

Fig.47 割材 1



PL.39 割材 1

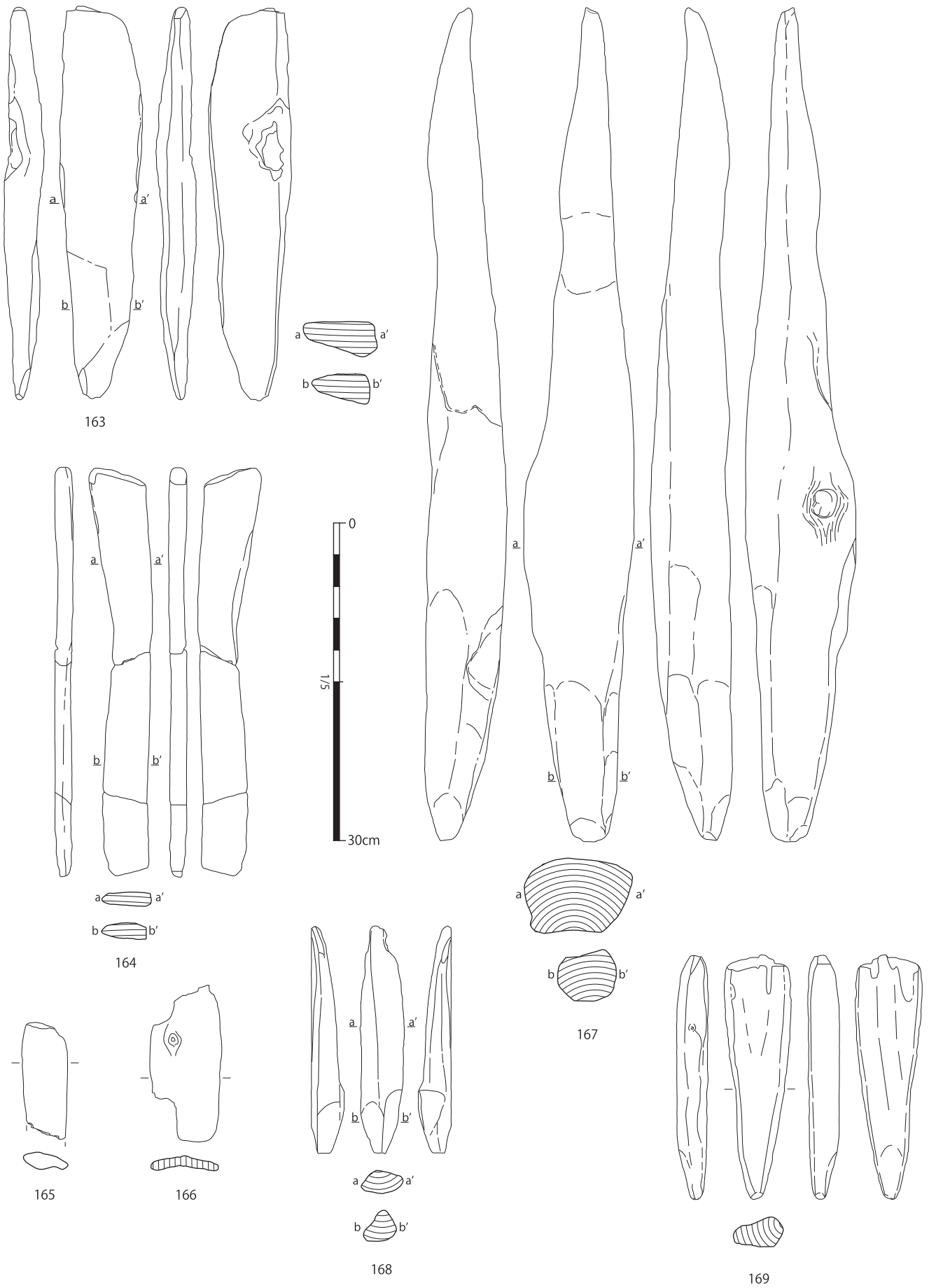


Fig.48 割材 2



163



164



167



165



166



168



169

PL.40 割材 2

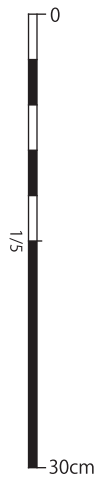
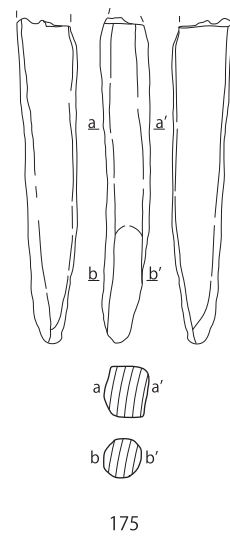
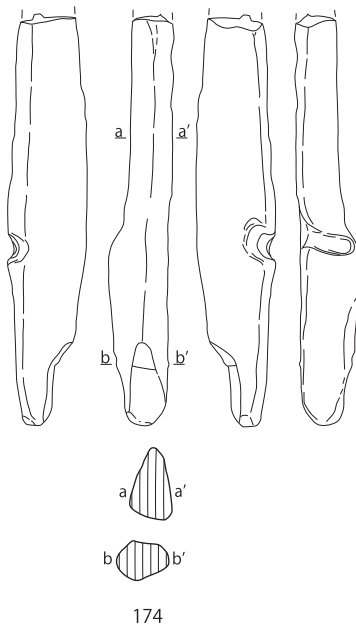
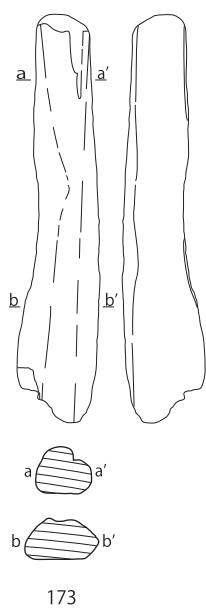
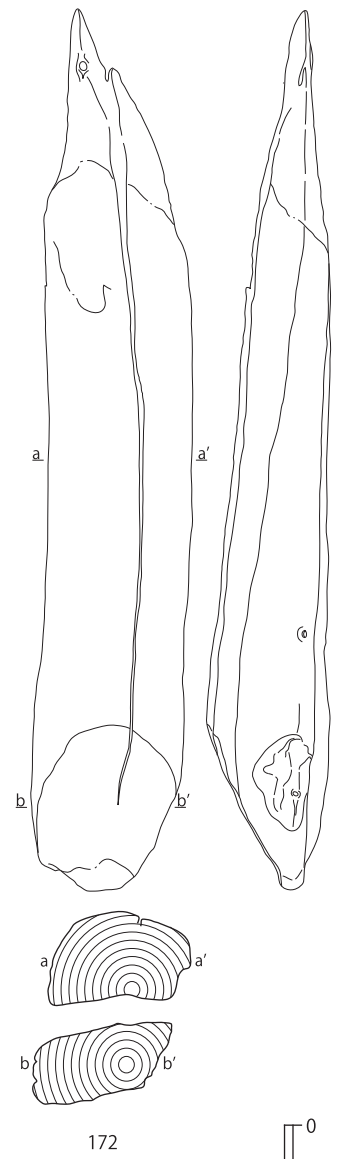
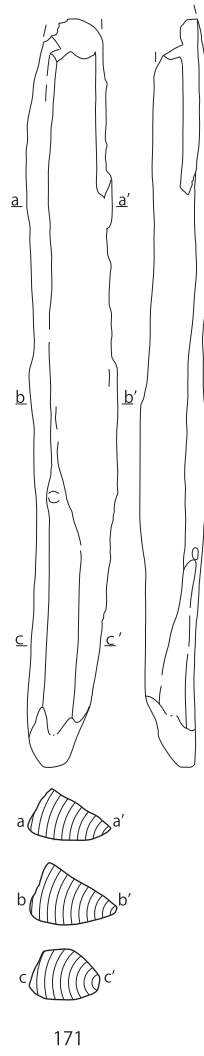
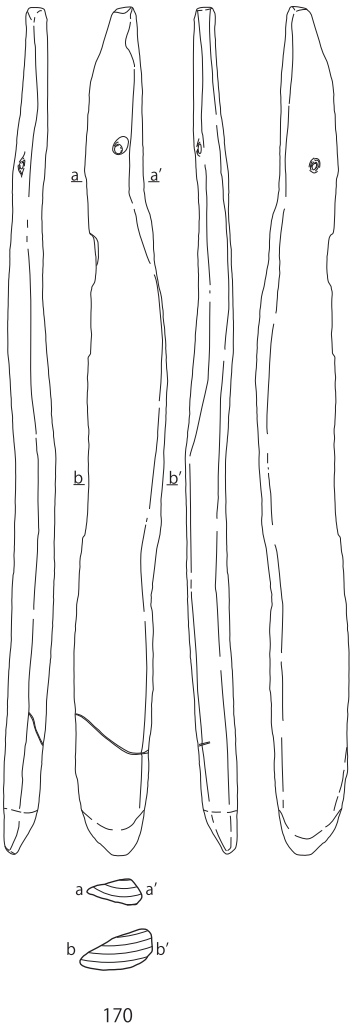


