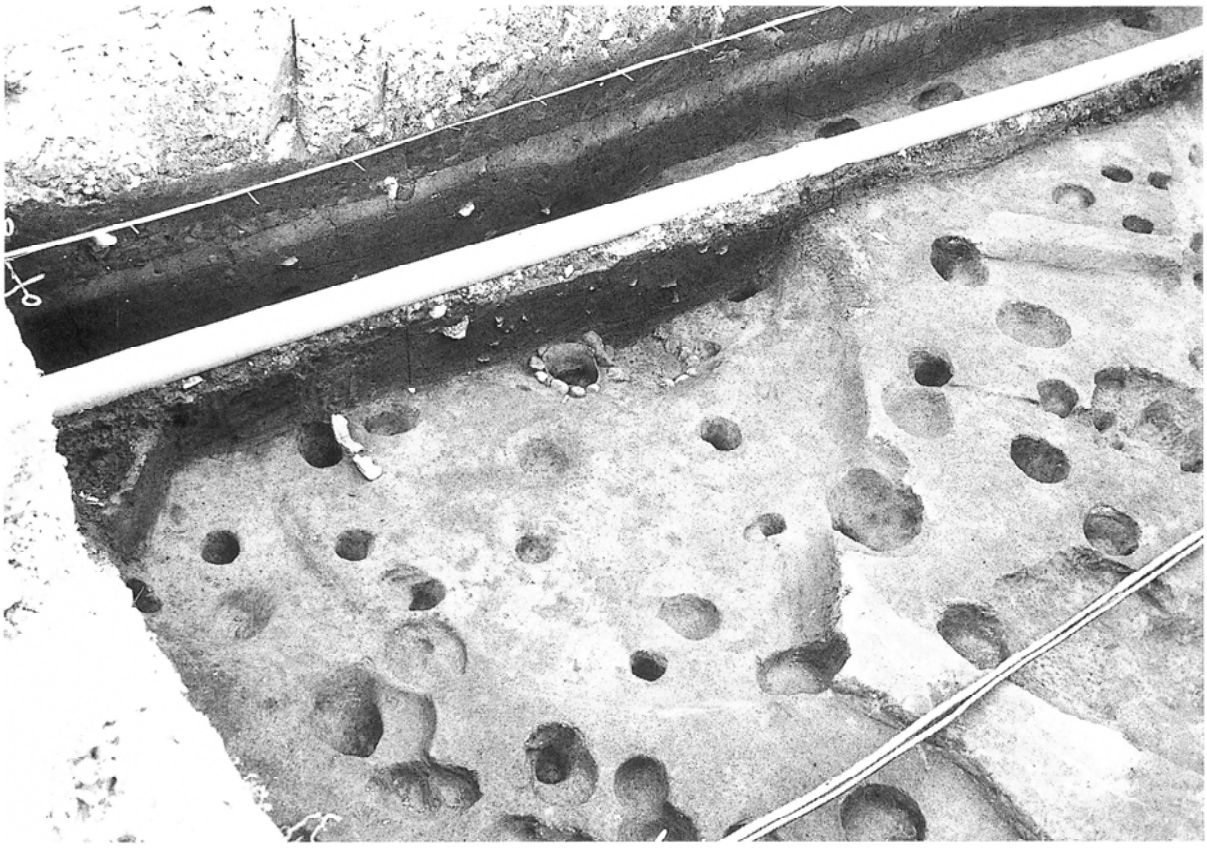
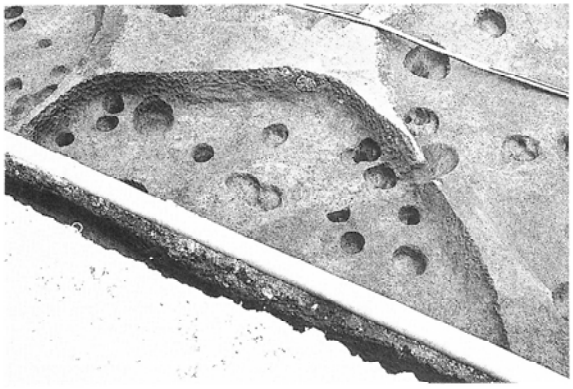


