

第4章 自然科学分析

第1節 プラント・オパール分析

森 将志（バレオ・ラボ）

1. はじめに

城泉遺跡は香川県東部の東かがわ市白鳥に所在する弥生時代中期～中世にわたる集落遺跡である。この遺跡周辺の古環境変遷のデータを得るために、プラント・オパール分析用の試料が採取された。以下では、試料について行ったプラント・オパール分析の結果を示し、遺跡周辺のイネ科植物相について検討した。

2. 分析試料および方法

2区②南壁では、3つのブロック状試料（ブロック状試料No.1～3）が採取された。ブロック状試料の採取層準を図1に示す。試料採取層準は6層と7層、10層、11層、13層、15層、16層で、13, 15, 16層が弥生時代後期～古墳時代中期（5世紀）、7, 10, 11層が古墳時代中期（5世紀）～古代（7世紀中葉）、6層が中世前半とされている。さらに、13, 15, 16層は沼沢地、7, 10, 11層は河川、6層は水田の堆積物と考えられている。

このブロック状試料から、さらに13試料を

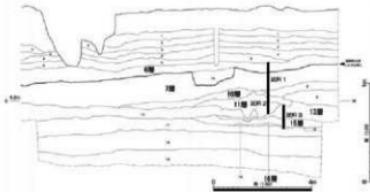


図1 ブロック状試料採取層準

室内で採取した。分析試料一覧を表1に示す。これらの試料について、以下の手順で分析を行った。

秤量した試料を乾燥後、再び秤量する（絶対乾燥重量測定）。別に試料約1g（秤量）をトルビーカーにとり、約0.02gのガラスピーブ（直径約0.04mm）を加える。これに30%の過酸化水素水を約20～30cc加え、脱有機物処理を行う。処理後、水を加え、超音波モジナイザーによる試料の分散後、沈降法により0.01mm以下の粒子を除去する。この残渣よりグリセリンを用いて適宜プレパラートを作製し、検鏡した。同定および計数は、機動細胞珪酸体由来するプラント・オパールについて、ガラスピーブが300個に達するまで行った。また、植物珪酸体の写真を撮り、図版1に載せた。

表1 分析試料一覧

試料No.	ブロック状試料	地点	層位	時期	土相
1	No.1	2区②南壁	6層 上	中世前半	25Y5/1 黄灰色砂泥粘土
2			下		
3			7層 上	古墳中期（5世紀）～古代（7世紀中葉）	25Y6/1 黄灰色細砂泥粘土質
4			下		
5	No.2	2区③西壁	10層 上	古墳中期（5世紀）～古代（7世紀中葉）	10YR6/1 褐灰色細砂泥粘土
6			下		
7			11層 上		5Y6/1 灰色砂 10YR6/8 明黄褐色砂泥
8			下		
9	No.3		13層 上	弥生後期～古墳中期（5世紀）	N3/ 褐灰色粘土
10			下		
11			15層 上		5Y4/1 灰色粘土
12			下		
13			16層 -		5Y6/1 灰色砂 部分的に15層の土が混じる

3. 結果

同定・計数された各植物のプラント・オパール個数とガラスピーブ個数の比率から試料1g当りの各プラン

ト・オバール個数を求め(表2)、分布図に示した(図2)。以下に示す各分類群のプラント・オバール個数は、試料1g当たりの検出個数である。

検鏡の結果、イネ機動細胞珪酸体とネザサ節型機動細胞珪酸体、ササ属型機動細胞珪酸体、他のタケ亜科機動細胞珪酸体、ヨシ属機動細胞珪酸体、キビ族機動細胞珪酸体、ウシクサ族機動細胞珪酸体の7種類の機動細胞珪酸体の产出が確認できた。層位毎に見ると、弥生時代後期～古墳時代中期(5世紀)の13, 15, 16層ではネザサ節型やキビ族、ウシクサ族機動細胞珪酸体の产出が目立つ。このうち、ネザサ節型については上位層に向かって減少傾向を示す。また、イネ機動細胞珪酸体やヨシ属機動細胞珪酸体の产出も見られ、イネ機動細胞珪酸体については上位層に向かって増加傾向を示す。古墳時代中期(5世紀)～古代(7世紀中葉)の7, 10, 11層においてもネザサ節型やキビ族、ウシクサ族、イネ、ヨシ属の機動細胞珪酸体の产出が見られるが、特にネザサ節型とキビ族、ウシクサ族については、11層で最も产出量が多く、7層で最も产出量が多くなる傾向がある。6層ではネザサ節型とキビ族、ウシクサ族に加え、他のタケ亜科機動細胞珪酸体の产出量が増加する。

表2 試料1g当たりのプラント・オバール個数

	イネ (個/g)	ネザサ節型 (個/g)	ササ属型 (個/g)	他のタケ亜科 (個/g)	ヨシ属 (個/g)	キビ族 (個/g)	ウシクサ族 (個/g)	ポイント型珪酸体 (個/g)
6層上	2300	42900	0	11,600	0	7,000	35,900	2,300
6層下	0	55,100	0	18,400	0	6,100	22,100	0
7層上	0	8,900	4,400	0	5,500	4,400	27,700	1,300
7層下	0	17,000	0	1,100	0	3,200	11,700	0
10層上	5,600	11,300	1,100	1,100	0	4,500	4,500	0
10層下	3,200	6,400	1,100	2,100	2,100	2,100	9,600	0
11層上	0	1,100	0	0	0	1,100	6,400	0
11層下	0	1,100	0	0	0	2,200	6,700	0
13層上	4,800	9,500	0	0	0	2,400	4,800	0
13層下	2,400	18,000	0	1,200	0	6,000	15,600	0
15層上	0	11,300	0	0	1,300	7,500	5,000	0
15層下	1,300	27,400	2,600	1,300	1,300	9,100	0	0
16層	0	28,200	1,200	2,300	0	3,500	8,200	0

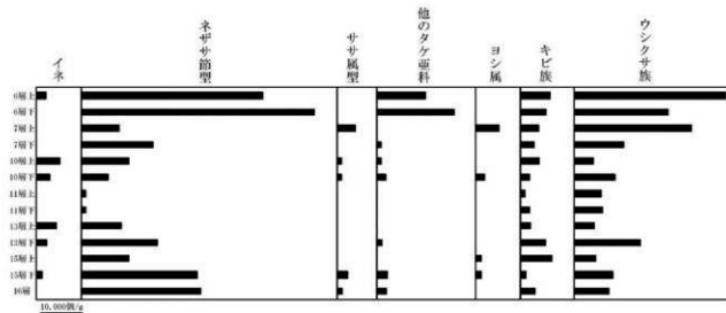


図2 城泉道路における植物珪酸体分布図

4. 考察

弥生時代後期～古墳時代中期(5世紀)の13, 15, 16層は、縄文時代晩期から継続した河川の堆積物の供給が一時的に途絶え、沼沢地の環境であったと推測されている。15層のみであるが、抽水植物のヨシ属の機動細胞珪酸体の产出が確認され、湿地の環境の存在を裏付ける。ヨシ属よりも产出が目立つのがネザサ節型とキビ族、ウシクサ族で、いずれの層準でも产出が見られる。湿地周辺にはキビ族やウシクサ族が、さらに微

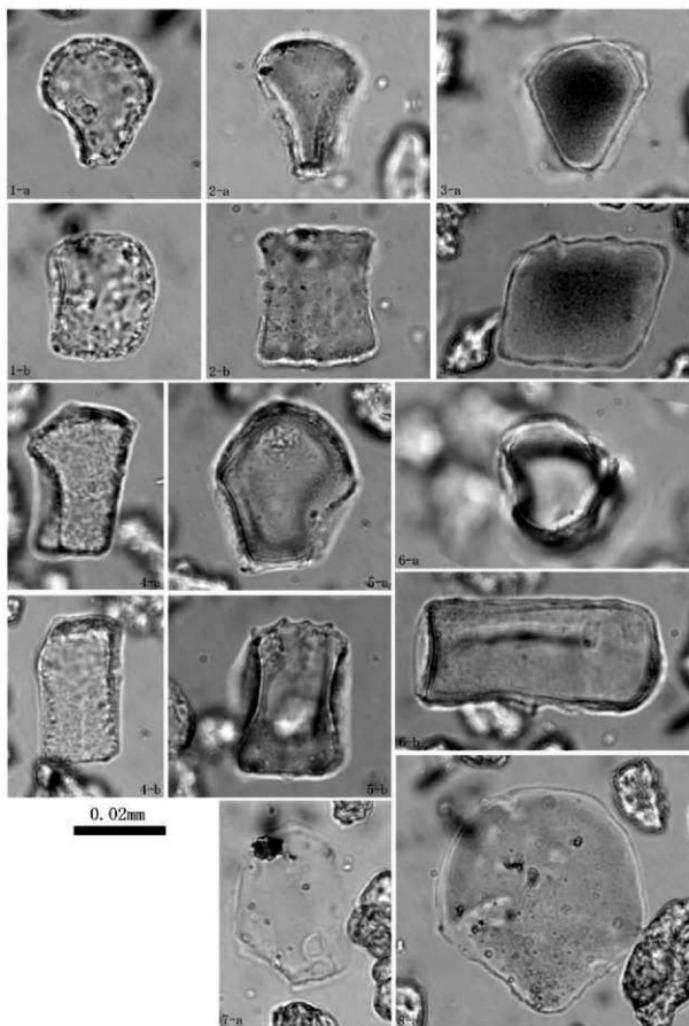
高地などのやや乾燥した場所にはネザサ節のササ類などが分布を広げていたと思われる。また、15層と13層ではイネ機動細胞珪酸体の産出が見られた。イネ機動細胞珪酸体の産出量については、試料1g当り5,000個以上検出された地点の分布範囲と、実際の発掘調査で検出された水田址の分布がよく対応する結果が得られており（藤原、1984）、試料1g当り5,000個が水田土壤か否かを判断する目安とされている。この目安に照らし合わせると、15層と13層ともに5,000個には届かず、水田土壤に匹敵するとは言い難い。湿地の一部を利用して明確な水田を整備しない稻作が行われていたなど、何らかの状態でイネが存在していた可能性がある。ただし、イネ機動細胞珪酸体の産出量は、15層よりも13層の方が多く、上位層に向かって増加する。13層では、耕作期間が長かったなど、弥生時代後期～古墳時代中期の時期を経るに従ってイネの葉身が多く堆積する状況になったと思われる。

次に、古墳時代中期（5世紀）～古代（7世紀中葉）の7,10,11層であるが、発掘調査の所見では、これらの層準は全体的に上方に細粒化しており、一連の堆積による河川成のユニットと見られている。プラント・オパール分析結果では、ネザサ節型やキビ族、ウシクサ族機動細胞珪酸体の産出量が上位層に向かって増加する傾向が見られ、堆積状況の影響を強く受けていると推測される。すなわち、粒子が粗く堆積速度が速かった11層では、イネ科植物の葉身が入り込む余地がなかったが、粒子が細かくなり堆積速度が落ちていてくる10層や7層になると、イネ科の葉身が入り込みやすかったため、珪酸体の産出量も増えてきたのではないかろうか。こうした状況が推測される中、10層においてはイネ機動細胞珪酸体の産出が見られた。10層のイネ機動細胞珪酸体の産出量は5,600個、3,200個と比較的多いが、堆積環境や他の分類群の産出傾向に鑑みると、周辺から流れてきた現地性の低い珪酸体の可能性が考えられ、イネ機動細胞珪酸体の産出量や水田分布域等の解釈には注意を要する。

中世前半と考えられている6層は分級が悪く、ラミナが確認できないため、水田層と推測されている。しかしながら、イネ機動細胞珪酸体の産出量は下部では0個、上部では2,300個であり、上記の水田土壤の目安に比べると非常に少ない。このように、プラント・オパール分析の結果では6層が水田であると積極的に指摘するのが難しい。その他の分類群では、ネザサ節型やキビ族、ウシクサ族とともに他のタケア科機動細胞珪酸体も多く産出しており、比較的落ちていた堆積環境になったため、試料採取地点の周辺に生育しているネザサ節のササ類やタケア科のタケ類、キビ族、ウシクサ族から機動細胞珪酸体が供給されたと思われる。

引用文献

藤原宏志（1984）プラント・オパール分析法とその応用—先史時代の水田址探査—。考古学ジャーナル、227、2-7。



図版 1

城東道路から産する植物珪酸体
1. イネ機動細胞珪酸体（10層上）
2. イネ機動細胞珪酸体（10層上）

3. ネザサ節型機動細胞珪酸体（6層上）
4. ウシクサ族機動細胞珪酸体（6層上）
5. 他のタケア科機動細胞珪酸体（6層上）
6. キビ機動細胞珪酸体（6層上）
7. ササ属型機動細胞珪酸体（7層上）
8. ヨシ属機動細胞珪酸体（7層上）

a: 断面 b: 側面

第2節 大型植物遺体

佐々木由香・バンダリ スダルシャン（パレオ・ラボ）

1.はじめに

香川県東部の東かがわ市白鳥に所在する城泉遺跡は、矮小な谷底地を流れる湊川右岸の河口部の標高約5m付近の氾濫原面に立地する、古墳時代中期から中世の集落跡である。ここでは、5世紀末～6世紀初頭、および7世紀と推定されている河川の堆積層から出土した大型植物遺体の同定結果を報告し、当時の利用植物や栽培状況について検討した。なお、同一試料を用いて昆虫遺体分析も行われている（別項参照）。

2. 試料と方法

試料は、発掘調査時に肉眼で確認され、回収された種実が81試料である。試料が回収された遺構は、4区西と7区から検出された河川であるSR4001、7001である。試料の時期は、出土遺物から中層が古墳時代後期（5世紀末～6世紀初頭）、上層と上層下位が古代（7世紀）と推定されている。

同定・計数は、肉眼および実体顕微鏡下で行った。計数の方法は、完形または一部が破損していても1個体とみなせるものは完形として数え、1個体に満たないものは破片とした。また、モモについては形状の分類を行ったのち、デジタルノギスを用いて数点の大きさを計測した。試料は、香川県埋蔵文化財センターに保管されている。

3. 結果

同定の結果、木本植物の針葉樹ではアカマツ球果の1分類群、広葉樹ではモモ核・炭化核とクリ果実、コナラ属クヌギ節未熟果・幼果、コナラ属コナラ節競斗、コナラ属アカガシ亜属果実・幼果、コナラ属果実、ムクロジ種子、エゴノキ核の8分類群、草本植物ではコウホネ種子とヒルムシロ属核、ヒヨウタン仲間果実・種子、スイカ種子、オナモミ総苞の5分類群の、計14分類群が見いだされた（表3～9）。このほかに、科以上の詳細な同定ができなかった不明A種が得られた。

以下、産出した種実について区域、層位別に記載する。

4区西（上層）：モモ（炭化核を含む）がわずかに得られた。

4区西（上層下位）：アカマツとモモが多く、コウホネが少量、クリとクヌギ節、コナラ節、アカガシ亜属、ムクロジ、ヒルムシロ属、ヒヨウタン仲間、スイカがわずかに得られた。

4区（中層）：モモが多く、アカマツとヒヨウタン仲間、オナモミがわずかに得られた。

7区（上層）：モモが少量、アカマツとクヌギ節、コナラ属、エゴノキがわずかに得られた。

7区（上層下位）：モモがやや多く、アカマツがわずかに得られた。

7区（中層）：モモが少量、アカマツとアカガシ亜属がわずかに得られた。

次に、得られた主要な分類群の記載を行い、図版に写真を示して同定の根拠とする。なお、分類群の学名は米倉・梶田（2003-）に準拠し、APG IIIリストの順とした。

表3 城泉遺跡から出土した大型植物遺体 (1) (括弧内は破片数)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
遺構名	4区西1面						4区西					
遺構名	SR4001						4区西1面					
層位	上層						上層下位					
時期	古代						近世現存					
分類群	回収方法						採取方法					
アカマツ	核						手取					
モモ	核 炭化物食塩						手取					
ムクロジ	未熟果						手取					
コナラ属	クヌギ節						手取					
コナラ属	コナラ節						手取					
コナラ属	アカガシ亜属						手取					
コウホネ	種子						手取					
ヒルムシロ属	核						手取					
スイカ	種子						手取					
アカマツ	核	0	0	1	1	2	0	0	2 0	4 0	9 0	1 3
モモ	核 炭化物食塩	1						1				
ムクロジ	未熟果						1			0		
コナラ属	クヌギ節						1					
コナラ属	コナラ節						0					
コナラ属	アカガシ亜属						1					
コウホネ	種子			1		0 0		1				
ヒルムシロ属	核						1					
スイカ	種子									1		

表4 城東道路から出土した大型植物遺体(2) (括弧内は個片数)

試料番号	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
地区名	4区西面	4区西		4区西1面		4区西	4区西1面	4区西	4区西1面	4区西		4区西面
遺傳名							S801					
層位							上層下位					
時期							古代					
分類群	回収方法											
アカマツ	球果	10	4		13 (2)	13 (1)	6					
モモ	核	15 (5)		1	5 (3)	3	2 (2)	1	1 (1)			5 (4)
	核(動物食痕)	2				1						
	炭化核							(1)				
コナラ属アカギシ亜属	葉実	1 (1)		1								
ムクシ属	葉	1										
コウジキ	種子											
ヒヨウタケ伸側	種子											
不明木	種実					1						

表5 城東道路から出土した大型植物遺体(3) (括弧内は個片数)

試料番号	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
地区名	4区西1面		4区西	4区西1面	4区西		4区西1面			4区西1面		
遺傳名							S801					
層位							上層下位					
時期							古代					
分類群	回収方法											
アカマツ	球果	1		2						44 (8)	1	
モモ	核	3	2	27 (4)	5	1	2 (1)	2		8 (6)	1 (1)	35 (4)
	核(動物食痕)	3				1					1	
コナラ属アカギシ亜属	葉実											
コウジキ	種子	1										
不明木	種実											

表6 城東道路から出土した大型植物遺体(4) (括弧内は個片数)

試料番号	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
地区名	4区西	4区西1面	4区西2面	4区西		4区西		4区西2面				
遺傳名							S801					
層位							中層					
時期							古墳後期					
分類群	回収方法											
モモ	核	7 (12)	12 (12)	4 (1)	1 (1)		3 (1)	1 (1)	5 (10)	24 (16)	28 (32)	17 (22)
	核(動物食痕)	3 (1)	3	4				1	2 (1)	5	4	1
ヒヨウタケ伸側	葉実				1							(1)
オナミ	乾苞						1 (1)					

表7 城東道路から出土した大型植物遺体(5) (括弧内は個片数)

試料番号	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
地区名	4区西		7区西半1面	7区東半1面	7区西半2面	7区西半1面		7区西半1面				
遺傳名						S801						
層位						中層						
時期						古墳後期						
分類群	回収方法											
アカマツ	球果	2								1		
モモ	核	14 (28)	1	1	1	2	6	3 (1)	1	(2)	2 (2)	4 (1)
	核(動物食痕)	1						1		2		
	炭化核											
コナラ属クヌギ属	葉実											1
コナラ属	葉実											(1)
エゴノキ	核						1					

表8 城東道路から出土した大型植物遺体(6) (括弧内は個片数)

試料番号	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
地区名	7区西半1面	7区東	7区西半1面	7区西半1面	7区西半1面	7区西半1面	7区西半2面	7区西半2面	7区西半2面	7区西半2面	7区西半1面	7区西半2面
遺傳名						S801						
層位						上層						
時期						古墳後期						
分類群	回収方法											
アカマツ	球果	1								1		
モモ	核	2 (8)	3		(2)	2	15 (21)	5 (3)	1 (2)	10 (10)	16 (10)	1
	核(動物食痕)	1										4
	炭化核	1										

表9 城東道路から出土した大型植物遺体(7) (括弧内は個片数)

試料番号	73	74	75	76	77	78	79	80	81
地区名	7区西半2面		7区東半2面			7区西半1面			7区西半1面
遺傳名					S801				
層位					中層				
時期					古墳後期				
分類群	回収方法								
アカマツ	球果								
モモ	核	1	1		5	2 (2)	9 (6)	1	1 (1)
	核(動物食痕)	1							2 (2)
コナラ属アカギシ亜属	葉実								

(1) モモ *Amygdalus persica* L. 核 バラ科

褐色～黄褐色で、上面観は凸レンズ形、側面観は楕円形。下端に大きな着点がある。表面に不規則な深い皺がある。片側側面には縫合線に沿って深い溝がある。およそその大きさでタイプ分けすると、古墳時代後期では、大型の個体は高さ 39.6mm、幅 29.6mm、厚さ 22.4mm (No. 45)、平均値に近い中型の個体は高さ

25.0mm、幅 21.0mm、厚さ 16.6mm (No. 47)、動物食痕をもつ個体は高さ 21.4mm、残存幅 16.0mm、厚さ 15.6mm (No. 13)。古代では、大型の個体は高さ 32.4mm、幅 25.2mm、厚さ 17.9mm (No. 70)、平均値に近い中型の個体は高さ 24.8mm、幅 20.1mm、厚さ 15.5mm (No. 36)、小型の個体は高さ 17.0mm、幅 12.9mm、厚さ 11.1mm (No. 70)。計測可能な大きさは、古墳時代後期 (N=250) では高さ 17.5 ~ 39.6 (平均 24.7 ± 3.3) mm、幅 14.1 ~ 29.6 (平均 19.9 ± 2.3) mm、厚さ 12.8 ~ 22.4 (平均 16.1 ± 1.6) mm (表 11)、古代 (N=333) では高さ 17.0 ~ 35.5 (平均 24.9 ± 3.1) mm、幅 12.9 ~ 27.8 (平均 20.3 ± 2.3) mm、厚さ 11.1 ~ 21.1 (平均 16.4 ± 1.7) mm (表 12)。

(2) クリ *Castanea crenata* Siebold et Zucc. 果実 ブナ科

黒褐色で、側面觀は広卵形。表面全体に浅い縱筋が密にある。殻着痕は果実幅と同じ程度の幅広で、不規則で微細な丘状の突起が密にある。高さ 14.2mm、幅 23.8mm。縱方向に潰れている。

(3) ムクロジ *Sapindus mukorossi* Gaertn. 種子 ムクロジ科

黒色で、球形。表面は平滑で木質。基部は平らでやや凹み、果実着痕が梢円形の穴となってみられる。長さ 12.7mm、幅 13.8mm、厚さ 12.8mm。

4. 考察

古墳時代後期と古代の河川の堆積層から出土した種実を同定した結果、古墳時代後期の中層からは栽培植物で果樹のモモと畑作物のヒヨウタン仲間、野生植物で食用可能なアカガシ亜属が得られた。古代の上層と上層下位からは、栽培植物で果樹のモモ、畑作物のヒヨウタン仲間とスイカ、野生植物で食用可能なクリ、コナラ属クヌギ節、コナラ属コナラ節、コナラ属アカガシ亜属が得られた。

また、周辺植生として中層からはアカマツといわゆるひつき虫であるオナモミ、上層または上層下位からはアカマツやムクロジ、林縁に生育するエゴノキなどの高木やコウホネやヒルムシロ属といった浮葉植物が得られており、河川には滞水する箇所があったと推定される。

