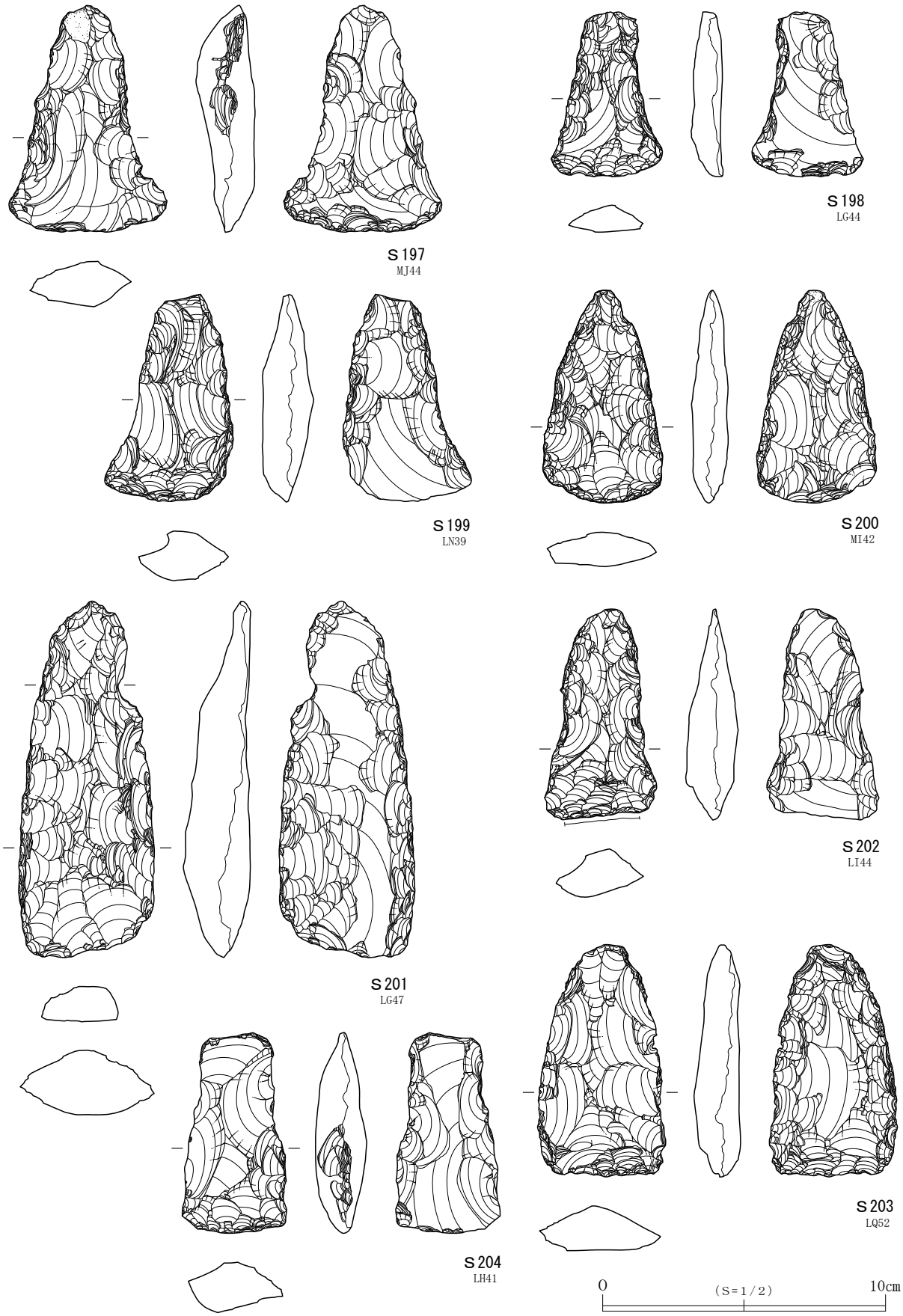
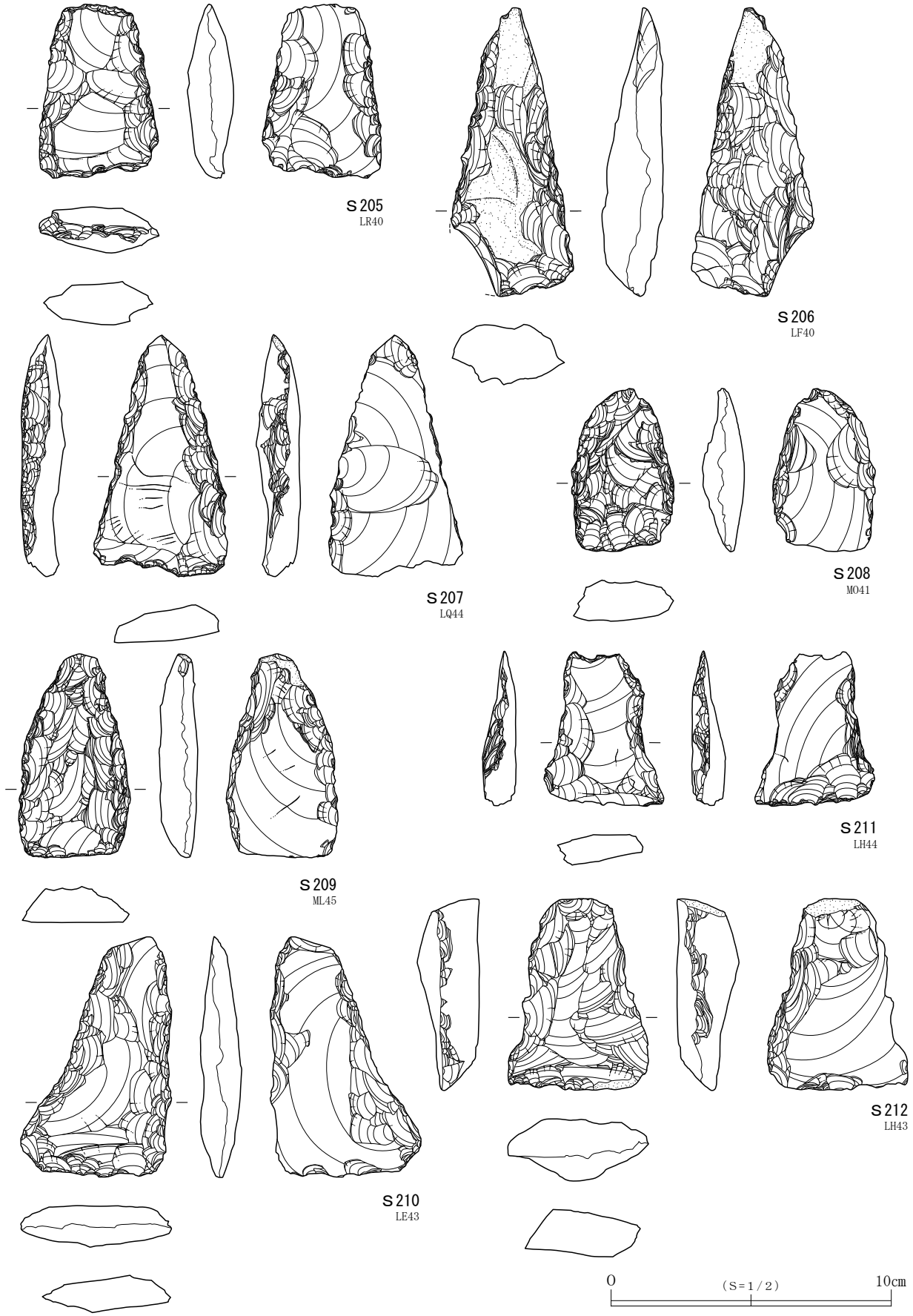
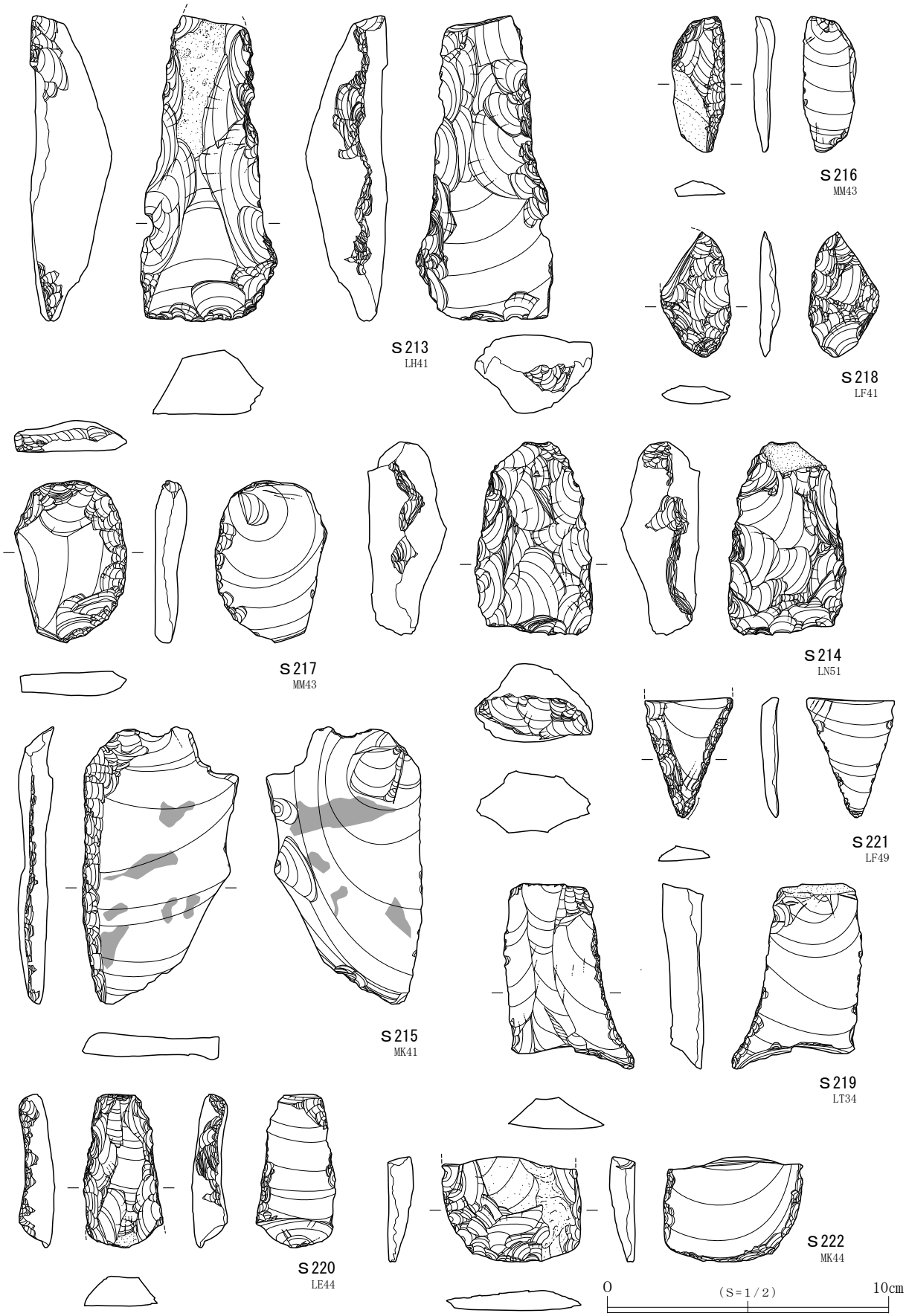


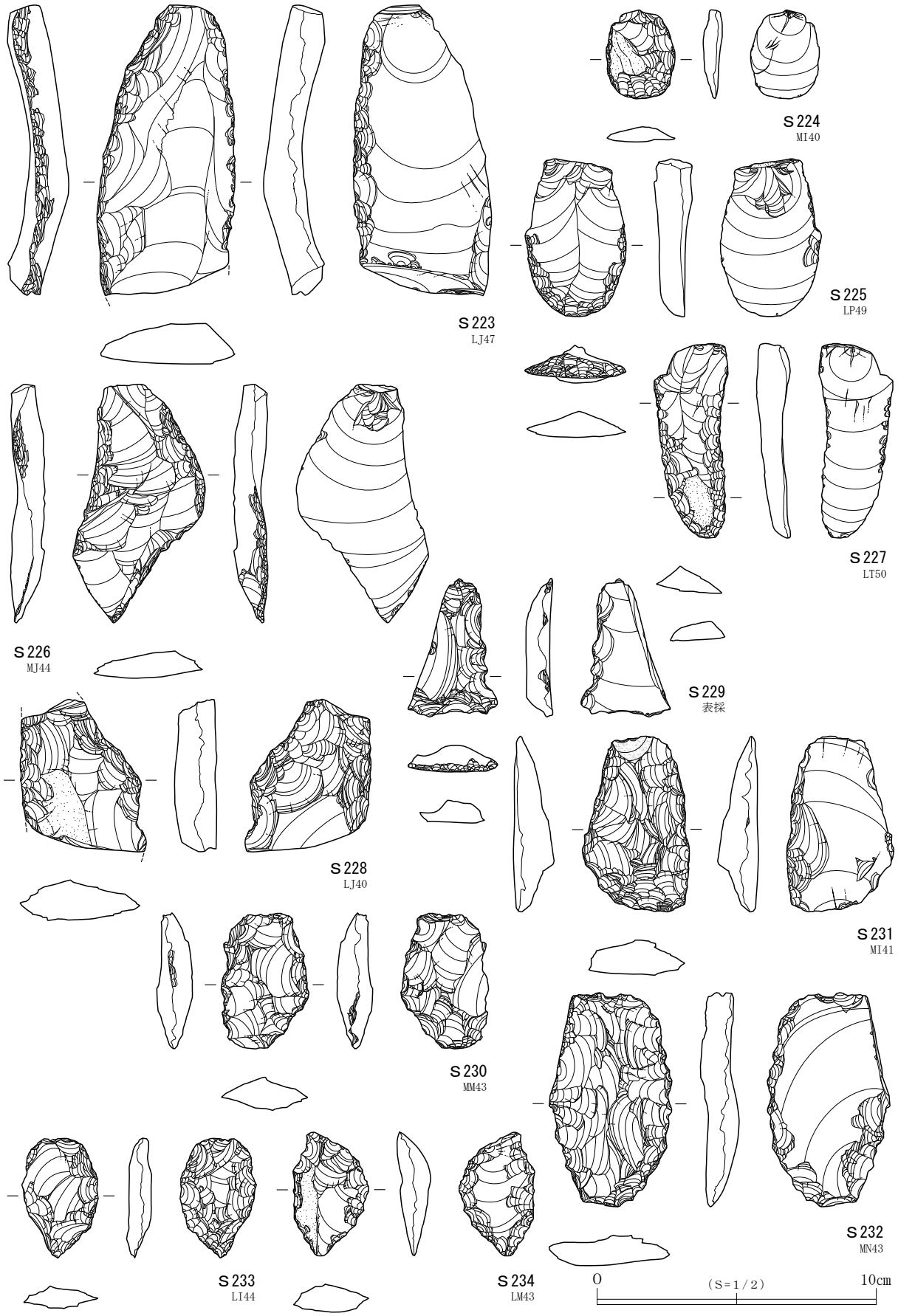
第114図　遺構外出土石器（７）



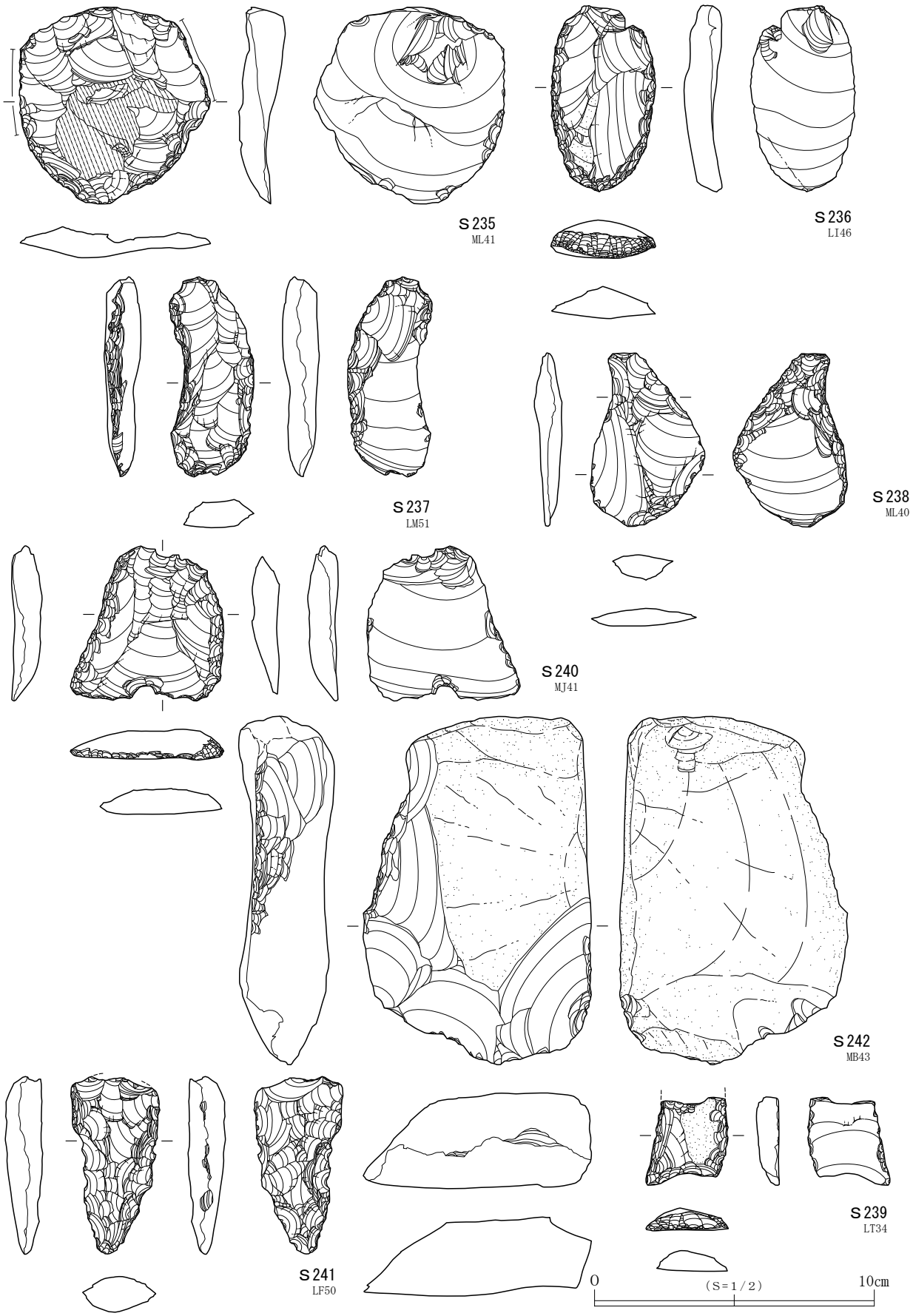
第115図　遺構外出土石器（８）



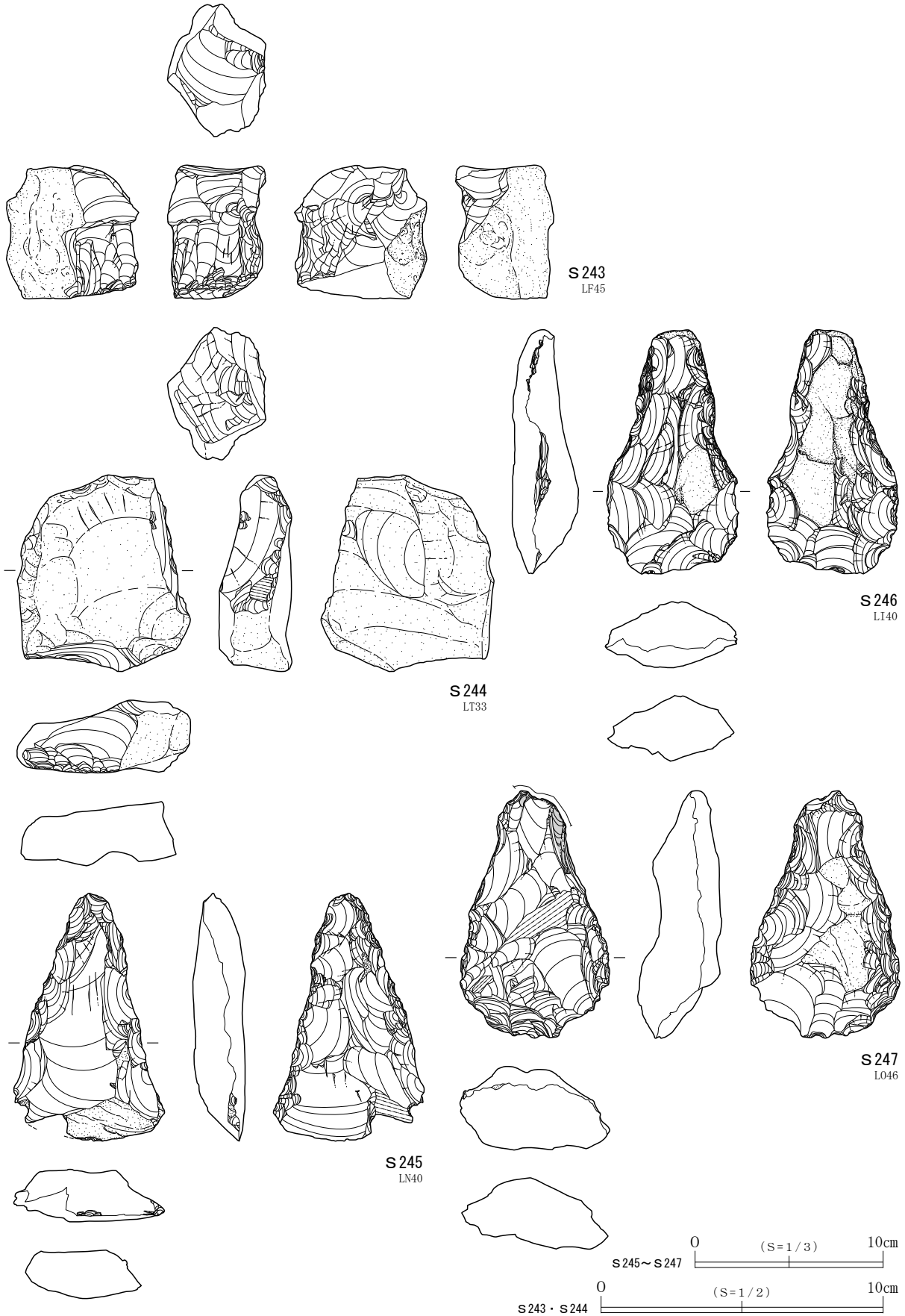
第116図　遺構外出土石器（９）



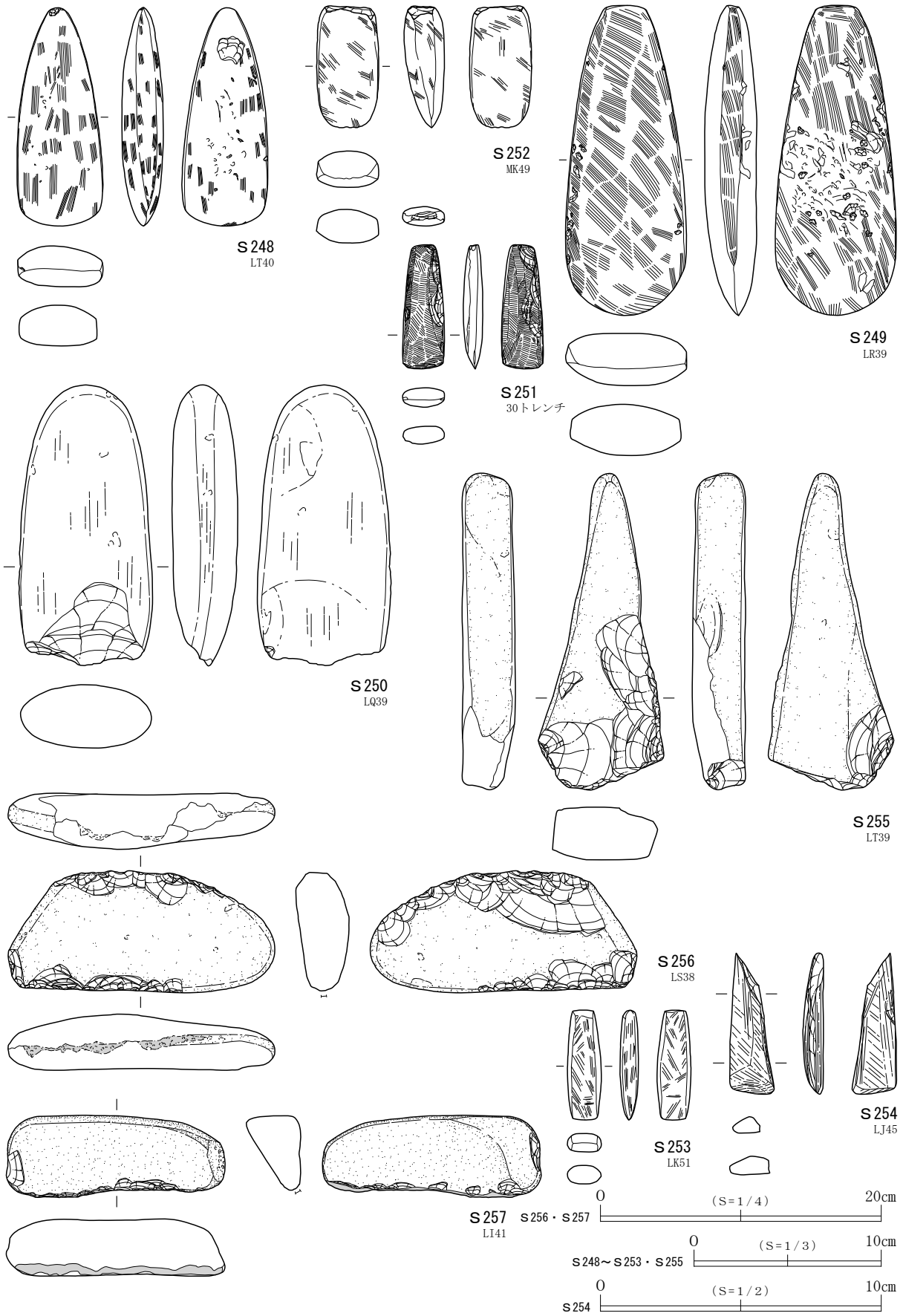
第117図　遺構外出土石器(10)



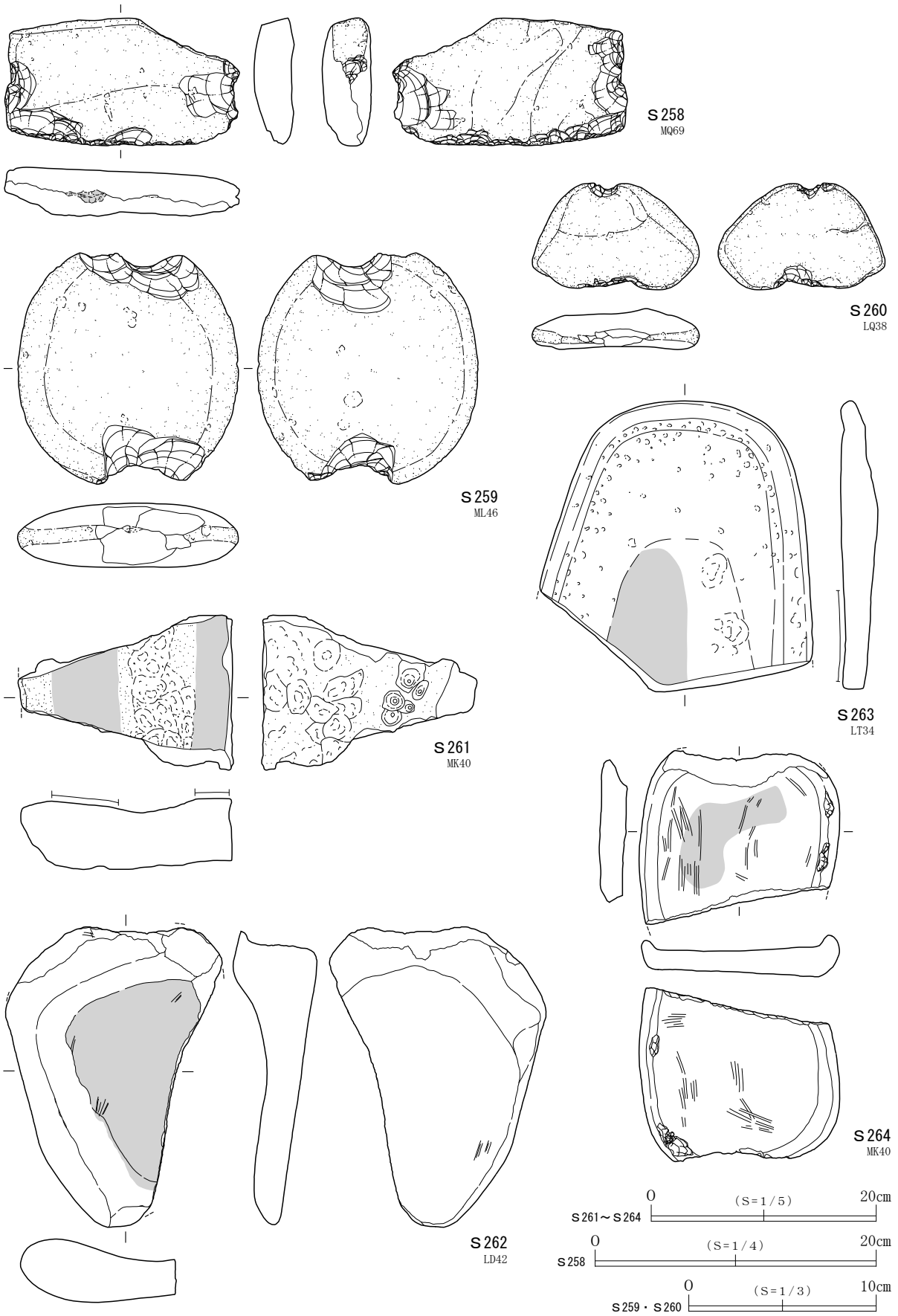
第118図　遺構外出土石器(11)



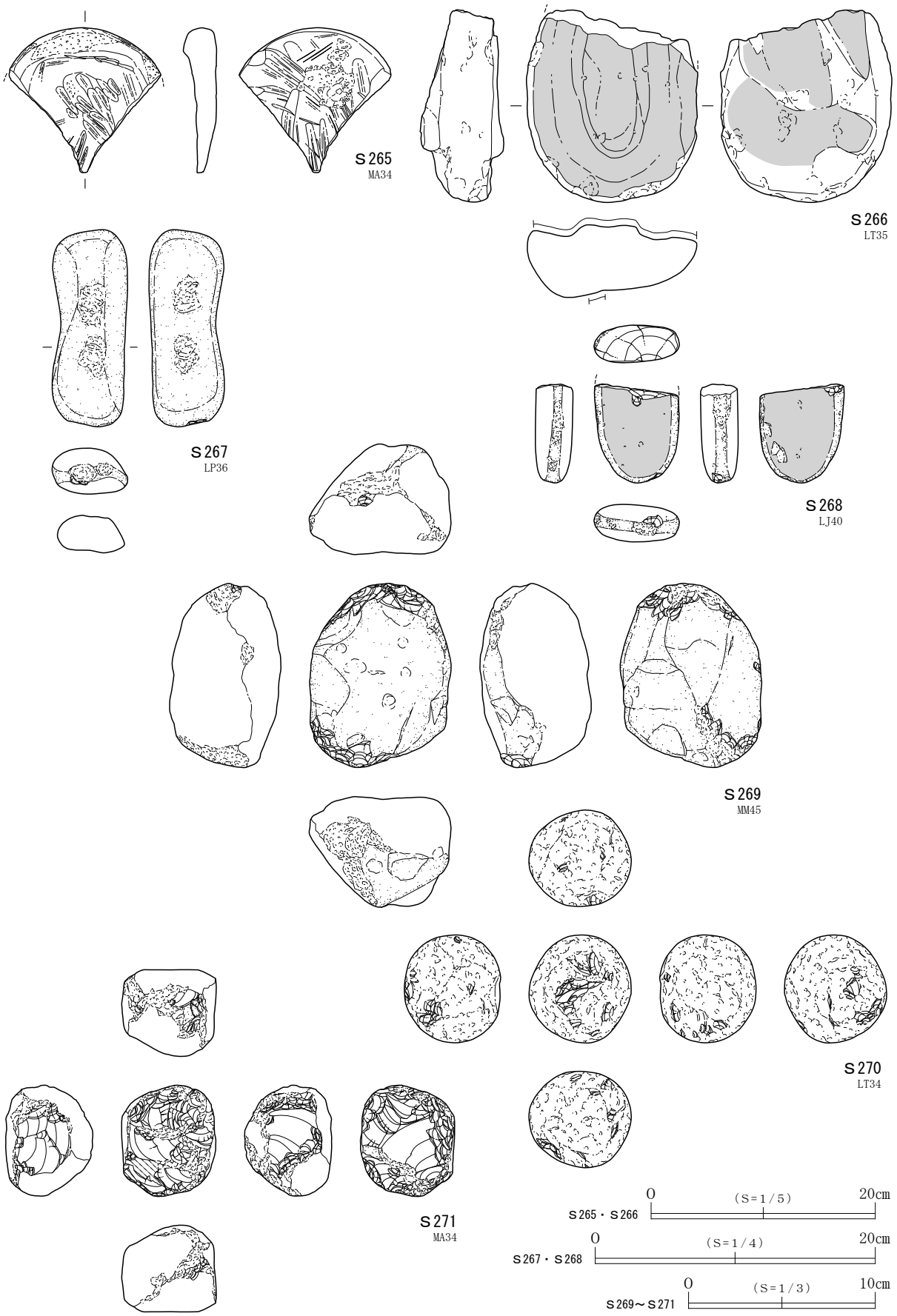
第119図　遺構外出土石器(12)



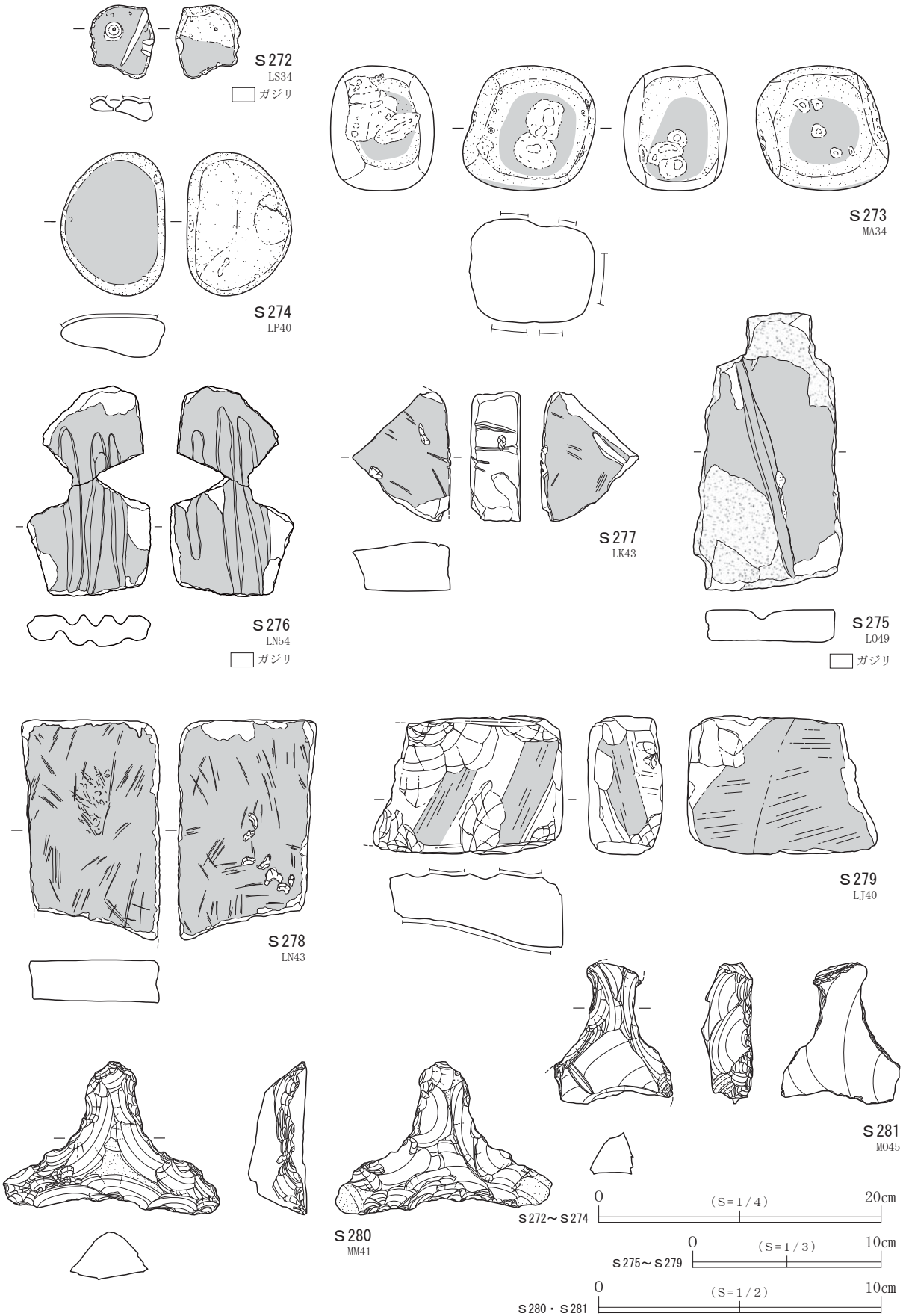
第120図　遺構外出土石器(13)



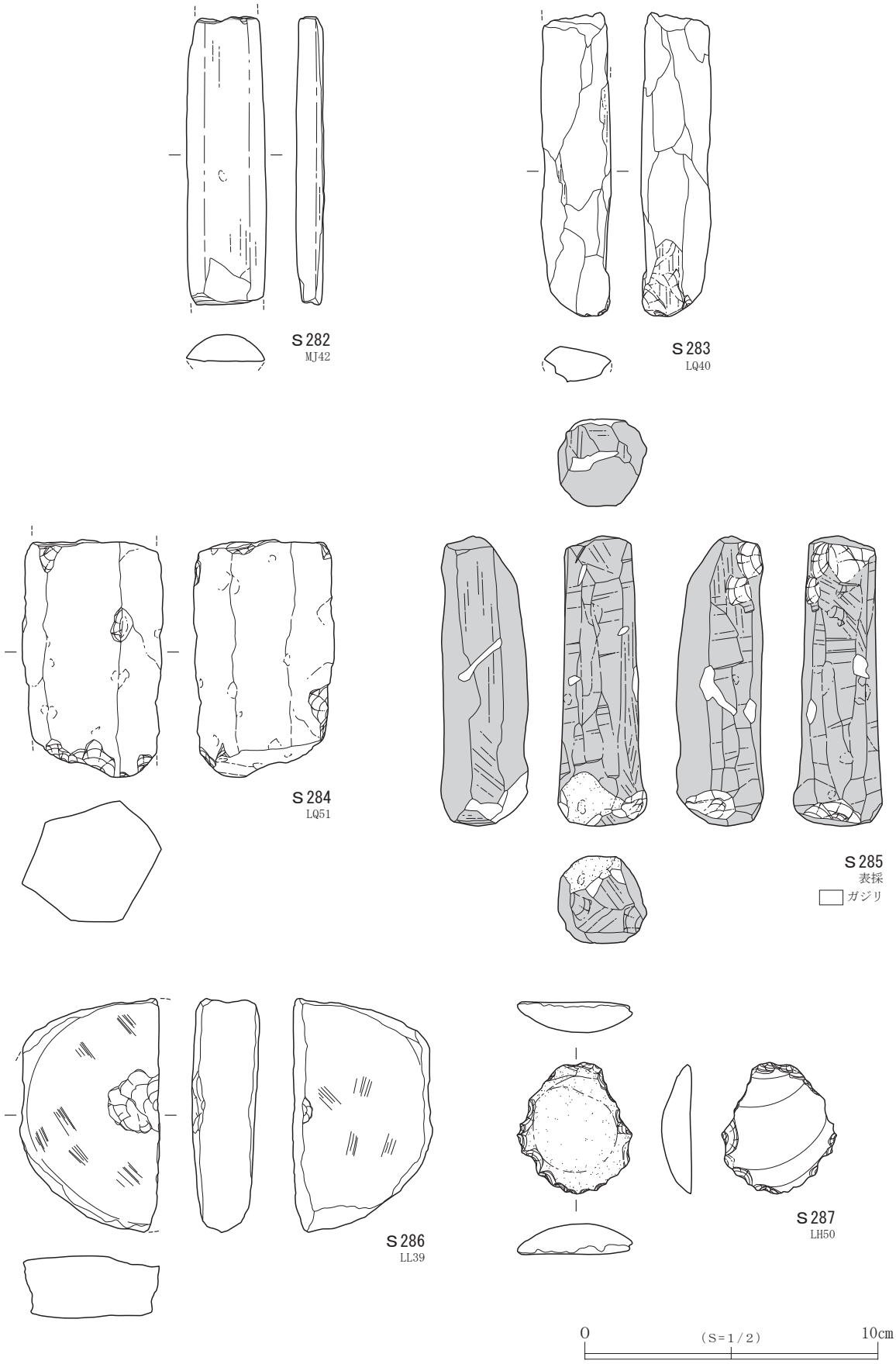
第121図　遺構外出土石器(14)



第122図　遺構外出土石器(15)



第123図　遺構外出土石器(16)・石製品(１)



第124図　遺構外出土石器(17)・石製品（２）

第４表　土器観察表（１）

番号	挿図番号	図版番号	出土位置	出土層位	器　種	部　位	文様などの特徴	内面調整	分類	備　考
1	74	13	ＳＩ18	4	深鉢	胴	胴：Ｕ字状文→ＬＲ縄文	ミガキ	Ⅲ2	
2	74	13	ＳＩ18	3	鉢	口～胴	口縁：平行沈線　胴：沈線（区画文）	－	Ⅳ2c	
3	74	－	ＳＩ21	1	深鉢	口～胴	胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ6	
4	74	12	ＳＩ52	1	単孔	口～底	頸：貼瘤　胴上半：平行沈線・刻目帯　胴：木葉状入組文　ＬＲ+ＲＬ非結束羽状縄文	ナデ	Ⅳ4	孔部内外面アスファルト付着
5	74	12	ＳＩ52	1	壺	口～底	頸：隆帯＋橋状把手　胴上半：ＬＲ縄文→磨消（玉抱三叉文）	ナデ	Ⅳ4	内外面赤色塗彩
6	74	12	ＳＩ52	1	深鉢	口～胴	胴：ＬＲ縄文→平行沈線	ミガキ	Ⅳ4	
7	74	12	ＳＩ52	1	注口	胴～底	胴：３本一組の入組状沈線	ナデ	Ⅳ4	
8	74	12	ＳＩ52	1	鉢	口～底	平行沈線→ＬＲ+ＲＬ非結束羽状縄文	ナデ	Ⅳ4	
9	75	12	ＳＩ52	1	台付深鉢	胴～底	底：端部張り出し	ケズリ	Ⅳ6	外面煤付着
10	75	13	ＳＩ52	1	台付深鉢	胴～底	胴：ＬＲ縄文　底：端部張り出し	ナデ	Ⅳ6	
11	75	13	ＳＩ52	1	壺	胴～底	胴：ＬＲ+ＲＬ非結束羽状縄文→磨消（入組文）	ナデ	Ⅳ2b	内外面煤付着
12	75	13	ＳＩ52	1	壺	胴～底	－	オサエ	Ⅳ5c	
13	75	13	ＳＩ52	1	壺	胴下～底	胴：ＬＲ+ＲＬ非結束羽状縄文→磨消（弧状文）	ケズリ	Ⅳ2b	
14	75	－	ＳＩ52	1	深鉢	胴下～底	胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ6	
15	75	13	ＳＩ52	1	深鉢	口～胴	口唇：平坦　口縁：波状口縁+山形突起　胴：ＬＲ縄文→沈線（入組帯縄文）	ケズリ	Ⅳ5c	外面煤付着
16	75	13	ＳＩ52	1	鉢	口～胴	口唇：平坦　胴：沈線（弧状文）＋刺突列	ミガキ	Ⅳ2b	外面赤色塗彩
17	75	13	ＳＩ52	1	深鉢	口～胴	口唇：平坦　胴：条線	ミガキ	Ⅳ6	
18	75	－	ＳＩ52	1	鉢	口～胴	平行沈線+Ｓ字状沈線　入組沈線文	ミガキ	Ⅳ2b	外面煤付着
19	75	－	ＳＩ52	1	深鉢	口	口唇：ＬＲ縄文側面圧痕　口縁：折返口縁　胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ6	
20	75	－	ＳＩ52	1	深鉢	口～胴	口唇：平坦　胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ6	内外面煤付着
21	75	－	ＳＩ52	1	深鉢	口	胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ6	
22	75	13	ＳＩ52	1	深鉢	胴	胴：隆帯+沈線+刺突　ボタン状貼瘤	ミガキ	Ⅳ1b	
23	75	13	ＳＩ52	1	壺	胴	胴：隆沈文	ナデ	Ⅳ2d	
24	75	13	ＳＩ52	1	台付深鉢	胴～台	胴：無文	ナデ	Ⅳ5c	
25	75	－	ＳＩ61	1	深鉢	口～胴	口唇：平坦　平行沈線	ミガキ	Ⅳ2b	
26	75	－	ＳＩ61	1	深鉢	胴	胴：平行沈線（円形・矩形区画文）	ナデ	Ⅳ2b	
27	75	13	ＳＩ61	1	深鉢	胴	胴：貝殻腹縁文	ケズリ	Ⅰ1	
28	75	13	ＳＩ61	1	深鉢	胴	胴：微隆起線（幾何学的区画文）	ナデ	Ⅰ2	
29	75	－	ＳＩ61	1	深鉢	口・胴	胴：短沈線（網目状文）	ナデ	Ⅱ1a	繊維含む
30	76	－	ＳＩ98	1	深鉢	胴	胴：平行沈線　隆帯+ＲＬ押圧縄文	ミガキ	Ⅳ2d	
31	76	13	ＳＩ112	1	尖底深鉢	口～底	口唇：ＬＲ縄文　胴：付加条ＬＲ縄文	ナデ	Ⅱ1a	繊維含む
32	76	13	ＳＩ112	1	尖底深鉢	口～胴	口唇：平坦　口縁：貝殻腹縁文（矢羽状）+刺突	オサエ→ナデ	Ⅰ1	
33	76	13	ＳＩ112	1	深鉢	胴	胴：微隆起線（幾何学的区画文）	ナデ	Ⅰ2	
34	76	－	ＳＩ112	1	深鉢	口～胴	口唇：平坦　胴：Ｒ撚糸文	ミガキ	Ⅲ2	
35	76	13	ＳＩ112	1	壺	胴	胴：隆沈文	ナデ	Ⅳ2d	
36	76	13	ＳＩ112	1	壺	胴	胴：平行沈線（曲線文）	ナデ	Ⅳ2b	外面煤付着
37	76	－	ＳＩ1011	－	深鉢	胴～底	炉体土器	ナデ	Ⅳ6	内面煤付着
38	76	－	ＳＩ1011	埋土	台付鉢？	台部	台部：無文	ナデ	Ⅳ5c	外面煤付着
39	76	14	ＳＩ1019	4	深鉢	口～底	口縁～胴：無文	ケズリ	Ⅳ6	外面煤付着
40	76	－	ＳＩ1019	7	台付鉢	口～台	胴：ＬＲ縄文	ケズリ	Ⅳ6	
41	76	－	ＳＩ1019	1	深鉢	胴～底	胴下半：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ6	内外面煤付着
42	76	14	ＳＩ1019	埋土	鉢	口～胴	口唇：ＬＲ側面圧痕　胴：ＬＲ縄文・沈線（鋸歯文）	ナデ	Ⅵ1b	
43	76	14	ＳＩ1019	7	深鉢	口～胴	口唇：刻目　口縁：沈線（玉抱三叉文）　胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅴ1a	
44	76	14	ＳＩ1019	埋土	鉢	口～胴	口縁：平行沈線+列点文　胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅴ1b	内外面煤付着
45	77	14	ＳＩ1019	4・7	深鉢	口～胴	－	ケズリ	Ⅴ2	外面煤付着
46	77	14	ＳＩ1019	4	深鉢	口～胴	－	ケズリ	Ⅴ2	外面煤付着
47	77	14	ＳＩ1023	－	注口	頸～胴	頸～胴：弧状文+載痕列+貼瘤	ナデ	Ⅴ1b	
48	77	14	ＳＩ1023	－	深鉢	口	口縁：山形状口縁　胴：平行沈線+円形刺突・ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ2d	
49	77	14	ＳＩ1023	－	鉢	口	口唇：刻目　口縁～頸：羊歯状文	ミガキ	Ⅴ1b	
50	77	14	ＳＩ1023	－	鉢	口～胴	口唇：刻目　口縁：沈線（三叉文）　ＬＲ縄文	ナデ	Ⅴ1a	
51	77	－	ＳＩ1023	－	深鉢	口～底	胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅴ2	
52	77	－	ＳＩ1023	－	鉢？	胴下～底	胴部：下指頭圧痕　底部：笹葉状圧痕	ナデ	Ⅴ2	
53	77	14	ＳＩ1059	－	深鉢	胴	胴：ＬＲ縄文　炉体土器	ナデ	Ⅳ6	
54	77	14	ＳＩ1063	1	深鉢	胴	胴：０段多条ＬＲ縄文	ナデ	Ⅰ3b	繊維含む
55	77	14	ＳＢ1045	1	深鉢	口～底	口唇：平坦　胴：Ｒ撚糸文	ナデ	Ⅳ6	
56	77	15	ＳＫ43	1	深鉢	口	口唇：平坦　口縁：山形状口縁　ＲＬ縄文→磨消	ナデ	Ⅳ3	
57	77	15	ＳＫ1017	1	深鉢	口～底	口唇：平坦　胴：ＲＬ縄文	ミガキ	Ⅳ6	
58	78	15	ＳＫ1017	1	深鉢	胴～底	底部：上げ底	ミガキ	Ⅳ6	
59	78	15	ＳＫ1017	1	深鉢	口～胴	胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ6	
60	78	15	ＳＫ1044	埋土	深鉢	胴	胴：条線	ナデ	Ⅳ6	
61	78	15	ＳＫＦ25	－	深鉢	口～底	胴：無文	ミガキ	Ⅳ6	外面煤付着
62	78	15	ＳＫＦ31	1	深鉢	胴下～底	胴：ＲＬ縄文	ケズリ	Ⅳ6	
63	78	－	ＳＫＦ31	1	深鉢	口～胴	口唇：平坦　胴：ＬＲ縄文	ミガキ	Ⅳ6	
64	78	15	ＳＫＦ31	2	深鉢	胴	胴：ＬＲ+ＲＬ非結束羽状縄文	ミガキ	Ⅳ6	

