

一般国道1号北勢バイパス建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告Ⅱ

久留倍遺跡5

—科学分析・総括編—

2013年（平成25年）

四日市市教育委員会

— 科学分析・総括編 —

本文目次

VI	科学分析	1
1.	久留倍遺跡の花粉化石群集	1
2.	木製品樹種同定	11
3.	久留倍遺跡ほか出土土器胎土分析	27
4.	S K 990出土須恵器の内容物分析	36
5.	横穴式石室 S X 141岩石鑑定	42
6.	中世火葬墓群出土の骨分析および炭化物樹種同定	46
7.	S E 1102出土の骨同定	54
8.	S X 729出土骨片について	55
VII	総括	56
1.	はじめに	56
2.	遺跡の変遷	56
3.	弥生時代から古墳時代中期の様相	67
	(1) 方形周溝墓について	67
	(2) 磨製石斧について	67
	(3) 木製品について	70
	(4) 朝明川下流域の集落の動態について	75
4.	古墳時代後期の様相	78
	古墳の土器葬送儀礼(周溝内祭祀)について	
5.	古代の様相	80
	(1) 官衙の遺構と時期変遷について	80
	(2) 性格付け	94
	(3) 課題	96
6.	中世の様相	99
	中世墓について	
7.	資料紹介	103
8.	おわりに	104

挿表

表1 S R 250及びS R 221花粉化石産出一覧表

表3 S R 578花粉化石産出一覧表(2)

表2 S R 578花粉化石産出一覧表(1)

表4 主要分類群の花粉化石と木材化石の対応表

表5	胎土重鉍物分析結果	表13	竪穴住居重複関係表
表6	胎土分析分類対応表	表14	朝明川下流域の遺跡動態表
表7	プレパラート観察により検出された珪藻化石など	表15	古墳出土の土器に内容物が伴う事例一覧
表8	久留倍遺跡における石室の石材鑑定結果	表16	古代の遺構重複関係表
表9	中世火葬墓出土炭化材樹種同定結果	表17	正倉一覧・建替え表
表10	中世火葬墓出土骨同定結果（1）	表18	郡衙跡政庁の規模表
表11	中世火葬墓出土骨同定結果（2）	表19	遺跡と古道との関係表
表12	S X 729出土物観察表	表20	遺跡変遷表

挿図版

図1	S R 221・250試料採取地点図・断面図	図32	中世火葬墓出土骨（2）
図2	S R 578試料採取地点図・断面図	図33	S E 1102出土骨
図3	S R 250花粉化石分布図	図34	S X 729出土骨・木材
図4	S R 578花粉化石分布図	図35	第1期 弥生時代中期遺構配置図
図5	産出した花粉化石	図36	第2期 弥生時代後期遺構配置図
図6	樹種顕微鏡写真（1）	図37	第3期 古墳時代初頭（弥生時代終末期）遺構配置図
図7	樹種顕微鏡写真（2）	図38	第4期 古墳時代前期から中期遺構配置図
図8	樹種顕微鏡写真（3）	図39	第5期 古墳時代後期遺構配置図
図9	樹種顕微鏡写真（4）	図40	第6期 古代遺構配置図
図10	樹種顕微鏡写真（5）	図41	第7期 中世から近代遺構配置図
図11	樹種顕微鏡写真（6）	図42	磨製石斧の製作工程、再加工・再利用・転用
図12	樹種顕微鏡写真（7）	図43	農具未成品・製材板
図13	樹種顕微鏡写真（8）	図44	農具未成品・割材
図14	樹種顕微鏡写真（9）	図45	久留倍遺跡出土鉄斧柄
図15	樹種顕微鏡写真（10）	図46	久留倍遺跡・入江内湖遺跡・纏向遺跡出土高杯
図16	樹種顕微鏡写真（11）	図47	朝明川下流域の弥生時代から古墳時代中期の遺跡位置図
図17	胎土分析試料土器実測図	図48	I期政庁基準尺検討図
図18	胎土重鉍物組成	図49	I期裾部建物群基準尺検討図
図19	胎土中の重鉍物	図50	II期建物距離間図
図20	S K 990須恵器出土状況(中央①、右端②)	図51	II期 [N-13° E] 建物群基準尺検討図
図21	X線写真(上①、下②)	図52	II期 [N-11° E] 建物群基準尺検討図
図22	②開封状況(左：3089、右：3090)	図53	II期 [N-4° E] 建物群基準尺検討図
図23	試料断面の元素マッピング分析	図54	正倉規模図
図24	試料と採取位置および珪藻化石等	図55	III期建物群距離間図（1）
図25	耳環写真	図56	III期建物群距離間図（2）
図26	耳環破片・赤色顔料・灰白色粘土のXRFスペクトル	図57	変遷図（1）
図27	久留倍遺跡周辺の地質図	図58	変遷図（2）
図28	S X 141石室内石材配置図	図59	中世区画墓・火葬墓事例
図29	人骨模式図	図60	久留倍遺跡火葬墓群配置図
図30	S X 1341出土部位位置図	図61	採取資料
図31	中世火葬墓出土骨（1）		

VI 科学分析

1. 久留倍遺跡の花粉化石群集

株式会社パレオ・ラボ

1. はじめに

久留倍遺跡は、四日市市大矢知町字久留倍・字矢内谷に所在し、垂坂丘陵の東端部に立地する。本遺跡は、弥生時代から中世にかけての墓域、集落跡と考えられており、これまでの発掘調査では、弥生時代後期の方形周溝墓、古墳時代終末期の古墳・木棺墓、奈良時代の大型掘立柱建物、弥生時代～飛鳥・奈良時代の竪穴住居などの遺構が検出されている。ここでは、古墳時代以前の自然流路や谷の埋土を試料とし、遺跡周辺の古植生を推定する目的で花粉化石群集の検討を行った。

2. 試料

花粉化石群集の検討は、いずれも古墳時代以前と考えられている S R 221 (自然流路)、S R 250 (自然流路)、S R 578 (谷) の各埋土より採取された合計42試料について行った(図1・2、表1～3)(註1)。以下に、各遺構の堆積物について簡単に記載を示す。

[D地区 S R 221 (自然流路) : 4 試料 (No. A～D)]

S R 221埋土は、全般に砂が卓越し、特に中層(8層;No.B)、最下層(10層;No.D)は砂を主体とした堆積物である。上層(7層;No.A)および中層(No.B)は、古墳時代前期の遺物を含み、下層(9層;No.C)は弥生時代中期の遺物を含む。

[D地区 S R 250 (自然流路) : 15試料 (No. 1～15)]

試料は、3～11層より採取され、最下位の11層(No.15)を除き、各土層とも上部・下部の2試料ずつ採取された。S R 250埋土は、11層を除き、粘土を主体とした堆積物であり、特に6～10層(No.7～14)は粘性が強く、植物遺体が混じる。時代については、上位の3層(下層I;No.1、2)が古墳時代、直下の4層(下層II;No.3、4)が弥生時代?、以下弥生時代?以前と推定されている。なお、下位の10層(No.13、14)、11層には縄文時代の遺物が含まれる。

[S R 578 (谷) : 23試料 (No. 1～23)]

S R 578埋土は、No.1(17層)～No.9(34層)が

概ね砂主体、No.10(36層)～No.18(22層)がシルトないし砂主体、No.19(35層)～No.23(13層)が概ねシルトないし粘土主体の堆積物である。地点で見ると、6～8m付近の試料(No.10～13、15)はシルト主体、8～12m付近の試料(No.1～9、14、16～19)は概ね砂主体、14～16m付近の試料(No.20～23)はシルトないし粘土主体である。時代については、最上位の17層(No.1)が古墳時代前期であり、他はいずれも弥生時代と考えられている。なお、36層(No.10)、37層(No.12)には弥生時代中期の木製品が含まれる。

3. 方法

花粉化石の抽出は、試料約2～4gを10%水酸化カリウム処理(湯煎約15分)による粒子分離、傾斜法による粗粒砂除去、フッ化水素酸処理(約30分)による珪酸塩鉱物などの溶解、アセトリシス処理(水酢酸による脱水、濃硫酸1に対して無水酢酸9の混液で湯煎約5分)の順に物理・化学的処理を施すことにより行った。なお、フッ化水素酸処理後、重液分離(臭化亜鉛を比重2.1に調整)による有機物の濃集を行った。プレパラート作成は、残渣を蒸留水で適量に希釈し、十分に攪拌した後マイクロピペットで取り、グリセリンで封入した。検鏡は、プレパラート全面を走査し、その間に出現した全ての種類について同定・計数した。その計数結果をもとにして、各分類群の出現率を樹木花粉は樹木花粉総数を基数とし、草本花粉およびシダ植物胞子は花粉・胞子総数を基数として百分率で算出した。ただし、クワ科、マメ科は樹木と草本のいずれをも含む分類群であるが、区別が困難なため、ここでは便宜的に草本花粉に含めた。なお、複数の分類群をハイフンで結んだものは分類群間の区別が困難なものである。

4. 結果

1) 花粉化石群集の記載

[D地区 S R 221 (自然流路) : 4 試料 (No. A～D)]

産出した花粉・胞子化石は、非常に乏しく、No.Bの単条型胞子1個体、No.Cの三条型胞子1個体のみであった。No.A、No.Dは、花粉・胞子化石を全

く産出しなかった。

[D地区 S R 250 (自然流路) : 15試料 (No.1~15)]

同定された分類群数は、樹木花粉41、草本花粉18、形態分類で示したシダ植物孢子2である。S R 250の花粉化石群集は、その種構成や各分類群の出現率によって下位より3つの花粉化石群集帯を設定することができる。II帯は、更に2亜帯に細分される。

I帯 (No.13~15;10~11層) : 樹木花粉の占める割合は、約96~98%と非常に高率である。その中で、シノキ属が30~50%前後で最も高率であり、次いでクリ属が20%弱で高率な傾向である。比較的高率なのは、スギ属の10%前後~20%弱、アカガシ亜属の10~15%前後であり、クマシデ属-アサダ属も上位2試料では、10~20%前後である。他は、低率で

和名	学名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	A	B	C	D
樹木																				
マキ属	<i>Podocarpus</i>	-	-	-	2	2	1	2	2	3	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
モミ属	<i>Abies</i>	-	2	-	-	1	-	1	1	-	5	2	12	6	9	1	-	-	-	-
ツガ属	<i>Tsuga</i>	-	1	-	2	-	1	2	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-
マツ属 複維管束亜属	<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	-	2	-	1	-	2	-	1	1	1	-	5	-	2	1	-	-	-	-
マツ属 (不明)	<i>Pinus</i> (Unknown)	-	1	-	3	1	2	1	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
コウヤマキ属	<i>Sciadopitys</i>	-	3	-	-	1	1	-	-	-	-	-	4	2	-	1	-	-	-	-
スギ属	<i>Cryptomeria</i>	1	41	-	62	118	154	181	235	206	412	179	168	86	45	16	-	-	-	-
イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	T. - C.	-	4	-	2	4	10	7	32	18	17	8	47	12	10	13	-	-	-	-
ヤマモモ属	<i>Myrica</i>	2	1	-	8	3	9	25	3	1	1	57	7	3	3	3	-	-	-	-
サワグルミ属-クルミ属	<i>Pterocarya-Juglans</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
クルミ属	<i>Juglans</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クマシデ属-アサダ属	<i>Carpinus - Ostrya</i>	-	3	-	1	1	5	6	15	12	9	10	44	58	72	4	-	-	-	-
ハシバミ属	<i>Corylus</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
カバノキ属	<i>Betula</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	3	1	-	-	-	-
ハンノキ属	<i>Alnus</i>	-	1	1	3	-	1	2	2	1	1	4	1	1	2	-	-	-	-	-
ブナ属	<i>Fagus</i>	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-
コナラ属コナラ亜属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	6	46	-	42	31	47	56	41	31	21	17	21	18	11	6	-	-	-	-
コナラ属アカガシ亜属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	19	20	-	37	14	37	30	111	42	58	30	79	70	53	21	-	-	-	-
クリ属	<i>Castanea</i>	-	11	-	33	14	17	3	17	16	44	2	51	87	62	38	-	-	-	-
シノキ属	<i>Castanopsis</i>	1	36	-	48	39	116	101	91	92	69	74	180	141	105	103	-	-	-	-
ニレ属-ケヤキ属	<i>Ulmus - Zelkova</i>	1	1	-	3	-	-	1	3	-	5	2	2	2	3	1	-	-	-	-
エノキ属-ムクノキ属	<i>Celtis-Aphananthe</i>	-	-	-	-	-	1	1	3	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-
シキミ属	<i>Illicium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
サンショウ属	<i>Zanthoxylum</i>	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
キハダ属	<i>Phellodendron</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アカメガシワ属	<i>Mallotus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
ウルシ属	<i>Rhus</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
モチノキ属	<i>Ilex</i>	-	-	-	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カエデ属	<i>Acer</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
トチノキ属	<i>Aesculus</i>	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
ブドウ属	<i>Vitis</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マタタビ属	<i>Actinidia</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒサカキ属近似種	cf. <i>Eurya</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	1	1	-	7	-	1	7	-	-	-	-
ツバキ属	<i>Camellia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-
ミズキ属	<i>Cornus</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ツツジ科	Ericaceae	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
カキ属	<i>Diospyros</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
ハイノキ属	<i>Symplocos</i>	-	-	-	1	1	1	2	1	1	1	4	4	-	1	-	-	-	-	-
エゴノキ属	<i>Styrax</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
トネリコ属	<i>Fraxinus</i>	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ガマズミ属	<i>Viburnum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
草本																				
ガマ属	<i>Typha</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
イネ科	Gramineae	42	39	-	17	32	6	4	3	1	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-
カヤツリグサ科	Cyperaceae	-	2	-	1	2	5	12	1	-	2	4	7	1	1	-	-	-	-	-
ユウキ属	<i>Commelina</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ネギ属	<i>Allium</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クワ科	Moraceae	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
サナエタデ節-ウナギツカミ節	<i>Polygonum</i> sect. <i>Persicaria-Echinocaulon</i>	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
アカザ科-ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	-	5	-	4	11	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
キンボウゲ科	Ranunculaceae	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アブラナ科	Cruciferae	-	1	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マメ科	Leguminosae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
キカシグサ属	<i>Rotala</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミズユキノシタ属	<i>Ludwigia</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
セリ科	Umbelliferae	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ナス属	<i>Solanum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヨモギ属	<i>Artemisia</i>	7	16	-	36	4	9	2	1	2	-	2	8	3	4	-	-	-	-	-
他のキク亜科	other Tubuliflorae	-	1	-	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タンポポ科	Liguliflorae	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
シダ植物																				
単条型孢子	Monolete spore	10	5	6	19	13	5	9	4	1	1	17	6	4	4	2	-	1	-	-
三条型孢子	Trilete spore	3	8	2	12	8	6	6	-	1	-	9	6	2	6	2	-	-	1	-
樹木花粉	Arboreal pollen	31	174	1	255	232	409	426	569	428	650	399	647	491	387	217	0	0	0	0
草本花粉	Nonarboreal pollen	50	72	0	70	54	26	21	5	4	3	12	17	4	7	0	0	0	0	0
シダ植物孢子	Spores	13	13	8	31	21	11	15	4	2	1	26	12	6	10	4	0	1	1	0
花粉・孢子総数	Total Pollen & Spores	94	259	9	356	307	446	462	578	434	654	437	676	501	404	221	0	1	1	0
不明花粉	Unknown pollen	10	26	2	20	36	28	19	14	17	17	16	30	23	27	20	0	0	0	0

T. - C. はTaxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceaeを示す

表1 S R 250及びS R 221花粉化石産出一覧表

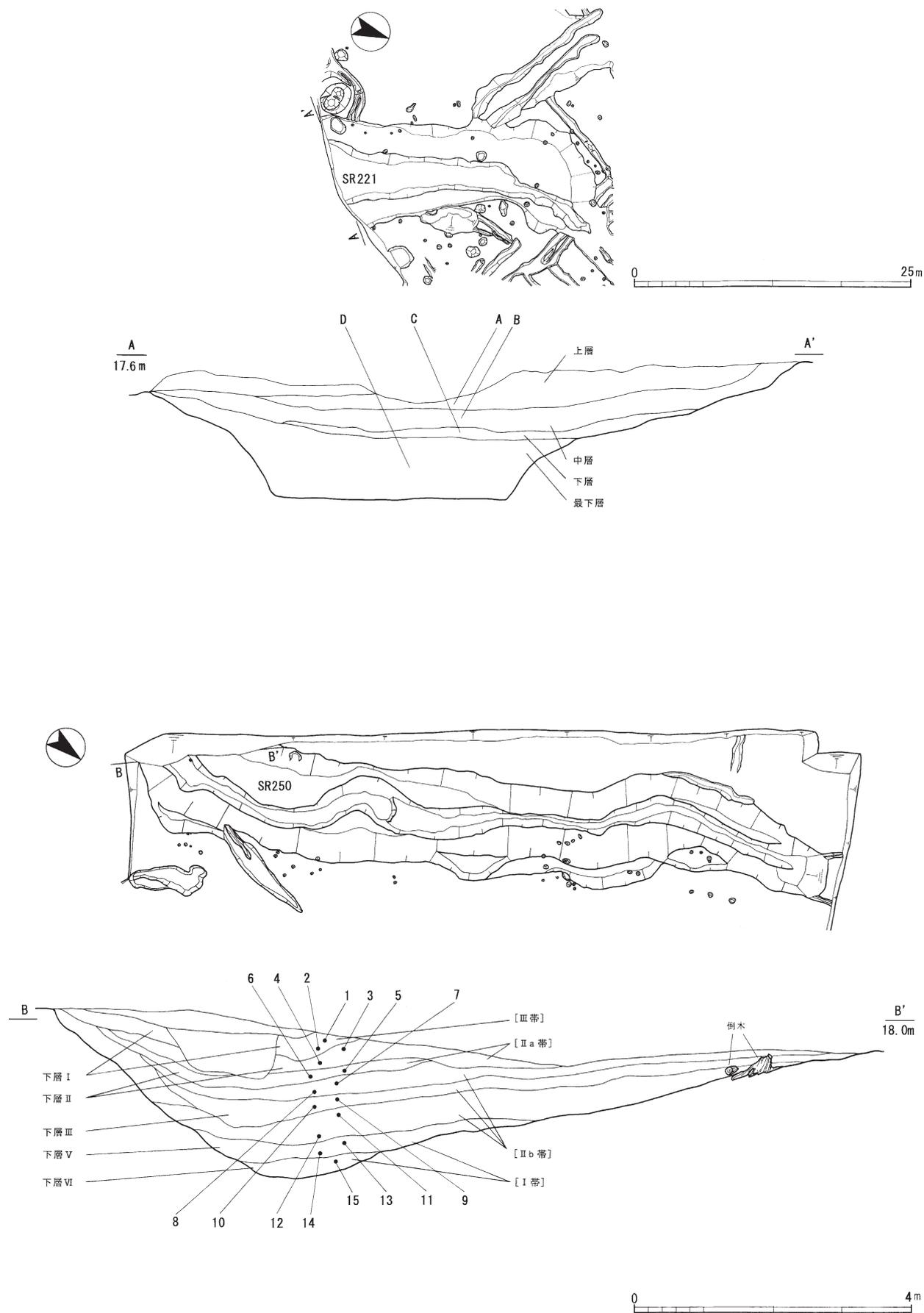


図1 SR221・250試料採取地点図・断面図（1：500、断面図は1：80）（●試料採取地点）

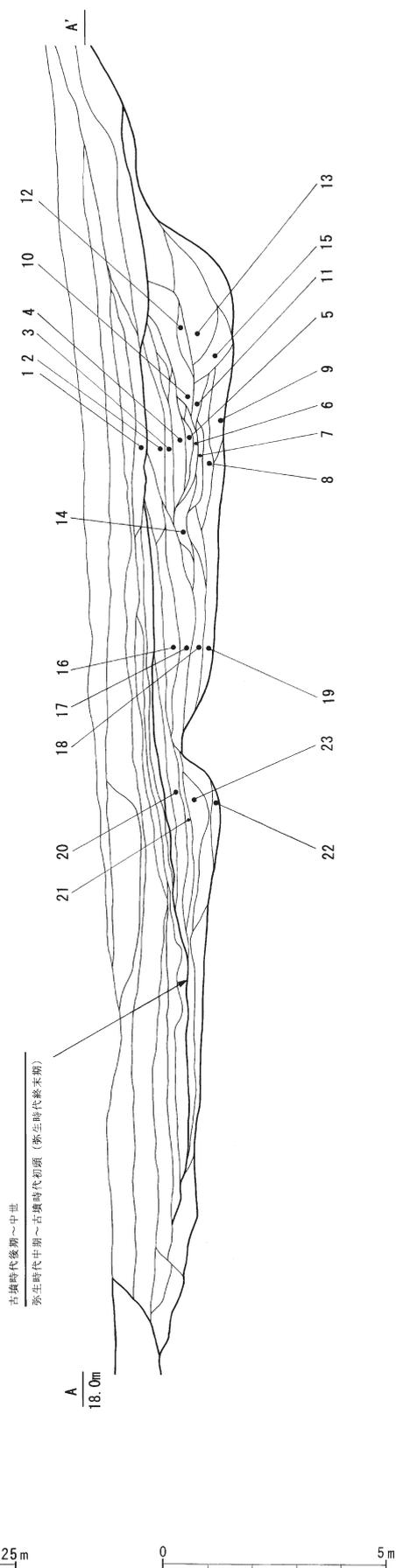
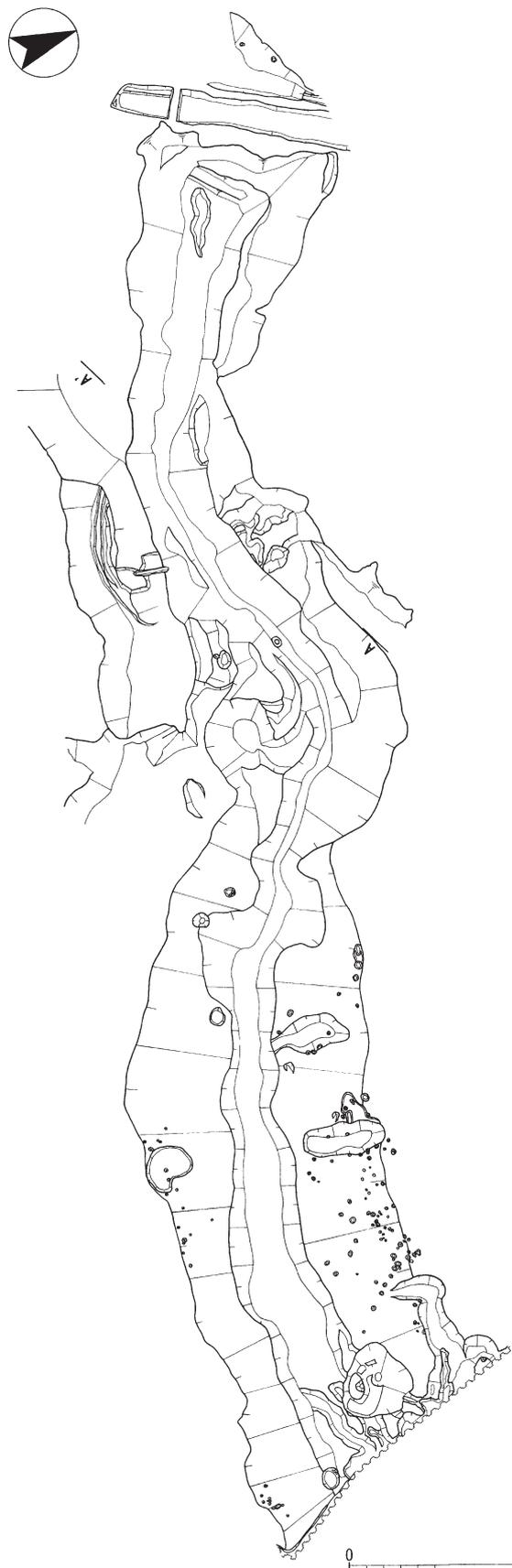


図2 SR578試料採取地点図・断面図（1：500、断面図は1：150）（●試料採取地点）

あるが、モミ属、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、コナラ亜属が若干目立ち、ヒサカキ属近似種も最下部では若干目立つ。その他、概ね1%以下でヤマモモ属、カバノキ属、ニレ属-ケヤキ属が全試料から出現する。草本花粉は、非常に乏しく、上位2試料からイネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属が1%以下で出現するのみである。

II帯 (No. 3~12; 4~8層) : 樹木花粉の占める割合は、下部のNo. 8~12では約91~99%と非常に

高率であるが、No. 3~7は約72~92%と上位に向かって減少する。本帯は、スギ属の増加・高率出現で特徴付けられるが、コナラ亜属とアカガシ亜属の出現率により、下位のII a帯 (No. 8~12) と上位のII b帯とに細分される。II a帯は、スギ属が30~60%前後を占め、次いでシノキ属が10~30%前後と高率な傾向である。また、アカガシ亜属も10~20%前後と比較的高率である。若干目立つのは、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、クマシデ属-ア

和名	学名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
樹木													
マキ属	<i>Podocarpus</i>	-	-	-	-	3	5	2	-	-	-	2	-
モミ属	<i>Abies</i>	-	-	-	-	6	3	1	8	3	2	4	-
ツガ属	<i>Tsuga</i>	-	-	-	-	4	4	3	1	1	-	3	-
マツ属複雑管束亜属	<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	-	-	-	-	4	3	8	6	4	12	3	1
マツ属(不明)	<i>Pinus</i> (Unknown)	-	-	-	-	6	8	4	9	6	7	6	-
コウヤマキ属	<i>Sciadopitys</i>	-	-	-	-	6	3	6	1	1	7	4	1
スギ属	<i>Cryptomeria</i>	-	-	-	-	20	23	20	45	29	21	27	-
イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	T.-C.	-	-	-	-	1	1	2	27	11	1	3	-
ヤマモモ属	<i>Myrica</i>	-	-	-	-	1	2	1	-	1	2	2	-
サウグルミ属-クルミ属	<i>Pterocarya-Juglans</i>	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	1	-
クマシデ属-アサダ属	<i>Carpinus - Ostrya</i>	-	-	-	-	1	4	4	8	16	-	6	-
カバノキ属	<i>Betula</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-
ハンノキ属	<i>Alnus</i>	-	-	-	-	1	1	-	4	7	1	-	-
ブナ属	<i>Fagus</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
コナラ属コナラ亜属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	2	-	-	-	28	80	28	104	112	9	48	1
コナラ属アカガシ亜属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	-	-	-	-	20	36	13	21	29	11	77	-
クリ属	<i>Castanea</i>	-	-	-	-	1	20	8	35	8	16	15	2
シノキ属	<i>Castanopsis</i>	-	-	-	-	7	21	1	16	13	14	34	-
ニレ属-ケヤキ属	<i>Ulmus - Zelkova</i>	-	-	-	-	2	2	-	2	1	1	-	-
エノキ属-ムクノキ属	<i>Celtis-Aphananthe</i>	-	-	-	-	-	1	1	-	2	-	-	-
ヤドリギ属	<i>Viscum</i>	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-
マンサク属	<i>Hamamelis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
サンショウ属	<i>Zanthoxylum</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
モチノキ属	<i>Ilex</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
カエデ属	<i>Acer</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
トチノキ属	<i>Aesculus</i>	-	-	-	-	1	-	-	1	1	1	1	-
ツツジ科	Ericaceae	-	-	-	-	1	1	-	2	32	-	-	-
トネリコ属	<i>Fraxinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
ガマズミ属	<i>Viburnum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
草本													
ガマ属	<i>Typha</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
オモダカ属	<i>Sagittaria</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
イネ科	Gramineae	2	-	1	1	118	45	92	1	4	57	175	4
カヤツリグサ科	Cyperaceae	-	-	-	-	2	7	4	4	12	3	2	-
ミズアオイ属	<i>Monochoria</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
クワ科	Moraceae	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	1	-
サナエタデ属-ウナギツカミ節	<i>Polygonum</i> sect. <i>Persicaria-Echinocaulon</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-
他のタデ属	other <i>Polygonum</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
アカザ科-ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	-	-	-	-	2	3	9	-	-	10	1	-
アブラナ科	Cruciferae	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
キジムシロ属近似種	cf. <i>Potentilla</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
マメ科	Leguminosae	-	-	-	-	1	3	1	5	2	-	1	-
セリ科	Umbelliferae	-	-	-	-	-	-	2	-	2	2	-	-
シソ科	Labiatae	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
オオバコ属	<i>Plantago</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
アカネ属-ヤエムグラ属	<i>Rubia - Galium</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
ヨモギ属	<i>Artemisia</i>	2	3	2	-	54	8	8	4	4	73	3	-
他のキク亜科	other Tubuliflorae	-	-	-	-	3	3	-	1	1	-	1	-
タンポポ科	Liguliflorae	-	-	-	-	-	2	3	-	-	5	-	-
シダ植物													
単糸型胞子	Monolete spore	5	-	-	1	4	5	3	2	12	11	4	8
三糸型胞子	Trilete spore	-	-	-	-	20	20	21	1	6	11	28	-
樹木花粉													
樹木花粉	Arboreal pollen	2	0	0	0	115	223	104	291	282	106	239	5
草本花粉	Nonarboreal pollen	4	3	3	1	183	74	123	17	26	152	186	4
シダ植物胞子	Spores	5	0	0	1	24	25	24	3	18	22	32	8
花粉・胞子総数	Total Pollen & Spores	11	3	3	2	322	322	251	311	326	280	457	17
不明花粉													
不明花粉	Unknown pollen	2	0	0	2	23	22	21	10	6	18	13	1

T.-C. はTaxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceaeを示す

表2 SR578花粉化石産出一覧表(1)

サダ属、コナラ亜属、クリ属であるが、クマシデ属-アサダ属、クリ属はI帯に比べ減少する。他は概ね1%以下の低率であるが、ヤマモモ属、ハンノキ属、ハイノキ属などが安定した出現傾向を示し、ヤマモモ属はNo.11で約14%と突出する。草本花粉は、いずれも概ね1%以下の低率であるが、イネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属が安定して出現し、No.11ではガマ属、サナエタデ節-ウナギツカミ節なども出現する。II b帯は、II a帯と同様、スギ属が20~50%前後と最も高率であり、次いでシノキ属が20%前後で高率である。比較的高率なのは、コナラ

亜属、アカガシ亜属であるが、コナラ亜属が15%前後に増加してアカガシ亜属を上回る傾向である。若干目立つのは、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、ヤマモモ属、クリ属であり、クリ属は上位に向かって増加傾向が見られる。その他、概ね1%以下でマキ属、マツ属、クマシデ属-アサダ属、ハイノキ属などが安定して出現する。草本花粉は、イネ科、アカザ科-ヒユ科、ヨモギ属が上位2試料でやや目立ち、カヤツリグサ科も低率ながら安定して出現する。

III帯 (No. 1、2; 3層): 樹木花粉の占める割合は、更に減少して約67%である。その中で、コナラ亜属

和名	学名	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
樹木												
マキ属	<i>Podocarpus</i>	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
モミ属	<i>Abies</i>	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-
ツガ属	<i>Tsuga</i>	4	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-
トウヒ属	<i>Picea</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
マツ属 複雑管束亜属	<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxyylon</i>	-	-	2	-	-	-	10	24	1	-	-
マツ属 (不明)	<i>Pinus</i> (Unknown)	-	-	2	-	-	-	1	15	-	-	-
コウヤマキ属	<i>Sciadopitys</i>	1	-	2	-	-	-	1	2	-	-	-
スギ属	<i>Cryptomeria</i>	45	-	49	-	-	-	26	18	2	2	-
イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	T.-C.	1	-	7	-	-	-	1	-	-	-	-
サウグルミ属-クルミ属	<i>Pterocarya-Juglans</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クマシデ属-アサダ属	<i>Carpinus - Ostrya</i>	2	-	3	-	-	-	2	1	-	-	-
カバノキ属	<i>Betula</i>	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-
ハンノキ属	<i>Alnus</i>	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
ブナ属	<i>Fagus</i>	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-
コナラ属 コナラ亜属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	127	-	142	-	-	1	37	17	12	2	-
コナラ属 アカガシ亜属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	23	-	12	-	-	-	29	3	5	-	-
クリ属	<i>Castanea</i>	85	-	37	-	-	-	4	3	1	-	-
シノキ属	<i>Castanopsis</i>	12	-	2	-	1	-	16	4	-	1	-
ニレ属-ケヤキ属	<i>Ulmus - Zelkova</i>	1	-	3	-	-	-	2	2	-	-	-
エノキ属-ムクノキ属	<i>Celtis-Aphananthe</i>	-	-	-	-	-	-	-	19	-	-	-
モチノキ属	<i>Ilex</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
トチノキ属	<i>Aesculus</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
ウコギ科	<i>Araliaceae</i>	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-
草本												
ガマ属	<i>Typha</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
オモダカ属	<i>Sagittaria</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-
イネ科	Gramineae	5	-	5	-	3	1	274	53	13	-	-
カヤツリグサ科	Cyperaceae	1	-	2	-	-	-	-	5	4	2	-
ソバ属	<i>Fagopyrum</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
アカザ科-ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	-	-	-	-	-	-	7	18	-	1	1
ナデシコ科	Caryophyllaceae	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
キンポウゲ科	Ranunculaceae	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
アブラナ科	Cruciferae	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-
マメ科	Leguminosae	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-
フウロソウ属	<i>Geranium</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
セリ科	Umbelliferae	-	-	2	-	-	-	1	-	-	1	-
ヨモギ属	<i>Artemisia</i>	1	-	3	1	3	1	10	71	19	1	2
他のキク亜科	other Tubuliflorae	9	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
タンポポ科	Liguliflorae	-	-	2	-	-	1	2	-	-	-	-
シダ植物												
単条型孢子	Monolete spore	8	-	1	-	-	2	11	35	7	6	1
三条型孢子	Trilete spore	3	-	1	-	-	-	12	6	-	4	-
樹木花粉												
樹木花粉	Arboreal pollen	305	0	271	1	1	1	136	112	22	7	0
草本花粉	Nonarboreal pollen	16	0	15	1	6	3	296	159	37	6	3
シダ植物孢子	Spores	11	0	2	0	0	2	23	41	7	10	1
花粉・孢子総数	Total Pollen & Spores	332	0	288	2	7	6	455	312	66	23	4
不明花粉												
不明花粉	Unknown pollen	8	0	16	2	1	2	12	33	11	7	4

T.-C. はTaxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceaeを示す

表3 SR578花粉化石産出一覧表(2)

が更に増加して約26%と最も高率である。次いで高率なのは、スギ属の約24%、シイノキ属の約21%である。他に、アカガシ亜属、クリ属が比較的目立ち、コウヤマキ属、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、ヤマモモ属、クマシデ属-アサダ属などが低率で出現する。なお、下位帯で低率ながらも出現するヒノキ属をはじめとした多くの分類群が出現を途絶える。草本花粉は、イネ科が約15%と比較的高率であり、ヨモギ属もやや目立つ。他は、低率であり、サナエタデ節-ウナギツカミ節、アカザ科-ヒユ科、キカシグサ属などが出現する。

[S R 578 (谷) : 23試料 (No. 1 ~ 23)]

同定された分類群数は、樹木花粉31、草本花粉23、形態分類で示したシダ植物孢子2である。

樹木花粉の占める割合は、試料によるばらつきがあり、No. 5、7、10、19、20などは、30~40%程度と低率である。一方、No. 8、9、13、15は、約90%以上と高率である。各分類群の出現率は、試料によるばらつきがややあるものの、概ねコナラ亜属が最も高率な傾向である(概ね20~50%)。次いでスギ属が10~20%前後で安定して出現する。アカガシ亜属、クリ属、シイノキ属も比較的高率であるが、試料によるばらつきが大きい。また、マツ属複雑管束亜属もNo.20で20%程度を占めるなど、比較的目立つ試料が数試料見られ、エノキ属-ムクノキ属(No.20)、ツツジ科(No. 9)も一部試料で突出する。他では、モミ属、ツガ属、コウヤマキ属、クマシデ属-アサダ属、ハンノキ属、ニレ属-ケヤキ属などが低率ながらも多くの試料で出現する。草本花粉は、イネ科(No.5、7、11、19; 40~60%前後)、ヨモギ属(No.5、10、20; 20%前後)が一部試料で突出するほかは低率であり、カヤツリグサ科、アカザ科-ヒユ科、マメ科、他のキク亜科、タンポポ亜科などが多くの試料で出現する。他は、ガマ属、オモダカ属、ミズアオイ属、ソバ属などが稀に出現する。

2) 樹種同定との比較

本遺跡では、主に弥生時代中期~古墳時代初頭にかけての遺構から出土した木材化石の樹種同定が行われている。検討された試料は、主にS R 578から出土した自然木や木製品(杭、板材、不明木製品など)である。その結果によれば、自然木ではスギ、ヒノ

キ、マキ属、クヌギ節、コナラ節、クリ、スダジイ、マンサク属、ヒノキ属、ガマズミ属などが同定されている。また、木製品では、スギが最も多く、イヌマキ、アスナロ属、アカガシ亜属、シイノキ属などが比較的多産している。主要分類群の花粉化石と木材化石との対応関係を第4表に示したが、S R 578で多産するコナラ亜属をはじめとしたスギ属、アカガシ亜属、クリ属、シイノキ属といった花粉化石はいずれも、木材化石でも対応する分類群が得られており、自然木においても概ね得られていることが分かる。また、木材化石で比較的多産したイヌマキを含むマキ属やヒノキ、アスナロ属を含むヒノキ科は、高率とは言えないものの花粉化石でも出現している。

5. 考察

[縄文時代? (S R 250-I 帯) の古植生]

シイノキ属が優占し、アカガシ亜属も主要素とした照葉樹林が発達していたと予想される。これには、ヤマモモ属、ヒサカキ属近似種、ツバキ属なども混じっていたであろう。他に、針葉樹のスギ属、落葉広葉樹のクマシデ属-アサダ属、クリ属が主要な森林構成要素であったろう。草本類については情報量に乏しいが、分類群数は少なく、出現率も低い

花粉化石	木材化石	
	自然木	製品
マキ属		イヌマキ
	マキ属	
スギ属	スギ	スギ
		イヌガヤ
イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	ヒノキ	
		アスナロ属
		ヒノキ科
コナラ亜属	クヌギ節	クヌギ節
	コナラ節	
アカガシ亜属		アカガシ亜属
クリ属	クリ	クリ
シイノキ属	スダジイ	
		シイノキ属

表4 主要分類群の花粉化石と木材化石の対応表

で、草地などは殆ど見られないような状況であった可能性が考えられる。

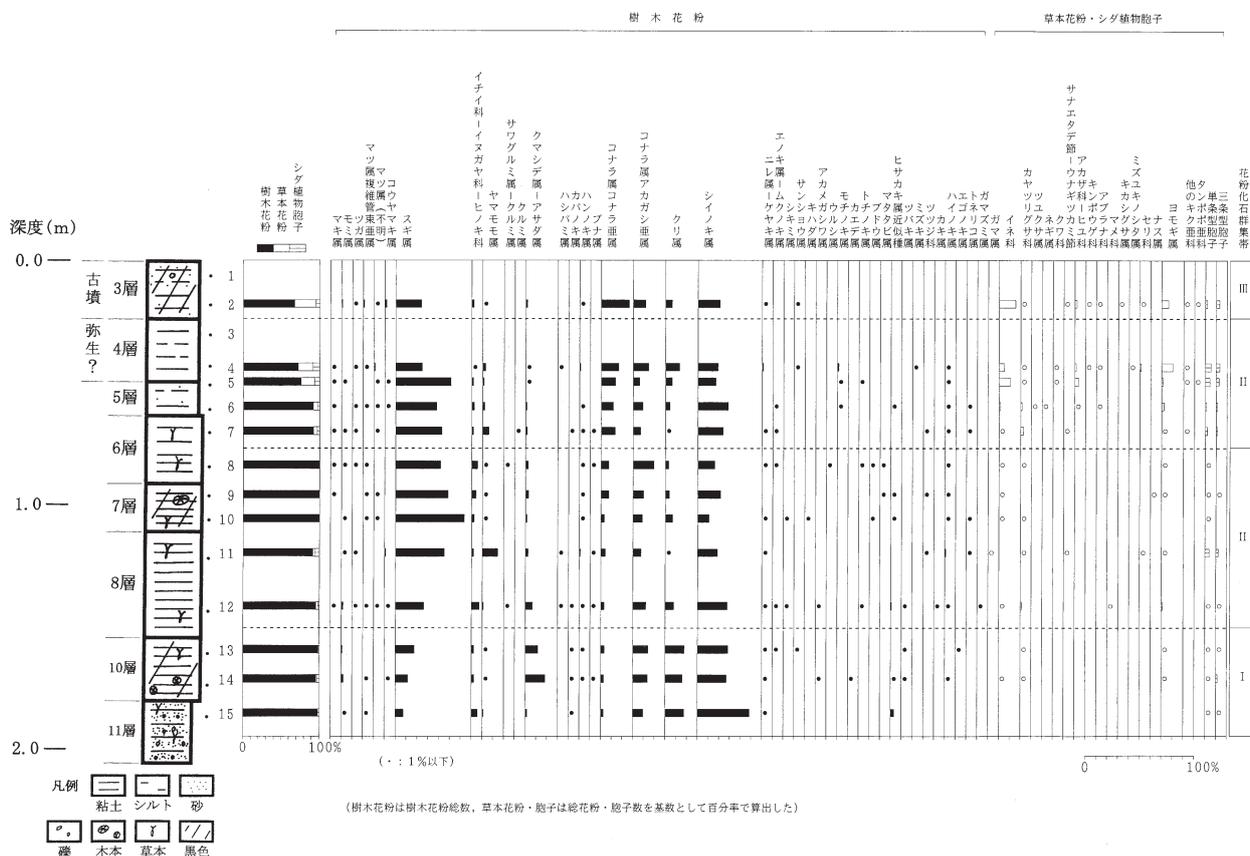
[弥生時代（S R 578、S R 250-II帯）の古植生]

S R 578の組成によれば、弥生時代には、コナラ亜属が優占し、クリ属などをまじえた落葉広葉樹林が発達していたと予想される。また、針葉樹のスギ属、常緑のアカガシ亜属、シイノキ属も主要な要素であったろう。なお、クリ属、シイノキ属といった虫媒花は、遺跡付近に多く見られたと予想されるが、コナラ亜属、スギ属、アカガシ亜属といった風媒花は、遠方からの飛来花粉の可能性も考えられる。しかし、上述したように、現地性の高い木材化石（自然木）においても概ね対応する分類群が得られていることから、遠方のみならず、遺跡付近に多少なりとも生育していたと考えられる。

S R 578は、谷の埋土であるが、花粉化石が良好に保存されている試料とそうでない試料とが見られた。花粉化石は、水成堆積物であれば、良好に保存されるので、花粉化石を殆ど産出しなかったNo. 2～4、16～18などは、少なくとも安定した滞水環境

で堆積したものではないだろう。一方、No. 5、7、9、19などは、抽水植物のガマ属、オモダカ属、ミズアオイ属が生育するような水位の低い湿地ないし水溜り状であったことが予想される。多産するイネ科については、属まで絞り込むことは困難であるが、湿地性のヨシなどの他、草地構成種のススキ、シバなどの可能性が考えられる。また、オモダカ属、ミズアオイ属はいわゆる水田雑草であることから、付近に水田が存在していた可能性も考えられる。他に、注目される分類群としてNo.20（9層）から、破片1個であるがソバ属が産出しており、付近でソバ栽培が行われていたと予想される。

なお、S R 250-II帯は、弥生時代？と考えられているが、針葉樹のスギ属が優占し、常緑のシイノキ属、アカガシ亜属、落葉のコナラ亜属、クリ属を主要要素とした森林が成立していたと予想される。このように、S R 250-II帯で予想される古植生とS R 578の古植生とは、大きく異なっており、同時期の堆積物ではないように思われる。ここで桑名市の宇賀遺跡No. 4 地点の結果を見ると、S R 250と同様



のスギの増減がみられる。増え始める年代は年代測定から2700年前（縄文晩期末～弥生早期？）で、ピークは2300年前（弥生前期？）からで、その後減少し、一時的？なコナラ亜属の増加が認められる（註2）。S R 250においても花粉帯 II b 中・上部でコナラ亜属にやや増加する傾向が認められ、これが S R 578 の下部にみられるコナラ亜属の増加傾向に対応する可能性が考えられる。こうしたことから S R 250 が縄文晩期～弥生時代前半、S R 578 が弥生時代前半以降の植生を示しているのではないかと思われるが、これらの時代については年代測定などによる確認作業が望まれる。主要な要素は、スギ属、常緑のアカガシ亜属、シイノキ属であった。S R 578埋土は、水成堆積物とそうでない堆積物から成っており、谷の付近ではソバ栽培が行われていた。なお、弥生時代？の S R 250-II 帯は、スギ属が優占し、シイノキ属、アカガシ亜属、コナラ亜属、クリ属を主要素と

した森林が成立していたと予想され、S R 578とは異なる時期（弥生時代ではない？）である可能性が考えられた。

[古墳時代（S R 250-III 帯）の古植生]

落葉のコナラ亜属と針葉樹のスギ属が優占する森林が成立していたと予想される。また、常緑のアカガシ亜属、シイノキ属、落葉のクリ属も主要な要素であっただろう。これは、弥生時代（S R 578）で予想された古植生と概ね類似しており、大きな変化は見られなかったのであろう。この時期の S R 250は、キカシグサ属が生育するような水位の低い湿地ないし水溜り状であり、流路の土手など、乾き気味の場所には、ヨモギ属を主体にアカザ科-ヒユ科、タンポポ科などが混じる草地も見られたであろう。やや多産するイネ科については、ヨシ、ススキ、シバなどを含む可能性が考えられる。

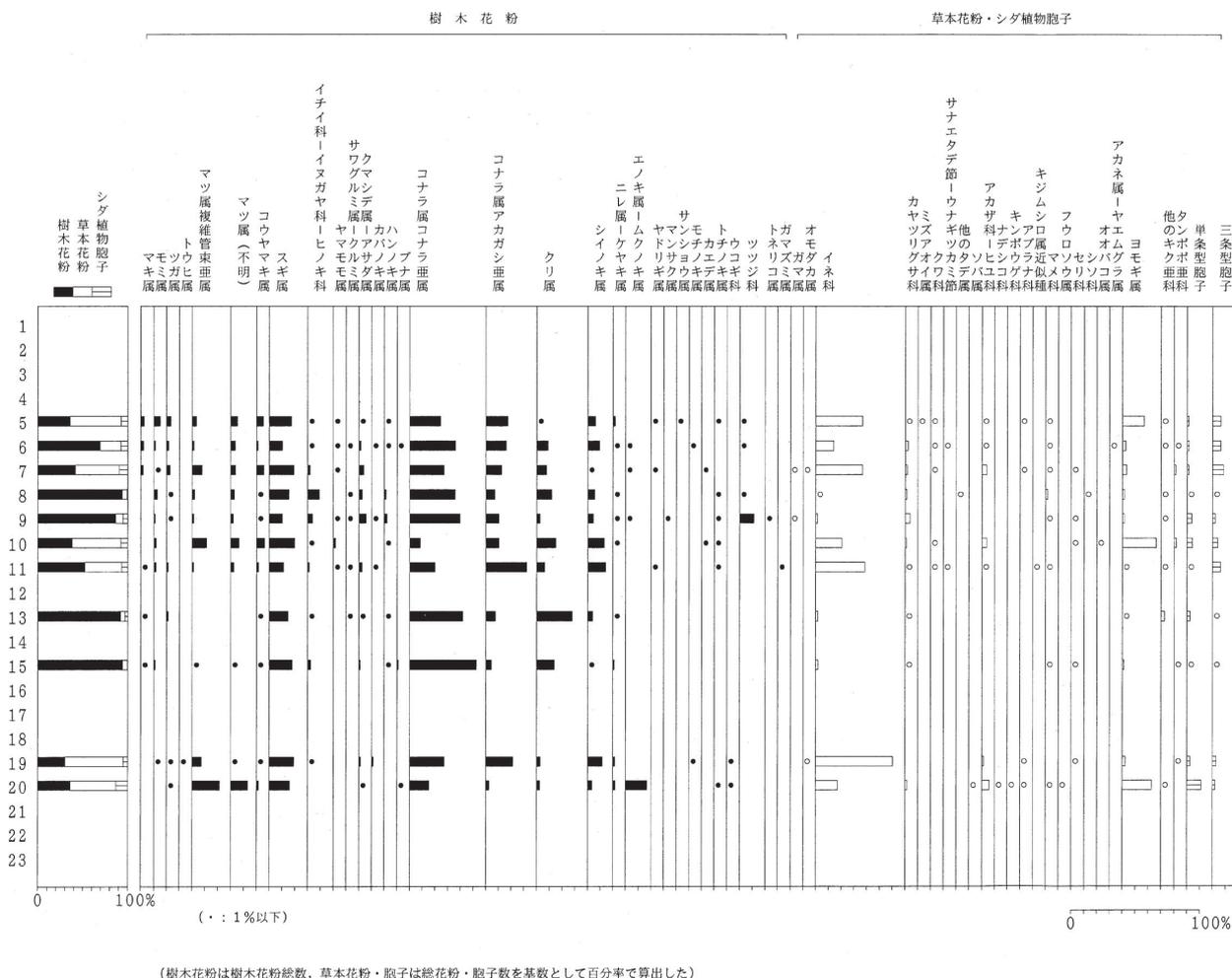


図4 S R 578花粉化石分布図

6. おわりに

久留倍遺跡の弥生時代の谷（S R 578）埋土および古墳時代以前の自然流路（S R 250）埋土について、花粉化石群集を検討した結果、以下のような植生変遷が推定された。縄文時代？（S R 250-I 帯）には、シイノキ属が優占し、アカガシ亜属も主要素とした照葉樹林が発達していた。主要な要素は、針葉樹のスギ属、落葉広葉樹のクマシデ属-アサダ属、クリ属であった。弥生時代には、S R 578の組成により、コナラ亜属が優占し、クリ属などをまじえた落葉広葉樹林が発達していたと予想された。

古墳時代（S R 250-III 帯）には、コナラ亜属とスギ属が優占する森林が成立していた。主要な要素は、

アカガシ亜属、シイノキ属、クリ属であり、弥生時代と比べ大きな変化はなかった。流路は、水位の低い湿地ないし水溜り状であり、付近にはヨモギ属を主体とした草地が見られた。

註

(1) 図1・2は四日市市教育委員会作成

(2) 桑名市教育委員会（2001）宇賀遺跡発掘調査報告書、100p.