モモは、食用や祭祀用に用いられて河川内に堆積した可能性や、河川周辺に植栽されていて、河川内に果実が自然落下した可能性などが考えられる。モモ核のうち、1/2以上残存し、元の形状を保っていると判断された個体について計測と形状分類を行ったところ、完形個体が半数以上優占した（表 10）。古墳時代後期では半割れも4割強含まれていたが、人為的な割れではなく、

表 10 計測を行ったモモ核の形状分類

形状	古墳時代後期	古代
完形	126	50.4%
半割れ	102	40.8%
動物食痕	18	7.2%
欠損	3	1.2%
不明	1	0.4%
合計	250	333

含まれていなかった。

山梨県内の遺跡から出土したモモ核の事例を集めた新津（1999）によると、モモの核は時代ごとに大きさや形状が変化しており、弥生時代には比較的大きくかつ丸味が強い核が多いに対し、平安時代から近世には縦長になる傾向があるという。さらに、奈良・平安時代の核長は、2.36 ~ 2.66cmで、鎌倉期では大きさの変異幅が大きく、江戸時代後期になると大型になり、平均核長 2.69cm、最大で 3.8cm 程度の核がみられるとしている。今回の城泉遺跡の古墳時代後期のモモ核は高さの平均値が 2.47 ± 0.33 cm、古代のモモ核は平均値が 2.49 ± 0.31 cm で、山梨県内の古代のモモと比較すると平均値を示した（表 11、12）。城泉遺跡の古墳時代後期のモモの大きさは、山梨県内の古代の平均値とほとんどかわらず、形状もほとんど縦長の個体で占められていた。古墳時代後期の最大の大きさは、高さ 3.96cm、幅 2.96cm、厚さ 2.24cm で、山梨県内の江戸時代後期の最大の大きさ (3.8cm 程度) より上回る大きさであった。高さ 3cm を超える個体は 19 点 (N=247)

図11 大陸時代初期のモモロヒ族の人々(左)と、Na-226、K-40は地熱、Sm-147は風化による大きな鉱脈を示す。

点、7.7%）含まれており、大型の個体が目立った。城泉遺跡の古代のモモでは、最大の大きさが高さ3.55cm、幅2.65cm、厚さ1.72cmで、高さ3cmを超える個体が26点（N=330点中、7.9%）含まれており、城泉遺跡の古墳時代後期と同様に大型の個体が目立った。モモが多数出土し、かつ同時期の遺跡が四国地方ではないため評価は難しいが、城泉遺跡の周辺では大型の果実が一定量含まれるモモの果樹栽培が古墳時代後期にはすでに行われていた可能性がある。

今回検討した大型植物遺体の遺存状況は非常に良好であった。したがって、今回は肉眼で回収された種実を検討したが、今後は堆植物中の大型植物遺体も土壤水洗による回収を行い、あわせて解析すると、当時の利用植物や栽培状況がより明らかになると考えられる。

引用文献

- 新津 健（1999）遺跡から出土するモモ核について—山梨県内の事例から—、山梨考古学論集IV, 361-374, 山梨県考古学協会。
- 藤下典之（1984）出土遺体よりみたウリ科植物の種類と変遷とその利用法、渡辺直経編「古文化財に関する保存科学と人文・自然科学—総括報告書」: 638-654、同朋舎出版。
- 米倉浩司・梶田 忠（2003-）BG Plants 和名一学名インデックス (YList), <http://ylist.info>



図版2 城泉遺跡SR01から出土した大型植物遺体

1. モモ核（大型、中層、No.45）、2. モモ核（中型、中層、No.47）、3. モモ核（大型、上層下位、No.70）、4. モモ核（中型、上層下位、No.36）、5. モモ核（小型、上層下位、No.70）、6. モモ核動物食痕（上層下位、No.13）、7. クリ果実（上層下位、No.7）、8. ムクロジ種子（上層下位、No.13）

第3節 昆虫化石

森 勇一（金城学院大学）・竹原弘展（パレオ・ラボ）

1. はじめに

先史～歴史時代の遺物包含層から見いだされた昆虫化石を用いて、植生や古環境、人為による自然変更などについての情報を得るために研究は、これまで多数行われてきた（森、1994, 1999, 2012, 2016）。本論では、香川県城泉遺跡より発見された昆虫化石から復元される古環境について述べる。

2. 試料および分析方法

城泉遺跡は香川県東部の東かがわ市に位置し、南から北へと瀬戸内海に注ぐ渓川の氾濫平野内に立地している。

昆虫分析試料は、城泉遺跡4区SR4001および7区SR7001より採取されたものである（表13）。試料1～10は古代（7世紀）、試料11のみが古墳時代後期（5世紀末～6世紀初頭）とされている。試料は、標高約5mの河川成堆植物とされる灰白色シルト層ないし黒灰色腐植質シルト層中より、遺跡調査の過程で採取されたものである。

昆虫化石の同定は、筆者採集の現生標本と実体顕微鏡下で1点ずつ比較のうえ実施した。昆虫化石は、試料11をのぞきいずれも節片に分離した状態で検出されており、そのため、本論に記した産出点数は、昆虫の個体数を示したものではない。

表13 試料一覧

試料番号	注記番号	地区	遺構	層位（ラベル記載）	報告層位	時期
1	R4289	4区西1面	SR4001	11層下部（虫）	上層下位	古代（7世紀）
2	R4290	4区西1面	SR4001	13層（虫）	上層下位	古代（7世紀）
3	R4291	4区西1面	SR4001	13層（虫）	上層下位	古代（7世紀）
4	R4292	4区西1面	SR4001	13層（虫）	上層下位	古代（7世紀）
5	R4293	4区西1面	SR4001	上層下位 13層下部（虫）	上層下位	古代（7世紀）
6	R4296	4区西	SR4001	上層下位 13層（虫）	上層下位	古代（7世紀）
7	R4294	4区西	SR4001	上層下位 13層（西半）（虫）	上層下位	古代（7世紀）
8	R4295	4区西1面	SR4001	上層下位 13層（虫）	上層下位	古代（7世紀）
9	R7258	7区西半1面	SR7001	14層東（虫）	上層	古代（7世紀）
10	R7259	7区西半1面	SR7001	15層西（虫）	上層	古代（7世紀）
11	R7256	7区西半1面	SR7001	中層（西岸）（虫）	中層	古墳時代後期（5世紀末～6世紀初頭）

3. 分析結果

城泉遺跡の分析試料より抽出された昆虫化石は、計106点である（表2）。うち試料1～10の古代（7世紀）の地層中から得られた昆虫化石は105点、試料11の古墳時代後期の地層からはわずかに1点の昆虫化石が検出されたのみである。

なお、産出した昆虫化石およびその他の分析試料のうち、主なものについては、図版3および4に実体顕微鏡写真を掲げた。

得られた結果を分類群ごとにみると、科レベルまで分類できたもの4科4点、種まで同定できたものは15種計101点であった。このほか不明甲虫とした昆虫が計1点存在する。検出部位別では、鞘翅（Elytron）が最も多く、統いて腿胫節（Legs）・前胸背板（Pronotum）・胸部（Thorax）などであった。

表14 香川県城東遺跡における昆虫分析結果

					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
生息域	食性	和名	学名		上層下位 古代	中層 古墳時代後期	合計										
					7世紀	7世紀											
水生	食肉性	ゲンゴロウ	<i>Cybister japonicus</i> Sharp	12	1			1	2			6	22				
		コガタノゲンゴロウ	<i>Cybister tripunctatus</i> orientalis Gsch.			1										1	
	食植性	オオミズスマシ	<i>Dineutus orientalis</i> Modeer										1	1			
		ガムシ	<i>Hydrophilus acuminatus</i> Motschulsky	16	14	2					5	1	5	43			
地表性	食植性	コガムシ	<i>Hydrochara affinis</i> (Sharp)	1						1				2			
		マメガムシ	<i>Regimbartia attenuata</i> (Fabricius)	2									1	3	72		
		オサムシ科	<i>Carabidae</i>											1	1		
陸生	食植性	オオゴミムシ	<i>Lesticus magnus</i> (Motschulsky)											1	1		
		ハネカクシ科	<i>Staphylinidae</i>				1							1	3		
		コガネムシ科	<i>Scarabaeidae</i>					1						1			
		ヒメコガネ	<i>Anomalia rufocurea</i> Motschulsky	4	1			1			2	6	14				
		ドウガネイブイ	<i>Anomala cuprea</i> Hope		1		1						2				
		アオドウガネ	<i>Anomala albopilosa</i> Hope			1							1				
		コアオハナムグリ	<i>Oxyconota jucunda</i> (Feldermaann)		1	2						1	4				
		ハナムグリ	<i>Eucetonia pilifera</i> Motschulsky										1	1			
		アオカナブン	<i>Rhomborrhina unicolor</i> Motschulsky			1							1				
		コガネムシ	<i>Mimela splendens</i> Gyllenhal					3					1	4			
		ハムシ科	<i>Chrysomelidae</i>						1					1			
		ベーッヒタカミキリ	<i>Euryopoda batesi</i> Gahan			1								1	30		
		不明甲虫	<i>Coleoptera</i>		1									1	1		
合計				32	18	11	3	3	4	3	5	3	23	1	106		

以下に、分析試料中より産出した昆虫組成について述べる。

生態別では、食植性および食肉性の水生昆虫を中心に、陸生の食植性昆虫、および雑食性で一部食肉性の地表性昆虫をまじえる昆虫群集といえる。全体に占める水生昆虫の出現率は 67.9%、陸生の食植性昆虫は 28.3%、地表性昆虫は 2.8% であった。

特徴的な種についてみると、水生昆虫では水たまりや池沼・水田などに生息し食植性として知られるガムシ *Hydrophilus acuminatus* が最も多く計 43 点、同じく止水性で食肉性のゲンゴロウ *Cybister japonicus* が計 22 点発見された。ガムシ同様止水性で食植性の水生昆虫であるコガムシ *Hydrochara affinis* (2 点) やママガムシ *Regimbartia attenuata* (3 点) のほか、食肉性種ではゲンゴロウよりも小型のコガタノゲンゴロウ *Cybister tripunctatus* (1 点)、オオミズスマシ *Dineutus orientalis* (1 点) などが確認された。これらは、い

ずれも流水中に生息するがなく、水田や水たまり・池沼はじめ止水域を特徴づける水生昆虫といえる。

陸生の食植性昆虫では、ヒトが植栽した畑作物や果樹などの葉を加害する畑作害虫のヒメコガネ *Anomala rufocuprea* (計 14 点)、ドウガネブイブイ *A. cuprea* (2 点)、アオドウガネ *A. albopilosa* (1 点) が発見されたほか、主にヒトが植栽した畑作物や果樹等の花粉を食する訪花性昆虫のコアオハナムグリ *Oxyctonia jacunda* (4 点)、ハナムグリ *Eucetonia pilifera* (1 点) が確認されている。いずれもヒトが介在した植生を特徴づける昆虫であり人家周辺に多い人里昆虫である。

これ以外の食植性昆虫では以下の分類群が発見された。

コガネムシ *Mimela splendens* (4 点) は、ヒトが栽培した果樹や野菜などを加害することはなく、河川敷や河川堤防など開けた環境に生える草木の葉を食べる食葉性昆虫である。アオカナブン *Rhomborrhina unicolor* (1 点) は、雑木林や山林内に生息し、樹液に集まる森林性昆虫である。ベーツヒラタカミキリ *Eurytoda batesi* (1 点) は、スダジイやタブの材部を食害する暖地性のカミキリムシの仲間で、アオカナブン同様、ヒトが植栽した植生に由来するものでない。

地表性昆虫では、人家周辺の畑作地はじめ搅乱環境に主に生息し、他の昆虫やミミズなどを食する食肉性のオオゴミムシ *Lesticus magnus* (1 点) が発見された。このほか、雑食性種が多いハネカクシ科 *Staphylinidae* (1 点)、種名が確定されていないオサムシ科 *Carabidae* (1 点) も見つかっている。

時代について情報では、確認された昆虫は 1 点をのぞきすべて古代の地層から得られており、訪花性昆虫のハナムグリのみ古墳時代後期のものである。

4. 昆虫群集が示す古環境

城泉遺跡の古墳時代および古代の河川成堆植物から得られた昆虫群集には、次の特徴が認められた。

①水生昆虫を多産したが、ガムシやゲンゴロウなど出現種はいずれも水田や池沼・水たまりなどに生息する止水域昆虫のみで構成されている。

②陸生の食植性昆虫は、2 つのタイプの昆虫が出現している。ヒメコガネやドウガネブイブイをはじめヒトが植栽した畑作物や果樹等の葉を加害する人里昆虫に加え、コガネムシやアオカナブンなど、河川堤防や山野に繁茂する自然植生に依存して生活する昆虫が含まれた。

③地表性昆虫は、日本各地の遺跡出土昆虫では普通種として知られるマグソコガネやコブマルエンマコガネなどの食葉性昆虫はまったく含有されず、発見された地表性昆虫はオオゴミムシなどわずか 3 点のみである。

上記の昆虫組成が示す古環境は、おおむね以下のとおりである。

発見された水生昆虫は、ガムシ・コガムシ・マメガムシ (いずれも食植性昆虫)、ゲンゴロウ・コガタノゲンゴロウ・オオミズスマシ (いずれも食肉性昆虫) の計 6 種であったが、これらは発見された場所とされる河川環境に生息するがなく、止水域を特徴づける水生昆虫である。このうち、ガムシ・コガムシ・マメガムシ・ゲンゴロウの 4 種は、これまで先史～歴史時代の水田層中より多数確認されており、水田指標昆虫 (森, 1999) として知られるものである。そのため、城泉遺跡からは畑作害虫こそ確認されていないものの、昆虫分析試料を採取した場所周辺に水稲耕作地が存在したことを強く示唆する分析結果といえる。

陸生の食植性昆虫のうち、ヒメコガネ・ドウガネブイブイ・アオドウガネ・コアオハナムグリ・ハナムグリなどの人里昆虫の出現は、城泉遺跡一帯の周辺植生を考えるうえで重要である。昆虫分析試料が得られた河道周辺で古墳時代から古代にかけてのころ、ヒトがマメ類はじめ畑作物や果樹等を栽培していた可能性が考えられる。同じ試料中から発見されたアオカナブンやベーツヒラタカミキリなど森林性の昆虫は、遺跡東方の丘陵地ないし山地帯からもたらされたと推定される。また河川敷や河川堤防などに生える植生に依存して生活するコガネムシの産出は、河道付近に生息していた昆虫が紛れ込んだものであろう。

地表性昆虫のなかに、都市型昆虫として知られる各種の食葉性昆虫が認められないのは、人間の居住域が

試料採取地点から遠かったか、あるいはヒトの生活に伴う周辺環境の汚染がそれほど進行していなかったことも考えられる。

5. まとめ

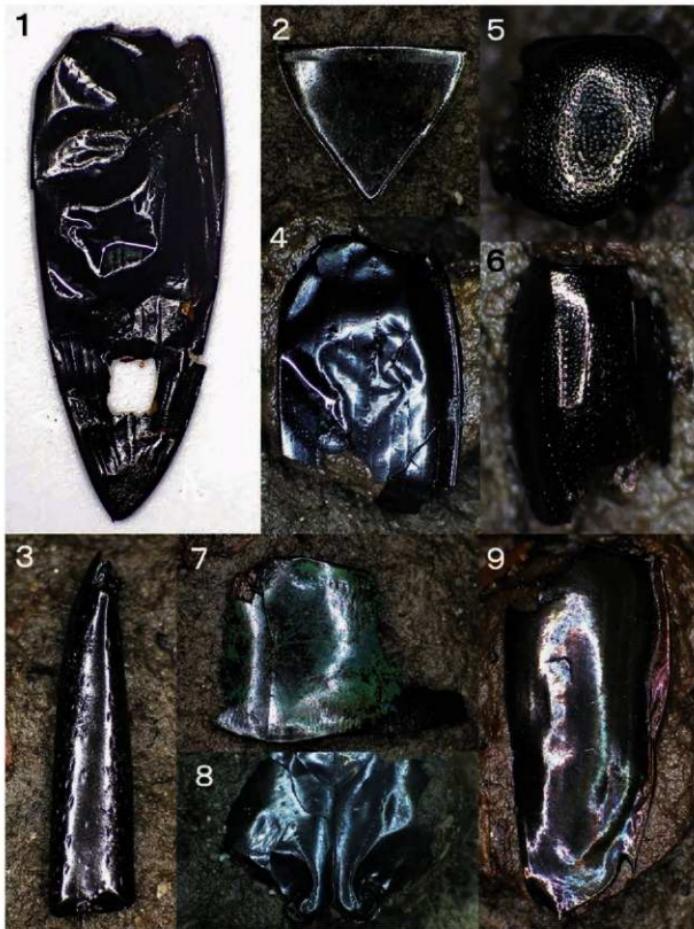
城泉遺跡の遺物包含層より産出した昆虫化石を同定・分析し、その群集組成から当時の古環境を復元した。昆虫群集には、ガムシやゲンゴロウはじめ止水性の水田指標昆虫が多数含有された。このため、試料採取地点近傍に水田が存在した可能性が考えられる。

ヒメコガネ・ドウガネブイブイはじめ畑作害虫と、アオカナブンやバーツヒラタカミキリなど森林性昆虫など、2タイプの食植性昆虫が認められた。前者の昆虫は、遺跡周辺で畑作物や果樹などが栽培されていた可能性を示唆しており、また後者の昆虫は水流により遠方から運ばれた異地性の化石であることが考えられる。

昆虫分析試料に、人糞や獣糞に集まる食糞性昆虫が含有されていないことから、試料採取地点周辺では人為による環境汚染の影響は軽微であったと考えられる。

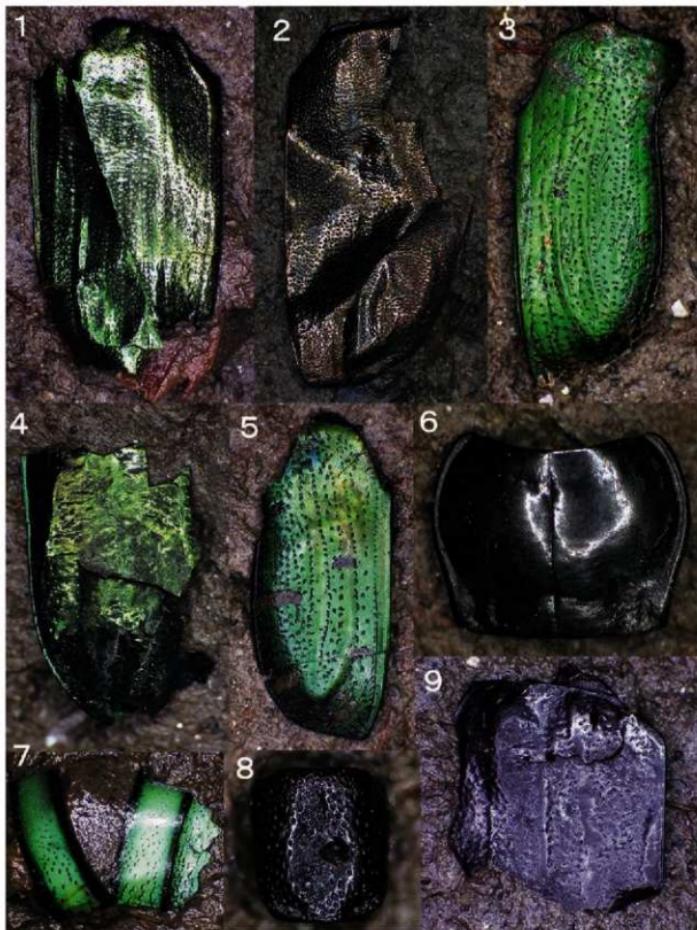
引用文献

- 森 勇一 (1994) 昆虫化石による先史～歴史時代における古環境の変遷の復元. 第四紀研究, 33(5), 331-349.
- 森 勇一 (1999) 昆虫化石よりみた先史～歴史時代の古環境変遷史. 国立歴史民俗博物館研究報告第81集「歴博国際シンポジウム論文特集号」, 311-342.
- 森 勇一 (2012) ムシの考古学. 237p, 雄山閣.
- 森 勇一 (2016) 統・ムシの考古学. 231p, 雄山閣.



