

恵庭市

柏木川4遺跡(4)

(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第264集

平成21年度

恵庭市

柏木川4遺跡(4)

— 柏木川基幹河川改修工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書 —

平成21年度

財団法人 北海道埋蔵文化財センター

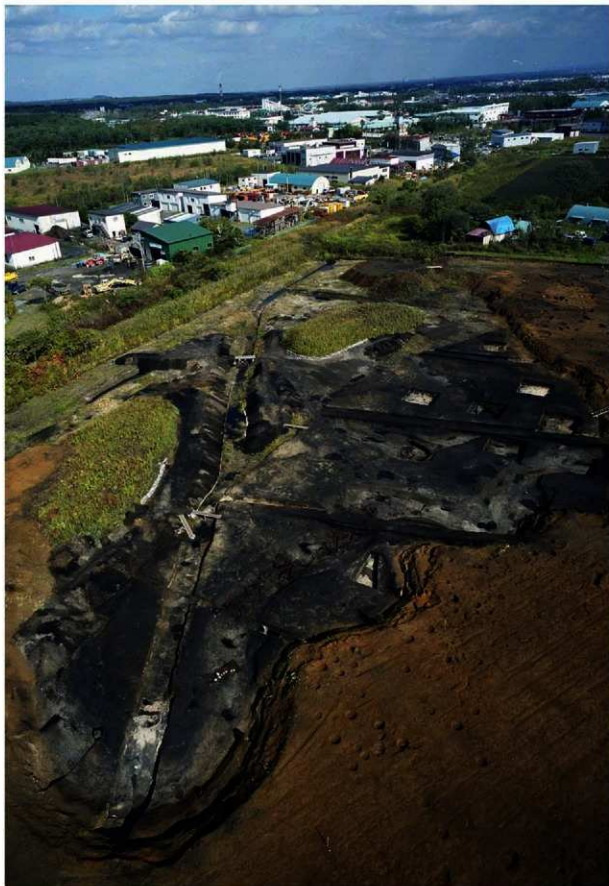
恵庭市

柏木川 4 遺跡 (4)

— 柏木川基幹河川改修工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書 —

平成21年度

財団法人 北海道埋蔵文化財センター



氾濫原遠景 S-N

口絵 2



旧河道 I セクション (55 ライン M ~ O) 木製品・自然木出土状況 (M・N-54・55) NE → SW



舟形容器出土状況 (N-49) N → S



槇状木製品・樹皮巻き出土状況 (M-54・55) E → W

土層断面・木製品



FC-5・繊維製品 1・自然木出土状況 (M-53) E→W

繊維製品 1 (1)



ブロック 1 (1-01 ~ 1-08) 取り上げ前状況



1-01 (保存処理前)



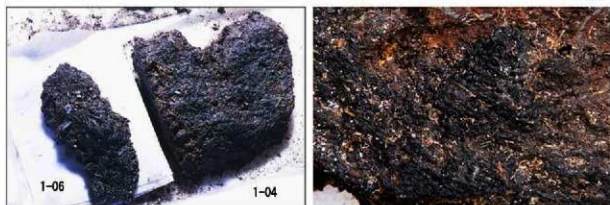
1-02 (保存処理前)



1-03 (保存処理前)

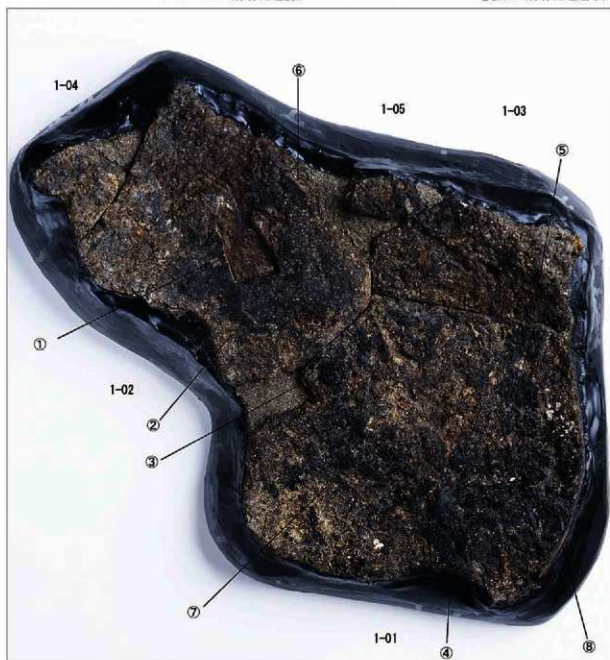


1-05・1-07・1-08 (保存処理前)



1-04・1-06 (保存処理前)

②拡大 (保存処理途中)



1-01・1-02・1-03・1-04・1-05 (保存処理後)

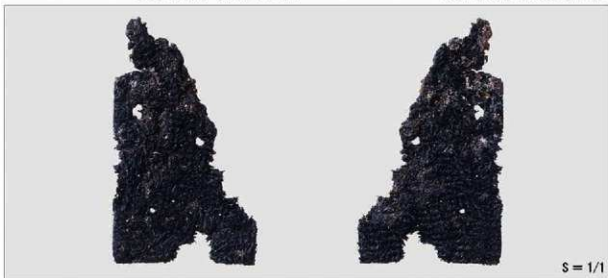
口絵 6



①切り取り前 (保存処理途中)



①切り取り後 (保存処理途中)



①切り取り部分 (1-02) (保存処理後)



①切り取り部分拡大 (1-02) (保存処理後)



①切り取り部分拡大 (1-02) (保存処理後)



③④⑦拡大 (保存処理後)



③拡大 (保存処理途中)



④拡大 (保存処理途中)



④⑤⑧拡大 (保存処理後)

口絵 8



⑤拡大 (保存処理後)



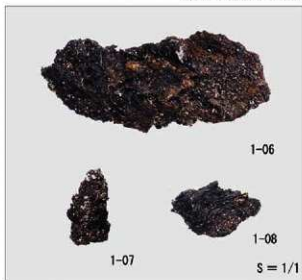
⑥拡大 (保存処理途中)



⑦拡大 (保存処理後)



⑧拡大 (保存処理途中)



(保存処理後)



1-06 拡大 (保存処理途中)



ブロック 2 (2-01 ~ 2-08) 取り上げ前状況



ブロック 2 (2-01 ~ 2-08) 保存処理前状況



保存処理後



2-01 拡大 (保存処理途中)



2-03 拡大 (保存処理途中)



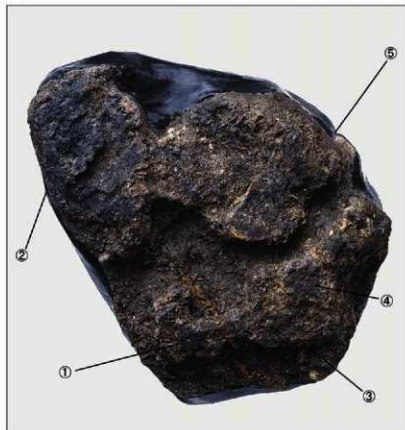
2-02 拡大 (保存処理途中)



ブロック 3 (3-01) 取り上げ前状況



ブロック 3 (3-01) 保存処理前状況



3-01 (保存処理後)



保存処理後



①拡大 (保存処理途中)



③拡大 (保存処理後)



④拡大 (保存処理後)



②拡大 (保存処理後)



②拡大 (保存処理後)



②拡大 (保存処理後)



②側面拡大 (保存処理後)



②拡大 (保存処理後)



⑤拡大 (保存処理後)



⑤拡大 (保存処理後)



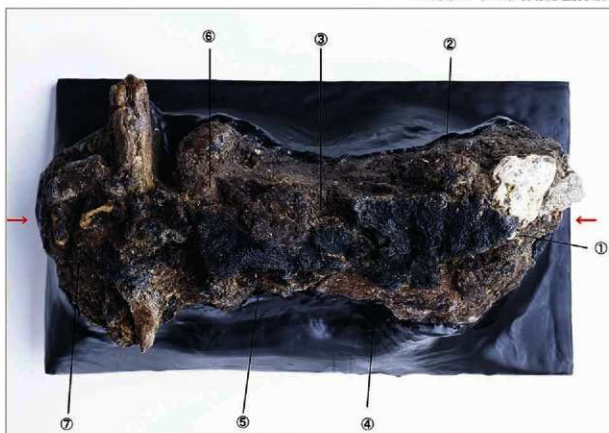
ブロック 4 (4-01) 取り上げ前状況



ブロック 4 (4-01) 取り上げ前状況拡大



ブロック 4 (4-01) 保存処理前状況



4-01 (保存処理後) ※→口絵 32 CT 画像断面箇所



①②③④⑤拡大 (保存処理途中)



①②拡大 (保存処理途中)



①拡大 (保存処理途中)



②拡大 (保存処理後)



③拡大 (保存処理途中)



④拡大 (保存処理後)



⑤拡大 (保存処理途中)



⑤⑥拡大 (保存処理途中)



⑤⑥拡大 (保存処理途中)



⑥拡大 (保存処理途中)



⑥落ち込み部分拡大 (保存処理後)



⑦拡大 (保存処理途中)



ブロック 5 (5-01) 取り上げ前状況



ブロック 5 (5-01) 取り上げ前状況拡大

繊維製品 1 (17)



ブロック 5 (5-01) 保存処理前状況



5-01 (保存処理後)



②拡大 (保存処理後)



①拡大（保存処理途中）



①拡大（保存処理途中）



①拡大 (保存処理途中)



③拡大 (保存処理後)



④拡大 (保存処理途中)



⑤拡大 (保存処理途中)



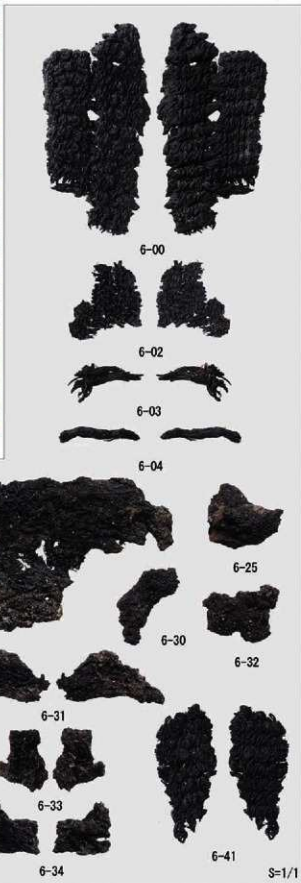
⑥拡大 (保存処理後)



⑥拡大 (保存処理途中)



ブロック6 保存処理前状況



保存処理後



6-00 拡大 (保存処理途中)



6-00 拡大 (保存処理途中)



6-00 拡大 (保存処理途中)



6-00 拡大 (保存処理途中)



6-00 拡大 (保存処理途中)



6-01 拡大 (保存処理途中)



6-01 拡大 (保存処理途中)



6-02 拡大 (保存処理途中)



6-02 拡大 (保存処理途中)



6-03 拡大 (保存処理途中)



6-33 拡大 (保存処理途中)



6-34 拡大 (保存処理途中)



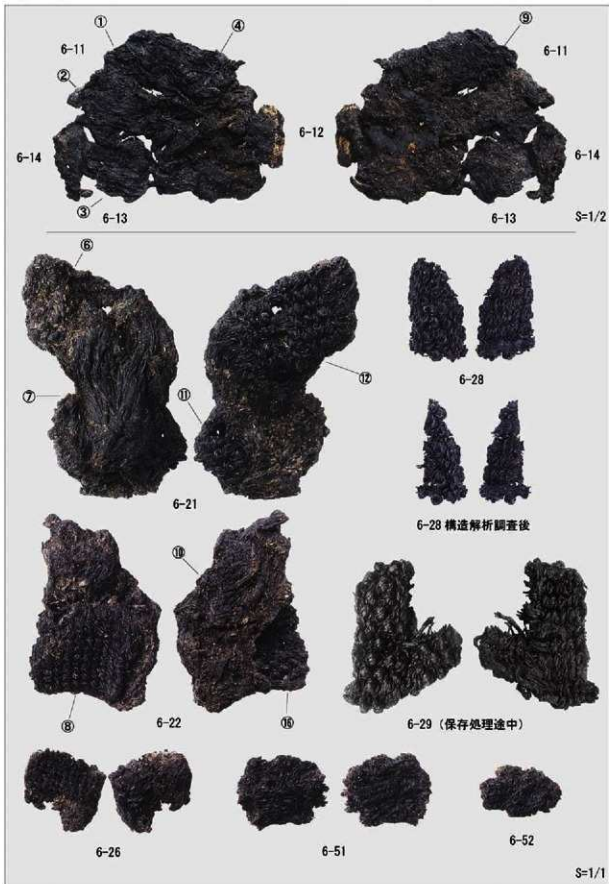
6-41 拡大 (保存処理途中)



6-41 拡大 (保存処理途中)



6-41 拡大 (保存処理途中)



保存処理後



6-11 ①拡大 (保存処理後)



6-11 ④拡大 (保存処理後)



6-11 ⑤拡大 (保存処理後)



6-13 ②拡大 (保存処理後)



6-13 ③拡大 (保存処理後)



6-21 ⑥拡大 (保存処理後)



6-21 ⑦拡大 (保存処理後)



6-21 ⑧拡大 (保存処理後)



6-21 ⑨拡大 (保存処理後)



6-21 ⑩拡大 (保存処理後)



6-21 ㉑拡大 (保存処理途中)



6-22 ㉒拡大 (保存処理途中)



6-22 ㉓拡大 (保存処理途中)



6-22 ㉔の裏側拡大 (保存処理途中)



6-26 ㉕拡大 (保存処理途中)



6-26 ㉖拡大 (保存処理途中)



S=1/1

6-21・6-22・6-26 接合状況 (保存処理後)



6-28 拡大 (保存処理途中)



6-28 拡大 (保存処理途中)



6-29 拡大 (保存処理途中)



6-29 拡大 (保存処理途中)



6-29 拡大 (保存処理途中)



6-29 拡大 (保存処理途中)



6-51 拡大 (保存処理途中)



6-51 拡大 (保存処理途中)



6-52 拡大 (保存処理途中)



保存処理後



6-53 拡大 (保存処理途中)



6-62 拡大 (保存処理途中)



6-61 拡大 (保存処理途中)



6-61 拡大 (保存処理途中)



6-63 拡大 (保存処理途中)



6-63 拡大 (保存処理途中)



6-67 拡大 (保存処理途中)



6-68 拡大 (保存処理途中)



6-71 拡大 (保存処理途中)



6-67 拡大 (保存処理前)



6-68 拡大 (保存処理前)



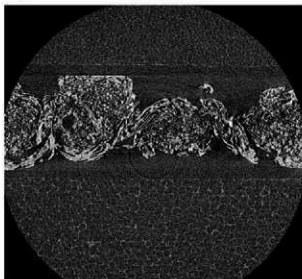
6-71 拡大 (保存処理前)



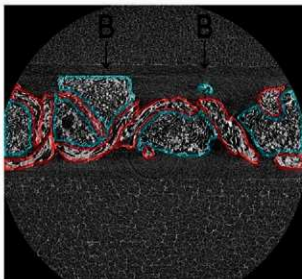
①可視光撮影



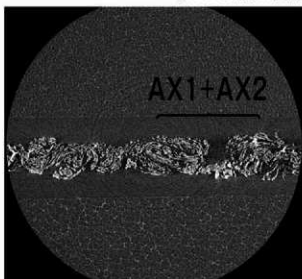
②赤外線撮影



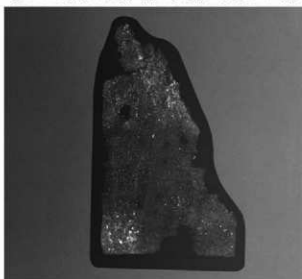
① 6-00 B部分 CT画像



② 6-00 B部分 CT画像 (赤: タテ糸・水色: ヨコ糸)



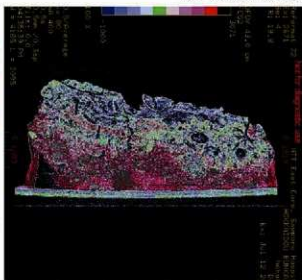
③ 1-02 AX1+AX2部分 CT画像



④ 1-02部分 X線画像



⑤ 4-01 CT画像 ※断面箇所 口絵 15 参照



⑥ 4-01 CT像による色分け画像処理 (黄色が編み布を含む有機質部分)

例 言

1. 本書は柏木川基幹河川改修工事に伴い、財団法人北海道埋蔵文化財センターが平成17・18年度に実施した恵庭市柏木川4遺跡の発掘調査報告書である。今回の報告をもって、平成16～18年度にかけて行った調査報告は完了する。
2. 本書の編集は佐藤剛が担当した。執筆は谷島由貴、佐藤剛、吉田裕史洋、立田理が行い、各項目の文末に括弧で文責を示した。
3. 遺物については土器を佐藤剛、石器を谷島由貴が担当した。木製品・漆製品・繊維製品を平成18年度は佐藤剛、平成19・20年度は谷島由貴、平成21年度は佐藤剛・吉田裕史洋、金属製品を田口尚の指導のもと佐藤剛が担当した。
4. 調査写真及び室内撮影は吉田裕史洋が担当した。
5. 木製品・漆製品の保存処理及び樹種の同定、鉄製品の保存処理は当センター職員 田口尚が行った。
6. 繊維製品の保存処理及び保存箱の作成については、株式会社 東都文化財保存研究所が行った。
7. 放射性炭素年代測定は株式会社 加速器分析研究所が行った。
8. 古環境についてはバリノ・サーベイ株式会社が分析を行った。
9. 動物遺存体については東京国立博物館 客員研究員 金子浩昌氏に同定していただき、当センター職員 土肥研昌が報告した。
10. 完新世火山灰の対比については当センター職員 花岡正光が報告した。
11. 繊維製品の編み技術を検討するため、大学共同利用機関法人・人間文化研究機構 国立民族学博物館 教授 吉本忍氏に御協力をお願いし、玉稿をいただいた。
12. 繊維製品の材質を検討するため、大学共同利用機関法人・人間文化研究機構 国立歴史民俗博物館 教授 永嶋正春氏に御協力をお願いし、玉稿をいただいた。
13. 遺物・記録類は整理及び報告書作成後、恵庭市教育委員会が保管する。
14. 調査に当たっては下記の諸機関、各氏から御指導、御協力をいただいた（順不同、敬称略）。
文化庁、北海道教育庁文化・スポーツ課、恵庭市教育委員会：水高和彦・上屋眞一・長町章弘・大林千春・上松 登、元恵庭市教育委員会：松谷純一、恵庭市カリンバの会、大学共同利用機関法人・人間文化研究機構 国立民族学博物館：吉本 忍・日高真吾、大学共同利用機関法人・人間文化研究機構 国立歴史民俗博物館：永嶋正春、東京国立博物館：沢田むつ代、北海道開拓記念館：右代啓視・鈴木琢也、青森県教育庁：中村美杉、山形県立風土記の丘：森谷 幸、宮城県栗原市教育委員会：大場亜弥、首都大学東京：山田昌久

記号等の説明

- 本文中及び図、表中では以下の記号を用い、原則として確認順に番号を付した。
KH：竪穴、KP：土坑、SP：小ピット、KF：焼土、KC：炭化物集中、
FC：フレイク・チップ集中
- 遺構図中の方位は真北を指し、細数字は標高（単位m）を表す。原則としてグリッドの基準線Mラインを横方向とし、図の上方がグリッドライン（A・B・C・・・）の若いものとする。
- 遺構の規模については以下の要領で示した。一部破壊されているものは現存の長さを（ ）で示した。

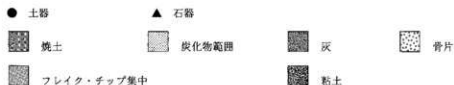
確認面の長軸／下場の長軸×確認面の短軸×下場の短軸×最大の深さ（単位m）

- 土層の標記は、基本土層についてはローマ数字、遺構の覆土についてはアラビア数字で表した。土層の説明には「新標準土色帖 1997年度版」と「土壌調査ハンドブック 改訂版」（1997 日本ペドロジー学会編 博友社）を参考に、土色、土性（砂土、砂壤土、壤土、シルト質壤土、埴壤土、埴土の6種）、粘着性（なし、弱、中、強の4種）、堅密度（すこぶるしょう、しょう、軟、堅、すこぶる堅の6種）、及び層堺の区分、礫の混入%（礫の大きさ、形状、風化の度合い）、その他に分けて記載した。

- 掲載した実測図等の縮尺は原則として以下のとおりである。

遺構	1 : 40	大型竪穴住居跡	1 : 80
遺物出土状況	1 : 20	復元土器	1 : 3
土器拓影	1 : 3	剥片石器	1 : 2
礫石器	1 : 3	木製品	1 : 2
漆製品	1 : 2	繊維製品	1 : 2
金属製品	1 : 2		

- 挿入中の遺物のシンボルマーク及び網目は以下のとおりである。



- 石器・土製品・石製品の大きさは「最大長×最大幅×最大厚」で記した。

剥片石器、礫石器は機能部にこだわらず、長軸を長さ、短軸を幅、厚さは最大値を採用した。破損しているものについては、その値を（ ）で括った。

目 次

口絵 (カラー写真)

例言

記号等の説明

目次

口絵目次・挿図目次・表目次・図版目次

I 調査の概要	1
1. 調査要項	1
2. 調査体制	1
3. 調査に至る経緯	2
4. 調査の概要	2
(1) 調査区の設定	2
(2) 調査の方法	6
(3) 基本土層	8
(4) 整理の方法	10
(5) 遺物の分類	12
(6) 保存処理	14
(7) 調査結果の概要	14
II 遺跡の位置と環境・周辺の遺跡	
1. 遺跡の位置と環境	21
2. 周辺の遺跡	21
III 氾濫原の調査	
1. 自然流路と出土遺物	23
(1) 旧河道 I	23
(2) 旧河道 II	36
(3) その他の河道	41
(4) 流路 A	41
(5) 流路 C	48
(6) 流路 (B)	49
(7) 近現代流路	49
(8) 自然流路出土の木製品	59
(9) 近現代流路出土の木製品	61
2. 遺構と出土遺物	82
(1) 土坑	82
(2) 集石・配石	83
(3) 焼土	84
(4) 炭化物集中	91
(5) フレイク・チップ集中	92
(6) 土器集中	93
3. 包含層の出土遺物	141
(1) 土器	141
(2) 石器	142

③ 鉄製品	143
IV 自然科学的手法による分析等	
1. 放射性炭素年代測定結果報告書 (AMS測定) 柏木川4遺跡	173
2. 柏木川4遺跡の古環境について	177
3. 柏木川4遺跡出土の動物遺存体	192
4. 柏木川4遺跡の完新世火山灰の対比	195
V 「編布」について	
1. 「縦り編組織を基本とした模様編布」について	201
2. 柏木川4遺跡出土の編布の分析 (吉本 忍)	223
3. 柏木川4遺跡出土編布の素材について (永嶋正春)	240
4. 柏木川4遺跡出土の編布の保存処理 (劣化遅延処理) について (平田孝弘)	255
VI 総括	
1. 氾濫原の形成について	257
2. 出土遺物について	259
引用・参考文献	
写真図版	
抄録	

目 次

口絵1	遠景	口絵17	繊維製品105
口絵2	土層断面・木製品	口絵18	繊維製品106
口絵3	繊維製品1(1)	口絵19	繊維製品107
口絵4	繊維製品1(2)	口絵20	繊維製品108
口絵5	繊維製品1(3)	口絵21	繊維製品109
口絵6	繊維製品1(4)	口絵22	繊維製品109
口絵7	繊維製品1(5)	口絵23	繊維製品109
口絵8	繊維製品1(6)	口絵24	繊維製品109
口絵9	繊維製品1(7)	口絵25	繊維製品109
口絵10	繊維製品1(8)	口絵26	繊維製品109
口絵11	繊維製品1(9)	口絵27	繊維製品109
口絵12	繊維製品100	口絵28	繊維製品109
口絵13	繊維製品101	口絵29	繊維製品109
口絵14	繊維製品102	口絵30	繊維製品109
口絵15	繊維製品103	口絵31	繊維製品109
口絵16	繊維製品104	口絵32	繊維製品109

挿 図 目 次

I 調査の概要

図I-1	遺跡の位置	3
図I-2	開拓期の地形	4
図I-3	調査範囲と調査区の設定	5
図I-4	B地区調査状況	7
図I-5	D地区調査状況	9
図I-6	基本土層	11
図I-7	遺構位置	15
図I-8	B地区遺構位置及び最終面地形(1)	16
図I-9	B地区遺構位置及び最終面地形(2)	17
図I-10	D地区遺構位置及び最終面地形	18

II 遺跡の位置と環境・周辺の遺跡

図II-1	周辺の地形と遺跡・遺跡周辺の地形	22
-------	------------------	----

III 氾濫原の調査

図III-1	氾濫原の堆積状況・自然流路(1)	25
図III-2	氾濫原の自然流路(2)	27
図III-3	自然流路の土層(1)	29・30
図III-4	自然流路の土層(2)	31・32
図III-5	自然流路の土層注記(1)	33
図III-6	自然流路の土層注記(2)	34
図III-7	自然流路の土層注記(3)	35
図III-8	自然流路の木質及び遺物出土状況(1)	37・38
図III-9	自然流路の木質及び遺物出土状況(2)	39・40
図III-10	自然流路の木質及び遺物出土状況(3)	42

図III-11	自然流路の木質及び遺物出土状況(4)	43
図III-12	自然流路の木質及び遺物出土状況(5)	44
図III-13	自然流路の木質及び遺物出土状況(6)	45
図III-14	自然流路の木質及び遺物出土状況(7)	47
図III-15	自然流路の木質及び遺物出土状況(8)	50
図III-16	繊維製品1の取上げ範囲	51
図III-17	自然流路出土の土器(1)	52
図III-18	自然流路出土の土器(2)	53
図III-19	自然流路出土の土器(3)	54
図III-20	自然流路出土の土器(4)	55
図III-21	自然流路出土の土器(5)	56
図III-22	自然流路出土の土器(6)	57
図III-23	自然流路出土の土器(7)	58
図III-24	自然流路出土の木製品(1)	62
図III-25	自然流路出土の木製品(2)	63
図III-26	自然流路出土の木製品(3)	64
図III-27	自然流路出土の木製品(4)	65
図III-28	自然流路出土の木製品(5)	66
図III-29	自然流路出土の木製品(6)	67・68
図III-30	自然流路出土の木製品(7)	69
図III-31	自然流路出土の木製品(8)	70
図III-32	自然流路出土の木製品(9)	71・72
図III-33	自然流路出土の木製品(10)	73・74
図III-34	自然流路出土の木製品(11)	75・76
図III-35	自然流路出土の木製品(12)	77
図III-36	自然流路出土の漆製品	78
図III-37	近現代流路出土の木製品(1)	79
図III-38	近現代流路出土の木製品(2)	80

図Ⅲ-39	近現代流路出土の木製品③	81
図Ⅲ-40	K P-292~295	101
図Ⅲ-41	K S-6・7	102
図Ⅲ-42	K S-8	103
図Ⅲ-43	K F-114~119	104
図Ⅲ-44	K F-233・241・242・245・246	105
図Ⅲ-45	K F-247~251・255~258・260	106
図Ⅲ-46	K F261~264・268~273	107
図Ⅲ-47	K C-2~7・F C 1・5・6	108
図Ⅲ-48	土器集中5~9	109
図Ⅲ-49	土器集中10~12	110
図Ⅲ-50	土器集中13~15	111
図Ⅲ-51	土器集中16~18	112
図Ⅲ-52	土器集中19~22	113
図Ⅲ-53	土器集中23~27・29	114
図Ⅲ-54	土器集中30・33~35	115
図Ⅲ-55	遺構出土の土器①	116
図Ⅲ-56	遺構出土の土器②	117
図Ⅲ-57	遺構出土の土器③	118
図Ⅲ-58	遺構出土の土器④	119
図Ⅲ-59	遺構出土の土器⑤	120
図Ⅲ-60	遺構出土の土器⑥	121
図Ⅲ-61	遺構出土の土器⑦	122
図Ⅲ-62	遺構出土の土器⑧	123
図Ⅲ-63	遺構出土の土器⑨	124
図Ⅲ-64	遺構出土の土器⑩	125
図Ⅲ-65	遺構出土の土器⑪	126
図Ⅲ-66	遺構出土の土器⑫	127
図Ⅲ-67	遺構出土の土器⑬	128
図Ⅲ-68	遺構出土の土器⑭	129
図Ⅲ-69	遺構出土の土器⑮	130
図Ⅲ-70	遺構出土の土器⑯	131
図Ⅲ-71	遺構出土の石器①	132
図Ⅲ-72	遺構出土の石器②	133
図Ⅲ-73	遺構出土の石器③	134
図Ⅲ-74	遺構出土の石器④	135
図Ⅲ-75	遺構出土の石器⑤	136

図Ⅲ-76	自然流路・遺構出土土器の分布(1)	137
図Ⅲ-77	自然流路・遺構出土土器の分布(2)	138
図Ⅲ-78	自然流路・遺構出土土器の分布(3)	139
図Ⅲ-79	自然流路・遺構出土土器の分布	140
図Ⅲ-80	包含層出土の土器①	144
図Ⅲ-81	包含層出土の土器②	145
図Ⅲ-82	包含層出土の土器③	146
図Ⅲ-83	包含層出土の土器④	147
図Ⅲ-84	包含層出土の土器⑤	148
図Ⅲ-85	包含層出土の土器⑥	149
図Ⅲ-86	包含層出土土器の分布(1)	150
図Ⅲ-87	包含層出土土器の分布(2)	151
図Ⅲ-88	包含層出土土器の分布(3)	152
図Ⅲ-89	包含層出土土器の分布(4)	153
図Ⅲ-90	包含層出土の石器①	154
図Ⅲ-91	包含層出土の石器②	155
図Ⅲ-92	包含層出土の石器③	156
図Ⅲ-93	包含層出土土器の分布(1)	157
図Ⅲ-94	包含層出土土器の分布(2)	158
図Ⅲ-95	包含層出土土器の分布(3)	159
図Ⅲ-96	包含層出土土器の分布(4)	160
図Ⅲ-97	包含層出土の鉄製品	161

Ⅳ 自然科学的分析

図1.	主要珪藻化石群集の層位分布	179
図2.	花粉化石群集の層位分布	183
図1	火山灰柱状図	197
図2	火山ガラスの化学組成値分布	198

V 「織布」について

図V-1	織維製品1 編布状況	207・208
図V-2	織維製品1 ブロック1	210
図V-3	同ブロック2・4	211
図V-4	同ブロック3	212
図V-5	同ブロック5・6	213
図V-6	織維製品1 編布組織の分布	214
図V-7	織維製品1 遺物番号	215

表 目 次

I 調査の概要

表I-1	遺構	19
表I-2	出土遺物	19

Ⅲ 氾濫原の調査

表Ⅲ-1	遺構規模一覧	162
表Ⅲ-2	遺構掲載土器一覧	163
表Ⅲ-3	遺構掲載石器一覧	165
表Ⅲ-4	自然流路出土掲載木製品一覧	166

表Ⅲ-5	自然流路出土掲載漆製品一覧	166
表Ⅲ-6	近現代流路出土掲載木製品一覧	166
表Ⅲ-7	自然流路出土木製品一覧	167
表Ⅲ-8	自然流路出土漆製品一覧	168
表Ⅲ-9	出土遺物一覧	169
表Ⅲ-10	包含層掲載土器一覧	171
表Ⅲ-11	包含層掲載石器一覧	172
表Ⅲ-12	包含層掲載鉄製品一覧	172

IV 自然科学的分析

表1. 珪藻化石の生態区分 および環境指標種群	180
表2. 珪藻分析結果(1)	181
表2. 珪藻分析結果(2)	182
表3. 花粉分析結果	184
表4. 種実同定 結果	185
表1 柏木川4遺跡出土動物遺存体一覧	193
表2 部位別一覧表	194

表1 火山灰の鉱物組み合わせ	197
表2 火山ガラスの化学組成	197

V 「編布」について

表V-1 糸の種類	209
表V-2 燃りと観察	209
表V-3 想定される基本構成要素	209
表V-4 編布遺物一覧	219
表V-5 出土遺跡一覧	222

図 版 目 次

図版1 氾濫原 平成17年度の調査(1)	図版37 自然流路出土の木製品00・漆製品(1)
図版2 氾濫原 平成17年度の調査(2)	図版38 近現代流路出土の木製品(1)
図版3 氾濫原 平成17年度の調査(3)	図版39 近現代流路出土の木製品(2)
図版4 氾濫原 平成17年度の調査(4)	図版40 近現代流路出土の木製品(3)
図版5 氾濫原 平成17年度の調査(5)	図版41 土坑
図版6 氾濫原 平成17年度の調査(6)	図版42 配石・礫集中(1)
図版7 氾濫原 平成18年度の調査(1)	図版43 配石・礫集中(2)
図版8 氾濫原 平成18年度の調査(2)	図版44 焼土
図版9 氾濫原 平成18年度の調査(3)	図版45 炭化物集中
図版10 旧河道Ⅰの調査(1)	図版46 土器集中(1)
図版11 旧河道Ⅰの調査(2)	図版47 土器集中(2)
図版12 旧河道Ⅰの調査(3)	図版48 氾濫原の遺構出土土器(1)
図版13 旧河道Ⅰの調査(4)	図版49 氾濫原の遺構出土土器(2)
図版14 旧河道Ⅰの調査(5)	図版50 氾濫原の遺構出土土器(3)
図版15 旧河道Ⅰの調査(6)	図版51 氾濫原の遺構出土土器(4)
図版16 旧河道Ⅰの調査(7)	図版52 氾濫原の遺構出土土器(5)
図版17 旧河道Ⅱの調査	図版53 氾濫原の遺構出土土器(6)
図版18 自然流路出土の土器(1)	図版54 氾濫原の遺構出土土器(7)
図版19 自然流路出土の土器(2)	図版55 氾濫原の遺構出土土器(8)
図版20 自然流路出土の土器(3)	図版56 氾濫原の遺構出土土器(9)
図版21 自然流路出土の土器(4)	図版57 氾濫原の遺構出土土器00
図版22 自然流路出土の土器(5)	図版58 氾濫原の遺構出土土器01
図版23 自然流路出土の土器(6)	図版59 氾濫原の遺構出土土器02
図版24 自然流路出土の土器(7)	図版60 氾濫原の遺構出土土器(1)
図版25 自然流路出土の石器(1)	図版61 氾濫原の遺構出土土器(2)
図版26 自然流路出土の石器(2)	図版62 氾濫原の包含層出土土器(1)
図版27 自然流路出土の石器(3)	図版63 氾濫原の包含層出土土器(2)
図版28 自然流路出土の木製品(1)	図版64 氾濫原の包含層出土土器(3)
図版29 自然流路出土の木製品(2)	図版65 氾濫原の包含層出土土器(4)
図版30 自然流路出土の木製品(3)	図版66 氾濫原の包含層出土土器(5)
図版31 自然流路出土の木製品(4)	図版67 氾濫原の包含層出土土器(6)
図版32 自然流路出土の木製品(5)	図版68 氾濫原の包含層出土土器(7)
図版33 自然流路出土の木製品(6)	図版69 氾濫原の包含層出土土器(1)
図版34 自然流路出土の木製品(7)	図版70 氾濫原の包含層出土土器(2)
図版35 自然流路出土の木製品(8)	図版71 氾濫原の包含層出土鉄製品
図版36 自然流路出土の木製品(9)	

I 調査の概要

1. 調査要項

遺跡名：柏木川4遺跡（北海道教育委員会登録番号 A-04-21）

事業名：柏木川基幹河川改修工事に伴う埋蔵文化財発掘調査

委託者：北海道石狩支庁

受託者：財団法人 北海道埋蔵文化財センター

所在地：恵庭市柏木町610、612ほか

調査期間	調査面積
平成17年5月9日～平成18年6月30日	14,140㎡
平成18年5月8日～平成19年10月26日	12,600㎡
整理期間	
平成19年4月16日～平成22年3月30日	

2. 調査体制

平成17年度

理事長	森重 楯一	主査	村田 大（発掘担当者）
第1調査部部长	千葉 英一	主任	立田 理（発掘担当者）
第2調査課課長	佐藤 和雄	主任	吉田裕史洋（発掘担当者）

平成18年度

理事長	森重 楯一	主査	谷島 由貴（発掘担当者）
第1調査部部长	千葉 英一	主任	佐藤 剛（発掘担当者）
第2調査課課長	佐藤 和雄	主任	吉田裕史洋（発掘担当者）

平成19年度

理事長	森重 楯一	主査	谷島 由貴
第2調査部部长	西田 茂	主任	吉田裕史洋
第1調査部部长	越田賢一郎	第2調査部第2調査課主任	佐藤 剛
第1調査課課長	佐藤 和雄		

平成20年度

理事長	森重 楯一（5月31日まで）	第2調査部第3調査課課長	佐藤 和雄
	坂本 均（6月1日から）	主査	谷島 由貴
第1調査部部长	越田賢一郎	主任	佐藤 剛
第2調査部部长	西田 茂	第1調査部第1調査課主任	吉田裕史洋

平成21年度

理事長	坂本 均	第1調査部第4調査課主査	谷島 由貴
-----	------	--------------	-------

第1調査部部长 越田賢一郎

第2調査部第4調査課主任 佐藤 剛

第2調査部部长 西田 茂

第1調査部第2調査課主任 吉田裕史洋

第2調査部第2調査課課長 佐藤 和雄

3. 調査に至る経緯

柏木川下流左岸は以前から洪水被害を受けていたが、昭和58年8月の大雨によって大きな被害を受けた。このことから治水事業として柏木川改修計画が昭和58年度に策定された。昭和61年以降、河道拡幅工事が下流から上流（市道西6線を始点に道道江別一恵庭線付近）へ進められ、平成7年に改修区間の延長・遊水池設置が計画され、平成9年4月に柏木川改修計画増の区間（道道江別一恵庭線～道央自動車道）と第1・第2遊水池建設が決定された。

北海道土木現業所から北海道教育委員会に第1遊水池（約50,000㎡）について文化財保護のための事前協議が行われた。これを受けて北海道教育委員会は柏木川4遺跡（図I-1・2）の試掘調査を平成15年7月と10月に隣接する柏木川5遺跡とともに行った。その結果、発掘調査を必要とする面積34,000㎡が提示され協議の結果、工事計画の変更は困難であることから記録保存のための発掘調査を実施することとなった。

平成16年度から当センターが事業を受託し、平成16年度に8,470㎡、17年度に14,140㎡、最終の18年度は12,600㎡の調査を行っている。このうち1,210㎡は、遺構が当初予定調査範囲の外側に広がるのが判明したため北海道教育委員会と北海道土木現業所の許可を受け拡張して調査した。

16年度調査について「柏木川4遺跡・柏木川13遺跡(2)」（北埋調報211）が刊行され、17年度調査についてはA地区（1,690㎡）とC地区（3,770㎡）の遺構と縄文時代の包含層出土遺物について「柏木川4遺跡(2)－A・C地区－」（北埋調報229）、19年度調査については17年度に調査したA地区C地区の包含層と18年度に調査したE地区について「柏木川4遺跡(3)」（北埋調報249）が刊行されている。

（図I-3）

なお、柏木川改修計画に伴い昭和61年から発掘調査が始まり、恵庭市教育委員会と当センターにより中島松1・4・5・6・7遺跡、南島松2・3・4遺跡、西島松2・3・5・9・17・18の調査が行われている。（谷島）

4. 調査の概要

(1) 調査区の設定

調査区の設定は平成19年度『柏木川4遺跡(3)』（北埋調報249）と同一である。平成16年度『柏木川4遺跡・柏木川13遺跡(2)』（北埋調報211）を踏襲し、グリッド設定杭の測量及び杭の打設を次により行った（図I-3）。

工事予定範囲のほぼ中央を通る基準線上のS P200とS P300を結ぶ線を基軸のMラインとし、S P200基準点のM-40とした。Mラインに平行する5m毎のラインを北西に向かってアルファベットのL、K・・・、同様に南東へN、O・・・とした。また、基準点S P200のMラインと直行する線を40ラインとし5m毎に南西へ向かって数字の39、38・・・と減じ、北東へ41、42・・・とした。アルファベットと数字のラインが交差する地点（図I-3）、5m方眼を調査の基本単位とした。各調査区は、その南側の交点のアルファベットと数字の組み合わせで呼称される。

なお、Ⅲ章挿図の遺構図では上記グリッドラインに囲まれた調査区をさらに1m角に25等分し、1～25の数字で表示している。例として図I-3左の方眼図中のT-68区を示した。

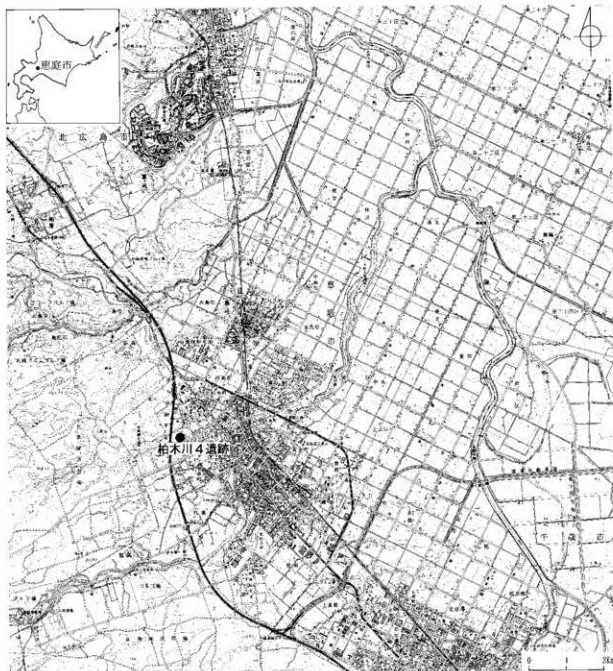


図1-1 遺跡の位置

(この図は国土地理院1:50,000地形図「えいわ」を複製し加筆している)

Mラインは真北に対し $N-42^{\circ}44'19''-E$ である。

基準杭の座標は平面直角座標系第2系、緯度・経度は以下のとおりである。

SP200 (調査区杭 M-40)

日本測地系 (旧座標) $X=-123,189,720$ $Y=56,769,409$

世界測地系 (測地成果2000) $X=-122,926,379$ $Y=57,075,945$

北緯 $42^{\circ}05'03.9549$ 東経 $140^{\circ}34'16.4544$

SP300 (調査区杭 M-20)

日本測地系 (旧座標) $X=-123,263,166$ $Y=56,837,274$

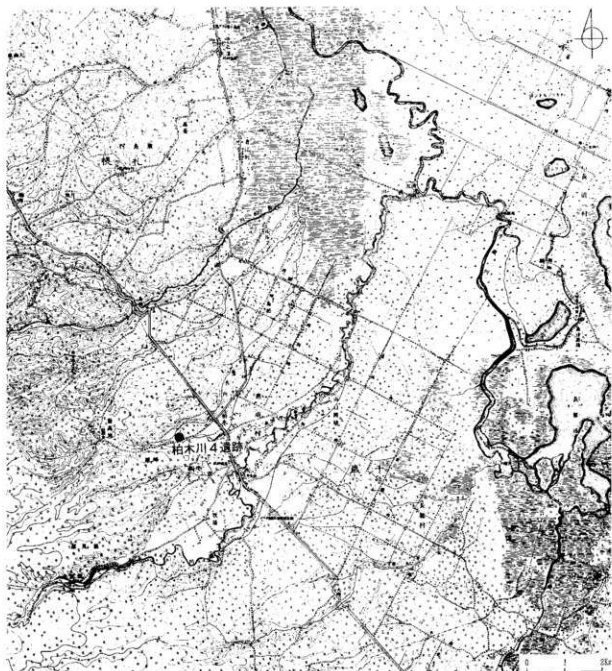


図1-2 開拓期の地形

世界測地系 (測地成果2000) X=-122,999,825 Y=57,143,811

北緯42° 53' 19" 東経141° 33' 16"

水準測量は北海道恵庭市北柏木町1丁目こぼと公園内の恵庭市設置「BM No.1」を用いて、各測量に使用した。

平成11年恵庭市設置「BM No.1」 H=31,790

(谷島)

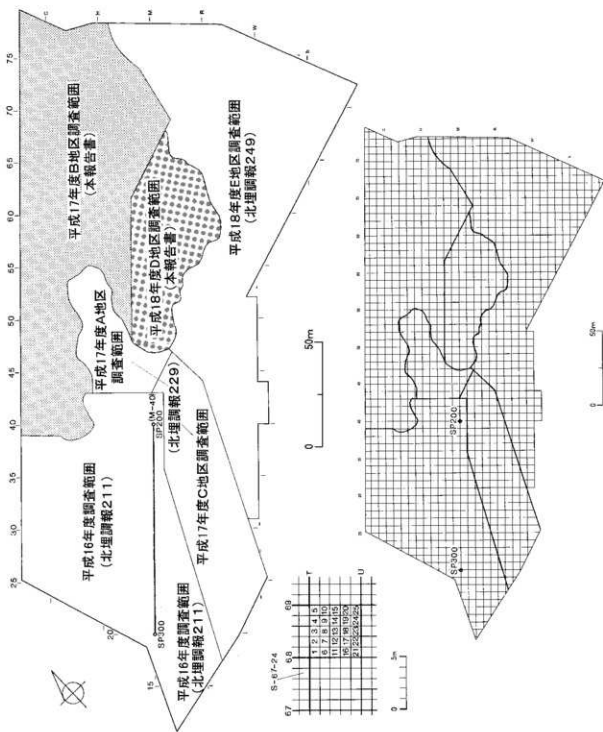


図1-3 調査範囲と調査区の設定

(2) 調査の方法

(a) 調査

沓蓋原の調査は平成16年度に上流側の一部を行い、平成17年度にB地区、平成18年度にD地区を行った。

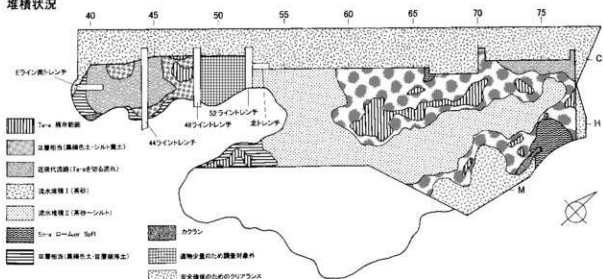
平成16年度の調査では、上流側の一部と44ライン、48ライン、52ライン、Eライン南、北のトレンチ調査を行った(北理調報211)。上流側の一部では、縄文時代前期以前の河川堆積を確認した。また、各トレンチ調査では、縄文時代後期から現代にかけての河川堆積を確認した。

平成17年度の調査では、B地区の調査を行った(図I-4)。B地区では、初めに表土除去後に精査を行い、平面的な堆積状況を把握した。これらと平成16年度の調査成果から、48ライントレンチから上流側では近現代の流路とⅢ層相当の黒褐色土・シルト質土の堆積が主体的であること、52ライントレンチから下流側では流水の堆積物が連続的に見られること、48ライントレンチと52ライントレンチの間は遺物の出土が少ないことがわかった(図I-4 堆積状況)。そのため、48ライン、50ライン、51ライン、65ライン、70ライン、77ライン、Dライン、第1のトレンチを新たに設定し、全体の堆積状況を把握した。その結果、52ライントレンチから下流側でも、上流から下流にかけて堆積状況が異なることが分かったため、B地区全体をB1～5地区に細分(図I-4 トレンチ及び細分地区)した。各細分地区では、異なる堆積状況から、それぞれで手掘りと重機を併用しながら、細かく調査方法を変えながら調査を進めた。最終的な調査は、以下の通りである(図I-4 調査方法)。B1地区は、Ta-a下の黒色シルト質土(Ⅲ層相当)までと流路A中位までの調査を行い、遺物を多く含む段丘斜面下の部分のみ流路Aを全面調査した。B2地区は、流路(B)上面までと流路(B)上面から0.2mの掘り下げと流路A上面までを調査した。B3地区は、流路(B)上面までとTa-a下の黒色シルト質土(Ⅲ層相当)までを調査した。B4地区は流路A上面までと一部で流路Aを全面調査した。B5地区は48ライントレンチと52ライントレンチの結果から掘削は行わなかった。なお、77ライントレンチにおいて、調査の初期に河川堆積から出土した遺物を上位・中位・下位に分けて、上位を新流路、中位を中流路、下位を古流路として取上げた部分がある。また、65ライン、Dライン、第1のトレンチでは北側の先端から10m間隔に区切り、南側の先端から通し番号(①区、②区、…)をつけ、グリッドの代用とした。

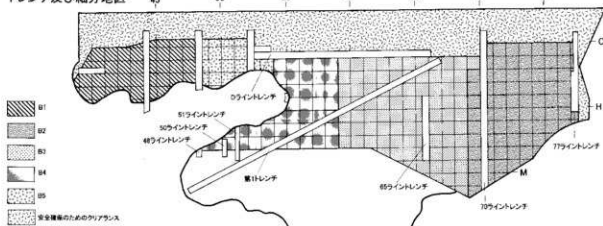
平成18年度の調査では、D地区の調査を行った(図I-5)。D地区も同様に表土除去後に精査を行い、平面的な堆積状況を把握した。これらとこれまでの調査成果から、段丘斜面にほぼ沿う形でTa-aの堆積が見られること、Ⅲ層相当の黒褐色土がほぼ全域で見られることがわかった。(図I-5 堆積状況)。そのため、平成17年度の51ライントレンチと第1トレンチを延長し、55ライン、60ライン、65ラインのトレンチを新たに堆積に直行するように設定するとともに、25%調査を行い、全体の堆積状況を把握した(図I-5 トレンチ及び25%調査)。その結果、縄文時代後期中葉から後葉の河道跡(旧河道Ⅰ)と擦文時代の河道跡(旧河道Ⅱ)があり、旧河道Ⅰでは泥炭層や流木や草木などの有機質が多くみられ、旧河道Ⅱでも一部に流木や草木などの有機質が多くみられること、流路Aの堆積のほとんどは砂と礫であり、大型の流木と磨耗の著しい土器や石器のみが出土することがわかった。そのため、D地区は、旧河道Ⅰ・Ⅱを含む流路Aの上面までを手掘りにより調査した(図I-5 調査方法)。Ⅲ層相当の黒褐色土から流路Aの上面は、旧河道Ⅰの時期には一部で生活面となっていたため、その部分については、遺構・遺物が出土しなくなる流路Aの堆積までを調査した。

(佐藤)

堆積状況



トレンチ及び細分地区



調査方法

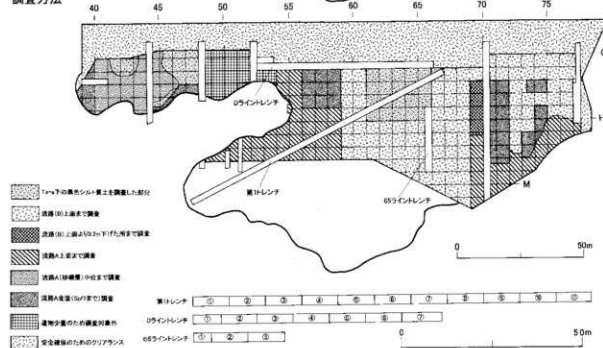


図1-4 B地区調査状況

(b) 遺構

遺構は平成16年の調査例に従って命名している。土坑を「K P」、配石・集石を「K S」、焼土を「K F」、炭化物集中を「K C」、フレイク・チップ集中を「F C」、土器の集中域を「土器集中」と区分し略号を付した。遺構名は調査順に遺構区分ごとの略号を冠し、平成17年度から続けて番号を付した。

遺構の実測は1/20、詳細図は1/10で方眼紙に記録し、デジタルカメラを併用し作図した場合もある。

土層注記は「標準土色帳」を用い、統一性を保った。(佐藤)

(c) 写真

屋外での撮影は、モノクロとリバーサルのフィルムを用い、67サイズを主体に必要なに応じて45サイズのフィルムを使用した。ブレやボケを防止するために、三脚とレリーズの使用を徹底した。セクションなどは順光で、堅穴住居や土坑の完掘は掘り込みの深さや床面・坑底面から壁面の状態が判るように、遺物出土状況などは、立体感や質感、出土位置の高低差がわかるように、逆光から反射光での撮影を心がけた。銀塩フィルムでの撮影と同時に、デジタルスチールカメラで同アングルでの撮影を行い、その画像データを基に、写真台帳のデジタルデータ化も行った。(吉田)

(3) 基本土層

段丘上から氾濫原の基本土層は、以下のように区分し、模式図を示した(図I-6)。

段丘上では恵庭市教育委員会が遺跡調査の基本土層としているI層：盛土・耕作土・表土、II層：Ta-a、III層：黒色土(遺物包含層)、IV層(漸移層・遺物包含層)、V層：En-aをおおむね踏襲した。III層は縄文時代前期からアイヌ文化期までの遺物包含層である。IV層は縄文時代早期の遺物が確認出来ることがある。また、周辺地域の状況から、V層は旧石器時代の遺物が含まれる可能性がある。

段丘斜面には段丘上の主にIII～V層が氾濫原に崩落した土が堆積しており、遺物が多く含まれることから、III層崩落土として扱い、段丘上の調査に含めた。

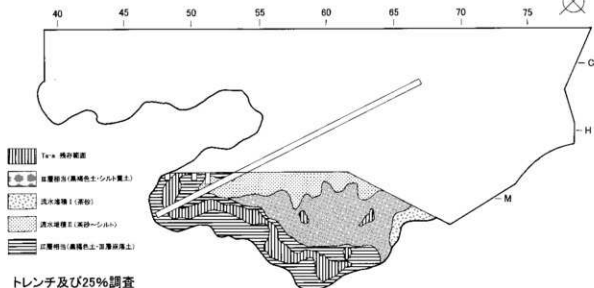
氾濫原では、現代までの河成堆積物が確認でき、段丘上のIII～V層に相当する時期では泥炭及び腐植質の土壌と砂や礫の無機質の河成堆積物との互層が見られる。I～II層は段丘上と同様である。II層：樽前a降下軽石層(Ta-a)は河道跡などに部分的に堆積している場合が多い。III層は河道跡やその周辺では火山灰が確認出来たため、その間をIII a～III c層に区分した。それ以外の範囲では、III層は上位では腐植質に近い場合もみられ、火山灰が確認出来ない部分では堆積状況が把握できなかったため、III層として調査した。また、B地区では、トレンチ調査で遺物の出土状況から部分的にIII-1～4層に区分し、III層崩落土をM-1～4層に区分したが、層位と遺物の関係に時期などの有意な差がみられなかったため、III層として扱った。

I層：表土・耕作土・盛土。黒色～黒褐色(10YR1.7/1～2/2)壤土。層厚は約0.3mである。B・C・E地区では畑地として利用され、高い部分は削平され、窪地は埋められている。このため、段丘面上や氾濫原ではI層の直下がV層の場合やI層の表土などが厚く堆積しているところがある。

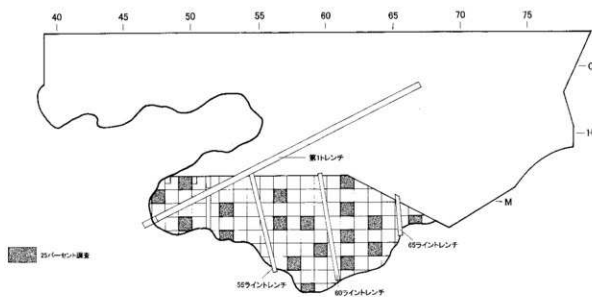
II層：浅黄橙色～にぶい黄褐色(10YR 8/3～6/3)粗粒砂～極粗粒砂。樽前a降下軽石層(Ta-a)で1739年に樽前山が噴火したときのものである。層厚は攪乱のない状態では0.2～0.3mで、上位は粗粒砂で径0.5～1mm、中位は中粒砂で径0.3mm程度、下位は極粗粒砂で径1～2mmを主体とする。

III層：黒色～黒褐色(10YR 1.7/1～2/2)壤土～砂壤土。層厚は段丘面上で0.3m程度で、粘性は中、しまりは軟～硬である。一部の土坑や氾濫原のIII層上位では樽前c降下軽石層(Ta-c：約2.500

堆積状況



トレンチ及び25%調査



調査方法

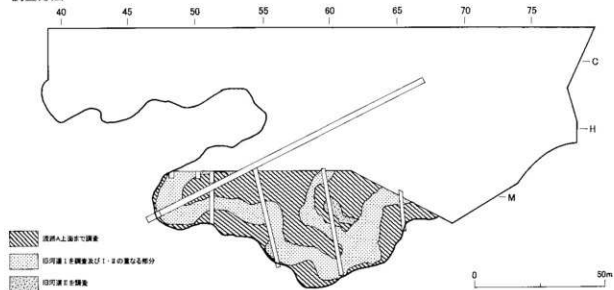


図1-5 D地区調査状況

年前降下)が層厚1cm程度でみられる。氾濫原では、Ta-cのさらに上位に白頭山古小牧火山灰(B-Tm:約1,000年前降下)が層厚1cm弱で確認出来る。今回行った花岡の分析(Ⅵ章—参照)によれば、氾濫原で層前c降下軽石層と認識した火山灰は、Ta-c₃(古川ほか 2006)の可能性が高いことが分かった。また、Ta-c(Ta-c₃の可能性が高い)とB-Tmの間、B-TmとTa-aの間に未対比の火山灰が確認出来た。今後の調査を待ちたい。

Ⅳ層:明黄褐色(10YR 3/3~3/4)壤土~砂壤土。層厚は段丘面上では0.2m程度で、粘性は中、しまりは軟~硬である。Ⅲ層とⅤ層の漸移層である。恵庭a降下軽石層(En-a)の軽石粒を微量含む。

Ⅴ層:明黄褐色(10YR 6/6~6/8)砂壤土。恵庭a降下軽石層(En-a)で、約18,000年前に降下したものである。層厚は段丘面上では0.5~0.6m程度で、粘性は弱~中、しまりは硬である。

Ⅵ層:色調・粒度に幅があり、淡黄色(5Y 8/3)砂やオリブ灰(2.5GY 5/1)砂壤土などがみられる。Spfa、Spfiの軽石・火山灰を含む水成堆積物である。下限の状況は確認できなかった。段丘を構成する堆積物である。Ⅵ層中では、花岡の野外調査により起源不明な火山灰が3層確認出来た。今後の調査を待ちたい。(佐藤)

(4) 整理の方法

(a) 遺物

土器と石器は、Ⅲ層からⅥ層については、調査区、層位、日付、取上げた班名をビニール袋に明記して取上げた。遺構の遺物は基本的に図に位置を記録しながら個別番号をつけて取上げている。

土器と石器は、水洗・乾燥後、分類作業を行い、遺物台帳に登録した。その後注記作業を行った。

土器の注記は、遺跡名の柏木川4遺跡を「カ4」と略記し、遺構出土のものは遺構名称に「K」を冠し、続けて、取上げ番号を付けたものについて取上げ番号、出土層位の順に記した。包含層出土のものはグリッド名を記入し、出土層位の順にそれぞれ簡略化して記した。

石器は注記を行わず、小形のカードに遺構名または出土グリッド、層位、点数、分類名、日付などを記入し石器に添付した。

取納は、土器と石器は遺構のものは遺構ごと、包含層のものは分類ごとのグリッドごとに収納した。

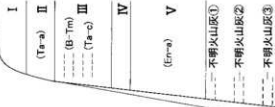
(佐藤)

