

Tab.65 西側拡張区出土の遺物等台帳
Ledger of the relics in the westside extend area

取上 番号	区画 番号	層	遺構内	自然発露	種別	器種名	材質	長さ	径	高さ	重量	備考	X座標	Y座標	Z座標
1	5.6				レキ	不定形礫片	安山岩	78.6	58.3	35.4	125		-193158244	-381365578	127.596
2	5.6				レキ	不定形礫	安山岩	83.2	66.0	42.2	220		-193158300	-38152525	127.592
3	5.6				石器	鏃	-	14.9	12.6	7.2	135		-193158330	-38155482	127.668
4	5.6				土器	細片	-	-	-	-	-		-193158741	-38155222	127.544
5	6	5.6			土器	漆丹形土器底部	-	-	-	-	-		-193158827	-38154922	127.612
6	5.6				レキ	不定形礫	安山岩	113.1	84.7	59.1	215	破損	-193158555	-38154594	127.497
7	5.6				レキ	不定形礫	安山岩	35.2	23	18.4	134		-193158620	-38154370	127.553
8	9	5.6			石器	断面をもつ副片	貫岩	26.8	20.7	5.7	338		-193158530	-38153701	127.522
9	3.6				土器	水迫式土器口縁部	-	-	-	-	-		-193158940	-38153591	127.542
10	5.6				土器	細片	-	-	-	-	-		-193158873	-38133174	127.501
11	5.6				石器	副片	粘板岩	31.2	21.6	4.8	325		-193160135	-38152731	127.317
12	5.6				土器	胴部片	-	-	-	-	-		-193160078	-38152631	127.354
13	5.6				レキ	不定形礫	スコリア	27.3	18.6	13.3	32		-193160238	-38132782	127.431
14	5.6				石器	副片	粘板岩	30.4	14.8	7.3	274		-193160316	-38152390	127.388
15	5.6				石器	副片	赤色頁岩	19.2	12	4.3	979		-193159600	-38151991	127.422
16	5.6				レキ	不定形礫	凝灰岩	113.6	80.6	29.5	347	受熱	-193159386	-38152223	127.483
17	5.6				石器	副片	粘板岩	21.3	11.8	3.6	889		-193159073	-38152101	127.506
18	5.6				土器	水迫式土器口縁部	-	-	-	-	-		-193159071	-38152001	127.512
19	5.6				土器	細片	-	-	-	-	-		-193158014	-38152568	127.589
20	5.6				土器	底部付瓦細片	-	-	-	-	-		-193157788	-38151914	127.497
21	3	5.6			土器	水迫式土器口縁部	-	-	-	-	-		-193157450	-38151226	127.548
22	1	5.6			土器	器木式土器口縁部	-	-	-	-	-		-193157291	-38150726	127.477
23	3.6				レキ	不定形礫片	凝灰岩	95.2	61.2	31.8	265		-193156956	-38150736	127.493
24	5.6				レキ	不定形礫片	凝灰岩	26.6	25.3	11.4	10	受熱	-193156792	-38151067	127.587
25	5.6				土器	細片	-	-	-	-	-		-193157346	-38150103	127.460
26	5.6				レキ	不定形礫	スコリア	40.1	30.4	40.4	60		-193158294	-38160037	127.436
27	5.6				レキ	不定形礫	安山岩	116.6	82.6	82.2	1060	分層・受熱	-193158216	-38149882	127.412
28	5.6				レキ	不定形礫	スコリア	54.2	47.1	41	80		-193158357	-38149877	127.401
29	5.6				レキ	不定形礫片	安山岩	68.9	64.7	32.2	110		-193158581	-38149867	127.400
30	5	5.6			土器	平底底部	-	-	-	-	-		-193156406	-38152308	127.579
31	5.6				土器	胴部細片	-	-	-	-	-		-193156819	-38152352	127.479
32	5.6				レキ	不定形礫片	凝灰岩	86.7	56.6	25.3	120	受熱	-193157221	-38152425	127.511
33	2	5.6			土器	器木式土器口縁部	-	-	-	-	-		-193155867	-38153468	127.654
34	5.6				レキ	不定形礫	安山岩	130.3	95.7	87.9	1240		-193153054	-38153628	127.686
35	10	5.6			石器	磨石	安山岩	101.4	96.0	32.4	410		-193156235	-38153924	127.651
36	11	5.6			石器	磨石	安山岩	111.1	97	53.7	870		-193156731	-38154292	127.665
37	5.6				レキ	不定形礫	凝灰岩	38.1	21.3	15.8	2030		-193137083	-38154887	127.640
38	5.6				土器	細片	-	-	-	-	-		-193156302	-38155423	127.686
39	5.6				レキ	不定形礫	スコリア	131.8	92.4	49.4	330		-193156823	-38155999	127.599
40	5.6				石器	石磨細片	メノウ	10.3	7.0	4.9	031		-193157383	-38188115	127.680
41	5.6				石器	磨盤	風磐石	14.2	14.1	8.8	2		-193157580	-38155148	127.586
42	5.6				土器	細片	-	-	-	-	-		-193158398	-38154205	127.576
43	5.6				土器	胴部片	-	-	-	-	-		-193157888	-38153476	127.460
44	5.6				土器	胴部片	-	-	-	-	-	貝殻糸痕	-193157450	-38153378	127.441
45	7				石器	不定形礫片	凝灰岩	37.6	65.0	9.1	2650		-193158303	-38156344	127.463
46	7				レキ	不定形礫片	スコリア	33.8	23.7	21.9	1027	受熱	-193158323	-38156044	127.474
47	7				レキ	不定形礫片	凝灰岩	30.8	23.3	15.8	1219	受熱	-193158806	-38156036	127.425
48	7				レキ	不定形礫片	凝灰岩	40.4	35.8	33.3	4788	受熱	-193158809	-38156888	127.488
49	7				レキ	不定形礫片	凝灰岩	40.1	30.8	18.7	1988		-193158860	-38155685	127.374
50	7				レキ	不定形礫片	凝灰岩	33.5	27.1	34.4	2617	受熱	-193158978	-38155543	127.386

取上 番号	採掘 番号	層	遺構内	自然遺物	種別	図録名	材質	法量長	法量幅	法量厚	重量	備考	X座標	Y座標	Z座標
52	7				土器	隆帯文土器尖帯部	-					132と組合	-193158317	-38155.434	127.430
53	7				レキ	不定形礫片	スコリア	42.4	37.9	30.4	22.76		-193158307	-38155.657	127.417
54	7				土器	隆帯文土器尖帯部	-						-193158383	-38154.758	127.427
55	7				レキ	不定形礫	スコリア	46.0	26.6	17.0	13	受熱	-193158331	-38154.437	127.399
56	7				レキ	不定形礫	スコリア	81.0	71.9	37.2	150	受熱	-193158386	-38154.498	127.376
57	7				レキ	不定形礫	凝灰岩	94.7	67	36.2	190	受熱	-193159473	-38154.689	127.343
58	7				レキ	不定形礫	スコリア	87.4	63.3	31.1	85		-193159698	-38154.608	127.258
59	7				レキ	不定形礫	スコリア	43.9	33.1	30.7	24.57	受熱	-193159566	-38154.481	127.303
60	7				レキ	不定形礫片	凝灰岩	66.7	40.3	34.4	80	受熱	-193159635	-38154.663	127.269
61	7				レキ	不定形礫	スコリア	44.6	39.2	43.6	40		-193159499	-38154.406	127.294
62	7				土器	隆帯文土器尖帯部	-						-193159382	-38155.126	127.336
63	7				レキ	不定形礫	スコリア	30.9	17.5	10.0	3.11	受熱	-193159000	-38154.438	127.359
64	7				レキ	不定形礫	安山岩	23.6	26.1	15.6	8.46		-193159258	-38154.252	127.312
65	7				レキ	不定形礫	スコリア	171	135	67	900	受熱	-193159518	-38154.219	127.332
66	7				レキ	不定形礫	凝灰岩	109.1	76.5	24.4	150		-193158276	-38153.827	127.371
67	7				石器	剥片	黒曜石	14.3	18.9	6.0	17.2	分割剥片	-193158509	-38153.729	127.365
68	7				レキ	不定形礫	凝灰岩	46.8	35.1	18.8	27.43	受熱	-193159381	-38153.560	127.337
69	7				石器	剥片	黒曜石	11.3	19.2	8.5	1.38		-193158567	-38153.183	127.394
70	7				レキ	不定形礫	スコリア	130.4	89.8	44.8	289	受熱	-193158517	-38152.970	127.440
71	7				レキ	不定形礫	スコリア	107.1	95.3	48.2	269	受熱	-193158732	-38152.986	127.354
72	18	7			石器	石鏃	頁岩	20.0	18.0	2.0	0.86	未製品	-193158426	-38152.831	127.312
73	7				石器	石核	メノウ	19.5	20.1	19.3	9.82		-193159301	-38153.346	127.269
74	7				石器	分割剥片	黒曜石	15.0	7.6	4.7	0.57		-193159345	-38152.391	127.233
75	7				レキ	不定形礫片	凝灰岩	53.1	58.8	14.2	64.16		-193158666	-38152.457	127.373
76	23	7			石器	二次加工剥片	頁岩	61.0	34.0	15.0	32.83		-193158282	-38151.769	127.384
77	7				石器	二次加工剥片	ネルンフェルス	10.4	17.3	4.2	0.90		-193158074	-38152.007	127.398
78	19	7			石器	使用痕剥片	頁岩	23.0	23.0	8.0	3.22		-193157962	-38152.435	127.362
79	7				土器	剥片	-						-193157551	-38152.154	127.377
80	7				レキ	不定形礫片	安山岩	60.5	48.3	43.5	150		-193157479	-38152.068	127.329
81	7				石器	剥片	黒曜石	18.2	12.1	5.8	1.12		-193157081	-38152.306	127.347
82	7				土器	剥片	-						-193157036	-38151.759	127.335
83	7				土器	剥片	-						-193156978	-38151.432	127.331
84	7.9		鉄錠		土器	不定形礫片	シルト頁岩	18.3	11.5	8.4	1.63		-193158031	-38150.980	127.310
85	83	7.9			換転 石器	輝石核	黒曜石	13.3	12.2	13.9	2.53		-193158154	-38150.191	127.341
86	7.9		鉄錠		石器	剥片	メノウ	13.7	19.0	4.9	0.88		-193158310	-38150.947	127.296
87	7.9		換転		石器	分割剥片	砂岩質頁岩	15.6	20.0	6.7	1.28		-193158450	-38150.219	127.327
88	7.9		換転		土器	隆帯文土器尖帯部	-						-193158607	-38150.082	127.271
89	7.9		換転		土器	剥片	-						-193158618	-38149.827	127.240
90	7.9		鉄錠		石器	剥片	黒曜石	23.5	17.1	10.9	3.31		-193158715	-38150.355	127.283
91	7				石器	浮石	安山岩	91.5	91	63.2	700		-193157176	-38153.139	127.310
92	7				石器	分割剥片	チャート	15.4	9.8	7.3	0.98		-193156727	-38153.220	127.468
93	7				レキ	不定形礫片	凝灰岩	38.5	31.2	15.5	17.01		-193156761	-38153.442	127.493
94	7				土器	剥片	-						-193156947	-38153.610	127.529
95	7				石器	-	火山ガラス						-193156608	-38153.536	127.482
96	7				レキ	不定形礫	安山岩	129.8	33.6	37.9	219		-193157012	-38153.604	127.427
97	7				レキ	不定形礫	安山岩	82.1	52.9	41.5	210		-193157658	-38153.638	127.367
98	7				レキ	-	スコリア	63.0	45.7	42.6	168		-193156118	-38153.454	127.363
99	7				カーボン	-	-						-193156286	-38153.305	127.388
100	7				レキ	不定形礫片	安山岩	50.2	42.8	23.9	60	受熱	-193156124	-38152.962	127.400

取上 番号	原 番号	部	遺跡内	自然成因	種別	器名	材質	法盤長	法盤幅	法盤厚	重量	備考	X線種	Y線種	Z線種
101	7				レキ	不定形薄片	安山岩	35.6	32.6	21.4	29.83		-103155.763	-8152.523	127.265
102	7				レキ	不定形薄片	スコリア	50.3	37.2	15.2	15.13		-103155.619	-8152.688	127.428
103	7				石器	-	火山ガラス						-103155.403	-8152.801	127.530
104	7				レキ	不定形薄片	スコリア	25.5	18.6	9.6	2.80		-103155.225	-8153.150	127.417
105	7				レキ	不定形薄片	安山岩	67.7	30.6	17.4	34.09		-103155.046	-8153.153	127.414
106	7				石器	薄片	頁岩	28.5	25.4	3.6	1.92		-103155.372	-8153.423	127.454
107	7				石器	薄片	頁岩	30.8	10.0	1.4	0.14		-103155.693	-8153.719	127.525
108	7				レキ	不定形薄片	安山岩	65.2	34.5	15.8	29.53		-103155.503	-8153.734	127.473
109	75	7.9	横溝		石器	鎌石刀	黒燐石	11.0	5.0	3.0	0.11	使用済	-103155.163	-8153.611	127.480
110	7				レキ	不定形薄片	凝灰岩	25.7	18.5	14.4	4.76	受熱	-103155.055	-8153.356	127.523
111	17	7			石器	石鏃	黒燐石	13.6	12.5	3.0	0.34		-103156.069	-8153.443	127.473
112	7				レキ	不定形薄片	凝灰岩	30.5	23.9	16.3	9.46	受熱	-103155.367	-8153.891	127.452
113	25	7			石器	切斷薄片	赤色頁岩	13.0	18.0	5.0	0.90		-103156.775	-8154.574	127.486
114	7				石器	薄片	頁岩	25.6	15.8	2.6	1.50		-103156.856	-8154.671	127.514
115	7				レキ	不定形薄片	安山岩	91.8	55.6	43.1	149	受熱	-103156.066	-8154.552	127.523
116	7				レキ	不定形薄片	安山岩	55.6	54.8	31.2	118		-103157.222	-8155.130	127.456
117	7				レキ	不定形薄片	安山岩	139.9	81.0	35.5	409	受熱	-103157.940	-8154.965	127.505
118	7				土器	磁片	-						-103157.965	-8154.321	127.466
119	7				レキ	不定形薄片	スコリア	30.9	25.6	14.6	6.04		-103159.900	-8154.595	127.346
120	5.6				土器	管本式土器口縁部	-						-103150.781	-8152.741	127.516
121	13	7			土器	熊谷文土器尖部部	-						-103156.025	-8156.067	127.493
122	7				レキ	不定形薄片	スコリア	55.8	44.4	20.0	36.52		-103155.121	-8156.021	127.492
123	7				レキ	不定形薄片	凝灰岩	34.7	26.4	24.1	28.45	受熱	-103158.440	-8154.269	127.390
124	5.6				土器	製坯片	-						-103157.196	-8152.409	127.530
125	7				レキ	不定形薄片	安山岩	28.6	12.7	5.2	1.49		-103158.475	-8155.560	127.397
126	7				レキ	不定形薄片	安山岩	35.1	26.6	15.7	13.78		-103160.140	-8153.775	127.244
127	7				石器	分銅薄片	メノウ	22.0	9.3	8.3	1.54		-103159.067	-8152.984	127.293
128	82	7.9	横溝		石器	鎌石核	黒燐石	15.0	13.0	10.0	1.65	受熱	-103158.443	-8153.466	127.335
129	21	7			石器	切斷薄片	砂岩質頁岩	40.0	27.0	9.0	3.4		-103157.932	-8152.168	127.291
130	20	7			石器	薄片	メノウ	23.1	18.0	12.0	3.45		-103157.494	-8151.244	127.336
131	87	7.9	横溝		石器	二次加工石器	粘板岩	76.0	37.5	135	36.6		-103156.031	-8154.903	127.478
132	7				土器	熊谷文土器尖部部	-					52と接合	-103156.433	-8156.178	127.434
133	7				土器	熊谷文土器尖部部	-						-103156.811	-8156.221	127.456
134	24	7			石器	使用痕薄片	黒燐石	15.7	16.2	6.7	1.45		-103156.790	-8151.057	127.483
135	7				レキ	不定形薄片	凝灰岩	39.6	24.2	24.1	28.01		-103157.049	-8150.206	127.254
136	7				カーボン	-	-						-103155.085	-8153.305	127.448
137	7				石器	薄片	粘板岩				1.26		-103155.533	-8153.422	127.440
138	7				石器	薄片	粘板岩	12.7	5.7	1.1	0.07		-103155.460	-8153.569	127.449
139	7				土器	磁片	-						-103155.039	-8153.283	127.429
140	7				レキ	不定形薄片	安山岩	31.9	42.9	18.2	23.76	受熱	-103158.932	-8153.987	127.456
141	7				石器	薄片	黒燐石	20.3	16.0	9.6	2.37		-103158.832	-8155.680	127.366
142	7				レキ	不定形薄片	凝灰岩	45.3	21.6	18.7	20.61	受熱	-103159.877	-8153.586	127.366
143	7				レキ	不定形薄片	凝灰岩	66.0	32.9	31.9	63.38	受熱	-103158.934	-8155.511	127.290
144	7				カーボン	-	-						-103157.404	-8151.324	127.291
145	7				カーボン	-	-						-103157.373	-8151.340	127.299
146	7				レキ	不定形薄片	頁岩	13.3	13.3	6.1	0.69		-103156.991	-8151.312	127.290
147	7				レキ	不定形薄片	安山岩	24.0	20.0	8.9	3.87		-103157.347	-8151.106	127.273
148	7				レキ	不定形薄片	安山岩	93.0	83.0	72.4	350		-103156.864	-8156.037	127.458
149	7				土器	熊谷文土器尖部部	-						-103156.415	-8156.174	127.438
150	7				レキ	不定形薄片	安山岩	54.5	43.3	26.1	66.26		-103156.073	-8155.644	127.479

取上 番号	採掘 番号	層	産出内	自然資源	種別	器種名	材質	法長	法長軸	法長厚	重量	備考	X座標	Y座標	Z座標
151	7				レキ	不定形礫片	安山岩	54.0	33.4	11.6	15.05		-103155.762	-30155.736	127.477
152	7				レキ	不定形礫片	安山岩	26.3	21.8	13.4	8.25		-103155.701	-30155.274	127.484
153	7				レキ	不定形礫片	安山岩	54.2	40.7	27.0	40.41		-103155.045	-30155.089	127.487
154	9				石礫	砕片	黒曜石	6.5	4.5	2.0	0.05		-103155.786	-30155.630	127.384
155	9				石礫	砕片	結晶片岩	46.6	33.1	7.1	11.51		-103155.756	-30155.727	127.409
156	7.9	横板			カーボン	-	-	-	-	-	-		-103158.262	-30149.906	127.217
157	7				カーボン	-	-	-	-	-	-		-103158.333	-30152.886	127.282
158	7				カーボン	-	-	-	-	-	-		-103158.163	-30153.473	127.340
159	5.6				土器	胴部破片	-	-	-	-	-		-103156.123	-30153.453	127.533
160	7				カーボン	-	-	-	-	-	-		-103159.179	-30153.474	127.272
161	7				カーボン	-	-	-	-	-	-		-103159.207	-30153.528	127.264
162	27	9			石礫	礫石	黒曜石	14.0	8.0	6.0	0.38		-103158.118	-30151.863	127.216
163	7				石礫	調整破片	黒曜石	6.2	10.2	3.2	0.18		-103155.836	-30154.738	127.458
164	7				レキ	不定形礫片	凝灰岩	52.1	24.1	10.2	10.93		-103155.175	-30153.203	127.443
165	7				レキ	不定形礫片	凝灰岩	41.1	18.5	16.2	10.35		-103155.639	-30153.349	127.403
166	7				カーボン	-	-	-	-	-	-		-103158.830	-30154.517	127.306
167	7				カーボン	-	-	-	-	-	-		-103158.290	-30156.198	127.265
168	7				レキ	不定形礫	スコリア	24.8	22.5	20.3	6.47		-103158.908	-30155.494	127.332
169	7				カーボン	-	-	-	-	-	-		-103157.946	-30153.624	127.321
170	7				レキ	不定形礫片	凝灰岩	34.7	37.5	26.5	34.12	受熱	-103158.929	-30155.536	127.329
171	7				レキ	不定形礫片	安山岩	51.8	33.7	13.7	34.48		-103159.075	-30156.706	127.303
172	7				レキ	不定形礫片	スコリア	27	14.2	13.3	3.96	受熱	-103158.801	-30155.707	127.357
173	7				レキ	不定形礫片	凝灰岩	72.8	30.4	15.4	67.96		-103158.256	-30156.382	127.389
174	7				石礫	砕片	黒曜石	7.2	6.2	2.7	0.09		-103159.774	-30153.065	127.168
175	7				石礫	砕片	黒曜石	7.1	4.2	1.8	0.05		-103159.815	-30153.419	127.246
176	7				石礫	砕片	黒曜石	5.4	5.1	2.4	0.05		-103159.338	-30153.594	127.265
177	7				レキ	不定形礫片	凝灰岩	43.8	26.8	15.3	19.87		-103158.071	-30153.572	127.287
178	7				レキ	不定形礫片	凝灰岩	116.2	60.1	28.7	259	受熱	-103158.588	-30153.502	127.290
179	7				レキ	不定形礫	凝灰岩	99.1	79.4	65.6	360	受熱	-103159.493	-30154.584	127.226
180	7.9	横板			石礫	破片	シルト質頁岩	11.1	11.5	8.2	1.10		-103157.740	-30153.190	127.332
181	7.9	横板			石礫	砕片	黒曜石	8.1	6.0	1.9	0.09		-103158.111	-30153.030	127.320
182	7				石礫	二次加工破片	メノウ	34.1	21.4	11.5	4.41		-103158.209	-30152.493	127.239
183	7				カーボン	-	-	-	-	-	-		-103158.422	-30152.585	127.238
184	7				レキ	-	火山ガラス	-	-	-	-		-103157.275	-30152.189	127.297
185	7				レキ	不定形礫片	シルト質頁岩	15.8	12.5	6.2	0.91		-103157.351	-30151.551	127.285
186	42	9			石礫	ナイフ形石礫	黒曜石	48.0	12.0	6.0	1.15	先端部欠損	-103157.218	-30151.699	127.237
187	9				カーボン	-	-	-	-	-	-		-103157.267	-30151.645	127.230
188	7.9	横板			石礫	使用破片	頁岩	23.9	15.8	11.1	3.03		-103157.929	-30151.769	127.253
189	7.9	横板			石礫	砕片	黒曜石	7.2	4.9	1.8	0.04		-103158.078	-30150.133	127.265
190	7				石礫	破片	黒曜石	10.7	5.1	3.4	0.12		-103157.422	-30150.932	127.258
191	7				石礫	破片	赤色頁岩	6.1	11.7	1.3	0.11	打面欠損	-103157.191	-30150.749	127.255
192	7				レキ	不定形礫	安山岩	32.1	30.6	12.8	12.99		-103157.567	-30151.018	127.285
193	7.9	横板			石礫	破片	黒曜石	8.5	6.5	2.3	0.09		-103158.140	-30151.432	127.285
194	5.67	横板			土器	破片	-	-	-	-	-		-103156.976	-30153.534	127.379
195	7				レキ	不定形礫片	安山岩	26.6	26.1	21.6	11.37		-103156.336	-30153.173	127.346
196	7				石礫	破片	黒曜石	7.2	9.5	2.7	0.12		-103157.602	-30154.511	127.309
197	7				カーボン	-	-	-	-	-	-		-103156.903	-30155.047	127.450
198	7				カーボン	-	-	-	-	-	-		-103156.938	-30154.995	127.458
199	7				カーボン	-	-	-	-	-	-		-103157.039	-30155.165	127.455
200	7				石礫	切断破片	黒曜石	14.1	7.4	4.7	0.39		-103156.793	-30154.022	127.413

取上 番号	四角 番号	部	造形内	自然変因	種類	部材名	材質	法量長	法量幅	法量厚	重量	備考	X座標	Y座標	Z座標
201	7					カーボン	-	-					-193137.055	-38154.898	127.439
202	9・14	鋼板	石部	切斷鋼片	黒曜石			15.4	11.4	7.6	1.05		-193138.361	-38151.653	127.237
203	7		石部	砕片	黒曜石			6.8	3.0	2.0	0.02		-193156.689	-38154.258	127.433
204	7		石部	砕片	シルト質頁岩			6.9	6.9	5.8	0.23		-193190.016	-38154.263	127.442
205	7		石部	鋼片	粘板岩			35.9	19.1	9.5	5.01		-193156.084	-38154.216	127.443
206	3.67	鋼板	レキ	不定形礫	安山岩			38.5	33.5	28.7	36.78		-1931573.000	-38156.682	127.439
207	3.67	鋼板	土部	鋼片	-			-					-193137.790	-38155.314	127.415
208	7		カーボン	-	-			-					-193138.333	-38153.356	127.276
209	77	7.9	鋼板	石部	鋼石刃	黒曜石		9.0	4.0	1.0	0.04	使用痕	-193137.368	-38151.899	127.274
210	7.9		鋼板	レキ	-	火山ガラス		-					-193137.447	-38151.890	127.254
211	7.9		鋼板	カーボン	-	-		-					-193137.705	-38151.880	127.256
212	9		石部	切斷鋼片	シルト質頁岩			7.2	12.0	7.5	0.57		-193156.143	-38152.351	127.330
213	9		レキ	不定形礫	凝灰岩			36.7	27.4	18.1	20.63		-193135.861	-38152.821	127.363
214	9		石部	使用鋼片	黒曜石			10.7	11.0	4.2	0.46		-193155.794	-38153.003	127.362
215	9	切跡	石部	鋼片	粘板岩			25.2	11.8	2.5	0.80		-193155.367	-38153.160	127.388
216	9	切跡	石部	鋼片	粘板岩			19.3	10.1	2.5	0.44		-193155.227	-38153.166	127.377
217	9	切跡	石部	鋼片	粘板岩			18.8	8.1	3.1	0.43		-193155.324	-38153.274	127.396
218	30	9	石部	鋼石核	黒曜石			14.0	13.0	10.5	1.84		-193155.516	-38153.529	127.370
219	9		石部	切斷鋼片	黒曜石			7.6	13.2	5.0	0.46		-193155.076	-38153.281	127.343
220	9		レキ	不定形礫片	凝灰岩			23.5	31.2	16.5	11.35	受熱	-193135.138	-38153.681	127.393
221	84	7.9	鋼板	石部	ブランク	黒曜石		18.0	14.0	14.0	2.85		-193155.051	-38153.921	127.488
222	7		レキ	不定形礫片	安山岩			25.3	9.4	11.4	2.71		-193155.017	-38154.043	127.452
223	7		石部	鋼片	粘板岩			18.1	17.3	2.6	0.79		-193155.611	-38153.672	127.407
224	9		石部	砕片	黒曜石			5.2	4.0	2.0	0.03		-193155.954	-38153.940	127.378
225	9		石部	切斷鋼片	黒曜石			7.2	6.2	1.9	0.09		-193156.141	-38153.630	127.362
226	7		カーボン	-	-			-					-193156.962	-38153.633	127.396
227	7.9		鋼板	カーボン	-	-		-					-193137.706	-38151.827	127.206
228	9	遺跡	レキ	不定形礫片	凝灰岩			28.2	18.9	8.5	4.13		-193156.972	-38152.357	127.260
229	9	遺跡	レキ	-	火山ガラス			-					-193137.302	-38152.356	127.226
230	9	遺跡	石部	鋼片	メノウ			26.9	19.4	8.2	4.29		-193157.291	-38152.323	127.235
231	9	遺跡	レキ	-	火山ガラス			-					-193137.375	-38152.526	127.235
232	9	遺跡	レキ	-	火山ガラス			-					-193157.521	-38152.599	127.232
233	62	9	遺跡	石部	燧石核	黒曜石		13.0	9.0	10.0	1.14		-193157.349	-38152.810	127.297
234	7		石部	二次加工鋼片	頁岩			24.0	18.8	8.6	2.68		-193157.355	-38153.603	127.332
235	7.9	鋼板	石部	切斷鋼片	黒曜石			13.9	4.7	2.9	0.16		-193157.671	-38153.689	127.329
236	70	7.9	鋼板	石部	鋼石刃	黒曜石		10.0	5.0	1.0	0.05	使用痕	-193157.635	-38154.158	127.312
237	9	遺跡	石部	切斷鋼片	粘板岩			4.0	14.1	2.1	0.10		-193158.025	-38155.036	127.331
238	9	遺跡	レキ	不定形礫	安山岩			87.2	57	43.3	220	受熱	-193158.203	-38155.229	127.389
239	14	7	土部	隆帯文土器口縁部	-			-					-193158.884	-38155.522	127.350
240	7.9	鋼板	石部	鋼片	黒曜石			17.6	7.9	6.2	0.77		-193159.833	-38154.512	127.238
241	7		石部	鋼片	黒曜石			17.6	11.0	4.6	0.89		-193158.947	-38154.118	127.263
242	9		石部	砕片	粘板岩			4.6	16.1	1.3	0.10		-193158.483	-38154.610	127.289
243	9		石部	砕片	粘板岩			9.0	6.5	1.2	0.07		-193158.631	-38154.604	127.290
244	9		石部	砕片	粘板岩			6.9	16.0	1.9	0.12		-193158.793	-38154.608	127.278
245	9		石部	砕片	黒曜石			5.2	6.1	1.6	0.03		-193158.768	-38154.684	127.259
246	7.9	鋼板	石部	鋼片	赤色頁岩			16.4	17.5	4.4	1.44		-193158.765	-38153.986	127.303
247	7		石部	砕片	黒曜石			4.5	4.4	1.2	0.01		-193159.224	-38153.140	127.181
248	7		石部	切斷鋼片	粘板岩			20.5	20.4	3.1	1.70		-193155.718	-38154.986	127.405
249	9		石部	鋼片	黒曜石			23.9	7.9	3.5	0.48		-193159.953	-38151.735	127.164
250	7.9	鋼板	カーボン	-	-			-					-193156.179	-38154.183	127.463

国上 番号	国海 番号	期	遺跡内	自然変則	種類	器名	材質	数量	数量	数量	重量	備考	X線検	Y線検	Z線検
251	80	9	遺跡		石器	緑石刀	黒曜石	15.0	8.0	2.0	0.26		-193156597	-38152126	127214
252	9	遺跡			石器	砕片	赤色頁岩	8.0	6.5	1.8	0.10		-193156644	-38151765	127238
253	9	遺跡			石器	砕片	黒曜石	6.3	6.9	3.8	0.14		-193156601	-38151817	127238
254	9				石器	砕片	黒曜石	6.7	4.1	1.1	0.3		-193156461	-38152414	127268
255	9				レキ	-	火山ガラス						-193156289	-38152440	127276
256	9				カーボン	-	-						-193156536	-38152439	127254
257	9				石器	砕片	黒曜石	5.8	3.5	2.0	0.02		-193156174	-38152807	127202
258	9				レキ	不定形礫	頁岩	16.9	12.6	9.2	1.53		-193155876	-38152853	127284
259	9				レキ	不定形礫	凝灰岩	22.7	14.5	7.4	1.92		-193155921	-38153009	127280
260	9				レキ	不定形礫	凝灰岩	62.0	34.2	29.4	42.60	受熱痕	-193155821	-38153261	127279
261	9				レキ	不定形礫	凝灰岩	33.0	21.0	12.0	3.72	受熱痕	-193155640	-38153417	127318
262	38	9			石器	緑石刀	黒曜石	11.0	5.0	2.0	0.06		-193156309	-38154483	127347
263	37	9			石器	緑石刀	黒曜石	13.0	6.0	3.0	0.14		-193156973	-38154303	127331
264	32	9			石器	緑石刀	黒曜石	10.0	4.10	2.0	0.06	使用痕	-193157306	-38154770	127329
265	7				石器	切剥片	凝灰岩	31.4	13.4	3.2	1.63		-193155446	-38154865	127378
266	9				石器	剥片	メノウ	7.3	6.7	2.2	0.12		-193159038	-38156222	127263
267	9	遺跡			レキ	不定形礫	安山岩	36.4	30.6	35.5	30.28		-193156498	-38156307	127238
268	9	遺跡			カーボン	-	-						-193158866	-38155769	127281
269	63	9	遺跡		石器	緑石核	黒曜石	17.0	11.0	8.0	1.38		-193158739	-38156306	127290
270	9	遺跡			カーボン	-	-						-193158727	-38156227	127276
271	9				石器	砕片	黒曜石	5.7	5.4	1.4	0.04		-193159367	-38155573	127274
272	9	聖火遺物跡			石器	砕片	頁岩	5.6	2.3	1.4	0.01		-193159274	-38155467	127280
273	9	遺跡			石器	砕片	凝灰岩	13.5	6.5	3.6	0.26		-193158699	-38155274	127287
274	9				石器	砕片	頁岩	9.7	14.3	5.4	0.42		-193158591	-38155103	127280
275	9				石器	スタレイバー	黒曜石	14.8	20.2	13.0	2.43		-193158829	-38154951	127245
276	56	9	聖火遺物跡		石器	緑石刀	黒曜石	7.0	4.0	2.0	0.02		-193159407	-38155213	127264
277	58	9	聖火遺物跡		石器	緑石刀	黒曜石	6.0	4.0	2.5	0.04		-193159831	-38155085	127253
278	45	9			石器	樹形石器	黒曜石	30.0	14.0	11.0	2.27	使用痕	-193158477	-38154639	127278
279	81	7.9		樹皮	石器	打面再生剥片	黒曜石	7.5	9.5	3.0	0.10		-193157893	-38152493	127189
280	9	聖火遺物跡			石器	砕片	黒曜石	5.5	3.3	1.4	0.02		-193159944	-38154413	127180
281	57	9	聖火遺物跡		石器	緑石刀	黒曜石	8.0	5.0	2.0	0.04		-193159170	-38154555	127227
282	7.9		書庫		石器	調整剥片	黒曜石	6.3	8.3	2.6	0.08		-193159766	-38154457	127196
283	7.9		樹皮		石器	使用剥片	黒曜石	11.5	12.3	5.3	0.52		-193159506	-38152860	127223
284	7.9		書庫		石器	砕片	メノウ	11.7	8.1	7.6	0.64		-193159679	-38152830	127217
285	40	9			石器	打面再生剥片	黒曜石	8.0	14.0	12.0	2.59		-193157048	-38153552	127296
286	9				石器	調整剥片	黒曜石	7.4	10.3	1.9	0.11		-193155464	-38153731	127234
287	9				レキ	不定形礫	安山岩	39.6	62.3	33.6	102.33		-193157549	-38155338	127362
288	80	7.9		書庫	石器	緑石刀	黒曜石	5.0	5.30	2.0	0.03		-193157969	-38155596	127270
289	7		樹皮		石器	調整剥片	黒曜石	7.2	13.3	2.7	0.21		-193159485	-38152334	127172
290	7		書庫		レキ	不定形礫	安山岩	40.4	34.2	20.2	15.46	受熱痕	-193159625	-38152808	127264
291	7				レキ	不定形礫	安山岩	60.8	40.0	30.7	62.60		-193157649	-38155168	127282
292	7				レキ	不定形礫	凝灰岩	77.1	62.5	53.3	256		-193156180	-38153233	127204
293	9				石器	砕片	黒曜石	2.5	2.5	0.6	0.01		-193157086	-38154421	127230
294	9				石器	剥片	安山岩	12.1	14.0	2.7	0.53		-193157968	-38155359	127277
295	12	7			土器	土造式土器口縁部	-						-193159575	-38155742	127231
296	7				レキ	不定形礫	凝灰岩	36.4	20.8	16.7	4.50		-193159804	-38152893	127172
297	9				レキ	-	火山ガラス						-193158168	-38153899	127226
298	22	7			石器	磨器	頁岩	79.6	59.9	18.8	149		-193159838	-38153035	127165
299	9				石器	砕片	頁岩	9.1	4.4	1.2	0.04		-193157005	-38155214	127295
300	34	9			石器	緑石刀	黒曜石	9.5	10.0	4.0	0.21		-193157433	-38155381	127299