図版3 城泉遺跡から産出した昆虫化石の顕微鏡写真 (1)

1. ガムシ *Hydrophilus acuminatus* Motschulsky 右上翅 31.0mm (試料1)
2. ガムシ *Hydrophilus acuminatus* Motschulsky 小楯板 48mm (試料2)
3. ガムシ *Hydrophilus acuminatus* Motschulsky 後頸節 80mm (試料3)
4. コガムシ *Hydrochara affinis* (Sharp) 右上翅上半部 11.0mm (試料7)
5. マメガムシ *Regimbartia attenuata* (Fabricius) 頭部 0.8mm (試料1)
6. マメガムシ *Regimbartia attenuata* (Fabricius) 左上翅 19mm (試料1)
7. ゲンゴロウ *Cybister japonicus* Sharp 前胸背板片 8.8mm (試料1)
8. ゲンゴロウ *Cybister japonicus* Sharp 後胸腹板 11mm (試料2)
9. オオミズスマシ *Dineutus orientalis* Modeer 右上翅 7.0mm (試料10)



図版4 城泉遺跡から産出した昆虫化石の顕微鏡写真(2)

1. ヒメガネ *Anomala rufocuprea* Motschulsky 左上翅 10.0mm (試料2)
2. ドウガネブイブイ *Anomala cuprea* Hope 右上翅 14.0mm (試料6)
3. ハムグリ *Eucetonia pilifera* Motschulsky 左上翅 11.5mm (試料11)
4. コガネムシ *Mimela splendens* Gyllenhal 左上翅下半部 8.0mm (試料5)
5. コアオハナムグリ *Oxyctonia jucunda* (Feldermaen) 左上翅 10.2mm (試料4)
6. オオコガムシ *Lesticus magnus* Motschulsky 前胸背板 7.0mm (試料10)
7. アオカナブン *Rhomborrhina unicolor* Motschulsky 腹部腹板 5.5mm (試料3)
8. ハネカタシ科 *Staphylinidae* gen. et sp.indet 前胸背板 1.0mm (試料3)
9. ペーツヒラタカミキリ *Euryopoda batesi* Gahan 左上翅上半部 5.6mm (試料3)

第4節 緑釉陶器の元素マッピング分析

竹原弘展（パレオ・ラボ）

1. はじめに

東かがわ市白島に所在する城泉遺跡より出土した緑釉陶器、および比較資料として坂出市府中町に所在する讃岐国府跡より出土した瓦の元素マッピング分析を行い、釉の有無および材質について検討した。

2. 試料と方法

分析対象は、城泉遺跡から出土した緑釉陶器3点と、讃岐国府跡から出土した緑釉の可能性がある瓦3点である（表15）。時期は、城泉遺跡の緑釉陶器の試料1と3が9世紀後半～末、試料2が10世紀後半、讃岐国府跡の瓦が9～10世紀とみられている。釉の付着面について、元素マッピング分析を行った。

表15 分析対象一覧

試料番号	道路	測定位置	差別番号	注記	地区	遺構	層位	層位記載	層位	時期	器種	釉付着部位	分析位置
1 城泉	62		R4001		4区西第1面	SR01	(上層)	IPI-41緑釉陶器	9世紀後半～末	緑釉陶器	両面	外側	
2 道路	298		R7064	7区西半1面	SR01	(上層)	(2層)		10世紀後半		両面	外側	
3	596	1003		1区(北半)		上面	精査		9世紀後半～末		両面部分付着	内側	
4 讃岐	407	0281	303			精査1層			9～10世紀		凸面と端面	両面	
5 国府	343	0089	32-1Tr			3層					(複数できない)	両面	
6 路	12					SD77001			最上層		凸面(端面は不明)	凸面	

分析装置は、エネルギー分散型蛍光X線分析装置である（株）堀場製作所製分析顕微鏡XGT-5000Type IIを使用した。装置の仕様は、X線管が最大50kV、1.00mAのロジウム(Rh)ターゲット、X線ビーム径が100 μmまたは10 μm、検出器は高純度Si検出器で、検出可能元素はナトリウム(Na)～ウラン(U)である。また本装置では、試料ステージを走査せながら測定する元素マッピング分析も可能である。

分析では、最初に元素マッピング分析を行った。さらに、マッピング図を基に釉と胎部の典型的な箇所を選び、ポイント分析を行った。測定条件は、元素マッピング分析が50kV、1.00mA、ビーム径100 μm、測定時間6000sを1回走査、ポイント分析が50kV、電流自動設定、ビーム径100 μm、測定時間500sに設定し、いずれも非破壊で行った。定量分析は、ファンダメンタル・バラメーター法(FP法)による半定量分析を装置付属ソフトで行った。

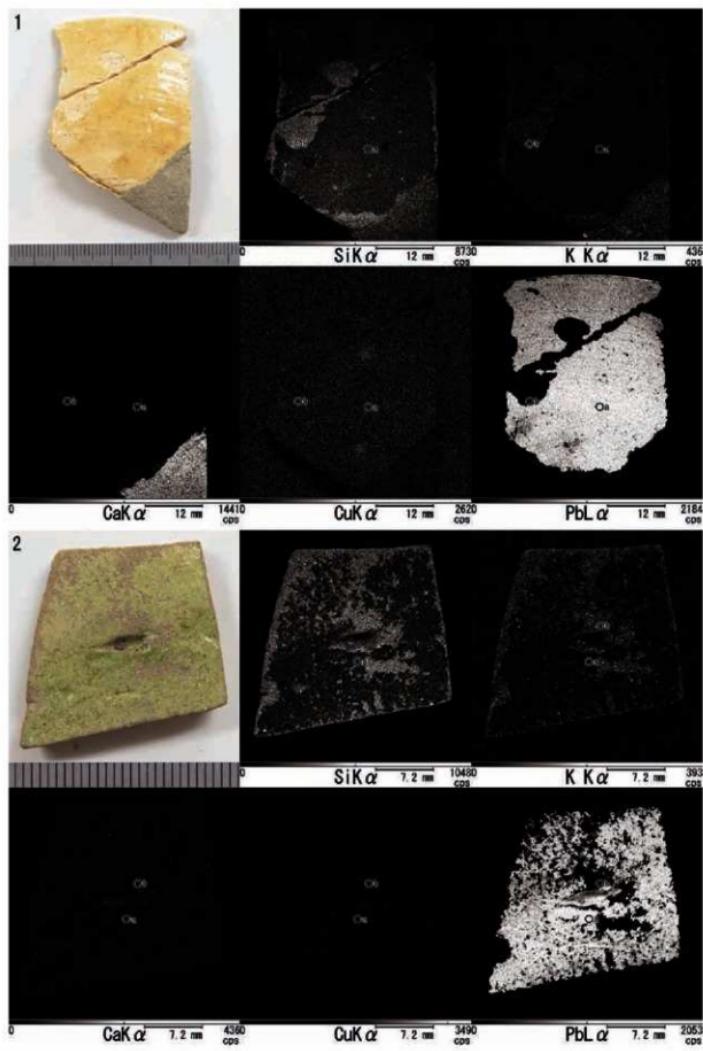
3. 結果および考察

元素マッピング分析により得られたケイ素(Si)、カリウム(K)、カルシウム(Ca)、銅(Cu)、鉛(Pb)のマッピング図を図版5～8に示す。各マッピング図に示されたa、b…のポイント分析により得られた半定量値の一覧を表16に酸化物の形で示す。

9世紀後半～末の緑釉陶器である試料1、3は、元素マッピング分析では釉部分から鉛(Pb)が高輝度で認められた（図版5-1、6-1）。ポイント分析でも、鉛(Pb)が多く検出されており（表16の1-a、3-a）、鉛釉と確認された。銅(CuO)は少なく、釉は黄色みが強い。

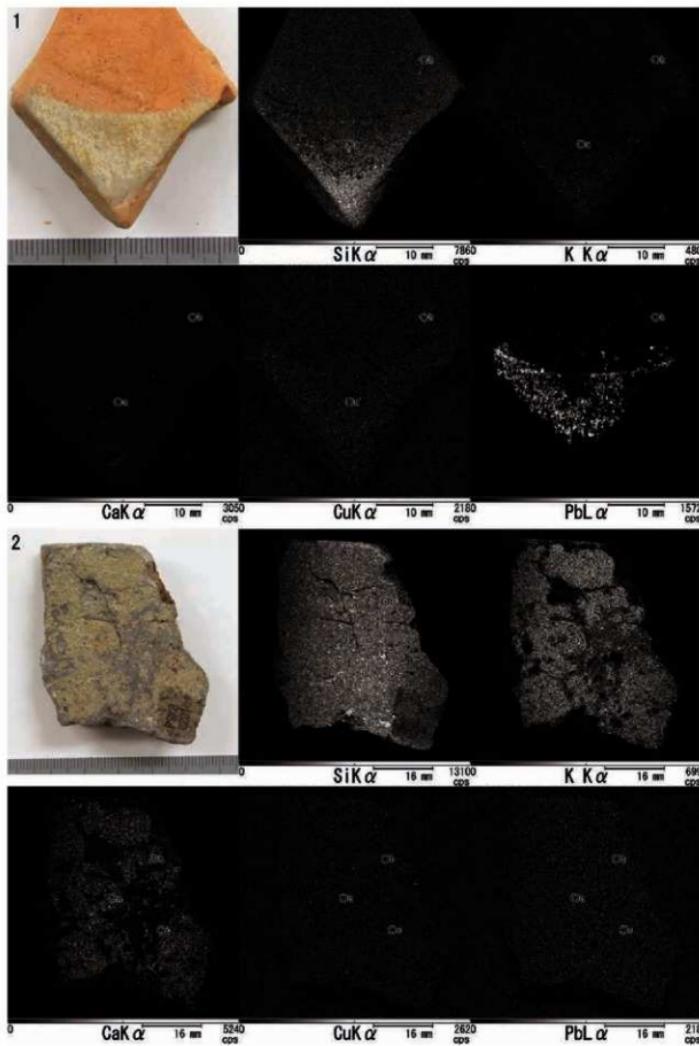
10世紀後半の緑釉陶器である試料2も、試料1、3と同様に元素マッピング分析における釉部分の高輝度な鉛(Pb)の分布と、ポイント分析における多量の鉛(PbO)が検出され（図版5-2、表16の2-a）、鉛釉と確認された。試料1、3に比べて銅(CuO)の含有量が若干多く、釉は緑色みを帯びる。

讃岐国府跡の瓦のうち、試料4は釉部分に鉛(Pb)の分布は認められず、カリウム(K)とカルシウム(Ca)の分布が認められた（図版6-2）。念のため、釉の視認できない凹面も元素マッピング分析を行い、さらに鉛(Pb)の輝度が比較的高い箇所のポイント分析を行ったが、鉛(PbO)が明瞭に検出される箇所は認められず、鉛釉の痕跡は認められなかった（図版7-1、表16の4凹面-a～e）。



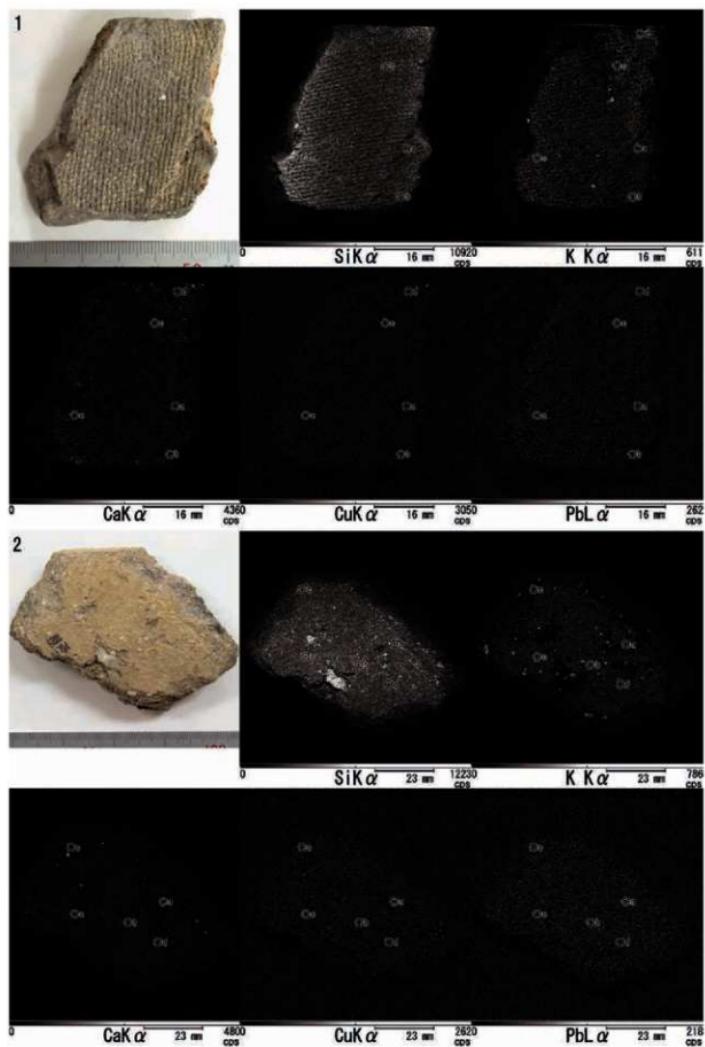
図版5 緑釉陶器・瓦の元素マッピング図 (1) (Si:ケイ素、K:カリウム、Ca:カルシウム、Cu:銅、Pb:鉛)

1. 試料番号1 2. 試料番号2



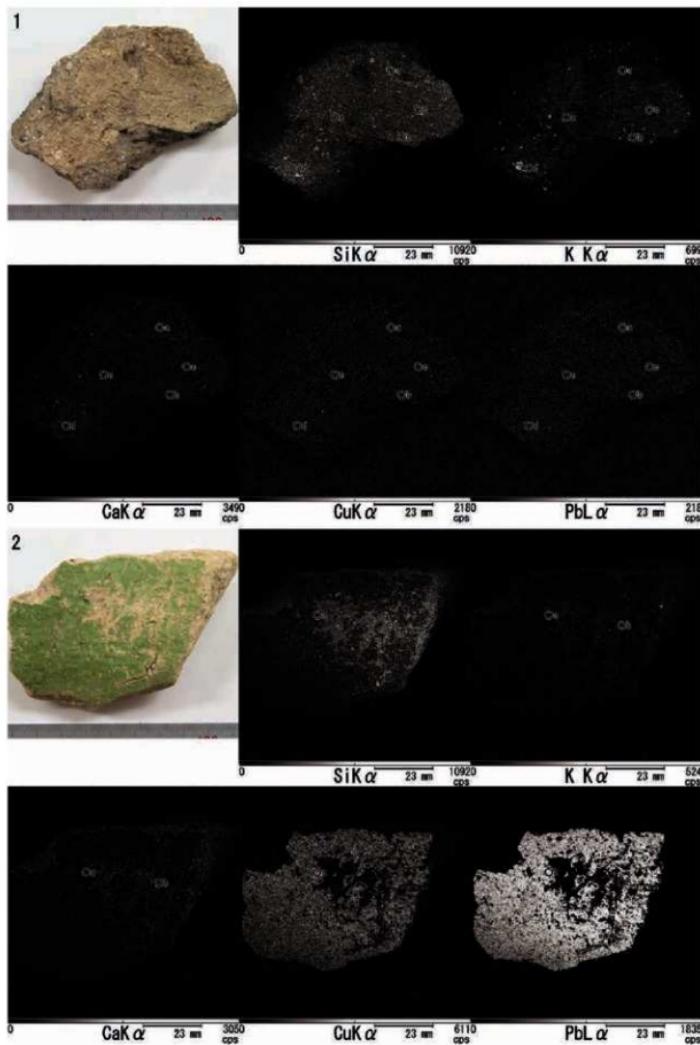
図版6 緑釉陶器・瓦の元素マッピング図(2) (Si:ケイ素、K:カリウム、Ca:カルシウム、Cu:銅、Pb:鉛)

1. 試料番号3 2. 試料番号4凸面



図版7 緑軸陶器・瓦の元素マッピング図(3) (Si:ケイ素、K:カリウム、Ca:カルシウム、Cu:銅、Pb:鉛)

1. 試料番号4凹面 2. 試料番号5凸面



図版8 緑釉陶器・瓦の元素マッピング図(4) (Si:ケイ素、K:カリウム、Ca:カルシウム、Cu:銅、Pb:鉛)

1. 試料番号5四面 2. 試料番号6

表 16 半定量分析結果 (mass%)

試料	位置	Al2O3	SiO2	SO3	K2O	CaO	TiO2	Cr2O3	Mn2O3	Fe2O3	CuO	ZnO	Rb2O	SeO	ZrO2	BaO	PbO
1	a 脇	890	499.1	—	0.44	0.15	0.55	—	—	0.83	0.08	—	—	—	—	—	39.14
	b 脇	2119	729.3	—	1.24	0.22	1.81	—	—	249	—	0.03	0.01	0.01	0.02	—	0.05
2	a 脇	230	433.3	—	0.32	0.27	0.28	—	—	113	0.59	—	—	—	—	—	51.77
	b 脇	2019	676.0	—	1.70	0.19	1.51	—	0.07	621	0.05	0.04	0.02	—	0.06	—	2.37
3	a 脇	623	326.6	—	0.66	0.24	0.57	—	—	241	0.12	—	—	—	0.34	—	56.77
	b 脇	2097	64.77	—	1.60	0.15	3.37	0.14	0.09	865	—	0.05	0.01	0.01	0.06	—	0.13
4 凸面	a 脇	1675	71.16	—	10.24	0.38	0.22	—	0.03	1.16	—	—	—	—	0.02	—	0.02
	b 脇	980	76.11	—	7.64	2.60	0.62	—	0.09	307	0.05	0.01	0.01	0.01	0.03	—	—
	c 脇	1161	79.82	—	4.46	0.21	0.68	—	0.03	317	—	—	0.01	—	0.02	—	—
5 凹面	a 脇	1052	80.15	0.29	351	0.69	0.96	—	—	384	—	—	0.01	—	0.03	—	—
	b 脇	955	77.83	0.47	378	0.36	2.21	—	—	574	—	—	—	—	0.06	—	—
	c 脇	848	78.11	0.29	4.60	0.36	1.38	—	—	662	—	—	0.02	—	0.15	—	—
	d 脇	262	93.67	0.42	0.57	0.20	0.48	—	—	200	—	—	0.01	—	0.03	—	—
	e 脇	363	92.79	0.25	0.15	0.53	0.13	—	—	0.17	—	—	—	—	0.02	—	—
6	a 脇	1906	74.84	0.13	259	0.53	0.52	—	0.05	222	—	0.01	0.01	—	0.01	—	—
	b 脇	1844	75.12	0.14	1.77	0.92	0.57	—	—	300	—	0.02	0.01	—	0.01	—	—
	c 脇	2383	66.09	0.13	1.61	0.35	1.07	—	0.02	684	—	0.03	0.02	0.01	0.01	—	—
	d 脇	2353	66.29	0.27	3.71	0.62	0.89	—	—	462	—	0.02	0.02	0.02	—	—	—
	e 脇	2063	71.74	0.20	2.09	0.42	0.76	—	0.02	410	—	—	0.01	—	0.01	—	—
7 面	a 脇	1978	70.71	—	2.26	0.53	1.10	—	—	559	—	—	0.01	—	0.01	—	—
	b 脇	2339	62.73	0.21	4.18	0.52	1.05	—	0.04	768	—	0.03	0.03	0.01	0.02	0.11	—
	c 脇	2546	62.77	0.16	4.59	0.48	1.08	—	0.03	537	—	0.03	0.02	0.01	0.01	—	—
	d 脇	1162	85.28	0.13	1.23	0.27	0.32	—	0.12	113	—	—	0.01	—	0.01	—	—
	e 脇	2489	64.95	—	2.70	0.41	1.14	—	0.05	582	—	—	0.02	0.02	0.01	—	—
8 面	a 脇	132	35.44	—	0.61	0.40	0.15	—	—	0.78	342	0.24	—	—	—	—	57.64
	b 脇	2213	71.35	0.36	1.58	0.49	1.37	—	—	256	0.03	0.02	0.01	0.01	0.03	—	0.07

軸のポイント分析では、カリウム (K2O) とカルシウム (CaO) が多く検出された（表 16 の 4 凸面-a, b）。軸としては、植物灰に由来する自然軸または人為的な灰軸が考えられるが、軸を観察すると、凸面と縦面にのみ薄く均一にかかっており、灰軸として意図的に塗られていると推定される。

瓦の試料 5 は、肉眼では軸が認められない瓦であるが、元素マッピング分析、および鉛 (Pb) マッピング図の輝度が比較的高い箇所のポイント分析においても鉛 (Pb) は検出されず、鉛軸の痕跡はなかった（図版 7-2, 8-1、表 16 の 5 凸面-a～e、凹面-a～e）。なお、灰軸の痕跡の有無については、カリウム (K2O) やカルシウム (CaO) は元々胎土中にある程度含まれる物質であるため、分析結果からの判断は困難である。

瓦の試料 6 からは、元素マッピング分析では軸部分から鉛 (Pb) が高輝度で認められ、また、同時に銅 (Cu) の分布も認められた（図版 8-2）。ポイント分析でも、鉛 (Pb) が多く検出されており（表 16 の 6-a）、鉛軸と確認された。銅 (CuO) の含有量が上述縦軸陶器よりも多く、軸は緑色みが強い。また、試料 1～3 の縦軸陶器と比べると、亜鉛 (ZnO) が若干含まれるのが特徴的であった。

4. おわりに

城泉遺跡の縦軸陶器 3 点と讃岐国府跡の瓦 3 点を分析した結果、城泉遺跡の縦軸陶器 3 点（試料 1～3）、讃岐国府跡の縦軸瓦 1 点（試料 6）から鉛軸が確認された。分析した縦軸陶器 3 点の中では、9世紀後半～末とみられている試料 1、3 と比べて、10世紀後半とみられている試料 2 は若干銅が多い傾向がみられた。この差は色調にも影響している。讃岐国府跡の9世紀～10世紀の縦軸瓦である試料 6 は、城泉遺跡の縦軸陶器よりもさらに銅が多い傾向がみられた。残りの瓦 2 点のうち、試料 4 の軸は鉛軸ではなく灰軸とみられ、試料 5 からは軸は確認できなかった。

参考文献

中井 泉編（2005）蛍光 X 線分析の実際. 242p, 朝倉書店.

第5節 木製品の樹種調査結果

(株) 吉田生物研究所

1. 試料

試料は香川県城泉遺跡から出土した用途不明品4点である。

2. 観察方法

剃刀で木口（横断面）、柾目（放射断面）、板目（接線断面）の各切片を採取し、永久プレパラートを作製した。このプレパラートを顕微鏡で観察して同定した。

3. 結果

樹種同定結果(針葉樹2種、広葉樹1種)の表と顕微鏡写真を示し、以下に各種の主な解剖学的特徴を記す。

1) スギ科スギ属スギ (*Cryptomeria japonica* D. Don)

(336)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行はやや急であった。樹脂細胞は晩材部で接線方向に並んでいた。柾目では放射組織の分野壁孔は典型的なスギ型で1分野に1～3個ある。板目では放射組織はすべて單列であった。樹脂細胞の末端壁はおおむね偏平である。スギは本州、四国、九州の主として太平洋側に分布する。

2) ヒノキ科アスナロ属 (*Thujopsis* sp.)