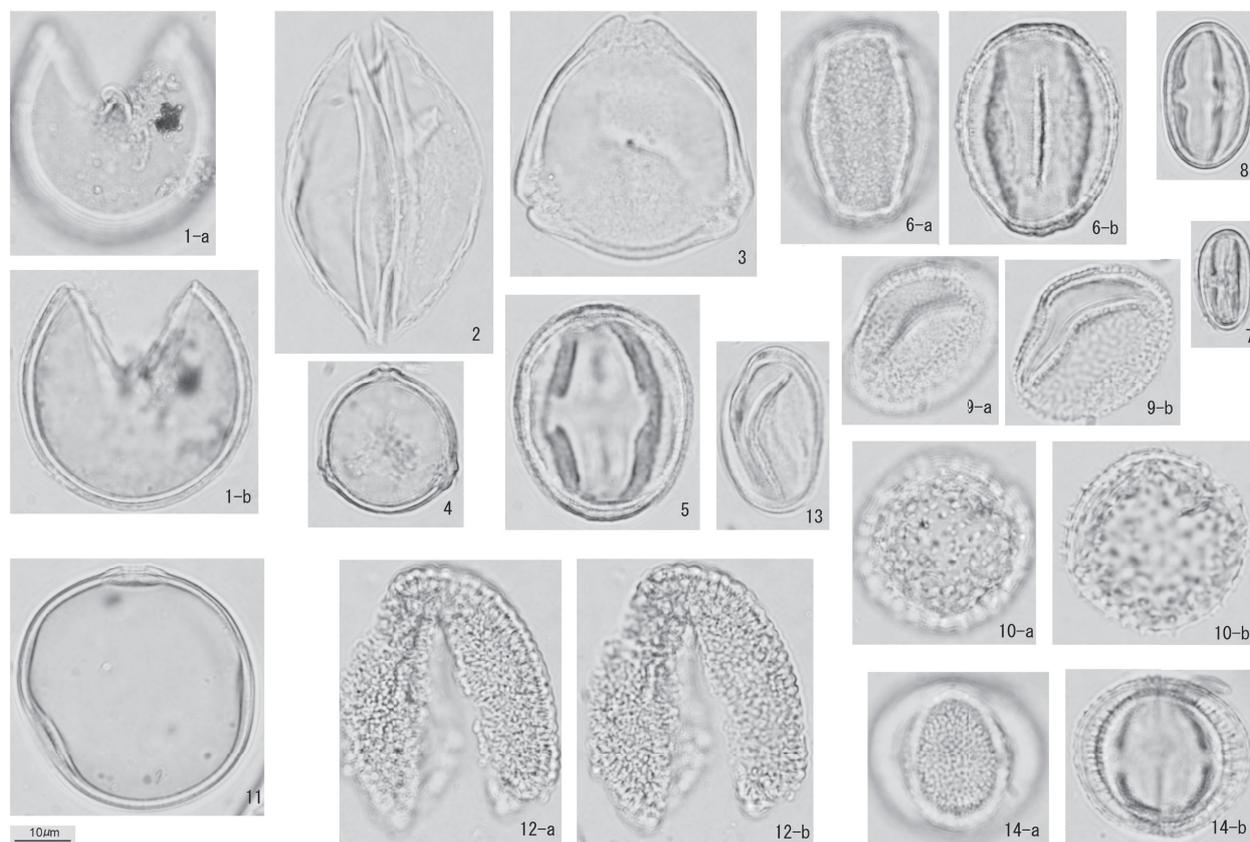


図5 産出した花粉化石 (scale bar 10 μ)

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. スギ属、S R 250-NO.10、PALMN 1992 | 2. イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、S R 250-NO.12、PALMN 2017 |
| 3. ヤマモモ属、S R 250-NO.11、PALMN 2012 | 4. クマシデ属-アサダ属、S R 250-NO.14、PALMN 2014 |
| 5.コナラ属アカガシ亜属、S R 250-NO. 8、PALMN 1993 | 6.コナラ属コナラ亜属、S R 578-NO.15、PALMN 1990 |
| 7.クリ属、S R 250-NO.13、PALMN 2013 | 8.シイノキ属、S R 250-NO.12、PALMN 1991 |
| 9.ガマ属、S R 578-NO.21、PALMN 2011 | 10.オモダカ属、S R 578-NO.19、PALMN 2010 |
| 11.イネ科、S R 578-NO.19、PALMN 2009 | 12.ソバ属、S R 578-NO.20、PALMN 1989 |
| 13.キカシグサ属、S R 250-NO. 2、PALMN 2016 | 14.ヨモギ属、S R 578-NO. 5、PALMN 2015 |

2. 木製品樹種同定

木製品の樹種同定は、(株) 吉田生物研究所、(財) 元興寺文化財研究所、パリノ・サーヴェイ (株) が行った。ここでは各同定結果報告書を基に編集し掲載している。以下に各種の主な解剖学的特徴を記す。各文責は文末に示した。なお、古代から中世の木製品樹種同定については、弥生時代から古墳時代に使用されている樹種以外のものを掲載した。

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

(1) 弥生時代から古墳時代

1. イチイ科カヤ属カヤ (*Torreya nucifera* Sieb. et Zucc.) 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った螺旋肥厚が存在する。板目では放射組織は全て単列であった。カヤは本州 (中・南部)、四国、九州に分布する。(吉田生物研究所)

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

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全て単列であった。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。(吉田生物研究所)

3. ヒノキ科 (*Cupressaceae*) 軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成され、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。樹脂細胞が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、柔細胞壁は滑らか。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。(パリノ・サーヴェイ)

4. ヒノキ亜科 (*Subfam. Cupressioideae*) 針葉樹材。仮道管と放射柔細胞、樹脂細胞からなる。水平樹脂道、垂直樹脂道は無い。樹脂細胞は晩材付近に点在する。早材から晩材への移行は緩やかで晩材

の幅は比較的狭い。放射組織は単列で2~9細胞高。試料の劣化により分野壁孔が不明瞭であるためヒノキ亜科とした。ヒノキ亜科にはアスナロ属 (アスナロ、ヒノキアスナロ)、ヒノキ属 (ヒノキ、サワラ等)、クロベ属 (ネズコ等) が含まれる。(元興寺文化財研究所)

5. ヒノキ科アスナロ属 (*Thujaopsis* sp.) 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全て単列であった。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。(吉田生物研究所)

6. ヒノキ科ヒノキ属 (*Chamaecyparis* sp.) 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全て単列であった。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。(吉田生物研究所)

7. マキ科マキ属 (*Podocarpus*) 軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成され、早材部から晩材部への移行は緩やかで晩材部との境は不明瞭。樹脂細胞は早材部および晩材部に散在する。放射組織は柔細胞のみで構成され、柔細胞の壁は滑らか、分野壁孔はヒノキ型で1~2個。放射組織は単列、1~10細胞高。(パリノ・サーヴェイ)

8. マキ科マキ属イヌマキ (*Podocarpus macropyllus* Sweet) 木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行はゆるやかであり、年輪界がやや不明瞭で均質な材である。樹脂細胞はほぼ平等に散在し数も多い。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。短冊型をした樹脂細胞が早材部、晩材部の別なく軸方向に連続 (ストランド) をなして存在する。板目では放射組織は全て単列であった。イヌマキは本州 (中・南部)、四国、九州、琉球に分布する。(吉田生物研究所)

9. マツ科マツ属 [二葉松類] (*Pinus* sp.) 木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行は急であった。大型の垂直樹脂道が細胞間隙としてみられる。柾目では放射組織の放射柔細胞の分野壁孔は窓型である。上下両端の放射仮道管内は内腔に向かって鋸歯状に著しくかつ不規則に突出している。板目では放射組織は単列で1~15細胞高のものと、水平樹脂道を含んだ紡錘形のものがある。マツ属[二葉松類]はクロマツ、アカマツがあり、北海道南部、本州、四国、九州に分布する。(吉田生物研究所)

10. マツ科モミ属 (*Abies* sp.) 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、数珠状末端壁になっている。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。(吉田生物研究所)

11. イヌガヤ科イヌガヤ属イヌガヤ (*Cephalotaxus Harringtonia* K. Koch f. *drupacea* Kitamura)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行は漸進的で、晩材の幅は非常に狭く、年輪界がやや不明瞭で均質な材である。樹脂細胞はほぼ平等に散在し数も多い。柾目では放射組織の分野壁孔はトウヒ型で1分野に1~2個ある。仮道管内部には螺旋肥厚が見られる。短冊形をした樹脂細胞が早材部、晩材部の別なく軸方向に連続(ストランド)して存在する。板目では放射組織はほぼ単列であった。イヌガヤは本州(岩手以南)、四国、九州に分布する。(吉田生物研究所)

12. クスノキ科クスノキ属クスノキ (*Cinnamomum Camphora* Presl) 散孔材である。木口では中庸の道管(~200 μ 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取り囲んでおり、その中に見え小さな道管と見間違えるほどの油細胞(樟脳油貯蔵細胞)がある。柾目では道管は単穿孔と側壁に交互壁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はレンズ状の大型壁孔が階

段状に並んでいる。板目では放射組織は1~3細胞列、高さ~800 μ 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に変化したものが多く見られる。クスノキは本州(関東以西)、四国、九州に分布する。(吉田生物研究所)

13. ツバキ科サカキ属サカキ (*Cleyera japonica* Thunberg pro parte emend. Sieb. et Zucc.) 散孔材である。木口では極めて小さい道管(~50 μ m)が単独ないし2~4個複合して平等に分布する。柾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対列状ないし階段状壁孔が存在する。板目では放射組織は単列、高さ~1.5mmからなる。木繊維の壁には有縁壁孔が一行に多数並んでいるのが見られる。サカキは本州(茨城、石川以西)、四国、九州に分布する。(吉田生物研究所)

14. ツバキ科ツバキ属 (*Camellia* sp.) 散孔材である。木口では極めて小さい道管(~40 μ 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。木繊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単列部がくる構造をしている。木繊維の壁には有縁壁孔が一行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。(吉田生物研究所)

15. ツバキ科ナツツバキ属 (*Stewartia* sp.) 散孔材である。木口では中庸の道管(~140 μ m)が、単独ないし2~4個複合して分布する。柾目では道管は階段穿孔と螺旋肥厚を有する。道管放射組織間壁孔はレンズ状の壁孔が階段状に並んでいる。板目では、放射組織は平伏と直立細胞からなり異性である。道管放射組織は1~3細胞列、高さ~400 μ mからなる。ナツツバキ属はナツツバキ、ヒメシヤラがあ

り、本州、四国、九州に分布する。(吉田生物研究所)

16. ハイノキ科ハイノキ属 (*Symplocos myrtavea* Sib. et Zucc.) 散孔材である。木口ではきわめて小さい道管 ($\sim 60 \mu\text{m}$) が平等に分布する。虫害によりできた傷害組織 (ピスフレック) が見られる。柾目では、道管は階段穿孔と側壁に螺旋肥厚を有する。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対列状ないし階段状壁孔がある。板目では放射組織は1~2細胞列、高さ $\sim 600 \mu\text{m}$ からなる。単列部と多列部との幅はほぼ同じですっきりとした形をしている。ハイノキ属はハイノキ、クロバイがあり、本州 (千葉以西)、四国、九州、琉球に分布する。(吉田生物研究所)

17. ブナ科シイ属 (*Castanopsis* sp.) 環孔性放射孔材である。木口では孔圏部の道管 ($\sim 300 \mu\text{m}$) は単独でかつ大きい接線方向には連続していない。孔圏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。柾目では道管は単穿孔と多数の有縁壁孔を有する。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。板目では多数の単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。(吉田生物研究所)

18. ブナ科シイ属ツブラジイ (*Castanopsis cuspidate* Schottky) 広葉樹、環孔性の放射孔材。シイ属はスダジイとツブラジイに分けられる。試料は直径 $250 \mu\text{m}$ に達する管孔が孔圏部の接線方向に不連続に配列し、漸次径を減じて放射方向に集団をなす。晩材部では小型で薄壁の角張った小道管が集団をなし、しばしば火炎状に配列する。道管は単穿孔を有する。放射組織は平伏細胞よりなる同性で単列放射組織と、ツブラジイの特徴である集合放射組織が見られる。本州 (関東以西)・四国・九州・沖縄に分布する。(元興寺文化財研究所)

19. ブナ科コナラ属アカガシ亜属 (*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*) 放射孔材である。木口では年輪に関係なくまちな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細胞幅の独立帯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。柾目では道管は単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。(吉田生物研究所)

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

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~数列並んで孔圏部を形成している。孔圏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。放射組織は単列放射組織と非常に幅の広い放射組織がある。柾目では道管は単穿孔と対列壁孔を有する。放射組織は全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。板目では多数の単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。(吉田生物研究所)

21. ブナ科コナラ属コナラ亜属コナラ節 (Sect. *Prinus* Loudon syn. *Diversipilosae*, *Dentatae*)

環孔材である。木口では大道管 ($\sim 380 \mu\text{m}$) が年輪界にそって1~3列並んで孔圏部を形成している。孔圏外では急に大きさを減じ、薄壁で角張っている小道管が単独あるいは2~3個複合して火炎状に配列している。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。柾目では道管は単穿孔と対列壁孔を有する。放射組織は全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大型の壁孔が存在する。板目では多数の単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。コナラ節にはコナラ、ミズナラ、カシワ等があり、北海道、本州、四国、九州に分布する。(吉田生物研究所)

22. ブナ科クリ属クリ (*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.) 環孔材である。木口では円形ないし楕円形で大体単独の大道管 (~500 μ m) が年輪にそって幅のかなり広い孔圏部を形成している。孔圏外は急に大きさを減じ薄壁で角張った小道管が単独あるいは2~3個集まって火炎状に配列している。柾目では道管は単穿孔と多数の有縁壁孔を有する。放射組織は大体において平伏細胞からなり同性である。板目では多数の単列放射組織が見られ、軸方向要素として道管、それを取り囲む短冊型柔細胞の連なり(ストランド)、軸方向要素の大部分を占める木繊維が見られる。クリは北海道(西南部)、本州、四国、九州に分布する。(吉田生物研究所)

23. カエデ科カエデ属 (*Acer* sp.) 散孔材である。木口ではやや小さい道管 (~100 μ m) が単独ないし数個複合して分布する。軸方向柔細胞は年輪界で顕著である。木繊維の壁に厚薄があり木口面で濃淡模様が出る。柾目では道管は単穿孔、螺旋肥厚を有する。放射組織は全て平伏細胞からなり同性である。板目では放射組織は1~6細胞列、高さ~1mmからなる。カエデ属はウリカエデ、イタヤカエデ等があり、北海道、本州、四国、九州に分布する。(吉田生物研究所)

24. カキノキ科カキノキ属 (*Diospyros* sp.) 散孔材である。木口ではやや大きい道管 (~200 μ m) が単独ないし2~4個放射方向に複合している。道管の接合している壁は厚くなっている。分布数は少ない。軸方向柔細胞は顕著で接線状、網状に配列している。柾目では道管は単穿孔と側壁に多数の小壁孔を有する。道管内腔には着色物質がみられる。放射組織は平伏と直立細胞からなり異性である。板目では放射組織は1~2細胞列、高さ~500 μ mからなる。放射組織、木繊維とも階層状に配列しており、肉眼的に微細な縞模様(リップルマーク)としてみられる。カキノキ属はヤマガキ、カキ、シナノガキがあり、本州(西部)、四国、九州、琉球に分布する。(吉田生物研究所)

25. ニレ科エノキ属 (*Celtis* sp.) 環孔材である。木口ではおおむね円形で単独の大道管 (~230 μ m) が数列で孔圏部を形成している。孔圏外では小道管が多数集まって円形、斜線状の集団管孔を形成

し、花糸状に配列している。放射組織は1~数列で多数の筋として見られる。柾目では大道管は単穿孔と側壁に交互壁孔を有する。小道管はさらに螺旋肥厚も持つ。放射組織は平伏型のものと8~10細胞列の大型のものがある。大型の放射組織は周囲を軸方向に長くやや大型の細胞(鞘細胞)に取り囲まれている。エノキ属はエノキ、エゾエノキ等があり、北海道、本州、四国、九州に分布する。(吉田生物研究所)

26. ニレ科ケヤキ属ケヤキ (*Zelkova serrata* (Thunb.) Makino) 環孔材で、孔圏部は1~2列、孔圏外で急激に管径を減じたのち漸減、塊状に複合し接線・斜方向の紋様をなす。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁には螺旋肥厚が認められる。放射組織は異性Ⅲ型、1~10細胞幅、1~60細胞高。放射組織の上下縁辺部を中心に結晶細胞が認められる。(パリノ・サーヴェイ)

27. バラ科サクラ属 (*Prunus* sp.) 散孔材である。木口ではやや小さい道管 (~100 μ m) がほぼ一定の大きさで、単独あるいは放射方向ないし斜方向に連なり分布している。柾目では道管は単穿孔と側壁に交互壁孔及び螺旋肥厚を有する。道管内には着色物質が見られる。放射組織は同性ないし異性で中央部の平伏細胞と上下縁辺の方形細胞からなる。板目では放射組織は1~4細胞列、高さ~1mmからなる。サクラ属はサクラ、ヤマナシなどがあり、本州、四国、九州、琉球に分布する。(吉田生物研究所)

28. ムクロジ科ムクロジ属ムクロジ (*Sapindus Mukorossi* Gaerth.) 環孔材である。木口ではやや大きい道管 (~300 μ m) が数列で孔圏部を形成している。孔圏外では小道管が団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(帯状柔組織)。柾目では大道管は単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。放射組織は全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~400 μ 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。(吉田生物研究所)

29. モクセイ科イボタノキ属 (*Ligustrum obtusifolium* Sib. et Zucc.) 散孔材である。木口ではきわめて小さい道管 (~60 μ m) がほぼ単独で多

数分布している。年輪界の道管はやや大きく孔圈的である。柾目では道管は単穿孔と螺旋肥厚を有する。木繊維も螺旋肥厚を有する。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中型の大きさである。板目では放射組織は1～2細胞列、高さ～600 μ mからなる。イボタノキ属はイボタノキ、ミヤマイボタ、ネズミモチ等があり、北海道、本州、四国、九州に分布する。(吉田生物研究所)

30. ツツジ科スノキ属シャシャンボ (*Vaccinium bracteatum* Thunberg) 散孔材である。木口ではきわめて小さい道管(～50 μ m)が、単独あるいは2～3個複合して散在する。柾目では道管は単穿孔、階段穿孔(バー数1～10)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。板目では放射組織は凸レンズ形を呈する直立細胞の単列のものと、5～8細胞列で高さがきわめて高い多列放射組織(～2mm以上)からなる。多列部には鞘細胞が見られる。シャシャンボは本州(関東南部、東海、石川以西)、四国、九州に分布する。(吉田生物研究所)

31. グミ科グミ属 (*Elaeagnus* sp.) 環孔材である。木口では中庸な道管(～100 μ m)が複数列で孔圏部を形成している。孔圏外では小道管がほぼ単独で分布している。柾目では道管は単穿孔を有する。道管放射組織間壁孔は小型の篩状となる。放射組織はほぼ平伏細胞からなり同性である。板目では放射組織は1～15細胞列、高さ～1mm以下である。グミ属はアキグミ、ナワシログミ等があり、北海道(西部)、本州、四国、九州、琉球に分布する。(吉田生物研究所)

32. ユキノシタ科ウツギ属 (*Deutzia* sp.) 散孔材である。木口ではきわめて小さい道管(～50 μ m)が単独ないし2～3個複合して分布する。年輪界は凸状になる。柾目では道管は階段穿孔を有する。放射組織は平伏、直立細胞からなり異性である。道管放射組織間壁孔はきわめて小さくかつ多い。木繊維に螺旋肥厚がある。板目では放射組織は1～7細胞列、高さ～2mmからなる。鞘細胞が見られる。ウツギは北海道、本州、四国、九州に分布する。(吉田生物研究所)

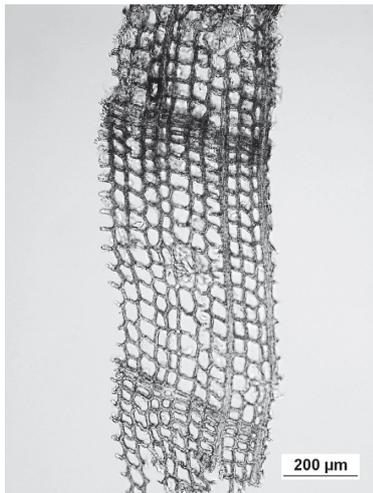
33. ヤマザクラorカバの樹皮 横断面と放射断面ではコルク組織とコルク皮層が交互に並んで密に詰まっている。接線断面では細胞が放射方向に規則正しく配列している。しかし桜、樺の皮は顕微鏡観察での判別は難しい。(吉田生物研究所)

(2) 古代から中世

34. ヒノキ科クロベ属クロベ (*Thuja standishii* Carriere) 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。樹脂細胞は晩材部に偏って接線状に存在する。柾目では放射組織の分野壁孔はスギ型で1分野に2～6個ある。放射柔細胞の水平壁が接線壁と接する際に水平壁は山形に厚くなり、接線壁との間に溝のような構造(インデンチャー)ができ、よく発達しているのが認められる。板目では放射組織は全て単列であった。数珠状末端壁を持つ樹脂細胞がある。クロベは本州、四国に分布する。(吉田生物研究所)

35. コウヤマキ科コウヤマキ属コウヤマキ (*Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc.) 木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行はやや緩やかで晩材部の幅は極めて狭い。柾目では放射組織の分野壁孔は小型の窓状で1分野に1～2個ある。板目では放射組織は全て単列であった。コウヤマキは本州(福島以南)、四国、九州(宮崎まで)に分布する。(吉田生物研究所)

36. クスノキ科タブノキ属 (*Persea* sp.) 散孔材である。木口では中庸で厚壁の道管(～130 μ 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。柾目では道管は単穿孔とまれに階段穿孔、側壁に交互壁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。道管と放射組織間壁孔は円形、レンズ状、篩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～600 μ 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(樟脳油貯蔵細胞)となったものが見られる。タブノキ属はタブノキ、ホソバタブがあり、本州(日本海側は青森、太平洋側は岩手中部以南)、四国、九州、琉球に分布する。(吉田生物研究所)



木口

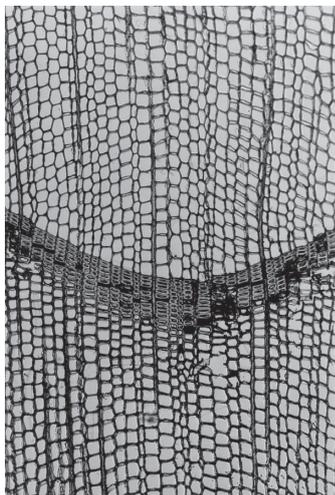


杵目

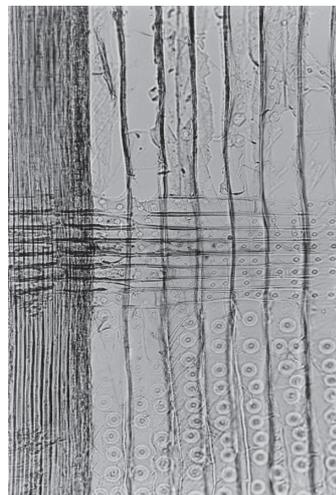


板目

1. イチイ科カヤ属カヤ



木口

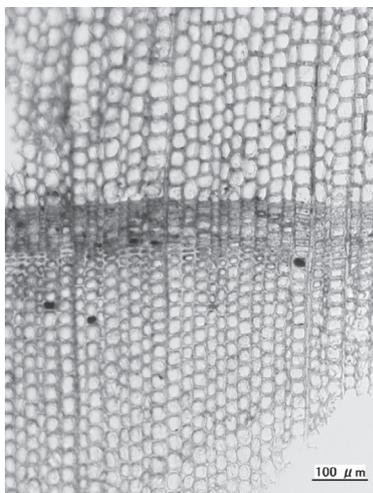


杵目

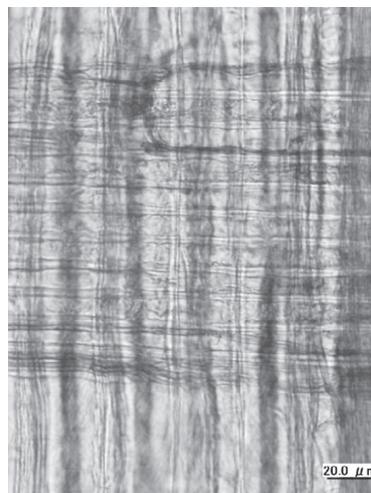


板目

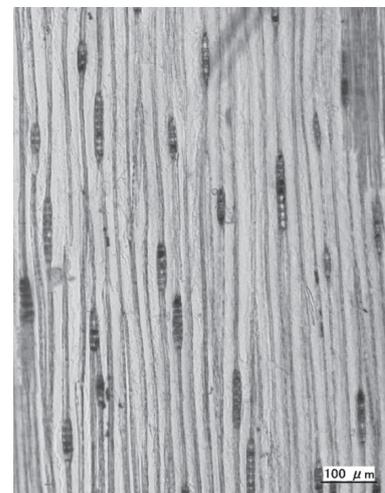
2. スギ科スギ属スギ



木口



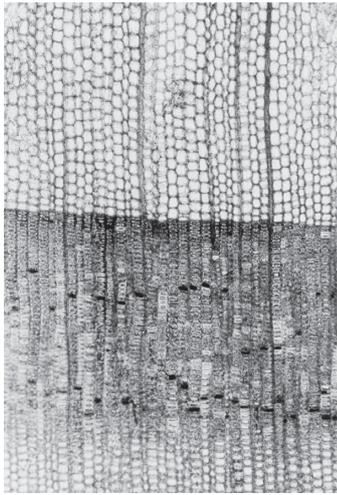
杵目



板目

4. ヒノキ亜科

図6 樹種頭微鏡写真(1)

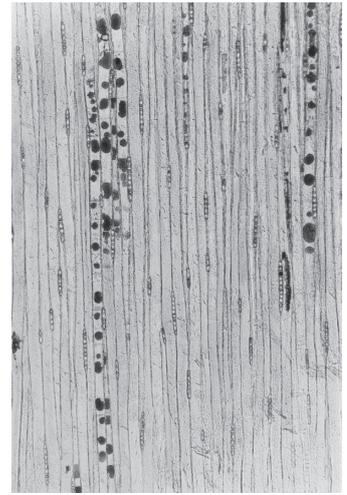


木口

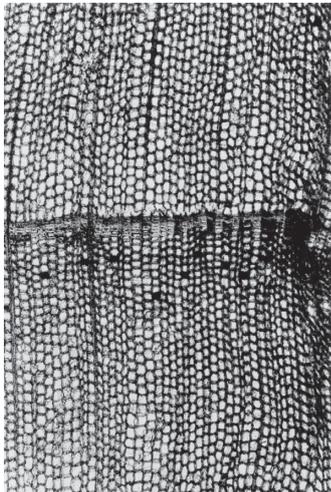
5. ヒノキ科アスナロ属



杣目



板目

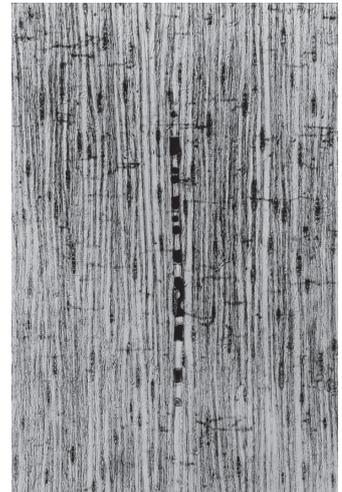


木口

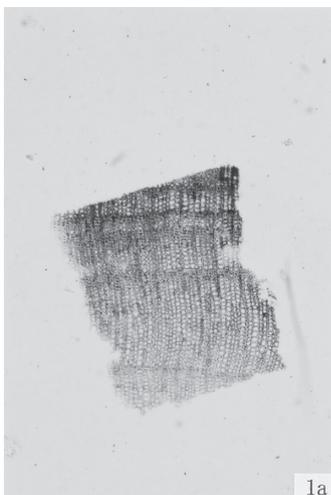
6. ヒノキ科ヒノキ属



杣目



板目



木口

7. マキ科マキ属

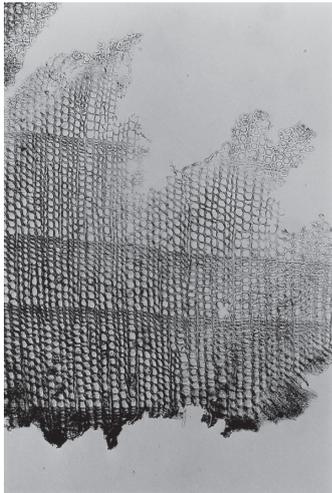
図7 樹種頭微鏡写真(2)



杣目

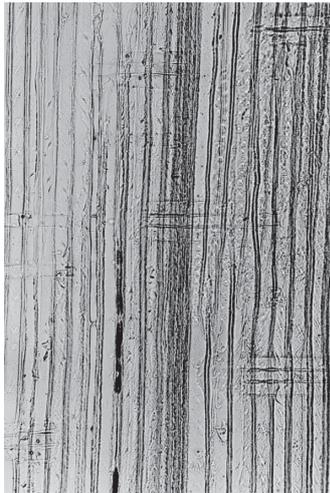


板目



木口

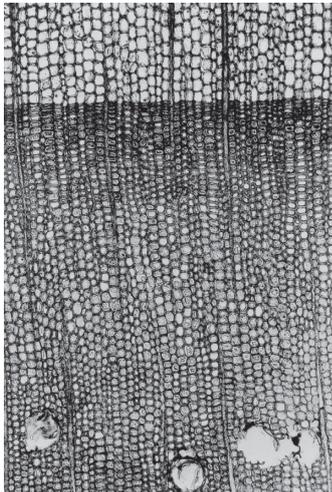
8. マキ科マキ属イヌマキ



杵目

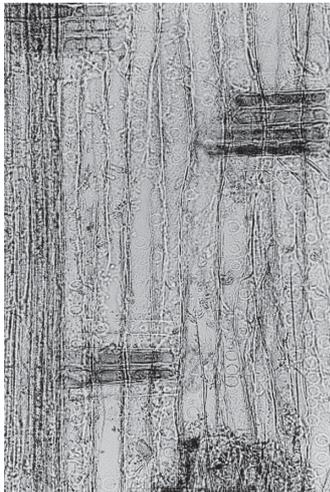


板目

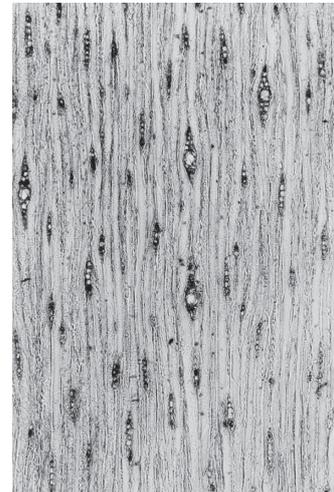


木口

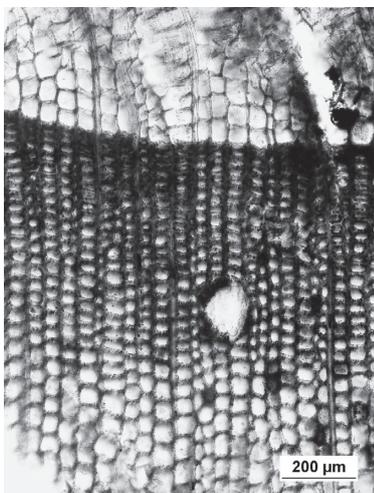
9. マツ科マツ属 [二葉松類]



杵目



板目

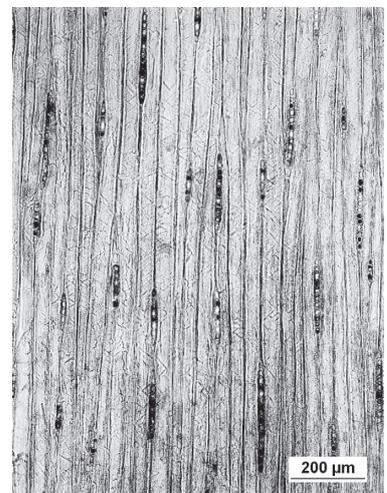


木口

10. マツ科モミ属

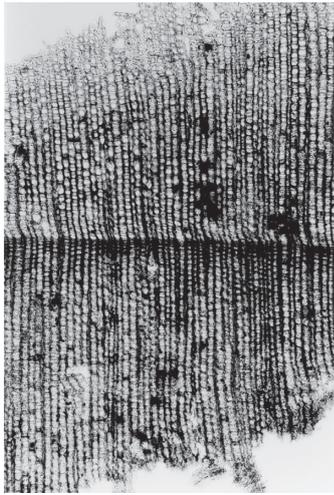


杵目



板目

図8 樹種頭微鏡写真(3)



木口

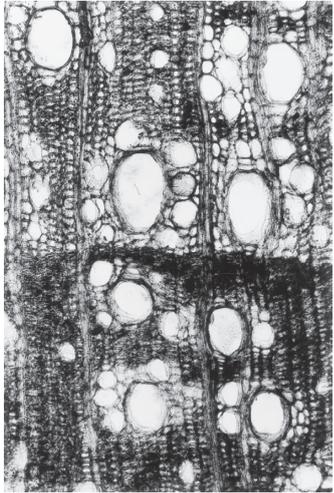


沓目

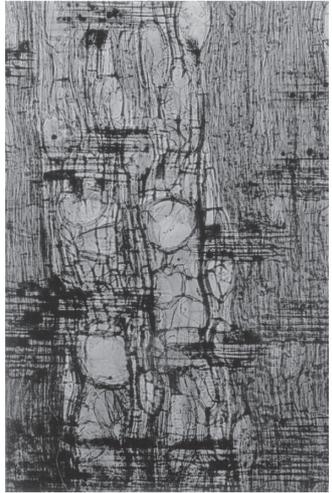


板目

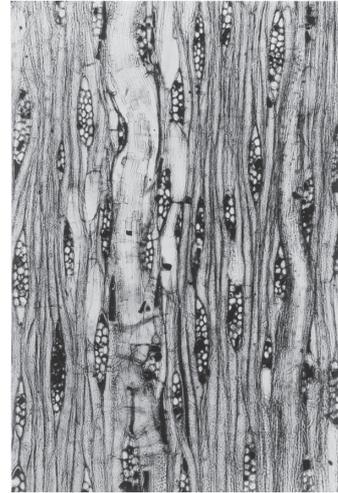
11. イヌガヤ科イヌガヤ属イヌガヤ



木口

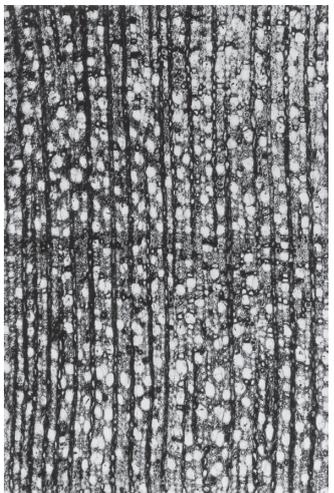


沓目

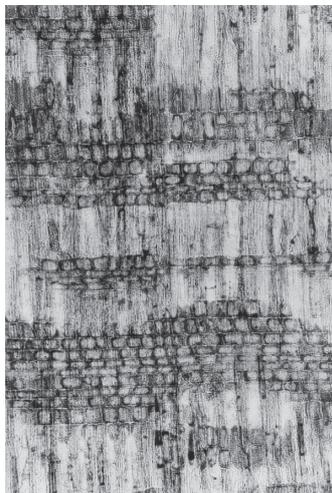


板目

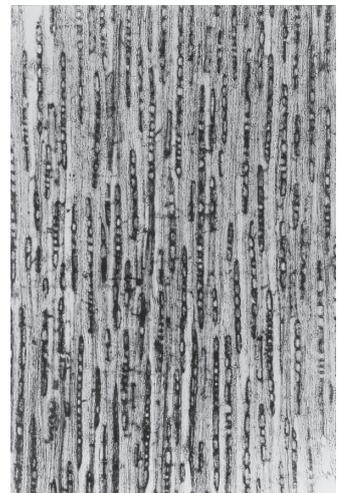
12. クスノキ科クスノキ属クスノキ



木口



沓目



板目

13. ツバキ科サカキ属サカキ

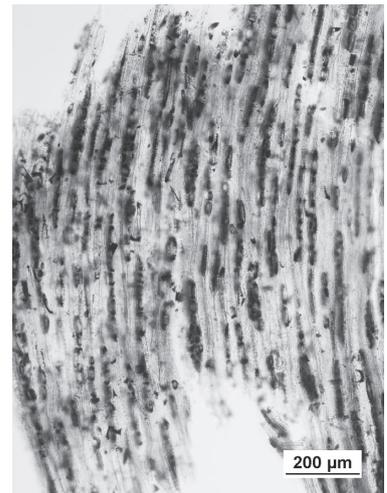
図9 樹種頭微鏡写真(4)



木口

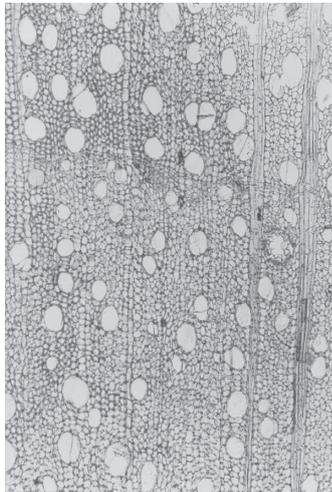


沓目



板目

14. ツバキ科ツバキ属



木口

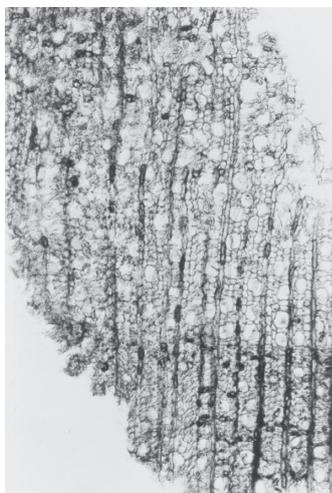


沓目



板目

15. ツバキ科ナツツバキ属



木口



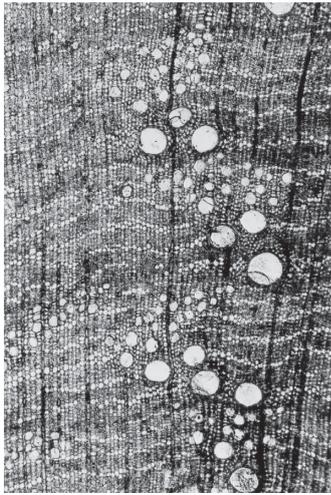
沓目



板目

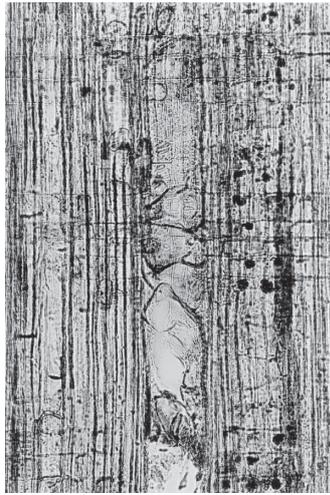
16. ハイノキ科ハイノキ属

図10 樹種頭微鏡写真(5)



木口

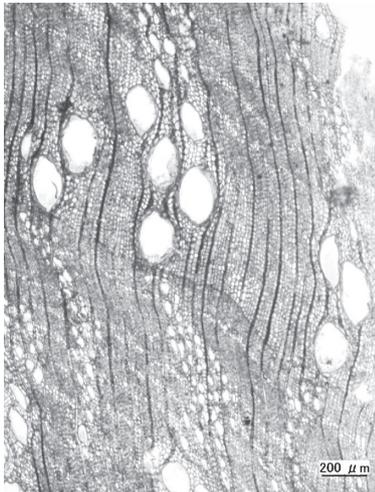
17. ブナ科シイ属



沓目



板目



木口

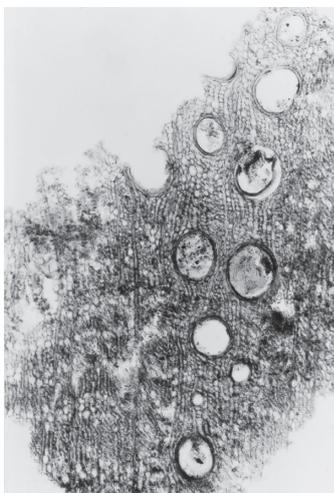
18. ブナ科シイ属ツブラジイ



沓目

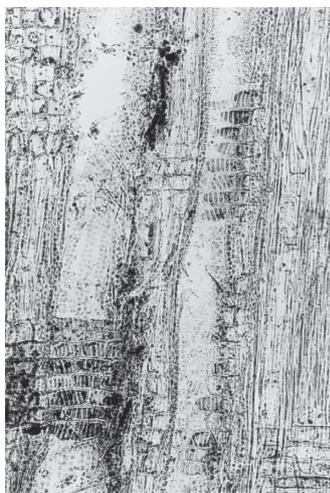


板目



木口

19. ブナ科コナラ属アカガシ亜属

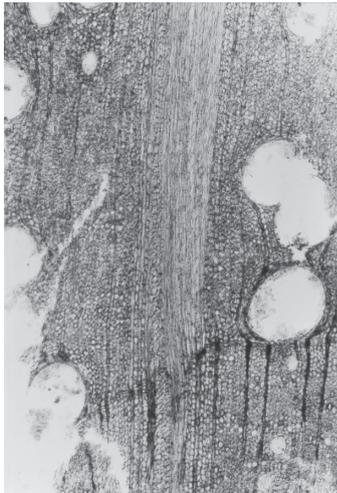


沓目

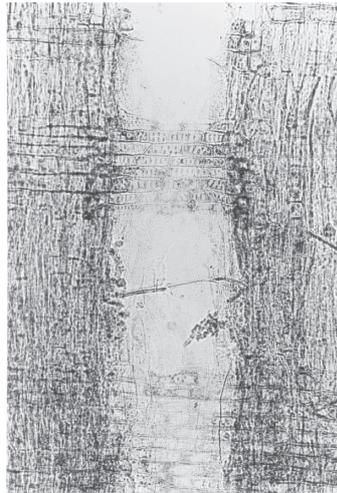


板目

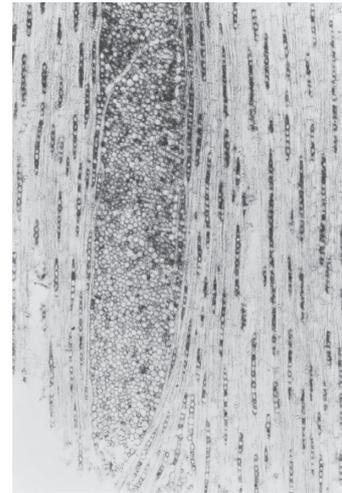
図11 樹種頭微鏡写真(6)



木口

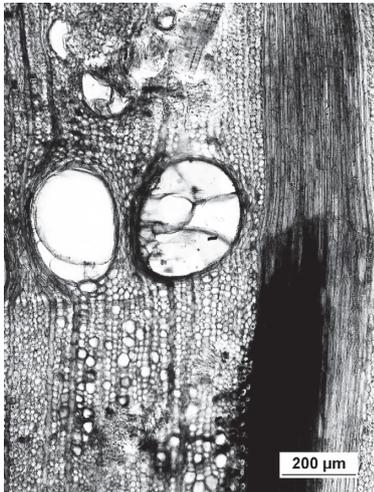


杵目

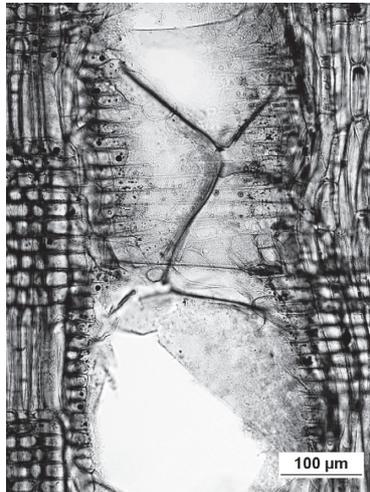


板目

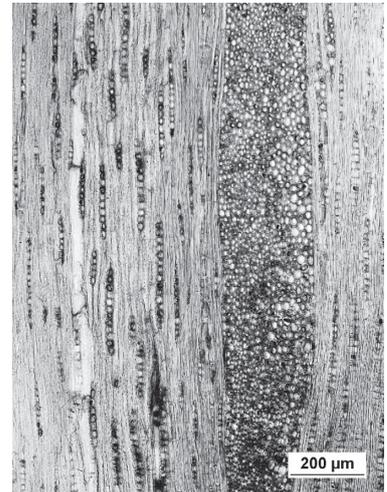
20. ブナ科コナラ属コナラ亜属クヌギ節



木口

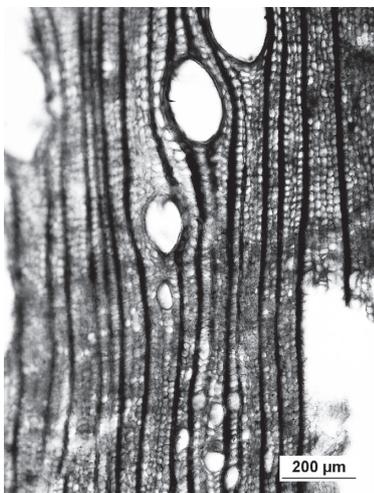


杵目



板目

21. ブナ科コナラ属コナラ亜属コナラ節



木口



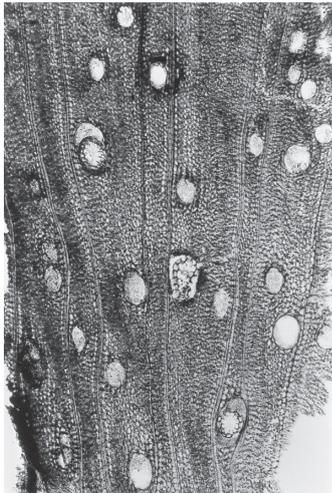
杵目



板目

22. ブナ科クリ属クリ

図12 樹種顕微鏡写真(7)



木口

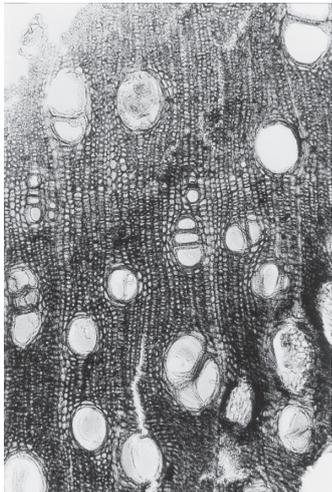
23. カエデ科カエデ属



沓目

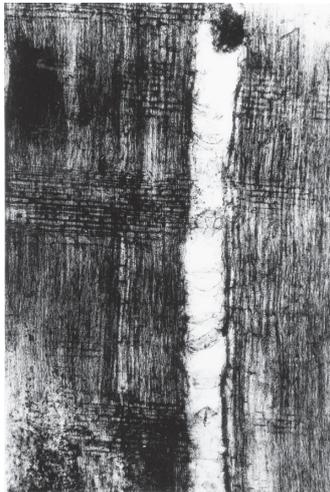


板目



木口

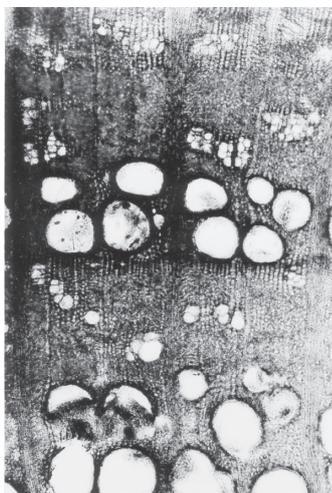
24. カキノキ科カキノキ属



沓目

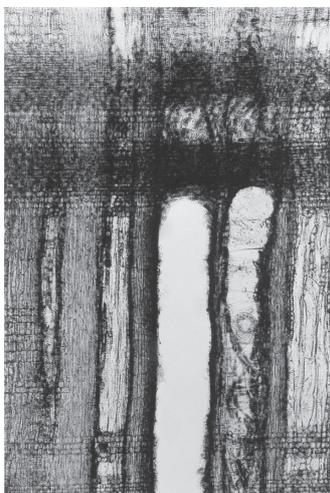


板目



木口

25. ニレ科エノキ属

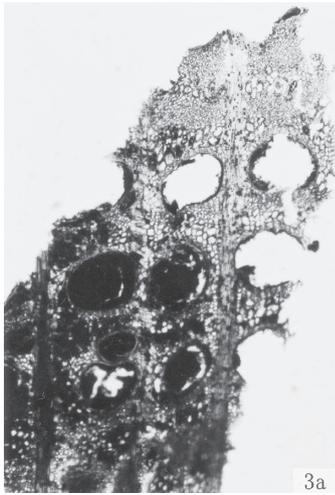


沓目



板目

図13 樹種頭微鏡写真(8)



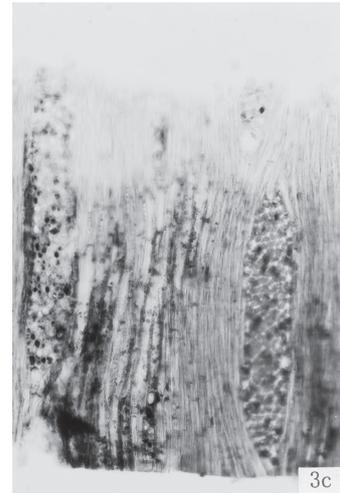
木口

3a



柁目

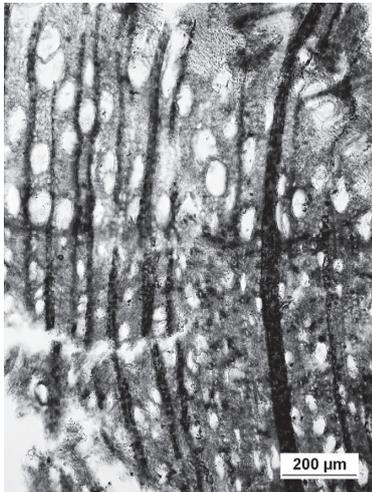
3b



板目

3c

26. ニレ科ケヤキ属ケヤキ



木口

200 μm



柁目

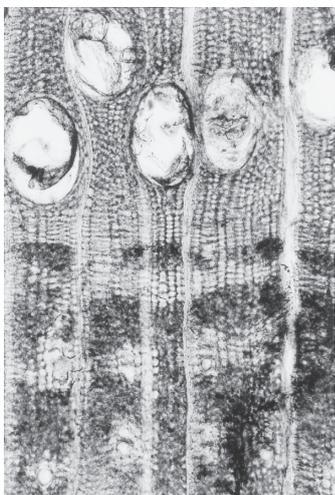
100 μm



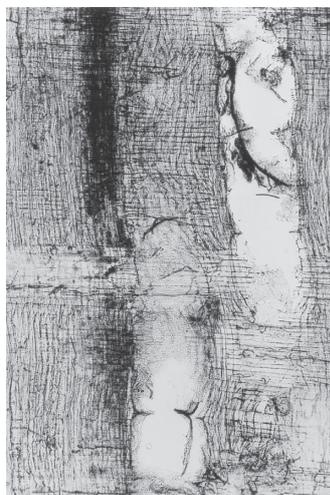
板目

200 μm

27. バラ科サクラ属



木口



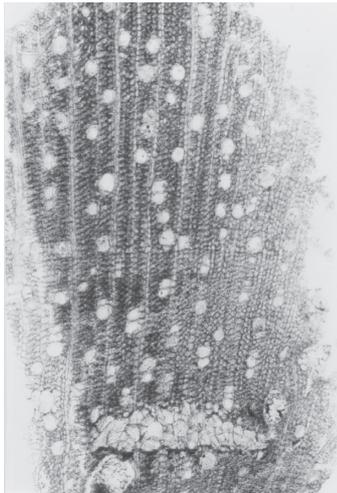
柁目



板目

28. ムクロジ科ムクロジ属ムクロジ

図14 樹種頭微鏡写真(9)

