の横長剥片を素材としている。

(4) 小結

第1面 A区第1面では平安時代中期（10世紀前半。時期決定については第5章第1節参照、以下時期については同様）水田跡を中心とする生産遺構と溝や土坑状の遺構等を検出した。水田跡はA区の西側を中心とする地点で調査区外にも広がるのが確認できた。この周辺では火山灰に覆われた水田跡が比較的良好に遺存していることがわかる。この水田跡の存在する地点より東側は、有機物が残存した土坑状の遺構や溝跡



第51図 A区遺構外出土遺物4



第52图 A区道構外出土遺物5

が散見する程度であり、風倒木も存在することから、居住域や生産域といった場所ではなく、人の利用が少ない地点であったことがわかる。明確に旧河道と判断できる落ち込みはこの地点では確認していないが、旧河道にむかって続く風景が想像できるであろう。

第2面 第2面では古墳時代中期を中心とする遺構が検出された。とくに住居跡が1棟、A1区で検出された。また、隣接するA2区においては遺構が検出されなかったが遺物の出土が認められたことから、この区域までが古墳時代の居住範囲であったであろう。それ以降になると、土坑が散在するものの、明確な遺構はほとんど確認できず代わりに風倒木が広がっていることが判明しており、居住域とは考えにくい。したがって、古墳時代の中半入遺跡は今回の調査区A2区周辺において集落が断絶している状況が確認できる。

第2節 B区の調査

(1) B区の概要

B区は支線道路第2号の建設予定地で、東西に190m、南北に7mの調査区であり、東西に非常に細長い。A区の北側約100mの地点に位置しており、調査面積は1,330㎡である。調査前の状況は農業用道路であった部分である。したがって一見平坦のようにみえるが、付近の標高を見ると西端付近では73.8mであり、一方で東端付近の標高は72.9mとなっており、ゆるやかに東に向けて傾斜していることが分かる。

この調査区は、地形や土層の堆積状況の違いにより、西部低地、微高地、東部低地の3箇所に分けることができる。基本的には微高地部分のⅣ層上面が遺構検出面となるが、西部・東部低地の対応する部分についてはこのⅣ層がそれぞれの地点で落ち込んでおり、Ⅳ層下端まで確認していない。また、これらの低地部分にはⅢb層・Ⅱd層・Ⅱe層の水田耕作土と考えられる上層（第4章第3節）が存在しているが、非常に削平された状況であったため平面調査は行っていない。

したがって、B区ではⅣ層およびそれと対応する土層面の1面のみの検出となる。微高地部分のⅣ層面を中心に竪穴住居13棟、溝跡8条、土坑3基、ピット8基（壁面のみを含む）が検出された。時期については、火山灰や遺物の特徴からおもに平安時代中期の所属する遺構であると考えている。

次項では、上述の3つに区分された区域の土層堆積状況を概観していく。

(2) B区の微地形と土層堆積

概要

B区の現地表面での地形は、A区と同様西側から東側にかけてゆるやかに下がっている。その間もあまり傾斜の変化を受けず、約50cm東側が低くなっている。標高でみると西端が73.9m、東端が73.4mである。A区と比較すると、南北の地形はあまり変化していないが、東西の地形をみると、両者とも東側に向けて、低くなっていく。

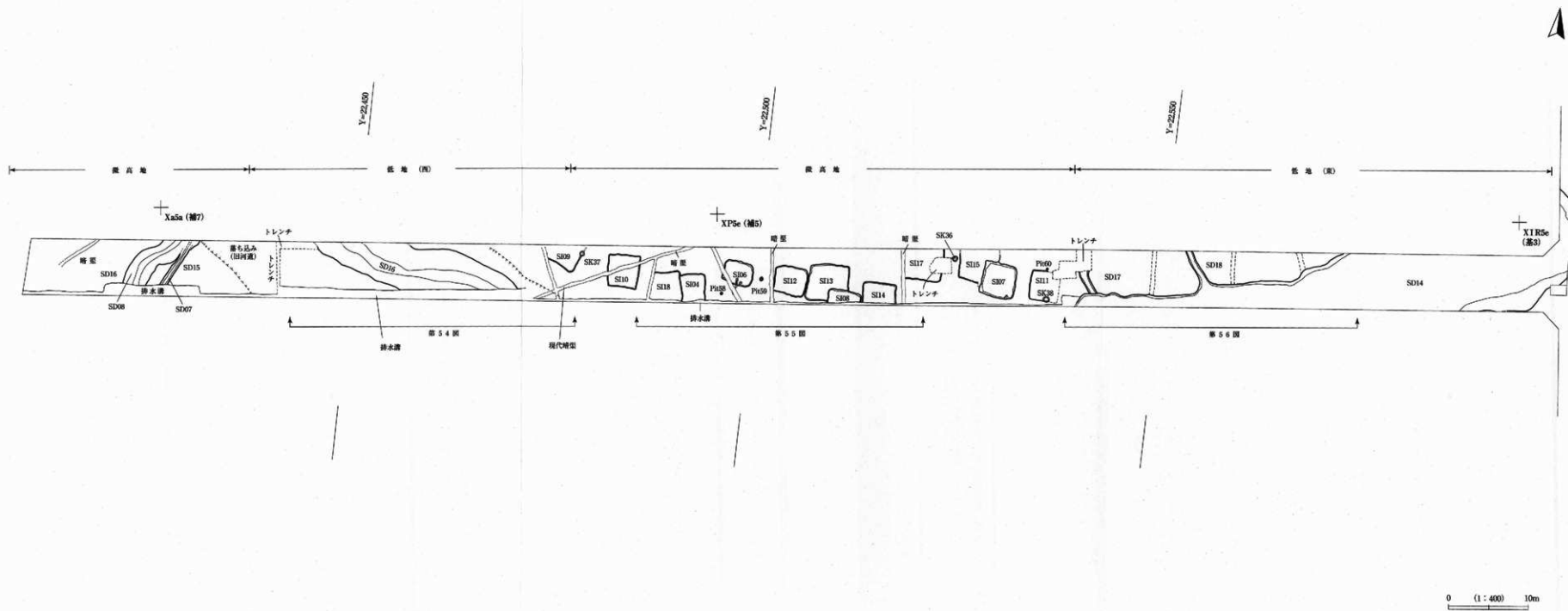
堆積はⅠ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ・Ⅶ・Ⅷ・Ⅷ層が確認できるが、区域によって堆積状況が異なっている。B区においては、この違いにより3つに分けることができる。すなわち、西側から（微高地～）西側低地～微高地～東側低地に分けられ、それぞれ堆積状況が異なっている。以下この区分ごとに土層の説明をしていく。なお、西側低地では、Ⅲb・Ⅵ層について、東側低地では、Ⅱc・Ⅱd・Ⅱe・Ⅲb層について土壌分析を行っている（第4章第3節）。

Ⅰ 微高地部分

X P 5 a～X Q 5 dグリッド付近の区域である。西端のグリッドもこれに含める。Ⅰ・Ⅰb・Ⅱ・Ⅱb・Ⅲb・Ⅳ・Ⅴ・Ⅷ層の堆積が確認できる。遺構検出面はⅣ層上面のみである。

Ⅳ層上面における平坦地部分は標高73.0m前後を示す地点にあり、東西の高低差も約10cm以内におさまるなど、ほぼ平坦な地形を呈している。もともと、この標高や地形の状況は現状での判断であり、当時の状況とは異なっているが、ある程度は反映しているものと思われる。

遺構は、この区域に集中して認められ、とくに竪穴住居跡についてはそれが顕著となっている。Ⅳ層から掘り込まれていると考えられるが、Ⅰ・Ⅱ層により大半が削平されているため、詳細については不明である。



第53図 B区遺構配置図

また、Ⅷ層自体が削平され、確認できない範囲がある。

2 西部低地

低地部分は2箇所確認できるが、そのうちの西側部分である。この範囲は、Ⅷ層が落ち込んでいる、もしくは途切れているX O 5 bグリッドから、再びⅧ層が認められるX O 6 jグリッド付近までの範囲である。これが、地形的に落ち込んでいるのか、溝状に掘り込まれているのか判断が難しい。東西の規模が35 mもあること、堆積上には、砂質土や粘質土、シルト質土が互層になっていることなどを考慮すると、自然に堆積している状況が考えられ、明確に判断する根拠はないが、あるいは旧河道であるかもしれない。S D 16はこの旧河道が埋没した段階で新たに掘り込まれたものと判断した。

土層はI・I b・II d・III b・VI・Ⅷ層が堆積している。III b層は基本的に低地部分にのみ残存している。

土壌分析の結果、III b・VI層から高い密度でイネのプラント・オパールが検出されている。したがって、水田耕作土と判断できるが、断面観察の結果、明確に畦畔や水路が確認されず、調査期間の制約のためやむを得ず平面調査を行えなかった。

3 東部低地

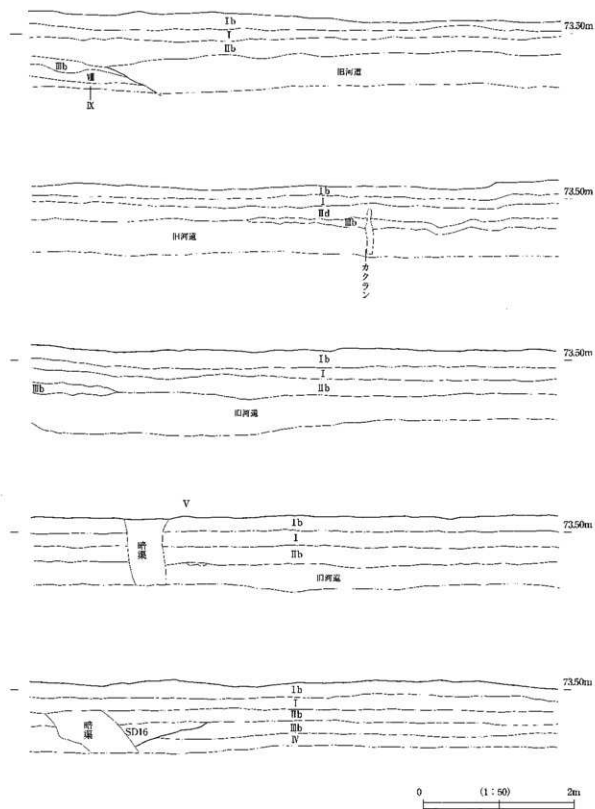
B区に2箇所認められる低地のうち東側に位置する部分である。x Q 6 d～x R 6 cグリッドまでの約62 mの範囲である。この範囲において、基本的に検出面であるⅧ層は標高73.0 m前後から72.3 m前後までゆるやかに落ち込んでいる。

土層には、I・II b・II c・II d・II e・III b・Ⅷ・IX・X層が堆積しているのが確認できる。この低地部分には、Ⅷ層を掘り込んでSD14が東西に横断している。

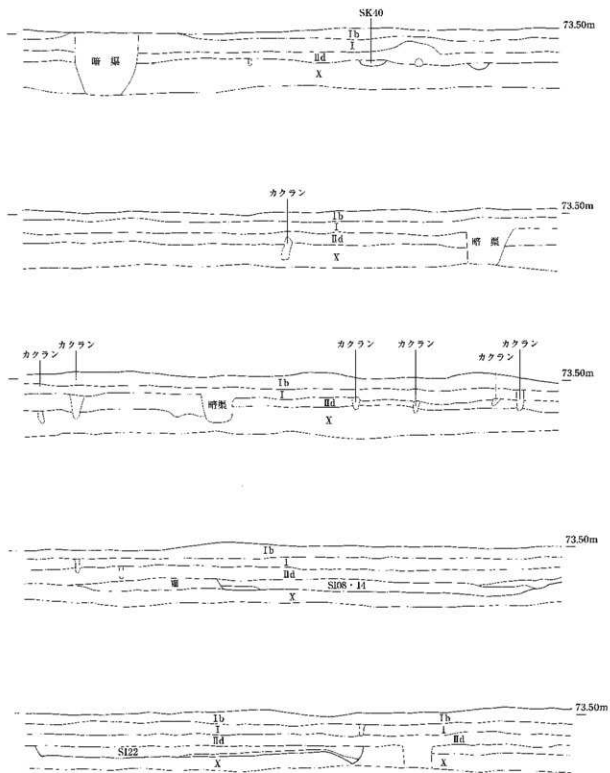
III b層は、この範囲内にはほぼ全域で認められる。Ⅷ層の地形に対応して、東に向けて下がる。プラント・オパール分析の結果水田耕作土の可能性が高いと判断された。この層はIV層より上層と判断しており、時期は難しいが、集落とあまり変わらない年代が与えられる。

II c・II d・II e層は表土であるI層直下より順に堆積している。このうちII d層は層序的に微高地部分においてもⅧ層の上位に認められる層である。これらのII c～II e層の時期は遺物の出土が無いことや平面調査を行っていないため不明である。1次調査では発見されていない層と考えられる。したがって、層序的にはIII b層の上位に位置するため、平安時代以降～戦前までという長い期間が想定される。II c・II d層からは高密度のイネのプラント・オパールが検出されているため水田耕作土と考えられる。ただし、先述のように時期は不明である。

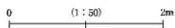
IX層はB区に普遍的に認められるが、この範囲では低地が落ち込む場所、つまりX Q 6 eグリッド付近のなだらかな傾斜部分には多量の縄文土器が包含されていた。範囲は東西20 m程であり、南北へ調査区外に広がっていることが判断できる。



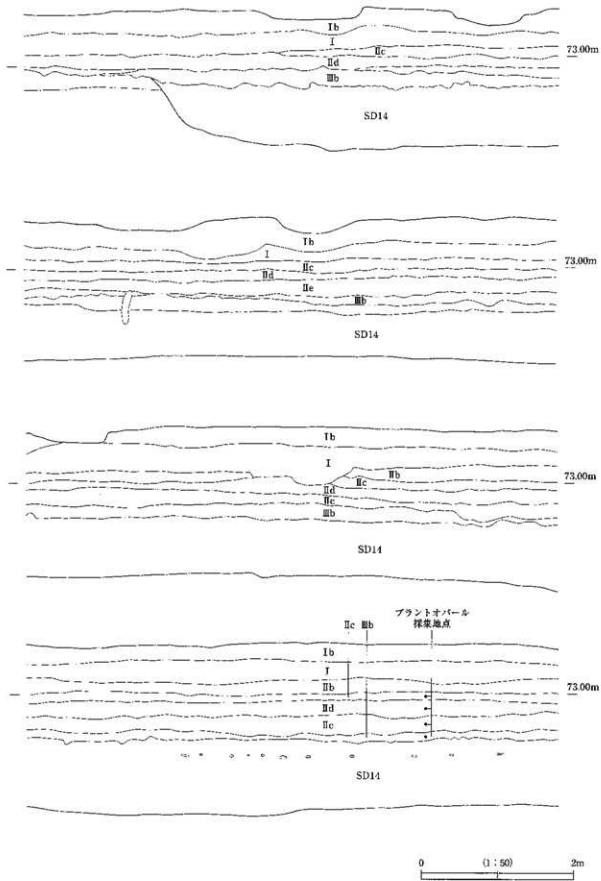
第54図 B区西部低地断面図



※SI22は断面のみ確認。詳細不明のためその地記載なし



第55図 B区微高地断面図



第56図 B区東部低地断面図

(3) B区の遺構

a. 竪穴住居跡 (S1)

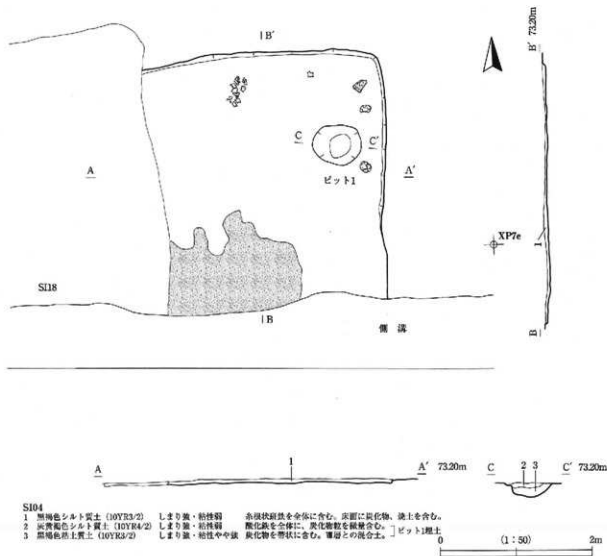
S I 04 竪穴住居跡 (第57・58図・写真図版25)

B区中央部、XP6dグリッドに位置する。西側にSI18住居跡と重複しており、切り合い関係からみると本住居跡の方が古い。住居南壁は調査区外となっているため完掘していない。

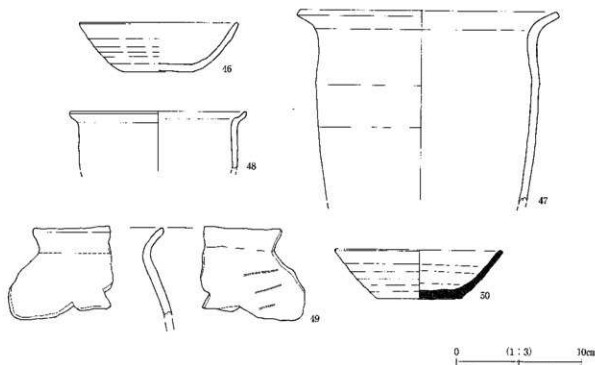
検出は覆層上面で、遺物の集中と褐灰色土の広がりをもって確認した。この覆層面は上面を大部分削平されており、本住居跡の残存状態は非常に悪いものとなっている。覆層から掘り込まれていると判断したが、床面が覆層中に取まること、上層を大部分削平されていることから考えると、あるいは別の層(VIや覆層など)から掘り込まれている可能性がある。

西壁と南壁が確認できないため本住居の平面形や規模は不明であるが、残存部分から推定すると、一辺が4mほどの正方形の平面形を呈するものと思われる。

埋土は大部分が削平されているため、様相は不明であるが、残存部分を見ると褐灰色系のシルト質層で覆われている。床面の深さは、検出面から5cmほどで非常に浅い。床面の状況はほぼ平坦であり、堅く締まっ



第57図 S104 竪穴住居跡



第58図 S104出土遺物

ている。また、南西側には炭化物の広がり確認できた。

付属施設としてピットが1基構築されている(ピット1)。平面形は楕円形を呈し、規模は60×70cm、床面からの深さは20cmである。カマドは袖等本体部分のみならず、焼土も確認できないため、場所も推定することもできない。

遺物は住居北東部分、土坑周辺に比較的多く集中する。

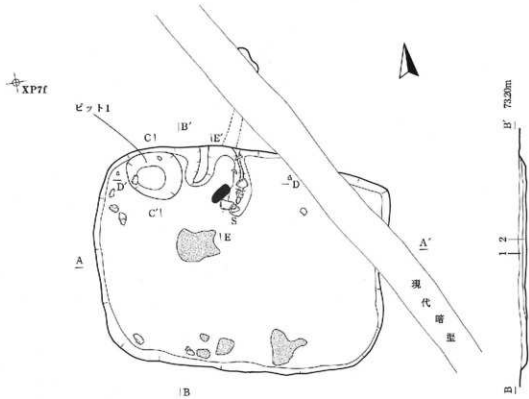
46は黒色処理されない杯で、やや小さい底部(5.6cm)からやや直線的に立ち上がる形態を呈する。底部切り離しは糸切りのみで再調整されない。47～49は土器器・甕でいずれも底部が欠損している。口縁部の形態が47・49はゆるやかに外反する口縁部をもつが、48はやや屈曲して外反する口縁部をもつ。調整は磨滅のため観察不能である。50は須恵器杯で直線的に開く体部を有する。

以上、土器の特徴等から本住居跡は平安時代(10世紀前半)に属するものと考えられる。

S I 06 竪穴住居跡(第59・60図・写真図版26・27)

B区の中央部X P 6 eグリッドに位置する。住居南西部付近を現代の暗渠によって破壊されている。検出は埋層上面を精密中に褐灰色土の広がりをもって確認した。したがって、本住居跡は少なくとも埋層を掘り込んで構築されている。規模は、現状で東西が3m70cm、南北に3mであり、平面形は東西にやや長い長方形を呈する。住居の隅はかなり緩やかであるが、床面に近い状態であるため本来の形態を表していない可能性がある。床面の深さは確認面より10cm程であり、壁はゆるやかに立ち上がる。床面の状態はほぼ平坦であるが、東側がやや高い。炭化物が5箇所広がっており、とくに北東側に集中する。

埋土は大別すると2層になる。上層に褐灰色シルト質層が、下層に地山ブロックを含む暗褐色シルト質土が堆積し、部分的に炭化物層が集積している。



SI06

- 1 褐色シルト (10YR4/1) しまり強・粘性弱 炭化物を含む。
 2 濃い黄褐色～暗褐色砂質シルト (10YR4/3-3/3) 本断面を全体に、炭化物を微量含む。



SI06 ビット1

- 1 濃い黄褐色粘土質土 (10YR4/2) しまり強・粘性弱 炭化物を微量含む。
 2 暗褐色シルト質土 (10YR3/2) しまり弱・粘性弱 炭化物を1%含む。



SI06 カマド

- 1 黒褐色シルト質土 (10YR2/3) しまり強・粘性弱 炭化物、焼土粒を微量含む。
 2 暗褐色粘土質土 (10YR3/3) しまり強・粘性やや強 炭化物、炭化粒を全体に含む。カマドの尻岸層部土。
 3 青褐色シルト質土 (5SG12/1) しまり強・粘性弱 炭化物層、1層より厚が大きい。焼土粒を微量含む。
 4 暗褐色シルト質土 (10YR4/1) しまりやや強・粘性やや強 炭化物を微量含む。
 5 黒褐色シルト質土 (10YR2/2) しまりやや強・粘性強 炭化物粒、焼土粒を全体に含む。
 6 濃い黄褐色シルト質土 (5YR4/4) しまりやや強・粘性弱 炭化物を微量含む。焼土層。
 7 灰黄褐色シルト (10YR4/2) しまりやや弱・粘性やや弱 焼成粘土、玉屑層部。

0 (1:50) 2m

第59図 SI06 壁穴住居跡

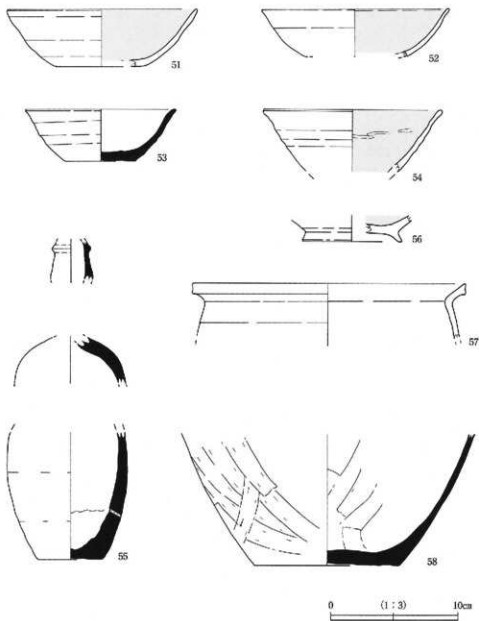
カマドは住居南壁のやや東よりに位置する。軸方位はW-28°-Eであり、やや西に振れている。カマドは上部が削平されており、下部のみの残存となる。両袖間の幅は最大で90cm、長さも90cmある。残存高は最大で10cm程度である。左右袖間の埋土には6層が確認できる。上層(1・2層)はカマド天井部の崩落と考えられ、下層(3・4・5層)は炭化物や焼土ブロックを含むことから燃焼部に堆積した灰層であると考えられる。この下面が燃焼部となり、袖先端から壁に向かって20cm付近から10cmほど掘り込まれている。焼土は30×18cmの規模で右袖寄りに広がっている。

袖は残存部分では地山を削り造り出されているが、上部は削平のため構成は不明である。また、右袖には径10cmの円礫が3個埋め込まれており、袖を補強していると考えられる。煙道は、削平と現代の暗渠のため確認できなかったが、煙出しと思われる痕跡がわずかに認められた。これが、煙出しとすると、煙道は住居壁から1m30cm延びていたことが推定できる。

カマド東側には隣接して土坑が構築されている。規模は75×60cmであり、平面形は楕円形状を呈する。深さは床面より30cmである。埋土は黄褐色土と黒褐色土の2層が堆積している。位置関係から考えると貯蔵穴の可能性が高い。

遺物はカマドの内部や土坑周辺にとくに集中して出土している。

51・52・54は内面に黒色処理が施される土師器・杯であり、いずれも底部が欠損している。口径はほぼ14cm前後と15cmのものに分かれる。51の形態はやや直線的に立ち上がる胴部をもつが、



第60図 S106出土遺物

52はゆるやかに立ち上がりかつ端部付近がやや外反する。54は器高が他に比べ高いが、52と同様に口縁部が外反する形態を呈する。これらの内面はミガキが施されるが、磨滅が激しく詳細は不明である。56は高台杯の台部破片であるが、内面に黒色処理が施されている。高台部の断面形は角がとれた台形状を呈し、高さが1cmと低いものである。57は土師器・甕の口縁部破片である。「く」字状に外反するが、端部が肥厚している。53は須恵器・杯であり底部からゆるやかに外反する形態である。口縁部はやや外反する。55は3破片に分かれているが、胎土や焼成具合などから考えると同一個体であり、その形状を推定すると浄瓶であるかもしれない。仮にそう考えると、頸部、胴部上位、胴部下位～底部にかけての破片であると考えられる。外面は磨滅のため調整痕は残存していない。頸部には、断面形が三角形状の突帯が一条めぐっている。底径は5.2cmである。

58は須恵器・甕の底部破片である。器厚が非常に薄く製作されているものやや焼成が甘い。調整は、外面にヘラケズリ、内面にヘラナダが施されている。

以上、土師の特徴等から本住居跡は平安時代（9世紀後半）に属するものと考えられる。

SI07 竪穴住居跡（第61～65図・写真図版28・29）

B区東側、XQ 6 aグリッドに位置し、主軸方位をE-10°-Wに向けている。住居西側部分をSI15 竪穴住居跡と重複している。切り合い関係から、本住居跡の方が新しいと判断できる。本住居跡は、今回の調査の中では比較的遺存状態が良好であった。

検出はⅡ層上面を精密時に埋土黒褐色土の広がりをもって確認した。平面形は正方形を呈し、規模は4.3×4.3m、深さは検出面から最大で20cm程である。住居の四隅は比較的丸くおさめている。床面はほぼ平坦であり、やや堅く締まっていた。とくに顕著な貼り床は認められなかった。壁はやや緩く立ち上がるが上部の様相は削平のため不明である。

埋土は4層確認できるが、黒褐色系と灰黄褐色系の埋土に大別できる。初期の流土として地山ブロックを含む灰黄褐色のシルト層が堆積し、その後には黒褐色系の層が堆積している状況が窺える。

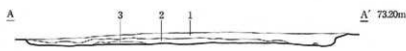
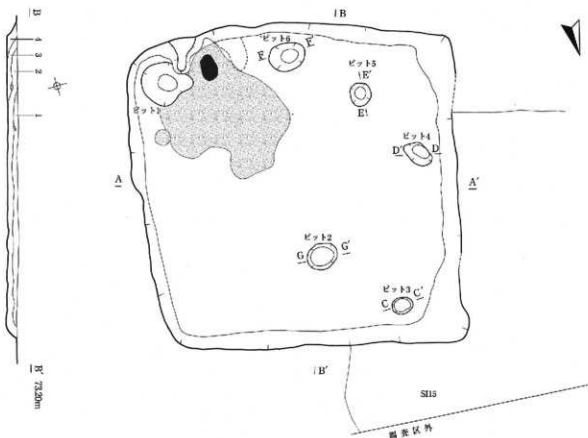
カマドは、住居南壁の東よりに位置している。カマドは削平のため下部のみ残存している。また、調査時による掘りすぎのため右袖を確認できなかった。左袖は残存範囲で長さ50cm、最大幅は50cm、残存高は10cmである。袖は盛土と地山で構成されたと考えられるが、削平のため後者のみ残存している。

住居南壁より20cmの辺りに35×20cmの範囲で焼土が広がっており、ここが燃焼部であろう。埋土は住居内と同様の黒褐色の層が堆積しているが、下部には炭化物が多く含まれるシルト質土が堆積し、その下層に燃焼部焼土が存在する。また、カマドの前面に炭化物が1.5×1.2mの範囲で広がっている。煙道などその他のカマドの付属施設は確認できなかったが、おそらく削平のため破壊されているものと考えられる。

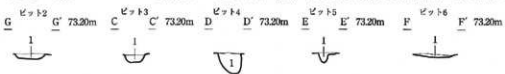
床面には土坑が6箇所確認できる。ピット1はカマドの東側、住居南東隅に位置し、60×50cmの規模で、平面形は楕円形状を呈する。深さは20cmであり、埋土は黒褐色シルトが堆積し、埋土中には土器片がいくつか含まれていた。位置から考えるとこの土坑は貯蔵穴であると思われる。

その他の土坑もおおよそ円形から楕円形を呈するもので、規模はピット2が40×25cm、深さが30cmであり、ピット3は直径30cm、深さ15cm、ピット4が50×40cm、深さ5cm、ピット5が40×35cm、深さが8cmである。いずれも主柱穴と積極的に考えられるものはない。

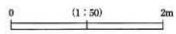
遺物はカマド周辺を中心に比較的多量に出土している。59は内外面とも黒色処理が施される甕である。小破片であるが口縁部から底部まで残存する。底部から口縁部にかけてゆるやかに立ち上がる形態を呈してい



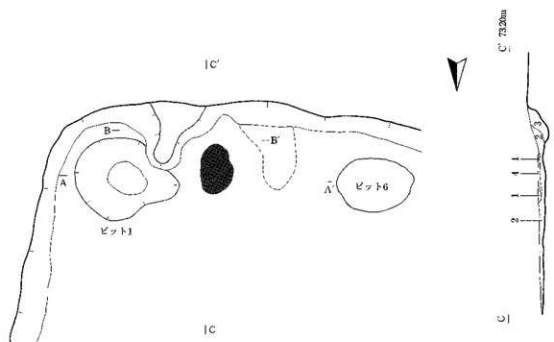
- S107**
- | | | | |
|--------------------|---------------|------------|-------------------------------------|
| 1 黒褐色シルト質土 | (10YR3/2) | しまり強・粘性弱 | 赤褐色鉄を全体に、炭化物粒を微量含む。 |
| 2 黒褐色～黒色粘土質土 | (10YR3/1～2/1) | しまりやや弱・粘性強 | 赤褐色鉄を全体に、炭化物粒を5%含む。 |
| 3 灰黄褐色～にぶい黄褐色シルト質土 | (10YR4/2～4/3) | しまり強・粘性やや弱 | 赤褐色鉄を全体に、炭化物粒を微量含む。 |
| 4 黒色シルト質土 | (10YR2/1) | しまりやや強・粘性弱 | φ0.2～1.5cmの炭化物粒を20%、炭土ブロックを含む。堅硬薄土。 |



- S107 ピット2**
 1 灰黄褐色粘土質土 (10YR4/2) しまり強・粘性強 酸化鉄を全体に、φ0.2～1cmの炭化物粒を微量含む。
- S107 ピット3**
 1 灰黄褐色粘土質土 (10YR4/2) しまり強・粘性強 酸化鉄を全体に、φ0.2～1.5cmの炭化物粒を微量含む。
- S107 ピット4**
 1 灰黄褐色粘土質土 (10YR4/2) しまり強・粘性強 酸化鉄を全体に、φ0.2～1.5cmの炭化物粒を微量含む。
- S107 ピット5**
 1 灰黄褐色粘土質土 (10YR4/2) しまり強・粘性強 酸化鉄を全体に、炭化物粒を2%含む。
- S107 ピット6**
 1 灰黄褐色粘土質土 (10YR4/2) しまり強・粘性強 酸化鉄を全体に、φ2cm程度の炭化物粒を微量含む。

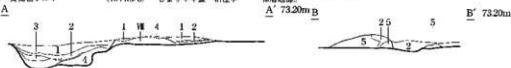


第61図 S107平面図



SI07 カマド

- | | | | |
|--------------|------------|--------------|------------------------------|
| 1 赤褐色シルト | (10YR17/1) | しまり部・粘焼面 | φ3cm程度の縁で構成される炭化物層。炭土粒を2%含む。 |
| 2 暗褐色シルト質土 | (10YR3/3) | しまり部・粘性やや強 | 炭化物粒を2%含む。 |
| 3 灰褐色シルト質土 | (10YR5/3) | しまりやや強・粘性やや強 | 赤褐色土質を主体に、炭化物粒を微量含む。 |
| 4 濃い赤褐色シルト質土 | (5YR4/4) | しまり強・粘焼面 | 粘焼面。焼成は良好である。 |
| 5 黄褐色シルト | (10YR5/8) | しまりやや強・粘性中 | 標準土質。 |



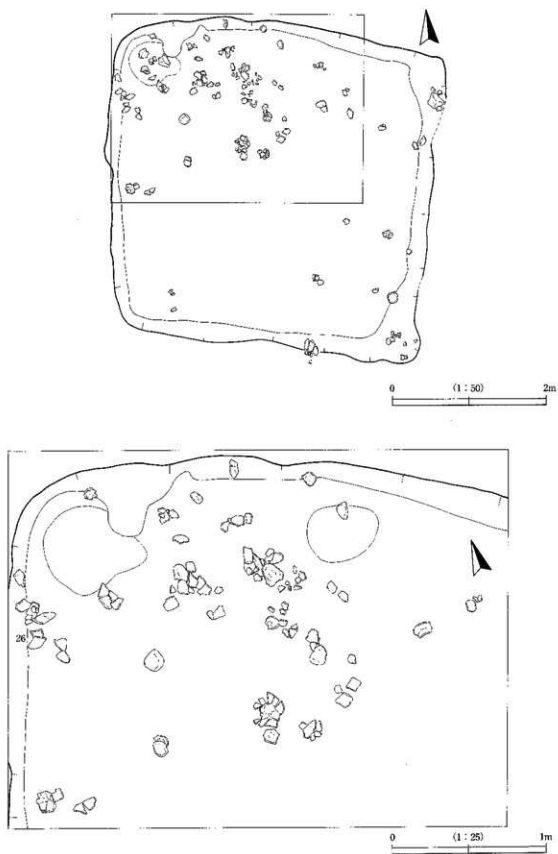
SI07 ビット1

- | | | | |
|-------------|------------|----------|---------------------------------|
| 1 灰黄褐色シルト質土 | (10YR4/2) | しまり弱・粘性强 | 炭化物。φ0.2cm程度の炭化物粒を微量含む。やや砂質である。 |
| 2 褐色シルト質土 | (10YR12/1) | しまり弱・粘性强 | カマドの1部に存在する炭化物層。 |
| 3 濃い黄褐色粘厚土 | (10YR4/3) | しまり弱・粘性强 | φ0.2cm程度の炭化物粒を微量含む。 |
| 4 黒色シルト | (N2/0) | しまり弱・粘性强 | φ0.3cm程度の縁の炭化物粘厚土。炭土粒を微量含む。 |

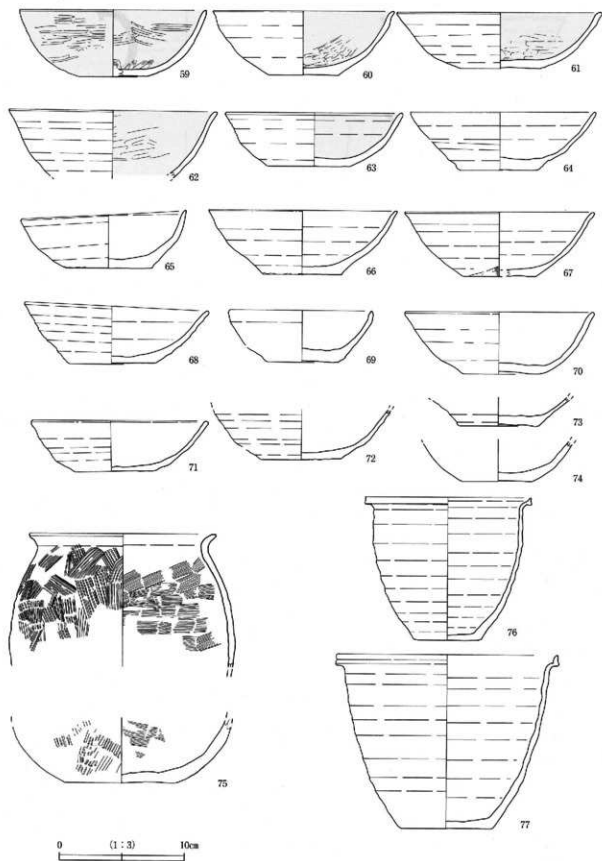
第62図 SI07カマド

る。復元口径は15.8cmである。調整は内外面ともミガキが施され、胎土も非常に緻密で精選されている。60～63は内面にのみ黒色処理が施される杯で62のみ底部が欠損している。法量の違いがあるがいずれも底部からゆるやかに立ち上がり、口縁部が外反する形態を呈している。64～74は内面に黒色処理が施されない杯で、3形態の分類できる。69は比較的厚い底部を有し、底部付近でやや屈曲してゆるやかに立ち上がる形態を呈する。また、内湾～直口気味の口縁部をもつ。64・66・67・68・70は底部からややゆるやかにもしくは直線的に立ち上がる形態を呈する。71は比較的低い器高をもち、底部からゆるやかに立ち上がる形態を呈する。底部切り離し技法は糸切りであり、再調整は認められない。73・74は杯底部破片であるが、図示したもの以外にも9点の底部破片がある。

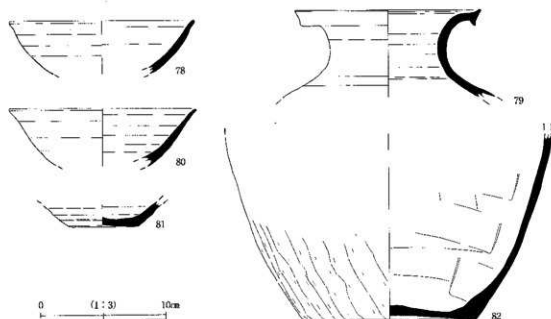
75～77は土器・甕であり、75は非ロクロ調整、76・77はロクロ調整である。75はゆるやかに外反する口縁部をもち、胴部が脹らむ形状を呈している。調整は外面にハケメ、内面にヘラナデが施されている。底部は別破片で出土している。76は小型品であり、端部が肥厚する口縁部を有する。内外面ともロクロ調整のみである。77は屈曲して上方に立ち上がる口縁部をもつ。口径はやや大きいが器高が14cmと低く小型品の範疇に入る。78・80・81は須恵器・杯であり、いずれも底部から口縁部まで復元できない。78・80は



第63図 S107 遺物出土状況



第64図 SI07遺物1



第65図 SI07遺物2

ゆるやかに立ち上がる形態を呈し、口縁部はやや外反する。いずれも底部が欠損している。79は須恵器・甕の口縁部から頸部にかけての破片である。口縁部はやや強く開き端部は上下に肥厚する。82は須恵器・甕の底部破片で底部から胴部中位付近までが残存している。器壁は薄く成形されている。調整は外面が削下位に縦位のヘラケズリが、内面には横位のヘラナダが施されている。

以上の土器の特徴等から本住居跡は平安時代（10世紀前半）に属するものと考えられる。

S I 08 竪穴住居跡（第66・67図・写真図版30）

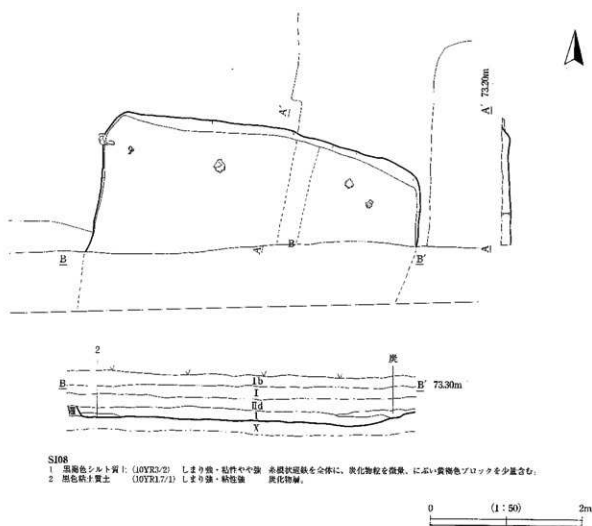
本住居跡はB区東部、XP6h～XP7hグリッドに位置し、主軸をE-12°-Wに向けている。SI14竪穴住居跡と近接し、SI13竪穴住居跡と重複している。本住居跡の方が新しい。検出は、覆層上面に黒褐色土の広がりをもって確認した。本住居跡は半分以上が調査区外へ続いているため完掘しておらず、したがって、平面形、規模ともに不明である。

床面は残存部分ではほぼ平坦であり、壁も比較的ゆるやかに立ち上がっている。深さは、検出面から10cmほどである。

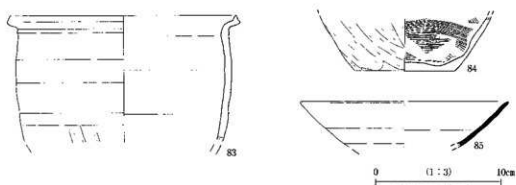
裡上には田層ブロック少量含んでいる黒褐色シルトが堆積している。カマドやその他の施設などは確認できなかった。

遺物は土師器甕や須恵器・杯が出土している。83は土師器・甕の口縁部から胴部中位にかけての破片である。口縁部は頸部から外反して上方に短く立ち上がる。端部の断面形は三角形を呈する。底部は欠損している。調整は内外面ともにロクロ調整である。砂粒を含んだ胎土を有する。84は土師器・甕底部破片であり、外面に斜位から縦位にヘラケズリが、内面に横位のハケメが施される。85は須恵器・杯破片であり、底部が欠損する。胴部下位より直線的に立ち上がる形状を呈している。緻密な胎土をもつが、焼成はやや不良であり、硬質感はあまり認められない。

以上の土器の特徴等から本住居跡は平安時代に属するものと考えられる。



第66図 SI08 竪穴住居跡



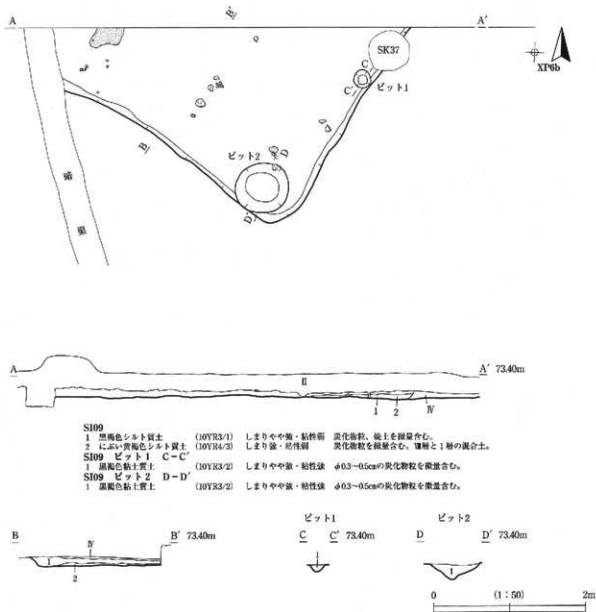
第67図 SI08 出土遺物

S I 09 竪穴住居跡 (第68・69図・写真図版31)

本住居跡はB区西部、X P 6 a グリッドに位置する。主軸はE-30°-Wでやや東に傾いている。

住居跡大部分が調査区外に延びているため完掘していない。そのため住居南東部分のみしか調査しておらず、平面形、規模ともに不明である。残存部分では、南壁が3 m 30 cm、東壁が3 m 20 cmである。検出は現耕作土を除去後に、埋土黒褐色土の広がりをもって確認した。現耕作土直下であったため、削平や攪乱のため遺存状態は非常に悪い。床面は残存部分ではほぼ平坦であり、堅く締まっていた。検出面からの深さは5~7 cmであり非常に浅い。

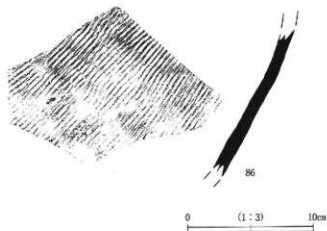
埋土は黒褐色のシルト質層の単層であるが、上部の様相は不明である。床面には2基のピットが構築されている。ピット1は直径20 cmのほぼ円形を呈し、深さは10 cm、ピット2は直径70 cm、深さは20 cmである。これらの土坑は住居壁際に構築されていることから、あるいは単独の土坑という可能性がある。また、住居北西側には炭化物が広がっていた。その他の施設やカマドは確認できなかった。



第68図 S109 竪穴住居跡

遺物は、大甕の破片が1点のみ出土している。86は須恵器・甕の破片である。破片の傾きや粘土紐の状態から胴部下位に相当する破片であると考えられる。外面にはタタキ目が、内面には当て具痕が残る。胎土は緻密であり、焼成は良好堅緻である。

所属時期は遺物の出土が少ないものの、周囲の状況、住居主軸等の特徴を考慮して、平安時代に属すると考えられる。



第69図 SI09出土遺物

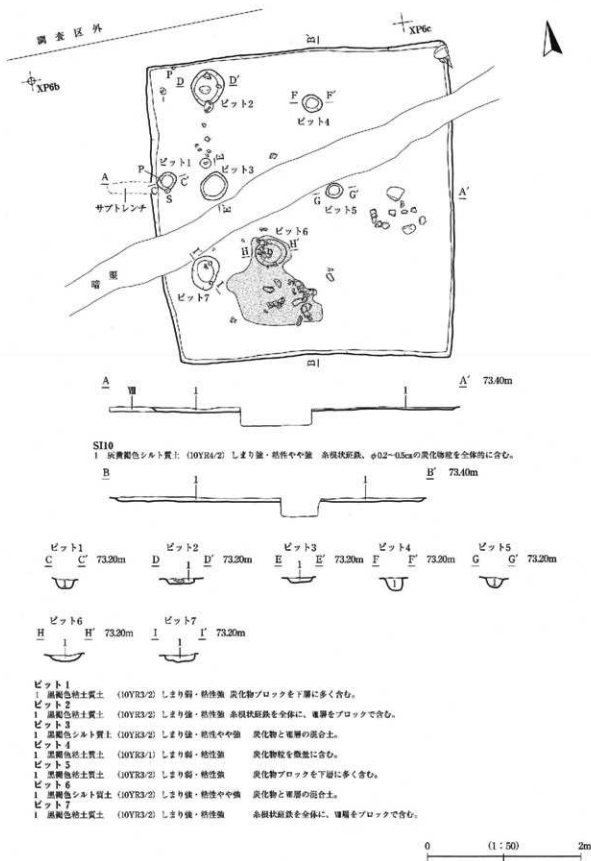
S I 10 竪穴住居跡 (第70・71図・写真図版32)

B区西部、X P 6 b グリッドに位置する。西側にSI09竪穴住居、東側1 mにSI18住居跡がある。住居主軸はE-5°-Wに向いている。中央部を現代暗渠によって破壊されているが、ほぼ全容が知れる。検出は、表土(現耕作土)を除去後、Ⅷ層上面を精査中に、遺物の集中と灰黄褐色土の広がりをもって確認した。埋土が地山と近似しているため、平面形は正確ではない。調査時の所見として、規模は南北4 m、東西3 m 90 cmであり、平面形はほぼ正方形を呈するものと考えた。床面はほぼ平坦であり、堅く締まっている。検出面からの深さは6 cmと非常に浅い。

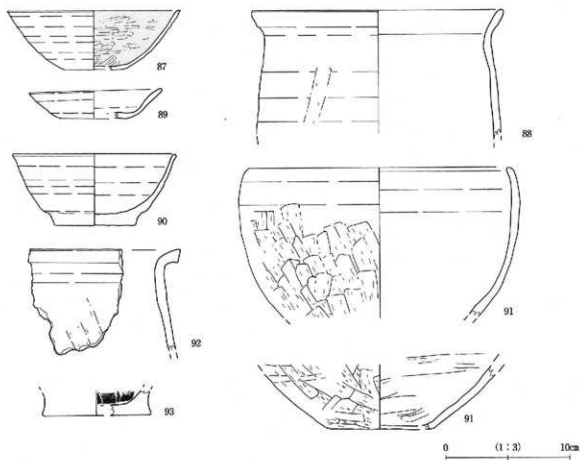
埋土は、灰黄褐色シルト質の層が堆積しているが、削平が多いため人為か自然堆積かは判断できなかった。また、埋土中に灰白色火山灰の小ブロックが含まれていることが観察できた。

カマド、焼土ともに確認できず、削平されたものと思われる。その他付属施設として土坑7基を確認した。ピット1は25×20 cm、深さは12 cm、ピット2は50×45 cmの楕円形状を呈し、深さは8 cm、ピット3は40×35 cmの楕円形状を呈し、深さは10 cm、ピット4は直径24 cmのほぼ円形を呈し、深さは18 cm、ピット5は直径20 cmのほぼ円形を呈し、深さは15 cm、ピット6は40×35 cmの楕円形状を呈し、深さは8 cm、ピット7は45 cm×35 cmの楕円形状を呈し、深さは10 cmである。いずれも主柱穴とは積極的に考えられない。住居跡南部には炭化物が1.3×1.4 mの範囲で広がっている。

遺物は埋土やピット内より出土している。87は土師器・杯であり、内面に黒色処理が施される。底部からゆるやかに立ち上がる形状を呈している。調整は内面上位に横位のミガキが、下位に放射状のミガキが施されている。89・90は非内黒の杯であるがその形態は大きく異なる。89は底部の一部が欠損し、器高に対して広めの底部から直線的に立ち上がる形態を呈している。器壁がやや厚くつくりられている。器高が低く皿状に近い形状である。90はいわゆる杯の形態を呈し、ゆるやかに立ち上がる体部をもつ。底部は高台状に突き出しており、安定した形態を呈している。88・92・93は土師器・甕であり、いずれも破片である。88・92は口縁部一帯部上半にかけての破片であるが、口縁部の形態はそれぞれ異なる。92は頸部から短く外方に屈曲し、端部を肥厚させ。端部に面が形成されている。88は頸部からわずかに外方に開く。口縁部はわずかに肥厚している。頸部の屈曲度は極めて少ない形態である。調整はほとんどが磨減しているが、外面にロクロ調整→縦位ヘラケズリの痕跡が残る。91は鉢形の土器で、口縁部片と底部片に分かれるが接合箇所はないが同一個体と考えられる。口縁部はやや内湾し端部を丸くおさめている。底部は平底を呈すると思われる。



第70図 SI10 竪穴住居跡



第71図 SI10出土遺物

るが欠損しているため不明である。調整はロクロ調整後に縦位のヘラケズリを基調としている。比較的深くて大きい部類の鉢である。

以上、土器の特徴等から本住居跡は平安時代（10世紀前半代）に属するものと考えられる。

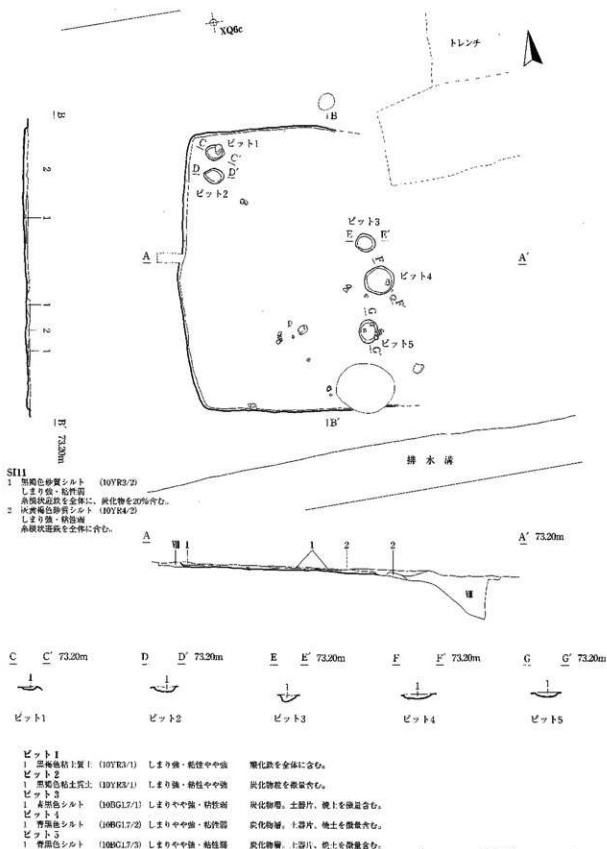
SI 11 竪穴住居跡（第72・73図・写真図版33）

B区東部、XP6cグリッドに位置し、主軸をE-10°-Wに向いている。西にSI07竪穴住居跡があり、東はSD14溝跡があり、この方向に向かって地形が下がっている。

検出はⅧ層検出時による観察で、住居東壁を含む東側は斜面による崩落と削平のため確認できなかった。したがって、平面形や規模は正確に復元できない。現存の規模を見ると、北壁が1m90cm、西壁が3m60cm、東壁が2m55cmである。床面までの深さは、検出面から5cmほどと非常に浅いものである。床面は残存部分については平坦であり、堅く締まっている。

土上は黒褐色の砂質シルトや灰黄褐色のシルトで堆積しているが、上部が削平されているため詳細は不明である。

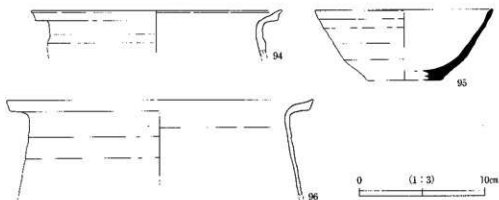
カマドは確認できなかったが、ピット（土坑）が6基構築されている。ピット1は径20cm、深さは6cm、ピット2は25×20cmの規模で、深さは7cm、ピット3は直径25cm、深さは9cm、ピット4は40×35cmの規模で、深さは5cm、ピット5は30×25cmの規模で、深さは6cmである。いずれも浅く、散在している状



第72図 S111平面図

況であるため、主柱穴になるものはない。

遺物は3点が図示可能である。95は須恵器・杯で底部からやや外に広



第73図 SI11出土遺物

がりながら立ち上がる形態である。94・96は土師器・甕の口縁部破片であり、いずれも胴部中位以下を欠損している。法量の違いがあるものの両者は同様の口縁部形態をもつ。頸部から直角近くの外反する形態であり、端部を肥厚させる。この部分には強いナデ調整が施されるため、円んだ形状を呈する。

以上の土器の特徴等から本住居跡は平安時代に属するものと考えられる。

SI 12 竪穴住居跡 (第74図・写真図版34)

B区中央部付近、XP 6 i ~ X P 6 g グリッドに位置する。主軸をE-14°-Wに向けている。近接して東にSI13竪穴住居跡が存在し、住居南西隅を現代の暗渠によって破壊されている。検出はⅢ層土を精査時に埋土黒褐色上の広がりをもって確認した。規模は南北3m 60cm、東西4m 20cmであり、東西にやや長い長方形を呈する平面形である。

床面はほぼ平坦であり、やや堅く締まっている。床面の深さは、検出面から10cmである。床面積は下層で11.6㎡である。

埋土は黒褐色系のシルト層が炭化物層をはさんで堆積している。床面には、ピット1基を確認している。住居北東隅付近にあり、規模は直径25cm、床面からの深さは20cmであり、住居と同質の埋土である。

カマドは確認していないが、住居南壁中央部付近に袖のような高まりがあり、カマドの痕跡かもしれない。焼土や窯も確認できないため憶測の域を出ない。炭化物の広がりが住居中央部、南東部付近に認められる。いずれも1m未満で楕円形状にまとまっている。

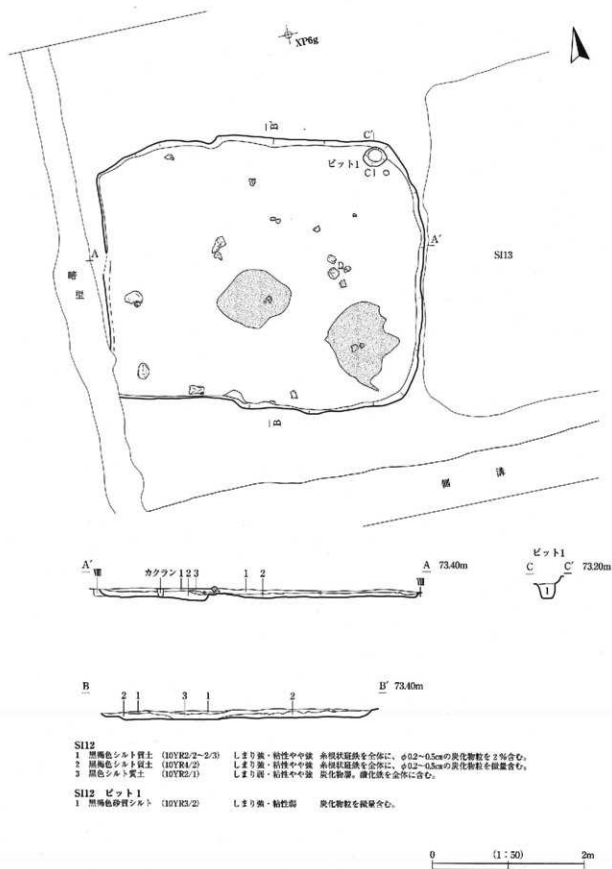
遺物の出土は確認できない。したがって時期は不明であるが、周囲の状況から平安時代に属すると考えられる。

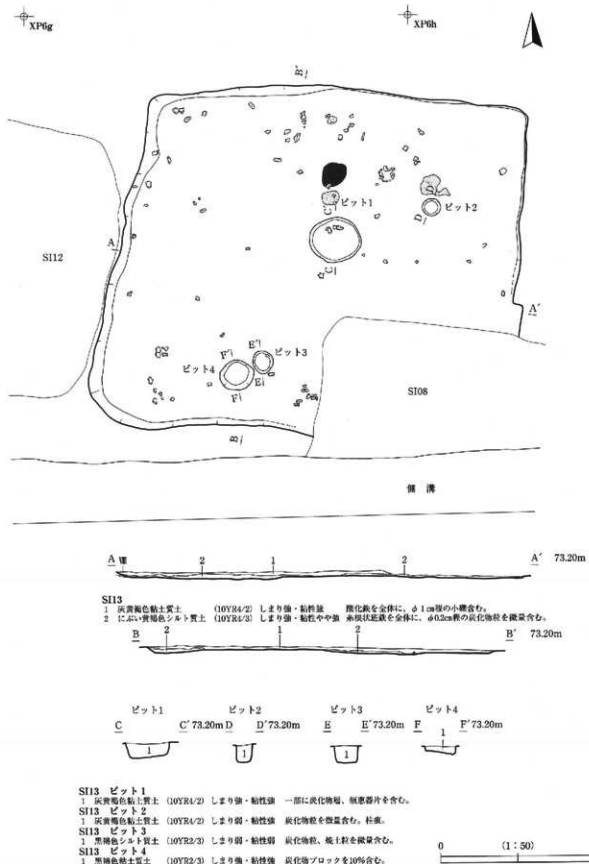
SI 13 竪穴住居跡 (第75・76図・写真図版30)

B区中央部付近、X P 6 g ~ 6 h グリッドに位置する。住居主軸をE-7°-Wに向けている。西側にSI12竪穴住居跡と近接し、南東部においてSI08竪穴住居跡と重複している。切り合い関係からみると、本住居跡のほうが古い。

検出は、現水田耕作土を除去しⅢ層土上で精査を行っていたところ遺物の集中と黒褐色上の広がりをもって確認した。

規模は一部重複のため計測できないが、およそ東西が5m 30cm、南北が4m 50cmであり、平面形はやや東西に長い長方形を呈している。これまでの住居跡に比べやや大型の住居跡である。





第75図 SI13 竪穴住居跡

床面は基本的には平坦であるが、やや東半分が低いようである。床面の深さは、確認面より7cmほどである。壁は西半分がややゆるやかに立ち上がり、東半分はやや鋭く立ち上がる。

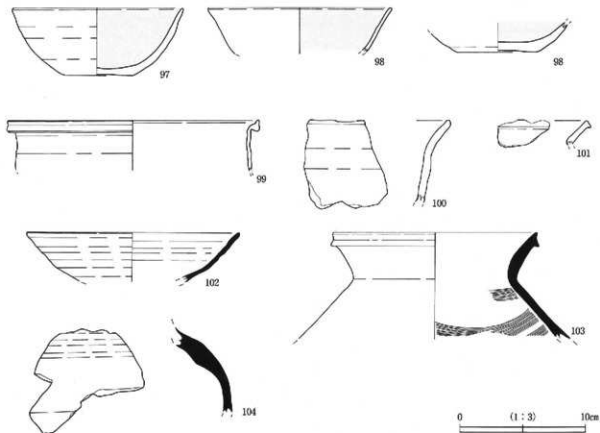
埋土は黒褐色を主体とするシルト質層と一部地山ブロックが混合する層の2者に大別できる。

カマドは確認できていないが、焼土を1箇所住居中央部北よりのところで確認した。焼土の大きさは40×30cmほどで、楕円形状を呈している。その付近には炭化物の広がりか2箇所確認できる。

また、土坑が4基構築されている。ピット1は焼土の南、ほぼ住居中央部付近に位置し、70×60cmの楕円形状を呈する平面形である。深さは20cmである。ピット2は直径20cm、深さ20cm、ピット3は直径30cm、深さ20cm、ピット4は45×40cmの規模で、深さ10cmである。

遺物は土師器を中心に出土している。97・98は土師器・杯で内面に黒色処理が施される。これらは底部からゆるやかに立ち上がり、口縁部はやや外反する形態を呈する。98は2破片に分かれるが、おそらく同一個体と思われる。内外面とも磨減が激しく調整を観察することは困難である。99～101は土師器・甕の破片であり、100・101は小破片であるため復元が不可能である。99は頸部から鋭く屈曲する口縁部をもち、端部が肥厚する。100は頸部からゆるやかに外反する口縁部をもつ。いずれの甕の胎土には砂粒が含まれる。102は須恵器・杯であり、底部は欠損するものの、胴部下位よりやや直線上に立ち上がる形態を呈する。口縁部外面には重ね焼き痕が残る。103は須恵器・甕の口縁部破片であり、胴部中位以下が欠損する。頸部から「く」字状に外反するが端部が厚く肥厚している。外面は残存範囲においてはロクロナデであり、内面は横位のハケメが施されている。胎土は精良であり、焼成は良好堅緻である。104は須恵器・長頸瓶の胴部破片である。小破片あるが胴部(肩部)の角度から長頸瓶と考えた。断面を見ると中央が暗赤褐色を呈しているものの、総じて焼成は良好である。

以上の土器の特徴等から本住居跡は平安時代(9世紀後半)に属するものと考えられる。



第76図 SI13出土遺物

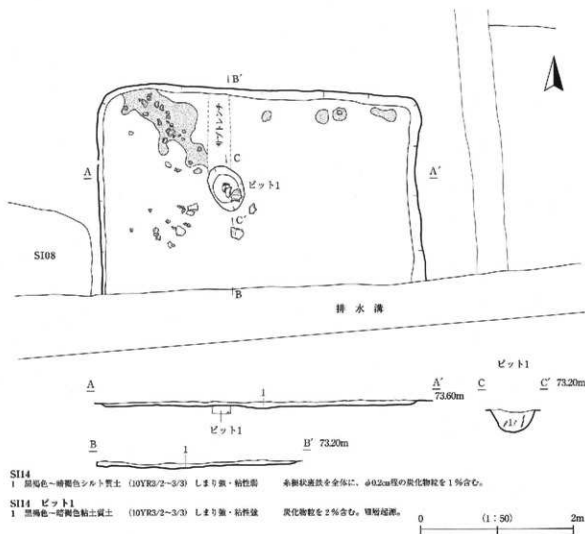
S I 14 竪穴住居跡 (第77・78図・写真図版35)

B区中央部やや西より、XP 6 h~6 i グリッドに位置する。住居南側は調査区外に広がるため完掘していない。本住居跡の西側に SI08 竪穴住居跡が隣接し、北東に SI17 竪穴住居跡が位置する。

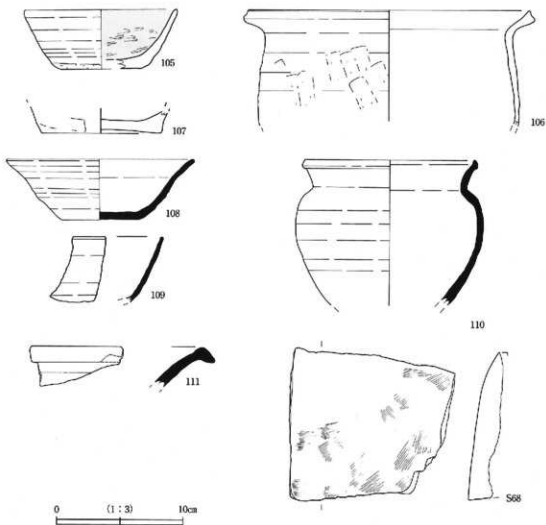
検出はⅢ層上面の精査時に遺物の集中と黒褐色土の広がりをもって確認した。平面形、規模ともに完掘していないため不明である。調査部分の規模は、北壁が4m 10cmで完存し、西壁2m 60cm、東壁2m 50cmが残存している。床面の深さは、検出面から6cmであり、調査部分については平坦でやや堅く締まっている。炭化物が5箇所床に広がっている。そのうち住居北西部分のものは1m50×40cmの規模で不定形ながら細長く広がっている。そのほか4箇所については住居跡北東部分に集中し、規模も比較的小さくまとまっている。

ピットが1基掘り込まれている。住居中央部やや北寄りに、65×45cmの楕円形状を呈し、深さは30cmである。埋土中に遺物片が比較的多く出土している。カマドは調査部分からは確認されていない。

遺物は土師器・須恵器を中心に出土している。105は土師器・杯である。断面はやや厚くなっており、小さい底部(4.8cm)からやや直線的に立ち上がる形態を呈している。調整は、体部下半にヘラケズリによる再調整が、内面には横位のミガキが施されている。106・107は土師器・甕であり、107は底部のみ残存している。106は頸部から外反する口縁部を有し、端部を肥厚させている。端部にはやや強いナデが施されてい



第77図 SI14 竪穴住居跡



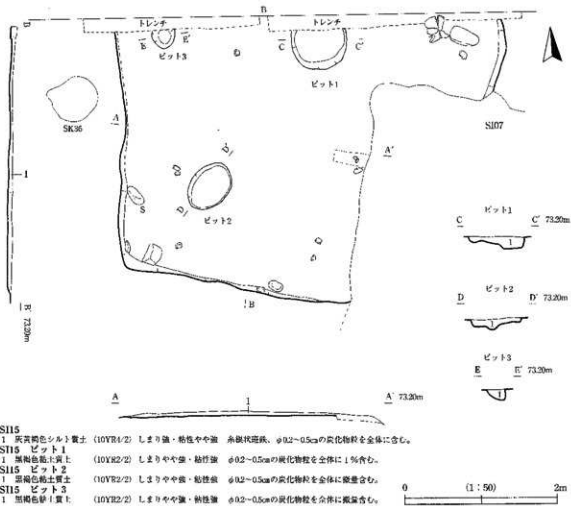
第78図 SI14出土遺物

るため凹んだ断面形を呈している。外面調整は、ロクロナデのあとに縦位にヘラケズリが施されている。胴部中位以下は欠損している。108・109は須恵器・杯である。108は底部から多少の凹凸はあるもののほぼ「ハ」字状に立ち上がる形態を呈する。色調は灰色であり、やや色がうすい感がある。胎土は精良であるが、赤色スコリアが含まれる。109は小破片であり、口径復元は不可能であるが、体部下位から直線的に立ち上がる形状を呈するであろう。110・111は須恵器・甕である。111は大甕の口縁部破片であり、形状は頸部から外反し、端部を肥厚させる形態を呈する。110は小型甕であり、底部を欠損している。口縁部の形状は、頸部からゆるやかに外反し端部を肥厚させている。胴部は上位(肩部)に最大径を有する形態を呈している。S 68は砥石である。片面のみに擦痕がのこる。

以上の土器の特徴等から本住居跡は平安時代(9世紀後半)に属するものと考えられる。

S I 15 竪穴住居跡 (第79・80図・写真図版36)

B区西部、X Q 6 a グリッドに位置する。住居跡北側は調査区外に延び、南東部はSI07 竪穴住居跡と重複するため破壊されている。切り合い関係からみると本住居跡の方が古い。Ⅱ層上面を検出時に遺物の集中とⅡ層に比べやや暗い色調の範囲が確認できたため住居跡と判断した。



第79図 SI15 竪穴住居跡

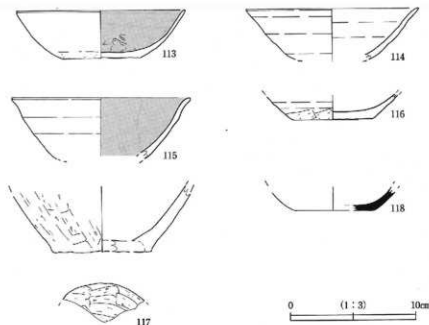
平面形は完照しておらず、重複による破壊のため全容が不明である。残存規模を見ると、西壁3m30cm、南壁が2m60cm、東壁が1mであり、東壁と西壁の間は4m95cmである。したがって、規模を推定すると、一辺が5mほどの住居跡であることが予想される。

床面は残存部分についてはほぼ平坦であり、SI07 竪穴住居跡の床面よりも10cmほど高くなっている。深さは確認面より深いところで5cm程度しかなく、住居の壁もほとんど残存していない。

埴土は、灰黄褐色のシルト質土が堆積し炭化物がやや多く含まれている。削平部分が多いため詳細は不明である。

カマドは調査範囲内においては確認できなかった。住居北東部に楕円形状の礫が集中していたが、袖や焼土といった直接の根拠となるものがなく積極的に認定できなかった。ピットは3基床面に掘り込まれているのを確認した。ピット1は住居中央部やや北に位置し、北側が調査区外へとのびているため規模は不明であるが、径60cm程であると推定される。深さは20cmで、黒褐色土層が堆積している。ピット2は住居跡南西側に位置し、70×50cmの楕円形状を呈する。深さは15cmである。ピット3は住居跡西側に位置し、直径30cmのほぼ円形を呈する。この範囲にサブトレンチを入れたため破壊されたがおよそその規模が復元できる。

遺物は土師器を中心に出土している。113～116は土師器・杯である。113は底部からゆるやかに立ち上る形態を有し、内面に黒色処理が施される。調整は、外面体部下位にヘラケズリによる再調整が行われ、



第80図 SI15出土遺物

内面には横位のミガキが確認されるが、磨滅のためほとんど観察できない。114は、やや直線気味だが、ゆるやかに立ちあがる形態を呈する。内外面ともロクロ調整である。底部は欠損している。115はやや深い杯で底部を欠損している。体部下位よりゆるやかに立ち上がり、口縁部付近でやや強く外反する。内面には黒色処理が施されている。調整は外面にロクロナデの痕跡が僅かに残るが、内面の調整は磨滅のため観察できない。116は杯の底部破片であり、体部下位にはヘラケズリによる再調整が行われている。117は土師器・甕の底部破片である。胴部下位に縦位のヘラケズリが施され、また、底面にはヘラケズリによる調整が施されている。胎土には直2～3mmほどの砂粒が含まれている。118は須恵器・杯の底部破片である。緻密な胎土が使用されており、色調は灰白色を呈し、須恵器においてはやや軟質の焼成である。

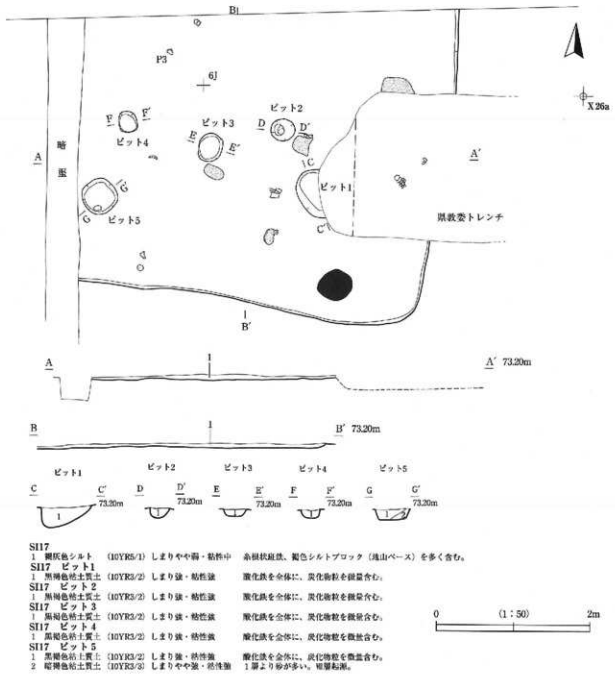
以上の土器の特徴等から本住居跡は平安時代（10世紀前半）に属するものと考えられる。

S I 17 竪穴住居跡（第81・82図・写真図版37）

B区東側、XP 6h～XP 6jグリッドに位置する。本住居跡北西側にSI14竪穴住居跡が、東側3mにSI15竪穴住居跡がある。本住居跡北側は調査区外へと続くため完掘していない。また、西側は現代の暗渠によって破壊され、東側の一部はトレンチにより壊されている。主軸方位は推定でW-95°-Eに向いている。検出はⅡ層上面でやや暗い色調の広がりをもって確認した。

住居の平面形、規模は上述の原因のため全容は不明である。現存規模は、南壁が4m40cm、東壁は一部残っていないが4m10cmであり、西壁、北壁は確認できない。床面は残存範囲では多少の凹凸があるものの全体的には平坦となっている。床面の深さは検出面より5cmと浅い。埋土は褐灰色のシルト質土であり、地山ブロックを多く含んでいる。

カマドは調査範囲内よりは確認できないが、焼土が2箇所存在している。1箇所はトレンチにより壊されているが、直径40cm程度の円形に広がっていると推定できる。もう1基は住居南東隅付近にあり、直径40cm程の規模で広がっている。この付近にカマド袖は確認していないが、位置から考えてカマドが存在していた可能性がある。



第81図 SI17 竪穴住居跡

ピットは5基確認できる。ピット1は住居跡東部中央よりに位置し一部をトレンチにより壊されている。規模は長軸が65cmであり(短軸不明)、深さは34cmである。ピット2は直径30cmの円形を呈し、深さが10cmである。ピット3は40×30cmの楕円形を呈し、深さは10cmである。ピット4は直径25cmの円形を呈し、深さが10cmである。ピット5は直径45cmの円形を呈し、深さは15cmである。

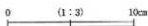
遺物は2点のみが図示可能である。120は須恵器・杯の底部破片であり、体部上半を欠損している。底径は復元で6.4cmであり、焼成はやや不良である。121は、縄文土器・浅鉢の口縁部破片である。突起部分が残存しており、沈線状の文様が入るものの、磨滅がはげしい。これは付近からの混入と考えられる。

以上の土器の特徴等から本住居跡は平安時代(10世紀前半)に属するものと考えられる。

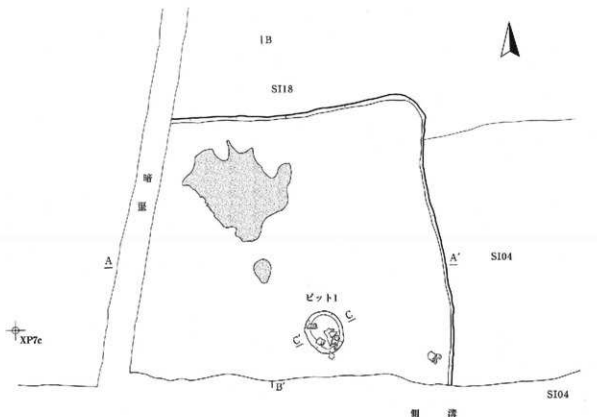
SI 18 竪穴住居跡 (第83・84図・写真図版38)

B区中央部、XP 6 Cグリッドに位置する。主軸方位はW-4°-Eに向いている。東側にSI04竪穴住居跡と重複関係にある。切り合い関係からみると本住居跡の方が新しい。西壁を中心に現代の暗渠によって破壊されており、また、住居南側は調査区外へとつづく。したがって、本住居跡は完掘していない。

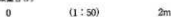
検出はⅧ層上面であり、遺物の集中とⅧ層よりやや暗い色調の土層



第82図 SI17 出土遺物



- SI18
 1 濃い黄褐色砂質シルト (10YR4/3) しまり強・粘性强 赤褐色腐蝕を全体に約0.1cm程度の炭化物粒を微量含む。
 2 黒色シルト質土 (10YR2/1) しまり弱・粘性やや強 炭化物粒。赤褐色腐蝕を全体に含む。
- SI18 ピット1
 1 暗褐色シルト質土 (10YR3/3) しまりやや強・粘性弱 腐化炭を全体に含む。土器片、炭化物粒を微量含む。



第83図 SI18 竪穴住居跡

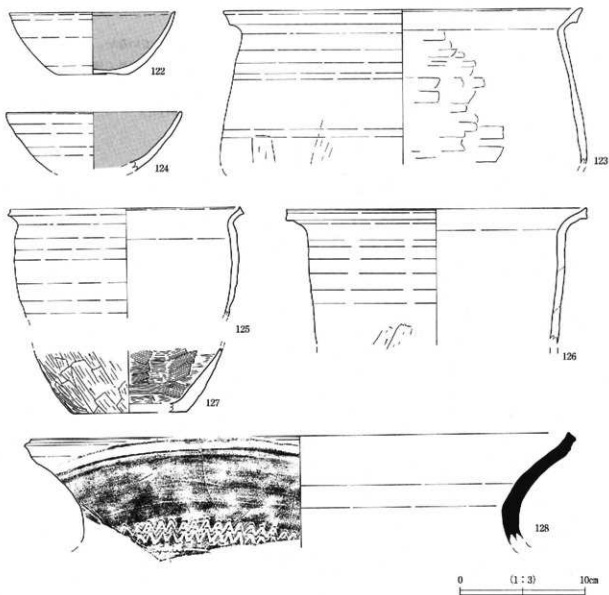
の広がりをもって確認した。

平面形は上述のように完備しておらず、北壁の一部、東壁の一部しか残存していないため全容は不明である。現存規模は、東壁で3m 70cm、北壁で3m 20cmである。

埋土にはふい黄褐色土であり、炭化物が含まれている。上部の大半が削平されているため詳細は不明である。床面の深さは検出面より8cmであり、床面の状態は調査範囲内ではほぼ平坦である。住居跡北側には炭化物が1m 50cm×1m 20cmの範囲で広がっている。

カマドは調査範囲内では確認されなかった。ピットは1基、住居南側より検出された。51×45cmの規模で楕円形を呈する平面形である。深さは7cmとやや浅いが、遺物が比較的まとまって出土している。

遺物はピット1を中心に出土している。122・124は土師器・杯であり、124は底部を欠損している。いずれも形態は底部から口縁部に向けてゆるやかに立ち上がる器形を呈しており、また内面に黒色処理が施されている。122は口径が復元で13.2cm、124は14cmであり、後者の方がやや大きい。123・125～127は土師



第84図 SI16出土遺物

部・甕の破片であり、127以外はいずれも口縁部から体部上半部にかけての破片である。口縁部の形状をみると、端部を肥厚させる点では共通するが、傾きや幅がそれぞれ異なっている。調整は、外面にはロクロナデと下半部にヘラケズリの痕跡が認められるが、内面は磨滅しており、123以外は観察できない。128は須恵器・甕の口縁部破片である。復元口径は24cmと大形品に属する。11縁部の形状は頸部から広く外反し、端部を厚くつくる。また、頸部外面には2列の波状文が施されている。

以上の土器の特徴等から本住居跡は平安時代（10世紀前半）に属するものと考えられる。

b. 溝跡 (SD)

溝跡はB区低地を中心に検出されている。多くは旧河道上に掘り込まれたものと考えられる。また、旧河道自体もSDとして登録している。なお記述は登録番号順にするが、SD17・18についてはSD14から発生していると考えているため、順不同ながらSD14の記述の後に続ける。

SD 07 溝跡 (第85図・写真図版40)

B区西部、XO 6 a gグリッドに位置する。南北の調査区外へ延びるため完掘していない。調査区内における規模は、残存長約6m、上幅は最大で80cmであり、確認面よりの深さが20cmと細長く浅い溝である。調査区内においてはほぼ直線的に南北へ延びる。SD08と重複しており、本溝跡の方が古い。

埋土は黒褐色系で粘性のやや強いシルト質土である。遺物は確認できなかった。

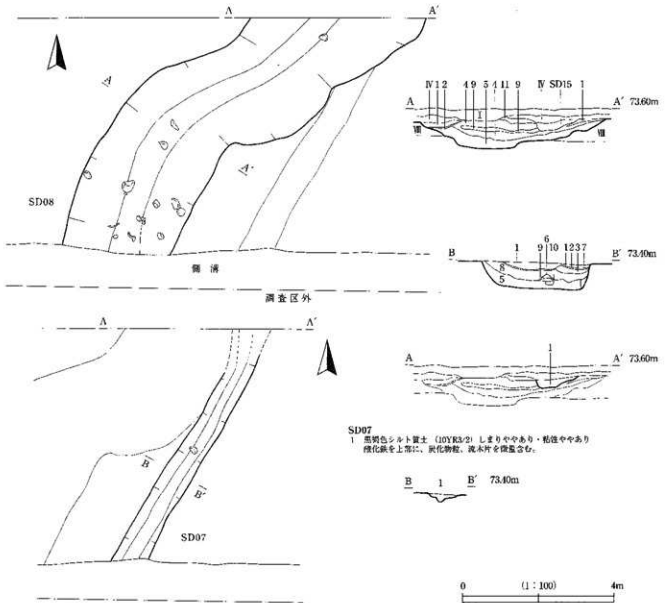
SD 08 溝跡 (第86図・写真図版40)

B区内端、XN 6 jグリッドに位置する。南北ともに調査区外へ延びるため、完掘していない。溝の方向はほぼ南北方向であるが、調査区内においては若干蛇行している。調査区北壁より南へ1m 50cm付近のところ、SD08と重複しており、切り合い関係から考えると本溝跡の方があたらしい。調査区内における規模は、長さが直線距離で8m 50cm、上幅は最大で3mであり、確認面からの深さが70cmである。溝跡の断面形は開口部が広く、底面が狭いすり鉢状を呈しており、底面には直径20cm程の川礫がいくつか認められた。溝の内部には黒褐色系のシルト質土と褐灰色系の粘質土が堆積している。遺物は種実類のほか、土器が数点出土している。129はロクロの使用が認められない杯で、体部中位に明瞭な段が形成される。体部下位にはヘラケズリが施される。130は、須恵器・甕の肩部破片である。

SD 09 溝跡 (第87図・写真図版41)

B区西部低地部分、XO 6 gグリッドに位置する。南北とも調査区外へ延びるため完掘していない。溝の方向は調査区内での方向から推定すると北西～南東方向へ延び、かなり蛇行しながら延びるようである。調査区内における規模は、長さが直線距離で13m、上幅が最大で2m 60cmであり、確認面からの深さは約50cmである。この溝跡の断面形は進台形状からすり鉢状を呈しており、一定の形状をするわけではない。埋土は基本的に黒褐色系の粘土であった。本溝跡は後述するSD16の上層にあたり、本来的には同一の溝跡の可能性がある。その場合、本溝跡は堆積上の一つに位置づけられるが、今回は埋土の特徴が、他とは際立っていたことから、溝跡として別に設定したものである。