(335・342)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行は緩やかであった。樹脂細胞は晩材部に散在または接線配列である。柾目では放射組織の分野壁孔はヒノキ型からややスギ型で1分野に2～4個ある。板目では放射組織はすべて單列であった。数珠状末端壁を持つ樹脂細胞がある。アスナロ属にはアスナロ(ヒバ、アテ)とヒノキアスナロ(ヒバ)があるが顕微鏡下では識別困難である。アスナロ属は本州、四国、九州に分布する。

3) ブナ科コナラ属アカガシ亜属 (*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*)

(341)

放射孔材である。木口では年輪に関係なくまちまちな大きさの道管(～200 μ m)が放射方向に配列する。軸方向柔細胞は接線方向に1～3細胞幅の独立帶状柔細胞をつくっている。放射組織は単列放射組織と非常に列数の広い放射組織がある。柾目では道管は單穿孔と多数の壁孔を有する。放射組織はおおむね平伏細胞からなり、時々上下縁辺に方形細胞が見られる。道管放射組織間壁孔は大型で柵状の壁孔が存在する。板目では多数の単列放射組織と放射柔細胞の塊の間に道管以外の軸方向要素が挟まれている集合型と複合型の中間となる型の広放射組織が見られる。アカガシ亜属はイチイガシ、アカガシ、シラカシ等があり、本州(宮城、新潟以南)、四国、九州、琉球に分布する。

◆参考文献◆

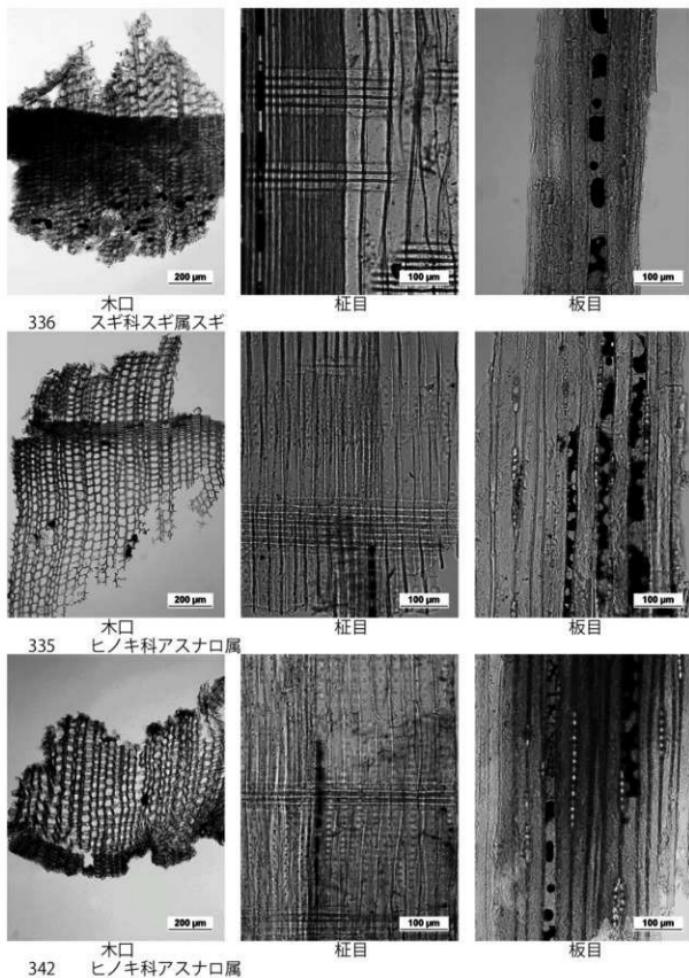
- 林 昭三「日本産木材顕微鏡写真集」京都大学木質科学研究所（1991）
 伊東隆夫「日本産広葉樹材の解剖学的記載 I～V」京都大学木質科学研究所（1999）島地 謙・伊東隆夫「日本の遺跡出土木製品総覧」雄山閣出版（1988） 北村四郎・村田 源「原色日本植物図鑑木本編 I・II」 保育社（1979）
 奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第27冊 木器集成図録 近畿古代篇」（1985） 奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第36冊 木器集成図録 近畿原始篇」（1993）

◆使用顕微鏡◆ Nikon DS-Fi1

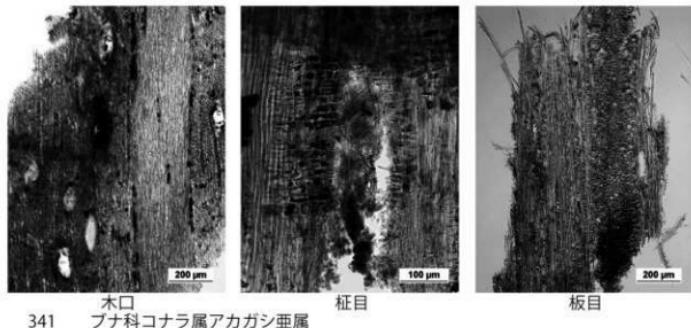
表17 香川県城東遺跡出土木製品同定

報文番号	品名	樹種
335	木製品	ヒノキ科アスナロ属
336	木製品	スギ科スギ属スギ
341	木製品	ブナ科コナラ属アカガシ亜属
342	木製品	ヒノキ科アスナロ属

図版9 城泉遺跡の木材（1）



図版10 城泉遺跡の木材 (2)



341 ブナ科コナラ属アカガシ亜属

第6節 木製品の樹種調査結果

(株) 吉田生物研究所

1. 試料

試料は香川県城泉遺跡から出土した工具2点、農具4点、容器1点、祭祀具5点、部材12点、用途不明品6点の合計30点である。

2. 観察方法

剃刀で木口（横断面）、柾目（放射断面）、板目（接線断面）の各切片を採取し、永久プレパラートを作製した。このプレパラートを顕微鏡で観察して同定した。

3. 結果

樹種同定結果（針葉樹3種、広葉樹8種）の表と顕微鏡写真を示し、以下に各種の主な解剖学的特徴を記す。

1) イチイ科カヤ属カヤ (*Torreya nucifera* Sieb. et Zucc.)

(143)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行は緩やかであった。晩材部は狭く年輪界は比較的不明瞭である。軸方向柔細胞を欠く。柾目では放射組織の分野壁孔はヒノキ型で1分野に1～4個ある。仮道管の壁には対になつた螺旋肥厚が存在する。板目では放射組織はすべて單列であった。カヤは本州（中・南部）、四国、九州に分布する。

2) マツ科モミ属 (*Abies* sp.)

(123・138)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行は比較的ゆるやかで晩材部の幅は狭い。柾目では放射組織の上下縁辺部に不規則な形状の放射柔細胞がみられる。放射柔細胞の壁は厚く、数珠状末端壁になつてゐる。放射組織の分野壁孔はスギ型で1分野に1～4個ある。板目では放射組織は単列であった。モミ属はトドマツ、モミ、シラベがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。

3) ヒノキ科ヒノキ属 (*Chamaecyparis* sp.)

(135・136・155・162・165・168・259・266・271・333・334)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行が急であった。樹脂細胞は晩材部に偏在している。柾目では放射組織の分野壁孔はヒノキ型で1分野に1～2個ある。板目では放射組織はすべて単列であった。数珠状末端壁を持つ樹脂細胞がある。ヒノキ属はヒノキ、サワラがあり、本州（福島以南）、四国、九州に分布する。

4) ブナ科コナラ属アカガシ亜属 (*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*)

(132・147・156・163・167・169・260・270・272・343)

放射孔材である。木口では年輪に関係なくまちまちな大きさの道管（ $\sim 200 \mu\text{m}$ ）が放射方向に配列する。軸方向柔細胞は接線方向に1～3細胞幅の独立帶状柔細胞をつくっている。放射組織は単列放射組織と非常に列数の広い放射組織がある。柾目では道管は單穿孔と多数の壁孔を有する。放射組織はおおむね平伏細胞からなり、時々上下縁辺に方形細胞が見られる。道管放射組織間壁孔は大型で櫛状の壁孔が存在する。板目では多数の単列放射組織と放射柔細胞の塊の間に道管以外の軸方向要素が挟まれている集合型と複合型の中間となる型の広放射組織が見られる。アカガシ亜属はイチイガシ、アカガシ、シラカシ等があり、本州（宮城、

新潟以南)、四国、九州、琉球に分布する。

5) ブナ科コナラ属コナラ亜属クヌギ節 (*Quercus subgen. Lepidobalanus Endlicher sect. Cerris*)

(144)

環孔材である。木口では大道管 ($\sim 430 \mu\text{m}$) が年輪界にそって 1 ~ 数列並んで孔圈部を形成している。孔圈外では急に大きさを減じ、厚壁で円形の小道管が単独に放射方向に配列している。放射組織は單列放射組織と非常に幅の広い放射組織がある。柾目では道管は單穿孔と対列壁孔を有する。放射組織はすべて平伏細胞からなり同性である。道管放射組織間壁孔には柵状の壁孔が存在する。板目では多数の單列放射組織と肉眼でも見られる典型的な複合型の広放射組織が見られる。クヌギ節はクヌギ、アベマキがあり、本州(岩手、山形以南)、四国、九州、琉球に分布する。

6) ブナ科シイ属 (*Castanopsis* sp.)

(164)

環孔性放射孔材である。木口では孔圈部の道管 ($\sim 300 \mu\text{m}$) は単独でかつ大きいが接線方向には連続していない。孔圈外に移るにしたがって大きさを減じ、放射方向に火炎状に配列している。柾目では道管は單穿孔と多数の有線壁孔を有する。放射組織は平伏細胞からなり同性である。道管放射組織間壁孔には大型で柵状の壁孔がある。板目では多数の單列放射組織が見られる。シイ属にはツブラジイとスダジイがあるが、ツブラジイに見られる集合～複合放射組織の出現頻度が低い為区別は難しい。シイ属は本州(福島、佐渡以南)、四国、九州、琉球に分布する。

8) クスノキ科クスノキ属 (*Cinnamomum* sp.)

(173)

散孔材である。木口では中庸の道管 ($\sim 100 \mu\text{m}$) が単独または 2 ないし数個が放射方向あるいは斜方向に連続して年輪内に平等に分布する。軸方向柔細胞は道管の周囲を厚く鞘状に囲んでいる。道管の壁がやや厚い。柾目では道管は單穿孔とまれに階段穿孔、側壁に交互壁孔とかすかな螺旋肥厚を有する。放射組織は平伏と直立細胞からなり異性である。道管放射組織間壁孔は円形、レンズ状、篠状の壁孔が並んでいる。板目では放射組織は 1 ~ 3 細胞列、高さ $\sim 750 \mu\text{m}$ からなる。放射組織の直立細胞や軸方向柔細胞が油細胞(樟腦油貯蔵細胞)となるあまり顕著でない。クスノキ属にはヤブニッケイがあり、本州(宮城、富山以西南)、四国、九州、琉球に分布する。

9) ムクロジ科ムクロジ属ムクロジ (*Sapindus Mukorossi* Gaertn.)

(145)

環孔材である。木口ではやや大きい道管 ($\sim 300 \mu\text{m}$) が数列で孔圈部を形成している。孔圈外では小道管が團塊状に集合している。軸方向柔細胞は幅の広い帯状をなして接線方向に連続している(帶状柔組織)。柾目では大道管は單穿孔と多数の壁孔を有する。道管はさらに螺旋肥厚も持つ。放射組織はすべて平伏細胞からなり同性である。板目では放射組織は 1 ~ 3 細胞列、高さ $\sim 400 \mu\text{m}$ からなる。ムクロジは本州(中南部)、四国、九州、琉球に分布する。

10) ツバキ科ツバキ属 (*Camellia* sp.)

(166)

散孔材である。木口では極めて小さい道管 ($\sim 40 \mu\text{m}$) が、単独ないし 2 ~ 3 個接合して均等に分布する。放射組織は 1 ~ 3 細胞列で黒い筋としてみられる。木纖維の壁はきわめて厚い。柾目では道管は階段穿孔と

螺旋肥厚を有する。放射組織は平伏と直立細胞からなり異性である。道管放射組織間壁孔（とくに直立細胞）は大型のレンズ状の壁孔が階段状に並んでいる。放射柔細胞の直立細胞と軸方向柔細胞にはダルマ状にふくれているものがある。板目では放射組織は1～4細胞列、高さ～1mm以下からなり、平伏細胞の多列部の上下または間に直立細胞の單列部がくる構造をしている。木織維の壁には有縁壁孔が一列に多数並んでいるのが全体で見られる。ツバキ属はツバキ、サザンカ、チャがあり、本州、四国、九州に分布する。

11) スイカズラ科ガマズミ属 (*Viburnum* sp.)

(151)

散孔材である。木口では極めて小さい道管（～50 μm）が単独ないし2～4個複合して平等に分布する。板目では道管は階段穿孔と側壁に対列ないし階段壁孔と螺旋肥厚を有する。放射組織は平伏、方形、直立細胞からなり異性である。道管放射組織間壁孔は階段状壁孔が存在する。木織維も螺旋肥厚を持つ板目では放射組織は1～4細胞列で、高さ～1.8mmからなる。直立細胞が粒状に並ぶこともある。ガマズミ属はガマズミ、ミヤマガマズミ等があり、北海道、本州、四国、九州、琉球に分布する。

◆参考文献◆

- 林 昭三「日本産木材顕微鏡写真集」京都大学木質科学研究所（1991）
伊東隆夫「日本産広葉樹材の解剖学的記載I～V」京都大学木質科学研究所（1999）
島地 謙・伊東隆夫「日本の遺跡出土木製品総覧」雄山閣出版（1988）
北村四郎・村田 源「原色日本植物図鑑木本編Ⅰ・Ⅱ」保育社（1979）
奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第27冊 木器集成図録 近畿古代篇」（1985）
奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第36冊 木器集成図録 近畿原始篇」（1993）

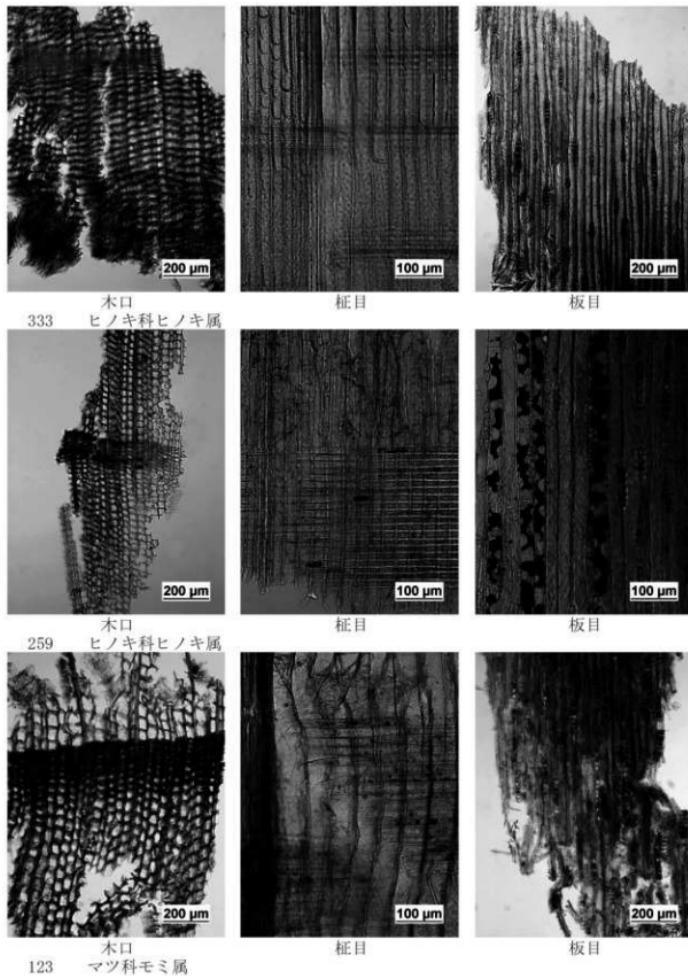
◆使用顕微鏡◆

Nikon DS-Fi1

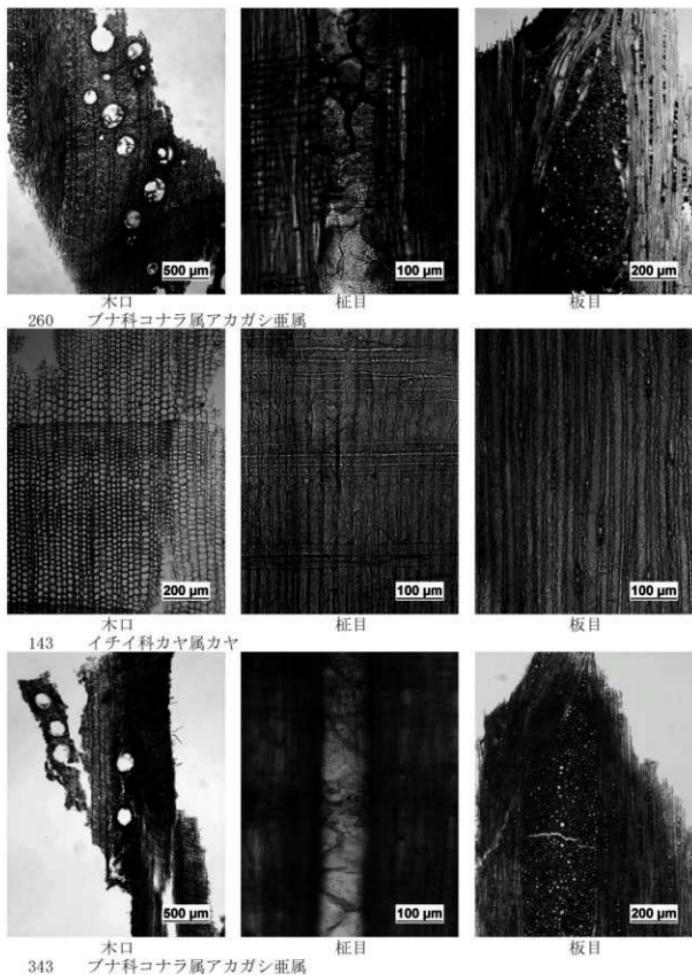
表 18 香川県城泉遺跡出土木製品同定

報文番号	品名	樹種
123	準構造船部材	マツ科モミ属
132	建築部材(台輪)	ブナ科コナラ属アカガシ亜属
135	不明	ヒノキ科ヒノキ属
136	不明	ヒノキ科ヒノキ属
138	檣	マツ科モミ属
143	加工棒	イチイ科カヤ属カヤ
144	加工棒	ブナ科コナラ属コナラ亜属クヌギ節
145	棒状材	ムクロジ科ムクロジ属ムクロジ
147	加工棒	ブナ科コナラ属アカガシ亜属
151	祭祀具(刀形?)	スイカズラ科ガマズミ属
155	不明	ヒノキ科ヒノキ属
156	有孔板	ブナ科コナラ属アカガシ亜属
162	祭祀具(劍形)	ヒノキ科ヒノキ属
163	不明	ブナ科コナラ属アカガシ亜属
164	部材	ブナ科シイ属
165	不明	ヒノキ科ヒノキ属
166	横檣	ツバキ科ツバキ属
167	馬鍼(台木)	ブナ科コナラ属アカガシ亜属
168	鶴柄(取手)	ヒノキ科ヒノキ属
169	馬鍼(歯)	ブナ科コナラ属アカガシ亜属
173	檣	クスノキ科クスノキ属
259	建築部材(梁・桁)	ヒノキ科ヒノキ属
260	部材	ブナ科コナラ属アカガシ亜属
266	祭祀具(劍形)	ヒノキ科ヒノキ属
270	祭祀具(刀形)	ブナ科コナラ属アカガシ亜属
271	指物腰掛(脚板)	ヒノキ科ヒノキ属
272	不明	ブナ科コナラ属アカガシ亜属
333	建築部材	ヒノキ科ヒノキ属
334	織機(中筒)	ヒノキ科ヒノキ属
343	不明	ブナ科コナラ属アカガシ亜属

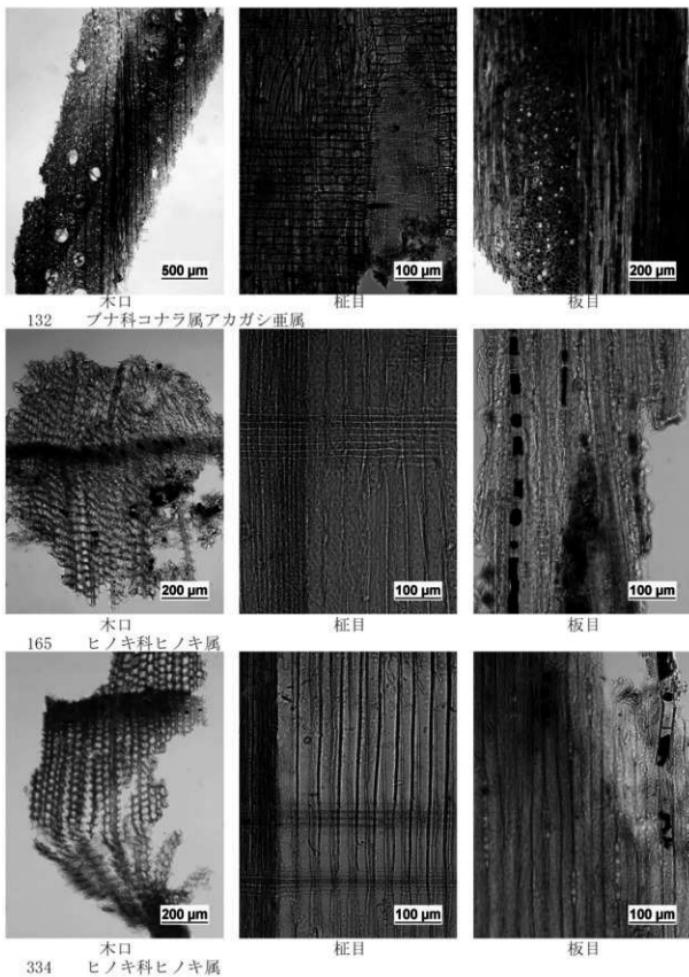
図版11 城泉遺跡の木材（3）



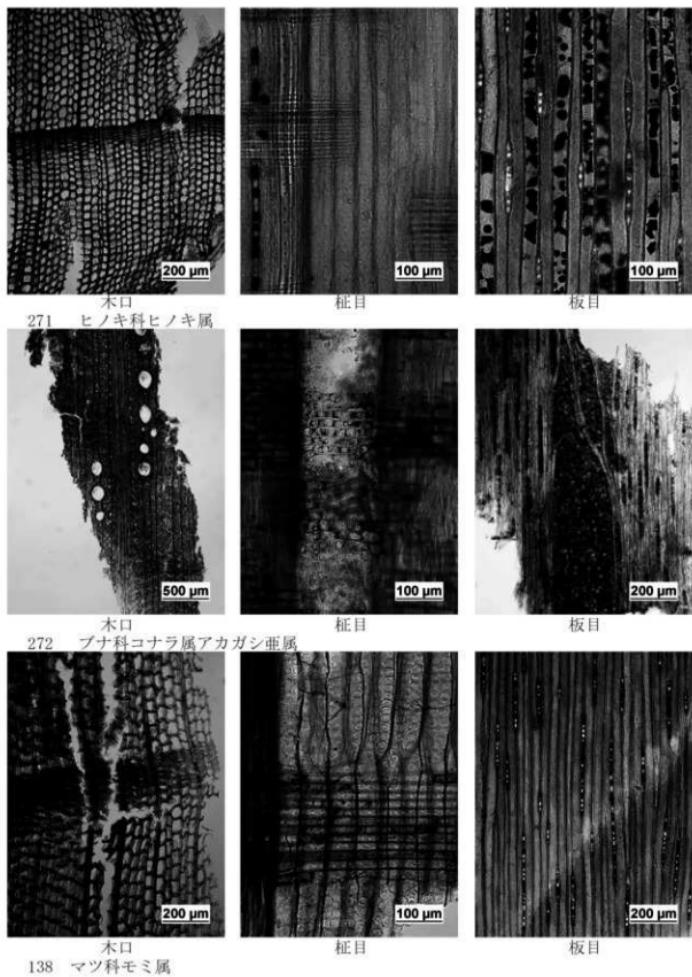
図版12 城泉遺跡の木材(4)



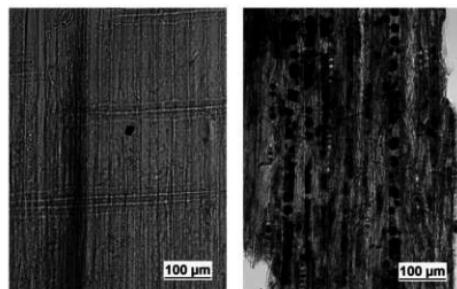
図版 13 城泉遺跡の木材（5）



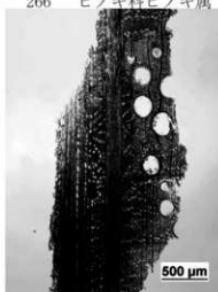
図版14 城泉遺跡の木材 (6)