取上 番号	国産 番号	産 地	産域内 自然変因	種別	器種名	材質	法量長	法量幅	法量厚	重量	備考	X線探 査	Y線探 査	Z線探 査	
301	9				レキ	—	火山ガラス					-193137283	-38153517	127260	
302	9・14		傾斜		レキ	不定形礫	凝灰岩	106.1	78	62	455	受熱痕	-193158535	-38151881	127177
303	9				レキ	不定形礫片	安山岩	45.4	43.6	23.6	51.78		-193153730	-38155059	127349
304	9				石部	厚板割片	黒曜石	8.7	8.1	5.0	0.29		-193197147	-38194317	127298
305	9				レキ	—	火山ガラス					-193157206	-38155482	127280	
306	9				石部	礫片	黒曜石	9.1	6.8	4.7	0.20		-193197470	-38194761	127287
307	7				石部	知識割片	チャート	14.4	19.8	16.8	3.39		-193198793	-38153282	127137
308	7				レキ	不定形礫片	安山岩	22.1	19.2	4.7	2.06		-193153247	-38154326	127490
309	7				レキ	不定形礫片	凝灰岩	34.1	26.7	10.5	15.16		-193155766	-38154006	127446
310	36	9			石部	礫石	黒曜石	9.0	7.0	1.5	0.09	使用痕	-193153503	-38154323	127379
311	7				レキ	不定形礫	砂岩	18.3	20.8	4.9	1.70		-193197445	-38191047	127240
312	79	7.9		傾度	石部	礫石	黒曜石	3.0	6.0	2.0	0.08		-193157194	-38150383	127191
313	86	9		傾斜	石部	多形石部	赤色頁岩	16.7	12.5	2.2	0.40		-193197598	-38150258	127225
314	9			傾斜	石部	礫片	赤色頁岩	3.3	1.7	0.7	0.02		-193157463	-38150133	127216
315	9			傾斜	石部	礫片	赤色頁岩	7.6	9.6	1.7	0.13		-193198236	-38150256	127260
316	5.6.7			傾度	石部	礫片	黒曜石	6.6	5.4	1.3	0.04		-193158547	-38150388	127161
317	5.6.7			傾度	石部	礫片	メノウ	10.6	4.9	4.9	0.22		-193158511	-38150288	127203
318	5.6.7			傾度	石部	礫片	赤色頁岩	10.5	12.6	4.2	0.46		-193158550	-38150180	127183
319	5.6.7			傾度	石部	礫片	メノウ	12.0	3.7	2.6	0.09		-193158678	-38150075	127204
320	9		追跡		レキ	—	火山ガラス					-193153807	-38194776	127314	
321	54	9	追跡		石部	礫石	黒曜石	16.0	6.0	2.0	0.11		-193157500	-38152029	127165
322	9		追跡		石部	割片	チャート	21.0	17.5	6.0	2.45		-193197732	-38192496	127156
323	9				石部	礫片	頁岩	5.2	9.1	2.5	0.11		-193158154	-38152685	127182
324	9				レキ	—	火山ガラス					-193198268	-38192334	127161	
325	9				レキ	—	火山ガラス					-193158241	-38152291	127158	
326	85	9・14		傾斜	石部	ナイフ形石部	メノウ	20.0	13.0	5.0	0.74		-193160318	-38151769	127183
327	9				石部	厚板割片	黒曜石	5.7	6.0	1.4	0.03		-193158675	-38151861	127114
328	33	9			石部	礫石	黒曜石	10.0	3.0	2.0	0.04		-193139795	-38192370	127128
329	7.9			傾斜	レキ	不定形礫	凝灰岩	71.6	59.9	40.4	161		-193158598	-38152391	127120
330	26	9			石部	礫石	黒曜石	16.0	5.0	6.0	0.24		-193130595	-38152600	127127
331	54	9			石部	ハンマー	砂岩	82.3	85.7	41.5	279		-193139923	-38153729	127128
332	9				レキ	不定形礫	安山岩	94.3	77.0	60.2	378		-193139978	-38153501	127128
333	41	9			石部	作業面のある割片	黒曜石	13.3	11.1	6.8	0.81		-193156018	-38154371	127319
334	9				石部	調整割片	粘板岩	23.1	14.2	1.7	0.49		-193156079	-38154281	127318
335	47	9			石部	調整割片	粘板岩	19.0	18.0	6.0	1.84		-193156036	-38154262	127313
336	35	9			石部	礫石	黒曜石	15.0	7.0	4.0	0.34	使用痕	-193155367	-38154219	127332
337	28	9			石部	礫石	黒曜石	11.0	3.0	3.0	0.10		-193156306	-38193741	127321
338	9				石部	礫片	黒曜石	10.1	7.7	5.8	0.37		-193156788	-38193566	127343
339	9				石部	調整割片	粘板岩	31.9	9.3	2.1	0.73		-193157119	-38154374	127292
340	9				石部	礫片	黒曜石	6.5	5.4	2.8	0.07		-193157111	-38154444	127281
341	9				石部	礫片	黒曜石	24.8	13.0	2.0	0.77		-193157064	-38154796	127295
342	9				石部	礫片	黒曜石	4.9	4.9	2.4	0.06		-193157701	-38154680	127346
343	46	9			石部	二次加工割片	粘板岩	58.0	32.0	10.5	15.19		-193199315	-38196300	127212
344	49	9			石部	調整割片	粘板岩	20.0	38.0	7.0	4.30		-193158446	-38156176	127222
345	74	9	追跡		石部	調整割片	粘板岩	34.5	28.0	3.0	3.99		-193158609	-38196087	127211
346	7.9		傾度		レキ	不定形礫	砂岩	32.5	30.7	12.6	11.37		-193158608	-38152742	127102
347	7.9		傾度		レキ	—	火山ガラス					-193158760	-38192799	127164	
348	7.9		傾度		石部	礫片	黒曜石	4.5	4.2	1.6	0.01		-193158474	-38152791	127142
349	9				石部	使用痕割片	黒曜石	14.1	11.6	5.9	0.74		-193158416	-38193138	127175
350	9		追跡		石部	割片	黒曜石	10.0	8.6	3.3	0.25		-193158218	-38153145	127149

取上 番号	採掘 番号	種	産域内	自然資源 種別	資源名	材質	法身長	法量幅	法厚	重量	鉛寸	X座標	Y座標	Z座標
351	7.9			樹皮	石部	薄片	シルト質頁岩	20.6	21.8	9.6	3.73	-193158.144	-38153.246	127.131
352	9			石部	薄片	黒曜石	4.7	4.0	3.6	0.06	-193157.653	-38153.611	127.220	
353	9			石部	薄片	鉄板岩	13.4	3.6	2.4	0.14	-193157.503	-38153.780	127.227	
354	9			石部	調整薄片	黒曜石	16.5	10.3	2.8	0.23	-193156.992	-38154.684	127.237	
355	9			石部	薄片	黒曜石	27.4	19.4	9.8	4.64	-193157.309	-38154.739	127.286	
356	9			石部	調整薄片	鉄板岩	25.6	11.8	4.1	1.13	-193156.942	-38155.238	127.260	
357	9	産域		石部	薄片	頁岩	6.1	6.5	1.5	0.05	-193156.909	-38155.435	127.259	
358	9	産域		石部	薄片	黒曜石	6.7	4.3	3.7	0.06	-193157.085	-38155.907	127.241	
359	9	産域		レキ	-	火山ガラス	-	-	-	-	-193157.000	-38156.704	127.237	
360	9			石部	薄片	黒曜石	6.0	3.9	1.6	0.04	-193155.653	-38152.764	127.334	
361	9	産域		石部	薄片	黒曜石	4.6	2.0	1.6	0.01	-193155.262	-38153.168	127.216	
362	9	産域		レキ	不定形種	安山岩	40.3	36.6	24.5	44.19	-193158.711	-38156.327	127.205	
363	9	産域		石部	調整薄片	赤色頁岩	16.7	9.9	3.4	0.46	-193158.698	-38155.612	127.210	
364	9	産域		石部	薄片	鉄板岩	22.9	7.4	5.3	0.84	-193158.723	-38155.404	127.208	
365	9			石部	薄片	頁岩	9.7	8.0	2.1	0.13	-193158.505	-38155.087	127.258	
366	9			石部	調整薄片	鉄板岩	23.1	10.6	1.8	0.56	-193158.571	-38155.140	127.234	
367	61	産域		石部	薄片	黒曜石	5.0	5.0	2.0	0.01	-193158.642	-38155.173	127.210	
368	9			石部	薄片	黒曜石	3.2	4.6	3.4	0.07	-193158.296	-38155.087	127.267	
369	9	産域		石部	薄片	シルト質頁岩	10.6	3.7	3.4	0.11	-193158.002	-38155.021	127.265	
370	9			石部	薄片	黒曜石	6.4	7.5	3.1	0.10	-193156.799	-38154.921	127.280	
371	5.6.7	樹皮		石部	薄片	メノウ	7.1	10.3	4.9	0.20	-193158.236	-38150.203	127.208	
372	7.9	樹皮		土部	調整薄片	-	-	-	-	-193158.700	-38150.224	127.137		
373	5.6.7	樹皮		土部	調整薄片	-	-	-	-	-193158.833	-38148.928	127.151		
374	5.6.7	樹皮		石部	薄片	黒曜石	5.8	4.7	3.6	0.10	-193159.088	-38150.132	127.141	
375	5.6.7	樹皮		レキ	不定形種	安山岩	12.2	8.5	3.6	0.42	-193159.337	-38150.345	127.134	
376	5.6.7	樹皮		石部	薄片	赤色頁岩	9.5	7.6	2.8	0.15	-193159.627	-38150.456	127.152	
377	7	樹皮		レキ	不定形種	砂岩	10.3	17.2	3.6	0.66	-193159.195	-38152.601	127.093	
378	9	産域		石部	調整薄片	チャート	10.2	7.0	3.2	0.24	-193157.435	-38150.510	127.120	
379	9			レキ	不定形種	鉄板岩	55.0	52.3	47.3	180	-193157.285	-38150.137	127.160	
380	9			カーボン	-	-	-	-	-	-193156.821	-38153.230	127.252		
381	7.9	樹皮		レキ	不定形種	鉄板岩	62.1	70.0	53.8	230	-193159.670	-38152.336	127.138	
382	7.9	樹皮		レキ	不定形種	スコリア	67.7	43.7	46.5	66.75	-193159.337	-38152.411	127.191	
383	7.9	樹皮		レキ	不定形種	安山岩	41.1	35.7	34.4	56.80	-193159.565	-38152.460	127.122	
384	0.14			石部	薄片	石英	10.2	10.1	3.0	0.26	-193160.121	-38151.640	127.108	
385	9			レキ	不定形種	黒炭岩	62.5	69.6	60.9	435	-193159.421	-38152.721	127.118	
386	0.14	産域		石部	薄片	シルト質頁岩	13.6	9.0	6.0	0.48	-193159.841	-38151.490	127.137	
387	9			石部	調整薄片	黒曜石	6.8	2.8	2.7	0.02	-193158.694	-38156.415	127.182	
388	9			レキ	-	火山ガラス	-	-	-	-193159.606	-38156.274	127.170		
389	9			石部	調整薄片	黒曜石	12.01	11.0	4.5	0.57	-193159.334	-38155.539	127.169	
390	68	産域建物部		石部	ナイフ形石部	赤色頁岩	15.2	13.0	3.8	0.75	-193158.877	-38155.597	127.179	
391	9	産域建物部		石部	薄片	黒曜石	7.0	9.2	1.9	0.13	-193159.206	-38154.940	127.219	
392	9			石部	薄片	頁岩	15.3	15.2	3.7	0.61	-193159.012	-38155.036	127.174	
393	9			石部	調整薄片	鉄板岩	33.6	12.1	4.8	1.72	-193158.948	-38154.789	127.182	
394	9			石部	薄片	鉄板岩	12.9	5.9	2.4	0.15	-193158.022	-38154.575	127.166	
395	50	9		石部	調整薄片	メノウ	20.0	13.0	18.0	3.75	-193158.889	-38154.512	127.166	
396	9	産域建物部		石部	調整薄片	鉄板岩	15.1	11.2	1.6	0.29	-193159.002	-38154.559	127.180	
397	9	産域		石部	薄片	鉄板岩	11.9	5.9	1.5	0.07	-193158.251	-38154.716	127.225	
398	9	産域		石部	調整薄片	黒曜石	10.7	7.9	4.7	0.32	-193158.237	-38154.765	127.170	
399	9	産域		石部	調整薄片	鉄板岩	30.3	12.0	4.3	1.10	-193158.123	-38154.671	127.209	
400	9	産域		石部	分選種	黒曜石	10.9	7.7	9.4	0.64	-193158.082	-38154.574	127.187	

改正 番号	国面 番号	種	遺構内	自然要因	種別	管理名	材質	法量長	法量幅	法量厚	法量	備考	X座標	Y座標	Z座標
401	9	遺跡			石葺	砕片	粘板岩	12.5	5.2	1.5	0.07		-193158283	-38154507	127.197
402	9	遺跡			石葺	二次加工調片	黒輝石	20.2	8.7	5.0	0.84		-193157943	-38154145	127.201
403	9				石葺	砕片	シルト質頁岩	9.6	5.9	4.6	0.28		-193157157	-38154399	127.198
404	7.9		調査		石葺	調片	黒輝石	10.8	10.9	5.3	0.37		-193159843	-38154420	127.195
405	9				石葺	分製煉	メノウ	23.9	11.9	16.6	4.25		-193158402	-38154125	127.196
406	9	遺跡			石葺	調整調片	粘板岩	5.6	15.6	1.8	0.12		-193158646	-38153846	127.186
407	9	遺跡			石葺	切取調片	シルト質頁岩	28.1	11.9	6.7	1.04		-193158608	-38153650	127.117
408	9				レキ	-	火山ガラス						-193158841	-38153502	127.131
409	59	堅穴遺物群			石葺	粗石方	黒輝石	6.0	7.0	2.0	0.04		-193159864	-38154513	127.185
410	7.9		調査		レキ	不定形礫	凝灰岩	80.0	95.6	53.7	230	受熱風	-193159908	-38152234	127.084
411	7.9		調査		レキ	不定形礫	凝灰岩	99.3	89.7	50.0	370		-193159863	-38152322	127.085
412	9				レキ	不定形礫	凝灰岩	44.4	42.9	30.1	65		-193159388	-38152546	127.111
413	7.9		調査		レキ	不定形礫	安山岩	70.1	37.4	25.9	70		-193158508	-38152375	127.179
414	9	遺跡			石葺	調整調整調片	黒輝石	4.8	5.5	1.3	0.01		-193156340	-48156115	127.294
415	9	遺跡			石葺	砕片	黒輝石	8.0	7.4	3.1	0.14		-193155456	-38153160	127.241
416	9	遺跡			石葺	調片	黒輝石	18.5	13.5	4.9	1.10		-193156596	-38154801	127.224
417	9				石葺	切取調片	黒輝石	15.9	7	5.4	0.82		-193155853	-38154842	127.251
418	9				石葺	二次加工調片	黒輝石	16.5	13.8	5.2	1.22		-193156564	-38154551	127.240
419	9				石葺	調片	安山岩	9.5	11.8	7.0	0.74		-193156200	-38154139	127.244
420	9				石葺	調整調片	粘板岩	16.4	36.8	2.8	1.10		-193155571	-38153968	127.304
421	9				石葺	砕片	黒輝石	9.7	7.1	1.9	0.10		-193156468	-38154003	127.251
422	7.9		調査		土葺	-	調片						-193155288	-38153731	127.243
423	31	9			石葺	粗石方	黒輝石	850	4.0	2.0	0.04		-193156082	-38153321	127.241
424	9				石葺	調整調片	粘板岩	16.1	35.3	3.4	1.55		-193156599	-38154275	127.195
425	9				石葺	調片	黒輝石	90.1	10.1	1.7	0.10		-193156499	-38154004	127.241
426	6.7.9		調査		石葺	調片	砂岩	45.1	27.9	15.8	20.24		-193157643	-38152833	127.115
427	6.7.9		調査		石葺	砕片	安山岩	12.4	5.5	4.0	0.22		-193156079	-38152615	127.145
428	78	6.7.9			石葺	粗石方	黒輝石	8.0	5.0	2.0	0.05		-193156007	-38152515	127.142
429	6.7		調査		石葺	調片	メノウ	9.2	8.0	1.5	0.10		-193158231	-38150182	127.175
430	6.7		調査		レキ	不定形礫	凝灰岩	38.7	23.8	18.4	19.69		-193157178	-38150958	127.197
431	6.7		調査		レキ	-	火山ガラス						-193158636	-38150218	127.112
432	9				レキ	不定形礫	凝灰岩	60.7	49.2	36.9	140		-193159384	-38152588	127.103
433	7.9		調査		レキ	-	火山ガラス						-193159849	-38151890	127.089
434	9				レキ	-	火山ガラス						-193159790	-38152588	127.094
435	9				レキ	-	火山ガラス						-193159847	-38152492	127.084
436	9				レキ	不定形礫	凝灰岩	91	64.7	66.5	485	受熱風	-193159882	-38152544	127.100
437	9	堅穴遺物群			石葺	分製煉	メノウ	22.7	46.6	30.0	43		-193159423	-38153141	127.098
438	9	堅穴遺物群			レキ	不定形礫	凝灰岩	16.0	15.8	6.4	1.40		-193159461	-38153394	127.087
439	9				石葺	調片	粘板岩	11.1	17.1	2.1	0.43		-193158884	-38154369	127.187
440	9				石葺	砕片	シルト質頁岩	5.8	4.7	4.2	0.09		-193158791	-38154019	127.123
441	9	遺跡			石葺	調片	石英	11.5	9.0	3.8	0.36		-193158910	-38153947	127.146
442	9	遺跡			カーボン	-	-						-193158791	-38156777	127.171
443	9	遺跡			石葺	調片	頁岩	11.8	14.4	7.2	0.94		-193158701	-38153300	127.171
444	9				石葺	調整調片	粘板岩	9.5	21.8	4.9	0.81		-193159070	-38156298	127.147
445	9	堅穴遺物群			石葺	砕片	黒輝石	8.8	6.5	3.9	0.13		-193159358	-38153368	127.166
446	9	堅穴遺物群			石葺	砕片	粘板岩	8.3	6.2	1.9	0.13		-193159319	-38156073	127.149
447	9	堅穴遺物群			レキ	不定形礫	スコリア	35.0	31.7	31.3	15.50		-193160100	-38154309	127.142
448	9	堅穴遺物群			石葺	調片	粘板岩	13.6	6.0	3.6	0.29		-193159176	-38154370	127.119
449	9	遺跡			石葺	砕片	黒輝石	5.5	6.3	2.9	0.11		-193158206	-38154838	127.163
450	9				石葺	調片	シルト質頁岩	15.5	17.3	13.0	2.09		-193158304	-38153373	127.300

取上 番号	国産 番号	材	産地内	自然産国	種別	品名	材質	法並長	法並幅	法並厚	重量	備考	X座標	Y座標	Z座標
451	9	遊砂			石筍	砕片	黒曜石	3.5	2.5	1.6	0.01		-80156.298	-80154.828	127.204
452	9				石筍	断面調整剥片	黒曜石	6.5	10.6	2.5	0.13		-80155.064	-80153.995	127.176
453	9				レキ	不定形薄片	凝灰岩	14.4	9.0	7.0	1.14		-80156.721	-80154.070	127.177
454	9	砂			石筍	剥片	黒曜石	9.2	8.9	4.6	0.32		-80157.076	-80153.753	127.160
455	7.9		樹皮		石筍	断面調整剥片	黒曜石	5.2	7	2.1	0.10		-80157.830	-80152.886	127.079
456	6.7.9		樹皮		石筍	砕片	粘板岩	6.5	5.3	1.3	0.03		-80152.117	-80152.217	127.084
457	9				石筍	剥片	黒曜石	11.3	9.9	3.8	0.35		-80150.802	-80156.700	127.130
458	9				石筍	剥片	シルト質頁岩	15.3	17.9	7.4	2.19		-80159.608	-80156.693	127.130
459	9				石筍	使用痕跡片	黒曜石	16.1	5.1	4.1	0.32		-80158.748	-80156.088	127.131
460	9	遊砂			石筍	断面調整剥片	黒曜石	6.3	12.5	3.4	0.19		-80158.862	-80153.662	127.140
461	9	遊砂			石筍	剥片	赤色頁岩	16.0	14.1	6.0	0.85		-80158.470	-80155.347	127.154
462	64	9	遊砂		石筍	作業面のある剥片	黒曜石	8.5	6.0	5.0	0.09		-80157.973	-80154.720	127.160
463	9	遊砂			石筍	断面調整剥片	黒曜石	3.0	8.1	1.1	0.01		-80157.174	-80152.364	127.074
464	51	9			石筍	切屑剥片	黒曜石	17.0	20.0	12.0	5.22		-80157.980	-80153.719	127.135
465	43	9			石筍	台形石筍	シルト質頁岩	13.5	7.0	5.0	0.90	使用痕	-80159.201	-80155.556	127.132
466	9				石筍	砕片	メノウ	10.4	8.3	2.0	0.12		-80158.094	-80153.692	127.095
467	9				石筍	剥片	黒曜石	9.4	6.4	2.2	0.12		-80157.306	-80154.753	127.168
468	9				石筍	調整剥片	黒曜石	6.0	9.3	2.6	0.12		-80160.061	-80153.200	127.065
469	9	遊砂			石筍	断面調整剥片	黒曜石	8.2	11.1	3.5	0.19		-80157.619	-80152.667	127.061
470	9				レキ	不定形塊	スクリア	68.2	62.9	58.5	83.60	受熱痕	-80156.414	-80152.819	127.160
471	9				レキ	不定形塊	凝灰岩	20.4	18.4	14.3	5.84		-80156.522	-80152.370	127.146
472	9				レキ	不定形塊	凝灰岩	34.8	20.5	23.2	16.81		-80156.537	-80152.236	127.086
473	9	遊砂			レキ	-	火山ガラス	-	-	-	-		-80156.680	-80151.846	127.000
474	9	遊砂			レキ	不定形塊	凝灰岩	48.5	45.3	30.4	84.31		-80156.614	-80151.504	127.226
475	9				石筍	剥片	メノウ	18.9	11.9	5.5	1.11		-80159.683	-80153.432	127.067
476	9				レキ	不定形塊	凝灰岩	82.8	51.4	41.00	210		-80155.747	-80155.983	127.353
477	9				石筍	切屑剥片	黒曜石	12.8	6.6	2.4	0.22		-80156.193	-80156.030	127.163
478	9	遊砂			カーボン	-	-	-	-	-	-		-80156.105	-80155.679	127.304
479	9				レキ	不定形薄片	凝灰岩	42.6	30.0	17.6	22.02		-80156.704	-80153.462	127.097
480	9	遊砂			石筍	使用痕跡片	黒曜石	8.6	6.2	2.3	0.12		-80157.466	-80152.703	127.047
481	9	遊砂			石筍	砕片	黒曜石	4.1	3.1	1.5	0.01		-80157.109	-80151.883	127.050
482	9	遊砂			レキ	不定形薄片	安山岩	63.5	56.6	38.4	160	受熱痕	-80157.341	-80152.269	127.060
483	9				石筍	切屑剥片	黒曜石	8.7	8.0	3.3	0.21		-80157.984	-80152.595	127.050
484	9	遊砂			石筍	砕片	黒曜石	5.3	5.3	0.7	0.02		-80157.070	-80152.491	127.053
485	9	遊砂			石筍	砕片	黒曜石	3.6	4.4	2.0	0.02		-80157.794	-80152.206	127.034
486	9				石筍	砕片	黒曜石	4.9	3.9	2.9	0.07		-80157.783	-80152.270	127.039
487	9				石筍	剥片	石英	19.1	19.4	7	2.75		-80159.848	-80156.100	127.079
488	9				石筍	砕片	粘板岩	9.8	4.3	3.9	0.16		-80159.594	-80156.378	127.071
489	9	遊砂			石筍	調整剥片	粘板岩	26.8	31.6	6.0	4.68		-80158.548	-80156.106	127.112
490	9	遊砂			石筍	調整剥片	黒曜石	10.8	16.3	9.2	1.45		-80157.500	-80154.823	127.157
491	9	遊砂			レキ	不定形塊	凝灰岩	59.7	47.3	42.3	130		-80157.460	-80155.876	127.184
492	9	遊砂			レキ	不定形塊	凝灰岩	91.2	61.7	28.6	185		-80158.163	-80154.458	127.157
493	9	窟穴遺物群			石筍	分選機	シルト質頁岩	20.9	23.2	14.4	6.86		-80159.231	-80154.448	127.042
494	7.9		樹皮		石筍	剥片	安山岩	7.4	11.4	3.5	0.25		-80159.699	-80154.459	127.087
495	7.9		樹皮		石筍	分選機	黒曜石	22.8	12.4	8.2	2.05		-80159.900	-80154.394	127.029
496	7.9		樹皮		レキ	不定形薄片	砂岩	25.2	20.6	14.2	10.03		-80159.963	-80153.878	127.059
497	9	窟穴遺物群			石筍	砕片	シルト質頁岩	10.8	11.5	4.4	0.47		-80159.395	-80153.669	127.057
498	9				石筍	砕片	黒曜石	7.29	7.2	5.9	0.33		-80158.972	-80152.884	127.053
499	30	9			石筍	緑石方	黒曜石	18.0	8.0	4.0	0.34	使用痕	-80158.814	-80152.708	127.045
500	9				石筍	砕片	黒曜石	9.2	7.3	5.9	0.38		-80159.297	-80152.764	127.051

取上 番号	国産 番号	種	産地内	自然変質	種別	器種名	材質	法量長	法量幅	法量厚	重量	備考	JIS標	YJ標	Z標	
301	29	9			石部	粗石方	黒耀石	19.0	6.0	6.0	0.37	使用済	-19318.411	-38152.714	127.037	
302	44	9			石部	合形石器	石英	15.0	16.0	8.5	1.48	使用済	-19318.916	-38152.403	127.002	
303		9			レキ	不定形礫片	砂岩	25.0	19.9	11.3	5.77		-19316.112	-38152.000	127.078	
304	7.9				骨板	レキ	不定形礫	凝灰岩	42.8	37.6	28.0	31.20	使用済	-19318.807	-38151.961	127.048
305	7.9				骨板	レキ	不定形礫	スホリア	107.5	94	51.7	27.0		-19315.914	-38153.669	127.205
306	7.9				骨板	石部	使用済割片	黒耀石	8.2	4.1	2.2	0.03		-19318.184	-38154.484	127.088
307	7.9				骨板	石部	割片	黒耀石	9.1	5.5	3.5	0.13		-19319.275	-38155.519	127.003
308	9				石部	熊鷹調整割片	凝灰岩	4.0	8.4	1.8	0.06		-19317.282	-38153.287	127.112	
309	9				石部	骨片	黒耀石	5.6	3.0	1.9	0.02		-19317.060	-38154.509	127.106	
310	66	9	遺跡		石部	ナイフ形石器	黒耀石	18.0	11.0	5.0	0.79		-19316.490	-38154.982	127.033	
311	9		遺跡		カーボン	-	-	-	-	-	-		-19318.262	-38156.304	127.167	
312	9				カーボン	-	-	-	-	-	-		-19318.480	-38152.290	127.018	
313	9				カーボン	-	-	-	-	-	-		-19317.459	-38153.727	127.243	
314	9				カーボン	-	-	-	-	-	-		-19316.301	-38153.421	127.139	
315	9				レキ	-	火山ガラス	-	-	-	-		-19318.087	-38152.444	127.002	
316	9		遺跡		石部	熊鷹調整割片	黒耀石	10.0	12.3	4.5	0.33		-19318.486	-38156.028	127.002	
317	9		壱大塚跡		石部	分巻礫	赤色頁岩	20.0	12.2	20.6	4.74		-19318.466	-38155.347	127.039	
318	7.9			溝痕	石部	切斷割片	黒耀石	11.4	8.2	3.6	0.22		-19316.634	-38154.662	127.031	
319	7.9			溝痕	石部	使用済割片	頁岩	8.9	8.9	3.7	0.25		-19316.840	-38153.999	126.988	
320	9				石部	切斷割片	頁岩	24.8	19.0	9.2	3.19		-19316.047	-38153.644	126.972	
321	9				石部	骨片	黒耀石	15.6	5.6	4.4	0.33		-19316.732	-38156.093	127.061	
322	9		壱大塚跡		石部	骨片	黒耀石	4.4	2.9	1.1	0.01		-19316.992	-38155.579	127.002	
323	9		壱大塚跡		石部	骨片	黒耀石	11.0	9.3	3.1	0.23		-19316.714	-38156.217	127.007	
324	9		壱大塚跡		石部	熊鷹調整割片	黒耀石	5.5	7	1.6	0.06		-19318.887	-38155.183	126.964	
325	9		壱大塚跡		レキ	-	火山ガラス	-	-	-	-		-19318.929	-38156.146	126.984	
326	壱土		壱大塚跡		石部	使用済割片	黒耀石	12.4	11.3	3.6	0.28		-19316.013	-38154.584	126.945	
327	壱土		壱大塚跡		石部	切斷割片	砂岩	21.0	26.3	11.6	9.48		-19316.379	-38154.455	126.982	
328	6				カーボン	-	-	-	-	-	-		-193161.899	-38156.344	127.435	
329	9		遺跡		レキ	不定形礫	凝灰岩	31.8	23.8	19.7	11.46		-19315.780	-38153.549	127.031	
330	9				レキ	不定形礫	凝灰岩	33.8	28.3	21.6	19.55		-19318.425	-38153.204	127.036	
331	壱土		壱大塚跡		石部	骨片	黒耀石	9.2	7.4	5.8	0.22		-19316.000	-38153.053	126.963	
332	9		壱大塚跡		石部	骨片	石英	16.4	9.2	4.3	0.66		-19316.201	-38153.149	126.992	
333	壱土		壱大塚跡		石部	切斷割片	石英	13.0	10.2	3.1	0.45		-19316.059	-38153.164	126.975	
334	壱土		壱大塚跡		石部	切斷割片	黒耀石	4.7	8.0	3.2	0.17		-19316.273	-38152.740	126.983	
335	9				石部	熊鷹調整割片	黒耀石	9.7	5.8	1.6	0.05		-19316.186	-38152.487	126.995	
336	壱土		壱大塚跡		レキ	不定形礫	凝灰岩	37.0	31.5	19.6	25.89		-19316.814	-38152.764	127.000	
337	9				レキ	不定形礫	凝灰岩	44.1	39.8	33.6	37.9		-19316.806	-38152.243	127.009	
338	9				石部	骨片	砂岩	14.3	9.1	4.1	0.43		-19316.218	-38153.081	127.014	
339	9				石部	割片	石英	21.2	18.4	9.5	2.75		-19315.919	-38152.663	126.976	
340	9				レキ	不定形礫	凝灰岩	24.3	20.5	18.0	8.36	使用済	-19316.688	-38152.772	126.973	
341	91	10			石部	ナイフ形石器	メノウ	31.0	12.0	5.0	0.93		-19316.289	-38156.159	127.158	
342	10				石部	骨片	黒耀石	7.7	3.8	3.0	0.06		-19316.205	-38156.112	127.131	
343	9				レキ	-	火山ガラス	-	-	-	-		-19317.247	-38151.579	127.007	
344	9		遺跡		石部	骨片	黒耀石	5.9	5.3	4.9	0.19		-19316.529	-38156.291	127.009	
345	9		壱大塚跡		石部	割片	砂岩	13.1	22.9	7.4	1.74		-19316.997	-38153.324	126.970	
346	9				石部	骨片	黒耀石	9.0	8.0	2.4	0.09		-19316.973	-38152.070	127.005	
347	9				石部	割片	黒耀石	24.5	13.6	9.2	2.89		-19316.547	-38152.040	126.985	
348	9				石部	切斷割片	砂岩	16.1	15.4	3.9	1.27		-19316.063	-38152.361	126.940	
349	5.6.7			溝痕	土部	細片	-	-	-	-	-		-19319.562	-38153.097	126.903	
350	9				レキ	不定形礫	凝灰岩	156.3	81.8	76.1	109.0		-19319.296	-38152.900	126.956	

取上 番号	区画 番号	種	遺構内	自然要素 種別	部材名	材質	法長	法幅	法厚	重量	備考	X座標	Y座標	Z座標	
551	9	壁穴建物跡		カーボン	-	-						-193156078	-38152881	126.884	
552	9	壁穴建物跡		石部	砕片	頁岩	6.2	10	1.8	0.14		-193156093	-38153099	126.944	
553	9	壁穴建物跡		石部	切斷割片	黒曜石	13.4	6.1	3.1	0.20		-193156912	-38153099	126.932	
554	66	9	壁穴建物跡	石部	ナイフ形石部	メノウ	30.0	10.0	7.0	1.32		-193159740	-38154140	126.913	
555	9	壁穴建物跡		カーボン	-	-						193159342	-38154000	126.842	
556	9	壁穴建物跡		カーボン	-	-						-193159877	-38154213	126.841	
557	9	壁穴建物跡		レキ	不定形割片	火山岩	7.5	16.7	3.2	0.50		-193159867	-38155106	126.911	
558	9	壁穴建物跡		石部	割片	黒曜石	15.8	13.2	6.1	0.96		-193159906	-38155165	126.974	
559	9	壁穴建物跡		レキ	-	火山ガラス						-193159898	-38156269	126.851	
560	9	壁穴建物跡		レキ	不定形割片	火山岩	12.6	5.6	2.9	0.28		-193157205	-38154649	127.018	
561	9	壁穴建物跡		レキ	-	火山ガラス						-193156537	-38152253	126.974	
562	9	壁穴建物跡		レキ	-	火山ガラス						-193157140	-38154933	127.008	
563	5,6,7		銅板	土部	隆帯文土器突起部	-						-193157656	-38153184	126.953	
564	6			レキ	不定形割片	凝灰岩	20.2	14.6	3.5	0.86		-193160176	-38153080	127.339	
565	71	壁土	壁穴建物跡	石部	三稜尖頭器	黒曜石	26.0	13.0	8.0	1.99		-193160039	-38152511	126.881	
566	9	遺跡		石部	砕片	頁岩	4.6	8.9	1.2	0.06		-193157412	-38152588	127.079	
567	9	遺跡		レキ	不定形割片	火山岩	18.0	16.3	6.3	1.36		-193156095	-38155162	127.119	
568	9	壁穴建物跡		レキ	不定形割片	火山岩	12.1	5.1	3.6	0.26		-193160223	-38153756	127.120	
569	9	壁穴建物跡		石部	割片	砂岩	11.8	11.6	6.5	0.41		-193160239	-38153112	127.013	
570	9	壁穴建物跡		石部	割片	砂岩	10.8	10.0	4.7	0.59		-193159902	-38156307	126.964	
571	9	壁穴建物跡		石部	削部調整割片	黒曜石	7.1	13.5	2.7	0.20		-193160261	-38151894	126.864	
572	9	壁穴建物跡		石部	使用痕跡割片	黒曜石	7.6	9.2	1.4	0.08		-193156902	-38154151	127.297	
573	9	壁穴建物跡		石部	砕片	黒曜石	9.7	2.9	1.8	0.04		-193157234	-38153941	127.126	
574	5			土部	削部	割片						-193161248	-38156556	127.471	
575	8	6		石部	断面をもつ割片	頁岩	13.6	30.2	4.6	1.75		-193161038	-38155635	127.501	
576	6			レキ	不定形割	凝灰岩	80.6	50.3	25.5	117.38		-193161797	-38156148	127.325	
577	7	6		石部	石斧	頁岩	53.8	49.8	16.0	65.53	578と接合	-193160236	-38155738	127.194	
578	7	6		石部	石斧	頁岩	89.0	52.8	15.3	101.45	577と接合	-193161605	-38158332	127.322	
579	6			石部	割片	黒曜石	10.3	10.7	3.1	0.15		-193161943	-38155269	127.405	
580	6			石部	割片	砂岩	56.4	38.5	14.0	16.69		-193162123	-38159136	127.450	
581	6			レキ	不定形割	凝灰岩	124.9	63.1	51.3	41.8		-193162289	-38154928	127.254	
582	6			石部	調整割片	凝灰岩	12.5	14.0	1.6	0.33		-193161595	-38154855	127.376	
583	6			土部	水遣式土器口縁部砕片	-						-193162168	-38154517	127.290	
584	6			土部	水遣式土器口縁部	-						-193162594	-38154716	127.229	
585	5			レキ	-	火山ガラス						-193162525	-38154073	127.239	
586	6			レキ	不定形割	スコリア	45.2	55.3	44.1	79.2	受熱痕	-193162387	-38154032	127.136	
587	6			レキ	-	火山ガラス						-193161841	-38154100	127.325	
588	6			レキ	不定形割	凝灰岩	90.5	71.6	51.3	330	受熱痕	-193161862	-38155705	127.319	
589	6			土部	割片	-						-193161242	-38154018	127.384	
590	6			レキ	不定形割	火山岩	100.3	77.4	75.3	380		-193161102	-38153363	127.373	
591	6			石部	割片	黒曜石	9.1	5.5	1.6	0.06		-193161732	-38153475	127.243	
592	6			レキ	-	火山ガラス						-193162061	-38153053	127.232	
593	5			石部	割片	砂岩	22.4	26.2	4.1	2.70		-193161913	-38153025	127.308	
594	5			土部	砕片	-						-193161311	-38152916	127.346	
595	4	5,6		土部	水遣式土器口縁部	-						-193161026	-38152791	127.312	
596	6			レキ	不定形割	スコリア	101.6	75.8	27.2	170	受熱痕	-193161497	-38153196	127.306	
597	88	75		銅板	石部	断面をもつ割片	凝灰岩	17.6	41.2	4.4	3.19		-193160677	-38155929	127.253
598	7			レキ	不定形割	軽石	84.2	45.2	20.6	40.1		-193160836	-38155641	127.282	
599	7			レキ	-	火山ガラス						-193161094	-38155371	127.253	
600	7			レキ	不定形割	スコリア	57.6	32.9	22.3	24.66		-193160628	-38155233	127.296	

取上 番号	回割 番号	地 区	遺構内	目録 表内	種別	部種名	材質	法身長	法身幅	法身厚	重量	備考	X線標	Y線標	Z線標	
601	7				レキ	-	火山ガラス						-10160.740	-38153.032	127.233	
602	7				レキ	不定形破片	スコリア	36.5	22.2	11.8	8.86	受熱痕	-193160.871	-38154.799	127.188	
603	7				土器	網紋砕片	-						-103161.289	-38154.969	127.239	
604	7				レキ	不定形破片	凝灰岩	63.5	43.5	16.7	46.18		-193161.364	-38155.127	127.201	
605	7				レキ	不定形破片	凝灰岩	37.5	27.3	18.4	18.4		-193161.440	-38155.209	127.189	
606	7				レキ	不定形破片	凝灰岩	92.4	86	27	244	受熱痕	-103161.551	-38155.332	127.193	
607	15	7			土器	残帯文土器尖管部	-						-193161.687	-38156.842	127.173	
608	7				レキ	-	火山ガラス						-103161.624	-38155.988	127.193	
609	7				石器	不定形破	凝灰岩	122.7	52.4	38.7	360		-193161.851	-38156.095	127.228	
610	7				レキ	不定形破	凝灰岩	44.1	35.3	30.7	40.86		-193162.356	-38155.356	127.029	
611	6				レキ	不定形破	スコリア	108.6	73.6	33.6	150		-193162.212	-38155.696	127.066	
612	7				石器	網片	頁岩	15.4	22.7	4.6	1.82		-193162.213	-38154.797	127.016	
613	7				レキ	不定形破	凝灰岩	96.4	89.2	49.2	380		-103161.375	-38154.284	127.338	
614	6				石器	網片	粘板岩	15.8	24.1	2.7	0.79		-193161.295	-38153.954	127.283	
615	6				石器	網片	黒曜石	14.1	14.2	4.0	0.60		-103161.140	-38153.749	127.269	
616	7				レキ	-	火山ガラス						-193160.893	-38153.589	127.173	
617	6				石器	網片	赤色頁岩	15.1	8.1	3.7	0.40		-193161.071	-38152.814	127.223	
618	6				レキ	-	火山ガラス						-193162.357	-38153.903	127.117	
619	6				土器	網紋片	-						-193162.399	-38153.745	127.048	
620	6				レキ	-	火山ガラス						-193160.972	-38152.864	127.099	
621	6				レキ	-	火山ガラス						-193161.888	-38153.708	127.107	
622	15	根土	土器(縄文草創期)		土器	網紋片	-						-193161.418	-38152.800	127.038	
623	67				網紋	レキ	-	火山ガラス					-193162.587	-38154.855	127.084	
624	15	根土	土器(縄文草創期)		土器	残帯文土器口縁部	-						-103161.431	-38152.835	126.980	
625	15	根土	土器(縄文草創期)		土器	残帯文土器口縁部	-						-193161.409	-38152.866	127.031	
626	15	根土	土器(縄文草創期)		土器	残帯文土器口縁部	-						-103161.380	-38152.846	127.005	
627	15	根土	土器(縄文草創期)		土器	残帯文土器口縁部	-						-193161.287	-38152.819	127.008	
628	15	根土	土器(縄文草創期)		土器	残帯文土器口縁部	-						-103161.128	-38152.831	126.995	
629		根土	土器(縄文草創期)		土器	残帯文土器尖管部	-						-193161.106	-38152.771	126.952	
630		根土	整穴建物跡		石器	砕片	黒曜石	4.1	5.5	1.9	0.03		-193160.731	-38155.483	127.063	
631		根土	整穴建物跡		石器	砕片	黒曜石	6.7	6.4	1.8	0.07		-193160.833	-38155.483	127.036	
632		根土	整穴建物跡		石器	網片	頁岩	15.4	19.6	10.7	3.08		-193161.196	-38155.300	126.936	
633	69	根土	整穴建物跡		石器	台形石器	黒曜石	12.2	9.8	3.2	0.36	使用痕	-193161.196	-38155.220	126.978	
634		根土	整穴建物跡		石器	短筒網片	黒曜石	14.7	5.7	3.2	0.29		-193161.517	-38155.253	126.997	
635		根土	整穴建物跡		石器	切刃網片	黒曜石	9.5	7.5	4.4	0.27		-103161.504	-38155.544	126.927	
636		根土	整穴建物跡		石器	砕片	黒曜石	8.9	7.6	5.0	0.38		-193161.595	-38155.921	126.923	
637		根土	整穴建物跡		石器	切刃網片	黒曜石	11.7	13.6	3.2	0.38		-103161.671	-38155.869	126.923	
638		根土	整穴建物跡		石器	短筒網片	黒曜石	9.0	13.5	2.1	0.25		-193161.809	-38155.784	126.941	
639	7.9				夷痕	レキ	不定形破	凝灰岩	51.3	52.7	44.1	86.1	-193162.047	-38155.944	127.010	
640	56	根土	整穴建物跡		石器	棒石刀	黒曜石	8.0	4.0	2.0	0.01	使用痕	-193161.990	-38155.647	126.985	
641	9				石器	短筒網片	黒曜石	7.0	11.9	3.7	0.19		-193162.132	-38155.609	126.943	
642		根土	整穴建物跡		石器	網片	黒曜石	9.4	8.0	2.8	0.16		-193161.718	-38155.157	126.896	
643	9				石器	短筒網片	黒曜石	13.5	6.6	4.5	0.39		-193162.178	-38156.196	126.788	
644	9				石器	短筒網片	黒曜石	10.9	10.7	5.2	0.68		-193162.298	-38155.398	126.794	
645	9				石器	短筒網片	黒曜石	17.2	6.2	3.8	0.36		-193162.349	-38155.304	126.661	
646	9				石器	砕片	黒曜石	7.0	5.9	2.8	0.09		-193162.389	-38155.570	126.703	
647	9				石器	網片	黒曜石	7.9	10.9	2.0	0.16		-193162.445	-38154.406	126.711	
648	7.9				網痕	石器	断面をもつ網片	粘板岩	8.6	16.2	1.9	0.29		-193162.519	-38154.300	126.660
649	7.9				網痕	石器	二次加工石器	黒曜石	18.1	15.2	8.2	1.83		-193162.623	-38153.801	126.696
650	7.9				網痕	石器	砕片	黒曜石	6.8	3.3	3.2	0.03		-193162.200	-38154.013	126.868

