

第259図 XI層出土遺物(42)

登録 番号	分類 番号	材質	出土地点			寸 量			特 徴	備 考	写真 回数
			地名	遺構	解体	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)			
1 K-168	石器	頁岩	I区	X	3.1	1.4	0.6	1.90			170-5
2 K-4	石器	頁岩	XII区	X	3.6	1.7	0.6	2.70			156-2
3 K-242	石器	チャート	O区	XIIc	2.3	2.7	0.8	14.65	アスファルト付着		176-5
4 K-241	石器	瑪瑙隕石岩	O区	XIIc	5.05	9.9	0.5	1.95			176-7
5 K-165	石器	高嶺岩	H区	XIIb	4.0	7.9	0.5	19.65			170-5

10. III層における遺構と遺物

III層において遺構を検出したのは、O区においてのみである。土坑3基、性格不明な遺構1などである。またD、I、N、O区のIII層中より縄文土器片、礫石器、剣片、土製品などが出土している。

S K 1341土坑

(調査区) O区 (検出面) III層

(検出状況) グライ化したIII層上面で検出した。

(重複) 他の遺構との重複関係はない。

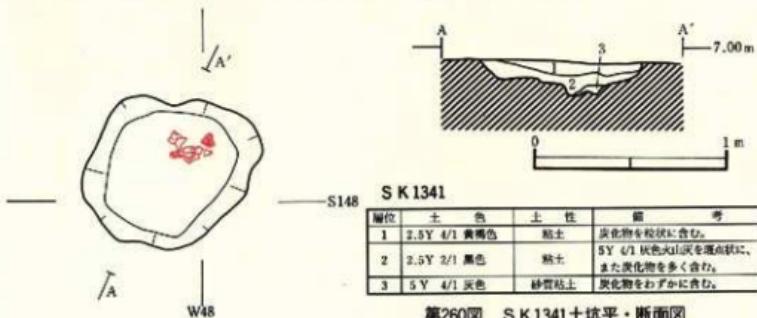
(規模・平面形) 長軸100cm、短軸75cm、深さ18cm、平面形は不整円形である。

(堆積土) 黄灰色粘土ないし灰色砂質粘土で、炭化物を粒状に含んでいる。第2層中には灰白色火山灰が斑点状に認められる。

(壁) 緩やかに立ち上がる。

(底面) ほぼ平坦であるが、一部に凹凸がある。

(出土遺物) 土坑の北壁に集中して縄文土器A-155が出土している。



第260図 S K 1341土坑平・断面図



図面 番号	器 種 名	種 別	器形	部 位	出土地點		幅 度(cm)	施 設			備 考	著 者	
					地区	遺 構		層位	器高	口径	直径		
1	A-155	縄文土器	鉢	L1構部	OKE	S K 1341	1.2m	7.8 (30.8)	—	R.I.縄文	ナダ		152-2

第261図 S K 1341土坑出土遺物

S K 1342土坑

〔調査区〕 O区

〔検出面〕 III層

〔重複〕 他の遺構との重複関係はない。

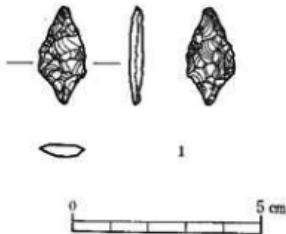
〔規模・平面形〕 長軸170cm、短軸115cm、深さ15cm、
平面形は不整橢円形である。

〔堆積土〕 単層で、灰色シルトで、オリーブ黒色粘土
質シルトをブロック状に含み、炭化物も少量含む。

〔壁〕 緩やかに立ち上がる。

〔底面〕 ほぼ平坦である。

〔出土遺物〕 堆積土中からK-270石錐(第262図)、多
量のチップを出土している。



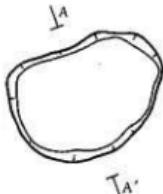
測定	測定	測定	測定	測定	測定	測定	測定	測定	測定			
番号	番号	番号	番号	番号	番号	番号	番号	番号	番号			
I	K-270	■	■	■	■	SK 1342	I	2.5	1.25	0.2	1.00	102-6

第262図 SK 1342出土遺物

S K 1342土坑平・断面

W38

A



測定	土 色	土 性
I	10YR 5/1 極色	シルト
質 等		
7.5YR 3/2 オリーブ黒色粘土をブロック 状に少量含み、炭化物も少額見出。チップ を多数出土。		

第263図 SK 1342土坑平・断面

S X 1343

〔調査区〕 O区

〔検出面〕 III層

〔重複〕 他の遺構との重複関係はない。

〔規模・平面形〕 長軸340cm、短軸195cm、深さ15cm、平面形は不整形である。32×24×9cm
大の立石や円形に施設したものとみられる擎火の石の集石が認められ、立石とその付近に60×
40cm大の不整形に広がりをもつ焼け面が観察された。

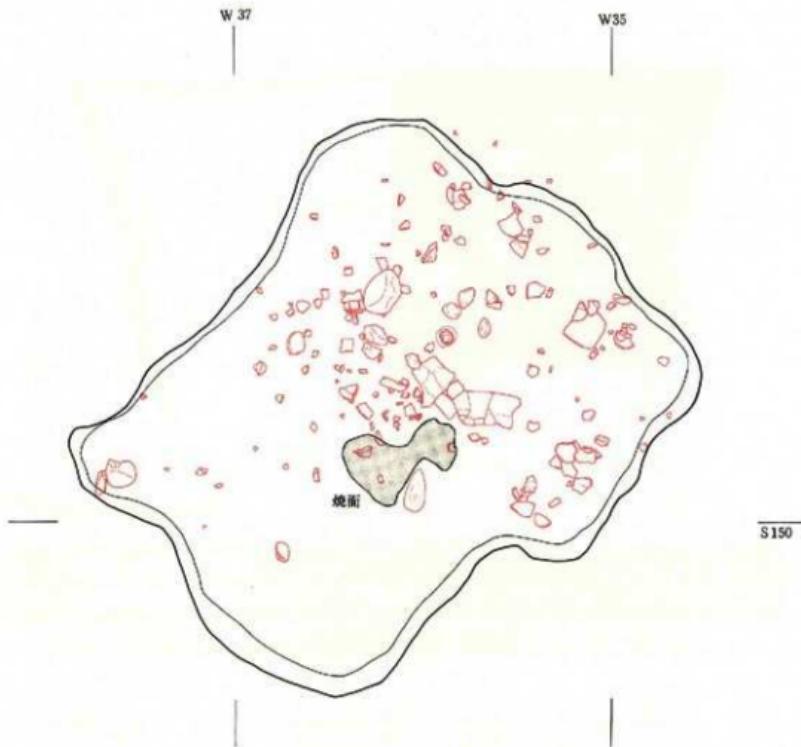
〔その他〕 この遺構は住居跡の可能性もあるが、平面形や壁がきわめて不明瞭で、貼床や柱
穴などの施設も検出されなかったため、住居跡には認定しなかった。

〔堆積土〕 灰色粘土質シルトの単層である。遺構中央の遺物集中部分には、ブロック状の炭化物、焼土を多く含む。

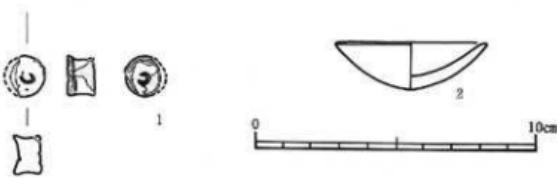
〔壁〕 緩やかに立ち上がり、縁辺部は不明瞭である。

〔底面〕 ほぼ平坦である。

〔出土遺物〕 A-134、147(写真図版150-2)、150、166などの繩文土器、K-224、237(第267図5)、238、243(第267図4)、245、246、248、249、251(第267図2)、252(第267図3)、253(第267図1)などの石器や剝片などが堆積土中から出土している。

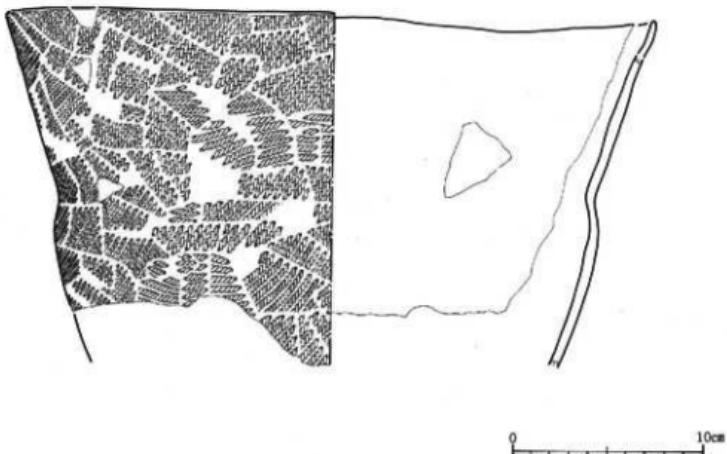


第264図 S X1343平面図



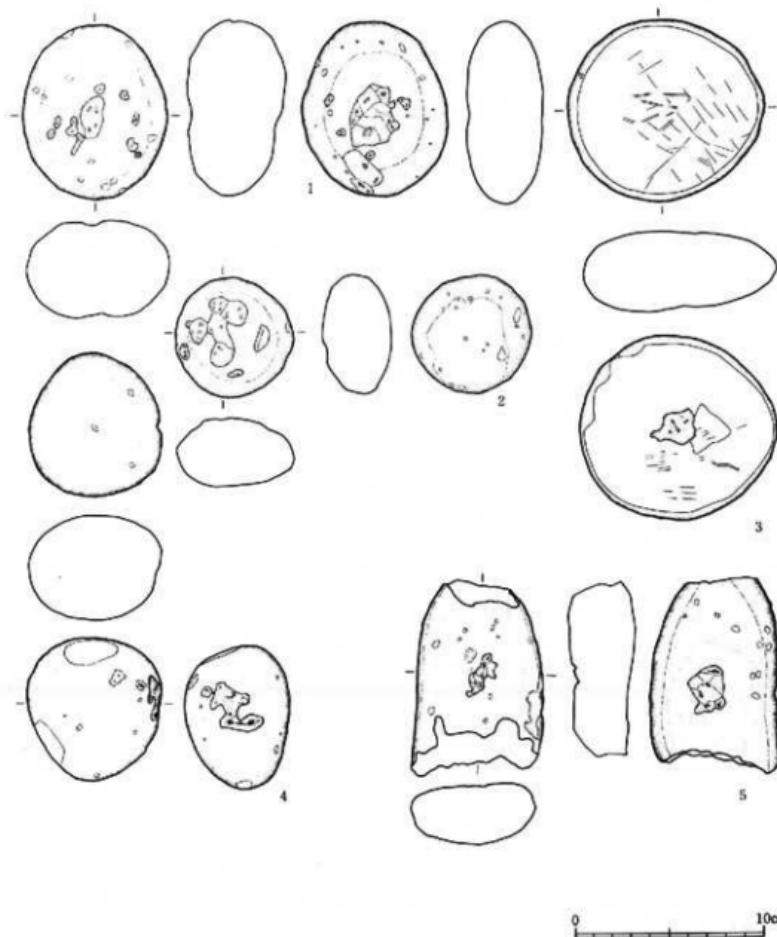
図版番号	遺物番号	出土地点			種別・形	法量・特徴	写真
		地区	遺物	層位			
1	P-24	O	S X1343	1	耳鉢	たて1.5cm、よこ(1.5)cm、厚さ1.0cm	—
2	P-26	O	S X1348	1	土製品	内外面ミガキ、径(5.4)cm、残存高1.7cm	—

第265図 S X1343出土遺物（1）



登録番号	種別	器種	部位	出土地点		法量(cm)	施文調査	備考	写真
				地区	遺物				
A-150	織文土器	鉢	口縁部 一全体	OK区	S X1343	1層 以上	18.7 34.8	— L.R織文 ミガキ	151-4

第266図 S X1343出土遺物（2）



回数 番号	基 礎 名	種 別	石 材	出 土 地 点		法 規 量			特 徴	考 察	文 書 類	
				地区	遺 構	層位	長 さ(cm)	幅 (cm)	厚 さ(cm)			
1	K253	礫石器	安山岩	OIG	S X1343	1層	9.3	7.6	5.3	434.1	敲打痕	180-1
2	K251	礫石器	安山岩	OIG	S X1343	1層	6.4	6.1	3.7	211.9	敲打痕	177-2
3	K252	礫石器	安山岩	OIG	S X1343	1層	10.3	9.7	4.3	618.9	凹面、敲打痕	177-1
4	K243	礫石器	安山岩	OIG	S X1343	1層	7.6	7.1	5.7	432.4	敲打痕	177-4
5	K237	礫石器	安山岩	OIG	S X1343	1層 以上	10.0	6.5	3.6	383.3	敲打痕	176-6

第267図 S X1343出土遺物 (3)

S X1344土坑

(調査区) O区

(検出面) XII層

(重複) 他の遺構との重複関係はない。

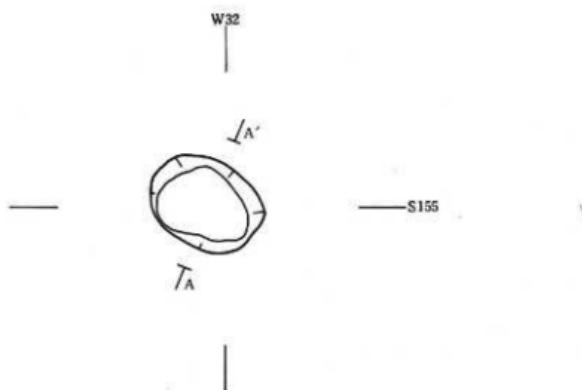
(規模・平面形) 長軸125cm、短軸95cm、深さ22cm、平面形は橢円形を呈する。

(堆積土) 灰色粘土で、2層に分けられ、灰白色火山灰・炭化物を含む。

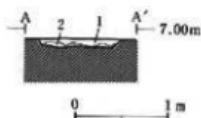
(壁) やや急に立ち上がる。

(底面) ほぼ平坦である。

(出土遺物) 繩文土器A-123・125鉢(第270図1、2)、K-250礫石器(第271図)を出土している。

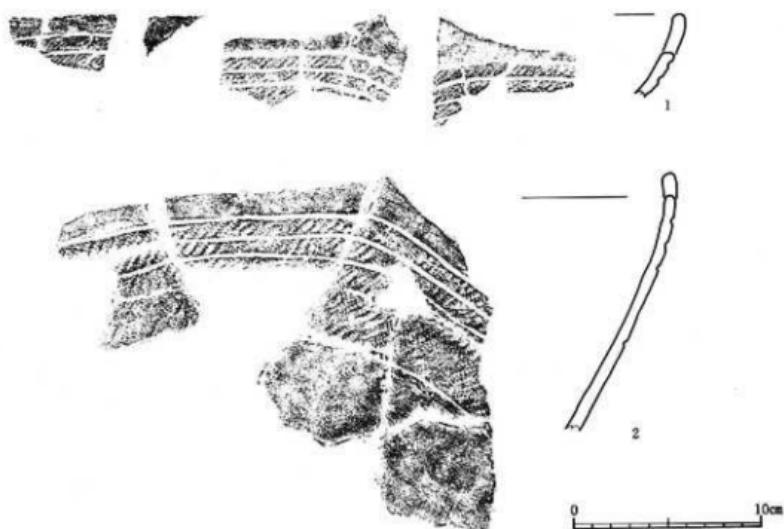


第268図 S K1344土坑平面図



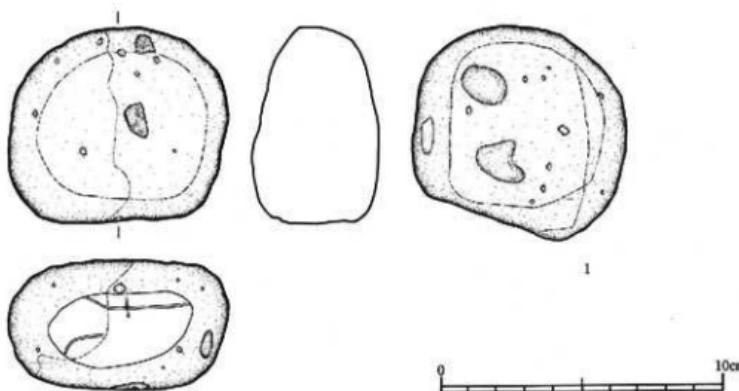
層位	土 色	土 性	備 考
1	7.5YR 4/1 灰色	粘土	火山灰・炭化物を少量含む。
2	10YR 4/1 灰色	粘土	火山灰、少量化物を含む。

第269図 S K1344土坑断面図



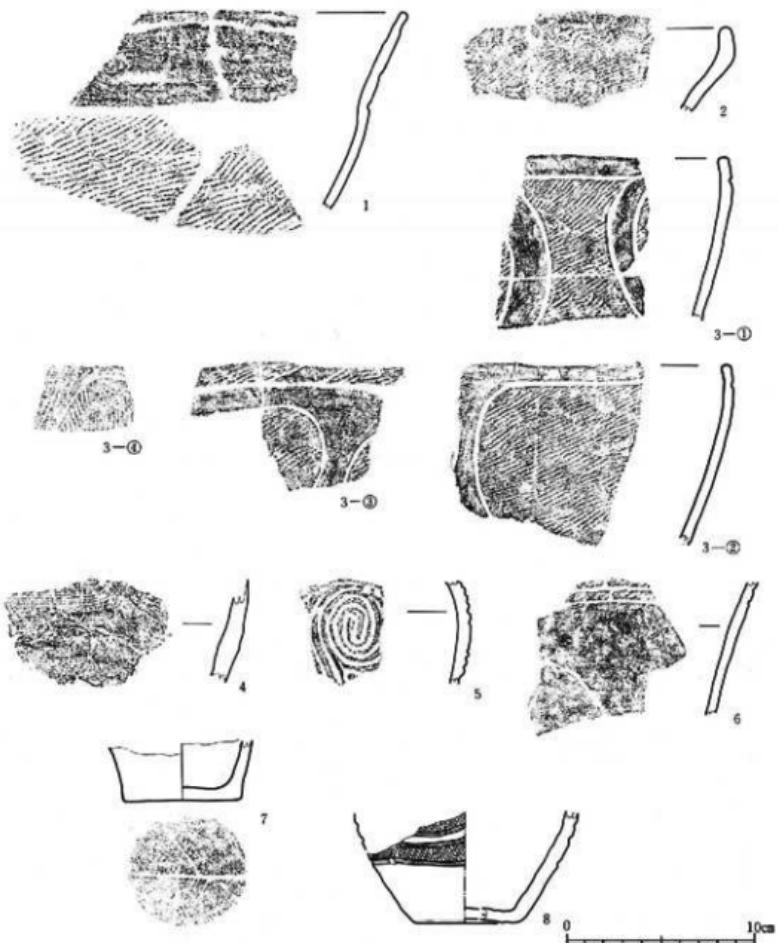
器物 番号	器 種	種 別	器種	部 位	出 土 地 點			陶 文 圖 案		備 考	考 古 學 名 稱
					地 區	遺 蹟	層 位	外 面	內 面		
1 A-123	陶文土器	钵	口钟形	OK	S K1344			L只纯文、浅腹		浅腹口钟	—
2 A-125	陶文土器	钵	口钟形	OK	S K1344			L只纯文、浅腹	三方孔	浅腹口钟	148-3

第270図 SK 1344土坑出土遺物（1）



器 物 番 号	種 別	石 材	出 土 地 點			法 規 格			特 徵	備 考	考 古 學 名 稱
			地 區	遺 蹟	層 位	長(cm)	寬(cm)	厚(mm)			
K-250	磨石器	安山岩	OK	S K1344		7.68	6.99	4.50	415.0	磨面、挫痕	177-5

第271図 SK 1344土坑出土遺物（2）



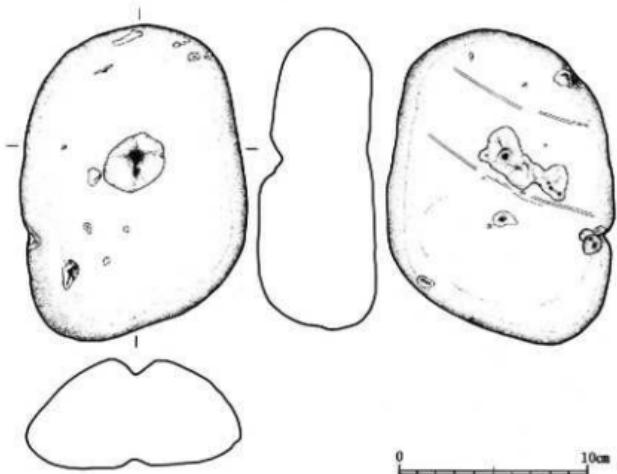
器 物 番 号	形 状	性 别	圖 形	部 位	出 土 地 点		陶 文 四 面		備 考	考 古
					地 区	层 次	層 位	外 面		
1 A-165	绳文土器	体	口縁部	O-b 区	冲繩	L R	绳文	ミガキ	—	—
2 A-151	绳文土器	体	口縁部	O-b 区	冲繩	冲繩	冲繩	冲繩	—	151-2
3-① 3-② 3-③ 3-④	A-143	绳文土器	深鉢	口縁部	O-b 区	冲繩	冲繩 → 沈縫	ミガキ	—	143-6
4 A-171	绳文土器	不明	体 部	N区	冲繩	冲繩	曲状文	—	—	—
5 A-16	绳文土器	不明	体 部	D区	冲繩	冲繩	次 級	—	—	141-4
6 A-124	绳文土器	体	部	O-b 区	冲繩	冲繩	冲縄	冲縄	—	146-4
7 A-164	绳文土器	不明	底 部	O-b 区	冲繩	底部	ナダ 木推廣	ナダ	—	153-5
8 A-110	绳文土器	体	体部 底部	I区	冲繩	冲繩	L R 绳文 → 沈縫文	ミガキ	—	146-5

第272図 XI層出土遺物 (1)



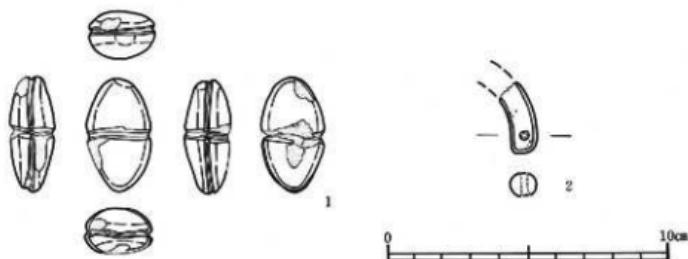
图版号	登錄号	種別	器形	部位	出土地點			法 葉(cm)			陶文 集		備考	著者
					地 区	遺 槽	層位	器 形	口 径	选择	外 面	内 面		
1-①	A-128	绳文土器	钵	口沿部	0—bc区		地層	——	——	——	R.L.繩文			148—5
2	A-145	绳文土器	釜	口沿部	0—bc区		地層 X地層	21.5 以上	(18.3)	——	L.R.繩文+ 波浪文	三方身		150—4
3	A-161	绳文土器	不明	体部	0—b区		地層	6.7 以上	——	7.0	三方身	(三方身) 綱代印		153—7
4	A-133	绳文土器	钵	体部	0—b区		地層	7.9 以上	——	9.5	三方身			149—4

第273回 猪屋出土遺物(2)



登録番号	種別	石材	出土地点			法 量			特 徴	備 考	写真版
			地区	地 点	層位	長 (mm)	幅 (mm)	厚 (mm)			
K232	磨石器	淡灰岩	OIX		地層	16.3	11.0	6.5	1400.5	敲打痕、擦痕	凹石 176-8

第274図 駿層出土遺物 (3)

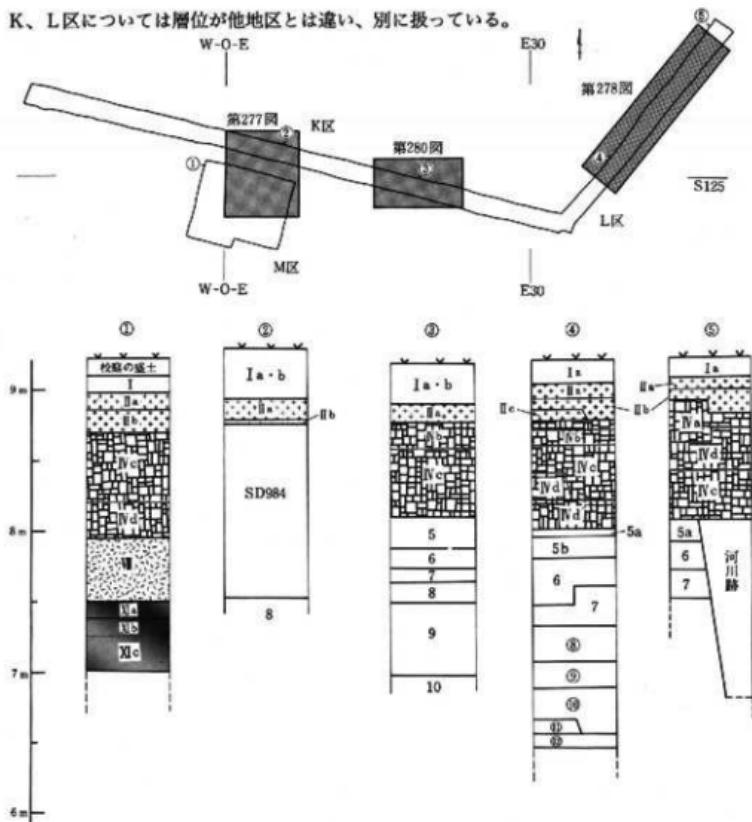


登録番号	出 土 地 点	種 別 器 形		法 量・特 徴	写 真 版
		地 区	地 点	層 位	
1 P-23	OIX		XIC, XI	土 盤 長さ4.0cm、幅2.2cm、厚さ1.6cm	—
2 P-25	OIX		XI	环 状 長さ2.5cm以上、幅0.9cm、 厚さ1.0cm、孔径0.2cm	—

第275図 駿層出土遺物 (4)

11. 北部（K、L、M区）IV層以下における遺物

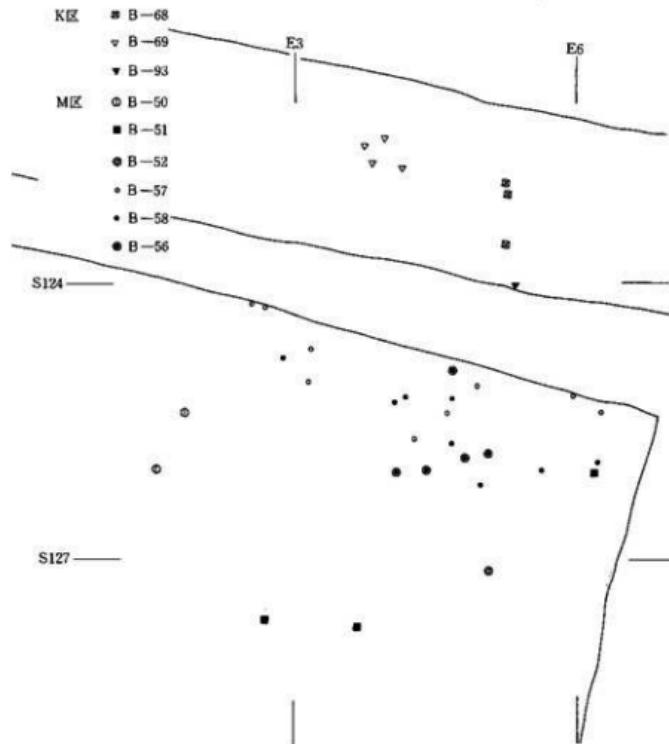
学校敷地内の北端において、水路の位置変更（K区）、道路の拡幅工事（L区）、新校舎のポンプ室、受水槽建設（M区）を対象にして調査を実施している。各調査区ともIV層の上面において竪穴住居跡、溝跡、ピットなどを検出（第156図参照）した。それより下層の調査も実施したが明確な遺構は検出されず、遺物のみが集中して出土した。出土した遺物の層位については、調査区の形状や規模の制約や、他地区との層位の変化などもあって、校舎部分（C～I区）や体育館、柔剣道場部分（N、O区）の基本層位と対応させることができた。したがってK、L区については層位が他地区とは違い、別に扱っている。



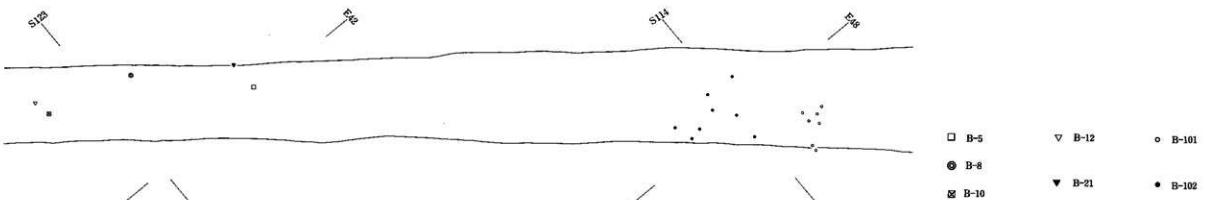
第276図 K、L、M区配置図、土層柱状図

K、M区の出土遺物

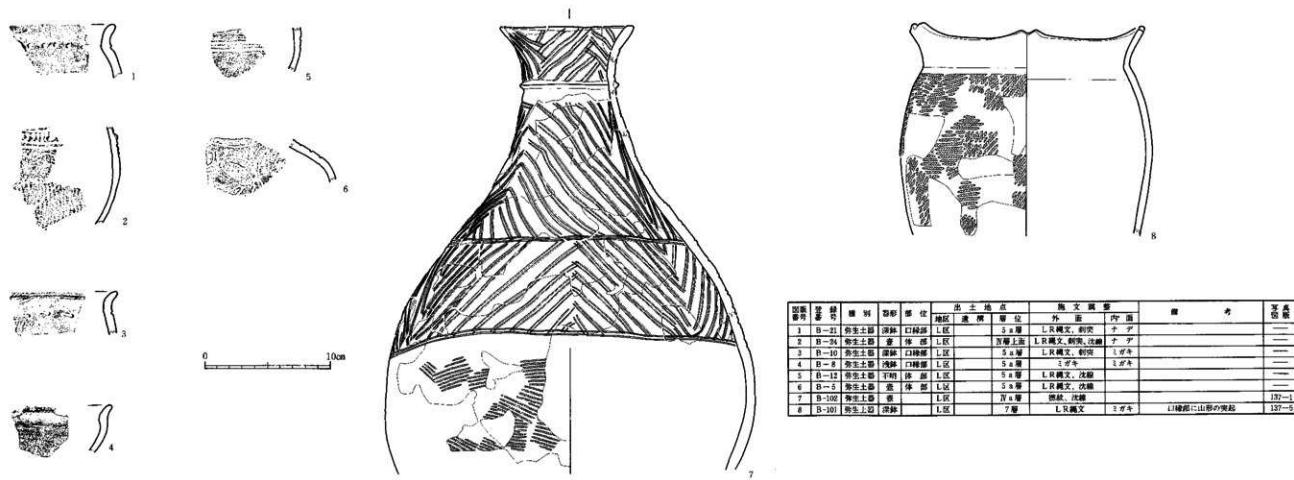
K区の第8層上面より弥生土器がまとめて出土した。調査した範囲が狭く、遺構は検出されなかったが、炭化物などとともに土器片が2ヶ所に集中していた。出土した土器の標高にばらつきがあるのは、8層の標高の変化に対応するものであり、同一層上面からの出土と考えられる。また隣接したM区のII層上面においても、K区と同じように遺物が出土している。遺物の出土状況だけからみるとK区の第8層もM区のII層も同一層と考えられるが、色調に若干の違いがあることや、上層の堆積状況が違うことから、別な層位で扱っている。



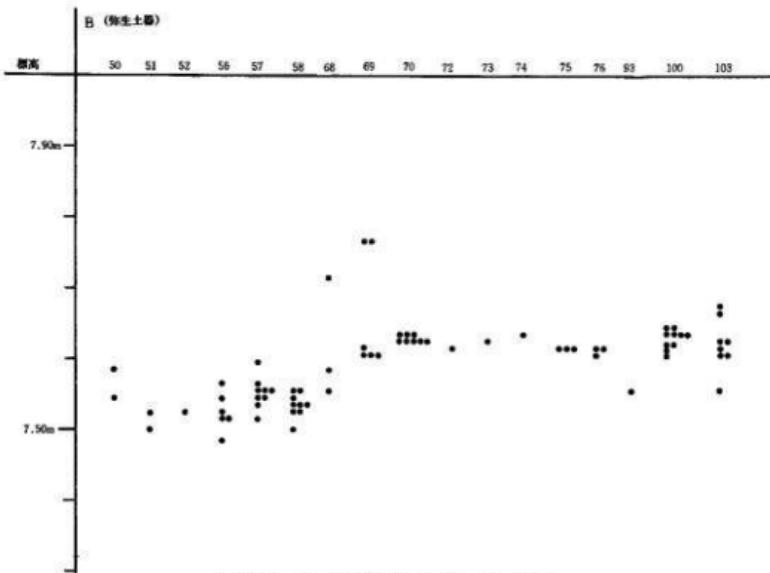
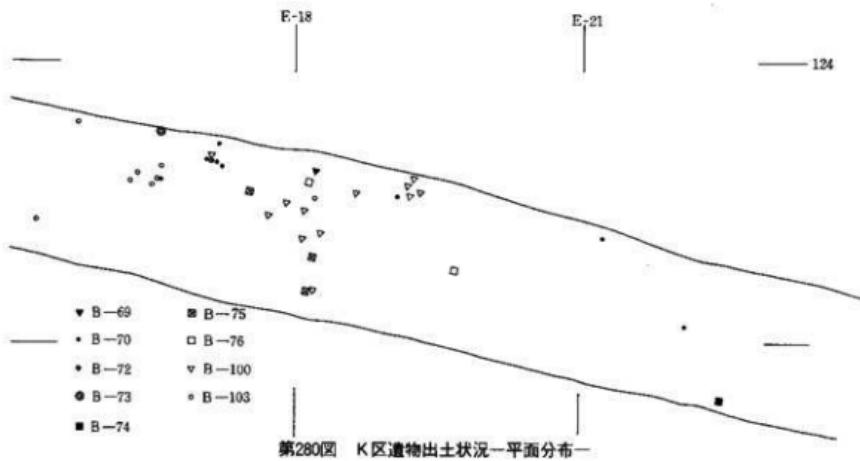
第277図 K、M区遺物出土状況一平面分布一



第278図 L区遺物出土状況—平面分布一



第279図 L区出土遺物

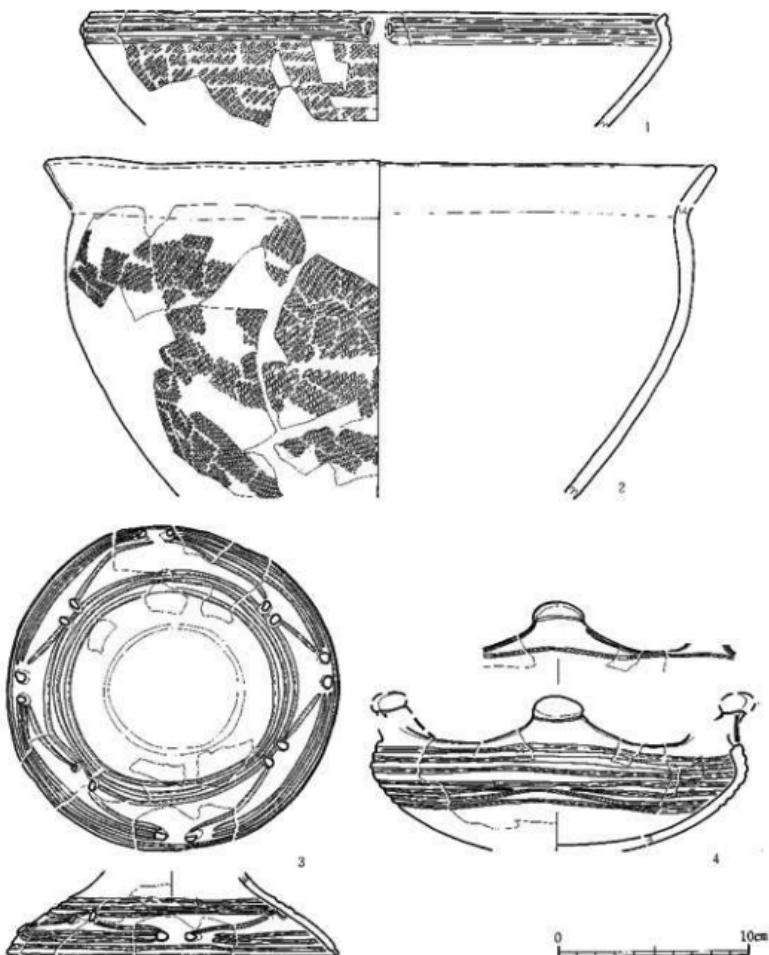


第281図 K、M区遺物出土状況—垂直分布—



区 編 號	定 種 另	種 別	器形	部 位	出 土 地 點		圖 文 圖 樣		備 考	文 獻 名 稱
					地 區	述 情	層 位	外 面		
1	B-75	骨生土器	鉢	口緣部	K區		5層	LR橫文, 沖縄	2分半	—
2	R-73	骨生上器	鉢	口緣部	K區		8層	波紋	—	—
3	B-74	骨生土器	鉢	口緣部	K區		8層	LR橫文, 沖縄, 沖繩	1分半	—
4	R-72	骨生土器	口緣部		K區		8層	波紋	—	—
5	B-51	骨生土器	口緣部	MK			5層	波紋, 1分半	3分半	137-3
6	B-199	骨生土器	鉢	体 部	K區		8層	LR橫文	—	—
7- 0009	B-76	骨生土器	鉢	体 部	K區		8層	LR橫文, 沖縄	—	—
8	B-69	骨生上器	鉢	底 部	K區		8層	LR橫文, 沖縄	2分半	137-4
9	B-83	骨生土器	鉢	多	K區		8層	2分半	—	—

第282図 K、M区出土遺物



図版番号	登録番号	種別	器形	部位	出土地点		法量(cm)	施文調整			備考	参考文献
					地区	地層		断面	口径	底径		
1	B-68	弥生土器	鉢	口縁一部	K区	8層	6.1 以上	30.4	—	1. 施文 実紀、沈跡	ミガキ	138-2
2	B-100	弥生土器	鉢	口縁一部	K区	8層	18.0 以上	35.6	—	1. 施文	ナゲ	138-5
3	B-103	弥生土器	鉢	K区	8層	4.5 以上	—	17.7	底盤	—	浅鉢の可能性もあり	138-4
4	B-70	弥生土器	高环	LII縁一部	K区	8層	8.3 以上	—	沈跡	ミガキ	口縁部に頂部膨大の突起	138-1

第283図 K区出土遺物

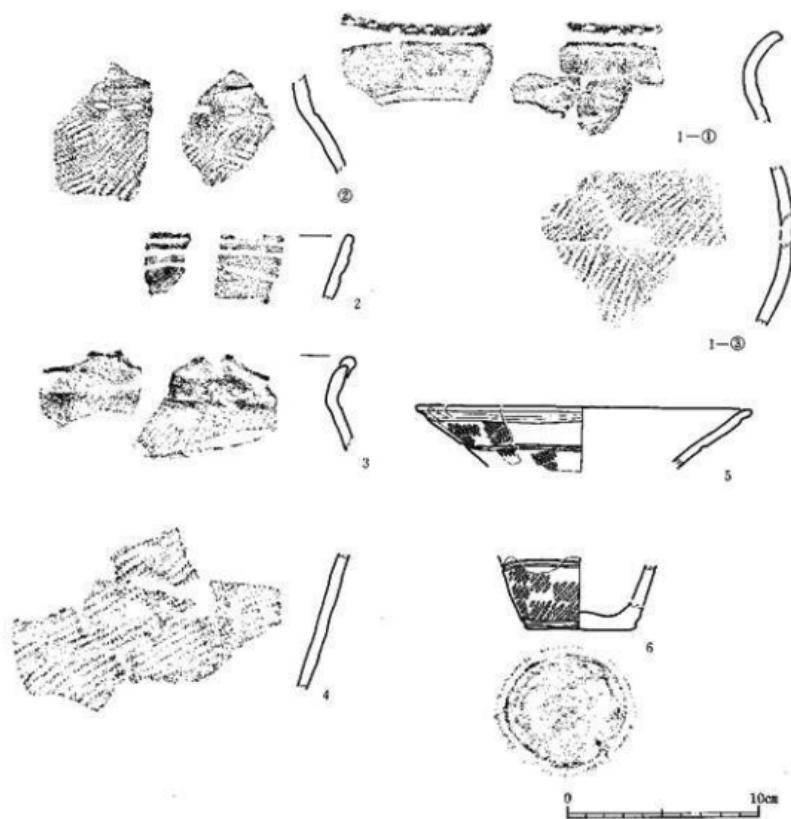
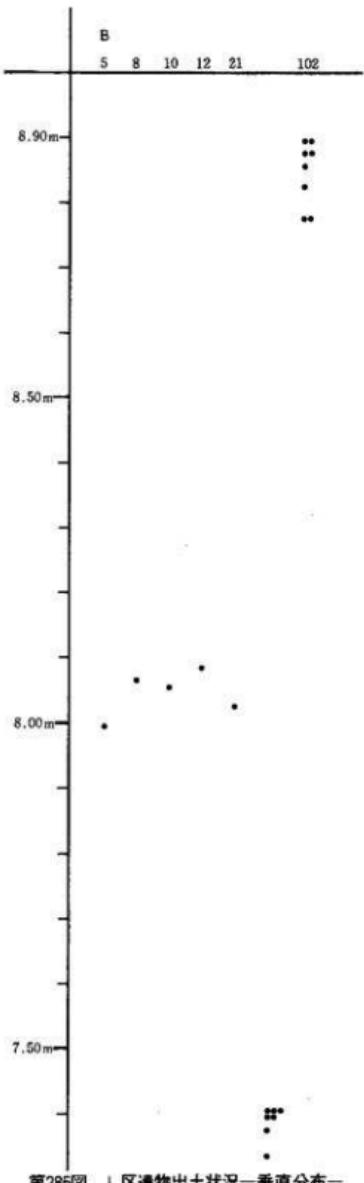


図 番 号	材 質 等	種 別	形 態	部 位	出 土 地 点	施 文 調 査	備 考	写 真 版
					地 区	通 緒	層 位	
							外 出	内 面
1— QZG③	B-27	陶生土器	深鉢	口縁部— 全体	M区	X a 等	L.R.縦文、ナデ 斜文	—
2	B-49	陶生土器	浅鉢	口縁部	M区	X a 等	沈継	縫の可能性もあり —
3	B-56	陶生土器	深鉢	口縁部	M区	X a 等	L.R.縦文、ミガキ	外縁に赤色刷毛付着 —
4	B-58	陶生土器	深鉢	全体	M区	X a 等	L.R.縦文	ミガキ 口縁部に山形の突起 —
5	B-59	陶生土器	浅鉢	口縁—全体	M区	X a 等	L.R.縦文、沈継	蓋の可能性もあり 138—3
6	B-52	陶生土器	盆	底部	M区	X a 等	L.R.縦文、沈継	ナ デ 137—2

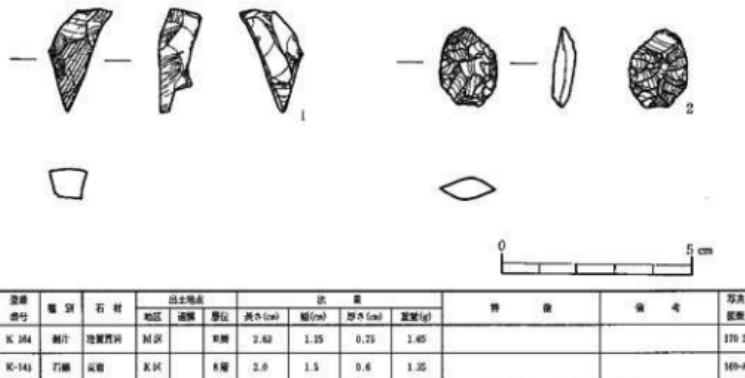
第284図 M区出土遺物

L区の出土遺物

L区はIV層以下においてK区とは違う層が堆積し、さらに河川跡も入り込んでいる。したがって他の調査区の層位と対応させるのは困難である。しかしこの調査区からは少量であるが、弥生土器が層位的に出土している。竪穴住居跡や溝跡などを検出したIV層の層中、上位から弥生土器B-102壺(第279図7)が出土している。土器の周辺には掘り方等は発見されず、人為的な埋設とは違って、IV層が自然堆積する中で入り込んだものと考えられる。また同じIV層の層中でもやや下位より、弥生土器B-24鉢(第279図2)が出土している。その下層の5a層中よりは、弥生土器B-5、8、10、12、21(第279図6、4、3、5、1)などが出土(第278図)している。さらにL区北端の7層よりはB-101深鉢(第279図8)が出土している。L区の5a層、7層とK区の8層との層序関係については、明らかに出来なかった。



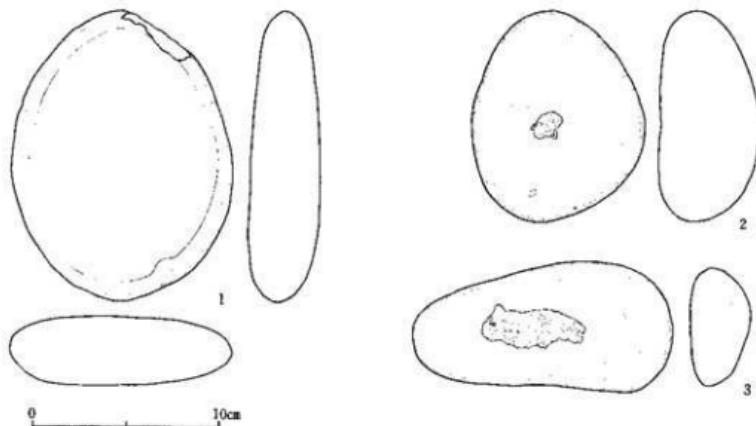
第285図 L区遺物出土状況—垂直分布—



第286図 K、M区出土遺物

12. X V層における遺物

X V層はグライ化した砂層で、遺構や土器などは発見されなかったが、層中より以下の砾石器が出土した。



同族 番号	基 础 番号	種 別	石 材	出土 地 点			法 面			特 徴	備 考	参考 図版
				地区	遺構	層位	長(cm)	幅(cm)	厚(cm)			
1	K-19	砾石器	安山岩	D区		XV層	15.4	11.9	3.8	984.0	直 圓	157-7
2	K-11	砾石器	安山岩	D区		XV層	11.0	9.0	5.6	452.0	敲打面	156-7
3	K-20	砾石器	不明	D区		XV層	13.8	6.9	3.8	457.5	敲打面	157-9

第287図 X V層出土遺物

第4節 遺物について

第65次調査で出土した遺物は、土師器、須恵器、弥生土器、縄文土器、陶器、磁器、土製品、金属製品、石器、石製品、木製品などがある。このうち土師器、須恵器については、IV層上面で検出した掘立柱建物跡や堅穴住居跡と直接関わりを持つものであり、若干の検討を加える。

1. 土師器

土師器は堅穴住居跡 (SI903、SI904、SI910、SI914、SI947、SI948、SI954、SI955、SI964、SI993、SI1109、SI1121、SI1200、SI1303) 、掘立柱建物跡 (SB1130、SB1132、SB1320) 、土坑 (SK943、SK1128) やG区のIII層中ならびにIV層上面から出土している。

出土した土師器には、SI947、SI948、SI993、SI1121 堅穴住居跡などの床面からまとまって出土したものもあるが、遺構数の割りには遺構内から出土した遺物は少ないと言えよう。また遺構の重複が少なく、遺構の重複関係から遺物の器形の変化や時期差を検討するには困難な状況にある。さらに出土した遺物の4割は、G区を中心とした遺構の上面から出土したものである。よって遺構の重複関係から遺物の新旧関係や形態の変化などを検討することが難しいため、ここでは器種ごとに分類し、他の遺跡から出土した土師器と比較検討する中で、編年的な位置を明らかにしていきたい。

[坏] 器高と口径の比を1:2とした場合、器高の割合が1より小さいもの

A 内側がヘラミガキ、黒色処理されるもの

I 体部から口縁部にかけての器外面に段や沈線、稜が巡り、底部が丸底状のもの

- 1 器外面の段や沈線、稜から上部が直線的に外傾するもの
- 2 器外面の段や沈線、稜から上部が内湾、屈曲するもの
 - a 口縁部にかけて直線的だが、やや内湾気味となり、内面に稜があるもの。
 - b 口縁部にかけて屈曲しながら、内湾気味となり、内面に稜があるもの。
 - c bよりも口縁部にかけての屈曲が著しいもの。
 - d 口縁部にかけて直線的だが、やや内湾気味となり、内面に稜がないもの。
 - e 口縁部にかけて屈曲しながら、内湾気味となり、内面に稜がないもの。
- 3 器外面の段や沈線、稜から上部が短く、直立気味に立ち上がるもの。
 - a 大形のもの。
 - b 小形で、内外面も黒色処理が施されるもの。

II 体部から口縁部にかけての器外面に段や沈線、稜をもたず、底部が丸底状のもの

- 1 体部から口縁部にかけて直線的に外傾するもの
 - 2 体部から口縁部にかけて内湾、屈曲するもの
 - a 底部が半球状となるもの
 - ① 内面のみ黒色処理が施される。
 - ② 内外面とも黒色処理が施される。
 - b a に比べ扁平なもの
 - 3 体部から口縁部にかけて外反するもの
- III 体部から口縁部にかけての器外面に段や沈線、稜が巡り、底部が平底状のもの
- 1 体部から口縁部にかけて直線的に外傾するもの
 - a 器外面の段や沈線、稜が体部下半にあるもの
 - b 器外面の段や沈線、稜が体部中位にあるもの
 - 2 体部から口縁部にかけて内湾、屈曲するもの
- IV 体部から口縁部にかけての器外面に段や沈線、稜をもたず、底部が平底状のもの
- 1 体部から口縁部にかけて外傾するもの
 - 2 体部から口縁部にかけて内湾するもの
 - 3 体部から口縁部にかけて短く、直立気味に立ち上がるるもの
 - 4 体部から口縁部にかけて外反するもの
- A 褐色をした薄手で、内面が黒色処理されないもの
- I 口縁部が内湾気味に直立するもの
 - II 口縁部が内湾気味に直立し、端部にいたって外反気味となるもの
 - III 口縁部が内傾するもの
- [塊] 器高と口径の比を1:2とした場合、器高の割合が1かそれより大きいもの
- A 内面がヘラミガキ、黒色処理されるもの
- I 体部から口縁部にかけての器外面に段や沈線が巡り、底部が平底状のもの
 - II 体部から口縁部にかけての器外面に段や沈線、稜をもたず、底部が丸底状のもの
- B 褐色をした薄手で、内面が黒色処理されないもの
- [高坏] 脚部を有する坏または盤類
- 〈坏部〉
- I 口縁から底にかけて浅く、皿状を呈するもの
 - 1 体部から口縁部にかけての器外面に段や沈線、稜をもたない
 - 2 体部から口縁部にかけての器外面に段や沈線が巡るもの
 - II 口縁から底にかけて深みがあり、体部から口縁部にかけての器外面に段や沈線が巡るもの

口クロ不使用土器器坏

	1		C-23 (89图)					
A	2 a		C-74 (86图)	2 b		C-80 (69图)		
	2 b		C-13 (80图)	3		C-63 (136图)		
A	2 c		C-46 (80图)	1 a		C-27 (81图)		
I	2 d		C-39 (86图)	1 b		C-116 (139图)		
	2 e		C-47 (81图)	2		C-64 (136图)		
A	3 a		C-70 (81图)	1		C-45 (80图)		
	3 b		C-15 (121图)	2		C-113 (86图)		
A	1		C-114 (144图)	3		C-4 (119图)		
II	2 a	①		C-58 (134图)	4		C-88 (125图)	
		②		C-34 (125图)	B I		C-100 (86图)	
B					B II		C30 (106图)	
					B III		C-42 (80图)	

〈脚部〉

I 中空で、透かし穴のあるもの

II 中空で、透かし穴のないもの

III 中実のもの

[壺] 口縁部にくびれを持たないか、口縁径より高さのほうが小さいもの

I 口縁部が外反し、胴部が直立気味のもので、最大径は口縁部にある

II 口縁部が外反し、胴部が僅かに膨らむもので、最大径は口縁部にある

a 大形のもの

b 小形のもの

III 口縁部が外反し、胴部が膨らむもので、最大径は胴部にある

IV 口縁部が直立気味に外傾し、胴部が膨らむもので、最大径は胴部にある

V 口縁部が直立し、胴部が球形に膨らむもの

[鉢] 口縁径より高さのほうが大きいもの

I 口縁部が直立気味となり、体部は直線的に外傾しているもの

II 口縁部が内湾し、体部がやや膨らむもの

III 口縁部が外反し、体部が球形に膨らむもの

a 大形のもの

b 小形のもの

[甕] 無底式で、口縁部がやや外反し、胴部があまり膨らまず直線的に外傾する

[蓋] 内外面黒色処理され、ミガキが頗著である

[壺] 脚部に比べ口縁部が著しくすぼまるものである

この他にIV層の上面から器台と台付甕の破片が出土しているが、小破片のため特徴を見いだすことは難しい。

これらの出土した土器の特徴を見ると、次のような点が指摘できる。

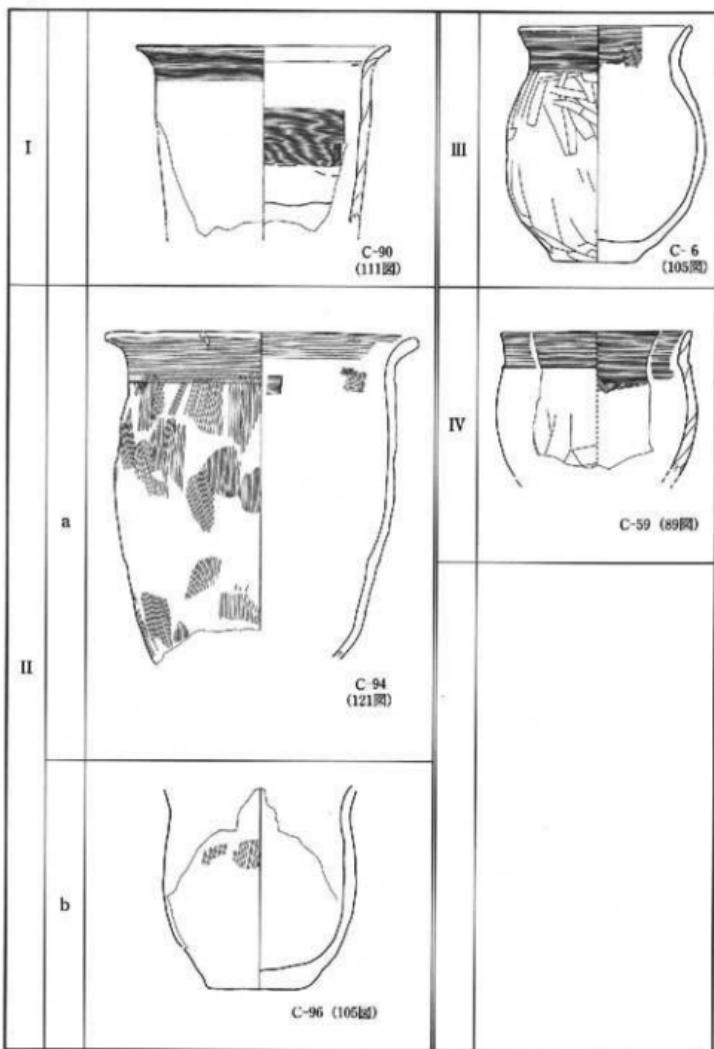
1. ロクロ使用の土器を全く含んでいない

2. 壺には内面が黒色処理された壺（A類）と褐色、薄手で黒色処理されない壺（B類）がある。

3. 壺A類は丸底状のものと平底状のものがあるが、丸底状のものの方が多い。いずれも口縁部は内湾気味か、直立気味に立ち上がるものが多く、外反するものは少ない。

4. 壺B類は口縁部の形態に多少の差異はあるが、小形で器厚が薄く、丸底である。

5. 高壺は壺部が盤状のものと、深みのある壺状のものがあるが、脚部には多くが方形か稍



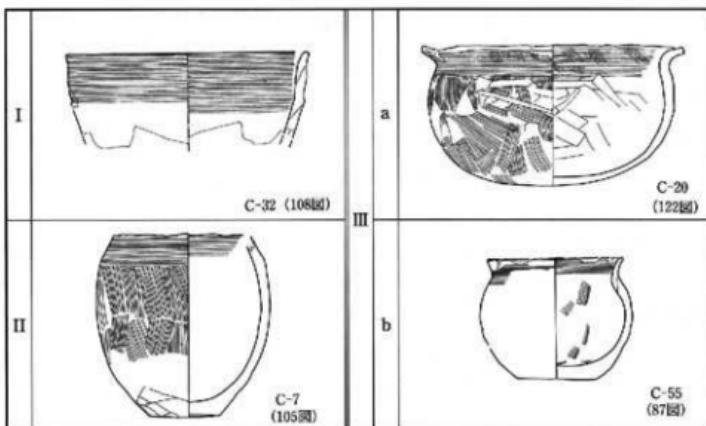
块

A	I	A cross-section of a vessel base showing a thick, irregularly shaped blocky structure.	B	Two cross-sections of vessel bases, one showing a more rounded base and the other a flatter base.
	II	A cross-section of a vessel base showing a thick, irregularly shaped blocky structure.		C-1 (129图)

坏

坏部	I	A cross-section of a vessel base showing a thick, irregularly shaped blocky structure.		C-21 (81图)
	II	A cross-section of a vessel base showing a thick, irregularly shaped blocky structure.		C-73 (80图)
脚部	I	A cross-section of a vessel foot showing a thick, irregularly shaped blocky structure.		C-60 (136图)
	II	A cross-section of a vessel foot showing a thick, irregularly shaped blocky structure.		C-25 (81图)
	III	A cross-section of a vessel foot showing a thick, irregularly shaped blocky structure.		C-79 (149图)

鉢



円形の透かし穴がある。

6. 鉢は長胴形で、口縁部が外反するものが多い。

このような特徴の土師器は、氏家和典氏が設定した東北地方の土師器の編年（氏家和典：1957）と比較すると、坏B類を除いては概ね栗圓式から国分寺下層式の中で捉えられる土師器である。

栗圓式とした土師器は、仙台市栗遺跡出土の土器を標式としている。栗遺跡内では2度にわたり発掘調査が実施され、資料が追加されている。さらに栗遺跡から南に400mほど離れた名取市清水遺跡の発掘調査の結果、清水遺跡の第IV・V群土器とした土器もこの時期と考えられている（宮城県教委：1981）。

それらの土器と本遺跡から出土した土器を各器種ごとに比較してみる。栗圓式の標式とされた土師器（以下「標式土器」と言う）とでは、坏では坏A I 1類のように口縁部が直線的に外傾するものが少量はあるが、ほとんどの土器は体部より上部が内湾あるいは屈曲するものである。この点では標式土器に含まれるような、口縁部と体部の境に稜線や括れがあり、口縁部が強く外反するものは含まれていない。また高坏については脚部I類のように透かしのあるものがほとんどであり、標式土器の高坏のような胸部が中実で透かしのないものはほとんど出土していない。鉢についても標式土器のような長胴形で頸部に段のつくものは、少量である。鉢については底部が多孔式のものではなく、単孔式のものに限られている。

栗遺跡内で実施された仙台市教育委員会の調査では、標式土器と同じ特徴を有する遺物が出土している。第12号住居跡から出土した遺物のうち、坏、鉢、高坏では標式土器と同じ特徴を

示す土器の他に、壺では本遺跡の壺A I 2類に似たものが含まれている。また壺でも単孔式のものが含まれている。ただし第19号住居跡の壺には壺A I 2類に似たものは含まれてはいない。報文の中では第19号住居跡はII期、第12号住居跡はIII b期とされており、新旧関係が指摘されている。

名取市清水遺跡の第IV群とした土器は、第42・73住居跡を基礎資料としている。第73号住居跡の中には見られないが、第42号住居跡の中には本遺跡の壺A I 2類に似たものが含まれている。しかし壺についてはほとんどが標式土器と同じ特徴のもので構成されている。第V群土器としたのは溝と遺物抱合層から出土した土器である。それらの遺物の中には、本遺跡の壺B I、II類としたものがある。また高壺も脚部に長方形の透かしがつくものであり、共通した要素を見い出すことができる。

このように見てくると本遺跡出土の土師器は標式土器と同じものは含まれていないが、栗団式のなかでも新しい時期の土器の中に同じ特徴を示すものがあることが指摘できよう。

つぎに次型式の国分寺下層式と比較し、検討してみる。氏家和典氏が東北地方の土師器を七型式に分類した際は、第五型式の次には対馬式が設定されていた。しかしそ後の陸奥国分寺跡の発掘調査で、僧房西建物基壇南側の溝跡より出土した土器を標式として「国分寺下層式」が設定された（氏家和典：1961、1967）。さらにこれらの土器の検討から対馬式が国分寺下層式に含まれるという見解が示され（小井川他：1977）、現在に至っている。

国分寺下層式として設定された土器は三類に分類され、第I類は「壺腹部外観に軽い段を有し、対応する内壁に変化を持たない」もの、第II類は「第I類の段が底部近くに移行した」もの、第III類は「内反気味の口縁からそのまま底部に接続し、一線を画していない丸底のもの」である。さらに国分寺下層式の例としてあげられた宮城県松山町亀井田横穴13号墳出土の土器の中で、第I類とした壺のうち「外観の段に対応して内壁断面がくせのある曲線をもつ点で栗団式的であり、したがって編年上では栗団式の次に位置すべきものとみてよいであろう」と付け加えた。ただしこれと同じ特徴を有すると考えられる仙台市善應寺横穴群8号墳、13号墳、23号墳出土の土師器壺は「外側では稜線を、内側ではその部分で曲折する特殊な変化を示すもの」として栗団式II類に含めるとしている（仙台市教委：1968）。

これまで国分寺下層式とされる土器を出土した遺跡には、宮城県栗原郡高清水町観音沢遺跡、栗原郡志波姫町糖塚遺跡、栗原郡潮峰町大境山遺跡、栗原郡金成町佐野遺跡、名取市清水遺跡、登米郡対馬遺跡などがある。宮城県北部地方に分布が片寄っているが、これらの遺跡の中で本調査と比較して、注目されるのは観音沢遺跡である。他の遺跡から出土した土師器壺は平底風になるものが多くなり、しかも口縁径に対して器高がやや大きく、壺の器形に違いが見られる。それに対して観音沢遺跡出土の壺は、①壺の器外面の段や沈線、稜から上部が内湾、

屈曲するものが多い、②内外面に段を有するものがある、③平底と丸底では丸底が多い、④平底、丸底とも口縁径に対して器高がやや小さいものが多いなど、坏について見る限りは他の国分寺下層式の土器とされる土器を出土した遺跡の坏類よりは、本調査出土の坏に共通した点を見い出せる。観音沢遺跡の土師器は同じ国分寺下層式の土器とされる糖塚遺跡より古い要素が認められ奈良時代の前半という位置付けがなされている（加藤道男：1989）。

このように見えてくると東北地方の土師器編年の中では樂開式の中では新しい時期とされるものと、国分寺下層式の中では古い時期（奈良時代の前半期）とされるものの特徴を持ち合わせていることになろう。

近年宮城県内の遺跡からは、7世紀末から8世紀初頭あるいは前半とされる土器が報告されている。仙台市六反田遺跡（仙台市教委：1989）、刈田郡藏王町塩沢北遺跡（宮城県教委：1980）、加美郡色麻町色麻古墳群（宮城県教委：1983、1984）、遠田郡田尻町Hに向横穴古墳（宮城県教委：1981）、志波姫町御胸堂遺跡（宮城県教委：1982）などがある。また栗開式の中で取り上げた名取市清水遺跡の第V群上器は、須恵器の年代觀などから7世紀の後半代の中で捉えられる年代觀が示されている。