図版15 城泉遺跡の木材（7）



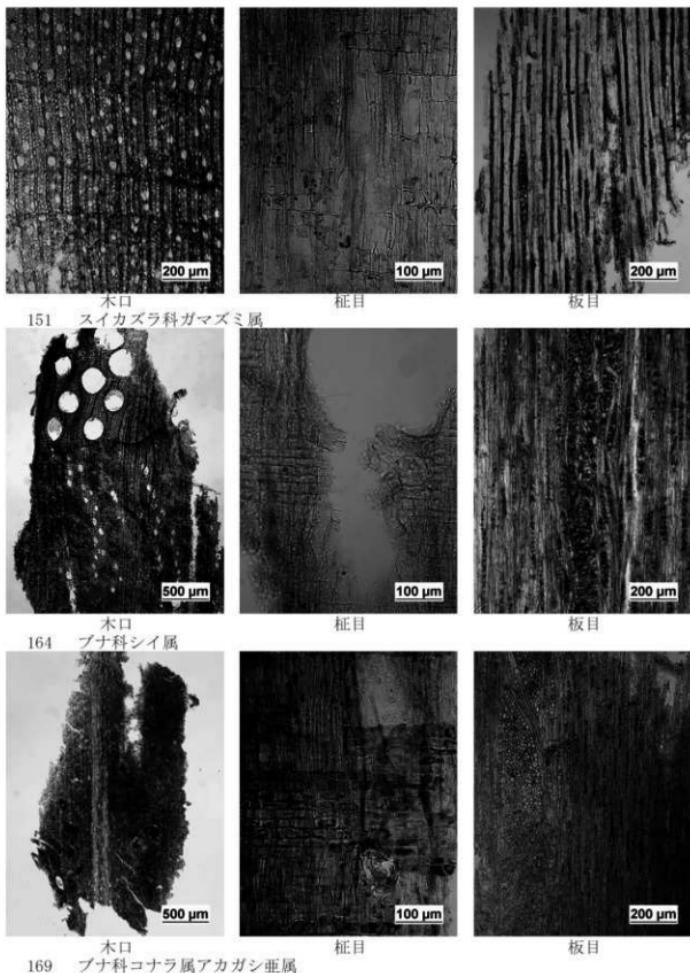
266 ヒノキ科ヒノキ属



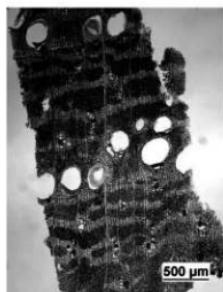
270 ブナ科コナラ属アカガシ亜属



図版16 城泉遺跡の木材 (8)



図版17 城泉遺跡の木材（9）



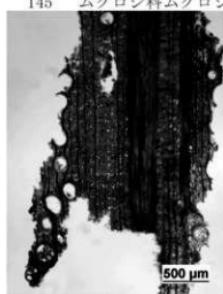
145 ムクロジ科ムクロジ属ムクロジ
木口



柱目



板目



167 ブナ科コナラ属アカガシ亜属
木口



柱目



板目



168 ヒノキ科ヒノキ属
木口

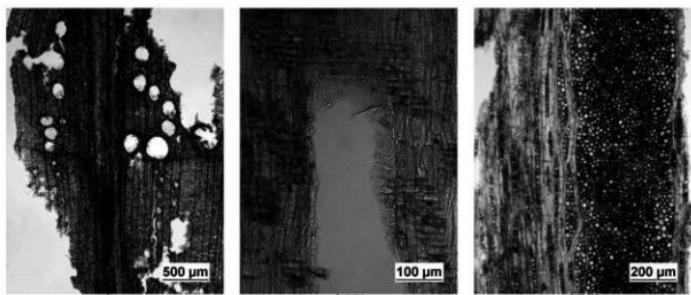


柱目

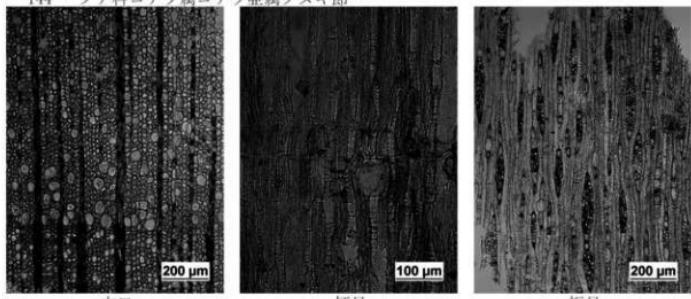


板目

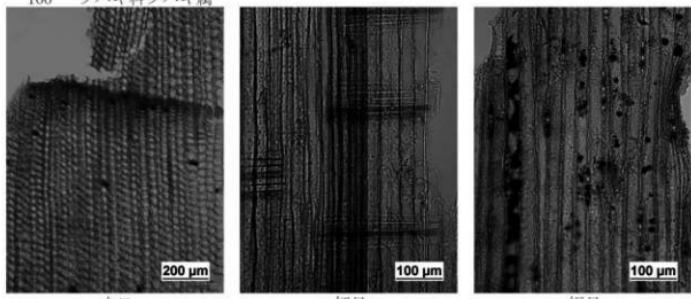
図版18 城泉遺跡の木材 (10)



144 ブナ科コナラ属コナラ亜属クヌギ節

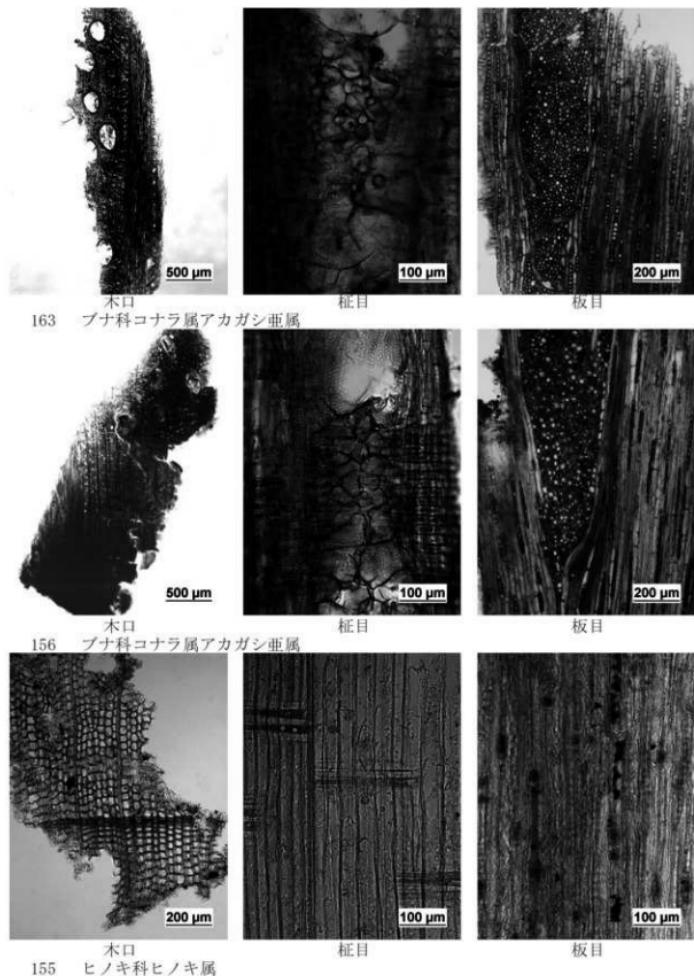


166 ツバキ科ツバキ属

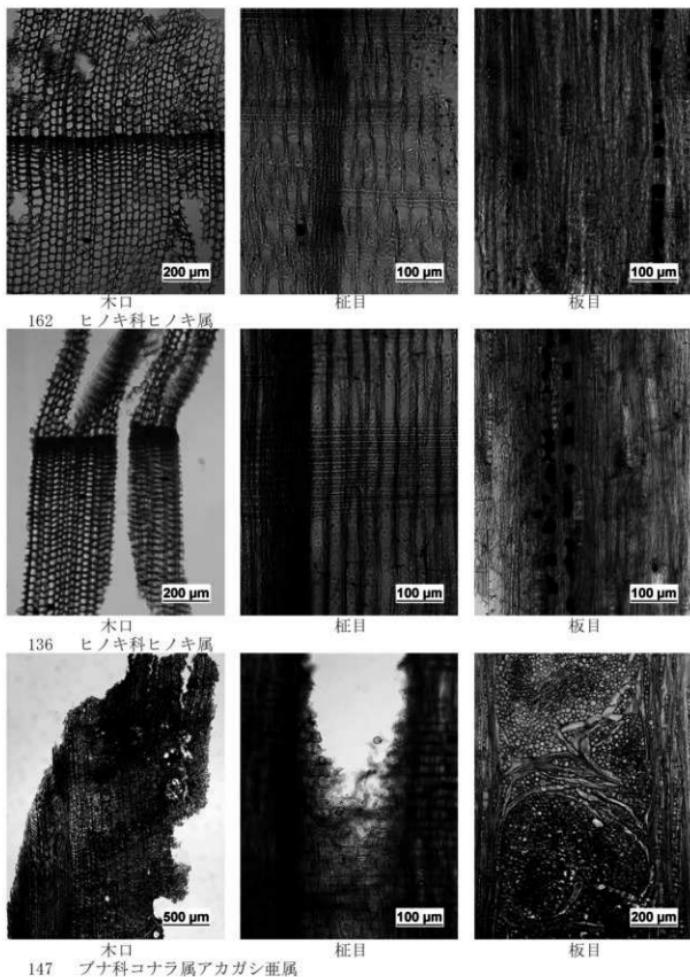


135 ヒノキ科ヒノキ属

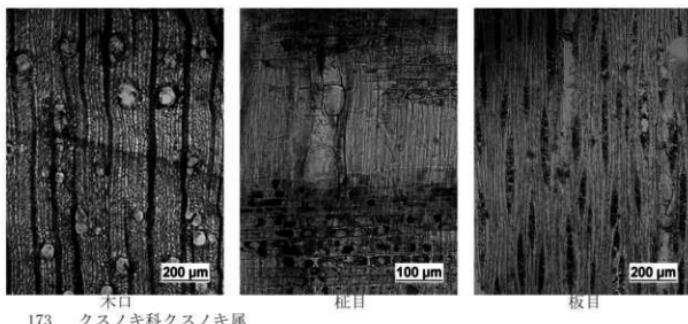
図版 19 城泉遺跡の木材 (II)



図版20 城泉遺跡の木材 (12)



図版 21 城泉遺跡の木材 (13)



173 クスノキ科クスノキ属

第7節 木製品の樹種同定

株式会社文化財サービス

1. 分析方法

資料の木取りを観察した上で、剃刀を用いて木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の徒手切片を直接採取する。切片をガム・クロラール（抱水クロラール、アラビアゴム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液）で封入し、プレパラートとする。プレパラートは、生物顕微鏡で木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類を同定する。

なお、木材組織の名称や特徴は、島地・伊東（1982）、Wheeler他（1998）、Richter他（2006）を参考にする。また、日本産木材の組織配列は、林（1991）や伊東（1995, 1996, 1997, 1998, 1999）を参考にする。

2. 結果及び考察

樹種同定結果を表19に示す。木製品は、針葉樹5分類群（マツ属複維管束亜属・モミ属・ヒノキ・ヒノキ科・カヤ）と広葉樹13分類群（コナラ属コナラ亜属クヌギ節・コナラ属アガシ亜属・クリ・ツブライ・スダジイ・ツバキ属・サカキ・ネムノキ・アオキ・ツツジ属・シャシャンボ・モクセイ属・ムラサキシキブ属）に同定された。なお、339は、樹皮のみであり、木部組織が無いため、種類不明である。同定された各分類群の解剖学的特徴等を記す。

・マツ属複維管束亜属 (*Pinus* subgen. *Diplaxylon*) マツ科

軸方向組織は仮道管と垂直树脂道で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は急へやや緩やかで、晩材部の幅は広い。垂直树脂道は晩材部に認められる。放射組織は、仮道管、柔細胞、水平树脂道、エビセリウム細胞で構成される。分野壁孔は窓状となる。放射仮道管内壁には鋸歯状の突起が認められる。放射組

織は単列、1～15細胞高。

・モミ属 (*Abies*) マツ科

軸方向組織は仮道管のみで構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は比較的緩やかで、晩材部の幅は狭い。放射組織は柔細胞のみで構成される。柔細胞壁は粗く、垂直壁にはじゅず状の肥厚が認められる。分野壁孔はスギ型で1分野に1～4個。放射組織は単列、1～20細胞高。

・ヒノキ (*Chamaecyparis obtusa* (Sieb. et Zucc.) Endlicher) ヒノキ科ヒノキ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やか～やや急で、晩材部の幅は狭い。樹脂細胞は晩材部付近に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。

分野壁孔はヒノキ型～トウヒ型で、1分野に1～3個。放射組織は単列、1～10細胞高。

・ヒノキ科 (Cupressaceae)

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やか～やや急で、晩材部の幅は狭い。樹脂細胞は晩材部付近に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔は保存が悪く観察できない。放射組織は単列、1～10細胞高。

上記ヒノキを含むヒノキ科のいずれかであるが、保存状態が悪く、分野壁孔が観察できないために属や種の区別できず、ヒノキ科とした。

・カヤ (*Torreya nucifera* Sieb. et Zucc.) イチイ科カヤ属

軸方向組織は仮道管のみで構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は狭い。仮道管内壁には2本が対をなしたせん肥厚が認められる。放射組織は柔組織のみで構成される。分野壁孔はトウヒ型～ヒノキ型で、1分野に1～4個。放射組織は単列、1～10細胞高。

・コナラ属コナラ亜属クヌギ節 (*Quercus* subgen. *Quercus* sect. *Cerris*) ブナ科

環孔材で、孔圈部は1～3列、孔圈外で急激に径を減じたのち、単独で放射方向に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～20細胞高のものと複合放射組織がある。

・コナラ属アカガシ亜属 (*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*) ブナ科

放射孔材で、管壁厚は中庸～厚く、横断面では楕円形。単独で放射方向に配列する。道管は单穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～15細胞高のものと複合放射組織がある。

・クリ (*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.) ブナ科クリ属

環孔材で、孔圈部は3～4列、孔圈外で急激に径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は单穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～15細胞高。

・ツブライジ (*Castanopsis cuspidata* (Thunberg) Schottky) ブナ科シノキ属

環孔性放射孔材で、道管は接線方向に1～2個幅で放射方向に配列する。孔圈部は3～4列、孔圈外で急激に径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は单穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～20細胞高のものと集合～複合放射組織がある。

・スマジイ (*Castanopsis cuspidata* var. *sieboldii* (Makino) Nakai) ブナ科シノキ属

環孔性放射孔材で、道管は接線方向に1～2個幅で放射方向に配列する。孔圈部は3～4列、孔圈外で急激に径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は单穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～20細胞高。

・ツバキ属 (*Camellia*) ツバキ科

散孔材で、道管は単独または2～3個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は階段穿孔を有し、壁孔は対列～階段状に配列する。放射組織は異性、1～3細胞幅、1～20細胞高。放射組織には結晶が認められる。

・サカキ (*Cleyera japonica* Thunberg pro parte emend. Sieb. et Zucc.) ツバキ科サカキ属

散孔材で、小径の道管が単独または2～3個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管の分布密度は高い。道管は階段穿孔を有し、壁孔は対列～階段状に配列する。放射組織は異性、單列、1～20細胞高。

・ネムノキ (*Albizia julibrissin* Durazz.)

メ科ネムノキ属

環孔材で、孔閉部は3～5列、孔閉部でやや急激に径を減じた後、単独または2個が複合して配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。付近ではほとんど目立たない。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、1～3細胞幅、1～30細胞高。柔組織は周囲状で晚材部ではやや翼状となる。

・アオキ (*Aucuba japonica* Thunb.) ミズキ科アオキ属

散孔材で、道管は単独または2個が複合して散在する。道管の分布密度は低い。道管は階段穿孔を有する。放射組織は大型の異性、1～5細胞幅、100細胞高以上となる。放射組織には鞘細胞が認められる。

・ツツジ属 (*Rhododendron*) ツツジ科

散孔材で、小径の道管が年輪界に一様に散在する。道管の分布密度は高い。道管は階段穿孔を有し、壁孔は対列～階段状に配列する。放射組織は異性で、3～5列、1～30細胞高の組織と、単列の組織とがあり、単列の組織の比率が高い。

・シャシャンボ (*Vaccinium bracteatum* Thunb.) ツツジ科スノキ属

散孔材で、道管はほぼ単独で年輪界に散財し、その分布密度は高い。道管は單穿孔および階段穿孔を有し、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、単列で8細胞高前後のものと5～7細胞幅、30～60細胞高のものがある。放射組織には鞘細胞が認められる。

・モクセイ属 (*Osmanthus*) モクセイ科

紋様孔材で、道管は多数が複合して、斜方向に配列し、木口面でX字状、Y字状等になる。道管は單穿孔を有する。放射組織は異性、1～2細胞幅、1～20細胞高。

・ムラサキシキブ属 (*Callicarpa*) タマツヅラ科

散孔材で、道管は単独または2～3個が放射方向に複合して散在する。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性、1～3細胞幅、1～30細胞高。

表19 城泉遺跡の樹種同定結果

樹木番号	地区	遺構	部材	樹種
53	4区	河川堆積層	棒状材	ヒノキ
122	4区	SR4001	建築部材	スダジイ
124	4区	SR4001	板材	コナラ属アカガシ亜属
125	4区	SR4001	部材	コナラ属アカガシ亜属
126	4区	SR4001	板材	ヒノキ科
127	4区	SR4001	部材	ヒノキ
128	4区	SR4001	板材	ヒノキ
129	4区	SR4001	建築部材	ヒノキ
130	4区	SR4001	板材	ツブライ
131	4区	SR4001	板材	ヒノキ
133	4区	SR4001	棒状材	コナラ属アカガシ亜属
134	4区	SR4001	加工棒	コナラ属アカガシ亜属
137	4区	SR4001	部材	モミ属
139	4区	SR4001	部材	クリ
140	4区	SR4001	部材	ヒノキ
141	4区	SR4001	部材	コナラ属アカガシ亜属
142	4区	SR4001	部材	コナラ属アカガシ亜属
146	4区	SR4001	加工棒	ツバキ属
148	4区	SR4001	板材	スダジイ
149	4区	SR4001	板材	ツブライ
150	4区	SR4001	不明	モミ属
152	4区	SR4001	板材	カヤ
153	4区	SR4001	不明	ヒノキ
154	4区	SR4001	板材	クリ
157	4区	SR4001	板材	モミ属
158	4区	SR4001	板材	コナラ属アカガシ亜属
159	4区	SR4001	炭化材	マツ属複雑管束材
160	4区	SR4001	板材	ヒノキ
161	4区	SR4001	板材	ヒノキ
170	4区	SR4001	加工棒	シャシャンボ
171	4区	SR4001	加工棒	モミ属
172	4区	SR4001	加工棒	ムラサキシキブ属
174	4区	SR4001	建築材(木舟)	ツブリ属
175	4区	SR4001	加工棒	ホムロキ
261	4区	SR4001	板材	ヒノキ
262	4区	SR4001	板材	ヒノキ
263	4区	SR4001	部材?	マツ属複雑管束材
264	4区	SR4001	有孔板	ヒノキ
265	4区	SR4001	部材	ヒノキ
267	4区	SR4001	不明	スダジイ
268	4区	SR4001	不明	マツ属複雑管束材
269	4区	SR4001	堅肥具(刷型)	サカキ
337	7区	SR7001	板材	ヒノキ
338	7区	SR7001	部材	ヒノキ
339	7区	SR7001	樹皮巻	樹皮
340	7区	SR7001	削形	スダジイ
344	7区	SR7001	部材	ヒノキ
408	7区	SR7001	建築部材	クリ
409	7区	SR7001	加工棒	アオキ
410	7区	SR7001	板材	モクセイ属
561	3区	SB3001/SF3009	柱材	ヒノキ
562	3区	SB3001/SF3015	櫛板	ヒノキ
563	3区	SB3001/SF3010	柱材	ヒノキ属
564	3区	SB3001/SF3010	柱材	ヒノキ
565	3区	SB3001/SF3010	柱材	ヒノキ
566	3区	SB3001/SF3010	柱材	ヒノキ属
567	3区	SB3001/SF3015	柱材	ヒノキ
568	3区	SB3001/SF3024	柱材	ヒノキ
569	3区	SB3001/SF3024	板材	ヒノキ
570	3区	SB3001/SF3023	柱材	ヒノキ属
571	3区	SB3001/SF3025	柱材	ヒノキ属
574	3区	SP3071	柱材	ヒノキ属
575	6区	SB6001/SF6001	柱材	ヒノキ
576	6区	SB6001/SF6002	柱材	ヒノキ属
577	6区	SB6001/SF6003	柱材	ヒノキ属
578	6区	SB6002/SF6004	板材	ヒノキ

考察

木製品は、剣形、柱材、礎板、杭材、板材、加工木、部材、有頭棒状、樹皮巻、炭化材がある。これらは、伊東・山田（2012）の木器分類を参考にすれば、祭祀具（剣形）、建築部材（柱・礎板）、土木材（杭材）、施設材・器具材（板材・加工木・部材・有頭棒状）、その他（樹皮巻・炭化材）に分けられる。これらの木製品には、合計18種類が認められた。各種類の材質をみると、針葉樹のマツ属複雜管束亜属は、いわゆるニヨウマツ類であり、木材は針葉樹としては重硬な部類に入り、強度と保存性が高い。モミ属は、木理が通直で割裂性が高く、強度と保存性は低い。ヒノキとヒノキ科は、木理が通直で割裂性と耐水性が高い。広葉樹のクヌギ節、アカガシ亜属、クリは重硬で強度が高い。ツブラジイとスダジイも比較的強度が高い部類に入る。ツバキ属、サカキ、アオキ、ツツジ属、シャシャンボ、モクセイ属、ムラサキシキブ属は、重硬・緻密で強度が高い部類に入る。ネムノキは、軽軟な部類に入り、強度は低い。

器種別にみると、祭祀具の剣形（剣形？を含む）は、スダジイとサカキに同定され、比較的強度の高い木材の利用が伺える。祭祀具では、加工が容易な針葉樹を用いることが多い。伊東・山田（2012）のデータベースでも針葉樹の利用が目立つが、多肥松林遺跡から出土した弥生時代中期の剣形3点はいずれもアカガシ亜属に同定されており、強度の高い広葉樹材を利用する例も認められる。今回の結果は、用材選択の視点では、多肥松林遺跡の結果と類似した事例といえる。

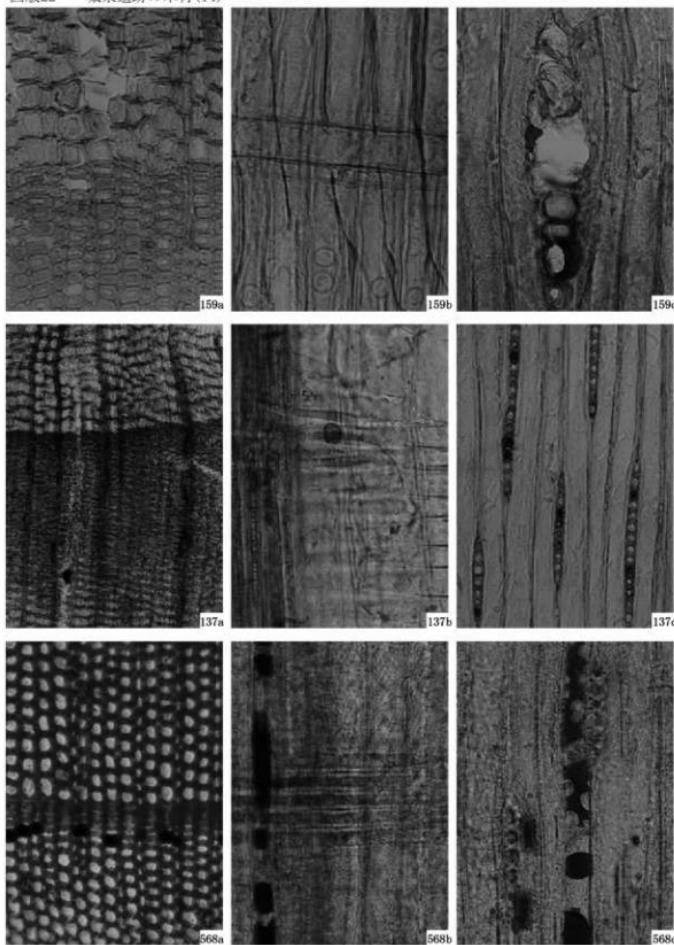
建築部材では柱がヒノキあるいはヒノキ科、礎板がヒノキであり、分割加工が容易で耐水性の高い木材を利用したことが推定される。樹種がヒノキまたはヒノキ科に集中し、その他の樹種が認められない状況から、選択的にヒノキを利用した可能性がある。同様の傾向は、施設材・器具材に含めた板材でも認められ、同様の用材選択が推定される。