ＳＴ43住居跡完掘状況（北東から）

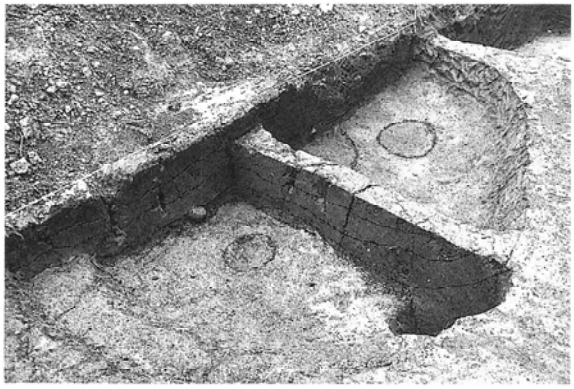
ＥＬ44炉跡埋土状況（北西から）

ＥＬ44炉跡半截状況（北から）

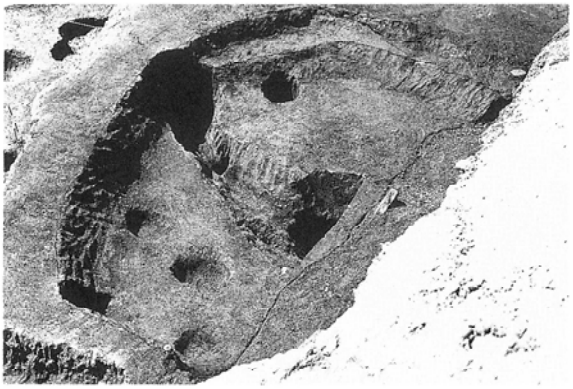


ＳＴ47住居跡完掘状況（南東から）

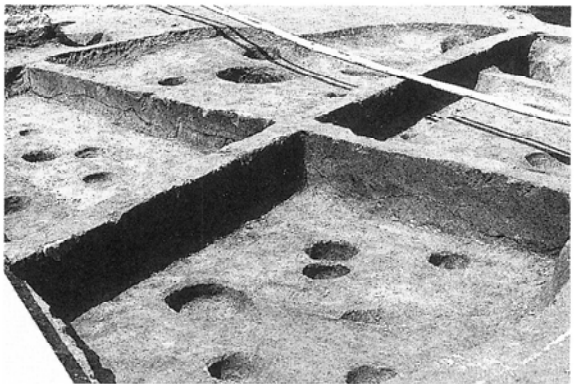
ＳＴ45住居跡完掘状況（南西から）



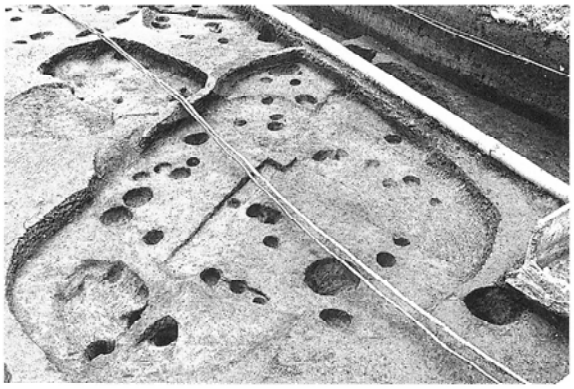
ＳＸ48埋土状況（南西から）



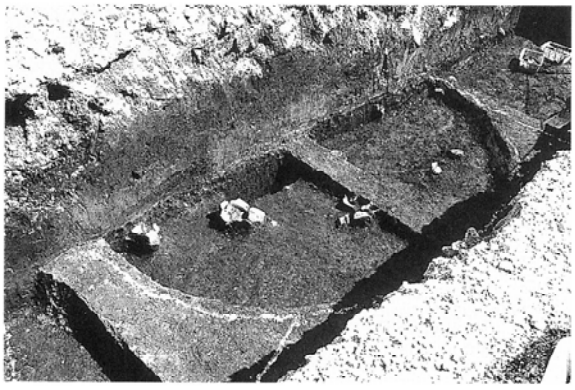
ＳＸ48完掘状況（北東から）



ＳＴ53・59住居跡埋土状況（南東から）



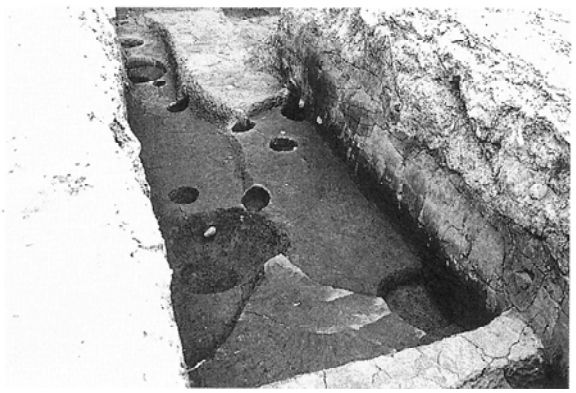
ＳＴ53・59住居跡完掘状況（北西から）



ＳＴ13住居跡遺物出土状況（北西から）

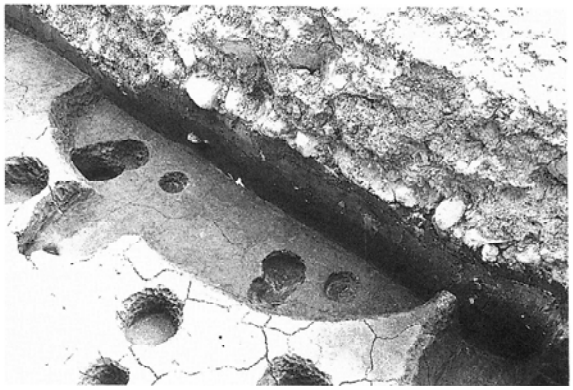
ＳＴ13住居跡掘り下げ状況（南西から）

ＲＰ１遺物出土状況（西から）

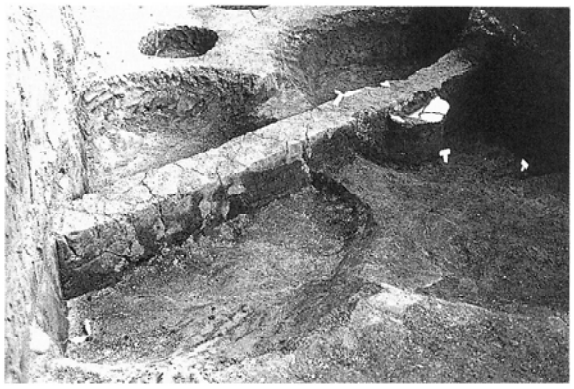


ＳＴ15・16・17住居跡完掘状況（南から）

ＳＴ21住居跡完掘状況（東から）



ＳＴ18住居跡完掘状況（北西から）



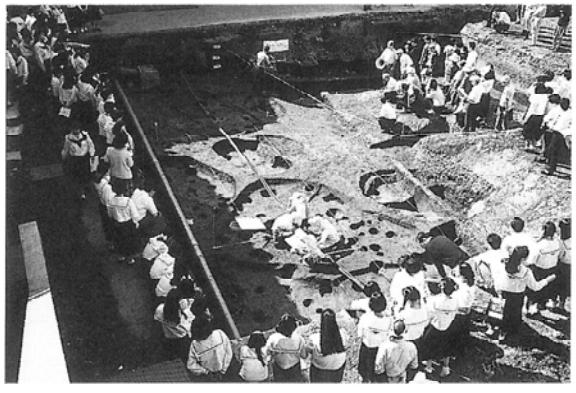
ＳＫ26・27・28土坑埋土状況（西から）

ＥＵ16出土状況（西から）

旧河道掘り下げ状況（北東から）

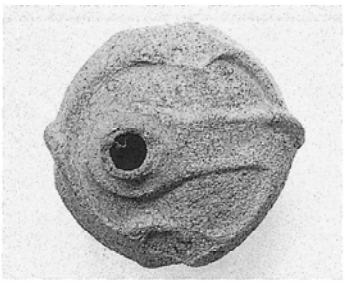
Ｃ区調査状況

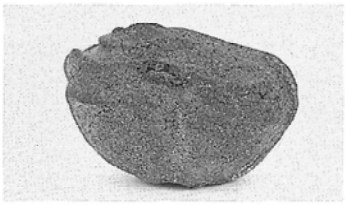
Ｄ区記録作業状況

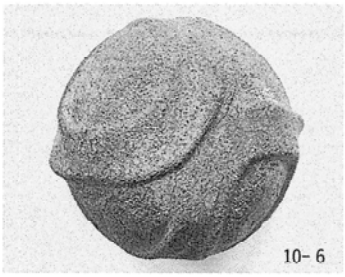


現地説明会風景

図版16

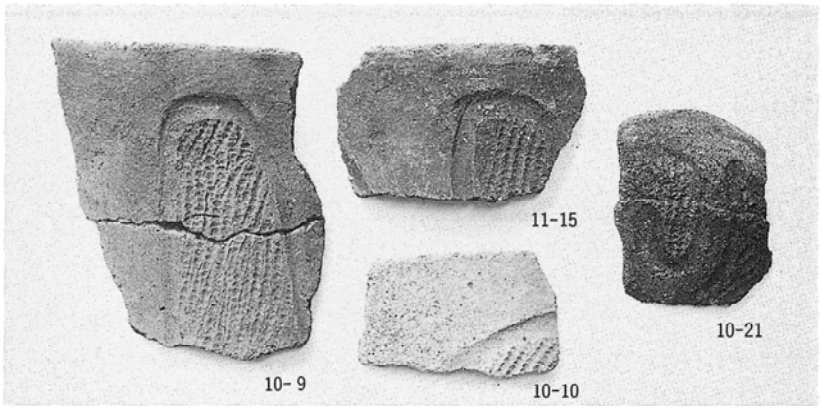






10-6

11-11

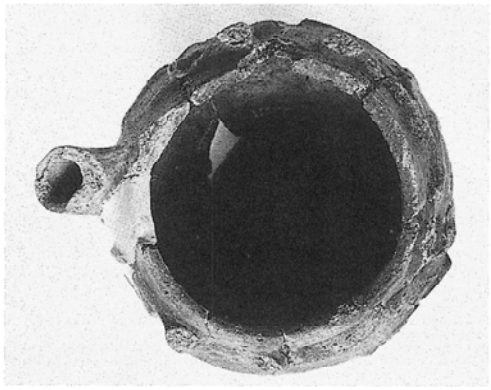


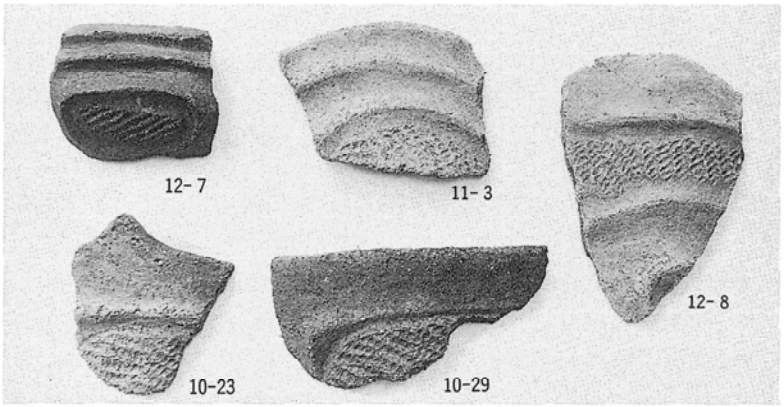
10-9

11-15

10-10

10-21





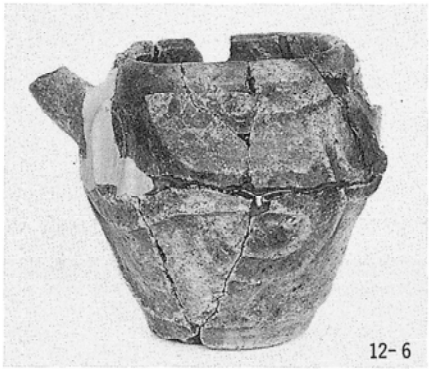
12-7

11-3

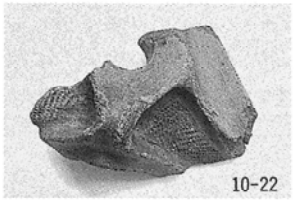
12-8

10-23

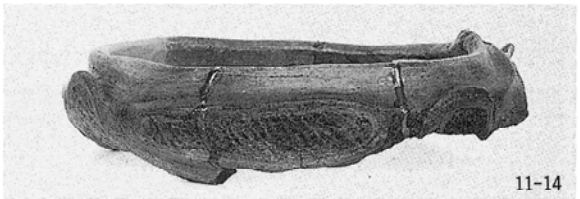
10-29



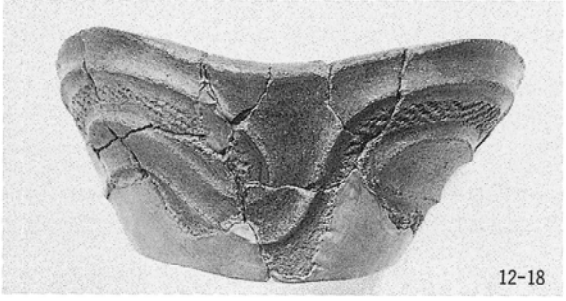
12-6



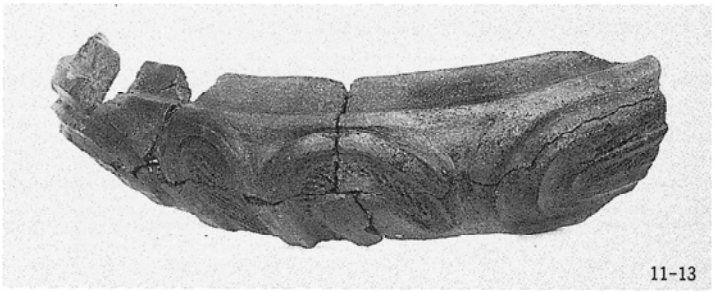
10-22



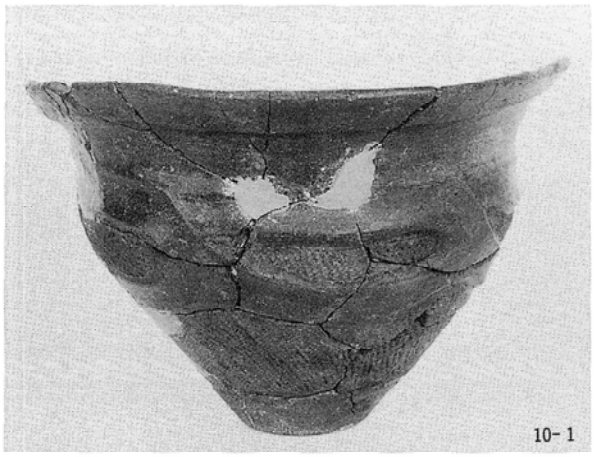
11-14



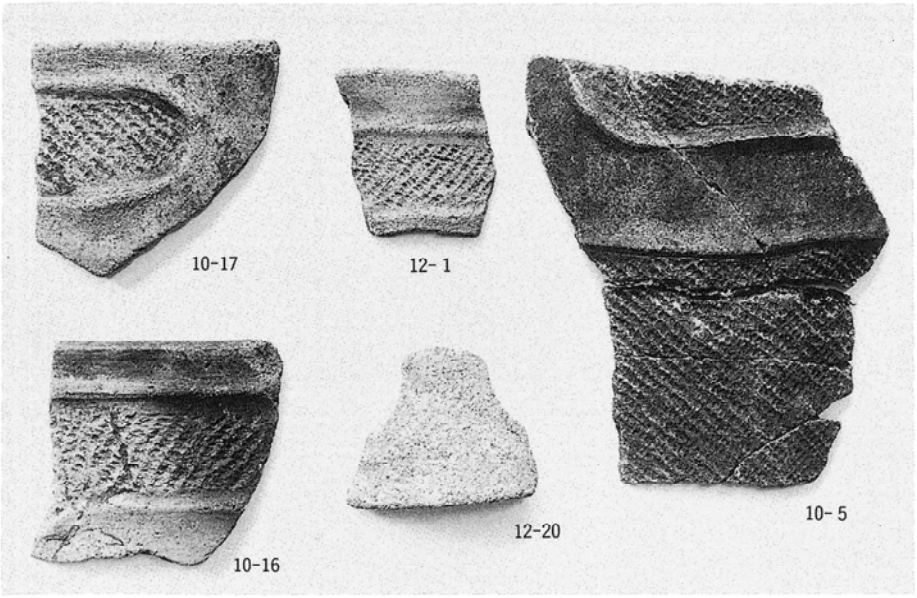
12-18



11-13


10-1

12-5

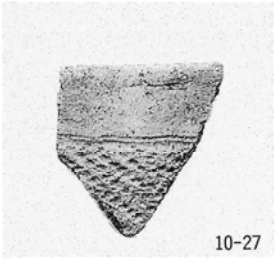

10-17

12-1