第５表　土器観察表（２）

番号	挿図番号	図版番号	出土位置	出土層位	器　種	部　位	文様などの特徴	内面調整	分類	備　考
65	78	15	ＳＫＦ31	1	台付鉢？	台部	台：ＬＲ+ＲＬ非結束羽状縄文　台部下端指頭圧痕	ミガキ	Ⅳ3	
66	78	15	ＳＫＦ31	1	深鉢	口～胴	胴：ＬＲ縄文	ミガキ	Ⅳ6	
67	78	15	ＳＫＦ1021	埋土	深鉢	口	口唇：ＬＲ縄文側面圧痕　ＬＲ縄文	ミガキ	Ⅲ1a	
68	78	15	ＳＫＦ1021	埋土	深鉢	胴	胴：平行沈線	ナデ	Ⅳ2b	
69	78	15	ＳＫＦ1033	埋土	深鉢	口	口縁：ＬＲ原体側面圧痕・隆帯+ＬＲ原体側面圧痕	ミガキ	Ⅲ1a	
70	78	15	ＳＫＦ1049	5	深鉢	胴	胴：Ｌ網目状撚糸文	ミガキ	Ⅳ6	
71	78	15	ＳＫＦ1049	5	鉢	口～胴	口唇：山形突起	ミガキ	Ⅳ5c	
72	78	15	ＳＫＦ1049	5	深鉢	口～胴	口縁：平行沈線　胴：ＬＲ縄文	ミガキ	Ⅳ6	
73	78	－	ＳＫＦ1049	埋土	深鉢	口	口唇：平坦　胴：ＬＲ縄文	ミガキ	Ⅳ6	
74	78	15	ＳＫＦ1069	1	鉢	口～胴	口唇：Ｂ突起　口縁：羊歯状文　胴：ＬＲ縄文	ミガキ	Ⅴ1b	
75	79	15	ＳＫＦ1070	2	深鉢	胴～底	胴：貝殻条痕文	ミガキ	Ⅴ2	外面煤付着
76	79	16	ＳＱＮ56	－	深鉢	口～底	口唇：平坦	ミガキ	Ⅳ6	
77	79	16	ＳＮ27	－	深鉢	口～胴	口唇：波状頂部に刻目　口縁：山形状口縁+Ｖ字状沈線　胴：ＬＲ縄文→平行沈線	ミガキ	Ⅳ2d	
78	79	16	ＳＮ27	－	鉢	口～胴	胴：隆沈文	ミガキ	Ⅳ2d	
79	79	16	ＳＮ59	－	深鉢	胴	胴：ＬＲ+ＲＬ非結束羽状縄文→磨消（入組縄文）	ミガキ	Ⅳ2d	
80	79	16	ＳＮ59	－	深鉢	胴	胴：隆帯+ＲＬ原体側面圧痕・ボタン状貼瘤	ミガキ	Ⅳ1b	
81	79	16	ＳＮ59	－	壺	胴～底	無文	ミガキ	Ⅳ5c	
82	79	16	ＳＮ1004	－	深鉢	口～胴	口縁：波状口縁　胴：平行沈線（弧状文）	ミガキ	Ⅳ2b	外面煤付着
83	79	16	ＳＲ10	－	深鉢	胴～底	底：端部高台状	ケズリ	Ⅳ6	
84	79	16	ＳＲ28	－	深鉢	口～胴	口縁：沈線　胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ6	
85	79	16	ＳＲ28	1	鉢	胴	胴：平行沈線（弧状文）	ミガキ	Ⅳ2b	
86	79	－	ＳＲ1005	1	深鉢	胴～底	胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ6	
87	79	16	ＳＫＰ105	1	深鉢	頸	頸：ＲＬ縄文→磨消	ナデ	Ⅳ2d	外面煤付着
88	79	16	ＳＫＰ105	1	深鉢	胴	胴：ＲＬ縄文→磨消（縄文帯）	ナデ	Ⅳ2d	
89	135	16	ＳＤ1074	12	深鉢	口・胴	胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ6	
90	135	16	ＳＤ1074	埋土	深鉢	口～底	胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ6	
91	135	16	ＳＤ1074	14～16	壺	頸～胴上	頸：載痕列　胴：ＲＬ縄文	ナデ	Ⅴ2	
92	93	22	ＭＫ38 ＭＬ39	ＡⅢ	深鉢	口	外面：貝殻腹縁文（矢羽状）　内面：貝殻条痕文	ナデ	Ⅰ1	
93	93	22	ＭＬ41	ＡⅢ	深鉢	口	口唇：平坦　波状口縁　外面：貝殻腹縁文（矢羽状）内面：貝殻条痕文	ナデ	Ⅰ1	
94	93	22	ＭＬ41	ＡⅢ	深鉢	口	口唇：平坦　貝殻腹縁の刺突　外面：貝殻腹縁文（矢羽状）	オサエ→ナデ	Ⅰ1	
95	93	－	ＭＬ41	ＡⅢ	深鉢	胴	胴：貝殻腹縁文（矢羽状）	ナデ	Ⅰ1	
96	93	－	ＭＫ41	ＡⅢ	深鉢	胴	胴：貝殻腹縁文＋刺突列	ナデ	Ⅰ1	
97	93	－	ＭＫ38	ＡⅡ	深鉢	胴	胴：貝殻腹縁文　内面：貝殻条痕文	ナデ	Ⅰ1	
98	93	－	ＭＫ39	ＡⅢ	深鉢	胴	胴：貝殻腹縁文　内面：貝殻条痕文	ナデ	Ⅰ1	
99	93	22	ＭＫ38	ＡⅡ	尖底深鉢	底	－	ナデ	Ⅰ1	
100	93	22	ＭＣ51	ＢⅡ	深鉢	口	口唇：平坦　貝殻腹縁押圧　外面：貝殻腹縁文＋押し引き文　内面：口縁上端に押し引き文	ナデ	Ⅰ1	
101	93	22	ＭＫ43	ＡⅢ	深鉢	口～胴上	口縁：波状口縁　胴：微隆起線（幾何学文）	ナデ	Ⅰ2	
102	93	22	ＭＫ43	ＡⅢ	深鉢	胴	胴：微隆起線（幾何学文）	ナデ	Ⅰ2	
103	93	22	ＭＯ47	ＡⅢ	深鉢	口	胴：内外面０段多条ＬＲ縄文	オサエ	Ⅰ3a	繊維含む
104	93	22	ＭＫ41	ＡⅢ	深鉢	胴	胴：内外面０段多条ＬＲ縄文	オサエ	Ⅰ3a	繊維含む
105	93	22	ＭＫ44	ＡⅢ	深鉢	胴	胴：内外面０段多条ＬＲ縄文	オサエ	Ⅰ3a	繊維含む
106	93	22	ＭＯ47	ＡⅢ	深鉢	胴	胴：内外面０段多条ＬＲ縄文	オサエ	Ⅰ3a	繊維含む
107	93	22	ＬＩ42	ＢⅡ 沢部	深鉢	胴	胴：内外面ＲＬ縄文	オサエ→ナデ	Ⅰ3a	繊維含む
108	93	22	ＬＧ41	ＢⅡ	深鉢	胴	胴：内外面ＲＬ縄文	オサエ→ナデ	Ⅰ3a	繊維含む
109	93	22	ＭＯ48	ＡⅢ	深鉢	胴	胴：内外面０段多条ＬＲ縄文	オサエ	Ⅰ3a	
110	93	－	ＬＬ37	ＢⅡ	深鉢	胴	胴：０段多条ＲＬ縄文	オサエ→ナデ	Ⅰ3a	
111	94	22	ＬＮ40	ＢⅡ	深鉢	胴	胴：内外面ＲＬ縄文	オサエ	Ⅰ3a	繊維含む
112	94	－	34Ｔ	埋土	深鉢	胴	胴：０段多条ＬＲ縄文（原体の異方向回転による羽状縄文）　内面：条痕	オサエ	Ⅰ3a	繊維含む
113	94	－	ＭＢ52	ＢⅡ	深鉢	胴	胴：０段多条ＬＲ縄文　内面：条痕	オサエ	Ⅰ3a	繊維含む
114	94	22	ＬＬ40	ＢⅡ	尖底深鉢	底	胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅰ3a	繊維含む
115	94	22	ＬＴ49	ＢⅡ	尖底深鉢	底	胴：０段多状ＬＲ縄文	ナデ	Ⅰ3a	繊維含む
116	94	22	ＬＥ43	ＢⅡ	深鉢	胴	胴：０段多条ＲＬ縄文	オサエ→ナデ	Ⅰ3b	繊維含む
117	94	－	ＭＭ47	ＡⅢ	深鉢	口～胴	胴：ＲＬ縄文　胴内面：条痕	ナデ	Ⅰ3b	繊維含む
118	94	－	ＭＬ58	ＡⅢc	深鉢	口	口縁：上端に刻目　胴：ＬＲ+ＲＬ非結束羽状縄文	ナデ	Ⅰ3b	繊維含む
119	94	22	ＭＪ43	ＡⅢ	深鉢	胴	胴：ＬＲ側面圧痕	条痕	Ⅰ3b	繊維含む
120	94	22	ＭＬ41	ＡⅢc	深鉢	口	口唇：０段多条ＬＲ原体側面圧痕　胴：０段多条ＬＲ縄文	オサエ	Ⅰ3b	繊維含む
121	94	－	ＭＮ48	ＡⅢ	深鉢	口～胴	口唇：ＲＬ縄文　胴：０段多条ＲＬ縄文　内面：条痕	ナデ	Ⅰ3b	繊維含む
122	94	22	ＭＫ43	ＡⅢ	深鉢	口	胴：０段多条ＲＬ縄文＋沈線	オサエ	Ⅰ3c	繊維含む
123	94	－	ＭＬ42	ＡⅢ	深鉢	胴	胴：０段多条ＲＬ縄文＋沈線　内面：０段多条ＲＬ縄文	オサエ	Ⅰ3c	繊維含む
124	94	－	ＭＫ42	ＡⅢ	深鉢	口～胴	口唇：原体横回転　胴：０段多条ＬＲ縄文＋沈線　内面：貝殻条痕	オサエ	Ⅰ3c	繊維含む
125	94	－	ＭＪ43	ＡⅢ	深鉢	胴	胴：０段多条ＲＬ縄文＋沈線	オサエ	Ⅰ3c	繊維含む
126	94	22	ＭＭ44	ＡⅢ	深鉢	胴	胴：０段多条ＲＬ縄文＋沈線	オサエ→ナデ	Ⅰ3c	繊維含む
127	95	22	ＭＪ40	ＡⅢｃ	深鉢	口～胴	口唇：ループ先端部押圧　胴：ＲＬ縄文（ループ文）	ナデ	Ⅱ1a	繊維含む

第６表　土器観察表（３）

番号	挿図番号	図版番号	出土位置	出土層位	器　種	部　位	文様などの特徴	内面調整	分類	備　考
128	95	22	MK40	AⅢ	尖底深鉢	胴～底	胴：ＲＬ縄文(ループ文)	ナデ	Ⅱ1a	繊維含む
129	95	－	ＭＪ40	AⅢ	深鉢	口～胴	口唇：刻目　胴：０段多条ＲＬ縄文(ループ文)	ナデ	Ⅱ1a	繊維含む
130	95	－	ＭＪ40	AⅢ	深鉢	口～胴	胴：ＲＬ縄文(ループ文)	ナデ	Ⅱ1a	繊維含む
131	95	22	ＭＪ41	AⅢ	深鉢	胴	胴：ＲＬ縄文(ループ文)	ミガキ	Ⅱ1a	繊維含む
132	95	22	ＬＤ・ＬＥ43	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口縁：ＲＬ原体側面圧痕　胴：ＲＬ縄文	オサエ	Ⅱ1b	繊維含む
133	95	－	ＬＥ42	ＢⅡ	深鉢	口	口唇：前段反撚ＲＬ縄文側面圧痕　口縁：前段反撚ＲＬ縄文	ナデ	Ⅱ1b	
134	95	23	ＭＡ32・33	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口唇・口縁：ＬＲ原体側面圧痕　LR+RL結束第１種	オサエ→ナデ	Ⅱ2	
135	95	－	ＬＩ42	ＢⅡ	深鉢	口～胴	胴：ＬＲ縄文	オサエ→ナデ	Ⅱ2	繊維含む
136	95	23	ＭＡ36	ＢⅡ	深鉢	口	口唇：山形突起　絡条体圧痕　口縁：ボタン状貼瘤・隆帯＋絡条体圧痕　138と同一個体	ミガキ	Ⅱ2	
137	95	－	ＭＬ40	AⅢ	深鉢	口	口唇：山形突起　口縁：ボタン状貼瘤・隆帯＋ＬＲ側面圧痕	ミガキ	Ⅱ2	
138	95	23	ＭＡ36	ＢⅡ	深鉢	口	口唇：山形突起　絡条体圧痕　口縁：ボタン状貼瘤・隆帯＋絡条体圧痕　136と同一個体	ミガキ	Ⅱ2	
139	96	23	ＬＫ39	ＢⅡ	深鉢	胴	胴：Ｒ撚糸文(3条一組のクランク状)	ナデ	Ⅲ1a	内面煤付着
140	96	23	ＭＭ44	AⅢ	深鉢	口・胴	口唇：山形突起＋Ｒ原体側面圧痕　口縁：隆帯＋Ｒ原体側面圧痕　胴：ＬＲ縄文	ミガキ	Ⅲ1a	
141	96	－	ＭＭ44	AⅢ	深鉢	口	口唇：山形突起＋Ｒ原体側面圧痕　口縁：隆帯＋Ｒ原体側面圧痕	ナデ	Ⅲ1a	
142	96	23	ＬＴ38	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口唇：Ｒ側面圧痕　口縁：Ｒ側面圧痕　胴上半：ＲＬ縄文	ナデ	Ⅲ1a	
143	96	23	ＬＰ38	－	深鉢	口～胴	口縁：隆帯＋Ｒ原体側面圧痕　胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅲ1a	
144	96	23	ＬＮ41	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口唇：円形突起＋側面圧痕　口縁：隆帯＋Ｒ原体側面圧痕・刺突　胴：ＲＬ縄文	ナデ	Ⅲ1a	
145	96	－	ＬＮ42	ＢⅡ	深鉢	口	口唇：円形突起＋側面圧痕　口縁：隆帯＋Ｒ原体側面圧痕・刺突	ナデ	Ⅲ1a	
146	96	23	ＭＪ41	AⅢ	深鉢	口～胴	口縁：ＲＬ側面圧痕　隆帯：ＲＬ側面圧痕　胴上半：ＲＬ縄文	ナデ	Ⅲ1a	
147	96	23	ＬＴ39	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口唇：Ｒ原体側面圧痕　口縁：隆帯＋Ｒ原体側面圧痕　胴：ＲＬ縄文	ミガキ	Ⅲ1a	
148	96	－	ＭＮ43	AⅢ	深鉢	口～胴	口唇：山形突起＋ＬＲ縄文側面圧痕　口縁：ＬＲ縄文側面圧痕＋Ｒ絡条体側面圧痕　胴上半：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅲ1a	
149	96	23	ＬＴ38	ＢⅡ	深鉢	胴	胴：ＬＲ結節縄文	オサエ→ナデ	Ⅲ1a	
150	96	23	ＭＬ40	AⅢ	深鉢	口～胴	口縁：山形突起・隆帯＋ＬＲ縄文　胴上半：ＬＲ縄文	ミガキ	Ⅲ1b	
151	96	23	ＭＪ44	AⅢ	深鉢	口～胴	口縁：折返口縁・隆帯＋ＬＲ縄文	ミガキ	Ⅲ1b	
152	96	23	ＭＪ44	AⅢ	深鉢	胴	胴：隆帯・ＬＲ+ＲＬ結節羽状縄文	ミガキ	Ⅲ1b	
153	96	23	ＭＫ39	AⅢ	深鉢	口～胴	胴：Ｒ撚糸文	オサエ→ナデ	Ⅲ1b	
154	96	23	ＬＳ41・42	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　胴：沈線(Ｊ字文)＋Ｌ撚糸文	ミガキ	Ⅲ2	外面煤付着
155	97	23	ＭＬ40	AⅢ	深鉢	胴	胴上半：隆帯・刺突列　胴部：ＲＬ縄文	ナデ	Ⅳ1a	
156	97	－	ＭＭ39	AⅢ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　口縁：山形状・隆帯＋ＬＲ側面圧痕　胴：ＲＬ縄文	ミガキ	Ⅳ1a	
157	97	23	ＭＡ34	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口唇：低い山形突起　口～胴上半：入組文風隆帯＋刻目列	ミガキ	Ⅳ1b	
158	97	－	ＭＫ41	AⅢ	深鉢	口～胴	口縁：波状口縁　隆帯・綾杉状条線	ナデ	Ⅳ1b	内外面煤付着
159	97	－	ＭＫ42	AⅢ	深鉢	胴	胴：ＬＲ縄文・隆帯＋ＬＲ側面圧痕	ミガキ	Ⅳ1b	
160	97	－	ＭＬ40	AⅢ	深鉢	口	口唇：平坦　口縁：山形状　沈線・隆帯＋刺突	ミガキ	Ⅳ1b	
161	97	－	ＭＭ41	AⅡ	深鉢	口～胴	口縁：無文・隆帯　胴上半：Ｒ撚糸＋沈線文	ナデ	Ⅳ1b	
162	97	23	ＭＪ41	AⅢ	深鉢	胴	胴：沈線文・隆帯＋刺突	ナデ	Ⅳ1b	
163	97	23	ＬＮ43	ＢⅡ	深鉢	口	口縁：山形状口縁・隆帯＋刺突列	ナデ	Ⅳ1b	
164	97	－	ＭＫ40	AⅢ	深鉢	胴	Ｌ撚糸文→沈線文(楕円形区画＋刺突)	ミガキ	Ⅳ1b	
165	97	23	ＭＭ42	AⅢ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　胴：ＬＲ縄文	ミガキ	Ⅳ1c	
166	97	－	ＭＪ40	AⅢ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　胴：ＬＲ縄文	ミガキ	Ⅳ1c	
167	97	23	ＭＫ40	AⅢ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　胴：ＲＬ縄文	ミガキ	Ⅳ1c	
168	97	－	ＬＯ38	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　胴：ＲＬ縄文	ナデ	Ⅳ1c	
169	97	－	ＬＮ・ＬＯ42	ＢⅡ	深鉢	胴～底	胴：Ｒ撚糸文	ミガキ	Ⅳ1c	
170	97	－	ＭＡ33	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口縁：折返口縁・ＬＲ縄文　胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ1c	
171	97	23	ＬＯ42	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　口縁：折返口縁　胴：ＲＬ縄文	ナデ	Ⅳ1c	
172	98	－	ＬＮ42	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口唇：平坦・端部外に張り出す　胴：ＬＲ縄文	オサエ→ナデ	Ⅳ1c	
173	98	23	ＬＢ44 ＬＣ43	ＢⅠ①	深鉢	口～胴	口縁：折返口縁　胴：０段多条ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ1c	
174	98	－	29Ｔ	－	深鉢	口～胴	口縁：折返口縁・０段多条ＬＲ縄文　胴：０段多条ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ1c	
175	98	－	ＬＴ38	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口縁上端：平行沈線	オサエ→ナデ	Ⅳ1c	
176	98	－	ＬＴ39	ＢⅡ	深鉢	口・胴	口縁：平行沈線　胴上半：ＬＲ縄文	オサエ→ナデ	Ⅳ1c	
177	98	－	ＭＪ43	AⅢ	深鉢	口～胴	口唇：ＬＲ縄文　胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ1c	
178	98	－	ＬＰ44	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口縁：折返口縁　ＬＲ縄文　胴：ＲＬ縄文＋平行沈線(弧状文)	ナデ	Ⅳ2a	
179	98	－	ＬＯ44	ＢⅡ	深鉢	口・頸	口唇：平坦　口縁：折返口縁　弧状縄文帯(ＬＲ縄文)	ナデ	Ⅳ2a	
180	98	23	ＬＰ38	ＢⅢ	深鉢	口～胴	口縁：山形突起・平行沈線　胴部：ＲＬ縄文＋平行沈線文(楕円形区画)	オサエ→ナデ	Ⅳ2a	外面煤付着
181	98	23	ＬＳ49	ＢⅡ②	深鉢	口～胴	口縁：折返口縁・山形突起・円形刺突　胴：ＬＲ縄文(縄文帯)	ミガキ	Ⅳ2a	
182	98	－	ＬＯ42	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　瘤状小突起　口縁～胴：Ｌ撚糸→入組文	ナデ	Ⅳ2a	
183	98	－	ＬＴ39	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口縁：波状口縁　胴：ＲＬ縄文→平行沈線＋Ｓ字状沈線	ナデ	Ⅳ2a	

第７表　土器観察表（４）

番号	挿図番号	図版番号	出土位置	出土層位	器　種	部　位	文様などの特徴	内面調整	分類	備　考
184	98	－	ＭＩ42	ＡＩ	深鉢	口～胴	口唇：刻目　口縁：平行沈線　胴：ＬＲ縄文→磨消（弧状縄文帯）	ナデ	Ⅳ2a	
185	98	－	ＭＢ33	ＢⅡ	深鉢	胴	胴上半：沈線文（楕円形区画）　胴下半：ＲＬ縄文→磨消	ナデ	Ⅳ2a	
186	98	－	ＬＯ44	ＢⅡ	深鉢	胴	胴：ＬＲ縄文→平行沈線・渦巻文	ナデ	Ⅳ2a	
187	98	－	ＬＭ40	ＢⅡ	深鉢	胴	胴部：Ｒ縄文→沈線（平行沈線・同心円状文）	ナデ	Ⅳ2a	
188	98	23	ＭＭ60	ＡⅢｃ	深鉢	口～胴	口縁：波状口縁　口縁～胴：ＲＬ縄文＋沈線文（平行沈線・縦位のＳ字状文・渦巻文）	ナデ	Ⅳ2a	
189	98	－	ＬＴ38	ＢⅡ	壺	口	口唇：平坦　口縁：平行沈線＋刺突	ミガキ	Ⅳ2b	
190	98	－	30Ｔ	－	壺	胴	胴：入組沈線文・隆帯＋刺突　191・192と同一個体	ミガキ	Ⅳ2b	
191	99	－	ＬＴ38	ＢⅡ	壺	頸・胴	胴：入組沈線文・隆帯＋刺突　190・192と同一個体	ミガキ	Ⅳ2b	
192	99	－	ＬＴ38	ＢⅡ	壺	頸・胴	胴：入組沈線文・隆帯＋刺突　190・191と同一個体	ミガキ	Ⅳ2b	
193	99	24	ＬＳ39	ＢⅡ	深鉢	口・胴	口唇：平坦　口縁～胴：平行沈線＋弧状文	ミガキ	Ⅳ2b	
194	99	－	ＬＳ41	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口縁：波状口縁　口縁～胴上半：平行沈線	ミガキ	Ⅳ2b	
195	99	－	ＭＡ45	ＢⅡ	深鉢	口	沈線（曲線文）	ミガキ	Ⅳ2b	
196	99	－	ＬＳ37	ＢⅡ	鉢	口～胴	口縁：山形突起＋小突起　口縁部～胴：入組沈線文	ミガキ	Ⅳ2b	
197	99	24	ＬＳ37	ＢⅡ①	鉢	口～胴	口唇：平坦　小突起　口縁：平行沈線　胴：平行沈線＋弧状文	ミガキ	Ⅳ2b	
198	99	－	ＭＡ34	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口縁：山形突起・平行沈線　胴：沈線文（渦巻）	ナデ	Ⅳ2b	
199	99	－	ＬＴ35	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口縁：波状口縁　口縁～胴上半：平行沈線（弧状文）	ミガキ	Ⅳ2b	
200	99	－	ＬＯ42	ＢⅡ	壺	胴	胴：平行沈線（弧状文）	ミガキ	Ⅳ2b	
201	99	24	ＬＳ42	ＢⅡ	壺	胴	平行沈線（入組文・弧状文）	ミガキ	Ⅳ2b	
202	99	24	ＬＰ35～37	ＢⅡ	台付鉢	口～底	口唇：平坦　胴：沈線（入組文）　底外面：沈線（円）	ミガキ	Ⅳ2b	
203	99	24	ＬＭ39・40	ＢⅡ	壺	胴	胴：平行沈線（入組文）	ナデ	Ⅳ2b	
204	99	24	ＭＫ40	ＡⅢ	深鉢	胴	胴：ＬＲ縄文→磨消→沈線（平行＋入組状）	ナデ	Ⅳ2b	
205	99	－	ＭＡ34	ＢＩ①	深鉢	口～胴	口唇：平坦　口縁～胴上半：沈線文（楕円形区画）	ナデ	Ⅳ2b	
206	99	－	ＭＪ44	ＡＩｂ	深鉢	胴	胴：平行沈線	ナデ	Ⅳ2b	
207	99	－	ＬＯ42	ＢⅡ	深鉢	胴	胴：ＬＲ縄文→磨消→入組状沈線	ナデ	Ⅳ2b	
208	99	－	ＬＴ38	ＢⅡ	壺	頸～胴	胴：平行沈線＋弧状文	ミガキ	Ⅳ2b	
209	99	－	ＭＮ62	ＡⅢｂ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　口縁：平行沈線　胴部：沈線区画文	ミガキ	Ⅳ2c	
210	99	－	ＭＬ42	ＡⅢ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　口縁：波状口縁　胴：ＬＲ縄文→磨消縄文	ナデ	Ⅳ2c	
211	99	－	ＭＮ44	ＡⅢ	深鉢	胴	胴：平行沈線＋弧状文	ナデ	Ⅳ2c	
212	99	－	ＭＬ・ＭＮ45	ＡⅢ	壺	口～胴	口縁：波状口縁　ＬＲ縄文→入組帯縄文	ナデ	Ⅳ2c	
213	99	－	ＭＭ45	ＡⅢ	深鉢	口	口縁：波状口縁　ＬＲ縄文→沈線（平行・弧縄文）	ナデ	Ⅳ2c	
214	100	－	ＬＴ38	ＢⅡ	壺	胴	胴：沈線（方形区画文）	ナデ	Ⅳ2d	外面赤色塗彩 内面煤付着
215	100	－	ＭＬ40	ＡⅢ	鉢	口～胴	口唇：平坦　口縁：隆沈文（楕円形区画）・沈線文（入組・楕円形区画）	ナデ	Ⅳ2d	内面煤付着
216	100	24	ＭＫ43	ＡⅢ	深鉢	口～胴	口縁：波状口縁　胴：隆沈文（長方形区画）	ミガキ	Ⅳ2d	
217	100	－	ＬＴ38	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口縁：波状口縁　胴：隆沈文（楕円形区画）	ミガキ	Ⅳ2d	
218	100	24	ＭＬ40	ＡⅢ	鉢	口～胴	口縁：沈線文（楕円形区画）　胴：平行沈線文（楕円形区画）	ナデ	Ⅳ2d	
219	100	－	ＭＯ48	ＡⅡ	鉢	口	口唇：平坦　口縁：山形　隆沈文（楕円形区画）	ナデ	Ⅳ2d	
220	100	－	ＬＬ39	ＢⅡ	壺	口	口縁：隆沈文（長方形区画）	ナデ	Ⅳ2d	
221	100	－	ＭＪ41	ＡⅢ	鉢	口	胴：隆沈文（方形・長方形区画）	内	Ⅳ2d	
222	100	－	ＭＬ42	ＡⅢ	壺	口～胴	口縁：無文　胴上半：隆沈文（長方形区画）	ナデ	Ⅳ2d	
223	100	－	ＭＫ39	ＡⅢ	壺	胴	胴：隆沈文（楕円形区画）	ナデ	Ⅳ2d	
224	100	－	ＭＡ33	ＢⅡ	深鉢	胴	胴：ＬＲ縄文→沈線文（楕円形区画）	ナデ	Ⅳ3	
225	100	24	ＭＬ44	ＡⅢ	鉢	口	口唇：平坦　口縁：縄文帯（Ｌ縄文）	ミガキ	Ⅳ3	
226	100	－	ＭＫ40	ＡⅢ	深鉢	口～胴	胴部上半：入組帯縄文（ＬＲ縄文＋Ｓ字状沈線）	ナデ	Ⅳ3	
227	100	－	ＭＨ39	ＡⅡ	深鉢	胴	胴：ＲＬ縄文　平行沈線＋入組帯縄文	ナデ	Ⅳ3	外面煤付着
228	100	－	ＭＡ34	ＢⅡ	鉢	口～胴	口縁：磨消　胴：平行沈線・ＲＬ縄文	ナデ	Ⅳ3	
229	100	－	ＭＡ33	ＢⅡ	深鉢	胴	胴：ＬＲ縄文→磨消（縄文帯）	ナデ	Ⅳ3	外面煤付着
230	100	－	ＭＫ42	ＡⅢ	壺	口	口唇：平坦　口縁上半：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ3	
231	100	－	ＬＮ42	ＢⅡ	深鉢	胴	胴：ＲＬ縄文→入組帯縄文	ナデ	Ⅳ3	
232	100	－	ＭＡ33・34	ＢⅡ	鉢	口	口唇：平坦　口縁：ＬＲ縄文→磨消（入組文）	ナデ	Ⅳ3	
233	100	－	ＭＬ45	ＡⅢ	深鉢	口	口唇：平坦　口縁：ＲＬ縄文＋曲線的沈線＋磨消	ナデ	Ⅳ3	
234	100	24	ＭＪ41	ＡⅢ	鉢	胴	胴：ＲＬ・ＬＲ縄文→平行沈線→入組縄文	ミガキ	Ⅳ3	内外面煤付着
235	100	24	ＬＴ45・46	ＢⅡ①	深鉢	胴	胴：ＬＲ＋ＲＬ非結束羽状縄文→磨消（入組帯縄文）	ミガキ	Ⅳ3	
236	100	－	ＭＮ46	ＡⅢ	深鉢	胴	胴：ＲＬ＋ＬＲ非結束羽状縄文→磨消（入組帯縄文）	ミガキ	Ⅳ3	
237	100	－	ＭＡ32	ＢⅡ	深鉢	胴	胴：ＬＲ縄文→入組縄文	ナデ	Ⅳ3	
238	100	－	ＭＬ43	ＡⅢ	深鉢	胴	胴：幾何学的縄文帯（充填：ＬＲ縄文）	ナデ	Ⅳ3	
239	100	－	ＭＪ40	ＡⅢ	鉢	口～底	口唇：平坦　胴：ＬＲ縄文→沈線文	ナデ	Ⅳ3	
240	100	－	不明	－	注口	胴	胴：入組縄文（ＲＬ縄文）	ミガキ	Ⅳ3	
241	100	24	ＬＴ34	ＢⅡ	浅鉢	胴～底	胴下半：ＬＲ縄文	ミガキ	Ⅳ3	
242	100	24	ＭＩ39	ＡⅢ	浅鉢	胴～底	胴：ＲＬ縄文→磨消（入組帯縄文）　底：上げ底	ミガキ	Ⅳ3	
243	101	24	ＭＪ41	ＡⅡ	深鉢	口	口縁：角状突起・ＬＲ縄文→沈線区画→磨消→区画内刺突	ミガキ	Ⅳ3	
244	101	24	ＭＫ38	ＡⅢ	深鉢	口	口唇：平坦　口縁：山形突起　磨消縄文（ＲＬ縄文）による入組文	ナデ	Ⅳ3	
245	101	24	ＭＫ41	ＡⅢ	深鉢	口	口縁：波状口縁　山形突起　ＬＲ縄文　沈線（三角形文）　縄文側面圧痕	ナデ	Ⅳ3	

第８表　土器観察表（５）

番号	挿図番号	図版番号	出土位置	出土層位	器　種	部　位	文様などの特徴	内面調整	分類	備　考
246	101	24	MK39	AⅢ	壺	口～胴	口唇：平坦　口縁～胴：ＬＲ縄文→磨消（入組帯縄文）	ナデ	Ⅳ3	
247	101	24	MI39	AⅢ	壺	胴	胴：ＬＲ縄文→磨消→入組帯縄文	ミガキ	Ⅳ3	
248	101	－	ML40	AⅢ	壺	胴	胴：ＬＲ＋ＲＬ非結束羽状縄文→磨消（入組帯縄文）	ナデ	Ⅳ3	
249	101	－	LI54	BⅡ①	鉢	口～胴	口唇：平坦　口縁～胴：ＬＲ縄文→磨消（帯縄文）	ミガキ	Ⅳ3	
250	101	24	MJ41	AⅢ	鉢	口～胴	口唇：平坦　口縁～胴：平行沈線→帯縄文＋Ｓ字状沈線	ナデ	Ⅳ3	
251	101	－	MB54	BⅡ	壺？	胴	胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ3	外面赤色塗彩
252	101	24	MA34	BⅡ	壺	頸～胴	頸：無文　胴：ＬＲ縄文→磨消	ミガキ	Ⅳ3	
253	101	－	MA34	BⅡ	深鉢	口	口縁：波状口縁・ＬＲ縄文＋平行沈線	ミガキ	Ⅳ3	
254	101	－	MB32	BⅡ	深鉢	胴	胴：入組帯状文　無節Ｌ横（充填・磨消）	ナデ	Ⅳ3	外面煤付着
255	101	－	MB33	BⅡ	深鉢	胴	胴：ＬＲ縄文→磨消（入組帯縄文）・入組文	ナデ	Ⅳ3	
256	101	－	MA32	BⅡ	深鉢	胴	胴：沈線文（楕円形区画）・Ｓ字状文　ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ3	
257	101	－	LT・MA35	BⅡ	深鉢	口～胴	口縁：瘤状突起　胴上半：ＲＬ縄文→平行沈線→三日月状隆帯・貼瘤	ナデ	Ⅳ4	
258	101	－	MA32	BⅡ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　口縁～胴上半：ＬＲ縄文→平行沈線（縄文帯）→貼瘤	ミガキ	Ⅳ4	
259	101	－	ML39	AⅢ	深鉢	胴	胴：隆帯＋刻目　ボタン状突起	ナデ	Ⅳ4	
260	101	－	MK39	AⅢ	鉢	口	口縁：刻目帯＋ボタン状貼瘤	ナデ	Ⅳ4	外面煤付着
261	101	－	MA33	BⅡ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　口縁：山形突起　胴：刻目帯	ミガキ	Ⅳ4	
262	101	24	MI41	AⅡ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　口縁～胴部：ＬＲ縄文→磨消（入組帯縄文・三叉文）＋刺突のある貼瘤	ミガキ	Ⅳ5a	
263	101	24	MA34	BⅡ	鉢	口～ 胴	口唇：平坦　口縁～胴上半：平行沈線＋押引による刺突・ＬＲ縄文→磨消（入組文）	ミガキ	Ⅳ5a	
264	101	－	MA32・33	BⅡ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　口縁：波状口縁　口縁～胴：ＬＲ縄文→沈線（玉抱三叉文・入組帯縄文）	ミガキ	Ⅳ5a	
265	101	－	LT35	BⅡ	深鉢	口～胴	口唇：Ｂ突起　口縁：沈線（弧状文）　胴上半：刺突列・縄文	ナデ	Ⅳ5a	内外面煤付着
266	102	－	MA32・33	BⅡ	深鉢	口・胴	口唇：平坦　口縁：山形突起　胴：ＬＲ縄文→磨消（入組帯縄文）	ミガキ	Ⅳ5b	
267	102	－	LO48	BⅡ	深鉢	口・胴	口縁：山形突起　胴：ＬＲ縄文→磨消（入組帯縄文）	ナデ	Ⅳ5b	
268	102	－	LO48	BⅡ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　口縁：山形突起　胴：ＲＬ縄文→磨消（入組帯縄文）	ナデ	Ⅳ5b	
269	102	24	LS40	BⅡ	深鉢	口～胴	口縁：波状口縁＋山形突起　胴：ＬＲ縄文→磨消（入組帯縄文）→貼瘤	ナデ	Ⅳ5b	外面煤付着
270	102	25	MA33・34	BⅡ	台付皿	口～台	口縁：波状口縁	ミガキ	Ⅳ5c	
271	102	25	MM39	AⅢ	台付皿	口～胴	口唇：平坦　口縁：波状口縁	ミガキ	Ⅳ5c	
272	102	25	LO48	BⅡ	皿	胴～台	胴：ＲＬ縄文　高台端部：平坦	ケズリ	Ⅳ5c	
273	102	25	LT34 MA32・34	BⅡ	壺	口～胴	口縁：波状口縁	ミガキ	Ⅳ5c	
274	102	25	MK40	AⅢ	壺	胴～底	胴：無文	ミガキ	Ⅳ5c	
275	102	25	LT34	BⅡ②	注口	胴	胴：無文	ミガキ	Ⅳ5c	
276	102	25	LT36	BⅡ	鉢	口・胴	口縁：山形突起＋ＲＬ縄文	ナデ	Ⅳ5c	
277	102	－	LO49	BⅡ	注口	口～胴	口縁：小突起　口縁上半：無文・盲孔	ミガキ	Ⅳ5c	内外面煤付着
278	102	－	MA32	BⅡ	注口	口～胴	口縁：無文　胴上：ＲＬ縄文	ミガキ	Ⅳ5c	
279	103	－	MK39	AⅢ	深鉢	口縁～胴	胴：Ｌ撚糸文	ナデ	Ⅳ6	
280	103	25	MK39	AⅡ	深鉢	胴	胴：Ｌ撚糸文	ナデ	Ⅳ6	
281	103	25	MJ・MK40	AⅢ	深鉢	口～胴	口縁：沈線文（楕円形区画）	ミガキ	Ⅳ6	
282	103	－	LQ39	BⅡ	深鉢	口～胴	口縁上端：平行沈線　283と同一個体	ミガキ	Ⅳ6	外面煤付着
283	103	25	LS40・41 LT41	BⅠ① BⅡ	深鉢	口～胴	口縁上端：平行沈線　282と同一個体	ミガキ	Ⅳ6	外面煤付着
284	103	25	LM39	BⅡ	深鉢	口～胴	口縁～胴：Ｒ網目状撚糸文	ナデ	Ⅳ6	
285	103	25	LN44	BⅡ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　口縁～胴：Ｒ網目状撚糸文	ナデ	Ⅳ6	
286	103	25	LQ39	BⅡ	深鉢	胴	胴：Ｒ網目状撚糸文	ナデ	Ⅳ6	外面煤付着
287	103	－	MK42・43	AⅢ	深鉢	口～胴	口縁～胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ6	外面煤付着
288	103	－	LQ・LR41	BⅡ	深鉢	口・胴	胴：結節ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ6	外面煤付着
289	104	25	LS35	BⅡ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　胴：ＬＲ縄文	オサエ→ナデ	Ⅳ6	
290	104	25	MK39	AⅢc	深鉢	口～胴	胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ6	
291	104	25	LO49	BⅡ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　胴：ＲＬ縄文	ナデ	Ⅳ6	
292	104	－	MK39	AⅢ	深鉢	口～胴	胴：ＲＬ縄文	ナデ	Ⅳ6	
293	104	－	MJ40	AⅢ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ6	
294	104	25	MN62	AⅢb	深鉢	口～胴	口唇：平坦　胴：ＬＲ縄文	ミガキ	Ⅳ6	
295	104	－	MJ43	AⅢ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　胴：ＲＬ縄文	ミガキ	Ⅳ6	
296	104	－	MJ41	AⅢb	深鉢	口～胴	口唇：平坦　胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ6	外面煤付着
297	104	－	LO49	BⅡ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ6	内外面煤付着
298	104	－	MA33	BⅡ	深鉢	口～胴	口唇：平坦　胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ6	外面煤付着
299	104	25	LP35	BⅡ	深鉢	胴～底	胴：ＲＬ縄文圧痕　底部：笹葉状圧痕	オサエ→ナデ	Ⅳ6	
300	104	－	MA32	BⅡ	深鉢	胴～底	胴下端：無文　底部外面：外周リング状	ケズリ	Ⅳ6	
301	104	－	LO48	BⅡ	深鉢	胴～底	底部外面：外周リング状	ケズリ	Ⅳ6	
302	104	－	MK39	AⅢc	深鉢	胴～底	底：端部張り出す	ケズリ	Ⅳ6	
303	104	－	MJ43	AⅢ	深鉢	胴～底	胴下端：ＲＬ縄文　底部：簾状圧痕	ナデ	Ⅳ6	
304	104	25	MJ41	AⅢb	深鉢	胴～底	胴下端：無文　底部：簾状圧痕	ナデ	Ⅳ6	
305	104	－	ML40	AⅢ	深鉢	胴～底	胴下端：ＲＬ縄文　底部：簾状圧痕	ナデ	Ⅳ6	

第９表　土器・土製品観察表

番号	挿図番号	図版番号	出土位置	出土層位	器　種	部　位	文様などの特徴	内面調整	分類	備　考
306	105	－	ＭＡ34	ＢⅡ	鉢	口～胴	口縁：波状口縁　胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅴ1a	
307	105	25	ＭＡ33・34	ＢⅡ	鉢	口～胴	口唇：刻目＋Ｂ突起　頸～口縁：弧状文　胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅴ1a	
308	105	25	ＭＡ34	ＢⅡ	鉢	口～胴	口唇：刻目　口縁：短沈線(入組文)　胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅴ1a	
309	105	－	ＬＴ33	ＢⅡ	鉢	口	口縁：入組三叉文	ナデ	Ⅴ1a	
310	105	－	ＬＨ46	ＢⅡ	鉢	口	口縁：平行沈線　胴：入組文	ナデ	Ⅴ1a	内外面煤付着
311	105	26	ＭＪ43	ＡⅢ	深鉢	口～胴	口唇：刻目＋Ｂ突起　口縁：平行沈線＋押引　胴：ＬＲ縄文	ミガキ	Ⅴ1b	
312	105	26	ＬＴ33	ＢⅡ	鉢	口～胴	口唇：刻目　口縁上端：円形刺突　胴上半：羊歯状文　胴：ＬＲ縄文	ミガキ	Ⅴ1b	内外面煤付着
313	105	－	ＬＦ44	ＢⅡ	鉢	口～胴	口唇：刻目　口縁：羊歯状文　波状口縁　胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅴ1b	内外面煤付着
314	105	26	ＬＴ34	ＢⅡ①	鉢	口～胴	口唇：刻目＋Ｂ突起　頸：羊歯状文　胴：ＬＲ縄文	ミガキ	Ⅴ1b	
315	105	26	ＬＲ38	ＢⅡ	鉢	口～胴	口唇：刻目＋Ｂ突起　頸～口縁：羊歯状文　胴：ＬＲ縄文	ミガキ	Ⅴ1b	
316	105	－	ＭＡ32	ＢⅡ	鉢	口	口唇：平坦＋Ｂ突起　口縁：無文	ミガキ	Ⅴ1b	
317	105	26	ＬＳ39	表採	浅鉢	胴	胴：ＬＲ縄文→磨消(入組文)	ナデ	Ⅴ1b	
318	105	26	ＬＫ48	ＢⅡ	浅鉢	胴	胴：ＬＲ縄文→磨消(入組文)	ミガキ	Ⅴ1b	
319	105	－	ＭＢ33・34	ＢⅡ	鉢	口～胴	口縁：波状口縁・無文　胴：ＬＲ縄文	ナデ	Ⅴ1b	
320	105	－	ＭＫ40	ＡⅢ	鉢	口縁～胴	口縁：羊歯状文　胴：ＬＲ縄文	ミガキ	Ⅴ1b	
321	105	－	ＬＪ46	ＢⅡ	浅鉢	口～胴	口唇：刻目　口縁：平行沈線　胴：ＬＲ縄文→磨消(入組文)	ミガキ	Ⅴ1b	
322	105	－	ＬＴ52	ＢⅡ	鉢	口～胴	口唇：刻目　口縁：平行沈線　胴：ＬＲ縄文	ミガキ	Ⅴ1b	
323	106	－	ＭＢ54	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口唇：爪形の刺突　胴：ＬＲ+ＬＲ結束第１種	ミガキ	Ⅴ2	
324	106	26	ＭＡ33	ＢⅡ	鉢	口	口縁：十字形突起・ＲＬ縄文	ナデ	Ⅴ2	内面煤付着
325	106	26	ＭＩ41	ＡⅡ	鉢	口～胴	口唇：平坦　胴：ＬＲ＋ＲＬ非結束羽状縄文	ナデ	Ⅴ2	
326	106	26	ＭＪ40・41	ＡⅢｃ	深鉢	口～底	口唇：内側に削ぎ落とす　口縁～胴：ＲＬ縄文	オサエ→ナデ	Ⅴ2	内外面煤付着
327	106	－	ＬＴ34	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口縁～胴：ＬＲ縄文	ケズリ	Ⅴ2	外面煤付着
328	106	26	ＭＡ33 ＭＢ32・33	ＢⅡ	深鉢	胴	胴：条痕文	ナデ	Ⅴ2	外面煤付着
329	106	－	ＭＪ40	ＡⅢｃ	深鉢	口・胴	胴：条痕文	ナデ	Ⅴ2	外面煤付着
330	107	26	ＬＲ39	ＢⅡ	土偶	胴	刺突列　貼瘤	ナデ	Ⅳ	
331	107	26	ＭＪ40	ＡⅢ	土偶	脚部	刻みによる指表現	ミガキ	Ⅴ	
332	107	26	ＭＬ40	ＡⅢ	キノコ形土製品	－	無文	ミガキ	Ⅳ	
333	107	26	ＬＮ42	ＢⅡ	三角形土製品	－	刺突	ナデ	Ⅳ	
334	107	－	ＭＬ40	ＡⅢ	円盤状土製品	深鉢胴部	沈線文	ナデ	Ⅳ	
335	107	26	ＭＫ40	ＡⅢ	円盤状土製品	深鉢胴部	沈線文(矩形区画)	ナデ	Ⅳ	
336	107	26	ＭＫ40	ＡⅢ	円盤状土製品	深鉢胴部	沈線文(楕円形区画)	ミガキ	Ⅳ	
337	107	26	ＭＰ66	ＡⅡ	円盤状土製品	深鉢胴部	ＲＬ縄文→沈線(平行・弧状文)	ナデ	Ⅳ	
338	107	－	ＭＡ33	ＢⅡ	円盤状土製品？	深鉢胴部	ＬＲ縄文→入組文＋刻目帯	ナデ	Ⅳ	内面煤付着
339	107	－	ＭＬ40	ＡⅢ	円盤状土製品	深鉢胴部	ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ	
340	107	26	ＭＮ47	ＡⅢ	円盤状土製品	深鉢胴部	無文	ミガキ	Ⅳ	
341	107	26	ＬＴ38	ＢⅡ	円盤状土製品	深鉢胴部	Ｒ網目状撚糸文	ミガキ	Ⅳ	
342	107	26	ＭＢ54	ＢⅡ	円盤状土製品	深鉢胴部	ＬＲ縄文	ナデ	Ⅳ	
343	107	26	ＭＪ40	ＡⅢ	円盤状土製品	深鉢胴部	Ｌ縄文	ナデ	Ⅳ	
344	107	－	ＬＯ49	ＢⅡ	円盤状土製品	深鉢胴部	無文	ナデ	Ⅳ	
345	107	26	ＬＳ38	ＢⅡ	円盤状土製品	底部	無文	ミガキ	Ⅳ	
346	107	－	ＬＬ52	不明	円盤状土製品	底部	－	ナデ	Ⅳ	
347	107	－	ＬＨ53	ＢⅡ①	高坏？	口～胴	胴：変形工字文	ミガキ	Ⅵ1a	
348	107	－	ＭＡ36	ＢⅡ	鉢	口～胴	口縁：波状口縁　並行押し引き沈線　胴：ＬＲ縄文 口縁内面：ＬＲ縄文　349と同一個体	ミガキ	Ⅵ1b	
349	107	26	ＭＡ36	ＢⅡ	鉢	口～胴	口縁：波状口縁　並行押し引き沈線　胴：ＬＲ縄文 口縁内面：ＬＲ縄文　348と同一個体	ナデ	Ⅵ1b	
350	107	－	ＬＴ35	ＢⅡ	鉢	口～胴	口～胴：沈線文	ミガキ	Ⅵ1c	
351	107	－	ＬＴ34	ＢⅡ	鉢	口～胴	口～胴：沈線文	ミガキ	Ⅵ1c	
352	107	－	ＬＴ35	ＢⅡ	鉢	口～胴	口～胴：沈線文	ミガキ	Ⅵ1c	
353	107	－	ＬＴ35	ＢⅡ	鉢	胴	胴：沈線文	ミガキ	Ⅵ1c	
354	107	－	ＬＴ35	ＢⅡ	鉢	胴	胴：沈線文	ミガキ	Ⅵ1c	
355	107	26	ＬＧ48	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口縁：打返口縁　胴：Ｒ撚糸文	オサエ	Ⅵ1d	
356	107	26	ＬＯ48・49	ＢⅡ	深鉢	胴	胴：Ｌ撚糸文	オサエ→ナデ	Ⅵ1d	
357	107	－	ＬＯ49	ＢⅡ	深鉢	胴	胴：Ｒ撚糸文	ミガキ	Ⅵ1d	
358	107	－	ＬＯ48・49	ＢⅡ	深鉢	胴～底	胴：Ｒ撚糸文　底外面：端部張り出す・放射状の沈線	ミガキ	Ⅵ1d	
359	107	26	ＬＮ50	ＢⅡ	深鉢	胴～底	胴下半：Ｌ撚糸文　底：端部張り出す	オサエ→ナデ	Ⅵ1d	
360	107	26	ＬＮ50 ＬＯ49	ＢⅡ	深鉢	口～胴	口縁～胴：Ｌ撚糸文	ナデ	Ⅵ1d	

