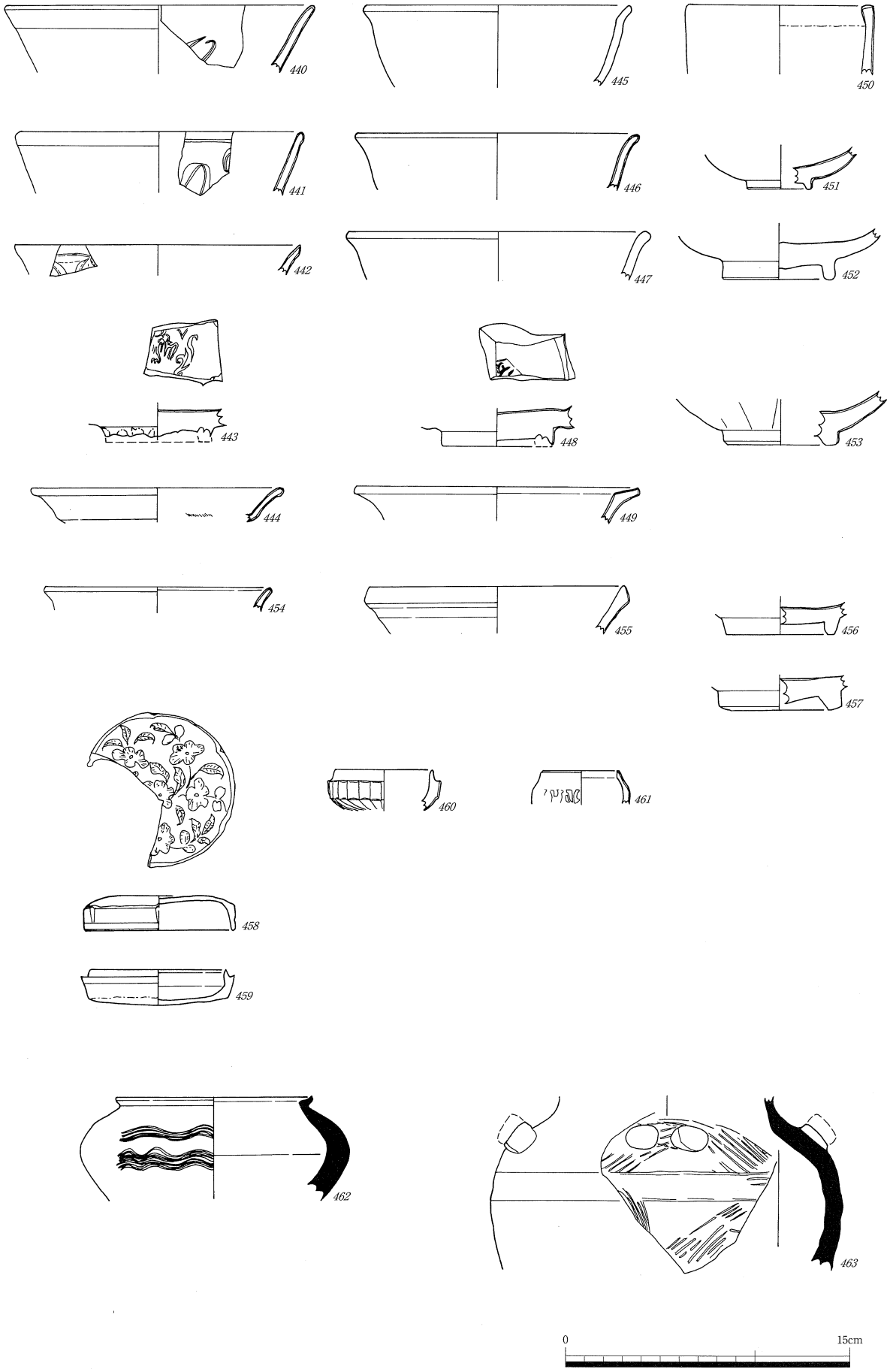
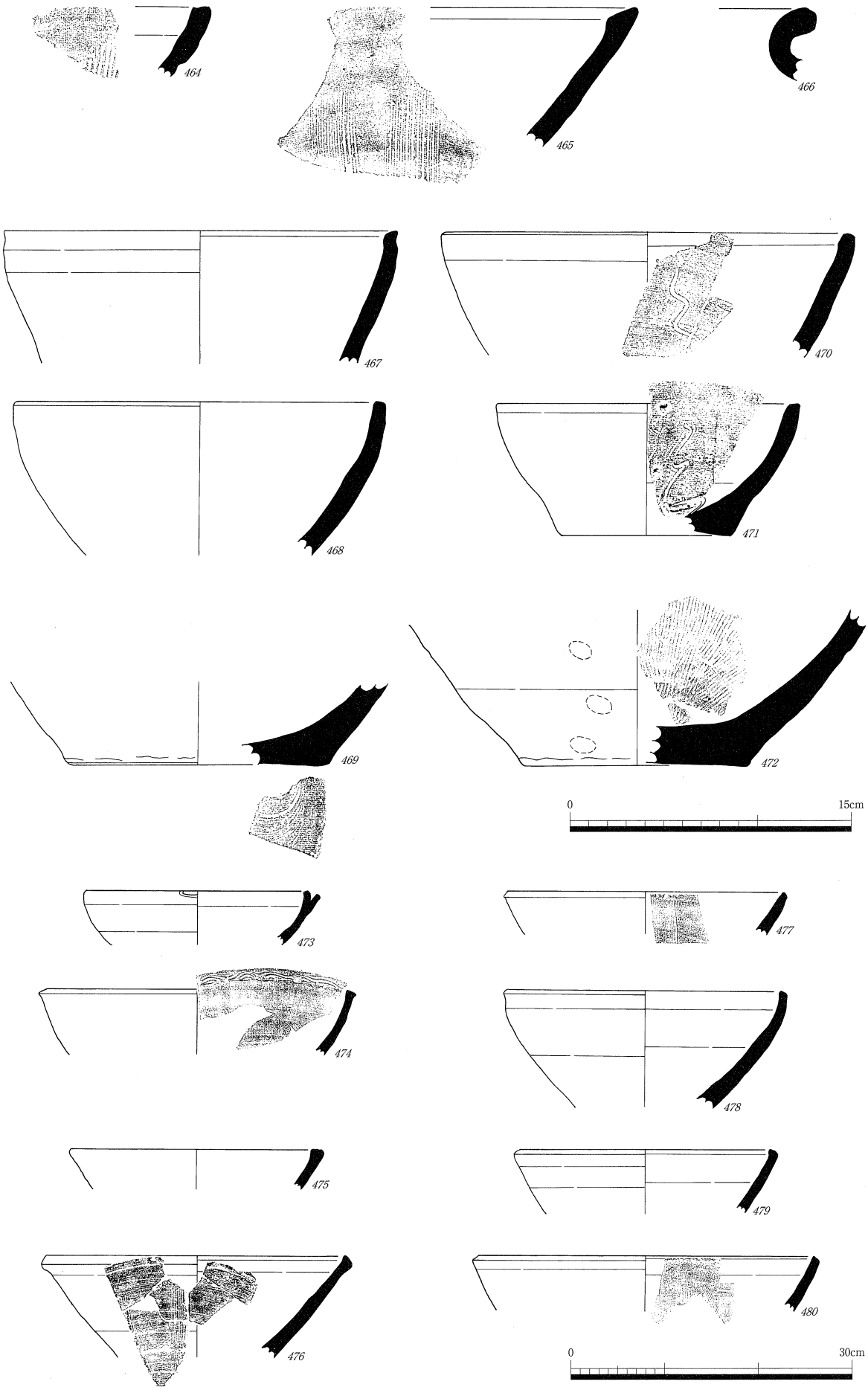
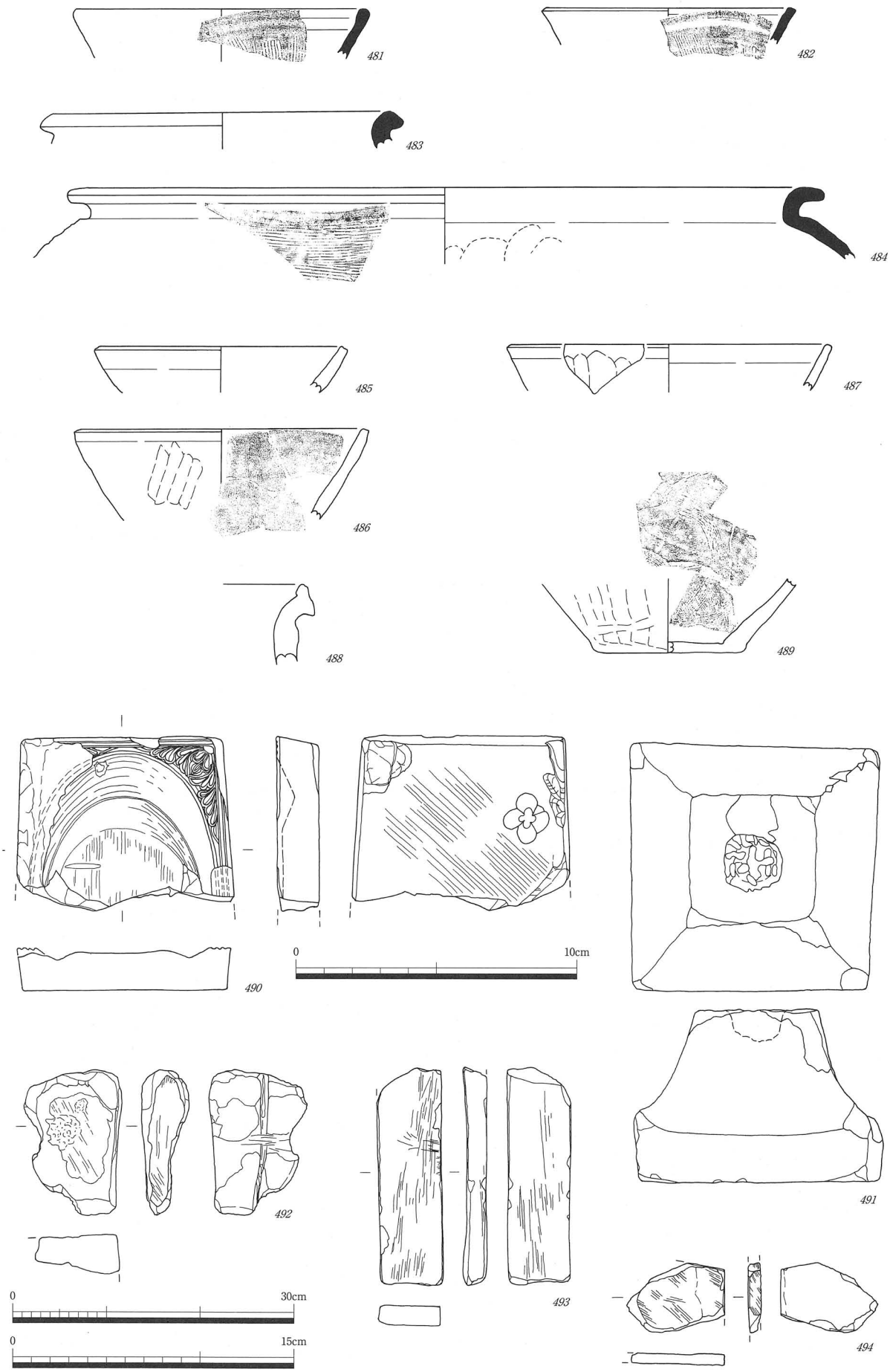


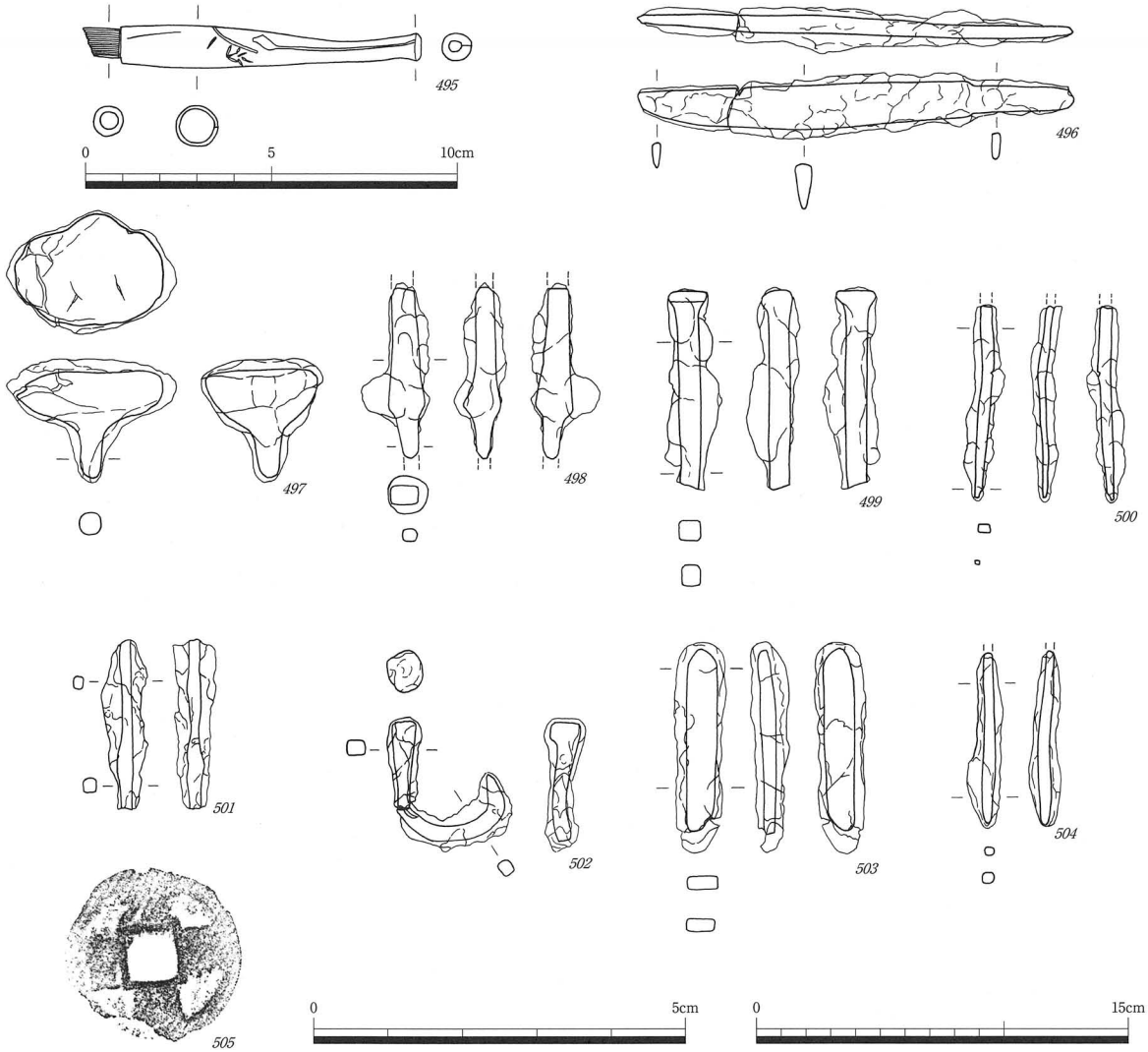
第232図　遺物実測図（中世末期～近世）（1/3）
包含層



第233図　遺物実測図（中世末期～近世）（*464～472*　1/3，*473～480*　1/6）
包含層

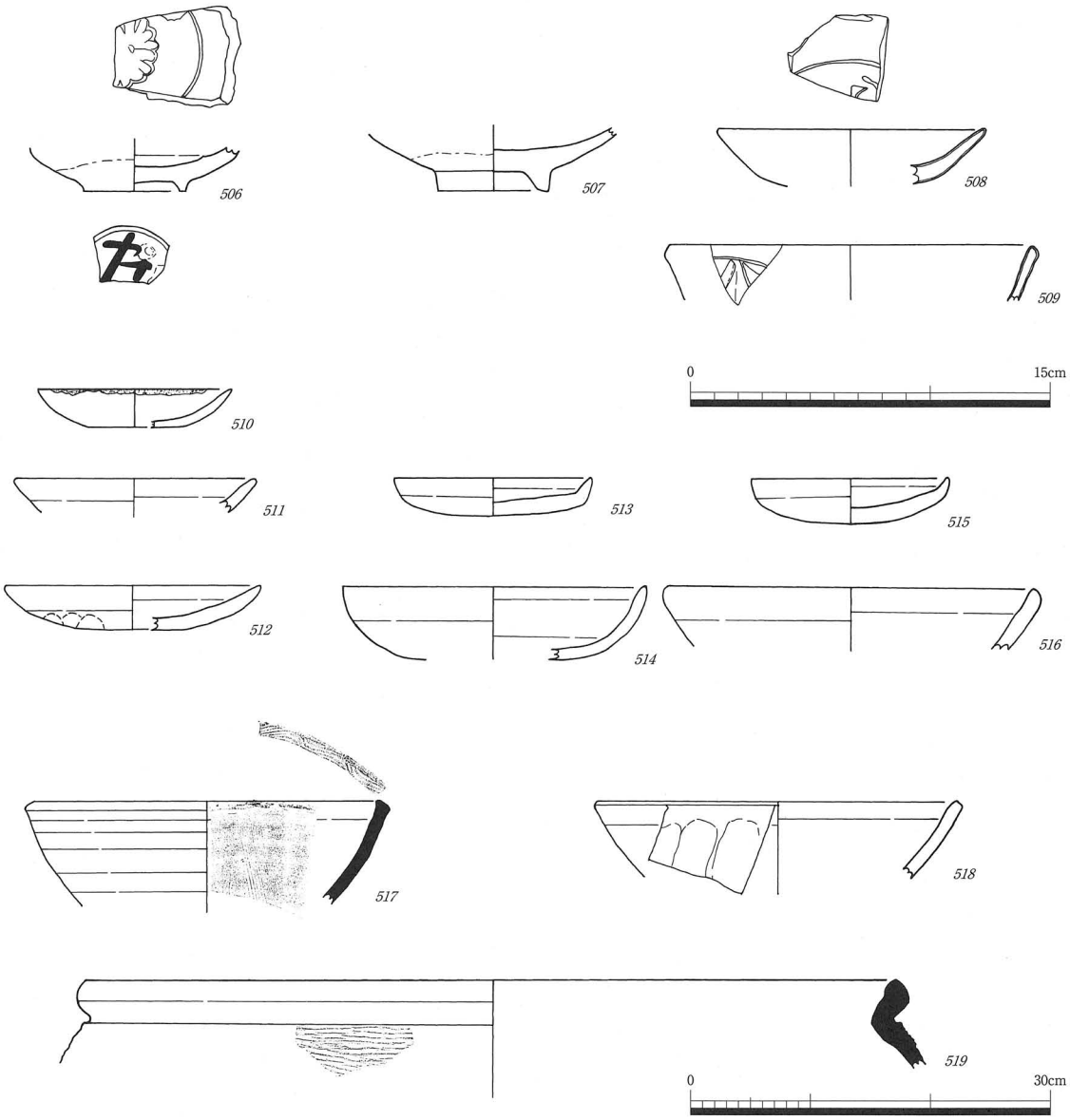


第234図　遺物実測図（中世末期～近世）（*490*　1/2，*488・492～494*　1/3，*481～487・489・491*　1/6）
包含層



第235図　遺物実測図（中世末期～近世）（*505*　1/1，*495*　1/2，*496～504*　1/3）
包含層

けて鉄釉が掛かり、底面は回転糸切り。17世紀後半のものと思われる。434～438は瀬戸。434はおろし皿。前Ⅳ～中Ⅱ期。435・437は瓶子。沈線がはいる。456は皿。438は天目茶碗。439は唐津の碗。灰釉がかけられている。440～453は青磁。440～443・445～448・451～453は碗。450は香炉。16世紀以降の遺物である。444は皿。449は龍泉窯系の盤である。454～457は白磁。454は口ハゲの碗。455は玉縁の口縁をもつ碗で、12世紀のもの。456・457は碗の底部のみが出土した。457は見込みが蛇の目釉剥ぎされている。458～461は青白磁。458は合子の蓋。上面に草花文の浮き彫りが施されている。蓋の天井部分には釉が掛かるが、内部側面は拭き取られている。459は合子の身。内面と側面には釉が掛かるが、底面と蓋受け部には掛からない。この２つは１対のものである。460は合子の身。461は小壺。どちらも型で成形したものである。462～484は珠洲。462は小型の壺。肩部に櫛描波状文が２列施されている。463は耳付きの壺。耳は一部を残して失われている。体部に櫛描の文様。464・465・467～483は鉢。468・470・471・473はⅠ期。470・471は波状のおろし目が入れられている。473は片口の鉢。467・457・477はⅠ～Ⅱ期にかけての鉢。474の外傾する口縁端部には波状文が施されている。478はⅡ期。476はⅢ期。475・481・482はⅣ期。463はⅣ～Ⅴ期にかけてのもの。465・472はⅤ期以降である。466・483・484は甕。466はⅡ期。483はⅣ期。484は内面に当て具痕をもつ。485～489



第236図　遺物実測図（*506～516*　1/3，*517～519*　1/6）
その他

は八尾。485～487・489は鉢。489は内面に波状のおろし目をもつ。488は甕の口縁。13～14世紀にかけてのものである。490～494は石製品である。490は硯。縁に唐草状の文様が浮き彫りにされている。裏には4弁の花を模した窪みがある。491は五輪塔の火輪。四隅の反り返りが小さいため、新しいものと思われる。492は、十文字の溝が彫られており、石錘と考えられる。493・494は砥石。493は鳴滝産の石材が使用されている。495～505は金属製品。495は煙管の吸い口である。竹（笹？）の模様が彫られている。496は刀子。497は鍋の脚部。498は鉄鏃。499～502・504は釘。503は板状を呈する。505は銅銭。表面が摩耗しており銭文は不明瞭であるが、元□通寶と読める。

その他（表採等）の遺物

506～519は、表採や排土中から出土した遺物。506は越中瀬戸の皿。見込みに菊の印花文が施され、高台裏には「左（？）」の墨書がある。507は伊万里の白磁皿。508・509は中国製青磁。508は皿で、見込みにヘラ描で文様が施される。龍泉窯系のものである。509は鎬蓮弁文の碗。510～516は中世土師器。510・512・514の口縁部には煤が付着している。517・519は珠洲。517は鉢で、体部におろし目、口縁端部に波状文が入る。519は甕の口縁部。518は八尾の鉢。　（野口　雅美）

表23　持田Ⅰ遺跡　掘立柱建物一覧

No.	桁行×梁行	桁行長（m）	梁行（m）	面積（m²）	棟方向	方位	柱形式	時代	備考	挿図番号	図版番号
SB01	4×3	9.8	8.4	82.32	東西	W－1°－S	総柱	中世後期	SB02と同時期。SB04・05＞SB01	157	80
SB02	2×2	5.2	5.0	26.00	東西	W－2°－S	総柱	中世後期	SB01と同時期。SB04＞SB02	159	
SB03	4×2	8.6	4.3	36.93	東西	W－11°－S	総柱	中世後期	SB04と同時期。SB05＞SB03＞SB01	160	80
SB04	4×2	8.6	4.1	35.26	東西	W－10°－S	総柱	中世後期	SB03と同時期。SB04＞SB01	161	80
SB05	4×2	7.9	3.7	29.23	東西	W－7°－S	総柱	中世後期	SB05＞SB01・03	162	80
SB06	2×1	4.6	2.6	11.96	南北	N－9°－W	側柱	中世後期		163	
SB07	4×2	5.9	4.3	25.37	南北	N－4°－W	側柱	中世後期		163	
SB08	4×3	10.3	6.8	70.04	南北	N－11.5°－W	総柱	中世後期		164	81
SB09	3×2	6.8	4.4	29.92	東西	W－11°－S	側柱	中世後期		166	81
SB10	5×2				東西		側柱	中世後期		166	81
SB11	5×4	13.5	9.7	130.95	南北	N－10°－W	総柱	中世後期		167	81
SB12	2×2	4.2	3.8	15.96	南北	N－9°－W	総柱	中世後期		169	
SB13	2×2	4.7	4.0	18.80	南北	N－17°－W	側柱	中世末期～近世		195	88
SB14	3×2	5.5	3.4	18.70	南北	N－7°－W	総柱？	中世末期～近世	SD09で区画される	196	88
SB15	4×2	6.76	4.0	27.30	南北		側柱	中世末期～近世		197	88
SB16	1×1	4.0	3.22	12.88	南北	N－0°－W	側柱	中世末期～近世		197	88
SB17	3×2	7.3	3.3	24.09	南北	N－65°－W	側柱	中世末期～近世	方形の土坑SK26を伴う	198	89
SB18	1×3＋4×2			9.3＋18.55	南北	N－10°－W	側柱	中世末期～近世	方形の土坑SK80を伴う	199	89

表24　持田Ⅰ遺跡　柱穴・柵列一覧（1）

遺構番号	建物番号	平面形	規模（長さ・幅・深さm）	出土遺物	時期	挿図	図版
SP426	SB01	楕円形	0.90－0.54－0.30	中世土師器	中世後期	158	
SP430	SB01	円形	0.55－0.51－0.35	木製品	中世後期	158	
SP442	SB01	円形	1.25－1.00－0.51		中世後期	158	
SP446	SB01	円形	0.54－0.43－0.15		中世後期	158	
SP461	SB01	円形	0.43－0.39－0.46	中世土師器・砥石	中世後期	158	
SP477	SB01	円形	0.60－0.55－0.56		中世後期	158	
SP478	SB01	円形	0.63－0.47－0.30	中世土師器	中世後期	158	
SP481	SB01	不整形	0.80－0.60－0.52	中世土師器	中世後期	158	
SP507	SB01	隅丸方形	0.91－0.72－0.60	木製品	中世後期	158	
SP509	SB01	不整形	0.66－0.64－0.69	中世土師器	中世後期	158	
SP510	SB01	不整形	(0.68)－0.51－0.37		中世後期	158	
SP512	SB01	不整形	0.70－0.62－0.48	中世土師器	中世後期	158	
SP517	SB01	円形	0.62－0.59－0.44		中世後期	158	
SP520	SB01	不整形	0.65－0.54－0.41	珠洲・石製品	中世後期	158	
SP528	SB01	円形	0.36－0.28－0.38		中世後期	158	
SP530	SB01	不整形	0.74－0.57－0.74	礎盤	中世後期	158	
SP539	SB01	円形	0.64－0.52－0.47		中世後期	158	
SP540	SB01	楕円形	0.72－0.46－0.34	青磁	中世後期	158	
SP549	SB01	楕円形	(0.64)－0.46－0.56		中世後期	158	
SP571	SB01	円形	0.41－(0.38)－0.58	木製品	中世後期	158	
SP629	SB01	円形	0.51－0.39－0.14	中世土師器・金属製品	中世後期	158	
SP641	SB01	円形	0.25－0.23－0.09		中世後期	158	
SP689	SB01	円形	0.32－0.17－0.08		中世後期	158	
SP335	SB02	円形	0.81－0.74－0.43	土師器	中世後期	159	
SP348	SB02	円形	0.42－0.36－0.39		中世後期	159	
SP349	SB02	円形	0.82－0.77－0.41	土師器・中世土師器	中世後期	159	
SP350	SB02	楕円形	1.05－0.50－0.40	土師器	中世後期	159	
SP354	SB02	円形	0.52－0.41－0.40		中世後期	159	
SP458	SB02	楕円形	0.45－0.41－0.50		中世後期	159	
SP679	SB02	円形	0.58－0.50－0.22	珠洲	中世後期	159	
SP682	SB02	円形	0.48－0.41－0.34		中世後期	159	
SP684	SB02	円形	0.52－0.47－0.42		中世後期	159	
SP364	SB03	円形	0.31－0.22－0.41		中世後期	160	
SP369	SB03	楕円形	0.56－0.34－0.51		中世後期	160	

表24　持田Ⅰ遺跡　柱穴・柵列一覧（2）

遺構番号	建物番号	平面形	規模（長さ・幅・深さm）	出土遺物	時期	挿図	図版
SP390	SB03	楕円形	0.39－0.44－0.50	中世土師器	中世後期	160	
SP424	SB03	楕円形	0.41－0.26－0.48		中世後期	160	
SP447	SB03	楕円形	0.50－0.38－0.34		中世後期	160	
SP457	SB03	楕円形	0.50－0.35－0.36		中世後期	160	
SP474	SB03	円形	0.55－0.54－0.14	青磁	中世後期	160	
SP500	SB03	円形	0.54－0.33－0.36	中世土師器・木製品	中世後期	160	
SP527	SB03	円形	0.57－0.49－0.42		中世後期	160	
SP533	SB03	円形	0.36－0.26－0.22		中世後期	160	
SP541	SB03	楕円形	0.85－0.58－0.37		中世後期	160	
SP559	SB03	円形	1.01－(0.79)－0.58	中世土師器	中世後期	160	
SP659	SB03	楕円形	0.66－0.43－0.36	中世土師器	中世後期	160	
SP680	SB03	円形	0.35－0.34－0.61		中世後期	160	
SP690	SB03	円形	0.58－(0.40)－0.64		中世後期	160	
SP381	SB04	円形	0.46－(0.32)－0.25		中世後期	161	
SP382	SB04	円形	0.49－0.43－0.34		中世後期	161	
SP395	SB04	楕円形	(0.74)－0.65－0.47		中世後期	161	
SP397	SB04	円形	0.59－0.47－0.33		中世後期	161	
SP401	SB04	円形	0.71－0.52－0.19		中世後期	161	
SP433	SB04	円形	0.53－0.44－0.16		中世後期	161	
SP435	SB04	楕円形	0.78－0.45－0.36		中世後期	161	
SP455	SB04	円形	0.51－0.50－0.19		中世後期	161	
SP511	SB04	円形	0.65－0.63－0.30		中世後期	161	
SP589	SB04	円形	(0.42)－0.40－0.33		中世後期	161	
SP630	SB04	円形	0.42－0.40－0.31		中世後期	161	
SP633	SB04	円形	0.32－0.30－0.36		中世後期	161	
SP640	SB04	楕円形	0.49－0.35－0.42		中世後期	161	
SP651	SB04	楕円形	0.79－0.48－0.48		中世後期	161	
SP666	SB04	楕円形	0.40－0.29－0.19		中世後期	161	
SP375	SB05	楕円形	0.56－0.45－0.43		中世後期	162	
SP380	SB05	楕円形	(0.63)－0.34－0.30		中世後期	162	
SP387	SB05	円形	0.56－0.45－0.48		中世後期	162	
SP389	SB05	円形	0.40－0.31－0.31	中世土師器	中世後期	162	
SP392	SB05	円形	0.59－0.53－0.51		中世後期	162	
SP421	SB05	円形	0.64－0.52－0.42		中世後期	162	
SP423	SB05	楕円形	0.33－0.20－0.35		中世後期	162	
SP429	SB05	楕円形	0.65－0.43－0.44		中世後期	162	
SP449	SB05	円形	0.40－0.30－0.35	中世土師器	中世後期	162	
SP475	SB05	円形	0.36－0.33－0.25		中世後期	162	
SP483	SB05	円形	0.36－0.34－0.34		中世後期	162	
SP561	SB05	円形	0.44－0.38－0.42		中世後期	162	
SP585	SB05	円形	0.55－0.24－0.07		中世後期	162	
SP675	SB05	円形	0.33－0.24－0.22	中世土師器	中世後期	162	
SP676	SB05	円形	0.33－0.29－0.41		中世後期	162	
SP934	SB06	円形	0.46－0.39－0.34		中世後期	163	
SP936	SB06	円形	＊＊－＊＊－0.40		中世後期		
SP944	SB06	円形	0.44－0.42－0.27		中世後期		
SP974	SB06	円形	(1.11)－0.68－0.28		中世後期	163	
SP982	SB06	楕円形	0.75－0.45－0.18		中世後期		
SP985	SB06	楕円形	0.80－0.59－0.44		中世後期	163	
SP913	SB07	円形	0.51－0.47－0.30		中世後期		
SP922	SB07	円形	0.51－0.50－0.14		中世後期		
SP927	SB07	円形	0.32－0.23－0.09		中世後期		
SP930	SB07	円形	0.46－0.45－0.36		中世後期	163	
SP938	SB07	円形	1.06－0.55－0.34		中世後期		
SP957	SB07	楕円形	0.79－0.60－0.57	中世土師器	中世後期	163	
SP963	SB07	円形	0.50－0.44－0.27		中世後期		
SP967	SB07	楕円形	0.85－0.60－0.37		中世後期	163	
SP973	SB07	楕円形	0.73－0.57－0.44		中世後期	163	

表24　持田Ⅰ遺跡　柱穴・柵列一覧（3）

遺構番号	建物番号	平面形	規模（長さ・幅・深さm）	出土遺物	時期	挿図	図版
SP981	SB07	不整形	0.74－0.53－0.26		中世後期		
SP998	SB07	楕円形	0.64－0.47－0.21		中世後期		
SP1016	SB07	円形	1.04－0.90－0.26		中世後期		
SP701	SB08	不整形	0.95－0.61－0.49	中世土師器・珠洲	中世後期	165	
SP702	SB08	円形	0.58－0.54－0.53		中世後期	165	
SP703	SB08	楕円形	0.62－0.42－0.40		中世後期	165	
SP704	SB08	楕円形	0.56－0.41－0.45		中世後期	165	
SP705	SB08	楕円形	0.61－0.46－0.51	木製品	中世後期	165	
SP706	SB08	楕円形	0.56－0.50－0.54	中世土師器	中世後期	165	
SP707	SB08	楕円形	0.54－0.40－0.43	中世土師器	中世後期	165	
SP708	SB08	不整形	0.95－0.84－0.35		中世後期	165	
SP710	SB08	不整形	0.80－0.60－0.40		中世後期	165	
SP1152	SB08	楕円形	0.52－0.35－0.33	中世土師器・土師器	中世後期	165	
SP1172	SB08	不整形	(0.42)－0.35－0.37		中世後期	165	
SP1184	SB08	円形	0.32－(0.27)－0.15		中世後期	165	
SP1185	SB08	円形	0.55－0.50－0.49	中世土師器・珠洲	中世後期	165	
SP1189	SB08	不整形	0.87－0.44－0.45		中世後期	165	
SP1217	SB08	円形	0.54－0.50－0.51		中世後期	165	
SP1263	SB08	不整形	0.90－0.46－0.52		中世後期	165	
SP1273	SB08	不整形	0.96－(0.80)－0.39		中世後期	165	
SP1277	SB08	不整形	1.07－0.73－0.45	珠洲	中世後期	165	
SP1285	SB08	楕円形	(0.42)－0.41－0.39		中世後期	165	
SP1308	SB08	円形	0.64－(0.50)－0.12		中世後期	165	
SP1163	SB09	楕円形	0.51－0.40－0.40		中世後期	166	
SP1177	SB09	円形	0.35－0.26－0.29		中世後期		
SP1179	SB09	楕円形	0.60－0.40－0.36		中世後期	166	
SP1228	SB09	円形	0.28－0.25－0.20		中世後期		
SP1230	SB09	円形	0.43－0.33－0.20		中世後期	166	
SP1247	SB09	不整形	0.50－0.40－0.10		中世後期		
SP1257	SB09	円形	0.31－0.26－0.34		中世後期	166	
SP1303	SB09	楕円形	0.31－0.25－0.44		中世後期		
SP1309	SB09	円形	0.26－0.22－0.37		中世後期		
SP1313	SB09	楕円形	0.33－0.21－0.13		中世後期		
SP711	SB10	円形	0.26－(0.21)－0.08		中世後期		
SP1164	SB10	円形	0.32－0.30－0.30		中世後期		
SP1165	SB10	円形	0.36－0.30－0.21		中世後期		
SP1180	SB10	楕円形	0.66－0.32－0.36		中世後期		
SP1232	SB10	円形	0.30－0.30－0.23		中世後期		
SP1233	SB10	円形	0.44－0.39－0.34		中世後期		
SP1240	SB10	楕円形	0.34－0.24－0.15		中世後期		
SP1252	SB10	楕円形	0.44－0.31－0.05		中世後期		
SP1255	SB10	楕円形	0.31－0.22－0.36		中世後期		
SP1311	SB10	円形	0.25－0.24－0.24		中世後期		
SP1010	SB11	円形	0.65－0.56－0.38	中世土師器・木製品	中世後期	168	
SP1015	SB11	円形	0.40－0.35－0.35		中世後期	168	
SP1017	SB11	円形	0.70－0.56－0.33		中世後期	168	
SP1018	SB11	円形	0.40－(0.37)－0.39		中世後期	168	
SP1019	SB11	楕円形	0.45－0.36－0.35		中世後期	168	
SP1020	SB11	円形	0.55－0.50－0.29	中世土師器	中世後期	168	
SP1021	SB11	不整形	0.72－0.70－0.30		中世後期	168	
SP1022	SB11	円形	0.55－0.48－0.28		中世後期	168	
SP1023	SB11	楕円形	0.55－0.40－0.09		中世後期	168	
SP1024	SB11	円形	0.63－0.62－0.45	土師器	中世後期	168	
SP1025	SB11	円形	0.59－0.53－0.43		中世後期	168	
SP1031	SB11	円形	0.44－0.40－0.09	木製品	中世後期	168	
SP1032	SB11	楕円形	0.52－0.38－0.16		中世後期	168	
SP1033	SB11	楕円形	0.47－0.34－0.44		中世後期	168	
SP1034	SB11	円形	0.50－0.45－0.38		中世後期	168	

表24　持田Ⅰ遺跡　柱穴・柵列一覧（4）

遺構番号	建物番号	平面形	規模（長さ・幅・深さm）	出土遺物	時期	挿図	図版
SP1035	SB11	楕円形	0.80－0.63－0.28		中世後期	168	
SP1036	SB11	不整形	0.71－0.55－0.27		中世後期	168	
SP1037	SB11	円形	0.55－0.48－0.24	中世土師器	中世後期	168	
SP1045	SB11	円形	0.55－0.46－0.28		中世後期	168	
SP1046	SB11	円形	0.58－0.55－0.36		中世後期	168	
SP1047	SB11	楕円形	1.15－0.87－0.38	中世土師器	中世後期	168	
SP1056	SB11	円形	0.63－0.51－0.36		中世後期	168	
SP1060	SB11	円形	0.52－0.43－0.37	中世土師器	中世後期	168	
SP1061	SB11	円形	0.38－0.35－0.10		中世後期	168	
SP1064	SB11	楕円形	0.65－0.53－0.33		中世後期	168	
SP1067	SB11	円形	0.36－0.33－0.43		中世後期	168	
SP1105	SB11	円形	0.48－0.43－0.22		中世後期	168	
SP1106	SB11	不整形	0.51－0.50－0.31		中世後期	168	
SP1145	SB11	楕円形	(0.44)－0.40－0.06		中世後期	168	
SP1146	SB11	円形	0.52－0.51－0.36		中世後期	168	
SP252	SB12	円形	0.23－0.20－0.04		中世後期		
SP1110	SB12	円形	0.37－0.32－0.21		中世後期	169	
SP1127	SB12	円形	0.26－0.22－0.08		中世後期	169	
SP1132	SB12	不整形	0.41－0.25－0.21		中世後期	169	
SP1133	SB12	楕円形	0.47－0.35－0.13		中世後期	169	
SP1135	SB12	楕円形	0.40－(0.32)－0.26		中世後期	169	
SP1141	SB12	楕円形	0.41－0.29－0.20		中世後期	169	
SP1159	SB12	楕円形	0.53－0.41－0.12		中世後期	169	
SP486	SA01	円形	0.34－0.26－0.09		中世後期	162	
SP531	SA01	円形	0.84－0.73－0.31		中世後期	162	
SP588	SA01	不整形	0.57－(0.19)－0.07		中世後期	162	
SP1057	SA02	円形	0.44－0.42－0.24		中世後期	167	
SP1065	SA02	楕円形	0.75－0.53－0.39		中世後期	167	
SP1174	SA02	楕円形	0.63－0.50－0.13		中世後期	167	
SP1073	SA03	円形	0.52－0.43－0.26		中世後期	167	
SP1074	SA03	円形	0.47－0.43－0.26		中世後期	167	
SP1091	SA03	円形	0.41－0.38－0.15		中世後期	167	
SP302	SB13	円形	0.34－0.24－0.15		中世末期～近世	195	
SP303	SB13	円形	0.36－0.31－0.21		中世末期～近世	195	
SP306	SB13	不整形	0.62－0.50－0.24		中世末期～近世	195	
SP308	SB13	円形	0.37－0.37－0.20		中世末期～近世	195	
SP312	SB13	円形	0.38－0.33－0.20	中世土師器	中世末期～近世	195	
SK343	SB13	不整形	2.40－1.80－0.26		中世末期～近世	195	
SP351	SB13	楕円形	0.50－0.19－0.25		中世末期～近世		
SP222	SB14	円形	0.36－0.31－0.41		中世末期～近世	196	
SP228	SB14	円形	0.45－0.35－0.57		中世末期～近世	196	
SP229	SB14	円形	0.35－0.32－0.46		中世末期～近世	196	
SP235	SB14	円形	0.36－0.30－0.51		中世末期～近世	196	
SP239	SB14	楕円形	0.30－0.23－0.30		中世末期～近世	196	
SP745	SB14	円形	0.37－0.31－0.39		中世末期～近世	196	
SP746	SB14	楕円形	0.35－0.27－0.24		中世末期～近世	196	
SP755	SB14	円形	0.32－0.29－0.20		中世末期～近世	196	
SP759	SB14	円形	0.40－0.34－0.30		中世末期～近世	196	
SP762	SB14	円形	0.44－0.36－0.22		中世末期～近世	196	
SP121	SB15	楕円形	0.55－0.38－0.07		中世末期～近世	197	
SP134	SB15	円形	0.25－0.22－0.12		中世末期～近世		
SP137	SB15	楕円形	0.43－0.24－0.23		中世末期～近世		
SP171	SB15	円形	0.21－0.19－0.22		中世末期～近世	197	
SP174	SB15	楕円形	0.64－0.41－0.59		中世末期～近世	197	
SP181	SB15	楕円形	0.70－0.37－0.21		中世末期～近世		
SP185	SB15	円形	0.24－0.22－0.11		中世末期～近世		
SP187	SB15	円形	0.25－0.22－0.16		中世末期～近世		
SP193	SB15	円形	0.29－0.25－0.10		中世末期～近世		

表24　持田Ⅰ遺跡　柱穴・柵列一覧（5）

遺構番号	建物番号	平面形	規模（長さ・幅・深さm）	出土遺物	時期	挿図	図版
SP199	SB15	円形	0.21－0.20－0.19		中世末期～近世		
SP204	SB15	楕円形	0.58－0.34－0.34		中世末期～近世		
SP912	SB15	円形	0.50－0.50－0.16		中世末期～近世	197	
SP959	SB15	円形	0.52－0.45－0.29		中世末期～近世	197	
SP135	SB16	楕円形	1.12－0.72－0.21		中世末期～近世	197	
SP175	SB16	円形	0.48－0.42－0.16		中世末期～近世		
SP177	SB16	楕円形	0.73－0.52－0.30		中世末期～近世	197	
SP183	SB16	円形	0.64－0.58－0.35		中世末期～近世	197	
SK80	SB17	方形	3.11－2.42－0.35	中世土師器	中世末期～近世	198	89
SP81	SB17	不整形	0.66－0.28－0.25		中世末期～近世	198	
SP82	SB17	楕円形	0.34－0.27－0.48		中世末期～近世	198	
SP84	SB17	楕円形	0.22－0.14－0.16		中世末期～近世		
SP85	SB17	円形	0.31－0.24－0.34		中世末期～近世	198	
SP88	SB17	円形	0.41－(0.20)－0.35		中世末期～近世	198	
SP89	SB17	円形	0.36－(0.13)－0.22		中世末期～近世		
SP92	SB17	円形	0.27－0.24－0.33		中世末期～近世	198	
SP93	SB17	円形	0.40－0.35－0.44		中世末期～近世	198	
SP95	SB17	円形	0.29－0.26－0.35		中世末期～近世	198	
SP102	SB17	円形	0.28－0.25－0.33		中世末期～近世	198	
SP243	SB17	円形	0.38－0.32－0.08		中世末期～近世		
SP244	SB17	楕円形	0.57－0.32－0.10		中世末期～近世	198	
SP245	SB17	楕円形	0.35－0.16－0.09		中世末期～近世	198	
SP1042	SB17	円形	0.23－0.20－0.23		中世末期～近世		
SP1043	SB17	円形	0.27－0.21－0.17		中世末期～近世		
SP1344	SB17	楕円形	0.43－0.28－0.24		中世末期～近世		
SP1345	SB17	円形	0.15－0.15－0.20		中世末期～近世		
SK26	SB18	方形	3.60－3.00－0.36	中世土師器・珠洲・八尾	中世末期～近世	199	89
SP28	SB18	円形	0.37－0.31－0.62		中世末期～近世	199	
SP29	SB18	方形	0.55－0.46－0.57		中世末期～近世	199	
SP30	SB18	円形	0.41－0.38－0.68	珠洲	中世末期～近世	199	
SP35	SB18	円形	0.30－0.26－0.41		中世末期～近世		
SP37	SB18	楕円形	0.44－0.34－0.52		中世末期～近世	199	
SP38	SB18	方形	0.34－0.34－0.44		中世末期～近世		
SP39	SB18	円形	0.31－0.22－0.22		中世末期～近世		
SP40	SB18	円形	0.27－0.25－0.23		中世末期～近世		
SP41	SB18	円形	0.32－0.31－0.11		中世末期～近世		
SP42	SB18	楕円形	0.35－0.25－0.09		中世末期～近世		
SP43	SB18	円形	0.33－0.30－0.30		中世末期～近世	199	
SP44	SB18	円形	0.43－0.30－0.47		中世末期～近世	199	
SP46	SB18	円形	0.38－0.37－0.67		中世末期～近世		
SP47	SB18	不整形	0.40－0.38－0.56		中世末期～近世		
SP48	SB18	円形	0.29－0.25－0.45		中世末期～近世	199	
SP51	SB18	楕円形	0.70－0.35－0.58		中世末期～近世		
SP53	SB18	円形	0.30－0.29－0.30		中世末期～近世	199	
SP54	SB18	楕円形	0.41－0.21－0.18		中世末期～近世		
SP55	SB18	円形	0.34－0.31－0.22	中世土師器	中世末期～近世		
SK2002	SA04	円形	0.21－0.19－0.07		近世？	208	92
SK2003	SA04	円形	0.31－0.27－0.16		近世？	208	92
SK2004	SA04	円形	0.35－0.26－0.26	中世土師器	近世？	208	92
SK2005	SA04	円形	0.37－0.34－0.15		近世？	208	92
SK2006	SA04	円形	0.34－0.31－0.13		近世？	208	92
SK2007	SA04	円形	0.33－0.26－0.17		近世？	208	92
SK2008	SA04	円形	0.31－0.24－0.09		近世？	208	92
SK2009	SA04	円形	0.26－0.25－0.08		近世？	208	92
SK2010	SA04	円形	0.26－0.22－0.09		近世？	208	92
SK2011	SA04	円形	0.21－0.20－0.04		近世？	208	92
SK2012	SA04	円形	0.23－0.21－0.06		近世？	208	92
SK2013	SA04	円形	0.26－0.25－0.06		近世？	208	92

表24　持田Ⅰ遺跡　柱穴・柵列一覧（6）

遺構番号	建物番号	平面形	規模（長さ・幅・深さm）	出土遺物	時期	挿図	図版
SK2014	SA04	円形	0.25－0.23－0.07		近世？	208	92
SK2015	SA04	円形	0.32－0.26－0.07		近世？	208	92
SK2016	SA04	円形	0.35－0.29－0.08		近世？	208	92
SK2017	SA04	円形	0.34－0.29－0.09		近世？	208	92
SK2018	SA05	円形	0.21－0.20－0.04		近世？	208	92
SK2019	SA05	円形	0.17－0.17－0.04		近世？	208	92
SK2020	SA05	円形	0.23－0.15－0.05		近世？	208	92
SK2021	SA05	円形	0.24－0.23－0.06		近世？	208	92
SK2022	SA05	円形	0.3－0.22－0.08		近世？	208	92
SK2023	SA05	円形	0.25－0.22－0.09		近世？	208	92
SK2024	SA05	円形	0.34－0.30－0.10		近世？	208	92
SK2025	SA05	円形	0.31－0.27－0.12		近世？	208	92
SK2026	SA05	円形	0.31－0.27－0.05		近世？	208	92
SK2027	SA05	円形	0.34－0.31－0.14		近世？	208	92
SK2028	SA05	円形	0.30－0.27－0.03		近世？	208	92
SK2029	SA05	円形	0.28－0.28－0.11		近世？	208	92

表25　持田Ⅰ遺跡　溝一覧（1）

遺構番号	規模（幅－深さ／m）	出土遺物	時期	備考	挿図	図版
SD405	0.84－0.12		中世後期	SE609＞SD405	174	
SD409	1.40－0.13	中世土師器・珠洲	中世後期	SD409＞SD658	174	
SD439	0.38－0.16	中世土師器・珠洲	中世後期		174	
SD564	1.06－0.17	中世土師器	中世後期	SE609＞SD564	174	
SD565	2.90－0.10	土師器・中世土師器・珠洲	中世後期		174	
SD570	＊－0.21	中世土師器・八尾	中世後期		174	
SD583	0.70－0.07	珠洲	中世後期	SB01・03＞SD583	174	
SD611	1.90－0.14	青磁	中世後期		174	
SD618	0.60－0.28	中世土師器	中世後期	SD570＞SD618	174	
SD658	2.18－0.19	中世土師器	中世後期		174	
SD721	3.00－0.15	中世土師器・珠洲	中世後期		175	
SD736	1.38－0.09		中世後期	SD736＞SD739	175	
SD739	1.47－0.11		中世後期		175	
SD741	2.77－0.36	中世土師器・土師器	中世後期		175	
SD1063	1.67－0.22	中世土師器・珠洲	中世後期	SD1063＞SB11	176	
SD1112	0.23－0.20		中世後期		176	
SD1130	0.25－0.05		中世後期		176	
SD1292	2.43－0.16	中世土師器	中世後期	SD722＞SD1292	175	
SD1295	0.23－0.03		中世後期		176	
SD1296	0.19－0.05		中世後期		176	
SD1319	1.20－0.23		中世後期		176	
SD2032	3.50－0.27	中世土師器	中世後期		173	
SD2033	0.84－0.26		中世後期		173	
SD2047	0.57－0.18		中世後期	SD2032＞SD2047	173	
SD2076	0.44－0.24		中世後期		173	82
SD2106	1.29－0.15		中世後期		172	
SD2109	1.70－0.31		中世後期		172	
SD2177	1.77－0.18	珠洲	中世後期		170	
SD2192	＊－＊	中世土師器	中世後期		170	82
谷	10.24－＊	中世土師器・珠洲・青磁・白磁・瀬戸・越中瀬戸・金属製品	中世後期		171	
SD03	0.33－0.03		中世末期～近世		202	
SD04	0.21－0.03		中世末期～近世		202	
SD06	0.30－0.03		中世末期～近世		202	
SD09	1.50－0.20	中世土師器・珠洲・瀬戸・越中瀬戸	中世末期～近世		201	90
SD10	0.40－0.05		中世末期～近世		202	
SD12	0.89－0.14	珠洲	中世末期～近世		201	
SD14	0.94－0.04	土師器・中世土師器・珠洲	中世末期～近世		202	
SD15	0.34－0.04		中世末期～近世		202	
SD16	0.17－0.05		中世末期～近世		202	

表25　持田Ⅰ遺跡　溝一覧（2）

遺構番号	規模（幅－深さ／m）	出土遺物	時期	備考	挿図	図版
SD17	0.23－0.04		中世末期～近世		202	
SD65	0.15－0.02		中世末期～近世		202	
SD66	0.28－0.02		中世末期～近世		202	
SD69	0.28－0.04		中世末期～近世		202	
SD90	0.90－0.11	中世土師器・珠洲・瀬戸・伊万里	中世末期～近世		201	
SD219	1.56－0.21	中世土師器	中世末期～近世		201	
SD220	0.70－0.22	中世土師器・珠洲	中世末期～近世		201	
SD221	3.10－0.15	中世土師器・珠洲	中世末期～近世		201	
SD241	＊－0.41	中世土師器・珠洲・八尾	中世末期～近世		203	
SD256	＊－＊	中世土師器・珠洲・瓦器	中世末期～近世		203	
SD257	＊－＊		中世末期～近世		203	

表26　持田Ⅰ遺跡　井戸一覧

遺構番号	平面形	規模（長－幅－深／m）	出土遺物	時期	備考	挿図	図版
SE575	不整形	2.68－(1.84)－0.88	中世土師器・種子	中世後期		177	83
SE609	不整形	2.95－2.49－1.10	中世土師器・珠洲・八尾・白磁・木製品・骨・虫	中世後期		177	83
SE718	楕円形	2.60－2.09－0.95	中世土師器・木製品・珠洲	中世後期		178	83
SE738	方形	2.26－1.85－1.17	金属製品	中世後期		177	83
SE870	楕円形	1.84－1.77－0.91		中世後期	SE895＞SE870	179	83·84
SE895	円形	2.45－2.26－1.34	珠洲・曲物	中世後期	SE895＞SE870	179	83
SE910	楕円形	1.85－(1.60)－0.91	珠洲・曲物・石製品	中世後期	SE910＞SE1362	179	84·85
SE960	不整形	2.38－1.80－1.22	中世土師器・曲物	中世後期		180	85
SE975	円形	2.09－1.77－0.73		中世後期	SE975＞SE1362	179	84·85
SE990	円形	1.92－(1.50)－1.10	曲物・棒状木製品	中世後期		180	85
SE1362	不明	＊－＊－0.76	中世土師器・珠洲・土錘・曲物	中世後期	SE910・975＞SE1362	179	84·85
SE180	円形	1.54－1.47－1.32	中世土師器・珠洲・木製品・虫・骨・種子	中世末期～近世		204	90·91
SE213	楕円形	1.61－1.32－1.39	中世土師器・木製品・虫・種子	中世末期～近世		204	90·91
SE979	円形	1.77－(1.45)－0.97	曲物	中世末期～近世	SE979＞SX977	204	91

表27　持田Ⅰ遺跡　土坑一覧（1）

遺構番号	平面形	規模（長－幅－深／m）	出土遺物	時期	挿図番号	図版番号
SK307	円形	0.32－0.31－0.16	中世土師器	中世後期	184·185	
SK332	円形	0.33－0.32－0.18	中世土師器	中世後期	184·185	
SK334	円形	0.49－0.38－0.36	中世土師器・青磁	中世後期	184·185	
SK365	楕円形	0.42－0.33－0.17	中世土師器	中世後期	184·185	
SK384	円形	0.29－0.25－0.08	中世土師器	中世後期	184·185	
SK396	楕円形	1.18－0.71－0.35	中世土師器	中世後期	184·185	
SK419	円形	0.75－(0.67)－0.16	中世土師器	中世後期	181·182	
SK420	円形	0.39－0.30－0.17	中世土師器	中世後期	181·182	
SK440	円形	0.52－0.45－0.10	中世土師器	中世後期	181·182	
SK450	不整形	2.86－(1.63)－0.22	土師器・中世土師器・珠洲・八尾・青磁	中世後期	184·185	
SK454	隅丸方形	2.00－1.79－0.35	中世土師器	中世後期	184·185	85
SK459	楕円形	0.93－0.75－0.26	中世土師器	中世後期	181·182	
SK462	円形	0.87－0.70－0.29	中世土師器	中世後期	181·182	
SK463	円形	0.70－0.62－0.15	中世土師器	中世後期	181·182	
SK465	楕円形	0.66－0.55－0.20	中世土師器	中世後期	181·182	
SK472	円形	0.42－0.35－0.12	中世土師器	中世後期	181·182	
SK496	円形	(0.90)－0.72－0.19	珠洲	中世後期	181·182	
SK497	円形	0.90－(0.74)－0.14	中世土師器	中世後期	181·182	
SK514	不整形	0.70－0.39－0.32	中世土師器	中世後期	181·182	
SK529	不整形	2.56－(1.90)－0.09	中世土師器	中世後期	181·182	
SK538	楕円形	1.06－0.67－0.19	中世土師器	中世後期	181·182	
SK542	不整形	(0.73)－0.68－0.20	中世土師器	中世後期	181·182	