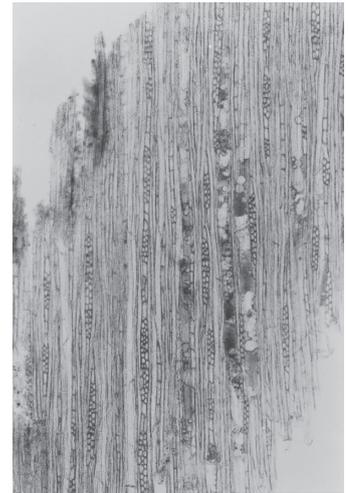


木口

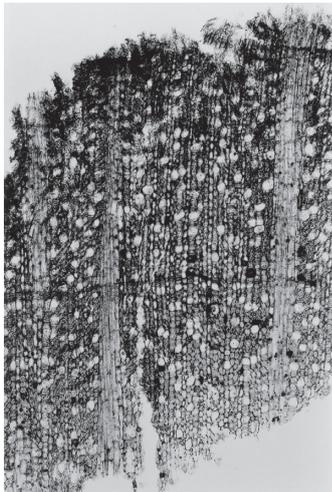
29. モクセイ科イボタノキ属



沓目



板目



木口

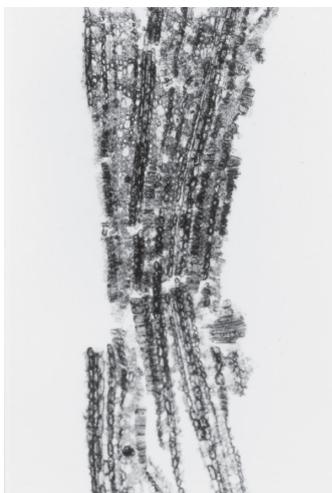
30. ツツジ科スノキ属シャシャンボ



沓目



板目



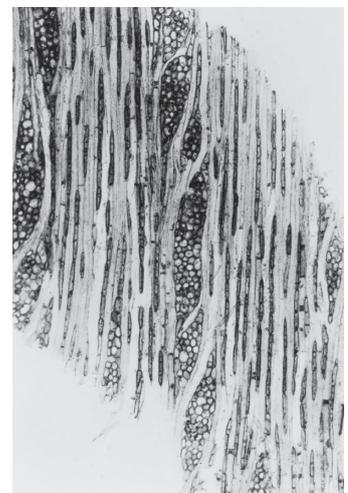
木口

32. ユキノシタ科ウツギ属

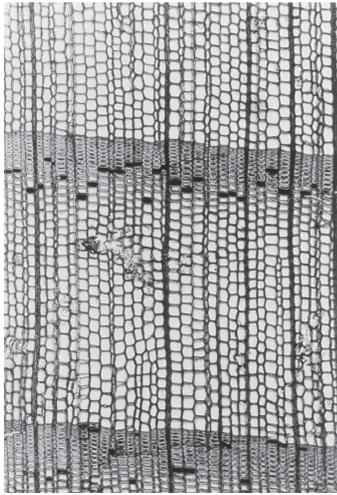
図15 樹種頭微鏡写真 (10)



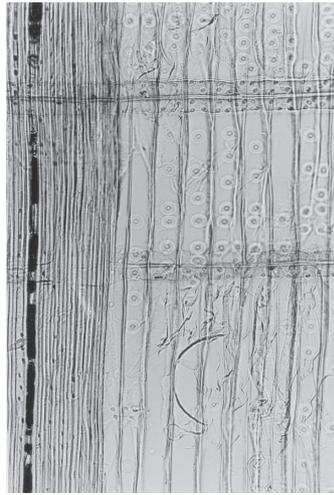
沓目



板目



木口

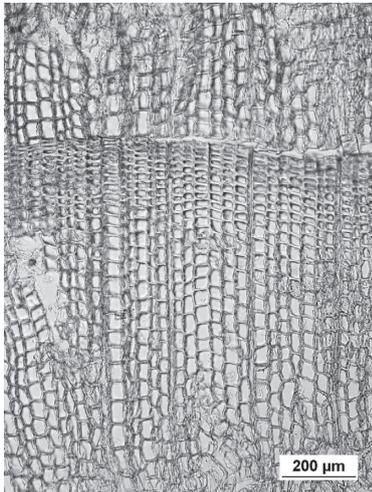


沓目



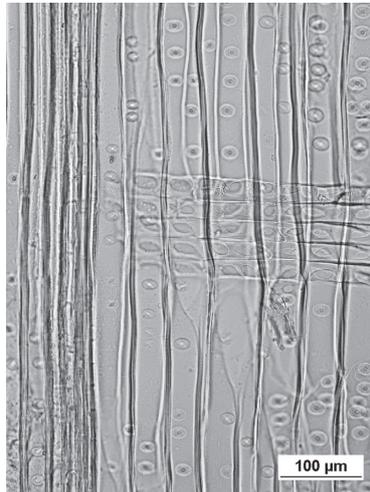
板目

34. ヒノキ科クロベ属クロベ



木口

200 μm



沓目

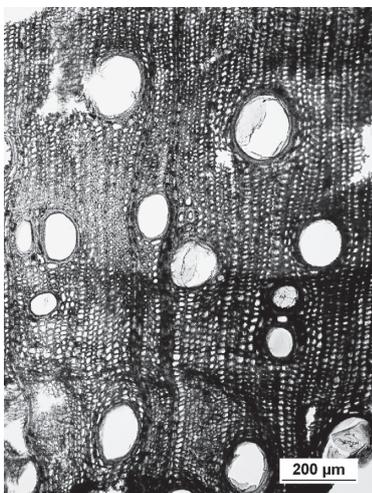
100 μm



板目

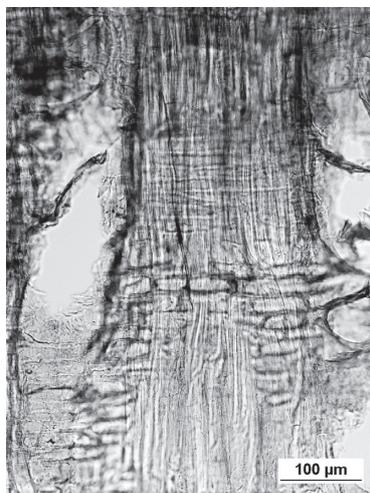
200 μm

35. コウヤマキ科コウヤマキ属コウヤマキ



木口

200 μm



沓目

100 μm



板目

200 μm

36. クスノキ科タブノキ属

図16 樹種頭微鏡写真 (11)

3. 久留倍遺跡ほか出土土器胎土分析

パリオ・サーヴェイ株式会社

はじめに

四日市市に所在する久留倍遺跡は、垂坂丘陵東端部に位置する。垂坂丘陵は、伊勢平野北部の海岸側に位置する丘陵であり、北側を朝明川、南側を海蔵川のそれぞれの沖積低地により区切られており、また、西側には朝明川、海蔵川、三滝川などの河成段丘、東側には伊勢湾岸を構成する海岸低地が、それぞれ広がっており、独立丘状の地形を呈している。

久留倍遺跡の発掘調査では、弥生時代中期から古墳時代前期までの時期に相当する土器が多数出土している。発掘調査所見では、弥生時代の土器の中には、三河地域や近江地域に出土するものに類似した甕や壺が認められており、古墳時代前期の土器の中には、その独特な形態と広範な分布および時期的消長から、該期における伊勢湾岸地域社会の復元のための重要な要因とされているS字状口縁台付甕（S字甕）などが確認されている。

本報告では、これらの土器について、材質（胎土）の特徴を捉えることにより、その生産と移動に関わる情報を見出し、久留倍遺跡における該期の動向に関わる資料を作成する。また、その比較資料として、久留倍遺跡の至近に位置する山奥遺跡および三滝川左岸に位置する永井遺跡からそれぞれ出土した弥生土器についても分析を行う。

なお、当社では、これまでも北勢地域および北勢地域に隣接する尾張地域において、該期の土器の多数の分析例があり、また、中勢地域における分析例もある。これらの結果から、胎土の地域性や土器の器種・技法と胎土との対応関係などを検討している。本報告においてもこれらの分析例を踏まえた解析を行い、伊勢湾岸地域における土器の様相を考える。特に、本報告では、久留倍遺跡からは朝明川を挟んで対岸に位置する三重県埋蔵文化財センターにより発掘調査された辻子遺跡および菟上遺跡出土土器との比較を行い、朝明川流域の状況を検討する。

1. 試料

試料は、久留倍遺跡から出土した弥生時代中期～古墳時代前期とされる壺、鉢、甕および高杯の破片

計20点と山奥遺跡から出土した弥生時代後期とされる受口甕の破片2点および永井遺跡から出土した弥生時代中期とされる壺の破片1点の合計23点である（図17）。試料には資料番号1～23が付されており、資料番号1～20は久留倍遺跡出土試料、資料番号21・22は山奥遺跡出土試料、資料番号23は永井遺跡出土試料である。各試料の出土遺構、器種さらには考古学所見による分類などは、分析結果を呈示した図18に併記する。

2. 分析方法

これまで当社では、尾張地域および伊勢地域の遺跡から出土した土器について、胎土中の砂分の重鉱物組成を胎土の特徴とする方法により、多くの試料を分析してきた。これらの結果との比較参照も考慮して、本分析でもこの方法に従う。処理方法は以下の通りである。

土器片をアルミナ製乳鉢により粉碎し、水を加え超音波洗浄装置により分散、#250の分析篩により水洗、粒径1/16mm以下の粒子を除去する。乾燥の後、篩別し、得られた1/4mm～1/8mmの粒子をポリタングステン酸ナトリウム（比重約2.96）により重液分離、重鉱物を偏光顕微鏡下にて同定した。同定の際、斜め上方からの落射光下で黒色金属光沢を呈するものを不透明鉱物とし、それ以外の不透明粒および変質等で同定の不可能な粒子は「その他」とした。鉱物の同定粒数は250個を目標とし、その粒数%を算出し、グラフに示す。グラフでは、同定粒数が100個未満の試料については粒数%を求めず多いと判断される鉱物を呈示するにとどめる。

3. 結果

(1) 胎土の分類

分析結果を表5、図18・19に示す。大きくは、不透明鉱物の多い組成と角閃石の多い組成とに分けられるが、それに伴う斜方輝石も主要な鉱物といえる。また、試料によってはザクロ石やジルコンなどの鉱物の量比により、細分することが可能である。ここでは、以下に述べるⅠ～Ⅵ類までの分類を行った。

1) Ⅰ類

角閃石が多く、少量の不透明鉱物を伴い、少量ま

資料番号	斜方輝石	単斜輝石	角閃石	酸化角閃石	角閃石族	黒雲母	緑レン石	紅柱石	珪線石	ザクロ石	ジルコン	褐レン石	電気石	不透明鉱物	その他	合計
1	0	0	2	0	0	0	2	0	1	0	3	0	3	90	4	105
2	7	0	165	0	1	0	4	1	0	20	0	0	4	41	7	250
3	1	0	17	0	0	0	0	1	0	2	1	0	1	73	5	101
4	25	3	64	0	0	0	4	0	0	0	1	1	6	77	3	184
5	43	3	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	17	0	104
6	5	1	15	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4	81	23	131
7	2	3	123	0	0	3	0	0	2	23	2	0	4	55	33	250
8	0	0	9	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	24	16	50
9	23	4	72	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	84	29	216
10	2	0	7	1	0	1	3	2	0	0	1	0	1	36	10	64
11	0	0	46	0	0	0	1	0	6	16	10	0	4	149	18	250
12	4	1	39	0	0	0	2	0	0	1	1	0	2	100	16	166
13	2	0	2	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	20	4	34
14	0	3	228	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	12	2	250
15	17	0	92	1	0	0	2	0	0	8	1	0	3	43	3	170
16	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	72	29	109
17	2	0	4	0	0	0	1	7	0	2	0	0	1	136	19	172
18	0	0	20	0	0	1	3	0	0	2	2	0	1	23	1	53
19	27	2	23	1	0	0	0	2	0	3	2	0	5	63	13	141
20	0	0	1	0	0	1	4	0	1	0	2	0	0	16	0	25
21	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	6	36
22	18	0	43	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	62	5	129
23	3	3	221	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	14	3	250

表5 胎土重鉱物分析結果

久留倍遺跡 (山奥遺跡・永井遺跡)	辻子遺跡 (六大A遺跡)	菟上遺跡 (筋違遺跡)	特徴
I	e, g	4, 5, 6	角閃石が非常に多い
II	-	-	角閃石と不透明鉱物が多い
III	a	-	不透明鉱物が多く、角閃石・斜方輝石を伴う
IV	f	-	不透明鉱物が多く、角閃石・ザクロ石・ジルコンを伴う
V	d	-	不透明鉱物が非常に多い
VI	c	-	斜方輝石が多く、角閃石と不透明鉱物・単斜輝石を伴う
-	b	-	不透明鉱物と黒雲母が多い
-	h	-	角閃石とザクロ石が多い
-	i	-	角閃石が多く、コランダムを伴う
-	-	1	風化雲母粒が多く、斜方輝石、角閃石、不透明鉱物を伴う
-	-	2	風化雲母粒が多く、やや多目の角閃石と少量の斜方輝石・不透明鉱物を伴う
-	-	3	風化雲母粒が多く、黒雲母を伴う

表6 胎土分析分類対応表

たは微量の斜方輝石とザクロ石を含む。斜方輝石とザクロ石が微量しか含まれないものをI a類、斜方輝石とザクロ石のどちらかあるいは両者が少量含まれるものをI b類として細分した。I a類に分類される試料は、資料番号14・23の2点であり、I b類に分類される試料は、資料番号2・7・15の3点である。

2) II類

角閃石と不透明鉱物がほぼ同量程度で多く、少量の斜方輝石を伴い、微量の単斜輝石を含む。これに

分類される試料は、資料番号4・9の2点である。

3) III類

不透明鉱物が最も多く、中量または少量の角閃石を伴い、少量または微量の斜方輝石を含む。斜方輝石が微量のものをIII a類、少量のものをIII b類、少量ではあるが角閃石と同量程度のものをIII c類に細分した。III a類に分類される試料は資料番号3・6・12の3点、III b類に分類される試料は資料番号22の1点、III c類に分類される試料は資料番号19の1点である。

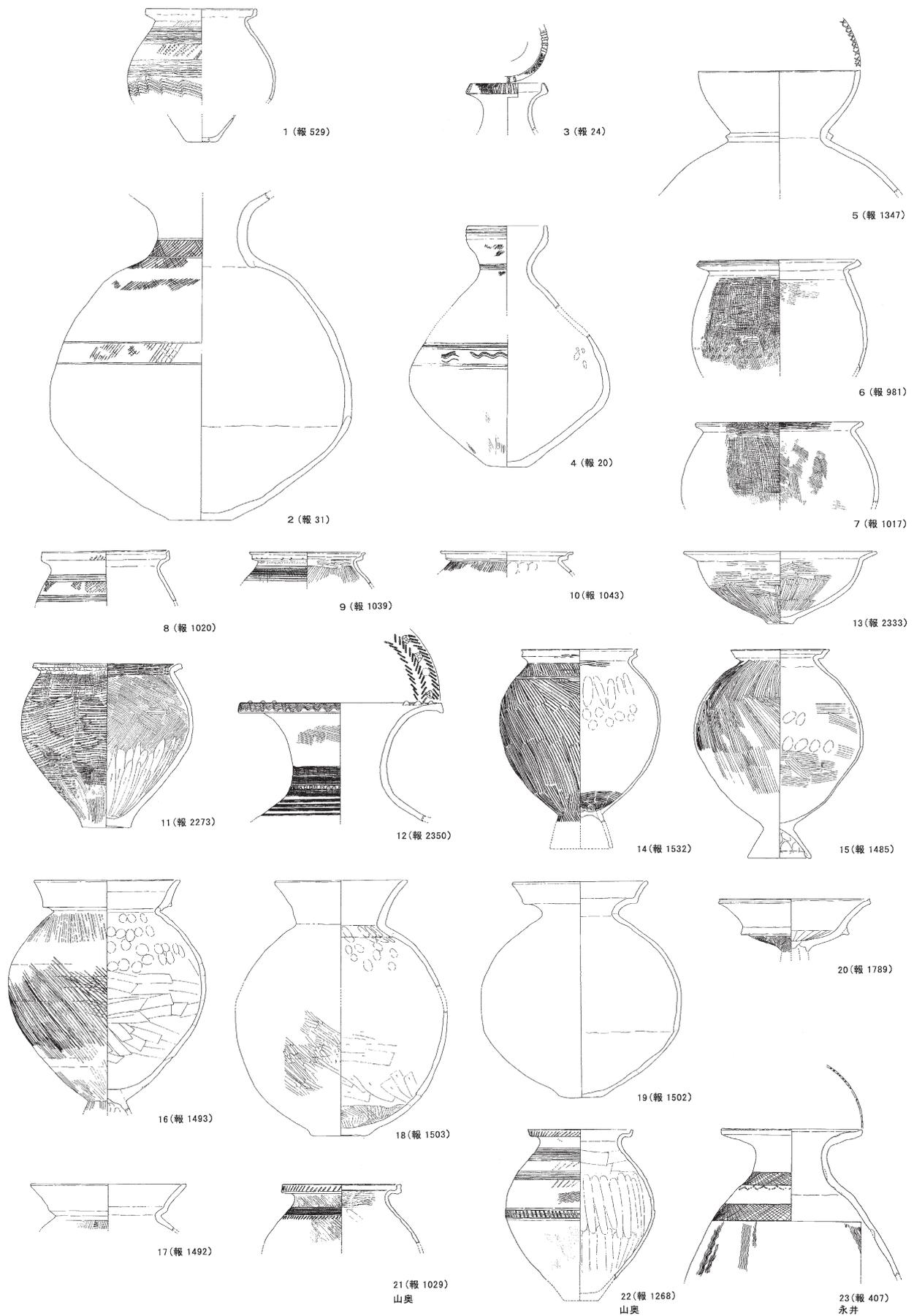


図17 胎土分析試料土器実測図 (1 : 8)



図18 胎土重鉱物組成

4) IV類

不透明鉱物が最も多く、少量～中量の角閃石を伴うことは、Ⅲ類と同様であるが、これに少量のザクロ石とジルコンが特徴的に含まれることから、IV類とした。これに分類される試料は、資料番号11の1点である。

5) V類

不透明鉱物が非常に多く、他には微量の角閃石などを伴う。これに分類される試料は、資料番号1・16・17の3点である。

6) VI類

斜方輝石が最も多く、それよりやや少ない角閃石と少量の不透明鉱物および微量の単斜輝石を含む。これに分類される試料は、資料番号5の1点である。

なお、今回の分析では、資料番号8・10・13・18・20・21の6点の試料について同定粒数100個以上を得ることができなかった。ただし、同定された鉱物の粒数の傾向から、資料番号8と10はⅢ類また

はV類、資料番号13はIV類、資料番号18・21はⅢ類、資料番号20はV類にそれぞれ分類される可能性がある。

以上述べた各試料の胎土分類は、図18に示す。なお、同定粒数100個未満の試料の分類については、() 付きで示した。

(2) 胎土分類と胎土以外の属性との対応

図18に示されるように、今回の試料については出土遺跡、出土遺構、器種、時期そして考古学の所見による土器の地域性や技法による分類名などの属性が記されている。上述した胎土分類とこれらの属性とを対比させると以下のことが言える。

出土遺跡については、久留倍遺跡の試料の中ですでに胎土が5種類に分類されており、また、山奥遺跡の試料は2点、永井遺跡の試料は1点のみであるから、遺跡ごとの胎土の特徴は見出せない。出土遺構との関係では、久留倍遺跡試料の中で4基の遺構

から複数点数の試料が分析されているが、いずれの遺構においても複数種の胎土が存在する。なお、各遺構出土試料の胎土分類をみると、S H332とS D248はⅠ、Ⅱ、Ⅲ類、S R578はⅢ、Ⅳ類、S R250はⅠ、Ⅲ、Ⅴ類となり、それぞれ胎土分類の組み合わせに特徴があるようにも見えるが、今回の試料は、その遺構から出土した土器全体から均等に抽出されたものではないことから、それは各遺構の傾向と言うには至らない。

器種と胎土分類との関係については、考古学の所見による地域性や技法分類と合わせて、以下のような対応関係となっている。

器種

1) 受口甕

久留倍遺跡出土試料の2点のうち、資料番号1はⅤ類であり、資料番号8については同定粒数100個未満であったためⅢ類またはⅤ類とした。一方、山奥遺跡出土試料の2点のうち、特に近江系とされた資料番号22はⅢb類であり、資料番号21は同定粒数100個未満ではあるが、Ⅲ類に分類される傾向があったとした。

2) 壺

ともに三河系とされている久留倍遺跡の資料番号2と永井遺跡の資料番号23は、胎土もともにⅠ類である（ただし、Ⅰb類とⅠa類の違いはある）。

3) 細頸壺

資料番号3・4の2点あるが、資料番号3は特に鈴鹿・信楽山地周辺の土器という所見が示されており、胎土分類もそれぞれⅢa類とⅡ類とに分かれる。

4) 内湾口縁壺

資料5は、今回の試料の中では1点のみのⅥ類である。

5) 甕

資料番号6・7・11の3点あり、タタキ系とされており、胎土分類もそれぞれⅢa類、Ⅰb類、Ⅳ類に分かれる。

6) S字甕

資料番号9・10・14・15の4点は、A類・B類・D類に分類されており、これらのうち、資料番号14と15はともにⅠ類（ただし、Ⅰb類とⅠa類の違いはある）であるが、資料番号9はⅡ類、資料番号10

はⅢ類またはⅤ類という状況である。

また、資料番号16・17の2点はE類と分類され、胎土はともにⅤ類である。

7) 広口壺

弥生時代中期の資料番号12と古墳時代前期の資料番号18があるが、前者はⅢa類に分類され、後者もⅢ類に分類される傾向がある。

8) 有段口縁壺

古墳時代前期の有段口縁壺とされている資料番号19は、Ⅲc類である。

9) 鉢

資料番号13の1点のみであり、同定粒数100個未満であるが、Ⅳ類に分類される傾向がある。

10) 高杯

資料番号20の1点のみであり、同定粒数100個未満であるが、Ⅴ類に分類される傾向がある。

(3) 辻子遺跡および菟上遺跡出土土器との比較

遺跡間の胎土分類の対応関係を一覧表にして表6に示す。

a) 辻子遺跡との比較

辻子遺跡出土土器の胎土は、矢作（2004）により、a類からf類まで分類されている。a類は、不透明鉱物が多く、中量の角閃石と少量の斜方輝石を伴うことを特徴とすることから、本報告のⅢ類に相当し、同様に不透明鉱物の多い組成であるd類は、本報告のⅤ類に相当する。b類は、不透明鉱物の多い組成であるが、不透明鉱物と同量程度の黒雲母を含むことから、本報告では認められない胎土である。c類は、斜方輝石と角閃石が同量程度で主体を占めることから、本報告のⅥ類に相当する。e類は、角閃石が非常に多い組成であることから、本報告のⅠ類に相当する。f類については、角閃石と不透明鉱物がほぼ同量程度で主体を占めることでは本報告のⅡ類に相当するようにもみえるが、f類の特徴として少量のザクロ石を含むこともあげられていることから、本報告の胎土でいえば、Ⅱ類よりもⅣ類に近い組成と言える。以上のことから、辻子遺跡出土土器胎土と久留倍遺跡出土土器胎土との共通性は高いといえる。ただし、b類のように久留倍遺跡出土土器には認められない胎土が存在することも確認された。

なお、辻子遺跡出土土器胎土分析では、対照試料として中勢地域志登茂川流域に位置する六大A遺跡出土土器の分析も行っている。胎土はf、g、h、iの各類に分類されている。これらのうち、f類は上述の通り、g類は角閃石が多く、少量のザクロ石を伴うことから、本報告のI類に相当するが、ザクロ石が角閃石と同量程度に多いh類やコランダムを少量含むi類は、本報告では認められない胎土である。

器種別にみると以下の通りである。辻子遺跡の試料で確認されている器種のうち、今回の久留倍遺跡の試料にもある器種は、広口壺、受口甕、S字甕、複合口縁甕の各器種である。広口壺は、辻子遺跡試料では1点あるが、久留倍遺跡試料のⅢ類に相当するa類である。受口甕は、辻子遺跡試料に2点あり、胎土はそれぞれV類とⅥ類に相当するd類とc類である。V類の胎土は、久留倍遺跡の2点の受口甕のうち1点に認められており、もう1点もⅢ類またはV類であるとした。なお、六大A遺跡でも、4点の受口甕を分析しているが、Ⅳ類に近いf類とI類に相当するg類のほかにh類とi類の各類が認められている。S字甕は、辻子遺跡で6点の試料を分析しているが、Ⅲ類に相当するa類とI類に相当するe類が2点ずつあり、他は久留倍遺跡では認められない胎土のb類とⅣ類に近いf類である。また、六大A遺跡のS字甕1点は、I類に相当するg類に分類された。複合口縁甕は、辻子遺跡試料では1点のみであり、Ⅳ類に近いf類に分類された。

b) 菟上遺跡との比較

菟上遺跡出土土器の胎土は、矢作（2005）により、1類から5類まで分類されている。1～3類は、「その他」とした風化雲母鉱物粒が非常に多い組成であり、本報告の分類の中に、それに相当するものはない。なお、「その他」以外に微量～少量含まれる鉱物として、1類および2類は斜方輝石、角閃石、不透明鉱物であり、3類は黒雲母と不透明鉱物である。4類および5類は、角閃石の非常に多い組成で、本報告のI類に相当する。詳細には、角閃石以外の鉱物を微量しか含まない4類はI a類に相当し、ザクロ石を少量伴う5類はI b類に相当する。

なお、菟上遺跡出土土器胎土分析では、対照試料

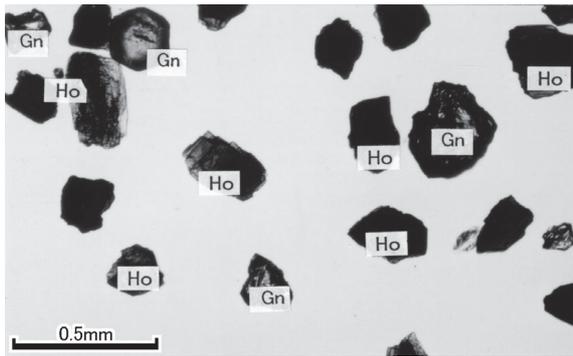
として中勢地域雲出川流域に位置する筋違遺跡出土土器の分析も行っている。胎土は5類と5類の組成に中量の斜方輝石が加わった組成である6類に分類されている。6類は、本報告のI b類に比べると斜方輝石の量比がやや高いが、基本的にはI類に相当するとしてよい。

器種別にみると以下の通りである。菟上遺跡の試料で確認されている器種のうち、今回の久留倍遺跡の試料にもある器種は、広口壺と受口甕の各器種である。広口壺は、菟上遺跡試料では6点分析しているが、胎土は1類と3類が2点ずつと2類および5類が1点ずつである。すなわち、久留倍遺跡では認められない胎土が6点中5点あり、残る1点も久留倍遺跡の広口壺では認められないI類に相当する。なお、筋違遺跡の試料は全3点であるが、全て広口壺である。上述のようにその胎土は全てI類に相当する。受口甕は、菟上遺跡では2点分類しているが、いずれも1類であり、久留倍遺跡では認められない胎土である。

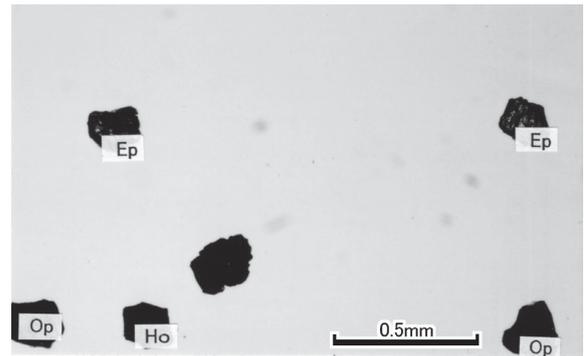
4. 考察

(1) 胎土の地域性について

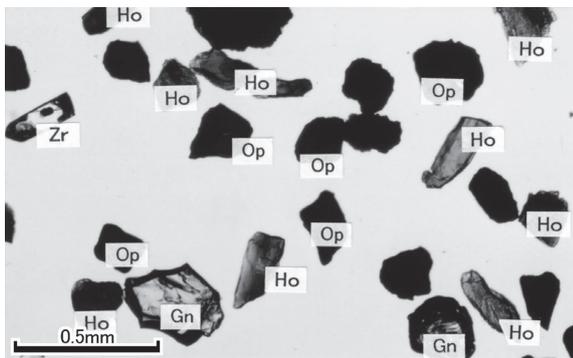
久留倍遺跡の位置する朝明川流域の地質学的背景は、上流部の山地では鈴鹿山脈を構成する鈴鹿花崗岩であり、中下流部では段丘を構成する更新世の砂礫層と朝日丘陵や垂坂丘陵などの丘陵地を構成する鮮新～更新世の砂・泥・礫層である東海層群である（原山ほか,1989；吉田ほか,1991）。今回の久留倍遺跡出土土器胎土に認められた重鉱物組成のうち、I類の特徴である角閃石については、上記の地質の中では鈴鹿花崗岩に比較的多く含まれている。しかし、角閃石に次ぐI類の特徴であるザクロ石は、鈴鹿花崗岩の中には含まれておらず、鈴鹿花崗岩の周縁に分布する岩脈の中に少量含まれているのみである（原山ほか,1989）。したがって、朝明川や海蔵川流域の堆積物中に全く存在しないとは言えないが、検出されることは稀であると考えられ、さらには、数10g程度の土器片の中に混ざっている砂の中から数%以上も検出される状況は考えにくい。ここで、I類の胎土に分類された試料をみると、三河系とS字甕といういずれも他地域の属性が示されている試



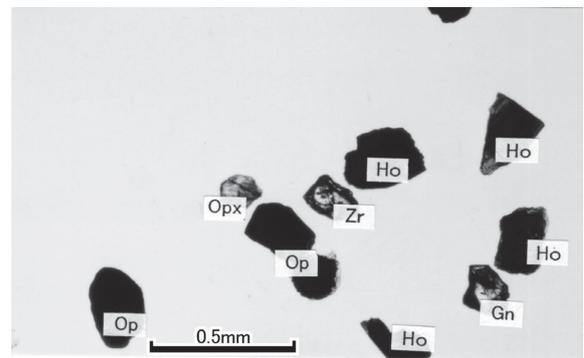
1. 資料番号2 久留倍遺跡SH332 31 壺



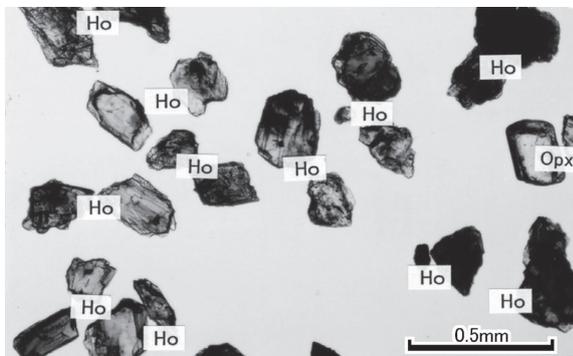
2. 資料番号4 久留倍遺跡SH332 20 細頸壺



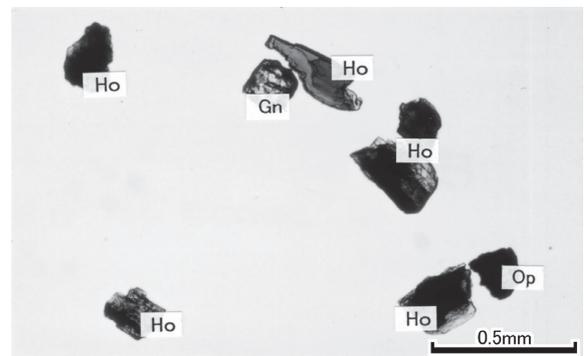
3. 資料番号11 久留倍遺跡SR578 2273 甕



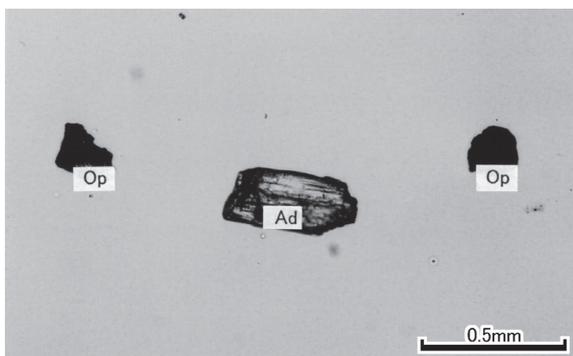
4. 資料番号12 久留倍遺跡SR578 2350 広口壺



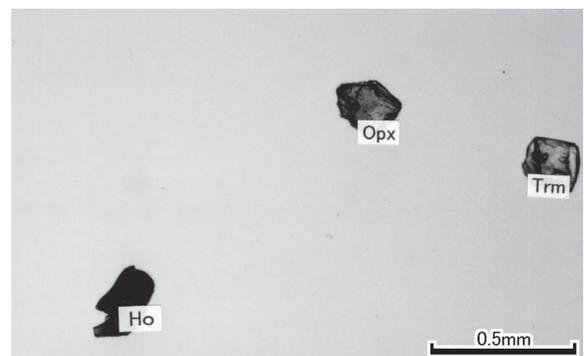
5. 資料番号14 久留倍遺跡SR250 1532 S字甕



6. 資料番号15 久留倍遺跡SR250 1485 S字甕



7. 資料番号17 久留倍遺跡SR250 1492 S字甕



8. 資料番号19 久留倍遺跡SR250 1502 有段口縁壺

図19 胎土中の重鉱物

Opx:斜方輝石 Ho:角閃石 Ep:緑レン石 Trm:電気石
Zr:ジルコン Gn:ザクロ石 Ad:紅柱石 Op:不透明鉱物

料がⅠ類の試料5点のなかで4点を占めている。上述の地質学的背景との異質性とこの考古学による所見とを考慮すれば、Ⅰ類の胎土は、久留倍遺跡の位置する朝明川流域および朝明川流域とほぼ同様の地質学的背景を有する丘陵南側の海蔵川流域とは異なる地域からの搬入を示唆している可能性がある。角閃石とザクロ石という組み合わせは、伊勢平野各地の河川砂の重鉱物組成を示した矢作ほか(1997)では、中勢地域の安濃川および雲出川の河川砂に認められる。安濃川および雲出川流域の地質学的背景の主たる構成要素は、布引山地を構成する領家帯の花崗岩類と変成岩類である。吉田ほか(1995)による岩石記載から、角閃石は、領家帯の花崗岩類の主要な鉱物であり、ザクロ石は、領家帯の変成岩の主要な鉱物であることがわかる。また、Ⅰ類の組成は、これまでに当社が分析をした、中勢地域に所在する貝蔵遺跡出土のS字甕の組成や六大A遺跡のS字甕や受口甕、筋違遺跡の広口壺などの組成と一致する。したがって、Ⅰ類の組成は、雲出川から安濃川におよぶ中勢地域を示唆する胎土である可能性がある。

一方、Ⅰ類の組成と同様の胎土は、中勢地域とは伊勢湾を挟んで対岸に位置する西三河地域における弥生時代中期の土器にも認められている。これは、上述したⅠ類の重鉱物の由来とした領家帯の花崗岩類および変成岩類が、西三河地域の背後にも広く分布していることによる。今回の試料でもⅠ類の中の2点は三河系とされた試料であった。したがって、Ⅰ類の胎土は、西三河地域を示唆する可能性も同時に有しているということができる。さらに詳細にみれば、Ⅰa類とした組成は、前述のように菟上遺跡出土土器胎土にも認められており、そこでは、角閃石以外の鉱物の組み合わせとその量が微量であることから、朝明川流域内の多様性の一つに入る可能性もあるとした。今後、中勢地域と西三河地域さらには朝明川流域のそれぞれの胎土を識別するという場合には、鉱物組成や岩石片の組成などだけではなく、砂粒の粒径組成や円磨度などの指標も用いた検討が必要と考えられる。

Ⅱ類およびⅢ類は、不透明鉱物の卓越と角閃石が特徴である。不透明鉱物として同定した鉱物は、鏡下の観察からおそらく磁鉄鉱やチタン鉄鉱などの鉄

鉱物であると考えられるが、これらの鉱物の由来を上記の朝明川および海蔵川流域の地質の中で考えるならば、東海層群中に多数狭在する火山灰層(吉川ほか,1988)が給源である可能性が高い。同文献によれば、火山灰層の多くは黒雲母・角閃石・斜方輝石・不透明鉱物主体の重鉱物組成を示すとあり、Ⅱ類やⅢ類の組成とも調和的である。胎土重鉱物組成において不透明鉱物の量比が高いことの説明としては、例えば、不透明鉱物が他の鉱物に比べて風化に対する抵抗性が強いと、火山灰層から洗い出されて河川砂となり再び段丘構成層として堆積するなどの過程を経ることにより、他の鉱物が風化消失する中で相対的に不透明鉱物の量比が高くなるというようなことが考えられる。なお、上述の矢作ほか(1997)による分析結果では、朝明川の組成は、黒雲母が多く、少量の角閃石と不透明鉱物を伴うという組成である。これは、試料とした堆積物が、おそらく上流の鈴鹿花崗岩に由来する碎屑物を多く含む堆積物であることを示している。今回の胎土に見られたような不透明鉱物の多い重鉱物組成は、朝明川とは丘陵を一つ隔てた海蔵川の河川砂に認められている。また、前述したように朝明川流域に位置する辻子遺跡における弥生時代後期～古墳時代前期の土器の胎土分析では、器種に関わらずに今回のⅢ類に相当する組成を示す土器が比較的多く認められている。

Ⅳ類については、不透明鉱物が多いことから、上記のⅡ類およびⅢ類と同様に朝明川および海蔵川流域という地域が示唆されるが、ザクロ石やジルコンが含まれることと斜方輝石が含まれないことを考慮すると、この地域の地質学的背景とはやや異質である。不透明鉱物の量比は異なるが、角閃石とザクロ石およびジルコンという組み合わせからは、Ⅰ類と同様に中勢地域または西三河地域が示唆される。さらに、Ⅰ類の場合は、その試料の考古学による所見もあったために上述の地域性を考えたが、Ⅳ類の試料であるタタキ系の甕という分類が地域性を持たないのであれば、Ⅳ類の組成の由来する地域は、中勢地域や西三河地域だけでなく、北勢地域の員弁川や三滝川流域になる可能性もあるといえる。すなわち、角閃石とジルコンの由来としては鈴鹿花崗岩、そしてザクロ石の由来としては、鈴鹿花崗岩の

北縁や南東縁に小規模に分布するスカルン（原山ほか,1989）を考慮することができるのである。実際に矢作ほか（1997）では、員弁川と三滝川の河川砂にザクロ石を10%程度認めている。いずれにしても、現時点ではⅣ類の地域性を絞ることはできず、上記の想定される地域での分析例を蓄積する必要がある。

Ⅴ類もⅡ～Ⅳ類と同様に不透明鉱物の卓越する組成であり、Ⅱ類およびⅢ類の項で述べたように、他の鉱物の風化消失が非常に進んだ結果とも考えられる。この場合は、Ⅴ類も朝明川および海蔵川流域という地域を示唆する可能性がある。

Ⅵ類は、主要な鉱物の種類はⅡ類やⅢ類と同様であり、その点では朝明川および海蔵川流域の地域性を示す胎土である可能性がある。しかし、斜方輝石が多く、角閃石も多いという胎土重鉱物組成は、これまでの分析例では、尾張地域から出土する弥生土器にも比較的多く認められている。

（2）朝明川下流域の様相

今回の分析により、朝明川下流域の左岸に位置する辻子遺跡・菟上遺跡と、右岸に位置する久留倍遺跡と山奥遺跡の4遺跡間の土器胎土の様相を見ることができた。個々の試料間における比較は前述の通りであるが、全体的な傾向（分析した試料が仮にその遺跡の傾向を表すとして）としては、久留倍遺跡、山奥遺跡、辻子遺跡の3遺跡間においては土器胎土の共通性が高く、菟上遺跡の土器胎土の異質性が指摘される。ここで、久留倍遺跡、辻子遺跡、菟上遺跡の3遺跡間の距離関係からみれば、特に菟上遺跡が離れているわけではなく、むしろ共通性の高い関係にある久留倍遺跡と辻子遺跡との間には朝明川が流れている。これだけの例ではあるが、このことから、各遺跡における胎土の様相の違いは、単純な地理的位置関係だけではなく、それ以外の何らかの要因によることが示唆される。

また、菟上遺跡の試料は弥生時代中期、辻子遺跡の試料は弥生時代後期～古墳時代前期という時期の違いも存在する。前述したように久留倍遺跡の試料においては、時期ごとに土器胎土の特徴が明瞭に異なるということはない。ただし、弥生時代中期の試料には認められないⅤ類が、弥生時代終末期および

古墳時代前期の試料に多い傾向があるという程度の違いは認められた。菟上遺跡の試料にもⅤ類に相当する胎土は認められなかったが、Ⅴ類だけではなく他のⅡ～Ⅳ類およびⅥ類も認められていないから、菟上遺跡の異質性が時期の違いによるものである可能性は低いと考えられる。

各遺跡における胎土の様相の違いを引き起こしている「何らかの要因」については、各遺跡の発掘調査成果から総合的に考えるべき問題であるが、今回の結果はその考察のための資料になり得たと考える。

引用文献

- 原山 智・宮村 学・吉田史郎・三村弘二・栗本史雄,1989,御在所山地域の地質,地域地質研究報告(5万分の1図幅),地質調査所,145p.
- 矢作健二,2004,辻子遺跡出土土器の胎土分析,三重県埋蔵文化財調査報告 227-6 辻子遺跡発掘調査報告,三重県埋蔵文化財センター,247-255.
- 矢作健二,2005,菟上遺跡出土土器の胎土分析,三重県埋蔵文化財調査報告 菟上遺跡発掘調査報告,三重県埋蔵文化財センター.
- 矢作健二・服部俊之・赤塚次郎,1997,東海地域におけるS字状口縁台付甕の産地について-胎土分析による予察,日本文化財科学会第14回大会研究発表要旨集,126-127.
- 吉田史郎・栗本史雄・宮村 学,1991,桑名地域の地質,地域地質研究報告(5万分の1図幅),地質調査所,154p.
- 吉田史郎・高橋裕平・西岡芳晴,1995,津西部地域の地質,地域地質研究報告(5万分の1図幅),地質調査所,136p.
- 吉川周作・吉田史郎・服部俊之,1988,三重県員弁郡付近の東海層群火山灰層,地質調査所月報,39,615-633.

4. SK990出土須恵器の内容物分析

S X1021 (古墳) の周溝底部で検出されたSK990から、須恵器杯身・杯蓋が未開封のまま2セット出土した。このうち、報告番号3093と3094のセット(以下①とする)は、ほぼ密閉した状態であり、横位配置で出土した。もう一方の3089と3090のセット(以下②とする)は密閉した状態であり、立位配置で出土した(図20)。

出土した土器内に有機物が存在した場合、空気に触れると酸化や破壊する恐れがあるため、X線写真撮影を行なったのち開封し、分析など以後の処理を検討することとした(註1)。

X線撮影の結果、①では内容物が半分に寄った状態であることが分かり、開封したのち土壌分析を行なった(註2)。②では土塊状のものと共に耳環と思われる遺物を確認し、耳環はかなり破損している様子であった(図21)。開封した結果、土塊状のものはベンガラで、その中に耳環が埋没していることが分かった(図22)。この後に耳環の検出を行い、その過程で周囲に詰められた白色粘土も確認した。検出後、ベンガラ・白色粘土・耳環の分析と保存処理を行なった(註3)。以下に、それぞれの報告を掲載する。

註

- (1) X線撮影の器材は奈良大学でお借りし、三重県埋蔵文化財センターの大川操氏に撮影を依頼した。
- (2) 分析は株式会社パレオ・ラボが行なった。
- (3) 分析と保存処理は(財)元興寺文化財研究所が行なった。



図20 SK990須恵器出土状況(中央①、右端②)

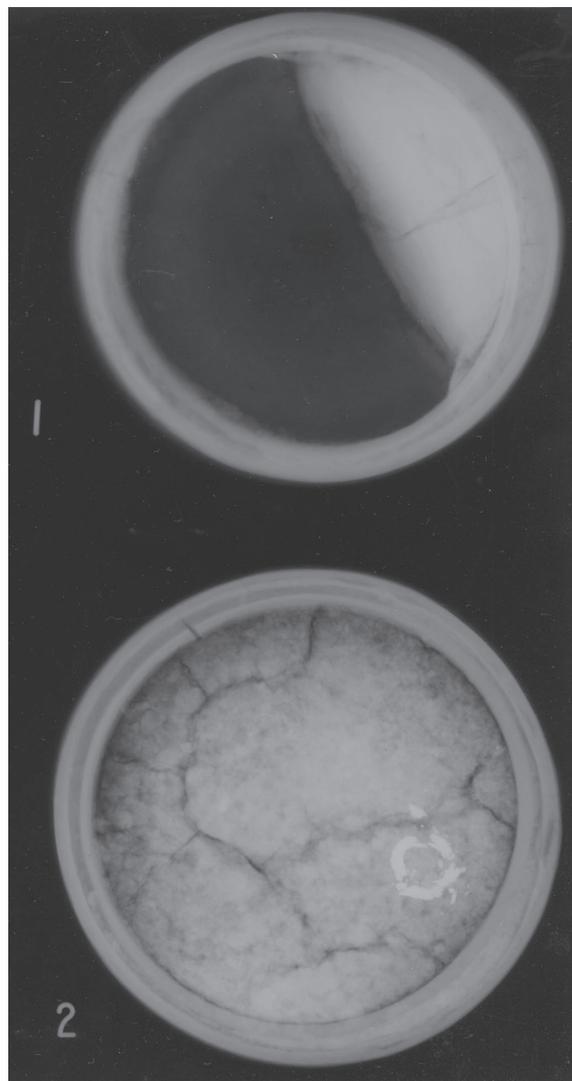


図21 X線写真(上①、下②)



図22 ②開封状況(左:3089、右:3090)

密閉された須恵器杯身杯蓋内の内容物分析

株式会社 パレオ・ラボ

1.はじめに

久留倍遺跡の調査では、古墳周溝内から密閉された須恵器杯身杯蓋が出土した。このうち、1個体は密閉した状態で通常配置で出土した。この中には赤色顔料のほか、耳環が検出された。また、一方の個体は、ほぼ密閉して立った状態で出土した。

ここでは、密閉して立った状態で出土した須恵器杯身杯蓋内の内容物について検討した。

2.試料と方法

試料は、須恵器杯身杯蓋内の粘土である。この粘土は、マンガン斑を含む縞状粘土塊であるが、この粘土の堆積状態から、この須恵器杯身杯蓋が立った状態で堆積した粘土であることが分かる。

分析は、須恵器内面に接した部分を3箇所から採取して(図24-1b)、珪藻化石の有無を調べた。

方法は、水を加え超音波洗浄器を用いて粘土粒子の分散を行い、1時間程してから上澄み液を除去し、細粒のコロイドを捨てた。この作業を7回ほど繰り返した後、マイクロピペットで適量取り、カバーガラスに滴下し乾燥した後、マウントメディアで封入しプレパラートを作成した。プレパラートは、光学顕微鏡(300-1000倍)で観察し、珪藻種を同定した。その結果は、各分類群について検出(+)、多い(++)、多産(+++)として示した(表7)。

無機元素の分布を調べるために、元素マッピング分析を行った。試料は、堆積構造の明確な部分を整形し、試料台に載せて分析した。

測定は、X線分析顕微鏡(㈱堀場製作所製XGT-5000Type II)を用いた。測定条件は、X線導管径100 μ m、電圧50KV、電流自動設定、測定時間20000secである。

3.結果および考察

3箇所から採取した堆積物のプレパラートを光学顕微鏡で観察した結果、いずれの試料からも*Hantzschia amphioxys*などの陸域指標種群の珪藻化石が比較的多く検出された。また、沼沢湿地付着生指標種群の*Stauroneis phoenicenteron*も検出され

た。なお、試料No.2およびNo.3からは、少ないものの海水種珪藻化石も検出された(図24)。

藤根・服部(2000)は、名古屋市伊勢山中学校遺跡において6世紀後半頃と推定される土坑内から密閉した状態で須恵器蓋杯が出土した。この内部からは白玉や小石のほか、内面に暗オリーブ褐色の付着物が見られ、この付着物からは、海水藻場指標種群の珪藻化石から塩利用の痕跡とした。

以上のことから、少なくとも海水藻場指標種群の珪藻化石が検出できなかったことから、藻塩法による塩の痕跡は確認できなかった。なお、陸域指標種群が特徴的に多く検出されたことから、やや湿度の高い環境においてこれら粘土が堆積したことが推定される。

無機元素のマッピング分析を行った結果、ケイ素(Si)や鉄(Fe)などにおいて縞状構造を反映して不均一に分布する様子が観察された。また、マンガン(Mn)は、褐色の斑点に対応して分布することが理解された(図23)。

その他の元素では、骨などを特徴付けるリン(P)あるいはカルシウム(Ca)などの偏在は見られなかったことから、骨物質などが入っていた可能性はないと考える。また、銅(Cu)などの金属遺物などの元素なども検出されなかった。

4.おわりに

ここで検討した密閉して立った状態で出土した須恵器杯身杯蓋内の内容物中には、藻塩法による塩に特徴的な海水藻場指標種群の珪藻化石は含まれていなかった。

今後、もう1個体の須恵器杯身杯蓋の内容物についても検討してみる価値がある。

参考文献

藤根 久・服部哲也(2000) 密閉して出土した須恵器蓋杯内の内容物—塩利用の証拠—。日本文化財科学会第17回大会研究発表要旨集、116-117。

分類群	環境指標	採取位置 (図24-1b)		
		①	②	③
<i>Coscinodiscus</i> 属/ <i>Thalassiosira</i> 属	海水種		+	
<i>Grammatophora macilenta</i>	海水種 (内湾)			+
<i>Hantzschia amphioxys</i>	陸域	++	++	+++
<i>Navicula mutica</i>	陸域	+	+	+
<i>Pinnularia borealis</i>	陸域		+	
<i>Stauroneis phoenicenteron</i>	沼沢湿地付着生			
骨針化石	水域		+	+
孢子化石		+	+	+
ヨシ属	沼沢地		+	

表7 プレパラート観察により検出された珪藻化石など

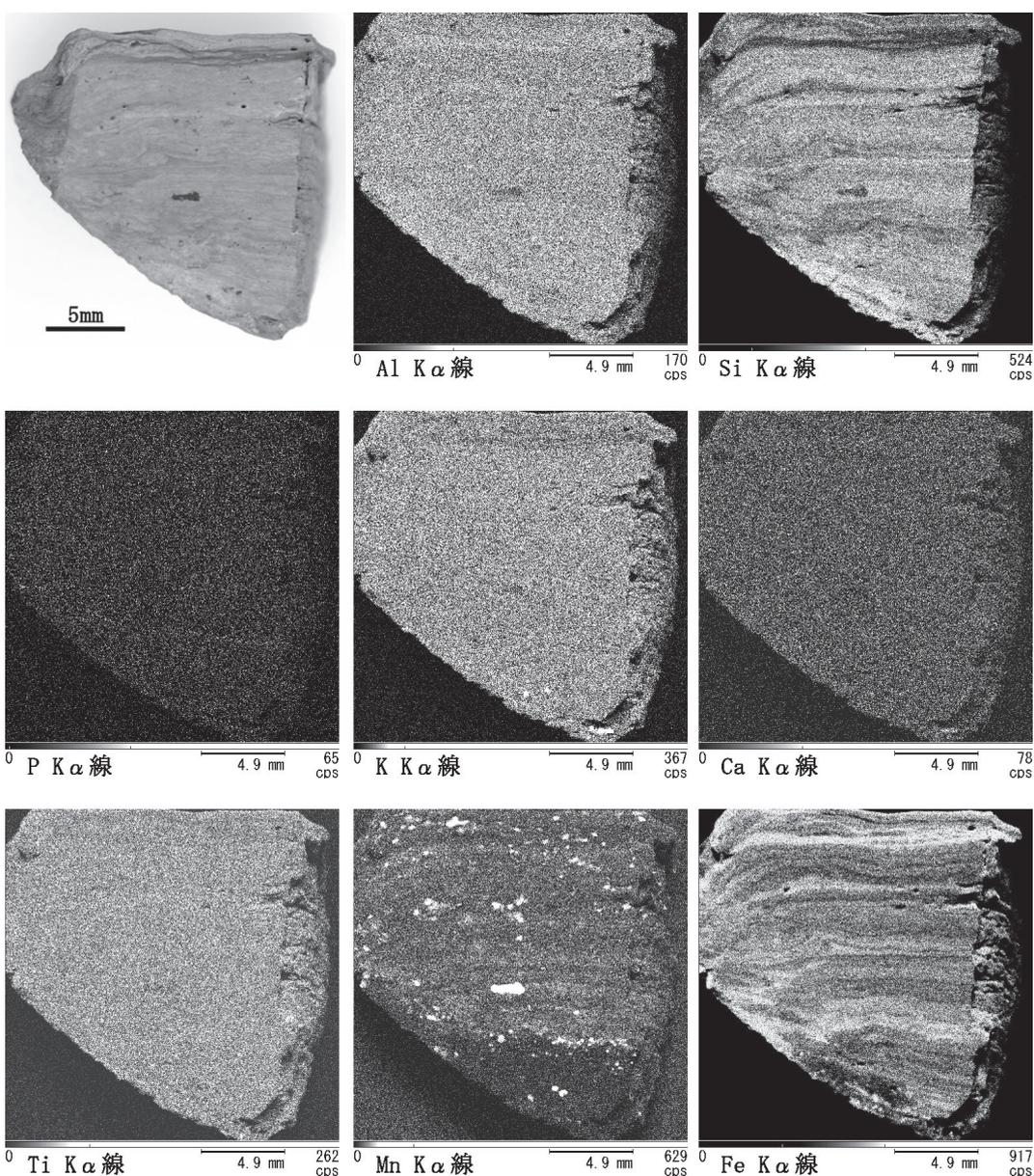


図23 試料断面の元素マッピング分析

[元素記号]