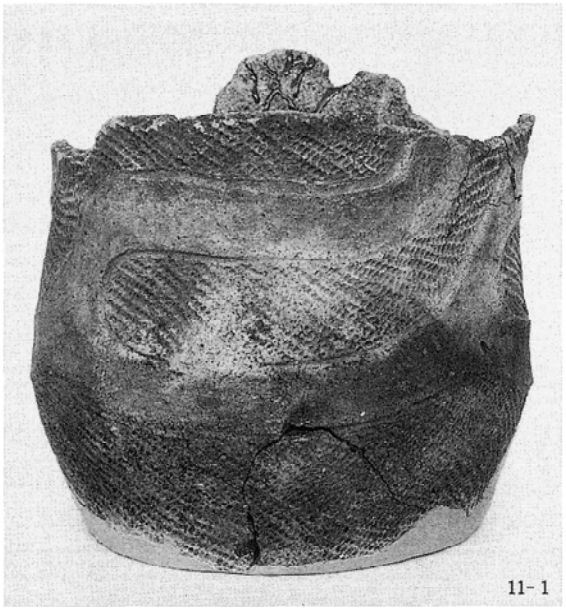
10-5

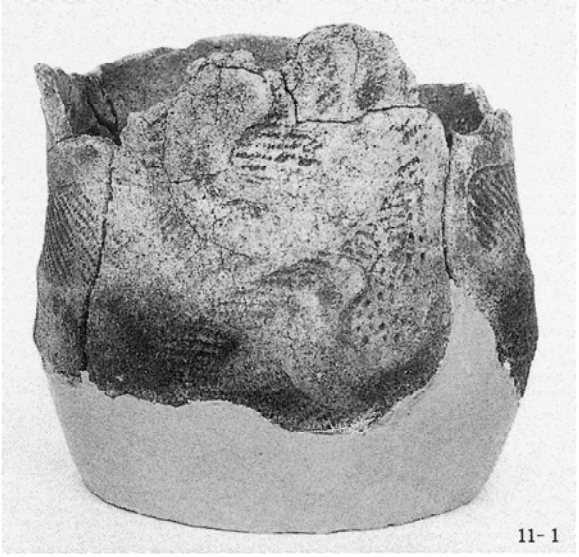
10-16

12-20

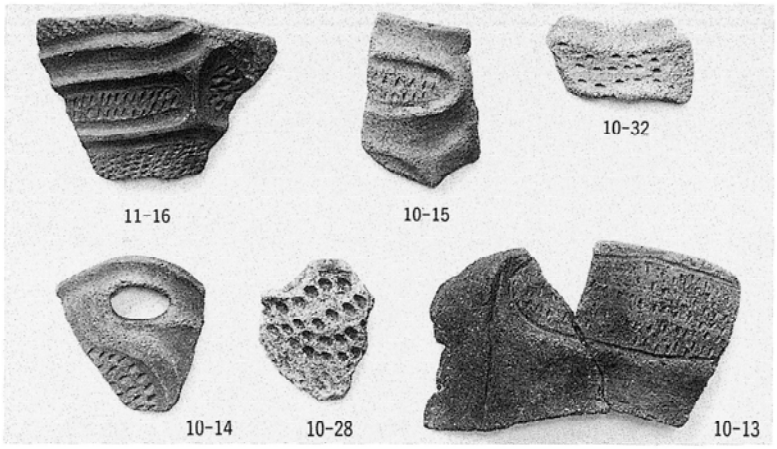

10-27

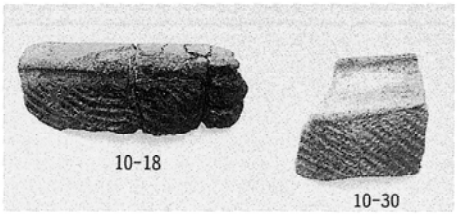
12-19

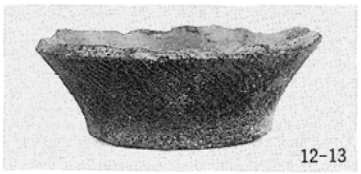

11-1

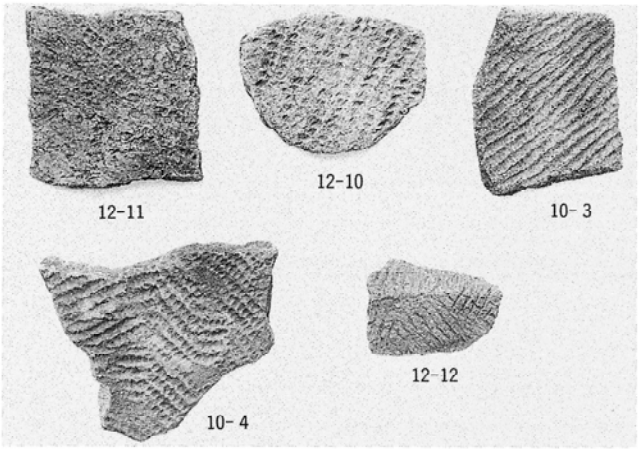

11-1

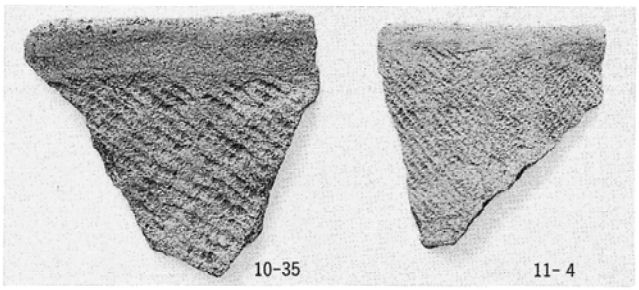
図版18

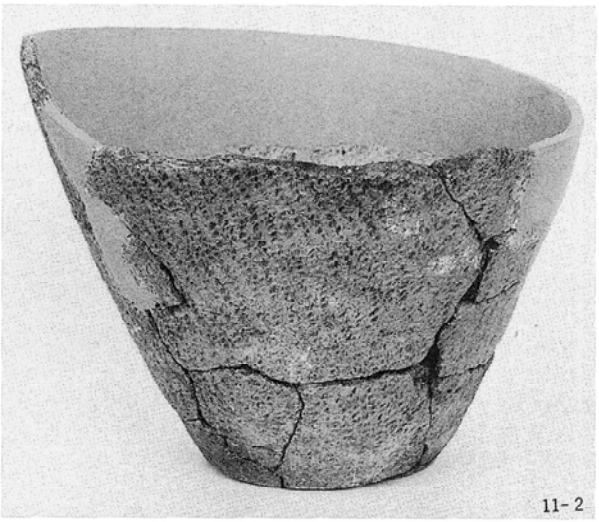

11-16
10-15
10-32
10-14
10-28
10-13

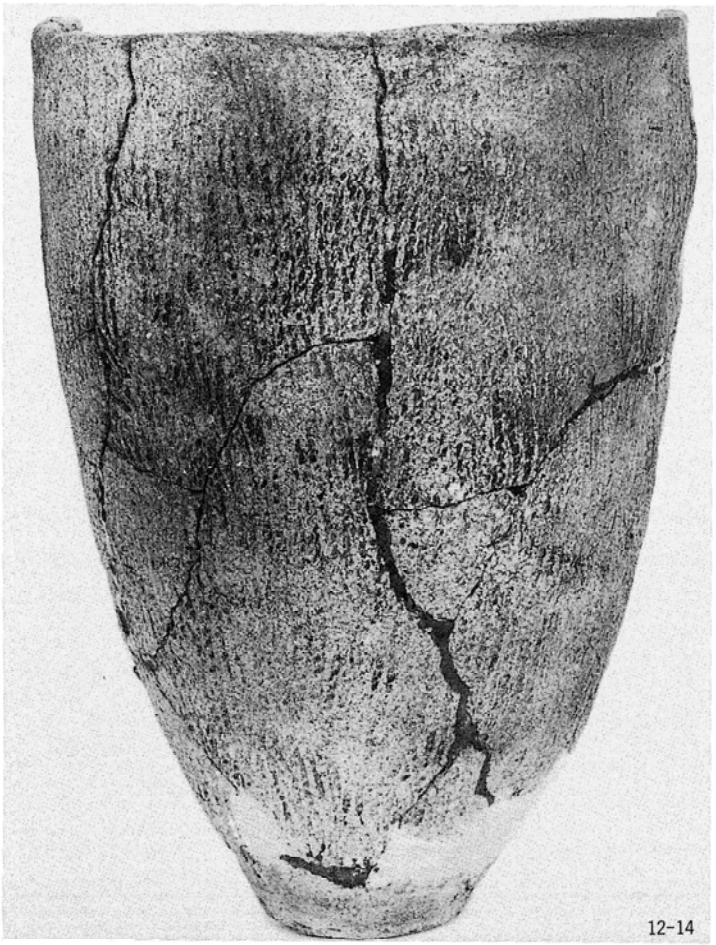

10-18
10-30

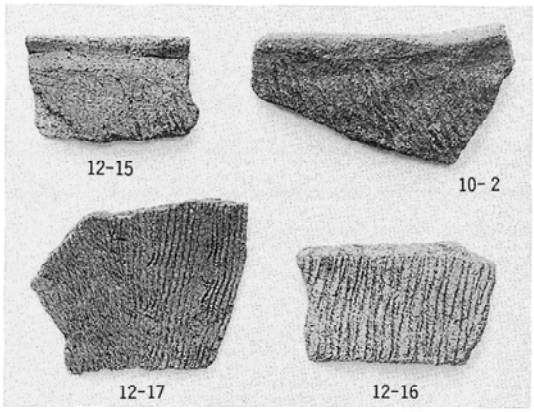

12-13

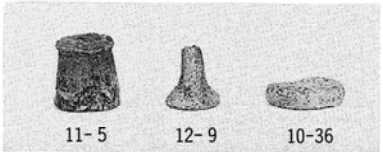

12-11
12-10
10-3
10-4
12-12

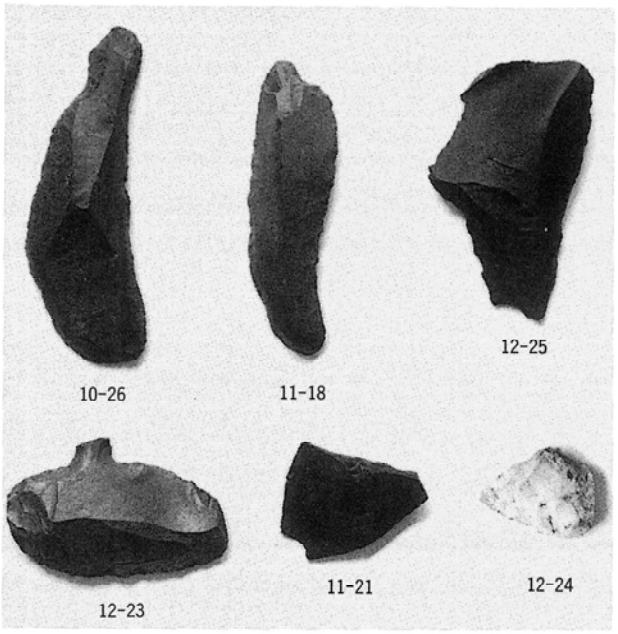

10-35
11-4

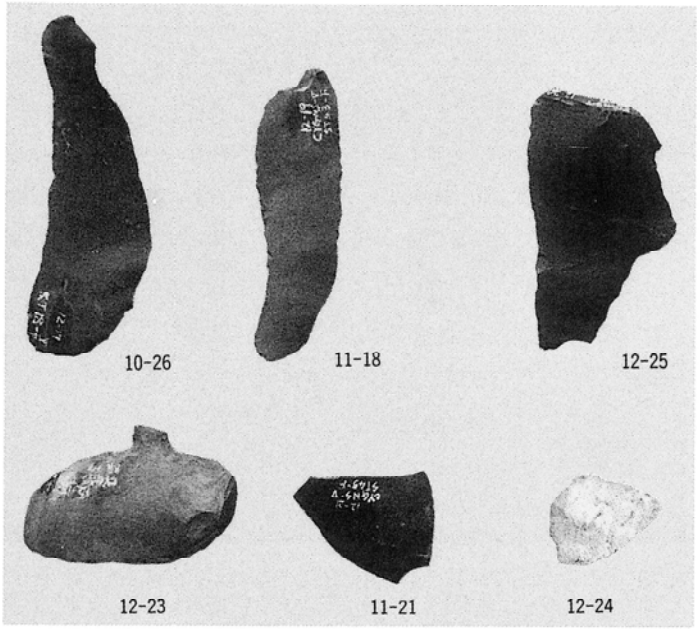

11-2

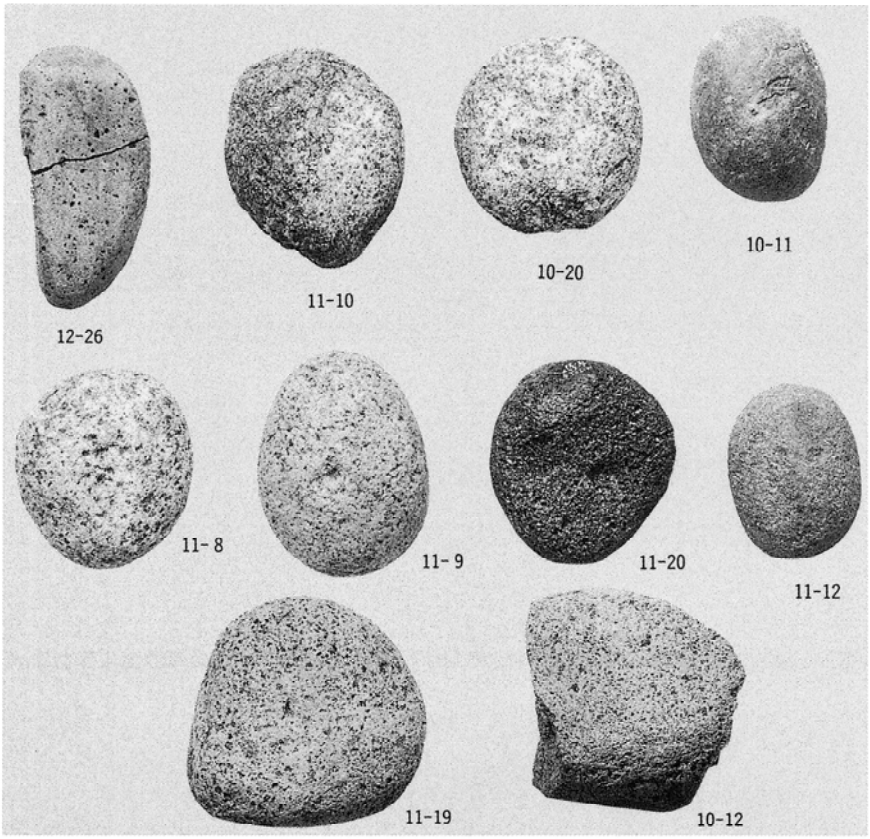

12-14

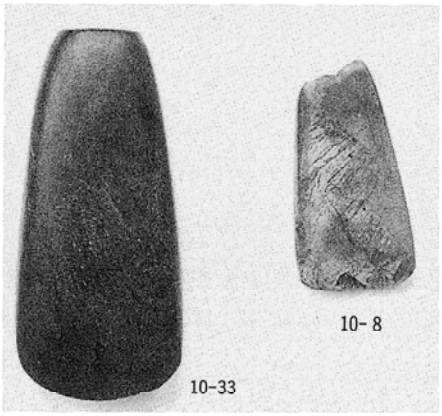

12-15
10-2
12-17
12-16


11-5
12-9
10-36

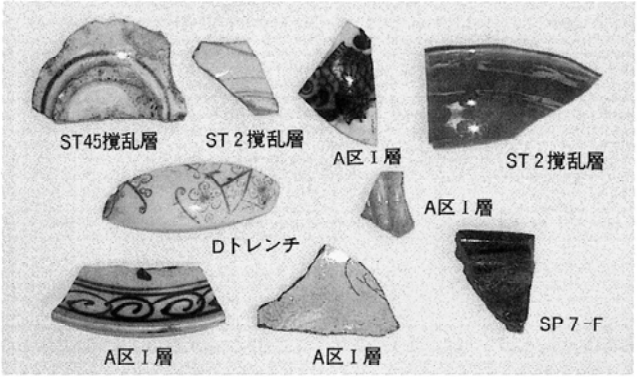

10-26
11-18
12-25
12-23
11-21
12-24

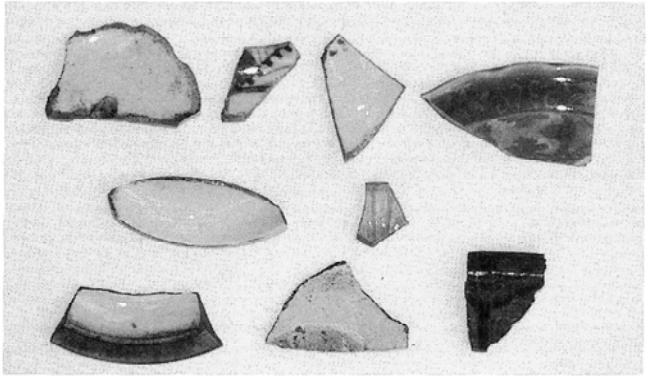

10-26
11-18
12-25
12-23
11-21
12-24


12-26
11-10
10-20
10-11
11-8
11-9
11-20
11-12
11-19
10-12


10-33
10-8

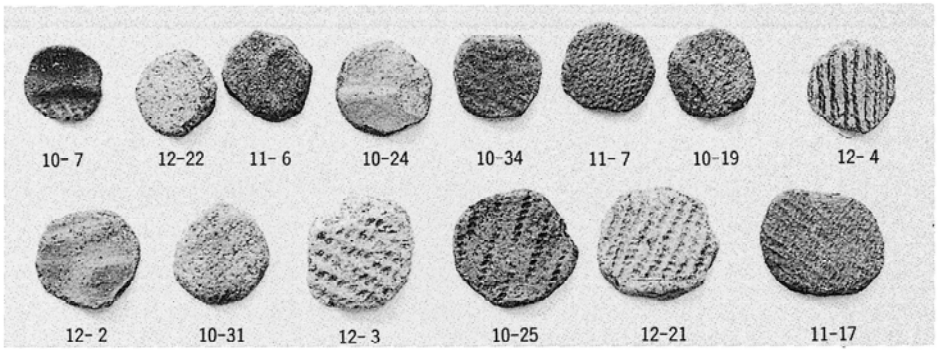
11-22

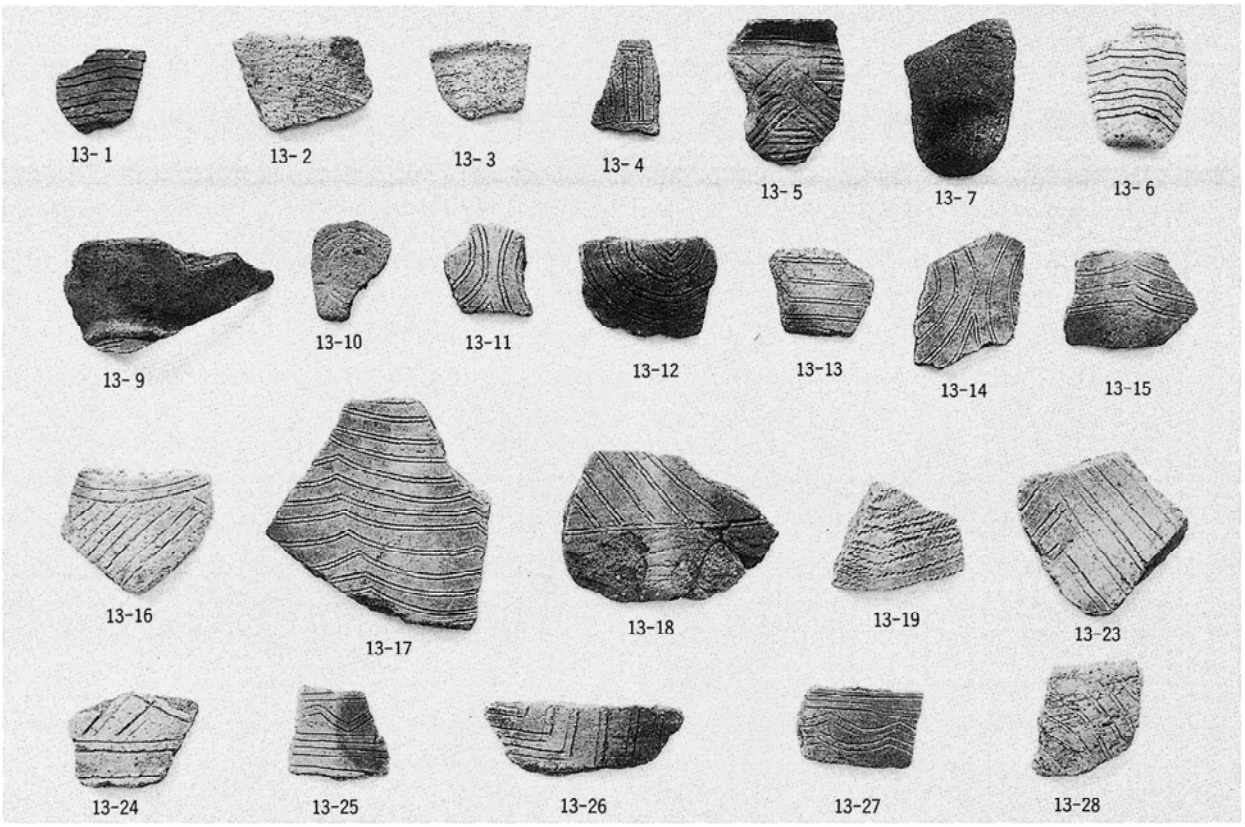

ST45撹乱層
ST 2 撹乱層
A区 I 層
ST 2 撹乱層
A区 I 層
Dトレンチ
A区 I 層
A区 I 層
SP 7 -F

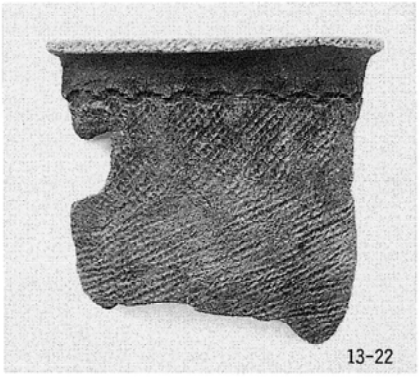


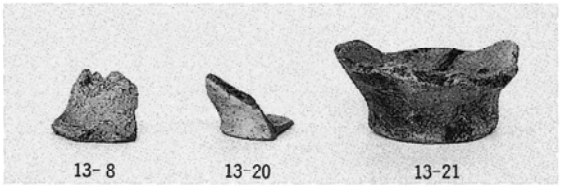
近世陶磁器（S＝1/3）

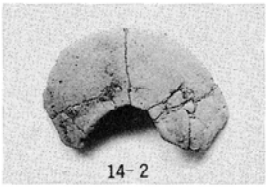
図版20

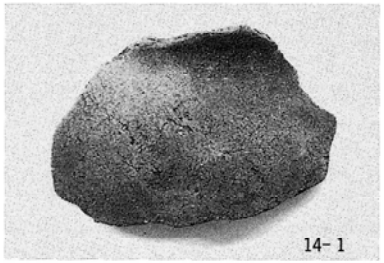

10-7
12-22
11-6
10-24
10-34
11-7
10-19
12-4
12-2
10-31
12-3
10-25
12-21
11-17