表27　持田Ⅰ遺跡　土坑一覧（2）

遺構番号	平面形	規模（長－幅－深／m）	出土遺物	時期	挿図番号	図版番号
SK548	不整形	0.99－0.64－0.16	中世土師器	中世後期	181・182	
SK550	円形	0.35－0.30－0.45	中世土師器	中世後期	181・182	
SK580	円形	0.27－0.25－0.18	中世土師器	中世後期	181・183	
SK581	円形	0.65－(0.39)－0.15	中世土師器	中世後期	181・182	
SK600	楕円形	0.35－0.33－0.32	中世土師器・珠洲	中世後期	181・182	
SK601	不整形	0.62－0.40－0.08	中世土師器	中世後期	181・182	
SK603	円形	0.30－0.27－0.35		中世後期	184・185	
SK607	不整形	(3.40)－2.86－0.32	中世土師器・珠洲・八尾・瀬戸・青磁・金属製品	中世後期	184・185	
SK608	不整形	5.58－(2.42)－0.29	中世土師器・珠洲・白磁・青磁・金属製品	中世後期	181・183	
SK610	楕円形	0.54－0.43－0.05		中世後期	184・185	
SK620	不整形	2.00－0.48－0.32		中世後期	181・183	
SK626	円形	0.33－(0.24)－0.32		中世後期	181・183	
SK631	円形	0.25－0.22－	中世土師器	中世後期	181・183	
SK655	円形	0.33－(0.30)－0.15	中世土師器	中世後期	181・182	
SK671	円形	0.25－0.23－0.07	中世土師器	中世後期	181・183	
SK677	不整形	1.91－1.76－0.20		中世後期	184・185	
SK709	不整形	0.50－0.41－0.33	青磁	中世後期	186・187	
SK713	方形	1.09－(0.86)－0.11	珠洲・青磁	中世後期	186・187	
SK715	不整形	1.33－1.26－0.06		中世後期	186・187	
SK732	楕円形	0.28－0.23－0.15	中世土師器・珠洲	中世後期	186・187	
SK737	不整形	1.34－0.85－0.45	中世土師器	中世後期	186・187	
SK744	円形	0.91－0.84－0.54	中世土師器	中世後期	188・189	
SK752	長方形	(2.80)－1.60－0.18		中世後期	188・189	
SK757	不整形	3.02－2.98－0.23	中世土師器	中世後期	186・187	85
SK779	円形	0.45－0.41－0.26		中世後期	188・189	
SK783	楕円形	0.50－0.43－0.10	中世土師器	中世後期	188・189	
SK800	円形	0.66－0.64－0.21	中世土師器	中世後期	188・189	
SK808	楕円形	0.77－0.54－0.43	青磁	中世後期	188・189	
SK809	円形	0.45－0.39－0.11	中世土師器	中世後期	188・189	
SK811	楕円形	0.35－0.32－0.09	中世土師器	中世後期	188・189	
SK818	不整形	0.56－0.51－0.28		中世後期	188・189	
SK819	不整形	0.70－0.57－0.29	中世土師器	中世後期	188・189	
SK852	楕円形	0.60－0.52－0.37	中世土師器	中世後期	188・189	
SK853	楕円形	0.38－0.32－0.12	中世土師器	中世後期	188・189	
SK900	方形	2.86－(2.27)－0.42	珠洲	中世後期	188・189	
SK906	円形	0.63－0.61－0.44	中世土師器	中世後期	190・191	
SK908	不整形	0.72－0.55－0.24		中世後期	190・191	
SK909	不整形	0.94－(0.78)－0.62		中世後期	190・191	
SK925	不整形	1.56－0.94－0.35	中世土師器	中世後期	188・189	
SK933	円形	0.36－0.35－0.10	珠洲	中世後期	190・191	
SK952	楕円形	0.80－0.65－0.25	珠洲	中世後期	190・191	
SK991	楕円形	(1.18)－1.04－0.58	木製品	中世後期	188・189	
SK992	楕円形	1.00－(0.47)－0.28	中世土師器	中世後期	190・191	
SK994	円形	0.35－0.34－0.17	珠洲・木製品	中世後期	188・189	
SK1013	不整形	2.38－(1.35)－0.28		中世後期	190・191	
SK1066	楕円形	0.89－0.63－0.18	中世土師器	中世後期	192	
SK1087	不整形	0.71－0.44－0.19	中世土師器	中世後期	192	86
SK1170	円形	0.37－0.35－0.27	中世土師器	中世後期	186・187	
SK1178	楕円形	0.45－0.31－0.20		中世後期	186・187	
SK1183	楕円形	(0.56)－0.40－0.23		中世後期	186・187	
SK1199	楕円形	1.50－0.85－0.11	珠洲	中世後期	186・187	
SK1218	不整形	1.55－1.25－0.11		中世後期	186・187	
SK1246	楕円形	0.32－0.27－0.06		中世後期	186・187	
SK1281	円形	0.30－0.30－0.27		中世後期	186・187	
SK07	楕円形	1.39－0.78－0.39	珠洲・陶器	中世末期～近世	205	
SK13	円形	0.89－0.85－0.13	中世土師器	中世末期～近世	205	
SK109	方形	2.53－0.93－0.32		中世末期～近世	205	

表27　持田Ⅰ遺跡　土坑一覧（3）

遺構番号	平面形	規模（長－幅－深／m）	出土遺物	時期	挿図番号	図版番号
SK116	円形	0.49－0.48－0.09	珠洲	中世末期～近世	205	
SK123	楕円形	0.29－0.23－0.15	中世土師器・越中瀬戸	中世末期～近世	206･207	
SK125	楕円形	(1.31)－0.78－0.10	中世土師器	中世末期～近世	205	
SK128	円形	0.33－0.32－0.38	中世土師器	中世末期～近世	206･207	
SK130	楕円形	1.51－1.15－0.25	中世土師器	中世末期～近世	206･207	
SK155	方形	2.39－0.76－0.22	中世土師器	中世末期～近世	205	
SK156	楕円形	0.84－0.53－0.20		中世末期～近世	206･207	
SK165	楕円形	0.63－0.48－0.25	中世土師器	中世末期～近世	206･207	
SK166	楕円形	1.05－0.72－0.04	中世土師器・珠洲	中世末期～近世	206･207	
SK170	不整形	1.70－1.60－0.28	中世土師器	中世末期～近世	206･207	
SK190	円形	0.88－0.74－0.40	中世土師器	中世末期～近世	206･207	
SK200	不整形	3.61－2.90－0.82	珠洲	中世末期～近世	206･207	91
SK210	楕円形	1.29－(0.76)－0.30	珠洲	中世末期～近世	206･207	
SK215	楕円形	2.35－1.46－0.22	中世土師器・珠洲	中世末期～近世	205	
SK2001	楕円形	0.82－(0.74)－0.19		近世？	208	
SK2030	円形	0.22－0.18－0.08		近世？	208	
SK2031	円形	0.43－0.34－0.03		近世？	208	

表28　持田Ⅰ遺跡　墓壙一覧

遺構番号	種類	平面形	規模（長さ・幅・深さm）	出土遺物	時期	挿図	図版
SZ2038	土壙墓	方形	2.17－1.49－0.33	珠洲	中世後期	193	86
SZ2039	土壙墓	方形	2.31－1.09－0.36	中世土師器	中世後期	193	86
SX2040	集石墓	楕円形	1.05－0.67－0.14		中世後期	193･194	86
SX2119	集石墓	楕円形	1.74－0.89－0.22	珠洲・八尾・骨	中世後期	193･194	86･87
SX2120	集石墓	楕円形	2.09－0.63－0.28	中世土師器・珠洲・八尾	中世後期	193･194	86･87

表29　持田Ⅰ遺跡　木製品一覧

挿図	挿図番号	図版	遺構	建物	座標	種類	規格（長－幅－厚／cm）	備考
209	1		SK530	ＳＢ01		礎盤	20.8－6.6－2.1	
213	92		SE609			板状加工木	29.4－3.4－0.4	
	93	101	SE609			はし	(11.4)－0.5－0.4	
	94		SE609			板状加工木	13.2－3.9－0.6	
	95	101	SE609			へら状木製品	23.2－5.9－0.6	
	96	101	SE609			底板	14.5－13.6－0.7	
214	97		SE609			板材（井戸枠）	30.1－14.6－1.1	
	98		SE609			板材（井戸枠）	28.0－14.0－1.7	
	99		SE609			角材	38.8－5.3－4.6	
	100		SE609			板材（井戸枠）	34.7－15.3－2.8	
	101	101	SE609			角材（井戸枠）	81.2－6.4－4.8	
	102	102	SE609			角材（井戸枠）	93.6－11.0－5.8	
	103	102	SE609			角材（井戸枠）	93.0－5.4－5.2	
	104	102	SE609			角材（井戸枠）	92.6－8.7－5.2	
	105		SE609			角材（井戸枠）	92.4－6.8－6.5	
	106	102	SE609			角材（井戸枠）	91.4－8.4－6.6	
215	112		SE718			角材（井戸枠）	36.1－5.2－4.0	
	113	103	SE718			角材（井戸枠）	34.9－5.6－4.1	
	114		SE718			板材（井戸枠）	23.3－9.0－0.7	
	115		SE718			板材（井戸枠）	23.7－8.3－1.0	
	116	103	SE718			板状木製品	(54.2)－8.8－1.2	
	117	103	SE718			板材（井戸枠）	42.5－10.5－1.2	
	118		SE718			板材（井戸枠）	29.3－12.4－1.9	
216	120		SE895			曲物の底板	14.5－11.9－0.4	
	125	103	SE990			棒状加工木	12.2－2.6－2.2	
	131	103	SE1362			曲物底板	11.2－7.2－0.4	
229	380		SE180			漆器（椀）	＊－＊－(0.4)	高台部分のみ
	383		SE979			水溜の曲物	21.4－5.8－0.2	

表30　持田Ⅰ遺跡　石製品一覧

挿図	挿図番号	図版	遺構	建物	座標	種類	規格（長－幅－厚－重量／cm・g）	石材	備考
209	5	106	SP461	ＳＢ01		砥石	7.0－3.1－3.3－94.2		
216	123		SE910			砥石？	45.0－18.0－14.0－17100.0		被熱、煤付着
	124		SE910			切石	14.3－12.5－11.0－5010.0		煤付着
224	333	106			X63Y58	砥石	7.5－5.5－2.0－125.9		
	334	106			X64Y60	砥石	5.5－5.0－1.2－46.3		
234	490	106			X66Y66	硯	6.2－7.6－1.2		
	491	106			X31Y42	五輪塔	25.0－25.0－18.5－18400.0	安山岩	火輪
	492	106			X46Y41	石錘	7.7－5.0－2.5－102.9		
	493	106			X45Y59	砥石	11.5－3.3－1.0－89.6	鳴滝	
	494	106			X64Y62	砥石	5.5－3.2－0.6－18.4		

表31　持田Ⅰ遺跡　金属製品一覧

挿図	挿図番号	図版	遺構	座標	種類	規格（長－幅－厚－重／cm・g）	時期	備考
212	79	105	谷部	X90Y40	釘	4.3－0.7－0.7－2.6	中世後期	
216	121	104	SE738	②層	釘状	6.2－1.9－0.7－15.0	中世後期	
	122	104	SE738	②層	板状	6.2－1.9－0.7－15.0	中世後期	
218	200	104	SK607	⑩層	不明	5.7－3.0－1.0－20.0	中世後期	
219	234	104	SK608		釘	3.3－2.8－0.8－6.6	中世後期	
224	335	105		X60Y59	銭	2.4－2.4－0.4－6.4	中世後期	大観通寶
	336	105		X60Y59	銭		中世後期	開元通寶
	337	105		X60Y59	銭		中世後期	治平元寶
225	338	104		X61Y58	鋏	9.7－2.0－0.8－17.1	中世後期	
	339			X63Y57	楔	6.8－2.5－1.0－18.3	中世後期	
	340	104		X64Y58	刀子	16.3－5.0－3.3－178.8	中世後期	
	341			X64Y60	火打ち金	9.0－3.8－2.0－39.2	中世後期	
	342			X61Y56	刀子	7.0－2.3－1.7－27.7	中世後期	
	343	105		X63Y60	刀子	3.7－2.0－1.4－12.0	中世後期	
235	495	105		X95Y36	キセル	9.0－1.1－1.1－13.8	中世末期～近世	吸い口
	496	105		X49Y43	刀子	13.9－2.4－1.8－56.0	中世末期～近世	
	497	105		X47Y45	鍋の脚？	7.0－5.0－5.0－117.0	中世末期～近世	
	498	105		X44Y57	鏃	7.2－3.0－2.0－26.4	中世末期～近世	
	499	105		X44Y54	釘	8.0－2.1－1.9－36.0	中世末期～近世	
	500	105		X45Y58	釘	8.0－1.2－1.0－9.8	中世末期～近世	
	501	104		X48Y46	釘	6.9－1.7－1.5－17.8	中世末期～近世	
	502			X48Y46	釘		中世末期～近世	
	503	105		X80Y35	板状	8.5－2.0－1.3－55.7	中世末期～近世	
	504	105		X81Y41	釘	7.2－1.3－1.2－11.5	中世末期～近世	
	505	105		X45Y38	銭	2.5－2.5－0.1－2.4	中世末期～近世	元□通寶

表32　持田Ⅰ遺跡　土器一覧（1）

挿図	挿図番号	図版	遺構	建物	座標	種類	器種	法量（口径・器高・底径・高台径cm）	胎土色調		釉調		年代	備考
209	2		ＳＰ426	ＳＢ01		中世土師器	皿	8.9－(1.7)－＊－＊	10YR7/2	にぶい黄橙色				
	3		ＳＰ426	ＳＢ01		中世土師器	皿	7.8－(1.8)－＊－＊	7.5YR7/6	橙色				
	4		ＳＰ461	ＳＢ01		中世土師器	皿	12.8－(2.4)－＊－＊	2.5Y7/2	灰黄色				
	6		ＳＰ629	ＳＢ01		中世土師器	皿	7.6－1.0－＊－＊	7.5YR7/4	にぶい橙色				
	7		ＳＰ349・ＳＫ450	ＳＢ02		土師器	甕	20.0－(5.1)－＊－＊	10YR8/2	灰白色				外面に煤付着
	8		ＳＰ679	ＳＢ02		珠洲	壺	20.9－(3.5)－＊－＊	N5/0	灰色				Ｔ壺
	9		ＳＰ390	ＳＢ03		中世土師器	皿	10.0－(1.6)－＊－＊	7.5YR8/3	浅黄橙色				
	10		ＳＰ659	ＳＢ03		中世土師器	皿	7.9－(1.0)－＊－＊	10YR4/3	浅黄橙色				
	11		ＳＰ559	ＳＢ03		中世土師器	皿	8.0－1.3－＊－＊	2.5Y6/1	黄灰色				
	12		ＳＰ559	ＳＢ03		中世土師器	皿	12.0－1.8－＊－＊	7.5YR7/4	にぶい橙色				
	13		ＳＰ559	ＳＢ03		中世土師器	皿	7.9－(1.3)－＊－＊	10YR7/4	にぶい黄橙色				
	14		ＳＰ559	ＳＢ03		中世土師器	皿	12.0－(1.4)－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	15	94	ＳＰ381	ＳＢ04		中世土師器	皿	7.2－1.3－＊－＊	2.5Y8/3	淡黄色				
	16		ＳＰ401	ＳＢ04		中世土師器	皿	8.9－1.2－＊－＊	10YR6/2	灰黄褐色				
	17		ＳＰ455	ＳＢ04		中世土師器	皿	8.6－1.1－＊－＊	7.5YR6/6	橙色				
	18		ＳＰ449	ＳＢ05		中世土師器	皿	11.0－(1.7)－＊－＊	2.5Y7/3	浅黄色				
210	19		ＳＰ706	ＳＢ08		中世土師器	皿	16.0－(2.0)－＊－＊	10YR7/4	にぶい黄橙色				
	20		ＳＰ1152	ＳＢ08		中世土師器	皿	8.0－1.5－＊－＊	7.5YR6/4	にぶい橙色				
	21		ＳＰ1152	ＳＢ08		中世土師器	皿	14.0－(1.4)－＊－＊	5YR6/6	橙色				
	22		ＳＰ1152	ＳＢ08		土師器	碗	11.8－(2.3)－＊－＊	5YR6/6	橙色				
	23		ＳＰ1185	ＳＢ08		珠洲	鉢	20.0－(7.3)－＊－＊	N4/0	灰色				
	24		ＳＰ701	ＳＢ08		珠洲	鉢	34.8－(8.0)－＊－＊	N6/0	灰色				
	25		ＳＰ1010	ＳＢ11		中世土師器	皿	6.9－(1.0)－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	26		ＳＰ1010	ＳＢ11		中世土師器	皿	＊－(2.4)－4.4－＊	7.5YR7/3	にぶい橙色				
	27		ＳＰ1010	ＳＢ11		中世土師器	皿	＊－(0.9)－6.6－＊	2.5Y7/3	浅黄色				
	28		ＳＰ1020	ＳＢ11		中世土師器	皿	9.4－(2.0)－＊－＊	7.5YR7/3	にぶい橙色				
	29	93	ＳＰ1060	ＳＢ11		中世土師器	皿	10.0－3.8－5.0－＊	10YR5/2	灰黄褐色				
	30		ＳＰ1037	ＳＢ11		中世土師器	皿	13.8－(1.9)－＊－＊	7.5YR8/4	浅黄橙色				
211	31		ＳＤ409			中世土師器	皿	8.7－1.5－＊－＊	10YR6/4	にぶい黄橙色				
	32		ＳＤ439			中世土師器	皿	8.0－(1.95)－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				粘土接合痕
	33		ＳＤ564			中世土師器	皿	7.8－1.6－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	34		ＳＤ564			中世土師器	皿	7.3－1.6－＊－＊	10YR7/4	にぶい黄橙色				
	35		ＳＤ564			中世土師器	皿	7.8－1.5－＊－＊	10YR8/3	浅黄色				
	36		ＳＤ564			珠洲	鉢	23.0－(6.2)－＊－＊	N7/0	灰白色				
	37		ＳＤ570			中世土師器	皿	7.9－(1.4)－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	38		ＳＤ570			八尾	鉢	31.6－(7.9)－＊－＊	7.5Y7/1	灰白色				
	39		ＳＤ618			中世土師器	皿	7.8－1.5－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	40		ＳＤ658			中世土師器	皿	12.0－(1.5)－＊－＊	2.5Y7/3	浅黄色				
	41		ＳＤ721			中世土師器	皿	＊－＊－＊－＊	10YR6/3	にぶい黄橙色				
	42		ＳＤ741・ＳＫ312			土師器	杯	12.6－3.1－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				接合
	43		ＳＤ741			不明	壺	＊－(8.0)－＊－＊			5Y7/2	灰白色		中名Ⅱ遺跡で同一個体出土。内側5Y4/4暗オリーブ色
	44		ＳＤ1292			中世土師器	皿	8.7－1.9－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	45		ＳＤ2032			中世土師器	皿	5.9－1.5－＊－＊	5Y6/1	灰色				小型
	46		ＳＤ2032			中世土師器	皿	11.8－19.5－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色			14Ｃ～	煤付着
	47	97	ＳＤ2177		X97Y65	珠洲	壺	25.0?－(6.6)－＊－＊	N6/0	灰色				十の押印あり
	48	100	谷部		X100Y68	越中瀬戸	小杯	5.9－2.6－＊－＊	7.5Y7/1	灰白色	10YR1.7/1	黒色		鉄釉（茶・黒）
	49		谷部		X86Y41	白磁	皿	＊－1.1－＊－＊	N8/0	灰白色	5GY7/1	暗オリーブ灰色		白磁釉
	50	99	谷部		X94Y39	青磁	碗	＊－(3.6)－＊－＊	5Y7/1	灰白色	5YR6/2	灰オリーブ色	13Ｃ	青磁釉
	51	99	谷部		X95Y40	青磁	碗	12.9－(3.3)－＊－＊	N8/0	灰白色	7.5GY7/2	くすんだ青白色	14Ｃ～	青磁釉
	52	100	谷部		X110Y44	瀬戸	瓶子	＊－(5.3)－＊－＊	5Y7/1	灰白色	5Y5/3	灰オリーブ色		灰釉
	53		谷部			珠洲	鉢	36.0－(5.0)－＊－＊	7.5Y7/1	灰白色				
212	54		谷部			珠洲	鉢	29.6－(5.0)－＊－＊	10YR8/1	灰白色				
	55		谷部		X86Y41	中世土師器	皿	6.5－1.2－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色			14Ｃ～	

表32　持田Ⅰ遺跡　土器一覧（２）

挿図	挿図番号	図版	遺構	建物	座標	種類	器種	法量（口径・器高・底径・高台径cm）	胎土色調		釉調		年代	備考
212	56		谷部		X90Y40	中世土師器	Ⅲ	7.4－1.5－＊－＊	2.5Y8/3	淡黄色			14C～	
	57		谷部		X80Y50	中世土師器	Ⅲ	7.9－(1.3)－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	58		谷部		X90Y42	中世土師器	Ⅲ	9.8－1.6－＊－＊	10YR8/2	灰白色			14C～	
	59		谷部			中世土師器	Ⅲ	9.8－(2.0)－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	60		谷部		X90Y40	中世土師器	Ⅲ	9.7－(2.1)－＊－＊	10YR7/2	にぶい黄橙色				
	61		谷部			中世土師器	Ⅲ	12.9－(1.7)－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	62		谷部		X96Y40	中世土師器	Ⅲ	14.0－2.5－＊－＊	7.5YR7/6	橙色			12C～	２段ナデ
	63		谷部			中世土師器	Ⅲ	7.8－(1.2)－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	64		谷部		X87Y43	中世土師器	Ⅲ	7.8－1.2－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色			14C～	
	65		谷部			中世土師器	Ⅲ	11.6－2.95－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色			14C	
	66		谷部		X79Y38	中世土師器	Ⅲ	13.8－(3.0)－＊－＊	2.5Y7/3	淡黄色				
	67		谷部		X82Y40	中世土師器	Ⅲ	12.8－(2.0)－＊－＊	7.5YR7/6	橙色				
	68		谷部		X97Y40	中世土師器	Ⅲ	12.9－(2.2)－＊－＊	10YR7/4	にぶい黄橙色				
	69		谷部		X90Y40	中世土師器	Ⅲ	12.9－(2.5)－＊－＊	10YR7/4	にぶい黄橙色				
	70		谷部		X93Y37	中世土師器	Ⅲ	13.8－(3.0)－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	71		谷部		X90Y40	中世土師器	Ⅲ	7.8－1.5－＊－＊	7.5YR7/4	にぶい橙色			14C～	
	72		谷部			中世土師器	Ⅲ	11.8－1.9－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色			14C～	
	73		谷部		X88Y41	中世土師器	Ⅲ	11.5－3.0－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色			14C	
	74		谷部		X91Y41	中世土師器	Ⅲ	7.8－(1.5)－＊－＊	7.5YR8/4	浅黄橙色				
	75		谷部		X100Y41	中世土師器	Ⅲ	11.8－(2.3)－＊－＊	2.5Y7/2	灰黄色				
	76		谷部		X79Y38	中世土師器	Ⅲ	12.6－(2.2)－＊－＊	10YR6/3	にぶい黄橙色				ロクロ土師器
	77		谷部		X84Y41	中世土師器	Ⅲ	13.6－(2.4)－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				煤付着
	78		谷部		X84Y38	中世土師器	Ⅲ	8.0－1.9－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	80		ＳＤ2192		X109Y48	中世土師器	Ⅲ	8.7－1.3－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色			14C～	
213	81		ＳＥ609			中世土師器	Ⅲ	7.9－(1.1)－＊－＊	7.5YR7/4	にぶい橙色				
	82		ＳＥ609			中世土師器	Ⅲ	7.9－(1.1)－＊－＊	10YR7/2	にぶい黄橙色				煤付着
	83		ＳＥ609			中世土師器	Ⅲ	7.8－1.4－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	84		ＳＥ609			中世土師器	Ⅲ	8.8－1.9－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	85		ＳＥ609			中世土師器	Ⅲ	10.0－(1.9)－＊－＊	7.5YR8/4	浅黄橙色				
	86		ＳＥ609			中世土師器	Ⅲ	11.9－(1.35)－＊－＊	10YR7/4	にぶい黄橙色				
	87		ＳＥ609			中世土師器	Ⅲ	15.0－(2.0)－＊－＊	7.5YR8/4	浅黄橙色				
	88	96	ＳＥ609			珠洲	鉢	30.2－(6.2)－＊－＊	N6/0	灰色				
	89		ＳＥ609			八尾	鉢	34.0－(8.2)－＊－＊	7.5Y7/1	灰白色				
	90		ＳＥ609			白磁	合子	7.0－(1.2)－＊－＊	10Y8/1	灰白色	7.5Y8/1	灰白色		
	91	99	ＳＥ609			白磁	碗	15.9－(3.7)－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色	2.5Y7/2	灰黄色		
215	107		ＳＥ718			中世土師器	Ⅲ	12.8－1.85－＊－＊	7.5YR6/4	にぶい橙色				
	108		ＳＥ718			中世土師器	Ⅲ	16.0－3.4－＊－＊	10YR6/3	にぶい黄橙色				
	109		ＳＥ718			珠洲	壺	＊－(10.1)－＊－＊	5PB6/1	青灰色				
	110	96	ＳＥ718			珠洲	鉢	17.2－(3.9)－＊－＊	N5/0	灰色				
	111		ＳＥ718			珠洲	鉢	＊－(4.6)－＊－＊	N6/0	灰色				
216	119	98	ＳＥ895			珠洲	鉢	28.1－(9.3)－＊－＊	2.5GY7/1	明オリーブ灰色				
	126		ＳＥ1362			中世土師器	Ⅲ	8.0－(1.49)－＊－＊	7.5YR7/4	にぶい橙色				口縁部に煤が付着
	127	94	ＳＥ1362			中世土師器	Ⅲ	8.9－1.9－＊－＊	5Y4/1	灰色				口縁部に煤が付着
	128	94	ＳＥ1362			中世土師器	Ⅲ	7.6－1.9－＊－＊	10YR6/3	にぶい黄橙色				口縁部に煤が付着
	129		ＳＥ1362				土錘	3.8－3.8－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	130		ＳＥ1362			珠洲	鉢	36.0－(4.6)－＊－＊	10YR6/1	灰色				
217	132		ＳＫ307			中世土師器	Ⅲ	10.0－(1.4)－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	133		ＳＫ332			中世土師器	Ⅲ	10.0－(2.2)－＊－＊	10YR5/4	にぶい黄褐色				
	134		ＳＫ334			中世土師器	Ⅲ	9.2－1.3－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	135	99	ＳＫ334・607			青磁	碗	＊－(3.75)－＊－＊	10Y7/1	灰白色	7.5Y6/2	灰オリーブ色		
	136		ＳＫ365			中世土師器	Ⅲ	7.9－(1.2)－＊－＊	2.5Y7/3	浅黄色				
	137		ＳＫ365			中世土師器	Ⅲ	7.8－(2.1)－＊－＊	2.5Y7/2	灰黄色				
	138		ＳＫ365			中世土師器	Ⅲ	11.0－(2.1)－＊－＊	2.5Y7/3	浅黄色				

表32　持田Ⅰ遺跡　土器一覧（3）

挿図	挿図番号	図版	遺構	建物	座標	種類	器種	法量（口径・器高・底径・高台径cm）	胎土色調		釉調		年代	備考
217	139		ＳＫ384			中世土師器	皿	7.4－1.5－＊－＊	7.5Y8/3	浅黄橙色				
	140		ＳＫ419			中世土師器	皿	8.2－1.5－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	141		ＳＫ420			中世土師器	皿	12.0－2.7－＊－＊	7.5YR7/6	橙色				
	142		ＳＫ450			珠洲	鉢	19.6－(3.1)－＊－＊	N6/0	灰色				
	143		ＳＫ450			八尾	鉢	36.0－(6.6)－＊－＊	5Y6/1	灰色				
	144		ＳＫ454			中世土師器	皿	9.0－1.1－＊－＊	7.5YR7/6	橙色				
	145		ＳＫ454			中世土師器	皿	9.9－(2.0)－＊－＊	10YR8/4	浅黄橙色				
	146		ＳＫ454			中世土師器	皿	11.8－2.4－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	147		ＳＫ459			中世土師器	皿	6.9－8.5－＊－＊	2.5Y7/2	灰黄色				
	148		ＳＫ459			中世土師器	皿	6.8－1.2－＊－＊	2.5Y7/2	灰黄色				
	149	94	ＳＫ459			中世土師器	皿	6.6－1.0－＊－＊	2.5Y7/2	灰黄色				
	150		ＳＫ459			中世土師器	皿	9.6－1.5－＊－＊	10YR7/2	にぶい黄橙色				
	151		ＳＫ462			中世土師器	皿	9.1－1.1－＊－＊	7.5YR7/6	橙色				
	152		ＳＫ497			中世土師器	皿	8.5－1.6－＊－＊	2.5YR6/8	橙色				粘土接合痕
	153		ＳＫ465			中世土師器	皿	10.0－1.65－＊－＊	7.5YR7/4	にぶい橙色				
	154		ＳＫ502			中世土師器	皿	7.8－1.3－＊－＊	7.5YR7/4	にぶい橙色				
	155	93	ＳＫ512			中世土師器	皿	8.2－1.5－＊－＊	7.5Y7/1	灰白色				内面にミガキ　煤付着
	156	94	ＳＫ542			中世土師器	皿	7.6－1.65－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				粘土接合痕
	157		ＳＫ542			中世土師器	皿	7.0－(1.6)－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	158		ＳＫ542			中世土師器	皿	10.4－(1.8)－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	159		ＳＫ542			中世土師器	皿	11.4－(2.2)－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	160		ＳＫ542			中世土師器	皿	14.0－(2.0)－＊－＊	10YR7/4	にぶい黄橙色				
	161		ＳＫ548			中世土師器	皿	8.9－1.3－＊－＊	2.5Y8/1	灰白色				
	162		ＳＫ550			中世土師器	皿	8.2－1.5－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	163		ＳＫ600			中世土師器	皿	8.0－1.05－＊－＊	2.5Y7/2	灰黄色				
218	164		ＳＫ607			中世土師器	皿	6.8－(1.1)－＊－＊	2.5Y7/3	浅黄色				
	165		ＳＫ607			中世土師器	皿	7.0－1.0－＊－＊	7.5YR8/4	浅黄橙色				外面に一部煤付着
	166		ＳＫ607			中世土師器	皿	6.9－(1.3)－＊－＊	5YR7/4	にぶい橙色				
	167		ＳＫ607			中世土師器	皿	7.9－(1.2)－＊－＊	10YR7/4	にぶい黄橙色				
	168		ＳＫ607			中世土師器	皿	7.7－(1.3)－＊－＊	10YR7/4	にぶい黄橙色				
	169		ＳＫ607			中世土師器	皿	7.6－1.3－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	170		ＳＫ607			中世土師器	皿	7.4－(1.5)－＊－＊	10YR7/4	にぶい黄橙色				
	171		ＳＫ607			中世土師器	皿	8.0－1.4－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	172		ＳＫ607			中世土師器	皿	7.6－1.4－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	173		ＳＫ607			中世土師器	皿	8.6－(1.3)－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	174		ＳＫ607			中世土師器	皿	7.8－1.3－＊－＊	10YR8/2	灰白色				変形している
	175		ＳＫ607			中世土師器	皿	8.8－1.5－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	176		ＳＫ607			中世土師器	皿	8.8－(1.3)－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	177		ＳＫ607			中世土師器	皿	9.8－(1.4)－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	178		ＳＫ607			中世土師器	皿	5.8－(0.95)－＊－＊	10YR7/4	にぶい黄橙色				
	179		ＳＫ607			中世土師器	皿	6.0－1.1－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	180		ＳＫ607			中世土師器	皿	7.1－1.0－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	181		ＳＫ607			中世土師器	皿	6.6－1.2－＊－＊	2.5Y7/3	浅黄色				
	182		ＳＫ607			中世土師器	皿	7.0－1.1－＊－＊	10YR6/4	にぶい黄橙色				
	183		ＳＫ607			中世土師器	皿	6.8－1.1－＊－＊	10YR7/4	にぶい黄橙色				
	184		ＳＫ607			中世土師器	皿	7.2－1.5－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	185		ＳＫ607			中世土師器	皿	8.9－(0.9)－＊－＊	2.5Y7/3	浅黄色				
	186		ＳＫ607			中世土師器	皿	8.2－1.5－＊－＊	2.5Y7/4	浅黄色				
	187		ＳＫ607		X52Y52	中世土師器	皿	8.0－1.3－＊－＊	2.5Y7/3	浅黄色				
	188		ＳＫ607			中世土師器	皿	7.9－(1.0)－＊－＊	2.5Y7/3	浅黄色				
	189		ＳＫ607			中世土師器	皿	10.6－(2.3)－＊－＊	10YR7/2	にぶい黄橙色				
	190		ＳＫ607			中世土師器	皿	12.2－(2.5)－＊－＊	7.5YR8/3	浅黄橙色				
	191		ＳＫ607			中世土師器	皿	14.7－(2.7)－＊－＊	10YR7/4	にぶい黄橙色				外面煤付着

表32　持田Ⅰ遺跡　土器一覧（4）

挿図	挿図番号	図版	遺構	建物	座標	種類	器種	法量（口径・器高・底径・高台径cm）	胎土色調		釉調		年代	備考
218	192		ＳＫ607			中世土師器	皿	12.0－(2.5)－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	193		ＳＫ607			中世土師器	皿	11.8－(2.3)－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	194		ＳＫ607			中世土師器	皿	11.8－2.3－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	195		ＳＫ607			中世土師器	皿	12.0－(2.1)－＊－＊	2.5Y7/3	浅黄色				
	196		ＳＫ607			中世土師器	皿	12.0－1.8－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	197		ＳＫ607			中世土師器	皿	14.0－(2.3)－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	198		ＳＫ607			青磁	碗	16.0－(2.9)－＊－＊	N7/0	灰白色	10Y6/2	オリーブ灰色		
	199		ＳＫ607			珠洲	鉢	28.0－(8.2)－＊－＊	N6/0	灰色				
219	201		ＳＫ608			中世土師器	皿	7.6－1.8－＊－＊	10YR8/3	浅黄色				
	202		ＳＫ608			中世土師器	皿	7.8－1.65－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	203		ＳＫ608			中世土師器	皿	8.1－1.45－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	204		ＳＫ608			中世土師器	皿	8.9－(1.25)－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	205		ＳＫ608			中世土師器	皿	9.9－1.55－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	206		ＳＫ608			中世土師器	皿	8.0－0.95－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	207		ＳＫ608			中世土師器	皿	6.4－(1.2)－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	208		ＳＫ608			中世土師器	皿	6.8－1.0－＊－＊	2.5Y7/2	灰黄色				
	209		ＳＫ608			中世土師器	皿	7.0－1.1－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	210		ＳＫ608			中世土師器	皿	7.0－(1.0)－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	211		ＳＫ608			中世土師器	皿	7.6－1.45－＊－＊	2.5Y8/1	灰白色				
	212		ＳＫ608			中世土師器	皿	7.7－(1.3)－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	213	93	ＳＫ608			中世土師器	皿	7.8－2.2－＊－＊	10YR7/4	にぶい黄橙色				
	214		ＳＫ608			中世土師器	皿	7.4－1.4－＊－＊	7.5YR8/4	浅黄橙色				
	215		ＳＫ608			中世土師器	皿	9.0－1.5－＊－＊	2.5Y8/3	淡黄色				
	216		ＳＫ608			中世土師器	皿	9.9－1.95－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	217		ＳＫ608			中世土師器	皿	10.0－(1.5)－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	218		ＳＫ608			中世土師器	皿	10.8－2.0－＊－＊	2.5Y6/1	黄灰色				
	219		ＳＫ608			中世土師器	皿	7.4－1.3－＊－＊	2.5Y7/3	浅黄色				
	220		ＳＫ608			中世土師器	皿	7.9－1.5－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	221		ＳＫ608			中世土師器	皿	8.8－1.4－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	222		ＳＫ608			中世土師器	皿	9.8－2.3－＊－＊	2.5Y7/3	浅黄色				
	223		ＳＫ608			中世土師器	皿	10.9－(1.3)－＊－＊	2.5Y7/2	灰黄色				
	224		ＳＫ608			中世土師器	皿	10.9－(1.5)－＊－＊	10YR7/2	にぶい黄橙色				
	225		ＳＫ608			中世土師器	皿	9.8－(2.0)－＊－＊	2.5Y7/2	灰黄色				
	226		ＳＫ608			中世土師器	皿	13.6－2.4－＊－＊	5YR7/3	にぶい橙色				
	227		ＳＫ608			中世土師器	皿	12.6－2.0－＊－＊	2.5Y7/2	灰黄色				
	228		ＳＫ608			中世土師器	皿	11.6－2.3－＊－＊	10YR7/4	にぶい黄橙色				
	229		ＳＫ608			中世土師器	皿	12.8－(2.3)－＊－＊	2.5Y4/1	黄灰色				
	230		ＳＫ608			中世土師器	皿	12.8－2.05－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	231		ＳＫ608			中世土師器	皿	14.0－(2.4)－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	232		ＳＫ608			土師器	碗	12.8－(2.6)－＊－＊	10YR7/4	にぶい黄橙色				
	233	99	ＳＫ608			青磁	碗	17.0－2.55－＊－＊	N7/0	灰白色	5GY6/1	オリーブ灰色		
220	235		ＳＫ655			中世土師器	皿	8.9＊－1.4－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	236		ＳＫ671			中世土師器	皿	7.0－1.5－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	237		ＳＫ709			白磁	皿	12.0－(2.3)－＊－＊	7.5Y8/1	灰白色	7.5Y7/2	灰白色		
	238	99	ＳＫ713			中国製青磁	皿	＊－(0.9)－5.0－＊	10YR7/1	灰白色	7.5Y5/3	灰オリーブ色	12Ｃ中～後	太宰府分類Ⅰ類・同安窯系
	239	96	ＳＫ713			珠洲	鉢	30.0－(9.1)－＊－＊	N6/0	灰色				
	240		ＳＫ737			中世土師器	皿	8.0－1.5－＊－＊	5Y5/1	灰色				
	241		ＳＫ744			中世土師器	皿	8.8－1.1－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	242		ＳＫ744			中世土師器	皿	13.6－(1.9)－＊－＊	7.5YR7/4	にぶい橙色				
	243		ＳＫ757			中世土師器	皿	7.7－(1.1)－＊－＊	7.5YR7/6	橙色				
	244		ＳＫ757			中世土師器	皿	9.0－(1.5)－＊－＊	10YR7/4	にぶい黄橙色				
	245		ＳＫ757			中世土師器	皿	9.0－(1.6)－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	246		ＳＫ757			中世土師器	皿	12.0－(1.8)－＊－＊	10YR8/4	浅黄橙色				

表32　持田Ⅰ遺跡　土器一覧（5）

挿図	挿図番号	図版	遺構	建物	座標	種類	器種	法量（口径・器高・底径・高台径cm）	胎土色調		釉調		年代	備考
220	247		ＳＫ757			中世土師器	皿	13.0－(2.0)－＊－＊	7.5YR7/4	にぶい橙色				
	248		ＳＫ800			中世土師器	皿	7.4－1.4－＊－＊	7.5YR8/3	浅黄橙色				
	249		ＳＫ809			中世土師器	皿	8.0－(1.5)－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	250		ＳＫ826			中世土師器	皿	7.9－(1.4)	2.5Y8/1	灰白色				
	251		ＳＫ852			中世土師器	皿	9.9－(1.95)－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	252	99	ＳＫ858			青磁	碗	15.0－(4.0)－＊－＊	10Y6/1	灰色	7.5Y6/2	灰オリーブ色	12Ｃ中～後	大宰府分類Ⅰ類２
	253	96	ＳＫ860			珠洲	壺	24.0－(9.9)－＊－＊	N7/0	灰白色				
	254	98	ＳＫ900			珠洲	鉢	35.8－(8.7)－＊－＊	N6/0	灰色				
	255		ＳＫ900			珠洲	鉢	31.8－(10.1)－＊－＊	5GY7/1	明オリーブ灰色				
	256		ＳＫ900			珠洲	鉢	34.8－8.8－＊－＊	10Y7/1	灰白色				
	257		ＳＫ925			中世土師器	皿	6.9－(1.7)－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	258		ＳＫ992			中世土師器	皿	9.6－1.9－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	259		ＳＫ1044			中世土師器	皿	7.8－(1.4)－＊－＊	2.5Y7/3	浅黄色				
221	260	95	ＳＫ1087			中世土師器	皿	8.0－1.6－＊－－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	261	95	ＳＫ1087			中世土師器	皿	8.0－1.5－＊－＊	10YR8/2	灰白色				一部黒変
	262	95	ＳＫ1087			中世土師器	皿	7.8－1.6－＊－＊	2.5Y7/2	灰黄色				
	263	95	ＳＫ1087			中世土師器	皿	8.0－1.8－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	264	95	ＳＫ1087			中世土師器	皿	13.0－3.0－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	265	93	ＳＫ1170			中世土師器	皿	8.2－1.3－7.0－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	266		ＳＫ1178			中世土師器	皿	8.0－(1.1)－0.5－＊	7.5YR7/6	橙色				
	267		ＳＫ1199			珠洲	鉢	30.2－16.2－12.0－＊	N6/0	灰白色				
222	268	95	ＳＺ2039			中世土師器	皿	7.9－1.6－＊－＊	2.5Y8/1	灰白色				
	269	95	ＳＺ2039			中世土師器	皿	7.7－1.7－＊－＊	2.5Y8/1	灰白色				
	270	95	ＳＺ2039			中世土師器	皿	7.8－1.8－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	271	95	ＳＺ2039			中世土師器	皿	7.2－1.4－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	272		ＳＸ2120			珠洲	鉢	＊－(7.5)－16.0－＊	10Y7/1	灰白色				
223	273				X57Y57	中世土師器	皿	7.0－1.3－＊－＊	2.5Y7/2	灰黄色				
	274				X63Y58	中世土師器	皿	7.9－1.6－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	275				X63Y59他	中世土師器	皿	7.8－1.6－＊－＊	2.5Y8/1	灰白色				接合
	276				X62Y58	中世土師器	皿	7.6－1.45－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	277				X60Y60	中世土師器	皿	7.5－1.7－＊－＊	10YR7/4	にぶい黄橙色				ヘソ皿？
	278				X61Y62	中世土師器	皿	8.9－1.7－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	279				X63Y58	中世土師器	皿	8.5－1.75－＊－＊	7.5YR7/4	にぶい橙色				煤付着
	280				X60Y60	中世土師器	皿	8.0－1.6－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	281				X60Y56	中世土師器	皿	7.9－1.35－＊－＊	7.5YR8/4	浅黄橙色				
	282				X61Y58	中世土師器	皿	7.9－(1.35)－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	283				X60Y59	中世土師器	皿	7.58－1.5－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	284				X64Y60	中世土師器	皿	7.4－1.7－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	285				X51Y44	中世土師器	皿	7.8－(1.8)－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	286				X64Y58	中世土師器	皿	8.3－1.7－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				煤付着
	287				X62Y58	中世土師器	皿	9.0－1.5－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	288				X66Y60	中世土師器	皿	7.8－1.7－＊－＊	2.5Y7/3	浅黄色				
	289				X61Y57	中世土師器	皿	8.6－1.8－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	290				X61Y57	中世土師器	皿	7.8－0.9－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	291				X63Y59	中世土師器	皿	7.0－0.8－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	292				X59Y59	中世土師器	皿	7.9－1.35－＊－＊	10YR6/4	にぶい黄橙色				
	293				X63Y59	中世土師器	皿	7.4－1.2－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	294				X60Y60	中世土師器	皿	7.8－1.3－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	295				X61Y60	中世土師器	皿	7.8－1.6－＊－＊	2.5Y7/3	浅黄色				
	296				X63Y59	中世土師器	皿	8.0－1.6－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	297				X66Y60	中世土師器	皿	12.8－(2.7)－＊－＊	2.5Y7/3	浅黄色				
	298				X60Y59	中世土師器	皿	12.0－(2.6)－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	299				X63Y57	中世土師器	皿	12.2－3.2－＊－＊	7.5YR8/4	浅黄橙色				

表32　持田Ⅰ遺跡　土器一覧（6）

挿図	挿図番号	図版	遺構	建物	座標	種類	器種	法量（口径・器高・底径・高台径cm）	胎土色調		釉調		年代	備考
223	300				X58Y60	中世土師器	皿	12.4－3.1－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	301				X50Y48	中世土師器	皿	13.8－(2.8)－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	302				X63Y59	中世土師器	皿	10.8－(2.3)－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	303				X64Y56	中世土師器	皿	12.8－(2.2)－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				底部接合痕あり
	304				X59Y59	中世土師器	皿	11.8－2.9－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	305				X52Y48	中世土師器	皿	11.8－2.3－＊－＊	10YR7/1	灰白色				端部面取か？
	306				X63Y60	中世土師器	皿	11.3－2.7－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	307				X63Y58	中世土師器	皿	11.0－2.5－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				煤付着
	308				X63Y59他	中世土師器	皿	11.8－3.0－＊－＊	10YR8/2	灰白色				接合
	309				X60Y60	中世土師器	皿	12.0－2.3－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	310				X67Y65	中世土師器	皿	13.0－(2.1)－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	311				X66Y59	中世土師器	皿	13.0－(2.3)－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				煤付着
	312				X64Y60	中世土師器	皿	7.8－1.15－＊－＊	10YR8/4	浅黄橙色				ロクロ土師器
	313	93			X63Y59	中世土師器	皿	9.2－1.35－＊－＊	7.5YR8/6	浅黄橙色				
	314	93			X48Y37	中世土師器	皿	14.4－4.45－6.7－＊	10YR8/4	浅黄橙色				
	315				X48Y45	中世土師器	皿	＊－(1.0)－6.4－＊	7.5YR7/6	橙色				ロクロ土師器
224	316				X90Y47	越中瀬戸	天目茶碗	11.0－(3.4)－＊－＊	10Y7/1	灰白色	7.5YR3/4	暗褐色		鉄釉
	317	99			X33Y47	白磁	碗	＊－(2.5)－4.0－＊	10Y8/1	灰白色	7.5Y8/2	灰白色	12C中～後	大宰府分類Ⅴ類4
	318	99			X66Y63	青白磁	梅瓶	＊－＊－＊－＊	N8/0	灰白色	10GY7/1	明緑灰色		体部外面に文様
	319	99			X61Y62	青磁	碗	14.0－(3.0)－＊－＊	10YR7/1	灰白色	5Y5/3	灰オリーブ色		鎬蓮弁文
	320	99			X60Y63	中国製青磁	碗	16.0－(2.9)－＊－＊	10Y7/1	灰白色	5GY6/1	オリーブ灰色	13C	鎬蓮弁文・龍泉窯系
	321	99			X87Y43	中国製青磁	碗	16.0－3.4－＊－＊	10Y8/1	灰白色	5GY7/2	緑みの灰色	14C～	鎬蓮弁文・龍泉窯系
	322	99			X63Y6?	青磁	碗	＊－(4.0)－＊－＊	N6/0	灰色	2.5GY6/1	オリーブ灰色		鎬蓮弁文
	323	99			X61Y62	青磁	碗	＊－(3.3)－＊－＊	N7/0	灰白色	5Y5/3	灰オリーブ色		内面にヘラガキ
	324	99			X40Y34	青磁	碗	＊－(2.4)－＊－＊	N8/0	灰白色	5GY7/2	緑みの灰色		鎬蓮弁文　見込みに草花文
	325				X60Y60	青磁	碗	＊－(1.9)－5.4－＊－	10Y7/1	灰白色	7.5Y6/2	灰オリーブ色		
	326				X61Y57	青磁	碗	＊－(2.1)－4.2－＊	N7/0	灰白色	7.5GY6/1	緑灰色		
	327				X45Y38他	珠洲	鉢	25.0－(4.4)－＊－＊	N5/0	灰色				接合　おろし目11条
	328				X51Y54	珠洲	鉢	22.2－(6.8)－＊－＊	N5/0	灰色				
	329				X51Y57	珠洲	鉢	26.0－(5.7)－＊－＊	N5/0	灰色				
	330				X64Y58	八尾	鉢	32.0－(6.0)－＊－＊	5Y6/1	灰色				
	331	96			X63Y60	珠洲	鉢	＊－(6.5)－13.0－＊	N7/0	灰白色				
	332				X61Y57	円盤状土製品		5.3－＊－＊－＊	7.5YR7/4	にぶい橙色				
226	344	100	SK26	ＳＢ18	X42Y42	八尾か瀬戸	瓶子	＊－(5.6)－＊－＊	N7/0	灰白色	7.5Y6/2	灰オリーブ色		
	345		SP49	ＳＢ18		珠洲	鉢	＊－(4.9)－13.0－＊	10YR7/1	灰白色				
227	346		SD09		X51	中世土師器	皿	11.9－(1.2)－＊－＊	10YR7/2	にぶい黄橙色				口径（9～10cm）、ゆがみあり
	347		SD09		X51Y53	中世土師器	皿	6.9－1.5－＊－＊	7.5YR8/3	浅黄橙色				
	348		SD09			中世土師器	皿	8.4－2.3－＊－＊	2.5Y7/1	灰白色				黒変
	349		SD09		X51Y53	中世土師器	皿	11.0－(1.6)－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				ゆがみあり
	350		SD09・SK116			珠洲	鉢	27.4－(7.9)－＊－＊	N6/0	灰色				接合、おろし目
	351	98	SD09			珠洲	鉢	40.0－(6.5)－＊－＊	5B6/1	青灰色				
	352		SD09		X37Y51	珠洲	鉢	35.8－(3.9)－＊－＊	N5/0	灰色				
	353		SD09		X43Y52	珠洲	鉢	39.4－(5.2)－＊－＊	N6/0	灰色				
	354		SD09			珠洲	鉢	＊－(4.0)－10.0－＊	N7/0	灰白色				
	355	97	SD09・90			珠洲	壺	＊－(11.2)－8.6－＊	N6/0	灰色				接合、底部静止糸切
	356	97	SD09			珠洲	甕	35.0－(38.5)－＊－＊	N7/0	灰白色				
	357	97	SD09・SK215			珠洲	甕	60.0－(32.4)－＊－＊	N5/0	灰色				
	358		SD09		X43Y52	珠洲	甕	＊－(5.7)－＊－＊	N5/0	灰色				
	359		SD12		X54Y51	珠洲	鉢	34.0－(6.2)－＊－＊	10Y6/1	灰色				
228	360		SD14・SK608		X51Y45	中世土師器	皿	12.8－2.85－＊－＊	7.5YR7/6	橙色				煤付着・接合
	361		SD14		X51Y45	中世土師器	皿	13.4－3.0－＊－－＊	2.5Y7/2	灰黄色				外面黒変
	362		SD14		X51Y45	中世土師器	皿	＊－(1.1)－＊－＊	2.5Y7/2	灰黄色				
	363		SD14		X50Y45	珠洲	鉢	30.6－(3.0)－＊－＊	N6/0	灰色				

表32　持田Ⅰ遺跡　土器一覧（7）

挿図	挿図番号	図版	遺構	建物	座標	種類	器種	法量（口径・器高・底径・高台径cm）	胎土色調		釉調		年代	備考
228	364		SD90		X33Y51	中世土師器	皿	10.9－2.0－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	365		SD90		X33Y53	中世土師器	皿	9.3－(1.8)－＊－＊	10YR6/3	にぶい黄橙色				
	366	100	SD90		X33Y48	瀬戸		＊－(7.1)－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色	5Y6/3	オリーブ黄色		沈線五条
	367		SD221		X32Y44	中世土師器	皿	8.0－1.5－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	368		SD221		X33Y49	珠洲	壺	＊－(5.4)－9.0－＊	N6/0	灰色				
	369		SD241		X20Y46	中世土師器	皿	12.0－2.3－＊－＊	7.5YR8/4	浅黄橙色				
	370		SD241		X27Y42	中世土師器	皿	12.8－(2.3)－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	371		SD241			中世土師器	皿	12.0－(1.9)－＊－＊	7.5YR7/4	にぶい橙色				
	372		SD241			中世土師器	皿	14.7－(2.1)－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	373		SD241		X25Y48	中世土師器	皿	＊－(1.4)－4.8－＊	2.5YR6/8	橙色				
	374		SD241		X27Y41	中世土師器	皿	13.9－2.75－＊－＊	7.5YR7/6	橙色				煤付着
	375		SD241		X26Y46	中世土師器	皿	8.9－1.45－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	376		SD241		X24Y47	中世土師器	皿	11.6－1.6－＊－＊	10YR7/2	にぶい黄橙色				
	377		SD256		X32Y40	瓦質土器	火鉢	20.0－(4.8)－＊－＊	7.5Y7/1	灰白色				煤付着
	378	96	SD256		X32Y40	珠洲	鉢	36.0－12.1－＊－＊	10Y7/1	灰白色				
229	379		SE180			中世土師器	皿	11.8－(1.8)－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	381		SE180			珠洲	鉢	＊－(5.5)－＊－＊	5Y7/1	灰白色				
	382		SE213			中世土師器	皿	9.0－(1.6)－＊－＊	10YR8/4	浅黄橙色				
230	384		SK07			珠洲	壺	＊－(6.1)－＊－＊	N6/0	灰色				
	385		SK07		X49Y56	珠洲	鉢	＊－(4.7)－13.0－＊	2.5Y7/2	灰黄色				
	386		SK07			珠洲	鉢	＊－(10.0)－11.2－＊	5Y7/1	灰白色				
	387		SK07			珠洲	甕	63.0－(8.0)－＊－＊	N5/0	灰色				
	388		SK13			中世土師器	皿	11.8－(1.2)－＊－＊	10YR7/4	にぶい黄橙色				
	389		SK123			中世土師器	皿	7.9－(1.6)－＊－＊	7.5YR7/4	にぶい橙色				
	390		SK125			中世土師器	皿	7.8－1.6－＊－＊	2.5YR7/6	橙色				煤付着
	391		SK128			中世土師器	皿	12.8－(1.5)－＊－＊	7.5YR8/4	浅黄橙色			15C末	ロクロ土師器　台付きか？
	392		SK148			中世土師器	皿	8.0－1.4－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	393		SK165			中世土師器	皿	7.9－(1.5)－＊－＊	10YR8/2	灰白色				
	394		SK169			中世土師器	皿	7.9－(0.9)－＊－＊	2.5Y7/2	灰黄色				
	395		SK190			中世土師器	皿	14.0－2.7－＊－＊	2.5Y8/1	灰白色				
	396		SK196			中世土師器	皿	8.2－1.65－＊－＊	7.5YR7/4	にぶい橙色			16C	
	397		SK200・SE718			珠洲	鉢	26.7－(6.6)－＊－＊	N5/0	灰色				
	398		SK215			中世土師器	皿	9.9－1.9－＊－＊	2.5Y8/1	灰白色				
	399		SK237			中世土師器	皿	8.9－(1.5)－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	400	96	SK251・450			珠洲	鉢	26.0－(7.4)－＊－＊	7.5Y6/1	灰色				
231	401				X88Y33	中世土師器	皿	9.8－2.4－4.4－＊	10YR6/4	にぶい黄橙色				
	402				X100Y53	中世土師器	皿	7.9－1.5－＊－＊	2.5Y7/3	浅黄色			14C	
	403				X73Y51他	中世土師器	皿	8.8－1.2－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色			14C～	接合
	404					中世土師器	皿	7.8－1.3－＊－＊	2.5Y8/3	浅黄色			14C～	
	405				X100Y41	中世土師器	皿	5.8－1.1－＊－＊	2.5Y7/2	灰黄色			14C～	小型コースター
	406				X95Y56	中世土師器	皿	5.8－1.15－＊－＊	2.5Y7/2	灰黄色			12C～	小型コースター
	407				X50Y48	中世土師器	皿	7.0－(1.2)－＊－＊	7.5YR7/4	にぶい橙色				
	408					中世土師器	皿	7.0－(1.3)－＊－＊	7.5Y8/2	灰白色				
	409				X86Y50	中世土師器	皿	6.9－(1.1)－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	410				X41Y56	中世土師器	皿	8.0－1.6－＊－＊	7.5YR8/4	浅黄橙色				
	411				X41Y53	中世土師器	皿	8.1－1.4－＊－＊	5YR7/6	橙色				
	412				X45Y58	中世土師器	皿	8.0－1.6－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	413				X99Y66	中世土師器	皿	8.8－1.5－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色			15C～	
	414				X97Y57	中世土師器	皿	9.0－1.5－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色			15C～	
	415				X85Y35	中世土師器	皿	9.9－1.7－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	416				X30Y41他	中世土師器	皿	8.6－1.6－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				接合
	417				X97Y50	中世土師器	皿	10.0－1.5－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	418				X85Y35	中世土師器	皿	10.0－1.95－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色			15C～	