Fig.49 割材 3



170



171



172



174



173



175



172 部分拡大

PL.41 割材 3

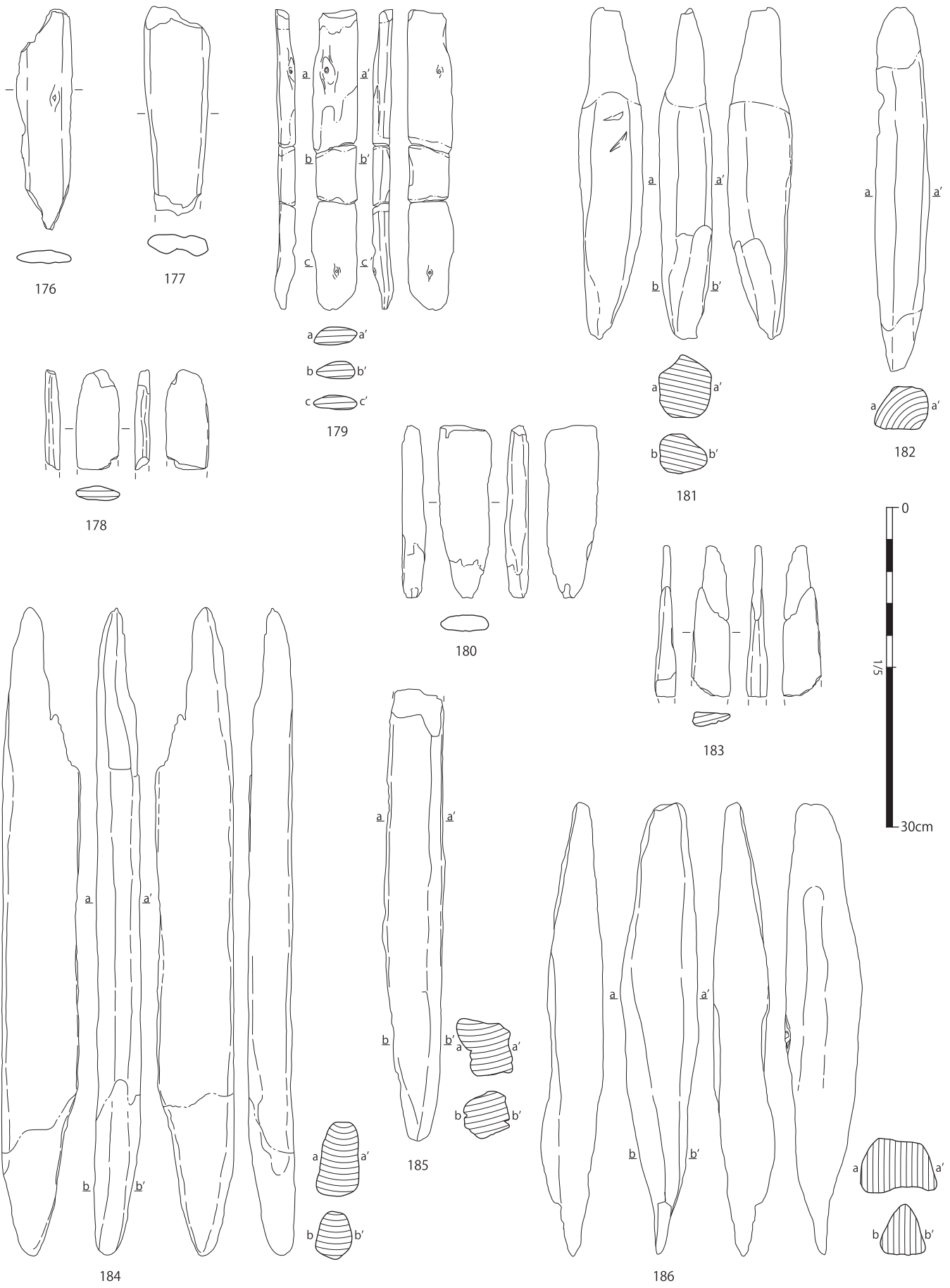


Fig.50 割材4



176



179



181



182



177



178



180



183



184



185



186

Tab.1 木質遺物観察

遺物番号	区	層位	製品名	木取り	樹種	大きさ			特徴等	整理番号	
						長(cm)	幅(cm)	厚(cm)			
1	I'-49	河2(VI)	權	柱目	コナラ属アカガシ亜属	76.8	a-a':6.8 b-b':4.1 c-c':11.2	a-a':2.0 b-b':2.4 c-c':2.5	950	芯部は厚みがあり、両側に向かって薄くなる。上部は把手部が一部残存する。加工痕跡は不明瞭。河川埋土中より単独で出土。PEG含浸処理済。	KGS-273
2		河2(VI)	未製品	板目	クリ	77.3	a-a':4.0 b-b':9.9	a-a':2.2 b-b':3.8	1740	加工直前の板材か。抉れ部分は腐食による可能性あり。先端に手斧で打ち込んだような痕跡あり。未製品か。	KGS-88
3	G'-48	河2(VI)	矢板	柱目	イチイガシ?	89.6	21.7	3.8	3900	周囲を八角に整形する。樹根の下敷きになって出土。表裏面に、鉄器のような鋭利なもので打ち込み痕が一部に残る。	KGS-30
4	I'-45	河2(VI)	矢板	柱目	イチイガシブナ科?	66.5	24.8	7.3	7300	四角形に整形した板材。木杭列より平坦面を上下にして出土。樹皮残存。明瞭な加工痕跡なし。	KGS-29
5		河2(VI)	杭	丸木	エゴノキ属	51.7	a-a':8.2 b-b':4.3	a-a':8.0 b-b':3.5	1740	先端に3面の加工。上方は欠損。上部欠損。	KGS-20
6		河2(VI)	杭	丸木	クスノキ科	49.5	a-a':4.4 b-b':3.9	a-a':4.4 b-b':2.5	500	先端に5面の加工。上部腐食。	KGS-206
7		河2(VI)	杭	丸木	クワ属クワ科	63.9	a-a':5.3 b-b':4.5	a-a':5.9 b-b':5.6	1200	先端に1面の加工。上部腐食。	KGS-211
8		河2(VI)	杭	丸木	クリ	51.6	a-a':8.3 b-b':6.6	a-a':7.2 b-b':4.9	1670	加工は不明瞭。上部欠損。	KGS-18
9		河2(VI)	杭	丸木	ニレ属	19	a-a':5.1 b-b':3.0	a-a':3.7 b-b':2.1	168.7	加工不明瞭。上部欠損。	KGS-214
10		河2(VI)	杭	丸木	クスノキ科	46.8	a-a':5.0 b-b':3.7	a-a':5.5 b-b':3.4	730	先端に1面の加工。やや不明瞭。上部腐食。	KGS-163
11		河2(VI)	杭	丸木	クスノキ科	57.1	a-a':5.6 b-b':4.7	a-a':3.4 b-b':3.7	830	先端に7面の加工。上部腐食。	KGS-164
12		河2(VI)	杭	丸木	クスノキ科	30	a-a':5.7 b-b':2.3	a-a':5.2 b-b':2.9	450	先端に1面の加工。上部腐食。	KGS-165
13		河2(VI)	杭	丸木	クスノキ科	46.8	a-a':5.4 b-b':4.3	a-a':4.6 b-b':3.2	560	先端に3面の加工。やや不明瞭。上部腐食。	KGS-172
14		河2(VI)	杭	丸木	クスノキ科	29.3	a-a':3.2 b-b':5.0 c-c':5.4	a-a':5.5 b-b':5.7 c-c':5.4	460	先端に1面の加工。上部腐食。	KGS-175
15		河2(VI)	杭	丸木	クスノキ科	46.1	a-a':4.2 b-b':4.6	a-a':4.3 b-b':2.6	570	先端に1面の加工。上部腐食。	KGS-176
16		河2(VI)	杭	丸木	クスノキ科	62.3	a-a':6.9 b-b':6.2	a-a':7.8 b-b':5.3	1910	先端に6面の加工。上部腐食。	KGS-180
17		河2(VI)	杭	丸木	エゴノキ属	67.9	a-a':4.9 b-b':6.9 c-c':6.0	a-a':4.3 b-b':6.1 c-c':4.6	1760	先端に7面の加工。上部腐食。	KGS-184
18		河2(VI)	杭	丸木	イボタノキ属	18	a-a':5.2 b-b':4.9	a-a':4.8 b-b':2.4	190	先端部のみの破損品。2面の加工。上部欠損。	KGS-190
19		河2(VI)	杭	丸木	モチノキ属	29.4	a-a':4.1 b-b':3.8	a-a':5.0 b-b':3.6	360	先端に1面の加工。上部腐食。	KGS-105
20		河2(VI)	杭	丸木	エゴノキ属	19.9	6.3	5.2	300	先端部のみの破損品。2面の加工。上部欠損。	KGS-191
21		河2(VI)	杭	丸木	クスノキ科	54.9	a-a':5.7 b-b':5.9	a-a':6.2 b-b':4.6	1240	先端に2面の加工。上部腐食。	KGS-185
22		河2(VI)	杭	丸木	クワ属	92.1	a-a':9.6 b-b':4.9	a-a':7.8 b-b':4.7	4200	先端に3面の加工。上部腐食。	KGS-150
23		河2(VI)	杭	丸木	エノキ属	58.9	a-a':6.9 b-b':4.5	a-a':5.5 b-b':4.4	1370	芯部が炭化。落雷の痕跡か。上部欠損。	KGS-114
24		河2(VI)	杭	丸木	エゴノキ属	30.7	a-a':5.0 b-b':4.4	a-a':4.5 b-b':2.7	310	先端に1面の加工。上部欠損。	KGS-90
25		河2(VI)	杭	丸木	クリ	52.5	a-a':4.9 b-b':4.0	a-a':5.1 b-b':4.2	760	先端に4面の加工。樹皮残存。上部欠損。	KGS-121
26		河2(VI)	杭	丸木	クリ	76.2	a-a':9.8 b-b':7.5	a-a':10.9 b-b':7.3	4700	先端に11面の加工。樹皮残存。上部欠損。	KGS-115
27		河2(VI)	杭	丸木	不明	62.7	a-a':5.3 b-b':5.6	a-a':7.1 b-b':3.5	1430	先端に6面の加工。上部腐食。	KGS-127
28		河2(VI)	杭	丸木	クスノキ科	26.3	a-a':3.9 b-b':2.8	a-a':3.4 b-b':1.6	157	先端に1面の加工。上部腐食。	KGS-215
29		河2(VI)	杭	丸木	ツバキ属	34.6	a-a':4.1 b-b':2.8	a-a':4.0 b-b':1.9	330	先端に1面の加工。上部欠損。	KGS-264
30		河2(VI)	杭	丸木	クスノキ科	35.1	a-a':3.4 b-b':2.3	a-a':3.5 b-b':2.4	220	先端に1面の加工。上部欠損。	KGS-261
31		河2(VI)	杭	丸木	イヌガヤ	82.1	a-a':4.5 b-b':4.3	a-a':4.6 b-b':3.1	940	加工が最も明瞭。先端に12面の加工。上部腐食。	KGS-99
32		河2(VI)	杭	丸木	エゴノキ属	61.6	a-a':5.8 b-b':3.5	a-a':4.8 b-b':2.2	1200	先端に2面の加工。上部腐食。	KGS-100
33		河2(VI)	杭	丸木	エゴノキ属	49.9	a-a':5.4 b-b':4.4	a-a':4.9 b-b':3.9	860	先端に2面の加工。上部腐食。	KGS-110
34		河2(VI)	杭	丸木	クスノキ科	27.4	a-a':5.0 b-b':3.6	a-a':3.4 b-b':2.9	220	先端に2面の加工か。不明瞭。上部腐食。	KGS-196