※出土位置の29Ｔ・34Ｔは範囲確認調査時のトレンチ略称、詳細は秋田県文化財調査報告書465集遺跡詳細分布調査報告書参照

第10表　石器・石製品の分類別出土点数

器種	分類	遺構内	遺構外	合計
石鏃	Ａａ	2	7	9
	Ａｂ	1	5	6
	Ａｃ	1	1	2
	Ｂａ		1	1
	Ｂｂ	1	2	3
	Ｂｃ	2	16	18
	Ｃａ		6	6
	Ｃｂ		2	2
	Ｄ		4	4
	合計	7	44	51
尖頭器				
	Ａ		6	6
	Ｂ		2	2
	合計	0	8	8
石錐	Ａａ		1	1
	Ａｂ		2	2
	Ａｃ	3	6	9
	Ｂａ		2	2
	Ｂｂ	5	13	18
	Ｂｃ		4	4
	Ｃ	2	5	7
	合計	10	33	43
石匙	Ａａ	1	3	4
	Ａｂ	5	8	13
	Ａｃ	2	5	7
	Ａｄ		5	5
	Ａｅ	1	2	3
	Ｂａ	1	1	2
	Ｂｂ	2	10	12
	Ｂｃ	3	12	15
	Ｂｄ		3	3
	Ｂｅ	1	4	5
	Ｂｆ		10	10
	Ｃａ	2		2
	Ｃｂ		1	1
	Ｃｃ		1	1
	Ｃｄ		2	2
	合計	18	67	85
トランシェ様石器				
	Ａａ		6	6
	Ａｂ		9	9
	Ａｃ	1	9	10
	Ａｄ		4	4
	Ｂａ		3	3
	Ｂｂ		1	1
	Ｂｃ	1	3	4
	Ｂｄ		1	1
	合計	2	36	38

※カッコ内の数字は石核・石皿・敲石・凹石・磨石の分類での重複点数

器種	分類	遺構内	遺構外	合計
石箆	Ａａ	1	15	16
	Ａｂ	2	8	10
	Ａｃ	2	12	14
	Ａｄ		4	4
	Ａｅ	2		2
	Ａｆ	1	9	10
	Ａｇ		5	5
	Ａｈ	1	17	18
	Ｂａ		6	6
	Ｂｂ		18	18
	Ｂｃ	1	13	14
	Ｂｄ	1	1	2
	Ｂｅ		1	1
	Ｂｆ		3	3
	Ｂｇ		3	3
	Ｂｈ		5	5
	Ｃ	1	6	7
	合計	12	126	138
スクレイパー				
	Ａａ	4	11	15
	Ａｂ	3	18	21
	Ａｃ	1	5	6
	Ａｄ	4	22	26
	Ａｅ	11	33	44
	Ａｆ	2	16	18
	Ａｇ	4	7	11
	Ａｈ	1	13	14
	Ｂａ		3	3
	Ｂｂ	1	11	12
	Ｂｃ		9	9
	Ｂｄ	1	4	5
	Ｂｅ		2	2
	Ｂｆ		7	7
	Ｂｇ	1	9	10
	Ｃａ		2	2
	Ｃｂ		1	1
	Ｃｃ		1	1
	合計	33	174	207
石核	Ａ	5(3)	18(8)	23(11)
	Ｂａ	(1)	34(1)	34(2)
	Ｂｂ	3(2)	3(10)	26(12)
	Ｂｃ	2	2	4
	Ｃ	7	24(8)	31(8)
	合計	17	101	118
		(6)	(27)	(33)
打製石斧				
	合計	1	7	8
磨製石斧				
	Ａａ	1	2	3
	Ａｂ	2	7	9
	Ａｃ		1	1
	Ａｄ		4	4
	Ｂａ		1	1
	Ｂｂ		2	2
	Ｂｃ		1	1
	Ｃ	1		1
	合計	4	18	22

器種	分類	遺構内	遺構外	合計
礫器	合計	0	1	1
半円状扁平打製石器				
	Ａ	1	2	3
	Ｂ	1	1	2
	Ｃ		1	1
	合計	2	4	6
石錘	Ａ	1	4	5
	Ｂ		3	3
	合計	1	7	8
石皿	ⅠＡａ	2	1	3
	ⅠＡｂ	1	1	2
	ⅠＢａ	2		2
	ⅠＢｂ	1		1
	ⅠＢｃ		2	2
	ⅡＡａ		1	1
	ⅡＡｂ		1	1
	ⅡＢａ		1	1
	ⅡＢｂ		1	1
	ⅡＢｃ		1	1
	合計	6	9	15
敲石	Ａａ	1	5	6
	Ａｂ	1	1	2
	Ａｃ	3		2
	Ａｄ	1		1
	Ａｅ		1	1
	Ａｆ		1	1
	Ａｇ		1	1
	Ｂａ		3	4
	Ｂｂ	2	2	4
	Ｂｃ	3	14	17
	Ｂｄ		4	4
	合計	11	32	43
凹石	Ａ	(1)	4(2)	4(3)
	Ｂ	(1)	(1)	(2)
	Ｃ		1	1
	Ｄ	1(3)	4(3)	5(6)
	合計	1(5)	9(6)	10(11)
磨石	Ａ	2	7(5)	8(5)
	Ｂ	2	2(1)	4(1)
	Ｃ		3(1)	3(1)
	Ｄ	(1)	(3)	(4)
	Ｅ	1	1	2
	合計	5(1)	13(10)	18(11)
砥石	Ａａ	1		1
	Ａｂ		1	1
	Ａｃ		1	1
	Ａｄ		1	1
	Ｂａ		1	1
	Ｂｂ		1	1
	合計	1	5	6
三脚石器				
	合計	0	2	2
石剣	合計	1	1	2
石刀	合計	0	1	1
その他の石製品				
	合計	0	4	4

第11表　石器・石製品の器種別出土点数・重量及び掲載点数・率

器　種	遺　構　内				遺　構　外				総　　数			
	出土点数	出土重量	掲載点数	掲載率	出土点数	出土重量	掲載点数	掲載率	出土点数	出土重量	掲載点数	掲載率
石鏃	7	12.4	7	100	44	77.1	16	36.4	51	89.5	23	45.1
尖頭器	0	0	0	0	8	285.3	5	62.5	8	285.3	5	62.5
石錐	10	175.3	10	100	33	409.0	9	27.3	43	584.3	19	44.1
石匙	18	285.0	18	100	68	1,092.4	17	25.0	85	1,377.4	35	41.2
トランシェ様石器	2	62.9	2	100	36	1,636.7	9	25.0	38	1,699.6	11	28.9
石箆	12	565.4	11	90.9	126	6,261.9	27	22.0	138	6,827.3	38	27.5
スクレイパー	33	674.9	28	84.8	174	5,715.8	30	17.2	207	6,390.7	58	28.0
石核	17	6,822.7	16	94.1	101	39,821.3	0	0	118	46,644.0	16	13.6
打製石斧	1	413.3	1	100	7	1,259.8	3	42.9	8	1,673.1	4	50.0
磨製石斧	4	494.1	3	75.0	18	3,264.9	7	38.9	22	3,759.0	10	45.5
礫器	0	0	0	0	1	393.0	1	100	1	393.0	1	100
半円状扁平打製石器	2	1,501.9	2	100	4	2,401.5	3	75.0	6	3,903.4	5	83.3
石錘	1	300.5	1	100	7	1,244.0	2	28.6	8	1,544.5	3	37.5
石皿	6	21,289.6	5	83.3	9	14,040.5	6	66.7	15	35,330.1	11	73.3
敲石	11	5,268.1	11	100	32	10,750.3	5	15.6	43	16,018.4	16	37.2
凹石	1	2,826.8	1	100	9	3,717.9	2	22.2	10	6,544.7	3	33.3
磨石	5	4,783.4	5	100	13	3,661.5	1	7.7	18	8,444.9	6	29.4
砥石	1	219.0	1	100	5	1,100.0	5	100	6	1,319.0	6	100
三脚石器	0	0	0	0	2	70.3	2	100	2	70.3	2	100
石剣	1	15.5	1	100	1	41.7	1	100	2	57.2	2	100
石刀	0	0	0	0	1	43.7	1	100	1	43.7	1	100
その他の石製品	0	0	0	0	4	482.2	4	100	4	482.2	4	100
小計	132	45,710.8	123	93.2	703	97,770.8	156	22.2	835	143,481.6	279	33.5
二次加工ある剥片	152	4,263.8	1	0.7	1,360	42,360.1	0	0	1,512	46,623.9	1	0.1
剥片	1,320	9,575.2	7	0.5	6,997	111,835.8	0	0	8,317	121,411.0	7	0.1
合計	1,604	59,549.8	131	8.2	9,060	251,966.7	156	1.7	10,664	311,516.5	287	2.7

※遺構内出土の剥片にはＳＩ52出土の剥片・チップ437点(121.8ｇ)を含む。

第12表　石器・石製品観察表（１）

遺物番号	挿図番号	図版番号	出土地点	層位	器　種	分類	岩石種名	長さ(mm)	幅(mm)	厚み(mm)	重量(g)	備　考
S1	80	17	SI18	4	石匙	Ｂｃ	硬質頁岩	68.8	41.1	9.9	15.9	表面二側縁二次加工
S2	80	17	SI18	4	敲石	Ａａ	石英斑岩	(110.5)	83.2	67.3	792.2	一端折損
S3	80	17	SI18	4	敲石	Ｂｃ	硬質頁岩	74.0	75.6	57.9	335.4	石核Ａ、自然面
S4	80	17	SI52	1	石鏃	Ａｃ	硬質頁岩	25.7	17.1	6.0	2.3	周縁両面二次加工
S5	80	17	SI52	1	石鏃	Ｂｂ	硬質頁岩	31.8	18.9	6.2	2.4	側縁が左右非対称、自然面
S6	80	17	SI52	1	石錐	Ａｃ	硬質頁岩	47.9	86.4	13.8	33.7	周縁刃部状に二次加工、全面に摩滅痕、周縁の複数の錐状突起部も使用か
S7	80	17	SI52	1	石錐	Ｂｂ	硬質頁岩	50.7	23.2	8.1	7.6	錐部先端部に摩耗痕
S8	80	17	SI52	1	石匙	Ａｂ	硬質頁岩	82.2	21.7	9.9	17.3	表面周縁二次加工
S9	80	17	SI52	1	石匙	Ａｂ	硬質頁岩	52.5	19.9	6.6	5.0	表面二側縁二次加工、天然アスファルト
S10	80	17	SI52	1	スクレイパー	Ａｂ	硬質頁岩	46.6	35.1	8.0	9.9	
S11	80	17	SI52	1	スクレイパー	Ａｅ	硬質頁岩	49.8	55.4	16.0	27.8	自然面
S12	80	17	SI52	1	スクレイパー	Ａｇ	硬質頁岩	97.8	49.1	13.7	41.6	縦長剥片素材
S13	81	17	SI52	1	スクレイパー	Ｂｄ	硬質頁岩	43.8	30.2	10.5	14.0	
S14	81	17	SI52	1	石核	Ａ	硬質頁岩	51.5	69.4	25.8	96.4	半球状の自然面の複数に敲打痕、敲石に使用後、石核として利用。残核の作業面の周縁をスクレイパー状刃部に作出か、剥片・チップ437点と出土、うち剥片１点接合
S15	81	17	SI52	1	石核	Ｃ	硬質頁岩	34.7	53.0	25.3	30.1	抉入スクレイパー状刃部
S16	81	17	SI52	1	石核	Ｃ	硬質頁岩	76.4	91.7	69.5	511.5	
S17	81	17	SI52	1	半円状扁平打製石器	Ｂ	変質閃緑斑岩	67.9	137.0	45.1	565.6	下辺が磨面
S18	81	17	SI52	1	磨石	Ａ	変質安山岩	137.9	149.0	82.1	2,155.0	
S19	81	17	SI52	1	石皿	ＩＡｂ	砂質凝灰岩	(202.4)	(164.2)	52.3	1,192.8	軽石粒を含む
S20	81	17	SI52	1	石皿	ＩＢｂ	砂岩	(162.4)	(198.9)	70.8	1,774.5	砥面に浅く長い溝あり、石英質・軟質・砂質凝灰岩に似る
S21	81	17	SI52	1	敲石	Ａｃ	硬質頁岩	152.6	125.4	52.3	1,203.1	自然面
S22	82	17	SI52	1	敲石	Ｂａ	硬質頁岩	50.0	52.6	29.4	74.6	石核Ａ、自然面、黒色
S23	82	17	SI52	1	敲石	Ｂｂ	硬質頁岩	67.8	54.6	36.6	143.0	石核Ｂｂ、自然面
S24	82	17	SI52	1	敲石	Ｂｃ	硬質頁岩	63.6	53.9	33.7	104.7	石核Ｂｂ
S25	82	17	SI52	1	石剣	－	ホルンフェルス	(4.1)	2.9	0.9	15.5	身部が二側縁で剥離し半身欠損、粘板岩起源明瞭
S26	82	18	SI61	1	石鏃	Ｂｃ	硬質頁岩	(27.6)	14.7	4.3	1.0	中茎に天然アスファルト、全面二次加工
S27	82	18	SI61	1	石錐	Ａｃ	硬質頁岩	89.6	77.7	16.9	81.6	錐部先端に摩耗痕
S28	82	18	SI61	1	石匙	Ａａ	硬質頁岩	66.2	18.1	7.8	8.8	表面二側縁二次加工、摂理面
S29	82	18	SI61	1	石匙	Ｂｂ	硬質頁岩	78.6	27.6	9.2	12.6	縦長剥片素材、表面全面二次加工、裏面二側縁二次加工、左側縁摩耗痕
S30	82	18	SI61	1	石匙	Ｂｃ	硬質頁岩	61.5	44.1	7.8	7.9	表面二側縁二次加工
S31	82	18	SI61	1	石篦	Ａｆ	硬質頁岩	78.2	58.3	18.4	53.9	表面全面二次加工
S32	83	18	SI61	1	スクレイパー	Ａａ	硬質頁岩	82.6	34.8	8.7	20.3	被熱し、全面赤変、一部剥離
S33	83	18	SI61	1	スクレイパー	Ａｅ	硬質頁岩	62.0	46.2	13.4	38.0	縦長剥片素材
S34	83	18	SI61	1	敲石	Ａｄ	デイサイト	84.3	62.3	58.6	420.7	凹石Ｂ、磨石Ｄ、石英なし、少量の有色鉱物・優白質
S35	83	18	SI71	1	半円状扁平打製石器	Ａ	閃緑岩	82.4	163.6	45.4	936.3	表裏面と下面摩面、上面敲打痕か
S36	83	18	SI98	1	石錐	Ｃ	硬質頁岩	67.3	42.3	15.4	28.3	錐部先端部に摩耗痕、自然面
S37	83	18	SI98	1	石篦	Ａｅ	硬質頁岩	76.4	42.4	18.7	50.3	右側縁一部摩耗痕、尖頭器か
S38	83	18	SI98	1	石篦	Ａｅ	硬質頁岩	83.2	43.8	14.2	48.6	右縁辺に摩耗痕、横長剥片素材
S39	83	18	SI112	1	石錐	Ｂｂ	硬質頁岩	40.1	12.8	7.1	1.5	錐部先端部に摩耗痕
S40	83	18	SI1019	埋土	石鏃	Ａａ	硬質頁岩	(51.5)	13.6	5.1	3.2	先端部折損、全面二次加工
S41	83	18	SI1019	5	石匙	Ａｂ	硬質頁岩	75.0	21.7	7.0	12.6	縦長剥片素材、両面縁辺二次加工、先端尖る
S42	84	18	SI1019	埋土	石匙	Ａｂ	硬質頁岩	55.7	41.4	11.5	17.0	縦長剥片素材、表面縁辺二次加工、先端尖る
S43	84	18	SI1019	埋土	石匙	Ｃａ	硬質頁岩	27.8	33.1	6.0	3.4	
S44	84	18	SI1019	埋土	石匙	Ｃａ	硬質頁岩	45.0	57.5	15.5	27.2	横長剥片素材
S45	84	18	SI1019	6	石核	Ｂｂ	硬質頁岩	124.8	111.6	65.2	923.0	
S46	84	18	SI1019	埋土	石核	Ｃ	硬質頁岩	64.1	46.3	33.4	83.3	自然面
S47	84	18	SI1019	6	磨製石斧	Ａａ	変質ドレライト	94.4	39.3	22.5	133.3	刃部に使用剥離痕、基部敲打剥離痕、比重3.01、奥三面遺跡群出土磨製石斧に似る岩相
S48	84	18	SI1019	6	磨製石斧	Ａｂ	変質玄武岩	88.9	34.3	21.2	109.5	基部・側面上部に自然面、基部敲打剥離痕、比重3.06
S49	84	18	SI1019	5	石皿	ＩＢａ	石英斑岩	352.5	170.3	84.0	4,864.3	凹石Ｃ
S50	84	18	SI1019	埋土	敲石	Ａｃ	流紋岩	99.8	114.5	46.6	690.6	凹石Ｃ
S51	85	18	SI1019	5	敲石	Ｂｃ	硬質頁岩	104.2	84.4	62.0	561.7	石核Ｂａ、摂理面
S52	85	18	SI1019	10	凹石	Ｃ	変質閃緑斑岩	(148.0)	(157.0)	87.2	2,826.8	被熱で表面の一部が赤変や剥離
S53	85	18	SI1023	埋土	スクレイパー	Ａｅ	硬質頁岩	(42.4)	(28.9)	10.3	5.2	表面全面加工、一端部折損
S54	85	18	SI1023	埋土	スクレイパー	Ａｅ	硬質頁岩	(32.1)	36.3	13.5	16.6	一端折損
S55	85	18	SI1023	埋土	敲石	Ａｂ	中粒緑色凝灰岩	121.2	58.0	34.9	381.3	凹石Ａ
S56	85	18	SI1023	埋土	磨石	Ａ	変質安山岩	80.8	95.6	54.9	455.3	
S57	85	18	SI1023	埋土	磨石	Ｂ	変質閃緑斑岩	125.3	88.4	90.8	1,374.0	
S58	85	18	SI1023	埋土	磨石	Ｂ	安山岩	(108.1)	64.1	43.1	488.4	一端折損
S59	85	19	SI1059	埋土	石篦	Ａｂ	硬質頁岩	(90.4)	(48.3)	17.7	67.1	横長剥片素材、刃部一部折損
S60	85	19	SI1059	埋土	石篦	Ａｂ	硬質頁岩	78.5	41.5	17.6	57.7	縦長剥片素材、刃部に使用剥離痕、基部敲打痕
S61	86	19	SI1059	埋土	打製石斧	－	硬質頁岩	158.7	89.5	34.9	413.3	稜に摩耗痕・使用痕か、自然面
S62	86	19	SI1059	埋土	石皿	ＩＢａ	閃緑岩	244.2	262.2	79.6	7,800.0	凹石Ｃ
S63	86	19	SI1063	埋土	石錐	Ｂｂ	硬質頁岩	34.6	11.5	4.9	1.9	基部折損
S64	86	19	SI1063	埋土	石錐	Ｂｂ	硬質頁岩	(39.6)	31.4	5.1	4.7	錐部先端部に摩耗痕
S65	86	19	SI1063	埋土	石匙	Ａｂ	硬質頁岩	61.6	31.2	6.6	10.3	表面全面二次加工、裏面縁辺二次加工、素材面残る
S66	86	19	SI1063	埋土	石匙	Ａｃ	硬質頁岩	73.9	43.4	14.1	30.8	表面二側縁二次加工、先端直刃状で使用痕
S67	86	19	SI1063	埋土	石匙	Ａｅ	硬質頁岩	(51.3)	40.6	11.7	20.4	横長剥片素材、表面右側縁の一部に二次加工、先端部折損
S68	86	19	SI1063	埋土	石匙	Ｂｂ	硬質頁岩	71.5	33.3	8.9	13.4	縦長剥片素材、表面周縁二次加工、黒色
S69	86	19	SI1063	埋土	トランシェ様石器	Ｂｃ	硬質頁岩	60.7	39.8	15.6	31.3	刃部に使用剥離痕、基部のうち剥離の突起に摩耗痕、横長剥片素材
S70	86	19	SI1063	埋土	スクレイパー	Ａｄ	硬質頁岩	(50.9)	24.4	12.8	17.3	ほぼ全面二次加工、一端部折損

第13表　石器観察表（１）

遺物番号	挿図番号	図版番号	出土地点	層位	器　種	分類	岩石種名	長さ(mm)	幅(mm)	厚み(mm)	重量(g)	備　考
S71	86	19	SI1063	埋土	スクレイパー	Aa	硬質頁岩	(57.6)	(30.9)	12.8	16.8	横長剥片素材、左側縁二次加工、両端折損
S72	87	19	SI1063	埋土	スクレイパー	Ac	硬質頁岩	73.0	24.7	12.6	20.2	右側縁二次加工、自然面
S73	87	19	SI1063	埋土	スクレイパー	Ad	硬質頁岩	37.8	27.9	9.6	7.5	右側縁交互剥離による鋸歯状、一端折損
S74	87	19	SI1063	埋土	スクレイパー	Ae	硬質頁岩	(47.3)	(36.1)	9.1	15.6	右側縁急角度の二次加工、自然面、一端折損
S75	87	19	SI1063	埋土	スクレイパー	Ae	硬質頁岩	61.4	40.1	8.6	19.0	先端部使用剥離痕か
S76	87	19	SI1063	埋土	スクレイパー	Ae	硬質頁岩	38.0	34.8	8.2	7.8	側縁下部～先端部急角度の二次加工
S77	87	19	SI1063	埋土	スクレイパー	Af	硬質頁岩	40.9	23.2	8.9	8.8	二側縁・先端交互剥離による鋸歯状
S78	87	19	SI1063	埋土	スクレイパー	Ag	硬質頁岩	72.8	37.4	11.4	15.5	二側縁急角度の二次加工、一端尖頭状
S79	87	19	SI1063	埋土	スクレイパー	Bg	硬質頁岩	50.9	75.8	15.6	51.6	抉入、長軸一端折損か、自然面
S80	87	19	SI1063	埋土	石錘	A	閃緑岩	101.7	76.9	27.0	300.5	
S81	87	19	SIX64	埋土	石鏃	Aa	硬質頁岩	20.0	14.5	3.3	0.7	全面二次加工
S82	87	19	SIX64	埋土	石錐	C	硬質頁岩	56.5	21.6	7.9	7.0	錐部先端部に摩耗痕、つまみ部作出
S83	87	19	SIX64	埋土	石匙	Ac	硬質頁岩	59.9	31.2	12.5	14.8	表面全面二次加工、裏面右側縁二次加工、玉髄化顕著
S84	87	19	SIX64	埋土	石匙	Bc	硬質頁岩	75.7	29.8	12.1	29.0	表面縁辺二次加工、自然面
S85	87	19	SIX64	埋土	石匙	Be	硬質頁岩	60.2	39.6	9.5	10.7	先端部のみ二次加工
S86	87	20	SIX64	埋土	石篦	Aa	硬質頁岩	36.6	26.8	9.9	8.6	側縁に抉入、摂理面、横長剥片素材
S87	88	20	SIX64	埋土	石篦	Ah	硬質頁岩	(60.0)	39.5	17.8	41.2	基部折損、自然面、横長剥片素材
S88	88	20	SIX64	埋土	石篦	Bc	硬質頁岩	43.6	30.2	9.0	10.8	刃部・二側縁二次加工、縦長剥片素材
S89	88	20	SIX64	埋土	石篦	Bd	硬質頁岩	69.2	34.3	19.4	50.3	横長剥片素材
S90	88	20	SIX64	埋土	スクレイパー	Aa	硬質頁岩	81.8	22.6	11.5	11.4	縦長剥片素材
S91	88	20	SIX64	埋土	スクレイパー	Ad	硬質頁岩	68.9	52.6	18.1	62.1	横長剥片素材、自然面
S92	88	20	SIX64	埋土	スクレイパー	Ag	硬質頁岩	45.8	44.2	16.9	37.1	横長剥片素材、石篦基部破損品か、自然面
S93	88	20	SIX64	埋土	スクレイパー	Ag	硬質頁岩	80.6	37.0	17.3	35.4	抉入、自然面
S94	88	20	SIX64	埋土	スクレイパー	Bb	硬質頁岩	79.3	40.1	13.9	46.2	楕円形、周縁二次加工、自然面
S95	88	20	SIX64	埋土	石核	C	硬質頁岩	36.0	37.2	26.5	38.4	摂理面
S96	88	20	SK24	1	石篦	Ac	硬質頁岩	75.3	46.7	16.4	53.6	ガジリ、縦長剥片素材
S97	88	20	SK80	1	石核	A	硬質頁岩	69.7	65.7	31.0	125.7	自然面
S98	89	20	SK82	1	スクレイパー	Ab	硬質頁岩	(53.5)	(45.5)	15.5	35.4	縦長剥片素材、一端折損、自然面
S99	89	20	SK84	1	スクレイパー	Ad	硬質頁岩	31.9	23.3	7.7	3.9	表面二側縁二次加工
S100	89	20	SKF03	1	石核	C	硬質頁岩	39.0	43.6	21.6	24.6	抉入
S101	89	20	SKF31	1	石鏃	Bc	硬質頁岩	(30.5)	15.2	4.6	1.7	先端部折損、全面二次加工
S102	89	20	SKF31	1	石核	A	硬質頁岩	82.7	115.0	50.0	430.2	
S103	89	20	SKF31	1	石核	Bb	硬質頁岩	129.3	79.9	37.0	346.8	
S104	89	20	SKF31	1	敲石	Bb	石英	101.6	95.0	50.1	560.8	石核Ａ、被熱
S105	89	20	SKF31	1	磨石	E	硬質頁岩	(133.6)	43.5	40.7	310.7	珪化木
S106	89	20	SKF31	1	二次加工ある剥片	－	硬質頁岩	57.0	23.3	9.0	7.1	自然面
S107	89	20	SKF1048	埋土	石鏃	Ab	硬質頁岩	(27.1)	9.3	4.1	1.1	先端部折損、全面二次加工
S108	89	20	SKF1049	埋土	石核	C	硬質頁岩	65.2	74.0	45.4	203.0	自然面
S109	89	20	SKF1050	1	石匙	Ba	硬質頁岩	96.2	48.1	9.3	27.9	縦長剥片素材、表面縁辺二次加工、右側縁一部に摩耗痕
S110	90	20	SN59	－	スクレイパー	Af	硬質頁岩	58.6	30.3	15.5	25.9	先端尖頭状、自然面
S111	90	20	SN59	－	石核	Bc	硬質頁岩	59.0	65.6	37.2	120.1	円盤状
S112	90	20	SN60	－	石錐	Ac	硬質頁岩	(23.9)	27.5	4.0	1.6	先端部に摩耗痕、縁辺一部折損
S113	90	20	SN60	－	石錐	Bb	硬質頁岩	48.3	22.6	8.9	7.4	錐部先端部に摩耗痕
S114	90	20	SN60	－	スクレイパー	Ah	硬質頁岩	43.5	42.5	15.0	29.7	抉入、先端急角度の二次加工、欠損後に摩耗痕
S115	90	20	SN1004	－	石篦	Ac	硬質頁岩	73.4	42.4	17.0	44.8	基部端敲打痕、刃部一部摩耗痕、自然面
S116	90	20	SN1004	－	スクレイパー	Ae	硬質頁岩	43.0	22.9	10.5	10.2	縦長剥片素材、表面側縁・先端急角度の二次加工
S117	90	20	SN1004	－	石核	Bc	硬質頁岩	85.7	86.1	57.2	565.5	自然面
S118	90	20	SN1004	－	磨製石斧	Ab	変質ドレライト	132.0	45.0	27.0	246.0	刃部に使用剥離痕、比重3.0、奥三面遺跡群出土磨製石斧に似る岩相
S119	90	20	SKQ1002	－	石皿	IAa	硬質頁岩	198.0	113.0	71.0	1,608.0	自然の窪みを利用、泥質感
S120	91	21	SQX1007	1	剥片の接合資料	－	硬質頁岩	57.0	68.0	13.0	24.2	縦長剥片、接合資料
S121	91	21	SQX1007	1	剥片	－	硬質頁岩	61.0	42.0	11.0	17.7	縦長剥片
S122	91	21	SQX1007	1	剥片	－	硬質頁岩	74.0	27.0	9.0	8.7	縦長剥片
S123	91	21	SQX1007	1	剥片	－	硬質頁岩	56.0	46.0	8.0	13.3	縦長剥片
S124	91	21	SQX1007	1	剥片	－	硬質頁岩	59.0	37.0	17.0	20.5	縦長剥片
S125	91	21	SQX1007	1	剥片	－	硬質頁岩	64.0	3.0	12.0	14.5	縦長剥片
S126	91	21	SQX1007	1	剥片の接合資料	－	硬質頁岩	57.0	43.0	17.0	26.3	縦長剥片、接合資料
S127	91	21	SQX1015	埋土	トランシェ様石器	Ac	硬質頁岩	55.7	37.8	17.4	31.6	横長剥片素材、黒色
S128	91	21	SQX1015	埋土	石核	A	硬質頁岩	108.9	135.1	67.7	964.0	Ｓ129石核(残核RQ6)
S129	92	21	SQX1015	埋土	石核の接合資料	A	硬質頁岩	146.7	240.4	75.3	2,219.7	Ｓ128石核(RQ6)に剥片(RQ２・４・５・７・９～15)の11点、LN43の８点、LM43の２点が接合
S130	92	21	SD1014	埋土	石核	C	メノウ	30.5	54.5	27.7	54.3	自然面
S131	92	21	SD1014	埋土	砥石	Aa	褐色頁岩	122.1	50.4	35.4	219.0	表面に砥面
S132	108	27	ＬK54	ＢⅣ	石鏃	Aa	硬質頁岩	29.2	14.0	3.6	1.4	両面周縁二次加工
S133	108	27	ＬP53	ＢⅣ	石鏃	Aa	硬質頁岩	28.5	18.9	4.9	2.4	中茎基端部幅広
S134	108	27	ＬQ40	ＢⅡ	石鏃	Aa	硬質頁岩	17.0	14.7	3.8	0.6	全面二次加工
S135	108	27	MJ45	ＡⅢ	石鏃	Ab	硬質頁岩	(38.5)	13.9	5.4	2.7	全面二次加工、先端部折損
S136	108	27	ＬT34	ＢⅡ	石鏃	Ac	硬質頁岩	(29.3)	18.8	6.4	2.2	表面周縁二次加工、側縁折損
S137	108	27	ＭL44	ＡⅢ	石鏃	Ba	硬質頁岩	(24.0)	18.0	4.4	0.9	全面二次加工、天然アスファルト、中茎折損
S138	108	27	ＭK40	ＡⅢ	石鏃	Bb	硬質頁岩	(23.1)	13.0	3.6	0.9	全面二次加工、先端部・中茎・基部一部折損
S139	108	27	ＭA34	ＢⅡ	石鏃	Bb	硬質頁岩	(29.0)	10.6	4.3	1.3	全面二次加工、天然アスファルト、先端部・中茎折損
S140	108	27	ＬG41	埋土	石鏃	Bc	硬質頁岩	35.5	12.6	6.1	1.9	全面二次加工
S141	108	27	ＬJ43	ＢⅡ	石鏃	Bc	硬質頁岩	44.6	13.8	6.7	3.3	中茎に天然アスファルト
S142	108	27	ＭA34	ＢⅡ	石鏃	Bc	硬質頁岩	40.3	15.7	5.4	1.7	全面二次加工、先端部折損
S143	108	27	ＭL45	ＡⅢ	石鏃	Ca	硬質頁岩	(28.6)	10.0	3.6	1.0	全面二次加工、先端部折損、基部一部剥離
S144	108	27	ＬF44	ＢⅡ	石鏃	Ca	硬質頁岩	42.6	20.7	7.8	5.3	全面二次加工、被熱・赤化
S145	108	27	ＬR38	表採	石鏃	Ca	硬質頁岩	(26.8)	9.7	4.0	1.0	全面二次加工、先端部折損

第14表　石器観察表（２）

遺物番号	挿図番号	図版番号	出土地点	層位	器　種	分類	岩石種名	長さ(mm)	幅(mm)	厚み(mm)	重量(g)	備　考
S146	109	27	MN61	AⅢ	石鏃	Cb	硬質頁岩	(35.6)	11.2	3.3	1.2	全面二次加工、先端部折損
S147	109	27	MJ41	AⅢ	石鏃	Cb	メノウ	29.0	13.4	5.2	1.5	表面全面二次加工、裏面周縁二次加工
S148	109	27	MK44	AⅢ	尖頭器	A	硬質頁岩	(50.5)	21.0	11.2	10.7	全面二次加工、中茎天然アスファルト、中茎一部折損、比重2.5
S149	109	27	LO57	BⅡ	尖頭器	A	硬質頁岩	94.6	43.5	18.7	77.7	ほぼ全面二次加工、未成品か
S150	109	27	MA51	BⅡ	尖頭器	A	硬質頁岩	67.1	27.9	8.6	14.5	素材面残る
S151	109	27	MK41	AⅢ	尖頭器	B	硬質頁岩	(107.6)	20.0	12.3	24.0	全面二次加工、基部の一部に磨面、基部折損
S152	109	27	MA53	BⅡ	尖頭器	B	硬質頁岩	159.6	37.7	15.2	84.0	全面二次加工、先端に摩耗痕、二側縁に使用剥離痕
S153	109	27	LF44	BⅡ	石錐	Aa	硬質頁岩	28.4	9.4	3.7	0.8	錐部先端部に摩耗痕
S154	109	27	LS35	BⅡ	石錐	Ab	硬質頁岩	51.1	40.4	6.9	10.3	錐部先端部に摩耗痕、基部周縁二次加工
S155	109	27	LF41	BⅡ	石錐	Ac	硬質頁岩	56.7	38.6	13.9	30.6	錐部先端部に摩耗痕
S156	109	27	ML40	AⅢ	石錐	Ac	硬質頁岩	46.4	25.8	9.7	7.4	先端部に摩耗痕
S157	109	27	LN40	BⅡ①	石錐	Ba	硬質頁岩	43.0	19.4	8.9	5.6	錐部先端部に摩耗痕
S158	109	27	LO52	BⅡ①	石錐	Bb	硬質頁岩	32.7	15.3	5.7	2.8	錐部先端部に摩耗痕、一端に自然面
S159	109	27	ML41	AⅢ	石錐	Bc	硬質頁岩	70.8	29.0	9.7	8.1	錐部先端部に摩耗痕、自然面
S160	109	27	ML43	AⅢ	石錐	Bc	硬質頁岩	40.1	29.6	11.5	6.8	錐部先端部に摩耗痕
S161	109	27	LR50	BⅡ②	石錐	C	硬質頁岩	76.4	37.3	13.9	18.4	錐部先端部に摩耗痕
S162	110	28	MM44	AⅢ	石匙	Aa	硬質頁岩	59.1	30.7	7.8	13.0	表面全面二次加工、裏面右側縁二次加工
S163	110	28	MK41	AⅢ	石匙	Ab	硬質頁岩	95.6	36.0	12.0	32.9	左側縁二次加工、裏面周縁二次加工
S164	110	28	LI43	BⅡ	石匙	Ab	硬質頁岩	94.8	23.2	9.7	11.9	表面全面二次加工、裏面右側縁二次加工・摩耗痕
S165	110	28	MK40	AⅢ	石匙	Ac	硬質頁岩	83.8	22.6	9.7	16.3	表面右側縁に摩耗痕
S166	110	28	ML39	AⅢ	石匙	Ac	硬質頁岩	65.0	21.4	8.4	10.7	表面側縁・先端二次加工、裏面右側縁二次加工
S167	110	28	MK42	AⅢ	石匙	Ad	硬質頁岩	77.3	(20.2)	9.4	12.0	両面先端二次加工、表面右側縁欠損後に摩耗痕、自然面
S168	110	28	LS35	BⅡ	石匙	Ba	硬質頁岩	53.0	49.1	8.6	14.8	表面ほぼ周縁二次加工
S169	110	28	LN40	BⅡ	石匙	Bb	硬質頁岩	67.6	25.1	6.7	8.4	表面二側縁二次加工、裏面左側面・先端二次加工
S170	110	28	LK39	BⅡ	石匙	Bb	硬質頁岩	69.5	38.7	8.2	14.8	表面全面二次加工、裏面右側縁二次加工・摩耗痕
S171	110	28	MJ37	AⅢ	石匙	Bc	硬質頁岩	118.8	78.5	15.7	89.6	正面二側縁の一部二次加工、右縁辺部に摩耗痕、自然面
S172	110	28	MK42	AⅢ	石匙	Bc	硬質頁岩	120.6	33.9	10.2	22.8	表面全面二次加工、裏面一側縁二次加工
S173	111	28	ML47	AⅢ	石匙	Bc	硬質頁岩	52.0	31.6	6.5	8.5	表面全面二次加工、裏面先端・左側縁二次加工
S174	111	28	ML43	AⅢ	石匙	Bd	硬質頁岩	78.2	35.4	11.1	17.1	先端は錐状の突起、表面全面二次加工、裏面右側縁二次加工
S175	111	28	MN61	AⅢ	石匙	Bd	硬質頁岩	79.9	50.1	14.5	31.9	表面全面二次加工、裏面右側縁二次加工、先端に尖頭状の突起
S176	111	28	MH39	AⅠ	石匙	Be	硬質頁岩	67.3	44.2	13.0	18.4	先端部付近のみ二次加工、自然面
S177	111	28	LP36	BⅡ	石匙	Cb	硬質頁岩	48.9	59.4	11.2	21.5	両面周縁二次加工
S178	111	28	LQ52	BⅡ①	石匙	Cc	硬質頁岩	68.0	107.8	19.7	63.3	表面一側縁二次加工
S179	111	28	LE41	BⅡ	トランシェ様石器	Aa	硬質頁岩	80.0	31.8	18.3	39.1	横長剥片素材
S180	111	28	LN41	BⅡ	トランシェ様石器	Aa	硬質頁岩	56.8	35.0	21.6	33.8	刃部に使用剥離痕、横長剥片素材
S181	111	28	LG45	BⅡ	トランシェ様石器	Ab	硬質頁岩	70.3	52.8	17.4	50.0	刃部に使用剥離痕、刃部摩耗痕、横長剥片素材
S182	112	28	LJ45	BⅡ	トランシェ様石器	Ab	硬質頁岩	50.9	37.8	12.2	15.9	刃部に使用剥離痕、横長剥片素材
S183	112	28	LI45	BⅡ	トランシェ様石器	Ac	硬質頁岩	73.1	48.9	16.6	39.5	刃部に使用剥離痕、横長剥片素材
S184	112	28	LK46	BⅠ①	トランシェ様石器	Ac	硬質頁岩	88.2	48.0	23.6	76.7	基部先端に摩耗痕、横長剥片素材
S185	112	28	LR39	BⅣ	トランシェ様石器	Ba	硬質頁岩	70.0	46.4	20.2	47.3	表面刃部に使用剥離痕
S186	112	28	LC45	BⅡ	トランシェ様石器	Bb	硬質頁岩	56.7	53.3	12.0	29.6	刃部に使用剥離痕、横長剥片素材、自然面
S187	112	28	LG42	BⅡ	トランシェ様石器	Bc	硬質頁岩	69.0	40.3	17.3	38.1	横長剥片素材、自然面
S188	112	29	LN54	BⅡ	石篦	Aa	硬質頁岩	94.0	41.9	21.0	77.6	表面右側縁上部摩耗痕
S189	112	29	LQ39	BⅡ	石篦	Aa	硬質頁岩	116.0	37.4	22.4	77.2	両面全面二次加工、泥質感
S190	113	29	LF43	BⅡ	石篦	Ab	硬質頁岩	79.0	47.4	20.8	68.3	二側縁・刃部二次加工、横長剥片素材
S191	113	29	LT39	BⅡ	石篦	Ab	硬質頁岩	81.6	49.9	25.0	86.4	基部端に摩耗痕、刃部に使用剥離痕、自然面、横長剥片素材
S192	113	29	ML49	AⅢ	石篦	Ac	硬質頁岩	80.9	51.5	24.6	70.5	刃部に使用剥離痕、自然面、横長剥片素材
S193	113	29	LG41	埋土	石篦	Ac	硬質頁岩	95.3	42.7	14.2	55.8	刃部中央部に使用剥離痕、稜に摩耗痕、基部端に自然面
S194	113	29	LO39	BⅡ	石篦	Ac	メノウ	68.4	26.9	13.4	25.5	縦長剥片素材、自然面
S195	113	29	LM55	BⅡ①	石篦	Ad	硬質頁岩	166.1	42.2	22.9	155.3	裏面中央部に摂理面
S196	113	29	LR40	BⅡ	石篦	Ad	硬質頁岩	79.9	39.9	18.2	52.2	基部端折損、自然面
S197	114	29	MJ44	AⅢ	石篦	Af	硬質頁岩	80.3	56.1	21.2	64.9	自然面
S198	114	29	LG44	BⅡ①	石篦	Af	硬質頁岩	58.5	39.6	11.4	21.5	
S199	114	29	LN39	埋土	石篦	Af	硬質頁岩	73.4	45.7	18.4	46.4	横長剥片素材
S200	114	29	MI42	BⅠ	石篦	Ag	硬質頁岩	75.4	42.5	13.2	41.6	全面二次加工
S201	114	29	LG47	BⅠ	石篦	Ag	硬質頁岩	126.3	48.1	23.9	128.3	横長剥片素材
S202	114	29	LI44	BⅡ①	石篦	Ba	硬質頁岩	74.7	39.8	18.7	38.9	表面二次加工、刃部に摩耗痕
S203	114	29	LQ52	BⅡ	石篦	Ba	硬質頁岩	82.2	45.4	16.5	63.4	表面刃部・裏面周縁二次加工
S204	114	29	LH41	BⅡ	石篦	Bb	硬質頁岩	71.1	37.2	18.2	44.8	刃部に使用剥離痕・摩耗痕、横長剥片素材
S205	115	29	LR40	BⅡ①	石篦	Bb	硬質頁岩	62.2	42.7	16.7	42.8	刃部に使用剥離痕、横長剥片素材
S206	115	29	LF40	BⅡ	石篦	Bc	硬質頁岩	103.1	(43.8)	22.0	79.1	刃部～左側縁折損、自然面
S207	115	29	LQ44	BⅣ	石篦	Bc	硬質頁岩	86.4	48.0	16.0	48.7	刃部に使用剥離痕、横長剥片素材
S208	115	29	MO41	AⅢ	石篦	Bd	硬質頁岩	58.3	36.7	15.1	32.2	刃部・基部一部折損、刃部に摩耗痕、横長剥片素材
S209	115	29	ML45	AⅢ	石篦	Be	硬質頁岩	72.9	40.1	14.0	42.8	横長剥片素材、自然面
S210	115	29	LE43	BⅡ沢	石篦	Bf	硬質頁岩	86.0	54.0	14.9	57.6	刃部に使用剥離痕、横長剥片素材
S211	115	29	LH44	AⅢ	石篦	Bf	硬質頁岩	55.2	42.7	12.1	24.4	横長剥片素材
S212	115	29	LH43	BⅡ	石篦	Bg	硬質頁岩	68.5	50.3	22.4	68.4	自然面
S213	116	29	LH41	BⅡ①	石篦	Bg	硬質頁岩	108.9	(48.8)	29.2	122.7	刃部に使用剥離痕、基部折損、自然面
S214	116	29	LN51	BⅣ	石篦	Bh	硬質頁岩	68.9	41.9	28.0	82.0	刃部に使用剥離痕
S215	116	30	MK41	AⅢ	スクレイパー	Aa	硬質頁岩	98.8	55.5	12.8	46.8	表面左側縁急角度の二次加工
S216	116	30	MM43	AⅢ	スクレイパー	Aa	硬質頁岩	48.3	19.0	7.6	6.6	自然面
S217	116	30	MM43	AⅢ	スクレイパー	Ab	硬質頁岩	57.8	40.0	11.3	29.1	
S218	116	30	LF41	BⅡ	スクレイパー	Ab	硬質頁岩	(44.6)	25.3	7.3	6.5	全面ほぼ二次加工、一端折損