これらの遺跡から出土した土器と第65次調査で出土した土器とさらに比較してみると、器外面の段や沈線、稜から上部が内湾、湾曲する丸底の坏が多いことが指摘できる。さらに色麻古墳群、日に向横穴、御胸堂遺跡で出土した「褐色をした薄手で内面が黒色処理されない坏」が、本調査でも出土している（坏B類）など、共通した特徴を見い出すことができる。この土器は関東地方においては鬼高式の後葉ないし真間式の初めに位置付けられているもので、これまで本遺跡のII期官衙外郭大溝であるSD35などからも出土している。

各々の遺跡の土器と比較してみる。

塩沢北遺跡の第1・2号住居跡から出土した遺物は第2群土器とされている。その中の坏B I類は体部外面に段が巡り、内面にも対応する段のあるもので、本遺跡の坏A I 2 a、b、c、A III 1 a類と同様の特徴を示すものである。甕については長胴形でハケメ調整の甕が主体を占めており、本遺跡の甕のようにハケメと併にヘラケズリが施されたものが含まれているのとは、違いが認められる。甕類については後述する御胸堂遺跡から出土するヘラケズリが施された甕に通じた点を指摘できる。塩沢北遺跡の第2群土器は、樂開式の中でも新しい時期に位置するとされ、8世紀初頭頃を想定している。

六反田遺跡において昭和59年に調査された6、7号住居跡から出土した遺物により、第I群土器が設定されている。6号住居跡から出土した遺物と7号住居跡から出土した遺物には時期差が認められ、細分される。6号住居跡から出土した遺物のうち坏C類は、氏家和典氏が栗開II類としたもので、この坏を含め他の坏A、B類も樂開式土器の系譜に位置付けられるとし、

「栗園系」の名称を提唱している。これらの坏類は本遺跡の坏A I 2類、A III 1 a類と同様の特徴を示すものである。7号住居跡から出土した遺物のうち坏F類は、氏家氏が国分寺下層式としたI、III類と形態的には類似している。またこれらの坏類と併に出土した壇は、国分寺下層式の例としてあげられた龜井田横穴13号壇、善應寺横穴8号壇出土の壇と同様の特徴を示すものである。ただし坏F類のなかのF₃類は平底の形態が頗著で、口径に比して器高が高く、輪塚遺跡や清水遺跡の第VII群土器などに見られる国分寺下層式でも、8世紀の後半代の遺跡から出土するものと形態的に類似した点がある。本遺跡の坏にはこの坏F₃類は含まれておらず、7号住居跡出土の土師器にはより後出的な要素が見出せると言えよう。

色麻古墳群から出土した遺物は、第1段階から第3段階に分けられている。土師器坏A類は本遺跡の坏A I 1、2、A IV類ときわめて類似したものが多い。しかし本遺跡の坏A I 3、A II類に該当するものは見られない。ただし内面ナデ調整が施されるB類が存在することは注目される。第3段階になると坏B類と高坏が消失することから、第1、2段階の土器群と本遺跡の土器群には同様の特徴を見い出せる。土師器は第1段階が栗園式の新しい段階、第2段階が栗園式期から国分寺下層式期への過渡期とし、年代は第1段階は7世紀の中葉～後葉、第2段階は7世紀末から8世紀初頭としている。

日向横穴古墳から出土した遺物は、羨道部床面と羨道・前庭部に流入した土中から出土したものである。そのうち羨道部床面から出土した遺物は、橙褐色をした薄手で、外面が口縁部付近はヨコナデ、他はヘラケズリ、内面は横方向のナデが施されたものである。これらの遺物は本遺跡のII期官衙外郭大溝から出土した遺物と同様に共伴する遺物などから、前述の塩沢北第1号住居より僅かに新しい時期のものと推定されている。なおここで触れられた土器は本遺跡の坏B類と同様の特徴を示すものである。

御駒堂遺跡では出土した土器を五群（第1～5群土器）に分けている。そのうち第1群土器は、在地の土器に少量の真間式系土器が組み合うものとされ、第2群土器は真間式系土器を主体とし、それに少量の在地の土器が組み合うものとされている。とくに第1群土器を出土した第12号住居跡からは内面ナデ調整の坏が3点あり、本遺跡の坏B類と共通した特徴を示している。また第2群土器は真間式系土器としたものが主体を占めている。坏の内面調整に違いはあるが、御駒堂遺跡のIV 1、V類とした坏は、本遺跡の坏II類とした丸底で口縁が内湾、屈曲するものと形態的にはきわめて類似している。第1群土器の年代は7世紀末から8世紀初頭、第2群土器の年代は8世紀前半としている。

さらに御駒堂遺跡ではこの時期の県内の遺跡から出土した土器と比較検討し、第1群土器は清水遺跡の第V群土器、本遺跡のII期官衙外郭大溝第1層土器群と年代的に共通するとしている。

このように見えてくると本調査で出土した土師器は、塩沢北遺跡よりは新しく、色麻古墳群の第1、第2段階、口向前横穴古墳、御駒堂遺跡の第1群土器から第2群土器とほぼ同時期、そして観音沢遺跡や六反田遺跡の7号住居跡よりは新しい時期ということが言えよう。

塩沢北遺跡（8世紀初頭）

色麻古墳群の第1段階（7世紀の中葉—後葉）、第2段階（7世紀末から8世紀初頭）

御駒堂遺跡の第1群土器（7世紀末から8世紀初頭）、第2群土器（8世紀前半）

観音沢遺跡（奈良時代前半）

六反田遺跡7号住居跡（8世紀初頭から前葉）

これらの年代については再検討されているものもあり、塩沢北遺跡については7世紀の末から8世紀の初頭、観音沢遺跡については8世紀の前半とする見解がある（加藤道男：1989）。したがってこれらの見解を基に出土した土師器の年代幅を考えるとすれば、7世紀の中—後葉から8世紀の前半までの間ということになる。これは前述の「東北地方の土師器編年の中では栗開式の中では新しい時期とされるものと、国分寺下層式の中では古い時期（奈良時代の前半期）とされるものの特徴を持ち合わせている」とした見解と矛盾するものではないが、きわめて漠然とした捉え方に留まってしまう。そこで若干の検討を付け加えるとともに、郡山遺跡と多賀城跡から出土した土器とを比較し、年代についてもう少し絞り込みたい。

土師器壺の中で壺I 3 b、II 2 a②類のように、両面黒色処理されたものがある。栗遺跡や名取市清水遺跡の栗開式期の遺跡からは出土していないが、本遺跡のII期官衙外郭大溝のSD35やII期官衙内の遺構であるSI 1には含まれている。これまでの調査でI期官衙に関わる遺構からは、これら両面黒色処理された土師器は出土していない。したがってこれらの土器には7世紀後半代の中でもII期官衙以降の年代を与えておきたい。とくにSD35から出土した土師器には、内面黒色処理された在地の土師器壺の器形のバラエティーや、関東地方の鬼高式後葉ないし真間式初めに位置付けられる土器が含まれていること、高壺は透かしのついたものが多いことなど共通した特徴を見い出せる。

第65次調査で出土した土師器は、遺跡内の一定の範囲から出土したものであるため、ある程度時間的な幅を持ったものであると考えられる。しかしその中でもI期官衙の時期に属すると見られる遺構が全くないことから、II期官衙の造営以降のものが多いのではないかと考えられる。したがって7世紀後半でも末葉以降のものが多く含まれていると考えたい。

またこれらの遺物の下限については、多賀城跡の創建期を遡る遺構から出土した遺物に注目したい。多賀城跡の第48次調査（多賀城跡：1986）では、政庁第1期のうちに造られたとみられる外郭南辺築地の基礎地業の下層から、横穴墓が3基（田屋場横穴墓群）検出されている。そのうちSP1560・1559からはまとまった量の遺物が出土している。土師器壺類をみると本調

査の坏A II類や椀A II類と同じ特徴を示すものが含まれている。また第54次調査（多賀城跡：1989）では外郭東辺築地の整地作業とともに、埋められたとみられるSI1791 竪穴住居跡からは、土師器、須恵器、瓦などが出土している。その中の土師器には本調査の坏I、III類や、内外面黒色処理された蓋など共通した特徴を見い出せる。田屋場横穴墓群とSI1791 竪穴住居跡から出土した土師器を比較すると、体部外面の段の付き方や段から口縁部にかけての形態にはやや違いがみられる。しかしども多賀城創建期の築地構築によって埋没した遺構であり、時期的には近い時期とみるべきであろう。したがって両遺構から出土した土師器と共通の特徴を見い出せる本調査の土師器は、多賀城創建直前までは使用されていた土器とみることができよう。多賀城の創建は養老・神亀頃とみられている（多賀城跡：1982）。よって本調査で出土した土師器の下限年代は、8世紀前半代でも第一四半期頃までの年代と考えたい。

2. 須恵器

須恵器は竪穴住居跡（SI903、SI947、SI948、SI954、SI1121、SI1303）、掘立柱建物跡（SB950、SB1130）、土坑（SK1100、SK1128）、溝跡（SD1108、SD1155）、性格不明な遺構（SX930）やG区のIII層中ならびにIV層上面から出土している。

須恵器を出土した遺構はかなり限られ、竪穴住居跡では、SI947、SI948、SI1121、SI1303、に集中している。しかしこれらの遺構には重複関係がないため、遺物の前後関係や形態の変化を検討するのは難しい。また出土した遺物の6割は、G区を中心とした遺構の上面から出土したものである。したがって出土した遺物は、ある程度の時間幅を持ったものと考えられる。ここでは器種ごとに分類し、他の遺跡から出土した須恵器と比較検討し、編年的な位置を明らかにしたい。

[坏]

I 体部から口縁部にかけての器外面に段や稜が巡り、底部が丸底状のもの

- 1 器外面の段や稜から上部が直線的に外傾するもの
- 2 器外面の段や稜から上部が内湾、屈曲するもの
- 3 器外面の段や稜から上部が直立気味に立ち上がるもの

II 体部から口縁部にかけての器外面に段や稜をもたず、底部が平底状のもの

- 1 体部から口縁部にかけて直線的に外傾するもの
- 2 体部から口縁部にかけて内湾、屈曲するもの

[高台付坏]

- I 体部から口縁部にかけて直線的に外傾するもの
- II 体部から口縁部にかけて内湾気味に立ち上がるるもの
- III 体部下端から内湾気味に立ち上がり、体部中から口縁部にかけて直立、あるいは外傾気味に立ち上がるもの

[盤]

- I 口縁端部が丸みをもち、直立しているもの
- II 口縁端部が丸みをもち、外傾しているもの
- III 口縁端部が平坦なもの

[蓋]

- I 内面にカエリをもつもの
 - 1 天井部に丸味があり、宝珠形のツマミをもつもの
 - 2 天井部が水平で、扁平なもの
 - a 宝珠形のツマミをもつもの
 - b ボタン状のツマミをもつもの
- II 内面にカエリをもたないもの
 - 1 天井部が水平で、扁平なもの
 - a リング状のツマミをもつもの
 - b 扁平な宝珠状のツマミをもつもの
 - 2 天井部がほぼ水平で、器高が高いもの

[壺]

- I 脚部が球形で、口頸部が外傾あるいは外反するもの
 - 1 口頸部にほとんど装飾が施されないもの
 - 2 口頸部に波状沈線、沈線などの装飾が施されるもの
- II 脚部が球形で、口頸部が直立するもの
- III 脚部が長脚形で、口頸部が外反するもの

[鉢]

平底で、体部から口縁部にかけて直立する。外面に波状沈線が施されている。

壺、瓶、高环については全体の器形が明らかものは出土していない。

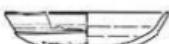
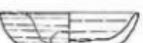
これらの出土した須恵器の特徴を見ると、次のような点が指摘できる。

1. 壺、高台付环の底部は全て手持ちヘラケズリか、回転ヘラケズリが施されている。
2. 壺Ⅰ類は体部中に段や稜があり、土師器壺のAⅠ1、2類の中に類似しているものがある。
3. 高台付环は体部中に段や稜などではなく、体部下半に丸味がある。
4. 蓋類は全てツマミを持ち、内面にカエリのあるものとないものとが混在している。

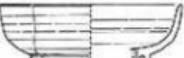
壺類のうち体部の外面に段や稜を形成するものは、名取市清水遺跡の第V群土器（宮城県教委：1981）や色麻町色麻古墳群（宮城県教委：1983、1984）から出土した壺と共に通るものである。とくに壺Ⅰ3類は体部中に稜を形成するもので、蔵王町塩沢北遺跡第1号住居（宮城県教委：1980）や清水遺跡の第V群土器の中の壺と形態的によく似ている。しかし体部中の変化は清水遺跡のものは沈線でそれ以下が回転ヘラケズリ、塩沢北遺跡のものは段でそれ以下は回転ヘラケズリであり、清水遺跡の検討の中では塩沢北遺跡のものを一段階新しいものと考えている。清水遺跡の第V群土器の須恵器は、7C. 中葉から後葉を中心とした時期のものとしている。本調査で出土した壺Ⅰ3類は体部中の変化も稜線となり、それ以下の回転ヘラケズリ痕跡も明瞭ではなくなっている。したがって清水遺跡や塩沢北遺跡の壺より後出のものと見ておきたい。また壺Ⅱ2類は福島県郡山市麓山窯跡（福島県教委：1960）出土の須恵器と底部の形態や体部から口縁部にかけての立ち上がりなど共通した特徴を有している。宮城県内の窯跡や横穴から出土した壺類を見ると体部から口縁部にかけて直線的に外傾しながら立ち上がるものが多く、壺Ⅱ2類のように内湾気味に立ち上がっているものは8世紀前半代の大和町鳥屋窯跡（大和町教委：1972、東北学院大学：1975）から出土している壺の中に少量見受けられる。

高台付环については体部中に段や稜などの変化のあるものが少なく、体部の下端と高台部の間に丸味のあるものが多い。多賀城の創建期の瓦を焼成した日の出山窯跡（宮城県教委：1970）や木戸窯跡（辻秀人：1984）から出土した高台付环などには見られず、むしろそれより以前の8世紀の初頭の年代が考えられる涌谷町長根窯跡（涌谷町教委：1971、1972）や仙台市大蓮寺窯跡の5号窯跡（仙台市教委：1993）から似たものが出土している。しかし長根窯跡にしても主な形態ではなく、大蓮寺窯跡でも口縁部の形態にやや違いがあるなど、慎重に検討されなければならない点も残されている。なおN区のSII303窪穴住居跡の堆積土中から出土した須恵器E-84高台付环の底面に、ヘラ書きされた文字が認められる。破片であるため文字全体は明らかでないが、焼成前に「金」もしくは「平」と描かれた可能性がある。郡山遺跡の中

环

	1	
I	2	
	3	
	1	
II	2	
		E-30 (82图)

高台付环

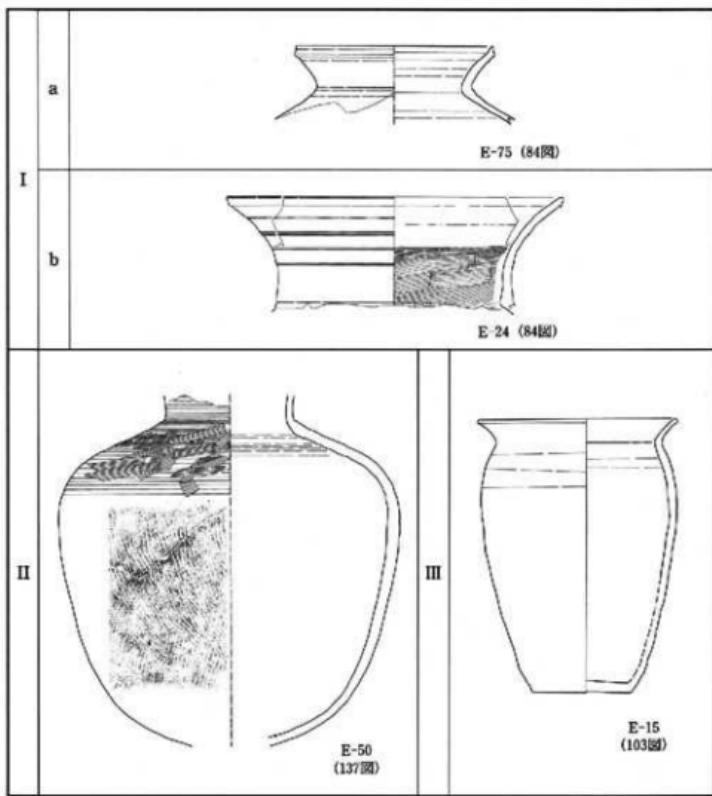
I	
II	
	

蓋

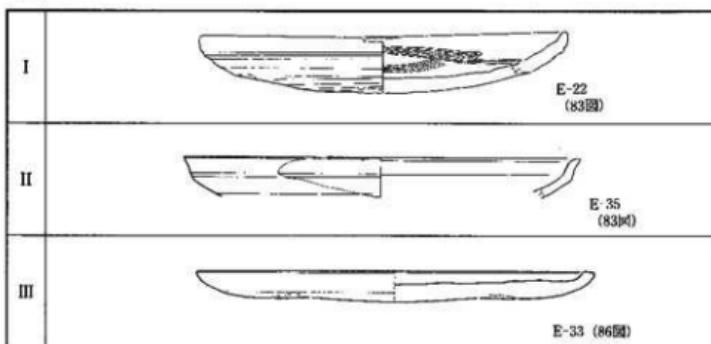
I	1	
	2	
II	1	
	2	

E-55 (82图)
E-8 (60图)
E-47 (159图)
E-12 (87图)
E-7 (170图)
E-56 (159图)
E-49 (137图)

図



盤



では昭和55年度の第4次調査で、II期官衙外郭の材木列の掘込まれた整地層の下層の遺構から、「名取」と線刻された土師器の壺が出土している。官衙の時期に伴った文字資料としては、他に寺院の井戸跡から木簡が3点出土しているのみである。

蓋については内面にカエリのあるものないものが出土しているが、カエリのあるもののうち天井部に丸味があり、宝珠形のツマミをもつ蓋I 1類は色麻古墳群のなかでも第1段階とされる7世紀の中後葉のなかに含まれているものである。しかし蓋I 2類については、天井部が水平になり、端部の径も大きくなっている。またカエリも粗雑な作りになるものがあり、蓋I 1類よりも後出の觀がある。

蓋II 1類についてはツマミの形態が、リング状になり中央が凹んでいるものである。このような特徴を示す蓋は大和町鳥屋窯跡や日の出山窯跡（C地点2号窯跡）から出土した蓋のなかの一部に同じツマミの形態を示すものがある。これらの蓋は8世紀前半代の年代が与えられている。蓋II 2類についてはツマミの形態や器高に違いはあるが前述の鳥屋窯跡に類似するものがある。

盤は宮城県地方ではあまり出土例がなく、わずかに名取市清水遺跡の7世紀の中後葉とされる第V群土器に盤III類と似た口縁部が平坦なものが含まれている。遠隔地ではあるが陶邑や猿投の編年（田辺昭三：1981、中村浩：1990）によれば7世紀末から8世紀初頭から量的に増える傾向が見られ、ほとんどがカエリのない蓋類と併に出土している。この点は飛鳥や平城宮の編年でも明らかで飛鳥V、平城Iになって大型の須恵器の皿類が頗著となっている。

甕については完形品が少なく特徴を見出だすのが困難であるが、I 2類は口径が50cmを超える大型のものである。またIII類は土師器の器形を模倣したような特殊なものである。

このように見て來ると本調査で出土した須恵器は、壺や高台付壺では多賀城創建期の瓦を焼

成した日の出山窯跡や木戸窯跡出土の須恵器よりは古く、それ以前の長根窯跡や大蓮寺窯跡のものにより近い特徴を有している。しかし清水遺跡のV群土器、塩沢北遺跡の第1号住居跡出土の須恵器よりは新しいと考えられる。蓋類からは色麻古墳群の第1段階のなかに含まれるような7世紀の中後葉に遡るものであるが、内面にカエリがなく口径の大きくなつた日の出山C地点2号窯や鳥屋窯跡のような8世紀前半代の特徴を示すものも含まれている。

したがって环類からは8世紀の前半代でも多賀城創建以前、蓋類からは7世紀の後半に遡るものもあるが、8世紀前半代のものも含まれる時期ということが言えよう。

若干ではあるが他の窯跡や遺跡の須恵器を検討に加え、年代についてもう少し絞り込みたい。長根窯跡からは高台付环について類似のものがあることを指摘したが、長根窯跡からはカエリのある蓋は出土していないので、当調査区出土の須恵器の方が遡る遺物が含まれているということが言える。福島市小倉寺高畠窯跡（福島市教委：1969）から出土した須恵器蓋類と似たものがあるが、小倉寺高畠窯跡の方には小型のカエリのある蓋がないため、当調査区出土の遺物の方が遡ると考えられる。色麻古墳群の遺物の分類によれば蓋類は第1段階まで遡るものがあるが、环類では第2段階に似たものが多い。陶邑古窯跡群の編年で見るならばカエリのある蓋とない蓋がともに存在すること、丸底の环、口径の大きい高台付き环、盤（皿）の存在することなどから、TK48型式に該当するものと考えられる。また同様のことから飛鳥、平城の編年では飛鳥V、平城宮Iの時期に見るのが妥当ではないかと考えられる。

3. その他の遺物

① 繩文土器について

繩文土器は主に基本層位X I層上面で検出したSX1173、X II層上面で検出したSK1341、SK1342、SK1343土坑、ならびに基本層位X I、X II層中から出土している。

出土した土器のうちSX1173から出土したA-1深鉢（第209図）、A-2深鉢、A-3深鉢（第208図）、A-6深鉢（第210図）やX I c層上面から出土したA-7浅鉢（第212図）は、繩文時代後期後半に盛行した瘤付き土器の範疇にとらえられるものである。瘤付き土器について論じた我孫子昭二氏の精製深鉢の分類（我孫子昭二：1969、1988）によれば、A-3深鉢はA I型式、A-2、3、6深鉢はA II型式とされるものである。器形の全容は明らかでないがA-118深鉢（第230図）やA-43鉢（第233図）も同様のものと考えられる。またA-1深鉢、A-7浅鉢などの無文のものは瘤付き土器のなかで文様の展開がしきった後に出現するといわれている。

なお繩文時代後期の土器を多く出土した宮城県気仙沼市田柄貝塚の土器群（宮城県教委：1986）と比較すると、A-3、4、6、118深鉢などは、沈線による区画内に刺突を充填する

手法をもちいている点や、瘤状の小突起が扁平となりボタン状のものであることなどから、田柄貝塚の第VI群土器と同じ特徴を有している。ただし同じXⅠ層中出土の土器でもA-60壺（第227図）の文様の特徴からは田柄貝塚の第IV群に遡る要素も含まれている。

またXⅠ層の下層やXⅡ層から出土した土器の中には、A-40鉢（第233図）、A-122鉢（第236図）、A-123、A-125鉢（第270図）、A-127鉢（第235図）、A-138鉢（第235図）、A-148深鉢（第236図）など縄文時代後期中葉の加賀利B式土器と同様の特徴を示すものである。

調査区の中の北部O区やI区のXⅠ層の上層から出土した土器のうちA-12深鉢（第218図）、A-13深鉢（第219図）、A-119深鉢（第220図）は縄文時代晚期後半と考えられるものである。縄文時代晚期から弥生時代初頭の遺物を出土した宮城県一迫町山王廻遺跡出土の土器群（一迫町教委：1985）と比較するとA-12深鉢の口縁部の突起と刻み目は、V層出土の深鉢の器形と類似する。A-13深鉢の口縁部の下に複数の沈線と列点刺突が配されるのは、VI層出土の深鉢に沈線と列点刺突の上下の配置関係は逆転するが似たものがある。またA-117深鉢の口縁部の形態もVII層に、A-119深鉢もIV層出土の深鉢に類似したものがあり縄文時代晚期後半の大洞C2式から大洞A'式のなかに含まれるものと考えられる。

② 弥生土器について

弥生土器は主にK、L、M、N区などの北部の調査区から出土している。

これらのうちN区のIX層中から出土した頸部に列点刺突が施されたB-4壺（第204図）は、名取市山居遺跡や仙台市南小泉遺跡、多賀城市大代に所在した樹形圓貝塚（太田昭夫：1988）から出土して壺と同様のもので、弥生時代中期中頃の樹形圓口式かそれ以前に遡る可能性のある土器である。この壺が出土した地点と隣接したO区では同じIX層中で、水田跡が検出されており、水田跡も同様の時期と考えられる。

K区の8層から出土したB-70高杯は弥生時代初頭と考えられる宮城県栗原郡一迫町青木畠遺跡（宮城県教委：1982）から出土した高杯と類似した特徴を示している。また隣接したM区のXⅠa層上面からは頸部と口唇部に列点刺突が施されているB-57壺も出土している。これらとともに出土した土器の中には縄文時代晚期の特徴を有するものもあり、弥生時代でもきわめて早い時期の遺物と考えられる。なおI区やD区では同じXⅠ層では、縄文時代後期中頃から晚期にかけての土器が出土している。M区のXⅠ層上面から出土した土器も同層位であるが、きわめて近接したK区の8層との関連から弥生土器として扱った。

またL区のIV層中から出土したB-102壺は二条の沈線が対になって器面に描かれており、弥生時代中期後半の十三塙式のものである。出土した土器周辺には埋設されたような痕跡が全くなく、基本層位が堆積する時に入り込んだものと考えられる。

第5節 遺構について

1. 挖立柱建物跡

発見された掘立柱建物跡は21棟で、南部（F、G区）と北部（N、O区）の2箇所に集中している。いずれも方四町II期官衙の南外側に位置している。南部では13棟の建物跡が3時期にわたって建て替えられていた。北部では南北2間、東西10間の長大な建物跡3棟が2時期にわたり建て替えられていた。第65次調査区の中で南部から発見された建物群を「寺院東方建物群」、北部での建物群を方四町II官衙から見て南方で東寄りに位置するため「南方官衙東地区」と呼ぶことにする。

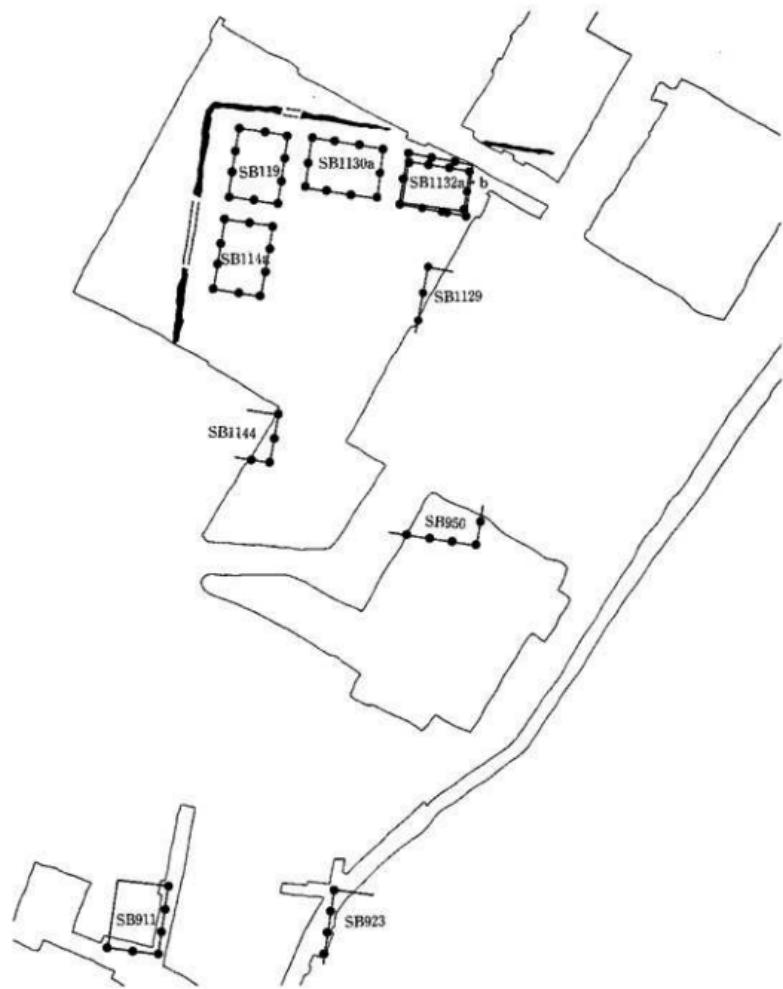
(1) 寺院東方建物群

建物跡や掘跡を、重複、方向、方向、配置関係から大きく3時期に渡る変遷が想定される。

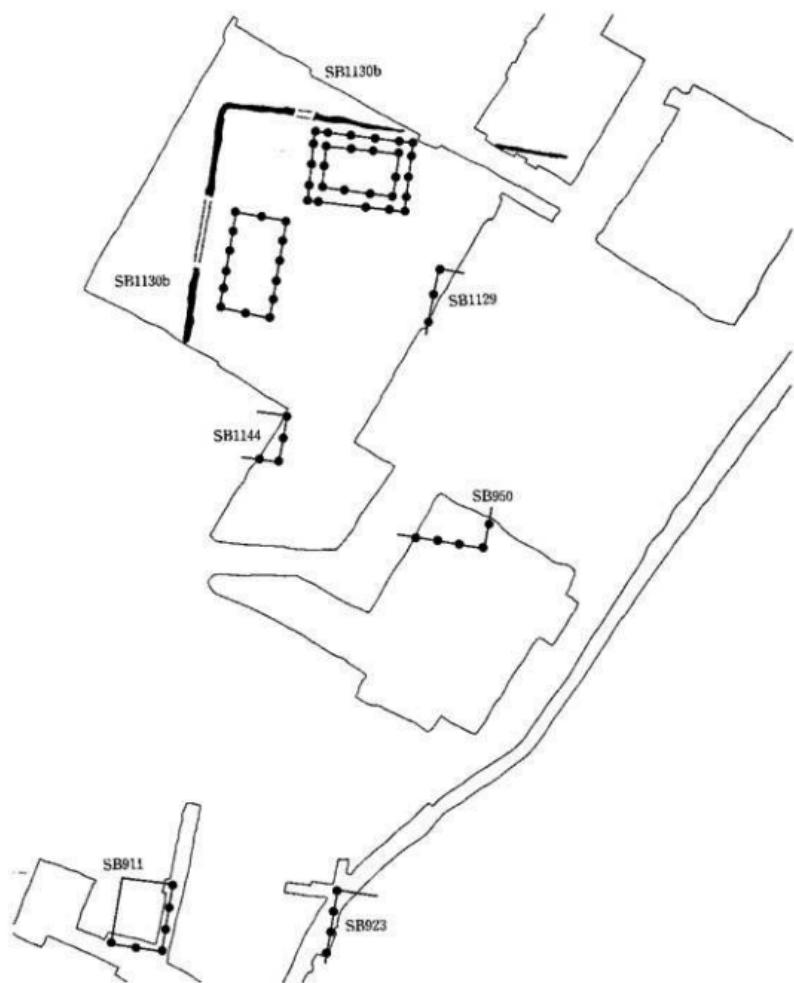
[A期]	[B期]	[C期]
2間×3間の小規模な建物によって構成され、建物の基準方位が真北方向のもの。	小規模な建物を建て替え、廂付き建物やこれまでよりやや規模の大きい建物で構成される。建物の基準方位は真北方向のままである。	掘跡が出現し、やや規模の大きい建物で構成される。建物の基準方位は真北より2～3°東に振れる。
S B1114a → S B1119 S B1130a → S B1132a (S B1132b)	S B1114b → S B1130b	S B1148
[S B911] [S B923] [S B950] [S B1129] [S B1144]		S B996 S B999 S B1120 S A1147

→は重複関係のあるもの

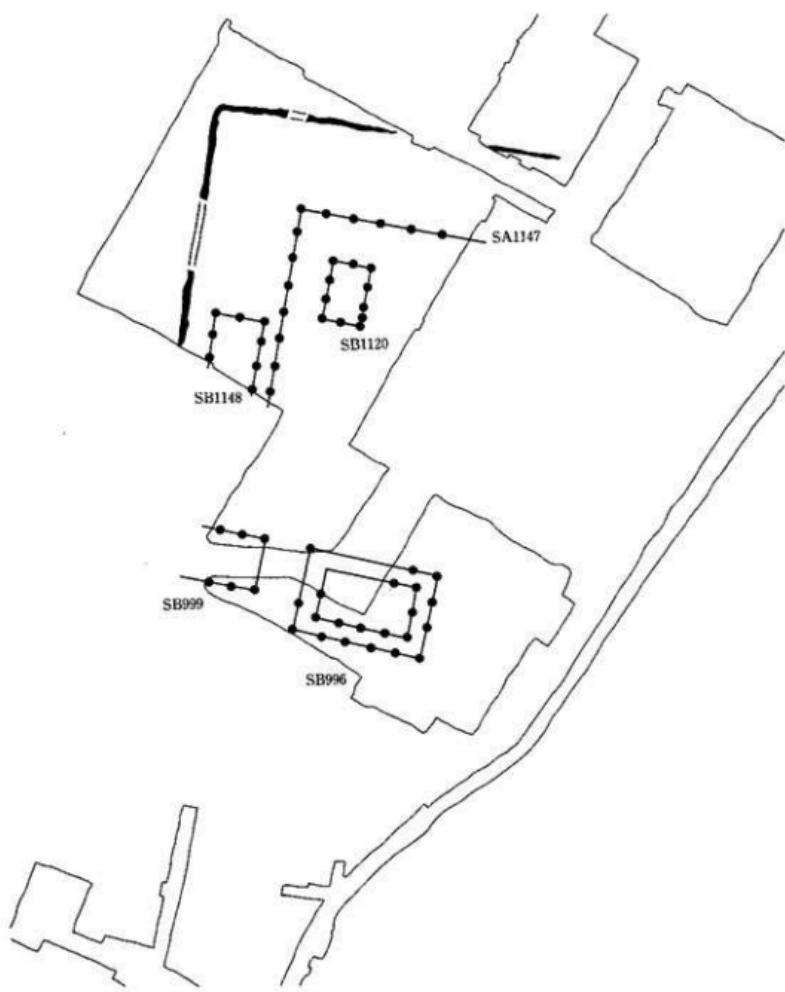
[] 内の建物については遺構の一部のみを検出したため全容は明らかでないが、建物の建てられた基準方位から、A期かB期に属するものと考えられる。また S D1110溝跡は小規模な



第288図 A期



第289図 B期



第290図 C期

浅い溝跡であるが、真北方向から真東西方向にL字形に屈曲して延びている。さらに各時期の建物跡は溝跡の東あるいは南側に集中し、溝跡を跨ぐような建物跡は見られない。したがってこのS D1110溝跡によって、建物跡は周囲を区画されていたと考えられる。

これら建物跡の変遷を見ると、最初に小規模な2間×3間の建物が4棟以上建てられ、その後に四面廂付き建物（S B1130b）とやや大型の建物（S B1114b）が建てられたと考えられる。さらにそれらを取り壊して、塀跡（S A1147）により遮蔽し、それらの南方にも建物を建てている。塀跡の配置からはA期あるいはB期に建てられた建物の一部も、C期になっても取り壊されず残っていた可能性がある。

またS A1157の東側には、竪穴住居跡がほぼ同位置で4回建て替えられている。今回の調査で検出した他の竪穴住居跡は、ほとんど重複しておらず、この箇所のみに集中している。竪穴住居跡の北辺も建物群を区画しているS D1110溝跡の延長線上にあり、これらの竪穴住居跡も建物群と一緒に存在し、建物群の変遷に伴って建て替えられていたと推定される。

これらの建物跡の時期については、出土した土器類やS B1130b建物跡と重複のあるSK1128土坑の出土遺物や、建物群と同時期と考えられたS A1157の東側に集中する竪穴住居跡の出土遺物、年代観から、7世紀末から8世紀の前半でも第1四半期頃までと見られる。さらに建物群の基準方位がII期官衙の造営基準方向と同じ真北（真東西）方向であることから、II期官衙と同時期と見られる。

しかしこの建物群は、方四町II期官衙内部で発見されている建物跡などとは違いがある。方四町II期官衙内部での掘立柱建物跡の多くは、柱掘り方が0.8～1m程で、柱痕跡も20～30cmか、それ以上のものがほとんどである。今回発見された建物跡の柱穴掘り方や柱痕跡は、これまで発見された建物跡より経て小さい。また建物跡の規模も桁行が3間というものは、II期官衙内部からはこれまでに発見されていない。これらのこととは官衙内部での建物が果たしていた役割とは、異なったためと考えられる。

方四町II期官衙内部の第51、55、77、83次調査では、II期官衙を構成する建物跡の周辺からはほとんど遺物が発見されていない。これに対しこの建物群の検出面上からは、極めて多くの土器類が出土している。それら土師器や須恵器の器種も壺、高壺などの小型品に限らず、甕や壺のような貯蔵容器や土師器の甕なども含まれている。したがって出土した遺物の量や用途からは、この地区が「生活空間」であった可能性が想定されよう。

建物跡に関連してS B1130b、S B996建物跡について若干の検討を加えておきたい。いずれも四面廂付き建物としたが、官衙の政庁内にあって正殿に該当するような四面廂付き建物とは違いがある。S B1130b建物跡は廂の出が狭く、廂は桁行が5間（9.1m）、梁行が2間（6.6m）と全体の規模もきわめて小さい。柱間寸法にばらつきはあるが、身舎と廂の柱位置

については対応する位置関係にある。ただし身舎の東梁行中央の柱位置が著しくずれている。S B996建物跡は廂で桁行が5間(12m)、梁行が3間(8m)とS B1130b建物跡よりはやや規模が大きくなっているが、身舎と廂の柱位置が対応せず柱配置が交互になっている。

このような小規模な身舎に廂が取り付く建物跡の例は、群馬県原ノ城遺跡や大阪府瓜破遺跡、福島県達中久保遺跡、奈良県天理市高塚遺跡、桜井市阿部丘陵遺跡群などで発見されている。これらの中には古墳時代の豪族居館とされている遺跡もある。また遺跡の性格について検討されなければならない点があるが、同様な建物跡が発見されている遺跡として埼玉県若葉台遺跡群B地点(鶴ヶ島町教委:1984)や奈良県天理市平尾山遺跡(理文天理教:1989)などがある。

これらの遺跡の他に年代は5世紀に遡るが、豪族居館とされる中では群馬県三ツ寺遺跡(群馬県教委:1988)の四面廂付き建物は復元案が示されている。それによると入母屋屋風の建物となっているが、外観はあくまで竪穴住居の発展形態か農村の居宅ふうの建物である。このような建物は同時代の竪穴住居と比較すればきわめて大型であり、集落の中では稀な構造のものであろう。しかし城櫓や官衙の政庁に配置された四面廂付き建物とは規模や柱配置の点で異なっており、官舎とは区別して考えるべきであろう。したがってS B1130b、S B996建物跡のような小規模な身舎に廂が廻る建物については、古墳時代の居館に使われた建物の系統を引く「居宅」ふうの遺構を見ておきたい。

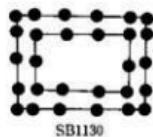
このようなことから、これらの建物跡が官衙の官舎というよりは生活空間として使用された居宅であったと推定される。しかし造営基準方向や建物の配置、出土遺物からはII期官衙と密接な関わりをもっていたことは明らかであり、これらの建物跡は「官人の居宅」と見ておきたい。

(2) 南方官衙東地区

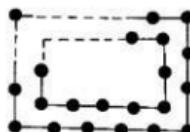
桁行10間、梁行2間の桁行の長い建物跡3棟を中心に構成されている。S B1306とS B1320は東西に軒先を揃えて建っており、両建物跡の周りには小規模な溝跡が巡っている。ともに火災に遭って消失したと考えられ、これら2棟の建物跡については同時期に建っていた可能性が高い。またS B1321についてはS B1306、S B1320との重複が確認されなかったため、新旧関係は明らかにできなかった。

S B1191は掘り方方が1.5mを越える建物跡で、きわめて規模の大きな建物跡となることが推定される。建物の周囲に溝跡もありS B1306やS B1320と類似した様相を呈しており、S B1306やS B1320のような桁行の長い建物跡になる可能性が高い。

この南方官衙東地区の特徴は、桁行の長い長大な建物跡が整然と配置されているということ

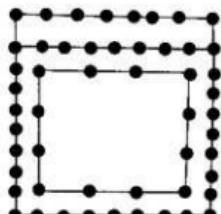
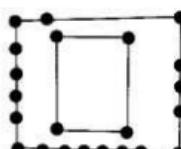
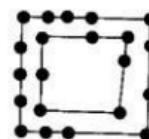
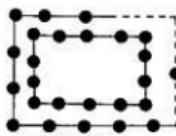
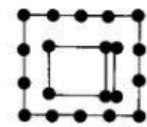


SB1130

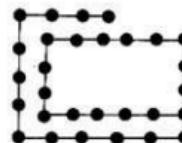
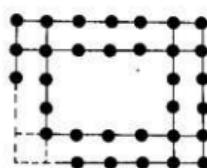
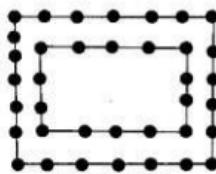
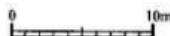


SB996

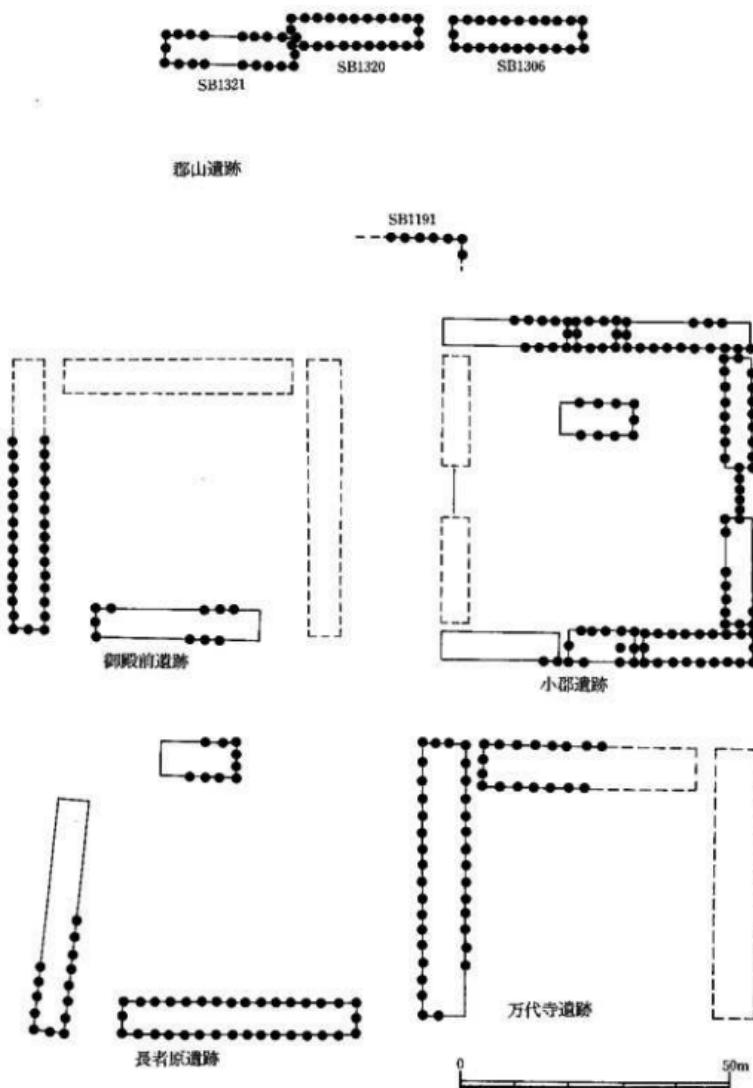
郡山遺跡

奈良県阿倍丘陵遺跡
中山地区
(6 c末～7 c初)群馬県原之城遺跡
(6 c中頃)群馬県原之城遺跡
(6 c中頃)大阪府瓜破遺跡
(7 c第2～第3四半紀)

福島県速中久保遺跡

大阪府御山遺跡
(6 c後半～7 c)奈良県平尾山遺跡
(6 c後半)埼玉県若葉台遺跡
(8 c前半)奈良県桂本高原遺跡
(6 c後半)

第291図 郡山遺跡と他の遺跡(1)



第292図 郡山遺跡と他の遺跡（2）

である。また第65次調査のF、H区などの周辺には同様の建物跡は発見されず、この地区に建物跡が限定されて配置されている。このような桁行の長い建物跡は、佐賀県小郡遺跡（筑後国御原郡衙）、東京都北区御殿前遺跡（武藏国豊島郡衙）、鳥取県万代寺遺跡（因幡国八上郡衙）、神奈川県長者原遺跡（武藏国都筑郡衙）などで発見されており、郡衙の郡庁院を構成する主要な建物と考えられている。

本来このような建物跡は郡衙の中枢部にあって、コの字型や匂の字型に配置されている。今回発見された建物跡だけでは、詳細な配置についてまで検討することは難しいが、方四町II期官衙とは別に長大な建物跡が配置されている状況は、他に例を見いだすことは難しい。

方四町II期官衙の内部には桁行8間（身舎6間）、梁行5間（身舎3間）の四面廻付建物があり、政府正殿と考えられる。この正殿に接して石敷遺構や、その北側には石組池が配置されている。またこれらの南方には東西棟の建物が数棟あり、建物の方位から時期差があることが考えられている。地方官衙の中で中枢部に池が配置される例はなく、どのような使われ方をしていたのか注目される。本来ならそのような桁行きの長い長大な建物は官衙中枢部に配置されていた方が考えやすい。しかし材木列により区画された官衙の外側に配置されている。これは各々が別な機能を果たしていたことを示唆するものではないだろうか。この南方官衙東地区を構成する建物跡は、形態や規模からは一般的な官舎と見るよりは、前述したとおり郡衙の中枢を構成するものに類似が多い。現時点では方四町II期官衙と同時期に存在し、別の機能を果たしていた可能性が強いことを指摘しておきたい。

2. その他の遺構

① 積穴住居跡

これまでの郡山遺跡の調査で発見されている遺構と規模や形態では、大きく違うものは含まれていない。D区の南西部で発見されたS I 948、954、955、964などは、西側をS A1157で遮蔽されていると推定され、寺院東方の建物群と関連していると考えられる。しかしこれ以外の積穴住居跡についてもほぼ同時期と考えられるものがほとんどで、確実に前後するものは発見されなかった。

② 円形周溝

今回の調査で3基の円形周溝が発見されている。そのうちS D1108、1115は、掘立柱建物跡と重複があり、建物跡より新しいものである。溝の幅や底面に残された歴先痕跡などきわめて似ている。それに対しS D1127は溝の幅が広く、溝の底面も不規則に掘り返されたような状況である。S D1108、1115の堆積土中から出土した遺物は、周辺の掘立柱建物跡の時期と同様の

遺物が多数出土している。しかし S D1127からは遺物がほとんど出土しなかった。

S D1108、1115については8世紀代の遺構と考えられるが、S D1127については明らかではない。いずれも溝の形態からは古墳の周溝部の残存とも考えられるが、主体部や副葬品、さらに祭祀に関わる遺物などが全く出土しなかつたため古墳とはしなかった。

第IV章 普及活動と遺構の保存・復元

今回の第65次調査は、仙台市立郡山中学校に関わる施設の建て替えに伴った発掘調査であった。発掘調査と学校の教育活動が隣接しながら同時に進むため、中学校の生徒を対象とした見学会や発掘調査の体験、遺物の接合などを積極的に実施し、学校行事へも協力した。

遺構の保存については校舎部分のG区で発見した掘立柱建物跡を保存し、校舎の中に展示施設（仮称「ピロティ」）を完成させた。また体育館、柔剣道場部分のN、O区で、大型の掘立柱建物跡を保存するため、2度に渡り配置を変更したことなど、今後の遺跡保護の一例として参考になるものと考えている。

第1節 普及活動

市民、郡山中学校の生徒、父兄などを対象に、以下の活動、協力を実行なった。

日 時	内 容	対 象
昭和62年5月24日	現地説明会（校舎部分）	市 民
昭和62年6月5日～8日	見 学 会	郡山中学校生徒
昭和63年9月14、15日	郡山中学校文化祭 (遺物展示)	郡山中学校生徒・父兄・市民
平成元年9月14、15日	郡山中学校文化祭 (見学・遺物展示)	郡山中学校生徒・父兄・市民
平成元年10月5日	体験学習（発掘体験）	郡山中学校1年生
平成元年11月11日	現地説明会（N区）	市 民
平成元年12月12日	見 学 会 (縄文土器の出土状況)	郡山中学校1年生（希望者）
平成2年2月	体験学習（遺物接合）	郡山中学校1年生（希望者）
平成2年7月31～8月3日	体験学習（講習と発掘体験）	郡山中学校郷土研究部
7／31	郡山遺跡の概要と遺構検出作業	
8／1	掘立柱建物跡の理解と柱穴の掘り下げ	
8／2	掘立柱建物跡の種類と記録作成	
8／3	ピロティの見学と下層調査	
平成2年9月9日	現地説明会（O、P区）	市 民

平成2年9月10日	見学会	郡山中学校1年生
平成2年9月14、15日	郡山中学校文化祭 (ピロティ説明、郷土研究部模型作成協力)	郡山中学校生徒・父兄・市民
平成2年10月17日	見学会	郡山中学校4クラス

体験学習と見学会に参加した生徒の感想文を掲載しておく。

1年 中沢ちひろ

私たち1年生は郡山遺跡発掘に参加させていただきました。発掘は初めてのことなので、みんな緊張した顔をして始めました。

「少しきずしただけでも完全な遺跡ではなくなる」という先生の言葉もあって、最初は恐る恐る掘り始めました。が、掘り進んでいくうちに夢中になって、どんどん掘りました。結局私は1つも見つけられなかっけれど、とてもいい経験になりました。私たちが勉強しているこの校舎の下で、昔の人々が生活していたんだと思うと、何か、とても不思議な気持ちがしました。

3年 佐藤さおり

私たちが1年生の時、学年別の郡山遺跡見学会がありました。遺跡発掘調査現場を間近で見るまでは、正直言って郡山遺跡がそんなに重要なものとは思ってもいはず、発掘をしていらっしゃる人たちの熱心な説明を聞いて、改めてとても重要な遺跡だったんだな、と思い直したのを覚えています。



郡山中学校見学会(2年生)



郡山中学校旧校舎

そして新校舎が落成し、郡山遺跡は砂の下となり、校舎の一部として残りました。そして、その上で、私たちは、鬼ごっこをしたり、あるいは部活動の練習場所として使用したりと、にぎやかに動き回っています。

まだ運びこまれたばかりの砂を挟んだ上と下で、古代の人々の生活と現代の私たちの生活が営まれるところである「ピロティ」(高床式の建物)。そんな貴重な場所をこんな身近に感じている私たちは、とても恵まれていると思います。

風の強い日には砂ぼこりの舞い上がる「ピロティ」の下で、今も郡山遺跡は息づいています。この遺跡を私たちみんなの力で守っていかなければいいなあと思います。

第2節 遺構の保存・復元

1. 校舎部分における遺構の保存と復元

昭和62年5月に校舎部分の調査(G区)で、四面廻付建物を含む掘立柱建物跡9棟が発見され、3時期(A期→B期→C期)の遺構の変遷も確認された。郡山遺跡の中で四面廻付建物が発見されたのは初めてであり(註1)、掘立柱建物跡の配置も真北方向を基準に整然としていた。この時点では校舎の設計も終了しており、遺構の保存を検討することは難しく思われた。しかし文化庁からの指導もあり、関係部局と協議した結果、設計担当の開発局常緒課(現都市整備局常緒課)より校舎の柱を間引いて壁に荷重を分担させ、さらに遺構の検出面上に校舎の地中梁りを載せる構造に変更する設計案が提出された。このため当初3階建てであった校舎が、この部分のみ4階建てとなり、1階がピロティ—piloti—(室内に柱だけのある通り抜けの空間)として新たな空間が生じることになった。そのためこの空間を使って、地中に保存された遺構の復元、展示をし、中学校への教育活動へ寄与することが文化財、学校関係者より求められた。

校舎部分の調査が昭和62年9月に終了してから、ピロティ内の整備内容の検討に入り、次のことについて資料の収集等を行なった。

①遺構の復元・標示のための手法

②遺構の復元・標示に用いる材質——FRP、シタイン剤(土壤硬化剤)、擬石平板、モルタルなど

③解説パネルの材質——アルフォト、クロマリンディスプレー、チバクロームなど耐光、耐水性の強い材質について

実例を見るために、昭和62年9月に愛知県岡崎市六名一丁目真宮遺跡、奈良県奈良市三条大路一丁目奈良市史跡文化センターなどを視察した。

ピロティ内での遺構の復元・標示を検討した場合、既に完成した建物の内部で整備するため、天井高の制約、照明器具の設置、復元する遺構の材質、スケールなどから、従来の造園的整備

や博物館の展示物の作成などとは違った建築的な要素が強いとの感想をもった。よって建造的の保存修理や史跡整備などに実績のある、株式会社文化財保存計画協会に整備内容の検討を依頼し、平成元年10月に設計の委託を行なった。

文化財課、学校、都市整備局営繕課、文化財保存計画協会が協議を重ねながら、次のような整備内容の設計となった。遺構については、B期の四面廻付建物跡（S B1130 b）と南北5間東西2間の掘立柱建物跡（S B1114 b）に限り、柱を天井高の許容する限り立ち上げ、古代の建物の大きさを表現する。さらにS B1114 b建物跡については、柱の上に梁、桁材まで組んで表現する。この時期以外の建物や塀は、柱の丸材をソイルセメント仕上げの床に埋め込む。柱の材については、那山遺跡内で最も多く出土するクリ材を用い、表面を手斧仕上げとする。壁の表現としては、擬石縁石ブロックを柱と同様に床に埋め込む。建物の内部については、三和土を用いて周辺と色調を変え、建物の広さを理解しやすいようにする。各時期を通じて建物群を取り囲む溝跡は、ソイルセメントにより造形する。

解説パネルは、ピロティ内の壁ぎわに幅0.8m、長さ5.6mのものを4ヶ所に設置する。そのうち3ヶ所は、解説文、写真、図を発掘年次毎に載せたものとする。残りの1ヶ所は、掲示物を自由に張れるピンナップボードとする。

関連工事を含め、予算は次の通りである。

ピロティ整備工事設計費	1,751,000円
ピロティ設計工事監理費	927,000円
ピロティ整備工事費	11,330,000円
（遺構復元、パネル作成）	
ピロティ整備関連建築工事費用	10,248,500円
（天井、出入口取り付け、サッシ取り付け、壁塗装）	
ピロティ整備関連電気設備工事費	2,523,500円
（照明、誘導灯、換気扇取り付け）	
計 26,780,000円	

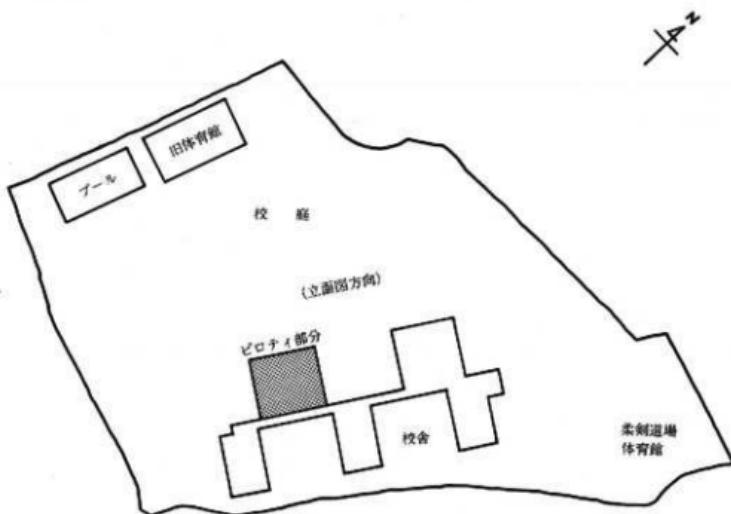
以上の内容で、ピロティ整備工事を平成2年1月に発注し、平成2年3月に完成した。

2. 体育館、柔剣道場部分における遺構の保存

体育館、柔剣道場部分のN、O区の調査で、2間×10間の長大な建物跡が3棟発見された。これについては、校舎の部分で実施したような校舎の構造に変更を加えるのではなく、体育館、柔剣道場の配置を変更して建設されることになった。また体育館と柔剣道場は別棟の建物であったが、連結して1部2階建ての建物として建設されることになった。それにより1階部分

の床面積の縮小を計っている。

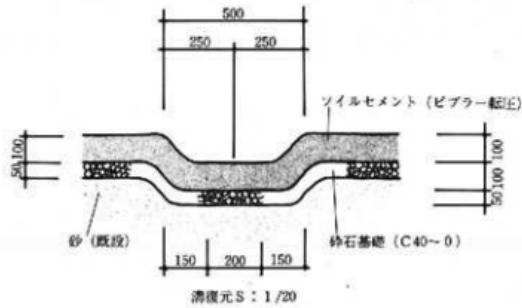
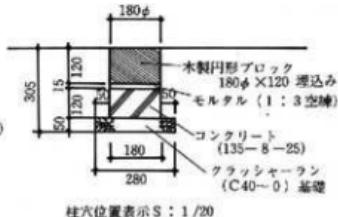
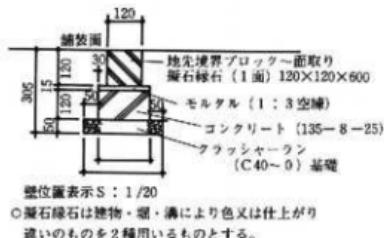
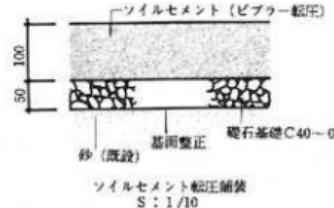
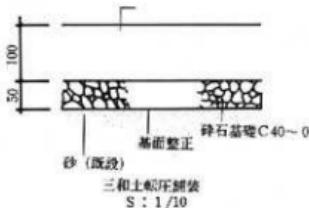
註1 第65次調査のうちに実地された第83次調査でS B1250、第85次調査でS B1277とした四面廊付建物跡が発見されている。



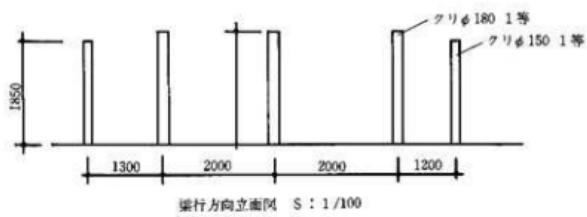
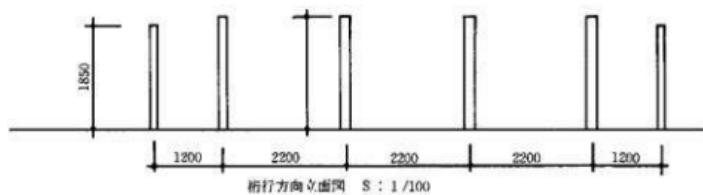
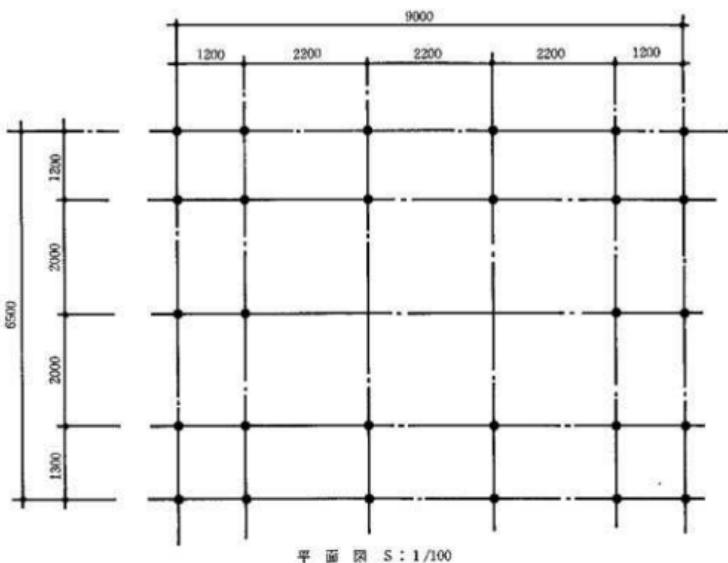
第1図 郡山中学校校舎配置図



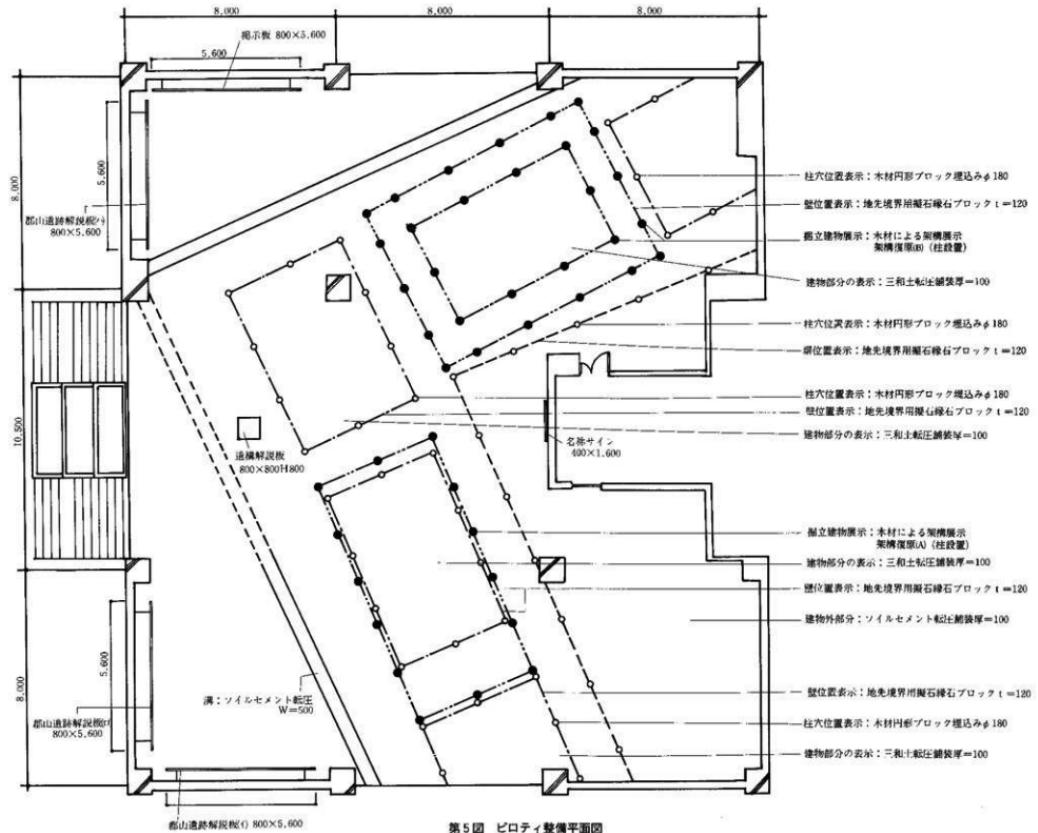
第2図 郡山中学校校舎立面図



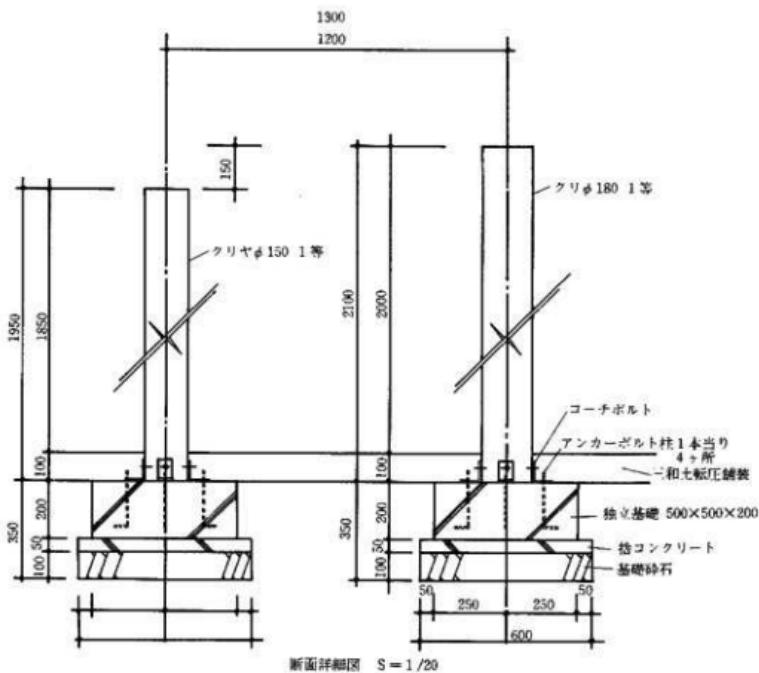
第3図 各造構整備詳細図



第4図 S B1130 b 建物跡復元設計図（1）

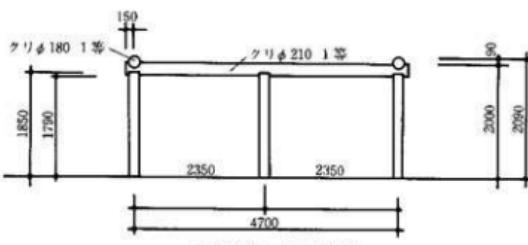
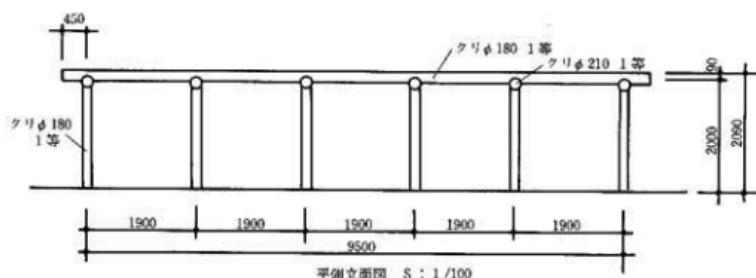
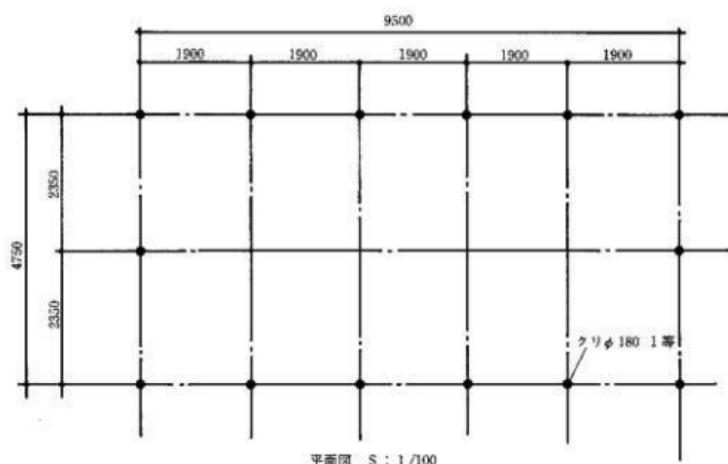