遺物番号	区	層位	製品名	木取り	樹種	大きさ			特徴等	整理番号
						長 (cm)	幅 (cm)	厚 (cm)		
35	河2(VI)	杭	丸木	クスノキ科	59.8	a-a':5.8 b-b':3.9	a-a':5.0 b-b':2.9	920	先端に2面の加工。上部腐食。	KGS-31
36	河2(VI)	杭	丸木	ヒサカキサカキ科?	92.6	a-a':3.6 b-b':4.1 c-c':3.9	a-a':3.6 b-b':4.6 c-c':3.1	1050	先端に1面の加工。湾曲。	KGS-138
37	河2(VI)	杭	丸木	スタジブナ科	45	a-a':4.1 b-b':3.0	a-a':4.4 b-b':2.2	420	先端に2面の加工。不明瞭。上部腐食。	KGS-140
38	河2(VI)	杭	丸木	コナラ属アカガシ亜属フナ科	41.6	a-a':5.2 b-b':4.3	a-a':5.4 b-b':3.8	670	先端に1面の加工か。不明瞭。上部腐食。	KGS-54
39	河2(VI)	杭	丸木	ハイノキ属ハイノキ科?	66.7	a-a':3.9 b-b':2.9	a-a':3.6 b-b':3.2	590	先端に2面の加工。上部欠損。	KGS-142
40	河2(VI)	杭	丸木	エゴノキ属	80.3	a-a':6.2 b-b':6.4	a-a':6.0 b-b':4.9	1900	先端に1面の加工。上部腐食。	KGS-186
41	河2(VI)	杭	丸木	エゴノキ属	47.5	a-a':5.2 b-b':5.0	a-a':3.5 b-b':3.4	470	先端に2面の加工。不明瞭。上部腐食。	KGS-199
42	河2(VI)	杭	丸木	クスノキ科	30.7	a-a':5.5 b-b':4.1	a-a':5.3 b-b':4.9	410	1面の加工。上部腐食。	KGS-230
43	河2(VI)	杭	丸木	イヌマキ属マキ科?	77.8	a-a':8.0 b-b':9.1 c-c':8.9	a-a':6.0 b-b':7.2 c-c':6.7	3510	先端が破損。現存では先端に6面の加工。樹皮残存。上部腐食。	KGS-203
44	河2(VI)	杭	丸木	クスノキ科	55.2	a-a':5.2 b-b':4.6	a-a':5.0 b-b':3.6	810	先端に3面の加工。上部腐食。	KGS-56
45	河2(VI)	杭	丸木	クスノキ科	37.2	a-a':5.6 b-b':5.2 c-c':3.6	a-a':5.5 b-b':4.7 c-c':3.4	720	先端に5面の加工。上部腐食。	KGS-67
46	河2(VI)	杭	丸木	エゴノキ属	36.1	a-a':5.9 b-b':4.4	a-a':5.3 b-b':3.5	650	先端に2面の加工。不明瞭。上部腐食。	KGS-68
47	河2(VI)	杭	丸木	エゴノキ属	51.6	a-a':6.6 b-b':5.9 c-c':4.3 d-d':3.4	a-a':6.3 b-b':6.0 c-c':4.5 d-d':3.3	1230	先端に3面の加工。上部欠損。	KGS-57
48	河2(VI)	杭	丸木	クスノキ科	50.8	a-a':6.7 b-b':4.7	a-a':6.9 b-b':3.7	1320	先端に3面の加工。不明瞭。上部腐食。	KGS-65
49	河2(VI)	杭	丸木	ムクノキ	64.6	a-a':6.6 b-b':5.9	a-a':7.0 b-b':5.6	1720	先端に6面の加工。上部腐食。	KGS-47
50	河2(VI)	杭	丸木	オガタマノキモクレン科?	52.7	a-a':6.7 b-b':5.3	a-a':5.8 b-b':3.4	1150	先端に2面の加工。上部腐食。	KGS-237
51	河2(VI)	杭	丸木	クスノキ科	69.2	a-a':6.5 b-b':4.3	a-a':5.5 b-b':3.4	1290	先端に3面の加工。上部腐食。	KGS-45
52	河2(VI)	杭	丸木	ニガキニガキ科	68.8	a-a':6.6 b-b':6.1	a-a':7.0 b-b':4.5	1630	先端に2面の加工。上部腐食。	KGS-46
53	河2(VI)	杭	丸木	不明	79.7	a-a':5.0 b-b':4.9	a-a':5.8 b-b':3.7	1330	先端に3面の加工。上部腐食。	KGS-238
54	河2(VI)	杭	半割	クリ	53.5	a-a':10.3 b-b':7.4	a-a':7.5 b-b':4.0	2000	加工は不明瞭。上部欠損。	KGS-210
55	河2(VI)	杭	半割	エノキ属	44.6	a-a':7.1 b-b':7.2	a-a':4.6 b-b':4.1	940	先端に4面の加工。上部欠損。	KGS-183
56	河2(VI)	杭	半割	クリ	76.1	a-a':11.1 b-b':8.3 c-c':5.6	a-a':5.7 b-b':4.7 c-c':3.6	2180	先端に4面の加工。上部腐食。	KGS-182
57	河2(VI)	製品か	半割	クスノキ科	14.1	5.6	3.2	180	用途不明。加工痕不明。破損品。樹皮残存。	KGS-257
58	河2(VI)	製品か	半割	クリ	15.1	a-a':2.5 b-b':2.4	a-a':1.3 b-b':2.0	35.9	用途不明。加工痕不明。破損。	KGS-268
59	河2(VI)	杭	半割	クスノキ	57.9	a-a':7.0 b-b':4.7	a-a':4.4 b-b':3.2	910	加工痕不明。樹皮残存。	KGS-147
60	河2(VI)	杭	半割	クスノキ科	63.1	a-a':7.8 b-b':6.2	a-a':3.8 b-b':3.2	1350	先端に3面の加工。	KGS-101
61	河2(VI)	杭	半割	ヌルデウルシ科	43.5	a-a':4.8 b-b':4.5	a-a':1.9 b-b':2.9	230	先端に1面の加工。	KGS-187
62	河2(VI)	杭	半割	クリ	82.2	a-a':9.6 b-b':6.3	a-a':6.1 b-b':5.6	2920	先端に2面の加工。不明瞭。上部腐食。	KGS-49
63	河2(VI)	製品か	半割	クスノキ科	19.6	9.2	4.0	500	用途不明。加工痕不明。	KGS-256
64	河2(VI)	製品か	半割	エノキ属	26.4	8.4	3.8	450	用途不明。加工痕不明。	KGS-37
65	河2(VI)	製品か	本割	エノキ属	26.1	7	3.3	350	用途不明。加工痕不明。	KGS-43
66	河2(VI)	杭	みかん割	クリ	68.6	a-a':9.8 b-b':7.3	a-a':7.3 b-b':5.2	2800	先端に2面の加工。上部腐食。	KGS-207
67	河2(VI)	杭	みかん割	クリ	42	a-a':3.9 b-b':2.7	a-a':6.8 b-b':3.4	410	先端に2面の加工。上部腐食。	KGS-3
68	河2(VI)	杭	みかん割	クリ	42	a-a':5.8 b-b':3.3	a-a':4.1 b-b':2.8	500	先端に1面の加工。上部腐食。	KGS-209
69	河2(VI)	杭	みかん割	クリ	95.2	a-a':7.6 b-b':5.2	a-a':5.7 b-b':4.3	2200	先端に2面の加工。上部腐食。	KGS-212

6 木質遺物

遺物番号	区	層位	製品名	木取り	樹種	大きさ				特徴等	整理番号
						長(cm)	幅(cm)	厚(cm)	重(g)		
70		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	55.1	a-a':5.7 b-b':5.3 c-c':4.6	a-a':5.7 b-b':4.6 c-c':2.9	840	先端に3面の加工。中央部に挟りあり。	KGS-4
71		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	26.4	a-a':5.7 b-b':4.7	a-a':6.0 b-b':5.1	390	加工痕不明瞭。上下部腐食。	KGS-5
72		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	95.3	a-a':6.5 b-b':8.3 c-c':4.7	a-a':6.1 b-b':7.1 c-c':4.8	2870	先端に5面の加工。上部腐食。	KGS-6
73		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	58.6	a-a':6.4 b-b':4.4	a-a':8.1 b-b':4.5	1180	先端に5面の加工。上部腐食。	KGS-7
74		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	38.5	a-a':6.5 b-b':3.1	a-a':6.2 b-b':3.2	750	先端に5面の加工。不明瞭。上部欠損。	KGS-8
75		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	34.9	a-a':6.1 b-b':4.3	a-a':6.2 b-b':4.2	875	先端に5面の加工。上部欠損。	KGS-11
76		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	52.3	a-a':4.4 b-b':4.0	a-a':7.5 b-b':4.0	700	先端に3面の加工。上部腐食。	KGS-16
77		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	74	a-a':10.6 b-b':10.3	a-a':7.2 b-b':7.9	2670	先端が破損。上部腐食。	KGS-19
78		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	31.6	a-a':7.1 b-b':4.1	a-a':6.6 b-b':4.6	750	先端に4面の加工。上部腐食。	KGS-223
79		河2(VI)	杭	みかん割芯去	クリ	37.8	a-a':8.9 b-b':6.2	a-a':5.9 b-b':5.4	950	加工痕不明瞭。上部欠損。	KGS-224
80		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	64.3	a-a':5.0 b-b':4.9	a-a':5.2 b-b':2.6	880	先端に1面の加工。上部腐食。	KGS-24
81		河2(VI)	杭	みかん割芯去	クリ	75.4	a-a':7.7 b-b':6.8	a-a':8.4 b-b':6.4	2620	先端に4面の加工。上部腐食。	KGS-25
82		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	54.5	a-a':5.7 b-b':4.2	a-a':4.8 b-b':3.5	920	先端に3面の加工。上部腐食。	KGS-27
83		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	60.3	a-a':4.0 b-b':8.3	a-a':2.3 b-b':6.1	1420	先端に2面の加工。上部腐食。	KGS-28
84		河2(VI)	杭	みかん割芯去	クリ	14.9	a-a':4.8 b-b':3.1	a-a':2.7 b-b':1.6	90	加工痕不明瞭。上下部腐食。	KGS-124
85		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	45.3	a-a':4.7 b-b':3.7	a-a':3.1 b-b':2.0	410	先端に3面の加工。基部末端に2面の加工。上端欠損。	KGS-154
86		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	36.3	a-a':4.4 b-b':3.7	a-a':3.1 b-b':1.9	210	先端の加工は不明瞭。体部に2か所の挟り部あり。上部腐食。	KGS-125
87		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	86.3	a-a':6.7 b-b':7.4	a-a':4.9 b-b':5.7	2160	先端に3面の加工。上部腐食。	KGS-161
88		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	47	a-a':6.8 b-b':5.2	a-a':5.1 b-b':4.0	920	先端に1面の加工。破損。	KGS-162
89		河2(VI)	杭	みかん割芯去	クリ	74.5	a-a':3.2 b-b':4.0 c-c':3.1	a-a':5.0 b-b':6.6 c-c':2.6	1230	先端に3面の加工。下半部に2か所打ち込み痕あり。上部腐食。	KGS-179
90		河2(VI)	杭	みかん割芯去	クリ	83	a-a':5.5 b-b':3.7	a-a':6.1 b-b':2.3	1440	先端に4面の加工。上部腐食。	KGS-181
91		河2(VI)	杭	みかん割芯去	クリ	58.1	a-a':4.6 b-b':4.8	a-a':6.9 b-b':5.8	1550	先端の加工は不明瞭。上端欠損。	KGS-148
92		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	65.9	a-a':2.0 b-b':3.6 c-c':2.3	a-a':3.5 b-b':6.2 c-c':3.8	550	先端に2面に加工。上部腐食。	KGS-160
93		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	18.2	a-a':4.5 b-b':2.6	a-a':2.5 b-b':2.0	102	先端に2面の加工。不明瞭。上部破損。下部腐食。	KGS-131
94		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	28.9	a-a':7.3 b-b':5.6	a-a':6.0 b-b':4.5	580	先端に4面の加工。上部腐食。	KGS-126
95		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	28.3	a-a':3.7 b-b':2.3	a-a':5.6 b-b':4.4	270	先端に2面の加工。上下部腐食。	KGS-263
96		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	76.3	a-a':2.5 b-b':7.2 c-c':5.5	a-a':5.3 b-b':9.4 c-c':5.7	2200	先端に6面の加工。節穴あり。上部腐食。	KGS-116
97		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	61.1	a-a':2.3 b-b':5.0 c-c':3.2	a-a':2.4 b-b':3.8 c-c':3.3	560	先端に1面の加工。上部腐食。	KGS-35
98		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	61.2	a-a':7.6 b-b':4.3	a-a':8.1 b-b':3.2	2150	先端に5面の加工。不明瞭。上下部腐食。	KGS-118
99		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	33.5	a-a':6.1 b-b':4.3	a-a':5.7 b-b':2.5	600	先端に2面の加工。不明瞭。上下部腐食。	KGS-128
100		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	68.3	a-a':9.3 b-b':4.3	a-a':7.0 b-b':4.7	2500	先端に7面の加工。不明瞭。上部腐食。	KGS-119
101		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	28.3	a-a':3.9 b-b':2.8	a-a':5.7 b-b':2.5	320	先端に2面の加工。上部腐食。	KGS-98
102		河2(VI)	杭	みかん割	クリ	65.4	a-a':4.7 b-b':5.3 c-c':4.2	a-a':6.0 b-b':7.6 c-c':4.1	1310	先端に2面の加工。上部腐食。	KGS-246