表32　持田Ⅰ遺跡　土器一覧（8）

挿図	挿図番号	図版	遺構	建物	座標	種類	器種	法量（口径・器高・底径・高台径cm）	胎土色調		釉調		年代	備考
231	419				X49Y51	中世土師器	皿	8.0－(1.85)－＊－＊	5YR6/6	橙色				
	420				X43Y58他	中世土師器	皿	11.0－(1.7)－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				接合
	421				X42Y44	中世土師器	皿	12.7－(2.8)－＊－＊	10YR7/3	にぶい黄橙色				面取
	422				X49Y44	中世土師器	皿	12.9－(2.6)－＊－＊	7.5YR6/6	橙色				
	423				X47Y48	中世土師器	皿	12.8－(2.7)－＊－＊	7.5YR8/4	浅黄橙色				
	424				X75Y55	中世土師器	皿	11.8－2.4－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色			14C～	
	425				X97Y48	中世土師器	皿	13.9－2.4－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色			16C？	
	426				X40Y55他	中世土師器	皿	12.9－(2.0)－＊－＊	2.5Y8/1	灰白色				接合　煤付着
	427				X45Y45	中世土師器	皿	10.9－(1.9)－＊－＊	7.5YR7/3	にぶい橙色				
	428				X40Y55他	中世土師器	皿	11.9－(2.1)－＊－＊	10YR8/2	灰白色				接合
	429				X49Y35	越中瀬戸	皿	10.0－2.4－4.0－＊	N6/0	灰色	2.5Y8/2・5YR4/4	灰白色・にぶい赤褐色	近世	灰釉
	430				X46Y36	越中瀬戸	皿	＊－(1.4)－6.0－＊	2.5Y7/2	灰黄色	7.5YR3/4	暗褐色		鉄釉（茶）
	431				X45Y56	越中瀬戸	皿	＊－(1.7)－5.0－＊	2.5YR5/4	にぶい赤褐色				
	432				X67Y60	越中瀬戸	天目茶碗	＊－(3.0)－＊－＊	N8/0	灰白色	10YR1.7/1	黒色		接合　鉄釉（黒・茶）　漆継ぎ跡有り
	433	100			X46Y57	越中瀬戸	水滴	2.3－3.35－3.4－＊	5Y7/1	灰白色	5YR3/2	暗赤褐色	17C後半	底部糸切り
	434	100			X85Y45	瀬戸	おろし皿	13.8－3.35－7.0－＊	2.5Y8/2	灰白色	7.5Y6/2	灰オリーブ色		接合　底部糸切り
	435	100			X90Y46	瀬戸	瓶子	18.0－(3.2)－＊－＊	5Y8/1	灰白色	5Y7/2	灰白色		灰釉
	436				X96Y68	瀬戸美濃	皿	11.0－(2.1)－＊－＊	5Y8/1	灰白色	7.5Y6/3	オリーブ黄色		
	437	100			X97Y38	瀬戸	瓶子	＊－(4.0)－＊－＊	5Y8/1	灰白色	5Y7/2	灰白色		灰釉
	438				X37Y47	瀬戸美濃	天目茶碗	12.0－(2.8)－＊－＊	2.5Y7/2	灰黄色	10YR3/3	暗褐色		
	439				X95Y47	唐津	碗	＊－(4.0)－＊－＊	2.5Y7/3	浅黄色	2.5Y5/3	黄褐色		灰釉（あめ）
232	440	99			X62Y65	青磁	碗	16.0－(3.5)－＊－＊	N7/0	灰白色	7.5GY7/1	明緑灰色		内面にヘラガキ
	441				X73Y51他	青磁	碗	14.8－(3.2)－＊－＊	N7/0	灰白色	2.5GY6/1	オリーブ灰色	13～14C	接合　内面にヘラガキ
	442				X61Y62	青磁	碗	14.9－(1.5)－＊－＊	10Y8/1	灰白色	5GY7/2	緑みの灰色		蓮弁
	443				X49Y55	青磁	碗	＊－(1.4)－5.6－＊	N7/0	灰白色	7.5Y6/2	灰オリーブ色		見込みに文様
	444	99			X49Y43	青磁	碗	13.0－(2.2)－＊－＊	10YR8/1	灰白色	2.5GY6/1	オリーブ灰色		
	445				X38Y58	青磁	碗	13.8－(4.2)－＊－＊	N7/0	灰白色	2.5GY7/1	明オリーブ灰色		
	446				X53Y57	青磁	碗	14.8－3.0－＊－＊	N6/0	灰色	7.5GY5/2	灰オリーブ色		
	447				X49Y35	青磁	碗	15.8－(2.5)－＊－＊	7.5Y8/1	灰白色	5Y6/3	オリーブ黄色		
	448				X65Y64	青磁	碗	＊－(2.0)－＊－＊	N7/0	灰白色	7.5GY7/1	明緑灰色		見込みに文様
	449	99			X43Y58	中国製青磁	盤	15.0－(1.8)－＊－＊	N7/0	灰白色	10GY6/1	緑灰色	13～14C	龍泉窯系
	450	99			X61Y68	青磁	香炉	9.0－(3.6)－＊－＊	2.5GY8/1	灰白色	5GY7/2	緑みの灰色	16C～	
	451				X41Y53他	中国製青磁	碗	＊－(2.15)－3.3－＊	N7/0	灰白色	7.5GY6/1	緑灰色		接合
	452				X47Y37	中国製青磁	碗	＊－(2.7)－5.6－＊	10Y7/1	灰白色	7.5Y5/2	灰オリーブ色		
	453	99			X68Y67	青磁	碗	＊－2.8－5.6－＊	N6/0	灰色色	7.5Y5/2	灰オリーブ色		蓮弁・押花文
	454				X100Y53	中国製白磁	碗	11.7－(1.2)－＊－＊	N8/0	灰白色	5GY7/1	明オリーブ灰色		口ハゲ
	455				X42Y48	白磁	碗	13.4－(2.5)－＊－＊	7.5Y7/1	灰白色	5Y6/2	灰オリーブ色	12C	玉縁
	456				X35Y77	白磁	碗	＊－(1.6)－5.6－＊	10Y8/1	灰白色	7.5Y7/1	灰白色		
	457				X63Y70	白磁	碗	＊－(1.8)－6.4－＊	N8/0	灰白色	2.5GY7/1	明オリーブ灰色		蛇の目釉剥ぎ
	458	98			X60Y59他	中国製青白磁	合子（蓋）	8.0－1.8－＊－＊	10Y7/1	灰白色	7.5GY8/1	明緑灰色		接合
	459	98			X48Y42他	中国製青白磁	合子（身）	7.0－1.9－7.4－＊	10Y7/1	灰白色	7.5GY8/1	明緑灰色		接合
	460	99			X73Y51	青白磁	合子	5.0－20.5－＊－＊	10Y8/1	灰白色	5GY8/1	灰白色		型おこし
	461	99			X100Y51	青白磁	小壺	4.0－1.75－＊－＊	2.5Y8/1	灰白色	5GY8/1	灰白色		型おこし
	462	96			X47Y51	珠洲	壺	10.2－(5.4)－＊－＊	N7/0	灰白色				
	463	96			X43Y49	珠洲	四耳壺	＊－(9.0)－＊－＊	N6/0	灰色				
233	464				X52Y52	珠洲	鉢	＊－(3.7)－＊－＊	5B6/0	青灰色				
	465				X39Y53	珠洲	鉢	＊－(7.3)－＊－＊	10Y6/1	灰色				おろし目11条
	466				X68Y67	珠洲	甕	＊－(3.8)－＊－＊	N5/0	灰色				
	467				X63Y64	珠洲	鉢	21.0－7.0－＊－＊	N7/0	灰白色				
	468				X45Y49	珠洲	鉢	18.8－(8.2)－＊－＊	N5/0	灰色				
	469				X34Y53	珠洲	鉢	＊－(4.3)－13.0－＊	N7/0	灰白色				
	470				X46Y44他	珠洲	鉢	21.0－(6.7)－＊－＊	N5/0	灰色				接合
	471				X47Y51	珠洲	鉢	16.0－7.0－9.0－＊	N4/0	灰色				

表32　持田Ⅰ遺跡　土器一覧（9）

挿図	挿図番号	図版	遺構	建物	座標	種類	器種	法量（口径・器高・底径・高台径cm）	胎土色調		釉調		年代	備考
233	472				X34Y51	珠洲	鉢	＊－(8.4)－12.0－＊	N6/0	灰色				
	473				X48Y43他	珠洲	片口鉢	23.7－(5.7)－＊－＊	N5/0	灰色				接合
	474				X41Y55他	珠洲	鉢	32.2－(7.1)－＊－＊	N6/0	灰色				接合
	475				X42Y54他	珠洲	鉢	26.3－(4.2)－＊－＊	N6/0	灰色				接合
	476				X64Y60他	珠洲	鉢	32.0－(11.1)－＊－＊	5Y7/1	灰白色				接合
	477				X64Y58	珠洲	鉢	29.4－(4.5)－＊－＊	5Y6/1	灰色				おろし目８条
	478				X66Y65他	珠洲	鉢	29.0－(12.4)－＊－＊	N6/0	灰色				接合
	479				X31Y51他	珠洲	鉢	26.4－(6.8)－＊－＊	N5/0	灰色				接合
	480				X51Y49他	珠洲	鉢	36.0－(6.0)－＊－＊	5B6/1	青灰色				接合
234	481	98			X43Y53	珠洲	鉢	31.2－(5.0)－＊－＊	N6/0	灰色				
	482	98			X45Y58	珠洲	鉢	26.0－(3.8)－＊－＊	N6/0	灰色				
	483				X51Y43	珠洲	甕	36.0－(4.0)－＊－＊	N5/0	灰色				
	484	97			X64Y68	珠洲	甕	80.0－(7.7)－＊－＊	N6/0	灰色				
	485				X95Y56	八尾	鉢	25.6－(4.9)－＊－＊	7.5YR6/3	にぶい褐色			13～14C	
	486				X51Y51他	八尾	鉢	30.0－(9.8)－＊－＊	7.5Y7/1	灰白色				接合
	487				X56Y60	八尾	鉢	34.0－(5.0)－＊－＊	5Y6/1	灰色				
	488				X78Y46	八尾	甕	30.0?－(5.5)－＊－＊	2.5Y7/3	浅黄色			13～14C	
	489				X64Y66他	八尾	鉢	＊－(8.1)－14.6－＊	5Y6/2	灰オリーブ色				接合　おろし目12条
236	506				X40Y35	越中瀬戸	皿	＊－(1.8)－4.2－＊	7.5YR8/4	浅黄橙色	10R4/4 10YR6/6	赤褐色　明黄褐色		
	507				X33Y43	伊万里（白磁）	皿	＊－(2.6)－4.6－＊	10Y8/1	灰白色	7.5GY8/1	明緑灰色		
	508	99			X40Y35	中国製青磁	皿	11.1－2.3－＊－＊	N7/0	灰白色	10Y5/2	オリーブ灰色		
	509				X56Y61	青磁	碗	15.0－(2.3)－＊－＊	N8/0	灰白色	5GY7/2	緑みの灰色		
	510					中世土師器	皿	8.0－(1.6)－＊－＊	10YR8//3	浅黄橙色				煤付着
	511				X85Y49	中世土師器	皿	9.8－(1.4)－＊－＊	10YR8/3	浅黄橙色				
	512					中世土師器	皿	10.6－1.8－＊－＊	2.5Y7/2	灰黄色				煤付着
	513					中世土師器	皿	8.2－1.6－＊－＊	7.5YR7/4	にぶい橙色				
	514				X56Y61	中世土師器	皿	12.5－(3.0)－＊－＊	10YR7/6	明黄褐色				煤付着
	515					中世土師器	皿	8.2－1.9－＊－＊	2.5Y8/2	灰白色				
	516					中世土師器	皿	15.0－(2.6)－＊－＊	7.5YR6/6	橙色				
	517					珠洲	鉢	28.0－8.7－＊－＊	N6/0	灰色				
	518				X56Y60	八尾	鉢	30.0－(6.5)－＊－＊	705Y6/1	灰色				
	519				X45Y37	珠洲	甕	68.0－(7.5)－＊－＊	5B6/1	青灰色				

第Ⅵ章　自然科学分析

清水島Ⅱ遺跡外出土遺物同定業務 ……392
パリノ・サーヴェイ株式会社

表１　清水島Ⅱ遺跡出土種実遺体同定結果
表２　清水島Ⅱ遺跡出土骨・貝類同定結果
表３　持田Ⅰ遺跡出土種実遺体同定結果
表４　持田Ⅰ遺跡出土骨同定結果
表５　中名Ⅱ遺跡出土種実遺体同定結果
表６　中名Ⅱ遺跡出土骨同定結果
清水島Ⅱ遺跡出土種実遺体写真
持田Ⅰ遺跡出土種実遺体写真
中名Ⅱ遺跡出土種実遺体写真

富山県中名Ⅱ遺跡・清水島Ⅱ遺跡・持田Ⅰ遺跡出土漆器の科学的分析 ……403
漆器文化財科学研究所　四柳　嘉章

図１　中名Ⅱ遺跡出土漆器の赤外線吸収スペクトル
図２　清水島Ⅱ遺跡出土漆器の赤外線吸収スペクトル
図版１　漆器塗膜層断面の顕微鏡写真（中名Ⅱ遺跡）
図版２　漆器塗膜層断面の顕微鏡写真（中名Ⅱ遺跡・清水島Ⅱ遺跡）
図版３　漆器塗膜層断面の顕微鏡写真（清水島Ⅱ遺跡）
図版４　漆器塗膜層断面の顕微鏡写真（持田Ⅰ遺跡）・分析資料実測図

清水島Ⅱ遺跡外出土中世陶器の産地問題 ……417
奈良教育大学　三辻　利一

図１　今回分析した試料の両分布圏
図２　京ヶ峰窯出土中世陶器の両分布圏
図３　八尾群と越前群の相互識別
図４　清水島Ⅱ遺跡外出土中世陶器の産地推定（１）
図５　八尾群と珠洲群の相互識別
図６　清水島Ⅱ遺跡外出土中世陶器の産地推定（２）
表１　清水島Ⅱ遺跡外出土中世陶器産地推定結果

中名Ⅱ遺跡出土鉄滓・砂鉄・炉壁の分析・調査 ……425
川鉄テクノリサーチ株式会社

表１　調査項目
表２　化学成分分析結果（鉄滓）
表３　化学成分分析結果（砂鉄）
表４　化学成分分析結果（炉壁）
図版１　試料№１－１外観写真・顕微鏡写真
図版２　試料№１－２外観写真・顕微鏡写真
図版３　試料№２・３外観写真・顕微鏡写真
図版４　試料№４・５外観写真・顕微鏡写真
図版５　試料№６・７外観写真・顕微鏡写真
図版６　試料№８－１～３外観写真・顕微鏡写真
図版７　試料№８外観写真　試料№９－１・２外観写真・顕微鏡写真
図版８　試料№９－３顕微鏡写真　試料№10外観写真・顕微鏡写真
図版９　試料№11　外観写真・顕微鏡写真　試料№12・13外観写真
図版10　試料№12顕微鏡写真　試料№13外観写真・顕微鏡写真
図版11　試料№14・15外観写真・顕微鏡写真
図版12　試料№16・17外観写真・顕微鏡写真
図版13　試料№18・19外観写真　試料№18顕微鏡写真・試料№20・21外観写真
図版14　試料№20・21顕微鏡写真　試料№22・23外観写真
図版15　試料№22・23顕微鏡写真　試料№24外観写真・顕微鏡写真
図版16　試料№25・26外観写真　試料№25顕微鏡写真
図版17　試料№26外観写真・顕微鏡写真
Ｘ線解析チャート（試料№１－１）
Ｘ線解析チャート（試料№１－２）
Ｘ線解析チャート（試料№２）
Ｘ線解析チャート（試料№３）
Ｘ線解析チャート（試料№４）
Ｘ線解析チャート（試料№５）
Ｘ線解析チャート（試料№６）
Ｘ線解析チャート（試料№７）
Ｘ線解析チャート（試料№８）
Ｘ線解析チャート（試料№10）
Ｘ線解析チャート（試料№11）
Ｘ線解析チャート（試料№12）
Ｘ線解析チャート（試料№13）
Ｘ線解析チャート（試料№14）
Ｘ線解析チャート（試料№16）
Ｘ線解析チャート（試料№18）
Ｘ線解析チャート（試料№20）
ＥＰＭＡによる面分析結果

清水島Ⅱ遺跡外出土遺物同定業務

パリノ・サーヴェイ株式会社

Ⅰ．清水島Ⅱ遺跡の自然科学分析調査

はじめに

清水島Ⅱ遺跡（富山県婦負郡婦中町所在）は、神通川左岸の緩やかな傾斜をもつ扇状地上に立地する。本報告では、主に中世の遺構から検出された種実および骨・貝・昆虫類の種類を知ることにより、当時の生業に関する情報を得ることを目的とする。

1．試料

試料は、種実遺体は16点、骨・貝類は５点、昆虫は１点である。これらの試料の詳細に関しては結果と併せて表に示す。

2．方法

（1）種実同定

種実同定用資料は、一試料中に複数の種類が混在していた。そこで、双眼実体顕微鏡でこれらを分類し、同定した。同定された試料は瓶にいれ、ホウ酸とホウ砂の混合液中に保存した。

（2）骨同定

肉眼あるいは拡大鏡を用いて、その形態的特徴から種類を同定する。

（3）昆虫同定

肉眼および実体顕微鏡下で観察しながら種類の同定を行う。

3．結果

（1）種実遺体

結果を、表１に示す。種類数は木本類を中心に多い。以下に検出された種類の形態的特徴を示す。

・オニグルミ（*Jugians mandshurica* Maxim. subsp. *sieboldiana* (Maxim) Kitamura）クルミ科

核が検出された。褐灰色で木質。非常に堅い。大きさは２㎝程度。側面の両側に縫合線が発達する。広卵形で、基部は丸くなっているが先端部は尖る。表面は荒いしわ状となり、縦方向に溝が走っている。

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

果皮の破片が検出された。大きさは１㎝程度で半球形。種皮は薄くて堅く、表面には光沢がある。座についていた部分はざらつく。

・ウメ（*Prunus mume* (Sieb.) Sieb. et Zicc.）バラ科サクラ属

核が検出された。褐色、核の形は楕円形で偏平である。大きさは1.5㎝程度。丸く大きな臍点がありへこむ。側面の一方には縫合線が発達する。表面は不規則にくぼみが配列する。

・モモ（*Prunus parsica* Batsch）バラ科サクラ属

核（内果皮）が検出された。褐色～黒褐色で大きさは３㎝程度。核の形は楕円形でやや偏平である。基部は丸く大きな臍点がありへこんでおり、先端部はやや尖る。一方の側面にのみ、縫合線が顕著に見られる。表面は、不規則な線状のくぼみがあり、全体としてあらいしわ状に見える。

・スモモ（*Prunus salicina* Lindl.）バラ科サクラ属

核（内果皮）が検出された。黒褐色。大きさは1.5㎝程度。核の形は楕円形で、偏平である。下端には、丸く大きな臍点があり凹んでおり、上端は丸い。一方の側面にのみ、縫合線が顕著に見られる。

表面は浅くくぼみが不規則にみられる。

・トチノキ（*Aesculus turbinata* Blume.）トチノキ科トチノキ属

種皮の破片が検出された。大きさは２㎝程度で、薄く堅い。表面には黒く艶のある部分と、黒褐色でざらつく部分とがある。

・ブドウ属（*Vitis*）ブドウ科

種子が検出された。黒色。大きさは４㎜程度。心臓形。腹面には中央に縦筋が走り、その両脇には楕円形に深くくぼんだ穴が存在する。背面には中央に「さじ」状の「へそ」があり、「へそ」回りはくぼんでいる。

・イネ（*Oryza sativa* L.）イネ科イネ属

炭化した胚乳が検出された。大きさは４㎜程度。楕円形であるが、胚の痕跡部分が欠けたように見える。表面には数本の筋がみられる。

・オオムギ（*Hordeum valgale* L.）イネ科オオムギ属

胚乳が検出された。炭化しており、大きさは６㎜程度。紡錘形で先端部は尖り基部は丸い。片側には１本の深い溝があり、その反対側の基部には胚の痕跡があり丸くくぼむ。

・アサ（*Cannabis sativa* L.）クワ科アサ属

種子が検出された。灰褐色で楕円形。大きさは３㎜程度。縦に全周する稜があり、下端におおきな「へそ」がある。表面は薄く堅く、ややざらつく。

・エゴマ（*Perilla frutescens* (L)Britt. var. *frutescens*）シソ科シソ属

炭化した果実が塊状となって検出された。黒色。１粒の大きさは２㎜程度。塊全体では３㎝程度。保存のよい粒は、いびつな球形で、先端に「へそ」が見られる。表面全体には、荒い亀甲状の網目模様があるが、不鮮明。

・メロン類（*Cucumis melo* L.）ウリ科キュウリ属

種子が検出された。大きさは７㎜程度。側面観は楕円形、上面観はやや偏平な楕円形。表面は比較的平滑。

（２）骨・貝類同定

結果を表２に示す。全体的に保存が悪くて不明のものが多く、ヒトと思われる微細な骨片と、ウバガイの破片が検出されたのみである。

（３）昆虫同定

SE208井戸跡埋積物から出土した昆虫遺体は以下の種類に同定された。

ツツゾウムシ *Calcila stigicollis* Poelofs　左右上翅各４、４個体分

スジアオゴミムシ？　?*Hoplochlaenius cotiger* (Chaudoir)　上翅破片

オオゴミムシ？　?*Lesticus magnus* (Motschulsky)　左右上翅基部、頭部

以上の他に甲虫の部分頭部２（２種）、前胸背板４（３～４種）、上翅２（１種）が認められた。

４．考察

今回検出された種実は、木本類・草本類ともに、栽培あるいは採取によって得られる有用植物ばかりである。

栽培種ならびに栽培のために渡来した種類は、ウメ、モモ、スモモ、イネ、オオムギ、アサ、エゴマ、メロン類である。これらは、当時栽培され、利用されていたものと考えられる。中世の遺跡では、井戸などの遺構から多くの栽培植物が検出される傾向が全国的にみられる。また県内でも、梅原胡摩

堂遺跡等から多くの栽培植物が検出されている（パリノ・サーヴェイ株式会社，1996）。これらは、当時の生活残滓が破棄されたり、あるいは祭祀的なものとして埋められたりしたと考えられる。

採取によって利用される可食植物には、オニグルミ、クリ、トチノキ、ブドウ属がある。この中でもオニグルミやトチノキ、クリは保存が利く可食植物であることから、里山の中でも保護され、多く分布していたものと考えられる。

SE32・SE208・SE228・SK1349では、比較的種実遺体が多産する。SE32はモモが主体で、炭化したものはほとんどみられないのに対し、あとの３遺構ではイネなどの炭化種実が検出されている。また、特に炭化した塊状のエゴマが検出されたSK1349では、焼土や炭化材も多く検出されている。一方、骨・貝類はヒトとウバガイが検出されたが、いずれも保存状態は不良であった。

SE208井戸跡から出土した昆虫遺体は、同定できた種類から次のような環境が推定される。同定された種類は、いずれも明るい林地あるいはその周辺に分布する種群であり、当時の井戸周辺が開けた場所であったことを裏づける結果といえる。最も多かったツツゾウムシは、木の材を食糧とするらしくイタヤカエデの樹幹で見られるという。今回の昆虫遺体は、遺跡周辺にすむ虫が井戸内に落ちたものと考えられ、同定された昆虫の種類からは特に人との関わりは認められない。

引用文献

パリノ・サーヴェイ株式会社（1996）中・近世の古植生および植物利用.「梅原胡摩堂遺跡発掘調査報告（遺物編）　―東海北陸自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘報告Ⅱ―　第２分冊」，p.10-23，財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所.

Ⅱ．持田Ⅰ遺跡の自然科学分析調査

はじめに

持田Ⅰ遺跡（富山県婦負郡婦中町所在）は、神通川左岸の緩やかな傾斜をもつ扇状地上に立地する。これまでの調査により、古代～近世にかけての遺構・遺物が多産している。本報告では、遺跡から検出された種実および骨・貝・昆虫類の種類を知ることにより、当時の生業に関する情報を得ることを目的とする。

１．試料

試料は、種実遺体は６点、骨は２点、昆虫は３点である。これらの試料の詳細に関しては結果と併せて表に示す。

２．方法

（１）種実同定

種実同定用試料は、一試料中に複数の種類が混在していた。そこで、双眼実体顕微鏡でこれらを分類し、同定した。同定された試料は、瓶にいれ、ホウ酸とホウ砂の混合液中に保存した。

（２）骨同定

肉眼あるいは拡大鏡にて、その形態的特徴から種類を同定する。

（３）昆虫同定

肉眼および実体顕微鏡下で 観察しながら種類の同定を行う。

３．結果

（１）種実遺体

結果を表３に示す。種類は木本類を中心に多い。以下に検出された種類の形態的特徴を示す。

・ヤマグワ（*Morus australis* Poiret）クワ科

種子が検出された。褐色。大きさは２㎜程度。倒卵型、表面は平滑で側面の隅に突起がみられる。

・キイチゴ（*Rubus*）バラ科

種子が検出された。褐色。大きさは、２㎜程度。半月形で、一端に「へそ」が存在する。表面全体は荒い不規則な網目模様でおおわれる。

・モモ（*Prunus parsica* Batsch）バラ科サクラ属

核（内果皮）が検出された。褐色～黒褐色で大きさは３㎝程度。核の形は楕円形でやや偏平である。基部は丸く大きな臍点がありへこんでおり、先端部はやや尖る。一方の側面にのみ、縫合線が顕著に見られる。表面は、不規則な線状のくぼみがあり、全体としてあらいしわ状に見える。

・タラノキ（*Aralia elata*（Miq）Seemann）ウコギ科

核が検出された。茶褐色で側面観は半円形、上面観は卵形。長さ２㎜程度。核はやや厚く硬い。核の表面には不規則な瘤状突起がある。

・イネ（*Oryza sativa* L.）イネ科イネ属

炭化した胚乳が検出された。大きさ４㎜程度。楕円形であるが、胚の痕跡部分が欠けたように見える。表面には数本の筋がみられる。

・アワーヒエ（*Setaria itarica* Beauv.-*Echinochloa crus-gslli* Beauv.）イネ科

炭化もしくは炭化していない穎や胚乳が検出された。楕円形で大きさは４㎜程度。

・オオムギ（*Hordeum valgale* L.）イネ科オオムギ属

胚乳が検出された。炭化しており、大きさは６㎜程度。紡錘形で先端部は尖り基部は丸い。片側には１本の深い溝があり、その反対側の基部には胚の痕跡がありまるくくぼむ。

・コムギ（*Triticum aestivum* L.）イネ科コムギ属

胚乳が検出された。炭化しており、大きさは３㎜程度。楕円形で全体的に丸みを帯びている。片側には１本の深い溝があり、その反対側に胚の痕跡がある。

・ホタルイ属（*Scirpus*）カヤツリグサ科

果実が検出された。黒色。堅く光沢がある。大きさは２㎜程度。偏平で背面が高く稜になっている。腹面は平らである。片凸レンズ状の広倒卵形。先端部はとがり、基部はせばまって「へそ」がある。表面には細かい凹凸があり、横軸方向に平行な横しわがあるように見える。

・タデ属（*Polygonum*）

果実が検出された。大きさは２㎜程度。３陵形で表面は薄くて堅く、ざらつく。

・イヌコウジュ属（*Mosla*）

果実が検出された。黒褐色。大きさは1.5㎜程度。いびつな球形で、先端に「へそ」が見られる。表面全体には、荒い亀甲状の網目模様があるが、摩耗しており不鮮明。

・メロン類（*Cucumis melo* L.）ウリ科キュウリ属

種子の破片が検出された。大きさは４㎜程度。褐色で、表面は比較的平滑。

（２）骨・貝類同定

カレイ類が１個体確認された。

（３）昆虫同定

・SE609井戸

オサムシ類頭部、大きさや形からオサムシ類と判断されるが、アオオサムシ類やマイマイカブリ類には一致しない。さらに多くの標本と照合すれば、判定が期待できる。

・SE213井戸

微小甲虫の前胸背。マグソコガネのものに似るが、前縁部がえり状に膨隆し、マグソコガネとは異なる。

4．考察

今回検出された種実は、木本類・草本類ともに、栽培あるいは採取によって得られる有用植物が多い。このような傾向は、隣接する中名Ⅴ遺跡、中名Ⅱ遺跡、清水島遺跡でも同様である。

栽培種ならびに栽培のために渡来した種類は、モモ、イネ、アワ－ヒエ、オオムギ、コムギ、メロン類である。これらは当時栽培され、利用されていたものと考えられる。中世の遺跡では、井戸などの遺構から多くの栽培植物が検出される傾向が全国的にみられる。また県内でも、梅原胡摩堂遺跡等から多くの栽培植物が検出されている（パリノ・サーヴェイ株式会社，1996）。これらは、当時の生活残滓が破棄されたり、あるいは祭祀的なものとして埋められたりしたと考えられる。また、ヤマグワやキイチゴ属は栽培種ではないが、食用となる。これらも周囲の山野から採集し、利用していたものと考えられる。

遺構別の出土傾向をみると、SE575、SE213は栽培植物が主体なのに対し、SE180では周辺の山野に由来するものも多く含まれている。このような出土状況の違いが遺構の性格にどのように反映されるのかが今後の課題である。

井戸から発見された甲虫には、一般にあまり見つからない頭部、胸部が認められた。井戸底で１頭そのまま埋没していたものが、調査で洗い出されたものであろう。

引用文献

パリノ・サーヴェイ株式会社（1996）中・近世の古植生および植物利用.「梅原胡摩堂遺跡発掘調査報告（遺物編）　―東海北陸自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘報告Ⅱ―　第２分冊」，p.10-23,財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所.

Ⅲ．中名Ⅱ遺跡の自然科学分布調査

はじめに

中名Ⅱ遺跡（富山県婦負郡婦中町所在）は、神通川左岸の緩やかな傾斜をもつ扇状地上に立地する。これまでの調査により、中名Ⅴ遺跡などとともに古代～近世にかけての遺構・遺物が多産している。本報告では、遺跡から検出された種実および骨類の種類を知ることにより、当時の生業に関する情報を得ることを目的とする。

1．試料

試料は、種実遺体は32点、骨は２点である。これらの試料の詳細に関しては結果と併せて表に示す。

2．方法

（1）種実同定

種実同定用試料は、一試料中に複数の種類が混在していた。そこで、双眼実体顕微鏡でこれらを分類し、同定した。同定された試料は、瓶にいれ、ホウ酸とホウ砂の混合液中に保存した。

（2）骨・貝類同定

肉眼や拡大鏡を用いて、その形態的特徴から種類を同定する。

3．結果

（1）種実遺体

結果を、表5に示す。種類数は木本類を中心に多い。以下に検出された種類の形態的特徴を示す。

・コナラ亜属（*Quercus* subgen. *Lepidobalanus*）ブナ科コナラ属

殻斗の破片が検出された。褐色で大きさは1.5㎝程度。半球状で、内部には「座」が存在する。総苞片は、瓦状に配列し、互いに癒着しているため堅い。

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

果皮の破片が検出された。大きさは1㎝程度で半球形。種皮は薄くて堅く、表面には光沢がある。座についていた部分はざらつく。

・モモ（*Prunus parsica* Batasch）バラ科サクラ属

核（内果皮）が検出された。褐色～黒褐色で大きさは2.5㎝程度。核の形は楕円形でやや偏平である。基部は丸く大きな臍点がありへこんでおり、先端部はやや尖る。一方の側面にのみ、縫合線が顕著に見られる。表面は、不規則な線状のくぼみがあり、全体としてあらいしわ状に見える。

・サンショウ（*Zanthoxylum piperitum* DC.）ミカン科サンショウ属

果実が検出された。黒褐色、楕円形で大きさは4㎜程度。表面には浅い不規則な網目模様がみられる。

・トチノキ（*Aesculus turbinata* Blume.）トチノキ科トチノキ属

種子が検出された。大きさは3㎝程度で、薄く堅い。表面には黒く艶のある部分と、黒褐色でざらつく部分とがある。

・イネ（*Oryza sativa* L.）イネ科イネ属

炭化した胚乳が検出された。大きさは4㎜程度。楕円形であるが、胚の痕跡部分が欠けたように見える。表面には数本の筋がみられる。

・オオムギ（*Hordeum vaigale* L.）イネ科オオムギ属

胚乳が検出された。炭化しており、大きさは6㎜程度。紡錘形で先端部は尖り基部は丸い。片側には1本の深い溝があり、その反対側の基部には胚の痕跡があり丸くくぼむ。

・マメ類（*Leguminosae*）

炭化した種子が検出された。大きさは5㎜程度。偏平な楕円形で、側面に縦長の「へそ」が存在する。

（2）骨・貝類同定

結果を表2に示す。いずれも微細片で種類の特定は難しい。

4．考察

今回検出された種実は、木本類・草本類ともに、栽培あるいは採取によって得られる有用植物ばかりである。また検出された種類のほとんどは隣接する中名Ⅴ遺跡でも見つかっている。

栽培種ならびに栽培のために渡来した種類は、モモ、イネ、オオムギ、マメ類である。これらは当時栽培され、利用されていたものと考えられる。中世の遺跡では、井戸などの遺構から多くの栽培植物が検出される傾向が全国的にみられる。また県内でも、梅原胡摩堂遺跡等から多くの栽培植物が検出されている（パリノ・サーヴェイ株式会社，1996）のをはじめ、周辺の中名Ⅴ、清水島Ⅱ、持田Ⅰの各遺跡でも同様な傾向にある。これらは、当時の生活残滓が破棄されたり、あるいは祭祀的なもの

として埋められたりしたと考えられる。

採取によって利用されている可食植物には、コナラ属、クリ、トチノキ、サンショウがある。この中でもコナラ属、トチノキ、クリは保存が利く可食植物であることから、里山の中でも保護され、利用されていたものと考えられる。

SD136、SD1160、SD2251では、多くの種実が検出されたが、出土傾向が違っている。SD136は炭化した穀類を中心に検出されているのに対し、SD1160ではモモが多い。また、SD2251ではトチノキ、クリなどの山野に自生する種類が多産している。このような出土状況の違いが遺構の性格にどのように反映されるのかが今後の課題である。

引用文献

パリノ・サーヴェイ株式会社（1996）中・近世の古植生および植物利用.「梅原胡摩堂遺跡発掘調査報告（遺物編）　―東海北陸自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘報告Ⅱ―　第２分冊」, p.10-23, 財団法人富山県文化振興財団埋没文化財調査事務所.

台帳番号	遺跡名	出土遺構など	オニグルミ	クリ	ウメ	スモモ	モモ	トチノキ	ブドウ属	イネ	オオムギ	アサ	エゴマ	メロン類	炭化材	不明
D950009	19SJ2	SE208								34	5					
D950013	19SJ2	SD406-X38Y51						2								
D950014	19SJ2	SE228	1													
D950015	19SJ2	SK103					7									
D950016	19SJ2	排土中					1									
D950017	19SJ2	SE32					4									
D950018	19SJ2	SE32					1									
D950019	19SJ2	SE32					1									
D950020	19SJ2	SE32			7		43									
D950021	19SJ2	SE32			6	1	多								1	
D950022	19SJ2	SE32									2			4		
D950023	19SJ2	現代の溝－X45Y50	1													
D950024	19SJ2	SK1349											塊		5	
D950025	19SJ2	SE228								2	12	多				
D950027	19SJ2	SE208		5												
M950011	19SJ2	SE208							1			多				8

表１　清水島Ⅱ遺跡出土種実遺体同定結果

台帳番号	遺跡名	出土地	種類	部位	個数	備考
D950006	19SJ2	SD749-X30Y43				同定不可
D950006	19SJ2	SD749-X30Y43				同定不可
D950008	19SJ2	SE208				試料なし
D950012	19SJ2	SK692	ヒト	微細片		
D950007	19SJ2	SK794				同定不可
D950026	19SJ2	Ⅰ層-X45Y70	ウバガイ	破片	1	

表２　清水島Ⅱ遺跡出土骨・貝類同定結果

台帳番号	遺跡名	出土遺構など	ヤマグワ	モモ	キイチゴ属	タラノキ	イネ	アワ・ヒエ	オオムギ	コムギ	ホタルイ属	タデ属	イヌコウジュ属	メロン類	不明
M960472	19MD1-A	SE575		7											
M960483	19MD1-A	SE575		5											
M960589	19MD1-A	SE213						2		1		1			1
M960590	19MD1-A	SE213					多	1						1	
M960591	19MD1-A	SE180	1		3	1	1	1	3		7	4	1		2
M960592	19MD1-A	SE180					1								

表３　持田Ⅰ遺跡出土種実遺体同定結果

台帳番号	出土地	出土遺構など	種類	部位	個数
D960037	19MD1-A	SE180　№4	石？		1
D960033	19MD1-A	SE609	カレイ類	尾椎	1

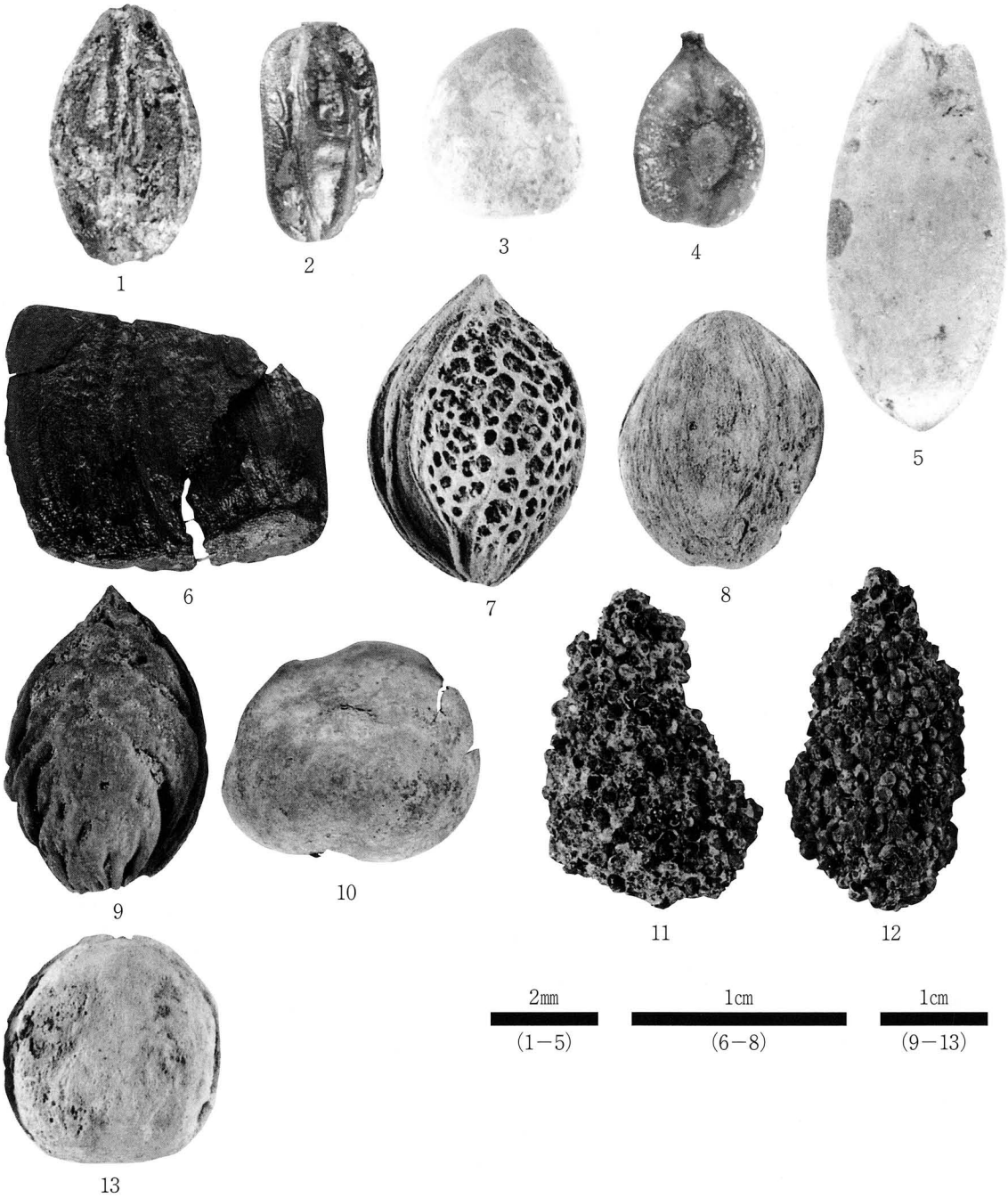
表４　持田Ⅰ遺跡出土骨同定結果

台帳番号	出土地	出土遺構など	コナラ亜属	クリ	モモ	サンショウ	トチノキ	イネ	オオムギ	マメ類	炭化材
D960001	19NM2-E2	SD136-X103Y26						1			13
D960002	19NM2-E2	SD136-X103Y26				1		多	1		
M960016	19NM2-E2	SD435			22						
M960017	19NM2-E2	SK137			1						
M960019	19NM2-E2	SK440			3						
M960020	19NM2-E2	SK137			1						
M960579	19NM2-E2	SD136-X103Y26							1	6	
D950022	19NM2-E1	SD1160-X74Y26			3						
D950023	19NM2-E1	SD1160			5						
D950024	19NM2-E1	SD1160-X74Y22			5						
D950025	19NM2-E1	SD1160-X74Y25			6						
D950026	19NM2-E1	SD1160-X75Y24			2						
D950027	19NM2-E1	SD1160-X73Y27			2						
D950028	19NM2-E1	SD1160			1						
D950029	19NM2-E1	SD1160-X74Y24			1						
D950030	19NM2-E1	SD1160			1						
D950031	19NM2-E1	SD1160			2						
D950032	19NM2-E1	SD1158-X67Y32			1						
D950033	19NM2-E1	SD1158-X67Y33			1						
M960115	19NM2-F1	SD2251-X70Y72					1				
M960116	19NM2-F1	SD2251 №150					1				
M960117	19NM2-F1	SD2251 №34			3						
M960118	19NM2-F1	X67Y73					1				
M960119	19NM2-F1	SD2251-X68Y73					2				
M960120	19NM2-F1	SD2251 №103					1				
M960121	19NM2-F1	SD2251-X65Y74			2						
M960126	19NM2-F1	SD2251-X69Y72					1				
M960127	19NM2-F1	SD2251 №91					2				
M960128	19NM2-F1	SD2251-X68Y73					1				
M960129	19NM2-F1	SD2251-X67Y73					1				
M960130	19NM2-F1	SD2251	4	2	1						
M960170	19NM2-F1	カクラン-X72Y50			3						

表 5　中名Ⅱ遺跡種実遺体同定結果

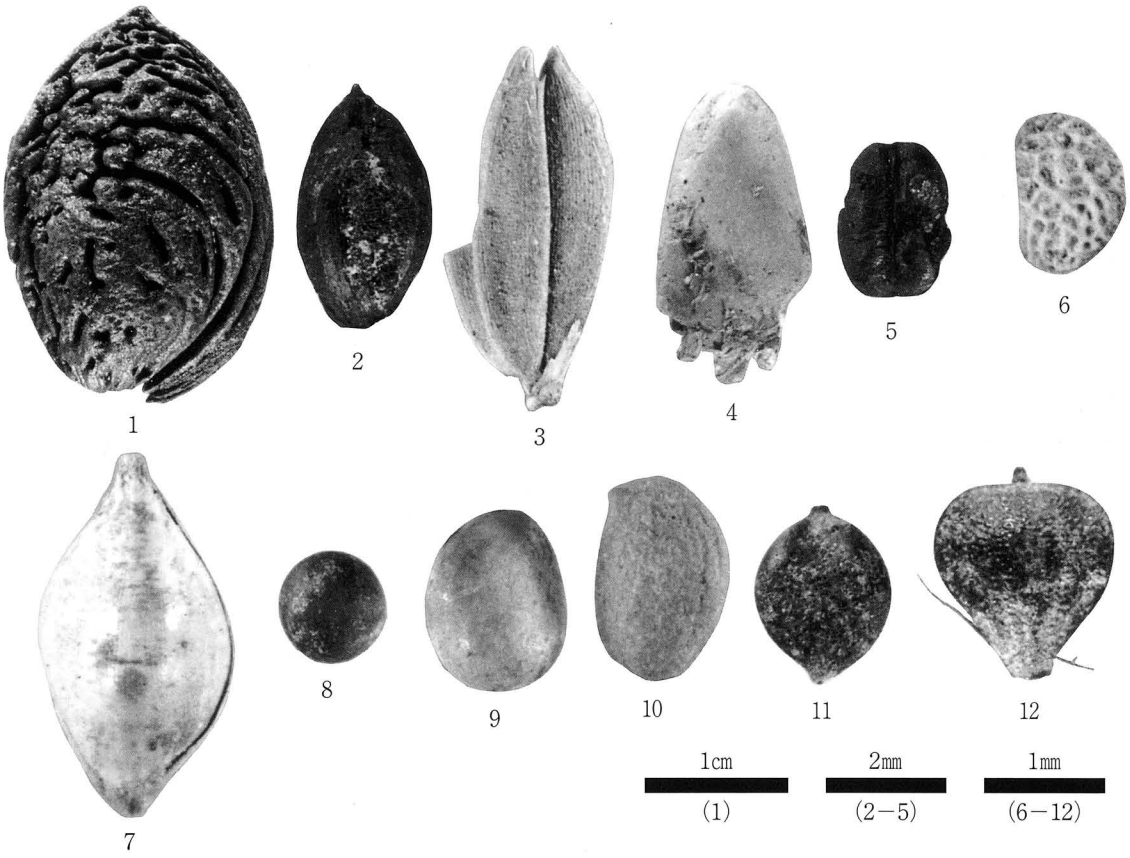
台帳番号	遺跡名	出土地	結果	個数	備考
D960021	19NM2-E1	Ⅲa-X78Y17	微細骨片		
D960021	19NM2-E1	Ⅲa-X78Y17	微細骨片	3	
D960003	19NM2-E2	SD136-X1031Y26	細片		骨ではない

表 6　中名Ⅱ遺跡出土骨同定結果



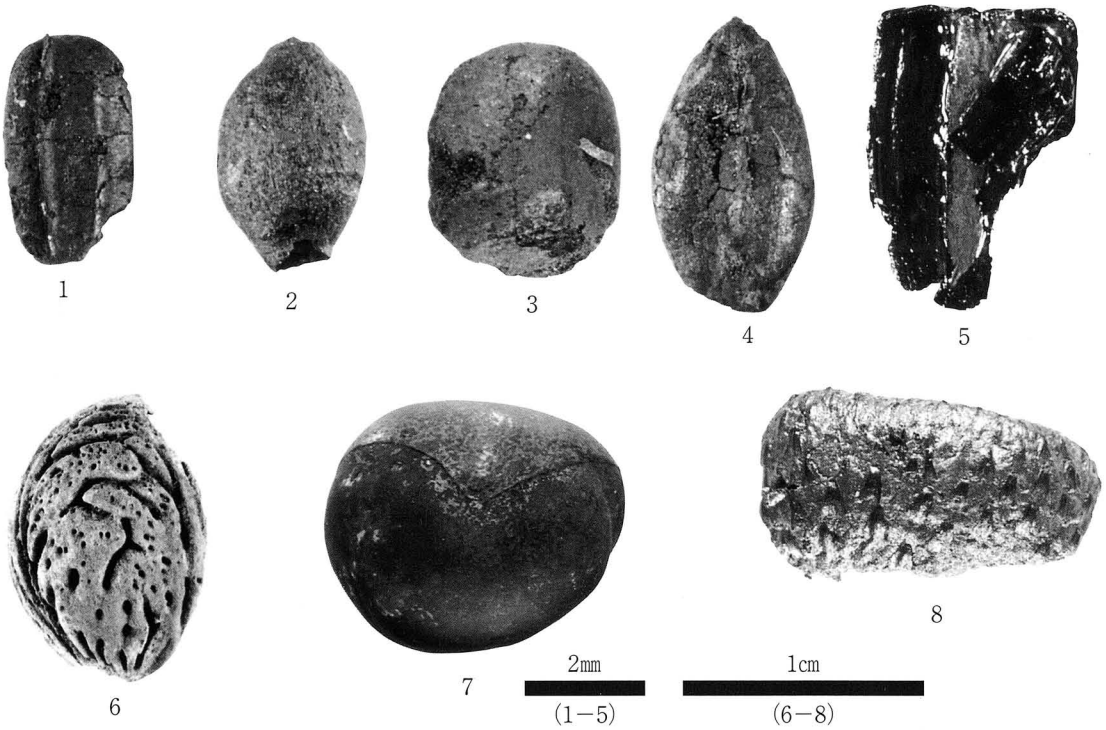
1. オオムギ（D950025）　2. イネ（D950009）　3. アサ（D950025）
4. ブドウ属（M950011）　5. メロン類（D950022）　6. クリ（D950027）
7. ウメ（D950021）　8. スモモ（D950021）　9. モモ（D950020）
10. トチノキ（D950013）　11. エゴマ（D950024）　12. エゴマ（D950024）
13. オニグルミ（D950025）

清水島Ⅱ遺跡出土　種実遺体



1. モモ（M960483）
2. オオムギ（M960591）
3. イネ（M960590）
4. メロン類（M960590）
5. コムギ（M960589）
6. キイチゴ属（M960591）
7. アワーヒエ（M960589）
8. イヌコウジュ属（M960591）
9. ヤマグワ（M960591）
10. タラノキ（M960591）
11. タデ属（M960591）
12. ホタルイ属（M960591）

持田Ⅰ遺跡出土　種物遺体



1. イネ（D960002）
2. サンショウ（D960002）
3. マメ類（M960579）
4. オオムギ（M960579）
5. クリ（M960130）
6. モモ（M960016）
7. トチノキ（M960579）
8. コナラ亜属（M960130）

中名Ⅱ遺跡出土　種実遺体

富山県中名Ⅱ遺跡、清水島Ⅱ遺跡、持田Ⅰ遺跡出土漆器の科学的分析

漆器文化財科学研究所　四柳嘉章

Ⅰ．分析の方法

漆器は階層や価格に応じた各種の製品が生産され、その品質が考古学的には所有階層復元の手がかりとなる。この品質差を材料や技術的側面から評価する場合、肉眼による表面観察では使用や廃棄後の劣化を含めた表面の塗りと加飾部分でしか判断できず、それも専門的な経験に左右される。しかし漆器本来の耐久・堅牢性は塗装工程にあり、この塗膜の下に隠された情報は塗膜分析によって引き出される。

塗膜分析は漆器の内外面数箇所から数㎜の塗膜片を採取し実体顕微鏡で観察した後、ポリエステル系樹脂に包埋後その断面を研磨のうえプレパラートに接着し、さらに研磨を加えて（♯100～3000）金属・偏光顕微鏡で観察する方法である。サンプルである手板試料と比較検討しながら塗装工程や下地材料の同定を行うが、これによって表面観察ではわからない時代的地域的な塗装工程や材料の特色、製品の品質が把握できるので、遺跡における所有階層の推定やデータが集積されれば製品の流通問題にも迫ることができる[1)]。また塗料の直接的な分析は、赤外線を固有の振動をしている分子に波長を連続的に変化させて照射し、分子構造を解析するフーリエ変換赤外分光法（ＦＴ／ＩＲ）を用いた（後述）。

なお、本稿で用いる用語については基本的には漆工用語に従うこととし、意味が曖昧で誤解をまねくものについては、以下のように規定して使用する。

①赤色漆

赤色の主な顔料である朱（HgS）やベンガラ（Fe_2O_3）が未同定の場合には「赤色漆（未同定）」と最初に断って使用し、同定済みは「赤色（朱）漆」「朱漆」「ベンガラ漆」などと表記する。しばしば使われる「赤漆（あかうるし）」は「赤漆（せきしつ）」（木地を蘇芳で染め透漆を施したもの）との混同をさけるために用いない。内外面とも赤色漆の場合は、未同定は「総赤色（未同定）漆」、同定ずみの場合は「総赤色（朱）漆」、あるいは慣例による「総（惣）朱」「皆朱」「朱漆器」などを用いる。

②黒色漆と黒色系漆

黒色の顔料である炭素粒子や鉄系化合物粒子などを含むものを「黒色漆」、黒色顔料を含まないものを「黒色系漆」として区別する。なぜならば「黒色系漆」においては、黒色顔料を含まずとも漆自体の表層が茶黒色に変質し、さらに下地色を反射して肉眼では黒色に見えるからである。近年の筆者の調査では古代以来こうした方法が一般的と考えられるので、技術や材料科学の上からも両者の区別が必要となっている。未同定の場合は、はじめに「黒色漆（未同定）」とことわる。内外面とも黒色漆の場合は「総黒色漆」、同じく黒色系は「総黒色系漆」（いわゆる「総黒」は両者を含んだもの）、内面赤色外面黒色は「内赤外黒色漆」、同じく「内赤外黒色系漆」とする。赤色顔料が同定されている場合は「内朱外黒色漆」あるいは「内赤（ベンガラ）外黒色漆」などと呼称する。

③下地の分類－漆下地と渋下地

一般の粗い鉱物粒子を用いたものは「地の粉漆下地」、珪藻土使用は「珪藻土漆下地」、より細かい砥の粉類似は「サビ漆下地」、膠使用は「地の粉またはサビ膠下地」、炭粉は漆を用いたものは「炭粉

漆下地」、柿渋を用いたものは「炭粉渋下地」とする。

Ⅱ．分析結果

塗膜分析は１点につき内外面各３点の試料を作成し平均値を算出した。したがって必ずしも図版のスケールとは一致しない。以下、木胎（木地）から順に番号（①～）を付して説明する。赤色漆の色調表現はマンセル値によるもので、「４Ｒ　４／11」とあるものは、４Ｒは色相で、４／11は明度／彩度である。

塗　膜　分　析

中名Ⅱ遺跡

◇№１（資料番号M960010、ＳＥ23、図版１、実測図なし）　椀（総黒色系）か。

器形・表面観察

塗膜のみであるが、赤色漆絵がみられる。

塗膜分析

外面①炭粉渋下地層。層厚78μm前後。②漆層。層厚34μm前後。③赤色（朱）漆絵層。最大層厚７μm。朱粒子は長径３～５μmの粗いものと、１μm以下のものからなる。

◇№２（資料番号M960111、ＳＤ2251、図版１、図版４－１）　椀（総黒色系）

器形・表面観察

高台部からゆるやかに立ち上がる大ぶりの総黒色椀。高台裏（径8.3cm）は露胎状態。ヨコ木取り（板目）。

塗膜分析

内外面①炭粉渋下地層。炭粉粒子は部分的に針葉樹の木口組織をとどめるやや粗い破砕工程。②漆層。層厚５～14μm。③漆層。層厚５μm前後。図版では試料が折れ曲がり、上塗面がお互いに接した形となっている。

◇№３（資料番号M960112、ＳＤ2251、図版１、図版４－６）　皿（総黒色系）

器形・表面観察

ベタ底から丸腰をへて立ち上がる総黒色系皿で高台裏は露胎。ヨコ木取り（柾目）。

塗膜分析

内外面①炭粉渋下地層。最大層厚100μm前後。上層７μmが分離。炭粉粒子は部分的に針葉樹の木口組織をとどめるやや粗い破砕工程。②漆層。層厚10μm前後。

◇№４（資料番号M960113、ＳＤ2251、図版１、図版４－２）　器形不明（総黒色系）

器形・表面観察

器厚２㎜ほどの薄いもので、乾燥のため変形しており、皿か板状のものか判別しにくいが、広葉樹であることから皿の可能性がある（総黒色系）。

塗膜分析

内外面①炭粉渋下地層。最大層厚は66μm。表層７μmが分離。炭粉粒子は３×６μm、３×15μm程度のものが粗く分散している。②漆層。層厚12μm前後。

◇№５（資料番号M960122、ＳＤ2251、図版１、図版４－３）　椀（総黒色）

器形・表面観察

斜め上方に開く大ぶりの黒色系椀。轆轤成形は丁寧である。ヨコ木取り（柾目）。

塗膜分析

内外面①炭粉漆下地層。層厚50μm前後。炭粉粒子は針葉樹の木口組織が残らない程度に破砕されている。部分的に２層がみられる。②漆層。層厚10μm前後。③漆層。層厚10μm前後。

◇№６（資料番号M960164、ＳＤ2251、図版１、図版４－７）　皿（総黒色系）

器形・表面観察

ベタ底（底径７㎝）から丸腰をへて斜め上方に立ち上がる総黒色系小皿。口辺部は丸く仕上げられている。高台裏は露胎であるが、部分的に炭粉粒子が認められる。内面に粗くカンナ目をとどめる。ヨコ木取り（柾目）。

塗膜分析

内外面①炭粉漆下地層。層厚24～37μm。表層８μmが分離。炭粉粒子は３×24μmほどの針状粒子やそれらのブロックが粗く分散している。部分的に剥離しており、さらに渋層が施されたと思われる。②漆層。層厚12μm前後。

◇№７（資料番号M960165、ＳＤ2251、図版１、実測図なし）　椀（総黒色系）

器形・表面観察

総黒色系椀の小片。ヨコ木取り（柾目）。

塗膜分析

内面①炭粉漆下地層。層厚85μm前後。炭粉粒子は２～３×10μmほどの針状粒子や、多角形粒子などが粗く分散している。表層７μmが分離。②漆層。層厚15μm前後。表層２～３μmが変質。③漆層。層厚18μm前後。図版では②漆層に炭粉粒子が含まれているように見えるが、これは接合段階で下地の炭粉粒子が分散したためであり、当該層には何も含まれていない。

外面①炭粉漆下地層。層厚30～49μm前後。炭粉粒子は内面に同じ。表層７μmが分離。②漆層。層厚10μm前後。③漆層。層厚は薄く５μm前後。

◇№８（資料番号M960168、ＳＤ2251、図版２、図版４－４）　椀（総黒色系）

器形・表面観察

厚手の高台（底径９㎝）からゆるやかに開く大ぶりの総黒色系椀。器厚は薄く体部で４㎜、均一に仕上げられている。高台裏は露胎状態であるが、部分的に炭粉粒子をとどめる。轆轤爪跡（４＋１）を残している。ヨコ木取り（柾目）。

塗膜分析

内外面①炭粉渋下地層。層厚36～110μm。炭粉粒子は２×12μmほどの針状粒子と多角形粒子からなる。②漆層。層厚は薄く５～17μmほど。

◇№９（資料番号M960168、ＳＤ2251、図版なし、実測図なし）　椀（総黒色系）

器形・表面観察

外面に赤色漆絵を有する総黒色系椀。高台裏は露胎であるが、部分的に炭粉粒子が残る。木取り不明。

塗膜分析

外面①炭粉渋下地層。層厚24～44μm。炭粉粒子は長径４μmほどの角形粒子が粗く分散し、またそれらのブロックも各所に認められる。表層15μmが分離しており、渋層が施されたと思われる。②漆層。層厚は実に薄く５μmほどである。