取上 番号	河川 番号	群	遺構内	自然 類別	類別	器種名	材質	法量長	法量幅	法量厚	重量	備考	X座標	Y座標	Z座標
651		埋土	竪穴建物跡	石器	切刃剥片	黒曜石		11.3	14.2	7.9	0.95		-193162.008	-38154.211	126.833
652	9			石器	砕片	粘板岩		8.2	11.9	2.2	0.22		-193162.083	-38154.630	126.830
653	9			石器	切刃剥片	黒曜石		18.9	18.0	8.1	2.63		-193162.080	-38154.891	126.832
654	9			石器	砕片	黒曜石		10.2	5.2	5.7	0.38		-193162.181	-38155.105	126.763
655	74			銅板	十型	銅片	-						-193161.853	-38153.780	126.904
656		埋土	竪穴建物跡	石器	砕片	安山岩		7.4	11.2	3.9	0.36		-193161.385	-38156.437	126.835
657		埋土	竪穴建物跡	石器	切刃剥片	黒曜石		7.6	11.9	3.0	0.19		-193161.514	-38156.154	126.808
658		埋土	竪穴建物跡	石器	剥片	黒曜石		10.5	16.3	4.5	0.49		-193161.160	-38155.021	126.972
659		埋土	竪穴建物跡	石器	剥片	黒曜石		10.0	5.6	1.4	0.02		-193161.493	-38155.713	126.793
660		埋土	竪穴建物跡	石器	切刃剥片	黒曜石		14.7	16.4	4.7	13.3		-193161.335	-38155.678	126.835
661		埋土	竪穴建物跡	石器	剥片	石英		19.8	18.3	3.2	0.65		-193161.272	-38155.489	126.838
662		埋土	竪穴建物跡	レキ	-	火山ガラス							-193161.090	-38155.462	126.831
663		埋土	竪穴建物跡	石器	切刃剥片	黒曜石		20.8	11.1	7.1	1.65		-193161.006	-38155.482	126.878
664		埋土	竪穴建物跡	石器	切刃剥片	黒曜石		4.9	6.2	4.2	0.11		-193161.268	-38155.329	126.831
665		埋土	竪穴建物跡	石器	剥片	黒曜石		12.6	9.5	3.0	0.26		-193161.327	-38155.257	126.799
666		埋土	竪穴建物跡	石器	切刃剥片	黒曜石		10.1	16.3	6.6	0.99		-193161.666	-38155.408	126.767
667		埋土	竪穴建物跡	石器	切刃剥片	黒曜石		14.1	14.0	6.9	1.03		-193161.619	-38155.379	126.771
668		埋土	竪穴建物跡	石器	二次加工石器	黒曜石		14.9	20.5	8.1	1.93		-193161.749	-38155.325	126.770
669		埋土	竪穴建物跡	石器	切刃剥片	黒曜石		8.1	7.0	3.6	0.14		-193161.855	-38155.261	126.736
670	10			石器	砕片	黒曜石		8.7	7.2	2.0	0.11		-193162.138	-38155.436	126.709
671	10			石器	砕片	黒曜石		7.2	10.4	6.4	0.50		-193162.122	-38155.328	126.713
672		埋土	竪穴建物跡	レキ	不定形塊	スコリア		14.2	15.3	7.9	3.55		-193160.817	-38153.889	127.012
673		埋土	竪穴建物跡	石器	使用痕剥片	頁岩		13.0	15.2	3.7	0.67		-193160.828	-38153.673	126.942
674	52	9		石器	使用痕剥片	頁岩		23.4	29.7	10.8	4.63	使用痕	-193161.123	-38153.141	126.882
675		埋土	竪穴建物跡	石器	砕片	メノウ		10.8	12.1	3.4	0.39		-193161.009	-38153.492	126.915
676		埋土	土曜縄文草創期	石器	剥片	黒曜石	17	13.7	5.1	1.10			-193161.660	-38153.967	126.779
677		埋土	竪穴建物跡	石器	砕片	粘板岩		2.8	5.2	1.2	0.01		-193160.890	-38153.703	126.849
678		埋土	竪穴建物跡	石器	砕片	黒曜石		8.8	6.1	1.3	0.07		-193161.000	-38153.672	126.850
679		埋土	竪穴建物跡	石器	砕片	黒曜石		8.5	4.9	2.5	0.02		-193161.322	-38153.908	126.834
680		埋土	竪穴建物跡	石器	剥片	メノウ		16.4	14.6	4.4	0.89		-193161.222	-38154.040	126.874
681		埋土	竪穴建物跡	石器	砕片	黒曜石		8.8	6.0	1.1	0.07		-193161.366	-38154.646	126.788
682		埋土	竪穴建物跡	石器	剥片	赤色頁岩		11.1	12.7	3.0	0.53		-193161.442	-38154.534	126.805
683		埋土	竪穴建物跡	石器	剥片	黒曜石		6.7	9.2	2.5	0.10		-193161.837	-38154.521	126.743
684		埋土	竪穴建物跡	石器	剥片	赤色頁岩		8.4	8.8	2.8	0.20		-193161.867	-38154.680	126.731
685	70	埋土	竪穴建物跡	石器	鋭角形尖頭部	黒曜石		12.8	14.3	3.5	0.68		-193161.715	-38154.736	126.761
686		埋土	竪穴建物跡	石器	砕片	黒曜石		6.3	6.0	0.9	0.03		-193161.568	-38154.760	126.807
687		埋土	竪穴建物跡	石器	砕片	黒曜石		7.7	12.1	2.6	0.17		-193161.486	-38154.843	126.776
688		埋土	竪穴建物跡	石器	砕片	黒曜石		5.9	5.0	3.9	0.10		-193161.386	-38154.935	126.785
689		埋土	竪穴建物跡	石器	切刃剥片	黒曜石		12.9	18.1	5.0	1.27		-193161.208	-38155.150	126.836
690		埋土	竪穴建物跡	石器	砕片	黒曜石		9.2	8.4	2.7	0.19		-193160.938	-38154.703	126.838
691		埋土	竪穴建物跡	石器	砕片	黒曜石		9.3	9.9	2.4	0.17		-193160.577	-38155.082	126.977
692		埋土	竪穴建物跡	石器	切刃剥片	黒曜石		6.4	11.9	3.8	0.24		-193160.955	-38156.492	126.770
693		埋土	竪穴建物跡	石器	切刃剥片	黒曜石		6.2	7.3	2.5	0.10		-193162.918	-38156.382	126.777
694		埋土	竪穴建物跡	石器	誤作真型剥片	黒曜石		8.5	6.4	2.3	0.09		-193161.732	-38156.186	126.780
695	9			石器	調整剥片	黒曜石		11.6	11.3	4.3	0.36		-193162.233	-38155.632	126.637
696	73	埋土	竪穴建物跡	石器	形器	黒曜石		30.9	23.7	9.4	4.82	使用痕	-193161.766	-38154.212	126.716
697	92	10		石器	使用痕剥片	黒曜石		12.9	11.6	5.1	0.81		-193160.886	-38152.792	126.796
698	10			石器	切刃剥片	黒曜石		12.3	12.5	7.0	0.79		-193161.142	-38152.800	126.799
699	10			石器	砕片	黒曜石		5.4	8.7	2.0	0.08		-193161.495	-38153.232	126.815
700		埋土	土曜縄文草創期	レキ	塊片	粘板岩		11.3	9.3	0.8	1.22		-193161.914	-38153.777	126.788

取上 番号	同組 番号	種	遺構内	自然変 因	種別	設備名	材質	法規長	法規幅	法規厚	重量	備考	X座標	Y座標	Z座標	
701	10				石葺	鏡片	黒曜石	213	166	98	3.31		-193162.103	-38154.687	126.704	
702	10				石葺	扉部調整鏡片	黒曜石	4.4	7.5	3.1	0.12		-193162.113	-38154.847	126.764	
703	葦土	壁穴建物跡	石葺		鏡片		黒曜石	9.5	15.2	3.2	0.32		-193161.509	-38155.492	126.705	
704	葦土	壁穴建物跡	石葺		鏡片		黒曜石	10.2	6.0	1.9	0.10		-193161.798	-38155.824	126.807	
705	葦土	壁穴建物跡	石葺		鏡片		黒曜石	8.4	11.6	2.0	0.16		-193161.613	-38156.029	126.745	
706	葦土	壁穴建物跡	石葺		鏡片		黒曜石	8.8	5.8	2.9	0.08		-193161.600	-38156.431	126.700	
707	葦土	壁穴建物跡	石葺		使用面鏡片		黒曜石	18.4	15.5	9.0	1.68		-193160.966	-38156.022	126.840	
708	10				石葺	切斷鏡片	黒曜石	9.6	9.8	3.0	0.25		-193162.111	-38155.669	126.659	
709	9				石葺	鏡片	赤色頁岩	8.2	6.2	1.5	0.06		-193161.958	-38156.208	127.017	
710	10				石葺	鏡片	黒曜石	10.2	8.4	2.3	0.14		-193162.626	-38153.798	126.565	
711	10				レキ	不定形礫	凝灰岩						-193162.531	-38153.844	126.489	
712	10				石葺	鏡片	黒曜石	7.5	5.5	1.6	0.07		-193162.633	-38154.429	126.522	
713	10				石葺	鏡片	黒曜石	12.1	8.5	3.4	0.27		-193162.596	-38154.644	126.583	
714	98	10			石葺	使用面鏡片	黒曜石	30.2	12.5	9.0	3.34		-193162.581	-38154.723	126.570	
715	94	10			石葺	切斷鏡片	黒曜石	17.7	13.8	6.0	1.69		-193162.391	-38155.414	126.636	
716	10				石葺	扉部調整鏡片	黒曜石	4.7	8.7	1.7	0.05		-193162.382	-38155.390	126.613	
717	10				石葺	切斷鏡片	黒曜石	21.4	17.6	4.1	1.44		-193162.347	-38155.483	126.604	
718	10				石葺	鏡片	黒曜石	4.1	5.5	1.9	0.02		-193162.275	-38155.979	126.622	
719	10				石葺	鏡片	黒曜石	20.6	14.2	6.0	1.43		-193162.187	-38156.121	126.651	
720	葦土	壁穴建物跡	石葺		扉部調整鏡片		黒曜石	7	7.6	2.0	0.08		-193160.941	-38153.682	126.847	
721	葦土	壁穴建物跡	石葺		プランティングチップ		黒曜石	4.9	13.7	2.1	0.14		-193161.019	-38153.681	126.847	
722	葦土	壁穴建物跡	石葺		鏡片		頁岩	8.2	11.6	5.0	0.56		-193160.875	-38153.802	126.821	
723	葦土	壁穴建物跡	石葺		切斷鏡片		黒曜石	9.5	9.7	2.7	0.20		-193161.589	-38156.020	126.752	
724	葦土	壁穴建物跡	石葺		鏡片		黒曜石	6.2	5.3	2.2	0.06		-193160.835	-38154.833	126.781	
725	葦土	壁穴建物跡	石葺		鏡片		黒曜石	8.7	3.5	1.4	0.12		-193160.729	-38154.799	126.796	
726	葦土	壁穴建物跡	石葺		プランティングチップ		黒曜石	5.9	7.1	1.4	0.04		-193160.765	-38154.773	126.750	
727	葦土	壁穴建物跡	石葺		扉部調整鏡片		黒曜石	8.6	6.7	1.8	0.08		-193160.878	-38154.679	126.781	
728	葦土	壁穴建物跡	石葺		鏡片		黒曜石	5.6	4.5	2.4	0.05		-193160.951	-38154.312	126.732	
729	90	10			石葺	ナイフ形石葺	頁岩	26.0	15.0	8.0	2.92		-193161.140	-38152.008	126.766	
730	48	9			石葺	調整鏡片	凝灰岩	17.0	35.0	6.5	4.21		-193161.772	-38153.197	126.840	
731	葦土	壁穴建物跡	石葺		鏡片		黒曜石	5.0	5.8	1.2	0.01		-193161.360	-38153.873	126.778	
732	葦土	壁穴建物跡	石葺		鏡片		黒曜石	16.1	16.3	5.1	0.93		-193161.794	-38154.758	126.693	
733	9				石葺	鏡片	黒曜石	14.7	8.9	4.3	0.36		-193162.393	-38154.275	126.538	
734	葦土	壁穴建物跡	石葺		鏡片		黒曜石	4.9	3.7	1.1	0.01		-193161.303	-38155.081	126.696	
735	10				石葺	切斷鏡片	黒曜石	12.2	8.9	2.3	0.18		-193162.229	-38153.833	126.631	
736	67	葦土	壁穴建物跡		石葺	ナイフ形石葺	黒曜石	11.0	8.0	4.0	0.33		-193159.362	-38154.349	126.847	
737	9				レキ	-	火山ガラス						-193156.523	-38152.608	127.103	
738	16	葦土	土壌調査草筋		土葺	段帯土葺草筋部	-						-193156.047	-38153.043	127.107	
739	9				レキ	-	火山ガラス						-193155.976	-38153.246	127.107	
740	9				石葺	鏡片	黒曜石						-193155.864	-38153.846	127.009	
741	5				石葺	調整鏡片	凝灰岩	14.6	33.0	2.9	1.24		-193160.344	-38156.101	127.562	
742	89	10			石葺	ナイフ形石葺	頁岩	30.0	16.0	6.0	2.85		-193162.239	-38154.901	126.711	
743	10				石葺	鏡片	黒曜石						-193162.496	-38154.962	126.594	
744	10				石葺	鏡片	凝灰岩	9.3	12.3	2.7	0.26		-193162.429	-38153.303	126.771	
745	葦土	壁穴建物跡	石葺		鏡片		安山岩	11.2	10.2	2.4	0.19		-193161.620	-38153.866	126.755	
746	葦土	壁穴建物跡	石葺		鏡片	使用面鏡片	頁岩	9.0	12.2	4.0	0.26		-193161.209	-38153.832	126.777	
747	葦土	壁穴建物跡	石葺		鏡片		黒曜石	10.6	12.2	7.1	0.59		-193161.147	-38155.146	126.759	
748	葦土	壁穴建物跡	石葺		鏡片		黒曜石	5.5	6.6	2.5	0.01		-193161.628	-38155.707	126.746	
749	10				石葺	鏡片	安山岩	13.1	10.8	3.2	0.42		-193162.309	-38155.294	126.805	
750	7・8				銅板	石葺	扉部をもつ鏡片	頁岩	10.6	13.1	2.3	0.22		-193162.662	-38154.600	126.957
751	9				石葺	鏡片	黒曜石	8.1	10.2	5.0	0.40		-193158.455	-38152.618	127.127	
752	9				銅板	石葺	鏡片	赤色頁岩	8.9	7.4	1.5	0.09		-193159.354	-38150.192	127.127
753	72	葦土	壁穴建物跡		石葺	三輪尖頭葺	黒曜石	15.2	9.0	6.7	0.77		-193161.700	-38154.511	126.744	

第4節. 第1トレンチの調査

平成12年度発掘調査によって、水迫遺跡の旧石器時代の旧地形が南側に傾斜することが判明した。この結果を受けて、谷地形へ傾斜する変換点を求め、後期旧石器時代の遺構群範囲を北側において確認するために、現市道北側に調査区を設け、これを第1トレンチとした。調査面積は、80㎡である。

調査の結果、第15層上面が、北側に急傾斜しており、上位に堆積する各層もその傾斜の影響を受けていることが判明した (Fig.5)。第9層の上面で、第5、6層の時期に帰属する倒木による横転の痕跡を確認したが、遺構はみられなかった。また、第9層、第10層の時期に帰属する遺構もみられなかった。

本トレンチの土層の堆積状況から、後期旧石器時代に該当する時期の旧地形は、概ねFig.5に示した状況を呈していると推測でき、尾根の平坦面から傾斜面への変換点は、西側拡張区と本トレンチにはさまれた現市道下に求めることができよう。

1. 第1トレンチ出土の遺物

第1トレンチからは合計280点の遺物が出土した。樹根による攪乱部分からの出土が8点、包含層からの出土が272点である。遺物の種類別の内訳は土器117点、石器66点、礫95点、カーボン2点である。なお、95点の礫の中には、石器素材や、集石の構成礫、または、自然礫が含まれている可能性がある。遺物の帰属層位は、Tab.68を参照されたい。

a. 土器

No.95は水迫式土器Ⅱ類の口縁部破片である。口唇部の断面形状は、外側が若干高くなる。口唇部外面に貝殻燻番部、あるいは棒状具によるキザミを施す。口縁部の外面には貝殻腹縁部による縦位の押し引きが施され、その下位には、貝殻腹縁部による横位の連続する刺突を施す。さらにその下位に貝殻腹縁部による縦位の押し引きがみられる。

No.96は水迫式土器Ⅱ類の口縁部破片である。口唇部は平坦に仕上げられている。口縁部の外面には貝殻腹縁部による縦位の押し引きが施されている。内面は、貝殻腹縁部による調整の後、ナデ調整が施されている。

No.97は水迫式土器Ⅱ類の口縁部細片である。口唇部は平坦に仕上げられている。口唇部の断面形状は、外側が若干高くなる。口唇部外面に貝殻燻番部によるキザミを施す。口縁部の外面には貝殻腹縁部による縦位の押し引きが施されている。内面には、条痕が残るが、最終的にはナデ調整が施されている。

No.98は水迫式土器Ⅱ類の口縁部細片である。口唇部の断面形状は、外側が若干高くなる。口唇部外面にヘラ状具によるキザミを施す。口縁部の外面には貝殻腹縁部、あるいは棒状具による横位の押し引きが施されている。その下位には、貝殻腹縁部による横位の連続する刺突を施す。内外面ともにナデ調整で仕上げられている。

No.99, 100は水迫式土器Ⅱ類の口縁部破片である。約1/5が残存しており、反転復元した。復元口径は20cmである。口唇部の断面形状は、外側が若干高い。口唇部外面には貝殻腹縁部によるキザミを施す。口縁部の外面には貝殻腹縁部による縦位の刺突が密に施され、その下位には、貝殻腹縁部による横位の連続する刺突を施し、文様帯を区切っている。内外面ともに条痕がみられるが、ナデ調整で仕上げられている。器形や焼成の具合、文様の酷似から、No.99と100は、同一個体と考えられる。

No.101は深鉢形土器の底部破片である。約2/3が残存しており、反転復元した。復元底径は10.7cmである。底部は平底である。全体の器形は胴部に向ってやや広がる円筒形を呈すると推測される。内面には、工具によるケズリの痕跡が残る。外面は、条痕がみられる部分もあるが、ナデ調整で仕上げられている。



PL252 第1トレンチ遺物の出土状況

The situation of the artifacts from the excavation of the first trench



PL253 第1トレンチ遺物の出土状況

The situation of the artifacts from the excavation of the first trench

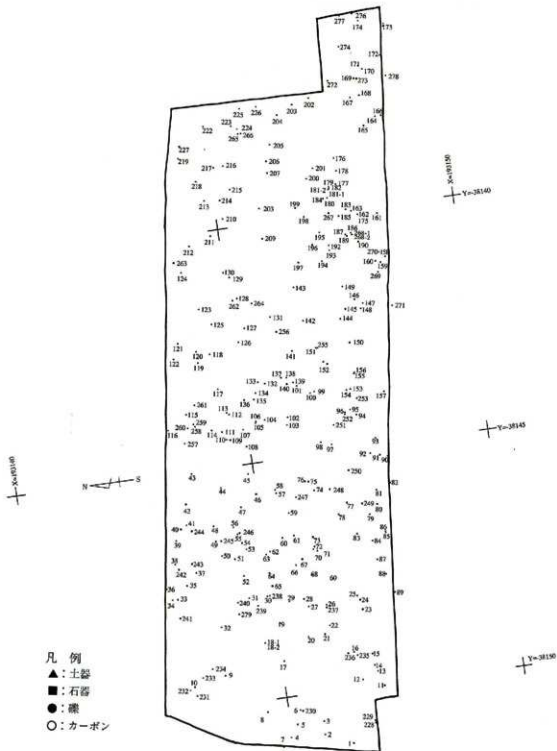


Fig.125 第1トレンチの遺物分布図(S=1/80)
The situation of the artifacts in the first trench

No.102は深鉢形土器の底部破片である。約1/2が残存しており、反転復元した。復元底径は8cmである。底部は平底である。全体の器形は、胴部に向けてやや広がる円筒形を呈すると推測される。内面には、ユビオサエヤ工具によるケズリの痕跡が残る。外面は、条痕がみられる部分もあるが、ナデ調整で仕上げられている。

No.103は深鉢形土器の底部破片である。底部は平底である。全体の器形は、胴部に向けてやや広がる円筒形を呈すると推測される。内面には、工具によるケズリの痕跡が残る。外面には、貝殻条痕がみられる。

No.104は深鉢形土器の底部～胴部の破片である。約7/8が残存しており、反転復元した。復元底径は8cmである。底部は、平底になる。全体の器形は胴部に向けて広がる円筒形を呈する円筒形を呈する。内面には、ユビオサエヤ工具によるケズリの痕跡が残る。外面には、貝殻条痕がみられる部分もあるが、ナデ調整で仕上げられている。

No.105は深鉢形土器の底部～胴部の破片である。底部は1/1が残存していた。底径は8.6cmである。底部は、わずかに上げ底になる。全体の器形は円筒形を呈する。内外面には、工具による器面調整の痕跡が残る。

No.106は深鉢形土器の底部～胴部の破片である。底部は1/1が残存していた。底径は9.6cmである。底部は、平底になる。全体の器形は胴部に向けてやや広がる円筒形を呈する。内面には、工具による器面調整の痕跡が残る。外面には、貝殻条痕が残る。また、底部外面には、貝殻条痕が明瞭に残る。

(文責 渡部・下山)

b.石器

磨製石斧 (Fig.128・No.107)

a面・b面・d面に研磨痕が認められる。a面左側部の研磨痕は、2枚の調整剥離面の後縁部分に認められる。b面の研磨痕は、素材の主要剥離面の一部に認められる。a・b面に認められる研磨痕の条線のあり方から、a・b面は、同じ方向から研磨されていることが看取できる。d面の研磨痕は、石斧の長軸と直交する方向から研磨されている。d面に認められる細かな剥離痕は調整痕と想定できる。その調整痕と研磨痕との切り合い関係については判断が難しい。そのため、その調整痕が、石斧の製作段階のものなのか、あるいは、石斧の形態を再整形する段階のものか峻別がつかない。石斧の刃部側が欠損していることから、製品として利用されている可能性もある。しかしながら、下記の内容から、磨製石斧の未製品の可能性が想定できる。

- ・調整は大きかであること。
- ・b面にはほとんど調整を施しておらず、素材獲得段階の主要剥離面が大きく残されていること。
- ・欠損面に認められる剥離面の加撃点の位置が、d面の調整痕とほぼ同じ位置であることから、調整段階のアクセントで欠損した可能性が想定できること。

両面加工石器 (Fig.128・No.108)

No.108は、a面のほぼ全周と、b面の左側部に二次加工が認められる両面加工石器である。大部分の加工は、剥離面が大きいことから、未製品の可能性が想定できる。基部に施されている加工は、他の周縁に比べて細かい。また、加工された基部の形状から、舌状に整形する意図を看取することができる。a・b面の剥離面の切り合い関係から、b面左側部基部側の剥離面以外は、全てa面が新しい。先端部の二次加工は、特に集中して認められない。先端部の形状は、山形に呈している。最終的な石器の形態を把握することができないため、「両面加工石器」として分類した。頁岩製の剥片を素材としている。

細石刃 (Fig.129・No.109-111)

No.109は、完形品である。a面右側部に、自然面が認められる。頭部調整が顕著に認められる。a面左側縁とb面右側縁に使用痕が認められる。

110は、上端部が切断されている細石刃である。a面下端部に自然面が認められる。a面右側縁に使用痕が認められる。

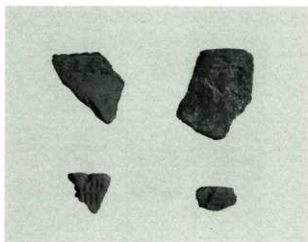
112は、細石刃の下端部である。

細石刃核 (Fig.129・No.112)

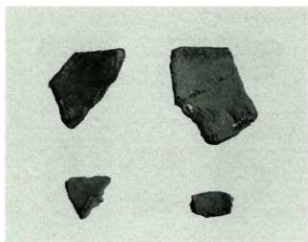
No.112は、a面に細石刃の剥離作業面が認められる細石刃核である。作業面には、細石刃の剥離痕が4条認められる。a面左側面に認められる細石刃の剥離痕は、他の細石刃の剥離痕と比べて幅広である。細石刃核の打面部(e面)は、a面側からの加撃による剥離で作出されている。また、e面の縁辺には、打面調整と考えられる微細な剥離痕が認められる。c面左側面の剥離痕とd面下部の剥離痕には、明確な打点が認められる。このことから、これらの剥離痕は、素材の獲得後に剥離されたものである。よって、細石刃核の側面及び下部部の整形を目的とした剥離痕と想定することができる。b・c・d面の剥離痕の状況と形状から、細石刃核の素材は、厚みのある不定形剥片と想定できる。頁岩製である。

ナイフ形石器 (Fig.129・No.113・114)

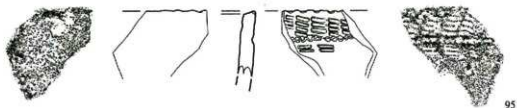
No.113は、a面右側縁と左側縁に、ブランティングが認められる二側面加工のナイフ形石器である。素材の剥片の打面部をナイフ形石器の基部(a面右側下部)に設定している。a面右側縁の全縁に認められるブランティングは、以下



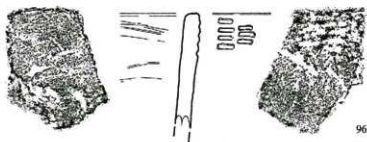
PL254 第1トレンチ出土遺物
Artifacts of the excavation in the first trench



PL255 第1トレンチ出土遺物
Artifacts of the excavation in the first trench



95



96



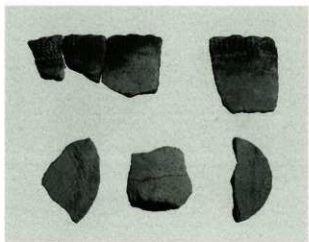
97



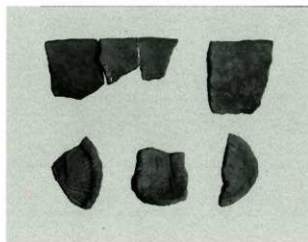
98



Fig.126 第1トレンチの出土遺物①(S=1/2)
Artifacts from the first trench



PL256 第1トレンチ出土遺物
Artifacts of the excavation in the first trench



PL257 第1トレンチ出土遺物
Artifacts of the excavation in the first trench

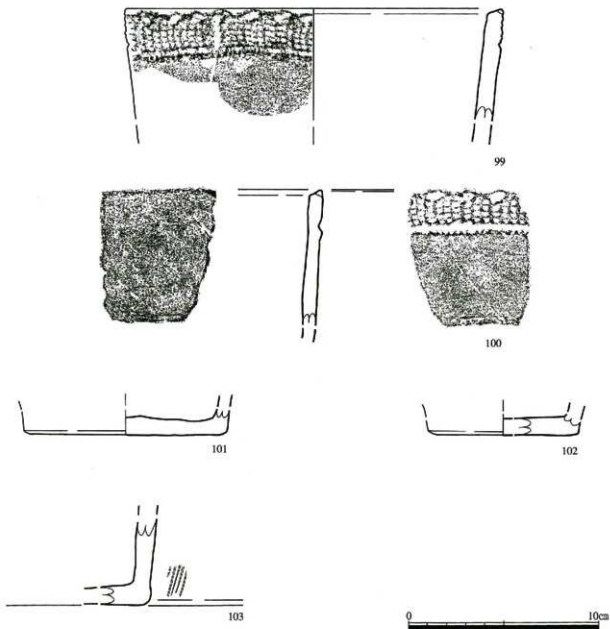
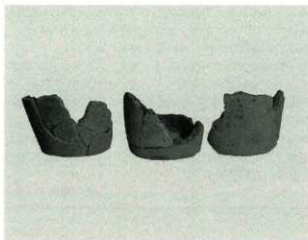
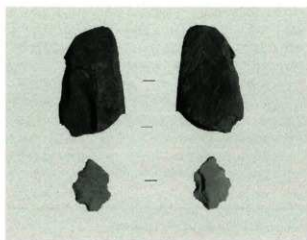


Fig.127 第1トレンチの出土遺物②(S=1/2)
Artifacts from the first trench



PL258 第1トレンチ出土遺物
Artifacts of the excavation in the first trench



PL259 第1トレンチ出土遺物
Artifacts of the excavation in the first trench

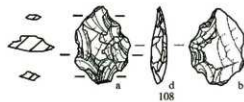
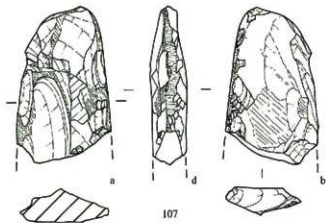
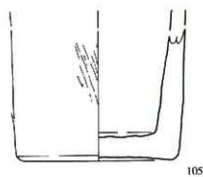
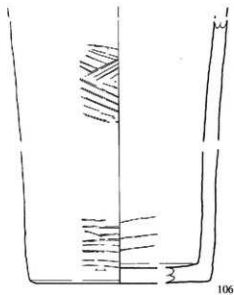
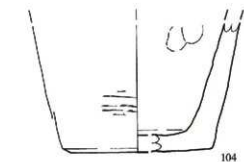


Fig.128 第1トレンチの出土遺物③(S=1/1)
Artifacts from the first trench

のように観察できる。先端部側のブランティングは、a面側から施されている。基部側半分ブランティングは、まずb面側から施され、その後a面側から施されている。a面左側縁のブランティングは、全てb面側から施されている。刃部には使用痕が僅かに認められる。刃部の形状はやや曲刃である。先端部は欠損している。頁岩である。

No. 114は、a面右側縁と左側縁にブランティングが認められる二側加工のナイフ形石器である。ブランティングは、全てb面側から施されている。素材の剥片の打面をナイフ形石器のa面右側面に設定している。素材の部面は、ブランティングによって除去されている。なお、ナイフ形石器の刃部は、剥離面の切り合い関係から以下の推測ができる。刃部に用いられている縁辺の剥離面は、a面の中央に位置している剥離面とb面の主要剥離面を切っている。さらに、d面の先端部側のブランティングも切っている。これらのことから、刃部に用いられている縁辺の剥離面が、最も新しいと考えられる。以上のことから、ナイフ形石器の刃部は一度欠損している可能性が想定できる。よって、刃部は使用により欠損した剥離面の縁辺を、再度利用していることが推測できる。頁岩である。

(文責 録田・下山)

Paragraph.4 Survey of the 1st trench

From the excavation survey of 2000, we confirmed that the old slope of the land from the Paleolithic era of the Mizusako site inclined to the south side. We established the survey ward in the north side of the municipal road to confirm the range of the features in the latter period of the Paleolithic era. We made this the 1st trench. The area of the survey is 80m². It is understood that the 15th layer surface inclines steeply to the north side. The 15th layer inclination influenced the layers that accumulated later.(Fig. 5) We confirmed the trace of a roll in the stratum caused by the fall of a tree from the surface of the 9th layer that reverted to the time of the 5th and 6th layers. However, there were no features. There were also no features from the time of the 9th or 10th layers. From situation of the accumulation of the soil layers of this trench, we conject that the old slope of the that corresponds in the latter period Paleolithic era which is shown in Fig. 5.

1.The relics that were excavated from the 5th and 6th layers

103 relics were excavated from the 5th and 6th layers. Itemization of the remains include; 117 pottery fragments, 66 stone implements, 95 stones and 2 carbons. We think that they are the materials of stone implements, stacked stones and natural stones, among the 95 stones found. However, we can not classify the stones only from their form. The relics were excavated from all areas of the survey ward. We did not view the location where most of these artifacts were excavated from.

a.Pottery

No. 95 is a fragment of the rim of a Mizusako type 2 pottery piece. A notch is imprinted on the outer surface of the lip by using the hinge part of the shell or bar like implements. The shell design is in the outer surface of the rim of this pottery.

No. 96 is a fragment of the rim of a Mizusako type 2 pottery piece. The shell design is on the outer surface of the rim of this pottery. The top of the lip is flat. As for the inner surface, the finish has been completed by using a shell.

No. 97 is a fragment of the rim of a Mizusako type 2 pottery piece. The top of the lip is flat. The outside section form of the lip is a little high. A notch is imprinted on the outer surface of the lip by using the hinge part of the shell. A shell design is on the outer surface of the rim of this pottery.

No. 98 is a fragment of the rim of a Mizusako type 2 pottery piece. The outside section form of the lip is a little high. A notch is imprinted on the outer surface of the lip by using a thin plate bar like implement.

No. 99 and 100 are fragments of the rim of a Mizusako type 2 pottery piece. About 1/5 were remaining. The diameter of the opening that was restored it is 20cm. The outside section form of the lip is a little high. A notch is imprinted on the outer surface of the lip by using the hinge part of a shell. The shell design is on the outer surface of the rim of these potteries. We think that No. 99 and 100 are the same pottery from the resemblance of their condition, structure, and how they were fired.

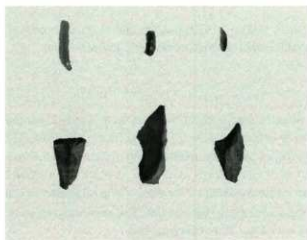
No. 101 is a fragment of the bottom of a deep bowl form pottery. About 2/3 remains. The bottom diameter that was restored is 10.7cm. The bottom is flat. We conject that the whole items form is a cylindrical form that spreads out from the bottom to the trunk.

No. 102 is a fragment of the bottom of a deep bowl form pottery. About 1/2 remains. The restored bottom diameter is 8cm. The bottom is flat. We conject that the items whole form is a cylindrical form that spreads out from the bottom toward the trunk.

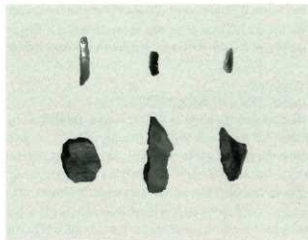
No. 103 is a fragment of the bottom of a deep bowl form pottery. We conject that the items whole form is a cylindrical form that spreads out from the bottom toward the trunk.

No. 104 is a fragment of the bottom~trunk part of a deep bowl form pottery. About 7/8 remained. The bottom is flat. We conject that the items whole form is a cylindrical form that spreads out from the bottom to the trunk.

No. 105 is a fragment of the bottom~trunk part of a deep bowl form pottery. About 1/1 remained. The bottom diameter is 8.6cm.



PL260 第1トレンチ出土遺物
Artifacts of the excavation in the first trench



PL261 第1トレンチ出土遺物
Artifacts of the excavation in the first trench

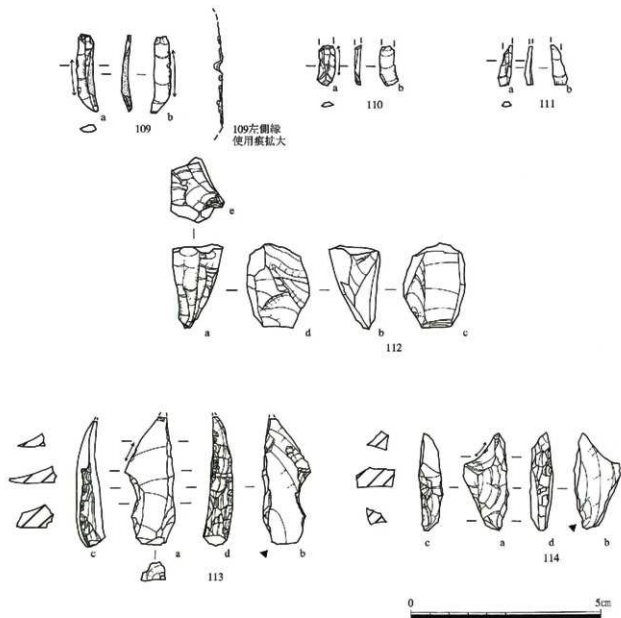


Fig.129 第1トレンチの出土遺物④(S=1/1)
Artifacts from the first trench

The bottom is slightly raised. The whole items form is cylindrical.