第5図 ピロティ整備平面図

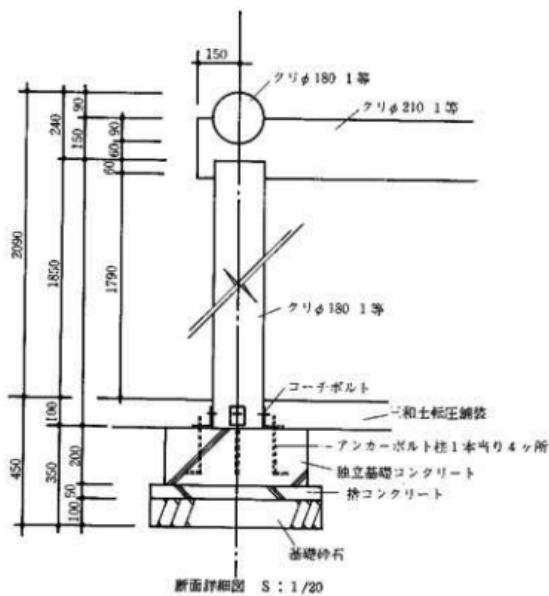


○柱は丸太柱の皮ムキ程度に筋などの表面をチョウナにて調整仕上。
○木脚は全て防振剤（キシラモンTHクリア）2回塗とする。

第6図 S B1130 b 建物跡復元設計図（2）



第7図 S B1114 b 建物跡復元設計図 (1)



- 仕口、柱～3采、太納、補強は見附れ鉄釘打
3采～桁 相欠仕口 *
- 縦手、桁、柱上部にて相欠縦手補強に見附れ鉄釘打
- 本部加工、柱、梁、桁の構構材などの表面をチョウナにて調整仕上。
- 木部は全て防腐剤（キシラモンTHクリア）2回塗とする。

第8図 S B1114 b 建物跡復元設計図 (2)

第V章 自然科学的分析

1. プラントオパール分析結果報告 古環境研究所
2. 郡山遺跡の花粉分析 東北大学理学部生物学教室 守田益宗
3. 郡山遺跡発掘調査 ^{14}C 年代測定報告 パリノ・サーベイ社
4. 郡山遺跡発掘調査 材及び種子同定報告 パリノ・サーベイ社
5. 郡山遺跡出土鉄滓の金属学的調査 大澤正己
6. 郡山遺跡から出土した赤色顔料について 東京国立文化財研究所 見城敏子
7. 郡山遺跡の火山灰 東北大学農学部 山田一郎・庄子貞雄
8. 植物遺体鑑定結果報告 東北大学農学部 星川清親・庄子駒男
9. 郡山遺跡出土、灰、炭化物、土壤の顕微鏡による観察 東京大学総合研究資料館 松谷曉子
10. S B996掘立柱建物跡の柱材について 奈良国立文化財研究所 光谷拓実
11. 安山岩製石器の使用痕 東北大学埋蔵文化財調査室 山田しょう

以上の分析の結果を掲載するが、分析者間での見解の統一や調整は一切行っていない。報告によればプラントオパール分析や石器の使用痕分析では、考古学的調査により 0 区の IX 層で水田跡を検出した結果と符合する内容となっている。しかし放射性炭素による ^{14}C 年代測定では、土器や灰白火山灰の下年代により考えられた年代とは著しく異なるものがある。とくに古墳時代以降の年代と考えられる遺構や層位にそのずれがみられ、今後に課題を残している。また SB996 掘立柱建物跡より出土した柱材の種類が、マツの可能性があることは注目された。これまで郡山遺跡では II 期官衙の外郭となる材木列やそれに取り付く門跡などの柱材は全てクリ材であった。今後柱材の分析例が増加し、建物の使われ方や重要度を解明する手がかりとなることを期待したい。

1. プラント・オパール分析結果報告

古環境研究所

[1] C、D、E、G区

1. はじめに

郡山遺跡は、北・東を広瀬川、南を名取川、西を西多賀・大年寺の丘陵に囲まれた三角地帯の東側に位置している¹⁾。調査地点の現況は、水田ならびにその埋め立て地である。

試料採取を行なった時点では、地表面から1m程度まで発掘調査が進められていたが、深堀り内の土層断面の状況などから、さらに下層に水田跡が存在しているのではないかと見られていた。

このため、水田跡の事前探査を主目的として、プラント・オパール分析調査が行われた。

以下に、その結果を報告する。

2. プラント・オパール分析法

① プラント・オパール分析法²⁾⁴⁾

プラント・オパールとは、植物の細胞で形成されたガラス質の鉱物のことで、植物学的にはこれを「植物珪酸体」とよんでいる。

これは、主にイネ科植物（イネ、ヒエ、スキ、ヨシなど）の葉身で形成され、その形態は植物種によって固有である。また、宝石のオパールとほとんど同じ組成であり化学的に安定であるため、微化石として半永久的に土壤中に残っている。

この微化石を遺跡土壤などから検出し、植物の種類を同定したり、その量を測定する方法を「プラント・オパール分析法」とよんでいる。

古環境研究所では、主に機動細胞に由来するプラント・オパールについて分析、研究を行なっている。

② プラント・オパール定量分析法の手順³⁾

採土管を用いて採取した試料を、乾燥器で105°C、24時間絶乾させて重量を測定し、採土管の容量で割って仮比重を求める。

つぎに、試料1gを無作為に抽出してサンプル瓶に入れ、プラント・オパールと同じ成分・粒径（約0.04mm）を持ったガラスピースを一定量混入する。この際の秤量は、精密電子天秤を

用いて1万分の1gの精度で行なう。

さらに、脱有機物処理、超音波処理により試料を分散させ、沈底法により粘土分を除去したのち、残留物を乾燥させる。

これをスライドグラスに展開し、オイキットで封入してプレパラートを作成する。検鏡は偏光顕微鏡を用いて行ない、視野の中にある機動細胞プラント・オパール（以下プラント・オパールという）を同定、カウントしながら同時にガラスピースの数をカウントする。

これらの比率をとり、試料1gあたりに混入したガラスピースの個数を掛けて、試料1gあたりのプラント・オパール密度（単位：個/g）を算出する。この値に仮比重を掛けて、試料1ccあたりのプラント・オパール密度（単位：個/cc）を求める。

③ 水田跡の探査⁵⁾⁷⁾

以下のようにして、イネのプラント・オパール密度を測定していくと、水田跡が埋蔵されている層にピークが現れるのが通例である。

通常、イネのプラント・オパール密度が5,000個/cc以上の場合に、水田跡の可能性があると判断している。

④ 植物体生産量の推定⁶⁾

植物体に含まれる機動細胞珪酸体の密度から、各植物の換算係数（機動細胞珪酸体1個に対する植物体各部の乾燥重量）が求められている（表1）。このうち、イネの換算係数は、赤米など古い系統とされる日本稻（Japonica）数品種から求められている。

表1 各植物の換算係数（単位：10⁻³g）

植物名	葉身	全地上部	穂実
イネ	0.51	2.94	1.03
ヒエ	1.34	12.20	5.54
ヨシ	1.33	6.31	—
ゴギダケ	0.24	0.48	—
ススキ	0.38	1.24	—

この換算係数をプラント・オパール密度に掛けて、試料1ccあたりに供給された植物体の量を算出する。たとえば、イネのプラント・オパール密度が1万個/ccであった場合、試料1ccあたりに供給された稻ワラの量は約0.2gとなる。これを面積10aで層厚1cmに換算すると、稻ワラで約2t、稻穀で約1tとなる。この値に層厚を掛けて、その層で生産されたイネの総量(t/10a)を推定する。

なお、これらの値は収穫方法が穗刈りで行なわれ、イネの葉身がすべて水田内に残されたことを前提として求めている。従って、収穫が株刈りで行なわれ、稻ワラが水田外に持ち出されていた場合や、肥料などとして水田内に還元されていた場合は、その割合に応じて実際の生産量と推定値は差異を生じることになる。

⑤ 古環境の推定

ヨシ（アシ）やマコモは、低湿地など温潤なところに生育し、逆にススキやタケ・ササは比較的乾いた環境に生育する。

のことから、これらの植物の生産量と消長を調べることにより、乾湿環境とその変遷が推定できる。

3. 試 料

昭和61年10月7日に現地調査を行なった。

調査地点は、C、D、E、G区深掘りの4地点である（図1参照）。

試料は、発掘調査担当者が行なった層位区分に従い、各層ごとに5～10cm間隔で採取した。採取用具には、容量100ccの採土管ならびにポリ袋、こて、へらなどを用いた。

基本層序は、I～XV層の15層に区分されたが、これらの土層できらに細分されるところは、層名にアルファベットを付して区分された。

このうち、I層は現在の表層であり、IIIa層上面に挟在しているテフラは10世紀前半のものとされている。また、C地点のVIb層、D地点のVIc層、E地点のIVa層の時期は8世紀初めとされている。

採取した試料は105点であり、これら全てについて分析を行なった。

4. 分析結果

イネ、キビ族（ヒエなど）、ヨシ属、タケ亜科（竹笹類）、ウシクサ族（ススキなど）について同定・定量を行ない、数値データを表2に示した。上記以外のプラント・オパールについては、検出数が少ないため割愛した。

このうち、イネについては土層図の右側にプラント・オパール密度をプロットして図2に示した。これは、稻作の行なわれた可能性を判断する際の基礎資料となる。土層図内のドットは、鉢料を採取した位置を示している。

また、イネ、ヨシ属、タケ亜科について植物体生産量を推定し、図2にグラフで示した。これは、稻穀の生産総量を推定したり、周辺の古環境を推定する際の基礎試料となる。土柱図左側のポイントは、最上面から1mごとに付けたスケールである。

当遺跡から検出されたイネなど主要なプラント・オパールについて、偏光顕微鏡写真を添付してあるので参考されたい。

5. 考 察

1. 水田跡の探査

◎C地点

C地点でイネのプラント・オパール密度のピークが見られたのはIIIa層、IIIb層、VIIb層である。VII層以深では、イネのプラント・オパールは全く検出されなかった。

このうちIIIa層は密度が5,000個/cc越えており、ここで稻作が行なわれた可能性が考えられる。IIIb層、VIIb層についても稻作が行なわれた可能性は考えられるが、密度が比較的低いため、周辺からプラント・オパールが混入したことと考えられる。

◎D地点

D地点でイネのプラント・オパール密度のピークが見られたのは、Ia層～IIb層、IIIa層、VIIa層である。VII下層以深では、イネのプラント・オパールは全く検出されなかった。

このうちIa層～IIb層では、継続して稻作が行なわれたものと考えられる。IIIa層、VIIa層についても稻作が行なわれた可能性は考えられるが、密度が比較的低いため、周辺からプラント・オパールが混入したことと考えられる。

IIc層、IId層、IIb層、VII層でも、イネのプラント・オパールが少量検出されたが、これは上層からの落ち込みと考えられる。

◎E地点

E地点でイネのプラント・オパール密度のピークが見られたのはIa層～IIb層、VII層、Xc層である。XIa層以深では、イネのプラント・オパールは全く検出されなかった。

このうちIa層～IIb層では、継続して稻作が行なわれたものと考える。

VII層、Xc層は密度が低いため、ここで稻作が行なわれた可能性は小さい。ここで検出されたプラント・オパールは、周辺からの混入と考えられる。

II c 層でもイネのプラント・オパールが少量検出されたが、これは上層からの落ち込みと考えられる。

◎ G 地点

G 地点でイネのプラント・オパール密度のピークが見られたのは I a 層～II b 層、III b 層、IV d 層である。IV a 層以深は、イネのプラント・オパールは全く検出されなかった。

このうち I a 層～II b 層では、継続して稻作が行なわれたものと考えられる。

III b 層は密度が低いため、ここで稻作が行なわれた可能性は小さい。ここで検出されたプラント・オパールは、周辺からの混入と考えられる。IV d 層では稻作が行なわれた可能性は考えられるものの、密度が比較的低いため、周辺からプラント・オパールが混入したこととも考えられる。

II c 層、II d 層、III a 層でもイネのプラント・オパールが少量検出されたが、これは上層からの落ち込みと考えられる。

以上のように、8世紀初めとされる層よりも下層については、水田跡の可能性があると考えられる層は確認されなかった。また、10世紀前半とされるテフラで覆われたIII a 層よりも下層で水田跡の可能性があると考えられる層は、C 地点のIII a のみであった。

しかしながら、イネのプラント・オパール密度は比較的低いものの、明らかなピークを形成している層が確認された。このことから、調査地点そのものが水田跡ではない場合でも、その周辺に当時の水田跡が埋蔵されている可能性は大きいと思われる。

2. 古環境の推定

各地点とも、おおむねVIIから下層についてはタケア科が優先的であり、ヨシ属はほとんど見られない。

のことから、VII 層の時期以前は、調査地点の周辺はタケア科植物が生育するような比較的乾燥した土壤条件であったものと推定される。

その後、VII 層の上層を境にして、タケア科が減少したヨシ属が見られるようになる。特に、C 地点のVII b 層、D 地点のVI c 層、E 地点のVI c + VII 層、G 地点のIV d 層でヨシ属の増加が顕著である。また、イネが出現し始めるのもほぼこの頃からである。

これらのことから、調査地点の周辺はヨシが繁茂するような比較的湿润な土壤条件に変化し、その近傍で水田稻作が行なわれるようにになったものと推定される。

◎参考文献

1. 仙台市文化財パンフレット第10集 (1985) 幻の城標—釋山遺跡 p.3
2. 藤原宏志 (1976) : プラント・オパール分析による古代栽培植物遺物の探索、考古学雑誌62: 148-156
3. 藤原宏志 (1976) : プラント・オパール分析法の基礎的研究I) -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: 15-29
4. 藤原宏志・佐々木卓 (1978) : プラント・オパール分析法の基礎的研究(2)-イネ科 (Oryza) 植物における機動細胞珪酸体の形状-, 考古学と自然科学11: 9-20
5. 藤原宏志 (1979) : プラント・オパール分析法の基礎的研究III-福岡・板付遺跡(夜白式)水田および野馬・日高遺跡(弥生時代)水田におけるイネ (O.sativa L.) 生産量の推定-, 考古学と自然科学12: 29-41
6. 杉山真二・藤原宏志 (1984) : プラント・オパール分析による水田址の探査、那珂君体遺跡II、福岡市埋蔵文化財調査報告書 (福岡市教育委員会) 第106集: 5-9, 11-14
7. 藤原宏志・杉山真二 (1984) : プラント・オパール分析法の基礎的研究(5)-プラント・オパール分析による水田址の探査-, 考古学と自然科学17: 73-85

表2 プラント・オパール定量分析結果①

試料名	イネ (O.sati.)	キビ族 (Pani.)	ヨシ属 (Phrag.)	タケ亞科 (Bamb.)	ウシクサ族 (Andro.)
3a-1	5,228	0	1,307	9,148	0
3a-2	1,124	0	1,124	4,495	0
3b	3,563	0	5,939	4,751	0
6b	0	0	0	5,711	0
6c	0	0	974	6,817	0
7b	3,155	0	8,413	4,207	0
8-1	0	0	0	7,007	0
8-2	0	0	0	14,356	0
8-3	0	0	0	10,483	0
10b	0	0	864	7,776	0
11a-1	0	0	0	11,641	0
11a-2	0	0	0	21,154	0
11b-1	0	0	0	12,846	0
11b-2	0	0	0	6,632	0
11c-1	0	0	737	19,902	0
11c-2	0	0	831	24,085	0
12-1	0	0	0	17,235	0
12-2	0	0	0	2,908	0
15-1	0	0	0	13,327	0
15-2	0	0	0	9,166	0

試料1cc当りプラント・オパール個数(仙台、郡山 D地点)

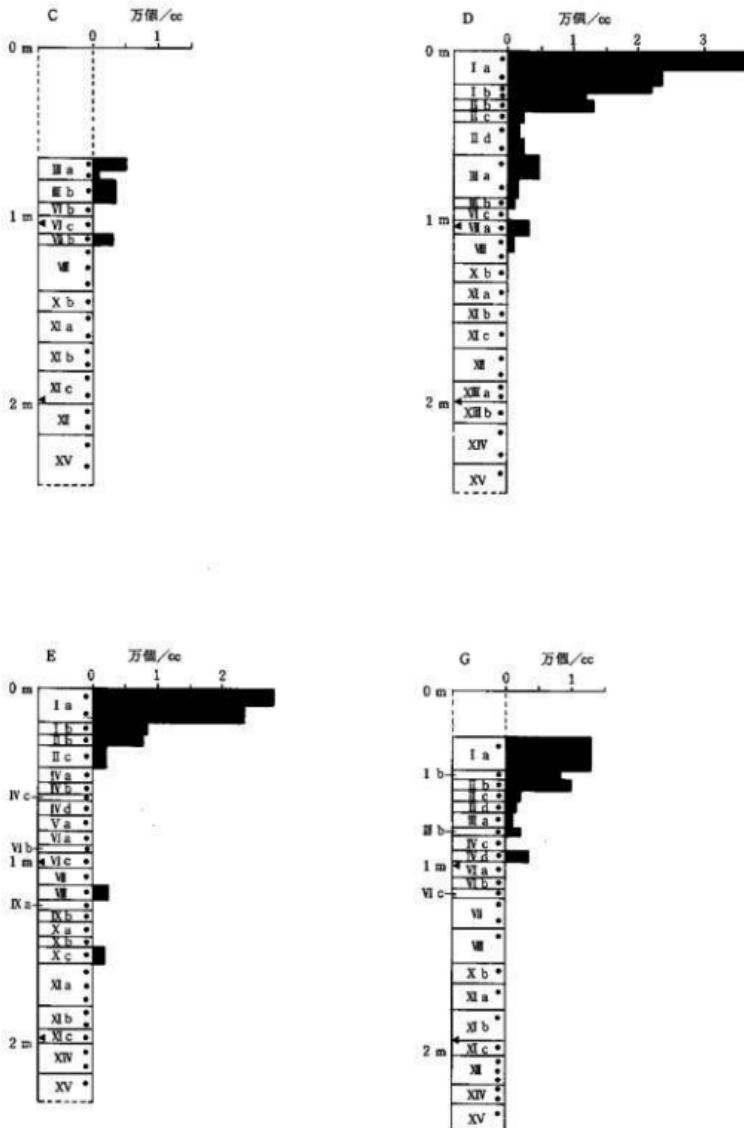
試料名	イネ (O.sati.)	キビ族 (Pani.)	ヨシ属 (Phrag.)	タケ亞科 (Bamb.)	ウシクサ族 (Andro.)
1a-1	36,172	0	1,167	10,502	0
1a-2	23,812	0	0	5,292	882
1b	22,296	1,239	0	4,955	0
1b'	11,913	0	851	4,255	851
2b	13,081	0	1,006	14,087	0
2c	2,253	0	1,127	3,380	0
2d-1	1,580	0	790	3,160	0
2d-2	2,591	0	0	3,455	864
3a-1	4,743	0	1,897	2,846	0
3a-2	1,419	0	1,419	6,386	0
3b	1,006	0	0	6,035	0
6c	0	0	8,823	882	0
7a	3,098	0	1,549	7,746	0
8-1	857	0	0	6,858	0
8-2	0	0	0	8,296	0
10b	0	0	0	11,925	0
11a	0	0	0	49,274	0
11b	0	0	0	27,387	0
11c	0	0	0	14,869	0
12-1	0	0	0	9,848	0
12-2	0	0	797	19,129	0
13a-1	0	0	1,068	16,022	0
13a-2	0	0	1,065	19,164	0
13b	0	0	0	12,259	0
14-1	0	0	0	12,668	0
14-2	0	0	0	24,879	0
15	0	0	0	3,646	0

表3 プラント・オバール定量分析結果(②)

試料名	イネ (Osat.)	キビ族 (Pani.)	ヨシ属 (Phrag.)	タケ亞科 (Bamb.)	ウシクサ族 (Andro.)
2a	24,118	0	2,010	11,054	3,015
6b	2,533	0	2,533	5,067	0
試料1cc当りプラント・オバール個数(仙台、郡山D地点)					
試料名	イネ (Osat.)	キビ族 (Pani.)	ヨシ属 (Phrag.)	タケ亞科 (Bamb.)	ウシクサ族 (Andro.)
1a 1	27,858	0	3,980	4,975	995
1a-2	23,231	0	0	2,020	1,010
1b	8,435	0	2,812	7,498	0
2b	7,737	0	0	4,421	0
2c	2,187	0	2,187	1,093	0
4a	0	0	890	890	0
4b	0	0	2,723	5,447	0
4c	0	0	0	3,450	0
4d	0	0	0	3,675	0
5a	0	0	909	2,726	0
6a	0	0	1,950	4,876	0
6b	0	0	3,035	8,095	0
6c	0	0	9,137	12,182	0
7a	0	0	5,213	6,255	0
8	2,207	0	0	16,554	0
9a	0	0	971	5,827	0
9b	0	0	0	7,737	967
10a	0	0	0	7,878	0
10b	0	0	0	4,894	0
10c	1,655	0	0	9,928	0
11a-1	0	0	0	22,099	0
11a 2	0	0	0	22,237	0
11a-3	0	0	0	19,929	0
11b 1	0	0	0	18,199	0
11b-2	0	0	0	7,450	0
11c	0	0	0	14,941	0
14-1	0	0	0	11,776	0
14-2	0	0	0	12,887	0
15	0	0	0	8,659	0
試料1cc当りプラント・オバール個数(仙台、郡山E地点)					
試料名	イネ (Osat.)	キビ族 (Pani.)	ヨシ属 (Phrag.)	タケ亞科 (Bamb.)	ウシクサ族 (Andro.)
5b	0	0	827	5,786	0

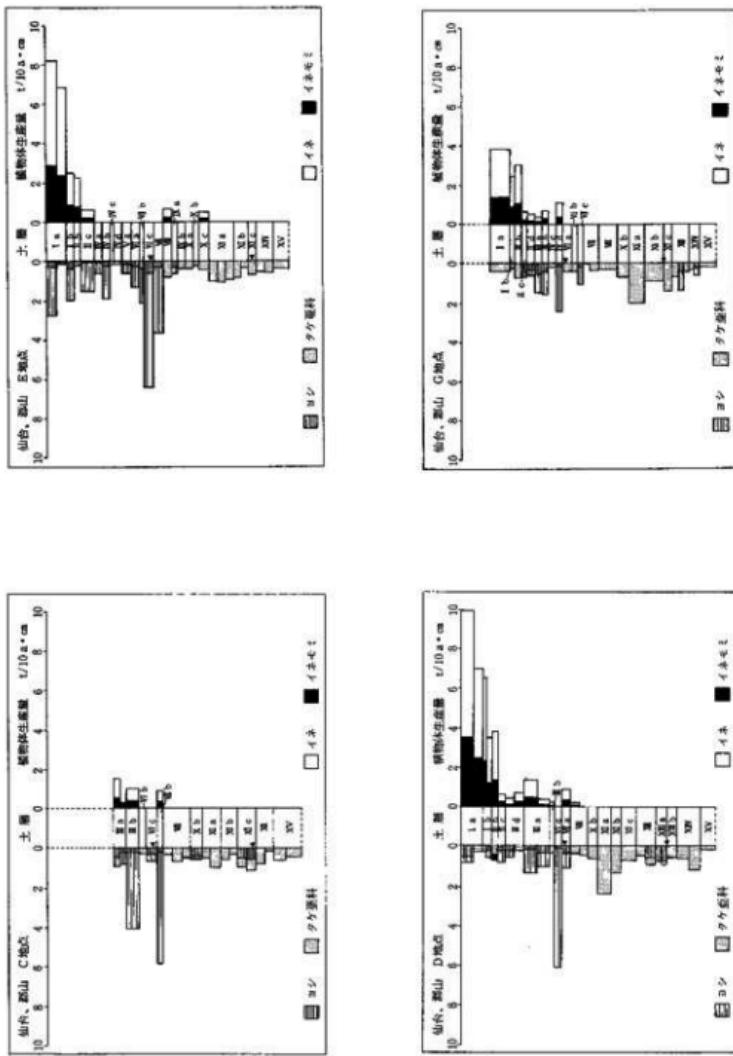
表4 プラント・オパール定量分析結果 ③

試料名	イネ (O.sati.)	キビ族 (Pani.)	ヨシ属 (Phrag.)	タケ亜科 (Bamb.)	ウシクサ族 (Andro.)
1a	12,963	0	0	8,333	1,852
1b	8,274	0	0	5,516	0
2b	10,144	0	0	16,907	0
2c	2,218	0	1,109	8,871	0
2d	1,767	0	883	7,066	883
3a	1,127	0	2,254	11,269	0
3b	2,308	0	2,308	9,233	0
4c	0	0	0	4,566	0
4d	3,580	0	3,580	3,580	0
6a	0	0	0	8,795	0
6b	0	0	0	8,384	0
6c	0	0	1,649	3,298	0
7a'	0	0	0	749	0
7a	0	0	0	7,646	0
8	0	0	0	6,215	0
10b	0	0	0	14,668	0
11a	0	0	0	42,530	0
11b	0	0	0	18,750	0
11c	0	0	0	30,768	0
12-1	0	0	0	15,128	0
12-2	0	0	2,057	9,256	0
12-3	0	0	0	9,700	0
14-1	0	0	0	7,721	0
14-2	0	0	949	5,696	0
15	0	0	0	5,304	0
試料1cc当りプラント・オパール個数(仙台、郡山 G地点)					
試料名	イネ (O.sati.)	キビ族 (Pani.)	ヨシ属 (Phrag.)	タケ亜科 (Bamb.)	ウシクサ族 (Andro.)
A	1,010	0	0	9,088	0



第1図 イネ機動細胞プラント・オバールの出現状況

第2図 各植物の推定生産量と推移



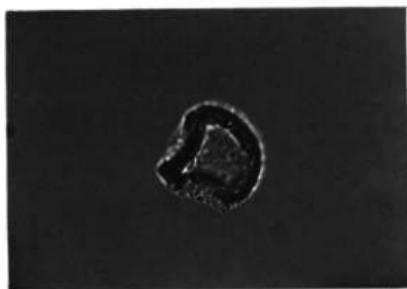
プラント・オパールの顕微鏡写真

1986.12.9

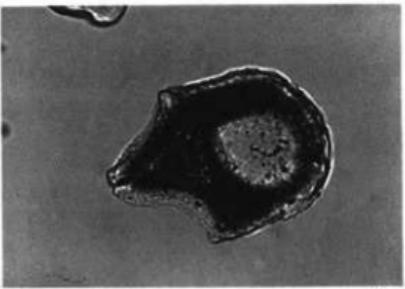
No	地点	層名	倍率	プラントオパール	ネガNo
1	C	VII b	400	イネ	3
2	C	VII b	400	ヨシ属	4
3	C	VII b	400	イネ	5
4	C	VII b	400	ヨシ属	6
5	C	VII b	400	タケ亜科	7
6	D	VII a	400	ヨシ属	8
7	D	VII a	400	イネ	10
8	D	VII a	400	タケ亜科	23
9	D	VII a	400	ヨシ属	24
10	D	VII a	400	イネ	25
11	E	VIII	400	イネ	11
12	G	IV d	400	イネ	16
13	G	IV d	400	イネ	17
14	G	IV d	400	ヨシ属	18
15	G	IV d	400	タケ亜科	20

0 50 100 μm

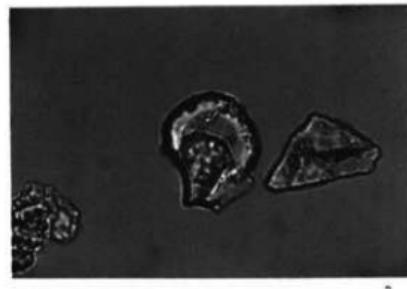
※1 μm は1/1000m



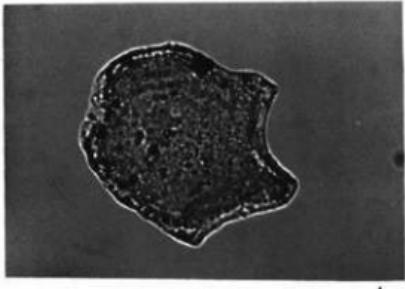
1



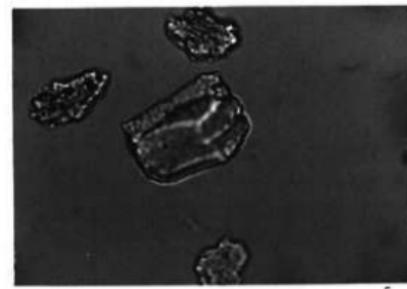
2



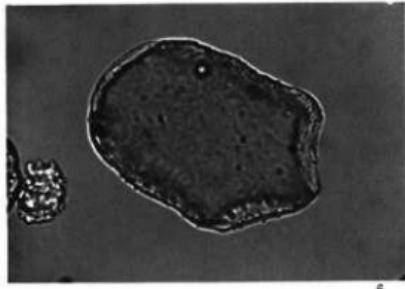
3



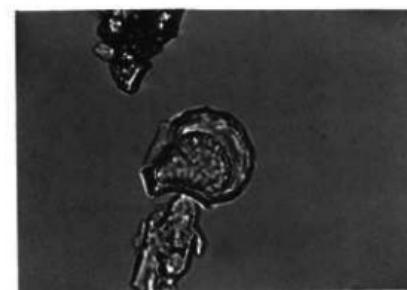
4



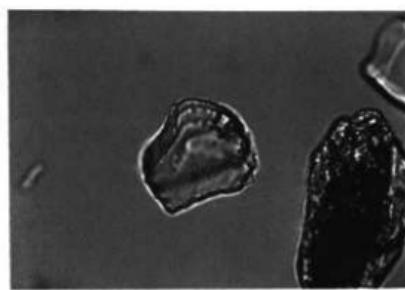
5



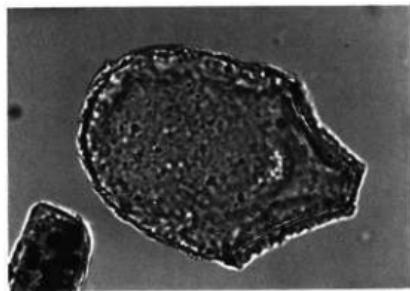
6



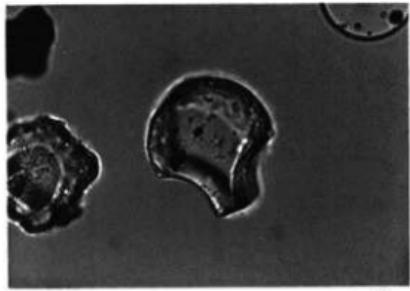
7



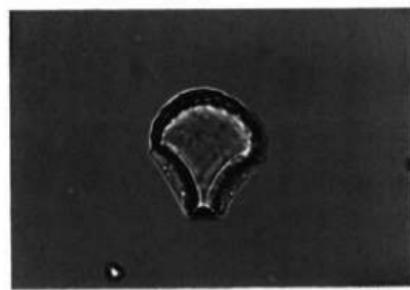
8



9



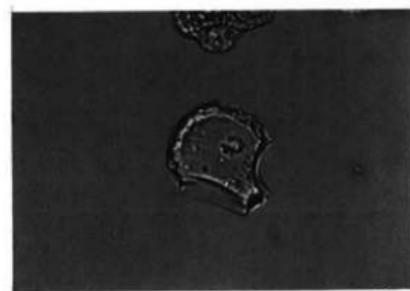
10



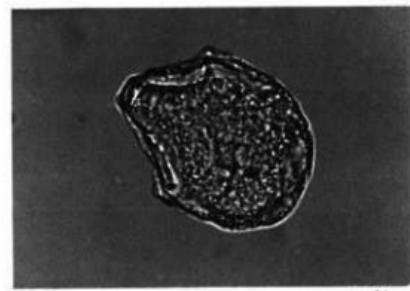
11



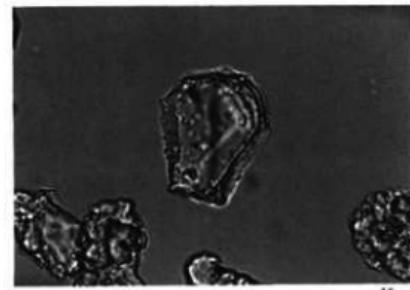
12



13



14



15

[2] K区

1. はじめに

この調査は、プラント・オパール分析を用いて埋蔵水田跡の探査を行なったものである。以下に、プラント・オパール分析調査の結果を報告する。

2. 試 料

分析試料は遺跡調査員によって採取され、送付されてきたものである。採取にあたってはフィルムケースが用いられた。試料はK区北壁の8層についてNo.1とNo.2、およびSD1159の計3点である。

3. 分析法

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、次の手順で行なった。

- (1) 試料土の絶乾（105°C・24時間）および仮比重測定
- (2) 試料土約1gを秤量し、ガラスピースを添加（直径約40μm、約0.02g）
※電子分析天秤により、1万分の1gの精度で秤量
- (3) 脱有機物処理（電気炉灰化法または過酸化水素法）
- (4) 超音波による分散（150W・26kHz・15分間）
- (5) 沈底法による微粒子（20μm以下）除去
- (6) 乾燥のち封入剤（オイキット）中に分散し、プレパラート作成
- (7) 檢鏡・計数

同定は、機動細胞珪酸体に由来するプラント・オパール（以下、プラント・オパールと略す）をおもな対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行なった。計数は、ガラスピース個数が300以上になるまで行なった。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。

試料1g中のプラント・オパール個数(Sp)は、次式にしたがって求めた。

$$Sp = \{(Gw \times a) / Sw\} \times (\beta / \alpha)$$

ただし、Gwは添加したガラスピースの重量、aはガラスピース1g中の個数、Swは試料の絶乾重量、 α と β は計数されたガラスピースおよびプラント・オパールの個数を表わしている。

4. 分析結果

水田跡の探査が主目的であるため、イネ、ヨシ属、タケ亜科、ウシクサ族（ススキなどが含まれる）、キビ族（ヒエなどが含まれる）の主要な5分類群について同定・定量を行ない、分析結果の数値データを表1に示した。

5. 考 察

水田跡の探査を行なう場合、イネのプラント・オバールが試料1gあたりおよそ5,000個以上と多量に検出された場合に、そこで稻作が行なわれていた可能性が高いと判断している。また、その層にプラント・オバール密度のピークが認められれば、後代のものが上層から混入した危険性は考えにくくなり、その層で稻作が行なわれていた可能性はより確実なものとなる。以上の判断基準に基づいて、稻作の可能性について検討を行なった。

K区北壁地点では、8層についてNo.1とNo.2の2試料が採取された。分析の結果、試料No.1ではイネのプラント・オバールはまったく検出されなかった。また試料No.2では、イネのプラント・オバールは検出されたものの、1,600個/gと少量である。これらのことから、同層で稻作が行なわれていた可能性は考えにくく、試料No.2で検出されたプラント・オバールは他所からの混入である危険性も考えられる。

参考文献

- 藤原宏志、1976、プラント・オバール分析法の基礎的研究(1)－数種イネ科栽培植物の硅酸体標本と定量分析法－、考古学と自然科学、9：15-29
藤原宏志、1979、プラント・オバール分析法の基礎的研究(3)－瀬戸・板付遺跡（夜白式）水田および群馬・日高遺跡（弥生時代）水田におけるイネ (*O.sativa L.*) 4種組量の推定－、考古学と自然科学、12：29-41。
藤原宏志・杉山真二、1984、プラント・オバール分析法の基礎的研究(5)－プラント・オバール分析による水田址の探し－、考古学と自然科学、17：73-85。

表1 試料1gあたりのプラント・オバール個数

仙台、郡山中 K区北壁地点		イ ネ	ヨ シ 属	タ ケ 亜 科	ウ シ ク サ 族	キ ビ 族
試料名						
8-1		0	0	61,800	0	0
8-2		1,600	0	37,600	0	0
試料名	イ ネ	ヨ シ 属	タ ケ 亜 科	ウ シ ク サ 族	キ ビ 族	
SD1159	8,800	4,400	800	0	0	

[3] O区

1. はじめに

この調査は、プラント・オパール分析をもちいて、郡山遺跡O区IX層における稻作跡の検証を試みたものである。

試料は、遺跡調査の担当者によって採取され、当研究所に送付されてきたものである。図1に試料採取地点を示す。

2. プラント・オパール分析法

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) 試料土の絶乾（105°C・24時間）、仮比重測定
- (2) 試料土約1gを秤量、ガラスピーブ添加（直径約40μm、約0.02g）
※電子分析天秤により1万分の1gの精度で秤量
- (3) 電子炉灰化法による脱有機物処理
- (4) 超音波による分散（300W・42kHz・10分間）
- (5) 沈底法による微粒子（20μm以下）除去、乾燥
- (6) 封入剤（オイキット）中に分散、プレパラート作成
- (7) 検鏡・計数

同定は、機動細胞珪酸体に由来するプラント・オパール（以下、プラント・オパールと略す）をおもな対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスピーブ個数が300以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスピーブ個数に、計数されたプラント・オパールとガラスピーブ個数の比率をかけて、試料1g中のプラント・オパール個数を求めた。

また、この値に試料の仮比重と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重、単位： $10^{-5}g$ ）をかけて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。換算係数は、イネは赤米、ヨシ属はヨシ、タケア科はゴキダケの値を用いた。その値は、それぞれ2.94（種実重は1.03）、6.31、0.48である（杉山・藤原、1987）。

3. 分析結果

プラント・オパール分析の結果を表1、および図1、図3に示す。なお、稻作跡の検証が主要目的であるため、同定および定量は、イネ、ヨシ属、タケ亜科、ウシクサ族（スキやチガヤなどが含まれる）、キビ属（ヒエなどが含まれる）の主要な5分類群に限定した。巻末に各分類群の顕微鏡写真を示す。

4. 考 察

(1) 稲作の可能性について

水田跡（稻作跡）の検証を行う場合、一般にイネのプラント・オパールが試料1ccあたりおよそ5,000個以上と高い密度で検出された場合に、そこで稻作が行われていた可能性が高いと判断している。また、その層にプラント・オパール密度のピークが認められれば、上層から後代のものが混入した危険性は考えにくくなり、その層で稻作が行われていた可能性はより確実なものとなる。以上の判断基準に基づいて、稻作の可能性について検討を行った。

分析の結果、IX層において極めて多量（13,500個/cc）のイネのプラント・オパールが検出された。直上のVIIb層からはまったく検出されないことから、上層からの混入の可能性は考えられない。したがって、IX層でイネが作られたことは確実であり、同層で検出された遺構は水田跡であることが実証された。

(2) 稲穀の生産量の推定

IX層で生産された稻穀の総量を算出したところ、面積10aあたり9.7tと推定された。当時の稻穀の年間生産量を面積10aあたり100kgとし、稻わらがすべて水田内に還元されたと仮定すると、同層で稻作が営まれた期間は、約100年間と比較的の長期間であったものと推定される。

考察文献

- 杉山真二・藤原宏志（1987）：川口市赤山陣屋跡遺跡におけるプラント・オパール分析、赤山—古墳地圖一、川口市遺跡調査会報告第10集：281-298仙台市文化財パンフレット第10集（1985） 幻の城櫓—郡山遺跡 p.3
藤原宏志（1976）：プラント・オパール分析法の基礎的研究I—数種イネ科栽培植物の非歯体標本と定量分析法—、考古学と自然科学9：15-29
藤原宏志（1979）：プラント・オパール分析法の基礎的研究II—羽州・板付遺跡（夜ノ口）水田および駒馬・日高遺跡（弥生時代）水田におけるイネ (*Oryza sativa L.*) 生産総量の推定—、考古学と自然科学12：29-41
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III—プラント・オパール分析による水田址の探査—、考古学と自然科学17：73-85

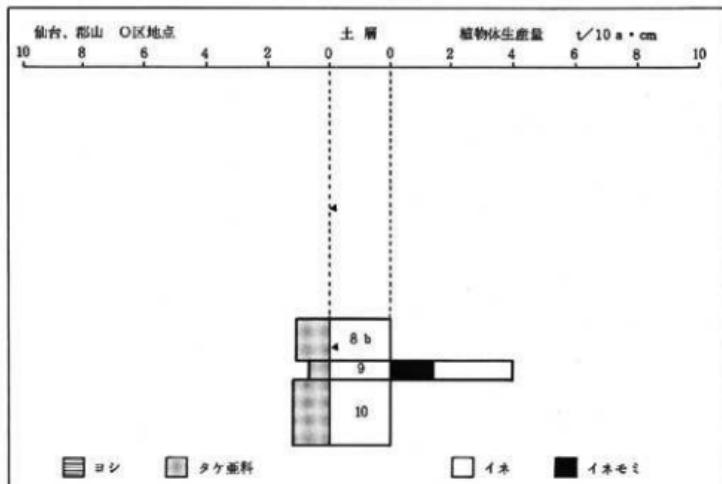
表1 プラント・オパール定量分析結果

試料名	イネ (O.sat.)	キビ族 (Pani.)	ヨシ属 (Phrag.)	タケ亜科 (Bamb.)	ウシクサ族 (Andro.)
8b	0	0	0	23,118	0
9	13,548	0	0	13,548	0
10	0	0	0	25,009	0



第1図 イネ機動細胞プラント・オパールの出現状況
(注) △印は50cmごとのスケール、●印は分析試料の採取箇所

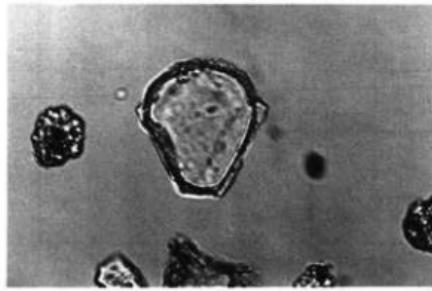
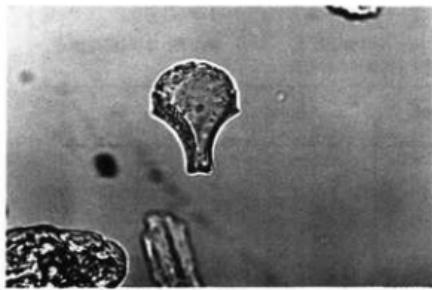
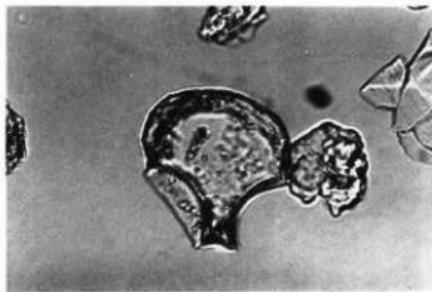
第2図 試料採取地点



第3図 各植物の推定生産量と推移
(注) △印は50cmごとのスケール

郡山遺跡において検出されたプラント・オパールの顕微鏡写真

No	分類群	地点	試料名	倍率
1	イネ	O区	9	400
2	イネ	O区	9	400
3	タケア科	O区	9	400



2. 郡山遺跡の花粉分析

東北大学理学部生物学教室 守田益宗

花粉分析の試料は、C区、D区、E区のそれぞれのトレンチ壁面より直接採取した。また、D区のXII層については、 3×3 mの方眼を設けて Grid Sampling を行い、花粉分析の試料とした。これらの試料の採取地点の層序および採取位置を第1図に示す。試料は、KOH-ZnCl₂-Acetolysis 法を用いて処理したが、一部試料では HF 処理をも併用した。花粉の同定は、顕微鏡の倍率を 250~1250 倍で行なった。イネ科花粉の同定は、中村 (1974) に従い、位相差像で行なった。

花粉分析の結果は、表1に示したとおりである。また、主要な花粉・胞子については、顕微鏡写真を付した(図版参照)。C区、D区、E区とともに、現地表面付近の試料を除き、D区の XII 層ではすべての試料で著しく花粉含量が少なく、これをもとに過去の植生や遺跡をとりまく環境の論議は不可能であった(表1では D 区 XII 層上面について省略した)。

次に、今回の花粉分析結果の問題点について述べる。Faegri & Iversen (1975) によると、堆積物中の花粉含量の少ない原因是、①花粉の供給量に比べ堆積物の堆積速度が大であった②何らかの原因によって堆積した花粉が分解した③元来、付近の植生の花粉生産量が少なかった場合の3つが考えられるという。今回の場合、我が国では古い時代に絶滅したとされる *Liquidambar* (フウ属) や *Lagerstroemia* (サルスベリ属)などの二次堆積花粉を含むこと、花粉外壁が腐蝕している花粉粒が目立つことなどから、上記①②の複合的な結果と考えられる。

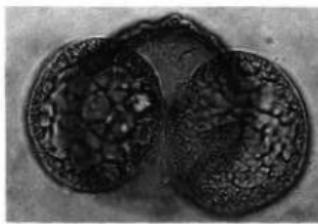
花粉分析では、細心の注意をはらっても、試料採取段階あるいは処理段階で他の花粉が混入する可能性が、多かれ少なかれ生ずる。とくに、野外で多量の土砂を掘削し、雨水や地下水の流入、乾燥のくり返しによる土層表面のかく乱が頻繁に生じやすい発掘調査の場合には、上層の花粉が混入する可能性は大きいであろう。今回のように花粉含量の少ない試料を対象とするとき、その影響はかなり大きいと言える。例えば、花粉含量が 100 と 10000 の試料があり、この両者に同量の他花粉が混入した場合、混入花粉を検出する可能性は前者の方が後者の 100 倍も大きいことを考えれば首肯されるであろう。上述のこととは、多数地点の分析結果を比較することにより、混入の可能性がある程度判別することはできるので、花粉含量の少ない試料を扱うとの多い遺跡発掘時の花粉分析では、同一時間層で可能な限り多数の花粉分析を行うことが望ましい。

文献

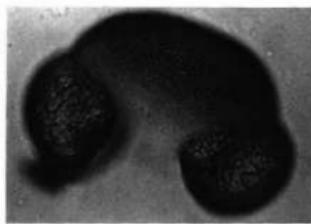
- Faegri K. and Iversen J. (1975). *Textbook of Pollen Analysis*. (3rd ed.), Munksgaard, Copenhagen.
中村純 (1974) イネ科花粉について、とくにイネ (*Oryza sativa*)を中心として、第四紀研究, 13: 187-193.

図 版 説 明

- Fig. 1 *Pinus* (マツ属) ×750 E区V a層
- Fig. 2 *Abies* (モミ属) ×375 E区I a層
- Fig. 3 *Tsuga* (ツガ属) ×750 D区I b層
- Fig. 4 *Pterocarya* (サワグルミ属) ×750 C区XI b層下部
- Fig. 5 *Corylus* (ハシバミ属) ×750 D区I a層
- Fig. 6 *Carpinus* (クマシデ属) ×750 C区XI c層上部
- Fig. 7 *Alnus* (ハンノキ属) ×750 C区XI b層下部
- Fig. 8 *Quercus* (コナラ属) ×750 E区XI a層
- Fig. 9 *Cyclobalanopsis* (アカガシ属) ×750 D区I b層
- Fig. 10 *Fagus* (ブナ属) ×750 E区XI a層
- Fig. 11 *Ulmus* (ニレ属) ×750 E区I a層
- Fig. 12 *Liquidamber* (フウ属) ×750 C区XI b層上部
- Fig. 13 *Ilex* (モチノキ属) ×750 E区IX b層
- Fig. 14 *Acer* (カエデ属) ×750 E区I a層
- Fig. 15 *Lagerstroemia* (サルスベリ属) ×750 C区X b層
- Fig. 16 Gramineae, *Oryza* type (イネ科、イネ属型) ×750 D区II b層
- Fig. 17 同上、位相差像×1875
- Fig. 18 Cyperaceae (カヤツリグサ科) ×750 E区I a層
- Fig. 19 *Sagittaria* (オモダカ属) ×750 D区I b層
- Fig. 20 *Fagopyrum* (ゾバ属) ×750 D区XI a層下部
- Fig. 21 *Persicaria* (サンエタデ属) ×750 D区I b層
- Fig. 22 Chenopodiaceae/Amaranthaceae (アサガ科/ヒコ科) ×750 E区I a層
- Fig. 23 Caryophyllaceae (ナデシコ科) ×750 D区I b層
- Fig. 24 *Rotala* (キカシグサ属) ×750 D区I a層
- Fig. 25 Umbelliferae (セリ科) ×750 C区X b層
- Fig. 26 Compositae (キク科) ×750 E区I a層
- Fig. 27 *Artemisia* (ヨモギ属) ×750 C区X b層
- Fig. 28 I lete type fern spore (单条溝型シダ胞子) ×750 E区II c層
- Fig. 29 *Salvinia* (サンショウモ属) ×750 D区I b層



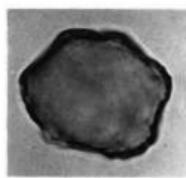
1



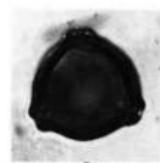
2



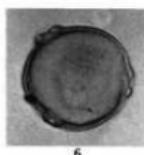
3



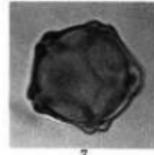
4



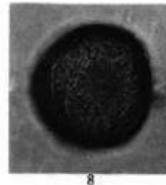
5



6



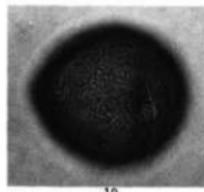
7



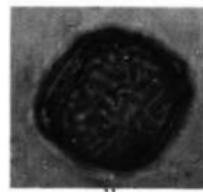
8



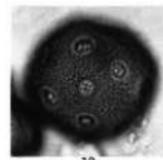
9



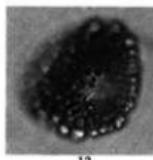
10



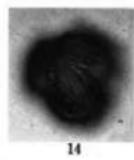
11



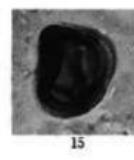
12



13

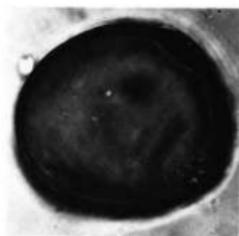


14

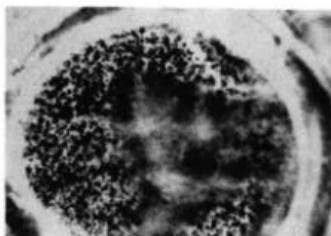


15

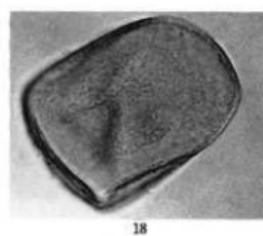
図版 1



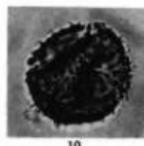
16



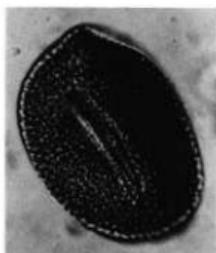
17



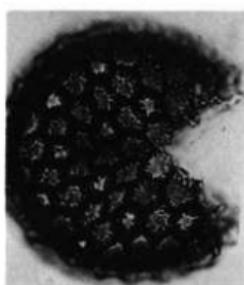
18



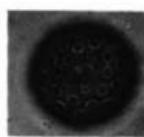
19



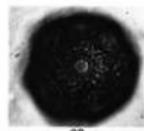
20



21



22



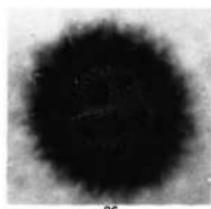
23



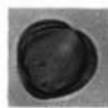
24



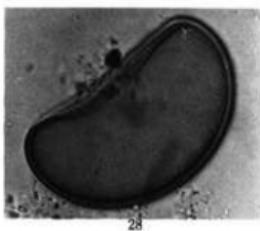
25



26



27



28

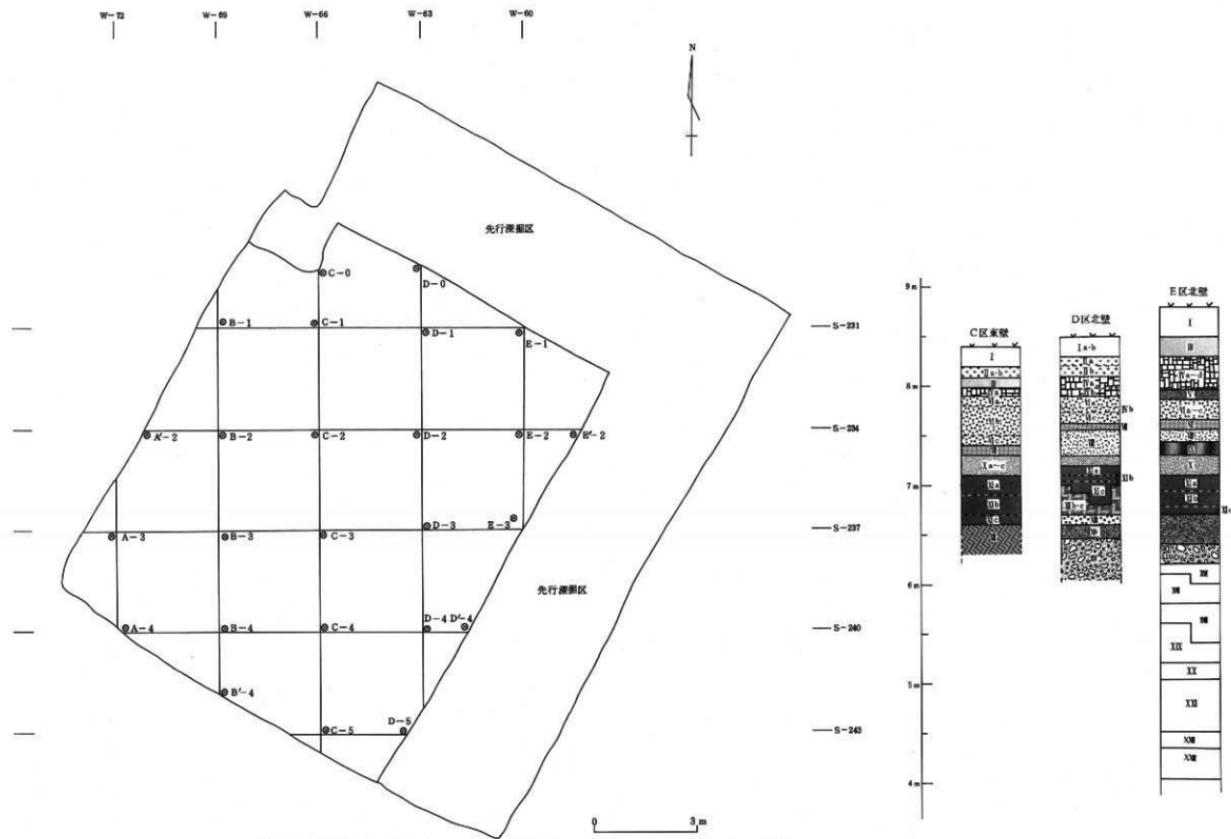


29

図版2

表1 花粉・孢子出現表

	Ia	Ib	IV	Ba	Bc	Bd	Bd+a	Bd+b	Bd+c	Via	Vib	Vic	Vid	VIb	VIc	VId	Xb	Xc	Xd	Xb+d	Xb+c	Xc+d	Xc+f	Xf	XIIa	XIIb	XIV	XV	
Dioscorea	ヤツリ	96	35	2	3	3	3	1										1		1	1	1	1	1	2		1		
Alocasia	モク鳳		1																										
Tingis	ワニ葉	1	1																										
Cyperaceae	オキナ風	81	20	1	1	1	1	1	1																				
Pterocarya	サザンカ属	1	1																										
Juglans	クルミ		1																										
Rhus	シロツメ科	3	4	2						1																			
Corylus	カシワガラ属	4	5	1	6																								
Ficus	ブタノキ	13	20	1	9	2			5	1	1	1					2	5	4	1	6	1	1	1	2	3	1		
Quercus	クマノミ	30	26	9	10	3		9	1								1	1	2	3	5	1		2	2	1			
Cordyline	アガベ属	3	3																										
Ulmus-Rubus	ニセイノウ・ケヤキ属	19	5	1	4	1																							
Aur	カスダラ属	3	3	2	1																								
Solitaria	サザンカ属		1																										
Gordonia	ハイバショウ属	2	12	2	6	1				1								5	6	1							1		
Aleurites	ハコノノミ属	19	30	1	10	5	1	2	9								2	2	1	5	11	14	6	3	3	2	2	2	
Mutisia	アメメギク属	1																											
Shibirea	ミヤマキヨヒキ属																												
Bar	セリノノミ属																												
Archaceae	クワ科	1	1																										
Urticaceae	ウツボグサ科	1																											
Elaeagnaceae	アカネ科	1																											
Elisabethia	サリオカガミ属	6	5																										
Sapindaceae	オクダニ属	2	5	1	1																								
Mussaenda	ツバメスズキ属	4	4	3	9																								
Fagopyrum	ソバ属	6	16			1																							
Reseda	イヌタチイ属																												
Portulacaria	サルトリイバラ属	2	8	3	5	2										1													
Portulacaria	モクシノキ属																												
Caryophyllaceae	ナガミアゲハ属	2	30	4	2				2	1																			
Chenopodiaceae-Anthriscaceae	アザミカーネル属	4	4	1	6				1																				
Pholidoptera	カツラソツボ属	3	3	1																									
Reseda	カツボタガ属	1	1	1																									
Cleomaceae	ゼンジリソウ属																												
Osmunda	ブクマ科	3	4	1	4																								
Lomatium	ミツバハナ属																												
Adonis	アザミ属	13	32	9	21	3		1																					
Undulata	セリ科	2	12	15	23	1																							
Gilia	ヤムニア属																												
Plumbago	オババ科																												
Arenaria	ヨモギ属	25	96	20	75	5	11	10	7	3	5	13	2	2	2	1	1	3	3	3	1		2						
Carduoideae	キク科	5	7	8	2	1																							
Ochnoideae	ランゴボ科																												
1 late type	川島海賊花	5	65	6	11	26	26	21	74	12	10	22	10	4	21	21	62	19	15	76	11	26	4	6	9	9	3		
3 late type	「急進」植物	31	53	8	17	22	22	1	1	3	2	1	3	2	2	2	3	4	5	1									
Lycopodiidae	ヒダソテツ属																												
Bryophytina	ハラタガ科																												
Ophioglossaceae	ハサキタガ科																												
Osmundaceae	ゼンマイ科																												
Selaginellaceae	センシキカラ属																												
Sporangiaceae	スズカケ属																												
AF	樹木苔類	323	194	8	52	2	4	2	8	0	1	1	2	2	0	3	1	11	4	2	16	3	5	1	3	2	1		
NAP	酸模本亞科	271	533	56	24	12	28	17	26	3	8	44	0	2	6	7	27	24	1	22	5	14	3	7	2	0	1	10	
Ps	シダ科	16	99	36	19	52	21	22	47	12	11	0	24	10	0	22	23	66	22	10	82	11	29	4	11	0	9	9	4
Other Gymnos.	「その他」植物	561340	871599	13173	889763	671	175	67	676	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zen type	トトモソツボ属																												
Unknown	コムバ属																												
Unknown	不明	15	30	1	12	2	4	6	11	2	1	0	1	1	1	1	1	12	6	1	20	2	6	2	3	1	2		



3. 郡山遺跡発掘調査¹⁴C 年代測定報告

パリノ・サーヴェイ株式会社

1 試料

試料は、郡山遺跡より採取された材及び炭化物29点である。

2 測定

測定は、学習院大学放射性炭素年代測定室に依頼した。

3 結果

結果は、学習院大学放射性炭素年代測定結果報告書及び表1にまとめた。

学習院大学放射性炭素年代測定結果報告書

1988年10月1日

パリノ・サーヴェイ殿

1988年3月10日受領致しました試料についての年代測定の結果を下記の通り御報告致します。
なお年代値の算出には¹⁴Cの半減期としてLIBBYの半減期5570年を使用しています。また付記した誤差は β 線の計算値の標準偏差 σ にもとづいて算出した年数で、標準偏差(ONE SIGMA)に相当する年代です。また試料の β 線計数率と自然計数率の差が 2σ 以下のときは、 3σ に相当する年代を下限の年代値(B.P.)としてSDW表示してあります。また試料の β 線計数率と現在の標準炭素(MODERN STANDARD CARBON)についての計数率との差が 2σ 以下のときには、Modernと表示し、 $\sigma^{14}\text{C}\%$ を付記してあります。

記

<u>Code No.</u>	<u>試料</u>	<u>年代 (1950年よりの年数)</u>
GaK-13776	Wood from 郡山遺跡 No47 D区 XI b層	3690±190 1740B.C.
GaK-13777	Wood from 郡山遺跡 No61 L区 14層	2290±90 340B.C.
Gak-13778	Wood from 郡山遺跡 No.1 中20 SI910 カマド内	1800±150 A.D.150
Gak-13779	Wood from 郡山遺跡 No.4 中161 D区 SI948	1880±100 A.D.70
Gak-13780	Charcoal from 郡山遺跡 No.11 D区 SI948	1070±90 A.D.880
Gak-13781	Charcoal from 郡山遺跡 No.13 C区 SI946 Pit 13	2000±160 50B.C.
Gak-13782	Charcoal from 郡山遺跡 No.18 D区 VII層中炭化物No.1	1320±120 A.D.630
Gak-13783	Charcoal from 郡山遺跡 No.31 D区 X層中炭化物No.14	2940±180 990B.C.
Gak-13784	Charcoal from 郡山遺跡 No.34 D区 XI層	3490±220 1540B.C.
Gak-13785	Charcoal from 郡山遺跡 No.40 D区 XII層	2920±180 970B.C.