出土遺物は確認できなかった。時期は後述のSD16が埋没した後に掘り込まれていることから、平安時代以降の年代が想定できる。



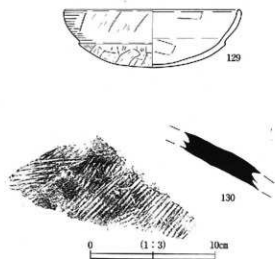
SD07

1 黒褐色シルト質土 (10YR3/2) しまりや中あり・粘性强中あり
酸化鉄を上層に、炭化物粒、炭木片を微量含む。

SD08

- | | | | |
|------------------|------------|------------|-------------------------|
| 1 暗褐色粘土質土 | (10YR3/2) | しまりや中強・粘性強 | 酸化鉄を全体に炭化物粒を微量、上部に砂を含む。 |
| 2 暗褐色土質土 | (7.5YR4/4) | しまりや中強・粘性強 | 酸化鉄を微量含む。 |
| 3 暗褐色粘土質土 | (10YR3/2) | しまりや中強・粘性強 | 酸化鉄を全体に、炭化物粒を微量含む。 |
| 4 暗褐色粘土質土 | (10YR4/1) | しまり弱・粘性強 | 酸化鉄を全体に含む。 |
| 5 暗褐色砂 | (10YR3/2) | しまり弱・粘性なし | 暗オリーブ褐色砂の互層になっている。 |
| 6 暗褐色粘土質土 | (10YR3/1) | しまり強・粘性強 | 酸化鉄、褐色ブロッカを含む。 |
| 7 暗褐色粘土質土 | (10YR3/2) | しまり弱・粘性強 | 酸化鉄を含む。6層に類似する。暗褐色土。 |
| 8 暗褐色粘土質土 | (10YR2/1) | しまり弱・粘性強 | 酸化鉄を全体に、炭化物粒を微量含む。 |
| 9 におい気味暗褐色シルト | (10YR4/3) | しまり弱・粘性なし | 4層が混入する。 |
| 10 暗褐色土質土 (L7/1) | | しまりや中強・粘性強 | 酸化鉄を全体に、炭化物粒を微量含む。 |
| 11 におい気味暗褐色砂 | (10YR6/3) | しまり弱・粘性なし | 酸化鉄を全体に含む。4層との互層になっている。 |

第 85 図 SD07・08 測跡



第86図 SD08出土遺物

SD 13 溝跡 (第88図・写真図版41)

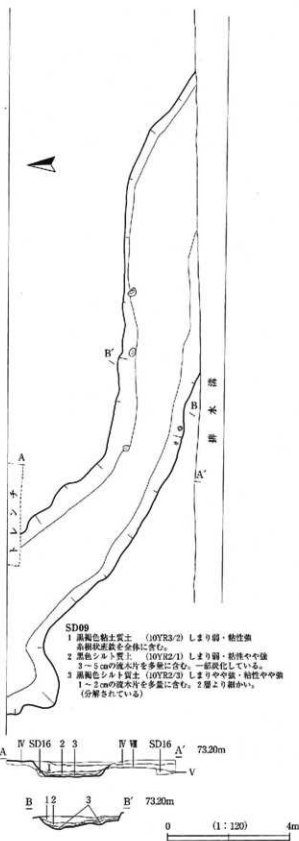
B区西部低地、X O 6 h グリッドに位置する。南側は調査区外に延びているため完掘していない。調査区内における規模は長さが6 m、上幅が最大でも50 cmと細長く、東西方向～南東方向へとびていく。調査区南壁より北へ約2 mのところとSD09と重複もしくは分岐している。切り合い関係や断面観察の結果、ほぼ同時期に存在していたと思われる。

遺物の出土は確認できなかった。

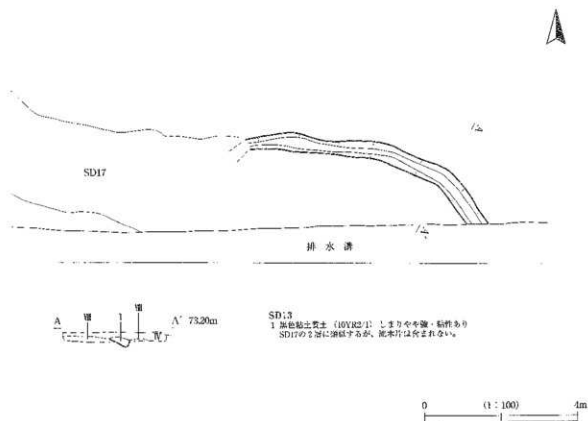
SD 14 溝跡 (第89～91図)

B区東部低地、X Q 6 d グリッド～X R 6 e グリッドまでに位置する。一部E区までに到達している。東部低地の大部分を占める大形の溝跡である。調査区内における規模は、長さが、直線距離で約60 m、上幅は最大で約25 mあり、確認面より深さが約2 mもある。溝の方向は北東～南西の方向であると考えられるが、調査区の幅が7 mしかないため、正確には不明である。

埋土は、褐色系の砂質土と褐色系の粘土、青灰色系の砂、灰白色火山灰V層を基本に堆積している。断面を観察すると、火山灰の堆積する土層のレベルで溝跡状に落ち込みが確認できる。当初



第87図 SD09溝跡



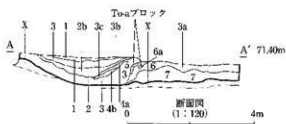
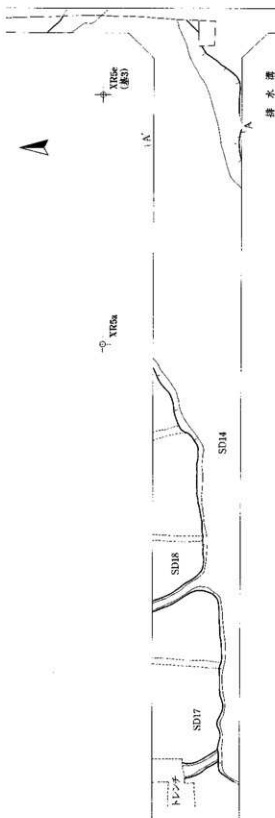
第68図 SD13溝跡

火山灰の確認できるこの小さい落ち込みの範囲を溝跡として捉え、後沼作業を行っていたが、埋土の状況が地点によって異なっていること、この溝跡想定範囲の外側からも遺物が出土することから、これらすべてSD14の埋土と捉え、掘削してしまった。しかし、SD16やSD12の状況を考えて、旧河道を利用して溝が掘削されていることから、あるいはこの火山灰の入る落ち込みはSD14の埋土の一部ではなく、溝跡として独立していたかもしれない。また、同様の理由で、下層である本溝跡は旧河道である可能性が高いと言える。

出土遺物は土器や木製品が埋土中より出上している。131は非内黒の杯であり、やや直線的に立ち上がる形態を呈している。132は須恵器・長頸瓶であり、口縁部、体部中位以下を欠損している。頸部と体部の接合箇所には突帯がめぐっている。

W12は長方形形状を呈する板片である。一端と側縁が欠損している。小口側に加工痕が残り、先端に向けてやや薄くなっている。大きさは、現状で長さが約67.5cm、幅が23.5cm、厚さが7.2cmである。断面形は長方形形状を呈しており、幅広い板材であることがわかる。W13は槽である。小口部分と側縁部分が一面ずつ欠損している。大きさは、現状で長さが60cm、幅が35cm、高さが13cm、厚さが2.5cmである。断面は底面から直線的に開く形状を呈している。内面の小口側には外側から4cm内側のところで一段下がるように削りぬかれている。この内面に残る加工痕や側縁の構造から全体的に原木から削り抜きて製作されたと考えられる。

本溝跡の時期は、埋土中の遺物や火山灰から類推すると、平安時代には存在していた可能性が高い。ただし、火山灰の出土位置から考えると、本溝跡(旧河道)は火山灰降下時にはある程度埋没していたと考えられる。



SD14

- 1 褐色色砂 (72YR5/6) 粗目の砂が堆積。
- 2 黒褐色粘質土 (10YR1/7/1) しまりややゆ、粘性ややゆ。一部にラミナ見通。薄灰面だったところが、縦長層。
- 3 黒灰色粘土 (7.5YR4/1) しまり中、粘性ややゆ。炭化層を多く含む。
- 4a 黒灰色粘土 (10YR5/1) しまり中、粘性ややゆ。火山灰ブロックを含まない。砂層を若干含む。
- 4b 黒灰色粘土 (10YR5/1) しまり中、粘性中。砂と粘土の互層。
- 5 火山灰が入った灰色粘土 (10YR5/1) しまり中、粘性ややゆ。Toaブロックを含む。
- 7 青灰色砂礫 (5G8/1) しまりややゆ、粘性ややゆ。φ1~5cmの礫と粗い砂が堆積。

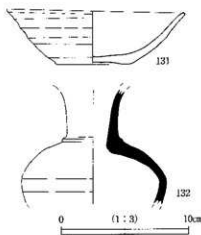
第89図 SD14・17・18溝跡

SD 17 溝跡 (第 89 図)

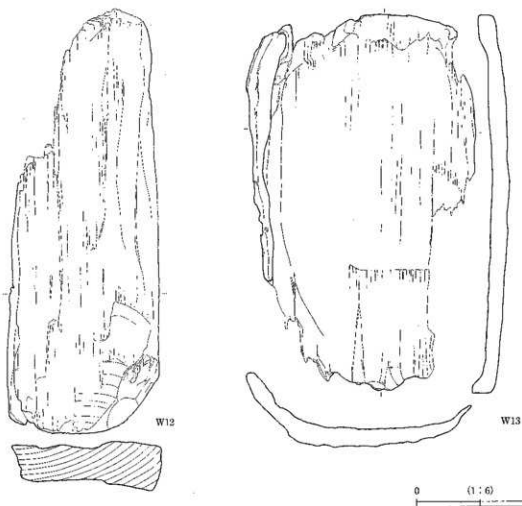
B区東部、XQ 6 d グリッドに位置する。SD14と重複もしくは分岐している。溝跡の方向はほぼ南北方向である。この溝跡は調査区外へと続くため完掘していない。調査区内における規模は長さが3m、最大上幅が1mである。本溝跡は、SD14とほぼ同時期であると考えられるため、SD14から分岐した支流の一部であろうと思われる。遺物の出土は確認できない。

SD 18 溝跡 (第 89 図)

B区東部、XQ 6 g グリッドに位置する。南側をSD14と重複し、北側は調査区外へと続いているため完掘していない。調査区内における規模は、長さが約4m、最大上幅が1m 20cmである。SD14との重複関係からみるとほぼ同時期であり、SD17と同様にSD14から分岐していると考えられる。遺物の出土は確認できない。



第 90 図 SD14 出土遺物 1



第 91 図 SD14 出土遺物 2

SD16溝跡（第92～102図・写真図版44・45）

本溝跡は、B区西部低地、X06eグリッド～X06jグリッドの間に位置する。溝の方向は北西～南東方向であり、緩やかに蛇行していると考えられる。検出はⅢ層対応面である。SD09溝跡の調査後、この区域の低地部分を下層に向けて掘り下げたところ、火山灰層が帯状に広がることが確認できた。この火山灰層を含む形で暗褐色土の広がりを確認し、本溝跡として認識された。調査区の南北についているため、完掘していない。

調査区内における規模は、長さが直線距離で11m50cm、最大土幅が6m50cmであり、深さが確認面より約1mである。埋土は、オリーブ色の砂質土、灰色系の粘質土の互層であり、溝の層に火山灰が堆積している。砂質土にはラミナが発達している状況が確認でき、水を湛えた溝跡であったことがわかる。断面は逆台形状を呈しており、比較的整然と構築されている。

断面削りの結果（第92図）、本溝跡は、旧河道と考えられる粘土・砂質土層に掘り込まれていることが確認できた。この旧河道部分については、調査期間の制約のため完掘していない。ただし、SD14の状況から、これと同様の堆積、形状を呈するものと思われる。

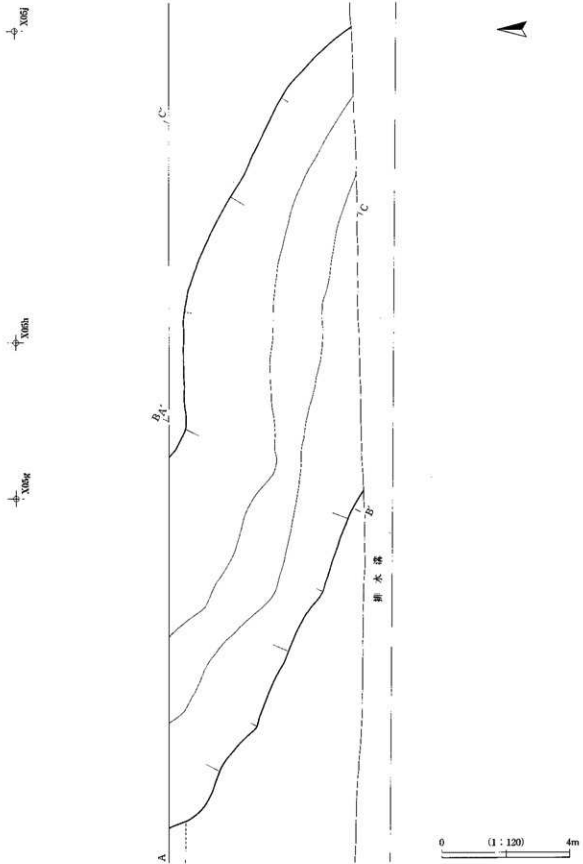
出土遺物は中層から下層にかけて土師器・杯類を中心に多量に出土している。図示したものであっても、杯類107点、甕類25点、須恵器類14点、木製品2点などがあり、土器以外にも木製品が比較的良好に遺存している。杯類のなかには仮名文字が書かれたものを初めとする多くの異葬土器や内側に煤が付着していることから灯明皿と考えられるものも含まれている。

遺物の取り上げについては層位に注意しておこなったが、同一レベルにおいても砂層や粘土層が入り混れており、また、土層観察用ベルトを多めに設置したものの、各ベルトでは層序が対応せず、必ずしも同一層位では取り上げることができなかった。おそらく、水の流れのためかなりの混合が認められる。

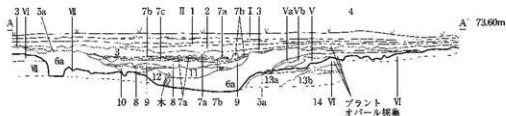
133～148までは内面に黒色処理が施される杯類である。形態は、底部から口縁部まで直線的に開く形状を呈するもの（143）、ゆるやかに立ち上がる形状を呈するもの（133・135・140・146・180）、緩やかに立ち上がるが、口縁部が外反するもの（137～139・141・142・144・145・147・149・152）の3著に分れる。このほか、底部付近がゆるやかにくぼむ形状を呈するものもある（136・148など）。このなかでは緩やかに立ち上がるが端部が外反する形状を呈するものが多い。直線的に立ち上がる形状のものは1点のみである。法量を見ると、口径は概して14～15cm、器高は4～5cmにあるが、148や149のように17～18cm前後、器高も6cm以上もある大型品もある。調整技法を見ると、内面には全てミガキが施されているが、その太さには細かいものから、やや太く粗いものまでありさまざまである。ミガキの方向は、底部から体部中位にかけては放射状に、体部上半には横位に施される。底部周辺に再調整が施される例も少数ながら存在する（134・150）が、その大部分は底部切り離しが糸切りのみである。これらの杯類は基本的に深く大きな形状を呈している。

151～157は高台杯である。155～157は高台のみの破片である。151・155は細くて高い高台を有しているが、その他は高台が短いもの（151・153・156）、太いもの（152・157）など様々な種類が認められる。杯部は深く、碗状を呈するもの（154）や浅く皿状を呈するもの（151・153）などがある。内面に黒色処理が施されるもの（154～157）と施されないもの（151～153）の2者がある。

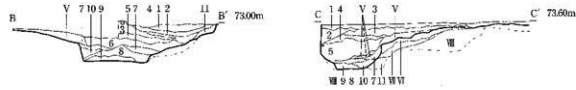
158～171までは、須恵器・杯類である。本溝跡出土品のなかではもっとも例数が少ない器種である。形態には、土師器・杯と同様の形態を呈しており、直線的に開くもの、緩やかに立ち上がるもの、端部が外反するもの、底部付近がくぼむもの4者に分かれる。法量も口径が14～15cm、器高が4～5cmの間にほぼおさまる。



第92図 SD16溝跡



層	土質	特徴	備考
1	黒褐色粘土 (10YR3/1)	しまりやや強、粘性やや強	赤鉄斑点多い。
2	紫灰色粘土 (7.5YR4/1)	しまりやや強、粘性やや強	黒褐色ブロックを少量、赤鉄斑点を含む。
3	黒色粘土 (10YR1/7)	しまりやや強、粘性やや強	炭化物を少量、赤鉄斑点を含む。
4	紫灰色粘質土 (10YR5/1)	しまりやや強、粘性やや強	赤鉄斑点を含む。
5a	黒褐色粘質土 (10YR4/1)	しまりやや強、粘性やや強	4層よりやや明るい。赤鉄斑点を含む。
5b	黒褐色粘質土 (10YR4/1)	しまりやや強、粘性やや強	灰白色火山灰粒 (Toa) を少量含む。
6a	オリブ灰色粘質土 (5Y6/3)	しまり中、粘性中	砂が均等に入る。部分的にラミナが発達。赤鉄斑点を含む。
6b	オリブ灰色粘質土 (5Y6/2)	しまり中、粘性やや強	赤鉄斑点を少量含む。砂層も一部に入る。
7a	黒褐色粘土 (2.5Y3/1)	しまり中、粘性強	腐食や炭化物を多く含む。分層は混んでいる。
7b	黒褐色粘土 (2.5Y2/1)	しまり中、粘性やや強	腐食層だが、Ta層より分層が進んでいるため有機物は見られない。
7c	黒褐色粘土 (2.5Y4/1)	しまり中、粘性やや強	木片や中を多く含む。腐食層。
8	オリブ褐色砂 (2.5Y4/2)	しまり弱、粘性弱	木片、腐食ブロックを含む。ラミナや発達層。
9	紫灰色粘土 (2.5Y4/1)	しまり中、粘性強	木片、炭化物を多く含む。
10	オリブ灰色シルト (5Y3/1)	しまり中、粘性やや強	一部に砂ブロックが入る。
11	灰色シルト (5Y4/1)	しまりやや弱、粘性中	オリブ系砂が層状に入る。
12	灰オリブ砂 (5Y5/3)	しまり弱、粘性やや弱	ラミナが入る。
13a	灰色シルト (5Y5/1)	しまり中、粘性中	砂層と一緒に、有機物、木を含む。
13b	灰色シルト (5Y5/1)	しまり中、粘性中	泥入物が均一に多い。
14	黒色粘土 (5Y2/1)	しまり中、粘性強	比較的均質。
V	灰白色火山灰 (10YR7/1)	1次噴出層 - 2次充填 (Toa)	
Va	灰白色火山灰 (10YR7/1)	Vbの底層上 (Toa)	
Vb	灰白色火山灰 (10YR7/1)	Toaの2次埋積層	

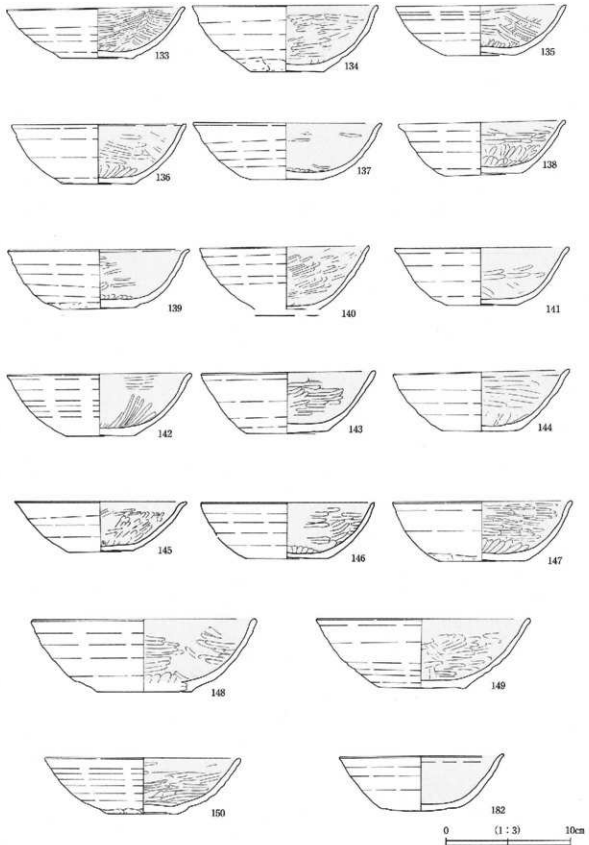


層	土質	特徴	備考
1	黒褐色粘土 (10YR3/1)	しまりやや強、粘性やや強	炭化物を少量、木片を含む。
2	黒色粘土 (10YR1/7)	しまりやや強、粘性やや強	紫灰色土層。有機物を多量に含む。
3	オリブ灰色粘土 (5Y3/1)	しまり中、粘性やや強	うねり状鉄斑点を多く含む。
4	オリブ褐色砂 (2.5Y3/1)	しまり弱、粘性やや弱	やや明るい砂。
5	紫灰色粘土 (2.5Y4/1)	しまりやや弱、粘性中	砂層を写含む。
6	黒褐色粘土 (2.5Y4/1)	しまりやや弱、粘性中	砂層が厚い上、木片を含む。
7	灰色シルト (7.2Y5/1)	しまり弱、粘性やや弱	有機物を多く含む。
8	オリブ灰色シルト (7.2Y3/1)	しまりやや弱、粘性やや弱	有機物を多く含む。砂層も含まれるが、砂粒がやや大きい。
9	灰オリブ砂 (7.2Y3/2)	しまり弱、粘性弱	砂粒がやや大きい・砂層。
10	灰色シルト (7.2Y4/1)	しまりやや弱、粘性やや弱	砂層をラミナ状に多く含む。
11	灰オリブシルト (5Y5/2)	しまり中、粘性やや強	砂が均等に入る。砂層より粘土、ラミナはない。
C-C'			
1	紫褐色粘土 (10YR3/1)	しまり中、粘性強	炭化物をやや多く含む。炭層に西向きを置いた層。
2	黒褐色粘土 (10YR1/7)	しまりやや強、粘性やや強	SD16層土。下位一層目に腐植土層を含む。
3	紫褐色粘質土 (10YR4/2)	しまりやや強、粘性やや強	うねり状鉄斑点を発達。炭化物を少量含む。木片対応。
4	紫灰色粘土 (2.5Y4/1)	しまりやや弱、粘性やや強	炭層があるが少しし。
5	紫褐色粘土 (2.5Y4/1)	しまりやや強、粘性やや強	4層よりはやや暗い。粒1と灰オリブ砂層の互層。ラミナに発達。木片を多く含む。
6	黒褐色粘質土 (10YR4/1)	しまりやや強、粘性やや強	火山灰ブロックを含む。
7	灰色シルト (5Y5/1)	しまり弱、粘性やや弱	粒1、腐食層の一部である。
8	黒褐色粘土 (7.2Y3/1)	しまり弱、粘性やや強	細かい砂でφ1cm以下の円筒を多く含む。
9	黒褐色粘土 (10YR3/1)	しまりやや弱、粘性やや強	上層に砂層を含む。
10	灰色砂 (10Y3/1)	しまり弱、粘性やや弱	やや強い砂層。φ20cm程度の円筒を含む。
11	灰色シルト (5Y4/1)	しまりやや弱、粘性やや弱	均質な砂層。やや納の灰色を呈す。

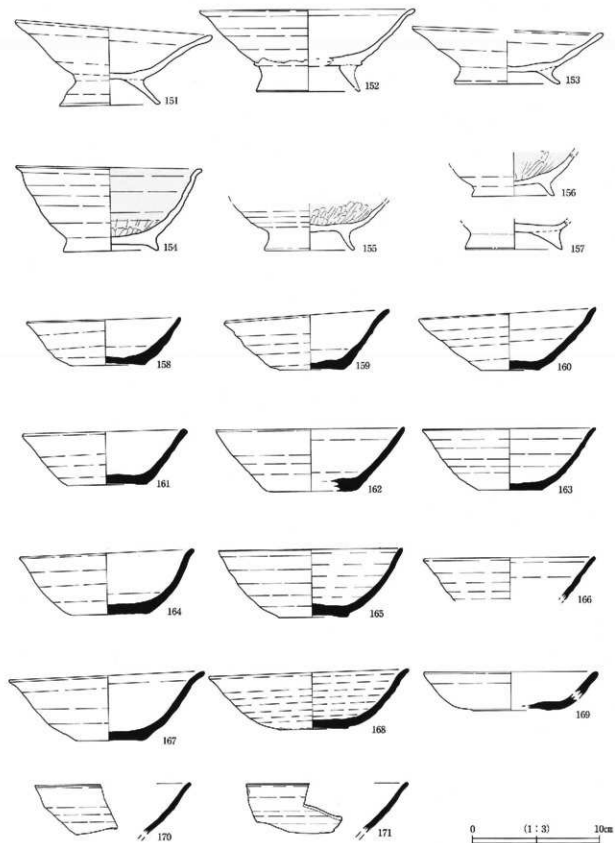
第93図 SD16断面図

172~249までは、内面に黒色処理が施されない土器器・杯類である。本溝跡のなかではもっとも点数が多い。第96図掲載の杯は、底部から口縁部にかけて緩やかに立ち上がる形跡のものを一括している。これらはさらに口縁部部の形状で2分される。器表の特徴として、ロクロ目が強く凹凸の顕著なものや、比較的なめらかなものまで様々である。焼成も比較的あまく、歪みがあるものが多い。器厚もうすいものが多いが、173のように厚く作られている例もある。

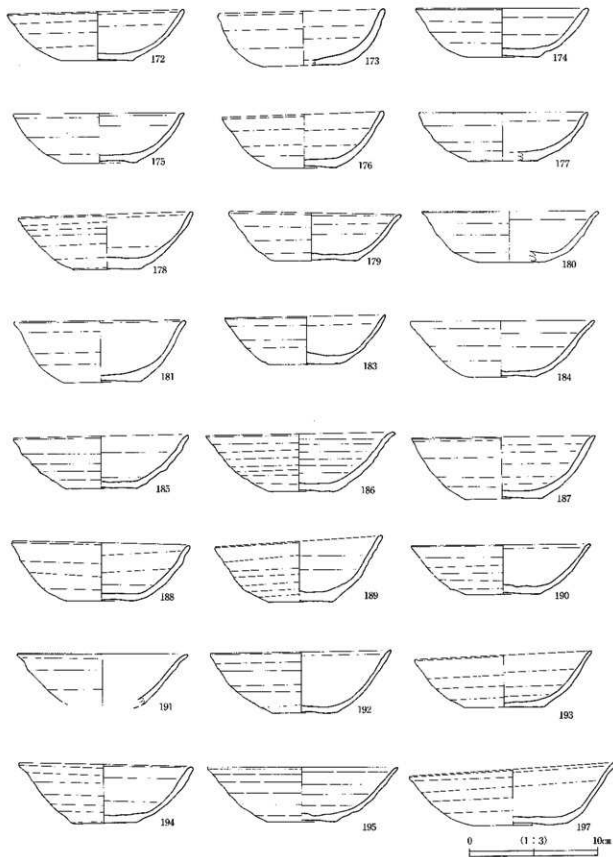
197~202は、底部から口縁部にかけて直線的に立ち上がる形状を呈するものである。法量的には、小型



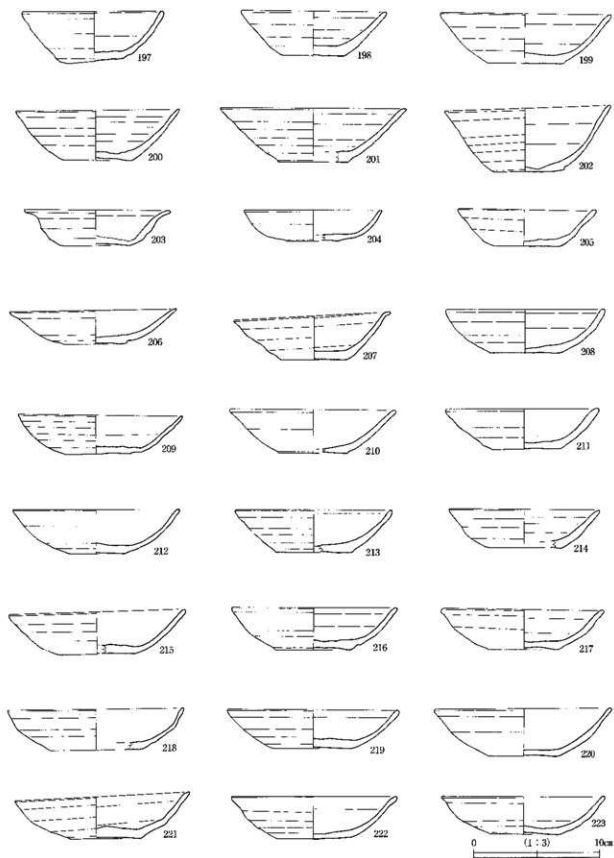
第94図 SD16出土遺物1



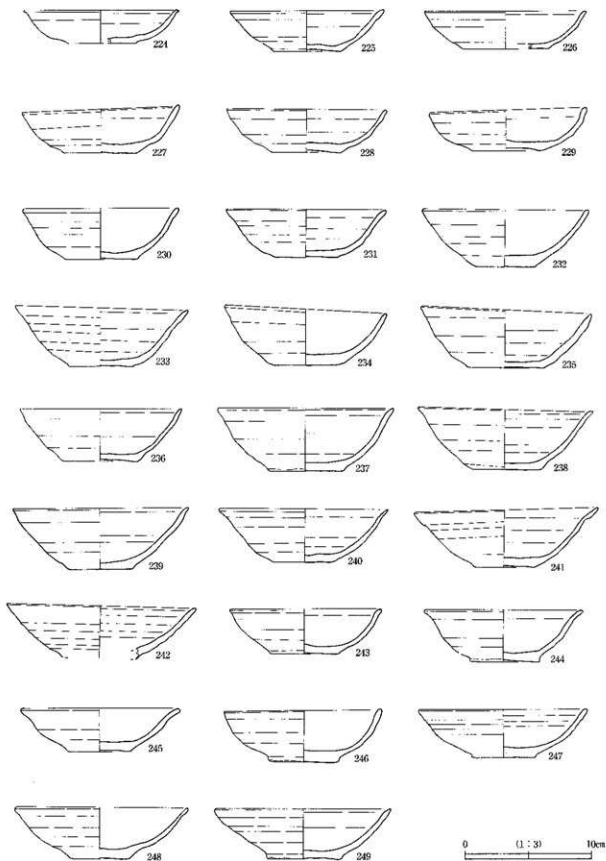
第95図 SD16出土遺物2



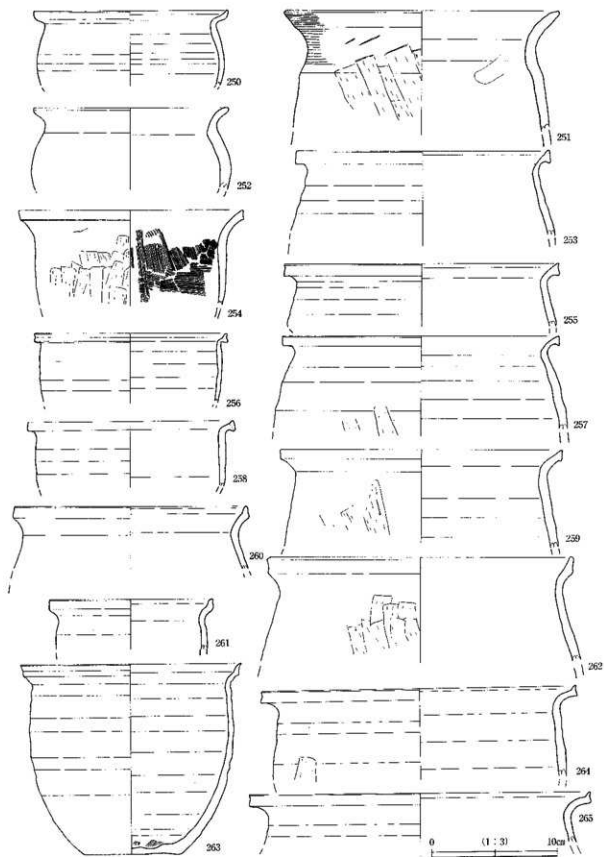
第96図 SD16出土遺物3



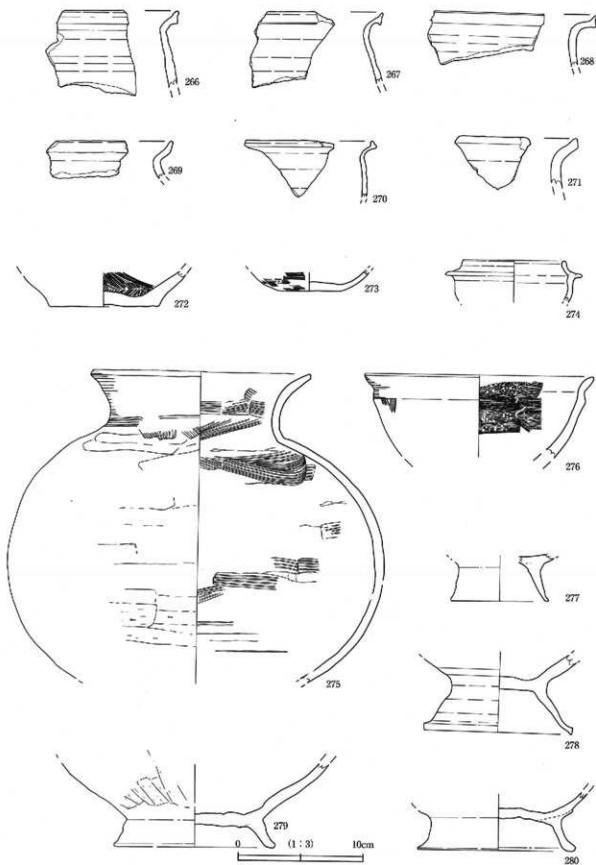
第97図 SD16出土遺物4



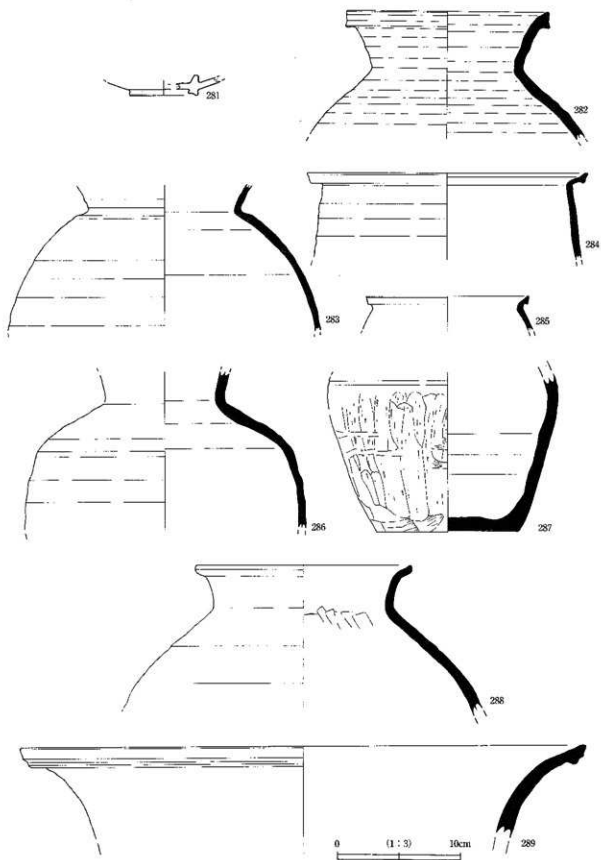
第98図 SD16 出土遺物5



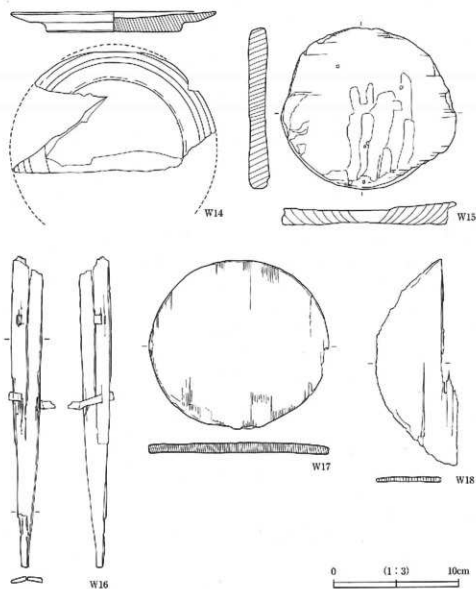
第99図 SD16出土遺物6



第100図 SD16出土遺物7



第 101 图 SD16 出土遺物 8



第102図 SD16出土遺物9

品 (197・198)、中型品 (199・200・201・202) の2者がある。

203～206は器高が3cm前後かやや下回るものである。口径も11cm前後と小さく、皿状ともいべき形態である。今回はこれらを明確に杯と区別しない。

207～223は、器高が3cm以上であり、ゆるやかに立ち上がる形態を呈するものを含んでいる。これらは器高が3cm以上のものが多く、口径も13～14cmとまとまりがある。ロクロ目がやや不明瞭なもの (217・219・220) も存在し、ロクロ目が強いものは少ない。

224～249までは、底部がやや突出し、底部周縁から体部下位にかけて、ややくぼみ形態のものを一括した。底部がやや突出するため器厚は体部より底部の方が厚めである。底部の突出度が弱いもの (224・226・232・234など) から強いもの (244・246・248など) まで多様である。また、244・245・248などは形態的に類似しているなど、ここに含めたものなかでもいくつかの形態的まとまりに分けられる。

以上の内面に黒色処理が施されない杯類は、すべてが底部糸切りであり、再調整が施されないものである。

250～273は土師器・甕である。263以外は完形に復元できない。口縁部の形状をみると様々な種類が存在する。頸部から「く」字状に外反する口縁部をもつもの(251・252・254など)、頸部から鋭く外反し、肩部が上方へ延びる口縁部をもつもの(260・264・265など)、頸部からやや強く外反し、端部を肥厚させるもの(253・255・257など)などがある。これらの多くは体部下半以下を欠損しているため、全体の形状は不明である。調整は多くはロクロ調整であり、縦位のヘラケズリが施されるものがいくつか存在する。ロクロ調整が施されない甕も存在する(251・254など)。法量をみると、口径が15cm前後、25cm前後に分けられる。274は羽釜の破片と考えられる。小破片から復元したため、口径には不正確さが伴うが、やや小型品となり、体部が比較的短めになると思われる。276は鉢であり、底部が欠損している。頸部から口縁部にかけて強くナダが施される。275は球脚状を呈する甕であり、底部が欠損している。外面には横位のヘラケズリ、内面にはハケメが施されている。278～280は高台鉢の高台部破片である。277は、高台杯片であろう。278は、精選された胎土を有し、焼成も良好で、色調は乳白色を呈している。279は、高台径12cmの大型の高台である。短く体部下半が残存しているが、煤や吹きこぼし痕が残るなど火にかけた痕跡が残る。このいわゆる「おこけ」を使用してC14年代を測定している(第4章第9節)。なお、この胎土には、貝殻が混入されているなど特徴的な器種である。

282～289は、須恵器・甕類の破片である。286は頸部～体部上位にかけての破片であり、肩部がやや張る形状を呈する。283は頸部からやや強く外反する口縁部をもつと予想される。体部は球脚状である。288も同様の形態を呈すると考えられるが、口縁部の形状が異なる。282は、口縁端部が肥厚するものである。

284・285は、土師器・甕と同様の形態を呈する甕片である。色調や焼成具合により須恵器と判断した。形態的な特徴や調整技法は土師器と類似している。287は甕の体部下～底部にかけての破片であり、体部外面には縦位のヘラケズリが施されている。

281は、緑釉陶器・托の破片である。上半部分の大半を欠損している。高台は貼り付けであり、段を形成している。色調は、2次焼成をうけているため、黒褐色に変色しているが、一部に緑色の痕跡がのこる。胎土は非常に精緻であり、灰白色を呈している。非常に稀な器種である。

そのほか、これまでに記述した杯類の内面に煤が付着したものがある(133・135・141・153・163・165・167・168・171・176・179・248・367)。灯明皿として使用されていたと考えられる。その他墨書土器が17点出土している。この詳細については後述する(第5章第6節参照)。

木製品は5点が図示不可能であった。W14は高台皿で、約半分を欠損している。復元径は16.2cm、器高が1.8cmである。W15はほぼ円盤状の木製品であり、直径が約13cmある。厚さが1cm以上あり、曲げ物等の底板とは考えにくい。器種不明である。W16は現状では先が細くなった、長三角形を呈するが、本来は長方形であったと考えられる。部分的に2枚に切り込みが入り、そこに2箇所、木の皮を通し繋いでいる。W17・W18は欠損が認められるものいずれも円形を呈している。W17は直径13cm、W18は16cmであり、厚さは0.2cm～0.4cmと薄く、両者とも山げ物等の底板の可能性がある。

C. 土坑類(第103図)

B区からは土坑類(柱穴状も含む)は計11基確認している。そのうち5基はA区と同様の理由から調査区壁の断面のみ確認している。これらは甕層上面において、埋土黒褐色土や褐灰色土の広がりをもって確認している。

SK 36 土坑

B区、XP5jグリッドに位置する。平面形は歪な楕円形を呈し、規模は長径が90cm、短径が70cmである。深さは確認面から約15cmである。埋土は黒色のシルト層が単層で認められる。

SK 37 土坑

B区、XP5aグリッドに位置する。平面形は円形を呈し、規模は直径が約70cmである。深さは確認面から20cmである。埋土は黒褐色の粘土質土が1層のみ確認できる。

SK 38 土坑

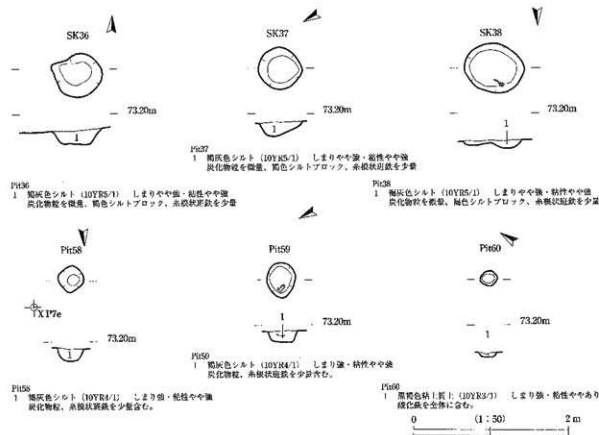
B区、XQ7cグリッドに位置する。平面形は楕円形を呈し、規模は長径が95cm、短径が80cmである。確認面からの深さは約15cmである。埋土は黒褐色粘質土が1層のみ確認できる。

Pit 58

B区、XP6eグリッドに位置する。平面形は円形を呈し、規模は直径が40cmであり、確認面からの深さは約15cmである。埋土は褐色のシルト質土が1層確認できる。

Pit 59

B区、XP6fグリッドに位置する。平面形は楕円形を呈し、規模は長径が55cm、短径が45cmである。確



第103図 B区土坑平面図

認めからの深さは約15cmである。埋土は褐灰色のシルト質土が1層確認できる。遺物は埋土中から数点出土しているが図示していない。

P i t 60

B区、X Q 6 c グリッドに位置する。平面形は円形を呈し、規模は直径が25cmであり、深さは確認面から約10cmである。埋土は黒褐色の粘質土が1層確認できる。

d. Ⅹ層包含層（第104～112図）

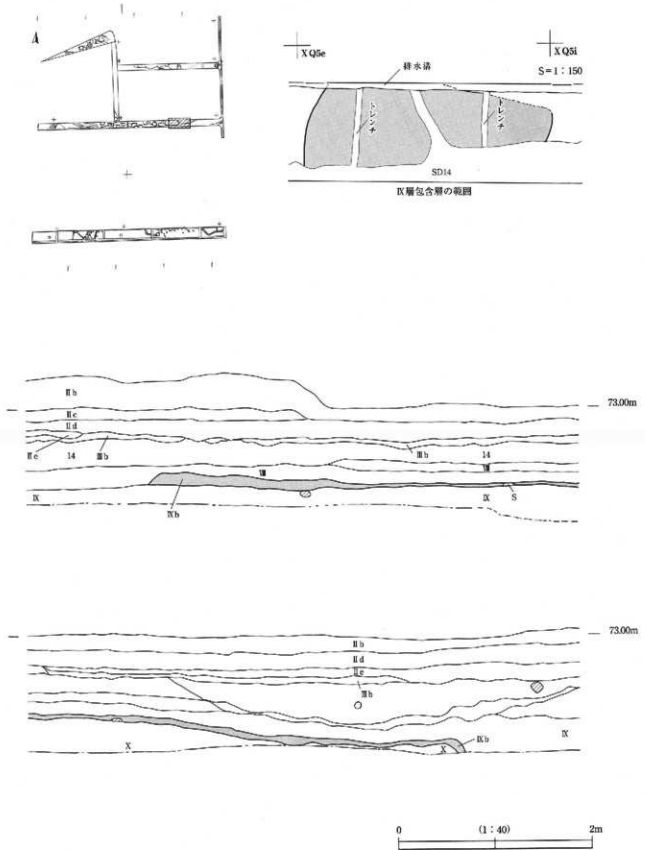
B区の平坦地は東部に位置する。X Q 5 e グリッドからX Q 5 h グリッドの範囲に広がっている。地形の傾斜はX Q 5 d グリッド付近より東側に向けてはじまるが、この傾斜している直近部分から縄文時代晩期を中心とする遺物包含層を検出した。

Ⅹ層に相当する部分に包含層が形成されているため、包含層自体をⅩb層と区別している。層自体の層厚は最大で約20cmと薄い、ほとんどが土器で占められている状態であった。

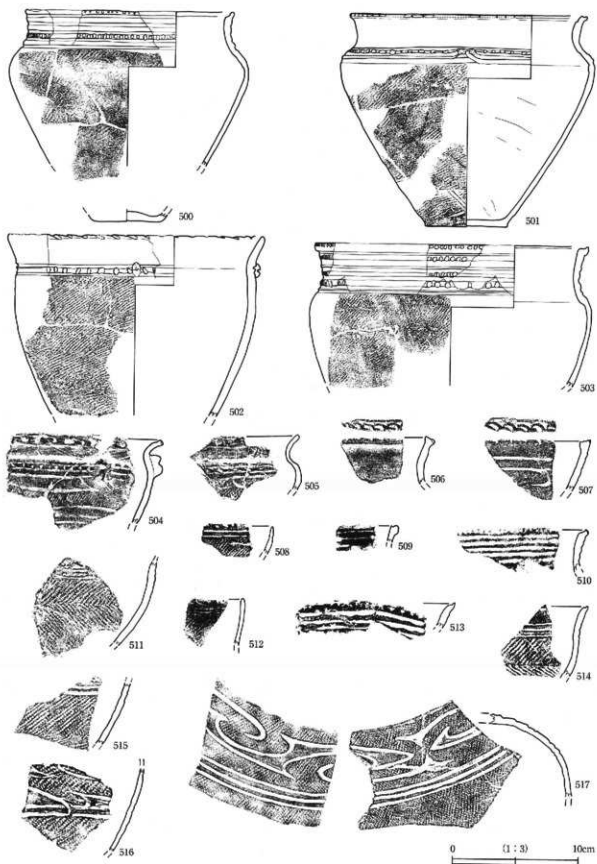
包含層の範囲は調査区内で東西約20m、南北幅8mである。包含層南端には、旧河道であるSD14によって切られているか、SD14まで途切れているかは調査区の幅が狭小のため確認できなかったが、おそらくSD14で包含層は区切られていると考えている。したがって、包含層の南端はSD14までであり、北端は調査区外へ広がっていることが予想される。

この包含層はⅡ地形の傾斜を利用して形成されていると考えられ、層厚が薄いことは後世に低い方へ（東部）流された可能性がある。

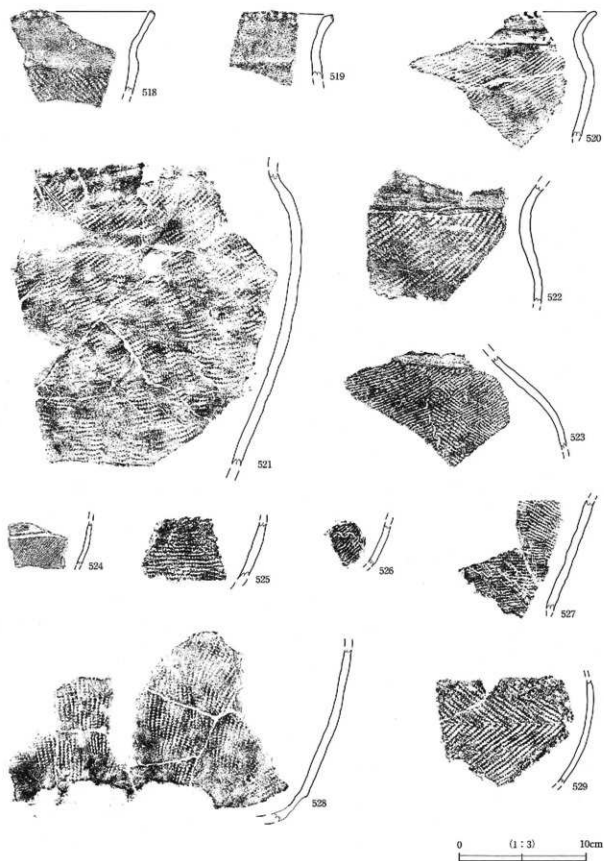
遺物は、縄文時代晩期を中心とする土器がコンテナ約10箱以上出土している。その詳細については後述する（第5章第1節）。そのほか、石器、種実類が出土している。石器は1点が図示可能である。



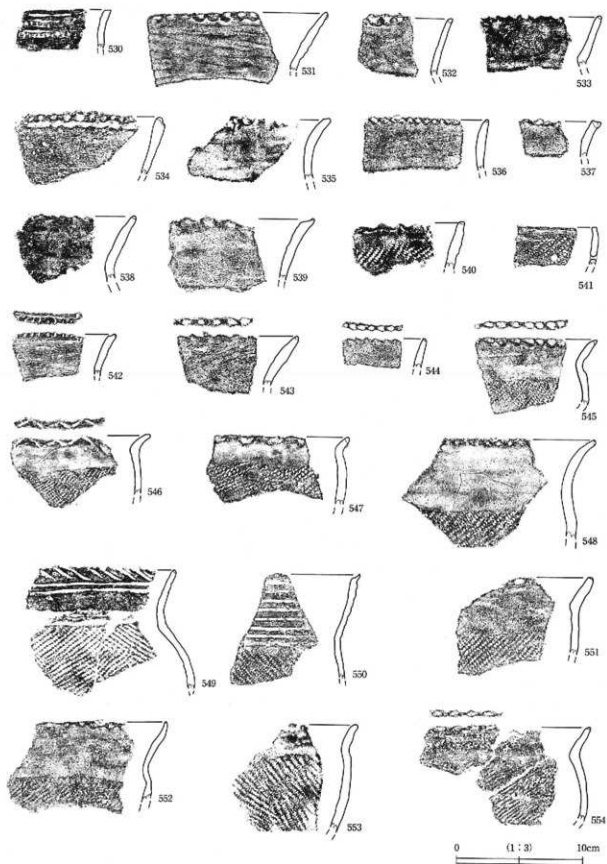
第104図 B区包含層断面図



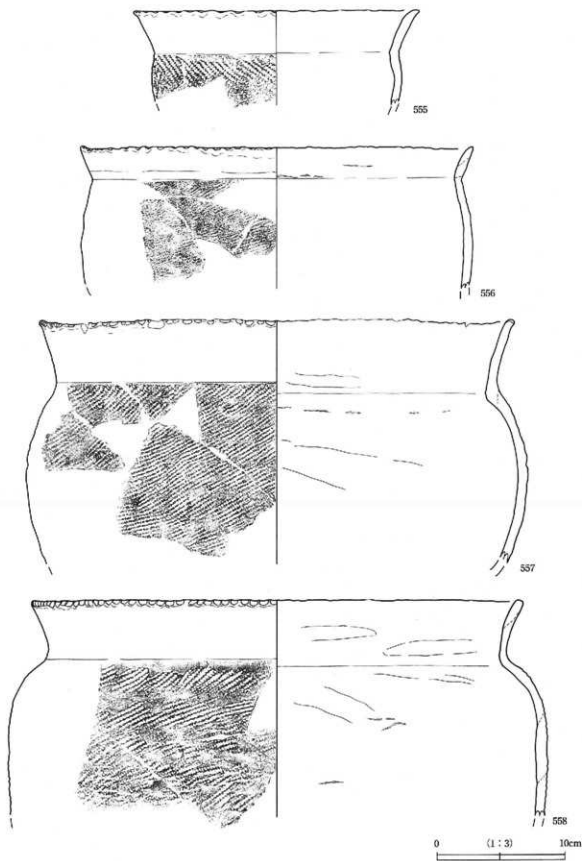
第105图 B区包舍層出土遺物1



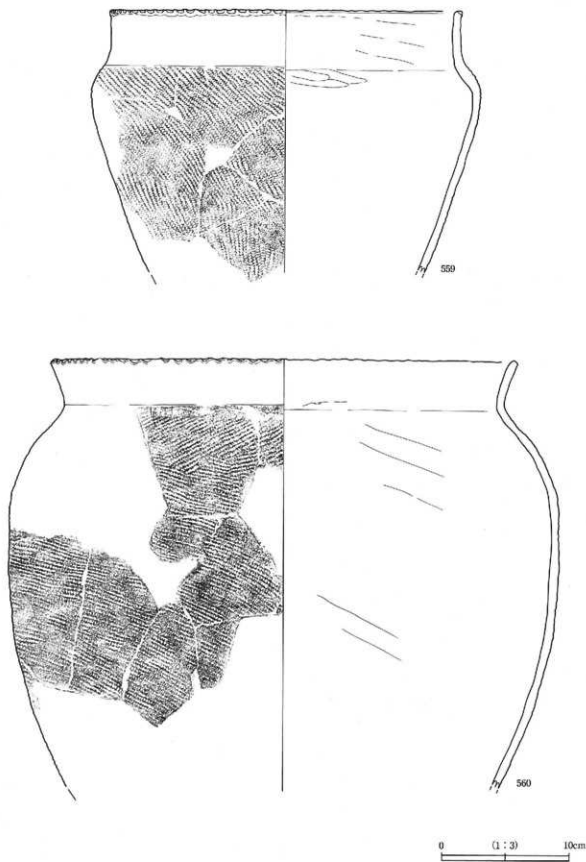
第106図 B区包含層出土遺物2



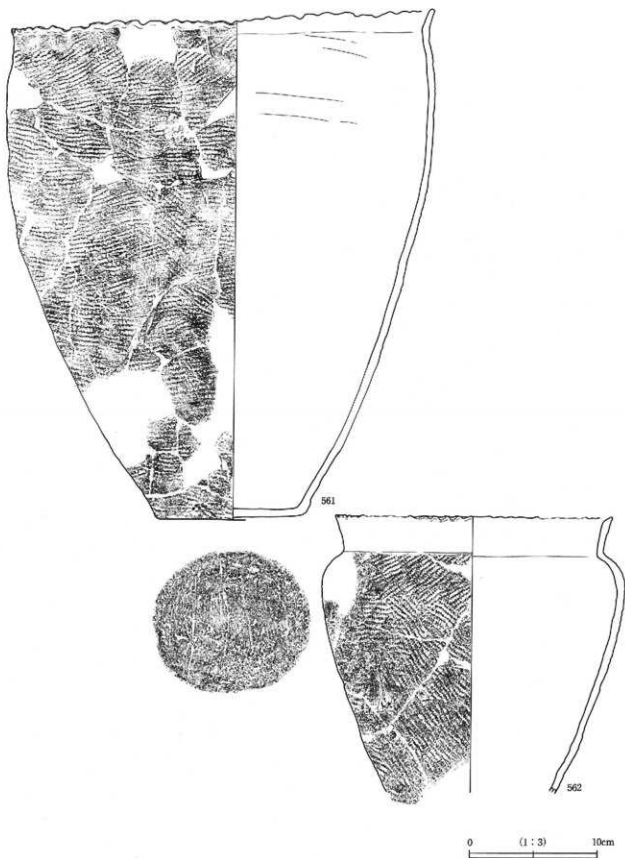
第107図 B区包含層出土遺物3



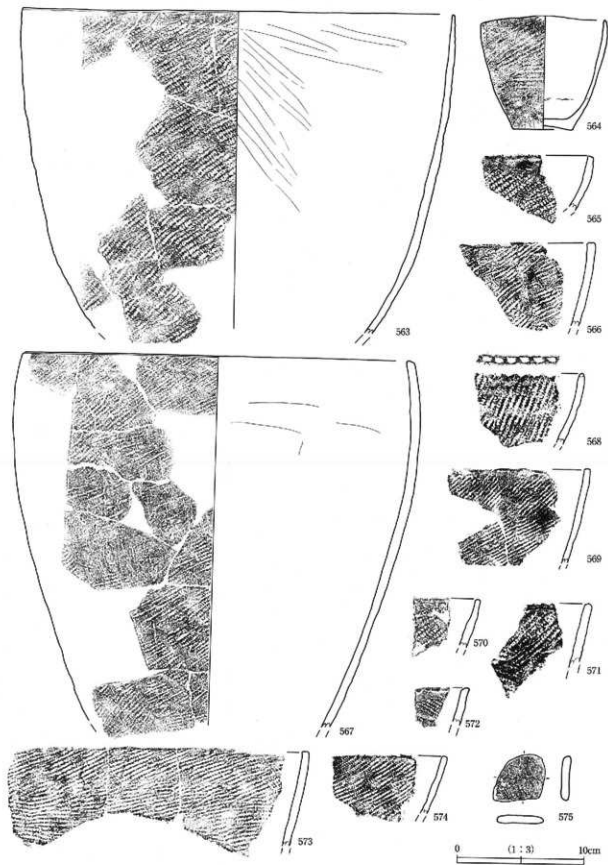
第108図 B区包含層出土遺物4



第109図 B区包含層出土遺物5



第110図 B区包含層出土遺物6



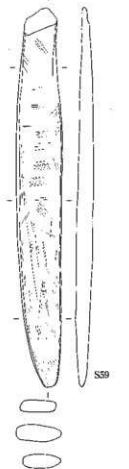
第111圖

f. 遺構外出土遺物 (第113図)

B区の遺構外からは西側低地部分のⅢb層(黒褐色土層)からある程度遺物が出土している。その中から7点が図示可能であった。その他、V層(灰白色火山灰層)直下から石器が1点出土している。木器1点は東側低地から出土している。

290は内面に黒色処理が施されない杯で、底部からゆるやかに立ち上がる形態である。器壁は厚くつくられており、胎土には砂粒が多く含まれている。292は須恵器・杯であり、底部の一部が欠損している。形態はゆるやかに立ち上がる形態を呈している。復元では底部が7.1cmとやや大きく、器高も約6cmと高い。底部付近にはヘラケズリによる再調整が施されている。294は杯と考えられるが、体部下位から底部にかけて欠損しているため他の器種の可能性もある。形態は大きく開口縁部を有する。内面に黒色処理が施されない種類である。291・293は土器器・甕である。それぞれ口縁部の形状は類似するが、体部の形状は異なる。口縁部は頸部から短く外反し上方に立ち上がる。293は同様の形態であるが端部が若干内湾する。体部は291が筒状にのびるのに対し、293はやや球胴状にふくらむと考えられる。295・296は高台付鉢あるいは高台部破片である。295は高い高台であり、「ハ」字状にゆるやかに広がる。上部の構造は欠損しており不明である。296は内面に黒色処理が施された杯の底部破片であり、短い高台部を有する。W19は木製の皿であり、半分程度欠損する。挽きもので製作されたと思われる。底部径は復元で11cm、口径は14.8cmである。

S60は完形の打製石斧(石剣)である。側縁のみに連続剥離調整が施され、先端部は比較的粗いままである。基部側縁部の調整痕は敲打状を呈する。SD16付近、火山灰直下Ⅳ層上面から出土している。



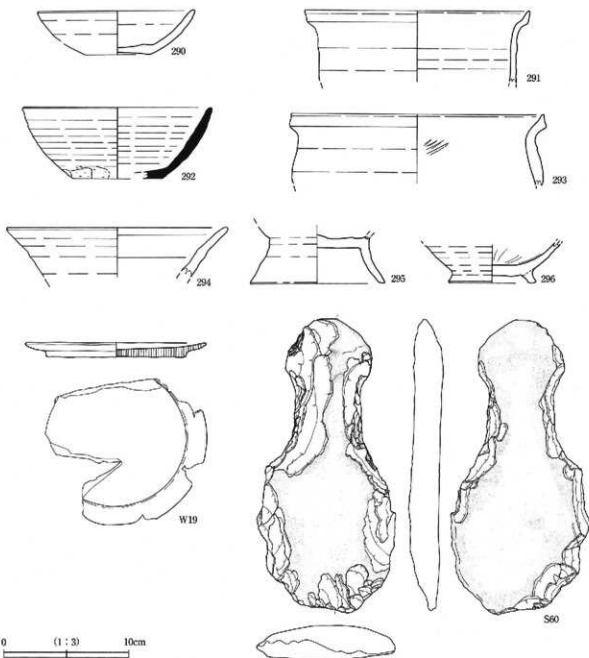
第112図 B区包舎層出土石器

(4) 小結

B区はA区で確認された多数の上層が確認されずとくにⅣ層より上位部分は確認できない。削平されたか本来存在しなかった可能性がある。また、B区は土層の堆積状況により3箇所の区域に大別されたが、遺構の在り方もそれに対応して、2箇所の低地範囲と1箇所の平坦地域に分けられる。平坦地部分(微高地)は居住域と考えられ、堅穴住居跡を中心とする遺構が多数確認された。これらの遺構は上層である前回の耕地整理段階の耕作土と考えられるⅡd層により大部分が削平されており残存状態が非常に悪く、明確に形態や特徴を把握できなかったが、密集して存在している傾向が窺取できる。これらの堅穴住居跡は調査区の南北へ延長するものも認められるため、遺構群は南北方向にも広がっていることが予想される。こういった居住域である平坦地域の東西両側には低地部分がそれぞれ位置する。西側の低地は旧河道と考えられ、それを利用して溝跡がいくつか掘削されている。この溝跡は今回の調査をもっとも特徴づける遺構であり、墨書土器を含む多数の土器や木製品が出土している。東側の低地も同様の状況であり、旧河道が調

査区を大きく蛇行しながら横断している。さらにまた、この地域のⅡ層中からは縄文時代晩期の遺物包含層が検出されている。旧河道へ続く傾斜を利用して包含層が形成されている。これらの低地部分はまた、水田としても利用されている。

以上のようにB区では居住域とそれを区画するかのような旧河道（溝跡）、低地における水田耕作土などが確認された。この組み合わせは古代における中半入遺跡をもっとも特徴づける在り方である。



第113図 B区遺構外出土遺物

第3節 C区の調査

1. C区の概要

C区は、小排水路第1号と小排水路第2号の建設予定地であり、前者の先端（北端）部分は面積の追加が行われた範囲である。これらの位置は、今回の調査範囲の中では中央から北側に向けて南北方向に広がっている。その先端部分は広義には胆沢川の河岸段丘縁に位置し、今回の調査区のなかではもっとも北側に位置している。すなわち遺跡の推定範囲の北端部分である。

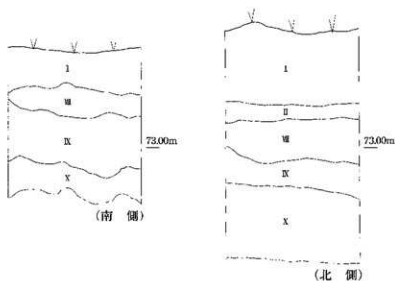
調査区の規模は幅が5m、長さが85mの部分と先端部分の底辺80mと高さ12mの三角形形状を呈する。面積は両者で890㎡である。

調査区の標高は、現況で北端が72.5m、B区との境界付近で73.2mと北に向けてやや傾斜する。また、C区先端部の西では73.2m、東では72.5mであり、東西方向においては東側に傾斜している。

C区で検出された遺構は、竪穴住居跡（工房の可能性あり）4棟、溝跡3条、土坑9基、Pit50基、不明遺構5基である。調査区の南端で竪穴住居跡1棟が、北端でそれ以外の遺構が集中して検出されている。C区中央部では遺構が検出されなかった。本区で特徴的な点として、柱穴と考えられるPit群、工房と想定される竪穴建物跡、焼土を伴う不明遺構で占められることがあげられる。一般的な遺構群とは異なった在り方である。調査面積と削平が大きかったため制約はあるものの、やや特殊な様相が看取される。

2. C区の土層

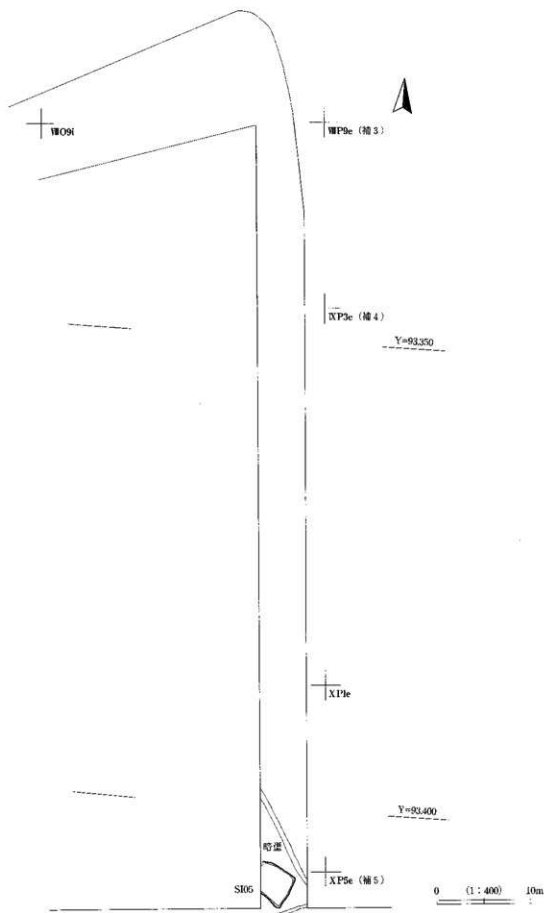
C区は、上述のように削平が顕著に行われていたために層位的には良好ではなかった。第114図はC区南端付近と北端付近の土層模式図である。この区では、現代の耕作土であるI層直下にⅡ層が堆積し、以下Ⅸ・Ⅹ層とつづく。C区ではⅡ層上面の1面だけに遺構が存在した。したがって、遺構検出面がⅡ層上面になる。しかし、現代耕作土の直下のため多くが削平



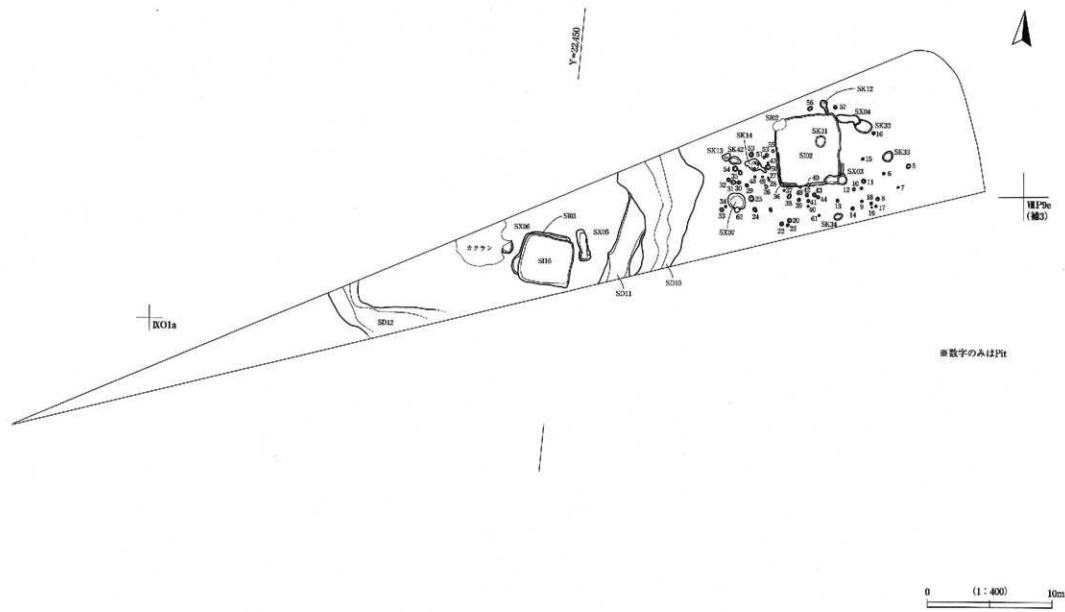
第114図 C区基本土層

されていたと考えられる。また、Ⅱ層上位にどのような層が堆積していたかは不明となっている。現況と各調査区（とくにA区）の層序と対比するとC区範囲は本来的に高所であったと考えられる。遺構の分布状況からみて、C区中央部の遺構が認められない部分がかもっとも高かった可能性がある。C区北端部分の状況も同様であり、遠いⅡ層が存在することのみである。Ⅱ層も旧耕作土と考えているため状況は変わらない。

また、Ⅱ層面で検出を行ったが、遺構は削平されたと考えられる。さらに上位の層から掘り込まれていたと考えられる。Ⅱ層以下の土層ではとくにⅨ層には遺物が含まれていなかった。部分的であるがⅩ層でも検出を行ったが遺構が発見されなかった。



第115図 C区遺構配置図1



第116図 C区遺構配置図2

3. C区の遺構

a. 竪穴式住居 (S1)

S I 05 竪穴住居跡 (第117図・写真図版47)

C区南端部付近、XP 5c~6dグリッドに位置する。住居主軸方位はW-120°-Eに向けている。住居跡西側は一部調査区外に延びているため発掘していない。検出はⅧ層上面検出時に黒褐色土の広がりをもって確認した。

規模は南北3m50cm、東西4mであり、東西にやや長い長方形を呈する平面形である。床面はほぼ平坦であり、堅く締まっていた。深さは検出面より10cmほどである。炭化物が1カ所、住居中央部に広がっている。埴土は黒褐色のシルト質土が堆積している。カマドなど付属施設は確認できなかった。

遺物は土器類の破片のみであり、そのほか鉄製の紡錘車が1点出土している。これは度重なる水没のため、取り上げ時点においては脆く崩れていたため図示していない。

したがって時期については不明とするが、周囲の状況から平安時代(9世紀後半~10世紀代)としたい。

S I 02 竪穴住居跡 (第118・119図・写真図版50~53)

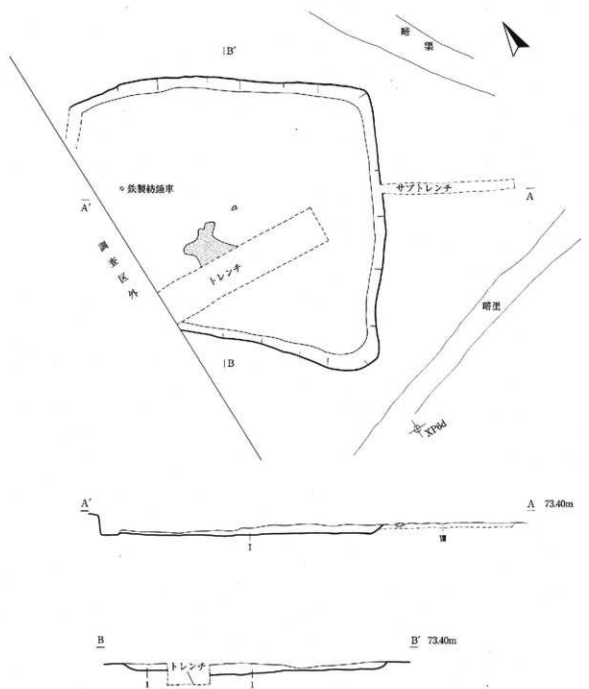
C区拡張区東側、ⅧP 8aグリッドに位置する。住居主軸はW-86°-Eに向いている。

検出は、Ⅷ層上面の検出時に褐色土の広がりをもち確認した。Ⅷ層の直上には現代の耕作土が堆積しており、Ⅷ層上面には、これらの耕作痕と考えられる箇所がいくつか存在していた。したがって、検出面であるⅧ層上面は現代の耕作により削平が及んでいることがわかり、本住居も大部分が削平されていると考えられる。

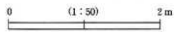
北西隅には根によるカクラン、南東隅はSX03によって破壊されているが、住居全体の形状や規模はおおよそ推定できる。各壁の残存長はそれぞれ西壁が4m50cm、北壁が3m80cm、東壁が5m、南壁が3m70cmであり、平面形は東壁側がやや長い歪な方形を呈している。

住居の埴土は削平により大部分が残存していないが、主要なものは褐色系の粘質土であり、壁際にはⅧ層ブロックを含んだ埴土が堆積している。床面はほぼ平坦であり、おおよそⅧ層中で掘り込みは終了している。床面の深さは、確認面より15cmと浅く、大部分が削平されていることがわかる。床面の一部には貼り床が施されており、黒褐色粘質土で構成されるが、比較的堅く締まっているものの、他に比べやや締まりが弱い。床面にはまた壁溝が掘り込まれているが、四周に巡っておらず、南西隅を中心に、西壁の一部、南壁に回っている。壁溝の幅は15cm前後であり、深さは6~10cm程度である。

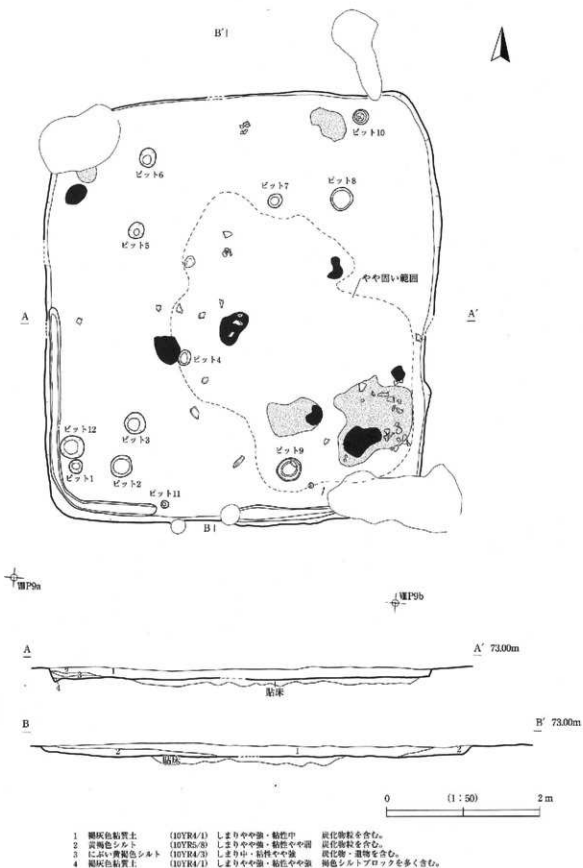
本住居跡にはカマドが発見されておらず、その痕跡も認められないが、床面には焼土が6箇所(焼1~6)、炭化物の広がりが4箇所、ピットが12基構築されている。焼土は、貼り床が施された範囲である中央部から南東部にかけて集中し、貼り床の範囲には6基中5基が含まれる。残りの1基は住居北西隅に位置する。規模はそれぞれ30cmほどであり、平面形は楕円形状を呈し、比較的小さめのものが多い。そのなかで焼上6は住居南東隅付近に位置するが、規模は50×20cmとやや大きい。また、この焼土6周辺は浅いピット状を呈しており、炭化物が多く認められた。焼土自体の深さも約10cmあり、中央部分も橙色に変色し、比較的長期の使用を窺わせる。本住居内においては最大のものである。浅いピット状の内部には土器片がある程度集中して見つかっており、また、うすい板状の礫片も多く出土している。この礫片は地山に含まれているのではなく何らかの意図をもって持ち込まれたものと推測できる。住居裡上中からもこのような礫片は多く出土している。石器として使用された痕跡は確認できない。



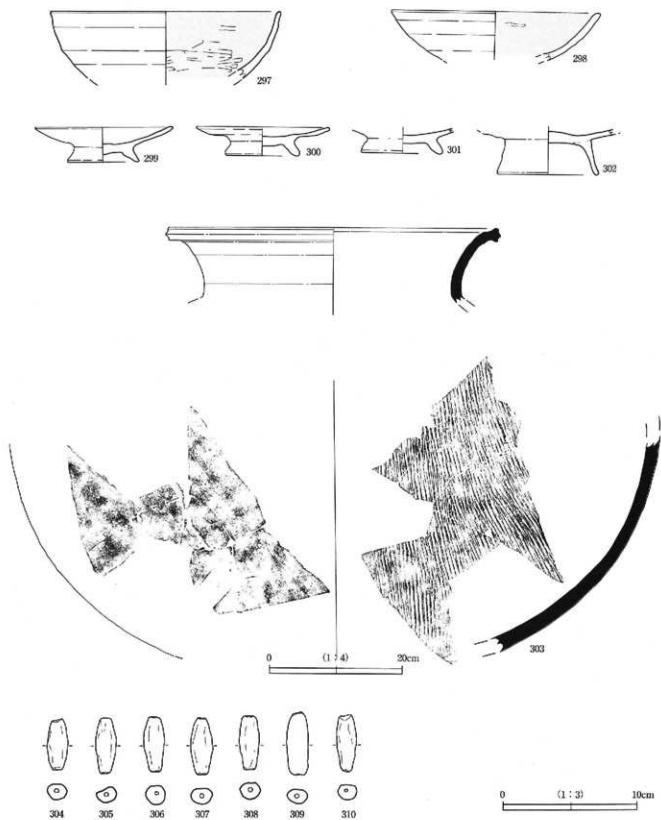
S105
 1 赤褐色シルト質土 (G10YR3/2) しまり強・粘性弱 炭化植物を全体に含む。雑草との混在土。



第117図 S105 竪穴住居跡



第118図 SIO2 整穴住居跡



第119図 SI02出土遺物

ピットについては住居床面全域より見つかった。とくにピット3・5・8などはその位置から支柱穴の可能性が高いが、ピット5・8などはその深さが浅く、積極的に判断できない。

本住居跡は、カマドが積極的に確認できないこと、住居床面に焼土が多数発見されていること、周囲の状況などを考慮すると居住用の住居ではなく、工房的性格をもった遺構であったと考えられる。ただし、これを直接決定する証拠は調査においては発見できなかった。そのため、一応広義の意味で聚穴住居跡と呼称している。

遺物は埴土を中心に出土している。297・298は土師器・杯であり、いずれも内面に黒色処理が施されている。297は器高が高く、やや深い形態であるのに対し、298は器高が低く浅い皿状を呈する。内面には横位のミガキが確認されるが、下位は欠損するため不明である。299・300・301・302は、高台杯であるがその形態は皿に近い。299～301は高台の大きさからほぼ同様の法量と思われるが、302は高台が高く大形の部類に属するであろう。300・301の高台の形態はほぼ類似し、厚めで脚端部がやや細くなり丸くおさめる。これに対し299は高台内面に段が形成され、端部が細くなっている。杯部の形状は高台部から大きく開く形状を呈するが、器高が低く浅い皿状であり、口径は10.4cmである。これら299～301の色調は赤褐色を呈しており、他の土器類より赤みが強い。焼成はいずれもややあく軟質なものである。302は、薄く長い高台部であるが、高台部以上を欠損している。胎土は精良であり、焼成も良好で硬質な感がある。303は須恵器・甕であり、口縁部破片と体部破片とに分かれる。両者は色調、胎土等から接合箇所が認められないが同一個体である。口縁部の形状は頸部よりゆるやかに外反し、端部で上下に肥厚し、中位に稜が形成される。体部破片は一部分であり、全体の形状は不明であるものの、球形に近い形態が推定される。色調は灰白色を呈している。

304～310は土鍾であり、粘土を焼成して製作されている。長さはいずれも4～5cm、幅が1.5cm前後であり、同様の法量を示す。断面の形状はほぼ楕円形を呈しており、中央に直径0.5cmの孔が長軸方向に穿たれている。

以上、土器の特徴等から本住居跡は平安時代（10世紀中葉もしくは後半）に属するものと考えられる。

S I 03 聚穴住居跡（第120・121図・写真図版54・55）

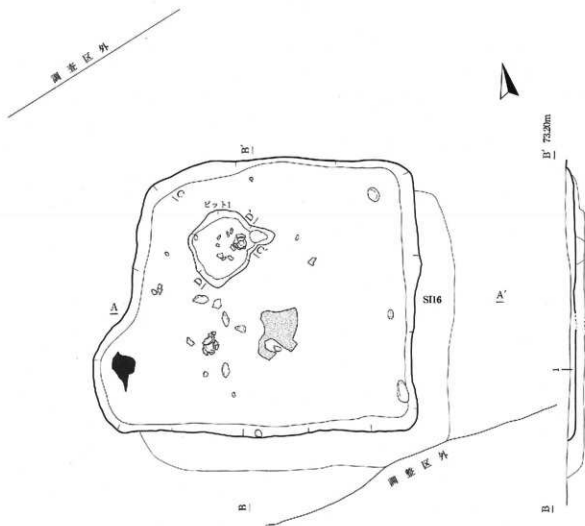
C区拡張区中央部、ⅡO9gグリッドに位置する。住居方位はW-97°-Eに向いている。

検出はⅡ層上面で、検出時に褐灰色土の広がりをもって確認した。SI16聚穴住居跡と重複しており、本住居跡の方が新しい。そのため、破壊されている箇所はなく全体の規模、形状は判明している。規模は、南北が3m60cm、東西が3m80cmであり、平面形は全体的にはやや東西に長い長方形形状を呈しているものの、西壁の一部はやや突出しているためやや歪な形状である。深さは検出面から床面まで10cm程度と浅くなっている。

埴土は1層のみ確認できる。褐灰色系の粘質土であり一度に埋没された感があるが、大部分が削平されているため詳細は不明である。床面はほぼ平坦であり、堅く締まっていた。明確な貼り床は確認できなかった。

カマドは明確なものとは確認できなかったが、西壁側の一部に突出した部分が存在し、その床面には焼土が広がっていることから、ここにカマドが存在した可能性も否定できない。しかし、後述のように本住居が工房的な性格をもっていた可能性もあるため、積極的にカマドの有無を判断できなかった。

その他の施設として、ピット1がある。これは、住居北西隅付近に位置し、1×0.9mの規模の楕円形を呈するもので、40×30cmの張り出し部をもつ。この張り出しは土坑の床自体より高く造られている。ピット1内部には甕形土器の底部が切り取られ、それを倒位にして設置されていた。高さは18cmであり、底径



SI03

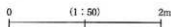
- | | | | |
|-------------|-----------|------------|-------------------------------------|
| 1 褐色シルト | (10YR4/1) | しまりや中強・粘性中 | 炭化物、焼土ブロック含む。埋埋経年の褐色シルトブロックをやや多く含む。 |
| 2 灰黄褐色粘質土 | (10YR4/2) | しまりや中強・粘性中 | 褐色シルトブロックを多く、焼土ブロックを部分的に含む。 |
| 3 褐色粘質土 | (10YR4/1) | しまり強・粘性中 | 炭化物を少量含む。 |
| 4 褐色粘質土 | (10YR4/1) | しまり強・粘性中 | 褐色シルトブロックを多く含む。 |
| 5 褐色粘質土 | (10YR4/1) | しまり強・粘性中 | 褐色ブロックを少量含む。 |
| 6 にぶい黄褐色シルト | (10YR5/3) | しまり中・粘性やや強 | 炭化物、褐色シルトブロックを含む。 |

SI06焼土



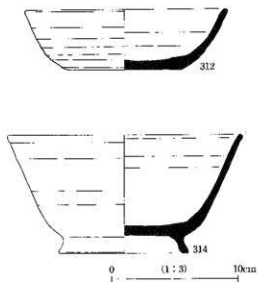
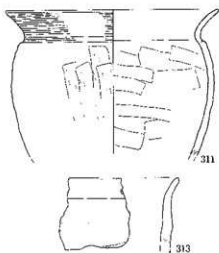
SI03 焼土

- 1 灰黄褐色シルト (7.5YR5/3) 焼土層を含む。
- 2 赤褐色シルト (2.5YR4/1) 1層のブロックを少量含む。



第120図 SI03平面図

は8cmの臺形土器底部である。設置部分は底面(掘り方)よりもやや浮いた状態である。埴土は褐灰色系の粘質土であり、炭化物と焼上のブロックが多量に含まれている。



第121図 SI03出土遺物

とくに下層部に集中している。これらの状況から、この土坑は臺形土器底部を支脚とし、火の使用を伴った何らかの作業を行う場所と推定できる。周辺の状況を考慮すると、鉄器製作関連の施設である可能性がある。しかし、それを積極的に判断する遺物は出土していない。