(b) 写真

スタジオ撮影は、安定した光量で撮影することができ、遺物の持つ本来の色を写真においても再現するため、ストロボを用いて行った。復元土器、石器の一部については立面撮影を行った。石器においては俯瞰による無影撮影が一般的であるが、立面による撮影は立体感、質感など、遺物実測図では表現の難しい点について補うことができる。立面撮影の背景に白いデコラ板(無反射で蛍光塗料を使用していないもの)を使用した。撮影においては、特に立体感を表現することに留意して行った。また、実測図では表現できない、遺物の色調や手触りなどの質感を感じさせるようなライティングを心がけた。立面撮影全般に、普段のものを見るときのような自然な角度内での撮影を心がけ、写真を見るものに不自然感を与えない構図を目指した。現場での撮影と同様、1つの被写体に対して同一条件下で2コマ撮影した。

機材について、ストロボ機材は3200W/Sのジェネレーター(コメットCA3200)を2~3台、発光部(CA32H)を2~6灯、デフューザーは、ライトバンク・アンブレラを使用した。カメラは、TOYO-VIEW45Gに6×7用アダプターをつけて用い、フィルムはブローニーサイズのT-MAX100とE100Gを使用した。必要に応じて同フィルムの4×5サイズも使用した。

段丘面



氾濫原

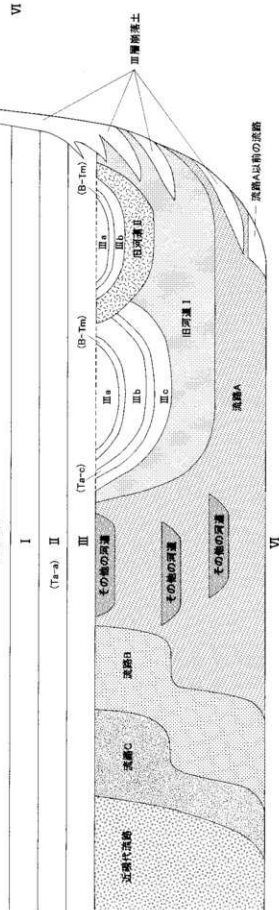


図1-6 基本土層

現像については、カラーリバーサルフィルム・カラーネガフィルムの現像は、外注により処理している。モノクロフィルムには、自動現像機(ILFORD ILFOLAB FP40)での自家処理を行っている。これは、約15分で同時に2本の現像～乾燥までの処理をすることができる。大きな利点としてフィルムがパトローネやマガジンに入っているため、全暗黒にしなくても処理できること。また、ほぼ一定の現像がなされるので、品質も安定することがあげられる。写真図版用のモノクロ写真の焼き付け、整理用の密着焼きの現像は、自動現像機(ILFORD ILFOLAB MG2950)での自家処理を行っている。この機械は一定の条件での現像となるため露出時間の増減による仕上がりの予想がしやすいという利点がある。

保管・管理については、現場で作成した写真台帳、またスタジオ撮影した台帳はパソコンに入力し、被写体による検索が可能なデジタルデータベースとして管理している。これは画像データを別フォルダにJ P E G形式で保存し、文字データファイルの画像領域をリンクさせる形式をとるものである。これによりデータの圧縮と作業スピードの高速化が図られる。また検索が瞬時に行え、パソコン上でカットを確認できるため、不必要にオリジナルフィルムに触れる機会が減少し、フィルムの劣化、破損などを防ぐことができる。アルバムはコスモスプリントファイルを用いて整理している。フィルム1コマにつき番号をつけ、フィルムの種類ごとに連番で管理している。フィルムに触れるときは必ず手袋を着用し、変色、劣化、カビの発生を防いでいる。また同一条件で撮影した2コマのうち1コマは長期保存用のオリジナルフィルムとして安定的な保管に努めている。使用頻度や貸し出し依頼の多いカットに関してはデューブを作成し対応している。(吉田)

(5) 遺物の分類

(a) 土器

以下の分類基準を用いて行った。

I群

- a類：胎土が密で、貝殻痕文、貝殻文、及び燃系文、組紐圧痕文、絡条体圧痕文、貼付文、縄文等の施されるもの
- b類：胎土が粗で、燃系文、組紐圧痕文、絡条体圧痕文、貼付文、縄文等の施されるもの

II群

- a類：厚みがあり、縄文原体(0段多縄が多い)は条の幅が広く、地文の縄文が器面に深く施文される、丸底、尖底を特色とするもの
- b類：地文が絡条体、燃系文で、内面が磨かれる円筒土器下層式に相当するもの

III群

- a類：貼付け文及びその文様構成を引く沈線文で文様帯が構成される、円筒土器上層式に相当、もしくはその系譜を引くと考えられるもの、および萩ヶ岡1・2式に相当するもの
- b類：萩ヶ岡3・4式、天神山式、柏木川式、北筒式(トコロ6類)、および地文を施文する前に隆起する貼付けを行い、刺突文等で文様を構成する煉瓦台式に相当するもの

IV群

- a類：余市式、タブコブ式、ウサクマイC式、十腰内I a式に相当するもの(余市式として分類される、幅の広い貼付け文と無文帯をもち、刺突文、縄線文、沈線文などで文様帯が構成される一群は遺跡の状況によりIII群b類またはIV群a類の中で扱う。当遺跡ではIV群a類に分類した。)
- b類：手稲式、ほっけ調式に相当するもの

c類：堂林式、三ツ谷式、指の爪などによる器表面への斜めからの刺突である爪文が施される御殿山式、湯の里3式に相当するもの

V群

a類：大洞B式、大洞BC式、及び主に半截竹管状工具による器表面への垂直な刺突のほどこされる上ノ国式に相当するもの

b類：大洞C₁式、大洞C₂式に相当するもの

c類：大洞A式、大洞A⁺式に相当するもの

VI群

縄文時代に属する土器群（北大Ⅲ式土器群も含む）

擦文土器

擦文時代に属する土器群

土製品

(佐藤)

(b) 石器

石器は、剥片石器類、礫石器類、その他剥片等に大別し、器種ごとに分類した。

剥片石器類

石鏃：三角形のもの、木葉形や菱形のもの、有茎のもの、分類の困難な破片・未成品などに分け、さらに三角形と有茎のものは凹基、平基、凸基に分けている。

石槍またはナイフ：有茎のもの、茎が明瞭にみられないもの、分類の困難な破片・未成品などに分けている。

石錐：素材の一部に刺突部を作り出したもの、棒状のもの、棒状のものにつまみ部をもつもの、分類の困難な破片・未成品などに分けている。

つまみ付きナイフ：片面全面加工のもの、周縁加工のもの、両面加工のもの、横型のもの、分類の困難な破片・未成品などに分けている。

スクレイパー：石べらと称されるもの、縦長剥片の下端部に刃部をもつもの、縦長剥片の側縁に刃部をもつもの、側縁に抉り入りがあり刃部とするもの、横長剥片の側縁に刃部をもつもの、素材の形状を大きく変えていないもの、分類の困難な破片・未成品などに分けている。

両面調整石器：両面が加工された剥片石器のうち、上記の分類に当てはまらないもの。

礫石器類

石斧：擦り切り手法によるもの、敲打により整形されたもの、打ち欠きにより整形されたもの、部分的に磨かれたもの、全面磨製のもの、分類の困難な破片・未成品などに分けている。

たたき石：棒状礫を素材としたもの、扁平礫を素材としたもの、円礫を素材としたもの、くぼみ石と称されるもの、分類の困難な破片・未成品などに分けている。

すり石：擦痕があるもので手にもてる大きさの礫。断面が三角形の礫の稜を磨ったもの、円礫を素材としたもの、扁平な礫や礫を扁平に打ち剥き周辺を半円状に打ち欠いたり両端を打ち欠き弦を擦ったりした扁平打製石器と称されるもの、北海道式石冠称されるもの、分類の困難な破片に分けられる。

石錘：扁平礫の2カ所又は4カ所を打ち欠き紐・縄など掛ける用としたもの。

砥石：研磨面に溝があるもの、研磨面が平滑かやや凹状で板状のもの、角柱状のものに分けている。

石鋸：薄い礫を素材とし、機能部の断面形がU字またはV字状で長軸方向に擦痕のあるもの。

台石・石皿：敲打痕もしくは擦痕のある大形礫。

その他剥片等

Uフレイク：使用痕のみられる剥片。

Rフレイク：調整痕のみられる剥片。

ピエス・エス・キーユ：両極打法による剥片

フレイク：石核・石器から剥離されたもので、二次的な剥離を受けていないもの。

石核：剥片を剥離した痕跡が複数あるもの。

加工痕礫：加工痕・使用痕のみられる礫。

礫・礫片：加工痕・使用痕はみられない礫・礫片のうち被熱など有意と思われるもの。

石製品等

玉類などの装飾品や祭祀に用いる石器、異型石器に分けている。

(c) 木製品

木製品は器種ごとに個々に名称を付して分類した。

(d) 漆製品

漆の塗布してある木製品を漆製品として分類した。

(谷島)

(e) 繊維製品

編み布とそれを構成する糸、繊維束を分類した。編み方は個々に区分し、記号はV章「編布」についてに示した。

(f) 鉄製品

鉄製品は器種ごとに個々に名称を付して分類した。

(6) 保存処理

木製品については千歳市 ユカンボシC15遺跡(6) (北理調報192)、鉄製品については恵庭市 西島松5遺跡(2) (北理調報194) を参照していただきたい。

(7) 調査結果の概要

平成17・18年度に実施した氾濫原の調査では、河道跡と流路、それに伴う焼土等の遺構を検出し、遺物では、土器・石器・木製品・漆製品・繊維製品・鉄製品が出土した(図I-7~10、表I-1・2)。なお、表I-2と表III-9の合計が異なっているのは、集計方法の違いからである。表I-2は平成17・18年度調査の出土遺物、表III-9は本報告で扱った出土遺物のそれぞれの合計である。

河道跡である旧河道Iでは木製品・漆製品・繊維製品が出土し、縄文時代後期中葉から後葉に残された有機質遺物の資料が豊富である。

特に繊維製品である編布は、模様のように見える部分を伴う稀有な資料であり、今後様々な情報を提供していくことと考える。

(佐藤)

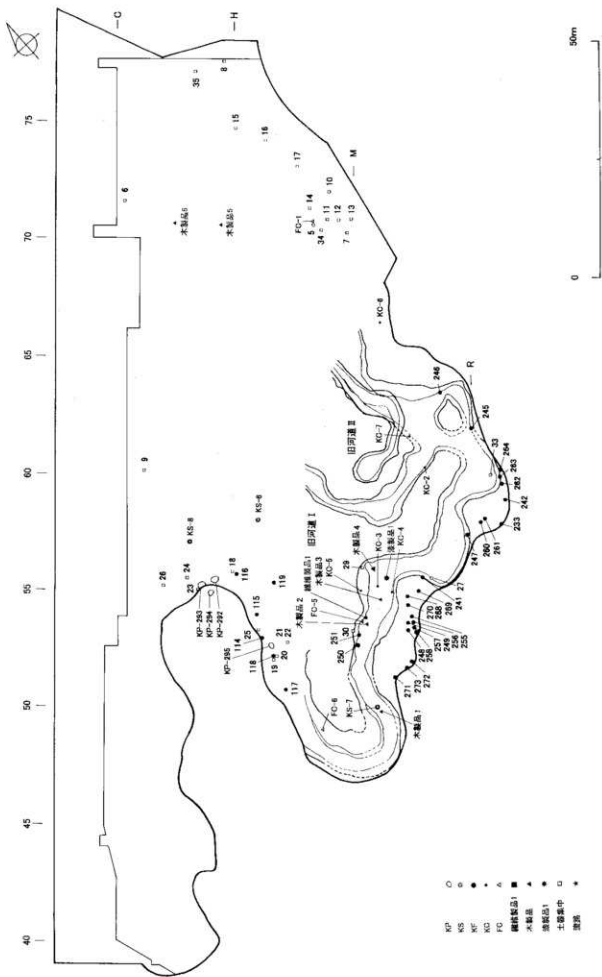


図1-7 遺構位置

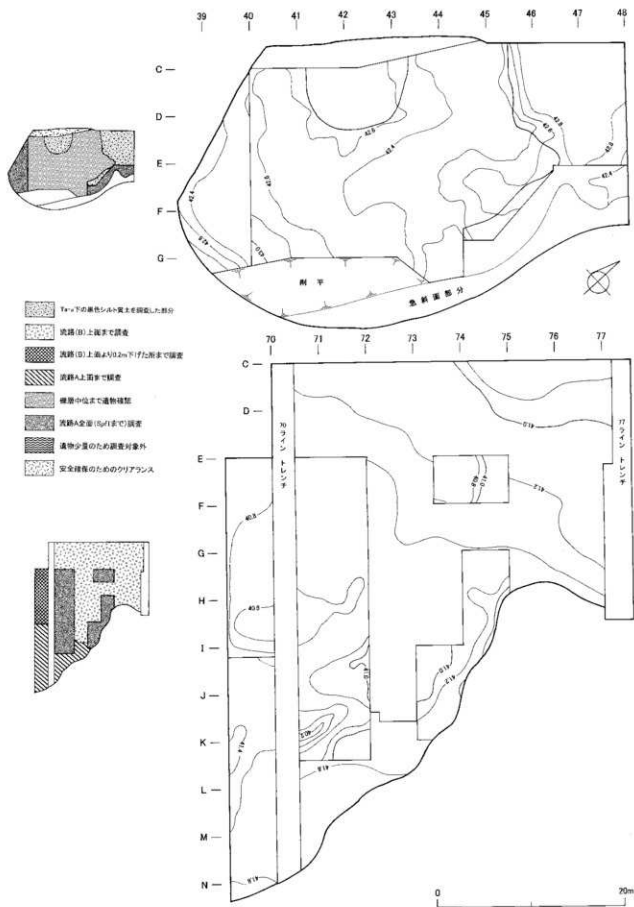


図1-8 B地区遺構位置及び最終面地形(1)

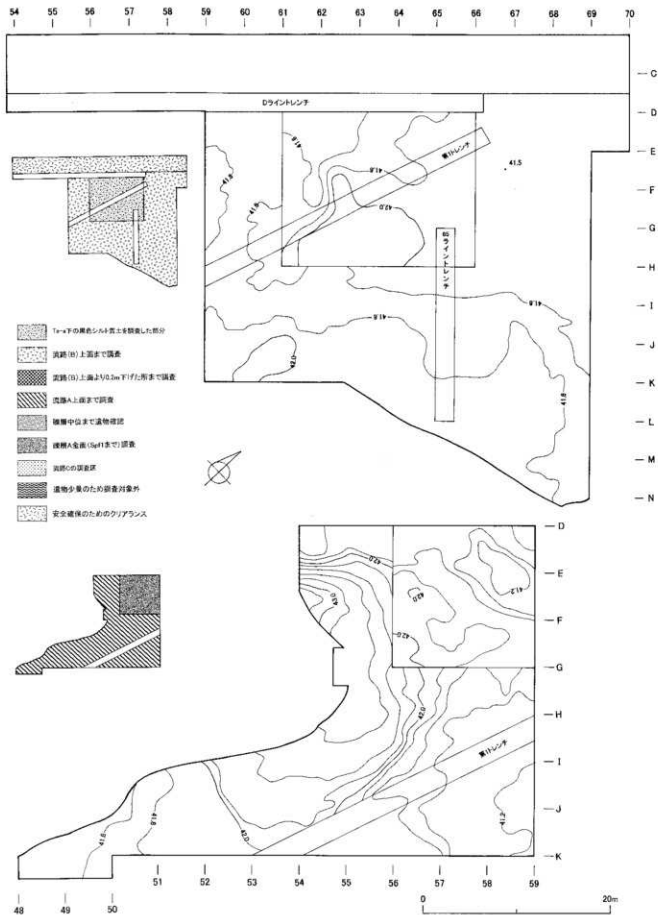


図 I - 9 B地区遺構位置及び最終面地形(2)

表I-1 遺構

	過年度報告遺構	欠番遺構	B・D地区の遺構
竪穴住居跡	KH-5~11		
土坑	KP-296~364・366~381・383~406・411~413・415~435・437~515	KP-365・382・407~410・414・436	KP-292~295
小ピット	SP-6~17		KS-7・8
焼土	KF-120~160・162~174・176~193・195~212・214~232・234~240・243・244・252~254・259	KF-161・175・194・213・265~267	KF-114~119・233・241・242・245~251・255~258・260~264・268~273
炭化物集中	KC-1		KC-2~7
フレイクチップ集中	FC-2~4		FC-1・5・6
遺物集中	遺物集中1		
土器集中	土器集中28・31・32	土器集中1~6・8~10・12・14・16・17・20	土器集中1~7・9~27・29・30・33

表I-2 出土遺物

	平成17年度		平成18年度		計
	B地区遺構	B地区包含層	D地区遺構	D地区包含層	
I a	2				2
I b	313	49		1	363
I b-3			2		2
I b-4			48	3	51
II	15	1			16
II a	39	11		1	51
II b	25	14			39
III	724	460		30	1,214
III a	8	5	28	6	47
III b	20	12	76	147	255
IV	121	65	1,976	9	2,171
IV a	22	24	22	35	103
IV b	117	30		6	153
IV b-3			1,400	6	1,406
IV c	3,597	1,431	99	1,654	6,781
V a	27	28		10	65
V b	5	10			15
V c	867	8,851		2,163	11,881
VI	2			1	3
VII	687	271	332	271	1,561
土器小計	6,591	11,262	3,983	4,343	26,179
石鏃	18	14	6	9	47
石槍	8	2	1	1	12
石鏃	1	2		3	6
つまみ付きナイフ	16	3	1	3	23
スクレイパー	22	32	10	19	83
石核	8			4	12
ビース・エスキュー				1	1
IIフレイク	1		3	8	12
Rフレイク	23	29	6	8	66
フレイク	536	142	7,546	575	8,799
石斧	35	14	13	22	84
たたき石	27	21	8	10	66
凹石	2	1		3	6
すり石	21	13		1	35
扁平打製石器		1		1	2
北海道式石冠	14	4	4	2	24
砥石	9	6	8	3	26
台石	12	1	9		22
石皿	17	19	8	1	45
原石	10	14	4	9	37
加工痕のある礫	2	4			6
礫	67	21	143	183	414
礫片	28	31	53	61	173
石器小計	877	374	7,823	927	10,001
土製品		2			2
石製品	2	1		1	4
木製品	43		41		84
漆製品			3		3
繊維製品			1		1
合計	7,470	11,639	11,807	5,271	36,187

II 遺跡の位置と環境・周辺の遺跡

1. 遺跡の位置と環境

遺跡の位置と環境については、すでに柏木川4遺跡③(北埋調報 249)で報告しているため、それを参考しながら、簡潔にまとめた。詳細は報告を参照していただきたい。

柏木川4遺跡は、北海道石狩地方南部、太平洋と日本海に挟まれた石狩低地帯の中央にある恵庭市に位置する。西側は恵庭岳(標高1,320m)や漁岳(標高1,318m)から続く山地で、遺跡は山地から柏木川の扇状地への地形転換部分の標高約40mに立地し、柏木川右岸の河岸段丘と氾濫原からなる。柏木川流域では遺跡が多く見つかり、本遺跡はそのなかで上流部に位置する(図Ⅱ-1)。

柏木川は、石狩川水系の千歳川の支流で、水源は遺跡の西に広がる陸上自衛隊島松演習場内にあり、約2km山側の木村丘付近から発する。柏木川の長さは19.2kmでキトウシメムナイ川などの小河川が合流し、下流ではルルマップ川と合流して島松川に流入している。島松川は千歳川に合流し、さらに石狩川に合流して日本海に注ぐ。柏木川は明治29年地測量部仮製5万分1図「長都」において「ベケレベツ」と記載されている。

遺跡より1kmほど上流には、道立水産孵化場があり、周辺には湧水がみられる。現在は河川改修や土砂の堆積などによりサケ等の遡上は少ないようであるが、本遺跡や西島松周辺の遺跡などの焼土のフローテーションサンプルからは多量のサケ類等の焼骨が検出されている。

本遺跡周辺の地質は第三紀層を覆う火山性の堆積物からなっており、これらは支笏湖を含む周辺の火山群の噴出物である。地表近くには表土層を挟み、Ta-a層(1739年)、B-Tm層(約1,000年前)、Ta-c層(約2,500年前)が堆積し、年代判定の指標としている。

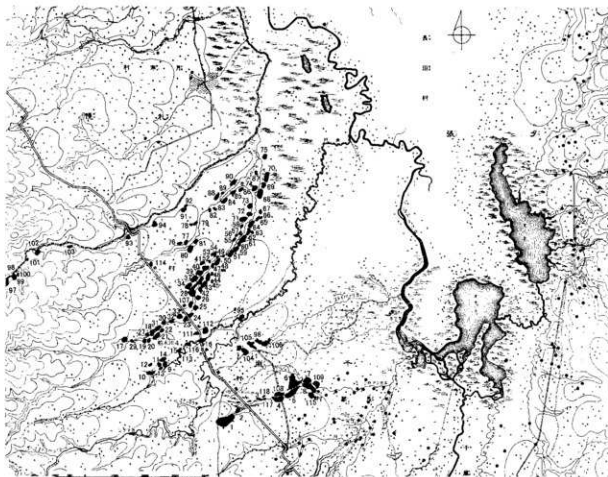
2. 周辺の遺跡

周辺の遺跡については、すでに柏木川4遺跡③(北埋調報 249)で報告しているため、それを参考しながら、簡潔にまとめた。詳細は報告を参照していただきたい。

石狩低地帯の中央部は、西方の支笏湖周辺に恵庭岳や漁岳、空沼岳などの山地と東の馬追丘陵に挟まれ、中央を南から北に千歳川と支流の水系が平野部を流れている。西部には恵庭市と北広島市、南部に千歳市、東部に長沼町が位置する。低地帯の平野部は標高7~10mで、現在は排水・灌漑が進み水田や畑が広がっているが、かつてはオサットー、マオイトーなどの沼沢地帯が広がっていた。遺跡は、沼沢地帯の周辺の丘陵や山地縁辺の川筋及び平野部の河川の傍らに位置する微高地に立地し、その分布は北部の千歳川下流に開いた馬蹄形を呈する。

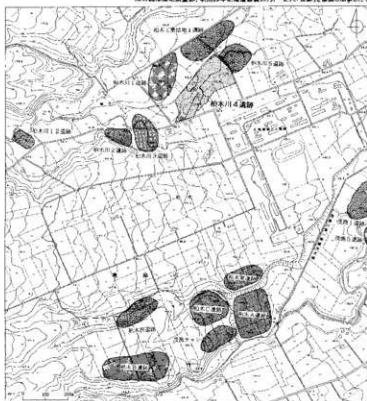
恵庭市内では、柏木川や漁川、茂漁川などの小河川の流域に遺跡が集中していることが知られている(図Ⅱ-1)。なかでも柏木川流域には市内で周知されている124ヵ所の遺跡のうち、約半数の60ヵ所が分布する。そのなかで本遺跡は柏木川の上流部に位置する。周辺には、柏木川式土器の標識遺跡である柏木川1遺跡や北海道式古墳が19基確認された柏木東遺跡(茂漁古墳群)が位置する。

(佐藤)



周辺の地形と遺跡

(この図は解地測量部、明治39年地形測量数1万分-2尺(尺単位)複製し加筆したものである)



遺跡 周辺の地形

図 II - 1 周辺の地形と遺跡・遺跡周辺の地形

高取市の遺跡一覧 (高取市 A-04)

№	遺跡名	№	遺跡名	№	遺跡名
1	高取公園	41	西島松	81	丸ノマツ坪
2	ユカンボシ1	42	西島松	82	丸ノマツ坪2
3	ユカンボシ2	43	西島松	83	丸ノマツ坪3
4	ユカンボシ3	44	西島松	84	丸ノマツ坪4
5	ユカンボシ4	45	西島松	85	丸ノマツ坪5
6	ユカンボシ5	46	西島松	86	丸ノマツ坪6
7	ユカンボシ6	47	西島松	87	丸ノマツ坪7
8	ユカンボシ7	48	西島松	88	丸ノマツ坪8
9	松平A	49	西島松	89	丸ノマツ坪9
10	松平B	50	西島松	90	丸ノマツ坪10
11	松平C	51	西島松	91	下島松
12	松平D	52	高松野町	92	下島松
13	松平E	53	高松野町	93	高松ヤシロ
14	松平F	54	高松野町	94	高松ヤシロ
15	渡島	55	高松野町	95	高松野町
16	渡島	56	高松野町	96	高松野町
17	柏木川遺跡	57	高松野町	97	高松野町
18	柏木川1	58	高松野町	98	高松野町
19	柏木川2	59	高松野町	99	高松野町
20	柏木川3	60	高松野町	100	高松野町
21	柏木川4	61	高松野町	101	高松野町
22	柏木川5	62	高松野町	102	高松野町
23	柏木川6	63	高松野町	103	高松野町
24	柏木川7	64	高松野町	104	高松野町
25	柏木川8	65	高松野町	105	高松野町
26	柏木川9	66	高松野町	106	高松野町
27	柏木川10	67	高松野町	107	高松野町
28	柏木川11	68	高松野町	108	高松野町
29	柏木川12	69	高松野町	109	高松野町
30	柏木川13	70	高松野町	110	高松野町
31	柏木川14	71	高松野町	111	高松野町
32	柏木川15	72	高松野町	112	高松野町
33	柏木川16	73	高松野町	113	高松野町
34	高松野町	74	高松野町	114	高松野町
35	高松野町	75	高松野町	115	高松野町
36	高松野町	76	高松野町	116	高松野町
37	高松野町	77	高松野町	117	高松野町
38	高松野町	78	高松野町	118	高松野町
39	高松野町	79	高松野町	119	高松野町
40	高松野町	80	高松野町	120	高松野町
				121	高松野町
				122	高松野町
				123	高松野町

Ⅲ 氾濫原の調査

調査区の西側に広がる柏木川の氾濫原の調査は、平成16年度から平成18年度の3ヵ年で行った。

平成16年度は、39ライン以南の上流部分の本調査と下流側のトレンチ調査を行い、旧柏木川における縄文時代早期から中期の堆積層、中期から後期の堆積層、晩期の堆積層、続縄文時代から縄文時代の堆積層を確認し、報告（北埋調報211）している。

今回は、平成17年度に調査を行ったB地区と平成18年度に行ったD地区を報告し、完了する。

調査は3ヵ年にわたって行っていることから、氾濫原における堆積状況や旧河川の認識などにおいて、調査の進展により新しい知見が随時加わっており、平成16年度の調査開始時から氾濫原に対する理解も変化している。今回の報告が最終的なまとめとなるため、過年度に報告した部分や調査した部分についても、可能な限り事実記載を優先しながら、調査全体での整合性をはかった。

B・D地区は、全面にほぼ平坦となるように耕作や削平を受けており、現代の洪水にも見舞われている。そのため、氾濫原の堆積の上部は、削り取られ、動かされており、過去の堆積のすべてを留めていない。このような状況のなか、自然流路と遺構、包含層の調査を行った。

自然流路は、旧河川の大きな流れから、縄文時代後期中葉の流路A、縄文時代後期後葉から晩期後半の流路（B）、縄文時代の流路C、近現代流路がある。さらに、それらの中を流れる小規模な流路の一部を把握した縄文時代後期中葉～後期末葉の旧河道Ⅰ、縄文時代の旧河道Ⅱ、土層断面でのみ把握したその他の河道を検出した。

遺構は、土坑、焼土、集石・配石、土器集中を検出した。土坑（K P292～295）と焼土（K F271～273）は段丘崖のⅢ層崩落土とその下のV層にあり、斜面部分に位置している。氾濫原そのものに形成された遺構ではないが、B地区に含まれていたことから、今回の報告で扱った。その他の焼土と土器集中は、氾濫原にあり、遺物が伴うものも多い。集石・配石は、旧河道や流路内において配置されていることから、水場に関連する遺構と考えられる。

包含層は、B地区は、Ⅲ層、Ⅲ-1～4層、Ⅲ層崩落土、M-1～4層、V層、トレンチ調査の遺物を扱った。D地区は、Ⅲ層、Ⅲa～c層、V層を扱った。各層位については、基本層序を参考していただきたい。

また、木製品と漆製品の詳細については、別の項目にまとめて記載した。繊維製品についてはⅥ章で詳細を検討している。

（佐藤）

1. 自然流路と出土遺物

(1) 旧河道Ⅰ（図Ⅲ-1・3～13・17～22、表Ⅲ-7～9、図版7～16・18～37）

位置・立地：D地区の全域とB地区の一部

確認・調査：柏木川の氾濫原であるD地区の耕作土および表土を重機により掘削し、上面を精査したところ、上位段丘の地形に沿って樽前a降下軽石（Ta-a）とその周辺に沿ってⅢ層相当の黒褐色土が帯状に分布していた。さらにその周囲には河川堆積と考えられる灰白色砂が広がっていた。そのため、D地区全域における堆積状況の把握を行うとともに、自然流路が存在する可能性を想定し、51ライン、65ラインはグリッド線に沿って、55ライン、60ライン付近では、堆積に対してほぼ直行する方向にトレンチを設定した。B地区の調査時に設定した第一トレンチについては、延長し再設定した。これらのトレンチにより土層断面の観察を行い、流水堆積と見られる堆積状況から旧河道Ⅰを確認した。泥炭の残りが良好なことから、木製品等の植物質遺物の出土が想定されたため、さらに25%調査

を行い、氾濫原全域における土層の堆積状況、泥炭とそこから出土する木質の残存状況、遺物の出土状況を把握した上で、旧河道Ⅰの全面調査を行った。

堆積状況は、1層が黒褐色壤土と砂壤土の細かな互層、2層が砂壤土と黒褐色粘土の互層、3層が砂壤土と黒褐色粘土と暗褐色泥炭の互層である。1層上部では次第に互層が不明瞭になる。2層では、最下位の黒褐色粘土の一部に木葉や細かな枝、茎などの植物質を含んでおり、泥炭質である。3層の泥炭には、木質や葉、種子、茸、昆虫の羽根などの動植物性の有機質を多量に含む。また、河道の肩部分の斜行堆積も3層に含めた。河道の肩部分の斜行堆積では、砂の堆積が多く、黒褐色粘土と泥炭は薄く形成している。最下部では、一部で砂混じりの径1cmほどの小礫が層を形成している場合がみられた。本来河床に堆積している砂礫は、流路Aの砂礫と明確に区別できなかったため、流路Aの砂礫を河床としていると判断した。

旧河道Ⅰの流れは、1～3層を流路全体で把握することにより行った。ところが、P-55区から下流側では、3層の泥炭の残存状況が悪く、一部にしか残っていない。そのため、河道の幅は、肩部分の斜行堆積がなくなるところまで、河床は、流路A堆積土の礫層までとして把握したところがある。その結果、旧河道Ⅰは、半島状に突き出したA地区の付け根からM-65区に向かう流れがあり、そこにK-60区からの流れがP-61区付近で合流することが明らかになった。

また、流路Aの堆積を切った旧河道Ⅰの堆積が見られること、1～3層のすべてに砂質土と粘質土の互層がみられることから、流水の影響と捉え、流路Aの堆積が終わったあとに旧河道Ⅰに緩やかな流れが残ったと考える。つまり、流路Aの流れが上位段丘を削り、現況の地形をほぼ形成した後、流路Aの堆積が進み、旧河道Ⅰの緩やかな流れのみが残ったと想定する。

植物質は、3層の泥炭から多量に出土した。木質の残存状況も良好で、部分的に葉や草本、キノコ類、動物質のものとして昆虫の羽根も出土している。

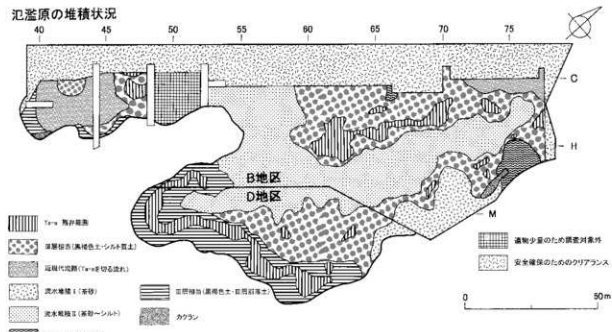
遺物は、土器や石器の出土は少ないが、3層からは土器、石器とともに、木製品1～4、繊維製品、漆製品がまとめて出土した。木製品1～4、繊維製品1、漆製品1の出土状況については、掲載遺物の次に、別に項目を立てて個別に記載した。

時期は、各層から出土した、流水の影響による摩滅のみられないままとりのある土器で判断した。旧河道Ⅰの1層上面から22の御殿山式土器がまとめて出土していることから、1層の上限は縄文時代後期末である。2層からはほとんど遺物が出土していない。3層では木製品3とともに2の鯉濶式土器が出土していることから、3層の下限は縄文時代後期中葉である。また、同様に木製品1とともに1、木製品3とともに2・3、木製品4とともに6～10、繊維製品1とともに4・5の堂林式土器が出土していることから、3層の上限は縄文時代後期後葉である。このことから、3層の堆積の時期は、縄文時代後期中葉から後期後葉と捉える。これらの遺物から得られた3層の堆積の時期はAMSによる14C年代測定の結果（第4章第1項）と整合する。参考として、23～28の縄文時代早期から中期の土器破片を掲載した。これらはすべて単体の破片資料であり、また流水の影響により表面・断面ともに摩滅しており、縄文時代後期中葉から後期後葉の土器片の残存状況とは大きな違いがある。

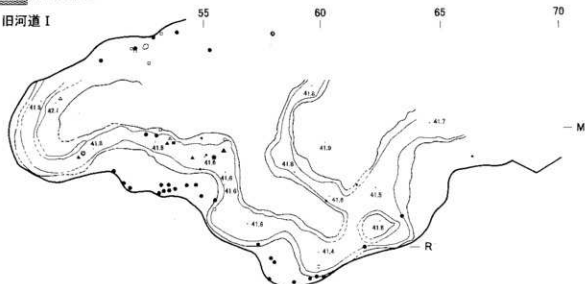
（佐藤）

掲載遺物：土器：1～10は近接して出土した各木製品・繊維製品の項目に記載した。11は深鉢または鉢の口縁部。口唇部下に棒状工具による刻み列があり、帯状文で文様を施す。口縁部下に補修孔があり、孔に通した断面が丸い紐状の繊維が残存している。紐状の繊維は、十数本で1本の束になっている。繊維の束は3本が確認でき、撚り紐の可能性はあるが、遺存状況が悪いため断定は出来ない。撚り紐だとすれば、r撚りの2本をL撚りに撚り合わせた紐の可能性はある。12～15・18は深鉢の口

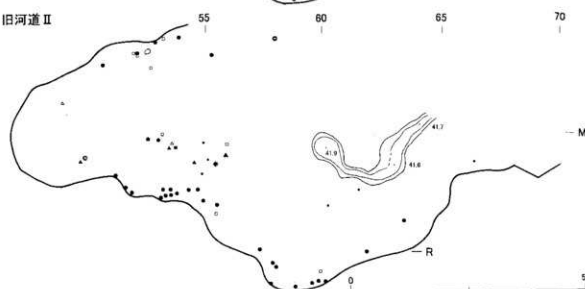
氾濫原の堆積状況



旧河道 I



旧河道 II



図Ⅲ-1 氾濫原の堆積状況・自然流路(1)

縁部～胴部。12・18は多重の沈線で、13は沈線で文様を施文する。12・18はRL+LR縄文。13・14はLR縄文。15はRL縄文。19は深鉢または鉢の胴部。帯状文で文様を施文する。LR縄文。16・17は鉢の口縁部。17は多重の沈線で文様を施文する。16・17はLR縄文。20・21は鉢の底部。上げ底である。20はRL縄文。21はLR縄文。22は壺または注口土器。小さな貼瘤を持ち、隆帯でレンズ状の文様を施文する。26は深鉢の胴部。LR多条縄文。23は深鉢の胴部。LR縄文の押圧。24は深鉢の口縁部。貼付けと竹管状工具による沈線で文様を施文する。貼付け上は竹管状工具による押し引き。RL縄文。25は深鉢の胴部。貼付けで文様を施文する。貼付け上は縄の押圧。LR+RL縄文、結束第一種。27は深鉢の口縁部。貼付けで文様を施文する。貼付け上は爪の押圧。LR縄文。28は深鉢の胴部。LRL縄文。11は甃調式土器。12～21は堂林式土器。22は御殿山式土器。23は中茶路式土器。28は静内中野式土器。24～27は萩ヶ岡1・2式土器。23～28は摩滅が著しい。

石器；1は頁岩を素材としたスクレイパーで右半分の後が摩滅気味である。2は緑色泥岩を素材とした石斧の刃部破片。3は泥岩の棒状礫を使用したたたき石で下端部上面に使用痕がみられる。4・5は砂岩製の砥石。4は三面を使用している。右辺は破損後も使用し角に丸みがある。5は使用する方向と位置を変え、挟るように使用している。図左の上部に黒色物質が付着している。6～8は安山岩を使用した台石。6は板状の礫で、7・8はやや扁平な礫を用い、何れも片面を使用している。9・10は石皿。9は礫岩の片面を使用し、10は砂岩の両面を使用している。9は3点が接合している。

(a) 木製品1の出土状況 (図III-8、図版11・19)

位置・立地：N-49

確認・調査：N-49区周辺の流路中に10～20cm程度堆積している3層の泥炭を調査中に、流木の間に引っかかる状態で確認した。木製品1である舟形容器は3層下部の、流れの河床と考える砂礫層(流路A)から2～5cm程度浮いた状態で出土した。周辺の流木は、やや細めの幹や枝状のものが多く、下流側には流された状態の木根もみられる。近接して土器1、下流側にKS-7があり、同様の出土状況と周辺の堆積状況から、同時期と考える。

遺物はIV群c類土器17点と木製品の舟形容器1点が出土した。

時期は土器の時期である縄文時代後期後葉である。

(佐藤)

掲載遺物：土器；1は小型の鉢。多重の沈線で文様を施文する。などによる無文。堂林式土器。

(b) 木製品2の出土状況 (図-9、図版12・13)

位置・立地：M-53

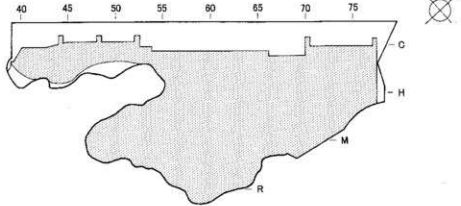
確認・調査：M-53区周辺の流路中に20～30cm程度堆積している3層の泥炭を調査中に、流木の間で確認した。木製品2である建築部材は3層の下部から中部にかけて倒れ掛かのような状態で、高低差を持って出土した。流れの河床と考える砂礫層(流路A)からは、10～30cm程度浮いた状態であった。周辺の流木は、太い枝状のものが多く、木製品2は、初めに出土した際に木製品を流木の一部分として判断してしまい、全体の1/3ほどを切断後に廃棄してしまった。近接してFC-5と繊維製品1がある。FC-5と繊維製品1は、同じ3層の堆積からの出土ではあるが、流れの肩部分の砂と泥炭の互層中から出土している。木製品2の周辺の3層とそれらの層位の厳密な対比は出来ないが、新しいもので、3層の堆積の時間幅の中で同時期と考える。

遺物は木製品の建築部材が1点出土した。

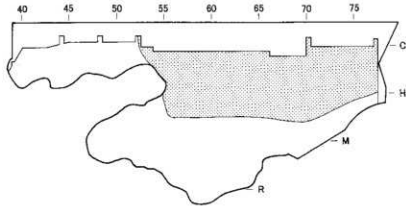
時期は周辺の遺物と堆積状況から、縄文時代後期中葉から後葉である。

(佐藤)

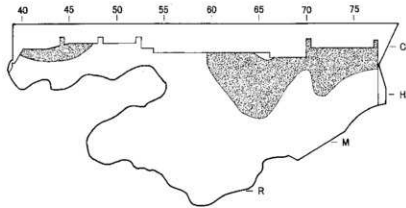
流路A



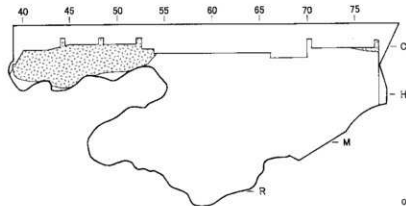
流路(B)



流路C



近現代流路



図Ⅲ-2 氾濫原の自然流路(2)

(c) 木製品3の出土状況 (図Ⅲ-9・17、図版13・18)

位置・立地：N-54

確認・調査：N-54区周辺の流路中に20~30cm程度堆積している3層の泥炭を調査中に、流木の間で確認した。木製品3である槌状木製品は3層の下部の、流れの河床と考える砂礫層(流路A)から10cm程度浮いた状態で出土した。周辺の流木は太い枝状のものが多い。近接して土器2~3があり、2は甕調式土器、3は堂林式土器で分類が異なる。出土状況が同様であることと、周辺の堆積状況から、同時期と考える。しかし、河道内での伴出であることから類例の増加を待ちたい。

遺物はⅣ群b類土器8点、Ⅳ群c類土器88点、木製品は槌状木製品が1点出土した。(佐藤)
掲載遺物：土器；2~3は深鉢の口縁部から胴部。2は口唇部下に棒状工具による刻み列がある。R L+L R縄文。3は波状口縁で、口縁部に沿って、沈線で文様を施文する。R L+L R縄文。2は甕調式土器。3は堂林式土器。

(d) 木製品4と漆製品1の出土状況 (図Ⅲ-9~12・17、図版14・18・19)

位置・立地：M-55・N-55・56

確認・調査：M-55・N-55・56区周辺の流路中に20~50cm程度堆積している3層の泥炭を調査中に、流木の間で確認した。木製品4は3層の中位から、流れの河床と考える砂礫層(流路A)の上面にかけてまとまって出土した。遺物及び周辺の流木は上部・中部・下部に分けて取上げた。漆製品1は、その中でも中部の肩部分に近いところとその下流側から出土した。周辺の流木は3層の中部から下部(流れの河床と考える砂礫層(流路A)の上面)にかけてみられ、上部には太めの幹、中部から下部にかけてはやや細めの幹や太い枝状のものが多い。近接して土器6~10、石器があり、同様の出土状況と周辺の堆積状況から、同時期と考える。

遺物は、木製品4からはⅣ群c類土器48点、石斧片1点、砥石5点、台石2点、礫1点、礫片1点が出土した。木製品は、槌状木製品11点、尖頭加工棒1点、加工残片1点、製品素材1点、建築部材3点、加工木6点、樹皮巻き1点、柄?1点、皿状容器3点、板1点が出土した。漆製品1からは同一個体の可能性が高い漆製品3点が出土した。(佐藤)

掲載遺物：土器；7は深鉢の底部。L R縄文。6・9は小型の鉢。6は多重の沈線で文様を施文する。L R縄文。9は底部で、弱い丸底である。L R縄文。8は小型の台付鉢の口縁部から胴部。多重の沈線で文様を施文する。10は壺または注口土器の口縁部。すべて堂林式土器。
石器；2の石斧片、4の砥石、6・8の台石、9・10の石皿を掲載した。

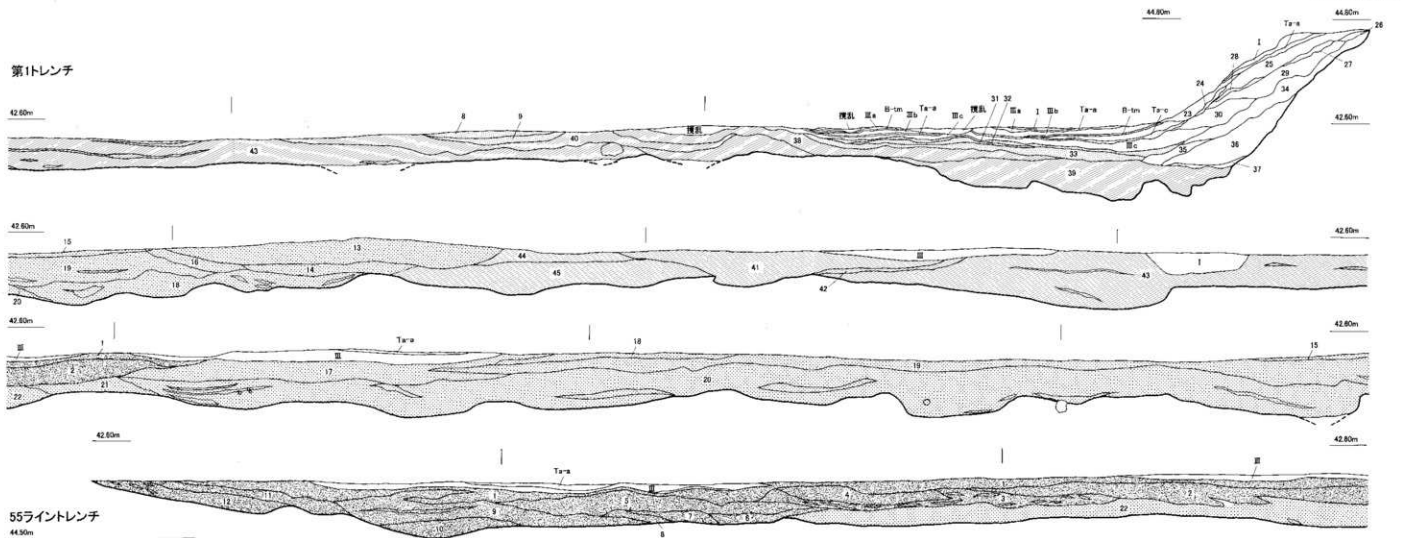
(e) 繊維製品1の出土状況 (図Ⅲ-9・16・17、図版12・18)

位置・立地：M-53

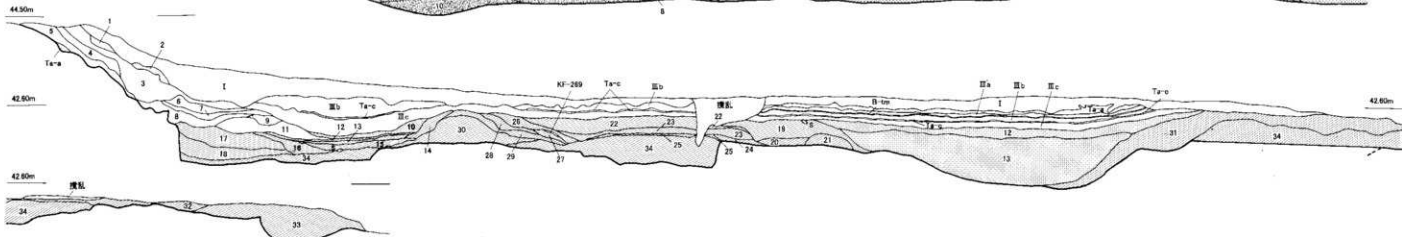
確認・調査：M-53区周辺の流路中に20~30cm程度堆積している3層の泥炭と木製品2、流木の調査を終了し、河道の肩部分の3層を調査中に、その下部である砂と砂の堆積の間で確認した。

初め、繊維製品1はその破片の一部が見つかり(6-00)、掘削中の土を精査したところ土ブロック中にも見つかった(ブロック6)。土ブロックは掘り上げてしまったため、詳細な位置関係は不明であるが、出土位置はAの範囲である。その後、周辺を慎重に掘り下げ、繊維が確認出来たところでは、スポイトにより水で少しずつ洗い流し、ピンセットや箸で砂や草などを取り除きながら慎重に精査した。また、出土してからは、PEG #200をかけ続け、保護のためにPEG #200を浸した「晒し」を上になく掛け、その上からビニールで覆い現場での劣化を防いだ。

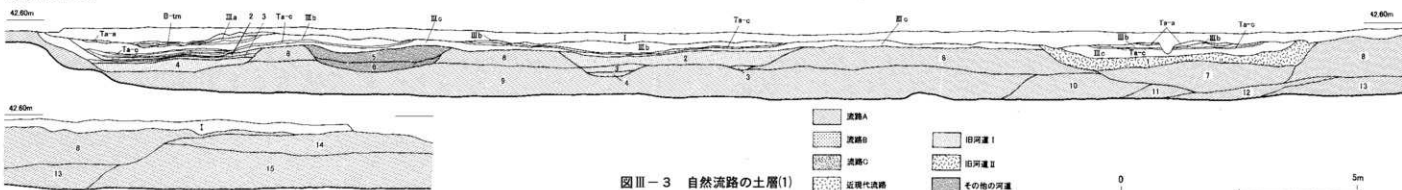
第1トレンチ



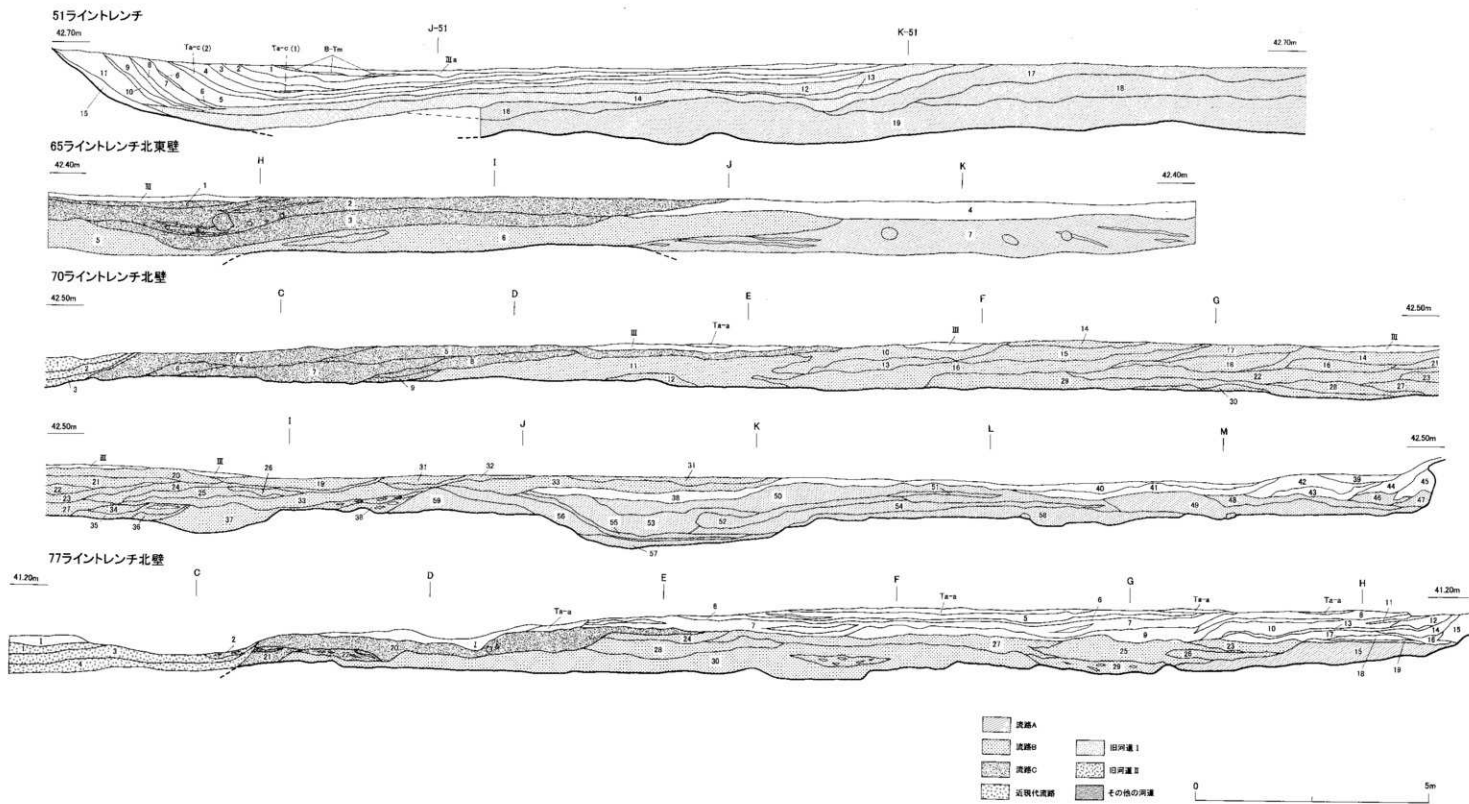
55ライトトレンチ



60ライトトレンチ



図III-3 自然流路の土層(1)



図Ⅲ-4 自然流路の土層②

第1トレンチ

No.	位置	特徴(層位・厚さ等・土質等)
1	断面 (2.5V2.0)	礫土
2	断面 (2.5V5.0)	砂 礫土・20cm程度の砂質な礫土+パリスを少量含む。明瞭な互層を呈する。
3	断面 (2.5V4.1)	中 礫 礫土 砂+礫部分での砂と土の明確な互層を呈する。
4	断面 (2.5V5.0)	砂 礫 礫土・20cm程度の砂質な礫土+パリスを少量含む。明瞭な互層を呈する。
5	断面 (2.5V5.0)	2.0m以下の礫土の礫土
6	断面 (2.5V2.1)	中 礫 シロ土質粘土+礫土 互層を含む。水質含む。
7	断面 (2.5V5.0)	2.0m以下の礫土の礫土
8	断面 (2.5V5.0)	中 礫 シロ土質粘土+礫土 互層を含む。水質含む。
9	断面 (2.5V5.0)	2.0m以下の礫土の礫土
10	断面 (2.5V2.1)	中 礫 シロ土質粘土+礫土 互層を含む。水質含む。
11	断面 (2.5V5.0)	2.0m以下の礫土の礫土
12	断面 (2.5V2.1)	中 礫 シロ土質粘土+礫土 互層を含む。水質含む。
13	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土・礫砂土と礫砂土の明瞭な互層を呈する。
14	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土
15	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫砂土
16	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土
17	断面 (2.5V4.0)	礫砂土 行跡した礫土+パリスを少量含む。
18	断面 (2.5V5.0)	礫土
19	断面 (2.5V4.0)	礫土はあまり残っていない。礫土+礫で構成し、互層を呈する。
20	断面 (2.5V2.1)	礫土 3.0m以下のパリスを呈する。水質含む。
21	断面 (2.5V3.0)	礫土 3.0m以下のパリスを呈する。
22	断面 (2.5V3.0)	礫砂土 礫土+パリスを少量含む。
23	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを含む。
24	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 礫土
25	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを含む。
26	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 礫土
27	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 礫土
28	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 礫土
29	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを含む。
30	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを含む。

第1トレンチ

No.	位置	特徴(層位・厚さ等・土質等)
31	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫砂土+パリスを呈する。
32	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫砂土+パリスを呈する。
33	断面 (2.5V4.0)	礫砂土+パリスを呈する。
34	断面 (2.5V4.0)	礫土
35	断面 (2.5V4.0)	礫土
36	断面 (2.5V4.0)	礫土
37	断面 (2.5V4.0)	礫土
38	断面 (2.5V4.0)	礫土
39	断面 (2.5V4.0)	礫土
40	断面 (2.5V4.0)	礫土
41	断面 (2.5V4.0)	礫土
42	断面 (2.5V4.0)	礫土
43	断面 (2.5V4.0)	礫土
44	断面 (2.5V4.0)	礫土
45	断面 (2.5V4.0)	礫土

55ライトトレンチ

No.	位置	特徴(層位・厚さ等・土質等)
1	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土
2	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土
3	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫
4	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
5	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。V
6	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
7	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
8	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
9	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
10	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
11	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
12	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
13	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
14	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
15	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
16	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
17	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
18	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
19	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
20	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
21	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
22	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
23	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
24	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
25	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
26	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
27	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
28	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
29	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
30	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
31	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
32	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
33	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
34	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
35	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
36	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
37	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
38	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
39	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
40	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
41	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
42	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
43	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
44	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
45	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
46	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
47	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
48	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
49	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
50	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
51	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
52	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
53	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
54	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V
55	断面 (2.5V4.0)	中 礫 礫土 パリスを少量含む。礫+V

図Ⅲ-5 自然流路の土層注記(1)

70 ライトレンチ

No.	色調	特徴(形状・質感・土質等)
30	黄褐色 (L5V3.1)	中 砂 5cm以下の解法の強い砂層・明確な互層を有している
31	黄褐色 (L5V3.2)	中 砂 砂土
32	黄褐色 (L5V6.0)	中 砂 砂土
33	黄褐色 (L5V3.3)	中 砂 砂土 5cm以下の解法の強い硬土層を含む
34	黄褐色 (L5V3.5)	中 砂 5cm以下の砂層・互層を有する
35	黄褐色 (L5V2.1)	中 砂 シルト質粘土・若干粘土を含む
36	黄褐色 (L5V2.2)	中 砂 シルト質粘土・粘粒の多い含む
37	黄褐色 (L5V3.0)	中 砂 5cm以下の解法の強い硬土層を含む(若干シルト質粘土)・互層・明確な互層を有する
38	黄褐色 (L5V3.1)	中 砂 5cm以下の解法の強い砂層を含む(若干質粘土)
39	黄褐色 (L5V4.1)	中 砂 白色粘土・明確な互層を有する
40	オレンジ黄 (L5V4.0)	中 砂 砂土 5cm以下の解法の強い砂層・硬土層を含む
41	黄褐色 (L5V3.1)	中 砂 砂土・硬土・灰・白砂土・やや明確な互層を有する
42	黄褐色 (L5V3.0)	中 砂 5cm以下の解法の強い砂層・互層を有する
43	黄褐色 (L5V3.1)	中 砂 5cm以下の砂層・やや明確な互層
44	オレンジ黄 (L5V4.0)	中 砂 シルト質粘土・5cm以下のバリスを含む
45	黄褐色 (L5V6.1)	中 砂 シルト質粘土・5cm以下のバリスを含む(若干シルト質粘土)・互層の互層を有する
46	黄褐色 (L5V4.0)	中 砂 硬土 5cm以下のバリスを含む
47	オレンジ黄 (L5V6.0)	中 砂 硬土 5cm以下のバリスを含む
48	黄褐色 (L5V4.0)	中 砂 硬土・砂土・硬質5cm以下の解法の強い砂層・粘土層を含む
49	オレンジ黄 (L5V4.0)	無 硬土・5cm以下の解法の強い砂層
50	黄褐色 (L5V3.1)	中 砂 硬土・硬土 固定した部分では互層が発見し、明確な互層
51	黄褐色 (L5V6.0)	中 砂 硬土の互層を含む
52	黄褐色 (L5V3.0)	中 砂 シルト質粘土
53	黄褐色 (L5V3.1)	中 砂 硬土・互層・明確な互層を有する
54	黄褐色 (L5V3.1)	中 砂 硬土・シルト質粘土・明確な互層を有する
55	黄褐色 (L5V2.1)	中 砂 シルト質粘土・木質を含む
56	黄褐色 (L5V3.0)	中 砂 シルト質粘土・粘土を含む(若干シルト質粘土)・互層・明確な互層を有する(若干シルト質粘土)
57	黄褐色 (L5V2.1)	中 砂 硬土 木質を含む
58	オレンジ黄 (L5V4.0)	中 砂 5cm以下の砂層
59	黄褐色 (L5V3.1)	中 砂 5cm以下の砂層 互層を有する