土木材の杭材は、針葉樹のモミ属、広葉樹のツバキ属、ツツジ属、シャシャンボ、モクセイ属、ムラサキシキブ属が認められる。材質面をみると、強度の低い樹種と高い樹種が混在している。これらの結果から、杭は特定の樹種ではなく、周囲で入手可能な様々な木材を利用したことが推定される。一方、農耕具などに利用が多いアカガシ亜属が杭材に1点も認められないことから、有用材を意図的に避けている可能性もある。

部材は、針葉樹が多いが、広葉樹のアカガシ亜属、クリ、シイ属（ツブラジイ・スダジイ）も認められる。部材には、複数の器種が混在している可能性があり、針葉樹と広葉樹とで用途・部位が異なっていた可能性もある。

樹皮巻は、皮綴じ等に用いる樹皮の加工過程を示す資料と考えられる。樹種は不明であるが、水平方向に細長く分割されている状況や民俗事例から、桜皮と考えられる。

図版22 城泉遺跡の木材(14)



マツ属複維管束亞属(報文番号159)

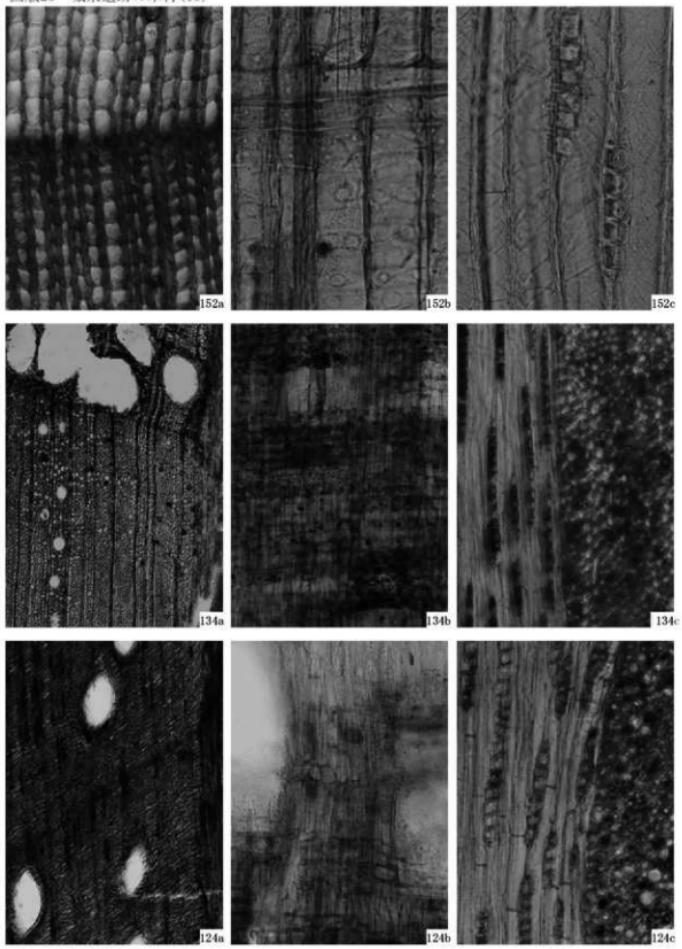
モミ属(報文番号137)

ヒノキ(報文番号568)

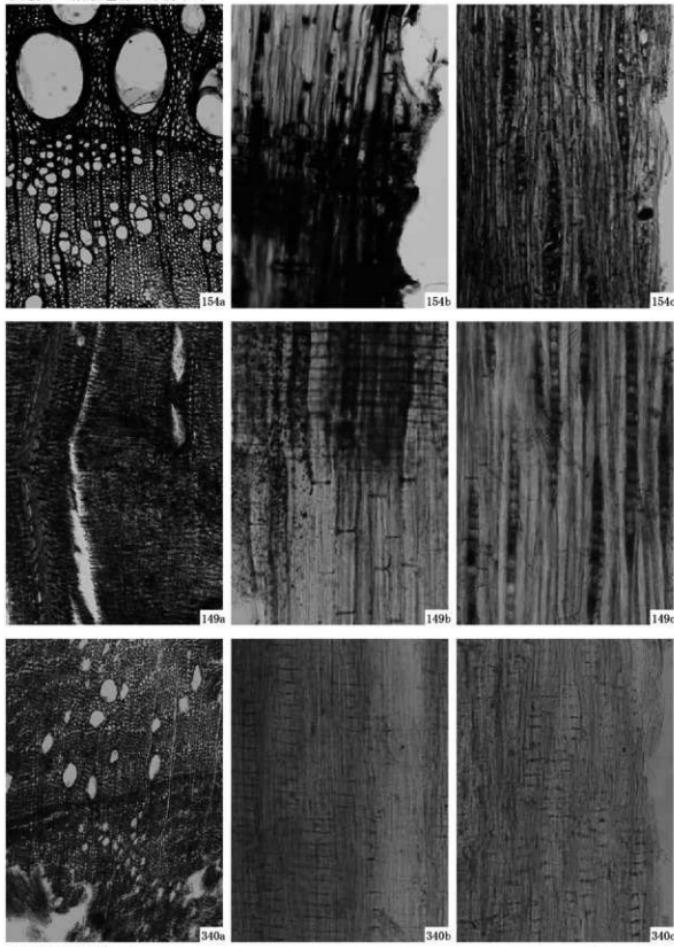
a : 木口, b : 樋目, c : 板目

100 μm:a
100 μm:b, c

図版23 城泉遺跡の木材(15)



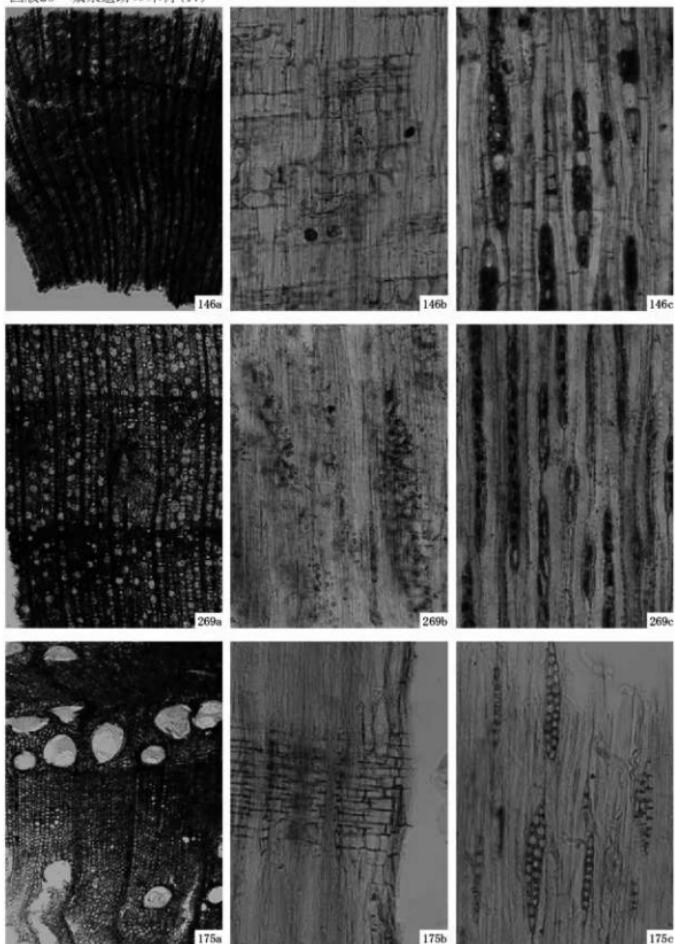
図版24 城泉遺跡の木材(16)



a : 木口, b : 桟目, c : 板目

— 100 μm : a
— 100 μm : b, c

図版25 城泉遺跡の木材(17)



ツバキ属(報文番号146)

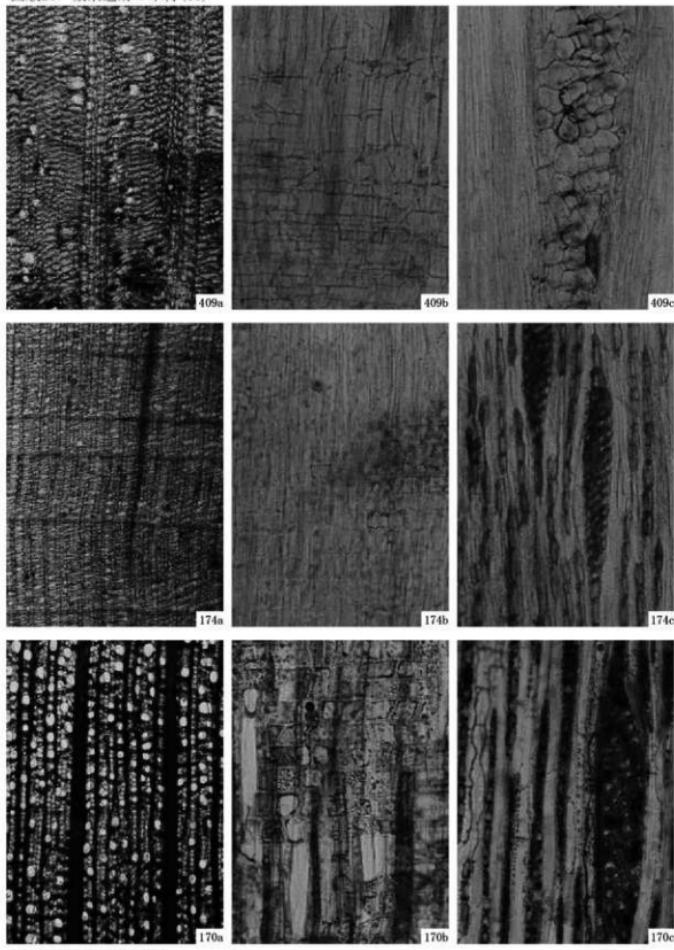
サカキ(報文番号269)

ネムノキ(報文番号175)

a:木口, b:柾目, c:板目

100 μm:a
100 μm:b,c

図版26 城泉遺跡の木材(18)



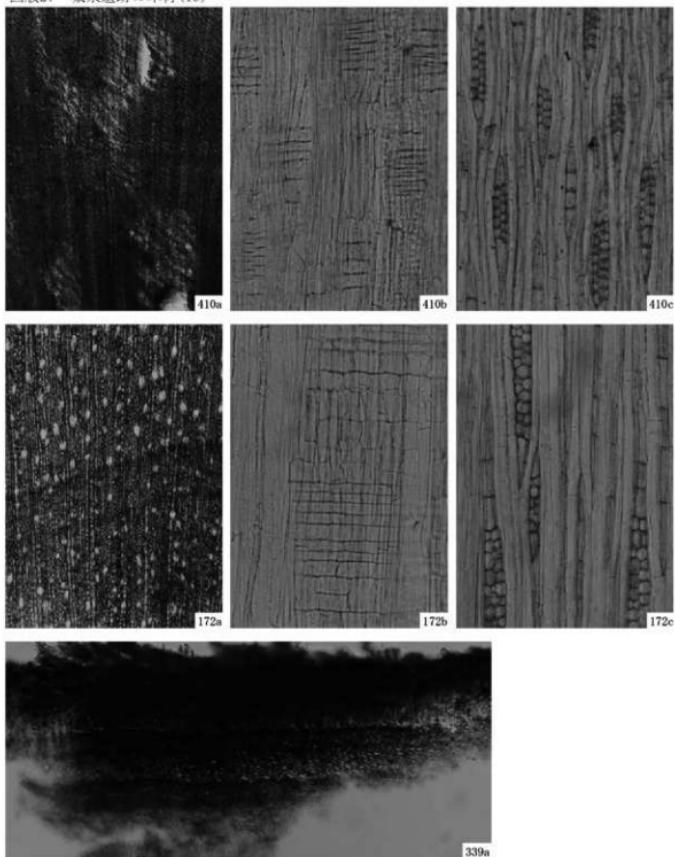
アオキ(報文番号 409)

ツヅジ属(報文番号 174)

シャシャンボ(報文番号 170)

a : 木口, b : 梓目, c : 板目

図版27 城泉遺跡の木材(19)



モクセイ属(報文番号 410)

ムラサキシキブ属(報文番号 172)

樹皮(報文番号 339)

a : 木口(横断面), b : 横目, c : 板目

— 100 μm:a

— 100 μm:b, c

第5章 総括

今回の調査では、縄文時代晚期から中世に至る遺構・遺物が確認された。本章では、検出された遺構・遺物の変遷過程を取りまとめてることで本報告書の結びとしておく。

1. 縄文時代晚期から弥生時代後期

縄文時代晚期から弥生時代後期の段階は、麓層面である8区以外は湊川の沖積作用の影響を強く受ける氾濫原面となる。1区の河川堆積層最下層で出土した刻目直帶文土器が時間的に最も遅る遺物となるが、それ以前においても湊川の沖積作用を頻繁に被る土地条件下にあったと考えられる。

弥生時代前期以降も氾濫原面の環境が続くが、河川堆積物から弥生時代前期・中期前葉・中期中葉などの遺物が散発的に出土している。周辺に当該期の集落が存在していたことや、氾濫原が農耕などの生業に伴う活動領域に含まれていたことを示唆している。今後の周辺の調査においては、古代以降の遺構検出面下に想定される古墳時代以前の水田等の生産関連遺構に注意して調査を行うべきである。

麓層面の8区では弥生時代後期中葉から後葉の灌漑水路であるSD8001が検出されている。SD8001は眼前の氾濫原面を避けるように掘削されているようみえる。遺跡南方で取水したあと東側の山地を迂回するよう麓層面を北流し、遺跡北東部の潟湖周辺に落とすことを目的とした灌漑水路であろう。遺跡北東部の潟湖周辺は、山地の開拓谷からの落水以外に取水源をもたない土地条件下にあり、弥生時代後期になって遠方から水路を掘削されたことで耕地開発が本格化したと考えられるが、SD8001は弥生時代後期葉には放棄されていることからみて、河道の流路変更等による取水環境の変化が頻繁に生じていたことが予想される。

2. 古墳時代前期から中期末葉

古墳時代前期においても氾濫原としての土地条件に変化はみられない。1・2区を中心に古墳時代前期後半の遺物が散発的に出土しているが、土地利用の具体的な相を窺い知ることができない。8区麓層面ではなく一定期間継続した遺構埋土の累積とみるべきであり、当該期には安定した麓層面が居住域として利用されたのであろう。

古墳時代中期後葉から末葉になると、長期間続いた氾濫原面の堆積環境は終息する。4・7区では、この時に形成された凹地が検出されている（4区SR4001・7区SR7001）。4区SR4001・7区SR7001周辺の調査範囲内において居住遺構を確認していないが、中層上位としたSR4001・7001西岸に遺存していた堆積層からは、須恵器・土師器による当該期の食器のワンセットが出土し、建築部材や雑具等の木器が伴う。層内には微粒炭化物が多く含まれることから、これらの生成源となった居住エリアがかなり近接した位置に存在する可能性が高い。遺物の出土地点や状況からみて、そのエリアは3区南側の調査区外が有力である。

3. 古代

6世紀代の空白期を経て、7世紀中葉には集落が再び営まれる。集落は3・6区で北を意識した方位をもつ掘立柱建物5棟を検出している。これらは、明確な主屋をもたず、柱配置・構造を違えた小型建物が緩やかに集合する形態をもっている。同じ方位を示す1区SD1001の年代観から7世紀中葉から8世紀前葉と推定したが、遺構分布や遺物量からみて、推定した時間幅で継続するのではなく、極めて短期間の集落とみるべきであろう。集落東側では、SR4001・7001上層下位とした流路が形成されている。SR4001・7001上層下位流路は、古墳時代中期末葉にほぼ埋積が完了しつつあった凹地（SR4001・7001中層上位）を7世紀中葉に再び開拓するもので、須恵器・木器を中心とした考古遺物が含まれている。木器には建築部材の他に荷札木簡や準構造船の部材の可能性がある資料が含まれる。残念ながら荷札木簡の墨書きは失われていたが、古代期における

る本遺跡周辺エリアの性格を推定する際の重要な資料である。また、準構造船部材とみられる資料は、本遺跡が湊川河口部に立地することとも無関係ではないと考えられる。荷札木簡や木製祭祀具の存在とも合わせ、湊川河口部に津などの港湾施設や官衙遺跡が存在することを示唆する資料となろう。遺跡北部に推定される駅路や8世紀初頭の創建が考えられる湊川対岸の白島庵寺の存在とも合わせ、旧大内郡内でも湊川河口部が拠点的なエリアであった可能性は高いと考えられる。

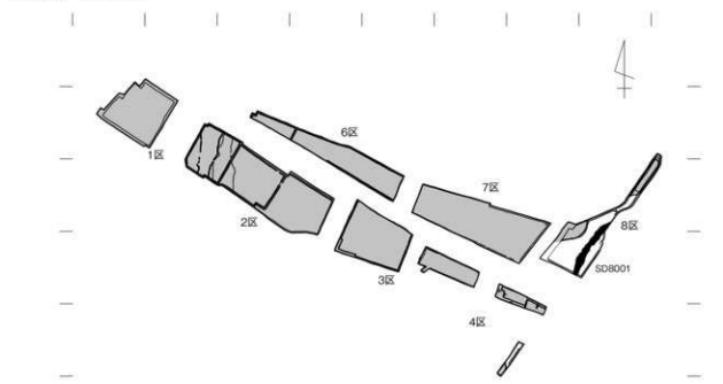
4. 中世

本段階は、1区 SA1001・1002 を除いて遺跡北部に遺存する条里地割の方向に合致した溝が主要遺構となる。遺構検出面上位には分級の悪い耕作土が累積してみられ、調査区のほぼ全域が耕地として利用されていたと考えられる。植物珪酸体分析で良好な結果は得られなかったが、溝主体という遺構内容からも当該期の景観が想定できる。

引用・参考文献

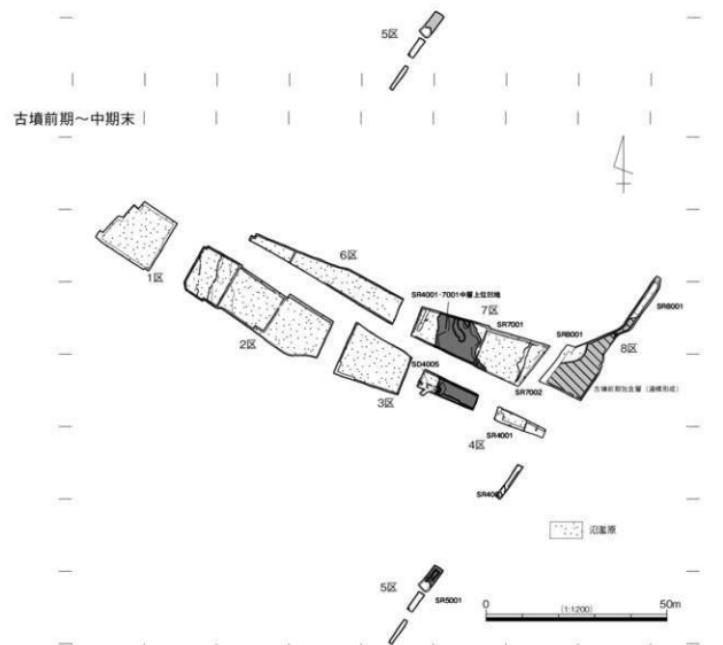
- 金田章裕 1998 「第六章条里と村落生活」『香川県史 第一巻通史編 原始・古代』香川県
- 片桐孝浩 2003 「第二編原始・古代」「大内町史補遺」大内町
- 広瀬和雄 1978 「小島東遺跡」「印町遺跡群発掘調査概要・小島東遺跡・浜輪遺跡」大阪府教育委員会
- 香川県教育委員会 1992 「阿波「街道」(英尾道底度道) 調査報告書」香川県歴史の道調査報告書第8集
- 香川県教育委員会 1984 「大日山古墳・原岡古墳・吉岡神社古墳・御座塩山古墳・鷺白山古墳・鶴ヶ峰4号墳」
- 香川県教育委員会 / 財団法人香川県埋蔵文化財調査センター 1998 「県道関係埋蔵文化財発掘調査概報平成10年度」
- 財団法人香川県埋蔵文化財調査センター 2000 「小僧遺跡」「財団法人香川県埋蔵文化財調査センター年報 平成11年度」
- 香川県埋蔵文化財センター 2013 「香川県埋蔵文化財センター年報 平成24年度」
- 香川県教育委員会 / 財団法人香川県埋蔵文化財調査センター 2000 「四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告 第36冊 金堤山山道路I・塔の山南道路・嘘の谷道路」
- 香川県教育委員会 / 財団法人香川県埋蔵文化財調査センター / 日本道路公团 2002 「四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告 第39冊 原岡道路」
- 香川県教育委員会 / 財団法人香川県埋蔵文化財調査センター / 日本道路公团 2002 「四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告 第40冊 坪井道路」
- 香川県教育委員会 / 財団法人香川県埋蔵文化財調査センター / 日本道路公团 2002 「四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告 第42冊 原岡道路II」
- 香川県教育委員会 / 財団法人香川県埋蔵文化財調査センター / 日本道路公团 2002 「四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告 第43冊 橋端道路」
- 香川県教育委員会 / 財団法人香川県埋蔵文化財調査センター / 日本道路公团 2003 「四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告 第46冊 池の奥道路・金堤山山道路II」
- 香川県教育委員会 / 財団法人香川県埋蔵文化財調査センター / 日本道路公团 2005 「四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告 第54冊 成倉道路II」
- 香川県教育委員会 / 財団法人香川県埋蔵文化財調査センター / 日本道路公团 2004 「四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告 第50冊 黒門池西道路」
- 白鳥町史編集委員会 1985 「白鳥町史」
- 白鳥町教育委員会 2002 「高松庵寺・成重跡・桶塚塙丘墓 白鳥町内所在道路発掘調査報告書」
- 東かがわ市教育委員会 2010 「寺前遺跡」工場誘致用地に係る埋蔵文化財調査報告書

縄文晩期～弥生後期



■ 沼塗原 (弥生後期沼澤地含む)

古墳前期～中期末



■ 沼塗原

図 55 造構変遷その 1(縄文時代後期～弥生時代後期 古墳時代前期～中期末)