遺物は4点のみ図示可能である。311・313は土器器壁の破片であり、後者は口縁部のみの破片である。311は平ロクロ調整であり、胴部1位以下を欠損している。口縁部の形態は段の形成される頸部から大きく外反する。胴部上位(胴部)に最大径が認められる。調整は胴部外面には縦位のヘラケズリが、内面には横位のヘラナギが施される。313はロクロ調整であり、わずかに外反する口縁部形態である。

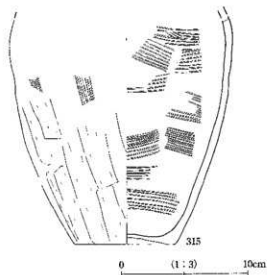
312・314は須恵器であり、前者は杯、後者は高台杯である。312は底径が9cmと広いのが特徴である。形態は底部からゆるやかに外反するが、厚さはやや厚いつくりである。口径が15.7cm、器高が4.9cmである。胎土は非常に緻密であり、砂粒はほとんど含まれていない。焼成はややあまい。314は大形の高台杯であり、口径が18.8cm、器高が9.5cmある。杯部の形態は底部から直線的に立ち上がる形態を示し、口縁端部はやや肥厚する。高台部は杯部に比して極端に低く約1cmでしかない。胎土には312と異なり白色の微細な砂粒が含まれている。焼成は同様にややあまい。

以上、土器の特徴等から本住居跡は平安時代(9世紀前半)に属するものと考えられる。

SI16 竪穴住居跡(第122・123図・写真図版55)

C区拡張区中央部、W09gグリッドに位置する。住居方位はW-98°-Eに向いている。

検出はⅢ層上面で、SI03竪穴住居跡の精査時、床と東壁の一部やや暗めの色調を呈していることから確認した。したがって、SI03竪穴住居跡と重複関係にあり、本住居跡の方が古い。住居上半部分の多くは破壊され、また住



第122図 SI16出土遺物

居南東隅は調査区外へと続いているが形状や規模はおおよそ推定できる。規模は南北4 m、東西4 m 10 cmであり、平面形はほぼ正方形状を呈するが、東壁が西壁に比して短く、やや歪みがある。

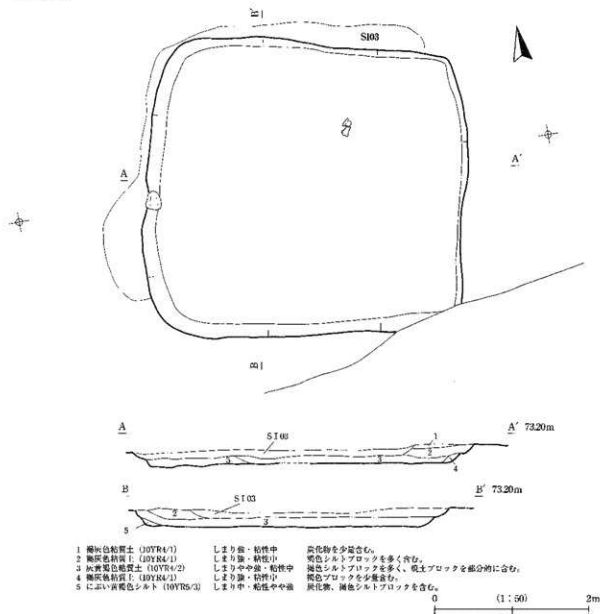
埋土は灰黄褐色系の粘質土を中心に、そのほかにぶい黄褐色系土が壁付近に堆積している。

床面はほぼ平坦であり、堅く締まっている。床面までの深さは、Ⅷ層上面より20 cmであり、一部Ⅸ層上面まで達している。

カマドやその他の付属施設は確認できなかった。

遺物は1点のみが図示可能である。315は土師器・甕の胴中位から底部にかけての破片であり、土坑から倒位で出土している。胴中位に最大径をもつ形態を呈すると考えられる。調整は外面に縦位のハケメ、ヘラケズリが、内面に横位のハケメが施される。

時期については、遺物の出土が少なく、決定し難いが、切り合い関係から、9世紀前半以前と考えることができる。



第123図 SI16 壁穴住居跡

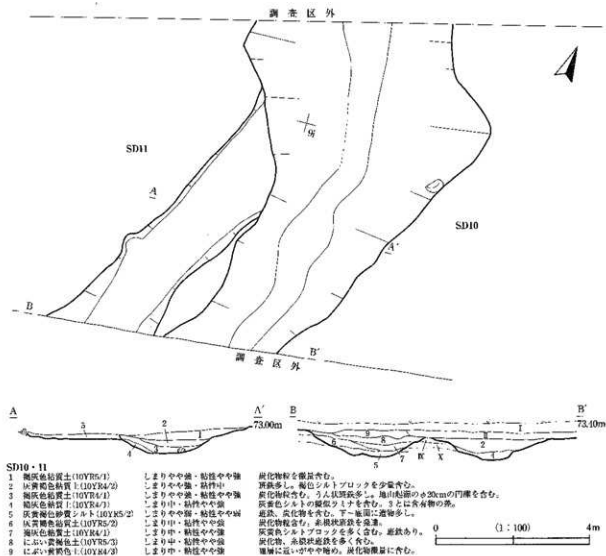
b. 溝跡 (SD)

SD 10 溝跡 (第124図・写真図版66)

C区拉張部中央、ⅣO 9 iグリッド付近に位置する。ほぼ南北に流路を向けている。現代の耕作土により、上方を削平されている。検出面はⅣ層上面であり、X層まで掘り込まれている。調査区の南壁より出現し、北東方向へ延びていくが、調査区北壁付近で一端向きを北西に変えて北側の調査区外へ延びていく。北側は段丘崖となっており胆沢川へと続いている。SD11と重複関係にあり、切り合い関係から見ると本溝の方が新しい。調査区内で確認できる規模は、長さが南北に10m、上幅が最大で6mある。深さは、Ⅳ層上面より50cmある。埋土は褐灰色系と灰黄褐色系に2大別できる。

底面はX b層の円礫が多数露頭している。その隙間に小土器片が比較的多く含まれていた。

断面の観察では本溝跡の埋土はⅡ層の山耕作土よりは古いことが言え、また埋土下位～底面から見つかった土器片は土師器のみであることを考慮すると、本溝跡の年代はおおよそ平安時代であるものと考えられる。



第124図 SD10・11 溝跡

SD 11 溝跡 (第 124 図・写真図版 66)

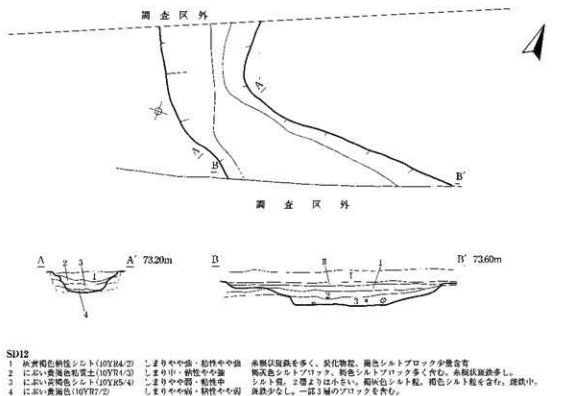
C区拡張部中央、ⅧO 9 i グリッド付近に位置する。南西から北東に流路を向けている。現代の耕作上により、上方を削平されている。検出面はⅧ層上面であり、X層まで掘り込まれている。南側は調査区外へ延びているため、北側はSD10によって破壊されているために、完掘しておらず、全容は不明である。

調査区内における残存規模は、南北方向に8 m、上幅1 m 80 cmであり、深さはⅧ層上面より60 cmである。調査区内においてはほぼ直線的に伸びている。

土は褐灰色系とにぶい黄褐色系に大別でき、下層に後者が堆積している。この溝も底面にはX b層の円礫が露出している。SD10と同様に遺物がこの隙の間より出土している。いずれも小片であり、時期の判断がつかないものが多い。

SD 12 溝跡 (第 125 図・写真図版 67)

C区拡張部西部、ⅨQ 1 d グリッド付近に位置する。溝の方向は北西へ向いているが、途中で「L」字形に向きを北に変え延びていき、段丘端へ続く。調査区内での残存規模は、長さが約6 m、上幅が3 m、深さはⅧ層上面より50 cmである。調査区南壁際で幅が極端に広がっているが、これはおそらく屈曲している部分であるためと考えられる。土は、褐灰色系とにぶい黄褐色系に大別でき、下層に後者が堆積する状況である。この状況はSD11と非常によく似ており、あるいはSD11と本溝は同一かもしれない。これは両者の



第 125 図 SD12 溝跡

位置関係からも推測できる。もし仮に同一であるとすると、「」状に屈曲する溝であり、方形に区画されている溝の一部である可能性がある。これらの溝とその内部にある SI03・16等の関係は、溝の時期が不明確であるため同時期であるとは積極的に考えられない。

c. 土坑（SK）（第126図・写真図版64・65）

土坑はC区から9基確認できる。全てが遺跡北端である調査区の先端に位置している。様々な平面形態があるが、ここでは一括して土坑として登録している。その用途（機能）については不明である。埋土には褐灰色系と黒褐色系に2大別でき、後者の割合の方が多い傾向にある。遺物の出土が少ないため、明確な時期は不明であるが、埋土の特徴や周辺の変層との関係から、平安時代に属するものが多いと考えられる。

SK 12土坑

C区先端、ⅡP 7a グリッドに位置する。平面形態をみると、下記のSX類に類似するが、焼土を伴っていない。長軸が74cm、短軸が36cmであり、確認面からの深さが14cmである。褐灰色系の埋土が堆積している。

SK 13土坑

C区先端、ⅡO 8 j グリッドに位置する。長径が36cm、短径が30cmのやや歪な楕円形を呈する。確認面からの深さは20cmである。埋土は単層であり、黒褐色の粘質土である。

SK 14土坑

C区先端、ⅡO 8 j グリッドに位置する。長径が1m、短径が56cmの楕円形を呈する平面形であり、深さは確認面から10cmと浅い。底面には3箇所の小穴が穿たれている。いくつかのビットが重複している可能性がある。

SK 31土坑

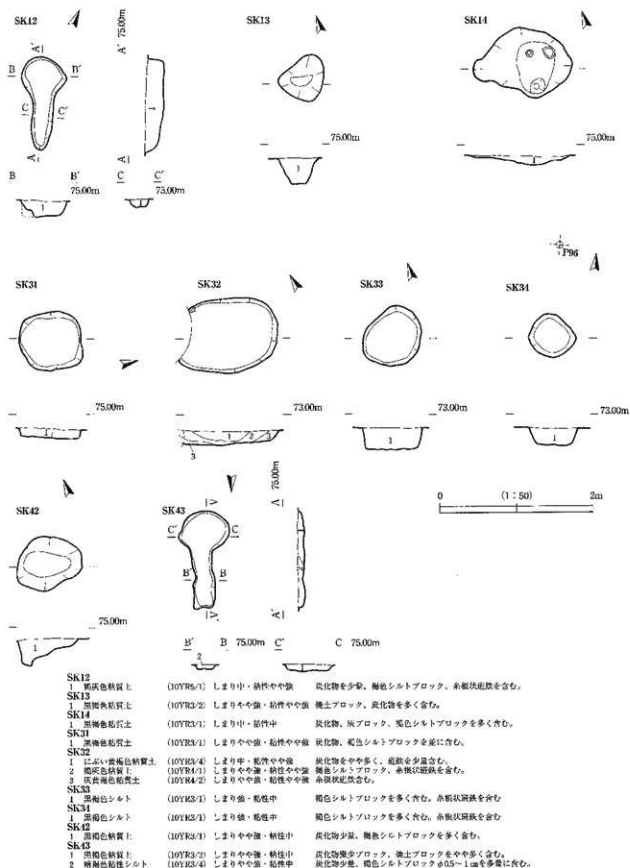
C区先端、ⅡP グリッドに位置する。長径が50cm、短径が56cmの楕円形を呈する平面形である。埋土は黒褐色の粘質土である。

SK 32土坑

C区先端、ⅡP 7b グリッドに位置する。西側をSX04と重複しており、本土坑の方が古い。短径が約50cmの楕円形を呈し、確認面からの深さは約10cmである。埋土は3層に分かれる。灰色系の色調の上層であり、上層であるにぶい黄褐色上には炭化物が多く含まれている。

SK 33土坑

C区先端、ⅡP 8 b グリッドに位置する。長径が46cm、短径が40cmの楕円形を呈する平面形であり、確認面からの深さが18cmである。埋土は単層であり、黒褐色シルトが堆積している。



第126図 C区土坑

SK 34 土坑

C区先端、ⅧP 9 a グリッドに位置する。径30cmの円形を呈する平面形であり、確認面からの深さは12cmである。埋土は単層であり、黒褐色のシルトが堆積している。

SK 42 土坑

C区先端、ⅧP 7 a グリッドに位置する。長径が50cm、短径が40cmの楕円形を呈する平面形であり、確認面からの深さが20cmである。埋土は単層であり、黒褐色の粘質土が堆積している。

SK 43 土坑

C区先端、ⅧO 8 j グリッドに位置する。SK12と類似している平面形である。長軸が1m40cm、短軸が40cm、確認面からの深さが約8cmである。埋土は2層確認できる。円形部には暗褐色土のシルトが、楕円形部には黒褐色土の粘質土が堆積している。

d. Pit (柱穴状土坑類)

C区において50基のPitを確認している。これについても土坑と同様C区先端部分に集中して確認されている。多くは柱痕の存在から建物構成と考えられる。しかし、調査区内においては明確に建物跡と確認できなかった。柱穴状土坑には大きく埋土から5種に分けられる。そのうち埋土2の褐色シルトや埋土1・3の黒褐色シルトが堆積するPitについては、色調や土質等により周辺の遺構と同時期であると考えている。

そのほか、規模等の詳細は表3の通りである。

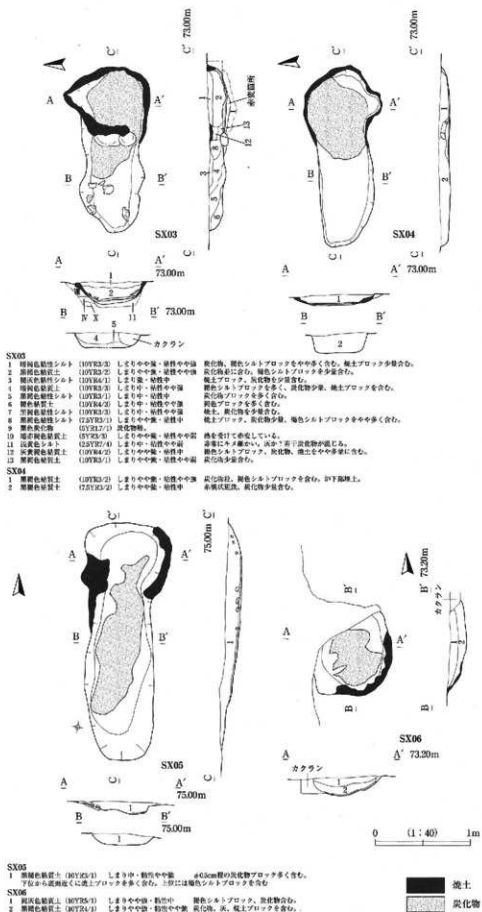
e. 不明遺構 (SX) (第127～129図)

SX03～06はいずれも同様の形状を呈することから同様の機能を持つと考えられるが具体的な機能を特定することはできないため不明遺構とした。SX07についてはこれらと形態や内部の様相が異なるが、不明遺構とした。

SX 03 不明遺構 (写真図版56～59)

C区ⅧP 8 a グリッドに位置する。Ⅷ層上面で検出されたが、上位は削平されていると考えられるため、図示したものが必ずしも完全形態ではない。直径70cmの円形の土坑(以下仮に円形部と呼称)に、長さ1m、幅60cmの長楕円形の土坑(以下では仮に楕円土坑と呼称)が接合した状態の平面形を呈する。長軸の方向は東西方向である。円形土坑部分は深さ20cmであるが、上部に焼土が形成されている。この焼土部分は側面も形成されている。底面下位には間接的に被熱を受けた痕跡が明瞭に残存している。焼土はほぼ円形にめぐるが北側で1箇所尖り気味に張り出し、また西部で約10cmの幅で途切れている。底面には炭化物が層を形成しており、一部楕円形土坑部分にまで達している。この両者の接合部底面には直径20cmと30cmの円礫が炭化物の上部におかれていた。

張り出し部から約30cm北に離れた部分に鉄滓が出土している(第4章第11節)。本遺構に伴うものかは



第127図 C区SX不明遺構

不明である。

埋土は13層に細分され、暗褐色から黒褐色の粘質土が堆積するが、下層には地山ブロックを含むものが多い。

遺物は土師器の細片のみであり、図示可能遺物は出土しなかったがロクロ調整の土師器が多かった。

S X 04 不明遺構 (写真図版 60)

C区ⅧP7bグリッドに位置する。付近にはSI02などが存在する。Ⅷ層上面で検出された。長軸側の方向はほぼ東西方向である。

円形土坑部は径70cmの規模であり、長さ1m10cm、幅60cmの楕円形部がつく。形態的にSX03と類似しているが、円形部の張り出しが反対側に付設されている。確認面からの深さは約10cmと浅く大きく削平されていることが分かる。底面には円形部分内に炭化物が広がっているが、その下位には被熱を受けた痕跡は明確に認められなかった。埋土は黒褐色粘質土が大きく2つに分かれて堆積しているが、いずれも焼土や炭化物を多く含んでいる。

遺物は土師器の細片のみであり、図示しなかった。

S X 05 不明遺構 (写真図版 61)

C区、ⅧO9gグリッドに位置する。Ⅷ層上面で検出を行っている。長軸の方向はほぼ南北方向である。付近にはSI16がある。

全長は2m50cm、円形部の直径90cm、楕円形部の幅は70cmであり、確認面からの深さは最大で18cmである。焼土は円形部から楕円形部にかけて残存しているが、一部削平されている。本来的には円形部の外周をめぐっていたものと推定される。底面には炭化物がほぼ一面に広がっている。円形部には張り出し部は明確には認められない。

埋土は黒褐色の粘質土が堆積しており、小門羅が下位付近に比較的多く含まれている。

遺物は出土しなかったが、付近に本遺構とSD11溝跡の間から鉄滓は出土している。

S X 06 不明遺構 (写真図版 62)

C区、ⅧO9jグリッドに位置する。Ⅷ層上面で検出を行っている。長軸方向はカクランが大部分に及んでいるため全容は不明である。付近にはSI16 堅穴住居跡が存在する。

本遺構の大半は根カクランにより破壊されており、円形部の一部のみしか残存していない。したがって、完掘していない。円形部の直径は復元すると80cmであり、確認面からの深さは19cmである。南方に張り出している箇所が確認できる。焼土は外周をめぐっているが、一部及んでいない箇所がある。底面には炭化物が認められる。断面形をみると下端の一部がオーバーハング状に折れている。基本的には他の遺構と同様の在り方を示している。

埋土は褐灰色と黒褐色の粘質土で堆積している。遺物は土師器の細片が出土しているが図示していない。

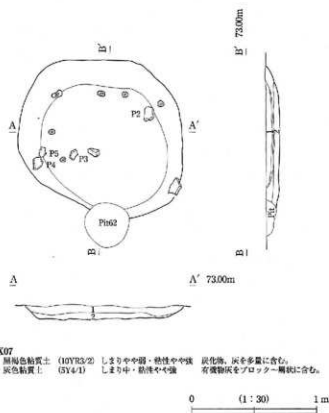
S X 07 不明遺構 (写真図版 63)

C区、ⅧO9jグリッドに位置する。Ⅷ層上面で検出を行っている。付近にはPit群やSD10が存在する。

平面形は直径1m30cmのほぼ円形状を呈し、確認面からの深さは10cmと浅い。一部Pit62によって破壊

されている。ほぼ平坦な底面からゆるやかに壁が立ち上がり、埋土下位から底面にかけて灰白色を呈した灰層が覆っている。灰が認められた土坑状の遺構は本遺構のみであり、特徴的な点である。また、底面には直径20cmの小ピットが6基確認される。本来は底面の周囲に存在していた可能性もあるが半分のみの確認となっている。

遺物は底面を中心に若干出土している。図示可能なものは5点である。316・318は杯で、内面に黒色処理が施されない。316は底部を欠損しているが、全体の形態は体部下半からゆるやかに立ち上がるものである。口径は15.6cmと通常の大さである。胎土には微細な砂粒や金雲母片が混入される。318も体部下半よりゆるやかに立ち上がる形態であるが、口縁部が外反する。317・319は甕の口縁部破片である。317は体部中位以下を欠損している。口縁部の形態は頸部から大きく外反し、さらに上方にのびる。ただし、それぞれの屈曲点は明瞭に尖らない。体部は上半しか残存しないが、ほぼ筒状に続くと考えられる。319の口縁部の形状は頸部から「く」字状に短く外反する。320は両面とも黒色処理された高台付椀の破片である。



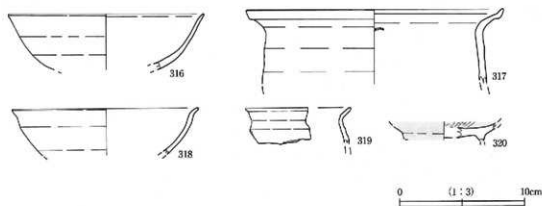
SX07

1 黒褐色粘質土 (10YR3/2) しまりや中部・粘性やや強 灰化層、灰を多量に含む。

2 灰色粘質土 (5Y4/1) しまり中・粘性やや強 有機物灰をブロック・層状に含む。

0 (1:30) 1m

第128図 C区SX07不明遺構



第129図 C区SX不明遺構出土遺物

4. 小結

本区は大部分が削平を受けているためその両端にのみ遺構が検出された。中央部分は土層で判断する限り、C区南端より北端にかけて地形的に高い状況が想定できるため後世の改変により削平されたと推定できる。C区南端には竪穴住居跡が検出されたが、これはC区中央の住居群と一連のものであり、この住居群がさらに北側に続いていることがわかる。

北端部分は竪穴住居跡と柱穴群、溝跡、不明遺構などから構成される。とくにSI02はカマドが確認できず、地床坪のような焼土が床面に散在していることから、一般的な居住用住居跡ではなく工房的な性格をもった建物跡と想定できるかもしれない。Pit群もこの建物を中心として広がっており、SI02と対応関係にあると考えている。同様の竪穴住居跡はさらに西側に重複して存在する。やはり、明確なカマドは確認できない。ただ、床面に焼土やピットがあり、後者では壺が倒立して出土し、周囲には焼土や炭化物が多様に堆積していたことから火を使用した施設は存在していたと思われる。しかし、古墳時代よりつくくカマドが変質したものもしくは別の施設なのかは明確に判断できない。ここでは、SI02や不明遺構との関係から同様に工房的な機能を付加させたい。また、これらの竪穴状の建物の周囲には不明遺構とした焼土遺構が存在、SX03の近くには鉄滓が出土するなど、一般的な居住域とは異なる在り方を示す。さらに、SD11溝跡とSD12溝跡はその位置関係から見て同一の溝跡かもしれない。そうすると方形にめぐる溝跡となり、SI03・16やSX05・06を区画する溝跡なのかも知れない。調査範囲が狭いため具体的様相は判断つかないがB区等で認められたような一般的な居住空間ではなく、特殊な空間（工房跡か）であった可能性が高い。

なお、C区の遺構は、B区と同様にⅢ層上面で検出を行っているが、遺構の浅さや削平状況を考慮にいと本来的にはさらに上層から掘り込まれていると考えられる。結果的にⅢ層上面で検出を行ったにすぎないことになる。

第4節 D区の調査

1 D区の概要

D区は支線道路第52号の建設予定地で、規模は東西に107m、南北に5mであり、東西に細長い調査区である。調査面積は635㎡である。西端がC区と、東端がE区と接している。調査前の状況は水田であった部分である。したがって一見平坦のように見えるが、付近の標高を見ると西端付近では73.6mであり、一方で東端付近の標高は73.4mとなっており、ゆるやかに東に向けて傾斜していることが分かる。本調査区の北側には神社がありすぐに段丘崖に続いている。

この調査区は、地形や上層の堆積状況の違いにより、微高地と低地の2箇所に区分することができる。基本的に微高地部分のⅢ層上面が遺構検出面となるが、低地の対応する部分についてはこのⅢ層が落ち込んでおり、Ⅲ層下端まで確認していない。また、これらの低地部分にはⅡd層、Ⅱe層、Ⅳ層、Ⅴ層、Ⅵ層、Ⅶ層の上層が堆積している。このうちⅡe層は古代の水田耕作土と考えられ（第4章第2節）、検出作業を行ったが畦畔等明確な痕跡は確認できなかったため、その他の調査を省略し断面観察と土壌分析のみを行った。

D区ではこのⅢ層およびそれに対応する土層面の1面のみの検出となる。微高地部分のⅢ層面を中心に竪穴住居跡2棟、溝跡1条が検出された。竪穴住居跡は本調査区内では2棟のみであり、低地を挟んで位置している。溝跡は低地（旧河道）内に掘り込まれている。

各遺構の時期については、土層や遺物の特徴からおもに平安時代（9世紀後半～10世紀前半代）に所属する遺構であると考えている。

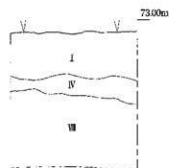
次項では、上述の区域の土層堆積状況を概観していく。

2 D区の土層

1 微高地

微高地の範囲はC区の西部から中央部にかけてと東端付近である。この部分の層序は基本的にはC区と同様に現代耕作土であるI層と旧耕作土（前回の耕地整理時）であるII層が約20cm堆積し、その下層に遺構検出面であるIII層が堆積している。さらに下層にはIV層とX層が確認できる。したがって、II層とIII層の間の層は存在しないか削平されたと考えられる。III層面での海拔は72.7～72.9mであり、検出面はほぼ平坦であるものの、東部の低地にむかって緩やかに傾斜していく。

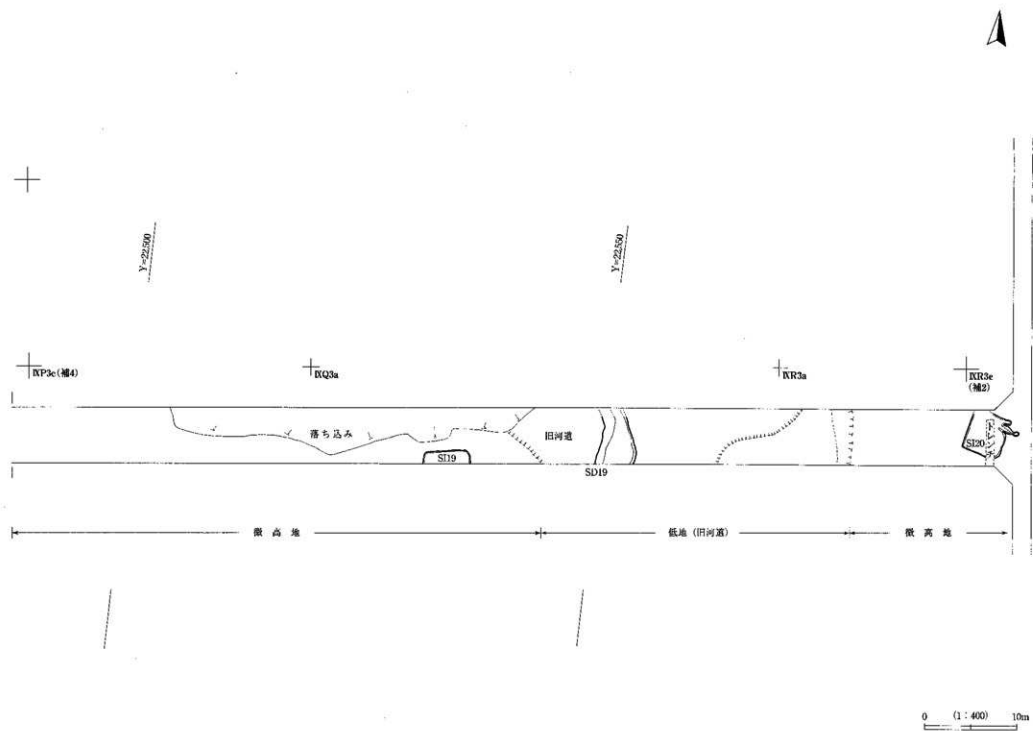
微高地はこのほか低地を挟んで東側にも確認できる（東側微高地）。ほとんどが調査区外に延びるため、西端の一部を検出したに過ぎず、ここに含めて述べる。西部微高地と同様にIII層上面が検出面となり、標高は72.60m～72.70mとほぼ同様の高さである。III層の上層にはI層が、下層にはIV層・X層が堆積している。状況は西部微高地と同様である。



第130図 D区土層断面図

2 低地

低地の範囲はD区中央部のやや東より、IX Q 3 eグリッド～IX R 3 bグリッドに位置する。微高地上の検出面であるIII層が部分的に落ち込んでいる範囲である。この部分には、II d・II e・IV・V・VI・VII・IX・X層の堆積が確認できる。V層灰白色火山灰（To-a）が部分的に認められ、2次堆積であると考えている。土層の対比はこの層を基準として、他地区との対応を考えた。なお、土壌分析の結果、II d・II e層からは高密度のイネのプラント・オパールが検出されたことから水田耕作土であると考えられる。この層の時期については、先述のように明らかにできなかった。層序的に、平安時代以降という上限は判断できる。また、IV・VI層は、その密度から耕作土の可能性は低いとされる（第4章2節）。この地区の低地については、II c層面上において検出作業を行っている。しかし、擬似畦畔を含む畦畔や水路跡などを検出できず、わずかにクラック状の痕跡のみの確認であったため、期間の制約もあることからその後の調査は省略した。



第131図 D区遺構配置図

3 D区の遺構

a. 竪穴住居跡(S1)

S1 19 竪穴住居跡(第132・133図・写真図版69・70)

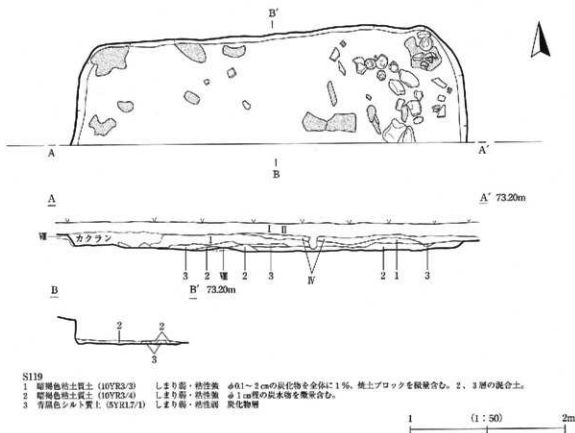
D区西側、ⅨQ4c~4dグリッドに位置する。住居の大半が調査区外へと延びるため完掘していない。検出はⅧ層上面検出時に、炭化物の広がりや暗褐色土の広がりをもって確認した。

調査は住居跡北側付近のみであり、平面形、規模ともに不明である。調査部分での規模は北壁が4m40cm、西壁が3m30cm、東壁が1m30cmである。北壁以外は一部のみの規模である。床面は調査部分についてはほぼ平坦である。深さは、検出面より20cmである。

埋土はおもに暗褐色系の粘質土が炭化物層をはさんで堆積している。この状況と床面に炭化物が多く広がることから焼失の可能性もあるが、一部のみの調査であるため断定できない。

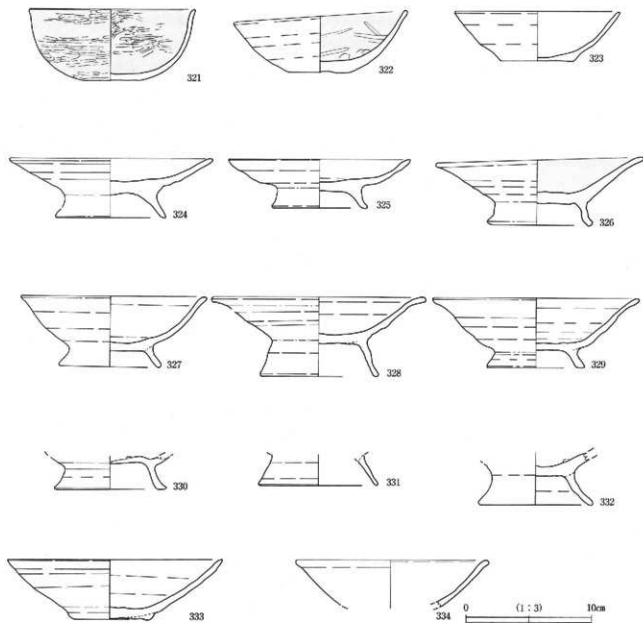
カマドは調査範囲内では確認されていないが、住居跡南東部には後世のカクランが入っており、そのため石が散乱した状況であった。また、原位置を保っていない焼土の存在などを考慮すると、近くにカマドが存在した可能性がある。床面には炭化物の広がりや炭化材が比較的多く確認できる。

遺物は住居跡北東隅付近を中心に出土している。321は内外面ともに黒色処理を施した椀形土器である。底部から口縁部に向けてやや直立気味に立ち上がる形態を呈する。器高が5.7cmもあり、深い形状である。調整は、内外面ともに細かい横位のミガキが丁寧に施されている。胎土は非常に緻密であり、器壁はうすく製作されている。322は土器器・杯である。内面には黒色処理とやや粗いミガキが施される。323は杯形土器であり、内面に黒色処理が施されない。形態は底部より体部下半で一端屈曲し上方に外反する。



第132図 S119 竪穴住居跡

324～332は、高台杯であり、326以外は内面に黒色処理が施されない。高台の形状にはいくつかのバリエーションがある。「ハ」の字状開くもの、脚端部がやや外側に開くもの、脚中央部がやや脹らむものなどである。324は、「ハ」の字状に直線的に広がる脚部をもち、器高の浅い杯部を有する。杯部の形状も直線的に外反する形態を呈する。内面に黒色処理が施されない。325は低い皿状の杯部を有し、脚部は端部で若干外側に開く。326は直線上にひらく杯部を有し、脚部は断面がS字状に屈曲する。この高台杯のみ内面に黒色処理が施されるが、内面の調整は磨滅のため不明である。327はゆるやかに立ち上がる形態をもつ杯部を有し、脚部は「ハ」字状に開くが短いものとなっている。328はやや浅い杯部を有するが、口縁部は大きく外反する。脚部は高く中位でやや脹らんでいる。329は深くてゆるやかに立ち上がり、口縁部でやや外反する形態をもつ杯部を有する。脚部は杯部に対して短くて厚くつくられている。330・331・332は脚部のみ残存する。330は端部が厚くつくられており、面が形成されている。331は「ハ」字状に直線的に広がって



第133図 SI19出土遺物

いる。332は端部付近でさらに広がる。この胎曲部の内面には緩やかな段が形成される。333は内面に黒色処理が施されない椀形の土器である。形態は、大きく広がる口縁部をもち底部がやや台状を呈する。内外面ともにロクロ調整を施す。焼成がやや甘く軟質であるが、胎土は非常に緻密である。通常の杯形土器・椀形土器とは異なる形態を呈している。334は、白磁・碗の口縁部から体部中位にかけての破片（2破片）である。底部は欠損している。出土位置は、床面よりやや浮いた状態で出土しており、また、住居跡北東部のカクラン付近に位置しているが、周囲の遺物の出土状況を考えると本住居跡に伴うものと判断する。形態は体部中位より直線的に立ち上がり、口縁部は下縁状に膨らんでいる。釉調は乳白色から白色を呈しやや青みがかった。非常に釉も均質に施されており、胎土も精白を呈し精選されている。非常に丁寧につくられたものである。これらの特徴から、この白磁碗は太宰府分類I類に属するものと考えられる。

以上、土器の特徴等から本住居跡は平安時代（10世紀前半）に属するものと考えられる。

S I 20 竪穴住居跡（第134～136図・写真図版71～73）

D区とE区の接合部分、DXR4eグリッドに位置する。住居主軸方位はN-109°-Sを向いている。付近には、SI21竪穴住居跡が位置している。住居北側は一部調査区外へと延びているため完掘していない。また調査手順の間違いによりトレンチが住居跡の間に入ってしまった。

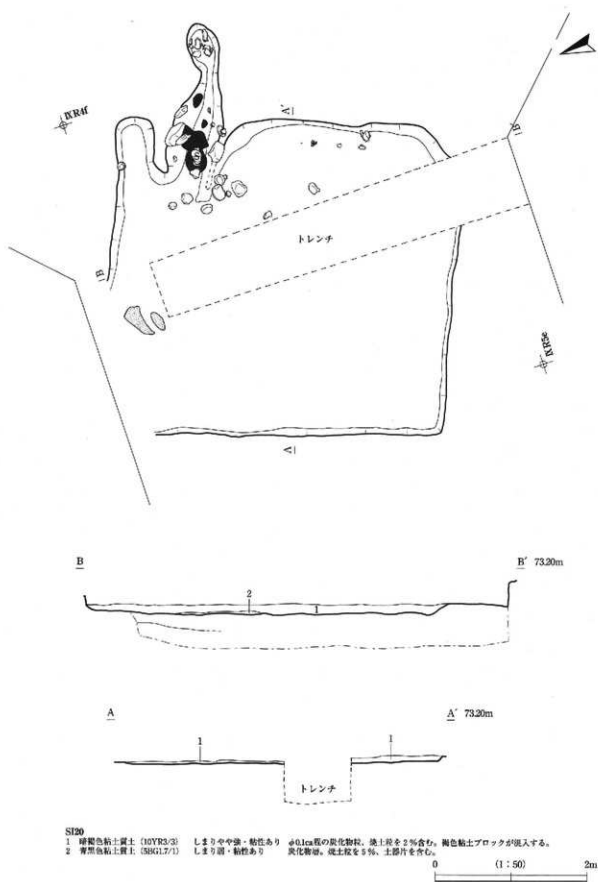
検出は甕層上面を精査中に暗褐色土の広がりをもって確認した。規模は南北4m55cm、東西が4m20cmであり、やや南北に長い長方形形状を呈する平面形である。甕層からIX層の途中まで床面が掘り込まれている。床面はほぼ平坦であり、やや堅く締まっている。深さは、検出面より10cm程度である。

埋土は暗褐色系のシルト質土であり、一部に炭化物層が入る。断面が浅いものの一度に埋没していることから人為的に埋められていると考えられる。

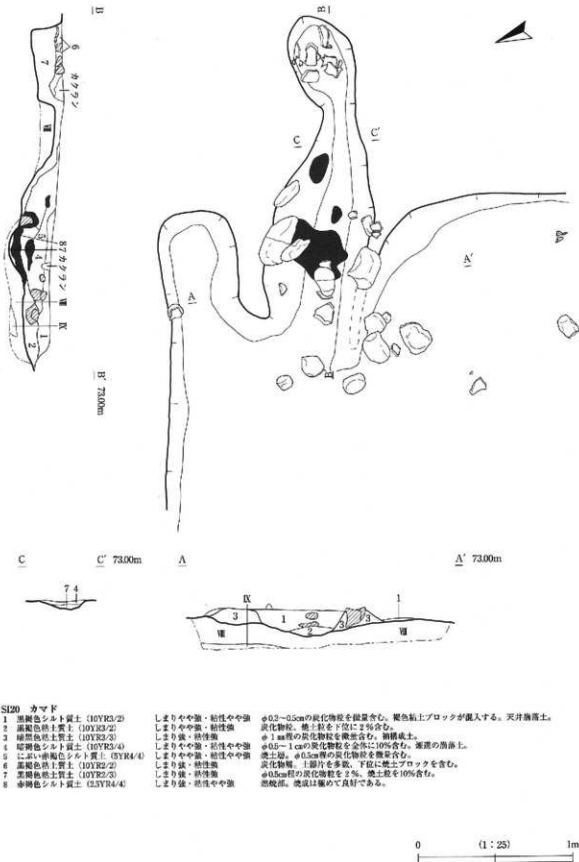
カマドは住居跡西壁の北寄り部分に位置する。軸は住居主軸よりやや南に傾れN-120°-Sに向けている。下部のみの残存であり、上部は削平されている。両袖間の幅は最大で1m10cm、長さは壁より60cmある。残存高は17cmである。軸は暗褐色の粘質土で構成される。袖間の埋土は4層確認でき、いずれも黒褐色系で炭化物を多く含む層と甕層地山ブロックを含む黄褐色層に大別できる。後者は天井部の崩落と考えられる。これら埋土の下層に焼土が確認でき、燃焼部であろう。燃焼部の範囲は両袖内50×25cmであり、床面より10cmほど掘り込まれている。焼土は比較的厚く堆積している。各袖には直径30cm前後の円礫が埋め込まれており、袖の補強として使用されていたと考えられる。また、両袖の中間付近にも礫があり、焼土の中央にあるものは支脚として使用されていた可能性がある。

煙道は壁より1m40cmの長さで、最大幅は65cmあり、煙出しに向かって細くなっていく。深さは確認面より5～10cm程度であり、住居床面やカマド燃焼部よりも高く構築されている。煙出しは壁より80cm付近より掘り込まれる。規模は45×40cmで、深さは20cmである。煙出しピットの軸はN-75°-Sであり、カマド主軸よりやや北に傾いている。この煙出し内には須虫器片が多く出土しており、煙出しピットの補強に使用されたのかも知れない。

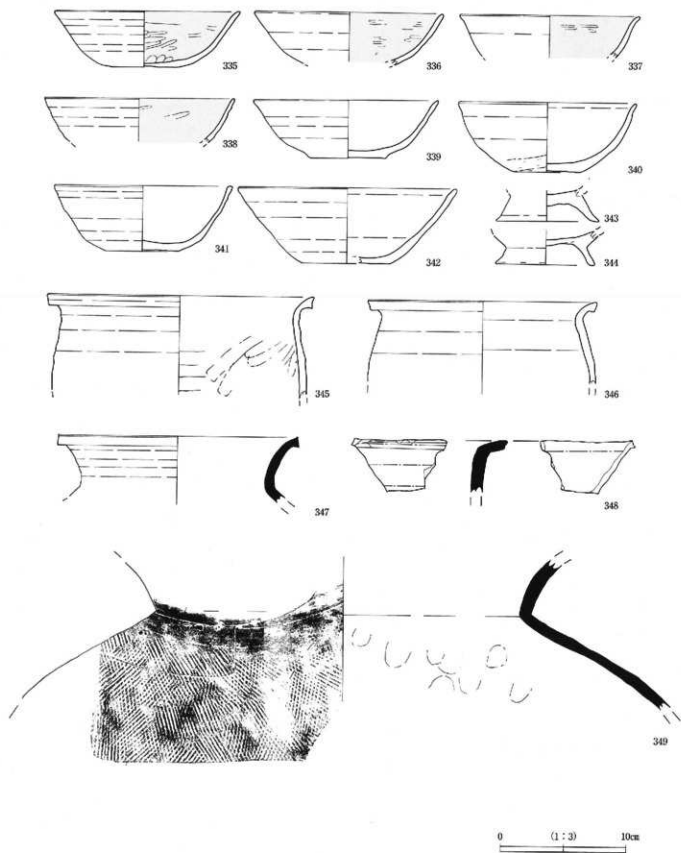
遺物はカマド周辺に比較的集中して出土している。335～338は内面に黒色処理が施された杯型であり、335以外は底部が欠損している。335は底部からやや直線的に立ち上がる形態を呈し、口径が14.6cmとやや大形に属する。調整は内面に放射状ミガキと横位ミガキの組み合わせであるが、前者についてはややためのミガキである。336、338は胴部下位よりゆるやかに立ち上がる形態を呈する。336は端部付近でやや肥厚する。内面はミガキが施されているが磨減が多い。337は口縁部がやや外反する。調整は内面に横位のミガキ



第134図 SI20 型穴住層跡



第135図 SI20カマド



第136図 S120遺物

が施されている。339～344は内面に黒色処理が施されない一群である。339はわずかに底部が突き出す形状であり、体部から口縁部はゆるやかに立ち上がる形状を呈する。340は小さめの底部からゆるやかに立ち上がる形態を呈するが口縁部が短く外反する。器高が5.6cmと高い。底部備縁にはケズリの痕跡が認められる。341は、6.4cmと大きめの底部からやや直線的に立ち上がる形態を呈し、端部がわずかに肥厚している。342は口径が17cmと大きく底部から直線的に開く形態を呈している。343・344は非内黒の高台杯の高台部破片である。いずれも端部がやや外側に開く形態である。347・348・349は須恵器・甕の口縁部破片、頸部～胴部上位破片である。347は頸部からゆるやかに外反する形態をもつが、348は直線的に立ち上がり端部付近で鋭く外反する形態である。349は大形の部類に属する甕であり、頸部から外反する口縁部をもつと考えられる。内面の頸部と胴部の接合箇所付近にはユビオサエ痕が明確に残る。

以上、土器の特徴等から木住居跡は平安時代（10世紀前半）に属するものと考えられる。

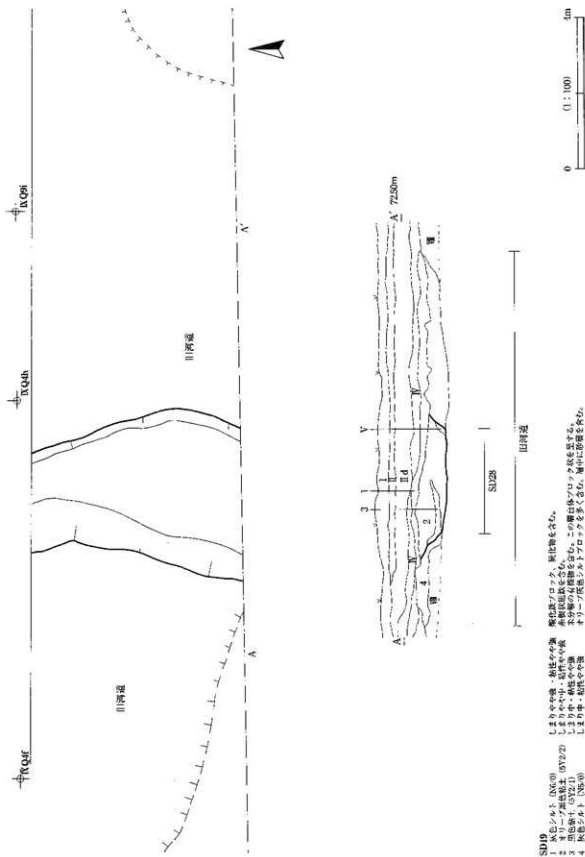
b. 溝跡 (SD)

SD 19 溝跡 (第137・138図・写真図版74)

D区東部の低地部分、ⅨR 4 gグリッドに位置する。検出はⅨ層対応面で行っており、オリーブ黒色土の広がりをもって確認している。断面を見るとⅣ～Ⅵ層面からの落ち込みが確認されることから、実際はこれらの層から掘り込まれていることが判断される。溝の方向は概ね南北方向へのびている。調査区の南北へ延長するため完掘していない。規模は、調査区内で、長さが3m 30cm、最大上幅が2m 50cm、掘り込み面からの深さは80cmである。底面にはⅩb層と考えられる礫層に達している。埋土は4層が確認できる。灰色シルトや黒褐色系の粘土が堆積している。また、灰白色火山灰(To-a)が溝の底面付近において三角堆積をしている。

遺物は埋土中より少数出土している。そのうち3点が図示可能であった。

350は土師器・杯の底部破片であり、ゆるやかに立ち上がる形態を呈すると考えられる。351は土師器・杯の底部破片である。外面にヘラケズリの痕跡が残る。352は須恵器・甕の体部破片である。外面にタタキ目痕が残る。



SD19

- 1 灰色シスト (N60.0)
- 2 赤色シスト (N52.0)
- 3 黄色砂岩 (N52.0)
- 4 砂岩シスト (N55.0)

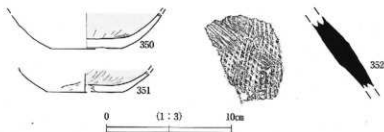
しまりや砂岩・粘板岩や凝灰岩、砂岩や凝灰岩、砂岩の互層を含む。
 しまりや砂岩・粘板岩や凝灰岩、この層は塊状のロック状を呈する。
 しまりや砂岩・粘板岩や凝灰岩、この層は塊状のロック状を呈する。
 まりや砂岩・粘板岩や凝灰岩、この層は塊状のロック状を呈する。

第137図 SD19地層

C. 遺構外

遺構外出土遺物 (第139図)

D区遺構外からは石器1点のみが図示可能である。S 61は打裂石斧(石銚)であり、側縁のみに連続剥離調整が施され、先端部は比較的粗いままである。基部側扶部の調整痕は敲打状を呈する。



第138図 SD19出土遺物

4 小結

本調査区内よりは堅穴住居跡を中心とする遺構は非常に少ないが、初期貿易陶磁である白磁Ⅰ類が出土するなど極めて特異な状況である。また、本遺跡の特徴である低地が確認されたことも集落の構成を知る上で貴重な成果といえる。遺構の分布と、地形の特徴から北側には遺構が存在しないことが考えられる。集落(居住域)の北端に相当する部分といえる。調査区の幅が狭く不明確な点も多いものの、本調査区は中半入集落を検討するうえで重要な範囲となろう。また、低地部分は、時期は不明確なもの水田耕作土の可能性が高いと判断された。明確な痕跡は確認できなかったものの、水田が営まれていたことは確実であると思われる。これらの様相は各調査区における低地部分の状況と類似している。

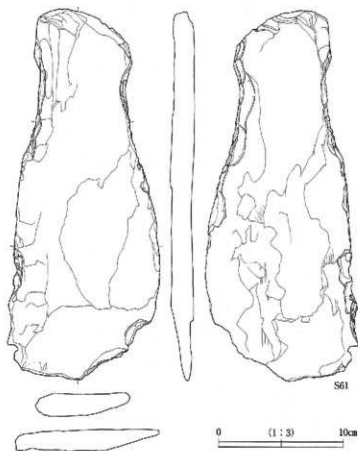


図139図 D区遺構外石器

第5節 E区の調査

1 E区の概要

E区は小排水路第38号の建設予定地で、南北に細長く、幅（東西方向）2m、長さ（南北方向）が130mにも及ぶ非常に細長い調査範囲である。今回の調査区内においては最も東側に位置する。調査面積は260㎡である。調査前の状況は道路路に存在する水路であった。また、E区には幅2m×0.5mのトレンチ3箇所がパイプを通すために新たに追加された（E'区）。

地形の傾斜は南端付近では標高72.6m前後であり、北端付近では72.3m前後である。したがって、南から北端に向けてゆるやかに傾斜していることがわかる。

遺構検出面は、Ⅷ層上面の1面のみである。ただし、この調査区は道路と水田に挟まれた2mの調査区であるため、深くはトレンチを入れることができなかった。したがって、Ⅷ層以下の層については不明である。また、D区との接合箇所付近では礫層が露出していたためX層の高まりもしくは旧河道と考えられたが、前述の理由でトレンチを入れることができず、調査が不完全に終わってしまった。

E区の遺構は溝跡（旧河道も含む）2条のみが検出された。遺構の時期については遺物からは判断できないが周囲の遺構と同様の10世紀前半を中心とする平安時代に所属するものと考えられる。

2 E区の土層

E区はⅧ層上面がほぼ平坦に広がっていると判断したため、全てが微高地のみと考えられるが、上述のようにD区との接合箇所付近に旧河道が横断している可能性がある。ただし、A・B・D区の各低地で確認できたⅧ層の明確な落ち込みや、低地特有の堆積状況はⅧ層相当面では存在しなかった。E区北端付近では、比較的良好に層序が確認できたが、それ以外の範囲では、道路建設時に削平を多く受けているため層序を確認していない。E区北端付近の土層をみると、Ⅰ・Ⅱ・Ⅳ・Ⅷ層の堆積が確認できる。

遺構は南端にB区からの延長であるSD14溝跡が伸びている。遺跡北端にはSD15溝跡が東西に横断している。そのほかパイプ横断箇所3箇所のうち1箇所から焼土と段差を確認した。このトレンチは2×0.5mという極小のため確実に判断できないが、検出した段差から竪穴住居跡であると考えられる。

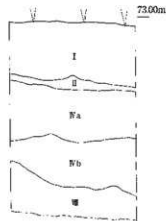
3 E区の遺構

a. 竪穴住居跡

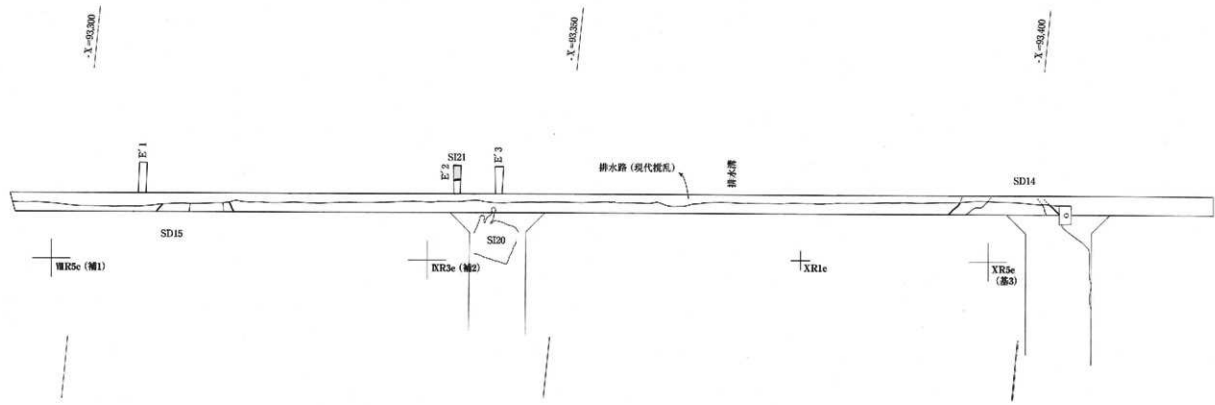
S I 21 竪穴住居跡（第140図・写真図版76）

IKR3イグリッドに位置する。検出はⅧ層上面において黒褐色土の広がりをもって確認した。調査区が極端に狭いため単なる落ち込みとしか捉えることができなかったが、焼土の存在や、周囲の状況から竪穴住居の可能性が高いと判断した。規模はこのトレンチ内では、南北方向に約50cmの規模で確認し、床面までの深さは約20cmであり、削平が多く及んでいる。

遺物は出土しなかった。

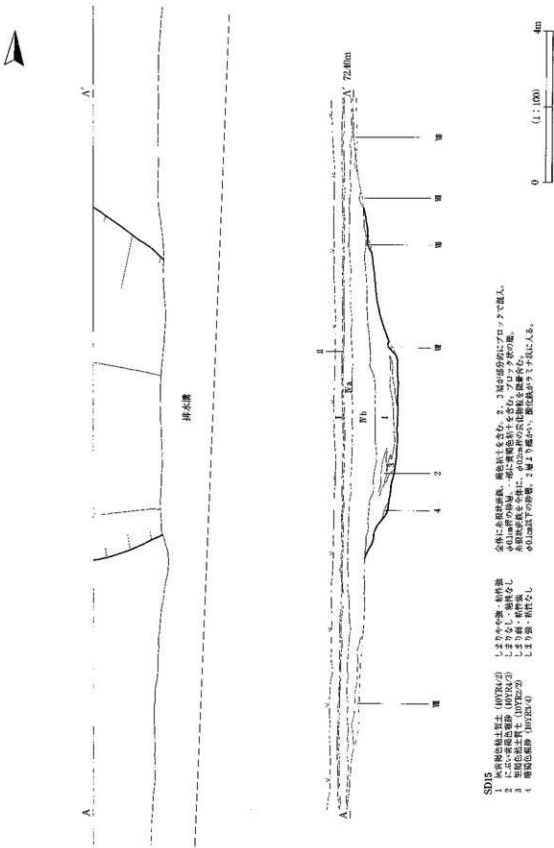


第140図 E区基本土層



0 (1:400) 10m

第141図 E区遺構配置図



SD15
 1 河原町地盤工営士 (OYR/V) しまりき土層、耕作層
 2 にかみ環境地盤工営士 (OYR/V) しまりなし、強弱なし
 3 河原町地盤工営士 (OYR/V) しまり強、耕作層
 4 河原町地盤工営士 (OYR/V) しまり強、耕作層
 全体に赤褐色腐植、腐植土を含む。2、3層が部分的にプロックで覆人。
 φ0.1mm計の砂質、一部に腐植土を含む。プロック状の腐。
 赤褐色腐植を全体に、φ0.03mm計の赤褐色腐植を含有。
 φ0.1mm計の砂質、2層より腐植が、腐植土がプロックに入る。

第142図 SD15溝跡

b. 溝跡 (SD)

SD 15 溝跡

E区北端付近、ⅧR 7 f～8 fグリッドに位置する。Ⅷ層上面において灰黄褐色土の広がりをもって確認した。調査区を横断する方向に延びていると思われるが、調査区幅が狭いため詳細は不明である。検出した規模は、南北の上幅が8 mと大きく、深さは確認面から60 cmである。底面は礫層である。埋土は灰黄褐色の粘土質層や黒褐色土層が包み込まれているような堆積である。水の流れが想定できる堆積であろう。底面はX層相当の礫層である。

調査区の幅が狭く十分に検討できないが、その規模や堆積状況を考えて旧河道の可能性もある。ここでは、それも含めて溝跡とする。

埋土下層から遺物片が少量出土しているが、図化できるものは無い。平安時代の土師器片が多い。したがって、周囲の住居跡等とあまり時期差は無いものと考えられる。

4 小結

E区は極端に細長い調査区であったため、判明する事実は少なかった。しかし、遺構の一部が確認でき、その広がり予想されることから今後の調査に生かされることはできよう。トレンチで確認した竪穴住居跡はD区の東端で確認した微高地上に立地すると考えられる。また、SD15溝跡の検出によりあるいは旧河道の存在が予想されるが、調査範囲が狭小のため明確に判断できない。

第4章 分析

第1節 分析の概要

中干人遺跡は、微高地と低地からなる地形にまたがって立地しているため、遺跡周辺の環境を復元するためには貴重な情報を提供する遺跡でもある。また、前回に引き続き、水田跡が検出され、生業についても関連科学による分析が必要不可欠と考えられた。ここでは、可能な限り理化学的な分析方法に資料を提供し、情報の蓄積に努めている。以下では各節ごとに行った分析についての目的を述べる。その結果については次節以降に触れている。

テフラの分析—第1節

A区において検出された水田跡には灰白色の火山灰が層厚20～30cmの厚さで堆積していた。これらは、肉眼観察や遺物、前回調査との関係からト和田の降下火山灰と思われたが、水田跡の年代とテフラの特定は必須条件であるため（高木2000）、今回も同様の分析を依頼した。また、本遺跡は5つの調査区に分かれていたため区ごとの層序を対応させるのに苦慮した。そこで、多くの調査区において認められる灰白色火山灰について同定を行い、それが同一のものであるのかという必要性にも迫られた。

また、科学的に特定することにより、火山灰の分布についても貴重な情報を提供すると思われる。

プラント・オバールの分析—第2節

水田跡は前回の調査結果から、Ⅳ・Ⅵ・Ⅷ層の3面にわたって存在していることが判明している。これらはさらに耕作域と非耕作域にもわかれることから、プラント・オバール分析をおこない、耕作土の可能性の有無の検討は必要な分析と思われた。あわせて、考古学的に水田跡と認定できる土層においてもイネ科植物の生産量の推定のため分析を行っている。また、断面観察の結果、水田跡の可能性が高いものの、明確な痕跡（畦畔等）が確認されなかった土層については平面調査を行っていないため、最終的な判断基準として分析を依頼している。

花粉分析—第3節

水田跡検出区域周辺の植生を復元する目的で実施した。これらの区域は遺構の密度が低く水田周辺の土地利用も推定できるのではないかと考えた。A区東部を中心にⅢ層、Ⅳ層、Ⅵ層、Ⅷ層の各土層サンプルを採取し分析を行っている。

珪藻分析—第4節

A区東部の状況は、遺構の密度が低く、現況においても浸水するような地形であった。そのため珪藻分析により古環境の復元が可能ではないかと考えている。花粉分析と合わせて低地における環境復元のための重要な分析と考えた。

種実同定・樹種同定—第6節・第7節

今回の調査では、低地部分の調査が多かったため比較的多くの有機質の遺物が出土している。種実類は当時の植生や集落周辺の種実の利用等を想定できるため同定を進めた。樹種については、多くは木器であり、利用素材の同定は木器研究に必要な不可欠な情報と考えられる。そういった目的のため、これら種実・樹種の同定を行っている。

黒曜石の分析—第8節

古墳時代における黒曜石の利用はこの地方最大の特徴といっても過言ではない。そのため、石器自体の分析もさることながら、その原産地を同定することは石器製作や流通といった問題を検討するうえでは重要な点である。前回の調査においても主要な原産地は宮城県・湯ノ倉産と判断されており、今回も同産地のものと観察された。しかし、前回の調査では湯ノ倉産以外の黒曜石も確認されていることから、やや様相が異なる資料について分析の必要性が認められた。

須恵器胎土分析—第9節

本遺跡からは、大阪・陶器産の須恵器が出土することで知られている。今回の調査からも該期の須恵器が一定数出土しているが、壺類の破片が多かったため陶器産と明確に判断することができなかった。そこで、今回は陶器産のみの特定を主体に分析を依頼した。前回は多量に出土したとはいえ、本県においてはまだまだ稀な資料であるため確実に判断したいと考えた。また、前回行った分析と異なった視点で分析を行い、事実の検証を行うことも目的としている。

C¹⁴年代測定 第10節

平安時代における理化学的な年代の測定は、該期の年代に対する重要なデータを提供する。

今回はSD16溝跡出土の台杯鉢の高台部片から採取した「おこげ」について分析を依頼した。遺物番号279の土器である。完形品ではなく、器種も不明確なもの、溝跡出土土器として大まかな年代的一括性が認められることから本資料を採用した。

鉄滓の分析—第11節

鉄滓は、C区北端部の工務跡の可能性のある建物跡周辺から出土した。周囲には焼土を伴った不明遺構が存在するため、鉄滓を排出する操作が行われていた可能性が高いと想定した。そこで、この鉄滓を分析することにより、どの工程で生成し排出されたものなのかを明らかにすることを主な目的として分析を依頼した。

第2節 中半入遺跡のテフラ

株式会社 古環境研究所

1. はじめに

東北地方北部岩手県域とその周辺に分布する後期更新世以降の地層や土壌の中には、岩手、秋田駒ヶ岳、焼石、十和田、鳴子など、さらには九州地方や北海道地方などに位置する火山などから噴出したテフラ（tephra、火山砕屑物、いわゆる火山灰）が数多く堆積している。テフラの中には、すでに噴出年代が明らかにされている指標テフラがあり、それらとの関係を求めることにより、地層の堆積年代や土壌の形成年代のみならず、遺構や遺物の年代などについても知るようになることができるようになっていく。

そこでテフラ層の直下から水田遺構が認められた中半入遺跡においても、微化石分析などに先だって地質調査を行い、土層を記載してテフラ試料を採取するとともに、屈折率測定を行って指標テフラとの同定を行うことになった。調査分析の対象となった地点は、A2区の第1地点と第2地点、B区のSD14、SD16、SD19の5地点である。なお、B区については発掘調査担当者によって採取された試料である。

2. 土層の層序

(1) A2区第1地点

P17より西に0.8mほど離れたA2区第1地点では、下位より暗灰色土（層厚3cm以上）、成層したテフラ層（層厚1.9cm）、暗灰色腐植質シルト（層厚0.1cm）、桃灰色凝灰質シルト層（層厚0.1cm）、灰色凝灰質シルト層（層厚1cm）、灰白色凝灰質シルト層（層厚1cm）、灰白色凝灰質砂質シルト層（層厚2cm）、灰白色凝灰質シルト層（層厚4cm）、葉理が発達した灰色砂層（層厚6cm）、灰色砂質土（層厚4cm）、灰色粘土ブロック混じり暗灰色粘質土（層厚8cm）、若干黄色がかった灰色砂質土（層厚2cm）、灰色砂質土（層厚9cm）が認められる（図1）。

これらのうち、成層したテフラ層は、下位より白色砂質細粒火山灰層（層厚0.3cm）、灰色粗粒火山灰層（層厚0.4cm）、灰白色砂質細粒火山灰層（層厚0.9cm）、桃白色細粒火山灰層（層厚0.3cm）からなる。

(2) A2区第2地点

P17より東に2mほど離れたA2区第2地点でも、A2区第1地点において検出された成層したテフラ層が認められた。このテフラ層は、下位より白色砂質細粒火山灰層（層厚0.3cm）、灰色粗粒火山灰層（層厚1.1cm）、灰白色砂質細粒火山灰層（層厚2cm）、桃白色細粒火山灰層（層厚0.3cm）からなる。

3. 屈折率測定

(1) 測定試料と測定方法

A2区第1地点の成層したテフラ層のうち、灰白色砂質細粒火山灰層(試料2)、B区において採取された3試料の計4試料について、日本列島とその周辺のテフラ・カタログ作成にも利用された温度一定屈折率測定法(新井1972・1993)により、屈折率測定を行った。

(2) 測定結果

屈折率測定の結果を表1に示す。A2区第1地点の灰白色砂質細粒火山灰には、白色の軽石型火山ガラス(最大径1.0mm)が多く含まれている。火山ガラスの屈折率(n)は、1.503-1.506である。また重鉱物としては、斜方輝石や単斜輝石が少量含まれている。斜方輝石の屈折率は(γ)は、1.706-1.708である。

B区SD22の試料に含まれる火山ガラスは白色や無色透明で、最大径は1.0mm程度である。火山ガラスの屈折率(n)は、1.502-1.507である。重鉱物としては、斜方輝石や単斜輝石がごく少量含まれている。斜方輝石の屈折率は(γ)は、1.706-1.708である。また、SD16の試料に含まれる火山ガラスも白色や無色透明で、最大径は1.0mm程度である。火山ガラスの屈折率(n)は、1.502-1.506である。重鉱物としては、斜方輝石や単斜輝石がごく少量含まれている。斜方輝石の屈折率は(γ)は、1.707±である。さらに、SD19の試料に含まれる火山ガラスも白色や無色透明で、最大径は1.0mm程度である。火山ガラスの屈折率(n)は、1.502-1.507である。重鉱物としては、斜方輝石や単斜輝石がごく少量含まれている。斜方輝石の屈折率は(γ)は、1.707±である。

4. 考察

試料に含まれる多くのテフラの起源としては、火山ガラスの形態や色調さらに屈折率、斜方輝石や単斜輝石が含まれていること、さらに斜方輝石の屈折率などから、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)に由来すると考えられる。したがって、試料2が採取された成層したテフラ層については、To-aと考えられる。また同様の層位、および層相をもつA2区第2地点の成層したテフラ層についても、To-aと考えられる。以上のことから、中半入遺跡で検出された水田遺構の層位は、To-aの直下にあると推定される。

なお、To-aについては、先に行われた2区LVa9グリッドにおいても記載が行われている(古環境研究所2002)。そこでのTo-aは、17.2cmの成層したテフラ層と記載されている。今回のA2区では、より良い状況でTo-aの層相を観察することができた。その結果、実際のTo-aの一次堆積層については、層厚数cmと薄い可能性が高いように思われる。さらに本遺跡とその周辺において、To-aの保存状況の良い地点を検出し、To-aの層相について調査記載を行う必要がある。

なお、今回得られた火山ガラスの屈折率は、テフラ・カタログ(町田・新井1992)に記載されているTo-aの値よりも若干高い傾向にある。この原因としては、To-aのユニット間に火山ガラスの屈折率の違いがある可能性が考えられる(町田ほか1981)。また、カタログに記載された試料の採取地点が給源に近いために標準試料に含まれる火山ガラスが分厚く、さらにTo-aの噴出年代が新しいために十分水相が進んでいないこと、遠隔地ではその逆で水相が進んで屈折率の違いが生じていることに起因すると考えられる(新井房夫群馬大学名誉教授談話)。より高精度の同定のためには、X線プロンプマイクロナライザー(XPMNA)による火山ガラスの主成分化学組成分析などが有効と考えられる。

5. 小結

中半入遺跡において地質調査と屈折率測定を行った。その結果、水田遺構を覆うテフラ層については、十和田a降下火山灰(To-a 915年)に同定される可能性が非常に高いことが明らかになった。また、採取された3点の火山灰試料についても十和田a降下火山灰(To-a915年)に由来する可能性の高いテフラ粒子が多く含まれていることが明らかになった。

文献

- 新井房夫1972「斜方輝石・角閃石によるテフラの同定—テフクロノロジーの基礎的研究」・『第四紀研究』11, p.254-269.
- 新井房夫1993「温度一定型屈折率測定法」『第四紀試料分析法2—研究対象別分析法』・日本第四紀学会編 p.138-149.
- 古環境研究所2002「中半入遺跡検出火山灰の分析」『中半入遺跡・蝦夷塚古墳発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第38集 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・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.

表1 中半入遺跡における屈折率測定結果

地点 試料	火山ガラス				重鉱物	斜方輝石 (γ)
	量	色調	最大径	(n)		
A2区 12	+++	白	1.7mm	1.503-1.506	(opx,cpx)	1.706-1.708
B区 SD14	+++	白,透明		1.502-1.507	(opx,cpx)	1.706-1.708
B区 SD16	+++	白,透明		1.502-1.506	(opx,cpx)	1.707 ±
B区 SD19	++	白,透明		1.502-1.507	(opx,cpx)	1.707 ±

屈折率測定は、温度一定型屈折率測定法(新井1972 1993)による。++++:とくに多い、+++ :多い、++ :中程度、+ :少ない、. :認められない。wh :白色、opx :斜方輝石、cpx :単斜輝石、重鉱物の () は、量が少ないことを示す。

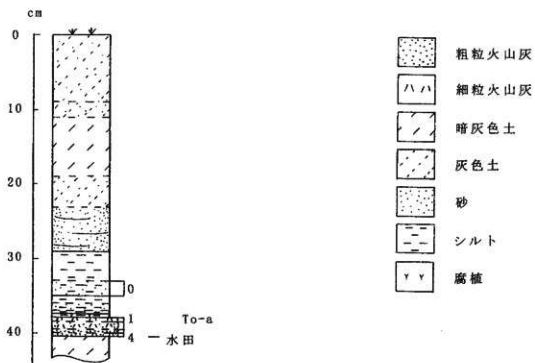


図1 A2区第1地点(P17西0.8m)の土層柱状図
数字はテフラ分析の試料番号

第3節 プラント・オパール分析

株式会社 古環境研究所

1. はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸 (SiO_2) が蓄積したものであり、植物が枯れたあとも微化石 (プラント・オパール) となって土壌中に半永久的に残っている。プラント・オパール分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている (杉山2000)。また、イネの消長を検討することで埋蔵水田跡の検証や探査も可能である (藤原・杉山1984)。

そこで、平安時代以前の水田跡の包蔵が推定されていた中半入遺跡においても、試掘調査における埋蔵水田跡の探査、発掘調査において検出された水田遺構での稲作の検証、さらに当該遺構の広がりやの検討および周辺環境の推定を目的に、プラント・オパール分析を行うことになった。

2. 試料

調査地点は、調査区西側より T7、T10、T11、T15 2箇所および T27 の試掘坑5地点、A2区検出VI層水田2区画、A2区東側北壁、A3区北壁、A4区北壁、B区東側低地、B区西側低地およびD区低地である。各地点における分析試料は以下のとおりである。なお、分析結果の模式柱状図に試料採取箇所を示す。

- 1) T7: 褐灰色シルト (IV層)、黒褐色粘質土 (IVb層)、暗褐色シルト (VI層)、褐色粘土 (VII層)、青灰色粘土 (VIII層)、黒色粘土 (X層)
- 2) T10: 茶褐色粘質土 (III層)、黒褐色シルト (VI層) の上下、黄褐色シルト (e層)
- 3) T11: 灰色粘質土 (III層)、褐灰色シルト (IV層)、黒褐色シルト (VI層) の上下、黄褐色シルト (VII層) の上下、灰黄褐色粘土 (VIII層下位、f層)
- 4) T15 西側: 褐灰色シルト (IV層) の上中下
- 5) T15 東側: 褐灰色シルト (IV層) の上下、黒褐色シルト (VI層) の上中下
- 6) T27: 褐灰色シルト (IV層) 2箇所、黒褐色シルト (VI層) 2箇所、褐色粘土 (g層)、灰色粘土 (h層) の上中下
- 7) A2区VI層水田遺構面: 西側小区画 (8箇所)、東側小区画 (8箇所)
- 8) A2区東側北壁: VI層 (2箇所)
- 9) A3区北壁: VII層 (2箇所)
- 10) A4区北壁: VIII層 (2箇所)
- 11) B区東側低地: 明褐色シルト (IIc層)、褐灰色粘質土 (II d層)、褐色粘質土 (II e層)、III b層
- 12) B区西側低地: III b層、褐灰色粘土 (VI層)
- 13) D区低地: 灰色シルト (II d層)、灰色粘質土 (II e層)、褐色粘土 (IV層)、青灰色シルト (VI層)

3. 分析方法

プラント・オパールの抽出と定量は、プラント・オパール定量分析法 (藤原1976) をもとに、次の手順で行った。

- 1) 試料を 105℃ 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) 電気灰化法(550 $^{\circ}$ C \cdot 6時間)による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射(300W \cdot 42KHz \cdot 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)中に分散してプレバート作成
- 7) 検鏡・計数

検鏡は、おもにイネ科植物の機動細胞(葉身にのみ形成される)に由来するプラント・オパールを同定の対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレバート1枚分の精査に相当する。

検鏡結果は、計数値を試料1g中のプラント・オパール個数(試料1gあたりのガラスビーズ個数に、計数されたプラント・オパールとガラスビーズの個数の比率を乗じて求める)に換算して示した。また、おもな分類群については、この値に試料の仮比重(1.0と仮定)と各植物の換算係数(機動細胞注液体1個あたりの植物体乾重、単位:10-5g)を乗じて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。イネ(赤米)の換算係数は2.94(稈実重は1.03)、ヨシ属(ヨシ)は6.31、ススキ属(ススキ)は1.24、ネザサ節は0.48およびクマザサ属(チシマザサ節・チマキザサ節)は0.75である。

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、シバ属、タケ亜科(ネザサ節型、クマザサ属型、その他)および未分類である。これらの分類群について定量を行い、その結果を表1~表4および図1~図12に示した。主要な分類群については顕微鏡写真を示す。各分類群の検出状況は次のとおりである。

(1) 試料調査

1) T7 (A2区)

イネはIV・IVb・VI・VII層で検出されている。このうちIV層では高い密度である。また、VII層でも比較的高い密度である。ヨシ属はIV・VII・VIII層で、ススキ属型はIVb層を除く各層で、シバ属はIV層とVII層でそれぞれ検出されているがいずれも低い密度である。ネザサ節型はIVb層を除く各層で、クマザサ属型はすべての層で検出されている。VI層でネザサ節型がやや高い密度である以外はいずれも低い密度である。

2) T10 (A2区)

イネはIII層のみで検出されている。密度は非常に高い値である。ヨシ属はIII層のみで、ススキ属型はIII層とVII層の下層で、ネザサ節型はIII層とVI層で、クマザサ属型はIII・VI・IX層で検出されている。III層でネザサ節型がやや高い密度である以外はいずれも低い密度である。

3) T11 (A2区)

イネはIII層とIV層で検出されている。IV層では高い密度である。ヨシ属はIII層とIV層で、ススキ属型はIII層とVI層で、ネザサ節型はIII・IV・VI層上部で、クマザサ属型はIV層・VI層下部・VII層下部でそれぞれ検出されているが、いずれも低い密度である。

4) T15 (A4区)

イネはIV層のみで検出されている。第2ポイントでは高い密度である。ヨシ属はIV層の中・下部とVI層で、ススキ属型はIV層とVI層の上部で、ネザサ節型はIV層のみで、クマザサ属型はIV層とVI層でそれぞれ検出さ

れている。第2ポイントのⅣ層でネザサ節型が比較的高い密度である以外はいずれも低い密度である。

5) T 27 (A 4区)

イネはⅣ層のみで検出されている。第1ポイントでは高い密度である。ヨシ属は第1ポイントのⅥ層で、ススキ属型は第1ポイントのⅣ・Ⅵ層、第2ポイントのⅣ層で検出されているがいずれも低い密度である。ネザサ節型は第1ポイントのⅣ層とⅥ層、第2ポイントのⅣ・Ⅴ・Ⅵ層で、クマザサ属型は第1ポイントのⅣ層とⅥ層、第2ポイントのⅣ層とⅥ層で検出されている。第1ポイントのⅣ層で比較的高い密度である以外は低い密度である。なお、第2ポイントのⅣ層でヒエ属型が検出されているが密度は低い値である。

(2) Ⅵ層水田面

1) A 2区西側区画

分析の結果、イネ、ススキ属型、ネザサ節型がすべての試料から、クマザサ属型が6試料から検出されている。このうち、イネはいずれも高い密度である。また、ススキ属型とネザサ節型も比較的高い密度であるが、クマザサ属型は低い密度である。

2) A 2区東側区画

分析の結果、イネとネザサ節型がすべての試料から、ヨシ属が3試料から、ススキ属型が5試料から、クマザサ属型が6試料からそれぞれ検出されている。また、シバ属が1試料のみではあるが検出されている。プラント・オパール密度は、イネはいずれも高く、ネザサ節型も比較的高いが、その他はいずれも低い密度である。

(3) A 2区東側北壁

Ⅵ層の上部と下部の2試料について分析を行った。その結果、イネとネザサ節型が上部と下部で、ヨシ属とススキ属型が上部のみで検出されている。このうち、イネは上部で高い密度である。ネザサ節型も上部で比較的高い密度であるが、ヨシ属とススキ属型はいずれも低い密度である。

(4) A 3区北壁

Ⅵ層の上部と下部の2試料について分析を行った。その結果、イネ、ヨシ属およびネザサ節型が上部と下部で、ススキ属型が上部のみで検出されている。イネが上部で高い密度であるほかはいずれもやや低い密度である。

(5) A 4区北壁

Ⅵ層の上部と下部の2試料について分析を行った。その結果、ススキ属型とネザサ節型が上部と下部でそれぞれ検出されている。ススキ属型が下部でやや高いほかはいずれも低い密度である。

(6) B区東側低地

Ⅱc・Ⅱd・Ⅱe層および3層について分析を行った。その結果、イネ、ヨシ属、ネザサ節型がすべての試料から、ススキ属型とクマザサ属型が3層を除く各層から検出されている。このうち、Ⅱc層とⅡd層ではイネが高い密度である。また、ネザサ節型は各層とも比較的高い密度である。

(7) B区西側低地

Ⅲ b層とⅥ層について分析を行った。Ⅲ b層では、イネ、ヨシ属、ススキ属型、ネザサ節型およびクマザサ属型が検出されている。このうち、イネとネザサ節型は高い密度である。Ⅵ層では、イネ、ススキ属型およびネザサ節型が検出されており、ネザサ節型が比較的高い密度である。

(8) D区低地

Ⅱ d・Ⅱ e・Ⅳ層およびⅥ層について分析を行った。イネとネザサ節型はすべての層から、ヨシ属はⅡ d層とⅡ e層から、ススキ属型はⅡ d・Ⅳ・Ⅵ層から、クマザサ属型はⅡ d層とⅣ層からそれぞれ検出されている。このうち、イネはⅡ d層で非常に高い密度であり、Ⅱ e層でも高い密度である。ネザサ節型はすべての層で比較的高い密度である。その他の分類群はやや低い密度である。

5. 考察

(1) 稲作の可能性について

1) 試掘調査

イネのプラント・オパールが検出されたのは、上位よりⅢ層 (T 10、T 11)、Ⅳ層 (T 7、T 11、T 15、T 27)、Ⅳ b層 (T 7)、Ⅵ層 (T 7)、Ⅶ層 (T 7) の各層である。プラント・オパール密度は、Ⅳ層では4,700～7,300個/g、T 10のⅢ層では10,900個/gと稲作跡の探査や検証を行う際の基準とされる3,000個/gを大きく上まわっている。したがって、これらの層については稲作跡 (水田耕作層) である可能性が高いと判断される。また、T 7のⅥ層ではプラント・オパール密度は2,200個/gとやや低いものの、直上のⅣ b層が極めて低い密度であることから、上層から後代のプラント・オパールが混入した危険性は考えにくい。このことから、Ⅵ層については調査地点あるいは近辺において稲作が行われていた可能性が考えられる。なお、Ⅳ b層ではプラント・オパール密度が600個/gと非常に低い値であることから、上層から後代のプラント・オパールが混入した危険性が高く、稲作跡である可能性は考えにくい。

2) A 2区Ⅵ層水田面

西側小区画では、8箇所について分析を行ったところ、これらのすべてからイネのプラント・オパールが検出された。プラント・オパール密度は2,400～9,000個/g、平均値で5,200個/gと高い密度であり、稲作跡の探査や検証を行う際の基準とされている3,000個/gを大きく上まわっている。このことは、当該遺構において稲作が行われていたことを強く示唆している。

東側小区画でも8箇所について分析を行ったところ、すべての試料からイネのプラント・オパールが検出された。プラント・オパール密度は3,500～7,200個/g、平均値は4,900個/gであり、これも稲作跡の判断基準値を大きく上まわっている。したがって、当該遺構においても稲作が行われていたと判断される。

3) A 2区東側北壁

本地点はⅥ層水田遺構検出地点の東側に位置する。ここでは、Ⅵ層の上部でイネのプラント・オパールが8,800個/gと高い密度で検出された。このことから、本地点でもⅥ層において稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。

4) A 3区北壁

本地点では、Ⅶ層の上部でイネのプラント・オパールが2,300個/gとやや低い密度で検出された。したがって、当該層においても稲作が行われていた可能性が考えられるが、直上のⅣ層が水田耕作層と考えられ

ることから、上層から後代のプラント・オパールが混入した危険性も否定できない。

5) A4区北壁

イネのプラント・オパールが検出されないことから、本地点ではⅣ層において稲作が行われていた可能性は考えにくい。

6) B区東側低地

ここでは、分析を行ったすべての層よりイネのプラント・オパールが検出されている。このうち、Ⅱc層では10,000個/g以上の高密度であることから、稲作跡であると判断される。Ⅱd層でも5,700個/gと高い密度であることから、稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。なお、Ⅱe層とⅢb層では密度がそれぞれ2,000個/gと1,700個/gであることから、稲作跡である可能性が考えられるものの他所からの混入の危険性も否定できない。

7) B区西側低地

Ⅲb層とⅥ層について分析を行った。Ⅲb層では8,800個/gと高い密度であることから、稲作跡である可能性が高いと判断される。Ⅵ層では密度が2,400個/gとやや低いものの、直上をTo-aで覆われていることから上層から後代のプラント・オパールが混入した可能性は考えにくい。したがって、当該層では調査地もしくは近傍において稲作が行われていた可能性が考えられる。

8) D区低地

ここではすべての層よりイネのプラント・オパールが検出されている。このうち、Ⅱd層では15,600個/gと非常に高い密度であることから、稲作跡である可能性が極めて高いと判断される。Ⅱe層でも5,300個/gと高い密度であることから、稲作跡である可能性が高いと考えられる。Ⅳ層とⅥ層では1,000個/g未満と低い密度であることから、稲作跡である可能性は考えにくい。

(2) 稲粍生産総量の推定

A2区で検出されたⅥ層水田について、そこで生産された稲粍の総量を算出した。その結果、面積10a(一反)あたりに換算して、西側水田で15.3t、東側水田で14.4tと推定された。当時の年両収量については議論の余地があるが、ここでは10aあたり100kgと仮定すると、Ⅵ層ではおよそ150年間にわたって稲作が営まれていたと推定される。なお、これらの値は稲葉のほとんどが水田内に残されたことを前提として求められている。ここで推定した稲粍の生産総量ならびに稲作期間は、あくまでも目安として考えられた。なお、収穫方法が株刈り(根刈り)で行われ、稲葉の一部が水田外に持ち出されていた場合は耕作期間はさらに長かったと考えられる。

(3) プラント・オパール分析から推定される稲作と環境

おもな分類群の推定生産量をみると、試料のT11とT15ではⅣ層でヨシ属がやや多く検出されている。したがって、Ⅳ層では水田の近傍のやや湿ったところにヨシ属が、微高地のやや乾いたところではススキ属やネザサ属が生育していたと推定される。Ⅵ層堆積時は、A2区西側では周辺の微高地などにススキ属やネザサ属、クマザサ属が、A2区東側では周辺の湿地にヨシ属、微高地にススキ属、ネザサ属、クマザサ属、シバ属などが生育していたと推定される。Ⅶ層堆積時は、A3区では周辺の湿地にヨシ属、微高地にススキ属、ネザサ属が、A4区では周辺にススキ属やネザサ属が、B区西側低地やD区低地ではネザサ属が生育していたと推定される。Ⅷ層ではA4区北壁周辺でススキ属が多く生育していたと推定される。