遺物番号	区	層位	製品名	木取り	樹種	大きさ				特徴等	整理番号	
						長 (cm)	幅 (cm)	厚 (cm)	重 (g)			
103		河2(V1)	杭	みかん割	芯去	クリ	53.3	a-a':4.8 b-b':4.0	a-a':4.9 b-b':2.9	740	先端に2面の加工。上部腐食。	KGS-120
104		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	34.5	a-a':4.7 b-b':3.9	a-a':4.9 b-b':3.1	380	先端に1面の加工。上部腐食。	KGS-112
105		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	59.4	a-a':6.9 b-b':5.2	a-a':8.6 b-b':4.6	1530	先端に8面の加工。不明瞭。上部腐食。	KGS-133
106		河2(V1)	製品か	みかん割		クリ	32.3	a-a':3.1 b-b':1.6	a-a':2.0 b-b':1.3	90	用途不明。先端に1面の加工。上下部腐食。	KGS-259
107		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	102.2	a-a':12.9 b-b':8.1	a-a':8.4 b-b':6.7	6400	先端に9面の加工。不明瞭。樹皮残存。上部腐食。	KGS-134
108	H-44	河2(V1)	杭	みかん割		クリ	90.2	a-a':6.0 b-b':3.7 c-c':7.7	a-a':4.9 b-b':2.0 c-c':6.4	1320	加工は不明瞭。中央部分が腐食で細くなる。	KGS-135
109		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	90.2	a-a':14.6 b-b':9.7	a-a':8.7 b-b':7.9	4400	先端に6面の加工。上部腐食。	KGS-96
110		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	51	a-a':4.8 b-b':5.3	a-a':4.8 b-b':4.3	650	先端に2面の加工。上部腐食。	KGS-108
111		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	58	a-a':5.5 b-b':4.1	a-a':7.8 b-b':3.0	1360	先端に5面の加工。上部腐食。	KGS-106
112		河2(V1)	杭	みかん割	芯去	クリ	80.1	a-a':7.3 b-b':10.1 c-c':7.2	a-a':5.7 b-b':8.9 c-c':6.0	3410	先端に4面の加工。樹皮残存。上部腐食。	KGS-202
113		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	45.1	a-a':4.7 b-b':2.6	a-a':5.9 b-b':3.4	600	先端に1面の加工。不明瞭。上部腐食。	KGS-194
114		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	55	a-a':7.0 b-b':4.6	a-a':5.0 b-b':3.8	850	1面の加工。上部腐食。	KGS-198
115		河2(V1)	杭	みかん割	芯去	クリ	76.9	a-a':8.5 b-b':4.4	a-a':6.0 b-b':3.7	1990	先端に2面の加工。不明瞭。上部腐食。	KGS-48
116		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	67.3	a-a':6.8 b-b':8.2	a-a':4.6 b-b':5.1	1480	1面の加工。上部腐食。	KGS-201
117		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	95.3	a-a':6.7 b-b':9.0	a-a':4.9 b-b':5.1	2900	加工痕不明瞭。上部腐食。	KGS-204
118		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	88.2	a-a':4.8 b-b':11.2 c-c':6.4	a-a':3.3 b-b':9.3 c-c':5.5	3160	先端に5面の加工。不明瞭。上部腐食。	KGS-78
119		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	63.1	a-a':9.4 b-b':4.9	a-a':7.5 b-b':5.4	2400	先端に1面の加工。上部腐食。	KGS-79
120		河2(V1)	製品か	みかん割	エノキ属アサ科?		9.8	3.2	1.4	26.7	用途不明。加工痕不明。破損。	KGS-241
121		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	20	a-a':4.4 b-b':2.7	a-a':4.4 b-b':3.0	165	加工痕不明瞭。上部腐食。	KGS-44
122		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	55.3	a-a':4.6 b-b':3.4	a-a':6.5 b-b':3.1	950	先端に1面の加工。不明瞭。上部腐食。	KGS-55
123		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	60.8	a-a':4.7 b-b':2.8	a-a':4.4 b-b':2.8	770	先端に1面の加工。不明瞭。	KGS-86
124		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	70.7	a-a':6.2 b-b':4.0	a-a':6.1 b-b':4.0	1850	先端に2面の加工。上部腐食。	KGS-87
125		河2(V1)	杭	みかん割	エノキ属		15.2	a-a':3.4 b-b':2.2	a-a':2.3 b-b':1.8	52.1	加工痕不明瞭。上部腐食。	KGS-228
126		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	39.9	a-a':3.2 b-b':3.1	a-a':6.4 b-b':4.2	500	先端に1面の加工。上部腐食。	KGS-70
127		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	57.2	a-a':7.4 b-b':4.4	a-a':5.5 b-b':3.0	940	先端に1面の加工。上部腐食。	KGS-89
128		河2(V1)	杭	みかん割?		クリ	92.6	a-a':11.1 b-b':12.7 c-c':8.0	a-a':5.4 b-b':6.5 c-c':4.6	3900	先端に3面の加工。不明瞭。全体が潰れている?上部腐食。	KGS-93
129		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	90.1	a-a':7.6 b-b':4.9	a-a':7.5 b-b':4.7	2800	先端に1面の加工。不明瞭。樹皮残存。上部腐食。	KGS-94
130		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	88.6	a-a':5.7 b-b':4.2	a-a':10.9 b-b':4.9	2700	先端に1面の加工。不明瞭。上部腐食。	KGS-95
131		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	75	a-a':7.3 b-b':4.2	a-a':8.2 b-b':4.1	2480	先端に1面の加工。不明瞭。樹皮残存。上部腐食。	KGS-74
132		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	82.4	a-a':6.7 b-b':5.1	a-a':7.8 b-b':5.2	2120	先端に3面の加工。やや不明瞭。上部腐食。	KGS-75
133		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	40.2	a-a':4.9 b-b':4.8	a-a':5.3 b-b':4.1	480	先端に2面の加工。上部腐食。	KGS-58
134		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	63	a-a':6.3 b-b':6.5	a-a':5.4 b-b':6.6	1250	先端に3面の加工。不明瞭。上部欠損。	KGS-34
135		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	58.4	a-a':5.1 b-b':4.4	a-a':5.1 b-b':3.2	1070	先端に2面の加工。不明瞭。上部腐食。	KGS-66
136		河2(V1)	杭	みかん割		クリ	57	a-a':5.4 b-b':4.2	a-a':9.0 b-b':6.1	1500	先端に1面の加工。上部腐食。	KGS-69