77 ライトレンチ

No.	色調	特徴(形状・質感・土質等)
1	黄褐色 (L5V4.1)	中 砂 5cm以下の砂層が少なく(若干)質粘土
2	黄褐色 (L5V3.0)	中 砂 5cm以下の砂層・粘土
3	黄褐色 (L5V3.0)	無 硬土 5cm以下の解法の強い砂層
4	黄褐色 (L5V3.1)	中 砂 シルト質粘土(木質を含む)
5	黄褐色 (L5V3.0)	中 砂 硬土層と解法の強いシルト質粘土が互層を有する
6	黄褐色 (L5V3.0)	中 砂 硬土
7	黄褐色 (L5V3.0)	中 砂 シルト質粘土・互層(若干)互層を有する
8	黄褐色 (L5V3.0)	中 砂 黄褐色土が硬土の互層(若干)を有し、互層を有する
9	黄褐色 (L5V3.0)	中 砂 黄褐色土が硬土の互層(若干)を有し、互層を有する
10	黄褐色 (L5V3.1)	中 砂 シルト質粘土・互層(若干)の明確な互層を有する
11	黄褐色 (L5V3.1)	中 砂 バリスを多く含む
12	オレンジ黄 (L5V4.0)	中 砂 シルト質粘土・5cm以下のバリスを含む(若干)
13	黄褐色 (L5V3.0)	中 砂 シルト質粘土
14	黄褐色 (L5V3.1)	中 砂 硬土 5cm以下のバリスを含む
15	黄褐色 (L5V3.0)	中 砂 硬土 5cm以下のバリスを含む
16	黄褐色 (L5V3.1)	中 砂 硬土
17	黄褐色 (L5V7.0)	中 砂 硬土・5cm以下のバリスを含む
18	オレンジ黄 (L5V4.0)	無 硬土 5cm以下のバリス・解法の強い砂層
19	黄褐色 (L5V2.1)	中 砂 砂土・厚い(若干)粘土層との明確な互層を有する
20	黄褐色 (L5V4.0)	中 砂 硬土・砂土の互層を有する
21	黄褐色 (L5V3.0)	中 砂 黄褐色土・(粘土層)・明確な互層を有する
22	黄褐色 (L5V3.1)	中 砂 シルト質粘土・砂土・明確な互層を有する
23	黄褐色 (L5V4.0)	中 砂 黄褐色土の砂層
24	黄褐色 (L5V4.1)	中 砂 硬土・砂土の互層を有する
25	黄褐色 (L5V3.1)	中 砂 5cm以下の解法の強い砂層
26	黄褐色 (L5V4.0)	中 砂 黄褐色土の砂層
27	黄褐色 (L5V3.0)	中 砂 硬土・白色粘土・砂土との明確な互層を有する
28	黄褐色 (L5V3.0)	中 砂 5cm以下の解法の強い砂層(若干)粘土を含む
29	黄褐色 (L5V4.0)	中 砂 黄褐色土の砂層(若干)粘土を含む
30	黄褐色 (L5V4.0)	中 砂 黄褐色土の砂層(若干)粘土を含む

※1つの層に3層または3層以上の記載があるものは互層の内容を表している。

図Ⅲ-7 自然流路の土層注記(3)

確認した繊維製品は、河道の肩部分の傾斜に沿い、上流側から下流側に向かいやや低くなりながら平坦に広がり、全体に大きく5ヵ所(ブロック1・2、ブロック3、ブロック4、ブロック5、ブロック6)の範囲に分布する。それぞれの範囲の中では、はっきりと繊維質が残る部分と不明瞭な部分があった。各ブロックは、旧河道Ⅰの河床と考えられる砂礫層(流路A)上面からは、20~30cm程度浮いた状態であった。周辺には流木はみられず、その下位のやや粗い砂の堆積中に細い枝状のものがみられる程度である。近接してFC-5があり、同様の出土状況から、同時期と考える。木製品2は、同じ3層の堆積からの出土ではあるが、より上位の堆積である泥炭層中から出土している。繊維製品1とFC-5を確認した砂と砂の堆積の間の泥炭層と木製品2が出土した泥炭層とは厳密な対比は出来ないが、3層の堆積の時間幅の中で同時期のものとして考える。

次に、取上げ方法を記載する。繊維製品1の範囲は、同一層位の同一平面上に近接しているものの、確認段階では3ヵ所(ブロック1・2・3、ブロック4、ブロック5)に分離して分布していた。ブロック1・2・3については、それぞれが独立していると判断し、3ヵ所に分けて島状に残した。その際、ブロック1と3は、繊維が残存していないと判断した部分の一部から繊維が見つかり、ブロック1と2の中間部分では不明瞭な繊維の痕跡を検出したことから、一部で接していることを確認した。調査時は夏季であり出土前に雨が続き急激な劣化の恐れがあったこと、木製品が出土する可能性が高い周辺の調査が未了であったことから、重機等で全体をそのまま切り取って運ぶことは出来ないと判断した。そのため、繊維質の残りが無いかを確かめながら、それぞれの範囲を島状に残しながら掘り下げ、周辺の土壌の状態を確かめながらスコープで切り取るという方法を選択した。切り取る際には、出来るだけ振動を加えないように行った。各島状に残した部分についても、発泡ウレタンで周囲を強化し取上げる方法を検討したが、前述の理由があり、そのほかに、各島状に残した部分が近接しておりブロック同士を分けて強化し、さらにそれを運搬するまでの間に相応の技術と時間を要すると判断し、劣化防止を最優先し断念した。その後、切り取ったブロックを板に載せ、周囲に「晒し」を巻き固定し、更にもその周囲を土袋で固定し、センターに移送した。出土から取上げて移送完了までに要した日数は2日半であり、最小限の劣化で収まったものとする。

遺物はⅣ群c類土器2点、繊維製品は編布1点が出土した。(佐藤)

掲載遺物：土器：4は深鉢の口縁部。多重の沈線で文様を施文する。LR縄文。5は深鉢の胴部。RL+LR縄文。すべて堂林式土器。

(2) 旧河道Ⅱ(図Ⅲ-1・3・5~7・18、表Ⅲ-9、図版17・22)

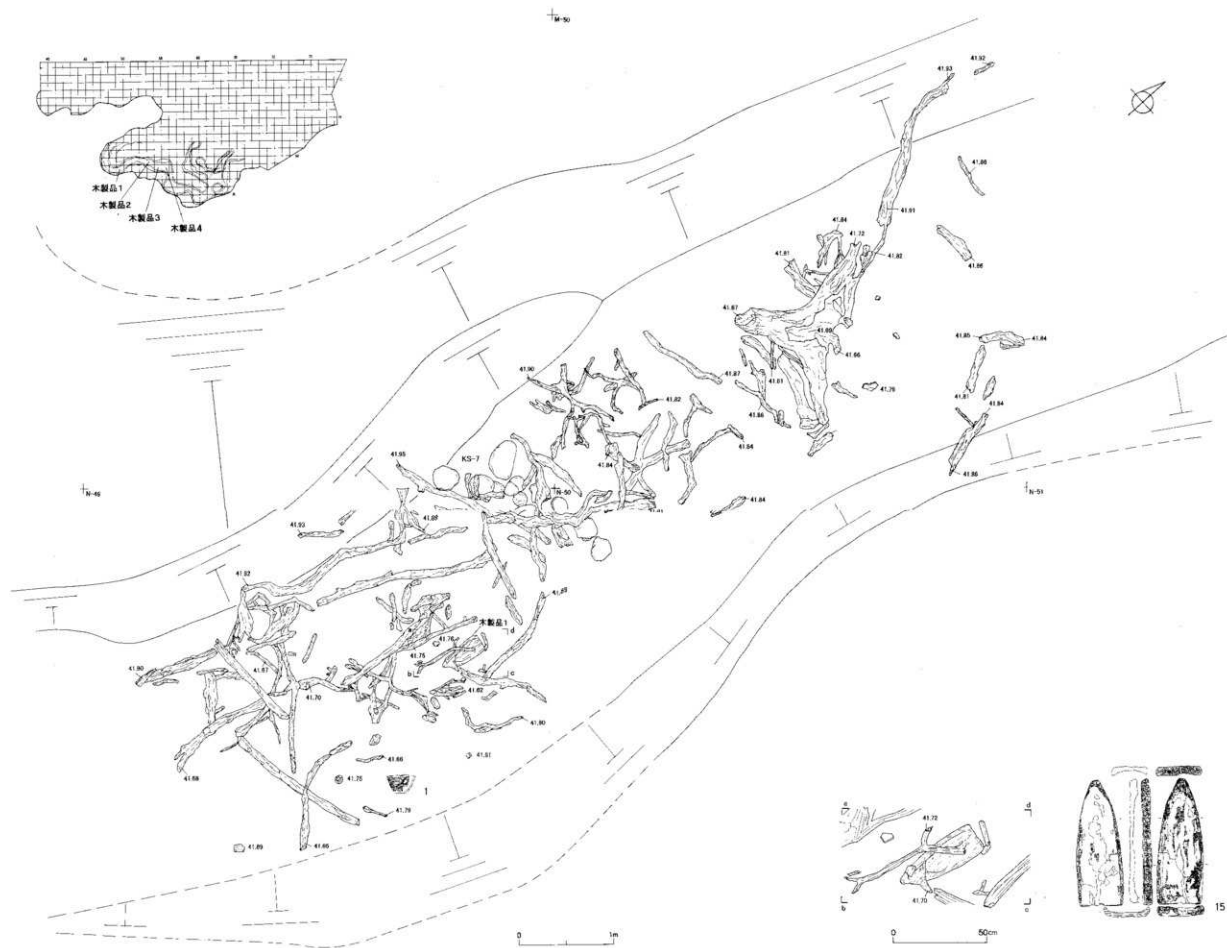
位置・立地：M-59~L-64

確認・調査：柏木川の氾濫原であるD地区の中央部分の耕作土および表土を重機により掘削し、上面を精査したところ、斑状の樽前a降下軽石(Ta-a)とその周辺にⅢ層相当の黒褐色土とシルト質土が幅の広い帯状に分布していた。そのため、自然流路が存在する可能性を想定し、60ライントレンチを設定した。このトレンチにより土層断面の観察を行い、B-Tmより下のⅢc層の下位に位置する流水堆積と見られる堆積状況から旧河道Ⅱを確認した。その後、25%調査を行い、氾濫原全域における土層の堆積状況、泥炭とそこから出土する木質の残存状況、遺物の出土状況を把握した上で、旧河道Ⅱの全面調査を行った。

堆積状況は、1層は砂、2層は砂で炭化物を含む。3層は砂とシルト、粘土の互層である。

旧河道Ⅱの流れは、1~3層を流路全体で把握することにより行った。ところが、M-59区付近では浅くなり、上流側で流れを追えなくなった。原因は、耕作による削平があったためと周辺の砂の堆

旧河道 I
木製品 1



図III-8 自然流路の木質及び遺物出土状況(1)

旧河道 I
木製品 2



図Ⅲ-9 自然流路の木質及び遺物出土状況(2)

積に新しい時期のものが有り類似する堆積を区別できなかつたためと考える。その結果、旧河道Ⅱの流れは、M-59区付近からL-64区に向かう河道であることが明らかになった。B地区の調査時には、65ライントレンチとB3・B4地区の堆積状況から、流路Cの流れはD地区には存在しないと想定されていたが、堆積状況や遺構・遺物の確認状況などを検討した結果、旧河道Ⅱの流れは流路Cにつながると考える。

植物質は遺存状態が悪い。N-62区では、3層の一部には遺存状態の悪い木質が、挿鉢状に残っていたが、木製品は出土しなかつた。遺存する状態から、木質は流木と考えられ、太い枝状のものが多

い。

遺物はⅣ群c類土器3点、Ⅶ群土器14点が出土した。

時期は出土遺物と確認状況から原文時代の8世紀代である。

(佐藤)

掲載遺物：土器：1は裏の口縁部。口縁部下には2条の沈線がある。8世紀代の擦文土器。

(3) その他の河道 (図Ⅲ-3)

位置・立地：M-59～L-64

確認・調査：その他の河道として確認したのは、B地区の土器集中17の周辺とD地区の60ライントレンチのR-61区においてである。

B地区の土器集中17の周辺とD地区の60ライントレンチのR-61区では、流路Aのなかにおいて、堆積状況から旧河道Ⅰ・Ⅱと同様な流水堆積とみられる。

B地区の土器集中17の周辺では遺物は出土しなかつた。

時期は堆積状況から、縄文時代後期中葉から後葉の可能性がある。

D地区の60ライントレンチのR-61区では遺物は出土しなかつた。

時期は堆積状況から、縄文時代後期中葉から後葉の可能性がある。

(佐藤)

(4) 流路A (図Ⅲ-2～7・14・19・20・23、表Ⅲ-7・9、図版1～5・22～24・26・27)

位置・立地：M-59～L-64

確認・調査：流路Aは柏木川の氾濫原である平成17年度調査のB地区と平成18年度調査のD地区の2年にわたり調査した。

B地区では、耕作土および表土を重機により掘削し、上面を精査し、テストピットにより上部の堆積状況を確認した。その結果、上流側には近現代流路の堆積が半月状に分布し、その下には、図には示していないが、樽前a降下軽石(Ta-a)とその周辺に沿ってⅢ層相当の黒褐色土が帯状に分布していた。中間部分から下流側では、70ラインから下流側の柏木川側には近現代流路の堆積が分布していた。それ以外では樽前a降下軽石(Ta-a)とその周辺に沿ってⅢ層相当の黒褐色土が帯状に分布し、周囲には河川堆積と考えられる灰白色砂が広がっていた。そのため、B地区全域における堆積状況の把握を行うとともに、自然流路が存在する可能性を想定し、各トレンチを設定した。各トレンチは、45ライントレンチ、48ライントレンチ、52ライントレンチ、Dライントレンチ、Eライン南トレンチ、65ライントレンチ、70ライントレンチ、77ライントレンチはグリッド線に沿って、第一トレンチは65グリッドから半島状に突き出したA地区の付け根に向かってグリッドに対して斜めに設定した。これらのトレンチにより断面観察を行い、流水堆積と見られる堆積状況から流路Aを確認した。調査は、B1・B2・B4地区の一部では無遺物層であるSp11までと流路Aに堆積する砂礫層の中位まで

旧河道 I
木製品 4

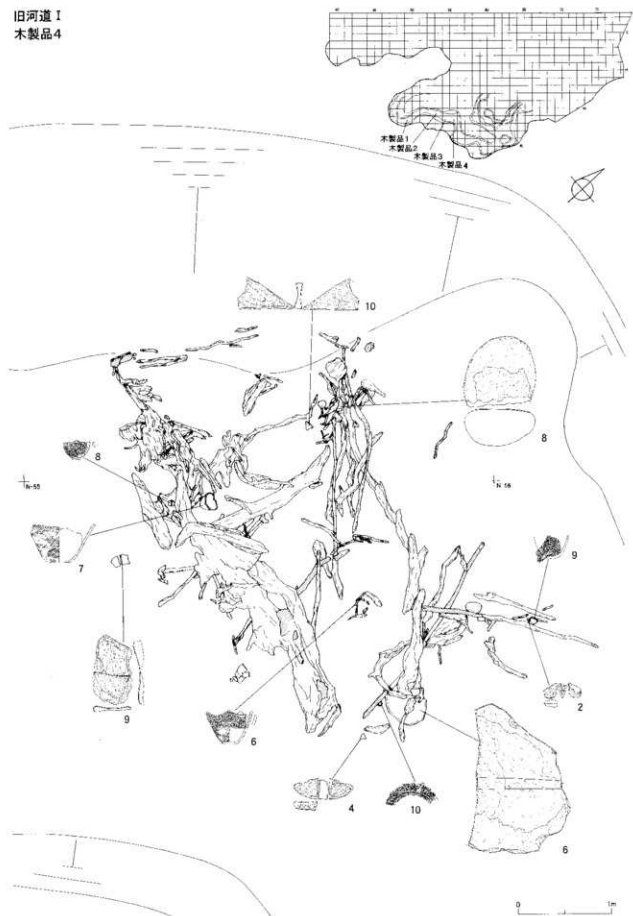
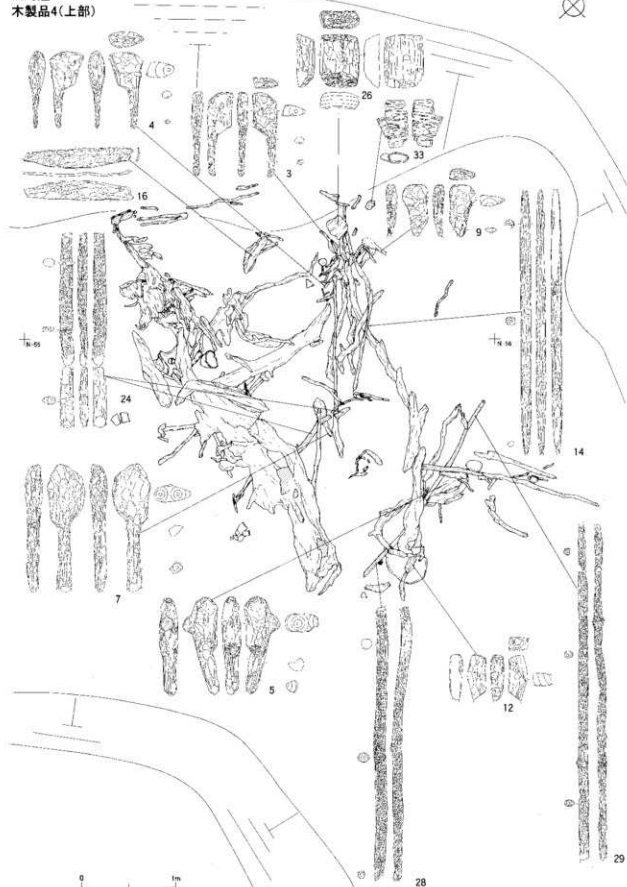


図 III-10 自然流路の木質及び遺物出土状況(3)

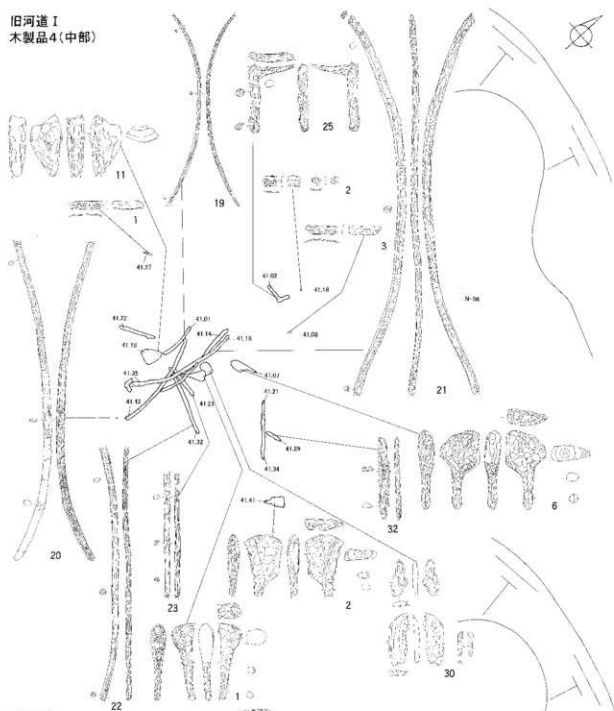
旧河道 I

木製品4(上部)

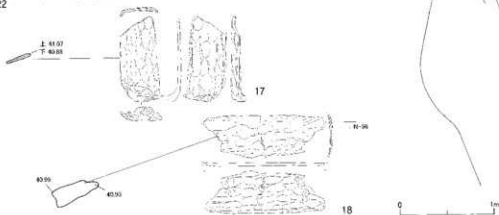


図Ⅲ-11 自然流路の木質及び遺物出土状況(4)

旧河道 I
木製品4(中部)



旧河道 I
木製品4(下部)



図Ⅲ-12 自然流路の木質及び遺物出土状況(5)

流路(B)
木製品5

A



木製品5



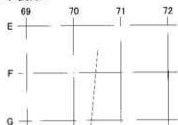
13



B

0 50cm

木製品6



木製品6

0 10m

E

木製品9



40.77

H

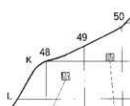


10

F

0 50cm

旧河道 I



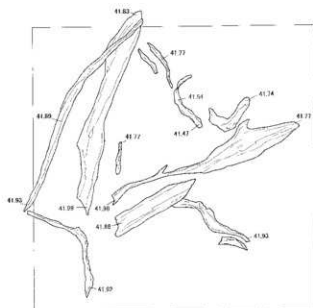
0 10m

51 52 53

D

E

F



図Ⅲ-13 自然流路の木質及び遺物出土状況(6)

の調査を行い、D地区ではSpfIまでの25%調査、B3地区では行ってない(第I章第4項(2)(a))。

D地区では、耕作土および表土を重機により掘削し、上面を精査したところ、上位段丘の地形に沿って樽前a降下軽石(Ta-a)とその周辺に沿ってⅢ層相当の黒褐色土が帯状に分布していた。さらにその周辺には河川堆積と考えられる灰白色砂が広がっていた。そのため、D地区全域における堆積状況の把握を行うとともに、自然流路が存在する可能性を想定し、51ライン、65ラインはグリッド線に沿って、55ライン、60ライン付近では、堆積に対してほぼ直行する方向にトレンチを設定した。B地区の調査時に設定した第一トレンチについては、延長し再設定した。これらのトレンチにより土層断面の観察を行い、流水堆積と見られる堆積状況から流路Aを確認した。その後、25%調査を行い、氾濫原全域における土層の堆積状況、木質の残存状況、遺物の出土状況を把握した。その結果、B地区の調査と同様に、流路内の堆積土中からは摩滅した土器・石器が散漫に出土するのみで、木製品等も出土しなかったことから、調査を終了した。

堆積状況は、全面調査を行っていないが、トレンチや25%調査、本調査の結果から、B・D地区の全面に堆積していると考えられる。流路Aの堆積を上層・中層・下層に区分して概観する。下層に砂とSpfI・En-aバミス、10~40cm程度の円礫を含む礫層が調査区全面に堆積し、その上に中層の厚く堆積する砂を主体とする砂層、上層では、砂と黒褐色土の細かな互層がみられた。下層の礫層は、上流側に向かって湾入しているM-47付近の第一トレンチ南端にも同様の堆積がみられ、段丘崖を攻撃している様子が見える。これらのことから、当初の流路Aの流れは氾濫原の堆積物や上位段丘の地形そのものを削るような、洪水などによる非常に急激な氾濫であったと考える。そのため、B・D地区の範囲では、それ以前の堆積状況は不明である。そのような急激な氾濫がおさまるなかで中層の砂層が高まりと低まりをもって堆積し、氾濫原に高低差を生じた。中層の砂層の中にも砂と5~10cm程度の礫を含む砂礫層が広がりを持って堆積していた。部分的に互層となっていることから、下層ほどではないにしろ、中層の砂層が堆積する間にも幾度か急激な氾濫があったものとする。上層では、砂と黒褐色土の細かな互層がみられ、その堆積中には遺物を伴って焼土を形成していることから、多少の流水の影響を受けつつも、部分的には、陸地化している。B地区では、65ライントレンチのG~H付近と70ライントレンチのJ~K付近で泥炭層を確認した。

木質は流木と考えられ、ほとんどが太い幹や大きな根である。当時の水流が早かったためと、泥炭を形成している部分が少なく、残存状況が悪いためと考える。木製品は板?が出土した。

流路Aの堆積中にも、堆積状況から旧河道I・IIと同様な旧河道がみられ、その他の旧河道として扱った。

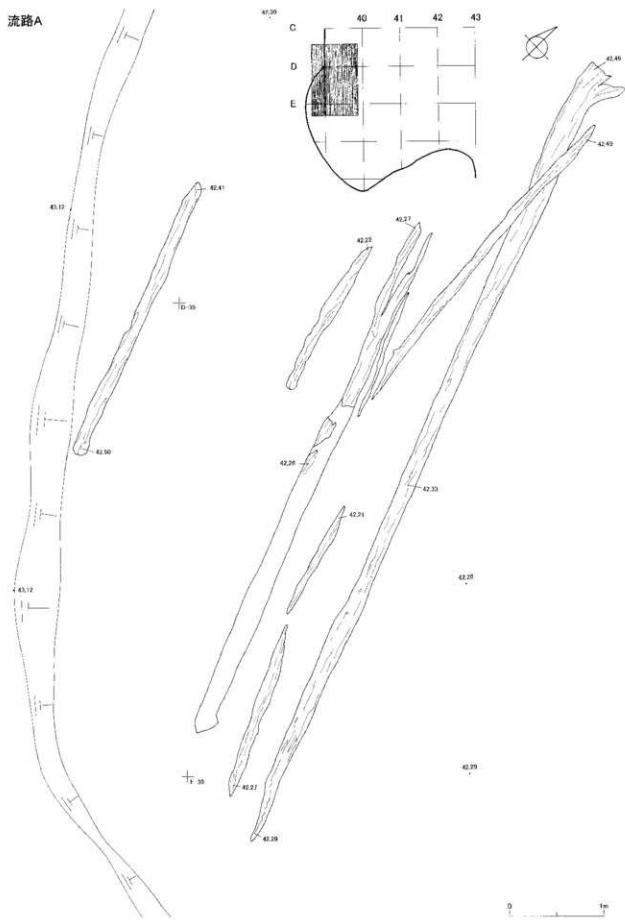
遺物は、土器1,653点、石器290点が出土した。内訳は表Ⅲ-9のとおりである。

時期は、出土遺物と確認状況から縄文時代後期中葉から後葉である。

(佐藤・立田)

掲載遺物：土器：1は台坏鉢。沈線で平行文を波状文で縦に区切る文様を施文する。LR縄文。2~6は深鉢の口縁部から胴部。2は口唇部下に棒状工具による刻み列があり、帯状文で文様を施文する。LR+RL縄文。3は沈線でイナズマ文による文様を施文する。LR縄文。4はRL縄文。5は多重の沈線で文様を施文する。LR縄文。6はLR縄文。7は鉢の口縁部。沈線で文様を施文する。平行文は2条だが、一部で3条となる。LR縄文。8は壺または注口土器の底部。沈線で文様を施文する。LR+RL多条縄文。9は小型の鉢の底部。底部からの立ち上がりで沈線で文様を施文する。LR縄文。10は注口土器。多重の沈線で文様を施文する。RL+LR縄文。11は深鉢の胴部。R燃糸文(S巻き、軸不明)。12は深鉢の底部。R燃糸文(Z巻き、軸不明)。13は深鉢の口縁部。貼付けで文様を施文する。貼付け上は縄の押圧。14は深鉢の口縁部。口縁部下に縄線文を施文する。胎土に繊維を含

流路A



図Ⅲ-14 自然流路の木質及び遺物出土状況(7)

む。RL+LR縄文、結束第1種。15は深鉢の底部。R多条縄文。平底の底部外面にも縄文を施文する。1は。2は甕調式土器。3～10は堂林式土器。11～12は東銅路Ⅳ式土器。13はサイベ沢Ⅴ式相当。14は植苗式土器。15は静内中野式土器相当。11～15は摩滅が著しい。

石器：1～3は石鏃。1は幅の広い有茎凸基、2は有茎平基。3は木葉形のもの。4は石槍またはナイフで木葉形である。5は両面加工のつまみ付きナイフ。1～5は黒曜石を素材としている。6は頁岩を素材とした縦長のスクレイパー。7は泥岩を素材とした石斧。打ち欠きの後、研磨で成形している。刃部は刃こぼれがみられる。8は安山岩を素材とした北海道式石冠。すり面は長軸方向で、角度を変えて使用している。

(5) 流路C (図Ⅲ-2～7・20、表Ⅲ-7・9、図版1～3・24)

位置・立地：M-59～L-64

確認・調査：B地区では、耕作土および表土を重機により掘削し、上面を精査し、テストピットにより上部の堆積状況を確認した。その結果、上流側には近現代流路の堆積が半月状に分布し、その下には、図には示していないが、樽前a降下軽石(Ta-a)とその周辺に沿ってⅢ層相当の黒褐色土が帯状に分布していた。中間部分から下流側では、70ラインから下流側の柏木川側には近現代流路の堆積が分布していた。それ以外では樽前a降下軽石(Ta-a)とその周辺に沿ってⅢ層相当の黒褐色土が帯状に分布し、周囲には河川堆積と考えられる灰白色砂が広がっていた。そのため、B地区全域における堆積状況の把握を行うとともに、自然流路が存在する可能性を想定し、各トレンチを設定した。各トレンチは、45ライントレンチ、48ライントレンチ、52ライントレンチ、Dライントレンチ、Eライン南トレンチ、65ライントレンチ、70ライントレンチ、77ライントレンチはグリッド線に沿って、第一トレンチは65グリッドから半島状に突き出したA地区の付け根に向かってグリッドに対して斜めに設定した。これらのトレンチにより断面観察を行い、流水堆積と見られる堆積状況から流路Cを確認した。

調査は、流路Cを確認した範囲であるB3・B4地区において全面調査を行った。(第1章第4項(2(a))。)

流路Cは、B-59区付近を右岸、B-64区付近を左岸とし、下流側ではB-67区からE-77区の幅で大きく蛇行する流れである。上部の堆積状況からみると、中間部分から下流側に帯状に分布する樽前a降下軽石(Ta-a)とその周辺に沿ってⅢ層相当の黒褐色土の範囲にほぼ該当する(第4図)。

堆積状況は、流路Cの堆積を上層・中層・下層に区分して概観すると、下層は泥炭と砂層、中層は砂、シルト、シルト質粘土の互層、上層は砂を中心とする層である。上層の一部には、5cm以下の円礫が広がりを持って堆積していることから、急激な氾濫もあったものと考えられる。

木質は流木と考えられ、下層から出土し、やや太めの枝である。木製品は樹皮加工品が2点出土した。

遺物は土器641点、石器67点が出土した。内訳は表Ⅲ-9のとおりである。

時期は出土遺物と確認状況から、擦文時代である8世紀代と考える。

(立田・佐藤)

掲載遺物：土器：1～2は甕の口縁部。1は頸部に多重の沈線がある。2は口縁部下と頸部に多重の沈線がある。すべて8世紀代の擦文土器。

(6) 流路 (B) (図Ⅲ-2~7・13・20・23、表Ⅲ-7・9、図版1~4・24・27・31)

位置・立地：M-59~L-64

確認・調査：B地区では、耕作土および表土を重機により掘削し、上面を精査し、テストピットにより上部の堆積状況を確認した。その結果、上流側には近現代流路の堆積が半月状に分布し、その下には、図には示していないが、樽前a降下軽石 (Ta-a) とその周辺に沿ってⅢ層相当の黒褐色土が帯状に分布していた。中間部分から下流側では、70ラインから下流側の柏木川側には近現代流路の堆積が分布していた。それ以外では樽前a降下軽石 (Ta-a) とその周辺に沿ってⅢ層相当の黒褐色土が帯状に分布し、周囲には河川堆積と考えられる灰白色砂が広がっていた。そのため、B地区全域における堆積状況の把握を行うとともに、自然流路が存在する可能性を想定し、各トレンチを設定した。各トレンチは、45ライントレンチ、48ライントレンチ、52ライントレンチ、Dライントレンチ、Eライン南トレンチ、65ライントレンチ、70ライントレンチ、77ライントレンチはグリッド線に沿って、第一トレンチは65グリッドから半島状に突き出したA地区の付け根に向かってグリッドに対して斜めに設定した。これらのトレンチにより土層断面の観察を行い、流水堆積と見られる堆積状況から流路 (B) を確認した。

調査は、分布範囲であるB2・B4地区において行い、B3地区は行わなかった。(第1章第4項(2)(a))。B2地区ではE~H-69区とF-69区のFラインから1mまでを行った。

流路 (B) は、D-54区からA地区の先端部分である半島状に突き出した上位段丘の先端を通りJ-55区まで、K-63区付近から70ライントレンチで確認したJ-70区の肩部分を通りG-77区までを結んだラインより柏木川側を流れる。

堆積状況は、流路 (B) の堆積を上層・中層・下層に区分して概観すると、下層は泥炭と砂層、中層は砂、シルト、シルト質粘土の互層、上層は砂を中心とする層である。上層と中層の一部には、5cm以下の円礫が広がりを持って堆積していることから、急激な氾濫もあったものとする。河床に堆積している砂礫は、流路Aの砂礫と明確に区別できなかつたため、流路Aの砂礫を河床としていると判断した。

木質は流木と考えられ、下層から出土し、やや太めの枝や太めの幹である。木製品は破片がほとんどだが、遺存状態の良いものとして、木製品5の槌状木製品と尖頭加工棒が出土した。

遺物は土器 点、石器 点が出土した。内訳は表Ⅲ-9のとおりである。なお、堆積の上部を (B1)、下部を (B2) として取り上げた部分がある。下層からは、G-70区で木製品5の槌状木製品と尖頭加工棒、E-70区で板が出土した。

時期は出土遺物と確認状況から、縄文時代後期中葉から後葉である。 (立田・佐藤)
掲載遺物：土器：1は深鉢の口縁部。沈線で文様を施す。RL縄文。2は小型の鉢。RL縄文。すべて堂林式土器。

(7) 近現代流路 (図Ⅲ-2~7・15・37~39、図版1・2・38~40)

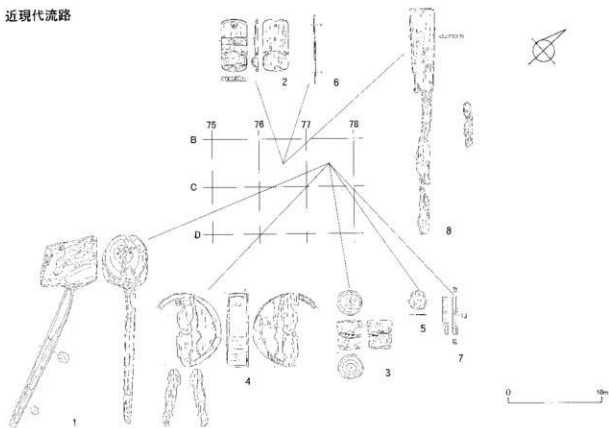
位置・立地：B-76・77

確認・調査：B地区の77ライントレンチを調査している際に、B-77区において礫層から桶が出土したため、土層断面の観察を行ったところ、流水堆積が樽前の降下軽石 (Ta-a) を切ることから、近現代流路を確認した。

その後、周辺を拡張し、礫層の下の砂礫層とその下の黒褐色粘土から木質と木製品が出土した。

堆積状況は、上層に礫層があり、中層は砂礫層、下層は黒褐色粘土であるが、一部のみでの確認の

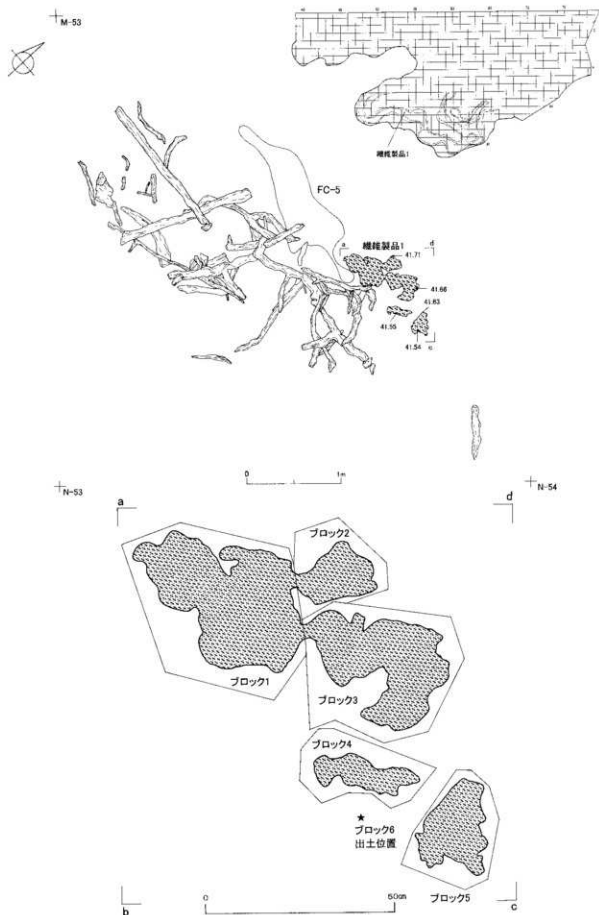
近現代流路



図Ⅲ-15 自然流路の木質及び遺物出土状況(8)

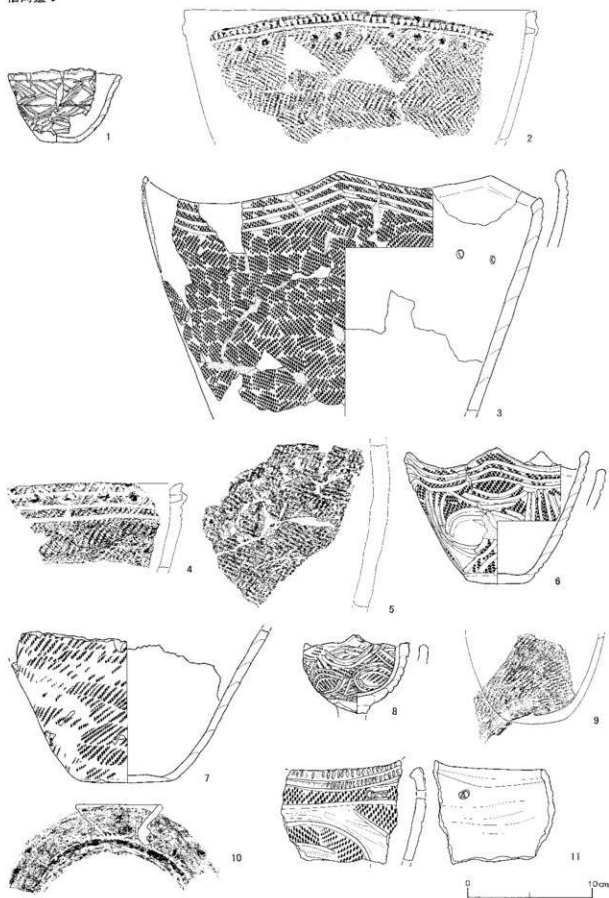
ため、詳細は不明である。

遺物は多数の木製品と幕末～明治期以降の陶磁器、気泡のあるガラスが出土した。多数の木製品が出土したが、加工の度合いの高いもののみ32点を取上げた。(立田・佐藤)



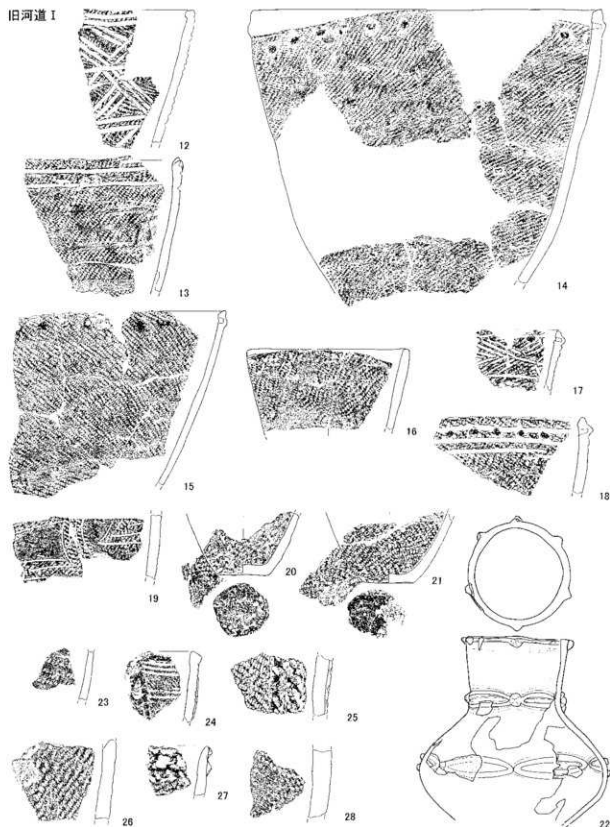
図III-16 繊維製品1の取上げ範囲

旧河道 I



図Ⅲ-17 自然流路出土の土器(1)

旧河道 I



旧河道 II



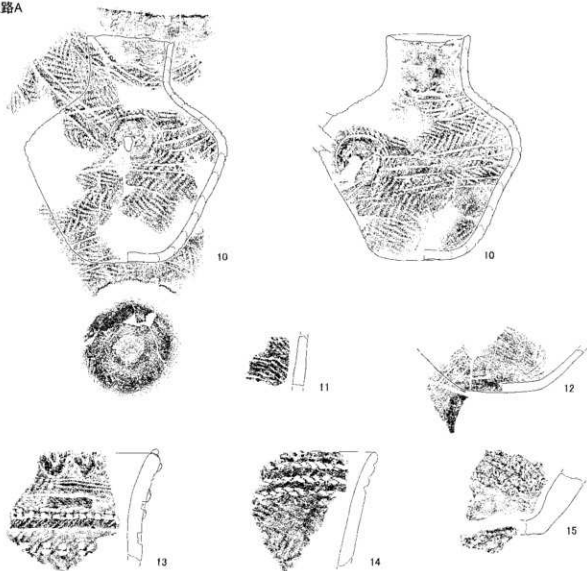
図 III-18 自然流路出土の土器(2)

流路A



図Ⅲ-19 自然流路出土の土器(3)

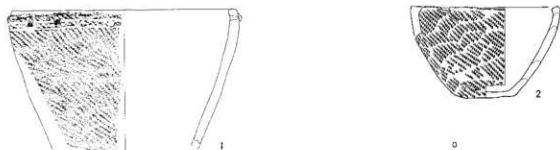
流路A



流路C

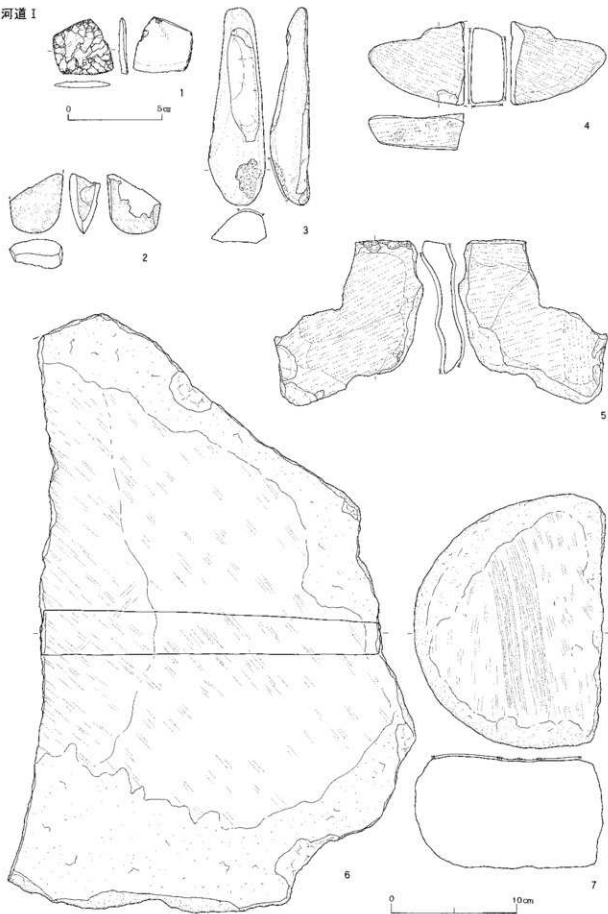


流路(B)



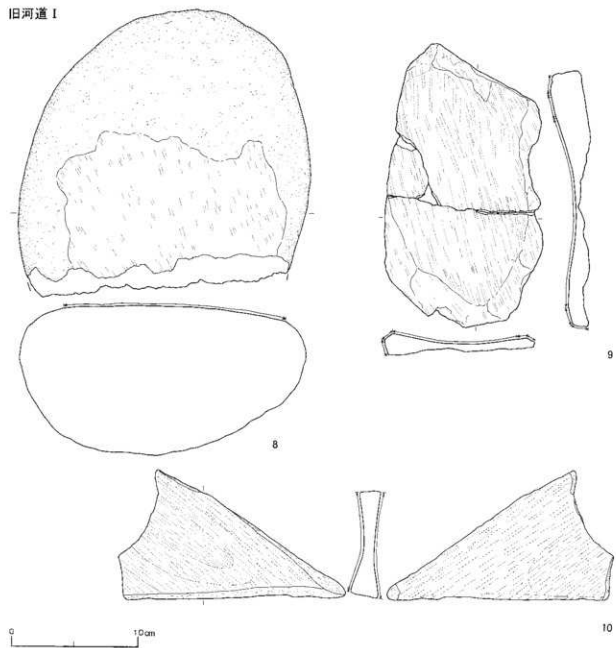
図Ⅲ-20 自然流路出土の土器(4)

旧河道 I



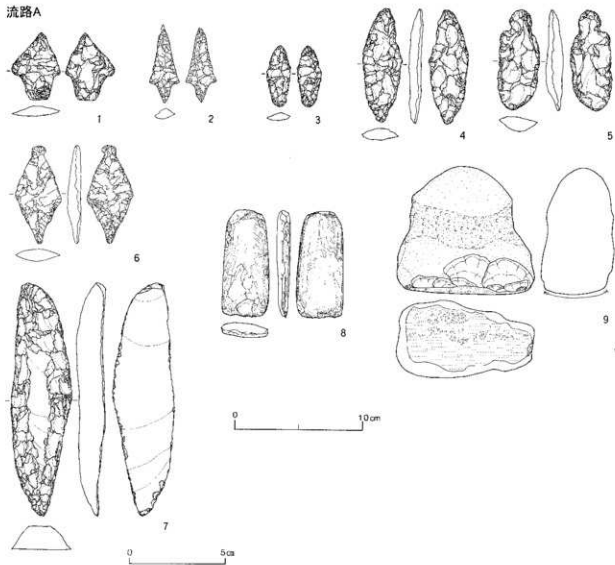
図Ⅲ-21 自然流路出土の石器(1)

旧河道 I



図Ⅲ-22 自然流路出土の石器(2)

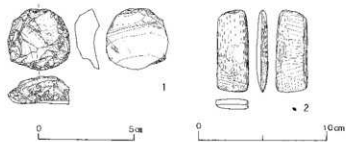
流路A



流路(B)



流路C



図III-23 自然流路出土の石器(3)

(8) 自然流路出土の木製品 (図Ⅲ-24~36、表Ⅲ-4・5・7・8、図版28~37)

出土した木製品や流木などのうち116点を取り上げた。そのうち縄文時代のものは84点で、木製品や加工痕のみられるものを図示した。

縄文時代の木製品は流路(B)や旧河道Iから出土している。この流路は縄文時代後期後葉に柏木川の蛇行で出来た河道跡と考えられる。これらは槌状木製品や皿状容器、加工木などである。他に晩期、撥文時代の流路も検出されているがここから木製品は検出されていない。

旧河道IではN-49周辺からは、舟形容器が1点出土した。舟形容器は、河床近くの2層(砂と泥炭の互層)の泥炭部分から他の木に引っかかるような状態で確認した。下流側には人頭大の円礫がやや弧線を描いて配置されるKS-7がある。

M-53からは、加工木1点と繊維製品1か所が出土した。加工木は面取りをしているもので、取上げ時に一端を欠損した。長軸は流れに沿い、河床近くの2層(砂と泥炭の互層)の泥炭部分から他の木に引っかかるような状態で確認した。

N-54では、槌状製品が1点出土した。槌状製品は、河床近くの2層(砂と泥炭の互層)の泥炭部分から他の木に引っかかるような状態で確認した。周辺からは鯉濶式・エリモB式土器の破片がまとまって出土した。

M・N-55周辺では、木製品25点、樹皮製品1点、漆製品3点(同一個体の可能性が高い)が出土した。木製品の内訳は、槌状製品10点、尖頭加工棒2点、皿状容器3点、加工木7点、製品素材1点、部材1点、加工残片1点である。それらの製品は、河床近くの2層(砂と泥炭の互層)の泥炭部分から他の木に引っかかるような状態で確認した。M・N-55周辺では、周辺と比べて特に楕円状に深くになっている。流路がほぼ直角に曲がっていることから淀みになって深くになっていた可能性と湧水していた可能性が考えられる。木質遺物に混じて、土器・石器が出土している。土器は鯉濶式・エリモB式土器と考えられる。

出土遺物の組成は道央部の縄文時代後・晩期に特徴的に出土している槌状木製品やその他加工木などのあり方と類似している。たとえばキウス4遺跡やキウス5遺跡、忍路土場遺跡の事例から推定すると、今回の調査区域で木製遺物が多く残った場所は、水を利用した作業場の可能性があり、植物繊維を晒すことなど行われていたことも考えられる。

木製品の中には弓・斧の柄など狩猟具・工具と推定できるものは見当たらないことがここでの特徴として挙げられる。

槌状木製品 (図Ⅲ-24~29-1~12)

1~5・7~9・11はカエデ属を用い、6・10はコナラ属、12はヤナギ属を使用している。これらは股木を用いて枝部分を柄にしている。1は柁目で、背に線刻と刻みがみられる。機能部が欠失している。

2~4は樹芯柁目を用いている。2は背に刻みがみられる。使用面は縦方向に湾曲し、横方向に片減りしている。3は機能部の柄側に刻みがみられる。使用面は縦方向に湾曲し、横方向に片減りしている。柄の下半が欠失している。4の使用面は縦方向に湾曲し、横方向に片減りしている。

5~7は股木部の樹芯柁目を用いて成形している。使用面に削り痕の残ることや縦方向の湾曲がみられず横方向は凸状であることから、使用の少ないものと考えられる。

8～11は柄の欠失したもの。8・9は板目の割材を使用している。使用面は縦方向に湾曲し、横方向に片減りしている。表面に炭化がみられる。10は樹芯柁目を用いている。使用面の縦方向の湾曲と横方向の片減りがみられないことから、使用の少ないものと考えられる。11は板目の割材を使用している。12は柁目の割材から作り出そうとした未成品と考えられる。

使用面が縦方向に湾曲し、横方向で減り方が異なるのは凸状の台に対応し、繊維のなめしやほぐしに使用したと推定され、植物繊維のなめし具、ほぐし具、擦り潰しを用途とする道具の可能性も考えられる。個々の形状変化が大きく、背に溝の付くものがあり、異なる形状が認められることから、個人により所有・使用について考えられる。

槌状木製品は石狩低地帯で特徴的に出土している。キウス4遺跡やキウス5遺跡などであるが、出土点数は一遺跡として今回が最も多い。これらは、ほとんどがカエデ属材を素材としている。

これらの素材・形態を鑑み、「千歳市キウス5遺跡(8)」（北理調報251）では、「キウス型木槌」を提唱している。

尖頭加工棒（図Ⅲ-29-13・14）

13は太さ10cm以上のコナラ属の1/4分割材を用いている。一端を尖頭状に削りだしている。14はコナラ属の丸木を用い両端を尖頭部を削りだしている。いわゆる握り棒とされているものである。

皿状容器（図Ⅲ-30・31-15～18）

15～18はトネリコ属の半截材を削り抜いた浅い皿である。15は舟形容器。一端の先端は尖り他端は平らな形状のものである。内側は焼き焦がしながら削り込んでいる。内面はほぼ全面が炭化していると推定されるが、根が内面にまで入り込み覆い隠している。これらを除去すると遺物の強度が保たれないため残した。そのため炭化の確認出来る範囲に綱掛けをしている。16～18は破損品である。16は側縁部の形状から先端の平らな舟形と考えられ、製作時の大きさは60cm程度と推定される。17は端部の残っている底板。18は底板が残存したもの。深さ5～8cmと推定される。年輪の曲率から16と17は20～30cmの太さの木で、18は直径50cm程の木から作られたと考えられる。

加工木（図Ⅲ-32～35-19～31）

19～22はヤナギ属の面を削りだして成形した湾曲棒で、弓状である。形状が弓とは異なることから、弧状を呈した、小型の木組みの構造部材または物を掛けるための棒と考えられる。20～22は部分的に炭化している。23・24はヤナギ属を用いている。23は棒状で面を削りだしている。24は2ヵ所の挟りが見られる。木組みの構造部材と考えられ炭化している。25はコナラ属の股木で一端が炭化している。木組みの構造部材と考えられる。

26はトネリコ属の製品素材で直径50cm程の樹皮近くの板目割材を石斧で切断している。

27はコナラ属を用い六角形を意識した面取りをしている。一端は斜めに切り落とされ炭化している。他端は取り上げ時に欠失している。28・29はトネリコ属を用いた建材などの部材と考えられ、ほぼ全表面が炭化している。

30・31は板。30はハンノキで、31はコナラ属であり、両者とも柁目の割材である。31は表面が炭化している。

加工残片 (図Ⅲ-35-32)

32は樹皮部の加工残片と考えられ、表面が炭化している。接合しないが同一個体のもの。

樹皮巻き (図Ⅲ-35-33)

33はカバノキ属の樹皮を巻いたもの。

漆製品 (図Ⅲ-36-1～3)

1～3は形状が類似することから同一個体の可能性が高い漆製品。赤い顔料が表側に残り、裏に木質が残っている。F T I R分析等を行っていない。

(9) 近現代流路出土の木製品 (図Ⅲ-37～39、表Ⅲ-6・7、図版38～40)

平成16年度出土の木製品(調査時の所見では開拓期と推定している)で、近現代の流路から32点出土している。そのうち木製品は桶、掛け矢、下駄など鋸を使用した痕跡のあるものなど示した。

農機具未成品 (図Ⅲ-37-1)

1はコナラ属の段木で掛け矢を作ろうとしたものである。切断に鋸を使用している。

下駄 (図Ⅲ-38-2)

2は柾目の一枚の板から切り出した2本歯の下駄。平面形は角型。歯は使い込み減っている。足のサイズはおよそ19cm以下の子供用と推定される。

木鐘 (図Ⅲ-38-3)

3はハリギリの丸木の両端を鋸で切断し、胴部にほぼ1周する螺旋状の切れ目が入っている。

桶 (図Ⅲ-38-4)

4は側板、底板ともにトネリコ属を用いている。鋸を使用し、底板は木釘で止めている。

蓋 (図Ⅲ-39-5)

5は径約6cmの小型の蓋と思われ円形に成形されたものである。モミ属の柾目板を使用している。

箸 (図Ⅲ-39-6)

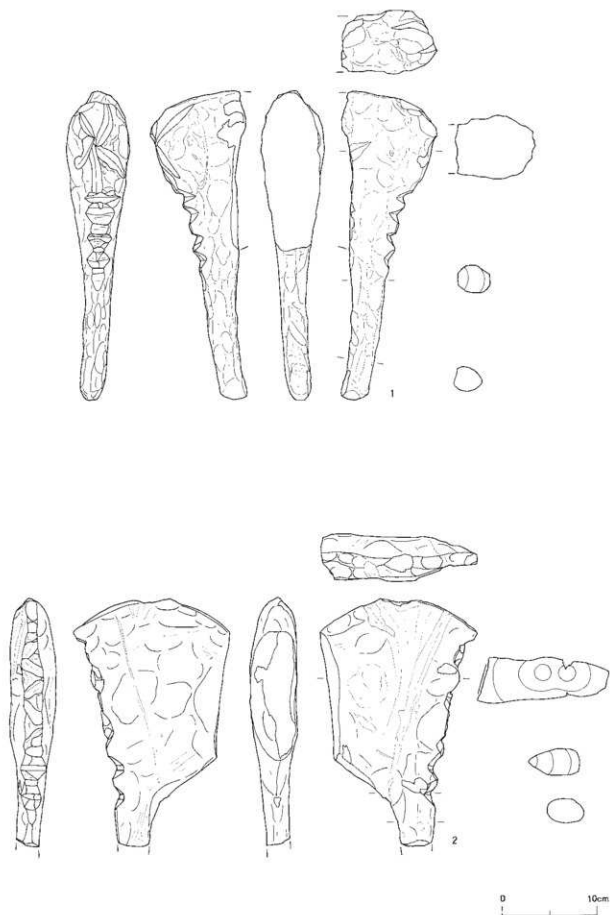
6は漆塗のもの。タケを素材としている。上端から3.5cmは赤色でその下から約12cmは黄色の漆が塗られている。

角材 (図Ⅲ-39-7)

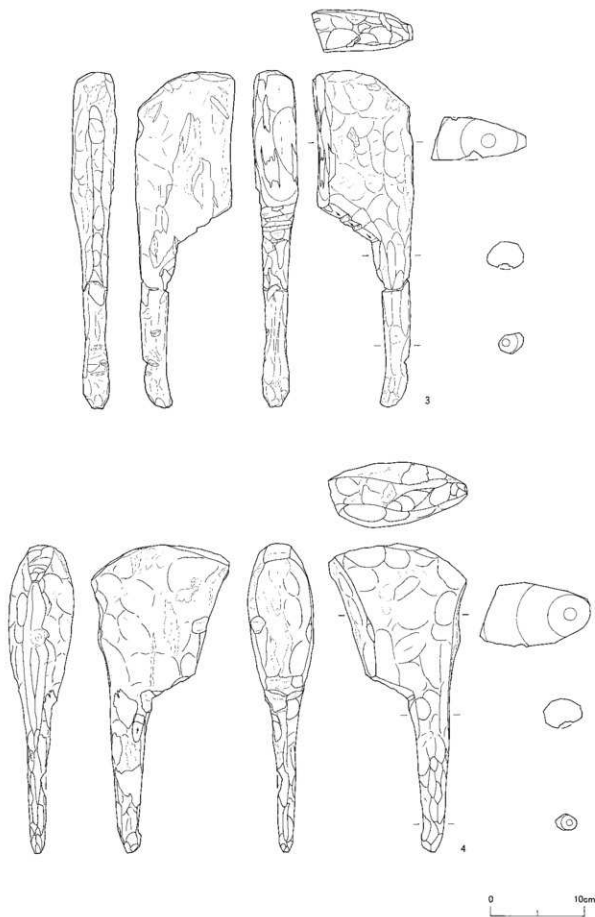
7はトネリコ属の柾目。4面は削りだした加工痕がみられる。両端に径2mmの穴があげられている。

板 (図Ⅲ-39-8)

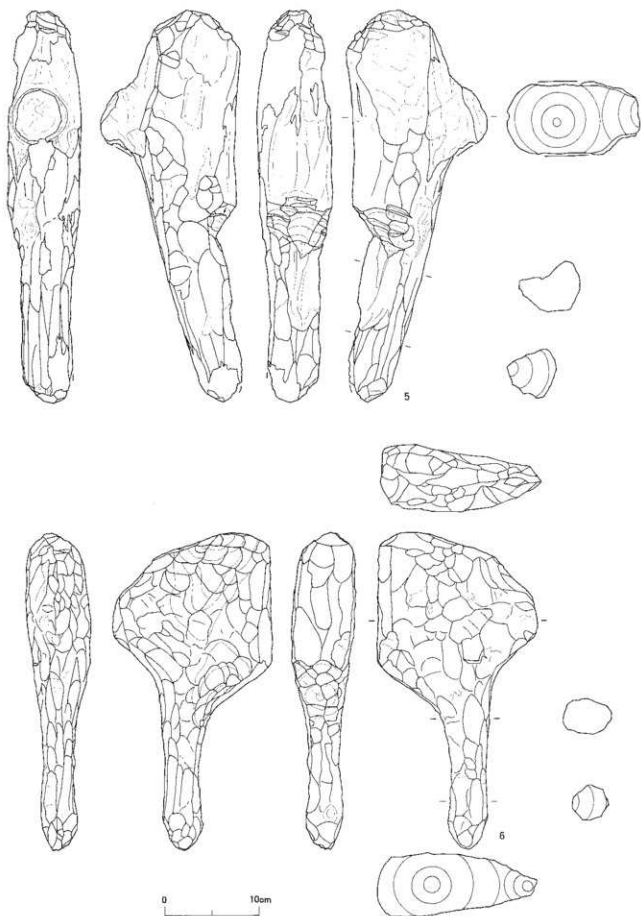
8はブナ属の柾目。上端から15cm下に判然としない紋様がある。



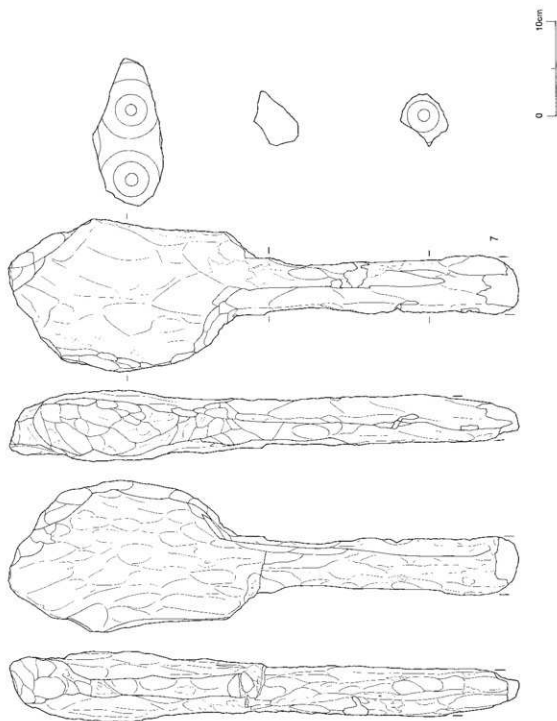
図Ⅲ-24 自然流路出土の木製品(1)