◇№10（資料番号M960169、ＳＤ2251、図版２、図版４－５）　椀（総黒色系）

器形・表面観察

丸腰から立ち上がる総黒色系椀。ヨコ木取り（柾目）。

塗膜分析

内外面①炭粉渋下地層。層厚は10～69μm。炭粉粒子は2～3μm×7～10μmの針状粒子、多角形粒子などが分散している。表層12μmが分離。②漆層。層厚12μm前後。表層5μmが変質。③漆層。層厚17μm前後。図版では③漆層に炭粉粒子が含まれているように見えるが、これは№7と同じ状況であり、当該層には何も含まれていない。

◇№11（資料番号M950206、ＳＤ1160、図版2、図版4－8）　椀（総黒色系）

器形・表面観察

薄手の総黒色系小皿。内面に著しく刷毛目痕をとどめる。高台裏は露胎。

塗膜分析

内外面①炭粉漆下地層。層厚7～22μm。炭粉粒子は2×10μm程度のものを含むが、概して細かい。②漆層。層厚24～44μm。下地より漆層が厚い。

清水島Ⅱ遺跡

◇№24（資料番号M950063、ＳＥ301、図版2、図版4－10）　黄漆漆絵椀（内面赤色）

器形・表面観察

厚手の高台に丸腰体部の内面赤色外面黒色系椀。小ぶりの割に輪高台の幅が1.1cmと厚く成形も雑である。外面の漆絵は黄漆による丸輪内部に赤色漆と黄漆による植物意匠がみられる。丸輪と内部の黄漆は石黄の含有量を違わせており、丸輪のほうが顔料が少なく淡い色調である。ヨコ木取り（柾目）。

塗膜分析

内面①炭粉渋下地層。層厚86μm前後。炭粉粒子は部分的に針葉樹の木口組織をとどめるやや粗い破砕工程。表層7μmが分離。②赤色（ベンガラ）漆層。層厚37μm。ベンガラ粒子は0.5μm以下の均一で微細なものである。

外面①炭粉渋下地層。層厚12～37μm。炭粉粒子は内面に同じ。表層7μmが分離。②漆層。層厚は薄く10μm前後。表層2～3μmが変質。

◇№25（資料番号M950064、ＳＥ82、図版3、図版4－11）　壺皿（総黒色）　近世

器形・表面観察

腰に面トリを有する総黒色壺皿。高台裏の塗膜もしっかりと施されている。口縁部に布着せはみられない。身の深さは7cmほどであろう。ヨコ木取り（柾目）。この器形についてはカツラがみられないが、豆子よりも大であることから一応壺皿としておく。

塗膜分析

内外面不明のためＡ試料、Ｂ試料として記述。

Ａ試料①炭粉渋下地層。層厚は厚く200μm前後。炭粉粒子は各種形状のものが分散。表層10μmが分離。②漆層。層厚39μm。表層12μmが変質。このなかでさらに3μm前後の分離部分がある。

Ｂ試料①炭粉渋下地層。層厚50μm以上。表層5μmが分離。②黒色漆層。層厚4～12μm。油煙による0.1μm以下の微細な黒色顔料が沈殿している。③漆層。層厚39μm前後。

以上のＡとＢでは黒色顔料を含むか否かの基本的な違いがあるが、後者が全体を現していると思われる。

◇№26（資料番号M950065、ＳＥ411、図版3、図版4－12）　椀（総黒色系）

器形・表面観察

高台の畳付けを欠くが、腰から強く立ち上がる総黒色系小椀。高台裏の塗膜はしっかりと施されている。内面には赤色漆絵が施されているが、意匠は不明。漆絵の赤色は猩猩緋でマンセル値は7.5R 5／14。ヨコ木取り（柾目）

塗膜分析

内外面①炭粉渋下地層。層厚50μm以上。炭粉粒子は2×8～10μmほどの針状粒子と長径4～6μmの多角形粒子が多い。表層5μmが分離。②漆層。層厚12μm前後。

◇№27（資料番号M950083、ＳＥ104、図版3、実測図なし）　椀（総黒色系）

器形・表面観察

内面赤色外面黒色系椀の塗膜のみ。赤色は臙脂色でマンセル値は、4Ｒ 4／11。

塗膜分析

内面①炭粉渋下地層。層厚36～73μm。炭粉粒子は1～3×24μmほどの針状粒子と長径4～6μmの多角形粒子、部分的に針葉樹の木口組織が認められるやや粗い破砕工程。②赤色（ベンガラ）漆層。層厚56μm。ベンガラ粒子は部分的に長径7μmの楕円形粒子も分散するが、0.5μm以下の均一で微細なものが多い。

◇№28（資料番号M950085、ＳＥ104、図版3、図版4－9）　入隅足付折敷（総黒色系）

器形・表面観察

針葉樹の柾目板を入隅に加工し、足付とした折敷（総黒色系）。縁の立ち上がりは1㎜ほどで、外縁には3段の面トリがみられる。塗膜は光沢があり黒色味が強い。器厚は8㎜前後。脚幅は1.4㎜。

塗膜分析

表面①炭粉漆下地層。層厚24～49μm。炭粉粒子が沈殿しており、厚いところでは24μmを測る。炭粉粒子は3×24μmほどのものもあるが、概して細かい。表層7μmが変質。固化に時間をかけたことが知られる。②漆層。層厚24μm。

裏面①炭粉漆下地層。層厚44～74μm。炭粉粒子が沈殿しており、均質に塗られていないために、凹凸が著しい。炭粉粒子は針葉樹の木口組織をとどめるやや粗いもの。表層7μmが変質。

◇№29（資料番号M950088、ＳＥ32、図版3、図版4－13・14）

器形・表面観察

同一パックに2資料があるため、Ａ資料、Ｂ資料として記述。

Ａ資料は稜を有するもので、底部が極端に薄く挽かれた総黒色系椀であろう。ヨコ木取り（柾目）。

Ｂ資料は総黒色皿。光沢はあるが外面の剥離が著しい。ヨコ木取り（柾目）。近世の可能性も検討する必要がある。

塗膜分析

Ａ試料①炭粉渋下地層。層厚は厚く61μm前後。炭粉粒子は各種形状のものが分散。部分的に針葉樹の木口組織をとどめる。表層7μmが分離。②漆層。層厚15μm。炭粉粒子が沈殿している。

Ｂ試料①炭粉漆下地層。層厚3～36μm。炭粉粒子は多角形など各種形状のものが分散。②黒色漆層。層厚44μm前後。鉄系化合物による微細な黒色顔料が分散。③漆層。層厚15μm前後。表層2～3μmが変質。

持田Ⅰ遺跡

◇№31（資料番号M960484、ＳＥ180、図版4、実測図なし）　器形不詳

器形・表面観察

厚さ３～４㎜の板材に漆が施されたものであるが、肉眼では薄く炭粉粒子が観察できる程度。

塗膜分析

①炭粉渋下地層。最大層厚24μm。炭粉粒子は２～３×24μm、２×10μmほどの針状粒子と部分的に針葉樹の木口組織が認められるやや粗い破砕工程。②漆層。層厚24μm前後。

赤外分光分析

分光学（Spectroscopy）は「光と物質との相互作用によって生じる光の強度やエネルギー変化を調べる学問」と定義され[2]、固有の振動をしている分子に波長を連続的に変化させて赤外線を照射してゆくと、分子の固有振動と同じ周波数の赤外線が吸収され、分子構造に応じたスペクトルが得られる。このスペクトルから分子構造を解析する方法を赤外線吸収スペクトル法（Infrared Absorption Spectroscopy）という[3]。漆塗膜の分析にはフーリエ変換赤外分光法（Fourier Transform Infrared Spectroscopy、FT-IR）を用いる。赤外光は近赤外（波数14000～4000cm^{-1}、波長700nm～2.5μm）、普通赤外（波数4000～400cm^{-1}、波長2.5～25μm）、遠赤外（波数400～10cm^{-1}、波長25μm～１㎜）に分けられるが、ここでは通赤外光を用いる。波数は１㎝当たりの波の数で、振動数を光速度で割ったものであり、波長の逆数である。

ＦＴ－ＩＲは普通赤外では波数4000～400cm^{-1}の光を２つの光束に分割し、１つは固定し（固定鏡）、他方の光路長は可動ミラー（可動鏡）を用いて変化させる。つまり干渉計から位相の異なる光が出るわけで、２つの光束間の距離が変化すると干渉の結果、加え合わさった部分と差し引かれた部分の系列が生ずることによって、強度の変化が起こる。すなわち干渉図形が得られる。フーリエ変換という数学的操作を行うと、干渉図形は時間領域から振動数領域のスペクトル点の１つに変換される。ピストンの長さを連続的に変化させ、ミラーＢの位置を調節し、光束Ｂの光路を変化させる。この変化させた各点において、つぎつぎとフーリエ変換を行うと完全な赤外スペクトルが得られる[4]。

このようにして得られたスペクトルをあらかじめ得られている基準のスペクトルと比較することによって、塗装液の同定ができる。

試料は２㎎を採取しＫＢｒ（臭化カリウム）100㎎をメノウ鉢で磨り潰して、これを錠剤成形器で加圧成形したものを用いた（錠剤法）。条件は分解能４cm^{-1}、積算回数16、アポダイゼーション関数Cosine。図１～２（１・２はノーマライズ）はその赤外線吸収スペクトルで、縦軸は吸光度（Abs）、横軸は波数（カイザー）である（測定機器は日本分光製ＦＴ―ＩＲ420）。

まず、典型的な漆の吸収を示す図２をとりあげる。図２（清水島Ⅱ遺跡）では漆の基準データとして岩手県浄法寺産精製漆（④1992年作製）の吸収を掲載したが、③⑤は3422cm^{-1}、2925cm^{-1}、2850cm^{-1}、1718～1720cm^{-1}（カルボン酸）、1650～1630cm^{-1}（糖タンパク）、1465cm^{-1}（活性メチレン基）、1630cm^{-1}、1280cm^{-1}（フェノール）、1070～1030cm^{-1}（ゴム質）など、これと同一の吸収を示している。②は全体と比較した場合はブロードであるが、基本的には前者と同じ吸収を有している。これに対して①は劣化が進行し、ゴム質の増大が顕著となっている。540～543cm^{-1}、470～472cm^{-1}はベンガラの吸収である。

図１（中名Ⅱ遺跡）は、②③と④～⑥のグループに大別される。前者には漆と幾分異なる吸収がみられるが、これは混入された油類と思われる。清水島Ⅱ遺跡No.25でも同様の吸収がみられた。後者は①の漆基準データに比し、ブロードな吸収となっているが、拡大すれば上述の漆の吸収と一致する。

Ⅲ．小　結

以上、神通川扇央部の神通川と井田川にはさまれた微高地に立地する婦中町中名Ⅱ遺跡、清水島Ⅱ遺跡、持田Ⅰ遺跡について一括して報告した[5]。遺構との共伴関係については本文を参照いただき、ここでは漆器の分析を通して得られた結果に、若干の所見を付け加えて結びとする。

中名Ⅱ遺跡

中名Ⅱ遺跡は古代から近代にかけて営まれた集落。中世は前期（12世紀前半～13世紀中葉）と後期（15世紀末～16世紀後半）に二分される。溝や道によって区画された計画的集落でもあり、鍛冶工房が存在した。

漆器は前期に属し、ＳＤ2251出土漆器は筆者編年ではＶ－１期（12世紀前～中葉）[6]に該当しよう。新潟県中条町下町坊城遺跡Ａ地点川跡出土例に近いものもある[7]。ＳＤ2251出土漆器は量的にまとまっているので、器形不明の１点を除いた８点を集計した。すべて総黒色系漆器で、器形は椀７点、皿２点、下地別では炭粉渋下地が５点、炭粉漆下地が２点、木取りはすべてヨコ木取りで、１点が板目であるほかはすべて柾目である。内面赤色漆器はみられない。なお、高台裏が露胎であるものが多いが、これは塗り残したのではなく、見えない裏は渋下地のままにしたことによる。いわば手抜きの結果が時間の経過によって露胎となったものである。

次にＳＤ2251出土漆器で留意したいのは№９（資料番号M960168）である。これは外面に赤色漆絵を有する総黒色系椀で、12世紀における赤色漆絵椀皿類では最古のグループに属する。『病草子』（1170～80年）では、歯槽膿漏で病む烏帽子・水干葛袴の男の前に置かれた折敷には、飯椀・汁椀・小皿のセットがあり、全てに赤色漆絵の加飾がみられる。絵画的世界が漆椀に導入されたことは画期的なことであり、しかも安価な渋下地漆器に多いことは漆器の普及を考える上で興味あることと思われる[8]。こうしたことから12世紀中葉～末頃には漆絵漆器の存在が知られるが、地方での出土事例はまだ少ない。分析例としては能登の石川県穴水町西川島遺跡群[9]、岐阜県大垣市曽根八千町遺跡[10]があるが、中名Ⅱ遺跡はこれらよりやや古い事例として貴重である。

清水島Ⅱ遺跡

清水島Ⅱ遺跡は近世主体であるが、ここで注目されるのは№24の黄漆漆絵・内面赤色椀であろう。黄漆の顔料は石黄（雌黄）で、ここでは家紋の丸輪と内部の意匠にそれが使われ、丸輪部分は顔料が少なく、内部は密という風に使い分けされている。黄漆は出土品では16世紀後半～末からみられるようになるが中世では少なく、近世に入り蒔絵の代用品として盛んとなる。家紋の場合漆絵と併用されることが多い。

今ひとつ留意されるのは、№28の入隅足付折敷（総黒色系）である。針葉樹の柾目板を入隅に加工し、脚付とした折敷で、隅の立ち上がりは１㎜ほどしかなく、外縁は３段の面トリで調整されている。塗膜は表面が炭粉漆下地に漆１層であるのに対して、裏面は炭粉漆下地のみである。しかし全体に表面は光沢があり黒色味が強い仕上がりとなっており、造形的にも優れている。№25は近世揃椀に欠かせない壺皿（盤）である。揃椀は飯椀・汁椀・中椀（蓋盞）・四つ目（蓋盞）・平盤・壺盤・畳子・楪子・豆子などである[11]。

なお、№29のＢ試料は皿かと思われる総黒色漆器で、渋下地ではあるが中塗りに鉄系化合物による黒色顔料が用いられており、近世の可能性も検討する必要がある。黒色顔料は周知のように中世漆器では最上質品の中塗りに、油煙・松煙などの黒色顔料を用いることが多く、化粧箱・硯箱、椀類にみられる[12]。新潟県では、頸城村水久保遺跡（№120端反皆朱椀）[13]や新発田市宝積寺館跡（土坑26の

皆朱椀）の分析事例がある[14]。前者の塗装工程は地の粉漆下地層→黒色漆層→朱漆層、後者は地の粉漆下地→漆→黒色漆→朱漆→朱漆であった。岐阜県神岡町江馬氏館跡では地の粉漆下地層→黒色漆層→漆層→漆層→赤色（朱）漆層[15]。岐阜県大垣城太鼓門跡付近（郭町Ｃ）出土漆器では地の粉漆下地層→地の粉漆下地層→黒色漆層→赤色（朱）漆層が確認されている[16]。黒色顔料は近世では鉄系化合物に変化しているので、今後詳細な導入時期、地域的な傾向、製品ランクによる使い分けなどを検討する必要があろう。

持田Ⅰ遺跡

№31はＡ地区上層の石組井戸ＳＥ180（近世）出土で、厚さ３～４㎜の板材。肉眼では薄く炭粉粒子が観察できる程度であったが、分析の結果炭粉渋下地層に漆層が施されていた。折敷なのか何なのかは不詳である。

以上、各遺跡出土漆器の要点を紹介してきた。近年の低湿地遺跡調査の進展は、漆器が中世日本において相当広範に、かつ各種階層の日常食器として普及していたことを明らかにしつつある。このことは出土例ならずとも国外の記録からも知ることができる。15世紀後半では朝鮮王成宗の命により海東諸国（日本本国・九州・壱岐・対馬・琉球国の総称）の国情および通交の沿革を記した申淑舟の『海東諸国記』（1471）がある[19]。これは使人接待の規定を記録したもので、極めて信頼性の高い記録である。そのなかに「国俗　飯食に漆器を用う、尊処には土器を用う、ひとたび用いれば即ち棄つ」とある。つまり、日本人のふだん使いの食器は漆器であることを外国（朝鮮）側から記録したものとして重要である。

16世紀ではルイス・フロイス（1532～1597年）の『日欧文化比較』[20]に、日本の食器類は真紅色か黒色の漆を塗った木製のものとある。国内では同時代の三条西実枝（1511～1579年）の『三内口決』[21]「器事」には、「木具。土器。面向之参会。会席。祝儀ハ必用之候」（人々が参会する時や祝儀に用いるもの）、「塗物ノ器。 平生受用之器勿論候。皆朱之上或有紋或無紋。漆箔等随所好各用之候。堅固内々之儀候」（平生や内々の宴で用いるもの）、青磁。或白茶碗。大臣朝夕之器也。一切塗物不用之。（中略）大臣規模此分ニ候」（大臣がふだん使うもの。塗物は一切用いない）とある。

こうした記録や絵画資料と出土漆器を比較検討しながら、多様な製品ランクのなかで、どの品質のものがどの階層にまで普及していたのか、港湾・山村・都市などによる地域差、陶磁器などとの組み合わせ、意匠・形態・技法など伝世品との比較、食器以外の漆製品の在り方などを研究する必要がある。

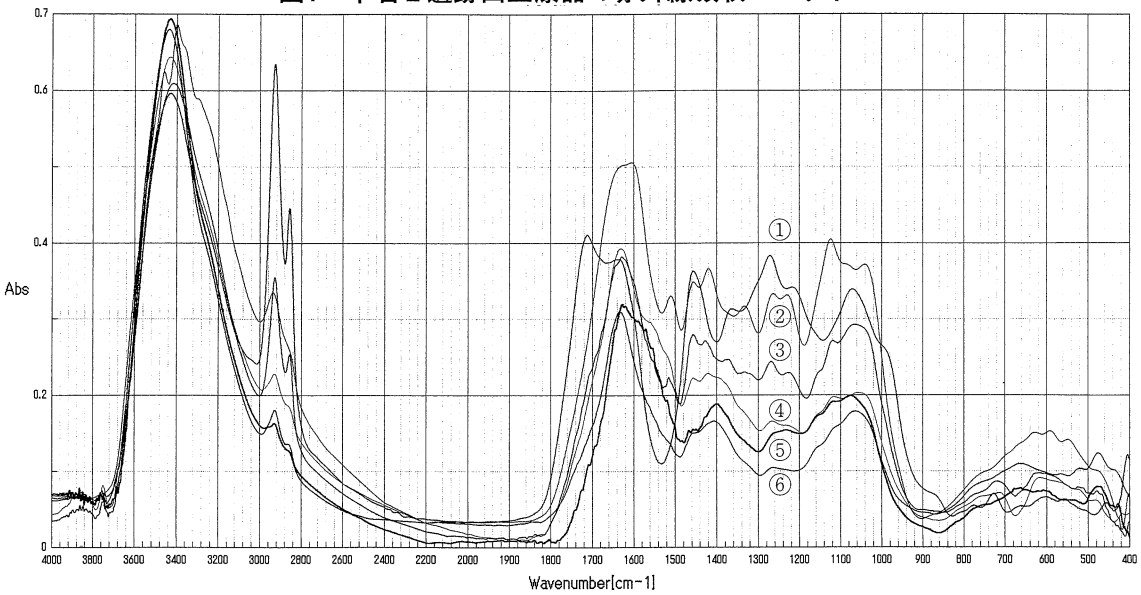
末筆ながら本稿作成に当たっては富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所酒井重洋氏から何かとご便宜をはかっていただいた。厚く御礼申し上げる。

註

１）四柳嘉章「漆器」『概説　中世の土器・陶磁器』真陽社、1995
２）尾崎幸洋『分光学への招待』産業図書、1997
３）山田富貴子「赤外線吸収スペクトル法」『機器分析のてびき』化学同人、1988
４）SILVERSTEIN・WEBSTER、荒木峻・益子洋一郎ほか訳『有機化合物のスペクトルによる同定法—MS、IR、NMRの併用—第６版』東京化学同人、1999
５）『埋蔵文化財調査概要』平成８年度～11年度、富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所、1996～1999
６）四柳嘉章「概説・北陸の漆器考古学」『北陸の漆器考古学—中世とその前後—』北陸中世土器研

究会、1997
7）水澤幸一『下町・坊城遺跡Ⅱ―川跡出土の遺物―』新潟県中条町教育委員会、1997
四柳嘉章「下町・坊城遺跡Ａ地点出土漆器の科学分析」『下町・坊城遺跡Ⅲ―Ａ地点の調査―』新潟県中条町教育委員会、1999
8）四柳嘉章「古代～近世漆器の変遷と塗装技術」『石川考古学研究会々誌』第35号、1992
9）永嶋正春「中世漆器の塗膜層構成について」『西川島―能登における中世村落の発掘調査―』石川県穴水町教育委員会、1987
四柳嘉章「中・近世漆器の編年」同上
10）四柳嘉章「曽根八千町遺跡・木棺墓出土漆器の塗膜分析」『曽根八千町遺跡』岐阜県大垣市教育委員会、1997
11）寺島良安『和漢三才図絵』５巻、平凡社、1986
12）四柳嘉章「埼玉県広木上宿遺跡出土漆箱の科学的分析」『広木上宿遺跡―古代・中世編―』埼玉県埋蔵文化財調査事業団、1996
13）四柳嘉章『新潟県水久保遺跡出土漆器の塗膜分析』新潟県埋蔵文化財調査事業団、1996
14）四柳嘉章「新潟県新発田城出土漆器の塗膜分析」『新発田城跡発掘調査報告書Ⅱ（第７～10地点）』新潟県新発田市教育委員会、1997
15）四柳嘉章「江馬氏城館跡1996年度出土漆器の塗膜分析」『江馬氏城館跡Ⅲ―下館跡南辺の調査―』岐阜県神岡町教育委員会・富山大学考古学研究室、1997
16）四柳嘉章「大垣城太鼓門付近出土漆器の塗膜分析」『大垣城Ⅰ―太鼓門跡付近発掘調査報告書―』岐阜県大垣市教育委員会、近刊
17）四柳嘉章「富山県小矢部市五社遺跡出土漆器の塗膜分析」『五社遺跡発掘調査報告書能越自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告Ⅰ』（第二分冊）富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所、1998
18）寺島良安『和漢三才図絵』５巻、平凡社、1986
19）申淑舟著・中村栄孝解説『海東諸国記』国書刊行会、1975
申淑舟著・田中健夫訳注『海東諸国記』岩波書店、1991
四柳嘉章『第10回大会「北陸の漆器考古学－中世とその前後―」の記録と若干の補遺』『中世北陸の金属器－生産と流通』北陸中世考古学研究会、1988
吉岡康暢編『中世食文化の基礎的研究』国立歴史民俗博物館報告71集、1997
20）松田毅一　Ｅ・ヨリッセン『フロイスの日本覚書』中央公論社、1983
ルイス・フロイス　岡田章雄訳『ヨーロッパ文化と日本文化』岩波書店、1995
21）神宮司廳『故事類苑・器用部一』吉川弘文館、1979
佐藤　圭「文献資料にみえる中世の飲食器の使用と所有について」『朝倉氏遺跡資料館紀要1988』福井県立朝倉氏遺跡資料館、1988

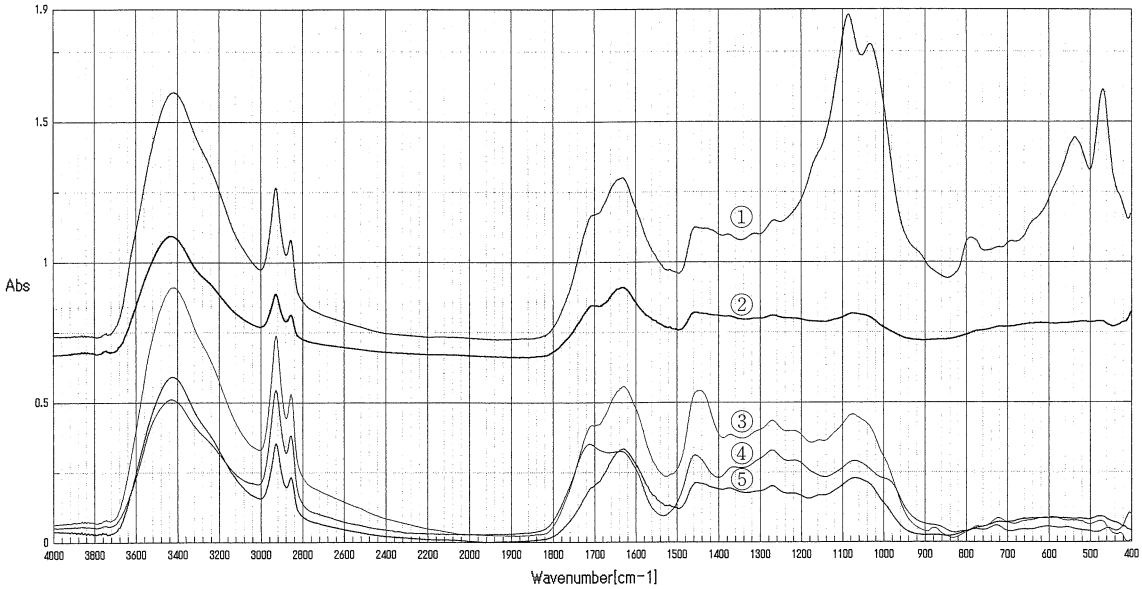
図1　中名Ⅱ遺跡出土漆器の赤外線吸収スペクトル



サンプル名	漆器
分解	4cm－1
積算回数	16
アポダイゼーション	Cosine

①精製漆（岩手・浄法寺産、1992年作成）
②中名Ⅱ遺跡　No.2
③中名Ⅱ遺跡　No.10
④中名Ⅱ遺跡　No.9
⑤中名Ⅱ遺跡　No.3
⑥中名Ⅱ遺跡　No.6

図2　清水島Ⅱ遺跡出土漆器の赤外線吸収スペクトル

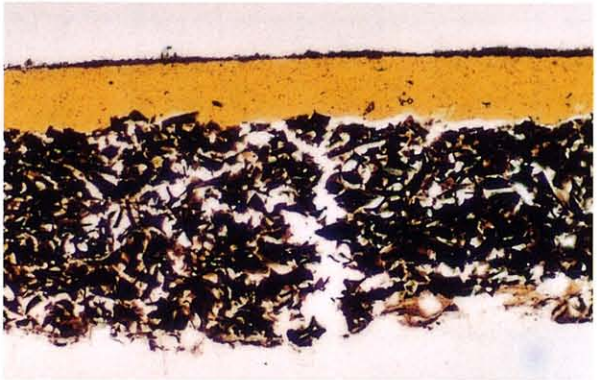


サンプル名	漆器
分解	4cm－1
積算回数	16
アポダイゼーション	Cosine

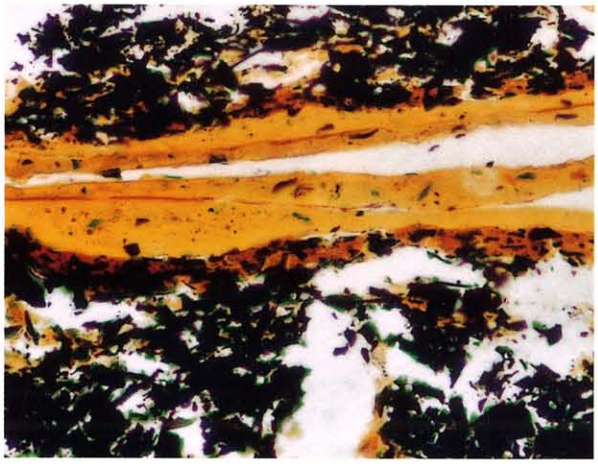
①清水島Ⅱ遺跡　No.27（赤色漆）
②清水島Ⅱ遺跡　No.25
③中名Ⅱ遺跡　No.11（参考）
④精製漆（岩手・浄法寺産、1992年作成）
⑤清水島Ⅱ遺跡　No.28（入隅折敷）

図版１　漆器塗膜層断面の顕微鏡写真（中名Ⅱ遺跡）

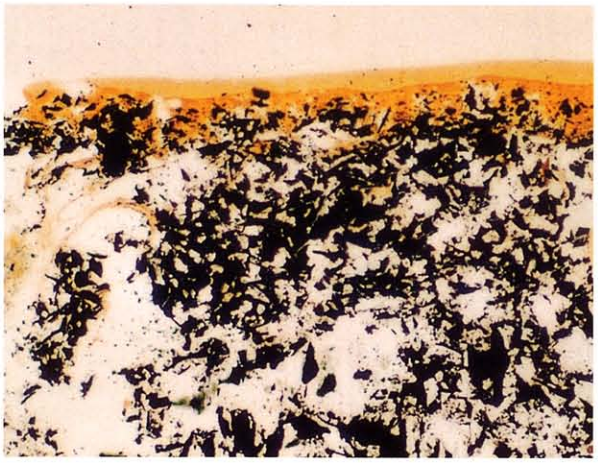
No. 1　外面赤色漆絵部分　×260



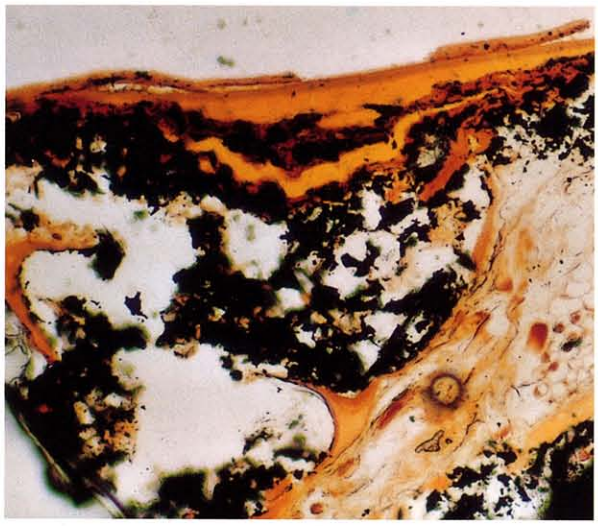
No. 1　外面　×260



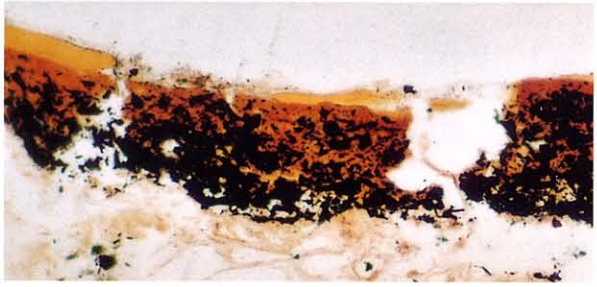
No. 2　外面　×520



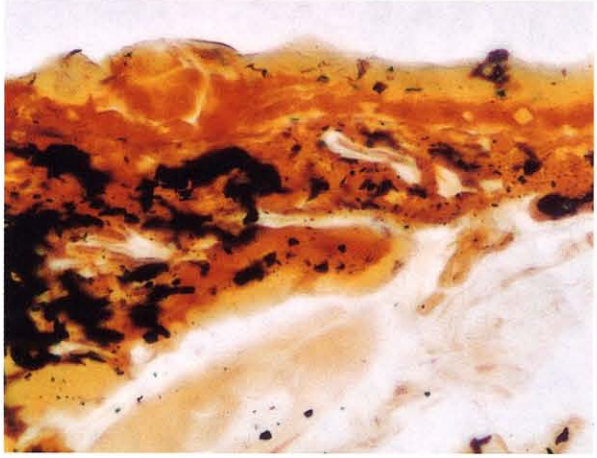
No. 3　内面　×260



No. 5　内面　×260



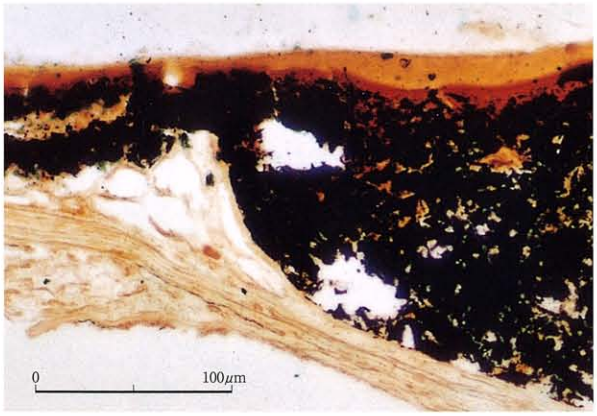
No. 4　×260



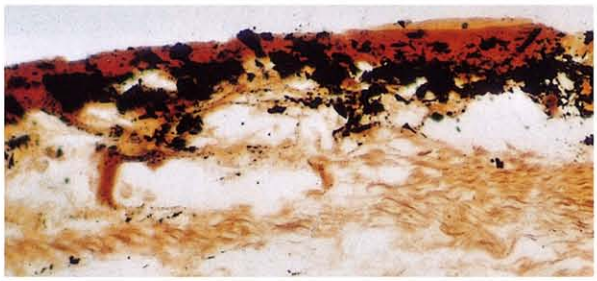
No. 6　×520

No. 7　×520

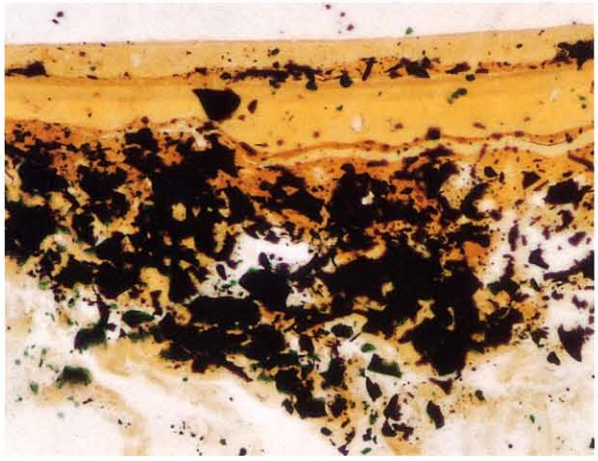
図版２　漆器塗膜層断面の顕微鏡写真（中名Ⅱ遺跡・清水島Ⅱ遺跡）



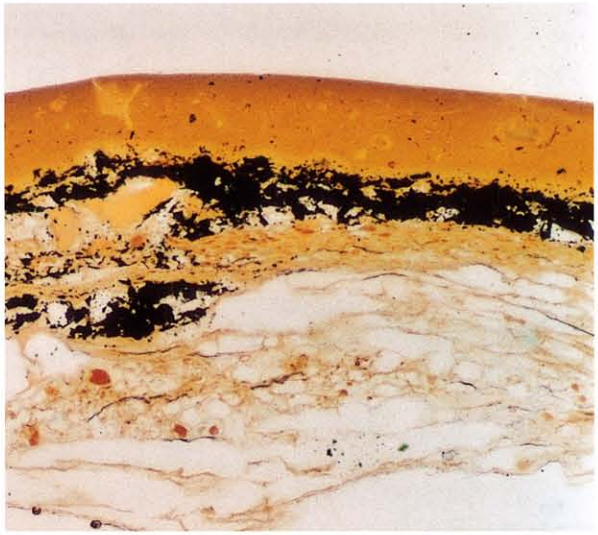
No. 8　内面　×260



No. 8　外面　×260

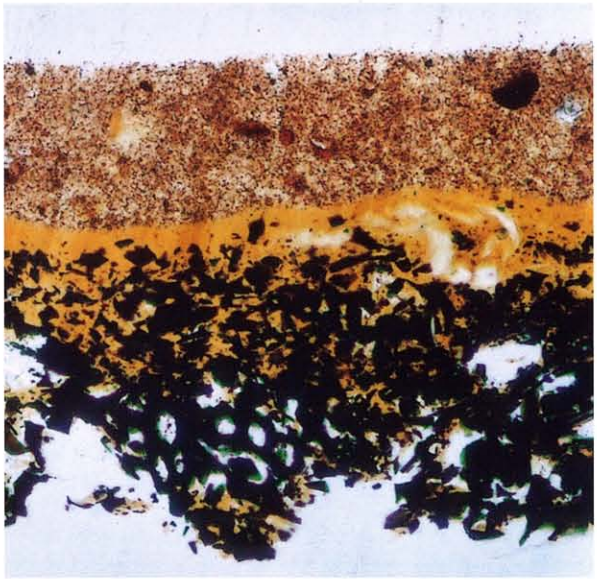


No.10　×520

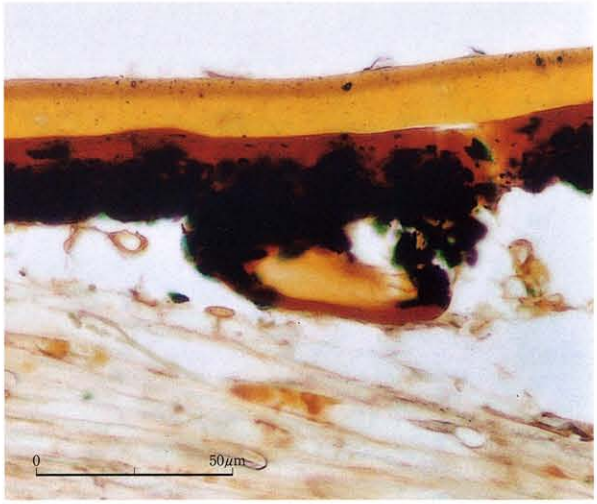


No.11　×260

No.24　黄漆部分　×13



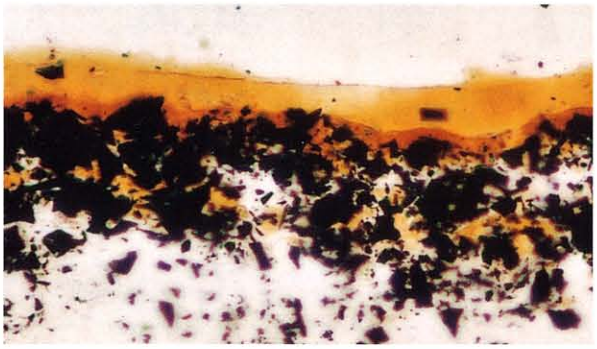
No.24　内面　×520



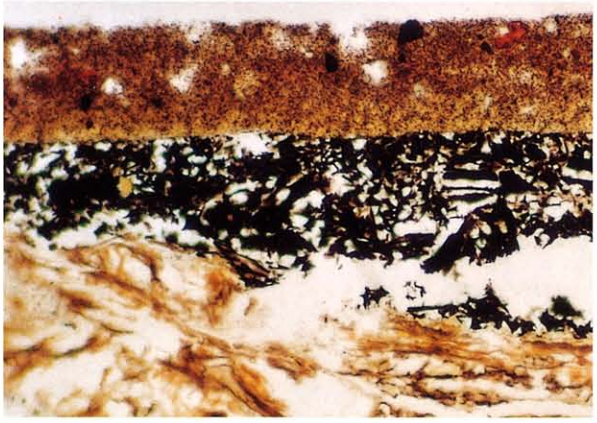
No.24　外面　×520

図版 3　漆器塗膜層断面の顕微鏡写真（清水島Ⅱ遺跡）

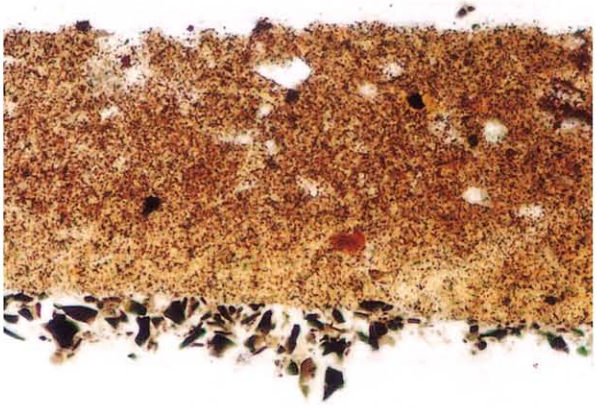
No.25　A　×260



No.26　内面　×520

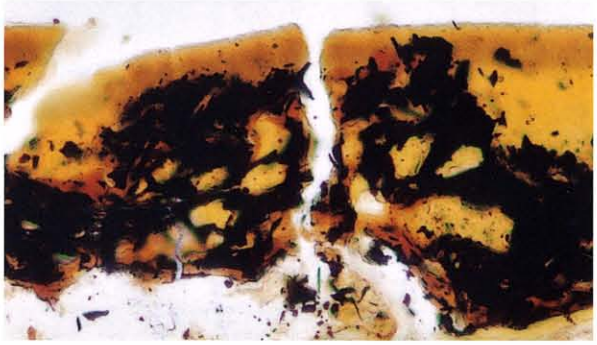


No.27　内面　×260



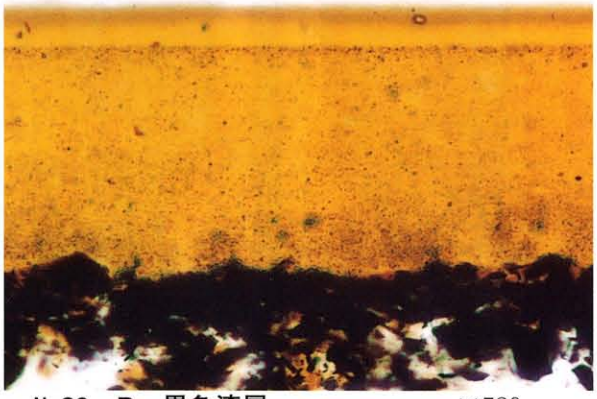
No.27　内面　×520

No.28　外面　×260



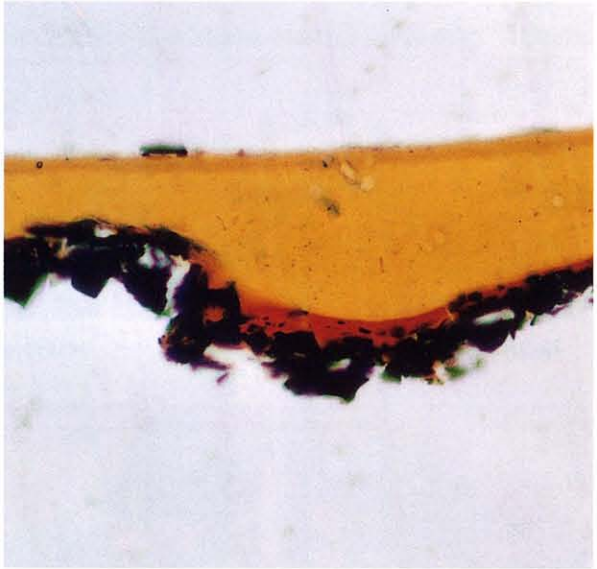
No.28　内面　×520

No.29　B　×130

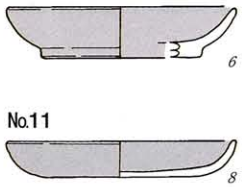


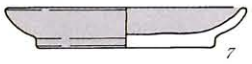
No.29　B　黒色漆層　×520

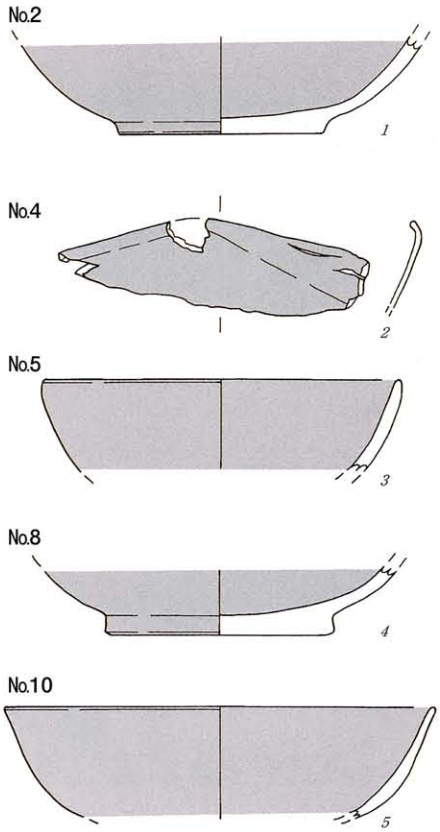
図版4　漆器塗膜層断面の顕微鏡写真（持田Ⅰ遺跡）・実測図

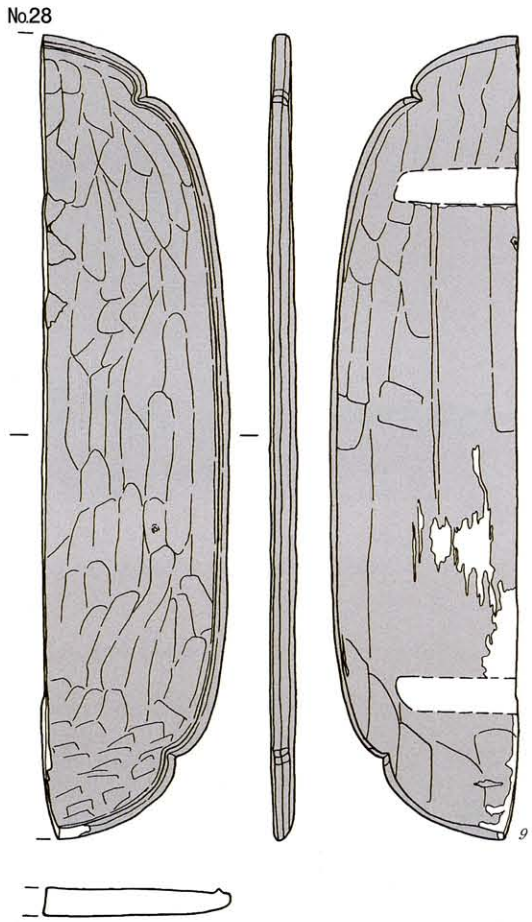


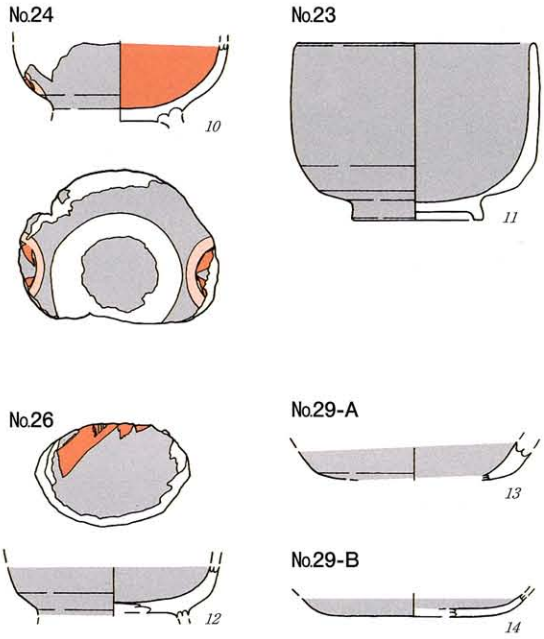
No.31　A　　×520











清水島Ⅱ遺跡外出土中世陶器の産地問題

奈良教育大学　三辻利一

（1）はじめに

中世陶器も1000℃以上の高温で焼成するので、堅固な窯を構築しなければ焼成できない。そのため、その窯跡は各地に残っている。したがって、遺跡出土中世陶器の産地問題は須恵器産地推定法の考え方を使って研究を進めることができる。

ただ、越前、珠洲、常滑陶器などのように、生産地が特定の地域に集中するためか、肉眼観察でもある程度生産地がわかるといわれており、胎土分析にかけられることは少なかった。しかし、中世陶器の伝播を本格的に研究しようとすると、胎土分析は不可欠となろう。

産地問題の研究を目的として、これまでに、石器、土器、青銅器などが種々の方法で分析されてきた。これらの遺物の産地を推定しようとすると、前もって、産地推定法を開発しておかなければならない。

日本ではこれらの考古遺物の産地問題に関する本格的な研究が開始されてすでに20年を越える。そして、その方法論もほぼ固まってきた。この段階で「分析」の哲学というか、考え方を整備することが必要となった。

筆者の知人の、ある分析化学者が「何故、K・Ca・Rb・Srの４元素を使って分析するのか」と質問してきた。もちろん、土器中のK・Ca・Rb・Srは蛍光X線分析法で測定し易い含有元素であるということも回答の一つであるが、この質問にはそれ以上の、もっと根本的なものが含まれている。

「何故、他の測定できる元素を測定しないのか」という問いである。分析化学者は本来、種々の材質中の含有元素をできるだけ多く測定する方法の開発を目的としてきた。だから、上記の質問は分析化学者としては当然であろう。この考え方はそのまま、地球化学分野において岩石の分析に適用され、「岩石、隕石の材質分析」として、分析の哲学となっており、誰もがこの考え方を疑わなくなっている。

この考え方がそのまま、考古化学分野における土器の産地問題の研究のための分析に適用できるかどうかは考えてみる価値がある。

「産地問題の研究」はもともと、考古学分野のテーマである。考古学者自身、土器の形式や胎土を詳しく観察し、生産地の土器と照合することによって、産地を推定しようとしたのである。しかし、肉眼観察には曖昧さが残る。とくに土器のように、素材粘土は金属素材に比べて、どこにでもあるありふれた素材であり、したがって、その生産地も数多くあったと考えられるものについては、肉眼観察だけでは処理し切れないところがあるのだろう。そのために、この問題の解決に自然科学側の助力を求めたのである。自然科学側がこの問題を引き受けても、「生産地の製品との照合」という考古学側の基本的考え方を受け入れなければ、この研究は成立しない。

「生産地の製品との照合」、これこそ、土器の産地問題の研究の根本的な考え方である。照合するためには、漠然と製品の持つすべての属性を頭に思い浮かべても、実際の研究は進まない。何か目印になるものが必要である。「目印」という言葉を「指紋」という言葉に置き換えた方がより一層ぴったりする。

土器の元素分析をする自然科学者は「指紋」となる元素を見つけなければならないのである。その上で、この指紋を使って生産地の土器と照合するのである。これが「指紋分析」の根本的な考え方で

あり、測定できる元素をすべて測定しようとする「材質分析」の考え方とは根本的に異なる。この考え方の根本的な違いは、試料の分析法やデータ表示法にまで及ぶ。

「材質分析」と「指紋分析」は根本的に考え方が異なっているのである。「生産地への照合」という考えを念頭に置かない「材質分析」の研究者達には産地問題という大問題を抱え、「指紋分析」を進める考古化学者の研究は理解し難いであろう。「指紋」を求めて、「材質分析」の立場をとる研究者の常識をはるかに凌ぐ、大量の土器試料を完全自動式蛍光X線分析装置を使って分析する考古化学者の行為すら、理解し得ないのではなかろうか。

さて、筆者は最有効の指紋元素として、K・Ca・Rb・Srの4元素を使い、古代土器の産地問題の研究を進めてきた。その際、 生産地の製品への照合法として、K－Ca、Rb－Srの両指紋図を使って来たが、最終的にはこれら4元素を使って両母集団（生産地）の重心からのマハラノビスの汎距離の二乗値を計算し、これらを両軸にとった判別図上で指紋照合が行われた。この図は総合指紋図といってもよい。

本報告では、清水島Ⅱ遺跡外から出土した中世土器の小破片を分析し、その生産地について考察した結果について報告する。

（2）分析法

資料の小破片は表面を研磨し、灰釉等の付着物を除去したのち、タングステンカーバイド製乳鉢（硬度9.5、超硬合金製）で、100メッシュ以下に粉砕した。粉末試料は高圧をかけて固め、錠剤試料として蛍光X線分析を行った。

波長分散型の完全自動式蛍光X線分析装置を使用した。分光結晶として、NaにはＴＡＰ、K・CaにはGe、 Fe・Rb・SrにはＬｉＦを使用した。また、Na・K・CaのKα線の検出にはガスフロー比例計数管を、Fe・Rb・SrのKα線の検出にはシンチレーションカウンターを使用した。また、本装置には48個の試料が同時に搭載できる自動試料交換器が連結されている。

これらの各部分はコンピューターによって制御され、連動するようになっており、データの打ち出し、試料の交換、蛍光X線強度の測定など、完全自動分析ができるようになっている。バックグラウンドを差し引いた正味の蛍光X線強度が打ち出されるような仕組みになっている。

48試料のうちの1つは必ず、岩石標準試料、ＪＧ－1である。分析値はＪＧ－1を使った標準化値で表示された。データ解析もこの標準化値を使って行った。

（3）分析結果

今回分析した試料の分析値と、八尾群、越前群、珠洲群の重心からのマハラノビスの汎距離の二乗値は表1にまとめられている。

このデータを理解するにはまず、分析値を図形化することである。指紋図といってもいい両分布図を図1に示す。大部分の試料はよくまとまって分布しており、同一生産地の製品であることを示しているが、№16・42などのように、集団からずれて分布するものも数点含まれており、別産地の製品もごく少数ではあるが混ざっていることを示している。

ここで、地元、京ヶ峰窯の中世陶器の両分布図を図2に示しておく。今回分析した清水島Ⅱ遺跡、中名Ⅱ遺跡にとっては地元の母集団となるからである。全ての試料を包含するようにして八尾領域を描いた。もちろん、この領域は比較対照のための領域であるにすぎない。この領域は図1でも描かれており、清水島Ⅱ遺跡、中名Ⅱ遺跡、持田Ⅰ遺跡の中世陶器の大部分は両分布で八尾領域に対応しており、地元、京ヶ峰窯の製品であることをうかがわせる。しかし、京ヶ峰窯産と推定できるためには、

判別分析法を適用しなければならない。

２群間判別分析法を適用するには相手母集団を選び出さなければならない。しかも、その母集団の製品が清水島Ⅱ遺跡や中名Ⅱ遺跡へ供給されていた可能性があればさらに都合がよい。この点からは北陸の中世陶器の生産地で、しかも、そこの試料がすでに分析されている母集団として、越前群と珠洲群が選び出された。はじめに、八尾群と越前群が相互識別できるかどうかをみるため、両母集団間の２群間判別分析が行われた。図３にその結果を示す。両軸にとったD^2（八尾）、D^2（越前）はそれぞれ、八尾群、越前群の重心からのマハラノビスの汎距離の二乗値である。

５％の危険率をかけたホテリング検定に合格する条件はD^2（ｘ）≦10である。（ｘ）は母集団名である。これが各母集団へ帰属するための必要条件である。それで、D^2（八尾）＝10、D^2（越前）＝10のところに境界線をひいてある。八尾群のほとんどの試料はD^2（八尾）≦10の領域に、また、越前群のほとんどの試料もD^2（越前）≦10の領域に分布することがわかる。しかし、これらの母集団の試料はD^2（ｘ）≦10の領域に分布するとはいっても、全領域に分布するわけではない。図３をみると、D^2（ｘ）≦10の領域にも大きな空白部分があることがわかる。この空白部分を除く条件が、必要条件を補うという意味で十分条件となる。十分条件を導き出す数式はない。実際に作図した判別図から求められる。図３をみると、八尾群に対する十分条件は15＜D^2（越前）＜130である。したがって、必要十分条件で決定される八尾領域はD^2（八尾）≦10、15＜D^2（越前）＜130である。

これに対して、越前群に対する十分条件は図３より、15＜D^2（八尾）＜100であることがわかる。したがって、越前領域はこの判別図では（越前）≦10、15＜D^2（八尾）＜100である。

このように十分条件は相手群の重心からの距離によって決められる。このことはＫ－Ca、Rb－Srの両分布図からもわかるはずである。今回は越前群の試料の両分布図は示していないが、八尾群の平均点から一定距離離れたところに集中して分布するはずである。また、八尾群の試料集団も越前群の平均点から一定距離離れたところに集中して分布するはずである。かくして、両群は完全に相互識別できることが図３からわかる。もし、今回分析した試料の大半が京ヶ峰窯の製品であれば、図３の判別図では八尾領域に集中して分布するはずであるし、越前陶器が含まれているとすれば、越前領域に分布するはずである。

図３の判別図上に今回分析した試料を分布させたのが図４である。予想通り、大部分の試料が八尾領域に集中して分布することがわかる。そして、越前領域に分布するのは№１と№42の２点であることがわかる。越前陶器が２点含まれていた訳である。しかし、不明領域［D^2（八尾）＞10、D^2（越前）＞10］に分布するものも数点ほどあることも注目された。

八尾群と珠洲群間の２群間判別図は図５に示されている。図３と同様にして読むと、珠洲領域はD^2（珠洲）≦10、０＜D^2（八尾）＜100である。

一方、八尾群の分布は図３の場合と少し異なる。両群とも必要条件は満足しており、珠洲群の試料はD^2（珠洲）≦10の領域に、また、八尾群の試料はD^2（八尾）≦10の領域に分布している。しかし、八尾群の試料は相手群である珠洲群への帰属条件［D^2（珠洲）≦10］も同時に満足しているのである。この結果、両群の試料はD^2（珠洲）≦10の領域の内で少しずれて分布することになる。両群の試料の指紋が類似してくると、このようなことが起こり、さらに、類似度が高くなると、両群の試料は重複領域［D^2（珠洲）≦10、D^2（八尾）≦10］に混在して分布するようになる。そうなると、両群の分離は困難である。しかし、図５をみる限り、両群の試料はD^2（珠洲）≦10の領域の内で分離して分布しており、相互識別は可能である。この図では八尾群の領域は［D^2（八尾）≦10、３＜D^2（珠洲）＜13］