6 木質遺物

遺物番号	区	層位	製品名	木取り	樹種	大きさ			特徴等	整理番号
						長(cm)	幅(cm)	厚(cm)		
137	河2(VI)	杭	みかん割芯去	クリ	48.3	a-a':4.7 b-b':4.5 c-c':3.9	a-a':6.3 b-b':6.4 c-c':5.1	1150	加工痕不明瞭。上部腐食・欠損。	KGS-71
138	河2(VI)	杭	みかん割	クリ	55	a-a':7.5 b-b':5.3 c-c':4.4	a-a':6.3 b-b':6.7 c-c':4.9	1360	先端に2面の加工。上部腐食。	KGS-72
139	河2(VI)	杭	みかん割芯去	クリ	37.1	a-a':3.3 b-b':4.6 c-c':4.0	a-a':4.9 b-b':5.1 c-c':3.5	450	先端に2面の加工。樹皮残存。上部腐食。	KGS-36
140	河2(VI)	杭	みかん割芯去	クリ	39.2	a-a':5.4 b-b':5.2	a-a':5.3 b-b':5.4	680	加工痕不明瞭。上部腐食。	KGS-248
141	河2(VI)	杭	みかん割芯去	クリ	45.9	a-a':3.2 b-b':4.3	a-a':3.9 b-b':5.6	650	先端に3面の加工。上部腐食。	KGS-50
142	河2(VI)	杭	みかん割	クリ	73.5	a-a':8.3 b-b':8.2	a-a':11.7 b-b':9.2	3540	先端に3面の加工。上部腐食。	KGS-73
143	河2(VI)	杭	みかん割	クリ	22.6	4.7	3.3	200	加工痕不明瞭。上部欠損。	KGS-219
144	河2(VI)	杭	みかん割	クリ	61.6	a-a':6.6 b-b':4.8	a-a':9.2 b-b':6.4	1750	先端に3面の加工。上部にも加工痕あり。上端は腐食。	KGS-53
145	河2(VI)	杭	みかん割	クリ	88.3	a-a':4.6 b-b':7.2 c-c':6.0	a-a':4.8 b-b':8.2 c-c':4.9	2810	先端に2面の加工。上部腐食。	KGS-76
146	河2(VI)	杭	みかん割	クリ	116	a-a':3.8 b-b':5.2 c-c':4.4	a-a':5.5 b-b':9.1 c-c':6.3	2890	先端に4面の加工。上部腐食。	KGS-64
147	河2(VI)	杭	みかん割	クリ	113.2	a-a':5.6 b-b':13.6 c-c':4.3	a-a':5.2 b-b':9.3 c-c':3.5	6700	加工痕不明瞭。上下部腐食。	KGS-77
148	河2(VI)	杭	みかん割	クリ	107.7	a-a':8.7 b-b':7.5	a-a':10.7 b-b':7.0	5800	先端に1面の加工。上部腐食。	KGS-102
149	河2(VI)	杭	みかん割	クリ	65.2	a-a':8.5 b-b':2.2	a-a':7.9 b-b':4.1	2090	加工痕不明瞭。上下部腐食。	KGS-39
150	河2(VI)	杭	みかん割	クリ	147.8	a-a':7.0 b-b':9.0 c-c':6.7	a-a':5.6 b-b':6.1 c-c':6.7	4400	先端に2面の加工。不明瞭。樹皮残存。上部は腐食。	KGS-145
151	河2(VI)	杭	みかん割芯去	クリ	120.5	a-a':6.3 b-b':7.0	a-a':8.5 b-b':7.2	4200	加工痕不明瞭。上部は欠損。	KGS-103
152	河2(VI)	杭	みかん割	クリ	127.5	a-a':7.3 b-b':8.0 c-c':9.9 d-d':8.9	a-a':3.9 b-b':5.0 c-c':6.7 d-d':5.6	4100	加工痕不明瞭。上部は腐食。	KGS-205
153	河2(VI)	製品か	割材	クリ	21.8	a-a':3.7 b-b':3.2	a-a':1.1 b-b':2.2	95.2	用途不明。加工痕不明。破損。	KGS-208
154	河2(VI)	製品か	割材	クリ	27.1	5.1	3.5	220	用途不明。1面の加工。上部は腐食。	KGS-9
155	河2(VI)	杭	割材	クリ	29	a-a':7.4 b-b':3.4	a-a':4.7 b-b':3.1	510	先端に2面の加工。上部腐食。	KGS-10
156	河2(VI)	製品か	板目	マキ属	15.6	4.4	1.5	60	用途不明。加工痕不明。破損。	KGS-271
157	河2(VI)	杭	割材	クリ	28.4	a-a':4.5 b-b':3.5	a-a':6.6 b-b':2.8	500	加工痕不明瞭。上部破損。	KGS-12
158	河2(VI)	製品か	板目	チシャノキム ラサキ科	38.6	a-a':9.9 b-b':8.4	a-a':3.1 b-b':2.8	650	用途不明。加工痕不明。破損。	KGS-14
159	河2(VI)	杭	割材	クリ	21.1	a-a':2.5 b-b':2.0	a-a':2.0 b-b':2.5	90	加工痕不明瞭。上部腐食。	KGS-171
160	河2(VI)	製品か	板目	クリ	22.5	a-a':5.2 b-b':3.5	a-a':2.7 b-b':1.7	150	用途不明。加工痕不明。破損。	KGS-153
161	河2(VI)	製品か	柱目	クリ	10	4.1	1.2	29.8	用途不明。加工痕不明。破損。	KGS-267
162	河2(VI)	製品か	板目	クリ	26.8	a-a':3.2 b-b':4.1	a-a':1.7 b-b':1.8	110	用途不明。加工痕不明。破損。	KGS-157
163	河2(VI)	杭	板目	クリ	37.1	a-a':7.0 b-b':5.5	a-a':3.3 b-b':2.9	460	先端に2面の加工。不明瞭。上部腐食。	KGS-156
164	河2(VI)	製品か	板目	クリ	38.5	a-a':4.8 b-b':4.2	a-a':1.3 b-b':1.5	175.4	用途不明。加工痕不明。	KGS-270
165	河2(VI)	製品か	板目	クリ	11.1	4.3	1.6	40.5	用途不明。加工痕不明。破損。	KGS-242
166	河2(VI)	製品か	板目	クリ	14.8	6.3	1.4	67.2	用途不明。加工痕不明。	KGS-240
167	河2(VI)	杭	割材	クリ	78.8	a-a':10.2 b-b':5.6	a-a':7.1 b-b':4.9	2650	先端に6面の加工。不明瞭。上部腐食。	KGS-132
168	河2(VI)	杭	割材	クリ	21.5	a-a':3.9 b-b':3.1	a-a':2.2 b-b':2.9	119	加工痕不明瞭。	KGS-129
169	河2(VI)	杭	柱目	クリ	23.1	4.7	2.8	2102	加工痕不明瞭。上部欠損。	KGS-130
170	河2(VI)	製品か	板目	クリ	56	a-a':3.6 b-b':4.8	a-a':1.7 b-b':2.7	430	用途不明。加工痕不明瞭。	KGS-104

II 76-1 郡元団地 H・I-8 区：理学部 2 号館増築工事（釘田第 8 地点）に伴う発掘調査 / 木製品編

遺物番号	区	層位	製品名	木取り	樹種	大きさ			特徴等	整理番号
						長 (cm)	幅 (cm)	厚 (cm)		
171	河2(VI)	杭	割材	クリ	49.4	a-a':5.5 b-b':5.8 c-c':4.6	a-a':3.4 b-b':4.1 c-c':3.4	560	先端に2面の加工。不明瞭。上部欠損。	KGS-91
172	河2(VI)	杭	割材	クリ	58.4	a-a':9.3 b-b':9.1	a-a':6.2 b-b':5.4	2250	先端に1面の加工。半割に近い。上部腐食。	KGS-92
173	河2(VI)	製品か	割材	クリ	27.1	a-a':3.7 b-b':4.9	a-a':3.1 b-b':2.7	210	柄か。破損。	KGS-137
174	河2(VI)	杭	割材	クリ	27.2	a-a':2.6 b-b':3.4	a-a':4.8 b-b':2.6	260	先端に2面の加工。上部欠損。	KGS-255
175	河2(VI)	杭	割材	クリ	21.5	a-a':3.0 b-b':2.5	a-a':3.4 b-b':2.6	143.7	先端に1面の加工。不明瞭。上部欠損。	KGS-83
176	河2(VI)	製品か	板目	クリ	20.7	5.1	1.3	73.4	用途不明。加工痕不明。破損。腐食著しい。	KGS-243
177	河2(VI)	製品か	板目	不明	19.5	5.7	2	115.1	用途不明。加工痕不明。破損。	KGS-252
178	河2(VI)	製品か	板目	クリ	9.4	4.0	1.4	26.6	用途不明。加工痕不明。破損。	KGS-221
179	河2(VI)	製品か	板目	クリ	28.2	a-a':4.9 b-b':3.5 c-c':3.9	a-a':1.6 b-b':1.6 c-c':1.4	103.2	用途不明。加工痕不明。破損。	KGS-218
180	河2(VI)	製品か	板目	クリ	16.2	4.5	1.5	98.5	用途不明。加工痕不明。破損。	KGS-42
181	河2(VI)	杭	割材	クリ	31.2	a-a':4.9 b-b':4.4	a-a':5.9 b-b':3.8	450	先端に2面の加工。不明瞭。上部腐食。	KGS-51
182	河2(VI)	杭	割材	クリ	34.2	5.1	4.0	410	加工痕不明瞭。上部腐食。	KGS-251
183	河2(VI)	製品か	板目	クリ	14.2	3.5	1.3	32.4	用途不明。加工不明。破損。	KGS-222
184	河2(VI)	杭	板目	クリ	60.8	a-a':4.0 b-b':3.4	a-a':6.9 b-b':4.5	1050	加工痕不明瞭。上部欠損。	KGS-38
185	河2(VI)	杭	割材	クリ	42.4	a-a':5.2 b-b':4.3	a-a':5.4 b-b':4.4	690	加工痕不明瞭。上部欠損。	KGS-52
186	河2(VI)	杭	割材	クリ	42.3	a-a':7.2 b-b':4.3	a-a':5.2 b-b':4.8	760	加工痕不明瞭。	KGS-32

7 総括

鹿大構内遺跡郡元団地 H・I-8 区理学部 2 号館増築地（釘田第 8 地点）は、郡元キャンパス内北半中央部の理学部敷地内に所在し、釘田第 1 地点の西 200m の位置になる。海拔は 6.5m 前後の沖積地である。

層位は I 層が鹿児島大学の造成土、II・III 層が水田層、IV 層が古墳時代の遺物包含層である。この IV 層は調査区南端に一部残存するのみであったが、2 基の方形竪穴住居跡が確認され、河川に面した古墳時代集落の北端部が明らかとなった。後の調査になるが、本調査地点の南側に位置する理学部 1 号館中庭地点（2001-2 理学部 1 号館中庭地点：未報告）、理学部 3 号館地点の調査¹⁾で同時代の無数に切り合う住居跡が確認されている。V・VI・VII 層は河川堆積層である。

木杭列について

発掘調査地点北部 VI 層中に上端幅 1.2m、基底部 3m、長さ 15m にわたって護岸跡とみられる木杭列が検出された。標高 3.5～4.3m には遺構の木杭が良好な状態で残存していたが、上部の 4.3m 以上の部分は揃って木杭頭部が腐食して先細りの形状となっている（調査時には成川式土器の段階の洪水で全て切られていたと判断している）。杭材の下端や側面は鋭利な鉄器で切削した痕跡が生々しく残っていたとされ、写真でも確認できる。杭列間には植物質繊維をサンドイッチ状に詰め込み、一部の箇所では、さらに竹で編んだアンペラで繊維を押さえる技法を窺い知ることができる。杭列は 4 列にわたって検出され、南側（河川側）の 1・2 列目が最もよく残存しており、最も北側（岸側）の 4 列目は杭が散在している状態であること、そして河川埋土である土砂層の検討から、北側が最初に構築され、それが河川の洗掘によって破壊され、より南側に再構築した過程を読み取ることができる。しかしながら、ここまで河川に隣接しているならば、集落の保護としての護岸が存在するように思えるが、現在のところ、護岸跡のない調査区外南側には居住域が存在し、護岸の認められる調査区外北側には居住域が確認されていない（Fig.51）。このことは、この遺構が確実に護岸出会った場合、かつては北側に集落があったものが河川の氾濫によって土地が洗掘されて失われたのか、あるいは未検出ではあるが南側居住域付近に木杭列の護岸ではなく、盛土をした堤防があったのか、また調査区南壁土層で確認されたように、河川が埋没した後に居住域が営まれたのか（Fig.5・b 南壁）という課題が残った。