6. まとめ

中半入遺跡においてプラント・オパール分析を行い、稲作跡の探査および発掘調査で検出された水田遺構における稲作の検証さらに周辺環境について検討した。その結果、試掘調査のT10近辺のⅢ層、T7～T27一帯のⅣ層およびT7近辺のⅤ層とⅥ層、B区東側低地のⅡc層とⅡd層、B区西側低地のⅢb層さらにD区低地のⅡd層とⅡe層において稲作が行われていた可能性が高いと判断された。一方、発掘調査においてⅥ層で検出された水田遺構では、分析を行ったほぼすべての試料からイネのプラント・オパールが検出され、なおかつそのほとんどで高い密度であったことから、当該水田において稲作が営まれていたことが分析のうえからも確認された。また、同水田はA2区の東側にまで広がっていた可能性が認められた。なお、Ⅴ層における耕作期間は150年以上と推定された。

Ⅲ層、Ⅳ層およびⅥ層の堆積時は、水田の近傍の湿地にはヨシ属などが生育しており、周辺の微高地にはススキ属やネザサ節、クマザサ属なども生育していたと推定された。Ⅴ層堆積時はA3区では水田の近傍の湿地にはヨシ属が、A3区とA4区の微高地にはススキ属やネザサ節などが、B区西側低地やD区低地ではネザサ節が生育していたと推定された。

文献

- 杉山真二1987「タケ亜科植物の微動細胞珪酸体」『富士竹類植物園報告第31号』p.70-83。
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跡の探査－」『考古学と自然科学』17、p.73-85。

表1 中平入遺跡のプラント・オパール分析結果(1)

分類群(和名・学名)		検出回数(単位: ×100個/g)																		
		T1					T10					T11								
試料		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	VI-1	VI-2	VII	IX	VI-1	VI-2	VII-1	VII-2			
イネ科	Gramineae (Grasses)																			
イネ	<i>Oryza sativa</i> (domestic rice)	59	6	22	34						109									
ヒエ属型	<i>Echinochloa</i> type																			
ヨシ属	<i>Phragmites</i> (reed)																			
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type	6						8	12	6						5	20			
シバ属	<i>Zoaria</i>	12	22	11	6	18	6	6	6						11					
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)	6																		
ネザサ属型	<i>Phloeoctenon</i> sect. <i>Nizasa</i> type	35	74	57	6	6	78	50	5						5	47	38			
クマザサ属型	<i>Sasa</i> (except <i>Miyoshiana</i>) type	18	18	22	11	6	6	12	6	6						7	7	7		
その他	Others	12	6	32	11	12	6	12	6						6					
未分類群	Unknown	240	171	180	212	197	133	217	257	37	38	86	81	126	40	39	37	20		
プラント・オパール総数		328	165	137	201	137	172	332	222	63	48	108	102	181	48	59	45	20		

おもな分類群の検定相重量(単位: kg/dm ³)																					
イネ	<i>Oryza sativa</i> (domestic rice)	1.72	0.17	0.65	1.01						3.19						0.48	1.39			
ヒエ属型	<i>Echinochloa</i> type																				
ヨシ属	<i>Phragmites</i> (reed)	0.37						0.36	0.75	0.28						0.34	1.28				
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type	0.16	0.28	0.14	0.07	0.22						0.07						0.12	0.09		
ネザサ属型	<i>Phloeoctenon</i> sect. <i>Nizasa</i> type	0.17	0.36	0.28	0.03	0.03	0.38	0.24	0.03						0.03	0.23	0.18				
クマザサ属型	<i>Sasa</i> (except <i>Miyoshiana</i>) type	0.12	0.13	0.17	0.09	0.04	0.04	0.09	0.04	0.04						0.05	0.03	0.09			

※試料中の仮比重量を1.0と仮定して算出。

表2 中平入遺跡のプラント・オパール分析結果(2)

分類群(和名・学名)		検出回数(単位: ×100個/g)																
		T15D				T15Q				T27D				T27Q				
試料		IV-1	IV-2	IV-3	IV-1	IV-2	VI-1	VI-2	IV	VI	IV	VI	IX	VI				
イネ科	Gramineae (Grasses)																	
イネ	<i>Oryza sativa</i> (domestic rice)	5						48	51					88				
ヒエ属型	<i>Echinochloa</i> type																	
ヨシ属	<i>Phragmites</i> (reed)																	
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type																	
シバ属	<i>Zoaria</i>																	
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)																	
ネザサ属型	<i>Phloeoctenon</i> sect. <i>Nizasa</i> type	49	6	22	119	101					108	132	68				20	8
クマザサ属型	<i>Sasa</i> (except <i>Miyoshiana</i>) type																	
その他	Others																	
未分類群	Unknown	86	72	67	203	232	78	65	129	125	135	38	40				32	
プラント・オパール総数		135	102	97	370	374	115	85	291	310	263	38	60				45	

おもな分類群の検定相重量(単位: kg/dm ³)																			
イネ	<i>Oryza sativa</i> (domestic rice)	0.16						1.40	1.49					2.59					1.10
ヒエ属型	<i>Echinochloa</i> type																		
ヨシ属	<i>Phragmites</i> (reed)																		
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type	0.07	0.09			0.22	0.13	0.15					0.34	0.08				0.19	
ネザサ属型	<i>Phloeoctenon</i> sect. <i>Nizasa</i> type	0.23	0.03	0.11	0.57	0.48					0.53	0.63	0.32				0.10	0.03	
クマザサ属型	<i>Sasa</i> (except <i>Miyoshiana</i>) type	0.05	0.13	0.08	0.05	0.09	0.10	0.10	0.17								0.05		

※試料中の仮比重量を1.0と仮定して算出。

第4章 分析

表3 中米入選種のブランド・オパール分析結果(3)

検出物質(単位: ×1000μg)		試料	宮原産地, A2区型								宮原産地, A3区型							
分類群(和名・学名)	試料		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
イネ科	Cereales (Grasses)																	
イネ	Oryza sativa (domestic rice)		24	30	30	50	37	70	54	65	64	37	41	44	35	69	72	48
ヒエ属科	Echinochloa type																	
ヨシ属	Phragmites (reed)													5		6	6	
ススキ属	Miscanthus type		12	30	15	11	5	6	24	17	4	5			0	6	18	
シバ属	Zoisa													5				
タケ類科	Bambusoideae (Bamboo)																	
ネズミシロ属	Phaiolanthus sect. Nausea type		125	154	166	72	80	117	151	164	123	217	171	55	135	154	121	149
クマツサ属	Sasa (except Miscanthus) type		0	6	8	5		18	17		13	6	6	5	12	6		
その他	Others		7	6	8	6	5	6	6	9	4							
不分明	Unknown		172	143	204	105	98	81	187	215	110	188	166	104	211	109	109	116
ブランド・オパール総数			337	339	400	189	187	222	300	422	268	447	319	178	364	363	293	262

10.6.0.0分解群の検出物質(単位: kg/af-cm)																			
イネ	Oryza sativa (domestic rice)	0.70	0.67	2.66	1.46	1.10	2.06	1.60	1.77	1.30	1.00	1.22	1.29	1.03	2.01	2.13	1.42		
ヒエ属科	Echinochloa type																		
ヨシ属	Phragmites (reed)												0.35		0.35	0.38			
ススキ属	Miscanthus sect. Nausea type	0.18	0.37	0.19	0.14	0.07	0.07	0.30	0.21	0.05	0.08				0.07	0.07	0.22		
ネズミシロ属	Phaiolanthus sect. Nausea type	0.60	0.74	0.80	0.34	0.58	0.56	0.72	0.79	0.73	1.04	0.82	0.56	0.65	0.74	0.58	0.72		
クマツサ属	Sasa (except Miscanthus) type	0.04	0.04	0.06	0.04			0.14	0.13	0.10	0.05	0.04	0.04	0.09	0.04				

※試料の検出量を1.0と仮定して算出。

表4 中米入選種のブランド・オパール分析結果(4)

検出物質(単位: ×1000μg)		試料	A2区産地				A3区産地				宮原産地				宮原産地				
分類群(和名・学名)	試料		VI-1	VI-2	VI-3	VI-4	VI-1	VI-2	VI-3	VI-4	III-a	III-b	III-c	III-d	III-b	VI	III-d	III-a	VI
イネ科	Cereales (Grasses)																		
イネ	Oryza sativa (domestic rice)		88	15	23	6				109	57	20	17	88	24	156	53	7	6
ヒエ属科	Echinochloa type																		
ヨシ属	Phragmites (reed)		7		5	11				14	7	5	8	7		15	7		
ススキ属	Miscanthus type		15		5		10	45		7	21	10		15	6	22		15	10
シバ属	Zoisa																		
タケ類科	Bambusoideae (Bamboo)																		
ネズミシロ属	Phaiolanthus sect. Nausea type		103	15	32	6	15	7	109	92	75	108	199	91	159	99	163	168	
クマツサ属	Sasa (except Miscanthus) type									22	7	10		7		7		22	
その他	Others		7							14	7	5	8	7		7		15	
不分明	Unknown		168	49	45	50	172	79	153	85	78	50	125	81	245	112	89	85	
ブランド・オパール総数			309	64	66	67	164	137	280	219	179	174	353	159	448	218	304	283	

10.6.0.0分解群の検出物質(単位: kg/af-cm)																			
イネ	Oryza sativa (domestic rice)	2.58	0.43	0.66	0.16					3.19	1.68	0.58	0.49	2.59	0.72	4.59	1.55	0.22	0.19
ヒエ属科	Echinochloa type																		
ヨシ属	Phragmites (reed)	0.46		0.23	0.71					0.21	0.45	0.31	0.52	0.46		0.94	0.42		
ススキ属	Miscanthus type	0.18		0.06		0.13	0.68	0.09	0.26	0.12				0.18	0.08	0.28		0.18	0.18
ネズミシロ属	Phaiolanthus sect. Nausea type	0.67	0.07	0.15	0.03	0.67	0.04	0.52	0.44	0.36	0.52	0.85	0.44	0.71	0.49	0.78	0.79		
クマツサ属	Sasa (except Miscanthus) type												0.06		0.06		0.17		

※試料の検出量を1.0と仮定して算出。

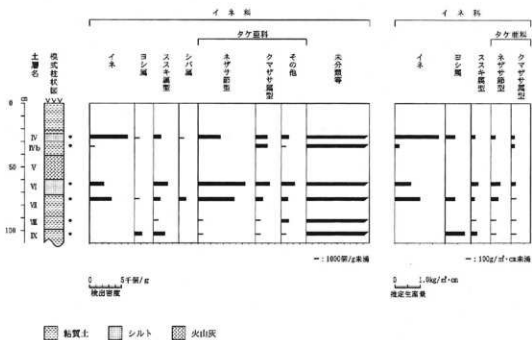


図1 T7 (A3区)におけるプラント・オパール分析結果

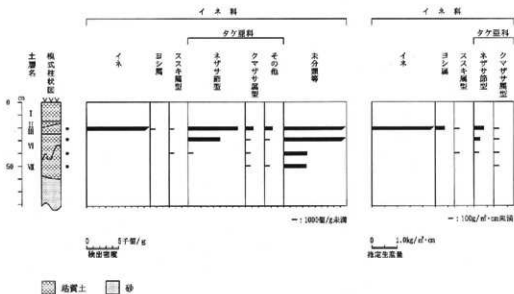


図2 T10 (A2区)におけるプラント・オパール分析結果

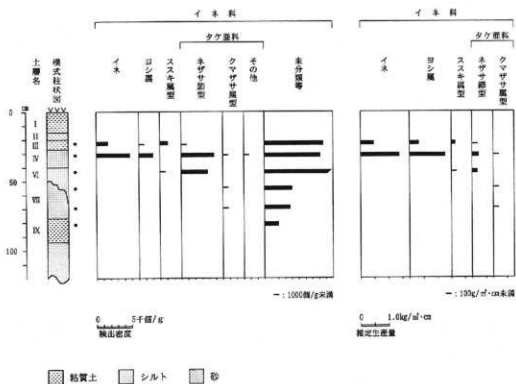


図3 T11 (A 3区)におけるプラント・オパール分析結果

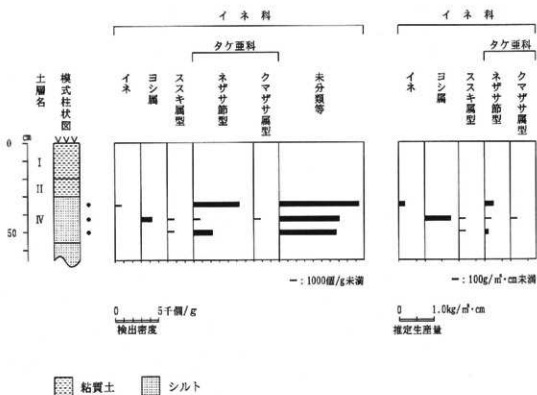


図4 T15 (A 4区)におけるプラント・オパール分析結果

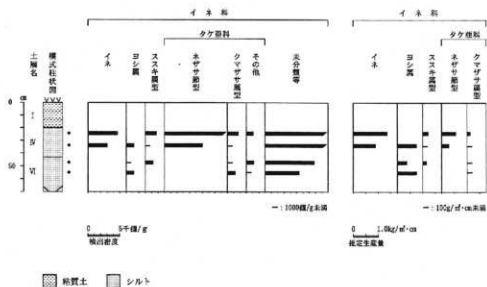


図5 T15 (A4区)におけるプラント・オパール分析結果

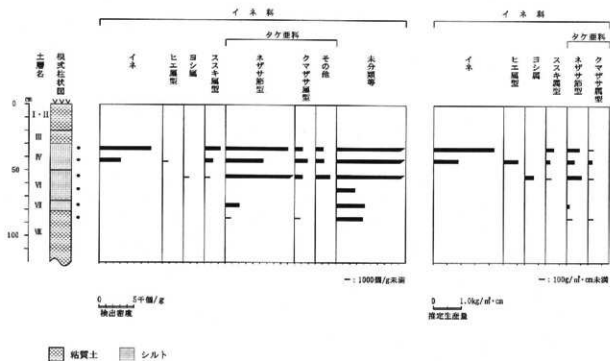


図6 T27 (A4区)におけるプラント・オパール分析結果

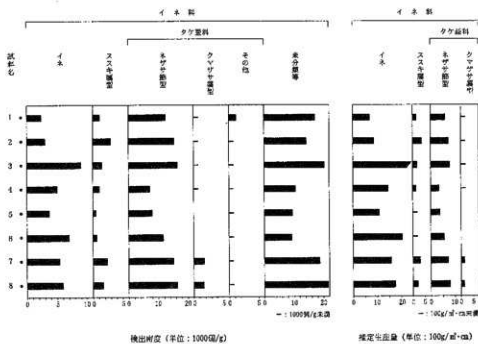


図7 Ⅵ層水山 (A2区西) のプラント・オパール分析結果

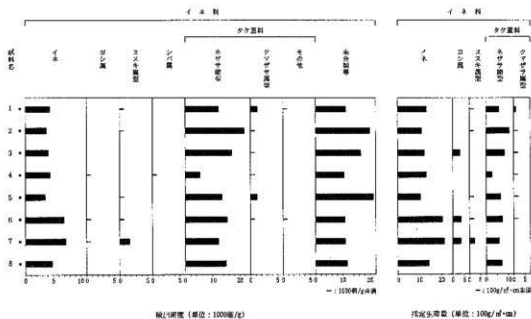


図8 Ⅵ層水田 (A2区東) のプラント・オパール分析結果

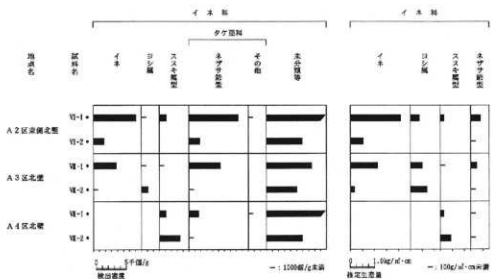


図9 Wajima・Wajima層におけるプラント・オパール分析結果

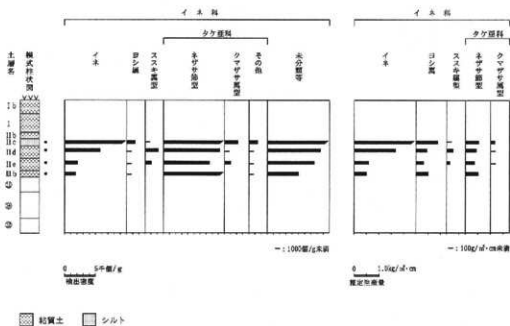


図10 B区東部並地地点におけるプラント・オパール分析結果

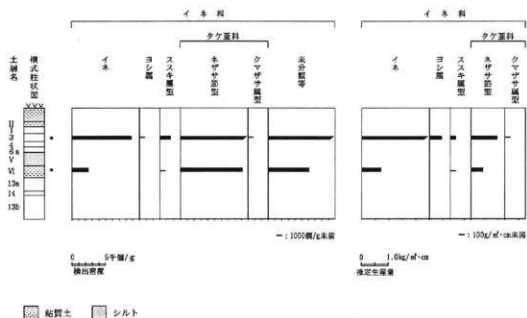


図11 B区SD16地点におけるプラント・オパール分析結果

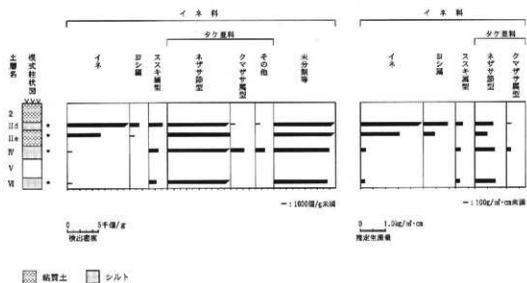
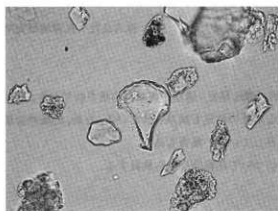
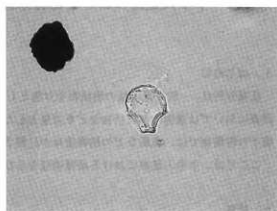


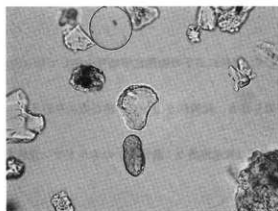
図12 D区低地地点におけるプラント・オパール分析結果



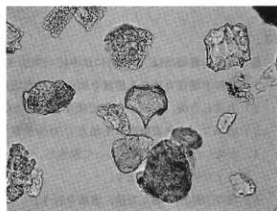
イネ



イネ



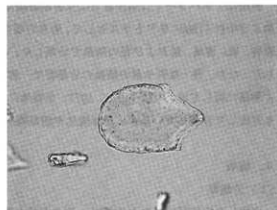
ネザザ節型



シハ属



ススキ属型



ヨシ属

プラント・オパールの顕微鏡写真 50 μ m

第4節 中半入遺跡における花粉分析

株式会社 古環境研究所

1. はじめに

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

ここでは、中半入遺跡における堆積環境ならびに植生について花粉分析から検討する。

2. 試料

試料は、T 11のⅢ・Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ・Ⅶ・Ⅷ層下位、T 15第1ポイントのⅣ層と同第2ポイントのⅥ層、合わせて13点である。Ⅲ層は床土、Ⅳ層はTo-a混じり灰褐色粘土（水田跡）、Ⅴ層は黒色粘土（水田跡）、Ⅵ層は灰黄褐色粘土、Ⅶ層下位は黄灰色粘土である。

3. 方法

花粉粒の分離抽出は、基本的には中村（1973）を参考にして、試料に以下の物理化学処理を施して行った。

- 1) 5%水酸化カリウム溶液を加え15分間湯煎する。
- 2) 水洗した後、0.5mmの篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法を用いて砂粒の除去を行う。
- 3) 25%フッ化水素酸溶液を加えて30分放置する。
- 4) 水洗した後、水酢酸によって脱水し、アセトリス処理（無水酢酸9：濃硫酸1のエルドマン氏液を加え1分間湯煎）を施す。
- 5) 再び水酢酸を加えた後、水洗を行う。
- 6) 沈澱に石炭酸フクシンを加えて染色を行い、グリセリンゼリーで封入しプレパラートを作製する。

以上の物理・化学の各処理間の水洗は、遠心分離（1500rpm、2分間）の後、上澄みを捨てるといった操作を3回繰り返して行った。

検鏡はプレパラート作製後直ちに生物顕微鏡によって300～1000倍で行った。花粉の同定は、高倉（1973）および中村（1980）をアトラスとして、所有の現生標本との対比で行った。結果は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および極の階級で分類した。複数の分類群にまたがるものはハイフン（-）で結んで示した。なお、科・亜科や属の階級の分類群で一部が属や節に細分できる場合はそれらを別の分類群とした。イネ属に関しては、中村（1974、1977）を参考にして、現生標本の表面模様・大きさ・孔・表層断面の特徴と対比して分類しているが、個体変化や類似種があることからイネ属型とした。

4. 結果

(1) 分類群

出現した分類群は、樹木花粉20、樹木花粉と草木花粉を含むもの1、草木花粉18、シダ植物胞子2形類の計41である。これらの学名と和名および粒数を表1に示し、花粉数が200個以上計数できた試料は、花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを図1に示す。主要な分類群は写真に示した。なお、同時に寄生虫卵も検索したが、認められなかった。以下に出現した分類群を記す。

〔樹木花粉〕

マツ属、樺木属、スギ、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、ヤナギ属、サワグルミ、ハンノキ属、カバノキ属、クマシテ属-アサダ、クリ、シイ属、ブナ属、コナラ属、コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属-ケヤキ、エノキ属-ムクノキ、カエデ属、トチノキ、ブドウ属、モクセイ科、ニワトコ属-ガマズミ属

〔樹木花粉と草本花粉を含むもの〕

クワ科-イラクサ科

〔草本花粉〕

サジオモダカ属、オモダカ属、イネ科、イネ属型、カヤツリグサ科、ホシクサ属、タデ属、サナエタデ属、ソバ属、アカサ科-ヒユ科、ナデシコ科、アブラナ科、フウロソウ属、アリノトウグサ属-フサモ属、チドメグサ亜科、セリ亜科、タンポポ科、キク亜科、ヨモギ属

〔シダ植物孢子〕

単条溝孢子、三条溝孢子

(2) 花粉群集の特徴

1) T 11 (A 3 区)

下位より、Ⅴ層下位、Ⅴ・Ⅵ層は、花粉がほとんど出現しない。Ⅳ層とⅢ層では、樹木花粉より草本花粉の占める割合が高い。イネ属型を含むイネ科が優占し、ヨモギ属とカヤツリグサ科の出現率もやや高い。他にソバ属が検出される。樹木花粉ではハンノキ属、コナラ属、コナラ亜属、クリが出現する。

2) T 15 第1ポイント

分析対象はⅣ層の上部、中部、下部である。下部と中部では花粉がほとんど出現しない。上部では樹木花粉より草本花粉の占める割合が高く、イネ属型を含むイネ科とカヤツリグサ科が優占し、ヨモギ属が出現する。樹木花粉ではスギ、クリ、コナラ属、コナラ亜属、ハンノキ属、ブナ属が出現する。

3) T 15 第2ポイント

ここでの分析対象はⅤ層である。当該層からは花粉がほとんど検出されない。

5. 花粉分析から推定される植生と環境

(1) T 11 (A 3 区)

下位より、Ⅴ層・Ⅴ層下位・Ⅴ層は花粉がほとんど出現しない。このことから、これらの堆積時は調査地は乾燥もしくは乾湿を繰り返す環境であったか、あるいは堆積速度が遅かったことが推定される。Ⅲ・Ⅳ層では、イネ科、ヨモギ属、カヤツリグサ科など人為性の高い草本が多く、イネ属型が検出されることから、水田の分布が示唆される。ソバ属が検出されることから、畑作も示唆される。樹木は、ハンノキ属、コナラ属、コナラ亜属、クリが孤立木として生育していたか、やや遠方で森林として分布していたと考えられる。

(2) T 15 第1ポイント (A 4区)

IV層の下部と中部からは花粉がほとんど検出されない。このことから、IV層下部と中部の堆積時は乾燥もしくは乾湿を繰り返すような状況下であったか、あるいは堆積速度の違いで堆積環境が推定される。IV層上部は草本が多く、イネ科とカヤツリグサ科が多く繁茂していたと推定される。イネ属型が検出されるため、水田の分布が示唆される。樹木花粉ではスギ、クリ、コナラ属コナラ亜属、ハンノキ属、ブナ属が孤立木として生育していたか、やや遠方で森林として分布していたと推定される。

(3) T 15 第2ポイント (A 4区)

VI層は花粉がほとんど検出されない。したがって、当該層堆積時は、乾燥あるいは乾湿を繰り返すような状況下で、花粉などの有機質が分解される堆積環境が示唆される。

6. まとめ

中半入遺跡において花粉分析を行い植生ならびに堆積環境について検討した。その結果、下位よりⅢ層下位(黄灰色粘土)、Ⅳ層(灰黄褐色粘土)、Ⅴ層(黒色粘土、水田跡)からは花粉がほとんど検出されず、乾燥か乾湿を繰り返す堆積環境が示唆された。T 11のⅣ層(To-a泥じり灰褐色粘土、水田跡)とⅢ層(床土)からはイネ属型が検出され、水田が営まれていた可能性が示唆された。

参考文献

- 中村純 1973『花粉分析』古今書院, p.82-110.
金原正明 1993『花粉分析法による古環境復原』『新版古代の日本第10巻古代資料研究の方法』角川書店, p.248-262.
島倉巳三郎 1973『日本植物の花粉形態』『大阪市立自然科学博物館収蔵目録第5集』60p.
中村純 1980『日本産花粉の標識』『大阪自然史博物館収蔵目録第13集』91p.
中村純 1974『イネ科花粉について、とくにイネ (*Oryza sativa*) を中心として』『第四紀研究』13, p.187-193.
中村純 1977『稲作とイネ花粉』『考古学と自然科学第10号』p.21-30.

表1 中半入遺跡における花粉分析結果

種名	分類群	知見	T11									T12				T13			
			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Arboreal pollen			樹木花粉																
<i>Pinus sibirica, Diphyllis</i>		マツ属緑葉玉葉属	3	5	1	1	1				3	1							
<i>Coryliaster japonica</i>		コナリ	5	2							17								
Taxaceae Cephalotaxaceae-Ceprosaceae		イチイ科-イチイ科ヤブ-ヒノキ科	1																
<i>Salic</i>		ヤナギ属																	
<i>Hamamelis sibirica</i>		カワナガシ	1									2							
<i>Alnus</i>		ハンノキ属	14	15		1						10	3			1			
<i>Ulmus</i>		カバノキ属	2	3		1													
<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシロノキ-アザミ	1	3								2		1	1				
<i>Celastrus crenata</i>		クナ	9	13	1		1					18							
<i>Castanopsis</i>		シイ属	7	3	1							3							
<i>Fagus</i>		ブナ属	5	11								9							
<i>Quercus sibirica, Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ群	13	16	3			1	1	9		5	1	2					
<i>Quercus sibirica, Cyclobalanopsis</i>		コナラ属コナラ群	1	2								3							
<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ヒメスズナギ										1							
<i>Celtis-Platanus asiatica</i>		シロノキ属-ムクノキ										1				1	1		
<i>Acer</i>		カエデ属	2																
<i>Araliacae tarbiata</i>		トウモロコシ	1																
<i>Vitis</i>		ブドウ属	1	1															
<i>Ulmaceae</i>		ヒメスズナギ																1	
<i>Sambucus-Viburnum</i>		シロトコ属-ガズミ属								2									
Arboreal/Nonarboreal pollen			樹木・草本花粉																
Moraceae-Urticaceae			クワ科-イラクサ科																
			4	6															11
Nonarboreal pollen			草本花粉																
<i>Allium</i>		ユリ科ユリ属																	1
<i>Sagittaria</i>		セキヤク属	1																
<i>Gnaphalium</i>		イネ科	85	110	4			1	2			127							2
<i>Oxalis sp.</i>		イネ属	7	21								4							
<i>Cyperaceae</i>		ヤナギ草科	13	44	4							96		1					
<i>Rhizopus</i>		カビ科	1									1							
<i>Polygomon sect. Persicaria</i>		タデ草科タデ草属																	1
<i>Polygonum</i>		タデ草科	1	1															
<i>Chenopodiaceae-Amaranthaceae</i>		アザミ科-ヒユ科	1	1															
<i>Caryophyllaceae</i>		ナゲシ科	1																
<i>Cruciferae</i>		アブラナ科	2	1															
<i>Geraniaceae</i>		ワカボソ科	1																
<i>Helianthus-Myriophyllum</i>		アザミ科-ワカボソ科-ワカボソ属	1																
<i>Hypochaeridaceae</i>		ワカボソ科	1	2								1							
<i>Apiaceae</i>		セリ科	2	7					1			1							
<i>Labiatae</i>		クワシロ科	2	1	2							1							
<i>Asteraceae</i>		キク科	3	1								3							
<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	44	58	3	2	3	5				33							1
Fungi spores			シダ植物孢子																
<i>Mucilage type spore</i>		粘液孢子	4	7	4	1	2					7							1
<i>Tritium type spore</i>		小麦孢子	7	11	1							5	1						
Arboreal pollen			樹木花粉																
<i>Arboreal/Nonarboreal pollen</i>		樹木・草本花粉	4	6															11
Nonarboreal pollen			草本花粉																
			170	248	13	2	6	7	1			259	9	1	3	1	1		1
Total pollen		花粉総数	343	531	29	2	13	9	2			560	2	4	2	2	1		12
		1m ² 中の花粉総数	1.7×10^4	2.4×10^4	1.1×10^3	0.1×10^3	0.8×10^3	0.5×10^3	0.2×10^3			2.8×10^4	0.2×10^3	0.3×10^3	0.5×10^3	0.2×10^3			0.1×10^3
Unknown pollen			未同定花粉																
			5	6								3	1						1
Fungi spores			シダ植物孢子																
			11	18	4	2	2	0	0			12	1	0	1	0	0		0
Helminth eggs			寄生虫卵																
			(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Other chemical residues			その他化学残渣																
			(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

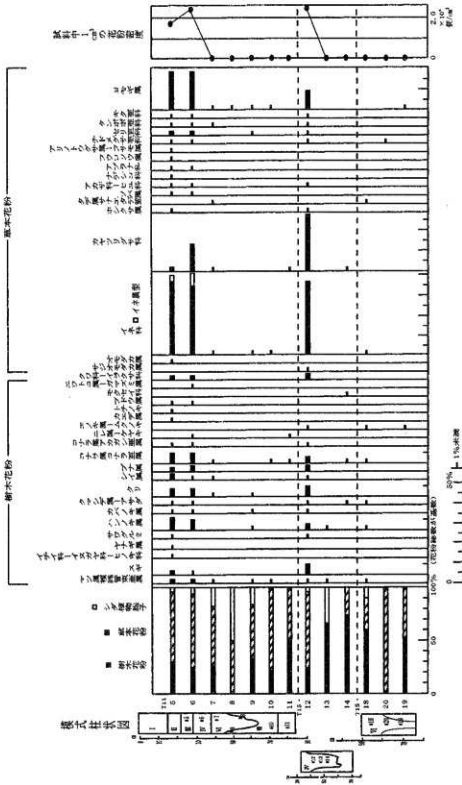
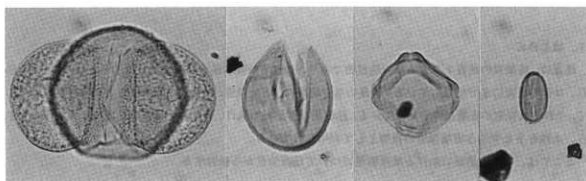


図1 中半入遺跡における花粉ダイアグラム

中半入遺跡の花粉・胞子

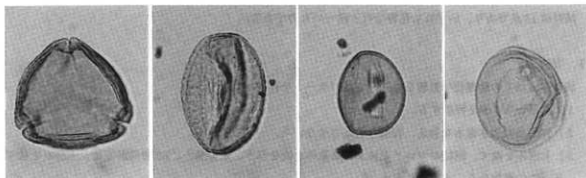


1 マツ属複維管束亜属

2 スギ

3 ハンノキ属

4 クリ

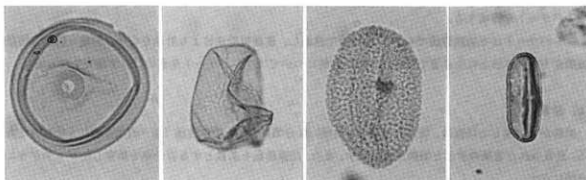


5 ブナ属

6 コナラ属コナラ亜属

7 コナラ属アカガシ亜属

8 イネ科

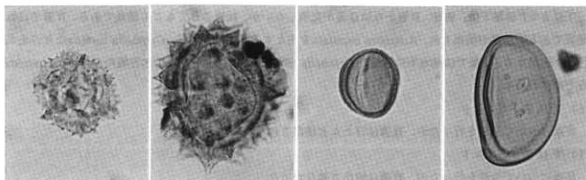


9 イネ属型

10 カヤツリグサ科

11 ソバ属

12 セリ亜科



13 タンポポ科

14 キク亜科

15 コモギ属

16 シダ植物単条溝胞子

— 10 μ m

第5節 中半入遺跡における珪藻分析

株式会社 古環境研究所

1. はじめに

珪藻は、珪酸質の被殻を有する単細胞植物であり、海水域や淡水域などの水域をはじめ、湿った土壌、岩石、コケの表面にまで生息している。珪藻の各分類群は、塩分濃度、酸性度、流水性などの環境要因に応じて、それぞれ特定の生息場所を持っている。珪藻化石群集の組成は、当時の堆積環境を反映していることから、水域を主とする古環境復元の指標として利用されている。

ここでは、中半入遺跡における堆積環境について珪藻分析から検討する。

2. 試料

試料は13点であり、いずれも花粉分析と同一のものである。

3. 方法

試料には以下の物理化学処理を施し、プレパラートを作成した。

- 1) 試料から1cm³を秤量する。
- 2) 10%過酸化水素水を加え、加温し反応させながら、一晩放置する。
- 3) 上澄みを捨て、細粒のコロイドおよび薬品の水洗を行う。水を加え、1.5時間静置後、上澄みを捨てる。この操作を5、6回繰り返す。
- 4) 残渣をマイクロピペットでカバーガラスに滴下し乾燥させる。マウントメディアによって封入しプレパラートを作成する。

プレパラートは生物顕微鏡で600～1500倍で検鏡し、直線視野法により計数を行う。同定・計数は珪藻被殻が100個体以上になるまで行い、少ない試料についてはプレパラート全面について精査を行った。

4. 結果

試料から出現した珪藻は、貧塩性種（淡水生種）41分類群、真-中塩性種（海-汽水生種）2分類群である。計数された珪藻の学名と個数を表に示す。また、珪藻総数を基数とする百分率を算定したダイアグラムを図に示す。

1) T11

下位より、Ⅲ層下位、Ⅳ層、Ⅴ層からは珪藻が出現しないか、検出されてもごく微量である。Ⅳ層では低密度であるが珪藻が検出され、*Amphora copulata*を主とする流水不定性種、*Cymbella tumida*などの止水性種が出現する。Ⅲ層では流水不定性種の*Cymbella affinis*が極めて優占し、止水性種の*Cymbella tumida*などが伴われる。

2) T15 第1ポイント

Ⅳ層について分析を行ったが、珪藻はほとんど検出されなかった。

3) T15 第2ポイント

Ⅵ層について分析を行ったが、珪藻は検出されなかった。

5. 珪藻分析から推定される堆積環境

1) T 11 (A 3区)

下位より、Ⅴ層下位、Ⅵ層、Ⅶ層からは珪藻がほとんど検出されないことから、珪藻の生育できない乾燥した堆積環境が示唆される。Ⅳ層では低密度ではあるが流水不定性種を主に止水性種が出現し、Ⅲ層では流水不定性種の *Cymbella affinis* が極めて優占し、止水性種などが伴われる。こうしたことから、いずれも不安定な滞水域が示唆される。なお、水田などもこうした水域に該当する。

2) T 15 第1ポイント (A 4区)

分析対象はⅣ層である。分析の結果、珪藻はほとんど検出されなかった。このことから、Ⅳ層の堆積時は調査地は乾燥した堆積環境であったことが推定される。このことは花粉分析の結果とも矛盾しない。

3) T 15 第2ポイント (A 4区)

ここでの分析対象はⅥ層である。当該層からは珪藻は検出されなかった。このことから、本地点ではⅥ層の堆積時は乾燥した堆積環境であったと推定される。このことは花粉分析の結果とも矛盾しない。

6. まとめ

下位より、Ⅴ層下位 (黄灰色粘土)、Ⅵ層 (灰黄褐色粘土)、Ⅶ層 (黒色粘土、水田跡) では珪藻がほとんど検出されず、これらについては珪藻の生育できない乾燥した堆積環境であったと推定された。T 11 のⅣ層 (To-a混じり灰褐色粘土、水田跡) とⅢ層 (床上) は、流水不定性種が優占し止水性種などが伴われるため、水田なども該当する不安定な水域が示唆された。T 15 第1ポイントと第2ポイントは珪藻が検出されないか極めて低密度であることから、これらは常時滞水するような状況ではなかったことが推定された。

参考文献

- Hustedt, F. (1937-1938) Systematische und ologische Untersuchungen über die Diatomeenflora von Java, Bali und Sumatra nach dem Material der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition. Arch. Hydrobiol. Suppl. 15, p. 131-506.
- Patrick, R. eimer, C. W. (1966) The diatom of the United States, vol.1. Monographs of Natural Sciences of Philadelphia, No.13, The Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 644p.
- Lowe, R.L. (1974) Environmental Requirements and pollution tolerance of fresh-water diatoms. 333p, National Environmental Reserch.Center.
- Patrick, R. eimer, C. W. (1975) The diatom of the United States, vol.2. Monographs of Natural Sciences of Philadelphia, No.13, The Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 213p.
- Asai, K. & Watanabe, T. (1995) Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution (2) Saprophilous and saprocnous taxa. Diatom. 10, p. 35-47.
- 小杉正人 1986 「陸生珪藻による古環境解析とその意義-わが国への導入とその展望-」 『植生史研究, 第1号』 植生史研究会, p. 29-44.
- 小杉正人 1988 「珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用」 『第四紀研究』 27, p. 1-20.
- 安藤一男 1990 「淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復原への応用」 東北地理, 42, p. 73-88.
- 伊藤良永・堀内誠示 1991 「陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用」 珪藻学会誌, 6, p. 23-45.

第4章 分析

表1 中半入道跡における硅藻分析結果

分類群	T11				T15-1				T15 2				
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	18	19	20
管造性種 (淡水性種)													
<i>Ampheva copulata</i>	1	13						1					
<i>Ampheva montana</i>			1										
<i>Caloneis kyalina</i>	1	1											
<i>Caloneis lauta</i>			1										
<i>Caloneis silicula</i>	4	3								1			
<i>Cocconeis neodistansata</i>			1										
<i>Cocconeis placenticula</i>			1										
<i>Cymbella affinis</i>	75	1		1						1			
<i>Cymbella cuspidata</i>			2										
<i>Cymbella minuta</i>		1											
<i>Cymbella silicicula</i>		3	5	1									
<i>Cymbella tonsida</i>	11	9	4										
<i>Diploneis elliptica</i>		2											
<i>Diploneis yabuensis</i>		1	1										
<i>Epithemia adnata</i>			1										
<i>Elonella formica</i>		1											
<i>Fragilaria capucina</i>		1											
<i>Fragilaria leptoleuvis</i>		1											
<i>Gomphonema acuminatum</i>		1											
<i>Gomphonema clausi</i>		2						1					
<i>Gomphonema sinuatum</i>		1											
<i>Gomphonema furcolum</i>		2	3										
<i>Gomphonema truncatum</i>		1											
<i>Gyrodigma sp.</i>			1										
<i>Hantzschia amphioxys</i>			1					2					
<i>Meridion circulare v. constrictum</i>			1										
<i>Navicula costensis</i>		1											
<i>Navicula oliginensis</i>		1											
<i>Nelidium hercynicum</i>											1		
<i>Pinnularia acroporaeria</i>		2											
<i>Pinnularia borealis</i>			2										
<i>Pinnularia subcapitata</i>		2											
<i>Pinnularia striata</i>		3											
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>		1											
<i>Rhopalodia gibba</i>			1										
<i>Rhopalodia gibberula</i>		3	6	2									
<i>Stauroneis acuta</i>			1	2									
<i>Stauroneis anops</i>		1											
<i>Stauroneis phoenicenteron</i>			4					1					
<i>Surirella angusta</i>		2											
<i>Synedra nitza</i>			1								1		
真-中環性種 (海-汽水性種)													
<i>Cocconeis</i> sp.		1											
<i>Rhopalodia mucronata</i>		2											
合計	127	61	9	1	0	0	0	5	0	4	0	0	0
未測定	34	4								2			
薄片	164	284	10			2		6	2	1			
試料 1 cm ² 中の殻数密度	2.4	2.6	1.8	2.0				1.0		1.2			
	$\times 10^5$	$\times 10^4$	$\times 10^3$	$\times 10^2$				$\times 10^3$		$\times 10^3$			
壳形保存率 (%)	47.9	18.6											

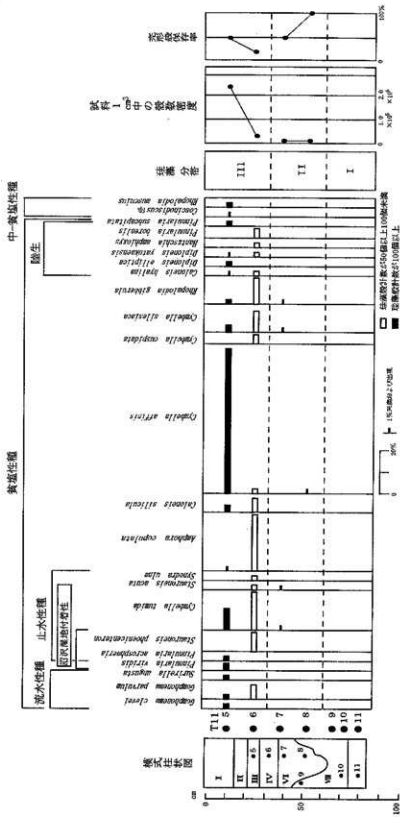
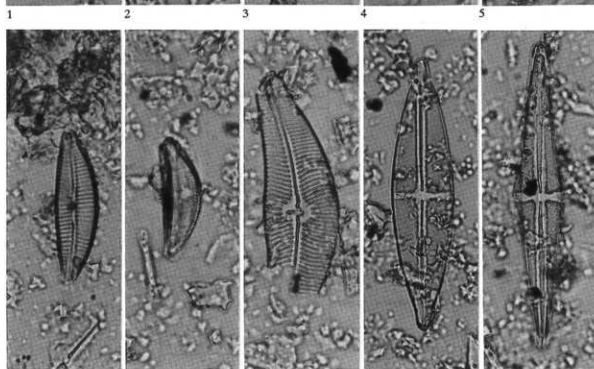
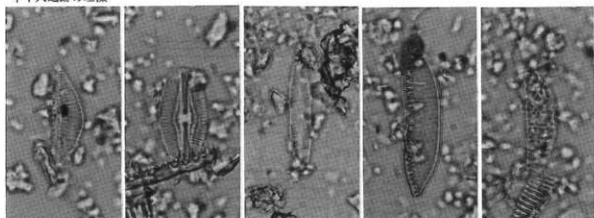


図1 中半人遺跡における主要珪藻ダイアグラム

中半入遺跡の珪藻



1 - 8 ——— 10 μ m

9 - 10 ——— 10 μ m

1. *Cymbella silesiaca* 2. *Diploncis elliptica* 3. *Pinnularia subcapitata* 4. *Hantzschia amphioxys* 5. *Rhopalodia gibberula*
 6. *Cymbella affinis* 7. *Amphora copulata* 8. *Cymbella tumida* 9. *Stauroneis phoenicenteron* 10. *Stauroneis acuta*

第6節 中半入遺跡における種実同定

株式会社 古環境研究所

1. はじめに

植物の種子や果実は比較的強靱なものが多く、堆積物や遺構内に残存している場合がある。堆積物などから種実を検出し、その種類や構成を調べることで、過去の植生や栽培植物を明らかにすることができる。

2. 試料

試料は、中半入遺跡で検出された以下の10の遺構より出土した種実類である。内訳は、B区西SD08、B区西SD16、B区西SD16 1区、B区西SD16 2区、B区西SD16 4区下層、XP9、不明遺構、B区XR6bトレンチ砂層、B区XR6c付近深堀トレンチ底層およびSX02である。

3. 方法

試料を肉眼及び双眼実体顕微鏡で観察し、形態的特徴および現生標本との対比によって同定を行った。結果は同定レベルによって科、属、種の階級で示した。

4. 結果

樹木5、草本2の計7が同定された。学名、和名および粒数を表1に、主要な分類群を写真に示す。以下に同定の根拠となる形態的特徴を記す。

〔樹木〕

オニグルミ *Juglans ailanthifolia* Carr. 核 クルミ科

茶褐色で円形～楕円形を呈し、一端がとがる。側面には縦に走る一本の縫合線がめぐる。表面全体に不規則な隆起がある。断面は円形である。

コナラ属 *Quercus* 殻斗 ブナ科

黒褐色で楕円形を呈し、一端につき部が残る。表面は平滑である。この分類群は殻斗欠落し、属レベルの同定までである。

ウメ *Prunus mume* Sieb. et Zucc. 核 バラ科

茶褐色で楕円形を呈し、側面に縫合線が走る。表面には小孔が散在する。

モモ *Prunus persica* Batsch 核 バラ科

黄褐色～黒褐色で楕円形を呈し、側面に縫合線が発達する。表面にはモモ特有の隆起がある。

トチノキ *Aesculus turbinata* Blume 種子・幼果・果皮 トチノキ科

黒色と茶褐色の部分とに分かれ、黒色の部分に光沢がある。幼果は茶褐色で卵形を呈す。

ブドウ属 *Vitis* 種子 ブドウ科

茶褐色で卵形を呈し、先端がとがる。腹面には二つの孔があり、背面には先端が楕円形のへそがある。

〔草本〕

ソバ *Fagopyrum esculentum* Moench 果実 タデ科

黒褐色で卵形を呈す。表面には縞状の模様がある。断面は三角形である。

ノブドウ *Ampelopsis brevipedunculata* Trautv. var. *Heterophylla* Hara 種子 ブドウ科

茶褐色で広卵形を呈す。腹面に「ハ」字状の孔が2つあり、背面のカラザは長く伸びる。

5. 考察

中半入遺跡の10の遺構から出土した種実類は、オニグルミ、コナラ属、ウメ、モモ、トチノキ、ブドウ属の樹木種実とソバ、ノブドウの草本種実であった。モモ、ウメおよびソバは明らかな栽培植物である。モモとウメは縄文時代晩期末から弥生時代初頭に稲作と伴に伝搬した果樹であり、モモは弥生時代以降の各時期の遺跡からはよく出土する。オニグルミ、コナラ属、トチノキ、ブドウ属は、果実が食用となる有用植物であり、コナラ属とトチノキは採集が必要である。ノブドウは人為環境の周辺に生育し、果実は食用にならない。

B区XR6bトレンチ砂層、XR6c付近深淵トレンチIX層からは、コナラ属と多量のトチノキの種実が同定されたが、トチノキは果実、種子、果皮と各部位があり、食用にされたものではなく生育していたものが自然堆積したと考えられ、これらの樹木が周辺に生育していたと推定される。

参考文献

- 笠原安夫 1988 「作物および畑雑草種類」『弥生文化の研究 第2巻生業』雄山閣 出版 p.131-139.
南木謙彦 1991 「栽培植物」『古墳時代の研究第4巻生産と流通』雄山閣出版株式会社 p.165-174.
南木謙彦 1993 「葉・果実・種子」『第四紀試料分析法』日本第四紀学会編東京大学出版会 p.276-283.
渡辺誠 1975 『縄文時代の植物食』雄山閣 187p.
金原正明 1996 「古代モモの形態と品種」『月刊考古学ジャーナル No.109』ニューサイエンス社 p.15-19.

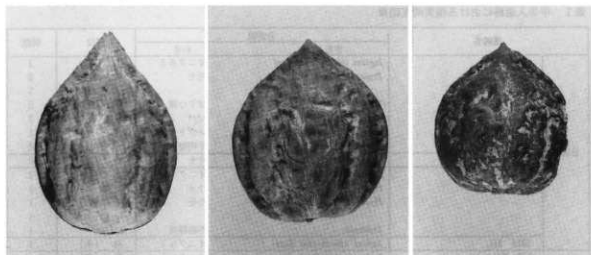
表1 中半入遺跡における種実同定結果

遺構名	分類群		部位	個数	
	学名	和名			
B区西	SD08	<i>Juglans ailanthifolia</i> Carr.	オニグルミ	核(完)	1
		<i>Prunus persica</i> Batsch	モモ	核(完)	2
				(破片)	7
		<i>Vitis</i>	ブドウ属	種子(破片)	2
		<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench	ソバ	果実	2
		<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> Trautv.	ノブドウ	種子	1
		<i>Unknown</i>	不明種実		2
		<i>Prunus persica</i> Batsch	モモ	核(完)	2
	SD16 1区	<i>Juglans ailanthifolia</i> Carr.	オニグルミ	核(半)	2
		<i>Prunus mume</i> Sieb. et Zucc.	ウメ	1/2核	1
		<i>Prunus persica</i> Batsch	モモ	核(完)	1
				(半)	1
	<i>Unknown</i>	不明種実		1	
SD16 2区	<i>Juglans ailanthifolia</i> Carr.	オニグルミ	核(半)	1	
XP6a グリット	<i>Juglans ailanthifolia</i> Carr.	オニグルミ	核(完)	1	
	不明	<i>Juglans ailanthifolia</i> Carr.	オニグルミ	核(完)	2
B区	XB5b トレンチ, 砂層	<i>Quercus</i>	コナラ属	殻斗	1
		<i>Aesculus turbinata</i> Blume	トチノキ	果実	2
				種子(完)	7
			(半)	30	
			果皮	30	
XB6c 付近深堀トレンチ, 灰層	<i>Aesculus turbinata</i> Blume	トチノキ	果実	4	
			種子(完)	8	
			(半)	11	
		果皮	6		
B区西	SD16 4区, F層	<i>Prunus persica</i> Batsch	モモ	核(完)	1
		<i>Aesculus turbinata</i> Blume	トチノキ	種子(完)	2
	SK02	破片ばかりで同定不可			

表2 中半入遺跡出土モモ計測値

遺構名		長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)
B区西	SD08	21.43	15.53	12.21
		20.82	17.12	14.34
	SD16	24.26	19.93	16.21
		25.05	20.87	14.92
	SD16 1区	27.32	20.41	17.39
		-	22.27	-
SD16 4区	28.49	19.95	14.60	

中半入遺跡の種実



1 オニグルミ核

2 オニグルミ核

3 オニグルミ核

—5.0mm



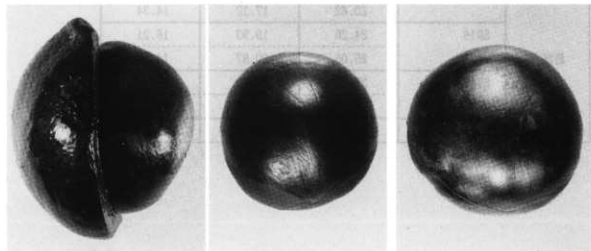
4 モモ核

5 モモ核

6 ウメ核

—5.0mm

—5.0mm



7 トチノキ果実

8 トチノキ種子

9 トチノキ種子

—5.0mm

第7節 樹種同定

株式会社 古環境研究所

1. はじめに

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

2. 試料

試料は、中半入遺跡より出土した木材 19 点である。

3. 方法

カミソリを用いて、試料の新鮮な横断面（木口と同義）、放射断面（柀目と同義）、接線断面（板目と同義）の基本的三断面を作製し、生物顕微鏡によって 60～600 倍で観察した。同定は解剖学的形質および現生標本との対比によって行った。

4. 結果

結果を表 1 に示し、主要な分類群の顕微鏡写真を示す。以下に同定の根拠となった特徴を記す。

アカマツ *Pinus densiflora* Sieb. et Zucc. マツ科

図版 1

仮道管、放射柔細胞、放射仮道管及び環直、水平樹脂道を取り囲むエビセリウム細胞から構成される針葉樹材である。

横断面：早材から晩材への移行は急で、垂直樹脂道が見られる。

放射断面：放射柔細胞の分野壁孔は窓状である。放射仮道管の内壁には著しい鋸歯状肥厚が存在する。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型であるが、水平樹脂道を含むものは紡錘形を呈する。

以上の形質よりアカマツに同定される。アカマツは、北海道南部、本州、四国、九州に分布する。常緑高木で、高さ 40m、径 2 m に達する。材は重硬な良材で水湿によく耐え、広く用いられる。

スギ *Cryptomeria japonica* D.Don スギ科

図版 2

仮道管、樹脂細胞および放射柔細胞から構成される針葉樹材である。

横断面：早材から晩材への移行はやや急で、晩材部の幅が比較的広い。樹脂細胞が見られる。

放射断面：放射柔細胞の分野壁孔は典型的なスギ型で、1 分野に 2 個存在するものがほとんどである。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型で、10 細胞高以下のものが多い。樹脂細胞が存在する。

以上の形質よりスギに同定される。スギは本州、四国、九州、屋久島に分布する。日本特産の常緑高木で、高さ 40m、径 2 m に達する。材は軽軟であるが強靱で、広く用いられる。

アスナロ *Thujaopsis dolabrata* Sieb. et Zucc. ヒノキ科

図版 3

仮道管、樹脂細胞および放射柔細胞から構成される針葉樹材である。

横断面：早材から晩材への移行は緩やかで、晩材部の幅は狭い。樹脂細胞が存在する。

放射断面：放射柔細胞の分野壁孔は、スギ型からややヒノキ型を示し、1分野に2～4個存在する。また放射柔細胞内に内容物が多い。

接線断面：放射組織は単列で、樹脂細胞が存在する。

以上の形質よりアスナロに同定される。アスナロは、常緑高木で、本州、四国、九州に分布し、関東北部や木曽に比較的多い。日本特産の常緑高木で、通常高さ40m、径1mに達する。材は、耐朽、保存性が高く、建築など広く用いられ、特殊用途には漆器木地があり、輪島塗(石川県)はそれである。

ネズコ *Thuja standishii* Carr. ヒノキ科

図版 4

仮道管、樹脂細胞および放射柔細胞から構成される針葉樹材である。

横断面：早材から晩材への移行はやや急である。樹脂細胞がみられる。

放射断面：放射柔細胞の分野壁孔はスギ型で、1分野に2～6個存在する。放射柔細胞の水平壁と接線壁が接する部分において、水平壁が山形に厚くなり、接線壁との間に溝のような構造ができる、いわゆるインデンチャーがよく発達している。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型で、樹脂細胞が存在する。

以上の形質よりネズコに同定される。ネズコは本州、四国に分布する。日本特産の常緑高木で、通常高さ30m、径60cmに達する。材は耐朽性強く、建築、器具、下駄などに用いられる。

クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. ブナ科

図版 5・6

横断面：年輪のはじめに大型の道管が、数列配列する環孔材である。晩材部では小道管が、火炎状に配列する。早材から晩材にかけて、道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔である。放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型である。

以上の形質よりクリに同定される。クリは北海道の西南部、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、通常高さ20m、径40cmぐらいであるが、大きいものは高さ30m、径2mに達する。耐朽性強く、水湿によく耐え、保存性の極めて高い材で、現在では建築、家具、器具、土木、船舶、彫刻、薪炭、椎茸はだ木など広く用いられる。

コナラ属コナラ節 *Quercus sect. Prinus* ブナ科

図版 7

横断面：年輪のはじめに大型の道管が、1～数列配列する環孔材である。晩材部では薄壁で角張った小道管が、火炎状に配列する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、単列のものと大型の広放射組織からなる複合放射組織である。

以上の形質よりコナラ属コナラ節に同定される。コナラ属コナラ節にはカシワ、コナラ、ナラガシワ、ミズナラがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉高木で、高さ15m、径60cmぐらいに達する。材は強靱で弾力に富み、建築材などに用いられる。

ケヤキ *Zelkova serrata* Makino ニレ科

図版 8

横断面：年輪のはじめに大型の道管が1～2列配列する環孔材である。孔部部外の小道管は多数複合して円形、接線状ないし斜線状に配列する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、小道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。放射組織はほとんどが平伏細胞であるが、上下の縁辺部のものは方形細胞でしばしば大きくふくらみ、なかには結晶を含むものがある。

接線断面：放射組織は異性放射組織型で、上下の縁辺部の細胞のなかには大きくふくらんでいるものがある。幅は1～7細胞幅である。

以上の形質よりケヤキに同定される。ケヤキは本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、通常高さ20～25m、径60～70cmくらいであるが、大きいものは高さ50m、径3mに達する。材は強靱で従属性に富み、建築、家具、器兵、船、土木などに用いられる。

5. 所見

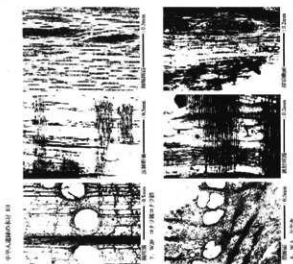
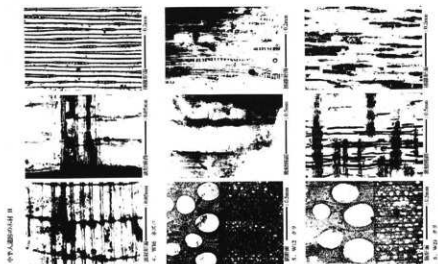
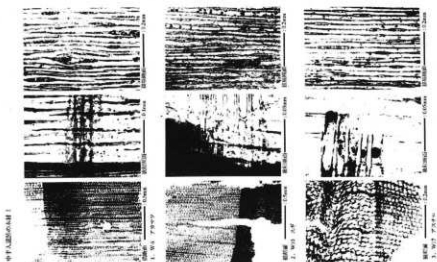
同定の結果、中平入遺跡出土の木材は、アカマツ4点、スギ4点、アスナロ2点、ネズコ1点、クリ3点、コナラ属コナラ節3点、ケヤキ2点であった。アカマツ、クリは二次林要素であり、コナラ属コナラ節も二次林要素にもなる。スギ、アスナロとケヤキは温帯に広く生育し、ネズコは温帯上部に生育する。

参考文献

- 佐伯浩・原田浩 1985「針葉樹材の細胞」『木材の構造』文永堂出版 p.20-48.
 佐伯浩・原田浩 1985「広葉樹材の細胞」『木材の構造』文永堂出版 p.49-100.
 島地謙・伊東隆夫 1988『日本の遺跡出土木製品総覧』雄山閣 p.296
 山田昌久 1993『日本列島における木質遺物出土遺跡文献集成』植生史研究特別第1号『植生史研究会』p.242

表1 中半入遺跡における樹種同定結果

試料	結果 (学名/和名)	
W-1	<i>Thujaopsis dolabrata</i> Sieb. et Zucc.	アスナロ
W-3	<i>Zelkova serrata</i> Makino	ケヤキ
W-4	<i>Pinus densiflora</i> Sieb. et Zucc.	アカマツ
W-5	<i>Cryptomeria japonica</i> D.Don	スギ
W-6	<i>Pinus densiflora</i> Sieb. et Zucc.	アカマツ
W-7	<i>Cryptomeria japonica</i> D.Don	スギ
W-8	<i>Pinus densiflora</i> Sieb. et Zucc.	アカマツ
W-9	<i>Pinus densiflora</i> Sieb. et Zucc.	アカマツ
W-10	<i>Cryptomeria japonica</i> D.Don	スギ
W-11	<i>Cryptomeria japonica</i> D.Don	スギ
W-12	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc.	クリ
W-13	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc.	クリ
W-16	<i>Thuja standishii</i> Carr.	ネズコ
W-17	<i>Thujaopsis dolabrata</i> Sieb. et Zucc.	アスナロ
W-18	<i>Zelkova serrata</i> Makino	ケヤキ
W-20	<i>Quercus</i> sect. <i>Prinus</i>	コナラ属コナラ節
W-21	<i>Quercus</i> sect. <i>Prinus</i>	コナラ属コナラ節
W-22	<i>Quercus</i> sect. <i>Prinus</i>	コナラ属コナラ節
W-23	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc.	クリ



第8節 中半入遺跡出土黒曜石裂石器、石片の原材産地分析

粟科 哲男

(京大原子炉実験所)

はじめに

石器石材の産地を自然科学的手法を用いて、客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探ると言う目的で、蛍光X線分析法により黒曜石およびササカイト製造物の石材産地推定を行なっている^{1,2,3)}。石材移動を証明するには必要条件と十分条件を満たす必要がある。地質時代に自然の力で移動した岩石の出発露頭を元素分析で求めるとき、移動原石と露頭原石の組成が一致すれば必要条件を満たし、その露頭からの流れたルートを地形学などで証明できれば、十分条件を満たし、ただ一カ所の一致する露頭産地の調査のみで移動原石の産地が特定できる。遺物の産地分析では「石器とある産地の原石が一致したからと言っても、他の産地にも一致する可能性があるために、一致した産地のものと言い切れないが、しかし一致しなかった場合その産地のものでないと言い切れる」が大原則である。考古学では、人工品の様式が一致すると言う結果が非常に重要な意味があり、見える様式としての形態、文様、見えない様式として土器、青銅器、ガラスなどの入手が加わった調査素材があり一致すると言うことは古代人が意識して一致させた可能性があり、一致すると言うことは、古代人の思考が一致すると考えてもよく、相互関係を調査する重要な結果である。石器の様式による分類ではなく、自然の法則で決定した石材の元素組成を指標にした分類では、例えば石材産地が遺跡から近い、移動キャンプ地のルート上に位置する、産地地方との交流を示す土器が出土しているなどを十分条件の代用にすると産地分析は中途半端な結果となり、遠距離伝播した石器原材であっても、遺跡近くの似た組成の原石産地の石材と思ひこみ誤判定する可能性がある。人が移動させた石器の元素組成とA産地原石の組成が一致し、必要条件を満足しても、原材産地と出土遺跡の間に地質的関連性がないため、十分条件の移動ルートを生自然の法則に従って地形学で証明できず、その石器原材がA産地の原石と決定することができない。従って、石器原材と産地原石が一致したが、直ちに考古学の資料とならない。確かにA産地との交流で伝播した可能性は否定できなくなったが、B、C、Dの産地でないとの証拠がないために、A産地だと言い切れない。B産地と一致しなかった場合、結果は考古学の資料として非常に有用である。それは石器に関してはB産地と交流がなかったと言い切れる。ここで、十分条件として、可能な限り地球上の全ての原産地(A、B、C、D・・・)の原石群と比較して、A産地以外の産地とは一致しないことを十分条件として証明すれば、石器がA産地の原石と決定することができる。この十分条件を肉眼観察で求めることは分類基準が混乱し不可能であると思われる。また、自然科学的分析を用いても、全ての産地が区別できるかは、それぞれが使用している産地分析法によって、それぞれ異なり実際に行ってみなければ分からない。産地分析の結果の信頼性は何ヶ所の原材産地の原石と客観的に比較して得られたかにより、比較した産地が少なければ、信頼性の低い結果と言える。黒曜石、ササカイトなどの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量成分組成には異同があると考えられるため、微量成分を中心に元素分析を行ない、これを産地を特定する指標とした。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと遺物のそれを対比して、各平均値からの離れ具合(マハラノビスの距離)を求める。次に、古代人が採取した原石産出地点と現代人が分析のために採取した原石産出地と異なる地点の可能性は十分に考えられる。従って、分析した有限個の原石から産地全体の無限に近い個数の平均値

と分散を推測して判定を行うホテリングのT2乗検定を行う。この検定を全ての産地について行い、ある石器原材と同じ成分組成の原石はA産地では10個中に一個みられ、B産地では一万個中に一個、C産地では百万個中に一個、D産地では・・・一個と各産地毎にもとめられるような、客観的な検定結果からA産地の原石を使用した可能性が高いと同定する。即ち多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。

今回分析した遺物は岩手県水沢市に位置する中半入道跡出土の古墳(5世紀中頃)時代の黒曜石製遺物1個について、産地分析の結果が得られたので報告する。

黒曜石原石の分析

黒曜石原石の風化面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光X分析装置によって元素分析を行なう。主に分析した元素はK、Ca、Ti、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nbの各元素である。塊状試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、それでもって産地を特定する指標とした。黒曜石は、Ca/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zrの比量をそれぞれ用いる。黒曜石の原産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州の各地に黒曜石の原産地は分布する。調査を終えた原産地を図1に示す。黒曜石原産地のほとんどすべてがつくされている。元素組成によってこれら原石を分類し表1に示す。この原石群に原産地は不明の遺物で作った遺物群を加えると225個の原石群になる。ここでは北海道地域および一部の東北地域の産地について記述すると、白滝地域の原産地は、北海道紋別郡白滝村に位置し、鹿砦北方2kmの採石場の赤石山の露頭、鹿砦東方約2kmの梶加沢地点、また白土沢、八号沢などより転搬として黒曜石が採取できる。赤石山の大量地の黒曜石は色に関係無く赤石山群(旧白滝第1群)にまとまる。また、あじさいの滝の露頭からは赤石山と肉限観察では区別できない原石が採取でき、あじさい群を作った(旧白滝第2群)、また、八号沢の黒曜石原石と白土沢の転搬は梨肌黒曜石で組成はあじさい滝群に似るが石肌で区別できる。梶加沢よりの転搬の中で70%は梶加沢群になりあじさい滝群と元素組成から両群を区別できず、残りの30%は赤石山群に一致する。置戸産原石は、北海道常呂郡置戸町の清水の沢林道より採取された原石で元素組成は所山置戸群にまとまる。また同町の秋田林道で採取される原石は置戸山群にまとまる。留辺蘂町のケショマップ川一帯で採取される原石はケショマップ第1および第2群に分類される。この原産地は、常呂川に通じる流域にあり、この常呂川流域で黒曜石の円礫が採取されるが現在まだ調査していない。また置戸町では秋田林道でも原石が採取でき、この原石は置戸山群にまとまる。十勝三股産原石は、北海道河東郡上幌町の十勝三股の十三ノ沢の谷筋および沢の中より原石が採取され、この原石の元素組成は十勝三股群にまとまる。この十勝三股産原石は十三の沢から音更川さらに十勝川に流れた可能性があり、十勝川から採取される黒曜石円礫の組成は、十勝三股産の原石の組成と相互に近似している。また、上土幌町のサンケオルベ川より採取される黒曜石円礫の組成も十勝三股産原石の組成と相互に近似している。これら組成の近似した原石の原産地は区別できず、遺物石材の産地分析でたとえ、この遺物の原産地が十勝三股群に同定されたとしても、これら十勝三股、音更川、十勝川、サンケオルベ川の複数の地点を考えなければならない。しかし、この複数の産地をまとめて、十勝地域としても、古代の地域間の交流を考察する場合、問題はないと考えられる。また、清水町、新得町、鹿追町にかけて広がる美蔓台地から産出する黒曜石から2個の美蔓原石群が作られた。この原石は産地近傍の遺跡で使用されている。名寄市の智南地域、智恵文川および忠烈布野水池

から上名寄にかけて黒曜石の円礫が採集される。これらを組成で分類すると88%は名寄第一群に、また12%は名寄第二群にそれぞれなる。旭川市の近文台、嵐山遺跡付近および雨文台北部などから採集される黒曜石の円礫は、20%が近文台第一群、69%が近文台第二群、11%が近文台第三群にそれぞれ分類された。また、滝川市江別乙で採集される親指大の黒曜石の礫は、組成で分類すると約79%が滝川群にまとなり、21%が近文台第二、三群に組成が一致する。滝川群に一致する組成の原石は、北竜市恵袋別川村本社からも採取される。産出状況とか礫状は滝川産黒曜石と同じで、秩父別第一群は滝川第一群に組成が一致し、第二群も滝川第二群に一致しさらに近文台第二群にも一致する。赤井川産原石は、北海道余市郡赤井川村の土木沢上流域およびこの付近の山腹より採取できる。ここの原石には、少球果の列が何層にも重なり石器の原材料として良質とはいえない原石で赤井川第一群を、また、球果の非常に少ない握り拳半分大の良質な原石などで赤井川第二群を作った。これら第一、二群の元素組成は非常に似ていて、遺物を分析したときしばしば、赤井川両群に同定される。豊泉産原石は豊浦町から産出し、組成によって豊泉第一、二群の二群に区別され、豊泉第二群の原石は産量が少なく良質な黒曜石である。豊泉産原石の使用圏は道南地方に広がり、一部は青森県に伝播している。出来島群は青森県西洋軽郡木造町七里長浜の海岸部より採取された円礫の原石で作られた群で、この出来島群と相互に似た組成の原石は、岩木山の西側を流れ鮎ヶ沢地区に流入する中村川の上流で1点採取され、また、青森市の鶴ヶ坂および西洋軽郡森田村鮎ヶ沢地区より採取されている。青森県西洋軽郡深浦町の海岸とか同町の六角沢およびこの沢筋に位置する露頭より採取された原石で六角沢群をまた、八森山産出の原石で八森山群をそれぞれ作った。深浦の両群と相互に似た群は青森市戸門地区より産出する黒曜石で作られた戸門第二群である。戸門第一群、成田群、浪岡町泉民の森地区より産出の大沢遊群(旧浪岡群)は赤井川産原石の第一、二群と分別は可能であるが原石の組成は比較的似ている。戸門、大沢遊産黒曜石の産出量は非常に少なく、希に石鏝が作れる大きさがみられる程度であるが、鷹森群は鷹森山麓の成田地区産出の黒曜石で中には5cm大のものもみられる。また、考古学者の話題になる下滝川産黒曜石についても原石群を作った。男鹿群は秋田県男鹿市の男鹿半島の金ヶ崎温泉のあった海岸より採取された原石で作られ、男鹿半島の臨木地区で採取された原石の組成は男鹿群と相互に近似していることから、この同産地の原石の起源は同じと考えられる。岩手県の黒曜石原産地は北上川に沿った範囲に点々と見られ、宇石群は岩手郡雫石町の小赤沢地区の礫層から採取された原石で作られ、折居群は水沢市真城の折居地区の礫層より採取された円礫で作られ、花泉群は西磐井郡花泉町の弘田および金沢の両地区の礫層より採取された小円礫の原石で作られた原石群である。これら岩手県の原石群の組成は相互に似ていて、これら原産地を元素組成で明確に区別できず、遺物を分析したとえこれら岩手県下の原石群の中の一地点に同定されても、この遺物の原石産地はこれら岩手県内の複数の原産地を考えなければならない。月山群は羽黒山から月山にかけての西麓付近に点々と分布する黒曜石産出地点より採取した原石で作った群である。最近、鈴木氏より提供された黒曜石原石は、寒河江市から転搬として産出した黒曜石原石で、西北九州の中町産地の原石と組成が似るが、一致せず全く新しい組成の黒曜石と判明し、寒河江群として原石群に加えた。湯倉群は宮城県加美郡宮崎町柳瀬の湯倉真珠岩層の露頭付近で採取された原石で作られた群である。新潟県内の原産地では、佐渡島は大佐渡山地の南部に位置し、所在地は佐渡郡金井町堂林、二ツ坂地域から佐和田町との境にかかる地帯である。今回分析した黒曜石は林道工事のときに産出した円礫状の原石で、1cmから3cmの大きさのものが大部分で、大きな原石は長径が約10cmのものが確認できた。現在、林道での採取は困難で、僅かに同地域の沢で少量採取できるにすぎない。この沢で採取した最大の原石は長径が約5cmの円礫で、小型の石鏝を作る

には十分の大きさである。元素比の組成の似たもので群を作ると、佐渡第一群と佐渡第二群の二つの群にまとまる。これら佐渡第一、二群は佐渡固有の群で他の産地の原石群と区別することができる。新発田市の板山原石は牧場内に露頭があり、小粒の黒曜石は無数に採取され、牧場整備で土木工事で露出した露頭からは掘り拵大の原石を採取することができた。板山産地から北方約5kmに上石川黒曜石産地があり良質の黒曜石を産出している。また、新津市の秋葉山地区から小粒の黒曜石が産出することが知られていた。また、秋葉山南方約3kmの金津地区から新たに黒曜石が産出している地点が明らかになり金津産原石で金津群を作った。この他新潟県では人広瀬村の大白川地区から採取される黒曜石は大半が親指大で肉眼的には良質であるが石器原材として使用された例はない。中信高原地域の黒曜石産地の中で、霧ヶ峰群は、長野県下諏訪町金明水、星ヶ塔、星ヶ台の地点より採取した原石でもって作られた群で、同町観音沢の露頭の原石も、霧ヶ峰群に一致する元素組成を示した。和田峠地域原産の原石は、星ヶ塔の西方の山に位置する旧和田峠トンネルを中心にした数百メートルの範囲より採取され、これらを元素組成で分類すると、和田峠第一、第二、第三、第四、第五、第六の各群に分かれる。和田峠第一、第三群に分類された原石は旧トンネル付近より北側の地点より採取され、和田峠第二群のものは、トンネルの南側の原石に多くみられる。和田峠第四群は男女倉棚の新トンネルの入り口、また、和田峠第五、第六群は男女倉棚新トンネル入り口左側で、和田峠第一、第三の両群の産地とは逆の方向である。男女倉棚産地の原石は男女倉群にましまり組成は和田峠第五群に似る。鷹山、早蕨峠の黒曜石の中に和田峠第一群に属する物が多数みられる。麦草峠群は大石川の上流および麦草峠より採取された原石で作られた。これら中信高原の原産地は、元素組成で和田峠、霧ヶ峰、男女倉、麦草峠の各地域に区別される。伊豆箱根地方の原産地は笹塚、畑宿、鍛冶原、上多賀、柏峠西の各地にあり、良質の石材は、畑宿、柏峠西で製品の多いやや石質の悪いものは鍛冶原、上多賀の両原産地でみられる。笹塚産のものはピッチストーン様で、石器原材としては良くないであろう。伊豆諸島の神津島原産地は砂嶺崎、長浜、沢尻崎、恩馳島の各地点から黒曜石が採取され、これら原石から神津島第一群および第二群の原石群にまとめられる。浅間山の大窪沢の黒曜石は貝殻状剥離せず石器の原材料としては不適当ではあるが、考古学者の間でしばしば話題に上るため大窪沢群として遺物と比較した。

結果と考察

遺跡から出土した石器、石片は風化しているが、黒曜石製のものは風化に対して安定で、表面に薄い水合層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。産地分析で水合層の影響は、軽い元素の分析ほど大きいと考えられるが、影響はほとんど見られない。Ca/K、Ti/Kの両軽元素比量を除いて産地分析を行なった場合、また除かずに産地分析を行った場合同定される原産地に差はない。他の元素比量についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはやや不確かさを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。

今回分析した中半入道跡出土の黒曜石製遺物の分析結果を表2に示した。石器の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計の手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にするためRb/Zrの一変量だけを考え、表2の試料番号89388番の遺物ではRb/Zrの値は0.105で、湯ノ倉群の[平均値] ± [標準偏差値] は、 0.116 ± 0.009 である。遺物と原石群の差を標準偏差値(σ)を基準にして考えると遺物は原石群から1.2 σ 離れている。ところで湯ノ倉群の原産地から100ヶの原石を採ってきて分析すると、平均値から±1.2 σ のずれより大きいものが23個ある。すなわち、この遺物が、湯ノ倉群の原石から作られていたと仮定しても、1.2 σ 以上離れる確率は23%であると言える。だから、湯ノ倉群の平均値から1.2 σ しか離

れていないときには、この遺物が湯ノ倉群の原石から作られたものでないとは、到底言い切れない。ところがこの遺物を半石群に比較すると、半石群の平均値からの隔たりは、約12 σ である。これを確率の言葉で表現すると、半石群の原石を採ってきて分析したとき、平均値から12 σ 以上離れている確率は、一兆分の一であると言える。このように、一兆個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、半石群の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物は湯ノ倉群に23%の確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たしていることから湯ノ倉産原石が使用されたと同定され、さらに半石群に百分の1%の低い確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たさないことから半石産原石でないと同定される」。遺物が一つの産地（湯ノ倉産地）と一致したからと言って、例えば湯ノ倉群と半石群の原石は成分が異なっている、分析している試料は原石でなく遺物で、さらに分析誤差が大きくなる不定形（非破壊分析）であることから、他の産地に一致しないとは言えず、同種岩石の中で分類である以上、他の産地にも一致する可能性は推測される。即ちある産地（湯ノ倉産地）に一致し必要条件を満足したと言っても、一致した産地の原石とは限らないために、帰属確率による判断を表1の226個すべての原石群について行ない十分条件を求め、低い確率で帰属された原石群の原石は使用していないとして消していくことにより、はじめて湯ノ倉産地の石材のみが使用されていると判定される。実際はRb/Zrといった唯一コの変量だけでなく、前述した8ヶの変量で取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならない。例えばA産地のA群で、Ca元素とRb元素との間に相関があり、Caの量を計ればRbの量は分析しなくても分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。したがって、もしRb量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数値的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングのT²乗検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて産地を同定する^{4,5)}。産地の同定結果は1個の遺物に対して、黒曜石製では226個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地推定結果については低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上記入を省略しているが、本研究ではこれら産地の可能性が非常に低いことを確認したという非常に重要な意味を含んでいる。すなわち、湯ノ倉産原石と判定された遺物について、カムチャッカ産原石とカロシア、北朝鮮の遺跡で使用されている原石および北海道白滝地域産の原石の可能性を考慮する必要がない結果で、高い確率で同定された産地のみの結果を表3に記入した。原石群を作った原石試料は直径3cm以上であるが、多数の試料を処理するために、小さな遺物試料の分析に多くの時間をかけられない事情があり、短時間で測定を打ち切る。このため、得られた遺物の測定値には、大きな誤差範囲が含まれ、ときには原石群の元素組成のバラツキの範囲をこえて大きくなる。したがって、小さな遺物の産地推定を行なったときに、判定の信頼限界としている0.1%に達しない確率を示す場合が比較的多くみられる。この場合には、原石産地（確率）の欄の確率値に替えて、マハラノビスの距離D²乗の値を記した。この遺物については、記入されたD²乗の値が原石群の中で最も小さなD²乗値で、この値が小さい程、遺物の元素組成はその原石群の組成と似ていると言えるため、推定確率は低いが、その原石産地と考えてほぼ間違いないと判断されたものである。今回分析した中半入遺跡出土の分析番号89388番は、湯ノ倉産黒曜石原石が伝播していることが明らかになった。分析前に想像していた産地の結果であるが、同時に、223個の日本中の原石・遺物群でないとという十分条件を満足していることを証明した。したがって、石器原料の産地を考古学資料として先史、古代の交易交流を推測するとき、湯ノ倉産地以外の産地を考慮する必要がない結果で科学分析に期待された結果が報告できたと思われる。

<参考文献>

- 1) 藁科哲男・東村武信 1975「蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定 (II)」『考古学と自然科学』8 61-69
- 2) 藁科哲男・東村武信・録木義昌 1977,1978「蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定 (III) (IV)」『考古学と自然科学』10,11:53-81:33-47
- 3) 藁科哲男・東村武信 1983「石器原材の産地分析」『考古学と自然科学』16:59-89
- 4) 東村武信 1976「産地推定における統計的手法」『考古学と自然科学』9:77-90
- 5) 東村武信 1990『考古学と物理化学』学生社

表1-3 各黒曜石の原産地における黒曜石の元素組成の平均値と標準偏差値

原産地	分析	Ca/K	Na/K	Mg/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Str/Zr	V/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
香川県	原産地一	1.507±0.077	0.141±0.010	0.052±0.008	3.178±0.170	0.685±0.040	0.076±0.006	0.076±0.006	0.076±0.006	0.041±0.004	0.307±0.011
	原産地二	1.325±0.176	0.154±0.018	0.035±0.010	2.882±0.160	0.473±0.053	0.273±0.017	0.071±0.019	0.081±0.009	0.041±0.004	0.505±0.012
	原産地三	1.444±0.091	0.144±0.011	0.035±0.010	3.178±0.170	0.685±0.040	0.076±0.006	0.076±0.006	0.076±0.006	0.041±0.004	0.307±0.011
	原産地四	1.457±1.170	0.203±0.023	0.040±0.009	3.178±0.170	0.685±0.040	0.076±0.006	0.076±0.006	0.076±0.006	0.041±0.004	0.307±0.011
	原産地五	1.015±0.043	0.118±0.017	0.043±0.014	3.305±0.159	0.835±0.044	0.288±0.013	0.288±0.013	0.079±0.009	0.038±0.004	0.474±0.014
兵庫県	原産地一	0.761±0.010	0.211±0.007	0.033±0.003	0.788±0.027	0.345±0.013	0.283±0.013	0.283±0.013	0.079±0.009	0.024±0.006	0.719±0.009
	原産地二	0.843±0.007	0.087±0.003	0.007±0.005	1.613±0.083	0.629±0.028	3.348±0.015	3.348±0.015	0.103±0.016	0.075±0.018	0.075±0.018
	原産地三	0.943±0.007	0.184±0.003	0.007±0.005	1.535±0.029	0.455±0.017	0.337±0.014	0.337±0.014	0.059±0.014	0.028±0.008	0.226±0.008
	原産地四	1.145±0.014	0.092±0.005	0.017±0.013	4.293±0.795	1.040±0.068	2.093±0.058	1.040±0.068	0.104±0.032	0.389±0.041	0.072±0.005
	原産地五	0.850±0.009	0.135±0.013	0.017±0.013	2.517±0.172	1.000±0.068	0.915±0.056	0.915±0.056	0.141±0.032	0.059±0.014	0.389±0.041
佐賀県	原産地一	0.850±0.009	0.135±0.013	0.017±0.013	2.517±0.172	1.000±0.068	0.915±0.056	0.915±0.056	0.141±0.032	0.059±0.014	0.389±0.041
	原産地二	0.850±0.009	0.135±0.013	0.017±0.013	2.517±0.172	1.000±0.068	0.915±0.056	0.915±0.056	0.141±0.032	0.059±0.014	0.389±0.041
	原産地三	0.850±0.009	0.135±0.013	0.017±0.013	2.517±0.172	1.000±0.068	0.915±0.056	0.915±0.056	0.141±0.032	0.059±0.014	0.389±0.041
	原産地四	0.850±0.009	0.135±0.013	0.017±0.013	2.517±0.172	1.000±0.068	0.915±0.056	0.915±0.056	0.141±0.032	0.059±0.014	0.389±0.041
	原産地五	0.850±0.009	0.135±0.013	0.017±0.013	2.517±0.172	1.000±0.068	0.915±0.056	0.915±0.056	0.141±0.032	0.059±0.014	0.389±0.041
大分県	原産地一	0.728±0.011	0.045±0.003	0.041±0.006	6.811±0.318	1.805±0.120	1.562±0.111	1.562±0.111	0.174±0.029	0.184±0.029	0.383±0.040
	原産地二	0.643±0.044	0.141±0.010	0.116±0.006	4.382±0.683	0.810±0.095	3.017±0.050	3.017±0.050	0.318±0.087	0.589±0.144	0.400±0.013
	原産地三	1.038±3.143	0.174±0.024	0.119±0.007	3.387±0.617	0.311±0.053	3.795±0.058	3.795±0.058	0.105±0.050	0.044±0.007	0.442±0.021
	原産地四	0.850±0.009	0.135±0.013	0.017±0.013	2.517±0.172	1.000±0.068	0.915±0.056	0.915±0.056	0.141±0.032	0.059±0.014	0.389±0.041
	原産地五	0.311±0.022	0.175±0.020	0.068±0.010	1.498±0.124	0.609±0.035	6.092±0.115	6.092±0.115	0.141±0.048	0.184±0.060	0.041±0.007
長崎県	原産地一	1.153±0.062	0.076±0.013	0.068±0.008	5.502±0.265	0.284±0.031	1.536±0.053	1.536±0.053	0.091±0.016	0.032±0.018	0.029±0.002
	原産地二	0.482±0.036	0.286±0.015	0.051±0.008	1.301±0.050	0.303±0.013	0.712±0.043	0.712±0.043	0.099±0.016	0.059±0.021	0.071±0.010
	原産地三	0.172±0.008	0.066±0.002	0.030±0.005	1.172±0.043	0.383±0.012	0.011±0.004	0.011±0.004	0.135±0.018	0.258±0.014	0.028±0.002
	原産地四	0.172±0.008	0.066±0.002	0.030±0.005	1.172±0.043	0.383±0.012	0.011±0.004	0.011±0.004	0.135±0.018	0.258±0.014	0.028±0.002
	原産地五	0.172±0.008	0.066±0.002	0.030±0.005	1.172±0.043	0.383±0.012	0.011±0.004	0.011±0.004	0.135±0.018	0.258±0.014	0.028±0.002
熊本県	原産地一	0.434±0.022	0.080±0.004	0.046±0.009	1.744±0.065	0.533±0.019	0.485±0.019	0.485±0.019	0.094±0.022	0.071±0.007	0.353±0.011
	原産地二	0.434±0.022	0.080±0.004	0.046±0.009	1.744±0.065	0.533±0.019	0.485±0.019	0.485±0.019	0.094±0.022	0.071±0.007	0.353±0.011
	原産地三	0.434±0.022	0.080±0.004	0.046±0.009	1.744±0.065	0.533±0.019	0.485±0.019	0.485±0.019	0.094±0.022	0.071±0.007	0.353±0.011
	原産地四	0.434±0.022	0.080±0.004	0.046±0.009	1.744±0.065	0.533±0.019	0.485±0.019	0.485±0.019	0.094±0.022	0.071±0.007	0.353±0.011
	原産地五	0.434±0.022	0.080±0.004	0.046±0.009	1.744±0.065	0.533±0.019	0.485±0.019	0.485±0.019	0.094±0.022	0.071±0.007	0.353±0.011