であることがわかる。そして、一部に珠洲群と誤判別される可能性もあることがわかる。今回の試料が図４で示されたように、大部分が八尾群の製品であれば、上記の八尾領域［D^2（八尾）≦10、３＜D^2（珠洲）＜13］に分布するはずであり、珠洲陶器が含まれておれば、珠洲領域［D^2（珠洲）≦10、０＜D^2（八尾）＜100］に分布するはずである。

図５の判別図上に今回分析した試料を分布させたのが図６である。予想どおり、大部分の試料は八尾領域に分布する。№11・16・46の３点は珠洲領域に分布する。珠洲領域の左上隅に№１の他に２点の試料が分布するが、この辺りに分布するものは誤判別される確率が高いので、珠洲群とはしなかった。また、この判別図では越前群は不明領域に分布する。№42は不明領域に分布しているし、№１も誤判別の確率が高いものが分布する領域に分布している。

以上が判別図を使った説明であるが、産地推定の結果は表１にまとめてある。D^2（ｘ）≦10が第１条件であり、２つ以上の母集団に対してこの条件を満足した場合、数値が小さい方を優先して産地と推定した。また、３つの母集団に対していずれも、D^2（ｘ）＞10の場合は産地不明としたが、この中で判別図からみて八尾群の可能性がありそうなものを八尾（？）としておいた。この結果、53点の分析資料のうち、（八尾？）も含めて八尾群産と推定されたものが27点、越前陶器と推定されたものが２点、珠洲陶器と推定されたものが３点、不明となったものは11点あった。

越前陶器と推定されたものは№１・42であり、図１をみると、Ca・Sr量が少ない越前陶器の特徴をもっていることがわかる。他方、珠洲陶器と推定されたものは№11・16・46であり、このうち、№16は明らかに八尾領域をずれて胎土が異なることがわかる。この他、産地不明となったものは図１でも八尾領域の端付近に分布している№19・31・33・34・36・51の他に、Rb－Sr分布図で八尾領域の左上部に集中して分布する５点の中の４点（№27・39・40・45）などである。これらの中には加賀陶器も含まれる可能性があるが、目下のところ、母集団としての加賀陶器の資料の分析データがないので産地としては除外されている。

最後に、分析結果を胎土観察の結果に対比しておこう。全資料には角閃石が含まれていることが確認されているが、混入量は少ないことが観察されている。角閃石の中には黒雲母と同様、Feが含有されている。角閃石が少ないという観察結果はFeの含有量が少ないという分析データに対比する。表１をみると、Feの分析値が2.0を越えるものが１点もない。全国の須恵器・中世陶器のFe含有量の平均値以下である。石英はSiO_2の化学式で与えられる。K・Ca・Rb・Sr・Feなどの分析値には関与しない。問題は長石である。長石類は通常、カリ長石、斜長石、ソーダ長石の固溶体として自然界に存在する。これらの長石はそれぞれ、K（Rb）・Ca（Sr）・Naの分析値に関与する。したがって、これらの長石類についての胎土観察のデータがない限り、分析データには結び付かない。ただ、長石の観察データでＬ３・Ｌ４となっている、№５・６・８・９・10・14・42・43のうち、№42だけが越前陶器と推定された以外はすべて、八尾群産と推定された点が注目されよう。また、胎土観察ではＡとなっている№36・51はともに産地不明となっている。

なお、№13と№23は同一個体と推定されているが、表１をみると、全因子できわめて類似しており、分析データからも同一個体と推定できる。これに対して、№44と№45はCa・Sr・Rb量に若干の差異があり、分析データからは同一個体とは判別し難い。

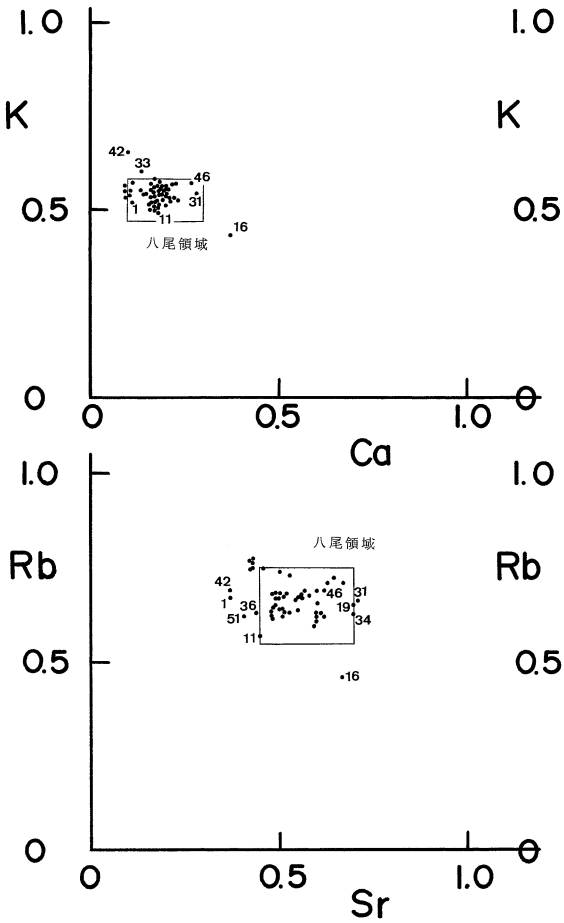


図１　今回分析した試料の両分布図

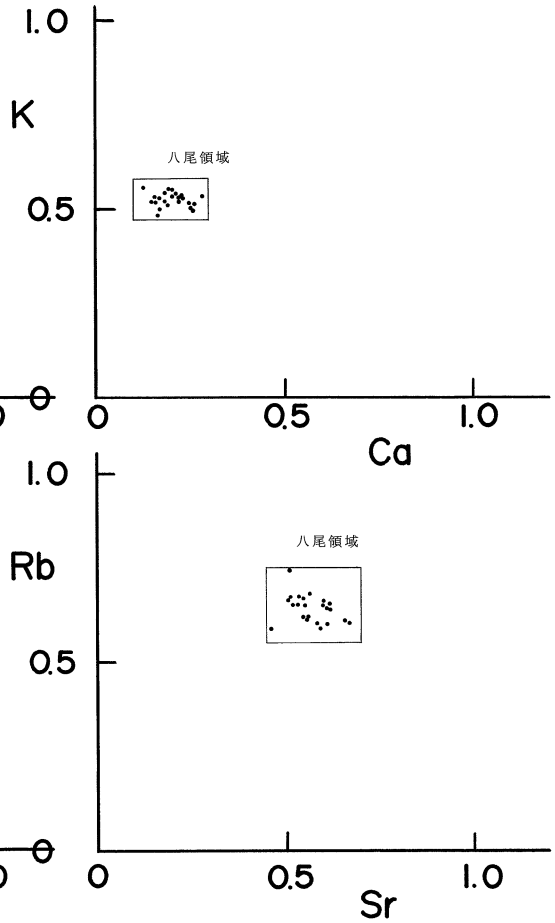


図２　京ヶ峰窯出土中世陶器の両分布図

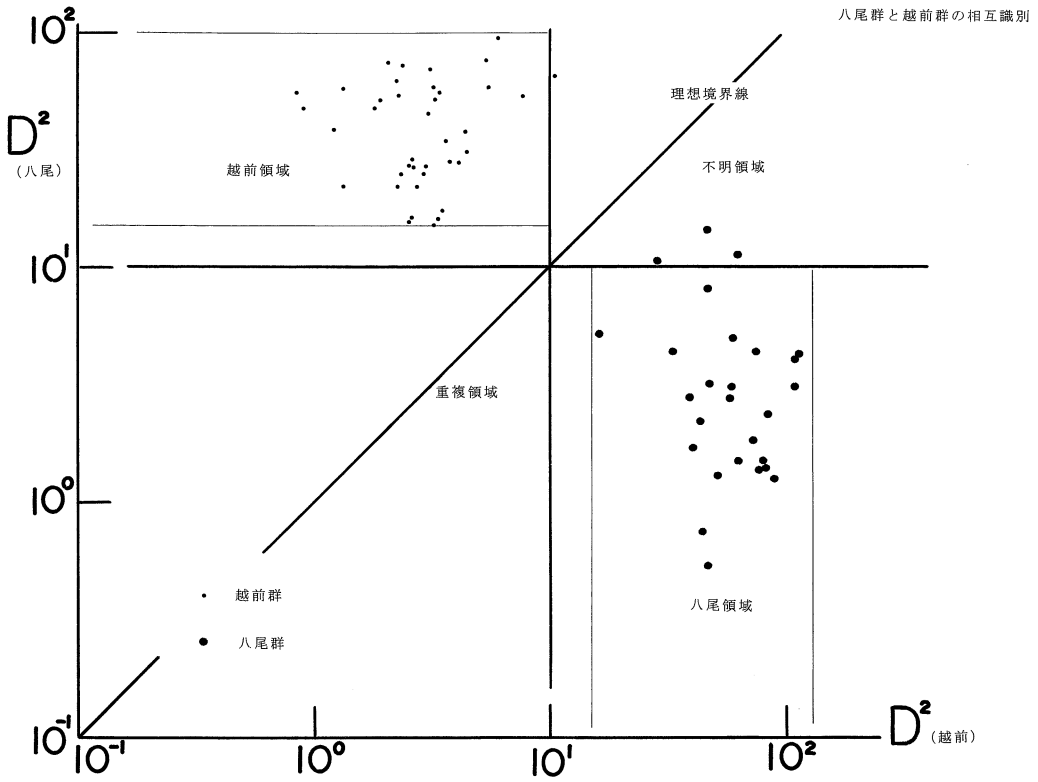


図３　八尾群と越前群の相互識別

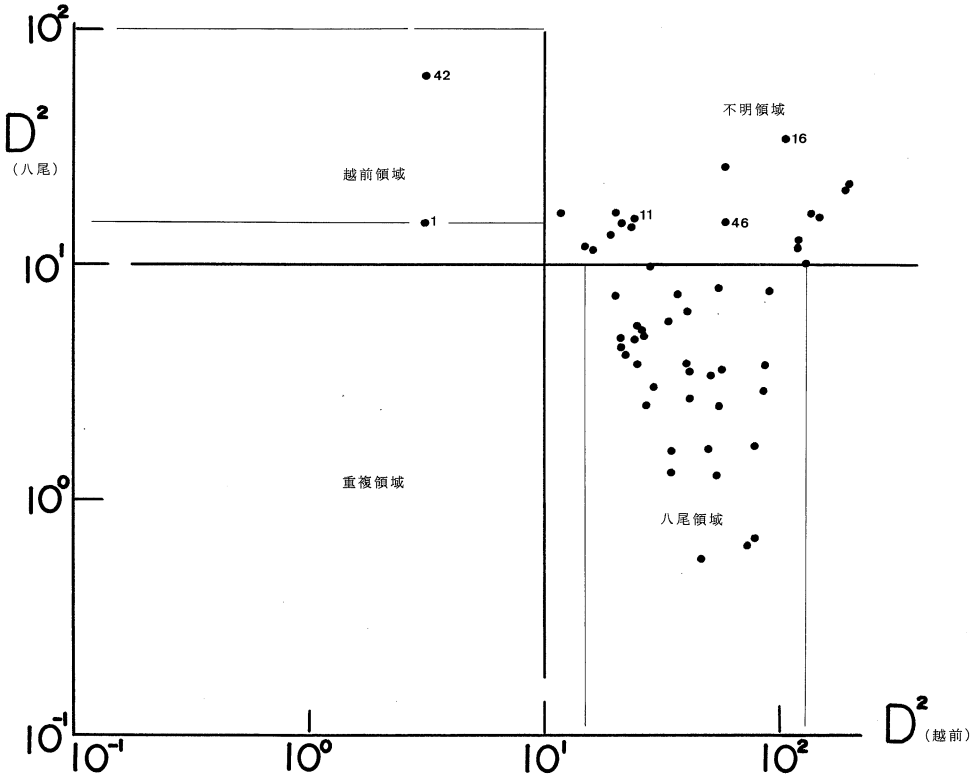


図４　清水島Ⅱ遺跡外出土　中世陶器の産地推定（1）

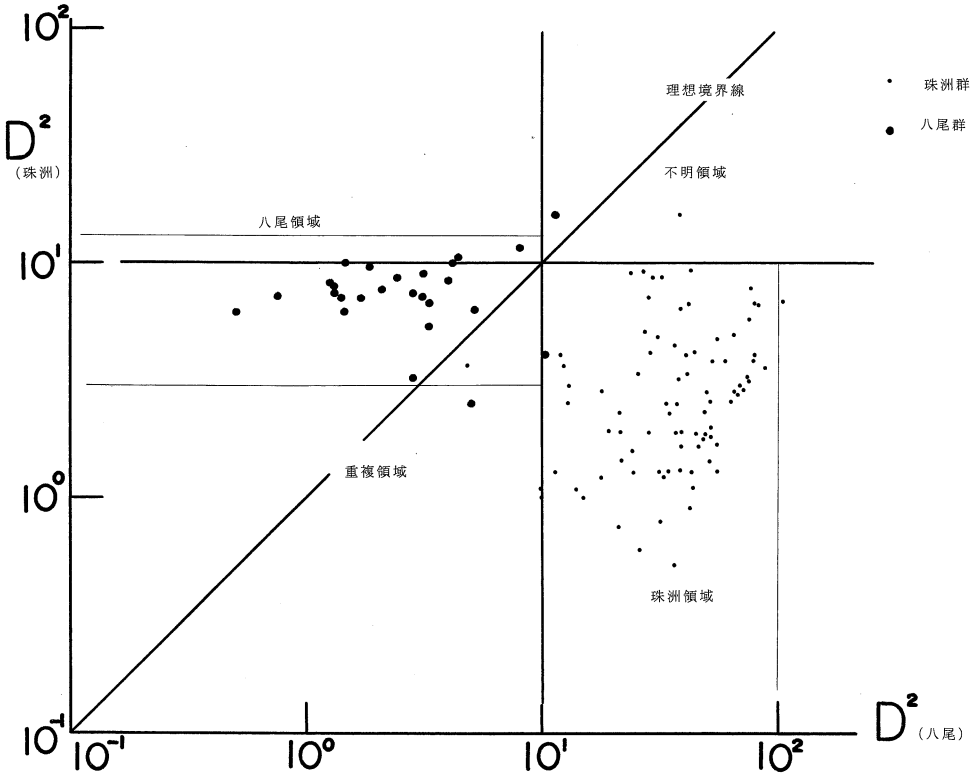


図５　八尾群と珠洲群の相互識別

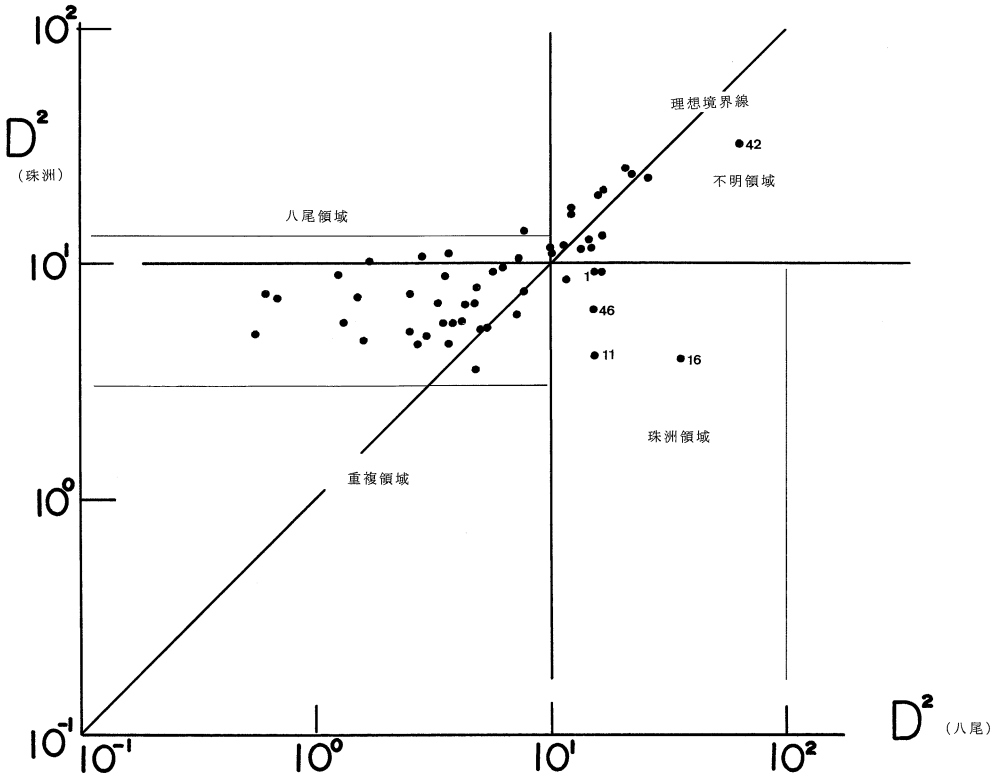


図６　清水島Ⅱ遺跡外出土　中世陶器の産地推定（2）

遺跡名			K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na	D^2（八尾）	D^2（珠洲）	D^2（越前）	推定産地
清水島Ⅱ	No.1	12－568	0.523	0.113	1.570	0.668	0.367	0.178	15.30	9.1	3.1	越前
〃	No.2	12－569	0.521	0.226	1.170	0.627	0.612	0.238	0.69	7.0	80.1	八尾
〃	No.3	12－570	0.529	0.163	1.230	0.605	0.601	0.246	12.50	16.0	120.0	八尾(?)
〃	No.4	12－571	0.547	0.205	1.250	0.691	0.573	0.274	3.40	6.8	52.6	八尾
〃	No.5	12－572	0.546	0.167	1.550	0.679	0.484	0.235	4.50	6.8	21.5	八尾
〃	No.6	12－573	0.532	0.220	1.230	0.630	0.601	0.223	0.63	7.5	73.9	八尾
〃	No.7	12－574	0.517	0.173	1.240	0.619	0.478	0.197	5.40	5.2	25.4	八尾
〃	No.8	12－575	0.537	0.182	1.510	0.681	0.503	0.228	3.80	5.5	25.4	八尾
〃	No.9	12－576	0.497	0.180	1.330	0.632	0.483	0.227	4.90	3.5	24.5	八尾
〃	No.10	12－577	0.564	0.166	0.904	0.714	0.629	0.275	12.30	16.8	120.0	八尾(?)
〃	No.11	12－578	0.491	0.183	1.380	0.568	0.454	0.200	15.70	4.1	24.3	珠洲
〃	No.12	12－579	0.537	0.198	1.270	0.619	0.599	0.261	2.90	10.8	87.6	八尾
〃	No.13	12－580	0.558	0.173	1.360	0.674	0.500	0.249	5.00	7.9	26.5	八尾
〃	No.14	12－581	0.513	0.182	1.360	0.641	0.512	0.203	1.60	4.7	34.8	八尾
〃	No.15	12－582	0.571	0.181	0.923	0.709	0.668	0.284	16.50	19.9	148.0	不明
〃	No.16	12－583	0.425	0.365	1.940	0.465	0.666	0.288	35.70	3.9	106.0	珠洲
〃	No.17	12－584	0.523	0.174	1.340	0.665	0.514	0.222	1.30	5.6	35.4	八尾
〃	No.18	12－585	0.513	0.167	1.360	0.619	0.476	0.179	5.20	5.3	26.6	八尾
〃	No.19	12－586	0.539	0.188	1.120	0.646	0.701	0.255	22.30	23.7	198.0	不明
〃	No.20	12－587	0.548	0.169	1.060	0.673	0.546	0.212	1.30	9.1	54.3	八尾
〃	No.21	12－588	0.547	0.171	1.540	0.672	0.485	0.226	4.80	6.7	21.3	八尾
〃	No.22	12－589	0.529	0.192	1.450	0.639	0.509	0.226	3.10	5.0	29.6	八尾
〃	No.23	12－590	0.570	0.178	1.300	0.682	0.522	0.234	5.70	9.2	34.1	八尾
〃	No.24	12－591	0.567	0.109	1.130	0.747	0.434	0.155	11.50	12.0	16.1	八尾(?)
中名Ⅱ	No.25	12－592	0.540	0.204	1.270	0.611	0.602	0.277	3.70	11.1	88.0	八尾
〃	No.26	12－593	0.551	0.130	1.020	0.736	0.496	0.188	7.40	10.4	37.4	八尾
〃	No.27	12－594	0.557	0.092	1.030	0.777	0.426	0.170	16.70	13.3	20.1	不明
〃	No.28	12－595	0.552	0.103	1.060	0.747	0.456	0.191	10.00	11.8	28.2	八尾(?)
〃	No.29	12－596	0.583	0.174	0.961	0.722	0.654	0.288	19.70	20.0	136.0	不明
〃	No.30	12－597	0.517	0.168	1.540	0.653	0.489	0.211	2.50	5.1	27.1	八尾
〃	No.31	12－598	0.541	0.276	1.020	0.662	0.712	0.250	10.20	11.4	129.0	八尾(?)
〃	No.32	12－599	0.523	0.205	1.210	0.638	0.551	0.255	0.55	5.0	46.9	八尾
〃	No.33	12－600	0.596	0.136	1.050	0.619	0.511	0.156	26.20	22.9	58.2	不明
〃	No.34	12－601	0.560	0.191	1.020	0.634	0.697	0.266	21.00	25.5	192.0	不明
〃	No.35	12－602	0.498	0.162	1.120	0.637	0.507	0.168	3.50	5.5	41.9	八尾
〃	No.36	12－603	0.540	0.148	1.480	0.627	0.436	0.235	11.90	8.7	15.3	不明
〃	No.37	12－604	0.565	0.217	1.120	0.615	0.617	0.288	7.80	13.8	90.5	八尾
〃	No.38	12－605	0.549	0.204	1.190	0.648	0.602	0.282	1.70	10.0	79.6	八尾
〃	No.39	12－606	0.529	0.094	1.010	0.753	0.428	0.162	14.90	11.7	21.6	不明
〃	No.40	12－607	0.550	0.092	1.060	0.766	0.434	0.169	14.50	12.8	23.3	不明
〃	No.41	12－608	0.566	0.162	1.050	0.726	0.530	0.222	6.30	9.7	41.9	八尾
〃	No.42	12－609	0.651	0.102	1.450	0.693	0.365	0.239	63.80	32.2	3.1	越前
〃	No.43	12－610	0.531	0.174	1.430	0.684	0.491	0.229	4.20	5.5	22.8	八尾
持田Ⅰ	No.44	12－611	0.526	0.214	1.190	0.677	0.556	0.196	3.70	4.5	41.6	八尾
〃	No.45	12－612	0.543	0.103	1.100	0.758	0.433	0.170	13.70	11.5	19.5	不明
〃	No.46	12－613	0.570	0.268	1.100	0.686	0.624	0.324	15.10	6.3	59.2	珠洲
〃	No.47	12－614	0.564	0.203	1.090	0.677	0.578	0.300	3.50	8.9	57.4	八尾
〃	No.48	12－615	0.512	0.162	1.170	0.633	0.530	0.257	2.50	7.3	55.8	八尾
〃	No.49	12－616	0.568	0.233	1.090	0.685	0.598	0.325	7.90	7.5	56.1	八尾
〃	No.50	12－617	0.510	0.201	1.180	0.666	0.545	0.210	2.70	4.5	42.4	八尾
〃	No.51	12－618	0.535	0.143	1.540	0.616	0.413	0.218	16.50	9.1	11.7	不明
〃	No.52	12－619	0.541	0.185	1.460	0.643	0.482	0.242	7.20	6.0	19.9	八尾
〃	No.53	12－620	0.549	0.200	1.170	0.666	0.562	0.300	1.60	7.2	50.5	八尾

表１・清水島Ⅱ遺跡外出土の中世陶器産地推定結果

中名Ⅱ遺跡出土鉄滓・砂鉄・炉壁の分析・調査

川鉄テクノリサーチ株式会社
分析・評価センター
埋蔵文化財調査研究室
岡原　正明
小川　太一
伊藤　俊治

1．はじめに

（財）富山県文化振興財団・埋蔵文化財調査事務所殿が発掘調査し、婦負郡婦中町・中名Ⅱ遺跡から出土した鉄滓、砂鉄および炉壁について、学術的な記録と今後の調査のための一環として化学成分分析を含む自然科学的観点での調査の依頼があった。

調査の観点として、鉄滓については、

①製鉄原料の推定、②製鉄工程上の位置付け、③観察上の特記事項など

炉壁については、

①耐火度、②粘土成分、③観察上の特記事項など

を中心に調査した。

その結果について報告する。

2．調査項目および試験・検査方法

（1）調査項目（表1）

試料No.	試料の性格 調査・考察　前→後	台帳番号	重量g	着磁度	MC反応	外観写真	成分分析	組織写真	X線解析	EPMA
1	鍋？ →銹化鋳物片	K950144	56.3	稍弱	なし	○ ○断	○殻 ○中	○殻 ②中	○殻 ○中	○
2	鉄滓 →製錬滓	K950150	7.2	弱	なし	○	○	○	○	
3	鉄滓？ →含銹化鉄製錬鍛冶滓	K950165	29.9	稍強	なし	○	○	○	○	
4	鉄滓 →椀形製錬鍛冶滓	K950200	12.1	中	なし	○	○	○	○	
5	椀形滓 →椀形製錬鍛冶滓	K950211	174.2	稍強	なし	○	○	○	○	
6	鉄滓 →流出製錬滓	K950225	15.8	弱	なし	○	○	○	○	

7	鉄滓 →流出製錬滓	K950338	15.7	稍弱	なし	○	○	○	○	
8	鉄滓 →製錬・鍛錬鍛冶滓混合物	K950425	264.6	稍弱	なし	○	○	③	○	
9	鉄滓 →鍛錬鍛冶滓銹化鉄混合物	K950426	111.8	稍弱	なし	○	○	③		
10	鉄滓 →鍛錬鍛冶滓	K950427	3.5	稍弱	なし	○		○	○	
11	鉄滓 →鍛錬鍛冶滓	K950434	143.7	中	なし	○	○	○	○	
12 13	砂鉄→砂鉄 鍛造剥片→砂礫	K950439	14.1	強	なし	○	○ ○	○ ○	○ ○	
14 15	砂鉄→砂鉄と粒状滓 鍛造剥片→製錬鍛冶滓	K950441	27.1	強	なし	○	○	○ ○	○	
16 17	砂鉄→砂鉄と鍛造剥片 鍛造剥片→鍛造剥片	K950443	65.4	稍強	なし	○	○	○ ○	○	
18 19	砂鉄→砂鉄 欠番	K950447	7.3	稍弱	なし	○	○	○	○	
20 21	砂鉄→砂鉄と鍛造剥片 鍛造剥片→鍛造剥片	K950451	54.8	稍弱	なし	○	○	○ ○	○	
22 23	砂鉄→砂鉄と鍛造剥片 鍛造剥片→鍛造剥片	K950454	268.8	稍弱	なし	○	○	○ ○		
24	炉壁→羽口	D950008	14.3	なし	なし	○	○	○		
25 26	炉壁→炉壁 粒状滓→粒状滓	K950415	23.3	稍弱	なし	○	○	○ ○		

註①試料の性格と台帳番号は貴埋蔵文化財調査事務所の資料に準拠した。

②試料の性格の項で→後の性格は調査・考察の結果に基づくものである。

③外観写真の項では○断は試料の断面写真を表す。

④MC反応とはメタルチェッカーによる残存金属の有無を示す。

⑤○印中の数字は測定位置数または試料数を示す。

（2）重量計測と着磁度調査

計重は電子天秤を使用して行い、小数点1位で四捨五入した。着磁度調査については、直径30㎜・1300ガウス（0.13テスラ）のリング状フェライト磁石を使用し、感応検査により「強・やや強・中・やや弱・弱」の5ランクで個別調査結果の文中に表示した。

（3）外観の観察と写真撮影

上記各種試験用試料を採取する前に、試料の両面を㎜単位まであるスケールを同時写し込みで撮影

した。また、試料採取時の特異部分についても撮影を行った。

（４）化学成分分析

化学成分分析はＪＩＳの分析法に準じて行った。分析方法および分析結果は441頁の一覧表に示してあるので、参照されたい。

この調査は鉄を作るために使用した原料の推定と、生産工程のどの部分で発生した鉄滓かの判断用データを得るために行った。また、炉壁に使用されている粘土も特別に選択使用していたのかの判断用に分析した。

分析項目は、鉄滓18成分、砂鉄12成分、炉壁12成分とした。

（５）顕微鏡組織写真

試料の一部を切り出し樹脂に埋め込み、細かい研磨剤などで研磨（鏡面仕上げ）する。その後、顕微鏡で観察しながら代表的な断面組織を拡大して写真撮影し、溶融状況や介在物（鉱物）の存在状態等から加工状況や材質を判断する。鉄滓の場合にも同様に処理・観察を行い、製鉄・鍛冶過程での状況を明らかにする。原則として100倍と400倍で撮影を行う。

（６）Ｘ線回折測定

試料を粉砕して板状に成形し、Ｘ線を照射すると、試料に含まれている化合物の結晶の種類に応じて、それぞれに固有な反射（回析）されたＸ線が検出されることを利用して、試料中の未知の化合物を観察・同定する。

多くの種類の結晶についての標準データが整備されており、ほとんどの化合物が同定される。装置の仕様や測定条件、測定結果を459頁以降に添付した。

（７）ＥＰＭＡ（Ｘ線マイクロアナライザー）による観察

高速電子線を200μmφ程度に絞って、分析対象試料面に照射し、その微小部に存在する元素から発生する特性Ｘ線を測定するもので、金属鉄中の介在物や鉄滓の成分構成を視覚から確認するために、二次元の面分析を行う。写真上で小さな白点は当該元素の存在を示し、点の多いほど元素が多く含まれていることになる。点の分布状態によって元素の含まれている位置も知ることが出来る。

３．調査および考察結果

試料ごとの調査および考察結果を次に述べる。

試料№１　鍋？⇒完全銹化鋳物片

長さ60㎜幅43㎜厚さ25㎜で、完全に銹化した水酸化鉄と土の固着する黄土色の蛤殻状の試料である。442頁の外観写真に示したように、表面に試料出土時のブラシによると推定される洗浄疵が存在する。二分割して内部を観察する。着磁度はやや弱く、ＭＣ反応は認められない。重量が56.3gの試料である。

二分割した断面の写真を442頁に示した。長径43㎜短径25㎜、肉厚４～５㎜の楕円体の長径方向中央に厚さ７～８㎜の平板状の物質（試料１－２）があり、この平板と楕円体の外殻（試料１－１）の間は空になっている。いずれの断面も黄土色を呈しているが、殻内面は黒褐色部分も存在する。それぞれについて検討を加える。

試料№１－１　外殻

化学成分分析の結果を441頁に示した。全鉄（T.Fe）は50.3％の値であり、酸化第一鉄（ウスタイ

ト：Feo）は0.22％と殆ど存在せず、酸化第二鉄（ヘマタイト：Fe_2O_3）は71.5％と非常に多い。また、金属鉄（M.Fe）は0.11％で殆ど含まれない。滓中の成分の指標となる所謂造滓成分（Sio_2＋Al_2O_3＋CaO＋MgO）は15.9％と少ない。砂鉄に含まれていたと考えられるチタニウム（酸化チタニウムで表示：TiO_2）は0.13％、バナジウム（V）も0.006％存在する。一般に鉱石に含有される成分の一つである銅（Cu）の値 は0.010％で、非常に少ない。したがって、鉄源は砂鉄の可能性が高い。結合水（C.W.）の値は9.89％と非常に多いので、酸化第二鉄と水との化合物で鉄銹の一種であるゲーサイト等のオキシ水酸化鉄（α-FeOOH等）も多く存在するものと推定される。なお、炭素（C）が1.44％、硫黄（S）が0.19％存在する。

外殻断面の100倍で観た442頁の顕微鏡組織は、写真の右側が殻の外側で左側の黒い部分は殻の内面方向である。灰白色の全体がゲーサイトと推定されるが、何故内側の部分が黒色を帯びているのかは不明である。ゲーサイトの中には銹の進行に伴って取り込まれた角張った鉱物が散在する。

X線回析チャートを459頁に示した。ゲーサイトと石英（SiO_2）の強いピークとが検出されている。この他若干の鉱物質のプラギオクレーゼ（斜長石）も存在する。鉄滓に特有のファイヤライト（鉄と珪素の酸化化合物：Fe_2SiO_4）や鉄酸化物のウスタイト、四三酸化鉄（マグネタイト：Fe_3O_4）は検出されない。

以上の結果を総合すると、

①後述する試料№１－２の「平板・鉄鋳物」から溶出した鉄分が土壌の一部と共に卵型に固まった中空の銹塊と認定される。

②殻を構成する主成分は鉄銹の一種であるゲーサイト等のオキシ水酸化鉄（α-FeOOH等）であり、鉱物質の砕片を伴っている。

試料№１－２　平板⇒完全銹化鋳物片

441頁に化学成分分析の結果を示す。T.Feは33.5％とやや低い値で、FeOも0.54％と少ない。Fe_2O_3は45.6％で鉄分の大部分が酸化第二鉄に変化していると言える。また、M.Feが1.16％と僅かながら含まれている。造滓成分に相当する成分は29.8％とやや多く、後述するように土砂の混入があったものと思われる。TiO_2は0.26％、Vも0.019％存在する。Cuの値は0.086％であった。したがって、鉄源は砂鉄の可能性が高い。C.W.の値は9.31％と非常に多いので、酸化第二鉄はゲーサイト等のオキシ水酸化鉄（α-FeOOH等）になっているものと推定される。

また、炭素（C）が8.62％と非常に多く存在する。通常の鋳物には４％前後の炭素（C）が存在するが、約２倍の値である。試料№１－１の「外殻」で考察したように「平板」鋳物から鉄分が地下水等の作用でその一部が溶出した結果、炭素（C）が濃縮されたこととなり見掛け上含有量が高い値を示したものと考えられる。同時に硫黄（S）の含有量も1.81％の高い値になっているが上述の理由によるものと推定される。

平板断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を443頁に示した。中段には主として鉱物の存在が認められ、これを埋めるように灰褐色のゲーサイトと灰黒色の酸化第二鉄が観察される。この為に化学成分分析で鉄以外の成分が検出されたものと思考される。下段の写真は同じ「平板」内の組織写真であるが、元の鉄鋳物部分である。灰白色のコンブ模様は鋳物特有のレデブライト結晶を示している。灰白色部分はゲーサイト等のオキシ水酸化鉄と考えられる。

460頁に示したX線回析チャートからは、ゲーサイトの強いピークが検出され、この他中程度のマグネタイトの存在が認められる。鉄滓に必ず含まれるファイヤライトは検出されないので、鉄滓とは

考えられない。炭素（C）が8.62％と非常に多く存在するにもかかわらずＸ回析で検出されなかったのは、炭素（C）が非結晶であったためと考えられる。

465～468頁に試料断面のＥＰＭＡ写真を示した。ＳＥ像（走査電子顕微鏡写真）に３個の大きな白い部分があるが、試料が柔らかく研磨剤のアルミナ（酸化アルミニウム）粒により生じた穴である。元素の存在を示すそれぞれの写真から、コンブ模様の部分は鉄（Fe）と酸素（O）とが多く存在するので、鉄の酸化物あるいはゲーサイト等のオキシ水酸化鉄と推定される。また同時にこの部分には多量の炭素（C）も存在し鉄鋳物が完全に酸化した組織であると示唆される。この位置では珪素（Si）、カルシウム（Ca）、マグネシウム（Mg）やアルミニウム（Al）の複合酸化物（鉱物質）の存在は認められない。写真からバナジウム（V）の含有は殆ど認知できないが、チタニウム（Ti）の存在が認められるので化学成分分析結果を基に考察したと同様、鉄源は砂鉄の可能性が高いと確認された。

以上の結果を総合すると、

①平板試料は鍋等の平らな部分の鉄鋳物であったと考えられる。

②鉄鋳物の鉄分は完全に銹化され、ゲーサイトに変化し鋳物特有のレデブライト組織のまま残っている。

③化学成分分析では少量の金属鉄が残存していると示唆されたが、組織観察やＸ線回析では確認できなかった。

④鉄源は砂鉄であったと推定される。

試料№２　鉄滓⇒製錬滓

長さ33㎜幅25㎜厚さ21㎜の橙灰色の水酸化鉄が付着し、割欠き面があり気泡の多い試料である。着磁度は弱く、ＭＣ反応は認められない。重量が7.2gの試料である。

化学成分分析の結果によると、T.Feは20.6％と非常に少なく、FeOも2.86％と少ない。Fe_2O_3は26.3％、M.Feは0.33％である。所謂造滓成分は54.8％と極めて多い。TiO_2が0.73％、Vも0.014％存在する。一般に鉱石に含有される成分の一つであるCuの値は0.077％であった。したがって、鉄源は砂鉄の可能性が高い。C.W.の値は6.94％と多いので、ゲーサイト等のオキシ水酸化鉄（α-FeOOH等）が存在するものと推定される。なお、炭素（C）も0.46％と少ない。

滓断面を100倍と400倍で観た顕微鏡組織を444頁に示した。100倍で観た顕微鏡組織には、灰色のガラス状部分に黒い真円の大小の黒く見える空孔が観察できる。鉄滓に通常見られるファイヤライトやウスタイトの結晶は認められない。

460頁に示したＸ線回析チャートからはシリカ（石英）の強いピークが検出されており、この他少量 のファイヤライトと鉱物質の化合物の存在が認められる。また、マグネタイトが僅かに検出されている。

以上の結果を総合すると、

①鉄源に砂鉄が使用された可能性が高い。

②滓の性状から極初期の炉壁の溶融物を主体とする製錬滓と言える。

試料№３　鉄滓⇒含銹化鉄精錬鍛冶滓

長さ35㎜幅27㎜厚さ21㎜で表面が黄土色の水酸化鉄で覆われ、表面の一部が剥落している銹化鉄塊状の試料である。着磁度はやや強いがＭＣ反応は認められない。重量が29.9gの試料である。

化学成分分析の結果を441頁に示す。T.Feは49.0％であったが、FeOは3.23％と非常に少ない。鉄分は殆ど酸化されFe$_2$O$_3$は66.4％と多い。造滓成分は18.2％と少ない。砂鉄に含まれていたと考えられるTiO$_2$が0.15％、Vも0.006％存在する。一般に鉱石に含有される成分の一つであるCuの値は0.085％であった。鉄源は砂鉄の可能性が高い。C.W.の値は8.58％なので、Fe$_2$O$_3$はゲーサイト等のオキシ水酸化鉄（α-FeOOH等）になっているものと推定される。なお、炭素（C）量が1.09％とやや多く、後述するように鉄が海綿状に存在していたことから、精錬鍛冶に先立って火床で加熱・滲炭を受けた銹化鉄滓であったと考えられる。なお、鉄滓は精錬鍛冶滓と位置づける。

滓断面を100倍と400倍で観た顕微鏡組織を444頁に示した。100倍の写真で乳白色の部分は恐らく還元過程で生成した海綿鉄が多量の水の存在下で銹化したゲーサイトであると認定できる。灰白色の部分は鉄滓の一部がガラス化したものである。また、黒く見える箇所は空孔またはひび割れである。

460頁のＸ線回析チャートでは、ゲーサイトの強いピーク、中程度のマグネタイト、シリカ（石英）が検出され、この他少量のファイヤライトとプラギオクレーゼ（斜長石）等の鉱物質化合物の存在が認められる。

以上の結果を総合すると、

①鉄源に砂鉄が使用された可能性が高い。

②この資料は、完全に銹化した海綿鉄を含む精錬鍛冶滓である。

試料№４　鉄滓⇒椀形鍛錬鍛冶滓

長さ37㎜幅21㎜厚さ10㎜で一部が突き上がったような状態の偏平小型な鉄滓で、割欠き面がある。凹部には赤茶けた水酸化鉄が存在し、全体は黒色発泡粗鬆な滓で、形状は椀形状を呈している。着磁度は中程度であるがＭＣ反応は認められない。重量が12.1gの試料である。

441頁に示した化学成分分析の結果では、T.Feの値は66.6％と非常に高く、FeOも70.3％と高い。Fe$_2$O$_3$は16.7％と少ない。また、M.Feが0.27％と僅かながら含まれている。造滓成分は8.44％と少ない。砂鉄に含まれていたと考えられるTiO$_2$が0.14％、Vも0.026％存在する。鉱石に含有される成分の一つであるCuの値は0.005％と少ない。したがって、鉄源は砂鉄の可能性が高い。C.W.の値は1.00％と少ないので、ゲーサイト等のオキシ水酸化鉄はあまり存在しないものと推定される。

滓断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を445頁に示した。灰色の羊雲様のウスタイト結晶が視野一杯に観察され、また400倍の写真でウスタイト結晶の間を埋める青灰黒色部分には細長いファイヤライトの結晶が存在する。ウスタイトの存在状態とT.Feの値が高いことから鉄の加工工程がかなり進行した鉄滓と認定出来る。他の鉱物質の結晶は特に認められず酸化鉄主体の滓と考えられた。

460頁のＸ線回析チャートでは、ウスタイトとファイヤライトの強いピークが検出され、この他中程度のマグネタイトと少量のゲーサイトの存在が認められる。鉱物は検出されない。

以上の結果を総合すると、

①鉄源に砂鉄が使用された可能性が高い。

②滓は形状をも加味し椀形鍛錬鍛冶滓と考えられる。

試料№５　椀形滓⇒椀形精錬鍛冶滓

長さ81㎜幅70㎜厚さ33㎜で上面には痘痕状の凹凸はあるがほぼ平坦、底部は椀形になった典型的な椀形鍛冶滓試料である。全面に黄土色の水酸化鉄に覆われた黒色発泡粗鬆な滓である。着磁度はやや

強いがＭＣ反応は認められない。重量が174.2gの試料である。

441頁に示した化学成分分析の結果では、T.Feは53.5％と高い値であり、FeOも45.5％であった。Fe_2O_3は16.7％と少ない。また、M.Feが0.27％と僅かながら含まれている。造滓成分は22.7％であった。砂鉄に含まれていたTiO_2は0.21％であり、Vも0.004％存在する。鉱石に含有される成分の一つであるCuの値は0.004％と少ない。したがって、鉄源は砂鉄の可能性が高い。C.W.の値は3.08％なのでゲーサイト等のオキシ水酸化鉄が若干存在するものと推定される。

滓断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を445頁に示した。100倍の写真で白い３つの点は残っていた金属鉄の粒子である。この写真で樹枝状のマグネタイト結晶配列と同時に小さな灰白色繭状のウスタイト結晶が観察される。400倍の写真でウスタイト等の結晶の間を埋める青灰黒色部分には短冊が崩れたような形状のファイヤライトの結晶が存在する。他の鉱物質の結晶は特に認められず酸化鉄主体の滓と考えられた。

461頁のＸ線回析チャートでは試料№４と同様、ウスタイトとファイヤライトの強いピークが検出され、この他少量のマグネタイトとゲーサイトの存在が認められる。金属鉄や鉱物は検出されない。

以上の結果を総合すると、

①鉄源に砂鉄が使用された可能性が高い。

②滓は形状をも加味し椀形精錬鍛冶滓と考えられる。

③組織観察で、極微小の金属粒が残存していた。

試料№６　鉄滓⇒流出製錬滓

長さ41㎜幅34㎜厚さ23㎜のガラス状に溶融した黒色の試料である。溶融部分のみを調査する。着磁度は弱く、ＭＣ反応は認められない。重量は15.8gである。

441頁に示した化学成分分析の結果では、T.Feは8.64％と非常に低い値であり、したがってFeOも1.36％と少ない。Fe_2O_3も7.46％と少ない。造滓成分は80.6％で鉄化合物以外の成分が主である。砂鉄に含まれていたと考えられるTiO_2は0.64％であり、Vも0.009％存在する。鉱石に含有される成分の一つであるCuの値は0.003％と少ないので、鉄源は砂鉄の可能性が高い。C.W.の値は1.08％なのでゲーサイト等のオキシ水酸化鉄の存在は少ないものと推定される。

滓断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を446頁に示した。100倍の写真一面に観察されるガラス状組織の中に黒い大小真円の穴が観察されるので、粘度が比較的小さい融体が気泡を包み込みながら凝固したと推定できる。この写真の視野内の400倍の写真で樹枝状のマグネタイト結晶が観察される。ファイヤライトや他の鉱物質の結晶は特に認められない。

461頁のＸ線回析チャートではガラス質の構成元素の一つのシリカ（石英）の強いピークが検出され、この他少量のマグネタイトと鉱物（斜長石）の存在が認められる。なお、ファイヤライトとゲーサイトは検出されない。

以上の結果を総合すると、

①鉄源に砂鉄が使用された可能性が高い。

②滓は製錬初期の流出滓と考えられる。

試料№７　鉄滓⇒流出製錬滓

長さ35㎜幅24㎜厚さ23㎜でガラス状に溶融した炉内滓の先端と推定される黒色試料である。灰白色

の鉱物がゴマ塩状に点在する。着磁度はやや弱く、MC反応も認められない。重量は15.7gである。

441頁に示した化学成分分析の結果では、T.Feは4.79％と非常に低い値であり、したがってFeOは0.83％、Fe_2O_3も4.01％と少ない。造滓成分は85.6％で鉄化合物以外の成分が主である。砂鉄に含まれていたと考えられるTiO_2は0.37％であり、Vも0.003％存在する。鉱石に含有される成分の一つであるCuの値は0.001％と少ないので、鉄源は砂鉄の可能性が高い。C.W.の値は0.45％なのでゲーサイト等のオキシ水酸化鉄の存在は少ないものと推定される。

滓断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を446頁に示した。100倍の写真一面に観察されるガラス状組織の中に大小真円の黒い穴が観察されるので、試料№6と同様粘度が比較的小さい融体が気泡を包み込みながら凝固したと推定できる。また、ガラス基質には冷却の際に生じたと推定される割れが多数観察される。鉱物様の塊の巻き込みがある。ウスタイトやマグネタイト、ゲーサイト、ファイヤライト等の鉄系酸化物は観察されない。

461頁のX線回析チャートではガラス質の構成元素の一つシリカ（石英）の強いピークが検出され、この他少量のマグネタイトと鉱物（斜長石）の存在が認められる。なお、ファイヤライトとゲーサイトは検出されない。

以上の結果を総合すると、

①鉄源に砂鉄が使用された可能性が高い。

②滓は製錬初期の流出滓と考えられる。

試料№8　鉄滓⇒精錬・鍛錬鍛冶滓混合物

径10～40㎜の鉄滓片が40個あり、その他木炭片、粒状滓、鍛造剥片等が土砂の中に混在した試料である。全体の外観写真を448頁に示した。8－2の粒状滓には湯玉に特有な凝固の際にガスが抜けた丸い開孔が存在する。これら試料の組織観察の他、重量の多い鉄滓の成分分析を行う。着磁度はやや弱くMC反応も認められない。全重量は264.6gである。この内8－1.鉄滓45.6g、8－2.粒状滓 0.8g、8－3.鍛造剥片は0.2gである。

試料№8－1　鉄滓⇒精錬鍛冶滓

441頁に示した化学成分分析の結果では、T.Feは54.7％、FeOも52.5％と高い値であった。FeOは19.7％とやや少ない。M.Feは0.14％と僅かながら含まれている。造滓成分は25.3％である。砂鉄に含まれていたTiO_2は0.27％であり、Vも0.019％存在する。鉱石に含有される成分の一つであるCuの値は0.009％と少なく、鉄源は砂鉄の可能性が高い。C.W.の値は0.63％なのでゲーサイト等のオキシ水酸化鉄は殆ど存在しないと推定される。

滓断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を447頁に示した。灰白色の繭形をしたウスタイトと短冊状のファイヤライト結晶が観察される。他の鉱物質の結晶やゲーサイトの存在は特に認められなかった。

461頁のX線回析チャートではウスタイトとファイヤライトの強いピークが検出され、この他少量のマグネタイトとシリカの存在が認められる。鉱物は検出されない。

以上の結果を総合すると、

①鉄源に砂鉄が使用された可能性が高い。

②滓は精錬鍛冶滓と考えられる。

試料№8－2　鉄滓⇒粒状滓

滓断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を447頁に示した。灰白色の繭形が連続したウスタイトの結晶

が観察される。マグネタイトやファイヤライト結晶と共に他の鉱物質の結晶やゲーサイトの存在は特に認められなかった。

以上の結果を総合すると、

①滓断面の組織観察からこの鉄滓は鍛造鍛冶滓と言える。

②滓の形状から粒状滓である。

試料№８－３　鉄滓⇒鍛造剥片

厚さは４～５㎜を有する平面形状の、滓断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を447頁に示した。研磨の際に剥落した黒い部分が観察されるが、白色に見えるウスタイトの結晶が認められる。マグネタイトやファイヤライト結晶と共に他の鉱物質の結晶やゲーサイトの存在は特に認められなかった。

以上の結果を総合すると、

①滓断面の観察からこの鉄滓は鍛造剥片（鍛造鍛冶滓の一種）と言える。

試料№９　鉄滓⇒鍛錬鍛冶滓・銹化鉄混合物

径３～25㎜の鉄滓片と砂礫などが混在している試料である。銹化鉄塊片、粒状滓や鍛造剥片等が含まれている。全体の外観写真を448頁に示した。９－２の粒状滓には特有な丸い開孔が存在するものがある。№８の試料と同様、試料の組織観察の他、重量の多い鉄滓の成分分析を行う。着磁度はやや弱くＭＣ反応も認められない。全重量111.8gの内９－１.鉄滓5.4g、９－２.粒状滓3.7g、９－３.鍛造剥片は0.2gである。

試料№９－１　鉄滓⇒鍛錬鍛冶滓

441頁に示した化学成分分析の結果では、T.Feは67.6％、FeOも64.4％と高い値であった。Fe_2O_3は24.9％とやや少ない。造滓成分は5.79％で非常に少ない。砂鉄に含まれるTiO_2は0.10％であり、Vも0.022％存在する。鉱石に含有される成分の一つであるCuの値は0.008％と少なく、鉄源は砂鉄の可能性が高い。C.W.の値は1.65％なのでゲーサイト等のオキシ水酸化鉄が存在するものと推定される。

滓断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を448頁に示した。灰白色のウスタイト結晶が一面に観察される。他の鉱物質の結晶やゲーサイトの存在は特に認められなかった。

以上の結果を総合すると、

①滓は鍛錬鍛冶滓と考えられる。

試料№９－２　鉄滓⇒粒状滓

滓断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を448頁に示した。100倍の写真には細かい黒く見える気泡痕が多数存在する。灰白色のウスタイトの結晶が一面に観察され鉄の最終加工工程で生成した鉄滓であることが判る。マグネタイトやファイヤライト結晶と共に他の鉱物質の結晶やゲーサイトの存在は特に認められなかった。

以上の結果を総合すると、

①滓断面の組織観察からこの鉄滓は鍛造鍛冶滓と言える。

②滓の形状から粒状滓である。

試料№９－３　鉄滓⇒銹化鉄片

試料の100倍と400倍の顕微鏡組織を449頁に示した。厚さが８～９㎜の平面形状で非常にポーラスな連続した組織が観察された。100倍の写真から組織は灰白色でゲーサイト様の物質に見える。形状からして鍛造加工中に何らかの原因で剥離した鉄金属片が水分の多い場所で酸化銹化したものではな

いかと思考される。なお、マグネタイト、ファイヤライト結晶や他の鉱物質の結晶の存在は特に認められなかった。

以上の結果を総合すると、

①組織断面の観察からこの試料は金属片が銹化した銹片（ゲーサイト）と推定される。

試料№10　鉄滓⇒鍛錬鍛冶滓

径10㎜以下の小石、砂礫、砂鉄、粒状滓、木炭片や植物繊維等の雑多物が混在した試料である。全体の外観写真を449頁に示した。やや着磁力のある小鉄滓の組織を中心に調査する。重量は3.5gで、小鉄滓は0.6gである。なお、着磁度はやや弱くＭＣ反応は認められない。

滓断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を449頁に示した。灰白色の繭状のウスタイト結晶と樹枝状が崩れたマグネタイト結晶とが視野一杯に観察される。400倍の写真にはウスタイト結晶の間を埋める青灰黒色部分には細長いファイヤライトの結晶が存在する。

462頁のＸ線回析チャートでは、ウスタイトとマグネタイトのみの強いピークが検出されるが、組織写真で確認されたファイヤライトは認められない。また、ゲーサイトや鉱物質は検出されない。

以上の結果を総合すると、

①精錬後期または鍛錬初期の鍛錬鍛冶滓と考えられる。

試料№11　鉄滓⇒鍛錬鍛冶滓

大きさ１～30㎜の砂礫、炉壁片、銹化鉄塊片、鉄滓片や木炭片等が混在した未分別試料である。全体の外観写真を450頁に示した。小鉄滓片を選別して検討を加える。滓の成分分析を行う。重量は143.7gで、このうち小鉄滓片は21.3gである。なお、着磁度は中程度でＭＣ反応は認められない。

441頁に示した化学成分分析の結果では、T.Feは63.5％、FeOも65.1％と高い値であった。Fe_2O_3は18.1％とやや少ない。造滓成分は13.5％で少ない。砂鉄に含まれるTiO_2は0.13％であり、Ｖも0.008％存在する。鉱石に含有される成分の一つであるCuの値は0.004％と少なく、鉄源は砂鉄の可能性が高い。C.W.の値は0.59％なのでゲーサイト等のオキシ水酸化鉄が存在する可能性は低い。

滓断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を450頁に示した。白色繭形の大きなウスタイト結晶が一面に観察される。また、その間を埋めるように細長く灰白色で短冊状のファイヤライト結晶が存在する。他の鉱物質の結晶やゲーサイトの存在は特に認められなかった。

462頁のＸ線回析チャートではウスタイトとファイヤライトの強いピークが検出され、この他中程度のマグネタイトと少量のシリカおよび塩素の共存で生成するオキシ水酸化鉄の一種のアカゴナイト（β-FeOOH）の存在が認められる。鉱物は検出されない。

以上の結果を総合すると、

①鉄源は砂鉄と推定される。

②滓は鍛錬鍛冶滓と考えられる。

試料№12・13　砂鉄、鍛造剥片⇒砂鉄・砂礫混合物

砂礫と砂鉄とが混在し、いずれも磁石に感応する試料である。二者を選別し検討を加える。選別前後の写真を450・451頁に示した。両者の成分分析とＸ線回析を行う。全重量は14.1gで、このうち試料№12の鉄滓は2.9g、試料№13の砂礫は8.8gである。なお、着磁度は強いがＭＣ反応は認められない。

試料№12　砂鉄

441頁に示した化学成分分析の結果、T.Feは51.7％で原料に使用された砂鉄の鉄分としては平均的な値である。砂鉄中の不純物（鉱物質）の造滓成分に相当する酸化物は19.2％であった。また、酸化ナトリウムが7.71％と多く含まれているがその理由は明らかではない。TiO_2は6.16％であり、Vは0.17％であった。

砂鉄断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を451頁に示した。大小の白く光る粒子が砂鉄で灰色の部分は併存する鉱物である。

462頁のＸ線回析チャートでは砂鉄の主成分であるマグネタイトの強いピークが検出される。この他少量のウスタイトと砂鉄表面が酸化して出来たヘマタイトが認められた。酸化は被熱による可能性が高い。また、チタニウムを含む砂鉄に特有のイルメナイト（$FeTiO_3$：珪素と鉄の酸化化合物）の他、砂鉄に混在する数種の鉱物が検出された。

以上の結果を総合すると、

①砂鉄の全鉄分は51.7％で平均的な値である。TiO_2を6.16％含む。

②砂鉄の表面が若干酸化している。

試料№13　鍛造剥片⇒砂礫

441頁に示した化学成分分析の結果、T.Feは僅か9.32％である。鉱物質などの造滓成分に相当する酸化物量は78.6％であった。なおTiO_2は1.44％であり、Vは0.02％であった。

砂礫断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を451頁に示した。大小の白く光る少量の粒子が砂鉄で、灰色または黒色の斑で角が角張った粒子が主体を占める鉱物である。

462頁のＸ線回析チャートでは砂鉄の主成分のマグネタイトの弱いピークが検出される。この他少量のファイヤライトが検出される。ファイヤライトは天然の鉱物（鉄カンラン石）も存在するが被熱した砂鉄と混在していたことから考えて、鉄滓の細粒が混入したものと推定される。粒子の大部分はＸ線回析の結果、多量多種の鉱物であることが示唆された。

以上の結果を総合すると、

①試料は鉄分を殆ど含まない砂礫である。

試料№14・15　砂鉄、鍛造剥片⇒砂鉄・精錬鍛冶滓混合物

試料№12・13と同様、砂礫と砂鉄とが混在した試料である。砂礫も着磁力が大きい。粒状滓が５点含まれるが、鍛造剥片は見当たらない。砂礫中には細かい水酸化鉄の粒子になったものが少量存在する。砂鉄の検討を行う。ただし、粒状滓については組織を調べる。重量は27.1gで、このうち試料№14の砂鉄は12.4g、試料№15の粒状滓は0.1gである。試料の着磁度は強いがＭＣ反応は認められない。