No. 106 is a fragment of the bottom—trunk part of a deep bowl form pottery. Abouts 1/1 remained. The bottom diameter is 9.6cm. The bottom is a flat. We conjet that the whole items form is a cylindrical form that spreads out from the bottom to the trunk.

b.Stone tool

The polishing stone ax(Fig. 128 No.107)

There are grinding marks in faces a, b and d. Grinding of the left side of face a. was performed to part of the arris after 2 sheets of preparation flakes were removed. Grinding of face b was performed to a part of the main removal face of the material. We confirmed that it was ground in both sides alike and in the same direction, from the incised lines of the grinding marks of faces a and b. Face d was ground in a direction which meets at a right angle toward the major axis. We do not know which of the small removal marks and grinding that are in face a and d, were made first. We cannot say whether the preparation marks are traces of original production of a stone ax or from the stage of restoration. There is a possibility that it was used as the cutting edge side of the stone ax was missing. However, there is the possibility that it was a replica of a polishing stone axe because of the following points;

The grinding marks are not performed on all of the polishing stone ax.

The preparation is rough.

The preparation is mostly performed on face b.

The main removal face remained after the flake was removed.

The percussion marks are almost in the same position as the preparation marks.

The double sided processing stone tool(Fig. 128 No.108)

The processing is performed to almost all the circumference of face a and the left side of face b. 108 may be a replica because most of the removal is rough. The processing that was performed to the base is smaller than the other edges. From the form of the base we are able to conjet the intention of the restoration was to be in a tongue form. The top is formed like a peak. We can not conjet the structure of a final stone tool. Thereupon, we classified 108 as a double sided processing stone tool. The flake is made of shale.

The microblade(Fig. 129 No.109~111)

109 are a complete article. There is a cortex on the right of face a. There is conspicuous head preparation. There are edge wear marks in the edge on the right side of the edge, and in face b on the left side of face a.

110 is a microblade that has its upper end cut. There is a cortex in the lower end part of face a. There are edge wear marks in the edge on the right side of face a.

112 is the lower end part of a microblade.

The microcore (Fig. 129 No.112)

112 is a microcore with the removal flaked surface of a microblade in face a. The butt of the microcore of face c was produced by the removal from the side of face a. There are minute removal marks on the edge of face c. We think this is the butt preparation. 4 removal marks of the microblade are on the flaked surface of face a. The width of the removal marks of the microblade on the left side of face a are wider than the removal marks on other microblades. The striking point remains and has removal marks in the lower part of face d and on the left side of

the face c. From this case, we think that these removal marks were made after the flake of the material was removed. We think that this is the preparation for the removal of the and lower end of the microcore. From the situation and form of the removal marks of faces a, b and c we think that the material of the microcore is a thick indeterminate form flake. It is made of shale.

The backed blade(Fig. 129, No.113, 114)

The blunting is performed to the all the edges on the right side of face a of 113. The butt of the flake of the material was made in the lower part on the right side of face a. The blunting which was performed on the all the edges of face a was performed from face a and b. Half of the blunting on the top was performed from the side of face a. Firstly, half of the blunting of the base was performed from face b, then it was performed from face a. All the bluntings on the edge of the left side of face a was performed from face b. Edge wear marks barely remain on the cutting edge. The cutting edge is slightly curved. The top is missing. The material is shale. There are bluntings on all the edges on the right side and on the left side edge of face a. All the bluntings were performed from face b. The butt of the flake of the material was made on the right side of face a. The butt of the material was removed by the blunting. Furthermore, from the condition of the overlapping of the removal face, we come to the following conclusions about the form of the top. The thin removal marks on the edge appear to be wear marks. From this case, we think that there is a possibility that the cutting edge broke off during use, and the removal face was used again. The material is shale.

図番 No.	取上げ No.	器種・型式名	残存量 (cm)	部位	色内	色外	色内	色他	胎土粒	泥和材	観察	その他	出土 層位	接合
95	118	深鉢形土器・水遣 式II類土器	破片	口縁部	75YR4/2	75YR5/3	25Y4/1		砂粒を若干 含む。粗 織砂粒を含む	カ セ 白 黒 赤 黄 灰	内・マメツ 外・貝殻糸痕 口縁・貝殻線部 による縦位の押し 引き 口縁・貝殻線部 もしくは貝殻具に よるキズ	観きギモン	6	
96	26	深鉢形土器・水遣 式II類土器	破片	口縁部	10YR3/3	75YR3/1	25Y3/1		細・微砂粒 を若干含む	カ セ 白 黒 赤 黄 灰	内・貝殻糸痕に マメツ 外・マメツ 口縁・貝殻線部 による縦位の押し 引き 口縁・ヨコナダ	観きギモン	6,7	
97	208-1	深鉢形土器・水遣 式II類土器	破片	口縁部	75YR4/2	10YR4/2	75YR3/1		微砂粒を含む	カ セ 白 黒	内・貝もしくはは植 物による糸痕のち マメツ 口縁・貝殻線部 による縦位の押し 引き 口縁・貝殻線部 によるキズ	観き不明	5,6	
98	177	深鉢形土器・水遣 式II類土器	破片	口縁部	10YR4/2	10YR5/3	75YR4/2		細・微砂粒 を若干含む	カ セ 白 黒 赤 黄 灰	内・貝もしくはは植 物による糸痕のち マメツ 口縁・貝殻線部 または棒状具によ る横位の押し引き 口縁・ヨコナダ 口縁・棒状具また はヘラ状具による キズ	観き不明	6	
99	68	深鉢形土器・若木 式土器	破片・1/5残 存底元底径 20cm	口縁部	75YR5/3	10YR5/2	10YR3/1 ~ 10YR3/1		微砂粒を含む	カ セ 白 黒 赤 黄 灰	内・貝もしくはは植 物による糸痕のち マメツ 口縁・貝殻線部 による縦位・横位 の観察 口縁・ヨコナダ 口縁・棒状具よ るキズ	7,8	105 170	106
100	158	深鉢形土器・若木 式土器	破片	口縁部	75YR4/1	75YR5/3	10YR5/3		微砂粒を若 干含む	カ セ 白 黒 赤 黄 灰	内・貝もしくはは植 物による糸痕のち マメツ 口縁・貝殻線部 による縦位・横位 の観察 口縁・ヨコナダ 口縁・棒状具よ るキズ	6,7	図No0と同一 物体の可 能性あり	
101	181	深鉢形土器	破片・2/3残 存底元底径 10.7cm	底面	10YR4/2	75YR6/3	10R4/2		微砂粒を含む	カ セ 白 黒 赤 黄 灰	内・工具によるケ ズリ 外・ナダまたは貝 殻糸痕のちマメツ	6	36	
102	196	深鉢形土器	破片・1/2残 存底元底径 約8cm	底面	5Y5/4	5Y5/4	75Y5/3		砂粒・粗・ 微砂粒を若 干含む	カ セ 白 黒 赤 黄 灰	内・マメツ 外・ナダまたは貝 殻糸痕のちマメツ	6		
103	208-2	深鉢形土器	破片	底面	75Y5/3	5Y5/4	75Y4/2		砂粒・粗・ 微砂粒を含む	カ セ 白 黒 赤 黄 灰	内・工具によるケ ズリ 外・貝殻糸痕のち マメツ	5,6		
104	161	深鉢形土器	破片・7/8残 存底元底径 8cm	底面	75Y3/1	5Y5/1	75Y4/2		粗・微砂粒 を含む	カ セ 白 黒 赤 黄 灰	内・エビヤエエの ちマメツ・工具によ るケズリ 外・貝殻糸痕のち マメツ・工具による ナダのちマメツ	6,7	181-1 213	183
105	62	深鉢形土器	破片・底面 ~胴部 底 1/1残存底元 底径6.5cm	底面 胴部	10YR5/2	10YR5/3	25Y4/1		砂粒を若 干・粗・微 砂粒を含む	カ セ 白 黒 赤 黄 灰	内・工具によるケ ズリ 外・工具によるナ ダのちマメツ	6,7	192	
106	18-2	深鉢形土器	破片・底面 ~胴部 底 1/1残存底元 底径9.5cm	底面 胴部	75YR4/2	75YR6/2	10YR4/2		粗・微砂粒 を含む	カ セ 白 黒 赤 黄 灰	内・工具によるケ ズリ・マメツ 外・貝殻糸痕	7,8	180,181-2 200,205, 224,278	

Tab.66 第1トレンチ出土の遺物観察表
Attributes of the artifacts from the first trench

図号 No	取上げ No	器 種	石 材	法長(cm)	重量 (g)	刃面形状	調整・加工	使用痕	遺失理由	出土層位	備考
107	204	磨製石斧	安山岩	最大長5.6 最大幅3.4 最大厚1.2	20	-	磨製			6	先端部欠損
108	69	両面加工石器	頁岩	最大長4.1 最大幅3.1 最大厚0.8	8.14	除去				6	未製品
109	77	礫石刃	黒曜石	最大長2.1 最大幅0.5 最大厚0.2	0.14	点状	-	微小凹溝	磨製	6, 7, 8, 9	完製品
110	135	礫石刃	黒曜石	最大長1.06 最大幅0.5 最大厚0.2	0.02	切刃	-		磨製	6, 7, 8, 9	先端部欠損
111	140	礫石刃	黒曜石	最大長1.0 最大幅0.5 最大厚0.2	0.2	切刃	-		磨製	6, 7, 8, 9	先端部欠損
112	157	礫石刃核	頁岩	最大長2.2 最大幅1.7 最大厚1.7	4.31	微凹溝		-	磨製	7, 8, 9	
113	1	ナイフ形石器	頁岩	最大長3.4 最大幅1.3 最大厚0.8	2.47	除去	-	刃こぼれ状	磨製	5, 6	土層 先端部欠損
114	6	ナイフ形石器	赤色頁岩	最大長2.6 最大幅1.2 最大厚0.8	1.58	除去	-		磨製	6, 7, 8, 9	

Tab.67 第1トレンチ出土の遺物観察表
Attributes of the artifacts from the first trench

Tab.68 第1トレンチの遺物等台帳
Ledger of the artifacts from the first trench

遺物 番号	図面 番号	層	遺跡 内	自然 変因	種別	器名	材質	長さ	法差 長	法差 幅	法差 厚	重量	備考	X線照	Y線照	Z線照
754	1 113	5.6	土壌		石器	ナイフ形石斧	頁岩	33.5	12.7	5.7	2.47			-193148236	-38131.177	126.638
755	2	5.6			石器	磨石片	-							-193145672	-38130.907	126.572
756	3	5.6			オーガン									-193145992	-38130.684	126.456
757	4	5.6			石器	水皿式土器口縁部	-							-193144987	-38130.867	126.643
758	5	5.6			レキ	不定形礫	スコリア	26.7	19	14.1	4.3			-193143124	-38130.612	126.468
759	6	5.6			石器	磨片	-							-193145226	-38130.322	126.476
760	7	7			礫石	磨片	黒曜石	12.7	8.1	5.3	0.44			-193144696	-38130.992	126.127
761	8	7			レキ	不定形礫	凝灰岩	40.1	32.8	14.2	30.8			-193144404	-38130.238	123.983
762	9	7			レキ	不定形礫	凝灰岩	134.6	33.5	50.1	200			-193143718	-38149.319	125.837
763	10	7	土壌		石器	磨片	黒曜石	11	12.9	5	0.65			-193143048	-38149.468	125.587
764	11	5.6,8			石器	磨片	メノウ	17.1	11.3	4.4	0.81			-193147069	-38130.006	126.586
765	12	5.6			石器	磨片	-							-193146626	-38149.870	126.700
766	13	5.6			石器	磨片	-							-193146966	-38149.738	126.743
767	14	5.6			石器	磨石片	-							-193146913	-38149.609	126.699
768	15	5.6			レキ	不定形礫	凝灰岩	123.8	86.6	66.4	940			-193146901	-38149.361	126.667
769	16	5.6	土壌		石器	磨片	-							-193146521	-38149.275	126.552
770	17	5.6			レキ	不定形礫	スコリア	83.5	34.6	43.3	95			-193145043	-38149.247	126.165
771	18 1 101	6			石器	磨石片	-							-193144673	-38148.798	126.103
772	18 2 106	6			石器	磨石片	-							-193144673	-38148.798	126.103
773	19	6.8			石器	磨片	-							-193145078	-38148.440	126.072
774	20	6			石器	磨片	-							-193145589	-38148.798	126.368
775	21	6			石器	磨片	頁岩	13.4	9.8	4.2	0.51			-193145936	-38148.788	126.472
776	22	6			石器	水皿式土器口縁部	-							-193146067	-38148.624	126.385
777	23	6			石器	二次加工石斧	凝灰岩	51.5	41.8	9	20.78			-193146796	-38148.388	126.603
778	24 114	6,7,8,9			石器	ナイフ形石斧	赤色頁岩	25.1	12.2	4.8	1.58			-193146782	-38148.172	126.640
779	25	6.8			レキ	不定形礫	凝灰岩	35.4	24.2	10.4	9.6			-193146761	-38148.102	126.486
780	26 96	6			石器	水皿式土器口縁部	-							-193146061	-38148.175	126.389
781	27	6.8			石器	磨片	-							-193145726	-38148.179	126.289
782	28	6			石器	切刃磨片	黒曜石	23.6	13.4	8.8	2.19			-193143614	-38147.905	126.347
783	29	6			石器	磨片	-							-193143333	-38148.007	126.170
784	30	6			レキ	不定形礫	スコリア	30.2	28.7	20.6	13.03			-193144808	-38147.829	126.098
785	31	6			石器	磨片	-							-193144488	-38147.799	126.883
786	32	6			石器	磨石片	-							-193143811	-38148.326	126.722
787	33	6			石器	岩木式土器口縁部	-							-193143022	-38147.626	126.636
788	34	6			石器	磨片	-							-193142905	-38147.620	126.548
789	35	6			レキ	不定形礫	凝灰岩	44.5	28.4	23.3	35.2			-193143251	-38147.362	126.582
790	36 101	6			石器	磨石片	-							-193142822	-38147.369	126.465
791	37	6			レキ	不定形礫	スコリア	35.9	28.5	10	8.4			-193143493	-38147.121	126.593
792	38	6.8			石器	磨片	-							-193143078	-38146.883	126.404
793	39	6.8			石器	磨片	-							-193143174	-38146.406	126.377
794	40	6.8			石器	磨片	黒曜石	11.3	5.8	5.2	0.26			-193143311	-38146.175	126.431
795	41	6.8			石器	磨石片	-							-193143441	-38146.112	126.451
796	42	6.8			石器	石核	メノウ	26.2	30	25.7	22.28			-193143488	-38145.671	126.399
797	43	6.8			レキ	不定形礫	凝灰岩	91.9	52.6	31.6	200			-193143701	-38145.047	126.418
798	44	6	土壌		石器	磨片	-							-193144266	-38145.424	126.651
799	45	6			レキ	不定形礫	スコリア	86.2	47.5	39.8	90.8	交換		-193144878	-38145.211	126.782
800	46	6			石器	磨片	黒曜石	6	4.9	1.1	0.01			-193144383	-38145.668	126.882
801	47	6			レキ	不定形礫	軽石	77	29.7	28.6	14.44			-193144618	-38145.883	126.764
802	48	6.8			レキ	不定形礫	凝灰岩	69.3	38.4	18.2	52.7			-193143999	-38145.220	126.696
803	49	6			レキ	不定形礫	スコリア	41.4	32.8	30.9	12.5			-193143983	-38145.523	126.770

造物 番号	取上 番号	天面 番号	部	造塊 内	自然 要因	傾斜	巻積名	材質	法長 長	法高 幅	法厚 厚	正高	備考	X座標	Y座標	Z座標	
801	50	6					レキ	不定形礫	凝灰岩	108.9	82.3	67.7	500	受熱板	-193144.039	-38146.836	125.743
805	51	6					レキ	不定形礫	凝灰岩	58.5	40	43.2	130	受熱板	-193144.304	-38146.839	125.803
806	52	6					土器	細片	-	-	-	-	-	-193144.447	-38147.319	125.951	
807	53	6					土器	細片	-	-	-	-	-	-193144.609	-38146.781	125.931	
808	54	6					レキ	不定形礫	凝灰岩	205	130	65	1830	-193144.534	-38146.630	125.918	
809	55	6					土器	細片	-	-	-	-	-	-193144.655	-38146.429	125.895	
810	56	6					土器	細片	-	-	-	-	-	-193144.606	-38146.286	125.878	
811	57	6.8					レキ	不定形礫片	安山岩	22.9	27.3	6	4.3	-193145.600	-38145.710	125.993	
812	58	6.8					レキ	不定形礫	スコリア	65.3	48	41.5	72.8	受熱板	-193145.394	-38145.636	125.995
813	59	6					土器	細片	-	-	-	-	-	-193145.607	-38146.152	126.183	
814	60	6					石器	切痕細片	安山岩	24.6	16.7	4.8	1.76	-193145.391	-38146.651	126.136	
815	61	6.8					レキ	不定形礫	凝灰岩	69	45.8	56.8	270	-193145.642	-38146.645	126.150	
816	62	105	6				土器	灰皿	-	-	-	-	192組合	-193145.088	-38146.907	126.050	
817	63	6					レキ	不定形礫	凝灰岩	29.6	23.2	12.7	5.55	-193144.999	-38146.652	125.995	
818	64	6				崩積	石器	細石刀	黒曜石	8.5	6.3	1.7	0.11	-193145.008	-38147.306	126.123	
819	65	6					石器	細石刀	黒曜石	7.1	10.3	2	0.14	-193145.085	-38147.350	126.306	
820	66	6					土器	細片	-	-	-	-	-	-193145.383	-38147.289	126.283	
821	67	6					レキ	不定形礫片	凝灰岩	14.3	6.2	3.2	0.22	-193145.735	-38147.152	126.302	
822	68	99	6				土器	細片	-	-	-	-	100-106-179組合	-193145.901	-38147.321	126.306	
823	69	108	6				石器	両面加工石器	頁岩	46	28.4	7.4	6.14	未製品	-193146.285	-38147.647	126.454
824	70	6					土器	細片	-	-	-	-	-	-193145.997	-38146.900	126.349	
825	71	6					土器	細片	-	-	-	-	-	-193146.075	-38147.033	126.349	
826	72	6					レキ	不定形礫片	安山岩	31.7	32.6	17.4	30	-193146.029	-38146.829	126.373	
827	73	6					石器	砕片	黒曜石	8.3	9	1.4	0.07	-193146.022	-38146.731	126.282	
828	74	6					土器	細片	-	-	-	-	-	-193146.197	-38145.790	126.288	
829	75	6					石器	砕片	安山岩	14.2	6.6	1.5	0.15	-193146.108	-38145.963	126.215	
830	76	6					レキ	不定形礫	凝灰岩	29.9	16.5	8.3	3.28	-193146.021	-38145.540	126.194	
831	77	109	6-7-8-9			崩積	石器	短石刀	黒曜石	30.4	4.3	2.8	0.14	雙面直あり	-193146.840	-38146.114	126.464
832	78	6					土器	割痕片	-	-	-	-	-	-193146.637	-38146.336	126.350	
833	79	6					土器	細片	-	-	-	-	-	-193147.247	-38146.425	126.605	
834	80	6					石器	砕片	砂岩	11.7	10	2.8	0.28	-193147.465	-38146.235	126.323	
835	81	6					土器	細片	-	-	-	-	-	-193147.500	-38145.940	126.487	
836	82	6-7-8					石器	切痕細片	黒曜石	29	33.6	7.7	0.02	-193147.802	-38145.833	126.302	
837	83	6-7-8					土器	細片	-	-	-	-	-	-193146.955	-38146.801	126.402	
838	84	6					レキ	不定形礫	凝灰岩	82.8	57.2	67.4	700	-193147.232	-38146.987	126.677	
839	85	6-7-8					土器	割痕片	-	-	-	-	86組合	-193147.562	-38146.984	126.616	
840	86	6-7-8					土器	割痕片	-	-	-	-	85組合	-193147.555	-38146.834	126.636	
841	87	6					土器	細片	-	-	-	-	-	-193147.287	-38147.388	126.594	
842	88	6					レキ	不定形礫	スコリア	75.4	60.5	33.3	100	-193147.401	-38147.720	126.672	
843	89	6					石器	西石	火成岩	114.8	82.9	50.4	470	-193147.525	-38148.126	126.714	
844	90	6.8					レキ	不定形礫片	礫石	64.2	43.7	23	15.5	-193147.845	-38145.267	126.469	
845	91	6					レキ	不定形礫片	凝灰岩	11.5	6.2	2.3	0.11	-193147.673	-38145.212	126.539	
846	92	6					石器	切痕細片	ハリ質安山	18.1	24.6	9	2.54	-193147.482	-38145.147	126.559	
847	93	6.8					土器	細片	-	-	-	-	-	-193147.698	-38144.847	126.442	
848	94	6					レキ	不定形礫片	凝灰岩	65.3	32.6	32.5	95	受熱板	-193147.314	-38144.292	126.403
849	95	6					土器	割痕片	-	-	-	-	-	-193147.139	-38144.189	126.434	
850	96	6			土質		石器	細片	黒曜石	9.1	15	2	0.14	-193147.085	-38144.210	126.330	
851	97	6					レキ	不定形礫片	凝灰岩	14.7	28.3	5.5	2.9	-193146.709	-38144.851	126.270	
852	98	6					レキ	不定形礫片	礫石	112.3	61.3	36.3	55	-193146.461	-38144.773	126.272	
853	99	6					土器	水缸式土器口縁部	-	-	-	-	-	-193146.306	-38143.683	126.169	

遺物 番号	取上 番号	調査 番号	地 番	発跡 内	自然 発見	種類	器種名	材質	法量 長	法量 幅	法量 厚	重量	備考	X座標	Y座標	Z座標
854	100	6				土器	水道式土器口縁部	-						-193146425	-38143697	126.153
855	101	6				土器	網片	-						-193146166	-38143509	125.967
856	102	6				レキ	不定形礫	安山岩	115.4	78	41	500		-193145880	-38144135	126.010
857	103	6・7・8				土器	網片	-						-193145840	-38144322	125.943
858	104	6				土器	網片	-						-193145891	-38144120	126.884
859	105 99	7.8				土器	水道式土器口縁部	-					68・106・175配合	-193145180	-38144156	125.719
860	106 99	7.8				土器	水道式土器口縁部	-					68・106・170配合	-193145192	-38144123	125.723
861	107	6・7・8				土器	胴部片	-						-193144920	-38144271	125.720
862	108	6				レキ	不定形礫	安山岩	56.8	41.8	19.6	39.4		-193144594	-38144628	125.822
863	109	8				石器	二次加工銅片	真鍮	72	37.1	16.9	44.6		-193144628	-38144458	125.576
864	110	6				土器	胴部片	-						-193144541	-38144427	125.635
865	111	6				石器	銅片	真鍮	14.7	13.7	5.2	1.06		-193144469	-38144243	125.618
866	112	6				カーボン		-						-193144664	-38143953	125.673
867	113	6				土器	胴部片	-						-193144825	-38143866	125.649
868	114	6・7・8				石器	磨面をもつ銅片	真鍮	14.3	9.2	1.9	0.22		-193144258	-38144195	125.600
869	115	6				土器	網片	-						-193143768	-38143766	125.230
870	116	6				土器	胴部片	-						-193143346	-38144047	125.416
871	117	6.7				土器	水道式土器口縁部	-						-193144321	-38143359	125.697
872	118 95	6.7.8				土器	水道式土器口縁部	-						-193144449	-38142594	125.392
873	119	6				レキ	不定形礫	凝灰岩	60	34.7	30.7	53.8		-193144183	-38142726	125.311
874	120	6				レキ	不定形礫片	凝灰岩	9	23.3	5	0.85		-193144176	-38142486	125.376
875	121	6				レキ	不定形礫片	凝灰岩	19.6	31.4	7.3	3.58		-193143825	-38142368	125.259
876	122	6.7.8				レキ	不定形礫	安山岩	69.8	62.5	34.8	180		-193143983	-38142582	125.111
877	123	6.7.8				土器	胴部片	-						-193144368	-38141634	125.177
878	124	6				土器	胴部片	-						-193144108	-38140780	125.059
879	125	6				レキ	不定形礫片	火成岩	46.7	30.6	17.6	24.02		-193144584	-38141959	125.411
880	126	6				レキ	不定形礫片	スコリア	32.4	35.4	16.7	13.1		-193145094	-38142112	125.576
881	127	6				レキ	不定形礫	凝灰岩	111.3	67.8	72.6	440		-193145258	-38142136	125.728
882	128	6				レキ	不定形礫	火成岩	170	140	125		212配合	-193145207	-38141496	125.587
883	129	6.7				レキ	不定形礫	安山岩	150	111	90			-193145109	-38141955	125.479
884	130	6				レキ	不定形礫	スコリア	39.9	24.5	19.8	9.4		-193144993	-38140918	125.417
885	131	6.7.8				土器	底縁片	-						-193145832	-38141962	125.691
886	132	6				レキ	不定形礫	凝灰岩	92.7	91.1	41.2	540		-193145063	-38142360	125.968
887	133	6				レキ	不定形礫片	凝灰岩	75.2	38.9	20.2	75.5		-193145362	-38143313	125.855
888	134	6				レキ	不定形礫	凝灰岩	133.1	97.8	50.9	560		-193145280	-38143530	125.852
889	135 110	6			銅板	石器	鎌石刃	黒曜石	10.4	4.5	1.7	0.02		-193145241	-38143667	125.821
890	136	7.8				石器	銅片	真鍮	35.8	35.1	6.2	11.13		-193145015	-38142660	125.633
891	137	6				石器	銅片	黒曜石	13.3	12.3	5.3	1.02		-193145966	-38143286	126.027
892	138	6.7.8				レキ	不定形礫	スコリア	19.3	18	4.9	1.77		-193145974	-38143319	125.899
893	139	6.7.8				レキ	不定形礫	安山岩	101.6	55.3	51.1	230		-193146103	-38143436	125.979
894	140 111	6.7.8.9			磨板	石器	鎌石刃	黒曜石	9.8	3.1	1.8	0.2		-193145969	-38143440	125.871
895	141	6				レキ	不定形礫	凝灰岩	30.8	19.4	8.4	4.28		-193146175	-38142768	125.950
896	142	6.7.8				土器	胴部片	-						-193146496	-38142156	125.912
897	143	6.7.8				レキ	不定形礫	凝灰岩	70.5	38.8	38.9	110		-193146413	-38141652	125.829
898	144	6				レキ	不定形礫	安山岩	124.8	81.3	71.2	1100		-193147290	-38142239	126.170
899	145	7.8				石器	砕片	真鍮	9.2	5.6	1.9	0.08		-193147407	-38142088	126.099
900	146	6				レキ	不定形礫片	安山岩	50.1	46.2	33	105.4		-193147635	-38141871	126.188
901	147	6				土器	胴部片	-						-193147795	-38141979	126.289
902	148	6				レキ	不定形礫	凝灰岩	97.3	91.3	59.6	410		-193147740	-38142038	126.263
903	149	6				レキ	不定形礫	安山岩	81	74.6	40.3	275		-193147430	-38141577	126.099

遺物 番号	取上 番号	図記 番号	層	遺積 内	自然 露出	埋別	埋名	材質	法量 長	法量 幅	法量 厚	重量	備考	X座標	Y座標	Z座標
904	130	6.78				石器	剥片	黒曜石	8.9	9.3	3.7	0.24		-193147.405	-38142.770	126.179
905	151	6.78				レキ	不定形礫片	凝灰岩	77.1	72.7	57.8	300		-193146.678	-38142.282	126.242
906	152	6.78				レキ	不定形礫	凝灰岩	107.1	99.1	44.6	365		-193146.798	-38143.302	126.209
907	153	6				土器	残片	-						-193147.285	-38143.746	126.192
908	154	6				土器	断片	-					176組合	-193147.181	-38143.744	126.195
909	155	6.78				レキ	不定形礫	凝灰岩	65.5	52.2	33.3	110	受熱痕	-193147.305	-38143.439	126.427
910	156	6.78				土器	残片	-						-193147.400	-38143.419	126.256
911	157	112	7-8-9			縄文 石器	緑石刃核	頁岩	22.5	12.1	17.5	4.31		-193147.946	-38143.808	126.372
912	158	100	6.7			土器	水追式土器口縁部	-					105・106・175同一群体	-193148.416	-38141.091	126.237
913	159	6.7				レキ	不定形礫	凝灰岩	103.8	64.7	55.2	300		-193148.304	-38141.399	126.295
914	160	6				レキ	不定形礫	凝灰岩	78.5	56.2	38.7	260	受熱痕	-193148.189	-38141.154	126.209
915	161	104	6.7			土器	水追式土器底部	-					181-183-213組合	-193148.372	-38140.163	126.036
916	162	6				土器	残片	-						-193147.967	-38140.115	126.116
917	163	6				レキ	不定形礫	凝灰岩	59	44.3	40.3	110	受熱痕	-193147.855	-38140.024	125.982
918	164	6				レキ	不定形礫	火成岩	108.1	92	36.1	330		-193148.641	-38138.120	125.904
919	165	7.8				レキ	不定形礫片	安山岩	17.5	36.4	4.7	3.44		-193148.374	-38138.288	125.682
920	166	7.8				レキ	不定形礫	凝灰岩	160	115	50	690		-193148.762	-38138.118	125.711
921	167	6				土器	残片	-						-193148.167	-38137.501	125.727
922	168	6				土器	口縁部片	-					179組合	-193148.275	-38137.518	125.678
923	169	6				石器	黄燧石片	粘板岩	15.4	24.6	4.7	1.38		-193148.313	-38137.259	125.734
924	170	6				土器	口縁部片	-						-193148.516	-38137.075	125.724
925	171	6				土器	断片	-						-193148.444	-38137.004	125.737
926	172	6				土器	断片	-						-193148.629	-38136.838	125.723
927	173	6				土器	断片	-						-193149.083	-38136.172	125.697
928	174	6				土器	断片	-						-193148.592	-38136.055	125.678
929	175	99	6.8			土器	水追式土器口縁部	-					68-105-106組合	-193147.993	-38140.207	125.848
930	176	6				土器	平底釜底片	-						-193147.646	-38138.868	125.813
931	177	98	6			土器	水追式土器口縁部	-						-193147.600	-38139.406	125.856
932	178	7.8				土器	残片	-						-193147.649	-38139.140	125.645
933	179	7.8				土器	口縁部片	-					168組合	-193147.438	-38139.466	125.633
934	180	106	6			土器	底部	-					18-2,181- 2,900,205,224,278組合	-193147.387	-38139.680	125.813
935	181-1	104	6			土器	水追式土器底部	-					161-183-213組合	-193147.435	-38139.597	125.781
936	181-2	106	6			土器	底部	-					18-2,180,200,205,224,278 組合	-193147.435	-38139.597	125.781
937	182	6				土器	残片	-						-193147.441	-38139.494	125.760
938	183	104	6			土器	水追式土器底部	-					161-181-1-213組合	-193147.731	-38139.971	125.909
939	184	6				レキ	不定形礫	火成岩	75	63	50	315		-193147.287	-38139.685	125.770
940	185	6				レキ	不定形礫	スコリア	75.6	47.8	39	70		-193147.570	-38140.092	125.905
941	186	6				レキ	不定形礫	スコリア	153	100	90	690		-193147.764	-38140.479	126.086
942	187	6				レキ	不定形礫	凝灰岩	56.6	47.9	29.3	60		-193147.663	-38140.495	126.070
943	189	6				レキ	不定形礫	火成岩	109.9	89.8	70.5	733		-193147.665	-38140.532	126.091
944	190	6.7				石器	石錐	頁岩	25.3	17	3.8	1.54		-193147.890	-38140.697	125.978
945	192	103	6.7			土器	底部	-					62組合	-193147.276	-38140.686	125.912
946	193	6				土器	底部片	-						-193147.266	-38140.774	125.913
947	194	6				土器	割部片	-						-193147.094	-38140.980	125.961
948	195	102	6			土器	平底煎片	-						-193147.114	-38140.394	125.838
949	196	6				レキ	不定形礫	凝灰岩	210	140	105	不可		-193148.909	-38140.603	125.874
950	197	6				石器	磨面をもつ剥片	頁岩	11.9	10.9	2.9	0.41		-193146.588	-38140.942	126.854
951	198	6				レキ	不定形礫	凝灰岩	88.8	55.9	46.8	240		-193146.861	-38139.985	125.711

遺物 番号	収上 番号	図面 番号	地 層	遺物 内容	自然 成因	種別	器職名	材質	鉄線 比	鉄線 幅	鉄線 厚	重量	備考	2年標	1年標	2年標
952	199	6				石器	剥片	頁岩	15	16.4	3.2	0.87		-193146.710	-38139.786	125.631
953	200	106	6			石器	底部	-					18-2,180,181- 2,205,224,278組合	-193147.013	-38139.212	125.687
954	201	6				石器	平末底部片	-						-193147.173	-38139.010	125.682
955	202	6.7				石器	破片	-						-193147.303	-38137.527	125.654
956	203	6.7,8				レキ	不定形礫	凝灰岩	89.1	82.2	0.31	3.25		-193149.940	-38137.010	125.387
957	204	107	6			石器	磨製石斧	安山岩	83.5	48.8	16.9	86.4		-193146.599	-38137.783	125.382
958	205	106	6			石器	底部	-					18-2,180,181- 2,200,224,278組合	-193146.354	-38138.281	125.333
959	206	6				石器	剥片	頁岩	17	16.7	3.5	1.02		-193146.223	-38138.719	125.415
960	207	6				石器	調整剥片	頁岩	28.6	59.1	7.4	12.9		-193146.218	-38138.967	125.443
961	208	6				石器	破片	-						-193145.936	-38139.688	125.436
962	209	7.8				石器	剥片	ハリ質安山岩	27.4	23.1	11.8	6.44	打削部欠損	-193145.906	-38140.341	125.479
963	210	6				石器	剥片	-						-193143.143	-38139.796	125.290
964	211	6				レキ	不定形礫	凝灰岩	107.3	90	58.8	760		-193144.838	-38140.113	125.214
965	212	6				レキ	不定形礫	火成岩	130	150	125	不可	126組合	-193144.364	-38140.263	125.146
966	213	104	6			石器	水辺式土器底部	-					101-181-1-183組合	-193144.812	-38139.351	125.632
967	214	6,7,8				レキ	不定形礫片	安山岩	59.9	64.4	30.4	325		-193145.142	-38139.407	125.163
968	215	6.7				レキ	不定形礫	凝灰岩	102.7	69.3	55.3	530	受熱痕	-193145.293	-38139.225	125.209
969	216	6				石器	破片	-						-193145.319	-38138.685	125.179
970	217	6				レキ	不定形礫	凝灰岩	64.9	50.7	53.7	230		-193145.111	-38138.668	125.075
971	218	6				レキ	不定形礫	スコリア	49.7	330	21.9	25.4		-193144.694	-38138.925	125.028
972	219	6				石器	破片	-						-193144.396	-38138.381	124.845
973	220	6				レキ	不定形礫	凝灰岩	68.6	54.4	32.9	145	受熱痕	-193145.008	-38139.048	124.776
974	221	6				レキ	不定形礫	凝灰岩	135	111.5	70	1040	受熱痕	-193143.994	-38139.451	124.782
975	222	7.8				石器	破片	-						-193145.016	-38137.789	124.728
976	223	6				レキ	不定形礫片	凝灰岩	83.2	56.1	47.1	360		-193145.605	-38137.869	125.050
977	224	106	6			石器	底部	-					18-2,180,181- 2,200,224,278組合	-193145.729	-38137.963	125.022
978	225	6,7,8				石器	破片	-						-193145.835	-38137.541	124.924
979	226	6.7				石器	破片	-						-193146.188	-38137.568	125.047
980	227	6				石器	剥片	黒曜石	11.5	10.8	4.6	0.39		-193144.462	-38138.150	124.823
981	228	6				レキ	不定形礫	スコリア	70.7	47.8	19.4	49		-193146.836	-38150.753	136.736
982	229	6				石器	剥片	頁岩	20.4	21.5	5.2	1.52		-193146.908	-38150.692	128.596
983	230	9				石器	剥片	黒曜石	19.3	15.1	13.3	3.03		-193145.310	-38150.296	126.226
984	231	5				石器	水辺式土器口縁部	-						-193143.171	-38149.639	125.552
985	232	5.6				石器	破片	-						-193143.040	-38149.503	125.530
986	233	5.6				石器	破片	-						-193143.330	-38149.300	125.515
987	234	5.6				石器	破片	-						-193143.562	-38148.164	125.597
988	235	9		橋前		石器	砕片	黒曜石	9	6.3	2	0.1		-193146.597	-38149.279	126.353
989	236	5.6				石器	砕片	黒曜石	9.8	5.6	2.2	0.09		-193146.389	-38148.222	126.062
990	237	9				石器	砕片	黒曜石						-193146.090	-38148.178	126.085
991	238	7.8				石器	破片	-						-193144.948	-38147.746	125.778
992	239	7.8				レキ	不定形礫	凝灰岩	73.4	60.9	45.2	225		-193144.671	-38147.943	125.811
993	240	7.8				石器	破片	-						-193144.267	-38147.806	125.531
994	241	5,6,7,8				石器	剥片	頁岩	13.5	20	5.9	1.41		-193143.052	-38147.965	125.325
995	242	7				石器	剥片	メノウ	21.8	15.5	5.5	1.55		-193143.146	-38146.950	125.178
996	243	7.8				石器	剥片	黒曜石	14	16.9	5.5	0.7		-193143.422	-38146.866	125.242
997	244	7.8				石器	切衝剥片	黒曜石	12.9	16.6	4.4	0.75		-193143.531	-38146.186	125.255
998	245	7.8,9				石器	剥片	メノウ	16.6	14.8	9.5	1.7		-193144.102	-38146.477	126.149
999	246	5,6,7,8,9				石器	剥片	黒曜石	17.1	23.8	6.9	2.62		-193144.527	-38146.343	125.569
1000	247	5,6,7				レキ	不定形礫	スコリア	54.9	42	32.8			-193145.785	-38145.806	125.794