Gak-13786	Charcoal from 郡山遺跡 No45 E 区 XV 層上面	2240±120 290B.C.
Gak-13787	Charcoal from 郡山遺跡 No58 K 区 8 層炭化物 No.1	2460±100 510B.C.
Gak-13788	Charcoal from 郡山遺跡 No68 L 区 5a 層	2110±320 160B.C.
Gak-13789	Charcoal from 郡山遺跡 No77 K 区 4 層	2150±240 200B.C.
Gak-13790	Charcoal from 郡山遺跡 No81 K 区 SD984 底面	600±150 A.D.1350
Gak-13791	Charcoal from 郡山遺跡 No82 L 区 SI992	860±90 A.D.1090
Gak-13792	Charcoal from 郡山遺跡 No109 H 区 SI1121	1270±110 A.D.680
Gak-13793	Charcoal from 郡山遺跡 No113 H 北区 X 層	2590±130 640B.C.
Gak-13794	Charcoal from 郡山遺跡 No115 H 区 SI1121 北ソデ	2300±90 350B.C.
Gak-13795	Charcoal from 郡山遺跡 No116 H 区 SI1121 南ソデ	2090±160 140B.C.
Gak-13796	Charcoal from 郡山遺跡 No120 G 区 III 層中	1540±280 A.D.410
Gak-13797	Charcoal from 郡山遺跡 No128 I 区 XI b 層上面	2680±160 730B.C.
Gak-13798	Charcoal from 郡山遺跡 No131 I 区 XI a 層上面	2520±140 570B.C.
Gak-13799	Charcoal from 郡山遺跡 No146 E 区 X a 層中	2070±120 120B.C.
Gak-13800	Charcoal from 郡山遺跡 No172-1 VII 層	2080±130 130B.C.
Gak-13801	Charcoal from 郡山遺跡 No188-2 G 区 II 層中	100±100 A.D.1850
Gak-13802	Charcoal from 郡山遺跡 No194 G 区 IV a 層	2530±210 580B.C.
Gak-13803	Charcoal from 郡山遺跡 No206 C 区 SX924	1970±370 20B.C.
Gak-13804	Charcoal from 郡山遺跡 No229-18 E 区 X 層	4060±100 2110B.C.

表1 郡山遺跡試料¹⁴C年代測定結果

サンプルNo	遺物No	層位・遺構	調査区	¹⁴ C年代測定結果
47		Xlb層	D	3690±190 1740 B.C.
61	中399-1	L区14	L	2290±90 340 B.C.
1	中20	SI910 カマド内	B	1800±150 A.D.150
4	中161	SI948 床面	D	1880±100 A.D.70
11		SI948 カマド内	D	1070±90 A.D.880
13		SI946 pit13	C	2000±160 50 B.C.
18		VII層中	D	1320±120 A.D.630
31		X層中	D	2940±180 990 B.C.
34		XI層	D	3490±220 1540 B.C.
40		XI層	D	2920±180 970 B.C.
45	中282	XV層上面	E	2240±120 290 B.C.
58		8層	K	2460±100 510 B.C.
68	中394-10	5a層	L	2110±320 160 B.C.
77	中356	4層中	K	2150±240 200 B.C.
81		SD984 底面	K	600±150 A.D.1350
82		SI992	L	860±90 A.D.1090
109		SI1121 カマド内	H	1270±110 A.D.680
113		X層	H(北)	2590±130 640 B.C.
115		SI1121 北ソテ	H	2300±90 350 B.C.
116		SI1121 南ソテ	H	2090±160 140 B.C.
120		III層	G	1540±280 A.D.410
128		XIb層	I	2680±160 730 B.C.
131		XIa層上面	I	2520±140 570 B.C.
146		Xa層	E	2070±120 120 B.C.
172①		VII層		2080±130 130 B.C.
188②		II層中	G	100±100 A.D.1850
194		IVa層中	G	2530±210 580 B.C.
206		SX924	C	1970±370 20 B.C.
207	中229-18	X層	E	4060±100 2110 B.C.

4. 郡山遺跡発掘調査 材及び種子同定報告

パリノ・サーヴェイ株式会社

1. 郡山遺跡出土材同定

1-1 試料

試料は20点で、縄文時代後期とされるXII層から検出されたもの9点と、7世紀後半ごろのものとされる住居址の建築材（柱・檻板など）と考えられているもの11点である（表1）。なお、No47は炭化部分を試料とした。

1-2 方法

剃刀の刃を用いて、試料の木口・柾目・板目三面の徒手切片を作成、ガム・クローラル（Gum Chloral）で封入、生物顕微鏡で観察・同定した。炭化材は、試料を乾燥させたのち木口・柾目・板目三断面を作成、走査型電子顕微鏡で観察・同定した。同時に、顕微鏡写真図版（図版1-1～1-4）も作成した。

1-3 結果

試料の劣化が進み確実な同定のできないものもあったが、15点が以下の8種類（Taxa）に同定された。各試料の主な解剖学的特徴や一般的性質などはつぎのようなものである。

・モミ属の一種 (*Abies* sp.) マツ科 No164,169.

早材部から晩材部への移行は比較的緩やかで、年輪界は明瞭。樹脂細胞はないが、傷害樹脂道が認められることがある。放射仮道管ではなく、放射柔細胞の末端壁にはじゅず状の肥厚が認められる。放射組織は単列、1～15細胞高。

モミ属には、モミ (*Abies firma*)、ウラジロモミ (*A. homolepis*)、アオモリトドマツ (*A. mariesii*)、シラベ (*A. veitchii*)、アカトドマツ (*A. sachalinensis*) の5種があり、アカトドマツを除く4種はいずれも日本特産種である。モミは本州（秋田・岩手県以南）・四国・九州の低地～山地に、ウラジロモミは本州中部（福島県以南）・紀伊半島・四国の山地～亜高山帯に、ア

オモリトドマツは本州（福島県以北）の亜高山～高山帯に、シラベは本州中部（福島県以南）・奈良県・四国に、アカトドマツは北海道に分布する常緑高木である。モミを除いては山地～高山・寒冷地に生育する。モミの材はやや軽軟で、強度は小さく、割裂性は大きい。加工は容易で、保存性は低い。棺や卒塔婆など葬祭具に用いられるほか、建具・器具・家具・建築材など各種の用途が知られている。

・マツ属の一種 (*Pinus* sp.) マツ科 No209.

早材部から晩材部への移行は緩やかで、年輪界は不明瞭。樹脂細胞はなく、樹脂道が認められる。分野壁孔は窓状、単列、1～15細胞高。

マツ属は、複維管束亞属（いわゆる二葉松類）と単維管束亞属（五葉松類）に分けられ材構造も異なるが、試料は劣化が進んでいるためその識別点が観察できない。建築・土木・建具・器具・家具材などの用途が知られている。

・アスナロ類似種 (*cf.Thujopsis dolabrata*) ヒノキ科 No161.

早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は狭く、年輪界は明瞭。樹脂細胞はあるが樹脂道はない。反射仮道管はなく、放射柔細胞の壁は滑らか、分野壁孔はヒノキ型(Cupressoid)で1～6個。放射組織は単列、1～15細胞高。

アスナロは日本特産種で、本州・四国・吸収に分布し、また各地で植栽される常緑高木である。北海道・本州（関東以北）には変種ヒノキアスナロ (*T.dolabrata var.hondae*) が分布する。材はやや軽軟で、耐朽性が高く、建築・土木・器具材など各種の用途が知られている。

・ブナ属の一種 (*Fagus* sp.) ブナ科 No170.

散孔材で、管孔は単独または放射方向に2～3個が複合、横断面では多角形。道管は単および段階穿孔を有し、段階穿孔の段 (bar) 数は10前後。放射組織は同性～異性III型、単列、数細胞高のものから複合組織まである。柔組織は短接線状および散在状。年輪界はやや明瞭。

ブナ属には、ブナ (*Fagus crenata*) とイヌブナ (*F.japonica*) の2種がある。ブナは北海道南西部（黒松内低地帯以南）・本州・四国・九州に、イヌブナは本州（岩手県以南）・四国・九州の主として太平洋側に分布する。イヌブナのほうがブナより低標高地から生育し、またブナのような大群落をつくることはない。ブナは日本の冷温帶落葉樹林を代表する樹木で、かつては東日本の山地に広く生育していた。材はやや重硬で、強度は大きいが加工はそれほど困難ではなく、耐朽性は低い。木地・器具・家具・薪炭材などの用途があった。また種子は食用となり、搾油される。

・クリ (*Castanea crenata*) ブナ科 №47,108,140.

環孔材で孔圓部は1～4列、孔圓外で急激に管徑を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。大道管は単独、横断面では円形～橢円形。小道管は単独および2～3個が斜(放射)方向に複合、横断面では角張った橢円形～多角形。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、放射組織との間では櫛状～網目状となる。放射組織は同性、単列、1～15細胞高。柔組織は周囲状および短接線状。年輪界は明瞭。

クリは北海道南西部・本州・四国・九州の山野に自生し、また植栽される落葉高木である。材はやや重硬で、強度は大きく、加工はやや困難であるが耐朽性が高い。土木・建築・器具・家具・薪炭材、檜木や海苔粗染などの用途が知られている。樹皮からはタンニンが採られ、果実は食用となる。

・カツラ (*Cercidiphyllum japonicum*) カツラ材 №87.

散孔材で、管孔は単独または2～3個が複合、分布密度は高い。晩材部へ向かって管徑を漸減させる。横断面では多角形、階段穿孔を有し段数は20以上、放射組織は異性II型、1～2細胞幅、1～30細胞高。柔組織は散在状。年輪界はやや不明瞭。

カツラは北海道から九州に自生する落葉高木である。カツラ属にはこのほか、本州北中部の亜高山帯に分布するヒロハカツラ (*C. magnificum*) がある。カツラの材はやや軽軟で、割裂性は大きく、加工は容易、強度・保存性は低い。大径木が多く、欠点が少ないと、各種の道具・器具・木地・家具・建築・彫刻材などに用いられる有用材の一つである。

・ウワミズザクラ類似種 (cf.*Prunus grayana*) パラ科 №173-2

環孔性を帶びた散孔材で、横断面では角張った橢円形、単独または2～4個が複合、晩材部へ向かって管徑を漸減させる。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、内壁にはらんせん肥厚が認められる。放射組織は異性III型、1～6細胞幅、1～50細胞高。柔組織は周囲状および散在状。年輪界はやや不明瞭。

ウワミズザクラは北海道西南部・本州・四国・九州の山地に普通の落葉高木で、材はやや重硬・強韌で、加工は容易、保存性は高い。各種道具の柄など様々な用途が知られている。

・ユズリハ属の一種 (*Daphniphyllum* sp.) トウダイグサ科 №133,167,168,173-1,175.

散孔材で、横断面で多角形、単独および2～3個が複合する。道管は階段穿孔を有し、段の数は20～30またはそれ以上、壁孔は対列～段階状に配列、放射組織との間では階段状となる。放射組織は異性II型、1～3細胞幅、1～20細胞高であるが時に上下に連結する。柔組織はター

ミナル状および散在状。年輪界はやや不明瞭。

ユズリハ属には、ユズリハ (*Daphniphyllum macropodum*) とヒメユズリハ (*D. teismanii*) がある。ユズリハは本州(宮城・新潟県以南)・四国・九州に、ヒメユズリハは本州(中・南部)・四国・九州・琉球に自生する常緑高木である。ユズリハには北海道・本州(中・北部)の日本海沿岸地方に分布する変種エゾユズリハ (*D. macropodum var. humile*) がある。ユズリハの材は重硬で、器具・薪炭材などに用いられるが、小径であるため特別な用途は知られていない。

同定結果を一覧表で示す(表1)。

表1 郡山遺跡出土材の樹種

試料番号	検出遺構・層位	種名
47	XIIb 層	クリ
85	SK995 底面	樹皮
87	XI 層中	カツラ
108	SI121 P3	クリ
133	XIIa 層上面	ユズリハ属の一種
140	XIIa 層中	クリ
152	SI947 P1 (下)	広葉樹 (環孔材)
153	SI947 P3	針葉樹
155	SI947 P3	針葉樹
159	SI954 P1	針葉樹
161	X 層 (住居址 pit)	アスナロ類似種
164	SI947 P1 (上)	モミ属の一種
167	XII 層上面	ユズリハ属の一種
168	XII 層上面	ユズリハ属の一種
169	SI947 P4	モミ属の一種
170	SI947 P1	ブナ属の一種
173-1	XI 層上面	ユズリハ属の一種
173-2	XI 層上面	ウワミズザクラ類似種
175	XIc 層	ユズリハ属の一種
209	SB996 S2E1	マツ属の一種

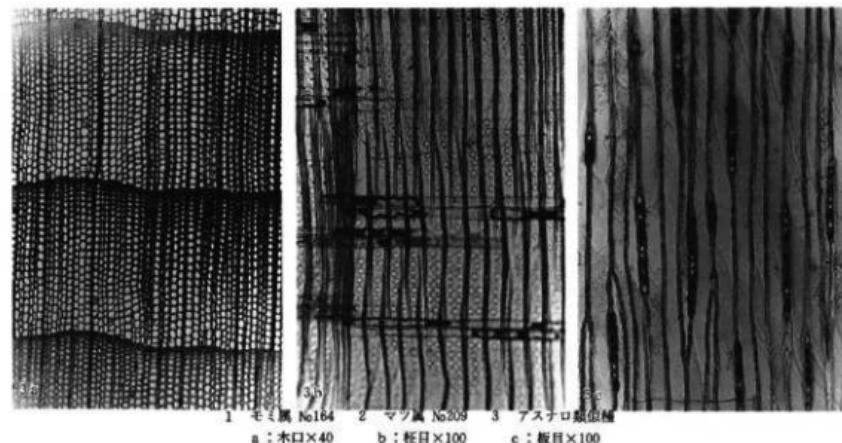
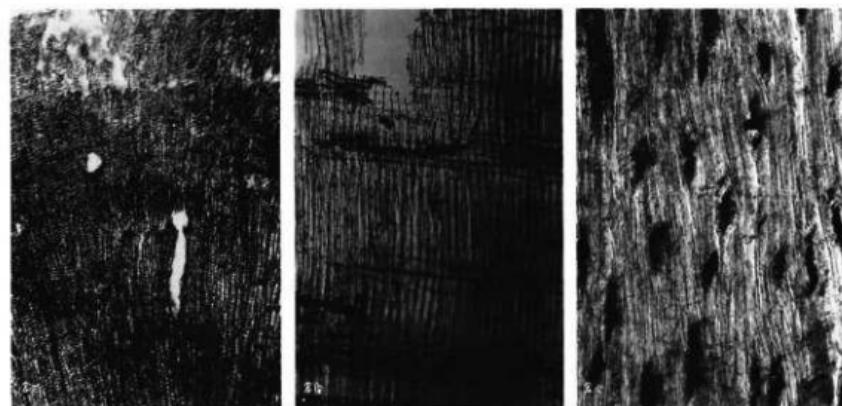
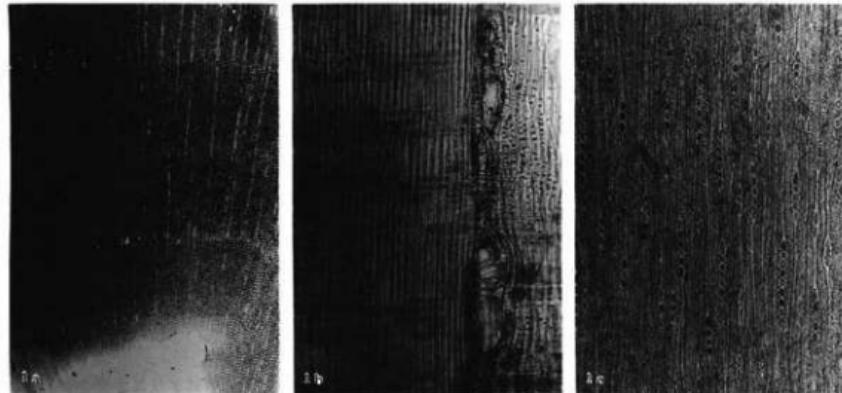
1-4 考 察

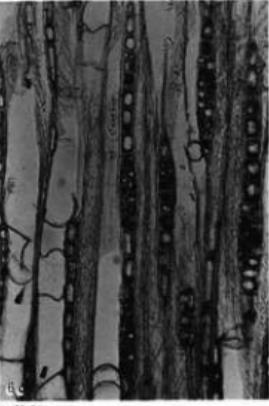
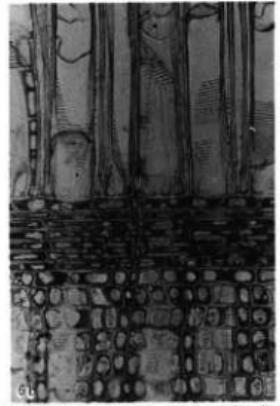
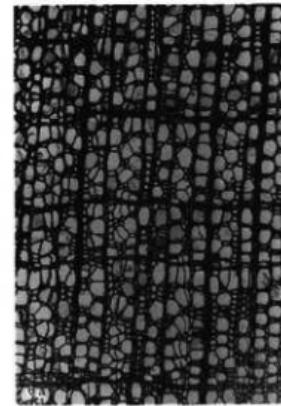
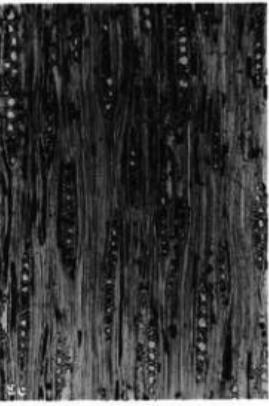
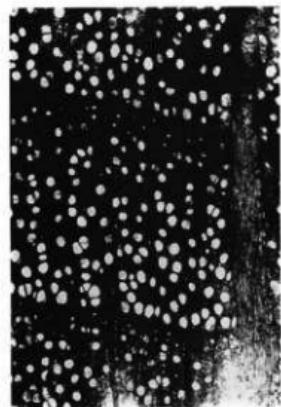
7世紀後半ごろのものとされる建築財の用材は、種類不明のものも含めて針葉樹が多く認められている。このうちモミ属とブナ属の組合せは、仙台市周辺の原生林を構成するとされるモミ・イヌブナ林の存在を示しているように思われる。試料は、掘立柱やその礎板とされるものであることから、耐朽性や加工性を考えた樹種の選択があったものかもしれない。これらと同時期あるいはやや早い時期の造営とされるII期官衙の外郭木材列はクリの丸太を使用しているようである（仙台市教育委員会 1985）が、その内部にあった建物の建築材には針・広葉樹いずれかが用いられていたものか興味ある。

縄文時代後期の自然木とされる試料では、ユズリハ属が最も多い。ほかにクリとカツラがあるが、針葉樹は認められない。ユズリハは林内の下木として普通のものであるが、その上層にはクリやカツラがあったものであろうか。ただ、溪流沿いなど湿性の立地に生育するカツラと、湿地を嫌うクリとが同所的に生育していたとは考えにくい。ここで得られた試料は、谷と尾根あるいは低地と台地上といった異なった立地に成立していったいくつかの林分を構成していた樹木の混合したものである可能性が高い。

引用文献

仙台市教育委員会 1985 「仙台市文化財パンフレット第10集 幻の城壁—郡山廻跡」、8 pp.





4 ブナ属 №170

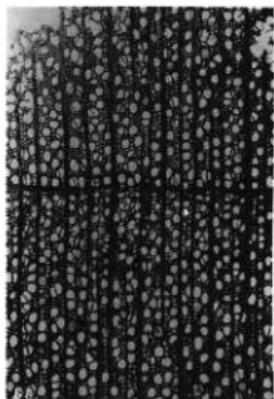
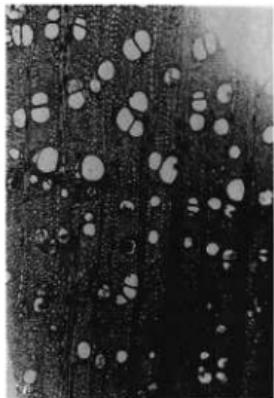
a : 木口×40

5 キリ №140

b : 杖目×100

6 カララ №87

c : 板目×100



7 ウツミズザクラ類似種 No173-2
a : 木口×40 b : 横目×100

8 ユズリハ属 No133
c : 横目×100

2. 郡山遺跡出土種子同定

2-1 試料

試料はNo.1～7の7点で、No.1～4は縄文時代後期、5、6は弥生時代、7は7世紀後半のものとされている。No.1、2は同一試料であったためNo.1にまとめた。試料には単体のもの（No.5～7）、水洗篩別試料から拾い出されたもの（No.1、3）、拾い出しは行なわれず篩別残渣をよくむきの（No.4）があった。

2-2 方法

No.1、3は全試料を乾燥させた。No.4は1mm目の篩別し、残渣を乾燥させた。いずれも肉眼および実体顕微鏡下で観察し、同定・計数した。同時に写真図版（図版2）も作成した。

2-3 結果

篩別試料および単体試料からは以下の15種類（Taxa）が同定された。（表-2）。

表2-1 同定された種実とその生育型

科	名	種名	生育型*
JUGLANDACEAE (クルミ科)	<i>Juglans ailanthifolia</i> (オニグルミ)		落・高
MORACEAE (タワ科)	<i>Fatoua villosa</i> (クワガタ)		1・草
	<i>Morus bombycis</i> (ヤマグワ)		落・高
ROSACEAE (バラ科)	cf. <i>Potentilla</i> sp. (キジムシロ属類似種)		
	<i>Prunus persica</i> (モモ)		落・高・裁
RUTACEAE (ミカン科)	<i>Phellodendron amurense</i> (キハダ)		落・高
VITIDACEAE (ブドウ科)	<i>Vitis</i> sp. (ブドウ属の一種)		落・藤
	<i>Vitisidaeae</i> spp. (ブドウ科の一属)		藤
ACTINIDACEAE (マタタビ科)	<i>Actinidia</i> spp. (マタタビ属の一属)		落・藤
ARALIACEAE (ウコギ科)	<i>Aralia elata</i> (クラノキ)		落・低
CORNACEAE (ミズキ科)	<i>Cornus</i> spp. (ミズキ属の一属)		落・高
STYRACACEAE (エゴノキ科)	<i>Styrax japonica</i> (エゴノキ)		落・高
VERBENACEAE (クマツヅラ科)	<i>Callicarpa</i> spp. (ムラサキシキブ属の一属)		落・低
	<i>Clerodendron trichotomum</i> (クサギ)		落・高
CAPRIFOLIACEAE (スイカズラ科)	<i>Sambucus sieboldiana</i> (ニワトコ)		落・低

*落：落葉性、高：高木、低：低木、藤：つる性、1：1年生、草：草本、藤：栽培種

箇別試料の固体数を一覧表で示す(表-2)。単体試料のうち、No.5、6はオニグルミ、No.7はモモであった。

表2-2 箇別試料中から同定された種実とその固体数。破片も1個にかぞえた。

種名\試料番号	1	3	4
クワクサ	89	2	34
ヤマグワ	1		
キジムシロ属?	12		
キハダ	1		
ブドウ属	1		
ブドウ科	2		
マタタビ属	109	3	84
タラノキ	138	1	38
ミズキ属	5		7
エゴノキ			3
ムラサキシキブ属	1		3
クサギ	5		
ニワトコ	63		34
種類不明	9		10
合 計	436	6	213

註

種子同定に提供した試料の採取地点は以下のとおりである。

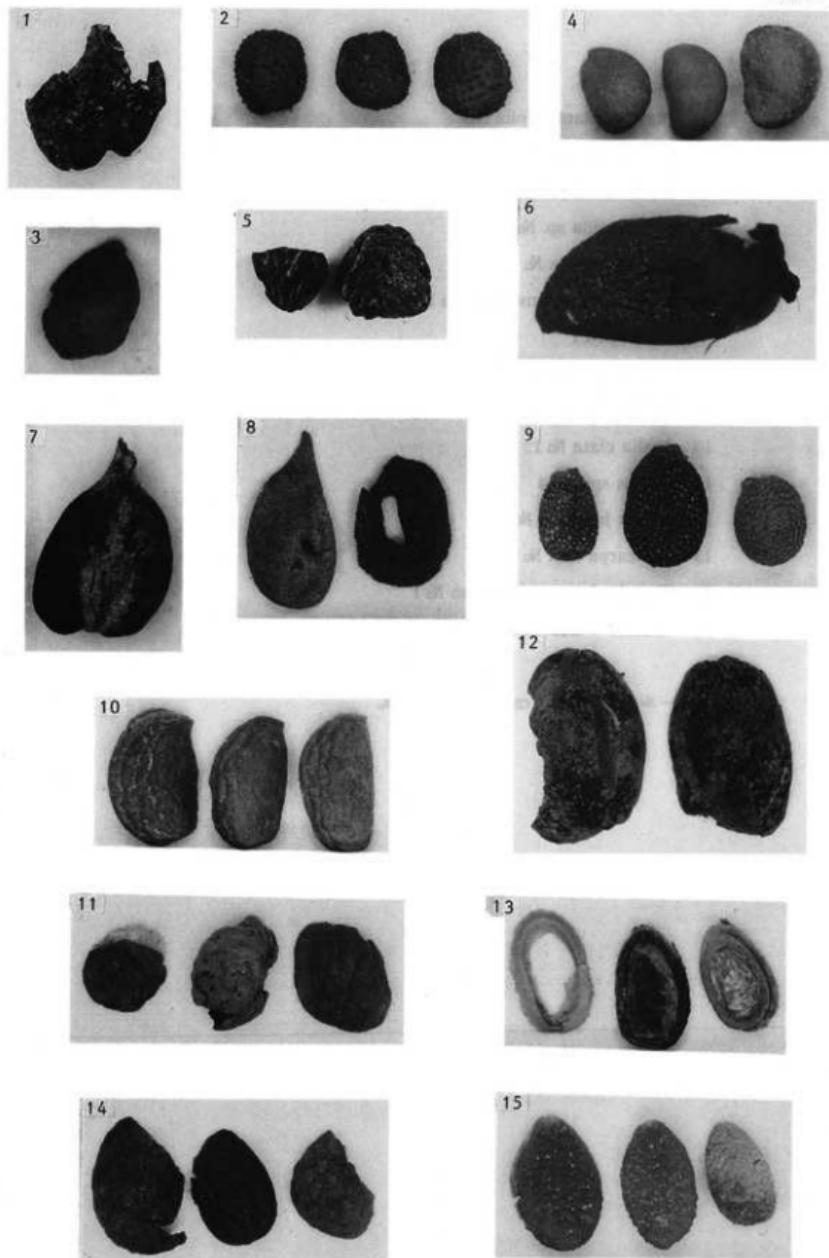
No.1 H区X層、No.2 H区X層、No.3 E区X層、No.4 I区X層、No.5 L区7層、No.6 L区7層、No.7 S 1954

図版2

- 1 *Juglans ailanthifolia* №5
- 2 *Fatoua villosa* №1
- 3 *Morus bombycis* №1
- 4 cf.*Potentilla* sp. №1
- 5 *Prunus persica* №7
- 6 *Phellodendron amurense* №1
- 7 *Vitia* sp.№1
- 8 *Vitidaceae* spp. №1
- 9 *Actinidia* spp. №1
- 10 *Aralia clata* №1
- 11 *Cornus* spp. №4
- 12 *Styrax japonica* №4
- 13 *Callicarpa* spp. №4
- 14 *Clerodendron trichotomum* №1
- 15 *Sambucus sieboldiana* №1

スケール：1、5は1cm、その他は1mm。

図版 2



5. 郡山遺跡出土鉄滓の金属学的調査

大澤正巳

概要

郡山遺跡第65次調査K区のSD984溝跡出土の鉄滓を調査して次のことが明らかになった。

- (1) 出土鉄滓は、塩基性砂鉄系の鉄素材を用いて成分調整の精錬鍛冶（大鍛冶）及び鉄器製作の鍛練鍛冶（小鍛冶）作業を行なった時に排出された滓である。鍛冶工房の存在が予測される。
- (2) 精錬鍛冶には、精錬炉で還元された鉄塊が供されている。この時の鉄塊は、含鉄鉄滓として製錬滓と共存したものであり、打欠き面をもつ残欠製錬滓（小割鉄滓）が検出された。
- (3) 精錬鍛冶の存在から、官衙として機能した郡山遺跡の周辺で、砂鉄を木炭でもって還元する第1工程の製錬操業の可能性が考えられる。
- (4) 地方官衙の鉄製品は、製錬・精錬鍛冶・鍛練鍛冶らの製鉄一貫作業による自給体制であったと認定される。

1. 調査方法

1-1. 供試材

調査試料は Table. 1 に示した 4 種の鉄滓である。

Table.1 供試材の履歴と調査項目

符号	試料	分類	出土位置	試料の大きさ		調査項目		
				サイズ (mm)	重量 (g)	顕微鏡 組	EPMA	化学組織
D-881	鉄滓	精錬鍛冶滓	溝 (SD984)	50×30×40	95	○		○
D-882	〃	鍛練鍛冶滓	〃	42×32×20	45	○		○
D-883	〃	砂鉄製錬滓	〃	40×30×25	52	○	○	○
D-884	〃	精錬鍛冶滓	〃	30×20×20	21	○		○

1 - 2. 調査項目

- (1) 内眼観察
- (2) 顕微鏡組織

鉄滓は水道水でよく洗滌した後、中核部をペークライト樹脂に埋込み、エメリーリ研磨紙の#150、#240、#320、#600、#1,000と順を追って研磨し、最後は被研面をダイヤモンドの3 μ と1 μ の粒子で仕上げている。

- (3) EPMA (Electron Probe Micro Analyzer) 調査

別名X線マイクロアナライザーとも呼ばれる。分析の原理は、真空中で試料面（顕微鏡試料併用）に電子線を照射し、発生する特性X線を分光後にとらえて画像化し、定性的な測定結果を得る方法である。これが最近ではCMA(Computer Aided X-ray Micro Analyzer以下CMAと略記)という新しい総合状態分析装置が開発された。原理はEPMAと同じであるが、標準試料とX線強度との対比から元素定量値を得ることができるコンピューター内蔵の新鋭機である。本稿ではD-883鉄滓について、コンピュータープログラムによる高速定性分析と特性X線像をとっている。

- (4) 化学組成

鉄滓の分析は次の方法をとっている。

重クロム酸使用の従量法……酸化第1鉄(FeO)、二酸化珪素(SiO₂)。

赤外吸収法……炭素(C)、硫黄(S)。

原子吸光法……全鉄分(Total Fe)、酸化アルミニウム(Al₂O₃)、酸化カルシウム(CaO)、酸化マグネシウム(MgO)、二酸化チタン(TiO₂)、酸化クロム(Or₂O₃)、バナジウム(V)、銅(Cu)。

中和滴定法……五酸化磷(P₂O₅)。

2. 調査結果

- (1) D-881鉄滓

- ① 内眼観察

表皮は黄褐色を呈し、比較的なめらかな肌に小気泡を露出する。裏面は青灰色炉材粘土を付着し、凹凸はほとんど認められない。破面は赤黒色と黒色部が存在し、大小の気泡が発生するが比重は大きい。鍛冶炉の炉底に堆積した楔形鍛冶滓の中核部破片である。

- ② 顕微鏡組織

Photo.1の1、2段目に示す。鉱物組成は白色粒状のヴォタイト(Wüstite: FeO)と灰色盤状

結晶のフェアライト ($\text{Fayalite} : 2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$) 及び基地の暗黒色ガラス質スラグより構成される。なお、ワウタイト結晶中に淡灰色不整形の析出物が認められるのは鉄 (Fe) - チタン (Ti) 酸化物のウルボスピネル ($\text{Ulvöspinel} : 2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$) である。

以上の鉱物組成の晶癖は高チタン含有砂鉄原料素材の成分調整を行なった時に排出される精錬鍛冶滓（大鍛冶滓）に分類される。

③ 化学組成

Table.2 に示す。鉄分は高目であり、全鉄分 (Total Fe) は 50.3% で、このうち、酸化第 1 鉄 (FeO) は 57.2%、酸化第 2 鉄 (Fe_2O_3) は 8.36% の割合である。造渣成分 ($\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO}$) 系は低目で 24.42% であり、砂鉄系原料使用の指標となる二酸化チタン (TiO_2) は、鍛冶滓としては高目の 1.74%、バナジウム (V) 0.027% である。

一方、随伴微量元素は低目傾向にあり、酸化マンガン (MnO) 0.09%、酸化クロム (Cr_2O_3) 0.03%、硫黄 (S) 0.016%、銅 (Cu) Nil であるが、五酸化磷 (P_2O_5) のみは 0.2% と高値であった。鍛冶用木炭の小炭成分に由来するのであろうか。

鉄滓成分係からみても精錬鍛冶滓に分類されて、顕微鏡組織の鉱物組成と矛盾するものではない。

(2) D-882 鉄滓

① 肉眼観察

表裏ともに赤褐色を呈し酸化の激しい外観をもつ鉄滓である。肌は左程荒れてはおらず凹凸も多い。破面は黒色多孔質のコクス状で鍛冶滓特有のものである。

② 顕微鏡組織

Photo.1 の 3、4 段目に示す。鉱物組成は白色粒状のワウタイト ($\text{Wüstite} : \text{FeO}$) が多量晶出し、これに盤状結晶のフェアライト ($\text{Fayalite} : 2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$) が加わっている。ワウタイト結晶中には、やはりウルボスピネル ($\text{Ulvöspinel} : 2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$) の微結晶の析出が認められる。核滓はワウタイトやフェアライトの結晶が十分に成長した徐冷組織を有するものである。楔形滓の破片の可能性をもつ。

③ 化学組成

Table.2 に示す。該滓は前述した D-881 鉄滓に比べて鉄分が多く、造渣成分は低目で精錬鍛冶滓成分を表す。すなわち、全鉄分 (Total Fe) は 60.6% であり、酸化第 1 鉄 (FeO) が 62.5%、酸化第 2 鉄 (Fe_2O_3) が 16.53% の割合である。又、造渣成分 ($\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO}$) は 10.92% と低目である。一方、随伴微量元素も減少し、二酸化チタン (TiO_2) は 0.34% バナジウム (V) 0.009% と精錬鍛冶滓の成分系とは異なってくる。続いて酸化マンガン (MnO) 0.04%、

酸化クロム (Cr_2O_3) 0.02%、硫黄 (S) 0.011%、五酸化燐 (P_2O_5) 0.12%、銅 (Cu) Nil となる。

鉱物組成のヴォタイトの晶出具合と成分構成からみて鍛錬鍛冶滓に分類される。

(3) D-883鉄滓

① 肉眼観察

表裏とともに灰黒色地に黄褐色鉻を発した小割り破片である。一部に木炭痕を残し、製錬滓の炉内残留滓的外観を有している。破面は黒色の多孔質である。

② 顕微鏡組織

Photo.2 の 1、2 段目に示す。鉱物組成は、ウルボスピニルを析出したヴォタイト (Wüstite : FeO) と、淡灰色多角形状結晶のウルボスピニル (Ulvöspinel : $2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$)、それに灰色盤状結晶のフェアライト (Fayalite : $2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$) らから構成される。鉄分の多い炉内残留滓に多くみられる組織である。

③ EPMA 調査

Table.3 にコンピュータープログラムによる高速定性分析結果を示す。ヴォタイト (Wüstite : FeO) とフェアライト (Fayalite : $2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$)、それにウルボスピニル (Ulvöspinel : $2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$)、基地のガラス質スラグから検出される元素は、マグネシウム (Mg)、アルミ (Al)、珪素 (Si)、カルシウム (Ca)、チタン (Ti)、マンガン (Mn)、鉄 (Fe) である。

次に、これら検出元素を視覚化したのが、Photo.3 の特性X線像である。白色輝点が集中するところが分析元素の存在を表わす。すなわち、ヴォタイト (Wüstite : FeO) の粒子には鉄 (Fe) が検出される。またフェアライト (Fayalite : $2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$) は鉄 (Fe) と珪素 (Si) が認められ、ウルボスピニル (Ulvöspinel : $2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$) には鉄 (Fe) とチタン (Ti) アルミ (Al) が捉えられる。基地のガラス質スラグ部には、珪素 (Si)、アルミ (Al)、カルシウム (Ca)、マグネシウム (Mg) のガラス質成分で形成される。なお、マンガン (Mn) は微量にヴォタイト中に検出されている。

④ 化学組成

Table.2 に示す。該滓は炉内残留滓で、金属鉄抽出後の残部であるが、鉄分は高く、造滓成分系は低目傾向にある。全鉄分 (Total Fe) は 50.8% あり、このうち酸化第 1 鉄 (FeO) は 54.9%、酸化第 2 鉄 (Fe_2O_3) は、11.63% の割合である。造滓成分 ($\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO}$) は 14.77% を占める。砂鉄製錬滓の指標になった二酸化チタン (TiO_2) は 10.04% と高目で、他鉄滓と異質である事が判るであろう。同じく酸化マンガン (MnO) も 0.23%、酸化クロム (Cr_2O_3) 0.06% と多い。他の随伴微量元素は、鍛冶滓成分と変らず、硫黄 (S) 0.013%、五酸化燐 (P_2O_5) 0.21%、

バナジウム (V) 0.012%、銅 (Cu) Nil であった。

当鉄滓は、外観的に小割され、鉱物組成にウルボスピネル ($\text{Ulvöspinel} : 2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$) の大結晶をもち、化学組成は二酸化チタン (TiO_2) 10%台、造渣成分中の酸化カルシウム (CaO) 0.70%と高目、更に随伴微量元素中の酸化マンガン (MnO) 0.23%、酸化クロム (Cr_2O_3) 0.06% が多いところから、一次滓の製鍊滓と分類した。精鍊鍛冶滓（大鍛冶滓）においても、二酸化チタン (TiO_2) が 8~10% 含有するものも存在する^①。しかし、該滓 (D-883) は前述した理由から製鍊滓とした。なお、製鐵遺跡の排滓場において出土した炉内残留滓にも D-883 鉄滓と同成分系鉄滓が確認されていて^②、大局において間違はないものと考える。

(4) D-884 鉄滓

① 肉眼観察

表裏ともに赤褐色を呈し、凹凸の激しい鉄滓である。破面は黒色で気泡を散在させる。

② 顕微鏡組織

Photo.2 の 3、4 段目に示す。鉱物組成は多量のヴェタイト ($\text{Wustite} : \text{FeO}$) にウルボスピネル ($\text{Ulvöspinel} : 2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$) を析出し、大きく成長したフェアライト ($\text{Fayalite} : 2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$) と共に存する。鍛冶滓の晶癖を明瞭に残す。

③ 化学組成

Table.2 に示す。含有成分は前述した D-881 鉄滓に近似しており、全鉄分 (Total Fe) 52%、造渣成分 20.25%、二酸化チタン (TiO_2) 1.25% であった。鉱物組成と化学組成より精鍊鍛冶滓に分類される。

3.まとめ

- 郡山遺跡第65次調査K区 SD984溝跡から出土した鉄滓の鉱物組成と化学組成を調査した結果、鍛冶工房での作業が想定できた。鍛冶素材は、地元での調達品と考えられる。
- 鍛冶内容は、塩基性(赤目系)砂鉄を原料とした鉄素材の成分調整を目的とした精鍊鍛冶(大鍛冶)と、この素材を鉄器に鍛造する鍛鍊鍛冶(小鍛冶)である。両作業工程では、鍛冶炉内での赤熱鉄素材が内貼り粘土の珪酸(Si)分と反応し、鉄分の高い鉄滓を生成する。又、この鉄滓は、鍛冶炉の炉底に堆積して椀形状に形成されている。
- 精鍊鍛冶滓の鉱物組成は、ヴェタイト ($\text{Wustite} : \text{FeO}$) の結晶にウルボスピネル ($\text{Ulvöspinel} : 2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$) を析出し、フェアライト ($\text{Fayalite} : 2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$) と共に存する。化学組成は、全鉄分 (Total Fe) が 50~52% 含有され、造渣成分 ($\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO}$)

は20~24%、二酸化チタン (TiO_2) は1.25~1.74%の範囲となる。

(4) 鋼錬鍛冶津の鉱物組成は、精錬鍛冶津に準じたものでヴァタイト+フェアライトであるが、ヴァタイトの量が増え、ヴァタイト結晶中に析出するウルボスピネルは微量となる。化学組成は、全鉄分が精錬鍛冶津より更に増加して60.6%となり、造津成分 ($SiO_2 + Al_2O_3 + CaO + MgO$) は逆に減少して10.92%となり、同じく二酸化チタン (TiO_2) も1%未満の0.37%となる。

(5) 精錬鍛冶に供された鉄素材は、小鉄塊のみではなく、炉内残留滓での高鉄分含有個所から打割りによる鉄塊抽出が行なわれている。この小割り残滓の砂鉄製錬滓が採取された。鉱物組成はウルボスピネル (Ulvöspinel : $2FeO \cdot TiO_2$) の独立した結晶と含チタン (Ti) ヴァタイト、これにフェアライト (Fayalite : $2FeO \cdot SiO_2$) が共存する。化学組成は全鉄分 (Total Fe) 50.8%、造津成分 ($SiO_2 + Al_2O_3 + CaO + MgO$) 14.77%、二酸化チタン (TiO_2) は高目の10.04%、他に酸化マンガン (MnO) 0.23%、酸化クロム (Cr_2O_3) 0.06%と多い傾向にある。

(6) 仙台市周辺出土製錬滓の分析結果を、Table.2 に示している。柏木、黒森山、谷津B、蒲沢山、芦見らの各遺跡であり、いずれも郡山遺跡より推定年代は新しくなる。これらの原料砂鉄は、太平洋側沿岸の浜砂鉄が産地候補にあげられる。

各遺跡出土製錬滓と郡山遺跡出土製錬滓 (D-883) の構成成分差を比較すると、大局的には同成分系とみられるが、わずかであるが微量元素のうち、酸化マンガン (MnO) 0.23% → 0.8 と銅 (Cu) に Nil → 0.05%以上といった差異が認められる。原料砂鉄の産地同定の検討が必要であろう。

(7) 柏木遺跡は多賀城造営に関連した製鉄遺跡と考えられる。郡山遺跡の官衙機能は、奈良時代後半には廃絶されていて多賀城に引き継がれた模様である。

郡山、柏木遺跡の官営製鉄は、福島県相馬の武井地区で操業された7世紀後半代の製鉄技術の系譜につらなるものと考えられる^①。これについては後日旨及する予定である。

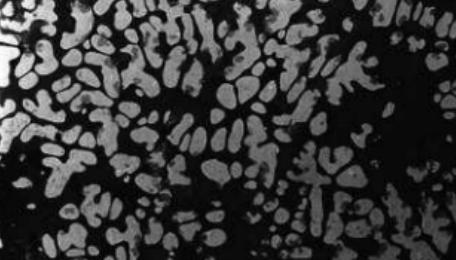
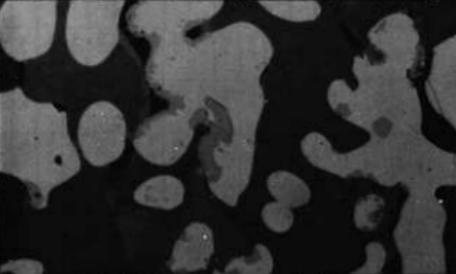
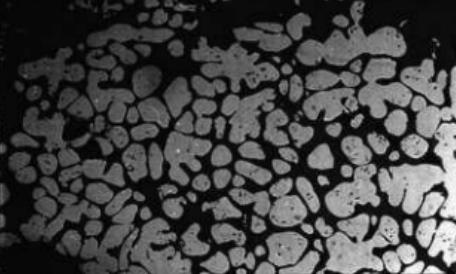
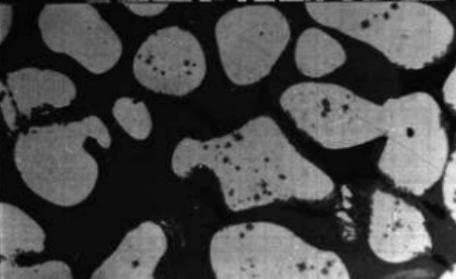
注

① 大澤正己「北原遺跡出土の羽口先端溶着スラグ・小鉄塊の金属学的調査」『国道113号バイパス遺跡調査報告』II 福島県教育委員会・財福島県文化センター1986

大澤正己「三吉地遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査」『国道113号バイパス遺跡調査報告書』III 福島県教育委員会・財福島県文化センター1987

② 大澤正己「金子坂遺跡製鉄関連遺物の金属学的調査」「金子坂遺跡」(古代製鉄遺跡の調査) 福島県新潟町教育委員会 1987該当鉄滓は KGZ-4 の炉内残留滓である。鉱物組成は Wüstite+Ulvöspinel、二酸化チタン (TiO_2) は8.8%、全鉄分 (Total Fe) 50.3%と郡山遺跡出土製錬滓 (D-883) と大差ない。

③ 寺立文庫「福島県の製鉄遺跡」『福島の研究』第1巻 小林清治編 湯文堂 1986 向山下遺跡は7世紀後半に比定される。出土鉄滓の分析結果については、1988年発行予定の報告書に記載する。

<p>① D-881</p> <p>郡山遺跡</p> <p>(溝S D984出土)</p> <p>精鍛錫治津</p> <p>×100</p> <p>外観写真1/2.5</p>	 <p>表側</p>	
<p>同上</p> <p>×400</p>	 <p>裏側</p>	
<p>② D-882</p> <p>郡山遺跡</p> <p>(溝S D984出土)</p> <p>鍛錆錫治津</p> <p>×100</p> <p>外観写真 1/2.5</p>	 <p>表側</p>	
<p>同上</p> <p>×400</p>	 <p>裏側</p>	

Poto.1 郡山遺跡出土鉄滓の顯微鏡組織

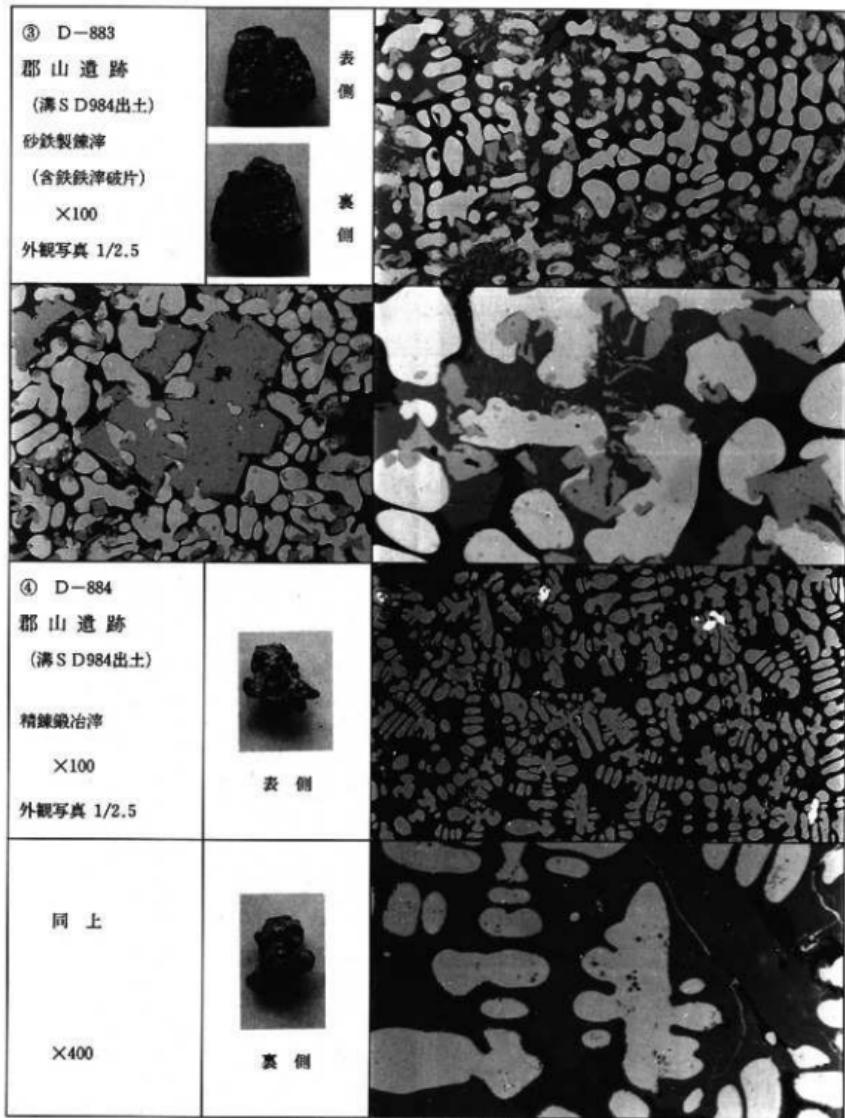


photo. 2 郡山遺跡出土鉄滓の顕微鏡組織

上から 2段目左側×100 右側×400

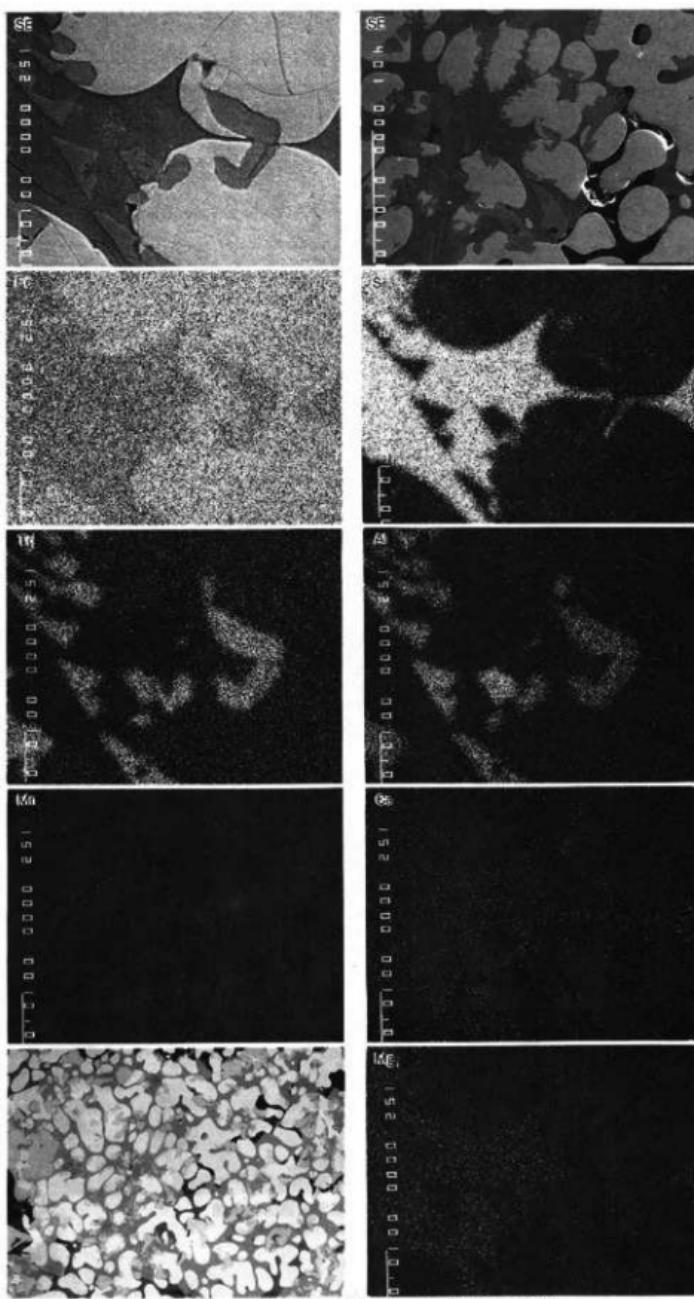


Photo. 3 郡山遺跡出土鉄滓 (D-883) の特性 X 線像

POS. NO.	HOLDER NO. [O-EKO]	X (MM)	Y (MM)	Z (MM)	COMMENT (& CHARACTER)										
POS. NO.	2	4.6, 0.0	4.6, 0.0	21, 0.0	[C, R, SANEI] D 883										
COMNET : D-883															
ACCEL. VOLT., (KV):	15														
PROBE CURRENT : 5, 0.0E+00 (A)															
STAGE POS. : X 49.000 Y 40.000 Z 11.000															
CH (1) TAP															
EL.	WL	COUNT	INTENSITY (LOG)	EL.	WL	COUNT	INTENSITY (LOG)	EL.	WL	COUNT	INTENSITY (LOG)	EL.	WL	COUNT	INTENSITY (LOG)
V - 1	6, 4.5	1.94	*****	Q11-k	7, 7.5	1.69	*****	PB-1	1, 1.8	71	*****	PR-1	1, 2.1	21	*****
W - 6	6, 8.6	1.62	*****	RA-1	5, 7.8	1.13	*****	PT-1	1, 2.1	21	*****				
W - w	6, 9.8	1.76	*****	QA-1	3, 2.6	1.94	*****	IR-1	1, 2.6	68	*****				
QSI-4	7, 1.3	3.602	*****	S2-1	3, 4.4	6.3	*****	ZN-1	1, 4.4	60	*****				
RB-1	7, 3.2	1.35	*****	S3-1	3, 6.0	3.4	*****	CI-1	1, 5.4	43	*****				
QAL-k	8, 3.1	1.012	*****	K - -k	3, 7.4	6.8	*****	N1-k	1, 6.6	37	*****				
BR-1	8, 3.7	1.93	*****	CD-1	3, 9.6	4.2	*****	CO-1	1, 7.8	37	*****				
AS-1	9, 6.7	3.5	*****	CL-k	4, 7.5	1.8	*****	OFB-1	1, 9.4	6.832	*****				
QMG-2	9, 8.0	3.78	*****	S5-1	5, 3.7	1.1	*****	QMN-1	2, 1.0	33	*****				
GE-1	10, 4.4	2.7	*****	MO-1	5, 4.1	1.1	*****	CK-1	2, 2.9	14	*****				
GA-1	11, 3.0	2.0	*****	YD-1	5, 7.2	1.1	*****	Y-k	3, 3.0	18	*****				
Y - k	11, 9.2	2.4	*****	Z2-1	6, 0.7	9	*****	CE-1	3, 3.6	8	*****				
		8, 1.2	8, *****	F - k	6, 1.6	10	*****	LA-1	2, 6.7	11	*****				

RESULTS :

THE FOLLOWING ELEMENTS ARE PRESENT
MG AL SI CA TI MN YE - . 鉄元素

THE FOLLOWING ELEMENTS ARE PROBABLY PRESENT
K LA

Photo 3 の SE (2 次電子) 像に示す選択での分析結果である。対象範囲はグリット (Wustite-KO), 斜方ソルガススピノル (Wustite-KO), ブラウナイト (Wustite-KO) が主で、また、
ZnO, MnO, FeO, FeO·SiO₂, Fe₂O₃ が見出される。CuO が検出され、CuO の量は最も強く、Current 800 μA, Scan 100 μm⁻¹ で測定された。また、
MnO, FeO, FeO·SiO₂, Fe₂O₃ が見出される。CuO が検出され、CuO の量は最も強く、Current 800 μA, Scan 100 μm⁻¹ で測定された。
分析結果は各元素の検出成分である。鉄 (Fe) はグリット、フェアライトに付着されているので強度は最も強く、Current 800 μA, Scan 100 μm⁻¹ で測定された。
分光、チャタン (Ti) の量は少く、Current 800 μA, Scan 100 μm⁻¹ で測定された。

Table 3 那山遺跡出土銅津 (D-883) のコンピュータープログラムによる高選択性分析結果

6. 郡山遺跡から出土した赤色顔料について

東京国立文化財研究所 見城敏子

試料 No.1 SI947 住居跡

No.2 SK995 土坑(穴)

装置 JXA-840A (日本電子製)、電子プローブ、マイクロアナライザー

同定 No.1, No.2 とも酸化鉄(ベンガラ)

考察

現在のベンガラは粒子状であるが、古墳時代の石室内から出土したベンガラの走査電子顕微鏡像はパイプ状(外径 $1.0\sim1.5\mu\text{m}$ 、長さ一定ではない)の特異な形をしている。今回の郡山遺跡から出土したベンガラの電子顕微鏡像もパイプ状である。

筆者は特異の形を持ったベンガラが高湿度環境下(相対湿度(RH)100%近い)の石室内で出土していることから、研究室で100%RH環境下での鉄の酸化について基礎実験を行い、1年後に中空円筒状ベンガラの生成を見つけた。鉄または天然ベンガラの不連続(粒・板状)構造が高湿度下で連続(塊、層状)構造へ変化し、中空円筒ができることがわかっているので、本試料も高湿度環境下(15°C前後)に長く放置されていたのではないかと考えられる。

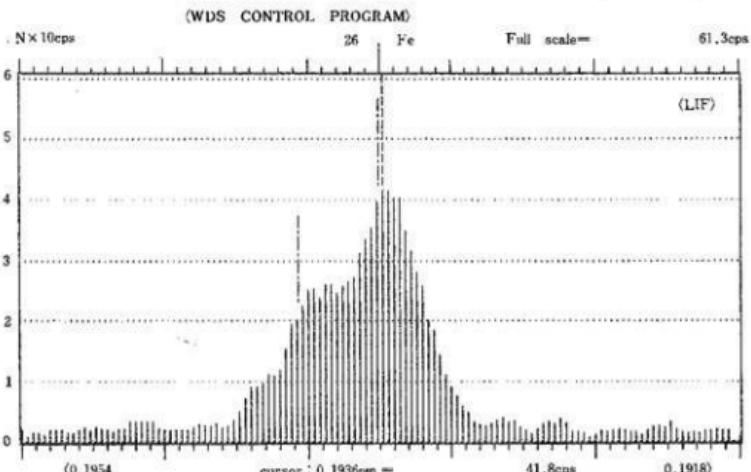
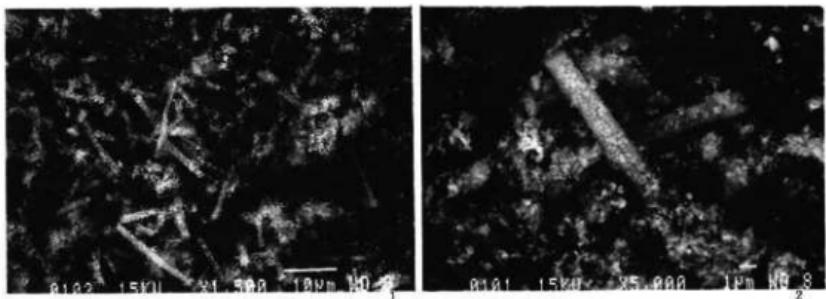
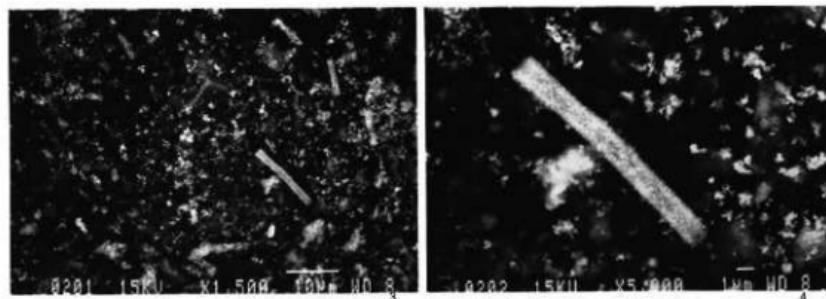


表1 マイクロアナライザーによる鉄の同定(SI 947・竪穴住居跡)

郡山遺跡から出土したベンガラの電子顕微鏡像 (S I 947堅穴住居跡)



郡山遺跡から出土したベンガラの電子顕微鏡像 (S K 995土坑)



7. 郡山遺跡の火山灰

東北大学農学部 山田一郎*・庄子貞雄

郡山遺跡 Fb 区III層は、土色が乾で2.5Y8/1、湿で10YR5/1 からなる灰白色の細粒物(サンプルNo92)から成了。また、D区X層中には土色が乾で5Y8/1、湿で2.5Y6/3 の細粒物(65次、サンプルNo148)が認められた。表には両者の1次鉱物組成を示した。両者とも重鉱物含量は極めて少なかった。Fb 区3層の重鉱物はシソ輝石 \rightarrow 風化粒 \rightarrow 磁鐵鉱 \rightarrow 普通輝石 $>$ 普通角閃石であり、軽鉱物は火山ガラス \rightarrow 風化粒 \rightarrow 斜長石であった。火山ガラスを形態別にみると、発泡性の良いスponジ型が圧倒的であった。また、D区X層中の細粒物の軽鉱物は、風化粒 \rightarrow 火山ガラス \rightarrow 斜長石であった。両者とも火山ガラスを多量に含んでいることから、Fb 区III層およびD区 X層中のものは火山灰である。しかし、D区X層中の火山灰はFb 区III層の火山灰に比べ、より細粒であること、重鉱物含量が少ないとみて、両者は異なる火山灰と思われる。

Fb 区III層の火山灰が宮城県に広く分布する10世紀前半の灰白色火山灰と同一の火山灰かどうかを次に検討してみる。灰白色火山灰の例として御駒堂遺跡中の火山灰の1次鉱物組成を示した。郡山遺跡中の試料の中には御駒堂遺跡の火山灰には認められなかった風化粒がかなり含まれていることから、この遺跡の火山灰の純度はやや悪い。しかし、他の1次鉱物組成をみると、両者は類似しており、Fb 区III層の火山灰は灰白色火山灰とみてさしつかえない。

表1 1次鉱物組成(粒数%) **

試料名	重鉱物組成					軽鉱物組成							重鉱物 合量 (wt%)	
	シソ 輝石	普通 輝石	普通 角閃石	磁鐵鉱	風化粒	火山ガラス(形態別)				斜長石	Li 英	風化粒		
						スponジ	板 状	晶 面	無 粒					
郡山遺跡 Fb 3層***	36	13	4	15	32	52	2	1	3	34		27	4	
郡山遺跡 D区X層中****	未 同 定					~ 24 ~					4	71	0.4	
御駒堂遺跡灰白火山灰***	58	21	1	22		55	4	1	25	15	1		3	

*、九州農業試験場

**、重鉱物と軽鉱物は比重2.96の系液で分離した。

***、0.1~0.2mm部分で検討した。

****、0.05~0.2mm部分で検討した。

8. 植物遺体鑑定結果報告

東北大學農學部 星川清親・庄子駒男

(1) サンプルNo80、C-104、65次、K区、SD984 底面 861218

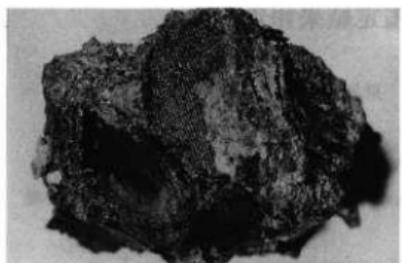
穀が炭化した塊、長さ $3 \times 2.5 \times 2$ cm となっているもの、およびそれが碎けたと思われる小塊若干である。

比較的正常な形で存在する炭化米 6 個についての測定値（平均）は、長さ 4.6mm、幅 2.5mm、厚さ 2.0mm で、日本型イネの玄米と考えられる。

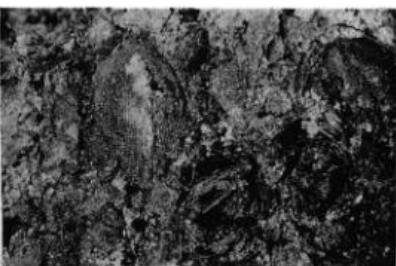
糊痕が明瞭に認められるものが多く、それらのうちの代表的なものを写真 1、及び 2 に示す。炭化米のうち比較的形の保存のよいもの 6 個について写真 3 及び 4 に示す。