Al:アルミニウム、Si:ケイ素、P:リン、K:カリウム、Ca:カルシウム、Ti:チタン、Mn:マンガン、Fe:鉄

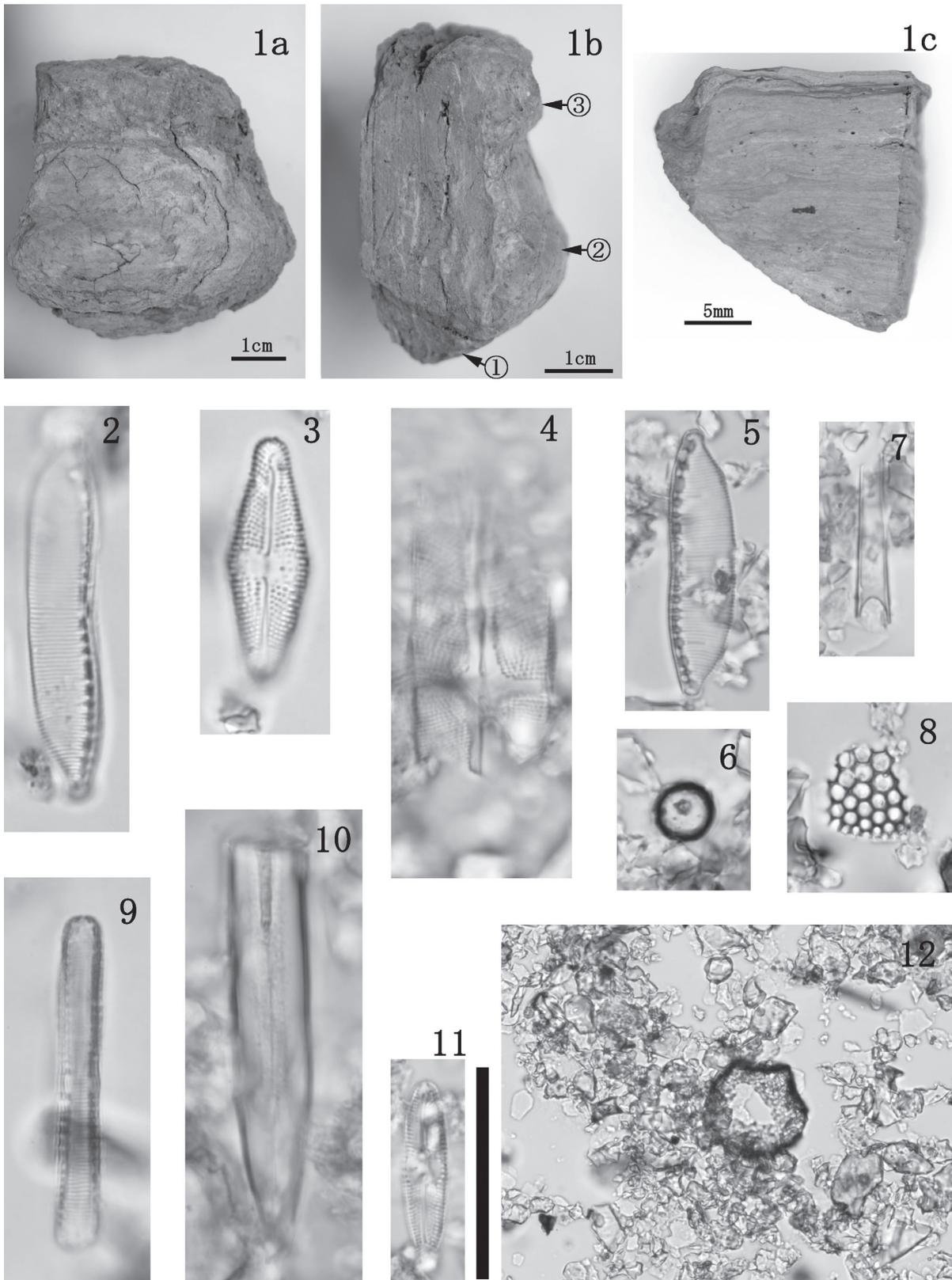


図24 試料と採取位置および珪藻化石等

(珪藻化石スケール:1-11が10 μ m、12が25 μ m)

- 1a-1c. 須恵器杯身杯蓋内粘土 2.*Hantzschia amphioxys* (①) 3.*Navicula mutica* (①) 4.*Stauroneis phoenicenteron* (①)
 5. *Hantzschia amphioxys* (①) 6.胞子化石 (②) 7.*Grammatophora macilenta* (③) 8.*Coscinodiscus*属/*Thalassiosira*属 (②)
 9. *Hantzschia amphioxys* (③) 10.骨針化石 (③) 11.*Navicula mutica* (③) 12.ヨシ属植物珪酸体 (②)

須恵器杯身杯蓋内の赤色顔料及び耳環分析

財団法人 元興寺文化財研究所

1.使用機器及び原理

・エネルギー分散型蛍光X線分析装置(以下、XRF)

試料の微小領域にX線を照射し、その際に試料から放出される各元素に固有の蛍光X線を検出することにより元素を同定する。大気圧では、周期表でカルシウム以上の元素(銅・銀・金等)の同定が可能である。ナトリウムからカリウムの元素(ケイ素・アルミニウム等)を同定する必要がある場合、真空下で測定を行なう。

装置：セイコーインスツルメンツ(株)・SEA5230

測定条件：管球/モリブデン管球

コリメータ径/0.1mm or 1.8mm

管電圧/15,45,50kV

その他/大気圧or真空下で100秒照射

2.分析方法

耳環の成分を調べるため、耳環の破片をXRFで元素分析を行った。細かい破片は散逸を防ぐため薬包紙に包んだままで測定を行なった。

次に、赤色顔料、灰白色粘土の成分を調べるため、XRFで元素分析を行った。

灰白色粘土は、表面がまだらに赤色顔料で覆われていたので、筆等で軽く赤色顔料を取り除いたが、完全に分離することができなかった。

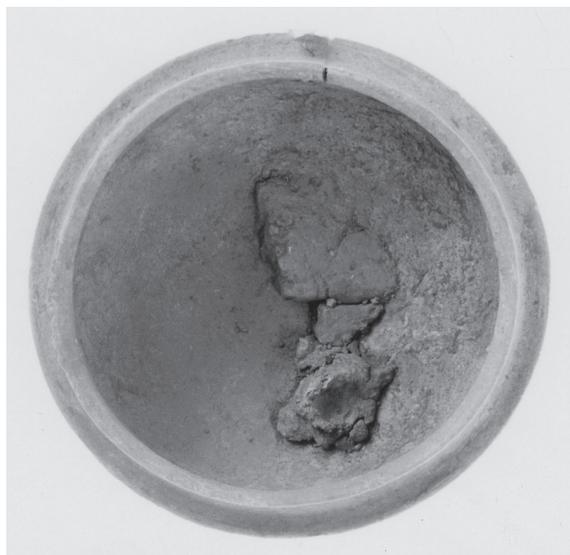
3.結果

XRFの結果、耳環の破片から、スズ(Sn)、鉄(Fe)、ヒ素(As)、亜鉛(Zn)、銅(Cu)、マンガン(Mn)が検出された(図26-1)。破片部や本体部の観察で表層部分は確認できず、特に強いスズのピークが検出されたことから、無垢のスズ製耳環と考えられる。また、鉄、ヒ素、亜鉛、銅、マンガンは、赤色顔料や土壌成分、金属内の不純物由来と考えられる。薬包紙(耳環の破片?)中の破片からはスズが検出されず、下記の赤色顔料と同様なスペクトルを示したことから、赤色顔料と考えられる(図26-2)。

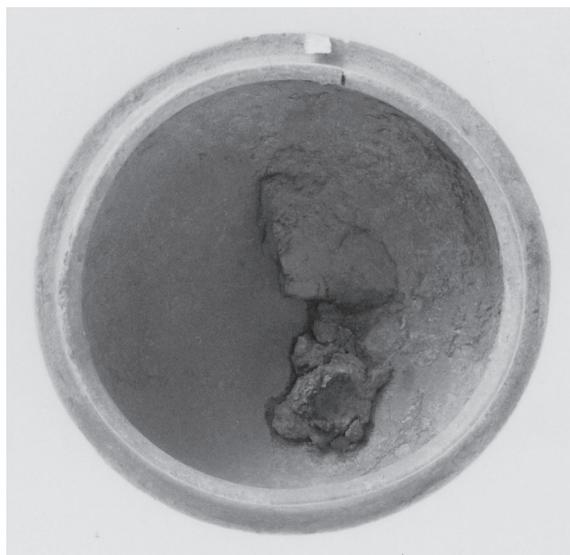
赤色顔料では鉄のピークが強く検出されていることから、ベンガラを用いたものと考えられる。その他の検出元素は、土壌由来成分と考えられる(図26-3)。

灰白色粘土は、赤色顔料(鉄)の影響が強く残って

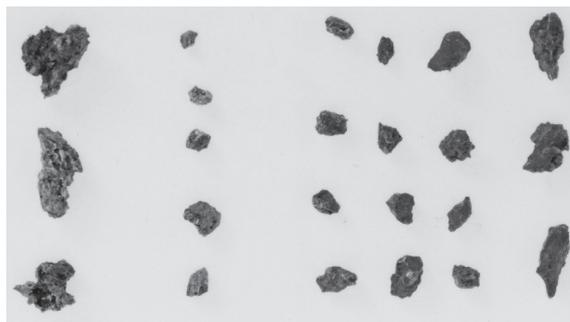
いるが、ケイ素(Si)、アルミニウム(Al)、カリウム(K)を検出した。カルシウム(Ca)や鉛(Pb)が検出されなかったことから胡粉や鉛白ではなく、灰白色の岩石や白土等を使用したものと考えられる(図26-4)。



1 耳環保存処理前



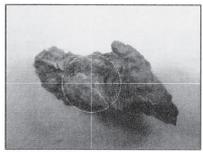
2 耳環保存処理後(樹脂含浸・樹脂塗付強化・坊錆処理・一部復元)



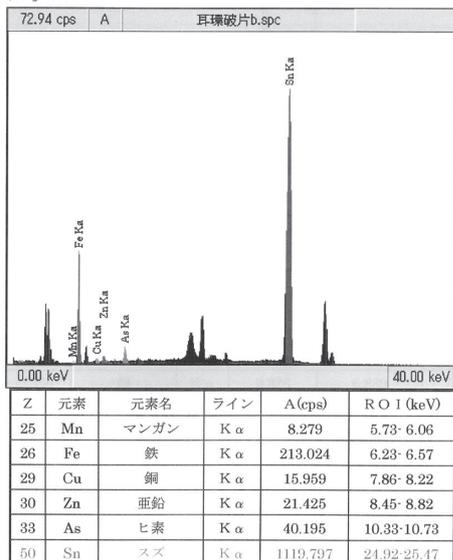
3 耳環破片

図25 耳環写真

[測定条件] [試料像] 視野: [X Y] 6.60 4.95 (mm)

測定装置	SEA5230	
測定時間 (秒)	100	
有効時間 (秒)	71	
試料室雰囲気	大気	
コリメータ	φ 1.8 mm	
励起電圧 (kV)	45	
管電流 (μA)	36	

[スペクトル]



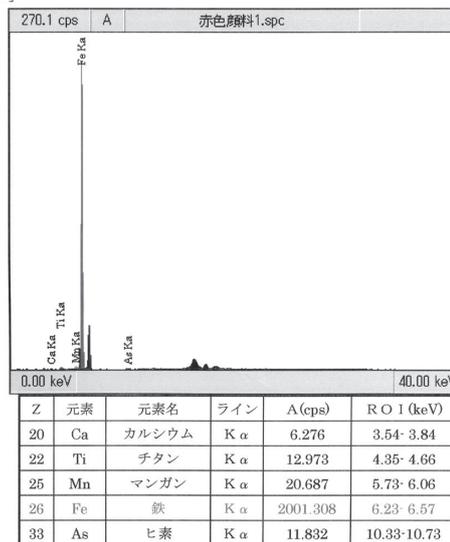
1. 耳環破片bのXRFスペクトル

耳環破片a,c,1は同様のスペクトルを示したので省略した。

[測定条件] [試料像] 視野: [X Y] 6.60 4.95 (mm)

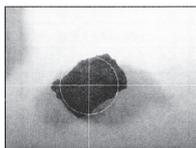
測定装置	SEA5230	
測定時間 (秒)	100	
有効時間 (秒)	70	
試料室雰囲気	大気	
コリメータ	φ 1.8 mm	
励起電圧 (kV)	45	
管電流 (μA)	24	

[スペクトル]



3. 赤色顔料のXRFスペクトル

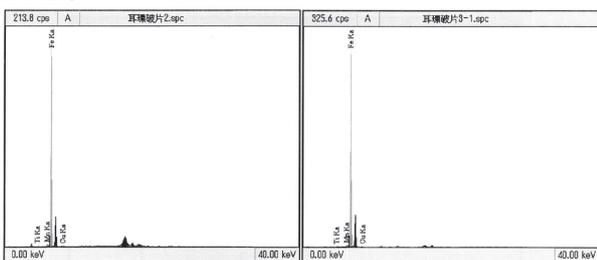
[試料像] 耳環破片 2



[試料像] 耳環破片 3 (葉包紙)



[スペクトル]



[結果]

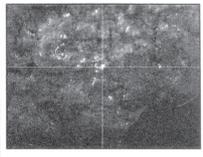
Z	元素	元素名	ライン	2-A(cps)	3-A(cps)	ROI (keV)
22	Ti	チタン	K α	6.233	10.912	4.35- 4.66
25	Mn	マンガン	K α	16.997	25.750	5.73- 6.06
26	Fe	鉄	K α	1581.354	2457.814	6.23- 6.57
29	Cu	銅	K α	9.326	6.839	7.86- 8.22

2. 葉包紙内の破片のXRFスペクトル

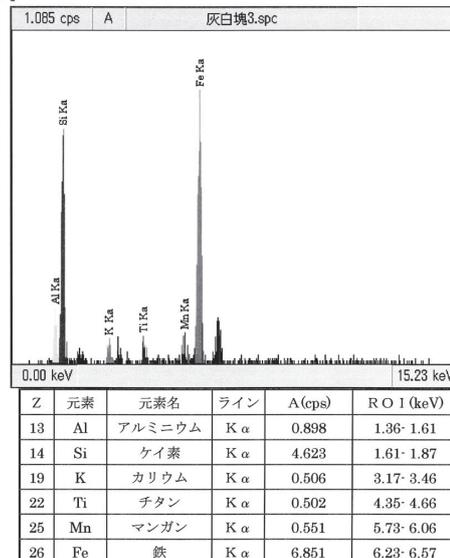
葉包紙に入っている破片はすべて同様のスペクトルを示した

[測定条件]

[試料像] 視野: [X Y] 6.60 4.95 (mm)

測定装置	SEA5230	
測定時間 (秒)	100	
有効時間 (秒)	100	
試料室雰囲気	真空	
コリメータ	φ 0.1 mm	
励起電圧 (kV)	15	
管電流 (μA)	1000	

[スペクトル]



4. 灰白色粘土のXRFスペクトル

図26 耳環破片・赤色顔料・灰白色粘土のXRFスペクトル

5. 横穴式石室SX141岩石鑑定

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

久留倍遺跡は、三重県四日市市大矢知町に所在し、低丘陵地に立地する弥生時代から近代にわたる複合遺跡である。丘陵上には、官衙遺構やその他の遺構群が多数検出されており、古墳時代の石室なども認められている。今回は、この石室の石材を対象とし、各石材の岩石名の資料化を目的として、肉眼による岩石鑑定を行うと共に、石材の産地について検討する。

1. 試料

肉眼鑑定を行った試料は、亜円礫～亜角礫状を呈する礫21点である。礫径は30～150cm程度で、60～90cm大のものが大半を占める（図28）。

2. 分析方法

野外用のルーペを用いて構成鉱物や組織の特徴を観察し、肉眼で鑑定できる範囲の岩石名を付す。

3. 結果

(1) 鑑定結果

肉眼による鑑定結果を表8に示す。種類別には、礫岩1点、礫質砂岩1点、および、砂岩19点が鑑定された。

試料番号	岩石名	試料番号	岩石名
No. 1	礫岩	No. 12	砂岩
No. 2	礫質砂岩	No. 13	砂岩
No. 3	砂岩	No. 14	砂岩
No. 4	砂岩	No. 15	砂岩
No. 5	砂岩	No. 16	砂岩
No. 6	砂岩	No. 17	砂岩
No. 7	砂岩	No. 18	砂岩
No. 8	砂岩	No. 19	砂岩
No. 9	砂岩	No. 20	砂岩
No. 10	砂岩	No. 21	砂岩
No. 11	砂岩		

表8 久留倍遺跡における石室の石材鑑定結果

(2) 岩相記載

1) 砂岩

灰白色を示し、堅硬緻密な塊状、中粒の岩相を示す。一部、弱い成層構造を示すものもある。表面がやや風化して淡褐色を呈するものもある。基質量は少なく、石英や長石類を主体としており、アレナイト質な砂岩に分類される。

2) 礫岩および礫質砂岩

灰色を呈し、堅硬緻密質な岩相を示す。礫質砂岩は、弱い成層構造を示す。含まれる礫は、径2～30mm大の亜円礫～角礫状を呈する。礫の含有量は、礫岩が40%程度であり、礫質砂岩が10%程度である。礫種は、頁岩が主で、その他、流紋岩、チャート、緑色岩、花崗岩などを伴う。

4. 考察

久留倍遺跡は、朝明川および海蔵川に挟まれる地域に立地している。四日市市周辺の地質については、山田ほか(1981)による20万分の1地質図幅「名古屋」の中にその概要が示されている(図27、凡例1・2)。朝明川および海蔵川の上流域には、鈴鹿山脈が南北に伸びており、地質的には白亜紀後期の鈴鹿花崗岩が広く分布し、美濃帯中・古生界の堆積岩類が小規模に伴っている。遺跡周辺においては、丘陵を構成する鮮新統～更新統の東海層群や、更新世中期～後期の段丘堆積物が分布している。観察された礫岩、礫質砂岩および砂岩は、堅硬緻密質な岩相を示しており、周辺地域に新第三系の堆積岩類が分布していない状況から美濃帯中・古生界に由来する礫であることは明らかである。

礫の入手先としては、遺跡周辺の東海層群や、段丘堆積物に砂岩、礫岩などの巨礫が含まれている場合は、それを使用する可能性が考えられる。しかし、吉田ほか(1991)の5万分の1地質図幅「桑名」によると、美濃帯由来の礫は含まれてはいるが、巨礫サイズの礫は遺跡周辺の地質には含まれていないとされている。したがって、石室に使用されている礫は、搬入されてきたと考えるのが自然である。

礫の礫径が巨礫サイズであることや、亜円礫～亜角礫を呈する特徴を示すことを考慮すると、朝明川

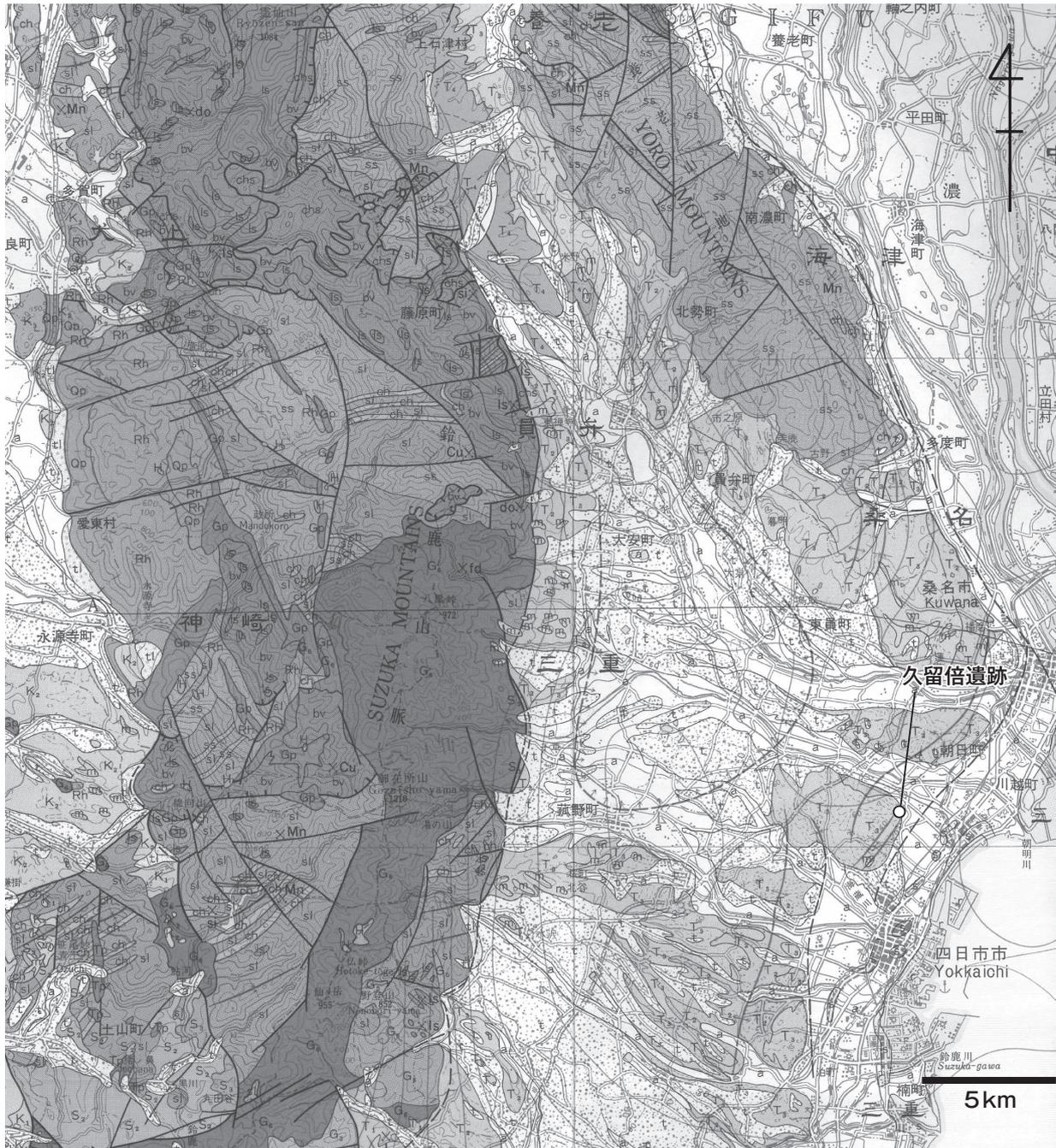


図27 久留倍遺跡周辺の地質図（山田ほか、1981、20万分の1地質図幅「名古屋」の一部）

の上流域の河床礫、または、段丘礫に由来する可能性が考えられる。しかし、美濃帯は鈴鹿山脈の分水嶺の東側においては、その分布はきわめて小規模であり、河床礫の状況について現地調査を行う必要があると考えられる。また、美濃帯は、朝明川よりも、朝明川の北を流れる員弁川水系に広く分布する地質体であり、員弁川由来の可能性も視野に入れて調査を進めることも重要であると考えられる。最終的に

は、顕微鏡下における薄片観察による構成粒子の比較からの検討も重要であり、今後の調査の課題となるものと考えられる。

引用文献

山田直利・宮村 学・吉田史郎・近藤善教・須田芳朗、1981、20万分の1地質図「名古屋」（第2版）. 地質調査所。
 吉田史郎・栗本史雄・宮村 学、1991、5万分の1地質図幅「桑名」、地質調査所。

第四紀 Quaternary	全新世 Holocene	埋立地及び干拓地 Reclaimed land	r		
		砂州・砂堆・砂丘・浜堤堆積物など Bar, sand bank, dune and beach ridge deposits etc.	s	砂及び礫 Sand and gravel	
新第三紀 Neogene	更新世後期 Late Pleistocene	沖積層 Alluvium	a	泥・砂及び礫 Mud, sand and gravel	
		崖錐堆積物など Talus deposits etc.	tl	礫及び砂 Gravel and sand	
	更新世中期 Middle Pleistocene	段丘及び扇状地堆積物 Terrace and fan deposits	t	礫及び砂 Gravel and sand	
		武豊層・見当山層など Taketooyo and Kentōyama Formations etc.	m	礫・砂及び粘土 Gravel, sand and clay	
	鮮新世-更新世前期 Pliocene to Early Pleistocene	古琵琶湖層群 Kobiwako Group (重炭・火山灰層をはさまむ) 上 部 Upper part	K ₃	礫層及び礫優勢互層 Gravel bed and gravel-predominant alternation	
			中部 Middle part	K ₂	砂優勢互層及び粘土優勢互層 Sand-predominant alternation and clay-predominant alternation
			下部 Lower part	K ₁	砂優勢互層及び礫優勢互層 Sand-predominant alternation and gravel-predominant alternation
		東海層群 Tokai Group (粘土・シルト・砂・礫互層 (互層・互層をはさまむ)) 最上部 Uppermost part	上部 Upper part	T ₄	礫層 Gravel bed
	下部 Lower part		T ₃	砂優勢互層及び礫優勢互層 Sand-predominant alternation and gravel-predominant alternation	
	最下部 Lowermost part		T ₂	粘土優勢互層及び砂優勢互層 Clay-predominant alternation and sand-predominant alternation	
	T ₁		砂優勢互層及び礫層 Sand-predominant alternation and gravel bed		
中新世前期 Early Miocene	瀬戸内中新統 Miocene Setouchi series	仏峠層・政所層など Hotoketōge and Mandokoro Formations etc.	H	礫岩 Conglomerate	
		上部 Upper part	S ₃	泥岩及び砂岩 Mudstone and sandstone	
		中部 Middle part	S ₂	砂岩・凝灰質泥岩及び凝灰岩 Sandstone, tuffaceous mudstone and tuff	
	下部 Lower part	S ₁	礫岩・砂岩及び泥岩 Conglomerate, sandstone and mudstone		
	未区分瀬戸内中新統 Undivided Miocene Setouchi series	Su	砂岩及び泥岩 (断面図のみ) Sandstone and mudstone (shown only in geological section)		
	白亜紀後期 Late Cretaceous	新期傾家深成岩類 Younger Ryōke Plutonic Rocks	鈴鹿花崗岩・田上花崗岩類 Suzuka Granite and Tanokami granitic rocks	G ₆	中-粗粒黒雲母花崗岩・斑状黒雲母花崗岩など Medium to coarse-grained biotite granite, porphyritic biotite granite etc.
野登山花崗閃緑岩 Nonoboriyama Granodiorite			G ₅	細-中粒黒雲母花崗閃緑岩-花崗岩及び角閃石黒雲母ト-ナル岩 Fine to medium-grained biotite granodiorite to granite and hornblende-biotite tonalite	
多羅尾ト-ナル岩・金場ト-ナル岩 Tarao and Kanaba Tonalites		G ₄	細粒 (白雲母) 黒雲母花崗岩-花崗閃緑岩 Fine-grained (muscovite-) biotite granite to granodiorite		
		To	細粒角閃石黒雲母ト-ナル岩及び黒雲母ト-ナル岩-花崗閃緑岩 Fine-grained hornblende-biotite tonalite and biotite tonalite to granodiorite		
		G ₃	粗粒斑状角閃石黒雲母花崗閃緑岩-花崗岩 (弱片状) 及び黒雲母花崗岩 Coarse-grained porphyritic hornblende-biotite granodiorite to granite (slightly schistose) and biotite granite		
		G ₂	中粒黒雲母花崗岩-花崗閃緑岩 Medium-grained biotite granite to granodiorite		
		Tp	角閃石黒雲母ト-ナル斑岩・単斜輝石角閃石黒雲母ト-ナル岩など Hornblende-biotite tonalite porphyry, clinopyroxene-hornblende-biotite tonalite etc.		
		Gp	角閃石黒雲母花崗閃緑斑岩-花崗岩及び斑状花崗岩 Hornblende-biotite granodiorite porphyry to granite porphyry and porphyritic granite		
		Qp	角閃石石英斑岩 Hornblende quartz porphyry		
		Rh	流紋岩溶結凝灰岩・軽石凝灰岩・角礫岩など Rhyolite welded tuff, pumice tuff, breccia etc.		

白亜紀前期(?) Early Cretaceous (?)	古期領家深成岩類 Older Ryōke Plutonic Rocks	片麻状花崗閃緑岩 Gneissose granodiorite	G ₁	片麻状角閃石黒雲母花崗閃緑岩-トータル岩 Gneissose hornblende-biotite granodiorite to tonalite	
		閃緑岩類 Diorites	D	細-中粒黒雲母角閃石閃緑岩(単斜輝石含有)-石英閃緑岩 (clinopyroxene-bearing) to quartz diorite	
		斑れい岩類 Gabbros	R	粗粒角閃石斑れい岩・ノーライトなど Coarse-grained hornblende gabbro, norite etc.	
	領家変成岩類 Ryōke Metamorphic Rocks	珪線石帯 Sillimanite zone	M ₂ ch	珪線石黒雲母片麻岩・珪質片麻岩(ch)など Sillimanite-biotite gneiss, siliceous gneiss (ch) etc.	
		董青石帯 Cordierite zone	M ₁	片状董青石白雲母黒雲母ホルンフェルスなど Schistose cordierite-muscovite-biotite hornfels etc.	
	量紀 Permian	非石灰岩相 Non-calcareous facies	砂岩(粘板岩を伴う) Sandstone with slate	ss	
			粘板岩(砂岩を伴う) Slate with sandstone	sl	
			チャート Chert	ch	
			石灰岩 Limestone	ls	
			塩基性火山岩 Basic volcanic rock	bv	
石灰岩 Limestone			ls		
石灰岩相 Calcareous facies		チャート Chert	ch		
		チャート(粘板岩を伴う) Chert with slate	chs		

凡例2

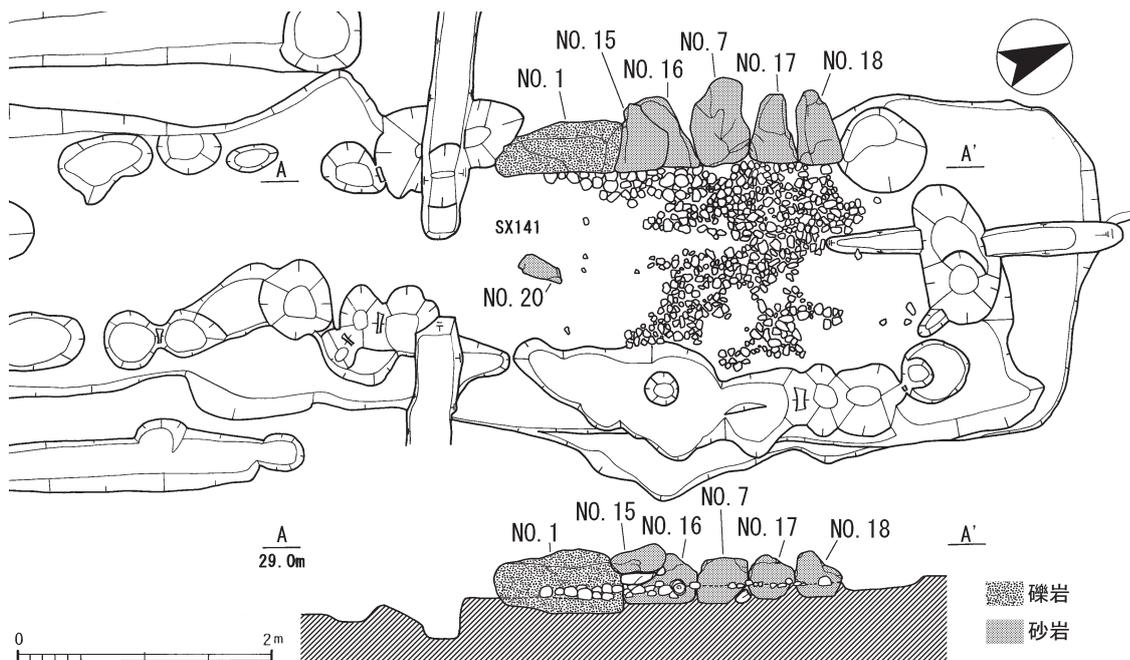


図28 SX141石室内石材配置図 (1:60、四日市市教育委員会作成)

※図中に無い番号の石材は、SX141調査前に地表部に存在した集石遺構(後世に抜き取った石室石材を集積したものと思われる)の石材と、丘陵斜面に転落していた石材である。

6. 中世火葬墓群出土の骨分析および炭化物樹種同定

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

久留倍遺跡は、朝明川右岸の低丘陵地に立地する、弥生時代から近代にわたる複合遺跡である。今回の分析調査では、中世の火葬墓と推定される土坑から出土した炭化材の樹種同定を行い、火葬時の燃料材に関する資料を得る。また、本土坑から出土した人骨の同定を行い、性別・年齢等に関する資料を得る。以下に課題別に調査結果について報告する。

1 炭化材の樹種

1. 試料

試料は、12基の遺構から出土した炭化材である。各遺構別に一括採取された状態であり、試料中に多数の炭化材片が認められる。中には一見して複数の樹種が混在していると判断できる試料もある。そのため、各試料から形状・大きさが異なる炭化材片を各5点選択して試料とした。なお、SX-1340土坑については、2箱に分けられていたため、箱別に5点ずつ選択した。したがって合計の観察点数は65点となる。

2. 分析方法

木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の割断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織を観察し、その特徴から種類を同定する。なお、同定の根拠となる顕微鏡下での木材組織の特徴等については、島地・伊東（1982）、Wheeler他（1998）、Richter他（2006）を参考にする。また、各樹種の木材組織の配列の特徴については、林（1991）、伊東（1995・1996・1997・1998・1999）や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を参考にする。

3. 結果

樹種同定結果を表9に示す。SX-1346から出土した炭化材の1点は、広葉樹の節部分であり、正常な組織配列が観察できなかったため、樹種の同定には至らなかった。その他の炭化材は、針葉樹2種類（マ

ツ属複維管束亜属・ヒノキ科）、広葉樹6種類（コナラ属コナラ亜属コナラ節・コナラ属アカガシ亜属・サクラ属・タカノツメ・カキノキ属・ハイノキ属ハイノキ節）とイネ科タケ亜科に同定された。各種類の解剖学的特徴等を記す。

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

軸方向組織は仮道管と垂直樹脂道で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は急～やや緩やかで、晩材部の幅は広い。垂直樹脂道は晩材部に認められる。放射組織は仮道管、柔細胞、水平樹脂道、エピセリウム細胞で構成されるが、水平樹脂道とエピセリウム細胞は全ての試料で破損しており、空壁として認められるのみである。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、1～10細胞高。

・ヒノキ科 (Cupressaceae)

軸方向組織は、観察した範囲では仮道管のみで構成され、垂直樹脂道および樹脂細胞は観察できない。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。仮道管内壁は平滑で螺旋肥厚は観察できない。放射組織は柔細胞のみで構成される。柔細胞壁は滑らかで、水平壁・垂直壁に数珠状の肥厚は認められない。分野壁孔は窓状以外のいずれかであるが、破損しており詳細な形態は不明。1分野に2～3個。放射組織は単列、1～10細胞高。

ヒノキ科であれば、晩材部付近に樹脂細胞が認められるはずであるが、今回の試料では認められなかった。しかし、ヒノキ科の現生標本を観察すると、樹脂細胞の出現頻度が低い個体も認められる。また、その他の螺旋肥厚の有無、柔細胞の数珠状の肥厚の有無等を併せると、日本産木材ではヒノキ科しか該当種がないため、今回の試料をヒノキ科に同定した。

・コナラ属コナラ亜属コナラ節 (*Quercus* subgen. *Lepidobalanus* sect. *Prinus*) ブナ科

試料は、径1cmほどの小径の枝材。木口と板目を優先して観察した結果、柾目の断面作成および観察ができなかった。環孔材で、孔圏部は3～4列、孔圏外でやや急激に管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、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。

樹種	遺構名													合計
	SX-1340	SX-1341	SX-1342	SX-1343	SX-1344	SX-1345	SX-1346	SX-1347	SX-1348	SX-1349	SX-1350	SX-1351		
	(1)	(2)												
マツ属複維管束亜属	1	4	5	1	3			5	5	1	5			30
ヒノキ科													1	1
コナラ節		1												1
アカガシ亜属	4	4		3		1							3	15
サクラ属		1		1	1									3
タカノツメ							3			2				5
カキノキ属						4	1			1			1	7
ハイノキ節					1									1
広葉樹(節)								1						1
タケ亜科										1				1
合計	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65

表9 中世火葬墓出土炭化材樹種同定結果

胞高のものと同複合放射組織とがある。

- ・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。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～15細胞高のものと同複合放射組織とがある。

- ・サクラ属 (*Prunus*) バラ科

散孔材で、管壁厚は中庸、横断面では角張った楕円形、単独または2～8個が複合して放射方向・斜方向等に配列し、晩材部へ向かって管径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、内壁には螺旋肥厚が認められる。放射組織は異性、1～5細胞幅、1～40細胞高。

- ・タカノツメ (*Evodiopanax innovans* (Sieb.et Zucc.) Nakai) ウコギ科タカノツメ属

環孔材で、孔圏部は接線方向にやや疎な1列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、単独または2～4個が塊状に複合して接線・斜方向に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、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。

- ・カキノキ属 (*Diospyros*) カキノキ科

散孔材で、管壁は厚く、横断面では楕円形、単独または2～4個が時に年輪界をはさんで放射方向に複合して配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は対列状に配列する。放射組織は異性、1～3細胞幅、10～20細胞高で階層状に配列する。

- ・ハイノキ属ハイノキ節 (*Symplocos* sect. *Lodhra*)

ハイノキ科

散孔材で、管壁は薄く、横断面では多角形～角張った楕円形、単独または2～5個が複合して散在する。道管は階段穿孔を有する。放射組織は異性、1～3細胞幅、1～20細胞高で、時に上下に連結する。

- ・イネ科タケ亜科 (*Gramineae* subfam.

Bambusoideae)

維管束が基本組織の中に散在する不斉中心柱が認められ、放射組織は認められない。タケ亜科は、タケ・ササ類であるが解剖学的特徴では区別できない。

4. 考察

今回の火葬墓と考えられる土坑から出土した炭化材は、針葉樹2種類、広葉樹7種類の合計9種類に同定された。全土坑を通じて、数量は、マツ属複維管束亜属が65点中30点と約半数を占めた。これに次いでアカガシ亜属15点、カキノキ属7点、タカノツメ5点、サクラ属3点、ヒノキ科1点、コナラ節1点、ハイノキ属ハイノキ節1点であった。これら同定された木材は、比較的燃えやすい種類と堅く火付きの悪い種類に大別される。比較的燃えやすい種類はマツ属複維管束亜属とヒノキ科、硬く火付きの悪い種類はコナラ節・アカガシ亜属・サクラ属・カキノキ属が相当する。

遺構別にみると、単一樹種からなる遺構と複数の樹種からなる遺構が確認される。単一樹種からなる遺構はSX-1342・1347・1348・1350の4基であり、いずれもマツ属複維管束亜属からなる。複数の樹種からなる遺構は、それら以外の8基であり、SX-1341

以外では広葉樹種が多くを占めている傾向がある。また、樹種別にみると、マツ属複維管束亜属が主となる遺構（SX-1341・1342・1344・1347・1348・1350）、アカガシ亜属が主となる遺構（SX-1340・1343・1351）、カキノキ属が多い遺構（SX1345）、タカノツメが多い遺構（SX-1346）、種類構成が雑多な遺構（SX-1349）がある。

今回の炭化材試料は、本来1個体であったものが複数に分かれている可能性がある。そのため、遺構間での種類数や樹種構成にみられた差異が、遺構毎の燃料材利用状況の差異を示すとは特定できない。しかしながら、比較的燃えやすい種類であるマツ属複維管束亜属が多用されている傾向や、複数樹種が利用されている遺構の存在などは、本時期の火葬のあり方を考える上で有益な資料となるものと思われる。今回の結果は、各土坑の形態や埋土の状況など考古学的調査成果を含め複合的に検討する必要がある、さらに本地域における同様の事例の蓄積によって、より詳細な検討が可能になるものと思われる。

一方、同定された樹種の生態性をみると、針葉樹のマツ属複維管束亜属に含まれるクロマツ・アカマツは瘦地でも育ち、かつ成長も早い陽樹であることから、暖温帯における二次林の代表的な樹種となっている。コナラ節・サクラ属は暖温帯から冷温帯に分布する種類からなり、二次林を構成する種類も多く含まれている。タカノツメは北海道から九州までの山地林内に生育する落葉高木となる種類である。常緑広葉樹のアカガシ亜属は暖温帯常緑広葉樹林（いわゆる照葉樹林）の主要構成種であり、ハイノキ節の仲間にも照葉樹林構成要素が含まれる。カキノキ属も暖温帯を中心に分布する種類であり、自生種であるトキワガキの他、栽培種であるカキノキとマメガキが分布する。このように燃料材として利用されている樹種は、暖温帯を中心に分布する種類が多く、二次林など人為的攪乱の及んだ植生や栽培種などを含む種類をまじえることが特徴である。照葉樹林要素であるアカガシ亜属にはアラカシなど二次林を構成する種類が含まれることや発掘調査成果から推定される中世の人間活動の影響を考慮すると、調査区周辺には二次林的性格の強い暖温帯性の植生が成立しており、そこから燃料材を入手していた可

能性が考えられる。この点については、調査区周辺の古植生に関する情報の蓄積を待って再評価したい課題である。

II 人骨鑑定

1. 試料

今回鑑定を行う出土骨は、SX-1340・SX-1341・SX-1342・SX-1343・SX-1344・SX-1345・SX-1346・SX-1347・SX-1348・SX-1349・SX-1350・SX-1351から出土したものである。このうち、SX-1341土坑の出土骨試料は、発掘調査時に発泡ウレタンを利用して堆積物ごと不攪乱状態で取り上げが行われたものである。SX-1341以外の遺構出土骨試料は、発掘調査時に取り上げが行われたものである。今回は、これら出土骨全点について鑑定を行う。なお、試料の詳細は結果表に示す。また、出土骨は、いずれも白色を呈し、細かなひび割れが生じているなど、焼骨と判断されるものである（図31・32）。

2. 分析方法

鑑定は、出土骨に付着した泥分を水に浸した筆で静かに除去し、自然乾燥後、肉眼で観察し、その形態的特徴から、種類および部位の特定を行う。なお、接合関係の認められた出土骨については、一般工作用接着剤を用いて接合を行う。本告で利用する人骨各部位の名称を図29に示す。

3. 結果および考察

(1) 各遺構の出土骨

鑑定結果を表10・11に示す。出土骨は、いずれも白色を呈し、骨表面に細かなひび割れが生じており、中にはスパイラル状に割れる骨もあり、火を受けた痕跡がみられる。したがって、土坑内から出土した骨は、いずれも火葬された人骨と判断される。以下、各遺構の鑑定結果を示す。

・SX-1340

いずれも破片であるが、頭蓋、椎体、大腿骨、大腿骨/脛骨、四肢骨、中手骨/中足骨、基節骨などの破片が確認される。なお、四肢骨の一部は、接合できる。

・SX-1341

脳頭蓋、肩甲骨片、椎体、肋骨、右橈骨、左尺骨、尺骨?、上肢骨などの破片が確認される。塊状で採取された試料は、部位を確認する作業中にも細片化

していくなど保存状態がきわめて悪く、ある程度の形質を保った状態で部位を確認できた骨はわずかである。確認できた部位の出土位置をみると、解剖学的位置を保っていた可能性があり(図30)、肋骨もまとまって出土していること、さらに焼土や炭化材などもみられることから、遺構内で火葬されたことが推定される。

・SX-1342

頭蓋破片、部位不明破片が確認される。

・SX-1343

いずれも破片であるが、頭蓋、肋骨、四肢骨の破片が確認される。

・SX-1344

四肢骨の破片が確認される。なお、部位不明の一部には、土塊状となっている。

・SX-1345

頭蓋、側頭骨錐体部、肋骨、四肢骨が確認される。

・SX-1346

四肢骨の破片、指骨(基節骨)の近位端、部位不明の破片が確認される。

・SX-1347

いずれも破片であり、部位を特定できる破片がみられない。

・SX-1348

いずれも破片であり、部位を特定できる破片がみられない。

・SX-1349

いずれも破片であるが、頭蓋、歯根部、椎骨、四肢骨が確認される。

・SX-1350

いずれも破片であるが、頭蓋、下顎骨、歯根部、腰椎横突起、肋骨、四肢骨の破片が確認される。なお、歯牙の一部には、接合するものがある。

・SX-1351

いずれも破片であるが、頭蓋、下顎骨、犬歯/小臼歯の歯冠部、歯根部、椎骨神経棘?、肋骨、四肢骨が確認される。詳細不明であるが、歯牙の大きさおよび咬耗が進むことから、熟年(40~59歳程度)以上の可能性がある。

(2) 出土人骨

今回、遺跡内から出土した人骨は、大半が破片となっており、土壌を除去する際に、細片化していくことから、詳細な情報を得ることが難しかった。しかし、いずれも火葬された人骨で、成人(16歳程度以上)に達していたと思われ、中でもSX-1351出土骨は熟年(40~59歳程度)以上と推定される。

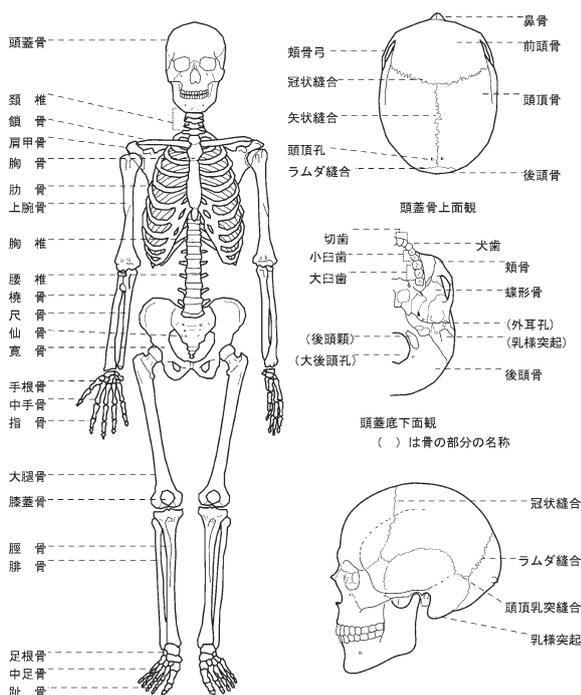


図29 人骨模式図

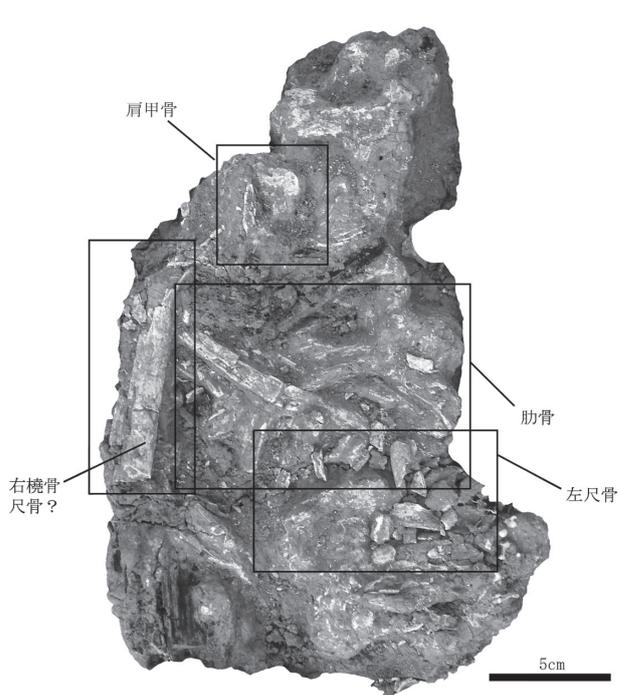


図30 SX1341出土部位位置図

遺構	試料名	地区	採取年月日	分類群	部位		部分	数量	備考	
					左	右				
SX-1340	No.1	1I34	060217	ヒト	大腿骨		破片	1	個	
					四肢骨		破片	10	個	
				その他	微細骨片・礫・砂・炭化物			0.1	g	
	No.2	1I34	060217	ヒト	椎骨		椎体片	3	個	
					椎骨		破片	1	個	
					四肢骨		破片	8	個	接合試料有
					不明		破片	44	個	
	No.3	1I34	060217	ヒト	四肢骨		破片	2	個	
					不明		破片	4	個	
				その他	微細骨片・砂・炭化物			0.2	g	
	No.4	1I34	060217	ヒト	不明		破片	10	個	
	No.5	1I34	060217	ヒト	四肢骨		破片	1	個	
					不明		破片	4	個	
				その他	微細骨片・砂・炭化物			0.3	g	
	一括		060213	ヒト	頭蓋		破片	5	個	
					椎骨		椎体片	4	個	
					肋骨		破片	1	個	
					大腿骨/脛骨		破片	4	個	
中手骨/中足骨						破片	1	個		
指骨(基節骨)						遠位端欠	1	個		
四肢骨						破片	63	個		
不明						破片	70.3	g		
その他					微細骨片・砂・炭化物			21.4	g	
SX-1341					一括	060214	ヒト	頭蓋		破片
	椎骨		破片	1				個		
	椎骨?		破片	3				個		
	肋骨		破片	1				個	+ 同一骨の破片	
	肋骨		破片	1				個	+ 同一骨の破片	
	肋骨		破片	67				個		
	肋骨		破片	7				個	土塊状	
	肩甲骨		破片	6				個		
	大菱形骨	左		1				個		
	尺骨	左	近位端部	1				個		
	尺骨?		破片	1				個		
	橈骨		右 骨体	1				個		
	上肢骨		破片	31				個		
	上肢骨		破片	12				個		
	四肢骨		破片	34				個		
	不明		破片	102.9				g		
	その他	微細骨片・砂・炭化物						1287.4	g	
	SX-1341	一括	060214	ヒト				椎骨		椎体片
肋骨						破片	3	個		
不明						破片	42	個	一部土塊状	
その他	微細骨片・砂・炭化物			1182.9	g					
SX-1341	一括	1J37	060206・09・10	ヒト	四肢骨		破片	2	個	
					肋骨		破片	2	個	
					不明		破片	8.5	g	
その他	微細骨片・砂・炭化物			2.0	g					
SX-1342	一括	060206	ヒト	不明		破片	4.9	g		
				その他	微細骨片・礫・砂・炭化物			4.6	g	
SX-1342	人骨	1K38	060217	ヒト	頭蓋		破片	15	個	
					不明		破片	15.7	g	
				その他	微細骨片・礫・砂・炭化物			2.6	g	
SX-1342	人骨	1K38	060217	ヒト	頭蓋		破片	21	個	
					不明		破片	8.1	g	
				その他	微細骨片・礫・砂・炭化物			2.8	g	
SX-1343	No.1	1K37	060209	ヒト	不明		破片	13	個	
					その他	微細骨片・礫・砂・炭化物			5.0	g
	No.2	1K37	060209	ヒト	不明		破片	0.2	g	
					その他	微細骨片・礫・砂・炭化物			3.3	g
	No.3	1K37	060209	ヒト	不明		破片	2	個	
					その他	微細骨片・礫・砂・炭化物			3.3	g
	北側	1K37	060209	ヒト	四肢骨		破片	2	個	
					不明		破片	11	個	
	南側	1K37	060209	ヒト	四肢骨		破片	2	個	
					不明		破片	10	個	
	一括		060213	ヒト	頭蓋		破片	8	個	
					肋骨		破片	8	個	
四肢骨						破片	14	個		
不明						破片	29.8	g		
その他	微細骨片・礫・砂・炭化物			24.8	g					

表10 中世火葬墓出土骨同定結果(1)

遺構		地区	年月日	分類群	部位	左	右	部分	数量		備考
SX-1344	一括		060206・10・13	ヒト	四肢骨			破片	5	個	一部土塊状
					不明			破片	2.2	g	
				その他	微細骨片・礫・砂・炭化物					5.5	
SX-1345	一括	1K36	060207・09・15・17・22	ヒト	頭蓋			破片	2	個	
					側頭骨			錐体部片	2	個	
					肋骨			破片	2	個	
					四肢骨			破片	22	個	
					不明			破片	11.4	g	
				その他	微細骨片・礫・砂・炭化物					6.9	g
SX-1346	一括	1K36	060214・15・22	ヒト	四肢骨			破片	14	個	
					指骨(節骨)			近位端	1	個	
					不明			破片	6.3	g	
				その他	微細骨片・礫・砂・炭化物					5.9	g
SX-1347	骨1	2M36	060215	ヒト	不明			破片	0.6	g	
	その他			微細骨片・砂・炭化物					0.7	g	
	骨2	2M36・1M37	060206・09・10・15	ヒト	不明			破片	1.8	g	
	その他			微細骨片・砂・炭化物					1.6	g	
	一括			ヒト	不明			破片	2.5	g	
SX-1348	一括	1I34	060213・14・17	その他	微細骨片・礫・砂・炭化物				11.4	g	
				ヒト	不明			破片	18	個	
SX-1349	一括	1K36	060213・17	ヒト	頭蓋			破片	5	個	
					歯牙			歯根部片	2	個	
					椎骨			破片	1	個	
					四肢骨			破片	4	個	
					不明			破片	16.2	g	
				その他	微細骨片・礫・砂・炭化物					4.6	g
SX-1350	一括	1K36・2K36	060215・17	ヒト	頭蓋			破片	6	個	
					下顎骨			破片	3	個	
					歯牙			歯根部片	11	個	接合試料有
					腰椎			横突起	1	個	
					肋骨			破片	1	個	
					四肢骨			破片	20	個	
					不明			破片	16.3	g	
				その他	微細骨片・礫・砂・炭化物					11.1	g
SX-1351	一括	1K36	060217	ヒト	頭蓋			破片	9	個	成人
					下顎骨			破片	1	個	
					犬歯/小白歯			歯冠部片	1	個	
					歯牙			歯根部	4	個	
					神経棘?			破片	2	個	
					肋骨			破片	3	個	
					四肢骨			破片	16	個	
					不明			破片	21.3	g	
				その他	微細骨片・礫・砂・炭化物					5.0	g

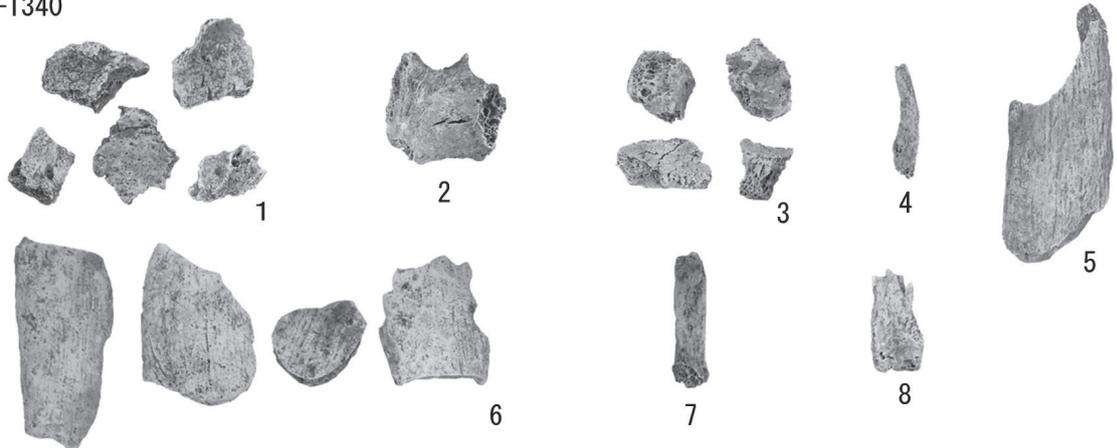
表11 中世火葬墓出土骨同定結果(2)

引用文献

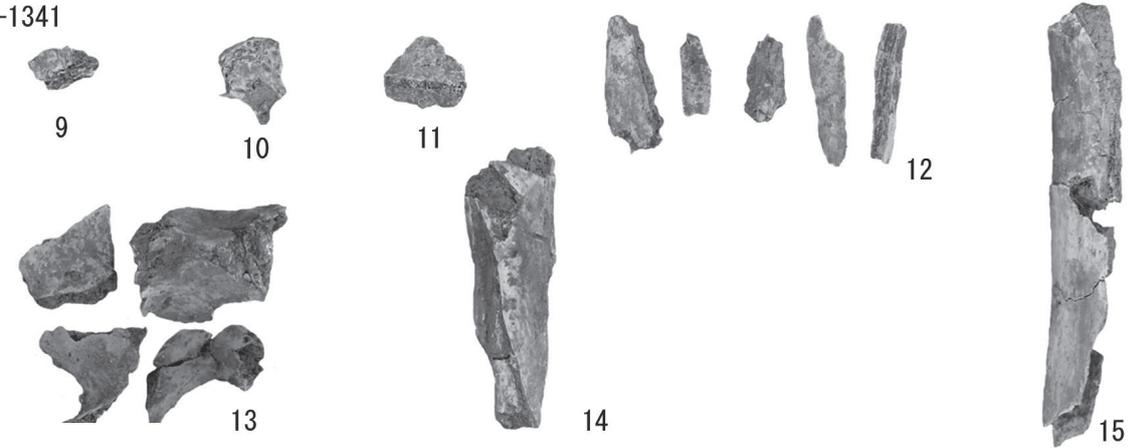
林 昭三,1991,日本産木材 顕微鏡写真集,京都大学木質科学研究所.
伊東 隆夫,1995,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ,木材研究・資料,31,京都大学木質科学研究所,81-181.
伊東 隆夫,1996,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ,木材研究・資料,32,京都大学木質科学研究所,66-176.
伊東 隆夫,1997,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ,木材研究・資料,33,京都大学木質科学研究所,83-201.
伊東 隆夫,1998,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ,木材研究・資料,34,京都大学木質科学研究所,30-166.
伊東 隆夫,1999,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ,木材研究・資料,35,京都大学木質科学研究所,47-216.