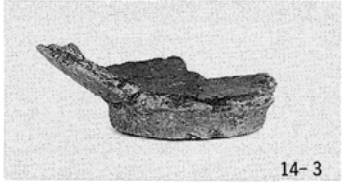

13-1
13-2
13-3
13-4
13-5
13-7
13-6
13-9
13-10
13-11
13-12
13-13
13-14
13-15
13-16
13-17
13-18
13-19
13-23
13-24
13-25
13-26
13-27
13-28

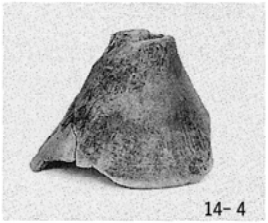

13-22

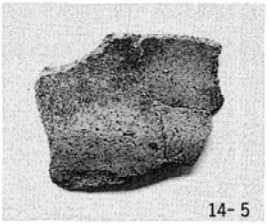

13-8
13-20
13-21

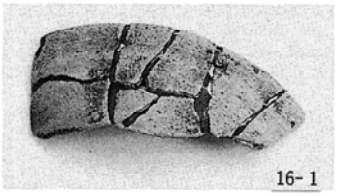

14-2

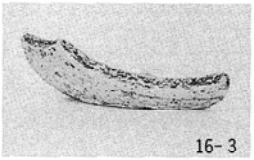

14-1

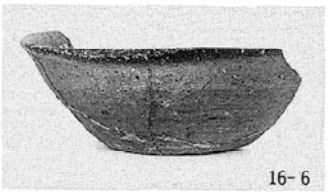

14-3

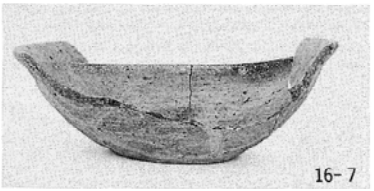

14-4

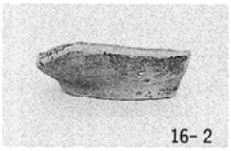

14-5

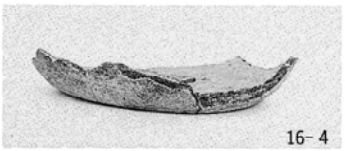

16-1

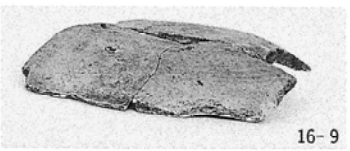

16-3

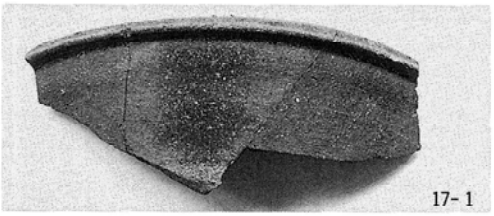

16-6

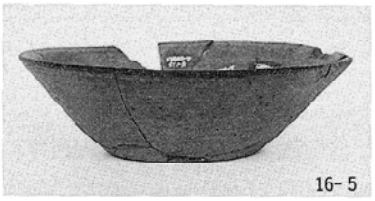

16-7

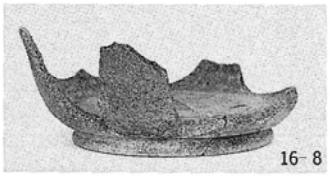

16-2

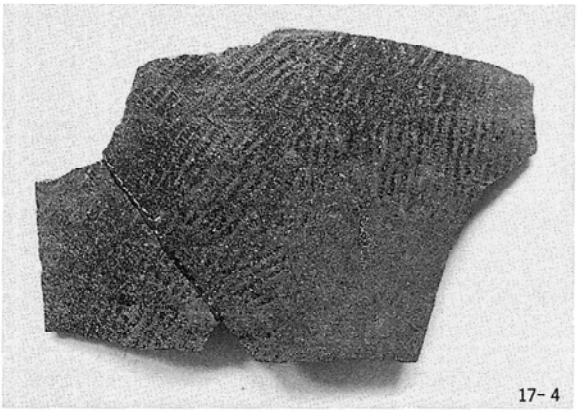

16-4

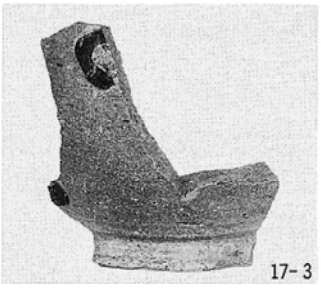

16-9


17-1

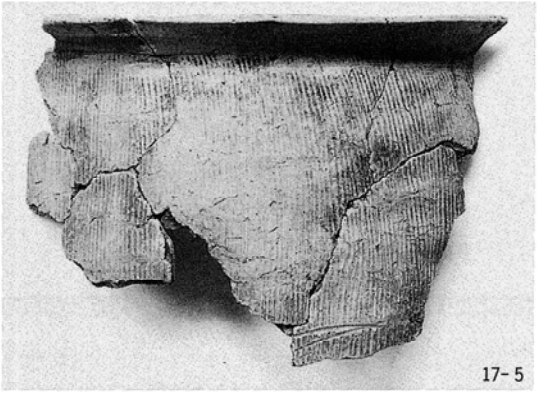

16-5


16-8


17-4

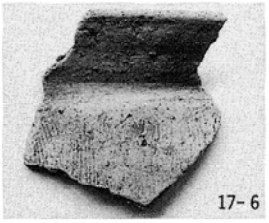

17-3

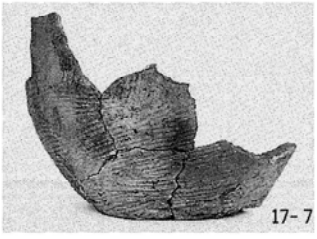
17-2


17-5

17-9

17-8


17-6


17-7

18-1～9・19-1～9：S=1/3

付　　編

山形西高敷地内遺跡の立地環境

阿子島　功・吉田　由美子

第３次～第５次調査の土層観察と粒度分析などを総合して、山形西高敷地内遺跡の立地環境とその歴史的変化を述べる。

１．山形西高敷地内遺跡の立地する微地形

ａ．馬見ケ崎川扇状地と旧河道

山形盆地南部東側を占める馬見ケ崎川扇状地は、現在の山形県庁付近を扇頂として、半径およそ５㎞ほどの広がりをもっている。扇頂部の高度は200m以上、扇端部の高度は130m前後である（図１，２，３）。

山形西高敷地内遺跡はこの扇状地の扇端部にあり、河道両岸の自然堤防に立地した集落遺跡である。扇端部の位置は明治後期の正式測量図によくあらわれていて、扇状地部分が畑あるいは市街地（藩制時代には城内・城下町）であり、扇端部より下方が水田である。例外は扇頂部の南半、千歳山北麓であり、旧河道の水田の帯があるが、それ以外の扇頂部～扇端部のほとんどの部分は宅地もしくは畑地であった。