遺物 番号	取上 番号	調査 番号	層	遺跡 内	自然 発露	検出 経路	器物名	材質	法長 長	法高 幅	法厚 厚	重量	備考	X座標	Y座標	Z座標
1001	348	7.8.9				石器	鏡片	黒曜石	10.5	16.7	6.1	0.63		-193165537	-38145.748	128.960
1002	249	9				石器	棒石刃	黒曜石	9.6	4.7	1.7	0.08		-193147.170	-38146.163	126.107
1003	250	5.6				石器	石重	砂岩	183	140	30	1300	受熱痕	-193146.962	-38145.525	126.248
1004	251	5.6.7.8				レキ	不定形鏡片	凝灰岩	28.4	40	14.1	10.5		-193146.811	-38144.404	126.063
1005	252	5.6.7.8				レキ	不定形鏡片	凝灰岩	33.9	24.7	8	7.34		-193147.079	-38144.213	126.000
1006	253	5.6.7.8				レキ	不定形鏡片	凝灰岩	101	79	76.4	865	受熱痕	-193147.394	-38144.340	126.062
1007	254	5.6.7.8.9				石器	鏡片	メノウ	16.2	20.9	4.8	1.3		-193146.843	-38143.160	125.754
1008	255	7.8				土器	野群片	-	-	-	-	-		-193146.873	-38142.399	125.921
1009	256	5.6.7.8				石器	知新洞片	黒曜石	8.6	8.3	6.1	0.54		-193145.912	-38142.288	125.598
1010	257	5.6				レキ	不定形鏡片	凝灰岩	105	62	41.8	242		-193143.667	-38144.348	125.218
1011	258	5.6				レキ	不定形鏡片	凝灰岩	76.1	85.7	82.7	710	受熱痕	-193143.938	-38144.030	125.506
1012	259	5.6				レキ	不定形鏡片	スコリア	75.8	33.5	41.6	86.2	受熱痕	-193143.892	-38143.993	125.187
1013	260	5.6				レキ	不定形鏡片	スコリア	73.9	42.3	49.5	74.4		-193143.779	-38144.042	125.173
1014	261	5.6.7.8				レキ	不定形鏡片	凝灰岩	100.5	100.5	50.9	510	受熱痕	-193143.997	-38143.573	125.212
1015	262	7.8.9				石器	鏡片	頁岩	15	21.2	3.1	0.96		-193145.083	-38141.512	125.142
1016	263	5.6.7.8				石器	鏡片	黒曜石	10	14.5	5	0.5		-193143.994	-38140.555	124.770
1017	264	7.8				レキ	不定形鏡片	凝灰岩	76.4	50.8	33.8	150		-193145.298	-38141.655	125.328
1018	265	7.8.9				土器	鏡片	-	-	-	-	-		-193145.714	-38138.063	124.762
1019	266	7.8.9				石器	棒石刃	黒曜石	12.7	5	2.1	0.1		-193146.777	-38139.055	125.154
1020	267	7.8.9				石器	鏡片	黒曜石	10.3	10.8	3.2	0.32		-193147.349	-38139.980	125.400
1021	268-1	9.7				土器	水遣式土器口縁部	-	-	-	-	-		-193147.765	-38140.505	125.999
1022	268-2	103				土器	底部分	-	-	-	-	-		-193147.765	-38140.505	125.999
1023	269	9				レキ	不定形鏡片	凝灰岩	165	110	83	1500		-193148.217	-38141.399	125.775
1024	270	9				レキ	不定形鏡片	安山岩	120	119	75	925		-193148.278	-38140.963	125.754
1025	271	7.8				土器	野群片	-	-	-	-	-		-193148.401	-38142.096	126.029
1026	272	7.8				レキ	不定形鏡片	安山岩	112.3	69.5	61.1	445		-193147.730	-38137.250	125.490
1027	273	9				石器	鏡片	黒曜石	-	-	-	-		-193148.289	-38137.260	125.302
1028	274	7.8.9				土器	鏡片	-	-	-	-	-		-193148.050	-38136.530	125.180
1029	275	7.8.9				石器	鏡片	黒曜石	8.3	11.5	2.9	0.24		-193149.046	-38136.216	125.411
1030	276	5.6.7.8				石器	石鏡	チャート	15.6	9.5	3.2	0.45		-193148.402	-38135.840	125.595
1031	277	5.6				土器	鏡片	-	-	-	-	-		-193148.166	-38135.829	125.345
1032	278	106				土器	底部分	-	-	-	-	-		-193148.950	-38137.321	125.872
1033	279	7.8.9				石器	鏡片	メノウ	23.3	11.1	6.8	11.6		-193144.250	-38148.063	125.508

第5節. 第2トレンチの調査

平成11年度の発掘調査によって、水迫遺跡の第1調査区では、弥生時代の遺物・遺構が検出された。この結果を受けて、弥生時代包含層の範囲を確認するために、現市道北側に調査区を設け、これを第2トレンチとした。調査面積は、8㎡である。

調査の結果、第1層f, gから、弥生時代の遺物が出土し、弥生時代の遺物包含層の広がりを確認した。調査面積が狭かったことも有り、旧石器時代の包含層まで到達できず、調査は、弥生時代包含層までに留めた。

1. 第2トレンチ出土の遺物

第2トレンチからは合計56点の遺物が出土した。遺物の種類別の内訳は土器50点、石器2点、礫4点である。なお、4点の礫の中には、石器素材や、集石の構成礫、または、自然礫が含まれている可能性がある。遺物の埋層階位は、Tab.70を参照されたい。

a. 土器

No.115は甍形土器（入来式土器）の口縁部～胴部突帯部の破片である。口縁部に突帯が「L」字状に貼付され、突帯部には、刻みが施される。刻みには棒状具が用いられたと考えられる。胴部の突帯は、2条が巡り、いずれも、棒状具による刻みが施されている。内外面は工具によるナデの後、ナデ調整で仕上げられている。

No.116は甍形土器（入来式土器）の口縁部～胴部突帯部の破片である。口縁部に突帯が「L」字状に貼付され、突帯部には、刻みが施される。刻みには棒状具が用いられたと考えられる。胴部に1条の突帯が巡る。刻みは施されていない。内外面は工具によるナデの後、ナデ調整で仕上げられている。

No.117は甍形土器（古ヶ崎式土器）の口縁部～胴部突帯部の破片である。口縁部に突帯が「L」字状に貼付される。口縁部は内湾し、口唇部の上面は、やや外側に落ちる。胴部には突帯が2条巡る。口縁部、胴部ともに突帯に刻みは施されていない。内外面は工具によるナデの後、ナデ調整で仕上げられている。

No.118は甍形土器（入来式土器）の口縁部の破片である。口縁部に突帯が「L」字状に貼付される。口唇部の上面は、やや外側に落ちる。口唇部上面に暗文が残る。内外面は工具によるナデの後、ナデ調整で仕上げられている。

No.119は甍形土器（古ヶ崎式土器）の胴部突帯部の破片である。胴部に3条の突帯が巡る。突帯に刻みは施されていない。外面には、ハケメの痕跡が残る。内外面ともに、ナデ調整で仕上げられている。

No.120は甍形土器（入来式土器、あるいは山ノ口式土器）の胴部突帯部の破片である。胴部に3条の突帯が巡る。突帯に刻みは施されていない。内外面ともに、最終調整はナデである。

(文責 渡部・下山)

b. 石器

磨石 (Fig.131・No.122)

122は、平面形態は、ほぼ円形に整形されている。a面左側面が破損している。a面中央部に磨面が認められる。c面とb面に、敲打痕が認められる。石材は、安山岩である。

石鏝 (Fig.131・No.121)

No.121は、基部に挟りが認められる石鏝である。a面とb面に、調整による剥離面が認められる。剥離面の切り合い関係から、以下の製作工程が推測できる。まず、a面（素材の剥片の表面）の側縁を調整後、b面の調整が施されている。基部は、a面とb面側からの加撃による調整によって整形されている。基部の剥離痕は、他の周辺の剥離痕によって切られている。このことから、まず、基部を整形した後に、先端部を整形していることが看取できる。先端部の調整は、a面を施した後に、b面が施されている。最終段階の調整は、b面右側部の先端部で行われている。石鏝の両側縁はやや曲線を描く形状を呈している。断面形態はレンズ状を呈している。安山岩製である。

(文責 渡部・下山)

Paragraph.5 Survey of the 2nd trench

The artifacts and features from the Yayoi period were discovered in survey ward No. 1 from the excavation in 1999. Following this result, we established the survey ward in the north side of the present municipal road in order to confirm the range of the Yayoi period containment layer. We made this the 2nd trench. The survey area is 8㎡. The relics in the Yayoi period were excavated from the 1st layer f and g. We were not able to investigate the containment layer in the Paleolithic era because the survey area was too narrow. We fixed the survey area to the Yayoi era containment layer.

1. Artifacts of the 2nd trench.



PL262 第2トレンチ遺物出土状況

The situation of the artifacts from the excavation of the second trench



PL263 第2トレンチ遺物出土状況

The situation of the artifacts from the excavation of the second trench

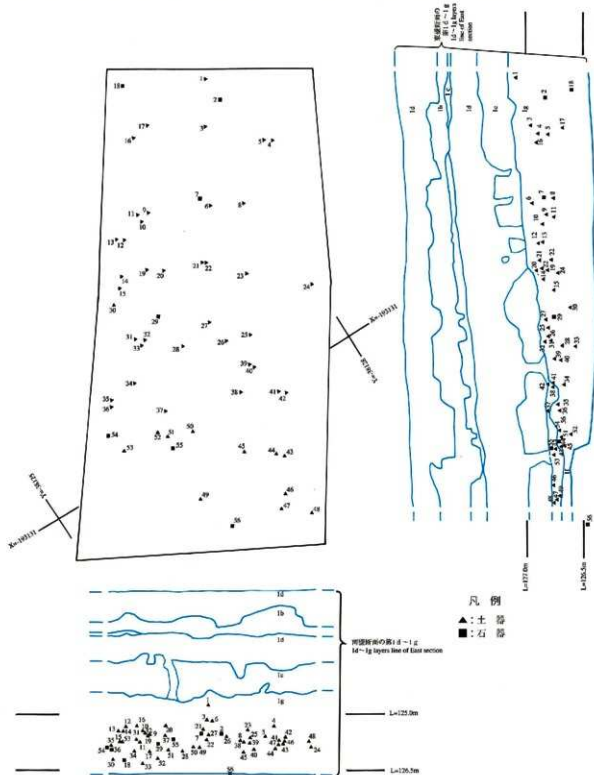


Fig.130 第2トレンチの遺物分布図(S=1/50)

The situation of the artifacts in the second trench

※番号は、2トレンチの遺物取上げ番号である。

The artifacts at 56 points were excavated from the 2nd trench. The itemization of the relics are; 50 pottery pieces, 2 stone implements and 4 stones. Furthermore, there is a possibility that constitution stones, natural stones of stone implements and stacked stones are included in four points. Refer to Tab. 69 for the placement of the relics.

a.Pottery

No. 115 is a fragment of a jar(Iriki type pottery). This pottery has a clay band on its outer surface of the rim. A notch is imprinted on the clay band of the rim. There are two bands on the trunk of the pottery.

No. 116 is a fragment of a jar(Iriki type pottery). This pottery has a clay band on its outer surface of the rim. There is one band on the trunk part of the pottery. A notch is imprinted in the band.

No. 117 is a fragment of a jar(Yosigasaki type pottery).

This pottery has a clay band on its outer surface of the rim. The clay band is plain. The rim of a pottery slopes inward. There are two bands on the trunk of the pottery. The bands are plain.

No. 118 is a fragment of a jar(Iriki type pottery). This pottery has a clay band on its outer surface of the rim. The design that remains on the lip was made with a black ink type material.

No. 119 is a fragment of a jar(Yosigasaki type pottery). There are three clay bands on the trunk. The bands are plain.

No. 120 is a fragment of a pot(Iriki type pottery or Yamanokuti type pottery). There are three clay bands on the trunk. The bands are plain.

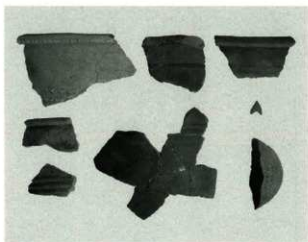
b.Stone tools

The stone arrowhead(Fig. 131 No.121)

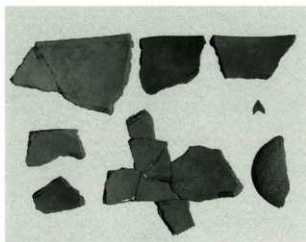
The base of No. 121 is scooped. There is a removal face which was prepared from faces a and b. Firstly the preparation of face b was carried out after the preparation on the edge of face a. The base was prepared from the sides of faces a and b. The top was restored after the restoration of the base. Preparation of the top was carried out after the preparation of face a. Final stages of preparation were carried out on the top right side of face b. The edge of both sides of the stone arrowhead are slightly curved. Its structure is lens like. It is made of andesite.

The polishing stone(Fig. 131 No. 122)

The structure of 122 is almost circular. The left side of face a is damaged. There is a polishing face at the center of face a. There are pecking marks on faces b and c. The building stone is andesite.



PL264 第2トレンチ出土遺物
Artifacts from the excavation of the second trench



PL265 第2トレンチ出土遺物
Artifacts from the excavation of the second trench

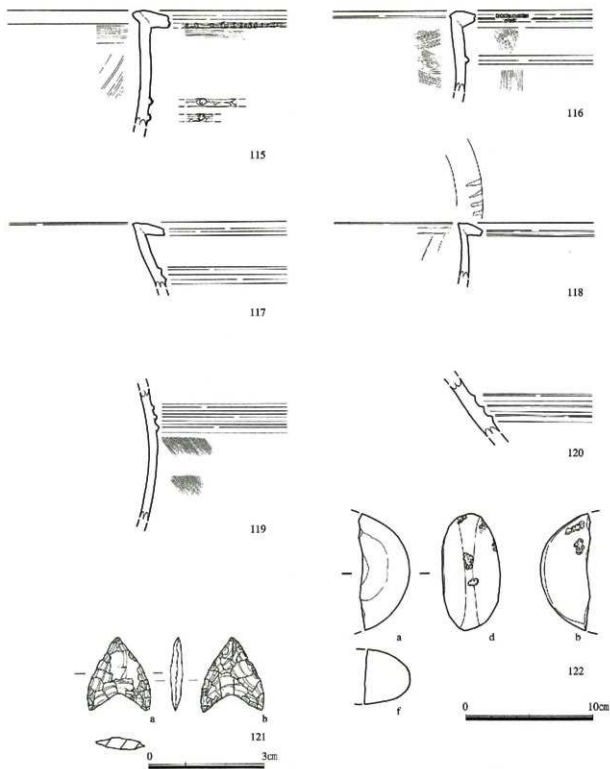


Fig.131 第2トレンチの出土遺物(S=1/1・1/3)
Artifacts from the second trench

取上げ No	器種・形式名	残存法量(cm)	部位	色内	色外	色内	色外	胎土質	原料	観察	その他	出土 層位	備考
115	49	壺形土器・入 束式土器	口縁部一 尖帯部	10YR5/4	7.5YR6/4	10YR5/3		砂粒を多 量に含む	カ・セ・ 白・黒・他	内・工具によるナ ダのちナダ 外・工具によるナ ダのちナダ 突・ ヨコナダのちナ ダ 口縁・ヨコ ナダのちナダ 口唇・工具による ナダのちナダ	焼きヤモン	1g	
116	22	壺形土器・入 束式土器	口縁部一 尖帯部	2.5Y4/1	5YR4/2	10YR4/2		細・微細粒 を多量に含む	カ・白・ 黒・他	内・ハナメのちナ ダ 外・ハナ メのちナダ 突・ヨコナダ 口 縁・ヨコナダのち ナダ 口唇・ 工具によるヨコナ ダ	焼きヤモン	1g	
117	8	壺形土器・ 古ハ觶式土器	口縁部一 尖帯部	2.5Y4/1	10YR5/2	10YR4/2		砂粒・細 微粒を含む	カ・セ・ 白・黒・他	内・ナダ 外・ 工具によるナ ダのちナダ 突・ヨコナダ 口 縁・ヨコナダ 口唇・工具による ヨコナダ	焼き不明	1g	
118	9	壺形土器	口縁部	7.5YR5/4	7.5YR4/3	7.5YR5/4		細・微細粒 を含む	カ・セ・ 白・黒・他	内・工具によるナ ダのちナダ 外・工具によるナ ダのちナダ 口唇・ヨコナダ 口唇・工具による ヨコナダ	焼き不明 口唇部に硝 文	1g	
119	3	壺形土器・ 古ハ觶式土器	尖帯部一 胴部	10YR4/2	10YR5/1	2.5Y3/3		砂粒を多 量に含む	カ・セ・ 白・黒・他	内・ナダ 外・ ハナメのちナダ 突・ヨコナダ	1g	13 23 35 36 37	
120	44	壺形土器	尖帯部	7.5YR4/3	10YR4/2	10YR4/3		砂粒・細粒 を含む	カ・セ・ 白・黒・他	内・ナダ 外・ 工具によるナダの ちナダ 突・ ヨコナダ	1g		
121	2	打製石鏡	最大長2.0 最大幅1.6 最大厚0.3 重量1.5g					石材	安 山岩		1g		
122	7	磨石	最大長6.3 最大幅3.6 最大厚4.5 重量252g					石材	安 山岩		1g		

Tab.69 第2トレンチ出土の遺物観察表
Attributes of the artifacts from the second trench

Tab.70 第2トレンチの遺物等台帳
Ledge of the relics in the second trench

遺物 番号	掘出 番号	層	種類	器名	材質	法定長	法定幅	法定厚	重量	備考	X座標	Y座標	Z座標
1034	1	1g	土器	燗片	-						-193.33562	-38128.170	125.075
1035	2	115	1g	石器	打製石鏃	安山岩	19.1	16.5	2.6	0.64	-193.33238	-38128.175	124.826
1036	3	1g	土器	甕形土器尖管部	-						-193.33209	-38127.940	124.950
1037	4	1g	土器	胴部破片	-					スス付着	-193.32780	-38128.370	124.890
1038	5	1g	土器	胴部破片	-					スス付着	-193.32635	-38128.311	124.803
1039	6	1g	土器	胴部破片	-						-193.32602	-38127.605	124.942
1040	7	114	1g	石器	燗石	凝灰岩	93	36	45	200	-193.32703	-38127.558	124.836
1041	8	110	1g	土器	甕形土器口縁部	-					-193.32469	-38127.838	124.758
1042	9	111	1g	土器	甕形土器口縁部	-				スス付着	-193.32639	-38127.114	124.821
1043	10	1g	土器	燗片	-						-193.32809	-38127.816	124.850
1044	11	1g	土器	燗片	-						-193.32878	-38127.028	124.760
1045	12	1g	土器	胴部破片	-						-193.32756	-38126.803	124.863
1046	13	112	1g	土器	甕形土器尖管部	-					-193.32806	-38126.748	124.849
1047	14	1g	土器	胴部破片	-						-193.32504	-38126.616	124.846
1048	15	112	1g	土器	甕形土器尖管部片	-					-193.32428	-38126.532	124.782
1049	16	1g	土器	胴部片	-						-193.33456	-38127.305	124.894
1050	17	1g	土器	口縁部破片	-						-193.33490	-38127.310	124.670
1051	18	1g	土器	燗片	-						-193.33000	-38127.517	124.594
1052	19	1g	土器	胴部片	-					41と結合	-193.32434	-38126.838	124.809
1053	20	1g	土器	胴部片	-						-193.32346	-38126.961	124.902
1054	21	1g	土器	胴部片	-						-193.32224	-38127.276	124.876
1055	22	1g	土器	甕形土器口縁部	-						-193.32302	-38127.305	124.775
1056	23	112	1g	土器	甕形土器尖管部	-					-193.31594	-38127.559	124.861
1057	24	1g	土器	尖管部破片	-						-193.31557	-38127.586	124.721
1058	25	112	1g	土器	甕形土器尖管部	-					-193.31467	-38127.291	124.798
1059	26	1g	土器	胴部片	-						-193.31531	-38127.087	124.804
1060	27	1g	土器	胴部片	-						-193.31753	-38127.047	124.819
1061	28	1g	土器	胴部片	-					スス付着	-193.31695	-38126.734	124.683
1062	29	1g	レキ	不定形燗	凝灰岩	47.6	39.6	31.8	82.00		-193.32030	-38126.696	124.741
1063	30	1g	土器	胴部片	-						-193.32341	-38126.620	124.603
1064	31	1g	土器	胴部片	-						-193.31975	-38126.426	124.779
1065	32	1g	土器	胴部片	-						-193.31919	-38126.487	124.831
1066	33	1g	土器	胴部片	-						-193.31894	-38126.443	124.564
1067	34	1g	土器	胴部片	-						-193.31648	-38126.199	124.669
1068	35	112	1g	土器	甕形土器尖管部	-					-193.31632	-38125.949	124.722
1069	36	112	1g	土器	甕形土器尖管部	-					-193.31584	-38125.913	124.703
1070	37	112	1g	土器	甕形土器尖管部	-					-193.31296	-38126.298	124.812
1071	38	1g	土器	胴部片	-						-193.31079	-38126.946	124.766
1072	39	1g	土器	胴部片	-					スス付着	-193.31242	-38127.145	124.748
1073	40	1g	土器	胴部片	-						-193.31206	-38127.163	124.693
1074	41	1g	土器	燗片	-						-193.30305	-38127.235	124.765
1075	42	1g	土器	燗片	-						-193.30862	-38127.279	124.800
1076	43	1g	土器	胴部片	-						-193.30389	-38126.968	124.742
1077	44	1g	土器	甕形土器尖管部片	-						-193.30448	-38126.913	124.698
1078	45	1g	土器	胴部片	-						-193.30617	-38126.690	124.665
1079	46	1g	土器	甕形土器尖管部	-					スス付着	-193.30114	-38126.795	124.762
1080	47	1g	土器	口縁部破片	-						-193.30050	-38126.685	124.735
1081	48	1g	土器	胴部片	-					スス付着	-193.29853	-38126.887	124.761
1082	49	108	1g	土器	甕形土器口縁部	-					-193.30477	-38126.143	124.706
1083	50	1g	土器	胴部片	-					スス付着	-193.31006	-38126.023	124.704
1084	51	1g	土器	胴部片	-					スス付着	-193.31082	-38126.192	124.690
1085	52	1g	土器	胴部片	-					スス付着	-193.31161	-38126.133	124.612
1086	53	1g	土器	胴部片	-					スス付着	-193.31192	-38126.796	124.705
1087	54	1g	レキ	不定形燗	軽石	57.4	41	18.2	19.63		-193.31374	-38125.748	124.700
1089	55	1g	レキ	不定形燗	スコリア	47.4	39.4	23	26.7		-193.30975	-38126.178	124.780
1090	56	1g	レキ	不定形燗	軽石	180	99.9	68.1	250	断面あり	-193.30127	-38126.229	124.477

第4章 調査成果

(1) 後期旧石器時代の集落⁹⁾の検出

平成11年度の広域農道に伴う発掘調査で、後期旧石器時代に帰属する竪穴建物跡2基、道跡1条、多数の杭跡が発見され注目を集めたが、今回の調査では、第9層から掘り込まれた竪穴建物跡5基、道跡2条、炉跡2基等が新たに発見された。以下に、その成果についてまとめる。

遺構群の時期

第9層は、「野岳・休場型細石刃核」の細石刃・細石刃核の石器群を主体に包含している。また、第9層からは、三稜尖頭器や槍先型尖頭器が消失した段階のナイフ形石器文化後半に帰属する小型のナイフ形石器や台形石器も出土している。しかしながら、先述の通り、両者の伴同関係は明らかでない。従って、現段階では、遺構群の時期は、これら遺物の時期幅の中に該当するものとして捉えられる。

なお、後期旧石器時代の遺構群は、黒褐色の第9層から、黄褐色の固結した宿原火山灰ロー層（第14層）を掘って構築されている。両土層には、土色や土質に明らかな違いがあるため、比較的遺構の検出が容易である。また、第14層が固結しているため、第14層上面の部分は、遺構の保存状況が良好である。さらに、第9層には、岩火山灰が包含され、上層には、約11,400年前に比定されているサツマ火山灰が堆積している。このように大きな火山灰の存在によって、層位的な時期の検証が可能であることは、本遺跡の良好な条件の一つである。

後期旧石器時代の集落研究での位置づけ

第1調査区、第1トレンチ、並びに西側拡張区の旧地形の状況から、集落は、幅16m程度の東西に伸びる幅の狭い尾根の平坦面に営まれていたことが確認された。Fig.33の通り、後期旧石器時代の集落の具体的な状況が明らかになりつつある。なお、集落は、さらに、西側に広がる可能性を含んでいる。

さて、第1調査区での成果も含めると、これまでのところ竪穴建物跡7基、道跡3条、炉跡2基、多数の杭跡が検出され、遺物の分布も西側拡張区近辺にまとまる傾向が看取されつつある。狭小な尾根の平坦部にこれだけの遺構が集中しているが、西側拡張区の竪穴建物跡、道跡、炉跡は、いずれも互いに切り合わない。このことから、この遺構群が同時に存在していた可能性が高いことを示唆するとともに、当時の人々が、集落の造営にあたって、選択的に場所を決定していた可能性を窺わせる。

今回検出された竪穴建物跡は5基が切り合っていた。4号竪穴建物跡と5号竪穴建物跡は、その主軸がほぼ一致することが判明した。炉跡については、1号炉跡、2号炉跡ともに、2基がほぼ同じ位置に重なるように切り合っており、道跡も切り合いが確認された。土坑の可能性のある落ち込みと道跡との切り合いを除いては、調査した範囲では、異種の遺構間の切り合いが認められず、同種の遺構のみが切り合う状況を取ってきた。これは、ここで生活した集団が、集落内の施設配置を厳密に認識した上でその空間を意識的に利用し、記憶の範囲内で回帰的行動を行っていた結果も想定しうる。

国内の後期旧石器時代集落の研究は、遺構検出の困難性もあって、遺物の分布状況から「場」の機能を考察する方法が主体となっている。これまでのところ、当該期の遺構がこれほどまとまって検出された事例は国内にはなく、後期旧石器時代集落の研究を行う上で水迫遺跡は貴重なモデルケースとなり得る。また、水迫遺跡は、集落内の施設配置の状況はもとより、当時の人々の行動様式についても考察できる情報を内包している。そうした意味においても、今後、日本の集落の起源を考える上で欠くことのできない極めて重要な遺跡の1つと考える。

後期旧石器文化から縄文文化への推移の中での位置づけ

第9層から掘り込まれた遺構は、固結した第14層を掘り構築されている。中でも、竪穴建物跡の掘削は、すべて第14層に達し、第14層を床面としている。固結した火山灰を掘って竪穴建物の築造が行われたことは、その施設が一時的なものではなく、一定期間機能することを意識したものであることを示唆している。竪穴建物跡が、居住のための施設であったと仮定すれば、縄文草創期からといわれる定住生活へ向かう時期にあるものと考えられ、定住への過渡期の集落と位置づけることができる。前掲の通り、水迫遺跡では、縄文草創期、そして縄文早期の遺構群も検出されており、集落形態も含めて後期旧石器文化から縄文文化への変遷を追える可能性を秘めている。

ところで、旧石器時代から縄文時代へ劇的に文化内容の変化が起こったとは考えられず、水迫遺跡の集落の評価については、先験的に、かつ単純に旧石器時代の包括的な概念や縄文時代のそれにもてはて行うことはできない。例えば、「定住-遊動」といった対立する概念のどちらかといった議論は、この調査の成果を解釈するにあたって大きな意味を成さない。むしろ、実相としては、「定住-遊動」の中間に設定する概念を用意すべきであろう。これに関して、「半遊動型生活」といった概念も用意されてきている⁹⁾。今回の遺構群の在り方は、遺構の構築されたシーズンリティを明確にすることは困難であった。従って、現段階では「半遊動型生活」と断ずることはできない。例えば、ライフサイクルや何らかの理由である一定期間の間隔を置いて移動するライフスタイルを「回帰的定住」と仮称できるなら、水迫遺

跡に残存している遺構群の状況は今のところこの解釈と調和的と見做せるかもしれない。

旧石器時代から縄文時代への大きな文化変化の時間単位とこのような集落存続期間という時間単位とは、基本的なタイムスケールの相違を認める必要がある。水迫遺跡の集落は、その大きな時代変化のある場所、ある時期の状況を示すものであって、これがすなわち、包括的な議論に安易に結びつくことには慎重にならざるを得ない。それでも、具体的な時代推移の過渡的な状況を垣間見ることができる希有な事例であることには間違いない。

(文責 下山)

(2) 縄文時代草創期～縄文時代早期への文化変遷について

水迫遺跡の発掘調査により、縄文時代草創期から縄文時代早期への変遷段階の水迫式土器が設定され、それによって、縄文時代草創期の隆帯文土器を用いる文化と貝殻文系円筒形土器を用いる文化との比較やその系統を検討することができるようになった。今回の発掘調査では、特に、良好な隆帯文土器が出土し、また、水迫式土器、貝殻文系円筒形土器初源形態と考えられる岩本式土器が層位的に出土し、それら三者の系統論を展開できようになった。

今回の調査では、第7層から水迫式土器の時期に該当する舟形配石炉が検出され、また、第6層から岩本式土器の舟形配石炉が検出された。このことから、南部九州では縄文時代草創期に見られる舟形配石炉が貝殻文系円筒形土器の段階まで継承していることが確認されたと同時に、その両者の文化が断絶したのではなく、むしろ継承されていたことを示すものとして重要な成果を導き出したものと考えられる。

(文責 下山)

註

- (1) 『集落』については、江坂によって「人の住む場所を包括する生活舞台全般」とされているが(江坂輝博 1983『集落』[日本考古学小辞典]ニュー・サイエンス社)、ここでは、複数の居住可能な建物を含む議論が、集中して発見される範囲を指している。
- (2) 渡辺仁 1990『縄文式層群社会』人類史叢刊 六興出版。

Chapter 4. Results of the survey

1 The discovery of the village in the latter period of Paleolithic period

2 pit-type buildings, a path and many stake marks of the latter period Paleolithic period were discovered in the excavation of 1999. 5 pit-type buildings, 2 paths and 2 fire pits were newly excavated. It summarizes it about the result below.

Time of the features

Microblades and microcores that belong to the category of "the Nodake-Yasumiba type" are included mainly in the 9th layer.

Also, the backed blades and trapezes in the second half of the backedblade culture were excavated from the 9th layer.

However, it is not clear if these cultures belonged to the same time period.

Therefore we think that the belonging time of the features are the same as the second half of the backedblade culture in the latter period of Paleolithic period to the early period of the microcore culture in southern Kyushu.

Positioning of the Mizusako site in the village study of the latter period of Paleolithic period

7 pit-type buildings, 3 paths, 2 fire pits, many stake marks were discovered including the results from the 1st survey ward.

There are many features in the flat narrow space. However, Pit-type building, path and fire pit do not overlapped at each other.

This suggests that it is possible that these features existed at the same time.

On the other hand, the features that were the same were remodeled.

We think that the group that lived here recognized the arrangement of the institution inside the community rigidly and they used the land consciously.

We think that they have returned to this place repeatedly, while they had have the memory of Place that they lived.

In this case it is the first time to find many features from the latter period of Paleolithic period in one location.

Positioning in the middle of the change from the latter period of Paleolithic period culture to the Jomon culture.

Pit type buildings were dug into a hard volcanic ash.

This suggests that the pit type buildings were temporary buildings.

If the pit type building was a place of residence, we can position it with the village in the transitional stage to the settlement.

The features of the Incipient stage of the Jomon period and the Initial stage of Jomon period were discovered in the Mizusako site.

Therefore we think that the Mizusako site having features from two cultures can show us the change that took place from the latter period of Paleolithic period culture to the Jomon culture.

2 On the cultural change from the Initial stage of Jomon period to the Incipient stage in the Jomon period

The raised band design pottery is from the Incipient stage in the Jomon period of southern Kyushu. The raised band design pottery is included in the style of the Incipient Jomon pottery which is decorated with slender ridges. The raised band design pottery has a body diameter that is bigger than the diameter of the bottom.

The Iwamoto type pottery is positioned to be in the oldest stage among the cylindrical Jomon pottery group with shell-made decorations.

The changes in style of both potteries is quite distinct that it is difficult to understand how they evolved. This time Pottery that had the characteristic of 2 potteries of the raised band design and Iwamoto type potteries were excavated from the 7th layer of the Mizusako site.

We named this pottery the Mizusako type pottery. The next 2 kinds are forms of the Mizusako type pottery. Pottery where the rim has an inward curve and the body swells out slightly.

Pottery is of the cylindrical type. The shell design is attached to both. Also a notch is printed on the outer surface of the lip with the hinge the part of a shell. The Mizusako type pottery with the inward curved rim and the body swell resembles the raised band type pottery.

We have been able to understand the changes of the style from the raised band design pottery to the Iwamoto type pottery clearly by the positioning of the Mizusako type pottery between both.

Namely, we suppose that we had changed from the raised band design pottery → the Mizusako 1 type pottery → the Mizusako 2 type pottery → the Iwamoto type potteries in the Ibusuki area.

Boat figured stone alignments of a fire place were discovered from the 6th layer (=the Initial stage of Jomon the period) and the 7th layer (=the Incipient stage in the Jomon the period). However boat figured stone alignments which had been discovered were considered to belong to the Incipient stage in the Jomon the period, we detected that boat figured stone alignments were continued until the Initial stage of Jomon the period from the discovery of the Mizusako site.

水迫遺跡分析の調査報告編

水追遺跡 1号炉跡古地磁気測定

Detection The Trace of a Baking Process from the Red soil in Mizusako site by means of Paleomagnetism

西谷忠師 (秋田大学工学資源学部)
Tadashi Nisitani
菊山浩喜 (川崎地質株式会社)
Hiyoku Kikuyama

We sometimes find red soil in a site. However we find it difficult to determine whether the spot received the effect of a baking process. If the red soil received the effect of a baking process, Magnetic properties of that soil changed. We collected samples from two parts in Mizusako site; one from red soil and the other from non-red soil. Using Palcomagnetic method we showed that the red soil received the effect of a baking process.