Richter H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E. (編) ,2006,針葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト,伊東 隆夫・藤井 智之・佐野 雄三・安部 久・内海 泰弘(日本語版監修),海青社,70p. [Richter H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E. (2004) IAWA List of Microscopic Features for Softwood Identification] .
島地 謙・伊東 隆夫,1982,図説木材組織,地球社,176p.
Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E. (編) ,1998,広葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト,伊東 隆夫・藤井 智之・佐伯 浩(日本語版監修),海青社,122p. [Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E. (1989) IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification] .

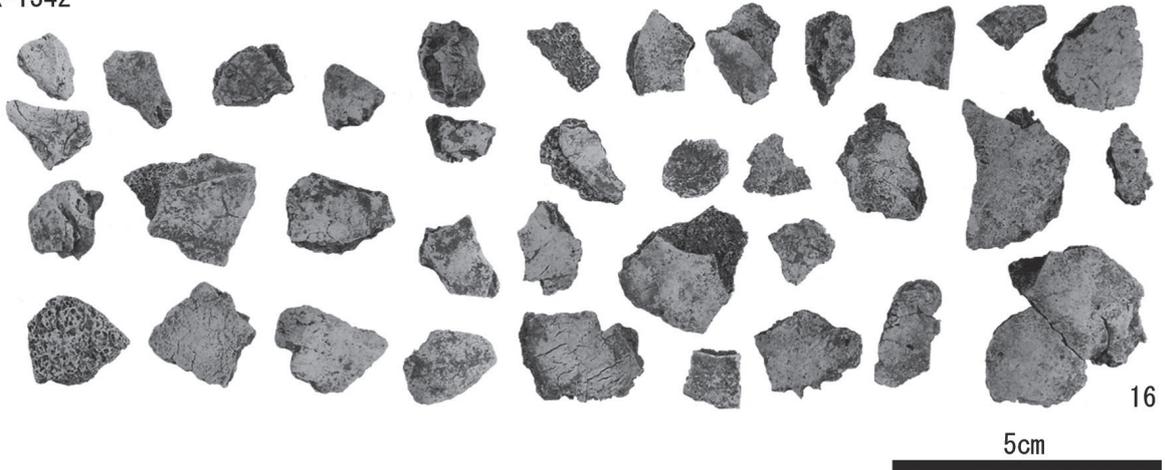
SX-1340



SX-1341



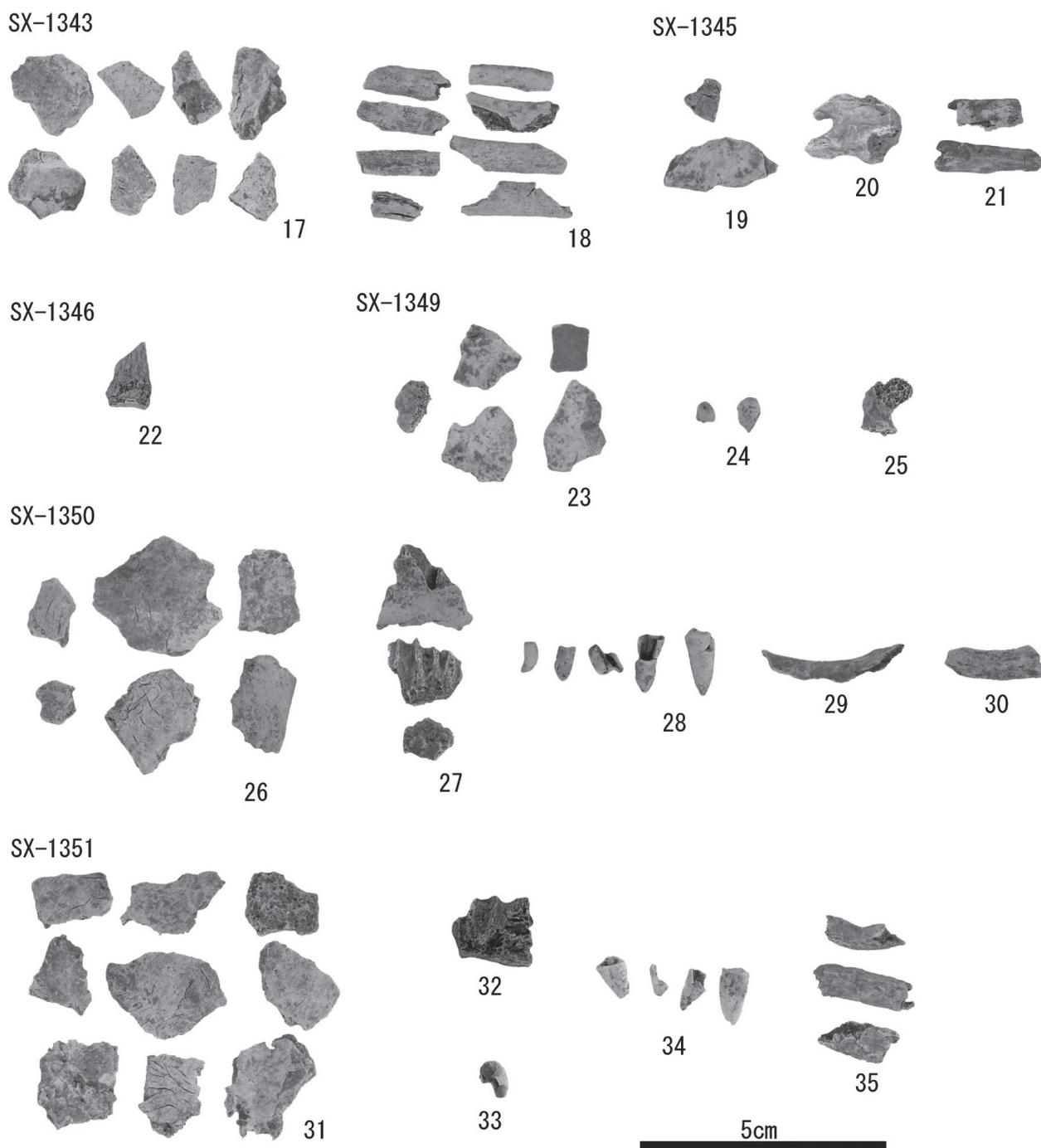
SX-1342



- 1. 頭蓋破片 (SX-1340 : 一括)
- 2. 椎骨破片 (SX-1340 : No. 2)
- 3. 椎體破片 (SX-1340 : 一括)
- 4. 肋骨破片 (SX-1340 : 一括)
- 5. 大腿骨骨體 (SX-1340 : 一括)
- 6. 大腿骨 / 頸骨破片 (SX-1340 : 一括)
- 7. 中手骨 / 中足骨破片 (SX-1340 : 一括)
- 8. 基節骨遠位端欠 (SX-1340 : 一括)

- 9. 頭蓋破片 (SX-1341 : 一括)
- 10. 椎骨破片 (SX-1341 : 一括)
- 11. 椎體破片 (SX-1341 : 一括)
- 12. 肋骨破片 (SX-1341 : 一括)
- 13. 肩胛骨破片 (SX-1341 : 一括)
- 14. 左尺骨近位端部 (SX-1341 : 一括)
- 15. 右橈骨骨體 (SX-1341 : 一括)
- 16. 頭蓋破片 (SX-1342 : 一括)

图31 中世火葬墓出土骨 (1)



- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 17. 頭蓋破片 (SX-1343 : 一括) | 27. 下顎骨破片 (SX-1350 : 一括) |
| 18. 肋骨破片 (SX-1343 : 一括) | 28. 齒牙齒根部片 (SX-1350 : 一括) |
| 19. 頭蓋破片 (SX-1345 : 一括) | 29. 肋骨破片 (SX-1350 : 一括) |
| 20. 側頭骨錐體破片 (SX-1345 : 一括) | 30. 腰椎橫突起 (SX-1350 : 一括) |
| 21. 肋骨破片 (SX-1345 : 一括) | 31. 頭蓋破片 (SX-1351 : 一括) |
| 22. 基節骨近位端 (SX-1346 : 一括) | 32. 下顎骨破片 (SX-1351 : 一括) |
| 23. 頭蓋破片 (SX-1349 : 一括) | 33. 犬齒 / 小白齒齒冠部片 (SX-1351 : 一括) |
| 24. 齒牙齒根部片 (SX-1349 : 一括) | 34. 齒牙齒根部片 (SX-1351 : 一括) |
| 25. 椎骨破片 (SX-1349 : 一括) | 35. 肋骨破片 (SX-1351 : 一括) |
| 26. 頭蓋破片 (SX-1350 : 一括) | |

图32 中世火葬墓出土骨 (2)

7. SE1102出土の骨同定

パリオ・サーヴェイ株式会社

はじめに

久留倍遺跡（三重県四日市市大矢知町に所在）は、標高約30mの丘陵上に位置し、これまでの調査によって、弥生時代～近代にわたる複合遺跡であることが明らかにされている。今回、丘陵東裾部端（O地区）の調査の際、鎌倉時代の井戸跡から骨が出土した。そこで、今回、出土骨についてその種類および部位などを明らかにすることにした。

1. 試料

骨が出土したSE1102は、SR578の南肩中段に位置し、谷が埋まってから構築されたと思われる井戸跡である。なお、本遺構からは、最上部に丸太があり、その下に丸太・板・自然木が何重にも組み込まれ、その間に礫や木杭が打ち込まれた状態とされている。

試料は、SE1102から出土した骨1点（図33-1）とその破片（図33-2）である。骨片1は、長さのある骨であるが、保存状態は極めて悪い。土ブロックとして取り上げられている。

2. 分析方法

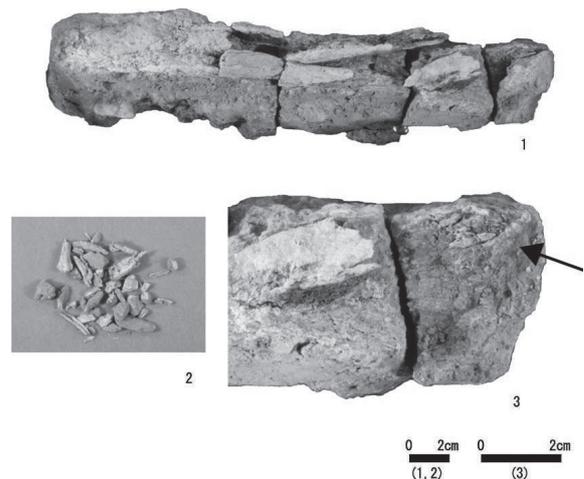
骨は破片となっており、また骨を土ブロックから取り外すと本来の形質をとどめないと判断できた。そこで、骨を土ブロックから取り出さず、そのままの状態で見え観察し、その種類および部位について明らかにする。なお、既に土ブロックから外れた破片に関しては、一般工作用接着剤にて復元を試みた。なお、骨格各部の名称については、人体骨格を例として図示する（図29）。

3. 結果および考察

骨片1・2は、非焼骨であり、保存状態が極めて悪く、分解が著しい。骨の主成分であるリン酸と地下水に含まれる鉄イオンが結合し、その後酸化条件下に曝されたため、藍色を呈する結晶のピビアナイトが析出する。そのため、亀裂や膨隆が生じて骨自身が脆くなり、また骨の形質をとどめていない。骨片1の破片も多くみられたので復元を試みたが、2片が接合できた程度である。骨片1は、長さ約25cm、骨体部の幅約2.5～3.5cmである。一方、骨片2は細片である。

骨片1は長骨であることから、上腕骨、橈骨、尺骨、大腿骨、脛骨、腓骨、およびニホンジカ・ウシ・ウマの中手骨・中足骨、この内のいずれかにあたる。土壌に張り付いた側を観察すると、比較的平坦な面が認められることから、上腕骨や大腿骨など丸みのある骨、また尺骨・腓骨およびヒトの橈骨といった細い骨と異なる。また、ウシやウマの中手骨・中足骨も対象外とみなされる。

さらに現形状をみると、骨中央部で細く、両端で骨幅が広がる状況が想像され、本試料における一方の端の形状をみると（図33-3）、ニホンジカの中手骨・中足骨や獣類の橈骨とも異なる形状であり、矢印部がヒト内果のような形状とも読み取れる。以上のように、消去法でみていくと、本出土骨はヒトの脛骨の可能性はある。ただし、井戸内に人骨を埋めることは考えにくく、出土骨がどのような経緯で遺構内にもたらされたか明らかにできない。今回、骨の形質から種類を断定することにはいたらないため、今後DNAなどによる種類判定などに頼りたい。また、エナメル質で比較的頑丈な歯牙なら動物種を判断するのも容易な場合が多いため、井戸埋土の洗い出しなどを行い歯牙が含まれるかなども検討したい。



1. ヒト脛骨? (骨片1)
2. 哺乳類不明破片 (骨片2)
3. ヒト脛骨遠位端? (骨片3)

図33 SE1102出土骨

8. S X729出土骨片について

株式会社パレオ・ラボ

1.はじめに

三重県四日市市大矢知町にある久留倍遺跡より検出された骨片3点について分類・同定を行なった。なお、同定に際しては国立歴史民俗博物館西本研究室で所有している現生標本を観察させていただき、それら標本との比較により同定をおこなった。同博物館の西本豊弘教授、同研究室の太田敦子氏には試料の監査をしていただき、ご助力をいただいた。この場をお借りして感謝の意を表する。

2.同定結果

試料には、久留倍遺跡より出土した骨片3点を用いた(表12)。それらは同一の遺構から出土しており、3点ともS X729から出土している。それぞれに番号がついており、その番号は100・157・241である。

S X729-100は、骨端部が欠落し、骨幹部も一部欠落している。これはウマの中足骨である。なお骨端部と骨幹部背面が欠落しているため、左右の同定は困難である。

S X729-157は、骨端部の一部が残存している状況である。これはウシ科の右踵骨である。載距突起(sustentaculum tali)が破損しているため、同定は科レベルにとどめる。

S X729-241は、厚さ15~18mm程度の平板状のものである。これは骨片ではなく、木材である。

試料番号	種名	部位	左右	残存度
100	ウマ	中足骨		骨幹部
157	ウシ科	踵骨	右	遠位端
241	木材			

表12 S X729出土物観察表

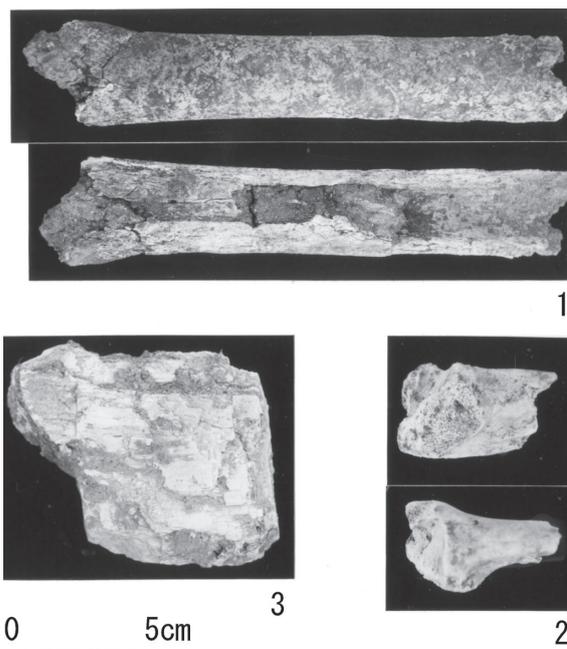


図34 S X729出土骨・木材

- 1 ウマ 中足骨 骨幹部
- 2 ウシ科 右踵骨 遠位端
- 3 木材

Ⅶ 総括

1. はじめに

国道1号北勢バイパス建設事業に伴う久留倍遺跡の発掘調査は、平成11年度から本発掘調査が始まり平成21年までと長期にわたるものであった。また調査面積は38,738㎡（検出のみを含む）で、本市の事業では例のない大規模調査となった。さらに、平成18年度には政庁域、正倉院を含む官衙域が「久留倍官衙遺跡」として国指定史跡となったことも重要である。

久留倍遺跡の遺跡範囲は現状で約6万㎡であるが、今回の調査にエントランス地区を含めると、遺跡の約7割弱を調査したことになる。これは遺跡が所在する丘陵の全体をほぼ網羅したことになり、弥生時代から近代に至るまでの多数の遺構を確認した。ただし、史跡範囲となり保存されることとなった北側斜面、政庁域を中心とした丘陵平坦面、および丘陵斜面の正倉院内の正倉周辺については、遺構保護のため重複する遺構は検出までに留め掘削には至っていない。この重複する遺構には、古代以前の弥生時代中期から古墳時代後期の竪穴住居・古墳、

古代の掘立柱建物、中世以降の土坑群があると考えられ、これらを含めると今回の調査成果以上に、久留倍遺跡の各時代の多様性を描くことができよう。

そこで今回の調査成果を総括するにあたり、まず弥生時代、古墳時代、古代、中世から近世に至る遺跡の変遷を述べた後、各時期の遺構・遺物の特記事項について考えていきたい。ただし、前述したように遺跡内の遺構をすべて掘削・検出したわけではなく、検討の余地もある。

なお、遺構番号を付し報告書に掲載した遺構数は概算で、竪穴住居145棟（弥生時代中期27、弥生時代後期から古墳時代中期92、古墳時代後期26）、掘立柱建物・柵列（塀）131棟（建替えを含まない）、方形周溝墓11基、土器棺墓1基、円墳5基、横穴式石室墳1基、古墳土坑墓1基、中世墓18基（区画墓1、火葬墓15、墓2）、土坑227基、溝149条、流路・谷3条、付属施設12基、防空壕2基などとなる。このほかにも、検出しただけの遺構や、未検出箇所との遺構数を加えると膨大な数となる。 （清水）

2. 遺跡の変遷

第1期 弥生時代中期（図35）

主な遺構は、竪穴住居27棟、方形周溝墓1基、谷（S R578）、自然流路（S R250）、貯木施設などがある。

丘陵裾部を中心に集落が形成される。裾部を東西に横断する谷（S R578）があり、その谷により大きく集落が南北に隔てて展開する。北側は住居の数は少ないが、大型住居S H332が谷の際に造られる。また北東部分では住居は見られないが、溝から多くの土器が出土する。

一方、谷より南側では住居が集中して造られる。また裾縁辺部では住居域から離れて方形周溝墓（S X1552）が1基造営される。この時期唯一の墓であり、さらに後代の方形周溝墓と比較しても大型であることが特徴である。ほかに住居域内にある流路（S R221）や溝（S D248）では大量の土器が出土し、生活用品の投下・廃棄を行ったようである。

さらに、裾南縁辺部では自然流路（S R250）が丘陵縁辺に沿う形で東西に流れていて、流路肩には広楕未成品を保管したと考えられる土坑（S K259）があった。また下層Ⅱ（弥生時代中期後葉層）から多くの土器が出土することから、継続的な投棄が想定されるが、現状では流路周辺に住居は見られない。

集落の施設として積極的に活用されたと考えられる谷（S R578）では、Ⅱ-b層（弥生時代中期後葉層）から大量の土器・石製品・木製品が出土し、生活用品を投棄したと考えられる。三河系土器が多く見られるのが特徴的である。一方、木製品については未成品が多く見られた。また谷の肩には、土坑状にS Z1507・1515・1103が設けられ、中から鋏や鉄斧柄などの未成品が出土した。このように谷および付属施設に木製品の未成品が見られることから、谷から湧き出す水を利用した、木製品の加工（製作）場としての貯木施設が想定される。つまり、久留倍遺跡

では集落内で谷を利用して、木製品製作が行われていたと考えられる。

第2期 弥生時代後期(図36)

主な遺構は、竪穴住居19棟、谷(S R 578)、井戸、方形周溝墓、土坑群などがある。このほか、弥生時代後期から古墳時代前期の範疇と考えられる竪穴住居が32棟あるが、出土遺物が少なく明確な時期を確定しがたいため図36~38の変遷図には反映していない。

弥生時代中期につづき丘陵裾部を中心に、丘陵斜面にも集落が展開していく。裾部では谷(S R 578)の北側、南側で集落の様相に違いが見られる。北側では北東部に、方形周溝墓(S X 522)が1基造営されるほかは竪穴住居などが見られない。一方、南側では住居が適度な間隔をもって建てられている。

また、丘陵斜面および丘陵平坦面にも住居が広がり、合わせて土坑群や井戸なども造られる。この土坑群については、住居残存部の可能性もあり、また正倉保護のため調査を行わなかった箇所にも住居の存在が想定され、実際には現状以上に住居が造られていたと考えられる。

谷(S R 578)では多くの土器が出土し、とくに弥生時代後期初頭の土器も含まれることから、弥生時代中期からつづく集落が途切れることなく継続していたことが分かる。また、谷の底面では貯木施設の一部とも考えられる木組み遺構や、さらに谷の肩を利用してS Z 1509などが設けられ、中から泥除未成品が出土していることから、木製品の製作も続けられていたと想定される。

なお、流路(S R 250、S R 221)でも土器の出土は見られるが、量は少ないため、あまり活用されていなかったと考えられる。

第3期 古墳時代初頭(弥生時代終末期)(図37)

竪穴住居19棟、方形周溝墓9基、土器棺墓1基、自然流路(S R 250)、谷(S R 578)、貯木施設、土坑群などがある。

丘陵全体に集落が広がるが、住居域の占地場所が変化していく。丘陵裾部では住居がほとんど見られないが、方形周溝墓群が造営されていて、住居域から墓域へと変化したようである。この方形周溝墓は、谷(S R 578)の北側で5基、南側で3基の計8基

確認し、出土土器からはほとんど時期差は見られず、ほぼ同時期に造営されたと考えられる。また、土器棺墓(S X 999)もこの時期に埋納されたと推察される。

一方、丘陵斜面および丘陵平坦面では住居が全面に広がり、住居域を高台へと変化させている。とくに丘陵平坦面の北西で検出した住居(S H 461)の存在は、平坦部にも住居が多く広がっていることを想定させる。

丘陵裾部にある谷(S R 578)では、前代に続き土器が出土し、活用されていたことが分かる。谷の肩を掘り込んで造られたS Z 1048は、湧水点を利用した貯木施設と考えられ、長さ373cmの転用板を水の堰き留めに使うなど大掛かりな施設が構築される。

また、丘陵南側の流路(S R 250・221)・溝(S D 248)では、まとまって土器が出土し、住居域が南側に広がるのに呼応していると考えられる。

第4期 古墳時代前期から中期(図38)

古墳時代前期は、竪穴住居21棟、自然流路(S R 250)などがある。丘陵裾部では住居を含めた遺構がほとんど見られなくなり、南側裾部の一部に住居が造られる以外は、ほとんどが丘陵斜面と平坦面に展開する。とくに、丘陵平坦面南東突出部に住居の集積が顕著である。これに比例して、丘陵裾部の谷(S R 578)では土器がほとんど出土せず、一方で南側縁辺部の自然流路(S R 250)では、大量の土器が出土する。丘陵平坦面の住居群から、一括投棄されたと考えて間違えないであろう。また、一部には土製模造鏡も含まれていて、祭祀との関連も想定される。

古墳時代中期には、竪穴住居1棟、自然流路(S R 250)となる。古墳時代前期につづき、丘陵平坦面南東突出部に住居(S H 111)が1棟造られる。また自然流路(S R 250)では、わずかに土器が出土するのみで、それ以外では本遺跡全体を見渡しても、現状では当該時期の遺構・遺物はほとんどない。集落としての衰退が顕著となる。

第5期 古墳時代後期(図39)

円墳5基、横穴式石室墳1基、土壙墓1基、竪穴住居26棟、掘立柱建物20棟(推定を含む)、井戸などがある。

丘陵全体に展開するようになる。大きく5世紀末

から6世紀前半と、6世紀後半から7世紀後半の2時期に分かれる。

丘陵裾部南東側では、5世紀末になると円墳群が造営され、この区域が墓域となる。最初にS X 1015（5世紀末でもやや古相を示す須恵器が出土）が造営され、その後、東側裾縁辺部に向かって、S X 1021・991・1567がほぼ同時に続くと考えられる。そして6世紀初頭には最初に造営されたS X 1015の北側にS X 1019が造られる。ただし、現状ではこの時期の堅穴住居は確認できていない。

6世紀後半から7世紀前半では、丘陵平坦部の南東突端部の丘陵最高所に、久留倍遺跡唯一の横穴式石室墳S X 141が、その北東側には大刀が埋納された土壇墓S X 167が造営される。集落を見下ろす立地であり、構造施設、埋納物を考えると、集落の中心的人物の墓と想定されよう。

住居域は6世紀後半から7世紀前半になると、丘陵全体に広がっていく。丘陵南側の裾部および斜面には堅穴住居が造られる。また、南東部の墓域となっていた場所にも7世紀前半代の堅穴住居が集中し、古墳を削平し、住居域へと変化したと考えられる。さらに丘陵裾部の北東側から斜面にかかる部分にも、堅穴住居が見られるようになる。

続く7世紀中葉から後半になると、遺跡北東側の丘陵斜面から裾部縁辺部を中心に堅穴住居（S H 13・59・65・728など）が広がるようになる。

掘立柱建物は遺構に伴う遺物が非常に少なく時期を限定しづらいが、堅穴住居と古代の建物との重複関係、柱穴の大きさや形、方位などから時期を推定している。掘立柱建物は堅穴住居が集中する丘陵南側、丘陵平坦面北側、そして7世紀中葉以降の堅穴住居の数に合わせ丘陵北東側に展開していく。とくに丘陵北東側では堅穴住居や掘立柱建物の集中が顕著となる。

なお、谷（S R 578）は、この時期の須恵器が比較的多く出土するが、集落の施設としては利用されていない。流れ込みによるものであろう。

第6期 古代（官衙の成立から廃絶）（図40）

丘陵平坦面・斜面・裾部北東側に政庁・掘立柱建物群・正倉院からなる官衙が展開し、官衙廃絶後の掘立柱建物のほか、井戸、土坑、区画溝、土器埋納

ピットなどがある。

7世紀末から8世紀初頭の段階で、丘陵裾部中央および北東縁辺部にS B 412を中心とする掘立柱建物群が造営される。そして、8世紀前半段階（I期）に丘陵平坦部に政庁、8世紀前半から中葉段階（II期）に丘陵平坦面から裾部北東側にかけて掘立柱建物群、8世紀後半段階（III期）に丘陵平坦面から斜面に正倉院、と古代の官衙が造営されたと想定される。その後、9世紀末から10世紀前半には正倉院が廃絶する。

廃絶後の10世紀前半以降、正倉院の跡地に総柱建物（倉庫）が丘陵平坦面および裾部北東側に建てられ、裾部南東側にはそれまで見られなかった掘立柱建物が建てられる。

そのほか、井戸が丘陵裾部に多く点在する。また丘陵裾部中央縁辺部にはS D 1525・1583による区画が見られ、何らかの施設であった可能性も考えられる。

第7期 中世から近代（図41）

区画墓1基、火葬墓15基、掘立柱建物21棟、井戸、区画溝、土坑、鍛冶関連遺構などがある

丘陵の全体に展開するが、遺構の種類により分布域が異なる。

中世前期には、丘陵南側斜面・裾部に区画溝S D 952が設けられる。この溝は古代の正倉院区画溝S D 892を利用し、さらに東側に延長し、南側に直角に曲がり区画を形成するものである。S D 952の北側と南側では遺構の様相が異なる。S D 952の北側、丘陵南側を中心に掘立柱建物が建てられる。裾部南東側で集中し、建て替えが多く見られるほか、斜面では棟方向を揃えるなど規格性をもって建てられている。

一方S D 952の南側では、青磁が3個体埋納された区画墓S X 936、小刀が出土し墓の可能性のあるS K 933が斜面に造られる。

また丘陵平坦部の南東突端部には、火葬墓13基が集中して造られ、五輪塔が出土したS K 175などもあり、この場所が墓域となっていたようである。そのほか、丘陵裾部東側でも火葬墓2基が造られる。中世後期になると、正倉院区画溝（S D 156・711・898・900・901）を利用し、加えて東側にS D 327

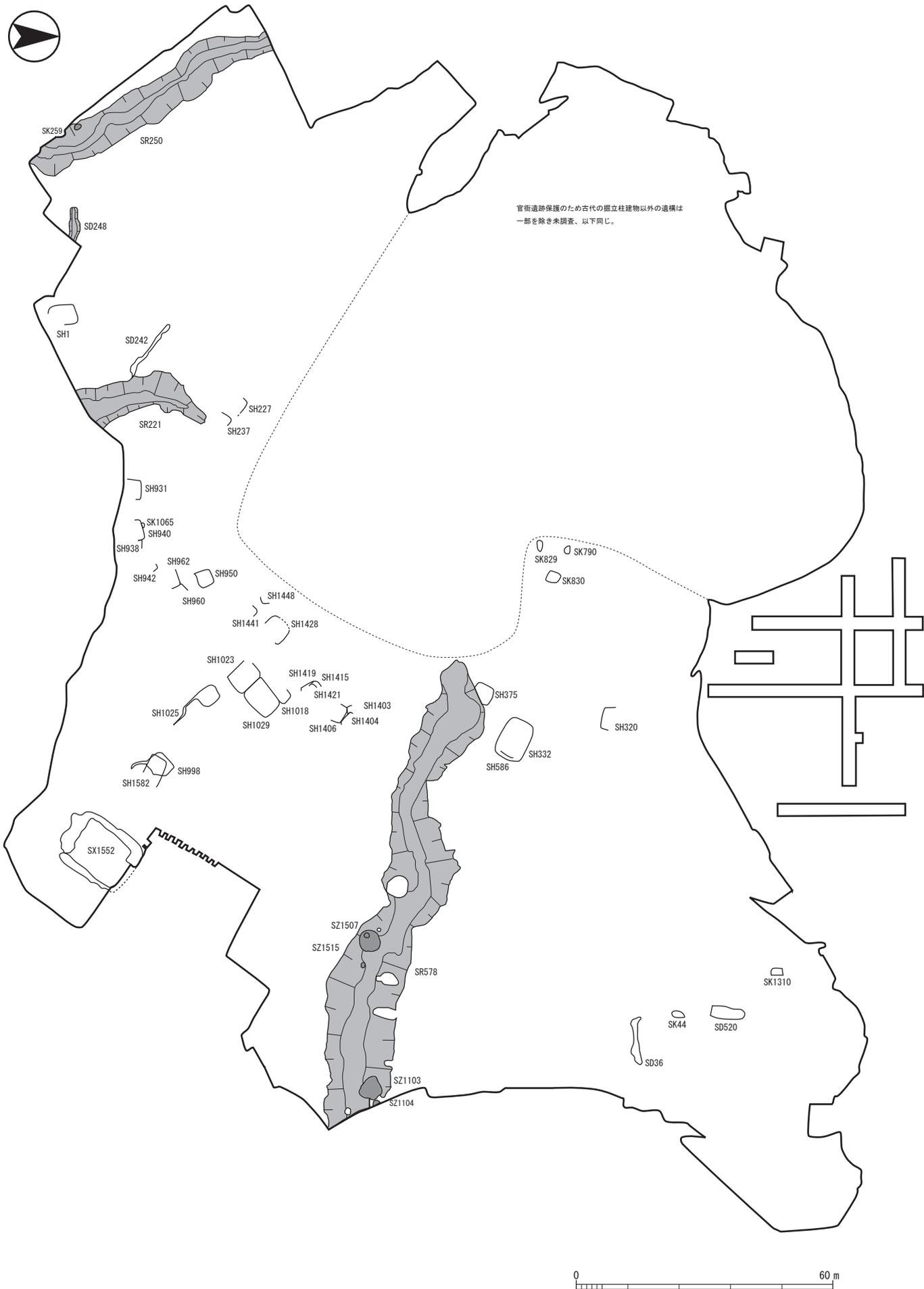


図35 第1期 弥生時代中期遺構配置図 (1 : 1,200)

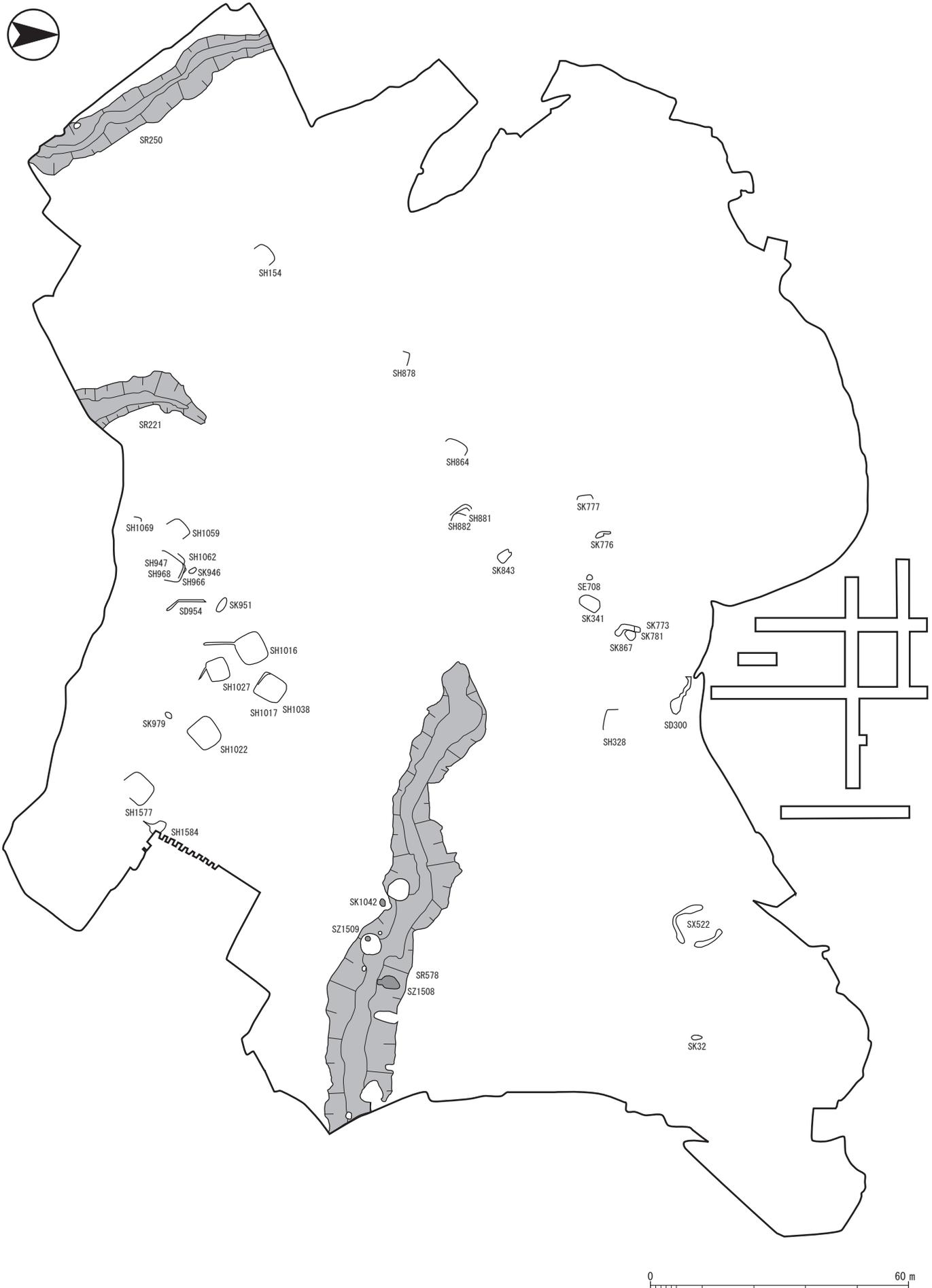


図36 第2期 彌生時代後期遺構配置図 (1 : 1,200)

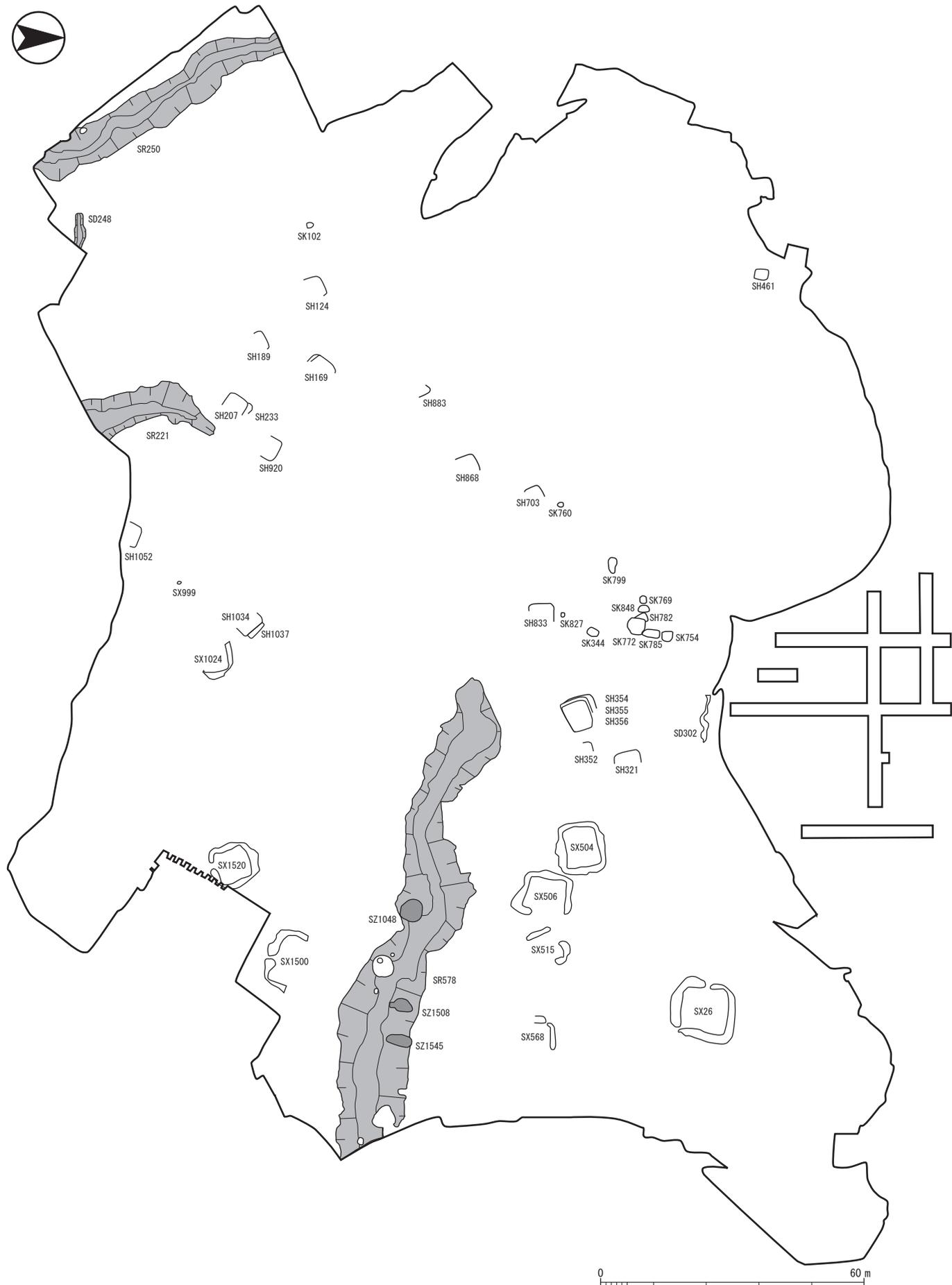


図37 第3期 古墳時代初頭（弥生時代終末期）遺構配置図（1：1,200）

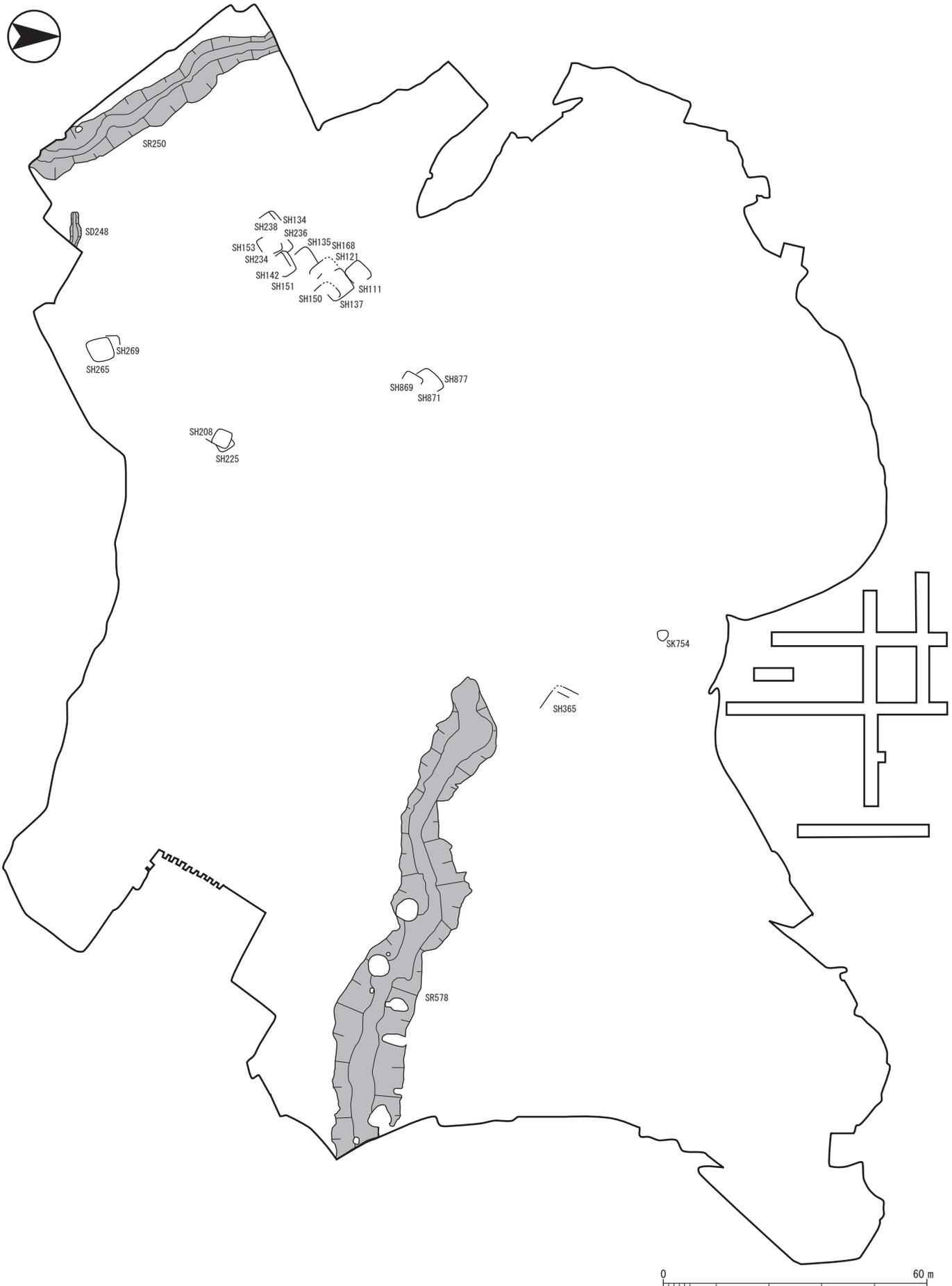


図38 第4期 古墳時代前期から中期遺構配置図 (1 : 1,200)

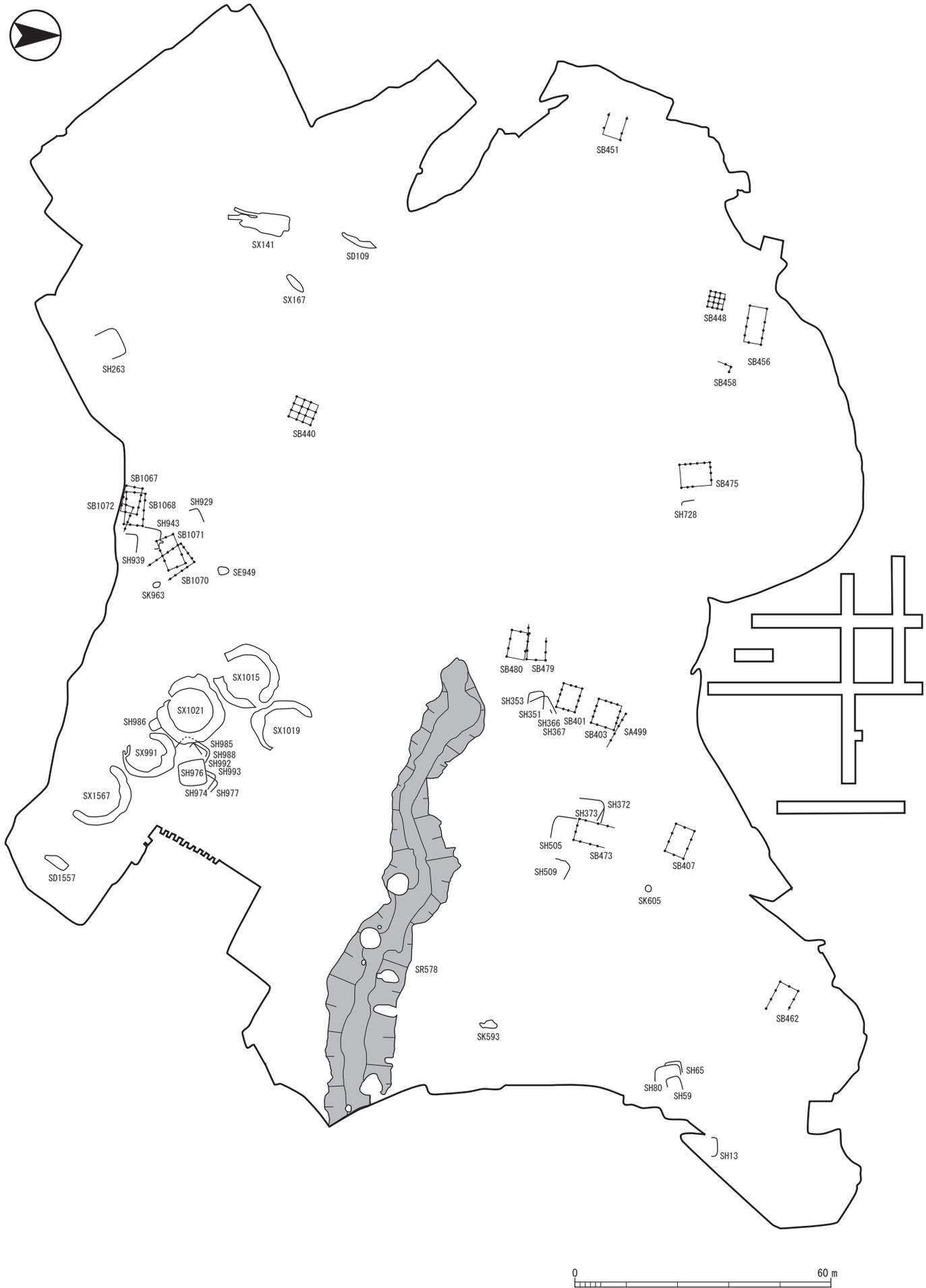


图39 第5期 古墳時代後期遺構配置図 (1 : 1,200)