第15表　石器観察表（３）

遺物番号	挿図番号	図版番号	出土地点	層位	器　種	分類	岩石種名	長さ(mm)	幅(mm)	厚み(mm)	重量(g)	備　考
S219	116	30	LT34	BⅡ	スクレイパー	Ac	硬質頁岩	66.0	46.4	14.7	36.9	縦長剥片素材、自然・摂理面
S220	116	30	LE44	BⅡ①	スクレイパー	Ad	硬質頁岩	(54.7)	(28.5)	12.8	22.2	表面二側縁急角度の二次加工、一端折損、自然面
S221	116	30	LF49	BⅡ	スクレイパー	Ad	硬質頁岩	42.7	31.2	6.2	6.6	表面側縁急角度の二次加工、一端尖頭状で先端に摩耗痕、一端折損
S222	116	30	MK44	AⅢ	スクレイパー	Ae	硬質頁岩	(37.5)	49.6	9.2	18.6	一端折損、自然面
S223	117	30	LJ47	BⅡ①	スクレイパー	Ae	硬質頁岩	(104.1)	49.7	22.1	99.9	表面左側縁急角度の二次加工、一端折損
S224	117	30	MI40	AⅢ	スクレイパー	Af	硬質頁岩	31.9	24.7	7.0	5.0	表面周縁二次加工、自然面
S225	117	30	LP49	BⅡ	スクレイパー	Af	硬質頁岩	56.8	36.3	13.7	24.0	表面側縁下部～端部急角度の二次加工、自然面
S226	117	30	MJ44	AⅢ	スクレイパー	Ag	硬質頁岩	85.6	47.5	12.4	37.2	一端尖頭状、縦長剥片素材
S227	117	30	LT50	BⅡ②	スクレイパー	Ag	硬質頁岩	69.8	26.6	12.3	17.8	表面側縁下部～端部急角度の二次加工、縦長剥片素材、自然面
S228	117	30	LJ40	BⅠ①	スクレイパー	Ah	硬質頁岩	(54.8)	45.3	15.2	39.4	交互剥離による鋸歯状の二次加工、右側縁に抉入、両側折損、自然面
S229	117	30	B区	表採	スクレイパー	Ah	硬質頁岩	49.7	32.1	9.7	12.2	表面右側縁に抉入
S230	117	30	MM43	AⅢ	スクレイパー	Ba	硬質頁岩	48.8	31.6	12.9	17.5	表面周縁鋸歯状に二次加工
S231	117	30	MI41	AⅢ	スクレイパー	Bb	メノウ	63.0	38.5	14.6	31.1	表面二側縁と一端・裏面左側縁二次加工、自然面
S232	117	30	MN43	AⅢ	スクレイパー	Bb	硬質頁岩	77.0	44.1	13.9	38.9	側縁鋸歯状に二次加工
S233	117	30	LI44	BⅡ	スクレイパー	Bc	硬質頁岩	43.0	27.5	9.1	9.2	裏面周縁二次加工、自然面
S234	117	30	LM43	BⅡ	スクレイパー	Bc	硬質頁岩	44.5	27.2	12.2	11.6	両端尖る、木葉状、自然面
S235	118	30	ML41	AⅢ	スクレイパー	Bd	硬質頁岩	70.5	68.6	16.8	54.9	円刃状、縁辺の一部に摩耗痕、摂理面
S236	118	30	LI46	BⅡ	スクレイパー	Bd	硬質頁岩	66.8	37.6	13.7	33.2	表面側縁下部～端部急角度の二次加工、自然面
S237	118	30	LM51	BⅡ	スクレイパー	Be	硬質頁岩	71.7	30.3	13.4	28.8	左側縁緻密に二次加工
S238	118	30	ML40	AⅢ	スクレイパー	Bf	硬質頁岩	62.2	41.1	10.0	18.2	
S239	118	30	LT34	BⅡ	スクレイパー	Bf	硬質頁岩	(31.6)	29.5	8.3	7.9	一端尖頭状、自然面
S240	118	30	MJ41	AⅢ	スクレイパー	Bg	硬質頁岩	55.6	54.9	11.1	32.4	表面二側縁二次加工、抉入
S241	118	30	LF50	BⅡ	スクレイパー	Bg	硬質頁岩	(63.6)	32.0	13.4	24.8	一端部尖頭状・折損
S242	118	30	MB43	BⅡ	スクレイパー	Ca	硬質頁岩	124.7	81.8	34.4	380.7	石核Ａ、自然面、泥質感
S243	119	30	LF45	BⅡ	スクレイパー	Cb	硬質頁岩	47.5	35.0	47.1	83.4	石核Ｂｂ、自然面
S244	119	30	LT33	BⅡ	スクレイパー	Cc	硬質頁岩	69.8	61.6	25.9	117.7	石核Ｂｂ、表面二側縁の一部急角度の二次加工、自然・摂理面
S245	119	31	LN40	BⅡ	打製石斧	－	硬質頁岩	131.8	80.2	27.9	245.4	片刃、刃部一部欠損、自然・摂理面
S246	119	31	LI40	BⅡ	打製石斧	－	硬質頁岩	129.9	70.2	35.2	259.5	自然面
S247	119	31	LO46	BⅠ	打製石斧	－	硬質頁岩	131.6	79.8	44.7	349.2	基部端にわずかに摩滅痕、自然・摂理面
S248	120	31	LT40	BⅡ	磨製石斧	Aa	緑色岩	117.0	46.0	22.0	191.0	基部に敲打剥離痕、比重3.1
S249	120	31	LR39	BⅡ	磨製石斧	Ab	変質閃緑斑岩	166.0	65.0	28.0	411.0	比重2.56、奥三面遺跡群出土磨製石斧に似る岩相
S250	120	31	LQ39	BⅡ	磨製石斧	Ac	安山岩	(150.2)	71.7	35.2	554.5	刃部折損、比重2.56
S251	120	31	30T	－	磨製石斧	Ba	緑色岩	66.5	22.4	10.5	27.4	基部に敲打剥離痕、比重3.1
S252	120	31	MK49	AⅢ	磨製石斧	Bb	変質ドレライト	56.0	26.0	17.0	41.2	比重2.89
S253	120	31	LK51	BⅡ	磨製石斧	Bb	細粒緑色凝灰岩	59.0	18.0	10.0	19.3	比重3.0
S254	120	31	LJ45	BⅠ	磨製石斧	Bc	透閃石岩	(50.3)	16.0	7.5	7.5	基部折損、右側縁にＶ字状切り込み、折り取り痕、比重2.9
S255	120	31	LT39	BⅡ	礫器	－	デイサイト	169.7	67.2	28.7	391.1	先端部一部折損、有色鉱物極少、変質化
S256	120	31	LS38	BⅡ	半円状扁平打製石器	A	変質安山岩	87.4	190.1	40.1	887.3	両面に磨面
S257	120	31	LI41	BⅡ	半円状扁平打製石器	B	変質ドレライト	58.9	156.0	41.1	522.5	ほぼ全面に磨面
S258	121	31	MQ69	BⅢ	半円状扁平打製石器	C	流紋岩	91.1	167.3	35.1	651.7	上辺は中央が高い山形、一辺が磨面、石英の斑晶点在
S259	121	31	ML46	BⅢ	石錘	A	安山岩	123.4	117.9	34.5	637.4	
S260	121	31	LQ38	BⅡ	石錘	B	火山礫凝灰岩	57.0	89.2	21.9	114.7	
S261	121	31	MK40	AⅢ	石皿	ⅠAb	砂質凝灰岩	(138.2)	(191.8)	66.4	1,505.7	凹石Ｃ、両面に蜂の巣状の凹み、両側欠損、軽石粒
S262	121	31	LD42	BⅡ	石皿	ⅠBc	変質閃緑斑岩	(268.0)	(75.0)	19.4	3,840.0	欠損
S263	121	31	LT34	BⅡ	石皿	ⅡAa	砂質凝灰岩	(243.5)	(259.4)	43.6	2,439.0	欠損、軽石粒
S264	121	31	MK40	AⅢ	石皿	ⅡBa	砂質凝灰岩	(154.0)	(179.0)	37.0	766.0	欠損、優白質、軽石粒
S265	122	31	MA34	BⅡ	石皿	ⅡBb	砂質凝灰岩	(129.8)	(135.7)	37.2	366.0	欠損、凹石Ａ、優白質、軽石粒
S266	122	31	LT35	BⅡ	石皿	ⅡBc	多孔質安山岩	(172.2)	153.2	75.3	1,081.3	欠損、中央部が島状に高い中高石皿、スコリアに近い
S267	122	32	LP36	BⅡ	敲石	Aa	安山岩	141.4	54.3	32.9	634.4	凹石Ｃ
S268	122	32	LJ40	BⅡ	敲石	Ae	デイサイト	(71.0)	61.0	27.4	165.1	磨石Ｃ、一端折損
S269	122	32	MM45	AⅢ	敲石	Af	礫岩	99.0	76.2	60.0	526.7	黒い部分硬質頁岩に似る質感
S270	122	32	LT34	BⅡ	敲石	Ag	硬質頁岩	58.2	55.1	51.9	202.0	
S271	122	32	MA34	BⅡ	敲石	Bd	硬質頁岩	59.9	51.0	46.4	192.7	石核Ｃ
S272	123	32	LS34	BⅡ	凹石	A	軟質緑色凝灰岩	52.3	45.7	16.6	23.3	火きり臼か、砲弾形の穴の先端が貫通
S273	123	32	MA34	BⅡ	凹石	D	閃緑岩	88.8	94.1	73.7	943.4	磨石Ｄ
S274	123	32	LP40	BⅡ	磨石	A	閃緑岩	102.2	74.6	29.0	292.1	
S275	123	32	LO49	BⅡ	砥石	Ab	砂質凝灰岩	148.0	78.0	18.0	242.0	Ｕ字状の溝１条、軽石粒
S276	123	32	LN54	BⅡ	砥石	Ac	砂質凝灰岩	(112.0)	(66.0)	(22.0)	99.9	ＬＱ51ＢⅡ層と接合、両面にＵ字状の溝３条、軽石粒
S277	123	32	LK43	BⅡ	砥石	Ad	砂岩	(69.0)	(53.0)	(27.0)	93.9	細いＶ字状の溝、石英質・軟質
S278	123	32	LN43	表採	砥石	Ba	流紋岩	(278.0)	74.0	(34.0)	346.0	
S279	123	32	LJ40	BⅡ	砥石	Bb	流紋岩	73.9	(100.9)	40.1	318.2	複数の幅広の浅い溝状の砥面、虎縞明瞭
S280	123	32	MM41	AⅢ	三脚石器	－	硬質頁岩	54.4	76.8	20.8	43.9	自然面
S281	123	32	MO45	AⅢ	三脚石器	－	硬質頁岩	(50.2)	(42.1)	(18.3)	26.4	自然面
S282	124	32	MJ42	AⅢ	石剣	－	ホルンフェルス	(98.5)	(27.4)	(9.8)	41.7	身部が二側縁に沿って剥離し半身欠損、粘板岩起源明瞭
S283	124	32	LQ40	BⅡ	石刀	－	粘板岩	(104.1)	(24.1)	(12.3)	43.7	剥落とガジリ多数
S284	124	32	LQ51	BⅡ	石製品	－	流紋岩	81.3	48.3	41.9	221.8	棒状石製品（６角柱）、両端折損
S285	124	32	B区	表採	石製品	－	流紋岩	99.1	30.3	30.0	115.0	棒状石製品（多角柱）、ほぼ全面に幅の狭い研磨面、砥石か、ガジリ多数
S286	124	32	LL39	BⅢ	石製品	－	変質閃緑斑岩	8.0	(4.8)	(2.4)	126.0	欠損
S287	124	32	LH50	BⅡ	石製品	－	硬質頁岩	45.0	39.3	10.7	19.4	片面がドーム状の剥片を利用し、周縁を刃部状に二次加工しているが風化が著しい。全面が摩耗

３　古代以降・時期不明

（１）　遺構と遺構内出土遺物

①掘立柱建物跡

本調査区からは６棟検出した。帰属時期は５棟が古代以降と推定されるが、詳細な時期は不明である。１棟は時期不明である。

ＳＢ16掘立柱建物跡（第16・125図）

《位置・確認状況》ＭＪ・ＭＫ51～53、ＭＬ51・52グリッドのＡＶ層地山土面に褐色から黒色土の柱穴群を確認し、そのうち17基を本建物跡の柱穴と判断した。

《重複》ＳＢ19と重複するが柱穴の切り合いがなく、新旧関係は不明である。

《規模・形態》桁行４間×梁行３間の建物跡である。Ｐ１－Ｐ４間、Ｐ14－Ｐ17間の芯々距離は共に5.3m、Ｐ１－Ｐ14間の芯々距離は7.32m、Ｐ４－Ｐ17間の芯々距離は7.22mである。桁行の芯々距離はそれぞれ1.80～1.90m、梁行の芯々距離はそれぞれ1.90～2.10mとほぼ一定で、主軸方向はＮ－20°－Ｗである。柱穴の平面形はＰ３・Ｐ４が不整円形、Ｐ10が隅丸長方形をしている他は、ほぼ円形から楕円形である。遺構上部が特に大きく削平されていると推定されるＰ１は径12cm、本遺構中比較的大きいＰ10は53cm×30cmで、それ以外は長軸20～36cm、短軸19～29cmである。Ｐ８・Ｐ11・Ｐ12は底面が丸く、他の柱穴の底部断面形はＶ字状である。

《埋土》すべて単一層である。埋土はＡⅡ層土由来の褐色から黒褐色土でしまりが弱い。炭化物粒・材、火山灰粒が混入する。それぞれ一括して埋め戻された人為的堆積土と考える。

《出土遺物》なし。

《時期・所見》掘り込み面が不明で、遺物が出土していない。ＡⅡ層土由来の埋土であることと、桁行のそれぞれの芯々距離がほぼ６尺、梁行の距離がほぼ６尺１寸であること、柱穴の底部断面形がＶ字状であることなどから、近世以降に構築された掘立柱建物跡の可能性がある。

ＳＢ19掘立柱建物跡（第16・126図）

《位置・確認状況》ＭＪ・ＭＫ51・52グリッドのＡＶ層地山土面で褐色から黒色土の柱穴群を確認し、そのうちの６基を本建物跡の柱穴と判断した。

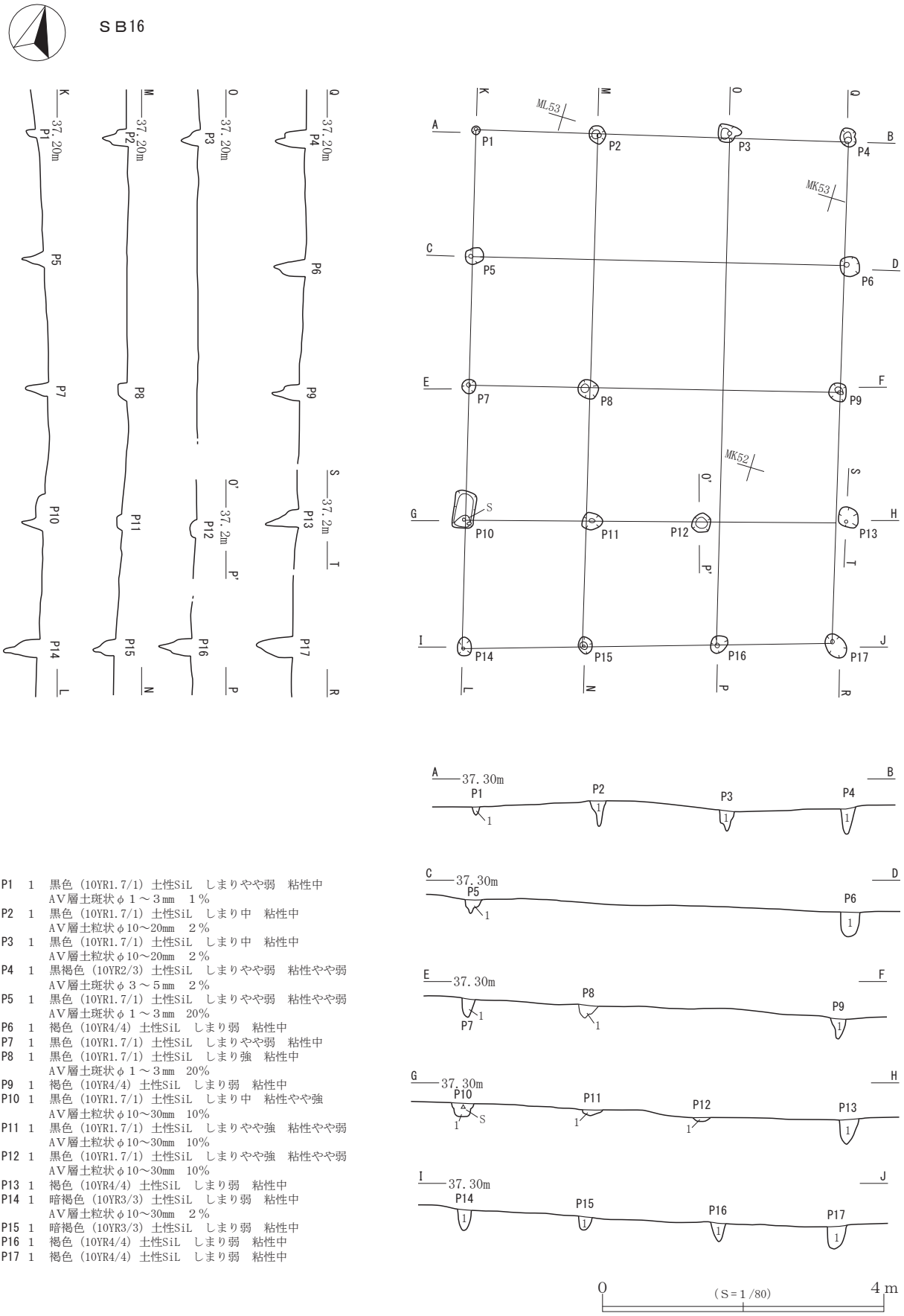
《重複》ＳＢ16と重複しているが、掘り込み面が確認できなかったので新旧関係は不明である。

《規模・形態》桁行１間×梁行２間の建物跡である。Ｐ１－Ｐ４間の芯々距離が2.07m、Ｐ３－Ｐ６間の芯々距離が1.36m、またＰ１－Ｐ３間の芯々距離が3.81m、Ｐ４－Ｐ６間の芯々距離が4.08mである。主軸方向はＮ－20°－Ｗである。平面形は円形や不整円形で、遺構上部を削平されていると推定されるＰ１・Ｐ４・Ｐ５の長軸は10～15cm、短軸は６～12cmである。あまり削平されていないと推定されるＰ２・Ｐ３・Ｐ６の長軸は27～42cm、短軸は21～30cmである。Ｐ１～Ｐ３を主軸と想定すると主軸方向はＮ－65°－Ｗである。柱穴の底部断面形はＰ１とＰ４がややＶ字状であるが、他の柱穴は丸みがある。

《埋土》単一層である。ＡⅡ層土由来の褐色から黒褐色土で、炭化物粒・材、火山灰粒が混入する。一括して埋め戻されたと考える。

《出土遺物》なし。

《時期・所見》出土遺物がなく、掘り込み面が確認できなかったことから、詳細な時期は不明であ



P1　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや弱　粘性中
　　AV層土斑状φ１～３mm　１％
P2　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまり中　粘性中
　　AV層土粒状φ10～20mm　２％
P3　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまり中　粘性中
　　AV層土粒状φ10～20mm　２％
P4　1　黒褐色（10YR2/3）土性SiL　しまりやや弱　粘性やや弱
　　AV層土斑状φ３～５mm　２％
P5　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや弱　粘性やや弱
　　AV層土斑状φ１～３mm　20%
P6　1　褐色（10YR4/4）土性SiL　しまり弱　粘性中
P7　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや弱　粘性中
P8　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまり強　粘性中
　　AV層土斑状φ１～３mm　20%
P9　1　褐色（10YR4/4）土性SiL　しまり弱　粘性中
P10　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまり中　粘性やや強
　　AV層土粒状φ10～30mm　10%
P11　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや強　粘性やや弱
　　AV層土粒状φ10～30mm　10%
P12　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや強　粘性やや弱
　　AV層土粒状φ10～30mm　10%
P13　1　褐色（10YR4/4）土性SiL　しまり弱　粘性中
P14　1　暗褐色（10YR3/3）土性SiL　しまり弱　粘性中
　　AV層土粒状φ10～30mm　２％
P15　1　暗褐色（10YR3/3）土性SiL　しまり弱　粘性中
P16　1　褐色（10YR4/4）土性SiL　しまり弱　粘性中
P17　1　褐色（10YR4/4）土性SiL　しまり弱　粘性中

第125図　ＳＢ16

る。ＳＢ16同様、ＡⅡ層土由来の埋土であることから、古代以降に構築された遺構と考えられる。３基の柱穴が２組、ほぼ平行に位置していることから、掘立柱建物跡と考えられる。東側の調査区外に遺構が広がる可能性も残る。

ＳＢ1062掘立柱建物跡（第24・126図）

《位置・確認状況》ＬＦ・ＬＧ43・44グリッドに位置する。ＢⅥ層地山土面で黒色土の柱穴群を検出し、Ｐ１・Ｐ２・Ｐ４～Ｐ６が規則性をもって並ぶことから、本遺構を構成する柱穴と判断した。南東に位置するＰ６と対になる柱が存在すると考えられる北東側に、柱穴が存在しないことから、それに近い位置にあるＰ３を、本遺構を構成する柱穴として加えた。

《重複》なし。

《規模・形態》平面形は６本柱の不整長方形である。Ｐ１－Ｐ２間の芯々距離は2.64m、Ｐ２－Ｐ３間1.96m、Ｐ４－Ｐ５間2.68m、Ｐ５－Ｐ６間2.64m、Ｐ１－Ｐ４間3.49m、Ｐ３－Ｐ６間4.26mで、主軸方向はＮ－83°－Ｅである。柱穴の平面形は、長軸20～32cm、短軸23～29cmの隅丸方形で、確認面からの深さは21～33cmである。

《埋土》確認できたＰ１・Ｐ２・Ｐ４～Ｐ６は、すべてＢⅡ層土由来の黒色土による単一層である。ＢⅥ・ＢⅦ層地山由来の黄褐色土・白色土が混じっていることから、人為的な一括の埋め戻しと考えられる。

《出土遺物》なし

《時期・所見》古代以降と推定される。

ＳＢ1073掘立柱建物跡（第20・127図）

《位置・確認状況》ＬＳ49グリッドに位置する。ＢⅥ層地山土面において黒色土の柱穴群を検出し、そのうち４基を本建物跡の柱穴と判断した。

《重複》なし。

《規模・形態》平面形は４本柱の方形である。Ｐ１－Ｐ２間の芯々距離2.11m、Ｐ３－Ｐ４間2.02m、Ｐ１－Ｐ３間2.04m、Ｐ２－Ｐ４間2.02m、主軸方向はＮ－３°－Ｗである。柱穴の平面形はＰ１・Ｐ３が長軸20～28cm、短軸18～20cmの隅丸方形、Ｐ２が径25cmの円形、Ｐ４が29cm×22cmの楕円形で、確認面からの深さは10～20cmである。

《埋土》単一層である。ＢⅡ層土由来の黒色土を主体とした単一層である。

《出土遺物》なし。

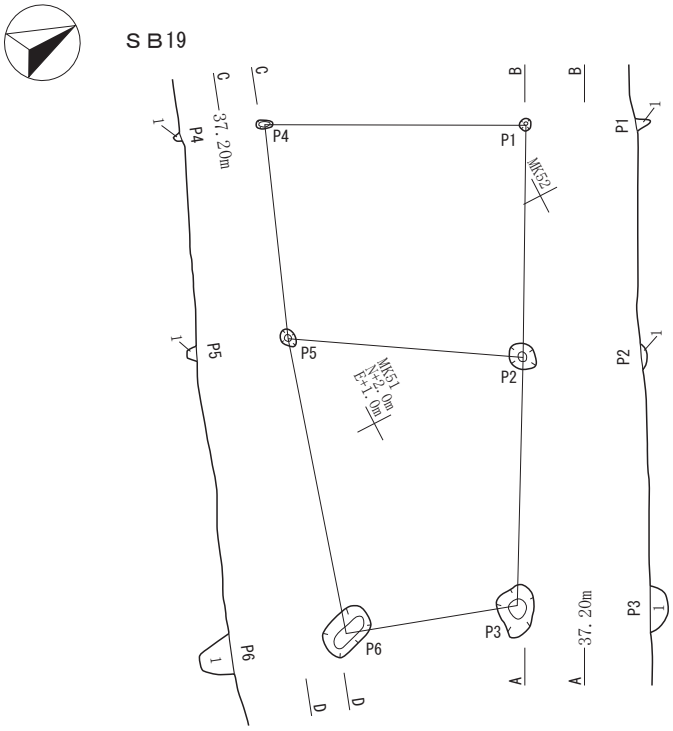
《時期・所見》古代以降と推定される。

ＳＢ1075掘立柱建物跡（第21・127図）

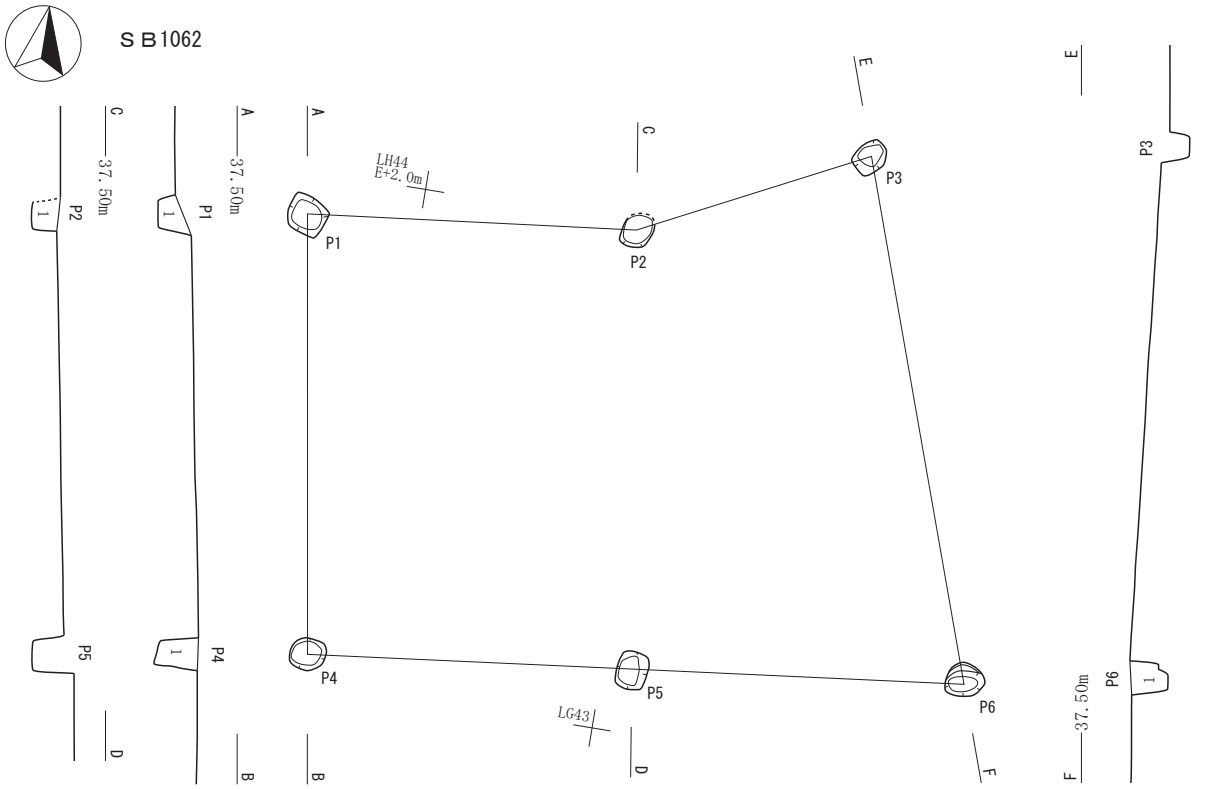
《位置・確認状況》ＬＳ38 グリッドに位置する。試掘坑内及びＢⅥ層地山土面で黒色土の柱穴群を検出し、そのうちの４基を本遺構を構成する柱穴と判断した。

《重複》ＳＫＦ1021、ＳＢ1076と重複し、ＳＫＦ1021よりも新しい。ＳＢ1076とは掘り込み面が確認できなかったので、新旧関係は不明である。

《規模・形態》平面形は４本柱の長方形である。Ｐ１－Ｐ２間の芯々距離は2.11m、Ｐ３－Ｐ４間2.07m、Ｐ１－Ｐ３間2.19m、Ｐ２－Ｐ４間2.22mで、主軸方向はＮ－81°－Ｅである。柱穴の平面形は、長軸22～27cm、短軸14～19cmでＰ１が不整円形、Ｐ２・Ｐ３が隅丸方形、Ｐ４が楕円形である。



P1　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや強　粘性やや弱
　　AV層土粒状φ10～30㎜　10%
P2　1　褐色（10YR4/4）土性SiL　しまり弱　粘性中
P3　1　褐色（10YR4/4）土性SiL　しまり弱　粘性中
P4　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや強　粘性やや弱
　　AV層土粒状φ10～30㎜　10%
P5　1　褐色（10YR4/4）土性SiL　しまり弱　粘性中
P6　1　褐色（10YR4/4）土性SiL　しまり弱　粘性中



P1　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや弱　粘性中
　　BVI層土粒状φ１～10㎜　15%
P2　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまり中　粘性中
　　BVI層土粒状φ１～５㎜　５%
P4　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまり中　粘性中
　　BVI層土粒状φ１～５㎜　10%
P6　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまり中　粘性中
　　BVI層土粒状φ１～５㎜　５%

0　（S＝1/60）　2m

第126図　ＳＢ19・1062

確認面からの深さは14～19㎝である。

《埋土》すべてＢⅡ層土由来の黒色土による単一層である。ＢⅥ層土由来の地山土粒・塊を少量含むことから、人為的な一括の埋め戻しと考えられる。Ｐ１のみ東側の底部壁際で石が４個固めて置かれている状態を確認した。根固めの石の可能性が考えられる。

《出土遺物》なし。

《時期・所見》古代以降と推定される。

ＳＢ1076掘立柱建物跡（第21・127図）

《位置・確認状況》ＬＳ37・38グリッドに位置する。ＢⅥ層地山土面で黒褐色の柱穴群を検出し、そのうちの３基が本遺構を構成する柱穴と判断した。南東に位置していたと考えられる柱穴１基は、撹乱の影響で失われた可能性の他、検出された３基の柱穴の残存の深さも浅いことから、削平により失われた可能性もある。

《重複》ＳＫＦ1021、ＳＢ1075と重複し、ＳＫＦ1021よりも新しい。ＳＢ1075とは掘り込み面が確認できなかったので、新旧関係は不明である。

《規模・形態》平面形は４本柱の長方形であったと推定される。Ｐ１－Ｐ２間の芯々距離は1.90ｍ、Ｐ１－Ｐ３間2.63ｍ、主軸方向はＮ－19°－Ｅである。柱穴の平面形は、長軸35～39㎝、短軸22～26㎝でＰ１・Ｐ３が楕円形、Ｐ２が不整楕円形である。確認面からの深さは９～14㎝である。

《埋土》すべてＢⅡ層土由来の黒色土による単一層である。ＢⅥ層土由来の地山土粒を少量含むことから、人為的な一括の埋め戻しと考える。Ｐ１・Ｐ２は炭化物や焼土粒を少量含んでいるが、これは近接するＳＮ1004由来のものと考えられる。

《出土遺物》なし

《時期・所見》時期は不明である。

②柱穴列

本調査区からは１列検出した。帰属時期は古代以降と推定される。

ＳＡ1072柱穴列（第20・128図）

《位置・確認状況》ＬＲ・ＬＳ50グリッドに位置し、ＢⅥ層地山土面で確認した。

《重複》なし。

《規模・形態》３基の柱穴からなる。Ｐ１－Ｐ２間の芯々距離1.63ｍ、Ｐ２－Ｐ３間1.60ｍ、主軸方向はＮ－34°－Ｗ、全長は3.45ｍである。柱穴の平面形は長軸21～27㎝、短軸18～20㎝の隅丸方形で、確認面からの深さは16～57㎝である。

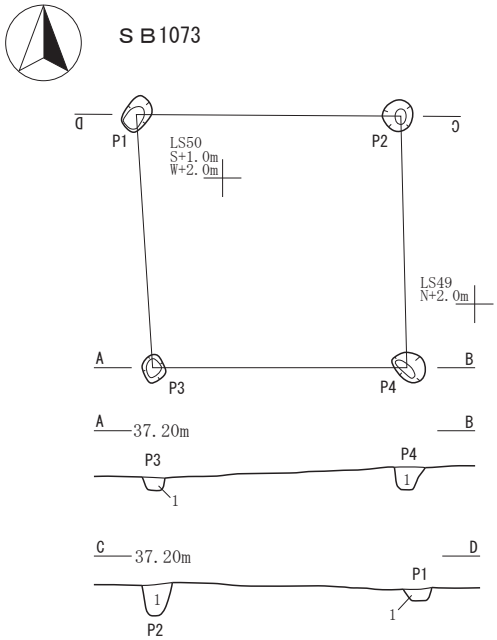
《埋土》単一層である。ＢⅡ層土由来の黒色土を主体とし、明確な柱痕跡は確認できなかった。

《出土遺物》なし。

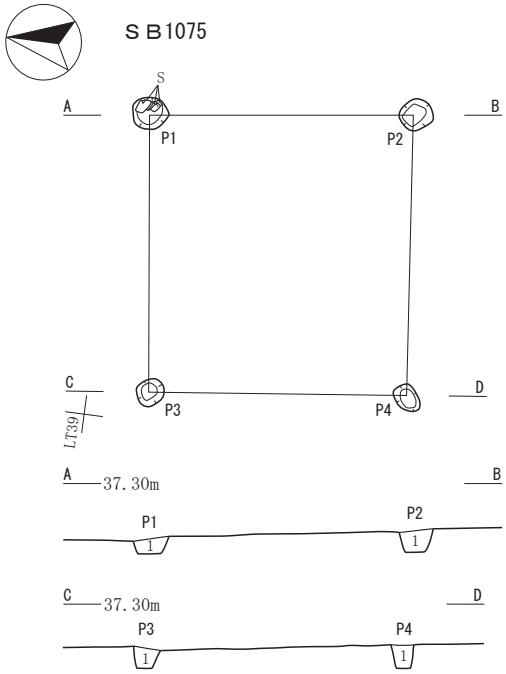
《時期・所見》柵列や目隠し塀などの施設の可能性が推定されるが、遺構の北西側から北東側が大きく削平されていることから掘立柱建物跡の可能性も考えられる。遺物が出土しなかったため時期は不明であるが、柱穴の平面形が隅丸方形であることから古代以降と推定される。

③焼土遺構

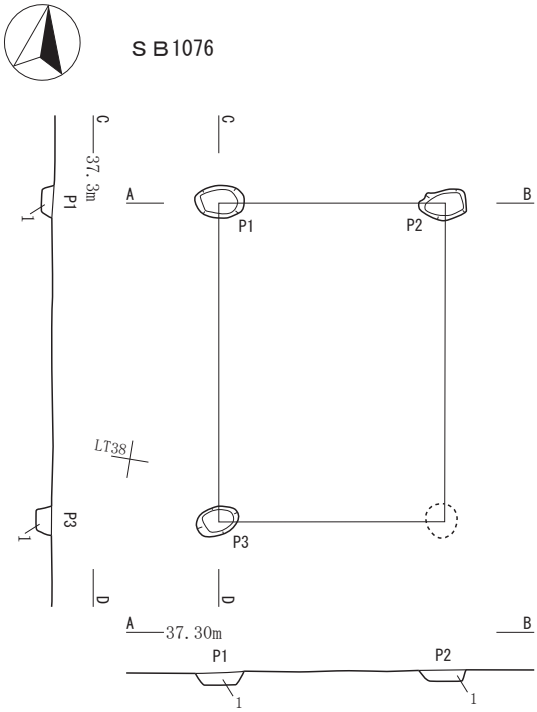
本調査区からは３基検出した。帰属時期は古代以降と推定される。



P1　1　黒色（10YR2/1）土性SiL　しまりやや弱　粘性弱
　　BVI層土粒φ２～10㎜　５％
P2　1　黒色（10YR2/1）土性SiL　しまりやや弱　粘性弱
　　BVI層土粒φ２～20㎜　５％
P3　1　黒色（10YR2/1）土性SiL　しまり弱　粘性弱
　　BVI層土粒φ１㎜　３％
P4　1　黒褐色（10YR2/2）土性SiL　しまりやや弱　粘性弱
　　BVI層土粒φ３～10㎜　10％



P1　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまり中　粘性中
　　BVI層土粒状φ１～10㎜　３％
P2　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまり中　粘性中
　　BVI層土塊状φ１～３㎜　５％
P3　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまり中　粘性弱
　　BVI層土（一部酸化）粒状φ１㎜以下　１％未満
P4　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまり中　粘性中
　　BVI層土塊状φ１～３㎜　５％



P1　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまり強　粘性弱
　　BVI層土粒状φ１～５㎜　５％
　　炭化物粒φ１㎜以下　１％
P2　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまり中　粘性中
　　BVI層土粒状φ１～３㎜　３％
　　炭化物粒φ２㎜　１％未満　焼土粒φ１㎜以下　１％未満
P3　1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまり中　粘性中
　　BVI層土粒状φ１～５㎜　３％

0　（S＝1/60）　2m

第127図　ＳＢ1073・1075・1076

ＳＮ1013焼土遺構（第22・128図、図版10）

《位置・確認状況》ＬＮ42グリッドの雨裂上面に位置する。根の中のＢⅡ層中に焼土面を確認した。

《重複》なし。

《規模・形態》根の影響による撹乱のため形態は不明である。およそ0.80ｍの範囲に３か所に分かれていた。焼土面の標高は37.10ｍである。

《出土遺物》なし。

《時期・所見》詳細な時期は不明であるが、ＳＮ1064と共通した特徴である雨裂窪みに堆積したＢⅡ②層黒色土上で火を焚いた状況が類似しており、古代の可能性がある。

ＳＮ1039焼土遺構（第24・128図、図版10）

《位置・確認状況》ＬＥ44グリッドに位置する。雨裂上の倒木痕に入り込んだＢⅡ層黒色土中で確認した。

《重複》なし。

《規模・形態》倒木痕内に残された焼土塊である。およそ0.40ｍの範囲に分散していた。倒木痕内のため位置は変化していると考えられる。焼土面の標高は36.92ｍである。

《出土遺物》なし。

《時期・所見》倒木に撹乱される前は焼土面として存在していたと考える。ＳＮ1064と共通した特徴である雨裂窪みに堆積したＢⅡ層黒色土上で火を焚いた状況が類似しており、古代の可能性がある。

ＳＮ1064焼土遺構（第20・128図、図版11）

《位置・確認状況》Ｂ区北側平坦面の雨裂内、ＬＯ49グリッドに位置する。雨裂に堆積したＢⅡ層黒色土を掘削中にＢⅡ層黒色土中で確認した。

《重複》なし。

《規模・形態》平面形は0.38ｍ×0.38ｍの不整形で、焼土の厚さは最大で10㎝程度である。中心付近が最も強く被熱し（１層）、周辺の被熱状況は弱い（２層）。

《出土遺物》周囲のＢⅡ層黒色土中から縄文時代の遺物が出土したが、本遺構は雨裂内に位置することから、周囲から流れ込んでいる可能性が高い。このため本遺構に伴う遺物は抽出できない。

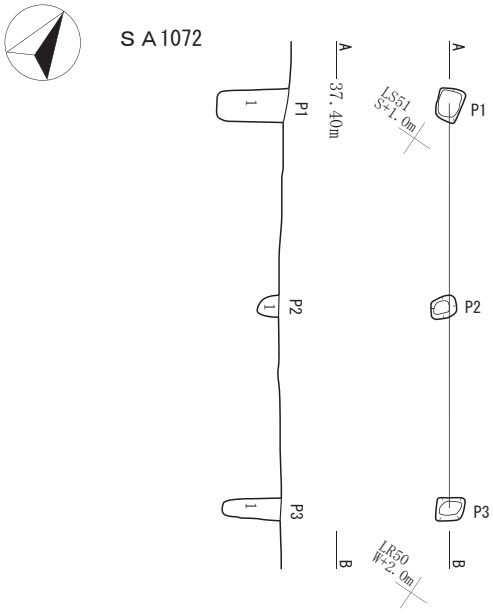
《時期・所見》本遺構の約0.20ｍ南側に火山灰を検出した（３層）。火山灰は0.84ｍ×0.48ｍの不整形に広がり、厚さは最大で４㎝程度である。Ｂ区調査区内においては、唯一の火山灰検出例である。周囲に火山灰が存在しないため、二次堆積の可能性はあるものの、比較的良好な状態で検出されていることから、火山灰降下後、比較的短期間のうちに埋積したものと推定される。この火山灰は本遺構と検出面が同じであることから、本遺構の時期を示す可能性が高く、火山灰は分析の結果（第４章第３節参照）、十和田ａ火山灰に同定されていることから、本遺構は10世紀以降に形成されたと推定される。周囲には付随する柱穴や竪穴は確認できなかったものの、本遺構はＢⅡ層黒色土中に形成されているため、竪穴や柱穴が検出できなかった可能性も否定できない。

④溝跡

本調査区からは５条検出した。帰属時期は古代以降１条、近世以降３条、不明１条である。

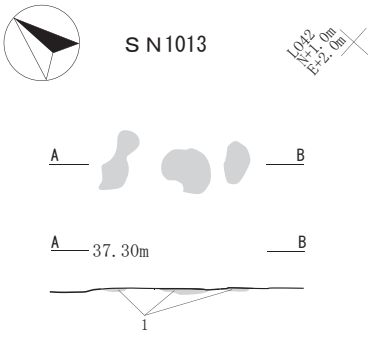
ＳＤ1014溝跡（第22・24・129・135図、図版11）

《位置・確認状況》ＬＥ・ＬＦ41、ＬＦ～ＬＨ40、ＬＨ～ＬＫ39、ＬＫ～ＬＬ38グリッドに位置する。

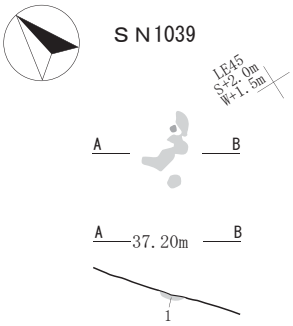


SA1072
P1　1　黒色（10YR2/1）土性SiL　しまり弱　粘性弱
　　BVI層土粒φ２～10mm　５％
P2　1　黒褐色（10YR2/2）土性SiL　しまりやや弱　粘性弱
　　BVI層土粒φ５～15mm　５％
P3　1　黒色（10YR2/1）土性SiL　しまり弱　粘性弱
　　BVI層土粒φ２～20mm　20％

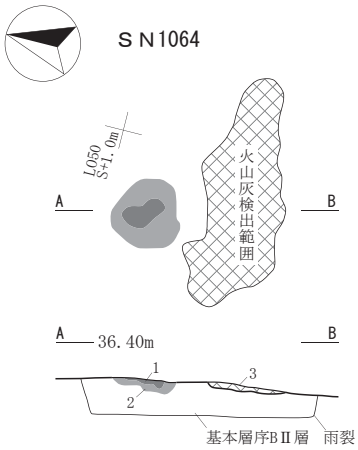
0　（S＝1/60）　2m



1　明褐色（7.5YR5/6）土性SiC　しまりやや強　粘性中
　　BⅡ①層土斑状　10%



1　暗褐色（7.5YR3/4）土性SiC　しまり中　粘性中
　　＊倒木痕に混入した焼土塊である。



1　黒褐色（7.5YR3/2）土性SiL　しまりやや強から強　粘性やや弱
　　強い被熱を受けた焼土塊φ５～20mm　10%
2　黒褐色（7.5YR2/2）土性SiL　しまりやや強から強　粘性やや弱
　　弱い被熱を受けた焼土塊φ１～５mm　３%
3　黒色（10YR2/1）土性SiL　しまりやや強から強　粘性やや弱
　　火山灰全体に30%

0　（S＝1/40）　2m

第128図　ＳＡ1072、ＳＮ1013・1039・1064

ＢⅡ①層上面で地山粒を含む黒色土の筋を確認した。

《重複》なし。

《規模・形態》幅0.30～0.41m、確認面からの深さは0.13m程である。底面は平坦で壁が直線的に立ち上がる。東端は調査区外へ延び、西端は試掘坑で消える。主軸方向はＮ－70°－Ｅで、ほぼ北東－南西方向に直線上に掘られている。確認できる全長は31.60mである。

《埋土》２層に分けられた。１層はＢⅥ層地山土塊を含むＢⅡ層土由来の黒色土の人為堆積、２層は壁沿いと底面に堆積することから、ＢⅣ層土由来の黒色土が開口時に自然堆積したものと考えられる。

《出土遺物》埋土から縄文土器片１点(1.1g)、石器は剥片６点(46.7ｇ)、石核１点(54.3ｇ)、砥石１点(219.0ｇ)が出土した。このうち石器２点(第135図Ｓ130・Ｓ131、図版21)を図示した。Ｓ130は石核で、岩石種はメノウである。Ｓ131は砥石で、片面にのみ砥面がある。

《時期・所見》耕作土であるＢⅡ①層上面で遺構が確認でき、周囲からは近世の陶磁器が出土したことから近世以降の遺構と考えられる。底面標高は37.20m前後でほぼ一定しており、区画用の溝と考えられる。

ＳＤ1018溝跡(第22・24・130図、図版11)

《位置・確認状況》ＬＥ～ＬＫ42グリッドに位置する。試掘坑で検出され、ＢⅡ①層上面でパミス粒を含む黒色土の筋を確認した。

《重複》なし。

《規模・形態》幅は0.24m程だが西端は0.64mに広がり、中央沢部へ落ち込む雨裂に接続する。確認面からの深さは0.25m程である。底面はＵ字状で壁は直線的に立ち上がる。東端は削平されていたが調査区外へ延びる可能性がある。主軸方向はＮ－90°－Ｅで、ほぼ東－西方向に直線上に掘られている。ＬＩ42グリッド付近から若干北に曲がり西端は雨裂に接続し終わる。確認できる全長は25.12mである。

《埋土》２層に分けられた。２層は壁沿いと底部にＢⅣ層土由来の暗褐色土が流れ込んだものと考えられる。１層はＢⅥ層地山土塊を含むＢⅡ層土由来の黒色土が埋土のため、人為堆積土と考えられる。

《出土遺物》埋土から縄文時代後期から晩期の土器片７点(51.6ｇ)、石器は剥片９点(89.8ｇ)が出土した。いずれも底部からの出土ではなく、埋め戻し時に混入したものと推測する。

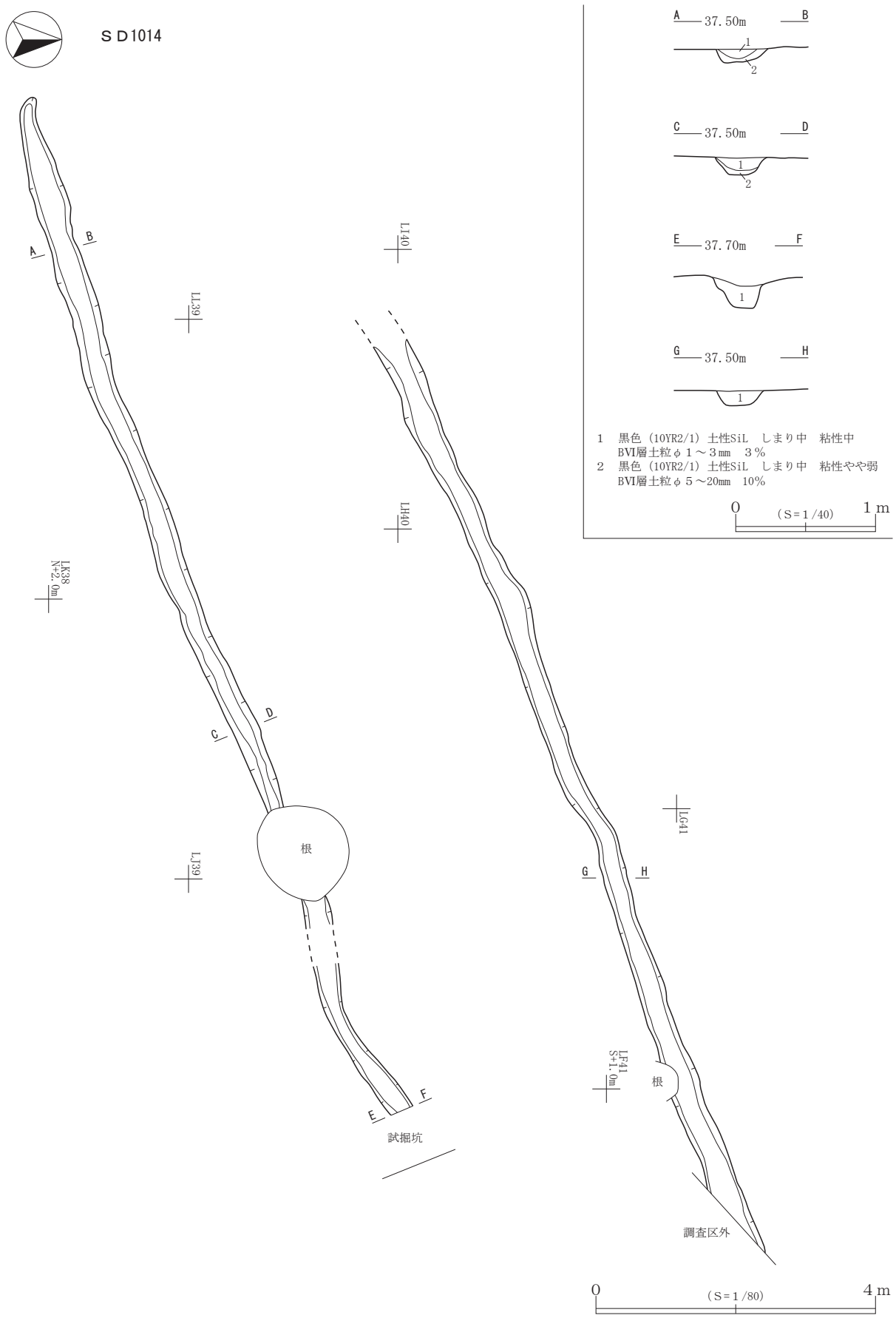
《時期・所見》耕作土であるＢⅡ①層上面で遺構が確認でき、周囲からは近世期の陶磁器が出土したことから近世以降の遺構と考えられる。底面標高は37.10m前後でほぼ一定しており、区画用の溝と考えられる。

ＳＤ1040溝跡(第24・131図、図版11)

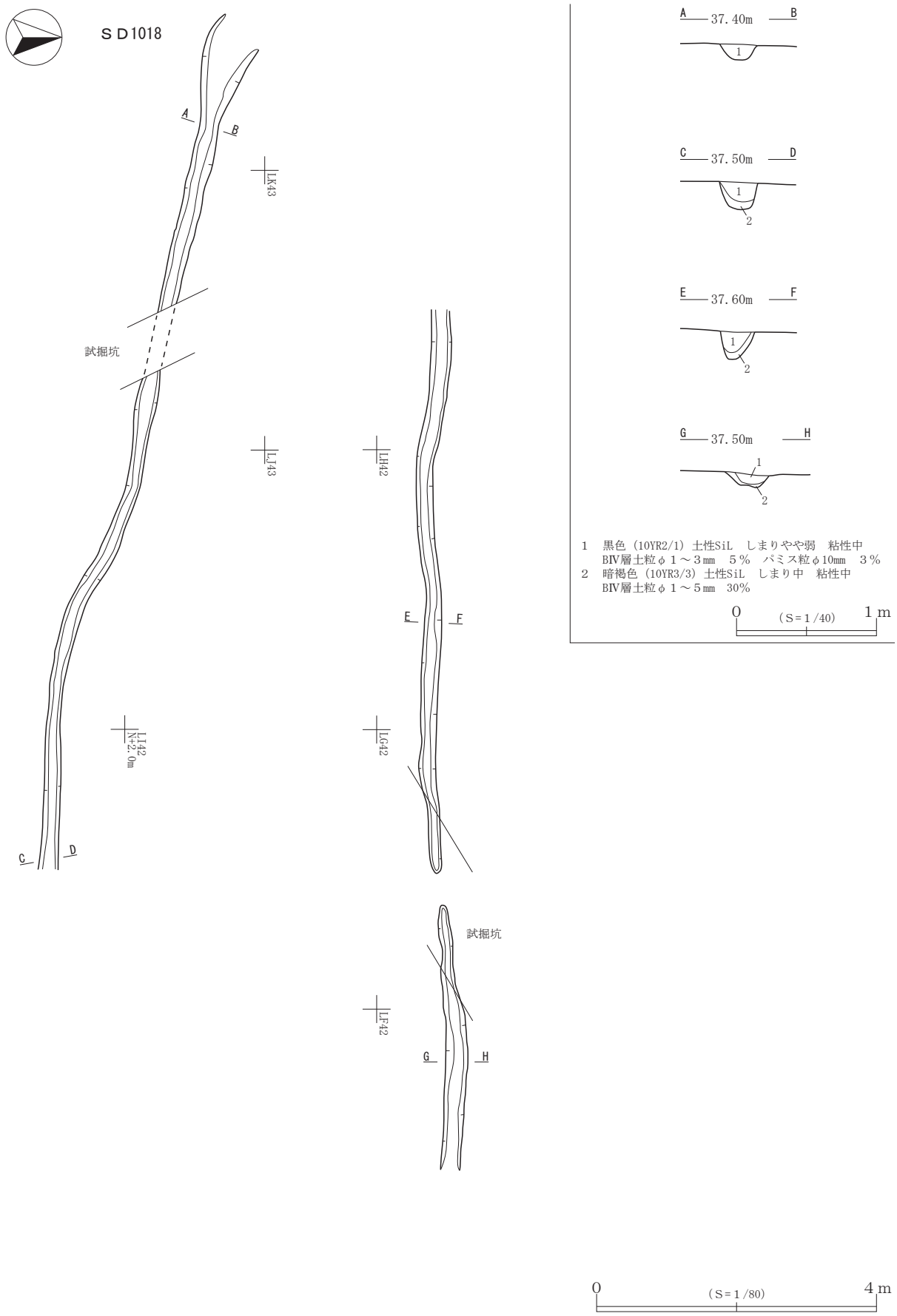
《位置・確認状況》ＬＤ45・ＬＥ45～46グリッドに位置する。ＢⅥ層地山土面で黒色土の筋を確認した。