表1-4 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

宮崎県	原産地原石群名	分析 個数	元素比											
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Str/Zr	V/Zr	Nb/Zr	A/K	Sr/K		
宮崎県	高瀬川	33	0.26±0.015	0.94±0.006	0.066±0.010	1.74±0.095	1.247±0.060	0.153±0.009	0.265±0.029	0.047±0.008	0.072±0.002	0.325±0.019		
	清瀬川	35	35.19±1.118	5.01±0.175	0.041±0.022	0.038±0.022	0.008±0.004	0.155±0.005	0.035±0.015	0.004±0.003	0.035±0.019	0.534±0.022		
	高瀬川	45	0.74±0.018	0.105±0.005	0.041±0.008	1.84±0.076	0.784±0.042	0.128±0.006	0.214±0.020	0.039±0.022	0.044±0.008	0.374±0.013		
	高瀬川	46	0.504±0.012	0.175±0.005	0.037±0.007	4.64±0.077	0.684±0.034	0.155±0.004	0.143±0.023	0.035±0.022	0.023±0.014	0.306±0.013		
	高瀬川	47	0.762±0.018	0.143±0.005	0.027±0.004	1.78±0.040	0.712±0.028	0.408±0.025	0.167±0.018	0.029±0.013	0.013±0.001	0.275±0.006		
鹿児島県	五女木	37	0.768±0.021	0.140±0.006	0.013±0.003	1.70±0.054	0.765±0.027	0.405±0.021	0.168±0.015	0.028±0.013	0.018±0.001	0.275±0.006		
	上牛瀬	41	1.679±0.036	0.804±0.037	0.053±0.005	3.342±0.121	0.184±0.013	1.105±0.058	0.097±0.029	0.022±0.009	0.038±0.002	0.381±0.011		
	曾ノ水	34	1.944±0.054	0.812±0.028	0.082±0.005	3.075±0.182	0.184±0.011	1.766±0.048	0.093±0.010	0.021±0.010	0.038±0.003	0.408±0.010		
	曾ノ水	48	0.533±0.029	0.157±0.006	0.081±0.013	1.484±0.053	0.611±0.028	0.688±0.025	0.774±0.023	0.085±0.022	0.033±0.003	0.456±0.011		
	本宮	39	0.533±0.032	0.137±0.006	0.085±0.010	1.875±0.078	0.615±0.028	0.558±0.029	0.748±0.023	0.084±0.020	0.032±0.003	0.455±0.012		
佐賀県	白川	49	0.189±0.009	0.664±0.006	0.065±0.003	1.654±0.063	0.554±0.013	0.493±0.015	0.184±0.011	0.069±0.014	0.089±0.010	0.466±0.020		
	白川	50	0.144±0.005	0.057±0.003	0.018±0.005	1.681±0.028	0.538±0.013	0.481±0.008	0.159±0.015	0.038±0.012	0.027±0.003	0.306±0.028		

表1-5 黒崎石製遺物群の元素比の平均値と標準偏差

分析 個数	産地	遺物群名	元素比											
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Str/Zr	V/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K		
61	北海道	H1S1遺物群	0.24±0.071	0.107±0.005	0.034±0.006	1.294±0.037	0.438±0.016	0.183±0.016	0.139±0.013	0.184±0.013	0.184±0.013	0.67±0.019	0.59±0.015	
62		H1S2遺物群	0.64±0.038	0.144±0.007	0.063±0.009	0.64±0.038	0.64±0.038	0.64±0.038	0.19±0.015	0.15±0.013	0.15±0.013	0.47±0.017	0.47±0.017	
51		H2遺物群	0.44±0.012	0.144±0.008	0.06±0.007	2.97±0.143	0.53±0.032	0.68±0.031	0.164±0.015	0.04±0.008	0.09±0.010	0.37±0.013	0.37±0.013	
59		FR2遺物群	0.55±0.061	0.106±0.017	0.05±0.009	2.54±0.138	0.55±0.051	0.65±0.029	0.165±0.022	0.07±0.009	0.07±0.009	0.52±0.063	0.52±0.063	
37		FR3遺物群	0.30±0.037	0.084±0.007	0.05±0.008	2.54±0.145	0.56±0.056	0.61±0.033	0.144±0.021	0.017±0.013	0.017±0.013	0.73±0.006	0.73±0.006	
44		FR4遺物群	0.76±0.043	0.074±0.010	0.05±0.008	2.50±0.117	0.63±0.057	0.67±0.032	0.155±0.021	0.069±0.021	0.069±0.021	0.70±0.008	0.70±0.008	
37		FH1遺物群	0.69±0.032	0.27±0.010	0.05±0.006	2.50±0.101	0.47±0.018	0.807±0.022	0.109±0.013	0.017±0.013	0.017±0.013	0.47±0.011	0.47±0.011	
58		K11遺物群	1.10±0.050	0.146±0.007	0.05±0.008	2.82±0.133	0.31±0.053	0.73±0.062	0.133±0.015	0.01±0.016	0.01±0.016	0.43±0.017	0.43±0.017	
38		K12遺物群	0.92±0.037	0.154±0.005	0.05±0.008	2.89±0.102	0.54±0.028	1.111±0.060	0.107±0.019	0.02±0.016	0.02±0.016	0.32±0.008	0.32±0.008	
52		KS3遺物群	0.27±0.007	0.107±0.005	0.047±0.010	1.781±0.051	0.88±0.038	0.48±0.027	0.180±0.019	0.02±0.016	0.02±0.016	0.54±0.016	0.54±0.016	
64		KS2遺物群	0.44±0.018	0.070±0.005	0.05±0.008	1.66±0.078	1.06±0.038	0.15±0.018	0.39±0.042	0.66±0.028	0.66±0.028	0.34±0.007	0.34±0.007	
48		K19遺物群	0.18±0.007	0.068±0.005	0.05±0.013	2.74±0.131	0.88±0.038	0.15±0.018	0.39±0.042	0.66±0.028	0.66±0.028	0.34±0.007	0.34±0.007	
51	N19.3遺物群	5.44±0.122	2.301±0.074	0.207±0.024	13.42±1.113	1.01±0.041	0.41±0.025	0.763±0.028	0.007±0.011	0.007±0.011	0.69±0.006	0.69±0.006		
31	HY遺物群	0.22±0.011	0.131±0.006	0.04±0.008	1.53±0.066	0.41±0.028	1.441±0.015	0.482±0.024	0.079±0.028	0.079±0.028	0.09±0.015	0.09±0.015		
33	S1遺物群	0.87±0.006	0.067±0.004	0.03±0.005	1.507±0.037	0.24±0.011	0.29±0.011	0.281±0.012	0.009±0.012	0.009±0.012	0.07±0.006	0.07±0.006		
29	S2遺物群	0.99±0.006	0.118±0.006	0.07±0.005	1.571±0.082	0.71±0.035	0.75±0.029	0.278±0.020	0.02±0.009	0.02±0.009	0.38±0.015	0.38±0.015		
107	KN遺物群	0.35±0.011	0.121±0.006	0.05±0.007	1.581±0.071	0.307±0.020	0.719±0.014	0.714±0.015	0.05±0.017	0.05±0.017	0.09±0.011	0.09±0.011		
60	IB遺物群	0.58±0.014	0.113±0.007	0.04±0.015	1.805±0.088	0.81±0.058	0.86±0.038	0.27±0.029	0.08±0.037	0.08±0.037	0.02±0.008	0.02±0.008		
61	IB1遺物群	0.58±0.014	0.113±0.007	0.04±0.015	1.805±0.088	0.81±0.058	0.86±0.038	0.27±0.029	0.08±0.037	0.08±0.037	0.02±0.008	0.02±0.008		
41	A12遺物群	1.51±0.038	0.327±0.010	0.08±0.016	2.64±0.013	0.18±0.010	0.52±0.040	0.35±0.033	0.00±0.012	0.00±0.012	0.59±0.024	0.59±0.024		
61	A13遺物群	3.141±0.074	0.957±0.020	0.06±0.008	2.783±0.062	0.06±0.026	0.716±0.013	0.242±0.013	0.00±0.014	0.00±0.014	0.68±0.026	0.68±0.026		
61	A15遺物群	1.59±0.059	0.474±0.025	0.07±0.007	2.05±0.030	0.11±0.008	0.81±0.028	0.248±0.012	0.01±0.016	0.01±0.016	0.38±0.020	0.38±0.020		
122	A16遺物群	3.197±0.092	0.956±0.027	0.10±0.009	3.37±0.108	0.11±0.010	0.897±0.026	0.241±0.020	0.00±0.012	0.00±0.012	0.91±0.020	0.91±0.020		
45	FS遺物群	0.272±0.080	0.097±0.029	0.05±0.007	1.791±0.083	0.377±0.019	0.453±0.024	0.246±0.018	0.029±0.027	0.029±0.027	0.07±0.011	0.07±0.011		
48	SD遺物群	2.90±0.050	0.74±0.016	0.11±0.010	3.92±0.077	0.117±0.017	0.90±0.028	0.246±0.013	0.00±0.017	0.00±0.017	0.88±0.019	0.88±0.019		
63	AC1遺物群	0.41±0.014	0.192±0.008	0.04±0.008	1.60±0.075	0.60±0.017	0.60±0.019	0.169±0.019	0.08±0.015	0.08±0.015	0.33±0.005	0.33±0.005		
58	AC2遺物群	0.59±0.016	0.144±0.005	0.04±0.010	1.81±0.051	0.20±0.010	0.20±0.010	0.298±0.018	0.04±0.012	0.04±0.012	0.64±0.005	0.64±0.005		
48	IN1遺物群	0.74±0.012	0.078±0.004	0.04±0.010	2.66±0.110	0.90±0.048	0.75±0.045	0.172±0.030	0.66±0.016	0.66±0.016	0.78±0.005	0.78±0.005		
48	IN2遺物群	0.74±0.012	0.119±0.004	0.04±0.015	2.78±0.062	0.78±0.039	1.58±0.059	0.102±0.030	0.03±0.003	0.03±0.003	0.38±0.010	0.38±0.010		
57	IN3遺物群	0.56±0.019	0.183±0.007	0.06±0.011	1.82±0.084	0.67±0.031	1.69±0.064	0.164±0.029	0.04±0.028	0.04±0.028	0.59±0.014	0.59±0.014		
58	VA遺物群	0.38±0.016	0.183±0.005	0.03±0.012	1.81±0.020	0.71±0.039	0.49±0.020	0.72±0.022	0.047±0.018	0.047±0.018	0.027±0.003	0.027±0.003		
48	MI1遺物群	0.39±0.010	0.103±0.003	0.02±0.012	1.75±0.083	1.04±0.067	0.51±0.034	0.196±0.024	0.05±0.016	0.05±0.016	0.72±0.003	0.72±0.003		
48	MI2遺物群	0.607±0.008	0.069±0.002	0.04±0.003	0.777±0.029	0.37±0.019	0.06±0.009	0.125±0.010	0.799±0.010	0.799±0.010	0.277±0.002	0.277±0.002		
48	MI3遺物群	0.58±0.010	0.02±0.002	0.05±0.013	1.45±0.041	1.48±0.082	0.297±0.029	0.302±0.037	0.177±0.022	0.177±0.022	0.027±0.002	0.027±0.002		

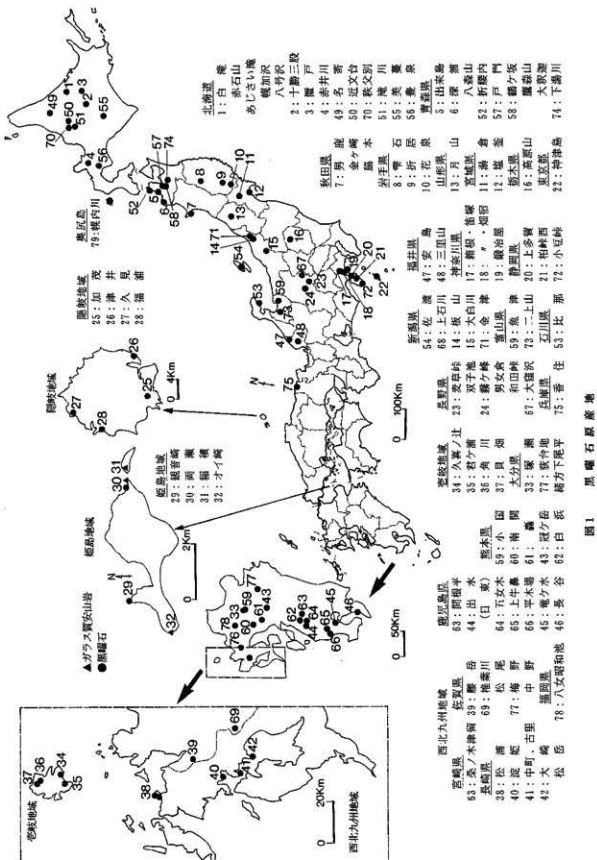


図1 黒曜石産地

表2 中半入遺跡出土黒曜石製割片の元素比分析結果

分析 番号	元 素 比									
	Ca/ K	Ti/ K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/ K	Si/ K
89388	2.168	0.352	0.042	2.134	0.105	0.586	0.122	0.016	0.087	0.960
JG-1	0.792	0.202	0.070	3.686	0.974	1.241	0.262	0.101	0.024	0.313

JG-1: 標準試料-Ando, A., Kurusawa, H., Ohmori, T. & Takeda, E. 1974 compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. *Geochemical Journal*, Vol.8 175-192 (1974)

表3 中半入遺跡出土黒曜石製割片の原材産地

分析番号	出土区	原石産地(確率)	判定
89388	RI01-S4	湯ノ倉(19%)	湯ノ倉

注意:近年産地分析を行う所が多くなりましたが、判定根拠が曖昧にも関わらず結果のみを報告される場合があります。本報告では日本における各遺跡の産地分析の判定基準を一定にして、産地分析を行っています。判定基準の異なる研究方法(土器様式の基準も研究方法で異なるように)にも関わらず、似た産地名のために同じ結果のように思われるが、全く関係(相互チェックなし)ありません。本研究結果に連続させるには本研究方法で再分析が必要です。本報告の分析結果を考古学資料とする場合には常に同じ基準で判定されている結果で古代交流圏などを考察をする必要があります。

第9節 放射性炭素年代測定

株式会社 古環境研究所

1. 試料と方法

No.	試料	種類	前処理・調整	測定法
1	SD16, 672 ± 器	炭化物	酸洗浄・石墨調整	加速器質量分析 (AMS) 法

2. 測定結果

試料	^{14}C 年代 (年 BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	補正 ^{14}C 年代 (年 BP)	暦年代 (西暦) (Beta-)	測定No
Na1	1250 ± 40	-22.5	1290 ± 40	交点 : AD 700 1 σ : AD 675 ~ 700 2 σ : AD 660 ~ 795	180284

1) ^{14}C 年代測定値

試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、単純に現在 (1950年 AD) から何年前かを計算した値。 ^{14}C の半減期は、国際慣例に従って5,568年を用いた。

2) $\delta^{13}\text{C}$ 測定値

試料の測定 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比を補正するための炭素安定同位体比 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)。この値は標準物質 (PDB) の同位体比からの千分偏差 (‰) で表す。

3) 補正 ^{14}C 年代値

$\delta^{13}\text{C}$ 測定値から試料の炭素の同位体分別を知り、 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定値に補正値を加えた上で算出した年代。

4) 暦年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中 ^{14}C 濃度の変動を補正することにより算出した年代 (西暦)。補正には、年代既知の樹木年輪の ^{14}C の詳細な測定値、およびサンゴの U-Th 年代と ^{14}C 年代の比較により作成された校正曲線を使用した。最新のデータベース ("INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration" Stuiver et al. 1998, Radiocarbon 40 (3)) により、約19,000年 BPまでの換算が可能となっている。ただし、10,000年 BP以前のデータはまだ不完全であり、今後も改善される可能性がある。

暦年代の交点とは、補正 ^{14}C 年代値と暦年代校正曲線との交点の暦年代値を意味する。1 σ (68%確率)・2 σ (95%確率) は、補正 ^{14}C 年代値の偏差の幅を校正曲線に投影した暦年代の幅を示す。したがって、複数の交点が表記される場合や、複数の1 σ ・2 σ 値が表記される場合もある。

第10節 須恵器胎土分析

(株) 第四紀地質研究所 井上 巖

X線回折試験及び化学分析試験

1 実験条件

1-1 試料

分析に供した試料は第1表胎土性状表に示す通りである。

X線回折試験に供する遺物試料は洗浄し、乾燥したのちに、メノウ乳鉢にて粉碎し、粉末試料として実験に供した。

化学分析は土器をダイヤモンドカッターで小片に切断し、表面を洗浄し、乾燥後、試料表面をコーティングしないで、直接電子顕微鏡の鏡筒内に挿入し、分析した。

1-2 X線回折試験

土器胎土に含まれる粘土鉱物及び造岩鉱物の同定はX線回折試験によった。測定には日本電子製JDX-8020 X線回折装置を用い、次の実験条件で実験した。

Target: Cu, Filter: Ni, Voltage: 40kV, Current: 30mA, ステップ角度: 0.02°

計数時間: 0.5秒。

1-3 化学分析

元素分析は日本電子製5300 L V型電子顕微鏡に2001型エネルギー分散型蛍光X線分析装置をセットし、実験条件は加速電圧: 15 kV、分析法: スプリント法、分析倍率: 200倍、分析有効時間: 100秒、分析指定元素10元素で行った。

2 X線回折試験結果の取扱い

実験結果は第1表胎土性状表に示す通りである。

第1表右側にはX線回折試験に基づく粘土鉱物及び造岩鉱物の組織が示してあり、左側には、各胎土に対する分類を行った結果を示している。

X線回折試験結果に基づく粘土鉱物及び造岩鉱物の各々に記載される数字はチャートの中に現われる各鉱物に特有のピークの強度を記載したものである。

2-1 組成分類

1) Mont - Mica - H b 三角ダイヤグラム

第1図に示すように三角ダイヤグラムを1~13に分割し、位置分類を各胎土について行い、各胎土の位置を数字で表した。

Mont, Mica, Hbの三成分の含まれない胎土は記載不能として14にいれ、別に検討した。三角ダイヤグラムはモンモリロナイト (Mont)、雲母類 (Mica)、角閃石 (Hb) のX線回折試験におけるチャートのピーク

強度をパーセント (%) で表示する。

モンモリロナイトは $\text{Mont}/(\text{Mont} + \text{Mica} + \text{Iib}) \times 100$ でパーセントとして求め、同様に Mica、Iib も計算し、三角ダイヤグラムに記載する。

三角ダイヤグラム内の 1～4 は Mont、Mica、Hb の 3 成分を含み、各辺は 2 成分、各頂点は 1 成分よりなっていることを表している。

位置分類についての基本原則は第 1 図に示す通りである。

2) Mont - ch, Mica - Hb 菱形ダイヤグラム

第 2 図に示すように菱形ダイヤグラムを 1～19 に区分し、位置分類を数字で記載した。記載不能は 20 として別に検討した。

モンモリロナイト (Mont)、雲母類 (Mica)、角閃石 (Hb)、緑泥石 (Ch) の内、

- a) 3 成分以上含まれない、b) Mont、Ch の 2 成分が含まれない、
- c) Mica、Hb の 2 成分が含まれない、の 3 例がある。

菱形ダイヤグラムは Mont - Ch、Mica - Iib の組合せを表示するものである。Mont - Ch、Mica - Iib のそれぞれの X 線回折試験のチャートの強度を各々の組合せ毎にパーセントで表すもので、例えば、 $\text{Mont}/(\text{Mont} + \text{Ch}) \times 100$ と計算し、Mica、Hb、Ch も各々同様に計算し、記載する。

菱形ダイヤグラム内にある 1～7 は Mont、Mica、Hb、Ch の 4 成分を含み、各辺は Mont、Mica、Hb、Ch のうち 3 成分、各頂点は 2 成分を含んでいることを示す。

位置分類についての基本原則は第 2 図に示すとおりである。

3) 化学分析結果の取り扱い

化学分析結果は酸化物として、ノーマル法 (10 元素全体で 100% になる) で計算し、化学分析表を作成した。化学分析表に基づいて $\text{SiO}_2 - \text{Al}_2\text{O}_3$ 図、 $\text{Fe}_2\text{O}_3 - \text{MgO}$ 図、 $\text{K}_2\text{O} - \text{CaO}$ 図の各図を作成した。これらの図をもとに、土器類を元素の面から分類した。

3 X 線回折試験結果

3-1 タイプ分類

第 1 表胎土性状表には中半入遺跡から出土した土器が記載してある。

第 1 表に示すように胎土は A タイプだけが検出された。

A タイプ: Mont、Mica、Iib、Ch の 4 成分に欠ける。

高温で焼成されているため鉱物はガラスに変質している

3-2 石英 (Qtz) - 斜長石 (Pl) の相関について

土器胎土中に含まれる砂の粘土に対する混合比は粘土の材質、土器の焼成温度と大きな関わりがある。土器を制作する過程で、ある粘土にある量の砂を混合して素地土を作るといったことは個々の集団が持つ土器制作上の固有の技術であると考えられる。

自然の状態における各地の砂は固有の石英と斜長石比を有している。この比は後背地の地質条件によって各々異ってくるものであり、言い換えば、各地の砂はおのおの固有の石英と斜長石比を有していると言える。

第 5 図には中半入遺跡から出土した土器が記載してある。図に示すように、Pl: 高の領域と陶器窯跡群

に分類される。

P I : 高 - Q_1 が 1000 ~ 2000、P I が 120 ~ 220 の領域に分布する。

陶邑窯跡群 : Q_1 が 600 ~ 3500、P I が 50 ~ 120 の領域に分布する。

4 化学分析結果

第2表化学分析表には中半入遺跡から出した土器が記載してある。

4-1 $SiO_2 - Al_2O_3$ の相関について

第6図 $SiO_2 - Al_2O_3$ 図に示すように土器は P I : 高の領域と陶邑窯跡群に分類される。

陶邑窯跡群 : SiO_2 が 63 ~ 69%、 Al_2O_3 が 20 ~ 25% の領域に分布する。

P I : 高 - SiO_2 が 68 ~ 74%、 Al_2O_3 が 19 ~ 24% の領域に分布する。

4-2 $Fe_2O_3 - MgO$ の相関について

第7図 $Fe_2O_3 - MgO$ 図に示すように土器は P I : 高の領域と陶邑窯跡群に分類される。

P I : 高 - Fe_2O_3 が 3.5 ~ 4.5% の領域に分布する。

陶邑窯跡群 : Fe_2O_3 が 6.0 ~ 8.0% の領域に分布する。

4-3 $K_2O - CaO$ の相関について

第8図 $K_2O - CaO$ 図に示すように土器は P I : 高の領域と陶邑窯跡群に分類される。

P I : 高 - K_2O が 1.0 ~ 1.6%、 CaO が 3.0 ~ 5.0% の領域に分布する。

陶邑窯跡群 : K_2O が 2.2 ~ 2.7%、 CaO が 0.1 ~ 0.3% の領域に分布する。

5 まとめ

- 1) 土器胎土は A タイプだけで、高温焼成のために鉱物が分解してガラスに変質している。
- 2) 土器胎土の X 線回折試験と蛍光 X 線分析では、土器の胎土は P I : 高の領域と陶邑窯跡群に分類される。
- 3) 中半入 - 1、2、5、6、12 は P I : 高、 CaO : 高で明らかに陶邑窯跡群とは異なる組成を示す。中半入 - 3、4、7 ~ 9、13 の土器は陶邑窯跡群の土器の組成に近い。中半入 - 10 は組成が陶邑窯跡群とも P I : 高の土器ともいくぶん異なり、異質である。

第1表 胎土性状表

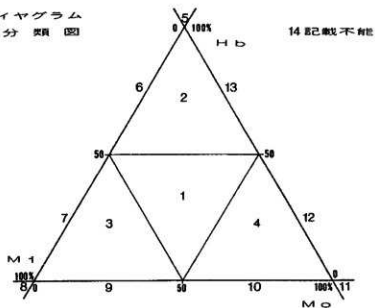
試料 No	タイプ 分類	組成分類		粘土鉱物および非晶質鉱物																	備考
		Mo-4Hb	Mo-Chi-5Hb	Mont	Mica	Ib	Chi(Fe)	Chi(Al)	Qt	R	Ost	Mt(Fe)	K-fels	Halloy	Kaol	Pyrite	Au	種類	状態		
中準入-1	A	14	20						1522	126	887	153						須恵群	塊	顆部	
中準入-2	A	14	20						1286	154	878	171						須恵群	塊		
中準入-3	A	14	20						2095	71	626	118						須恵群	塊	口縁	
中準入-4	A	14	20						1916	70	398	180						須恵群	塊	膜	
中準入-5	A	14	20						1414	211	878	157						須恵群	塊	膜	
中準入-6	A	14	20						1242	135	915	156						須恵群	塊	膜	
中準入-7	A	14	20						1600	72	395	194						須恵群	塊	膜	
中準入-8	A	14	20						1330	74	609	263						須恵群	塊	口縁	
中準入-9	A	14	20						3067	56	184	87						須恵群	塊	膜	
中準入-10	A	14	20						1274	73	964	188						須恵群	塊	膜	
中準入-11	A	14	20						1964	68	704	120						須恵群	塊	口縁	
中準入-12	A	14	20						1939	134	812	149						須恵群	塊	膜	
中準入-13	A	14	20						1862	70	467	99						須恵群	碎	天井	

Mont: モンモロロナイト Mica: 雲母類 Ib: 角閃石 Chi: 綠泥石 (Chi(Fe) 一次放射, Chi(Al) 二次放射) Qt: 石英 Pl: 斜長石 Crist: クリストバライト
Mtlite: ムライト K-fels: カリ長石 Halloy: ハロイツァイト Kaol: カオリナイト Pyrite: 黄鉄鉱 Au: 普通輝石 Pb: 鉛輝石

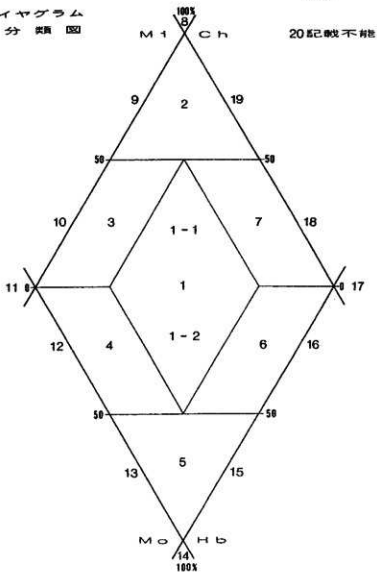
第2表 化学分析表

試料名	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	Fe ₂ O ₃	NiO	Total	標準	標準	備考
中準入-1	1.01	0.00	21.44	69.27	1.44	0.37	1.99	0.17	4.31	0.00	100.00	須恵群	塊	顆部
中準入-2	0.91	0.00	22.32	68.79	1.47	0.41	1.44	0.28	4.20	0.19	100.01	須恵群	塊	
中準入-3	0.37	0.00	22.38	67.58	2.28	0.12	0.94	0.09	6.09	0.15	100.00	須恵群	塊	口縁
中準入-4	0.65	0.00	21.09	68.24	2.37	0.10	0.79	0.30	6.36	0.09	99.99	須恵群	塊	膜
中準入-5	0.78	0.00	22.71	69.46	1.41	0.34	1.32	0.11	3.69	0.18	100.00	須恵群	塊	膜
中準入-6	0.75	0.00	22.61	69.80	1.15	0.45	1.21	0.35	3.67	0.00	99.99	須恵群	塊	膜
中準入-7	0.57	0.00	21.27	67.18	2.54	0.14	0.77	0.30	7.17	0.07	100.01	須恵群	塊	膜
中準入-8	0.16	0.00	24.31	63.78	2.25	0.09	1.36	0.28	7.65	0.12	100.00	須恵群	塊	口縁
中準入-9	0.60	0.00	21.21	67.17	2.36	0.14	0.97	0.37	7.01	0.18	100.01	須恵群	塊	膜
中準入-10	0.86	0.00	22.13	66.62	1.37	0.47	1.05	0.08	7.27	0.16	100.01	須恵群	塊	膜
中準入-11	0.50	0.00	20.85	68.75	2.57	0.25	0.72	0.25	6.12	0.00	100.01	須恵群	塊	口縁
中準入-12	0.70	0.00	18.54	73.19	1.47	0.36	0.85	0.22	4.57	0.10	100.00	須恵群	塊	膜
中準入-13	1.11	0.00	21.46	65.26	2.77	0.30	0.93	0.41	7.48	0.28	100.00	須恵群	碎	天井
										0.00				

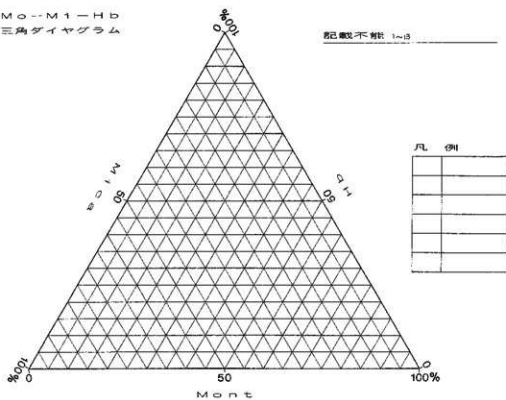
第1図 三角ダイヤグラム
位置分類図



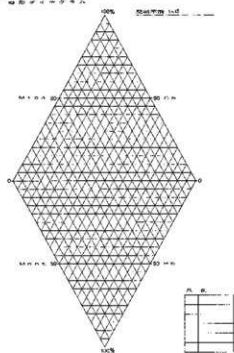
第2図 菱形ダイヤグラム
位置分類図

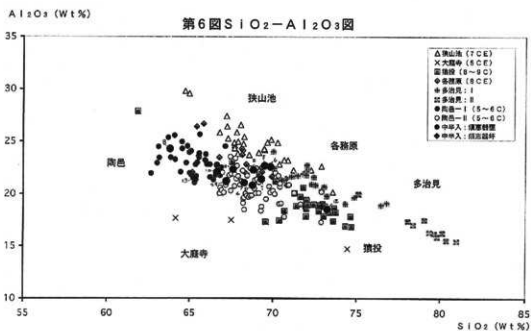
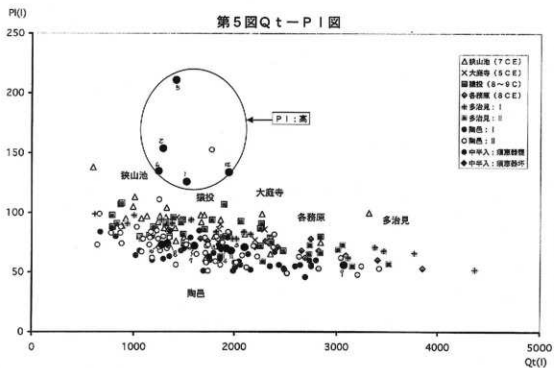


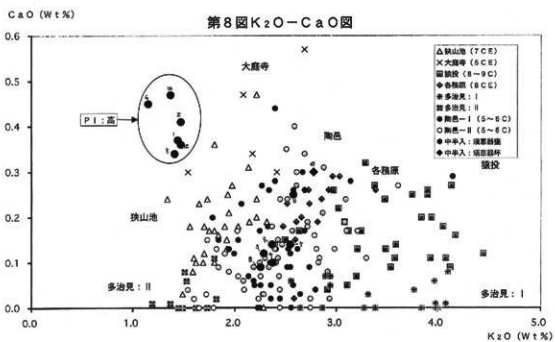
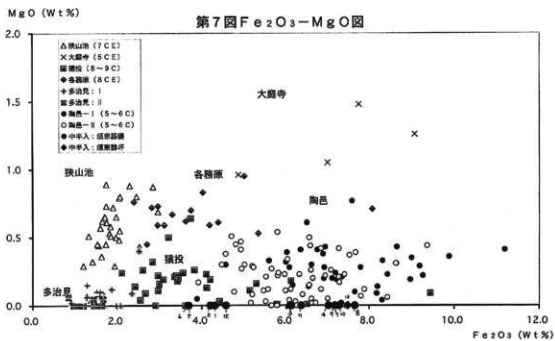
第3図 Mo-Mi-Hb
三角ダイヤグラム

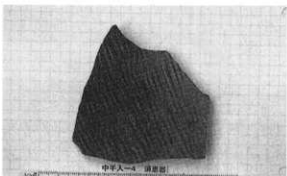
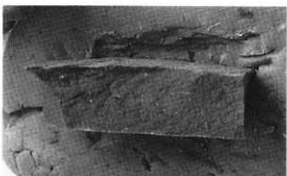


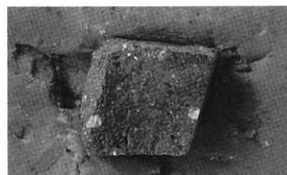
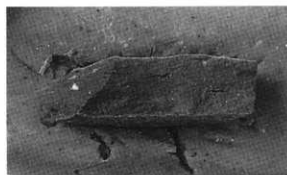
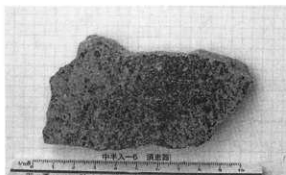
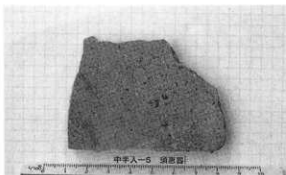
第4図 Mo-O2-Mi-Hb
四角ダイヤグラム

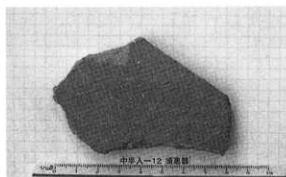
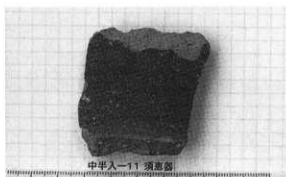
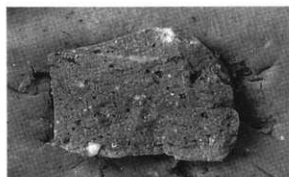
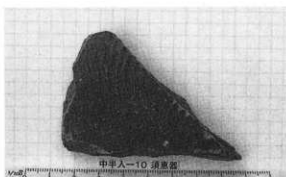
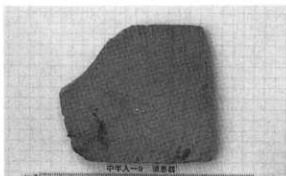






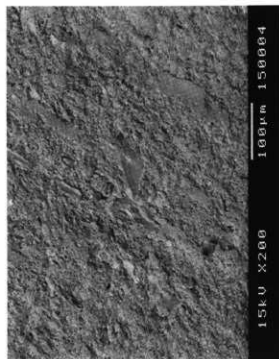
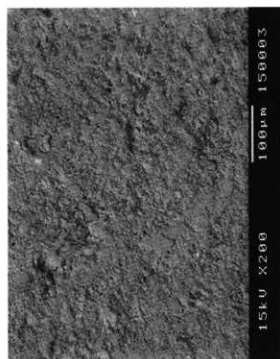




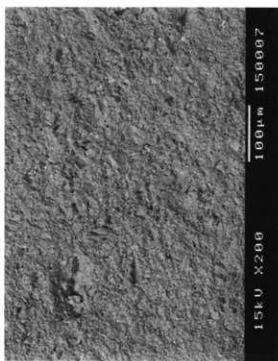
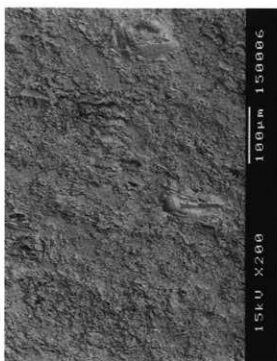




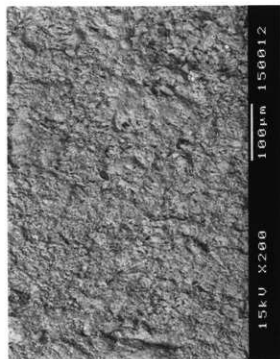
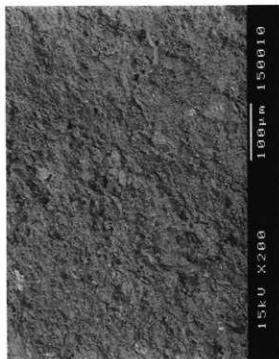
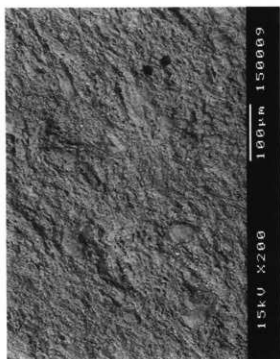
顯微鏡写真1



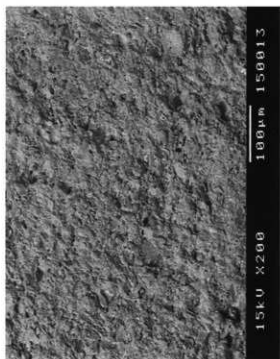
顯微鏡写真2

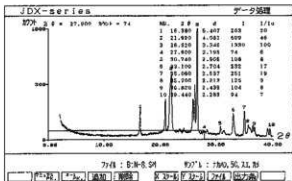
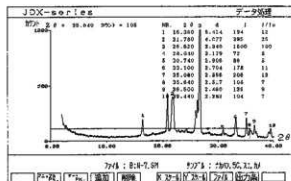
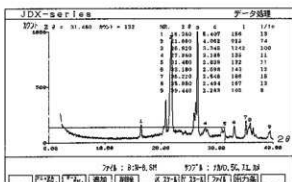
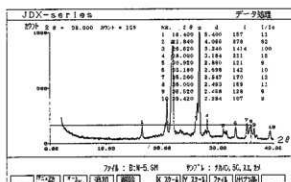
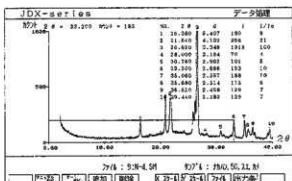
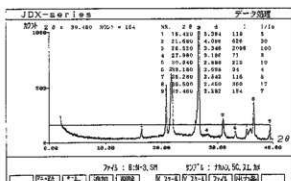
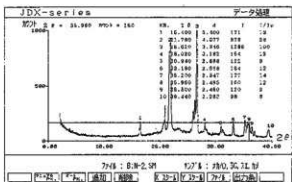
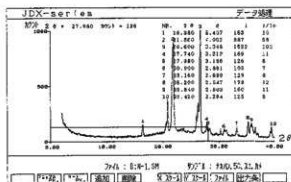


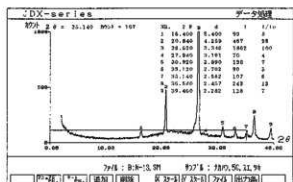
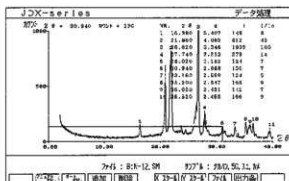
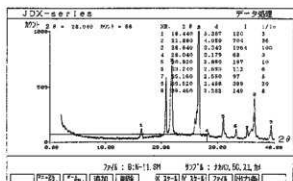
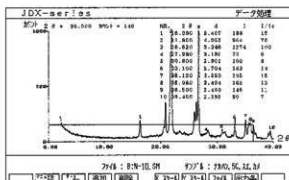
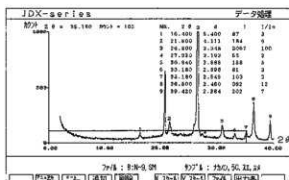
顯微鏡写真3



顯微鏡写真 4







第 4 章 分析

JEOI JED-2001
SPRINT ver. 2.18

試料名: NakaharaYuri(CI)Waki_Kame-9

測定日時: 1999年10月 14日 14時 18分
分析日時: 1999年10月 14日 14時 23分 13秒

--- 測定-ゾノメトリ パラメータ ---
加速電圧 : 15.00 kV 電子射出電流 : 20.22 μA
検出電流 : 124.82 nA 電検増倍率 : 100.00 倍

--- 分析 結果 ---

元素	分析線	質量%	原子価%	検出率	校正係数	原子%
Na	K	0.14	0.00	NaKβ	0.00	0.1424
Mg	K	0.00	0.00	MgK	0.00	0.0000
Al	K	11.22	4.73	AlKα3	0.71	6.6094
Si	K	51.49	33.48	SiKα3	0.77	38.2449
S	K	1.29	1.08	S2p	1.04	1.1792
Ca	K	0.10	0.05	CaK	0.14	0.0814
Ti	K	0.24	0.24	TiKα	0.87	0.4074
Fe	K	0.28	0.11	FeK	0.27	0.2174
Pb	K	0.00	0.00	Pb203	7.01	0.0037
Ni	K	0.11	0.08	NiK	0.18	0.1048
合計		100.00	100.00			100.00

JEOI JED-2001
SPRINT ver. 2.18

試料名: NakaharaYuri(CI)Waki_Kame-10

測定日時: 1999年10月 14日 14時 18分
分析日時: 1999年10月 14日 14時 23分 13秒

--- 測定-ゾノメトリ パラメータ ---
加速電圧 : 15.00 kV 電子射出電流 : 20.22 μA
検出電流 : 125.08 nA 電検増倍率 : 100.00 倍

--- 分析 結果 ---

元素	分析線	質量%	原子価%	検出率	校正係数	原子%
Na	K	0.04	0.00	NaKβ	0.00	0.0388
Mg	K	0.00	0.00	MgK	0.00	0.0000
Al	F	11.71	4.97	AlKα3	0.71	6.7822
Si	K	51.51	33.16	SiKα3	0.77	38.3079
S	K	1.23	0.97	S2p	1.04	1.1698
Ca	K	0.10	0.17	CaK	0.47	0.1089
Ti	K	0.24	0.27	TiKα	0.85	0.4104
Fe	K	0.28	0.17	FeK	0.28	0.1483
Pb	K	0.00	0.00	Pb203	7.17	0.0033
Ni	K	0.11	0.08	NiK	0.18	0.1089
合計		100.00	100.00			100.00

JEOI JED-2001
SPRINT ver. 2.18

試料名: NakaharaYuri(CI)Waki_Kame-11

測定日時: 1999年10月 14日 14時 20分 23秒
分析日時: 1999年10月 14日 14時 25分 13秒

--- 測定-ゾノメトリ パラメータ ---
加速電圧 : 15.00 kV 電子射出電流 : 20.22 μA
検出電流 : 124.82 nA 電検増倍率 : 100.00 倍

--- 分析 結果 ---

元素	分析線	質量%	原子価%	検出率	校正係数	原子%
Na	K	0.13	0.04	NaKβ	0.00	0.1244
Mg	K	0.00	0.00	MgK	0.00	0.0000
Al	K	11.00	4.80	AlKα3	0.80	6.4720
Si	K	50.11	33.38	SiKα3	0.80	38.4942
S	K	1.14	1.14	S2p	0.97	1.1793
Ca	K	0.18	0.09	CaK	0.48	0.1377
Fe	K	0.43	0.19	FeK	0.72	0.3249
Ti	K	0.23	0.27	TiKα	0.88	0.4149
Pb	K	0.14	1.00	Pb203	6.12	3.3938
Ni	K	0.20	0.20	NiK	0.00	0.2000
合計		100.00	100.00			100.00

JEOI JED-2001
SPRINT ver. 2.18

試料名: NakaharaYuri(CI)Waki_Kame-12

測定日時: 1999年10月 14日 14時 14分 27秒
分析日時: 1999年10月 14日 14時 19分 13秒

--- 測定-ゾノメトリ パラメータ ---
加速電圧 : 15.00 kV 電子射出電流 : 20.22 μA
検出電流 : 127.75 nA 電検増倍率 : 100.00 倍

--- 分析 結果 ---

元素	分析線	質量%	原子価%	検出率	校正係数	原子%
Na	K	0.12	0.00	NaKβ	0.00	0.1188
Mg	K	0.00	0.00	MgK	0.00	0.0000
Al	F	11.91	5.01	AlKα3	0.70	6.8144
Si	K	50.21	33.16	SiKα3	0.77	38.1743
S	K	1.20	0.84	S2p	1.07	0.8821
Ca	K	0.28	0.13	CaK	0.56	0.1480
Ti	K	0.21	0.23	TiKα	0.86	0.3811
Fe	K	0.37	0.08	FeK	0.22	0.1187
Pb	K	0.20	1.10	Pb203	6.27	3.2823
Ni	K	0.08	0.00	NiK	0.10	0.0808
合計		100.00	100.00			100.00

JEOI JED-2001
SPRINT ver. 2.18

試料名: NakaharaYuri(CI)Waki_Tsuk-13

測定日時: 1999年10月 14日 14時 11分 48秒
分析日時: 1999年10月 14日 14時 16分 48秒

--- 測定-ゾノメトリ パラメータ ---
加速電圧 : 15.00 kV 電子射出電流 : 20.22 μA
検出電流 : 124.97 nA 電検増倍率 : 100.00 倍

--- 分析 結果 ---

元素	分析線	質量%	原子価%	検出率	校正係数	原子%
Na	K	0.80	0.78	NaKβ	1.11	0.1731
Mg	K	0.00	0.00	MgK	0.00	0.0000
Al	K	11.32	4.48	AlKα3	0.74	6.6281
Si	K	50.11	33.88	SiKα3	0.80	38.3175
S	K	2.30	1.74	S2p	1.07	1.7991
Ca	K	0.11	0.11	CaK	0.56	0.1823
Ti	K	0.48	0.24	TiKα	0.80	0.4201
Fe	K	0.22	0.22	FeK	0.41	0.2923
Pb	K	0.21	1.87	Pb203	7.48	4.0428
Ni	K	0.12	0.12	NiK	0.14	0.1118
合計		100.00	100.00			100.00

第11節 鉄滓の分析

出土遺物の形状と組成からみた中半人遺跡における鉄器製作活動について

岩手県立博物館 赤沼英男

1 はじめに

岩手県水沢市に立地する中半人遺跡はほ場整備事業に伴い、平成14年に発掘調査された遺跡である。発掘調査の結果、10世紀代に比定される建物跡（工房跡）が確認され、その周辺から焼土を伴った不明遺構が検出された。この不明遺構から鉄滓が見出されている。遺跡内で鉄に関する生産活動が実施され、日常生活に必要な鉄器が作り出されていたものと推定されたが、出土した資料の外観形状と検出遺構の状況だけで、生産活動内容について言及することは困難とされた¹⁾。

遺跡内での生産活動状況を推定する有効な手段に、出土遺物の金属考古学的調査がある。不明遺構周辺から出土した遺物の金属考古学的調査を行った結果、遺跡内では鉄滓を脱炭して鋼を製造する操作（精練）が行われていたものと推定された。以下に、中半人遺跡出土遺物の金属考古学的調査結果について報告する。

2 調査資料

金属考古学的調査を行った資料は、鉄器1点（No.4）、鉄片1点（No.3）、および鉄滓2点（No.1・No.2）の合計4資料である。No.4、No.3は肉眼観察によって鉄滓に分類されたが、金属考古学的調査によってそれぞれ鋼を素材とする鉄器、鉄片であることが判明した。ここでは当該資料の金属考古学的調査結果を加味し、鉄器、鉄片と呼ぶことにする。調査資料の概要は表1に示すとおりである。

3 調査試料の抽出

ダイヤモンドカッターを装着したハンドドリル（以下、ハンドドリルという）を使い、図1～3の欠印を示す箇所から約2.0gの試料を抽出した。抽出した試料をさらに2分し大きい方を組織観察に、小さい方をX線粉末回折および化学成分分析に供した。No.4の化学成分分析用試料についてはさらに2分し、それぞれをSa₁、Sa₂として化学成分分析に供した。

4 調査方法

組織観察用試料についてはエポキシ樹脂に埋め込み、エメリー紙、ダイヤモンドペーストを使って研磨した。研磨面を金属顕微鏡で観察し、地金の製造方法を推定するうえで重要と判断された領域および鉄滓中の鉱物相を、エレクトロン・プローブ・マイクロアナライザー（EPMA）で分析した。

化学分析用試料は表面に付着する土砂、錆をハンドドリルで丹念に削り落とし、エチルアルコール、アセトンで超音波洗浄した。試料を130℃で2時間以上乾燥し、メノー乳鉢で粉砕した後約0.5gをテフロン分解容器に秤量し、マイクロウェーブ分解装置で溶解した。溶液を蒸留水で定溶とし、TFe（全鉄）、Cu（銅）、マンガ（Mn）、ニッケル（Ni）、コバルト（Co）、リン（P）、チタン（Ti）、けい素（Si）、カルシウム（Ca）、ア

ルミニウム (Al)、マグネシウム (Mg)、バナジウム (V) の12元素を高周波誘導結合プラズマ発光分光分析 (ICP-AES法) で分析した。メノウ孔鉢で粉砕した試料のうち0.2~0.3gについてはX線粉末回折に供した。

5 調査結果

5-1 鉄器・鉄片の化学組成

表2に鉄器 (No. 4 Sa₁₋₂)、鉄片 (No. 3) から抽出した試料の化学成分分析結果を示す。No. 3から抽出した試料のT.Feは51.91%、No. 4 Sa₁₋₂から抽出した試料のT.Feはそれぞれ55.61%、57.66%で、錆化が進んだ試料である。No. 3、No. 4 Sa₁₋₂の3試料らは0.01%を上回るNi、Coが、No. 3、No. 4 Sa₂からは0.01%を上回るCuが、No. 4 Sa₁₋₂からは0.17%、0.31%のPが検出されている。

錆化が進んだ試料に含有される微量元素を検討する場合、埋蔵環境からの富化の可能性を吟味する必要がある²⁾。遺物を取り囲む土砂に100ppm (0.01%) 以上のCo、Ni、Cuが含有されることはまずない³⁾。金属考古学的調査を行った鉄器に、銅またはその合金をはじめとする異種金属の付着がみられなかったこと¹⁾を考慮すると、0.01%以上のCo、Ni、Cuが検出された試料については、検出された三成分のほとんどが錆化前の地金に含まれていたと判断される。

一方、Pについては埋蔵環境下から富化されることが報告されている⁴⁾。錆化した試料におけるPの値を評価するにあたっては、遺物を取り囲んでいた土壤中、およびほぼ同じ埋蔵環境下にあったとみなすことのできる他の鉄器のP含有量を調べ、富化の可能性を検討する必要がある。No. 4の場合、ほぼ同じ埋蔵環境下にあったとみなすことのできる鉄器の化学組成が不明なため、上述の検討はできない。ここではNo. 4 Sa₁₋₂に相当量のPが含有されていた可能性を指摘するにとどめる。

5-2 鉄器・鉄塊の組織観察結果

No. 3から抽出した試料の周縁部は錆によって構成され、中心部分は錆化によって失われている。マクロ組織内内部には、金属光沢を呈する線状の結晶Cmまたはその欠落孔が層状に並び、島状領域を形成する組織が観察される。これまでに行われた組織観察結果に基づけば、結晶Cmはパーライト中のセメントイト (Fe₃C) と推定される²⁾ ⁵⁾。No. 4から抽出した試料の左方には直径約0.7cmの空隙がある。右方にもほぼ同形状の空隙があったとみることができ、これらは人為的に施された穿孔の可能性がある。マクロ組織内内部にはNo. 3同様セメントイトまたはその欠落孔によって構成される島状領域が観察される。セメントイトまたはその欠落孔によって構成される領域をパーライトとし、錆化による結晶の膨張を無視すると、錆化前のメタルはNo. 3、No. 4ともに炭素量0.2~0.3%の鋼とみることができ、なお、抽出した試料に非金属介在物 (鋼を製造する過程で除去することができず、残った異物) を見出すことはできなかった。上記組織観察結果を整理すると、表2右欄のとおりとなる。

5-3 鉄滓の化学組成

No. 1 Sa₁₋₂およびNo. 2のT.Feは61.00~71.99%で、他に3.26~6.41%のSi、0.704~1.71%のAlを含有する。5-4の組織観察結果を考え合わせると、操作の過程で局所的にはあるにせよ、溶融もしくは部分溶融した鉄滓と鉄とが接触した状態を経て生成した資料と推定される。

5-4 鉄洋から抽出した試料の組織観察結果

No. 1は楕形洋で、上面は長軸約12cm、短軸約9cmの楕円形を呈する。凸部表面には青灰色を呈し、部分溶融した粘土状物質が固着する。凹部には赤錆が析出している(図2 a₁)。Sa₁、Sa₂から抽出した試料にはいたるところに空隙がみられ錆が混在している(図2 b₁₋₂)。図2 b₁ 枠内部のEPMAによる組成像(COMP)には灰色の粒状を呈するウスタイト(Wü:化学理論組成FeO)、暗灰色をした角状のFeO-MgO-SiO₂系化合物(Fa) [マグネシウムを固溶した鉄かんらん石2(Fe,Mg)O・SiO₂と推定される]、微細な化合物を内包する黒色領域(Ma)が観察された(図2 c₁₋₂)。Sa₂もほぼ同様の鉱物組成をとる(図2 d₁₋₂)。

No. 2も楕形洋の一部で、欠損前の全体形状はNo. 1とほぼ同じであったと推定される。抽出した試料はNo. 1同様ウスタイト(Wü)、暗灰色のFeO-MgO-SiO₂系化合物(Fa)、および微細な化合物を内包する黒色領域(Ma)からなる(図3)。図4はNo. 1 Sa₁₋₂およびNo. 2のX線粉末回折パターンである(図4)。3試料からはウスタイトの回折パターンにはほぼ合致するピークが確認される。上記組織観察結果は表3最右欄に示すとおりである。

6 考察

6-1 鉄器・鉄片の分類

No. 3およびNo. 4には炭素量0.3%以下の亜共析鋼が配されていた。錆化が進んでいたため、炭素量の異なる鋼の人為的使用については不明である。

後述するように、古代・中世には複数の鋼製造法があった可能性がある。いずれの方法が用いられたとしても、多段階の工程を経て目的とする鋼が製造されていたことは確実である。同一の製鉄原料が使用されたとしても、製造方法や製造条件に応じ、組成の異なる鋼が作り出されていたものと判断され、表2の分析結果を単純に比較するという解析方法では、実際に合致した資料の分類結果を得ることは難しい。

表2の中で、Cu、Ni、Coの三成分は鉄よりも錆にくい金属のため、一度メタルに取り込まれた後はそのほとんどが鉄中にとどまると推定される。従って、合金添加処理が行われていなかったとすると、その組成比は鋼製造法の如何に係らず製鉄原料の組成比に近似すると推定される。

図5 a・bはNo. 3およびNo. 4 Sa₁₋₂の (mass%Co) / (mass%Ni) と (mass%Cu) / (mass%Ni)、(mass%Ni) / (mass%Co) と (mass%Cu) / (mass%Co) を求め黒丸(●)でプロットしたものである。No. 3およびNo. 4 Sa₁₋₂ともに近接して分布する。3成分比に限定すれば左記3試料はほぼ同じ化学組成の鋼とみることができる。しかし、No. 3には0.197%のMnが含まれている反面、No. 4 Sa₁₋₂はその20分の1未満ある。Mn含有量を加味すると、No. 3およびNo. 4は化学組成の異なる鋼を素材としていたと判断される。

6-2 古代・中世における鋼の製造

古代・中世の鋼製造法については幾つかの方法が提案されており、見解の一致をみるにいたってはいない。その主因は、原料鉱石〔砂鉄もしくは鉄鉱石⁶⁾〕を製錬して得られる主生成物の組成についての見解の相違にある。

製錬産物である鉄は炭素量に応じ、鋼と銑鉄の2つに分類される。製錬炉で得られた鉄から極力鋼部分を抽出し含有される不純物を除去するとともに、炭素量の増減を行って目的とする鋼を製造する。そのようにして製造された鋼を使って、製品鉄器が製作されたとする見方がある⁸⁾。上記の方法は近世たたら吹製鉄に

おける錡押法⁹⁾によって生産された鉄塊を純化する操作に近似する。また、この方法によって得られた鉄〔炭素量が不均一で鉄滓が混在した鉄(主に鋼からなるが鉄鉄も混在すると考えられている)〕を精製し目的とする鋼に変える操作は、精錬鍛冶⁵⁾と呼ばれている。古代に鋼を溶融する技術は未確立であったと考えられるので(溶融温度は炭素量によって異なるが、炭素量0.1~0.2%の鋼を溶融するためには炉内温度を1550℃以上に保つ必要がある¹⁰⁾)、主として鋼から成る鉄から鉄滓を分離・除去する際の基本操作は加熱・鍛打によつたと推定される。組成が不均一な鉄から純化された鋼を得る操作に精錬鍛冶という用語が用いられたのは、上述によるものと推察される。

一方、夥しい数の鉄仏や鉄鍋、鉄釜をはじめとする鑄造鉄器の普及が示すように¹¹⁾、遅くとも9世紀には鉄鉄を生産する技術、すなわち鉄鉄を炉外に流し出す製鉄法が確立されていたとする見方が出されている¹²⁾。得られた鉄鉄を溶解し鑄型に注ぎ込むことにより鑄造鉄器が製作される。また、生産された鉄鉄を脱炭することにより鋼の製造も可能となる。この方法による鋼製造は、鉄鉄を経由して鋼が製造されるという意味で、間接製鋼(鉄)法¹⁴⁾に位置づけられる。

鉄鉄を脱炭する方法の一つとして、近世たたら吹製鉄における大鍛冶⁹⁾がよく知られている。たたら吹製鉄には鉄押法と錡押法の2つの方法がある。後者における生産の主目的物は錡鉄(主として鋼からなる鉄塊)、前者は炉外に流し出される鉄鉄で、副生成物として炉内に錡鉄もできる。鉄押法において錡鉄は操業の妨げになるので、鉄棒をたえず炉内に入れ炉外に取り出すようつとめたという。このようにして生産された鉄鉄は鍛冶場に運ばれる。そこではまず火床炉の炉底に木炭を積み、その上に鉄鉄を羽口前にアーチ形に積み重ね、さらに小炭で覆った後底部に点火する。積み重ねられた鉄鉄は内部にあるものから溶融し、滴下する。この時、羽口付近の酸化性火焰にふれ酸化され、鋼(左下鉄)となる。ここまでの操作は「左下」と呼ばれる。左下鉄は製鉄時の副生成物である錡とともに再度同じ火床炉にアーチ状に積み重ね、上述と同様にして脱炭が図られる。脱炭が十分に進んだところで金液の上のせ、加熱・鍛打によって鉄滓の除去と整形がなされる。後者は「本場」と呼ばれる。上記の「左下」と「本場」、2つの操作を経て包丁鉄を造る方法が大鍛冶と呼ばれている¹⁵⁾。上述から明らかなように、大鍛冶における「本場」の操作内容は出発物質こそ異なるものの、基本的に先に述べた精錬鍛冶とはほぼ同じとみることができる。

大鍛冶では空気酸化により局部的に鉄鉄の脱炭が図られるが、溶鉄(溶融した鉄鉄)を準備し、大鍛冶と同じ原理によって脱炭する方法が古代に行われていたとする見方が出されている^{16)~19)}。この方法の場合、溶鉄の確保とそれを脱炭するための設備・道具が不可欠であり、現在その点についての検討が進められている。

上記から明らかなように、鉄に関する生産設備として少なくとも①製錡炉、②溶解炉、③精錬炉、④鍛冶炉の4つがあった可能性がある。さらに、製錡炉としては主として鉄鉄を生産するための炉と鋼を生産するための炉が、精錬炉については鉄鉄を局部的に溶融し脱炭するための炉と溶鉄を準備した後それを脱炭して鋼を製造する炉が、鍛冶炉については精錬鍛冶と小鍛冶のための炉があった可能性がある。検出された炉跡の残存状況と出土資料の形状でただちに炉跡の機能を決定することはきわめて危険である。以下では、この点に留意し、考古学的発掘調査結果と出土鉄滓の金属考古学的解析結果を基に、No.1・2鉄滓の成因について検討することとする。

6-3 鉄滓の成因

金属考古学的調査を行ったNo.1およびNo.2はそれぞれC区SX03付近、C区SX05付近から検出されている。SX03は地表面付近の腐蝕が赤褐色を呈し酸素がよく行き渡った、開放形の炉と推定されている¹⁾。

SX05は地面をすり鉢状に掘り穿めた開放形の炉とされ、炉に併設してほぼ直方体を呈するピットが残存するという¹⁾。金属考古学的調査を行った2点の鉄滓はともに碗形を呈する。No. 1はほぼ完形、No. 2はほぼ二分の一の資料である。ともに鉄滓と錆が混在した資料で、鉄滓はウスタイト、鉄かんらん石、および微細な結晶を内包するガラス化した領域からなる。凸部外表面に木炭の噛み込みはみられない。

検出された炉跡が精錬に使用された可能性は乏しく、遺跡内およびその周辺からとりべ、つば、および鑄型が未検出であることをふまえると、そこで鑄造操作が行われていたことを主張することも難しい。No.1およびNo. 2は精錬または精錬鍛冶のいずれかの過程で生成した可能性を考慮することができる。

既述のとおり、精錬鍛冶における出発物質は主として鋼からなり、相当量の鉄滓が混在した組成が不均一な鉄である²⁰⁾。木炭の燃焼熱による炉内到達可能温度域を考慮すると、主として鋼からなる鉄を溶解することは困難であり、純化の操作は加熱・鍛打によったとみなければならない。この操作では鉄塊に付着または鉄塊中に固着する鉄滓が破砕され除去される。その過程で飛散した鉄滓が炉内に入り、耐火粘土と反応しながら溶融もしくは部分溶融した後、炉底にたまり固化する。検出された炉跡が精錬鍛冶に使用されたという見方から立てば、金属考古学的調査を行ったNo. 1およびNo. 2は炉床部において生成したとみなければならない。炉床部には熱源である木炭が共存しているため、鉄滓中にある程度木炭が噛み込まれるはずである。上記2点の鉄滓には木炭の噛み込みや固着はみられない。熱源である木炭と反応サイトとが分離された状況下において生成した鉄滓の可能性があり、精錬鍛冶ではNo. 1およびNo. 2の形状と組成を説明することは難しい。

①No. 1、No. 2鉄滓が碗形を呈すること、②木炭と反応サイトとが離れた位置にあった状態で生成した可能性があることを考え合わせると、No.1およびNo. 2は碗形を呈する容器の中に溶銑を生成させ、それを空気酸化によって脱炭して鋼を製造する操作（精錬）の過程で生成した可能性が高いと筆者は考える。鉄滓中に残存するウスタイト、鉄かんらん石は溶銑の再酸化物、または鉄渣の再酸化物と碗形容器の素材、あるいは精錬過程で使用された造滓材が反応して生成した資料と考えられる。SX05に近接して存在する直方体のピットは、送風設備をセットするための施設であった可能性がある。付近から碗形鉄滓が検出されていることを加味すると、精錬炉として使用されたとみることができる。この場合、半截された状態で検出されたNo. 2は精錬終了後、残存する鋼が取り出された残骸と解釈される。SX03についてもSX05と同じ機能と考えることができるが、ピットの有無等周辺設備に差異がみられ、鍛冶炉の可能性も考慮する必要がある。この場合、精錬生成物を運び込み、固着する鉄滓を除去した後、加熱・鍛打が施されたと考えられる。この点についてはSX03周辺における鍛造剥片の有無を確認した上で、再吟味すべき課題と考える。

これまで古代の鋼製造は直接製鋼法を基軸に検討されてきたきらいがあるが、銑鉄の生産と流通、および銑鉄を素材としての鋼の製造と鋼製鉄器の製作という一連の生産方法を考慮に入れて、古代における鉄・鉄器生産を研究する必要がある。この問題意識の基に鉄関連遺構の発掘調査が進められ、生産設備の復元や使用された道具の解明がなされれば、古代の鋼製造法の実態に迫ることができるにちがいない。

註

- 1) 財団法人岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査センター西澤正晴氏からのご教授による。
- 2) 佐々木稔、村田朋美「古墳出土鉄器の材質と地金の製法」『季刊考古学』8 1984 pp.27-33
- 3) 岩手大学教育学部上谷信高助教授からのご教授による。

- 4) 佐々木稔、伊藤薫「川台遺跡出土の鉄斧、鉄鎌ならびに鋤先の金属学的調査」『静岡県埋蔵文化財調査研究所 研究紀要Ⅱ』静岡県埋蔵文化財調査研究所 1987 pp.63-73
- 5) Knox, R. "Detection of carbide structure in the oxide remains of ancient steel", *Archaeometry*, Vol.6, 1963, pp.43-45.
- 6) 各種の岩石、とりわけ火成岩中の主として磁鉄鉱と含チタン磁鉄鉱を構成鉱物とする粒子が、岩石の風化に伴って分離し、現地残留や風および水などの淘汰集積作用などで濃縮したものが砂鉄鉱床といわれている⁷⁾。従って砂鉄を構成する主要鉱物は磁鉄鉱であり、鉄鉱石と区別して扱うことには岩石鉱物学上誤解を招く恐れがあるが、ここでは上述によって生成した鉱床から採取された、磁鉄鉱および含チタン磁鉄鉱を主成分とする粒子を砂鉄、他の成因によって生成した鉄鉱床から採掘されたものを鉄鉱石と呼ぶことにする。
- 7) 『鉄鋼便覧』日本鉄鋼協会編 丸善 1981
- 8) 大澤正巳「古墳供献鉄滓からみた製鉄の開始時期」『季刊考古学』8 1984 p.36-40
- 9) 河瀬正利「中国地方におけるたたら製鉄の展開」『たたらから近代製鉄へ!』平凡社 1990 p.11
- 10) 『鉄鋼の顕微鏡写真と解説』丸善株式会社 1968
- 11) 五十川伸矢「古代・中世の鑄鉄銅物」『国立歴史民俗博物館研究報告』第46集 1992 p.1-79
- 12) 五十川伸矢「古代から中世前半における鑄鉄銅物生産」『季刊考古学』57 1996 p.57-60
- 13) 関清「古代末の北陸-富山湾岸部の遺跡群-」『季刊考古学』57 1996 p.30-32
- 14) 空気酸化により鉄中の炭素を脱炭した場合、操作方法によってはただちに α -Feに近い組成の鉄が得られた可能性もある。古代の鋼製鉄器によく使用される重共析鋼が鉄鉄を精錬してただちに得られたかどうか不明なため、本論では間接製鋼(鉄)法という表現をとった。
- 15) 村上英之助「村上・中澤の往復青簡」『たたら研究』36・37 1996 p.78-88
- 16) 赤沼英男「中世後期における原料鉄の流通とその利用」『鉄と鋼の生産の歴史』雄山閣 2002年 pp.97-115
- 17) 福田豊彦「近世前期,和鉄の生産と流通の基本形態」『たたら研究』39 1999 p.15-24
- 18) 赤沼英男「みちのくの地から中世の鉄をみる」『ふえらむ』Vol.2 No.1 社団法人日本鉄鋼協会 1997 pp.44-51
- 19) 赤沼英男、佐々木稔、伊藤薫「出土遺物からみた中世の原料鉄とその流通」『製鉄史論文集』たたら研究会編 2000 pp.553-576
- 20) 精錬鍛冶の出発物質である組成が不均一な鉄はしばしば「荒鉄」と呼ばれる⁸⁾が、最近の文献資料の研究によってそれは「鉄鉄」であることが指摘されている²¹⁾。
- 21) 福田豊彦「鉄を中心にみた北方世界一海を渡った鉄」『中世の風景を読む 第一巻 蝦夷の世界と北方交易』新人物往来社 1995 pp.154-198

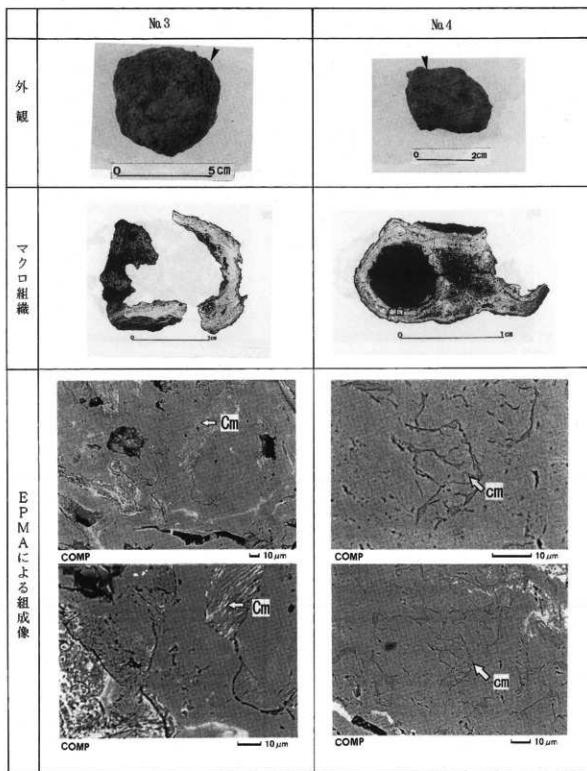


図1 No. 3 No. 4の外観と抽出した試料の組織観察結果
 外観の矢印は試料抽出位置。Cmはセメントイト (Fe_3C) またはその欠落孔。

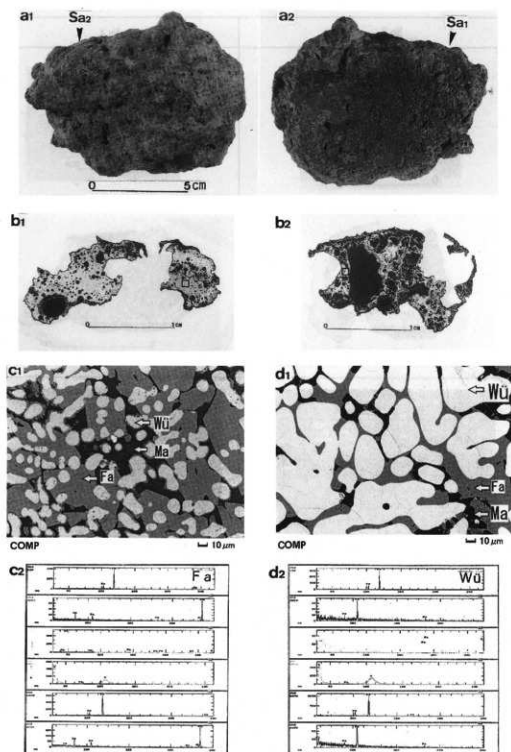


図2 No. 1の外観と抽出した試料の組織観察結果

a₁₋₂: 外観。矢印は試料抽出位置。b₁₋₂: それぞれa₁のSa₁、Sa₂から抽出した試料のマクロ組織。c₁₋₂: b₁枠内部のEPMAによる組成像 (COMP) と定性分析結果。d₁₋₂: b₂枠内部のEPMAによる組成像と定性分析結果。Wu: ウスタイト (化学理論組成FeO)、Fa: FeO-MgO-SiO₂系化合物、Ma: マトリックス。

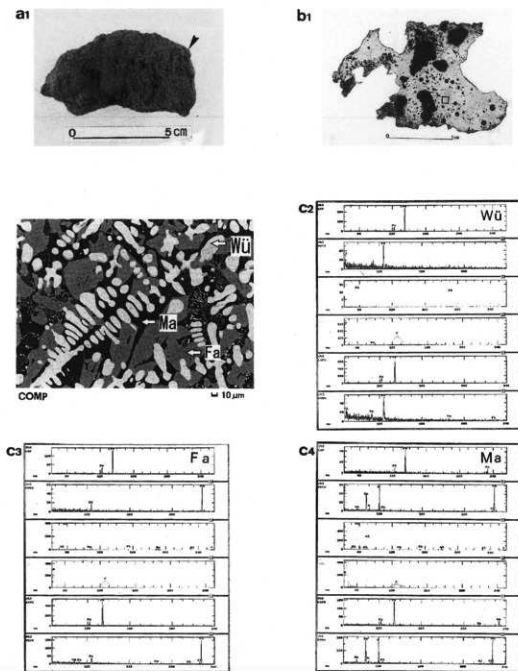


図3 No. 2の外観と抽出した試料の組織観察結果

a₁: 外観。矢印は試料抽出位置。b₁: a₁から抽出した試料のマクロ組織。c₁₋₄: b₁枠内部のEPMAによる組成像 (COMP) と定性分析結果。Wü: ウスタイト (化学理論組成 FeO)、Fa: FeO-MgO-SiO₂系化合物、Ma: マトリックス。

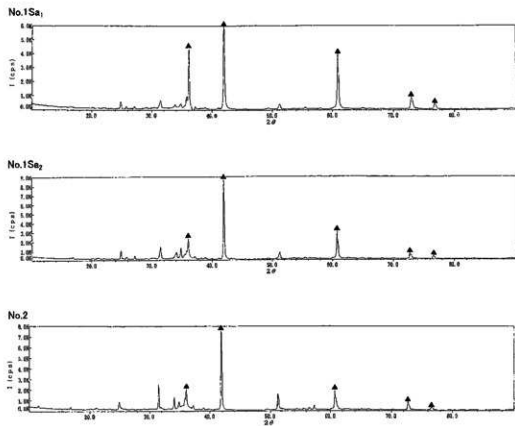


図4 No. 1 Sa₁₋₂・No. 2のX線粉末回折パターン
 黒三角 (▲) : ウスタイト (化学理論組成 FeO)。

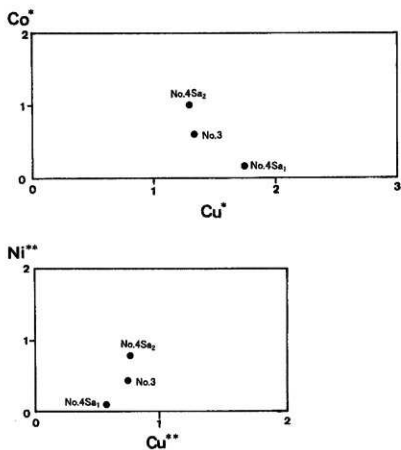


図5 No. 1・No. 2 に含有される Cu, Ni, Co 三成分比

No. は表 1 に対応

$Co^* : (mass\%Co) / (mass\%Ni)$, $Cu^* : (mass\%Cu) / (mass\%Ni)$

$Co^{**} : (mass\%Ni) / (mass\%Co)$, $Cu^{**} : (mass\%Cu) / (mass\%Co)$

表1 調査資料の概要

No.	採出地層		資料名	推定年代
	遺構名	層位		
1	CESX06付送	層上部	鉄滓	10世紀代
2	CESX06付送	-	鉄滓	10世紀代
3	CHSI-08付送	-	鉄片	10世紀代
4	SI-02	F1	鉄器	10世紀代

注1) Noは分析番号、採出地層、資料番号、資料名、推定年代は
片上発掘文化財調査センター 西津正昭氏による。

表2 鉄器の分析結果

No.	採出地層		資料名	化学組成 (mass%)													ミクロ組織
	遺構名	層位		TiFe	Cu	Ni	Co	Mn	P	Si	Ti	Sr	Ca	Al	Mg	V	
3	CHSI-08付送	-	鉄片	31.91	0.622	0.037	0.050	0.107	(0.05)	0.001	1.21	0.391	0.258	0.012	(0.001)	Cm (0.2-0.3)	
4	SI-02	F1	鉄器	55.61	0.602	0.012	0.021	0.007	0.17	0.028	3.48	0.105	0.708	0.057	(0.001)	Cm (0.2-0.3)	
				57.66	0.013	0.013	0.017	0.006	0.31	0.026	3.10	0.065	0.423	0.038	(0.001)		

注1) Noは表1に対応。Siはサンプル番号。化学組成分析はICP-AES法による。

注2) Cmはモンタノイトまたはその欠片。括弧内の数値はミクロ組織から推定される数値。noは見いだされず。

注3) n.a.iは調査報告書参照。

表3 鉄滓の分析結果

No.	採出地層		資料名	化学組成 (mass%)													鉱物組成
	遺構名	層位		TiFe	Cu	Mn	Ni	Co	P	Si	Ti	Sr	Ca	Al	Mg	V	
1	CH付	層上部	鉄滓	71.99	0.093	0.044	0.010	0.025	(0.05)	0.037	3.26	0.393	0.704	0.290	(0.001)	WLPa,Ma	
2	CH付	-	鉄滓	62.26	0.005	0.043	0.083	0.007	0.09	0.239	4.51	0.544	1.16	0.289	(0.001)	WLPa,Ma	
				61.00	0.063	0.046	0.001	0.002	0.05	0.112	6.41	0.519	1.71	0.215	(0.001)	WLPa,Ma	

注1) Noは表1に対応。Siはサンプル番号。化学組成分析はICP-AES法による。

注2) WLPa,Maはモンタノイト (化学式: $Fe_2O_3 \cdot MgO$)、MCP-AES法による。

注3) WLPa,Maは調査報告書参照。

第5章 遺構と遺物の検討

第1節 出土土器について

はじめに

今回の中半入道跡第2次調査からは縄文時代晩期土器から平安時代の土器まで多数の土器が出土している。とくに古墳時代中期の土器は岩手県内でも数少ない資料であり、前回の調査に引き続き貴重な資料が蓄積されている。また、平安時代の土器は10世紀を中心とする土器類であり、まとめて出土した例は胆沢城跡のほかこの時期についても数少ない貴重な資料となっている。

ここでは、出土点数の多い古代の土器を中心に分類を行いその時期的な変遷を明らかにしておおよその年代的位置づけを行いたい。また、縄文時代晩期、古墳時代中期の土器については、その年代的位置づけを中心に検討を行っていききたい。

1 縄文時代

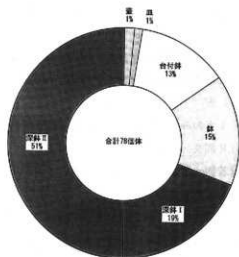
本調査ではB区旧河道の落ち際約160㎡の範囲に縄文時代晩期中葉の土器が78個体まとめて出土した。平成10・11年度(1998・1999)調査においても縄文土器が出土しており、内訳は後期中葉1点・晩期前葉2点・晩期中葉17点で、晩期終末～弥生時代初頭が最も多く66点を数える。報告書によれば晩期中葉の土器は3区にまとまり、特に302号住・303号住付近に、晩期終末～弥生時代初頭は1D区南部～2区に大部分が集中しているが、該期の遺構は確認されていない(高木2002)。

前述のとおり、B区旧河道の落ち際は縄文時代晩期中葉の遺物捨て場と考えられ、本調査区外に居住域があるか、或いは縄文時代以降に擾乱を受けた可能性を指摘しえる。また、平成10・11年度調査では晩期終末～弥生時代初頭が集中していることから、中半入道跡において、縄文時代晩期には少なくとも中葉～弥生時代初頭にかけて継続して生活が営まれたものと考えられる。

今回出土した縄文土器は大割C2式に集中する。器種は深鉢形土器(以下「形土器」省略)・鉢・台付鉢・皿・壺の5種があり、注口・香炉が欠落する。器種毎の組成比は図142に示したように、深鉢が全体の70%で、鉢15%、台付鉢が13%を占める。皿・壺は各1点の出土で全体の2%に過ぎず、深鉢が卓越する。

1) 深鉢

I類 胴部から口縁部にかけて直線的に立ち上がる器形。やや内湾気味のものもある。縄文のみ施文され、15点出土している。口縁部は平坦に調整するものが多いが、指頭押圧による波状を呈するものが1点認められる(568)。口径は破片資料を含め30cm前後と判断されるが、564は口径9.8cm・器高9.2cmで小型である。



第143図 縄文土器の組成比

Ⅱ類 胴部が直線的に立ち上がり、胴部境界で明瞭に屈曲するもの。主文様として口縁部文様帯に多条沈線文を施文あるいは無文で、口縁端部は指頭押圧による波状を呈する。39点出土している。口径は21.8～39.0cm、器高は残存している資料で40.0cmである。本類は多条沈線が施文されるものと無文のものがあるが、本遺跡資料は多条沈線施文資料が549・550の2点で少なく、それ以外は無文である。同市杉の堂遺跡発掘調査概報には、「深鉢Ⅱ（本分類深鉢Ⅱ類）は粗製土器のなかで圧倒的多数をしめている。」（林ほか1983）と記述されており、中半入遺跡における組成比と同様の状況といえる。ただし、杉の堂遺跡では深鉢Ⅰ（本分類深鉢Ⅰ類）11点・深鉢Ⅱ385点であるのに対し、本遺跡では深鉢Ⅱ類が優越するものの、深鉢Ⅰ類の比率が高いことが特徴として挙げられる。

2) 鉢

口縁部に多条沈線を施文するもの（500・503・510・513・530等）、胴部に文様が施されるもの（501・502）がある。合計12点出土している。文様帯には刻みが多用される。内面には沈線を巡らすものが多数を占める。口径は16.6～21.6cm、器高は完形のもので7.1cmである。

3) 台付鉢

本調査では底部まで残存する資料を得ていないが、他遺跡資料から台付鉢であると判断した。10点出土している。磨消縄文（全てLR縄文）による雲形文が施文され（504・504・516・524）、正面に突起が貼り付けられる。506は口縁部のみ残存しており、内外面赤彩が施されている。

4) 皿

1点のみの出土である。507の口縁端部文様は506に類似し、同様に内外面に赤彩が施される。磨消縄文（LR縄文）による雲形文が施文される。

5) 壺

1点のみの出土である（517）。胴部径33.0cmで、大型である。文様帯は肩部から頸部に位置し、磨消縄文（LR縄文）による雲形文が施される。

附着物 器面の煤残留は、鉢外面1点、台付鉢内面1点、深鉢内面2点・外面7点に認められる。煮沸用土器に煤付着が多い。

底部組成比 掲載資料外で30点の底部が出土している。内訳は粗製深鉢29点・精製鉢1点で、口縁部資料から得た粗製深鉢が卓越する状況と一致する。粗製深鉢のうち2点に網代痕が認められる。

これらの土器群の編年的位置付けとしては、磨消縄文は大縄文文に類似する雲形文（高橋1981）が多用されること、鉢に多条沈線及び刻みが施文されることから、大部分が大洞C2式に収まると考えられる。

土器片円板

予め円形を意図して作成された土製円板とは異なり、土器片を転用して円形に作出されたものを土器片円板とした（藤巻1989・八木2002）。主として円形～楕円形を呈し、周縁にスレ痕を残すものと打ち欠きのみのものがあるが、本資料は口縁部片を再利用し、口縁端部を除く図示した範囲にスレ痕が認められる。LR縄文が施され、長軸3.9cm、短軸4.0cm、厚さ0.7cmである。施文原体及び胎土・焼成の状態から、本調査で出土した縄文時代晩期中葉と同時期の深鉢土器片を転用したものと考えられる。