試料№14　砂鉄⇒砂鉄と少量の粒状滓混合物

化学成分分析の結果を441頁に示した。T.Feは54.4％で原料に使用された砂鉄の鉄分としては平均的な値である。砂鉄中の不純物（鉱物質）の造滓成分に相当する酸化物は17.0％であった。TiO_2は2.96％であり、Vは0.08％であった。

砂鉄断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を452頁に示した。大小の白く光る粒子が砂鉄で灰色の部分は併存する鉱物である。写真には丸い形の粒子が数多く散見されるが、これらは鍛冶加工の際に生成した粒状滓であり、この試料は鍛冶場近傍で採取されたことを示唆している。

463頁のＸ線回析結果によると、砂鉄の主成分であるマグネタイトの強いピークが検出された。こ

の他少量のウスタイトと砂鉄表面が酸化して出来たヘマタイトが認められた。試料№12の砂鉄と同様の知見である。イルメナイトや砂鉄に混在する多種の鉱物が検出された。

以上の結果を総合すると、

①砂鉄の全鉄分は54.4％で平均的な値である。TiO_2の含有量は2.96％であった。

②試料は鍛冶場付近で採取されたものと推定される。

試料№15　鍛造剥片⇒精錬鍛冶滓

内部まで密に詰まった鉄滓断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を452頁に示した。ウスタイトとマグネタイトの灰白色結晶と短冊状のファイヤライト結晶が観察される。滓の組織からこの試料は精錬鍛冶滓である。

試料№16・17　砂鉄、鍛造剥片

多量の鍛造剥片微小片を含有する試料で、砂鉄、木炭微粉、水酸化鉄付着鉄滓片も存在し、ほぼ全量が着磁する。分離が困難なため剥片や砂鉄の混合物を選別し検討する。形状の明瞭な剥片の組織を観察する。なお、粒状滓は認められない。総重量は65.4gで、試料№16の砂鉄・剥片混合物は12.4g、試料№17の鍛造剥片は0.1gである。試料の着磁度はやや強いがＭＣ反応は認められない。

試料№16　砂鉄⇒砂鉄と鍛造剥片混合物

化学成分分析の結果を441頁に示した。T.Feは63.4％で原料に使用された砂鉄の鉄分としては非常に高い値（後述するように鍛造剥片が混在し見掛け上T.Feが多くなった。）である。砂鉄中の不純物（鉱物質など）の造滓成分に相当する酸化物は6.72％で少ない。TiO_2は1.54％であり、Vは0.05％であった。

砂鉄断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を453頁に示した。大小の白く光る比較的角張った粒子が砂鉄で、灰白色の偏平な部分は鍛造剥片と推定される。したがって、試料№16の砂鉄と同様、鍛冶場近傍で採取されたことを示唆している。

463頁のＸ線回析結果によると、砂鉄の主成分であるマグネタイトと砂鉄が被熱して生成したと考えられるヘマタイトとの強いピークが検出された。この他ウスタイトの強いピークが現れているが、これは鍛造剥片によるものと推測できる。また、砂鉄に混在する鉱物が検出された。

以上の結果を総合すると、

①全鉄分が63.4％と高く砂鉄と鍛造剥片の混合物である。

②試料は鍛冶場付近で採取されたものと推定される。

試料№17　鍛造剥片

試料断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を453頁に示した。非常に細かい灰白色のウスタイトの層状組織が観察される。滓の形状と組織状態からこの試料は鍛造剥片である。

試料№18　砂鉄

極微量の鍛造剥片を含有する砂鉄で、砂礫も少ないため砂鉄として分析・調査する。総重量は7.3gで、試料№18の砂鉄は5.1gであり、着磁度はやや弱くＭＣ反応も認められない。なお、試料№19は欠番とする。

化学成分分析の結果を441頁に示した。T.Feは49.2％で鉄分としては平均的な値である。砂鉄中の不純物（鉱物質など）の造滓成分に相当する酸化物は23.4％でやや高い。TiO_2は4.62％であり、Vは

0.11％であった。

砂鉄断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を454頁に示した。大小の白く光る粒子が砂鉄で灰色の部分は併存する鉱物である。写真には丸い形の粒子が数多く散見されるが、これらは鍛冶加工の際に生成した粒状滓であり、この試料は鍛冶場近傍で採取されたことを示唆している。

463頁のＸ線回析結果によると、砂鉄の主成分であるマグネタイトの強いピークが検出された。この他、砂鉄表面が被熱・酸化して出来た少量のヘマタイトと鉄滓に含有するファイヤライトとが認められた。砂鉄に混在する多種の鉱物が検出された。なお、TiO_2成分が多いにもかかわらずイルメナイトは検出されていない。

以上の結果を総合すると、

①試料は砂鉄で、全鉄分49.2％は平均的な値である。TiO_2の含有量は4.62％と多い。

②試料は鍛冶場付近で採取されたものと推定される。

試料№20・21　砂鉄、鍛造剥片⇒砂鉄と鍛造剥片混合物

多量の鍛造剥片微小片を含有する試料であり、木炭微粉、精錬鉄滓片や粒状滓は認められない。試料中から２～３㎜のやや大きめの鍛造剥片を選別し組織観察を行う。また、剥片と砂鉄との混合物は分離が困難なためそのまま分析する。総重量は54.8gで、試料№20の砂鉄・剥片混合試料は62.2g、試料№21の鍛造剥片の厚さは非常に薄く、その重量は0.04gである。試料の着磁度はやや強いがＭＣ反応は認められない。

試料№20　砂鉄⇒砂鉄と鍛造剥片混合物

化学成分分析の結果を441頁に示した。T.Feは59.5％で原料に使用される砂鉄の鉄分としては高い値である。砂鉄中の不純物（鉱物質など）の造滓成分に相当する酸化物は12.1％であった。TiO_2は1.15％であり、Vは0.04％であった。

試料断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を455頁に示した。大小の白く光る比較的角張った粒子が砂鉄で、白色偏平な部分は鍛造剥片と推定される。したがって、試料№16の砂鉄と同様、鍛冶場近傍で採取されたことを示唆している。

463頁のＸ線回析結果によると、砂鉄の主成分であるマグネタイトと鍛造剥片によるものと推測できるウスタイトとの強いピークが検出された。また、砂鉄が被熱して生成したと考えられるヘマタイトも確認された。この他、砂鉄に混在する多種の鉱物が検出された。

以上の結果を総合すると、

①全鉄分が59.5％と高く砂鉄と鍛造剥片の混合物である。

②試料は鍛冶場付近で採取されたものと推定される。

試料№21　鍛造剥片

試料断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を455頁に示した。灰白色のウスタイトの層状組織が観察される。剥片の厚さは1.5～2.0㎜である。滓の形状と組織状態からこの試料は鍛造剥片と言える。

試料№22・23　砂鉄、鍛造剥片⇒砂鉄と鍛造剥片混合物

多量の微小鍛造剥片と砂鉄さらに砂礫を含有する混在試料である。なお、木炭片、水酸化鉄付着鉄滓片や粒状滓は認められない。剥片と砂鉄との混合物は分離が困難なためそのまま分析する。試料中から鍛造剥片の形状を保っている試料を選別し組織観察を行う。総重量は268.8gで、試料№22の砂

鉄・剥片混合試料は62.2g、試料№23の鍛造剥片の重量は0.1gである。試料の着磁度はやや弱く、MC反応は認められない。

試料№22　砂鉄⇒砂鉄と鍛造剥片混合物

化学成分分析の結果を441頁に示した。T.Feは59.3%で原料に使用された砂鉄の鉄分としては高い値である。砂鉄中の不純物（鉱物質など）の造滓成分に相当する酸化物は12.3%で試料№20と似た試料である。TiO_2は2.04%であり、Vは0.06%であった。

試料断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を456頁に示した。大小の白く光る比較的角張った粒子が砂鉄で白色偏平な部分は鍛造剥片と推定される。したがって、試料№20の砂鉄と同様、鍛冶場近傍で採取されたことを示唆している。

以上の結果を総合すると、

①全鉄分が59.3%と高く砂鉄と鍛造剥片の混合物である。

②試料は鍛冶場付近で採取されたものと推定される。

試料№23　鍛造剥片

試料断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を456頁に示した。灰白色のウスタイトの層状組織が観察される。滓の形状と組織状態からこの試料は鍛造剥片と言える。

試料№24　炉壁⇒羽口

長さ47㎜幅33㎜厚さ11㎜であり、形状からして炉壁片というより羽口先端部と推定される。熱影響を大きく受けており赤灰色に変色している。羽口先端側は溶融している。溶融部から外れた位置の粘土の組織と成分を調査し、後者の成分値から耐火度の高低を推測する。試料の重量は14.3gである。着磁度はなく滓の汚染はないものと推定される。MC反応も認められない。

試料断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を456頁に示した。大小の白い角張った粘土を構成する鉱物粒子が観察される。

化学成分分析の結果を441頁に示した。アルミナ（酸化アルミニウム：Al_2O_3）が16.8%、シリカ（酸化珪素：SiO_2）が71.4%であった。耐火度を向上させるマグネシア（酸化マグネシウム：MgO）は0.80%であった。一方、耐火度を低下させる酸化ナトリウム（Na_2O）や酸化カリウム（K_2O）の含有量はそれぞれ1.22%、2.43%であった。

試料の量が少なく直接耐火度試験を行うことができなかったが、過去の数多くの知見に基づくと、粘土の耐火温度は1,280℃近傍と推定され当時羽口に使用されていたものとしては高い温度に属するものと言える。

試料№25・26　炉壁、粒状滓⇒炉壁と粒状滓混合物

灰色、黄土色や灰黒色を呈する大小の礫状の粒と小塊とが混在した試料である。外観写真を457頁に示した。総重量は23.3gで、試料№25の灰色や黄土色をした炉壁片のような小塊は計9.3g、試料№26の礫状の粒とそこに混在する粒状滓の重量は14.0gである。粒状滓の形状は球状のものと変形したものとがあり、凝固の際にガスが抜けた丸い開孔部が観察されるものもある。試料の着磁度はやや弱く、MC反応は認められない。

試料№25　炉壁

一部被熱し黒く変色した炉壁と推定される粘土塊断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を457頁に示した。粘土を構成する白く見える鉱物粒子が観察されるが、全体の視野の中に黒い丸い穴も存在する。この様子から一部溶融が始まっていたと推定できる。

被熱していない黄土色の炉壁の化学成分分析の結果を441頁に示した。Al_2O_3が16.4％SiO_2が72.6％であった。MgOは0.73％であり、試料№24の炉壁成分と相似である。Na_2OやK_2Oの含有量はそれぞれ3.28％、2.33％であった。

試料の量が少なく直接耐火度試験を行うことができなかったが、過去の数多くの知見に基づくと、粘土の耐火温度は1,320℃近傍と推定され当時炉壁に使用されていたものとしては高い温度に属するものと言える。なお、羽口と炉壁に用いた粘土はほぼ同じものを使用した可能性が高い。

試料№26　鍛造剥片⇒粒状滓

試料断面の100倍と400倍の顕微鏡組織を458頁に示した。100倍の写真では粒状滓特有の湾曲面が観察される。458頁の外観写真で明らかなように粒状滓が非常に大きいので必然的に湾曲面が緩く外殻の肉厚も厚くなっている。灰白色のウスタイトが一面に観察され、その中に凝固の際に生成した大小の気泡が存在する。この試料は粒状滓である。

4．まとめ

最初の試料数は25個（№19は欠番）であったが、混合試料の中でさらに分別できた試料数を合わせると合計29個となった。これらの試料の試験・考察の結果から、次のような性格付けと知見が得られた。

4－1．試料の性格付けの結果は次のとおりである。

（1）鉄鋳物が完全に銹化した試料		№1
（2）銹化鉄片試料		№9－3
（3）製錬滓	①炉壁溶融物を伴った製錬滓	№2
	②流出製錬滓	№6、№7
（4）精錬鍛冶滓	①精錬鍛冶滓	№8－1、№15
	②銹化鉄を共存するもの	№3
	③椀形精錬鍛冶滓	№5
（5）鍛錬鍛冶滓	①鍛錬鍛冶滓	№10、№11
	②椀形鍛錬鍛冶滓	№4、№9－1
（6）粒状滓		№8－2、№9－2、№26
（7）鍛造剥片		№8－3、№17、№21、№23
（8）砂鉄	①砂鉄	№12、№18
	②鉄滓と混合したもの	№14、№16、№20、№22
（9）砂礫		№13
（10）粘土	①羽口	№24
	②炉壁	№25

4－2．調査した試料に共通して見られた知見は次の通りである。

（1）いづれの試料も鉄源に砂鉄が使用されている。

（2）製錬滓から鍛造剥片まで製鉄の全工程の滓が存在する。

（3）砂鉄試料には砂鉄そのものと鍛冶場から採取されたものらしく被熱し、鍛冶滓が混在しているものとがある。

5．参考

（1）鉄滓の発生を鉄の生産工程から大きく分類すると、

①製錬滓　砂鉄や鉄鉱石を木炭等の炭素で還元して、酸素を取り除き、金属鉄を取り出す時に発生するもので、炉内滓や炉底滓および炉外流出滓などがある。

②精錬鍛冶滓（大鍛冶滓）　①で出来た鉄塊から、さらに不純物を取り出して加工しやすい状態の鉄素材（鉄塊）にする時に生成するもので、成分的には①の製錬滓に近い。

③鍛錬鍛冶滓（小鍛冶滓）　②で出来た鉄素材や製品の鉄を加熱・鍛打して、鉄製品を作っていく過程で生成する鉄滓で、その生成過程により椀形鍛冶滓、鍛造剥片や粒状鉄滓等の形となる。

④鋳物滓　鉄を溶解し、鋳型に流し込んで鋳物を作る時に生成するもの。

等がある。

鉄は再加工（いわゆるリサイクル）の可能な素材として利用できるので、鍛冶場には各所で新規に生産された鉄と同時にリサイクル品が持ち込まれてきた可能性もあると、考えるのが妥当である。

素材である鉄や鉄塊がどこで生産されたものか、製鉄技術の進歩の状況はどうであったか等については、特定製鉄遺跡に付随する鍛冶工房や、製品として鉄器類の追跡調査研究を進めて行く過程で更に解明出来るものと思われる。

（2）鉄の分析結果について

鉄の分析結果表に記載されている全鉄分（Total Fe=T.Feと表示）の量と、その後に記載されている金属鉄（Metallic Fe=M.Fe）、酸化第一鉄（FeO）および酸化第二鉄（Fe_2O_3）との関係を簡単に述べると、後者の二つは酸化鉄（鉄と酸素の化合物）を示しており、それらの中の鉄（Fe）の量とM.Feの量とを合計したものが前者のT.Feとなる。

したがって、分析値を合計する場合には全鉄分を除外して集計する必要がある。

また、酸化鉄にはこの他にもいろいろな形態をしたものがあり、鉄滓中の鉄の成分量を見る場合には、全鉄分（T.Fe）が重要になる。

なお、酸化鉄の他の化合物としては四三酸化鉄（$FeO \cdot Fe_2O_3 = Fe_3O_4$）があるが、化学成分分析から直接含有量は求められない。

また、水分との接触が多く鉄器や鉄滓の場合、水分（C.W.）と酸化第二鉄とが結合したオキシ水酸化鉄（$Fe_2O_3 \cdot H_2O = 2\,FeOOH$）が一般的に認められる。その時の鉄銹の形態は、ゲーサイト［Goethite：α-FeOOH］、アカゴナイト［Akagonite：β-FeOOH］、レピッドクロサイト［Lepidocrocite：γ-FeOOH］の３種であり、生成環境や条件により変化する。

（3）鉄滓の化合物について

鉄滓を構成する化合物は一般に次のようなものであり、顕微鏡写真およびX線回析の結果によると、原則としてこれらの存在がいずれかの組み合わせで認められる。なお、このほかにガラス質の化合物も存在する。

ウスタイト	：Wustite（FeO）	白色の繭玉又は葡萄の房状の結晶
ファイヤライト	：Fayalite（$2FeO \cdot SiO_2$）	短冊状やレース状の長い結晶
マグネタイト	：Magnetite（Fe_3O_4）	白色、多角盤状または樹枝状の結晶
ヘマタイト	：Hematite（α-Fe_2O_3）	赤褐色～赤紫色
マグヘマイト	：Maghemaite（γ-Fe_2O_3）	赤紫色～黒紫色
ウルボスピネル	：Ulvospinel（$2FeO \cdot TiO_2$）	淡褐色、角尖状～六角形状結晶
イルメナイト	：Ilmenite（$FeO \cdot TiO_2$）	褐色針状の長い結晶
シュードブルッカイト	：Pseudobrookite（$Fe_2O_3 \cdot TiO_2$）	針状または板状結晶
ゲーサイト	：Goethite（α-FeOOH）	黄赤色、不定型
アカゴナイト	：Akagonite（β-FeOOH）	黄色、不定型
レピッドクロサイト	：Lepidocrocite（γ-FeOOH）	橙赤色、不定型
ヘーシナイト	：Hercynite（$FeO \cdot Al_2O_3$）	ウスタイト中に多く析出。胡麻粒状

この他、石英クォーツ（Quartz：SiO_2）、ルーサイト（Leucite：$KAlSi_2O_6$）、プラギオクレーゼ［Plagioclase：（Na,Ca）（Al,Si）$_4O_8$］、ドロマイト［Dolomite：CaMg（CO_3）$_2$］等の鉱物やガラス質のものがある。色調は前記したものと若干異なる場合がある。

化学成分分析結果

表2 鉄滓　単位%（m／m）

試料No.＼成分	T.Fe	M.Fe	FeO	Fe_2O_3	C.W.	SiO_2	Al_2O_3	CaO	MgO	TiO_2	MnO	P_2O_5	Cr_2O_3	Na_2O	K_2O	C	V	Cu	S
1-1	50.30	0.11	0.22	71.50	9.89	12.60	2.85	0.25	0.16	0.13	0.03	0.613	0.001	0.47	0.48	1.440	0.006	0.010	0.19
1-2	33.50	1.16	0.54	45.60	9.31	23.50	5.40	0.52	0.38	0.26	0.04	0.470	0.011	0.93	1.03	8.620	0.019	0.086	1.81
2	20.60	0.33	2.86	26.30	6.94	37.90	15.40	0.84	0.66	0.73	0.06	0.914	0.014	0.48	2.13	0.460	0.014	0.077	－
3	49.00	0.01	3.23	66.40	8.58	14.00	3.54	0.39	0.23	0.15	0.06	0.465	0.006	0.40	0.51	1.090	0.006	0.085	－
4	66.60	0.27	70.30	16.70	1.00	5.32	2.22	0.68	0.22	0.14	0.04	0.782	0.015	0.10	0.12	0.170	0.026	0.005	－
5	53.50	0.50	45.50	25.20	3.08	15.80	4.43	1.96	0.51	0.21	0.05	0.274	0.001	0.38	0.47	0.190	0.004	0.004	－
6	8.64	0.12	1.36	7.46	1.08	61.00	14.50	3.40	1.72	0.64	0.14	0.440	0.035	3.16	3.30	0.260	0.009	0.003	－
7	4.79	0.14	0.83	4.01	0.45	68.70	14.50	1.50	0.88	0.37	0.05	0.128	0.014	4.32	3.76	0.058	0.003	0.001	－
8	54.70	0.14	52.50	19.70	0.63	17.60	4.89	2.39	0.46	0.27	0.05	0.856	0.010	0.37	0.70	0.088	0.019	0.009	－
9	67.60	0.11	64.40	24.90	1.65	3.46	1.96	0.17	0.20	0.10	0.05	0.517	0.007	0.14	0.11	0.190	0.022	0.008	－
11	63.50	0.27	65.10	18.10	0.59	9.85	2.69	0.64	0.35	0.13	0.04	0.454	0.005	0.37	0.52	0.130	0.008	0.004	－

［分析方法］はＪＩＳに準拠し、以下の方法で行いました。
T.Fe　：三塩化チタン還元－ニクロム酸カリウム滴定法
M.Fe　：臭素メタノール分解－ＥＤＴＡ滴定法
FeO　：ニクロム酸カリウム滴定法
Fe_2O_3：珪酸
C.W.　：カールフィッシャー法
C･S　：燃焼－赤外線吸収法

CaO・MgO・MnO
$Cr_2O \cdot Na_2O \cdot V \cdot Cu$ ──→：ＩＣＰ発光分光分析法
$SiO_2 \cdot Al_2O_3 \cdot CaO$
$MgO \cdot TiO_2 \cdot P_2O_5 \cdot K_2O$ ──→：ガラスビード蛍光Ｘ線分析法

但しCaO・Mg・MnOは含有率に応じてICP分析法または蛍光X線分析法

表3 砂鉄　単位%（m／m）

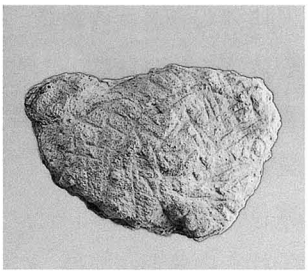
試料No.＼成分	T.Fe	SiO_2	Al_2O_3	CaO	MgO	TiO_2	V	MnO	P_2O_5	Na_2O	K_2O	C.W.
12	51.70	12.60	3.66	1.00	1.98	6.16	0.17	0.39	0.274	7.71	0.45	1.01
13	9.32	57.50	12.80	3.61	4.67	1.44	0.02	0.27	0.234	0.14	2.29	1.73
14	54.40	11.10	3.92	0.73	1.24	2.96	0.08	0.28	0.391	0.35	0.49	1.28
16	63.40	4.01	2.13	0.29	0.29	1.54	0.05	0.16	0.331	0.12	0.16	0.98
18	49.20	15.70	4.84	1.02	1.85	4.62	0.11	0.32	0.383	0.52	0.64	1.22
20	59.50	7.90	3.56	0.28	0.36	1.15	0.14	0.15	0.405	0.27	0.34	1.54
22	59.30	8.46	2.75	0.43	0.67	2.04	0.06	0.19	0.223	0.29	0.35	0.83

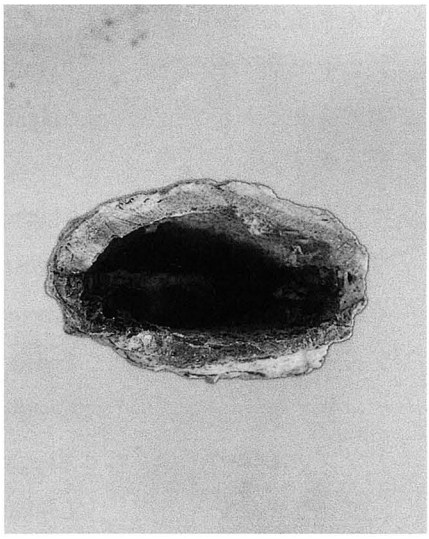
表4 炉壁　単位%（m／m）

試料No.＼成分	C	T.Fe	SiO_2	Al_2O_3	CaO	MgO	TiO_2	MnO	Na_2O	K_2O	C.W.	lgloss
24	0.17	3.30	71.40	16.80	0.80	0.80	0.80	0.05	1.22	2.43	0.86	1.42
25	0.24	2.48	72.60	16.40	0.69	0.73	0.82	0.06	3.28	2.33	0.91	1.27

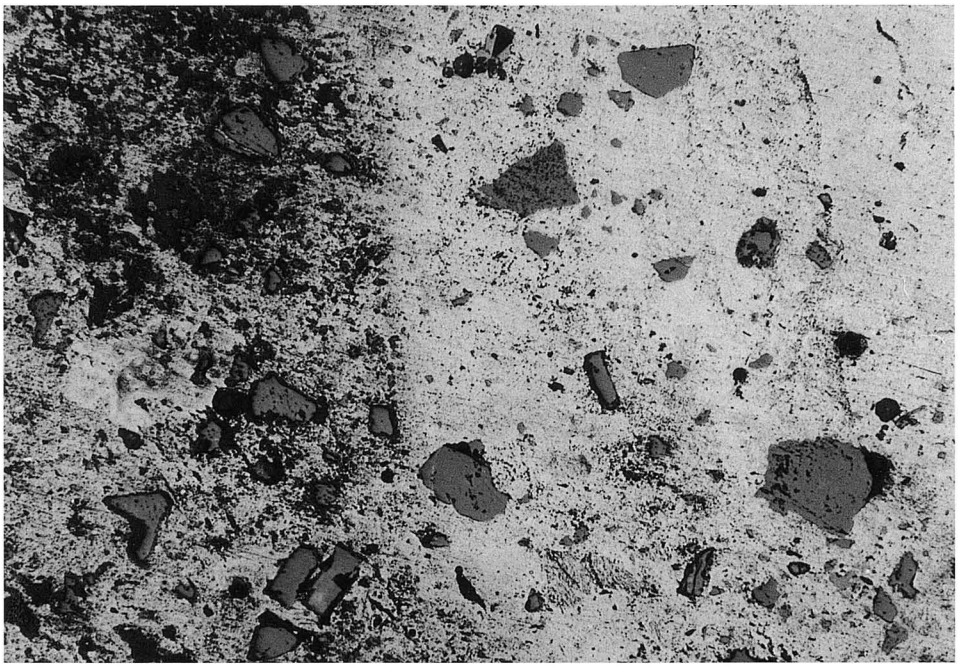
［分析方法］はＪＩＳに準拠し、以下の方法で行いました。
$T.Fe \cdot SiO_2 \cdot Al_2O_3 \cdot CaO \cdot MnO$
$MgO \cdot TiO_2 \cdot P_2O_5 \cdot K_2O$ ──→：ガラスビード蛍光Ｘ線分析法
$Na_2O \cdot V$　：原子吸光分析法
C.W.　：カールフィッシャー法
lgloss　：重量法
C　：燃焼－赤外線吸収法