(2) サンプルNo75、C-104、65次、C区、XI層中 286-2

植物が焼けて半ば融解したものが炭化したものであろう。しかし何の種類かは判定できない。クルミの核が焼けたものではないかと推定し、現在のクルミを電気炉で加熱し炭化させる実験を行い、サンプルと比較したが、若干の類似が見られるものの、明確な判定を下すことは難しかった。サンプルの写真を上面（よく融解している）からみたものを写真 5 及び 6 に示し、裏面（上面よりは融解が進まずに、内容物が比較的形をとどめている）を写真 7・8 に示した。



1



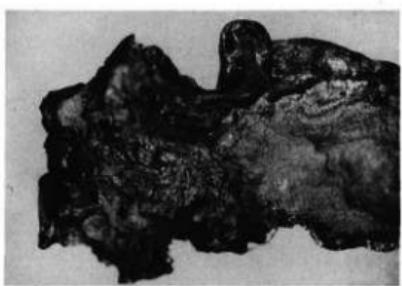
2



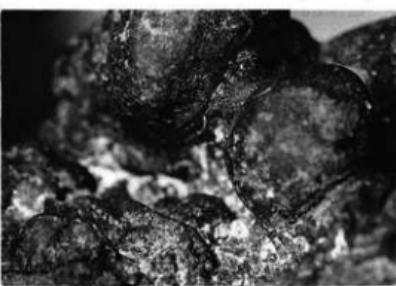
3



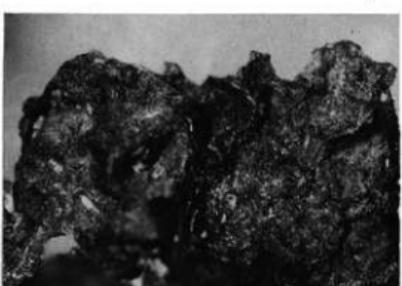
4



5



6



7



8

9. 郡山遺跡出土、灰、炭化物、土壌の顕微鏡による観察

東京大学総合研究資料館 松 谷 晓 子

イネ科植物は、表皮細胞に珪酸を多く含むため、火をうけて炭化さらしに灰化した場合にも珪酸部分が残存して、表皮細胞の特徴を示すことがある。従って、かまどなどから見いだされた灰を顕微鏡で観察して認められる像、すなわち灰像により、穀物などイネ科の有用植物の存在を知ることが出来る。(註1)

また、走査型電子顕微鏡を利用して、炭化粒や炭化材など炭化物の微細構造を観察することにより、イネ科以外の利用植物の識別も可能である。(註2)

郡山遺跡にかつて居住していた人々がどのような穀物を栽培し、利用していたのかについての情報を得るため、今回の発掘で出土したかまどの灰、炭化物、土壌などの顕微鏡観察を試みた。

1. 試料 (表1)

古墳時代のかまどの灰2点、縄文時代後期の灰層の灰、溝の跡から出土した炭化粒、水田土壌など5点である。

2. 方法

灰(試料1、2、3)は、塩酸処理、水洗、乾燥後、封入剤にオイキットを使用して灰像プレパラートを作成し、光学顕微鏡で観察した。

炭化粒(試料4)は、実体顕微鏡での観察後、アセトンで汚れを洗い、径15mmの試料台に接着し、白金の蒸着後、走査型電子顕微鏡での観察を行った。

土壌(試料5)は、試料を水につけ、浮かんできた炭化物を走査型電子顕微鏡で観察した。

3. 結果

7世紀代のかまどの灰(試料1と2)からは、写真1-4に示されているような灰像が多数検出された。イネやマコモなどイネの仲間(イネ連)に認められるイネ細胞(s)と独特の形態をした気孔(t)が認められ、試料2からはイネの軸に特徴的な長細胞の灰像(写真5)が認められ、イネの軸と穂殼で構成されていると推察される。炭化粒(8C代)もイネ粒が塊をなし(写真7)、この塊から遊離した粒には、穂の刺がれてしまった玄米(写真8)や、穂の付着した状

穀の玄米（写真9、10）などが認められた。

一方、縄文時代の灰（試料3）の顕微鏡像（写真6）の中には、植物に由来すると思われる灰像が見いだされず、起源は不明という結果になった。

土壌から水洗選別された炭化物は、樹木の細片が多く（写真11、12）、道管の配列の様子や放射組織が単列ということから、ブナ科のクリかシイの破片と思われる。栽培植物の存在は見いだされなかった。

従って、縄文時代の植物については、クリかシイ、古墳時代については、イネ（粒と根および葉）という結果しか得られなかつたことになる。古墳時代には麦類や雑穀なども栽培されていたと思われるが、今回の試料から検出された栽培植物はイネだけであり、六反田遺跡の場合と同様であった。（註3）

註1 説辯直経 1981 遺跡の灰から穀物栽培をさぐる－灰像による識別。

「考古学のための化学10事」、東京大学出版会。

註2 松谷鶴子 1988 電子顕微鏡で見る縄文時代の栽培植物。「播作文化の誕生」、日本放送出版協会。

註3 松谷鶴子 1987 六反田遺跡出土物の灰像。「六反田遺跡Ⅱ」、仙台市文化財調査報告書第102集。

表1 顕微鏡観察を行った郡山遺跡出土試料

試料番号	試料の種類	遺構・層位	年代	出土番号
1	かまと灰	SI1121住居跡	7c代	101
2	かまと灰	SI1121住居跡	7c代	117
3	灰	XI層	縄文時代後期	72
4	炭化粒	SD984溝跡底面	8c代	80
5	土壤	D区 XI層上面		64

写真説明

図版1 かまと灰（試料1と2）の灰像の光学顕微鏡写真。

1. 試料1より検出された気孔（1）などの灰像。
2. 試料1より検出されたイネ細胞（2）などの灰像。
3. 試料2より検出されたイネ細胞（3）と気孔（1）などの灰像。
4. 試料2より検出されたイネ細胞（4）などの灰像。
5. 試料2より検出されたイネの根に特有の長細胞（5）に似た灰像。
6. 試料3より検出された灰の顕微鏡像。

図版2 炭化粒および炭化樹脂破片の実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡写真。

7. 試料4の実体顕微鏡写真。
8. 試料4から選別した炭化粒の走査型電子顕微鏡写真。
9. 試料4から選別した炭化粒の走査型電子顕微鏡写真。
10. 写真9からの拡大写真。
11. 試料5から水洗選別された炭化材小破片の横断面。 v : 道管
12. 試料5から水洗選別された炭化材小破片の被膜断面。 r : 単列放射組織

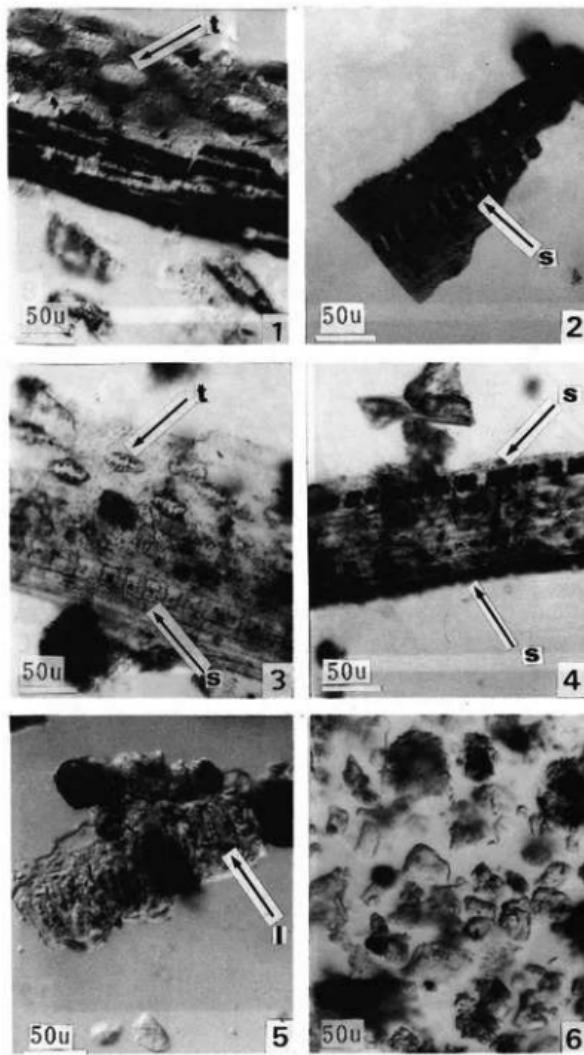


写真1

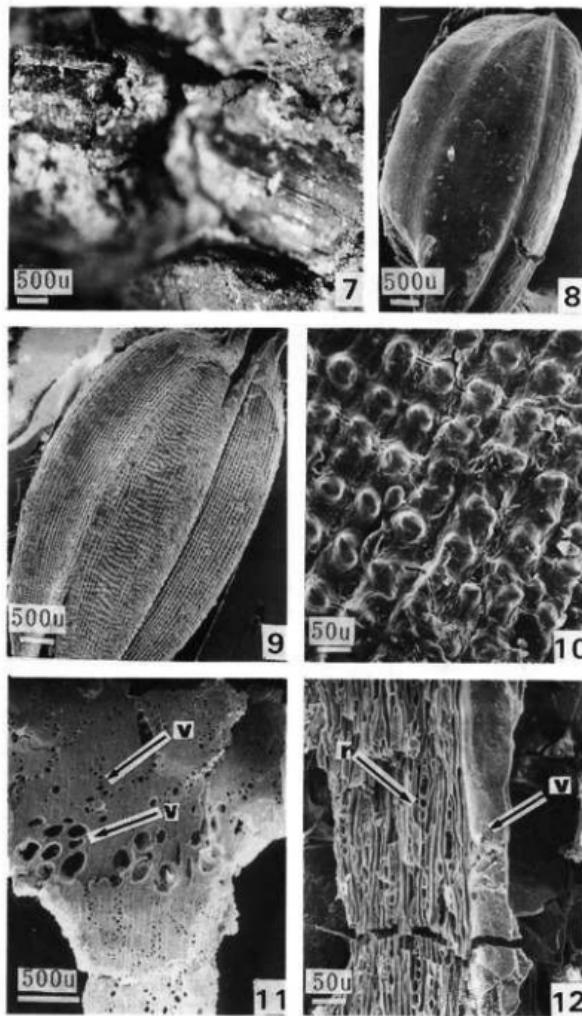


写真2

10. SB996 堀立柱建物跡の柱材について

奈良国立文化財研究所 光 谷 拓 実

方法

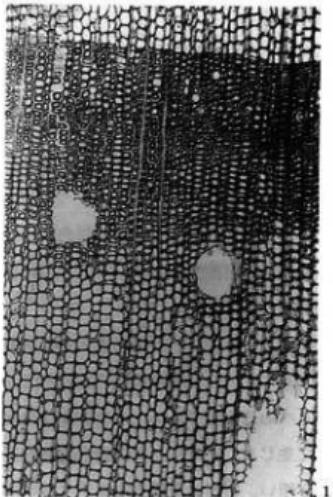
同定依頼のあった柱材 1 点から、安全カミソリ刃を用いて、木口、柾目、板目の 3 断面の切

片を採取し、すぐその場でプレパラートを作成、これを光学顕微鏡下で木材組織を観察し、現生標本との比較照合をおこなって同定した。

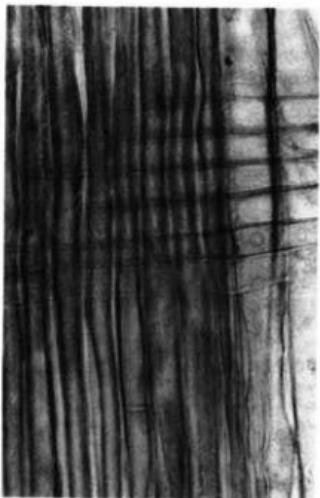
結果

樹種同定をおこなったところ、二葉松類（アカマツかクロマツかの判別は不可）と判明した。以下にその根拠を述べる。

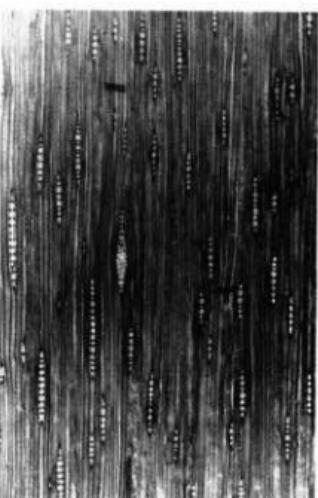
春材から夏材への移行は急で、木口面で垂直樹脂道を、板面目で水平樹脂道を確認した。柾目面では、分野壁孔が典型的な窓状を呈し、放射仮道管の内壁に二葉松類の特徴である網葉状の突起を確認した。以上の特徴から二葉松類と同定した（写真 1、2、3 を参照）。



1



2



3

二葉松類
(*Pinus* sp.)

1. 木口×100
2. 柾目×300
3. 板目×100

11. 安山岩製石器の使用痕

山田 しょう

(東北大学埋蔵文化財調査室)

本資料は、仙台市郡山遺跡第65次調査N区の弥生時代中期樹形開式期ないしそれ以前であるIX層上面より出土したものである。隣接地区ではこの面で水田が検出されており、この石器は隣接地区より連続する水田耕作土の上面にあった可能性がある。

石器は安山岩製で、板状節理に沿って割ることにより得られた直線的な一辺に、肉眼で光沢面が観察できる。こうした特徴を持った石器はこれまで1.5km西方の仙台市富沢遺跡で発見されており、顕微鏡による観察で、光沢面はイネ科草本の刈り取りによって生じたものであることが確かめられている(山田1987、斎野1989)。本資料についても、同様な可能性が考えられることから、顕微鏡により、光沢面の同定を行うことにした。

形態的特徴：石器は板状節理を持つ安山岩を節理に沿って割り、2枚の節理面が鋭角に交わった一辺を刃部をしている。他の3辺は折り取りによる整形の可能性がある。a面下辺には大きな剝離面が1枚入る。これは保持のための整形の可能性がある。

使用痕の特徴：剝離痕は5mm以上の大きなものがいくつか見られるが、使用によるものか断定はできない。小さな剝離痕は摩耗により形態の識別が困難である。金属顕微鏡の100倍と200倍で観察した結果、光沢面は、滑らかで丸みを帯び、凹みへの進入度が良い。このような光沢面の特徴は岩種を問わず、イネ科草本の刈り取りによって生じる。ただし、安山岩の組織を反映して、光沢面はシリカ質堆積岩のそれと比較して、より粗い。石器の運動方向を示す線状痕は刃に平行である。

以上から、この石器はイネ科草本の刈り取りに使われたと推定される。植物の種類までは判断し得ないが、富沢遺跡では同様な石器が水田から多く出土するので、稲作との関係が想定される。郡山遺跡では85次調査区から磨製石包丁が発見され、穂摘みに使われたことが確認されている(山田1990)。本資料の発見は富沢遺跡で確認された穂を摘む道具と茎を刈る道具の組合せの分布が、さらに広がることを示唆している。

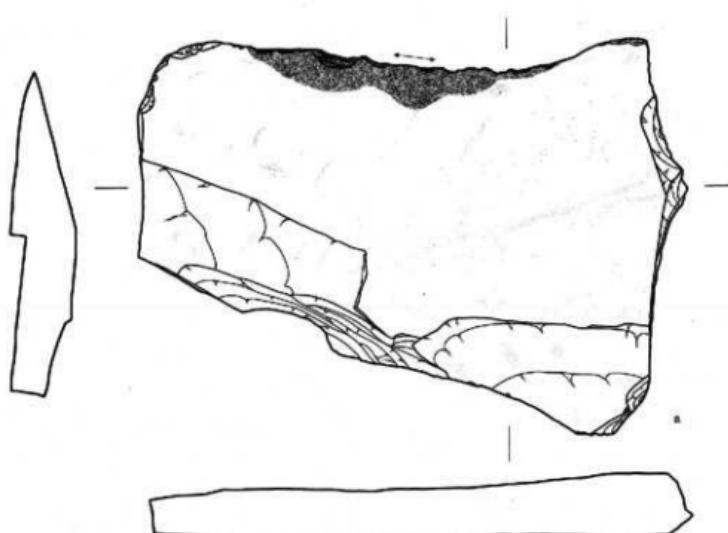
引用文献

斎野裕彦 1989 東北地方における初期稲作農耕の様相(予察) 『地方史研究』39-4:4-18

山田 しょう 1987 弥生時代の石器の使用痕分析 仙台市文化財調査報告書第98集『富沢-富沢遺跡第15次発掘調査報告書』:461-468

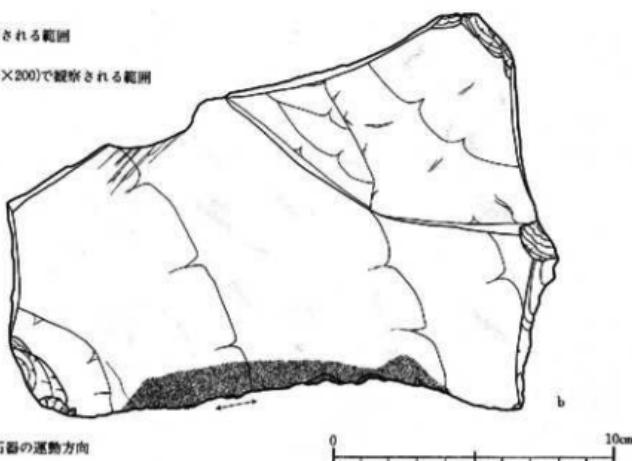
山田 しょう 1990 仙台市郡山遺跡(第85次調査B区)出土石包丁の使用痕分析 仙台市文化財調査報告書第145集『郡山遺跡第84次・第85次発掘調査報告書』:113-115

顕微鏡の使用は斎野裕彦氏にお世話を戴いた。



光沢面の発達度

- 肉眼で観察される範囲
- 脳微鏡 ($\sim \times 200$) で観察される範囲



←→は石器の運動方向

0 10cm

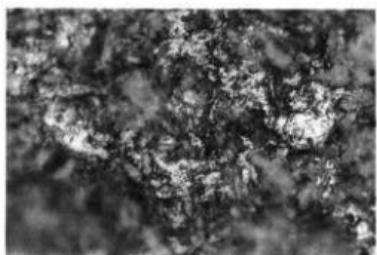
登録番号	調査地区	層位	石質	方巾長	光沢部長	幅 ^a	光沢面深度	厚さ	重さ	刃角 ^b	背角 ^c
C-366	N区	IX層	安山岩	155	133	143	23	26	741	42.8±7.7	27.8±2.6

* 1 刃に直交する方向の最大値

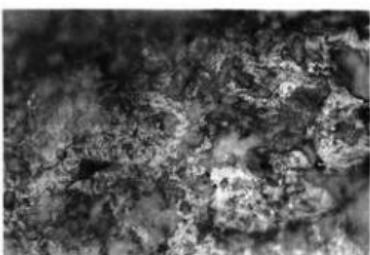
* 2 刃先の角度、5間隔で刻んだ深さ約5mmのスケールで2cmおきに計測した平均後土標準偏差

* 3 刃部の角度、5間隔で刻んだ深さ約15mmのスケールで2cmおきに計測した平均後土標準偏差

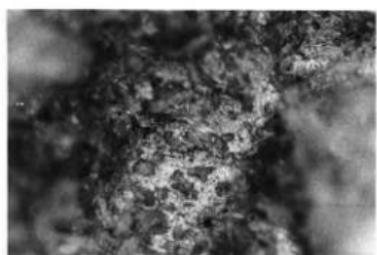
第1図 使用光沢面の分布



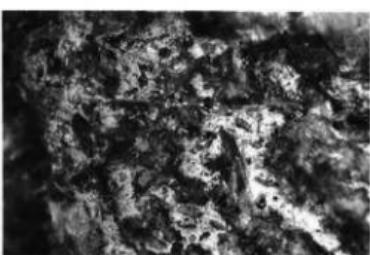
1



2



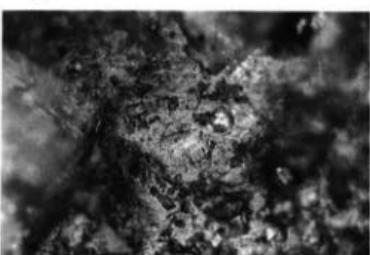
3



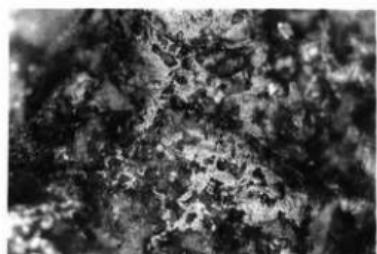
4



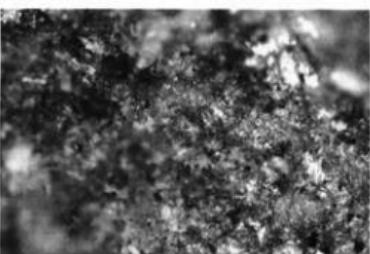
5



6



7



8

— 100 μ m; 50倍
(5のみ 50 μ m; 100倍)

イネ科植物の使用痕光沢

1～7の白く見える部分が摩耗による光沢面。5は4を2倍に拡大したもの。8は摩耗していない部分。

写真的水水平方向が刃の方向で、石器の運動方向を示す線状痕（擦痕）は刃に平行である。

第VI章　まとめ

1. 郡山遺跡第65次調査地は郡山遺跡の南東部で、方四町II期官衙の南方に位置している。
2. 今回の調査では縄文時代の後期中葉から近世にわたる遺物が出土した。
3. II層上面からは、土坑12基、水田跡2、溝跡2条、ピットなどが検出され、中世以降の時期と考えられる。
4. III層上面からは、土坑4基、水田跡1、溝跡5条などが検出され、平安時代から中世にかけての時期と考えられる。
5. IV層上面からは、掘立柱建物跡17棟、柱列1列、一本柱列3列、堅穴住居跡21軒、土坑51基、水田跡1、溝跡74条などが検出された。そのうち建物跡（掘立柱建物跡）や界跡（一本柱列）は、方四町II期官衙と同時期に造られたと考えられる。建物跡の形態、規模、配置、出土遺物などからC、F、G区から発見された遺構は「寺院東方建物群」と呼び、官人の居宅と考えられた。またN、O区で発見された遺構は「南方官衙東地区」と呼び、方四町II期官衙とは違った別の機能を果たしていたものと考えられた。その他の遺構については建物跡などとおおむね同時期の遺構と推定される。
6. IX層上面からは、畦畔状遺構1条、水田跡1が検出され、水田跡は弥生時代中期中頃の梯形圃式期かそれ以前に遡る可能性のある時期である。
7. X層上面からは小規模なピットが検出された。
8. XI層上面からは、性格不明な遺構1、土坑1基、ピットなどが検出された。XI層の上面や層中からは、縄文時代後期中葉から晩期後半までの遺物が出土した。
9. XII層上面からは、性格不明な遺構1、土坑3基が検出された。XII層の上面や層中からは縄文時代後期中葉を中心とした時期の遺物が出土している。
10. 第65次調査の北部の調査区（K、L、M区）からは、弥生時代初頭の土器が出土した。
11. 「寺院東方建物群」とした遺構の一部は、中学校の校舎が建設後も保存されるよう校舎の設計変更をしている。また校舎内に遺構の表示、遺跡と遺構の解説パネルなどを設置した。
12. 「南方官衙東地区」とした遺構は、遺構保存がはかられるよう、上部の体育館、柔剣道場の配置を変更して建設されている。
13. 今回の調査により発見された遺構や遺物については、今後の調査の中できらに検討していくかねばならない点が残されている。

引用・参考文献（五十音順）

- 青森県教育委員会（1975）：「泉川I遺跡発掘調査報告書 一般県道櫛引名久井三戸線道路改良工事埋蔵文化財発掘調査」青森県埋蔵文化財調査報告書第31集
- 青森県教育委員会（1981）：「馬場瀬遺跡」青森県埋蔵文化財調査報告書第70集
- 安孫子昭二（1969）：「東北地方における縄文後期後半の土器模式～所謂「コブ付土器」の編年～」『石器時代』第9号
- 安孫子昭二（1980）：「コブ付土器様式から亀ヶ岡式土器様式への変遷過程」『考古風土記』第5号
- 安孫子昭二（1981）：「瘤付土器」「縄文文化の研究 4 縄文土器の研究II」雄山閣
- 安孫子昭二（1988）：「瘤付土器様式から亀ヶ岡式土器様式へ」第3回 縄文文化検討会
・追町教育委員会（1985）：「山王町遺跡調査図録」
- 飯館村教育委員会（1984）：「山辺沢一福島郡飯館村における縄文時代後・晚期集落跡の調査」
- 伊東信雄・高橋富男編（1970）：「古代の日本 第8巻 東北」角川書店
- 伊藤玄三（1966）：「6 東北」「日本の考古学III 弥生時代」河出書房
- 岩手県埋蔵文化財センター：「君成田IV遺跡発掘調査報告書」東北縱貫自動車道関連遺跡発掘調査 岩手県埋蔵文化財センター調査報告書第62集
- 岩手県立博物館：「岩手の土器—県内出土資料の集成—」
- 植木久（1991）：「豪族居館と建物構造」『季刊 考古学』第36号 雄山閣出版
- 氏家和典（1957）：「東北土師器の型式分類とその編年」『歴史』第8輯 東北史学会
- 氏家和典（1961）：「土器」「誰奥国分寺跡」河北文化事業団
- 氏家和典（1967）：「陸奥国分寺跡出土の丸底窓をめぐって」柏倉亮吉教授還暦記念文集
- 太田昭夫（1988）：「宮城県における弥生式土器編年研究の現状と課題」第2回 縄文文化検討会
- 加藤道男（1989）：「宮城県における土器研究の現状」『考古学論叢』II 寧楽社
- 木村浩二・長島栄一（1989）：「仙台市郡山遺跡その後」『日本歴史』第487号
- 木村浩二・長島栄一（1991）：「郡山遺跡発掘調査の成果－変遷と性格－」第17回 古代城壁官衙検討会
- 江藤竹久（1987）：「東北北部における亀ヶ岡式土器の終末」考古学雑誌第72巻 第4号
- 群馬県教育委員会（1988）：「三ツ寺I遺跡」
- 小井川・高橋（1977）：「宮城県対馬遺跡出土の土器」「宮城史学」第5号
- 桜井市教育委員会（1986）：「阿部丘陵遺跡群・中山地区的調査」「桜井市埋蔵文化財略報1986-1」
- 佐藤信行（1980）：「東北南部における縄文晚期終末とその直後の土器文化－弥生式土器への移行過程の認識－
（上）」「考古風土記」第5号
- 佐藤信行（1981）：「東北南部における縄文晚期終末とその直後の土器文化－弥生式土器への移行過程の認識－
（下）」「考古風土記」第6号
- 須藤 隆（1990）：「東日本における弥生文化の受容」考古学雑誌第73巻第1号
- 仙台市教育委員会（1980）：「郡山遺跡発掘調査概報一年報1-1」「仙台市文化財調査報告書」第23集
- 仙台市教育委員会（1981）：「郡山遺跡 I -昭和55年度発掘調査概報-」「仙台市文化財調査報告書」第29集
- 仙台市教育委員会（1982）：「郡山遺跡 II -昭和56年度発掘調査概報-」「仙台市文化財調査報告書」第38集

- 仙台市教育委員会（1983）：「郡山遺跡III－昭和57年度発掘調査概報－」『仙台市文化財調査報告書』第46集
- 仙台市教育委員会（1984）：「郡山遺跡IV－昭和58年度発掘調査概報－」『仙台市文化財調査報告書』第64集
- 仙台市教育委員会（1985）：「郡山遺跡V－昭和59年度発掘調査概報－」『仙台市文化財調査報告書』第74集
- 仙台市教育委員会（1986）：「郡山遺跡VI－昭和60年度発掘調査概報－」『仙台市文化財調査報告書』第86集
- 仙台市教育委員会（1987）：「郡山遺跡VII－昭和61年度発掘調査概報－」『仙台市文化財調査報告書』第96集
- 仙台市教育委員会（1988）：「郡山遺跡VIII－昭和62年度発掘調査概報－」『仙台市文化財調査報告書』第110集
- 仙台市教育委員会（1989）：「郡山遺跡IX－昭和63年度発掘調査概報－」『仙台市文化財調査報告書』第124集
- 仙台市教育委員会（1990）：「郡山遺跡X－平成元年度発掘調査概報－」『仙台市文化財調査報告書』第133集
- 仙台市教育委員会（1991）：「郡山遺跡XI－平成2年度発掘調査概報－」『仙台市文化財調査報告書』第146集
- 仙台市教育委員会（1992）：「郡山遺跡XII－平成3年度発掘調査概報－」『仙台市文化財調査報告書』第161集
- 仙台市教育委員会（1992）：「仙台の歴史」「文化財パンフレット」第28集
- 仙台市教育委員会（1984）：「後河原遺跡」『仙台市文化財調査報告書』第71集
- 仙台市教育委員会（1985）：「欠ノ上I遺跡」『仙台市文化財調査報告書』第79集
- 仙台市教育委員会（1982）：「柴遺跡」『仙台市文化財調査報告書』第43集
- 仙台市教育委員会（1984）：「下内遺跡－仙台市高速鉄道関係遺跡調査報告書II－」『仙台市文化財調査報告書』第136集
- 仙台市教育委員会（1968）：「善心寺横穴古墳群調査報告書」『仙台市文化財調査報告書』第3集
- 仙台市教育委員会（1984）：「戸ノ内遺跡」『仙台市文化財調査報告書』第70集
- 仙台市教育委員会（1989）：「富沢遺跡・泉崎浦遺跡－仙台市高速鉄道関係遺跡調査報告書I－」『仙台市文化財調査報告書』第126集
- 仙台市教育委員会（1992）：「富沢遺跡・泉崎浦・山口遺跡(4)－富沢遺跡第70～75・77・79次発掘調査報告書－、下ノ内遺跡－第5次発掘調査報告書－」『仙台市文化財調査報告書』第163集
- 仙台市教育委員会（1983）：「史跡達見塚古墳」『仙台市文化財調査報告書』第48集
- 仙台市教育委員会（1983）：「中田畠中遺跡」『仙台市文化財調査報告書』第53集
- 仙台市教育委員会（1985）：「中田畠中遺跡－第2次発掘調査－」『仙台市文化財調査報告書』第53集
- 仙台市教育委員会（1980）：「三神峰遺跡発掘調査報告書」『仙台市文化財調査報告書』第25集
- 仙台市教育委員会（1987）：「元袋田遺跡」『仙台市文化財調査報告書』第103集
- 仙台市教育委員会（1983）：「茂庭」『仙台市文化財調査報告書』第45集
- 仙台市教育委員会（1986）：「柳牛」『仙台市文化財調査報告書』第95集
- 仙台市教育委員会（1984）：「山口遺跡II－仙台市体育館予定地－」『仙台市文化財調査報告書』第61集
- 仙台市教育委員会（1981）：「山田上ノ台遺跡」『仙台市文化財調査報告書』第30集
- 仙台市教育委員会（1985）：「山田上ノ台遺跡」『仙台市文化財調査報告書』第77集
- 仙台市教育委員会（1987）：「山田上ノ台遺跡」『仙台市文化財調査報告書』第100集
- 仙台市教育委員会（1981）：「六反田遺跡発掘調査報告書」『仙台市文化財調査報告書』第34集
- 仙台市教育委員会（1984）：「六反田遺跡II」『仙台市文化財調査報告書』第72集
- 仙台市教育委員会（1987）：「六反田遺跡III」『仙台市文化財調査報告書』第102集
- 仙台市史編集委員会（1950）：「仙台市史3 別編1」

- 瀬峰町教育委員会（1983）：「大境山遺跡」「瀬峰町文化財調査報告書」第4集
- 大和町教育委員会（1972）：「宮城県黒川郡大和町鳥居遺跡調査報告書」
- 高橋富雄（1963）：「蝦夷」日本歴史叢書2 吉川弘文館
- 高柳圭一（1988）：「仙台湾周辺の縄文時代後期後葉から晩期初頭にかけての編年動向」『古代』 第85号 早稲田大学考古学会
- 田嶋壽夫（1986）：「『塙付土器』から『晩期前業』までの土器文様の変遷過程」『紀要VI』（財）岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
- 田辺昭三（1981）：「須恵器大成」 角川書店
- 辻秀人（1972）：「宮城の横穴と須恵器」『宮城の研究 第1巻 考古学編』清文堂
- 鶴ヶ島町教育委員会（1972）：「若葉台遺跡群発掘調査報告書」
- 東北学院大学考古学研究部（1975）：「鳥屋窯跡群三崎田地区発掘調査報告」『高故』9号
- 東北大学文学部（1982）：「東北大学文学部考古学資料叢書 第2巻」
- 東北大学文学部考古学研究会（1984）：「中沢貝塚－縄文時代晩期貝塚の研究－」
- 内藤政恒（1938）：「東北地方発見の重輪蓮華文鏡瓦に就いての一考察（下）」實雲
- 中村浩（1990）：「研究入門 須恵器」 柏書房
- 中村浩（1981）：「和泉陶邑窯の研究」 柏書房
- 名取市教育委員会（1980）：「十三塙遺跡－弥生時代の土坑墓群発掘調査報告－」
- 福島県教育委員会（1960）：「郡山市蘿山窯跡調査報告書」「福島県文化財調査報告書第8集」
- 福島県立博物館（1988）：「三貴地貝塚」福島県立博物館調査報告第17集
- 福島市教育委員会（1969）：福島市小倉寺高畠遺跡発掘調査報告」「福島市文化財調査報告書第7集」
- 埋蔵文化財天理教調査団（1989）：「奈良県天理市石上町所在 平尾山遺跡発掘調査報告」「考古学調査研究中間報告15」
- 宮城県教育委員会（1982）：「青木知遺跡」「宮城県文化財調査報告書」第85集
- 宮城県教育委員会（1982）：「御駒堂遺跡－東北自動車道遺跡調査報告書VI」「宮城県文化財調査報告書」第83集
- 宮城県教育委員会（1980）：「塙沢北遺跡－東北自動車道遺跡調査報告書III」「宮城県文化財調査報告書」第69集
- 宮城県教育委員会（1980）：「観音沢遺跡－東北新幹線関係遺跡調査報告書IV」「宮城県文化財調査報告書」第72集
- 宮城県教育委員会（1983）：「色麻古墳群－宮城県營園場整備等関連遺跡詳細分布調査報告書（昭和57年度分）」「宮城県文化財調査報告書」第95集
- 宮城県教育委員会（1984）：「色麻古墳群－宮城県營園場整備等関連遺跡詳細分布調査報告書（昭和58年度分）」「宮城県文化財調査報告書」第100集
- 宮城県教育委員会（1981）：「清水遺跡－東北新幹線関係遺跡調査報告書V」「宮城県文化財調査報告書」第77集
- 宮城県教育委員会（1986）：「日向貝塚I」「宮城県文化財調査報告書」第111集
- 宮城県教育委員会（1981）：「日向横穴古墳－東北新幹線関係遺跡調査報告書V」「宮城県文化財調査報告書」

第77集

- 宮城県教育委員会（1970）：「日の出山窯跡群」『宮城県文化財調査報告書』第22集
- 宮城県多賀城跡調査研究所（1982）：「多賀城跡 政庁跡本文編」
- 宮城県多賀城跡調査研究所（1986）：「多賀城跡」『宮城県多賀城跡調査研究所年報1985』
- 宮城県多賀城跡調査研究所（1989）：「多賀城跡」『宮城県多賀城跡調査研究所年報1988』
- 陸奥国分寺跡発掘調査委員会編（1961）：「陸奥国分寺跡」河北文化事業団
- 山中櫻（1915）：「漆波を容れたる胸器（附陸奥國名取郡家の遺蹟）」考古学雑誌第5巻第5号
- 山形県教委（1987）：「生石2遺跡発掘調査報告書(3)」山形県埋蔵文化財調査報告書第117集
- 吉川弘文館（1991）：「季刊 考古学」特集 古代の豪族居館
- 涌谷町教育委員会（1971）：「宮城県遠田郡涌谷町小里長根窯跡」
- 涌谷町教育委員会（1972）：「長根窯跡群II」

註

註1 大蓮寺窯跡 第3次調査

写 真 図 版



図版1. 郡山遺跡航空写真



上：図版2. G区全景(南より)

下：図版3. G区全景(南西より)

図版4. G区 捜立柱建物跡
変遷A期（南より）



図版5. G区 捜立柱建物跡
変遷B期（南より）



図版6. G区 捜立柱建物跡
変遷B期（南より）





図版7. O・P区
S B1320・S B1321建物跡
(東より)



図版8. O・P区
S B1320・S B1321建物跡
(手前はSB1306建物跡
の位置 南東より)



図版9. A区 S B911建物跡
(南より)



図版10. B区 S B923建物跡
(南より)



図版11. C区 SB950
建物跡(東より)



図版12. C区 北壁断面
SB950建物跡N 1 E 3
(南より)



図版13. C・F区
SB996建物跡
(南より)



図版14. F a区 S B999建物跡南柱列(東より)



図版15. F b区 S B999建物跡北柱列(東より)

図版16. G区 S B1114 a・b 建物跡(南より)

旧水路





図版17. G区 SB1119
建物跡(南より)



図版18. G区 SB1114
SB1119建物跡
(南より)



図版19. G区 SB1114
SB1119建物跡
(北より)

図版20. G区 SB1120
建物跡(南より)



図版21. G区 SB1129
建物跡(南より)



図版22. G区 SB1130 a + b
建物跡(南より)





図版23. G区 S B1132
a + b 建物跡(南より)



図版24. G区 S B1132
a + b 建物跡 S I E 2
柱穴遺物出土状況(北より)



図版25. G区 S B1119 + S B1130
S B1132建物跡
(東より)

図版26 F b区 S B1144建物跡
(南より)

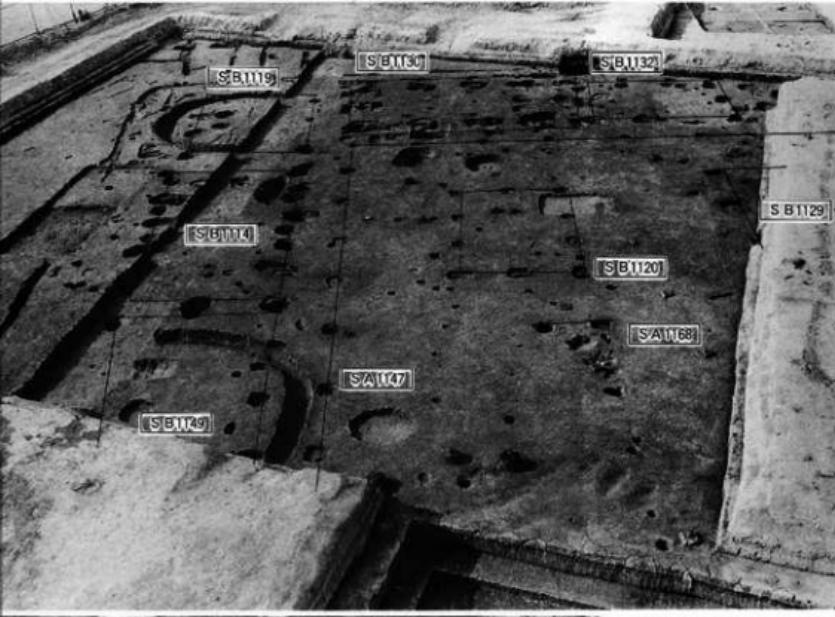


図版27. G区 S B1148建物跡
(南より)



図版28. G区 S B1148・S B1119
S B1114 建物跡
(南より)





図版29. G区 建物跡配置



図版30. N区 SB1191建物跡
(西より)

図版31. N区 S B1306建物跡
(西より)



図版32. N区 S B1306建物跡
(南より)





図版33. O区 S B1320建物跡
(東より)



図版34. O区 S B1320建物跡
(南西より)

図版35. P区 全景
(南より)

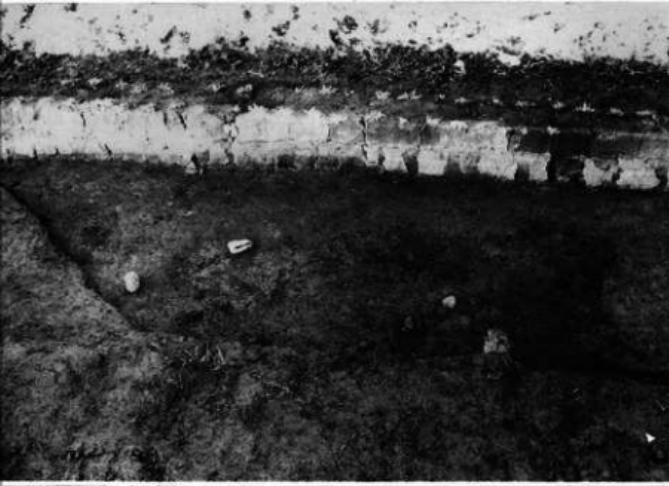


図版36. O・P区
S B1321建物跡
(東より)



図版37. O・P区
S B1321建物跡
(南より)





図版38. K区 S I 902
竪穴住居跡床面
(南より)



図版39. B区 S I 903
竪穴住居跡床面
(西より)



図版40. B区 S I 904
竪穴住居跡床面
(西より)

図版41. B区 S 1904
竪穴住居跡カマド
遺物出土状況(北より)



図版42. B区 S 1910
竪穴住居跡床面
(東より)



図版43. B区 S 1910
竪穴住居跡カマド
遺物出土状況(東より)





図版44. B区 S 1910
竪穴住居跡床面
遺物出土状況(北より)



図版45. A区 S 1914
竪穴住居跡床面
(南より)



図版46. A区 S 1914
竪穴住居跡床面
遺物出土状況(東より)

図版47. A区 S 1914
竪穴住居跡床面
N-1 鑿出土状況

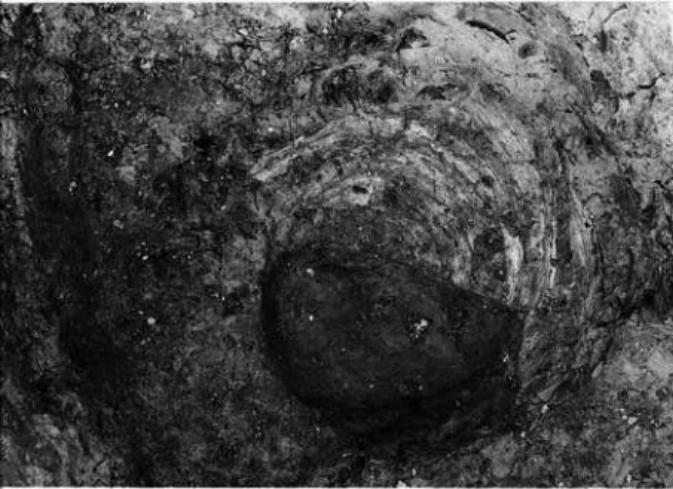


図版48. C区 S 1946
竪穴住居跡床面
(南より)

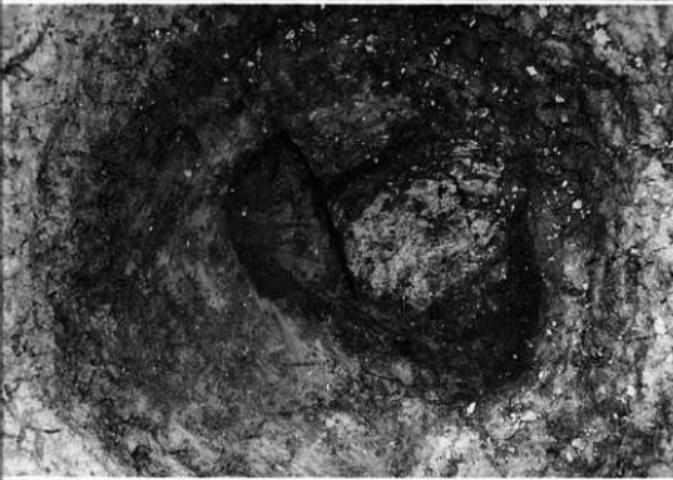


図版49. C区 S 1946
竪穴住居跡カマド
(南より)





図版50. C区 S I 946
竪穴住居跡
Pit 2 柱材痕跡



図版51. C区 S I 946
竪穴住居跡
Pit 3 柱材痕跡



図版52. C区 S I 947
竪穴住居跡床面
炭化物出土状況
(東より)

図版53. C区 S 1947
竪穴住居跡床面
(東より)



図版54. C区 S 1947
竪穴住居跡床面
須恵器 E-1 壺
出土状況(南より)



図版55. C区 S 1947
竪穴住居跡
Pit 1 底面検出材





図版56. C区 S I 947竪穴住居跡
Pit3 底面検出材



図版57. D区 S I 948・S I 954
S I 946・S I 955竪穴住居跡
(南より)



図版58. D区 S I 948竪穴住居跡
掘り方底面工具痕跡
(南より)

図版59. D区 S I 948
竪穴住居跡 Pit 1
遺物出土状況(南より)



図版60. D区 S I 964・
S I 955竪穴住居跡
(西より)



図版61. D区 S I 954
竪穴住居跡床面
遺物出土状況(南より)





図版62. D区 S I 964
竪穴住居跡床面
(西より)



図版63. L区 S I 992
竪穴住居跡床面
(東より)



図版64. L区 S I 993
竪穴住居跡床面
(南より)

図版65. L区 S I 994
竪穴住居跡掘り方底面
(北より)



図版66. C・F a区 S I 1101
竪穴住居跡床面(南より)



図版67. G区 S I 1109
竪穴住居跡床面
(南より)



図版68. H区 S I 1121
竪穴住居跡床面
遺物出土状況
(北より)



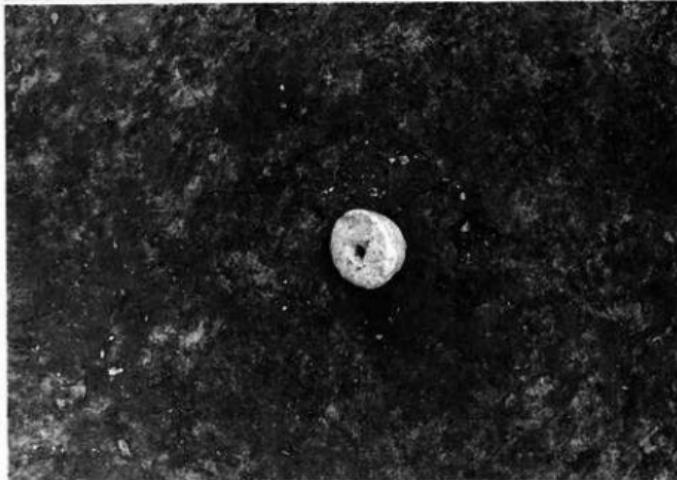
図版69. H区 S I 11121
竪穴住居跡床面
(北より)

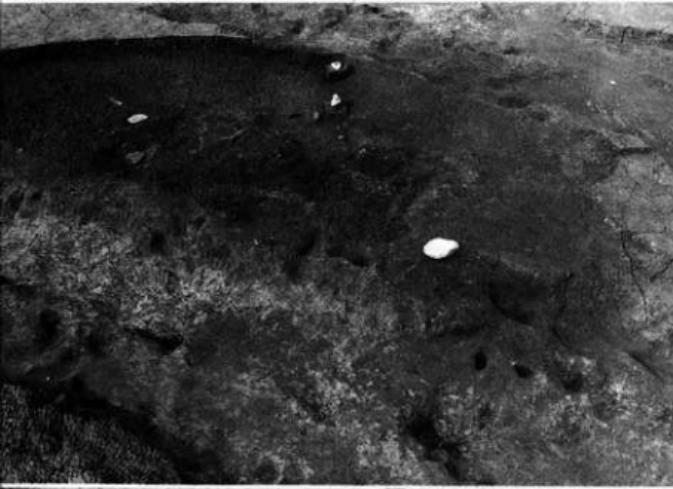


図版70. H区 S I 11121
竪穴住居跡カマド
(東より)



図版71. H区 S I 11121
竪穴住居跡床面
出土 K-3 紡錘車





図版72. N区 S I 1200
竪穴住居跡床面
(東より)



図版73. N区 S I 1303
竪穴住居跡床面
(北より)

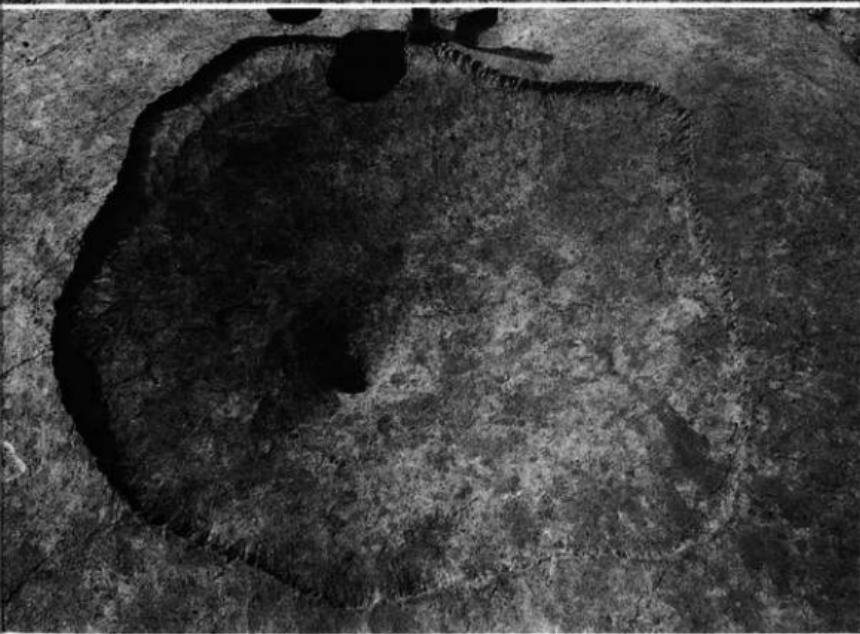
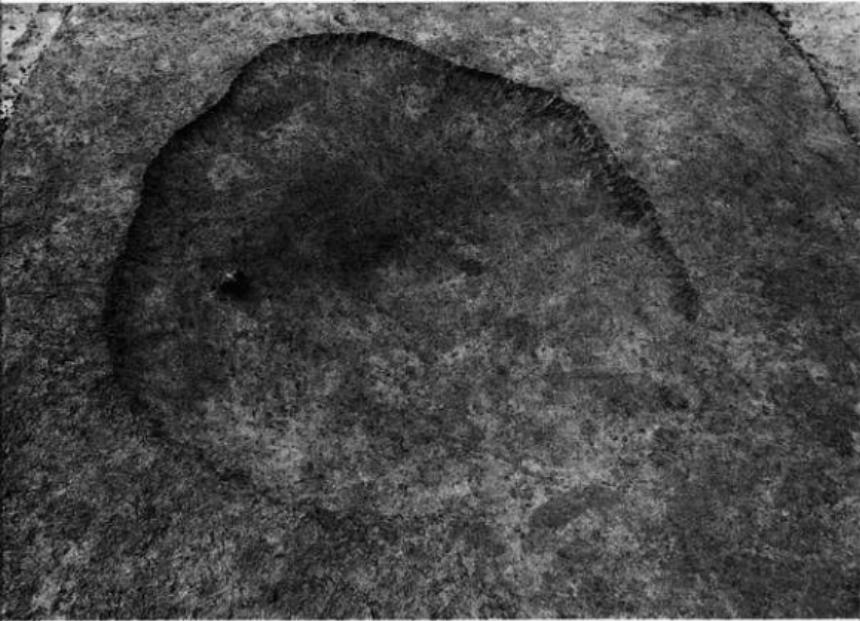


図版74. N区 S I 1303
竪穴住居跡
掘り方底面(北より)



上：圖版75. G區 SK1128土坑遺物出土狀況

下：圖版76. G區 SK1128土坑



上：圆版77。O区 SK 1339土坑

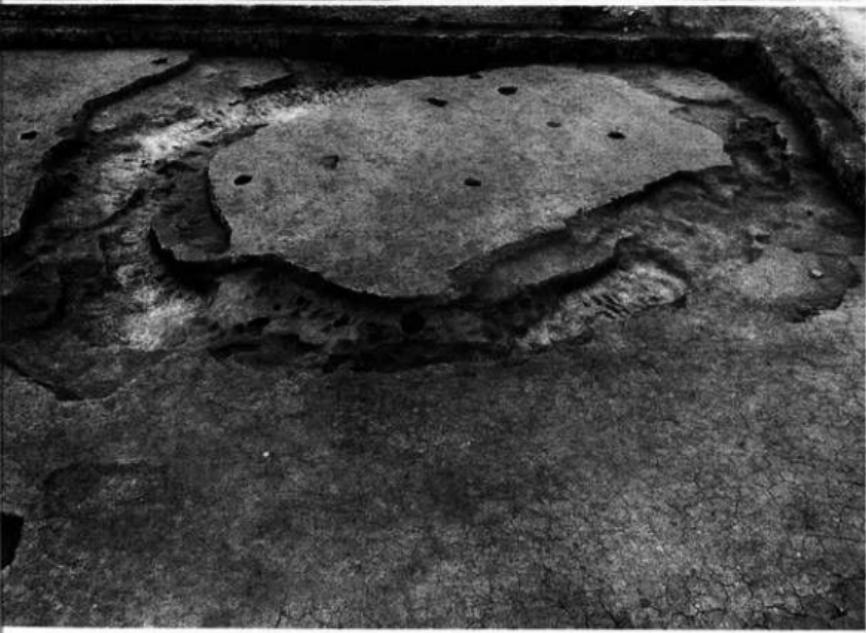
下：圆版78。O区 SK 1340土坑



図版79. G区 SD1108
円形周溝(南より)



図版80. G区 SD1108
円形周溝底面
(北より)



上：図版81。G区 S D1115円形周溝(南より)

下：図版82。I区 S D1127円形周溝(南より)



図版83. E区 S D345溝跡
(北より)



図版84. B区 S X924性格不明遺構
S D345溝跡(手前)
(南より)



図版85. K区 S D984溝跡
S D345溝跡(手前)
(東より)



図版86. M区 S D1164溝跡
S D345溝跡(手前)
(東より)



図版87. N区 S D345・S D1164
S D920溝跡など
(南より)

図版88. F b・G区
S X1102(東より)



図版89. H区
土築器 C-62隻
出土状況(北より)



図版90. H区
土築器 C-23隻
出土状況(南より)

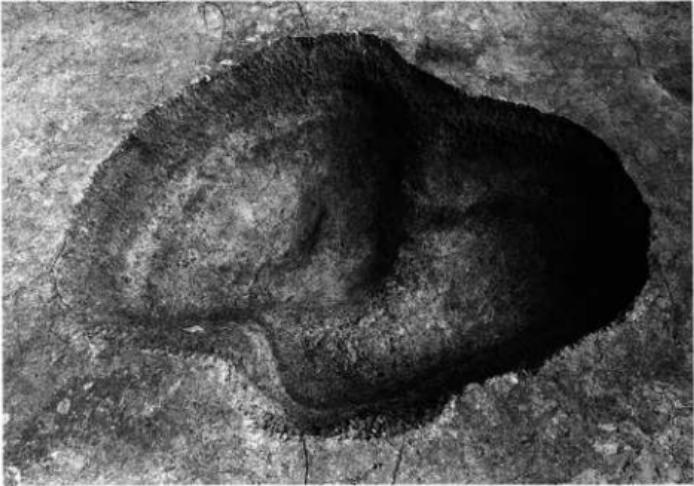




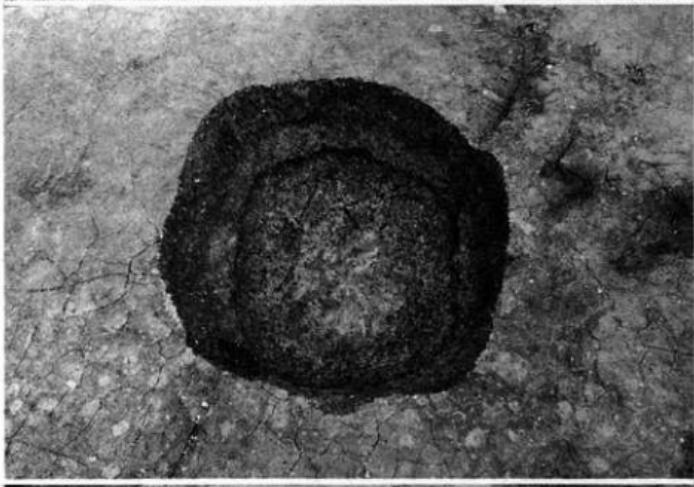
上：図版91. O区 II b層水田跡(南より)

下：図版92. O区 II b層水田跡畦畔土師器C—122號出土状况





図版93. N区(Ⅲ層上面)
SK1174土坑



図版94. N区(Ⅲ層上面)
SK1175土坑



図版95. N区 Ⅲ層
水田跡(北より)



図版96. D区 VII層上面
畦畔状造構(南より)



図版97. E区 IX層上面
畦畔状造構(南より)



図版98. O区 IX層
水田跡(南より)

図版99. D区 双層上面
SX1173
(南より)



図版100. D区 S X1173
(西より)

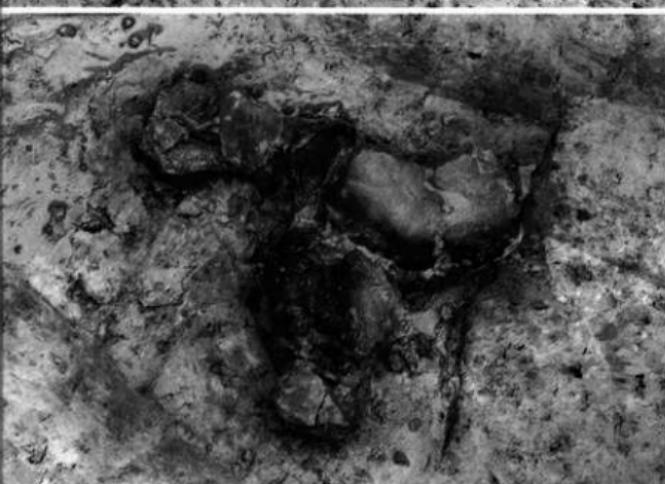


図版101. D区 S X1173
(東より)

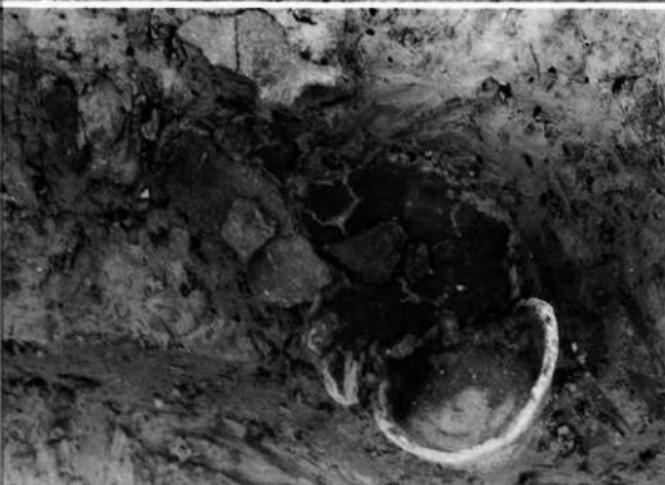




図版102. D区 S X1173
遺物出土状況(西より)



図版103. G区 XI a層上面
縄文土器A-102
体出土状況



図版104. H区 XI a層上面
縄文土器A-117
深鉢出土状況

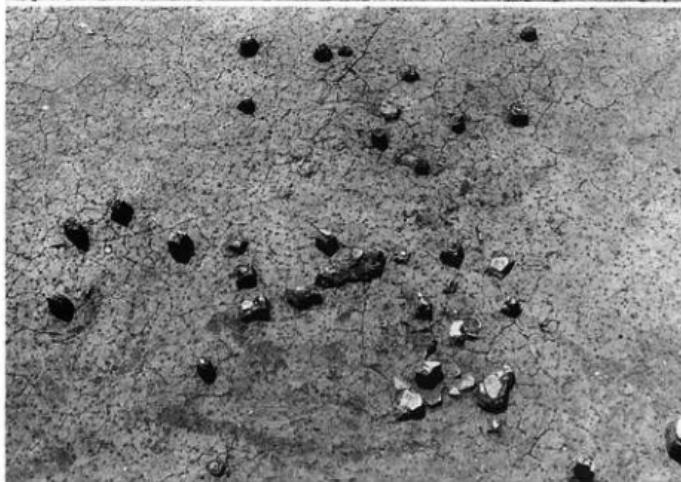
図版105. O区 双b層
K-254凹石
出土状況



図版106. I区 双層
遺物出土状況



図版107. I区 双層
遺物出土状況

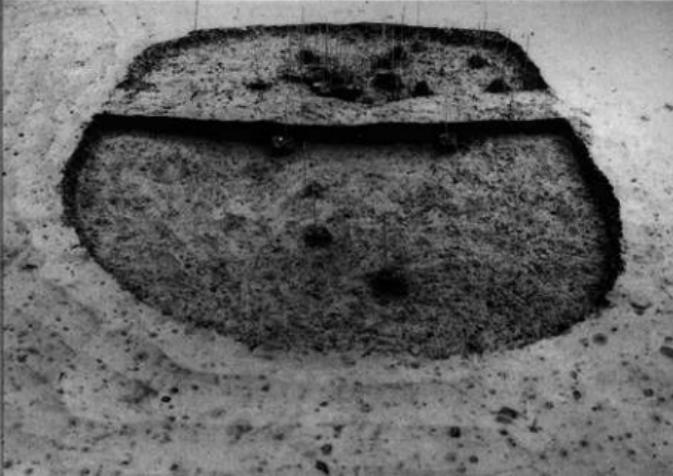




図版108. O区 S X1343
堆層上面
(南より)