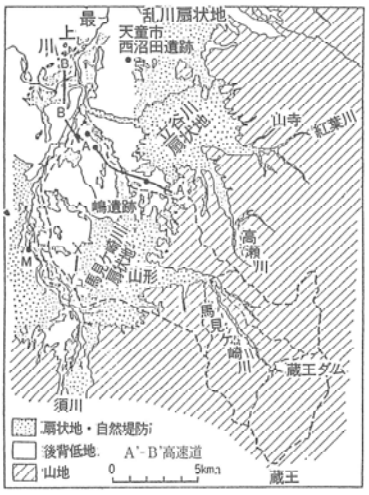


図１　山形盆地南部の地形

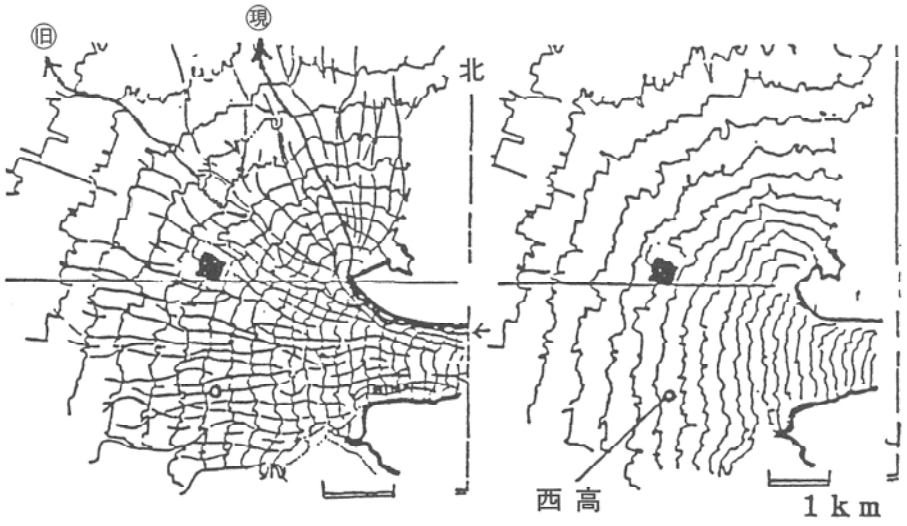


図２　馬見ケ崎川扇状地の旧河道（等高線立体視図）
㊢：馬見ケ崎川現河道　㊧：約350年前の河道

江戸時代の山形城(霞城)は、おおよそ扇端部にあり、二の丸掘は扇端部で地下水面が高いことを利用している。山形西高敷地内遺跡は扇端部に位置していて、その南方に〝一貫清水〟湧水があった。扇端部湧水は扇央部～扇頂部の都市化と深井戸取水のためＳ.30～40年代に自噴が停止したが、数10年前までは自噴がみられ、ここより下方が水田地帯となっていた。嶋遺跡は扇状地の外縁にある(図１)。

扇状地を離れると河道のもたらす粗粒の堆積物がとどかないので、軟弱地盤地帯となる。扇状地外縁を横断する、西回りバイパスぞいの比較的密なボーリング資料から河道ぞいの粗粒堆積層は管状の分布を示すことがわかってきた。現在の江俣～陣場付近に、約350年前に河道が付け替えられるまでの馬見ケ崎川本流河道があるが、河道跡凹地（池が点在）と両側の微高地のセットが分布している。扇状地外縁部の西回りバイパスにそって、地表下約３ｍで1.9万年ＢＰの年代試料がえられている（図１　Ｘ－Ｙ：阿子島、1989ｂ)。

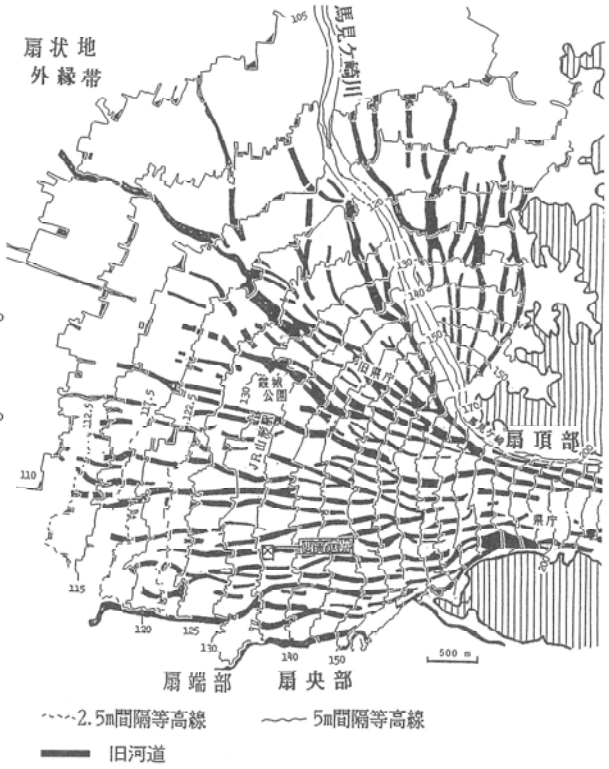


図３　馬見ケ崎川扇状地の微地形分類

扇状地面を詳細にみると、微起状があり扇状地を形成した河道跡が数多く復元される。前記

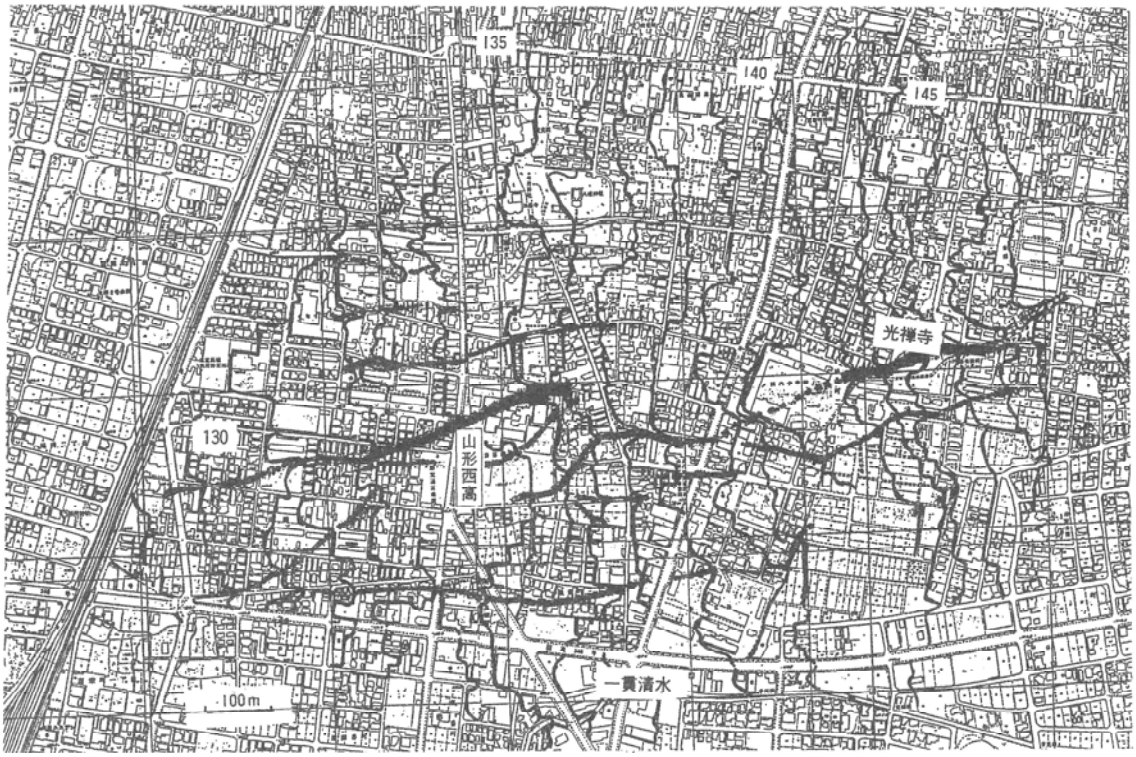


図４　山形西高敷地内遺跡とその周辺の地盤等高線図
(1：2,500都市計画図,1967に加筆し縮小)

の約350年前河道が最も明瞭である(図２、３)。そのほかの河道の編年はできていない。むしろ山形西高敷地内遺跡によって旧河道編年の鍵が得られたといえる。旧河道は、扇頂～扇央部では相対的に凹地であるが、扇端部～外縁部では両側を自然堤防の凸地に縁どられている。

ｂ．山形西高敷地内遺跡とその周辺の微地形

山形西高敷地内遺跡は、河道両側の自然堤防から後背湿地にかけて立地した集落跡である。このことは、第３～５次調査において河道跡が検出されて明らかになった。縄文時代～平安時代にわたって、いくたびかの洪水におそわれ、集落が廃絶、あるいはすぐに復旧がなされている。断続的に数千年間にわたって集落が営まれた大きな理由のひとつは、自然堤防が高燥地であるため住居に適し、また河道から水が得易く、後背湿地は水田に適していたためであろう。

山形西高敷地内遺跡とその周辺の微起状は図４に示されているが、光禅寺の池（M.37測　1：20,000図には図示されていない）から第六小にむかって凹地がある。その延長は、S.21米軍撮影の空中写真では、第六小の正門から西へむかって西高の北側を走る帯状の地割りとして追跡できる。第３次発掘区の北側に後背湿地が想定されたが、この凹地の帯がこれにあたるのであろう。S.21米軍撮影の空中写真では、現在の西高の中央（第１校舎南側とグラウンドの間）から西にむかって、当時の日本飛行機山形工場の中央を縦断する堰（直線の人工堰）が写っている。その延長は国鉄線を越えてから明瞭な自然河川の形を示す。この堰は、今回発掘された旧河道とは位置が一致しないが、旧河道帯が原形となっていたと考えられる。

ｃ．第１次～５次調査区と微地形

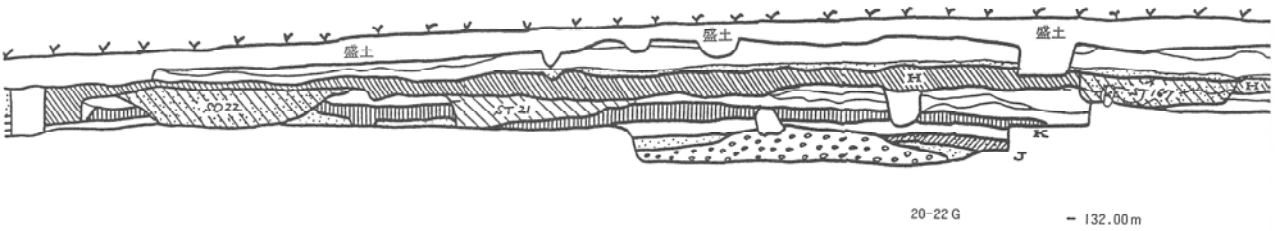
発掘された各時代の生活面の微起状は後述のとおりであるが、第４次発掘区北区(第２校舎)の南東部（写真１）～第３次発掘区北西部の間に幅約８ｍの河道（砂礫の帯）があり、第５次発掘区（嚶鳴資料館東）を横断している（図７、８)。第３次発掘区北西区の西壁には河道の南岸の断面が現れていた（阿子島，1988)。河道はわずかに蛇行し、第４次発掘区の南壁（第２・３校舎の間）に河道の北岸断面が２ケ所現れている（図５，写真３)。第５次発掘区西壁（嚶鳴資料館東）に河道の断面が露われた（写真４)。各時代を通じて河道の側方移動はほとんどなく、河道両側に住居跡が密に分布している(県内最大規模である)。住居跡に洪水性の粗粒堆積層が包含層を覆う形で堆積している。この河道は図４の等高線図にもよくあらわれている。

２．山形西高敷地内遺跡の土層区分

ａ．層序区分

第１次～第５次調査発掘区を通じて共通的に、住居遺構の部分では３～４時期の包含層とその間の無遺物の間層がみられる。間層は洪水氾濫でもたらされた堆積層である場合が多く、河道寄りでは砂礫層である。北側の後背湿地寄りでは一部の層準の間層はむしろ相対的に細粒である。河道最深部の深さは旧耕作土上面（戦時中の盛り土の下限）から約２ｍである。

河道中心部分では、砂礫層を主とするが、泥質の層をはさむ。泥質のはさみ層は安定期であり、両岸に分布する遺物包含層に対比される。埋没河道における砂礫層は洪水時の短期の堆積物である。



包含層の時代は、縄文中期、(弥生時代)、古墳時代、平安時代の３層である。その間に無遺物の〝間層〟がある。一部の古墳時代方形住居遺構が縄文中期竪穴式住居遺構の深さまで達している（写真２）が、間層の厚さは数10cm以上あって時期を異にする包含層が上下に接するところは少ない(図５のＪ、Ｋ、Ｈが包含層、図12、13に間層の厚さ分布を示す)。平安時代包含層を覆う間層を経て耕作土がある。この戦前までの耕作土を覆って盛土がおこなわれている。戦時中に日本飛行機山形工場敷地となったときの盛土である。