2 古墳時代

古墳時代に属する土器は住居跡を中心に出土している。それらを前回の報告と統一させるため高木晃の分類（高木2000）に準拠して簡単にまとめていきたい。

今回確認された器種には以下のものがある。杯、鉢、甕、瓶、小型土器があり、ほかに高杯と思われる破片がある。これらはSI01 竪穴住居跡を中心に出土したものであり、遺構内から出土した土器の大部分である。ここではこれらを中心にその内容のみをみる。厳密であれば、床面出土土器を中心に検討を行うべきであるが、ここでは出土点数が少ないため、埋土中位以下も含めて対象とする。したがって、住居跡の時期を決定する際には注意を要する。

高木分類によると、杯類にはA～Hまでがあり、そのうちA、B、C、Hはさらに口縁部の形状等で細分される。これに従うと、SI01 竪穴住居跡から出土した杯にはA、B、C、Dがある。杯類18点のうち、Aが1点、Bが13点、Cが2点、Dが2点である。杯Bが主体となっており、A、C、Dが数点という組成である。

甕は5点出土しているものの、口縁部から底部まで復元できる資料は1点のみであり全容を知ることにはできないが、高木分類による甕A、Bが出土していることがわかる。

須恵器には、甕類と杯蓋片が出土している。杯類の特徴から陶色編年TK47～208型式期に相当すると考えられる。その他甕は口縁部破片のみであるため、型式決定は行わない。

瓶やその他の器種については破片資料であるため詳細は不明であるものの器種構成として存在している。

これら土器器を出した竪穴住居跡の年代は、資料的にも制約があり、また出土層位も埋土中も含めているため厳密に決定することはできないが、住居の廃絶から埋土の堆積の時期はおおよそ高木編年中期2期に相当すると考えられる。この時期は古墳時代の中半入道跡の最盛期に相当し、豪族居館と考えられる方形区画遺構と同時期であると考えられる。

3 平安時代

今回の調査で主体的な土器は平安時代に属すると考えられる土器群である。これらはSD16溝跡を中心にまとまって出土している。しかし、竪穴住居跡は削平を多く受けることや、溝跡は層位関係が良好では無いため本遺跡のみの検討では確実な変遷を追うことができない。そこで、本遺跡出土品のうちSD16溝跡出土資料を中心に分類を行うが、その時期的な位置づけについては、周辺の遺跡出土例をも対象として検討していきたい。とくに、その変遷過程が詳細に検討されている多賀城跡や胆沢城跡出土例を援用していきたい。

3-1 分類

SD16出土例を中心に分類を行うが、とくにまとまって出土している土師器・杯類を中心に分類をおこなう。いわゆる「あかやき」土器や「須恵系」土器と呼ばれる内面に黒色処理が施されない土器群についてはここでは詳細に述べる余裕はないため、便宜的に土師器として一括して扱い、必要に応じてその違いを述べることにする。須恵器については対象外とする。

今回は形態的な特徴を第一の指標として分類を行う。形態の差異は時期的な違いもさることながらその用途（器種）の違いを表している可能性があると考えられるからである。形態が異なれば容量や使用方法も異なることが予想され、杯類の内部においてもいくつかの種類が存在していたと思われる。第二の指標として法量をあげる。これまでの土器編年の研究では、口径や底径が小さくなることなどが指摘されていることから、時期的な差異を端的に示すと考えるからである。また、数値的な差異は視覚的にも明らかに器形が異なる。

これらの両者の指標を組み合わせて型式として設定するがここでは厳密な意味において型式という用語は使用しない。分類については沼山源吉治（1969）伊藤博幸（2000）をとくに参考とした。

杯類の分類（第143図）

- I 群 A類 体部が直線的に開く形態を呈するもの。
- B類 体部の形態は底部からゆるやかに内湾するもの。口縁端部はやや内湾するもの。
- II 群 C類 B類と同様に底部からゆるやかに内湾する体部を持つが、口縁端部が外反するもの。
- III 群 D類 B・C類とは異なり、底部付近がわずかに突出するもの。口縁端部がやや内湾するもの。
- E類 D類と同様に、底部付近がわずかに突出するもので、口縁端部がやや外反するもの。

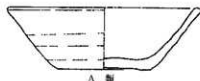
A～E類はさらに法量により以下の3つに細分される。なお、この基準となる数値は本遺跡出土品を口径、器高別に相関関係を検討した結果導き出された値である。したがって、他遺跡も含めて広く検討すれば多少数値が変わる可能性がある。

法量1 器高が5cm以上であり、口径が14cm以上のもの。

法量2 器高が3.5cm～4.9cmであり、口径が14cm前後のもの。

法量3 器高が2.0cm～3.5cmであり、口径が13cm前後のもの。

この法量による区分と上述の形態による分類を組み合わせ、A1、A2、A3類などと呼称する。



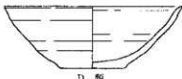
A 類



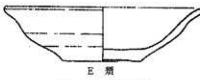
B 類



C 類



D 類



E 類

第144図 杯の分類

3-2 変遷

以上のように5形態15分類を行った。つぎに、これらの前後関係について検討を加える。

上述のように本遺跡においては良好な層位関係や遺構の重複関係などが少ないため、他遺跡の例を使用して本分類を当てはめる。おもに、胆沢城跡周辺と多賀城跡周辺の資料を使用する。

多賀城跡周辺で9世紀後半と考えられている遺構に多賀城跡SE2112井戸跡、SK2113土坑、SK2270土坑、瀬ノ池第10層出土例などがある（榑沢1994・1998、村田1995、多賀城跡研究所1992・1995）。

SK2270土坑出土例のうち今回の分類をあてはめると、杯類66点中A類が6%、B類が56%、C類が26%、D類が9%、E類が3%であり、II群（B・C類）が杯全体の82%を占める。法量別に見ると、もっとも主体的なものは器高が3.5cmから4.9cmのB2類であり全体の44%を占める。全類のうち2類は約80%であり、3類については1点も出土していない。つまり、各種形態において、器高の低い3類の出土はなく器高が3.5cmから4.9cmのものが主体を占め、形態的には、杯B・Cのような体部が内湾気味に立ち上がる形態が主流を占めていることである。D・E類は少数ながらも確認できるものの、器高の高い1・2類が主体である。また、すべての杯類に黒色処理が施されている。

瀬ノ池第10層出土例では、杯類33例のうちA類が9%、B類が31%、C類が16%、D類が25%、E類が19%を占める。II群（B・C類）とIII群（D・E類）の比率がほぼ等しくなっていることが先のSK2270出

土資料とは異なる。法量別にみると、ここでも器高が3.5cm以下の3類は確認できず、5cm以上と4cm前後の1・2類が全てであり、ほぼ同じ割合の比率である。ここでもB・C類が全体の30%占めもっとも主体的な型式となっている。割合が増加したD・E類においては、器高が5cm以上のものが多い傾向がある。なお、内面に黒色処理が施されない土器が全体の18%ほど増加し、D・E類にそのほとんどが認められる。

このように鴻ノ池第10層出土例では、Ⅲ群（D・E類）の割合が増えるものの、器高の低い3類が出土しないということが指摘できる。

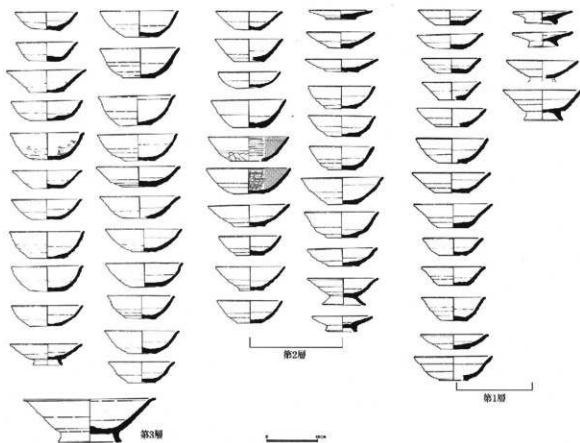
つづいて、第10層より上層である鴻ノ池第7層出土例をみると、杯類38例のうちA類が3%、B類が3%、C類が8%、D類が55%、E類が31%である。主体は圧倒的にD・E類が占め、A～C類が第10層よりも極端に少なくなっている。法量では、器高が3cm前後の3が過半数を占めるようになり、器高が5cm以上のもの（1類）が少数になっている。2類は一定数出土しているが、相対的には減少している。大きな特徴はD・E類の主体化と器高が3.5cm以下の低い杯類が増加したことである。また、黒色処理が施されない杯類が全体の9割を占めるようになり、ここでも数的な逆転現象が認められる。

このように多賀城跡鴻ノ池第10層と第7層を比較すると、各類型の出土する割合が大きく異なることが明らかとなる。層位的に考えて下層である第10層は上層である第7層よりも古いことを考慮すると、A・B・C類→D・E類という変遷が想定できる。さらに、器高は1・2類→3類という変化が認められ、器高の低い3類がより後出的な法量であることがわかる。したがって、鴻ノ池第7層前後に相当する時期において杯類には法量分化が認められるなど大きな画期が存在したことが想定できる。それはまた、内面に黒色処理を施さないいわゆる「須恵系」土器が登場し杯類の主体をなっていく時期とも整合するとも考えられる。ただ、鴻ノ池第10層から第7層への変化は極端であり、この間にもいくつかの段階が想定されていることから（村田1995など）、その両期の具体的位置づけは今後の課題としたい。いずれにせよ、層位的事実を重視すれば、上記のような杯類の変遷が想定できるのである。また、A類とB・C類の関係は、八木が想定するようにB・C類のような内湾気味に立ち上がる形態の杯は直線的に開く杯類よりも後出的とも考えられる（八木1984）。それは、今回使用した資料のように9世紀後半以降と考えられている資料の中ではA類の例が少ないということからも類推できる。したがって、杯A→杯B・C→杯D・E類という変遷が想定できるとであろう。もちろん、これらの各類は急激に変化するわけではなくある程度併存しながら変遷していくと思われ、また、もっとも古いと想定できるA類も器高を減じながらもD・E類と併存する例も認められることからわかる。しかし、主体的に存在する割合を考えると、あるいはモデル的に表せば上記のような変化が想定できるとであろう。

つぎに、中半入遺跡周辺の資料を使用して上記のような変遷がたどれるか検証してみたい。本遺跡周辺には胆沢城跡を中心にいくつかの土器編年が想定されているが、多賀城周辺のような詳細な変遷過程が必ずしも想定されているとは言えない。そのなかで、比較的遺構の切り合いや層位関係が判明する遺構を抽出して検討を行っていく。

胆沢城跡SE1050井戸跡は良好な層位と灰白色火山灰の存在からこれまでも重要な資料として検討の対象となっている（八木1993、井上1996など）。上から順に1層から4層が堆積し、3層と4層の間に灰白色火山灰がある。また、井戸枠の裏込めとして5層が充填されている。したがって、5層→1層の順に新しい様相を示すと考えられる。

第5層からは5点の杯類が出土し、B2類が2点・C2類が1点、D2類が2点という内訳である。D類の出土が認められるものの器高が3.5cm以下の3類は出土しない。4層からは20点の杯類が出土し、その内



第145図 服沢城SE1050出土土器

訳はA類が25%、B類が10%、C類が15%、D類が25%、E類が25%である。Ⅰ・Ⅱ群とⅢ群の割合が50%であり、同数である。器高が5cm以上の法量1と4cm前後の法量2の割合は35%と65%であり、2類の方が主体的である。3類は出土していない。灰白色火山灰を挟んで上層の3層ではA類が15%、B類が5%、C類が24%、D類が10%、E類が46%である。D・E類の割合がB・C類を逆転し、半分以上の割合を占める。法量においても、器高が3.5cm以下のC3類があらわれるなどいくつかの差異が認められる。

2層では杯類17点のうちA類が12%、B類が24%、C類が0%、D類が46%、E類が12%を占める。各杯類の割合は3層と同様であるが、杯B・D・Eに法量3が出土している。その割合は17%であり、3層よりも若干多い。最上層である1層からは13点の杯類が出土している。Ⅰ・Ⅱ群合わせて16%であり、Ⅲ群で残りの84%を占める。さらに、器高が3.5cm以下の法量3が全体の46%を占めるなど数量の増加が認められる。

このSE1050非戸跡においては、上層へむかうにしたがいD・E類の数が増加し、器高が3.5cm以下が増える傾向がある。これは多賀城周辺と同様の在り方である。

つぎに、遺構の切り合い関係が良好な胆沢城跡の土坑SK158、SK155、SK152、SX126をみていく。重複関係は古い方から順にSK158→SK155→SK152→SX126である。

SK158では6点の杯類の出土があり、杯B・Cで50%、D・Eで50%と同率である。そのなかでB3類が1点のみ出土する。法量別にみると2が66%を占める。SK155は杯類12例のうちA類が8%、B類が16%、C類が34%、D類が16%、E類が26%である。杯別の割合ではⅠ群・Ⅱ群とⅢ群では6:4の比率である。

法量別に見ると1が0%、2が34%、3が66%であり、3の出土数が逆転している。杯別の割合がSK158と余り変化はないが、法量3の割合が増加しているのが特徴である。

SK152は杯類11例中A類が0%、B類が9%、C類が0%、D類が73%、E類が18%であり、ほとんどをD・E類が占める。法量別では1が0%、2が27%、3が73%であり、3が圧倒的に多い。

SX126では杯類6例のうちA類が0%、B類が17%、C類が0%、D類が83%、E類が0%である。法量別では1が0%、2が34%、3が66%であり、SK152とはほぼ同様の割合である。

遺構の重複関係から、各杯類をみるとA・B・C→D・E類という同様の変遷が想定でき、法量3のものが徐々に増えていく同じ傾向が看取できる。

このように、層位関係と遺構の重複関係が良好な資料をみると、上記のような変遷が想定でき、多賀城周辺と胆沢城周辺ではその変化の方向や内容についてはほとんど相違しないものと考えられる。

その他の器種についての変遷はここではあまり取り上げることはできないが、とくに甕類はよく変化を表すと考えられるため(羽柴2000)、別の機会にあらためて論じたい。

これらをふまえて、今回出土の杯類を中心とした時期を以下のように設定する。

I期 杯B・C類が主体でありかつ法量2が主体を占める時期。ほとんどの杯に黒色処理が施される。D・E類も少数ながら確認できる。

II期 杯D・Eが主体的となり、各杯類のなかに法量3が出現する時期。杯A・B・Cも少数ながら存在する。

III期 法量3の杯類が主体となる時期。杯A・B・C類はほとんど認められない。

この想定した相対的な変遷のなかにおいて、D・E類の出現する時期と法量3が多量に出土する時期に大きな両期が認められると考えられる。しかし、この両期の問題は杯類以外の他の器種も含めて検討しなければならない問題であり、具体的な検討は今後の課題とするがあらたな器種の出現と、法量分化に伴う変化が認められることは重要である。

3-3 年代

以上で設定した時期に年代を加えたいが、県内の資料からでは具体的な年代を付与する根拠となるものはあまり認められない。ここでは、これまでの研究から先に検討した各遺構の年代観を援用して決定したい。したがって、あくまでもおおよその年代であり、便宜的なものであることをあらかじめことわっておく。

多賀城跡鴻ノ池第10層と第7層の年代は前者が9世紀第4四半期(柳沢1994・1998)、9世紀後半(村田1995)であり、概ね9世紀後半の年代が付与されている。後者においては10世紀前半～中葉(柳沢1994)、10世紀後半(村田1995)と論者によって年代観に隔たりがあるもの、おおよそ10世紀中葉以降が上限となる。このように捉えると、I期は9世紀後半に、杯D・E類が主体となるII期は10世紀初頭～前葉に、器高が低い法量3が主体となるIII期は10世紀中葉以降と考えられよう。また、内面に黒色処理が施されないいわゆる須恵系土器は内黒土器とはほぼ同様の器形を呈していると考えられ、この10世紀前後の時期を境にして急激にその比率を逆転させる。杯D・Eは9世紀後半代には少数ながら一定数存在するが、器高の高い法量1や法量2が主体となっている。全てが内面に黒色処理されているが、10世紀に入るとより器高の低い法量3の割合と非内黒の割合が急増してくる。9世紀代に主体であったB・C類は少数ながら存在するもの

の急激に出土数を減じていく。また、杯D・E類の出現は9世紀後半には少数ながら確認できることから、その初現はさらに遡る可能性がある。

本遺跡資料の下限は、10世紀後半の指標である小型杯（小皿）（井上1996）の出土が確認できないこと、Ⅲ期が10世紀中葉であることを考慮すると従来の年代観では10世後半までは降らないと考えられる。小型杯の定義も論者によって様々であるが、SD16出土の202、205などは器高が2cm代であり、小型杯に限りなく近い杯であると思われる。いずれにしても、小型杯が少数かほとんど含まない本遺跡出土資料は10世紀後半には降らないものと考えられる。

以上をまとめると、Ⅰ期が9世紀後半、Ⅱ期が10世紀初頭から前葉、Ⅲ期が10世紀中葉の年代が想定できる。

3-4 各遺構の所属時期

上記において設定した時期に本遺跡の遺構を位置づけると下記ようになる

Ⅰ期に属すると考えられる遺構：SI06・13・14

Ⅱ期に属すると考えられる遺構：SI07・15・18・19・20、SD16

Ⅲ期に属すると考えられる遺構：SI02、SD16

不明：SI08・09・11・16・17

このように、今回調査の堅穴住居跡は多くは10世紀前葉と考えられる。杯類のみで時期を決定したため基本的な誤りを犯しているかも知れないが、おおよその位置づけは可能かと思われる。

堅穴住居跡は10世紀前葉と考えると、A区で検出した水田跡とはほぼ同時期であり、生産域と居住域の関係が良好に捉えられる。明確にⅢ期に属する堅穴住居跡は今回は確認できないが、集落としては存続していたと考えられる。

なお、SI03は出土点数が少なく時期が判断しがたいが、底径の大きな須恵器・杯や高台杯を重視すると、Ⅰ期より遡るかも知れない。

以上、本遺跡出土資料のうちSD16溝跡出土の杯類を中心に分類とその変遷を検討した。ここで示した時期はあくまでも杯類からみた時期であり、年代についても参考程度のものである。今後は他器種との組み合わせにより明確に時期を捉えたい。

おわりに

以上のように縄文時代晩期、古墳時代中期、平安時代中期の土器について、とくにその年代的な位置づけを中心に検討した。いくつかの時期が複合している本遺跡出土土器は各時代においてそれぞれ様相は異なるものの、重要な資料を提供している。

第2節 中半入遺跡における集落構造と周辺の古代集落

1 はじめに

第2次調査では古代における水田跡と堅穴住居跡群などが同時に調査されるなど、生業と集落の関係を知らる上で貴重な発見となっている。さらに、今回もっとも特徴的な遺構としては旧河川跡や溝跡があり、集落を縦横にめぐっている状況が予想されている。これらは当時の集落の立地や構造を知る上では貴重な成果となっている。

ここでは、今回の第2次調査における部分的な調査から類推できる集落の構造を復元し、また周辺の該期の集落と比較しつつ中半入遺跡の特徴を析出した。

2 中半入遺跡の集落構造

今回の調査では、東西300m×南北500mにも及ぶ範囲のうち、東西200mのトレンチ3箇所、南北100mのトレンチ2箇所のトレンチ調査をしたことになる。集落想定範囲のうち縦横に細長く調査した結果、前章までのように微高地と低地からなる集落の内容がある程度明らかになっている。発掘調査は水沢市埋蔵文化財センターによる調査（第3次調査）やセンターによる次年度以降の調査として継続されるため（第4次調査）、集落の全貌はこれらの調査結果をまとめて検討すべきであるが、まともめかねて取ってここでその構造を復元している。

2-1 第2次調査の結果

平安時代に属する集落跡は今回の調査で初めて発見された。その内容は堅穴住居跡を中心とする居住域と水田跡である生産域、鉄屑の出上や工房跡と考えられる堅穴状の遺構などから類推される工房域、それらを取り囲むような溝跡、旧河川などから構成される。

それぞれの遺構は特有の地形に立地している。堅穴住居跡や工房跡は旧河川に挟まれた微高地上に立地する。この微高地が遺跡の範囲内にいくつ存在するかは確認できないが、すくなくとも2次調査から判明することは大きく3箇所の微高地の存在が確認される。①A区西側（A1区）、②B区中央部からC区・D区西側にかけて、③D区東側付近の3箇所である。①においては平安時代の住居跡は確認できず、1次調査の結果からもこの付近に平安期の集落は確認できない。しかし、水田跡に望む立地からすると今後さらに北側に集落が存在する可能性がある。居住域であるか否かは別にしてもこの付近にもう1つの微高地が存在する。②はB区中央部で多数の住居跡が確認された区域である。旧河川の位置関係から見ると微高地の北端と南端付近を調査したことになる。B区西側と東側の低地（旧河川）に挟まれた微高地で北側に続くことが予想される。この微高地上に堅穴住居跡を中心とする遺構群が集中的に構築されている。C区については微高地上に属すると考えているが、遺構が発見されていない。これは削平によるものか、当初から存在していないのか明らかにならなかった。C区先端には遺構が存在すること、遺物の出土がほとんど認められなかったことなどから考えると、当初より遺構が存在しなかった可能性がある。なお、この堅穴住居跡群が存在する②の微高地西側の旧河道には溝跡（SD16）が作られている。ここからは多量の墨書土器をはじめ、完形に近い杯類や甕が出土している。とくに杯の内面には灯心の痕跡が認められるなどいわゆる「万灯会」が行われていた可能性がある。これらのいわば律令的な溝祭りは集落の外れで行われることが多く、この溝跡の存在が、居住域の境界であることを示しているかもしれない。

③の微高地はD区の東端以東に広がると予想される微高地である。この微高地の西側にはD区の低地があり②の微高地と向されている。微高地の多くは2次調査の範囲外に延びているためその様相は不明であるがSI20やSI21の存在から居住域が広がっていることが推定される。この微高地上の様相については3次調査や4次調査の結果をまわってあらためて検討したい。

次に、本遺跡の特徴である低地部分についてみていく。

低地(旧河道)は今回明確に確認されたのは4箇所であり、花粉分析や遺構のあり方からA区の東端付近にもう1箇所存在する可能性がある。

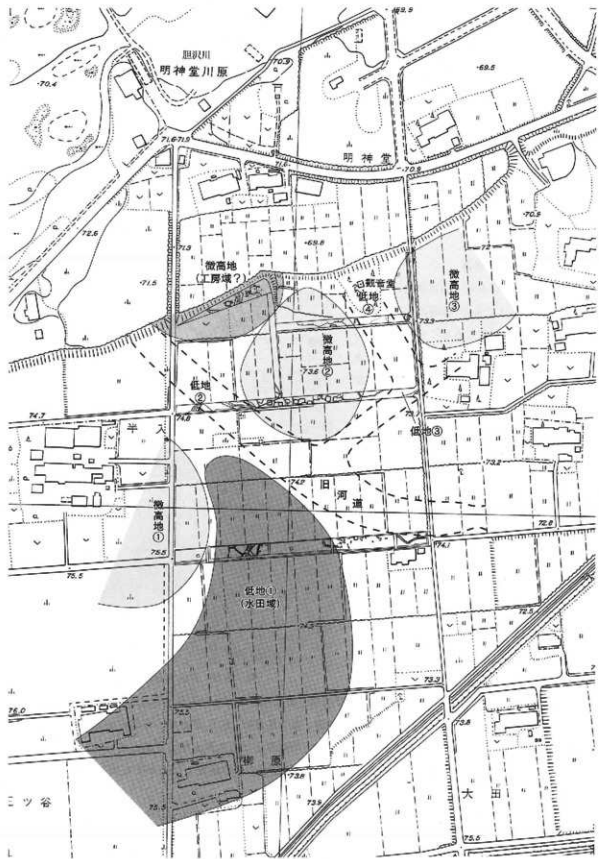
低地①はA区西側の水田跡が検出された区域を中心とする。この地点は覆層自体の落ち込みが確認できることから低地は覆層堆積時における河川や谷地形が成因であると考えられる。この低地は、水田に堆積した十和川の降下火山灰の広がりから見て、さらに南北に広がっていることが予想される。

低地②はB区西側、低地④はB区東側に存在する。これらも覆層自体の落ち込みがその成因と考えられ、堆積層から考えると旧河道であった可能性が高い。両者とも旧河道堆積層上に溝が構築されている。低地②の旧河道上にあった溝跡は調査区の度重なる水没と泥濘のためやむを得ず破壊してしまったが、東西方向に延びる溝が存在し、火山灰の入り方からみてSD16と同様の時期と考えられる。また、旧河道上面の堆積層からはプラント・オパールが検出され、畦畔や水路等の明確な遺構は発見できなかったが、水田跡が存在していた可能性が指摘できる。

低地④はD区東側に位置する。低地②・③と同様に旧河道上に溝が構築されていた。低地③と同様溝跡の上層にあった低地の堆積層からはイネのプラント・オパールが検出されている。

これらの低地は各微高地の周囲を巡るように位置しており、居住域を区画するようである。低地や②・③は旧河川跡と想定でき、かつ同一のものと仮定すると、第146図のように、いくつもの支流をしたがえた河道が復元できる。低地①のような後背湿地状の場所に水田を、自然堤防上の微高地に住居を構築している状況である。なお、該期において、この旧河道が存在していたかどうかは明確ではないが、SD16や、SD14の状況から、すである程度埋没しており、湿地状を呈していたと思われる。この低地に共通することはいずれにおいても水田跡が検出されるか、その存在が予想されることである。溝跡が低地を利用して構築されていることも共通点としてあげられる。

このように微高地と低地に分けてみると、微高地が居住域、低地が水田を中心とする生産域として区分することが可能かもしれない。水田跡の検出は岩手県においては非常に稀であるため、この関係が一般的なあり方を示すかどうか不明であるが、平安期における集落の1類型として重要な関係であるといえよう。



第146図 景観の復元

2-2 景観の復元

これらの微高地と低地の位置関係をもとに、周辺の等高線、層序などを参考にして第2次調査における集落の構造を復元すると第146図ようになる。現状の平坦な水田地形からは想像ができないほど、当時の地形は複雑であったことがこの図をみれば明らかである。この微高地と低地から構成される集落が中半入遺跡の立地環境であり、大きな特徴となっている。

このような居住域(工房域)と生産域に大きく2分される集落構造は岩手県においては極めて稀な状況であり、今後の集落論を検討する上では貴重な成果となるであろう。

ここで検討した様相はあくまでも第2次調査の知見から導き出された結果であり、今後継続される調査の結果、見直しが迫られる可能性もある。今後の成果とも合わせてあらためて検討する必要がある。

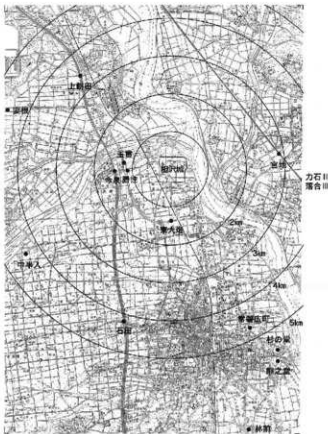
3 周辺の古代集落

3-1 周辺の古代集落

中半入遺跡周辺における古代遺跡は調査されている遺跡だけでも20遺跡以上確認されている。胆沢城の存在もあることから県内においても遺跡の密度の高い地域でもある。これらの集落の様相については伊藤博幸の研究に詳しい(伊藤1998)。ここではこれを参考にしつつ、おもな遺跡についてその特徴をみることにする。

中半入遺跡の周辺に存在する古代集落は、胆沢城を中心に捉えるとわかりやすい。(第147図)

胆沢城周辺では厩性遺跡、東大畑遺跡などの遺跡が水沢段丘上に立地している。胆沢城からの距離は1~2km以内である。厩性遺跡は胆沢城の西方に位置する。古墳時代後期から奈良・平安時代、中世まで続く遺跡であり利用するには好適な立地環境であると言える。東大畑遺跡は胆沢城の南に位置し、奈良時代と平安時代の集落が途中断絶時期を挟んで重複する。注目すべきは石帯が出土する点である。



第147図 胆沢城周辺の古代集落

胆沢城の東側、つまり北上川左岸では力石Ⅱ遺跡、落合Ⅲ遺跡、宮地遺跡などの遺跡がある。これらはいずれも北上川によって形成された沖積地にあり、その氾濫原上にある微高地に立地している。宮地遺跡からは鉾具等の帯金具が出土することや、力石Ⅱ遺跡・落合Ⅲ遺跡からは鉄鍔を中心とする武器類が豊富に出土するなど他とは異なったあり方を示す。

胆沢城の北側、胆沢川を挟んで北側には妻根遺跡、上餅田遺跡などがある。いずれも金ヶ崎段丘(低位段丘)上に立地する。妻根遺跡は9世紀初頭に新規に成立する集落であるが、獨立柱建物跡、井戸跡から構成され、伊藤がいう「計画村落」(伊藤1980)を端的に表している遺跡でもある。胆沢城からの距離は約4km

である。上餅田遺跡は奈良・平安時代の集落であるが、そのなかで9世紀代をみるとその前半に集落が存在するものの、あとには継続しないようである。胆沢城から約4km北に離れている。

中半入遺跡の所在する胆沢城の西側、胆沢川右岸には、石田遺跡、西大畑遺跡などがある。水沢段丘上に立地している。石田遺跡は8世紀から9世紀にかけての集落跡であり、特徴的な点は溝によって居住域が区画されることや掘立柱建物が配列をもって構成されることである。胆沢城から南に約4kmの地点に位置する。

このほか胆沢城の南には、林前遺跡、真城が丘遺跡、中林遺跡などがあり、胆沢城から南に5km以上の距離がある。

まとめると、立地は低位段丘である水沢段丘上に立地する例が多いが、中位段丘である胆沢段丘上に立地する例も若干ではあるが存在する。胆沢城を中心として考えるとその周囲にある程度の距離的なまとまりを持って各集落が存在するという特徴がある。

伊藤はこういった集落のうち9世紀代に成立した集落を計画村落と呼び、律令的色彩の濃い集落として、7・8世紀代から継続する自然集落として区別している。伊藤のいう計画村落とは考古学的に見て、新しい段丘へ進出することのほかに、村落構造が掘立柱建物、井戸跡、堅穴住居跡から構成され、また、区画溝、広場的な空間をもつということである（伊藤1980・1997）。

中半入遺跡の立地は水沢段丘上でありかつその緑辺部でもあるなど周辺の遺跡と同様の立地である。また胆沢城からの距離は約4kmであり、近接する集落の一つであると言える。

3-2 集落の消長関係からみた中半入遺跡の特徴

つぎに上述の集落の存続時期について少し考えてみたい。

消長についても伊藤は分類し検校を行っている（伊藤1998）。そのなかで9世紀以降についてみると、

I：奈良時代に継続していた集落が、一掃途絶え、9世紀代に再び成立するもの。

II：8世紀代に形成された集落がそのまま9世紀代に継続するもの。

III：9世紀になって新規に成立するもの。9世紀前半に成立するものと9世紀中葉に成立するものに細分。と3大別している。消長関係による集落の分類はその成立背景を考える上においては重要な属性となると考えられる。実際に伊藤はIIIの9世紀前半と9世紀中葉に成立する集落はそれぞれ、胆沢城のI・IIに対応して出現している可能性を考えている。

中半入遺跡の消長関係を考えるうえで、とくにその終末時期を重視してこれらの遺跡と対比したい。

I類に属する上餅田、今泉、駒形、東大畑、落合III遺跡などは、9世紀代に再度成立するが、その存続期間はあまり長くない。再成立しても単発で終焉する集落がほとんどを占める。そのなかで、駒形遺跡は例外的である。古墳時代後期から奈良時代にまで継続し、9世紀中葉になり再び登場し、その後10世紀中葉まで継続していく。I類のなかではその継続期間も、終末時期についても特異な在り方である。ただ、時期のあり方をみると6・7世紀と9世紀代の集落ではその性格やあり方が異なっている可能性がある。その場合、9世紀以降の集落はII類に含められるかもしれない。江刺市・落合III遺跡も規模は小さいものの同様の在り方を示す。出土遺物を見ると10世紀中葉にまで継続する。ただし、奈良時代集落の発見例が極端に少ないため、II類に含まれるかもしれない。各遺跡の全ての範囲を調査しているわけではないものの、大まかな傾向は余り変化無いものと思われる。I類の特徴として多くは、単発におわり、10世紀にまで継続しないことが挙げられる。

II類には、石田、杉の堂坂門、熊之堂、力石II、宮地遺跡などがある。9世紀代を通じて継続している遺

跡がほとんどである。終末時期は10世紀以降に継続するものとそうでない集落がある。前者には、宮地遺跡、力石Ⅱ遺跡などがある。しかし、10世紀に継続する遺跡においてもその前半代で終焉をむかえる。宮地、力石Ⅱ遺跡は非常に継続性の高い集落と言える。

Ⅲ類には金ヶ崎町・妻根、水沢市・林前、袖谷地、朴ノ木、江利市・鴻ノ巣館などの遺跡がある。9世紀前半に成立する集落には妻根、林前遺跡などがある。9世紀中葉以降に成立する集落には、

袖谷地、朴ノ木、鴻ノ巣館遺跡などがある。9世紀前半に成立した集落は非常に短期間で終焉するものが多い傾向がある。9世紀後半に成立する集落は継続性は短いものの、10世紀前半、なかには中葉にまで存続するものが多く認められる。先に分類した杯D3・E3類は、袖谷地、鴻ノ巣館遺跡などから出土していることから、これらの遺跡は10世紀中葉にまで存続すると考えられる。また、落合Ⅲ遺跡はこのⅢ類に含めて考えると、これら袖谷地、鴻ノ巣館遺跡と同様の位置づけができる。

このように集落の消長関係をみると10世紀以降に集落を存続するのは8世紀中葉以降から継続する集落と、9世紀以降に新規に成立する集落の2グループであることがわかる。ただし、10世紀前半で途絶える集落が多く10世紀中葉以降に継続する集落はこれらのなかでもきわめて稀な存在となる。とくに力石Ⅱ遺跡や宮地遺跡などは長期にわたる継続性が確認でき、10世紀にまで継続する数少ない集落となっている。北上川左岸域における該期の拠点的な集落と考えられる。

このような特徴をもつ周辺の集落と対比して、中半入遺跡をみると、部分的な調査であり、調査がまだ継続されていることから確かなことは言えないが、9世紀代を通じて集落が継続しかつ10世紀中葉にまで存続している可能性が指摘できる。また、1次調査においては7・8世紀代の集落も発見されるなど、その存続期間が奈良時代にまで遡ることが確認できる。もちろん、中半入遺跡は古墳時代前期から、6世紀代に断絶が認められるものの7世紀～8世紀前半まで継続的に集落が続いていることが1次調査において確認されている(高木2000)。このように長期間にわたる集落というのはこれまでのところ確認されていない。先の分類に当てはまると、I類がもっとも近いかもしれない。とくに隠性遺跡とは出現の時期こそ異なるものの、その終焉の時期や継続期間などは非常に近いものがある。

また、もう一つの見方として、先に触れたように6世紀代や8世紀後半の断絶を最大限に認められれば、古墳時代～奈良時代の集落と平安時代の集落とを区別することができ、後者をあらためてⅢ類に位置づけることも可能かもしれない。そのような考え方ができるならば、10世紀中葉まで継続する集落は、同じような継続性、終焉の時期などの特徴をもつ集落群として捉えられる。

いずれにせよ、本遺跡は長い継続性をもち、かつその終焉の時期が10世紀中葉という時期にまで存続す

	9世紀			10世紀		
	前半	中葉	後半	前半	中葉	後半
隠性遺跡		→		→		
東大塚遺跡			→	→		
林前遺跡	→			→		
中林遺跡		→		→		
杉の堂坂Ⅰ	→			→		
袖谷地遺跡			→	→		
力石Ⅱ遺跡	→			→		
宮地遺跡	→			→		
落合Ⅲ遺跡		→		→		
鬼目遺跡		→		→		
朴ノ木遺跡		→		→		
鴻ノ巣館遺跡	→			→		

*伊藤(1994)を基に作成

第148図 集落の消長

ることが大きな特徴としてあげられるのである。このような遺跡は、厩形遺跡や宮地遺跡、力石Ⅱ遺跡などが類似する遺跡としてあげられる。終焉の時期でもある10世紀中葉というのは胆沢城Ⅲ期と同様の時期であり、あるいは胆沢城の終焉と軌を一にしているのかもしれない。

3-3 小結

中半入遺跡と周辺の古代集落との対比を試みた結果、本遺跡は、長期にわたる継続性、とくに10世紀中葉にまで存続するという特徴が認められた。これらの特徴は、宮地遺跡、力石Ⅱ遺跡等と同様の特徴である。これらの遺跡はまた、石帯や釵具という律令的な色彩の強い遺物を出土するなど胆沢城との強い結びつきが考えられている（伊藤 1980・1997）。

この点で考えると中半入遺跡は、墨書土器、初期貿易陶磁、緑釉陶器、清祭祀が確認されるなど、遺物の種類は異なるものの力石Ⅱ遺跡や宮地遺跡と同様か、あるいはそれ以上に非常に律令的な色彩の強い遺物を出土している。

また、消長時期についても、調査が継続していることから正確ではないが、すくなくとも胆沢城とその終焉の時期は類似している。

このように、集落の消長時期に注目して本遺跡の特徴を考えてきたが、中半入遺跡は非常に律令的な色彩が強く、胆沢城との強い結びつきが想定できる。

4 まとめ

以上、中半入遺跡2次調査の結果から類推される集落の構造考えた上で、周辺の遺跡と対比し、とくにその終末の時期に重点を置いて比較してみた。その結果、本遺跡は胆沢城との強い関連が想定できた。

この集落の消長時期に関する検討は、各遺跡において調査がすべての範囲において行われたわけではなくその一部を調査した結果に基づいて検討を加えている。したがって、今後調査が広げられれば新たな知見が加えられるし、本遺跡については調査がまだ継続されている（第4次調査）ため、細かな点においては変更もあると考えられる。ここで検討した項目はあくまでも現時点に中間報告の性格が強いものであることを最後に付記しておく。

第3節 VI層水田跡について

はじめに

今回の調査においては第1次調査に続き平安時代の水田跡が検出された。A区の西側で発見された水田跡は「利田a降下火山灰（以下To-aと略）」に覆われた水田跡で10世紀前半代の時期と推定される。このほか、B区に2箇所存在する低地やD区の低地などから水田耕作層と考えられる土層の堆積が確認された。これらは明確な痕跡（畦畔や水路）を伴わず、平面調査を断念したため、確実に水田跡と認定した地点はA区の1箇所のみであった。

ここでは今回検出されたVI層水田跡について1次調査で発見されたものと比較させつつまとめていきたい。また、本遺跡周辺から検出されている遺跡そのほかと比較を行い、若干の検討を加えてみたいと思う。

1 中半入遺跡におけるVI層水田跡

1次調査においてVI層水田跡は本調査区で6地点あり、そのほか確認調査で2地点が確認されている。今回の調査と同様に細長いトレンチ調査であり、一つの区画として完全に検出されたものがないため、詳細な分析を加えることができないが、その立地状況や、区画の方向、田面の状態等明らかになる点は多いと思われる。

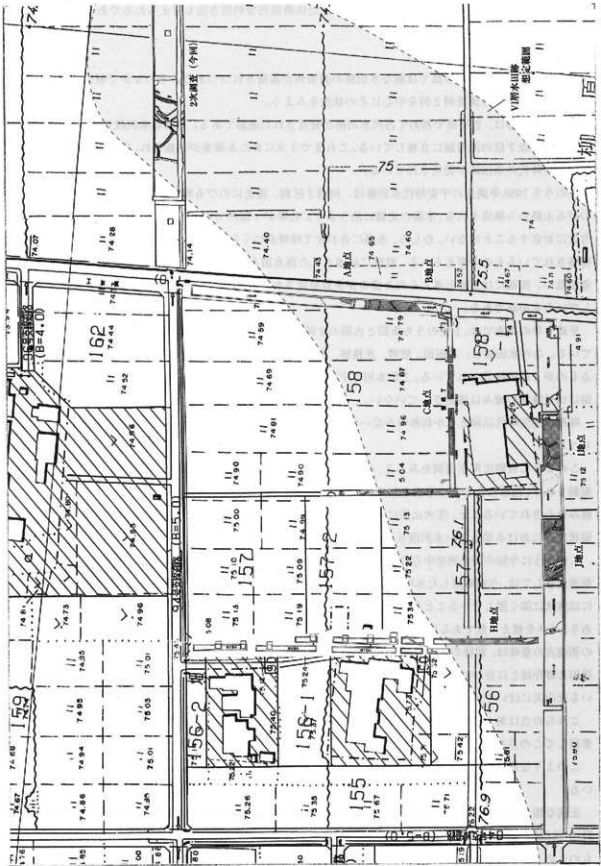
ここで、前回の調査成果（高木2000）から再度VI層水田面の畦畔と田面の状態をまとめてみる（第149図）。

1次調査A・B地点では南北に細長い調査区内で検出されている。畦畔は4箇所確認され、おもに東西方向を基調とする方向に伸びている。同じ方向の畦畔は認められない。C地点では西北～東南方向の畦畔が2箇所と北東～南西方向の畦畔が3箇所確認されている。この2方向を持つ畦畔はそれぞれの向きに方向を1つにしており、調査区外へ畦畔がこの方向へ伸びるとすると長方形を基調とする区画を呈すると予想される。I地点では明確な畦畔は検出されていないが、湾曲した半円状の2段の段差が確認されている。I地点では弧状に東西に伸びる畦畔1箇所とそこから南北方向に分岐する畦畔2箇所が確認されている。そのほか田面の段差（畦畔の可能性もある）が1箇所認められる。J地点では北西～南東方向の畦畔3箇所とそのうち1箇所から分岐する東西方向の畦畔と北東～南東方向の畦畔が1箇所ずつ確認されている。そのほか溝に挟まれた楕円形状の窪みが等間隔で並ぶ施設が確認されている。

以上のように前回の調査成果をまとめたが、畦畔の方向、すなわち水田区画は不規則で一定しない。

この状況は、今回の調査でも同様であり、基本的には方位を指向し、区画の方向がある程度決まっているようであるが、決して全てに認められるわけではない。地形を優先している部分の割合が大きいと思われる。この問題については調査区の制約が大きく判断しがたい点がある。そのほか、田面は決して1つの水平面ではなく、いくつかの段差をもって構成されていたことが判明している。この点も水田区画が地形に合わせ構築されているという可能性を例証するかもしれない。

つぎに、田面の状況を見ると、前回の調査では足跡がランダムに密集して検出された田面と比較的平坦な田面に2分されるという。いずれもTo-aの一次堆積層に覆われているため同時期と考えられる。前者の状況は今回検出された田面の状況と類似しており、同様の状況であった可能性が高い。しかし今回は足跡状の窪みのほか、田面自体に凹凸があり、平坦な部分は認められなかった。後者の比較的平坦な田面は、VI層水田跡A地点にのみ認められ、凹凸が少なく平坦であり、足跡も見られない。この田面状況の違いを判断する明確な根拠はないが、広範囲に及ぶ水田面においては、全ての範囲が一律の進行状態ではなく、個々に異なる



第149図 1次調査のVI層水田跡

る状態（作業）が行われていた可能性もある。また休耕田的な利用方法も考えられるであろう。

2 周辺の水田跡との比較

本遺跡周辺はまた、岩手県では稀な水田跡の調査例が蓄積されつつある。そのなかで報告例がある水沢市・常磐広町遺跡の調査例2例を中心にその状況をみよう。

常磐広町遺跡は、岩手県で初めて古代水田跡が発見された遺跡である。遺跡は水沢段丘の下位面であり、胆沢扇状地最下位の沖積面に立地している。これまで5次にわたる調査が実施され、平安時代の水田跡のほかに弥生時代の水田跡が発見されている。

このうち1988年調査の平安時代水田跡は、田面2区画、南北にのびる畦畔2箇所と蛇行しながら南北へのびる水路から構成される。水路の北側に沿うように畦畔が1箇所つくられている。区画は、不正形であり、方位に対応することはない。むしろ、水路に合わせて畦畔がつけられていることから、地形に沿って区画が構築されているものと考えられる。畦畔に区画された西水田と東水田には約10～15cmの比高差をもち、後者が低い。田面には足跡と考えられる窪みが多数確認されている。To-aと考えられる火山灰によって埋没していた水田跡である。

平成6年の調査では、上位のうち新期と古期の2時期と下位水田面の少なくとも3面の水田跡が検出されている。この水田跡は、水田面、畦畔、水路跡、水口などから構成される。畦畔は南北方向の大畦畔とされるものが1箇所確認されている。上位水田と下位水田は畦畔を境に約10cmの比高差をもって接している。田面には足跡状の窪みは確認されていない。

時期は弥生時代以降としか判断つかないが、遺物の状況から先の水田と近接した時期のものであると考えられる。

このように常磐広町水田例をみると、中半入遺跡の水田跡と類似した状況が認められる。①畦畔は方位に規制されず、地形に合わせて形成されている可能性が高いこと。②水田面には比高差をもつ田面がいくつか組み合わされていること。③火山灰に覆われた水田跡では、足跡状の窪みが頻繁に確認できること。④胆沢扇状地地上における最も低い水沢段丘下位面に立地すること、などが類似点として挙げられる。

このように今回の調査例を中心に第1次調査例、常磐広町例と比較したところ類似点が多い結果となった。相違点としては、今回確認した水田跡では、田面には足跡以外にも大きく凹凸が認められること、畦畔の両側には溝状に深く窪んでいることなどが挙げられる。これから推定できる状況は、畦畔を構築した直後の状態であり、イネを植える前である可能性がある。この点はこれまでの調査所見とは大きく異なる点である。この相違点の意味は、同様の1次堆積灰白色火山灰（To-a）に覆われている点を重視するならば、地点によって休耕田と耕作域とに分かれ、水田耕作の進行状況が異なっている可能性が考えられる。また、To-aと一括している火山灰にはいくつかの種類が含まれている、つまり、ユニットが異なっている可能性も考えられる。

これらの点はあくまでも推測の域をでないため、これ以上は触れることができないが今後さらなる資料を蓄積してこの点を明らかにしていきたい。

このような近接する遺跡のほか、平泉町・竜ヶ坂遺跡、秋田県・横山遺跡などで水田跡が最近調査されている。

正式な報告書は現時点では未刊行であるが、水田面の形状はやはり地形に沿った可能性が高い（各現説資料）。秋田県・横山遺跡の場合は方形を基調とした区画を呈しているものの、水路に合わせて区画を早するものもあり、区画はまとまりがあるものの方位には規制されていない。

3 まとめ

このように、周辺の遺跡や第1次調査と比較した結果、類似点が多く確認できるものの、相違点も存在することが明らかとなった。類似点を重視すれば、この地域の水田には条里制を採用せず、地形に合わせた水田を構築していたことが明らかとなる。さらに広範囲にわたって水田面が広がっている可能性が想定できる。つまり、水沢段丘下位面には、まだ水田跡が残されている可能性がある。

相違点を重視すれば、時期が異なることや、水田経営が決して一律に進行していない可能性が考えられる。いずれにせよ、古代水田跡は調査例が少なく全ては今後の課題となるが、資料の蓄積が進めばこうした問題点はいずれ明らかになるものと思われる。

第4節 黒曜石製石器について

はじめに

黒曜石製石器は、東北地方北部太平洋側の弥生時代後期から平安時代の遺跡において出土が確認され、北海道系遺物の構成要素の一つとして周知されている遺物である。今回の調査区から出土した黒曜石製石器の総数は134点で、第1次調査出土量（剥片・砕片を含め3260点）の約4%程度である。前回は古墳時代の遺構が多数検出され、そこから（とくに中期）集中的に出土している。今回は同時期の遺構が希薄であり、この状況に比例する結果となっている。以下、前回報告時の分析をふまえ若干のまとめを行う（分類基準は前回報告と同様、丸山2002）。

1 石質

全点について肉眼での観察を行った結果、石質は不透明で筋の入るもの1種のみであった。うち、1点について理化学分析を行い、宮城県宮崎町湯ノ倉産の可能性が高いという結果が示されている（第4章第8節）。なお、ツールにおける礫面残存率は62%である。

2 組成と各器種の特徴（表4）

搔器29点、楔形石器1点、二次加工ある剥片4点、石器片（搔器？）1点、石核2点、剥片97点で構成される。以下、特徴的なものについて記述する。

【搔器】器種組成中に占める割合が非常に高い。平面形や厚さは様々で多様な素材形態が認められるものの、前回分類した範囲を超えるものはない。長軸：短軸長比は全て1.6：1以下と差がなく、刃部は97%が弧刃形である。刃部形成位置は素材腹面（平坦あるいは凹状）および側縁の状態（鈍角以下であること）を考慮し、これにかなう箇所（なるべく長軸端）を選択している。また、今回も素材に搔器刃部再生・調整剥片を用いているものや両極打法の残核を用いているものが各1点ずつ確認されている（232・59）。なお、本器種は前回報告で使用痕分析を実施しており（高瀬2002）、「生皮を主とし乾燥皮を副とした皮革の加工」に用いられた可能性が想定されている。

【石核】2点とも両極打法が用いられている。

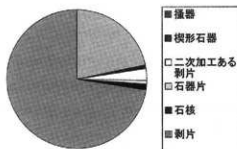
【剥片】搔器刃部再生剥片が1点出土している（S7）。搔器左側縁から剥離されたもので、旧刃部角が73～90°であるのに対し、本剥片剥離後の推定刃部角は63°と減じている。

3 時期

本遺物群が出土した場所は遺構外が半数以上を占め、遺構内出土はSI01のみである。しかしその出土層位も埋土中ということで時期を特定できるものはない。ただし製作技術面では第1次調査出土分と類似しており、これとの大きな時期差はないものと推定される。

おわりに

本遺物群は古墳時代に入り急激に増加する傾向をみせ、器種組成中に占める搔器の割合も増加する。出土地域は黒曜石産地（湯ノ倉）の存在する大崎平野に集中しており、1000点超の出土が確認されている遺跡



第150図 石器の組成比

は多賀城市木戸脇裏遺跡、古川市名生館遺跡、宮崎町塩の越遺跡の3箇所のみである。他の地域では少量（数十点）が常態であった。これらとは距離を隔てた北上川中流域に位置する本遺跡での大量出土は異例であり、ゆえに本遺跡を一つの拠点とした生産活動（おそらくは皮革製品の生産）の存在が推定され、その持つ意味が注目されるのである。

（丸山浩治）

標本番号	層位	出土地点	器種	素材	断面図	刃部断面	刃部角度 (°)	平面図	備記	長さ (cm)	幅 (cm)	厚 (cm)	重量 (g)	石材
S1	14	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	1.8	12	0.5	11.3	黒曜
S2	13	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	1.9	1.55	0.16	0.9	黒曜
S3	8	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	2.4	1.9	0.1	1.62	黒曜
S4	12	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.1	2.2	1.5	2.66	黒曜
S5	15	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	2.6	2.0	0.1	5.86	黒曜
S6	9	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	2.3	2.8	0.7	2.54	黒曜
S7	20	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	2.3	2.8	0.75	3.76	黒曜
S8	16	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.4	3.1	1.5	13.14	黒曜
S9	21	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.7	2.5	1.6	13.31	黒曜
S10	16	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.6	2.4	1.3	13.14	黒曜
S11	21	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.7	2.5	1.6	13.31	黒曜
S12	26	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.6	2.4	1.3	13.14	黒曜
S13	27	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.7	2.5	1.6	13.31	黒曜
S14	17	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	4.1	3.1	1.5	17.64	黒曜
S15	20	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	1.3	0.29	0.03	1.38	黒曜
S16	4	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.3	3.4	1.6	20.96	黒曜
S17	18	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.5	2.1	0.9	19.52	黒曜
S18	3	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	4.1	2.8	1.4	15.02	黒曜
S19	5	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.7	2.6	1.5	16.30	黒曜
S20	11	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.2	2.4	1.1	7.65	黒曜
S21	11	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.1	3.1	2.5	24.71	黒曜
S22	11	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.1	3.0	1.2	9.54	黒曜
S23	13	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	2.8	2.4	1.3	7.78	黒曜
S24	5	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.2	2.5	1.4	10.02	黒曜
S25	4	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	4.2	2.6	1.1	13.78	黒曜
S26	1	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	1.5	1.0	1.2	20.39	黒曜
S27	5	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.3	2.7	1.6	14.81	黒曜
S28	1	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	4.2	2.5	1.4	10.02	黒曜
S29	1	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.5	2.7	1.6	14.81	黒曜
S30	1	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	4.2	2.5	1.4	10.02	黒曜
S31	5	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.3	2.7	1.6	14.81	黒曜
S32	3	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	4.2	2.5	1.4	10.02	黒曜
S33	38	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.5	2.7	1.6	14.81	黒曜
S34	42	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.7	2.6	1.5	16.30	黒曜
S35	48	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.2	2.4	1.1	7.65	黒曜
S36	42	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.1	3.1	2.5	24.71	黒曜
S37	38	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.1	3.0	1.2	9.54	黒曜
S38	59	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	2.8	2.4	1.3	7.78	黒曜
S39	1	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.2	2.5	1.4	10.02	黒曜
S40	1	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	4.2	2.6	1.1	13.78	黒曜
S41	5	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.3	2.7	1.6	14.81	黒曜
S42	47	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	4.2	2.5	1.4	10.02	黒曜
S43	51	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.5	2.7	1.6	14.81	黒曜
S44	50	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	1.5	1.0	1.2	20.39	黒曜
S45	52	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.3	2.7	1.6	14.81	黒曜
S46	50	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	4.2	2.5	1.4	10.02	黒曜
S47	57	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.5	2.7	1.6	14.81	黒曜
S48	53	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	4.2	2.5	1.4	10.02	黒曜
S49	45	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.1	3.1	2.5	24.71	黒曜
S50	30	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	2.8	2.4	1.3	7.78	黒曜
S51	45	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.2	2.5	1.4	10.02	黒曜
S52	45	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	4.2	2.6	1.1	13.78	黒曜
S53	45	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.3	2.7	1.6	14.81	黒曜
S54	35	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	2.9	2.3	1.1	6.92	黒曜
S55	40	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.4	2.4	1.6	11.3	黒曜
S56	60	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	4.5	8.2	2.2	90.73	黒曜
S57	19	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	2.5	1.9	0.8	4.9	黒曜
S58	18	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	4.3	2.1	1.1	19.4	黒曜
S59	18	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	3.1	2.1	1.2	5.9	黒曜
S60	61	S101	刮削	片岩					黒曜石、背面に自然面残存	0.8	0.5	0.1	0.03	黒曜

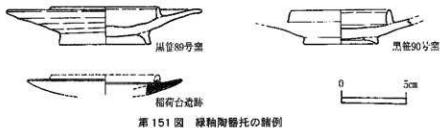
第5節 中半入遺跡出土の白磁碗・緑釉陶器

1 はじめに

今回の調査からは、堅穴住居跡（SF19）から初期貿易陶磁と考えられる白磁碗が、溝跡（SD16）からは緑釉陶器托がそれぞれ出土している。これらの陶磁器は一般的に出土するものではない。ここでは、これらの陶磁器の詳細と若干の検討を加え、その意義を検討していきたい。

2 緑釉陶器について

今回の調査では、SD16より緑釉陶器・托が1点出土している（第101図）。後述するよう



うに岩手県内では緑釉陶器の出土遺跡は少なく、ほとんどの遺跡では数点しか出土しない。しかも托という器種は岩手県内では初の出土であり、遺跡・遺構の性格を考えるうえで貴重な資料となるものと考えられる。そこで以下では、中半入遺跡出土例の特徴について述べ、さらに岩手県内における緑釉陶器の出土状況について触れることで、その位置付けについて若干の検討を加えてみたい。

まず器形の特徴について見ていきたい。托とは、体部内面の受部の上に碗を載せて用いる台のことである。しかし、全国的にも出土数は多くなく平安京や平城京などの都城あるいは寺院跡、窯跡や生産地周辺の遺跡で散見される程度である。中半入遺跡出土例は、体部は口縁部が直線的に囲く浅い皿状を呈し、高台は有段輪高台である。受部は体部よりも低く、わずかに外方に開きながら立ち上がる。胎土は灰白色で、比較的硬質の焼き上がりである。釉薬は、二次変成しており本来の釉調を呈していないが、全体的に濃緑色で部分的に斑がみられる。本例のような形態の托は、猿投黒笹89・90号窯（素地）や千葉県稲荷台遺跡から出土している（第151図）。なお、奈良三彩の托は台部の端部が直立し、受け部が高く直立するタイプがほとんどで、本遺跡出土例のような体部が皿形を呈するタイプのものはむしろ越州窯系青磁の製品を模倣しているものと考えられる（齊藤2000）。生産地については高台形状から近江窯とも考えられるが、むしろ緑釉陶器托の生産は東海地方で多く、とくに黒笹90号窯出土例をはじめとする猿投窯製品との形態的類似性を考慮すると、本例も同様に猿投窯を含めた東海地方産であるものと考えておきたい。

生産年代については、緑釉陶器托は9世紀後半に生産が開始されるが、10世紀前半になると小型の段皿に統合されること（高橋1995）、加えて猿投窯では黒笹90号窯式期（9世紀後半～10世紀初頭頃）でのみ生産が確認されていることから、本遺跡出土例もこの時期に製作されたものと考えておきたい。なお、この年代限については本製品が出土したSD16で伴する土師器の年代観（9世紀後半～10世紀中葉）と照らし合わせても矛盾するものではない。

次に岩手県内における緑釉陶器の出土状況についてみていきたい。岩手県内では、緑釉陶器の出土遺跡は県中部に集中しており、管見に触れた限りでは中半入遺跡を含めて17遺跡を確認することができた。出土遺跡をみると、官衙跡として水沢市胆沢城跡・盛岡市志波城跡、寺院跡として北上市国見山庵寺跡、また集落跡としては北上市上鬼柳三遺跡のように黒笹・刻吉土器などが定量的に出土する集落遺跡からの出土が確認されている。陸奥国において緑釉陶器の出土例は、国府多賀城跡、多賀城城外、多賀城廃寺などにその大

多数が集中し、城壕や一般集落での出土は多くないということであり(柳沢1994)、岩手県内の事例もおおむねこの傾向に当てはまるものと思われる。出土した数量的にも、胆沢城跡が破片数で約200点と群を抜いているものの、その他の遺跡では1~数点程度のみしか出土していないという状況も陸奥国全体の傾向と合致する。また、出土器種については胆沢城では碗・皿・蓋・手付瓶・香炉などがあるが、その他の遺跡ではほとんどが碗・皿類である。時間的にはいずれも9世紀中葉~10世紀前半葉(黒笹14号窯式~黒笹90号窯式期)に比定できるということである。

本遺跡出土例をみると、器種の相異を除けば遺跡の性格や年代などはおおむね岩手県内および旧陸奥国内の状況と合致する。今回出土した1点のみをもって直ちに遺跡の性格付けを行うにはなお慎重にならざるをえないが、中平入遺跡における緑釉陶器もまた、近傍に位置する胆沢城との関係を考慮して検討を重ねていく必要があろう。

3 白磁碗について

3-1 白磁碗の観察

SI19堅穴住居跡からは同一個体と考えられる白磁碗が2点出土している。

削平された堅穴住居跡の掘土中からの出土であるため、厳密にこの堅穴住居跡から出土したと認定できないものの、他時期の遺構が周囲には存在しないことからこの住居跡から出土した可能性が高いものである。

この白磁碗は、2破片に分かれているが接合しない。いずれも口縁部から胴部にかけての破片であり、底部は残存していない。口縁端部は玉縁状にふくらみ、断面には小穴が認められない。

釉の色調はやや青みがかった緑調であり、断面をみるとほぼ均等にかかっている。胎土は堅く緻密であり、灰白色を呈する。極少量、黒色の粒子が含まれている。破片から想定すると、あまり器高は高くはないと思われる。復元口径は15cmである。

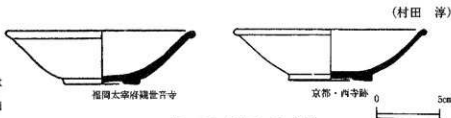
これらの特徴から、太宰府分類のI-1類に相当すると考えられる。したがって、底部はいわゆる蛇の目高台を有すると推定できる。

3-2 出土例と年代

榎原考古学研究所編『貿易陶磁』や後藤秀一の論考(後藤1992)によると、東北地方からは13遺跡の初期貿易陶磁の出土例が紹介されている。このうち、白磁が出土している遺跡には宮城県・山王遺跡、同・市川橋遺跡、同・新田遺跡、同・西手取遺跡、福島県・古屋敷遺跡などがあり、そのほとんどが多賀城関連遺跡を中心に出土していることがわかる。

岩手県内においては、水沢市・胆沢城、矢巾町・徳丹城などからの出土が知られている(榎原考古学研究所附属博物館1993)。また、北上市・円見山廃寺跡からの出土も確認されている⁽¹⁾。このように、岩手県内からは城壕をはじめとする官衙的な遺跡、寺院からの出土が多い。そのうち胆沢城からはある程度数量的にまとまって出土しており、その使用の中心があったことが予想される。胆沢城からは白磁(碗・輪花皿)、越州系青磁(碗・皿・鉢)などが出土している。その他の遺跡からは1点から数点のみの出土となる。

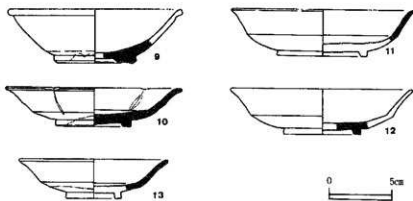
このような初期貿易陶磁の出土は官衙的な遺跡だけに限らず近年では、一般的な集落からの出土も確認されている。とくに東京都日野市・善川遺跡からの出土以来、各地で堅穴住居跡からの出土が目されるようになり、



第152図 白磁碗1類の諸例

(村田 淳)

その需要層の検討に重要な役割を果たしている。しかし、これらの初期貿易陶磁を出土する遺跡は、「官衙的」に対して「一般的」という意味であり、けっして「普通」の集落とは異なっていることは明らかである⁽²⁾。すくなくとも、律令官人の階層以外にもその需要層



第153図 胆沢城跡出土の白磁碗

があると考えられる。時期については、初期貿易陶磁は古くは伝世品を除くと8世紀末頃からで、量的にもっとも拡大するのは9世紀後半から10世紀代にかけてとされる(森田1995)。今回出土のSI119竪穴住居跡は出土土器の検討から10世紀初頭～前葉とされる。したがって、出土白磁碗についてはこの広範囲に流通した段階の製品であると考えてもよからう。胆沢城などからの出土例ともあまり時期差は無いと考えられる。

3-3 性格と位置づけ

以上今回出土の白磁碗について簡単に触れてみたが、初期貿易陶磁の出土は、竪穴住居跡から出土している例があるものの、決して通常の遺跡からは出土しないことは明らかである。

若手渠内の出土例は上記の両論考以外は今回集成することはできなかったが、その出土遺跡をみるとそれほど増加するとは思えない。胆沢城からの定量的な出土は、今回出土の白磁碗を考える点においては重要な示唆をあたえようと思われる。この時期に胆沢城と結びつきがある階層以外に、初期貿易陶磁を所有できる階層が周辺に存在していたかという点は重要な問題であるが、これまでの状況を考慮するとやはり胆沢城との関係の中で捉えていく必要があろう。ただし問題点として、竪穴住居跡からの出土という点があることから、所有層に関する検討については中半入遺跡全体の調査が終了した上であらためて行う必要があり、今後の重要な課題となるであろう。

4 まとめ

上記のように緑釉陶器、白磁についての若干の検討を行った。いずれにおいても胆沢城との結びつきを想定させるような結果となっている。出土点数が少ない遺物であることから、確実なことは判断できないが、この両者が出土した意義は非常に大きいと思われる。今後さらに中半入遺跡の性格を考える上では貴重な資料となろう。

(西澤)

- (1) 北上市埋蔵文化財センター・杉本良氏のご教示による。
- (2) 日野市・落川遺跡の遺構配置は、掘立柱建物群、竪穴住居跡群が非常に多く集まっているなど大規模な集落である。公的ではないが、有力な階層が居住する集落と想定される。

第6節 中半入遺跡出土墨書土器について

はじめに

中半入遺跡第2次調査では計18点の墨書土器が出土している。これらの釈文などについては別表の通りである。「千万」「万集」など吉祥的な文字が多く、他の集落遺跡から出土する墨書土器と同様な傾向を示している。ただし、その中で369号墨書土器は後述のように平仮名が記されたもので、本遺跡出土墨書土器の中では異質といえる。また、こうした平仮名が記された墨書土器は岩手県内はもちろん全国的にもそれほど例が多いとはいえない。そこで、369号墨書土器について少しく検討を加えた。

[近き延か]

釈文 乙□

(他に多数の文字あり)

墨書の特徴

文字は、細筆で連続体にて記されている。墨色は薄い。これは土中で薄くなることや、土器洗浄の際に退色したこともあるが、もともと薄い墨が使用されていたことにもよるものだろう。内外両面に記されているが、文字の方向は横位であったり、正位であったりと一定していない。ただし、(報告者の印象にすぎないが)すべての文字は、筆慣れた同一人物によって記されたものと考えられる。なお、釈文に示した「乙□」以外の文字は平仮名であろう。釈文には示さなかったが、一部「に」「よ」「は」「との」と釈読できる。

墨書の内容

判読できた文字が少ないため、その内容は不明とせざるを得ない。ただし、「乙□」は人名である可能性が高い。

人名と推測される「乙□」以外は、前述のように平仮名である。数文字以上の平仮名が記された墨書土器はそれほど多くなく、そうした数制約があるものの、平仮名を上器に記す場合、その内容は和歌や習書のようなものである。和歌であれば文字方向は一定であるべきであろうが(第156①・②④)⁽¹⁾、習書では方向はまちまちの場合もある。本資料の場合、文字方向は一定していないことから、気の赴くままに土器に文字を落書き的に記したものと判断される。

本資料に記された文字は平仮名である。現在のところ、年代が確定する最古の平仮名資料は東寺千手観音像内納入検層で⁽²⁾、元慶元年(877)に比定されている(沖森2003)。本資料は10世紀前半に編年されており、年代的に問題はない。

本資料の意義

その内容は不明であるけれども、平仮名が記されているという点に本資料の意義がある。もう少し詳しく述べるなら、平仮名が記された土器が集落跡と推測される中半入遺跡から出土したこと自体が重要なのである。

では本資料の平仮名はどういった人物によって記されたのであろうか。文学作品を除けば、10世紀前半の都以外において、平仮名を含めた仮名の資料はそれほど多くない。著名なところでは、「有年申文」(貞観9年(867)「廣岐四司解」<「平安遺文」152号>の端書)や多賀城跡出土「漆紙文書」(「多賀城跡」宮城県多

賀城跡調査研究所年報1991) [1992] にみられる程度である。前者は讃岐岡司藤原右年が解文書に書き込んだ覚書で、後者は断片であるため筆者は不明だが、当資料を詳細に検討した築島裕氏によれば、「岡司関係の書記階級」ではないかとしている。つまり、都以外の地域において仮名を用いていたのは、漢字も使いこなして文章を書き記していた岡司やその下級官人、さらには彼らと文書のやりとりを行うことのあった郡司やその下級官人であったと考えられる⁽³⁾。

本資料は、右にみたような人々の手によるものであった可能性が高い。中半入遺跡は胆沢城に近く、初期貿易陶磁や緑釉陶器が出土しており、一般の集落遺跡とは様相を異にする。ただし、鎮守府官人の居宅と考えられる遺構は、これまでのところ検出されていない。とすれば、中半入遺跡は、それ以外の鎮守府の下級官人や郡関係者⁽⁴⁾などが起居する場だったと考えられる。

本資料の意義は、中半入遺跡の性格をある程度限定して推測させることができることにあるといえよう。

(石崎高臣)

参考文献

- 沖森卓也 2003 『日本語の誕生』 吉川弘文館
 築島裕 1992 「多賀城跡漆紙文書仮名文書について」『多賀城跡（宮城県多賀城跡調査研究所年報1991）』

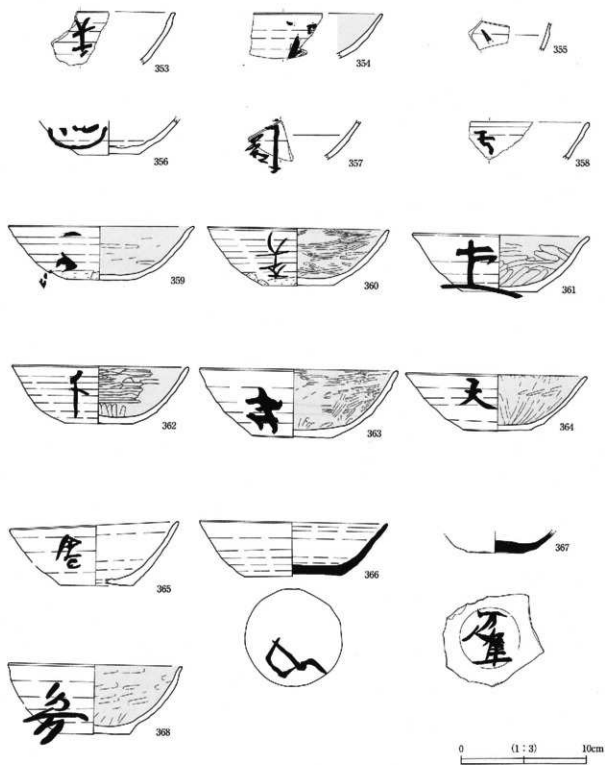
(1) ①は平安宮左兵衛門跡SD01出土墨書土器。写真図版から文字部分のみをトレースしたものである。(『平安宮跡発掘調査概報—京都市埋蔵文化財研究所概報1978—』1979年)。②は平安京跡出土墨書土器。『京都市高遠鉄道丸線内遺跡調査年報②(1976—1991)』1980所収 図38を再トレースしたものである。

(2) 資料名は京都国立博物館企画『東寺国宝展』図録(明日新聞社 1995年)による。

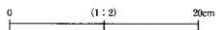
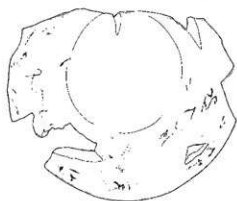
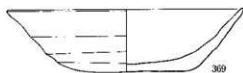
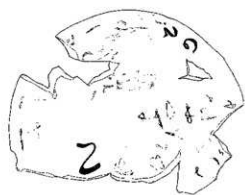
(3) 「有年申文」は前述のように岡司解に書き込まれた覚書である。岡司解は漢字を用いて漢文で記されているが、それに対して覚書は仮名を用いて日本語文で記されている。覚書がそのように記されているのは、一言と一字とを対応させることによって早く書くことができたためではないか。つまり、公式の文書は漢文を用いる必要があったけれども、それ以外の場面では仮名文字による日本語文が使用されていたのではないだろうか。このことが妥当ならば、仮名は漢字を使いこなしていた人々が、まず用いていたといえ、平仮名も同様だったのではなかろうか。

なお、平仮名を使用していた人々については、沖森卓也氏が次のように指摘している。すなわち、上代特殊仮名遣いが削減した9世紀においては、仮名さえ書ければ話し言葉を文字化することができるようになっており、「識字能力の低い層の人々も文章を書くことができるようになった」としている(沖森2003)。たしかに表意文字である漢字を使って文章を書くことに比べて、仮名を用いて日本語を表音的に書き記すということは比較的容易なことだったかもしれない。けれども、仮名を使って「識字能力の低い層の人々も文章を書くことができるようになった」(可能性)ということと、同じく「識字能力の低い層の人々も文章を書くようになった」(実行性)ということの間には深い断絶がある。ここでは沖森氏の指摘の適否を検討する余裕はないが、平安時代中ごろに「識字能力の低い層の人々」(彼らがどういった人々なのかは沖森氏自身述べているため不明だけれども)が仮名を用いて文章を書いていたとすることに疑問を呈しておく。

(4) 中半入遺跡は胆沢郡に位置するが、胆沢城と関係有するのは胆沢郡司だけとは限らない。例えば、市川橋遺跡(多賀城の南に位置)から出土した木簡の中には「会津郡市政」と記された簡がある。これは、会津郡司が陸奥国府の周辺で事務を行っていたことを示すもので、当資料から会津郡が陸奥国府と文書のやりとりを行うために多賀城の周辺に出張所のようなものが設置されていたことを推測している(青野武「宮城・山王遺跡」『木簡研究』16 1994年、三上喜孝「文書木簡と文書行政」石上英一は編『古代文書論』東京文学出版会 1999年)。これを胆沢城と周辺の諸郡にあてはめるならば、胆沢城周辺に胆沢郡以外の磐井・江刺・和我・禰羅・新波各郡の出先機関が置かれていたと考えることもできる。

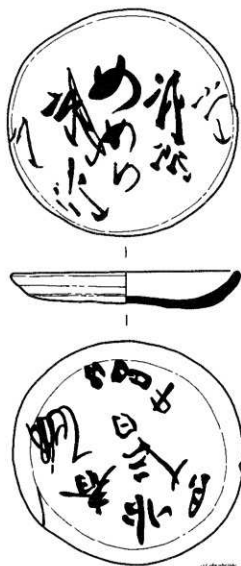


第154図 墨書土器集成



第155図 板名文字黒雲土器

①



平安京跡

②



平安宮左兵衛門前跡



掲載番号	釈文	種別	器種	部位	方向	出土遺構	備考
182	記号	土師器	环	底部外面		S D16	築成前附
353	千万	須恵器	环	体部外面	倒位	S D16	
354	□	土師器	环	体部外面	正位	S D16	
355	□	須恵器	-	-	-	S D16	須恵器破片に属付
356	□	須恵器	环	体部外面	横位	S D16	文字のまわりを墨線で囲ったものの可能性あり
357	□	土師器	环	体部外面	?	S D16	"破片のため釈読できないが、準拠れた書体である"
358	□	土師器	环	体部外面	正位	S D16	別文字「乙」に類似したものか
359	□□	土師器	环	体部外面	正位	S D16	
360	十方	土師器	环	体部外面	倒位	S D16	
361	土	土師器	环	体部外面	正位	S D16	
362	□千引	土師器	环	体部外面	正位	S D16	
363	□	土師器	环	体部外面	横位	S D16	
364	人	土師器	环	体部外面	正位	S D16	
365	舍	土師器	环	体部外面	正位	S D16	
366	記号	須恵器	环	底部外面		S D16	
367	万集/人	須恵器	环	底部外面		S D16	万集→人の順番での重ね書き。
368	□万	土師器	环	体部外面		S D16	
369	乙[近付延引]	土師器	环	内外両面		S D16	「乙」以外にも多数の墨書きあり

第6章 総括

中半入遺跡第2次調査では、竪穴住居跡21棟、溝跡19条、土坑44基、ピット62基、水田跡1面、縄文時代晩期包含層、不明遺構7基が検出され、さらに多量の遺物が出土した。そのうち竪穴住居跡は微高地に、水田跡・溝跡は低地に立地するなど地形に合わせた配置状況が窺えるなど該期の集落を検討するうえでは重要な遺跡であると言える。ここで、今回の調査について時期ごとに概要を再度まとめつつ、総括としたい。

縄文時代

縄文時代の遺構については明確な痕跡は発見されなかったが、B区東部の地形的傾斜地において晩期の包含層が確認された。ここでは部分的な調査にもかかわらず土器を中心とした遺物が多量に出土している。包含層の範囲は東西20mほどであり、さらに調査区外へ広がると考えられる。出土遺物は圧倒的に土器が主体となる。大割C2式に集中し、深鉢が卓越している組成比を示している。これらの土器は旧河道落ち際に存在することから土器捨て場と考えられ、この廃棄行為を行った主体が周辺に存在する可能性が高い。今回の調査においては確認できなかったが、今後の課題と言えよう。

これら晩期の包含層のほかに、遺物片や石器類が調査区内外で確認できることから、遺跡周辺に何らかの縄文時代の痕跡が残存している可能性がある。

古墳時代

古墳時代に所属する遺構としては竪穴住居跡1棟、土坑15基が確認された。該期に属する遺構としては極めて少ない状況である。検出された区域もA区西端部のみであり、それ以外においては確認できなかった。この点を積極的に評価すると古墳時代の中半入遺跡はこのA区西端部分が集落の東端として判断できるであろう。A区は東部へ向かうにしたがい遺構の密度が薄くなり、また風倒木痕や土壌分析の結果から湿地帯を呈する状況であることが判明している。集落の外側の景観としては、このように森林や川に向かって湿地が広がり、ススキやヨシが群生していた状況が窺えるのである。この集落の境界の検出は、遺構の有無にかかわらず重要であり、集落の内と外、集落の規模、空間構成等を検討する有効な属性となる。

竪穴住居跡は1棟のみであったが、豊富な遺物が出土し、該期の資料の蓄積に貢献している。とくに陶器の可能性の高い須恵器は1次調査と合わせて集落の性格を考える上で重要な遺物である。また、黒曜石製石器や方割石など統縄文文化の所産と考えられる遺物との供伴関係は流通といった問題だけでなく、広く人々の交流を表す証拠となろう。また遺物の検討からこれらの遺構は高木編年中期中期2期、5世紀後半から末葉に属すると考えられる。

この時期はもっとも中半入遺跡において集落が拡大した時期であり、角塚古墳の築造期に近いと考えられる。

平安時代

平安時代の遺構は今回の主体となるものであり、はじめてその内容が明らかにされた。竪穴住居跡20棟、溝跡19条などがこの時代の遺構に該当する。本遺跡の景観としてはいくつかの微高地からなる居住域群とその周囲に広がる低地（河道）部分から構成されている。今回調査した居住域は、B区からD区東部にかけての微高地に集中する。竪穴住居跡は、その多くが削平をうけ残存状況は著しく悪かった。そのため、住居平面形などの情報は不明確なものも多く、確実なことはあまり判明していない。カマドの多くも削平されていたためその他の情報についても判明していない。したがって、遺構としては明確な情報はあまり引き出せなかったが、第5章で明らかとなったように、少なくとも3時期にわたって竪穴住居跡が存在していたこと

がわかる。

水田跡や溝跡は微高地の周囲に広がる低地に位置するものである。水田跡はA区において調査しているが、そのほか、各調査区の低地部分からイネのプラント・オパール密度が高い土壌を何層か確認している。とくにB区低地部分のⅢ層は層中に土師器片が含まれていることから、平安時代に属すると考えている。そのほかについては時期が不明確なものが多いものの、水田跡の可能性のある範囲が調査した以外にも存在することが明らかとなった。中半入遺跡においては、微高地部分には居住城が、低地部分には水田として利用されていたと考えられる。古代の水田跡の調査例は東北地方北部においては極めて少なく貴重な発見であり、今後は水田自体の研究のみならず火山灰に覆われていることから災害復旧に関する研究などに発展する重要な資料となるであろう。

このほか低地には溝跡が存在する。とくにSD16については、大量の土器類（完形が多い）や墨書土器、緑釉陶器などが出土している。黒書土器や内面に煤が付着した土器（灯明皿）が存在することから何らかの祭祀が行われていた可能性がある。杯類からみると（第5章第1節）長期間にわたる時期が推定される。とくに10世紀中葉の土器群が出土することは集落がこの時期まで存続していたことを示す。この10世紀中葉にまで存続する意義は重要である。本遺跡周辺でこの時期にまで存続する遺跡は極めて少なく（第5章第2節）、胆沢城とその終焉を同じくする可能性がある。

このような溝からの多量の土器出土は単なる廃棄の可能性も残るが、集落の境界における溝祭祀と判断することができるかもしれない。

居住城と水田城の他には工房と考えられる空間も存在する。C区北端に位置するこれらの空間には堅穴住居跡、溝跡、焼土を伴う不明遺構、柱穴から構成される。堅穴住居跡はカマドをもたず、床面に焼土がいくつか確認できるなど工房跡の可能性が考えられる。焼土を伴う不明遺構は、周辺からは鉄滓が出土していることを重視すると鉄関連の施設である可能性がある。しかし、中世以降に存在するとされるカマド状遺構である可能性もあり、盛岡市・台太郎遺跡などいくつか類似例が確認されている。今回の報告ではその点について明らかにすることができないが、鉄滓の出土は重視すべきであろう。すくなくとも、これらの空間は一般的な居住空間とは異なった存在であるといえるであろう。

このように、今回の調査においては微高地と低地からなる集落の構成が明らかとなった。これらの複雑な特徴が調査を困難にしている要因ともなっている。微高地と低地は1箇所ではなく、網の目状に広がった旧河道や低地部分に挟まれたいくつかの微高地が存在することが推定され、その面上に堅穴住居跡を中心とする居住城が広がっていることがわかる。本遺跡の範囲がどこまで広がるかは今後の調査によるが、現在のところ3箇所の微高地が確認され、さらに周辺に広がっていると考えられ、かなり大規模な集落であることが予想される。そして低地部分には水田が営まれており、居住城と生産域との有機的な関連が確認されるのである。

今後の課題

中半入遺跡2次調査は部分的な調査にもかかわらず、判明した事実は上記のように非常に多い。残された問題として、本遺跡の性格がある。今回の調査においても、溝における祭祀や白磁や緑釉陶器といった高級品の出土など「律令的な」影響の強い結果となり、胆沢城との強い結びつきが想定される。調査はまだ継続しているため、さらなる問題については今後の課題としたい。

引用・参考文献

- 愛知県教育委員会 1980『愛知県旗枝山西南麓古窯跡群分布調査報告書』
- 愛知県陶磁資料館 1998『日本の三彩と緑釉 天平に咲いた華』
- 相原康二 1992『古代集落と生活』[新版 古代の日本] 第9巻 東北・北海道
- 伊藤博幸 1976『岩手県の古代土器生産について—須恵器とロクロ土器の素焼—』[岩手史学研究] 61
- 伊藤博幸編 1977『胆沢城跡—昭和51年度発掘調査概報』
- 伊藤博幸 1980『胆沢城と古代村落』[口本史研究] 215
- 伊藤博幸他 1984『胆沢城東方官衙南地区出土の施釉陶器』[考古学雑誌] 第70巻第1号
- 伊藤博幸 1987『七・八世紀エミシ社会の基礎構造』[岩手史学研究] 第70号
- 伊藤博幸 1990『岩手県水沢市常盤広町遺跡』[口本考古学年報 1988年度]
- 伊藤博幸 1995『常盤広町遺跡—東部地区の発掘調査—』水沢市埋蔵文化財センター調査報告書第2集
- 伊藤博幸 1997『律令期村落の基礎構造—胆沢城周辺の平安期集落—』[岩手史学研究] 第80号
- 伊藤博幸 1998『北上盆地南部』[東北地方の古代集落] 第3分冊 第24回古代城郭官衙遺跡検討会シンポジウム資料
- 井上雅孝 1996『岩手県における古代末期から中世前期の土器様相(素焼)』[中世五土器の基礎研究] IV
- 権原考古学研究所編 1993『貿易陶磁—奈良・平安の中四陶磁—』
- 岡田茂弘・桑原滋郎 1974『多賀城周辺における古代杯形土器の変遷』[研究紀要] 1 宮城県多賀城跡調査研究所
- 後藤秀一 1994『東北地方における初期貿易陶磁の出土状況—宮城県多賀城市山王遺跡出土の初期貿易陶磁を中心として—』[貿易陶磁研究] 第14号
- 斉藤孝正 2000『越中密着磁と緑釉・灰釉陶器』[日本の美術] 第409号 至文堂
- 斎野裕彦ほか 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
- 白鳥良一 1980『多賀城跡出土土器の変遷』[研究紀要] VII 宮城県多賀城跡調査研究所
- 高木晃(編) 2000『中平入遺跡・蝦夷塚古墳』(財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第380集
- 高瀬克範 2002『黒曜石製石器の使用痕分析』[中平入遺跡・蝦夷塚古墳発掘調査報告書] 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第380集
- 高橋興右衛門ほか 1982『金ヶ崎バイパス関連遺跡発掘調査報告書(II)—水沢市曙性遺跡—』岩手県埋蔵文化財センター文化財調査報告書第34集
- 高橋照彦 1994『3. 緑釉陶器』[概説 中世の土器・陶磁器] 中世土器研究会編
- 高橋信雄ほか 1982『岩手の土器』
- 高橋信雄 1985『岩手の古代集落—聖穴住居址の集計にみる問題—』[口高見国—帯広管治郎学兄還暦記念論集—]
- 高橋重三郎 1981『龜ヶ岡式土器の研究—青森県南津軽郡浪岡町細野遺跡の土器について』[北奥古代文化] 第12号
- 多賀城跡調査研究所 1992『多賀城跡』宮城県多賀城跡調査研究所年報 1991
- 多賀城跡調査研究所 1995『多賀城跡』宮城県多賀城跡調査研究所年報 1994
- ニュー・サイエンス社 1982『考古学ジャーナル』第211号
- 沼山源吾治 1969『胆沢城址出土の糸切轆轤土器とその編年の考察』[北奥古代文化] 2
- 羽柴直人 2000『青森県内のロクロ使用土器器長調査について』[村越源先生古希記念論文集]
- 林謙作・伊藤博幸・佐久間賢・西野修 1983『杉の辻遺跡 第5次発掘調査概報』
- 藤巻正信 1989『土器片円盤について』[新潟県考古学談話会会報] 第3号