図版1

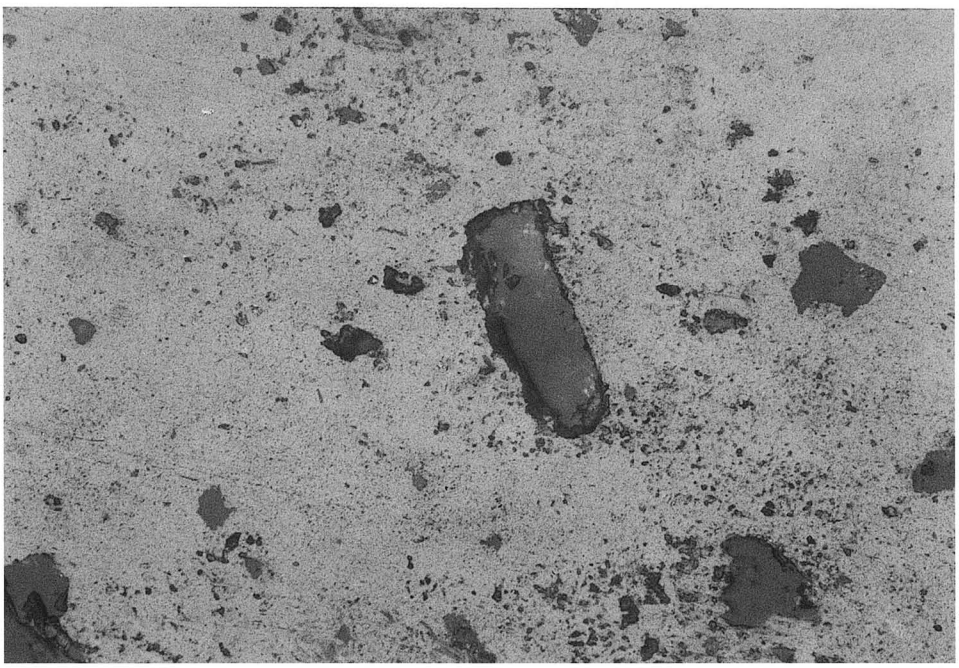




試料 No. 1
（左）外観写真
（中）断面写真
（右）試料 No. 1 ― 1

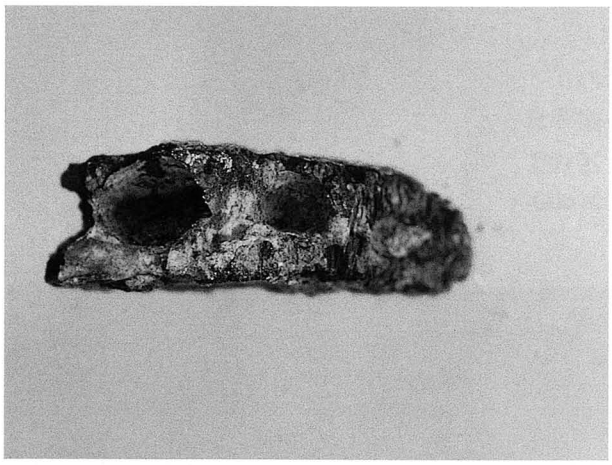


試料 No. 1 ― 1
×100



試料 No. 1 ― 1
×400

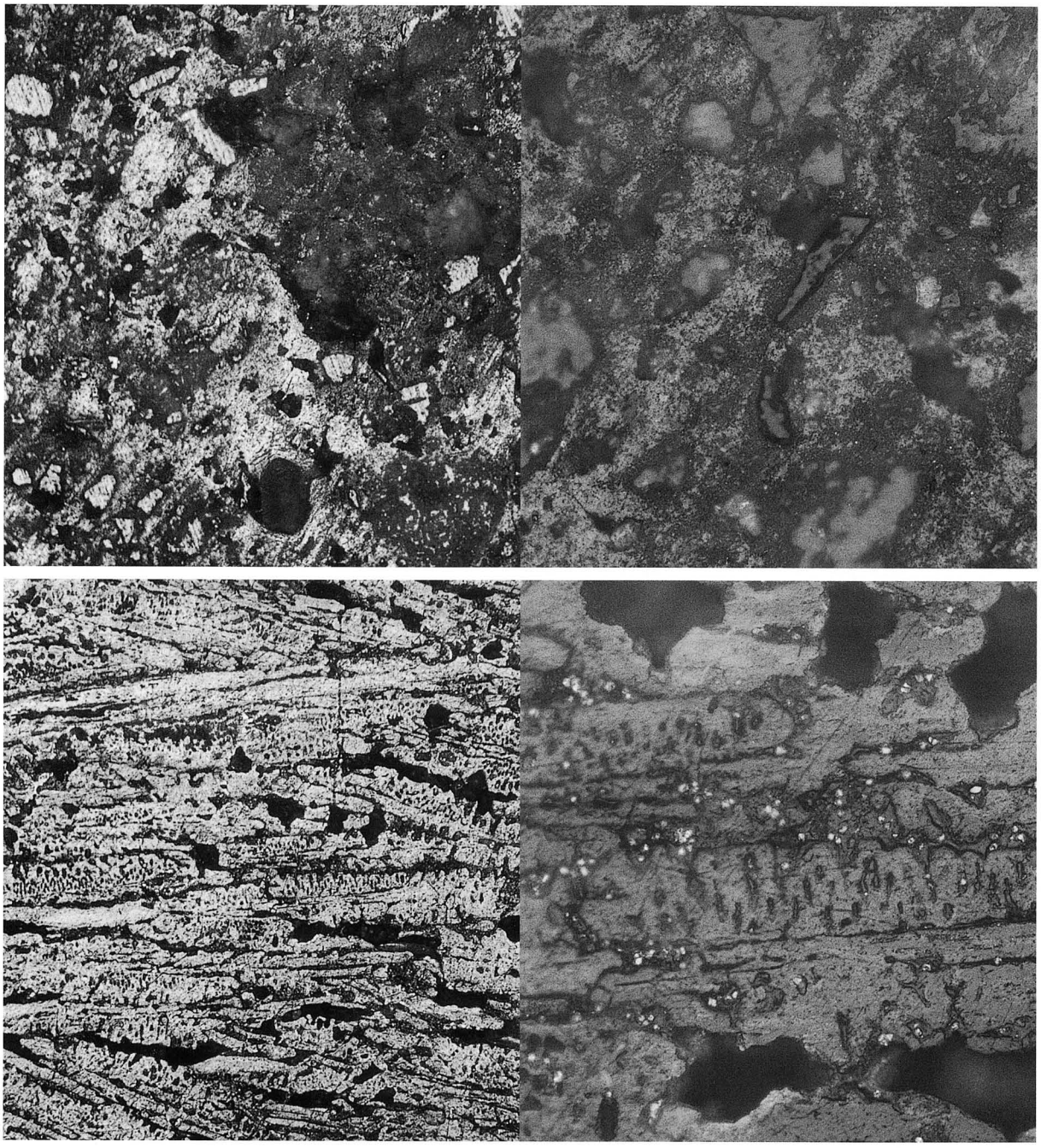
図版2



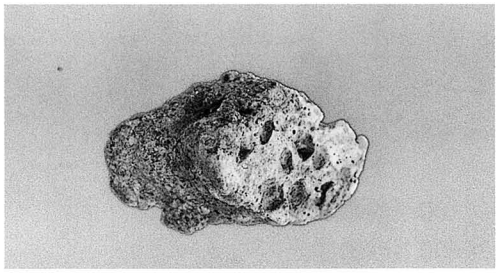
試料 No.1－2
（上）断面写真

（中左）×100（砂礫部分）
（中右）×400（砂礫部分）

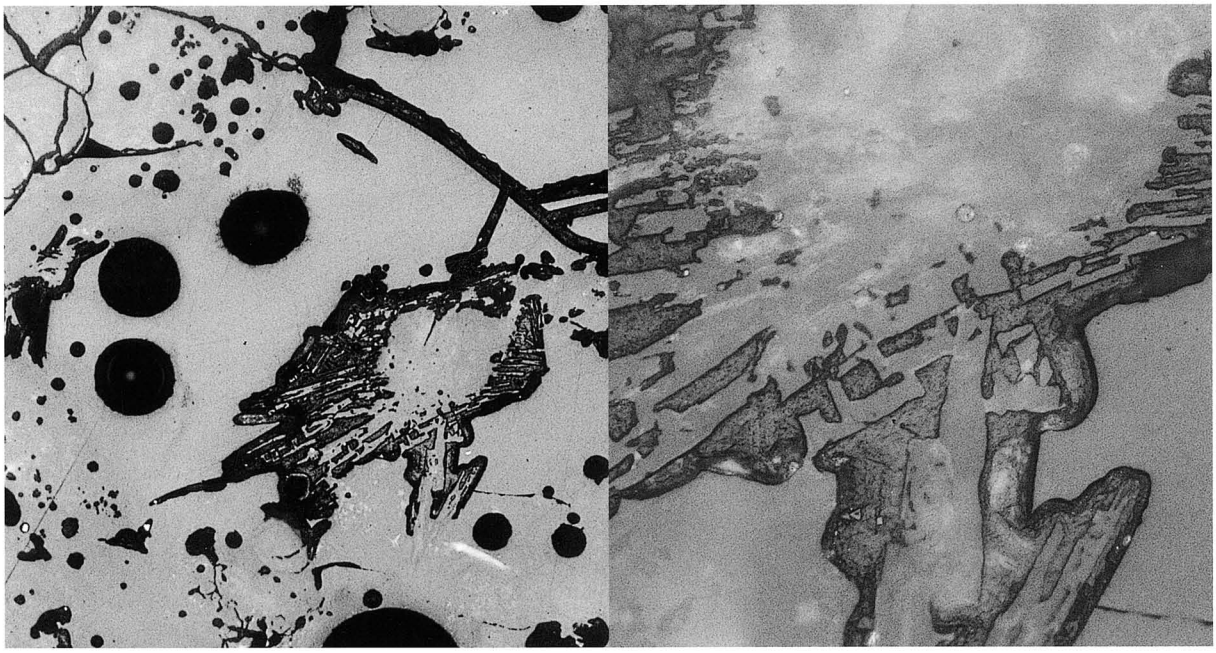
（下左）×100（鉄銹部分）
（下右）×400（鉄銹部分）

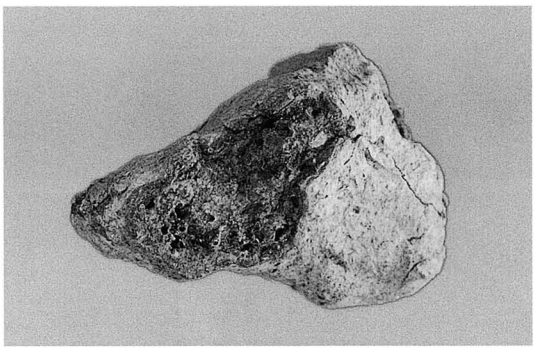


図版3

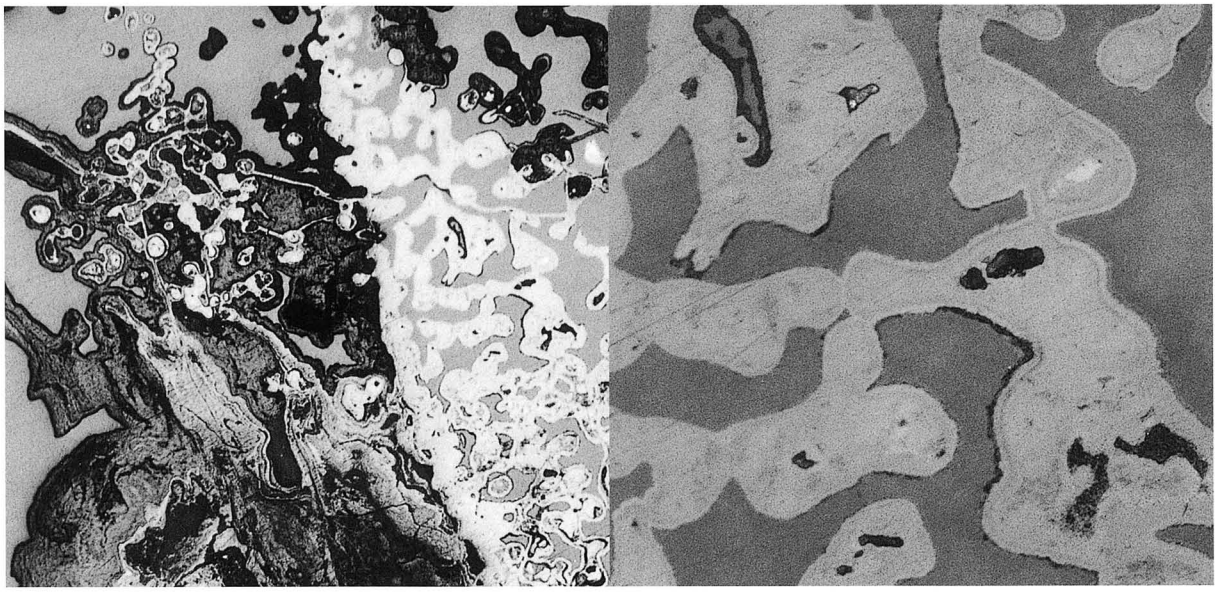


試料 No. 2
（左）外観写真
（下左）×100
（下右）×400

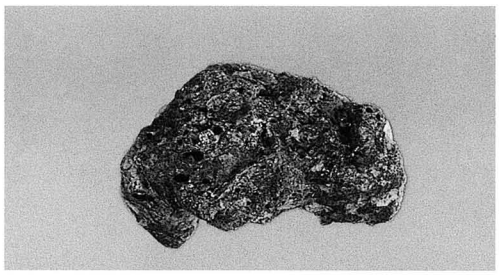




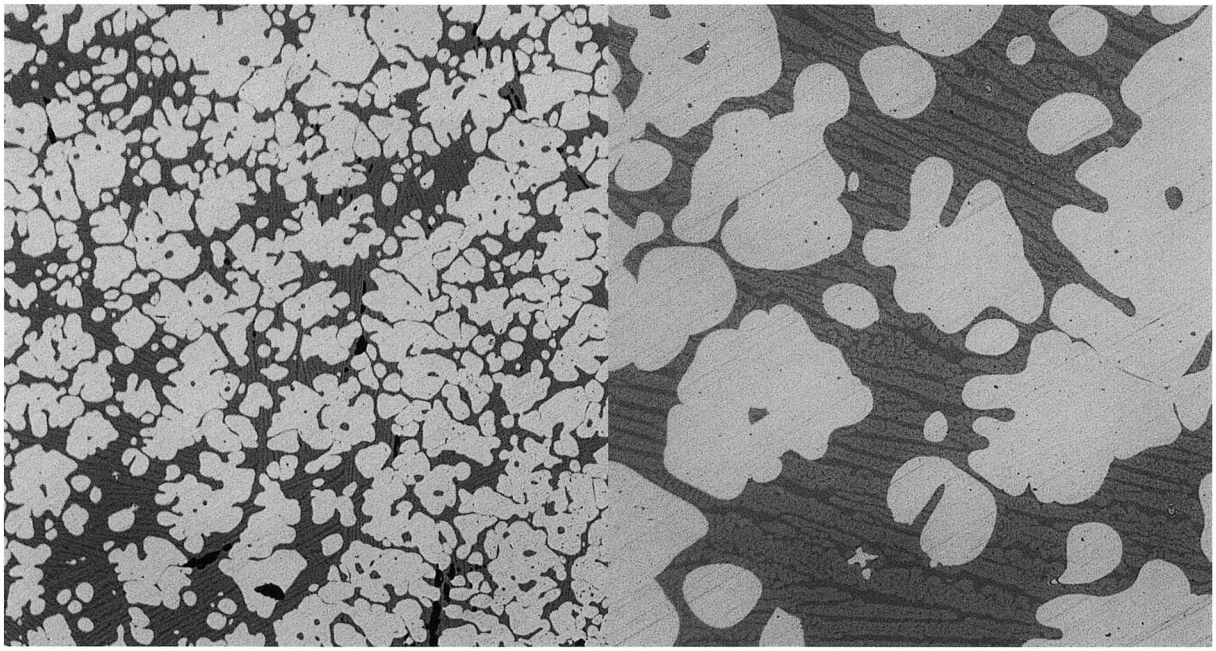
試料 No. 3
（左）外観写真
（下左）×100
（下右）×400

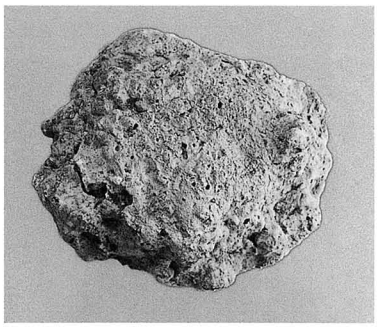


図版4

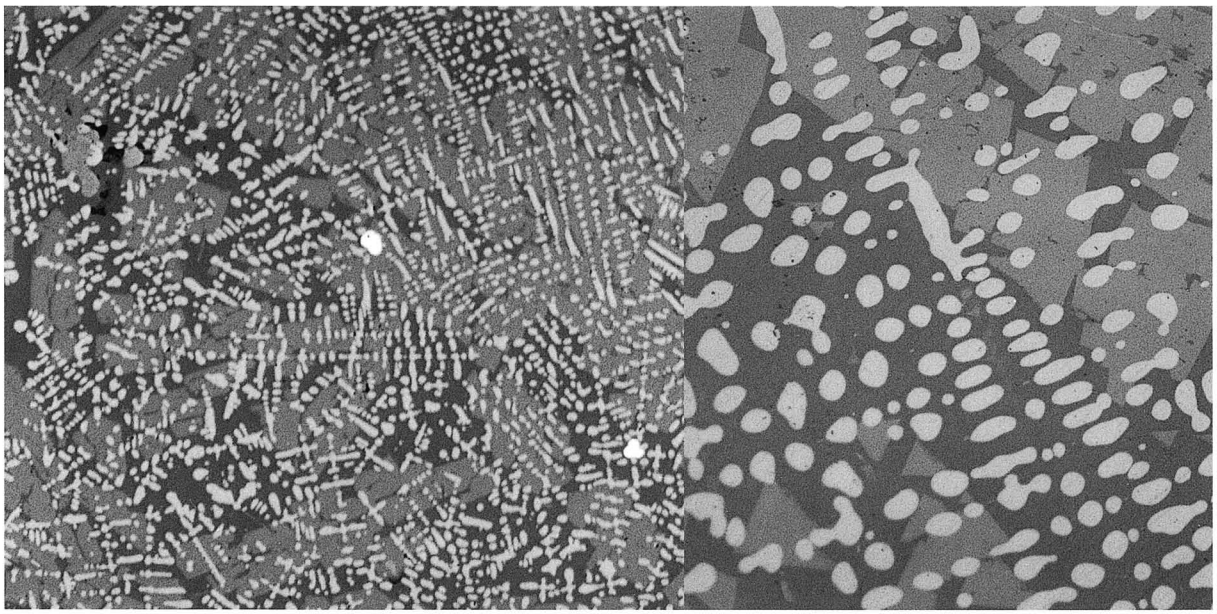


試料 No. 4
（左）外観写真
（下左）×100
（下右）×400

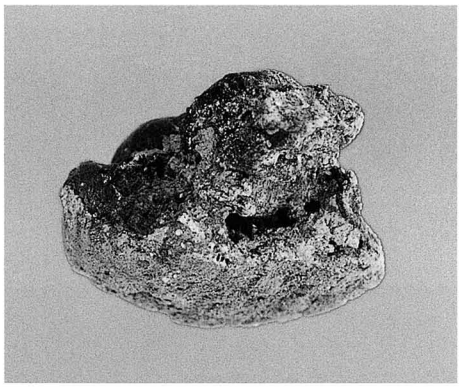




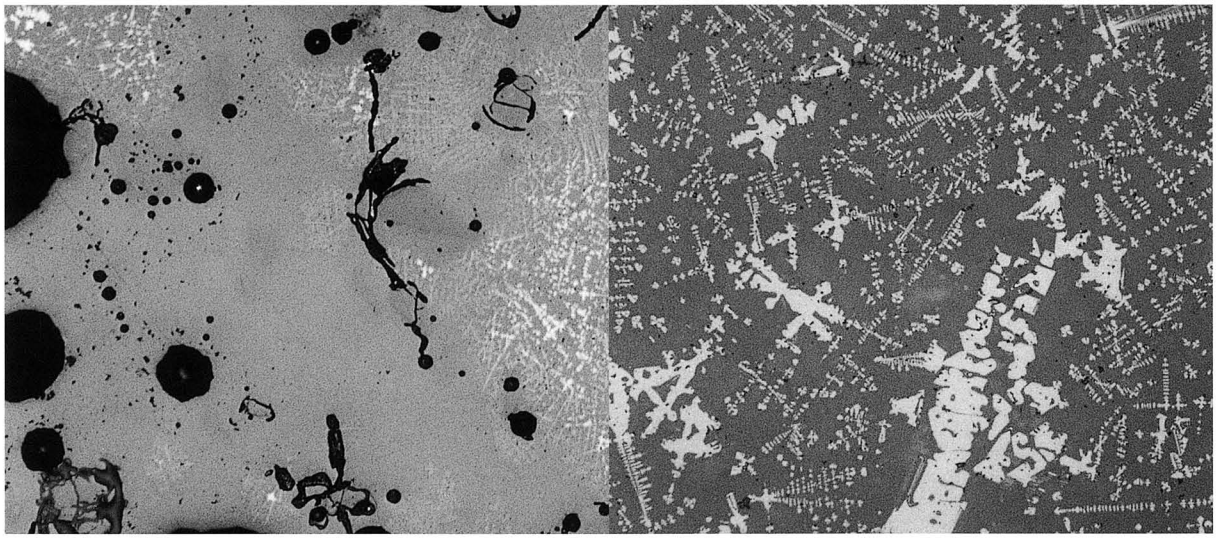
試料 No. 5
（左）外観写真
（下左）×100
（下右）×400

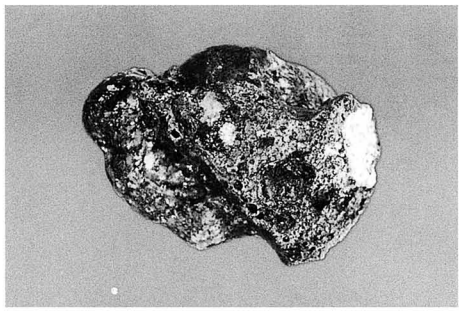


図版5

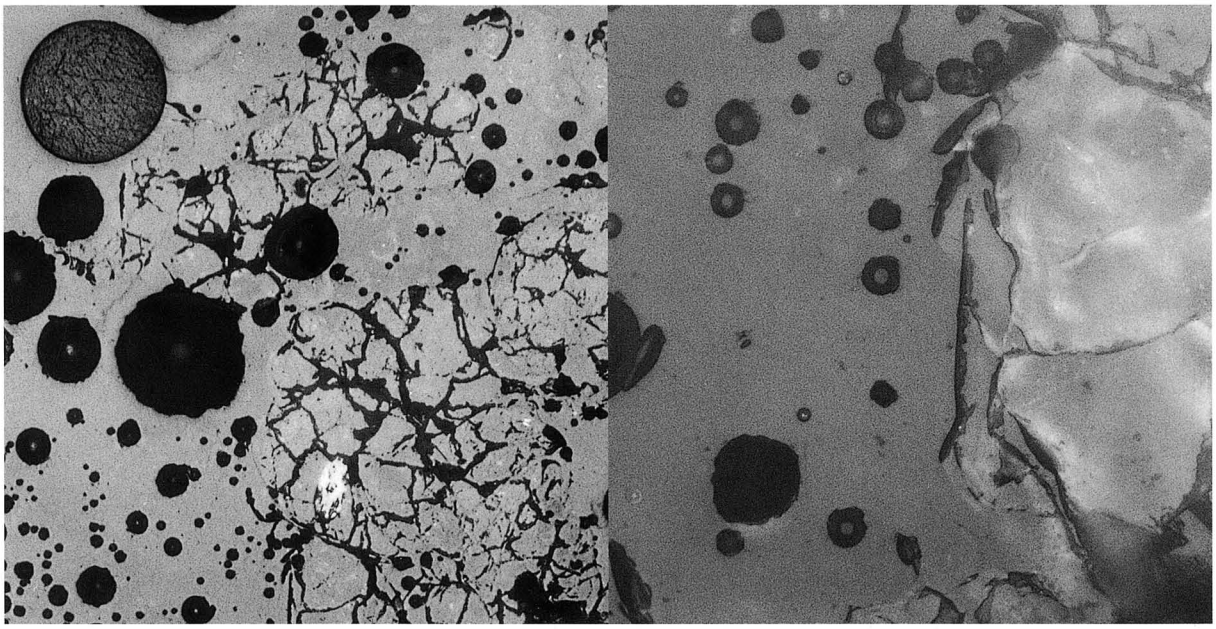


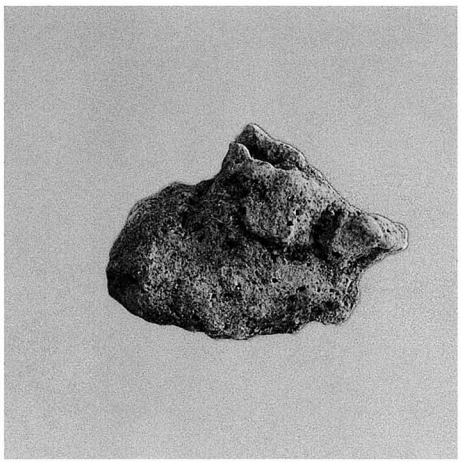
試料 No. 6
（左）外観写真
（下左）×100
（下右）×400

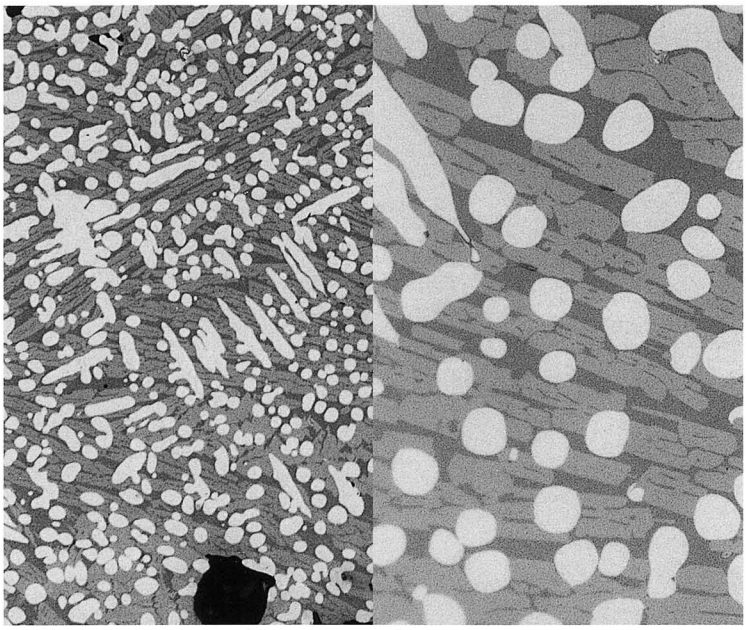




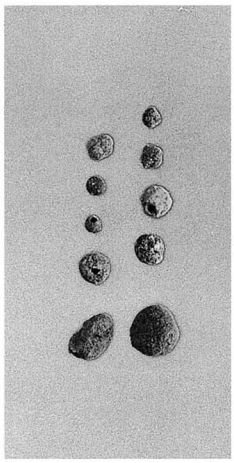
試料 No. 7
（左）外観写真
（下左）×100
（下右）×400

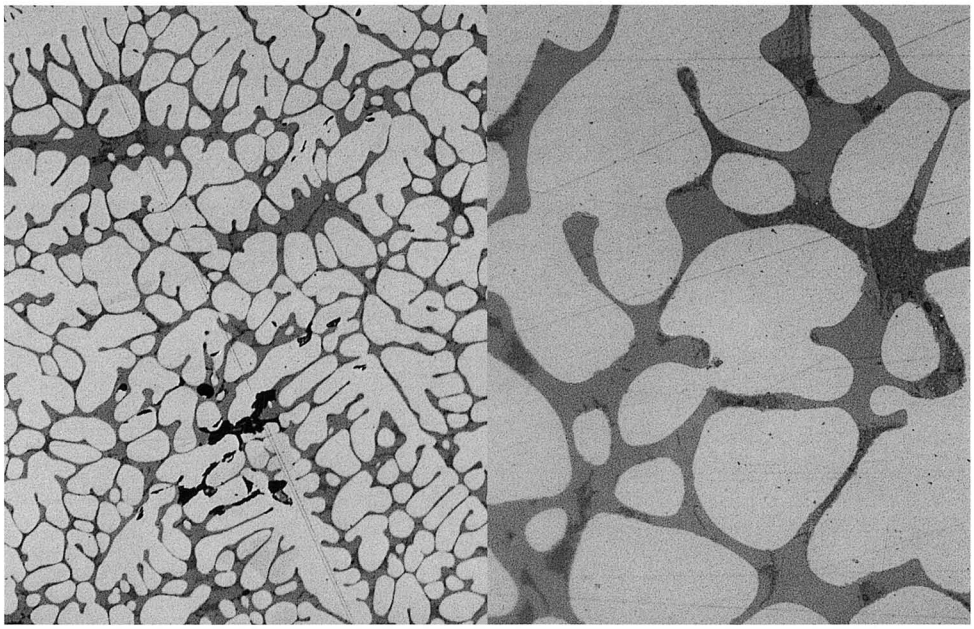




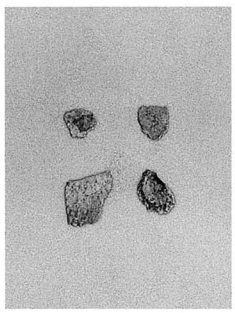


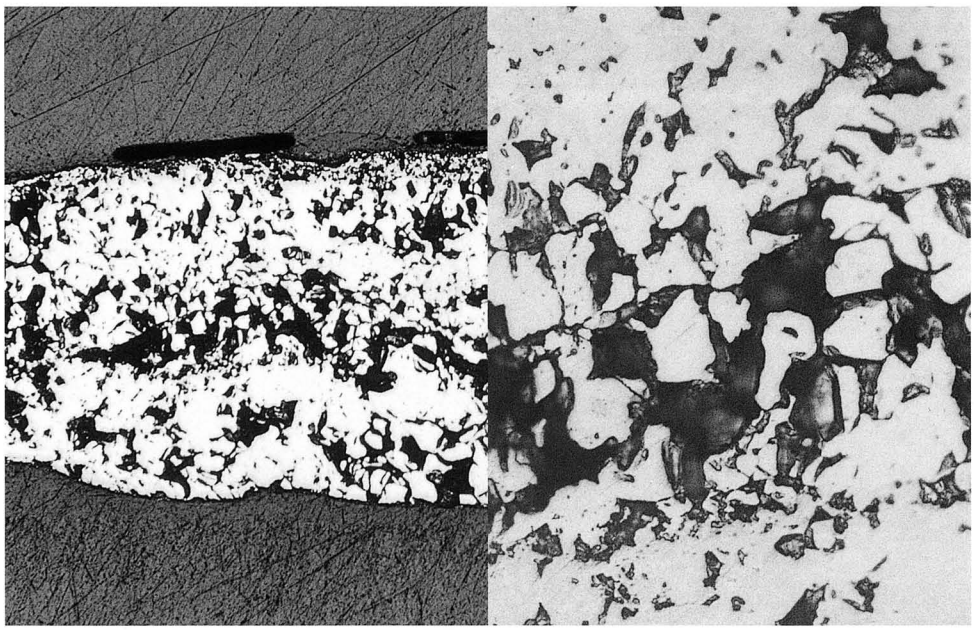
試料 No. 8 ― 1
（左）外観写真
（中）×100
（右）×400





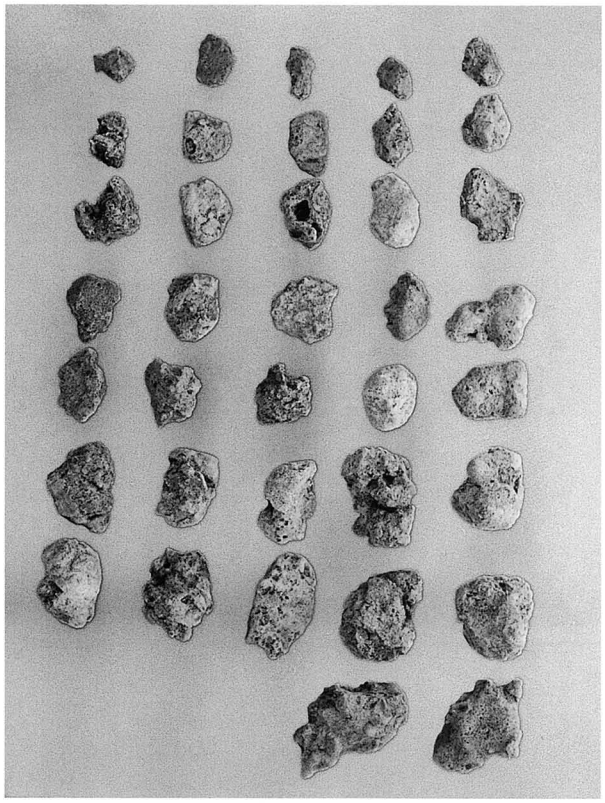
試料 No. 8 ― 2
（左）外観写真
（中）×100
（右）×400

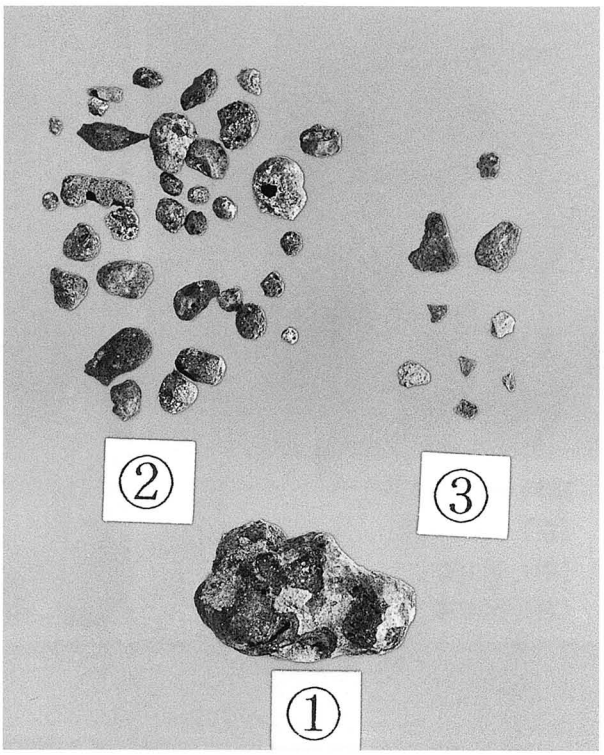


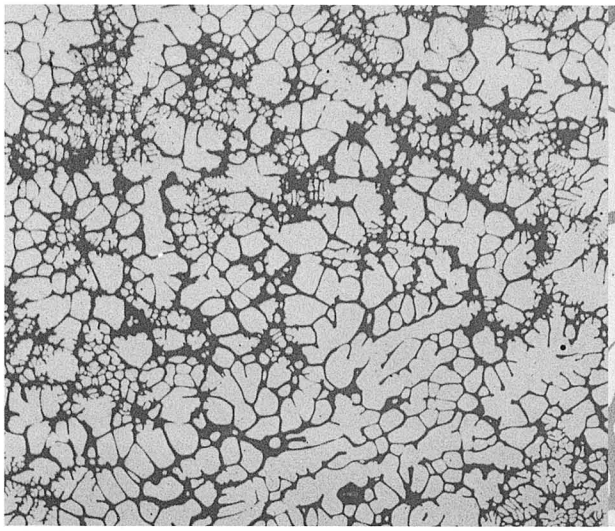


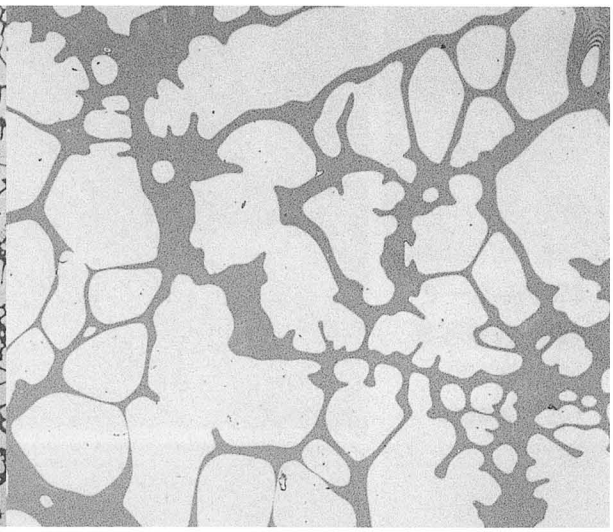
試料 No. 8 ― 3
（左）外観写真
（中）×100
（右）×400

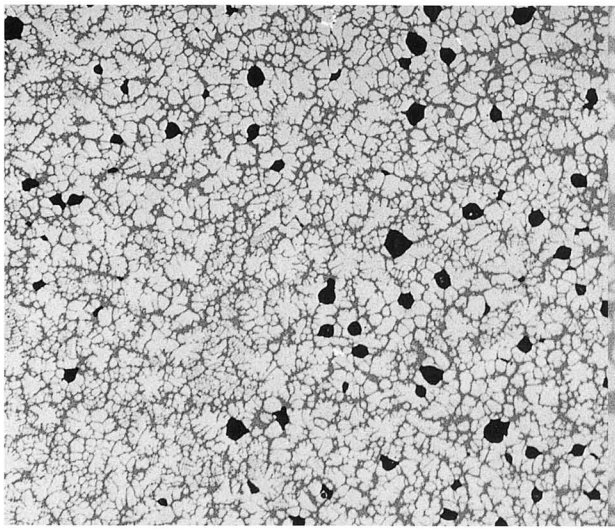
図版7

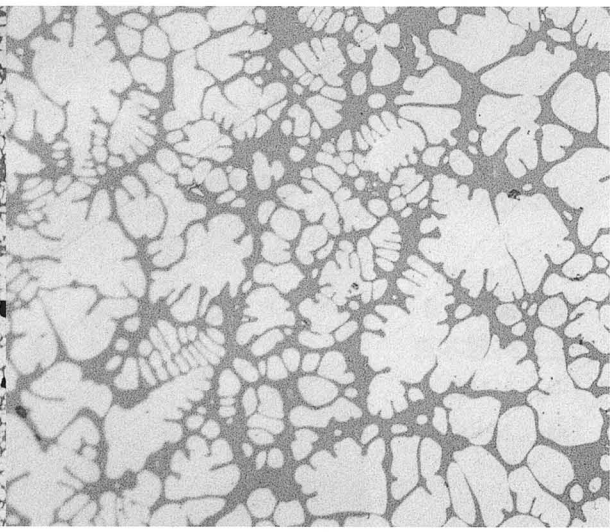






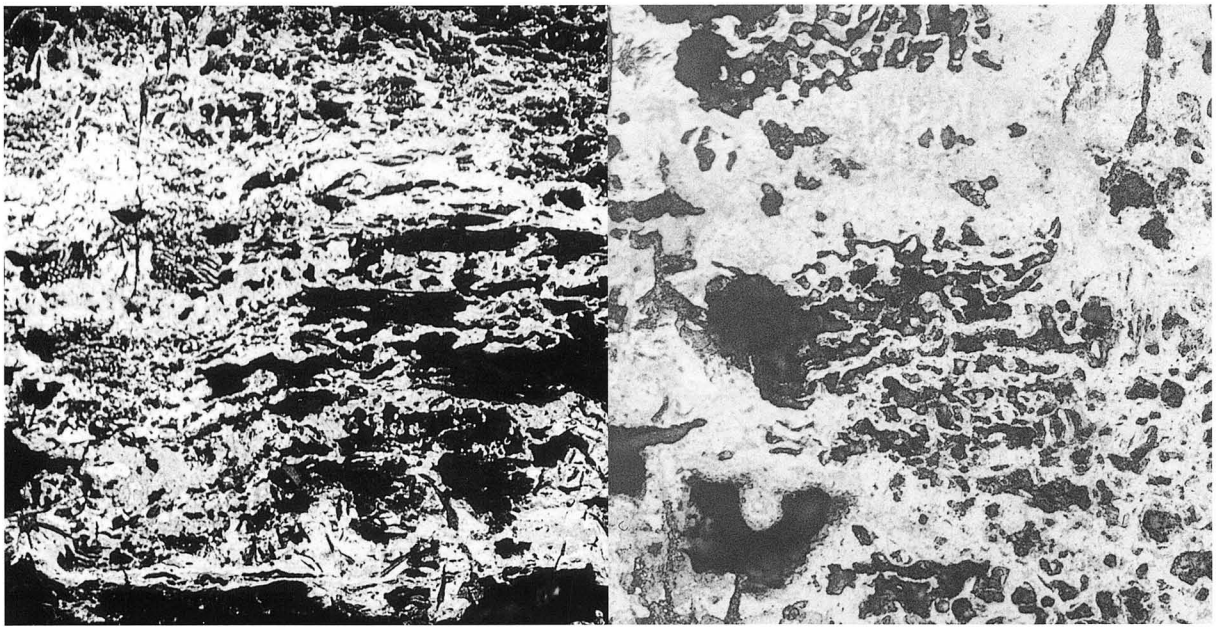


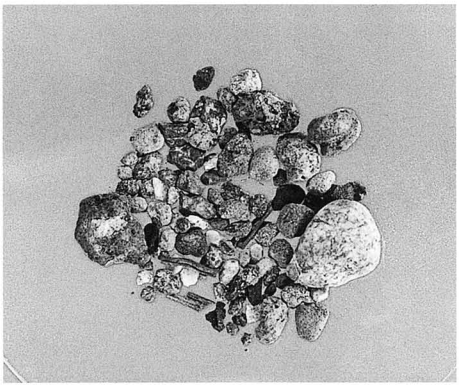




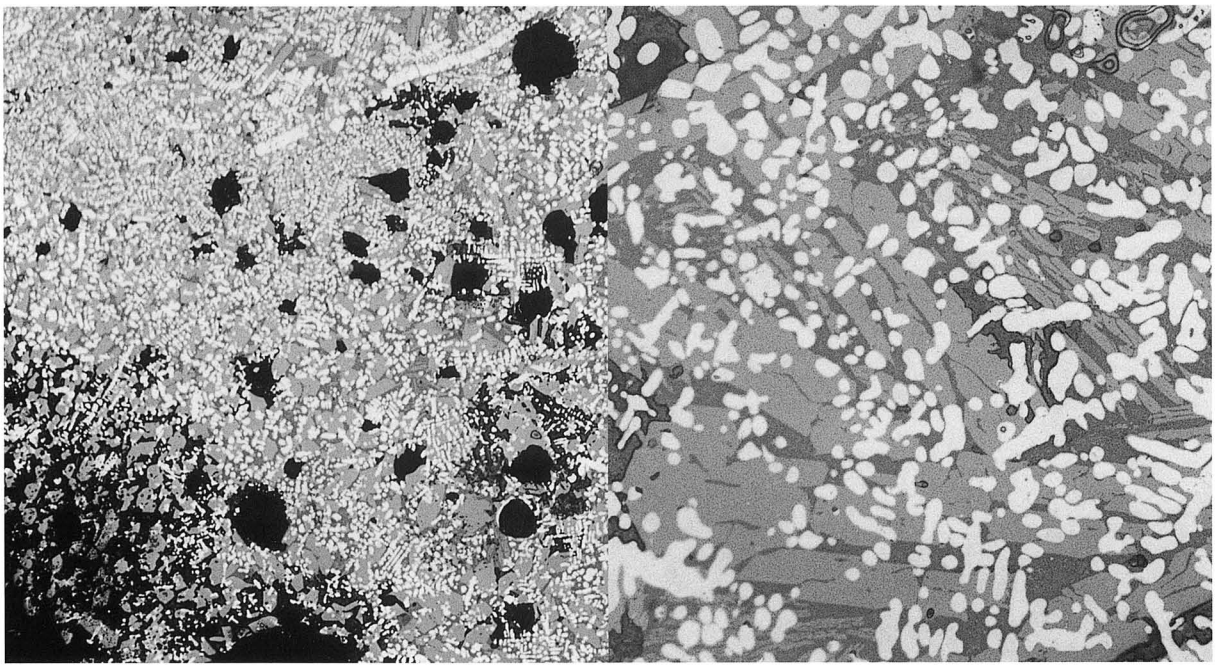
（上左）試料 No. 8　全体外観写真
（中左）試料 No. 9 － 1　×100
（下左）試料 No. 9 － 2　×100

（上右）試料 No. 9　全体外観写真
（中右）試料 No. 9 － 1　×400
（下右）試料 No. 9 － 2　×400



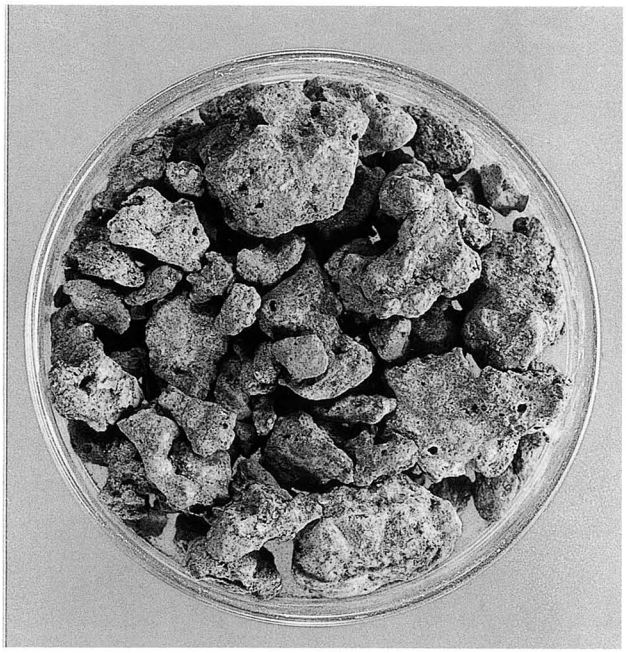


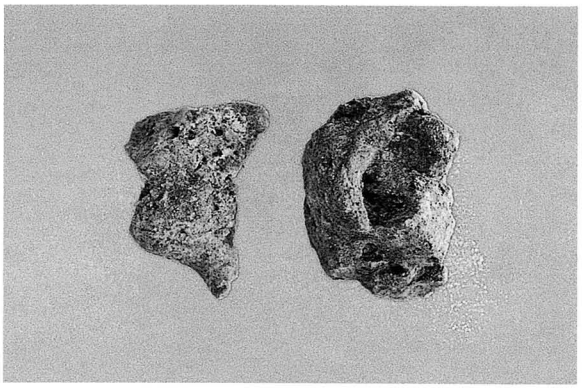
（上左）試料 No. 9 － 3　×100
（上右）試料 No. 9 － 3　×400



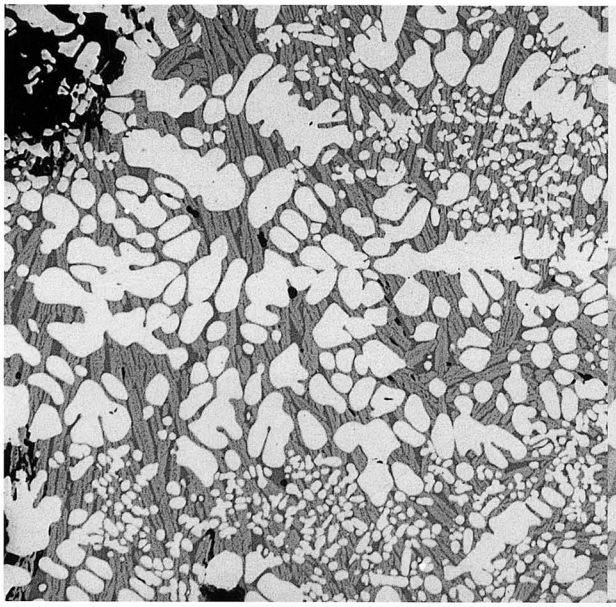
試料 No.10
（中左）外観写真
（下左）×100
（下右）×400

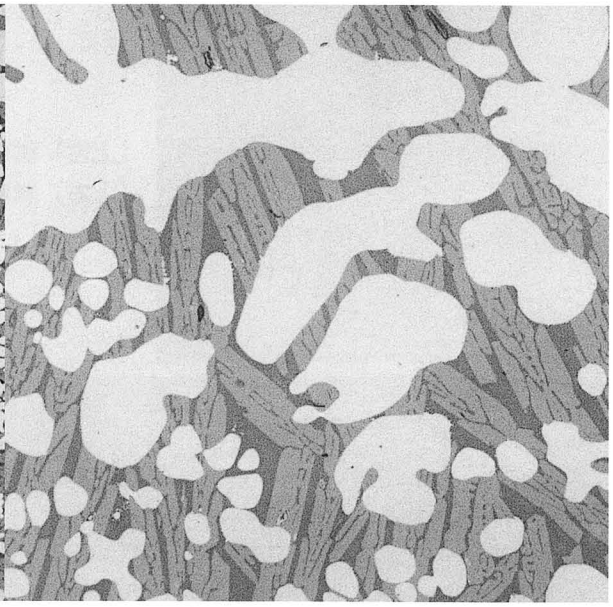
図版９

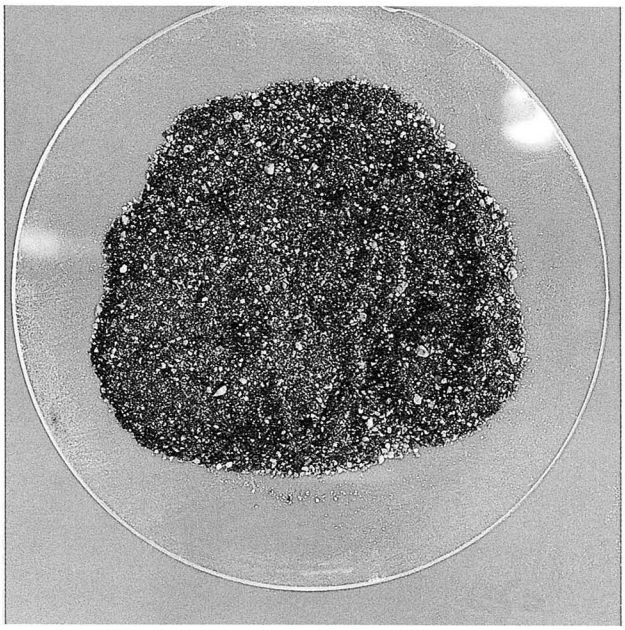


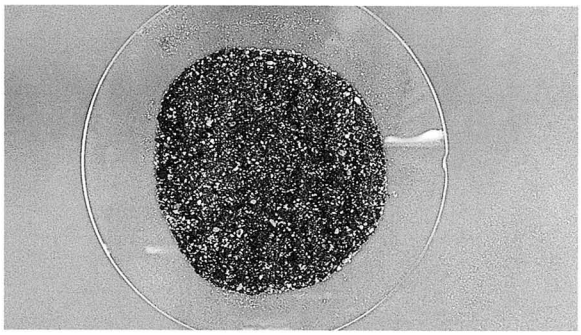


試料 No.11
（左・上）外観写真
（下左）×100
（下右）×400

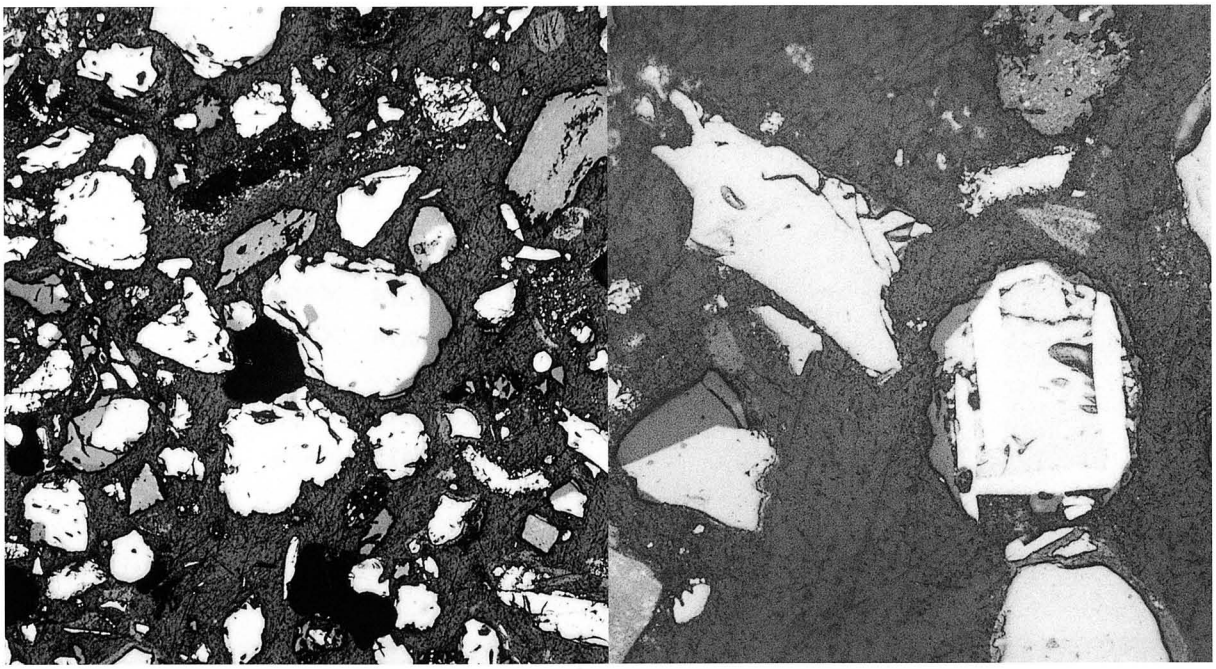


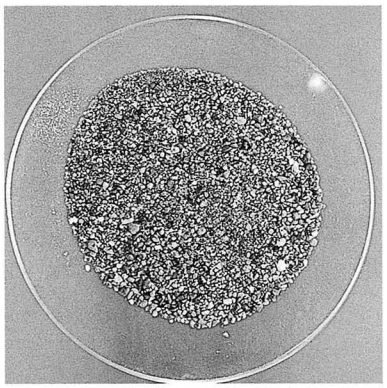






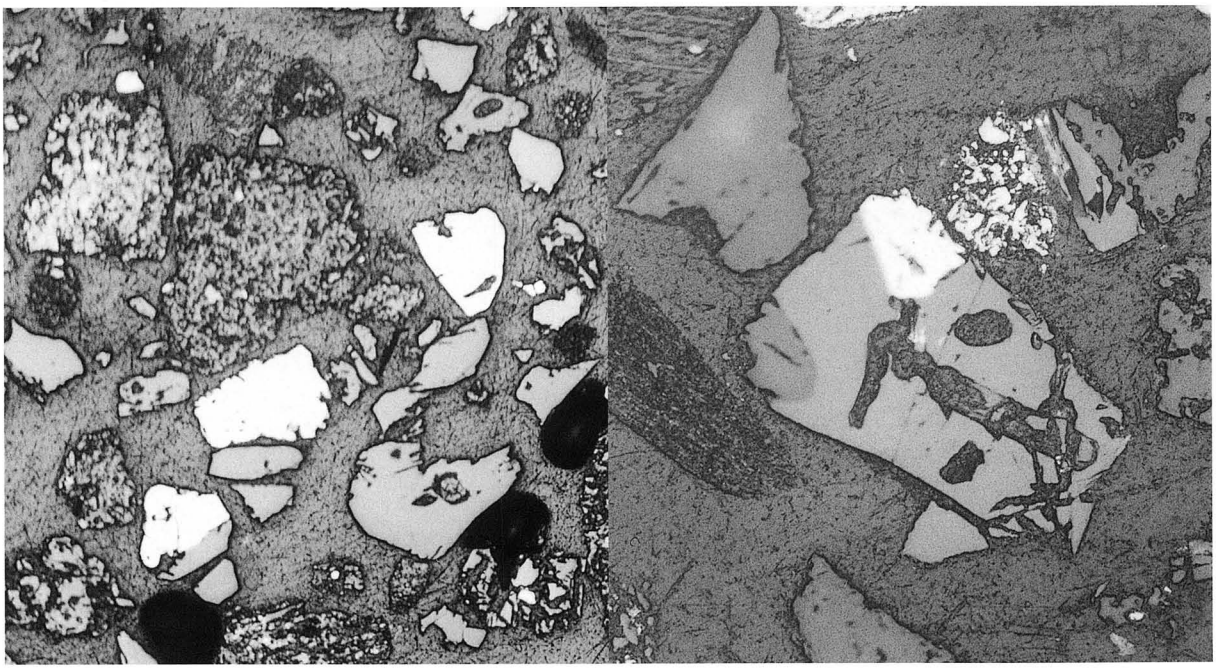
試料 No.12・13
（左）選別前外観写真
（上）試料 No.12 外観写真



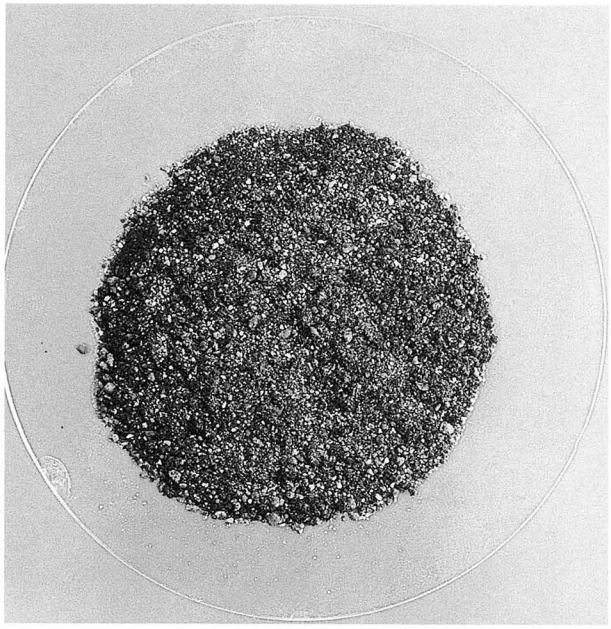


試料 No.12
（上左）×100　（上右）×400

試料 No.13
（左）外観写真
（下左）×100　（下右）×400



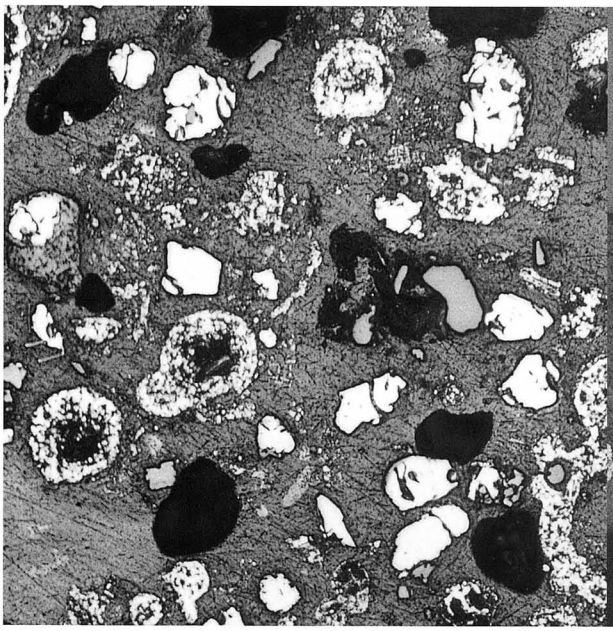
図版11

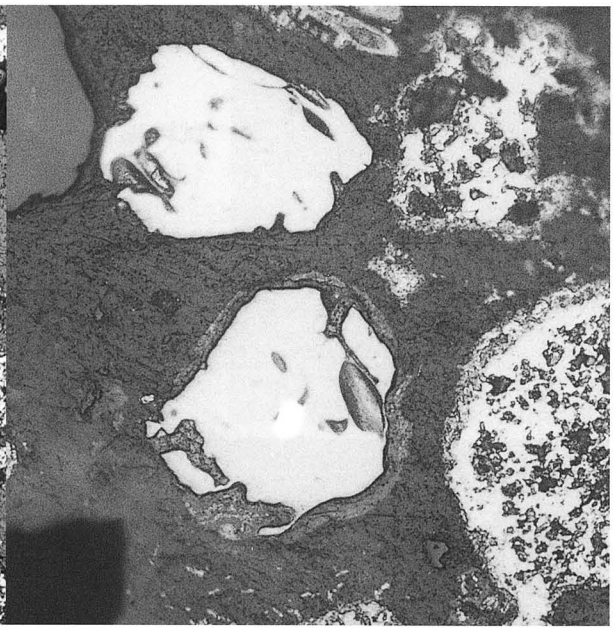


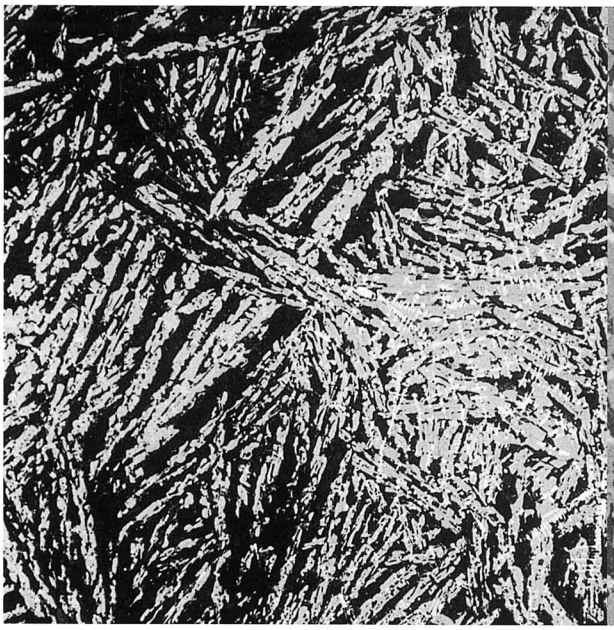
試料 No.14・15

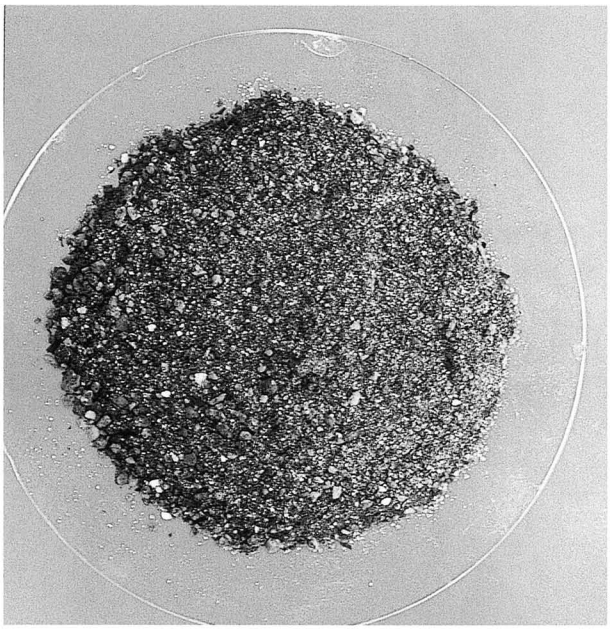
（上）外観写真
（中左）試料 No.14　×100
（中右）試料 No.14　×400

（下左）試料 No.15　×100
（下右）試料 No.15　×400





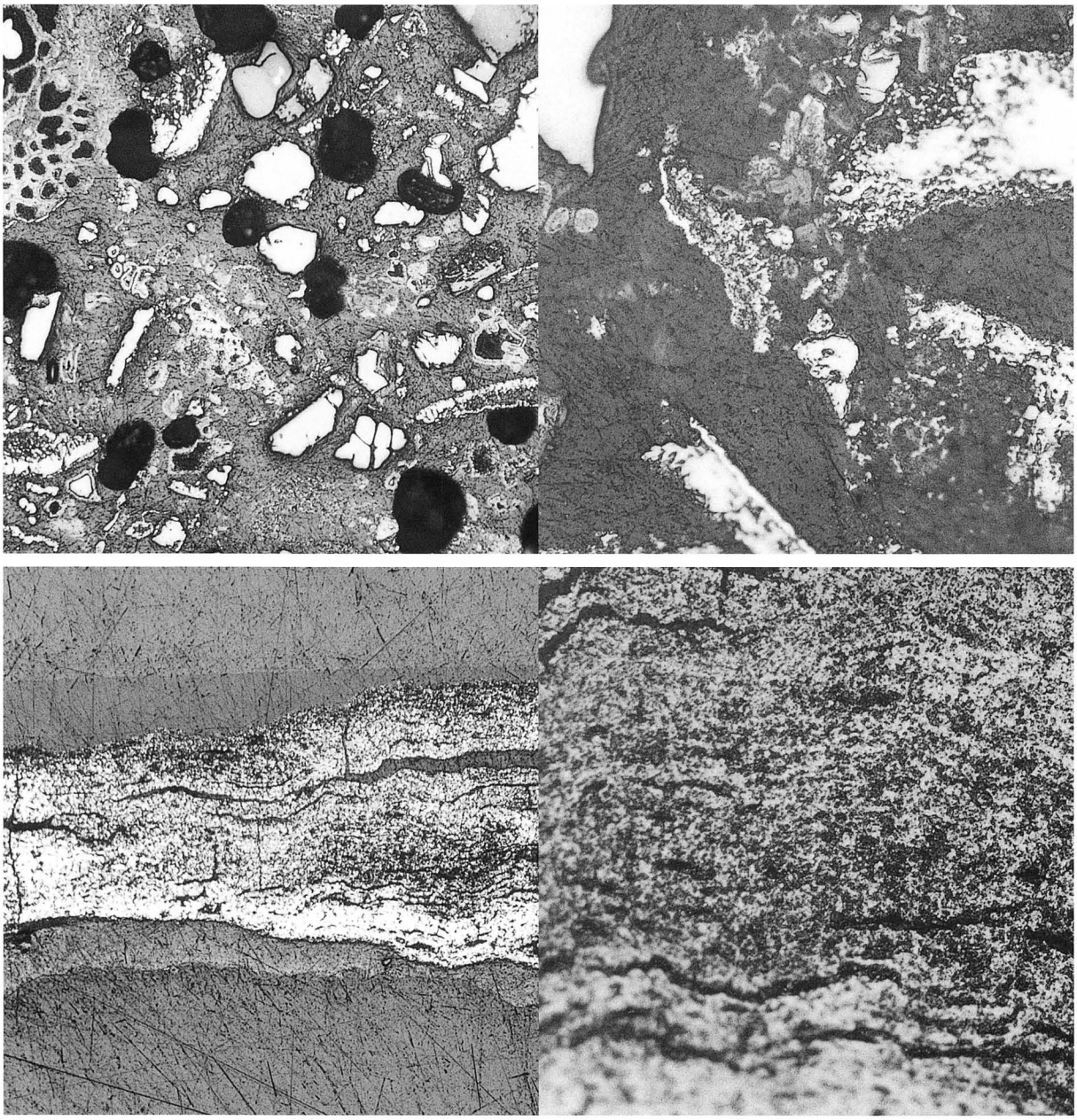




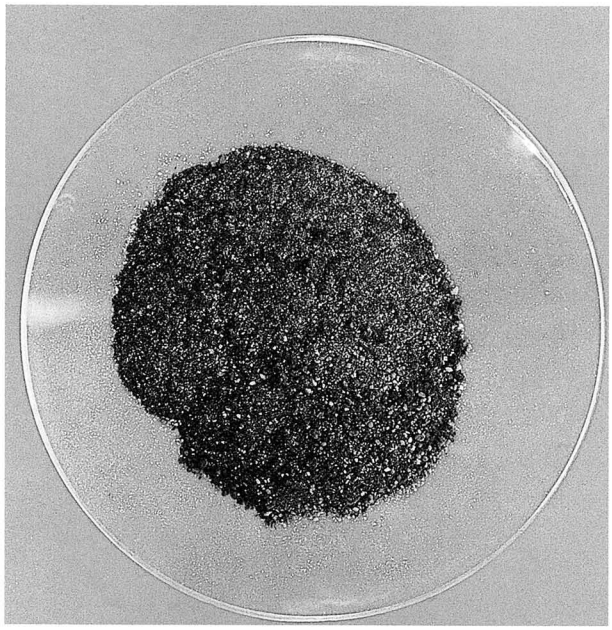
試料 No.16・17

（上）外観写真
（中左）試料 No.16　×100
（中右）試料 No.16　×400

（下左）試料 No.17　×100
（下右）試料 No.17　×400

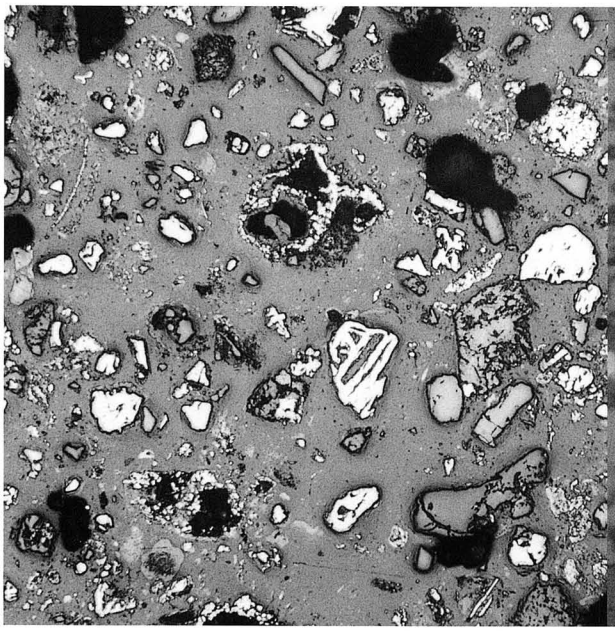


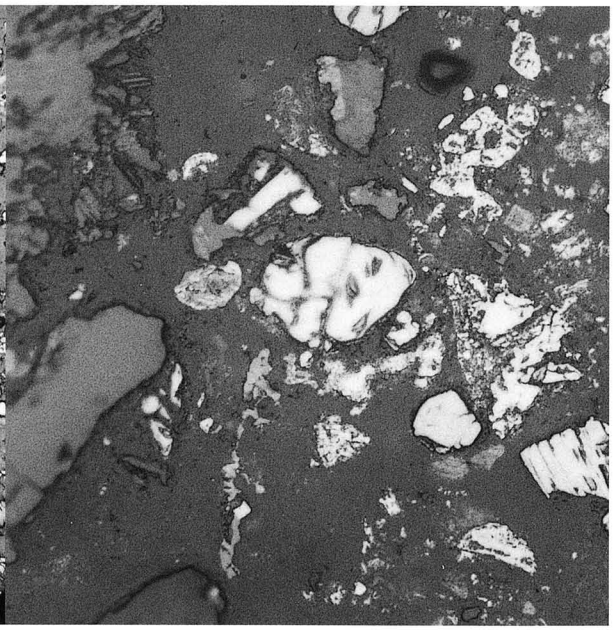
図版13

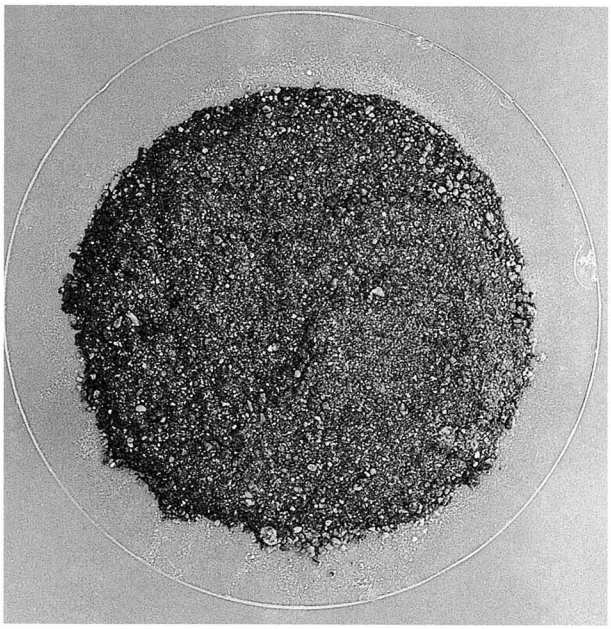


試料 No.18・19

（左）外観写真
（下左）試料 No.18　×100
（下右）試料 No.18　×400



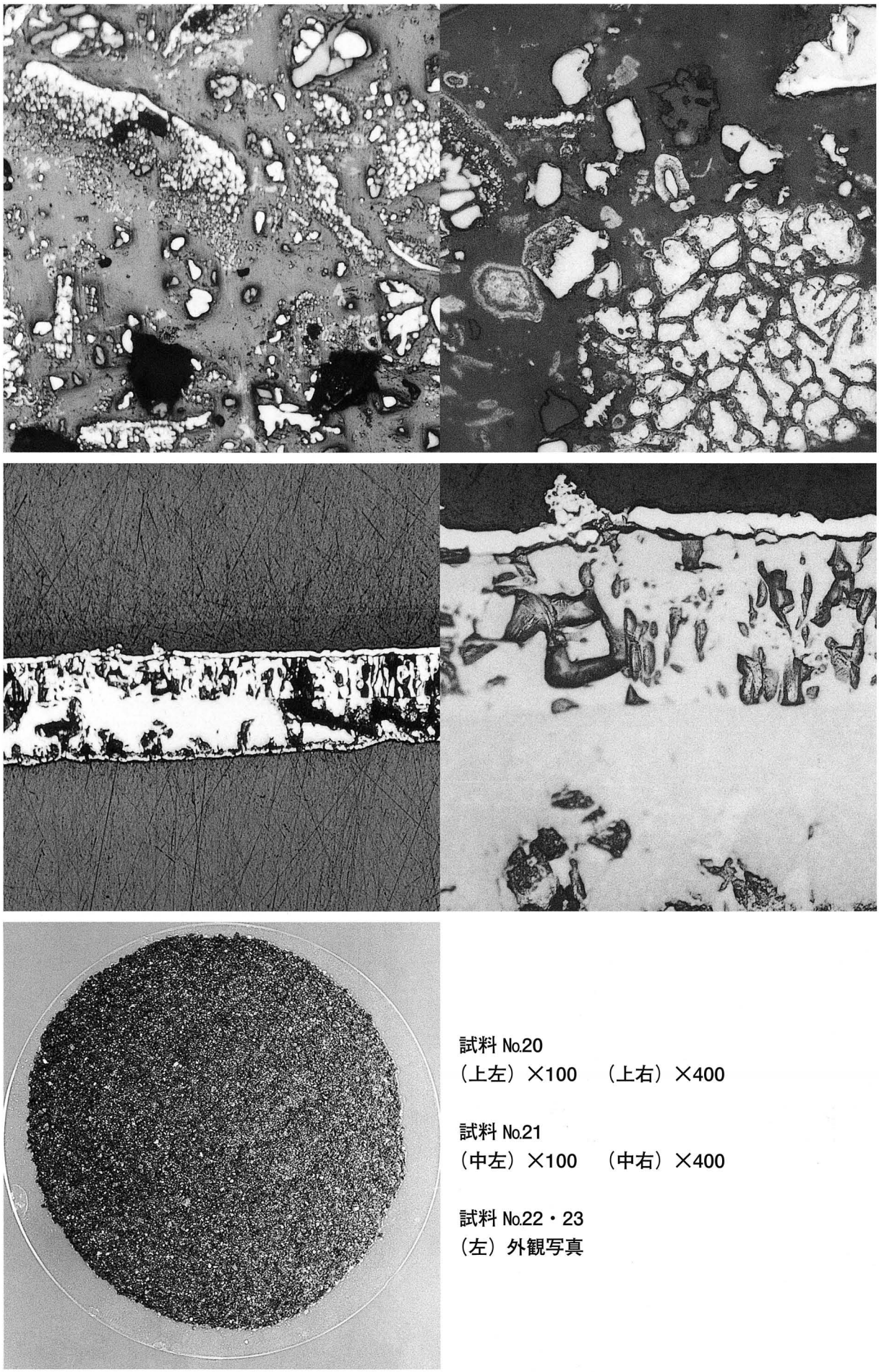




試料 No.20・21

外観写真

図版14

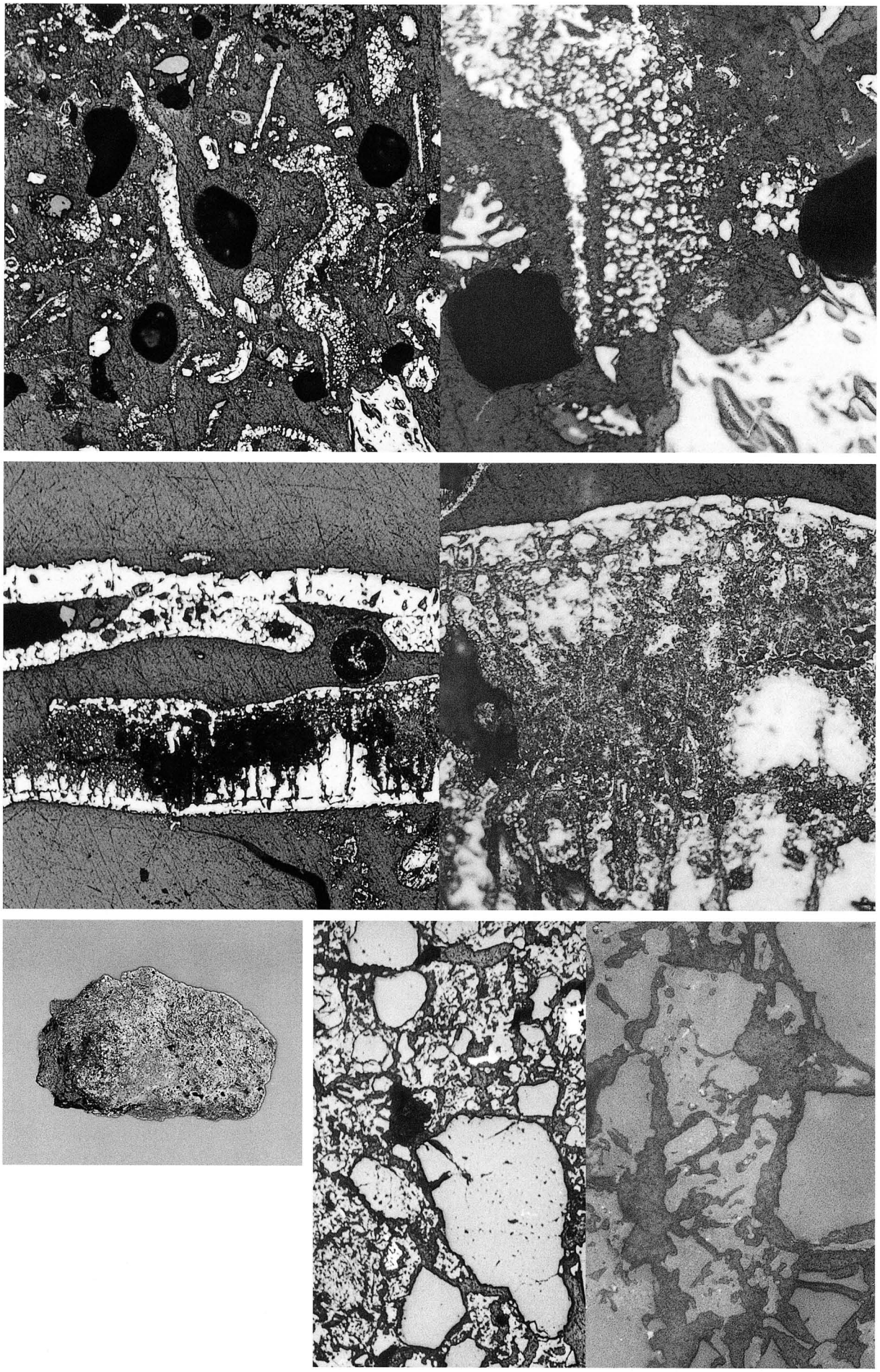


試料 No.20
（上左）×100　（上右）×400

試料 No.21
（中左）×100　（中右）×400

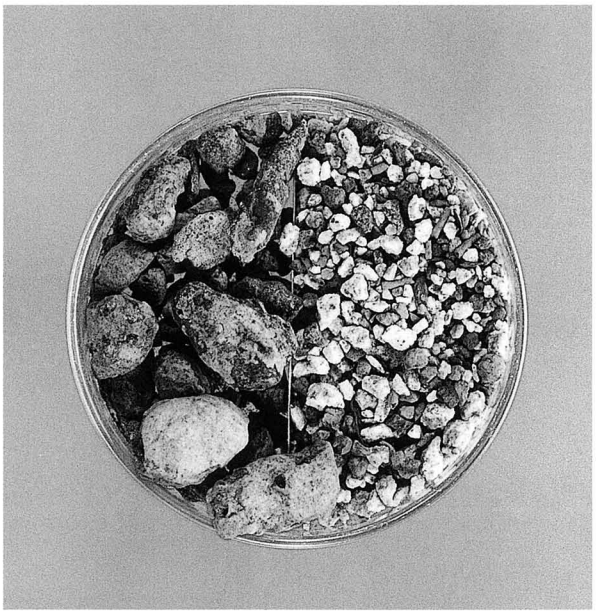
試料 No.22・23
（左）外観写真

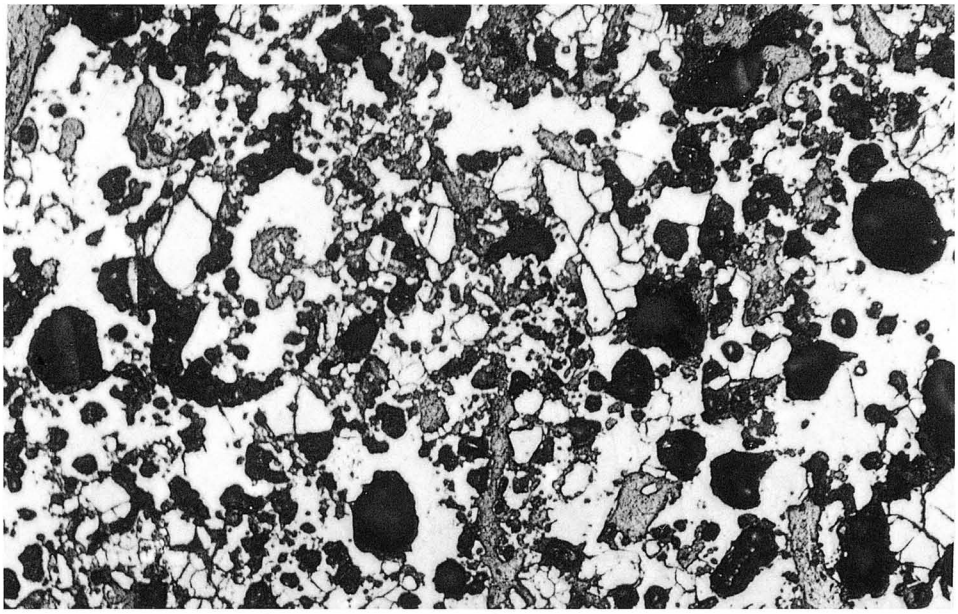
図版15

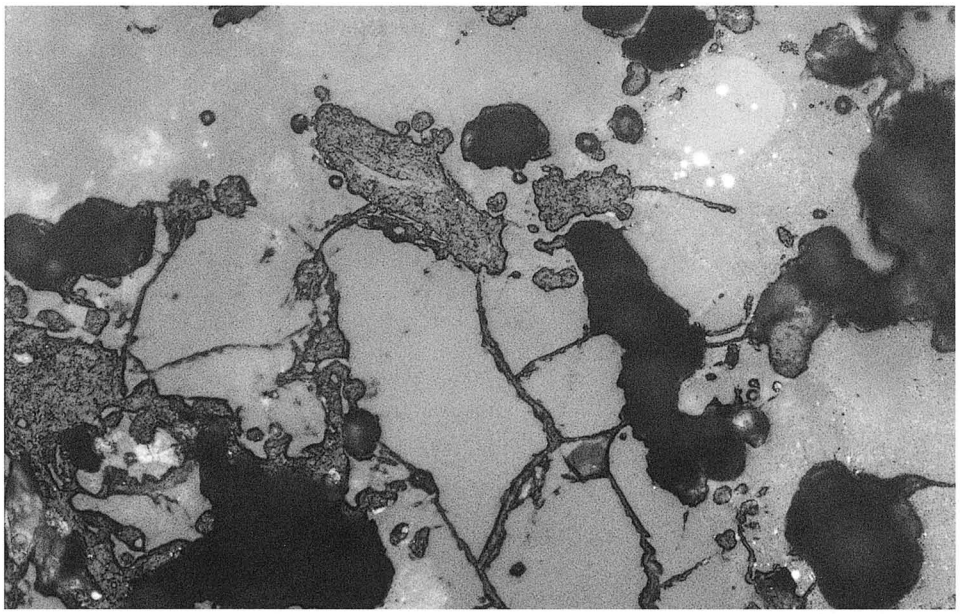


（上左）試料 No.22　×100　（上右）試料 No.22　×400
（中左）試料 No.23　×100　（中右）試料 No.23　×400
（下左）試料 No.24　外観写真　（下中）試料 No.24　×100　（下右）試料 No.24　×400

図版16





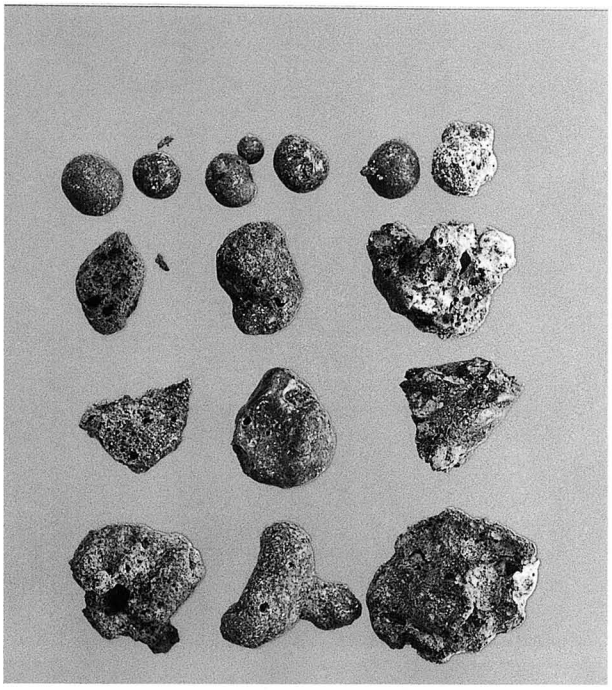


（上左）試料 No.25・26　外観写真　　（上右）試料 No.25　外観写真

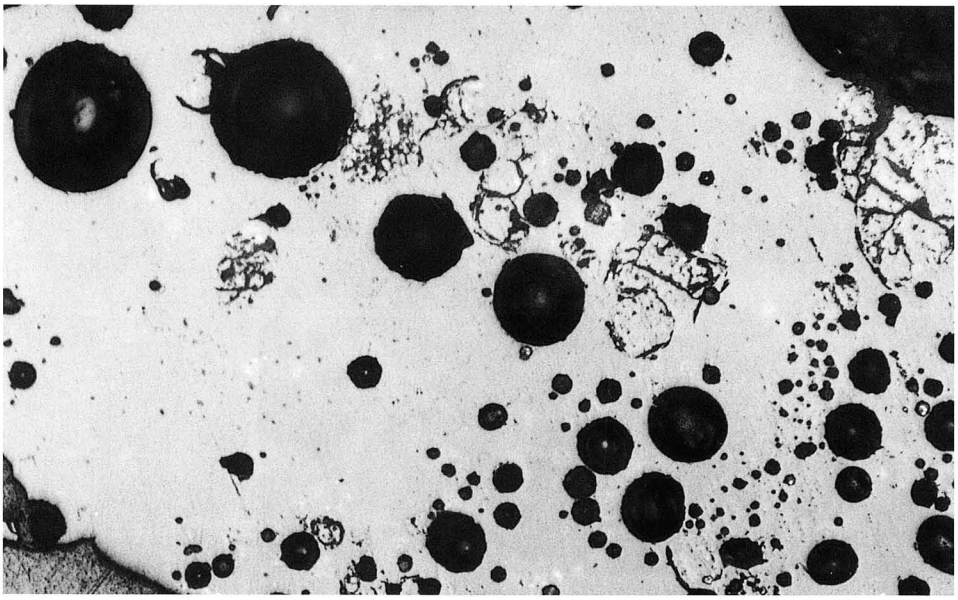
（中）試料 No.25　×100

（下）試料 No.25　×400

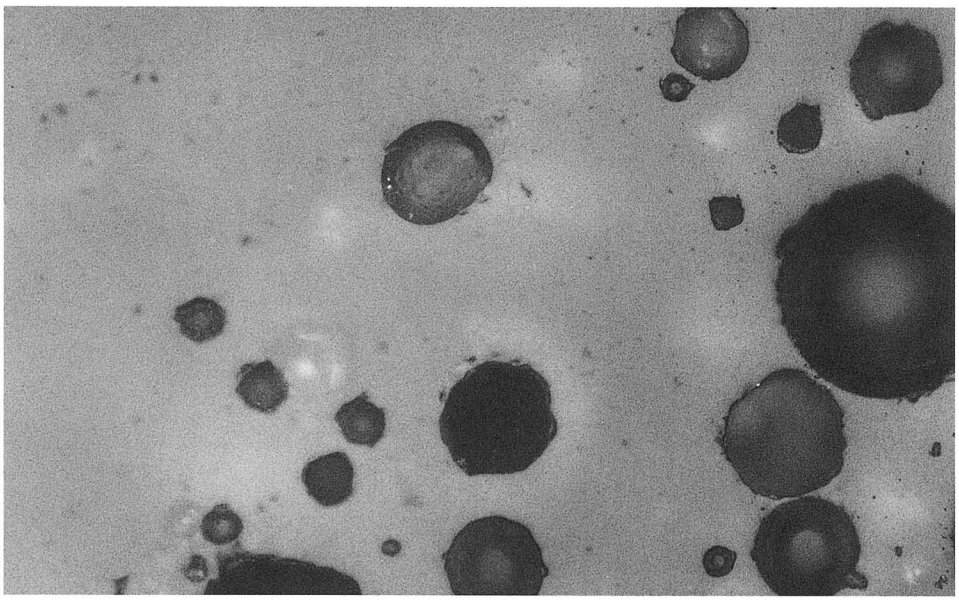
図版17



試料 No.26
（左）外観写真



試料 No.26
×100



試料 No.26
×400

試験報告書

川鉄テクノリサーチ株式会社
分析・評価センター
担当　吉田誠児

1・件名

X線回析による中名Ⅱ遺跡鉄滓の定性分析

2・試料番号

No.1－1	No.1－2	No.2	No.3	No.4
No.5	No.6	No.7	No.8	No.10
No.11	No.12	No.13	No.14	No.16
No.18	No.20			

3・測定装置

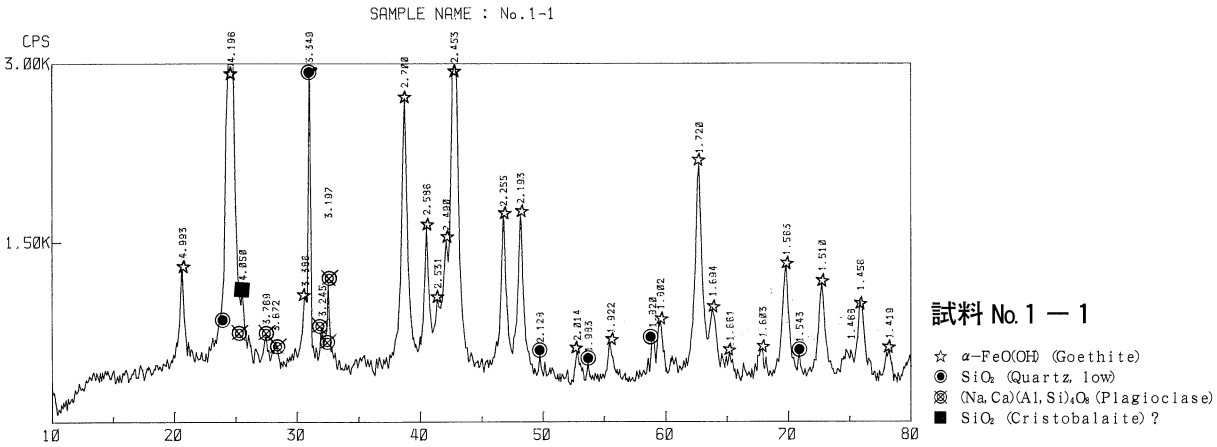
理学電気株式会社製ガイガー・フレックス（RAD－ⅡA型）

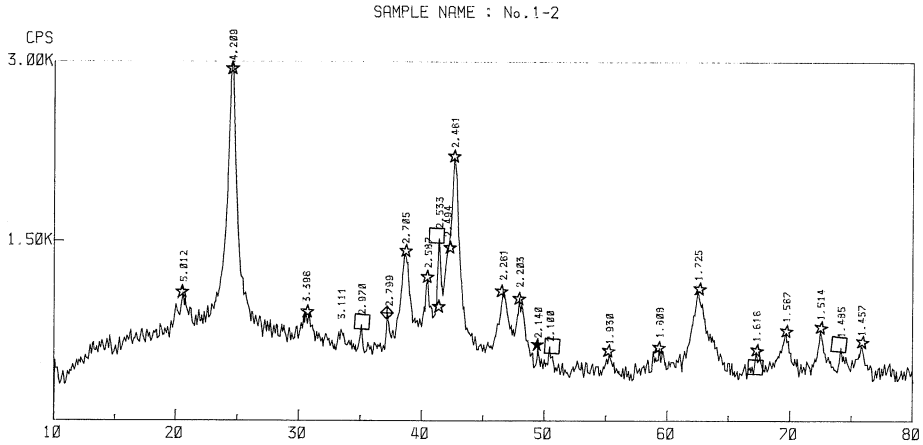
4・測定条件

① 使用X線	Co－Kα（波長＝1.79021Å）
② Kβ線の除去	Fe
③ 管電圧・管電流	50kV・35mA
④ スキャニング・スピード	2°／min.
⑤ サンプリング・インターバル	0.020°
⑥ D．S．スリット	1°
⑦ R．S．スリット	0.3mm
⑧ S．S．スリット	1°
⑨ 検出器	シンチレーション・カウンター

5・測定結果

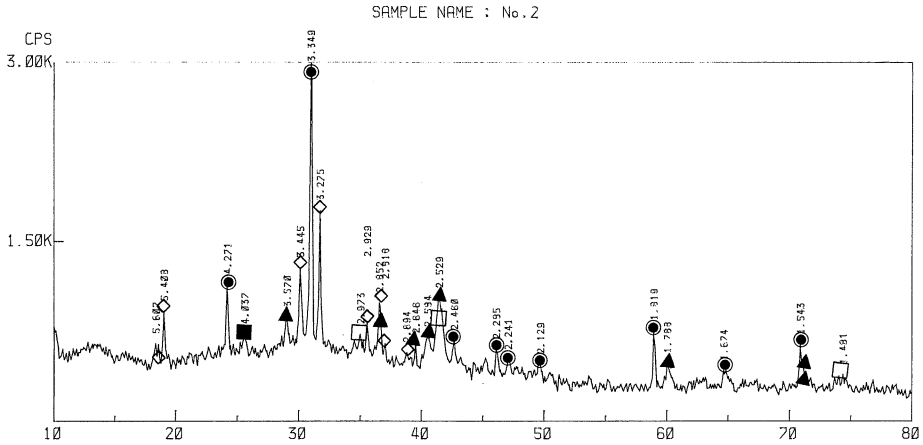
同定された物質はチャートに記入しましたのでご参照ください。





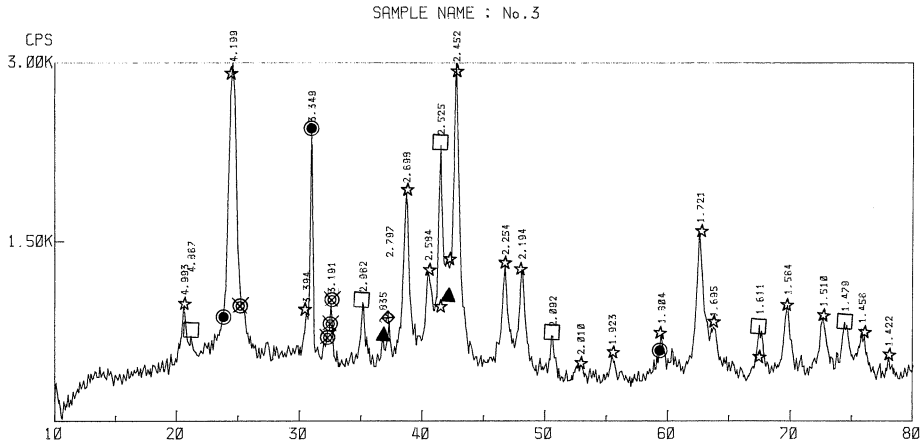
試料 No. 1 — 2

- ☆ α-FeO(OH) (Goethite)
- □ Fe_3O_4 (Magnetite)
- ★ FeO (Wustite) ?
- ⊕ $FeCO_3$ (Siderite) ?