図版109. O区 S X1343
堆層上面
検出状況



図版110. O区 S K1344
土坑遺物出土状況

図版111. 郡山中学校
ピロティ



図版112. 郡山中学校
ピロティ



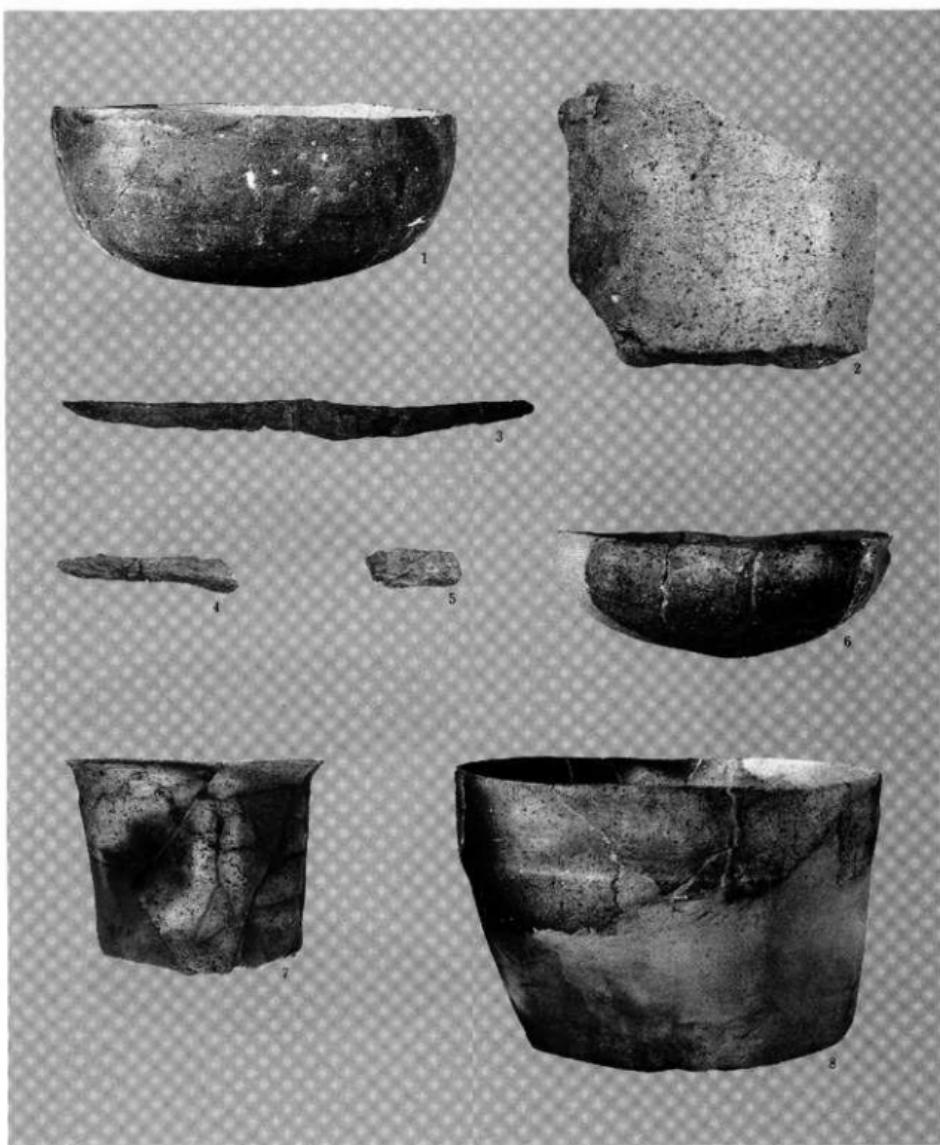
図版113. 現地説明会





圖版114. 出土遺物

1. P-7	銅鐘車	S I-902	第100圖	6. C-6	土師器·甕	S I-904	第105圖1
2. C-96	土師器·甕	S I-904	第105圖4	7. C-5	土師器·甕	S I-910	第108圖1
3. C-7	土師器·甕	S I-904	第105圖2	8. C-16	土師器·壺	S I-903	第103圖2
4. N-17	鉄鍊	S I-904	第106圖4	9. E-15	須惠器·甕	S I-903	第103圖1
5. N-68	鐵製品	S I-904	第106圖3	10. C-29	土師器·甕	S I-904	第105圖5



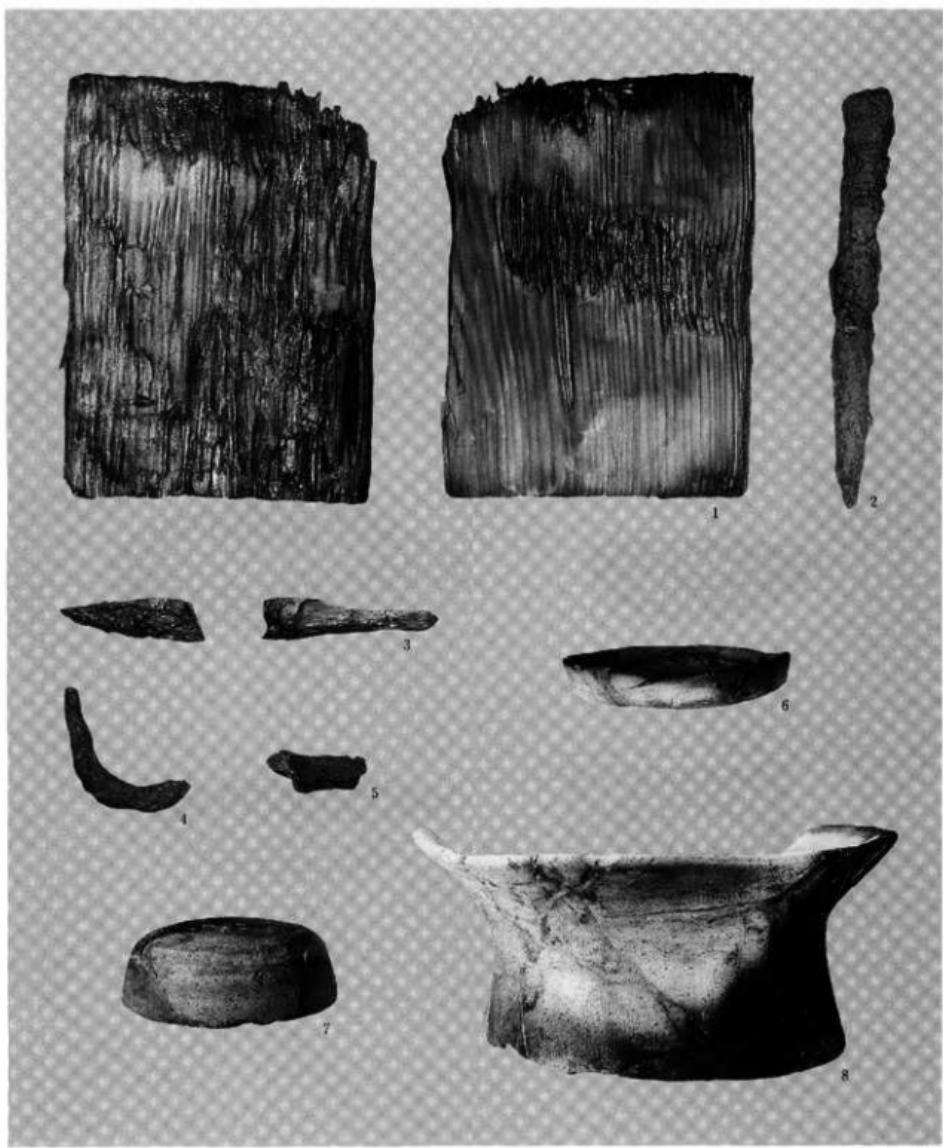
圖版115. 出土遺物

- | | | | | | |
|---------|-------|----------------|---------|-------|----------------|
| 1. C-30 | 土師器·坏 | S I-904 第106圖1 | 5. N-13 | 金屬製品 | S I-904 第109圖3 |
| 2. P-8 | 土製品 | S I-904 第106圖2 | 6. C-31 | 土師器·坏 | S I-910 第108圖2 |
| 3. N-10 | 刀子 | S I-904 第109圖1 | 7. C-90 | 土師器·甕 | S I-914 第111圖 |
| 4. N-13 | 金屬製品 | S I-904 第109圖2 | 8. C-32 | 土師器·甕 | S I-910 第108圖3 |



圖版116. 出土遺物

- | | | | |
|--------------------------|--------|------------------------|---------|
| 1. E-1 須惠器・环 S I-947 | 第114图1 | 7. E-77 須惠器・蓋 S I-947 | 第114图9 |
| 2. C-8 土師器・环 S I-947 | 第114图8 | 8. P-9 上製品 S I-947 | 第114图4 |
| 3. C-3 土師器・环 S I-947 | 第114图7 | 9. P-10 上製品 S I-947 | 第114图5 |
| 4. E-17 須惠器・高台付环 S I-947 | 第114图2 | 10. E-18 須惠器・蓋 S I-947 | 第114图11 |
| 5. C-33 土師器・环 S I-947 | 第114图6 | 11. E-19 須惠器・蓋 S I-947 | 第114图10 |
| 6. E-78 須惠器・高台付环 S I-947 | 第114图3 | | |



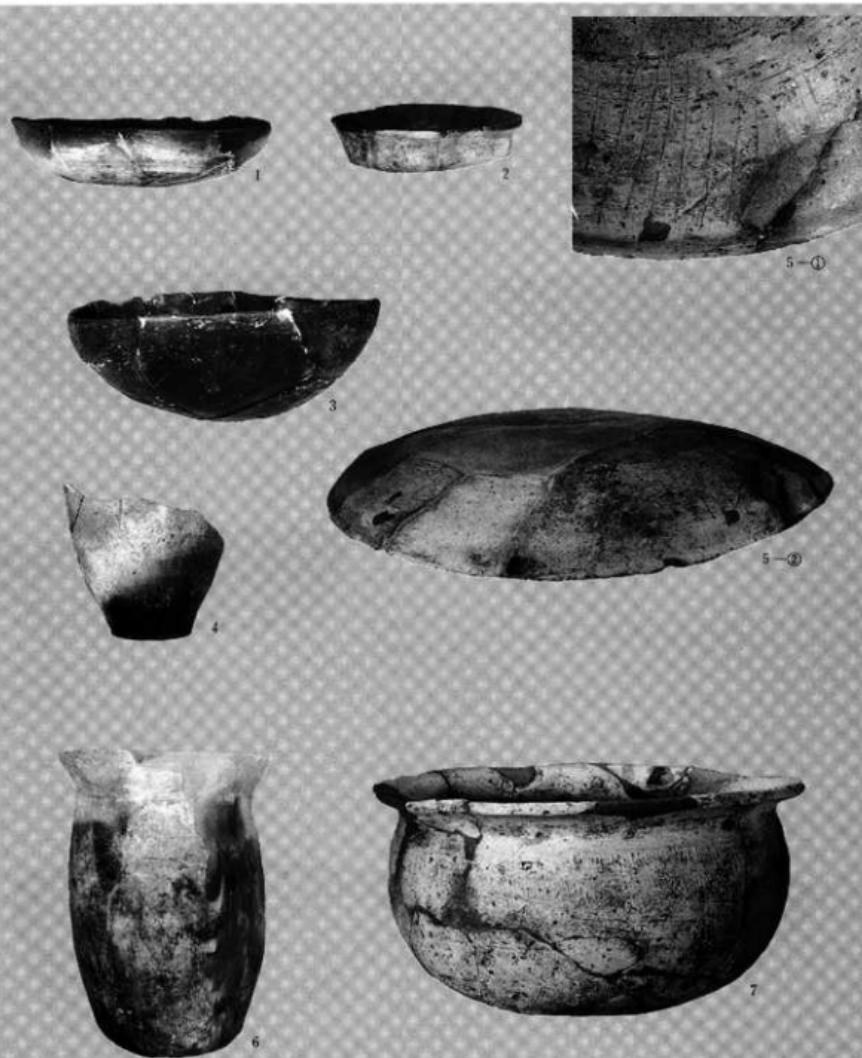
圖版117. 出土遺物

- | | | | |
|-------------|----------------|---------------|----------------|
| 1. L-13 板材 | S I-947 第116圖 | 5. N-27 鐵製品 | S I-947 第117圖3 |
| 2. N-24 鐵製品 | S I-947 第117圖4 | 6. C-4 土師器·环 | S I-948 第119圖1 |
| 3. N-15 刀子 | S I-947 第117圖1 | 7. E-79 頸項器·蓋 | S I-948 第119圖3 |
| 4. N-26 鐵製品 | S I-947 第117圖2 | 8. C-37 土師器·甕 | S I-938 第119圖5 |



圖版118. 出土遺物

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| 1. C-89 土師器·坏 S I -948 第119圖2 | 4. E-9 須惠器·蓋 S K-956. S I -948 第119圖4 |
| 2. E-81 須惠器·甕 S I -948 第119圖6 | 5. C-94 土師器·甕 S I -948, 954 第121圖3 |
| 3. C-15 土師器·坏 S K-960 第121圖2 | 6. C-18 土師器·高坏 S I -954 第121圖4 |



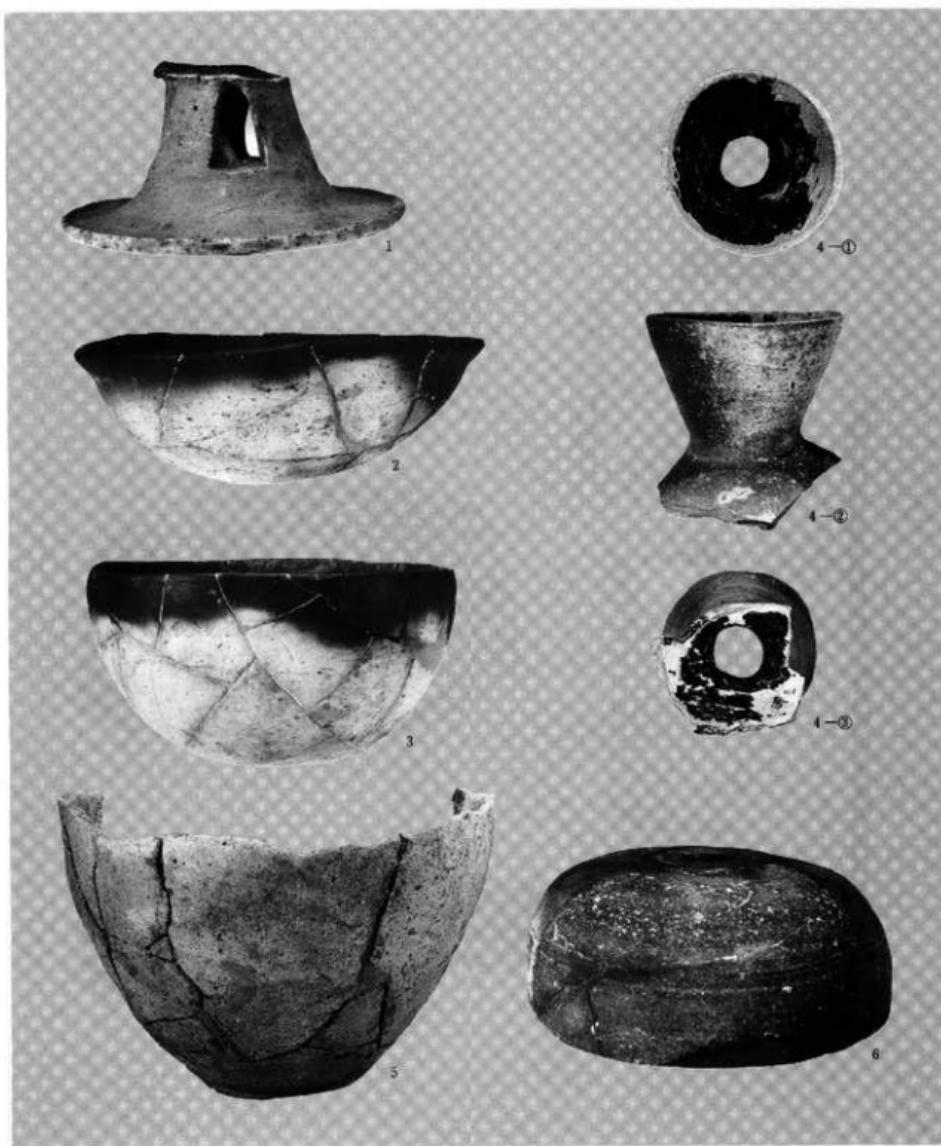
圖版119. 出土遺物

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. C-86 土師器·坏 S I-964 第125图1 | 5 ①②. E-82 鎏金器·蓋 S I-954, SK-960 第121图1 |
| 2. C-88 土師器·坏 S I-964 第125图3 | 6. C-93 土師器·蓋 S I-993 第129图4 |
| 3. C-34 土師器·坏 S I-964 第125图2 | 7. C-20 土師器·盞 S I-954, 955 第122图1 |
| 4. C-95 土師器·盞 S I-993 第129图3 | |



圖版120. 出土遺物

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. C-66 土師器·坏 S I -1121 第136圖1 | 6. C-12 土師器·坏 S I -1121 第136圖3 |
| 2. C-57 土師器·坏 S I -1109 第134圖1 | 7. C-67 土師器·坏 S I -1121 第136圖2 |
| 3. C-58 土師器·坏 S I -1109 第134圖3 | 8. C-2 土師器·坏 S I -993 第129圖1 |
| 4. C-64 土師器·坏 S I -1121 第136圖4 | 9. C-1 土師器·坏 S I -993 第129圖2 |
| 5. C-24 土師器·坏 S I -1109 第134圖2 | |



圖版121. 出土遺物

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1. C-60 土師器・高坏 S I-1121 第136圖7 | 4 ①②③ E-4 須惠器・横瓶 S I-1121 第137圖4 |
| 2. C-63 土師器・坏 S I-1109 第136圖5 | 5. C-61 土師器・變 S K-1160 第136圖8 |
| 3. C-65 土師器・坏 S I-1109 第136圖6 | 6. E-52 須惠器・蓋 S I-1121 第137圖1 |



圖版122. 出 土 遺 物

- | | | | | | |
|---------|-------|-----------------|---------|-------|-----------------|
| 1. N-4 | 刀子 | S I-1121 第138圖2 | 5. N-3 | 鉄錐 | S I-1121 第138圖4 |
| 2. N-69 | 金属製品 | S I-1121 第138圖3 | 6. P-18 | 土製品 | S I-1121 第138圖6 |
| 3. N-7 | 金属製品 | S I-1121 第138圖1 | 7. E-51 | 頭飾器·蓋 | S I-1121 第137圖3 |
| 4. E-49 | 須恵器·蓋 | S I-1121 第137圖2 | 8. N-9 | 鍊 | S I-954 第138圖5 |



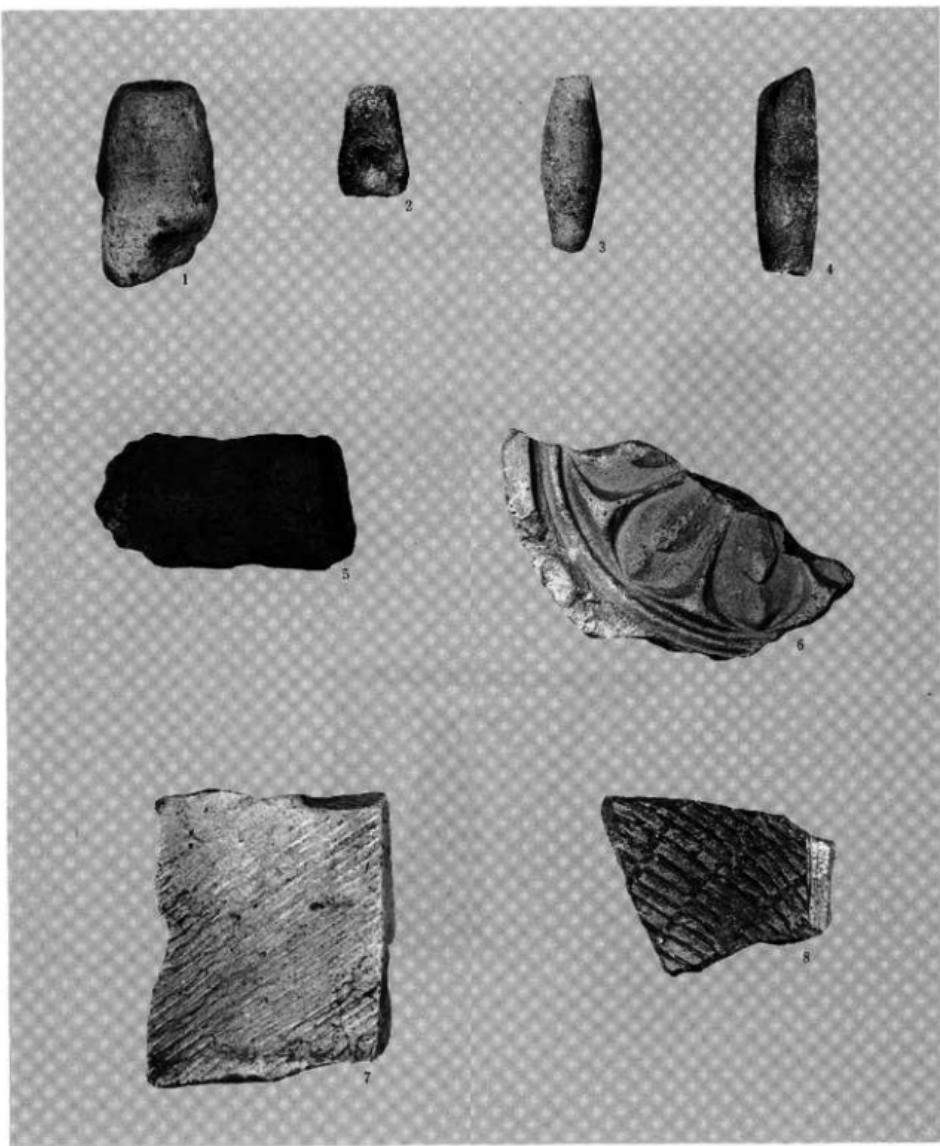
圖版123. 出土遺物

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. E-50 项惠器·甕 S I-1121 第137圖5 | 4. E-86 项惠器·長鋬壺 S I-1303 第144圖4 |
| 2. C-115 土師器·环 S I-1303 第144圖3 | 5. N-59 金属製品 S I-1303 第143圖7 |
| 3. C-114 土師器·环 S I-1303 第144圖2 | 6. N-61 金属製品 S I-1303 第143圖8 |



圖版124. 出土遺物

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1. N-63 鐵錐 S I -1303 第143圖9 | 5 ①②③. N-65 鈎 S I -1303 第143圖1, 2, 3 |
| 2. N-64 鐵錐 S I -1303 第143圖4 | 6. C-17 土師器·高環 S K-943 第146圖1 |
| 3. N-62 鈎 S I -1303 第143圖5 | 7. E-61 頸圈器·甕 S I -1160 第152圖 |
| 4. N-58 鈎 S I -1303 第143圖6 | 8. N-5 鐵錐 S K-1149 第150圖 |



圖版125. 出土遺物

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. P-20 土製品 IV層 第191圖1 | 5. N-30 磚 IV k層 第191圖2 |
| 2. P-14 土鍤 IV a層 第79圖3 | 6. F-3 軒瓦 III層 第88圖1 |
| 3. P-2 土鍤 IV a層 第79圖2 | 7. G-5 平瓦 IV a層 第88圖2 |
| 4. P-13 土鍤 IV a層 第79圖1 | 8. G-4 平瓦 IV a層 第88圖3 |



圖版126. 出 土 遺 物

- | | | | |
|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| 1. C-10 土師器·环 | S K-1128 第149圖2 | 3. E-2 須惠器·环 | S K-1128 第149圖1 |
| 2. C-79 土師器·高环 | S K-1128 第149圖3 | 4. C-11 土師器·高环 | S K-1128 第149圖4 |



1



2-①



2-②



3



7-①



7-②



4



5-②



5-③



6



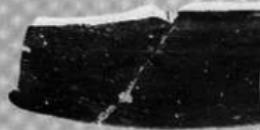
8



9



10



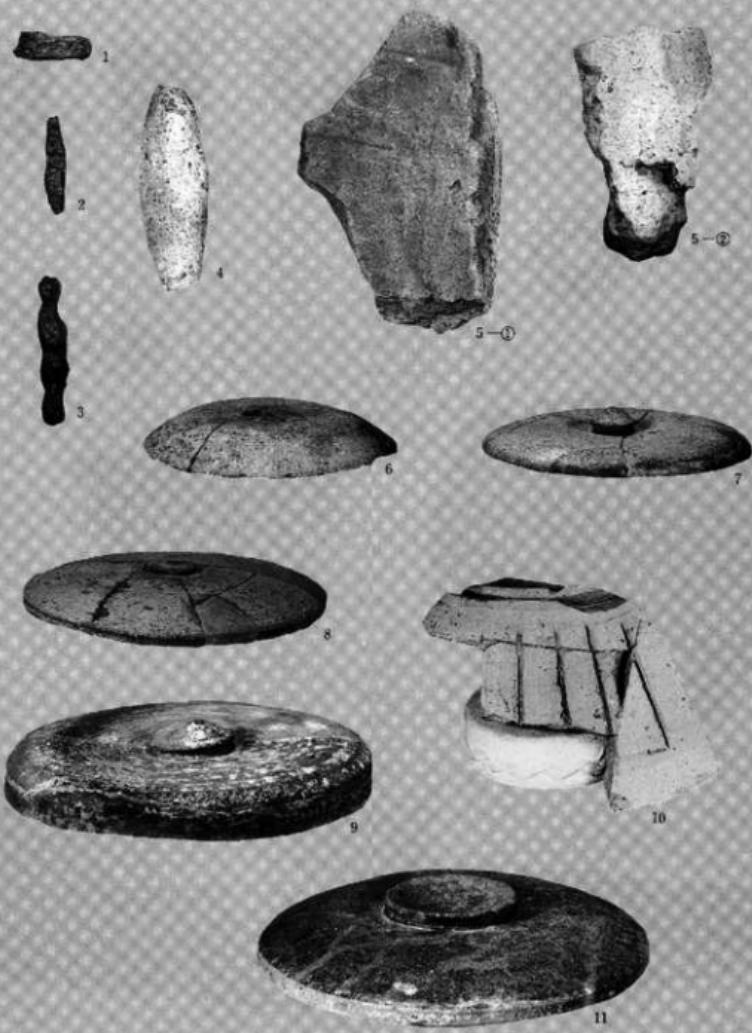
11



12

图版127. 出土遗物

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1. N-31 古钱 SD-345 第38图1 | 7 ①②. N-45 金属制品 SD-345 第38图9 |
| 2 ①②. N-32 古钱 SD-345 第38图2、3 | 8. D-6 土器 · 高台付环 SD-345 第43图2 |
| 3. N-33 古钱 SD-345 第38图4 | 9. F-1 虾丸瓦 SD-345 第43图1 |
| 4. N-35 古钱 SD-345 第38图5 | 10. I-2 陶器 · 盆 SD-345 第43图4 |
| 5 ①②. N-36 古钱 SD-345 第38图6、7 | 11. I-1 陶器 · 壶 SD-345 第43图5 |
| 6. N-37 古钱 SD-345 第38图8 | 12. E-85 须惠器 · 瓢 SD-345 第43图6 |



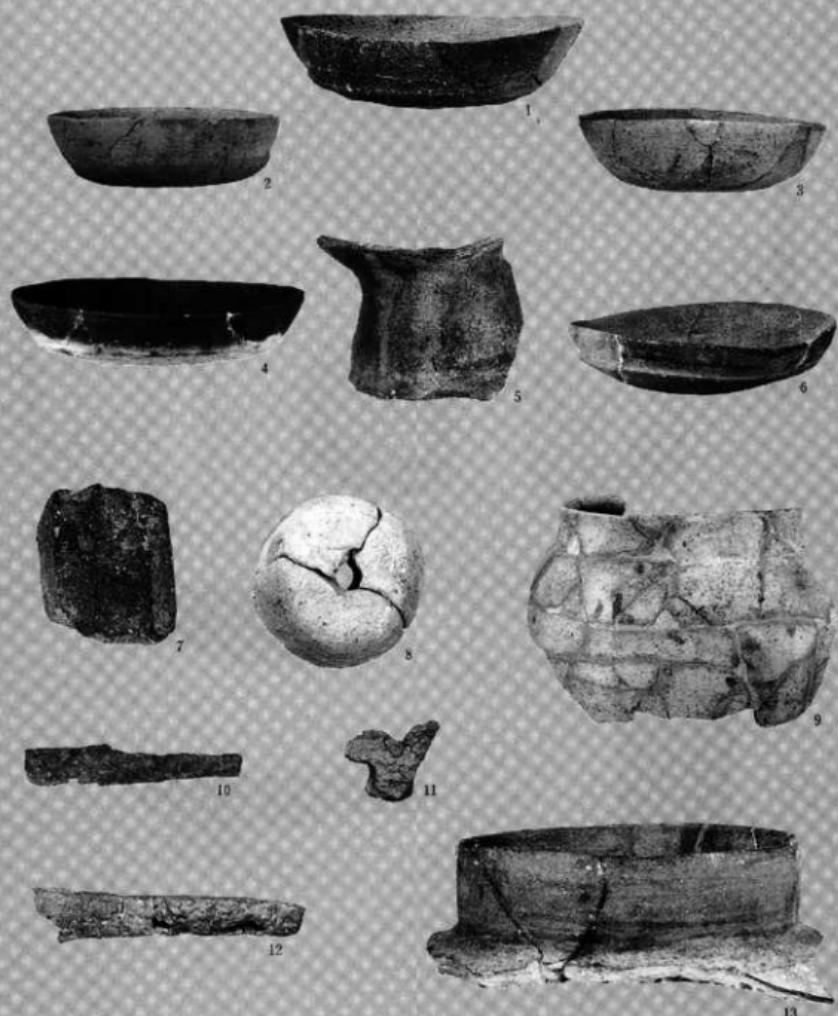
图版128. 出土遗物

1. N-18①	金属制品	S D-984	第157图3	7. E-47	須恵器・蓋	S D-1108	第159图2
2. N-18②	金属制品	S D-984	第157图4	8. E-56	須恵器・蓋	S D-1108	第159图3
3. N-12	金属制品	S D-984	第157图5	9. E-14	須恵器・蓋	S D-1108	第159图4
4. P-5	土器	S D-984	第157图1	10. E-5	須恵器・円面硯	S D-345.1164	第167图2
5①②. P-16	土製品	S D-1108	第159图5.6	11. E-7	須恵器・蓋	S D-1166	第170图
6. E-48	須恵器・蓋	S D-1108	第159图1				



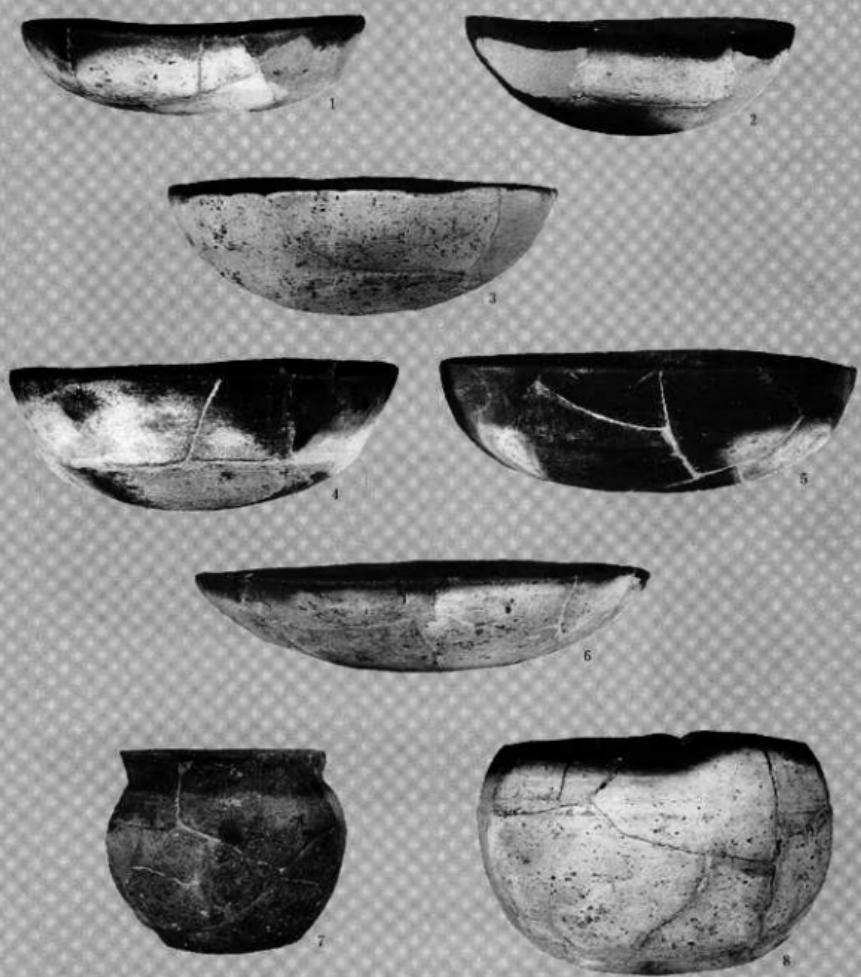
圖版129. 出 土 遺 物

1. E-8 須惠器・蓋	西晉 S B-950 第60回	6. P-3 土鍤	S B-1130 第70回 2
2. N-14 金屬製品	S B-923 第57回	7. E-16 須惠器・長柄蓋	S X-930 第188回
3. N-8 鐵錐	S B-1144 第73回	8. C-80 土師器・环	S B-1130 b 第69回
4①②. N-21 手斧	S B-1130 第70回 3	9. C-22 土師器・环	S B-1132 b 第72回
5. P-4 土鍤	S B-1130 第70回 1		



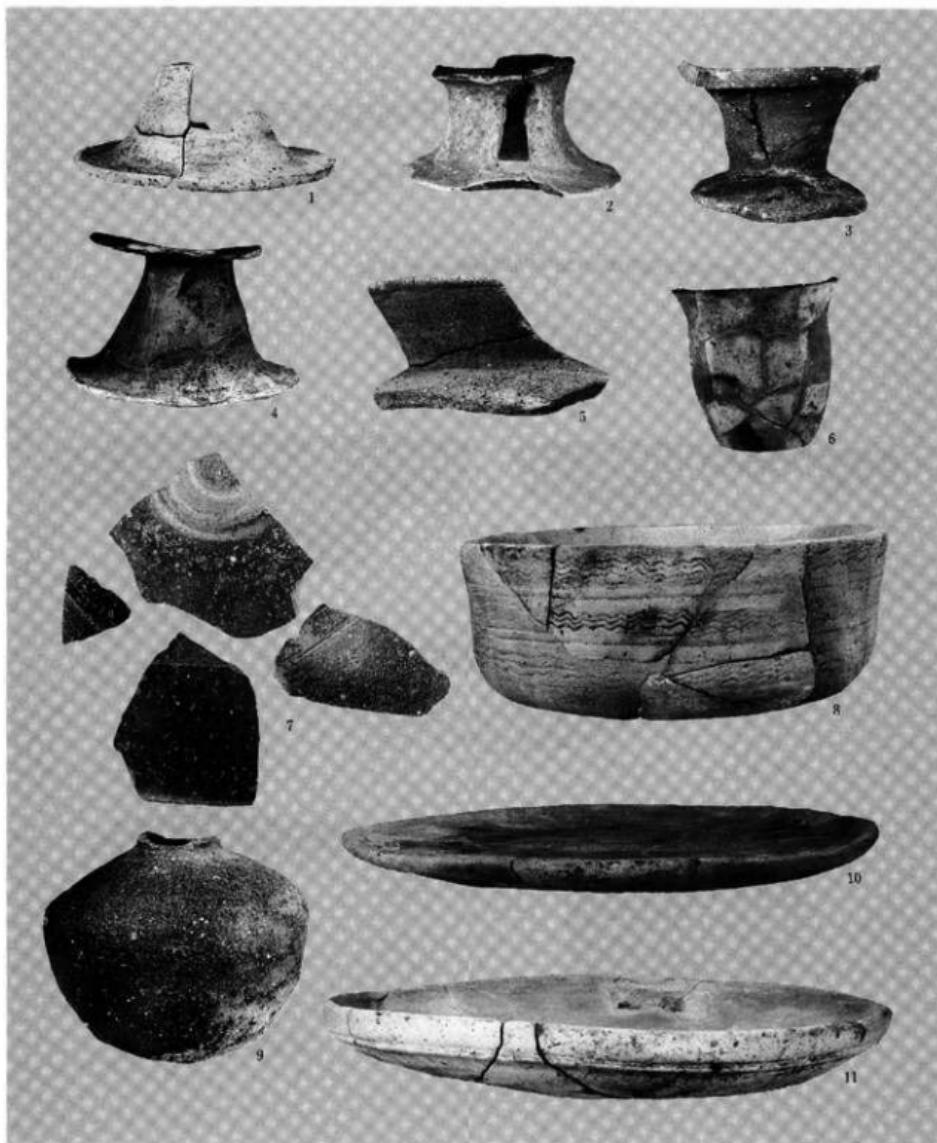
圖版130. 出土遺物

- | | | | | | |
|---------------|-----|-------|----------------|----|-------|
| 1. E-21 須惠器・环 | Ⅲ層 | 第78圖1 | 8. P-17 紡垂車 | Ⅲ層 | 第90圖1 |
| 2. E-20 須惠器・环 | Ⅲ層 | 第78圖3 | 9. C-62 土師器・壺 | Ⅲ層 | 第89圖7 |
| 3. E-10 須惠器・环 | Ⅲ層 | 第78圖2 | 10. N-6 刀子 | Ⅲ層 | 第90圖4 |
| 4. C-23 土師器・环 | Ⅳa層 | 第89圖1 | 11. N-23 金屬製品 | Ⅲ層 | 第90圖2 |
| 5. C-69 土師器・壺 | Ⅳa層 | 第89圖5 | 12. N-28 刀子 | Ⅲ層 | 第90圖5 |
| 6. E-54 須惠器・环 | Ⅳk層 | 第89圖2 | 13. E-53 須惠器・壺 | Ⅲ層 | 第89圖6 |
| 7. P-12 土製品 | Ⅲ層 | 第90圖3 | | | |



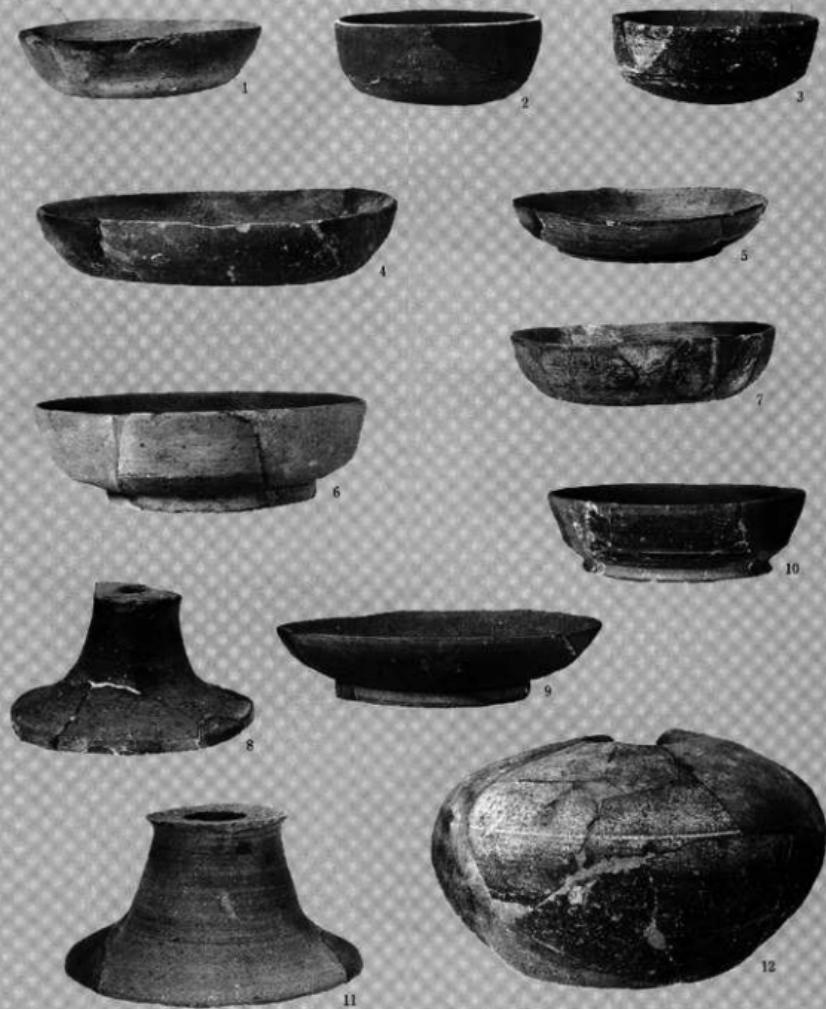
图版131. 出土遗物

- | | | | |
|---------------------|--------|-----------------------|--------|
| 1. C-43 土師器·坏 直唇 | 第80图10 | 5. C-47 土師器·坏 直唇 | 第81图4 |
| 2. C-75 土師器·坏 直唇 | 第80图5 | 6. C-45 土師器·坏 直唇 | 第80图8 |
| 3. C-44 土師器·坏 直唇 | 第80图6 | 7. C-55 土師器·坏 SB-1130 | 第87图4 |
| 4. C-39 土師器·坏 直·凸a唇 | 第86图7 | 8. C-38 土師器·坏 直唇 | 第80图12 |



圖版132. 出土遺物

- | | | | |
|-----------------|------------|----------------|-------------|
| 1. C-72 土師器·高环 | Ⅲ層 第81圖8 | 7. E-74 須恵器·蓋 | Ⅳ·Ⅴa層 第85圖2 |
| 2. C-50 土師器·高环 | Ⅲb層 第81圖7 | 8. E-36 須恵器·环 | Ⅳ·Ⅴa層 第87圖6 |
| 3. E-71 須恵器·長頸壺 | Ⅲ層 第84圖2 | 9. E-11 須恵器·壺 | Ⅳa層 第86圖10 |
| 4. C-25 土師器·高环 | Ⅲb層 第81圖9 | 10. E-33 須恵器·盤 | Ⅳa層 第86圖9 |
| 5. C-81 土師器·壺 | Ⅳa層 第86圖11 | 11. E-22 須恵器·盤 | Ⅳ·Ⅴa層 第83圖4 |
| 6. C-41 土師器·壺 | Ⅲ層 第81圖6 | | |



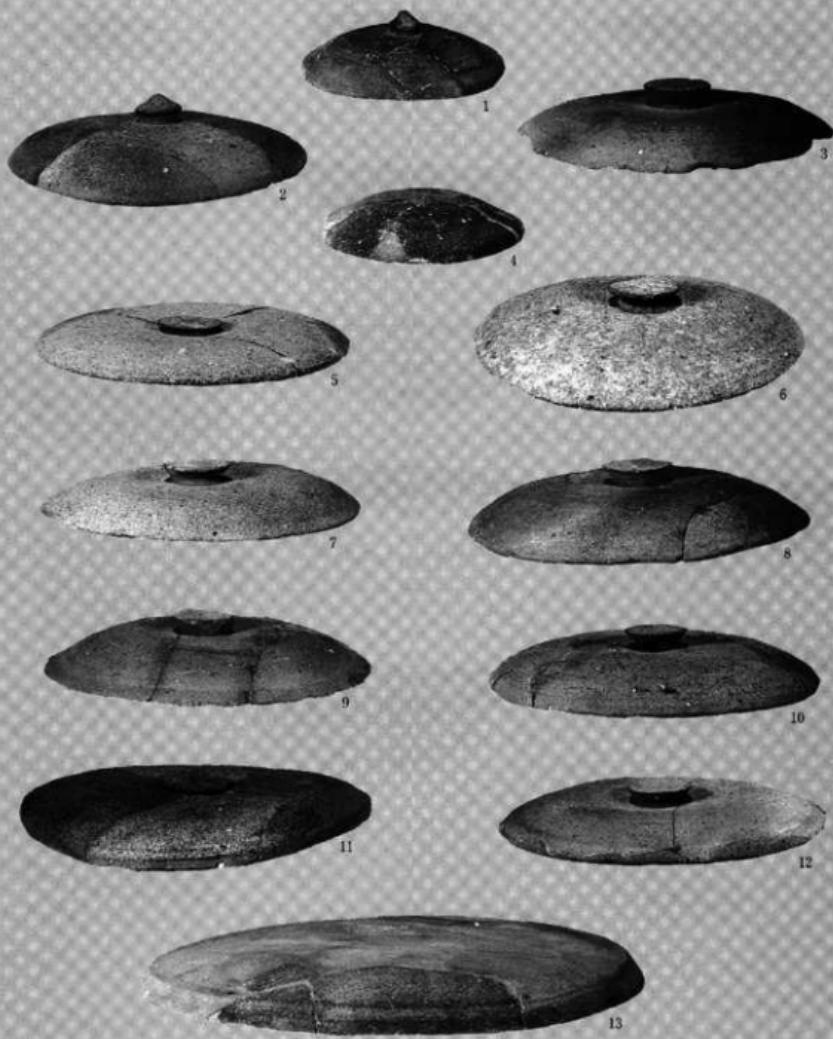
圖版133. 出土遺物

1. E-30 須惠器·环	皿層	第82圖2	7. E-29 須惠器·环	皿層	第82圖4
2. E-57 須惠器·环	皿層	第82圖1	8. E-65 須惠器·高环	皿b層	第85圖6
3. E-41 須惠器·环	攪亂	第83圖2	9. E-25 須惠器·高台付环	皿層	第82圖7
4. E-66 須惠器·环	皿層	第83圖3	10. E-68 須惠器·高台付环	皿層	第82圖5
5. E-70 須惠器·高台付环	皿·皿層	第82圖3	11. E-63 須惠器·高环	皿b層	第85圖7
6. E-67 須惠器·高台付环	皿層	第82圖6	12. E-72 須惠器·蓋	II·III·IV層	第85圖3



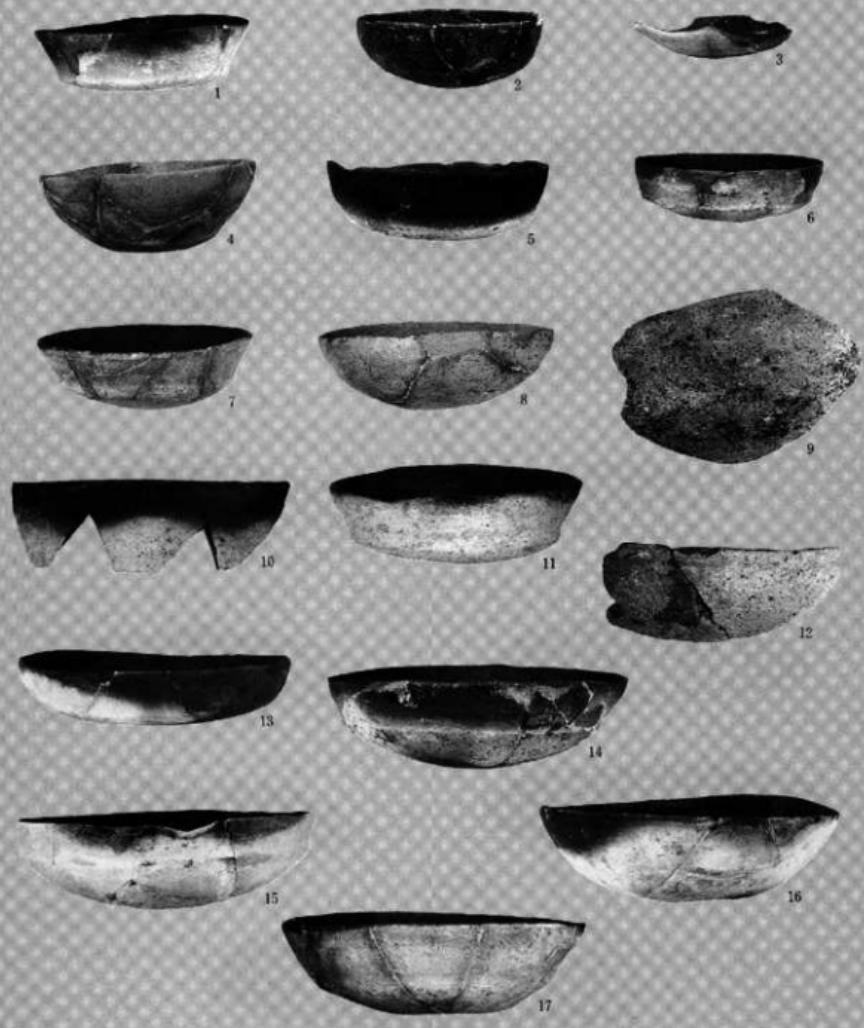
圖版134. 出土遺物

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. E-75 須惠器・甕 Ⅲ・Ⅳ層 第84圖6 | 4. E-37 須惠器・甕 Ⅲ層 第84圖4 |
| 2. E-58 須惠器・甕 Ⅱ・Ⅲ層 第84圖7 | 5. E-60 須惠器・甕 Ⅲ・Ⅳ層 第84圖5 |
| 3. E-24 須惠器・甕 Ⅲ層 第84圖8 | 6. E-59 須惠器・甕 Ⅱ・Ⅲ層 第85圖8 |



圖版135. 出土遺物

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. E-55 須惠器・蓋 SK-1149 第82回11
II・III層 | 7. E-23 須惠器・蓋 III層 第82回12 |
| 2. E-27 須惠器・蓋 III層 第82回8 | 8. E-32 須惠器・蓋 III層 第82回14 |
| 3. E-38 須惠器・蓋 III b層 第85回4 | 9. E-26 須惠器・蓋 III層 第82回10 |
| 4. E-73 須惠器・蓋 III・IV層 第84回1 | 10. E-31 須惠器・蓋 III層 第83回13 |
| 5. E-28 須惠器・蓋 III層 第82回9 | 11. E-62 須惠器・蓋 III層 第85回1 |
| 6. E-12 須惠器・蓋 IV k層 第87回5 | 12. E-34 須惠器・蓋 III b層 第85回5 |
| | 13. E-39 須惠器・蓋 III層 第82回15 |



圖版136. 出土遺物

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. C-49 土師器·环 IV a層 第86圖 2 | 10. C-76 土師器·环 III - IV層 第81圖 2 |
| 2. C-56 土師器·环 S B-1130 第87圖 1 | 11. C-13 土師器·环 III層 第80圖 9 |
| 3. D-2 土師器·环 III層 第84圖 3 | 12. C-98 土師器·环 III層 第80圖 3 |
| 4. C-51 土師器·环 IV k層 第87圖 2 | 13. C-113 土師器·环 IV a層 第88圖 4 |
| 5. C-27 土師器·环 III b層 第81圖 1 | 14. C-40 土師器·环 III層 第88圖 11 |
| 6. C-52 土師器·环 IV a層 第86圖 1 | 15. C-70 土師器·环 III層 第81圖 3 |
| 7. C-46 土師器·环 III層 第80圖 1 | 16. C-48 土師器·环 III層 第80圖 4 |
| 8. C-42 土師器·环 III層 第80圖 2 | 17. C-74 土師器·环 IV a層 第86圖 6 |
| 9. C-100 土師器·环 IV a層 第86圖 3 | |



图版137. 出土遗物

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| 1. B-102 弥生土器·壺 L区 5a層 第279圖7 | 4. B-69 弥生土器·鉢 K区 |
| 2. B-52 弥生土器·壺 M区 XIa層 第284圖6 | 5. B-101 弥生土器·深鉢 L区 7層 |
| 3. B-51 弥生土器·鉢 M区 XIa層 第282圖5 | |



图版138. 出土遗物

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| 1. B-70 弥生土器·高杯 K区8层 第283图4 | 4. B-103 弥生土器·盖 8层 第283图3 |
| 2. B-68 弥生土器·钵 K区8层 第283图1 | 5. B-100 弥生土器·钵 8层 第283图2 |
| 3. B-50 弥生土器·钵 M区10a层 第284图5 | |



圖版139. 出土遺物

- | | | | | | |
|---------|---------|----------------|--------|---------|---------------|
| 1. A-5② | 繩文土器・鉢 | SX1173層 第208図2 | 4. A-2 | 繩文土器・深鉢 | SX1173 第208図3 |
| 2. A-5① | 繩文土器・鉢 | SX1173層 第208図1 | 5. A-1 | 繩文土器・深鉢 | SX1173 第209図 |
| 3. A-3 | 繩文土器・深鉢 | SX1173層 第208図4 | 6. A-4 | 繩文土器・深鉢 | SX1173 第208図5 |



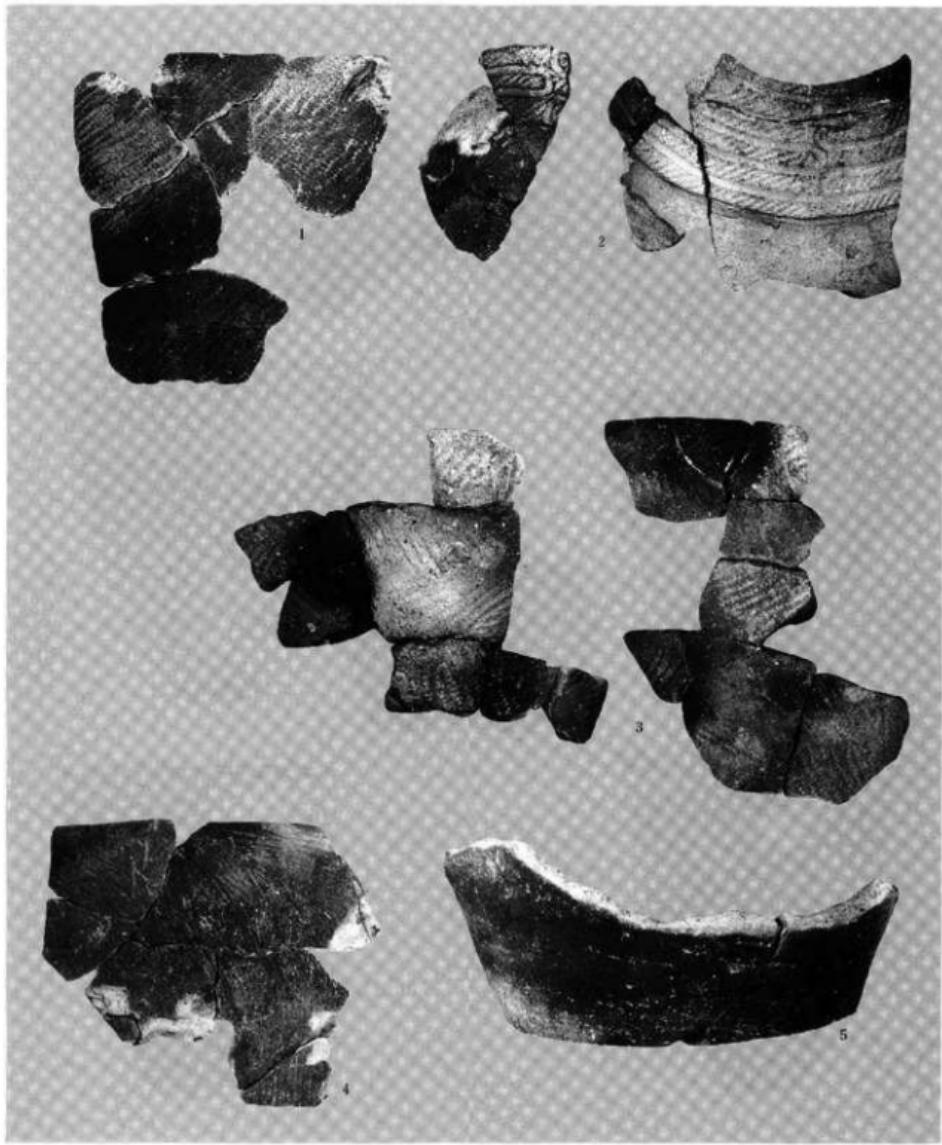
圖版140. 出土遺物

- | | | | |
|------------------|-------------|----------------|---------------|
| 1. A-10 繩文土器·鉢 | Xia層 第222図6 | 4. A-8 繩文土器·鉢 | Xia層 第222図4 |
| 2. A-9 繩文土器·鉢 | Xia層 第232図3 | 5. A-6 繩文土器·深鉢 | SX1173 第210図2 |
| 3①②. A-7 繩文土器·浅鉢 | Xia層 第212図2 | | |



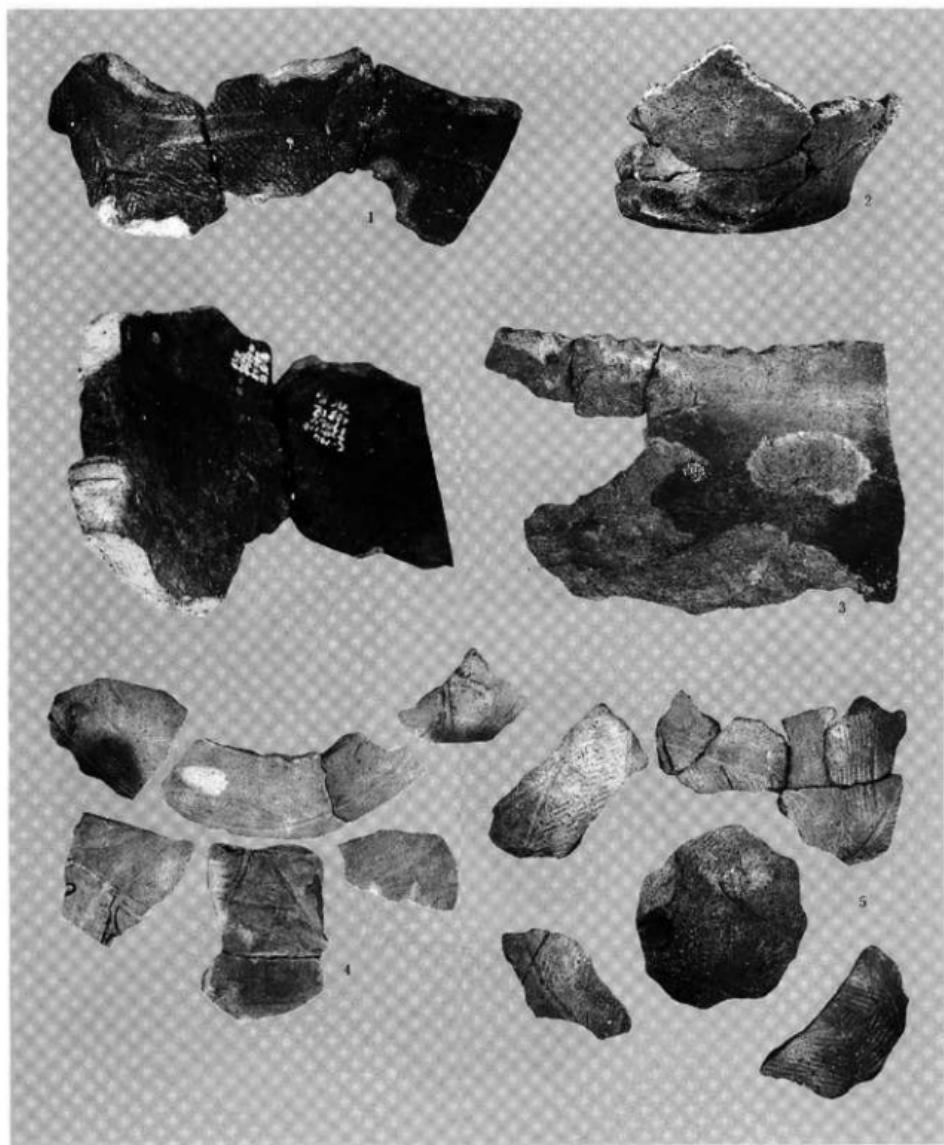
圖版141. 出土遺物

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. A-18 繩文土器・鉢 SX1173 第211層 3 | 4. A-16 繩文土器・不明 XIa層 第272層 5 |
| 2. A-19 繩文土器・鉢 SX1173 第211層 1 | 5. A-12 繩文土器・深鉢 XIa層 第218層 3 |
| 3. A-11 繩文土器・深鉢、XIa層 第219層 1 | 6. A-15 繩文土器・深鉢 XIa層 第223層 3 |
| | 7. A-13 繩文土器・深鉢 XIa層 第219層 2 |



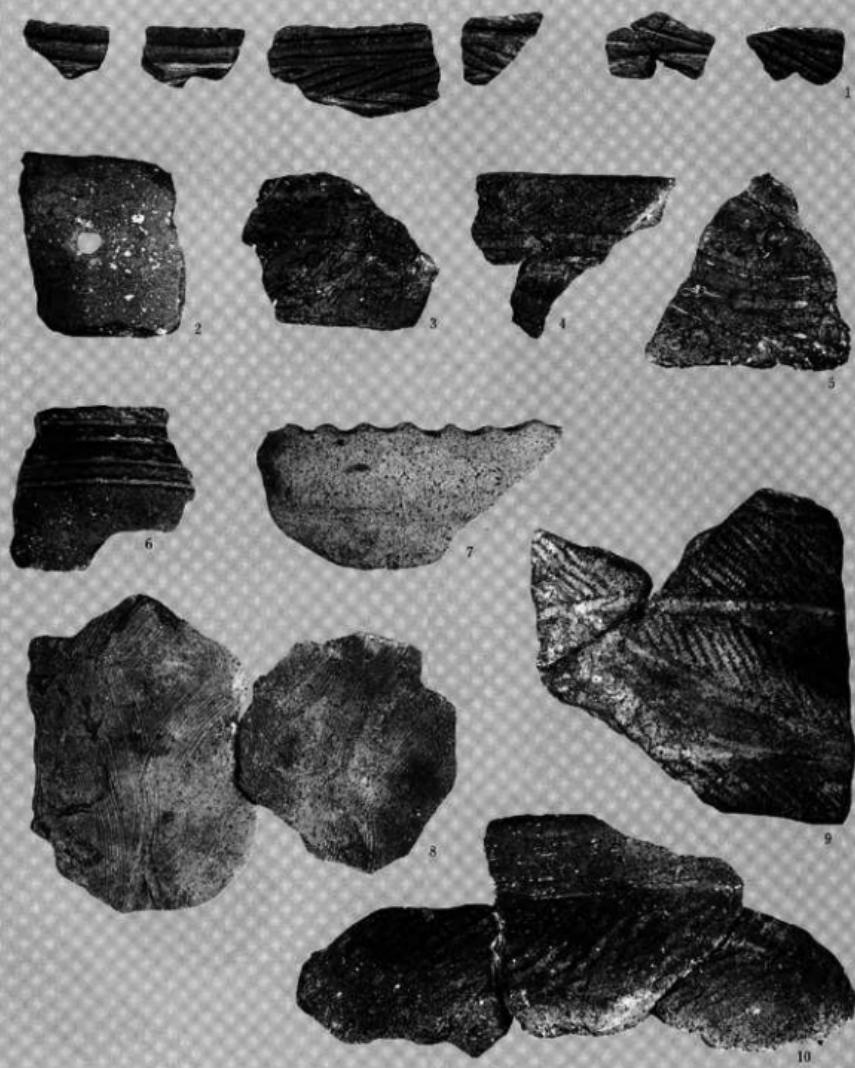
圖版142. 出土遺物

1. A-25 繩文土器·深鉢 壴層 第228圖3
2. A-40 繩文土器·鉢 壴層 第233圖10
3. A-26 繩文土器·深鉢 壴層 第228圖4
4. A-32 繩文土器·深鉢 壴層 第229圖7
5. A-50 繩文土器·鉢 壴層 第231圖5



圖版143. 出土遺物

- | | | | | | |
|-----------------|--------|---------|----------------|--------|--------|
| 1. A-52 繩文土器·深鉢 | Xicun層 | 第227圖1 | 4. A-60 繩文土器·盞 | Xicun層 | 第227圖1 |
| 2. A-61 繩文土器·鉢 | Xicun層 | 第222圖5 | 5. A-65 繩文土器·鉢 | Xicun層 | 第226圖6 |
| 3. A-59 繩文土器·鉢 | Xicun層 | 第225圖14 | | | |