《重複》なし。

《規模・形態》幅0.36～0.46m、全長5.10mである。主軸方向はＮ－30°－Ｗで、中央沢へ下る雨裂の底面に掘られており、北西に向け傾斜角９度で標高１m程下る。確認面からの深さは0.50～0.10m程である。５か所に深く掘り込まれた穴状の箇所があり、溝底面からの深さは0.12～0.24m程である。穴状の箇所の底部はＢⅦ層粘土層を掘っている。



第129図　ＳＤ1014



第130図　ＳＤ1018

《埋土》３層に分けられた。１層はＢⅡ層土由来の黒色土、２・３層はＢⅦ層土由来の灰白色粘土が塊や縞状にＢⅡ層土由来の黒色土に混入する。小礫や砂も層状に混入しており、周囲の土が水流によって混入した自然堆積と考えられる。

《出土遺物》なし。

《時期・所見》底部に掘られた穴は不規則で柱穴とは異なり、埋土にも水成堆積が認められる。浄化のための沈殿用穴と考えられる。水は北に隣接する沢の水流へと流れる。ＳＤ1018と同様なパミスの混入が１層に見られ、周囲からは近世の陶磁器が出土したことから近世以降の遺構と考えられる。

ＳＤ1071溝跡（第23・131図）

《位置・確認状況》ＬＦ50、ＬＧ50・51グリッドに位置する。ＢⅥ層地山土面で、段丘先端から南側に位置する沢へ下る黒色土の筋を確認した。

《重複》なし。

《規模・形態》北西から南東へ走る全長2.40ｍ、幅12～20㎝、確認面からの深さはＡ－Ｂ断面で４㎝、Ｃ－Ｄ断面で６㎝である。上部に堆積していた層は、現代の撹乱を受けていた。そのため上部は失われ、残存状況は良くない。本来は北西から南東方向へ、さらに延長していたものと推測される。

《埋土》ＢⅡ層土由来の黒色土による単一層である。ＢⅥ層土由来の地山土粒が微量に混ざるため、人為堆積土と考える。また砂が埋土に含まれていないことから、水が流れた痕跡は確認できなかった。

《出土遺物》なし。

《時期・所見》本遺構は、沢へ下っていくため、排水路と推測される。また沢の対岸で、本遺構と対になる場所に、段丘先端から北側に位置する沢へ下るＳＤ1040が検出されており、近世以降の遺構の可能性がある。

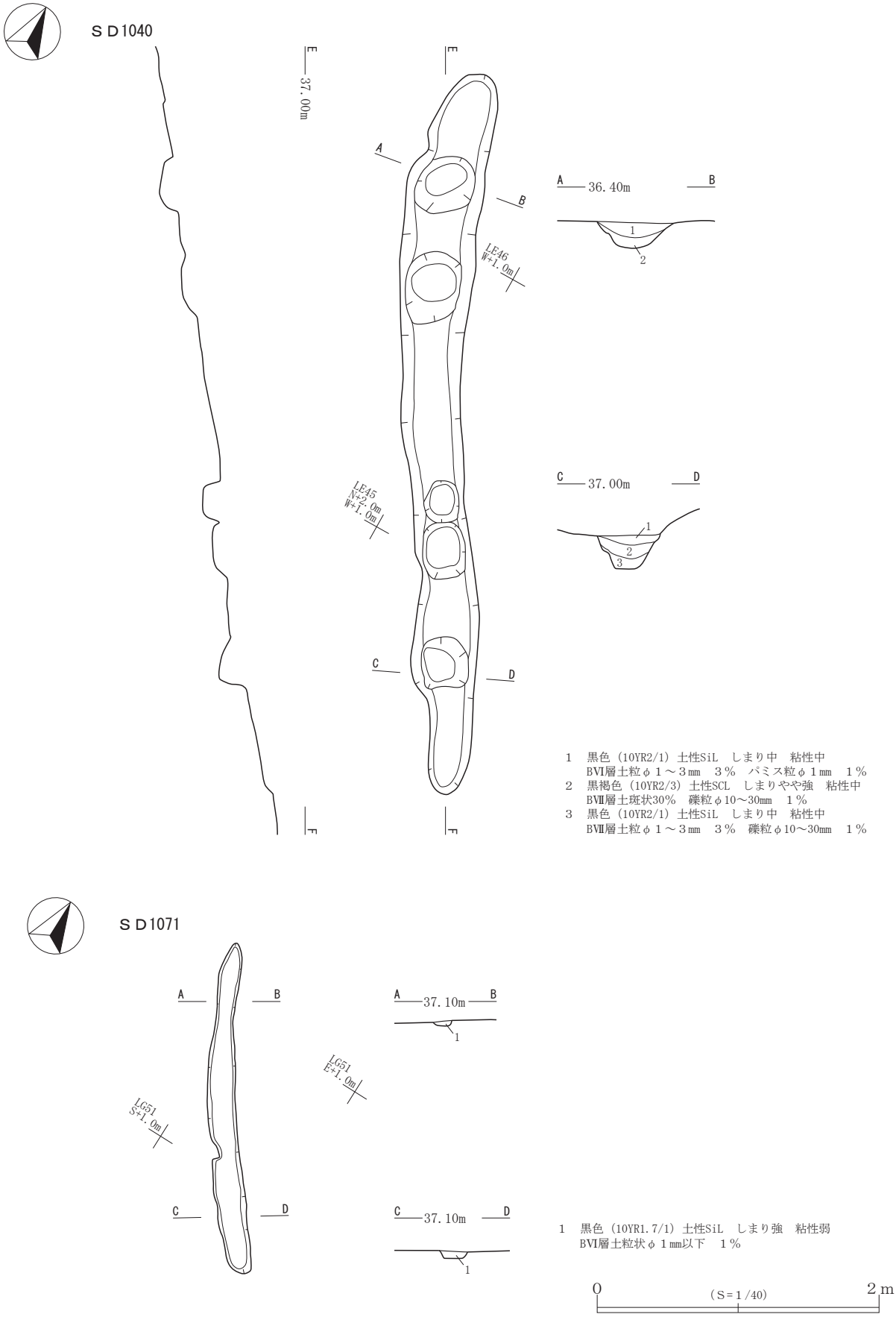
ＳＤ1074溝跡（第19・20・132・133・135・136図、図版11）

《位置・確認状況》Ｂ区北端から、西端までのＬＰ・ＬＱ58、ＬＱ・ＬＲ57、ＬＱ～ＬＳ56、ＬＲ～ＬＴ55、ＬＴ～ＭＢ54、ＬＴ～ＭＢ53、ＬＴ～ＭＤ52、ＬＴ～ＭＣ51、ＭＡ～ＭＣ50グリッドに位置する。調査前は近年の造成土により埋め立てられていたが、造成土を除去したところ、沢状の地形を確認した。当初、自然の沢と想定し掘り下げていたが、断面形状がなだらかで左右対称であることや、底面に堰と考えられる板材が設置されていたことから、人為的なものと想定し溝跡とした。

《重複》ＳＫ1060と重複し、それよりも新しい。

《規模・形態》流路は、上流では北東から南西に流れ、途中クランク状に蛇行する。中流で流れを南に変え、そのまま沢部へ合流する。調査区の際に位置するため、クランク部以外は左岸のみしか検出されていない。上端の幅は約８ｍ、底面の幅は２ｍ程で平坦であり、右岸、左岸ともに底面から比高２～2.5ｍの位置に幅１～４ｍ程度の段を持つ。下流では現代の地表面からの最深部の深さは5.1ｍ程であり、底面からの比高3.5ｍ程の位置までは急に立ち上がり、その上位は開いて立ち上がる。

《埋土》現地表面から約１～３ｍの深さまでは近年の造成土で埋め立てられていたため、重機により除去後、その深さから土層断面図を作成した（１層の上面が現地表面ではない）。土層は、西端Ａ－Ｂ断面で22層に、クランク部Ｃ－Ｄ断面で21層に分けられた。両断面共に底部は、Ａ－Ｂ断面21・22層、Ｃ－Ｄ断面21層でＢⅧ層の礫層になり、黒色土の混入する礫層が底面である。Ａ－Ｂ断面側において、この時点では左右の形状は異なり、人為的とは考えにくく、北側が段を成している自然地形の沢の底

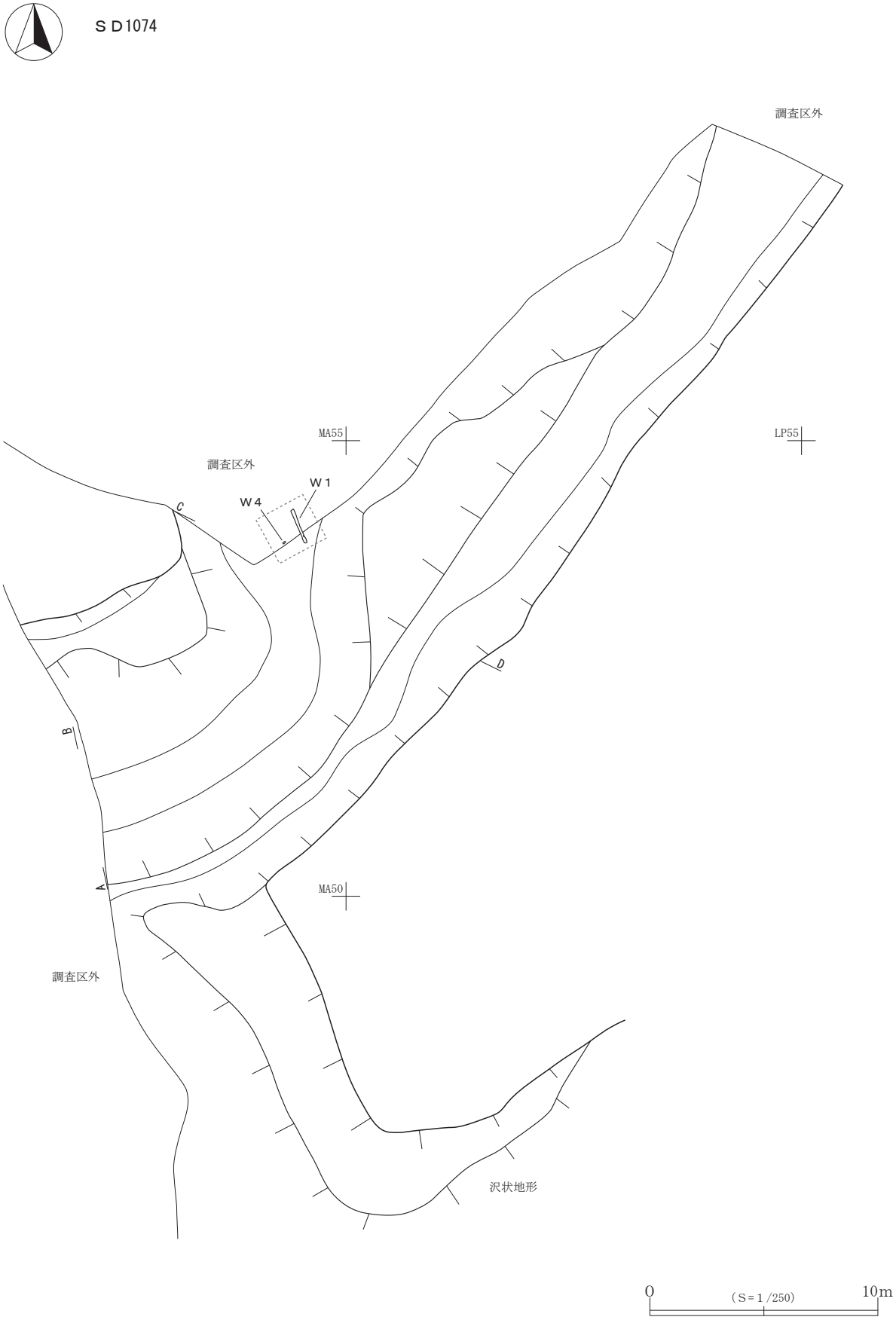


第131図　ＳＤ1040・1071

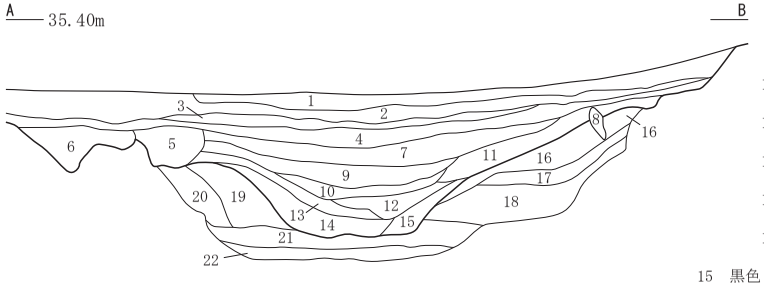
部と考えられる。その後、Ａ－Ｂ断面16～20層では周囲の礫、黒色土が崩れ落ち埋まっていった。その堆積を人為的に掘り直したと推測されるのが、Ａ－Ｂ断面14・15層下面である。Ｃ－Ｄ断面においてはＣ－Ｄ断面19・20層はＢⅥ層土、ＢⅧ層土塊、礫が多く混入しており、北側が段をなす非対称な形状から、Ａ－Ｂ断面16～20層と同様な沢への斜面崩落土と考えられる。その堆積を17層下面で人為的に掘り直したため、左右対称な形状を成しているものと考えた。溝機能時の水成堆積層は、Ａ－Ｂ断面では痕跡はなく、Ｃ－Ｄ断面では21層の底部の黒色の小礫層の上の13～16層で黒色から青味のある砂礫ラミナ層が確認でき、木製品などの遺物が混入する。溝機能停止後の堆積層がＡ－Ｂ断面では１～15層、Ｃ－Ｄ断面では１～12層である。レンズ状に堆積することから、自然堆積により埋没していったものと考える。

《出土遺物》遺構底部から出土したものを遺構内出土とした。クランク部のＭＡ・ＭＢ53グリッド砂礫ラミナ層（Ｃ－Ｄ断面13～16層）を中心に、縄文土器片が178点（8,256.2ｇ）、石器は二次加工ある剥片４点（127.8ｇ）、剥片５点（163.9ｇ）が出土した。また、ＭＡ53・54（Ｃ－Ｄ14～16層に対応）グリッドでは木製品が出土し、このうち土器３点（第135図89～91、図版16）、木製品６点（第135・136図Ｗ１～Ｗ６、図版11）を図示した。89・90とも深鉢形土器である。89はＬＲの異条斜縄文が付されている。口唇は平坦で、直立する口縁部から胴部上半でわずかにすぼまって、さらに膨らみのある胴部に至る。90は外傾する口縁部からほぼ直線的に底部にいたり、胴部下端にはケズリの痕跡が明瞭に残る。やや肥厚する口唇はミガキが行われ、口縁端部から３cm程は無文で以下ＬＲ縄文が付される。91は壺形土器で、無文の頸部、胴部とを区画する載痕列、胴部にはＲＬ縄文が付される。Ｗ１は長さ155.2cm、幅17.4cm、厚さ2.5cmのスギ板材１点、Ｗ２・Ｗ３はそれを支える杭材２点で、Ｗ２は長さ36.0cm、幅3.2cm、厚さ2.8cm、Ｗ３は長さ34.1cm、幅4.4cm、厚さ3.2cm、Ｗ４は別の杭材１点で、長さ55.2cm、幅3.6cm、厚さ3.8cmある。スギ板材は水の流れに直交する位置に設置されていたことから、堰と考えられる。ＭＡ52グリッド（Ｃ－Ｄ13～15層に対応）からは杉材の草履の芯材２点（１組）、木製椀の欠片１点が出土した。このうち木製品の草履の芯材２点（第136図Ｗ５・Ｗ６）を図示した。Ｗ５は長さ20.5cm、幅4.8cm、厚さ0.5cm、Ｗ６は長さ20.3cm、幅4.0cm、厚さ0.4cmのいずれもスギ板材である（第４章第１節参照）。ＭＡ53グリッド（Ｃ－Ｄ断面18層）の黒色土からは地文のみの粗製深鉢形土器の破片がまとまって出土した。出土土器の時期は後期から晩期まで混在しており、沢下に流れ込んできたものと考えられる。埋土の上層部からは近世の陶磁器が多く出土した。

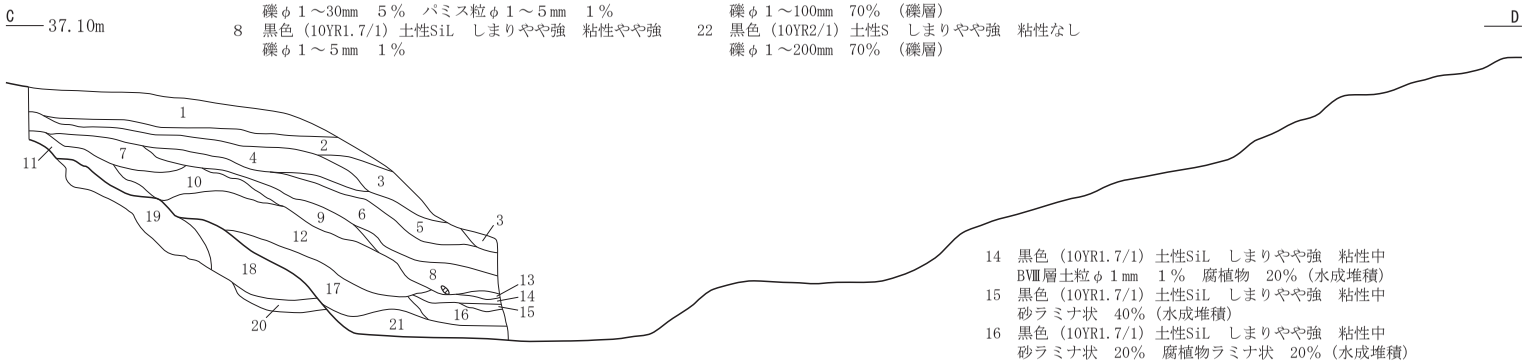
《時期・所見》出土木材の放射性炭素年代測定結果は、暦年較正年代で板材（Ｗ１）が945±21yrBP、杭材（Ｗ３）が872±21yrBP、草履芯（Ｗ６）が876±20yrBPの値を示す（第４章第２節参照）ことから、11世紀後半から12世紀前半の平安時代末期の溝と考えられる。ただし、次の理由から新規に掘削された溝ではなく、自然の沢地形を利用して構築されたものと考える。Ｂ区北側平坦面は西の国道にむけて、舌状地形となり、先端に向け徐々に低くなる。先端には縄文時代晩期のＳＫＦ1069が構築されている。ＳＫＦ1069の形状から、上位はさほど削平を受けていないと判断でき、このことから、北側平坦面の地形は縄文時代から舌状で、西側へ落ちており、ＳＤ1074は沢として落ち込んでいたものと考えられる。また、ＳＤ1074は平坦面より3.5m程低く、古代に掘削して造成した場合、多量の排土の処理が問題となる。近接して沢部があることから、あえて多大な労力をかけて一から掘削する必要がないと考えられる。台地に平行して流れている形状からも、舌状台地を切って防御施設とするような役目は



第132図　ＳＤ1074（１）

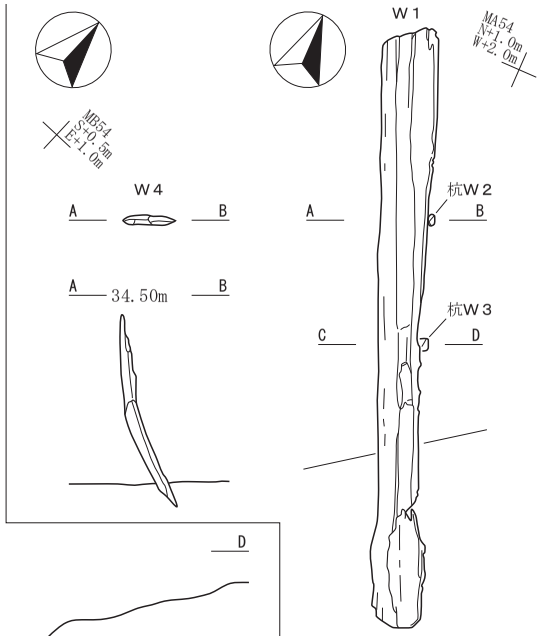


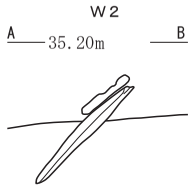
1　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや強　粘性やや強
2　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや強　粘性やや強
　礫φ１～10mm　２％　暗褐色（10YR3/3）　筋状10%
3　黒色（10YR2/1）土性SiL しまりやや強 粘性やや強
　礫φ１～10mm　３％ パミス粒φ１～２mm　１％
4　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや強　粘性やや強
　礫φ１～２mm　３％　パミス粒φ１～５mm　１％
5　黒色（10YR2/1）土性SiL　しまりやや強　粘性中
　礫φ１～50mm　30%　パミス粒φ１mm　１％（礫層）
6　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや強　粘性やや強
　礫φ１～100mm　40%　パミス粒φ１mm　１％（礫層）
7　黒色（10YR2/1）土性SiL　しまりやや強　粘性やや強
　礫φ１～30mm　５％　パミス粒φ１～５mm　１％
8　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや強　粘性やや強
　礫φ１～５mm　１％
9　黒色（10YR1.7/1～2/1）土性SiL　しまりやや強　粘性中
　礫φ１～50mm　３％ パミス粒φ１mm　１％
10　黒色（10YR2/1）土性SiL　しまりやや強　粘性やや弱
　礫φ１～30mm　５％　パミス粒φ１mm　１％
11　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや強　粘性やや強
　礫φ１～10mm　２％　パミス粒φ１mm　１％
12　黒色（10YR1.7/1～2/1）土性SiL しまりやや強 粘性やや強
　礫φ１～5mm　１％　パミス粒φ１mm　１％
13　黒褐色（10YR2/2）土性SiL しまりやや強 粘性やや強
　礫φ１～30mm　10%　パミス粒φ１mm　１％
14　黒色（10YR1.7/1）土性SiCL　しまりやや強　粘性やや強
　礫φ１～５mm　１％　パミス粒φ１mm　１％
15　黒色（10YR1.7/1）土性SiCL　しまりやや強　粘性やや強
　礫φ１～10mm　１％　パミス粒φ１mm　１％
16　黒褐色（10YR2/3）土性SiCL　しまりやや強　粘性やや強
　礫φ１～50mm　10%　パミス粒φ１mm　１％
17　暗褐色から極暗褐色（10YR3/3～7.5YR2/3）土性S　しまりやや強　粘性なし
　礫φ１～30mm　20%　（礫層）
18　暗褐色（10YR3/3）土性S　しまりやや強　粘性なし
　礫φ10～200mm　70%　（礫層）
19　黒褐色（10YR2/3）土性S　しまりやや強　粘性やや弱
　礫φ１～100mm　40%　（礫層）
20　極暗褐色（7.5YR2/3）土性S　しまりやや強　粘性なし
　礫φ１～100mm　70%　（礫層）
21　黒色（10YR1.7/1）土性S　しまりやや強　粘性なし
　礫φ１～100mm　70%　（礫層）
22　黒色（10YR2/1）土性S　しまりやや強　粘性なし
　礫φ１～200mm　70%　（礫層）

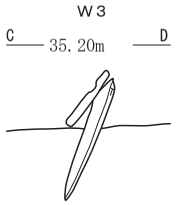


1　黒褐色（10YR2/2）土性SiL　しまりやや強　粘性やや弱
　BVI層土粒φ１～５mm　５％
2　黒色（10YR2/1）土性SiL　しまりやや強　粘性やや弱
　下部に筋状BVI層土粒φ１mm　３％
3　黒色（10YR2/1）土性SiL　しまりやや強　粘性中
　BVI層土粒φ１～３mm　３％ パミス粒φ３～５mm　１％
4　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや強　粘性やや強
　BVI層土粒φ１mm　１％　礫粒φ10～30mm　１％
5　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや強　粘性中
　BVI層土粒φ１mm　１％　パミス粒φ３～５mm　１％
6　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや強　粘性中
　BVI層土粒φ１～10mm　１～５％（下に多い）
　パミス粒φ１mm　0.5%
7　黒色（10YR2/1）土性SiL　しまりやや強　粘性やや弱
　BVI層土粒φ１～３mm　１％　パミス粒φ１～２mm　0.5%
8　黒色（10YR2/1）土性SiL　しまりやや強　粘性やや弱
　BVI層土粒φ１～10mm　５％　パミス粒φ１～２mm　0.5%
　礫粒φ10～20mm　１％
9　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや強　粘性中
　BVI層土粒φ１～２mm　１％　パミス粒φ１～２mm　0.5%
10　黒色（10YR2/1）土性SiL　しまりやや強　粘性やや弱
　BVI層土粒φ１～３mm　１％　パミス粒φ１～２mm　0.5%
11　黒褐色（10YR2/2）土性SiL　しまりやや強　粘性やや弱
　BVI層土粒φ１～５mm　３％　パミス粒φ１～２mm　0.5%
　礫粒φ10～20mm　１％
12　黒色（10YR1.7/1～2/1）土性SiL　しまりやや強　粘性やや弱
　BVI層土粒φ１～30mm　３％　パミス粒φ１mm　0.5%
　礫粒φ５～10mm　１％
13　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや強　粘性中
　BVII層土粒φ１～５mm　１％　パミス粒φ１mm　１％
　砂ラミナ状　下方に20%（水成堆積）
14　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや強　粘性中
　BVII層土粒φ１mm　１％　腐植物　20%（水成堆積）
15　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや強　粘性中
　砂ラミナ状　40%（水成堆積）
16　黒色（10YR1.7/1）土性SiL　しまりやや強　粘性中
　砂ラミナ状　20%　腐植物ラミナ状　20%（水成堆積）
17　黒から黒褐色（10YR2/1～2/2）土性SiCL　しまりやや強　粘性やや強
　BVII層土粒φ１mm　１％　パミス粒φ１mm　0.5%
　礫粒φ５～20mm　１％
18　黒褐から灰黄褐色（10YR2/2～4/2）土性SiCL　しまりやや強　粘性やや強
　BVII層土粒φ５mm　１％　パミス粒φ１mm　上方に0.5%
　礫粒φ５～10mm　３％
19　灰黄褐色からにぶい黄褐色（10YR4/2～10YR4/3）土性SiCL
　しまりやや強　粘性やや強
　BVII層土粒φ５～30mm　１％　パミス粒φ１mm　0.5%
　礫粒φ５～10mm　３％（斜面崩落土）
20　黒色（10YR2/1）土性SiCL　しまりやや強　粘性やや強
　BVII層土塊φ100mm　１％　パミス粒φ１mm　0.5%
21　暗褐色（10YR3/3）土性S　しまりやや強　粘性なし
　礫φ10～200mm　80%

0　（S＝1/80）　4m







0　（S＝1/20）　50cm

第133図　ＳＤ1074（２）

考えがたい。もともと沢であったところを前述の埋土の様子から、古代に人為的に掘り直した可能性がある。現在でも水流はあり、堰の存在から何かしらの水量調整を行っていたものと考えられる。

⑤畑跡

本調査区からは１か所検出した。帰属時期は10世紀以降と推定される。

ＳＸ113畑跡（第14・134図、図版11）

《位置・確認状況》ＭＯ66、ＭＰ65～67、ＭＱ67～69グリッドに位置する。ＡⅡ層黒褐色土上面で並行に延びる４条の溝状のプラン（ａ～ｄ）を確認した。

《重複》なし。

《規模・形態》平面形はＳＸ113ａが北端が調査外に延び、南端が撹乱、ＳＸ113ｂ～ｄは両端が調査区外に延び、中央部が試掘坑で削平されている。両端間の長さと幅を測ると、ａは4.20ｍ（残存値）×0.40ｍ、ｂは8.36ｍ（残存値）×0.56ｍ、ｃは7.80ｍ（残存値）×0.40ｍ、ｄは6.96ｍ（残存値）×0.44ｍである。確認面からの深さはａが8.3～28.7㎝、ｂが6.9～9.9㎝、ｃが5.1～13.2㎝、ｄが8.1～14.1㎝である。底面標高を両端（北端－南端）で測ると、ａは37.26ｍ－37.21ｍ、ｂは37.17ｍ－37.25ｍ、ｃは37.28ｍ－37.18ｍ、ｄは37.39ｍ－37.15ｍである。いずれも壁は急に立ち上がり、底面は平坦である。ａ～ｄの主軸方向はＮ－０～５°－Ｗの範囲に収まり、確認面で約1.2ｍ前後の間隔で並行である。

《埋土》単一層である。ＡⅡ層土由来の黒褐色土を主体とし、火山灰を底面付近に多く含むことから、溝状の窪地に自然に流入したものと考える。

《出土遺物》なし。

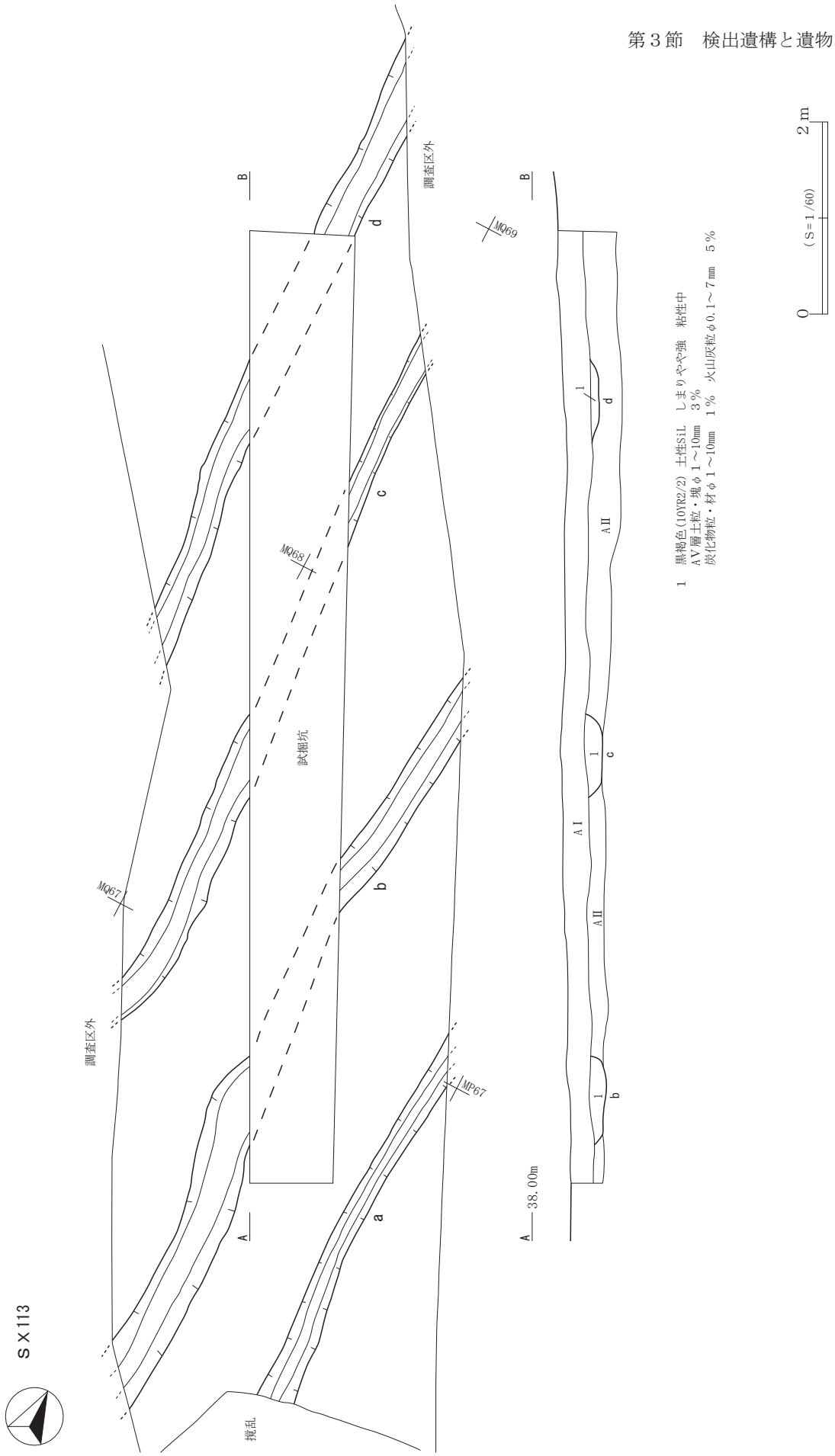
《時期・所見》本遺構は、ＡⅡ層を切って溝状に構築され、その底面付近に西暦915年降下の十和田ａ火山灰が再堆積（第４章第３節参照）することから、10世紀以降の遺構である。両端の標高値を比較すると、一定方向に流れる水路として構築されたものではないと考える。畑の畝を作るためにその両側を掘り下げた畝間溝の可能性が考えられる。

⑥柱穴様ピット（第14～18・20～24図）

古代以降のものと、時代確定の根拠を欠く柱穴様ピットはＢ区を中心に35基検出した。古代以降の遺構に伴うと考えられるものもあるが、多くは埋土の状況や、周囲の遺構の状況からは詳細な時期を見いだすことができなかった。いずれも柱痕を確認できなかった。ピット個々の規模、出土遺物などについては第16表古代以降・時期不明柱穴様ピット一覧に掲載した。

（２）　出土遺物（図版32Ｊ１・Ｊ２）

中世から近世までの陶磁器片が約75点（1437ｇ）、擂鉢２点（122ｇ）、かわらけ２点（28ｇ）、貝風呂１点（18ｇ）が出土した。陶磁器片は主にＢ区北側沢部及び中央沢部東側から出土した。青磁２点を除いて、ほとんどが肥前産である。近世の擂鉢と貝風呂はＡ区北側高位面のＳＢ16掘立柱建物跡周辺から出土した。かわらけはＢ区東側及び北側高位面から出土した。このうち中世では青磁と珠洲系陶器胴部片が出土している。青磁は、龍泉窯産でＪ１（図版32）は時期が12世紀後半から13世紀の劃花文碗、Ｊ２（図版32）は時期が13世紀前半の鎬蓮弁文碗である。太宰府編年ではⅡ類に属する。近世では多条のおろし目がある擂鉢胴部片、かわらけの底部、貝風呂の破片が出土した。かわらけは近世と考えられる。


ＳＸ113
調査区外
調査区外
試掘坑
撹乱
MQ67
MQ68
MQ69
MP67
A
B
a
b
c
d
A
B
38.00m
AⅠ
AⅡ
AⅡ
1
1
1
1
1　黒褐色(10YR2/2)　土性SiL　しまりやや強　粘性中
AV層土粒・塊φ1～10mm　3％
炭化物粒・材φ1～10mm　1％　火山灰粒φ0.1～7mm　5％
0
(S=1/60)
2m

第134図　ＳＸ113

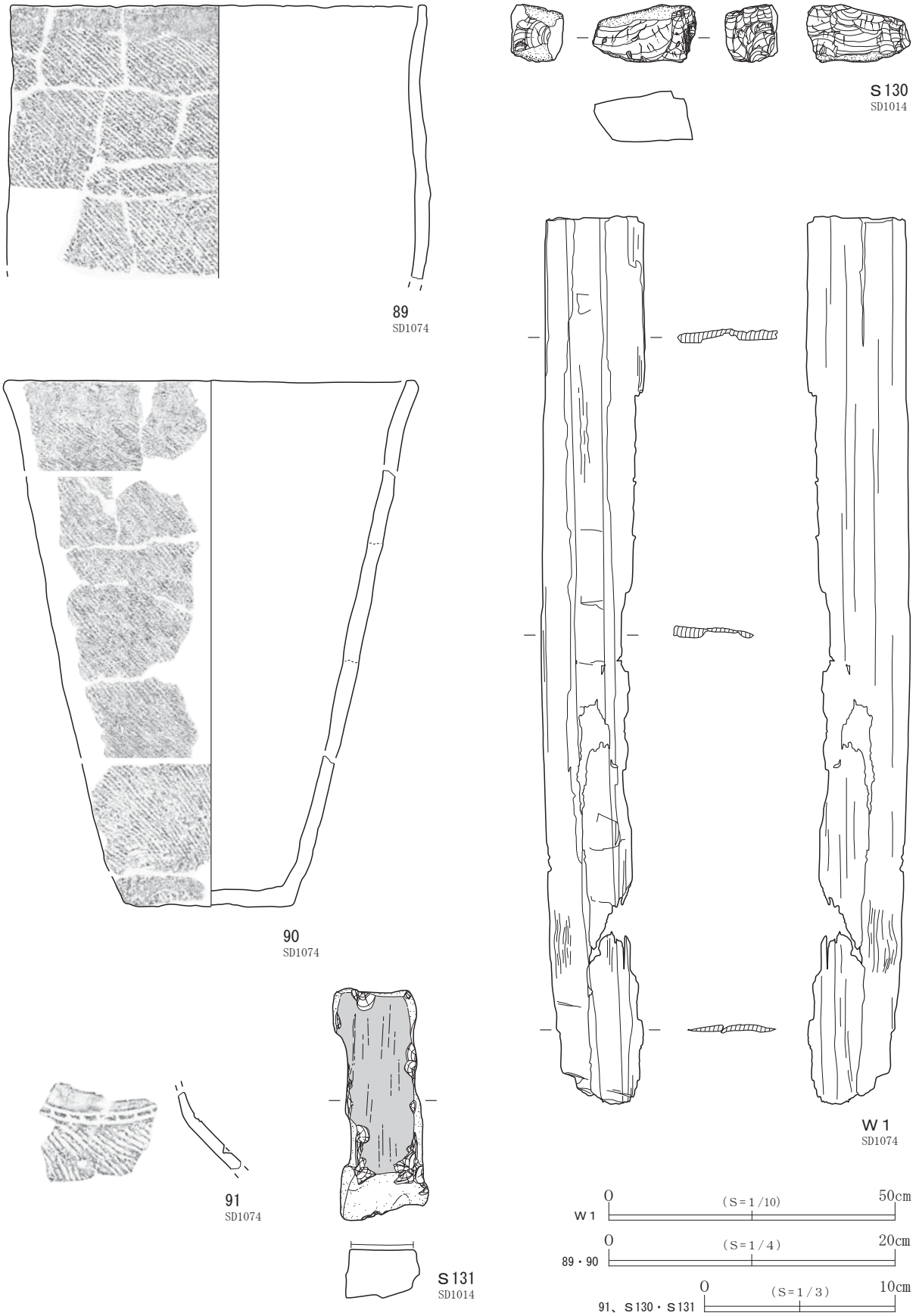
註１　東北地方整備局能代河川国道事務所提供１/500（１/２）、１/1,000平面図（３/６）

註２　ＢⅡ層の枝番①～③については、数字の大小が時期の新旧を表すものではない。

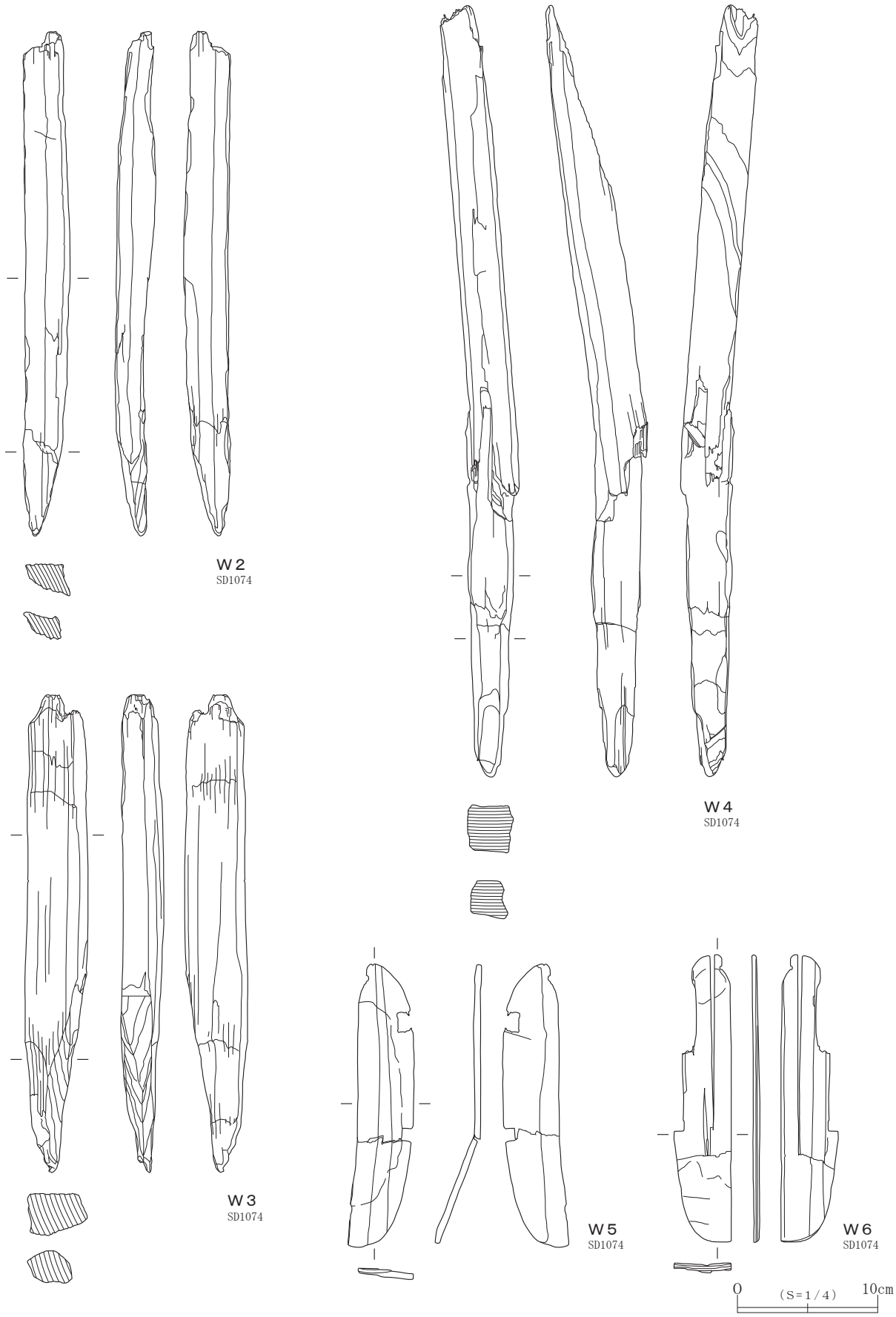
註３　後期の土器とした中には、他の時期の粗製土器片が一部含まれている可能性がある。

第16表　古代以降・時期不明柱穴様ピット一覧

ＳＫＰ番号	区	位　置	検出層位	形　状	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	底面標高(m)	埋　土	時　期	備　　考
1007	B	LR38	BⅥ	楕円形	34	24	24	36.95	ＢⅡ層由来	不明	礫出土
1012	B	LQ37	BⅥ	楕円形	40	34	15	37.02	ＢⅡ層由来	不明	礫出土
1017	B	LN38	BⅥ	楕円形	21	14	21	37.01	ＢⅡ層由来	不明	
1018	B	LH43	BⅥ	楕円形	26	20	31	36.92	ＢⅡ層由来	不明	
1020	B	LG43	BⅤ	楕円形	18	14	7	37.13	ＢⅡ層由来	古代以降	SB1062と同時期
1021	B	LQ38	BⅥ	楕円形	30	24	19	36.97	ＢⅡ層由来	不明	
1022	B	LS38	BⅥ	楕円形	20	14	11	36.90	ＢⅡ層由来	不明	
1023	B	LS38	BⅥ	楕円形	28	21	10	36.95	ＢⅡ層由来	不明	
1024	B	LS39	BⅥ	不整形	38	36	15	36.86	BⅣ層由来	不明	
1028	B	LQ40	BⅥ	円形	12	11	18	36.86	ＢⅡ層由来	不明	石皿１点(4050.0ｇ)出土
1029	B	LP40	BⅥ	円形	18	18	11	36.98	ＢⅡ層由来	不明	
1030	B	LL39	BⅥ	円形	21	20	6	37.10	ＢⅡ層由来	不明	
1031	B	LL39	BⅥ	円形	21	20	12	37.08	ＢⅡ層由来	不明	
1032	B	LK39	BⅥ	円形	20	20	12	36.98	ＢⅡ層由来	不明	
1033	B	LF･LG42	BⅤ	方形	20	16	29	36.87	ＢⅡ層由来	近世	SD1018に伴う
1034	B	LF42	BⅤ	方形	24	10	12	37.09	ＢⅡ層由来	古代以降	SB1062と同時期
1035	B	LF42	BⅤ	方形	15	15	17	37.03	ＢⅡ層由来	古代以降	SB1062と同時期
1038	B	LE45	BⅤ	隅丸方形	46	34	29	36.24	ＢⅡ層由来	近世	SD1040に伴う
1040	B	LG51	BⅥ	円形	24	24	11	37.04	ＢⅡ層由来	不明	SKF1050よりも新しい
1041	B	LH50･51	BⅥ	楕円形	24	20	24	36.90	ＢⅡ層由来	不明	
1042	B	LG･LH51	BⅥ	楕円形	34	28	15	36.98	ＢⅡ層由来	不明	
1043	B	LH51	BⅥ	円形	28	26	11	37.03	ＢⅡ層由来	不明	
1044	B	LG52	BⅥ	方形	20	18	30	36.89	ＢⅡ層由来	中世以降	
1045	B	LG52	BⅥ	楕円形	29	19	11	37.11	ＢⅡ層由来	不明	
1046	B	LG･LH52	BⅥ	円形	26	26	27	36.93	ＢⅡ層由来	不明	SKP1047よりも新しい
1047	B	LG･LH52	BⅥ	楕円形	26	20	12	37.07	ＢⅡ層由来	不明	SKP1046よりも旧い
1049	B	LH52	BⅥ	方形	18	16	33	36.86	ＢⅡ層由来	中世以降	
1050	B	LH52	BⅥ	方形	19	18	25	36.97	ＢⅡ層由来	中世以降	
1055	B	LG49・50	BⅥ	円形	44	44	61	36.04	ＢⅡ層由来	不明	
1057	B	LI54	BⅥ	方形	22	19	28	36.63	ＢⅡ層由来	不明	
1058	B	LI53	BⅥ	円形	40	40	51	36.68	ＢⅡ層由来	不明	
1059	B	LI53	BⅥ	円形	42	40	46	36.64	ＢⅡ層由来	不明	
1061	B	LT48	BⅥ	楕円形	26	18	13	36.60	ＢⅡ層由来	中世以降	
1062	B	LT48	BⅥ	円形	20	20	8	36.62	ＢⅡ層由来	中世以降	
1069	B	LF50	BⅥ	円形	24	20	20	36.66	ＢⅡ層由来	不明	



第135図　遺構内出土土器・石器・木製品（1）



第136図　遺構内出土木製品（２）

第４章　理化学的分析

第１節　炭化材・木製品の樹種・種実同定

《24年度分１》

株式会社加速器分析研究所

１　はじめに

藤株遺跡の竪穴建物跡や焼土から出土した炭化材を対象として、古植生・木材利用を検討するための樹種同定を実施する。なお、試料４点のうち、No.４は種実遺体であったことから、種実同定を実施する。

２　試料

試料は、竪穴建物跡の石囲炉、地床炉内から出土した炭化材３点と、焼土内から出土した炭化種実１点の合計４点(No.１－４)である(第17表)。なお、同一試料の放射性炭素年代測定が実施されている(第２節参照)。

３　分析方法

(１)樹種同定

試料を自然乾燥させた後、木口(横断面)・柾目(放射断面)・板目(接線断面)の３断面の割断面を作製し、実体顕微鏡及び走査型電子顕微鏡を用いて木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本及び独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類(分類群)を同定する。なお、木材組織の名称や特徴は、島地・伊東(1982)やWheeler他(1998)を参考にする。また、日本産樹木の木材組織については、林(1991)や伊東(1995・1996・1997・1998・1999)を参考にする。

(２)種実同定

種実遺体は、実体顕微鏡で外観的な特徴を観察し、現生標本や石川(1994)、中山ほか(2000)などの図鑑類を参考に同定する。

４　結果

樹種同定及び種実同定結果を第17表に示す。炭化材は、広葉樹３分類群に同定された。これらのうち、試料No.２には２種類が認められた。また、炭化種実は、クリの子葉に同定された。各分類群の木材の解剖学的特徴や種実の形態的特徴などを記す。

(１)炭化材

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

散孔材で、道管径は比較的大径、単独または２－３個が放射方向に複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織はほぼ同性、１－３

細胞幅、１-40細胞高。

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

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

なお、試料No.３は１年分に満たない細片で、観察できる部位も晩材部の組織に限られる。

・キハダ（*Phellodendron amurense* Ruprecht）　ミカン科キハダ属

環孔材で、孔圏部は３-５列、道管は孔圏外でやや急激に径を減じたのち塊状に複合して接線・斜方向に紋様状に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、１-５細胞幅、１-40細胞高。

（２）炭化種実

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

検出された個体は炭化した子葉である。数片に分かれており、接合可能な破片もある。接合した破片は全体の1/3程度であるが、推定される完形時の大きさは1.5cm程度と思われる。子葉は硬く緻密で、表面には内果皮（渋皮）の圧痕の縦筋が走る。一部は２枚からなる子葉の合わせ目の線に沿って割れている。子葉の合わせ目の表面は平滑で、わずかに窪む。

第17表　樹種同定・種実同定結果

試料番号	遺　構	層　位	状　態	種　類
No.１	Ａ区　ＳＩ21	４層（石囲炉内）	炭化材	キハダ
No.２	Ａ区　ＳＩ61	３層（石囲炉内）	炭化材	オニグルミ
				クリ
No.３	Ａ区　ＳＩ18	５層（地床炉内）	炭化材	クリ
No.４	Ｂ区　ＳＮ1004	埋土１層（焼土）	炭化種実	クリ（子葉）

５　考察

炭化材は、竪穴建物跡の石囲炉、地床炉や焼土から出土しており、燃料材の一部が炭化・残存した可能性がある。これらの炭化材には、３種類の広葉樹材が認められた。それらの材質などをみると、オニグルミとキハダは、河畔や谷筋などに生育する落葉高木である。オニグルミの木材は重硬で強度が高い。キハダの木材は、軽軟で強度は低いが、耐朽性は高いとされる。クリは、二次林などに生育する落葉高木である。その木材は、重硬で強度・耐朽性が高い。

遺構別にみると、Ａ区ＳＩ21の石囲炉から出土した炭化材はキハダ、Ａ区ＳＩ61の石囲炉から出土した炭化材はオニグルミとクリ、Ａ区ＳＩ18の地床炉から出土した炭化材はクリであった。Ａ区ＳＩ21のキハダは軽軟で燃えやすいが、Ａ区ＳＩ61、ＳＩ18のオニグルミとクリは硬く燃えにくい樹種である。このように材質が異なる一方、いずれも遺跡周辺に生育していたと考えられる種類であることから、手近で入手できる木材を材質に関係なく利用したことが推定される。Ｂ区ＳＮ1004焼土の試料は、炭化材でなく、クリの子葉であった。可食部が炭化した状態で出土していることから、食料として利用する前に火中に落下・炭化した可能性がある。

文献

林　昭三，1991，日本産木材　顕微鏡写真集．京都大学木質科学研究所．

石川茂雄，1994，原色日本植物種子写真図鑑，石川茂雄図鑑刊行委員会，328p.