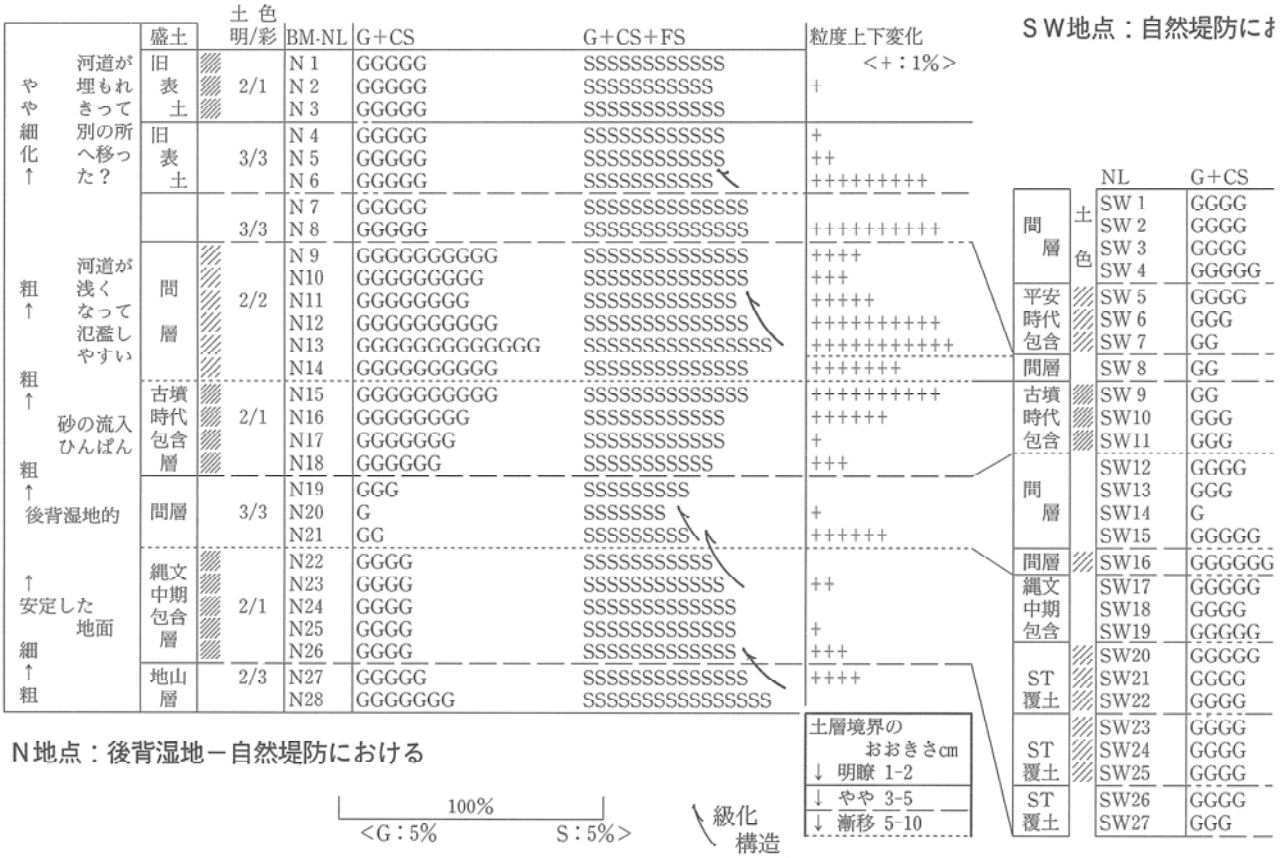


図６　第４次発掘区の代表的３地点の土層（土色、粒度分析結果、粒度の上下変化）

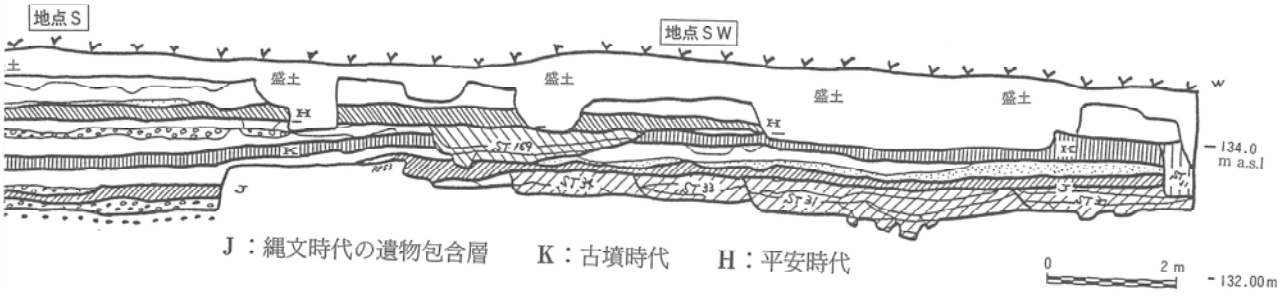


図5　第4次発掘区南壁の断面スケッチ

b．岩相区分

図6に第4次発掘区のうち代表的な3地点で粒度分析を行った結果を示す。

N地点：北側壁中央で、自然堤防から後背湿地へと漸移していくところである。

SW地点：南壁やや西寄りで、河道にごくちかい自然堤防部分。切りあい重なる縄文中期竪穴住居の覆土から始まる。

S地点：南壁で埋没旧河道のなかである。

礫　＞＝2mm
：粗砂　～0.2mm
：細砂　～0.02mm

		土色 明/彩	腐植 含量		G+CS	G+CS+FS	粒度上下変化 下位との差
	耕作	2/3		S 1	GGGGG	SSSSSSSSSSS	++
	中世？間層	3/2	C%	S 2	GGGGG	SSSSSSSSSS	+
				S 3	GGGG	SSSSSSSSSS	
				S 4	GGGGG	SSSSSSSSSS	+
				S 5	GGGG	SSSSSSSSSS	
				S 6	GGGG	SSSSSSSSSS	+
				S 7	GGGG	SSSSSSSSSS	
		2/2		S 8	GGGG	SSSSSSSSSS	
	平安時代包含層	2/2	2.7	S 9	GGG	SSSSSSSSSS	
				S 10	GGGG	SSSSSSSSSSS	+++++
				S 11	GG	SSSSSSSSSSS	+
134.00ma.sl				S 12	GG	SSSSSSSSSSSS	
	間層	2/3		S 13	GG	SSSSSSSSSSSS	++
				S 14	GGG	SSSSSSSSSSSS	
				S 15	GGGGGGGGG	SSSSSSSSSSSSSSS	+++++++++++++>
	砂礫	3/4		S 16	GGGGGGGGGGGGGGG	SSSSSSSSSSSSSSS	+++++++++++++>
	層	2/3	1.8	S 17		SSSSSSSSSSSSSS	+
				S 18		SSSSSSSSSSS	
				S 19		SSSSSSSS	++++
				S 20		SSSSSSSS	+++++++++
	古墳時代包含層	1.7/1	7.8	S 21	GG	SSSSSSS	+++
				S 22	GG	SSSSSSS	+
				S 23	G	SSSSSS	++
				S 24		SSSSSS	++
	間層	2/2	4.1	S 25	G	SSSSSS	
				S 26	G	SSSSSS	
				S 27	G	SSSSSS	+
				S 28	GG	SSSSSS	
				S 29	GGGG	SSSSSSSSS	+++
		3/1		S 30	GGGGGGGGGGG	SSSSSSSSSSSS	++
	縄文包含	2/2	2.7	S 31	GGGGG	SSSSSSSSS	++++
				S 32	GG	SSSSSS	++++++++++
	砂礫	2/2		S 33	GGGGGG	SSSSSSS	

S地点：埋没旧河道における

図6の柱状図の土色を記入した単位が目視による層序区分、いわゆる線びき単位である。約5cm等間隔で採取した88試料の粒度分析を行った結果では、目視区分単位の中にも上下に粒度の変化が認められる(礫＋粗砂、礫＋粗砂＋細砂が占める比率として表した)。また同一層準(年代層)でも、広い発掘区の中では粒度が側方に変化すること＝微地形ごとの堆積環境を表すこと＝を示している。現場における考古学学的層序区分、いわゆる線引きには、遺物包含の有無と土色がまず注目されていることがわかる。

土色は間層は明淡色、包含層は暗色である。S地点では5層準で腐植含量の分析を行ったが包含層で、腐植(炭素)含量が多い。分析手法や土色との対応などは別報告とする。

間層内の粒度変化は、その下部において上方への級化（粗→細）がみられる。S地点の古墳時代／平安時代の間の間層は粒度変化から2層にわかれる。

表1　微地形的位置ごとの岩相の水平・垂直的変化

層準	N後背湿地－自然堤防		SW：自然堤防		S：河道	
		±	△	細△	細	細
平安時代包含層	細△	粗	細	細△	細	± ‖
間層	‖粗△	粗△‖	細	細	粗△／細	粗△／細▽
古墳時代包含層	粗	細	細△	細△	細	細
間層	細	細	‖細／粗△	細／粗△	△粗	△細
縄文中期包含層	細	±	細	細	細	細 ‖
地山層	‖粗△	粗△	細	粗	△粗	△細

‖：粗の外縁を示す　　△：級化構造

左：粗細のしきい値 礫粗砂25%のとき	右：粗細のしきい値 砂以上60%のとき

理科棟西壁

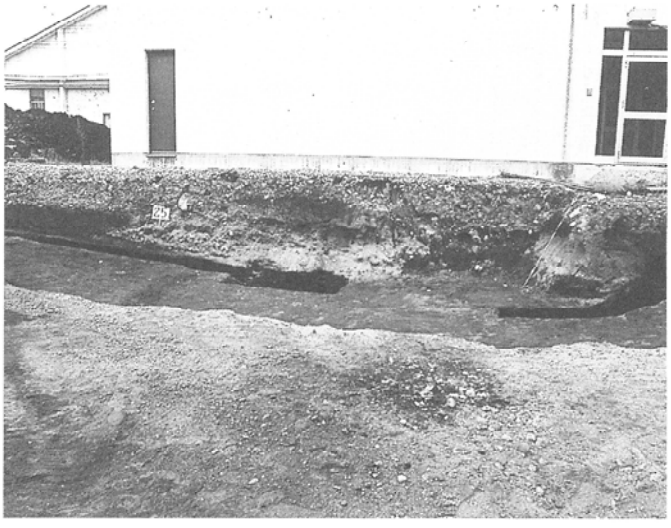


写真1　旧河道埋積層の断面
（奈良・平安時代確認面、第4次発掘区東壁）

同　河道での深掘り

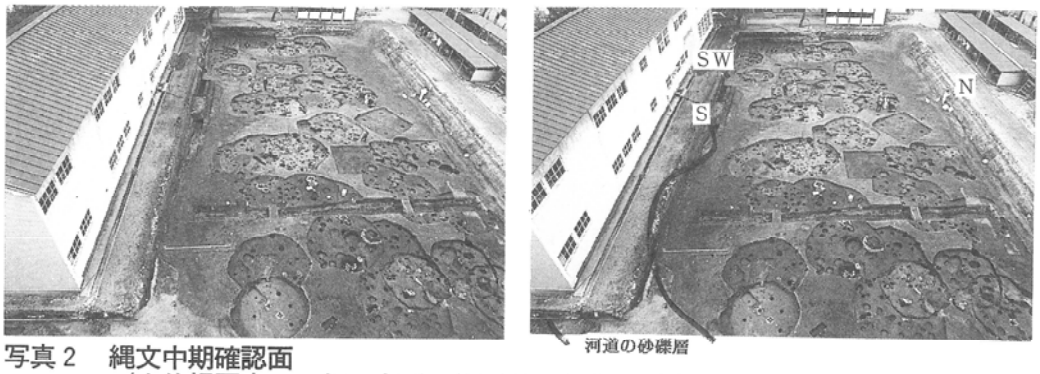


写真２　縄文中期確認面
（立体視写真、一部の方形の住居跡は奈良・平安時代の深い住居跡、第４次調査区）

写真３　第４次発掘区南壁の土層（写真２のＳ地点）
○印は粒度分析試料採取位置

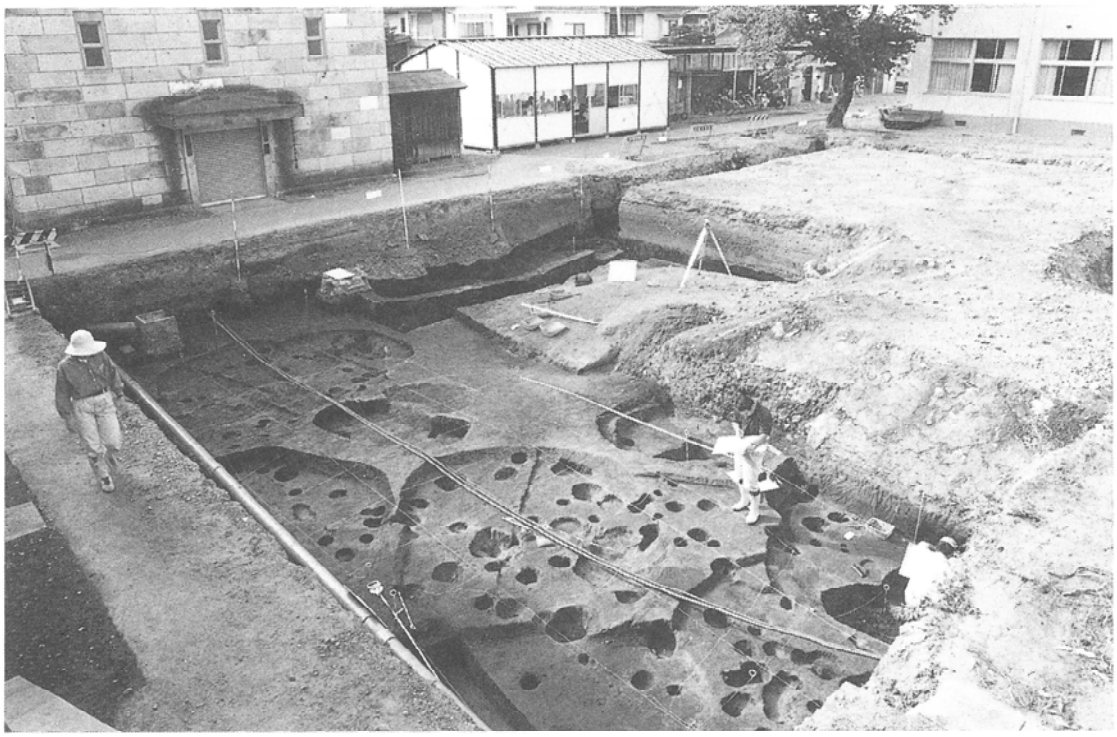


写真４　第５次発掘区西壁の旧河道断面と平安時代竪穴式住居跡。石造建物は資料館であり考古遺物を展示。

３．山形西高敷地内遺跡の立地環境の変遷

それぞれの土層の粒度組成と確認面の下限高度分布図によって遺構の立地環境を考察する。確認面の下限高度は（断面観察と対照できる部分では、竪穴住居床面を除いて）包含層下限高度とほぼ一致するものとしてよい。２×２ｍグリッドごとの平均高度として0.1m単位で表したのち0.2m間隔等高線図とした（図９，10，11）。