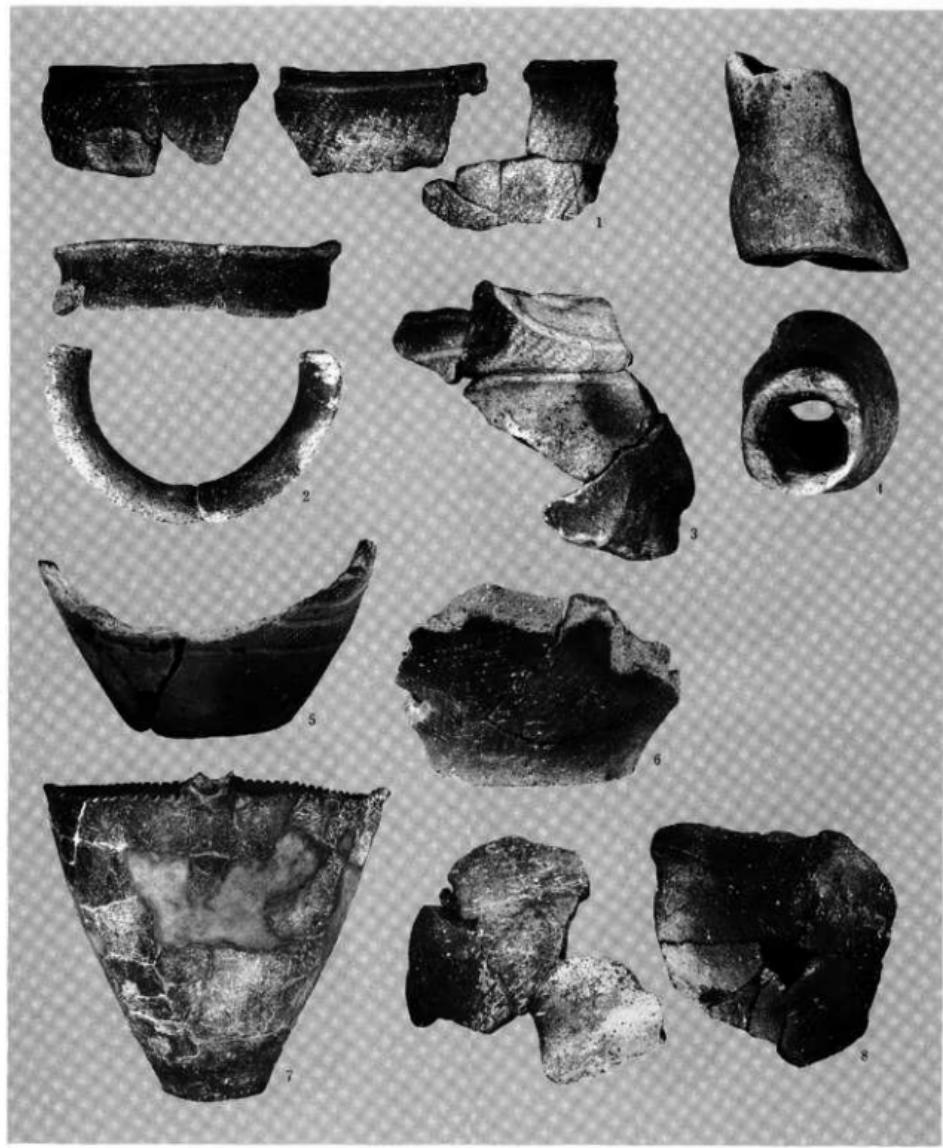
圖版144. 出土遺物

- | | | | | | | | |
|---------|--------|-----|---------|----------|---------|-----|---------|
| 1. A-83 | 繩文土器・鉢 | Xa層 | 第225図3 | 6. A-82 | 繩文土器・鉢 | Xa層 | 第225図9 |
| 2. A-69 | 繩文土器・鉢 | Xc層 | 第224図10 | 7. A-81 | 繩文土器・鉢 | Xa層 | 第225図5 |
| 3. A-67 | 繩文土器・鉢 | Xa層 | 第225図12 | 8. A-76 | 繩文土器・深鉢 | Xc層 | 第224図13 |
| 4. A-66 | 繩文土器・鉢 | Xa層 | 第225図7 | 9. A-88 | 繩文土器・鉢 | Xc層 | 第226図3 |
| 5. A-68 | 繩文土器・鉢 | Xa層 | 第225図16 | 10. A-78 | 繩文土器・浅鉢 | Xa層 | 第226図4 |



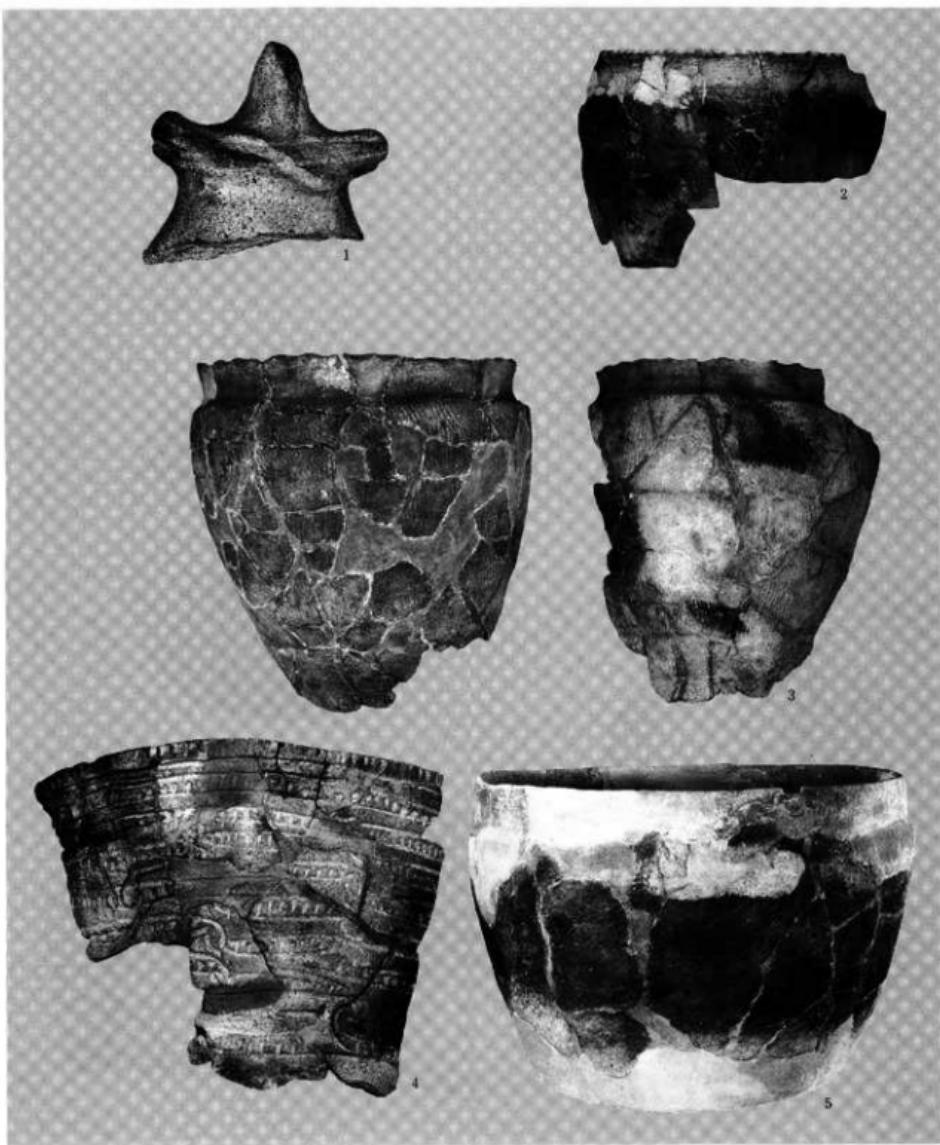
圖版145. 出土遺物

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. A-104 繩文土器·不明 XI a層 | 6. A-102 繩文土器·鉢 XI a層 第221圖10 |
| 2. A-92 繩文土器·鉢 XI a層 第225圖10 | 7. A-94 繩文土器·鉢 XI a層 第225圖8 |
| 3. A-97 繩文土器·不明 XI c層 第212圖1 | 8. A-96 繩文土器·鉢 SX1173 第210圖1 |
| 4. A-106 繩文土器·鉢 XI a層 | 9. A-103 繩文土器·深鉢 XI b層 第230圖2 |
| 5. A-100 繩文土器·不明 XI a層 第221圖2 | |



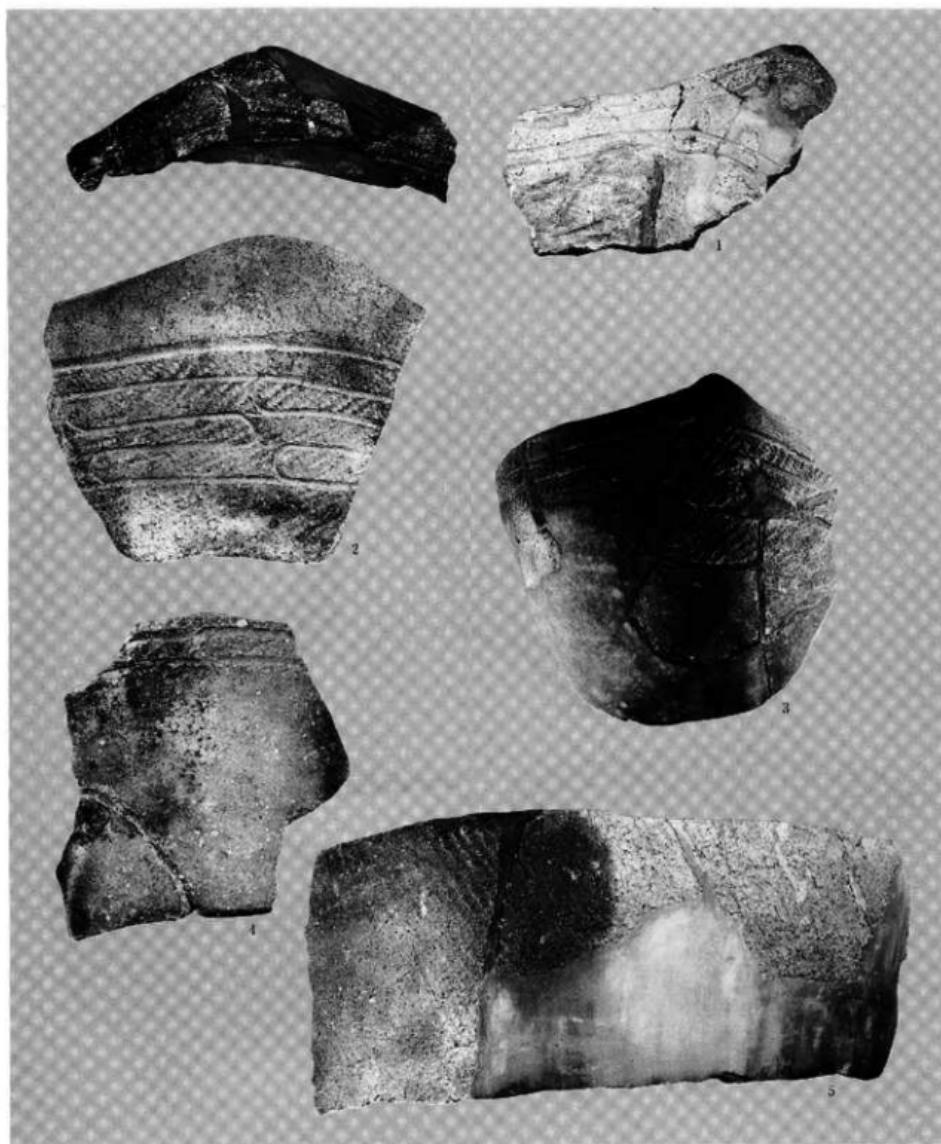
圖版146. 出土遺物

- | | | | | | |
|------------------|------|--------|------------------|------|--------|
| 1. A-111 繩文土器・体 | Xia層 | 第222図1 | 5. A-110 繩文土器・鉢 | Xia層 | 第272図8 |
| 2. A-113 繩文土器・耳環 | Xia層 | 第221図3 | 6. A-109 繩文土器・鉢 | Xia層 | 第221図5 |
| 3. A-107 繩文土器・不明 | Xia層 | | 7. A-117 繩文土器・深鉢 | Xia層 | 第231図6 |
| 4. A-115 繩文土器・注口 | Xia層 | | 8. A-105 繩文土器・鉢 | Xia層 | 第223図2 |



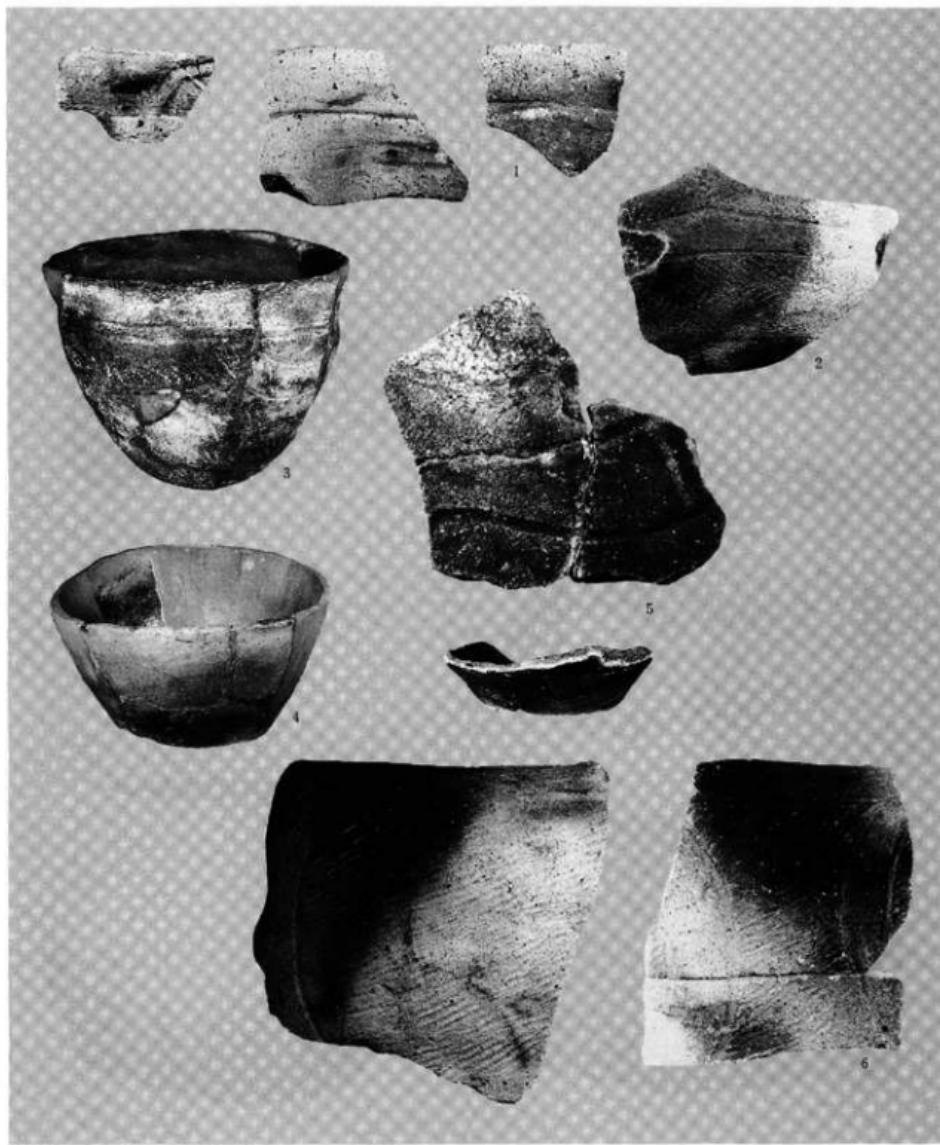
圖版147. 出土遺物

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. A-121 繩文土器。不明 X層 第230圖6 | 4. A-118 繩文土器。深鉢 X層 第230圖4 |
| 2. A-120 繩文土器。深鉢 X a層 第219圖3 | 5. A-116 繩文土器。深鉢 X a層 第220圖1 |
| 3. A-119 繩文土器。深鉢 X a層 第220圖2 | |



圖版148. 出土遺物

1. A-127 繩文土器・鉢 M・道層 第235図4 4. A-124 繩文土器・鉢 道層 第222図6
2. A-122 繩文土器・鉢 M c層 第236図3 5. A-128 繩文土器・鉢 M・道層 第273図1
3. A-125 繩文土器・鉢 M層 第270図2



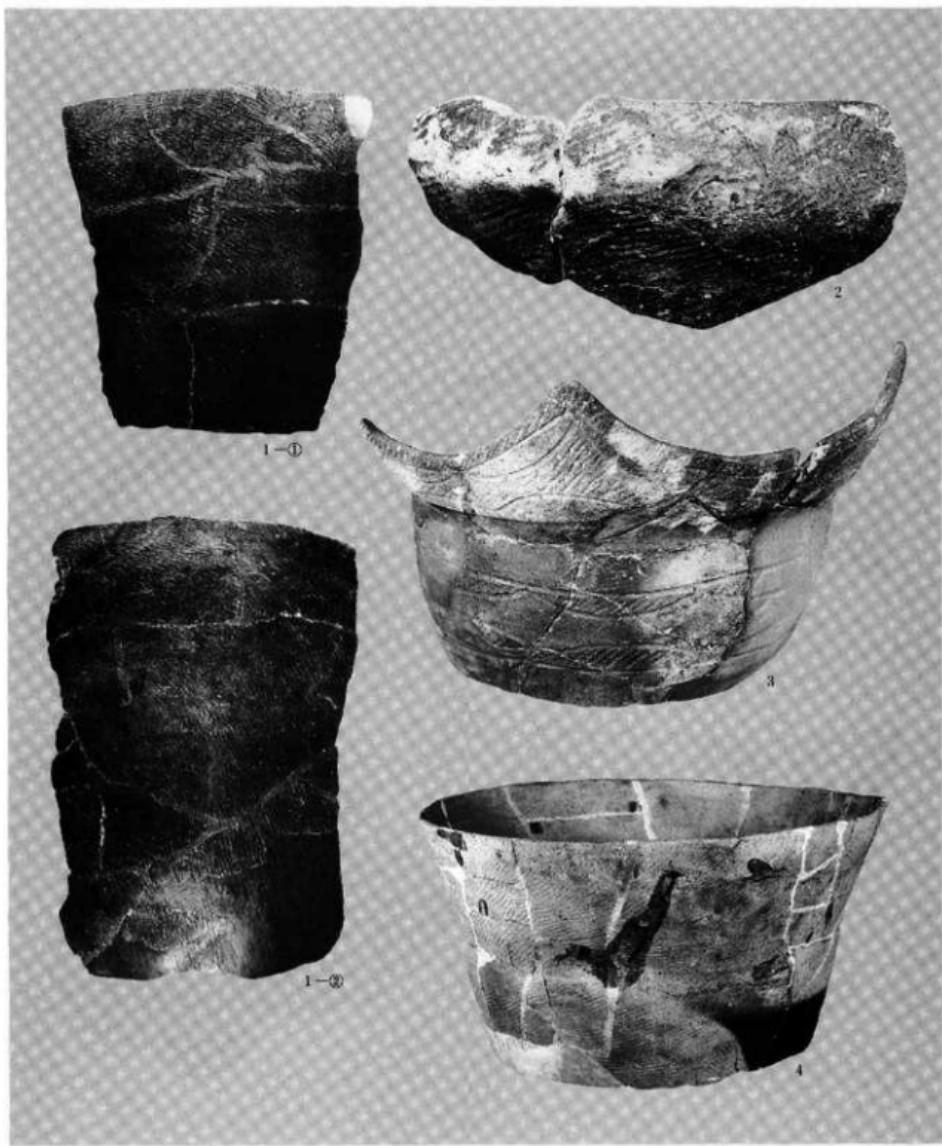
圖版149. 出土進物

- | | | | |
|------------------|---------------|------------------|---------------|
| 1. A-137 繩文土器・鉢 | XIb,c層 第235圖6 | 4. A-133 繩文土器・鉢 | XI・複層 第273圖4 |
| 2. A-130 繩文土器・浅鉢 | XIc 層 第236圖9 | 5. A-132 繩文土器・深鉢 | XIb,c層 第235圖1 |
| 3. A-144 繩文土器・浅鉢 | XIa,c層 第236圖2 | 6. A-143 繩文土器・深鉢 | XI・複層 第272圖3 |



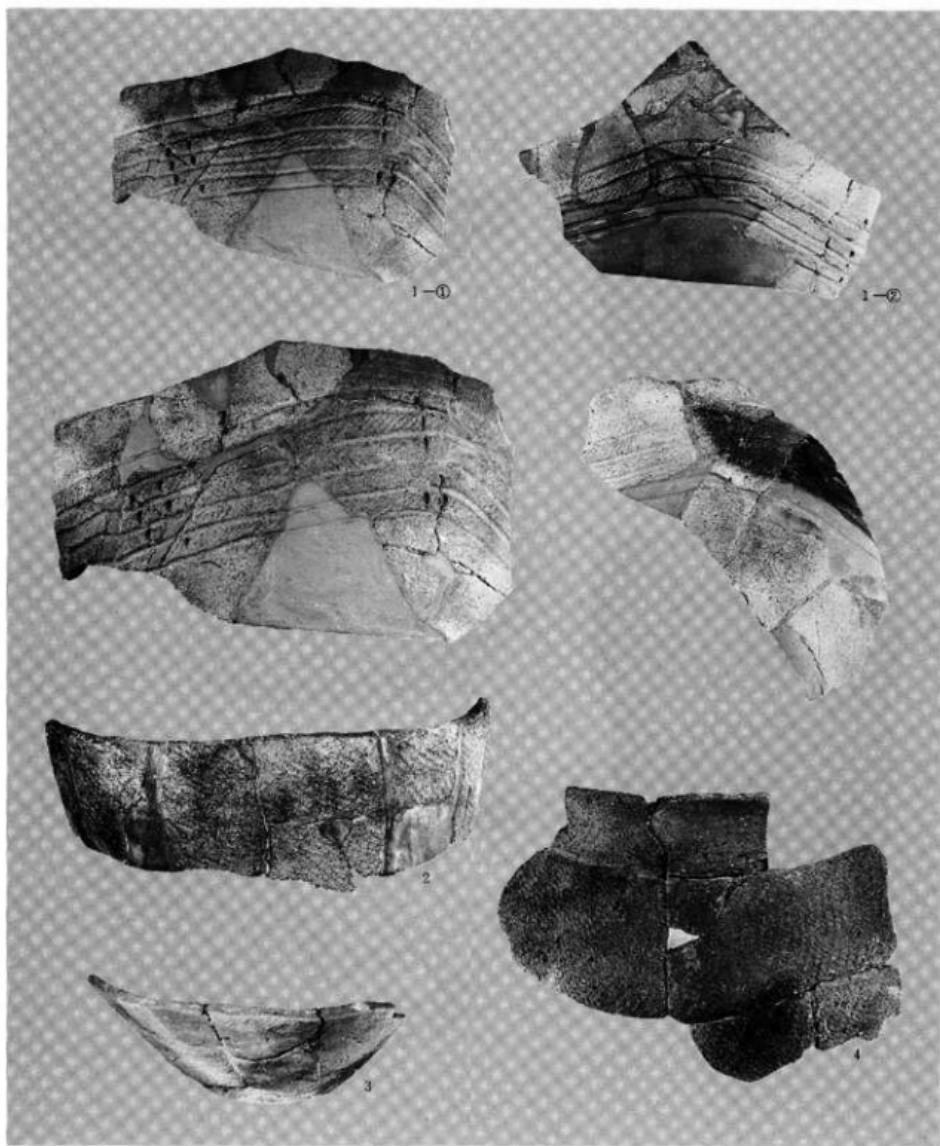
圖版150. 出土遺物

- | | | |
|------------------|---------|--------|
| 1. A-148 繩文土器·深鉢 | X層 | 第236図1 |
| 2. A-147 繩文土器·深鉢 | SX-1343 | |
| 3. A-146 繩文土器·深鉢 | Xa層 | 第218図2 |
| 4. A-145 繩文土器·壺 | X層 | 第273図4 |



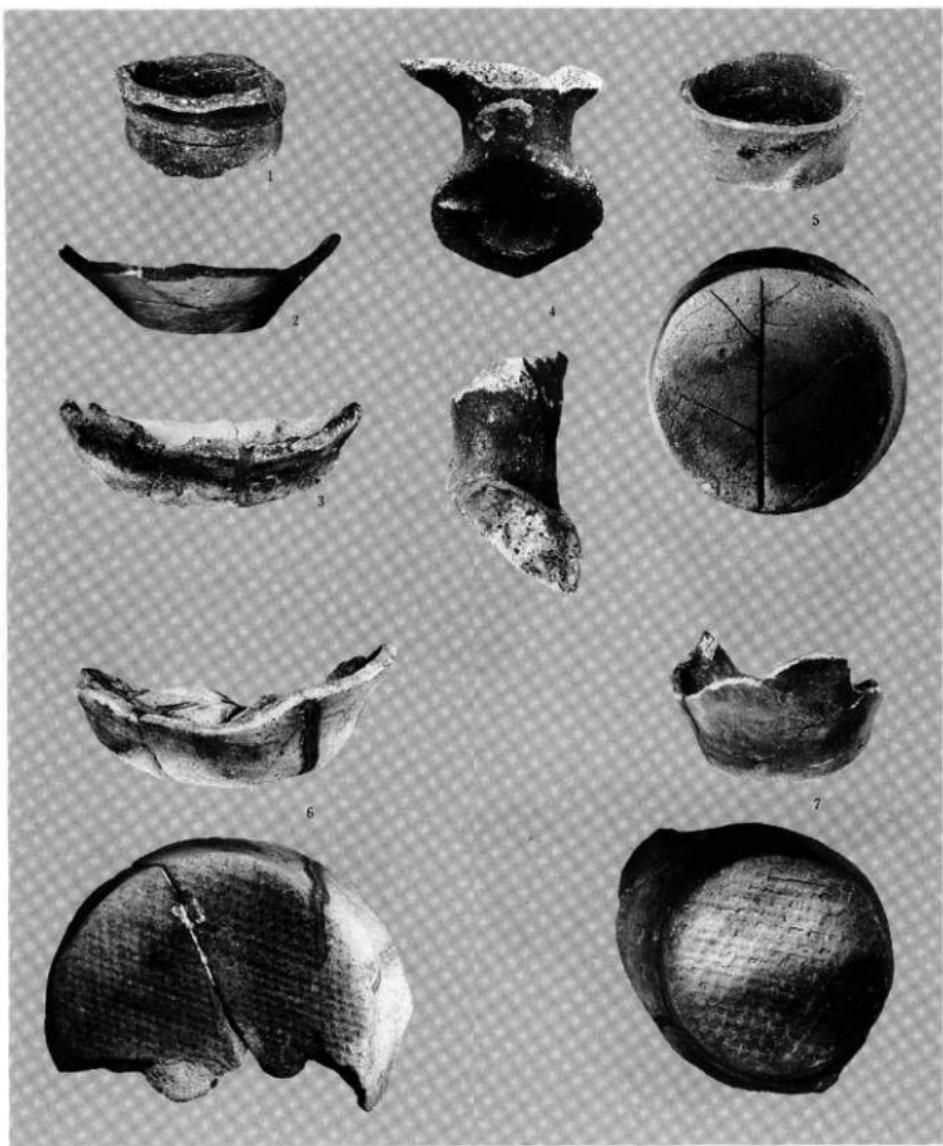
圖版151. 出土遺物

- | | | | |
|-------------|---------|---------|---------|
| 1 ①②. A-149 | 繩文土器・深鉢 | XI・XII層 | 第232圖 1 |
| 2. A-151 | 繩文土器・鉢 | XII層 | 第272圖 2 |
| 3. A-153 | 繩文土器・深鉢 | XIb,c層 | 第234圖 5 |
| 4. A-150 | 繩文土器・鉢 | SX-1343 | 第266圖 |



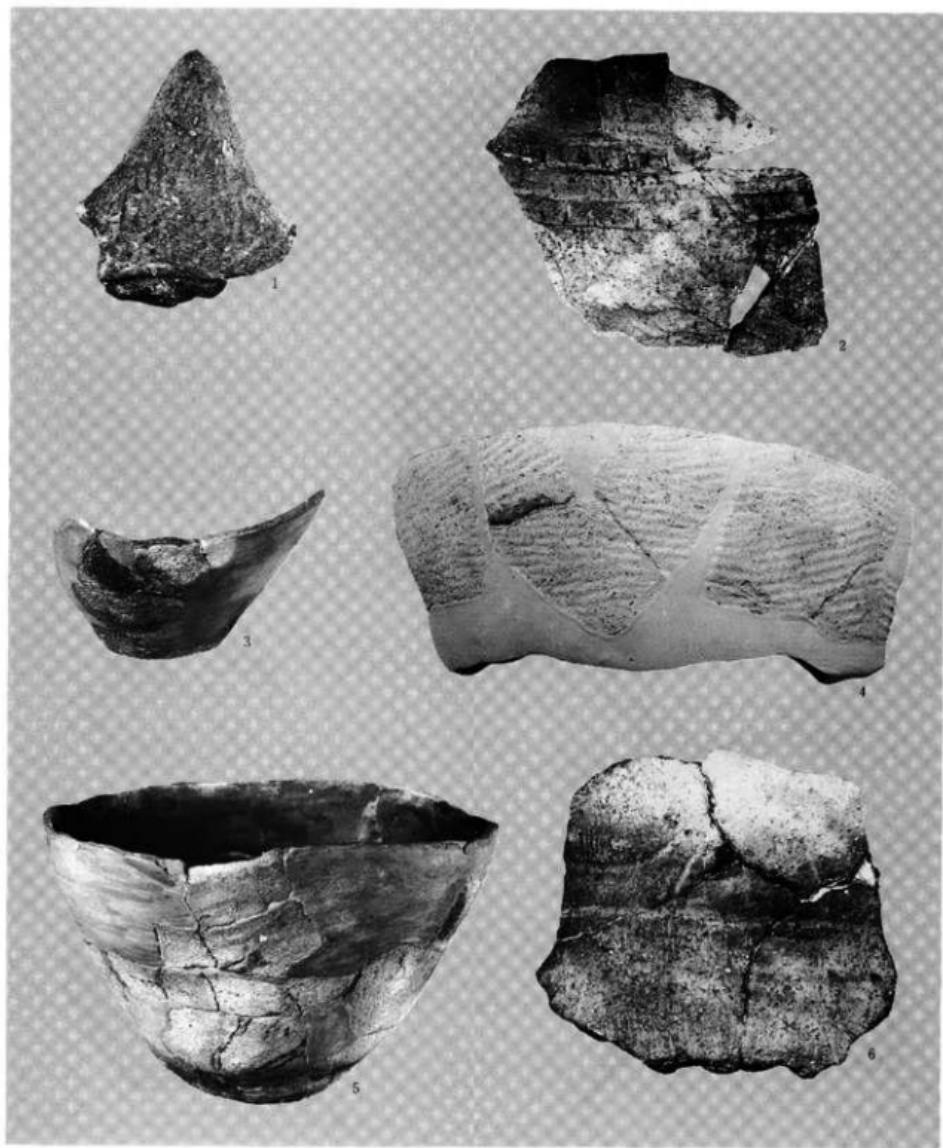
圖版152. 出土遺物

- | | |
|----------------------|---------------|
| 1 ①②③④. A-152 繩文土器・鉢 | SK層 |
| 2. A-155 繩文土器・鉢 | SK-1341 第261回 |
| 3. A-156 繩文土器・不明 | SK層 第232回2 |
| 4. A-154 繩文土器・鉢 | SK、c層 第236回5 |



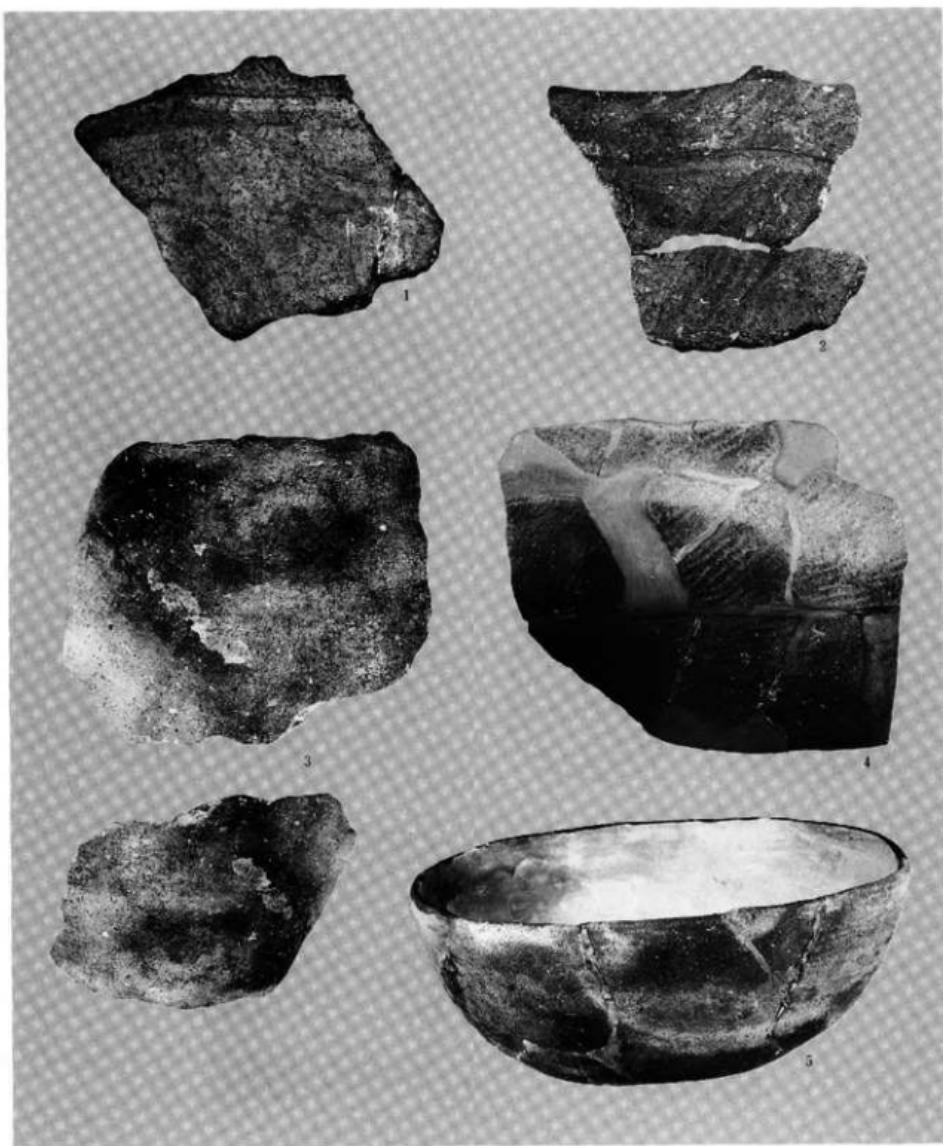
圖版153. 出土遺物

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. A-160 繩文土器·不明 XIb、c層 第234圖8 | 5. A-164 繩文土器·不明 XI層 第272圖7 |
| 2. A-156 繩文土器·鉢 XI層 第232圖2 | 6. A-157 繩文土器·鉢 XIc層 第234圖1 |
| 3. A-159 繩文土器·鉢 XIc層 第234圖9 | 7. A-161 繩文土器·不明 XI、XII層 第273圖3 |
| 4. A-163 繩文土器·不明 XIc層 第234圖4 | |



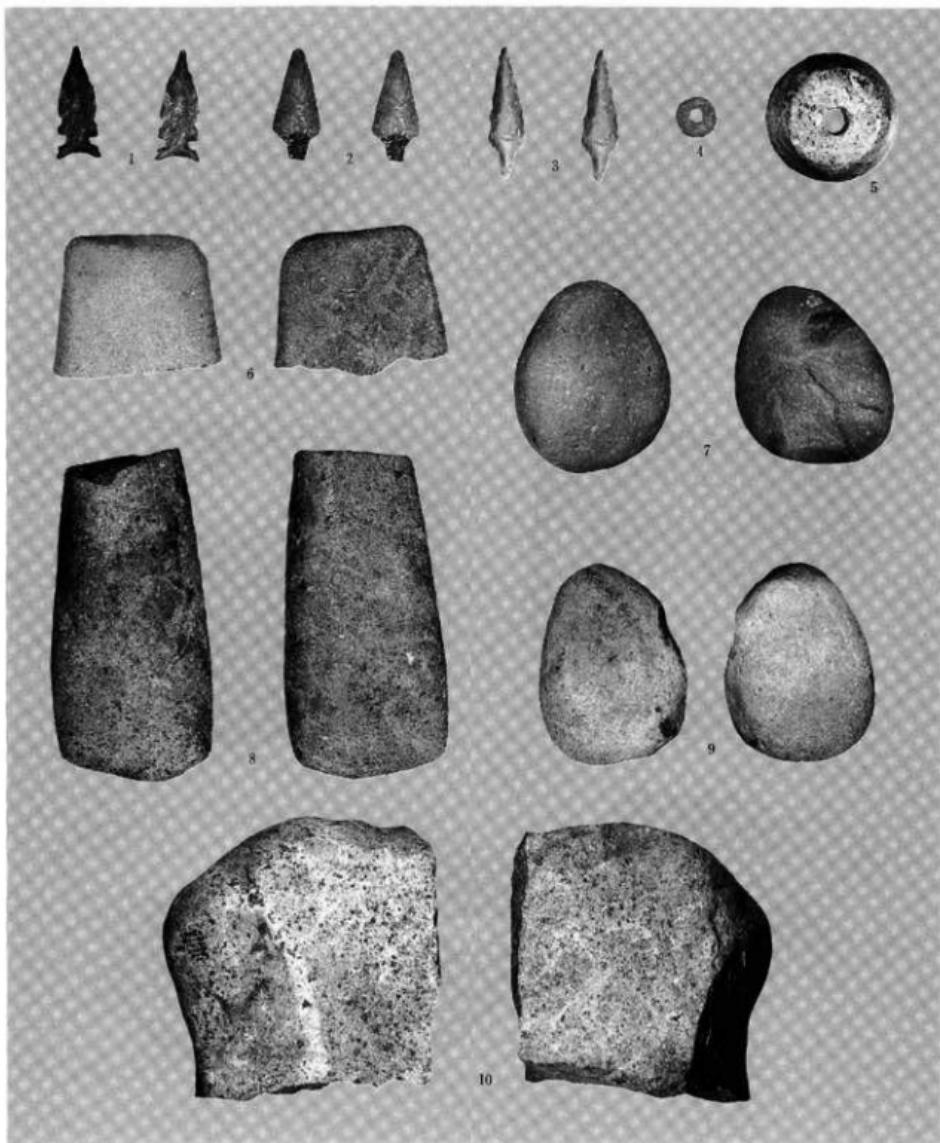
圖版154. 出土遺物

- | | | | |
|------------------|-----------|------------------|--------------|
| 1. A-181 繩文土器·鉢 | Ⅺ層 第221圖7 | 4. A-168 繩文土器·淺鉢 | Ⅺb、c層 第234圖7 |
| 2. A-176 繩文土器·深鉢 | Ⅺ層 第231圖4 | 5. A-167 繩文土器·深鉢 | Ⅺ層 第235圖5 |
| 3. A-174 繩文土器·鉢 | Ⅺ層 第231圖8 | 6. A-172 繩文土器·不明 | Ⅺc層 |



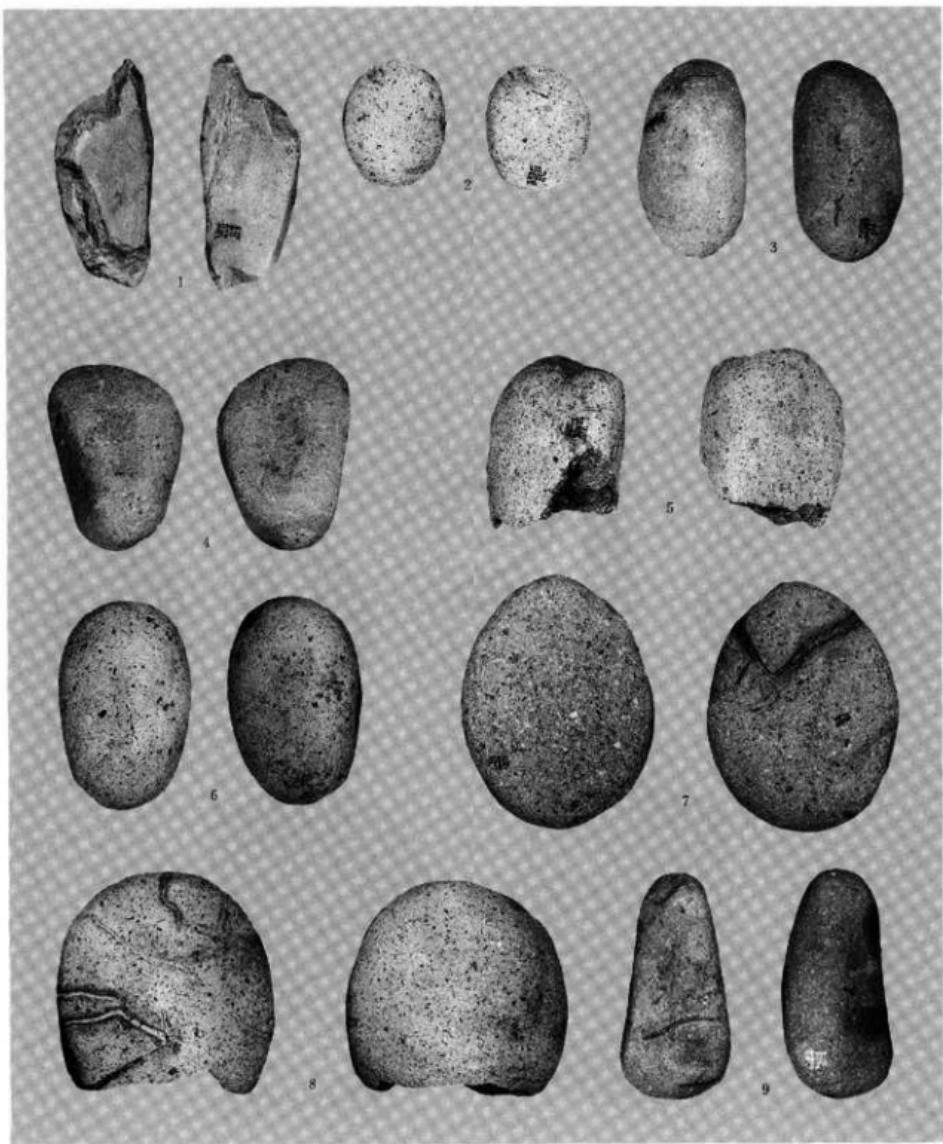
圖版155. 出土遺物

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. A-175 繩文土器，鉢 茲層 | 4. A-177 繩文土器，鉢 茲層 |
| 2. A-180 繩文土器，深鉢 茲層 第221圖8 | 5. A-173 繩文土器，浅鉢 茲層 第231圖3 |
| 3. A-179 繩文土器，深鉢 茲層 第221圖9 | |



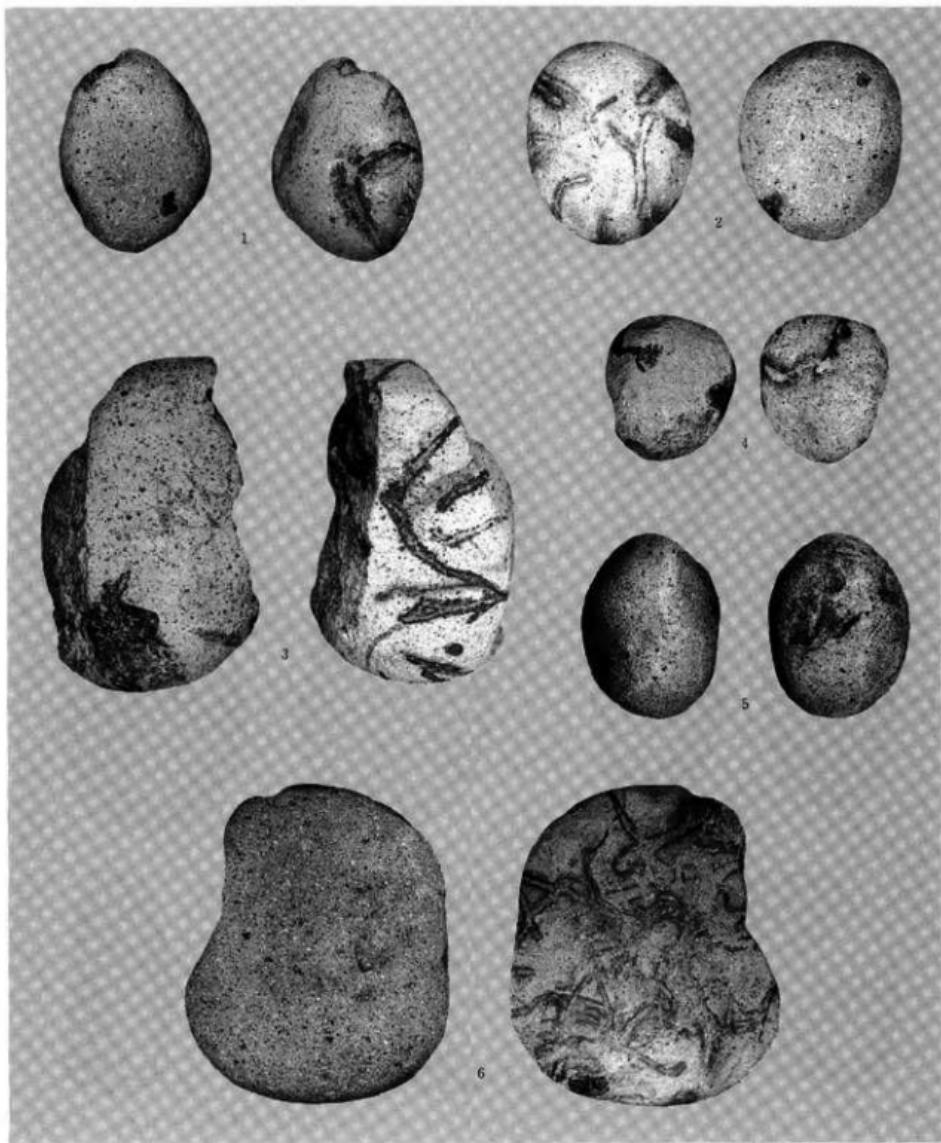
圖版156. 出土遺物

- | | | | |
|------------|--------------|-------------|--------------|
| 1. K-1 石劍 | S D-345 第36圖 | 6. K-8 石斧 | 表採 |
| 2. K-4 石劍 | X層 第259圖2 | 7. K-11 磚石器 | XV層 第287圖2 |
| 3. K-6 石劍 | X層 第206圖2 | 8. K-2 石斧 | XI b層 第241圖2 |
| 4. K-5 紡錐車 | 表採 | 9. K-12 磚石器 | 表採 |
| 5. K-3 紡錐車 | S I-1121 | 10. K-9 磚 | S D-345 第42圖 |



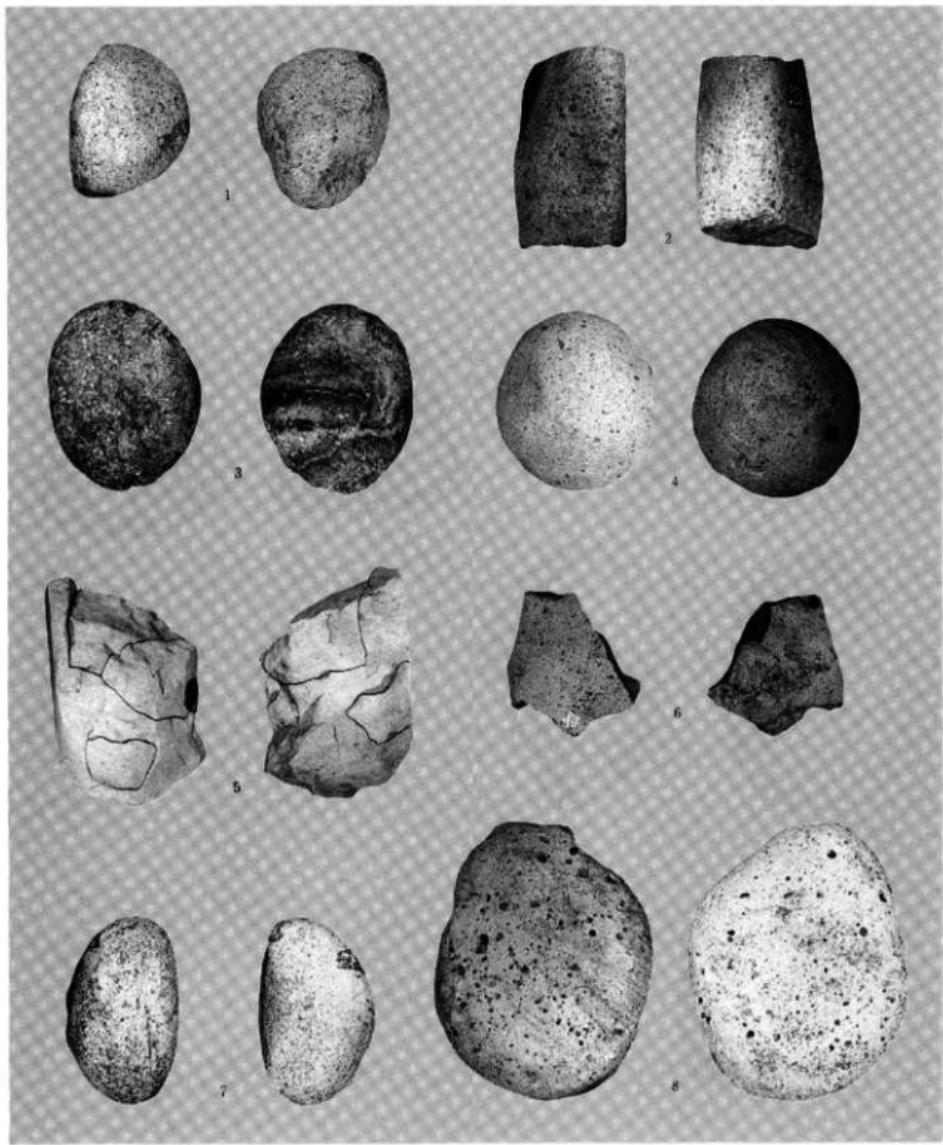
图版157. 出土遗物

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1. K-13 磨石 SD-345 第47图1 | 6. K-18 磨石器 刀器 第244图3 |
| 2. K-16 磨石器 XI层 第244图4 | 7. K-19 磨石器 XV层 第287图1 |
| 3. K-14 磨石器 XI层 第244图1 | 8. K-10 磨石器 C区 第249图4 |
| 4. K-17 磨石器 XI层 第245图4 | 9. K-20 磨石器 XV层 第287图3 |
| 5. K-15 磨石器 XI层 第245图3 | |



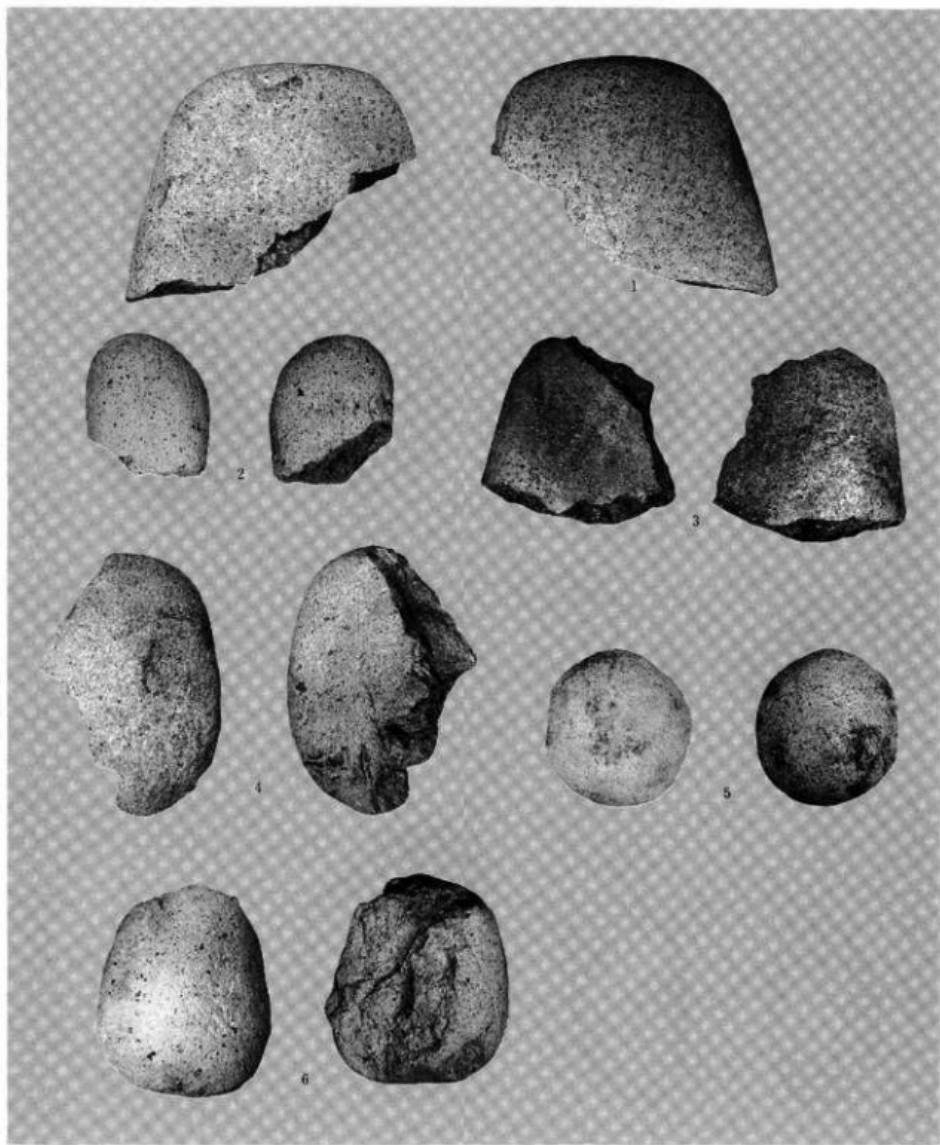
图版158. 出土遗物

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. K-22 磨石器 XI c 层 第247图1 | 4. K-24 磨石器 XI c 层 第248图3 |
| 2. K-23 磨石器 XI 层 第247图2 | 5. K-25 磨石器 XI 层 第248图1 |
| 3. K-26 磨石器 XI 层 第246图1 | 6. K-21 磨石器 XI c 层 第246图2 |



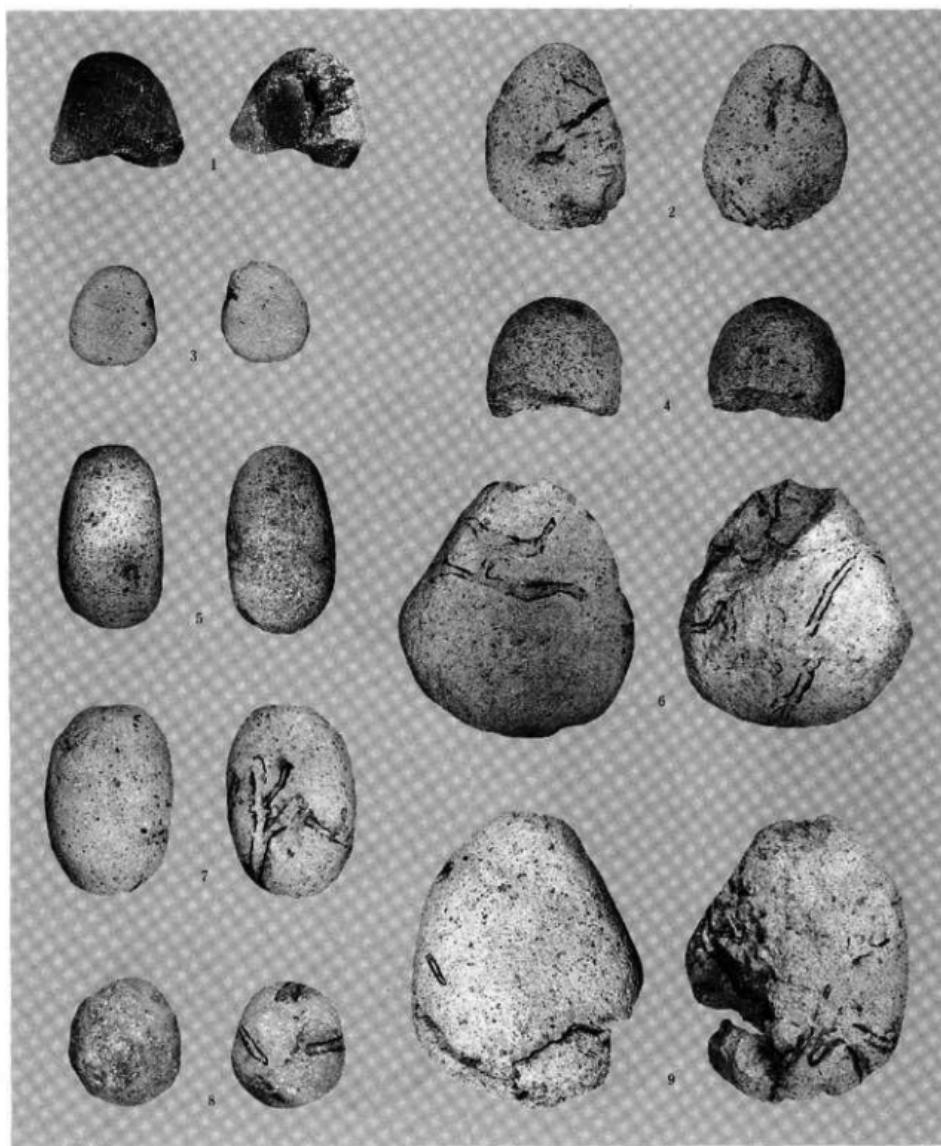
图版159. 出 土 遗 物

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. K-27 碳石器 XI層中 第248圖4 | 5. K-34 碳石器 XIa層 第245圖2 |
| 2. K-28 碳石器 SD-971 | 6. K-32 碳石器 XIk層 第190圖 |
| 3. K-29 碳石器 XIb層 第249圖1 | 7. K-33 碳石器 XIa層 第245圖1 |
| 4. K-30 碳石器 XI層 第53圖1 | 8. K-31 脫刻石 III層 第53圖2 |



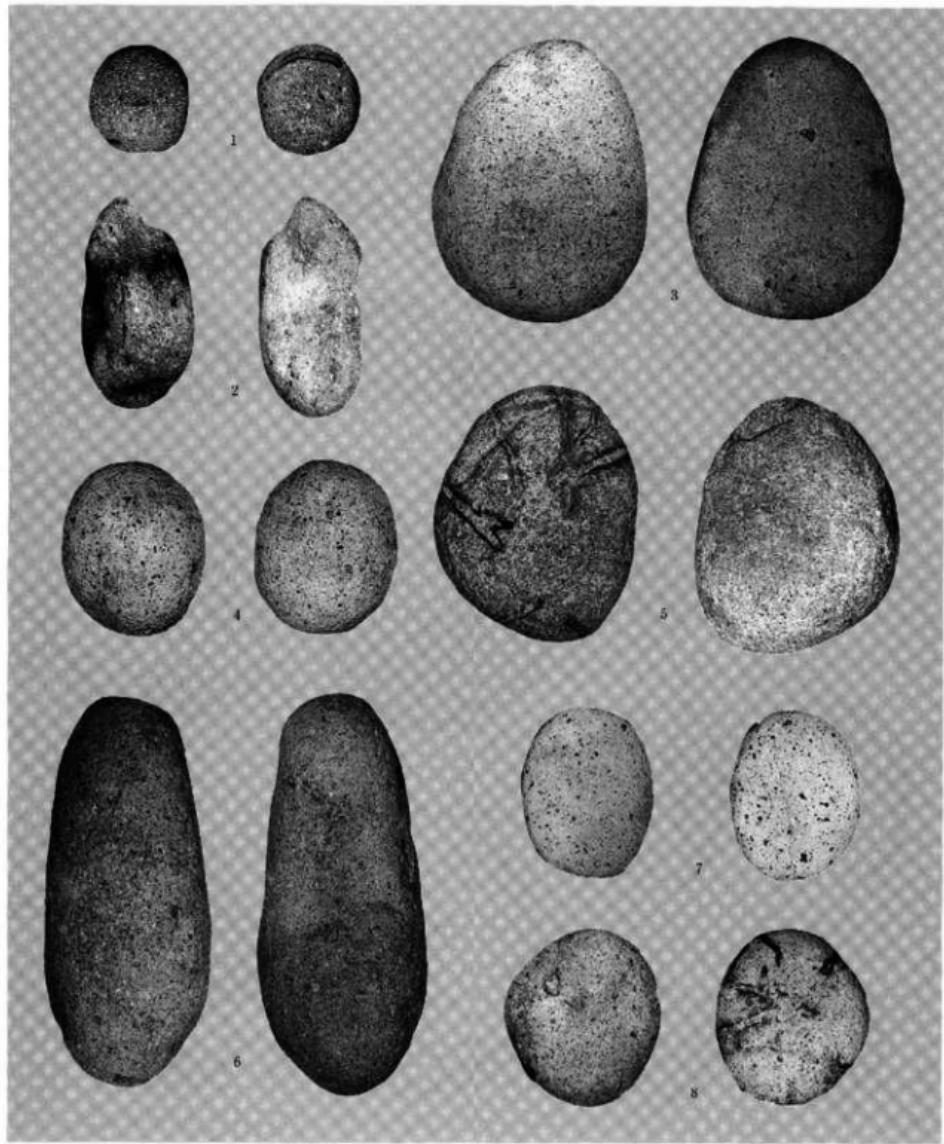
圖版160. 出 土 遺 物

- | | | | | | |
|-------------|------|--------|-------------|------|--------|
| 1. K-36 磚石器 | Xia層 | 第252圖3 | 4. K-40 磚石器 | Xia層 | 第249圖3 |
| 2. K-37 磚石器 | Xia層 | 第243圖1 | 5. K-42 磚石器 | Xia層 | 第239圖4 |
| 3. K-39 磚石器 | Xia層 | 第240圖4 | 6. K-38 磚石器 | Xia層 | 第243圖2 |



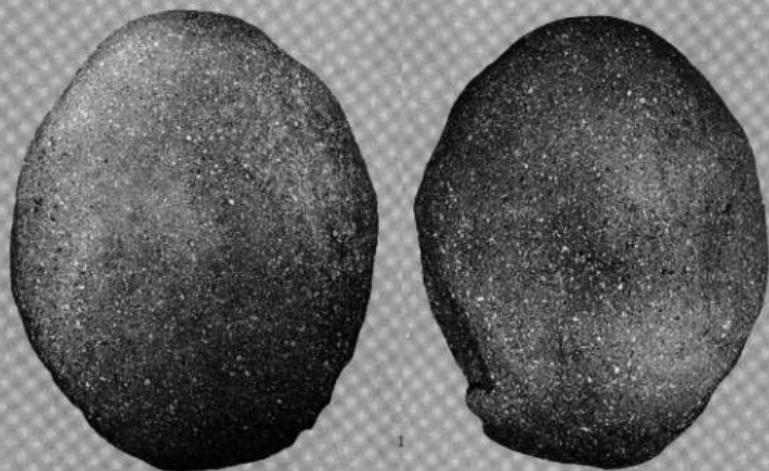
圖版161. 出土遺物

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. K-43 磚石器 X a層 第239圖2 | 6. K-50 磚石器 X a層 第240圖3 |
| 2. K-44 磚石器 X c層 第242圖2 | 7. K-48 磚石器 X a層 第241圖3 |
| 3. K-46 磚石器 X a層 第227圖4 | 8. K-49 磚石器 X a層 第238圖5 |
| 4. K-45 磚石器 X a層 第239圖5 | 9. K-41 磚石器 X c層 第242圖4 |
| 5. K-47 磚石器 X a層 第238圖4 | |

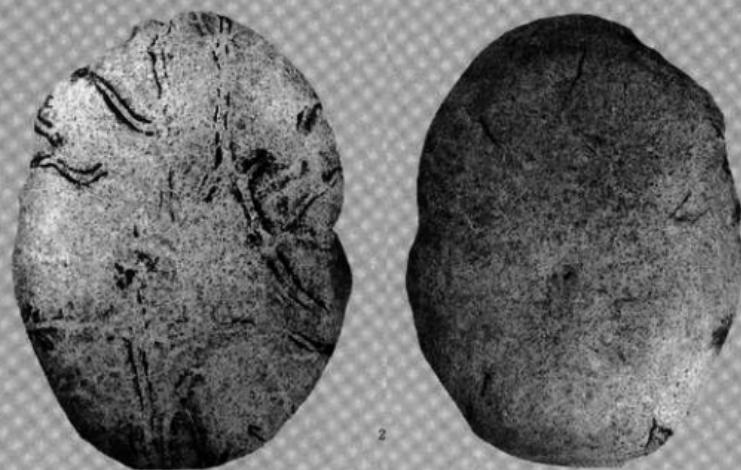


圖版162. 出 土 遺 物

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. K-55 磚石器 XI a層 第239圖3 | 5. K-51 磚石器 XI a層 第237圖3 |
| 2. K-53 磚石器 XI a層 第239圖1 | 6. K-58 磚石器 XI a層 第242圖5 |
| 3. K-52 磚石器 XI a層 第240圖2 | 7. K-54 磚石器 XI a層 第238圖3 |
| 4. K-57 磚石器 XI a層 第238圖1 | 8. K-56 磚石器 XI a層 第237圖1 |