图40 第6期 古代遺構配置図 (1 : 1,200)

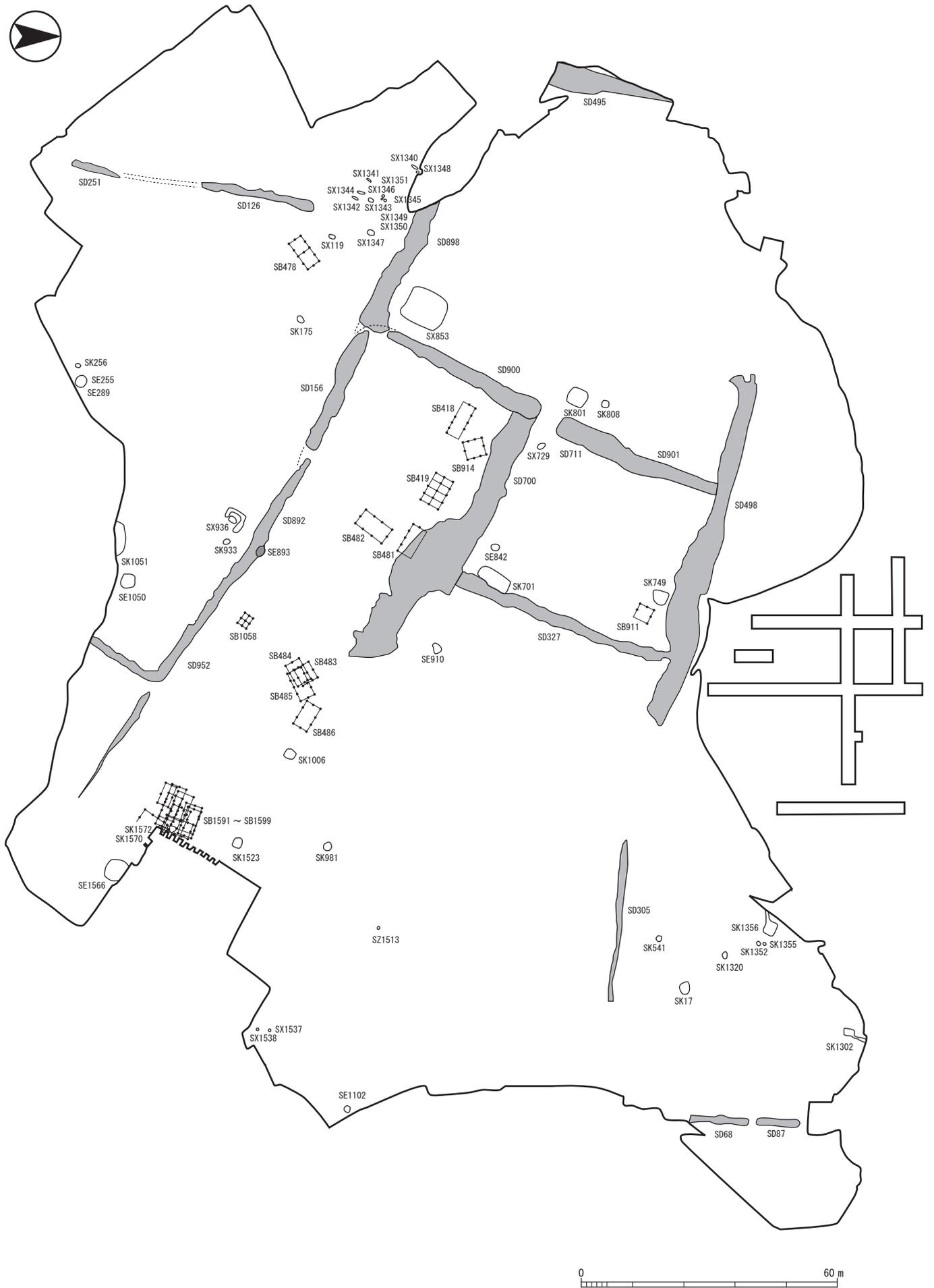


図41 第7期 中世から近代遺構配置図 (1 : 1,200)

豎穴住居重複關係表

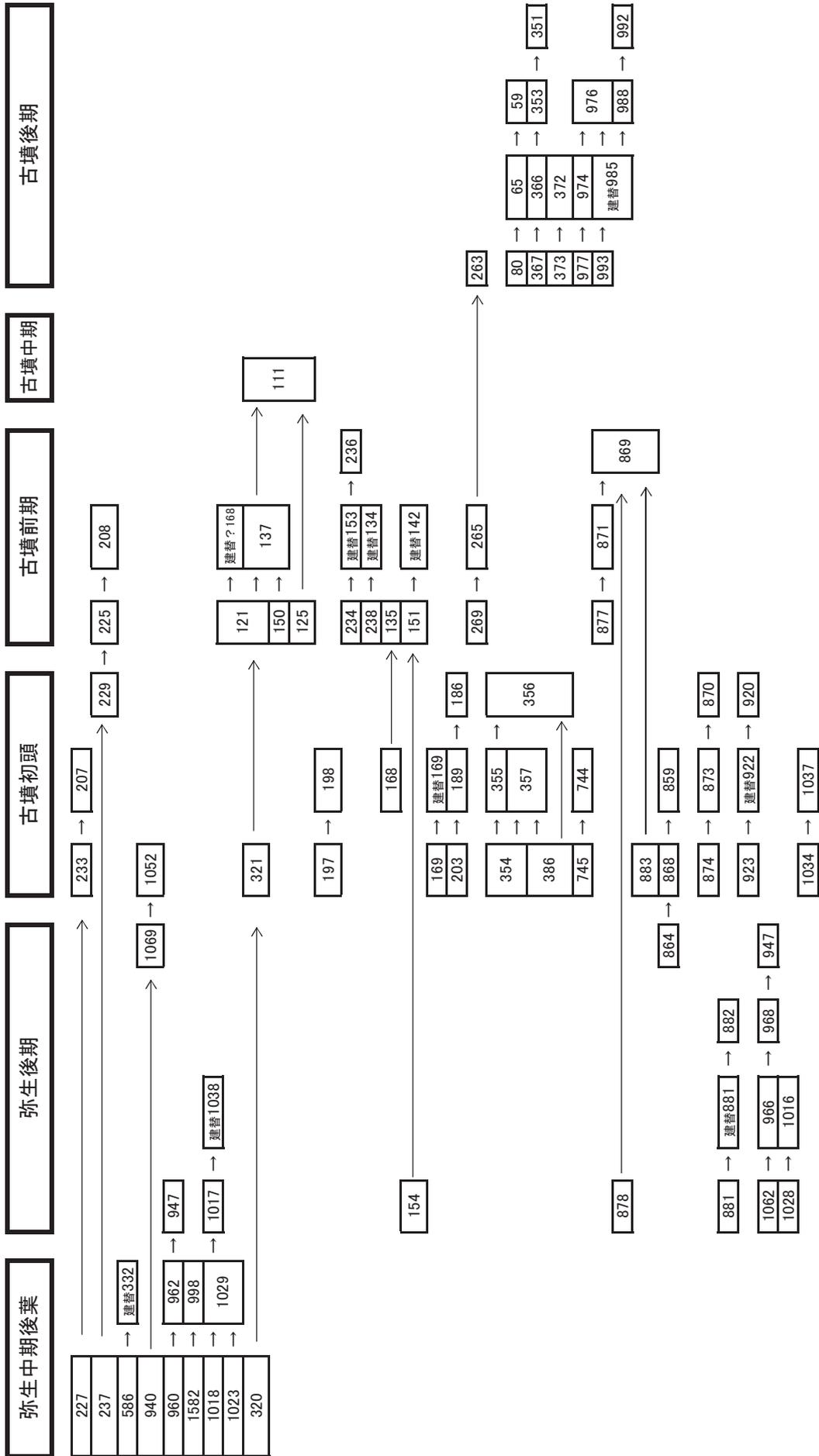


表13 豎穴住居重複關係表

を掘削して、区画を設けるようになる。なおS D 498・700については、中世後期の土器が出土するが、谷状の流路になる可能性がある。

丘陵平坦面の東側縁辺部にはS K 801・808があり、ファイゴ羽口や鉄滓が出土し鍛冶関連遺構と考えられる。さらに、丘陵平坦面南側のS D 898ではファイゴ羽口、鉄滓が多く出土し、この付近に未検出の鍛冶関連遺構の存在が想定される。また、丘陵裾部北東側

に位置するS K 1352・1355ではファイゴ羽口、鉄滓が焼土とともに出土し小鍛冶の可能性が考えられる。

近代になると、防空壕2基が丘陵北東縁辺部に築かれる。また丘陵全体は畑地として利用され続け、現在に至る。

(清水)

3. 弥生時代から古墳時代中期の様相

(1) 方形周溝墓について

久留倍遺跡では方形周溝墓が10基確認されている。時期別では、弥生時代中期1基、弥生時代後期1基、古墳時代初頭(弥生時代終末期)8基となり、古墳時代初頭に増加する。

また、時期別の平面および周溝の形態をしてみる(註1)。弥生時代中期では、長方形の周溝全周型(S X 1552)となる。弥生時代後期では正方形で、隅に陸橋をもつL字型(S X 522)となる。古墳時代初頭では正方形で、形状が分かるものは全周型(S X 504)と、中央に陸橋をもつB 1型(S X 26・506・1500・1502)とに分かれ、B 1型が主流となる(註2)。

規模は、弥生時代中期のS X 1552が長軸14.0m、短軸11.4mで本遺跡では最大となり、県内の同時期の例と比べても遜色はない(註3)。また、古墳時代初頭のS X 1500が12.1m、S X 26が長軸11.1mと、11mを超えるのに対し、S X 504・506・1520は8～10mとやや規模を小さくする。

被葬者については、墳丘が削平されているため主体部などが明確でなく、不明といわざるを得ない。ただし、広い集落の中で、弥生時代中期ではS X 1552が1基、弥生時代後期でもS X 522が1基のみの造営であった点を考慮すると、各当該期の集落での中心的な人物の墓と想定できようか。一方、古墳時代初頭のものほぼ同時期と考えられ、集団墓として捉えられよう。

註

(1) 赤塚次郎「東海系のトレースー3・4世紀の伊勢湾岸地域」『古代文化』VOL.44財団法人古代学協会1992

(2) ほかにS X 515・568・1024があるが、全体が不明のため、分類はしない。

(3) 『山村遺跡(第2次)発掘調査報告』三重県埋蔵文化財センター2004

(2) 磨製石斧について

久留倍遺跡で出土した石製品の中で特筆されるものとして、ハイアロクラストイト製磨製石斧が多く出土したことが挙げられる。ハイアロクラストイト製磨製石斧は、弥生時代に伊勢湾岸周辺の遺跡で広く利用されていたものである。今回、このハイアロクラストイト製磨製石斧・破碎剥片・原石など77点を図示した。ほかに剥片も多く出土している。なお、磨製石斧のうちハイアロクラストイト製と異なるのは、砂質凝灰岩製の鑿状石斧が1点のみとなる。以下、特徴について見ていく(図42)。

両刃石斧はその多くが太型蛤刃石斧となり、一部側縁部に抉りを施すもの(4645)などが見られる。この太型蛤刃石斧の製作については、粗割→剥離→敲打→研磨という工程段階を経るが、久留倍遺跡では、敲打段階(未成品)と研磨段階(成品)のものがある。ただし、成品としたものの中には、全体を研磨した「全面研磨型」のほか、刃部主面を中心に基部主面の一部に研磨を施し、基部や側縁部に敲打痕を残した「研磨省略型」が多く見られる(註1)。なお、この研磨省略型については、北勢地域のほかの遺跡でも多く見られ、地域色と考えられていて(註2)、久留倍遺跡の例と調和的である。

加工斧については、扁平片刃石斧と柱状片刃石斧が見られる。製作工程は扁平片刃石斧の場合、粗割→剥離→研磨(成品)を基本とし、一部敲打が見られるとされる。久留倍遺跡では剥離段階未成品と研磨段階の成品を中心に、剥離段階に敲打を加えるも

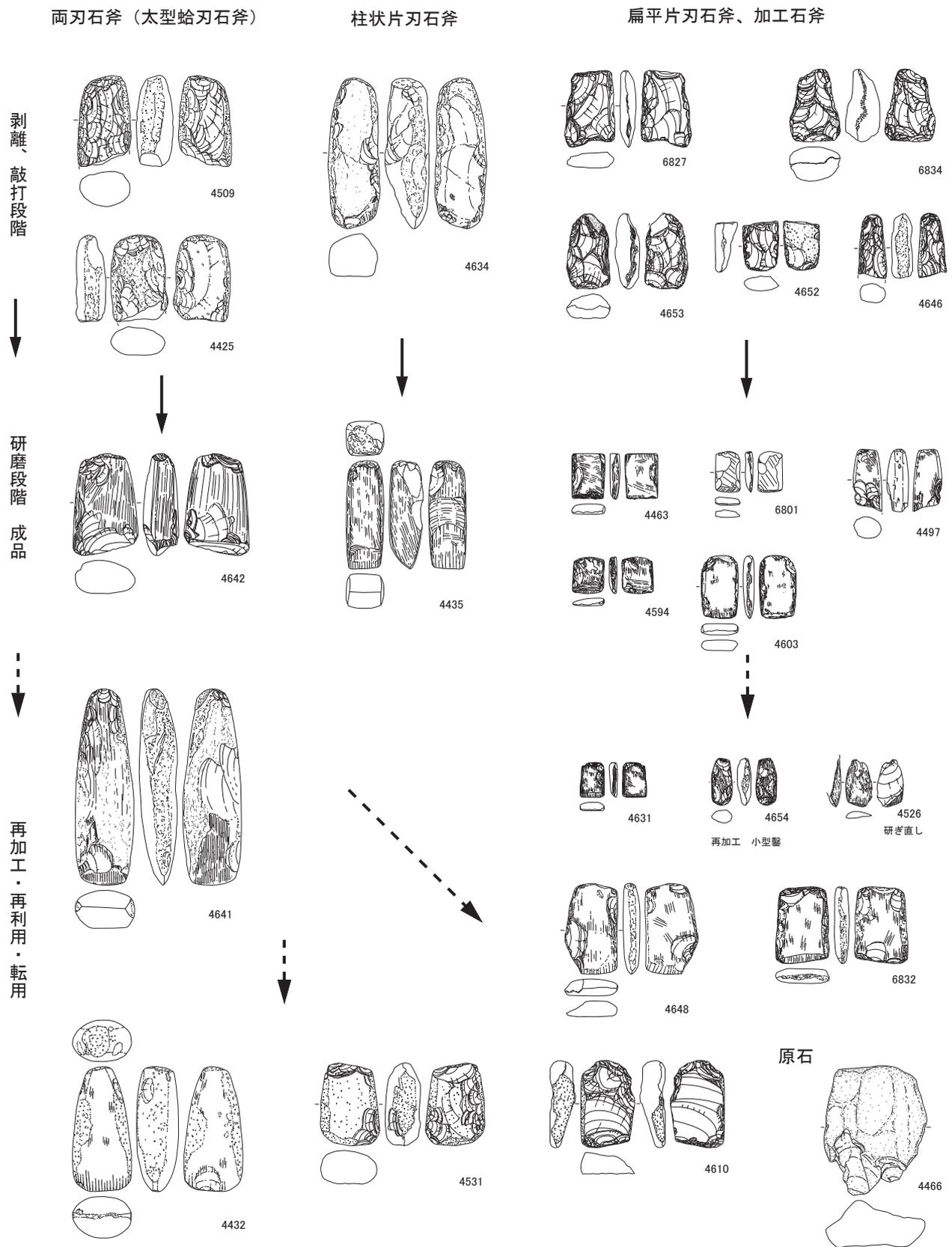


図42 磨製石斧の製作工程、再加工・再利用・転用 (1 : 6)

のが見られる。また柱状片刃石斧では敲打段階の未成品（4634）と、基端に敲打痕を残しそれ以外の全面に研磨を施した成品（4435）がある（註3）。

さらに、使用中もしくは製作途中の破損品を、再加工・再利用・転用したと考えられるものがあり、刃部の再研磨（研ぎ直し）や、鑿状の小型石斧への再加工（4654）、敲打石、楔？への転用などが見られる。

そのほか、原石（4466など）や剥片が見られ、原石は他から持ち込まれたもの、剥片は石斧の製作中に生じたものと想定される。

また、磨製石斧の色調を観察すると、緑黒色系のもの（4432・4435）と明緑灰色系のものの2種類が見られ、前者は石質が緻密であり、後者はやや粗く質的に落ちるものである。量的には後者が圧倒的に多い（註4）。

これら磨製石斧の原材であるハイアロクラスタイトは、鈴鹿山脈を源とする員弁川支流の青川上流部に見られる塩基性の岩体であり、この岩体が転石して、下流の川原で採取することができる。現状では、このハイアロクラスタイトが産出するのは青川流域周辺のみとされる（註5）。また青川と員弁川が合流する河岸段丘上には、いなべ市宮山遺跡があり、ハイアロクラスタイト製磨製石斧を製作した遺跡と考えられていて、周辺にも磨製石斧製作遺跡が想定されている（註6）。この宮山遺跡については発掘調査の結果、両刃石斧を中心に扁平片刃石斧や柱状片刃石斧の未成品が出土している。とくに両刃石斧は、粗割から敲打段階の未成品が出土し製作工程が復元されるが、研磨段階のものが見られず、また研磨に必要な砥石の出土が少ないことから、完成品にまで仕上げず、未成品の段階で外部へ搬出したと推定されている（註7）。ちなみに久留倍遺跡から宮山遺跡までは直線距離で約16.5kmである。

では、久留倍遺跡と青川周辺の宮山遺跡を含む磨製石斧製作遺跡との関係はどのようなものであったか。それについては、朝明川を挟んだ朝日丘陵上に位置する菟上遺跡の調査成果が示唆している。菟上遺跡では、ハイアロクラスタイト製の両刃石斧は敲打段階以降の未成品と完成品、扁平片刃石斧は剥離段階以降の未成品と完成品が出土し、未成品率は13%となり、ほかに砥石類の出土も顕著であった。

そして対比の結果、宮山遺跡は原材産出地に位置し剥離・敲打段階までの一次加工集落、菟上遺跡は少し離れた、研磨段階から完成までを担う二次加工集落と想定されている（註8）。

久留倍遺跡の場合、59点中16点が未成品と考えられ、未成品率27%となり（註9）、菟上遺跡と比べて未成品率が高くなる。ただし成品とした43点中、19点が両刃石斧や扁平片刃石斧を再加工・再利用・転用したのとなり、半分近くを占めることは注意が必要であろう（註10）。とくに扁平片刃石斧の形状ながら刃部が両刃になる事例（4648）は、両刃石斧から扁平片刃石斧への再加工の可能性も考えられ（註11）、再加工を含めた石斧製作技術を保持していたことを予測させるものである。

未成品が占める割合が高いという結果を見る限りでは、久留倍遺跡も菟上遺跡と同じく、敲打段階の両刃石斧や剥離段階の扁平片刃石斧を搬入し、それを研磨し成品とした二次加工集落という評価が考えられる。一方で、原石や剥片が出土することを考えると、実際に青川まで行って原材を獲得し、集落内で石斧製作を行っていたとも想定されよう。ただし、現状では大型蛤刃石斧を製作できるほどの大きさの原石は出土しておらず、扁平片刃石斧など加工斧を一部、それも未成品率から考えると量的には少ないながら製作していたと推定される。さらに、再加工・再利用・転用については、日常的に使用していたものが破損し、それを修理し利用することは随時行っていたであろうし、石斧製作の技術をもつ集落であったならば難しいことではなかろう。

次に、磨製石斧の流通について考える。菟上遺跡では、三重県内の遺跡の中でも石斧未成品と砥石の出土が多く、一方で石包丁などの収穫具が皆無であるため、集落の生業形態を水稻耕作ではなく石斧製作を軸とし、最終加工した石斧を近傍の遺跡に供給したと推定されている（註12）。久留倍遺跡についても、石斧未成品が顕著であることから、自家消費以上に製作していたと推定され、菟上遺跡と同様、最終仕上げをした石斧を必要とする周辺の集落へと搬出したと考えられる（註13）。ただし、久留倍遺跡では木製品製作も生業のひとつとして想定されるため、その必需品であった石斧がどの程度自家消費さ

れたのかは注意が必要であろう。

いずれにしても、久留倍遺跡では磨製石斧を剥離・敲打段階の未成品の段階で搬入し、研磨をして成品に仕上げ、ほかの集落に搬出していたと考えられる。一部では原材を入手し、小型の加工斧を製作することもあった。また、破損品を再加工し利用することもあったと推定される。

註

(1) どの調整をもって「完成品」とするかによって解釈が変わってくるが、久留倍遺跡の場合、刃部のみ研磨を施しそれ以外では敲打痕を残すものが多い。その証拠に、使用による刃こぼれが見られる石斧においても敲打痕は残したままである。必要な部分だけの調整を行うのみで、他の箇所については省略したと考えられる。

(2) 櫻井拓馬「伊勢湾岸における弥生時代磨製石斧の製作技法とその評価」『研究紀要』第20号三重県埋蔵文化財センター2011

基部もしくは刃部だけの破片資料の場合、敲打段階か研磨段階か、また全面研磨型か研磨省略型かを判断するのは難しいが、側縁部を含めた刃部全面または基部全面に研磨が施されている場合は、全面研磨型と推定される。

(3) そのほか、断面が円形の乳棒状の石斧(4497)が見られる。乳棒状石斧は両刃石斧(伐採斧)と捉えられるが、久留倍遺跡のものはかなり小型であり、加工斧の範疇と考えられる。

(4) 穂積裕昌「弥生石器・石製品の提起する問題」『菟上遺跡』三重県埋蔵文化財センター2005

(5) 『宮山遺跡』三重県埋蔵文化財センター1999

(6) 穂積裕昌「伊勢湾岸流域にみる弥生時代の生産と流通」『中部の弥生時代研究』中部の弥生時代研究会刊行委員会2009

(7) 前出6

(8) 前出6

(9) 不明品、剥片、原石を除く。

(10) 厳密に言えば再加工・再利用・転用したものを成品に含めるべきでないかもしれないが、ライフヒストリーにおいて成品として認めてもよいと判断したものはカウントしている。

(11) 扁平片刃石斧の成品において、側縁部に敲打痕を残したままのものは現状では見られないため、太型蛤刃石斧の研磨省略型を再加工したものと推察される。

(12) 前出4

(13) 久留倍遺跡では収穫具が、石包丁4点(未成品含む)、大型直縁刃石器1点が出土していて、集落規模に比して少ないと言えようが、使用痕をもつ木製農耕具も出土していることから、水稲耕作も生業のひとつと肯定されよう。

(3) 木製品について

a. 使用樹種について

久留倍遺跡では、谷(S R578)や流路(S R250)において、木製品が大量に出土している。また谷や流路には貯木施設と考えられる遺構が複数確認されていて、そこにも木製品が包蔵されていた。

今回、弥生時代中期後葉から古墳時代初頭までの木製遺物について成品、未成品、原材など328点(鋤柄を含むと331点)を図示した(註1)。使用されている樹種については、スギが104点と最も多く、次にアカガシ亜属の73点とつづき、以下、イヌマキ18点、アスナロ属16点、シイ属16点、サカキ12点、クスノキ11点、クスギ節11点、クリ9点、モミ属8点、コナラ節7点、イヌガヤ6点、マツ属(二葉松類)6点、ほかにカヤ・ケヤキ・ヒノキ科・ヒノキ亜科・ツバキ属・サクラ属などがそれぞれ1~2点ほどとなる。

さらに、谷の花粉化石分析を行った結果では、弥生時代にコナラ亜属が優占し、クリ属などをまじえた落葉後葉樹林が発達、針葉樹のスギ属、常緑のアカガシ亜属、シイノキ属も主要な要素と想定されている。木製品のなかで多用されたスギやアカガシ亜属、コナラ亜属(クスギ節・コナラ節)などが周辺に自生していたと考えられるもので、木材調達が久留倍遺跡周辺で可能であったと推察される。

また針葉樹であるスギの使用が多く、次にアカガシ亜属が続くのは、朝明川対岸に位置する菟上遺跡の使用樹種結果と合致し(註2)、朝明川流域における両遺跡の特徴を示していると言えよう。

次に器種別の樹種組成を見ていく。農具では、耕起具(鋤身・鋤・泥除類など)にはほぼアカガシ亜属を用い、曲柄鋤身(4763)がコナラ節、泥除と考えられる6951はクスノキを使用する。また直柄鋤柄はサカキ・コナラ節を用いる。堅杵はアカガシ亜属、臼にクスノキ・クリを使用する。編台目盛板にはス

ギを用いる。

工具では鉄斧柄が3点あり、サカキ・ツバキ属・クスギ節を用いる。また楔にはサカキを使用する。

容器・食具では、高杯にクスノキ、脚杯盤にヒノキ亜科、高台付鉢にスギ、槽にスギ・クスノキ・アスナロ属・クスギ節・シイ属を用い、ほかにケヤキなども見られる。杓子にはクスノキを使用する。

狩猟具では弓に、イヌマキ・イヌガヤ・マキ属など弾力性を特徴とした針葉樹の芯持材を使う。祭祀具である形代（舟）にはスギを用いる。発火具の火鉢にはマツ属（二葉松類）が見られる。井戸枠にはクスノキを用いる。

建築部材のうち梯子にスギ・サカキ・ヒノキ亜科・マツ属（二葉松類）・モミ属を使う。建築部材と考えられる大型の板材を含めた板状成品では、スギ・ハイノキ属・アスナロ属・アカガシ亜属・クスギ節・シイ属・ツブラジイ・マキ属・マツ属（二葉松類）・モミ属など多種にわたって見られる。

同じく、杭状成品ではイヌガヤ・カエデ属・グミ属？・シャシャンボ・サカキ・エノキ属・ハイノキ属・アスナロ属・クリ・アカガシ亜属・クスギ節・コナラ節・シイ属・イヌマキ・イボタノキ属・ウツギ属、棒状成品にイヌガヤ・スギ・シャシャンボ・サカキ・クスギ節・モミ属、角材にはスギ・ツバキ属・アスナロ属・ヒノキ属・クリ・アカガシ亜属・シイ属・イヌマキが多種にわたって用いられている。

丸太材にはクスノキ・サクラ属・クリ・コナラ節・マツ属（二葉松類）、原材にはモミ属・ムクロジ、割材にはクリ・アカガシ亜属・クスギ節・シイ属・イボタノキ属、残材にスギ・アカガシ亜属・コナラ節、削りかすにはアスナロ属・クリ属など見られる。

以上のように、耕起具にアカガシ亜属を優先して用いているのをはじめとして、製作する器種に応じて使用する樹種を選別している。一方で、杭状成品・角材などは多種にわたる。また割材・残材・削りかすなどは、集落内でのその樹種を用いたなんらかの木製品製作を示唆するものであろう。

b. 未成品について

貯木施設（保管、水浸けなどの施設）と考えられる遺構には、いくつか未成品（註3）・製材板が見られた（図43・44）。主要なものとして、S K 259に直

柄鋏、S Z 1103に堅杵、S Z 1048に両刃鋏・泥除、木組遺構1に直柄鋏、木組遺構2にアカガシ亜属の製材板、S Z 1507に二連式泥除、S Z 1509に泥除、S Z 1515に曲柄鋏・堅杵が包蔵されていた。また自然流路（S R 250）にはアカガシ亜属の製材板、谷（S R 578）では直柄鋏・二連式直柄鋏・一木鋤・泥除・アカガシ亜属の製材板・アカガシ亜属の割材などが見られる。以上の未成品を概観すると、大半が農具、とくに鋏・鋤・泥除や、その原材板・割材であることが分かる。

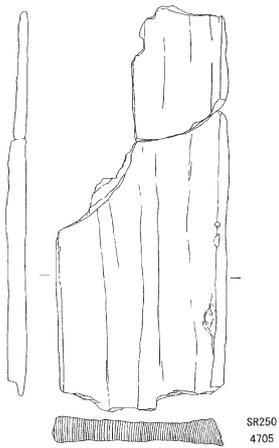
またこれら未成品からは、鋏・鋤・泥除の製作工程の一部を復元することが可能となる。各論考（註4・5）を概略すると、耕起具の製作は①木の伐採、②製材（割材を採る）、③乾燥、④加工、⑤仕上げの順となる。④加工は、i 横長二等辺三角形に板材にする、ii 着柄のための隆起部を連続した状態に作り出す、iii 長い板材のまま1点ずつ平面形・隆起部を作り出す（連式）、iv 1点ずつ切り離す、v 着柄の孔を施し刃部を設ける、となる。

久留倍遺跡では、直柄鋏が④加工 ii（4758）・iv（4700・4701・4733・4749・4759）、泥除が④加工 iii（6903）・iv（4734・6920）、曲柄鋏は④加工段階の軸部を作り出す段階（6923）、鋤では④加工初期段階の柄部分を作り出した状態（6957）が見られる。また、②製材または④加工 i 段階の製材板（4705・4767～4769・4772～4733）があり、4772・4773は幅から考えると曲柄鋏用と思われる。以上の資料からは、久留倍遺跡では耕起具製作を一貫して行っていたことを示すものとなる。さらに耕起具のなかでは使用したものも多く出土していることから、自家製作し自家消費していたと推察される。

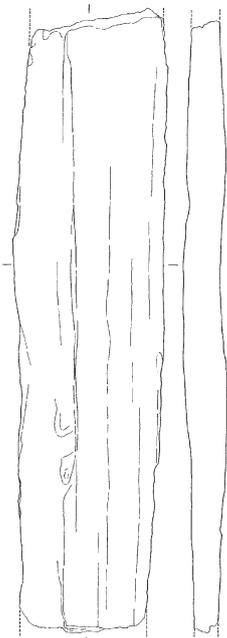
一方、先に挙げた農具以外の未成品はほとんど確認できない状況ではある。しかし、先述した丸太材・加工板材・割材・残材・削りかすなどに多彩な樹種が見られることと、木製品の使用樹種と花粉分析の結果も合わせ考えると、集落周辺で自ら調達できる木材についても木製品製作を行っていたと推察される。ただ、調達できない樹種を使用した木製品や、特殊な器種は搬入していた可能性が想定される。

以上、久留倍遺跡における集落内での木製品製作を想定した。しかも、貯木施設が複数確認されたこ

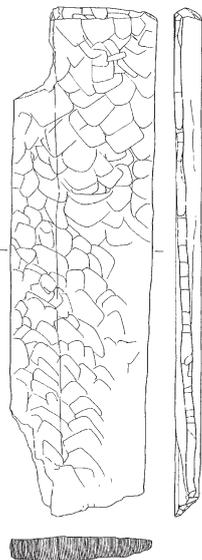
製材板



SR250
4705

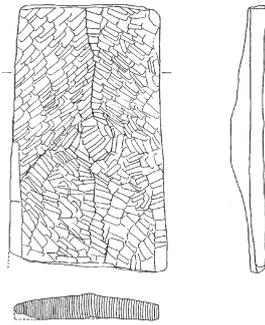


SR578
4769

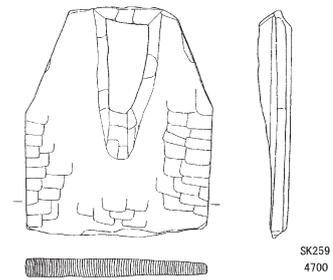


木組遺構2
4768

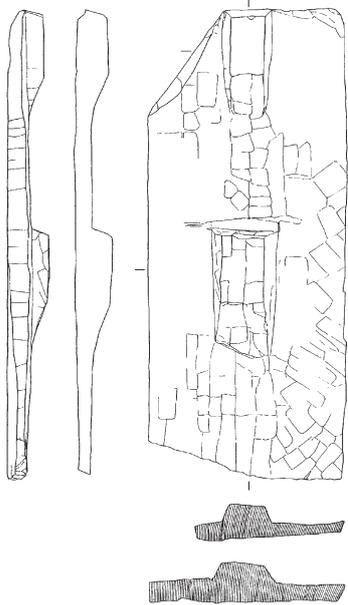
直柄鍬未製品



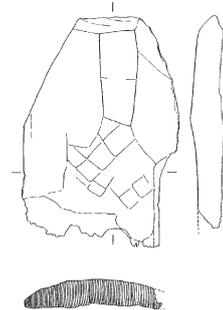
SK259
4701



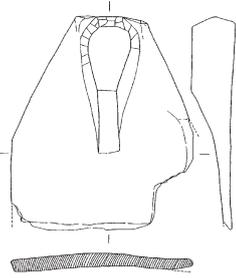
SK259
4700



SR578
4758

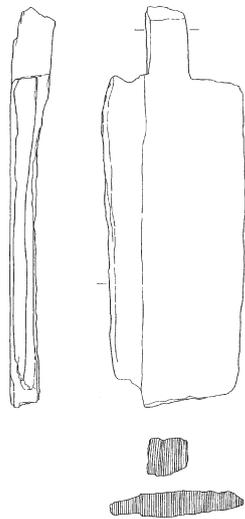


SR578
4759



木組遺構1
4749

鋤未製品



SR578
6957

0 80 cm

0 60 cm

図43 農具未成品・製材板 (1:12、4769のみ1:16)

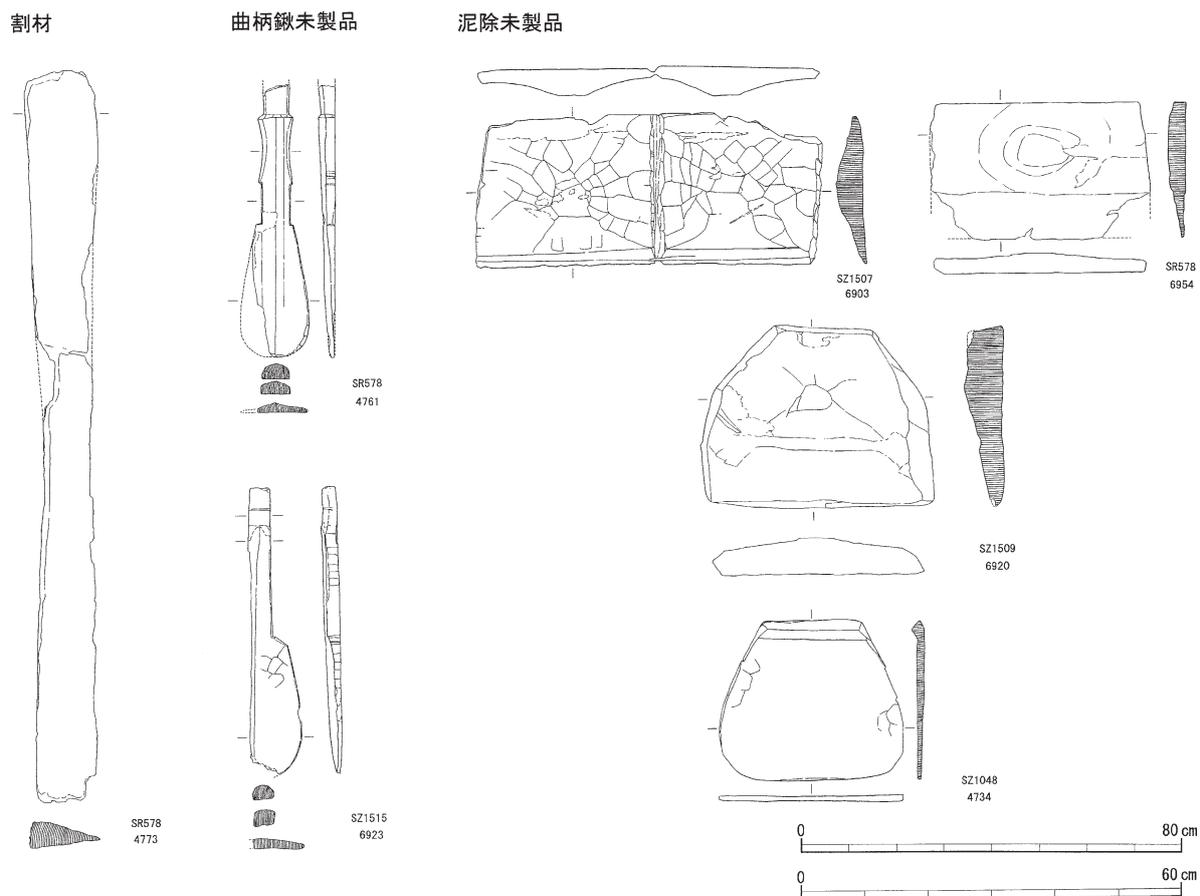


図44 農具未成品・割材（1：12、4769のみ1：16）

と、磨製加工石斧が多くあること、加工用鉄斧柄が3点出土していることから考えると、弥生時代中期後葉において積極的に木製品製作を行っていた集落と位置付けられよう。

c. 鉄斧柄について

鉄斧柄が計3点（4708・6960・6961）出土している（図45）。いずれも袋状鉄斧用であり、4708については鑄造鉄斧を装着した可能性がある。時期については弥生時代中期後葉と考えられる。

東海地域における弥生時代の鉄製品については、受容開始を弥生時代中期中葉～後葉頃、一定量の使用が認められるのは弥生時代後期以降と推察され（註6）、後期後葉には一部の石製品を除き鉄製品が利器の主役を得たと考えられる（註7）。ただし、出現期とする弥生時代中期中葉～後葉の出土数は極めて少なく、鉄製品の方面からは受容時期、器種など含めて不明瞭と言わざるを得ない。

そこで、木製品の方面からのアプローチを試みる。それは、鉄製品という利器を使用するには大半が

「柄」が必要であり、この柄は木製となるからである。愛知県朝日遺跡では中期後葉の鉄斧柄が出土し、当該期において確実に鉄斧を使用していたとされる（註8）。今回、久留倍遺跡で鉄斧柄が複数出土したことで、当該期での鉄製品が、そのなかでも工具に使用

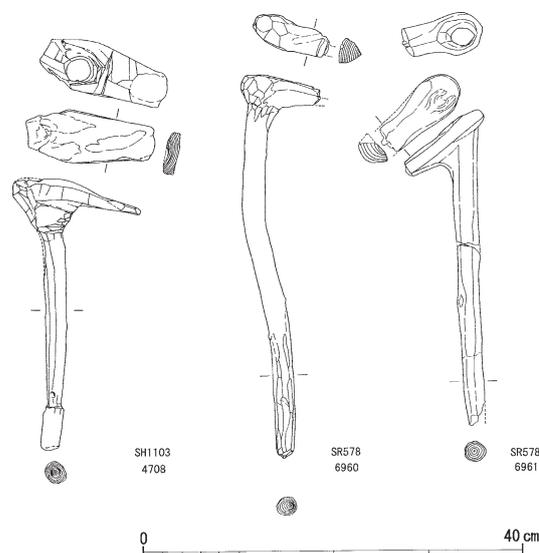


図45 久留倍遺跡出土鉄斧柄（1：8）

されていたことに確実性が増したと言えよう。

なお、当該期の久留倍遺跡ではハイアロクラストイト製磨製石斧も製作、使用されている。したがって石製と鉄製の2つの素材の斧が同時期に存在することとなり、石製から鉄製へと移行する萌芽期に当たると考えられる（註9）。

d. 高杯について

容器が複数見られ、槽、脚付盤（4787）、高台付鉢（4788）、容器未成品？（4791）刳物の細長容器？（6906）があるが、そのうち注目される資料として高杯（4790）がある。クスノキ製で、推定復元で8方向の円形透かしが杯部に施される。この透かしをもつ高杯は、「透文精製高杯」と呼ばれ、赤彩が施されるものが多く、近江地域を含む近畿地方や北陸地域に分布が見られる。また非日常的場において使用される器であり、その製作技術は高度で、專業集団の存在が想定されている（註10）。さらに「威信財」として北陸地域で製作されたものが滋賀県湖東地方や近畿地方（奈良盆地）へと運ばれた可能性についても考えられている（図46）（註11）。

透文精製高杯は、伊勢湾地域において現在のところ出土しておらず、当地域で製作されたのではなく、想定されているように、近江地域（を經由して）から久留倍遺跡へと搬入された可能性が考えられよう。ただし、ほかの事例が赤彩を施すのに対し、久留倍遺跡のものは非施色であり、大きな違いと言える。時期については、他の事例が弥生時代後期から古墳時代初頭となり、久留倍遺跡のものも同時期と思われる。なお、久留倍遺跡出土の高杯を威信材と捉えたとき、何故この地で出土したのか、その意義については現状では不明といわざるを得ない。今後の類例増加に期待したい。

註

（1）図示した木製品の大半は弥生時代中期後葉のものと考えられ、一部の貯木施設や谷（S R 578）上層からの出土のものは弥生時代後期から古墳時代初頭のものと考えられる。ただし、谷上層出土の木製品については層位で取り上げていない資料もあり、今回は時期幅を持たした記述となる。なお、一部については必要に応じて時期を述べる。

（2）穂積裕昌「菟上遺跡出土木器とその製作」三重県埋蔵文化財センター2005

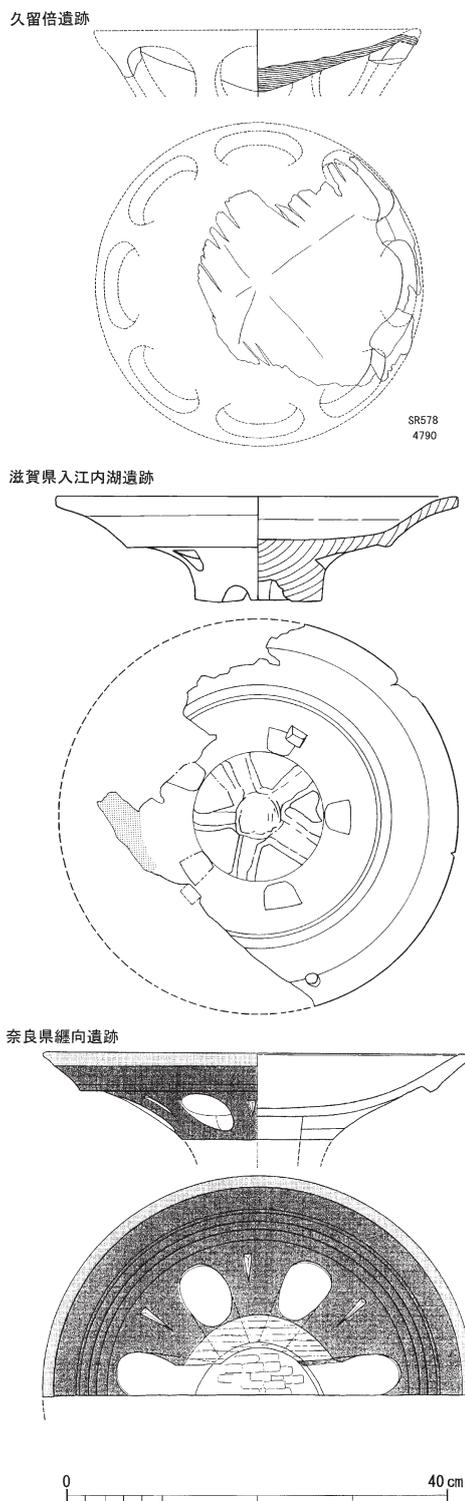


図46 久留倍遺跡・入江内湖遺跡・経向遺跡出土高杯（1：8）入江内湖遺跡の高杯は再トレースし掲載

菟上遺跡の木製品は弥生時代中期後葉に限定できる。

(3) 未成品については、加工痕が残り、使用痕が見られないものについて判断した。

(4) 樋上昇「第V章 木材・木製品の生産と流通」『木製品から考える地域社会－弥生から古墳へ』雄山閣2010

(5) 飯塚武司「農耕社会成立期の木工技術の伝播と変容」『古代学研究』第155号 古代学研究会2001

(6) 杉山和徳「東海地方の鉄器の出現」『研究紀要』第17号 静岡県埋蔵文化財研究所2011

(7) 清水政宏「三重県における弥生時代の鉄製品について」『かにかくに 八賀晋先生古稀記念論文集』同刊行会2004

(8) 前出4

(9) なお、現状では久留倍遺跡において石斧柄と弥生時代中期の鉄斧は出土していない

(10) 久田正弘・石川ゆずは「白江梯川遺跡の木製高杯について－資料提示と問題点提起－」『石川県埋蔵文化財情報』第14号 (財)石川県埋蔵文化財センター2005

滋賀県では入江内湖遺跡、奈良県では纏向遺跡などで出土している。

(11) 前出4

(4) 朝明川下流域の集落の動態について

これまで、弥生時代中期を中心とした久留倍遺跡の磨製石斧製作・木製品製作について検討してきた。ここでは、久留倍遺跡が当地域の弥生時代から古墳時代中期における集落の動態のなかで、どのような位置付けをできるのか考えていきたい。

久留倍遺跡は朝明川右岸の垂坂丘陵上に位置する集落であるが、この朝明川流域については左岸の朝日丘陵上も含め、弥生時代から古墳時代の遺跡が多く所在していて、ここ数年来の発掘調査により様相が判明しつつある。これら遺跡の初現から消長を捉えることにより、久留倍遺跡の動態が見えてくると思われる。なお、検討地域の範囲は朝明川から三滝川までの四日市市北部から中部とする(表14・図47)。

まず、弥生時代前期後葉に、大谷遺跡と永井遺跡が伊勢平野北限の稲作文化を受容した集落として出現する。海蔵川と三滝川に挟まれた生桑丘陵上に位置し、いずれも環濠を有している。ここで注意されるのが、伊勢平野における前期段階の遺跡を見ると、

その多くが自然堤防上や河岸段丘上に位置し、中期以降になって丘陵上に集落を形成するのに対し、両遺跡は初現段階から丘陵上に集落を形成したことである。これは朝明川流域における特徴と言え、中期以降の遺跡も一部を除き基本的には丘陵上に占地することとなる。おそらく海岸線が丘陵や台地が見られる西部近くまで浸入していたため、前期段階から丘陵や台地上に集落を立地せざるをえなかったと考えられる。また、両遺跡が環濠をもっていることは、前期段階においては、環濠を巡らす集落モデルが普遍化されていたと考えられよう(註1)。

中期前葉から中葉までは集落の動向は不明瞭である。ただ、朝明川右岸の氾濫平野上に位置する下之宮遺跡では、中期前葉の土器が確認されていて、低地部における水運の便を利用した拠点集落と捉えられている(註2)。また、久留倍遺跡では中葉の土器がわずかに見られる。加えて永井遺跡では前期からの集落が続き、環濠も機能していたようである。

中期後葉になると、当該期を初現とする遺跡が多く出現する。朝明川左岸の朝日丘陵上には菟上遺跡が出現し、棟持柱式4棟を含む掘立柱建物33棟と竪穴住居120基を含む環濠をもたない大型集落で、磨製石斧の二次加工、木製品製作を生業とする拠点集落と考えられている。また谷を隔てた山村遺跡を墓域、伊坂銅鐸出土地を祭祀場と想定していて(註3)、朝日丘陵上での遺跡の集中が見られる。

この菟上遺跡と対比される集落として、久留倍遺跡が出現する。出土土器を見る限りでは菟上遺跡よりも後出的であるが、集落内での磨製石斧・木製品製作、環濠をもたない、三河系土器が多く出土するなど類似点が多く見られる。なお、掘立柱建物の有無、竪穴住居数など違いもあり単純に比較できないが(註4)、集落規模、谷から大量の遺物が出土する点など考慮すると菟上遺跡と同様、この地域での拠点的な集落と位置付けられよう。また、近接する大矢知山畑遺跡では方形周溝墓群が確認されていて、久留倍遺跡と一体の集落として捉えるならば、墓域が南側に広がっていた可能性もある。また、久留倍遺跡の北東縁辺部に広がる低位段丘上に雲天遺跡が見られ、平野部に位置する下之宮遺跡と合せ、久留倍遺跡をはじめとした朝明川右岸での遺跡の集中が

流域	遺跡名	弥生時代							古墳時代			特記遺物	
		前期		中期			後期		初頭(弥生 終末期)	前期			中期
		後	前	中	後	前	中	後		前	後		
朝明川左岸	西ヶ広						●	●	●				
	伊坂銅鐸				扁平 紐式								
	菟上				●▲★ 谷								磨製石斧 木製品
	山村				★								
	金塚						■●▲ 墳丘墓						銅鐸片
	城ノ谷							●					
	広永								★				
	辻子					● 水田				●			木製品
	間ノ田								★				
朝明川右岸	雲天												
	下之宮												
	久留倍				●★ 谷		●★	●	●★ ☆	●	●	● 1棟	磨製石斧 木製品
	大矢知山畑				★								
	山奥						●	●	●	● 1棟			鉄製品
	井詰							●					
	里之内												
海蔵三滝川	志氏神社古墳										前方 後円墳		内行花文 鏡、車輪 石、勾玉
	上野				●▲□ ★☆					●			
	大谷	■●											
	永井	■			★		●		●★				
	上畑						●						

●：堅穴住居 ▲：掘立柱建物 ★：方形周溝墓 ☆：土器棺墓 ■：環濠 □：区画溝 アミ掛けは遺物のみ

表14 朝明川下流域の遺跡動態表

見られる。

さらに、この時期には上野遺跡が出現し、海蔵川左岸の下位段丘上への進出が窺える。

後期初頭から前葉の実態は明確でなく、大半の集落は弥生時代中期後葉から後期へと続かない。朝明川左岸では、隆盛を誇った菟上遺跡が衰退してしまう。ただ朝日丘陵南縁辺部に広がる低位段丘上には辻子遺跡があり、堅穴住居とともに水田跡が確認されている。一方、右岸の久留倍遺跡では遺構は明確でないが、谷から当該期の土器が出土し、集落として存続していたと考えられる。

後期中葉から後葉になると、急激に遺跡が出現し、古墳時代初頭（弥生時代終末期）まで続くものが見られる。朝明川左岸では西ヶ広遺跡、金塚遺跡、城ノ谷遺跡などが尾根ごとに集落・墓域を展開する。とくに金塚遺跡では標高78mの丘陵頂部に墳墓を2基造営するほか、堅穴住居や環濠を形成する高地性集落の様相を呈する。銅鐸片が出土している。

一方、右岸では久留倍遺跡で堅穴住居や方形周溝墓、貯木施設の拡充が見られる。また谷を挟んだ別尾根には山奥遺跡が出現し、堅穴住居が約100棟確認され、多くの鉄製品が出土している。本報告では検討できなかったが、久留倍遺跡と山奥遺跡の土器について、時期による増減に相関関係が見られ、両遺跡の相互性が想定される。また大谷遺跡・永井遺跡・上畑遺跡についても集落の展開が見られる。