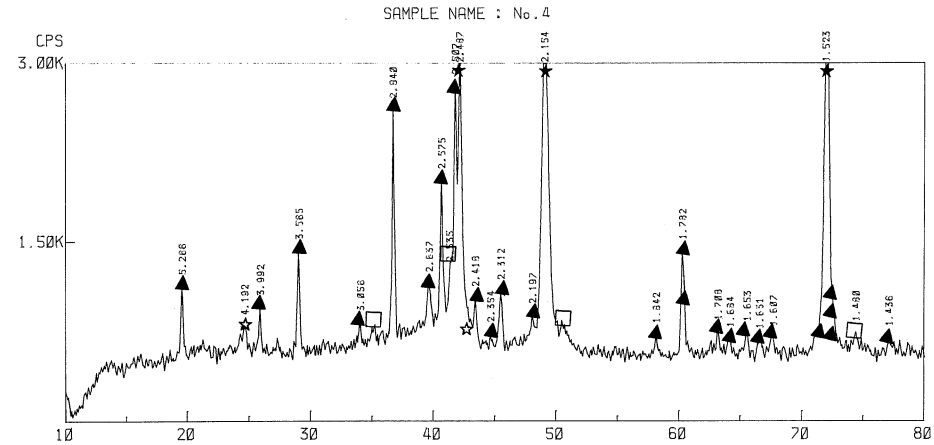
試料 No. 2

- ◉ SiO_2 (Quartz, low)
- ◇ $KAlSi_2O_6$ (Leucite)
- ▲ Fe_2SiO_4 (Fayalite)
- ■ SiO_2 (Cristobalaite) ?
- □ Fe_3O_4 (Magnetite) ?



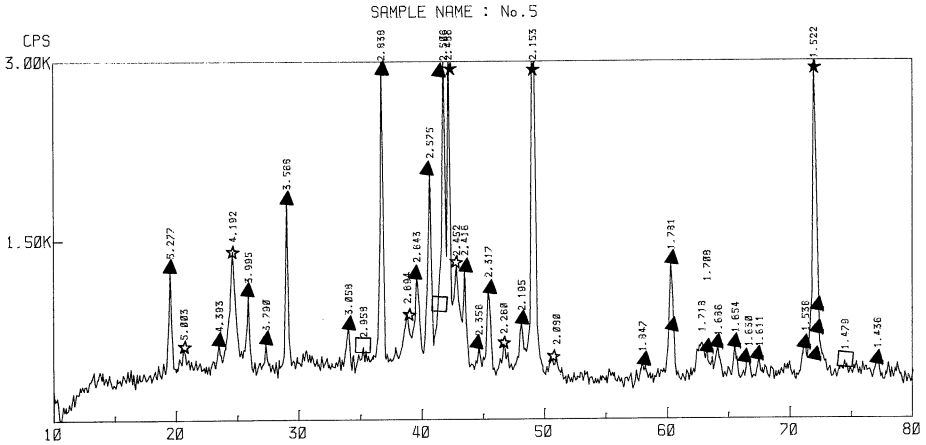
試料 No. 3

- ☆ α-FeO(OH) (Goethite)
- ◉ SiO_2 (Quartz, low)
- □ Fe_3O_4 (Magnetite)
- ⊗ $(Na, Ca)(Al, Si)_4O_8$ (Plagioclase)
- ⊕ $FeCO_3$ (Siderite) ?
- ▲ Fe_2SiO_4 (Fayalite) ?



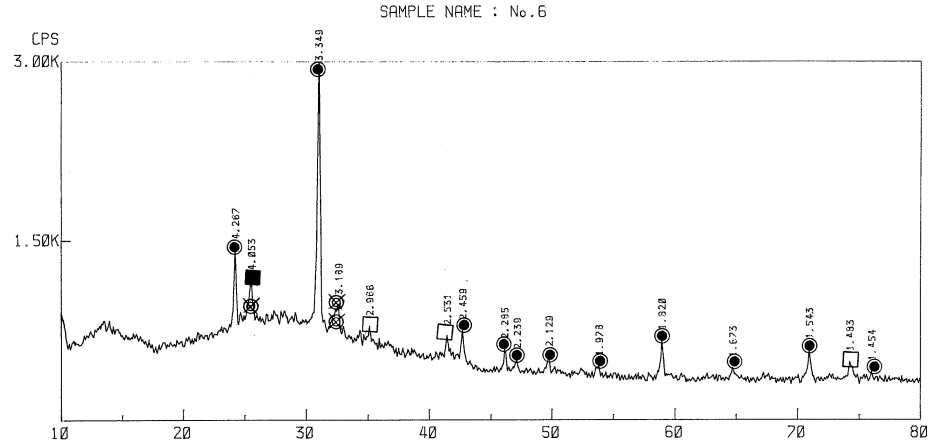
試料 No. 4

- ★ FeO (Wustite)
- ▲ Fe_2SiO_4 (Fayalite)
- □ Fe_3O_4 (Magnetite)
- ☆ α-FeO(OH) (Goethite)



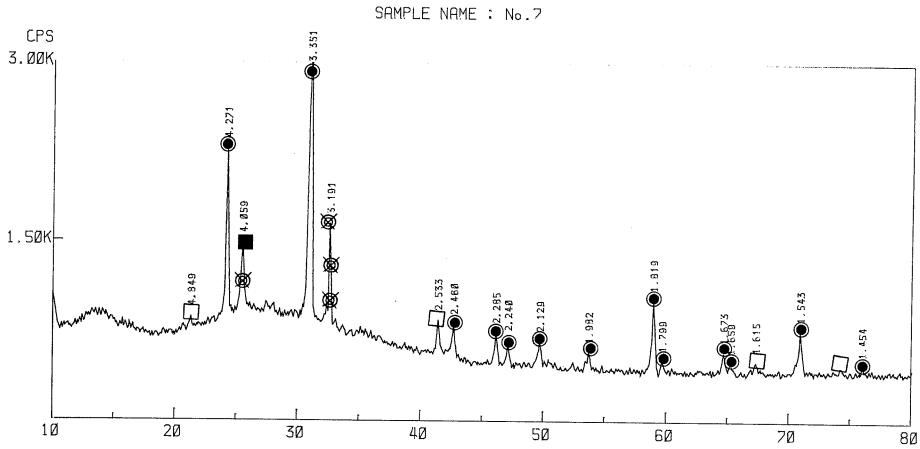
試料 No. 5

★ FeO (Wustite)
▲ Fe_2SiO_4 (Fayalite)
☆ α-FeO(OH) (Goethite)
□ Fe_3O_4 (Magnetite)



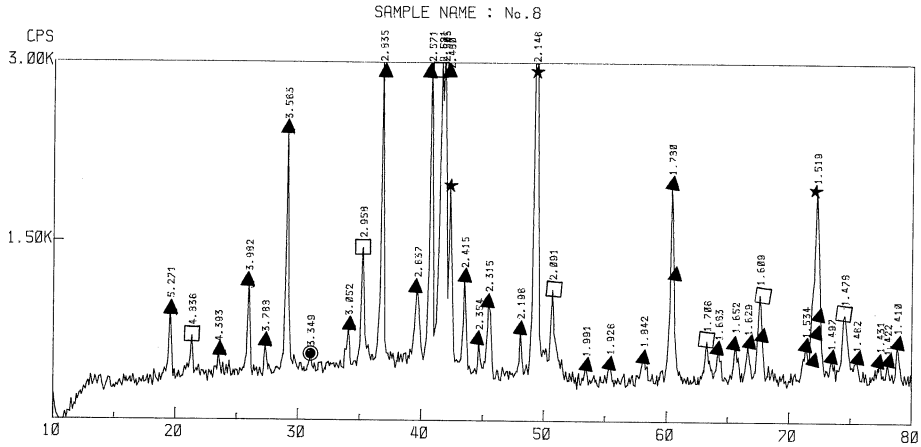
試料 No. 6

◉ SiO_2 (Quartz, low)
⊗ $(Na, Ca)(Al, Si)_4O_8$ (Plagioclase)
□ Fe_3O_4 (Magnetite)
■ SiO_2 (Cristobalaite)?



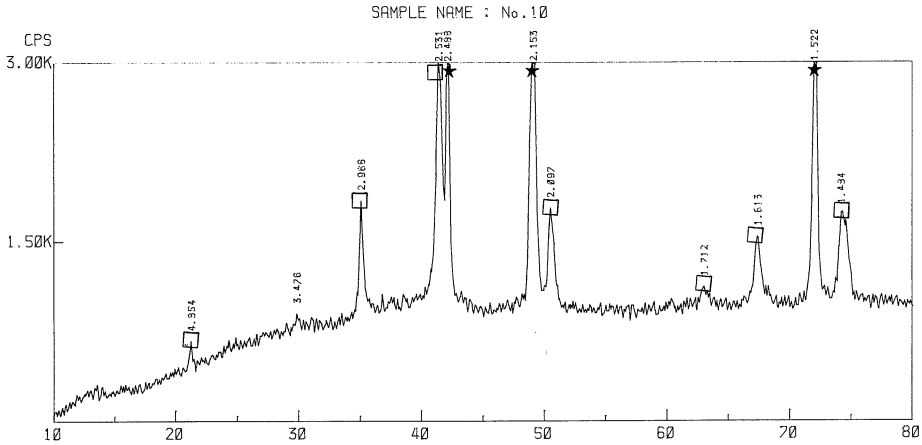
試料 No. 7

◉ SiO_2 (Quartz, low)
⊗ $(Na, Ca)(Al, Si)_4O_8$ (Plagioclase)
□ Fe_3O_4 (Magnetite)
■ SiO_2 (Cristobalaite)?



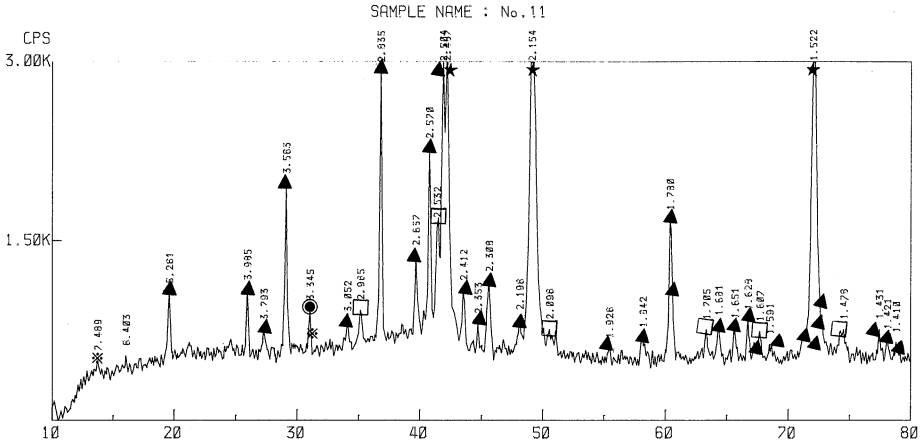
試料 No. 8

★ FeO (Wustite)
▲ Fe_2SiO_4 (Fayalite)
□ Fe_3O_4 (Magnetite)
◉ SiO_2 (Quartz, low)?



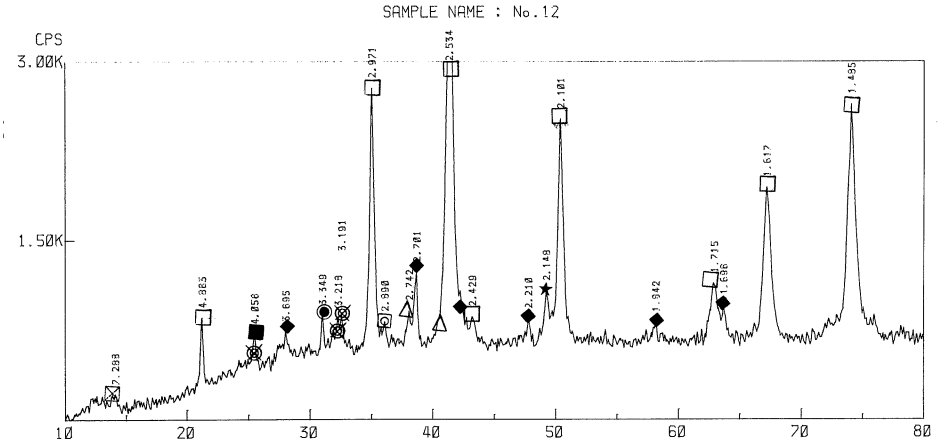
試料 No.10

★ FeO (Wustite)
□ Fe_3O_4 (Magnetite)



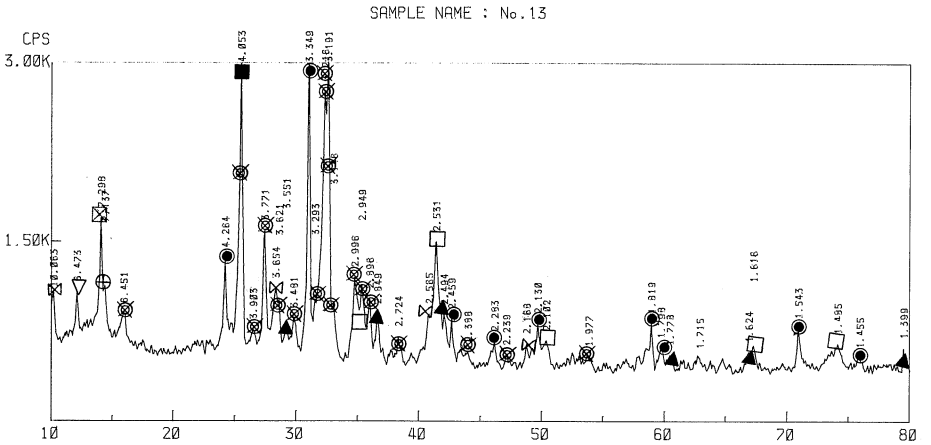
試料 No.11

★ FeO (Wustite)
▲ Fe_2SiO_4 (Fayalite)
□ Fe_3O_4 (Magnetite)
◉ SiO_2 (Quartz, low) ?
※ β-FeO(OH) (Akaganeite) ?



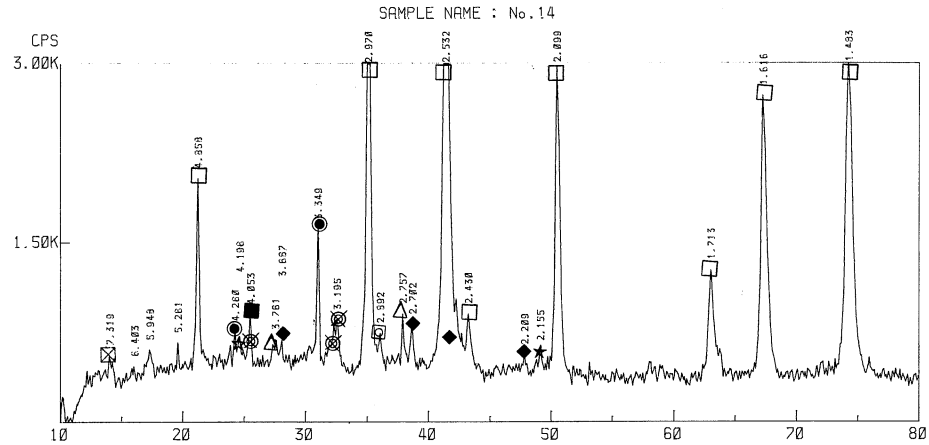
試料 No.12

□ Fe_3O_4 (Magnetite)
◆ α-Fe_2O_3 (Hematite)
⊗ (Na, Ca)(Al, Si)$_4O_8$ (Plagioclase)
◉ SiO_2 (Quartz, low) ?
△ $FeTiO_3$ (Ilmenite) ?
⊙ $CaMg(CO_3)_2$ (Dolomite) ?
■ SiO_2 (Cristobalaite) ?
⊠ $Mg_3Si_2O_5(OH)_4$ (Chrysotile) ?
★ FeO (Wustite) ?



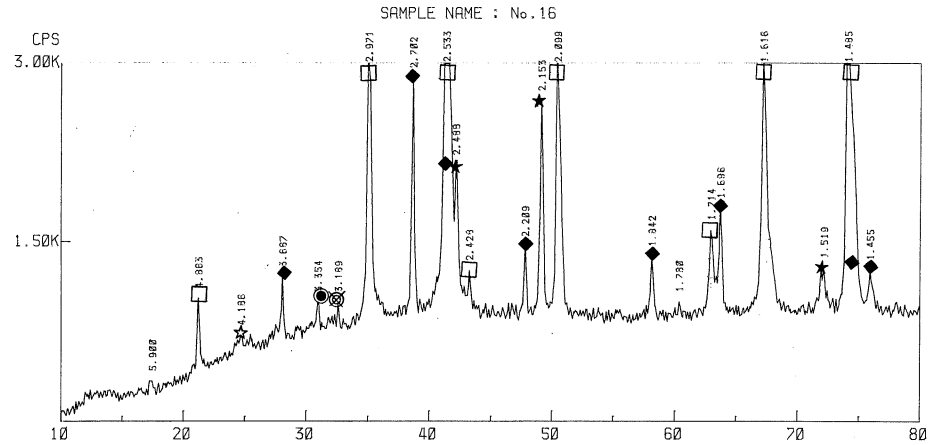
試料 No.13

⊗ (Na, Ca)(Al, Si)$_4O_8$ (Plagioclase)
◉ SiO_2 (Quartz, low)
□ Fe_3O_4 (Magnetite)
▲ Fe_2SiO_4 (Fayalite)
⊠ $KAl_2Si_3AlO_{10}(OH)_2$ (Muscovite)
⊕ $Al_2Si_2O_5(OH)_4$ (Kaolinite) ?
▽ $(Na, Ca)_2(Mg, Fe)_5Si_8O_{22}(OH)_2$? (Magnesioriebeckite)
■ SiO_2 (Cristobalaite) ?
⊠ $Mg_3Si_2O_5(OH)_4$ (Chrysotile) ?



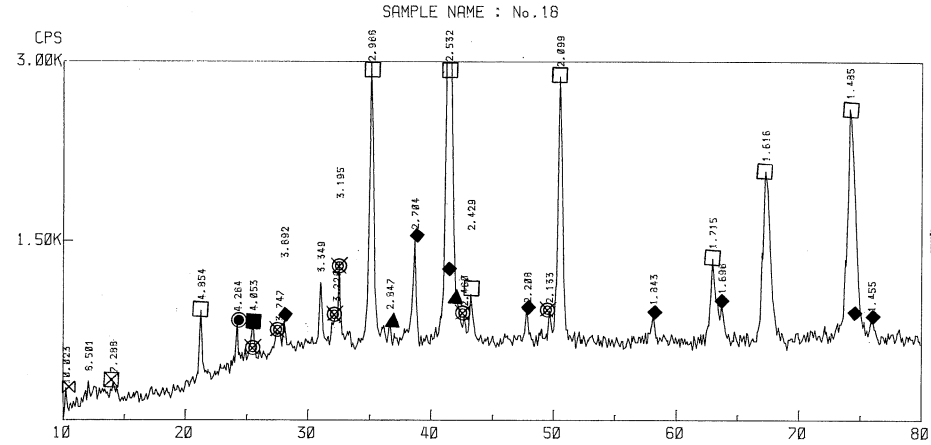
試料 No.14

- □ Fe_3O_4 (Magnetite)
- ◉ SiO_2 (Quartz, low)
- △ $FeTiO_3$ (Ilmenite)
- ◆ α-Fe_2O_3 (Hematite)
- ⊠ $(Na, Ca)(Al, Si)_4O_8$ (Plagioclase
- ☆ α-FeO(OH) (Goethite) ?
- ⊡ $CaMg(CO_3)_2$ (Dolomite) ?
- ★ FeO (Wustite) ?
- ■ SiO_2 (Cristobalaite) ?
- ⊠ $Mg_3Si_2O_5(OH)_4$ (Chrysotile) ?



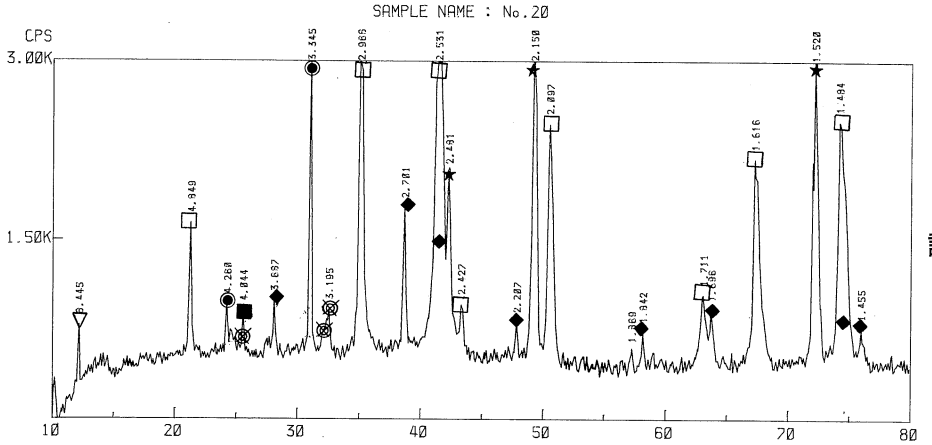
試料 No.16

- □ Fe_3O_4 (Magnetite)
- ◆ α-Fe_2O_3 (Hematite)
- ★ FeO (Wustite)
- ◉ SiO_2 (Quartz, low)
- ⊠ $(Na, Ca)(Al, Si)_4O_8$ (Plagioclase)
- ☆ α-FeO(OH) (Goethite)



試料 No.18

- □ Fe_3O_4 (Magnetite)
- ◆ α-Fe_2O_3 (Hematite)
- ⊠ $(Na, Ca)(Al, Si)_4O_8$ (Plagioclase)
- ⊠ $KAl_2Si_3AlO_{10}(OH)_2$ (Muscovite) ?
- ▲ Fe_2SiO_4 (Fayalite) ?
- ⊠ $Mg_3Si_2O_5(OH)_4$ (Chrysotile) ?
- ◉ SiO_2 (Quartz, low) ?
- ■ SiO_2 (Cristobalaite) ?



試料 No.20

- □ Fe_3O_4 (Magnetite)
- ★ FeO (Wustite)
- ◉ SiO_2 (Quartz, low)
- ◆ α-Fe_2O_3 (Hematite)
- ⊠ $(Na, Ca)(Al, Si)_4O_8$ (Plagioclase)
- ▽ $(Na, Ca)_2(Mg, Fe)_5Si_8O_{22}(OH)_2$? (Magnesioriebeckite)
- ■ SiO_2 (Cristobalaite) ?

試験報告書

1・件名

EPMAによる中名Ⅱ遺跡出土鉄滓の面分析

2・試験片

試料番号：№１－２〔合計　１個、１箇所〕

3・試験方法

前処理：カーボン蒸着を行い、導電性を確保しました。

EPMA分析：スケール部分にて、Fe・O・Ca・Al・Mg・Si・P・S・Tiの特性X線像を撮影しました。

4・測定条件

EPMA：島津製作所製　　EPMA－8705

5・測定条件

加速電圧	20kV
試料電流	0.02μA
撮影倍率	×400

6・測定結果

測定結果は、別途写真にて示します。ご参照ください。

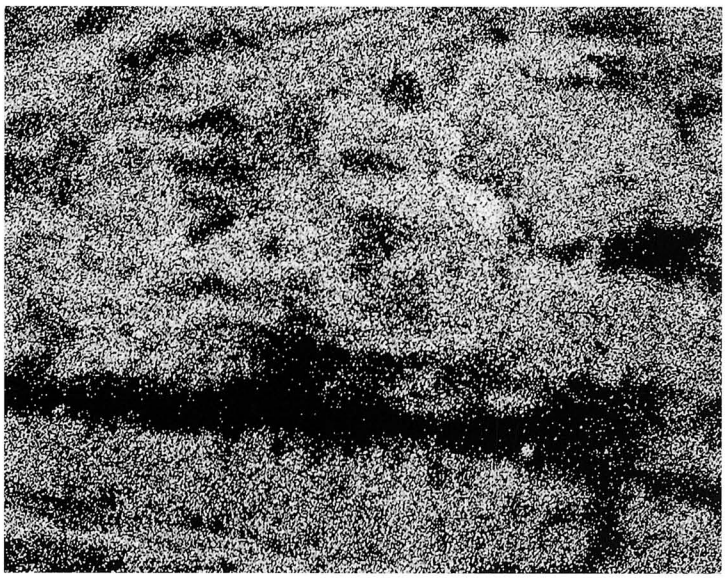
7・コメント

Cが多く検出されます。また、穴で検出されるAlは、研磨剤によるものと思われます。

EPMAによる面分析結果

件　名：中名Ⅱ遺跡出土滓
試料名：鉄滓
試料No.：No.1－2
撮影倍率：400倍
←→1㎝当り：25μm

二次電子像



Fe

O

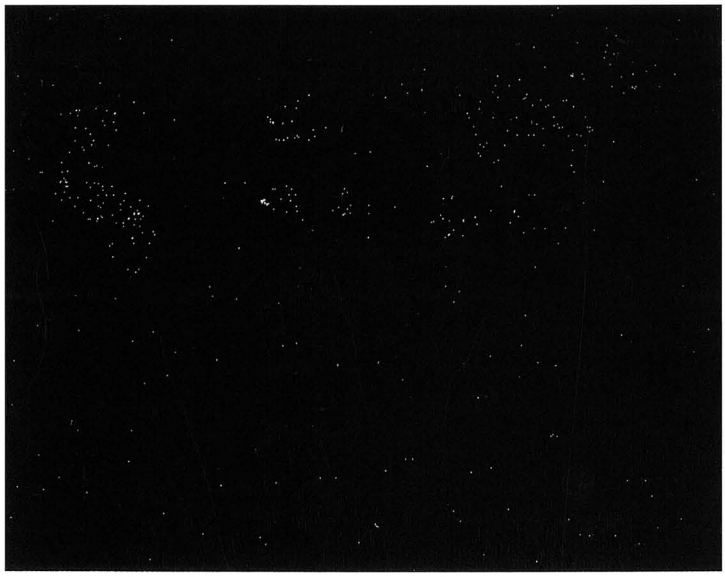
EPMAによる面分析結果

Ca

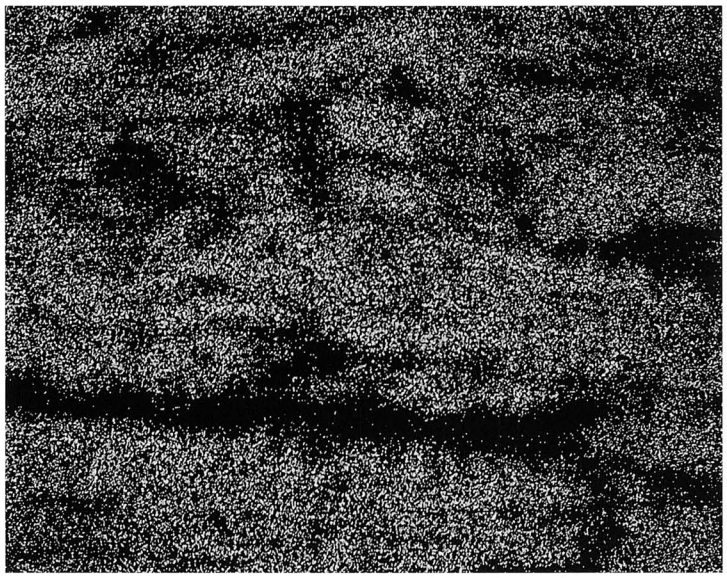
Al

Mg

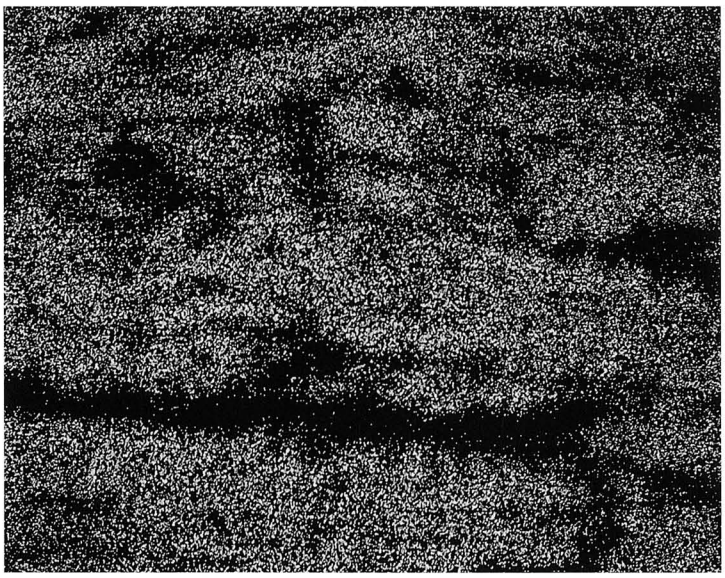
EPMAによる面分析結果



Si

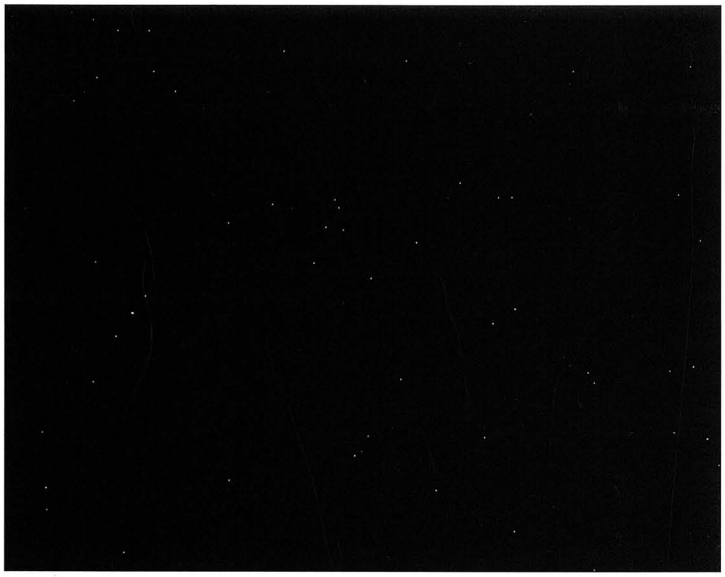


P



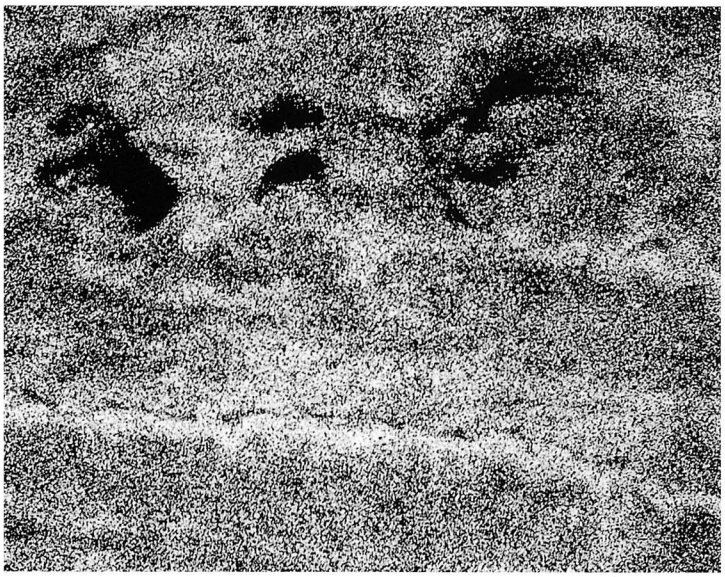
S

EPMAによる面分析結果



Ti

V



C

第Ⅶ章　結語

以下に各遺跡毎のまとめを述べる。

清水島Ⅱ遺跡

清水島Ⅱ遺跡では近世と中世の集落とその西側に広がる墓地が確認されている。集落では掘立柱建物８棟、井戸が８基、柱穴、土坑などが検出されている。調査では、集落の性格を特定できる遺物などの出土はなく判然としないが、墓地の管理に携わる集団の村と位置づけた。中で興味を引く遺物に井戸ＳＥ32とＳＥ205出土の入隅足付折敷と版木断片がある。折敷は、比較的高い階層の人か仏具としての利用が考えられる。また版木は宗教に関わる物である可能性がある。このような事を加味すると調査区外に寺の存在した可能性は否定できない。また遺跡の北東約200ｍに位置する堀Ⅰ遺跡では方形石組の中に蔵骨器を入れた墓が数基みつかっており、領主層か僧侶の墓と位置づけられており、寺の存在する可能性は高い。墓地は、明らかに集団墓であり、石積みを施設として持ち、そこに続く墓道を持つ。また墓坑の数が多く一集落の墓地とは考えられず周辺の複数の村の共同墓地であった可能性が高い。今回の報告にある持田Ⅰ遺跡では、集落の北側のはずれにに作られた14世紀後半の墓坑が５基（土坑墓２基・集石墓３基）みつかっている。この例も１基の墓坑が90°振れている。墓といっても遺跡によりいろいろなケースがあり比較は難しいが一定の地位を持つ階層の人が屋敷地の中に設けられた墓に埋葬されたのかもしれない。やや時代が新しくなるが浄土真宗の祐教寺が万治二年（1657）に婦負郡清水島村に祐願により創建され、後の元禄三年に八尾町上新町に移ったとされている。この清水島村は、現在の遺跡の近辺であり、中世からの経緯が関わっているのかもしれない。

（酒井　重洋）

中名Ⅱ遺跡

古代、中世前期、中世後期、近世の４時期の遺構が検出された。古代は竪穴住居１棟と溝１条、土坑２基のみである。遺物は竪穴住居から何点か出土しているがそれ以外は少ない。中世前期は掘立柱建物、柵、溝、土坑、鍛冶関連遺構が検出された。掘立柱建物は18棟確認された。平成６年度に婦中町教育委員会と県埋蔵文化財センターによって行われたＡ・Ｂ・Ｃ・Ｄ地区の調査とあわせて見てみると、Ｃ・Ｄ地区とＡ・Ｆ１地区以北という２つのまとまりに分けられる。Ｃ・Ｄ地区では溝で囲まれたＳＢ38・39・40がみられる。Ａ・Ｆ１地区以北では、調査した範囲内での規模の大きさではＥ１地区北に位置するＳＢ09・10が挙げられる。２棟の新旧はわからない。ＳＢ09は確認できる範囲で５間×４間、ＳＢ10も５間×４間である。また、この２棟の柱穴から出土している遺物の量は多いが、他の建物の柱穴から出土した遺物は非常に少ない。建物内に位置する鍛冶関連遺構は土坑内に焼土がみられ、鉄滓が出土した。切り合いからＳＢ10より古い。ＳＢ38・39・40の区画溝と考えられるＳＤ203と同じ様に、建物を囲む溝の可能性があるのはＦ１地区のＳＤ2257・2274である。調査区外である北側に建物があったと推定できるが、その場合2257と2274の間が敷地への出入り口と考えられる。ＳＤ2249・2250・2251は中世前期から後期にかけての溝だが、木製品が大量に出土し、なかでも舟形木製品や箸、櫛などが出土していることから祭祀が行われた可能性がある。また、溝から東側には遺構が見られないことから集落の境の溝であるといえる。包含層の遺物はＥ１・Ｅ２地区に多く、Ｆ１地区は調査面積が狭いこともあるが比較的少ない。Ｅ２地区では硬玉製の丁字頭勾玉が出土した。古墳時代の製品であるが先は切り込みを入れ、折られており、後世に装飾具などに転用されたのだろう。

中世前期は遺構の重複関係から少なくとも３時期あったと考えられる。中世後期はＥ１・Ｅ２・Ｆ１地区では掘立柱建物６棟、溝、井戸４基、土坑、石列が検出された。遺構の分布はＡ・Ｂ・Ｃ・Ｄ・Ｆ１地区とＥ２地区東側に分けられる。Ａ・Ｂ・Ｃ・Ｄ・Ｆ１地区では建物が28棟、井戸が14基（Ｆ１地区建物２棟、井戸１基）と多く、一方Ｅ２地区では建物４棟、井戸が４基である。ＳＥ133北では竪穴状土坑と思われる土坑が多数検出され、ＳＢ22しか確認していないが他にも建物があった可能性が高い。Ｅ２地区中央の石列ＳＸ65は北を外側として築かれているが南側は調査区内ではＳＤ134が見られるだけである。近世はＦ１地区で検出された。溝４条と土坑である。　（青山　裕子）

持田Ⅰ遺跡

持田Ⅰ遺跡は平成８年度の調査で、ほぼ遺跡範囲の全体が調査された。その結果、中世後半と中世末期～近世の集落が見つかった。

中世後半：見つかった12棟の建物のうち、ＳＢ11、12以外は何棟かの建物が重複している。特にＡ地区北側では５棟の総柱建物が重なり合っている。ＳＢ01と02、ＳＢ03と04はそれぞれ主軸方向をほぼ平行に揃えており、２棟が同時に建っていたと思われる。柱穴の切り合いから、ＳＢ01・02＞ＳＢ03・04＞ＳＢ05の順に建てられたことがわかる。それぞれの建物からは遺物が出土しているが、ＳＢ01・02とＳＢ03・04の間には大きな時期差は認められない。ＳＢ05のみ、15世紀末期～16世紀初頭に比定されるⅠ類の中世土師器が出土しており、やや新しい。ＳＢ08・09・10も重なり合っているが、柱穴の切り合いは見られないため新旧は不明である。ＳＢ11は持田Ⅰ遺跡の中では最大の掘立柱建物で、東西両面に柵列を持つ。12～13世紀に比定される柱状高台を持つ中世土師器が出土しており、見つかった建物の中では最も古いと思われる。Ｂ地区からは２基の土壙墓と３基の集石墓が見つかった。この内ＳＺ2039からは４枚の中世土師器が完形で出土している。Ａ地区の北側にある建物と同時期で、屋敷墓と考えられる。Ｂ地区の北端には石垣状の遺構ＳＸ2190を持つ溝ＳＤ2192があり、これが遺跡の端である。特殊な遺構としては、ＳＫ1087があげられる。完形の中世土師器が大１枚小４枚というセットで出土している。土坑の大きさ・深さから墓とは考えにくい。地鎮とも考えられるが、周囲には遺構は少なく、その性格は不明である。出土遺物には、中国製磁器が多く見られ建物規模等からも、富裕層の存在が想定される。

中世末期～近世：Ａ地区の東側では、逆コの字形に巡る区画溝が見つかった。この区画溝ＳＤ09の内側には、掘立柱建物・土台建物、井戸、階段状の石組を持つ土坑ＳＫ200などがある。区画溝ＳＤ09の外側に位置するＳＢ17・18は、柱穴の大きさ・並び方が近世の様相を示す。また、浅く平行な溝が検出されており、これはさく状遺構（畑跡）と考えられる。東西に流れる溝ＳＤ219・220・221より南側は遺構が疎らになり、池または湿地状の遺構ＳＤ241があるため集落の南端を示している様である。Ｂ地区の南壁沿いには、２条の柵列ＳＡ04・05がある。浅く小さな土坑で構成されており、建築物とは考えにくい。出土遺物では、瀬戸の出土が増える。また、中国製磁器も多く見られる。特に包含層中からの出土であるが、青白磁の合子がある。蓋に草花文の文様がある型おこしの物である。

（野口　雅美）

結語

清水島Ⅱ遺跡・中名Ⅱ遺跡・持田Ⅰ遺跡は、公害防除特別土地改良事業に伴い、１・２年目に本調査を実施した遺跡である。遺跡は、神通川左岸の扇央部に位置し、度重なる洪水の痕を残しており自然環境は必ずしも恵まれていない。遺跡は、この扇央部に南北にみられる自然堤防上に位置し、谷を隔てながらいくつもの集落が営まれていたと考えられる。この事は平成８年から11年にかけて本調査

を行った、中名Ⅰ遺跡・中名Ⅴ遺跡・中名Ⅵ遺跡・道場Ⅰ遺跡など婦中町熊野地内の遺跡の調査からも明らかとなっている。これらの遺跡は一つ一つが単独で成立するのではなく地域共同体として営まれていたと考えられる。数少ない例だが中名Ⅱ遺跡にみられる外面乳白色、内面アメ釉が刷毛塗りの産地不明の陶器が持田Ⅰ遺跡と中名Ⅴ遺跡から１点ずつ出土している。このような事例は当時の集落間の交流を示す例と考えられる。

各遺跡の掘立柱建物をみると14世紀以前では比較的大型の建物がみられるが、15世紀にはいると小型の建物に変わるとともに、建物の検出例が少なくなっている。このような現象は県内の他の遺跡にもみられることから建物構造の変化、掘立柱建物から土台建物の普及や生活形態、多数家族型社会から小家族社会への変化などにより小型化したと考えられる。

今回の報告の中で最も集落の様相を端的に示しているのが持田Ⅰ遺跡である。中世前半では大型の掘立柱建物と中型の掘立柱建物２棟が並ぶ２棟単位の建物群がみられ、それぞれ立て替えられている。また建物にはそれぞれに木組井戸が設けられている。

中世後半になるとこれらの建物よりやや南東にずれ、建物が建てられる。建物は２×３間程度の小型となり石組井戸が設けられる。また、新たな施設として土坑に荒くびっしりと石を積めた排水施設が作られる。この施設は礫層に水を浸透させ排水を処理する。また、排水施設は中名Ⅴ遺跡にもみられる。Ａ２地区の例は17世紀と時代は新しいが石を積んだ下に近くの溝まで石を組んだめくら暗渠を設けている。

中世末から近世では大きな区画の中に１，２棟の小型の掘立柱建物が建ち、家の周辺は畑となっていたようである。城下町などでは町並みを作り、整備が進むのと対照的に散村化が進んでいる。

３遺跡から見つかった種実遺体の同定結果を見ると栽培種とされる梅・桃・スモモ・稲・大麦・小麦・粟・ヒエ・豆類・麻・エゴマ・メロン類などや採集によって得られるオニグルミ・栗・トチ・ブドウ・ヤマグワ・キイチゴ・サンショウなどといった里山にみられる可食植物を含めて多種の利用が確認された。多くが畑作に適した栽培種であり、畑と水田による作物の種類を知ることができた。

中世陶器の産地推定は、県内の八尾町深谷にある瓷器系窯京ヶ峰窯の製品（八尾）について分析を依頼した。大半の物は八尾と判定されたが分析№1・42は越前、11・16・46は珠洲、不明10点の分析結果となった。しかし、八尾の製品が一定量流通していたことを伺わせている。

中名Ⅱ遺跡では、鍛錬鍛冶に使われたと思われる炉が検出されている。これらの炉底に残った鍛造剥片・鉄滓などの分析を行ったところ製錬鍛冶から鍛錬鍛冶まで全ての行程の鉄滓が確認されている。また今回分析した資料は全て砂鉄が原料となっている。検出された炉は最大で50cmほどであり、鉄滓が少ないことなどを加味するとこの場所で製錬鍛冶を行っていたと考えられず、周辺から持ち込まれた可能性がある。

現在の婦中町熊野・鵜坂地区から神通川右岸の富山市任海・新保地区にかけての一帯は徳大寺家領宮河庄に比定されている。婦中町史によると宮河庄の成立は、白河・鳥羽院政期とされ、現地荘官として鵜坂神社をあげている。また、式内社婦負郡７座の内５座が同町域に創建されており古くから開けた地域であったことがわかる。

宮川庄の庄域に位置する中世集落からは、八尾の出土が多いことがすでに知られており、徳大寺家が何らかの形で操業に携わっていた可能性を示した［酒井1999］。道場Ⅰ遺跡では特にその比率は高く32％を占め、現在、知られる遺跡の中では最も多く、最大の供給地となっている。このようなことからも領主層が製品を荘園内に供給していたと考えられる。　（酒井　重洋）

引用・参考文献

上田秀夫　1982　「14～16世紀の青磁碗の分類について」『貿易陶磁研究』№2
日本貿易陶磁研究会

宇野隆夫　1982　「井戸考」『史林』第65巻　第5号　史学研究会

越中瀬戸焼発祥400年記念顕彰会実行委員会　1988　『越中瀬戸発祥400年記念誌』

財団法人　富山県文化振興財団　1996　『梅原胡摩堂遺跡発掘調査報告書（遺構編）』

財団法人　富山県文化振興財団　1996　『埋蔵文化財調査概要－平成７年度－』

財団法人　富山県文化振興財団　1997　『埋蔵文化財調査概要－平成８年度－』

酒井重洋　1997　「中世土師器の分類について－清水島Ⅱ遺跡・中名Ⅱ遺跡・持田Ⅰ遺跡から－」
『埋蔵文化財調査概要－平成８年度－』財団法人　富山県文化振興財団

酒井重洋　1999　「道場Ⅰ遺跡の器種組成について（予察）」『富山考古学研究』紀要　第2号
財団法人　富山県文化振興財団

佐賀県立九州陶磁文化館　1984　『国内出土の肥前陶磁』

藤沢良祐　1997　「中世瀬戸窯の動態」『古瀬戸をめぐる中世陶器の世界－その流通と生産－』

婦中町史編纂委員会　1996　『婦中町史　通史編』

婦中町教育委員会　1995　『富山県婦中町中名Ⅱ遺跡発掘調査報告』

婦中町教育委員会　1996　『富山県婦中町堀Ⅰ遺跡発掘調査報告」

北陸中世土器研究会　1997　『中・近世の北陸』 桂書房

北陸中世土器研究会　1994　『中世北陸の寺院と墓地』

宮田進一　1988　「越中瀬戸の窯資料（１）」『大境』第12号　富山考古学会

森田勉・横田賢二郎　1978　「太宰府出土の輸入中国陶磁器について－型式分類と編年を中心に－」
『九州歴史資料館研究論集』４ 九州歴史資料館

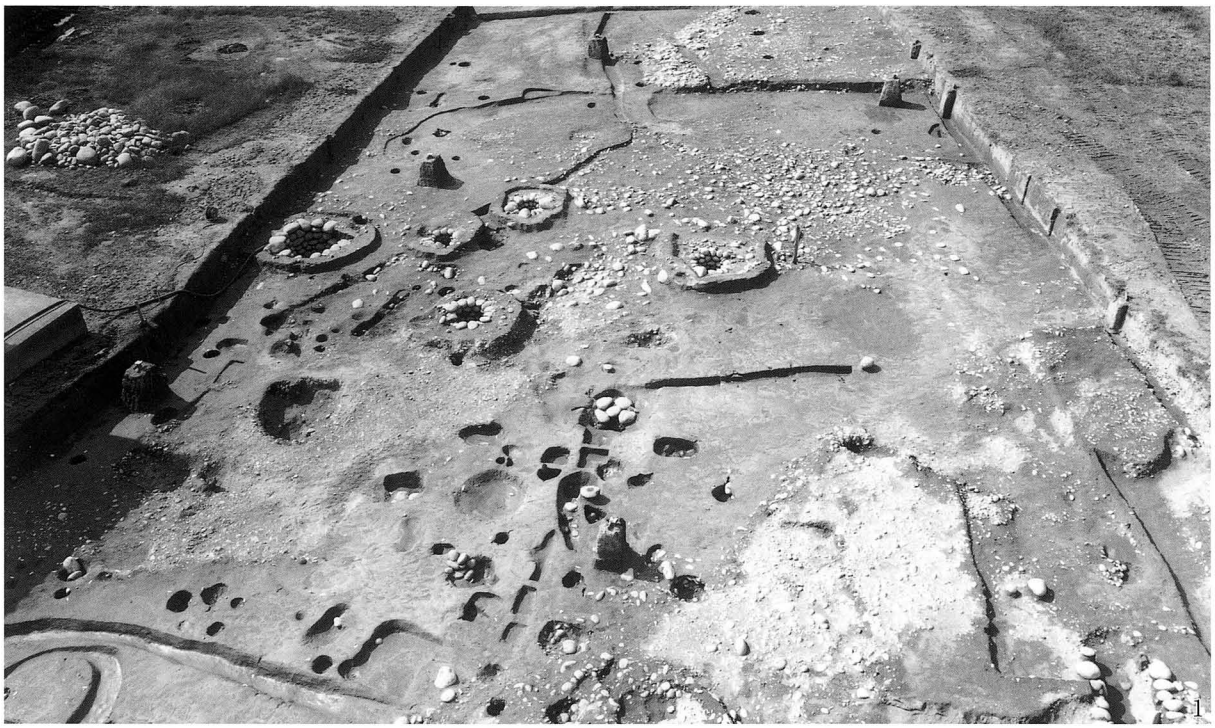
山本信夫　1988　「北宋期貿易陶磁器の編年－大宰府出土例を中心として－」『貿易陶磁研究』№8
日本貿易陶磁研究会

山本信夫ほか　1983　「太宰府条坊跡Ⅱ」『太宰府の文化財』７

吉岡康暢　1994　「珠洲陶器の編年的考察」『中世須恵器の研究』 吉川弘文館

清水島Ⅱ遺跡　中世遺構全景

図版2



1. 全景（東部分下層、東から）　2. ブロック（SK1295付近、北から）
3. ブロック（SK1349周辺、北から）