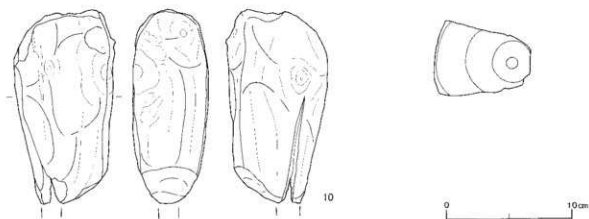
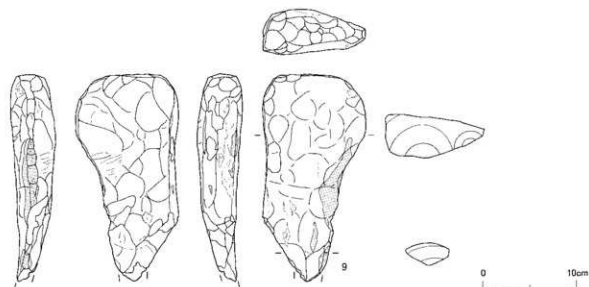
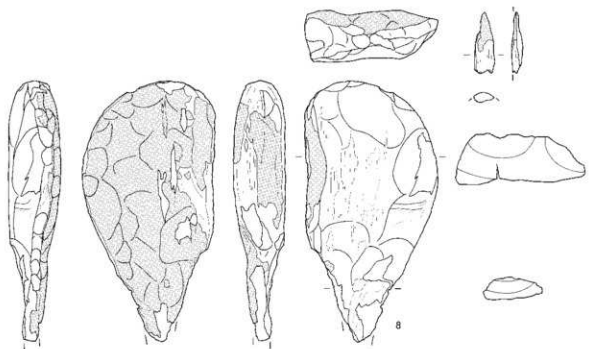
図III-25 自然流路出土の木製品(2)



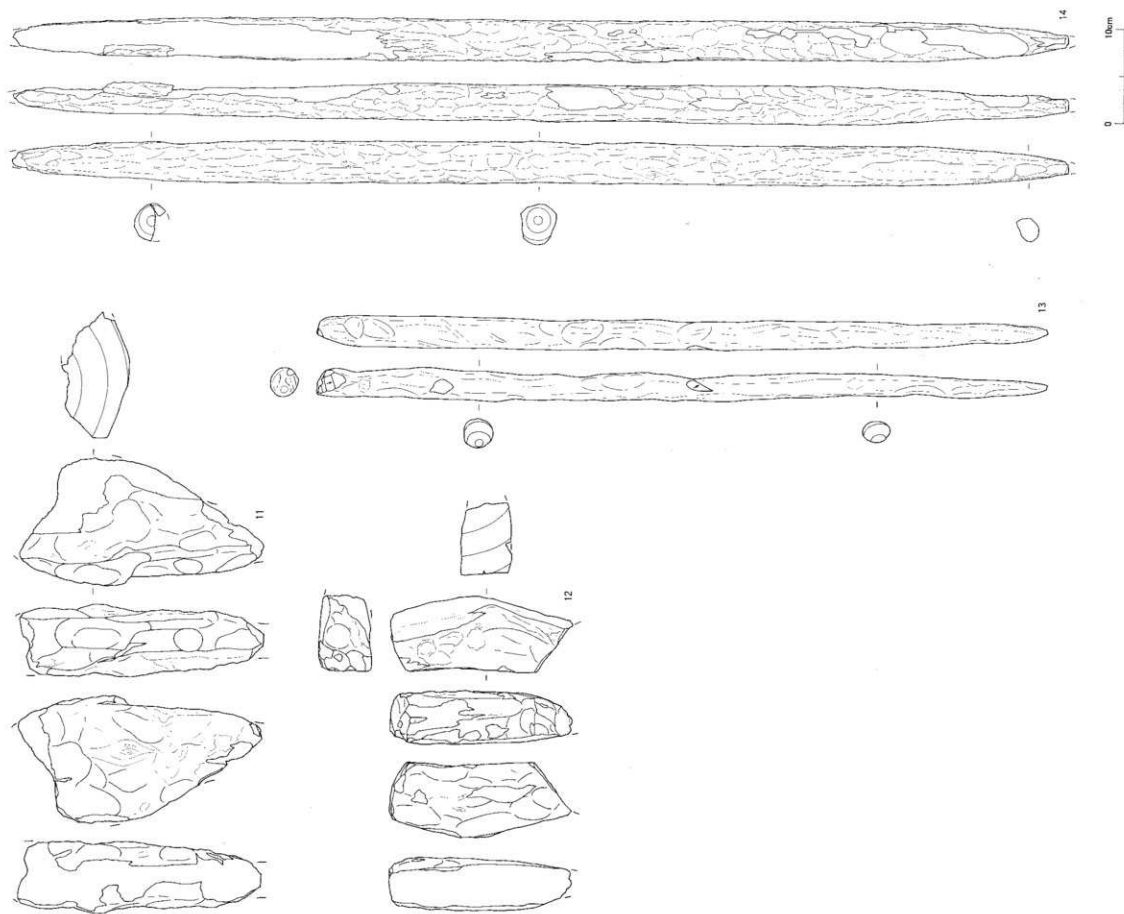
図Ⅲ-26 自然流路出土の木製品(3)



図Ⅲ-27 自然流跡出土の木製品(4)



図Ⅲ-28 自然流路出土の木製品(5)



図III-29 自然流路出土の木製品(6)

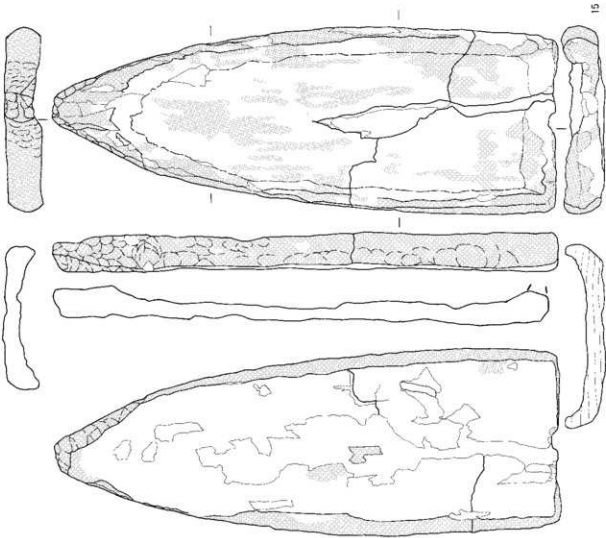
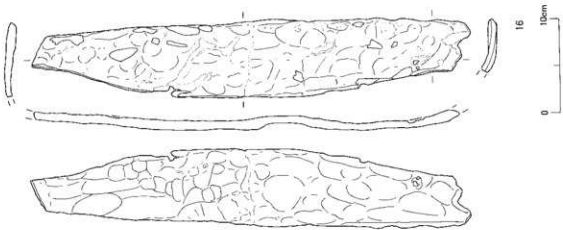
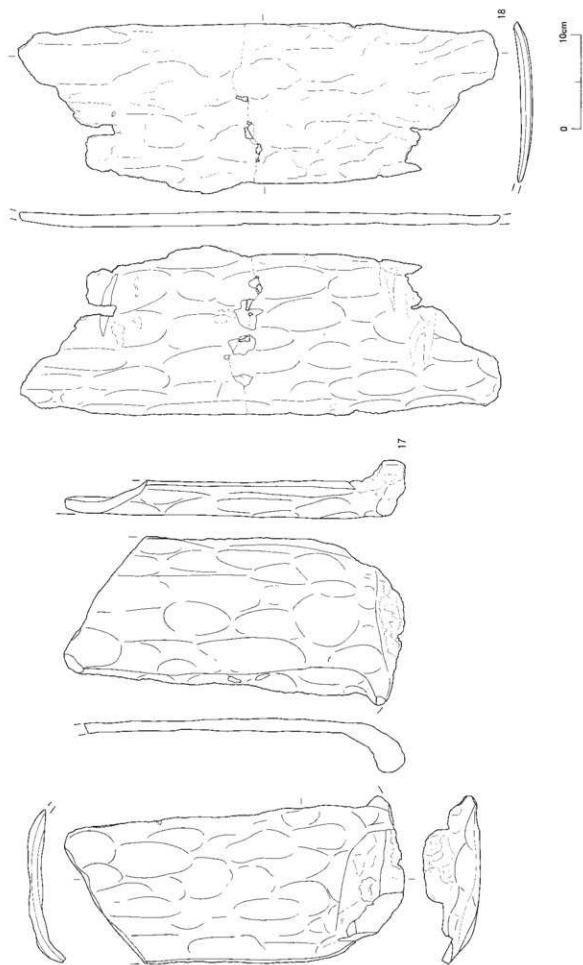


図 III-30 自然流路出土の木製品(7)



図III-31 自然流路出土の木製品(8)

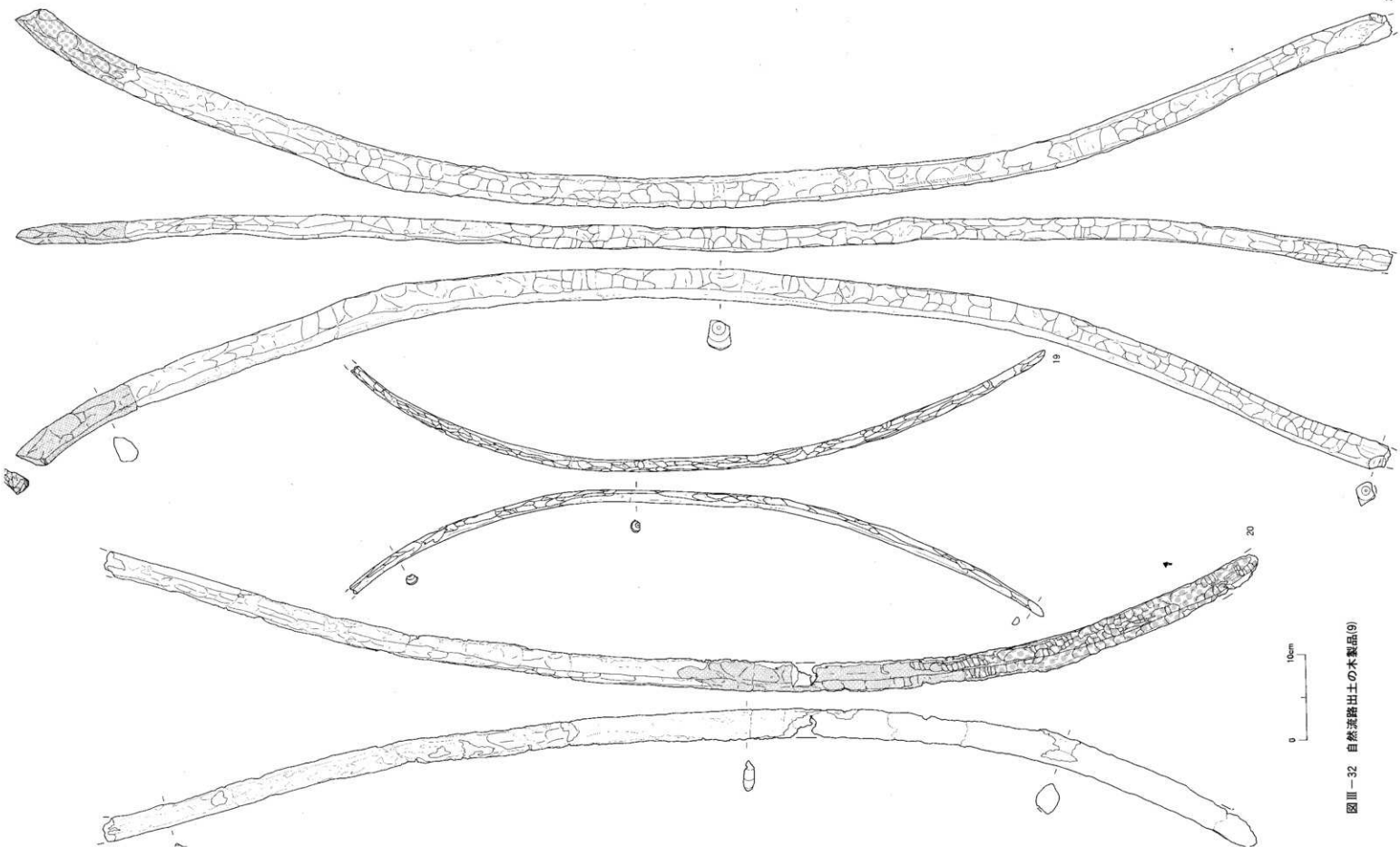
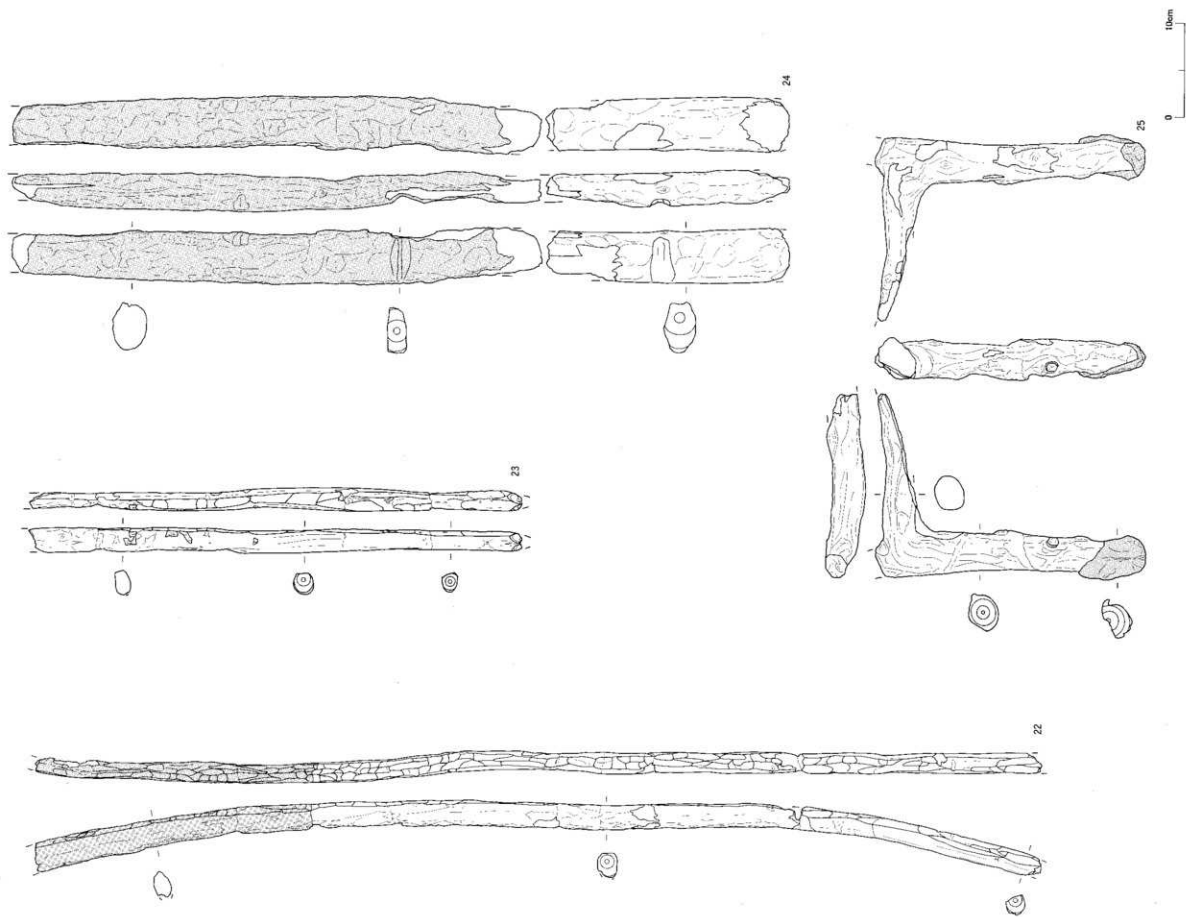
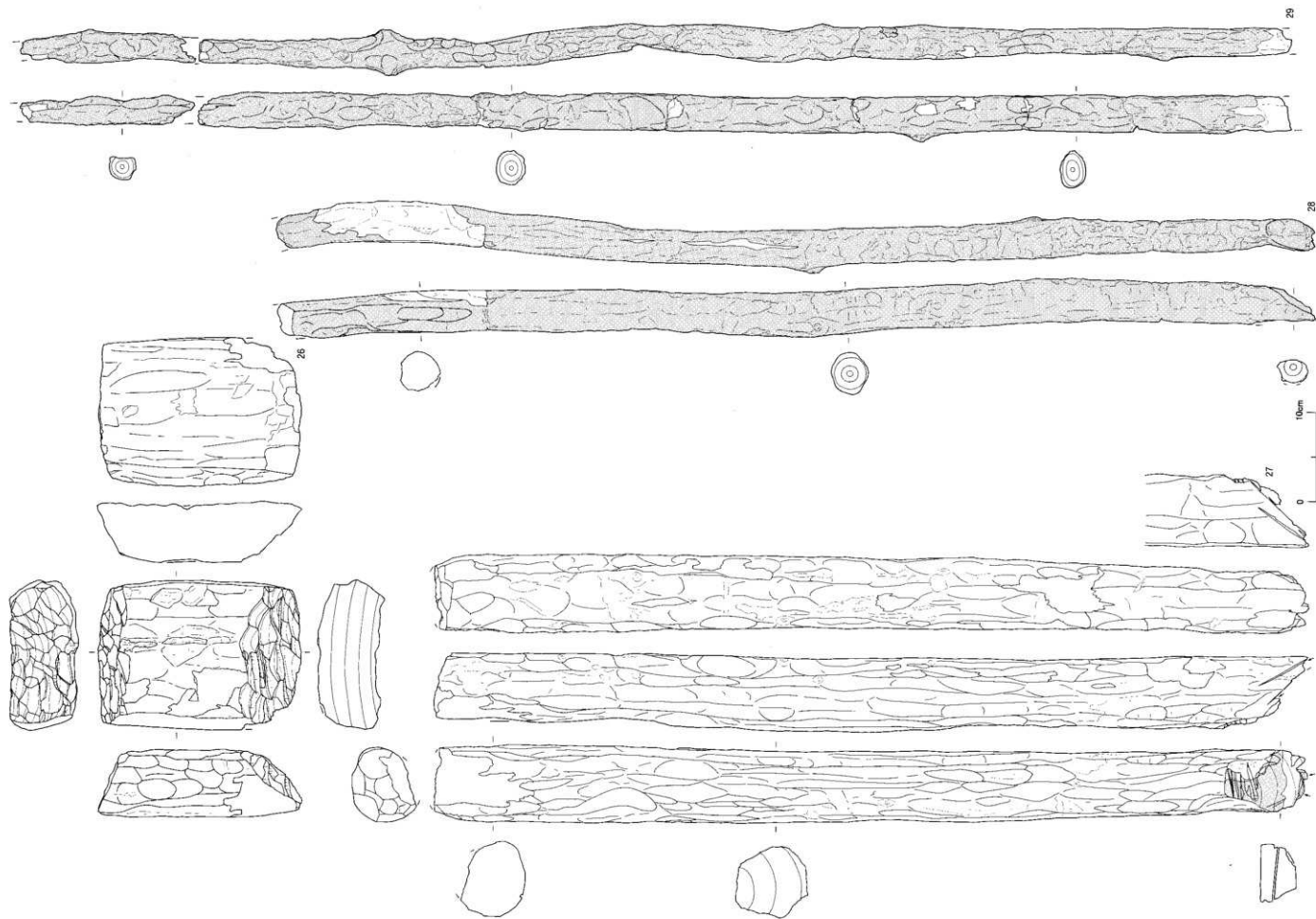


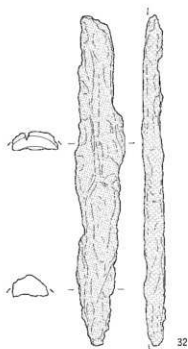
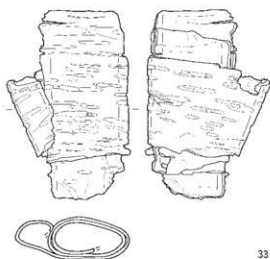
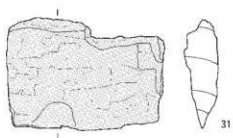
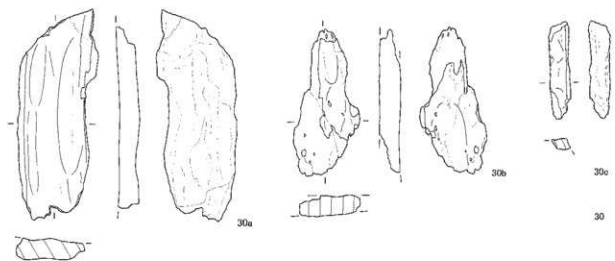
図 III-32 自然流路出土の木製品(9)



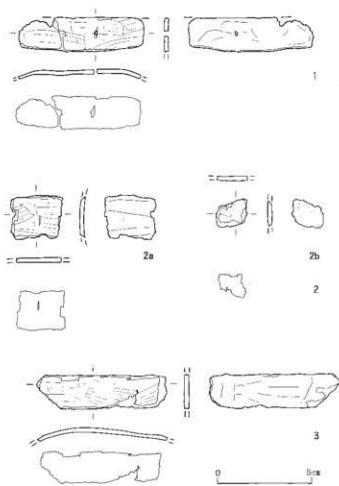
図三一三 自然流路出土の木製品10



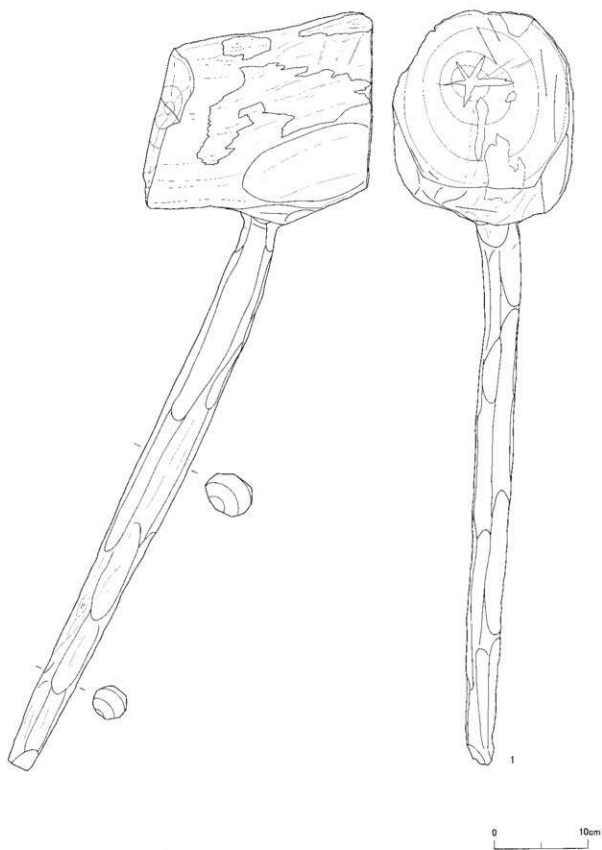
図III-34 沱龍原出土の木製品(1)



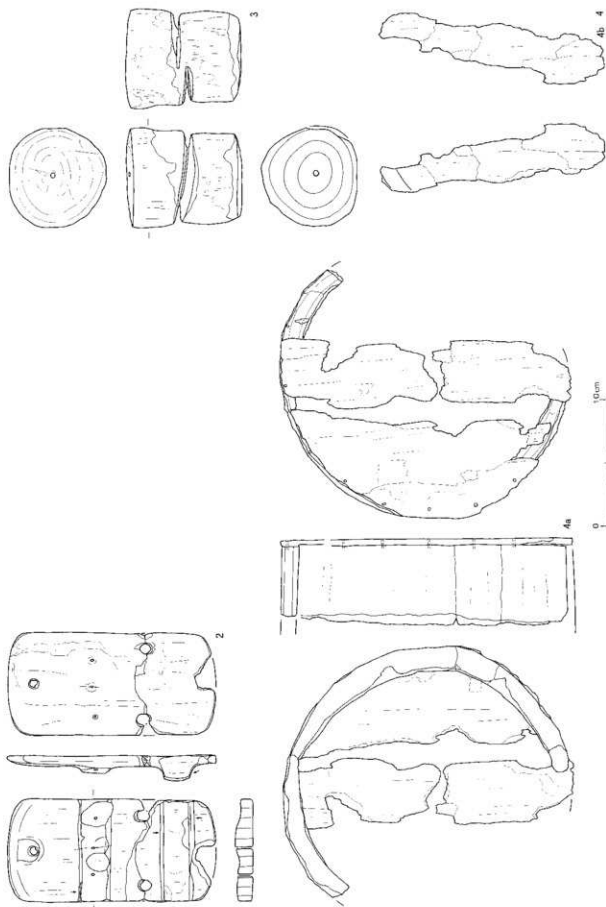
図III-35 自然流路出土の木製品(2)



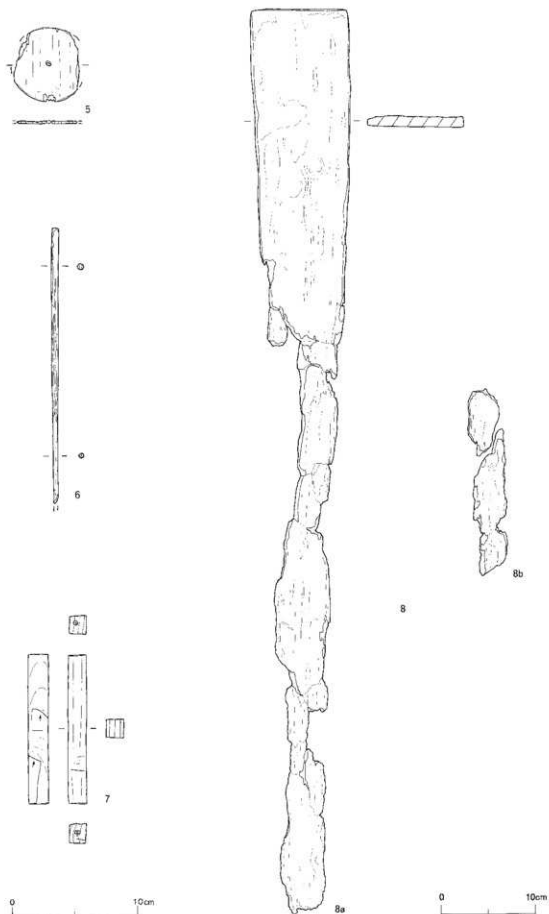
図Ⅲ-36 自然流路出土の漆製品



図III-37 近現代沱路出土の木製品(1)



図III-38 近現代流路出土の木製品(2)



図III-39 近現代沱路出土の木製品(3)

2. 遺構と出土遺物

(1) 土坑

K P-292 (図Ⅲ-40、図版41)

位置・立地：G-55、A地区とB地区の境界にある斜面

規 模：0.98/0.57×0.73/0.40×0.37 平面形：楕円形

確認・調査：Ⅲ層を掘り下げ、Ⅲ層崩落土上面を精査したところ、黒褐色土の落ち込みを確認した。落ち込みの外形は明瞭で、中心には明黄褐色土が堆積していた。壁は急角度で立ち上がり、坑底は緩やかな椀状を呈する。覆土は4層に区分した。1層はSpIIバミスが多く混じる明黄褐色土である。その他の堆積土は3層に自然堆積の可能性があるほかは、ほぼレンズ状を呈しているもののバミスを混じる埋め戻しとみられる。

遺物は出土しなかった。

時期は、遺物は出土していないが、土坑上部に黄褐色土を配する手法から、縄文時代後期～晩期にかけてのものである可能性が高い。(立田)

K P-293 (図Ⅲ-40、図版41)

位置・立地：F-54・55、A地区とB地区の境界にある斜面

規 模：0.72/0.40×0.72/0.36×0.28 平面形：不整形

確認・調査：K P-292を調査中に、周囲を精査したところ、Ⅲ層崩落土上面で黒褐色土の落ち込みを確認した。落ち込みの外形は明瞭で、中心には明黄褐色土が堆積していた。壁は急角度で立ち上がり、坑底はやや角のある椀状を呈する。坑底は西側がやや深くなっている。覆土は3層に区分した。1層はSpIIバミスが多く混じる明黄褐色土である。2層はレンズ状を呈し自然堆積の可能性があり、3層は炭化物。バミスが混じる埋め戻しとみられる。

遺物は2層下部から流紋岩の礫片が1点出土した。埋め戻しの際の混入物とみられる。

時期は、根拠となる遺物は出土していないが、土坑上部に黄褐色土を配する手法から、縄文時代後期～晩期にかけてのものである可能性が高い。(立田)

K P-294 (図Ⅲ-40、図版41)

位置・立地：F・G-54、A地区とB地区の境界にある斜面

規 模：0.62/0.42×0.56/0.42×0.20 平面形：円形

確認・調査：K P-292を調査中に、周囲を精査したところ、Ⅲ層崩落土上面で黒褐色土の落ち込みを確認した。落ち込みの外形は明瞭で中心には浅黄色土が堆積していた。壁は急角度で立ち上がり、坑底はやや角のある椀状を呈する。坑底は南側がやや深くなっている。覆土は3層に区分した。1層は黒褐色土が混じるSpIIシルトである。すべて埋め戻しである。

遺物は出土しなかった。

時期は、根拠となる遺物は出土していないが、土坑上部に浅黄色土を配する手法から、縄文時代後期～晩期にかけてのものである可能性が高い。(立田)

K P-295 (図Ⅲ-40、図版41)

位置・立地：I-52、A地区とB地区の境界にある斜面

規 模：0.62/0.42×0.56/0.42×0.20 平面形：楕円形

確認・調査：斜面に堆積したⅢ層崩落土を掘り下げ、精査したところ、黄橙色土の落ち込みを確認した。落ち込みの外形は不明瞭である。壁と坑底は、黄橙色土の落ち込みの中心を通るトレンチで確認した。緩やかな壁と坑底付近のみを検出し、坑底は深さ10cmほどの浅い皿状を呈する。覆土は2層に区分した。二層ともレンズ状に堆積し、上位はEn-aパミスとみられる黄橙色土である。1層は埋め戻し、2層は自然堆積である。

遺物は出土しなかった。

時期は、根拠となる遺物は出土していないが、土坑上部に浅黄橙色土を配する構築方法から、縄文時代後期～晩期にかけてのものである可能性が高い。(立田)

(2) 集石・配石

KS-6 (図Ⅲ-41、図版42)

位置・立地：G-58、H・I-57・58、流路(B)堆積土相当

規 模：10.92/-×3.40/-×- 平面形：一部が直線的な不整形

確認・調査：第1トレンチの⑦区において、流路(B)相当の砂の落ち込みを確認した。掘り下げると扁平な礫が4点まとまって出土し、礫と礫に挟まった状態で土器が出土した。礫の分布はトレンチ外にも広がりが見込まれることから、全容を確認するために、周辺の砂礫を重機で掘削した後に、精査を行い、全体を検出した。集石の範囲は、北東から南東方向に長く広がり、当初第1トレンチで確認した部分を最深部とし、広がり末端に近づくほどやや高くなっている。礫は一部が直線的な不整形に分布している。土層は、第1トレンチに沿って、集石の付近から流路(B)の肩までを確認した。集石は流路(B)に相当する砂～粘土の厚い河川堆積物に覆われている。

遺物は、Ⅳ群c類土器、集石を構成する礫石器及び礫46点が出土した。内訳は、石皿14点、台石1点、礫31点である。石皿は、A)扁平な自然礫を利用し一部に使用痕がみられるもの6点(破片を含む)、B)方形に周囲を加工し、厚みがあり、全体に使用痕がみられるもの1点、C)扁平な自然礫を多角形に周囲を加工し、全体に使用痕がみられるもの5点(破片を含む)に分けられる。被熱しているものは礫1点、石皿のA)破片1点、C)3点である。

時期は、集石中から出土した土器から、縄文時代後期後葉である。

(立田)

掲載遺物：石器：1・2は安山岩の台石。両者とも片面を使用している。1は割れている。2は片面の中央部が被熱により灰色に変色している。

KS-7 (図Ⅲ-41、図版42)

位置・立地：M-49、M・N-50、旧河道I堆積土

規 模：4.50/3.90×3.90/3.74×0.42 平面形：緩やかな弧状

確認・調査：旧河道Iを調査中に、河床から木質とともに配石を確認した。配石は上流部に向かい開く弧状に配置し、礫・礫石器の平坦面を上に向けている。配石の構成は、礫と再利用した礫石器である。配石は木質で覆われていたことから、旧河道Iが滞水していた時期に使用されていたと考える。

遺物は、台石4点、石皿2点、礫47点が出土した。

時期は、近接する木製品1と同じ縄文時代後期後葉である。

(佐藤)

掲載遺物：石器：1～4は安山岩を用いた台石。何れも片面を使用している。5・6は安山岩を用いた石皿。両者とも片面の中央部がぼんぼんでいり、6は表面に被熱による変色と剥落がみられ、裏面

も使用痕がみられる。

K S-8 (図Ⅲ-41、図版42)

位置・立地：F-56・57、流路(B)堆積土相当

規 模：4.50/3.90×3.90/3.74×0.42 平面形：不整形

確認・調査：流路(B)に相当する砂を調査中に、土器片の集中域を確認した。周囲を精査したところ、ほぼ1個体とみられる土器片のまとまりが2ヶ所であった。このため、精査の範囲を約1グリッド広げると、土器片の集中域の周囲に礫石器の可能性のあるやや円磨した安山岩が出土し、土器片の集中域を中心として暗褐色シルト質土の落ち込みを確認した。覆土は作図していないが、暗褐色土と黒褐色土の互層を呈する。

遺物は、検出面においてⅣ群c類土器の集中域が2ヶ所合計561点、覆土からⅢ群土器、Ⅳ群c類土器各1点、Ⅳ群c類土器18点、Ⅴ群c類土器4点、すり石1点、礫片2点、フレイク1点が出土した。

時期は、集中域の土器から、縄文時代後期後葉である。(立田)

掲載遺物：土器：1はくびれのある深鉢。多重の沈線で文様を施文する。LR縄文。2は深鉢。沈線で文様を施文する。LR縄文。3は深鉢の底部。LR縄文。すべて堂林式土器。(佐藤)

(3) 焼土

K F-114 (図Ⅲ-43)

位置・立地：I-52、A地区とB地区の境界にある斜面のⅢ層崩落土

規 模：0.32×0.16/0.20 平面形：楕円形

確認・調査：斜面に堆積したⅢ層崩落土を掘り下げたところ、明赤褐色を呈する焼土を確認した。全体に炭化物が混じる。層界が明瞭であることから、焼成後に動かされた焼土である。

遺物は出土しなかった。

時期は、近接する、同様に焼成後に動かされたKF-118と関連すると考えるため、縄文時代後期後葉である。(立田・佐藤)

K F-115 (図Ⅲ-43、図版44)

位置・立地：H-I-53、A地区とB地区の境界にある斜面の流路A堆積土上面

規 模：0.32×0.16/0.20 平面形：不整形楕円形

確認・調査：斜面に堆積したⅢ層崩落土を掘り下げ、流路A堆積土上面を精査したところ、明赤褐色を呈する焼土を確認した。中心はくぼみ、黒褐色土が堆積している。礫が、西側約1mのほぼ同一平面上から出土し、関連すると考える。その場で焚かれた焼土である。

遺物は、焼土上面からⅢ群土器1点、フレイク1点が出土した。

時期は、焼土上面からⅢ群土器が出土しており、KF-116と類似する遺構であることから、縄文時代中期の可能性もある。しかし、確認面と、近接する同一層序の同一平面上から出土している土器集中18の時期である縄文時代後期後葉の可能性もある。(立田・佐藤)

KF-116 (図Ⅲ-43)

位置・立地：G・H-55、流路A堆積土

規 模：0.81×0.67/0.11 平面形：不整形

確認・調査：土器集中18の調査終了後に、周囲を精査したところ、流路A堆積土中から、明赤褐色を呈する焼土を確認した。中心はくぼみ、暗褐色土が堆積している。礫が、北側と南西側の約1m離れたほぼ同一平面上から出土し、関連すると考える。その場で焚かれた焼土である。

遺物は、焼土上面からⅢ群土器6点が出土した。

時期は、焼土上面からⅢ群土器が出土しており、KF-115と類似する遺構であることから縄文時代中期の可能性がある。しかし、確認面と、近接する同一層序の同一平面上から出土している土器集中18の時期である縄文時代後期後葉の可能性もある。(立田・佐藤)

KF-117 (図Ⅲ-43、図版44)

位置・立地：J-50、旧河道I堆積土

規 模：0.86×0.46/- 平面形：不整形

確認・調査：旧河道I中の3層相当の泥炭層の木質遺物を調査中に、その間から炭化材の集中と半粘土化した部分を確認した。炭化材は直径1cm程度の枝で、狭い範囲にまとまっていた。これらのことから、焼成は弱いものの、焼土と考える。その場で焚かれた焼土である。

遺物は出土しなかった。

時期は、旧河道Iの泥炭層から出土している遺物から、縄文時代後期後葉である。

(立田・佐藤)

KF-118 (図Ⅲ-43)

位置・立地：I-51・52、流路A堆積土層

規 模：1.58×0.02 平面形：不整形

確認・調査：土器集中19・20を取上げ後に、その下位を精査したところ、流路A堆積土中から、4ヶ所に分かれた黒褐色を呈する焼土を確認した。黒褐色土は炭化物と焼土粒が混じる。A-Bセクションで確認している3ヶ所は層界が明瞭であることから動かされた焼土、C-Dセクションで確認している1ヶ所は層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。土器集中19・20は土器片とともに炭化物も多く混じり、これらの焼土に伴うもので、同時に廃棄されたものである。

遺物は、土器集中19・20のほかに、焼土上面からⅢ群土器3点、Ⅳ群C類土器46点、石斧1点、フレイク4点が出土した。

時期は土器集中19・20の時期である縄文時代後期後葉である。

(立田・佐藤)

掲載遺物：石器：1は緑色泥岩の扁平礫を素材とした石斧。一側辺を打ち欠きと研磨により成形し、片側は研磨によるもの。

KF-119 (図Ⅲ-43)

位置・立地：I-55、Ⅲ層崩落土

規 模：5.5×2.2/0.3 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲ層崩落土を掘り下げていたところ、崩落土中に焼土を検出した。焼土が不明瞭であったため、トレンチを設定して掘り下げた。その結果、比較的明瞭で、崩落土の傾斜に沿った焼土を確認

認した。

遺物は出土していない。

時期は周辺の遺物と確認状況から、縄文時代後期中葉から後葉の可能性がある。

(立田・佐藤)

K F-233 (図Ⅲ-44、図版44)

位置・立地：S-57・58、流路A堆積土

規模：3.32×0.78/0.04 平面形：不整形

確認・調査：25%調査において流路A堆積土を掘り下げていたところ、堆積土中に肩部分の堆積の傾斜に沿った焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。炭化物粒が南側の上流側から広がり、遺物はそれに重なるように分布する。

遺物は、Ⅳ群c類土器116点、スクレイパー1点、礫7点が出土した。

時期は周辺の遺物と確認状況から、縄文時代後期後葉である。

(佐藤)

掲載遺物：土器：1は深鉢。口縁部下に多重の沈線で文様を施文する。RL+LR縄文。2は深鉢の口縁部。多重の沈線で文様を施文する。LR縄文。3は深鉢の口縁部。LR縄文。

石器：1は黒曜石を素材としたスクレイパー。下辺と斜辺に刃部加工が施されている。

K F-241 (図Ⅲ-44)

位置・立地：O-55、Ⅲ層崩落土

規模：0.82×0.72/0.07 平面形：不整形

確認・調査：55ライトレンチにおいてⅢ層崩落土を掘り下げていたところ、崩落土中に堆積の傾斜に沿った焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。

遺物はフレイク25点、礫1点が出土した。

時期は周辺の遺物と確認状況から、縄文時代後期中葉から後葉の可能性がある。

(佐藤)

K F-242 (図Ⅲ-44)

位置・立地：S-58、流路A堆積土

規模：0.96×0.86/0.07 平面形：不整形

確認・調査：25%調査において流路A堆積土を掘り下げていたところ、堆積土中に肩部分の堆積の傾斜に沿った焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。

遺物は出土していない。

時期は周辺の遺物と確認状況から、縄文時代後期中葉から後葉の可能性がある。

(佐藤)

K F-245 (図Ⅲ-44)

位置・立地：Q-61、旧河道の下流側に位置する。

規模：0.47×0.17/0.07 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲa層から検出した。層界が漸移的であることから、その場で焚かれたものと考えられる。

遺物はフレイク1点、南側から礫片1点が出土した。

時期は検出層位から縄文時代後期と考えられる。

(谷島)

K F-246 (図Ⅲ-44)

位置・立地：P-63、旧河道の下流側に位置する。

規模：0.43×0.11/0.03 平面形：円形。

確認・調査：Ⅲ b層から2ヵ所で、検出した。両方とも断面形は凸レンズ状。上部が流出し、下部が残った状態と推定される。

遺物はフレイク1点が出土した。

時期は検出層位から縄文時代後期と考えられる。(谷島)

K F-247 (図Ⅲ-45)

位置・立地：Q-57、Ⅲ b層

規模：0.42×0.41/0.03 平面形：不整形

確認・調査：25%調査においてⅢ b層を5cmほど掘り下げていたところ、Ⅲ b層中に焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。

遺物は出土していない。

時期は周辺の遺物と確認状況から、縄文時代の可能性がある。(佐藤)

K F-248 (図Ⅲ-45)

位置・立地：O-53、流路A堆積土上面

規模：1.43×1.05/0.06 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲ c層を掘り下げたところ、流路A上面で焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。

遺物はフレイク2点、砥石2点、礫片1点が出土した。

時期は周辺の遺物と確認状況から、縄文時代後期中葉から後葉の可能性がある。(佐藤)

掲載遺物：石器：1は安山岩の扁平礫を使用した台石。上面を使用している。被熱で全体が灰色に変色している。2は砂岩の石皿片。

K F-249 (図Ⅲ-45)

位置・立地：O-53、流路A堆積土上面

規模：0.82×0.45/0.03 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲ c層を掘り下げたところ、流路A上面で焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。

近接して、土器が2個体出土した。まとまりのある破片は部位がばらばらな状態であったが、1個体がつぶれた状態である。

遺物はⅣ群c類土器85点、礫5点、礫片2点が出土した。

時期は出土遺物から、縄文時代後期後葉である。(佐藤)

掲載遺物：土器：1は深鉢。口縁部下と底部からの立ち上がりに多重の沈線で文様を施文する。

K F-250 (図Ⅲ-45)

位置・立地：M-62、Ⅲ b層

規模：0.24×0.15/0.02 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲ b層を5 cmほど掘り下げたところ、Ⅲ b層中で焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。

焼土上面から底部、近接してつぶれた状態の別個体とさらに別個体の口縁部破片が出土した。

遺物はⅦ群土器114点が出土した。

時期は出土遺物から、8世紀代である。

掲載遺物：土器：1は裏の口縁部。口縁部下には3条の沈線がある。2は裏の口縁部下から底部。口縁部下と頸部に多重の沈線がある。1は2または3と同1個体の可能性がある。3は底部。3は摩滅が著しい。1～3は8世紀代の擦文土器。

K F-251 (図Ⅲ-45)

位置・立地：M-53、Ⅲ b層

規模：0.73×0.45/0.02 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲ b層を5 cmほど掘り下げたところ、Ⅲ b層中で焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。

近接して土器破片が出土した。

遺物はⅦ群c類土器14点、Ⅶ群土器3点が出土した。

時期は近接して出土した遺物から、8世紀代である。

(佐藤)

K F-255 (図Ⅲ-45)

位置・立地：O-53、流路A堆積土上面

規模：0.34×0.19/0.03 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲ c層を掘り下げたところ、流路A堆積土上面で焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。

近接して土器破片が出土した。

遺物はⅣ群c類土器26点、フレイク1点が出土した。

時期は近接して出土した遺物から、縄文時代後期後葉である。

(佐藤)

K F-256 (図Ⅲ-45)

位置・立地：O-53、流路A堆積土上面

規模：0.34×0.20/0.03 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲ c層を掘り下げたところ、流路A堆積土上面で焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。

遺物は出土しなかった。

時期は周辺の遺構・遺物から、縄文時代後期後葉である。

(佐藤)

K F-257 (図Ⅲ-45)

位置・立地：O-53、流路A堆積土上面

規模：0.29×0.20/0.02 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲ c層を掘り下げたところ、流路A堆積土上面で焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。

近接して土器破片が出土した。

遺物はⅣ群c類土器3点が出土した。

時期は近接して出土した遺物から、縄文時代後期後葉である。

(佐藤)

K F-258 (図Ⅲ-45)

位置・立地：O-53、流路A堆積土上面

規模：0.85×0.28/0.02 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲc層を掘り下げたところ、流路A堆積土上面で焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。

近接して土器破片が出土した。

遺物はⅢ群b類土器1点、Ⅳ群c類土器5点、フレイク7点が出土した。

時期は近接して出土した遺物から、縄文時代後期後葉である。

(佐藤)

K F-260 (図Ⅲ-45)

位置・立地：R-57、流路A堆積土上面

規模：0.83×0.71/0.08 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲc層を掘り下げたところ、流路A堆積土上面で焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。焼土上面と近接して土器破片と石器が出土した。

遺物はⅣ群a類土器1点、Ⅳ群c類土器21点、フレイク1点、礫片3点が出土した。

時期は焼土上面の遺物から縄文時代後期後葉である。

(佐藤)

掲載遺物：土器：1～2は深鉢の口縁部。1はRL縄文、2はLR縄文。すべて堂林式土器。

K F-261 (図Ⅲ-46)

位置・立地：Q-58、流路A堆積土上面

規模：0.41×0.23/0.02 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲc層を掘り下げたところ、流路A堆積土上面で焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。焼土上面と近接して土器破片と石器が出土した。

遺物はⅣ群c類土器5点、たたき石1点、原石1点、礫1点、礫片1点が出土した。

時期は焼土上面の遺物から縄文時代後期後葉である。

(佐藤)

掲載遺物：石器：1は安山岩の円礫を使用したたたき石。片面の中央部に使用痕がみられる。

K F-262 (図Ⅲ-46)

位置・立地：S-59、流路A堆積土上面

規模：0.36×0.26/0.02 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲc層を掘り下げたところ、流路A堆積土上面で焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。

遺物は出土しなかった。

時期は周辺の遺物と確認状況から、縄文時代後期中葉から後葉の可能性がある。

(佐藤)

K F-263 (図Ⅲ-46)

位置・立地：S-59、流路A堆積土上面

規 模：1.20×0.54/0.09 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲc層を掘り下げたところ、流路A堆積土上面で焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。

遺物は出土しなかった。

時期は周辺の遺物と確認状況から、縄文時代後期中葉から後葉の可能性がある。(佐藤)

K F-264 (図Ⅲ-46)

位置・立地：S-59・60、流路A堆積土上面

規 模：1.09×0.53/0.04 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲc層を掘り下げたところ、流路A堆積土上面で焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。

遺物は出土しなかった。

時期は周辺の遺物と確認状況から、縄文時代後期中葉から後葉の可能性がある。(佐藤)

K F-268 (図Ⅲ-46)

位置・立地：O-54、流路A堆積土上面

規 模：1.94×0.90/0.06 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲc層を掘り下げたところ、流路A堆積土上面で焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。

遺物は出土しなかった。

時期は周辺の遺物と確認状況から、縄文時代後期中葉から後葉の可能性がある。(佐藤)

K F-269 (図Ⅲ-46)

位置・立地：O-54・55、流路A堆積土

規 模：4.40×1.16/0.03 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲc層を掘り下げ、流路A堆積土上面で焼土を確認したが、そのまま焼土の構築面に沿って掘り進めたところ、流路Aの堆積の傾斜に沿って焼土が形成されていた。従って、流路A中の焼土と判断した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。

遺物は焼土上面から台石2点が出土した。

時期は確認状況から、縄文時代後期中葉から後葉の可能性がある。(佐藤)

掲載遺物：石器；1・2は安山岩の台石。1は両面に使用痕があり2は片面のもの。

K F-270 (図Ⅲ-46)

位置・立地：O-54、流路A堆積土上面

規 模：1.37×0.35/0.02 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲc層を掘り下げたところ、流路A堆積土上面で焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。

遺物は出土しなかった。

時期は周辺の遺物と確認状況から、縄文時代後期中葉から後葉の可能性がある。(佐藤)

K F-271 (図Ⅲ-46)

位置・立地：N-51、段丘屋のV層上面

規模：2.38×0.50/0.06 平面形：不整形

確認・調査：段丘屋のⅢ層崩落土を掘り下げたところ、V層上面で焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。

遺物は出土しなかった。

時期は周辺の遺物と確認状況から、縄文時代早期の可能性がある。(佐藤)

K F-272 (図Ⅲ-46)

位置・立地：O-52、段丘屋のV層上面

規模：1.73×0.30/0.06 平面形：不整形

確認・調査：段丘屋のⅢ層崩落土を掘り下げたところ、V層上面で焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。

遺物は出土しなかった。

時期は周辺の遺物と確認状況から、縄文時代早期の可能性がある。(佐藤)

K F-273 (図Ⅲ-46)

位置・立地：O-51、段丘屋のV層上面

規模：0.71×0.27/0.12 平面形：不整形

確認・調査：段丘屋のⅢ層崩落土を掘り下げたところ、V層上面で焼土を確認した。層界が不明瞭であることからその場で焚かれた焼土である。

遺物は出土しなかった。

時期は周辺の遺物と確認状況から、縄文時代早期の可能性がある。(佐藤)

(4) 炭化物集中

K C-2 (図Ⅲ-47、図版45)

位置・立地：O-60、Ⅲc層

規模：0.96×0.45/— 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲc層を10cmほど掘り下げたところ、Ⅲc層中から炭化物の集中域を確認した。

遺物は出土しなかった。

時期は周辺の遺物と確認状況から、縄文時代後期中葉から後葉の可能性がある。(佐藤)

K C-3 (図Ⅲ-47、図版45)

位置・立地：N-54・55、Ⅲc層

規模：1.21×0.50/0.06 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲc層を10cmほど掘り下げたところ、Ⅲc層中から炭化物の集中域を確認した。

遺物は出土しなかった。

時期は周辺の遺物と確認状況から、縄文時代後期中葉から後葉の可能性がある。(佐藤)

KC-4 (図Ⅲ-47、図版45)

位置・立地：N-55、Ⅲc層

規模：0.80×0.40/0.01 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲc層を10cmほど掘り下げたところ、Ⅲc層中から炭化物の集中域を確認した。

遺物は出土しなかった。

時期は周辺の遺物と確認状況から、縄文時代後期中葉から後葉の可能性がある。(佐藤)

KC-5 (図Ⅲ-47、図版45)

位置・立地：M-55、Ⅲc層

規模：0.75×0.60/- 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲc層を10cmほど掘り下げたところ、Ⅲc層中から炭化物の集中域を確認した。

遺物は炭化物集中域上面からⅣ群c類土器8点が出土した。

時期は周辺の遺物と確認状況から、縄文時代後期後葉である。(佐藤)

掲載遺物：土器：1は鉢の口縁部。多重の沈線で文様を施文する。堂林式土器。

KC-6 (図Ⅲ-47、図版45)

位置・立地：N-66、段丘崖の裾に位置する。

規模：1.90×0.55/- 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲc層から検出した。大きなまとまり2ヵ所と小さなまとまり12ヵ所からなる。小粒の炭化材が平面状に分布し焼土を伴わない。段丘上から廃棄されたと推定される。

遺物は出土しなかった。

時期は検出層位から縄文時代後期頃と考えられる。(谷島)

KC-7 (図Ⅲ-47、図版45)

位置・立地：O-61、段丘崖の裾に位置する。

規模：1.27×0.26/- 平面形：不整形

確認・調査：Ⅲc層から検出した。4ヵ所にまとまった小粒の炭化材が平面状に分布する。段丘上から廃棄されたと推定される。

遺物は出土しなかった。

時期は検出層位から縄文時代後期頃と考えられる。(谷島)

(5) フレイク・チップ集中

FC-1 (図Ⅲ-47)

位置・立地：K-70、流路A堆積土

規模：0.45×0.38 平面形：緩やかな弧状

確認・調査：70ライントレンチにおいて、土器集中5の周辺の流路A堆積土を精査したところ、フレイク・チップ集中を確認した。フレイク・チップ集中の分布はトレンチ外にも広がっていることが想定されたため、トレンチ調査後に、周辺の調査を行い、全体を検出した。土器集中5はFC-1と接しており、同時期と考え、遺構に伴うものである。土器集中7より上位に位置している可能性がある。

遺物は、たつき石2点、スクレイパー1点、チャートのフレイク49点が出土した。

時期は、土器集中5の時期で、縄文時代後期後葉である。 (立田)

FC-5 (図Ⅲ-47)

位置・立地：一、旧河道Ⅰ堆積土3層

規模：2.05×0.67 平面形：不整形

確認・調査：M-53区周辺の流路中に20～30cm程度堆積している3層の泥炭と木製品2、流木の調査を終了し、河道の肩部分の3層を調査中に、その下部である砂と砂の堆積の間で確認した。

近接して出土した繊維製品1とは同様の堆積状況で確認したことから、同時期と考える。

遺物はRフレイク3点、フレイク16点、原石6点、礫43点が出土した。

時期は同一層位である繊維製品1の時期である縄文時代後期後葉である。 (佐藤)

掲載遺物：石器；

掲載遺物：土器はなし。

FC-6 (図Ⅲ-47)

位置・立地：K-48・49、Ⅲc層

規模：0.36×0.33 平面形：不整形

確認・調査：K-48・49区周辺のⅢc層中にフレイク・チップ集中を確認した。

遺物は石鏃2点、フレイク7,425点が出土した。

時期は周辺の出土遺物から縄文時代後期から晩期と考える。 (佐藤)

掲載遺物：石器；1・2は黒曜石を素材とした石鏃の尖頭部破片。2は某部破片の可能性もある。

掲載遺物：土器はなし。

(6) 土器集中

土器集中-5 (図Ⅲ-48、図版46)

位置・立地：K-70、流路A堆積土

確認・調査：70ライントレンチの流路A堆積土中から、土器の口頸部と体部が分かれている土器集中を確認した。周辺の精査を行い、FC-1と接していることを確認した。遺物はFC-1に伴うものである。土器体部は正位置で、口頸部は0.2m離れて出土した。土器集中7より上位に位置している可能性がある。

遺物はⅣ群c類土器15点が出土した。

時期は出土土器から縄文時代後期後葉である。 (立田・佐藤)

掲載遺物：土器；1は注口土器。沈線で文様を施文する。口唇部下と沈線間にへら状工具による刻み列、肩部に貼瘤がある。注口部分は欠損している。堂林式土器。

土器集中-6 (図Ⅲ-48)

位置・立地：C-71、流路C堆積土

確認・調査：表土除去中に、土器片の一部を確認したため、土器片を中心として2×1mの範囲の流路C堆積土を掘り下げたところ、やや散漫に広がる土器集中を確認した。土器片のまとまりは、2ヶ所に大きく分かれ、西側の1は比較的まとまっており、東側の2はやや散漫である。図化していないが、土器片を取り上げた下からも数点の大きな破片が出土した。土器集中は黒褐色シルトと灰白色砂

の互層中の30cmほどの高低差のある複数枚から出土し、流路Cの下流に向かい広がることから、流路Cの肩部分に廃棄された後、若干流されたと考える。(立田・佐藤)

遺物はV群c類土器3点、VII群土器120点が出土した。

時期は出土土器から8世紀代である。

掲載遺物：土器：1～2は甕。口縁部下と肩部に多重の沈線がある。すべて8世紀代の擦文土器。

土器集中-7 (図Ⅲ-48、図版46)

位置・立地：L-70、流路A堆積土

確認・調査：流路A堆積土の広がりを確認するため、周辺を掘り下げたところ、流路A堆積土中から、0.6mほどにまとまる土器集中を確認した。土器片のまとまりは、横倒しに1個体がつぶれた状態である。FC-1、土器集中5・11より下位に位置している可能性がある。土器集中12と近接しているが、層位的な上下関係は不明である。

遺物はIV群c類土器36点、混入したIII群土器1点、フレイク4点が出土した。

時期は出土土器から縄文時代後期後葉である。

(立田・佐藤)

掲載遺物：土器：1は深鉢。多重の沈線で文様を施文する。RL+LR縄文。堂林式土器。

土器集中-8 (図Ⅲ-48)

位置・立地：G-77、III層中

確認・調査：77ライトレンチにおいて、III-1層より下位のIII-2層相当の堆積土中から、0.2mほどにまとまる土器集中を確認した。土器片のまとまりは、口縁を下にして、ほぼ1個体がつぶれた状態である。

遺物はV群c類土器58点が出土した。

時期は出土土器から縄文時代晩期後半である。

(立田・佐藤)

掲載遺物：土器：1は鉢。櫛歯状工具で文様を施文する。タンネットU式土器。

土器集中-9 (図Ⅲ-48、図版46)

位置・立地：D-60、流路C堆積土

確認・調査：表土除去中に、土器片の一部を確認したため、土器片を中心として2×1mの範囲の流路C堆積土を掘り下げたところ、土器集中を確認した。土器片のまとまりは2ヶ所に大きくわかれ、南側の2は底部を欠くものの横倒して1個体がつぶれた状態、1は部位がバラバラな上代で分布している。出土した破片の高低差はあまりないことから、流路Cの堆積土の中でも比較的安定した時期のものとする。

遺物は擦文土器367点が出土した。内訳は1が284点、2が83点である。

時期は出土土器から8世紀代である。

(立田・佐藤)

掲載遺物：土器：1～2は甕。口縁部下と肩部に多重の沈線がある。すべて8世紀代の擦文土器。

土器集中-10 (図Ⅲ-49)

位置・立地：L-71、流路A堆積土

確認・調査：流路A堆積土の黒褐色シルト質土(またはIII層崩落土)中から、0.7mほどの楕円形にまとまる土器集中を確認した。土器片の分布は散漫である。遺物はII群a類土器の破片が摩滅してい

ることから、流路Aの流れが縄文時代前期の包含層を削った際に堆積中に混じたものとする。

遺物はⅡ群a類土器40点が出土した。

時期は、土器の特徴から、縄文時代前期前半である。しかし、土器は縄文時代後期後葉の無文土器である可能性もある。(立田・佐藤)

土器集中-11 (図Ⅲ-49、図版46)

位置・立地：K-70、流路A堆積土

確認・調査：70ライントレンチにおいて、流路A堆積土中から、1.0mほどにまとまる土器集中を確認した。土器集中の分布はトレンチ外にも広がっていることが想定されたため、トレンチ調査後に、周辺の調査を行い、全体を検出した。土器片のまとまりは、破片が折り重なって出土し、上部の口縁部の向きはバラバラなものの、横倒しに1個体がつぶれた状態である。土器集中7より上位に位置している可能性がある。