古墳時代前期になると一転して、確認できる集落が減少し、後半から中期に至っては久留倍遺跡を除き皆無となる。

前期前半については、辻子遺跡では堅穴住居のほか、農具を中心とした木製品が出土している。また上野遺跡でも堅穴住居の広がり確認できる。一方、久留倍遺跡では古墳時代初頭に続き、遺跡内での占地場所を変えながらも堅穴住居が造られ、前期後半から中期へと続き集落としての継続性が見られる。

里之内遺跡は前期前半の土器が数点出土したのみ

が考えられる。ほかの遺跡が各画期において消長が著しいのに対し、久留倍遺跡は一つめの画期に出現し、弥生時代後期、古墳時代前期とそのまま継続して集落が形成され、古墳時代中期では一時衰退するが、古墳時代後期へと続く。ここまで長く続く遺跡(集落)は北勢地域では希少であり、これが久留倍遺跡の特徴とも言えよう。ただし、この久留倍遺跡を経営し続けた集団については、本報告では踏み込まず、他地域との比較検討を視野に入れながら、今後の課題としたい。

(清水)

註

- (1) 清水政宏「北勢地域の弥生集落の様相」『みずほ』第34号 大和弥生文化の会2000
- (2) 穂積裕昌「北伊勢の弥生集落～四日市市下之宮遺跡とその周辺～」『研究紀要』第13号 三重県埋蔵文化財センター2003
- (3) 『菟上遺跡』三重県埋蔵文化財センター2005
- (4) 史跡保存された未調査箇所当該期の遺構が広がっている可能性がある。また近世まで継続して土地利用された結果、相当数の遺構が削平されたと考えられる。
- (5) 『四日市市史』第16巻 付図1 四日市市地形分類図と、『菟上遺跡』第624図朝明川流域の弥生遺跡群を参考に作成。

4. 古墳時代後期の様相

古墳の土器葬送儀礼(周溝内祭祀)について

古墳時代後期の特徴として、丘陵裾部南東側に円墳群が造営されることが挙げられる。5世紀末から6世紀初頭にかけてのものと考えられ、出土土器から、最初にS X 1015が造営され、その後、東側裾縁辺部に向かって、S X 1021・991・1567がほぼ同時に続くと考えられる。そして6世紀初頭には最初に造営されたS X 1015の北側にS X 1019が造られる。またS X 1019の北側にも円墳がある可能性もあるが、後世の削平が著しく定かではない。同じくS X 1567の東側にも続く可能性を想定したが、7世紀前半の古墳の周溝の残存と考えられるS D 1577があるため、東側には続かなかつたか、あるいは未調査箇所である北側に広がっている可能性もある。

いずれにしても、この区域が墓域として設定され、時期差があまりなく密接して円墳が連続して造営されるものであり、群集墳として捉えることができよう。

この円墳群のうちS X 991・1019・1021では、周溝内葬送儀礼(周溝内祭祀)が想定される土器の出土が確認されている。

S X 991では、西側周溝底で、直径約0.8mの浅い土坑の中に須恵器杯身5個体が据え置かれて出土した。同じく南側周溝底では、土師器高杯3個体が置かれ、土ごと取り上げ精査した結果、白玉16個を確認した。またその隣では、焼土片の上に須恵器杯身・

杯蓋が組み合わさったまま置かれた状態で出土した。

S X 1019では、西側周溝底で、体部上半を細かく割った須恵器大甕を置き、その周囲に壺や甕が置かれていた。大甕は口縁部片や体部片が周囲に散らばって出土し、また底部を打ち欠いてあったため、その場で意図的に破砕されたと考えられる。その一群の隣には、完形の須恵器杯身2個体が正位の状態に置かれ、その周囲に杯身・杯蓋が破砕して出土した。

S X 1021では、東側周溝底で周溝内土坑(S K 990)を検出し、中からは須恵器杯身・蓋杯3組が出土し、そのうち2組は密閉状態であった。開封した結果、密閉された1組には、ベンガラが入っており、その中には耳環が包括されていた。もう2組については内容物が見られなかった。

まず、S X 991で見られる5個体の杯身については、「六文銭」祭式(註1)との関連が想起される。この祭式は、須恵器杯身・杯蓋を基調として6個体の土器群(六文銭)を使用するものであり、萌芽期とされる5世紀後半から6世紀初頭までは、古墳の墳丘裾部や掘り割り内に置かれたとされる。死者個人への最後の一食分の膳が供えられた痕跡と考えられている。S X 991のものは、数は違えどもまさにこの六文銭祭式と形態、設置場所ともに合致するものであり、同じ意味合いの葬送儀礼として捉えられよう。

No	遺跡名	所在地	種別	時期	埋葬施設	出土位置	内容物	容器
1	高猿古墳群(1号墳)	伊賀市喰代	円墳	古墳後期	木棺直葬		ハマグリ・アワビ・カレイ・椎茸の笠	須恵器蓋杯
2	野台古墳群(3号墳)	伊賀市平田	円墳	古墳後期	横穴式石室	墳丘部の土杭?	ハマグリ	須恵器杯
3	七ツ塚所在古墳	名張市赤目町		古墳後期			オキシジミ・レイシなど	須恵器蓋杯
4	根冷古墳群(4号墳)	名張市青蓮寺		古墳後期	横穴式石室	石室内	ハマグリ	須恵器蓋杯
5	小谷古墳群(11号墳)	松阪市嬉野天花寺	円墳	古墳後期	木棺直葬	墓杭底	二枚貝殻	須恵器蓋杯
6	宮山古墳	度会郡南勢町磯浦	円墳	古墳後期	横穴式石室	玄室玄門部	トコブシ・アワビ?	須恵器杯
7	比谷所在古墳	三重県		古墳後期			ハマグリ	須恵器蓋杯
8	大仏山所在古墳	旧度会郡有田村		古墳後期			ハマグリ・サソリガイ	須恵器蓋杯
9	辻堂古墳	伊賀市中村	円墳	古墳後期	横穴式石室	玄室の東側壁	鉄鏃	須恵器壺
10	宮ノ下古墳群(1号墳)	津市一志町其倉	円墳	古墳後期	横穴式石室	玄室奥壁隅	白玉	須恵器杯身
11	久留倍遺跡(S X 1021)	四日市市大矢知町	円墳	古墳後期		周溝底	耳環	須恵器蓋杯

表15 古墳出土の土器に内容物が伴う事例一覧

また、S X 1019で見られる大甕・壺・甕・杯身・杯蓋などの土器群については、貯蔵・供膳形態の土器であり、宴会で使用される土器群とも言えよう。また大甕については破碎され、ばら撒かれた状態であったが、とくに底部を打ち欠き二度と使用できないものとしてあった。これらの状況からは、宴会を含めた古墳での祭儀を終えたのち、使用した土器、とくに大甕を破碎し、禊としたものと想定される(註2)。またそこには、現世と死者の世界とを隔絶する祭式「コトドワタシ(建絶妻之誓)」(註3)に結びつくとも考えられようか(註4)。

さらに、S X 991、S X 1021周溝内土坑S K 990で須恵器杯身・杯蓋が合わさったまま出土した計4組については、1組に耳環が内包されていたため、内容物が確認できなかった他の3組についても有機物などが内包された可能性が想定される。三重県内で古墳出土の須恵器に内容物が伴う事例としては、表14に挙げたように10例ほどが見られる(註5)。その多くは杯身・杯蓋との組み合わせで、内容物はハマグリなどの貝類が中心となる。全国的に見ると貝類のほか魚類があるが、いずれも保存性が高いものが残った結果であり、ほかに植物遺存体や飲食物なども入れられたと推定される(註6)。久留倍遺跡のものも例外でないであろう。

一方で、耳環や玉類など装飾品を納めた例は少ないようである。とくにS K 990の耳環については、ベンガラを杯身に充填し、さらに粘土を置き、その

上に耳環を置いてずれないように工夫がされていた。手が込んでいて、この耳環の重要性が強調されるものであり、また埋葬者との関連性が注目されよう。今後、このような事例が増えることにより、意義など解明できる可能性を期待したい。

(清水)

註

(1) 楠本哲夫「六文銭－古墳における須恵器祭式成立の意義とその背景－」『考古学と生活文化』同志社大学考古学シリーズV 1984

(2) 前出1。

亀田博「後期古墳に埋納された土器」『考古学研究』第23巻第4号 1977

(3) 『古事記』(上)

(4) 白石太一郎「ことどわし考」『檀原考古学研究所論集』第六冊 1984

服部芳人「古墳周溝内における遺物出土状況について－石薬師東古墳群の例から－」『研究紀要第8号』三重県埋蔵文化財センター1999。鈴鹿市石薬師東古墳群でも同様の事例が報告、葬送儀礼が想定されている

(5) 『一般国道1号北勢バイパス埋蔵文化財発掘調査概報Ⅹ』四日市市教育委員会2006

(6) 米田文孝「2副葬品の種類と編年 その他 B自然遺物」『古墳時代の研究8』雄山閣1998

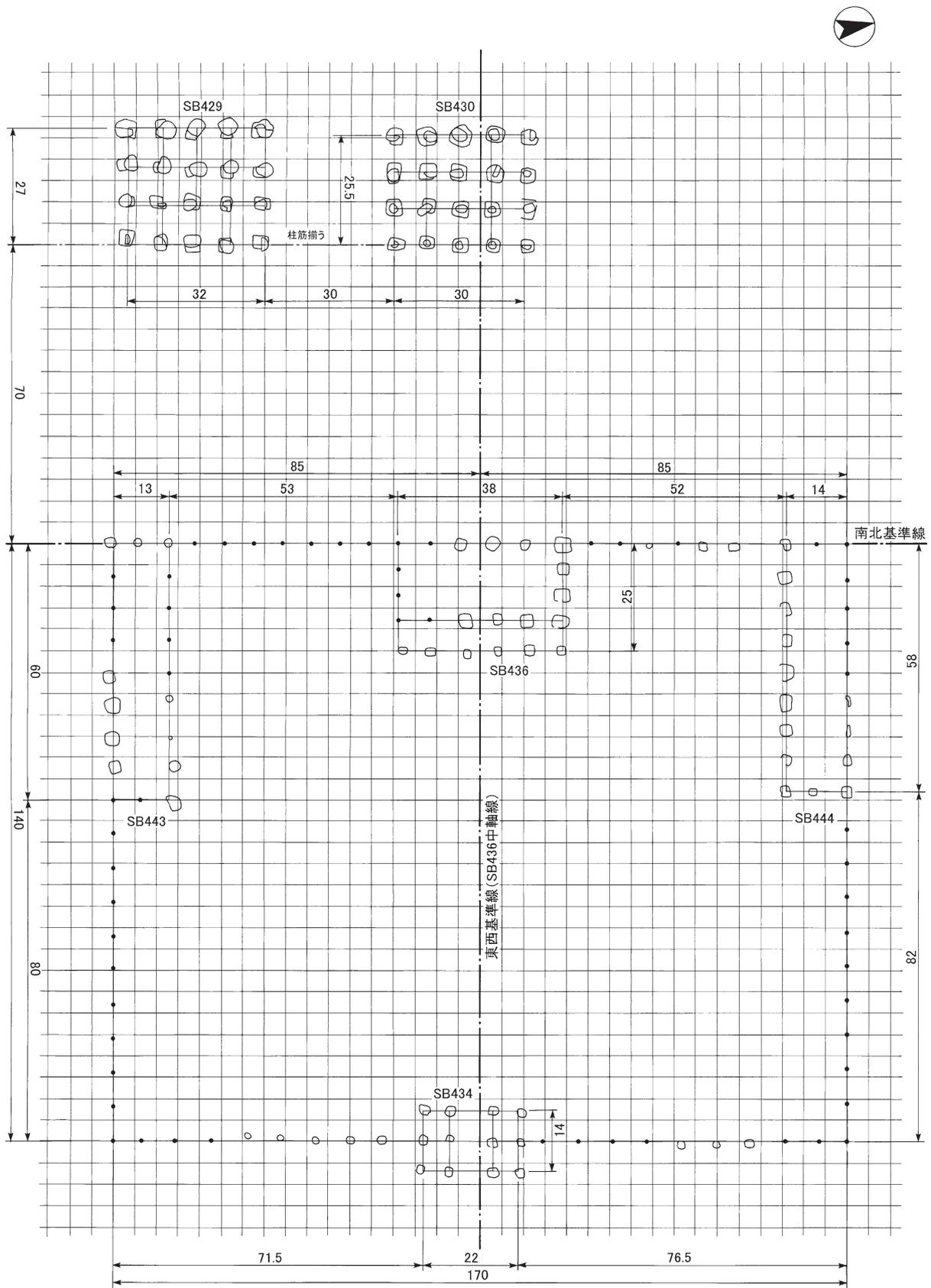


図48 I期政庁基準尺検討図 (1 : 200)

B412を基準とし、建物長辺中軸を東西方向線の基準線とし、南北方向線は古相がS B412Aの、新相がS B412Bのそれぞれ西桁行柱筋を基準線とする。AからBでは東方向に2尺ずれることになる。その結果、古相ではS B412A東桁行からS B455西梁行までの棟間距離が40尺となり、またS B455北桁行柱筋が25尺離れて、S B402の東梁行柱筋が75尺離れて方眼上になる。

また新相ではS B412Bの東廂が方眼上になる。またS B455の建替えであるS B454は、S B412Bから40尺の棟間距離があり、S B412の建替えに呼応して東へ2尺ずれる。加えてS B412B西梁行とS B455北桁行柱筋の棟間距離は5尺となる。また、S B412Bの廂から170尺離れてS B414西桁行がある。さらに新相における政庁との関係を見ると、東西方向基準線は10尺ずれるが、S B412Bと八脚門東柱筋との棟間距離は300尺(88.8m)となり10尺を基本単位とする数字が見られる。以上のように丘陵裾部についても、1尺=29.6cmを用いたと思われる。また古相から新相への建替え、新たな政庁の造営が計画的になされたことが窺えよう。

時期については、丘陵裾部の建物群では、裾部縁辺部にある竪穴住居からは7世紀後半の土器が出土し、S B455からは7世紀末から8世紀初頭の土器が出土しているので、竪穴住居と掘立柱建物群が同時存在しないと想定するならば、官衙建物の時期は7世紀後半以降であり、7世紀末から8世紀初頭に成立し、8世紀前半に建替えられたと考えられる。

また丘陵頂部平坦面の政庁の時期については、裾部の建替えを行った建物群が同時に存在すると推定し、さらに律令的な規格性をもつコの字型配置の政庁へと発展していったと考えられるため、裾部建物群の建替え時期である8世紀前半に成立したと考えられる。さらに廃絶時期については、次のⅡ期の成立を8世紀前半代と推定しているため、8世紀前半代に収まると思われる。

また丘陵北東裾部には、S B1317(N2°W)、S B1357(N24°W)、S B1318・1321・1358(N16°W)の建物群が見られ、S B1357とS B1358は重複するため2時期が設定できる。この建物群では7世紀末～8世紀前半と考えられる土器が出土し、また

基準尺を検討した結果、1尺=29.6cmを用いると、柱間や棟間距離において整然とした数字になると考えられ、このことからⅠ期になると推定した。これら丘陵北東裾部の建物群は、S B1318・1321・1358では相互に等間隔で建てられ、またS B1321の南梁行柱筋とS B1358の北梁行柱筋が揃うため、この3棟はセット関係にあると考えられる。そのため、方位はやや異なるが残るS B1317とS B1357をセットとし、規格性をもつS B1321建物群に先行する一群と想定される。

以上を踏まえ小時期を設定する。

Ⅰ-①期(図57) 丘陵裾部に古相とした南北建物(S B412A)を中心として、東面に東西建物(S B455)、後背に柵列(S A477A・490)で囲まれた倉庫(S B402)がある。方位はN10°Eである。また北側縁辺部には、方位が異なる建物群(S B1317・1357)が位置する。

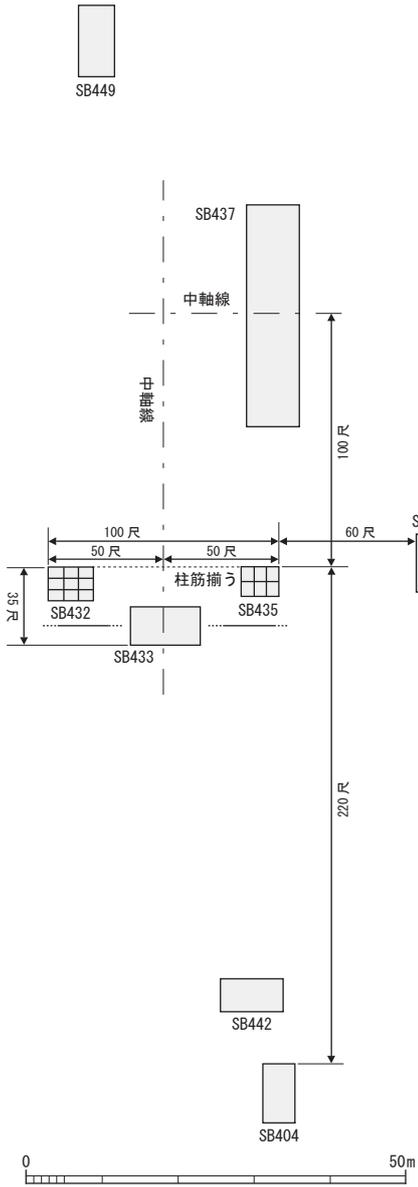
Ⅰ-②期(図57) 丘陵頂部平坦面に東向きに、正殿(S B436)・脇殿(S B443・444)・八脚門(S B434)・堀で構成されるコの字型の政庁と、その後背に総柱建物2棟(S B429・430)が方位N10°Eで造営される。また裾部では、Ⅰ-①期の建て替えて新相である政庁と同方位の建物群(東廂付S B412B・454)があり、S B412Bは柵列(S A477B)を伴い、離れて南北建物(S B414)がある。さらに裾北側に建物間隔が3.7m、N16°Wで構成される建物群(S B1318・1321・1358)が位置する。

【Ⅱ期】

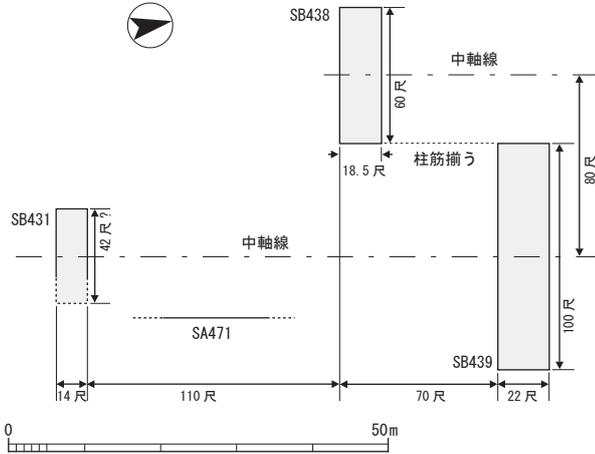
Ⅰ期では建物群は東面を基調としていたが、Ⅱ期になると[N11°E]・[N13°E]の方位をもつ南面を基調とする建物群が主に丘陵頂部平坦面で、[N1°E]・[N4°E]の方位をもつ東面を基調とする建物群が丘陵裾部および丘陵斜面で展開すると考えられる。

丘陵頂部平坦面では重複関係から、次の点が分かる。①政庁脇殿S B444(Ⅰ期)→S B437(N13°E)、政庁堀(Ⅰ期)とS B431(N11°E)の重複から、Ⅰ期政庁とⅡ期とした[N11°E]・[N13°E]は同時存在せず、Ⅰ期の政庁脇殿の後にⅡ期のS B437が建てられている。②S B437(N13°E)→S

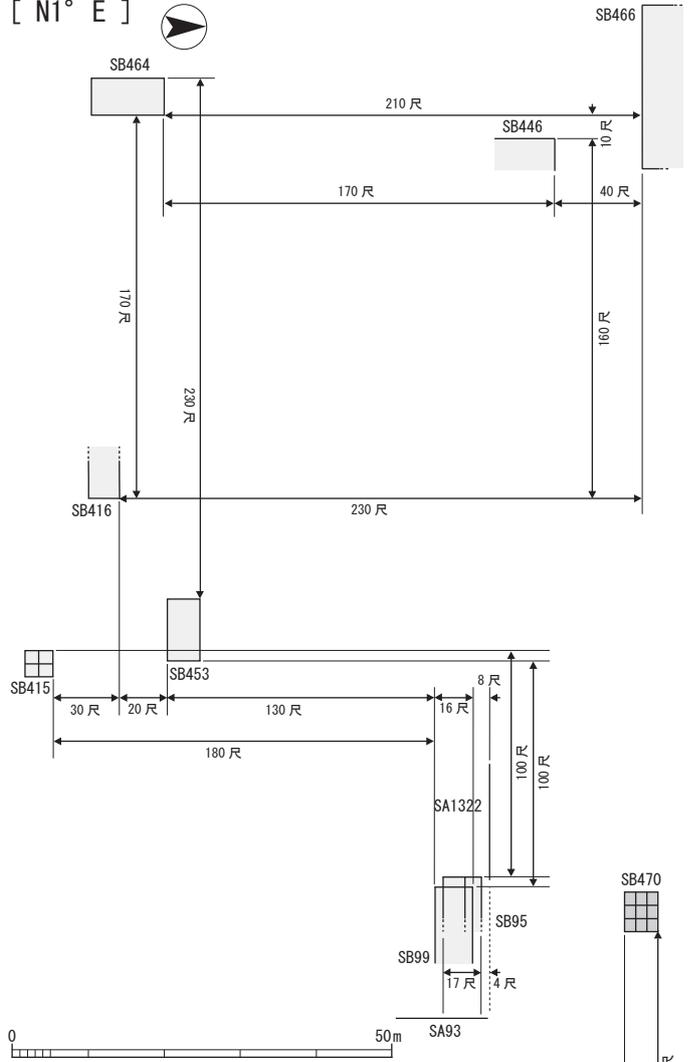
[N13° E]



[N11° E]



[N1° E]



[N4° E]

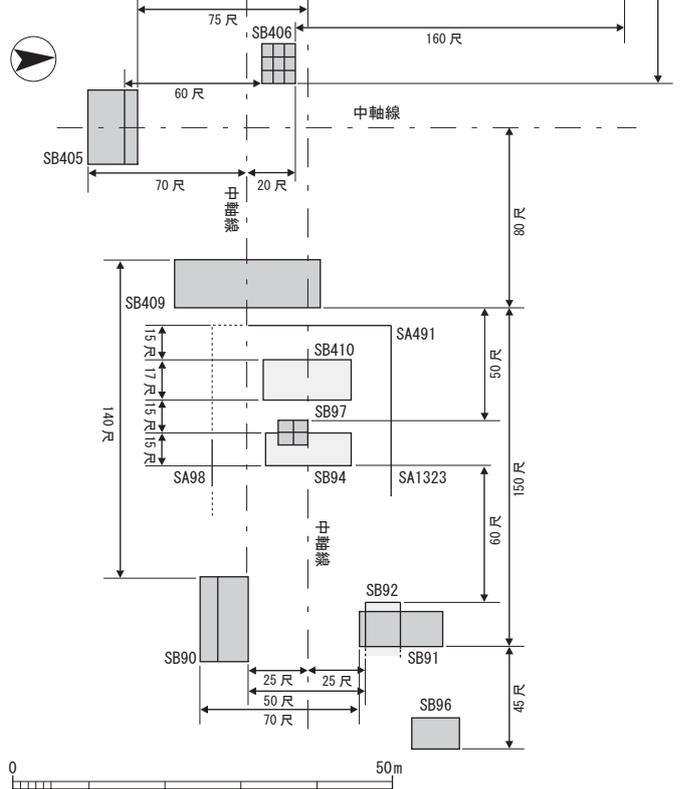


图50 II期建物距離問図 (1 : 1,000)

B438 (N11° E)、S B445 (N13° E) → S B439 (N11° E) から、[N11° E] と [N13° E] の建物は同時存在せず、[N13° E] 建物群の後に [N11° E] 建物群が建てられたと考えられる。また [N11° E]・[N13° E] 建物群は各々建替えが見られる建物が存在するため、[N13° E] 2時期→[N11° E] 2時期の計4時期あると考えられる。

一方、丘陵裾部および丘陵斜面では重複関係から、次の点に分かる。① S B412B (I期) と S B453 (N1° E) が重複、S A477B (I期) と S B405 (N4° E) が重複することから、I期の建物とII期とした [N1° E]・[N4° E] の建物は同時存在しない。② S B95・99 (N1° E) と S B94 (N4° E) が重複することから、[N1° E] と [N4° E] の建物は同時存在しない。ただし、[N1° E] と [N4° E] は、現状では新旧関係は不明である。③ [N4° E] 建物群では、S B92→91、S B94→97や S B90の建替えが見られ、2時期あると考えられる。④ [N1° E] 建物群のうち S B95と S B99のみ重複が見られる。

さらに、II期の建物としている S B404・405・416が、III期としている正倉院の区画溝 S D312・903に削平されているため、丘陵裾部および丘陵斜面の建物群と正倉院の同時存在はないと考えられる。

以上をもって、I期とII期とIII期に分け、時期変遷の根拠としている。

存続時期については、①次のIII期の成立時期が8世紀後半と考えられる、② S B439 (N11° E) の柱掘方から8世紀中葉と考えられる土器が出土している、ことなどから8世紀前半代に始まり後半まで存続すると想定される。

建物配置については、各方位の建物群の中で規格性が認められる(図46)。また造営尺を検討した結果、II期では1尺=30.0cmの基準尺を用いたと想定される。以下、方位ごとの建物群について見ていく。

[N13° E] 建物群は、長大な東西棟 S B437を中心とし、その南側に広い空地を設けている。

基準尺の検討は S B433を基準とし、東桁行柱筋を南北方向線の、建物長辺中軸を東西方向線の基準線として5尺(150cm)の方眼を用いた(図51)。その結果、S B433の両脇に位置する、S B432の南梁

行と東・西桁行、S B435の北梁行と西桁行の柱筋が方眼上にある。さらに西桁行が揃い、梁行どうしの棟間距離は100尺、S B433長辺中軸線からは各50尺となり、対称に配置していることが分かった。S B433東桁行から S B432・435西桁行までの棟間距離は35尺となる。また長大な建物 S B437長辺中軸線がのり、S B432・435西桁行からの距離は100尺となる。

ほかに S B445は北桁行柱筋がのり、S B433長辺中軸線からの距離が110尺、S B435北梁行からの棟間距離は60尺となる。丘陵裾部に位置する S B404は西梁行柱筋がのり、S B435西桁行からの棟間距離が220尺(110尺の倍)、また S B404短辺中軸線の延長線と S B435北梁行が揃う。S B465は西桁行と S B445西梁行の棟間距離が50尺となる。以上のように、計画的な造営が見られるとともに、50尺、100尺、110尺の10尺を基本単位とする数字を棟間距離に多用する傾向が窺える。

[N11° E] 建物群は、いずれも東西棟であり、S B438の一段下の位置に S B437とほぼ同規模の S B439を配置し、南側に空地を設け、南東側に S B431、東側に S A471が見られる。

基準尺の検討は S B438を基準とし、南桁行柱筋を東西方向線の、建物長辺中軸を南北方向線の基準線とする(図52)。その結果、S B438(桁行長60尺)の東・西梁行が方眼上にある。また S B439(桁行長100尺)は S B438と同様に南桁行、東・西梁行柱筋がのり、S B438東梁行と S B439西梁行が揃い、双方の南桁行の棟間距離は70尺となる。S B431は北桁行柱筋がのり、S B439長辺中軸の延長線に S B431長辺中軸が揃うと推定、距離は180尺となる。また、S B438の南桁行延長線と S B431の北桁行からの距離は110尺となる。以上のように、この建物群についてもかなり計画的な配置が窺え、また [N13° E] と同様に10尺を基本単位とする数字も見られる。

[N4° E] 建物群は、2つの建物配置が考えられ、建替えが見られることから古相と新相が想定される。ひとつは古相とする、S A98・491・1323で囲むと考えられる S B94・410の南北棟を中心として、東側に S B90Aと S B92などが配置された建物群で

ある。もう一方は新相とする、西側に東西棟廂付建物（S B 405）・南北棟側柱建物（S B 409）・総柱建物（S B 406）、東側では東西棟廂付建物（S B 90B）・南北棟側柱建物（S B 91）・総柱建物（S B 97）が同じ建物構成のものと想定される建物群である。また離れてS B 406と同規模と考えられる総柱建物（S B 470）がある。

基準尺については古相では、S B 410を基準とし、東桁行柱筋を南北方向線の、建物長辺中軸を東西方向線の基準線とする（図53）。その結果、S B 94（梁行長15尺）の東・西桁行柱筋がのり、S B 410との棟間距離が15尺、同様にS B 410とS A 491との棟間距離も15尺となる。さらにS B 410長辺中軸の延長線はS B 94長辺中軸を通る。またその中軸延長線は東側に位置するS B 90AとS B 92の間を通り、中軸線からはお互い25尺となる。S B 90A（梁行長15尺）は北桁行が、S B 92は南桁行と西梁行柱筋が方眼上になる。S B 92西梁行とS B 410東桁行の棟間距離は90尺となる。

一方、新相ではS B 409を基準とし、東桁行柱筋を南北方向線の、建物長辺中軸を東西方向線の基準線とする。古相と比較すると、南北方向線の基準線は全く同じとなるが、東西方向については1尺南側へずれる。その結果、新相とした建物全てが1尺南側へずれることになる。

S B 97は西桁行柱筋が方眼上になり、S B 409との棟間距離は50尺となる。S B 409長辺中軸の延長線にS B 90Bの北桁行柱筋が通り、S B 90B西梁行とS B 409西桁行の棟間距離は140尺となる。またS B 91は東桁行柱筋がのり、S B 409の東桁行との棟間距離が150尺であり、南梁行とS B 90Bの廂からの棟間距離が70尺となる。S B 96は南梁行と東桁行柱筋がのり、S B 91東桁行との棟間距離が45尺となる。S B 405は身舎北・南桁行柱筋がのり、南桁行とS B 409長辺中軸線との距離が70尺となる。またS B 406は北・南桁行柱筋がのり、北桁行とS B 409長辺中軸線との距離が20尺、東梁行とS B 409東桁行との棟間距離が99尺となる。

以上のように、古相、新相いずれもかなり計画的な配置が窺える。

〔N 1° E〕建物群は、丘陵裾部のS A 93・1322

で囲まれると考えられる側柱建物S B 95・廂付建物S B 99（2棟は重複）とその西側に位置するS B 415・416の一群と、丘陵斜面のS B 446・453・464・466の一群に大きく分かれる。

基準尺については方眼で検討した結果、丘陵裾部では100尺もしくは50尺を、丘陵斜面の建物群は170尺、230尺を大まかな基準線として配置し、計画性をもたせようとしていると考えられる（図50）。

以上を踏まえて、小時期を設定する。ただし、いくつか問題点がある。このⅡ期は8世紀前半から8世紀後半の存続を想定しているが、この間に丘陵頂部平坦面で4時期、丘陵裾部および丘陵斜面で3時期の小時期の変遷があり、上と下では時期数に差があること。この点については、丘陵頂部平坦面も、丘陵裾部および丘陵斜面も建物配置が大きく変わるので、両者は一体として機能していたものと推測されるため同時に変遷するものと考え、一番新しい建物群とするS B 431B・438B（N11° E）は、次のⅢ期のもので位置付けた。詳細については後述する。

また丘陵頂部平坦面では、〔N13° E〕建物群の後に〔N11° E〕建物群が建てられたことが分かるが、丘陵裾部および斜面の〔N1° E〕と〔N4° E〕の新旧関係が判明しないため、前後についての問題があること。この点については、やや散在的に配置される〔N1° E〕建物群と比べ、〔N4° E〕建物群では柵列で囲まれる建物が出現し、官衙における機能分化が進みつつある結果と考え、〔N1° E〕建物群より新しいものと想定した。

さらに、方位の異なる丘陵頂部平坦面の建物群と、丘陵裾部および平坦面の建物群と組み合わせることが可能かどうか。この点については、一方位建物群を一小期としてしまうと、6～7期の設定が必要となり、8世紀前半から8世紀後半の間に位置付けるのは容易ではない。つまり組み合わせによる同時存在がより現実的であり、丘陵頂部平坦部と丘陵裾部では異なる方位の建物群を組み合わせたと想定した。

このように、ここでは想定を積み重ねた結果の小時期の設定となっている。

Ⅱ-①期（図57） 丘陵頂部平坦面に長大な東西側柱建物（S B 437A）を中心として、側柱建物（S

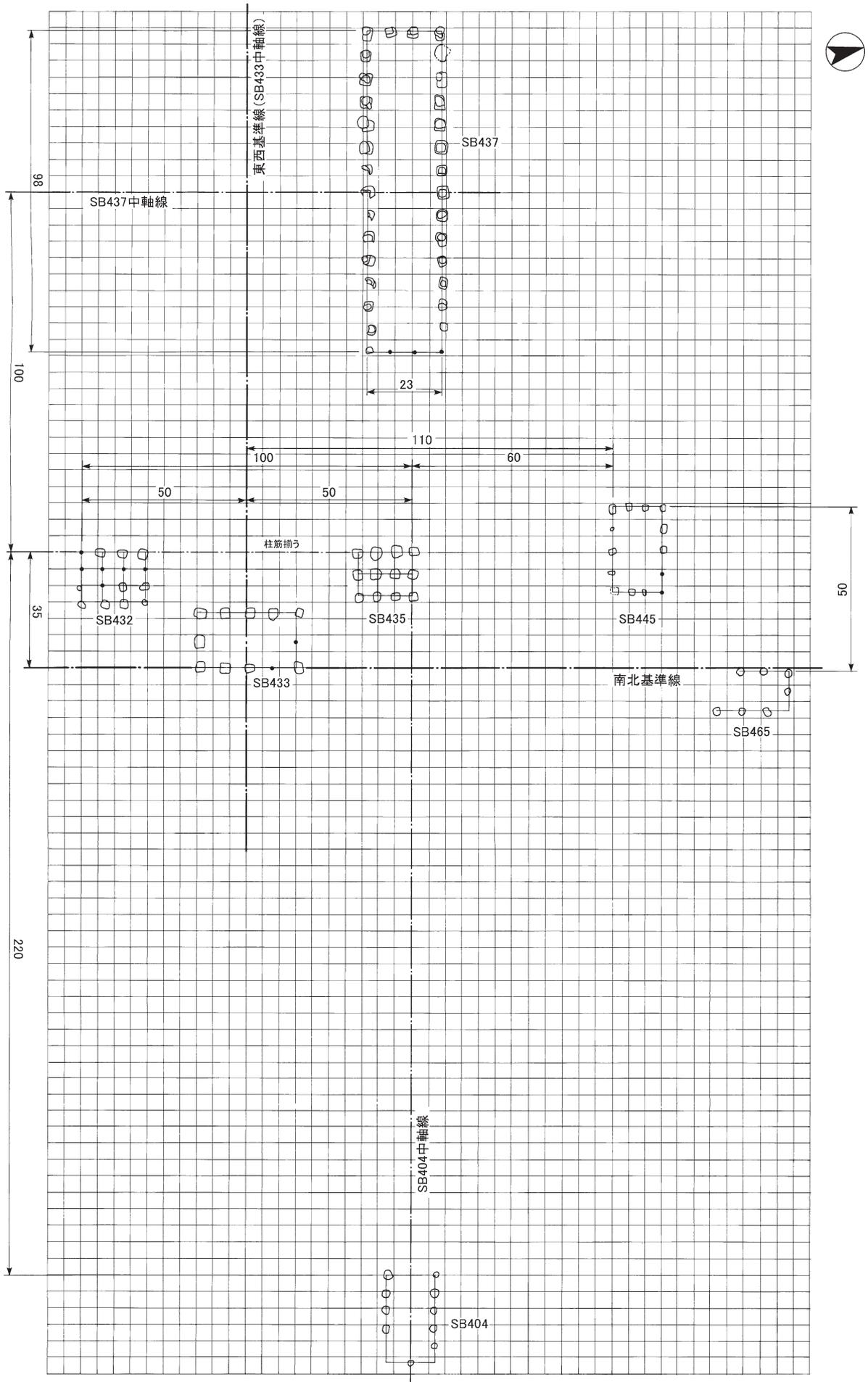


図51 II期 [N-13° E] 建物群基準尺検討図 (1 : 200)

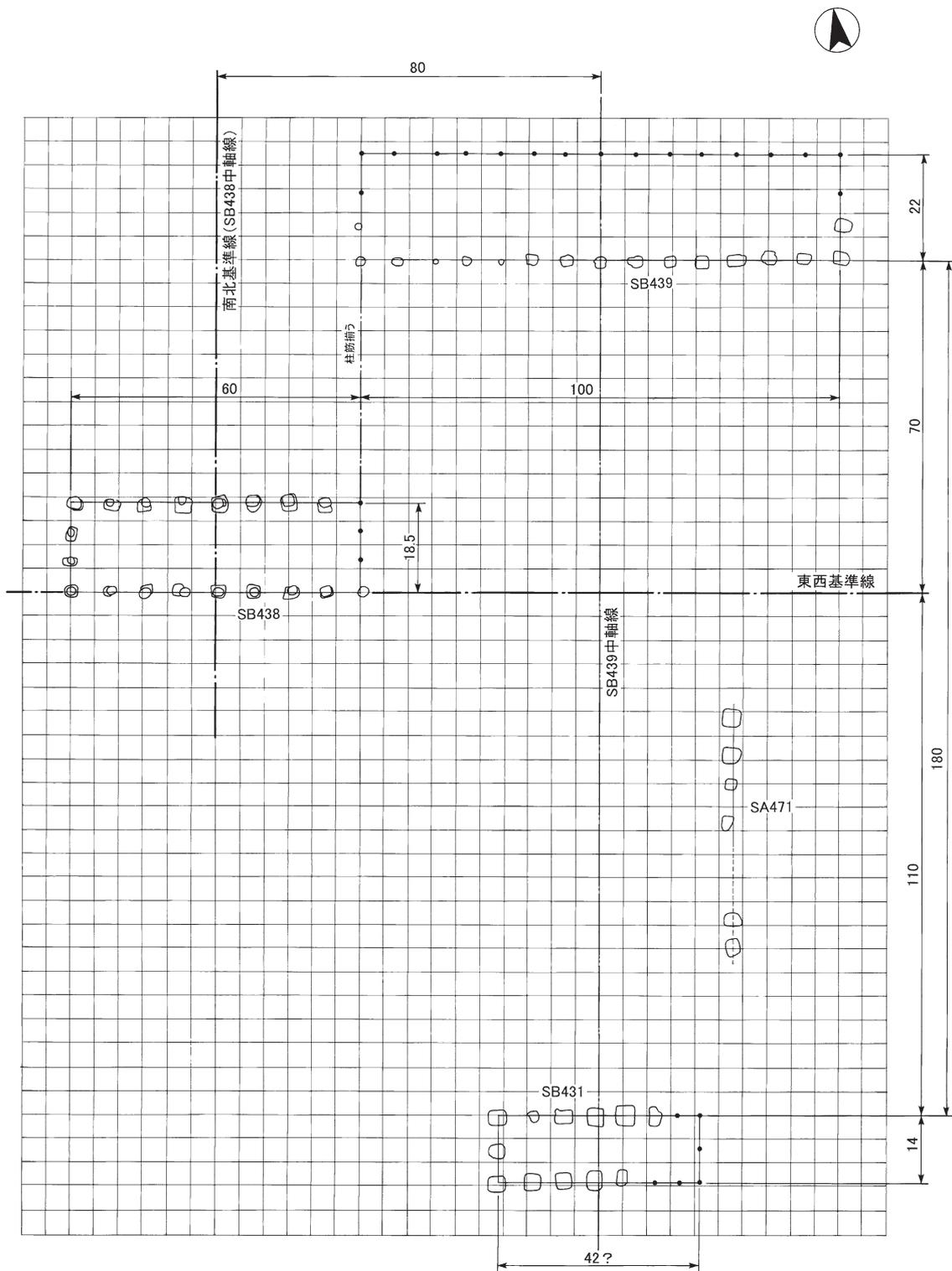


图52 二期 [N-11° E] 建物群基準尺検討図 (1 : 200)

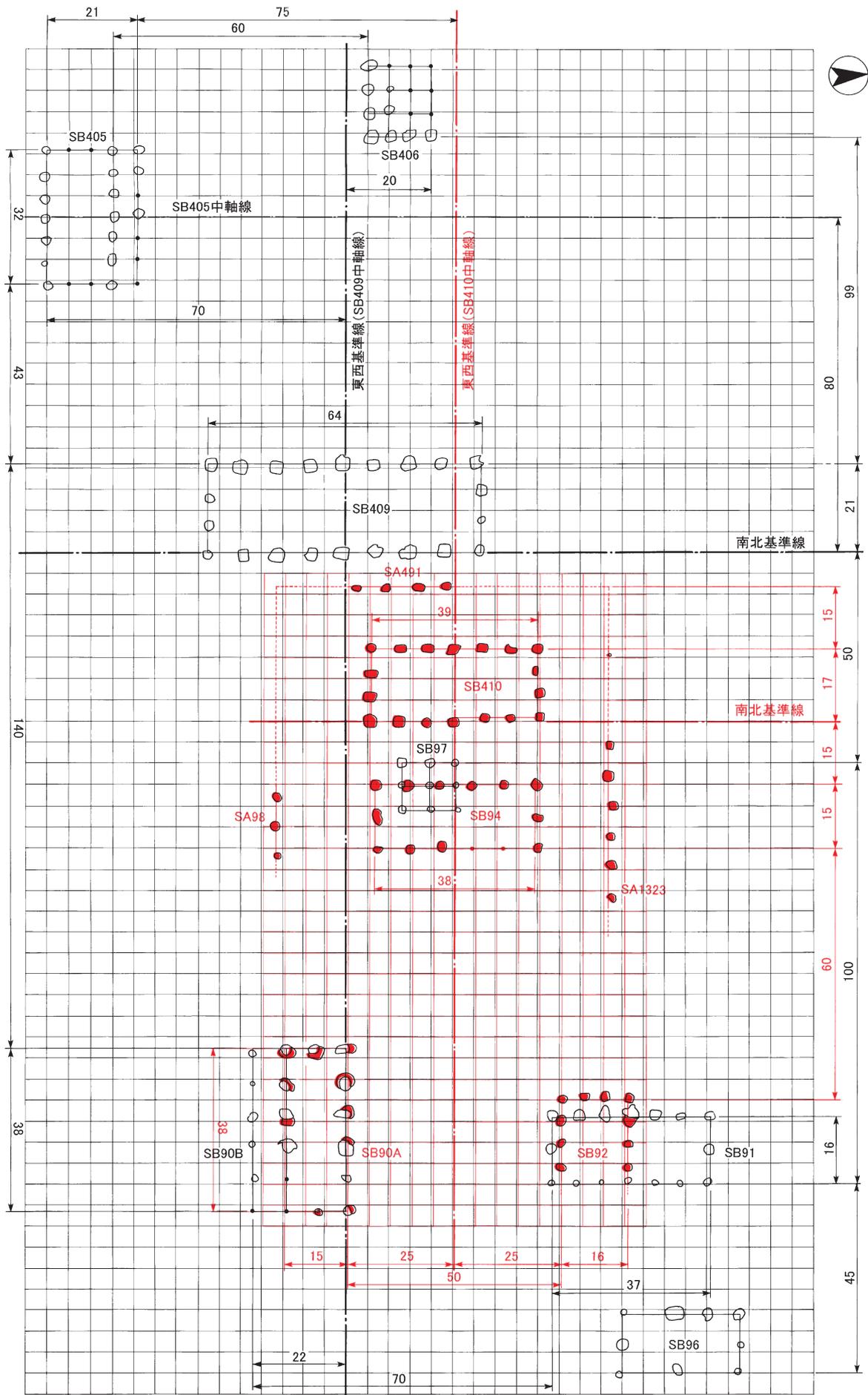


图53 II期 [N- 4° E] 建物群基準尺檢討圖 (1 : 200)

B433A・445・449・465)、総柱建物（S B432A・435A）、丘陵斜面に側柱建物（S B404）がN13°Eで建てられる。また一段下がってS B446・466・464、裾部にS B415・416・453、裾部北側に柵列（S A1322）を伴うS B95・99があり、いずれも方位はN1°Eである。

Ⅱ－②期（図57） 丘陵頂部平坦面は同一建物の建替えが行われ、長大な東西建物（S B437B）を中心として、側柱建物（S B433B）、総柱建物（S B432B・435B）で構成される。方位はN13°Eである。一方、裾部北側では柵列（S A98・491・1323）を伴い東西に並列する側柱建物群（S B94・410）、その東側にS B90A・92がある。方位はN4°Eである。

Ⅱ－③期（図58） 丘陵頂部平坦面は、Ⅱ－①②期の中心建物（S B437）と同一場所に東西側柱建物（S B438A）、一段下がって長大な東西側柱建物（S B439）、東西側柱建物（S B431A）、東側にS A471で構成される。方位はN11°Eである。一方、裾部西ではS B405・409・406が、東ではS B90B・91・97がセット関係をもつと想定される。またS B91の東側にS B96、離れてS B470があり、方位はN4°Eである。

〔Ⅲ期〕

Ⅱ期では丘陵頂部平坦面と裾部および斜面に建物群が併存していたが、Ⅲ期では東面を基調とする正倉を区画溝で囲む正倉院が成立したと考えられる。

正倉の面積や建替えについて見ていく（表17）。丘陵頂部平坦面に位置するS B428は、面積51.64㎡で建替えはない。一方、丘陵斜面にはS B400・420・421・422・423・424・425・426・441・452がある。S B400では面積49.14㎡とS B428とほぼ同規模となり、建替えはない。それ以外では、S B420Aが19.31㎡と最も小さく、S B441の34.02㎡が最も大きく、他のものはその範囲内となるが、S B428やS B400と比べると小さい。また、S B420・421・422に2回の建替えが認められ、ほかは、1回の建替えもしくは新規に建てられている。

また配列については、東列であるS B420・421・422の西側柱筋が揃う。また南側列であるS B424・426、丘陵頂部平坦面に位置するS B428の北側柱筋

SB400 (N27°E) 南北棟 4×3間			
SB420A (N27°E) 東西棟 3×2間	→	SB420B (N27°E) 東西棟 3×2間	→ SB420C (N27°E) 南北棟 3×3間
SB421A (N27°E) 南北棟 3×3間	→	SB421B (N27°E) 東西棟 3×3間	→ SB421C (N27°E) 南北棟 4×3間
SB422A (N27°E) 南北棟 3×3間	→	SB422B (N27°E) 南北棟 3×3間	→ SB422C (N32°E) 南北棟 3×3間
SB423 (N27°E) 東西棟 3×3間			
SB424A (N27°E) 南北棟 3×3間	→	SB424B (N27°E) 南北棟 3×3間	
SB425A (N27°E) 東西棟 3×3間			
SB426A (N27°E) 東西棟 3×3間	→	SB426B (N27°E) 東西棟 3×3間	
SB428 (N27°E) 南北棟 3×3間			
SB441 (N27°E) 南北棟 3×3間			
SB452A (N27°E) 南北棟 3×3間	→	SB452B (N27°E) 南北棟 3×3間	

表17 正倉一覧・建替え表

がそれぞれ揃い、正倉院内側面ではほぼL字となる。さらに中列であるS B452も隣接するS B421と柱筋・棟間距離がほぼ揃い、一定の間隔を空けながら、正倉院全体が計画的に配置されていたことが窺える。なお正倉の向きは、東列と中列が南北棟を、南列は東西棟と南北棟が混在する。

方位については、ほぼ全てにおいてN27°Eとし統一性が見られるが、唯一S B422CがN32°Eと振ることになる。このことについては、後述するⅢ－③期においてでの現象で、S B422Cの西側にS B423・425Aが新規に建てられるが、柱掘方が小さくなり、S B422Cと合わせて柱筋が通らなくなるなど、正倉の配列が崩れていく要因となる。

区画溝は丘陵斜面下位のS D902・903・312・891・899と丘陵平坦面北側のS D494が古代のものである一方、丘陵頂部平坦面のS D495・898、斜面との境のS D900・901、斜面南側のS D156・892は埋没したものが中世段階で掘り直されたと考えられるため、当初の溝の形状や深さは不明瞭である。また北側の頂部平坦面から斜面にかけての区画溝は近世段階で削平され痕跡を留めない。

区画溝には入口と考えられる土橋状の陸橋が設けられ、東側のS D312とS D891、S D891とS D899、北側のS D902と903、丘陵斜面と頂部平坦面の境のS D900と901の間に見られる。

正倉院の規模は、丘陵頂部平坦面から斜面では東

西に長く、いずれも溝芯々で測ると、東西はS D 899からS D 495までの直線距離推定150m、南北はS D 903からS D 892までの直線距離99mとなる。一方、丘陵斜面のみでは南北に長く、東西はS D 899からS D 900の直線距離69m、南北は前述と同じく99mとなる。

造営尺については、1尺=30.0cmを基準尺とすると考えられる。この尺で見ると、正倉の短辺または長辺が16.5尺を多用していることが分かる(図54)。また当初の正倉院と想定される規模では、南北(短辺)330尺、東西(長辺)推定500尺の規模の区画溝に囲まれた院が構成され、院内の正倉南側列では東端のS B 422東桁行から、西端のS B 428東桁行までの棟間距離が330尺となり、正倉院の短辺の長さと同じになる。さらに次期の丘陵斜面のみになる正倉院の規模は、南北(長辺)330尺、東西(短辺)230尺で、S B 426の北桁行から正倉院長辺中軸までの距離が115尺となり、正倉院短軸長230尺の半分となる。以上のことから、区画溝および正倉が計画性をもって配置されたと考えられよう。

成立時期については、区画溝からa:7世紀後半から8世紀前代、b:8世紀後半代、の2時期の土器が出土していることから推定する。成立時期をaとした場合I期とII期が重複するが、区画溝がII期の建物S B 404・405・416を削平するので、区画溝はII期よりも後の時期となり、その開始時期はbが適当と考えられる。一方、bと考えると、前述したようにI期は7世紀末から8世紀前半代、II期は8世紀前半代から8世紀後半代と考えていて、I・II期の建物の建替え回数を考えるとやや短い間隔では

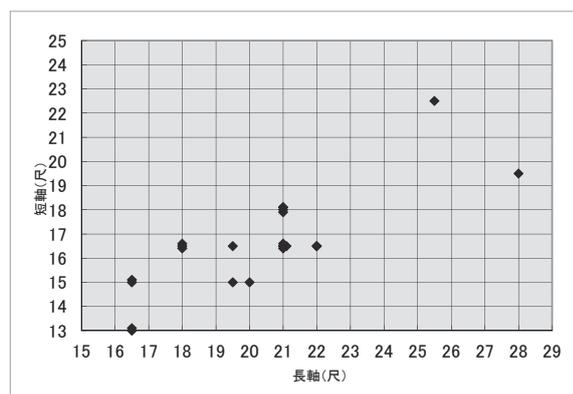


図54 正倉規模図

あるが、変遷は可能と判断される。したがって、III期の成立時期は8世紀後半代と推定される。なお、aの時期の遺物については、官衙以前およびI・II期のものが多く流れ込んだと考えられる。

また、廃絶時期については、区画溝の上層から9世紀末を中心に10世紀前半から11世紀中頃までの土器が出土するため、概ね9世紀末から10世紀前半ごろには溝が埋没し、廃絶したと想定される。