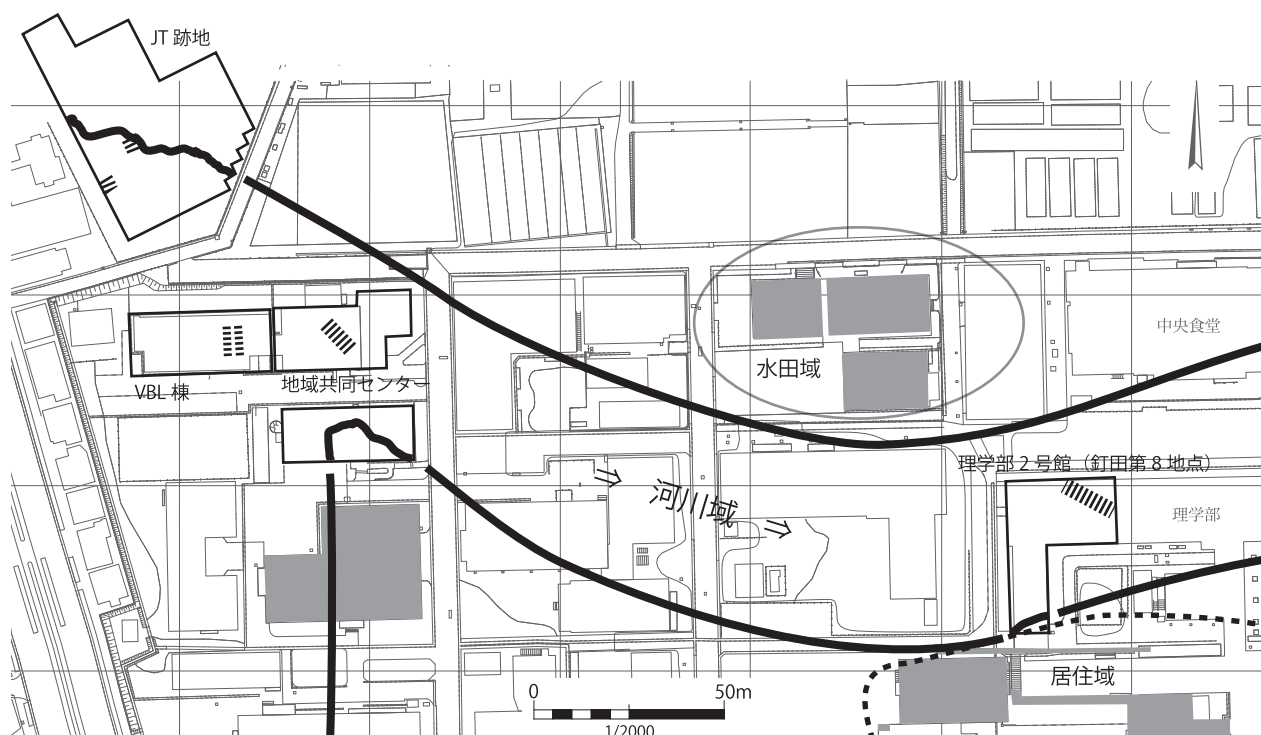


Fig.51 郡元団地木杭列検出地点（太い線は打設された方向と並びを表す）

現在、鹿大構内遺跡で河川跡内に木杭列が検出された場所は 4 か所あり、河川の上流側から JT 跡地（鹿児島市教育委員会）²⁾、H-12・13 区（VBL 棟建設地；未報告）、それに東接する H・I-11 区（地域共同利用センター建設地）³⁾、そして本書の H・I-8 区である（理学部 2 号館増築地：釘田第 8 地点）である（Fig.51）。図中太い波線が杭列の並ぶ方向を模式的に表しているが、JT 跡地では杭列が 2 箇所検出され、杭列 1 は河岸側に流路に沿って直立して打設されている。河床付近にはほぼ直立して打設された杭列 2 は配列に規則性はないものとされている。VBL 棟建設地では、河床に流路と直交する形で合掌型の木杭列が検出されている。地域共同利用センター建設地では、流路に並列して木杭列が検出され、北東方向への力で倒れている（報告では護岸の可能性があるとされる）。そして本書理学部 2 号館増築地（釘田第 8 地点）でも概ね流路に沿って並列し、河岸側に倒れるような有斜角度で打設されている。合掌型木杭列が検出された VBL 棟建設地以外では、護岸あるいは「水制（川筋安定のために構築される施設）」のために敷設されたものと考えられる。JT 跡地以外では、木杭列付近でしがらみや植物質繊維が検出されている。

なお、これら各場所の木杭から得られた試料によって測定された放射性炭素年代測定結果（40 年前の年代測定と比較するため、¹⁴C 年代測定結果を提示）は、JT 跡地が 1880 ± 20yBP / 1860 ± 20yBP、1890 ± 20yBP / 1850 ± 20yBP / 1835 ± 20yBP、1865 ± 20yBP / 1850 ± 20yBP / 1840 ± 20yBP の年代が測定されている⁴⁾。VBL 棟建設地では 1900 ± 50yBP（未報告）、地域共同センター建設地では 1960 ± 60yBP⁵⁾、理学部 2 号館増築地（釘田第 8 地点）では、1640 ± 85yBP である（本書付編参照）。この数値から直截判断すると、古い順から、地域共同センター⇒VBL 棟建設地⇒JT 跡地⇒理学部 2 号館増築地（釘田第 8 地点）となる。概ね弥生時代中期から古墳時代前半期に収束した年代で、各地点から出土した土器型式と大きな齟齬はない。

河川流路について

かつて鹿大構内遺跡内を流れていた河川は、西側が標高の高い山手側であり（唐湊地区）、東側が標高の低くなる海側（錦江湾側）であることから、河川内水流は西から東へ流れることになる。Fig.51 で示した幅 50m 程の河川跡は、これまでの発掘調査や立会調査の結果で、河川堆積物で構成される場所を結んで復元された想定図である。これは河川跡の土層観察の結果、実際には 5m 程度の幅の河川が何度も土地を洗掘し、埋没しながら最終的にこの幅になったものと考えられ、当初から 50m 幅で流れていたわけではない。本調査区の河川跡についても概ね同様であると考えられるが、調査当時、遺構と土層から判断された河川流路が Fig.52 である。河床の泥炭層がところどころ削られた様相を示しており、河川幅 2～5m の河川が 5 段階にわたって流れ、埋没したものとみなしている。流路は①-①' のような方向性を持っていたものとされているが、いずれも大筋の河川流路とは逆方向に流れたかのような様相を想定している。

河川流路は、堆積物が粘土や土砂の互層となっており、水流の緩急があったことが窺い

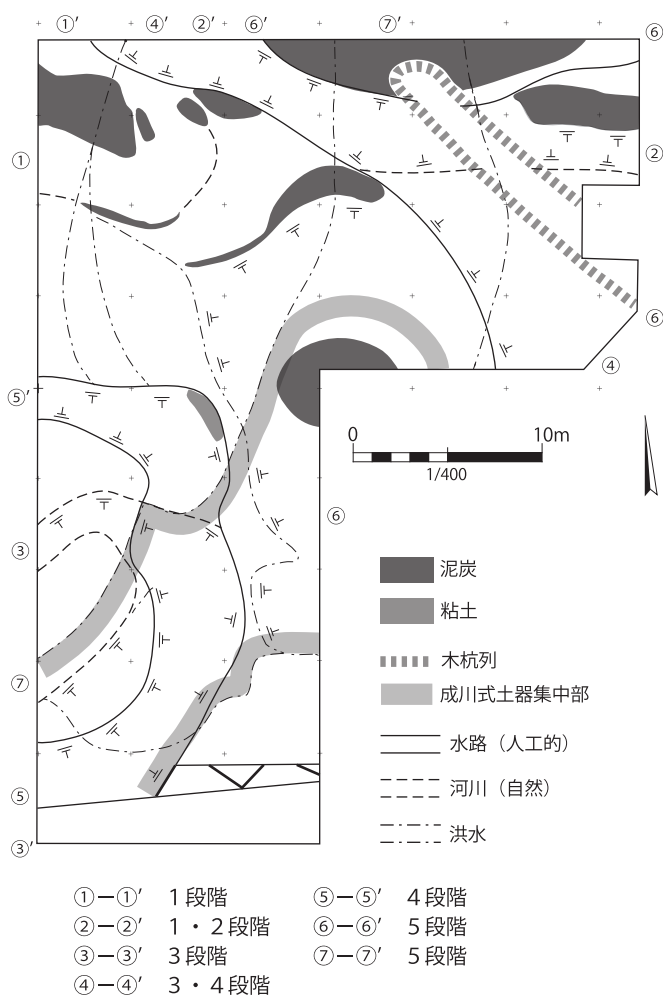


Fig.52 河川流路想定

知れるが、検出状況は河川埋没後の最終的な層を表しているに過ぎず、河川が同流路を1回だけ流水し、やがて埋没したとは到底考えにくい。何度も同じ流路を、あるいはかつての流路を再洗掘した可能性が高い。したがって図のように復元された流路も最終的に埋没した段階に含まれた土器で判断されているのであって、より確実な状況に近づけるには、各流路に含まれる土器と層序の検討が必要となる。次回、土器の検討とともに流路の復元が妥当であるのか判断したい。

木質遺物について

本調査区で確認された木質遺物は、そのほとんどが最下層の河川堆積物中(VI層)より出土したものである。製品と判断されたものは少ないが、パドル型の櫂、矢板などがある。櫂は全長、身の長さ、身の断面形状などから判断したが、武器型祭祀具の可能性もあるかもしれない。いずれにしても同形状の類例が確認できないので、今後の検討が必要である。矢板は八角形状、板状の二種が確認されているものの、出土量が少なく、矢板であるのか判断が難しい。ほかにも把手付鉢なども出土していたらしいが、現在、実物が確認できていない。写真から判断すれば、地域共同センター建設地で出土している木製容器⁶⁾に類似するものであろうか。ほかにも、本書では木取り分類の割材の項に含めたが、用途不明の製品の一部らしきものもみられる。