伊東隆夫,1995,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ.木材研究・資料,31,京都大学木質科学研究所,81-181.

伊東隆夫,1996,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ.木材研究・資料,32,京都大学木質科学研究所,66-176.

伊東隆夫,1997,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ.木材研究・資料,33,京都大学木質科学研究所,83-201.

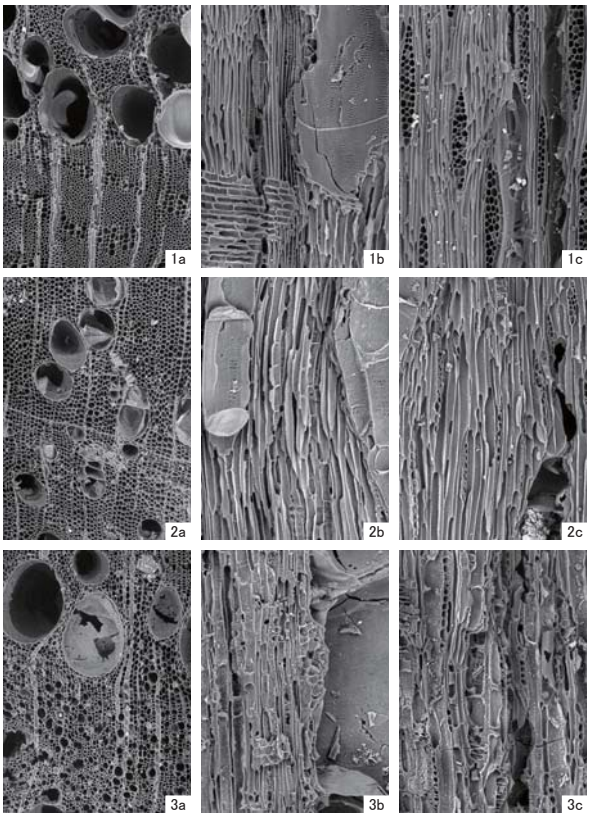
伊東隆夫,1998,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ.木材研究・資料,34,京都大学木質科学研究所,30-166.

伊東隆夫,1999,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ.木材研究・資料,35,京都大学木質科学研究所,47-216.

中山至大・井之口希秀・南谷忠志,2000,日本植物種子図鑑,東北大学出版会,642p.

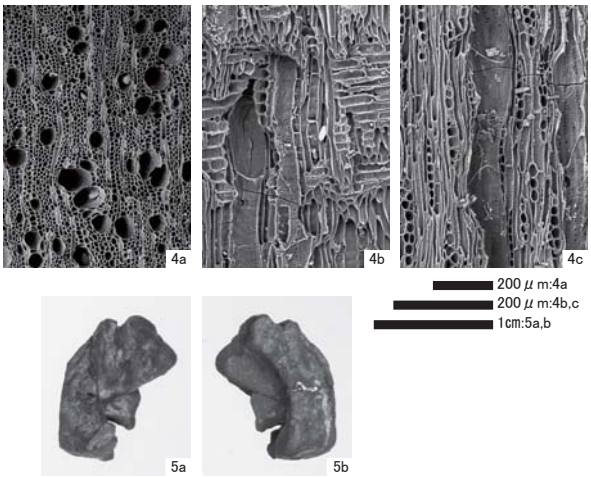
島地　謙・伊東隆夫,1982,図説木材組織.地球社,176p.

Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.(編),1998,広葉樹材の識別　IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト. 伊東隆夫・藤井智之・佐伯　浩(日本語版監修), 海青社,122p. [Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.(1989)*IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification*]



1.キハダ(No.1)
2.オニグルミ(No.2)
3.クリ(No.2)　　a:木口,b:柾目,c:板目

第137図　炭化材・種実遺体（１）



4.クリ(No.3)
5.クリ子葉(No.4)　　a:木口,b:柾目,c:板目

第138図　炭化材・種実遺体（２）

《24年度分２》

㈱吉田生物研究所

１　試料

試料は、秋田県藤株遺跡から出土した服飾具２点(第139図)である。

２　観察方法

剃刀で木口(横断面)、柾目(放射断面)、板目(接線断面)の各切片を採取し、永久プレパラートを

作製した。このプレパラートを顕微鏡で観察して同定した。

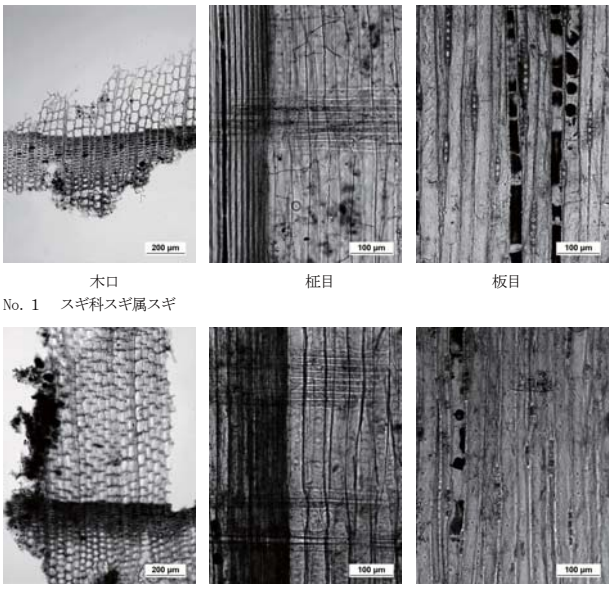
３　結果

樹種同定結果（針葉樹１種）の表（第18表）と顕微鏡写真（第140図）を示し、以下に各種の主な解剖学的特徴を記す。

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

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

第139図　木製品（草履芯）



第140図　顕微鏡写真

第18表　出土木製品同定表

No.	品名	樹　　種
1	草履芯	スギ科スギ属スギ
2	草履芯	スギ科スギ属スギ

◆参考文献◆

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

《25年度分》

株式会社加速器分析研究所

１　はじめに

藤株遺跡は秋田県北秋田市に所在する。本分析調査では、縄文時代後期の遺構とされるＳＮ1004周

辺から出土した種実遺体の同定を実施し、植物利用について検討する。

２　試料

試料は、ＳＮ1004周辺より出土した炭化種実遺体１式約100点である。なお、これら種実の中から選定された破片１点について^{14}C年代測定が実施されている(第２節参照)。

３　分析方法

試料を双眼実体顕微鏡下で観察する。種実遺体の同定は、現生標本及び石川(1994)、中山ほか(2000)などを参考に実施し、結果を一覧表で示す。

４　結果

ＳＮ1004周辺より出土した種実遺体は、105個(18.85g)がクリの炭化した子葉に同定された(第19表)。種実以外では、炭化材が６個(0.30g)確認された。分析残渣は、泥主体で0.43gを量る。主な種実遺体の写真を第141図に示し、形態的特徴などを以下に述べる。

第19表　種実同定結果

分類群	部位	状態	個数	枝番	図版	重量(g)	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	備考
クリ	子葉	炭化　完形	6	1	141-1	1.20	18.3	20.3	9.8	
			−	2	141-2	0.72	15.2	15.8	8.1	
			−	3	141-3	0.50	13.1	12.2	8.5	
			−	4	141-4	0.48	14.4　+	16.8　+	6.5　+	約1/4個分欠損
			−	5	141-5	0.87	14.5	15.3　+	10.8	約1/6個分欠損
			−	6	141-6	0.49	13.4	16.2	5.8　+	約1/8個分欠損
		半分	3	1	141-7	0.35	15.2	15.6	4.0　+	背面欠損,半分厚
			−	2	141-8	0.23	11.0	12.5	4.8　+	背面欠損,半分厚
			−	3	141-9	0.22	10.1	12.2	4.6　+	背面欠損,半分厚
		破片	96	−	−	13.79	−	−	−	
クリ合計			105	−	−	18.85	−	−	−	
炭化材		炭化　破片	6	−	−	0.30	12.0	−	−	
分析残渣(泥主体)			−	−	−	0.43	−	−	−	

注)クリと炭化材の重量には、表面に付着した泥の重量を含む
注)計測値はデジタルノギスによる

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

子葉は、完形が６個(0.5～1.2g、計4.26g)と、２枚からなる子葉の合わせ目の線に沿って割れた半分が３個(0.80g)、半分未満の破片が96個(13.79g)確認された。子葉は全て炭化しており黒色、三角状広卵体で頂部は尖り、基部は切形、一側面は偏平で反対面は丸みがある。子葉は硬く緻密で、表面には種皮(渋皮)の圧痕の縦筋が粗く波打つ。子葉の合わせ目の線に沿って割れた面は平滑で、正中線はやや窪み、頂部には小さな孔(主根)がある。

炭化子葉の長さ(高さ)、幅、厚さをデジタルノギスで計測した結果、長さと幅の欠損部位がない７個の長さ(高さ)は、最小10.1～最大18.3(平均13.74±標準偏差2.76)mm、幅は12.2～20.3(平均14.97±2.94)mmであった(第20表)。また、吉川(2011)の定義をもとに復元した果実の高さ((炭化子葉の高さ+1.85)/0.76)mmは、最小15.7～最大26.5(平均20.51±標準偏差3.64)mm、幅((炭化子葉の幅+4.86)/0.86)は19.8～29.2(23.06±3.42)mm、「クリの大きさ指数」(√(高さ×幅))は、最小17.7～最大27.8(平均21.73±標準偏差3.46)であった(第20表)。

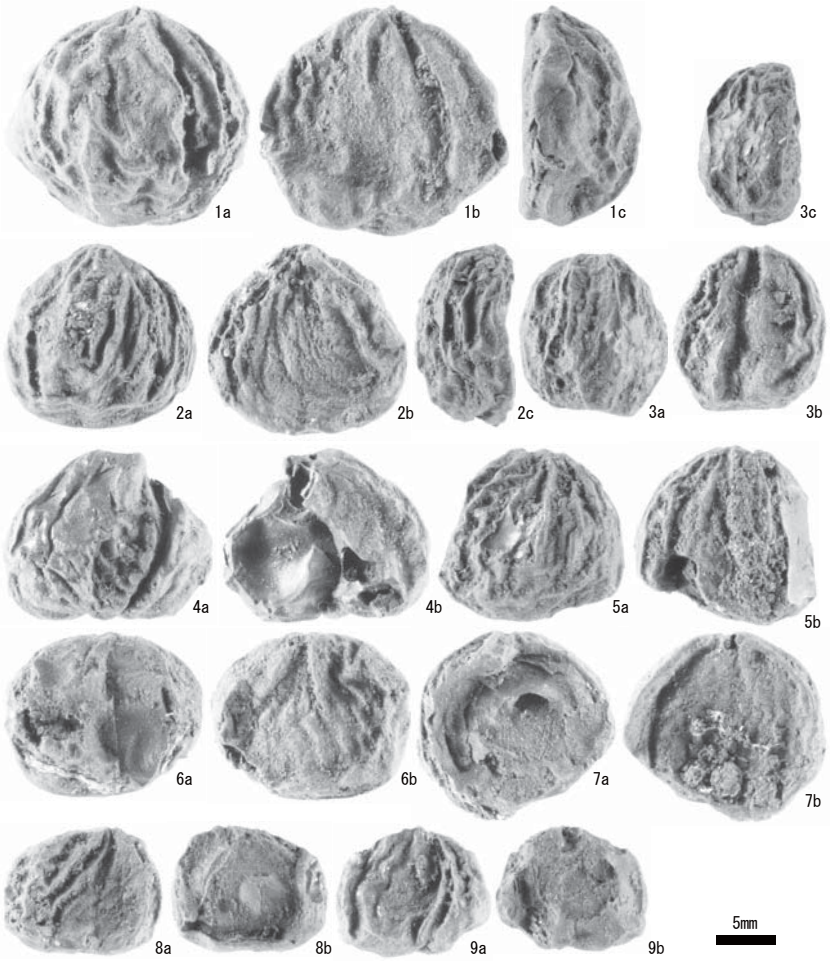
第20表　クリの大きさ

部位・状態	標本数（n）	長さ(高さ)(mm)				幅 (mm)				大きさ指数(√(高さ×幅))＊			
		最小	最大	平均	標準偏差	最小	最大	平均	標準偏差	最小	最大	平均	標準偏差
長さ(高さ)・幅が完全な炭化子葉	7	10.1	18.3	13.74	2.76	12.2	20.3	14.97	2.94	－	－	－	－
＊吉川(2011)をもとに復元した果実	7	15.7	26.5	20.51	3.64	19.8	29.2	23.06	3.42	17.7	27.8	21.73	3.46

５　考察

縄文時代後期と推定されているＳＮ1004周辺より出土した種実遺体は、全て炭化したクリの子葉であった。クリは、山地や丘陵の林内や、林縁などの明るく開けた場所に生育する二次林要素の落葉高木である。当時の本遺跡周辺域の森林やその林縁などに生育していたと考えられる。また、堅果類のクリは、子葉が生食・長期保存可能で栄養価も高く、収量も多い有用植物であることから、遺跡出土例も多く、縄文時代では主要な植物質食料であったと考えられている。

ＳＮ1004周辺より出土したクリは、当時の遺構内に持ち込まれた植物質食料と考えられる。可食部の子葉が炭化している状況から、食利用されずに火を受けたことが示唆される。また、脆く壊れやすい炭化子葉が完全な形状をとどめることから、原位置性の高さが示唆され、遺構内で火を受けた可能性が高い。ただし、クリの果皮がついた状態で火を受けたか、果皮を剥いた状態で火を受けたかに関しては、分析試料のみから判断できないため、包含層の洗い出しや出土状況との検討が望まれる。



１～９　クリ　子葉（ＳＮ1004周辺）

第141図　種実遺体

文献

石川茂雄, 1994, 原色日本植物種子写真図鑑. 石川茂雄図鑑刊行委員会, 328p.

中山至大・井之口希秀・南谷忠志, 2000, 日本植物種子図鑑. 東北大学出版会, 642p.

吉川純子, 2011, 縄文時代におけるクリ果実の大きさの変化. 植生史研究, 第18巻 第2号, 57-63.

※)本分析は、パリノ・サーヴェイ株式会社の協力を得て行った。

第２節　放射性炭素年代(AMS測定)

《24年度分》

株式会社加速器分析研究所

１　測定対象試料

藤株遺跡は、秋田県北秋田市脇神字高森堂ノ上83-３外に所在する。測定対象試料は、Ａ区ＳＩ21 ４層出土炭化物(No.１：IAAA-122324)、Ａ区ＳＩ61 ３層出土炭化物(No.２：IAAA-122325)、Ａ区ＳＩ18 ５層出土炭化物(No.３：IAAA-122326)、ＳＮ1004埋土１層出土炭化物(No.４：IAAA-122327)、Ｂ区ＳＫ1046 １層出土木炭(No.５：IAAA-122328)、Ｂ区ＳＩ1063 ３層出土土器付着炭化物(No.６：IAAA-122329)、Ｂ区ＳＤ1074埋土15～17層出土木片(No.７：IAAA-122330、No.８：IAAA-122331)、同埋土14～16層出土木片(No.９：IAAA-122332)の合計９点である(第21表)。土器付着炭化物No.６は、加速器分析研究所において土器片の外面から採取された。土器の表面は脆く、採取した炭化物には胎土が若干混入した。なお、炭化物No.１～４については樹種同定が実施されている(第１節参照)。

Ａ区ＳＩ21、同ＳＩ61、同ＳＩ18は段丘の緩斜面に立地する竪穴建物跡で、試料No.１はＳＩ21の石囲炉内、No.２はＳＩ61の石囲炉内、No.３はＳＩ18の地床炉内最下層から出土した。ＳＮ1004はＢⅡ層中に検出された焼土で、燃焼部の下にフラスコ状土坑が存在し、この土坑が埋没した後に意図的に火を焚いた可能性が指摘されている。Ｂ区ＳＫ1046は、上層の１層に集石があり、試料No.５はその間から採取された。Ｂ区ＳＩ1063は地山(ＢⅣ層)上面で検出された竪穴建物跡で、３層からは試料No.６を含む炭化物が付着した土器細片が出土している。Ｂ区ＳＤ1074は沢状の遺構で、底部に堆積した砂利層から試料No.７・８、砂利層下の黒色腐植層からNo.９が出土した。No.７は水流に直交する板材、No.８はこれを支える杭材と見られ、これらの木材が堰を構成していたと推定されている。No.９は草履芯と見なされている。

２　測定の意義

試料とその出土遺構の年代を明らかにし、遺跡内に位置する建物跡などの遺構の前後関係や集落の継続期間を検討する。

３　化学処理工程

(１)メス・ピンセットを使い、根・土などの付着物を取り除く。

(２)酸-アルカリ-酸(AAA：Acid Alkali Acid)処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常１mol/ℓ(1M)の塩酸(HCl)を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム(NaOH)水溶液を用い、0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が1Mに達した時には「AAA」、1M未満の場合は「AaA」と第21表に記載する。

(３)試料を燃焼させ、二酸化炭素(CO_2)を発生させる。

（４）真空ラインで二酸化炭素を精製する。
（５）精製した二酸化炭素を鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト（C）を生成させる。
（６）グラファイトを内径１mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

４　測定方法

加速器をベースとした^{14}C-AMS専用装置（NEC社製）を使用し、^{14}Cの計数、^{13}C濃度（^{13}C/^{12}C）、^{14}C濃度（^{14}C/^{12}C）の測定を行う。測定では、米国国立標準局（NIST）から提供されたシュウ酸（HOxⅡ）を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

５　算出方法

（１）δ^{13}C は、試料炭素の^{13}C 濃度（^{13}C/^{12}C）を測定し、基準試料からのずれを千分偏差（‰）で表した値である（第21表）。AMS装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。
（２）^{14}C年代（Libby Age：yrBP）は、過去の大気中^{14}C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年（0yrBP）として遡る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期（5568年）を使用する（Stuiver and Polach 1977）。^{14}C年代はδ^{13}Cによって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を第21表に、補正していない値を参考値として第22表に示した。^{14}C年代と誤差は、下一桁を丸めて10年単位で表示される。また、^{14}C年代の誤差（±1σ）は、試料の^{14}C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2％であることを意味する。
（３）pMC（percent Modern Carbon）は、標準現代炭素に対する試料炭素の^{14}C濃度の割合である。pMCが小さい（^{14}Cが少ない）ほど古い年代を示し、pMCが100以上（^{14}Cの量が標準現代炭素と同等以上）の場合Modernとする。この値もδ^{13}Cによって補正する必要があるため、補正した値を第21表に、補正していない値を参考値として第22表に示した。
（４）暦年較正年代とは、年代が既知の試料の^{14}C濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の^{14}C濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、^{14}C年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、１標準偏差（1σ＝68.2％）あるいは２標準偏差（2σ＝95.4％）で表示される。グラフの縦軸が^{14}C年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される

第21表　放射性炭素年代測定結果（１）（δ^{13}C補正値）

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	δ^{13}C（‰）（AMS）	δ^{13}C 補正あり	
						Libby Age（yrBP）	pMC（%）
IAAA-122324	No. 1	A区ＳＩ21　４層	炭化物	AAA	-25.93±0.34	3,500±20	64.71±0.19
IAAA-122325	No. 2	A区ＳＩ61　３層	炭化物	AAA	-28.98±0.28	3,630±20	63.62±0.18
IAAA-122326	No. 3	A区ＳＩ18　５層	炭化物	AAA	-24.29±0.29	3,920±20	61.42±0.19
IAAA-122327	No. 4	B区ＳN1004　１層	炭化物	AaA	-21.46±0.45	3,670±30	63.36±0.21
IAAA-122328	No. 5（RC2）	B区ＳK1046　１層	木炭	AAA	-23.03±0.36	Modern	175.97±0.37
IAAA-122329	No. 6	B区ＳＩ1063　３層	土器付着炭化物	AaA	-26.15±0.40	9,100±30	32.23±0.12
IAAA-122330	No. 7（板材）	B区ＳD1074　15～17層	木片	AAA	-25.88±0.25	950±20	88.90±0.24
IAAA-122331	No. 8（杭材）	B区ＳD1074　15～17層	木片	AAA	-23.78±0.33	870±20	89.71±0.24
IAAA-122332	No. 9（草履芯）	B区ＳD1074　14～16層	木片	AAA	-23.77±0.38	880±20	89.66±0.23

[#5466]

値は、δ^{13}C補正を行い、下一桁を丸めない^{14}C年代値である。なお、較正曲線及び較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal09データベース(Reimer et al.2009)を用い、OxCalv4.1較正プログラム(Bronk Ramsey 2009)を使用した。暦年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として第22表に示した。暦年較正年代は、^{14}C年代に基づいて較正(calibrate)された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」(または「cal BP」)という単位で表される。

第22表　放射性炭素年代測定結果（２）（δ^{13}C未補正値、暦年較正用^{14}Ｃ年代、較正年代）

測定番号	δ^{13}C 補正なし		暦年較正用(yrBP)	1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-122324	3,510 ± 20	64.59 ± 0.19	3,496 ± 23	1881calBC - 1862calBC (12.6%) 1851calBC - 1772calBC (55.6%)	1886calBC - 1750calBC (95.4%)
IAAA-122325	3,700 ± 20	63.10 ± 0.18	3,633 ± 23	2028calBC - 1961calBC (68.2%)	2121calBC - 2095calBC (6.1%) 2041calBC - 1924calBC (89.3%)
IAAA-122326	3,900 ± 20	61.51 ± 0.18	3,915 ± 24	2469calBC - 2433calBC (27.1%) 2423calBC - 2403calBC (16.0%) 2380calBC - 2349calBC (25.1%)	2474calBC - 2336calBC (91.7%) 2324calBC - 2307calBC (3.7%)
IAAA-122327	3,610 ± 30	63.82 ± 0.20	3,665 ± 26	2128calBC - 2089calBC (31.5%) 2046calBC - 2015calBC (24.4%) 1997calBC - 1980calBC (12.3%)	2136calBC - 1959calBC (95.4%)
IAAA-122328	Modern	176.68 ± 0.35	Modern		
IAAA-122329	9,110 ± 30	32.16 ± 0.12	9,095 ± 31	8305calBC - 8275calBC (68.2%)	8343calBC - 8248calBC (95.4%)
IAAA-122330	960 ± 20	88.74 ± 0.23	945 ± 21	1033calAD - 1050calAD (15.8%) 1083calAD - 1125calAD (39.1%) 1137calAD - 1151calAD (13.3%)	1027calAD - 1155calAD (95.4%)
IAAA-122331	850 ± 20	89.93 ± 0.24	872 ± 21	1160calAD - 1210calAD (68.2%)	1050calAD - 1082calAD (10.8%) 1125calAD - 1136calAD (2.2%) 1151calAD - 1220calAD (82.5%)
IAAA-122332	860 ± 20	89.89 ± 0.22	876 ± 20	1159calAD - 1209calAD (68.2%)	1050calAD - 1082calAD (13.2%) 1125calAD - 1136calAD (2.7%) 1151calAD - 1219calAD (79.5%)

［参考値］

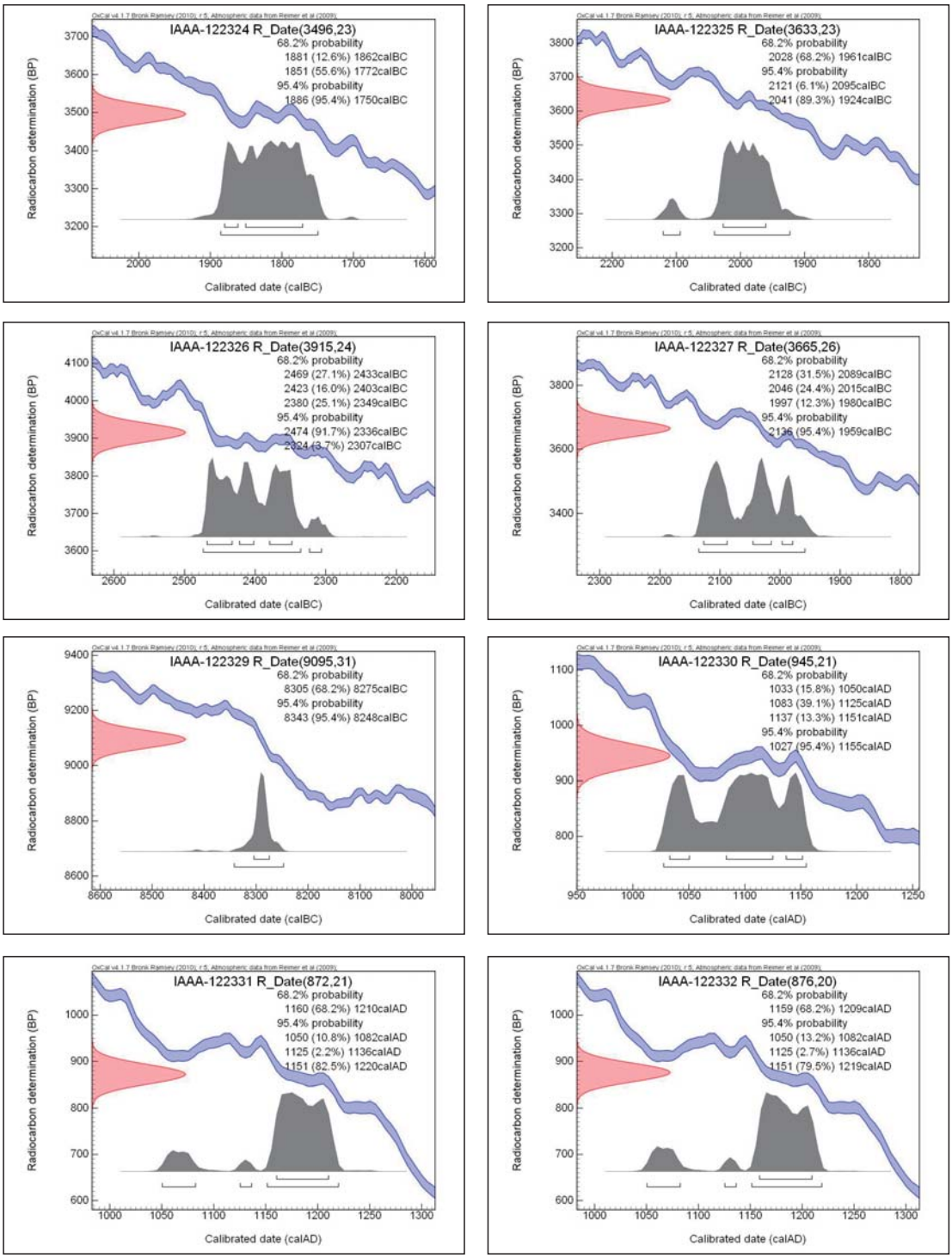
６　測定結果

試料の^{14}C年代は、Ａ区ＳＩ21　４層出土炭化物No.１が3,500±20yrBP、Ａ区ＳＩ61　３層出土炭化物No.２が3,630±20yrBP、Ａ区ＳＩ18　５層出土炭化物No.３が3,920±20yrBP、Ｂ区ＳＮ1004　１層出土炭化物No.４が3,670±30yr BP、Ｂ区ＳＫ1046　１層出土木炭No.５がModern、Ｂ区ＳＩ1063　３層出土土器付着炭化物No.６が9,100±30yrBP、Ｂ区ＳＤ1074埋土15～17層出土木片No.７が950±20yrBP、No.８が870±20yrBP、同埋土14～16層出土木片No.９が880±20yrBPである。Ｂ区ＳＤ1074埋土15～17層出土の No.７とNo.８の値の間には若干年代差がある。

暦年較正年代(1σ)は、No.１が1881～1772cal BCの間に2つの範囲、No.２が2028～1961cal BCの範囲、No.３が2469～2349cal BCの間に３つの範囲、No.４が2128～1980cal BCの間に３つの範囲、No.６が8305～8275cal BCの範囲、No.７が1033～1151cal ADの間に３つの範囲、No.８が1160～1210cal ADの範囲、No.９が1159～1209cal ADの範囲で示される。No.１が縄文時代後期前葉から中葉頃、No.２・４が縄文時代後期前葉頃、No.３が縄文時代後期初頭頃、No.６が縄文時代早期前葉から中葉頃に相

当する(小林編2008)。No.７は古代頃、No.８・９は古代から中世頃に相当する年代値となっている。No.５はModernであるため、1950年以降と見なされる。

炭化物No.１～４、木炭No.５、木片No.７～９の炭素含有率はすべて50％を超え、化学処理、測定上の問題は認められない。土器付着炭化物No.６の炭素含有率は５％というかなり低い値であった。上述のように採取した炭化物に胎土が混入したことなどによるものと考えられ、年代値を評価する上で注意が必要である。



第142図　暦年較正年代グラフ（１）

《25年度分》

株式会社加速器分析研究所

１　測定対象試料

藤株遺跡は、秋田県北秋田市脇神字高森堂ノ上83-3外に所在する。測定対象試料は、ＳＮ1004周辺出土炭化物No.１である（第23表）。この遺構周辺からは炭化種実片がかなり出土し、種実同定が行われている（第２節参照）。年代測定された試料は、クリ子葉に同定された炭化種実片１点である。

ＳＮ1004はＢⅡ②層中に検出された焼土で、上述の通り周辺から炭化種実がかなり出土している。焼土の下にフラスコ状土坑が確認され、この土坑が埋没した後に意図的に火を焚いた可能性が指摘されている。ＳＮ1004周辺では縄文時代後期の遺構が検出されているが、ＢⅡ層中からは後期だけでなく、中期から晩期の土器が出土する。なお、以前測定されたＳＮ1004出土炭化物No.４（IAAA-122327）の ^{14}C年代は3670±30yr BPである（平成24年度分参照）。

第23表　放射性炭素年代測定結果（３）（δ^{13}C補正値）

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	δ^{13}C（‰）（AMS）	δ^{13}C補正あり	
						Libby Age（yrBP）	pMC（%）
IAAA-130044	No.１	Ｂ区　ＳＮ1004周辺　ＢⅡ②層	炭化物	AAA	-21.71±0.38	3,670±30	63.32±0.20

［#5775］

２　測定の意義

ＳＮ1004の年代を明らかにする。また、以前測定された炭化物と同時期かどうかを確認する。

３　化学処理工程

24年度分と同じ。

４　測定方法

24年度分と同じ。

５　算出方法

（１）δ^{13}C は、試料炭素の^{13}C 濃度（^{13}C/^{12}C）を測定し、基準試料からのずれを千分偏差（‰）で表した値である（第23表）。AMS装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。

（２）^{14}C年代（Libby Age：yrBP）は、過去の大気中^{14}C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年（0yrBP）として遡る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期（5568年）を使用する（Stuiver and Polach 1977）。^{14}C年代はδ^{13}Cによって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を第23表に、補正していない値を参考値として第24表に示した。^{14}C年代と誤差は、下一桁を丸めて10年単位で表示される。また、^{14}C年代の誤差（±1σ）は、試料の^{14}C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2％であることを意味する。

（３）pMC（percent Modern Carbon）は、標準現代炭素に対する試料炭素の^{14}C濃度の割合である。pMCが小さい（^{14}Cが少ない）ほど古い年代を示し、pMCが100以上（^{14}Cの量が標準現代炭素と同等以上）の

場合Modernとする。この値もδ^{13}Cによって補正する必要があるため、補正した値を第23表に、補正していない値を参考値として第24表に示した。

（４）暦年較正年代とは、年代が既知の試料の^{14}C濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の^{14}C濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、^{14}C年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、１標準偏差(1σ＝68.2%)あるいは２標準偏差(2σ＝95.4%)で表示される。グラフの縦軸が^{14}C年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、δ^{13}C補正を行い、下一桁を丸めない^{14}C年代値である。なお、較正曲線及び較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal09データベース(Reimer et al.2009)を用い、OxCalv4.2較正プログラム(Bronk Ramsey 2009)を使用した。暦年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として第24表に示した。暦年較正年代は、^{14}C年代に基づいて較正(calibrate)された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」(または「cal BP」)という単位で表される。

第24表　放射性炭素年代測定結果（４）（δ^{13}C未補正値、暦年較正用^{14}Ｃ年代、較正年代）

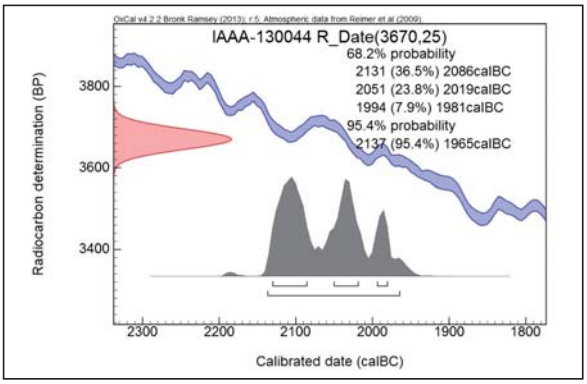
測定番号	δ^{13}C補正なし		暦年較正用(yrBP)	1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-130044	3,620 ± 20	63.75 ± 0.19	3,670 ± 25	2131calBC - 2086calBC (36.5%) 2051calBC - 2019calBC (23.8%) 1994calBC - 1981calBC (7.9%)	2137calBC - 1965calBC (95.4%)

［参考値］

６　測定結果

測定結果を第23・24表に示す。

試料No.１の^{14}C年代は3670±30yrBP、暦年較正年代(1σ)は2131～1981cal BCの間に３つの範囲で示され、縄文時代後期前葉頃に相当する(小林編2008)。以前測定された試料No.４(IAAA-122327)とほぼ同年代である。試料の炭素含有率は60%を超える十分な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。



第143図　暦年較正年代グラフ（２）

文献(平成24・25年度分共通)

Bronk Ramsey C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon* 51(1), 337-360

小林達雄編 2008 総覧縄文土器, 総覧縄文土器刊行委員会, アム・プロモーション

Reimer P.J. et al. 2009 IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, *Radiocarbon* 51(4), 1111-1150

Stuiver M. and Polach H.A. 1977 Discussion: Reporting of ^{14}C data, *Radiocarbon* 19(3), 355-363

第３節　テフラ分析

株式会社加速器分析研究所

１　はじめに

藤株遺跡の基本層序及び遺構埋土について、堆積時期を推定するためのテフラ分析・屈折率測定・重鉱物分析を実施する。

２　試料

試料は、No.１、No.２の土壌２点である。No.１は、基本土層ＡⅡ層より採取された。ＡⅡ層からは縄文時代中期から晩期の土器が出土するとされている。No.２は、雨裂に堆積したＢⅡ層土中に形成された焼土面ＳＮ1064の脇に確認されたテフラの堆積範囲から採取された。

分析時の観察では、両試料ともに黒褐色を呈する火山灰土いわゆる黒ボク土中に、径１～２㎜程度の黄褐色を呈する軽石粒が比較的多量に含まれている状況を肉眼でも認めることができた。

３　分析方法

（１）テフラの検出同定

試料約20ｇを蒸発皿に取り、水を加え泥水にした状態で超音波洗浄装置により粒子を分散し、上澄みを流し去る。この操作を繰り返すことにより得られた砂分を乾燥させた後、実体顕微鏡下にて観察する。観察は、テフラの本質物質であるスコリア・火山ガラス・軽石を対象とし、その特徴や含有量の多少を定性的に調べる。火山ガラスについては、その形態によりバブル型と中間型、軽石型に分類する。各型の形態は、バブル型は薄手平板状あるいは泡のつぎ目をなす部分であるＹ字状の高まりを持つもの、中間型は表面に気泡の少ない厚手平板状あるいは塊状のもの、軽石型は表面に小気泡を非常に多く持つ塊状及び気泡の長く延びた繊維束状のものとする。

（２）重軽鉱物分析・屈折率測定

試料約40gに水を加え超音波洗浄装置により分散、250メッシュの分析篩を用いて水洗し、粒径1/16㎜以下の粒子を除去する。乾燥の後、篩別し、得られた粒径1/4㎜-1/8㎜の砂分をポリタングステン酸ナトリウム(比重約2.96)により重液分離、重鉱物と軽鉱物をそれぞれ250粒に達するまで偏光顕微鏡下にて同定する。重鉱物の同定の際、不透明な粒については、斜め上方からの落射光下で黒色金属光沢を呈するもののみを「不透明鉱物」とした。「不透明鉱物」以外の不透明粒及び変質などで同定の不可能な粒子は、「その他」とした。「その他」は軽鉱物中においても同様である。火山ガラスは、便宜上軽鉱物組成に入れ、その形態分類は、上述したテフラの検出同定と同様である。

さらに火山ガラスについては、その屈折率を測定することにより、テフラを特定するための指標とする。屈折率の測定は、古澤(1995)のMAIOTを使用した温度変化法を用いた。

４　結果

(１)テフラの検出同定

結果を第25表に示す。No. １は多量の火山ガラスと中量の軽石を含み、スコリアは認められない。火山ガラスは、細砂から極細砂径であり、ほとんどは無色透明の塊状の軽石型を呈し、少量の繊維束状のものも混在する。また、微量の無色透明のバブル型やさらに微量の褐色を帯びた軽石型も認められる。軽石は、最大径約7.0mmであり、粒径の淘汰はやや不良、白色を呈し、発泡はやや良好のものが多く、発泡良好のものや発泡やや不良のものも少量混在する。No. ２は多量の火山ガラスと多量の軽石を含み、スコリアはNo. １と同様に認められない。火山ガラスの特徴はNo. １と同様である。軽石は、最大径が約4.5mmであり、粒径の淘汰度がNo. １に比べるとやや良好である。軽石のその他の特徴はNo. １と同様である。

第25表　テフラ検出同定結果

試料番号	採取地点・層位	スコリア	火山ガラス		軽　石		
		量	量	色調・形態	量	色調・発泡度	最大粒径
No. １	基本土層AⅡ層	－	＋＋＋＋	cl･pm>>cl･bw>>ｂｒ･pm	＋＋＋	W･sg>W･g,W･sb	7.0
No. ２	SN1064脇BⅡ層	－	＋＋＋＋	cl･pm>>cl･bw>>ｂｒ･pm	＋＋＋＋	W･sg>W･g,W･sb	4.5

凡例　－:含まれない. (+):きわめて微量. ＋:微量. ＋＋:少量. ＋＋＋:中量. ＋＋＋＋:多量.
cl:無色透明. br:褐色. bw:バブル型. md:中間型. pm:軽石型.
W:白色.
g:良好. sg:やや良好. sb:やや不良. b:不良. 最大粒径はmm.

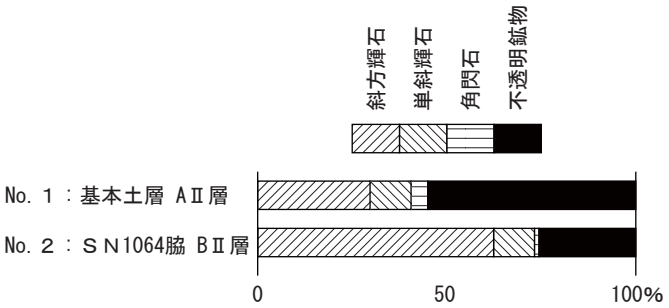
(２)重鉱物分析・屈折率測定

重鉱物分析の結果を第26表、第144図に示す。No. １の重鉱物組成は、不透明鉱物が最も多く、約50％を占め、次いで斜方輝石が約30％を占め、他に10％程度の単斜輝石と数％の角閃石を含む。No. ２の重鉱物組成は、斜方輝石が最も多く、約60％を占め、次いで不透明鉱物が25％程度、単斜輝石が10％程度含まれ、極めて微量の角閃石も含まれる。

火山ガラスの屈折率測定結果を第145図に示す。No. １は、n1.502-1.508のレンジに入り、n1.504-1.506にモードがある。No. ２は、n1.501-1.506のレンジに入り、n1.503-1.504にモードがある。

第26表　重鉱物分析結果

試料番号	採取地点・層位	斜方輝石	単斜輝石	角閃石	不透明鉱物	その他	合計
No. １	基本土層　ＡⅡ層	74	27	11	137	1	250
No. ２	SN1064脇　ＢⅡ層	156	27	3	64	0	250

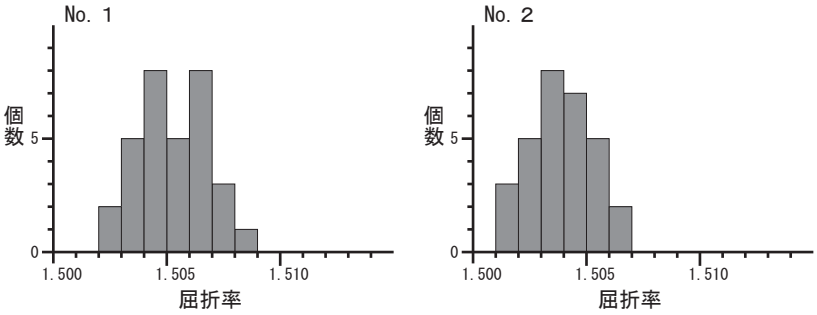


第144図　重鉱物組成

５　考察

試料No. １、No. ２から検出された火山ガラス及び軽石は、上述した形態や色調及び

屈折率などの特徴から、同一のテフラに由来すると考えられる。それらの特徴に基づいて、これまでに研究された東北地方におけるテフラの産状(町田ほか(1981;1984)、Arai et al.(1986)、町田・新井(2003)など)と比較検討し、さらに藤株遺跡の地理的位置、採取された層位が遺物の包含状況などから縄文時代中期から晩期以降の可能性が高いことを考慮すると、これらのテフラは十和田aテフラ(To-a)であると考えられる。To-aは、平安時代に十和田カルデラから噴出したテフラであり、給源周辺では火砕流堆積物と降下軽石からなるテフラとして、火砕流の及ばなかった地域では軽石質テフラとして、さらに給源から離れた地域では細粒の火山ガラス質テフラとして、東北地方のほぼ全域で確認されている(町田ほか,1981)。また、その噴出年代については、西暦915年とされている(早川・小山,1998)。

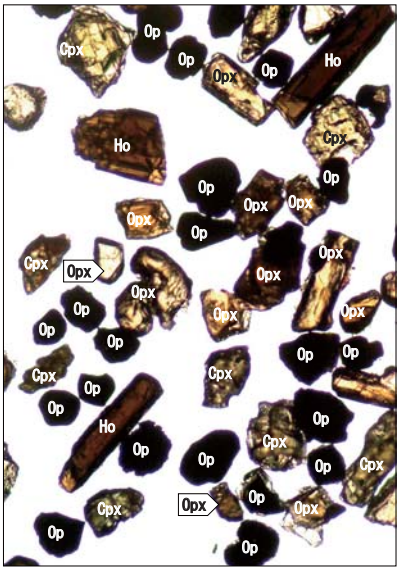


第145図　火山ガラスの屈折率

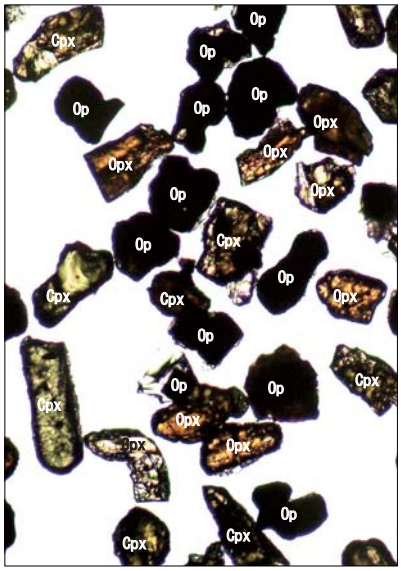
なお、上述した先行研究における記載によればTo-aの重鉱物組成は、斜方輝石と単斜輝石を主体とし、角閃石は含まれない。今回分析された試料の重鉱物組成において、No. 1では不透明鉱物が斜方輝石よりも多く、微量ではあるが角閃石も含まれている。不透明鉱物はほとんどが磁鉄鉱であ

1　軽石(No. 1　基本土層　AⅡ層)

2　軽石(No. 2　SN1064脇　BⅡ層)



3　重鉱物(No. 1　基本土層　AⅡ層)



4　重鉱物(No. 2　SN1064脇　BⅡ層)

Opx：斜方輝石. Cpx：単斜輝石. Ho：角閃石. Op：不透明鉱物.

2.0mm　0.5mm
1,2　3,4

第146図　テフラ・重鉱物

り、これはテフラ中に大抵の場合含まれている鉱物であるため、特に記載されることはない。また、物理的化学的風化に対して抵抗性の強い鉱物であるために、テフラが風化した堆積物などでは相対的に高い割合を示すことが多い。また、今回検出された角閃石は比較的新鮮な結晶であることから、テフラに由来すると考えられる。藤株遺跡周辺の褐色火山灰土いわゆるローム層の最上部から黒ボク土層にかけては、暦年で15,500年前に噴出した十和田八戸テフラ(To-H:Hayakawa,1985;工藤,2008)に由来する砕屑物が多量に含まれていると考えられることから、角閃石の由来は、To-H中に含まれる遊離結晶である可能性がある。したがって、No.１の重鉱物組成は、To-aに由来する重鉱物とＡⅡ層を構成している黒ボク土の両者に由来する重鉱物が混在した結果であると考えられる。No.２についても同様にTo-aと黒ボク土の両者が混合した重鉱物組成であると考えられる。ただし、No.２はNo.１に比べると、不透明鉱物及び角閃石の量比が低くなっている。この組成の違いは、No.２においてTo-aに由来する重鉱物の方が多いことを示唆していると考えられる。

屈折率についてみると、町田・新井(2003)においてTo-aの火山ガラスの屈折率はn1.496-1.508の広いレンジが記載されている。ただし、n1.502以下の屈折率の低い火山ガラスを主体とする火山灰層は、南方へは広がらず、十和田周辺とその東方地域に分布が限られるとされている(町田ほか,1981)。おそらく、今回検出されたテフラは、低屈折率の火山ガラスを含まないTo-aに相当するものと考えられる。

No.１が採取されたＡⅡ層は、黒ボク土層にTo-aを多量に含むことから、その形成年代は10世紀以降まで及ぶ可能性がある。縄文土器が包含されているが、テフラの年代も考慮して層の年代を検討する必要があると考えられる。一方、No.２が採取された脇にある焼土面の形成年代については、テフラ層と焼土の検出面の層位関係を詳細に確認する必要があると考えられる。

文献

Arai,F.・Machida,H.・Okumura,K.・Miyauchi,T.・Soda,T.・Yamagata,K,1986,Catalog for late quaternary marker-tephras in JapanⅡ－Tephras occurring in Northeast Honshu and Hokkaido－.Geographical reports of Tokyo Metropolitan University No.21,223-250.

古澤　明,1995,火山ガラスの屈折率測定及び形態分類とその統計的な解析に基づくテフラの識別.地質学雑誌,101,123-133.

Hayakawa,Y.,1985,Pyroclastic Geology of Towada Volcano. Bulletin of The Earthquake Reserch Institute University of Tokyo,vol.60 ,507-592.

早川由紀夫・小山真人,1998,日本海をはさんで10世紀に相次いで起こった二つの大噴火の年月日－十和田湖と白頭山－.火山,43,403-407.

工藤　崇,2008,十和田火山エピソードE及びG噴出物の放射性炭素年代.火山,53,193-199.

町田　洋・新井房夫,2003,新編　火山灰アトラス.東京大学出版会,336p.