ａ．地山層の時代の土地環境

発掘範囲の北端である第４次調査区Ｎ地点は自然堤防から後背湿地にかかるところであるが、そこでの地山層は、縄文中期包含層よりもやや粗粒、古墳時代／平安時代の〝間層〟とほぼ同じ位の粗さであるから、河道の位置は縄文中期直前にはほぼ固定し、それ以来ほとんど移動することはなかった。それ以来、河道からの洪水氾濫、すなわち〝間層〟の粒度の分布は時代によって異なった（表１、図６左欄）。おそらく、微高地を破って舌状に広がったのであろう。

ｂ．縄文中期頃の土地環境

縄文中期の生活面の高度分布は発掘区全体の北東が上流で高く、南西が低い(図11)。河道の北側では河岸(自然堤防)がやや高く、北(Ｎ地点など、後背湿地)へむかって少し低くなっている。河岸のＳＷ地点の住居ST31～34は複合していて、くりかえし同一地点が使われているが、床面の高さ(深さ)は、河道Ｓ地点の河道埋積層と数10cmと違わない。河道Ｓ地点の遺物包含層相当の河道埋積層は細粒である。ST31～34の覆土層は、河道埋積層(Ｓ地点の包含層)より粗いほどである。ST31～34の覆土層の上に安定した縄文中期の包含層Ｊがある。これらを覆って厚さ数10cmの無遺物の明色の間層がある（図５右)。