1. はじめに

水追遺跡は鹿兒島県指宿市のほぼ中央、標高126mの舌状台地末端部にある。この遺跡から後期旧石器時代(約1万5千年前)の集落が発見され、宿利原火山灰層を逆台形に掘りこんだ幅約50cmのほぼ円形の土壇から赤色の土と炭が検出された。

この調査の目的は古地磁気測定によって、この1号炉跡と思われる部分が実際に熱を受けているかどうかの判定を行う事にある。具体的手法としては、同一層内の被熱が想定される部分と、隣接する被熱を受けていない部分について、①残留磁化強度、②残留磁化方向、③残留磁化の安定性、④帯磁率の測定、比較検討を行い、対象部分の被熱の有無について判定を行った。

2. 試料

採集した試料は採取位置によって次のように分類できる。

- M1: 1号炉跡を埋める攪乱された焼土(表層)と思われる箇所
- M2: 炉の底面付近
- M3: 炉の壁面付近
- M4: 遺跡基底部の膠結の進んだ宿利原火山灰層(非焼土)
- M5: 遺跡基底部の宿利原ローム層(非焼土)
- M6: 炉の壁面最下部の焼土と思われる箇所

古地磁気測定のため、一辺約24mmの立方体状ポリカーボネイト製キューブを地中に打ち込んで試料採集を行った。現場での残留磁化方向を得るため、各試料の走向方向と、傾斜角度を記録する。但し、採取箇所の場所的な制約により、M1、M3、M6では定方位採取のための採取器具が使用できず、キューブを直打ちしたので方位は概略値である。最終的に測定に用いることが出来た採取試料数はM1が1個、M2が17個、M3が3個、M4が6個、M5が24個、M6が1個の合計52個である。

なお、M1は攪乱を受けた土壌である可能性があるため、測定値は参考とする。また、上記M3、M6も方位が概略値であることから、得られた数値は参考とする。M4は宿利原火山灰層であり、M2、M5は宿利原ローム層であるため、明らかに物性が異なる可能性がある。ローム層が受けた熱の影響を見るには、熱の影響の無い同一ローム層との比較が望ましい。従って、本調査では炉の底面(M2)と遺跡基底部面の宿利原ローム層(M5)との比較を中心に検討を行う。

3. 自然残留磁化(NRM)測定

岩石や堆積物は一般にその中に鉄、チタン化合物の強磁性鉱物を含んでおり、強弱はあるが磁気を帯びている。岩石や堆積物が自然界におかれた状態で保持している残留磁化のことを自然残留磁化(Natural Remanent Magnetism)といい、NRMと略称される。自然残留磁化は、その獲得機構によっていくつかの種類があるが、中でも加熱、冷却によって獲得される熱残留磁化(Thermo-Remanent Magnetism; TRM)は、方向が磁化獲得時の外部磁場方向と平行であること、強度は外部磁場強度が一定値以下の場合その大きさに比例し、他の残留磁化と比べても強度が強いこと、非常に安定であることなどの特徴を持ち、古地磁気学、考古地磁気学において最もよく用いられる残留磁化の一つである。

一般に窯跡や炉跡など熱的影響を受けた堆積物は、この熱残留磁化を獲得することによって残留磁化強度が大きくなり、残留磁化方向は加熱された時の地磁気方向を保持する傾向がある。同一層のうち熱的影響の無いことが明らかな部分の残留磁化強度、方向と比較することによって被熱の有無が判定可能である。

3. 1 自然残留磁化強度

sample	x (cm)	y (cm)	走向	傾斜	重量(g)	体積(cm ³)	J (10 ⁻² A/m)	伏角(度)	偏向(度)
M1	1号炉跡を埋める擾乱された焼土 (表層) とと思われる箇所								
1	115.0	32.8	N90E	90° 00'S	9.68	9.70	2.8	27.46	31.92
M2	1号炉跡の底面付近								
1	115.0	39.4	N90E	90° 00'S	9.68	9.70	2.8	27.46	31.92
2	107.0	32.5	N41W	11° 26'N	11.68	9.80	7.6	53.70	12.06
3	95.9	33.1	N40W	12° 00'N	11.23	9.73	24.6	37.87	3.29
4	92.7	33.1	N40W	12° 00'N	10.24	9.73	25.1	38.78	9.29
5	103.4	32.5	N40W	12° 00'N	11.93	9.73	10.8	50.37	6.41
6	90.0	29.0	N40W	0° 30'N	9.20	9.74	38.9	40.94	5.52
7	94.2	29.6	N40W	0° 30'N	8.42	9.54	20.7	33.92	3.02
9	97.7	29.6	N40W	0° 30'N	8.64	9.63	12.0	42.12	-1.35
10	101.3	29.3	N40W	0° 30'N	10.25	9.75	12.2	44.87	2.22
12	110.4	31.0	N35W	9° 20'N	11.12	9.73	6.0	69.64	-20.85
13	115.2	29.9	N35W	9° 20'N	10.56	9.65	18.3	46.64	0.25
14	110.8	33.7	N31W	9° 30'N	10.50	9.73	9.7	52.80	-1.45
15	115.5	32.8	N37W	3° 40'N	10.21	9.73	24.2	31.41	-1.86
18	108.6	23.9	N33W	5° 40'N	6.89	6.70	34.2	36.24	5.69
19	112.8	23.9	N33W	5° 40'N	9.23	9.70	40.7	35.11	13.05
20	115.8	23.4	N33W	5° 40'N	10.73	9.70	8.8	45.04	8.45
M3	1号炉跡の壁面付近								
1	118.1	47.9	N6E	53° 00'S	11.07	9.73	5.9	73.88	-9.80
2	116.4	44.3	N6E	64° 10'S	9.30	9.70	4.1	56.95	-5.05
3	113.7	40.5	N6E	52° 00'S	9.04	9.63	3.8	58.62	-47.94
M4	1号炉跡基底部の膠結の進んだ宿利原火山灰層 (非焼土)								
1	72.0	8.6	N89W	9° 30'N	8.16	9.52	45.1	44.97	-1.82
3	68.2	12.1	N76W	2° 40'N	8.34	9.73	23.3	56.40	-4.64
4	71.4	15.4	N76W	2° 40'N	5.74	8.34	4.8	52.12	-0.43
9	77.9	13.0	N81W	9° 50'N	7.27	7.78	8.4	53.09	3.85
M5	1号炉跡基底部の宿利原ローム層 (非焼土)								
1	121	14.5	N46W	4° 10'N	12.07	9.73	11.9	60.24	7.96
2	16.0	14.5	N46W	4° 10'N	11.00	9.63	6.8	67.12	-4.21
3	19.2	14.8	N46W	4° 10'N	10.54	9.60	25.3	55.36	-3.09
4	22.4	14.2	N46W	4° 10'N	11.28	9.50	15.3	65.45	5.79
5	26.0	14.2	N46W	4° 10'N	11.96	9.73	11.3	59.44	7.76
6	29.3	14.2	N46W	4° 10'N	11.40	9.63	21.8	52.59	-0.60
7	10.1	20.4	N41W	5° 40'N	7.08	4.87	7.2	66.05	4.50
8	13.9	20.7	N41W	5° 40'N	10.14	9.63	8.6	60.20	-4.44
9	17.5	20.1	N41W	5° 40'N	11.64	9.60	6.9	64.03	-6.60
10	20.8	20.1	N41W	5° 40'N	10.19	9.73	13.0	52.39	0.57
11	24.2	19.5	N41W	5° 40'N	12.10	9.73	12.8	60.87	0.27
12	27.5	19.5	N41W	5° 40'N	11.78	9.73	14.5	58.30	2.57
13	19.6	24.5	N39W	7° 30'N	11.57	9.70	12.0	72.86	-1.11
14	22.8	23.9	N39W	7° 30'N	10.70	9.70	9.0	64.98	5.64
15	26.4	23.9	N39W	7° 30'N	11.69	9.68	6.5	70.04	-19.39
16	29.3	23.4	N39W	7° 30'N	12.37	9.70	5.4	71.67	-18.83
17	32.9	23.4	N39W	7° 30'N	11.55	9.70	5.0	73.44	-17.31
18	35.8	23.1	N39W	7° 30'N	9.73	9.64	15.4	60.88	-3.63
19	35.8	26.0	N50W	1° 30'N	10.61	9.73	9.6	60.10	6.57
20	39.1	26.3	N50W	1° 30'N	10.83	9.73	6.3	74.61	8.16
21	42.0	26.6	N50W	1° 30'N	10.91	9.70	5.1	71.27	-16.12
22	45.6	27.2	N50W	1° 30'N	10.60	9.73	24.0	46.15	-5.28
23	49.1	27.5	N50W	1° 30'N	9.80	9.70	29.8	49.44	-6.55
M6	1号炉跡壁面最下部焼土								
1	112.8	39.6	N6E	0° 00'S	11.05	9.65	7.3	58.73	16.41

(注) Jは自然残留磁化強度、偏向は真北を0度とし、東偏をプラス、西偏をマイナスで表示する。
 水迫遺跡の位置は、北緯31.25度、東経130.60度。地磁気伏角44.207度、地磁気偏向-5.705度である。
 xは北西方向への距離、yは南西方向への距離で適当な場所を原点に選んである。

Tab.1 試料採集位置と自然残留磁化強度
 Positions of the sample and natural remanent magnetization intensity

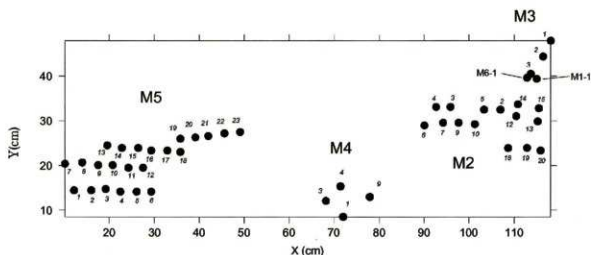


Fig.1 試料採取位置
Positions of the sample

試料をスピナー磁力計（夏原技研製）で測定する。得られた残留磁化強度三成分を現場で記録した採取試料の走向傾斜を用いて座標変換を行い、試料採取位置での自然残留磁化強度と方向を求めた。得られた結果をTab.1に示す。試料の番号が連続でない部分は、試料が無い、あるいは、キューブの変形、キューブ内での試料の回転など、物理的原因で測定できなかった試料である。相対的な距離を知るため、全採集試料が含まれるような範囲を適当に決め、北西方向を+x方向、南西方向を+y方向に設定した。センチメートル単位で試料の距離を示してある。

採集した試料の位置関係を示したのがFig.1である。この図には自然残留磁化を測定した試料のみ黒丸で番号と共に表

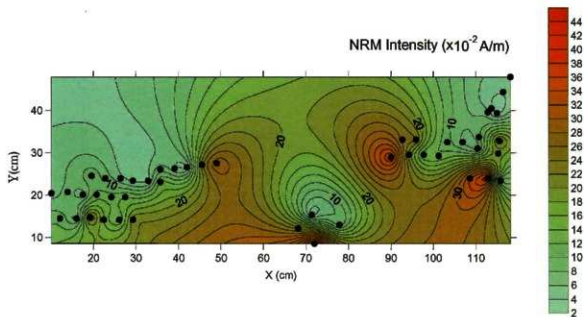


Fig.2 自然残留磁化強度分布
Range of natural remanent magnetization

示してある。M2、M3付近が1号炉跡である。この図で試料の相対位置は正しく示されている。

測定した全試料の自然残留磁化強度を平面的な分布として示したものがFig.2である。

自然残留磁化強度はM2～M3の1号炉跡付近がM5の非焼土ローム層付近に比べて相対的に大きい傾向が見える。各サイト毎に平均を求めて示したのがTab.2である。ここでは特にM2（1号炉跡底面と思われる部分）とM5（宿利原ローム層）に注目する。

M2サイトの平均は $19.6 \times 10^{-2} \text{A/m}$ であり、被熱の影響を全く受けていないと思われるM5サイトの平均は 12.3×10^{-2}

2A/mである。自然残留磁化強度は1.6倍の差があり、この差は、磁性鉱物の量に差がある場合、あるいは熱の影響がある場合に生ずると考えられる。比較の対象となっているM2、M5は同じローム層であるため磁性鉱物の量は両者ともほぼ同様と考えられる。従って、自然残留磁化強度に1.6倍の差を生じさせたのは被熱の影響によることが考えられる。

3. 2 残留磁化方向

火山岩などが生成される際、または炉やたき火など人為的に岩石や堆積物が加熱を受ける際には、含まれる磁性鉱物の磁化が消失する温度であるキュリー点（磁鉄鉱で578℃）以上に熱せられ、冷却する過程で残留磁化方向はその時の地磁気方向を記録する。熱を受けていない場合には堆積時に持っていた堆積当時の地磁気方向がそのまま保存される。地層の堆積時期と熱を受けた時期が異なれば、地磁気方向は常に変動しているため残留磁化方向に違いが見られると予想できる。従って、残留磁化方向を調べ、熱を受けていない同一層の磁化方向と差があれば被熱の影響があったことが考えられる。但し、被熱の影響と結論づけるためには試料採取地点が後の時代に傾動作用、擾乱作用を受けていないことが前提条件となる。熱を受けた後、そのままの状態でも保存されていることが保証されていなければならない。

また、たとえ熱を受けた後に何ら擾乱作用を受けていなくても、地球磁場は常に変動しているため二次的な磁化成分を獲得し、残留磁化方向が粘性的に変化することもある。このため、見た目には試料採取地点が擾乱を受けていないように見えても、獲得している残留磁化は変化を受けている場合がある。これをチェックする手段が交流消磁である。交流消磁は無磁場中で試料をランダムに回転させ、ある強さの交流磁場を試料に加え、磁場をゼロまで下げる操作で、交流磁場を増加させながら同様の操作を繰り返す。もし、二次的な磁化成分が含まれているならば、比較的弱い交流磁場でその成分は消去されることとなる。交流消磁は全ての試料で行った。これらの結果は、最後に付表として示す。

Fig.3はこのうち1号跡底面から採取した試料のうちの一つ(M2-3)の交流消磁の結果である。

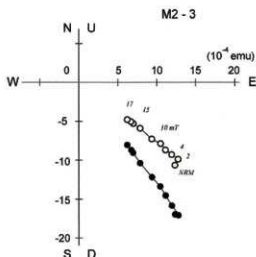


Fig.3 M2-3の交流消磁による変化傾向
Decrease tendency of magnetization of M2-3 by alternating field demagnetization

Fig.3で黒丸は磁化方向を水平面に投影したもので、白丸は磁化方向を垂直面に投影したものである。交流磁場を次第に強くするに従って磁化成分は減少し、その減少する方向が原点に向かっていることが明らかである。もし、試料が被熱後に地磁気方向の変化に伴う二次的な磁化成分を獲得していない場合、段階的な交流消磁による磁化成分の減少に従い、直線的に原点に向かう。また、安定な残留磁化を獲得している試料であれば、交流磁場強度を強くしても残留磁化強度の減少は少ない。

Fig.3のM2-3の場合、NRMから2mTで交流消磁した際、わずかに残留磁化方向が変化していることがわかる。しかし、この変化は極めて小さく、ほとんど二次的成分は存在しないと見て良い。また段階的に交流磁場強度を強くしても、残留磁化の減少は緩やかであり、獲得している残留磁化は安定なものであることが分かる。Fig.4は試料M2-6（1号跡底面）、Fig.5は試料M5-10（宿利原ローム層）の交流消磁の結果である。

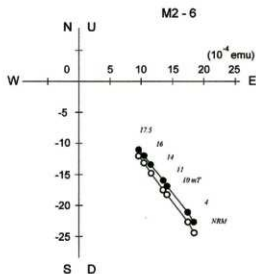


Fig.4 M2-6の交流消磁による変化傾向

Decrease tendency of magnetization of M2-6 by the alternating field demagnetization

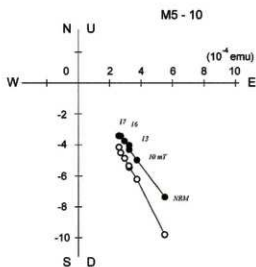


Fig.5 M5-10の交流消磁による変化傾向

Decrease tendency of M5-10 by alternating field demagnetization

Fig.4、Fig.5には二次的磁化成分は全く現れていない。ほぼ直線的に原点に向かって減少していることから、記録されている磁化成分は後の時代に擾乱作用を受けていないと考えられる。図には示さないが、他の試料も全て直線的に原点に向かう傾向を示している。

これらの結果から、被熱後の二次的磁化成分の獲得はわずかであり、残留磁化方向を特定するためには自然残留磁化の磁化方向を使っても、交流消磁を行った後の磁化方向を使っても同じとなる。ここでは、自然残留磁化方向を試料の記録していた残留磁化方向と考える。

Fig.6にサイトM2（1号伊勢底面）の残留磁化方向をシュミット円に投影したものを示す。

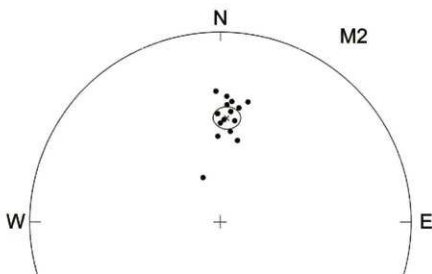


Fig.6 サイトM2の残留磁化方向
Direction of remanent magnetization on site-M2

各測定試料の磁化方向を黒丸で、平均の磁化方向を×印で示してある。平均の磁化方向は伏角44.10度、偏角3.77度である。同時に表示してある楕円は95%信頼区間で、95%の確率で真の磁化方向がこの楕円の中に入る範囲を示しており、楕円の大きさが小さいほど測定値の信頼性が高いことを表す。M2の95%信頼区間は5.18度であるため、平均の伏角、偏

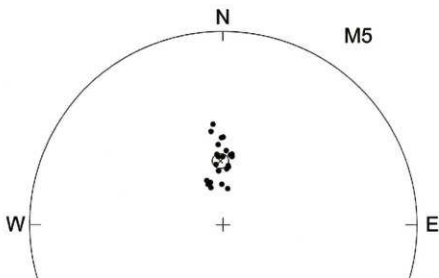


Fig.7 サイトM5の残留磁化方向
Direction of remanent magnetization on site-M5

角は非常に信頼できる数値であることを示している。

同様にサイトM5（宿利原火山灰層）の残留磁化方向をFig.7に示す。

サイトM5の場合も同様に平均の磁化方向、伏角62.71度、偏角1.85度(西偏)を×印で、95%信頼区間を楕円で示してある。M5サイトの95%信頼区間は3.26度とM2の場合より信頼性が高い。他のサイトの平均磁化方向は表3に示しておく。表3には精密度パラメータも示してある。精密度パラメータ (k) は信頼性を示す別のパラメータで、値が大きいほど信頼性が高いことを示している。サイトM4（宿利原火山灰層）のkが大きい値を示すが、現場採取時にキューブが変形し

たり、キューブ内に半分以上空間があったり、必ずしも良好な状態で採集された試料とは考えられない。宿利原火山灰層が非常に硬くポリカーボネート製のキューブの打ち込みに無理があったことが原因と思われる。試料数が少ないため、計算によるkの数値が大きくても、現場の状況、試料の状態を考えて、M4の測定値をそのまま採用することは問題があると判断した。M2、M5に関しては測定試料数も十分であり、95%信頼区間も小さいことから残留磁化方向の信頼性は

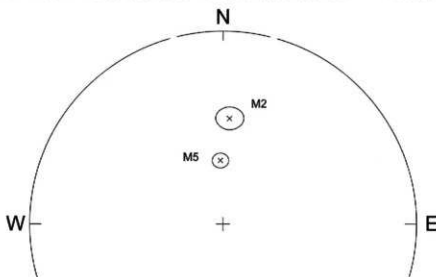


Fig.8 M2、M5の平均磁化方向と95%信頼区間
Average direction of remanent magnetization and 95% confidence level on site-M5,M2

極めて高いと言えるだろう。

サイトM2、M5の結果を同時に示すとFig8となる。

Fig8に示されたM2とM5の平均残留磁化方向は誤差を考慮しても明らかに異なっている。試料採集現場の状況からもM2、M5共に後の時代に傾動・変形作用が加わったとは考えられない。従って、残留磁化方向がM2とM5で異なっていることは、1号炉跡底面とされるM2サイトが被熱の影響を受けて宿利原ローム層の残留磁化方向が変化しと考えられる。

3. 3 磁化の安定性

一般に加熱されると残留磁化はより安定になり、外部からの変動に対して影響を受ける割合が少なくなる。安定の度

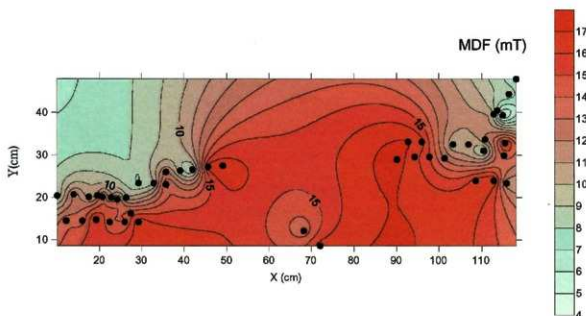


Fig.9 残留磁化の安定性 (MDF) 分布
Range of stability of remanent magnetization (MDF; medium distractivefield)

合いを堅さと表現することがある。安定性を見るには交流消磁を行うことが適当である。数値的に安定性の目安を得るため、最初に保持していた磁化強度が交流消磁により半分に減少する時の磁場強度をMDFと定義する。MDFの数値は大きい方が安定である。MDF値の一覧をTab.4に示しておく。これらの数値を平面的な分布として表現したのがFig.9である。

1号炉跡底面・宿利原ローム層・宿利原火山灰層のいずれも高いMDFを示している。サイト毎に平均した数値をTab.5に示す。特に注目したい1号炉跡底面(M2)、宿利原ローム層(M5)の平均はそれぞれ 14.12 ± 3.03 mT、 12.52 ± 2.98 mTであり、いずれもほぼ同程度の高い安定性を示していることがわかる。残留磁化強度の安定性については、被熱が想定される部分とそうでない部分で差異は認められなかった。宿利原火山灰層は、噴出源に近いので、安定な残留磁化を獲得することのできる強磁性鉱物が多数含まれており、ローム層においてもその傾向は同様であることが予想される。このため、堆積時からすでに十分な安定な残留磁化を獲得しており、安定性に関してその後の被熱の影響は少なかったことが考えられる。

4. 帯磁率

熱の影響を受けているかどうかの判断には、帯磁率を用いることも可能である。一般に加熱により地層中に含まれる磁性鉱物に変化が生じるため、一般に帯磁率は高くなる傾向がある。現場での帯磁率測定値をTab.6に示す。測定にはBISON Instruments社製model 3101A帯磁率計を使用し、直径約15cmのセンサーを直接測定面にあてて測定を行った。Tab.6では測定した位置を特定するため、センチメートル単位でx, yを示してある。位置の比較を容易にするためx, yの原点は表1の原点と同じに設定した。

Tab.7には、1号炉跡、宿利原ローム層、宿利原火山灰層の3つに分類して、それぞれの帯磁率の平均値を示す。いずれも $300 \sim 600 \times 10^{-6}$ (emu/cm³)程度で、堆積物としては非常に高い値を示している。1号炉跡は周辺の宿利原ローム層と比較して1.2~1.3倍程度高い帯磁率を示しており、このような傾向は、1号炉跡が被熱の影響を受けている可能性を示している。

5. まとめ

古地磁気的手法を用いて、炉跡と思われる地点に被熱の影響が認められるか検証を行った。その結果、

- (1) 宿利原ローム層(M5)に比べて1号炉跡底面(M2)の自然残留磁化強度が1.6倍大きい
- (2) 宿利原ローム層(M5)と1号炉跡底面(M2)の残留磁化方向が異なる
- (3) 獲得されている残留磁化は非常に安定である
- (4) 宿利原ローム層と比較して1号炉跡の現地測定帯磁率が1.2~1.3倍大きい

ことを明らかにした。1号炉跡はこれらの測定結果から見る限り、被熱の影響を受けていることが考えられる。

6. 最後に

本調査で実施した、古地磁気学的手法を用いた遺構の被熱の有無についての検証は、まだ事例が少なく十分な成果が得られるか不安もあったが、複数の測定項目で同様に被熱の影響を受けた可能性を示す結果を得ることが出来た。

考古学の分野において、古地磁気学は主に年代測定の一手法として利用されてきた。しかし古地磁気学的手法は、この他にも本調査で行った被熱の状況、あるいは遺構、遺物の攪乱、移動について検討する手がかりとなるなど、さまざまな応用の可能性がある。今後も様々な側面から、古地磁気の考古学の分野での適用を考えていきたい。

サイト	平均数	自然残留磁化強度(10-2 A/m)
M1	1	28
M2	15	19.6 ± 11.5
M3	3	4.6 ± 1.1
M4	4	20.4 ± 18.3
M5	23	12.3 ± 7
M6	1	7.3

Tab.2 自然残留磁化強度一覧
Average natural remanent magnetization intensity

サイト	試料数	伏角(度)	偏角(度)	α 95	k
M1	1	27.46	31.92	-	-
M2	15	44.1	3.77	5.18	55.37
M3	3	64.57	-22.46	22.21	31.86
M4	4	51.68	-0.73	5.98	237.42
M5	23	62.71	-1.85	3.26	87.33
M6	1	58.73	16.41	-	-

(注) 偏角は真北基準の偏角である。 α 95は95%信頼区間、kは精密度パラメータである。

Tab.3 平均残留磁化方向
Average remanent magnetization direction

	試料	z(m)	y(m)	MDF(mT)
M1	1	115	39.36	434
M2	2	106.96	32.51	10.35
	3	95.92	33.11	16.41
	4	92.65	33.11	17.1
	5	103.36	32.31	10.05
	6	90.04	28.97	17.42
	7	94.24	29.56	16.23
	9	97.72	29.56	15.11
	10	101.32	29.36	12.91
	12	110.44	31.03	8.39
	13	115.24	29.86	14.25
	14	110.8	33.7	12.1
	15	115.48	32.81	16.38
	18	108.64	23.94	16.49
	19	112.84	23.94	17.18
	20	115.84	23.35	11.2
M3	1	118.12	47.88	6.87
	2	116.44	44.34	8.81
	3	113.68	40.69	7.82
M4	1	72.04	8.57	16.35
	3	68.2	12.12	13.34
M5	1	121.2	14.48	13.79
	2	15.96	14.48	13.33
	3	1.92	14.78	16.54
	4	22.44	14.18	14.03
	5	26.04	14.18	13.88
	6	29.28	14.18	16.7
	7	10.08	20.4	8
	8	13.82	20.69	12.54
	9	17.52	20.1	10.59
	10	20.76	20.1	14.8
	11	24.24	19.51	14.56
	12	27.48	19.51	14.58
	13	30.96	24.53	10.9
	14	22.8	23.94	10.41
	15	26.4	23.94	10.02
	16	29.28	23.35	8.02
	17	32.88	23.35	8.7
	18	35.76	23.05	14.31
	19	35.76	26	12.31
	20	39.12	26.3	9.36
	21	42	26.6	7.55
	22	45.6	27.19	16.55
	23	49.08	27.49	16.5
M6	1	112.84	39.6	10.71

Tab.4 磁化の安定性
Stability of remanent magnetization(MDF;medium distractive field)

サイト	平均数	平均(mT)
M1	1	4.24
M2	15	14.12 ± 3.03
M3	3	7.84 ± 1.37
M4	2	14.9 ± 2.34
M5	23	12.52 ± 2.98
M6	1	10.71

Tab.5 磁化安定性MDFの平均
Average of remanent magnetization stability(MDF:medium distractive field)

x(cm)	y(cm)	帯磁率 (10-6emu/cm3)	位置
26	-23.6	378	宿利原ローム層 (基底部)
34	-19.2	342	宿利原ローム層 (基底部)
77	-5	366	宿利原ローム層 (基底部)
87	-15	330	宿利原ローム層 (基底部)
76	18.8	376	宿利原ローム層 (基底部)
104.6	18.3	375	宿利原ローム層 (基底部)
90.3	10.5	448	宿利原火山灰層 (基底部)
122.2	-6.2	330	宿利原火山灰層 (基底部)
80	25.8	444	炉跡 (底部)
87.5	26.6	456	炉跡 (底部)
90.6	16.8	472	炉跡 (底部)
95	26.3	404	炉跡 (底部)
101.4	26	418	炉跡 (底部)
105	36.9	568	炉跡内攪乱焼土 (上部)
83.8	45.3	421	宿利原ローム層 (上部)
105.5	43	396	宿利原ローム層 (上部)
107	60.4	460	宿利原ローム層 (上部)
112	40.2	463	宿利原ローム層 (上部)
117.6	34.2	426	宿利原ローム層 (上部)
-	-	566	炉跡内攪乱焼土 (トレンチ壁面)
-	-	530	炉跡内攪乱焼土 (トレンチ壁面)
-	-	520	炉跡内攪乱焼土 (トレンチ壁面)
-	-	400	宿利原ローム層 (トレンチ壁面)
-	-	344	宿利原ローム層 (トレンチ壁面)
-	-	484	宿利原ローム層 (トレンチ壁面)
-	-	494	宿利原ローム層 (トレンチ壁面)
-	-	464	宿利原ローム層 (トレンチ壁面)

(注) 帯磁率の単位は表1の単位と同じである。

SI単位に変換するためには上記の数値に4πを掛ければよい。

Tab.6 現場で測定した帯磁率一覧
Susceptibility measured in site

測定位置	平均帯磁率 (10-6emu/cm3)
炉跡 (底部)	438.8 ± 27.70
宿利原ローム層 (基底部)	368.1 ± 38.14
炉跡 (上部)	568
宿利原ローム層 (上部)	433.2 ± 28.24
炉跡 (トレンチ壁面)	538.67 ± 24.19
宿利原ローム層 (トレンチ壁面)	437.2 ± 63.65
宿利原火山灰層 (基底部)	389 ± 83.44

Tab.7 現場で測定した帯磁率の平均
Average of susceptibility measured in site

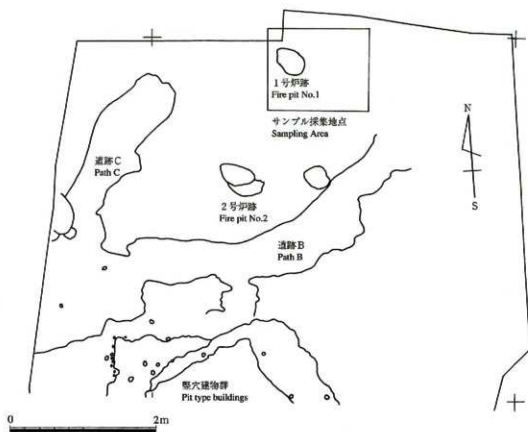


Fig.10 第9層縄文遺構配置図(北側半分)(S=1/50)
Position of the north half of structural remains in the 9th layer

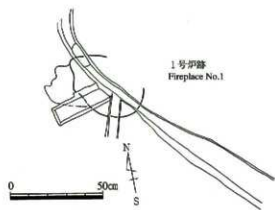


Fig.11 1号炉跡平面図(S=1/20)
Plan of the firepit No.1

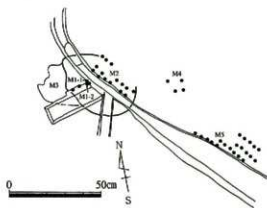


Fig.12 試料採取位置
Position of the sample

水迫遺跡の地質

On the result of the Geological Detection of the Mizusako archaeological remains

成尾英仁 (鹿児島県立博物館)

Hidehito Naruo

In the Mizusako site located on northern hills of Ibusuki city, there are sediments of tephras which are different from their origins and chronology. We can divide them into six.

- 1) Mt. Kaimondake
- 2) Ikeda Caldera
- 3) Kikai Caldera
- 4) Ibusuki volcanic range (Ata Caldera)
- 5) Volcano Sakurajima
- 6) Aira Caldera

Chronologies of each tephras are as follows ;Ikeda Caldera: 5700yBP, Kikai Caldera: 6,300yBP, Iwamoto volcanic Ash (origin of Ata caldera): 13,000-14,000 yBP, Yadoribaru tephra (origin of Ata Caldera) : 37,000yBP, Ata-Yadoribaru tephra: 37,000yBP and Ata- Kiyomidake tephra: 53,000yBP.

1. 地形と火山噴出物の概要

水迫遺跡周辺の地形は指宿火山群の山裾にあたる丘陵地帯で、標高約100mのなだらかな台地状となっている。内部には南西方向から北東方向へのびる深さ20~30m、幅200~300mの比較的深い谷が何本か走っている。遺跡はこの丘陵の付け根付近に相当し、東傾斜する台地の上に立地している。

本遺跡に堆積する火山噴出物(以下テフラとよぶ)は、(1) 開間岳、(2) 池田カルデラ、(3) 鬼界カルデラ、(4) 指宿火山群(阿多カルデラ)、(5) 桜島火山、(6) 始良カルデラの6つに区分できる(Fig.1)。このうち指宿火山群起源のテフラは、時代の異なる岩本火山灰と阿多-宿利原テフラ、阿多-清見岳テフラの3つからなる。

それぞれのテフラは降下堆積物もしくは火砕流堆積物からなり、降下堆積物は旧地形を平行に覆って堆積するが、遺跡が緩斜面に立地するため堆積後の側調作用や再堆積作用を受けていることもある。

それぞれのテフラの年代は、池田カルデラ起源テフラが約5,700年、鬼界カルデラ起源のテフラが約6,300年、桜島火山起源テフラが約11,000年前、阿多カルデラ起源テフラ(阿多-宿利原テフラ)が37,000年前、清見岳テフラが約53,000年前である。

2. テフラ

(1) 開間岳起源テフラ



Fig.1 水迫遺跡と噴出源の位置関係
The position of the Mizusako and vents

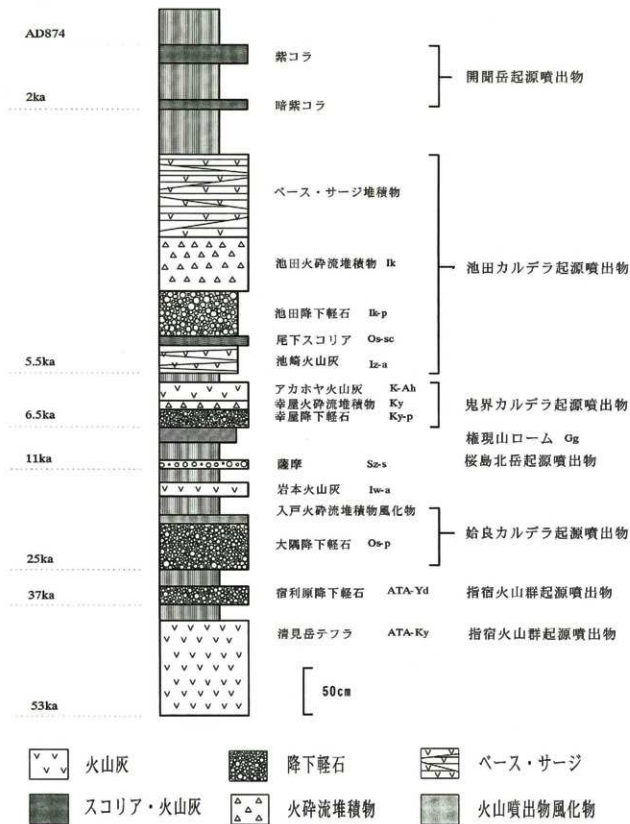


Fig.2 水迫遺跡のアフラ柱状図
The columnar section of tephra layers in the Mizusako-site

地表面から30～50cm下位にある火山灰と、さらにその約30cm下位にあるやルーズな火山灰の2層からなる。上位の火山灰は厚さ約15cmあり、きわめて硬質な細粒火山灰で明紫色を帯びる。内部は細粒な火山礫で充填され、特徴的に植物のキャストを含んでいる。下位の火山灰は厚さ約8cmで、黒ずんだ紫色を帯びている。内部は最大8mm程度の角張った黒灰色火山礫で充填されている。

これらのテフラはその層準と特徴から、上位が開聞岳の貞親16年（AD874年）噴出物の紫コラに、下位が弥生時代中期噴出物の暗紫コラに対比される（成尾1984、成尾ほか1997）。

（2）池田カルデラ起源テフラ

開聞岳テフラの約80cm下位には火山灰やスコリア、降下軽石、火砕流の堆積物が堆積するが、これらは堆積物の特徴とカクセン石を含む鉱物組成から、池田カルデラ起源のテフラに対比され、下部から池崎火山灰、尾下スコリア、池田降下軽石、池田火砕流堆積物の4層に区分される（成尾・小林1984）。

①池崎火山灰

厚さ約10cmで、淡黄褐色～黄白色を帯びた火山礫混じりのシルト質火山灰である。火山礫は径4～5mm程度の安山岩片が主で、まれに花崗閃緑岩片などが認められる。火山灰や火山礫は厚さ数cm～数mmの細かい成層構造をつくっている。

下位に堆積する黒色腐植土との境界は緩やかに波打っており、比較的頻りに下位の層に垂れ下っている。

②尾下スコリア

本遺跡に堆積する尾下スコリアは粒径2～3cmの角張ったもので、塊状の緻密なスコリアとなっており、それらが池崎火山灰の上で一列になって堆積している。全体に黒灰色をした安山岩質で、1～2mm大の白色の斜長石が点在する。

③池田降下軽石

亜角～角礫状の角張った白色の軽石からなる。全体に淘汰が良く粒が揃っているが、下部は径が小さく上部ほど大きくなる逆級化構造が認められる。下部の軽石の径は最大3cm程度であるが、中部では最大15cmに達する。また、岩片は板状もしくは塊状をした安山岩質岩石で、最大7cm程度である。軽石にはカクセン石がよく目立っている。

④池田火砕流堆積物

白色～淡桃色をおびた火砕流堆積物で、蒸気の粒度の違いや軽石片の粒径の違いで、弱い成層構造を形成し、いわゆるベース・サージ状の堆積物となっている。

下部は厚さ最大1m程度で、淡桃色を帯びた粗粒の火山灰の間に径1～3cmの軽石が層状に点在し、全体として弱い成層構造をつくっている。中部は5mm前後の火山豆石を含む黄色火山灰層からなり、内部は細かく成層している。下部と中部の間は中～粗粒砂、軽石片からなるルーズな層で、厚さは約60cmで明瞭なラミナ構造がある。

上部は厚さ3cmの明瞭な黄色火山灰層から始まり、その上に細かく成層した細粒火山灰、軽石細片の互層が堆積している。全体の厚さは最大約80cmである。

（3）鬼界カルデラ起源テフラ

池田カルデラ起源テフラの下位には、厚さ約15cmの真黒色を帯びた腐植土があり、さらにその下位に厚さ数十cmのテフラがある。下部から降下軽石、火砕流堆積物、火山灰の大きく3層からなるが、これらは層準と含まれる鉱物、褐色パブルウォール型火山ガラスの存在から、鬼界カルデラ起源の幸屋降下軽石、幸屋火砕流堆積物、鬼界アカホヤ火山灰に相当する（宇井1973、町田・新井1978）。いずれも白色～淡灰色を帯び、他地域で認められるような黄褐色はしていない。

①幸屋降下軽石

径5mm以下の軽石が詰まった厚さ約10cmの軽石層で、まれに径1cm程度の軽石が点在する。軽石はいずれも角張っている。淘汰は比較的良好であるが、細粒な軽石が多く全体に砂状でサラサラしており、岩片はほとんど含まれない。

②幸屋火砕流堆積物

ガラス質の火山灰よりなる基質中に、拳大以下の軽石が多数点在する塊状の火砕流堆積物である。軽石の粒径は最大で10cm程度である。火砕流堆積物の最下部には川砂状の堆積物が存在するが、これは火砕流堆積物のグランドレイヤーに相当する。全体の厚さは20～50cmと場所により変化する。

③鬼界アカホヤ火山灰

下部にはウズラ卵大以下の軽石片が堆積し、上部では軽石片は徐々に細粒となりガラス質の粗粒火山灰に連続する。軽石層の中には径1cm以下の火山豆石が点在する。火山灰は下部ほど細粒で、上部では細粒となる。軽石層は約5cm、火山灰層は10~15cmの厚さである。細粒な火山灰に連続して黒色腐植土が堆積する。

鬼界カルデラ起源テフラの下位には、濃いベージュ色を呈する風化したシルト質の土壌で、全体に波状にうねったり球状の固まりになる土壌が堆積する。岩片や軽石片は含まれない。この層は「権現山ローム」と呼ばれて県内の広い範囲に堆積しているが、これは火山性土壌では無く森林性褐色土壌の可能性があり、検討の余地が残されている。

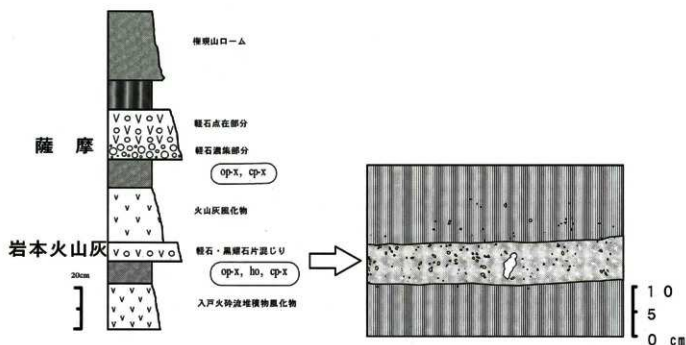


Fig.3 岩本火山灰層 (左:薩摩との層位関係 右:軽石の層内分布状態)

The Iwamoto volcanic ash layer (left: The stratigraphical relationships with the Satsuma fall pumice, right: The position of distribution of the Satsuma fall pumice)

(4) 桜島火山起源テフラ

風化してオレンジ色を帯びた軽石で、大きさは最大約3cm、平均では0.5~1cmである。ほとんどの地点で黒色腐植土中に点在して堆積する。この軽石は本遺跡から北方へ向かうにつれ厚さと粒径が増していること、鬼界カルデラ起源のアカホヤと岩本火山灰との間にあることなどから、桜島火山起源の薩摩 (町田・新井1992) に対比される。

軽石を含む黒色腐植土の下位には、黄褐色を帯びた粘質の強いロームが15~20cmの厚さで堆積している。本遺跡外では黒色腐植土層の下位には、いわゆるチョコ層と称される黒茶色ロームがある。

(5) 岩本火山灰

黒茶色ローム層内には黄白色火山灰が挟まっている。南側調査区域では黒茶色ローム層内に軽石や黒耀石片が点在する不鮮明な層となっているが、北側調査区では厚さ10cm程度の明瞭な層を形成して堆積する (Fig.3)。

北側調査区での観察では下部にある厚さ2cm程度の細粒火山灰層と、上部にある厚さ5~8cm程度で軽石や風化岩片、黒耀石片を含む細粒火山灰層の2層に区分される。

下部の火山灰層とその下位にある黒茶色ローム層との境界は明瞭で、火山灰層内には軽石等は入っていない。上部の火山灰層に入る軽石は未風化で白色のもの、風化して黄白色を帯びたものがある。軽石は最大5cm、平均1cm程度で、火山灰層内に点在している。風化岩片は安山岩質のもので最大1cm程度あり、全体に灰色~黒灰色を帯びている。黒耀石はやや質の悪いものであるが、肉眼で見える程度の結晶などは含まれず明瞭なガラスのみである。

この火山灰層には特徴的にカクセン石が入っており、このような特徴と層厚から果本土の広い範囲で認められる岩本火山灰 (成尾1992) に対比される。

(6) 始良カルデラ起源テフラ

黒茶色ローム層の下位には、黄白色～黄橙色風化火山灰層と降下軽石層がある。風化火山灰層には透明なバブルウォール型火山ガラスが大量に入っていること、および層準などから始良カルデラ起源テフラに対比される。

上部の風化火山灰層はガラスの特徴などから、いわゆるシラスと称される入戸火砕流堆積物の再堆積物、下部の降下軽石層は大隅降下軽石 (Kobayashi et al.1983) に対比される。

入戸火砕流堆積物の再堆積の火山灰層は厚さ約10cm程度で、全体に硬質の細粒火山灰となっている。大隅降下軽石は鮮やかな黄橙色を帯びており、最大で3cm程度の垂円～垂角の軽石がぎっしりと詰まっている。岩片はそれほど多くなく、大きさも最大で5mm程度である。厚さは場所により変化するが、最大50cm程度である。

(7) 阿多-宿利原テフラ

始良カルデラ起源テフラの下位には厚さ十数cmの明赤褐色ローム層が堆積し、さらにその下位に厚さ十数～40cm程度の火山噴出物層がある。火山噴出物は下部の細粒火山灰層と上部の軽石層との2層に区分できる。下部はやや黄橙色を帯びた細粒の硬質火山灰と青灰色を帯びた細粒火山灰からなり、上部は軽石を多量に含む黄褐色細粒火山灰と軽石とからなる。軽石は鮮やかな黄橙色を帯び、最大2.5cm程度の大きさである。この層は層準から阿多-宿利原テフラ (奥野ほか1995) に対比される。噴出源についてはよく分かっていない。

(8) 阿多-清見岳テフラ

阿多-宿利原テフラ層の下位には黄褐色のローム層が20～30cmの厚さで堆積し、その下位には青灰色の中～粗粒の硬質火山灰が堆積している。この火山灰は塊状で成層構造などは認められない。きわめて硬質であり、遺跡外の崖では数mの厚さで堆積している。

このテフラは層準と野外での火山灰の特徴から、指宿火山群のうち清見岳を起源とする阿多-清見岳テフラ (奥野ほか1995) に対比される。

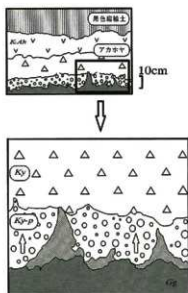


Fig.4 幸屋降下軽石層下部の波状構造
The wavy structure in the bottom of the Koya fall pumice layer

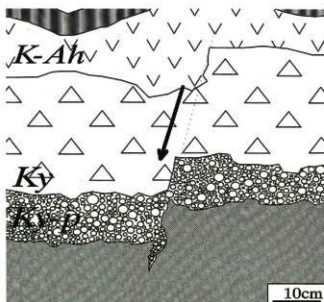


Fig.5 南側調査区内の正断層
The fault in the west extend area

3. テフラ中に見られる諸現象

(1) 鬼界カルデラ起源テフラ層中に見られる諸現象

a. ローム層の上昇

前述のように、鬼界カルデラ起源テフラの下位に堆積する権現山ローム層には、寒冷地に見られるような波状やボール状になった堆積構造が見られる。とくに幸屋降下軽石と接する部分では、権現山ローム層の表面は不規則で波状にな

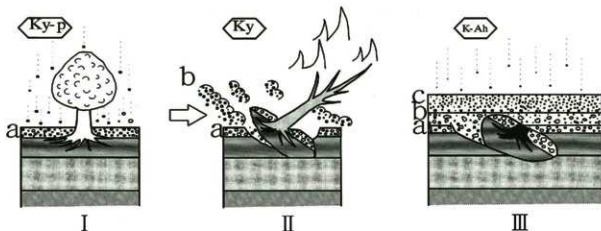


Fig.6 地層横転の模式図 (I; 樹木はたっている II; 火砕流で倒れ、地層を巻き上げる。隙間に火砕流堆積物が入る。 III; 火山灰が降り積もる)

The schematic diagrams of the overturned strata (1: The tree standing, 2: The tree being blown down by the pyroclastic flow, fissuring in the ground, and the inflowing of the deposit of pyroclastic flow, 3: The accumulating of the volcanic ash.)