町田　洋・新井房夫・森脇　広,1981,日本海を渡ってきたテフラ.科学,51,562-569.

町田　洋・新井房夫・杉原重夫・小田静夫・遠藤邦彦,1984,テフラと日本考古学－考古学研究と関連するテフラのカタログ－.渡辺直経(編)古文化財に関する保存科学と人文・自然科学.同朋舎, 865-928.

第４節　土坑出土土器内採取土壌のリン・カルシウム分析

竹原弘展・中村賢太郎・佐々木由香（パレオ・ラボ）

１　はじめに

北秋田市脇神字高森堂ノ上に所在する藤株遺跡のＳＫＦ25土坑から出土した土器内の土壌について、蛍光Ｘ線分析によるリン・カルシウム分析を行い、骨の痕跡が残っていないかを調査した。

２　試料と方法

分析対象は、土坑から逆位で出土した縄文時代後期後葉の土器内より採取された土壌４点（試料No.１～４）である。また、比較試料として土器下の土坑埋土（試料No.５）や土坑外の周辺の土壌2点（試料No.６・７）も同時に測定した。試料の採取は、中村が秋田県埋蔵文化財センター中央調査班にて、担当者と協議の上、適切な箇所を選択し採取した。第27表に試料の一覧を、第147図に試料の採取位置を示す。

第27表　分析対象一覧

試料No.	採取位置			備考
1	土坑内	土器内	口縁内側右	
2			口縁内側左	
3			口縁内側中央	
4			胴下部	
5		土器外	土器下土坑埋土	比較試料
6	土坑外	地山から10cm上		
7		地山から17cm上		

１　土器取り上げ状況

２　試料 No.１（矢印の箇所）

３　試料 No.２（竹串の箇所）

４　試料 No.３（竹串の箇所）

５　試料 No.４（竹串の箇所）

６　試料 No.５（竹串の箇所）

第147図　リン・カルシウム分析試料採取位置

分析は、藤根他(2008)の方法に従って行った。この方法は、元素マッピング分析によりリン、カルシウムを多く含む箇所を面的に検出し、リンやカルシウムを多く含む位置を狙って直接測定できるという利点がある。測定には、試料を乾燥後、極軽く粉砕して塩化ビニル製リングに充填し、油圧プレス機で20t・１分以上圧縮したプレス試料を作製、使用した。

分析装置は、エネルギー分散型蛍光Ｘ線分析装置である(株)堀場製作所製分析顕微鏡XGT-5000TypeⅡを使用した。装置の仕様は、Ｘ線管が最大50kV、1.00mAのロジウム(Rh)ターゲット、Ｘ線ビーム径が100μmまたは10μm、検出器は高純度Si検出器(Xerophy)で、検出可能元素はナトリウム(Na)～ウラン(U)である。また、試料ステージを走査させながら測定して元素の二次元的な分布画像を得る、元素マッピング分析も可能である。

第28表　半定量分析結果

(mass%)

試料No.	ポイント	MgO	Al_2O_3	SiO_2	P_2O_5	SO_3	K_2O	CaO	TiO_2	MnO_2	Fe_2O_3	Rb_2O	SrO	Y_2O_3	ZrO_2
1	a	0.55	29.45	53.78	0.68	0.96	0.71	1.18	0.97	0.38	11.22	0.01	0.04	0.01	0.06
	b	0.63	31.16	58.03	0.30	0.88	0.62	1.35	1.82	0.19	4.94	0.00	0.04	0.01	0.03
	c	0.66	28.44	56.21	0.49	0.93	0.67	0.65	1.22	0.27	10.39	0.01	0.02	0.01	0.03
	d	0.66	30.34	58.27	0.37	0.86	0.93	3.36	0.72	0.12	4.24	0.00	0.11	0.00	0.02
	e	0.33	24.47	60.18	1.65	0.94	0.75	0.34	1.14	0.38	9.72	0.01	0.02	0.02	0.05
2	a	0.58	26.38	48.15	7.49	2.01	1.71	0.70	1.32	0.45	11.01	0.01	0.15	0.01	0.03
	b	0.54	36.77	50.23	0.64	0.95	0.58	4.13	0.85	0.14	5.04	0.01	0.09	0.01	0.02
	c	0.63	30.44	54.83	0.88	1.09	0.81	2.50	1.01	0.23	7.47	0.01	0.08	0.01	0.02
	d	0.83	21.59	67.96	0.55	0.55	0.68	5.45	0.33	0.06	1.87	0.00	0.09	0.01	0.02
	e	0.64	28.58	56.42	1.05	0.86	1.07	1.13	1.11	0.34	8.70	0.01	0.06	0.01	0.04
3	a	0.53	30.09	43.62	3.91	0.90	0.84	0.25	0.80	0.38	18.61	0.01	0.02	0.01	0.04
	b	0.71	26.89	61.66	0.63	0.99	0.81	1.54	0.78	0.16	5.72	0.00	0.10	0.00	0.01
	c	0.60	31.90	52.22	0.41	0.78	0.86	0.72	1.09	0.69	10.63	0.02	0.03	0.01	0.05
	d	0.57	32.97	48.50	0.57	1.15	0.83	0.42	1.29	0.44	13.11	0.02	0.06	0.02	0.06
	e	0.65	29.06	56.12	0.32	0.81	0.51	7.76	0.46	0.11	4.09	0.01	0.06	0.01	0.03
4	a	1.36	29.69	57.67	0.50	0.87	0.46	7.22	0.20	0.06	1.84	0.00	0.08	0.01	0.03
	b	0.72	26.42	59.06	0.17	0.72	0.74	3.03	0.94	0.22	7.90	0.01	0.02	0.00	0.03
	c	0.62	29.81	24.41	0.16	0.39	0.19	0.22	17.56	0.30	26.15	0.02	0.05	0.02	0.11
	d	0.52	33.43	42.37	2.29	0.85	0.75	0.55	1.65	1.28	16.18	0.02	0.05	0.02	0.06
	e	0.58	32.29	48.26	0.95	0.86	0.61	2.94	1.18	0.40	11.81	0.01	0.05	0.02	0.04
5	a	1.87	32.76	48.78	0.55	0.95	0.87	0.45	1.16	0.44	12.09	0.01	0.03	0.01	0.03
	b	0.56	35.52	51.66	0.89	0.91	0.80	0.72	1.08	0.30	7.44	0.01	0.05	0.01	0.04
	c	0.53	37.26	48.45	0.62	1.00	0.75	0.57	1.23	0.39	9.04	0.00	0.12	0.01	0.03
	d	0.63	31.55	54.56	0.40	0.62	0.76	2.54	0.83	0.23	7.82	0.00	0.04	0.01	0.02
	e	0.57	34.13	50.81	0.49	0.96	1.11	0.74	1.02	0.33	9.74	0.01	0.05	0.01	0.02
6	a	1.39	31.30	51.40	0.57	0.99	1.19	0.59	1.27	0.33	10.88	0.02	0.02	0.01	0.04
	b	0.61	32.56	51.03	0.54	1.07	0.95	0.30	1.32	0.30	11.25	0.01	0.02	0.01	0.04
	c	0.59	34.14	50.75	0.30	0.79	0.88	0.62	1.19	0.39	10.27	0.02	0.01	0.01	0.04
	d	0.63	32.34	52.82	0.47	0.75	0.99	0.50	1.18	0.26	9.95	0.01	0.05	0.01	0.04
	e	0.63	31.42	51.57	0.60	0.73	0.88	2.90	0.99	0.28	9.89	0.02	0.02	0.01	0.06
7	a	0.86	19.21	54.60	10.60	0.36	0.70	11.10	0.31	0.11	2.04	0.01	0.07	0.01	0.02
	b	0.96	33.24	47.62	0.76	1.26	1.31	0.41	1.59	0.51	12.22	0.02	0.03	0.01	0.04
	c	0.63	31.36	51.20	0.97	1.13	1.10	0.34	1.29	0.25	11.63	0.03	0.03	0.01	0.04
	d	0.58	34.60	48.28	0.42	1.04	1.14	0.40	1.32	0.30	11.83	0.02	0.02	0.01	0.05
	e	0.77	24.88	60.34	0.71	0.85	0.84	0.44	1.49	0.24	9.32	0.01	0.09	0.01	0.02

本分析では、まず元素マッピング分析を行い、元素の分布図を得た上で、リン(P)のマッピング図において輝度の高い箇所を選び、ポイント分析を行った。測定条件は、元素マッピング分析では50kV、1.00mA、ビーム径100μm、測定時間2000sを５回走査、パルス処理時間Ｐ３に、ポイント分析では50kV、0.10～0.46mA(自動設定)、ビーム径100μm、測定時間500s、パルス処理時間Ｐ４に設定して行った。定量計算は、装置付属ソフトを用いて、標準試料を用いないファンダメンタル･パラメータ法で行っており、半定量値である。

３　結果

試料のリン及びカルシウムの各マッピング図にポイント分析を行った５か所の位置を示した図を第147図に、ポイント分析結果より酸化物の形で表した半定量値を第28表に示す。

分析の結果、土器内試料(試料No.１～４)のリン(P_2O_5)は0.16～7.49%、カルシウム(CaO)は0.22～7.76%、比較試料(試料No.５～No.７)のリン(P_2O_5)は0.30～10.60%、カルシウム(CaO)は0.30～11.10%の値を示した。

４　考察

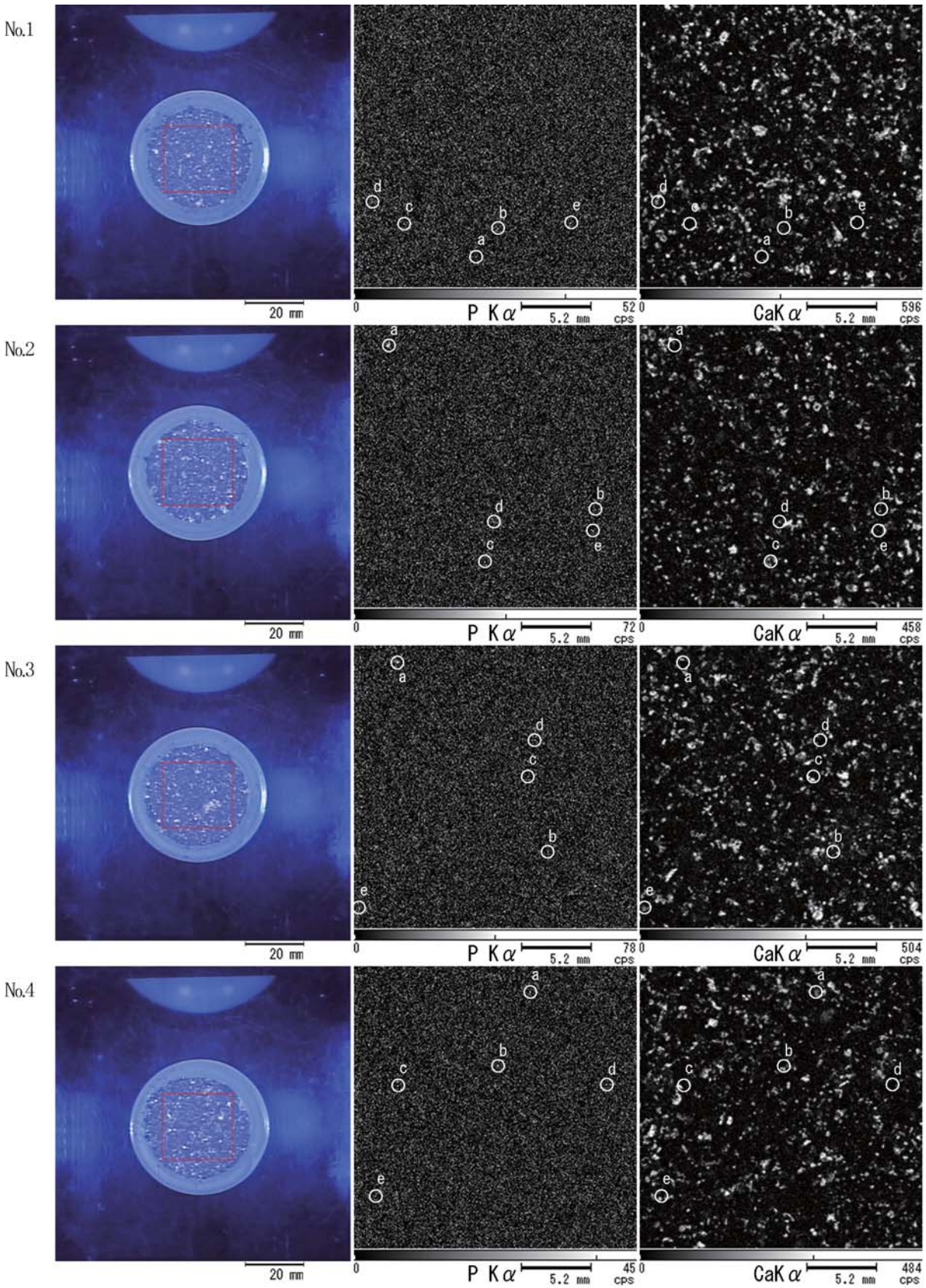
ヒトを含む動物の骨や歯は、ハイドロキシアパタイト$Ca_5(PO_4)_3OH$が主成分であり、すなわち蛍光Ｘ線分析ではリン(P)とカルシウム(Ca)が共に高く検出される。ただし、土壌中のリンとカルシウムは鉱物由来の可能性も考慮する必要があり、特にカルシウムは一般的にもともと土砂中に多く含まれている元素で、注意を要する。さらに、貝殻はもちろん、炭化材なども蛍光Ｘ線分析では高いカルシウム含有量を示す。このように、カルシウムのみの検出では骨由来であるか骨以外のもの由来であるかを判断し難いため、ポイント分析ではリンを中心に検討した。また、埋没した時には骨が存在していても、堆積・埋没過程で分解拡散が進行し、現状ではほとんどリンが検出されない場合や、骨からビビアナイト$Fe_3(PO_4)_2 \cdot 8H_2O$が析出しているケースのように骨由来のリンが多く検出される箇所でもカルシウムが少ないという場合もある。

今回測定したプレス試料のうち、土坑の土器内の土壌４点では、いずれもリンが１%を越える箇所が検出された。これらの箇所のリンは、骨・歯に由来する可能性がある。ただし、比較試料をみると、試料No.５(土坑内：土器下の土坑埋土)、No.６(土坑外：地山から10cm上)はいずれもリンの含有量が１%未満であったが、試料No.７(土坑外：地山から17cm上)からはリンが10.60%と多い箇所が検出されており、土器内土壌中のリンの由来については慎重な判断を要する。

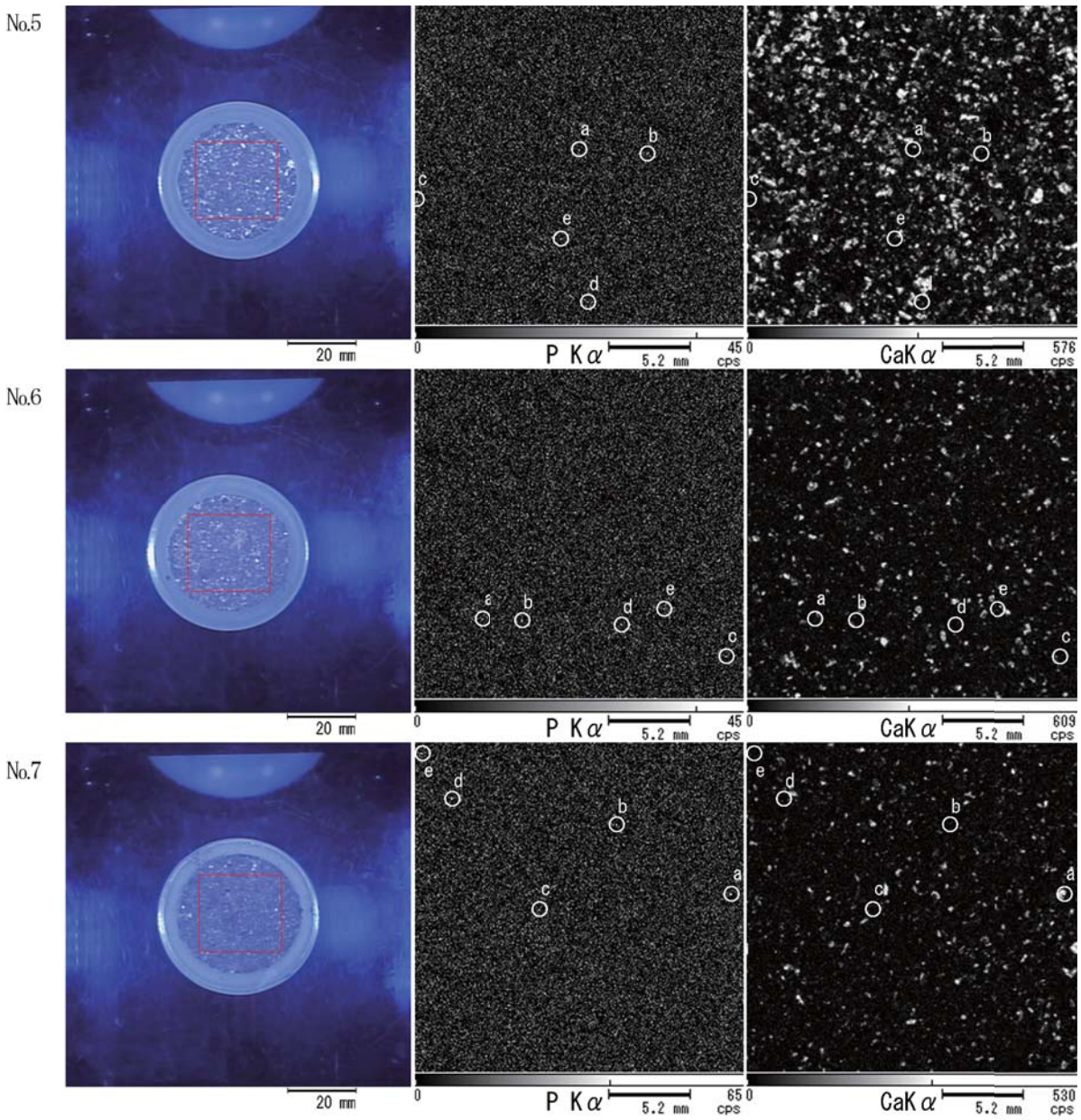
一方、カルシウムのマッピング図(第148・149図の右端)をみると、土坑外の試料２点(分析No.６とNo.７)と比較して土坑内の試料(分析No.１～５)は、土器内及び土器下を問わずカルシウムの輝度が全体的に明らかに高い。このカルシウムがヒトの骨・歯に由来するとすれば、遺体は土器内ではなく土器の下にもあった可能性がある。

５　おわりに

土坑から出土した縄文時代後期後葉の土器内外の土壌について分析を行った結果、リンを多く含む箇所が土器内に検出され、ヒトを含む動物の骨・歯などの存在を示唆する結果を得た。ただし、土坑



第148図　プレス試料及びリンとカルシウムの元素マッピング図（１）



第149図　プレス試料及びリンとカルシウムの元素マッピング図（２）

外の地山から17cm上で採取された比較試料からも一部リンを多く含む箇所が検出されており、その由来については慎重な判断を要する。また、骨・歯のもう一方の主成分であるカルシウムのマッピング図からみると、土器内及び土器下を問わず土坑内のカルシウム含有量が明らかに多い傾向がみられ、遺体が土器内だけでなく土器の下にもあった可能性を示唆した。遺構の性格については、他の自然科学分析の結果及び出土状況や類例など考古学的所見も併せた総合的な判断が望まれる。

引用文献

藤根　久・佐々木由香・中村賢太郎(2008)蛍光Ｘ線装置を用いた元素マッピングによるリン・カルシウム分析.
日本文化財科学会第25回大会研究発表要旨集，108-109.

第５節　黒曜石の剥片の産地推定

竹原弘展(パレオ・ラボ)

１　はじめに

北秋田市脇神字高森堂ノ上に所在する藤株遺跡では、主に縄文時代の遺構が検出されており、黒曜石の剥片が出土した。ここでは、これら黒曜石の剥片について、エネルギー分散型蛍光Ｘ線分析装置による元素分析を行い、産地を推定した。

２　試料と方法

分析対象は、縄文時代の黒曜石の剥片３点である(第29表)。

第29表　分析対象

分析№	出土地点	層位	器種	寸法(mm)
1	ＳＩ1019	4	剥片	16×15×2
2	ＬＮ40	BⅡ層	剥片	34×25×6
3	ＬＲ36	BＩ層	剥片	21×11×7

試料は、測定前にメラミンフォーム製のスポンジを用いて、測定面の表面の洗浄を行った。

分析装置は､エスアイアイ・ナノテクノロジー株式会社製のエネルギー分散型蛍光Ｘ線分析計SEA1200VXを使用した。装置の仕様は、Ｘ線管ターゲットはロジウム(Rh)、Ｘ線検出器はSDD検出器である。測定条件は、測定時間100sec、照射径８㎜、電圧50kV、電流1000μA、試料室内雰囲気は真空に設定し、一次フィルタにPb測定用を用いた。

黒曜石の産地推定には、蛍光Ｘ線分析によるＸ線強度を用いた黒曜石産地推定法である判別図法を用いた(望月，1999など)。本方法では、まず各試料を蛍光Ｘ線分析装置で測定し、その測定結果のうち、カリウム(K)、マンガン(Mn)、鉄(Fe)、ルビジウム(Rb)、ストロンチウム(Sr)、イットリウム(Y)、ジルコニウム(Zr)の合計７元素のＸ線強度(cps；count per second)について、以下に示す指標値を計算する。

第30表　北海道・東北地方黒曜石産地の判別群

都道府県	エリア	判別群名	原石採取地	
北海道	白滝	白滝1	赤石山山頂(43)、八号沢露頭(15)	赤石山山頂、八号沢露頭、八号沢、黒曜の沢、幌加林道(36)
		白滝2	7の沢川支流(2)、IK露頭(10)、十勝石沢露頭直下河床(11)、アジサイの滝露頭(10)	
	赤井川	赤井川	曲川･土木川(24)	
	上士幌	上士幌	十勝三股(4)、タウシュベツ川右岸(42)、タウシュベツ川左岸(10)、十三ノ沢(32)	
	置戸	置戸山	置戸山(5)	
		所山	所山(5)	
	豊浦	豊浦	豊泉(10)	
	旭川	旭川	近文台(8)、雨紛台(2)	
	名寄	名寄	忠烈布川(19)	
	秩父別	秩父別1	中山(66)	
		秩父別2		
		秩父別3		
	遠軽	遠軽	社名淵川河床(2)	
	生田原	生田原	仁田布川河床(10)	
	留辺蘂	留辺蘂1	ケショマップ川河床(9)	
		留辺蘂2		
	釧路	釧路	釧路市営スキー場(9)、阿寒川右岸(2)、阿寒川左岸(6)	
青森	木造	出来島	出来島海岸(15)	
	深浦	八森山	岡崎浜(7)、八森山公園(8)	
秋田	男鹿	金ヶ崎	金ヶ崎温泉(10)	
		脇本	脇本海岸(4)	
岩手	北上川	北上折居2	水沢区折居(9)	
山形	羽黒	月山	月山荘前(10)	
宮城	宮崎	湯ノ倉	湯ノ倉(40)	
	色麻	根岸	根岸(40)	
	仙台	秋保1	土蔵(18)	
		秋保2		
	塩竈	塩竈	塩竈(10)	

1) Rb分率=Rb強度×100/(Rb強度+Sr強度+Y強度+Zr強度)

2) Sr分率=Sr強度×100/(Rb強度+Sr強度+Y強度+Zr強度)

3) Mn強度×100/Fe強度

4) log(Fe強度/K強度)

そして、これらの指標値を用いた２つの判別図(横軸Rb分率－縦軸Mn強度×100/Fe強度の判別図と横軸Sr分率－縦軸log(Fe強度/K強度)の判別図)を作成し、各地の原石データと遺跡出土遺物のデータを照合して、産地を推定する。この方法は、できる限り蛍光Ｘ線のエネルギー差が小さい元素同士を組み合わせて指標値を算出するため、形状、厚みなどの影響を比較的受けにくく、原則として非破壊分析が望ましい考古遺物の測定に対して非常に有効な方法であるといえる。なお、厚みについては、かなり薄くても測定可能であるが、それでも0.5mm以下では影響を免れないといわれる(望月，1999)。極端に薄い試料の場合、K強度が相対的に強くなるため、log(Fe強度/K強度)の値が減少する。

第150図　北海道・東北地方の黒曜石原石採取地の分布図

また、風化試料の場合でも、log(Fe強度/K強度)の値が減少する(望月，1999)。そのため、試料の測定面にはなるべく奇麗で平坦な面を選んだ。測定結果が判別群からかけ離れた値を示した場合は、測定面を変更するか、あるいはメラミンフォーム製スポンジで再度表面の洗浄を行った後、何回か再測定を行って検証した。

原石試料は、採取原石を割って新鮮な面を表出させた上で、産地推定対象試料と同様の条件で測定した。第30表に判別群一覧とそれぞれの原石の採取地点及び点数を、第150図に各原石の採取地の分布図を示す。

３　分析結果及び考察

第31表に石器の測定値及び算出した指標値を、第151図と第152図に黒曜石原石の判別図に石器３点の指標値をプロットした図を示す。なお、図は視覚的にわかりやすくするため、各判別群を楕円で取り囲んである。分析の結果、分析No. １とNo. ３の２点が金ヶ崎群、分析No. ２が八森山群の範囲にプロットされた。第31表に、判別図法により推定された判別群名とエリア名を示す。

第31表　測定値及び産地推定結果

分析No.	K強度(cps)	Mn強度(cps)	Fe強度(cps)	Rb強度(cps)	Sr強度(cps)	Y強度(cps)	Zr強度(cps)	Rb分率	Mn*100/Fe	Sr分率	log Fe/K	判別群	エリア
1	262.6	177.0	1095.7	828.7	511.1	356.1	689.6	34.74	16.15	21.42	0.62	金ヶ崎	男鹿
2	288.0	115.5	3912.5	583.1	73.9	530.5	3544.9	12.32	2.95	1.56	1.13	八森山	深浦
3	297.4	193.7	1219.5	915.2	563.5	391.9	717.5	35.36	15.89	21.77	0.61	金ヶ崎	男鹿

４　おわりに

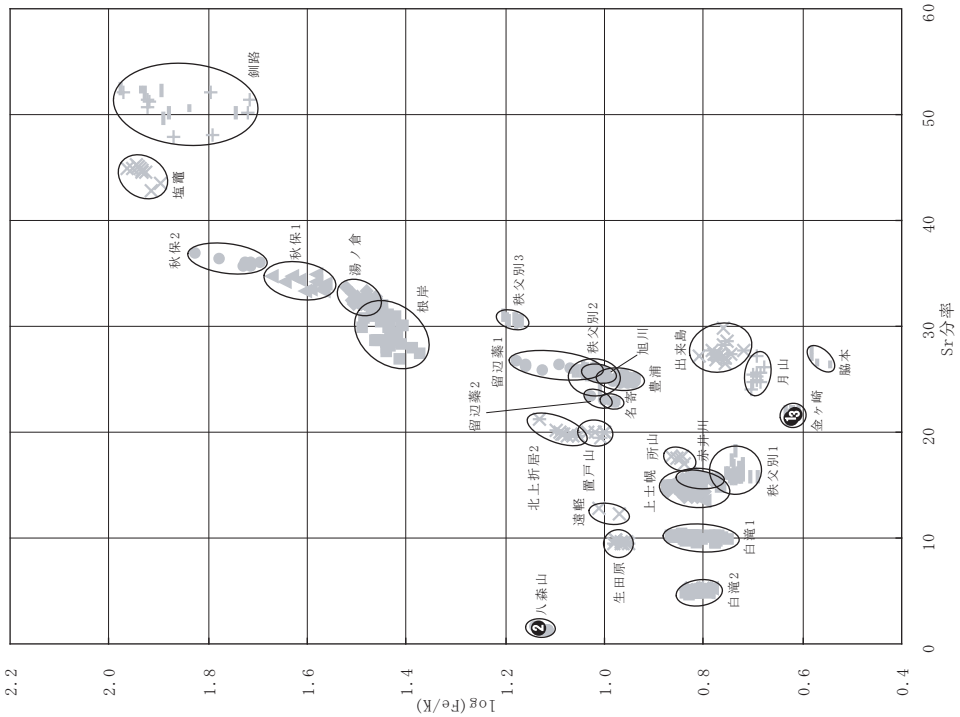
藤株遺跡より出土した黒曜石の剥片３点について、蛍光Ｘ線分析による産地推定を行った結果、

２点が男鹿、1点が深浦エリア産と推定された。

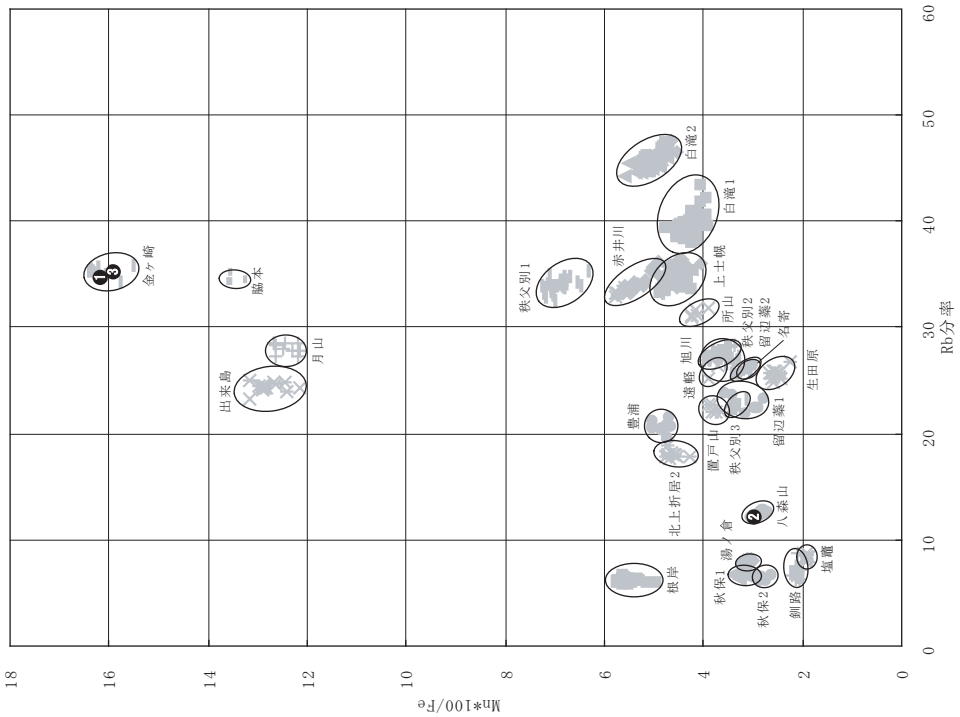
引用文献

望月明彦（1999）上和田城山遺跡出土の黒曜石産地推定．大和市教育委員会編「埋蔵文化財の保管と活用のための基礎的整理報告書2　―上和田城山遺跡篇―」：172-179，大和市教育委員会．

望月明彦（2004）用田大河内遺跡出土黒曜石の産地推定．かながわ考古学財団編「用田大河内遺跡」：511-517，かながわ考古学財団．



第152図　黒曜石産地推定判別図（２）



第151図　黒曜石産地推定判別図（１）

第６節　石器類石質鑑定

株式会社古環境研究所

１　はじめに

藤株遺跡で出土した石器類について、肉眼及び双眼実体顕微鏡(20倍)を用い岩石種判定を行った。岩石種判定のおよその基準は第32表に、構成岩種に特徴ある器種ついて以下に報告する。

第32表　各岩種判定基準

	岩種名	色	粒度・組織	構成粒子	備　　考
1	硬質頁岩	明灰色～黒褐色	細粒で肌理細かい		チャートに伴う頁岩に珪質頁岩の名称を使うため硬質頁岩の名称を用いる
2	褐色頁岩	褐色	細粒だが泥質		硬質頁岩に似るが泥質感が強い
3	砂岩	灰褐色	砂粒の集合体	石英粒子主体	砂質凝灰岩と似る
4	礫岩	黒色	礫の集合体		
5	粘板岩	暗灰色～黒色	極細粒		平らな面で板状に薄く剥がれる
6	ホルンフェルス	暗灰色	細粒	石英・黒雲母・菫青石	楕円形の菫青石の点紋点在する
7	細粒緑色凝灰岩	灰緑色	細粒・均質		比重3.0
8	中粒凝灰岩	灰緑色	砂粒程度の粒子	火山岩小礫・火山灰	
9	火山礫凝灰岩	明灰色	2mm以上の火山礫		
10	砂質凝灰岩	明灰色	砂粒程度の粒子	石英粒子主体	軟質、軽石など火山砕屑粒子が混ざる
11	軟質緑色凝灰岩	灰緑色			軟質
12	変質安山岩	灰緑色	斑状組織		斑状組織が認められる
13	変質玄武岩	暗緑色	細粒緻密	斜長石・輝石	長柱状の微小な鉱物が全体を埋めている、変質し緑色を帯びる
14	変質閃緑斑岩	緑色	細粒・等粒状	斜長石＞角閃石	斜長石の方が多い。比重は2.56
15	変質ドレライト	暗緑色	細粒・等粒状	角閃石＞斜長石	角閃石の方が多い。３点比重を計測：2.89・3.0・3.01
16	流紋岩	明灰褐色	細粒・均質	石英	石英斑晶が少量分布、虎縞模様が認められる
17	石英斑岩	明灰色	大きな石英斑晶点	石英・斜長石	石英の斑晶が特徴
18	デイサイト	灰色	斑状組織	斜長石、角閃石／輝石	斑晶はほとんど斜長石
19	安山岩	灰色	斑状組織	斜長石・輝石	
20	多孔質安山岩	灰色	斑状組織	斜長石	気泡が多い、摩擦が大きい
21	閃緑岩	灰色	粗粒・等粒状組織	斜長石、角閃石＞石英	粗粒、白黒のごま塩状、摩擦が大きい
22	緑色岩	緑色	細粒緻密		比重は3.1
23	透閃石岩	灰緑色	細粒・繊維状	透閃石	比重は2.9、肌理細かく磨くと明瞭な光沢
24	石英	白色不透明・無色透明	粒状感なし	石英	割れ口は断口状、不規則な凹凸がある
25	メノウ	白色・半透明	粒状感なし	玉随	割れ口は平滑、黄褐色を帯びるものも

２　藤株遺跡における器種毎に見た構成石材の特徴(第33表)

(１)磨製石斧：変質ドレライト３点と変質閃緑斑岩１点の計４点は新潟県奥三面遺跡群出土磨製石斧にその岩相が良く似ており、奥三面遺跡群方面からの搬入品である可能性を指摘しておきたい。また、透閃石岩は新潟県南西端の糸魚川市周辺の石材である可能性が高い。緑色岩は秋田県内には分布せず、糸魚川市周辺の石材である可能性のある事を指摘しておきたい。

(２)石錘：３点だがいずれも河原礫と推定され、遺跡近辺の河原などで採取可能な石材と推定される。

(３)石皿：砂質凝灰岩と砂岩は比較的軟質で、角張った石英粒子が主体を占めており、摩擦の大きな石材である。多孔質安山岩・閃緑岩も摩擦の大きな石材である。

(４)敲石：均質で丈夫な石材が選択されている。

(５)磨石：均質な石材が選択されている。

（６）砥石：砂質凝灰岩と砂岩は石英粒子を主体とするやや軟質な石材であり、石英粒子が剥離し研磨粉としての役割を果たすことが推定される石材である。流紋岩は鉄が出現して以来、砥石として多く使われる石材である。

（７）石剣：粘板岩起源のホルンフェルスであり、粘板岩と同様の物性を有している。板状の素材を得やすい石材が選択されている。

（８）石刀：板状の素材を得やすい石材が選択されている。

３　まとめ

石鏃から石核までの剥片石器系には硬質頁岩がほとんどを占め、少量のメノウが認められる。いずれの石材も鋭い稜の剥片を得やすい石材である。磨製石斧には、関東地方にも流通の認められる新潟県北東部及び南西部地域産である可能性の高い変質ドレライト・変質閃緑斑岩が認められた。石皿には摩擦の大きな石材が多く選択されていることが明らかとなったが、中でも固結度のやや低い砂質凝灰岩が多い点は注目に値する。敲石は硬質頁岩・デイサイトなど均質で丈夫な石材で構成され、地質図からは遺跡の比較的近くで採取可能な石材と推定された。砥石には砂質凝灰岩や流紋岩が認められ、いずれも砥石に適した石材である。その石材の採取地は遺跡近くとは限らず、特定の産地からの搬入品である可能性が高いと考えられる。石剣・石刀は粘板岩もしくは粘板岩起源のホルンフェルスであり、中・古生代の地層を構成する岩石である。秋田県以外の地域からの搬入品と推定される。

第33表　器種毎構成岩種表

		石鏃	尖頭器	石錐	石匙	トランシェ様石器	石篦	スクレイパー	石核	打製石斧	磨製石斧	礫器	扁平打製石器	石錘	石皿	凹石	敲石	磨石	砥石	石剣	石刀	その他の石製品	総計
硬質頁岩		6	1	6	9	3	5	4	2	2					1		3						42
褐色頁岩																			1				1
砂岩															1				1				2
礫岩																	1						1
粘板岩																					1		1
ホルンフェルス																				2			2
細粒緑色凝灰岩											1												1
中粒緑色凝灰岩																	1						1
火山礫凝灰岩														1									1
砂質凝灰岩	軟質凝														5				2				7
軟質緑色凝灰岩	灰岩類															1							1
変質安山岩													1		1			1					3
変質玄武岩											1												1
変質閃緑斑岩											1		1		1	1		1				1	6
変質ドレライト											3		1										4
流紋岩													1				1		2			2	6
石英斑岩															1		1						2
デイサイト												1					2						3
安山岩											1			1			1	1					4
多孔質安山岩															1								1
閃緑岩													1	1	1	1		1					5
緑色岩											2												2
透閃石岩											1												1
石英																	1						1
メノウ		1					1	1	1														4
総計		7	1	6	9	3	6	5	3	2	10	1	5	3	12	3	11	4	6	2	1	3	103

第５章　総括

１　遺跡の概要

藤株遺跡は段丘の縁辺部に所在する。昭和55(1980)年度には、秋田県教育委員会が遺跡のほぼ中央に位置する高位平坦面(標高43～42ｍ)での発掘調査(註１)(調査面積8,000㎡)を実施した。平成元～３年にかけては、鷹巣町(現北秋田市)教育委員会による範囲確認調査が行われ、55年度調査区を囲む平坦面から段丘縁辺端に至る斜面(同43～29ｍ)、さらにそれに接する沖積地(同29～28ｍ)を対象とした(註２)(試掘坑面積約500㎡)。今回の平成24年度発掘調査は、遺跡の南側範囲で昭和55年度調査地点より５ｍほど低い平坦面から段丘縁辺端の斜面で行った(調査面積8,700㎡)。これまでの調査面積の累計は、推定されている藤株遺跡範囲の２割弱を占める。今回の調査の結果、縄文時代から近世にかけての複合遺跡であることが明らかになったが、本章では、最も多くの遺構と遺物が検出された縄文時代を中心に、一部弥生時代も含めて、これまでの調査成果を基に考察する。以下に、調査年度ごとの検出遺構をまとめておく。

本年度の発掘調査では、縄文時代の竪穴建物跡14棟(早期１、後期９、晩期４)、円形柱穴列建物跡９棟(後期９)、掘立柱建物跡３棟(後期１、時期不明２)、柱穴列１列(時期不明)、土坑48基(早期１、後期16、時期不明31)、フラスコ状土坑17基(中期２、後期５、晩期３、時期不明７)、石囲炉１基(後期)、焼土遺構６基(後期５、時期不明１)、土器埋設遺構３基(後期)、配石土坑１基(後期)、配石遺構１基(時期不明)、石器製作関連遺構２基(時期不明)、柱穴様ピット116基(時期不明)を検出した。フラスコ状土坑のうち２基は遺跡内で確認された数少ない中期の遺構である。

昭和55年度調査成果については、すでに報告書が刊行されているが、再検討を行い(第34表・第153図)、その上で本年度の遺構分類基準に合わせて以下のように整理した。縄文時代の竪穴建物跡は23棟(前期７、後期６、時期不明10)、円形柱穴列建物跡１棟(後期)、土坑87基(後期４、晩期49、時期不明34)、フラスコ状土坑１基(時期不明)、石囲炉９基(時期不明)、土器埋設炉２基(後期)、井戸跡１基(時期不明)、溝跡１条(時期不明)、陥し穴２基(時期不明)、柱穴様ピット17基(時期不明)である(第154図)。また、平成元～３年の範囲確認調査では、縄文時代の竪穴建物跡６棟(前期１、後期３、晩期２)、土坑３基(後期１、時期不明２)、焼土遺構２基(時期不明)が検出された(第154図)。

２　縄文時代の建物跡について

ここでは、藤株遺跡の建物跡で最も旧いと考えられる竪穴建物跡と、建物跡が最も多く検出されている後期の竪穴建物跡・円形柱穴列建物跡を取り上げる。

①　早期竪穴建物跡について

藤株遺跡の中で最も旧い竪穴建物跡は、本年度調査区のＢ区で検出したＳＩ1063である。建物廃棄直後に堆積した３層(埋土中位)から出土した土器に付着する炭化物の放射性炭素年代測定を行ったところ、暦年較正年代9,095±31yrBPを示したことから(第４章第２節参照)、その年代は縄文時代早期前葉から中葉頃に想定される。埋土中位から上位にかけては土器の細片と共にトランシェ様石器も出土しており、竪穴建物跡の年代と矛盾しない。また、本遺構の中央には、不整の隅丸方形の掘り込みがある。秋田県内には、床面中央に隅丸方形や円形の掘り込みを伴う竪穴建物跡が、大館市の坂下Ⅱ

遺跡(註３)（ＳＩ165・166）、根下戸道下遺跡(註４)（ＳＩ03）、鹿角市の物見坂Ⅲ遺跡(註５)（第１号竪穴住居跡）、能代市の寒川Ⅰ遺跡(註６)（第１号・３号竪穴住居跡）などから検出されている。いずれも縄文時代早期に比定されるＳＩ1061竪穴建物跡の類例である。

縄文時代早期の土器は、本年度調査区のほぼ全域から出土している。特にＡ区の緩斜面では目立ち、Ｂ区の建物跡の存在を考慮すると、Ａ区にも早期の建物跡が存在していた可能性は否定できない。

②　後期竪穴建物について

本年度検出した竪穴建物跡９棟のうち、６棟は壁があり柱穴列が回る。また、壁の痕跡が捉えられず炉も確認できなかった円形柱穴列建物跡は９棟である。これらの建物跡は、Ａ区南西端の段丘縁辺に集中して認められる特徴がある。55年度調査では、このような建物跡を２棟（竪穴建物跡ＳＩ17や円形柱穴列建物跡に含めたＳＩ22）検出している（第153図）。ＳＩ22は、55年度報告では晩期としているが、秋元信夫は大湯環状列石の後期に属する201号建物跡と主柱穴の配置、壁柱穴、出入り口部の存在及びその形態の類似から後期に比定した。(註７)(註８) 青森県風張（１）遺跡からは、同様の特徴を持つ後期の竪穴建物跡が多数検出されていることからも、ＳＩ22を後期に捉えておきたい。(註９)

秋田県内には、壁があり柱穴列が回る後期の竪穴建物跡が北秋田市の二重鳥Ｄ遺跡で４棟、二重鳥Ｈ遺跡で１棟、森吉家ノ前Ａ遺跡で１棟、小坂町の白長根館Ⅰ遺跡で１棟、大館市の根下戸道下遺跡で１棟、寒沢遺跡で６棟検出され、県北を中心に類例が増加している。また、本遺跡で検出された円形柱穴列建物跡と同様に壁がなく柱穴列が回るものが鹿角市の大湯環状列石で６棟検出されている。(註10)(註11)(註12)(註13)(註14)(註15) 本年度調査した円形柱穴列建物跡は、隣接して検出された竪穴建物跡の柱穴列と規模や形態が類似する点、柱穴列の柱が垂直に立つことからも、実際にはＳＩ22も含んで壁を持つ竪穴建物跡ではなかったかと想定される。(註16) ただし、ＳＩ22については建物の規模が径８ｍと大きく円形に並ぶ柱穴規模も大きいこと、さらに出入り口と推測される施設もあることから、遺跡において他の建物跡とは異なる特殊な施設の可能性が考えられる。

３　石器製作関連に関する遺構と遺物について

ここでは、３つの石器集中部と石器自体の観察に基づく２つの事柄について記述する。

ＳＩ52ｅ竪穴建物跡の南東端の石器集中部は、床面上の楕円形の小さな広がり（46㎝×28㎝）として捉えられた。そこから約７㎝×５㎝の楕円形の剥離面を持ち、それ以外が礫皮（自然）面である半球状の石核１点と剥片・チップ473点が出土した。石核と剥片・チップは同一母岩と考えられ、剥片１点が石核と接合する。チップには１ｇ未満の微細な剥片も含まれている。石核から想定される母岩は比較的小さく、出土した剥片も２～４㎝と小さいことから、石鏃などの小型の製品を意図していたものと推定される。

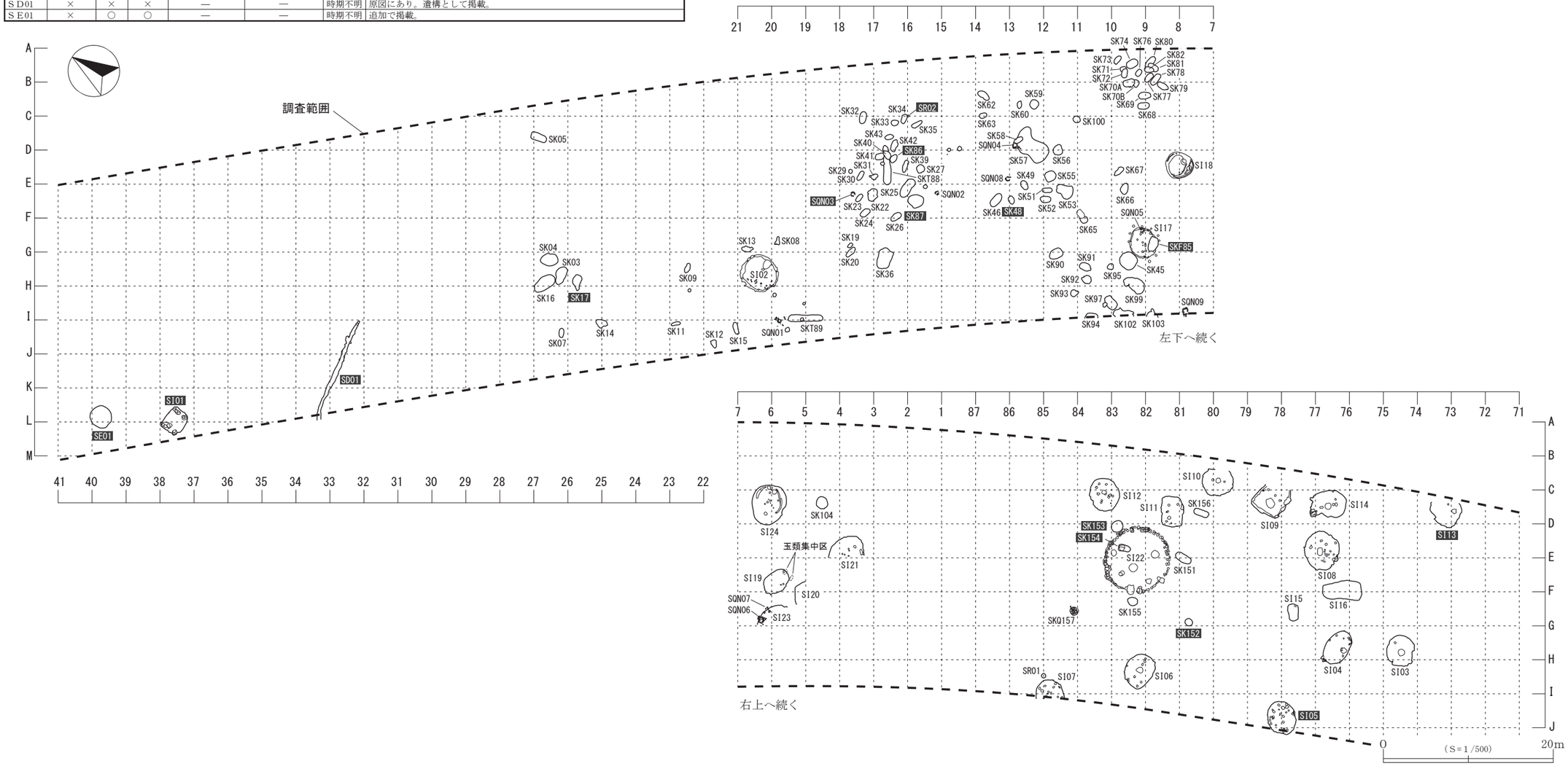
直径30㎝の範囲を持つＳＱＸ1007の石器集中部からは、長さ３～８㎝の剥片（大半が５㎝以上）が13点出土し、その周辺からも26点の剥片が出土した。周辺から出土した剥片は、各１点ずつ接合している。これらは、石質や含有物などが同じで、同一母岩から得られたものと判断される。剥片は全体に大きさの割に薄く、石箆など大型肉厚の石器素材には適していない。やはり石鏃か、小型の石匙などを意図した素材剥片を、本来は集積させていたものと考えられる。