本調査区で確認された木質遺物の大半は木杭である。これは護岸施設が検出されたことによるが、木取りで分類すると、丸木が最も多く(39%)、みかん割が31%、割材(割材・柁目・板目を含む)が24%となっている。能代修一氏によれば、分析標本274点中、使用樹種はクリが55.5%の最優先種であり、続いてクスノキ科16.1%、エゴノキ属7.3%、エノキ属2.6%、残り23種は2%未満で18.5%を占める。木取りと直径階の分析からは、クリが直径8~20cm程度の木を割って用いるが、それ以上の樹種は2~8cmの丸木を利用し、クリとそれ以外の樹種では、木の太さと利用方法が明確に異なっていたとする。また、他の樹種をみると、照葉樹林の常緑樹種(イヌマキ属・オガタマノキ・クスノキ・イスノキ・リンボク・スダジイ・イチイガシなど)が多いことに鑑みれば、落葉樹のクリの多用は異質であり、周辺部でのクリ資源の管理とその利用がなされていることを示しており、特徴的であるとされている⁷⁾。この傾向は地域共同センター建設地からも窺え、また、JT跡地からも同様の分析結果が出ている⁸⁾。また、花粉分析を実施した三好教夫氏によると(付編参照)、本調査区の環境復元では、シイ、カシの優先する森林が近くにあったとし、また、花粉としては残りにくい、クスノキやタブもよく繁茂していたと考えるほうが妥当であると判断しており、先の能代氏の分析結果との整合性が高い。

木質遺物以外では、河床および汜濫原を示す河川堆積物中に、南九州古墳時代の土器である成川式土器がかなりの密度で包含されており(鹿大構内遺跡最多の遺物数)、水磨を受けた弥生土器や縄文時代土器、石器なども出土している。次回の報告に期したい。

注

- 1) 松永幸男 1986「郡元団地I・J-9・10区(理学部1号館増築地)の発掘調査報告」『鹿児島大学埋蔵文化財調査室年報』1
- 2) 赤井文人 2014『鹿大構内遺跡郡元団地(JT跡地)』鹿児島市教育委員会
- 3) 大西智和 1998「郡元団地H・I-11区(地域共同利用センター建設地)における発掘調査」『鹿児島大学埋蔵文化財調査室年報』12
- 4) 2)に同じ
- 5) 3)に同じ
- 6) 大西智和・鮎川章子 1999「郡元団地H-11区(地域共同センター建設地)における発掘調査」『鹿児島大学埋蔵文化財調査室年報』13
- 7) 能代修一 2014「釘田第8地点遺跡(H・I-7・8区)出土木材の樹種」『鹿児島大学埋蔵文化財調査センター年報』28
- 8) 能代修一 2014「鹿大構内遺跡郡元団地(JT跡地)から出土した木製品類の樹種」『鹿大構内遺跡郡元団地(JT跡地)』鹿児島市教育委員会

付編 鹿児島大学構内遺跡（理学部2号館増築：釘田第8地点）堆積物の花粉分析学的研究

岡山理科大学生物学教室 三好教夫

はじめに

鹿児島大学(鹿児島市郡元1丁目21番24号)理学部増築予定地内で発見された遺跡の5地点(図1:A~E)から15点(A:8点, B:4点, C・D・E:各1点)の花粉分析用試料と5点(図1:a~e)の ^{14}C 年代測定用試料を採取した。

A地点は本遺跡内堆積層の中では最もよく有機物を含むシルトと砂層からなり、花粉分析に適していると思われたので、約20cm間隔で採取した。しかし、表層の0~130cmまではすでに建築工事によって破壊され、盛土されたものなので分析の対象とはしなかった。またこの地点はB地点の護岸用杭列跡から4~5mしか離れていないので、本堆積層のうち190~290cmぐらいまではその工事中に人為的作用を受け、層序の上下関係はかなり攪乱されているかもしれない。B地点は護岸用杭列跡で、その表層には本大学が設置されるまで耕作されていたとみられる旧耕土を含んでおり、これも遺跡時代の花粉分析結果と対比する試料として採取した。C地点の350cm前後の地点にだけは薄い泥炭層がみられるが、この上の堆積層が全て取り除かれているので、どのような層序であったかは不明である。本地点にだけ泥炭層があるのに、同じ遺跡内の他の地点には全然なく、本遺跡内の堆積状態の複雑さの一端を示している。D地点の試料は本遺跡で出土する土器のうち最も古いとみられるものの直下の堆積層で、A地点の最下層(300cm前後)とほぼ同一とみられる。E地点のものは住居跡の炉の黒色土で炭化物を多数含んでいる。これらの試料は全てKOH処理、 ZnCl_2 比重分離、FH処理およびアセトリシス処理を行って堆積物中から化石花粉・胞子を分離した。その結果、A, C, D地点の全部とB地点の3地点の3点からは測定に十分な化石花粉・胞子を検出できたが、B地点の1点(140cm)とE地点の黒色土からはごくわずかしか検出できなかったため、測定を省略した。

^{14}C 年代測定試料のうちaは、A地点の最下層で有機物を含んだシルトである。bはB地点の護岸用杭列のうち1本の杭の先端を20cmぐらい切り取った試料である。cはC地点にだけ出現する泥炭、dは遺跡のほぼ中央にあるタブとみられる立木株の一部である。eはE地点の住居跡の炉の炭化物を含む黒色土である。これら5点の ^{14}C 年代測定用資料は全てアイソトープ協会に測定を依頼した。なお、図2の花粉・胞子分布図のパーセントによる表示は、全て木本類花粉の総数を分母にして算出した値である。

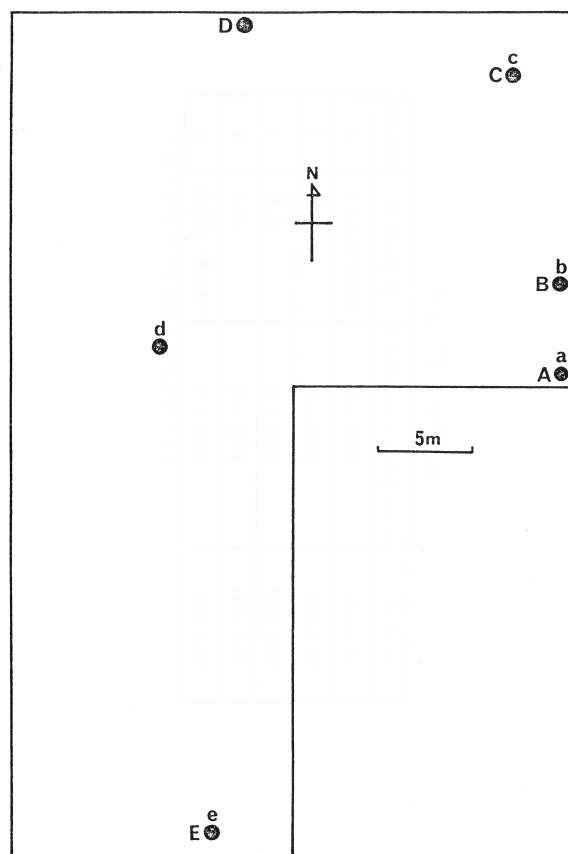


図1 花粉分析用(A~E)・ ^{14}C 年代測定用(a~e)試料採取地点

(A:比較的良好な花粉分析用堆積層のある地点, B:護岸用杭列跡, C:泥炭層, D:土器埋蔵地点, E:住居跡)
(a:有機物を含むシルト, b:杭, c:泥炭, d:立木, e:住居跡の炭化物)

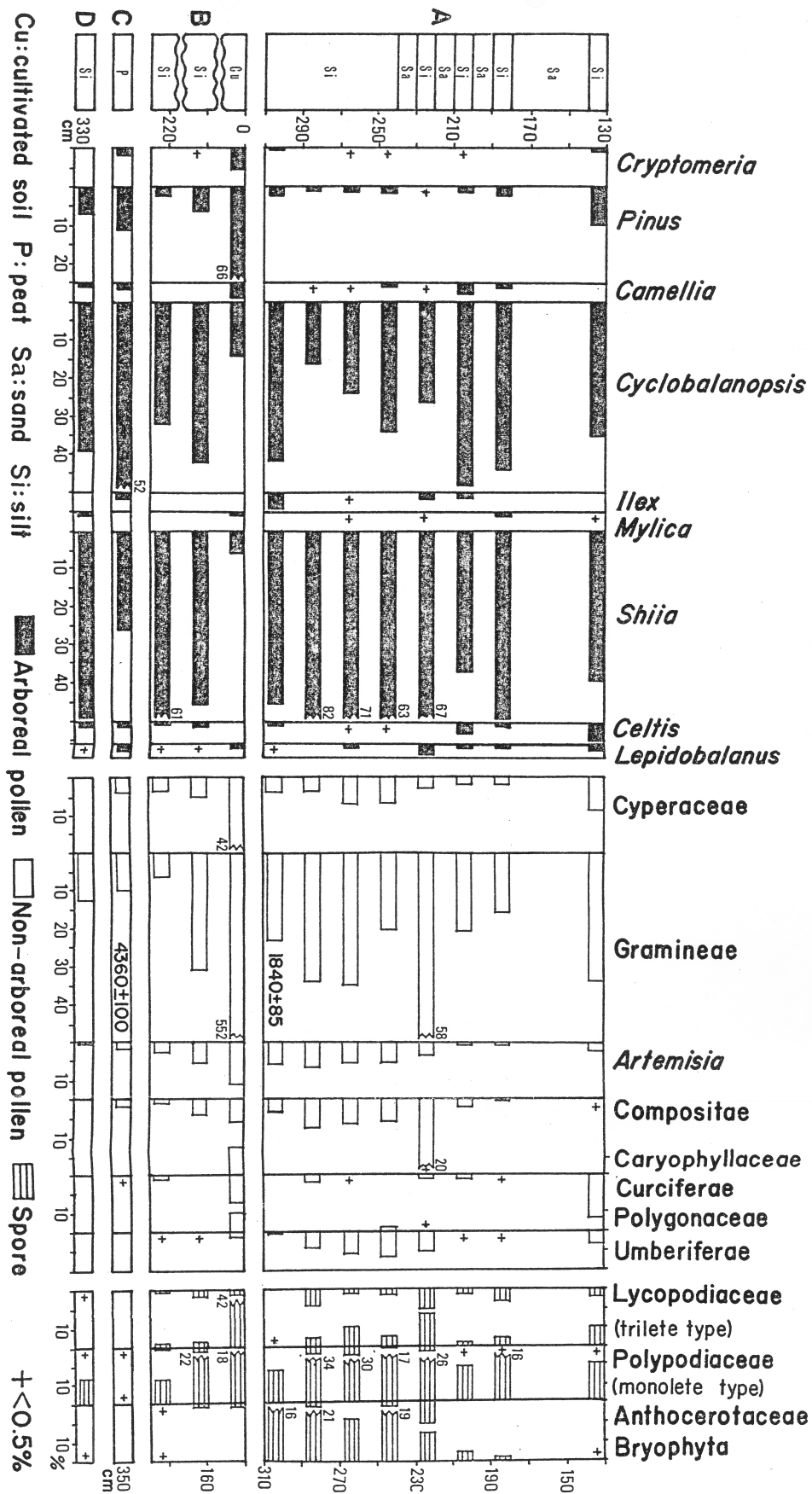


図2 花粉・孢子分布 (A~Dについては図1を参照のこと)

2 測定結果

4地点 (A・B・C・D) の13点の堆積物から38種類の化石花粉と6種類の化石孢子を検出した。これらを木本類 (arboreal pollen: AP), 草本類 (non-arboreal pollen: NAP), 孢子 (spore: S) に分類して示すと次の通りである。

AP: *Abies*, *Cryptomeria*, Cupressaceae, *Pinus*, *Podocarpus*, *Tsuga*, *Camellia*, *Cyclobalanopsis*, *Elaeagnus*, *Ilex*, *Myrica*, *Shiia*, *Alnus*, *Carpinus*, *Celtis*, *Corylus*, *Lepidobalanus*, Rosaceae, *Salix*, *Symplocos*, *Ulmus*.