っている (Fig.4)。一部ではこのローム層が高さ約10cm、幅約10cmほどで幸屋降下軽石の中に入りこんでいる。

権現山ローム層が不規則に波打ち、ボール状になったりする現象は、指宿地方の広い範囲で認められ、さらに指宿地方以外でも種子島や大隅半中～島南部、薩摩半島南部で認められる。

b. 断層

Fig.5に示されるように南側調査区には、食い違い量約10cmの正断層が存在する。断層ののびる方向はおよそ東西方向で、南側へ滑り落ちている。この方向は遺跡の立地する尾根の方向と平行している。

図から明らかなように、断層により鬼界アカホヤ火山灰層の一部は切られているが、その上に堆積する黒色腐植土層は切られていない。このことから、断層の形成時期は鬼界アカホヤ火山灰層の降下途中と判断される。断層の形成要因については、噴火途中で生じた地震により、馬の背状の尾根が南側方向へ地滑りして形成されたと考えられる。

c. 地層横転

本遺跡の何か所かで地層の横転が見られるが、その時期は地層の切り合い関係から、1) 鬼界カルデラ起源テフラの時期 2) 池田カルデラ起源テフラの時期の2つである。

鬼界カルデラ起源テフラの時期のものは、清見岳テフラや大隅降下軽石層、権現山ローム層が横転し、さらに幸屋降下軽石、幸屋火砕流堆積物も横転している。横転した地層の割れ目には幸屋火砕流堆積物がクサビ状に入り込んでいる。しかし、アカホヤ火山灰や、その上位に堆積する黒色腐植土層は横転せず、また、横転した下位地層の隙間にも入っていない。これらのことから地層横転の発生時期は、幸屋火砕流堆積物の時期に絞り込むことができる。

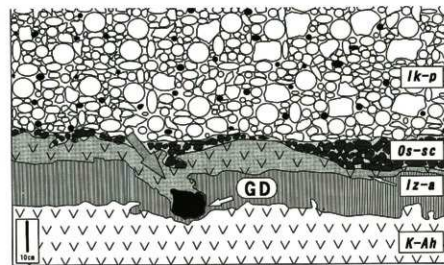


Fig.7 池田崎火山灰層に見られるインパクト構造
The Impact structure in the Ikezaki volcanic ash layer

幸屋火砕流堆積物の時期に地層が横転した理由については、成尾(1999)が指摘したように火砕流堆積物の流走により樹木が横転したことで、下位の地層がめくり上げられたためである (Fig.6)。

地層が大規模にめくれた例は北側の市道脇の調査区で見られるが、ここでは薩摩を含む地層からアカホヤ火山灰層までが2mほど滑って、幸屋降下軽石層などの上に乗りにかけて堆積している。

池田カルデラ起源テフラの時期のものも池田火砕流堆積物以下の層が横転しており、同じようにして火砕流堆積物の流走により形成されたものと考えられる。

(2) 池田カルデラ起源テフラ中に見られる諸現象

a. インパクト構造

池田カルデラ起源 テフラの池崎火山灰 には尾下スコリアが 入りこみ、そのため池崎火山灰がたわんで、下位にある黒色腐植土まで変形している構造が認められる (Fig.7)。このような構造は火山弾などの落下に伴って形成されるもので、インパクト構造と呼ばれている。これは池崎火山灰が水蒸気爆発の噴出物で水分が多いこと、また細粒でシルト質であることなどから塑性変形しやすかったことに起因するが、池崎火山灰から水分が抜け切っていない状態で尾下スコリアが噴出した、すなわち両者の時間間隔がきわめて近かったことを意味している。

b. 池崎火山灰の波状構造

池崎火山灰はウィンナー・ソーセージ状に波打ちながら堆積している。このため厚い部分では30cm以上あるが、薄い部分では数cm程度になる。前述のように、池崎火山灰の内部には細かい成層構造が認められるが、それらを詳細に観察すると互いに切り合うクロスラミナが顕著である。このことは、池崎火山灰がベース・サージ堆積物であることを示している。

池崎火山灰の内部には火山豆石が大量に含まれることや、細粒火山灰が基質を埋めていることなどから、マグマ水蒸気爆発で形成されたものと判断される。

4. 岩本火山灰

本遺跡では鹿摩と大降降下軽石の間に、カクセン石を含む岩本火山灰層が挟まっているが、これは最初に指宿市岩本遺跡、小牧第二遺跡で確認され、第2イエローなどと呼ばれていた。その後、県内の広い範囲で確認されるようになり、鹿屋市西丸尾遺跡では岩本火山灰と名付けられた (成尾1992)。

成瀬ほか (1994) は、鹿屋市蔵川で上部・下部古土壌中にカクセン石が含まれることを指摘し、桜島などの火山から飛来した火山灰が古土壌中に多量に混入したと考えた。

この火山灰層はその層から考古学上重要なテフラであるが、噴出源や時代についてはよく分かっていなかった。しかし、本遺跡では明瞭な堆積層を形成し、しかも最大5cmに達する降下軽石を伴うことから、指宿火山群から噴出したことは確実である。

岩本火山灰層にはカクセン石の他に、無色透明なバブル・ウォール型火山ガラスを多量に含んでいる。このガラスの見かけの特徴は、下位にある入戸火砕流堆積物のものによく似ていることから、その一部が風などで流され岩本火山灰層中に紛れ込んだものかもしれないが、今後の検討課題である。

References

- Kobayashi, T. and Hayakawa, Y., Aramaki, S. (1983) Thickness and grain size distribution of the Osuzumi pumice fall deposit from the Aira caldera. 火山, 28, 129-139.
- 町田 洋・新井勝夫 (1978) 南九州隕界カルデラから噴出した広域テフラアカネ火山灰第四紀研究17, 143-163.
- 町田 洋・新井勝夫 (1992) 火山灰アトラス-日本列島とその周辺。東京大学出版会。
- 森脇 広 (1990) 更新世末の桜島の噴火にかんする研究-産層軽石層の噴火と様式-。鹿児島大学南科学研究センター報告特刊号台3号, 40-47.
- 成瀬敏郎・横山勝三・柳 精可 (1994) シラス台地上のレス質土壌とその堆積環境。地質科学, 49, 24-32.
- 成尾英仁 (1984) 鹿屋市火山噴出物と遺物の関係-特に初期噴出物の関係について。鹿児島考古, 19, 193-215.
- 成尾英仁 (1992) 西丸尾遺跡の地質と火山噴出物。『西丸尾遺跡』243-251。鹿児島県教育委員会。
- 成尾英仁 (1999) 根占町大中原遺跡におけるテフラ層。鹿児島県立博物館研究報告, 18, 79-88.
- 成尾英仁・小林哲夫 (1984) 池田カルデラ形成時の降下堆積物 (演習) 火山, 29, 148.
- 成尾英仁・永山修一・下山 寛 (1997) 鹿屋市の古墳時代噴火と平安時代噴火による災害-遺跡発掘と史料からの検討。月刊地球, 19, 215-222.
- 奥野 光・成尾英仁・新井勝夫・小林哲夫 (1995) 大隅半島南部に分布する後期更新世テフラ。鹿児島大学理学部紀要 (生物・地学), 28, 101-110.
- 宇井忠英 (1973) 極めて薄く広がった堆積した火砕流-幸屋火砕流堆積物の発見。火山, 18, 153-168.

指宿市，水迫遺跡における自然科学分析

I. 水迫遺跡の土層とテフラ

Tephrochronological study on the Mizusako site, Ibusuki, Southern Kyushu Japan

早田 勉 (古環境研究所)

Tsutomu Souda

Tephrochronological analysis including refractive index measurements was carried out on tephra samples from the excavation of the Mizusako site, Ibusuki, located in Kyushu, Japan. As a result, the following tephra sequence has been identified: Ata-Kiyomidake tephra (Ata-Ky, ca. 53 ka), Ata-Yodoribaru tephra (Ata-Yd, ca. 37 ka), Aira Osumi-Pumice (A-Os, ca. 24-25 ka), Iwamoto volcanic ash (Iw), Sakurajima-Satsuma (Sz-S, ca. 11 ka), Kikai-Akahoya tephra (K-Ah, ca. 6.3 ka), and Ikeda Lake tephra (Ik, ca. 5.5-5.7 ka).

1. はじめに

九州地方南部に分布する後期更新世以降に形成された地層の中には、始良カルデラ、阿多カルデラ、鬼界カルデラなどの火山に由来するテフラ（火山砕屑物、いわゆる火山灰）が数多く認められる。テフラの中には、噴出年代が明らかにされている示標テフラがあり、これらとの層位関係を遺跡で求めることにより、遺構の構築年代や遺物包含層の堆積年代を知ることができるようになっている。そこで、年代の不明な遺物や遺構が検出された指宿市水迫遺跡においても、土層や遺物などの年代を明らかにするために、地質調査、テフラ組成分析、さらに屈折率測定を行って示標テフラの検出同定を試みることにした。

調査分析の対象となった地点は、第I調査区先行トレンチ、第I調査区南壁、第I調査区南東隅地点、第I調査区1号跡の4地点である。

2. 土層の層序

(1) 第I調査区先行トレンチ(おとし穴横:Fig.①)

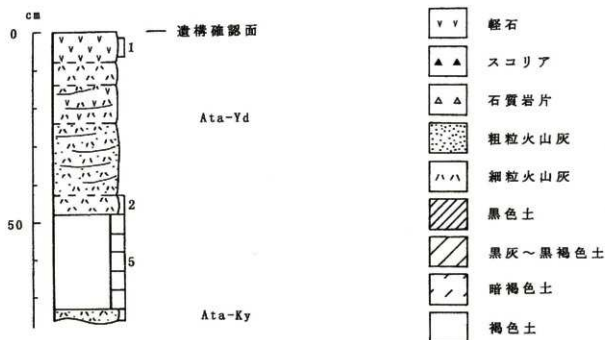


Fig.1 第I調査区先行トレンチの土層柱状図(数字はテフラ分析の試料番号)
Section of test trench, Locality 1. Numbers represent sample IDs.

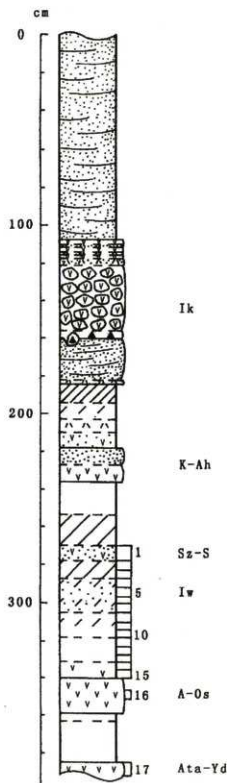


Fig.2 第I調査区南壁における土層柱状図(数字はテフラ層の試料番号)
Section of south wall, Locality 1. Numbers represent sample IDs.

第I調査区先行トレンチでは、下位より固結した灰色砂質細粒火山灰層(層厚3cm以上)、褐色土(層厚25cm)、成層したテフラ層(層厚48cm)が認められる(Fig.1)。これらのうち成層したテフラ層は、下位より褐色細粒火山灰層(層厚5cm)、成層した灰色細粒火山灰層(層厚19cm)、黄色軽石を多く含みかすかに成層した褐色細粒火山灰層(層厚10cm、軽石の最大径11mm)、黄色軽石を多く含む褐色細粒火山灰層(層厚6cm、軽石の最大径3mm)、黄色軽石層(層厚8cm、軽石の最大径24mm、石質岩片の最大径6mm)からなる。

本地点で認められた2層のテフラ層は、各々層相から下位より約5.3万年前に阿多カルデラから噴出した阿多清見岳テフラ(Ata-Ky, 奥野ほか, 1995, 奥野ほか, 2000)と約3.7万年前に噴出した阿多宿利原テフラ(Ata-Yd, 奥野ほか, 1995, 奥野ほか, 2000)に同定される。

(2) 第I調査区南壁(Fig.2)

第I調査区南壁では、Ata-Ydの上位に下位より褐色土(層厚22cm)、若干色調が暗い褐色土(層厚4cm)、黄色細粒軽石層(層厚19cm、軽石の最大径11mm、石質岩片の最大径2mm)、下位の黄色細粒軽石混じり黄褐色土(層厚9cm、軽石の最大径3mm)、褐色土(層厚13cm)、暗褐色土(層厚13cm)、白色粗粒火山灰混じり暗褐色土(層厚18cm)、黒褐色土(層厚9cm)、黄色軽石に富む黄色粗粒火山灰層(層厚8cm、軽石の最大径14mm、石質岩片の最大径2mm)、黒灰色土(層厚16cm)、褐色土(層厚18cm)、縄文時代早期の遺物包含層、成層したテフラ層(層厚33cm)、暗褐色土(層厚9cm)、黒色土(層厚10cm)、成層したテフラ層(層厚182.5cm以上)が認められる(Fig.2)。

2層の成層したテフラ層のうち、下位のテフラ層は、下位より白色軽石層(層厚9cm、軽石の最大径17mm、石質岩片の最大径2mm)、灰白色粗粒火山灰層(層厚9cm)、黄色火砕流堆積物(層厚15cm、軽石の最大径13mm、石質岩片の最大径2mm)からなる。このテフラ層は、その層相から約6,300年前に鬼界カルデラから噴出した鬼界アコホヤテフラ(K-Ah, 町田・新井, 1978)に同定される。なお最上部の火砕流堆積物は、層位から幸屋火砕流堆積物(宇井, 1973)に同定される。

また上位の成層したテフラ層は、下位より黄白色細粒火山灰層(層厚9cm)、細かく成層した黄色砂質細粒火山灰層(層厚22cm、石質岩片の最大径11mm)、黒灰色スコリア層(層厚4cm、スコリアの最大径193mm、石質岩片の最大径44mm)、白色軽石層(層厚35cm、軽石の最大径118mm、石質岩片の最大径53mm)、桃色細粒火山灰層(層厚4cm)、白色軽石層(層厚0.3cm、軽石の最大径6mm、石質岩片の最大径2mm)、桃白色細粒火山灰層(層厚1cm)、灰白色軽石に富む桃白色細粒火山灰層(層厚1.5cm、軽石の最大径17mm、石質岩片の最大径5mm)、桃白色

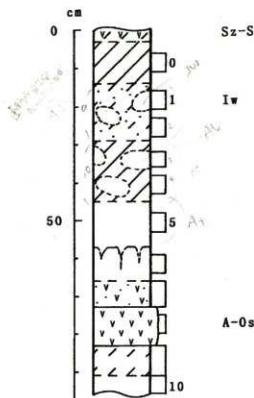


Fig. 3 第I調査区南東隅地点の土層柱状図(数字はテフラ分析の試料番号)

Section of southeast corner, Locality 1. Numbers represent sample IDs.

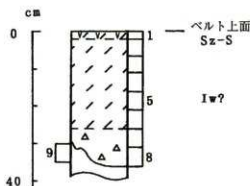


Fig. 4 1号炉跡土層柱状図(数字はテフラ分析の試料番号)

Section of fire-pit 1. Numbers represent sample IDs.

細粒火山灰層(層厚1cm)、白色軽石に富む桃白色細粒火山灰層(層厚2cm、軽石の最大径13mm、石質岩片の最大径4mm)、腐層が発達した桃色サージ堆積物(層厚108cm以上)からなる。黒灰色スコリアの基底部には、impact構造も認められる。このテフラ層は、その層相から約5,500~5,700年前に池田湖火山から噴出した池田湖テフラ(Ik, 成尾・小林, 1984, 町田・新井, 1992, 奥野ほか, 1996, 奥野ほか, 2000)に同定される。発掘調査では、IKの直下の褐色土から縄文時代早期の遺物が検出されている。

(3) 第I調査区南東隅地点(Fig.③)

第I調査区南東隅地点では、下位より褐色土(層厚5cm以上)、暗灰褐色土(層厚8cm)、黄色細粒軽石層(層厚10cm、軽石の最大径24mm、石質岩片の最大径3mm)、下位の黄色細粒軽石に富む黄褐色砂質土(層厚7cm、軽石の最大径3mm)、褐色土(層厚9cm)、若干色調が暗い褐色土(層厚12cm)、褐色土ブロックを少し含む黒褐色土(層厚16cm)、褐色土ブロックや白色粗粒火山灰を含む暗褐色土(層厚15cm)、黒褐色土(層厚11cm)、黄色軽石を多く含む暗褐色土(層厚3cm以上、軽石の最大径11mm、石質岩片の最大径2mm)が認められる(Fig.3)。

(4) 1号炉跡検出地点(Fig.④)

1号炉跡では、褐色土の上位に、下位より赤褐色焼土粒子混じり褐色土(層厚10cm)、暗褐色土(層厚24cm)、黄色軽石を多く含む暗褐色土(層厚2cm、軽石の最大径12mm、石質岩片の最大径2mm)が認められる(Fig.4)。

3. テフラ組成分析

(1) 分析試料と分析方法

第I調査区の南東隅地点および1号炉跡の2地点において、基本的に5cmごとに採取された試料のうち11点の試料を対象に、火山ガラス比分析と重鉱物組成分析を合わせたテフラ組成分析を試みた。分析の手順は、次の通りである。

- 1) 試料15gを秤量。
- 2) 超音波洗浄により泥分を除去。
- 3) 80°Cで恒温乾燥。
- 4) 分析篩により1/4-1/8mmの粒子を篩別。
- 5) 偏光顕微鏡下で250粒子を観察し、火山ガラスの色調形態別比率を求める。
- 6) 偏光顕微鏡下で重鉱物250粒子を観察し、重鉱物組成を求める。

(2) 分析結果

南東隅地点および1号炉跡におけるテフラ組成ダイヤグラムをFig.5およびFig.6に、火山ガラス比と重鉱物組成の内訳を各々表Tab.1とTab.2に示す。南東隅地点では、とくにブロック状に含まれている土層の起源が問題とされている。この地点では、試料3(褐色土ブ

火山ガラス比

重鉱物組成

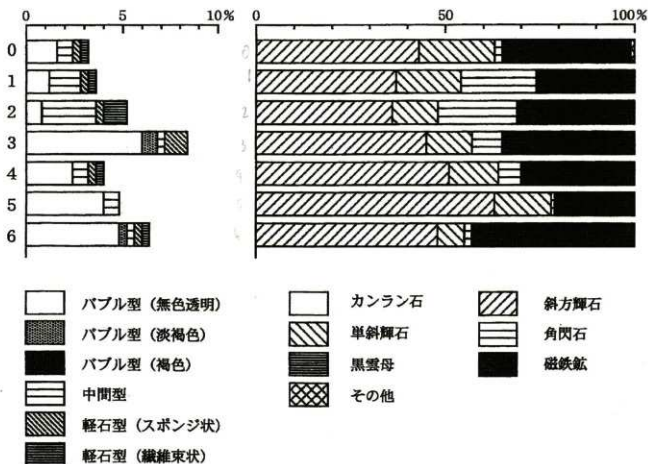


Fig.5 第I調査区南東隅地点のテフラ組成ダイアグラム
Tephra composition diagram of southeast corner, Locality 1.

ロック)に比較的多くの無色透明のパブル型ガラスが認められた。この火山ガラスは、最下位の試料6にも比較的多く含まれている。さらにこれらの試料には、重鉱物として斜方輝石や単斜輝石が多く含まれている。試料2と試料1(褐色土ブロック)には、ほかの試料と比較して分厚い中間型ガラスや軽石型(繊維束状)ガラスが比較的多く含まれている。また角閃石の比率も大きい。したがって、これらの試料中には、これらのテフラ粒子で特徴づけられるテフラが多く混在していると考えられる。

1号炉跡では、焼土包含層の層位に関する分析が行われた。試料5には、軽石型(繊維束状)ガラスや中間型ガラスが比較的多く認められた。また重鉱物では、角閃石のしめる割合が比較的大きい。したがって、さほど明確ではないものの、この層準に中間型ガラスや軽石型(繊維束状)ガラス、さらに角閃石で特徴づけられるテフラの降灰層率がある可能性が指摘されよう。また試料1の土層では、軽石が濃集することや、斜方輝石や単斜輝石の比率が急増することなどから、これらの粒子で特徴づけられるテフラの降灰層率があると言える。

4. 屈折率測定

(1) 測定試料と測定方法

第I調査区の先行トレンチ、南壁、南東隅地点において認められたテフラ層およびテフラ試料に含まれるテフラ粒子

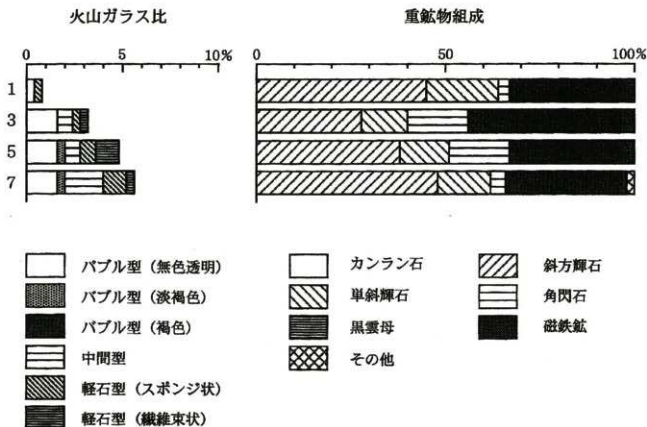


Fig.6 第I調査区1号炉跡のテフラ組成ダイヤグラム
Tephra composition diagram of fire-pit 1

の起源を求めるために、温度一定型屈折率測定法（新井，1972，1993）により屈折率の測定を試みた。

(2) 測定結果

第I調査区における屈折率の測定結果をTab. 3に示す。先行トレンチの試料8には、重鉱物として斜方輝石や単斜輝石が含まれている。斜方輝石(γ)の屈折率は、1.706-1.710である。先行トレンチの試料1には、重鉱物として斜方輝石や単斜輝石が含まれている。斜方輝石(γ)の屈折率は、1.705-1.709である。

南壁の試料16に含まれる火山ガラス(n)の屈折率は、1.499-1.501である。重鉱物としては、斜方輝石が含まれている。斜方輝石(γ)の屈折率は、1.725-1.733 (modal range: 1.729-1.732)である。試料1に含まれる火山ガラス(n)の屈折率は、1.509-1.512である。重鉱物としては、斜方輝石や単斜輝石が含まれている。斜方輝石(γ)の屈折率は、1.708-1.712である。

南東隅地点の試料2に含まれる重鉱物としては、斜方輝石のほか角閃石や単斜輝石が含まれている。斜方輝石(γ)や角閃石(n_2)の屈折率は、各々1.709-1.732および1.670-1.674である。試料1に含まれる火山ガラス(n)の屈折率は、1.497-1.508である。重鉱物としては、斜方輝石や角閃石のほか単斜輝石が含まれている。斜方輝石(γ)や角閃石(n_2)の屈折率は、各々1.710-1.733および1.671-1.674である。

5. 考察

南壁の試料16のテフラ層は、その層相や岩石記載的な特徴などから、約2.4~2.5万年前^{*)}に始良カルデラから噴出した始良大隅軽石 (A-Os, 荒牧, 1969, 町田・新井, 1976, 1992, 松本ほか, 1987, 池田ほか, 1995) に同定される。試料1のテフラ層は、層相や岩石記載的な特徴などから、約1.1万年前^{*)}に桜島火山から噴出した桜島薩摩テフラ (Sz-S, 小林, 1986, 町田・新井, 1992, 奥野ほか, 2000) に同定される。南東隅地点の試料および試料1に含まれるテフラは、層位や角閃石で特徴づけられることなどから、岩本火山灰 (Iw, 成尾, 1990) に由来すると考えられる。

これらのことから、南壁の試料7から試料4にかけての土層中に含まれるテフラや、焼土検出地点の試料5付近に多く含まれているテフラは、Iwの可能性が高い。また1号炉跡の試料1に多く含まれているテフラは、Sz-Sと考えられる。したがって1号炉跡で認められた焼土包含層の層位は、Iw降灰層準付近にあり、Iwの下位にある可能性も考えられる。なお、縄文時代早期の遺物包含層は、前述の通りIKの直下付近にある。

南東隅地点で認められた試料3の褐色土ブロック中には、始良入戸火砕流堆積物 (A-Ito, 沢村, 1956, 荒牧, 1968, 町田・新井, 1976, 1992, 松本ほか, 1987, 池田ほか, 1995) や始良大隅軽石 (A-Os, 荒牧, 1968) に由来するテフラ粒子が多く含まれていると考えられる。一方、試料1の褐色土ブロックには、さほど多くのA-ItoやA-Os起源の粒子は含まれておらず、むしろIwを多く含む傾向が認められる。したがって、このブロックについては、試料3の土層とは異なり、Iw降灰層準付近で形成された土層に由来している可能性が高いと思われる。

6. まとめ

水追遺跡において、地質調査、テフラ組成分析、屈折率測定を行った。その結果、下位より阿多清見岳テフラ (Ata-Ky, 約5.3万年前)、阿多宿利原テフラ (Ata-Yd, 約3.7万年前)、始良大隅軽石 (A-Os, 約2.4~2.5万年前^{*)}、岩本火山灰 (Iw)、桜島薩摩テフラ (Sz-S, 約1.1万年前^{*)}、鬼界アカホヤ火山灰 (K-Ah, 約6,300年前^{*)}、池田満テフラ (Ik, 約5,500~5,700年前^{*)} が認められた。

本遺跡で検出された焼土包含層の層位は、Iw降灰層準付近でその下位にある可能性がより高いと考えられる。なお、縄文時代早期の遺物包含層は、Ikの直下付近にある。

*1 放射性炭素 (¹⁴C) 年代。

References

- 新井房夫 (1972) 銅方輝石・角閃石によるテフラの判定-テフラクロロロジーの基礎的研究。第四紀研究, 11, p.254-269.
新井房夫 (1983) 黒炭一定量屈折率測定法。日本第四紀学会編「第四紀試料分析法-研究対象別分析法」, p.138-148.
荒牧重雄 (1969) 鹿児島県四谷分地城の地質と火砕流堆積物。地質録, 75, p.425-442.
池田晃子・奥野 光・中村俊夫・筒井正則・小林哲夫 (1995) 南九州。始良カルデラ起源の大隅降下軽石と入戸火砕流中の炭化樹木の加速器質量分析法による¹⁴C年代。第四紀研究, 34, p.377-378。
小林哲夫 (1986) 桜島火山の形成史と火砕流。文部省科研自然史特別研究「火山噴火に伴う乾燥粉体流 (火砕流等) の特質と災害」(研究代表者 荒牧重雄), p.137-163。
Machida H. (1989) Quaternary widespread tephra catalog in and around Japan: recent progress. *Quat. Res.*, 38, p.194-201.
町田 洋・新井房夫 (1976) 広域に分布する火山灰-始良Tn火山灰の発見とその意義。科学, 46, p.339-347。
町田 洋・新井房夫 (1992) 火山灰アトラス。東京大学出版会, 276p。
松本英二・前田保夫・竹村憲二・西田史朗 (1987) 始良Tu火山灰 (AT) の¹⁴C年代。第四紀研究, 26, p.79-83。
成尾英仁・小林哲夫 (1984) 池田カルデラ形成時の降下堆積物 (演習)。火山, 29, p.148。
成尾英仁 (1992) 西九尾遺跡の地質と火山噴出物。鹿児島県教育委員会編「西九尾遺跡」, p.243-252。
奥野 光・成尾英仁・中村俊夫・小林哲夫 (1996) 大隅半島南側に分布する後更新世テフラ。鹿児島大学理学部紀要 (地学・生物学), 28, p.101-110。
奥野 光・成尾英仁・中村俊夫・小林哲夫 (1996) 南九州。池田満テフラ層に関連する試料の加速器¹⁴C年代。名古屋大学古川総合研究資料館報告, 12, p.49-55。
奥野 光・福島大輔・小林哲夫 (2000) 南九州のテフラクロロロジー-最近10万年間のテフラ-。人類学研究, 12, p.2-23。
沢村幸之助 (1956) 5万分の1地質図解「図分」および説明書。地質調査所, 19p。
宇井忠美 (1973) 幸屋火砕流-極めて遅く流るる積層した火砕流の発見。火山, 18, p.153-168。

地点	試料	bw(cl)	bw(pb)	bw(br)	md	pm(sp)	pm(fb)	その他	合計
南東隅	0	4	0	0	2	1	1	242	250
	1	3	0	0	4	1	1	241	250
	2	2	0	0	7	1	3	237	250
	3	15	2	0	1	3	0	229	250
	4	6	0	0	2	1	1	240	250
	5	10	0	0	2	0	0	238	250
焼土検出 地点	6	12	1	0	1	1	1	234	250
	1	1	0	0	0	1	0	248	250
	3	4	0	0	2	1	1	242	250
	5	4	1	0	2	2	3	238	250
	7	4	1	0	5	3	1	236	250

数字は粒子数。bw:バブル型, md:中間型, pm:軽石型, cl:透明, pb:淡褐色,
br:褐色, sp:スポンジ状, fb:繊維束状。

Tab.1 第I調査区における火山ガラス比分析結果
Volcanic glass proportion of location 1

地点	試料	ol	opx	cpx	ho	bi	mt	その他	合計
南東隅	0	0	108	50	6	0	85	1	250
	1	0	92	42	51	0	64	1	250
	2	0	91	30	52	0	77	0	250
	3	0	113	31	19	0	87	0	250
	4	0	128	33	15	0	74	0	250
	5	0	158	37	2	0	52	1	250
焼土検出 地点	6	0	119	17	5	0	109	0	250
	1	0	113	47	7	0	83	0	250
	3	0	70	31	39	0	109	1	250
	5	0	95	33	40	0	82	0	250
	7	0	121	36	11	0	81	1	250

数字は粒子数。ol:カンラン石, opx:斜方輝石, cpx:単斜輝石,
ho:角閃石, bi:黒雲母, mt:磁鉄鉱。

Tab.2 第I調査区における重鉱物組成分析結果
Heavy mineral assemblage of location 1

地点	試料	火山ガラス (n ₁ 重鉱物)	斜方輝石 (γ)	角閃石 (n ₂)
先行トレンチ	1	-	opx>cpx	1.75-1.709
先行トレンチ	8	-	opx>cpx	1.706-1.71
南壁	1	1.509-1.512	opx>cpx	1.708-1.712
南壁	16	1.499-1.501	opx	1.725-1.733 (1.729-1.732)
南東隅	1	1.497-1.508	opx,ho>cpx	1.710-1.733
南東隅	2	-	opx>hocpx	1.709-1.732

屈折率の測定は、温度一定型屈折率測定法(新井, 1972, 1993)による。()は、modal rangeを示す。opx:斜方輝石, cpx:単斜輝石, ho:角閃石。

Tab.3 第I調査区における屈折率測定結果
Refractive indices of tephra detected at location 1

II. 水迫遺跡における植物珪酸体分析

The vegetation and environment estimated from phytolith analysis

杉山真二 (古環境研究所)
Shinji Sugiyama

We believe that the gramineae plants such as the *Sasa* sect-Miyakozasa, *Pleoblastus* sect-*Nezasa* were growing thickly above the 16th layer, which includes the *Ata-Kiyomidake* tephra (*Ata-Ky*, about 53,000 years ago). We also believe that some deciduous trees were growing densely around it. *Pleoblastus* sect-*Nezasa* is typical of a mild climate, and *Bambusoideae* and *Sasa* are of a cold climate. The Change of the ratio of the estimated amount of production of both conform well with the fluctuation of the ice age-interglacial epoch cycle of the earth.

Sasa is superior in the 16th layer of this site. Therefore it is estimated that that time was a comparatively cold climate. We assume that the adaptability of the *Sasa* sect-*Chishimazasa* and the *Chimakizasa* to snow was high. They were distributed in the few snowy areas on the Pacific side.

(Muroi, 1960). The Phytolith of *Sasa* sect-Miyakozasa is abundant in this site. We estimated that it was a dry environment with only a little snow at the time. We believe that the 15th layer, which is under the *Ata-Kiyomidake* tephra, for some reason is not suited to the growth of the gramineae plant type. We think that the gramineae (for example, mainly *Sasa*, and others *Andropogoneae*, *Molinia*, and so on) grew thickly in the 13th-12th layers. *Phragmites* probably grew in the 13th layer which had swamp like conditions. After that, we think that the vegetation was destroyed by the accumulation of the A-Os. However, it is estimated that gramineae vegetation was regenerating in the time of the 10th layer similarly with an A-Os direct lower layer.

We estimated that *Sasa* had grown thickly in the 9th layer. We also estimated that *Panicum*, *Andropogoneae* and *Molinia* had grown too. Furthermore, *Sasa* sect-*Chishimazasa* and *Chimakizasa* increases in the 9th layer. There is the possibility that the snowfall (the precipitation) increased at this time. *Sasa* had photosynthesis activity even at minus 5 degrees celsius and remained green amongst the snow, when other plants normally shed their leaves. *Sasa* was an important food for herbivorous animals, such as deer.

(Takatsuki, 1992). The existence of abundant *Sasa* in the periphery of the site is important when we think of the fauna of that time. The dwelling pits and fire pits were discovered from the 9th layer. Therefore we expected the discovery of some phytolith that was used for roofing material and fuel. However, there are no existing surveys to support that result. *Miscanthus* and *Imperata* have appeared in the 7th layer. We estimated that *Sasa* had decreased. As for *Miscanthus* and *Imperata*, its growth was difficult due to the exposure of sunlight in the forest. Therefore, it is estimated that the periphery of the survey ward had an open environment with a lot of sunlight. *Lauraceae* is also present in the lower part of the 7th layer. We estimated that the *Lucidophyllous* forest (*Lauraceae*, *Castanopsis*, and so on) was growing at the time of the 7 layer upper parts. It is estimated that the *Lucidophyllous* forest materialized 8,500 years ago in southern Kyushu according to pollen analysis. (The Hatanaka and others, 1998)

It is conceivable that the *Lucidophyllous* forest was materializing before this, in the periphery of this site that is located in the southern end of south Kyushu. It is estimated that the *Lucidophyllous* forest expanded into the periphery of site around the time of the 5th layer. Also it is estimated that *Lauraceae* was present. After that, we think that the vegetation of at that time was destroyed by the accumulation of K-Ah · K-Ky. It is estimated that the nucleus plain vegetation that consisted mainly of *Miscanthus* materialized in the lower parts of the 3rd layer. It is estimated that *Miscanthus* was growing thickly in the upper parts of the 3rd layer.