ＬＮ43グリッド南東側同一面上に分布するＳＱＸ1015石器製作関連遺構は、1.2ｍ×0.8ｍの広がり

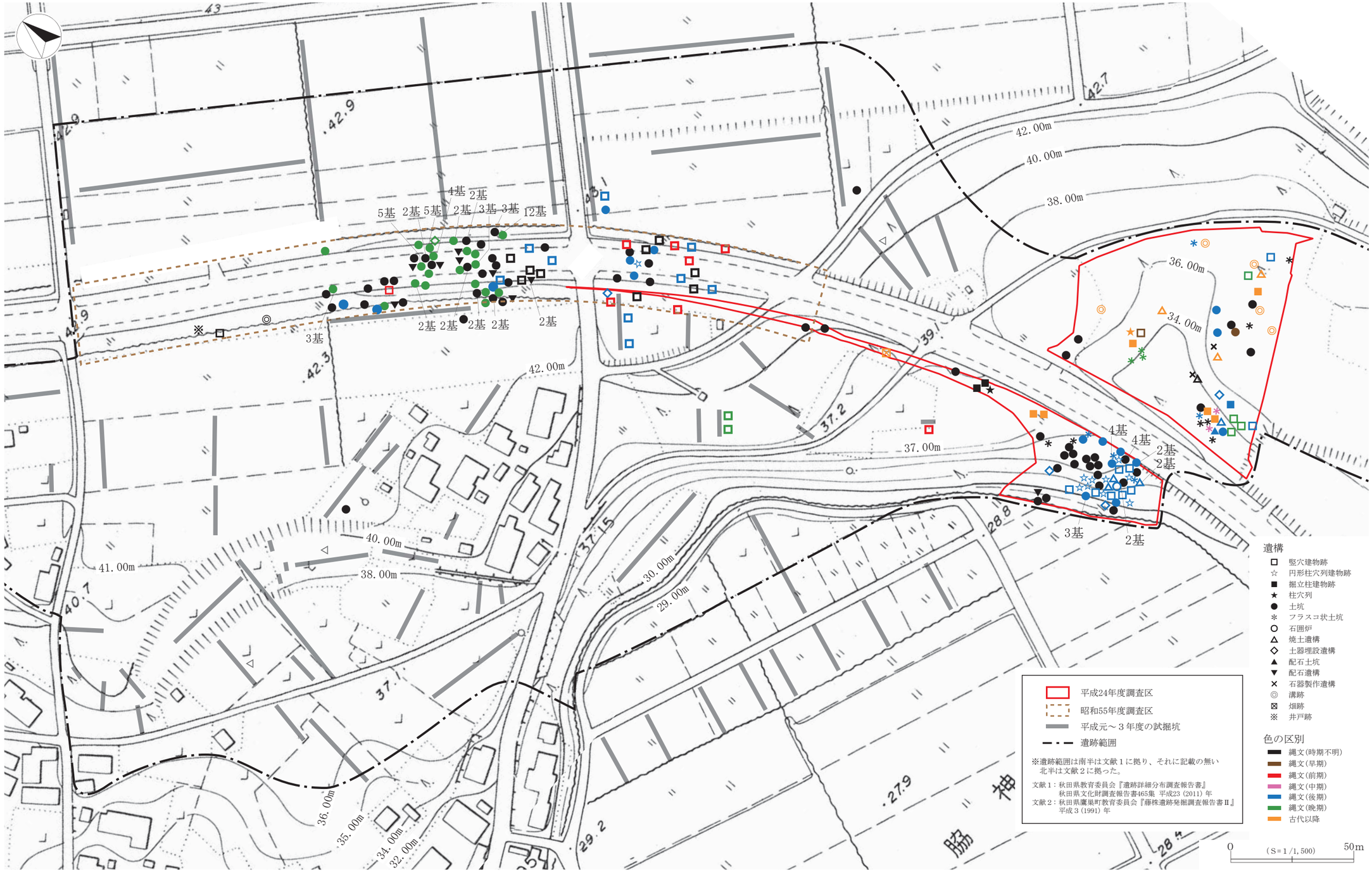
第34表　昭和55年度調査遺構整理表

※修正に際しては、昭和55年度報告書、原図、写真を使用した。表の遺構配置図、遺構図、事実記載欄の○は記載あり、×は記載なし、△は別遺構として記載ありを示す。

遺構名	55年度報告書掲載状況			出土遺物時期	55年度報告書時期	想定時期	備　　考
	遺構配置図	遺構図	事実記載				
ＳＩ01	×	○	○	—	時期不明	—	追加で掲載。
ＳＩ05	○	○	○	円筒下層ｂ式期	前期	—	東に１グリッド移動(調査区に収まらないので空撮の写真で確認)。
ＳＩ13	○	○	○	円筒下層ｂ式期	前期	—	西に１グリッド移動(調査区に収まらないので空撮の写真で確認)。
ＳＱＮ03	×	○	○	—	時期不明	—	追加で掲載。
ＳＫ17	×	○	○	大洞Ｂ式期	晩期	—	追加で掲載。
ＳＫ48	×	○	○	大洞Ｂ式期	晩期	—	追加で掲載。
ＳＫ86	○	×	×	—	—	時期不明	
ＳＫ87	○	×	×	—	—	時期不明	
ＳＫ152	○	×	×	—	—	時期不明	
ＳＫ153	×	×	×	—	—	時期不明	原図にあり。遺構として掲載。
ＳＫ154	×	×	×	○(粗製)	—	時期不明	原図にあり。遺構として掲載。
ＳＫ21	×	○	○	—	—	×	ＳＫ27と類似、同一遺構か？事実記載にグリッド名が無記載。未掲載とした。
ＳＫＦ85	○	○	×	—	—	後期以降	ＳＩ17より新しい。単独の遺構として掲載。
ＳＲ02	×	△	△	○(粗製)	時期不明	晩期	ＳＫ34南側に記載あり。土器(大洞Ｂ？)、単独の遺構として掲載。
ＳＤ01	×	×	×	—	—	時期不明	原図にあり。遺構として掲載。
ＳＥ01	×	○	○	—	—	時期不明	追加で掲載。



第153図　藤株遺跡遺構配置図(昭和55年度調査分)



第154図　藤株遺跡遺構配置図(過年度調査分も含む)

を持つ。石器分布範囲の南東端には頁岩の石核（Ｓ128）１点が 、また北西側には同質のトランシェ様石器（Ｓ127）１点が、他に二次加工ある剥片を含む剥片23点が出土した。石核は剥片21点と接合し（Ｓ129）、およそ21㎝×14㎝×７㎝の直方体に復元できた。接合した剥片は、すべて自然面を伴い二次加工は行われておらず、基本的に母岩から自然面を除去した際の不要な剥片と考えられる。接合した母岩の隙間に入る剥片は、Ｓ128（残核）に残る剥離面から横長剥片が推測できる。一方、Ｓ127のトランシェ様石器は、横長剥片を素材にして調整されたものである。石材に含まれる微化石や比重・色調などが、他の接合資料と類似し、Ｓ129の隙間に収まる形状である。Ｓ127はＳ129から剥離された素材剥片の可能性が高い。これらは、石器製作過程を復元できる好資料である。

本遺跡南側の段丘縁辺端からは、断面がＵ字形で両端もしくは一端が浅く立ち上がる砥石が２点（Ｓ275・Ｓ276）出土した。このうち、Ｓ276は約17ｍ離れた位置で出土した２点が接合した。断面Ｕ字状の砥面の最大幅は10.5㎜、最大の深さは5.5㎜で、砥面の形状から玉類を製作したと考えられる。55年度調査では玉類の36点が出土しているが、それらの出土地点は250ｍ離れた段丘高位面である。このうち24点が、ＳＩ19の上面や周囲に集中する（第153図）。玉類の厚さは４～13㎜、径は８～16㎜あり、砥石砥面のＵ字状の断面に適合する。当該砥石で製作した可能性が考えられ、遺跡内で製作された玉類がＳＩ19で出土したことになる。

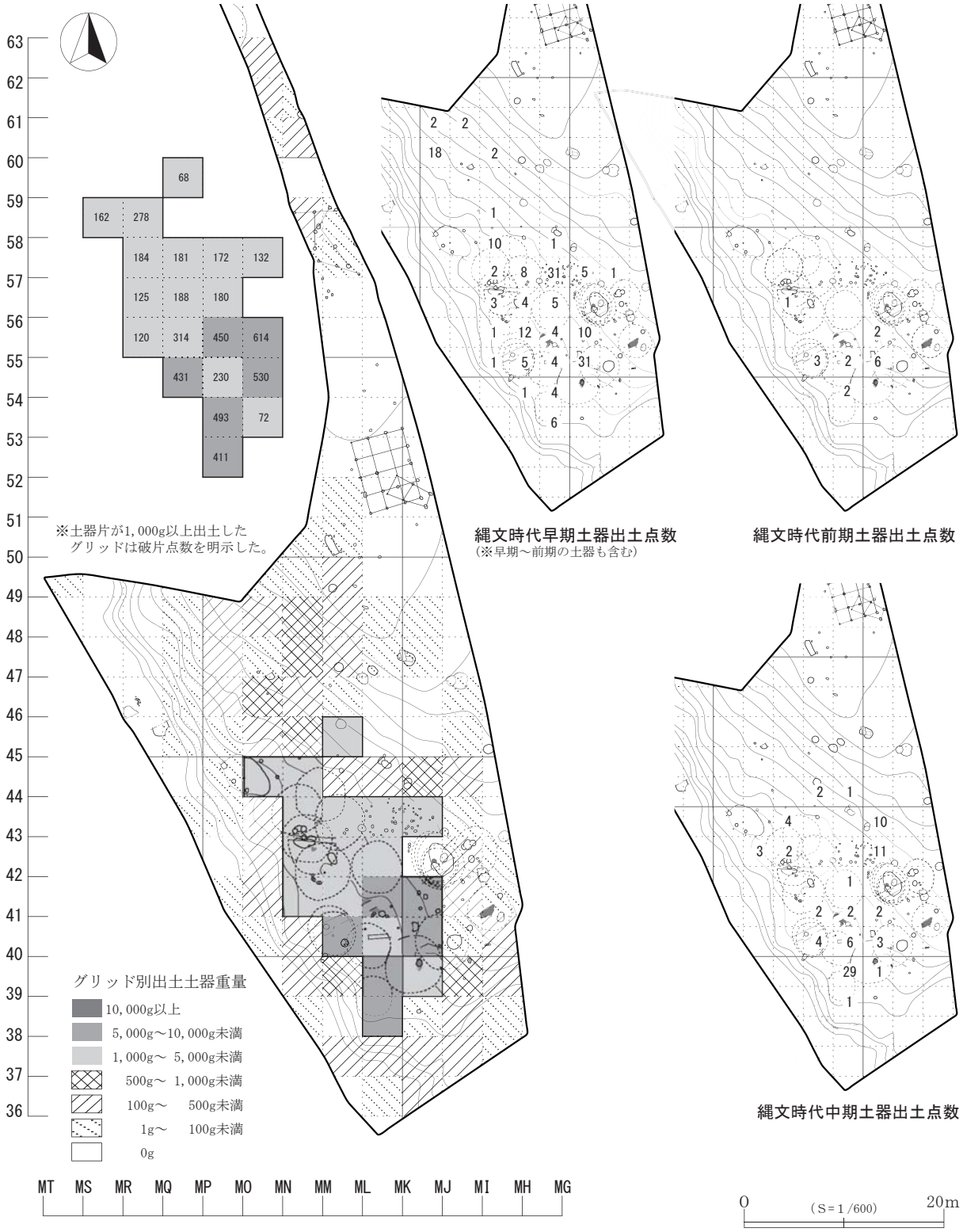
遺構外のＬＪ45グリッドからは、磨製石斧（Ｓ254）が出土した。石斧正面の右側縁に、表裏両面に切断する際のＶ字状の切り込みが認められる。当初、切り込みに沿って切断しようとしたが、基部側が切り込みに沿わず不規則に折れた資料である。基部折れ口上面のエッジを研磨していること、正面刃部と右側の甲の部分さらに裏面の先端部が新しく研磨されていることから、破損品ながら小型磨製石斧として完成したものである。また、正面左側縁の甲が薄く右側のそれが厚いこと、刃部が右側に迫り出していること、裏面の大半と正面左側の半分以上の範囲に色の異なる旧い研磨面を残していることから、本来は幅が現状の倍以上の大きさの磨製石斧が破損し、それを素材として再利用したものと考えられる。

４　土器から見た場の利用について

本年度の調査では過年度調査で空白だった縄文時代中期の遺構と、早期・中期と弥生時代の土器が出土した。ここでは、過年度の調査成果を含めた遺構配置図（第154図）を基に、遺構・遺物（第155～157図）の分布域から推測できる遺跡の場の利用について各時期毎に考えてみたい。

縄文時代早期のＳＩ1063竪穴建物跡とＳＫ1036は、遺跡南側の標高約37ｍの段丘下位の平坦面で確認された。早期の土器はこれらの遺構周辺と、さらに南西側の段丘縁辺端で出土したことから（第157図）、沢の近くを居住地に定め、主な活動の拠点としていたものと考えられる。

今回の調査では明確な前期の遺構は検出できなかったが、過年度調査では竪穴建物跡が段丘高位平坦面で７棟、下位平坦面で１棟を確認している。このうち、円筒下層ｂ式期のＳＩ05・07・08・09は環状に並ぶ。詳細な時期が不明なＳＩ04・10・11・16もこの環状の範囲に収まることから、同時期の竪穴建物跡の可能性が考えられる。遺跡内には他に当該期の明確な遺構は検出されていない。一方、今回の調査で出土した土器は全出土数の２％弱と数量的には少ないが、ほぼ調査区の全域から出土した。これらより当該期には、高位の段丘平坦面を居住の中心地として、下位の平坦地を含め遺跡全域



第155図　Ａ区縄文・弥生土器出土状況図

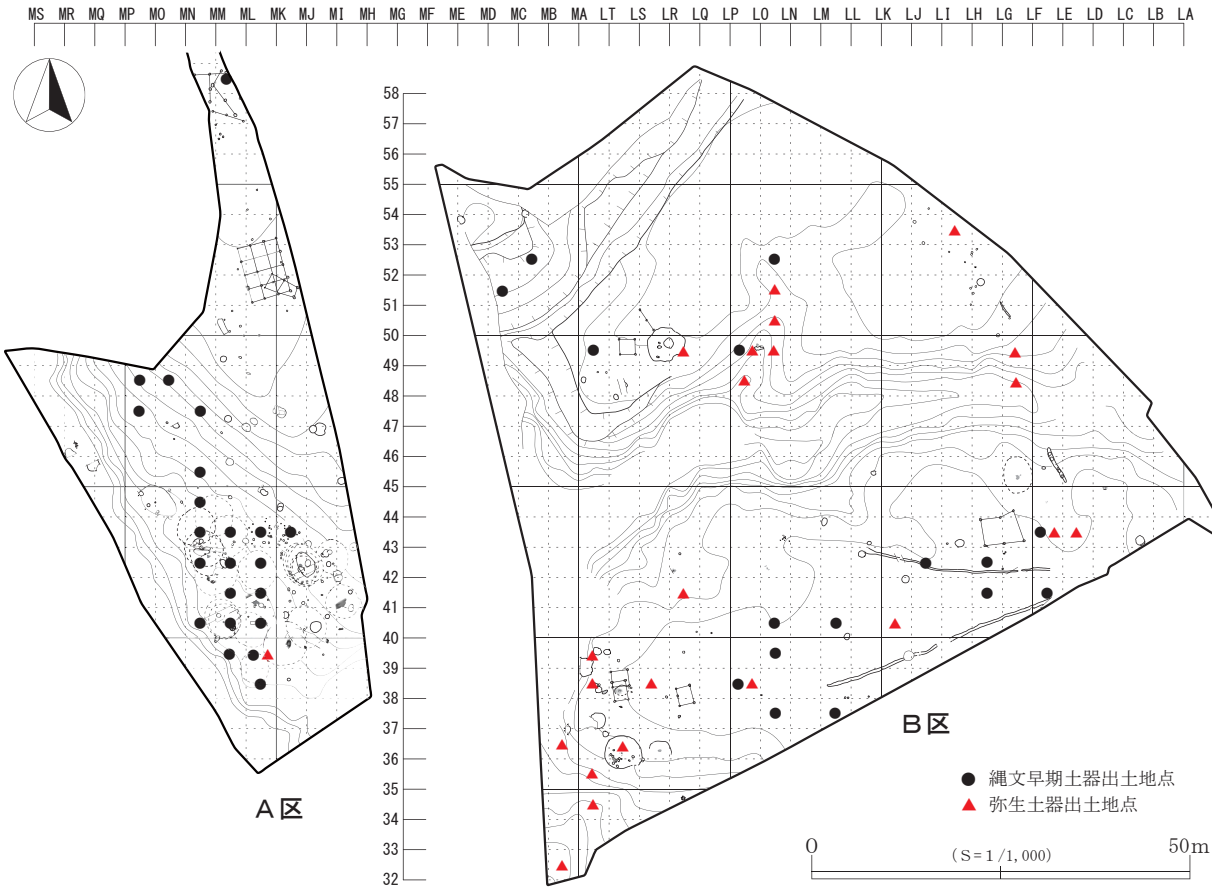
を活動の場としていたものと考えられる。

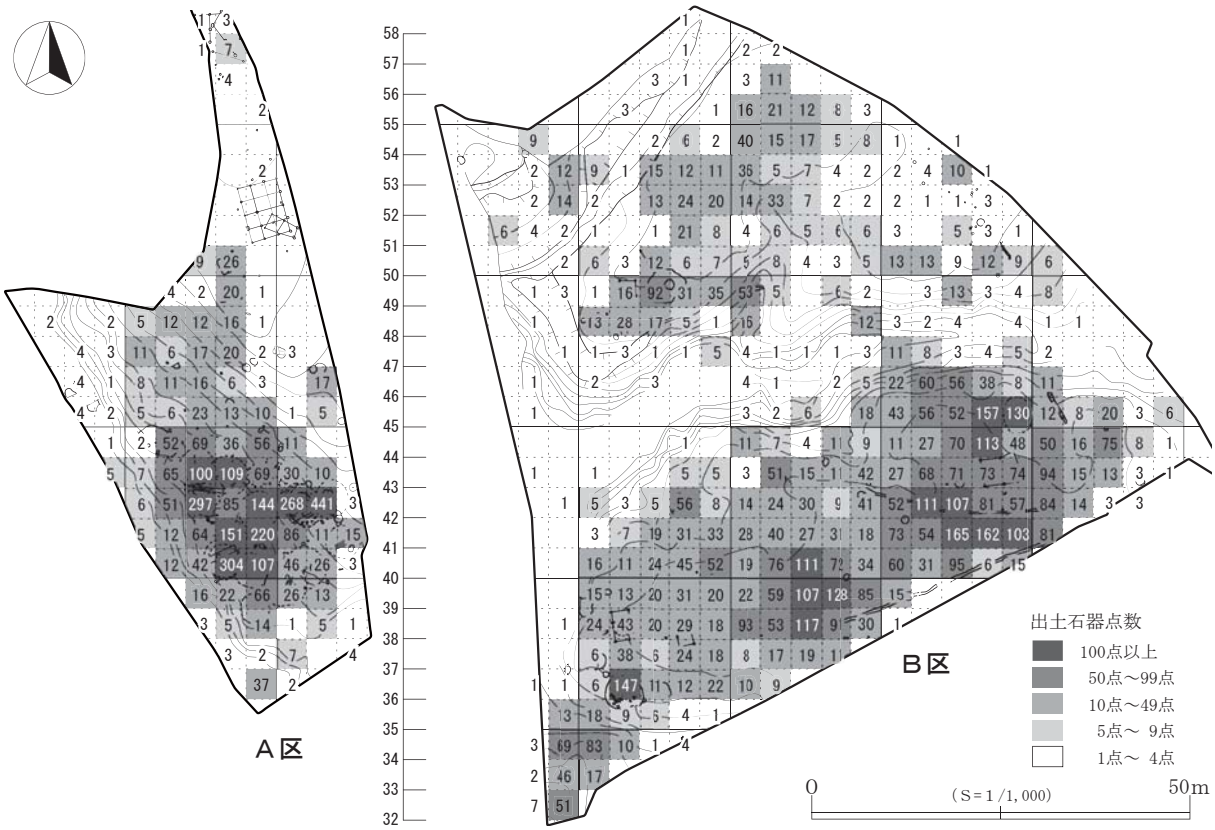
中期は、南側の段丘縁辺端で前葉のフラスコ状土坑を２基のみ検出した。出土量は全体の1.5%強にすぎないが、その周辺を中心に前葉(円筒上層ａ式)と後葉(萱刈沢ｂ３類・大木10式)の時期の土器が出土している。過年度調査では中期に帰属する遺構・遺物とも見つかっておらず、中期前葉と後葉

第156図　Ｂ区縄文・弥生土器出土状況図

の一時期に段丘縁辺端を活動の場としたと考えられる。

後期の遺構・遺物は調査区のほぼ全域で検出され、遺構種別も最も多彩である。このうち竪穴建物跡が18棟、円形柱穴列建物跡が10棟、掘立柱建物跡が１棟あり、過年度調査も含めて建物跡は29棟を数える(55年度調査のＳＩ21は掲載遺物から後期と判断)。これらは段丘高位面に10棟、下位面に１棟、





第157図　縄文早期・弥生土器出土状況図及び石器出土状況図

縁辺端に18棟配置するが、本年度調査した遺跡南側の段丘縁辺端の狭い範囲に16棟が集中する。建物が立地する地形は緩やかに南西方向に下り、建物は斜面の等高線に沿っておよそ３列(標高約33m、32m、31m)に並ぶ傾向がある。特に段丘縁辺端下位にある３列目のＳＩ112付近には遺構が集中する。２列目と３列目は切り合いが多い。時期の特定できる建物跡を列毎に見ていくと、１列目のＳＩ21・52は後葉、２列目のＳＩ18は初頭から前葉、３列目のＳＩ61・98は前葉、ＳＩ78は後葉、ＳＩ112は末葉である。３列目にあるＳＩＸ64は、ＳＩ112の床面から約60cm下のＡＶ層地山土面で検出された。ＳＩＸ64は、ＳＩ61・98とほぼ同一標高上に床面があると推定されることから、いずれかの建物跡と並存していた可能性がある。３列目のＡＶ層地山面は、１・２列目よりも傾斜が緩やかで平坦面が広くなることや、その上面のＡⅢ層土中からは縄文時代早期から後期末葉に帰属する時期差のある土器が混在して出土することから、後期には整地を伴う建て替えが繰り返し行われたと考えられる。(註17) 当該グリッド周辺では、早期から中期の土器片が出土するものの遺構の検出がないのは、後期の整地により旧い時期の遺構が削平された可能性が考えられる。後期の遺構が調査区全域に及ぶことは前述しているが、55年度調査で検出されたＳＫ155の埋土からは骨片と深鉢形土器一個体が出土し、ＳＩ22と隣接する。段丘縁辺端で本年度検出した土坑墓ＳＫＦ25も同様にＳＩ52に隣接し、後期中葉から後葉には住居と墓地が近接したと考えられる。また、フラスコ状土坑も建物跡に近接する傾向がある。後期には地形を分けず遺跡全体を居住地として利用し、建て替えや重複を繰り返しながら、継続して集落を営んでいたものと考えられる。(註18)

晩期は、竪穴建物跡を過年度調査で段丘中央下位平坦面に２棟、本年度調査で南側の縁辺端に４棟検出した。縁辺端の３棟は近接している。居住地は縁辺端か、縁辺端に近い平坦面にあり、55年度調査で検出された段丘高位面にある土坑群を取り巻く位置にある。土坑群のうち晩期のものは49基(ＳＫ26・99は掲載遺物から晩期と判断)で、そのうちの22基からは骨片、焼土、ベンガラのいずれかが、他の土坑からも炭化物や土器・石器などの遺物が出土している。首のない人骨が出土したＳＫ05は土坑群の最も北に位置する。これらは墓と考えられるが、晩期には後期とは違い、居住域と墓域が意識的に分けられていたと考えられる。本年度の調査では竪穴建物跡とその周辺の限られた範囲から大洞ＢからＢＣ式期の土器が出土している。出土量は全出土数の１％強にすぎない。55年度調査では、大洞ＢからＢＣ式期の土器が捨て場などから大量に出土しており、段丘高位面に土器類を供給した居住域が、未調査区の段丘下位面や縁辺端にも広がっていると考えられる。

弥生時代前期から中期の土器は、本年度調査の段丘縁辺端の広い範囲で散発的に出土した。その土器の出土量は全出土数の１％に満たない。遺構の検出はなく、居住域としての利用はされていなかったと考えられる。

藤株遺跡の発掘調査が実施された範囲は、遺跡全体の２割弱であり、遺跡全体の性格を評価するには不十分である。今後、未発掘部分の調査が進むことで遺跡の性格がさらに明らかになるものと考える。

註１　秋田県教育委員会　『藤株遺跡発掘調査報告書』秋田県文化財調査報告書第85集　1981(昭和56)年

註２　秋田県鷹巣町教育委員会　『藤株遺跡発掘調査報告書Ⅰ』　1990(平成２)年
　　秋田県鷹巣町教育委員会　『藤株遺跡発掘調査報告書Ⅱ』　1991(平成３)年
　　秋田県鷹巣町教育委員会　『藤株遺跡範囲確認調査報告書』　1992(平成４)年

註３　秋田県教育委員会　『坂下Ⅱ遺跡－日本海沿岸東北自動車道建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書ＸＸⅧ－』秋田県文化財調査報告書第444集　2009(平成21)年

註４　秋田県教育委員会　『根下戸道下遺跡－大館西道路道建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅱ－』秋田県文化財調査報告書第297集　2000(平成12)年

註５　鹿角市教育委員会　『秋田県鹿角市物見坂Ⅲ遺跡・物見坂Ⅱ遺跡(１)－中山間地域総合整備事業関連発掘調査報告書－』鹿角市文化財調査資料79　2005(平成17)年

註６　秋田県教育委員会　『一般国道７号八竜能代道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書－寒川Ⅰ・寒川Ⅱ遺跡－』秋田県文化財調査報告書第297集　1988(昭和63)年

註７　註１に同じ。本建物跡は、入口が明瞭で中央に４本の主柱穴が認められる。

註８　鹿角市教育委員会　『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書(４)』鹿角市文化財調査資料33　1988(昭和63)年

註９　青森県八戸教育委員会　『風張(１)遺跡－平成２～４年度－《第１分冊住居編１》』八戸市文化財調査報告書第97集　2003(平成15)年

註10　森吉町教育委員会　『平成12年度　埋蔵文化財発掘調査報告書～森吉山ダム建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査～二重鳥Ｄ・Ｅ・Ｆ遺跡』2002(平成14)年

註11　森吉町教育委員会　『二重鳥Ｂ・Ｃ・Ｈ遺跡～森吉山ダム建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書～』2004(平成16)年

註12　秋田県教育委員会　『森吉家ノ前遺跡－森吉山ダム建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書ＸⅧ－』秋田県文化財調査報告書第409集　2006(平成18)年

註13　秋田県教育委員会　『東北縦貫自動車道発掘調査報告書ＸⅡ－館平館Ⅰ遺跡・館平館Ⅱ遺跡・白長根館Ⅰ遺跡・白長根館Ⅱ遺跡・丑森遺跡・道合Ⅰ遺跡・道合Ⅱ遺跡・大岱Ⅱ遺跡・大岱Ⅲ遺跡・円川原遺跡・大岱Ⅳ遺跡－』秋田県文化財調査報告書第120集　1984(昭和59)年

註14　秋田県教育委員会　『寒沢遺跡－曲田地区農免農道整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅵ－』秋田県文化財調査報告書第254集　1995(平成７)年

註15　鹿角市教育委員会　『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書(４)・(５)・(10)・(15)・(17)』鹿角市文化財調査資料33・35・49・62・68　1988・1989・1994・1999・2001(昭和63・平成元・６・11・13)年

註16　円形の柱穴列は狭い間隔で並び、そのほとんどが直立することから、壁体の一部を構成する柱の一部と考えられる。

註17　伊勢堂岱遺跡は本遺跡の真西約５kmにあり、遺跡は一時期共存する。本遺跡と関連する遺跡と推定されるが、大規模な整地が行われ、環状列石が造られている。また、段丘南西端にある後期の遺構(ＳＩ61・112)からは、早期から中期の遺物も混在して出土した。ＳＩ112出土土器片34点が遺構外出土土器片(ＭＫ42・ＭＬ41・ＭＭ42グリッド)と接合したことや遺構外出土土器片92・93(ＭＫ43グリッド)と同一個体と考えられる小破片が南北20ｍ×東西16ｍの範囲から出土したことも整地の結果と考える。

註18　後期の建物跡には、建て替えが明らかに認められるものが４棟ある。このうちＳＩ52・61は小型から大型に、ＳＩ22は拡張・縮小の詳細は不明だが、円形柱穴列が二重の箇所があり、規模を変えて建て替えが行われている。ＳＩ18は円形の柱穴列の位置に変化はなく、柱穴を再利用して床面を高くして改築されている。このような建て替えによる住居スペースの増減は、居住人員やその構成の変化などを考える上での基礎的な資料と考える。なお、このような改築の類例として、岩手県の馬場野Ⅱ遺跡がある。

岩手教育委員会　『馬場野Ⅱ遺跡　東北縦貫自動車道建設関連遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告第99集　1986(昭和61)年

1　藤株遺跡Ａ区南側近景（真上→）

2　藤株遺跡Ｂ区全景（真上→）

図版２　ＳＩ18・21・52、ＳＫ47

１　ＳＩ18地床炉確認状況（南東→）

２　ＳＩ18遺物出土状況（南東→）

３　ＳＩ21確認状況（南東→）

４　ＳＩ21完掘（東→）

５　ＳＩ52石核（Ｓ14）・剥片集中出土状況（南→）

６　ＳＩ52土器（４）出土状況（西→）

７　ＳＩ52地床炉・石囲炉、ＳＫ47土層（南東→）

８　ＳＩ52完掘（南→）

図版3 SI61・71・112・1011

1　ＳＩ61石囲炉確認状況（南→）

2　ＳＩ61完掘（南東→）

3　ＳＩ71確認状況（南東→）

4　ＳＩ71完掘（北東→）

5　ＳＩ112石囲炉確認状況（南→）

6　ＳＩ112完掘（南→）

7　ＳＩ1011確認状況（北→）

8　ＳＩ1011土器埋設炉設置状況（北→）

図版4　ＳＩ1019・1023・1059・1063、ＳＩＸ93、ＳＢ1045

１　ＳＩ1019遺物出土状況（北→）

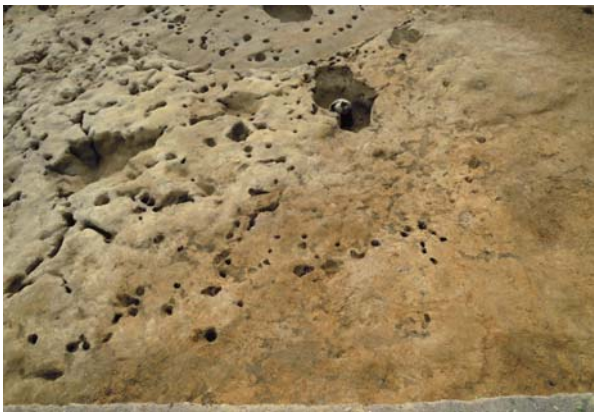
２　ＳＩ1019完掘（東→）

３　ＳＩ1023遺物出土状況（北東→）

４　ＳＩ1059土器埋設石囲炉設置状況（北→）

５　ＳＩ1063遺物出土状況（北西→）

６　ＳＩ1063土層（北東→）



７　ＳＩＸ93完掘（東→）

８　ＳＢ1045　Ｐ２遺物出土状況（南東→）

図版5　ＳＫ02・04・26・29・30・33・34・36・51、ＳＫＦ03・25

１　ＳＫ02、ＳＫＦ03完掘（南→）

２　ＳＫ04土層（南東→）

３　ＳＫ26土層（東→）

４　ＳＫ29・30、ＳＫＦ25完掘（南東→）

５　ＳＫ33土層（南東→）

６　ＳＫ34土層（南西→）

７　ＳＫ36土層（南西→）

８　ＳＫ51土層（南西→）

図版６　ＳＫ55・80・82・85・1003・1017・1026・1029

１　ＳＫ55完掘（南→）

２　ＳＫ80完掘（東→）

３　ＳＫ82土層（南→）

４　ＳＫ85完掘（南→）

５　ＳＫ1003土層（南西→）

６　ＳＫ1017遺物出土状況（西→）

７　ＳＫ1026土層（北西→）

８　ＳＫ1029土層（南東→）

図版7　ＳＫ1036・1042・1044・1047・1060・1061、ＳＫＦ20・25

１　ＳＫ1036土層（北→）

２　ＳＫ1042土層（南→）

３　ＳＫ1044土層（北→）

４　ＳＫ1047土層（北→）

５　ＳＫ1060土層（南→）

６　ＳＫ1061土層（北東→）

７　ＳＫＦ20完掘（南西→）

８　ＳＫＦ25土層（南東→）

図版8　ＳＫＦ31・32・1001・1021・1022・1033・1048・1050・1068

１　ＳＫＦ31土層（南→）

２　ＳＫＦ32土層（南東→）

３　ＳＫＦ1001土層（南東→）

４　ＳＫＦ1021完掘（北→）

５　ＳＫＦ1022・1033完掘（北東→）

６　ＳＫＦ1048土層（南西→）

７　ＳＫＦ1050土層（西→）

８　ＳＫＦ1068土層（南西→）

図版９　ＳＫＦ1070、ＳＮ22・27・59・1004・1012、ＳＱＮ56、ＳＲ10・28

１　ＳＫＦ1070土層（南西→）

２　ＳＱＮ56、ＳＮ59土層（北東→）

３　ＳＮ22土層（南西→）

４　ＳＮ27土層（南→）

５　ＳＮ1004土層（北東→）

６　ＳＮ1012土層（南→）

７　ＳＲ10土器埋設状況（南西→）

８　ＳＲ28土器埋設状況（南→）

図版10　ＳＲ1005、ＳＫＱ1002、ＳＱ69、ＳＱＸ1007・1015、ＳＮ1013・1039

１　ＳＲ1005遺物出土状況（西→）

２　ＳＫＱ1002遺物出土状況（南西→）

３　ＳＫＱ1002完掘（南西→）

４　ＳＱ69遺物出土状況（南西→）

５　ＳＱＸ1007遺物出土状況（北西→）

６　ＳＱＸ1015遺物出土状況（南→）

７　ＳＮ1013確認状況（北東→）

８　ＳＮ1039確認状況（南東→）

図版11　ＳＮ1064、ＳＤ1014・1018・1040・1074、ＳＸ113

１　ＳＮ1064確認状況（北西→）

２　ＳＤ1014完掘（東→）

３　ＳＤ1018完掘（南西→）

４　ＳＤ1040完掘（北→）

５　ＳＤ1074遺物（Ｗ１）出土状況（南→）

６　ＳＤ1074遺物（Ｗ４）出土状況（南東→）

７　ＳＤ1074完掘（南東→）

８　ＳＸ113完掘（南→）

図版12　遺構内出土土器（1）

4
SI52

5
SI52

6
SI52

7
SI52

8
SI52

9
SI52

図版13　遺構内出土土器（2）

10
SI52

11
SI52

31
SI112

12
SI52
13
SI52

1
SI18
2
SI18

15
SI52
16
SI52
17
SI52
22
SI52
23
SI52

24
SI52

27
SI61
28
SI61
32
SI112
33
SI112
35
SI112
36
SI112

図版14　遺構内出土土器（3）

39
SI1019

43
SI1019

46
SI1019

44
SI1019

42
SI1019

45
SI1019

53
SI1059

48
SI1023

47
SI1023

49
SI1023

50
SI1023

54
SI1063

55
SB1045

図版15　遺構内出土土器（4）

58
SK1017

57
SK1017

59
SK1017

61
SKF25

62
SKF31

69
SKF1033
68
SKF1021
65
SKF31
67
SKF1021
64
SKF31
66
SKF31

70
SKF1049
71
SKF1049
74
SKF1069
75
SKF1070
72
SKF1049
56
SK43
60
SK1044

図版16　遺構内出土土器（5）

81
SN59

77
SN27
78
SN27
80
SN59
79
SN59
82
SN1004

84
SR28

90
SD1074

76
SQN56

83
SR10

89
SD1074

87
SKP105
85
SR28
88
SKP105
91
SD1074

図版17　遺構内出土石器（1）・石製品

図版18　遺構内出土石器（2）

図版19　遺構内出土石器（3）

図版20　遺構内出土石器（4）

図版21　遺構内出土石器（5）

S 120
SQX1007

S 121
SQX1007

S 122
SQX1007

S 123
SQX1007

S 124
SQX1007

S 125
SQX1007

S 126
SQX1007

S 127
SQX1015

S 130
SD1014

S 131
SD1014

S 128
SQX1015

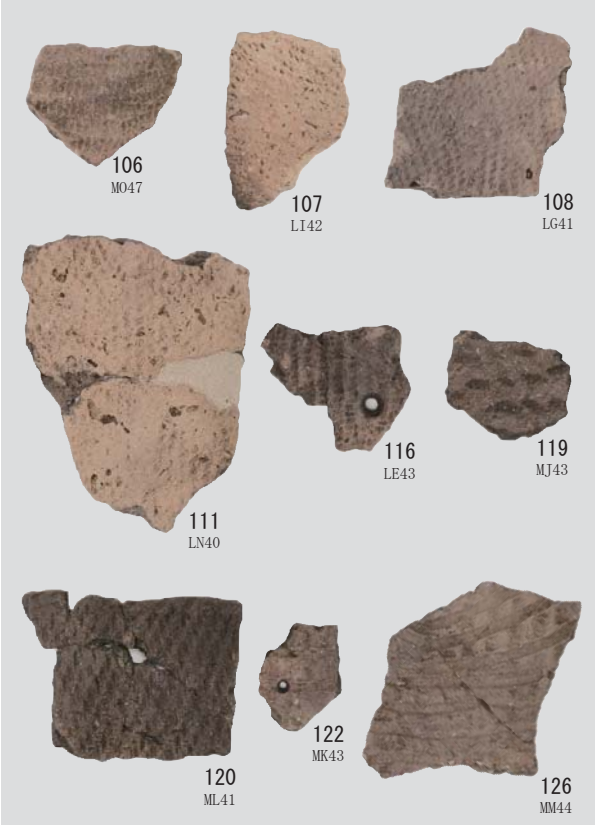
S 129（接合資料）
SQX1015

図版22　遺構外出土土器（1）

貝殻腹縁文　早期

ムシリ１式　早期中葉

表裏縄文　早期



早期

尖底土器底部　早期

尖底土器　前期

前期

図版23　遺構外出土土器（2）

円筒下層d　前期前葉

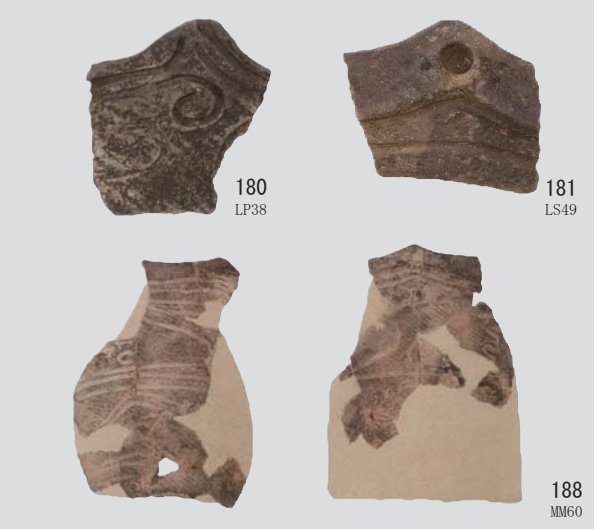
円筒上層a　中期前葉

萱刈沢b３類　中期後葉

大木10式　中期後葉

後期

後期初頭



後期前葉

図版24　遺構外出土土器（3）

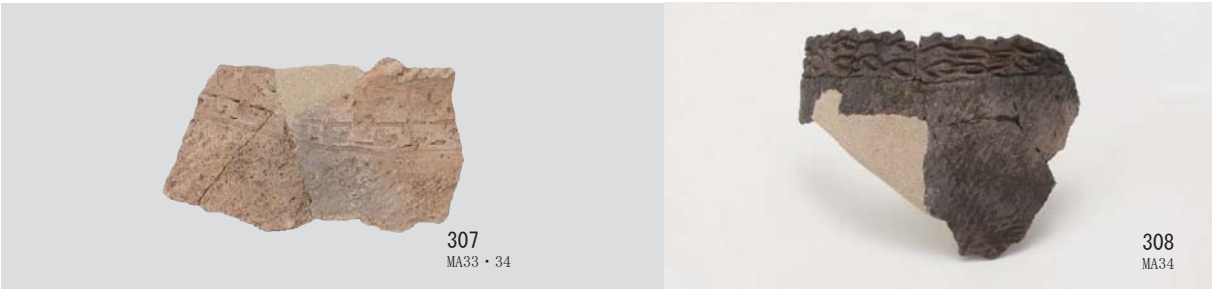
後期前葉

後期中葉

後期末葉

後期末葉

後期



晩期　大洞Ｂ式

図版26　遺構外出土土器（5）・土製品

晩期　大洞ＢＣ式

晩期

土版・円盤状土製品

後期前葉　土偶

晩期前葉　土偶

弥生

図版27　遺構外出土石器（1）

石鏃

尖頭器

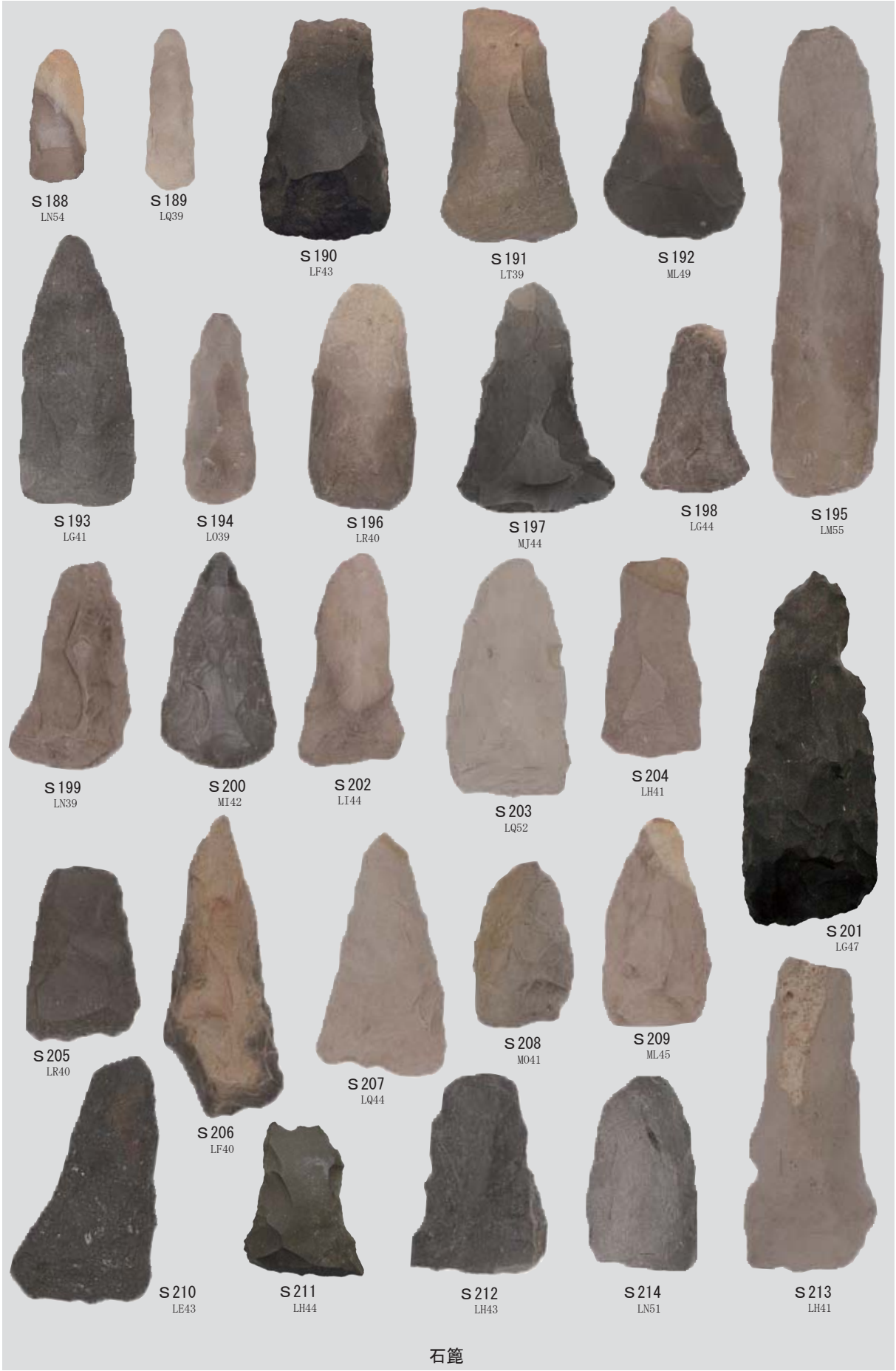
石錐

図版28　遺構外出土石器（2）

石匙

トランシェ様石器

図版29　遺構外出土石器（3）



石篦

図版30　遺構外出土石器（4）

スクレイパー

図版31　遺構外出土石器（5）

図版32　遺構外出土石器（6）・石製品・磁器

S 267 LP36　S 268 LJ40　S 269 MM45　S 270 LT34　S 271 MA34

敲石

S 272 LS34　S 273 MA34

凹石

S 274 LP40

磨石

S 275 LO49　S 276 LN54　S 277 LK43　S 278 LN43　S 279 LJ40

砥石

S 280 MM41　S 281 MO45

三脚石器

S 282 MJ42

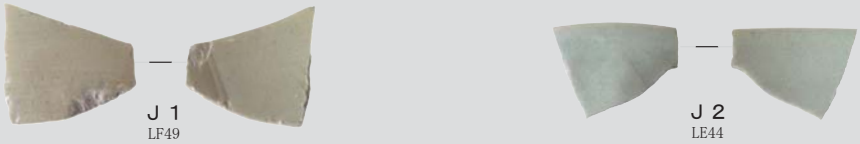
石剣

S 283 LQ40

石刀

S 284 LQ51　S 285 不明　S 286 LL39　S 287 LH50

その他の石製品



J 1 LF49　J 2 LE44

磁器

報　告　書　抄　録

ふ り が な	ふじかぶいせき
書　　名	藤株遺跡（第２次）
副　書　名	一般国道７号鷹巣大館道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書
巻　　次	Ⅵ
シリーズ名	秋田県文化財調査報告書
シリーズ番号	第 494 集
編著者名	簗瀬圭二　山田徳道　水品仁志　袴田道郎　山村剛　菅野美香子
編集機関	秋田県埋蔵文化財センター
所　在　地	〒014－0802　秋田県大仙市払田字牛嶋 20 番地　ＴＥＬ0187－69－3331
発行機関	秋田県教育委員会
所　在　地	〒010－8580　秋田県秋田市山王三丁目１番１号　ＴＥＬ018－860－5193
発行年月日	西暦 2014 年９月

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯 °′″	東経 °′″	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
ふじかぶいせき 藤株遺跡	あきたけんきたあきたし 秋田県北秋田市 わきかみあざたかもりどう 脇神字高森堂ノ うえ　ほか 上 83-３外	05201	213-11-20	40° 12′ 8″	140° 23′ 47″	20120604 ～ 20121030	8,700 ㎡	一般国道７号鷹巣大館道路建設事業に係る埋蔵文化財事前発掘調査

所収遺跡名	種　別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
藤株遺跡	集落跡	縄文時代早期～晩期	竪穴建物跡　14 棟 円形柱穴列建物跡　９棟 掘立柱建物跡　３棟 柱穴列　１列 土坑　48 基 フラスコ状土坑　17 基 石囲炉　１基 焼土遺構　６基 土器埋設炉　３基 配石土坑　１基 配石遺構　１基 石器製作関連遺構　２基 柱穴様ピット　116 基	縄文土器（早期中葉～晩期） 土製品 剥片石器 礫石器 石製品 弥生土器（前期～後期）	段丘縁辺部の緩やかな斜面に多くの建物跡が検出された。
		古代以降・時期不明	掘立柱建物跡　６棟 柱穴列　１列 焼土遺構　３基 溝跡　５条 畑跡　１か所 柱穴様ピット　35 基	かわらけ 珠洲系陶器 青磁 陶磁器 木製品（草履芯・杭）	

要　　約	縄文時代早期・中期の遺溝、早期・中期の土器や弥生土器、古代以降の掘立柱建物跡や畑跡などが新たに検出されたことにより、藤株遺跡が人々の生活の場として、長く利用されてきたことが明らかになった。過年度の調査では段丘高位面の場の利用が明らかになっていたが、本調査では沖積地に続く段丘縁辺部の調査を実施し、集落の広がりを確認できた。過年度調査成果と合わせて、遺跡内の各時期毎の場の利用についての手がかりを得ることができた。

秋田県文化財調査報告書第494集

藤 株 遺 跡（第２次）

― 一般国道7号鷹巣大館道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅵ ―

印刷・発行　平成26年９月

編　　集　秋田県埋蔵文化財センター

〒014-0802　大仙市払田字牛嶋20番地

電話0187-69-3331　ＦＡＸ0187-69-3330

発　　行　秋田県教育委員会

〒010-8580　秋田市山王三丁目１番１号

電話018-860-5193