NAP: Araceae, Cyperaceae, Gramineae, *Potamogeton*, *Sparganium*, *Artemisia*, Compositae,

Caryophyllaceae, Chenopodiaceae, Curciferaceae, *Haloragis*, *Impatiens*, Labiatae, Leguminosae, Moraceae, Polygonaceae, Umbelliferae.

S: Pteridophyta (Lycopodiaceae, Polypodiaceae, monolete type, trilete type). Bryophyta (Anthocerotaceae, Marchantiales?)

これら44種類の化石花粉・孢子のうち主要なものについての消長をみると、まず針葉樹では *Pinus* がB地点の表層 (旧耕土) に66%も出現している。A地点の表層とC, D地点では10%前後みられる。*Cryptomeria* はB地点の表層で6%出現しているだけで、その他の地点ではごくわずかだけである。これら以外の針葉樹は散発的に出るだけである。常緑広葉樹では *Shiia* と *Cyclobalanopsis* が全地点のほぼ全層にわたって圧倒的に多く出現する。*Camellia*, *Ilex*, *Myrica* なども出現するが、5%以下である。落葉広葉樹は非常に少なく、*Celtis*, *Lepidobalanus* などがわずかにみられるだけである。草本類のうち単子葉植物ではGramineaeが全地点の全層にわたって多く、次にCyperaceaeが多い。双子葉植物では *Artemisia* とその他のCompositaeがA, B地点の下層で多く、UmbelliferaeはA地点の下層で5%前後出現する。CaryophyllaceaeとPolygonaceaeはB地点の表層で、CurciferaceaeはA地点の表層だけで5~10%出現している。PteridophytaはAとB地点でかなりたくさん出現するが、まだ筆者にシダ孢子についての十分な鑑定能力がないので、LycopodiaceaeとPolypodiaceae以外はすべてmonolete typeとtrilete typeに区分するにとどめた。また、BryophytaもA地点の下層でかなり多くみられ、Anthocerotaceaeの他に *Riccia* type, *Marchantia* typeのものもみられるが、鑑定に自信がもてないので、図2ではAnthocerotaceae以外は一括してBryophytaとして表示した。またA地点の130cmで菌類の孢子らしいものが大量に含まれていたが、所属が全く不明なので図示しなかった。

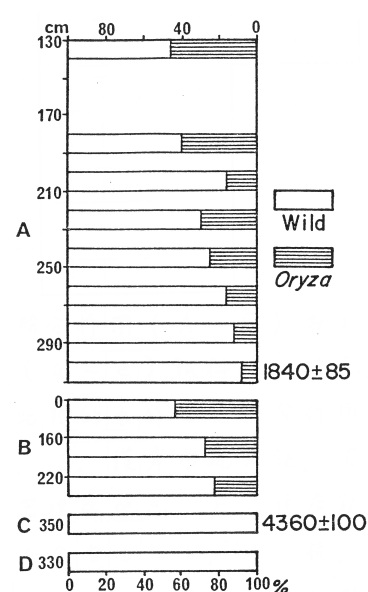


図3 Gramineaeの雑草型 (Wild) とイネ型 (Oryza) 出現率

表1 ^{14}C 年代測定値

a~eについては図1を参照のこと

採取地点	試料の種類	日本アイソトープ協会コード	^{14}C 年代
a	シルト (含有機物)	N-2669	1840±85
b	杭	N-2667	1640±85
c	泥炭	N-2670	4360±100
d	立木	N-2668	1840±85
e	住居跡の炭化物	N-2671	1470±85

本堆積物中からは多数の Gramineae が出現しているが、これらの中にイネ型の花粉が含まれているかどうかは、位相差顕微鏡により鑑定を行った。その結果は図 3 に示す通り A と B 地点の全ての堆積層から最高 46%、最低 8% までイネ型のものが出現した。しかし C と D 地点の Gramineae にはイネ型は含まれていなかった。

^{14}C 年代測定の結果は表 1 の通りである。本測定に使用した試料は a 地点のシルト以外は全て木片、泥炭、炭化物など測定用試料としては良質のものばかりなので、この測定結果はかなり信頼性があるとみてよいであろう。

3 考察

^{14}C 年代測定の結果によれば、A 地点最下層のシルトと遺跡内立木は弥生時代中期～後期頃のものであるが、人為的な護岸用杭は弥生時代後期末～古墳時代のものであり、住居跡の炭化物も古墳時代のものであることを示している。このことから本遺跡は弥生時代後期末から古墳時代のもものとみられる。これらの時代の本遺跡周辺の植生状態を復元してみると、花粉分析だけからみればシイ・カシの優占する森林が近くにあったことを示している。しかし、花粉分析の大きな欠点のひとつとして、ある種の植物の花粉には化石として残りにくいものがあるということである。特に暖帯の植生にとって重要な樹種であるクスノキ科のタブとクスノキは花粉が分解してしまい、化石としてほとんど残らない。そのため本分析結果だけからならシイ・カシ林となるが、現生の暖帯林の植生や、現在の植物社会学的研究成果から推定して、当時の遺跡の周辺にはシイ・カシ林だけでなく、クスノキやタブもよく繁茂していたとみななければならない。事実、本遺跡から出土している多数の樹木も、材の鑑定によれば大部分はタブとのことである (新東晃一氏からの私信による)。Camellia もわずかに出現する程度であるが、本属が虫媒花で花粉の散布力が劣ることを考慮すれば、やはり本属もかなり繁茂していたとみななければならない。また全般的に *Shiia* のほうが *Cyclobalanopsis* より多く出現する傾向がみられる。これを当時の人々が渋の多いドングリのなるカシ林よりも、美味な実のなるシイ林を食糧資源としてより大切に保護したとみるか、単に自然植生としてシイ林のほうがカシ林より優勢だったのか、それともシイの花粉生産量がカシより多いだけなのかは、今後の研究を待たねばならない。

本遺跡からは護岸用杭列跡が出土しており、これは当時の水田用水路の可能性が強い。Gramineae の位相差顕微鏡による鑑定結果でも B 地点の護岸用堆積物 (160cm, 220cm) は各々 26% と 22% のイネ型花粉を含んでいる。これは B 地点表層の現代の旧耕土に含まれる 44% のイネ型と比べほぼ半分の量である。このことが当時の稲作農耕が現代の半分程度の規模をもったことを意味するものではないが、護岸工事をしていことから既に相当集約的栽培が行われていたとみなしてよいであろう。A 地点の 8 地点の Gramineae についても 8～46% のイネ型が出現しており、大体下層から上層にむかって増加している。本地点は B 地点から 4～5m しか離れておらず、護岸工事により相当攪乱されているとみられたが、花粉分析結果では、*Cyclobalanopsis* や Gramineae の雑草型とイネ型の出現状態からみるとあまり攪乱されていないようである。また D 地点の試料は A 地点最下層の 300cm 前後とほぼ同時代のもものとみられたが、イネ型花粉は出現しなかった。C 地点には泥炭層があるが、このことだけからこの近辺がかつて湿地や湿原であったとは断定ができないけれども、この泥炭の堆積したとみられる縄文時代中期ごろから A 地点最下層の弥生時代中期まで約 2500 年間の堆積層が欠如していることは間違いない。そのため、筆者の最も期待していた縄文時代晩期の当地における稲作農耕の有無を確認することはできなかった。塚田・他 (1977) は韓半島での花粉分析により、イネ型花粉が 1000 年以前より古く出現しないことから、我国への稲作の渡来は韓半島を経由せず、中国南部から直接もたらされたと報告している。このことから中村 (1975) による北九州板付遺跡にみられる縄文時代晩期の稲作も中国南部から直接渡来した可能性が強い。鹿児島でも板付遺跡と同時代から稲作が行われ始めたのか、それともかなり遅れて始まったのかを確認することは、今後の重要な課題である。

稿を終えるにあたり、この研究の機会を与えて下さった鹿児島大学当局ならびに鹿児島県教育庁当局に厚くお礼申し上げる。特に同文化課新東晃一氏には試料採取の手伝いをはじめ遺跡に関する調査資料の提供をいただき、お世話になった。記して深謝する。

参考文献（五十音順）

塚田松雄・ほか 4 名 1977「韓国における環境変遷史Ⅱ：植生史からみた日本との比較」『日本生態学会 24 回全国大会（広島）講演要旨』 169 頁

中村 純 1975「水田の花粉分析」『日本生態学会中・四国地区 19 回大会（岡山）講演要旨』 4 頁

中村 純・ほか 6 名 1977「稲作の起源と伝播に関する花粉分析学的研究」『自然科学の手法による遺跡・古文化財等の研究』B-1 1-12 頁

※この分析結果報告書は 1977 年 3 月 20 日、鹿児島大学当局に提出されたものである。あえて手を加えず、当時のまま掲載することにした（鹿児島大学埋蔵文化財調査センター）。

鹿児島大学埋蔵文化財調査センター調査報告書 第12集

鹿児島大学構内遺跡

(郡元団地 H・I-8 区)

理学部2号館増築工事(釘田第8地点)

【弥生時代～古墳時代河川跡：木製品編】

2016年3月31日発行

編集・発行 鹿児島大学埋蔵文化財調査センター

鹿児島市郡元一丁目21-24

TEL 099-285-7270

印刷 株式会社 朝日印刷

鹿児島市上荒田町55-1

TEL 099-251-2191