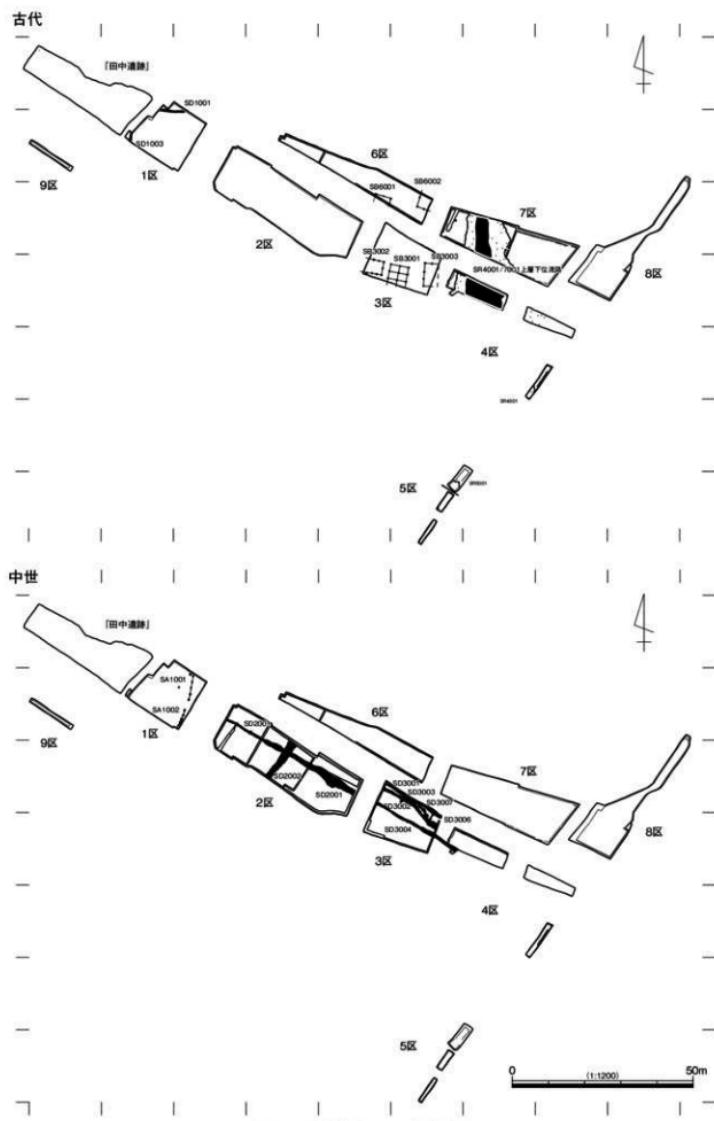


図 56 遺構変遷その2(古代 中世)

土器觀察表(1)

報文番号	神國番号	写真図版	遺物名	調査区	層位	種別	器種	備考
1	10		河川堆積層	1区	上層	須恵器	杯	
2	10		河川堆積層	1区	中層下位	須恵器	高杯	
3	10		河川堆積層	1区	中層下位	土師器	甕	
4	10		河川堆積層	1区	中層下位	土師器	甕	
5	10		河川堆積層	1区	中層下位	土師器	甕	
6	10		河川堆積層	1区	中層下位	土師器	甕	
7	10		河川堆積層	1区	中層下位	土師器	小型丸底甌	
8	10	26	河川堆積層	1区	中層下位	土師器	小型丸底甌	
9	10		河川堆積層	1区	中層下位	土師器	直口甌	
10	10		河川堆積層	1区	中層下位	土師器	高杯	
11	10		河川堆積層	1区	中層下位	土師器	高杯	
12	10		河川堆積層	1区	中層下位	土師器	高杯	
13	10		河川堆積層	1区	中層下位	土師器	高杯	
14	10		河川堆積層	1区	中層下位	土師器	高杯	
15	10		河川堆積層	1区	中層下位	土師器	高杯	
16	10		河川堆積層	1区	中層下位	土師器	高杯	
17	10		河川堆積層	1区	中層下位	土師器	高杯	
18	10		河川堆積層	1区	中層下位	土師器	高杯	
19	10		河川堆積層	2区	中層下位	土師器	二重口縁甌	
20	10		河川堆積層	2区	中層下位	土師器	二重口縁甌	
21	10		河川堆積層	2区	中層下位	土師器	二重口縁甌	
22	10		河川堆積層	2区	中層下位	土師器	甕	
23	10		河川堆積層	2区	中層下位	土師器	甕	
24	10		河川堆積層	2区	中層下位	土師器	甕	
25	10		河川堆積層	2区	中層下位	土師器	甕	
26	10		河川堆積層	2区	中層下位	土師器	甕	
27	10		河川堆積層	2区	中層下位	土師器	小型丸底甌	
28	10		河川堆積層	2区	中層下位	土師器	小型丸底甌	
29	10		河川堆積層	2区	中層下位	土師器	高杯	
30	10		河川堆積層	2区	中層下位	土師器	高杯	
31	10		河川堆積層	2区	中層下位	土師器	高杯	
32	10		河川堆積層	2区	中層下位	土師器	高杯	
33	10	26	河川堆積層	2区	中層下位	土師器	高杯	
34	10		河川堆積層	2区	中層下位	土師器	高杯	
35	10		河川堆積層	2区	中層下位	土師器	高杯	
36	10		河川堆積層	2区	中層下位	土師器	高杯	
37	10		河川堆積層	2区	中層下位	土師器	高杯	
38	10		河川堆積層	2区	中層下位	土師器	高杯	
39	10		河川堆積層	2区	中層下位	土師器	高杯	
41	11		河川堆積層	3区	中層下位	土師器	甕	
42	11		河川堆積層	3区	中層下位	土師器	甕	
43	11		河川堆積層	3区	中層下位	土師器	甕	
44	11		河川堆積層	3区	中層下位	土師器	甕	
45	11	26	河川堆積層	1区	下層	弦生土器	甕	
46	11		河川堆積層	1区	下層	弦生土器	台付鉢	
47	11		河川堆積層	1区	下層	弦生土器	甕	
48	11		河川堆積層	2区	下層	弦生土器	甕	
49	11		河川堆積層	1区	最下層	绳文土器	深鉢	
50	11		河川堆積層	1区	最下層	绳文土器	深鉢	
51	11		河川堆積層	1区	最下層	弦生土器	甕	
54	11		SR8001	8区		土師器	甕	
55	11		SR8001	8区		弦生土器	甕	
56	11		SR8001	8区		土師器	高杯	
57	11		SR8002	8区		弦生土器	複合口縁甌	
58	11		SR8002	8区		弦生土器	甕	
59	11		SR8002	8区		弦生土器	甕	
60	11		SR8002	8区		土師器	高杯	
61	14		SR4001	4区	上層	須恵器	杯	
62	14		SR4001	4区	上層	綠釉陶器	碗	
63	14		SR4001	4区	上層	須恵器	甕	
64	14		SR4001	4区	上層下位	須恵器	杯	
65	14	26	SR4001	4区	上層下位	須恵器	甕	
66	14	26	SR4001	4区	上層下位	須恵器	甕	
67	14		SR4001	4区	上層下位	須恵器	甕	
68	14		SR4001	4区	上層下位	須恵器	甕	
69	14		SR4001	4区	上層下位	須恵器	杯	
70	14		SR4001	4区	上層下位	須恵器	甕	
71	14		SR4001	4区	上層下位	須恵器	甕	
72	14		SR4001	4区	上層下位	須恵器	甕	
73	14		SR4001	4区	上層下位	須恵器	甕	
74	14		SR4001	4区	上層下位	須恵器	甕	
75	14		SR4001	4区	上層下位	須恵器	杯	
76	14		SR4001	4区	上層下位	須恵器	高杯	
77	14		SR4001	4区	上層下位	須恵器	碗	

土器觀察表(2)

相文番号	博団番号	写真回数	遺物名	調査区	層位	種別	恐種	備考
78	14		SR4001	4区	上層下位	須恵器	甕	
79	14	26	SR4001	4区	上層下位	土師質土器	皿	
80	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	杯	
81	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	杯	
82	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	杯	
83	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	杯	
84	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	杯	
85	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	杯	
86	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	直口壺	
87	14		SR4001	4区	上層下位	弦生土器	台形鉢	
88	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	高杯	
89	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	高杯	
90	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	高杯	
91	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	高杯	
92	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	高杯	
93	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	高杯	
94	14	27	SR4001	4区	上層下位	土師器	高杯	
95	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	高杯	
96	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	高杯	
97	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	高杯	
98	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	高杯	
99	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	高杯	
100	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	高杯	
101	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	高杯	
102	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	甕	
103	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	甕	
104	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	甕	
105	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	甕	
106	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	甕	
107	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	甕	
108	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	甕	
109	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	甕	
110	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	甕	
111	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	甕	
112	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	甕	
113	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	甕	
114	14		SR4001	4区	上層下位	土師器	甕	
115	15		SR4001	4区	上層下位	土師器	甕	
116	15		SR4001	4区	上層下位	土師器	甕	
117	15		SR4001	4区	上層下位	土師器	甕	
118	15		SR4001	4区	上層下位	土師器	鉢 ²	
119	15	27	SR4001	4区	上層下位	土師器	製陶土器	
120	15	27	SR4001	4区	上層下位	土師器	製陶土器	
126	22	27	SR4001	4区	中層上位	須恵器	蓋	
177	22		SR4001	4区	中層上位	須恵器	蓋	
178	22		SR4001	4区	中層上位	須恵器	蓋	
179	22	27	SR4001	4区	中層上位	須恵器	蓋	
180	22		SR4001	4区	中層上位	須恵器	蓋	
181	22		SR4001	4区	中層上位	須恵器	蓋	
182	22		SR4001	4区	中層上位	須恵器	蓋	
183	22		SR4001	4区	中層上位	須恵器	蓋	
184	22	27	SR4001	4区	中層上位	須恵器	蓋	
185	22		SR4001	4区	中層上位	須恵器	蓋	
186	22		SR4001	4区	中層上位	須恵器	蓋	
187	22	27	SR4001	4区	中層上位	須恵器	蓋	
188	22		SR4001	4区	中層上位	須恵器	蓋	
189	22		SR4001	4区	中層上位	須恵器	杯	
190	22		SR4001	4区	中層上位	須恵器	杯	
191	22		SR4001	4区	中層上位	須恵器	杯	
192	22		SR4001	4区	中層上位	須恵器	杯	
193	22		SR4001	4区	中層上位	須恵器	杯	
194	22		SR4001	4区	中層上位	須恵器	杯	
195	22		SR4001	4区	中層上位	須恵器	杯	
196	22		SR4001	4区	中層上位	須恵器	杯	
197	22		SR4001	4区	中層上位	須恵器	蓋(高杯)	
198	22		SR4001	4区	中層上位	須恵器	蓋(高杯)	
199	22	27	SR4001	4区	中層上位	須恵器	高杯	
200	22	28	SR4001	4区	中層上位	須恵器	直口壺	
201	22		SR4001	4区	中層上位	須恵器	甕	
202	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	直口壺	
203	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	直口壺	
204	22	28	SR4001	4区	中層上位	土師器	直口壺	
205	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	杯	
206	22	28	SR4001	4区	中層上位	土師器	杯	

土器觀察表(3)

報文番号	辨認番号	写真図版	遺物名	調査区	層位	種別	器種	備考
207	22	28	SR4001	4区	中層上位	土師器	杯	
208	22	28	SR4001	4区	中層上位	土師器	杯	
209	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	杯	
210	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	杯	
211	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	杯	
212	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	杯	
213	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	杯	
214	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	杯	
215	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	杯	
216	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	杯	
217	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	高杯	
218	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	高杯	
219	22	28	SR4001	4区	中層上位	土師器	高杯	
220	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	高杯	
221	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	高杯	
222	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	高杯	
223	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	高杯	
224	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	高杯	
225	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	高杯	
226	22	29	SR4001	4区	中層上位	土師器	小型丸底壺	
227	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	小型丸底壺	
228	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
229	22		SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
230	23		SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
231	23		SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
232	23		SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
233	23		SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
234	23		SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
235	23		SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
236	23		SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
237	23		SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
238	23		SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
239	23		SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
240	23		SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
241	23		SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
242	23		SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
243	23		SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
244	23		SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
245	23		SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
246	23		SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
247	23	29	SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
248	23	29	SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
249	23		SR4001	4区	中層上位	土師器	壺	
250	23		SR4001	4区	中層上位	土師器	大型鉢	
251	23		SR4001	4区	中層上位	土師器	大型鉢	
252	23	27	SR4001	4区	中層上位	土師器	新塙土器	
273	27		SD4005	4区		須恵器	壺	
274	27	29	SD4005	4区		須恵器	壺	
275	27		SD4005	4区		須恵器	壺	
276	27		SD4005	4区		須恵器	杯	
277	27		SD4005	4区		須恵器	杯	
278	27		SD4005	4区		須恵器	蓋	
279	27		SD4005	4区		須恵器	高杯	
280	27		SD4005	4区		須恵器	高杯	
281	27		SD4005	4区		須恵器	広口壺	
282	27		SD4005	4区		土師器	杯	
283	27		SD4005	4区		土師器	杯	
284	27		SD4005	4区		土師器	高杯	
285	27		SD4005	4区		土師器	高杯	
286	27		SD4005	4区		土師器	高杯	
287	27		SD4005	4区		土師器	高杯	
288	27		SD4005	4区		土師器	高杯	
289	27		SD4005	4区		土師器	高杯	
290	27		SD4005	4区		土師器	高杯	
291	27	30	SD4005	4区		土師器	直口壺	
292	27		SD4005	4区		土師器	鉢	
293	30		SR7001	7区	最上層	土師器	小皿	
294	30		SR7001	7区	上層	須恵器	蓋	
295	30		SR7001	7区	上層	須恵器	蓋	
296	30		SR7001	7区	上層	須恵器	杯	
297	30		SR7001	7区	上層	須恵器	杯	
298	30		SR7001	7区	上層	須恵器	陶器	
299	30		SR7001	7区	上層	須恵器	杯	
300	30		SR7001	7区	上層	須恵器	蓋	

土器観察表(4)

相文番号	博国番号	写真回数	遺物名	調査区	層位	種別	基種	備考
301	30	30	SR7001	7区	上層	須恵器	蓋	
302	30	SR7001	7区	上層	須恵器	杯		
303	30	SR7001	7区	上層	須恵器	把手付椀		
304	30	SR7001	7区	上層	土師器	直口壺		
305	30	SR7001	7区	上層	須生土器	甕		
306	30	SR7001	7区	上層	土製品	有孔土錐		
309	30	SR7001	7区	上層下位	須恵器	蓋		
310	30	30	SR7001	7区	上層下位	須恵器	杯	
311	30	SR7001	7区	上層下位	須恵器	杯		
312	30	SR7001	7区	上層下位	須恵器	杯		
313	30	SR7001	7区	上層下位	須恵器	蓋		
314	30	SR7001	7区	上層下位	須恵器	蓋		
315	30	SR7001	7区	上層下位	須恵器	蓋		
316	30	SR7001	7区	上層下位	須恵器	蓋		
317	30	SR7001	7区	上層下位	須恵器	杯		
318	30	SR7001	7区	上層下位	須恵器	杯		
319	30	30	SR7001	7区	上層下位	須恵器	把手付椀	
320	30	SR7001	7区	上層下位	須恵器	把手付椀		
321	30	SR7001	7区	上層下位	須恵器	把手付椀		
322	30	SR7001	7区	上層下位	須恵器	高杯		
323	30	SR7001	7区	上層下位	須恵器	高杯		
324	30	30	SR7001	7区	上層下位	須恵器	高杯	
325	30	SR7001	7区	上層下位	須恵器	高杯		
326	30	30	SR7001	7区	上層下位	須恵器	高杯	
327	30	SR7001	7区	上層下位	須恵器	甕		
328	30	30	SR7001	7区	上層下位	土師器	杯	
329	30	31	SR7001	7区	上層下位	土師器	杯	
330	30	31	SR7001	7区	上層下位	土師器	高杯	
331	30	SR7001	7区	上層下位	土師器	瓶		
332	30	SR7001	7区	上層下位	土製品	?		
345	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	蓋		
346	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	蓋		
347	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	蓋		
348	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	蓋		
349	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	蓋		
350	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	蓋		
351	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	蓋		
352	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	蓋		
353	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	蓋		
354	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	蓋		
355	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	蓋		
356	33	31	SR7001	7区	中層上位	須恵器	蓋	
357	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	蓋		
358	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	蓋		
359	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	蓋		
360	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	蓋		
361	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	蓋		
362	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	蓋		
363	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	蓋		
364	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	杯		
365	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	杯		
366	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	杯		
367	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	杯	ヘラ記号あり	
368	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	杯		
369	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	杯		
370	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	杯		
371	33	31	SR7001	7区	中層上位	須恵器	杯	
372	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	杯		
373	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	杯		
374	33	31	SR7001	7区	中層上位	須恵器	杯	
375	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	杯		
376	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	杯		
377	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	杯		
378	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	杯		
379	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	杯		
380	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	杯		
381	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	広口壺		
382	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	広口壺		
383	33	31	SR7001	7区	中層上位	須恵器	甕	
384	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	把手付椀		
385	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	高杯		
386	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	高杯		
387	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	高杯		
388	33	SR7001	7区	中層上位	須恵器	蓋		

土器觀察表(5)

報文番号	神國番号	写真図版	遺構名	調査区	層位	種別	器種	備考
389	33		SR7001	7区	中層上位	須恵器	高杯	
390	33		SR7001	7区	中層上位	須恵器	高杯	
391	33		SR7001	7区	中層上位	須恵器	高杯	
392	33		SR7001	7区	中層上位	須恵器	臺	
393	33		SR7001	7区	中層上位	土師器	高杯	
394	33		SR7001	7区	中層上位	土師器	高杯	
395	33		SR7001	7区	中層上位	土師器	高杯	
396	33		SR7001	7区	中層上位	土師器	高杯	
397	33	31	SR7001	7区	中層上位	土師器	高杯	
398	33		SR7001	7区	中層上位	土師器	高杯	
399	33		SR7001	7区	中層上位	土師器	高杯	
400	33		SR7001	7区	中層上位	土師器	高杯	
401	33		SR7001	7区	中層上位	土師器	高杯	
402	34		SR7001	7区	中層上位	土師器	甕	
403	34	31	SR7001	7区	中層上位	土師器	甕	
404	34	32	SR7001	7区	中層上位	土師器	鉢	
405	34		SR7001	7区	中層上位	土師器	製埴土器	
406	34		SR7001	7区	中層上位	弦生土器	甕	
411	37		SD8001	8区	弦生土器	複合口縁甕		
412	37		SD8001	8区	弦生土器	甕		
413	37		SD8001	8区	弦生土器	甕		
414	37		SD8001	8区	弦生土器	甕		
415	37		SD8001	8区	弦生土器	甕		
416	37		SD8001	8区	弦生土器	甕		
417	37		SD8001	8区	弦生土器	甕		
418	37		SD8001	8区	弦生土器	甕		
419	37		SD8001	8区	弦生土器	鉢		
420	37		SD8001	8区	弦生土器	鉢		
421	37		SD8001	8区	弦生土器	高杯		
422	39		包含層	8区		土師器	甕	
423	39	32	包含層	8区		土師器	甕	
424	39		包含層	8区		土師器	甕	
425	39		包含層	8区		土師器	甕	
426	39	32	包含層	8区		土師器	甕	
427	39		包含層	8区		土師器	甕	
428	39		包含層	8区		土師器	甕	
429	39		包含層	8区		土師器	甕	
430	39	32	包含層	8区		土師器	甕	
431	39	32	包含層	8区		土師器	甕	
432	39	32	包含層	8区		土師器	甕	
433	39	33	包含層	8区		土師器	甕	
434	39		包含層	8区		土師器	甕	
435	39		包含層	8区		土師器	甕	
436	39		包含層	8区		土師器	甕	
437	39		包含層	8区		土師器	甕	
438	39		包含層	8区		土師器	甕	
439	39		包含層	8区		土師器	甕	
440	39	33	包含層	8区		土師器	甕	
441	39		包含層	8区		土師器	甕	
442	39		包含層	8区		土師器	甕	
443	39		包含層	8区		土師器	甕	
444	39		包含層	8区		土師器	甕	
445	40		包含層	8区		土師器	甕	
446	40		包含層	8区		土師器	甕	
447	40		包含層	8区		土師器	甕	
448	40		包含層	8区		土師器	甕	
449	40		包含層	8区		土師器	甕	
450	40		包含層	8区		土師器	甕	
451	40		包含層	8区		土師器	甕	
452	40		包含層	8区		土師器	甕	
453	40		包含層	8区		土師器	甕	
454	40	33	包含層	8区		土師器	甕	
455	40		包含層	8区		土師器	甕	
456	40		包含層	8区		土師器	直口甕	
457	40		包含層	8区		土師器	直口甕	
458	40		包含層	8区		土師器	甕	
459	40		包含層	8区		土師器	複合口縁甕	
460	40	33	包含層	8区		土師器	複合口縁甕	
461	40	33	包含層	8区		土師器	直口甕	
462	40	33	包含層	8区		土師器	直口甕	
463	40	33	包含層	8区		土師器	直口甕	
464	40		包含層	8区		土師器	直口甕	
465	40		包含層	8区		土師器	直口甕	
466	40		包含層	8区		土師器	直口甕	

土器觀察表(6)

文書番号	辨証番号	写真回数	遺物名	調査区	層位	種別	形種	備考
467	40		包合層	8区		土師器	直口壺	
468	40		包合層	8区		土師器	直口壺	
469	40		包合層	8区		土師器	直口壺	
470	40		包合層	8区		土師器	直口壺	
471	40	33	包合層	8区		土師器	直口壺	
472	40		包合層	8区		土師器	広口壺	
473	40	34	包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
474	40		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
475	40	34	包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
476	40		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
477	40	34	包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
478	40		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
479	40		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
480	40		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
481	40		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
482	40		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
483	40		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
484	40	34	包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
485	40		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
486	40	34	包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
487	40	34	包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
488	41		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
489	41		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
490	41		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
491	41		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
492	41	34	包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
493	41		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
494	41		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
495	41		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
496	41		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
497	41		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
498	41		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
499	41		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
500	41		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
501	41		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
502	41		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
503	41		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
504	41		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
505	41		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
506	41		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
507	41		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
508	41		包合層	8区		土師器	小型丸底壺	
509	41		包合層	8区		土師器	小型丸底鉢	
510	41	34	包合層	8区		土師器	鉢	
511	41		包合層	8区		土師器	小型丸底鉢	
512	41		包合層	8区		土師器	鉢	
513	41		包合層	8区		土師器	鉢	
514	41	34	包合層	8区		土製品	有孔土鍤	
515	41	34	包合層	8区		土製品	有孔土鍤	
516	41		包合層	8区		土師器	高杯	
517	41		包合層	8区		土師器	高杯	
518	41		包合層	8区		土師器	高杯	
519	41		包合層	8区		土師器	高杯	
520	41		包合層	8区		土師器	高杯	
521	41		包合層	8区		土師器	高杯	
522	41		包合層	8区		土師器	高杯	
523	41		包合層	8区		土師器	高杯	
524	41		包合層	8区		土師器	高杯	
525	41		包合層	8区		土師器	高杯	
526	41		包合層	8区		土師器	高杯	
527	41	35	包合層	8区		土師器	高杯	
528	41		包合層	8区		土師器	高杯	
529	41		包合層	8区		土師器	高杯	
530	41	35	包合層	8区		土師器	高杯	
531	41	35	包合層	8区		土師器	高杯	
532	41		包合層	8区		土師器	高杯	
533	41		包合層	8区		土師器	高杯	
534	41		包合層	8区		土師器	高杯	
535	41		包合層	8区		土師器	高杯	
536	41		包合層	8区		土師器	高杯	
537	41		包合層	8区		土師器	高杯	
538	41		包合層	8区		土師器	高杯	
539	41		包合層	8区		土師器	高杯	
540	41		包合層	8区		土師器	高杯	