遺物はⅣ群c類土器134点が出土した。

時期は出土土器から縄文時代後期後葉である。(立田・佐藤)

掲載遺物：土器：1は深鉢。RL+LR縄文。堂林式土器。

土器集中-12 (図Ⅲ-49)

位置・立地：L-70、流路A堆積土

確認・調査：流路A堆積土の広がりを確認するため、周辺を掘り下げたところ、流路A堆積土中から、1.5mほどにまとまる土器集中を確認した。土器集中の分布は2ヶ所に大きく分けられるが、同一個体である。土器片の大きさは比較的大きい。土器集中13と近接し、同一層位の同一平面上に位置する。土器集中7とも近接しているが、層位的な上下関係は不明である。

遺物はⅣ群c類土器204点が出土した。

時期は出土土器から縄文時代後期後葉である。(立田・佐藤)

掲載遺物：土器：1はくびれのある深鉢。多重の沈線で文様を施文する。RL+LR縄文。堂林式土器。

土器集中-13 (図Ⅲ-50)

位置・立地：L-70、流路A堆積土

確認・調査：流路A堆積土の広がりを確認するため、周辺を掘り下げたところ、流路A堆積土中から、1.0mほどにまとまる土器集中を確認した。土器片の大きさは比較的大きく、1個体のもので、分布は散漫である。土器集中12と近接し、同一層位の同一平面上に位置する。土器集中7とも近接しているが、層位的な上下関係は不明である。

遺物はⅣ群c類土器86点、フレイク3点が出土した。

時期は出土土器から縄文時代後期後葉である。(立田・佐藤)

掲載遺物：土器：1はくびれのある深鉢。多重の沈線で文様を施文する。LR縄文。堂林式土器。

土器集中-14 (図Ⅲ-50)

位置・立地：K-71、流路A堆積土

確認・調査：流路A堆積土中から、1.0mほどにまとまる土器集中を確認した。土器片の大きさはや

や大きく、分布は散漫である。遺物は少なくともⅠ群b類土器3個体、Ⅲ群土器1個体分の破片が摩滅し、高低差を持って出土していることから、流路Aの流れが縄文時代早期後半から中期の包含層を削った際に堆積中に混じったものと考えられる。

遺物はⅠ群b類土器29点、Ⅲ群土器2点が出土した。

時期は出土状況から縄文時代後期中葉から後葉である。

(立田・佐藤)

掲載遺物：土器：1～3は深鉢の口縁部から胴部。1～2は微隆起の貼付け後に縄文を施文する。1は口縁部下に縄の連続押圧。R燃糸文（Z巻き、軸不明）+L燃糸文（S巻き、軸不明）。2はL燃糸文（Z巻き、軸不明）+L燃糸文（Z巻き、軸不明）縦位。3は口縁部下に縄の連続押圧。R燃糸文（Z巻き、軸不明）縦位+L燃糸文（S巻き、軸不明）縦位。すべて中茶路式土器。

土器集中-15 (図Ⅲ-50)

位置・立地：G・H-74、流路A堆積土

確認・調査：段丘斜面直下の流路A堆積土の灰白色砂中から、0.8mほどにまとまる土器集中を確認した。土器片は小型土器1個体分が流路の肩部分の傾斜に沿ってやや散らばって分布する。

遺物はⅣ群c類土器21点、混入したⅣ群b類土器1点が出土した。

時期は出土土器から縄文時代後期後葉である。

(立田・佐藤)

掲載遺物：土器：1は鉢。沈線で文様を施文する。LR縄文。堂林式土器。

土器集中-16 (図Ⅲ-51)

位置・立地：I-74、流路A堆積土

確認・調査：段丘斜面直下の流路A堆積土の灰白色砂中から、1.2mほどにまとまる土器集中を確認した。土器片の大きさは比較的大きく、1個体分が流路の肩部分の上流側から下流側に沿って分布する。

遺物はⅣ群c類土器154点が出土した。

時期は出土土器から縄文時代後期後葉である。

(立田・佐藤)

掲載遺物：土器：1はくびれのある深鉢。多重の沈線で文様を施文する。LR縄文。堂林式土器。

土器集中-17 (図Ⅲ-51)

位置・立地：I-74、流路A堆積土

確認・調査：段丘斜面直下の流路A堆積土のなかにみられる、「その他の河道」として扱っている、流れを平面的に捉えることが出来なかった河道の肩部分の上部の砂礫中から、直径1.0mほどにまとまる土器集中を確認した。土器片の大きさは比較的大きく、1個体分が流路の肩部分の傾斜に沿って分布する。一括して取上げたものの中に他の分類となるものも含んでいることから、それらは流されていると考える。Ⅳ群c類土器は摩滅しておらず、1個体分が流路の肩部分の傾斜に沿って分布することから、砂礫により若干流された程度と考える。

遺物はⅣ群c類土器47点が出土した。

時期は出土土器から縄文時代後期後葉である。

(立田・佐藤)

掲載遺物：土器：1は深鉢。沈線で文様を施文する。RL+LR縄文。堂林式土器。

土器集中-18 (図Ⅲ-51、図版46)

位置・立地：G-55、A地区とB地区の境にある斜面、流路A堆積土

確認・調査：斜面に堆積したⅢ層とⅢ層崩落土を掘り下げ、流路A堆積土上面を精査したところ、直径1.5mほどにまとまる土器集中を確認した。土器片のまとまりは、2ヶ所に大きく分かれ、南側の1はやや散漫で、北側の2は1個体分がまとまっている。土器片は、どちらの破片の中にも細かいものが含まれている。
(立田・佐藤)

遺物は、Ⅳ群c類土器224点、フレイク1点が出土した。

時期は出土土器から縄文時代後期後葉である。

掲載遺物：土器：1は深鉢の口縁部。多重の沈線で文様を施文する。RL+LR縄文。2は深鉢。LR縄文。すべて堂林式土器。

土器集中-19 (図Ⅲ-52、図版46)

位置・立地：I-51・52、旧河道I

確認・調査：旧河道Iの3層を調査中に、一辺1.0mのL字状にまとまる土器集中を確認した。土器片は大きく3ヶ所に分かれ、KF-118のA-Bセクション側の焼土に重なる。それぞれは別個体で、内訳は深鉢2個体、注口土器1個体である。いずれもその場でつぶれた状態で狭く密着している。土器集中19・20は土器片とともに炭化物も多く混じり、KF-118に伴うもので、同時に廃棄されたものである。

遺物はⅣ群c類土器336点、フレイク1点が出土した。

時期は出土土器から縄文時代後期後葉である。

(立田・佐藤)

掲載遺物：土器：1は深鉢。多重の沈線で文様を施文する。RL+LR縄文。2は深鉢。RL+LR縄文。3は深鉢の底部。RL+LR縄文。4は注口土器。多重の沈線で文様を施文する。貼瘤がある。RL+LR縄文。すべて堂林式土器。

土器集中-20 (図Ⅲ-52)

位置・立地：I-52、旧河道I

確認・調査：旧河道Iの3層を調査中に、直径1.0mほどにまとまる土器集中を確認した。土器片はやや散漫に分布し、KF-118のC-Dセクション側の焼土に重なる。土器集中19・20は土器片とともに炭化物も多く混じり、KF-118に伴うもので、同時に廃棄されたものである。

遺物はⅣ群c類土器67点が出土した。

時期は出土土器から縄文時代後期後葉である。

(立田・佐藤)

掲載遺物：土器：1は鉢。多重の沈線で文様を施文する。LR縄文。堂林式土器。

土器集中-21 (図Ⅲ-52)

位置・立地：J-52、流路A堆積土上面

確認・調査：旧河道Iの肩部分の3層を掘り下げ、旧河道Iの肩にあたる流路A堆積土上面において、1.0mほどの範囲に土器集中を2ヶ所確認した。西側が土器集中-21、東側が土器集中-22である。両者とも、自然堤防と考える肩部分の高まりのくぼみで検出した。土器集中-21は、その場でつぶれた状態で、狭い範囲に密着して出土した。

遺物はⅣ群c類土器131点が出土した。

時期は出土土器から縄文時代後期後葉である。(立田・佐藤)

掲載遺物：土器；1は深鉢。多重の沈線で文様を施文する。L R縄文。堂林式土器。

土器集中-22 (図Ⅲ-52)

位置・立地：J-52、流路A堆積土上面

確認・調査：旧河道Iの肩部分の3層を掘り下げ、旧河道Iの肩にあたる流路A堆積土上面において、直径1.0mほどの範囲に土器集中を2ヶ所確認した。西側が土器集中-21、東側が土器集中-22である。両者とも、自然堤防と考える肩部分の高まりのくぼみで検出した。土器集中-22は、広がり範囲は狭く、大型の土器の部分的な破片である。

遺物はIV群c類土器59点が出土した。

時期は出土土器から縄文時代後期後葉である。(立田・佐藤)

掲載遺物：土器；1はくびれのある深鉢。沈線で文様を施文する。山形突起外面にも沈線で文様を施文する。R L+L R縄文。堂林式土器。

土器集中-23 (図Ⅲ-53)

位置・立地：F-54、A地区とB地区の境にある斜面、流路A堆積土上面

確認・調査：斜面に堆積したⅢ層とⅣ層崩落土を掘り下げ、流路A堆積土上面を精査したところ、0.5mほどにまとまる土器集中を確認した。1個体の小型の鉢が、その場でつぶれた状態で出土した。

遺物はIV群c類土器14点が出土した。

時期は出土土器から縄文時代後期後葉である。(立田・佐藤)

掲載遺物：土器；1は鉢。なでによる無文。堂林式土器。

土器集中-24 (図Ⅲ-53)

位置・立地：E・F-55、A地区とB地区の境にある斜面、流路A堆積土上面

確認・調査：斜面に堆積したⅢ層とⅣ層崩落土を掘り下げ、流路A堆積土上面を精査したところ、土器集中を確認した。誤ってそのまま取上げてしまったため、残りの小片をもとに分布範囲を復元した。

遺物はIV群c類土器80点が出土した。

時期は出土土器から縄文時代後期後葉である。(立田・佐藤)

掲載遺物：土器；1は超大型のくびれのある深鉢。多重の沈線で文様を施文する。R L+L R縄文。堂林式土器。

土器集中-25 (図Ⅲ-53、図版47)

位置・立地：H-53、A地区とB地区の境にある斜面、流路A堆積土上面

確認・調査：斜面に堆積したⅢ層とⅣ層崩落土を掘り下げ、流路A堆積土上面を精査したところ、直径0.2mほどにまとまる土器集中を確認した。深鉢の大型の破片が見つれたものである。

遺物はIV群c類土器80点が出土した。

時期は出土土器から縄文時代後期後葉である。(立田・佐藤)

掲載遺物：土器；1はくびれのある深鉢。多重の沈線で文様を施文する。なでによる無文。堂林式土器。

土器集中-26 (図Ⅲ-53、図版47)

位置・立地：D-55、流路A堆積土

確認・調査：Ⅲ層を掘り下げた後、流路A堆積土を掘り下げたところ、灰白色砂中から、直径0.8mほどにまとまる土器集中を確認した。土器片のまとまりはやや散漫であるがほぼ1個体分ある。

土器片は比較的大きいものが多く、流路Aの肩部分の傾斜に沿って分布する。

遺物はⅣ群c類土器85点が出土した。

時期は出土土器から縄文時代後期後葉である。

(立田・佐藤)

掲載遺物：土器；1はくびれのある深鉢。LR縄文。堂林式土器。

土器集中-27 (図Ⅲ-53)

位置・立地：P-55、流路A堆積土

確認・調査：55ライトレンチの流路A堆積土中から土器集中を確認した。土器片はまとまりはあるものの、一部の破片である。

遺物はⅣ群c類土器21点が出土した。

時期は出土土器から縄文時代後期後葉である。

掲載遺物：土器；1は壺または注口土器。帯状文で文様を施文する。RL+LR縄文。堂林式土器？

土器集中-29 (図Ⅲ-53、図版47)

位置・立地：P-55、流路A堆積土

確認・調査：55ライトレンチの旧河道Ⅰの肩部分を調査中に傾斜に沿って土器集中を確認した。土器片のまとまりは、口縁部を上方向け、一個体がつぶれた状態である。

遺物はⅣ群b-3類土器1,207点が出土した。

時期は出土土器から縄文時代後期中葉である。

(佐藤)

掲載遺物：土器；1はくびれのある深鉢。口唇部下と胴部に刻み列がある。RL+LR縄文。鯉調式土器。

土器集中-30 (図Ⅲ-54、図版47)

位置・立地：M-53、Ⅲb層

確認・調査：Ⅲb層を5cmほど掘り下げたところ、Ⅲb層中から土器集中を確認した。土器片のまとまりは一個体がつぶれた状態である。

遺物はⅤ群土器109点が出土した。

時期は出土土器から8世紀代の可能性がある。

(佐藤)

掲載遺物：土器；1は壺の胴部。内外面はミガキである。8世紀代の擦文土器の可能性ある。

土器集中-33 (図Ⅲ-54、図版47)

位置・立地：M-53、Ⅲb層

確認・調査：Ⅲb層を5cmほど掘り下げたところ、Ⅲb層中から土器集中を確認した。土器片のまとまりは一個体がつぶれた状態である。

遺物はⅤ群土器58点が出土した。

時期は出土土器から8世紀代の可能性がある。

(佐藤)

掲載遺物：土器；1は甕の口縁部から胴部。8世紀代の擦文土器の可能性ある。

土器集中-34 (図Ⅲ-54、図版47)

位置・立地：K-70、流路A堆積土

確認・調査：70ライトレンチの流路A堆積土中から、0.6mほどにまとまる土器集中を確認した。土器片のまとまりは、口縁部の破片が一部動いているものの、横倒しに1個体がつぶれた状態である。

遺物はⅣ群c類土器75点が出土した。

時期は縄文時代後期後葉である。

(立田・佐藤)

掲載遺物：土器；1は深鉢。多重の沈線で文様を施文する。堂林式土器。

土器集中-35 (図Ⅲ-54)

位置・立地：F-77、Ⅲ層

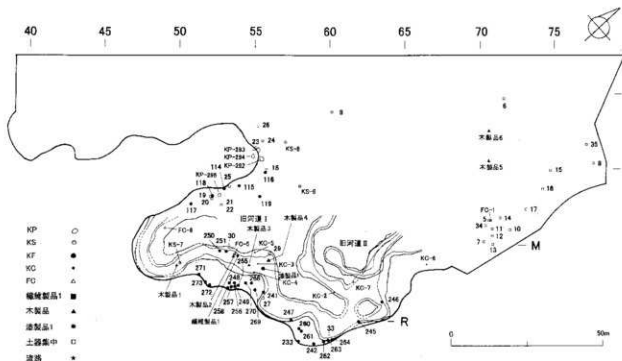
確認・調査：77ライトレンチにおいて、Ⅲ-1層を調査中に土器片の集中を確認した。土器片の分布はトレンチ外に広がっていたため、調査範囲を拡張して全体を確認した。破片は小片が多く、大小の差はあまりない。分布は柏木川方向に広がるが、高低差はなく平坦に散在している。

遺物は擦文土器142点が出土した。

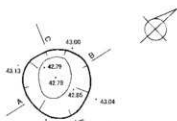
時期は出土土器から8世紀代である。

(立田・佐藤)

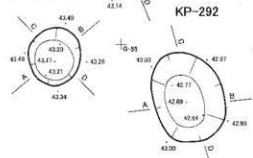
掲載遺物：土器；1は甕の口縁部。口縁部下に多重の沈線がある。8世紀代の擦文土器の可能性が高い。



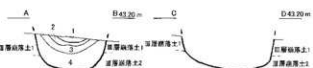
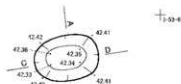
KP-293



KP-294



KP-295



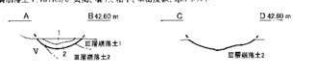
KP-292
 1:10YR2/6 明黄褐色, 壤土, 粘質, 堅硬産状, spHバースを多く含む 埋め戻し
 2:10YR1/2 灰黄褐色, 壤土, 粘質, 堅硬産状, spHバースを若干含む 埋め戻し
 3:10YR1/2 灰黄褐色, 壤土, 粘中, 堅硬産状, 20cm以下のFines, spHバースを若干含む 自然堆積? 巨礫層土1
 4:10YR2/2 黒褐色, 壤土, 粘質, 堅硬産状, 5cm以下のFines, spHバースを多く含む 埋め戻し
 巨礫層土1:10YR3/1 灰黄褐色, 壤土, spHバースを多量に含む
 巨礫層土2:10YR5/6 黄褐色, 壤土, 粘質, 堅硬産状, 20cm以下の粒径の良い粗砂



KP-293
 1:10YR2/6 明黄褐色, 壤土, 粘質, 堅硬産状, spHバースを多く含む 埋め戻し
 2:10YR1/2 灰黄褐色, 壤土, 粘中, 堅硬産状, 1cm以下のFines, spHバースを若干含む 埋め戻し
 3:10YR2/2 黒褐色, 壤土, 粘質, 堅硬産状, 20cm以下のFines, spHバースを多量に含む 埋め戻し
 巨礫層土1:10YR3/1 灰黄褐色, 壤土, spHバースを多量に含む
 巨礫層土2:10YR5/6 黄褐色, 壤土, 粘質, 堅硬産状, 20cm以下の粒径の悪い粗砂
 巨礫層土3:10YR5/6 黄褐色, 壤土, 粘中, 堅硬産状, spHシルト



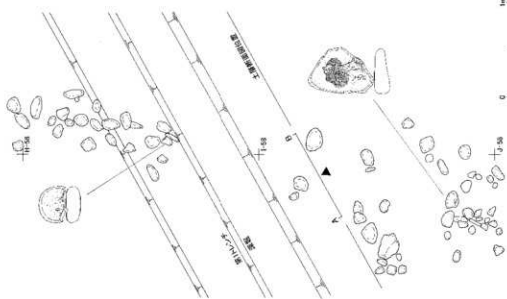
KP-294
 1:2.5Y7/4 浅黄褐色, 壤土, 粘質, 堅硬産状, 膠結物も多く含む spHシルト粘質 埋め戻し
 2:10YR2/1 黒褐色, 壤土, 粘中, 堅硬産状, 20cm以下のFines, spHバースを多く含む 埋め戻し
 3:10YR3/1 灰黄褐色, 壤土, 粘質, 堅硬産状, 20cm以下のFines, spHバースを若干含む 埋め戻し
 巨礫層土1:10YR5/6 黄褐色, 壤土, 粘中, 堅硬産状, spHシルト



KP-295
 1:10YR5/6 黄褐色, 壤土, 粘質, 堅硬産状, Finesバース 埋め戻し
 2:10YR2/1 黒褐色, 壤土, 粘中, 堅硬産状, 10cmバース, 20cm以下の粒径を若干含む 自然堆積? 巨礫層土1
 3:10YR3/1 灰黄褐色, 壤土, 粘質, 堅硬産状, 20cm以下のFines, spHバースを多量に含む
 巨礫層土1:10YR5/6 黄褐色, 壤土, 粘中, 堅硬産状, 20cm以下の粒径の悪い粗砂
 巨礫層土2:10YR5/6 黄褐色, 壤土, 粘質, 堅硬産状, spHシルト

図III-40 KP-292~295

KS-6



KS-7

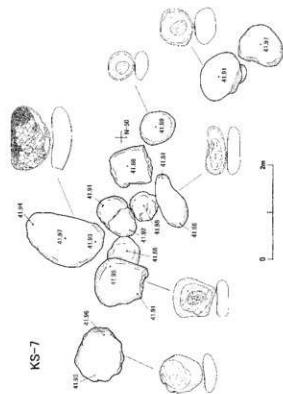
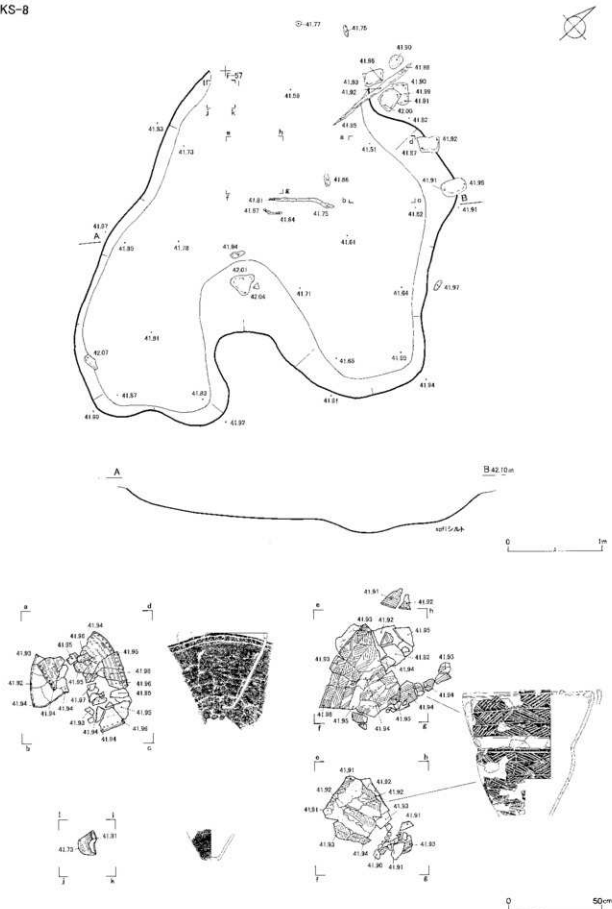


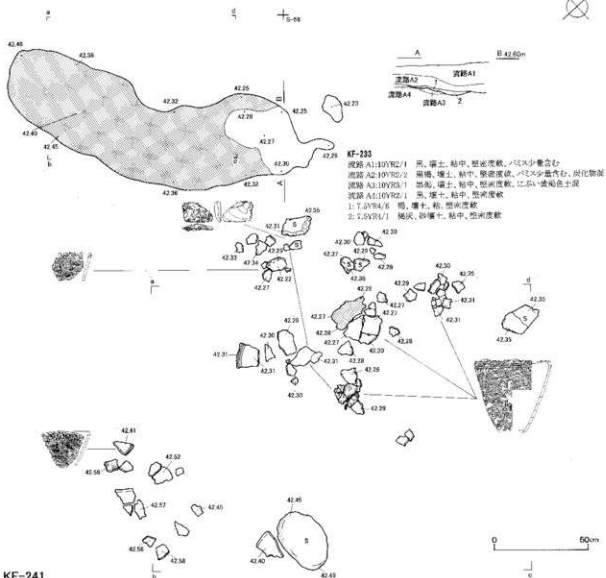
図 III-41 KS-6・7

KS-8

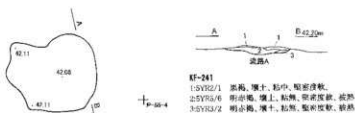


図Ⅲ-42 KS-8

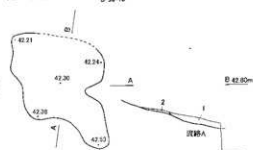
KF-233



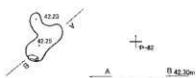
KF-241



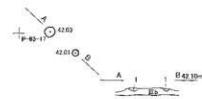
KF-242



KF-245



KF-246

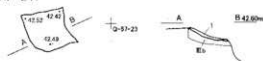


KF-245

1:5YR2/1 黒褐色、壤土、粘中、堅密度軟、ノミズ少量含む
 2:5YR1/1 黒、壤土、粘中、堅密度軟

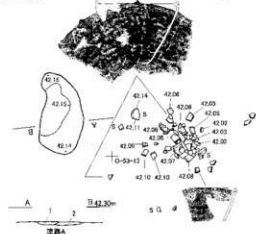
図III-44 K F -233・241・242・245・246

KF-247



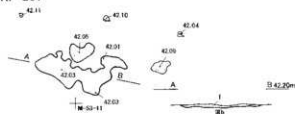
KF-247
1:7.5V13/1 暗褐色、壤土、粘中、堅密度軟、 β -SiO₂微量含む、炭化物微少

KF-249



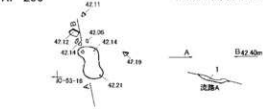
KF-249
1:5V13/2 暗赤褐色、壤土、粘質、堅密度軟、炭化物微量含む
2:5V13/3 明赤褐色、壤土、粘質、堅密度軟、炭化物微量含む

KF-251



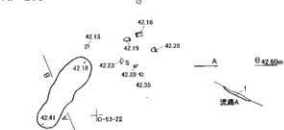
KF-251
1:5V16/1 緑、壤土、粘質、堅密度軟

KF-256



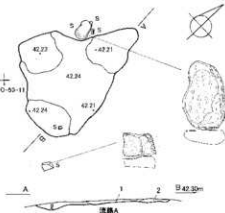
KF-256
1:10V12/2 暗褐色、壤土、粘中、堅密度軟、 β -SiO₂微量含む、炭化物微少

KF-258



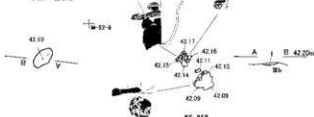
KF-258
1:5V15/6 明赤褐色、壤土、粘中、堅密度軟、 β -SiO₂微量含む、炭化物微少

KF-248



KF-248
1:5V13/2 暗赤褐色、壤土、粘中、堅密度軟、炭化物微量含む
2:5V13/3 明赤褐色、壤土、粘中、堅密度軟

KF-250



KF-250
1:5V15/6 暗褐色、壤土、粘中、堅密度軟

KF-255



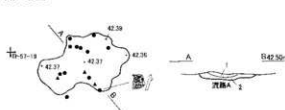
KF-255
1:10V13/1 黄褐色、壤土、粘中、堅密度軟、 β -SiO₂微量含む、炭化物微少

KF-257



KF-257
1:5V15/6 明赤褐色、壤土、粘中、堅密度軟、 β -SiO₂微量含む、炭化物微少

KF-260



KF-260
1:7.5V12/1 黄、壤土、粘中、堅密度軟
2:7.5V11/4 暗褐色、壤土、粘中、堅密度軟、黑色土(2/1)含む

図 III-45 K F - 247 ~ 251 · 255 ~ 258 · 260

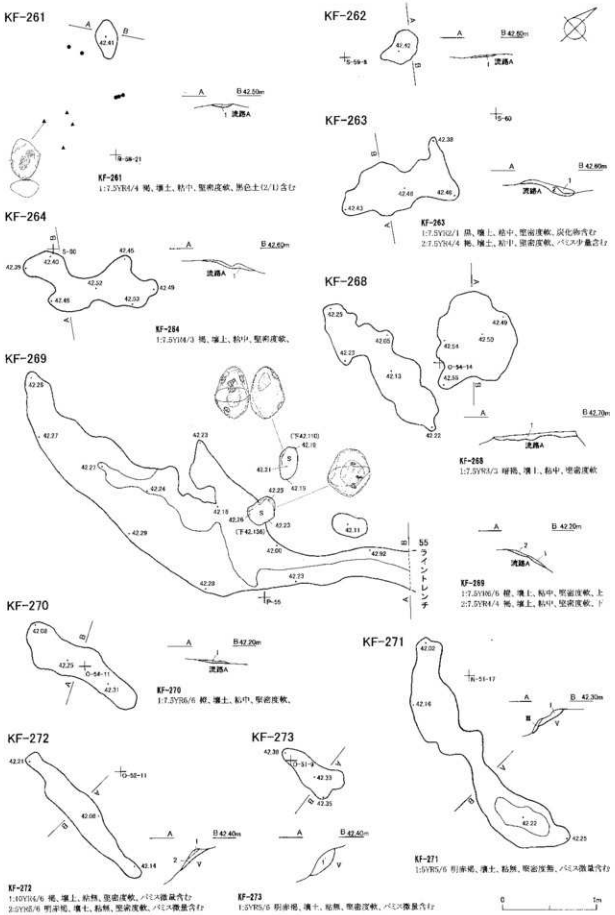
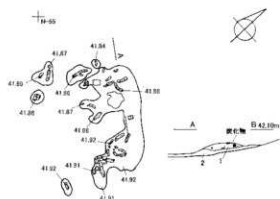


図 III - 46 K F 261~264・268~273

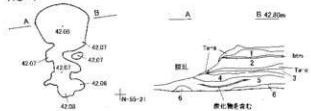
KC-2



KC-3



KC-4

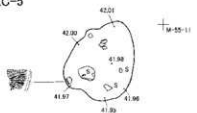


- KC-4
 1:10YR1.7/1 黒、壤土、粘中、堅密度軟
 2:10YR2/1 黒、壤土、粘中、堅密度軟
 3:10YR2/1 黒、壤土、粘中、堅密度軟
 4:10YR2/1 黒、壤土、粘中、堅密度軟、 β -Fe₂O₃含有
 5:10YR3/2 黒、壤土、粘弱、堅密度軟、砂質 炭化物含む
 6:10YR3/3 粘、壤土、粘弱、堅密度軟、砂質

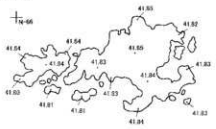
KC-3

- 1:10YR3/1 黒、壤土、粘弱、堅密度軟、砂質 炭化物含む
 2:10YR2/1 黒、壤土、粘弱、堅密度軟、砂質

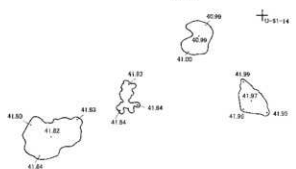
KC-5



KC-6



KC-7



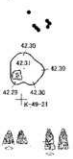
FC-1



FC-5

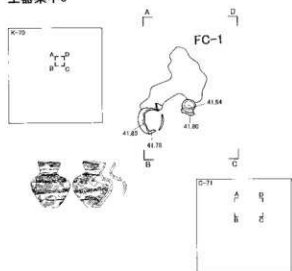


FC-6

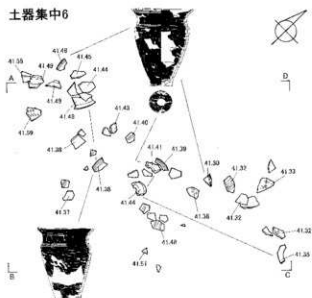


図Ⅲ-47 KC-2~7・FC1・5・6

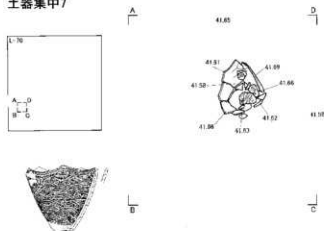
土器集中5



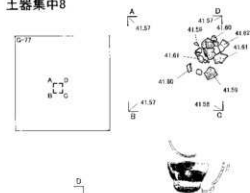
土器集中6



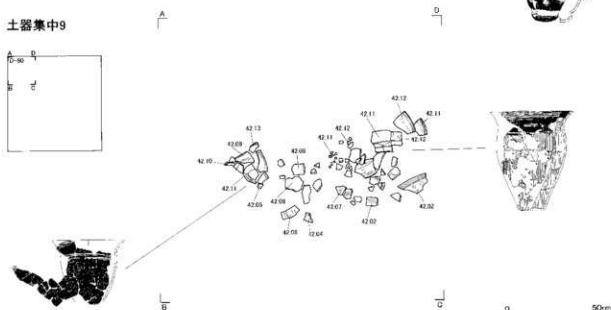
土器集中7



土器集中8

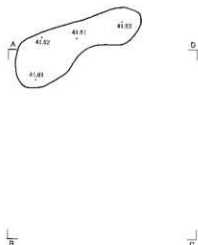
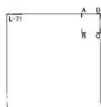


土器集中9

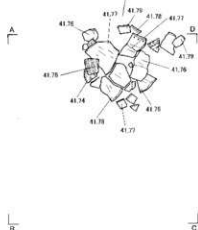
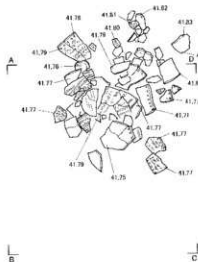


図Ⅲ-48 土器集中5～9

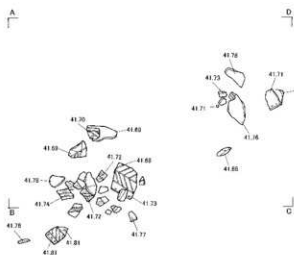
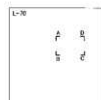
土器集中10



土器集中11

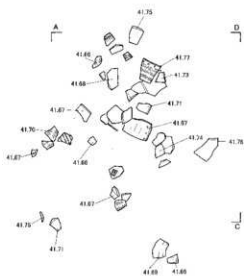


土器集中12

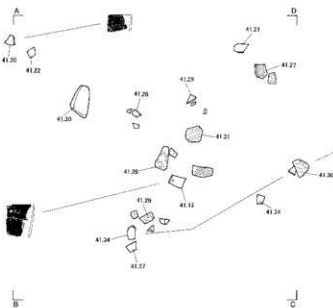


圖Ⅲ-49 土器集中10~12

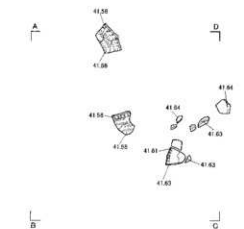
土器集中13



土器集中14



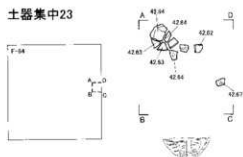
土器集中15



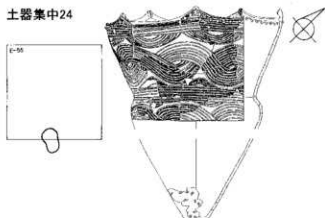
0 50cm

図Ⅲ-50 土器集中13~15

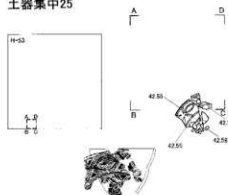
土器集中23



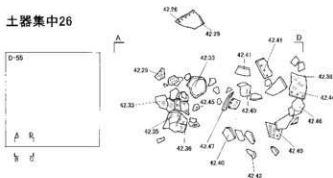
土器集中24



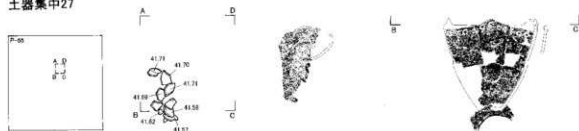
土器集中25



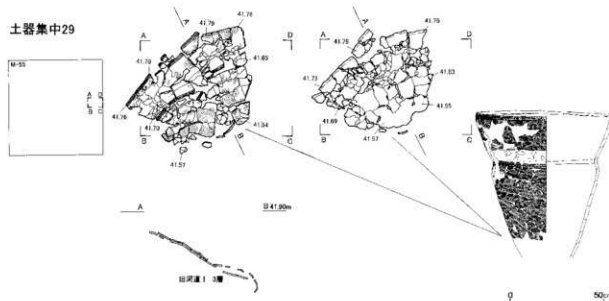
土器集中26



土器集中27

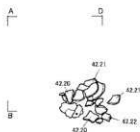


土器集中29

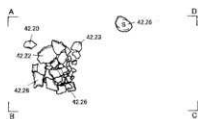


図III-53 土器集中23~27・29

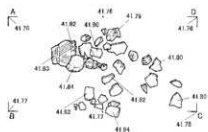
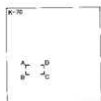
土器集中30



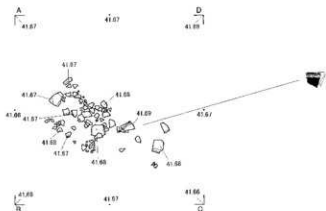
土器集中33



土器集中34



土器集中35



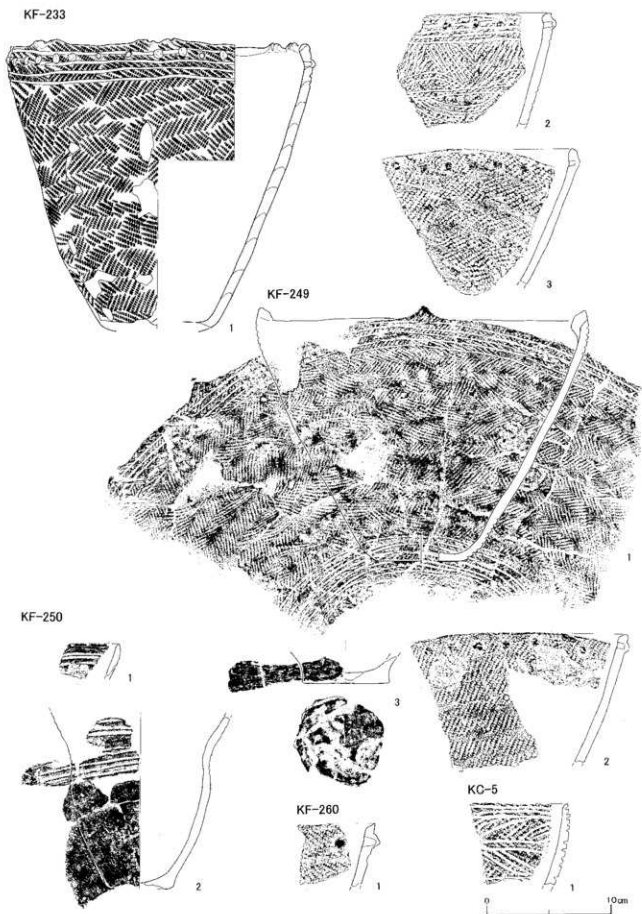
0 50m

図Ⅲ-54 土器集中30・33~35

KS-8

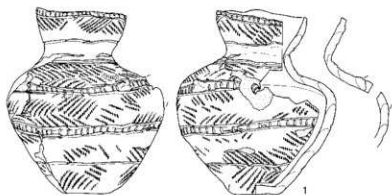


図Ⅲ-55 遺構出土の土器(1)

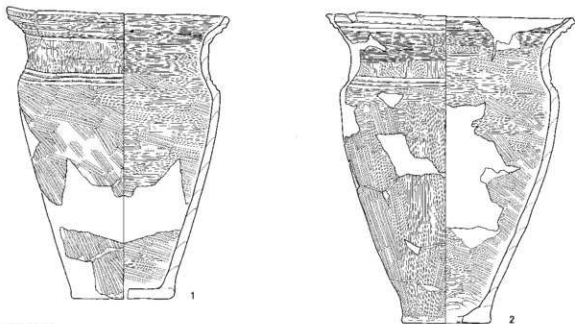


図Ⅲ-56 遺構出土の土器(2)

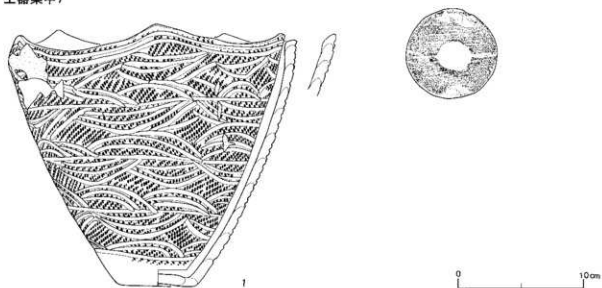
土器集中5



土器集中6

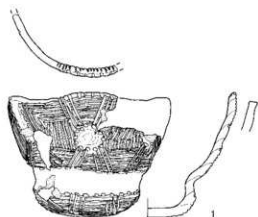


土器集中7

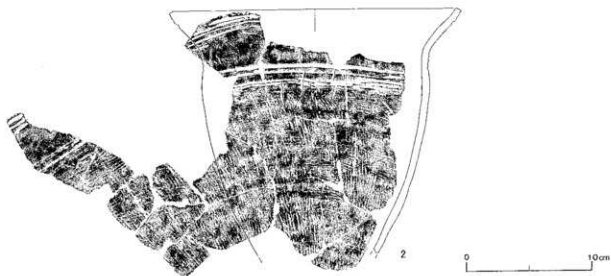
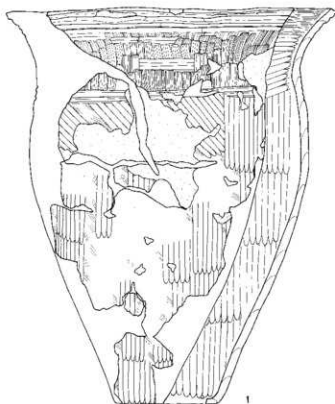


図Ⅲ-57 遺構出土の土器(3)

土器集中8



土器集中9



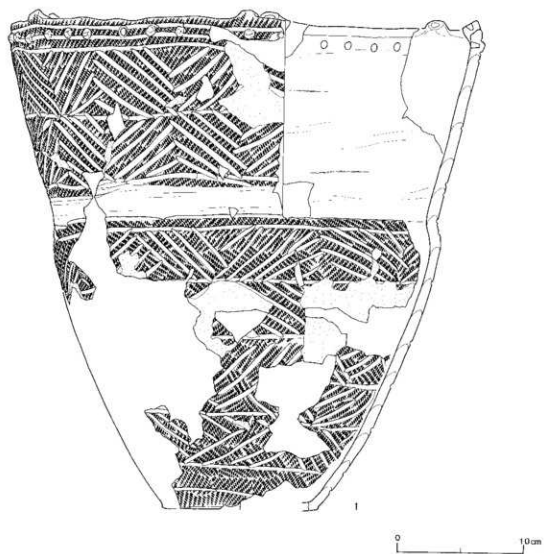
図III-58 遺構出土の土器(4)

土器集中II



図Ⅲ-59 遺構出土の土器(5)

土器集中12

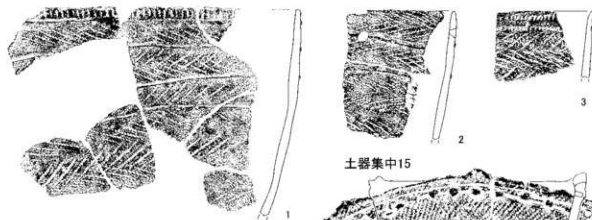


図Ⅲ-60 遺構出土の土器(6)

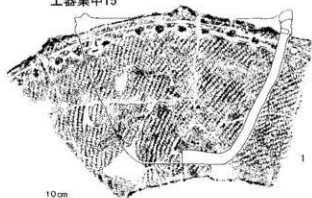
土器集中13



土器集中14



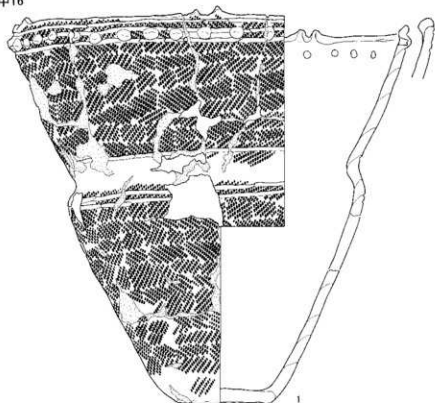
土器集中15



0 10cm

図Ⅲ-61 遺構出土の土器(7)

土器集中16

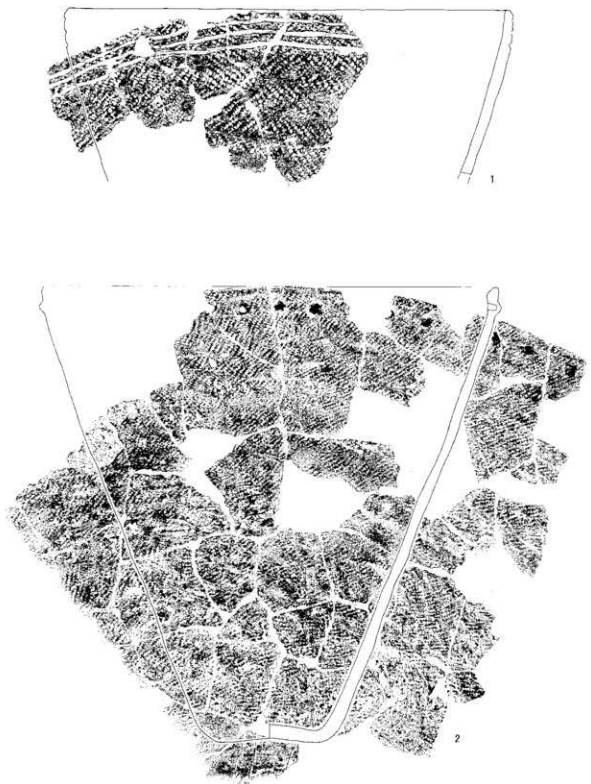


土器集中17



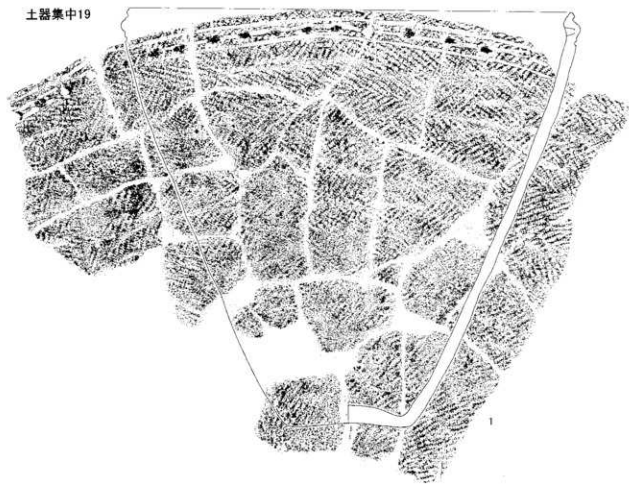
図Ⅲ-62 遺構出土の土器(8)

土器集中18



図Ⅲ-63 遺構出土の土器(9)

土器集中19



0 10cm

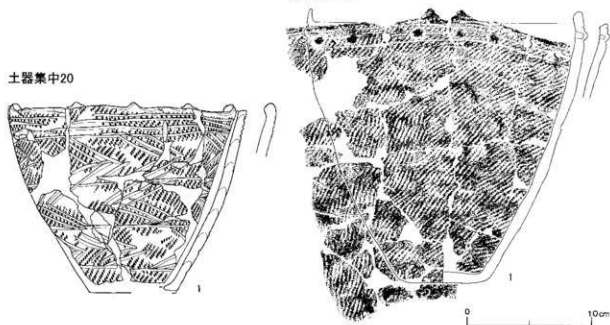
図Ⅲ-64 遺構出土の土器⑩

土器集中19



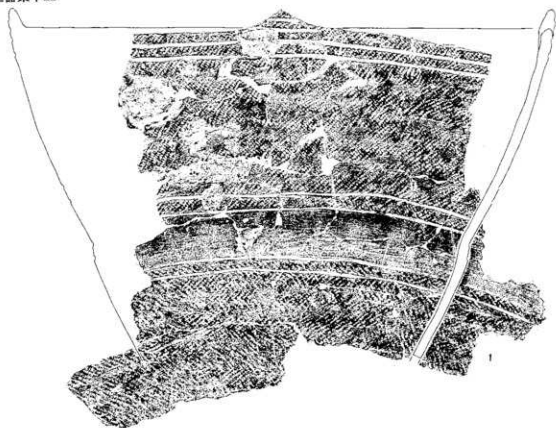
土器集中21

土器集中20



図Ⅲ-65 遺構出土の土器(1)

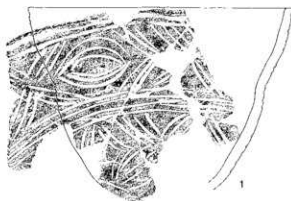
土器集中22



土器集中23



土器集中25

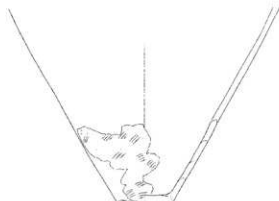
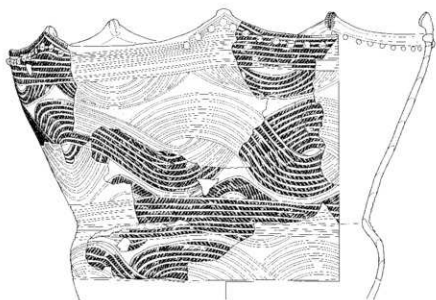
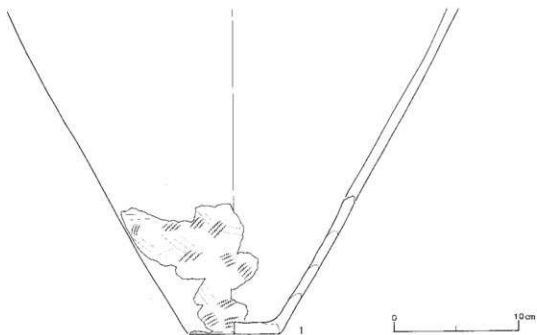


図III-66 遺構出土の土器(2)



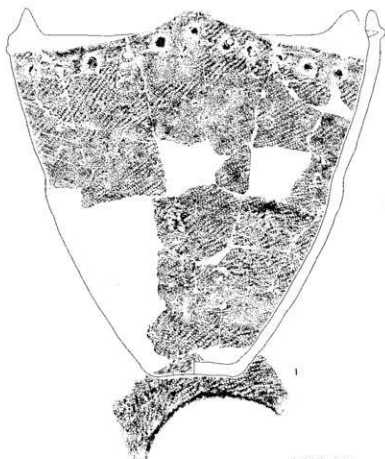
図Ⅲ-67 遺構出土の土器(3)

土器集中24



図Ⅲ-68 遺構出土の土器(4)

土器集中26



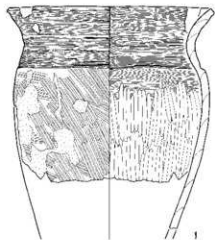
土器集中27



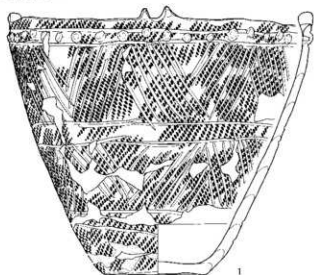
土器集中30



土器集中33



土器集中34

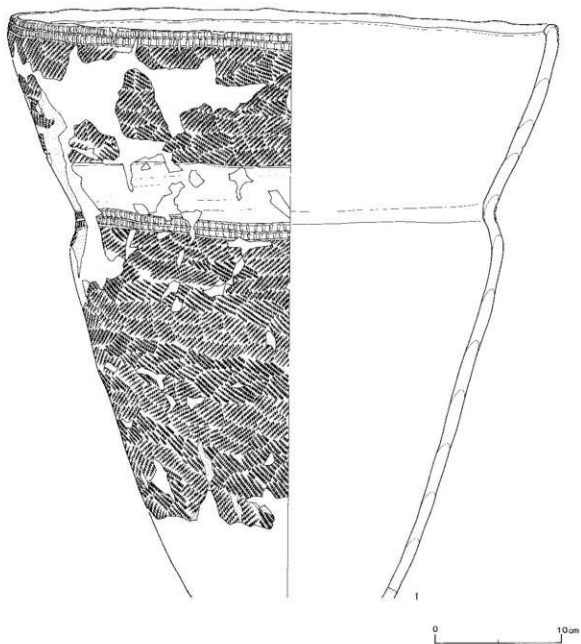


土器集中35



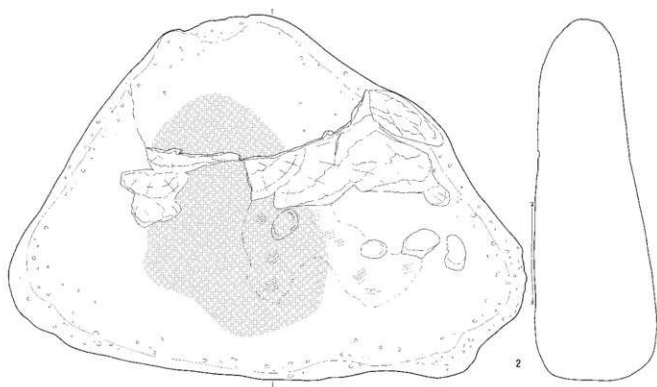
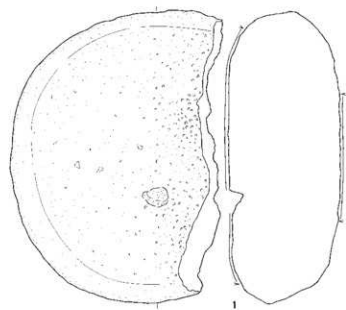
図Ⅲ-69 遺構出土の土器(5)

土器集中29



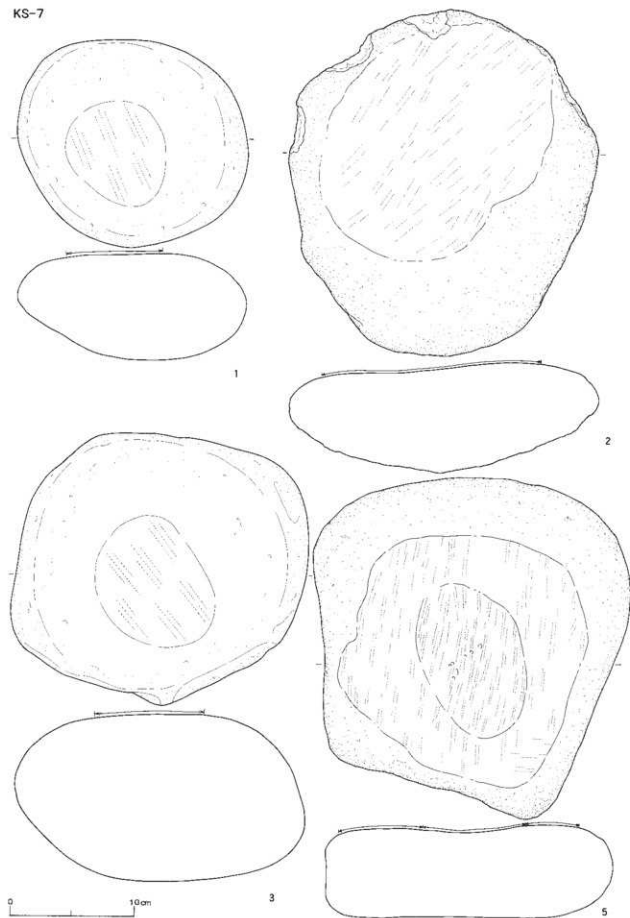
図Ⅲ-70 遺構出土の土器(16)

KS-6



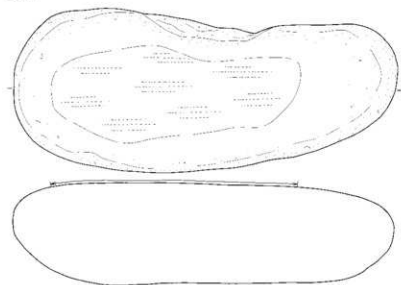
図Ⅲ-71 遺構出土の石器(1)

KS-7

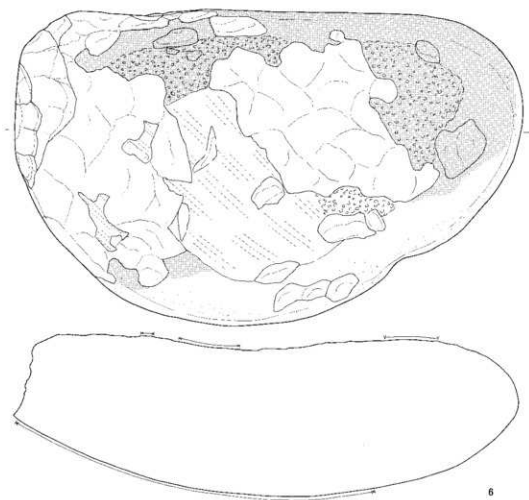


図Ⅲ-72 遺構出土の石器(2)

KS-7



4

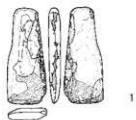


6



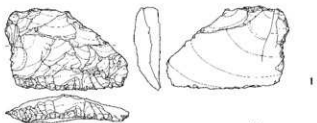
図Ⅲ-73 遺構出土の石器(3)

KF-118



1

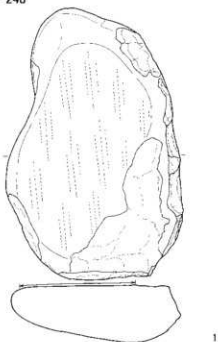
KF-233



1



KF-248

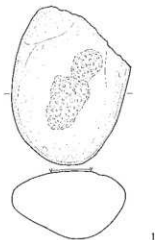


1



2

KF-261

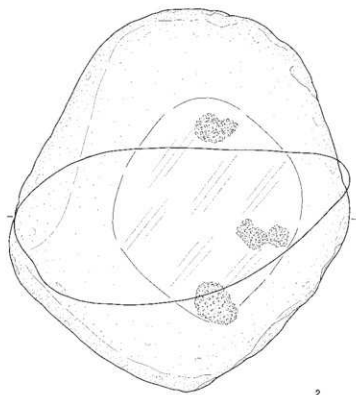
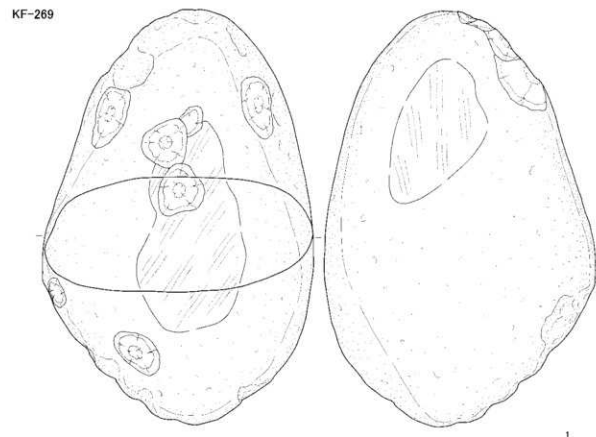


1



図Ⅲ-74 遺構出土の石器(4)

KF-269

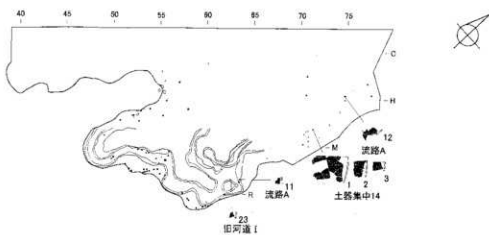


FC-6

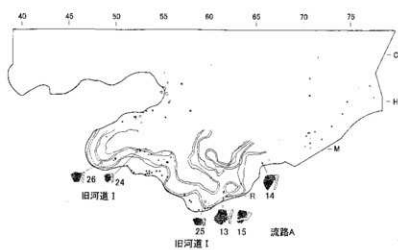


図Ⅲ-75 遺構出土の石器(5)

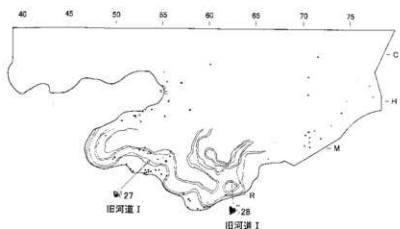
I b-3
旧河道 I
I b-4
流路A
土器集中14



Ⅲ a
旧河道 I
流路A



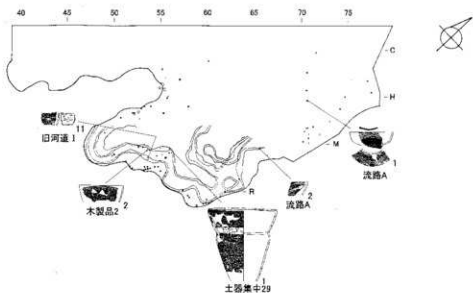
Ⅲ b
旧河道 I



図Ⅲ-76 自然流路・遺構出土土器の分布(1)