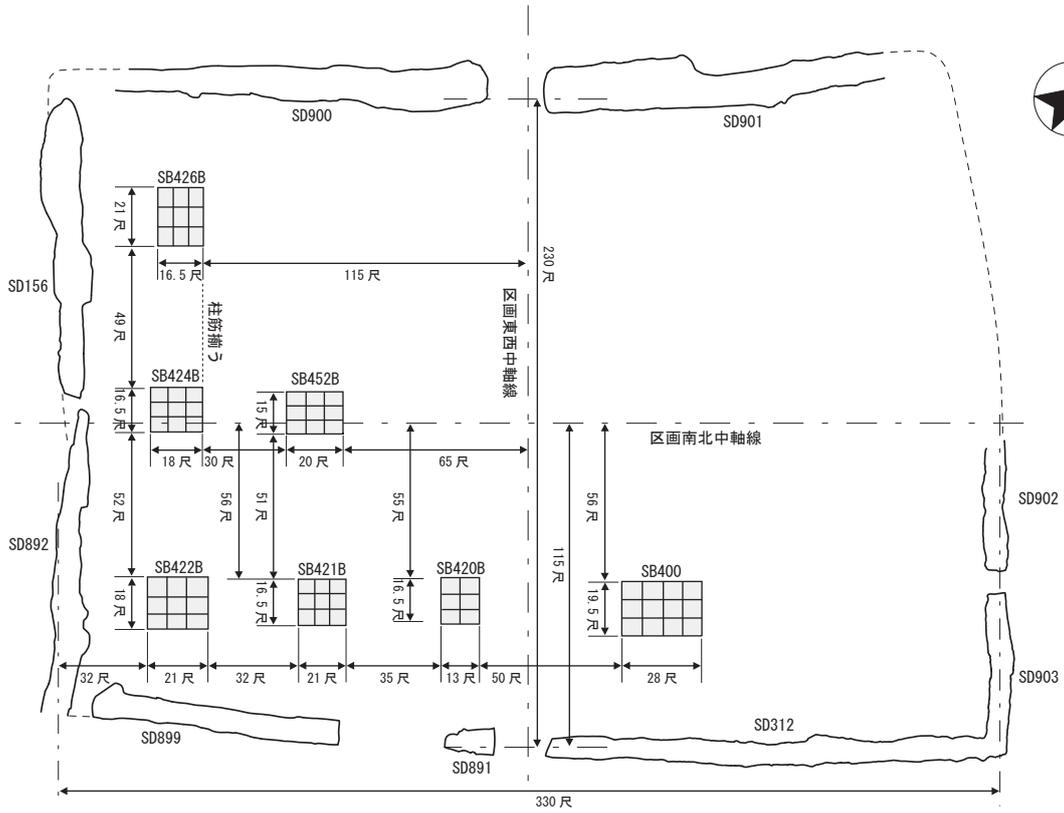
以上を踏まえて、以下の想定を加え、小時期を設定する。

当初は、丘陵頂部平坦面に位置する正倉S B 428に、丘陵斜面の正倉群を加え、丘陵頂部から斜面までを囲む口の字型の区画溝(S D 902・903・312・891・899・892・156・898・495・494)があり、東西に長い正倉院が成立したと考えられる。またII期で見られた東西棟側柱建物の建替えであるS B 431 B・438 Bが併存し、この時期の正倉院の施設は、総柱建物と側柱建物による構成と想定した。

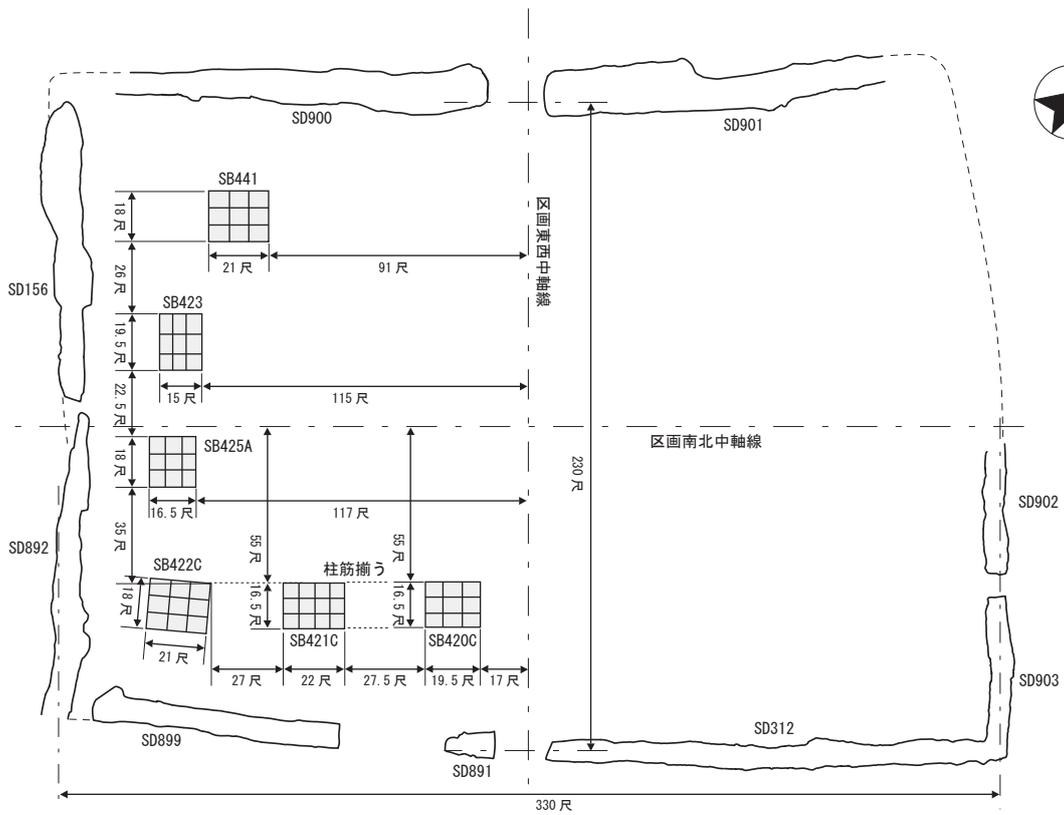
その後、丘陵頂部平坦面と斜面の境に新たにS D 900・901を設け、正倉院は斜面のみになったと推定される。その際、S B 428とS B 431・438は廃止され、S B 428の代わりにほぼ同規模の正倉S B 400が丘陵斜面に造営されたと考えた。

III-①期(図55・58) 丘陵頂部平坦面ではII-③期の東西建物群の建替え(S B 438 B・431 B)が行われる。また正倉S B 428を加え、頂部平坦面を囲む溝(S D 898・495・494)が掘削される。一方、斜面では正倉群が造営され、東列(S B 420 A・421 A・422 A)、中列(S B 424 A・452 A)、西列(S B 426 A)が建てられる。また正倉群を囲む溝(S D 312・902・903・891・892・899・156)が掘削され、丘陵頂部と斜面にまたがる整然とした正倉院が形成される。規模は東西150m×南北99mとなる。

III-②期(図56・58) 丘陵頂部のS B 428とS B 431・438、区画溝を廃止し、その代わりに頂部と斜面の境に区画溝(S D 900・901)を掘削し、正倉院を斜面のみとする。規模は東西69m×南北99mとなる。またS B 428の代わりにS B 400を建築、他の正倉の建替えも行われ、東列(S B 400・420 B・421 B・422 B)、中列(S B 424 B・452 B)、西列(S B 426 B)となる。整然とした配列は変わらない。



III-②期建物距離間図



III-③期建物距離間図



図56 III期建物群距離間図 (2) (1 : 800)

Ⅲ-③期(図56・58) 正倉の建替えと廃止が行われる。西列S B426Bを廃止しその北側にS B441、中列S B424Bを廃止し、その東西にS B423・425Aを建築。また東列はS B420C・421C・422Cに建替えられる。各正倉の柱筋の通りが悪くなり、配列が崩れる。

(2) 性格付け

既刊の報告書において、Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ期の性格について想定、言及している。すなわち、

Ⅰ期：朝明郡の郡衙政庁

Ⅱ期：丘陵頂部平坦面－長大な東西棟を中心とした掘立柱建物群

丘陵裾部および斜面－官衙関連施設

Ⅲ期：正倉院

である。ただし、調査指導を仰いだ先生方からは様々ご意見をいただいている。そこで、ここではそれらの考え方を併記しながら記述を進めていきたいと思う。なお、遺構の性格を示すような文字資料(墨書土器、木簡など)や用途が想定できるような遺物はほとんど出土せず、性格付けについては非常に困難である。

〔Ⅰ期〕

丘陵頂部平坦面に、正殿・脇殿・八脚門で構成されたコの字型の政庁と、それに付随する総柱建物の正倉2棟が造営される。時期は8世紀前半と推定している。この政庁の最大の特徴は、東面(N10°E)することであり、この特徴により議論が分かるところである。また政庁の前段階として、丘陵裾部にも東面し建替えがある建物群があり、建替え後のも

遺跡名	東西長m	南北長m	面積㎡	推定郡衙
泉庵寺跡Ⅰ・Ⅱ期	43	50	2,150	陸奥国行方郡衙
今小路西遺跡Ⅱ期	46	48	2,208	相模国鎌倉郡衙
今小路西遺跡Ⅰ期	50	50	2,500	相模国鎌倉郡衙
岡遺跡Ⅲ-1・2期	52	50	2,600	近江国栗太郡衙
神野向遺跡Ⅱ期	53	51	2,703	常陸国鹿島郡衙
神野向遺跡Ⅰ期	53	52	2,756	常陸国鹿島郡衙
東山官衙遺跡	57	52	2,964	陸奥国加美郡衙
弥勒寺官衙遺跡	50	60	3,000	美濃国武義郡衙
御殿前遺跡Ⅲ期	50	62	3,100	武蔵国豊島郡衙
大ノ瀬官衙遺跡	53	59	3,127	豊前国上毛郡衙
名生館官衙遺跡	53	61	3,233	陸奥国玉造郡衙
御殿前遺跡Ⅰ・Ⅱ期	51	64	3,264	武蔵国豊島郡衙
上野国新田郡庁跡	90	90	8,100	上野国新田郡衙
万代寺遺跡Ⅱ期	92	91	8,372	因幡国八上郡衙

表18 郡衙跡政庁の規模表

のが丘陵頂部の政庁と同時存在するものと考えている。

丘陵頂部平坦面の東面する政庁については、朝明郡衙政庁とする説、朝明駅家政庁とする説がある。

朝明郡衙政庁説は、久留倍遺跡の政庁の規模がこれまで見つかっている郡衙政庁と同様50m四方程度の規模をもち(表18)、正殿・脇殿・前庭が設けられ、地方官衙によく見られる形式の門である八脚門を備えているところに拠っている(註2)。

一方、朝明駅家政庁説は、久留倍遺跡の東側に東海道駅路の存在を推定し、通常の郡衙政庁が南を向いているのとは異なり久留倍遺跡の政庁は東、つまり駅路側を向くことから駅家と推定している(註3)。

どちらの説も現在の久留倍遺跡で分かっている条件では成立可能であるが、それぞれ課題がある。朝明郡衙政庁説については、上述のように通常の郡衙政庁とは違う正面観をもっていることが特殊である(註4)。一方駅家説は、久留倍遺跡の政庁と東海道駅路と想定される道までの距離や高低差が、既に検出されている駅家政庁と比較して非常に離れた高い位置にあると言える(表19)(註5)。また、駅家政庁が必ずしも駅路を向いているわけではないことも挙げられる。加えて、伊勢国周辺に分布する脚付短頸壺の分布が駅家および交通路の成立を示すひとつの論拠として挙げられるが、この方法はこれまでの駅路推定方法と大きく異なっていて、今後検証が必要である。

以上のように、どちらの説も課題点をもっているが、正面観については決しがたいところがあり、一方駅家政庁については調査事例が少なく、また既に

遺跡名	久留倍官衙遺跡	小犬丸遺跡	古大内遺跡	落地飯坂遺跡	落地八反坪遺跡	下岡田遺跡
政庁方向	東面	南面	南面	南東面	南面	西面
古道	東海道	山陽道	山陽道	山陽道	山陽道	山陽道
古道方向	東側	南側	北東側	南東側	南西側	西側
古道と政庁との距離m	250	25	10	30	6	20
古道との高低差m	15	3	1	1	1	3

表19 遺跡と古道との関係表

検出されている駅家についても多様で、どのようなものが駅家政庁として標準的といえるか等、これからの調査事例の蓄積を待つ部分が多い。ここでは、規模・構造などの点で郡衙政庁と推定できる点、さらに現状では朝明郡内において、政庁の構造をもつ遺構が久留倍遺跡以外で見つかっていない（表20）（註6）という理由から、朝明郡衙政庁である蓋然性が高いと考えておきたい。

〔Ⅱ期〕

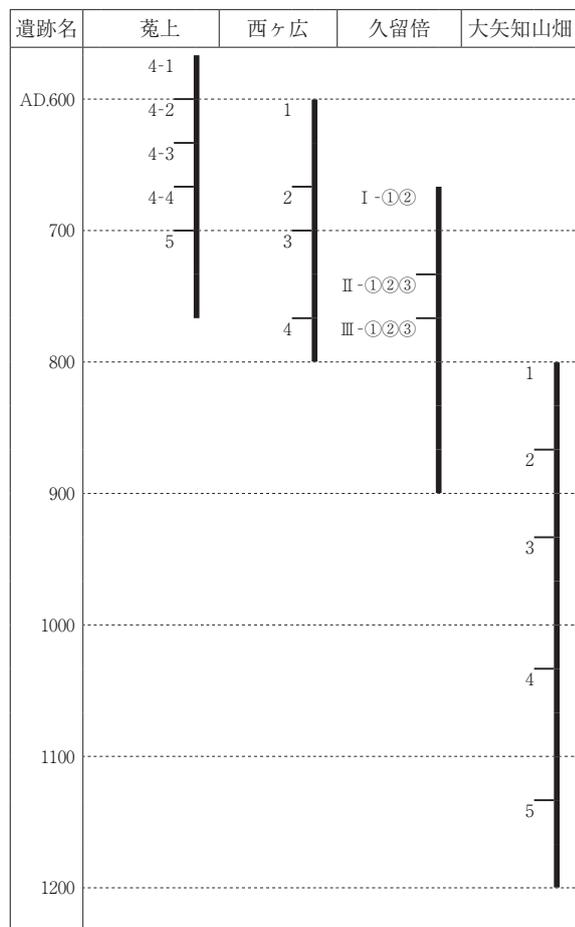


表20 遺跡変遷表

丘陵頂部平坦面では、Ⅰ期の政庁を削平する、東西棟の長大な建物 S B 437（14間×3間、29.4m×6.9m、面積202.86㎡）、S B 439（14間×3間、30m×6.75、面積202.5㎡）などが見られ、ほかに側柱建物や総柱建物が付随する。

これら長大な建物群については、土間ないしは低床の収納施設である屋とする考え方（註7）、聖武天皇東国行幸の際の頓宮とする考え方（註8）、が挙げられる。

全国の官衙遺跡における桁行10間以上の掘立柱建物（無廂）を調べると43例あり、そのうち郡衙・国衙の政庁正殿、脇殿、後殿、翼廊が30例、また正倉院・その他倉庫院の屋が13例であった（註9）。

一方、聖武天皇東国行幸時の頓宮については、滋賀県大津市の禾津頓宮（膳所城下町遺跡）において発掘調査事例がある（註10）。検出された S B 1 は東西7間×4間（約20.8m×約11.9m）の二面廂建物となり、格式の高い宮殿風の規模と構造をもつ8世紀第2四半期頃の大型掘立柱建物で、建築後の短期間のうちにその役割を終えて解体された非恒常的施設と考えられている。

久留倍遺跡の長大な建物群は南面する建物であり、南側の空閑地を前庭とすると政庁の正殿とも考えられるが、脇殿や門に相当する建物の配置が確認されていない。また総柱建物も見られることから正倉院などの屋とする可能性はほかの遺跡の事例からも考えることはできる。さらに禾津頓宮と比べると、久留倍遺跡の建物は廂をもたず、宮殿の中心施設の建物と呼ぶにはやや難しいとも考えられる。ただし、建物の規模が非常に大型であること、Ⅰ期政庁を壊して（移転か）までして造営したこと、建物の時期と聖武天皇東国行幸の時期が近いことを考えると、積極的に評価されるべき建物（群）であると言えよう。

また丘陵裾部および斜面の建物群については、かなりの計画性をもって造営された建物群であり、館、厨、曹司などと様々な性格が想定されよう。ただし、遺物など性格を裏付けるものがなく、現状では官衙関連施設とするに留めておく。

〔Ⅲ期〕

久留倍遺跡の正倉院は、溝で区画される面積や検出された総柱建物の棟数から、全国で確認されている正倉院と比較すると、小から中規模の正倉院となる。また、検出された正倉の面積は20㎡弱～35㎡弱と50㎡程度であるが、これまで正倉院とされる遺跡では、25㎡、40㎡、55㎡、70㎡、100㎡程度という5段階の床面積の正倉の存在が認識されている（註11）ことからすると、久留倍遺跡の正倉は小・中規模で構成されていることが特徴である（註12）。

上述のとおり正倉の面積は類似した規模で存在しているが、ほかに柱掘方の規模、形状が多様であることが特徴である。このようなあり方は、同時期に一度に正倉が造営されたというよりは、建てる場所が予め決まっていたが、委穀が進むにつれ必要に応じて正倉が造られた様子を示していると考えべきである。

一方、倉庫令に定められた「凡倉。皆於高燥処置之。側開池渠。」(註13)のとおり区画区溝を設けているところ、屋と推定される側柱建物がある様子、正税帳等の文献資料に見られる并名記載のように総柱建物が整然と並ぶ様子は正倉院一般の特徴を示す。また、同一位置あるいは位置を変えて正倉が建替えられて正倉院が長期に維持される様子からは、当時の国家の正倉院への強い関心が認められよう。

(3) 課題

古代における久留倍遺跡の官衙に関する遺構の変遷、その性格については決定打となるものに乏しく想定に拠る部分が多いが、現状で考えられるものを示した。ただしそれに派生して、いくつかの問題点が指摘される。最後にそれらを今後の課題として挙げていきたいと思う。

狭視的には、久留倍遺跡のⅠ期政庁を郡衙政庁と考えたとき、その時期の正倉院はどこにあるのか。Ⅱ期では政庁が移転したと考えられるが、その政庁はどこにあるのか。Ⅲ期正倉群を正倉院と考えたとき、その時期の政庁はどこなのか。また広視的には、律令制下における古代朝明郡の支配体制が確立する過程のなかで、久留倍遺跡がどのように成立、展開していったのか。そこには朝明郡を実質的に支配した地元豪族の関与が想定されるが、どのように地域支配を確立していったのか。朝明郡内のほかの行政施設の有無はどうであったのか。そのほかにも多数あり、枚挙にいとまがない。

今後、久留倍遺跡周辺および朝明郡内の遺跡の発掘調査結果の如何によっては、それらの課題を克服できる一助となるであろうし、一方で性格付けなどの修正を迫られる可能性もあろう。ただし、今回の久留倍遺跡の調査成果が、古代朝明郡の歴史、律令制下における地方支配を考える上で非常に重要な情

報であることは間違いない。これからの調査研究の進展によって、実態のさらなる解明が期待される。

(清水)

註

(1) 基準尺や柱筋などの検討は本来現地で行うべきものではあるが、今回は図面上にての作業となる。使用した図面は1:100である。またⅠ期:29.6cmとⅡ・Ⅲ期:30.0cmでは、その差0.4cmであり、個々の建物の検討では僅かな差を見出すのは難しい。そのため、まず政庁域や建物間など長い距離を検討することにより、その差を見出す契機としている。

(2) 「Ⅳ 久留倍官衙遺跡の時期変遷と性格」『国指定史跡 久留倍官衙遺跡』四日市市教育委員会2011

(3) 山中章「東海道朝明・榎撫駅少考」『三重大史学』第12号 三重大学人文学部考古学・日本史・東洋史研究室2012

(4) 岡田登氏は、久留倍遺跡の東裾に郡伝路を推定し、舟木氏が「日の神を出だし奉る」という祖先功業伝承をもって、政庁が東面するのはその伝承に由来して日の出(東)の方向を意識して郡衙政庁を造営したとする。

岡田登「壬申の乱及び聖武天皇伊勢巡幸と北伊勢-朝明郡家跡の発見を契機として-(上)(下)」『史料』第191・192号 皇學館大學史料編纂所2004

(5) 前出2

(6) 前出2。朝明郡内での久留倍遺跡と同時期の遺跡として、菟上遺跡、西ヶ広遺跡、大矢知山畑遺跡が挙げられる。とくに西ヶ広遺跡では、第3期とされる8世紀前半に棟方向を正方位に揃えた建物群があり、朝明郡衙との関連も指摘されるが、現状では政庁構造の建物群や正倉院などが検出されておらず、調査報告書では遺構や遺物の状況から豪族居宅遺跡に近いと考えられている。

三重県埋蔵文化財センター『西ヶ広遺跡(第3・4次)発掘調査報告』2006

(7) 山中敏史「久留倍遺跡と朝明郡正倉」『第1回久留倍遺跡シンポジウム 朝明郡と二人の天皇』シンポジウム資料 久留倍遺跡シンポジウム実行委員会2004

(8) 山中章「久留倍遺跡と朝明頓宮」『久留倍官衙遺跡と朝明郡 久留倍遺跡を考える会2008

(9) 前出2

(10) 滋賀県教育委員会・財団法人滋賀県文化財保護協会『膳所城下町遺跡』2005

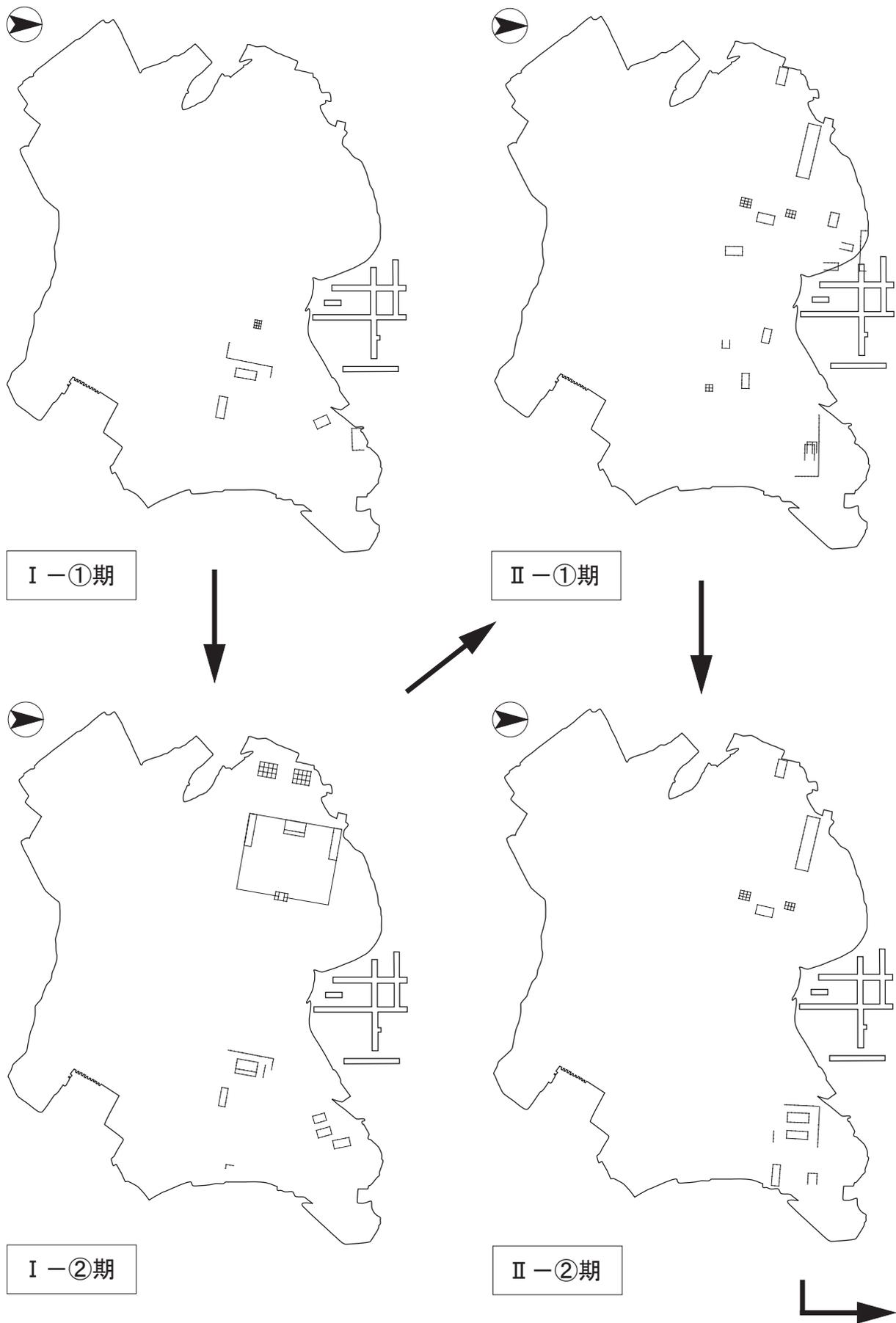


图57 变迁图(1) (I-①期~II-②期)

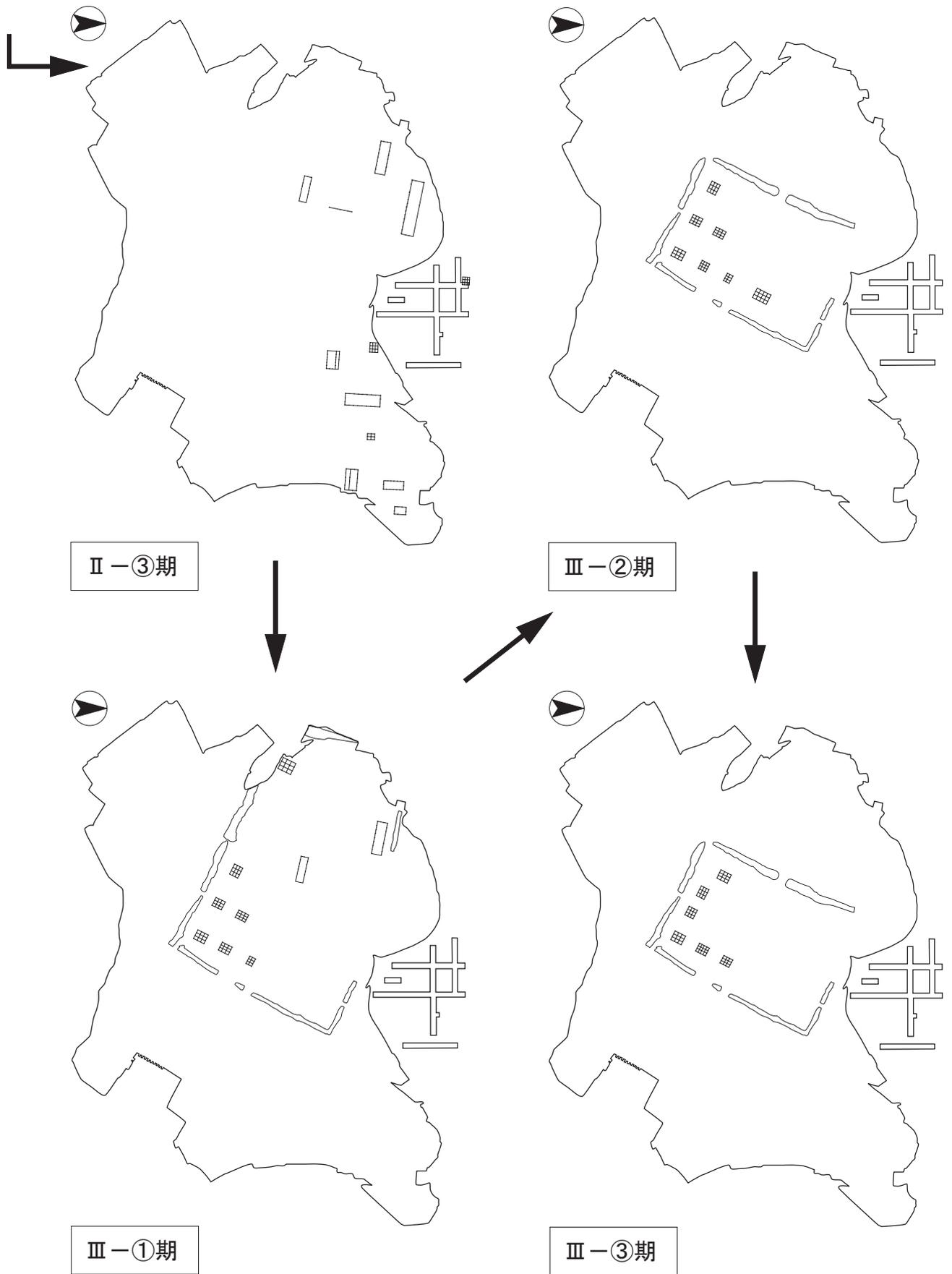


图58 变迁图(2) (II-③期~III-③期)

(11) 山中敏史『古代の穀穀収取に関する考古学的研究』独立行政法人文化財研究所奈良文化財研究所埋蔵文化財センター2003

(12) 北西側の総柱建物が検出されていない箇所に礎石建非瓦葺建物があつた可能性が指摘されていて、棟数について

は確定できるか不明である。

(13) 日本思想大系3『律令』岩波書店1976

6. 中世の様相

中世墓について

久留倍遺跡では、中世墓が合計18基確認されている。このうち区画墓と、集中して確認された火葬墓群について述べる。遺跡内における各遺構の位置は、「遺構編」図13を参照されたい。

(1) 区画墓

本遺跡で確認された区画墓 S X936からは、青磁碗・小皿、鉄釘が出土している。青磁碗は2点あり、いずれも龍泉窯系で大宰府分類の I-2b類のものとして I-4b類のもの各1点、小皿も龍泉窯系で大宰府分類の I-2c類のものである(註1)。これらは、いずれも12世紀中頃から後半の標識磁器とされるもので、伝世期間を考慮すれば、S X936の造営年代は13世紀前半頃までであると推定される。

本遺跡例と類似の形態をとる中世墓は、県内の事例を挙げると、以下のとおりである(図59)。

松阪市横尾墳墓群の100号墓例では、12世紀中頃から後半の標識磁器とされる I-1a類の青磁碗1点が出土し(報告者は13ないし14世紀の元代のもとしている)、横幅約3.4mの方形の墳丘とその周囲に周溝を有した構造となっている(註2)。また、墓壇の周囲に方形の周溝を有した墓として、221号墓、243号墓なども確認されている。これらは、その内容や立地から、中世墓群の中でも比較的早い13世紀代までには出現した、比較的高い階層の人物の墓であったと推定される。国史跡斎宮跡の第93次調査では、13世紀中葉に属する区画墓 S X6533が確認されている(註3)。これは、1.3×1.0mの墓壇の周囲に、幅約0.2mの溝でほぼ2.9m四方の区画を造るもので、その内側に塚を盛ったと考えられている。遺物は、石製硯、鉄製短刀、土師器皿が出土している。S X6533の南東側には、1.2×1.0mの墓壇のみで区画溝を有しない S X6534が営まれている。出土した土師

器皿は S X6533のものともあまり時期差が見られず、出土遺物などの比較からは、S X6533に対して従属するような位置・内容であると評価されている。久留倍遺跡では、S X936の区画溝端から東へ約1mの位置に、刀子1点のみが出土した S K933がある。調査時には土坑と認識していたが、こうした事例からすれば、S X936に近接して営まれた土壇墓であった可能性が高いだろう。

久留倍遺跡 S X936は、その内容はもちろん、他の事例からも当遺跡周辺では比較的高い階層の人物の墓であったことがうかがわれる。そして、その活動拠点は遺跡内かその近隣にあったと思われる。

(2) 火葬墓群

火葬墓は、北勢バイパス調査区で13基、エントランス地区で2基の合計15基ある。特に北勢バイパス調査区内で検出されたものは、遺跡内最高所付近に集中して営まれており、この火葬墓群について述べる(図60)。出土遺物のうち、人骨と炭化材の詳細は、分析結果報告も併せて参照されたい。

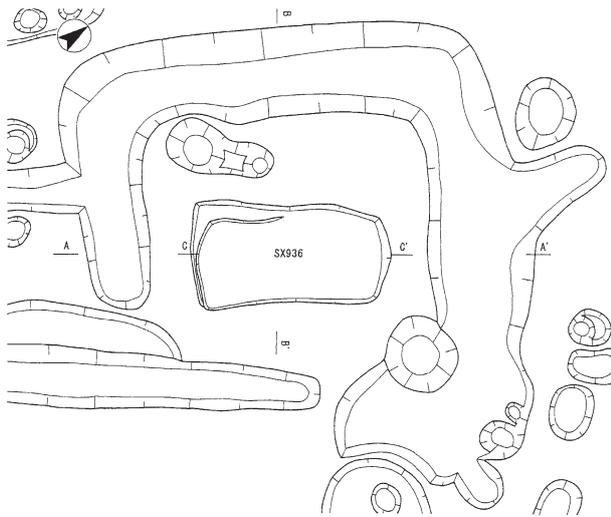
まず、墓壇の形状は、以下の3種類が見られる。

1. 溝状(S X1340、1341、1342、1344、1348)
2. 隅丸長方形・長楕円形土坑状(S X119、1343、1347)
3. 小型円・方形土坑状(S X1345、1346、1349、1350、1351)

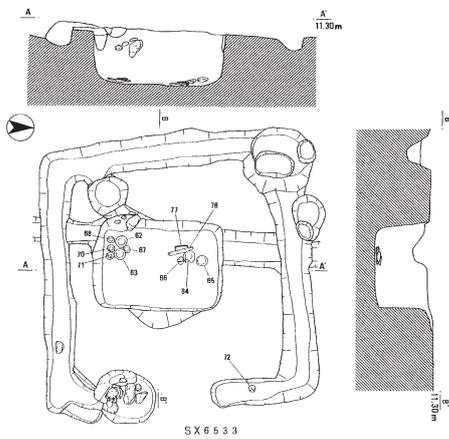
さらに、これらはいずれも概ねN20°EないしN35°Eの間に主軸を置いている。

次に出土遺物について見ると、炭化材・人骨のほか、陶器及び鉄釘がある。しかし、火葬墓の時期が分かるものは僅かに S X1347から出土した山茶碗(14世紀中葉)のみである。山茶碗は2点あるが、いずれも使用痕が認められず、被熱痕もない。

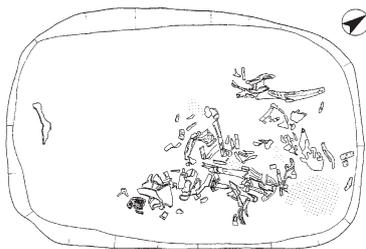
火葬骨は、いずれも成人(16歳以上)に達しており、



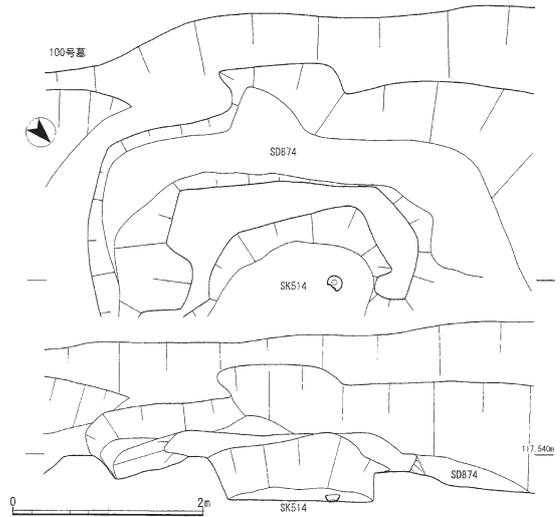
久留倍遺跡 S X 936 (1:80)



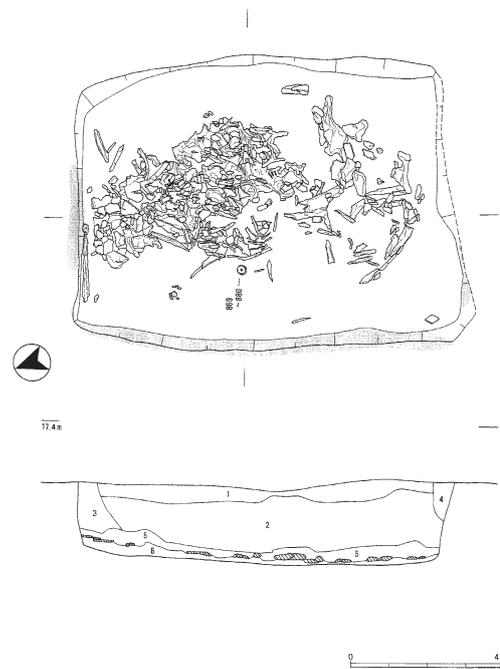
斎宮跡 S X 6533 (1:80)



菟上遺跡 S X 427 (1:20)



横尾墳墓群 100号墓 (1:80)



志知南浦遺跡 S X 218 (1:20)

図59 中世区画墓・火葬墓事例

S X1351出土のものが熟年(40~59歳)以上と推定されたほかは、詳細な年齢や性別が分かるものはない。

火葬骨と共に出土した炭化材については、樹種同定を行なったところ、マツ属が最も多く、その他には各種広葉樹やヒノキ科、タケ亜科など、不明なものも含めて合計10種類が見られた。このうち、カキ

ノキ属の出土が、マツ属、アカガシ亜属に次いで3番目に多い試料点数であることが注目される。伊賀市の沖打越中世墓では、出土人骨と炭化材の分析がなされているが、ここでもカキノキ属の出土が報告されている。数量的には、火葬骨埋納坑や茶毘跡から出土した炭化材全7種類のうち、マツ属に次いで

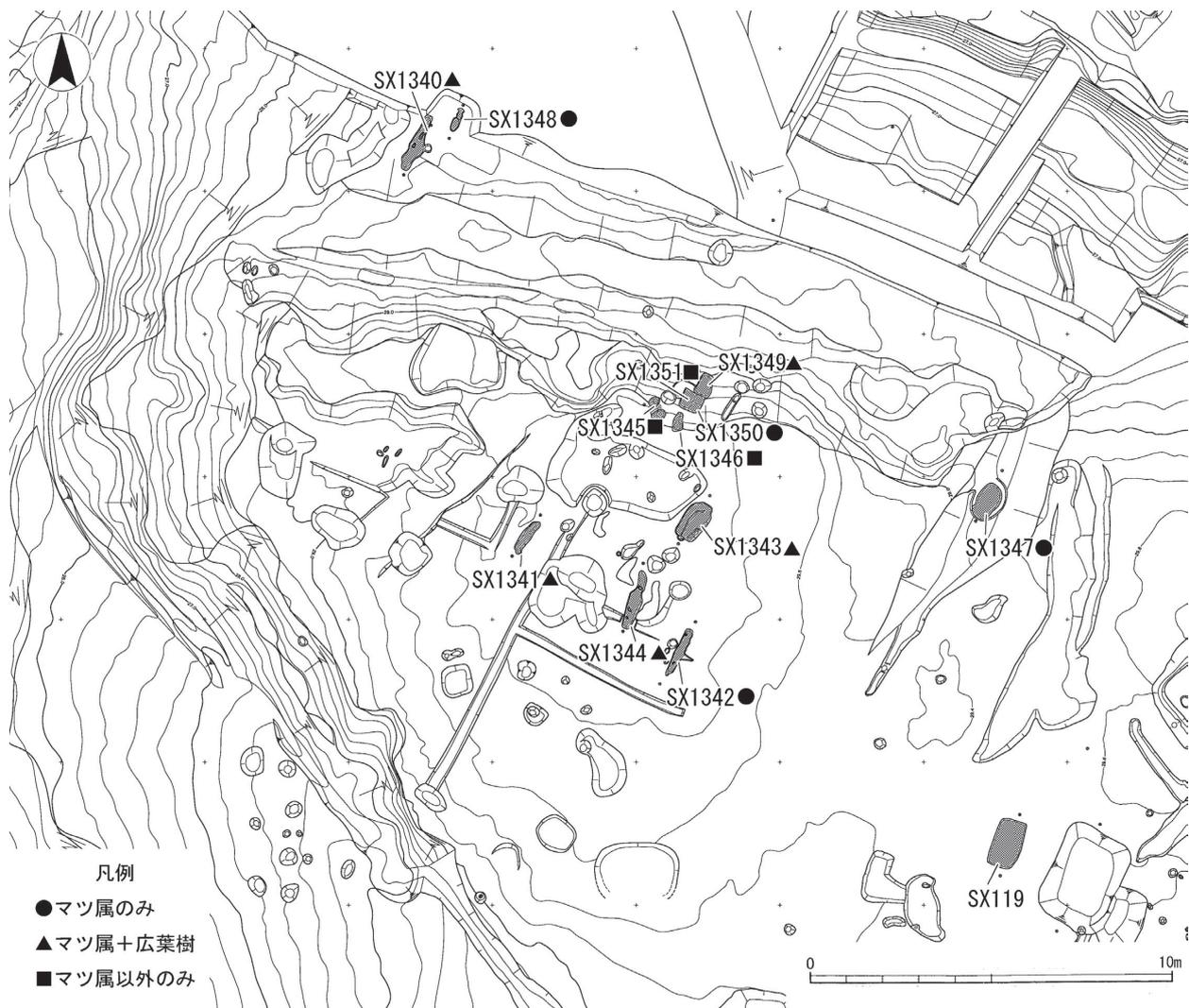


図60 久留倍遺跡火葬墓群配置図（1：200）

2番目に多い試料点数である。報告では県外の事例も合わせ、中世のカキノキ属出土事例が火葬墓に集中する傾向を指摘しており（註4）、本遺跡例もこれに合致するものといえる。

そこで、久留倍遺跡において墓壇の形状と出土樹種の関係についてみると、まず樹種の組合せとしては、マツ属のみを用いた例、マツ属と広葉樹を併用した例、マツ属以外のみを用いた例がある。マツ属を用いない火葬墓は、S X 1345、1350、1351の3基で、いずれも小型の円形ないし方形土坑状のものに限られる。それ以外の形状の墓では、マツ属のみのもの、マツ属と広葉樹併用のものが混在している。カキノキについては、特に関連性は見出せない。

この樹種と遺構の関係は、詳細な所属年代や被葬者の身体的特徴が不明なものが多いことから、踏み

込んだ考察は難しい。ただ、マツ属を用いない3基は、いずれも火葬墓群のほぼ中央に近接して存在し、共通の平面形態をとることから、かなり近い時期のものである可能性が考えられる。火葬が行なわれた時点での燃料材入手事情（周辺地域の植生など）が反映されていることが考えられよう。

次に、他の中世火葬墓との比較をしてみたい。久留倍遺跡の近隣地域では、以下の遺跡で中世の火葬墓が検出されている（図59）。

- ・ 菟上遺跡（四日市市伊坂町）…久留倍遺跡北方2.5km。全国的にも多い129基の火葬墓を確認。墓壇形状は、隅丸長方形・長楕円形・円形。15世紀後半～16世紀（註5）。

- ・ 志知南浦遺跡（桑名市志知）…久留倍遺跡西北西5km。火葬墓を1基（S X 218）確認。墓壇の形状は、

幅0.8m、長さ1.0mの長方形。15世紀末から16世紀初頭（註6）。

このうち、菟上遺跡では出土人骨の分析が行なわれている。その結果、現場に残されていた火葬骨の残存量は総じて少なく、一部が拾骨されて残りがそのまま廃棄された可能性が指摘されている（註7）。この状況は本遺跡でも同様であり、特に頭蓋骨の残存量が少ない点は共通し、拾骨が行なわれた可能性を示すものと言えよう。菟上遺跡では、近隣の伊坂中世墓群で五輪塔や14世紀初頭から15世紀後半の古瀬戸蔵骨器が出土していることから、菟上遺跡を火葬の場、伊坂中世墓群を墓参の場とする推定を行っている。久留倍遺跡の場合、近隣で石塔や蔵骨器を伴う中世墓群は未確認であるが、菟上遺跡と同様のあり方が想定できよう。

さらに視野を広げ、県内で同様の墓壙が集中して存在し、「火葬の場」と考えられる火葬墓群の例を見ると、松山市坊山1号墳遺跡では、15世紀代と推定される火葬遺構が19基確認されている。ここでは溝状に近いものや円形・楕円形・隅丸長方形のものが混在する。底部に礫を敷く遺構も多い（註8）。度会郡玉城町の岡村中近世墓群では、隅丸長方形土坑の火葬壙が圧倒的多数を占め、底部に礫を敷くものが多い。副葬品から15世紀後半から16世紀初頭を中心とするものと見られる（註9）。伊賀市の小上野墓谷遺跡で検出された35基の火葬壙は、長径0.6～1.5m、短径0.5～0.6mの楕円形で、15世紀に中心を置くものである（註10）。

以上のことから、1つの火葬墓群では同一形態のものが比較的まとまって検出される傾向があると言えよう。さらに、墓壙底に礫を敷く事例は中南勢で見られ、北勢及び伊賀地域では確認されていないことから、分布に地域的な偏りがあると考えられる。これと久留倍遺跡例を比較すると、溝状の墓壙はあまり例がなく、当地周辺の比較的限定された範囲に特有のものと考えられる。墓壙底に礫を敷かない点は、菟上遺跡例などと共に中南勢とは異なった北勢地域の様相を反映していると言える。時期については、多くの火葬墓群が副葬品から15世紀代にかかると考えられる中で、14世紀中葉前後の久留倍遺跡例は、比較的早い段階のものと位置付けられる。

（3）課題

本遺跡内で確認された中世の掘立柱建物や土地を区画する溝と思われる主要遺構は、調査区の中央から東にかけての範囲に見られる。一方で中世墓は、大半が遺跡の縁辺部にある。特に、東西に伸びるS D898やS D892を境として南側の一帯に火葬墓や区画墓、土壙墓の可能性のある遺構があり（註11）、北側には掘立柱建物群が存在する形となっている。こうした遺構分布は、一定の土地利用区分が反映されている可能性もある。しかし、保護のために検出のみとし、未掘削となっている遺構も多く、遺跡の西側では多数の中世遺構の存在が予想される。こうしたことから、現状では詳細な集落構造が解明できたとは言いがたいのが実情で、現状での可能性を提示するにとどめておきたい。

（山本）

註

- （1）『大宰府条坊跡XV 一陶磁器分類編一』太宰府市の文化財 第49集 太宰府市教育委員会 2000
- （2）『横尾墳墓群（中・近世墓）発掘調査報告』研究紀要18-2号 三重県埋蔵文化財センター 2009
- （3）『国史跡 斎宮跡 平成3年度発掘調査概報』斎宮歴史博物館 1992
- （4）『沖打越1号墳・沖打越中世墓発掘調査報告』三重県埋蔵文化財センター 2012
- （5）『菟上遺跡発掘調査報告』三重県埋蔵文化財センター 2005
- （6）『志知南浦遺跡発掘調査報告』三重県埋蔵文化財センター 2008
- （7）松下孝幸「三重県四日市市菟上遺跡出土の中世火葬骨」『菟上遺跡発掘調査報告』三重県埋蔵文化財センター 2005
- （8）『坊山1号墳発掘調査報告書』松山市教育委員会 1986
- （9）『玉城丘陵の中世火葬坑群』研究紀要15-4号 三重県埋蔵文化財センター 2006
- （10）『三重県史 資料編 考古2』三重県 2008
- （11）火葬墓群の東約20mには、五輪塔風空輪が出土したSK175があり、その周囲に群在する長方形・楕円形土坑と共に、土壙墓の可能性も考えられる。

7. 資料紹介

久留倍遺跡で採取されたと推定される資料について紹介する(図61)(註1)。

1は須恵器三足壺である。口径推定7.8cm、壺部器高11.5cm、脚部は三足とも欠損し、付根部分のみ残る。口縁部は高く立ち上がり、体部外面上半には沈線の間列点文を巡らす。脚部は成形ののちに貼り付け、面取りが行われている。『大矢知村考古写真関係』(皇學館大學資料編纂所蔵・鈴木敏雄氏旧蔵資料・整理番号1232)では、大矢知斎宮出土とし、四日市市遺跡台帳では大矢知町久留倍遺跡出土とする。なお、三足壺は特殊須恵器と呼ばれ、四日市市内では御池古墳群4号墳(西坂部町)でも出土しているが、全国的に見ても20数例しかなく、貴重な資料である(註2)。6世紀後半から7世紀前半のものであり、全国的に見ても古墳からの出土が多く、久留倍遺跡で確認されている古墳時代後期の古墳の副葬品であった可能性も考えられる。

2の土師器皿は、口径19.0cm、器高3.0cm、磨滅のため調整は不明である。昭和7年刊行の『史蹟名勝天然記念物』第7集第8号に「斎宮の字久留倍の阿弥陀堂址と称する所から盆形のもものが一個等ある」と記載されているものが本資料の可能性があり、久留倍遺跡出土と考えられる。また3の須恵器杯は口径12.9cm、器高3.9cm、底部には丁寧にロクロケズリを施す。「阿弥陀堂」の注記があり、2と同様に久留倍遺跡出土と推定される。どちらも奈良時代のものであり、官衙の時期のものであろう。

4は異形円面硯と称されるものである。陸部が欠損しているが、四日市市西ヶ広遺跡(伊坂町)で出土した同形の硯を元に復元した。口径23.6cm、円面中央の陸部が凸状に突出し、その周りに海部を巡らす。海部には墨痕が少量残り、使用による磨滅が見られる。調整は底部ロクロケズリ、ほかはロクロナデである。「伊勢三重郡大矢知村俵称クルベ」と注記

され、久留倍遺跡出土のものと考えられる。同形の硯をもつ西ヶ広遺跡との関連性が想定されようか。

(清水)

註

(1)『四日市市文化財保護年報13-平成13年度-』四日市市教育委員会2002に既に紹介。

1~3は、古市安次郎氏により採集され、その後、四日市市立朝明中学校に寄贈・保管されていたものを、本教育委員会に寄贈されたものである。4は鈴木敏雄氏により採取され鈴鹿市に寄贈されたものである。

(2)鈴木元「古墳時代後期の様相」『東町田遺跡』大垣市教育委員会2004、清水政宏「三重県における古墳出土の装飾付・特殊須恵器について-その受容と展開-」『三重県史研究』第17号 三重県2002

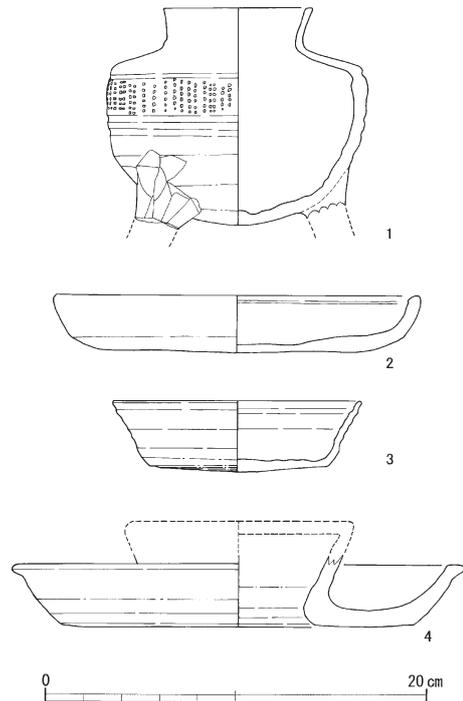


図61 採取資料(1:4)

8. おわりに

久留倍遺跡の最初の発掘調査より14年が経過し、今回、遺跡全体を網羅する報告書を刊行することができた。情報公開を責務とし、事実報告を述べるのに努めてきたつもりである。ただし時間の制約上、調査成果から見えてくる様々な課題点・意義についてあまり踏み込むことはできなかった。例えば遺構では、住居の集落構成論など、遺物では土器の時期区分指標、外来系土器、特殊遺物（絵画土器、円窓付土器、石製舌、異形須恵器など）、全体では遺跡の立地論、歴史的背景から追った遺跡成立論、周辺の遺跡との関係など、検討すべき点は多い。様々な

情報をもつ久留倍遺跡の成果を十分に咀嚼・評価できたとは言い難く、今後も久留倍遺跡をめぐる検討を続けながら、地域に根ざした歴史の掘り起こしを目指していきたい。

最後に、本報告書が活用されることを願うとともに、考古学的事実などについて、ご意見・ご教授いただければ幸いである。また今後は、調査で得られたこれら貴重な歴史的財産を公開する機会を設け、今まで以上に広く市民の方々の目に触れていただけるよう努めていきたいと考えている。

(清水)

四日市市埋蔵文化財発掘調査報告書46

久留倍遺跡5

—科学分析・総括編—

2013年（平成25年）3月

編集・発行 四日市市教育委員会

印刷 新日本法規出版株式会社