- 前川 要 1989「平安時代における施釉陶磁器の様式論的研究(上)(下)」『古代文化』第41巻第8・10号
- 丸山浩治 2002「黒曜石製石器の検討」『中半入道跡・蝦夷塚古墳発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第380集
- 村田晃一 1995「宮城郡における10世紀前後の土器」『福島考古』36号
- 森田 勉・横田賢次郎 1978「太宰府出土の輸入中国陶磁器について - 形式分類と編年を中心として - 」「九州歴史資料館研究論集」4
- 八木勝枝 2002「D土器片円板」『奥三面ダム周縁遺跡発掘調査報告書XIV 元原敷遺跡II(上段)』
- 八木光則ほか 1981「志波城跡1」盛岡市教育委員会
- 八木光則 1993a「陸奥中部における古代末期の土器群」『歴史時代土器研究』8号
- 八木光則 1993b「古代新波部と關藤体の土器様相」『特集シンポジウム北日本における律令期の土器様相』第18回古代城壕遺跡検討会
- 柳沢和明 1994「東北の施釉陶器 - 陸奥を中心に - 」「古代の上器研究 - 律令的土器様式の西・東3 - 施釉陶器の生産と消費」古代の土器研究会

※報告書類は一部を除き複製

表3 繩文土器觀察表

No.	器名・分類	残存部位	口径(cm)	器高(cm)	文 様	備 考
300	鉢	I段部-胴部	16.6		多糸沈線・刻み、L R縄文	
301	鉢	埴轮形	18.8	7.1	多糸沈線・刻み、突起L R縄文、内面沈線	
302	鉢	II段部-胴部	20.7		多糸沈線・刻み、突起突起、結節凹点r	
303	土付鉢	II段部-胴部	21.6		多糸沈線・刻み、L R縄文	
304	土付鉢	I段部-胴部			突起文、突起突起、内面沈線	
305	土付鉢	I段部-胴部			突起文L R縄文、内面沈線	
306	土付鉢	口縁部				内面凹線部
307	鉢	I段部-胴部			突起文・L R縄文、半周状文	
308	鉢	口縁部-胴部			多糸沈線、R L縄文	
309	土付鉢	II段部			多糸沈線・刻み、	内外凹線部
310	鉢	I段部			多糸沈線・刻み、	
311	鉢	胴部			多糸沈線、R L縄文具方向凹線	
312	鉢	I段部-胴部			多糸沈線・半周状文、L R縄文	
313	鉢	口縁部			多糸沈線・刻み、	
314	鉢	I段部-胴部			多糸沈線、R L凹状縄文	内面環行書
315	鉢	II段部-胴部			多糸沈線、L R縄文	
316	土付鉢	胴部			突起文、L R縄文	外面上半部付書
317	碗	胴部(底部)			突起文、L R縄文	
330	鉢	口縁部			多糸沈線、刻み、R L縄文	
331	深鉢Ⅱ	I段部			刻み	
332	深鉢Ⅱ	口縁部			刻み	
333	深鉢Ⅱ	II段部			刻み	
334	深鉢Ⅱ	口縁部			刻み	
335	深鉢Ⅱ	II段部			刻み	
336	深鉢Ⅱ	口縁部			刻み	
337	深鉢Ⅱ	II段部			刻み	
338	深鉢Ⅱ	口縁部			刻み	
339	深鉢Ⅱ	I段部			刻み	
340	深鉢Ⅱ	口縁部			刻み、L R縄文	
341	深鉢Ⅱ	II段部			L R縄文	飾部孔
342	土付鉢	I段部			刻み	
343	深鉢Ⅱ	口縁部			刻み	
344	土付鉢	口縁部			刻み	
345	深鉢Ⅱ	I段部-胴部			刻み、L R縄文	
346	深鉢Ⅱ	口縁部			刻み	
347	深鉢Ⅱ	I段部-胴部			刻み、L R縄文	
348	深鉢Ⅱ	口縁部-胴部			刻み、L R縄文	
349	深鉢Ⅱ	I段部-胴部			沈線、L R縄文	
350	深鉢Ⅱ	口縁部-胴部			多糸沈線、R L縄文	
351	深鉢Ⅱ	II段部-胴部			刻み、L R縄文	
352	深鉢Ⅱ	II段部-胴部			刻み、L R縄文	
353	深鉢Ⅱ	II段部-胴部			刻み、R L縄文	
354	深鉢Ⅱ	I段部-胴部			刻み、L R縄文	
318	深鉢Ⅱ	口縁部-胴部			R L縄文	
319	深鉢Ⅱ	I段部-胴部			縄文(摩滅)	
320	深鉢Ⅱ	口縁部-胴部			L R縄文	
321	深鉢Ⅱ	胴部			L R縄文	外面上半部付書
322	深鉢Ⅱ	胴部			L R縄文	
323	深鉢Ⅱ	胴部			突起R L	
324	土付鉢	胴部			突起文、L R縄文	内面環行書
325	深鉢Ⅱ	胴部			R L縄文	内面環行書
326	深鉢Ⅱ	胴部			突起r	
327	深鉢Ⅱ	胴部			突起R L	
328	深鉢Ⅱ	胴部-底部			R L縄文	底部凹線部、外内環行書
329	深鉢Ⅱ	胴部			L R具方向凹線文	
355	深鉢Ⅱ	I段部-胴部	32.6		R L凹状縄文	
356	深鉢Ⅱ	口縁部-胴部	31.2		L R縄文?	
357	深鉢Ⅱ	I段部-胴部	37.7		L R縄文	
358	深鉢Ⅱ	口縁部-胴部	39.0		R L縄文	
359	深鉢Ⅱ	口縁部-胴部	27.8		R L縄文	
360	深鉢Ⅱ	I段部-胴部	37.0		R L縄文(胴部全境に具方向凹線)	
361	深鉢Ⅱ	埴轮形	33.5	40.0	L R縄文	
362	深鉢Ⅱ	I段部-胴部	21.8		R L縄文(胴部全境に具方向凹線)	
363	深鉢Ⅱ	口縁部-胴部	34.3		R L縄文	
367	深鉢Ⅱ	I段部-胴部	31.2		R L?	
373	深鉢Ⅱ	胴部			R L縄文	
364	深鉢Ⅱ	埴轮形	9.8	9.2	L R縄文	
365	深鉢Ⅱ	II段部			L R縄文	
366	深鉢Ⅱ	口縁部-胴部			L R縄文	
370	深鉢Ⅱ	I段部			摩滅	
371	深鉢Ⅱ	口縁部-胴部			L R縄文	外内環行書
368	深鉢Ⅱ	I段部			L R縄文	外内環行書
369	深鉢Ⅱ	口縁部-胴部			突起文r	外内環行書
374	深鉢Ⅱ	I段部			L R縄文	外内環行書
372	深鉢Ⅱ	口縁部			R L縄文	
375	土器片片根		長軸2.9 短軸0.4 厚0.7cm			

表4 出土土器観察表

No.	種類 (器名)	形状 (高)	土質 (%)	色調	形状	口径	器高	底径	底面 形状	底面 寸法	胎土	備考
1	杯	内底	S704	上白 下灰	5%	14.00	4.90	5.5	ロウロナ	上口ロウロナ 中ロウロナ 下ロウロナ	赤切り	器、赤色、ロウロナ、胎土 赤色、黒ロウロナ、胎土
2	杯	底底	S801	中	30%	14.00			ロウロナ	ロウロナ	-	胎土
3	羹	底底	S801	底	10%	18.00			ロウロナ	ロウロナ	-	胎土、胎土内色、胎土 胎土内色
4	羹	底底	S801	底	5%	26.00			ロウロナ	ロウロナ	-	胎土
5	杯	土底	S801	底底 付足	20%	15.00	4.00		胎土、胎土 胎土	口、胎土、胎土 胎土	胎土、胎土	胎土
6	杯	土底	S801	底	30%	15.00	7.20		胎土、胎土 胎土	胎土、胎土 胎土	-	胎土、胎土内色、胎土 胎土内色、胎土
7	杯	土底	S801	底	50%	14.00	6.30		胎土、胎土 胎土	胎土、胎土 胎土	-	胎土、胎土内色、胎土 胎土内色、胎土
8	杯	土底	S801	底	30%	15.00	6.70		胎土、胎土 胎土	胎土、胎土 胎土	-	胎土、胎土内色、胎土 胎土内色、胎土
9	杯	土底	S801	底	50%	12.20	6.90		胎土、胎土 胎土	胎土、胎土 胎土	胎土、胎土	胎土
10	杯	土底	S801	底	95%	10.80	9.20		胎土、胎土 胎土	胎土、胎土 胎土	胎土、胎土	胎土
11	杯	土底	S801	底	40%	16.60	5.60		胎土、胎土 胎土	胎土、胎土 胎土	-	胎土、胎土内色、胎土 胎土内色、胎土
13	杯	土底	S801	底	20%	14.30	4.80		胎土、胎土 胎土	胎土、胎土 胎土	-	胎土、胎土内色、胎土 胎土内色、胎土
14	杯	土底	S801	底	20%	15.60	6.10		胎土、胎土 胎土	胎土、胎土 胎土	-	胎土、胎土内色、胎土 胎土内色、胎土
15	杯	土底	S801	底	30%	14.80	13.30		胎土、胎土 胎土	胎土、胎土 胎土	-	胎土、胎土内色、胎土 胎土内色、胎土
16	鉢	土底	S801	中	10%	6.80			胎土、胎土 胎土	胎土、胎土 胎土	-	胎土、胎土内色、胎土 胎土内色、胎土
17	杯	土底	S801	底	30%	14.00	5.60		胎土、胎土 胎土	胎土、胎土 胎土	-	胎土、胎土内色、胎土 胎土内色、胎土
18	杯	土底	S801	底	20%	16.70	5.00		胎土、胎土 胎土	胎土、胎土 胎土	-	胎土、胎土内色、胎土 胎土内色、胎土
19	杯	土底	S801	底	70%	17.00	6.40	5.5	胎土、胎土 胎土	胎土、胎土 胎土	胎土	胎土
20	杯	土底	S801	上	50%	19.00			胎土、胎土 胎土	胎土、胎土 胎土	-	胎土、胎土内色、胎土 胎土内色、胎土
22	盃	土底	S801	底	60%	30.00	7.00	7.0	胎土、胎土 胎土	胎土、胎土 胎土	-	胎土、胎土内色、胎土 胎土内色、胎土
22	盃	土底	S801	底	60%	30.00	20.00	26.00	胎土、胎土 胎土	胎土、胎土 胎土	-	胎土、胎土内色、胎土 胎土内色、胎土

No.	記号	種別	商号	富士 工業 (株)	積率 (%)	色別	形状	口径	高さ	条件	外国	製造 工場	用途	取上	備考
23	美 1	土砂器	SD1	底	20%	におい煙	やや軟	10.00	18.00	-	口縁部ヨコナテ、中位ア ズリ (マメツ)	1 横溝ヨコナテ中位ヘウナ ツ	-	やや粗、φ2~3mmの砂 粒を含む。	
24	美 1	土砂器	SD1	底	10%	半煙	やや軟	-	3.50	-	ミヤギトマメツ	マメツ	-	底面に「S」の 印あり。	赤帯ノ取込みあり。
25	美 1	土砂器	SD1	底	80%	に強い 黒煙	やや軟	18.50	20.00	8.5	口縁部ナテ、中、下位ハ テ、口縁部ナテ、 口縁部ナテ	口縁部ナテ、中、下位ヘウ ナツ	-	やや粗、φ1~2mmの砂 粒を含む。	外周に黒煙あり。
26	林 1	土砂器	SD1	底	25%	明煙	やや軟	13.70	4.00	-	1 横溝ヨコナテ、ヘウナ ズリ	上位ヨコナテ、マメツ	-	良が、黒帯を織り合 わす。	
27	美 1	土砂器	SD1	底	80%~ 100%	半煙	やや軟	16.00	-	-	ナテ、中ナテハナメ	マメツ	-	やや粗、黒帯やや多く 含む。	口縁部内面に粘土を 塗りつけて押はした 痕あり。
28	美 1	土砂器	SD1	底	20%	煙	やや軟	-	6.00	10.00	ハナメ	ナテ	-	やや粗、 φ1mmの砂粒少 量含む。	外周黒煙あり。
29	美 1	土砂器	SD1	底	10%	煙	やや軟	30.00	6.00	-	口縁部ヨコナテマメツ	マメツ	-	やや粗。	
30	美 1	土砂器	SD1	底	20%	黒煙	やや軟	-	-	7.0	ハナメはほとんどマメ ツ	マメツ	ハナメ	やや粗、φ2~3mmの赤 色スクリ、砂粒を やや多く含む。	
31	美 1	土砂器	SK01	底	80%	黒煙	やや軟	10.00	8.80	4.5	マメツ、下位ナズリ	マメツ	マメツ	やや粗、φ2~3mmの赤 色スクリ、砂粒を やや多く含む。	
32	美 1	土砂器	SK01	底	80%	赤黒煙	やや軟	7.50	4.40	3.8	マメツ、中位ナ ズリ	マメツ	マメツ	やや粗、φ2~3mmの赤 色スクリ、砂粒を やや多く含む。	
33	林 1	土砂器	SK01	底	40%	暗煙	やや軟	18.00	-	-	口縁部ナテ、上位ナズリ 下位マメツ	マメツ	マメツ	やや粗、φ2~3mmの赤 色スクリ、砂粒を やや多く含む。	
34	美 1	土砂器	SK01	底	80%	暗煙	やや軟	-	-	-	ヨコナテ、ヨコナテ	口縁部ヨコナテ 中位~下位ヘウナツ	-	やや粗	口縁部に粘土の痕。
35	林 1	土砂器	A1K 土砂器	底	80%	煙	やや軟	11.10	11.30	-	口縁部ヨコナテ、中位~ 下位暗煙、横紋と半 マメツ	マメツ	マメツ	やや粗、φ2~3mmの赤 色スクリ、砂粒を やや多く含む。	外周下位黒煙あり。
36	林 1	土砂器	A1K 土砂器	底	70%	に強い 黒煙	やや軟	19.10	18.50	-	(中位以下ミヤギト)	マメツ	マメツ	やや粗、赤帯、赤色ス クリを含む。	横帯。
37	林 1	土砂器	SK01 土砂器	底	45%	淡煙	やや軟	20.00	-	-	マメツおそろくヘウナズ リ、口縁部ヨコナ テ	ヘウナツ、中位ヨコナテ 1 横溝ヨコナテ	-	やや粗、φ1~2mmの砂 粒を含む。	
38	林 1	土砂器	SK01 土砂器	底	5%	におい煙	やや軟	15.00	-	-	口縁部ヨコナテ、下位 マメツ	1 横溝ヨコナテ、下位マ メツ	-	やや粗、φ1~2mmの砂 粒を含む。	
39	不明	土砂器	SK01 土砂器	底	10%	におい煙	やや軟	-	-	4.0	マメツ	赤帯の痕、マメツ	マメツ	やや粗、φ1~2mmの砂 粒を含む。	
40	林 1	土砂器	SK01 土砂器	底	65%	におい煙	やや軟	13.40	5.80	-	ヨコナテ	ヨコナテ	ヨコナテ	やや粗、黒帯暗色粒状、 赤色スクリを含む。	外周下位に黒煙あり。
41	林 1	土砂器	SK01 土砂器	底	10%	暗煙	やや軟	-	-	-	マメツ	横溝	横溝	やや粗、黒帯をやや 含む。	
42	林 1	土砂器	SK01 土砂器	底	30%	におい 黒煙	やや軟	20.00	36.00	11.5	斜紋ハナテ、口縁部ヨ コナテ	ヘウナツ	ヘウナツ	やや粗。	取込みあり。口縁部 より内、赤帯と黒色粒 状、含む。
43	美 1	土砂器	A1K 土砂器	底	5%	煙	良粒状	20.00	-	-	ロクロナテ、口縁部 に強い。	ロクロナテ	ロクロナテ	やや粗、黒色砂粒を含む。	

No.	品名	類別	産地	山土 産品 (産地)	種類 (単位)	割合 (%)	色相	知覚	口溶	硬度	感度	外国	買 置 代 金	産形	加工	備考
65	杯 内産	内産	山口	山口	床	60%	淡黄緑	全全軟	14.20	4.30	6.8	ロシアナ	ロシアナだけマメツ	赤切り	なし	全全軟、表面白色砂状、 中央スコリアを含む。
66	杯 非内産	非内産	山口	山口	床	70%	黄	軟	15.10	5.18	6.4	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	なし	細密、中央スコリア、表面 細砂状を少量含む。
67	杯 非内産	非内産	山口	山口	上層	40%	深黄	全全軟	15.20	3.20	5.8	ロシアナ、下部にベツ ナナ	ロシアナ	赤切り	なし	全全軟。
68	杯 *	杯 *	山口	山口	ベツナ	90%	淡黄	全全硬	14.60	4.00	7.0	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	なし	外層にはスモしく は表面の近く付着す る。
69	杯 *	杯 *	山口	山口	床	50%	黄	全全軟	11.50	4.20	6.0	マメツ	ロシアナ	赤切り	なし	全全軟、中央スコリア、 表面に砂状を少量含む。
70	杯 *	杯 *	山口	山口	床	70%	黄緑	全全軟	15.00	5.00	6.2	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	なし	全全軟、中央スコリア、 表面に砂状を少量含む。
71	杯 非内産	非内産	山口	山口	床	60%	淡黄	全全軟	14.25	4.25	6.5	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	なし	全全軟、中央スコリア、 表面に砂状を少量含む。
72	杯 非内産	非内産	山口	山口	床	30%	黄	全全軟	-	4.08	6.6	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	なし	全全軟、砂状を少量含む。
73	杯 非内産	非内産	山口	山口	上層	40%	黄	全全軟	-	2.30	6.4	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	なし	全全軟、中央スコリア、 表面に砂状を少量含む。
74	杯 内産	内産	山口	山口	床	60%	淡黄	全全軟	-	3.20	5.6	ロシアナ	マメツ	赤切り	なし	細密、中央スコリア、表面 細砂状を少量含む。
75	菓 土産品	土産品	山口	山口	床	30%	にがい黄	全全硬	15.00	-	9.0	タイナナ、口溶品ナ	ココハケメ、口溶品ナ	赤切り	なし	全全硬、中央スコリア、 表面に砂状を少量含む。
76	菓 土産品	土産品	山口	山口	ベツナ	70%	にがい黄	全全軟	13.50	11.50	5.4	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	なし	全全軟、中央スコリア、 表面に砂状を少量含む。
77	菓 土産品	土産品	山口	山口	床	50%	淡黄	全全軟	21.10	14.00	7.5	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	なし	全全軟、中央スコリア、 表面に砂状を少量含む。
78	杯 非内産	非内産	山口	山口	床	10%	灰白	硬	14.60	3.70	-	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	なし	全全硬、中央スコリア、 表面に砂状を少量含む。
79	菓 非内産	非内産	山口	山口	ベツナ	10%	灰	良好硬	14.60	-	-	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	なし	全全硬、中央スコリア、 表面に砂状を少量含む。
80	杯 非内産	非内産	山口	山口	床	25%	明灰	硬	8.00	4.60	-	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	なし	全全硬、中央スコリア、 表面に砂状を少量含む。
81	杯 非内産	非内産	山口	山口	ベツナ	5%	灰白	良	-	1.80	5.6	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	なし	全全硬、中央スコリア、 表面に砂状を少量含む。
82	菓 非内産	非内産	山口	山口	ベツナ	20%	灰白	良好硬	-	-	13.0	羅成ベツナナリ	ベツナ	赤切り	なし	全全硬、中央スコリア、 表面に砂状を少量含む。
83	菓 土産品	土産品	山口	山口	床	20%	灰白	全全軟	18.00	-	-	ロシアナ、一部ベツナ あり	ロシアナ	赤切り	なし	全全硬、中央スコリア、 表面に砂状を少量含む。
84	菓 土産品	土産品	山口	山口	床	10%	にがい 黄緑	全全軟	-	-	8.0	ケズリ	ハケメ	マメツ	なし	全全硬、中央スコリア、 表面に砂状を少量含む。
85	杯 非内産	非内産	山口	山口	床	10%	灰白	全全硬 表面は甘い。	16.60	16.60	3.80	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	なし	全全硬、中央スコリア、 表面に砂状を少量含む。

品名	規格	出上 位置 (品名)	割合 (%)	色調	検定	口径	距離	距離	外観	証 書 内容	品名	取上 位置	備考
96 葉	葉部部 製紙部片	S30	シト2 5%	明灰	品質検査	-	-	-	タタキ	赤く臭気(臭気)	-	-	葉部、 $\phi 1mm$ の樹皮を含む。
97 葉	土部部	S19	葉 30%	成灰質	全々軟	(14.00)	4.80	(1.8)	ロクロナダ	土部	-	-	全々軟、 $\phi 1mm$ 以下の樹皮を含む。
98 葉	土部部	S10	葉 20%	にぶい 灰部	全々軟	20.30	10.00	-	1層底ロクロナダ、体部 ナマク(ナマク)	マメツ	-	-	葉部、 $\phi 1mm$ 以下の樹皮を含む。
99 葉	葉内葉	S10	葉 40%	灰口	全々軟	10.75	2.50	3.1	ロクロナダ	ロクロナダ	赤切り	-	葉部、土内樹皮を全々軟の樹皮を含む。
99 葉	葉内葉	S10	葉 30%	にぶい 灰部	全々軟	13.30	5.00	6.1	ロクロナダ	ロクロナダ	赤切り	-	全々軟、 $\phi 1mm$ 以下の樹皮を含む。
91 葉	土部部	S10	葉 30%	成灰質	全々軟	21.00	12.20	-	葉部(ヘナダズ)	ヘナダズ、マメツ	-	-	葉部、 $\phi 1mm$ 以下の樹皮を含む。
92 葉	土部部	S10	葉 10%	明灰	全々軟	-	8.00	-	ロクロナダ	ロクロナダ	-	-	葉部、 $\phi 1mm$ 以下の樹皮を含む。
93 葉	土部部 葉部部片	S10	葉 5%	成灰質	全々軟	-	1.80	8.6	ココナダ	ハナメ	水漬灰	-	葉部、樹皮少ない。
94 葉	土部部 1層部 部片	S11	葉 5%	にぶい 灰部	全々軟	20.00	-	-	ロクロナダ	マメツ	-	-	葉部、 $\phi 1mm$ 以下の樹皮を含む。
95 葉	土部部	S11	葉 20%	灰	硬	13.70	6.20	6.0	ロクロナダ	ロクロナダ	赤切り	-	葉部、 $\phi 1mm$ 以下の樹皮を含む。
96 葉	土部部	S11	葉 20%	にぶい 灰部	全々軟	24.40	-	-	ロクロナダ	ロクロナダ	-	-	葉部、 $\phi 1mm$ 以下の樹皮を含む。
97 葉	内葉	S13	シト5 60%	成灰質	全々軟	15.40	5.40	5.1	マメツ	マメツ、赤く臭気(臭気)	赤切り	-	葉部、 $\phi 1mm$ 以下の樹皮を含む。
98 葉	内葉	S13	葉 60%	成灰質	全々軟	14.50	-	6.3	マメツ	マメツ	赤切り	-	葉部、 $\phi 1mm$ 以下の樹皮を含む。
99 葉	土部部	S13	葉 5%	にぶい 灰部	全々軟	20.00	-	-	ロクロナダ	ロクロナダ	-	-	葉部、 $\phi 1mm$ 以下の樹皮を含む。
100 葉	土部部	S13	シト5 5%	硬	全々軟	-	-	-	ナダ	ナダ	-	-	葉部、 $\phi 1mm$ 以下の樹皮を含む。
101 葉	土部部	S13	葉土 一層	成灰質	全々軟	-	-	-	マメツ	マメツ	-	-	葉部、 $\phi 1mm$ 以下の樹皮を含む。
102 葉	土部部	S13	葉土 一層	灰	硬	17.00	-	-	ロクロナダ	ロクロナダ	-	-	葉部、 $\phi 1mm$ 以下の樹皮を含む。
103 葉	土部部	S13	葉 20%	灰	品質検査	16.00	-	-	ロクロナダ	ロクロナダ	-	-	葉部、 $\phi 1mm$ 以下の樹皮を含む。
104 葉	土部部 製紙部片	S13	葉 10%	成灰質	品質検査	-	-	-	ロクロナダ、(保証)ユビイ 考	ロクロナダ、(保証)ユビイ 考	-	-	葉部、 $\phi 1mm$ 以下の樹皮を含む。
105 葉	土部部	S14	葉 60%	成灰質	品質	12.00	4.00	5.8	ロクロナダ	ミダキ(マメツ)	マメツ	-	葉部、 $\phi 1mm$ 以下の樹皮を含む。
106 葉	土部部	S14	シト1 10%	成灰質	軟	22.00	9.00	-	ロクロナダ、葉部(ナダ)	ロクロナダ	-	-	葉部、 $\phi 1mm$ 以下の樹皮を含む。

No.	種類	部位	州土 位置 (%)	耕作率 (%)	色調	組成	孔隙	比重	外圍	塊形 種類	部部	土質	備考
107	葉	上部葉 成葉部片	S14	葉	灰白	全々軟	-	2.10	マメフ	マメフ	マメフ	全々軟、少し硬い白色 スクリヤ、多量を含む。	
108	杯	頂部葉	S11	葉	灰	良好組織	14.5	4.9	ロクロナチ	ロクロナチ	赤褐色	全々軟、スクリヤを僅 多量含む。	
109	杯	頂部葉	S14	葉	灰白	良好組織	-	5.30	ロクロナチ	ロクロナチ	-	全々軟、少し以下の砂 量を含む。	
110	葉	頂部葉	S14	葉	暗灰	良好組織	13.10	11.70	ロクロナチ	ロクロナチ	-	硬質。	
111	葉	頂部葉	S14	葉	暗灰	良好組織	-	3.20	ロクロナチ	ロクロナチ	-	全々軟、少し硬い全々 人土の白粉状砂を含む。	
112	杯	内葉	S15	ビツト2	黄褐色	全々軟	31.60	3.70	ロクロナチ、下位ヘラチ スリ	マメフ、塊3片	ヘラチズリ (マメフ)	硬質。	
114	杯	内葉	S15	葉	黄灰	全々軟	13.85	4.10	マメフ	マメフ	-	硬質、赤褐色スクリヤ、灰 層白色砂粒を少量含む。	
115	杯	内葉	S15	ビツト2	黄褐色	全々軟	14.00	-	ロクロナチ	マメフ	-	硬質、赤褐色スクリヤを含む。	
116	杯	内葉	S15	葉	黄	全々軟	-	2.00	ロクロナチ、下位ヘラチ スリ	マメフ	赤褐色	全々軟、少し硬い砂粒 を含む。	
117	葉	上部葉 成葉部片	S15	ビツト1	に灰白	全々軟	-	3.30	ヘラチズリ	ナアトマメフ	ヘラチズリ	全々軟、少し硬い砂粒 の存在、赤褐色スクリヤを 含む。	
118	杯	頂部葉 成葉部片	S15	葉	灰白	全々軟	-	1.90	ロクロナチ	ロクロナチ	赤褐色	硬質。	
120	杯	頂部葉 成葉部片	S17	ビツト3	灰白	全々硬	-	6.4	ロクロナチ	ロクロナチ	ヘラチズリ (マメフ)	硬質。	
121	成株	根元 成片	S17	上部	に灰白 黄褐	軟	-	-	マメフ	マメフ	硬質。	硬質、塊状砂粒を含む。	
122	杯	内葉	S18	ビツト1	黄褐色	全々軟	13.30	5.00	マメフ	マメフ	マメフ (ヘラチズリ)	硬質、塊状砂粒、赤褐色 スクリヤを少量含む。	
123	葉	上部葉 成葉部片	S18	ビツト1	灰白	全々軟	28.50	-	ロクロナチ、下位ヘラチ スリ	ヘラチズリ	-	全々軟、赤褐色スクリヤ、 少し硬い砂粒を含む。	
124	杯	内葉	S18	葉	淡黄	全々軟	14.00	4.80	ロクロナチ	マメフ	-	硬質、塊状砂粒を含む。	
125	葉	上部葉 成葉部片	S18	ビツト1	に灰白	全々軟	18.40	-	ロクロナチ	マメフ	-	全々軟、少し硬い砂粒、 塊状砂粒を含む。	
126	葉	上部葉 成葉部片	S18	葉	淡黄	全々硬	24.00	10.00	ロクロナチ、下位ヘラチ スリ	ロクロナチ	-	全々軟、赤褐色スクリヤ を少量含む。	
127	葉	上部葉 成葉部片	S18	ビツト1	に灰白	全々軟	-	5.10	斜位一層位ヘラチズリ	ロクロナチ	マメフ(ナズ リ)	全々軟、少し硬い砂粒 を含む。	
128	葉	頂部葉 成葉部片	S18	ビツト1	灰	良好組織	43.00	-	ロクロナチ	ロクロナチ	-	全々軟、塊状砂粒、少し 硬い下の灰白を含む。	
129	杯	土部葉	S208	葉	に灰白 黄褐	全々軟	14.00	4.70	上部ロクロナチ、下位ヘラ チズリ	3片ナズ(マメフ)	ヘラチズリ	全々軟。	硬質に塊状砂 を含む。

品名	品別	部位	加工 位置 (通称)	成分 (%)	内訳	高純	口産	感度	感度	外国	調製 方法	包装	加工	備考
130	葉	頂部葉	胴葉配入	SD06	葉	1日自熟	-	-	-	タキ	有調製	-	調製、乾燥白色粉を含む。	
131	株	頂部葉		SD14	葉	1日自熟	13.90	4.0	5.7	ロクロナギ	ロクロナギ	糸切り	調製、黄色ニコチンを含む。	
132	葉	頂部葉	胴葉配入	SD14	葉	1日自熟	-	9.20	-	針をらぐと乾燥、蒸気 にリウナグ。	ロクロナギ	-	調製、白色粉を含む。	
133	株	内葉		SD16	下葉	2日自熟	14.20	4.30	5.8	ロクロナギ	片組、製材ミダキ	糸切り	調製、	蒸気あり、
135	株	内葉		SD16	下葉	2日自熟	13.80	4.10	5.6	ロクロナギ	片組、製材ミダキ	糸切り	中葉、	口産産取り風。
136	株	内葉		SD16	下葉	2日自熟	14.10	4.90	5.8	ロクロナギ	調製、製材ミダキ	糸切り	中葉、	蒸気あり、高純の上葉 分は并ばら、下葉は 蒸気乾燥し中葉に入る。
137	株	内葉		SD16	中葉	2日自熟	15.30	4.70	5.8	ロクロナギ	調製ミダキ、既、山に製 材ミダキ。	糸切り	中葉、	蒸気あり、
138	株	内葉		SD16	中葉	2日自熟	13.50	4.30	6.3	ロクロナギ	調製ミダキ、製材ミダキ	糸切り	中葉、	
139	株	内葉		SD16	下葉	2日自熟	14.50	4.80	5.8	ロクロナギ、タズリ、へ ツタズリ	ミダキ	糸切り	中葉、	
140	株	内葉		SD16	下葉	2日自熟	13.00	5.30	5.2	ロクロナギ	片組、製材ミダキ	糸切り、へツタズリ [蒸]	中葉、	蒸気あり、
141	株	内葉		SD16	中葉	2日自熟	13.60	4.70	5.5	ロクロナギ	上段ニコチン、下段製材 ミダキ	糸切り	蒸、 ϕ 1mmの粉粒を少 量含む。	
142	株	内葉		SD16	下葉	2日自熟	15.00	3.50	5.4	ロクロナギ	調製ミダキ、製材ミダキ	糸切り	蒸、	口産産取り風、
143	株	土留葉		SD16	中葉	1日自熟	14.10	5.20	6.4	ロクロナギ	ほこミダキ	糸切り	調製、全葉を乾燥含む。	
144	株	内葉		SD16	中葉	2日自熟	14.30	4.80	6.1	ロクロナギ	ロクロナギ、ニコミダキ	糸切り	蒸、 ϕ 1mmの粉粒を少 量含む。	
145	株	内葉		SD16	下葉	2日自熟	13.90	4.30	5.2	ロクロナギ	片組、製材ミダキ、 既、山に製材ミダキ	糸切り	蒸、	外葉にタズリ付 着する。
146	株	内葉		SD16	下葉	2日自熟	14.00	4.00	6.0	ロクロナギ	ニコミダキ、既、山に製 材ミダキ	糸切り	調製、	
147	株	内葉		SD16	下葉	2日自熟	11.50	4.90	6.8	ロクロナギ、既、山に製 材ミダキ	調製ミダキ、製材ミダキ	糸切り	蒸、	蒸気あり、
148	株	内葉		SD16	下葉	2日自熟	10.00	6.00	7.8	ロクロナギ	ニコミダキ	不明	調製、小タズリ付 着。	
149	株	内葉		SD16	下葉	2日自熟	17.25	5.70	7.0	ロクロナギ	調製ミダキ	糸切り	中葉、 ϕ 1mmの粉粒を 多量含む。	
150	株	内葉		SD16	下葉	2日自熟	15.80	4.00	5.6	ロクロナギ、へツタズリ	ニコミダキ	糸切り	中葉、	白色粉を含む。
151	株	葉内葉		SD16	中葉	2日自熟	15.00	7.00	8.0	ロクロナギ	ロクロナギ	糸切り、既、山に製 材を多く含む。	調製、	口産産取り風、 口産産取り風、 蒸気あり、 (7) 口産産取り風、

No.	器名	器形	山土 (%)	焼成率 (%)	色相	焼成	口径	高さ	容量	用途	外面	内面	底面	胎土	備考
132	高台 舟内皿	高台 舟内皿	SD16	下層	灰青	全々硬	17.10	6.60	8.2		ロクロナデ	ロクロナデ	剥離	胎土、粉粒なし、 全体の白くすり荒面、 底面あり。	
133	高台 舟内皿	高台 舟内皿	SD16	中層	灰青	全々硬	13.10	4.70	8.3		ロクロナデ	ロクロナデ	赤切り、底面剥離 胎土を 含む。	底面あり。	
134	高台 舟内皿	高台 舟内皿	SD16	下層	文彩	剥離	14.70	6.70	7.4		ロクロナデ	ロクロナデ、下位胎粒状 胎土	赤切り、底面剥離 胎土を 含む。	胎土、底面剥離を 含む。	
135	高台 舟内皿	高台 舟内皿	SD16	中層	灰青	全々硬	-	(3.8)	7.2		ロクロナデ	胎粒状胎土	ロクロナデ	胎土	
136	高台 舟内皿	高台 舟内皿	SD16	中層	灰青	全々硬	9.10	3.20	6.5		ロクロナデ	胎粒状胎土	赤切り胎粒、 胎土を 含む。	全々硬、白色砂粒含む、 胎土を 含む。	
137	高台 舟内皿	高台 舟内皿	SD16	中層	灰白	全々硬	8.30	2.90	7.6		ロクロナデ	ロクロナデ	赤切り	胎土、赤土コロリ、長 石を 含む。	
138	高台 舟内皿	高台 舟内皿	SD16	下層	灰青	全々硬	12.00	3.80	5.7		ロクロナデ	ロクロナデ	赤切り	胎土	
139	高台 舟内皿	高台 舟内皿	SD16	中層	灰青	全々硬	11.10	4.80	5.1		ロクロナデ	ロクロナデ	赤切り	胎土	
140	高台 舟内皿	高台 舟内皿	SD16	中層	灰白	全々硬	11.00	4.80	4.5		ロクロナデ	ロクロナデ	赤切り	胎土	
141	高台 舟内皿	高台 舟内皿	SD16	下層	文彩	剥離	15.30	4.10	6.3		ロクロナデ	ロクロナデ	赤切り	胎土、胎土を 含む。	
142	高台 舟内皿	高台 舟内皿	SD16	下層	灰青	全々硬	15.60	5.00	7.2		ロクロナデ	ロクロナデ	不明	全々硬、胎土コロリ、 胎土を 含む。	
143	高台 舟内皿	高台 舟内皿	SD16	中層	灰青	全々硬	13.70	4.95	4.9		ロクロナデ	ロクロナデ	赤切り	胎土、胎土を 含む。	
144	高台 舟内皿	高台 舟内皿	SD16	中層	灰青	全々硬	13.70	5.10	6.9		ロクロナデ	ロクロナデ	赤切り	胎土	
145	高台 舟内皿	高台 舟内皿	SD16	下層	灰青	全々硬	14.60	5.20	5.4		ロクロナデ	ロクロナデ	赤切り	胎土	
146	高台 舟内皿	高台 舟内皿	SD16	中層	灰青	全々硬	13.70	4.95	4.9		ロクロナデ	ロクロナデ	-	胎土、胎土を 含む。	
147	高台 舟内皿	高台 舟内皿	SD16	中層	灰青	全々硬	16.00	5.30	5.5		ロクロナデ	ロクロナデ	赤切り	胎土	
148	高台 舟内皿	高台 舟内皿	SD16	中層	灰青	全々硬	15.90	4.70	5.5		ロクロナデ	ロクロナデ	赤切り	胎土	
149	高台 舟内皿	高台 舟内皿	SD16	中層	灰青	全々硬	13.80	3.10	6.0		ロクロナデ	ロクロナデ	赤切り	胎土	
170	高台 舟内皿	高台 舟内皿	SD16	下層	灰青	全々硬	-	-	-		ロクロナデ	ロクロナデ	-	胎土	
171	高台 舟内皿	高台 舟内皿	SD16	中層	灰青	全々硬	-	-	-		ロクロナデ	ロクロナデ	-	胎土	
172	高台 舟内皿	高台 舟内皿	SD16	下層	灰青	全々硬	11.00	4.10	5.6		ロクロナデ	ロクロナデ	赤切り	胎土	

品名	種別	産地	加工 (濃縮)	糖度 (%)	糖質 成分	色調	酸度	口酸	品質	産地	調製 内容	原料	備考
173 林 赤肉豆	SD16	中国	中層	20%	赤肉豆	全中粒	13.00	4.40	6.2	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	全中粒、赤石、糖蜜入り 全中粒、少量の赤石、少 量の砂糖を含む。
174 林 赤肉豆	SD16	下層	赤形	20%	赤肉豆	全中粒	13.70	3.90	5.8	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	全中粒、少量の赤石、少 量の砂糖を含む。
175 林 赤肉豆	SD16	中層	赤形	20%	赤肉豆	全中粒	13.50	4.00	6.0	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	全中粒、少量の赤石、少 量の砂糖を含む。
176 林 赤肉豆	SD16	中層	赤形	20%	赤肉豆	全中粒	13.70	4.55	5.0	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	全中粒、少量の赤石、少 量の砂糖を含む。
177 林 赤肉豆	SD16	中層	赤形	20%	赤肉豆	全中粒	13.30	3.90	5.5	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	全中粒、少量の赤石、少 量の砂糖を含む。
178 林 赤肉豆	SD16	中層	赤形	20%	赤肉豆	全中粒	13.30	4.60	5.1	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	全中粒、少量の赤石、少 量の砂糖を含む。
179 林 赤肉豆	SD16	中層	赤形	20%	赤肉豆	全中粒	13.40	4.00	6.5	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	全中粒、少量の赤石、少 量の砂糖を含む。
180 林 赤肉豆	SD16	中層	赤形	20%	赤肉豆	全中粒	14.00	4.10	5.1	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	全中粒、少量の赤石、少 量の砂糖を含む。
181 林 赤肉豆	SD16	下層	赤形	20%	赤肉豆	全中粒	13.30	3.00	6.1	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	全中粒、少量の赤石、少 量の砂糖を含む。
182 林 赤肉豆	SD16	下層	赤形	20%	赤肉豆	全中粒	13.10	4.30	6.4	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	全中粒、少量の赤石、少 量の砂糖を含む。
183 林 赤肉豆	SD16	中層	赤形	20%	赤肉豆	全中粒	12.70	3.95	5.2	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	全中粒、少量の赤石、少 量の砂糖を含む。
184 林 赤肉豆	SD16	中層	赤形	20%	赤肉豆	全中粒	14.60	4.30	4.9	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	全中粒、少量の赤石、少 量の砂糖を含む。
185 林 赤肉豆	SD16	中層	赤形	20%	赤肉豆	全中粒	14.00	4.40	5.7	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	全中粒、少量の赤石、少 量の砂糖を含む。
186 林 赤肉豆	SD16	下層	赤形	20%	赤肉豆	全中粒	14.80	5.70	5.0	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	全中粒、少量の赤石、少 量の砂糖を含む。
187 林 赤肉豆	SD16	下層	赤形	20%	赤肉豆	全中粒	14.50	4.90	6.0	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	全中粒、少量の赤石、少 量の砂糖を含む。
188 林 赤肉豆	SD16	下層	赤形	20%	赤肉豆	全中粒	14.15	4.90	5.2	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	全中粒、少量の赤石、少 量の砂糖を含む。
189 林 赤肉豆	SD16	下層	赤形	20%	赤肉豆	全中粒	13.30	5.50	5.0	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	全中粒、少量の赤石、少 量の砂糖を含む。
190 林 赤肉豆	SD16	中層	赤形	20%	赤肉豆	全中粒	14.00	4.00	6.0	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	全中粒、少量の赤石、少 量の砂糖を含む。
191 林 赤肉豆	SD16	中層	赤形	20%	赤肉豆	全中粒	13.95	4.50	-	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	全中粒、少量の赤石、少 量の砂糖を含む。
192 林 赤肉豆	SD16	下層	赤形	20%	赤肉豆	全中粒	14.30	5.00	4.8	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	全中粒、少量の赤石、少 量の砂糖を含む。
193 林 赤肉豆	SD16	下層	赤形	20%	赤肉豆	全中粒	14.00	4.45	6.2	ロシアナ	ロシアナ	赤切り	全中粒、少量の赤石、少 量の砂糖を含む。

No	原形名	品位	出士 種類	純度 (%)	純度 分析	色調	組成	門径	比重	透光	外観	試験 内容	反応	出上	備考
194	杯 赤内型	SD16	下層	69%	橙	Fe	Fe	13.90	5.00	5.4	ロクロナデ	赤切り	ロクロナデ	磁系、長石を磁系に含む。外層上位に磁系を含み、 磁系、Fe ₂ SiO ₅ の長石、 磁系、赤色スクリヤを少量 含む。	
195	杯 赤内型	SD16	下層	92%	成黄	Fe	Fe	13.20	4.40	5.5	ロクロナデ	赤切り	ロクロナデ	磁系、赤色スクリヤを少量 含む。	
196	杯 赤内型	SD16	中層	70%	灰青緑	灰青緑	Fe	16.10	5.00	6.2	ロクロナデ	赤切り	ロクロナデ	磁系、赤色スクリヤを少量 含む。	
197	杯 赤内型	SD16	中層	80%	成黄	成黄	Fe	11.30	4.30	4.3	ロクロナデ	赤切り	ロクロナデ	磁系、赤色スクリヤを少量 含む。	
198	杯 赤内型	SD16	中層	26%	成黄	成黄	Fe	11.00	3.00	5.0	ロクロナデ	赤切り	ロクロナデ	磁系、赤色スクリヤを少量 含む。	
199	杯 赤内型	SD16	下層	26%	成黄	成黄	Fe	12.60	4.00	6.0	ロクロナデ	赤切り	ロクロナデ	磁系、赤色スクリヤを少量 含む。	
200	萬 磁石類 磁片	AIX 産物		90%	朝陽黄	朝陽黄	Fe	13.20	4.30	5.6	ロクロナデ	赤切り	ロクロナデ	Fe	
201	杯 赤内型	SD16	中層	68%	成黄緑	成黄緑	Fe	14.80	4.35	5.6	ロクロナデ	赤切り	ロクロナデ	Fe	
202	杯 赤内型	SD16	下層	90%	成黄	成黄	Fe	13.10	5.20	5.0	ロクロナデ	赤切り	ロクロナデ	Fe	
203	杯 赤内型	SD16	下層	98%	成黄	成黄	Fe	11.60	2.95	3.5	ロクロナデ	赤切り	ロクロナデ	Fe	
204	杯 赤内型	SD16	下層	29%	成黄	成黄	Fe	10.00	2.20	4.2	ロクロナデ	赤切り	ロクロナデ	Fe	
205	杯 赤内型	SD16	下層	30%	成黄	成黄	Fe	11.50	3.00	5.2	ロクロナデ	赤切り	ロクロナデ	Fe	
206	杯 赤内型	SD16	下層	30%	成黄	成黄	Fe	13.40	2.20	5.0	ロクロナデ	赤切り	ロクロナデ	Fe	
207	杯 赤内型	SD16	中層	98%	成黄	成黄	Fe	12.50	3.80	5.4	ロクロナデ	赤切り	ロクロナデ	Fe	
208	杯 赤内型	SD16	中層	30%	成黄	成黄	Fe	12.60	3.20	5.4	ロクロナデ	赤切り	ロクロナデ	Fe	
209	杯 赤内型	SD16	中層	80%	成黄	成黄	Fe	13.20	3.10	5.0	ロクロナデ	赤切り	ロクロナデ	Fe	
210	杯 赤内型	SD16	中層	30%	成黄	成黄	Fe	13.20	3.20	5.5	ロクロナデ	赤切り	ロクロナデ	Fe	
211	杯 赤内型	SD16	下層	60%	成黄	成黄	Fe	12.10	3.30	5.5	ロクロナデ	赤切り	ロクロナデ	Fe	
212	杯 赤内型	SD16	中層	50%	成黄	成黄	Fe	13.40	3.00	4.6	ロクロナデ	赤切り	ロクロナデ	Fe	
213	杯 赤内型	SD16	中層	30%	成黄	成黄	Fe	12.30	3.40	6.2	ロクロナデ	赤切り	ロクロナデ	Fe	
214	杯 赤内型	SD16	中層	30%	成黄	成黄	Fe	12.00	3.10	6.0	ロクロナデ	赤切り	ロクロナデ	Fe	

No.	産地名	種別	標印	計上 数量 (担)	割合 (%)	熟成率 (%)	色味	酸味	口立	糖度	還元	外国	産地	熟成 内訳	備考
215	杯 津内産	SD16	上士一貫	50%	14.0	3.50	6.0	全々軟	ロクロナテ	ロクロナテ	赤切り	ロクロナテ	赤切り	全々軟、赤色スコリテ、 多少黒の痕跡を含む。	内面にスコリテ付 き。
216	杯 津内産	SD16	中層	30%	13.15	3.40	6.2	全々硬	ロクロナテ	ロクロナテ	赤切り	ロクロナテ	赤切り	酸味、砂粒なし。	黒皮より
217	杯 津内産	SD16	上層	20%	13.20	3.40	5.5	全々軟	ロクロナテ	ロクロナテ	赤切り	ロクロナテ	赤切り	硬、多少の砂粒を含む 内面に黒皮あり、内 面に多少の痕跡。	
218	杯 津内産	SD16	下層	20%	12.60	3.80	6.5	全々硬	ロクロナテ	ロクロナテ	赤切り	ロクロナテ	赤切り	全々硬、多少の砂粒、 黒皮を含む。	
219	杯 津内産	SD16	中層	60%	14.50	3.00	6.0	全々硬	ロクロナテ	ロクロナテ	赤切り	ロクロナテ	赤切り	硬、赤色スコリテ、酸 味、多少の砂粒。	
220	杯 津内産	SD16	下層	40%	13.80	3.70	5.5	全々軟	ロクロナテ	ロクロナテ	赤切り	ロクロナテ	赤切り	酸味、砂粒はほとんどな し。	
221	杯 津内産	SD16	中層	100%	13.80	4.70	5.7	全々軟	ロクロナテ	ロクロナテ	赤切り	ロクロナテ	赤切り	全々軟、赤色スコリテ、 口唇部内面に黒皮あり。 口唇部多し。	
222	杯 津内産	SD16	下層	20%	13.20	3.40	5.8	全々硬	ロクロナテ	ロクロナテ	赤切り	ロクロナテ	赤切り	硬、赤色スコリテ、口唇 部、多少の砂粒を含む。	
223	杯 津内産	SD16	中層	70%	13.80	3.10	5.5	全々軟	ロクロナテ	ロクロナテ	赤切り	ロクロナテ	赤切り	硬、赤色スコリテ、砂粒 多し。	
224	杯 津内産	SD16	上層	40%	13.20	2.70	5.2	全々硬	ロクロナテ	ロクロナテ	赤切り	ロクロナテ	赤切り	硬、赤色スコリテ含む。	
225	杯 津内産	SD16	中層	60%	13.30	5.20	3.6	全々軟	ロクロナテ	ロクロナテ	赤切り	ロクロナテ	赤切り	硬、白色砂粒含む、 内面にスス付着。	
226	杯 津内産	SD16	中層	30%	13.00	3.10	6.0	全々軟	ロクロナテ	ロクロナテ	赤切り	ロクロナテ	赤切り	硬、赤色スコリテ、砂粒 は含まない。	
227	杯 津内産	SD16	上層	20%	12.50	3.80	5.8	全々軟	ロクロナテ	ロクロナテ	赤切り	ロクロナテ	赤切り	硬、赤色スコリテ、砂粒 多し。	
228	杯 津内産	SD16	中層	60%	12.90	3.50	5.5	全々軟	ロクロナテ	ロクロナテ	赤切り	ロクロナテ	赤切り	硬、赤色スコリテ、砂粒 多し。	
229	杯 津内産	SD16	上層	20%	12.40	3.50	5.2	全々軟	ロクロナテ	ロクロナテ	赤切り	ロクロナテ	赤切り	硬、赤色スコリテ、砂粒 多し。	
230	杯 津内産	SD16	中層	60%	12.40	4.15	5.9	全々硬	ロクロナテ	ロクロナテ	赤切り	ロクロナテ	赤切り	硬、赤色スコリテ、砂粒 多し。	
231	杯 津内産	SD16	上層	20%	13.40	3.00	5.2	全々硬	ロクロナテ	ロクロナテ	赤切り	ロクロナテ	赤切り	硬、赤色スコリテ、砂粒 多し。	
232	杯 津内産	SD16	中層	60%	13.30	4.00	4.8	全々硬	ロクロナテ	ロクロナテ	赤切り	ロクロナテ	赤切り	硬、赤色スコリテ、砂粒 多し。	
233	杯 津内産	SD16	中層	70%	13.60	3.00	5.0	全々軟	ロクロナテ	ロクロナテ	赤切り	ロクロナテ	赤切り	硬、赤色スコリテ、砂粒 多し。	
234	杯 津内産	SD16	下層	20%	12.70	4.00	5.0	全々軟	ロクロナテ	ロクロナテ	赤切り	ロクロナテ	赤切り	硬、赤色スコリテ、砂粒 多し。	
235	杯 津内産	SD16	下層	60%	13.00	4.00	5.9	全々軟	ロクロナテ	ロクロナテ	赤切り	ロクロナテ	赤切り	硬、赤色スコリテ、砂粒 多し。	

No.	品名	産地	単位	加工 内容	糖度 (%)	色調	形成	山度	減糖	甜率	外箱	包装 内容	産地	加工 内容
226	杯 赤内産	SD16	中箱	40%	和	全中産	12.80	4.20	6.0	6.0	ロクロナダ	赤切り	赤、濃縮白色砂糖を含む。	
227	杯 赤内産	SD16	同上	36%	深黄緑	全中産	13.90	5.10	5.6	5.6	ロクロナダ	赤切り	全中産、砂糖、白色スコ ロイヤ、長粒を含む。	
228	杯 赤内産	SD16	中箱	70%	淡黄緑	良形、軟質	13.80	5.00	3.2	3.2	ロクロナダ	赤切り	砂糖多し、赤色スコロイヤ を含む。	
229	杯 赤内産	SD16	中箱	40%	灰白	全中産	14.00	4.90	5.0	5.0	ロクロナダ	赤切り	良形、φ1~2mmの赤色スコ ロイヤを含む。	
240	杯 赤内産	SD16	中箱	80%	淡黄緑	全中産	13.20	4.35	5.1	5.1	ロクロナダ	赤切り	赤、濃縮白色砂糖と全中 産。	
241	杯 赤内産	SD16	中箱	98%	靑	全中産	14.50	4.80	4.8	4.8	ロクロナダ	赤切り	全中産、白色スコロイヤ φ1mm以下の砂糖、赤り を含む。	
242	杯 赤内産	SD16	下箱	30%	淡黄緑	全中産	13.00	4.20	-	-	ロクロナダ	-	-	
243	杯 赤内産	SD16	中箱	97%	淡靑	全中産	12.20	3.70	3.6	3.6	ロクロナダ	赤切り	全中産、φ2~3mm砂糖を 多く含む。	
244	杯 赤内産	SD16	中箱	60%	灰靑	全中産	12.40	4.30	5.2	5.2	ロクロナダ	赤切り	全中産、φ2~3mm砂糖を 多く含む。	
245	杯 赤内産	SD16	中箱	60%	灰白	全中産	12.70	3.90	5.0	5.0	ロクロナダ	赤切り	良形、赤色スコロイヤが少 く1mm砂糖を含む。	
246	杯 赤内産	SD16	中箱	90%	深黄緑	全中産	12.50	4.30	5.6	5.6	ロクロナダ	赤切り	良形、φ1mm以下の白色 砂糖を含む。	
247	杯 赤内産	SD16	下箱	50%	にじみ 黄緑	全中産	13.20	3.90	5.0	5.0	ロクロナダ	赤切り	良形、砂糖少なし、良形 砂糖は少量含む。	
248	杯 赤内産	SD16	中箱	40%	にじみ 黄靑	全中産	13.00	4.30	4.6	4.6	ロクロナダ	赤切り	良形、φ1~2mmの赤色スコ ロイヤ、砂糖を含む。	
249	杯 赤内産	SD16	中箱	60%	にじみ 黄靑	良形 全中産	13.00	3.10	5.7	5.7	ロクロナダ	赤切り	良形、長粒を含む。	
250	菓 上野産	SD16	同上	3%	黄靑	全中産	15.40	6.00	-	-	ロクロナダ	赤切り	全中産、砂糖と赤色の菓 口糖類にコアが付き、 片を含む。	
251	菓 土師産	SD16	同上	10%	淡黄緑	良形	21.60	-	-	-	タチヤズリ ¹⁾ 1階級ヨコナダ	赤切り	全中産、長粒、砂糖を含む。	
252	菓 上野産	SD16	同上	5%	にじみ 黄靑	全中産	(15.00)	(6.40)	-	-	-	-	全中産、φ2~3mmの砂糖 を含む。	
253	菓 上野産	SD16	下箱	10%	にじみ 黄靑	全中産2階	15.60	6.40	-	-	ヨコナダ	赤切り	全中産、砂糖、砂糖、φ 5mmまでの赤色スコロイヤ を含む。	
254	菓 七郎産	SD16	中箱	3%	深黄緑	全中産	17.80	7.60	-	-	ハナメ	赤切り	全中産、2階級、砂糖を含む。 高級なφ1~2mmの砂糖 高級な砂糖、砂糖、φ 5mmまでの赤色スコロイヤ を含む。	
255	菓 上野産	SD16	同上	2%	にじみ 黄靑	全中産	21.60	5.40	-	-	ロクロナダ	赤切り	全中産、長粒、赤らスコ ロイヤを含む。	
256	菓 土師産	SD16	同上	5%	にじみ 黄靑	全中産	15.20	5.65	-	-	ロクロナダ	赤切り	全中産、長粒、赤らスコ ロイヤを含む。口糖類にコアが付き、 1階級ヨコナダ。	

品名	規格	仕上 状態 (%)	部位	色調	組成	口徑	標高	用途	外國	調査 内訳	産地	備考
257	美 土 砂 器	口砂器 磁片	SD16	黒土	10%	淡黄	2100	-	上段ロクロナギ、下シヤ ナギナリ	ロクロナギ	-	今中層。
258	美 土 砂 器	口砂器 磁片	SD16	黒土	10%	にんじい 黄	1640	3.30	ロクロナギ	ロクロナギ	-	今中層、黒土、赤土は以 下の層の砂を含む。 今中層、黒土、赤土はコ ロナギ、砂鉄を多く含む。
259	美 土 砂 器	口砂器 磁片	SD16	黒土	10%	暗赤褐色	2240	7.80	ナナナズリ	ロクロナギ	-	今中層、赤土、2mmの砂粒 を含む。
260	美 土 砂 器	口砂器 磁片	SD16	黒土	5%	淡黄(黄)	1840	-	ロクロナギ	ロクロナギ	-	今中層、赤土、多量の砂 鉄を含む。
261	美 土 砂 器	口砂器 磁片	SD16	中層	3%	淡黄	1290	-	ロクロナギ	ロクロナギ	-	今中層、赤土、砂鉄を中 等量含む。
262	美 土 砂 器	口砂器 磁片	SD16	中層	10%	にんじい 黄	2400	-	ロクロナギ、ケズリ	ロクロナギ	-	今中層、赤土、砂鉄を中 等量含む。
263	美 土 砂 器	口砂器 磁片	SD16	中層	60%	にんじい 黄	1760	15.30	ロクロナギ	ロクロナギ、ハケム	赤切り	今中層、赤土、砂鉄を中 等量含む。
264	美 土 砂 器	口砂器 磁片	SD16	中層	10%	淡黄	2500	-	ケズリ、口砂器ロクロナ ギ	ロクロナギ	-	今中層、赤土、砂鉄を中 等量含む。
265	美 土 砂 器	口砂器 磁片	SD16	中層	5%	淡黄	2700	-	ロクロナギ	ロクロナギ	-	今中層、赤土、砂鉄を中 等量含む。
266	美 土 砂 器	口砂器 磁片	SD16	中層	5%	にんじい 黄	-	6.05	ロクロナギ	横尾ハケム	-	今中層、赤土、砂鉄を中 等量含む。
267	美 土 砂 器	口砂器 磁片	SD16	中層	5%	灰白	-	6.00	ロクロナギ	ロクロナギ	-	今中層、赤土、砂鉄を中 等量含む。
268	美 土 砂 器	口砂器 磁片	SD16	中層	3%	淡黄	-	3.00	ロクロナギ	ロクロナギ	-	今中層、赤土、砂鉄を中 等量含む。
269	美 土 砂 器	口砂器 磁片	SD16	中層	3%	明赤黄	-	4.50	ロクロナギ	ロクロナギ	-	今中層、赤土、砂鉄を中 等量含む。
270	美 土 砂 器	口砂器 磁片	SD16	下層	3%	にんじい 黄	-	4.30	ロクロナギ	ロクロナギ	-	今中層、赤土、砂鉄を中 等量含む。
271	美 土 砂 器	口砂器 磁片	SD16	下層	3%	明赤黄	-	4.30	ロクロナギ	ロクロナギ	-	今中層、赤土、砂鉄を中 等量含む。
272	美 土 砂 器	口砂器 磁片	SD16	下層	10%	淡黄	-	3.7	ナギ	ハケム、黒土	マメツ	今中層、赤土、砂鉄を中 等量含む。
273	美 土 砂 器	口砂器 磁片	SD16	中層	30%	淡黄	1200	4.7	横尾ハケム	ロクロナギ	赤切り	今中層、赤土、砂鉄を中 等量含む。
274	美 土 砂 器	口砂器 磁片	SD16	中層	10%	淡黄	830	3.40	ロクロナギ	ロクロナギ	-	今中層、赤土、砂鉄を中 等量含む。
275	美 土 砂 器	口砂器 磁片	SD16	下層	40%	にんじい 黄	1770	24.70	上段ロクロナギ、横尾 ハケム、ナギ、マメツ	横尾ハケム	-	今中層、赤土、砂鉄を中 等量含む。
276	美 土 砂 器	口砂器 磁片	SD16	下層	30%	淡黄	1810	-	ヨコナギ、ハケム	横尾ハケム	-	今中層、赤土、砂鉄を中 等量含む。
277	美 土 砂 器	口砂器 磁片	SD16	中層	15%	灰白	-	3.80	ロクロナギ	ロクロナギ (マメツ)	ロクロナギ、中 層の砂を含む。	今中層、赤土、砂鉄を中 等量含む。

No.	設備名	使用部位	仕上	現行標準 (%)	白濁	砂成	口徑	筒高	筒長	外國	流量	用途	製造	備考
270	高圧土壌器	底面破片	SD16	黒上層	灰白	やや硬	-	6.30	11.5	ロクロナデ	ロクロナデ	ロクロナデ	ロクロナデ	黒質、黒質砂粒も少量を含む。
271	高圧土壌器	底面破片	SD16	中層	黒漆黒	やや硬	31.40	6.70	13.0	ナデ、ケズリ、黒砂ナデ	ロクロナデ、チチナデ	チチナデ、ユピオキエ	黒質、黒質砂粒を含む。	
272	高圧土壌器	底面破片	SD16	中層	明漆黒	良好	-	4.70	12.4	ナデ	ナデ	ナデ	やや硬、灰白、灰石、砂粒を含む。	
273	高圧土壌器	底面破片	SD16	中層	明漆黒	良好	-	4.70	12.4	ナデ	ナデ	ナデ	やや硬、灰白、灰石、砂粒を含む。	
281	花 鉢輪	鉢輪	SD16	黒上層	黒漆黒	硬	-	1.60	5.6	ロクロナデ	ロクロナデ	ロクロナデ	黒質、粘土質砂粒を含む。	
282	花 鉢輪	鉢輪	SD16	黒上層	灰白	良好	-	1.60	5.6	ロクロナデ	ロクロナデ	ロクロナデ	黒質、粘土質砂粒を含む。	
283	花 鉢輪	鉢輪	SD16	黒上層	灰白	良好	-	1.60	5.6	ロクロナデ	ロクロナデ	ロクロナデ	黒質、粘土質砂粒を含む。	
284	花 鉢輪	鉢輪	SD16	黒上層	灰白	良好	-	1.60	5.6	ロクロナデ	ロクロナデ	ロクロナデ	黒質、粘土質砂粒を含む。	
285	花 鉢輪	鉢輪	SD16	黒上層	灰白	良好	-	1.60	5.6	ロクロナデ	ロクロナデ	ロクロナデ	黒質、粘土質砂粒を含む。	
286	花 鉢輪	鉢輪	SD16	黒上層	灰白	良好	-	1.60	5.6	ロクロナデ	ロクロナデ	ロクロナデ	黒質、粘土質砂粒を含む。	
287	花 鉢輪	鉢輪	SD16	黒上層	灰白	良好	-	1.60	5.6	ロクロナデ	ロクロナデ	ロクロナデ	黒質、粘土質砂粒を含む。	
288	花 鉢輪	鉢輪	SD16	黒上層	灰白	良好	-	1.60	5.6	ロクロナデ	ロクロナデ	ロクロナデ	黒質、粘土質砂粒を含む。	
289	花 鉢輪	鉢輪	SD16	黒上層	灰白	良好	-	1.60	5.6	ロクロナデ	ロクロナデ	ロクロナデ	黒質、粘土質砂粒を含む。	
290	花 鉢輪	鉢輪	SD16	黒上層	灰白	良好	-	1.60	5.6	ロクロナデ	ロクロナデ	ロクロナデ	黒質、粘土質砂粒を含む。	
291	花 鉢輪	鉢輪	SD16	黒上層	灰白	良好	-	1.60	5.6	ロクロナデ	ロクロナデ	ロクロナデ	黒質、粘土質砂粒を含む。	
292	花 鉢輪	鉢輪	SD16	黒上層	灰白	良好	-	1.60	5.6	ロクロナデ	ロクロナデ	ロクロナデ	黒質、粘土質砂粒を含む。	
293	花 鉢輪	鉢輪	SD16	黒上層	灰白	良好	-	1.60	5.6	ロクロナデ	ロクロナデ	ロクロナデ	黒質、粘土質砂粒を含む。	
294	花 鉢輪	鉢輪	SD16	黒上層	灰白	良好	-	1.60	5.6	ロクロナデ	ロクロナデ	ロクロナデ	黒質、粘土質砂粒を含む。	
295	花 鉢輪	鉢輪	SD16	黒上層	灰白	良好	-	1.60	5.6	ロクロナデ	ロクロナデ	ロクロナデ	黒質、粘土質砂粒を含む。	
296	花 鉢輪	鉢輪	SD16	黒上層	灰白	良好	-	1.60	5.6	ロクロナデ	ロクロナデ	ロクロナデ	黒質、粘土質砂粒を含む。	
297	花 鉢輪	鉢輪	SD16	黒上層	灰白	良好	-	1.60	5.6	ロクロナデ	ロクロナデ	ロクロナデ	黒質、粘土質砂粒を含む。	
298	花 鉢輪	鉢輪	SD16	黒上層	灰白	良好	-	1.60	5.6	ロクロナデ	ロクロナデ	ロクロナデ	黒質、粘土質砂粒を含む。	

機種名	種別	単位	以上 台数 (台)	飛行率 (%)	用途	構造	価格	用途	外備	機 材	整備	機工	備考
299	高台 赤内型	S202 P21	機上 15	90%	偵察機	機	10.30	2.70	5.4	ロクロナデ	マメツ	ナデ、ヘウ切りト 高台尾付	機材、赤色スクリヤ、自 他機を不心、
300	高台 赤内型	S202	機	70%	偵察	機	10.00	2.20	5.5	ナデ	ナデ	赤切り	機材、機材の赤色スクリ ヤ、砂袋をやや含む。
301	高台 赤内型	S202	機	30%	偵察機	機	-	2.00	6.0	マメツ	マメツ	マメツ	機材。
302	高台 赤内型 内部のみ	S202	機	50%	偵察機	機	-	3.00	7.2	ロクロナデ	ロクロナデ	ロクロナデ、高 台尾付	機材、白色砂袋を含む。
303	美 空軍部 飛行	S202	機	50%	偵察	機	30.00	-	-	ロクロナデ	ロクロナデ	...	機材、白色砂袋、長石を 含む。
304	上陸	CLA	機上 15		偵察	機	31.28		機上1.6	ナデ			やや含む。
305	上陸	S202	機上 15		偵察	機	4.3		1.6	*	*	*	*
306	上陸	S202	機上 15		偵察機	機	4.2		1.6	*	*	*	*
307	上陸	S202	機上 15		偵察機	機	4.2		1.6	*	*	*	*
308	上陸	S202	機上 15		偵察機	機	4.0		1.5	*	*	*	*
309	上陸	S202	機上 15		偵察機	機	4.8		1.6	*	*	*	*
310	上陸	S202	機上 15		偵察機	機	4.3		1.6	*	*	*	*
311	美 本土防衛 偵察機	S203	機	15%	偵察	機	16.00	11.00	-	機材ヘウナデ、1機機 材コナデ	機材ヘウナデ、口機機コ ナデ	-	やや含む、機材、長石を 多く含む。
312	美 本土防衛	S203	機	75%	偵察	機	15.70	4.80	9.0	ロクロナデ	ロクロナデ	機上赤切り	機材。
313	美 本土防衛	S203	機	30%	偵察	機	-	5.30	-	ロクロナデ	マメツ	-	やや含む、機材の砂袋 を多く含む。
314	高台 赤内型	S203	機	60%	偵察	機	18.80	9.50	10.4	マメツ	マメツ	マメツ	機、機材の砂袋を 多く含む。
315	美 本土防衛	S216	機	40%	偵察	機	-	-	8.0	上陸機材ヘウナデ、下陸機 材コナデ	機材ヘウナデ	機材	やや含む、機材、赤色スクリ ヤを含む。
316	美 本土防衛	S207	機	10%	偵察	機	15.00	-	-	ロクロナデ	マメツ	-	機、機材の砂袋、赤色スクリ ヤを含む。
317	美 本土防衛 口機部	S207	機	5%	偵察機	機	20.00	6.00	-	ロクロナデ	マメツ	-	やや含む、機材以下の砂 袋を含む。
318	美 本土防衛	S207	機	10%	偵察機	機	15.00	-	-	ロクロナデ、1機機材は コナデ	ロクロナデ	-	やや含む、白色砂袋、長石 を含む。
319	美 本土防衛 口機部	S207	機	5%	偵察機	機	11.00	-	-	ロクロナデ	マメツ	-	やや含む。

No.	品種 名	種別	部位	出士 応用 (通称)	粒口 (目)	灰分	水分	色澤	高さ	門窓	灰口	灰分	厚さ	外国	備 考 内 容	出所	出士	備考
320	白台 製	圓盤	成面片	SK-63	成面	5%	黒	全々軟	-	1.50	6.2	ナダ	ナダ	製粒機ミダキ	マダマ	赤色	赤色、白台製粒少量含む。	
321	杯	内皿	床	SF19	床	20%	黒	全々軟	13.10	5.70	4.6	製粒ミダキ、上製盤	マダマ	製粒ミダキ	赤色	赤色		
322	杯	内皿	床	SD0	床	50%	成面盤	全々軟	12.70	5.00	4.7	マダマ	製粒ミダキ	赤色	赤色	赤色、白台製粒少量含む。		
323	白台 製	圓盤	成面片	SF19	床	20%	灰口	全々軟	15.60	4.70	7.6	ロクロナダ	ロクロナダ	ロクロナダ	赤色	赤色、白台製粒少量含む。		
324	白台 製	圓盤	成面片	SF19	床	40%	に白い 軟性	全々軟	16.20	4.80	8.8	ロクロナダ	ロクロナダ	ロクロナダ	赤色	赤色、白台製粒少量含む。		
325	白台 製	圓盤	成面片	SF19	床	40%	成面盤	軟	13.30	4.00	6.0	マダマ	マダマ	マダマ	赤色	赤色		
326	白台 製	圓盤	成面片	SF19	床	100%	成面盤	良好	15.60	5.40	8.5	ロクロナダ	ロクロナダ	ロクロナダ	赤色	赤色、白台製粒少量含む。		
327	白台 製	圓盤	成面片	SF19	床	80%	に白い 成面	軟	14.40	4.70	7.8	ロクロナダ	ロクロナダ	ロクロナダ	赤色	赤色、白台製粒少量含む。		
328	白台 製	圓盤	成面片	SF19	床	80%	成面盤	1.時器	16.60	6.40	9.2	ロクロナダ	ロクロナダ	ロクロナダ	赤色	赤色、白台製粒少量含む。		
329	白台 製	圓盤	成面片	SF19	床	45%	成面盤	全々軟	16.40	5.60	7.8	ロクロナダ	ロクロナダ	ロクロナダ	赤色	赤色、白台製粒少量含む。		
330	白台 製	圓盤	成面片	SF19	床	30%	灰白	全々軟	9.60	2.60	9.0	ロクロナダ	ロクロナダ	ロクロナダ	赤色	赤色、白台製粒少量含む。		
331	白台 製	圓盤	成面片	SF19	床	5%	成面盤	軟	-	2.45	9.5	ロクロナダ、マダマ	ロクロナダ	ロクロナダ	赤色	赤色、白台製粒少量含む。		
332	白台 製	圓盤	成面片	SF19	床	20%	成面盤	全々軟	-	4.20	9.1	ロクロナダ	ロクロナダ	ロクロナダ	赤色	赤色、白台製粒少量含む。		
333	白台 製	圓盤	成面片	SF19	床	100%	成面盤	軟	17.05	4.90	6.7	ロクロナダ	ロクロナダ	ロクロナダ	赤色	赤色、白台製粒少量含む。		
334	白台 製	圓盤	成面片	SF19	床	40%	成面盤	良好	15.20	3.80	-	ロクロナダ	ロクロナダ	ロクロナダ	赤色	赤色、白台製粒少量含む。		
335	杯	内皿	床	SD0	床	70%	成面盤	全々軟	14.60	4.60	5.0	ロクロナダ	ロクロナダ	ロクロナダ	赤色	赤色、白台製粒少量含む。		
336	杯	内皿	床	SD0	床	20%	成面盤	全々軟	15.00	-	-	ロクロナダ	ロクロナダ	ロクロナダ	赤色	赤色、白台製粒少量含む。		
337	杯	内皿	床	SD0	床	15%	成面盤	全々軟	14.20	-	-	ナダ	ナダ	ナダ	赤色	赤色、白台製粒少量含む。		
338	杯	内皿	床	SD0	床	10%	に白い 成面	全々軟	15.00	-	-	ロクロナダ	ロクロナダ	ロクロナダ	赤色	赤色、白台製粒少量含む。		
339	杯	内皿	床	SD0	床	80%	に白い 成面	良	14.60	4.70	6.1	ロクロナダ	ロクロナダ	ロクロナダ	赤色	赤色、白台製粒少量含む。		
340	杯	内皿	床	SD0	製盤 上製	30%	成面盤	明色	14.00	5.00	3.0	上製ロクロナダ、下製ロ クロナダ	ロクロナダ	ロクロナダ	赤色	赤色、白台製粒少量含む。		

No.	品名	種別	部位	出上 原産地 (産地)	産山	特等率 (%)	色澤	組織	口徑	深溝	直径	分類	備 考 内 容	産地	土主	備考
341	杯	内産		S20	カマド	30%	赤	やや軟	14.00	3.4	5.9	ロクロナガ	赤切り	-	中々粗。	
342	杯	内産		S20	カマド	40%	明梅	やや軟	17.00	6.10	7.0	ロクロナガ	赤切り	-	細密。産地色砂眼を含む。	
343	高竹	内産	脚部片	S20	林	20%	黄緑	やや軟	-	-	5.2	マメツ	ロクロナガ	-	中々粗。産地色の赤い ところを含む。	
344	高竹	内産	脚部片	S20	産	20%	淡黄緑	やや軟	-	-	7.8	マメツ	脚部ロクロナガ。 赤切り片のみ	-	産地。	
345	美	土加産	口部 残片	S20	富士 一統	20%	淡青	やや軟	21.00	-	-	ロクロナガ。一帯ヘラナガ	-	-	中々粗。産地色の砂眼 を多量に含む。	
346	美	土加産	口部 残片	S20	カマド	10%	暗黄緑	やや軟	18.00	-	-	ロクロナガ	-	-	中々粗。産地色の赤い ところを含む。	
347	美	内産	口部 残片	S20	眞鍮 上層	5%	靑灰	良好硬質	19.00	-	-	ロクロナガ	-	-	産地。砂眼を少量含む。	
348	美	内産	口部 残片	S20	眞鍮 上層	5%	靑灰	良好硬質	-	-	-	ロクロナガ	-	-	産地。	
349	美	内産	脚部片	S20	眞鍮 上層	10%	靑	良好硬質	-	-	-	平打ちタケ。口部記ロク ロナガ	-	-	産地。産地色の砂眼を 含む。	
350	杯	内産	脚部片	S219	下層	10%	にふい 黄	やや軟	-	-	5.5	ロクロナガ	赤切り	-	細密。産地色。赤い ところを含む。	
351	杯	内産	脚部片	S219	下層	10%	靑	やや軟	-	1.70	6.0	ロクロナガ。平打ちヘラ ナガ	ヘラナズリ	-	産地。産地色の砂眼を 含む。	
352	葉	内産	残片	S219	下層	5%	靑灰	硬	-	-	-	タケキ	あて具類	-	産地。産地色の砂眼を 含む。	
353	杯	内産	脚部 残片	S216	下層	5%	にふい 黄	やや硬	-	4.20	-	ロクロナガ	マメツ	-	産地。産地色の砂眼を 含む。	
354	杯	内産	脚部 残片	S216	眞鍮 上層	10%	靑	やや硬	-	3.60	-	ロクロナガ	ミダキ	-	産地。	
355	杯	内産	脚部片	S216	中層	5%	にふい 黄	やや硬	-	1.70	-	ロクロナガ	マメツ	-	産地。	
356	杯	内産	脚部片	S216	下層	10%	にふい 黄	硬	-	2.90	5.0	ロクロナガ	ロクロナガ	赤切り	産地。	
357	杯	内産	脚部片	S216	下層	5%	淡青	やや硬	-	3.10	-	ロクロナガ	ミダキ	-	産地。	
358	杯	内産	口部 残片	S216	中層	5%	にふい 黄	やや硬	-	3.00	-	ロクロナガ	マメツ	-	産地。	
359	杯	内産		S216	眞上 一統	30%	灰白	やや硬	14.00	4.30	5.5	ロクロナガ。産地ヘラ ナガ	ケズリだが、は とんだマメツ	-	中々粗。産地色の赤い ところを含む。	
360	杯	内産		S216	眞上 一統	50%	にふい 黄	やや軟	14.6	4.7	3.8	ロクロナガ 平打ちヘラナガ	赤切り	-	細密。産地色の赤い ところを含む。	
361	杯	内産		S216	下層	90%	灰黄緑	やや軟	14.00	4.50	6.0	ロクロナガ	太いミダキ。産地は産地。	赤切り	産地。	

No.	製法名	部位	抽出率(%)	色調	地味	二重	濃度	経年	外観	調製内服	性状	主上	備考
362	杯	内服	50%	浅茶	やや軟	14.00	4.60	5.5	ロクロナダ、下駄の一部 (七ヶツクス)	赤和ミダキ、成虫放射状ミ ダキ	ハタスリ (内服)	褐色、φ1-2mmの粒を少 量含む。	忌書。
363	杯	内服	50%	浅黄緑	やや硬	16.00	5.5	6.6	ロクロナダ	ミダキ	赤和り	褐色、成虫粒を含む。	忌書。
364	杯	内服	70%	濃い 黄緑	やや軟	11.6	4.6	5.6	ロクロナダ	軽い放射状ミダキ 灰い	赤和り	φ1-2mmの粒を少な く含む。	忌書。
365	杯	非内服	50%	灰 オリーブ	良好程度	13.00	5.20	(6.0)	ロクロナダ	ロクロナダ	赤和り	白色細粒少量含む。	忌書。
366	杯	煎茶器 煎茶用	70%	灰 オリーブ	良好程度	(15.00)	4.60	7.8	ロクロナダ	ロクロナダ	赤和り	褐色、成虫粒少量含む。	忌書。
367	杯	煎茶器	20%	灰 白	良好程度	-	-	4.7	ロクロナダ	-	赤和り	白色細粒まじる。精製	成虫忌書。
368	杯	内服	50%	濃い 黄緑	やや軟	(14.0)	5.6	5.8	ロクロナダ	ミダキ	赤和り	やや硬	忌書。
369	杯	非内服 煎茶用	60%	浅黄	硬	12.40	3.00	5.6	ロクロナダ	ロクロナダ	赤和り	φ1-2mmの粒を少 量含む。	忌書。

表5 石器観察表

発掘No	区域	出土地点	器種	状態	器種類別	備考	長 (cm)	幅 (cm)	厚 (cm)	重 (g)
S22	A1	S101 貯蔵穴内一帯	磨製G斧	完形	定角式	左右側面中央部に敲打調整痕残す	79	35	16	6281
S23	A1	S101	?	完形		未製品 一端・側縁のみ両面調整痕す	141	39	22	17227
S24	A1	S101	スリ石	完形		スリは1面	102	90	50	63533
S25	A1	S101	スリ石	完形		スリが各面にあり多面体を呈する	81	95	79	91032
S26	A1	S101	方解石	1/3割れ		片面中央部に敲打痕有り	105	108	315	53374
S27	A1	S101	方解石	1/2割れ		分割時の打込痕す 反対面にも複数の敲打痕有り	68	92	22	17441
S28	A1	S101	方解石	3/4割れ		痕跡なし	83	69	36	26085
S29	A1	S101	方解石	不定形		両面に複数の敲打痕有り	98	71	375	28699
S30	A1	S101	スリ石	完形		台石状 凹み有	117	126	66	113059
S57	A2	西瀬 火山灰上層 (B層) or埋層上面	削器	略完形		素材は大形楕長割片	83	103	24	13135
S38	A2	東端	削器	一部欠		ノッチ状	50	54	15	2894
S39	B	瓦層包含層東	石刀	末端欠		逆刃刀状	31.6	3.7	13	234.80
S60	B	S D 1 6 ベルト一帯	石屑	完形		側縁のみ加工	23.6	11.1	27	784.81
S61	D	神社前川河道 X層上面	石屑	完形		製作途中? 側縁のみ加工	29.8	12.2	19	907.53
S68		S114 P6	鏝	2/3欠?		台石?	13.1	12.3	2.8	698.76

表6 木製品観察表

No.	器種名	出土位相(遺構)	部位	長さ	幅	厚さ	材	備考
W1	不明	SD02	土土上層(10cm)	(22.1cm)	(9.7cm)	(2.1cm)	アカマツ	曲げ物?
W2	不明	SD02	土土上層(10cm)	(35.8cm)	(3.2cm)	(1.6cm)	スギ	加工痕あり
W3	不明?	SD02	土土上層(10cm)	(22.6cm)	(3.5cm)	(0.7cm)	スギ	
W4	不明	SD02	土土上層(10cm)	(23.6cm)	(11.1cm)	(0.9cm)	アカマツ	曲げ物底?
W5	押文字	SD02	土土上層(10cm)	(11.8cm)	(9cm)	(0.7cm)	アカマツ	
W6	不明	SD04		(23.3cm)	(5.9cm)	(2.7cm)		木材
W7	杖?	SD04		(33cm)	(4.9cm)	(3.9cm)	クリ	
W8	不明	SD04		(12.8cm)	(5.9cm)	(2.7cm)	クリ	
W9	漆器碗	SX01		口径(10.2cm)	器高(2.9cm)	底径(5.8cm)		内面赤漆 外面黒漆
W10	杖?	SX01		(39.6cm)	(5.5cm)	(5.2cm)		
W11	杖?	SX01		(81.2cm)	(5.9cm)	(4.5cm)	ケヤキ	
W12	不明	SD14		(67.7cm)	(24cm)	(7.2cm)	コナラ属コナラ類	
W13	桶	SD14		(60cm)	(35.9cm)	高さ(13.0cm)	(2.5cm)	加工痕あり
W14	高台皿	SD16	土土下層	口径(16.4cm)	器高(1.5cm)	底径(10.6cm)	ケヤキ	
W15	不明	SD16	中層一拵	径(14×12.8)		(1.7cm)	アスナロ	
W16	不明	SD16		(24.8cm)	(2.4cm)	(0.3cm)	ケヤキ	曲げ物底?
W17	不明	SD16	土土下層	径(13.5cm)		(0.8cm)	ケヤキ	曲げ物底?
W18	不明	SD16	砂・粘土層	(16.4cm)	(5.8cm)	(0.4cm)		
W19	高台皿	B区遺構外		L1径(14.4cm)	器高(1.2cm)	底径(1.1cm)		

表7 Pit計測表

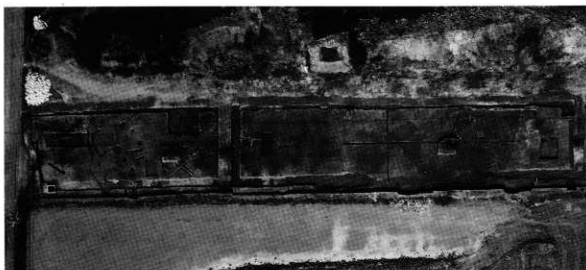
番号	径(長さ) (cm)	(短径) (cm)	深さ (cm)	埋土
5	30		33.7	1
6	22	22	27	2
8	25		21.7	2
9	20		24.5	2
10	20		19.9	2
11	34		19	3
12	22		19.6	2
13	15		21	2
14	22		16	1
15	18		14.9	2
16	20		19	2
17	20		46.6	4
18	24		10.2	2
19	10		26	2
23	20		33.2	5
24	30	25	44.2	5
25	38		50.5	4
26	23		47.8	5
27	10		35	4
28	17		52.3	2
29	16		43	2
30	25		48.4	2
31	35		39.5	2
32	24		29.4	2
33	30		34	1
34	18		41	3
35	35	25	29.8	1
36	24		40.4	2
37	17		24.2	2
38	42	27	30	2
39	25		35.2	2
40	15		34.2	2
41	20		48.5	2
42	25		31.2	2
43	22		31.2	2
44	23		45.6	2
45	20		35	2
46	25		49.6	2
47	12		47.7	2
48	12		31	2
49	17		34.4	2
50	33		47.5	2
51	22		37.5	2
52	30		38	2
53	30		56	2
54	30		39.4	2
55	22		35.5	2
56	38		25.9	2
57	25		19.4	2
62	35		37.2	5