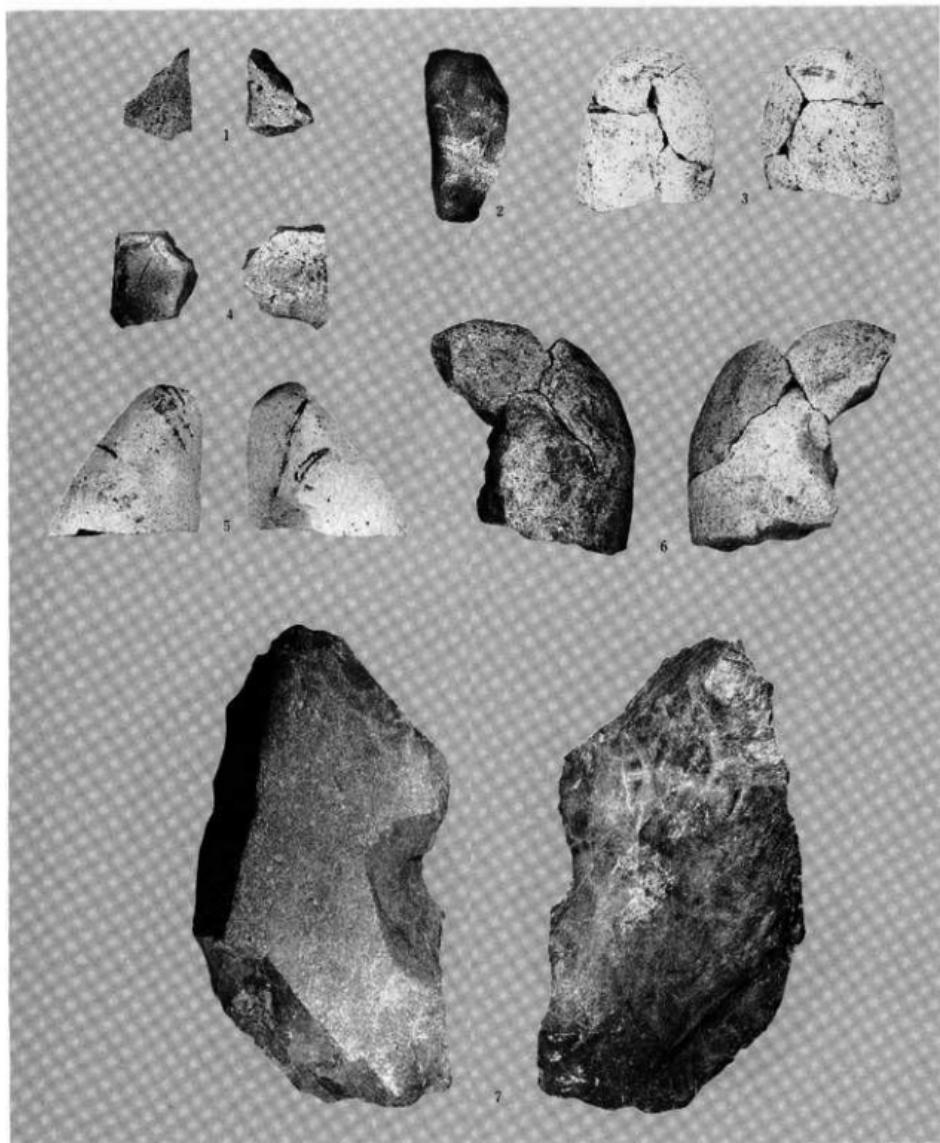
1



2

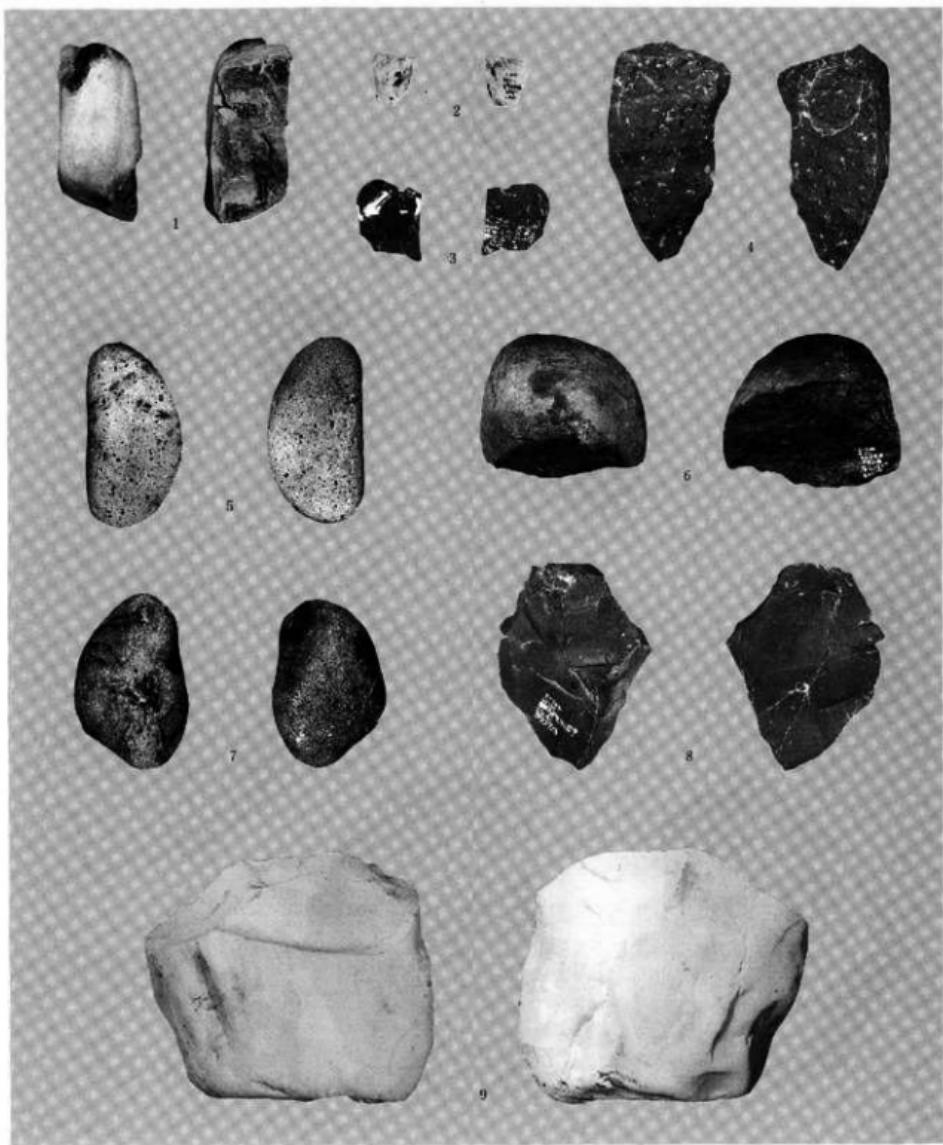
圖版163. 出土遺物

1. K-59 碳石器 XIa層 第240圖1
2. K-60 碳石器 XIa層 第242圖3



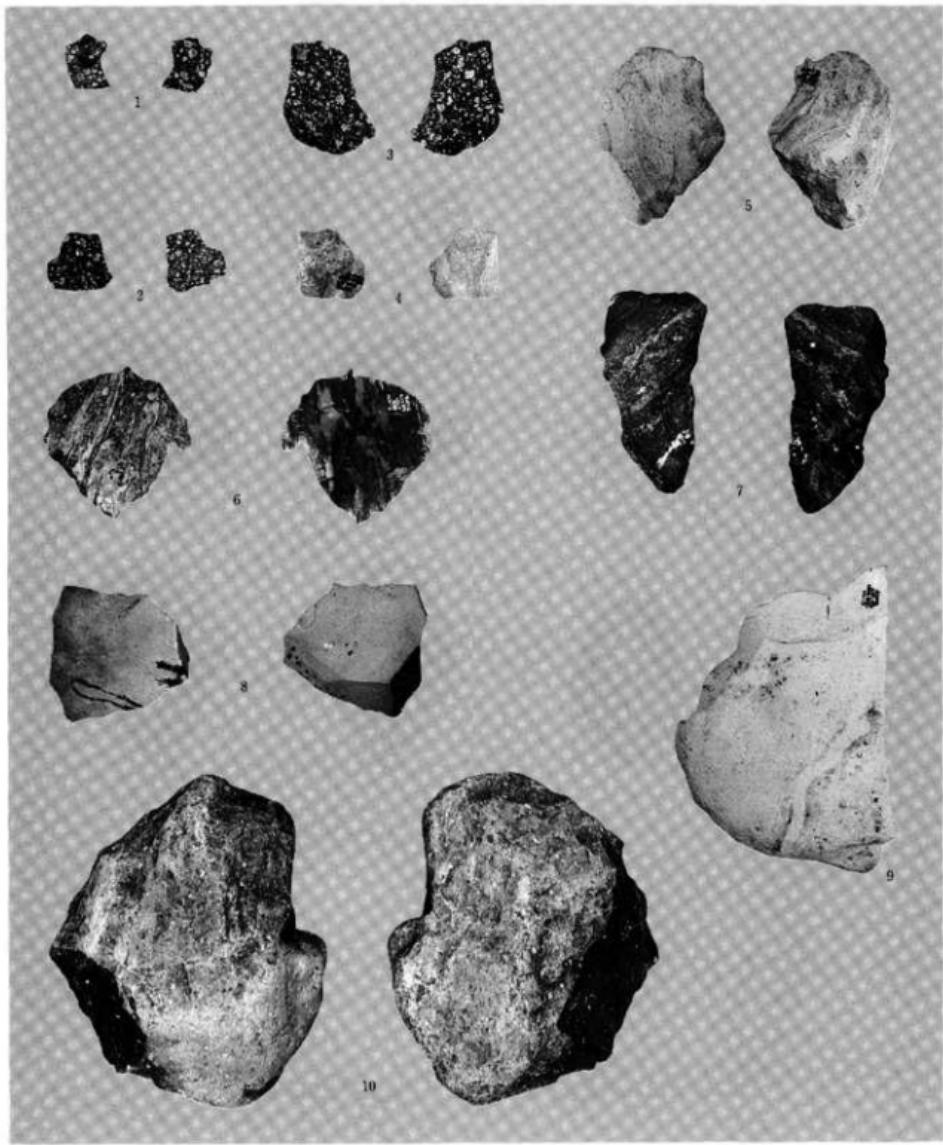
图版164. 出土遗物

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 1. K-64 破石器 SD-1164 第242图1 | 5. K-63 碎石器 Xa层 第237图2 |
| 2. K-62 碎石器 Xc层 第237图5 | 6. K-68 碎石器 Xa层 第241图1 |
| 3. K-67 圆石器 Xa层 第249图2 | 7. K-61 石核 Xa层 第258图 |
| 4. K-65 碎石器 Xa层 | |



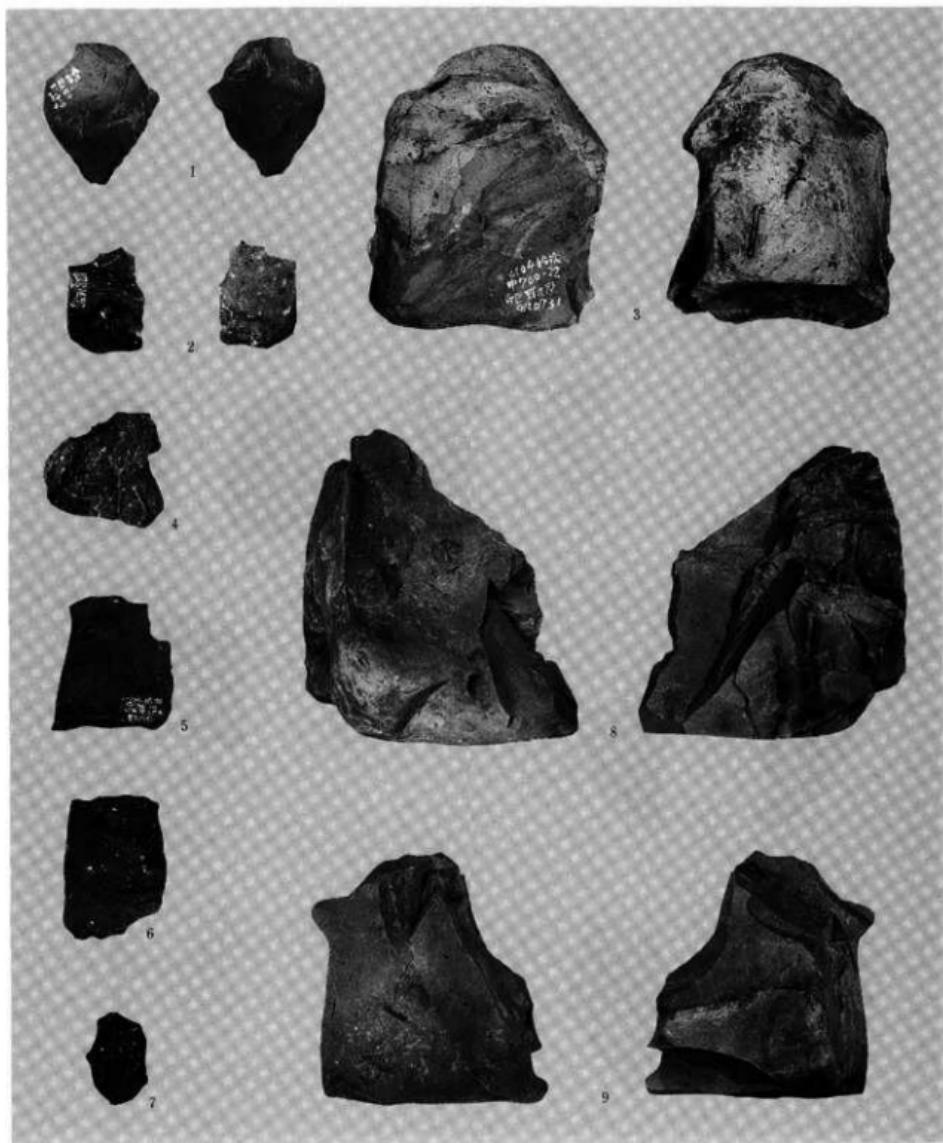
圖版165. 出土遺物

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. K-69 碰石器 XIa層 第239圖6 | 6. K-71 碰石器 XIa層 第248圖2 |
| 2. K-91 削片 XI層 | 7. K-74 碰石器 XI層 第244圖2 |
| 3. K-76 削片 S I-910 | 8. K-104 削片 XIa層 第257圖2 |
| 4. K-89 削片 碰層 第199圖 | 9. K-78 碰石器 XIc層 |
| 5. K-73 碰石器 XIa層 第238圖2 | |



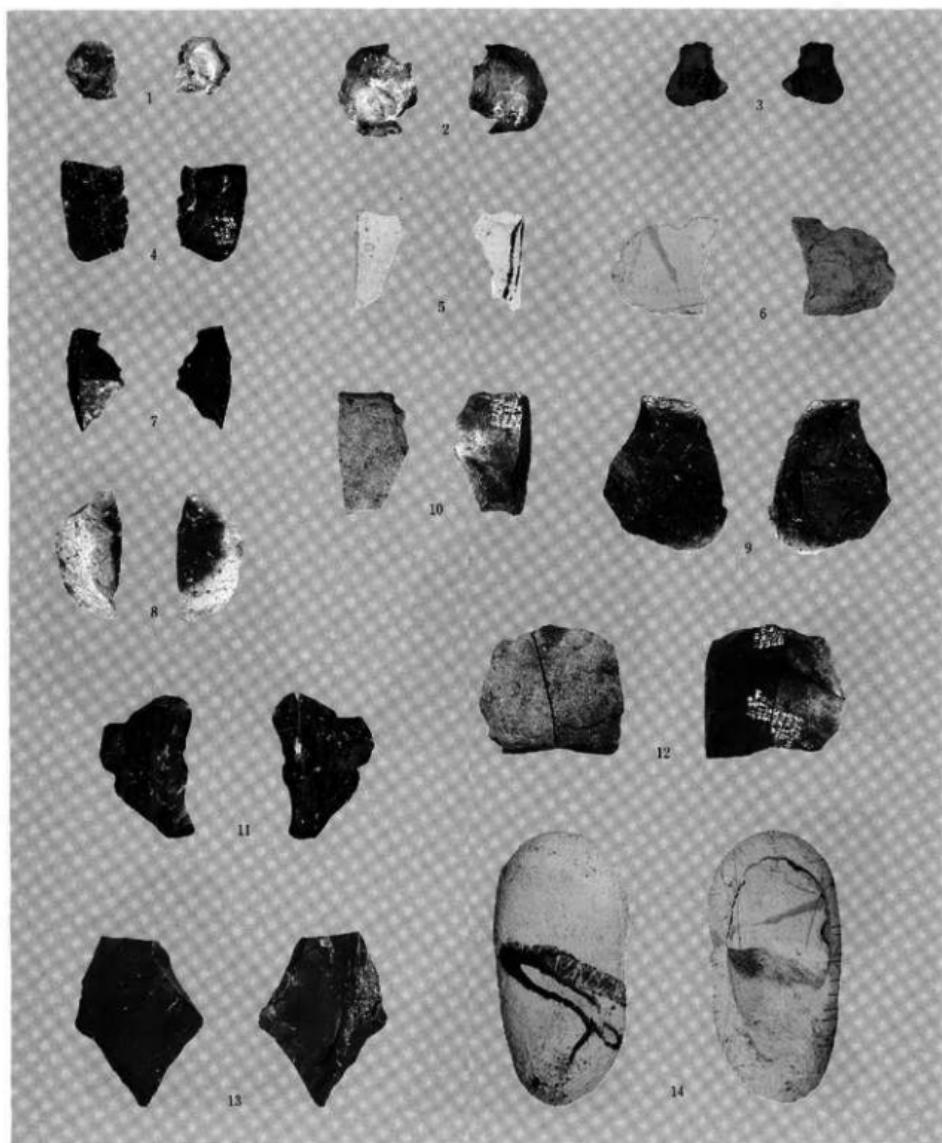
圖版166. 出土遺物

- | | |
|----------------|----------------------|
| 1. K-93① 削片 X層 | 6. K-98 削片
Xa層 |
| 2. K-93② 削片 X層 | 7. K-104 削片
Xa層 |
| 3. K-93③ 削片 X層 | 8. K-100 削片
Xa層 |
| 4. K-95 削片 Xa層 | 9. K-97 石核、石器
Xa層 |
| 5. K-99 削片 Xa層 | 10. K-94 石核
Xa層 |



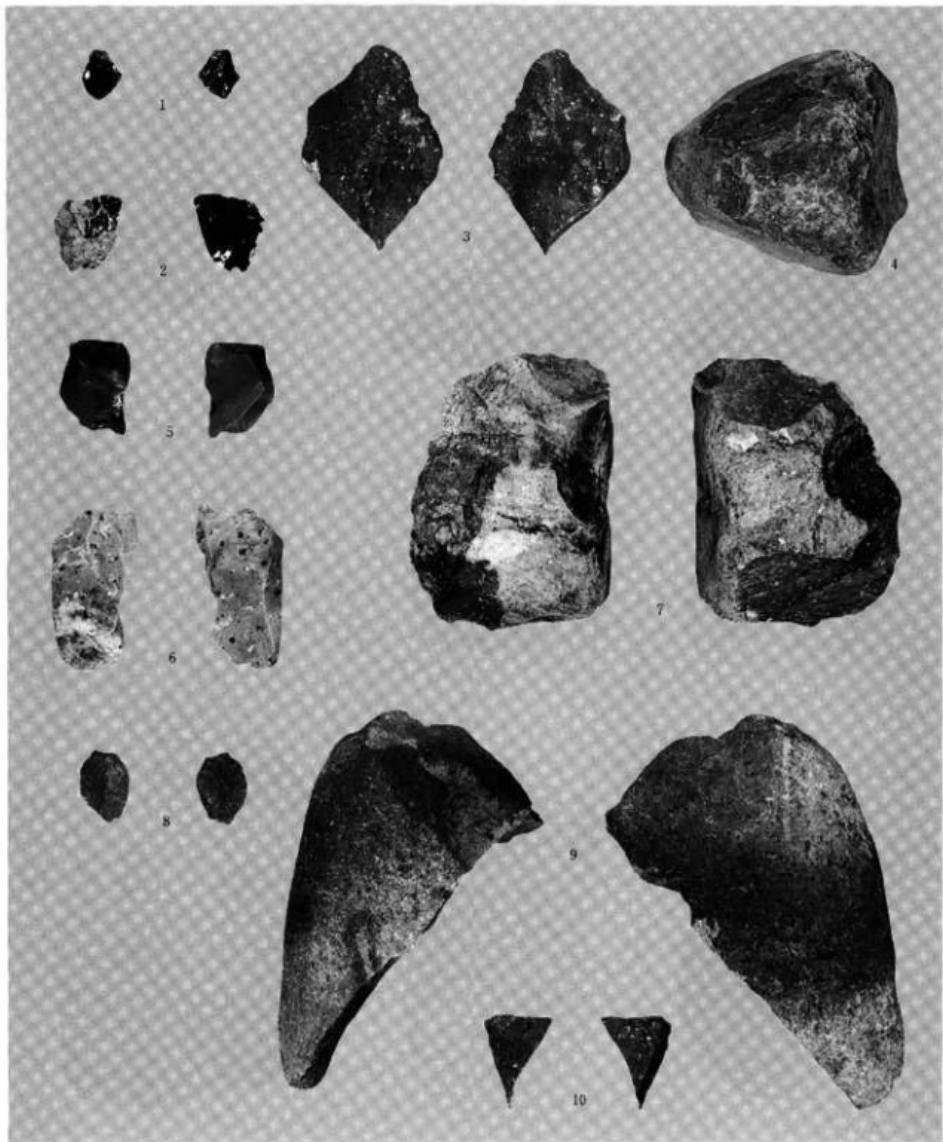
圖版167. 出土遺物

- | | | | |
|---------------|-------------|----------------|------|
| 1. K-106 刮片 | XIA層 第256圖2 | 6. K-113 刮片 | XIA層 |
| 2. K-105 刮片 | XIA層 | 7. K-115 刮片 | XIA層 |
| 3. K-112 石核石器 | XIA層 | 8. K-114① 石核石器 | XIA層 |
| 4. K-109 刮片 | I層 | 9. K-114② 石核石器 | XIA層 |
| 5. K-110 刮片 | XIA層 第256圖3 | | |



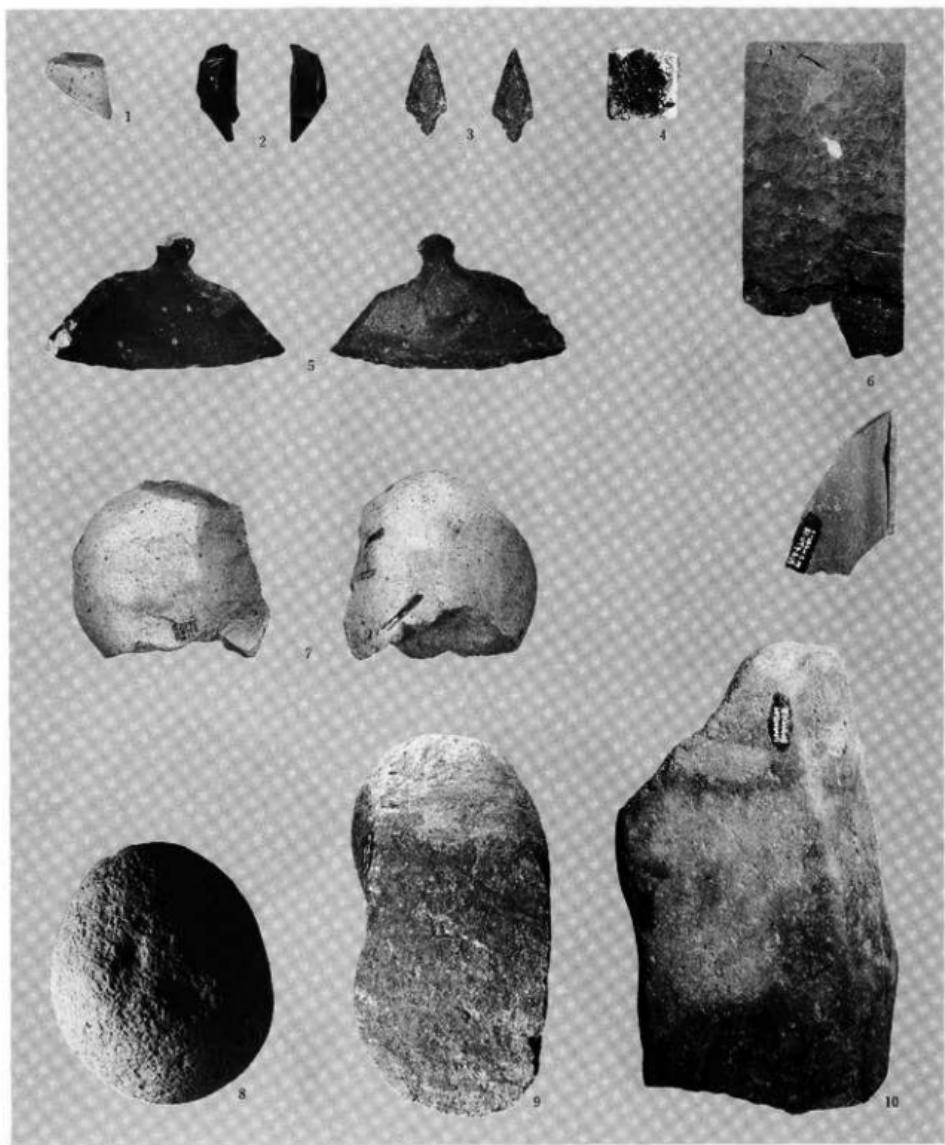
图版168. 出土遗物

- | | | | |
|--------------|--------------|---------------|--------------|
| 1. K-134① 剥片 | X a 层 | 8. K-131 剥片 | X a 层 |
| 2. K-134② 剥片 | X a 层 | 9. K-133 剥片 | X 层 |
| 3. K-132 剥片 | Ⅲ层 | 10. K-116 剥片 | X 层 |
| 4. K-130 剥片 | X a 层 第256区1 | 11. K-117 剥片 | X 层 |
| 5. K-139 剥片 | X a 层 | 12. K-138 剥片 | X a 层 |
| 6. K-123 剥片 | X a 层 | 13. K-126 石锥 | X a 层 第255区3 |
| 7. K-118 剥片 | X 层 | 14. K-122 镰刻器 | X a 层 第257区1 |



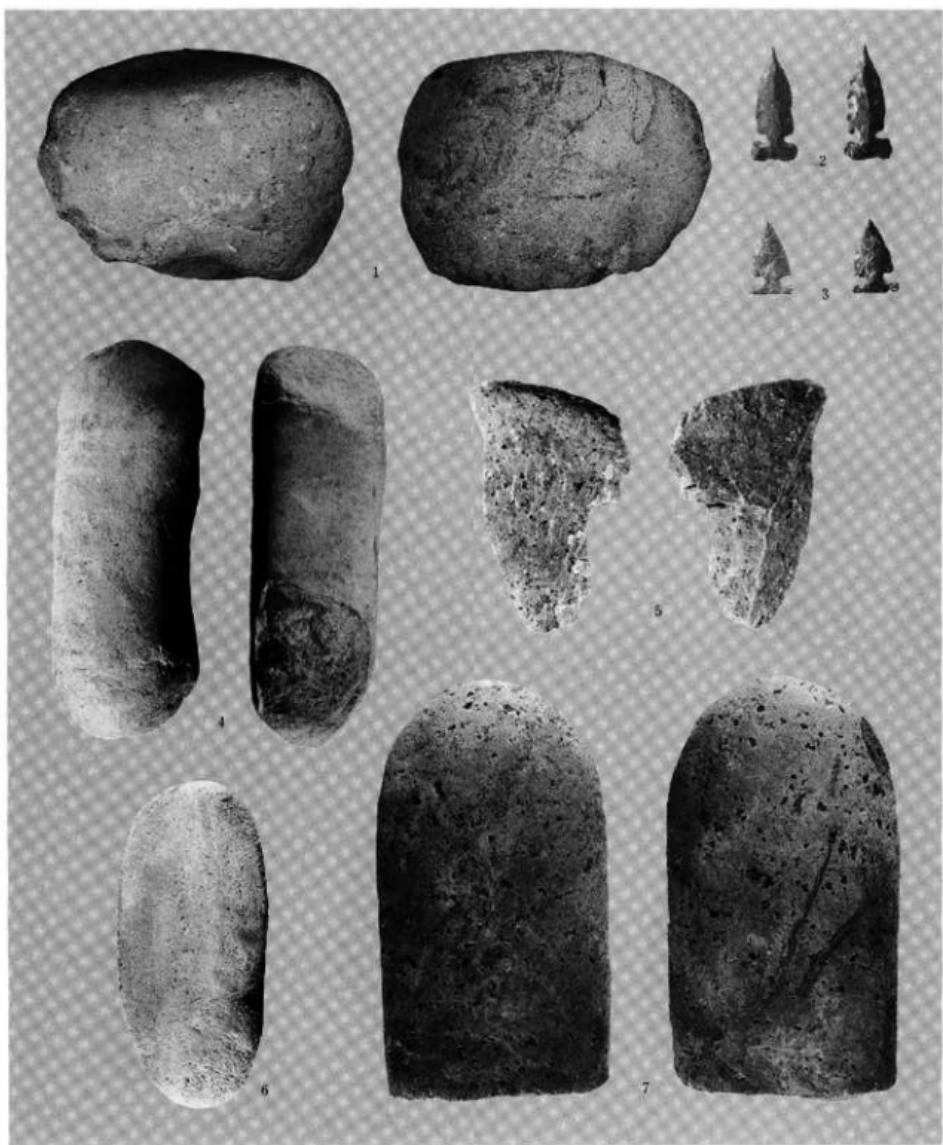
圖版169. 出土遺物

- | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------------|
| 1. K-149 剝片 | K·L區 表樣 | 6. K-159 剝片 | L區 5a層 |
| 2. K-143 剝片 | Ma層 | 7. K-140 石核 | Ma層 |
| 3. K-156 剝片 | L區 表樣 | 8. K-145 石核 | K區 8層 第286圖2 |
| 4. K-141 櫃石器 | Ma層 | 9. K-148 櫃石器 | K區 8層 |
| 5. K-152 剝片 | 表樣 | 10. K-160 剝片 | L區 |
| | | | |



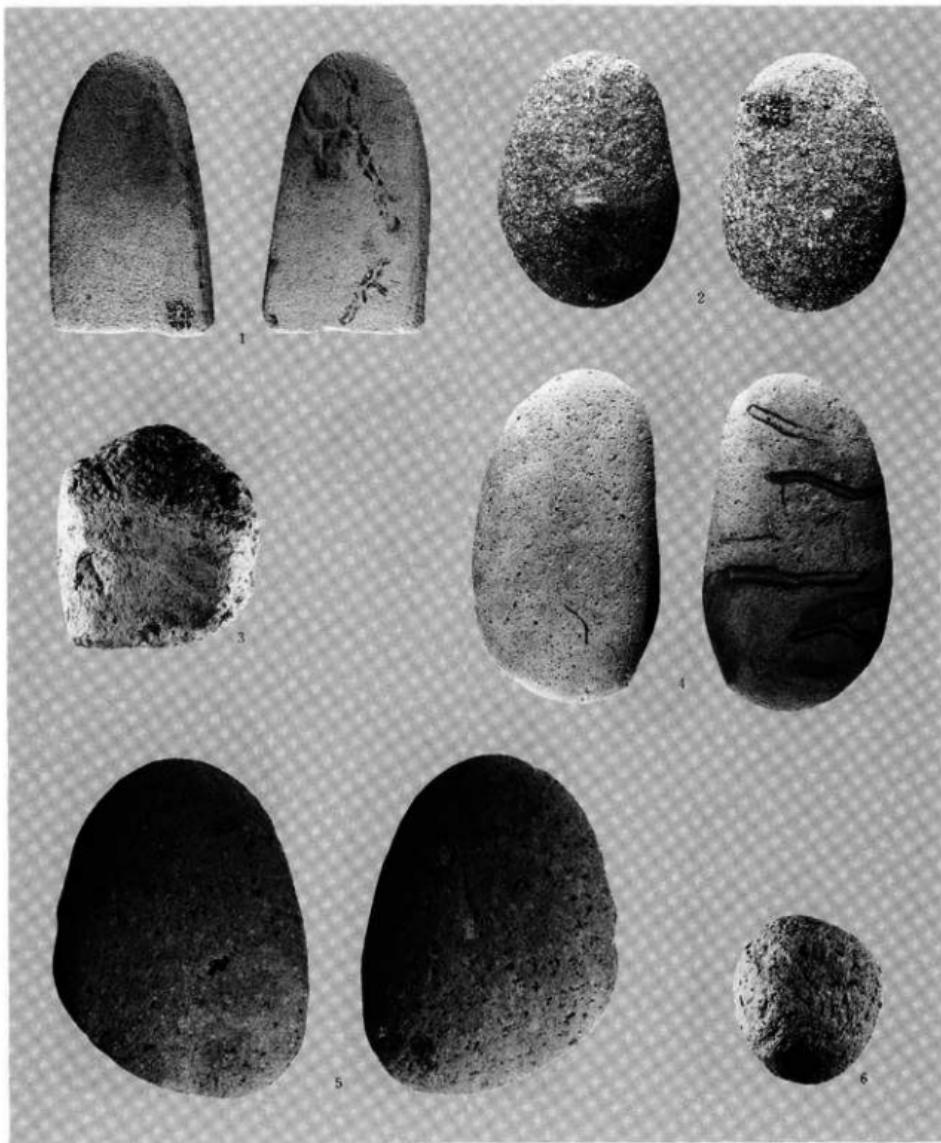
圖版170. 出土遺物

- | | | | | | |
|----------|----|--------|-----------|----|----------|
| 1. K-167 | 石器 | II層 | 6. K-169 | 破片 | S K-1174 |
| 2. K-164 | 片 | X層 | 7. K-166 | 石器 | 第243圖3 |
| 3. K-168 | 球 | I區 | 8. K-170 | 石器 | 第250圖5 |
| 4. K-175 | 制品 | II層 | 9. K-173 | 石器 | SD-345 |
| 5. K-165 | 石器 | XIb層 | 10. K-171 | 石器 | 第47圖4 |
| | | 第259圖5 | | | 第47圖3 |



图版171. 出土遗物

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. K-172 碰石器 SD-345 第48图 | 5. K-183 削片 IIe层偏右侧壁中 |
| 2. K-176 石簇 Ⅲ层 | 6. K-182 碰石器 SD-1322 第181图2 |
| 3. K-177 石簇 SK-1339 第152图 | 7. K-174 碰石器 SD-345 第47图2 |
| 4. K-181 碰石器 SD-1322 第181图1 | |



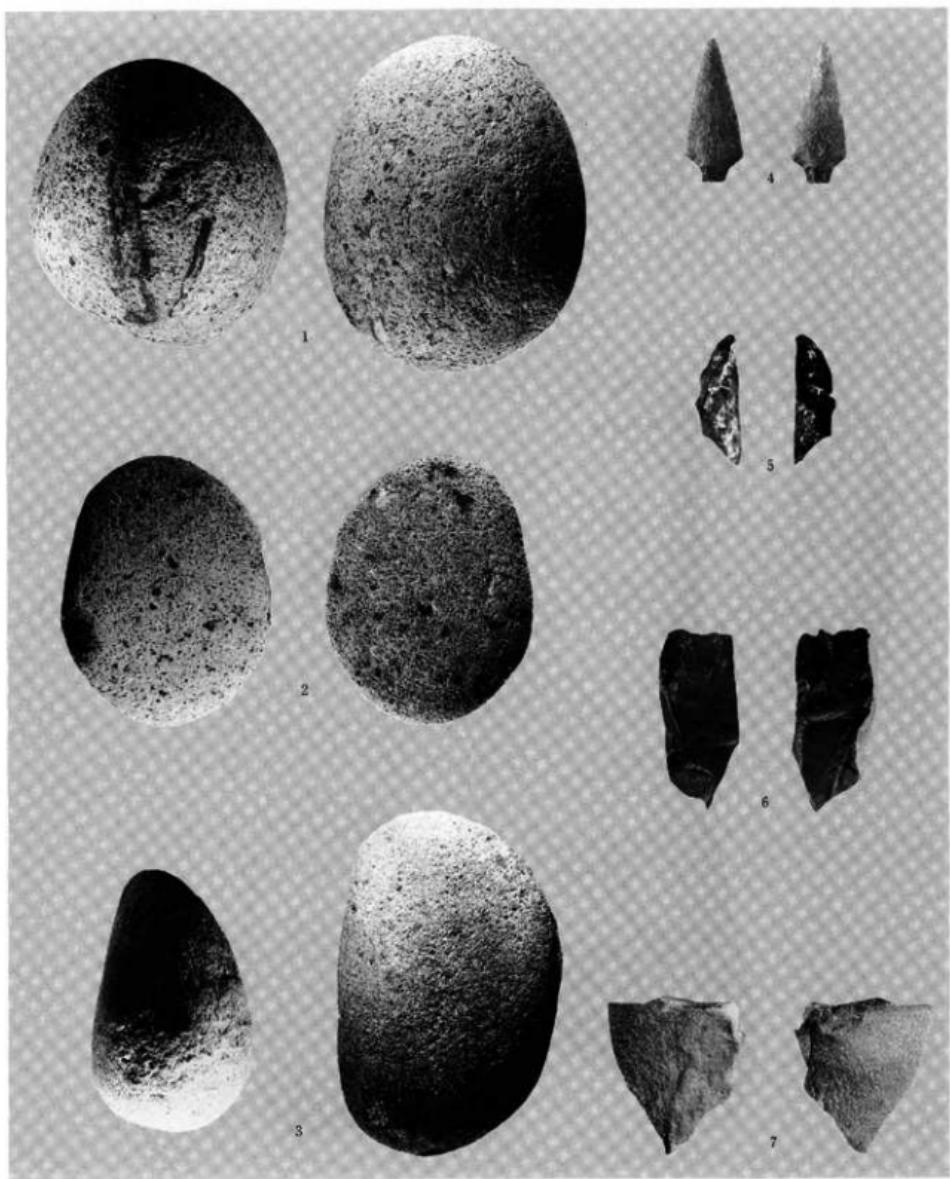
圖版172. 出土遺物

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. K-185 磨石器 X b層 第253圖5 | 4. K-187 磨石器 X b層 |
| 2. K-186 磨石器 X b層 | 5. K-180 磨石器 SD-920 第178圖 |
| 3. K-184 磨石器 X a層 第253圖1 | 6. K-188 磨石器 X b層 第253圖2 |



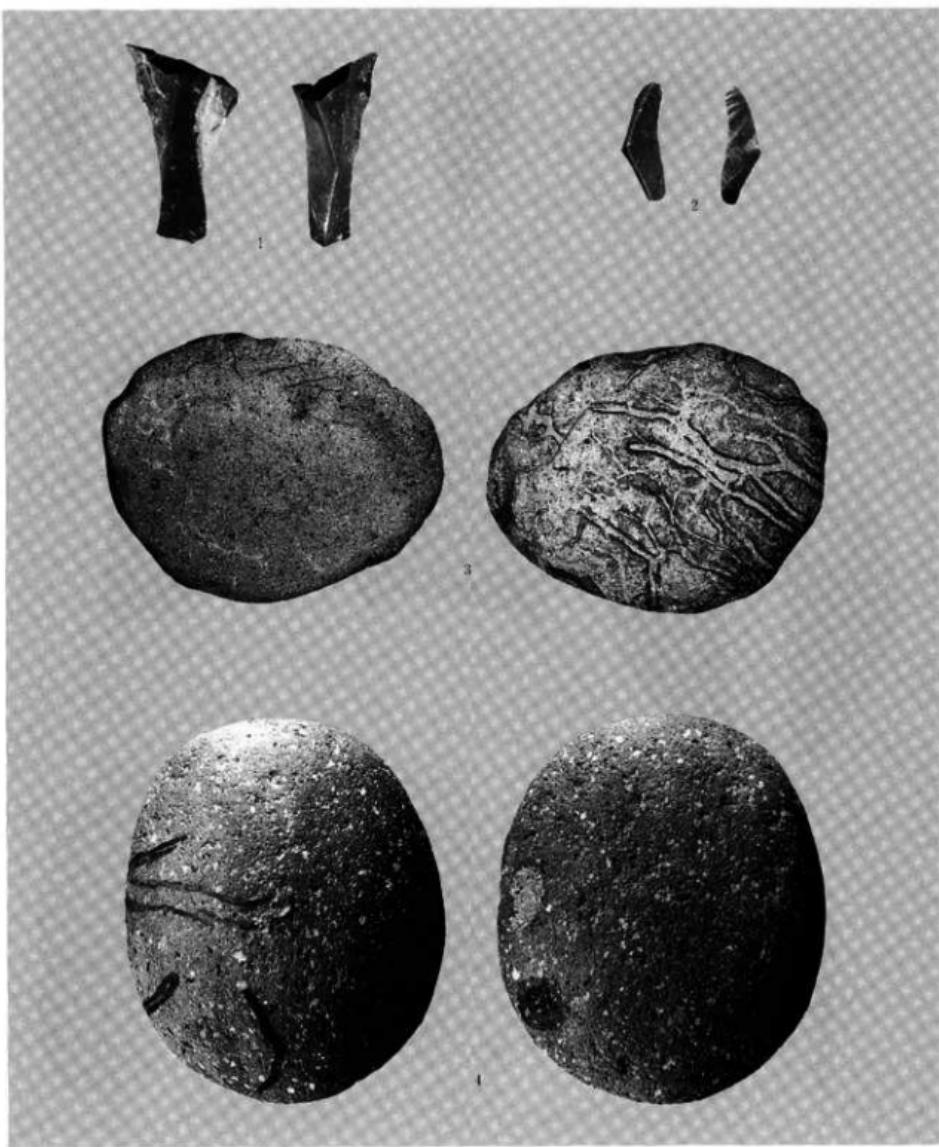
圖版173. 出土遺物

1. K-192 剝片 爪c層
2. K-193 剝片 爪c層 第252圖2
3. K-190 磨石器 爪c層 第254圖2
4. K-197 磨石器 爪c層 第254圖2
5. K-194 磨石器 爪c層



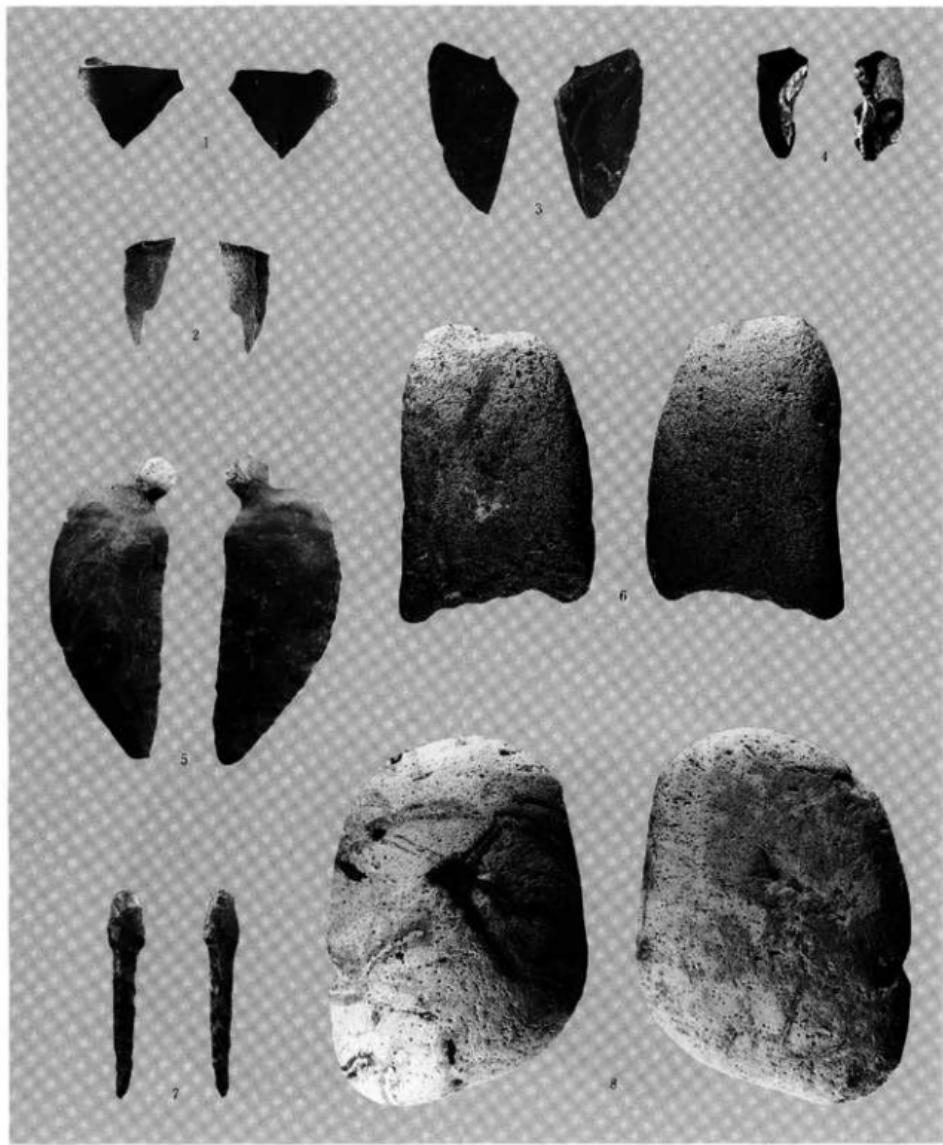
圖版174. 出土遺物

- | | | | | |
|--------------|-------|--------|-------------|-------|
| 1. K-201 碰石器 | XI c層 | 第254圖3 | 5. K-221 刺片 | XI c層 |
| 2. K-218 碰石器 | XI c層 | | 6. K-222 刺片 | XI c層 |
| 3. K-219 碰石器 | XI c層 | 第253圖1 | 7. K-223 刺片 | XI b層 |
| 4. K-204 石鑿 | XI a層 | 第255圖2 | | |



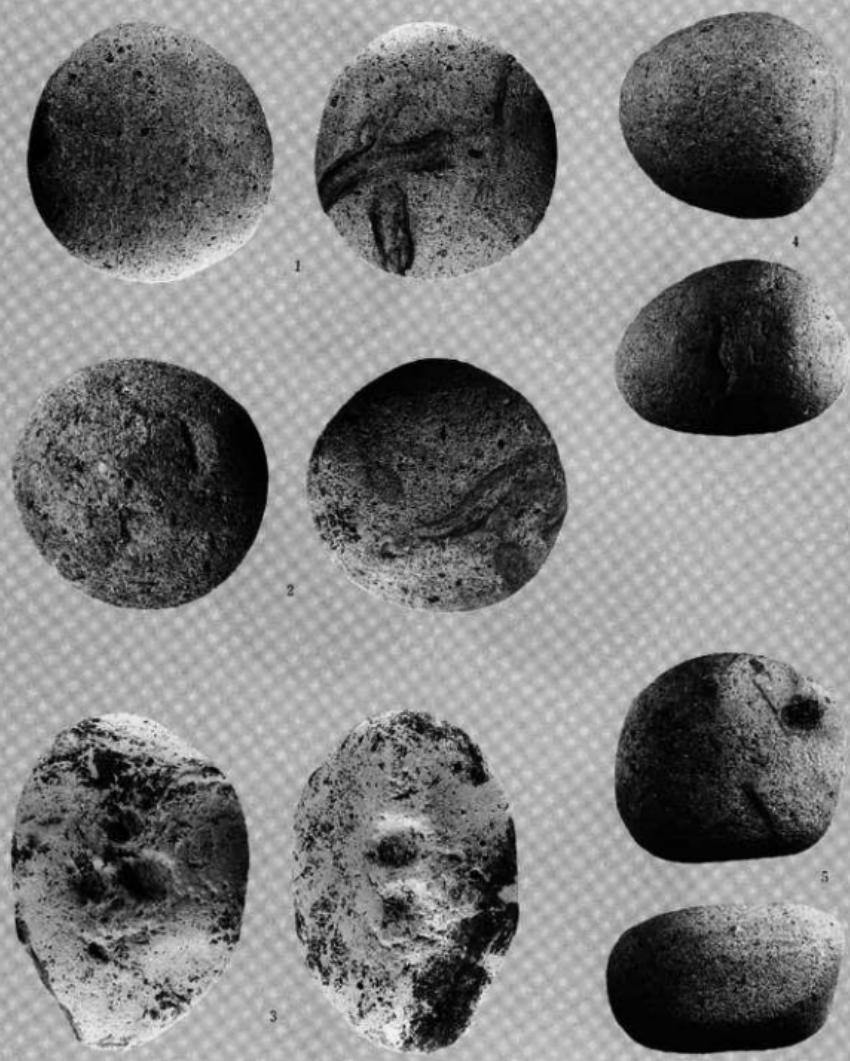
圖版175. 出土遺物

1. K-230 刮片 離層
2. K-228 刮片 離層
3. K-225 磨石器 M c 層 第252圖4
4. K-226 磨石器 M c 層 第254圖1



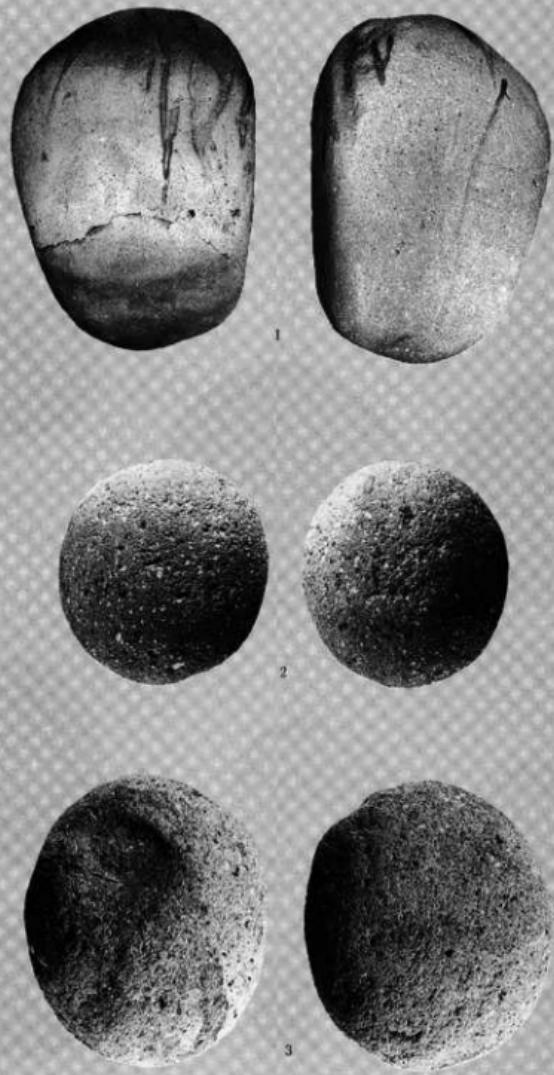
图版176. 出土遗物

- | | | | | | | |
|-----------|----|------|----------|-----|---------|--------|
| 1. K-239 | 刮片 | Nla层 | 5. K-242 | 石球 | Nlc层 | 第259图3 |
| 2. K-240 | 刮片 | 堆积 | 6. K-237 | 砾石器 | SX-1343 | 第267图5 |
| 3. K-234① | 刮片 | 堆积 | 7. K-241 | 石球 | Nlc层 | 第299图4 |
| 4. K-234② | 刮片 | 堆积 | 8. K-232 | 圆石 | 堆积 | 第274图 |



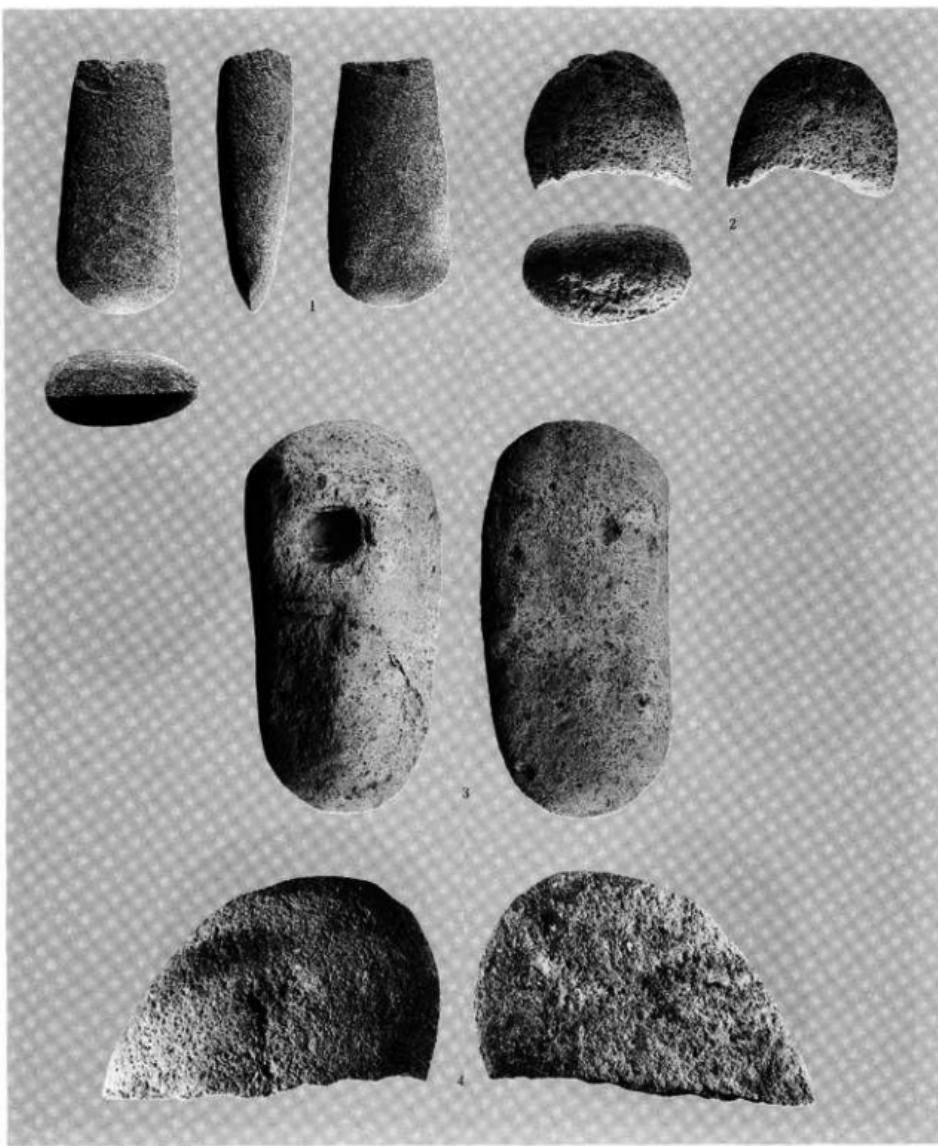
圖版177. 出土遺物

1. K-252 磚石器 SX-1343 第267圖3
2. K-251 磚石器 SX-1343 第267圖2
3. K-260 圓石 Ⅱ層 第205圖
4. K-243 磚石器 SX-1343 第267圖4
5. K-250 磚石器 SK-1344 第271圖1



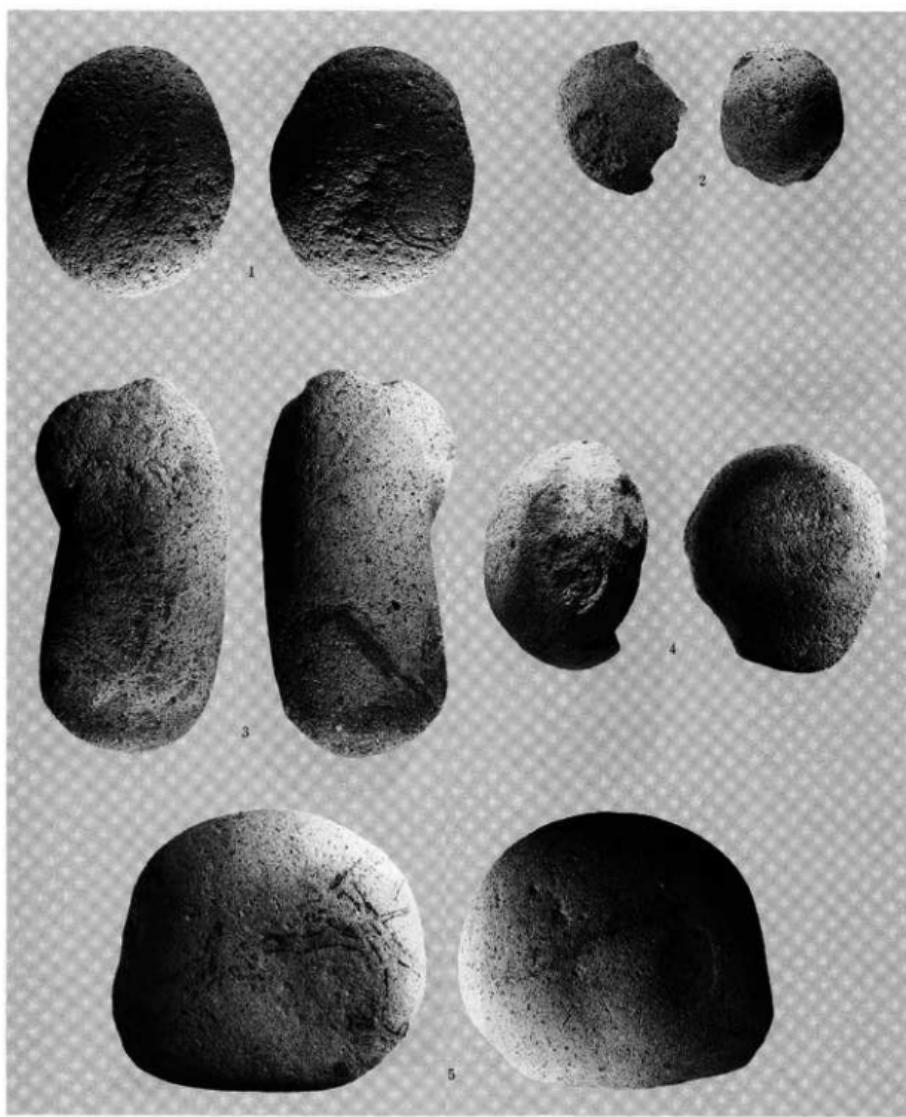
圖版178. 出土遺物

1. K-244 磚石器 SX-1343
2. K-258 磚石器 XI c層 第250區4
3. K-259 磚石器 XI b層 第250區3



圖版179. 出土遺物

1. K-255 磨製石斧 $\text{M}_1 b$ 層 第250圖1
2. K-263 碾石器 $\text{M}_1 b$ 層 第250圖2
3. K-254 凹石器 $\text{M}_1 b$ 層 第253圖4
4. K-264 碾石器 $\text{M}_1 b$ 層 第253圖3



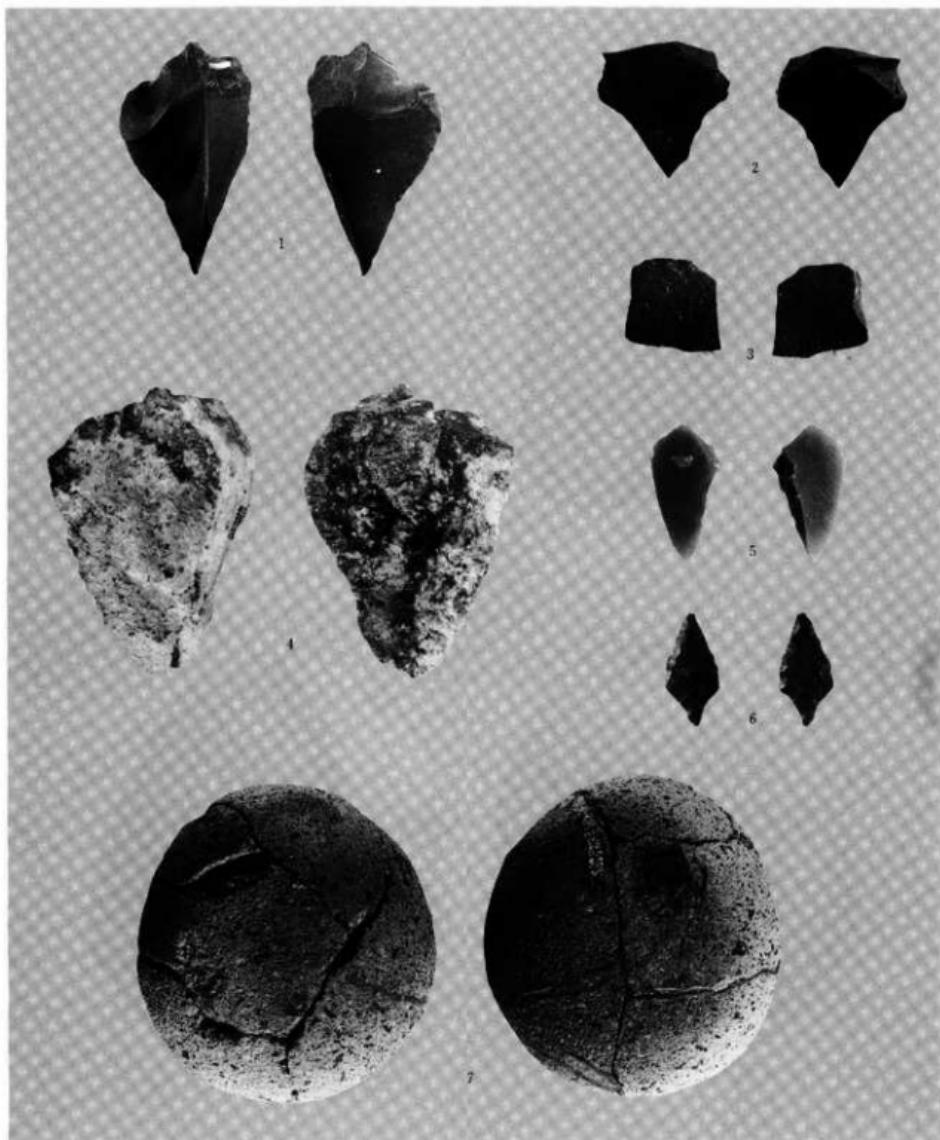
圖版180. 出 土 遺 物

1. K—253 磚石器 SX-1343 第267區1
2. K—261 磚石器 X c層
3. K—257 磚石器 X b層 第251區2
4. K—266 磚石器 X b層
5. K—267 磚石器 X b層 第251區1



圖版181. 出土遺物

1. K-268 磨石器 Ⅺ層 第V章圖11
2. K-262 磨石器 XI b層 第251圖4



圖版182. 出土遺物

1. K-274 剝片 XI c層 5. K-278 剝片 XI c層
2. K-272 剝片 XI b層 6. K-270 石鐵 SK-1342 第262圖
3. K-273 剝片 XI c層 7. K-269 碾石器 XI c層
4. K-281 剝片 褐層



1



2



3

圖版183. 出 土 遺 物

1. K-256 磨石器
X b層 第251圖3
2. K-283 刮片
X層 第282圖8
3. K-271 繩
X c層 第279圖8

仙台市文化財調査報告書第156集

平成3年度

郡山遺跡

—第65次発掘調査報告書—

平成4年3月

発行 仙台市教育委員会

仙台市青葉区国分町3-7-1

印刷 (株)東北プリント

仙台市青葉区立町24-24 TEL 263-1166

郡山遺跡

—第65次発掘調査報告書—



付図 遷構配置図