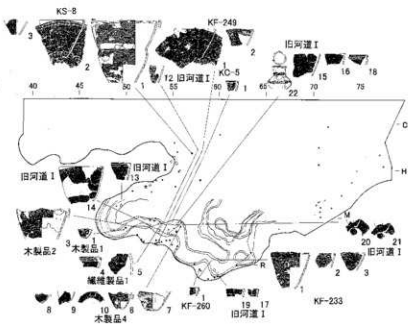
IVb

旧河道 I
木製品2
流路A
土器集中29



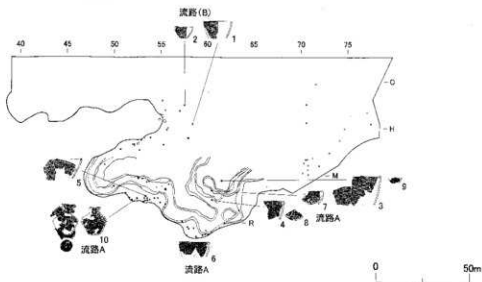
IVc

旧河道 I
繊維製品1
木製品1・2・4
KF-233・249・260



IVc

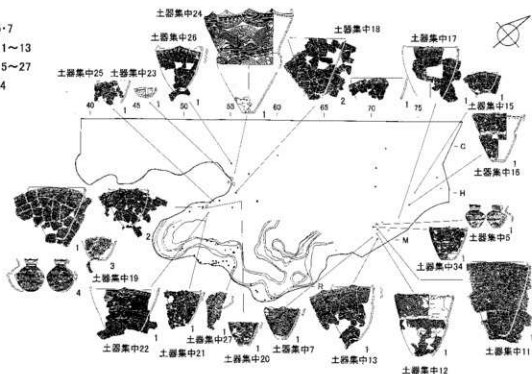
流路A・(B)



図III-77 自然流路・遺構出土土器の分布(2)

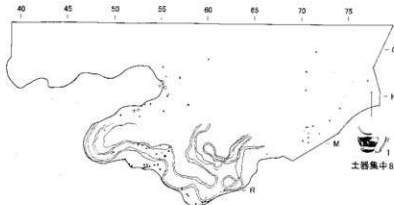
IVc

土器集中5・7
土器集中11~13
土器集中15~27
土器集中34



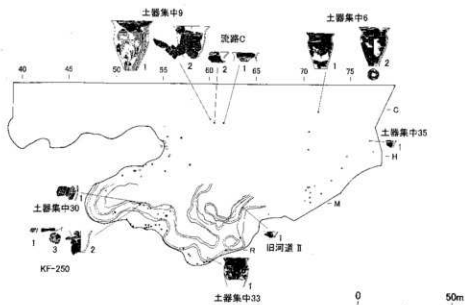
Vc

土器集中8



VII

旧河道 II
流路C
KF-250
土器集中6・9
土器集中30・33・35



図III-78 自然流路・遺構出土土器の分布(3)

旧河道 I

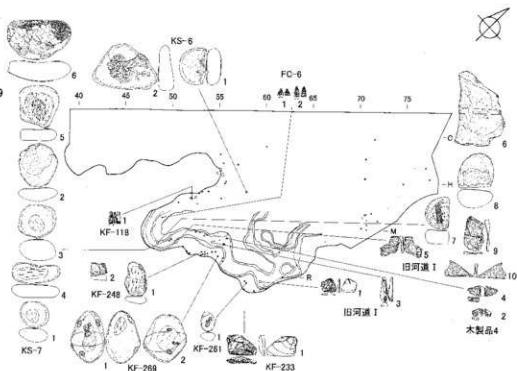
木製品4

KS-6・7

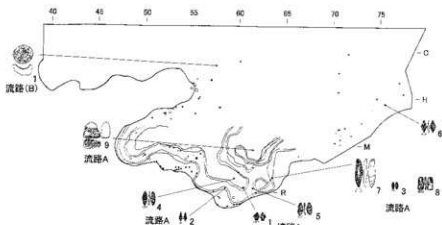
KF-118・233

KF-248・261・269

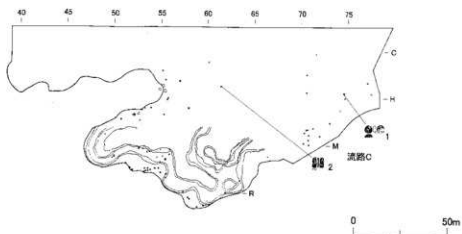
FC-6



流路A・(B)



流路C



図Ⅲ-79 自然流路・遺構出土石器の分布

3. 包含層の出土遺物

(1) 土器 (図Ⅲ-80~89、表Ⅲ-9・10、図版62~68)

包含層からは、Ⅰ群土器、Ⅱ群土器、Ⅲ群土器、Ⅳ群土器、Ⅴ群土器、Ⅵ群土器、土製品が出土した。(図Ⅲ-85~89)

Ⅱ群土器 (図Ⅲ-80)

1~4はⅡ群a類土器。1~2は深鉢の口縁部。1~2は縄の押圧で文様を施文する。1は条の幅の広い0段多縄。2は組紐圧痕。3は深鉢の口縁部。口縁部下はなでで無文にし、突帯または貼付け上は、縄の押圧。条の幅の広い0段多縄。4は深鉢の胴部。条の幅の広い0段多縄。1~3は美沢3式土器。4は静内中野式土器。

Ⅲ群土器 (図Ⅲ-80)

5はⅢ群a類土器。5は深鉢の口縁部。半せつ竹管状工具による2本同時施文の沈線を断面三角形に肥厚する口縁部の口唇上に、押し引き文を貼付け上に施文する。萩ヶ岡1・2式土器。

6はⅢ群b類土器。6は深鉢。棒状の突起で、断面三角形に肥厚する口縁部の口唇上に貼付け上に半載竹管状工具による刺突。半載竹管状工具による2本1組同時施文の沈線で文様を施文し、一部三本になるところがある。LRL縄文。天神山式土器。

Ⅳ群土器 (図Ⅲ-80~82)

7~9はⅣ群a類土器。8は深鉢の口縁部。口縁部下に2条の横還する貼付け。その下に円形の刺突列がある。7は深鉢の口縁部。小さな山形の突起がある。LRL縄文。9は深鉢の底部。底部の立ち上がり外面に横還する貼付け。7~9は余市式系土器群。

10~14はⅣ群b類土器。10は深鉢の口縁部。充填による帯状文で文様を施文する。RL縄文。11~12・14は深鉢の口縁部。11~12は沈線で文様を施文し、口唇部下に刻み列がある。すべてRL+LR縄文。13は鉢の口縁部と胴部。沈線で文様を施文し、半載竹管状工具による口唇部下に刻み列とその下に下方からの刺突列がある。10は手稲式土器または鯉淵式土器。11~14は鯉淵式土器。

15~29はⅣ群c類土器。15~17はくびれのある深鉢。15は幅の狭い帯状文と多重の沈線で文尿を施文する。LRL縄文。16はRL縄文。17は多重の沈線で文様を施文する。RL+LR縄文。19~23は深鉢の口縁部。19~22は多重の沈線で文様を施文する。19・21はLRL縄文。20・22はRL+LR縄文。23は深鉢の口縁部。なでによる無文である。24は深鉢の底部。上げ底である。LRL縄文。18・26・27は鉢。18・26は小型。18・26は多重の沈線で文様を施文する。LRL縄文。27はなでによる無文である。25は台付鉢の台部。なでによる無文である。28・29は壺または注口土器。28は小型。沈線で文様を施文する。LRL縄文。29は帯状文で文様を施文する。貼瘤がある。RL+LR縄文。すべて堂林式土器。

Ⅴ群土器 (図Ⅲ-83・84)

30~38はⅤ群c類土器。30~33は深鉢の口縁部。30~31は口縁部文様帯に沈線で文様を施文する。30はLRL縄文。31はRL斜位回転による縦走縄文。32は半載竹管状工具による刺突列で文様を施文する。LRL縄文。33は縄線文で文様を施文する。RL縄文。34は深鉢の底部。RL縄文。34~35は浅鉢。34はLRL縄文。35は浅鉢の突起部。地文の縄文のみで、RL縄文。36~38は壺。沈線で工字文風の文様を施文する。すべてタンネトウL式土器。

Ⅵ群土器 (図Ⅲ-85)

39~43はⅥ群土器。39~41は壺の口縁部。39・41は口縁部下と肩部に多重の沈線文がある。42は壺

の底部。底部外面に木葉痕がある。43は甕の口縁部。口唇部外面と口縁部にゾーメン文で文様を施す。胎土は密で、内外面ともに黒褐色を呈する。39～42は8世紀代の擦文土器。43は貼付文期のオホーツク式土器。

土製品 (図Ⅲ-85)

44は円盤状土製品。中央の孔は貫通しておらず、周囲も円形に整形していないため、未成品と考える。45は玉。土製の平玉。中央の孔は1mmほどで小さく不整形なため、ボタン状の貼付けの欠損したものの可能性もある。(佐藤)

(2) 石器 (図Ⅲ-90～96、図版69・70)

低地部分から石器等は10,007点出土している。このうち、包含層とトレンチ、攪乱、表採を含めた石器の出土点数は、1,308点である。内訳は石鏃が26点出土し、石槍は3点出土、これらは全て黒曜石製である。石錐は5点出土し4点は黒曜石で1点が頁岩である。スクレイパー53点で73%を黒曜石が占め、つまみ付きナイフは7点が出土し頁岩が半数を超える。Uフレイクは8点出土し、Rフレイクは37点出土し2点を除き黒曜石である。石斧は14点出土し、未成品も5点出土している。また破片は19点出土している。これらの素材は泥岩が半数以上を占める。たたき石は37点(くぼみ石4点を含む)、すり石は23点(扁平打製石器2点、北海道式石冠7点を含む)、砥石は8点、台石5点、石皿10点、加工痕のある礫も出土している。礫石器の半分弱は安山岩を用いている。石核、ピエス・エス・キーク、原石などのほかフレイク、礫、礫片などが出土している。

この周辺から出土する例の多い、いわゆる竊状頁岩はフレイクとしては一般的な頁岩より若干少ないものの相当量出土はしているが、この素材から作り出された成品は少ない。

石鏃 (図Ⅲ-90-1～3)

1・2は無茎凹基のもの。3は菱形を呈する。3点とも黒曜石製。

石槍またはナイフ (図Ⅲ-90-4)

4は有茎のもの。尖頭部は破損を再調整し丸くなっている。黒曜石製。

石錐 (図Ⅲ-90-5～7)

5は剥片の一端に機能部を作出したもの。6は厚手の剥片の周縁を加工し一端に機能部を作出したもの。7は剥片の周縁を半円筒状に加工し、両端を機能部としたもの。3点とも黒曜石製。

つまみ付ナイフ (図Ⅲ-90-8)

8は頁岩製の縦型のもの。

スクレイパー (図Ⅲ-90-9～11)

9は黒曜石を両面加工したもので身部は菱形である。下端は石錐状の機能部がみられる。10は黒曜石のラウンドスクレイパー。一部に原石面が残っている。11は黒曜石製で背面に調整を加え刃部になっている。腹面は原石面を取るために剥離しているだけである。打面と腹面に原石面が残っている。

石斧 (図Ⅲ-90-12～14)

12～14は泥岩製のもの。12は全面を研磨して成形している。13はベッキングによる成形を施しているが、長さが短いことや刃部が潰れるとともに上端にたたき痕がみられることから、たたき石に転用したものと考えられる。14は打ち欠きによる成形を行っている。刃部に厚みが残り、側面にたたき痕がみられることから石斧未成品またはたたき石の可能性が有る。

たたき石 (図Ⅲ-90-15)

15は安山岩の扁平礫を用いた凹石。両面に敲打によるくぼみがみられる。

扁平打製石器 (図Ⅲ-90-16・17)

16砂岩製のもの。17は打ち剥がした安山岩を用いたもの。使用の痕跡はみられない。

北海道式石冠 (図Ⅲ-90-18)

18は安山岩を素材とした北もの。図の左側が破損している。

台石 (図Ⅲ-91-19)

22は板状の安山岩を用いたもの。片面を使用している。

石皿 (図Ⅲ-92-20)

20は安山岩を用い、片面が緩くくぼんでいる。 (谷島)

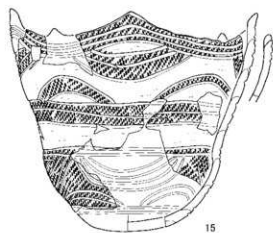
(3) 鉄製品 (図Ⅲ-97、表Ⅲ-12、図版71)

1・2は同一個体の内耳鉄鍋。1は口縁部で、内耳の断面は三角形状である。2は胴部。3は刀子。細身で両端部が欠損している。4・5は棒状製品。両者とも途中から緩やかに曲がり、断面は丸みのある方形である。6は薬缶の注ぎ口。 (佐藤)

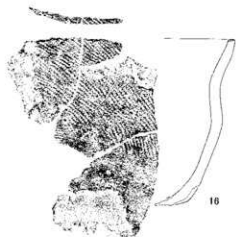


図III-80 包含層出土の土器(1)

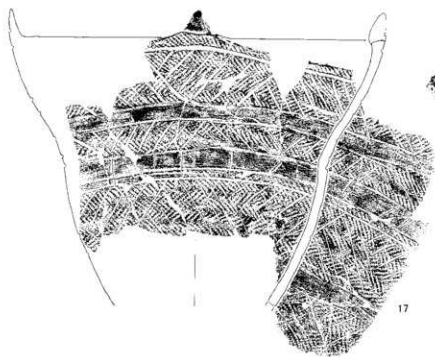
IVc



15



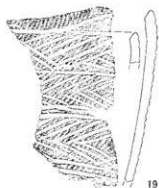
16



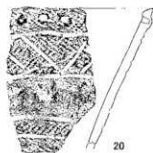
17



18



19



20



21

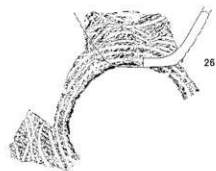
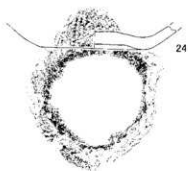


22



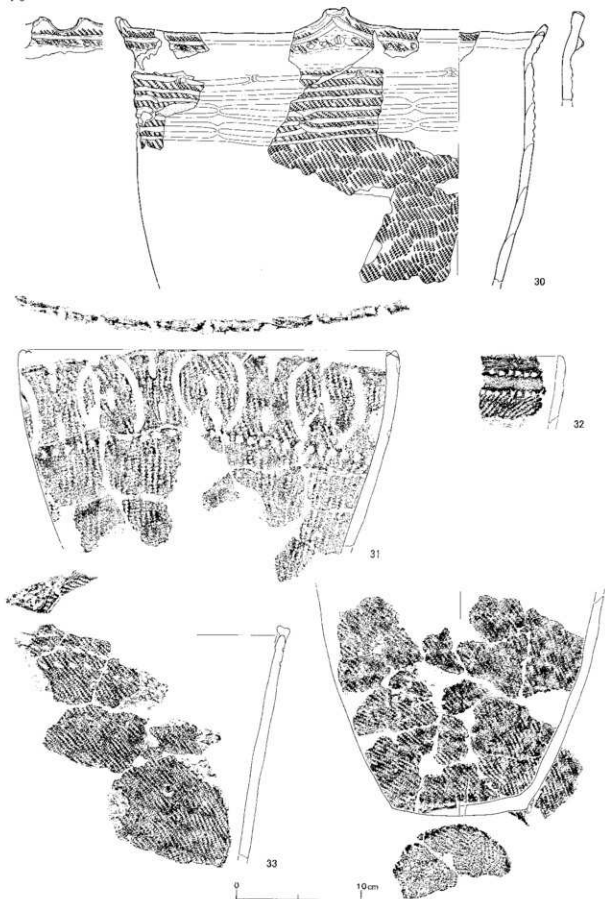
図III-81 包含層出土の土器(2)

IVc



図III-82 包含層出土の土器(3)

Vc



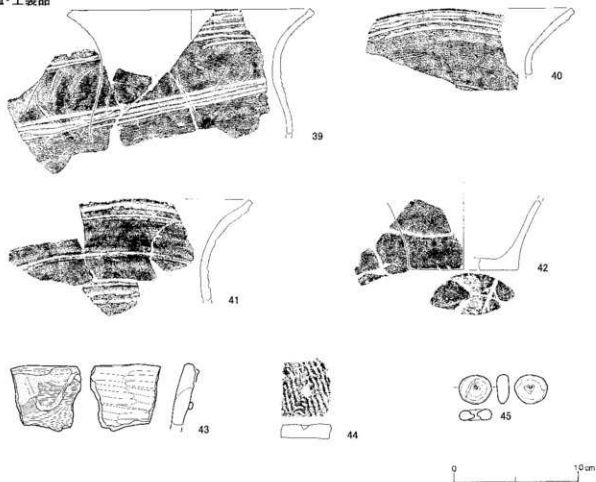
図III-83 包含層出土の土器(4)

Vc



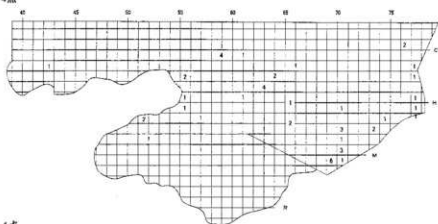
図Ⅲ-84 包含層出土の土器(5)

Ⅶ・土製品

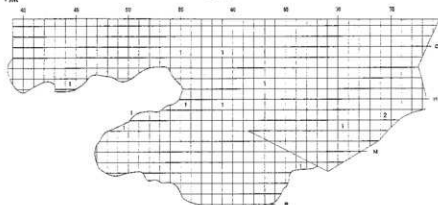


図Ⅲ-85 包含層出土の土器(6)

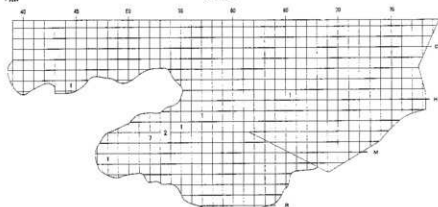
I b 50点 表探 4点



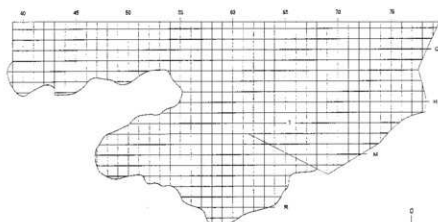
II a 12点 表探 1点



II b 14点 表探 1点



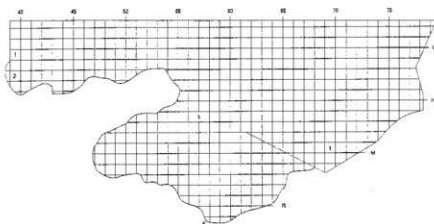
II 1点



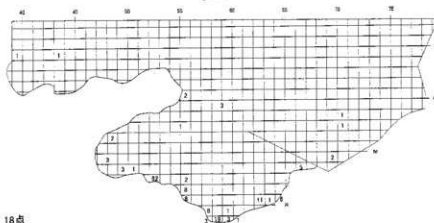
図Ⅲ-86 包含層出土土器の分布(1)

0 50m

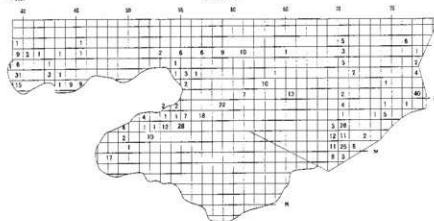
IIIa 11点



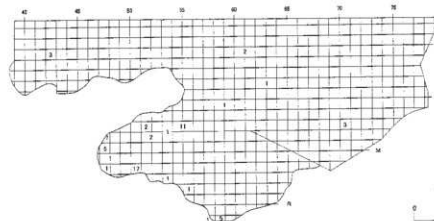
IIIb 159点



III 490点 表採 16点

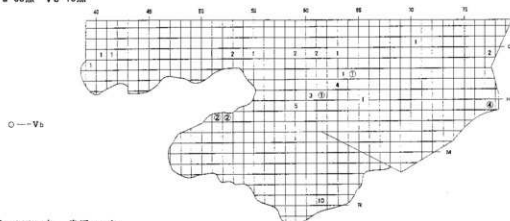


IVa 59点

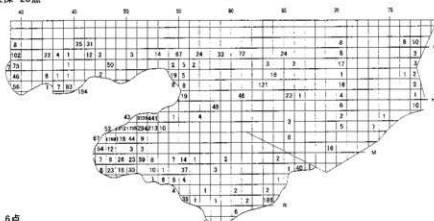


図III-87 包含層出土土器の分布(2)

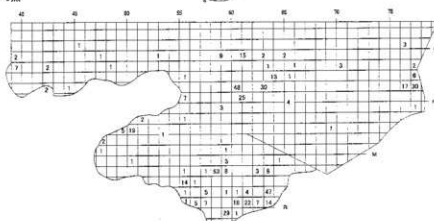
Va 38点 Vb 10点



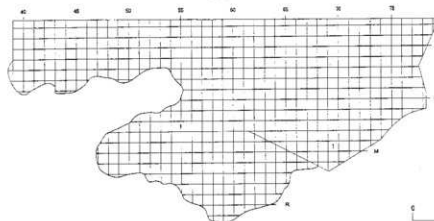
Vc 11,014点 表採 28点



VII 542点 表採 6点

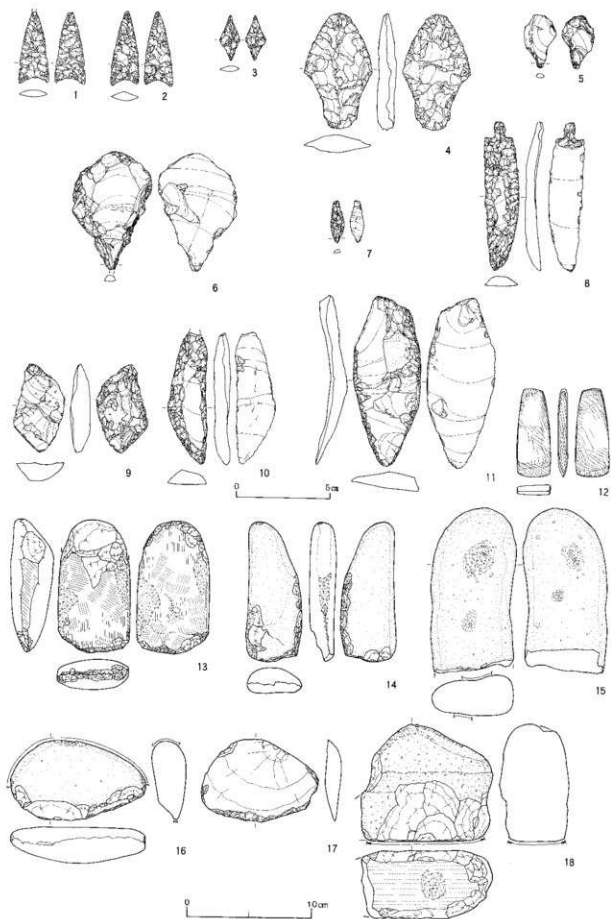


土製品 2点

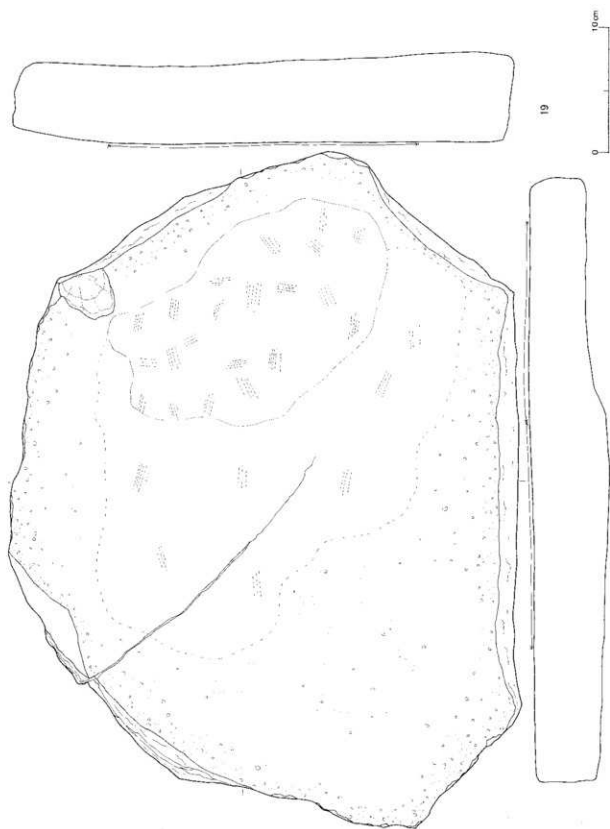


0 50m

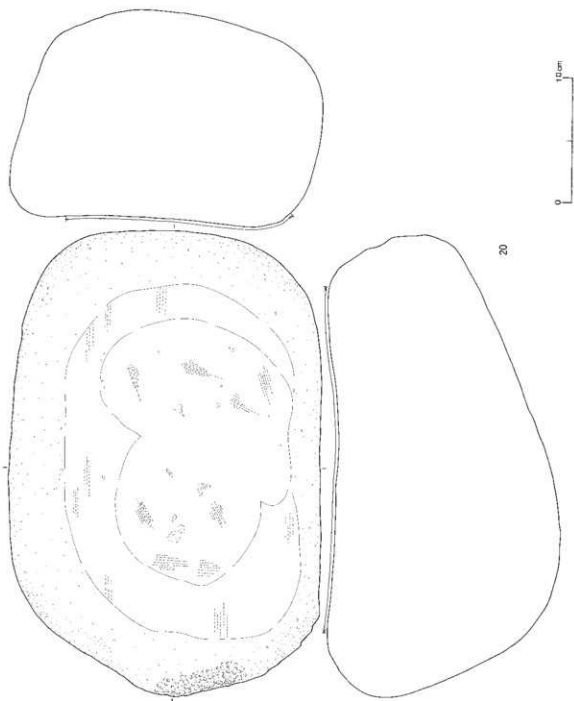
図III-89 包含層出土土器の分布(4)



図Ⅲ-90 包含層出土の石器(1)

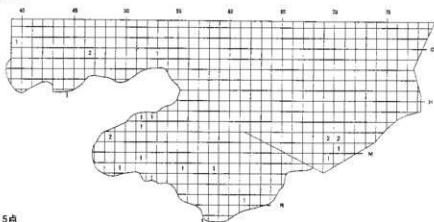


図III-91 包含層出土の石器(2)

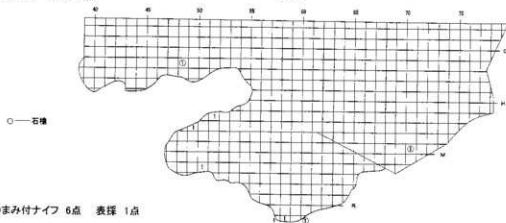


図Ⅲ-92 包含層出土の石器(3)

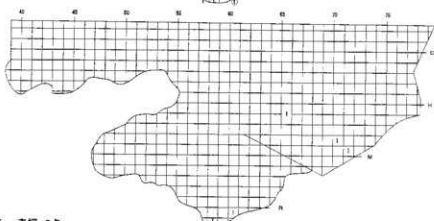
石鏝 23点 表探 1点



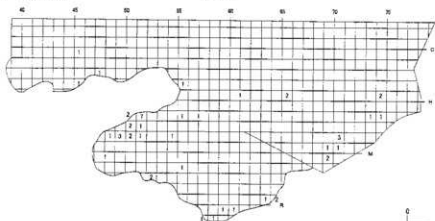
石鏡 3点 石鏟 5点



つまみ付ナイフ 6点 表探 1点



スクレイパー 51点 表探 2点

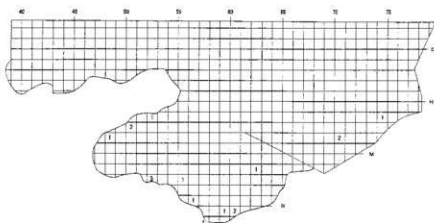


0 50m

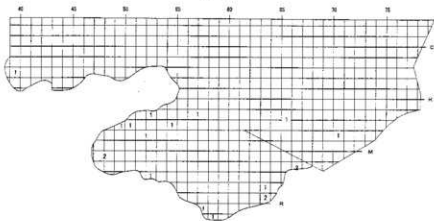
図III-93 包含層出土石器の分布(1)

柏木川4遺跡(4)

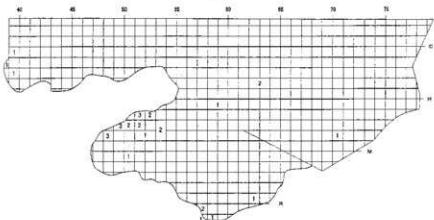
石斧 17点



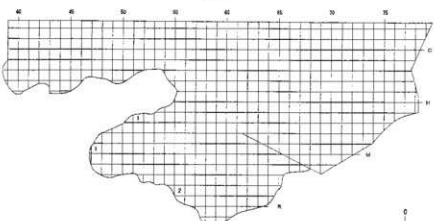
石斧片 19点



たたき石 31点



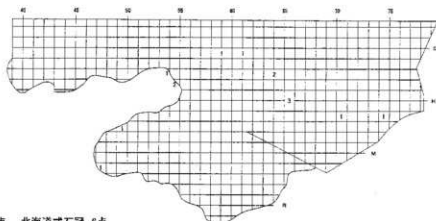
凹石 4点



0 50m

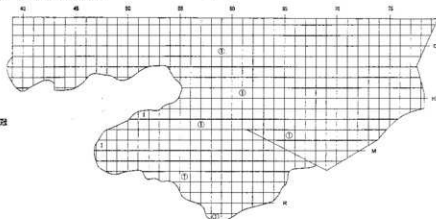
図Ⅲ-94 包含層出土石器の分布(2)

すり石 14点

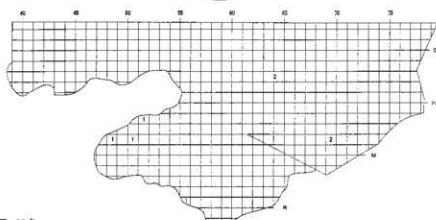


扁平打製石器 2点 北海道式石環 6点

○——北海道式石環

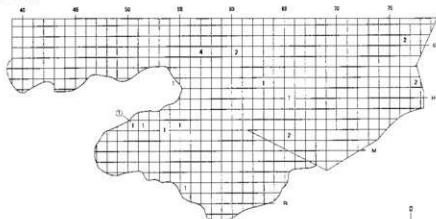


礫石 9点



台石片 1点 石鏃 20点

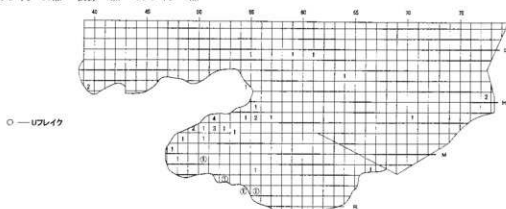
○——台石片



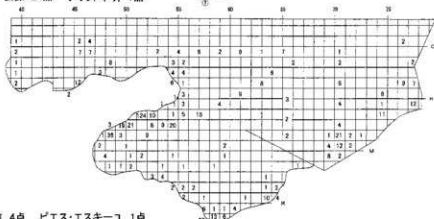
0 50m

図Ⅲ-95 包含層出土石器の分布(3)

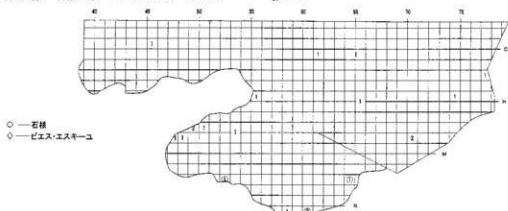
Rフレイク 35点 表採 1点 Uフレイク 6点



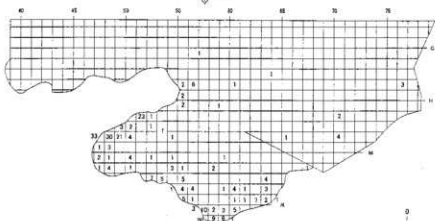
フレイク 667点 表採 24点 グリット不明 1点



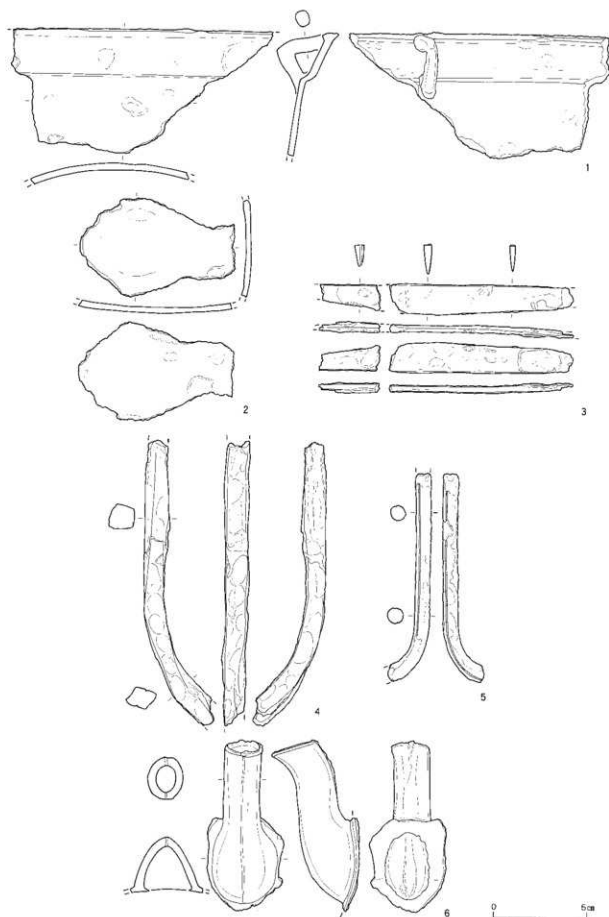
原石 22点 石核 4点 ピエス・エスキュー 1点



礫・礫片 289点



図Ⅲ-96 包含層出土石器の分布(4)



図III-97 包含層出土の鉄製品

表Ⅲ-1 遺構規模一覧

道 橋 名	押道番号	図版番号	グリッド	層位	時期	平面形	長 幅(m) 確認 底	短 幅(m) 確認 底	深さ × 厚さ	切り欠き(溝頭 その他)
K P 282 K P 283 K P 284 K P 285	Ⅲ-40	41	G-55	Ⅲ層崩落土上面	縄文時代後期～晩期	南門形	0.98	0.57 × 0.73	0.40 × 0.37	段丘岸
			F-54, 55	Ⅲ層崩落土上面	縄文時代後期～晩期	不整形平面	0.73	0.44 × 0.71	0.34 × 0.30	段丘岸
			F-G-54	Ⅲ層崩落土上面	縄文時代後期～晩期	門形	0.62	0.42 × 0.56	0.41 × 0.25	段丘岸
K S 6	Ⅲ-41	42	I-52	Ⅲ層崩落土	縄文時代後期～晩期	南門形	0.70	0.43 × 0.48	0.25 × 0.11	段丘岸
H-58, I-57			流路A(相)相当	縄文時代後期後葉	不整形	11.10	× 2.30	×		
K S 7	Ⅲ-42	43	M-59	旧河道1	縄文時代後期後葉	ゆるやかな凸弧状	2.08	× 0.69	×	
F-56, 57			流路D(相)相当	縄文時代後期後葉	不整形	4.45	× 3.20	0.47 × 0.48		
K F 114	Ⅲ-43	44	I-52	Ⅲ層崩落土上面	縄文時代後期	南門形	0.83	× 0.16	× 0.06	
K F 115			H-1, 53	流路A(相)積土上面	縄文時代中期	不整形門形	0.59	0.34 × 0.54	0.27 × 0.08	
K F 116			G, H-55	流路A(相)積土上面	縄文時代中期	不整形	0.81	0.43 × 0.67	0.31 × 0.11	
K F 117	Ⅲ-44	44	J-50	流路A(相)積土層	縄文時代後期後葉	不整形	0.86	× 0.46	×	
K F 118			I-51, 52	流路A(相)積土層	縄文時代後期後葉	不整形	1.58	× 0.48	× 0.02	
K F 119			I-55	Ⅲ層崩落土	縄文時代後期中葉～後葉	不整形	0.61	× 0.36	× 0.05	
K F 233	Ⅲ-44	44	S-57	Ⅲ-Ⅲ層	縄文時代後期後葉	不整形	3.32	× 0.78	× 0.04	
K F 241			O-55	Ⅲ層	縄文時代後期中葉～後葉	不整形	0.82	× 0.72	× 0.07	
K F 242			S-58	Ⅲ層崩落土	縄文時代後期中葉～後葉	不整形	0.96	× 0.86	× 0.07	
K F 245	Ⅲ-45	44	Q + R-61	Ⅲ a層	縄文時代後期	不整形	0.47	× 0.17	× 0.07	
K F 246			R-63	Ⅲ a層	縄文時代後期	不整形	0.43	× 0.11	× 0.03	
K F 247			G-57	Ⅲ b層	縄文時代後期	不整形	0.42	× 0.41	× 0.03	
K F 248	Ⅲ-45	44	O-53	流路A(相)積土層上面	縄文時代後期中葉～後葉	不整形	1.43	× 1.05	× 0.06	
K F 249			O-53	流路A(相)積土層上面	縄文時代後期後葉	不整形	0.82	× 0.45	× 0.03	
K F 250			M-52	Ⅲ b層	縄文時代前期	不整形	0.24	× 0.15	× 0.02	
K F 251	Ⅲ-45	44	M-52, 53	Ⅲ b層	縄文時代前期	不整形	0.73	× 0.45	× 0.02	
K F 255			O-53	Ⅲ層崩落土	縄文時代後期後葉	不整形	0.34	× 0.19	× 0.03	
K P 256			O-53	Ⅲ層崩落土	縄文時代後期後葉	不整形	0.34	× 0.20	× 0.03	
K P 257	Ⅲ-46	44	O-53	Ⅲ層崩落土	縄文時代後期後葉	不整形	0.29	× 0.20	× 0.02	
K P 258			O-53	Ⅲ層崩落土	縄文時代後期後葉	不整形	0.85	× 0.28	× 0.02	
K P 260			R-57	旧河道1相当	縄文時代後期後葉	不整形	0.83	× 0.71	× 0.08	
K P 261	Ⅲ-46	44	R-57	旧河道1相当	縄文時代後期後葉	不整形	0.41	× 0.23	× 0.02	
K P 262			S-59	Ⅲ c層	縄文時代後期中葉～後葉	不整形	0.36	× 0.26	× 0.02	
K P 263			S-59	Ⅲ c層	縄文時代後期中葉～後葉	不整形	1.20	× 0.54	× 0.09	
K F 266	Ⅲ-46	44	S-59, 60	Ⅲ c層	縄文時代後期中葉～後葉	不整形	1.09	× 0.53	× 0.04	
K F 268			O-54	Ⅲ c層	縄文時代後期中葉～後葉	不整形	1.94	× 0.90	× 0.06	
K F 269			O-54, 55	流路A(相)積土層	縄文時代後期中葉～後葉	不整形	4.40	× 1.16	× 0.03	
K F 270	Ⅲ-46	44	O-54, 55	流路A(相)積土層上面	縄文時代後期中葉～後葉	不整形	1.37	× 0.85	× 0.02	
K F 271			N-51	V層上面	縄文時代早期	不整形	2.38	× 0.50	× 0.06	段丘岸
K F 272			O-51	V層上面	縄文時代早期	不整形	1.73	× 0.30	× 0.06	段丘岸
K F 273	Ⅲ-47	45	O-51	V層上面	縄文時代早期	不整形	0.71	× 0.27	× 0.12	段丘岸
K C 2			P-60	Ⅲ c層	縄文時代後期中葉～後葉	不整形	0.96	× 0.45	×	
K C 3			N-54, 55	Ⅲ c層	縄文時代後期中葉～後葉	不整形	1.21	× 0.50	× 0.06	
K C 4	Ⅲ-47	45	N-54	Ⅲ c層	縄文時代後期中葉～後葉	不整形	0.80	× 0.40	× 0.01	
K C 5			M-54	Ⅲ c層	縄文時代後期後葉	不整形	0.75	× 0.60	×	
K C 6			N-66	Ⅲ c層	縄文時代後期	不整形	1.90	× 0.55	×	
K C 7	Ⅲ-48	46	O-61	Ⅲ c層	縄文時代後期	不整形	1.27	× 0.26	×	
F C 1			K-70	流路A(相)積土層	縄文時代後期後葉	不整形	0.45	× 0.38	×	
F C 5			M-53	旧河道1 3層	縄文時代後期後葉	不整形	2.05	× 0.67	×	
F C 6	Ⅲ-48	46	K-48, 49	Ⅲ c層	縄文時代後期～晩期	不整形	0.38	× 0.33	×	
土器集中5			K-70	流路A(相)積土層	縄文時代後期後葉	不整形	0.32	× 0.13	×	
土器集中6			C-71	Ⅲ-1層	縄文時代前期	不整形	1.72	× 0.21	×	
土器集中7	Ⅲ-49	46	L-70	Ⅲ-4層	縄文時代後期後葉	不整形	0.32	× 0.24	×	
土器集中8			G-77	Ⅲ-2層	縄文時代後期後葉	不整形	0.26	× 0.14	×	
土器集中9			D-60	Ⅲ-1層	縄文時代前期	不整形	1.08	× 0.33	×	
土器集中10	Ⅲ-49	46	L-71	流路A(相)積土層	縄文時代前期前半	不整形	0.72	× 0.20	×	
土器集中11			K-71	Ⅲ-4層	縄文時代後期後葉	不整形	0.86	× 0.50	×	
土器集中12			L-70	Ⅲ-4層	縄文時代後期後葉	不整形	1.61	× 0.41	×	
土器集中13	Ⅲ-50	46	L-70	Ⅲ-4層	縄文時代後期後葉	不整形	1.28	× 0.57	×	
土器集中14			K-71	柱下層	縄文時代早期後半	不整形	1.61	× 1.10	×	
土器集中15			G, H-74	Ⅲ-4層	縄文時代後期後葉	不整形	0.83	× 0.40	×	
土器集中16	Ⅲ-51	46	I-74	Ⅲ-4層	縄文時代後期後葉	不整形	1.27	× 0.31	×	
土器集中17			J-72, 73	Ⅲ-4層	縄文時代後期後葉	不整形	1.17	× 0.89	×	
土器集中18			G-55	流路A(相)積土層上面	縄文時代後期後葉	不整形	1.68	× 0.70	×	
土器集中19	Ⅲ-52	46	I-51, 52	Ⅲ-4層	縄文時代後期後葉	不整形	1.12	× 1.03	×	
土器集中20			I-52	Ⅲ-4層	縄文時代後期後葉	不整形	0.85	× 0.38	×	
土器集中21			J-52	Ⅲ-4層	縄文時代後期後葉	不整形	0.63	× 0.26	×	
土器集中22	Ⅲ-53	47	J-52	Ⅲ-4層	縄文時代後期後葉	不整形	0.56	× 0.35	×	
土器集中23			F-54	Ⅲ-4層	縄文時代後期後葉	不整形	0.48	× 0.11	×	
土器集中24			E, F-55	Ⅲ-4層	縄文時代後期後葉	不整形	1.30	× 0.70	×	
土器集中25	Ⅲ-53	47	I, H-53	Ⅲ-4層	縄文時代後期後葉	不整形	0.21	× 0.15	×	
土器集中26			D, E-55	Ⅲ-4層	縄文時代後期後葉	不整形	0.82	× 0.31	×	
土器集中27			P-55	流路A層	縄文時代後期後葉	不整形	0.30	× 0.11	×	
土器集中28	Ⅲ-54	47	P-55	流路A1層	縄文時代後期中葉	不整形	0.74	× 0.40	×	
土器集中30			M-53	Ⅲ b層	縄文時代前期	不整形	0.30	× 0.25	×	
土器集中33			R-59	Ⅲ b層	縄文時代前期	不整形	0.61	× 0.28	×	
土器集中34	Ⅲ-54	47	K-70	Ⅲ-4層	縄文時代後期後葉	不整形	0.75	× 0.37	×	
土器集中35			F-77	Ⅲ-1層	縄文時代前期	不整形	0.66	× 0.28	×	

表Ⅲ-2 遺構掲載土器一覽

挿入番号	図版番号	図取番号	拓本・復元番号	出土 遺構	グリッド	層位	取上番号	点数	分類	備考		
Ⅲ-17	1	19	復32	木製品1	N-49	2層	4	19	Ⅳc			
		2	18	拓80	木製品2	N-54	2層	1	7	Ⅳb-3		
	3	19	復38	木製品3	N-54	2層	2	13				
					N-54		3	20				
					N-54		4	8		Ⅳc		
					N-54		1					
				旧河道Ⅰ	N-53	2層		1				
	Ⅲ-18	4	18	拓82	纖維製品1	M-53	2層	2	4	Ⅳc		
				拓191	纖維製品1	M-53	2層	1	3	Ⅳc		
		6	19	復26	木製品4	N-49	2層	3	9	Ⅳc		
				復30	木製品4	M・N-55	2層	2	13	Ⅳc		
8		18	復47	木製品4	M・N-55	2層	1	1	Ⅳc			
			拓127	木製品4	M・N-55	2層	6	2	Ⅳc			
10		19	拓13	木製品4	M・N-55	2層	11	1	Ⅳc			
Ⅲ-18		12	21	拓53	旧河道Ⅰ	N-53	3層				補修孔 繊維付着	
						N-53	2層	1		Ⅳc		
		14	20	拓49	旧河道Ⅰ	K-49	1層上面	4		Ⅳc		
	拓46			旧河道Ⅰ	M-52	3層上面	13		Ⅳc			
	15	21	拓47	旧河道Ⅰ	M-55	1層	7		Ⅳc			
					M-55	2層	2		Ⅳc			
	Ⅲ-18	16	21	拓50	旧河道Ⅰ	N-54	2層			Ⅳc		
						R-59	3層上面	2		Ⅳc		
		17	21	拓51	旧河道Ⅰ	M-55	2層	2		Ⅳc		
						R-59	3層上面	2		Ⅳc		
		19	21	拓319	旧河道Ⅰ	N-54	2層	3		Ⅳc		
						N-54	1層上面	3		Ⅳc		
		22	22	拓44	旧河道Ⅰ	M-55	1層上面	27		Ⅳc		
						M-55	Ⅲc層	11		Ⅳc		
		Ⅲ-19	23	22	拓323	旧河道Ⅰ	P-62	2層	1		Ⅳb-3	
							M-52	3層	1		Ⅲa	
	24		22	拓316	旧河道Ⅰ	R-59	3層上面	1		Ⅲa		
						N-48	3層上面	1		Ⅲa		
	25		22	拓324	旧河道Ⅰ	N-53	3層	1		Ⅲb		
P-62						2層	1		Ⅲb			
26	22		拓315	旧河道Ⅰ	M-63	2層	1		Ⅳ			
					M-63	2層	1		Ⅳ			
Ⅲ-19	1		23	拓129 b	流路A	I-70	堆積土層上面礫	1		Ⅳb		
						H-70	堆積土層礫中	1		Ⅳb-3		
	2	23	拓116	流路A	M-65	堆積土層	1		Ⅳb-3			
					M-61	堆積土層	5		Ⅳc			
	3	23	拓124	流路A	P-63	堆積土層	1		Ⅳc			
					O-60	堆積土層	1		Ⅳc			
	4	23	拓115	流路A	O-53	堆積土層	7		Ⅳc			
					P-54	Ⅲ層崩落土	3		Ⅳc			
	6	23	拓114	流路A	R-58	堆積土層上面	3		Ⅳc			
N-60					堆積土層	1		Ⅳc				
7	23	拓117	流路A	O-60	堆積土層	2		Ⅳc				
				M-61	堆積土層	1		Ⅳc				
Ⅲ-20	10	24	拓192	流路A	N-51	堆積土層	1		Ⅳc			
					O-52	堆積土層	4		Ⅳc			
	11	24	拓123	流路A	表様		2		Ⅳc			
					O-52	Ⅲ層崩落土	48		Ⅳc			
	12	24	拓137	流路A	P-63	堆積土層	1		Ⅳb-4			
					G-74	堆積土層最下層	4		Ⅳb-4			
	13	24	拓118	流路A	G-74	堆積土層礫中	4		Ⅳb-4			
					Q-61	堆積土層	1		Ⅲa			
	14	24	拓120	流路A	N-65	堆積土層	1		Ⅲa			
					Q-61	堆積土層	1		Ⅲa			
15	24	拓122	流路A	Q-61	堆積土層	1		Ⅲa				
				D-61	堆積土層砂中	1		Ⅳ				
1	24	拓76	流路C	D-60	堆積土層砂中	1		Ⅳ				
				G-58	堆積土層礫中	1		Ⅳc				
2	24	復10	流路(B)	E-57	堆積土層最下層底	4		Ⅳc				
				No.117		6		Ⅳc				
Ⅲ-55	1	48	復14	K S-8		覆土上層	2	168	Ⅳc			
			拓301	K S-8		覆土上層	1	68	Ⅳc			
			拓128	K S-8		覆土上層	2	168	Ⅳc			
Ⅲ-56	1	49	復45	K F-233		Ⅲ-3層	5	1	Ⅳc			
							6	16				
							7	9				
							8	13				
							9	5				
							3	3				
Ⅲ-56	1	49	復45	K F-233		Ⅲc層	5	1	Ⅳc			
							3	3				

柏木川4遺跡(4)

種別番号	掲載番号	回数番号	拓本・復元番号	出土 遺構	グリッド	層位	取土番号	点数	分類	備考																																																	
Ⅲ-56	2	49	拓106	K F-233		Ⅲ-3層	5	1	Ⅳc																																																		
	3		拓104	K F-233		Ⅲ-3層	2	1	Ⅳc																																																		
	1		拓165	K F-249			流路A堆積土層上面		13	27	Ⅳc																																																
													K F-255	K F-256	Ⅲ層崩落土				1	10																																							
																						包含層	O-53	Ⅲc層			36	3																															
																														包含層	O-53	Ⅲc層			3																								
																																					包含層	O-53	Ⅲc層			3																	
	2		拓105	K F-249			流路A堆積土層上面		13	4	Ⅳc																																																
	1		拓75	K F-250			Ⅲb層			1	Ⅴ																																																
	2		拓63	K F-250			Ⅲb層			9	Ⅴ																																																
3	拓74	K F-250			Ⅲb層			4	Ⅴ																																																		
1	拓110	K F-260			田河邊1		14	1	Ⅳc																																																		
1	拓73	K C-5			Ⅲ層		6	1	Ⅳc																																																		
Ⅲ-57	1	50	復3	土器集中5		Ⅲ-4層	1	10	Ⅳc																																																		
	2		復19	土器集中6		Ⅲ-1層		29	Ⅴ																																																		
	1		復18	土器集中6		Ⅲ-1層		43	Ⅴ																																																		
	1		復13	土器集中7		Ⅲ-4層		33	Ⅳc																																																		
	1		復11	土器集中8		Ⅲ-2層		22	V c																																																		
Ⅲ-58	1	51	復20	土器集中9		Ⅲ層	1	5	Ⅴ																																																		
	2		復65			Ⅲ-1層	2	50	Ⅴ																																																		
Ⅲ-59	1	51	拓304	土器集中11		Ⅲ-4層	1	22	Ⅴ																																																		
Ⅲ-60	1	52	復17	土器集中12		Ⅲ-4層		1	38	Ⅳc																																																	
												包含層	L-70	Ⅲ-4層		2	12																																										
																			包含層	K-70	Ⅲ-4層		7	13																																			
																										包含層	K-70	Ⅲ層		6	20																												
																																	包含層	K-70	Ⅲ層		20																						
1	拓303	土器集中13			Ⅲ-4層		54	Ⅳc																																																			
Ⅲ-61	1	52	拓134	土器集中14	流路A	K-71		1	6	Ⅳc	I b-4																																																
												流路A	K-71	Ⅲ層崩落土層最下層		1	1	I b-4																																									
																			流路A	K-71	堆積土層上面礫		1	1	I b-4																																		
																										流路A	K-71	堆積土層上面礫		1	1	I b-4																											
1	拓136	土器集中14			流路A堆積土層最下層		1	1	I b-4																																																		
Ⅲ-62	1	53	拓308	土器集中15		Ⅲ-4層		1	23	Ⅳc																																																	
												復2	土器集中16	Ⅲ-4層		1	93	Ⅳc																																									
																			包含層	I-74	Ⅲ-4層		1	15	Ⅳc																																		
																										包含層	I-74	Ⅲ-4層		1	7	Ⅳc																											
																																	包含層	I-74	Ⅲ-4層		1	6	Ⅳc																				
1	拓2	土器集中17			Ⅲ-4層		1	7	Ⅳc																																																		
Ⅲ-63	1	54	拓2	土器集中18		Ⅲ-4層		2	6	Ⅳc																																																	
												拓2	土器集中18	Ⅲ-4層		1	109	Ⅳc																																									
Ⅲ-64	1	54	拓311	土器集中18		Ⅲ-4層	H-55	1	1	Ⅳc																																																	
												包含層	H-55	Ⅲ-4層		3	62	Ⅳc																																									
																			包含層	H-55	Ⅲ-4層		2	49	Ⅳc																																		
2	拓302	土器集中19			Ⅲ-4層		2	49	Ⅳc																																																		
Ⅲ-65	3	55	拓3 a	土器集中19		Ⅲ-4層		1	7	Ⅳc																																																	
												土器集中19	Ⅲ-4層		1	1	Ⅳc																																										
																		土器集中19	Ⅲ-4層		1	1	Ⅳc																																				
																								土器集中19	Ⅲ-4層		2	1	Ⅳc																														
																														土器集中19	Ⅲ-4層		2	1	Ⅳc																								
4	復4	土器集中19			Ⅲ-4層		1	75	Ⅳc																																																		
Ⅲ-66	1	56	拓309	土器集中21		Ⅲ-4層		1	71	Ⅳc																																																	
												復1	土器集中20	Ⅲ-4層		1	40	Ⅳc																																									
																			復1	土器集中20	Ⅲ-4層		1	71	Ⅳc																																		
1	拓1	土器集中22			Ⅲ-4層		1	38	Ⅳc																																																		
Ⅲ-67	1	57	復46	土器集中23		Ⅲ-4層		1	12	Ⅳc																																																	
												土器集中24	Ⅲ-4層		42	2	Ⅳc																																										
																		流路(B)	G-58	堆積土層礫中		1	Ⅳc																																				
																								流路(B)	N-71	堆積土層礫中		1	Ⅳc																														
																														流路(B)	G-58	堆積土層礫中		1	Ⅳc																								
																																				流路(B)	G-58	不明		1	Ⅳc																		
																																										流路(B)	F-58	堆積土層底		2	Ⅳc												
																																																トレンチ	E-55	Ⅲ-4層		2	Ⅳc						
																																																						包含層	E-55	Ⅲ-4層		1	Ⅳc
包含層	D-55	Ⅲ-4層		2	Ⅳc																																																						
						包含層	D-55	Ⅲ-4層		2	Ⅳc																																																
包含層	L-57	Ⅲc層		1	Ⅳc																																																						
						包含層	L-57	Ⅲc層		1	Ⅳc																																																
1	拓4	土器集中25			Ⅲ-4層		11	5	Ⅳc																																																		
Ⅲ-68	1	58	拓313	土器集中26		Ⅲ-4層		74	Ⅳc																																																		
											拓167	土器集中27	流路A層		17	Ⅳc																																											
Ⅲ-69	1	59	復43	土器集中29		流路A 1層		255	Ⅳb-3																																																		
											拓66	土器集中30	Ⅲb層		5	Ⅴ																																											
																	拓36	土器集中33	Ⅲb層		40	Ⅴ																																					
Ⅲ-69	1	58	復7	土器集中34		Ⅲ-4層		75	Ⅳc																																																		
											包含層	K-70	Ⅲ-4層		1	Ⅳc																																											
1	拓64	土器集中35			Ⅲ-1層		1	Ⅴ																																																			

第1トレンチ北区

表Ⅲ-3 遺構掘載石器一覧

採図番号	掲載番号	図取番号	遺構名	層位	点取番号	遺物名	材質	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	備考
Ⅲ-21	1	25	旧河道1	3層上面		スクレイパー	頁岩	(3.00)	3.20	0.45	(4.20)	
	2		木製品4	3層		石斧	緑色泥岩	4.69	4.25	2.12	47.10	刃部片
	3		旧河道1	3層		たたき石	泥岩	15.60	4.40	3.05	219.60	
	4		木製品4	3層	10	砥石	砂岩	6.00	7.50	2.82	154.80	
	5		旧河道1	3層		砥石	砂岩	13.00	12.25	2.62	(299.4)	
	6		木製品4	3層	12	台石	安山岩	47.50	(32.50)	3.55	(7500.00)	
Ⅲ-22	7		旧河道1	3層上面		台石	安山岩	20.10	15.20	9.00	4400.00	
	8		木製品4	3層	14	台石	安山岩	(22.30)	22.70	11.70	(9370.00)	
	9		木製品4	3層	5	石皿	礫岩	22.05	12.30	3.20	(419.00)	3点接合
	10		木製品4	3層	13	石皿	砂岩	10.00	18.10	2.99	294.40	
Ⅲ-23	1	26	流路A	堆積層		石鏝	黒曜石	3.50	2.55	0.55	4.00	
	2		流路A	堆積層上面		石鏝	黒曜石	3.85	1.60	0.46	1.44	
	3		流路A	堆積層		石鏝	黒曜石	3.20	1.30	0.45	1.50	
	4		流路A	堆積層		石槍	黒曜石	5.90	2.10	0.75	1.20	
	5		流路A	堆積層		つまみ付ナイフ	黒曜石	5.25	2.25	1.00	9.10	
	6		流路A	堆積層底		つまみ付ナイフ	黒曜石	5.08	2.36	0.61	5.70	
	7	27	流路A	堆積層		スクレイパー	頁岩	12.15	3.25	1.60	55.20	
	8		流路A	堆積層		石斧	泥岩	8.30	3.65	1.15	50.30	
	9		流路A	堆積層		北海道式石刃	安山岩	9.98	10.70	5.55	849.50	
	1		流路B	堆積層底		石皿	軽石	11.00	12.90	6.10	399.40	
1	2	流路C	堆積層硬中		スクレイパー	黒曜石	3.15	3.19	1.30	13.10		
2		流路C	堆積層硬中		石斧	片岩	6.34	2.39	0.75	23.80		
Ⅲ-71	1	60	K S - 6	覆土	23	台石	安山岩	23.10	16.18	8.90	(5,200.00)	
	2		K S - 6	覆土	35	台石	溶結凝灰岩	28.70	40.90	12.70	16200.00	
Ⅲ-72	1	60	K S - 7	覆土	6	台石	安山岩	16.40	18.30	8.50	3500.00	
	2		K S - 7	覆土	1	台石	安山岩	27.40	24.55	8.60	7850.00	
	3		K S - 7	覆土	7	台石	安山岩	21.50	23.50	14.00	10050.00	
Ⅲ-73	4	60	K S - 7	覆土	12	台石	安山岩	12.90	30.40	9.30	4750.00	
Ⅲ-72	5		K S - 7	覆土	2	石皿	安山岩	27.00	25.60	7.35	8550.00	
Ⅲ-73	6	60	K S - 7	覆土	3	石皿	安山岩	25.00	40.20	12.70	18000.00	
Ⅲ-74	1		K F - 118	焼土上面	1	石斧	緑色泥岩	7.50	3.10	0.90	30.40	1-51
	1	K F - 233	Ⅲ-3層	5	スクレイパー	黒曜石	6.09	6.50	1.28	31.39		
	1	K F - 248	流路A堆積土層上面	1	台石	安山岩	21.40	13.90	5.29	2084.10	扁平状2面	
	2	K F - 248	流路A堆積土層上面	5	石皿	砂岩	(7.70)	(10.40)	3.80	(384.90)	板状1面	
	1	K F - 261	流路A堆積土層上面	9	たたき石	安山岩	12.50	2.25	5.50	732.60		
Ⅲ-75	1	61	K F - 269	焼土	2	台石	安山岩	32.80	21.60	9.70	9500.00	
	2		K F - 269	流路A堆積土層上面	1	台石	安山岩	30.30	27.00	12.5	12700.00	
	1		F C - 6	Ⅲ c層		石鏝片	黒曜石	1.40	1.20	0.27	0.33	
	2		F C - 6	Ⅲ c層		石鏝片	黒曜石	2.20	1.10	0.32	0.59	