土器觀察表(7)

報文番号	神國番号	写真図版	遺構名	調査区	層位	種別	器種	備考
541	41		包含層	8区		土師器	高杯	
542	41		包含層	8区		土師器	高杯	
543	41	35	包含層	8区		土師器	高杯	
544	42		包含層	8区		土師器	高杯	
545	42		包含層	8区		土師器	高杯	
546	42		包含層	8区		土師器	高杯	
547	42		包含層	8区		土師器	高杯	
548	42		包含層	8区		土師器	高杯	
549	42		包含層	8区		土師器	高杯	
550	42		包含層	8区		土師器	高杯	
551	42		包含層	8区		土師器	高杯	
552	42		包含層	8区		土師器	高杯	
553	42	34	包含層	8区		土師器	高杯	内面に漆付着
554	42		包含層	8区		土師器	高杯	
560	44		SP1026	1区		土師器	杯	
572	49		SP302	3区		土師器	杯	
573	49		SP3029	3区		土師器	甌	
579	51		SD1001	1区		須恵器	杯	
580	51		SD1001	1区		土師器	甌	
581	53		SD2001	2区		土師器	瓶(把手)	
582	53		SD3002	3区		須恵器	蓋	
583	53		SD3003	3区		須恵器	杯	
584	53		SD3004	3区		土師器	甌	
585	53		SD3004	3区		土師器	高杯	
586	53		SD3004	3区		土師器	高杯	
587	54		上位包含層	1区		須恵器	甌(盤)	
588	54		上位包含層	1区		須恵器	蓋	
589	54		上位包含層	1区		須恵器	蓋	
590	54		上位包含層	1区		須恵器	杯	
591	54		上位包含層	1区		須恵器	杯	
592	54		上位包含層	1区		須恵器	杯	
593	54		上位包含層	1区		須恵器	杯	
594	54		上位包含層	1区		須恵器	杯	
595	54		上位包含層	1区		須恵器	杯	
596	54		上位包含層	1区		綠釉陶器	碗	
597	54		上位包含層	1区		須恵器	杯	
598	54		上位包含層	1区		須恵器	杯	
599	54		上位包含層	1区		須恵器	杯	
600	54		上位包含層	1区		須恵器	皿	
601	54		上位包含層	1区		須恵器	長頭甌	
602	54		上位包含層	1区		須恵器	高杯	
603	54		上位包含層	1区		須恵器	甌	
604	54		上位包含層	1区		土師器	甌	
605	54		上位包含層	1区		土師器	高杯	
606	54		上位包含層	1区		土師器	高杯	
607	54		上位包含層	1区		土師器	高杯	
608	54		上位包含層	1区		土師器	高杯	
609	54		上位包含層	1区		土師器	高杯	
610	54		上位包含層	1区		土師器	高杯	
611	54		上位包含層	1区		青磁	碗	
612	54		上位包含層	1区		青磁	碗	
613	54		上位包含層	1区		備前焼	盤	

石器觀察表

報文番号	神國番号	写真図版	遺構名	調査区	層位	種別	器種	石材
40	10	26	河川堆積層	2区	中層	玉	勾玉?	滑石
52	11	26	河川堆積層	1区	最下層	石器	石錐	サムカイ子
253	24	29	SR4001	4区	中層	石製櫛造品	勾玉形	滑石
254	24	29	SR4001	4区	中層	石製櫛造品	朝形	滑石
255	24	29	SR4001	4区	中層	石製櫛造品	鶴鱗串形	滑石
256	24	35	SR4001	4区	中層	玉	管玉	滑石
257	24	35	SR4001	4区	中層	玉	管玉	礫灰岩
258	24	35	SR4001	4区	中層	玉	臼玉	滑石
307	30	30	SR7001	7区	上層	石製櫛造品	劍形	滑石
308	30	35	SR7001	7区	上層	玉	管玉	碧玉
407	34		SR7001	7区	中層	不明	不明	滑石
553	42	35	包含層	8区		玉	管玉	滑石
556	42	35	包含層	8区		玉	管玉	滑石
557	42	35	包含層	8区		玉	臼玉	滑石
558	42	35	包含層	8区		玉	臼玉	滑石
559	42	35	包含層	8区		玉	臼玉	滑石

金属器観察表

報文番号	押団番号	写真図版	遺物名	調査区	層位	種別	器種	備考
					上層下位	表身具	耳環	銅地鍍金
121	15	26	SR4001	4区				

木器観察表(1)

報文番号	押団番号	写真図版	遺物名	調査区	層位	器種	樹種	長さ(cm)	幅(cm)	厚(cm)
53	11	36	河川堆積層	2区	中層下位	棒状材	ヒノキ	77.3	5.2	3.8
122	16	36	SR4001	4区	上層下位	建築部材	スダジイ	140.0	10.0	5.0
123	16	37	SR4001	4区	上層下位	舟橋造船部材	マツ科モミ属	60.5	25.6	8.2
124	16	36	SR4001	4区	上層下位	板材	コナラ属	29.2	8.3	2.3
125	16		SR4001	4区	上層下位	部材	コナラ属 アカガシ属	22.1	11.3	7.3
126	16	36	SR4001	4区	上層下位	板材	ヒノキ科	39.7	10.6	1.2
127	16	38	SR4001	4区	上層下位	部材	ヒノキ	36.8	17.8	2.1
128	16		SR4001	4区	上層下位	板材	ヒノキ	12.9	8.4	2.5
129	17	38	SR4001	4区	上層下位	建築部材	ヒノキ	68.8	10.2	2.0
130	17		SR4001	4区	上層下位	板材	ツバキ	56.0	5.5	2.5
131	17		SR4001	4区	上層下位	板材	ヒノキ	42.7	3.5	0.8
132	17		SR4001	4区	上層下位	建築部材(台輪)	ブナ科コナラ属 アカガシ属	32.0	12.9	6.4
133	17	38	SR4001	4区	上層下位	棒状材	コナラ属	23.0	11.1	8.1
134	17	38	SR4001	4区	上層下位	加工棒	コナラ属 コラリモ属クヌギ節	27.9	6.1	4.0
135	17	38	SR4001	4区	上層下位	不明	ヒノキ科ヒノキ属	14.3	5.4	3.8
136	17	38	SR4001	4区	上層下位	不明	ヒノキ科ヒノキ属	10.6	8.3	5.0
137	17	39	SR4001	4区	上層下位	部材	モミ属	83.2	12.6	3.0
138	17		SR4001	4区	上層下位	構	マツ科モミ属	41.8	13.0	6.7
139	17	39	SR4001	4区	上層下位	部材	クリ	26.5	12.0	2.0
140	17	39	SR4001	4区	上層下位	部材	ヒノキ	11.6	5.2	1.6
141	17		SR4001	4区	上層下位	部材	コナラ属 アカガシ属	12.0	5.7	2.5
142	17	39	SR4001	4区	上層下位	部材	コナラ属 アカガシ属	9.6	4.5	2.1
143	17	39	SR4001	4区	上層下位	加工棒	イイノキ科カヤ属カヤ	23.6	3.6	3.5
144	17		SR4001	4区	上層下位	加工棒	ブナ科コナラ属 コナラ属クヌギ節	38.9	4.3	3.6
145	17	39	SR4001	4区	上層下位	棒状材	ムクロジ科ムクロ シノブ科クワジ	27.1	2.3	1.6
146	17	39	SR4001	4区	上層下位	加工棒	ツバキ属	33.8	2.5	2.3
147	18	39	SR4001	4区	上層下位	加工棒	ブナ科コナラ属 アカガシ属	15.8	4.9	2.4
148	18	40	SR4001	4区	上層下位	板材	スダジイ	14.5	6.2	3.6
149	18	40	SR4001	4区	上層下位	板材	ツバキ	10.7	5.8	1.7
150	18	40	SR4001	4区	上層下位	板材	モミ属	9.8	2.6	2.6
151	18	40	SR4001	4区	上層下位	骨呪具(刀形?)	スカウラ科 ガマズミ属	19.6	4.6	2.9
152	18	40	SR4001	4区	上層下位	板材	カヤ	11.2	6.3	2.4
153	18		SR4001	4区	上層下位	不明	ヒノキ	4.7	1.8	1.1
154	18		SR4001	4区	上層下位	板材	クリ	19.6	8.0	2.8
155	18	40	SR4001	4区	上層下位	不明	ヒノキ科ヒノキ属	8.0	4.0	0.9
156	18	40	SR4001	4区	上層下位	有孔板	ブナ科コナラ属 アカガシ属	5.4	4.7	0.9
157	18	40	SR4001	4区	上層下位	板材	モミ属	22.4	5.2	4.2
158	18		SR4001	4区	上層下位	不明	コナラ属 アカガシ属	14.8	1.3	1.2
159	18		SR4001	4区	上層下位	板材	マツ属 シノブ属	23.7	2.8	1.5
160	18	40	SR4001	4区	上層下位	板材	ヒノキ	24.0	3.1	0.7
161	18	40	SR4001	4区	上層下位	板材	ヒノキ	27.5	1.9	0.7
162	18	41	SR4001	4区	上層下位	骨呪具(劍形)	ヒノキ科ヒノキ属	19.2	2.4	1.2
163	18	41	SR4001	4区	上層下位	不明	ブナ科コナラ属 アカガシ属	8.3	2.0	1.0
164	19	41	SR4001	4区	上層下位	部材	ブナ科シイ属	34.1	3.8	3.6
165	19		SR4001	4区	上層下位	不明	ヒノキ科ヒノキ属	37.5	12.8	3.1
166	19		SR4001	4区	上層下位	横槌	ツバキ科ツバキ属	19.0	8.6	8.9
167	19	41	SR4001	4区	上層下位	馬歛(台本)	ブナ科コナラ属 アカガシ属	21.2	4.0	2.5
168	19	40	SR4001	4区	上層下位	鉤柄(取手)	ヒノキ科ヒノキ属	13.4	5.9	3.1
169	19	41	SR4001	4区	上層下位	馬歛(曲)	ブナ科コナラ属 アカガシ属	21.7	2.3	1.4
170	20		SR4001	4区	上層下位	加工棒	シャンパンボ	21.0	7.0	5.0
171	20		SR4001	4区	上層下位	加工棒	モミ属	152.5	4.5	4.0
172	20		SR4001	4区	上層下位	加工棒	ムラサキシキブ属	26.5	2.7	1.5
173	20		SR4001	4区	上層下位	棒	クスノキ科クスノキ属	42.2	9.6	3.2
174	21		SR4001	4区	上層下位	建築材(垂木)	ツバキ属	139.5	5.5	5.0
175	21		SR4001	4区	上層下位	加工棒	ネムノキ	24.5	5.0	3.0

木器観察表(2)

報文番号	説明番号	写真図版	遺物名	調査区分	層位	器種	樹種	長さ(cm)	幅(cm)	厚(cm)
259	25	SR4001		4区	中層上位	建築部材(梁・板)	ヒノキ科ヒノキ属	1017	105	3.0
260	25	SR4001		4区	中層上位	部材	ブナ科コナラ属	227	5.6	2.7
261	25	41	SR4001	4区	中層上位	板材	ヒノキ	212	4.8	2.9
262	25	41	SR4001	4区	中層上位	板材	ヒノキ	338	1.8	1.7
263	25	42	SR4001	4区	中層上位	部材	マツ属後緑管束樹属	92	2.4	1.4
264	25	42	SR4001	4区	中層上位	有孔板	ヒノキ	64	3.3	0.3
265	25	42	SR4001	4区	中層上位	部材	ヒノキ	176	5.2	2.1
266	26		SR4001	4区	中層上位	祭祀具(劍形)	ヒノキ科ヒノキ属	632	4.3	2.4
267	26		SR4001	4区	中層上位	不明	スダジイ	75	2.8	1.1
268	26		SR4001	4区	中層上位	不明	マツ属後緑管束樹属	153	3.0	0.8
269	26	42	SR4001	4区	中層上位	祭祀具(刀形)	サカキ	145	4.2	1.8
270	26	42	SR4001	4区	中層上位	祭祀具(刀形)	ブナ科コナラ属	184	4.1	1.4
271	26		SR4001	4区	中層上位	指物腰掛(脚板)	ヒノキ科ヒノキ属	206	11.1	2.1
272	26		SR4001	4区	中層上位	不明	ブナ科コナラ属	166	12.4	10.9
273	31		SR7001	7区	上層下位	建築部材	ヒノキ科ヒノキ属	942	23.5	3.4
334	31		SR7001	7区	上層下位	礎塊(中間)	ヒノキ科ヒノキ属	479	4.9	1.1
335	31	43	SR7001	7区	上層下位	加工棒	ヒノキ科アヌロ属	134	3.0	2.0
336	31	43	SR7001	7区	上層下位	荷札小綱	スギ科スギ属スギ	158	1.4	1.0
337	31	42	SR7001	7区	上層下位	板材	ヒノキ	176	2.9	0.8
338	31	42	SR7001	7区	上層下位	部材	ヒノキ	199	6.0	0.7
339	31	42	SR7001	7区	上層下位	樹皮巻	樹皮	4.8	6.8	-
340	31	42	SR7001	7区	上層下位	劍形	スダジイ	86	3.0	1.2
341	31	43	SR7001	7区	上層下位	劍形	ブナ科コナラ属	187	3.4	1.4
342	31	43	SR7001	7区	上層下位	刀形	ヒノキアヌロ属	210	2.0	1.4
343	31	42	SR7001	7区	上層下位	不明	ブナ科コナラ属	311	5.4	2.2
344	31	42	SR7001	7区	上層下位	部材	ヒノキ	275	2.8	2.0
408	35		SR7001	7区	中層上位	建築部材	クリ	155.2	9.5	7.2
409	35	43	SR7001	7区	中層上位	加工棒	オオキ	990	2.8	2.5
410	35	43	SR7001	7区	下層	杭材	モクセイ属	40.0	5.6	5.0
561	47	44	SB3001 (SP3009)	3区	下層	柱材	ヒノキ	56.0	17.0	18.0
562	47		SB3001 (SP3009)	3区		板材	ヒノキ	32.0	12.0	3.0
563	47	44	SB3001 (SP3010)	3区		柱材	ヒノキ科	47.0	15.9	17.1
564	47		SB3001 (SP3010)	3区		柱材	ヒノキ	16.1	14.2	5.8
565	47		SB3001 (SP3014)	3区		柱材	ヒノキ科	21.6	8.3	2.1
566	47	44	SB3001 (SP3014)	3区		柱材	ヒノキ科	46.0	17.0	14.0
567	47		SB3001 (SP3015)	3区		柱材	ヒノキ	25.0	16.0	13.5
568	47	44	SB3001 (SP3024)	3区		柱材	ヒノキ	74.5	20.8	18.0
569	47		SB3001 (SP3024)	3区		板材	ヒノキ	19.3	12.5	3.8
570	47	44	SB3001 (SP3023)	3区		柱材	ヒノキ科	40.2	16.0	15.7
571	47		SB3001 (SP3025)	3区		柱材	ヒノキ科	44.0	16.9	16.2
574	49		SP3071	3区		柱材	ヒノキ科	43.0	11.0	7.0
575	50	44	SB6001 (SP6001)	6区		柱材	ヒノキ	36.1	15.8	13.6
576	50	44	SB6001 (SP6002)	6区		柱材	ヒノキ科	41.0	12.5	10.1
577	50	44	SB6001 (SP6003)	6区		柱材	ヒノキ科	42.8	13.5	13.0
578	50		SB6002 (SP6004)	6区		板材	ヒノキ	17.9	14.2	2.1

写真図版



1 遺跡の全景 東から



2 遺跡の全景 西から

写真図版 2



3 遺跡から北東方向を望む



4 2区北壁旧河道堆積状況 南東から



5 2区北壁旧河道堆積状況 南から



6 2区旧河道調査状況 南から

写真図版 4



7 4区 SR4001 検出状況 西から



8 4区 SR4001 調査状況 西から



9 4区 SR4001 上層～中層完掘状況 東から



10 4区 SR4001 上層～中層堆積状況 南西から



11 4区 SR4001 上層～中層堆積状況 南西から



12 4区 SR4001 上層下位木器出土状況その1 東から



13 4区 SR4001 上層下位木器出土状況その2 西から



14 4区 SR4001 上層下位木器出土状況その3 北から



15 4区 SR4001 上層下位木器出土状況その4 東から



16 4区 SR4001 中層木器出土状況その1 南から



17 4区 SR4001 中層木器出土状況その2 東から



18 4区 SR4001 中層須恵器・土師器出土状況 東から



19 4区 SD4005 検出状況 (SR4001 中層相当) 西から



20 4区 SD4005 遺物出土状況 (SR4001 中層相当) 西から



21 4区 SD4005 堆積状況 (SR4001 中層相当) 西から



22 7区 SR7001 全景(上層～中層完掘) 北から



23 7区 SR7001 全景(上層～中層完掘) 東から



25 7区 SR7001 上層下位遺物出土状況その1



24 7区 SR7001 堆積状況(上層～中層) 北から



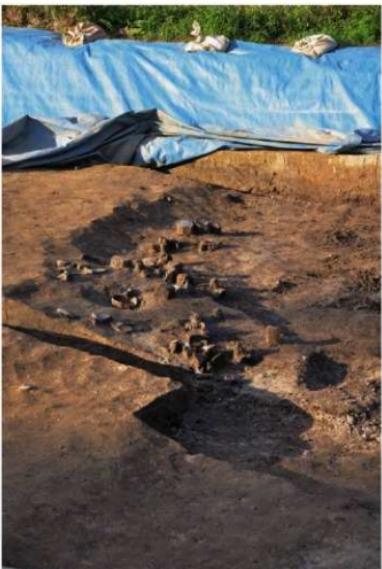
26 7区 SR7001 上層下位遺物出土状況その2



写真図版 14



27 7区 SR7001 上層下位木器（333）出土状況



28 7区 SR7001 中層遺物出土状況その 1 南から



29 7区 SR7001 中層遺物出土状況その 2 北東から



30 7区 SR7001 中層遺物出土状況その3 北東から



31 7区 SR7001 中層遺物出土状況その4 北東から



32 7区 SR7001 完掘(上層～中層) 北東から



33 7区 SR7001 完掘(上層～中層) 南から



34 7区 SR7001 堆積状況（南壁上層～中層） 北東から



35 7区 SR7001 堆積状況（南壁上層～中層） 北から

写真図版 18



36 7区 SR7001 下層堆積状況 北から



37 7区 SR7001 下層堆積状況(南壁) 北から



38 8区 SD8001 堆積状況（南壁） 北から



39 8区 SD8001 全景 北から

写真図版 20



40 8区 SD8001 全景 南西から



41 8区 SD8001 上層遺物出土状況 南から



42 8区堆積状況(東壁) 南西から



43 8区堆積状況(東壁) 西から



44 8区包含層遺物出土状況 南から



45 8区包含層遺物出土状況 北から



46 8区 SR8001 全景 南東から



47 8区 SR8001 堆積状況 北から



48 3区上層遺構全景 西から



49 3区 SB3001 全景 東から

写真図版 22



50 3区 SP3009 (SB3001) 柱根・礎板



51 3区 SP3014 (SB3001) 柱根



52 3区 SP3010 (SB3001) 柱根



53 3区 SP3010 (SB3001) 素板・根固め



54 3区 SP3015 (SB3001) 柱根



55 3区 SP3023 (SB3001) 柱根



56 3区 SP3024 (SB3001) 柱根



57 3区 SP3024 (SB3001) 素板



58 3区 SB3002 全景 東から



59 6区 SP6001 (SB6001) 柱根



60 6区 SP6002 (SB6001) 柱根



61 6区 SP6003 (SB6001) 柱根



62 6区 SP6003 (SB6001) 柱根完掘



63 1区 SA1001 全景 東から



64 2区 SD2001 堆積状況 東から



65 2区 SD2001 全景 東から



66 3区 SD3004 全景 西から



67 3区 SD3004 堆積状況 東から



68 5区①SR5001 全景 北東から



69 5区①SR5001 堆積状況 東から



70 5区②全景 南から

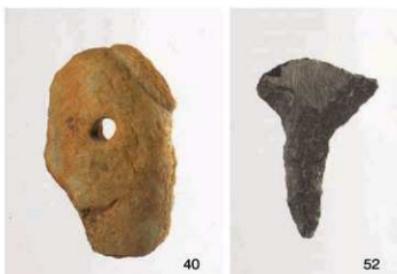


71 5区③全景 南から



72 9区全景 東から

73 9区堆積状況 北から





119



120



252



94



184



176



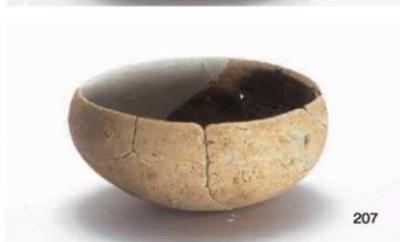
187



179



199







291



301



310



307



324



319



328



326



329



356



330



371



374



383



403



397





433



440



454



461



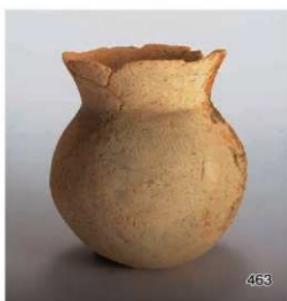
460



462



471



463

写真图版 34





527



530



531



543





53



124



122



126



126



123 表



123 裏



123 横



123 夕木跡 1



123 夕木跡 2



127



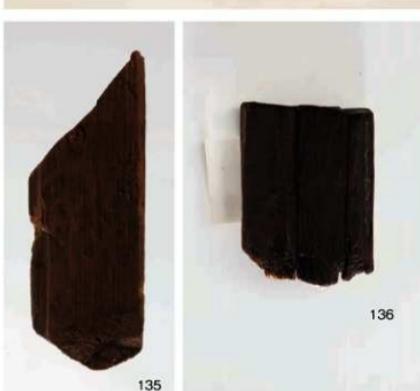
127



129



133



135



134



136





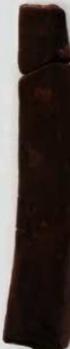
148



149



150



151



152



155



156



161



160



157



158



162



163



164



167



169



261



262



263



264



265



269



270



337



338



344



339



340



343



写真図版 44



561



563



566



568



570



575



576



577

報告書抄録

国道 11 号大内白鳥バイパス改築工事に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告 第 4 冊

城泉遺跡

2017 年 12 月 22 日

編集 香川県埋蔵文化財センター
〒 762-0024 香川県坂出市府中町字南谷 5001-4
Tel 0877-48-2191
E-Mail maibun@pref.kagawa.lg.jp
発行 香川県教育委員会・国土交通省四国地方整備局
印刷 株式会社 美巧社