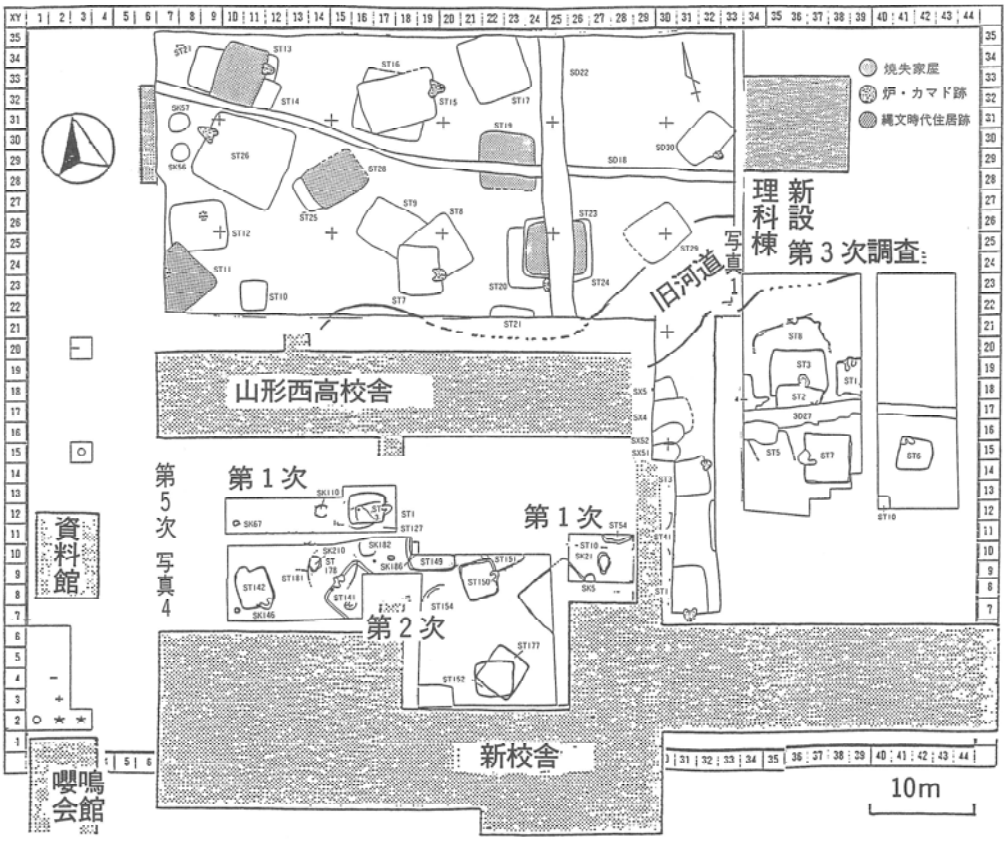


図7　上層遺構図（古墳・奈良・平安時代、1～5次調査）

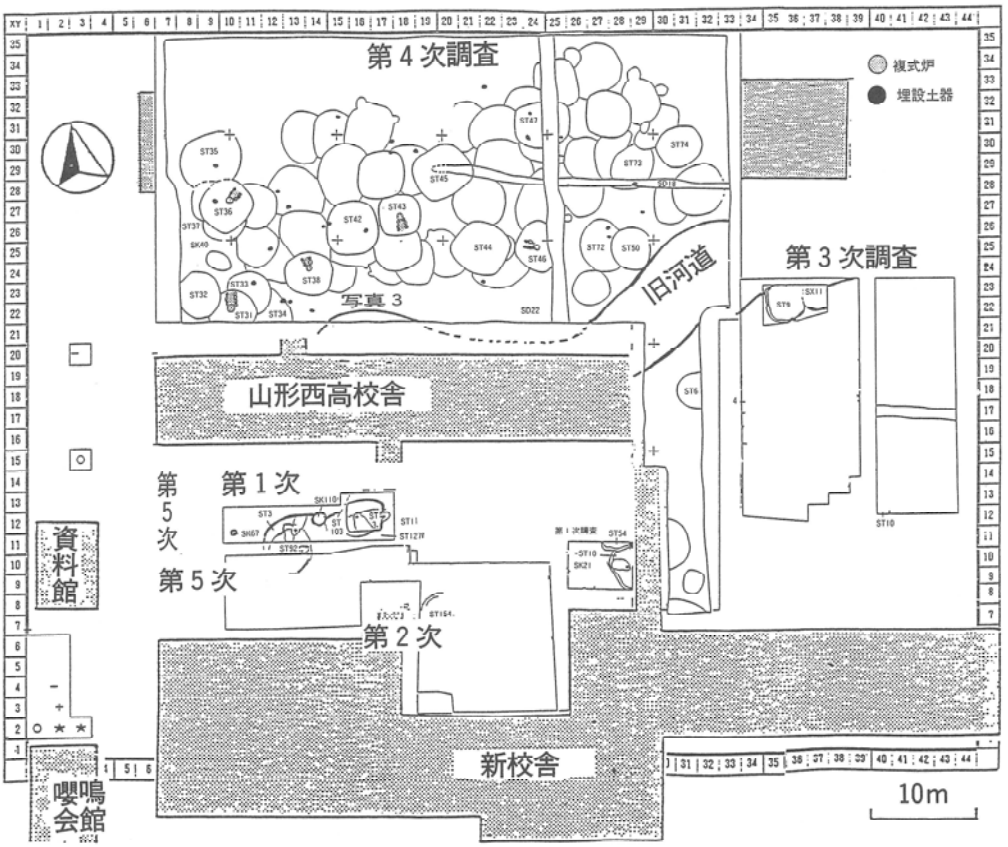


図8　下層遺構図（縄文時代中期、1～5次調査）

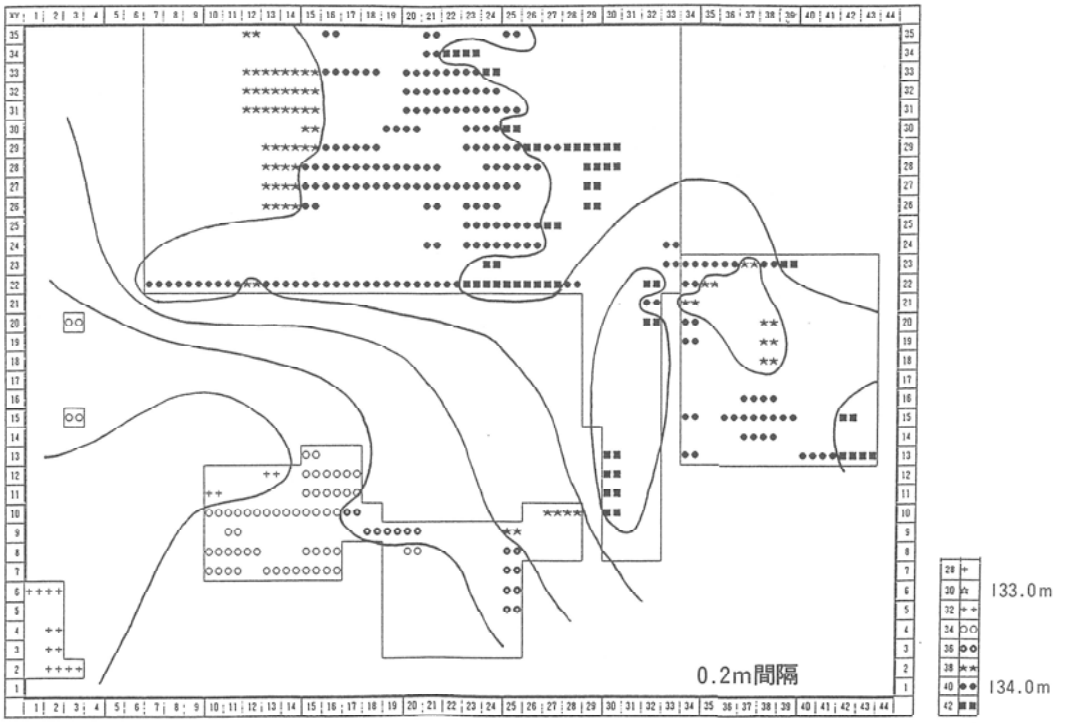


図9　平安時代包含層下限高度

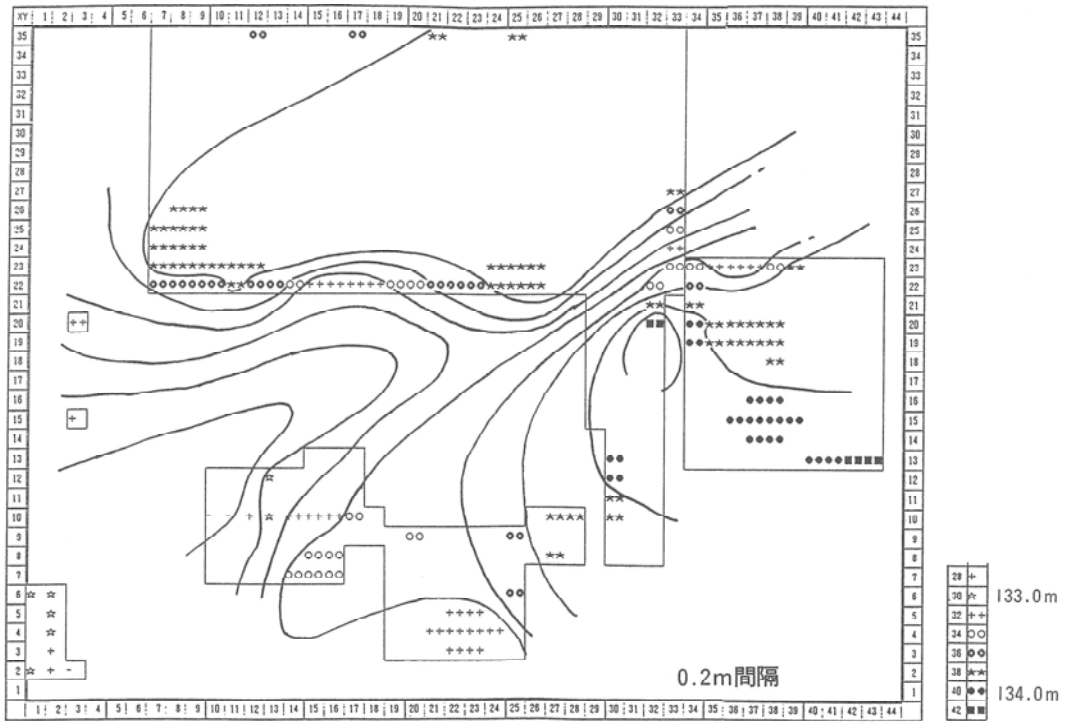


図10　古墳時代包含層下限高度

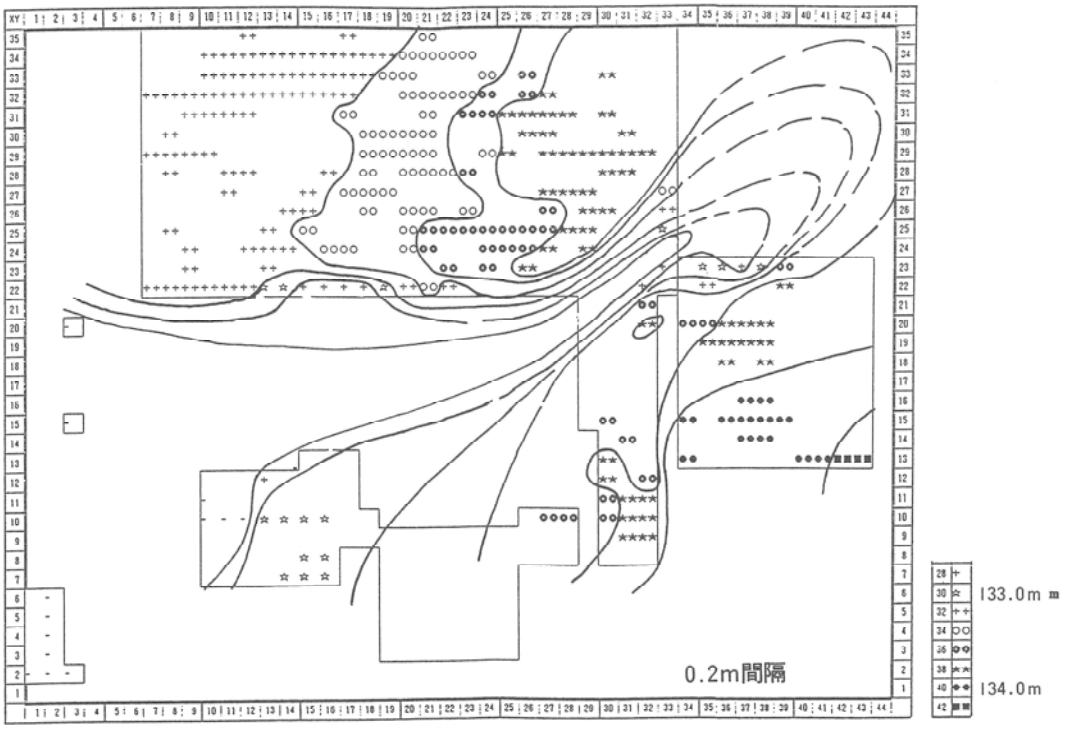


図11　縄文中期包含層下限高度

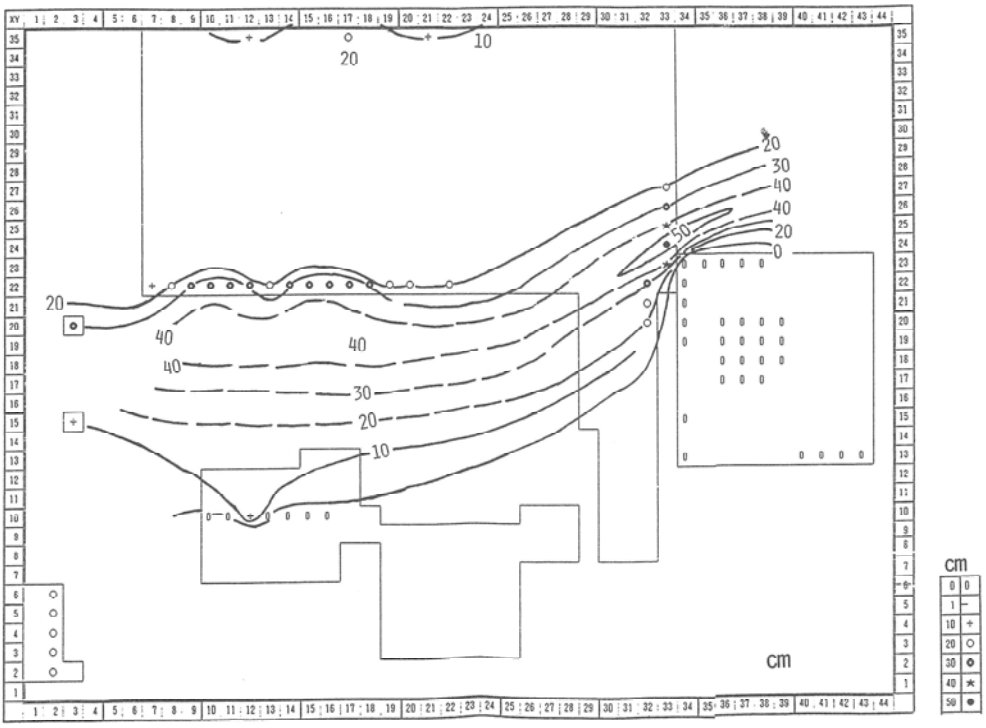


図12 縄文時代～古墳時代の遺物包含層の〝間層〟(洪水堆積粗粒層：無遺物層)の厚さ(単位 cm)

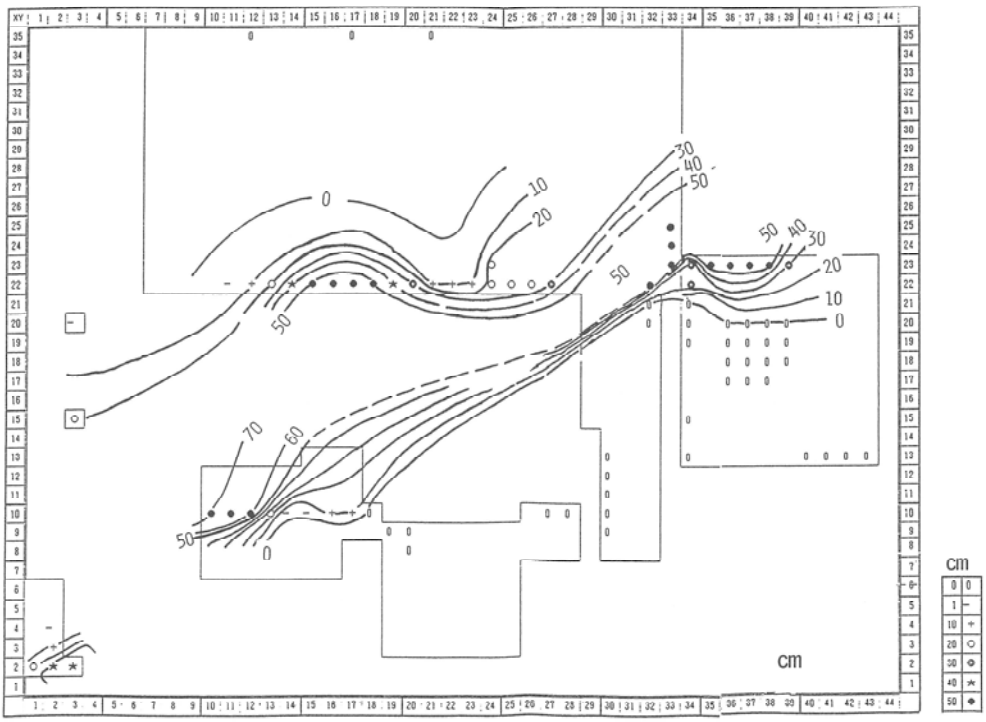


図13　古墳時代～平安時代の遺物包含層の間層(洪水堆積粗粒層：無遺物層)の厚さ(単位 cm)

c．古墳・奈良時代の土地環境

弥生時代遺物・遺構は部分的にしか検出されていないが、その深度は古墳・奈良時代の生活面に近いと推定される。古墳・奈良時代の遺構は安定的に全面に分布していて、同時代の河道埋積層との高度差も小さくなっている(図５、写真４)。すなわち河道がかなり埋められてきたことがわかる。

この後、平安時代までの間に、洪水性堆積層が挟まれる。Ｓ地点では砂礫層を鍵として２層にわかれる（その時間間隔は不明)。河道では厚く、周辺では薄くなる（図13)。

d．平安時代の土地環境

平安時代包含層はほぼ起伏なく分布しており、このときまでに河道がほとんど埋もれきったことがわかる。第５次発掘区では平安時代遺構の広がりが河道の上にまで及んでおり、ST182は洪水堆積層を切って作られているので、洪水におそわれるとまもなく住居が復原された。

この後も洪水堆積層である間層に覆われている。

e．近現代の土地環境

明治末の１/20,000地形図では桑畑となっている。戦中に日本飛行機工場敷地となり、盛土が行われた。埋積された旧河道は、現在の１/2,500地形図で検出できる。

4．むすび

山形西高敷地内遺跡は、馬見ケ崎川扇状地の扇端部の小河川ぞいに立地し、縄文時代中期以来、河川の洪水氾濫にたびたび襲われながらも、断続的に繰り返し集落が形成されてきた。

縄文時代中期には河道と河岸の自然堤防が明瞭で、住居は河岸から後背湿地にかけて繰り返し営まれたので、遺構は密に分布することとなった。住居跡覆土は粗粒で、洪水に襲われていることが推定されるが、洪水におそわれても繰り返し復原されている部分がある。

河道部分は普段は細粒物質がゆっくり堆積したが、洪水時には粗粒物質が凹所を埋めるように急速に堆積した。

次に古墳・奈良時代および平安時代が比較的安定して集落が営まれた時代である。その安定した時代の間にも洪水に襲われている。

時代が下るにつれ河道は埋積され、河道と河岸との起伏はより小さくなった。それだけ河川氾濫はおこりやすくなったと考えられる。平安時代には河道はほぼ埋もれきっており、河道は上流側でどこかに移動したはずである。しかし、平安時代以降にも氾濫堆積層はこの地区におよんだことがある。

北側の後背湿地部分において（弥生）・古墳・奈良・平安時代包含層に耕作の痕跡があるかの問題意識はあったが材料はえられなかった。

謝辞：粒度分析と炭素含量分析にあたって、山形県農業試験場出中伸行氏、中野憲司氏ほかの皆さんにお世話になりました。

文　献

阿子島 功(1983)山形県馬見ケ崎川流域における過去２万年および最近の侵蝕速度．日本地形学連合，地形，v.４，№１，p.97-106

阿子島 功(1984)山形盆地の考古遺跡の埋没深度と微地形（予報）．日本地理学会予稿集，25，p.54-55

阿子島 功(1987)山形県，内陸盆地の10^3年堆積速度．日本地理学会予稿集，№31，p.74-75

阿子島 功(1988)考古学と私の地形学２－－考古学発掘調査のための微地形分類．古今書院，地理，v.33，№８，p.100-109

阿子島 功(1988)山形県，内陸盆地の沖積層・沖積低地の形成過程．「日本における沖積平野・沖積層の形成と第四紀末期の自然環境とのかかわりに関する研究」科学研究費総合研究(Ａ)報告書，p.59-65

阿子島 功(1989ａ)考古学と私の地形学４－－考古学発掘調査からわかった微地形発達史．古今書院，地理，v.34，№２,p.110-119

阿子島 功・志田　勇・吉田　功(1988)馬見ケ崎川扇状地の微地形と〝ごく表層地質〟（演旨）．

日本地理学会予稿集，№33，p.26-27
阿子島 功(1989ｂ)低地の埋没微地形面の同時間面の起伏(演旨)．東北地理学会，東北地理，v.41，№3，p.188
阿子島 功・吉田由美子・佐藤正俊・佐藤庄一(1991)扇端部の堆積過程の一例－－山形市馬見ケ崎川扇状地山形西高敷地内遺跡（演旨)．日本地理学会予稿集，№39，p.70-71
山形 理・米地文夫(1967)考古学的資料と地形・地質との関係――山形県の例について．柏倉亮吉教授還暦記念論文集，p.1－9
山形県教委(1985)山形西高敷地内遺跡第3次発掘調査報告書．38ps，16pls．
山形県教委(1989)同上第4次調査説明資料．14ps
山形県教委(1992)同上第5次調査説明資料．12ps

山形県埋蔵文化財調査報告書第192集

山形西高敷地内遺跡（やまがたにしこうしきちない）

第５次発掘調査報告書

1993年３月28日　印刷

1993年３月31日　発行

発行　山形県教育委員会

印刷　大場印刷株式会社