表Ⅲ-4 自然流路出土掲載木製品一覧

採回番号	採回番号	採上げ番号	流路名	調査区	部位	器種名	材質	本数	大きさ(㎝)	備考	
採回-24	1	33	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	楕円木製品	カヌラ属	榎木(榎目)	32.20×10.00×6.60	榎材、榎みあり	
	2	38	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	楕円木製品	カヌラ属	榎木(榎心榎目)	(25.80×16.30×4.90)	榎みあり	
採回-25	4	35	旧河道1	M-35	3層(木製品4)	楕円木製品	カヌラ属	榎木(榎心榎目)	35.50×19.50×4.85		
	5	35	旧河道1	M-35	3層(木製品4)	楕円木製品	カヌラ属	榎木(榎心榎目)	32.50×14.50×6.95		
採回-26	6	37	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	楕円木製品	カヌラ属	榎木(榎心榎目)	43×6.00		
	7	40	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	楕円木製品	カヌラ属	榎木(榎心榎目)	30×11×4		
採回-27	8	30	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	楕円木製品	カヌラ属	榎木(榎心榎目)	54×16×7		
	9	3	旧河道1	N-54	3層(木製品2)	楕円木製品	カヌラ属	榎木(榎目)	(27.60×14.15)×5.60		
採回-28	9	36	旧河道1	M-35	3層(木製品4)	楕円木製品	カヌラ属	榎木(榎目)	21×11×4	納欠生	
	10	30	流路(自)	G-79	砂川(木製品5)	楕円木製品	コナラ属	榎木(榎心榎目)	(15.35)×8.45×6.00		
採回-29	11	38	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	楕円木製品	カヌラ属	榎木(榎目)	(25.70×13.50)×7.40		
	12	31	14	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	楕円木製品	ヤナギ属	榎木(榎目)	100×7	ほとんど欠損
	13	33	流路(自)	G-79	砂川(木製品5)	矢張り上縁	コナラ属	1/4分層材	77.20×3.60×3.55	榎材、大きさ10cm以上の木より1/4分層材	
	14	23	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	両端尖頭加工縁	コナラ属	丸木	111×64		
採回-30	15	32	1	旧河道1	N-49	3層(木製品1)	舟形器底	トネリコ属	平縁材	55×18.5×4	平縁材を張り付いた洗い皿。
	16	24	旧河道1	M-35	3層(木製品4)	底状器底	トネリコ属	平縁材	94.50×18.50×2.10	平縁材を張り付いた洗い皿。	
採回-31	17	39	旧河道1	M-35	3層(木製品4)	底状器底	トネリコ属	平縁材	58.00×17.75×4.10	平縁材を張り付いた洗い皿。	
	18	38	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	底状器底	トネリコ属	平縁材	(54.80)×17.95×1.80	平縁材を張り付いた洗い皿。	
	19	33	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	加工木	ヤナギ属	柱	(90.80)×14.45×1.40	前を削りだして成形した湾曲棒、木表面の構造部材。	
採回-32	20	27	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	加工木	ヤナギ属	分層材	135×4×2.5	前を削りだして成形した湾曲棒、木表面の構造部材。	
	21	30	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	加工木	ヤナギ属	柱	100×4×2.5	前を削りだして成形した湾曲棒、木表面の構造部材。	
採回-33	22	39	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	加工木字	ヤナギ属	柱	110×60.5		
	23	28	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	加工木	ヤナギ属	柱	92×60.5		
	24	17	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	加工木	ヤナギ属	丸木	86.5×5×5.3	段まはし持ち	
	25	35	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	加工木(器材)	コナラ属	榎木	28×18.5×63.5	加工木(器材)	
採回-34	26	37	6	旧河道1	M-35	3層(木製品4)	楕円器底	トネリコ属	榎目層材	30×16×0	太さ50cmの樹皮近くの生木状態の石で包囲し、一部は瓦筒状に切開。建材、六角形を意図した面取り
	27	2	旧河道1	M-35	3層(木製品2)	加工木(器材)	コナラ属	丸木(芯持)	96×90		
	28	12	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	加工木(器材)	トネリコ属	丸木	110×64.5	器材(建材)	
	29	13	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	加工木(器材)	トネリコ属	丸木	109×63.5		
採回-35	30	32	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	板	パイン木属	榎材(榎目)	146.00×6.40×1.90		
	31	47	流路(自)	E-79	砂川(木製品6)	板	コナラ属	榎材(榎目)	12.50×8.85×2.75		
	32	19	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	加工残片?	榎皮	榎材(榎目)	20×4.5×10.60	炭化	
	33	4	旧河道1	M-35	3層(木製品4)	楕円器底	シラカシ?樹皮(木製品6)	-	11×9×3.5		

表Ⅲ-5 自然流路出土掲載漆製品一覧

採回番号	採回番号	採上げ番号	流路名	調査区	部位	器種名	材質	本数	大きさ(㎝)	備考
採回-36	1	1	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	漆製品	-	-	5.5×1.7×0.3	裏に木質性ある
	2	37	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	漆製品	-	-	4.25×1.7×0.3	裏に木質性ある
	3	3	旧河道1	N-35	3層(木製品4)	漆製品	-	-	6.7×1.7×0.3	裏に木質性ある

表Ⅲ-6 近現代流路出土掲載木製品一覧

採回番号	採回番号	採上げ番号	流路名	調査区	部位	器種名	材質	本数	大きさ(㎝)	備考
採回-37	1	38	近現代流路	B77	砂中	遺構片木製品	コナラ属	榎木	79.70×38.45×19.20	製を削る、榎目(6分中)
	2	33	近現代流路	B76	砂中	下縁	榎目	板目	16.45×8.10×2.45	
採回-38	3	39	近現代流路	B77	砂中	木縁	榎目	丸木	9.15×7.90×2.45	
	4	1	近現代流路	B77	砂中	縁	榎目	榎木	23.1×13.80×6.8	榎 割を削り、製を削る、木釘。
採回-39	5	4	近現代流路	B77	砂中	蓋子	木瓦属	榎目	5.85×0.15×0.22	
	6	23	近現代流路	B76	砂中	蓋	ヤナギ	丸木?	(21.70)×0.30×0.45	
	7	40	近現代流路	B77	砂中	内材	トネリコ属	榎目材	11.80×1.70×1.50	
	8	24	近現代流路	B76	砂中	板	ブナ属	榎目	(95.40)×18.60×1.25	紋様あり

表III-7 自然流路出土木製品一覧

流路名	調査区	層位	取上番号	押込番号	器種名	樹種	木取	備考
旧河道 I	N-55	3層(木製品4)	D31	1	楕状木製品	カエデ属	股木(柘目)	
旧河道 I	N-55	3層(木製品4)	D16	2	楕状木製品	カエデ属	股木(樹心柘目)	
旧河道 I	M-55	3層(木製品4)	D10	3	楕状木製品	カエデ属	股木(樹心柘目)	
旧河道 I	M-55	3層(木製品4)	D25	4	楕状木製品	カエデ属	股木(樹心柘目)	
旧河道 I	N-55	3層(木製品4)	D11	5	楕状木製品	カエデ属	股木(樹心柘目)	
旧河道 I	N-55	3層(木製品4)	D37	6	楕状木製品	コナラ属	股木(樹心柘目)	
旧河道 I	N-55	3層(木製品4)	D40	7	楕状木製品	カエデ属	股木(樹心柘目)	
旧河道 I	N-54	3層(木製品3)	D3	8	楕状木製品	カエデ属	股木(柘目)	
旧河道 I	M-55	3層(木製品4)	D5	9	楕状木製品	カエデ属	股木(柘目)	
旧河道 I	N-55	3層(木製品4)	D36	11	楕状木製品	カエデ属	股木(柘目)	
旧河道 I	N-55	3層(木製品4)	D14	12	楕状木製品	ヤナギ属	股木(柘目)	
旧河道 I	M・N-55	3層(木製品4)	D21	14	尖頭加工棒	コナラ属	丸木	両端加工
旧河道 I	N-49	3層(木製品1)	D1	15	舟形容器	トネリコ属	平蔵材	
旧河道 I	M-55	3層(木製品4)	D24	16	皿状容器	トネリコ属	平蔵材	
旧河道 I	M-55	3層(木製品4)	D39	17	皿状容器	トネリコ属	平蔵材	
旧河道 I	N-55	3層(木製品4)	D38	18	皿状容器	トネリコ属	平蔵材	
旧河道 I	N-55	3層(木製品4)	D32	30	板	ハンノキ属	溜材(柘目)	
旧河道 I	N-55	3層(木製品4)	D19	32	加工残片	樹皮	溜材(柘目)	
旧河道 I	M-55	3層(木製品4)	D6	26	製品素材	トネリコ属	板目溜材	
旧河道 I	N-55	3層(木製品4)	D35	25	部材	コナラ属	丸木	
旧河道 I	M-53	3層(木製品2)	D2	27	部材	コナラ属	丸木(芯持)	
旧河道 I	N-55	3層(木製品4)	D12	28	部材	トネリコ属	丸木	
旧河道 I	N-55	3層(木製品4)	D13	29	部材	トネリコ属	丸木	
旧河道 I	N-55	3層(木製品4)	D33	19	加工木	ヤナギ属	枝	
旧河道 I	N-55	3層(木製品4)	D27	20	加工木	ヤナギ属	分溜材	
旧河道 I	N-55	3層(木製品4)	D26	21	加工木	ヤナギ属	枝	
旧河道 I	N-55	3層(木製品4)	D29	22	加工木	ヤナギ属	枝	
旧河道 I	N-55	3層(木製品4)	D28	23	加工木	ヤナギ属	枝	
旧河道 I	N-55	3層(木製品4)	D17	24	加工木	ヤナギ属	丸木	
旧河道 I	M-55	3層(木製品4)	D4	33	樹皮巻き	シラカバ樹皮 (カバノキ)	-	
旧河道 I	M-55	3層(木製品4)	B7	-	柄?	ニシキギ属	股木	
流路A	J70	最下層	B64	-	板?	-	柘目	
流路(B)	G-70	礫中(木製品5)	D36	10	楕状木製品	コナラ属	股木(樹心柘目)	
流路(B)	G-70	砂中(木製品5)	D33	13	尖頭加工棒	コナラ属	1/4分溜材	
流路(B)	E-70	砂中(木製品6)	D41	31	板	コナラ属	溜材(柘目)	
流路(B)	G71	砂中	B34	-	板	-	板目	
流路(B)	G70	砂中	B35	-	板	-	板目	
流路(B)	H70	砂中	B38	-	板	-	柘目	
流路(B)	G71	砂中	B45	-	板	-	板目	
流路(B)	G71	砂中	B48	-	板	-	板目	
流路(B)	G71	砂中	B47	-	板	-	分溜材	焼成
流路(B)	F71	最下層	B51	-	板	-	柘目	
流路(B)	F71	最下層	B52	-	板	-	柘目	
流路(B)	F71	礫中	B53	-	板	-	板目	
流路(B)	F71	最下層	B54	-	材	-	分溜材	
流路(B)	G71	礫中	B40	-	不明加工木	-	分溜材?	
流路(B)	G71	底	B42	-	扁平溜材	-	柘目	
流路(B)	G71	底	B44	-	丸木	ニレ属	丸木	
流路(B)	G71	砂中	B46	-	丸木	ハンノキ属	丸木	
流路C	-	礫中	B58	-	樹皮加工品	-	-	
流路C	G71	T a - a 下位	B60	-	樹皮加工品	-	-	
流路C	-	T a - a 下位 シルトラミナ	B63	-	樹皮加工品	-	-	
流路中	D43付近	-	B59	-	板	-	板目	
第1トレンチ	㊸IX	砂	B69	-	板	カエデ属	板目	
第1トレンチ	㊸IX	砂	B70	-	板?	クマシデ属	板目	
第1トレンチ	㊸IX	黒	B76	-	材	コナラ属	溜溜材	
65ライントレンチ	㊸IX	黒	B61	-	板	-	板目	
65ライントレンチ	㊸IX	黒	B65	-	板	-	板目	
65ライントレンチ	㊸IX	砂	B71	-	板	-	板目	焼成
65ライントレンチ	㊸IX	砂	B74	-	板	-	板目	
65ライントレンチ	㊸IX	砂	B75	-	板	-	板目	
65ライントレンチ	㊸IX	黒	B78	-	板	-	板目	
65ライントレンチ	㊸IX	黒	B77	-	丸木	-	丸木	焼成
Dライントレンチ	㊸IX	黒	B73	-	板	-	柘目	
Dライントレンチ	㊸IX	砂	B72	-	丸木	-	-	
近現代流路	B77	砂中	B12	1	掛け矢	コナラ属	股木取	

流路名	調査区	層位	取上番号	挿入番号	器種名	特徴	木取	備考
近現代流路	B76	砂中	B31	2	下駄	—	椀目	
近現代流路	B77	砂中	B 6	3	木鐸	ハリギリ	丸木	
近現代流路	B77	砂中	B 1	4	桶	側板・底板：トネリコ属、	縦木取	
近現代流路	B77	砂中	B 4	5	蓋	モミ属	椀目	
近現代流路	B76	砂中	B21	6	箸	タケ	丸木?	
近現代流路	B77	砂中	B 5	7	角材	トネリコ属	椀目材	
近現代流路	B76	砂中	B24	8	板	ブナ属	椀目	
近現代流路	B77	砂中	B 2	—	板	—	椀目材	焼成
近現代流路	B77	砂中	B 3	—	板	ハンノキ属	椀目材	
近現代流路	B77	砂中	B 7	—	板	—	椀目材	
近現代流路	B77	砂中	B 9	—	板	—	椀目材	
近現代流路	B77	砂中	B13	—	板	—	椀目	
近現代流路	B77	砂中	B14	—	板(平円形)	—	分銅材	
近現代流路	B77	砂中	B15	—	板	—	椀目材	
近現代流路	B77	砂中	B16	—	板	—	椀目	
近現代流路	B76	砂中	B17	—	板(平円形)	—	椀目	
近現代流路	B76	砂中	B18	—	板	—	椀目	焼成
近現代流路	B76	砂中	B19	—	板	—	椀目	
近現代流路	B76	砂中	B20	—	板	—	椀目	
近現代流路	B76	砂中	B22	—	板	コナラ属	椀目	
近現代流路	B76	砂中	B23	—	板	モクレン属	椀目	
近現代流路	B76	砂中	B25	—	板	クマシデ属	椀目	
近現代流路	B76	砂中	B26	—	板(大型)	ノリウツギ	椀目	
近現代流路	B76	砂中	B27	—	板(矢板)	トネリコ属	椀目	
近現代流路	B76	砂中	B30	—	板	—	椀目	
近現代流路	B76	砂中	B32	—	板	キハダ属	椀目	
近現代流路	B77	砂中	B 8	—	加工材	—	丸木(枝)	

表Ⅲ-8 自然流路出土漆製品一覧

流路名	調査区	層位	取上番号	挿入番号	器種名	特徴	木取	備考
旧河道1	N-55	3層(木製品4)	1	1	漆製品	—	—	
旧河道1	N-55	3層(木製品4)	2	2	漆製品	—	—	
旧河道1	N-55	3層(木製品4)	3	3	漆製品	—	—	

発掘 調査 年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000
----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

表Ⅲ-10 包含層掲載土器一覽

挿図番号	掲載番号	図版番号	拓本復元番号	グリット	層位	点取り番号	点数	分類	備考
図Ⅲ-80	1	62	拓325	表採			1	Ⅱ a	
	2		拓328	トレンチ	黒層		1	Ⅱ a	D ライトトレンチ④区
	3		拓326	トレンチ	砂層		1	Ⅱ a	第1トレンチ⑦区
	4		拓327	I-50	M1層		1	Ⅱ a	M1ベルト
	5		拓145	S-57	Ⅲ層崩落土		1	Ⅲ a	
	6		拓190	O-52	Ⅲ層崩落土		32	Ⅲ b	
	7		拓83	Q-75	Ⅲ c層		3	Ⅳ a	
	8		拓84	S-57	Ⅲ層崩落土		1	Ⅳ a	
	9		拓140	S-57	Ⅲ c層		1	Ⅳ a	
	10		拓87	S-57	Ⅲ c層		1	Ⅳ b	
	11		拓94	S-57	Ⅲ c層		1	Ⅳ c	
	12		拓88	S-57	Ⅲ c層		1	Ⅳ b-3	
	13		拓306	G-74	Ⅲ-4層		13	Ⅳ c	
	14		拓95	O-52	Ⅲ層崩落土		4	Ⅳ c	
図Ⅲ-81	15	63	復16	トレンチ	砂層		25	Ⅳ c	第1トレンチ⑦区
	16	64	拓100	R-57	Ⅲ層崩落土		5	Ⅳ c	
	17	63	拓305	I-52	Ⅲ-4層		30	Ⅳ c	
				J-53	Ⅲ-4層		1		
	18	63	拓168	S-57	Ⅲ c層		2	Ⅳ c	
				S-57	Ⅲ層		1		
				R-57	Ⅲ c層		1		
				R-57	Ⅲ c層		1		
	19	64	拓99	S-59	Ⅲ層崩落土		3	Ⅳ c	
	20		拓92	R-57	Ⅲ c層		2	Ⅳ c	
	21		拓91	Q-75	Ⅲ c層		2	Ⅳ c	
	22		拓98	R-57	Ⅲ層崩落土		3	Ⅳ c	
				R-57	Ⅲ c層		2		
	23		拓90	N-56	Ⅲ c層		5	Ⅳ c	
24	拓97	Q-55	Ⅲ層崩落土		1	Ⅳ c			
図Ⅲ-82	25	65	拓101	R-57	Ⅲ層崩落土		1	Ⅳ c	
	26		拓93	S-57	Ⅲ c層		4	Ⅳ c	
	27		拓312	J-53	Ⅲ-4層		9	Ⅳ c	
				J-52	Ⅲ-4層		1		
				I-53	Ⅲ-4層		1		
	28		拓307	トレンチ	砂層		8	Ⅳ c	第1トレンチ⑦区
	29		拓96	Q-64	Ⅲ層崩落土		4	Ⅳ c	
	図Ⅲ-83		30	65	復21	I-51	M1層		20
M1層							2		
M1層上面							12		
M1層中位							2		
31		拓187	Q-63	Ⅲ c層		16	Ⅳ c		
32	拓182	N-48	Ⅲ b層		1	Ⅳ c			
33	拓149	J-49	M1層		6	Ⅳ c	M1層 No.36		
図Ⅲ-84	34	67	拓130	J-49	M1層		8	Ⅳ c	M1層 No.26
35	拓179	M-50	Ⅲ c層		3	Ⅳ c			

種図番号	掲載番号	図版番号	拓本復元番号	グリッド	層位	点取り番号	点数	分類	備考	
図Ⅲ-84	36	67	拓144a	K-49	M1層		5	Vc	M1層 No.9	
				J-50	M1層上面		1			
				K-49	M1層上面		3			
			拓144b	K-49	M1層		1		Vc	M1層 No.9
				J-50	M1層上面		3			
				K-49	M1層上面		5			
	拓314	J-49	M1層上面		18	Vc	M1層 No.36			
		J-49	M1層		1		M1層 No.35			
		J-49	M1層		1		M1層 No.40			
		J-50	M1層		6					
	38	復9	J-51	M1層		41	Vc	M1層 No.1		
			J-51	Ⅲ-1層		6				
図Ⅲ-85	39	68	拓172	Q-56	Ⅲa層		4	Ⅶ		
	40		拓163	P-60	Ⅲb層		1	Ⅶ		
	41		拓164	J-49	Ⅲ層		5	Ⅶ		
	42		拓173	F-60	Ⅲ-1層		4	Ⅶ		
	43		復50	M-48	表採		1	Ⅶ	オホーツク式	
	44		拓176	トレンチ	黒層		1	土製品	第1トレンチ⑤区	
	45		復48	L-69	Ⅲ-4層		1	土製品		

表Ⅲ-11 包含層掲載石器一覧

種図番号	掲載番号	図版番号	調査区	層位	分類	石材	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	備考										
図Ⅲ-90	1	69	Q-61	Ⅲb層	石鎌	黒曜石	(3.51)	1.50	0.33	1.80	有茎凹基										
	2											N-58	Ⅲb層	石鎌	黒曜石	4.96	1.45	1.45	2.10	有茎凹基	
	3											N-55	Ⅲ層	石鎌	黒曜石	2.40	1.05	0.30	0.50	有茎凹基	
	4											S-60	Ⅲc	石槍	黒曜石	6.21	3.61	0.88	17.10		
	5											N-50	Ⅲ層崩落土	石鎌	黒曜石	2.81	1.74	0.80	3.10	剥片の端	
	6											J-49	攪乱	石鎌	黒曜石	(6.24)	3.80	1.21	3.17	周縁加工	
	7											S-58	Ⅲc層	石鎌	黒曜石	2.23	0.73	0.36	0.60	棒状	
	8											S-58	Ⅲ層崩落土	つまみ付ナイフ	頁岩	7.92	1.80	0.55	10.60	籠型	
	9											Q-64	Ⅲ層崩落土	スクレイパー	黒曜石	4.70	2.42	1.03	12.20		
	10											Q-63	Ⅲ層崩落土	スクレイパー	メノウ	(6.90)	2.01	0.80	12.40	周縁加工	
	11											O-32	Ⅲ層崩落土	スクレイパー	頁岩	9.06	3.62	0.87	32.40	周縁加工	
	12											O-32	Ⅲ層崩落土	石斧	泥岩	7.01	2.62	0.68	28.80	小型	
	13											S-58	Ⅲc層	石斧	泥岩	10.50	5.66	3.37	340.80	たたき石転用	
	14											S-58	Ⅲc層	石斧	泥岩	11.00	4.40	2.10	173.40	たたき石転用	
	15											P-55	Ⅲc層	凹石	安山岩	12.70	6.50	3.20	490.10		
	16											I-51	Ⅲc層	扁平打製石器	砂岩	6.25	10.70	2.90	236.30		
	17											L-47	Ⅲc層	扁平打製石器	安山岩	6.40	9.10	1.20	78.70		
	18											S-58	Ⅲ層崩落土	北海道式石刃	安山岩	9.30	10.20	5.50	838.80		
	図Ⅲ-91											19	トレンチ	砂層	台石	安山岩	40.60	53.50	7.10	24,500.00	Dライントレンチ
	図Ⅲ-92											20	トレンチ	砂層	石皿	安山岩	24.70	36.65	18.40	26,800.00	第1トレンチ

表Ⅲ-12 包含層掲載鉄製品一覧

種図番号	掲載番号	図版番号	製品名	グリッド	層位	点数	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	備考	
図Ⅲ-97	1	71	鉄鍋	F-43	I層	1	6.70	14.00	3.25	147.3	北理調院249号掲載	
	2											F-43
	3		刀子	E-52	Ⅲ層	2	9.80	1.65	0.65	11.8		2.7
	4		E-77	Ⅲ-1層	1	15.15	3.85	1.40	68.0			
	5		B-45	Ⅲ層	1	11.10	2.30	0.90	37.7			
	6		葉巻	F-43	I層	1	9.12	4.10	4.70	108.3		
	1		鉄鍋	H-51	Ⅲ層	1	7.90	5.80	1.75	59.9		
	2		鉄鍋	H-47	Ⅲ層	1	8.05	5.10	0.50	33.0		
	3		刀子	G-50	Ⅲ層	1	4.30	1.30	0.50	3.0		
4	刀子	X-73	Ⅲ層	1	7.50	1.80	0.70	11.6				

IV 自然科学的分析

1. 放射性炭素年代測定結果報告書（AMS測定）柏木川4遺跡

（株）加速器分析研究所

(1) 遺跡の位置

柏木川4遺跡は、北海道恵庭市（北緯42° 53′ 19″、東経141° 33′ 19″）に所在する。

(2) 測定の意義

出土した編物の年代を明らかにする。

(3) 測定対象試料

測定対象試料は、2層（泥炭）から出土した編物2点（K4-1・2；IAAA-72204・72205）である。

(4) 化学処理工程

- 1) メス・ピンセットを使い、根・土等の表面的な不純物を取り除く。
- 2) AAA (Acid Alkali Acid) 処理。酸処理、アルカリ処理、酸処理により内面的な不純物を取り除く。最初の酸処理では1 Nの塩酸（80℃）を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。アルカリ処理では0.001~0.01 Nの水酸化ナトリウム水溶液（80℃）を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。最後の酸処理では1 Nの塩酸（80℃）を用いて数時間処理した後、超純水で中性になるまで希釈し、90℃で乾燥する。希釈の際には、遠心分離機を使用する。
- 3) 試料を酸化銅1 gと共に石英管に詰め、真空下で封じ切り、500℃で30分、850℃で2時間加熱する。
- 4) 液体窒素とエタノール・ドライアイスの温度差を利用し、真空ラインで二酸化炭素（CO₂）を精製する。
- 5) 精製した二酸化炭素から鉄を触媒として炭素のみを抽出（水素で還元）し、グラファイトを作製する。
- 6) グラファイトを内径1 mm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、加速器に装着し測定する。

(5) 測定方法

測定機器は、3 MVタンデム加速器をベースとした14C-AMS専用装置（NEC Pelletron 9 SDH-2）を使用する。134個の試料が装填できる。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。また、加速器により¹³C/¹²Cの測定も同時に行う。

(6) 算出方法

- 1) 年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用した。
- 2) B P年代値は、過去において大気中の¹⁴C濃度が一定であったと仮定して測定された、1950年を基準年として遡る¹⁴C年代である。
- 3) 付記した誤差は、次のように算出した。
 複数の測定値について、 χ^2 検定を行い測定値が1つの母集団とみなせる場合には測定値の統計誤差から求めた値を用い、みなせない場合には標準誤差を用いる。
- 4) $\delta^{13}\text{C}$ の値は、通常は質量分析計を用いて測定するが、AMS測定の場合に同時に測定される $\delta^{13}\text{C}$ の値を用いることもある。
 $\delta^{13}\text{C}$ 補正をしない場合の同位体比および年代値も参考に掲載する。

同位体比は、いずれも基準値からのずれを千分偏差（‰：パーミル）で表した。

$$\delta^{14}\text{C} = [({}^{14}\text{A}_\text{S} - {}^{14}\text{A}_\text{R}) / {}^{14}\text{A}_\text{R}] \times 1000 \quad (1)$$

$$\delta^{13}\text{C} = [({}^{13}\text{A}_\text{S} - {}^{13}\text{A}_\text{R}) / {}^{13}\text{A}_\text{R}] \times 1000 \quad (2)$$

ここで、 ${}^{14}\text{A}_\text{S}$ ：試料炭素の¹⁴C濃度： $({}^{14}\text{C}/{}^{12}\text{C})_\text{S}$ または $({}^{14}\text{C}/{}^{13}\text{C})_\text{S}$

${}^{14}\text{A}_\text{R}$ ：標準現代炭素の¹⁴C濃度： $({}^{14}\text{C}/{}^{12}\text{C})_\text{R}$ または $({}^{14}\text{C}/{}^{13}\text{C})_\text{R}$

$\delta^{13}\text{C}$ は、質量分析計を用いて試料炭素の¹³C濃度(${}^{13}\text{A}_\text{S} = {}^{13}\text{C}/{}^{12}\text{C}$)を測定し、PDB（白亜紀のベレムナイト（矢石）類の化石）の値を基準として、それからのずれを計算した。但し、加速器により測定中に同時に¹³C/¹²Cを測定し、標準試料の測定値との比較から算出した $\delta^{13}\text{C}$ を用いることもある。この場合には表中に〔加速器〕と注記する。

また、 $\Delta^{14}\text{C}$ は、試料炭素が $\delta^{13}\text{C} = -25.0$ （‰）であるとしたときの¹⁴C濃度（ ${}^{14}\text{A}_\text{N}$ ）に換算した上で計算した値である。(1)式の¹⁴C濃度を、 $\delta^{13}\text{C}$ の測定値をもとに次式のように換算する。

$${}^{14}\text{A}_\text{N} = {}^{14}\text{A}_\text{S} \times (0.975 / (1 + \delta^{13}\text{C}/1000))^2 \quad ({}^{14}\text{A}_\text{S} \text{として} {}^{14}\text{C}/{}^{12}\text{C} \text{を使用するとき})$$

または

$$= {}^{14}\text{A}_\text{S} \times (0.975 / (1 + \delta^{13}\text{C}/1000)) \quad ({}^{14}\text{A}_\text{S} \text{として} {}^{14}\text{C}/{}^{13}\text{C} \text{を使用するとき})$$

$$\Delta^{14}\text{C} = [({}^{14}\text{A}_\text{N} - {}^{14}\text{A}_\text{R}) / {}^{14}\text{A}_\text{R}] \times 1000 \quad (\text{‰})$$

貝殻などの海洋が炭素起源となっている試料については、海洋中の放射性炭素濃度が大気中の炭酸ガス中の濃度と異なるため、同位体補正のみを行った年代値は実際の年代との差が大きくなる。多くの場合、同位体補正をしない $\delta^{13}\text{C}$ に相当するB P年代値が比較的好くその貝と同一時代のものと考えられる木片や木炭などの年代値と一致する。

¹⁴C濃度の現代炭素に対する割合のもう一つの表記として、pMC（percent Modern Carbon）がよく使われており、 $\Delta^{14}\text{C}$ との関係は次のようになる。

$$\Delta^{14}\text{C} = (\text{pMC}/100 - 1) \times 1000 \quad (\text{‰})$$

$$\text{pMC} = \Delta^{14}\text{C} / 10 + 100 \quad (\text{‰})$$

国際的な取り決めにより、この $\Delta^{14}\text{C}$ あるいはpMCにより、放射性炭素年代 (Conventional Radiocarbon Age; yrBP) が次のように計算される。

$$\begin{aligned} T &= -8033 \times \ln [(\Delta^{14}\text{C}/1000) + 1] \\ &= -8033 \times \ln (\text{pMC}/100) \end{aligned}$$

5) ^{14}C 年代値と誤差は、1桁目を四捨五入して10年単位で表示される。

6) 校正暦年代の計算では、IntCal04データベース (Reimer et al 2004) を使い、OxCalv3, 10校正プログラム (Bronk Ramsey 1995 Bronk Ramsey 2001 Bronk Ramsey, van der Plicht and Weninger 2001) を使用した。

(7) 測定結果

2層 (泥炭) から出土した編物2点の ^{14}C 年代は、 $3280 \pm 30\text{yrBP}$ (K 4-1; IAAA-72204) と $3230 \pm 30\text{yrBP}$ (K 4-2; IAAA-72205) である。暦年較正年代 ($1\sigma=68, 2\%$) は、K 4-1 が $1610 \sim 1515\text{BC}$ 、K 4-2 が $1525 \sim 1450\text{BC}$ である。試料の炭素含有率も十分であり、化学処理および測定内容にも問題は無いことから、妥当年代と考えられる。

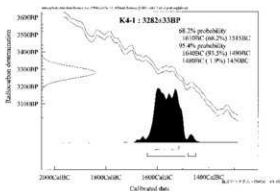
参考文献

- Stuiver M. and Polash H.A. 1977 Discussion: Reporting of ^{14}C data, Radiocarbon 19, 355-363
- Bronk Ramsey C. 1995 Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy: the OxCal Program, Radiocarbon 37 (2), 425-430
- Bronk Ramsey C. 2001 Development of the Radiocarbon Program OxCal, Radiocarbon 43 (2A), 355-363
- Bronk Ramsey C., van der Plicht J. and Weninger B. 2001 'Wiggle Matching' radiocarbon dates, Radiocarbon 43 (2A), 381-389
- Reimer, P.J. et al. 2004 IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26cal kyr BP, Radiocarbon 46, 1029-1058

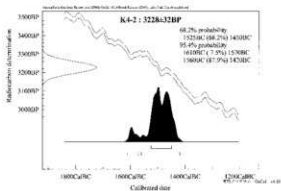
AAA Code No.	試料	BP年代および炭素の同位体比
IAAA-72204	試料採取場所：柏木川4遺跡	Libby Age(yrBP) : 3,280 ± 30 δ ¹³ C (‰)、(加速器) = -25.96 ± 0.70 Δ ¹³ C (‰) = -335.5 ± 2.8 pMC(%) = 66.45 ± 0.28
	試料形態 : 編物 試料名(番号) : K4-1	
#2043-1	(参考) δ ¹³ Cの補正無し	δ ¹³ C (‰) = -336.8 ± 2.6 pMC(%) = 66.32 ± 0.26 Age (yrBP) : 3,300 ± 30
IAAA-72205	試料採取場所：柏木川4遺跡	Libby Age(yrBP) : 3,230 ± 30 δ ¹³ C (‰)、(加速器) = -23.57 ± 0.81 Δ14C (‰) = -330.9 ± 2.7 pMC(%) = 66.91 ± 0.27
	試料形態 : 編物 試料名(番号) : K4-2	
#2043-2	(参考) δ ¹³ Cの補正無し	δ ¹³ C (‰) = -329.0 ± 2.5 pMC(%) = 67.10 ± 0.25 Age (yrBP) : 3,200 ± 30

試料番号	試料	出土地点	Code No.	前処理	暦年較正用 (yrBP*丸め込みなし)	暦年較正1σ (yrcaBP)	暦年較正2σ (yrcaBP)
K4-1	編物	2層(泥炭)	IAAA-72204	AAA	3282±33	1610-1515BC(68.2%)	1640-1490BC(93.5%) 1480-1450BC(1.9%)
K4-2	編物	2層(泥炭)	IAAA-72205	AAA	3228±32	1525-1450BC(68.2%)	1610-1570BC(7.5%) 1560-1420BC(87.9%)

【参考図】 暦年較正 Radiocarbon determination



【参考図】 暦年較正 Radiocarbon determination



2. 柏木川4遺跡の古環境について

バリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

柏木川4遺跡は、柏木川右岸の河岸段丘上（標高40m前後）から河川沿いの低地に立地しており、対岸の下流側に西島松2遺跡がある。本遺跡では、これまでの発掘調査により縄文時代後期の土坑群などが検出され、縄文土器、石斧、足形の付いた土製品が検出されている。その他擦文時代の住居跡などが見つかっている。また、低地部では河川跡が検出され、その底部などからは縄文土器や木製品などが検出されている。今回は、縄文時代～擦文時代の古環境に関する情報を得る目的で、珪藻分析、花粉分析、種実分析を実施する。

1. 試料

分析試料は51ライントレンチを中心に採取した6点である。51ラインでは、縄文時代後期～晩期に相当する12・14層、縄文時代晩期に相当する5層と4層、擦文時代に相当する2層の4点である。このうち、花粉分析は全点、珪藻分析は2点（2層、12・14層）、種実分析は1点（12・14層）を分析する。また、I-52区の土器No.19下の泥炭層（12・14層相当）は花粉分析、J-51区の泥炭層（12・14層相当）は種実分析を行う。これらはいずれも縄文時代後期に相当する。

2. 分析方法

(1)珪藻分析

試料を湿重で7g前後秤量し、過酸化水素水、塩酸処理、自然沈降法の順に物理・化学処理を施して、珪藻化石を濃集する。検鏡に適する濃度まで希釈した後、カバーガラス上に滴下乾燥させる。乾燥後、プレウラックスで封入して、永久プレパラートを作製する。検鏡は、光学顕微鏡で油浸600倍あるいは1000倍で行い、メカニカルステージでカバーガラスの任意の測線に沿って走査し、珪藻殻が半分以上残存するものを対象に200個体以上同定・計数する（化石の少ない試料はこの限りではないが、1プレパラートあたり50個体以上の試料については2枚検鏡する）。種の同定は、原口ほか（1998）、Krammer（1992）、Krammer & Lange-Bertalot（1986, 1988, 1991 a, 1991 b）、渡辺（2005）、Witkowski et al.（2000）などを参照し、分類体系はRound, Crawford & Mann（1990）に従った。

同定結果は、中心類（Centric diatoms；広義のコアミケイソウ綱Coccinodiscophyceae）と羽状類（Pennate diatoms）に分け、羽状類は無縦溝羽状珪藻類（Araphid pennate diatoms；広義のオビケイソウ綱Fragilariophyceae）と有縦溝羽状珪藻類（Raphid pennate diatoms；広義のクサリケイソウ綱Bacillariophyceae）に分けた。また、有縦溝類は、単縦溝類、双縦溝類、管縦溝類、翼管縦溝類、短縦溝類に細分した。

各種類の塩分濃度に対する区分はLowe（1974）に従い、真塩性種（海水生種）、中塩性種（汽水生種）、貧塩性種（淡水生種）に分ける。貧塩性種はさらに細かく生態区分し、塩分・水素イオン濃度（pH）・流水に対する適応能を示す。また、環境指標種はその内容を示す。そして、産出個体数100個体以上の試料は、産出率2.0%以上の主要な種類について、主要珪藻化石群集の層位分布図を作成する。また、産出化石が現地性か異地性かを判断する目安として、完形殻の出現率を求める。堆積環境を解析するにあたって、真塩性種～中塩性種は小杉（1988）、貧塩性種は安藤（1990）、陸生珪藻は

伊藤・堀内(1991)、汚濁耐性は、Asai & Watanabe(1995)、渡辺(2005)の環境指標種を参考とする。

(2)花粉分析

約10gについて、水酸化ナトリウムによる泥化、節別、重液(臭化亜鉛:比重2.3)による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス(無水酢酸9、濃硫酸1の混合液)処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、400倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。

結果は同定・計数結果の一覧表、および主要花粉化石群集の層位分布図として表示する。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。

(3)種実同定

土壌試料各200ccを水に浸し、粒径0.5mmの篩を通して水洗する。篩内の試料を粒径別にシャーレに集めて双眼実体顕微鏡下で観察し、同定可能な種実を抽出する。現生標本および石川(1994)、中山ほか(2000)等の図鑑との対照から、種実の種類と部位を同定し、個数を数えて表示する。分析後の種実遺体は、種類毎に容器に入れ、70%程度のエタノール溶液による液浸保存処理を施して返却する。

3. 結果

(1)珪藻分析

結果を表2、図1に示す。また、珪藻化石の生態性区分や環境指標種群の説明を表1に示す。2試料とも珪藻化石が豊富に産出する。完形殻の出現率は、3層が約40%、12・14層が約80%である。産出分類群数は、合計で35属81分類群である。以下に珪藻化石群集の特徴を述べる。

12・14層は、水生珪藻が約85%と優占し陸生珪藻を伴う。生態性の特徴は、真+好止水性種が3層と比較して多い。主な種類は、止水性で湖沼沼沢湿地指標種群の *Aulacoseira alpigena*、止水性の *Aulacoseira italica* が約10%産出し、流水性で中～下流性河川指標種群の *Planohididium lanceolatum*、流水不定性の *Gomphonema parvulum*、流水不定性で沼沢湿地付着生種群の *Eunotia minor*、陸生珪藻A群の *Hantzschia amphioxys* 等を伴う。

2層は、淡水域に生育する水生珪藻(以下、水生珪藻と言う)が全体の約70%を占める。残りの30%は、好氣的環境に耐性のある陸生珪藻である。淡水性種の生態性(塩分濃度、水素イオン濃度、流水に対する適応能)の特徴は、貧塩不定性種、真+好アルカリ性種→真+好流水性種、流水不定性種が多産する。主な産出種は、流水不定性で好酸性の *Pinnularia esoxiformis* と陸生珪藻の中でも耐乾性の高いA群の *Hantzschia amphioxys* が約20%産出し、同じく流水不定性で好酸性の *Pinnularia rupestris*、止水性で湖沼沼沢湿地指標種群の *Aulacoseira ambigua* 等を伴う。

(2)花粉分析

結果を表3、図2に示す。1-52区の泥炭層は、木本花粉の割合が高く、ハンノキ属、コナラ亜属、キハダ属がみられる。草本花粉は、イネ科、カヤツリグサ科、タデ属、ヨモギ属等が検出される。51ライントレンチの12・14層は、木本花粉の割合が高く、その中でもハンノキ属とコナラ亜属の割合が高い。草本類では、イネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属等がみられる。また栽培種であるソバ属も検出される。5層と7層は、シダ類胞子の割合が高い。木本花粉では、モミ属、トウヒ属、マツ属、ハンノキ属、コナラ亜属が検出される。草本類では、イネ科、カヤツリグサ科、カラマツソウ属、ヨモギ属等がみられる。また栽培種であるソバ属も検出される。2層は花粉化石の保存状態が悪く、ほとんど検出されない。

表1. 珪藻化石の生態性区分および環境指標種群

塩分濃度に対する区分 Lowe (1974) による	
海水生種	強塩性種 塩分濃度40.0%以上の高濃度海水域に生育する種 真塩性種 (海水生種) 塩分濃度40.0~30.0%に生育する種
汽水生種	中塩性種 (汽水生種) 塩分濃度30.0~0.5%に生育する種
淡水生種	貧塩性種 (淡水生種) 塩分濃度0.5%以下に生育する種
淡水生種の生態性区分	
塩分	貧塩好塩性種 少量の塩分がある方が良く生育する種 貧塩不定性種 少量の塩分があってもこれに良く耐えることができる種 貧塩嫌塩性種 少量の塩分にも耐えることができない種 広域塩性種 淡水~汽水域まで広い範囲の塩分濃度に適応できる種
pH	真酸性種 pH7.0以下に生育し、特にpH5.5以下の酸性水域で最も良く生育する種
	好酸性種 pH7.0付近に生育し、pH7.0以下の水域で最も良く生育する種
	pH不定性種 pH7.0付近の中性水域で最も良く生育する種
	好アルカリ性種 pH7.0付近に生育し、pH7.0以上の水域で最も良く生育する種
Hustedt (1937-38) による	真アルカリ性種 pH7.0以上に生育し、特にpH8.5以上のアルカリ性水域で最も良く生育する種
流水	真止水性種 止水域にのみ生育する種
	好止水性種 止水域に特徴的であるが、流水域にも生育する種
	流水不定性種 止水域にも流水域にも普通に生育する種
	好流水性種 流水域に特徴的であるが、止水域にも生育する種
Hustedt (1937-38) による	真流水性種 流水域にのみ生育する種

主に海水域での指標種群 (小杉, 1988による)	
外洋指標種群 (A)	塩分濃度が約35%の外洋水中で浮遊生活するもの
内湾指標種群 (B)	塩分濃度35~26‰の内湾水中で浮遊生活することからそのような環境を指標することのできる種群
海水藻場指標種群 (C 1)	塩分濃度35~12‰の海域で海藻(草)に付着生育することからそのような環境を指標することのできる種群
汽水藻場指標種群 (C 2)	塩分濃度12~4‰の汽水域で海藻(草)に付着生育することからそのような環境を指標することのできる種群
海水砂質干潟指標種群 (D 1)	塩分濃度35~26‰の砂底の砂に付着生育することからそのような環境を指標することのできる種群
汽水砂質干潟指標種群 (D 2)	塩分濃度26~5‰の砂底の砂に付着生育することからそのような環境を指標することのできる種群
海水泥質干潟指標種群 (E 1)	30~12‰の閉鎖性の高い塩性湿地など泥底の泥に付着生育することからそのような環境を指標することのできる種群
汽水泥質干潟指標種群 (E 2)	塩分濃度12~2‰の汽水化した塩性湿地などの泥に付着生育することからそのような環境を指標することのできる種群
淡水底生種群 (F)	2%以下の淡水域の底質の砂、泥、水生植物などに付着生育することからそのような環境を指標することのできる種群
淡水浮遊生種群 (G)	塩分濃度2%以下の湖沼などの淡水域で浮遊生活することからそのような環境を指標することのできる種群
河口浮遊生種群 (H)	塩分濃度20~2‰の河口域で浮遊生活、あるいは付着生活することからそのような環境を指標することのできる種群
主に淡水域での指標種群 (安藤, 1990による)	
上流性河川指標種群 (J)	河川上流部の峡谷部に集中して出現することから上流部の環境を指標する可能性の大きい種群
中~下流性河川指標種群 (K)	河川中~下流部や河川沿いの河岸段丘、扇状地、自然堤防、後背湿地などに集中して出現することから、そのような環境を指標する可能性の大きい種群
最下流部の三角洲の部分に集中して出現することから、そのような環境を指標する可能性の大きい種群	
湖沼浮遊性種群 (M)	水深が約1.5m以上ある湖沼で浮遊生活する種群で湖沼環境を指標する可能性の大きい種群
湖沼沼沢湿地指標種群 (N)	湖沼における浮遊生種としても沼沢湿地の付着生種としても優勢に出現することから、そのような環境を指標する可能性の大きい種群
沼沢湿地付着生種群 (O)	沼よりも浅く水深が1m前後で一面に水生植物が繁茂している沼沢や更に水深の浅い湿地で優勢な出現の見られることからそのような環境を指標する可能性の大きい種群
高層草原指標種群 (P)	ミズグケを主体とした環境や泥炭が形成される環境に集中して出現することから、そのような環境を指標する可能性の大きい種群
陸域指標種群 (Q)	水中でなく、多少の湿り気のある土壌表面、岩の表面、コケなど常に大気に曝された好気的環境(陸域)に集中して生育することからそのような環境を指標する可能性の大きい種群
陸域での指標種群 (伊藤・堀内, 1991による)	
陸生珪藻A群 (RA)	陸生珪藻の中でも、分布がほぼ陸域に限られる耐乾性の高い種群
陸生珪藻B群 (RB)	陸生珪藻A群に随伴し、陸域にも水中にも生育する種群
未区分陸生珪藻 (R 1)	陸生珪藻に相当すると考えられるが、乾湿に対する適応性の不明なもの

表2. 珪藻分析結果(1)

種 類	生態性			環境 指標種	51ライントレンチ	
	塩分	pH	流水		2層	12・14層
Centric Diatoms(中心型珪藻類)						
<i>Aulacoseira alpigena</i> (Grun.)Krammer	Ogh-hob	ac-il	f-bi	N,U	3	18
<i>Aulacoseira ambigua</i> (Grun.)Simonsen	Ogh-ind	al-il	f-bi	N,U	15	5
<i>Aulacoseira italica</i> (Ehr.)Simonsen	Ogh-ind	ind	f-ph	U	5	25
<i>Orthoseira roesemani</i> (Rabh.)O'Meara	Ogh-ind	ind	ind	RA	1	-
Araphid Pennate Diatoms(筆管溝羽状珪藻類)						
<i>Diatoma mesodim</i> (Ehren.)Kuetzing	Ogh-ind	al-bi	r-bi	K,T	-	3
<i>Fragilaria vaucheriae</i> (Kuetz.)Petersen	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,T	-	3
<i>Fragilariforma virescens</i> (Ralfs)Williams & Round	Ogh-ind	ac-il	f-ph	U	-	6
<i>Martyana martyi</i> (Heribaud)Round	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	1
<i>Meridion circulare</i> (Greville)Agardh	Ogh-ind	al-il	r-bi	K,T	-	2
<i>Meridion circulare var. constrictum</i> (Ralfs)V.Heurck	Ogh-ind	al-il	r-bi	K,T	1	1
<i>Pseudostausira brevistriata</i> (Grun.)Williams & Round	Ogh-Meh	al-il	f-ph	U	-	1
<i>Punctastriata linearis</i> D.M.Williams et Round	Ogh-ind	al-il	f-ph	U	-	2
<i>Stausira venter</i> (Ehren.)H.Kobayasi	Ogh-ind	al-il	f-ph	S	-	2
<i>Synedra ulva</i> (Nitzsch)Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind	U	2	2
<i>Synedrella parasitica</i> (W.Smith)Round	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	1
<i>Tabellaria fenestrata</i> (Lyngbye)Kuetzing	Ogh-ind	ind	f-ph	O,U	1	1
<i>Tabellaria flocculosa</i> (Roth)Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	f-bi	T	-	1
Monoraphid Pennate Diatoms(單縱溝羽状珪藻類)						
<i>Karayevia clevei</i> (Grun.)Round et Bukhtiyarova	Ogh-ind	al-il	ind	T	-	2
<i>Karayevia laterostrata</i> (Hust.)Round et Bukhtiyarova	Ogh-ind	ind	ind	T	-	1
<i>Planothidium lanceolatum</i> (Breb. ex Kuetz.)Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,T	4	10
<i>Planothidium oestrupii</i> (Cleve-Euler)Round et Bukhtiyarova	Ogh-hob	ac-il	f-ph	U	-	3
<i>Planothidium peragalli</i> (Bran & Heribaud)Round et Bukhtiyarova	Ogh-ind	ind	f-ph	T	-	2
<i>Planothidium rostratum</i> (Oestrup)Round et Bukhtiyarova	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	-	3
<i>Achnanthisidium minutissimum</i> (Kuetz.)Czarn.	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	1
<i>Cocconeis euglypta</i> Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	-	1
<i>Cocconeis lineata</i> Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	-	1
<i>Cocconeis neodiminuta</i> Krammer	Ogh-ind	al-bi	f-ph	U	-	5
<i>Cocconeis placentalis</i> Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	4
Biraphid Pennate Diatoms(双縱溝羽状珪藻類)						
<i>Amphoa inariensis</i> Krammer	Ogh-ind	al-il	ind	T	-	1
<i>Amphoa pediculus</i> (Kuetz.)Grunow	Ogh-ind	al-bi	ind	T	-	3
<i>Cymbella rheophila</i> Ohtsuka	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	-	3
<i>Cymbella tumida</i> (Breb.)Van Heurck	Ogh-ind	al-il	ind	T	-	2
<i>Placoneis elginensis</i> (Greg.)E.J.Cox	Ogh-ind	al-il	ind	O,U	1	2
<i>Gomphonema acuminatum</i> Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	f-ph	O,U	-	1
<i>Gomphonema angustatum var. linearis</i> Hustedt	Ogh-ind	ac-il	ind	U	1	1
<i>Gomphonema parvulum</i> (Kuetz.)Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U	1	11
<i>Gomphonema truncatum</i> Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	f-ph	T	-	1
<i>Reimeria sinuata</i> (W.Greg.)Kocielek et Stoermer	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	-	3
<i>Diploneis ovalis</i> (Hilse)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	T	-	2
<i>Navicula peregrina</i> (Ehr.)Kuetzing	Meh				-	1
<i>Stauroneis kriegeri</i> Patrick	Ogh-ind	ind	ind	T	-	1
<i>Diadesmis contenta</i> (Grun.ex Van Heurck)D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T	1	1
<i>Diadesmis contenta var. biceps</i> (Arnott ex Grunow)Hamilton	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T	-	-
<i>Luticola mutica</i> (Kuetz.)D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	RAS	3	3
<i>Pinnularia borealis</i> Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	RA,U	5	1
<i>Pinnularia borealis var. brevicostata</i> Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	RA	1	-
<i>Pinnularia brebissonii</i> (Kuetz.)Rabenhorst	Ogh-ind	ind	ind	U	2	-
<i>Pinnularia brevicostata</i> Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	U	-	1
<i>Pinnularia divergens</i> W.Smith	Ogh-hob	ac-il	f-ph	U	1	-
<i>Pinnularia divergentissima</i> (Grun.)Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	U	-	1
<i>Pinnularia esoxiformis</i> Fusey	Ogh-hob	ac-il	ind	U	39	5
<i>Pinnularia gibba</i> Ehrenberg	Ogh-ind	ac-il	ind	O,U	-	3
<i>Pinnularia microstauron</i> (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	S	1	-
<i>Pinnularia neomajor</i> Krammer	Ogh-ind	ac-il	f-bi	U	3	-
<i>Pinnularia nodosa</i> Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	f-ph	O	-	2
<i>Pinnularia obscura</i> Kraske	Ogh-ind	ind	ind	RA	-	3
<i>Pinnularia rupestris</i> Hantzsch	Ogh-hob	ac-il	ind	U	15	1
<i>Pinnularia stonastophora</i> (Grun.)Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	U	1	1
<i>Pinnularia streptoraphe</i> Cleve	Ogh-hob	ac-il	f-ph	U	4	-

表2. 珪藻分析結果(2)

種 類	生態性			環境 指標種	S1ライントレンチ	
	塩分	pH	流水		2層	12・14層
<i>Pinnularia subcapitata</i> Gregory	Ogh-ind	ac-il	ind	RBS	1	3
<i>Pinnularia subcapitata</i> var. <i>elongata</i> Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind	RB	-	5
<i>Pinnularia subtomotophora</i> Hustedt	Ogh-hob	ac-il	l-ph	-	-	1
<i>Pinnularia viridiformis</i> Krammer	Ogh-ind	ind	l-ph	-	1	-
<i>Pinnularia viridis</i> (Nitz.)Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	O,U	1	-
<i>Pinnularia</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk	-	35	-
<i>Selphocera pupula</i> (Kuetz.)Mereschkowsky	Ogh-ind	ind	ind	S	-	1
宮城溝相						
<i>Hantzschia amphioxys</i> (Ehr.)Grunow	Ogh-ind	ind	ind	RA,U	44	13
<i>Nitzschia nana</i> Grunow	Ogh-ind	ind	ind	RBS	1	-
<i>Nitzschia terrestris</i> (Pet.)Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	RI	-	1
<i>Nitzschia tubicola</i> Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	S	-	1
<i>Epithemia adnata</i> (Ehr.)Brebisson	Ogh-ind	al-bi	ind	T	-	1
<i>Epithemia turgidis</i> (Ehr.)Kuetzing	Ogh-ind	al-il	l-ph	T	-	2
<i>Rhopalodia gibberula</i> (Ehr.)O.Müller	Ogh-Meh	al-il	ind	U	1	-
<i>Rhopalodia gibba</i> (Ehr.)O.Müller	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	-
裏宮城溝相						
<i>Surirella linearis</i> W.Smith var. <i>linearis</i>	Ogh-ind	ac-il	l-bi	U	-	1
<i>Surirella minuta</i> Brebisson	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	-	1
巨蔵溝相						
<i>Eunotia gracialis</i> Meister	Ogh-hob	ind	l-bi	-	2	2
<i>Eunotia implicata</i> Noepel & Lange-Bertalot	Ogh-hob	ac-il	ind	O	-	3
<i>Eunotia minor</i> (Kuetz.)Grunow	Ogh-hob	ind	ind	O,T	-	9
<i>Eunotia naegeli</i> Migula	Ogh-hob	ac-il	ind	T	-	2
<i>Eunotia praerupta</i> Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph	RR,O,T	-	5
<i>Eunotia subarctatoides</i> Noerpel & Lange-Bertalot	Ogh-hob	ac-il	ind	-	-	5
<i>Eunotia</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk	-	0	-
海水生種					0	0
海水～汽水生種					0	0
汽水生種					0	1
淡水～汽水生種					1	1
淡水生種					199	215
珪藻化石総数					200	217

凡例 : pH : 水素イオン濃度に対する適応性 C.R. : 流水に対する適応性
 H.R. : 塩分濃度に対する適応性 al-bi : 真アルカリ性種 l-bi : 真止水性種
 Meh : 汽水性種 al-il : 好アルカリ性種 l-ph : 好止水性種
 Ogh-Meh : 淡水～汽水性種 ind : pH不定性種 ind : 流水不定性種
 Ogh-hil : 貧塩好塩性種 ac-il : 好酸性種 r-ph : 好流水性種
 Ogh-ind : 貧塩不定性種 ac-bi : 真酸性種 r-bi : 真流水性種
 Ogh-hob : 貧塩嫌塩性種 unk : pH不明種 unk : 流水不明種
 Ogh-unk : 貧塩不明種 Ogh-Meh : 淡水～汽水性種 Ogh-Meh : 淡水～汽水性種

環境指標種群

K : 中～下流性河川指標種, N : 湖沼沼沢地指標種, O : 沼沢地付着生種 (以上は安藤, 1990)
 S : 好汚濁性種, U : 広域適応性種, T : 好清水性種 (以上はAsai and Watanabe, 1995)
 R : 陸生珪藻 (RA : A群, RB : B群, RI : 未区分, 伊藤・堀内, 1991)

表3. 花粉分析結果

種類	試料番号	51ライトレンチ				I-52区 泥炭層
		2層 3	4層中部 6	5層 8	12・14層 9	
木本花粉						
モミ属		-	25	68	7	-
ツガ属		-	-	1	-	-
トウヒ属		-	22	20	2	-
マツ属海綿管束亜属		-	2	4	1	-
マツ属(不明)		-	13	30	5	1
イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科		-	-	-	1	-
ヤナギ属		-	-	1	-	3
ヤマモモ属		-	-	1	3	1
サワグルミ属		1	1	-	2	-
クルミ属		-	-	1	1	1
クマシデ属-アサダ属		-	1	-	1	1
カバノキ属		-	3	-	5	-
ハンノキ属		10	46	30	102	107
ブナ属		-	-	3	2	2
コナラ属コナラ亜属		2	3	36	49	58
コナラ属アカガシ亜属		-	1	2	2	2
ニレ属-ケヤキ属		-	1	6	19	4
キハダ属		-	-	-	1	114
ニシキギ属		-	-	-	1	-
ブドウ属		-	-	-	-	1
シナノキ属		-	1	1	1	-
ウコギ科		-	-	-	6	5
トネリコ属		-	-	-	-	1
ガマズミ属		-	-	-	1	1
タニウツギ属		-	2	3	1	1
草本花粉						
イネ科		5	82	39	27	7
カヤツリグサ科		2	6	4	7	13
ユリ属		-	-	1	-	-
クワ科		-	-	-	-	2
サナエタデ節-ウナギツカミ節		-	-	-	1	-
タデ属		-	-	10	10	13
ソバ属		-	3	10	14	-
カラマツソウ属		-	28	16	4	3
キンボウゲ科		-	-	1	1	-
アブラナ科		-	-	-	1	-
バラ科		-	-	1	-	-
マメ科		-	1	2	-	2
セリ科		-	4	3	1	3
オミナエシ属		-	-	3	1	-
ヨモギ属		14	54	59	31	32
オナモミ属		-	-	-	1	-
キク亜科		2	19	18	4	1
タンポポ亜科		-	7	2	1	1
不明花粉		7	12	10	11	29
シダ類胞子						
ゼンマイ属		-	1	12	3	-
他のシダ類胞子		3	213	1149	122	66
合計						
木本花粉		13	121	207	213	303
草本花粉		23	204	169	104	77
不明花粉		7	12	10	11	29
シダ類胞子		3	214	1161	125	66
総計(不明を除く)		39	539	1537	442	446

表4. 種実同定 結果

No.	トレンチ	採取層位	層位の性質	採取番号	通し番号	層位の推定時期	マタタビ属		キハダ		ブドウ科		タラノキ		ウド		ニワトコ属		カヤツリグサ科	分析量
							種子	核	種子	核	種子	核	核	核	核	核	果実			
1	51ライントレンチ	12・14層	粘土～泥炭層 (有機質多量)	9	55	縄文時代後期～晩期初頭	6	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	200cc (236.1g)	
2	J-51区	泥炭層	黒褐色土 (有機質多量混)	1	56	縄文時代後期 (竪林)	-	19	1	-	6	-	22	-	-	-	-	200cc (224.9g)		

③種実同定

被子植物7分類59個の種実が検出された(表4)。51ライントレンチの12・14層からは、落葉つる性木本のマタタビ属が6個、落葉低木のタラノキが1個、ニワトコ属が4個確認される。J-51区泥炭層からは、落葉高木のキハダが19個、落葉つる性木本のブドウ科が1個、草本のウドが6個、カヤツリグサ科が22個確認された。以下に、本分析にて同定された種実の形態的特徴等を、木本、草本の順に記す。