土質説明

- | | | | | | |
|---|---------|---------|--------|-------|------------------------|
| 1 | 黒褐色シルト | 10YR3/1 | しまりやや強 | 粘性中 | 褐色シルトブロックを多く含む。 |
| 2 | 黒灰色シルト | 10YR5/1 | しまりやや強 | 粘性やや強 | 炭化物、傘状状痕跡少量含む。 |
| 3 | 褐灰色シルト | 10YR6/1 | しまり強 | 粘性やや弱 | 炭化物少量含む。 |
| 4 | 灰黄褐色シルト | 10YR4/2 | しまりやや強 | 粘性やや強 | 炭化物、褐色シルトブロック、焼上粒少量含む。 |
| 5 | 黒褐色シルト | 10YR3/2 | しまりやや強 | 粘性中 | 炭化物、褐色シルトブロックを含む。 |

版 圖





1. A 1・2区 全景



2. A 2・3区 全景



3. A 4・5区 全景

写真図版2



1. A2区 全景



2. A2区水田跡 (東から)

1. A区調査前状況(西から)



2. A2区第1面検出状況①
(西から)
中央に白く火山灰が広がっている。



3. A2区第1面検出状況②
(東から)



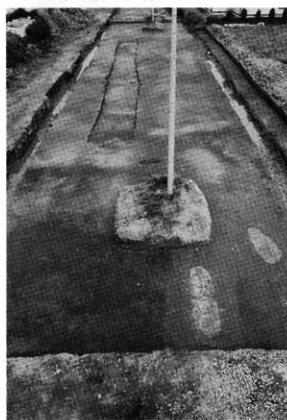
写真図版4



1. A 3区第1面検出状況(東から)



2. A 3区第2面検出状況(西から)

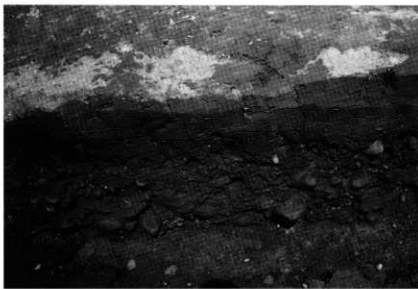


3. A 4区第1面検出状況(西から)



4. A 5区第2面検出状況(東から)

1. A 1区北土層断面 (南から)



2. A 1区南土層断面 (北から)



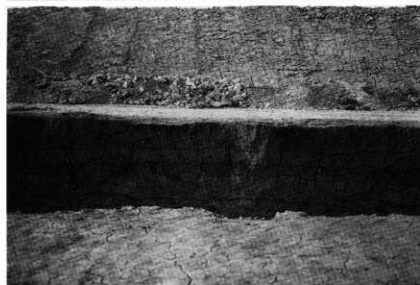
3. A 2区北土層断面 (南から)



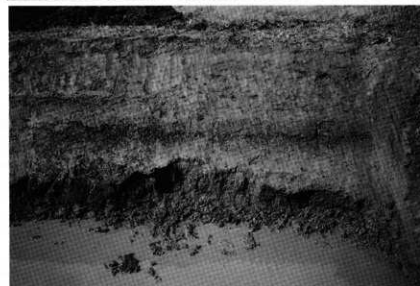
写真図版6



1. A 3区北土層断面 (南から)



2. A 4区北土層断面 (南から)



3. A 5区北土層断面 (南から)



1. 水田検出状況① (東から)



2. 水田検出状況② (西から)



3. 水田完掘状況① (東から)



4. 水田完掘状況② (東から)

写真図版 8



1. 畦畔西検出状況（北から）



2. 畦畔西完掘状況（北から）



3. 畦畔西土層断面（北から）

1. 水田検出状況① (東から)



2. 水田検出状況② (北から)

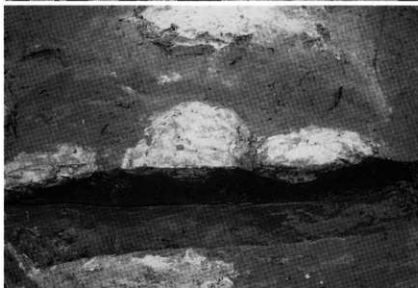


3. 水田検出状況③ (北から)

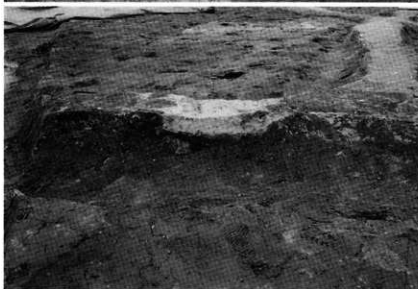




1. 足跡確認状況
白く火山灰が足跡状の凹みに堆積している。



2. 足跡土層断面



3. 水口状遺構

1. 足跡完掘状況①



2. 足跡完掘状況②



3. 足跡完掘状況③





1. 4号畦畔土層断面①
(南から)

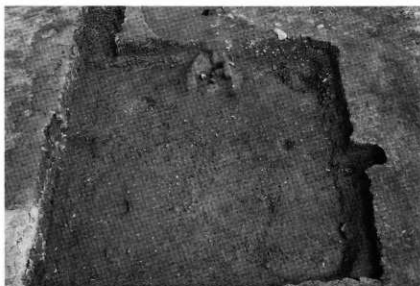


2. 4号畦畔② (北から)



3. 2号畦畔土層断面 (南から)

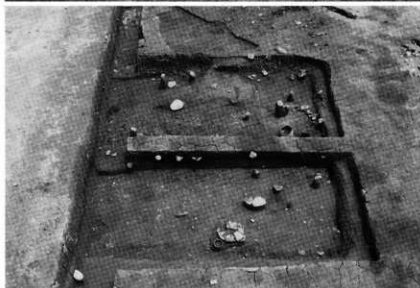
1. SI01 竪穴住居跡完掘状況
(西から)



2. SI01 土層断面 (南から)



3. SI01 遺物出土状況①
(西から)





1. SI01 遺物出土状況②
(北から)



2. SI01 遺物出土状況③
(北から)



3. SI01 遺物出土状況④
(東から)

1. SI01 カマド断面① (西から)



2. SI01 カマド断面② (北から)



3. SI01 カマド完備状況
(西から)





1. SI01 カマド断面①
(西から)



2. SI01 溝道断面 (北西から)



3. SI01 ピット1断面

1. SX01 完掘状況 (北から)



2. SX01 土層断面 (南西から)

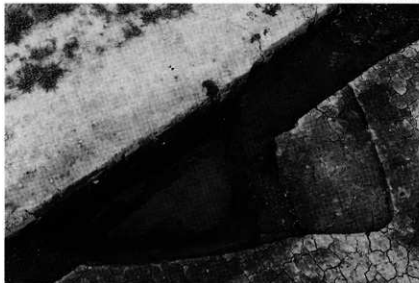


3. SX01 遺物出土状況 (東から)





1. SX02 検出状況 (北東から)



2. SX02 完掘状況 (南西から)



3. SX02 土層断面 (南東から)

1. A1区遺物集中地点
(北から)

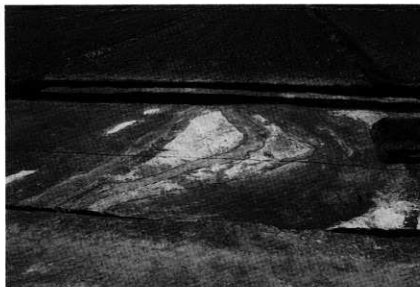


2. SK01 検出状況 (東から)



3. SK01 土層断面 (西から)

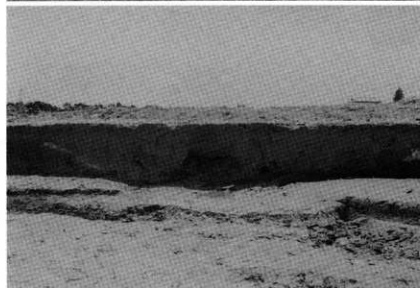




1. SD01・02・03溝跡検出状況
(北から)

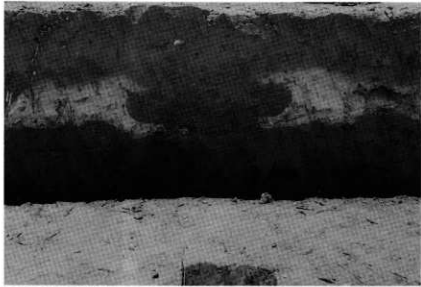


2. SD01・02・03溝跡完掘状況
(北から)

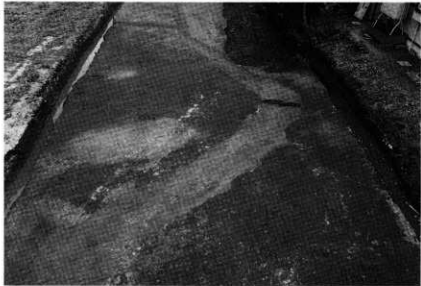


3. SD02南壁土層断面 (北から)

1. SD03土層断面（北から）



2. SD04溝跡検出状況（西から）



3. SD04土層断面（北西から）





1. SD04, 05完掘状況 (東から)



2. SD04木製品出土状況 (北から)



3. SD06完掘状況① (西から)



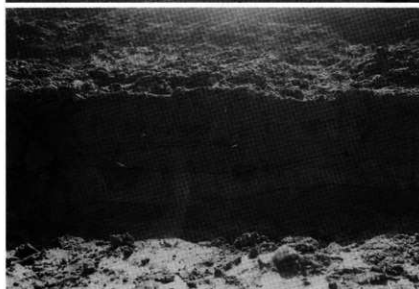
4. SD06完掘状況② (東から)



1. B区調査前状況① (西から)



2. B区調査前状況②
(南西から)

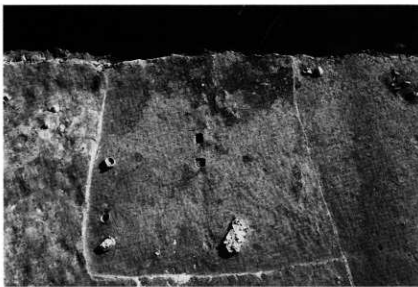


3. B区基本土層 (南から)



B区住居群近景（西から）

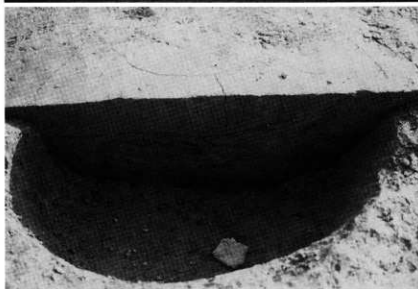
1. SI04 竪穴住居跡完掘状況
(北から)

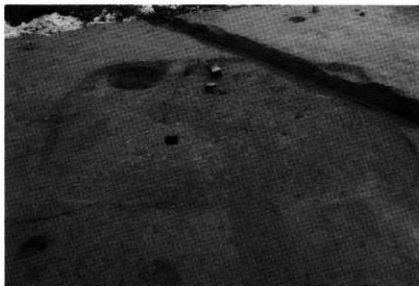


2. SI04 土層断面 (西から)



3. SI04 ピット1 (南から)

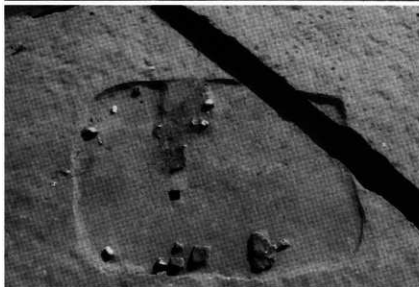




1. SI06 竪穴住居跡完掘状況
(北から)

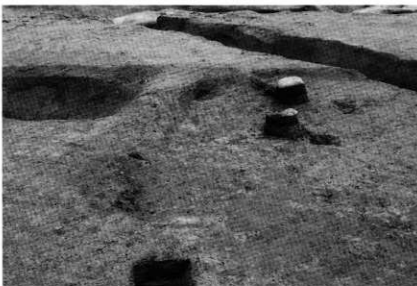


2. SI06 土層断面 (南から)



3. SI06 遺物出土状況 (北から)

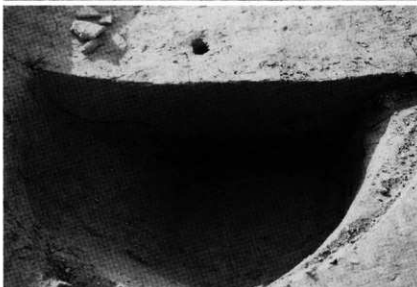
1. SI06 カマド完掘状況
(北から)

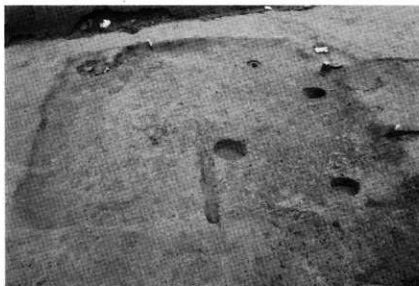


2. SI06 カマド断面 (北から)



3. SI06 ビット1土層断面
(北から)

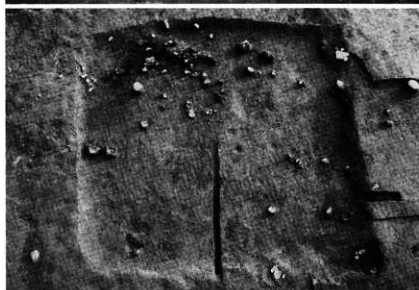




1. SI07 竪穴住居跡完掘状況
(北から)



2. SI07 土層断面 (南から)



3. SI07 遺物出土状況 (北から)

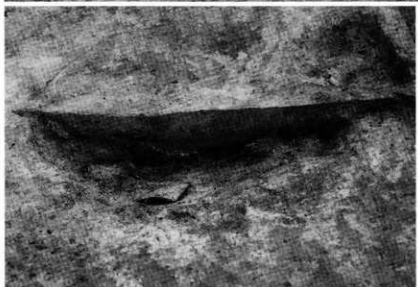
1. SI07 カマド完掘状況
(北から)



2. SI07 カマド土層断面
(北から)



3. SI07 ピット1 (北から)





1. SI08・13 竪穴住居跡
完備状況（北から）



2. SI08 土層断面（北から）



3. SI13 土層断面（東から）

1. S109 竪穴住居跡完掘状況
(北から)



2. S109 土層断面 (南から)



3. S109 ビット2 (西から)

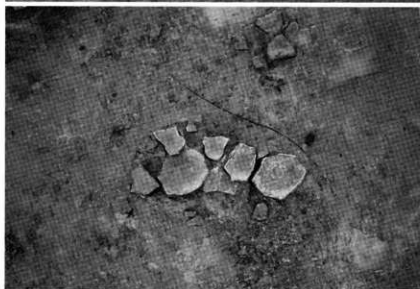




1. SI10 竪穴住居跡完掘状況
(北から)

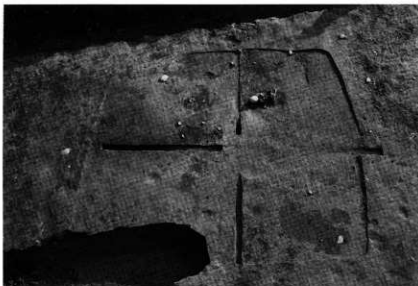


2. SI10 土層断面 (東から)



3. SI10 遺物出土状況 (南から)

1. SI11 竪穴住居跡完掘状況
(北から)

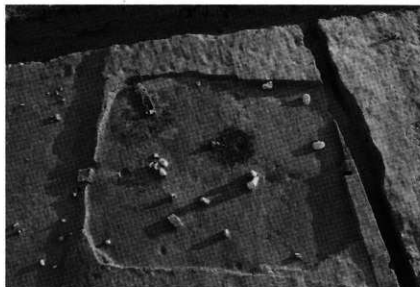


2. SI11 土層断面① (北から)



3. SI11 土層断面② (南から)





1. SI12 竪穴住居跡発掘状況
(北から)



2. SI12 土層断面① (北から)



3. SI12 土層断面② (東から)

1. SI14 竪穴住居跡完掘状況
(北から)

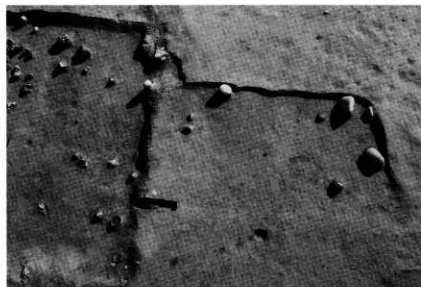


2. SI14 土層断面 (東から)



3. SI14 ビット1 (西から)





1. SI15 整穴住居跡完掘状況
(北から)



2. SI15 土層断面 (東から)



3. SI15 ピット 2 (北から)

1. SI17 竪穴住居跡完備状況
(北から)

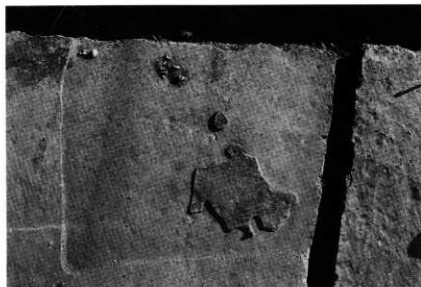


2. SI17 ビット3 (南から)

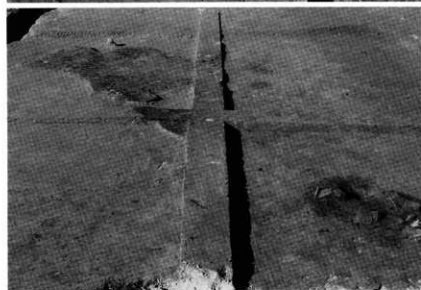


3. SI17 ビット4 (南から)





1. SI18 竪穴住居跡完掘状況
(北から)

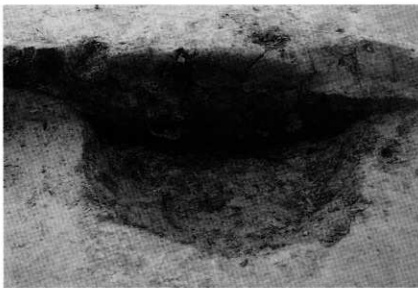


2. SI18 土層断面 (南から)

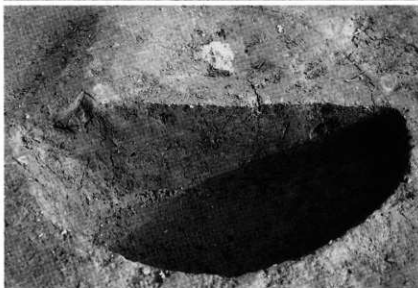


3. SI18 ピット1 (南から)

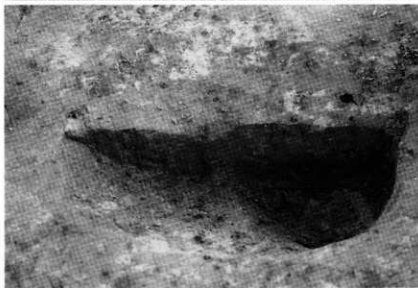
1. SK36 土層断面 (南から)



2. SK37 土層断面 (南から)



3. SK38 土層断面 (南から)





1. SD07 溝跡完掘状況 (北から)



2. SD08 溝跡完掘状況 (南から)

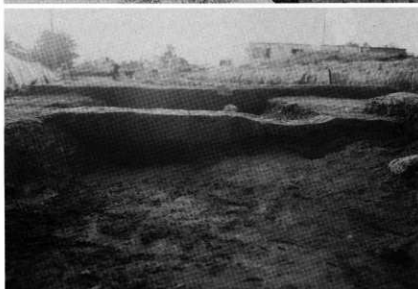


3. SD08 土層断面 (北から)

1. SD09・13完掘状況
(北西から)



2. SD09土層断面(東から)



3. SD13土層断面(西から)





SD14 溝跡発掘状況（東から）

1. SD14土層断面① (南から)



2. SD14土層断面② (南から)



3. SD14土層断面③ (南東から)





SD16溝跡完掘状況（東から）

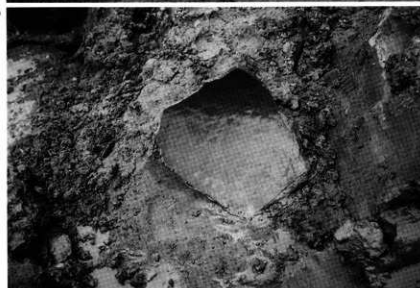
1. SD16土層断面①(西から)



2. SD16土層断面②(東から)

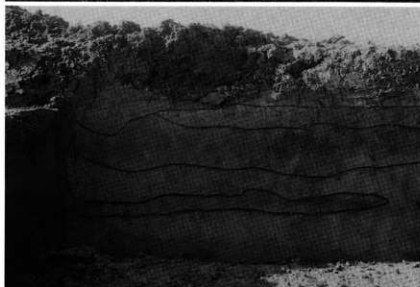


3. SD16遺物出土状況(北から)





1. C区調査前状況（北から）

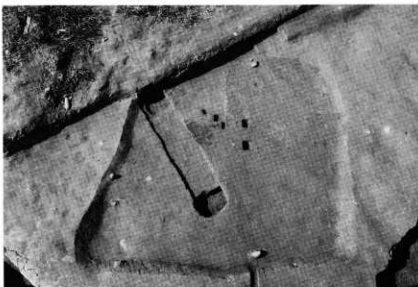


2. C区基本土層（北から）



3. C区全景（南から）

1. SI05 竪穴住居跡完掘状況
(南東から)



2. SI05 土層断面① (南東から)



3. SI05 土層断面② (北東から)





1. C区全影 (東から)



2. C区全影 (西から)

1. C区調査前状況① (西から)

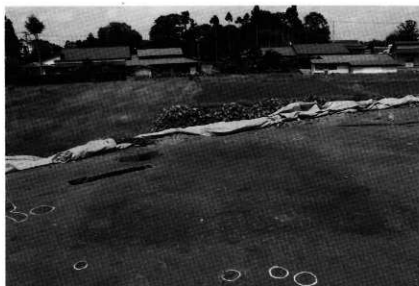


2. C区調査前状況②
(南西から)

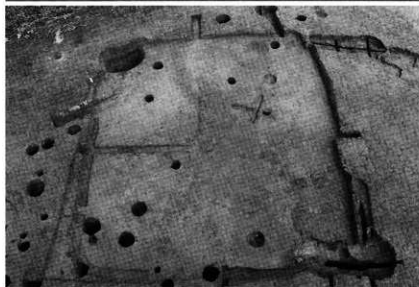


3. C区基本土層 (東から)





1. SI02 竪穴住居跡検出状況
(南から)



2. SI02 竪穴住居跡完掘状況
(南から)

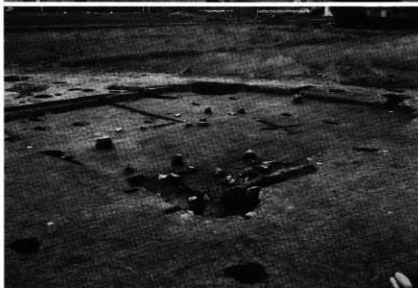


3. SI02 土層断面 (南から)

1. SI02 遺物出土状況①
(南から)



2. SI02 遺物出土状況②
(南東から)



3. SI02 焼土1土層断面
(西から)





1. SI02 焼土 3 土層断面
(西から)



2. SI02 焼土 4 土層断面
(東から)

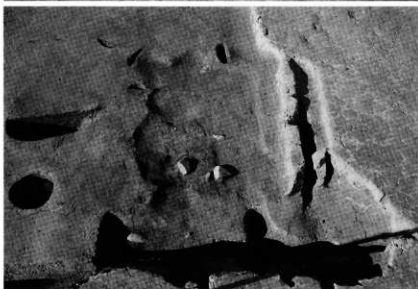


3. SI02 焼土 6 土層断面
(南から)

1. SI02 炭 1 (西から)



2. SI02 炭 2 完掘状況 (南から)



3. SI02 炭 2 土層断面
(南西から)

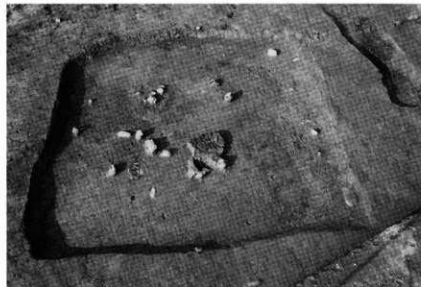




1. SI03 竪穴住居跡完掘状況
(南から)



2. SI03 土層断面 (東から)



3. SI03 遺物出土状況 (南から)

1. SI03 ビット1土層断面
(南東から)

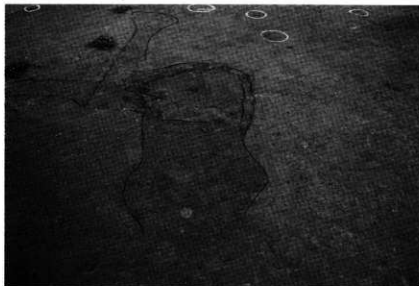


2. SI03 ビット1拡大
(西から)



3. SI16 型穴住居跡完掘状況
(南から)





1. SX03 不明遺構検出状況
(西から)

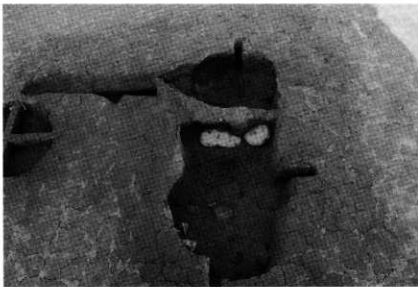


2. SX03 土層断面① (西から)

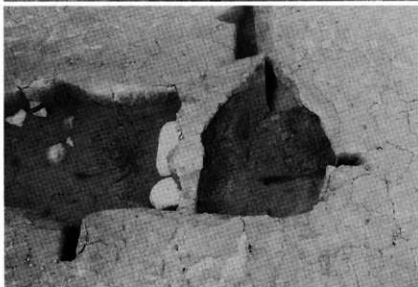


3. SX03 土層断面② (南東から)

1. SX03不明遺構完掘状況①
(西から)

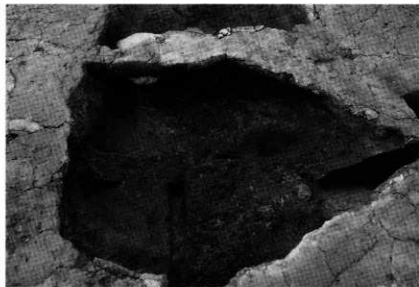


2. SX03不明遺構完掘状況②
(南から)



3. SX03不明遺構拡大状況
(南から)

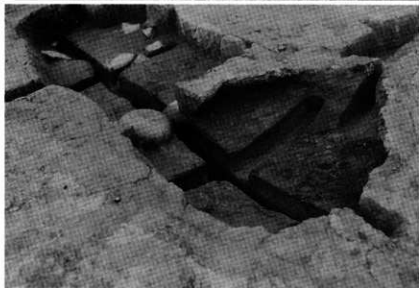




1. SX03 不明遺構完掘状況③
(東から)



2. SX03 不明遺構完掘状況④
(西から)



3. SX03 不明遺構完掘状況⑤
(南東から)

1. SX03不明遺構完掘状況⑥
(南から)



2. SX03不明遺構完掘状況⑦
(西から)



3. SX03不明遺構完掘状況⑧
(東から)





1. SX04 不明遺構完掘状況
(西から)



2. SX04 土層断面① (南から)



3. SX04 土層断面② (西から)

1. SX05 不明遺構完掘状況
(北から)

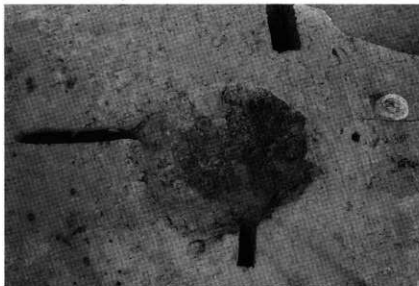


2. SX05土層断面①(東から)



3. SX05土層断面②(北から)

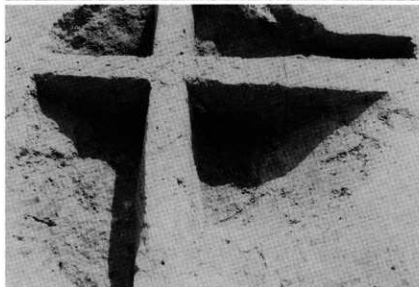




1. SX06不明遺構完掘状況
(西から)

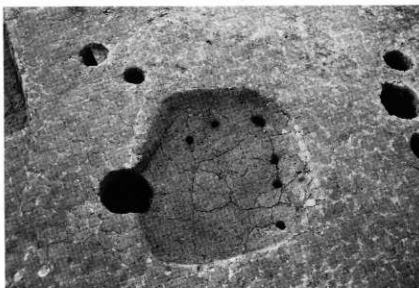


2. SX06土層断面①



3. SX06土層断面②

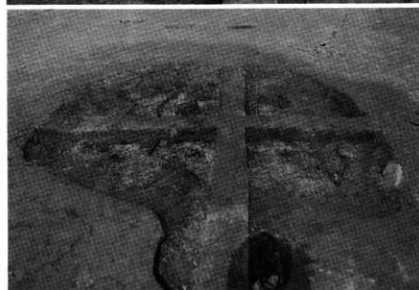
1. SX07 不明遺構・Pit62
完掘状況（東から）



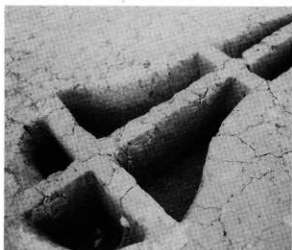
2. SX07 土層断面①（東から）
白く見えるのが、有機物の灰



3. SX07 土層断面②（南から）



写真図版 64



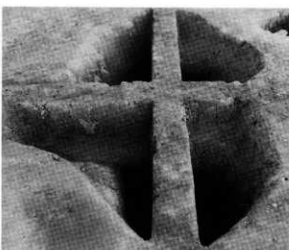
1. SK12土層断面 (南東から)



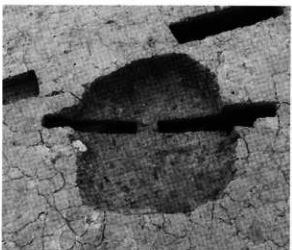
2. SK14発掘状況 (南から)



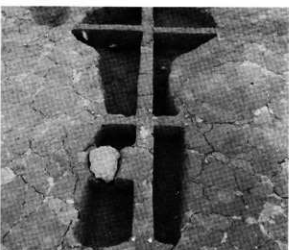
3. SK13発掘状況 (南から)



4. SK13土層断面 (東から)



5. SK31発掘状況 (東から)



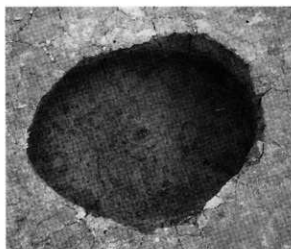
6. SK43土層断面 (南から)



1. SK32完掘状況(北から)



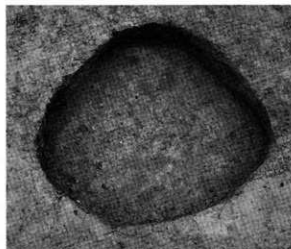
2. SK32上層断面(南から)



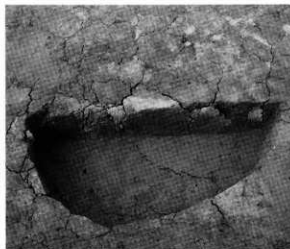
3. SK33完掘状況(南から)



4. SK33上層断面



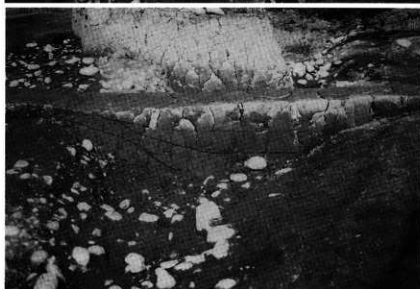
5. SK34完掘状況(南から)



6. SK34土層断面(南から)



1. SD10・11 溝跡完掘状況
(南から)

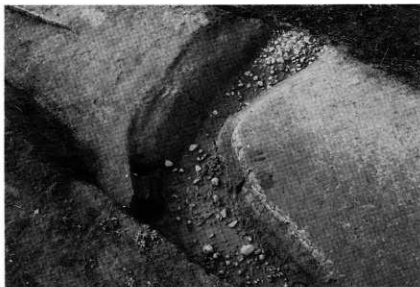


2. SD10土層断面 (南から)



3. SD11土層断面 (南から)

1. SD12溝跡完掘状況
(南東から)

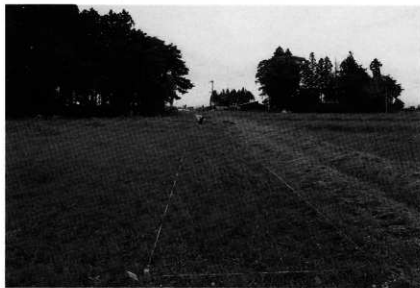


2. SD12土層断面① (北から)



3. SD12土層断面② (南東から)





1. D区調査前状況①(西から)



2. D区調査前状況②(東から)



3. 基本土層(北から)

1. SI19 竪穴住居跡完掘状況
(南から)



2. SI19 土層断面① (北から)



3. SI19 土層断面② (西から)





1. SI19 遺物出土状況①
(東から)



2. SI19 遺物出土状況②
(北東から)



3. SI19 遺物出土状況 (東から)

1. SI20 竪穴住居跡検出状況
(西から)



2. SI20 竪穴住居跡完掘状況
(西から)



3. SI20 土層断面 (西から)





1. SI20 カマド完掘状況
(西から)

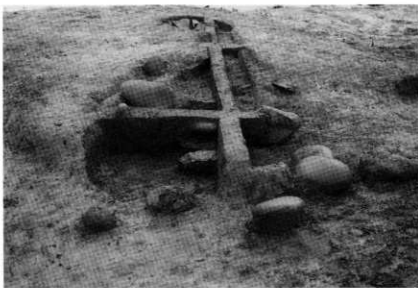


2. SI20 カマド土層断面①
(北から)



3. SI20 カマド土層断面②
(北から)

1. SI20 カマド土層断面
(西から)



2. SI20 カマド煙道断面
(北から)



3. 煙道遺物出土状況 (南から)



4. 煙道完掘状況 (南から)

写真図版 74



1. SD19 溝跡完掘状況 (南から)



2. SD19 上層断面 (北から)



3. D区全景 (西から)



1. E区全景①(南から)



2. E区全景②(北から)



1. SI21 竪穴住居跡完掘状況①
(南から)



2. SI21 竪穴住居跡完掘状況②
(西から)



3. SI21 土層断面 (南から)



1. SD15 清除完掘状況 (南から)



2. SD15 土層断面 (南東から)



3. E 区 E' I 完掘状況 (東から)



4. E 区 E' I 土層断面 (北から)



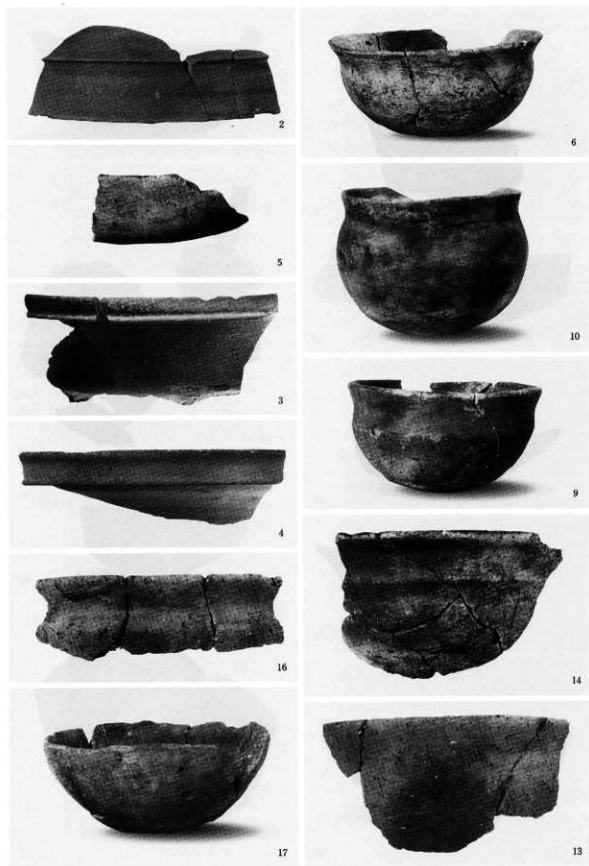
5. E 区 E' II 完掘状況 (東から)



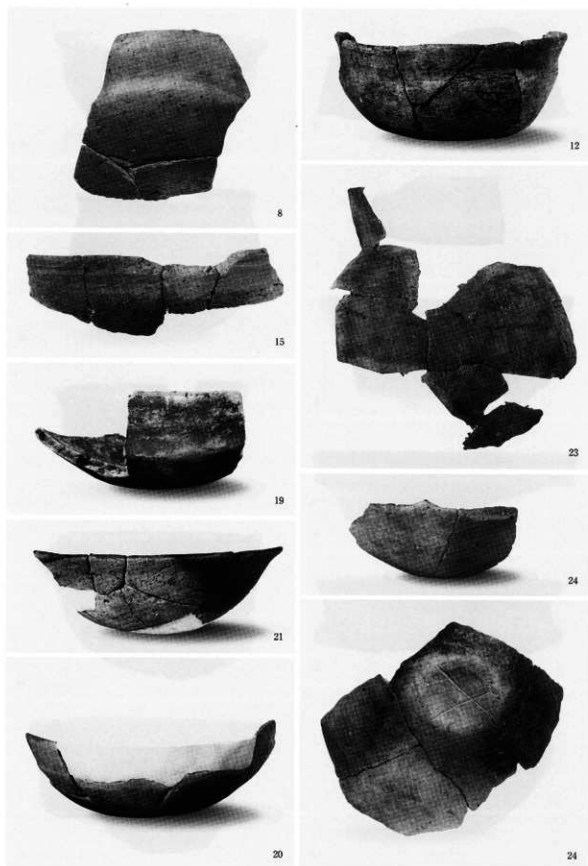
6. E 区 E' II 土層断面 (北から)



SD16 溝磨出土土器一括



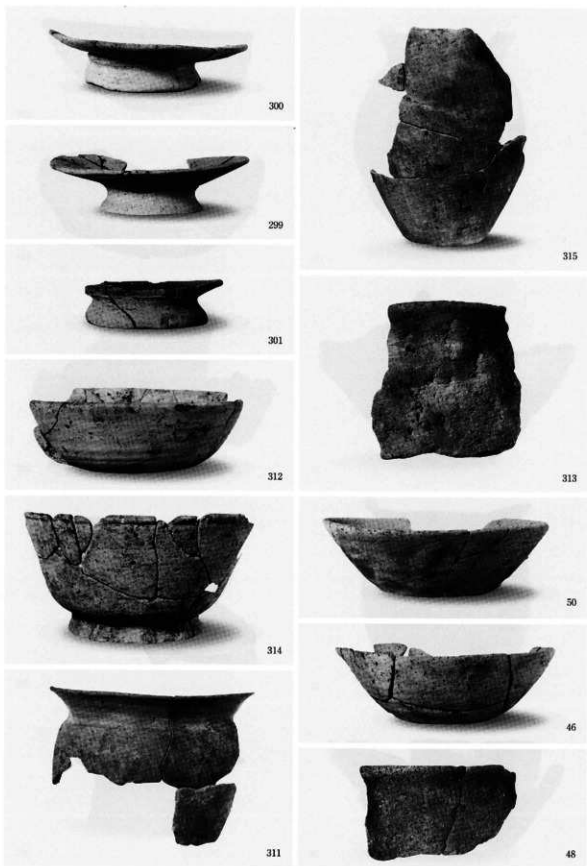
SI01 出土土器①



SI01 出土土器②



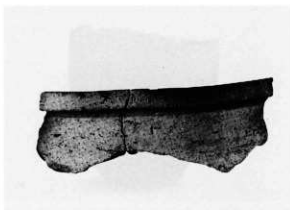
S101 出土土器③



SI02・SI03 出土遺物



49



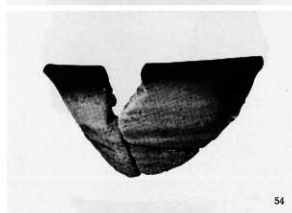
57



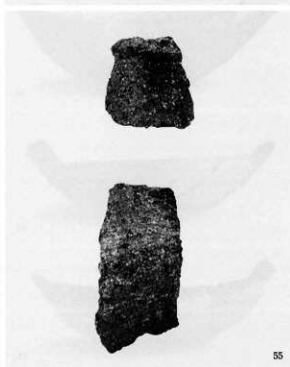
47



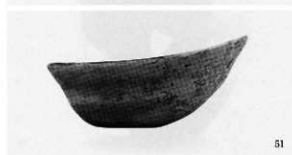
53



54

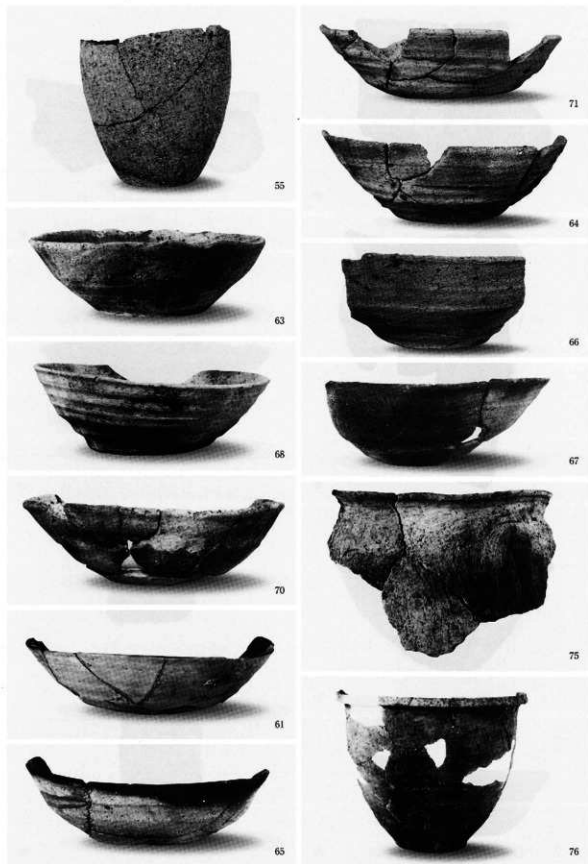


55

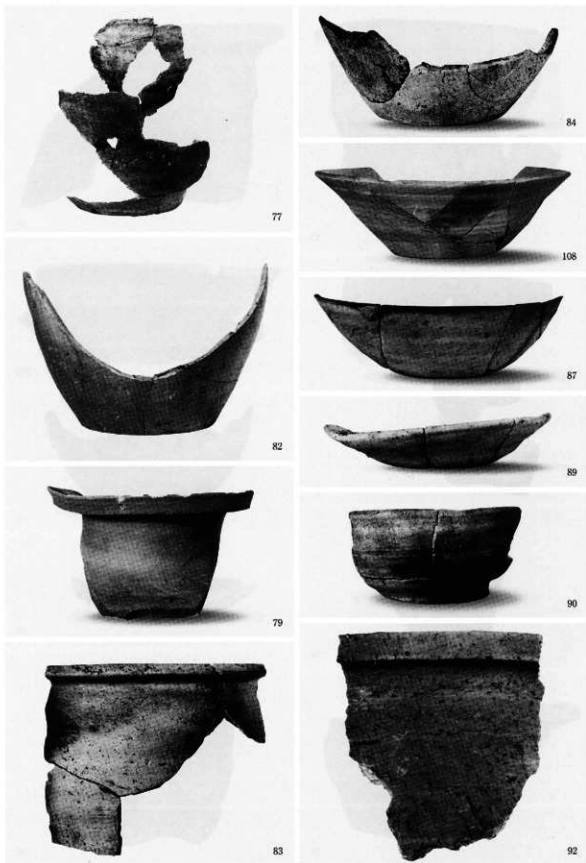


51

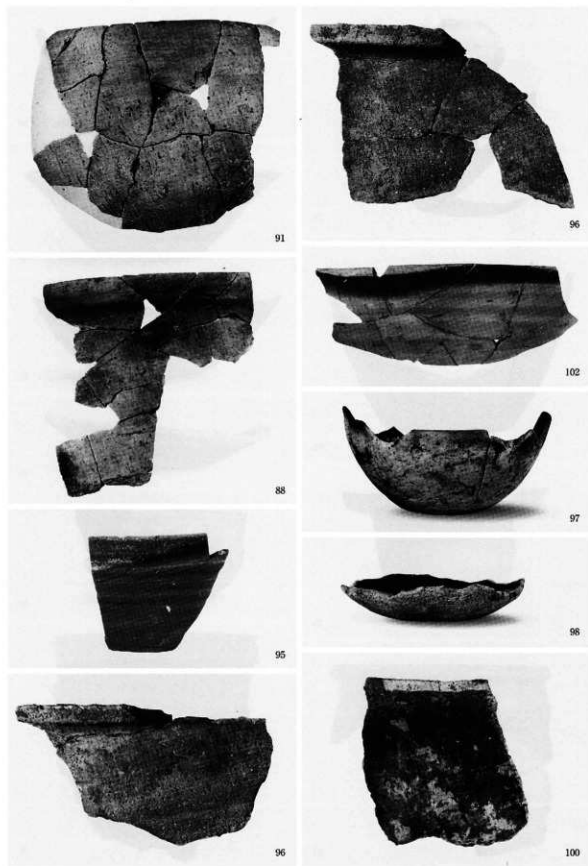
SI03 出土遺物



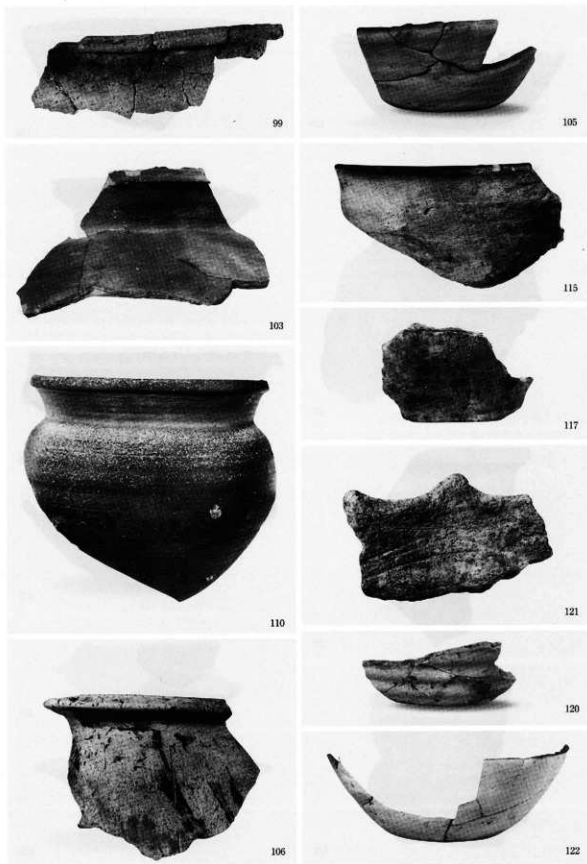
SI07 出土遺物



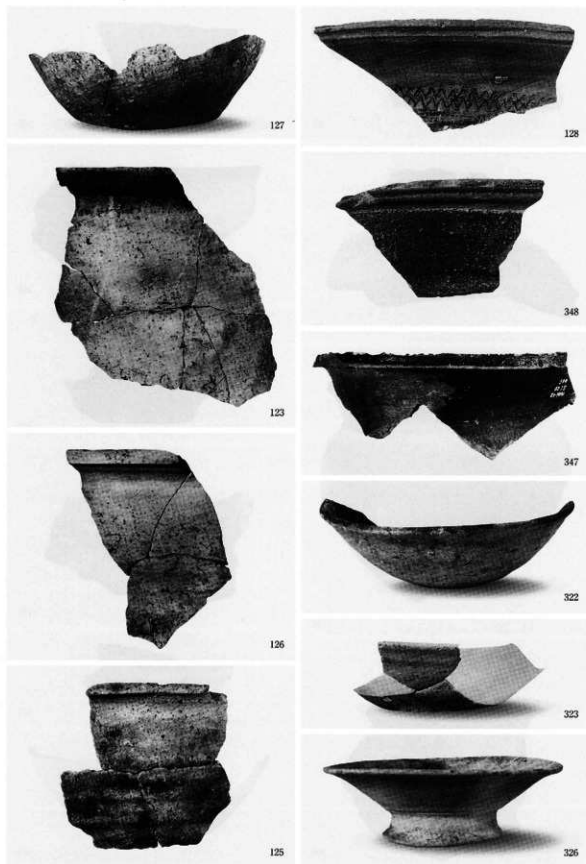
SI07・SI10 出土遺物



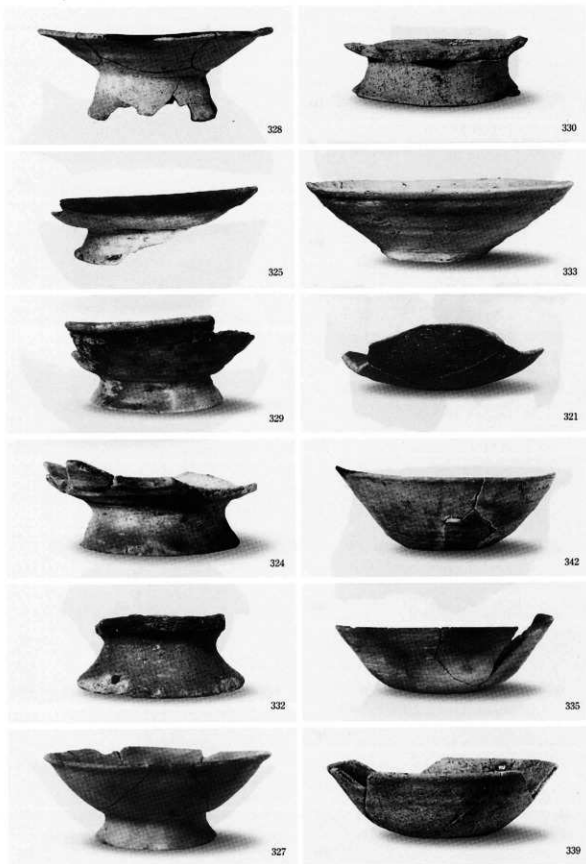
SI10・11・13出土遺物



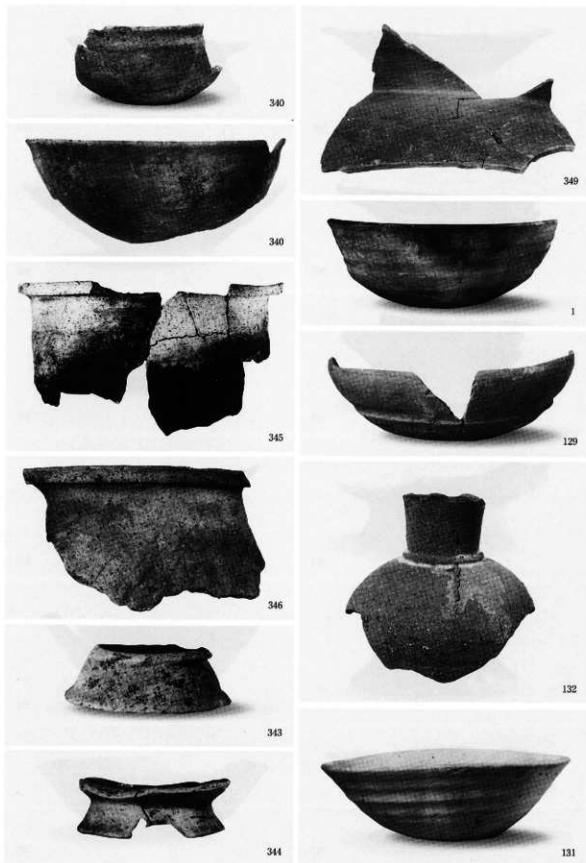
SI13・14・15・17・18 出土遺物



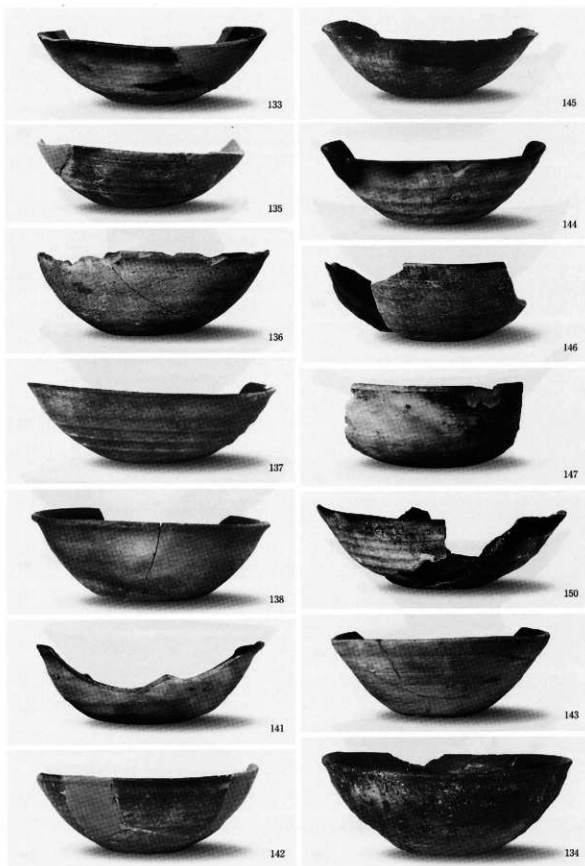
SI18・19 出土遺物



SI19・20 出土遺物



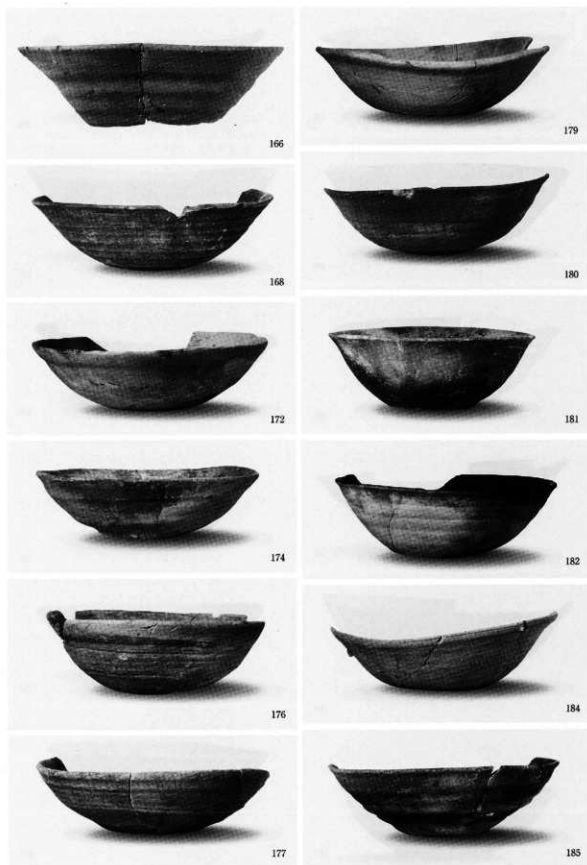
S120・SD04・08・14 出土遺物



SD16 出土遺物①



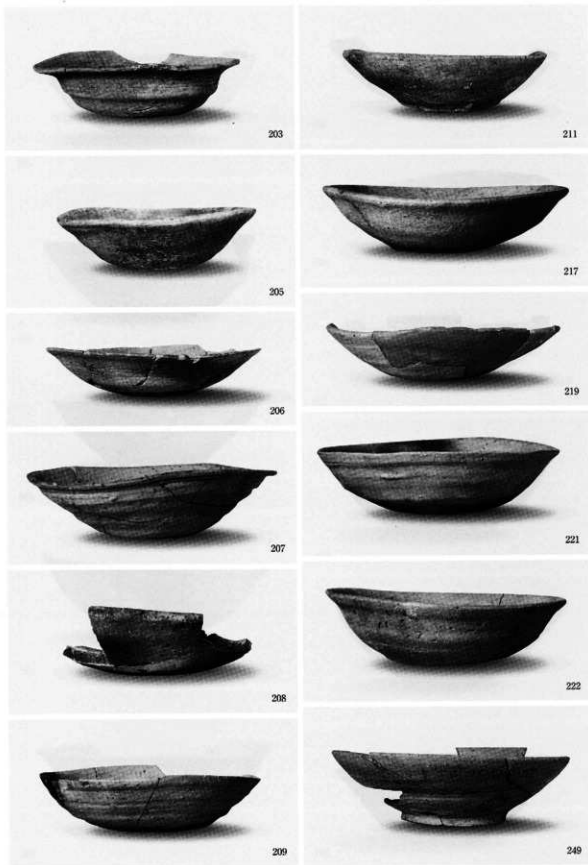
SD16 出土遺物②



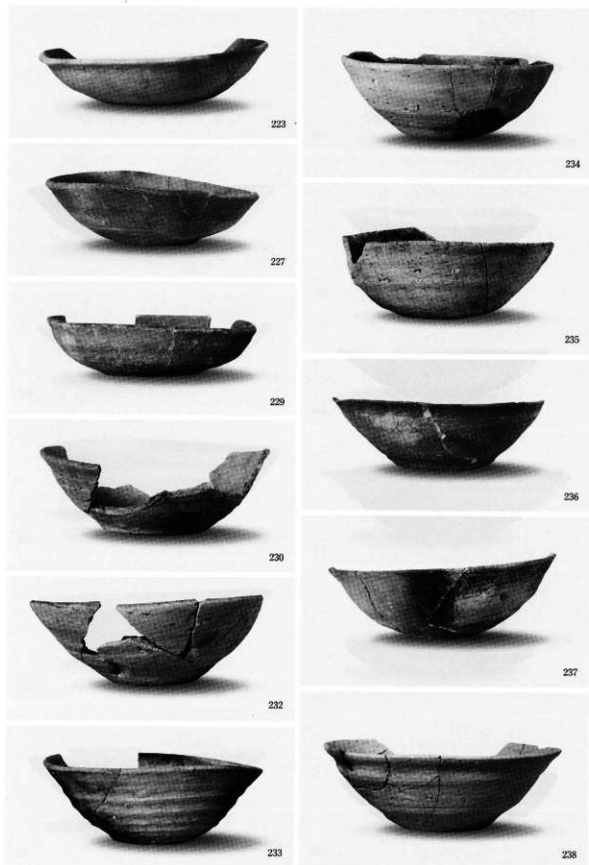
SD16 出土遺物③



SD16 出土遺物④



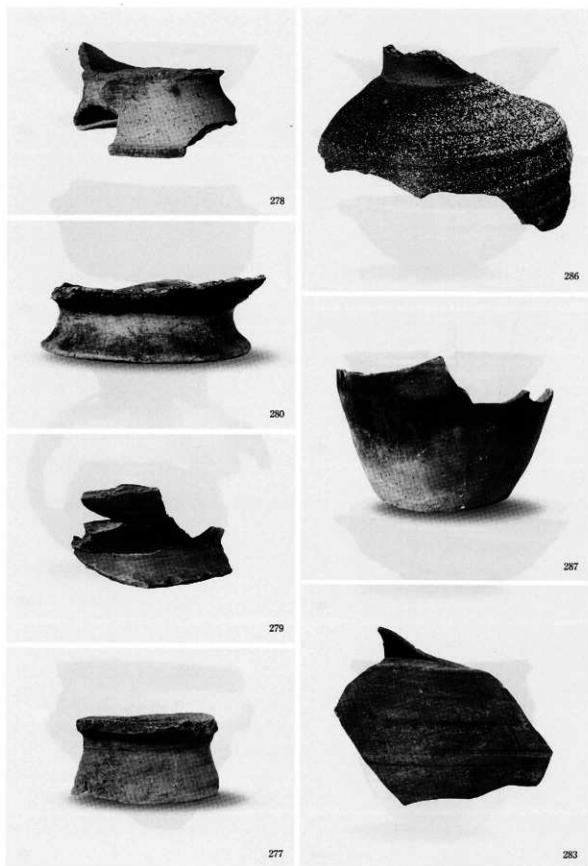
SD16 出土遺物⑤



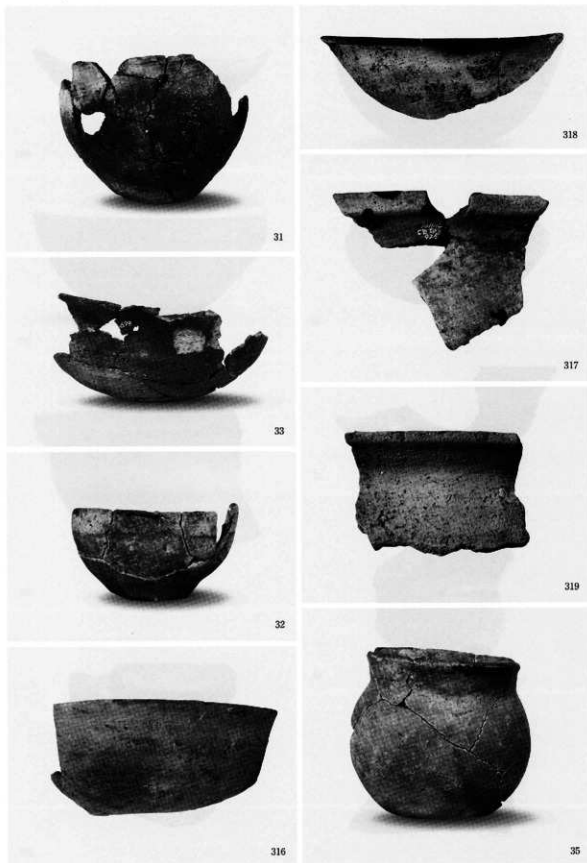
SD16 出土遺物⑥



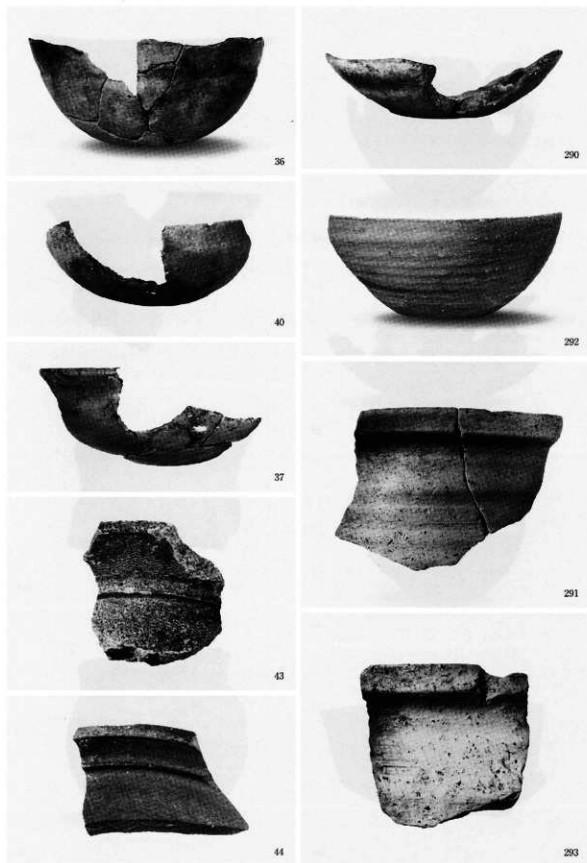
SD16 出土遺物⑦



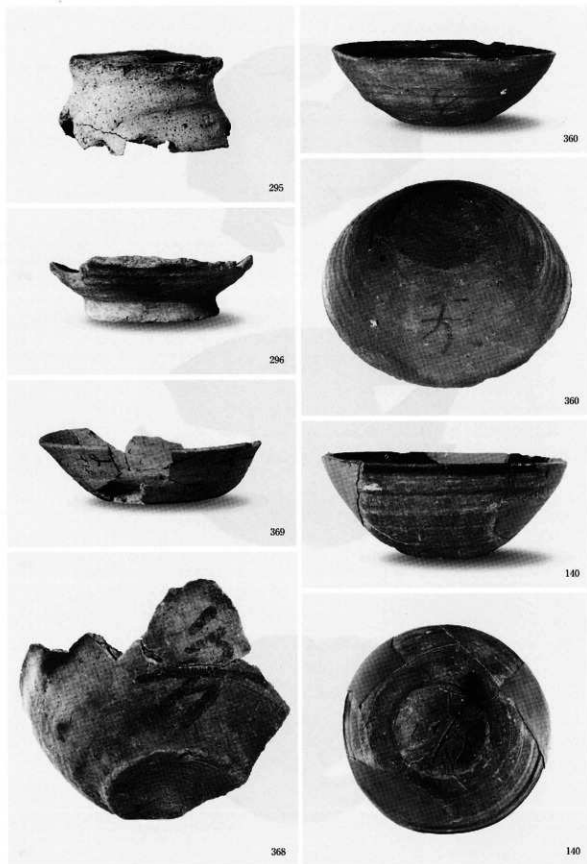
SD16 出土遺物⑧



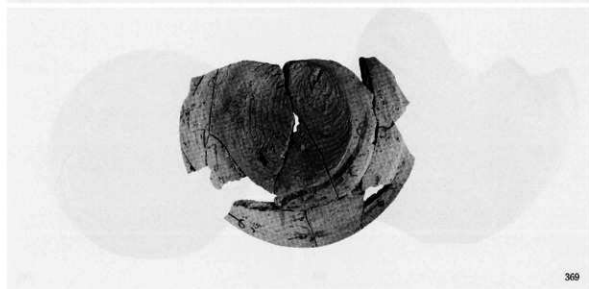
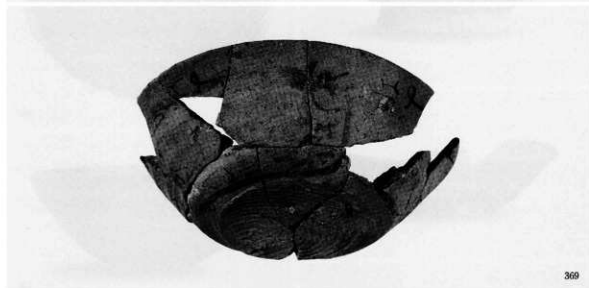
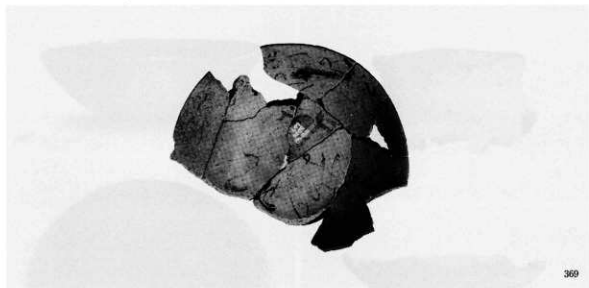
SD16・SX・A区遺構外出土遺物



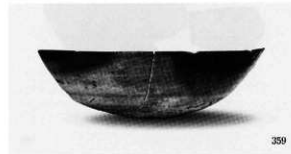
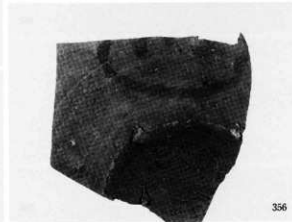
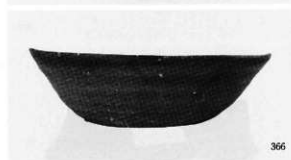
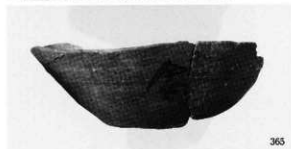
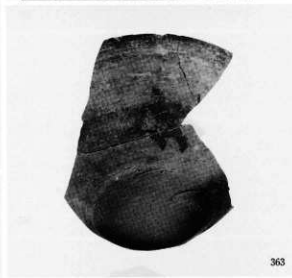
A・B区遺構外出土遺物



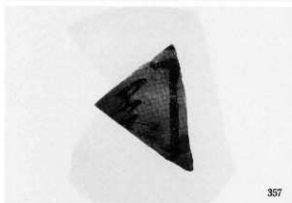
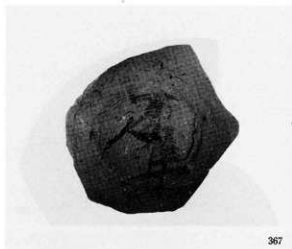
墨書上器①



黒書土器③



墨書土器③



黒土器④・包含層出土遺物①



501



561



567



564

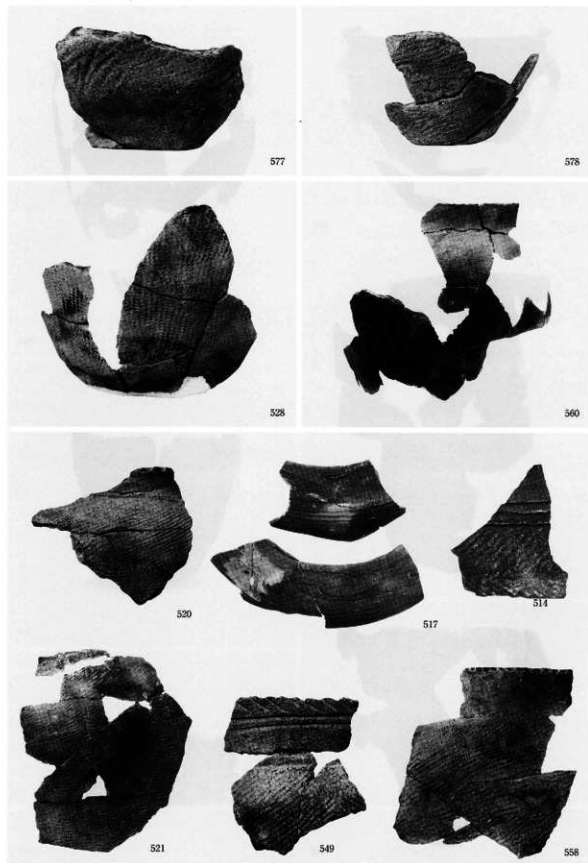


563

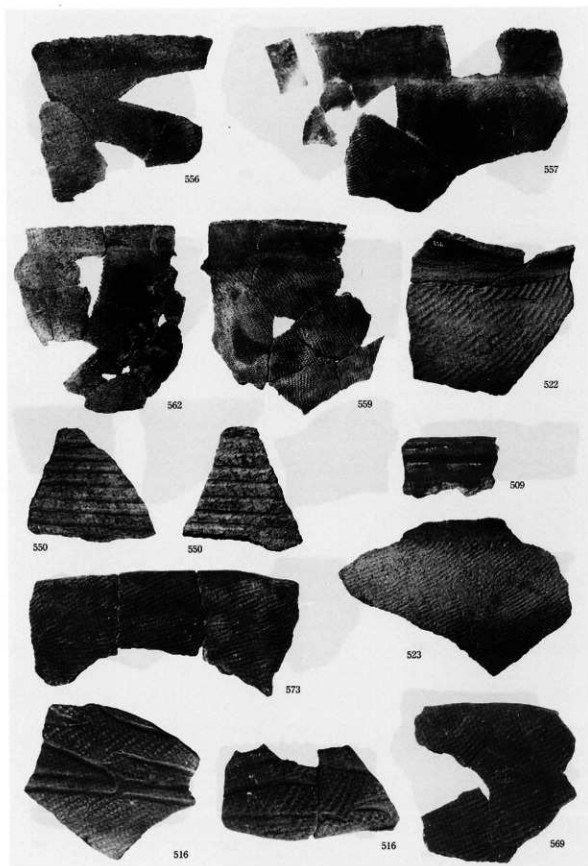


576

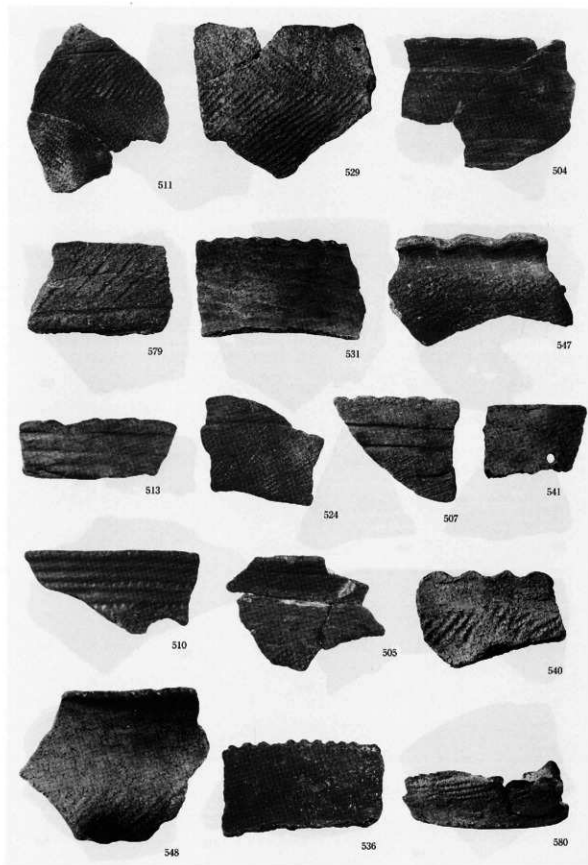
包含層出土遺物②



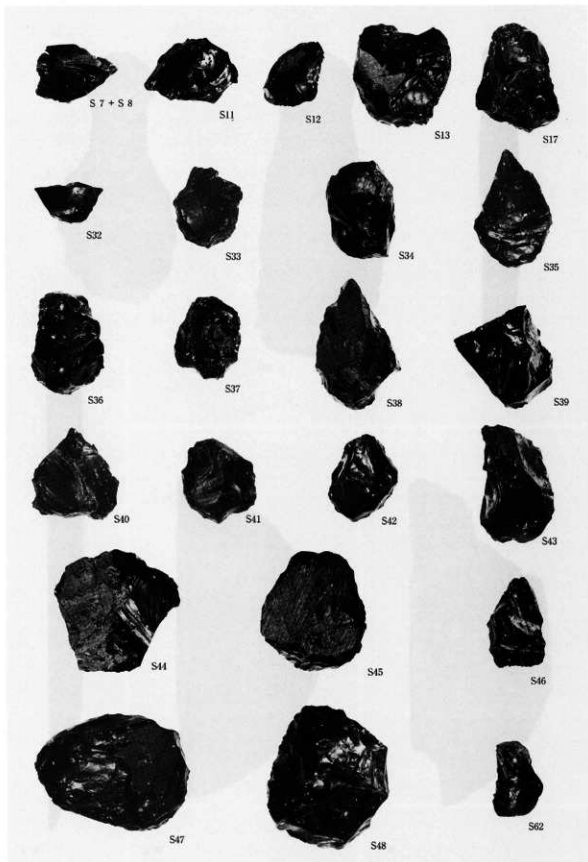
包含層出土遺物③



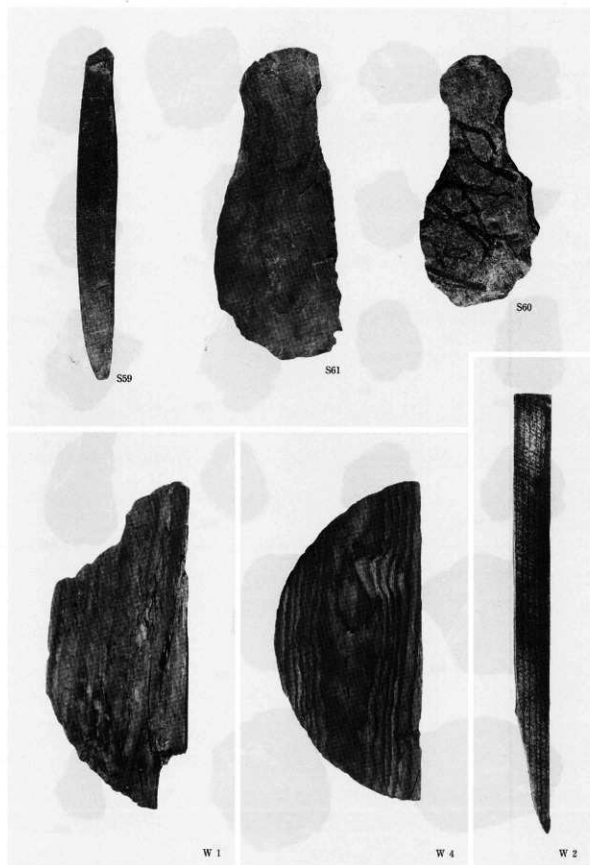
包含層出土遺物④



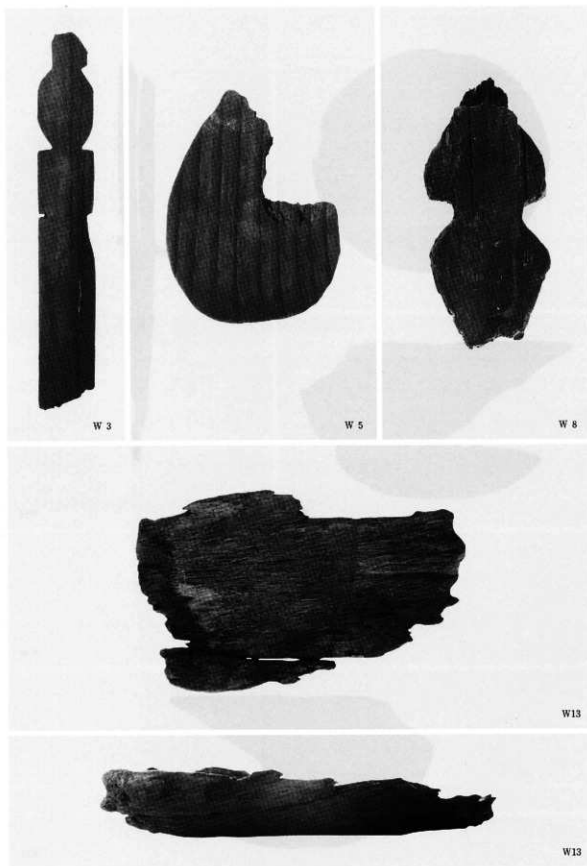
包含層出土遺物⑤



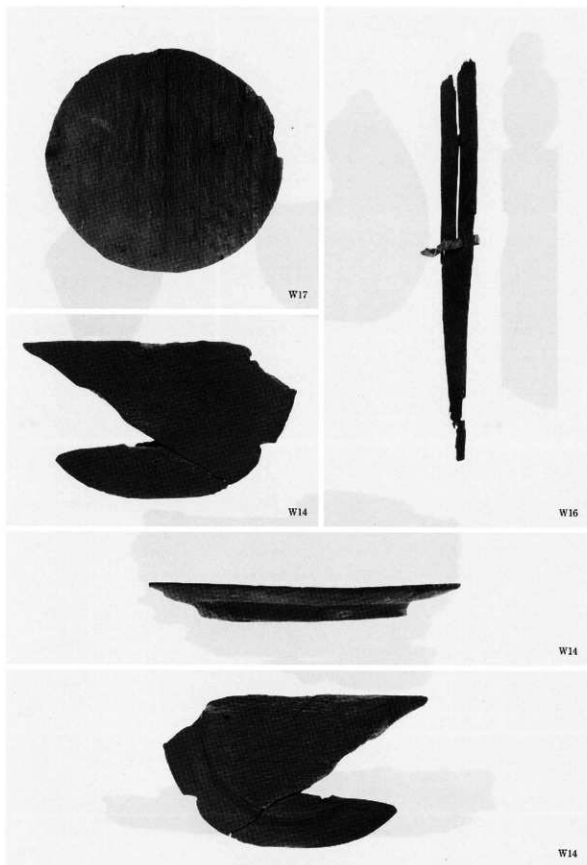
SI01・A区遺構外出土黒曜石製石器



B区出土石器・出土木製品①



出土木製品②



出土木製品③

報告書抄録

ふりがな	なかはんにゅういせきだいにじはくつちょうさほうこくしよ							
書名	中半入遺跡第2次発掘調査報告書							
副書名	ほ場整備事業調査地区関連発掘調査							
巻次								
シリーズ名	岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書							
シリーズ番号	第443集							
編著者名	西澤正晴(編) 石崎高臣 丸山浩治 村田 淳 赤沼英男 井上巖 藤科哲男 (株)古環境研究所							
編集機関	財団法人岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター							
所在地	〒020-0853 岩手県盛岡市下飯岡11-185 TEL (019) 638-9001							
発行年月日	西暦2004年3月17日							
ふりがな	ふりがな	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
所収遺跡名	所在地	市町村	遺跡番号			
なかはんにゅういせき 中半入遺跡 だいにじはくつち 第2次調査	みずあかしらかわのなかはんにゅう 水沢市佐倉河字半入 66ほか	03204	NE15 -0282	39度 09分 36秒	141度 05分 22秒	2002.4.12 ～ 2002.12.3	5,505㎡	県営ほ場整備 事業
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物		特記事項	
中半入遺跡 第2次調査	集落跡	縄文時代	包含層	1ヶ所	縄文土器		古代水田跡の検出 ^(Tool02) 、 緑釉・白磁・仮名文字墨 書土器の出上	
		古墳時代	堅穴住居跡	1棟	土師器			
			土坑	15基	須恵器			
		平安時代	堅穴住居跡	20棟	鉄製品			
			溝跡	19条	陶磁器			
			土坑	29基	石器			
			ピット	62基				
水田跡	1ヶ所							
		不明遺構	7基					

平成 15 年度 (財) 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター職員名簿

所	長	木	村	界	副 所 長	平	野	尤	苗
【管理課】									
課	長	並	沢	正	囃	託	高	橋	照
課	長 補	山	岸	直	◇	◇	湯	沢	邦
主	査 事	中	鳩	賢	◇	◇	沼	田	テ
		猿	橋	幸	◇	◇	伊	藤	ル 子
									滋
									子
【調査第一課】									
課	長	佐々木	木	勝	文化財調査員				
課	長 補	佐々木	子	清	◇	北	村	忠	昭
文化財専門員	佐	金	田	昭	◇	八	山	勝	枝
文化財調査員	田	吉	田	光	◇	九	山	浩	治
◇	◇	亀	大	郎	◇	北	山	弘	勲
◇	◇	野	中	真	◇	島	原	憲	征
◇	◇	新	妻	伸	◇	坂	部	弘	造
◇	◇	阿	部	勝	◇	小	林	大	卓
◇	◇	西	沢	昭	◇	藤	原	針	輔
◇	◇	村	澤	正	◇	小	太	大	志
			木	敬	◇	太	田	一	彦
					◇	田	代	り	え
						新	井	子	り
【調査第二課】									
課	長	三	浦	一	文化財調査員				
課	長 補	中	川	紀	◇	星	藤	雅	一
文化財専門員	佐	高	橋	重	◇	佐	藤	淳	文
◇	田	山	内	義	◇	星	多	幸	二
◇	子	小	子	知	◇	溜	山	浩	郎
文化財調査員	田	金	田	子	◇	木	島	準	部
◇	石	演	田	宏	◇	丸	田	直	美
◇	部	赤	上	登	◇	米	村	正	和
◇	部	阿	部	澄	◇	中	原	繪	寛
◇	明	水	明	博	◇	須	又	美	拓
◇	幸	阿	明	憲	◇	川	上	拓	淳
◇	吾	早	則	淳	◇	村	田	拓	子
◇	行	小	德	也	◇	(村	上	和	紀
◇	重	阿	伸	幸	◇	藤	藤	里	子
◇	明	憲	盛	吾	◇	吉	田	智	和
◇	人	龜	一	行	◇	江	藤	高	敦
◇		飯	裕	重	◇	立	花		裕
◇		鈴	木	明	◇	胸	野		寛
◇		林	部	人	◇	小	崎		臣
◇		阿	柴		◇	石			
◇		羽			◇				

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第443集

中半入遺跡第2次発掘調査報告書

ほ場整備事業満倉地区関連発掘調査

印刷 平成16年3月10日

発行 平成16年3月17日

発行 (財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター

〒020-0853 岩手県盛岡市下飯岡11-185

TEL (019) 639-9001

印刷 川口印刷工業株式会社

〒020-0841 盛岡市羽場10-1-2

TEL (019) 632-2211 (代)

© (財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2004