It is estimated that a Deciduous forest was growing in the periphery. The *Lucidophyllous* forest died out in the south of Satusma and Osumi peninsulas where the *Koya* Pyroclastic flow reached. After that it changed into the plain vegetation that *Miscanthus* grew in. It is estimated that for at least 600 years the *Lucidophyllous* forest did not recover. (Sugiyama, 1999)

It is estimated that the deciduous forests materialized at a comparatively early time. Furthermore, *Quercus* subgen, *Cyclobalanopsis* and *Quercus* subgen *Lepidobalanopsis* were confirmed to exist only within the south wall of the survey ward. It is possible that this deciduous forest was distributed along the valley on the south side of the ruins.

1. はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸 (SiO_2) が蓄積したものであり、植物が枯れたあとも微化石 (プラント・オパール) となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている (杉山, 2000)。

2. 試料

分析試料は、第1調査区の南壁地点 (基本土層) 西側拡張区北西端地点、第1調査区北壁、先行トレンチ (おとし穴横)、1号壑穴建物跡、2号壑穴建物跡、1号炉跡 (9層中出土) の7地点から採取された計82点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す (Fig.2)。

3. 分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、プラント・オパール定量分析法(藤原, 1976)をもとに、次の手順で行った。

- 1) 試料を105℃で24時間乾燥(絶乾)
- 2) 試料約1gに直径約40μmのガラスビーズを約0.02g添加(電子分析天秤により0.1mgの精度で秤量)
- 3) 電気炉灰化法(550℃・6時間)による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射(300W・42kHz・10分間)による分散
- 5) 沈底法による20μm以下の微粒子除去
- 6) 封入剤(オイキット)中に分散してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

同定は、イネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体をおもな対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスビーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスビーズ個数の比率をかけて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重と各植物の換算係数(機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重、単位:10-5g)をかけて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。イネ(赤米)の換算係数は2.94(種実重は1.03)、ヨシ属(ヨシ)は6.31、ススキ属(ススキ)は1.24、ネザサ節は0.48、クマザサ属(チシマザサ節・チマキザサ節)は0.75、ミヤコザサ節は0.30である。タケ亜科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

4. 分析結果

(1) 分類群

分析試料から検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果をTab.1~Tab.2およびFig.1~Fig.7に示した。

[イネ科]

イネ、キビ族型、ススキ属型(おもにススキ属)、ウシクサ族A(チガヤ属など)、ウシクサ族B(大型)、シバ属、Bタイプ(ヌマガヤ属類似)

[イネ科-タケ亜科]

ネザサ節型(おもにメダケ属ネザサ節)、クマザサ属型(チシマザサ節やチマキザサ節など)、ミヤコザサ節型(おもにクマザサ属ミヤコザサ節)、未分類等

[イネ科-その他]

表皮毛起源、棒状珪酸体(おもに結合組織細胞由来)、茎部起源、未分類等
[樹木]

ブナ科(シイ属)、ブナ科(アカガシ亜属?)、クスノキ科、マンサク科(イスノキ属)、はめ鱗パズル状(ブナ科ブナ属など)、多角形板状(ブナ科コナラ属など)、その他

(2) 植物珪酸体の検出状況

1) 南壁地点(Fig.2; Basic stratigraphy, Fig.1, Fig.8-②)

Ata-Yd層の14層(試料27)からIk直下の3層(試料1)までの層序について分析を行った。その結果、14層(試料27)では、植物珪酸体はほとんど検出されなかった。Ata-Yd直上の13層(試料26)では、キビ族型、ヨシ属、ススキ属型、ウシクサ族A、イネ科Bタイプ(ヌマガヤ属類似)、ネザサ節型、クマザサ属型、ミヤコザサ節型などが検出されたが、いずれも少量である。12層(試料24, 25)では、ミヤコザサ節型が一時的に増加しており、樹木(その他)も検出された。なお、ヨシ属、ススキ属型、ネザサ節型は見られなくなっている。樹木は一般に植物珪酸体の生産量が低いことから、少量が検出された場合でもかなり過大に評価する必要がある。なお、すべての樹種で植物珪酸体が形成されるわけではなく、落葉樹では形成されないものも多い。

A-Os直上の10層(試料21, 22)では、12層と同様の分類群が検出され、試料21ではミヤコザサ節型が大幅に増加している。9層(試料16~20)では、ミヤコザサ節型が多量に検出され、クマザサ属型も比較的多く検出された。また、ネザサ節型も検出され、試料18では樹木(その他)も少量検出された。8層(試料13~15)でもおおむね同様の結果であるが、イネ科Bタイプやネザサ節型は見られなくなっている。7層(試料10~12)では、ススキ属型が増加しており、ミヤコザサ節型は大幅に減少している。また、同層では照葉樹起源のクスノキ科やブナ科(アカガシ亜属?)が出現している。6層(試料9)から5層(試料7, 8)にかけては、ブナ科(シイ属)が出現・増加しており、マンサク科(イスノキ属)も検出された。

K-Ah-K-Kyの4層上部(試料6)では、ススキ属型が比較的多く検出され、ウシクサ族Aなども少量検出された。3層(試料1~5)では、ススキ属型が大幅に増加しており、試料1では密度が7万個/g以上に達している。また、ウシクサ族Aも検出され、キビ族型、クマザサ属型、ミヤコザサ節型なども部分的に少量検出された。さらに、落葉樹のブナ科(ブナ属やコナラ属など)に由来する植物珪酸体も検出された。

おもな分類群の推定生産量によると、5層より下位ではおおむねクマザサ属型やミヤコザサ節型が優勢であり、とくに8～10層ではミヤコザサ節型が卓越していることが分かる。また、3層ではススキ属型が圧倒的に卓越している。

2) 北西端地点 (Fig.2, Fig.8-⑤)

Ata-Yd混の14層 (試料18) から現表土の1層 (試料1) までの層序について分析を行った。その結果、14層 (試料18) および9下層 (試料17) では、ミヤコザサ節型が比較的多く検出され、ウシクサ族AやBタイプなども検出された。9層 (試料13, 15) ではミヤコザサ節型が大幅に増加しており、クマザサ属型も検出された。7+8層 (試料11) にかけても、おおむね同様の結果であるが、ススキ属型が出現しており、Bタイプは見られなくなっている。7層 (試料9) ではミヤコザサ節型が減少しており、照葉樹のブナ科 (シイ属) やクスノキ科が出現している。5層 (試料7, 8) ではススキ属型が増加しており、ブナ科 (アカガシ亜属?) やマンサク科 (イスノキ属) が出現している。

4層上部 (試料6) では、ススキ属型やウシクサ族Aなどが検出されたが、いずれも少量である。3層 (試料2～5) ではススキ属型が大幅に増加しており、試料2では密度が13万個/g以上に達している。1層 (試料1) では、イネ、ススキ属型、ウシクサ族A、ブナ科 (シイ属)、ブナ科 (アカガシ亜属?)、クスノキ科などが検出された。イネの密度は700個/gと低い値であり、稲作跡の検証や探査を行う場合の判断基準としている3,000個/gを下回っている。

おもな分類群の推定生産量によると、7層より下位ではミヤコザサ節型が優勢であり、とくに7+8層～9層ではミヤコザサ節型が卓越していることが分かる。また、3層ではススキ属型が圧倒的に卓越している。

3) 第I調査区北壁 (Fig.3, Fig.8-⑥)

Ata-Yd混の14層 (試料21) から1k直下の3層 (試料1) までの層序について分析を行った。その結果、14層 (試料18) ではミヤコザサ節型などが検出されたが、いずれも少量である。その上層 (試料18～20) では、クマザサ属型やミヤコザサ節型が増加しており、ウシクサ族Aなども検出された。9層 (試料15～17) では、クマザサ属型やミヤコザサ節型がさらに増加しており、部分的にイネ科Bタイプも検出された。7層 (試料14) ではミヤコザサ節型が減少傾向を示し、樹木 (その他) が出現している。5・6層 (試料9～13) では、照葉樹起源のブナ科 (シイ属) やクスノキ科が出現している。

4層上部 (試料7) では、ススキ属型などが検出されたが、いずれも少量である。3層 (試料1～6) ではススキ属型が大幅に増加しており、試料2では密度が7万個/g以上に達している。また、キビ族型やウシクサ族Aなども少量検出された。

おもな分類群の推定生産量によると、5層より下位ではおおむねクマザサ属型やミヤコザサ節型が優勢であり、3層ではススキ属型が圧倒的に卓越していることが分かる。

4) 先行トレンチ (おとし穴横, Fig.4, Fig.8-①)

Ata-Ky混の16層 (試料32) からAta-Yd直下の15層 (試料28) までの層序について分析を行った。その結果、16層 (試料32) ではミヤコザサ節型が比較的多く検出され、ネザサ節型なども少量検出された。また、樹木 (その他) も少量検出された。15層 (試料28) では植物珪酸体はほとんど検出されなかった。

5) 1号竪穴建物跡 (Fig.5, Fig.8-⑦)

竪穴建物跡の床面 (試料7) および覆土 (試料4～6) について分析を行った。その結果、住居跡の床面 (試料7) では、ミヤコザサ節型が多量に検出され、キビ族型、ウシクサ族Aなども検出された。覆土 (試料4～6) でも、おおむね同様の結果であるが、ミヤコザサ節型がやや増加しており、部分的にススキ属型、クマザサ属型、樹木 (その他) なども検出された。これらの結果は、自然堆積層の9層と同様であり、植物珪酸体の種類や量にとくに大きな特徴は認められなかった。

6) 2号竪穴建物跡 (Fig.6, Fig.8-⑧)

竪穴建物跡の床面 (試料8) および覆土 (試料4～7) について分析を行った。その結果、住居跡の床面 (試料8) では、ミヤコザサ節型が多量に検出され、ウシクサ族A、ネザサ節型、クマザサ属型なども検出された。覆土 (試料4～6) でも、おおむね同様の結果であるが、部分的にキビ族型、ヨシ属、イネ科Bタイプなども検出された。これらの結果は、自然堆積層の9層と同様であり、植物珪酸体の種類や量にとくに大きな特徴は認められなかった。

7) 1号炉跡 (9層中出土, Fig.7, Fig.8-④)

焼土とみられる赤変化した土 (試料2, 3) と比較試料 (試料1, 4) について分析を行った。その結果、赤変化した土 (試料2, 3) では、ミヤコザサ節型が多量に検出され、ウシクサ族A、イネ科Bタイプ、ネザサ節型、クマザサ属型なども検出された。比較試料として採取された遺構外の9層 (試料1) でも、おおむね同様の結果である。9層下部 (試料4) でも同様の分類群が検出されたが、いずれも比較的少量である。

5. 植物珪酸体分析から推定される植生と環境

阿多清見岳テフラ (Ata-Ky, 約5.3万年前) 混の16層上部の堆積当時は、クマザサ属 (ミヤコザサ節) を主体としてネザサ節なども見られるイネ科植生であったと考えられ、周辺には何らかの樹木 (落葉樹) も生育していたと推定される。

タケ亜科のうち、メダケ属ネザサ節は温暖、クマザサ属は寒冷の指標とされており、ネザサ率 (両者の推定生産量の比率) の変遷は、地球規模の水期-間水期サイクルの変動と良く一致することが知られている (杉山・早田, 1996, 杉山, 2001)。ここでは、クマザサ属が優勢であることから、当時は比較的寒冷な気候条件で推移したと推定される。また、クマザサ属のうちチシマザサ節やチマキザサ節は積雪に対する適応性が高いとされ、ミヤコザサ節は太平洋側の積雪の少ないところに分布している (筈井, 1960)。ここではミヤコザサ節が優勢であることから、当時は積雪の少ない比較的乾燥した環境であったと推定される。

阿多宿利原テフラ (Ata-Yd, 約3.7万年前) 直下の15層の堆積当時は、何らかの原因でイネ科植物の生育には適さない環境であったと考えられる。

Ata-Yd直上の13層から始良大階石 (A-Os, 約2.4~2.5万年前) 直下の12層にかけては、クマザサ属 (おもにミヤコザサ節) などのササ類を主体としてウシクサ族やイネ科Bタイプの給源植物 (ヌマガヤ属?) なども生育するイネ科植生であったと考えられ、13層の時期にはヨシ属などが生育する湿地的なところも見られたと推定される。

その後、A-Osの堆積によって当時の植生は破壊されたと考えられるが、その直上の10層の時期にはA-Os直下層とおおむね同様のイネ科植生が再生していたと推定される。9層の堆積当時は、クマザサ属 (おもにミヤコザサ節) などのササ類が繁茂する状況であったと考えられ、キビ族やウシクサ族、イネ科Bタイプの給源植物 (ヌマガヤ属?) なども生育していたと推定される。なお、同層厚ではクマザサ属のうちチシマザサ節やチマキザサ節が増加していることから、この時期に積雪量 (降水量) が増加した可能性が考えられる。

クマザサ属は氷点下5℃程度でも光合成活動をしており、雪の中でも緑を保っていることから、大半の植物が落葉または枯死する秋から冬にかけてはシカなどの草食動物の重要な食物となっている (高槻, 1992)。遺跡周辺にこれらのササ類が豊富に存在したことは、当時の動物相を考える上でも重要である。

9層では住居跡や炉跡などの遺構が検出されており、敷物や屋根材、燃料などに用いられた植物の植物珪酸体の検出が期待されたが、これまでの調査でもそれを裏付けるような結果は得られていない。

水迫式土器を包含する7層下部から桜島薩摩テフラ (Sz-S, 約1.1万年前) 混の7層上部にかけては、ススキ属やチガヤ属などが見られるようになり、クマザサ属などのササ類は減少したと推定される。ススキ属やチガヤ属は日当りの悪い林床では生育が困難であることから、当時の調査区周辺は日当りの良い比較的開かれた環境であったと推定される。

また、遺跡周辺では7層下部の時期にはクスノキ科が見られるようになったと考えられ、7層上部の時期にはクスノキ科、シイ属、カシ類などの照葉樹林が成立していたと推定される。花粉分析の結果によると、南部九州では約8,500年前に照葉樹林が成立したと推定されているが (畑中ほか, 1998)、九州南端に位置する本遺跡周辺では、これよりも前に照葉樹林が成立していたと考えられる。鬼界アホヤ火山灰 (K-Ah, 約6,300年前) および幸屋火砕流堆積物 (K-Ky) 直下の5層の時期には、遺跡周辺で照葉樹林がさらに拡大したと考えられ、クスノキ属なども見られるようになることと推定される。

その後、K-Ah・K-Ky (4層) の堆積によって当時の植生は破壊されたと考えられるが、その直上の3層下部の時期にはススキ属を主体とした草原植生が成立していたと推定される。池田湖テフラ (Ik, 約5,500~5,700年前) 直下の3層上部の堆積当時は、ススキ属が繁茂する状況であったと考えられ、周辺ではブナ属やコナラ属などの落葉樹林が成立していたと推定される。幸屋火砕流が及んだ大隅半島南部や薩摩半島南部では、照葉樹林が絶えてススキ属などが繁茂する草原植生に移行し、少なくとも600年間は照葉樹林が回復しなかったと考えられているが (杉山, 1999)、今回の結果からブナ属やコナラ属などの落葉樹林は比較的早い時期に成立したと推定される。なお、ブナ属やコナラ属は調査区南壁のみ認められることから、これらの落葉樹林は遺跡南側の谷沿いに分布していた可能性が考えられる。

References

- 杉山真二 (1987) タケ亜科植物の構造細胞珪酸体. 富士竹類植物園報告, 第31号, p.70-83.
杉山真二・早田穂 (1996) 植物珪酸体分析による宮城県高森遺跡とその周辺の古環境推定-中期更新世以降の水期-間水期サイクルの検討-. 日本第四紀学会講演要旨集, 26, p.68-69.
杉山真二 (1999) 植物珪酸体分析からみた九州南部の照葉樹林発達史. 第四紀研究, 38(2), p.109-123.
杉山真二 (1999) 過去3万年前におけるササ類の植生変遷と積雪量の変動-植物珪酸体分析からみたミヤコザサ属-. 日本植生学会大会発表要旨集, p.29-30.
杉山真二 (2000) 植物珪酸体 (プラント・オーバー). 考古学と植物学, 同成社, p.189-213.
杉山真二 (2001) 植生と環境. 季刊考古学第74号. 鎌山園出版, p.14-18.
高槻成紀 (1992) 北に生きるシカたち-シカ, ササそして雪をめぐる生態学-. どうぶつ社.
畑中穂一・野井英明・岩内明子 (1998) 九州地方の植生史. 図説日本列島植生史. 朝倉書店, p.151-161.
藤原実志 (1976) プラント・オーバー分析法の基礎的研究(1)-数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法-. 考古学と自然科学, 9, p.15-29.
筈井祐三 (1960) 竹類の生態を中心とした分布. 富士竹類植物園報告, 5, p.103-121.

検出密度 (単位: ×100個/g)

分類群	学名	地点・試料	第2トレンチ (2号住居跡)																				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
イネ科	Gramineae (Grasses)																						
キビ族型	Panicaceae type		62	37	22	22	7							7	7								
ススキ属型	Miscanthus type		597	767	451	519	331	53	15		22	21		22		7					7		
ウシクサ族A	Andropogoneae A type		21	7	51	51	41	15		74	91	53	55	110	65	52	7	29	48	21	30		
ウシクサ族B	Andropogoneae B type														7								
Bタイプ	B type														7	7							
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)																						
ネザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa									7			13										
クマザサ属型	Sasa (except Miyakozasa)										82	91	93	69	73	111	213	68	88	144	63	7	
ミヤコザサ節型	Sasa sect. Miyakozasa										67	105	152	104	146	91	206	185	175	116	84	45	7
未分類等	Others										15	35	46	69	29	33	81	27	102	116	49	22	
その他のイネ科	Others																						
表皮毛起源	Husk hair origin		7								7	7		7	13				7		7		
棒状柱胞体	Rod-shaped		111	89	363	556	427	8	15		304	632	583	562	607	483	589	185	226	596	321	209	
未分類等	Others		395	238	876	658	551	23	15	15	445	674	683	576	519	529	589	376	416	569	460	343	7
樹木起源	Arboreal																						
ブナ科(シイ属)	Castanopsis										37	14	20	28	15								
クスノキ科	Lauraceae										30	14	13	14									
その他	Others										15		20	7	7	7							
(海綿骨針)	Sponge										7												
植物柱胞体総数	Total		1193	1139	1563	1807	1357	98	45	22	1091	1686	1664	1484	1550	1344	1744	848	1043	1589	1011	656	15

おもな分類群の推定生産量 (単位: kg/㎡・cm)

ススキ属型	Miscanthus type	7.40	9.51	5.59	6.44	4.10	0.65	0.19		0.28	0.26			0.27	0.09							0.09		
ネザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa								0.04				0.06											
クマザサ属型	Sasa (except Miyakozasa)									0.61	0.68	0.70	0.52	0.55	0.83	1.60	0.51	0.66	1.08	0.47	0.06			
ミヤコザサ節型	Sasa sect. Miyakozasa									0.20	0.32	0.46	0.31	0.44	0.27	0.62	0.55	0.53	0.35	0.25	0.13	0.02		

タケ亜科の比率 (%)

ネザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa								100					5										
クマザサ属型	Sasa (except Miyakozasa)									75	68	57	63	56	75	72	48	56	76	65	29			
ミヤコザサ節型	Sasa sect. Miyakozasa									25	32	38	38	44	25	28	52	44	24	35	71	100		

Tab1 指宿市水迫遺跡における植物柱胞体分析結果
The result of phytolith analysis in the Misusako-site

検出密度 (単位: ×100個/g)

分類群	学名	地点・試料	検出地点																											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
イネ科	Cerealiae (Grasses)																													
キタ麦類	Panicum type		28	14					21	14		15	13	21	43	7			14	22	7		14			21		14		
ヨシ属	Phragmites (reed)																			7									7	
ススキ属	Miscanthus type		172	675	475	354	157	52	28	28	36	15	13	48				7										7		
ウシクサ属A	Andropogoneae A type		7	36	28	35	30	7	34	70	36	29	19	41	36	27	52	35	14	44			36	8		55	56	85		
ウシクサ属B	Andropogoneae B type		21												7	15	7				7		7				7			
モロコシ属	Sorghum type				7											7														
ヨタイプ	B type																			21	30	14	15	96			88	28	22	
タケ属科	Bambusoideae (Bamboo)																													
ネザサ節型	Phlebotanthes sect. Neozusa										7	7								15	21	7						7		
クマザサ節型	Sasa (except Miyakosane)				7				62	56	66	65	96	83	178	115	127	127	28	81	90	30	43	15		7	26	7		
ミヤコザサ節型	Sasa sect. Miyakosane					7			165	174	277	174	127	151	320	445	479	473	304	458	546	404	604	143		55	233	43		
未分類等	Others		28	14	7	7	7	7	110	230	175	29	51	76	71	121	82	177	28	125	180	60	223	8		21	195	58		
その他のイネ科	Others																													
鹿皮毛節型	Hawk hair origin		7		7	7			21		22				14	7	13	22	35	7	7		7	7	15	8	21	35		
棒状短脚体	Rod-shaped		612	675	722	616	142	15	605	662	721	442	223	488	528	485	977	607	205	872	511	255	705	53		417	691	296		
茎節起源	Stem origin																											7		
未分類等	Others		571	597	612	521	172	52	743	676	683	675	554	667	782	775	741	713	418	716	670	569	769	216	8	608	776	548		
雑木起源	Arboreal																													
ブナ科(シイ属)	Castanopsis										89	42	29																	
ブナ科(アカガシ亜属?)	Quercus subgen. Cyclobalanopsis?										7																			
クスノ科	Laurocaric										7	7	7	8	14															
マンサク科(イヌノキ属)	Dicranium										7																			
はらこ餅形状(ブナ属など)	Jigsaw puzzle shaped (Fagus etc.)		14	7	7																									
多角形片状(コナラ属など)	Polygonal plate shaped (Quercus)														7															
その他	Others		7		7				28	21	29	7	6		7					7							7			
(菌類等)	Spores																													
植物目録体総数	Total		2074	2028	1871	1556	509	135	1905	1994	2061	1472	1109	1809	1975	1995	2104	2189	1040	2185	2027	1355	2487	458	15	1278	2024	1074		

おもな分類群の検出生産量 (単位: kg/ha-cm)

ヨシ属	Phragmites (reed)																												
ススキ属	Miscanthus type		9.58	8.37	5.88	4.39	1.95	0.65	0.34	0.35	0.45	0.18	0.16	0.60				0.09		0.45									0.46
ネザサ節型	Phlebotanthes sect. Neozusa								0.03	0.03										0.03		0.07	0.10	0.04					0.53
クマザサ節型	Sasa (except Miyakosane)					0.05			0.45	0.42	0.49	0.49	0.72	0.62	1.33	0.86	0.95	0.95	0.21	0.61	0.67	0.22	0.32	0.11		0.05	0.26	0.95	
ミヤコザサ節型	Sasa sect. Miyakosane		0.02						0.50	0.52	0.83	0.52	0.38	0.45	0.98	1.33	1.44	1.42	0.91	1.37	1.64	1.21	1.81	0.43		0.16	0.70	0.13	

タケ類の比率 (%)

メダケ節型	Phlebotanthes sect. Minabe																												
ネザサ節型	Phlebotanthes sect. Neozusa								3	3									1		3	4	2					16	
クマザサ節型	Sasa (except Miyakosane)					100			47	43	37	48	65	58	58	39	40	40	19	30	28	15	15	21		24	27	25	
ミヤコザサ節型	Sasa sect. Miyakosane		100						50	54	63	52	35	42	42	61	60	59	81	67	88	82	85	79		76	73	59	

Table 2 指折市水追道跡における植物目録体分析結果
The result of phytolith analysis in the Missisako-site

検出密度 (単位: ×100個/g)

分類群	学名	地点・試料		伊勢				1号住居				2号住居					
		28	30	32	1	2	3	4	4	5	6	7	4	5	6	7	8
イネ科	Gramineae (Grasses)																
イネ	<i>Oryza sativa</i> (domestic rice)																
キビ族型	Panicaceae type				6			14		14	14			7	7	7	
ヨシ属	<i>Phragmites</i> (reed)													7		7	
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type				6	13				14							
ウシクサ族A	Andropogoneae A type				31	27	14	20	43	50	28	14			14	14	21
ウシクサ族B	Andropogoneae B type						7			7				7			
シバ属	<i>Zoaria</i>							7									
Bタイプ	B type				12	27	14	7							14	7	
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)																
ネザサ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. <i>Neosasa</i>			8	6	7	7	7	7					7	14	7	14
クマザサ属型	<i>Sasa</i> (except <i>Miyakosasa</i>)				68	27	35	20	50	21	14			15	21		7
ミヤコザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Miyakosasa</i>			45	323	340	319	27	418	342	348	262		417	178	309	265
未分類等	Others			15	12				86	78	77	7		73	43	50	14
その他のイネ科	Others																
表皮毛起源	Husk hair origin				12		14			14		7				7	7
棒状柱胞体	Rod-shaped			15	99	67	85	27	439	257	181	128		146	71	122	140
茎部起源	Stem origin																
未分類等	Others		8	61	434	367	411	186	547	478	397	347		366	221	345	363
樹木起源	Arboreal																
ブナ科(シイ属)	<i>Castanopsis</i>																
ブナ科(アカガシ亜属?)	<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i> ?																
クスノキ科	Lauraceae																
マンサク科(イスノキ属)	<i>Dialium</i>																
多角形板状(コナラ属など)	Polygonal plate shaped (<i>Quercus</i>)																
その他	Others			8							7						
(海綿骨針)	Sponge			15								7					7
植物群體総数	Total		8	0	152	1011	873	908	299	1606	1249	1058	779	1031	562	883	810

おもな分類群の推定生産量 (単位: kg/n²・cm)

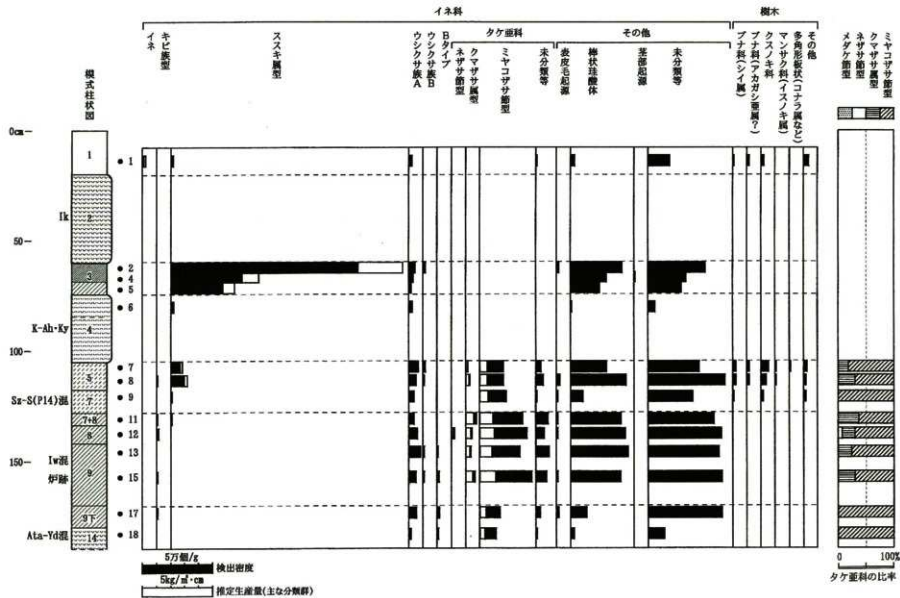
イネ	<i>Oryza sativa</i> (domestic rice)													0.46	0.45		
ヨシ属	<i>Phragmites</i> (reed)																
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type				0.08	0.17				0.18							
ネザサ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. <i>Neosasa</i>	0.04			0.03	0.03	0.03	0.03	0.03					0.04	0.07	0.03	0.07
クマザサ属型	<i>Sasa</i> (except <i>Miyakosasa</i>)				0.51	0.20	0.27	0.15	0.38		0.10			0.11	0.16		0.05
ミヤコザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Miyakosasa</i>	0.14			0.97	1.02	0.96	0.08	1.25	1.03	1.04	0.79		1.25	0.53	0.93	0.80

タケ亜科の比率 (%)

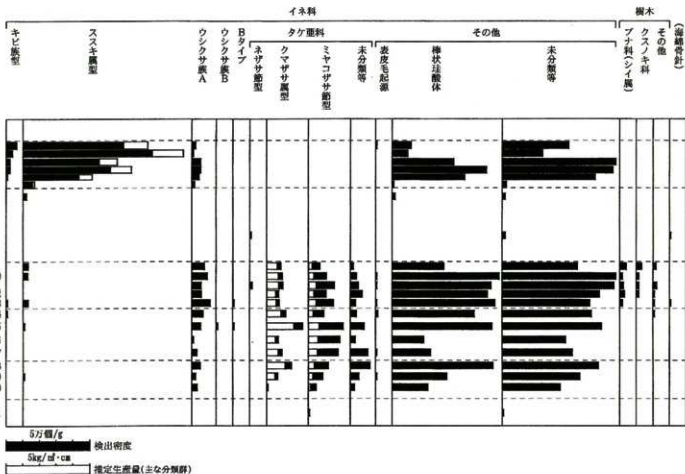
メダケ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. <i>Metablastus</i>																
ネザサ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. <i>Neosasa</i>	21			2	3	3	12	2					3	9	4	6
クマザサ属型	<i>Sasa</i> (except <i>Miyakosasa</i>)				34	16	21	57	23		9			8	21		6
ミヤコザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Miyakosasa</i>	79			64	81	76	31	75	100	91	100		90	70	96	89

Tab.3 指宿市木迫遺跡における植物群體体分析結果
The result of phytolith analysis in the Misasako-site

Fig.2 徳沼市水迫遺跡第1調査区北西隅地点における植物堆積体分析結果
 The result of phytolith analysis in the northwest corner in the Misusako-site



ミヤコザサ節型
クマザサ節型
ネササ節型
メタケ節型



模式柱状図

Fig. 3 指宿市水迫遺跡第1調査区北壁における植物土壌体分析結果
The result of phytolith analysis at north wall in the Misusako-site

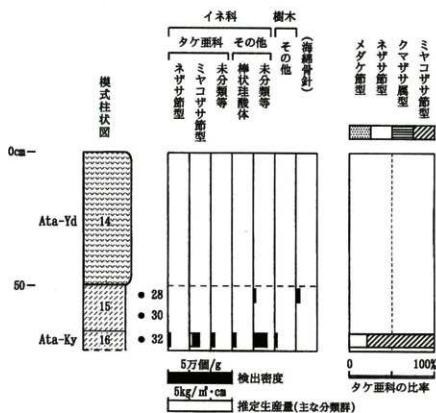


Fig.4 第1調査区先行トレンチ(おとし穴横)における植物珪酸体分析結果
The result of phytolith analysis at the 1 point test trench in the Misusako-site

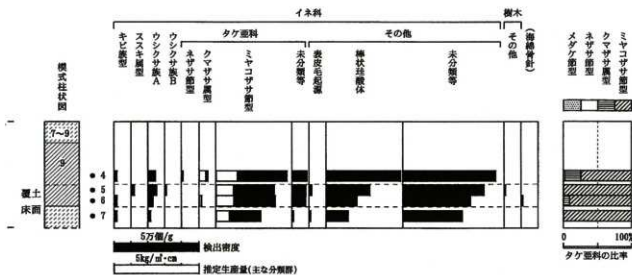


Fig.5 水迫遺跡第1調査区1号住居跡における植物珪酸体分析結果
The result of phytolith analysis at the dwelling No.1 pit in the Misusako-site

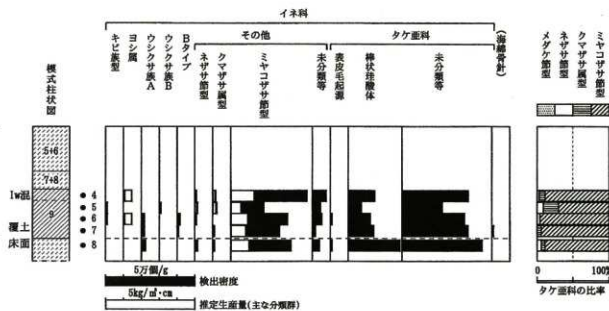


Fig.6 水迫遺跡第I調査区2号住居跡における植物珪酸体分析結果
 The result of phytolith analysis at the dwelling pit No.2 in the Misusako-site

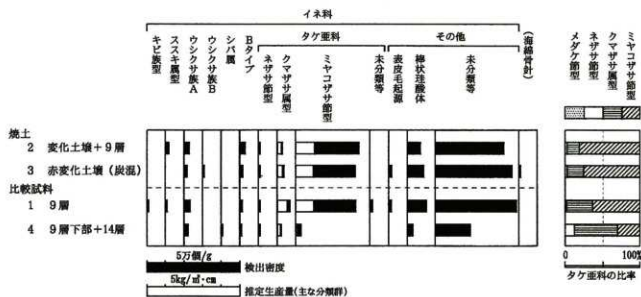


Fig.7 水迫遺跡第I調査区の炉跡(第9層中)における植物珪酸体分析結果
The result of phytolith analysis at the fire-pit No.1 in the Misusako-site



キビ旗型 /*Panicaceae* type
南壁基本土層 7



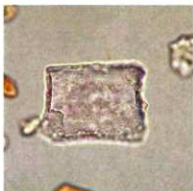
ススキ属型 /*Miscanthus* type
南壁基本土層 1



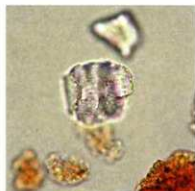
ススキ属型 /*Miscanthus* type
南壁基本土層 1



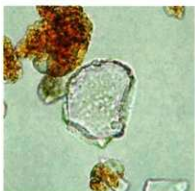
イネ科Bタイプ /*Gramineae* B type
南壁基本土層 2 4



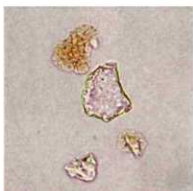
イネ科(不明) /*Gramineae*
南壁基本土層 2 4



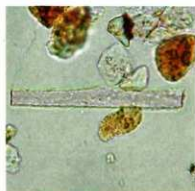
ネザサ節型 /*Pleiobusoidaeae* sect.
Nezasa 南壁基本土層 8



クマザサ節型 /*Sasa* (except
Miyakozasa) 南壁基本土層 1 4



ミヤコザサ節型 /*Sasa* sect.
Miyakozasa) 南壁基本土層 7



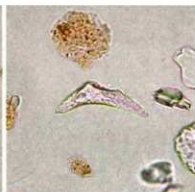
棒状珪酸体 /*Rod-shaped*
南壁基本土層 1 4



ブナ科(シイ属) /*Castanopsis*
南壁基本土層 7



クスノキ科 /*Lauraceae*
南壁基本土層 7



アカガシ亜属 /*Cyclobalanopsis*
南壁基本土層 7

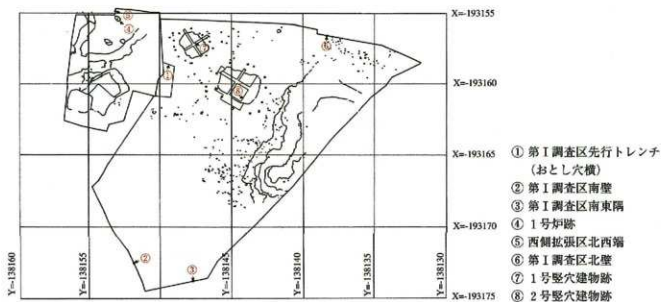


Fig.8 自然科学分析サンプル採取位置
 Position of the sample



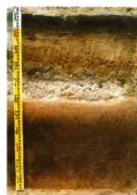
①



②



⑤



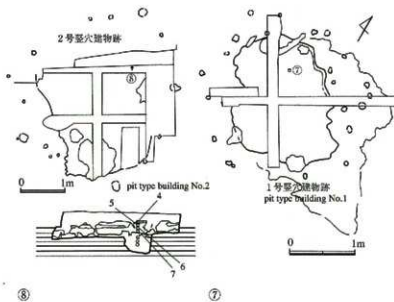
⑥



③



④



⑧

⑦

報告書抄録

ふりがな	みずさこいせき
書名	水迫遺跡
副書名	
巻次	I
シリーズ名	指宿市埋蔵文化財発掘調査報告書
シリーズ番号	第34集
編著者名	下山 覚 中摩 浩太郎 渡部 徹也 鎌田 洋昭
編集機関	鹿児島県指宿市教育委員会（指宿市考古博物館 時遊館COCCOはしむれ）
所在地	〒891-0403 鹿児島県指宿市十二町 2290 0993-23-5100
発行年月日	平成13年3月31日

所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
水迫遺跡	指宿市西方水迫	46210	2-58	31° 15' 43.42"	130° 35' 93.43"	2000.7.1 ～ 2001.3.31	128 m ² 西側拡張区 40 m ² 1トレンチ:80 m ² 2トレンチ: 8 m ²	平成11年度に確認された後期旧石器時代の集落の広がりと内容確認のため

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
水迫遺跡 西側拡張区	集落	縄文時代早期	黒石、舟形配石型、配石	岩本式土器、磨石、石斧	
		縄文時代草創期	黒石、土坑、ピット	陸帯文土器、水迫式土器、石鏃	
第1トレンチ		後期旧石器時代 (細石刃文化～ナイフ形石器文化後半)	竪穴建物跡5基、道跡2条、竪穴2基、土坑2基、ピット23基、	野舎・休場型細石刃核、細石刃、ナイフ形石器、台形石器、楔形石器、ハンマー	後期旧石器時代の集落が、西側に広がる事が確認された。
		後期旧石器時代 (ナイフ形石器文化)	未検出	ナイフ形石器、槍先形尖頭器 三稜尖頭器	
		縄文時代早期	未検出	岩本式土器	後期旧石器時代の集落の北側は、傾斜面であり、当該期の遺構は未検出。
第2トレンチ		縄文時代草創期	未検出	水迫式土器	
		後期旧石器時代	未検出	細石刃核、細石刃、ナイフ形石器	
第2トレンチ		弥生時代中期	未検出	山之口式土器、入来式土器 打製石鏃、磨石	

水迫遺跡 I

Report of The Mizusako Archaeological Site Vol.1

2001年3月

2001 March

発行

指宿市教育委員会

The Ibusaki City Board of Education

鹿児島県指宿市十二町2290

Junicho2290 Ibusaki-city, Kagoshima Pref. Japan

TEL 0993-23-31000

印刷所

有限会社 イースト朝日

East Asahi Corp.

鹿児島市谷山中央6-32-5

Taniyamachuo6-32-5 Kagoshima-city, Kagoshima Pref. Japan

TEL 099-266-5522