<木本>

・マタタビ属 (*Actinidia*) マタタビ科

種子が検出された。茶褐色、両凸レンズ状狭倒卵体。長さ2.2-2.7mm、幅1.5mm程度。基部は斜切形でやや突出する。種皮は硬く、表面には円一楕円形の凹点が密布し網目模様をなす。

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

核(内果皮)が検出された。黒褐色。半横広卵体で偏平。長さ5-6mm、幅3mm、厚さ1.5mm程度。種皮は硬く、表面には浅く細かい網目模様が縦列する。

・ブドウ科 (Vitaceae)

種子の破片が検出された。黒褐色、完形ならば広倒卵形で側面視は半広倒卵形、基部の臍の方に向かって細くなり、嚢状に尖る。破片の大きさは5mm程度で、腹面中央に走る縦筋に沿って割れている。縦筋の両脇には楕円形の深く窪んだ孔が存在する。種皮は柵状で薄く硬い。同定の根拠となる背面が欠損した状態であったため、ブドウ科にとどめた。

・タラノキ (*Aralia elata* (Miq.) Seemann) ウコギ科タラノキ属

核(内果皮)の破片が検出された。灰褐色、半月形でやや偏平。破片の長さ2mm、幅1.3mm程度。腹面はほぼ直線状で、片端に突起が見られる。背面には数本の浅い溝が走る。表面はざらつく。

・ニワトコ属 (*Sambucus*) スイカズラ科

核(内果皮)が検出された。淡-黄褐色、広倒卵体でやや偏平。長さ2-3mm、径1.7mm程度。基部はやや尖る。

背面は丸みがある。腹面正中線上は鈍稜をなし、基部には小さな孔がある。内果皮はやや硬く、表面には横皺状模様が発達する。

日本に分布するニワトコ属は、ニワトコ、エソニワトコ、草本のソクズの3種であるが、本遺跡から検出された核は、本州北部～北海道に分布するエソニワトコに由来する可能性がある。

<草本>

・カヤツリグサ科 (Cyperaceae)

果実が検出された。淡-灰褐色、三稜状倒卵体。長さ2-2.5mm、径1.5mm程度。頂部の柱頭部分はやや伸びる。基部は切形。果皮表面には微細な網目模様がある。

・ウド (*Aralia cordata* Thunb.) ウコギ科タラノキ属

核(内果皮)が検出された。淡褐色、半広卵形で偏平。長さ1.5—2mm、幅1mm程度。腹面はほぼ直線状で、片端は突起状に伸びる。表面はスポンジ状。

4. 考察

本遺跡の低地部では、河川性の砂礫層の上に、河道跡などの凹地を中心に縄文時代後期前後の泥炭層が堆積している。花粉分析結果では、木本類が主であり、ハンノキ属、コナラ亜属、キハダ属が検出される。種実遺体では、花粉化石で多産したキハダのほか、ウドやカヤツリグサ科がみられる。ハンノキ属は湿地林を構成する種類であることから、氾濫源等の泥炭地を中心に生育していたとみられる。コナラ亜属にもクスギ等湿地を好む種類が含まれることから、河畔を中心に生育していたと思われる。キハダやウドなど明るい林地を好む種類もみられることから、これらは河畔沿いの微高地等に生育していたと思われる。特にキハダは種実と花粉化石両方が多産することから、局地性を反映していると考えられ、近くに生育していた可能性が高い。

以上のことから、縄文時代後期頃の周辺は、河川の影響を受けやすい状態が続き、周辺は湿地林や河畔林で覆われていたと推測される。

51ライントレンチの12・14層の珪藻化石群集は、湖沼沼沢地指標種群を含む止水性種、沼沢湿地付着生種群を含む流水不定性種の多産が特徴であった。縄文時代後期～晩期のこの付近は、沼沢～湿地のような水域環境であり、流水指標種も産出したことから河川の影響も受けていたと推測される。花粉分析の結果をみると、キハダ属が多産することをのぞけばI—52区の泥炭層と類似する。キハダは局地性な存在によって多産したと考えられるので、下部に引き続いて同様な植生環境が継続していたと考えられる。種実遺体で検出されるマタタビやタラノキ、ニワトコは明るい林地を好む種類であり、河畔沿いなどに生育していたとみられる。なお、この時期ハンノキやコナラ属など湿地林や河畔林を構成する要素が多産する傾向は、カリンバ3遺跡の花粉分析の成果でも同様に認められている(山田, 2004)。

51ラインの4層、5層は、土壌化した火山灰層(黒ボク土がみられる)。この時期になると、遺構分布状況等より、河川の影響が減少し離水したと推測される。花粉化石の結果をみると、シダ類孢子や針葉樹花粉の割合が高い。これはシダ類孢子や針葉樹花粉が、広葉樹化石に比べ、風化に対する耐性が強いためであり(徳永・山内, 1971三宅・中越, 1998など)、離水が原因の一つと考えられる。検出された花粉化石のうち、ハンノキ属やコナラ亜属は下位と同様湿地林や河畔林に由来すると思われる。また、モミ属、ツガ属、マツ属などの花粉化石は、風化により相対的に増加した可能性もある一方、離水に伴い土地条件が良くなり、周辺に針葉樹が生育するようになった可能性もある。カリンバ3遺跡は、本遺跡と同時期に針葉樹花粉が微増するが、この理由として気候の変化(一時的な寒冷化?)によって山間部で針葉樹林が拡大したことを指摘している(山田, 2004)。針葉樹花粉の増加は、これらが単独あるいは複合的に作用して起こったとみられるが、詳細な原因に関しては、資料の蓄積を待って判断したい。また、カリンバ3遺跡ではクリ属が微量ではあるが検出されている(山田, 2004)。クリ属は現存分布や化石の産出状況から、北海道には本来存在せず、縄文時代に人間が持ち込んだといわれている(田中ほか, 2006など)。しかし、今回の結果では、クリ属は検出されていない。本遺跡では、縄文時代晩期に堆積物において、ソバ属の花粉化石が検出される。ソバ属は栽培のために渡来した種類であり、周辺での栽培・利用が考えられる。北海道では縄文時代においてソバ属の花粉化石や種実遺体が検出された例が数例にとめられる。しかし、その分布は石狩低地帯以南に限られ、これより北

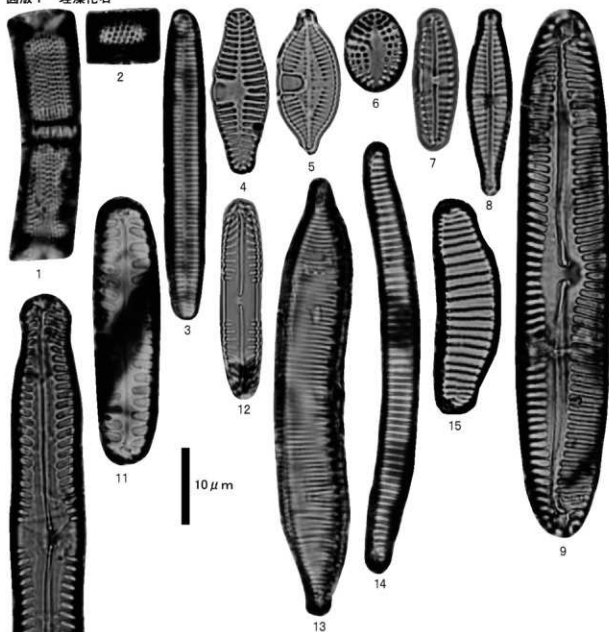
側は擦文時代以降に伝わったと考えられている（山田, 1992）。この他、イネ科やヨモギ属等の草本花粉がみられるが、これらは遺構周辺など切り開かれた場所に草地を形成していたと思われる。

51ラインの2層は、擦文時代にあたる。珪藻化石群集は化石保存も悪く、陸生珪藻A群も多産する。このことから、しばしば乾燥する湿地のような状況で堆積したと考えられ、河川の影響をさらに受けにくくなり、離水が進んだと思われる。本層では花粉化石がほとんどみられないが、先述したように好気的環境により花粉化石が風化を受け消失したためと考えられる。2層に関しては当時の植生環境を推測することは難しいが、以前当社で実施した14世紀頃の谷埋積物の結果をみると、今回分析した51ラインの4層、5層の花粉化石群集と大きな違いが無い。このことから、擦文時代においても縄文時代から引き続いて類似した植生景観であり、それが14世紀以降も続いていた可能性がある。

引用文献

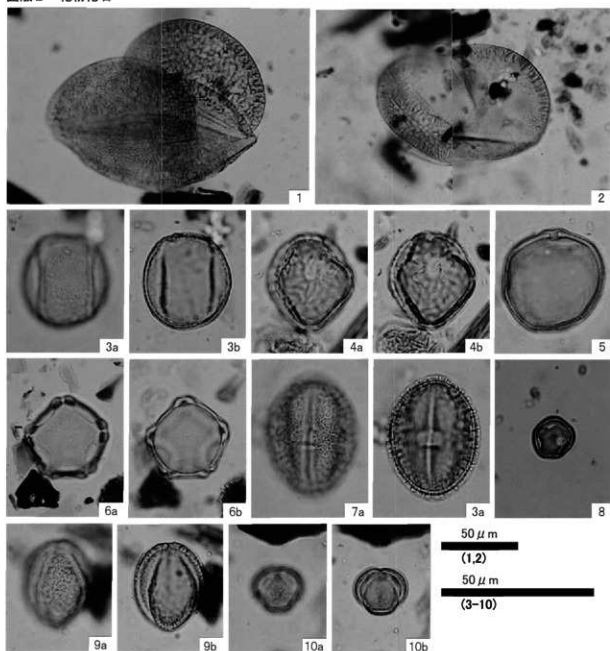
- 安藤 一男, 1990, 淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用. 東北地理, 42, 73-88.
- Asai, K. & Watanabe, T., 1995, Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution(2) Saprophilous and saproxenous taxa. *Diatom*, 10, 35-47.
- 原口 和夫・三友 清史・小林 弘, 1998, 埼玉の藻類 珪藻類. 埼玉県植物誌, 埼玉県教育委員会, 527-600.
- Hustedt, F., 1937-1939, *Systematische und ökologische Untersuchungen über die Diatomeen-Flora von Java, Bali und Sumatra*. Archiv für Hydrobiologie, Supplement, 15: 131-177, 15: 187-295, 15: 393-506, 15: 638-790, 16: 1-155, 16: 274-394.
- 伊藤 良永・堀内 誠示, 1991, 陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用. 珪藻学会誌, 6, 23-45.
- 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.
- 小杉 正人, 1988, 珪藻の環境指標種群の設定と古環境復元への応用. 第四紀研究, 27, 1-20.
- Krammer, K., 1992, *PINNULARIA .eine Monographie der europäischen Taxa. BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA BAND 26*. J. CRAMER, 353p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1986, *Bacillariophyceae. 1. Teil: Naviculaceae*. In: *Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band 2 / 1*. Gustav Fischer Verlag, 876p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1988, *Bacillariophyceae. 2. Teil: Epithemiaceae, Bacillariaceae, Surirellaceae*. In: *Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band 2 / 2*. Gustav Fischer Verlag, 536p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1991a, *Bacillariophyceae. 3. Teil: Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae*. In: *Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band 2 / 3*. Gustav Fischer Verlag, 230p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1991b, *Bacillariophyceae. 4. Teil: Achnantheaceae, Kritische Ergänzungen zu Navicula (Lineolatae) und Gomphonema*. In: *Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band 2 / 4*. Gustav Fischer Verlag, 248p.
- Lowe, R.L., 1974, *Environmental Requirements and pollution Tolerance of Fresh-water Diatoms*. 334 p. In Environmental Monitoring Ser. EPA Report 670/4-74-005, Nat. Environmental Res. Center Office of Res. Develop., U.S. Environ. Protect. Agency, Cincinnati.
- 三宅 尚・中越 信和, 1998, 森林土壌に堆積した花粉・胞子の保存状態. 植生史研究, 6(1), 15-30.
- 中山至大・井之口希秀・南谷志志, 2000, 日本植物種子図鑑. 東北大学出版会, 642 p.
- 中村 純, 1967, 花粉分析. 古今書院, 232p.
- Round, F. E., Crawford, R. M. & Mann, D. G., 1990, *The diatoms. Biology & morphology of the genera*. 747p. Cambridge University Press, Cambridge.
- 田中孝尚・山本俊哉・能城修一・鈴木三男, 2006, クリの分布変遷における人の関与を遺伝的構造から検証する.
- 日本植生史学会第21回大会講演要旨集, 33.
- 徳永 重元・山内 輝子, 1971, 花粉・胞子. 化石の研究法. 共立出版株式会社, 50-73.
- 渡辺 仁治, 2005, 淡水珪藻生態図鑑 群集解析に基づく汚濁指数DALPO, pH耐性. 内田老鶴圃, 666p.
- 山田栢郎, 1992, 古代のソバ. 考古学ジャーナル, 35, 23-28.
- 山田栢郎, 2004, カリンバ3遺跡から検出された植物遺体と古植生について. カリンバ3遺跡(3), 北海道恵庭市教育委員会, 190-197.

図版1 珪藻化石



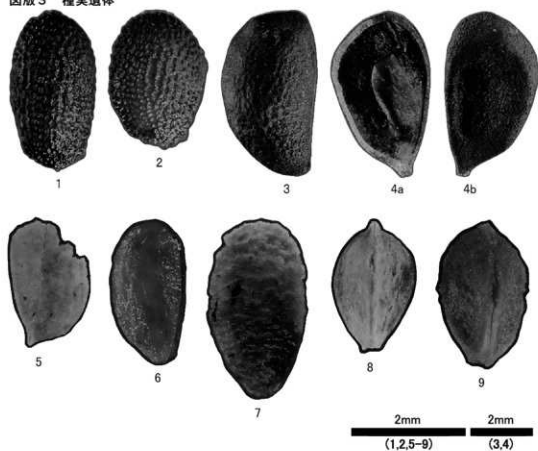
1. *Aulacoseira italica* (Ehren.) Simonsen (51 ライトレンチ; 12・14 層)
2. *Aulacoseira alpigena* (Grun.) Krammer (51 ライトレンチ; 12・14 層)
3. *Fragilaria virescens* Ralfs (51 ライトレンチ; 12・14 層)
4. *Planothidium lanceolatum* (Breb.) Round et Bukhtiyarova (51 ライトレンチ; 12・14 層)
5. *Planothidium peragallii* (Brun & Heribaud) Round et Bukhtiyarova (51 ライトレンチ; 12・14 層)
6. *Cocconeis neodiminuta* Krammer (51 ライトレンチ; 12・14 層)
7. *Reimeria sinuata* (W. Greg.) Kociolek et Stoermer (51 ライトレンチ; 12・14 層)
8. *Gomphonema parvulum* Kuetzing (51 ライトレンチ; 12・14 層)
9. *Pinnularia esoxiformis* Fusey (51 ライトレンチ; 2 層)
10. *Pinnularia nodosa* Ehrenberg (51 ライトレンチ; 12・14 層)
11. *Pinnularia borealis* Ehrenberg (51 ライトレンチ; 2 層)
12. *Pinnularia obscura* Krasske (51 ライトレンチ; 12・14 層)
13. *Hantzschia amphioxys* (Ehren.) Grunow (51 ライトレンチ; 2 層)
14. *Eunotia gracialis* Meister (51 ライトレンチ; 2 層)
15. *Eunotia praerupta* Ehrenberg (51 ライトレンチ; 12・14 層)

図版2 花粉化石



- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. モミ属(51マイクロメートル;5層) | 2. トウヒ属(51マイクロメートル;4層中部) |
| 3. コナラ属コナラ亜属(51マイクロメートル;12・14層) | 4. ニレ属—ケヤキ属(51マイクロメートル;12・14層) |
| 5. イネ科(51マイクロメートル;12・14層) | 6. ハノキ属(51マイクロメートル;12・14層) |
| 7. キハダ属(51マイクロメートル;5層) | 8. カラマツソウ属(51マイクロメートル;5層) |
| 9. ソバ属(51マイクロメートル;12・14層) | 10. ヨモギ属(51マイクロメートル;12・14層) |

図版3 種実遺体



1. マタタビ属 種子(51ライトレンチ;12・14層)
 3. キハダ 核(J-51区;泥炭層)
 5. タラノキ 核(51ライトレンチ;12・14層)
 7. ニフトコ属 核(51ライトレンチ;12・14層)
 9. カヤツリグサ科 果実(J-51区;泥炭層)

2. マタタビ属 種子(51ライトレンチ;12・14層)
 4. ブドウ科 種子(J-51区;泥炭層)
 6. ウド 核(J-51区;泥炭層)
 8. カヤツリグサ科 果実(J-51区;泥炭層)

3. 柏木川4遺跡出土の動物遺存体

平成17年度の発掘調査によって焼けた動物遺存体が出土した。限られた時間の中、東京国立博物館客員研究員の金子浩昌氏に同定していただいた結果、これらの焼骨から魚類2種類（サケ科、ウグイ属）、哺乳類3種類（ヒグマ、イノシシ、ニホンジカ）が検出されたので、その詳細について報告する。

これらの焼骨はすべて平成17年度の調査区のうち、低地部に舌状に張り出した台地上のA地区の、縄文時代の住居の堀上げ土や縄文時代晩期後葉の遺構覆土、包含層から土壌水洗で得られたものである。焼骨は縄文時代晩期後葉の遺構・遺物の集中域と重なる約300㎡の範囲から集中して検出されており、この範囲には、焼骨を含む同時期の生活廃棄層（盛土層）があったものとみられ、同時期の土坑覆土やこれを掘りぬいた縄文時代の住居址堀上げ土中に紛れ込んだものとみられる。したがって、本地区から検出された焼骨のほとんどが縄文時代晩期後葉の所産とみてよいと考える。

焼骨は、全て強い火力によって焼かれ、小さく割れていた。遺存する被熱の度合いはすべて同じで、炭化状、あるいは生との中間のような状態にあるものがない。その結果、被熱骨特有の亀裂、破損を生じ、同定できる状態の部位は限定されている。完存部位がのこされても、魚類の歯であるとか、あるいは獣骨中1個体で多数になる指趾骨関係などである。ここではヒグマ、ニホンジカ、イノシシの部位別数を表2に示し、個体数の比較に基づいて考察を進めていく。

<魚類>

魚類ではウグイ属の椎骨、サケ科の歯、および椎骨片が検出されるにとどまる。魚骨は土壌水洗を行った焼土のみから検出されているが、包含層中にも存在していた可能性はある。

<獣骨>

中型獣類の遺骸は確認することができなかった。

ヒグマは特徴のある形態で確認できる指掌部分の骨54点が確認されている。中でも中節骨、中手足骨が多く見られた。グリッド単位で取り上げられているが、G-51のⅢ b層から集中出土している様子がある。部位別にみると1個体を越えない。

イノシシは指趾骨を中心に41点が確認された。第2・5指趾末節骨以外に完存する標本がなく、個体数を予測することが難しい。ただし、それを考慮しても、全体で数個体以上にはならない。なお、イノシシには幼、若体の個数である骨端の外れた標本が確認される。部位別にみると、第3中手骨左側で2個体が確認できる。

ニホンジカは指趾骨を中心に40点が確認された。幼獣はなく、すべて成獣の大型個体の遺体とみられる。数量では種子骨、指骨の近、遠位端が多いが、部位別では尺側手根骨右側で2個体が確認できる。幼獣はなく、成獣の大型個体の遺体が大半を占めている。

考察

同定された3種の獣骨のうち、同定数でも個体数の比較でも、ヒグマがやや突出した数量となっている。のちの縄文時代前葉の恵山文化期の遺物には、クマの意匠が多く現れることから、クマに対する特別な価値観がうかがえるが、日常的な獲物とは考えたいヒグマの指掌部分の骨が、被熱していることは骨全体の特殊な扱いと関連する可能性もある。

(土肥)

4. 柏木川4遺跡の完新世火山灰の対比

本遺跡で完新世の火山灰を五層確認し、上位のものから火山灰1、火山灰2、...、火山灰5と仮称し、分布域、層序、鉱物組み合わせ、火山ガラスの形態、火山ガラスの化学組成から既知のテフラとの対比を行った。火山灰1は樽前山起源のTa-aに、火山灰3は白頭山起源のB-Tmに対比された。火山灰5は樽前山起源のTa-c3に対比される可能性が高い。火山灰2と火山灰4は現在未対比である。

試料と試料の処理

火山灰産出地点の柱状図と試料採取位置を図1に示す。本遺跡から北東方向約2kmに位置する西島松2遺跡でも本遺跡と同じ火山灰層序が認められる。西島松2遺跡の火山灰については、この遺跡の発掘調査報告書(2010年発行予定)で取り上げる。試料は、水洗→10%HCl処理→超音波洗浄→水洗→乾燥→篩い分け→プレパラート・研磨薄片作製の後、実体顕微鏡・偏光顕微鏡観察とEDS分析に供した。検鏡結果を表1に、分析結果を表2と図2に示す。

火山灰の記載

火山灰1：細礫～極粗粒砂サイズの白色軽石層。遊離結晶および軽石の斑晶として斜長石、輝石類に富む。上部は作土層となって、層厚は不明である。少なくとも三層以上のフォールユニットからなる。この軽石層は石狩低地とその周辺の現地表面直下に広く分布するテフラで、樽前山起源のTa-a(1739年、北海道火山灰命名委員会、1979)に容易に対比することができる。

火山灰2：火山灰1の基底から下方0.5～1cmに斑状に産出する。層厚0.5cm以下、中粒砂～細粒砂サイズ、暗灰色の軽石を含む。5YR5/2(灰褐)、10YR5/3(にぶい黄褐)－土色名は野外における地層の色。以下同じ。火山ガラスの形態は発泡の悪い軽石型で、ガラス中に微小の結晶をすこぶる多く含んでいる(写真1の1、2)。EDSによる分析では、ガラス部分と微小結晶を完全に分離して測定することが難しいので、ここでは微小結晶も含めた測定値を火山ガラスの化学組成として示した。

火山灰3：層厚1cm以下、極細粒砂～シルトサイズ、斑状、層状に産出。5YR6/1(褐灰)、7.5YR6/2(灰褐)、7.5YR7/2(明褐灰)、多量の火山ガラスとごく少量のアルカリ長石からなる。火山ガラスの形態は、主にバブルウォール型と繊維状の軽石型である(写真1の7)。化学組成の幅が広く、またSiO₂量で66～70%と74～76%の二つの大きな組成領域がある。(図2)。

火山灰4：層厚0.5cm以下、中粒砂～細粒砂サイズ、白色の軽石。明灰色の軽石、赤褐色の岩片を含む。層状に産出。5YR5/4(にぶい赤褐)、7.5YR5/4(にぶい褐)、火山ガラスの形態は、比較的発泡の良い軽石型で、ガラス中に微小結晶を多く含む(写真1の3)。また、発泡がよく、泡壁が薄く、ガラス中に微小結晶を含まない火山ガラスがごく少量認められる(写真1の4)。火山灰4の火山ガラスの分析は、微小結晶を含むガラスについて微小結晶も含めて測定した。

火山灰5：層厚0.5～1cm、細礫～中粒砂サイズ、分級が悪い、白色軽石、灰色軽石、白色と灰色のまだら状の軽石、白色の岩片を含む。粒子間には腐植物質が充填する。火山ガラスの形態は、泡壁が薄く発泡が良い軽石型で、気泡が一方に流れた形態を示すものも多く、また泡壁が厚い部分では少量の微小結晶を含んでいる(写真1の5、6)。火山ガラスの分析では微小結晶を避けて測定しているが、一粒のみSiO₂量が約65%の測定値があった(図2)。これは微小結晶をひっかけて測定した

と推定される。分析値はひじょうに明瞭なまとまりを示す(図2)。

火山灰の対比

火山灰1：前述のように、樽前山起源のテフラTa-a(1739年、北海道火山灰命名委員会、1979、曾屋・佐藤、1980)に対比される。

火山灰2：未対比。

火山灰3：特異な鉱物組み合わせと化学組成から、白頭山(長白山)起源の白頭山苦小牧火山灰(B-Tm, 10世紀、町田・新井、2003)に対比される。

火山灰4：未対比。

火山灰5：恵庭～千歳地域で、B-Tmの下方で白色の軽石層をなすテフラには、樽前山起源のTa-c₂(曾屋・佐藤、1980、北海道火山灰命名委員会、1979のTa-c₁)、同Ta-c₃(古川ほか、2006)があり、火山灰5はこれらのいずれかに対比される可能性がある。Ta-c₂の火山ガラスのSiO₂量は、徳井(1990)によれば平均76.75～77.00%、北海道埋蔵文化財センター(2008)によれば平均76.34～76.99%、古川・七山(2006)によれば平均76.13～76.77%である。火山灰5のSiO₂平均値は74.45%なので(表2)、火山灰5はTa-c₂に対比されず、Ta-c₃に対比される可能性が高い。腐植物質混じりの産状であることも本遺跡と古川ほか(2006)の露頭でよく似ている。

火山灰2と火山灰4の対比は今後の野外調査・文献調査に待ちたい。

引用文献

- 曾屋龍典・佐藤博之(1980)：「千歳地域の地質」, 地域地質研究報告(5万分の1図幅), 地質調査所, 92 p.
- 徳井由美(1990)：八千代A遺跡におけるテフラ層の分析, 北海道帯広市教育委員会：「帯広・八千代A遺跡本文編」, 100 p., 65-72.
- 古川竜太・中川光弘・古堅千絵・吉本充宏(2006)：樽前火山先史時代の噴火活動, 月刊地球, 28巻, 5号, 302-307.
- 古川竜太・七山 太(2006)：北海道東部太平洋沿岸域における完新世の降下火砕堆積物, 火山, 51巻, 6号, 351-371.
- 北海道火山灰命名委員会(1979)：「北海道の火山灰分布図」.
- 北海道埋蔵文化財センター(2008)：「釧路町天寧1遺跡」, 355 p.
- 町田 洋・新井房夫(2003)：「新編火山灰アトラスー日本列島とその周辺ー」, 東京大学出版会, 336 p.

(花岡)

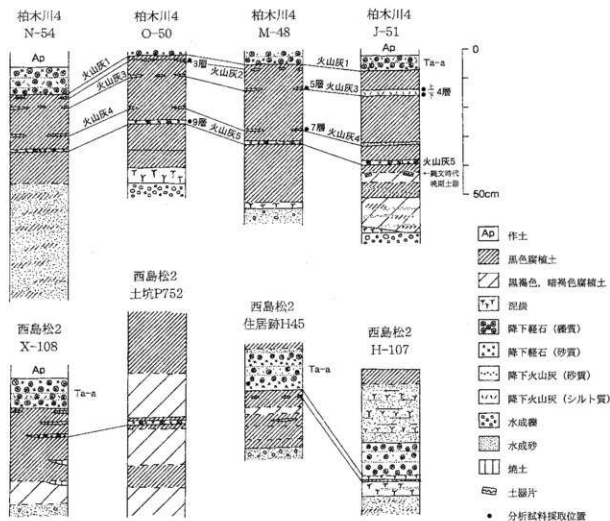


図1 火山灰柱状図

表1 火山灰の鉱物組み合わせ (粒数%)

試料	アルカリ長石	斜長石	斜方輝石	単斜輝石	不透明鉱物	火山ガラス	検鏡数
火山灰2 (O-50 3層)	-	41.8	16.0	8.4	0.4	33.3	237
火山灰3 (M-48 5層)	3.0	-	-	-	-	97.0	699
火山灰4 (M-48 7層)	-	60.5	11.9	5.4	0.8	21.5	261
火山灰5 (O-50 9層)	-	52.0	20.5	12.1	1.5	13.9	273

検鏡粒径は1/4-1/8mm。ただし火山灰3は1/8-1/16mm。

表2 火山ガラスの化学組成 (重量%, 100%規格化平均値)

試料	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO*	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	合計 (測定値合計)	測定数
火山灰2 (O-50 3層)	65.21	0.76	14.57	7.32	0.22	1.57	5.72	3.21	1.43	100.00 (97.70)	30
火山灰3 (M-48 5層)	72.51	0.30	12.31	4.16	0.10	0.04	0.06	5.12	5.42	100.00 (96.59)	30
火山灰3 U-51 4層 上部	72.78	0.30	12.13	4.27	0.09	0.03	0.08	4.99	5.30	100.00 (94.66)	30
火山灰3 O-51 4層 下部	71.79	0.25	12.78	4.33	0.10	0.04	0.11	5.17	5.44	100.00 (96.89)	30
火山灰4 (M-48 7層)	67.51	0.55	14.68	5.44	0.18	1.63	5.03	3.13	1.87	100.00 (96.84)	30
火山灰5 (O-50 9層)	74.45	0.42	13.35	2.76	0.07	0.49	2.02	3.40	2.42	100.00 (96.6)	30

FeO*: 全鉄。分析機関JRCF-ISM-5600LV, 炉ID-2206。分析条件: 300°C/15分, 検定電流0.35mA, 測定時間100秒(ライプタイム), 測定範囲5.0nm×5.0nm×10.0nm×10.0nm。測定法ZAF

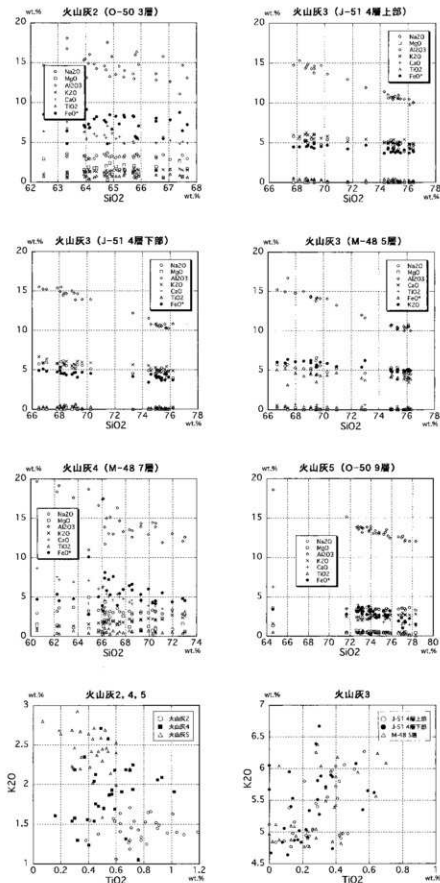
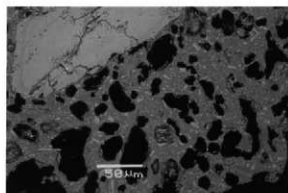
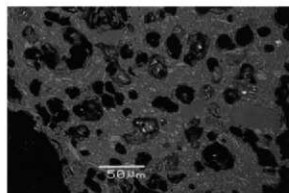


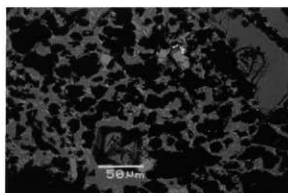
図2 火山ガラスの化学組成値分布



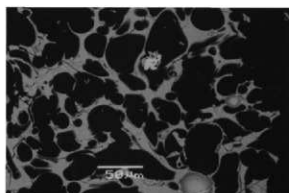
1 : 火山灰 2



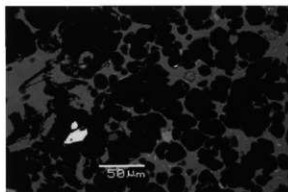
2 : 火山灰 2



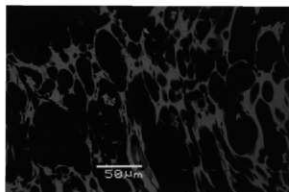
3 : 火山灰 4



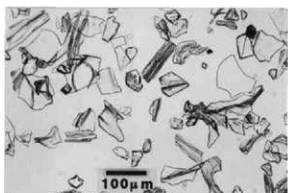
4 : 火山灰 4



3 : 火山灰 4



4 : 火山灰 4



7 : 火山灰 3

1～3と5にはガラス中に微小結晶が含まれる(柱状, 点状の明るい色調の微小物)。6は気泡が一方方向に流れた形態を示すガラス。7はバブルウォール型と繊維状発砲の軽石型ガラスからなるB-Tm。

1～6はSEMの反射電子組成像, 7は偏光顕微鏡像(下方ローラーのみ)。

写真1 火山ガラスの形態

V 「編布」について

柏木川右岸氾濫原中の旧河道Ⅰ（M-53区）から、「振り編組織を基本とした模様編布」（以下編布と略記）を検出した。類例が少なく、非常に貴重な資料であることから、この編布について本章でまとめることとする。

1. 「^{もじ}振り編組織を基本とした模様編布」について

(1) 出土地点の概要

柏木川4遺跡付近は、柏木川の河岸段丘（台地部）とそこに複雑に氾濫原が入り込む地形となっており、M-53区付近での河岸段丘上と氾濫原の比高は3mほどである（図Ⅰ-1）。今回報告する平成18年度に調査したD地区は、平成16年度調査区（北埋調報211）から続く、平成17年度A地区（北埋調報229）と平成18年度E地区（北埋調報249）にはさまれた氾濫原にあたる（図Ⅰ-3）。

D地区は、柏木川が最も大きく屈曲して入り込んだ氾濫原にあたり、いくつかの河道跡及び柏木川が大きく蛇行した際の流路跡が検出されている（第三章第1項）。氾濫原の堆積は、縄文時代後期中葉の流路Aの堆積が終了する頃に、縄文時代後期後葉から晩期末にかけての流路（B）が屈曲部を直線化するように形成される。そして、流路（B）の一部が屈曲部に入り込み、次第に泥炭層が形成される緩やかな流れの場所や止水域へと変化していったと考えられる。編布が出土した旧河道Ⅰは、川が最も大きく屈曲して入り込んでいた時期の河道跡の一つにあたる。

この付近は、1948年と1953年に米軍が撮影した航空写真によれば、段丘上（台地部）は畑として、氾濫原は水田として利用されていた（北埋調報229）。そのため調査区の上面は削平を受けていたが、その下の旧河道Ⅰは、樽前c降下軽石層（Ta-c：約2,500年前降下）に覆われ、良好な状態で残っていた。

(2) 層位と当時の微環境

旧河道Ⅰは柏木川の大規模な氾濫に伴う流路Aの堆積層を河床としている（第三章第1項）。流路Aは縄文時代後期中葉に形成されたと推定できるので、旧河道Ⅰはそれ以降に形成されている。また、上面には縄文時代晩期末頃に堆積した樽前c降下軽石層が堆積しているため、それ以前となることは明確である。

層位については、M-53区付近から10mほど下流にあたる55ラインの土層断面を示している（図Ⅲ-3～7）。M-53区付近もほぼこれと同様で、水田による削平面から下に、樽前a降下軽石層（Ta-a：1739年降下）、白頭山苦小牧火山灰（B-Tm：約1,000年前降下）、樽前c降下軽石層（Ta-c：約2,500年前降下）が堆積している。いずれも段丘下部から氾濫原にかけて緩やかに傾斜して堆積しており、B-Tm層とTa-c層はⅢ層中に包含されていることから、縄文時代晩期末葉にはすでに恒常的な水流はなくなり、現在の河川氾濫原に似た離水環境であったと考えられる。

Ta-c層より下位にはⅢc層が堆積し、それ以下に旧河道Ⅰの1層（黒褐色壤土と砂壤土の細かな互層）、2層（砂壤土と黒褐色粘土の互層）がみられ、川の増水時に繰り返して水が付いたことを示している。その下層が3層（砂壤土と黒褐色粘土と暗褐色泥炭の互層）となっている。泥炭層の存在から、3層が堆積している間は、恒常的に水面下にあった状況と推測される。

3層の泥炭層には、木製品をはじめ、自然木、草本、昆虫遺体などの有機質遺物が多く残されており、同層上面から旧河道Ⅰの河床面までは一番深い所で1m、M-53区付近では0.5mほどの厚さが

ある。「編布」は、3層の下部にあたる、旧河道Ⅰの肩部の斜位堆積層を形成する砂層に挟まれた薄い泥炭層から検出した。河床からは0.2～0.3m上となる。砂の堆積の下から河床までは、基盤となる流路Aの堆積層に含まれる、支笏火砕流堆積層 (Spfa, Spfl) と患庭降下軽石層 (En-a) に由来する軽石混じりの泥炭質土と砂壤土が堆積している。

3層中には泥炭層の間に砂層が何枚もみられることから、増水時には繰り返して水流にさらされる状態であった。M-53区付近は地形的に川の屈曲部の奥にあたり、出土した土器片や木製品、倒木と考えられる自然木には磨耗が認められない。このことから遺物や自然木は、ほぼ当時の現状を維持したまま、遺棄された位置に近い状態で現在まで残されたと推測することができる。編布が次に述べるような状況で出土したのも、この考えを裏付けるものとなる。

なお、3層の年代は出土遺物から縄文時代後期中葉から後葉で、最も古い土器は後期中葉の鯉調式土器である。後期中葉から後葉の遺物は、A地区、E地区の台地部上面からはほとんど出土していないが、台地部裾や段丘岸から少量、旧河道Ⅰ沿いからはまとめて出土しており、火を焚いた跡も残されている。後期中葉から後葉には、旧河道Ⅰの水辺で生活が営まれていたものと考えられる。

(3) 編布の検出状況

編布は、M-53区の旧河道Ⅰの肩部分にあたる傾斜面の3層中の泥炭層から出土した。周辺のN-49区、M-50区、M-53区、N-54区、M・N-55区では3層中の泥炭層が厚く、有機質遺物の残存状態が良好であった。M-53区では、倒木や流木と考えられる自然木の間から、木製品2(加工木)、FC-5(フレイクチップ集中)、縄文時代後期後半の土器・石器が出土している(図Ⅲ-9)。河道の肩部分の傾斜から近接して検出したFC-5は編布と同一の泥炭層、木製品2はより上位の泥炭層、自然木は主に河道跡の中央の3層の中位から下位にかけての泥炭層からの検出である。

編布の一部は、木製品2と自然木等の調査を終え、旧河道Ⅰの河床まで掘り下げているときに、約20cm角の掘りあげた土ブロックの中から検出した(6-00)。このブロック(ブロック6)の出土位置はAと推定でき、周辺の層位と対比することで上面の関係を把握し、堆積の傾きから大まかな方向を把握した。

周囲を精査したところ、編布は、河道跡の肩部分の傾斜に沿い、長さ1.25m、幅0.6mの範囲から平面的に広がる状況で検出した。検出した層位は、3層下位の旧河道Ⅰの肩部分にあたる斜位堆積層中の砂にはさまれた薄い泥炭層である。上流から下流に向かい緩やかに傾斜している。この埋没状況からみると、遺棄された時点から大きく移動することがなかったと推測される。

また編布は、旧河道Ⅰの河床と考えられる砂礫層(流路A)上面から20～30cm浮いた状態で検出した。周辺には大型の流木は見られず、その下位の荒い砂層中に小枝状のものが見られる程度であった。

編布の発見段階では、編布の範囲には、はっきりと繊維質が残る部分と不明瞭な部分があり、大きく5ヶ所(ブロック1～5)に分かれているように観察できた。残存状態は、河道跡の上流側より下流側で、また肩部分(川岸)より中央ほど良かった。ブロック1・2・3については、取り上げのために掘り下げたところ、ブロック1とブロック3の中間部分から繊維を検出し、ブロック1とブロック2の中間部分では不明瞭ではあるが繊維の痕跡を検出したことから、一部で接続していることが明らかになった。各ブロックの状況についての詳細は後述する。

(4) 編布の時期と年代について

編布の時期は、ブロック5に近接して縄文時代後期後葉の堂林式土器の破片が2点出土しており(図

Ⅲ-17)、磨耗がみられないことから、この土器の年代に近い時期と考えられる。

また、編布の¹⁴C年代は、3280±30yrBP (K4-1)、3230±30yrBP (K4-2) という結果が得られており(第Ⅳ章第1項)、土器の年代と整合する。

(5) 取り上げと簡易保存処理

調査は夏季におこなわれており、現場で雨天が続き、水没等による流失の恐れがあったこと、また、晴天になれば乾燥が進む状況下にあった。そのため全体をウレタン等で固めて重機で搬出することについて検討したが、周囲に木製品が出土すると考えられる泥炭層が広がっており、調査が終了していないことから困難と判断した。その結果、現場で最低限必要な記録を取り6つの土ブロック(ブロック1~6)に分けて取り上げ(図Ⅲ-16)、センターに移送して保存処理に努めることとした(第Ⅲ章第1項1(e))。

センターに移送した資料は、さらにPEG #200を塗布して乾燥を防ぐ処置をとった。ブロック1・2・3については周囲を発泡ウレタンで覆い、その他はプラスチックコンテナに入れ、周囲をスポンジで押さえて崩壊を防ぎ、冷暗所に保管して、乾燥を防いだ。また、土から繊維が分離した部分は、シャーレに入れて保冷庫に保管した。

(6) 分析と保存処理

編布の構造解明については、編布に関する高度な専門的知識が必要と判断し、国立民族学博物館吉本忍氏に依頼した(第Ⅴ章第2項)。

材質鑑定は、保存処理を実施する上で必要なため、軸東都文化財保存研究所(以下東都とする)に依頼すると共に、国立歴史民俗博物館永嶋正春氏に依頼した(第Ⅴ章第3項)。また、吉本氏がメンバーとなっていた国立民族学博物館の文化資源プロジェクト「常呂町栄浦第2遺跡出土の箱型開孔板綜統のレプリカもしくは模造品の製作および周辺情報の科学分析」(代表:日高真吾准教授)を通じて、軸元興寺文化財保存研究所研究員の井上美知子氏にも分析を行っていただいた。

保存処理は、平成19年度から21年度の3ヵ年にわたって東都に再委託して行った(第Ⅴ章第4項)。東都において保存処理を行うためには移動が必要になることから、簡易保存処理後の状態で埼玉県川口市にある東都の保存処理作業所まで輸送し、そこに調査員が出向いて最終的な検出とクリーニングを行うことにした。また、編み構造が保存処理によって観察ができなくなることがないように、その方法について綿密に東都と打合せを行った。

作業所における記録類の作成とクリーニング作業は、次のとおりである。これらの作業を行うにあたり、吉本氏には適宜作業所に来て御指導をいただき、合わせて編み構造についての検討を行った。

記録類の作成は、編布の状況確認とクリーニング作業の経過についての写真撮影(アナログ、デジタル併用)とクリーニング作業段階での実測図作成を行った。写真撮影には、4×5のフィルム、35ミリカラーネガフィルム及びデジタルカメラを使用した。実測図は原寸大でブロック単位で作成した。作成にあたっては、10cm間隔のメッシュを利用し、当センターに戻った後デジタルカメラデータを利用して修正した。特に編みの確認できる部分については、作業所で吉本氏の指導を受けながら作図し、ブロックごとの図に入れ込んだ。

クリーニング作業は、編布を覆っている細かな砂粒と泥炭、入り込んでいる樹木や草の根をできる限り取り除いた。砂粒混じりの泥炭層部分は、繊維の有無を確認しながら取り除いた。その過程で、一部腐植の進んだ部分では繊維は泥炭と同化していたため、判別のつかない部分は取り除いた。

(7) 編布の保存処理中の状態

編布は現在保存処理を終え、当センターで保管している。保存処理前と処理後の状態は異なるところがあるため、保存処理中の状態について、全体と各ブロックに分けて記載する。

(a) 全体の状態

編布は、繊維が残っている場所では、布の形態が良好に残る部分と編みの形が明瞭でなくほぐれた繊維の状態になっている部分がある。また、腐植の進んだ部分は黒い粘土状の層となっていた。いずれの資料も通常光で見ても、黒色（暗色）を呈していた。一方、周囲の木片や草本類などの有機質は、黒色（暗色）を呈しておらず、はっきり区別できる。したがって、編布の状態は自然炭化と見ることは困難である。永嶋氏の検討では、赤外線写真撮影によって炭化している状態であることが確認できた。また、奈良文化財研究所で行った資料の赤外線による観察においても、炭素の付着具合が編み布とそれ以外の有機質とは、大きな差を生じていた（第V章第3項、口絵31）。

また、最初にブロック6から分離したもの（6-00）は、出土した時点で保持すると緩やかに折れ曲がり、保存処理中に得られた二つ折りになっていたもの（6-41）では十分に水を含ませることでより広げることができるほどの柔軟性があった。

顕微鏡による繊維の断面観察では、炭化状態においてみられる組織の空洞化（伊藤美香他2005）が観察できた。

これらから、編布は遺棄時には炭化しているものの、柔軟性を保持した状態にあったと考えられる。永嶋氏は組織形態が辛うじて維持されるような蒸し焼き状態を想定している。

繊維が残っている場所の中でも特に保存状況が良い部分では、編布が波状にうねっているところ（ブロック3②）、重なり合っているところ（ブロック4①・④・⑤、ブロック6②・④）が観察できた。

繊維が残っていない場所では、腐食が進んで泥炭と同化し黒褐色の粘土状の薄い層となっていた。

(b) 各ブロックの状態

ブロック1（図V-2・6・7、口絵5～8）：出土位置は一番上流側である。5分割（1-01～05）してクリーニングを行った。5分割したものは、その後保存処理を行い、接合して一つのブロックにまとめた（編布ブロック1）。他の小片は、それぞれ単体で保存処理を行った。編布の基本構成要素が良好に残る部分（1-02②の一部）については、吉本氏と検討のうえ切り取り、保存処理終了後、両面から見られるようにアクリル樹脂に挟む方法をとった。

編布直上の堆積物は軽1mm以下の細かい砂粒（パミス）を含む泥炭であった。

繊維が確認できる部分は多く、編布の基本構成要素も多く観察できた。基本構成要素が確認できた部分のほかにも、ヨコ糸と考えられる列がほぼ全体に確認できる。

ブロック2（図V-3・6・7、口絵9・10）：出土位置はブロック1の下流側で、河道跡の肩部分に近い側であり、本来はブロック1と一体のものである。編布の残存状態は悪かった。クリーニングを行ったところ、直径1mm以下の細かい砂粒（パミス）を多量に含む泥炭層の間に布や繊維が認められた。編のわかる部分はほとんどなく、繊維は部分的に残る状態であった。そのため、残存している範囲のみを切り離し8片（2-01～08）に分けて保存処理を行った。

ブロック3（図V-4・6・7、口絵11～15）：出土位置はブロック1の下流側で、河道跡の中央に近い側であり、本来はブロック1と一体のものである。全体形を保った状態でクリーニングを行い、保存処理を行った（編布ブロック3）。保存処理を行う際に木の上に付着した小片2点が分離したた

め、それぞれ単体（3-02、3-03）で保存処理を行った。

布直上の堆積物は経1mm以下の細かい砂粒（バミス）を多量に含む泥炭である。布の上下両層共に木の根が多く入っていた。

ブロック1と続いていた部分では編布の基本構成要素が良好に観察できた（3-01②）。

ブロック4（図V-3・6・7、口絵16～18）：出土位置は河道跡の中央寄りにあたり、残存状態は良好であった。全体形を保った状態でクリーニングを行い、保存処理を行った（編布ブロック4）。

布直上の堆積物は経1mm以下の細かい砂粒（バミス）を多量に含む泥炭である。泥炭層は大きな軽石を含む砂粒の多い層の上に堆積している。泥炭層に入り込んだ木根を残して保存処理を行った。

ブロック中央付近では、布が数枚折り重なった状況が観察できた（ブロック4①・④・⑤）。このブロックについては、X線CT装置による断層写真を三次元化し、CT値による色分け画像処理を行った（口絵32⑤）。そこでは有機質が層状に重なっている状況（青色部分）が観察できた。このことは、ブロック内部（土台の土部分）にも更なる断片の存在を想定させる。また他のブロックについても同様の可能性を指摘できる。

ブロック5（図V-5～7、口絵19～22）：出土位置は河道跡の最も下流寄りにあたり、残存状態は良好であった。全体形を保った状態でクリーニングを行い、保存処理を行った（編布ブロック5）。

布直上の堆積物は経1mm以下の細かい砂粒（バミス）を含む泥炭である。

ほぼ全面に編布の基本構成要素が観察できた。特にブロックの上流側（図上側）と下流側で布が重なっている状況が観察できた（ブロック5①・③）。

ブロック6（図V-5～7、口絵19～22）：ブロック4の南東側、ブロック5の西側のAから掘り上げた土ブロックである。出土した時点において残存状態は良好であった。クリーニングを行ったところ、掘り上げられていたため土台部分が脆く全体形を保ったままの保存処理は難しいこと、布が折り畳まれたように重なった部分（平面図の上部：6-11～14）が観察できることから、吉本氏と検討し、編布のまとまりごとに土台の土から取り外して、保存処理を行った。最初に分離したもの（6-00）と保存処理中に得られた二つ折りになっていたもの（6-41）については、吉本氏と検討のうえ、保存処理終了後、両面から見られるようにアクリル樹脂に挟む方法をとった。他の小片は、それぞれ単体で保存処理を行った。

布直上の堆積物は経1mm以下の細かい砂粒（バミス）を含む泥炭層で、重なった布の間の堆積物も同様である。

ブロック6の平面図は、左図が出土状態での上面で、中央がその裏側である。上下左右の方向は現場で堆積の傾きから推定した。

特にブロックの上側では布が数層にわたり折り重なっている状況が観察できた（ブロック6①～⑤・⑧・⑩～⑫）。

(8) 編布の分析

編布の糸素材（外見的特徴・繊維種）と編布の組織（基本構成要素・基本構成要素の複合例）は、吉本氏による分析（第V章第3項）に従い表記し、表にまとめた（表V-1～4）。また、保存処理段階の写真・クリーニング作業段階の実測図・保存処理後の実物を検討して平面図を作成した（図V

ー1～7)。然りと縦りは、概念図を示した。さらにその特徴をまとめ、それを踏まえて全体の状況を把握した。なお、文・表中における「ブロック1」などは繊維の出土範囲を現場で切り取った部分、「繊維ブロック1」などは各ブロックを保存処理した後の状態、「6-00」などの番号-番号は遺物番号、「編布断片A」などは編布単体を示している。また、ブロック6の上面と表面の間には砂が層となって挟まっており、その状態を図化している。

これらのことから、出土した繊維製品について「振り編組織を基本とした模様編布」と判断した。

(a) 編布の特徴

編布は、前述したように遺棄時にはすでに黒色で炭化していたものの、柔軟性を保持した状態にあったと考えられる。

編布の糸は、細い糸と太い糸の2種類があり、さらにタテ糸と想定されるものとヨコ糸と想定されるものでそれぞれ特徴が異なる。糸の太さはおおむね、細い糸でタテ糸と想定されるものは直径0.6～0.8mm、細い糸でヨコ糸と想定されるものは直径1.2～1.6mm、太い糸でヨコ糸と想定されるものは直径2.8～3.5mm、太い糸でヨコ糸と想定されるものから派生したと見られるループ状に捻った糸は直径1.1～2.2mmである。できるだけ太い糸と細い糸を判断したが、もともと束状であったり、撚りが弱かったりほつれてしまっているため、単独では判断できないものがある。太い糸から派生したと見られるループ状に捻った糸は特徴的で、痕跡的に残っているものもみられる(ブロック6⑥)。糸を撚り継ぎした痕跡や結び合わせた痕跡、編み端等の布の端部及びそれを処理した痕跡、布を縫い合わせた痕跡は確認できていない。

糸の繊維種は、永島氏(第V章第3項)と井上氏による「分析報告書」にもとづく吉本氏の結果報告(第V章第2項)で検討を行っている。光学顕微鏡による微視的な形態観察や操作型電子顕微鏡による繊維断面の観察、マイクロスコープによる表面観察と写真撮影などを行っている。それらの結果によれば、植物質繊維であり、草本類の韌皮組織と推定される。

然りは、BのみがZ撚りでそれ以外に確認したものではありません。BのZ撚りは、撚りがけをしながらかじったことによる。縦りは、A2のみにS撚りが用いられ、他はZ撚りである。

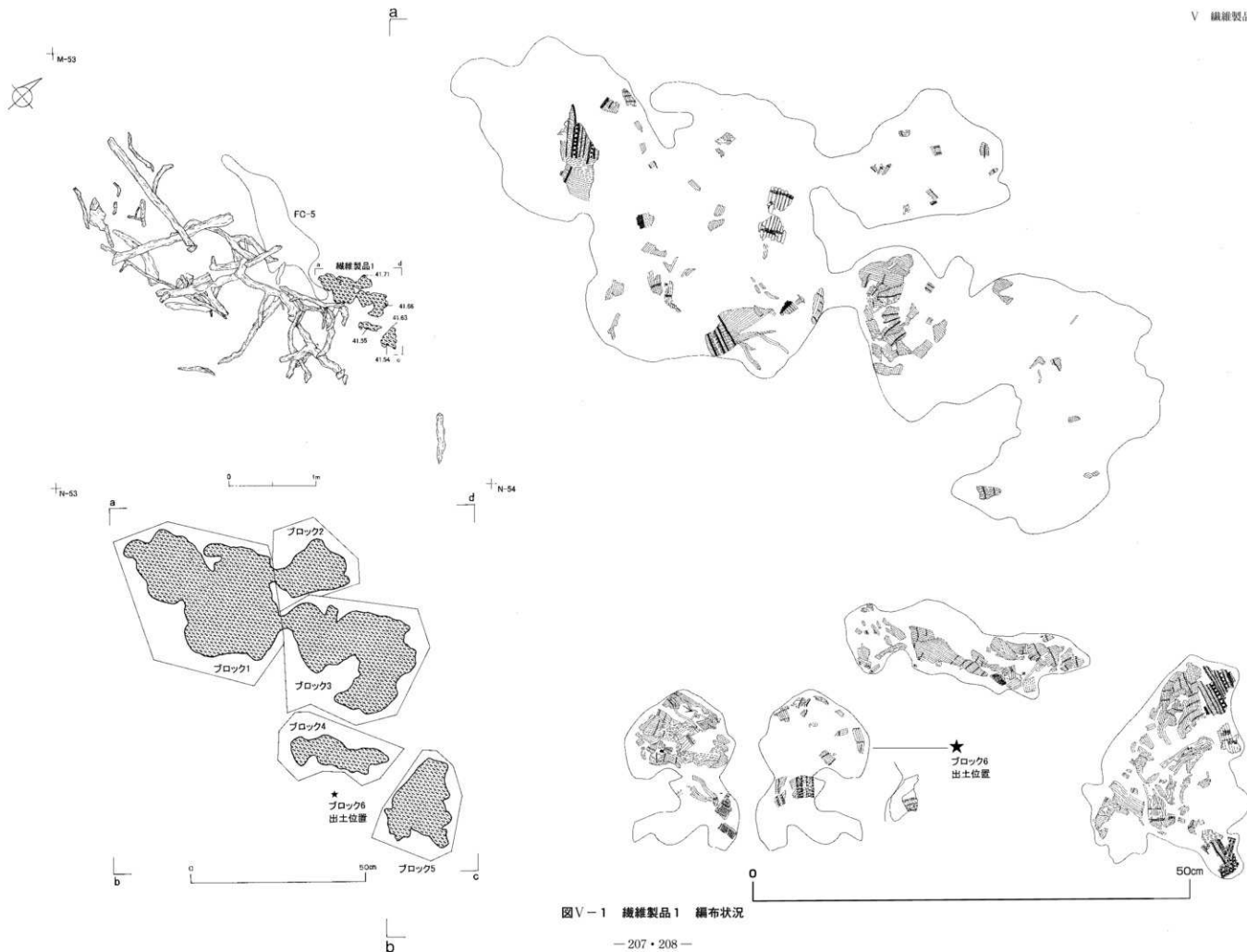
想定される基本構成要素は、7種類の縦り編組織(コード名称:A1・A2・A3・A4・AX1・AX2・?)と6種類の振り編組織以外の構成要素(コード名称:B・C1N・C1W・C2N・C2W・D)を確認した。

想定される基本構成要素の複合例は、吉本氏が提示している6種類(編布断片A<6-00>・編布断片B<6-11(6-④)>・編布断片C<6-53>・編布断片D<4-01(4-①)>・編布断片E<5-01①>・編布断片F<5-01①>)とその他に7種類(その他①②③④⑤⑥⑦)を示す。

その他①(口絵18⑤⑥拡大など)は、C1W/A1/C1W/A1/C1W・・・のように、編布断片Dが繰り返され連続すると想定される。

その他②(口絵17④)は、C2N/A3/A3/A3/A3/A3/A3/A3/C2Nと想定される。A3が6つ連続する。土に付着しており、裏側は確認できない。編布断片Aの裏に類似するが、編布断片Aを裏からだけ見ると見かけ上A3/A3/A3/A3/A3となりA3が5つ連続するように観察されることから(実際はA4/A3/B/A3/B/A3/A4、口絵24など)、区別した。

その他③(口絵17⑤)、C1W/A1/A1/C1W/A1/C1W/A1/C1W/A1/C1W/A1/C1W/A1と想定される。土に付着しており、裏側は確認できない。編布断片Dが繰り返され連続するその他①に類似するが、C1W/A1/A1/C1W/A1となる部分がある。編布断片Eと編布断片Fに同じ複合のパターンがあるが、AX1+AX2、?が観察できなかったため、区別した。



図V-1 繊維製品1 縞布状況

表V-1 糸の種類

種類	撚りと太さ	凡例
細い糸 (タテ糸と想定されるもの)	太さはおおむね直径0.6~0.8mmで、撚りはS撚り	—
細い糸 (ヨコ糸と想定されるもの)	太さはおおむね直径1.2~1.6mmで、撚りは弱いS撚り、またはかかっていない	
太い糸 (ヨコ糸と想定されるもの)	太さはおおむね直径2.8~3.5mmで、撚りはかかっていない	—
太い糸から発生したと見られるループ状に捻った糸	太さはおおむね直径1.1~2.2mm	—

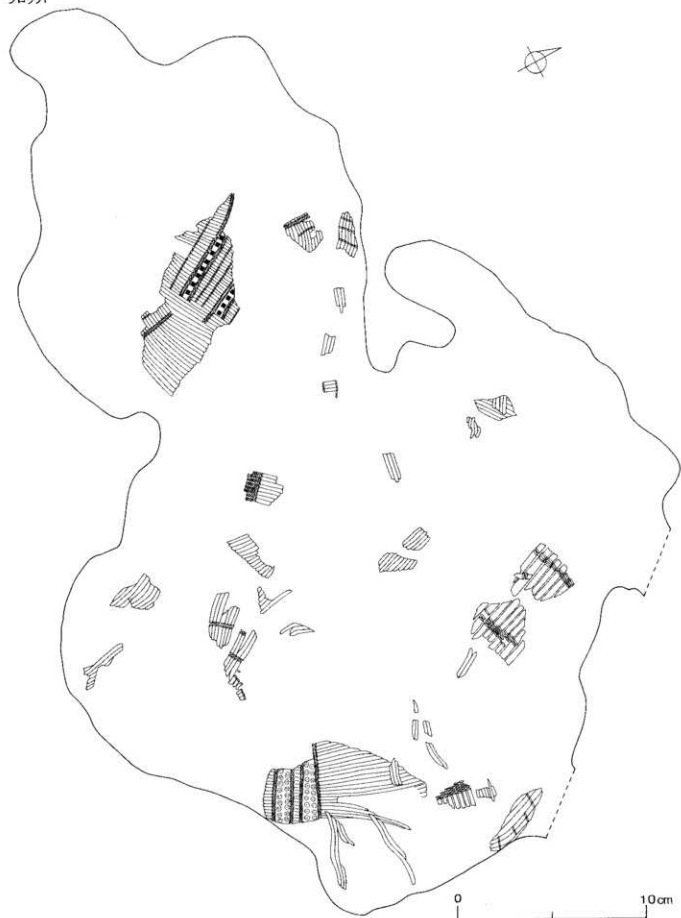
表V-2 撚りと振り

撚り	方向	概念図	振り	方向	概念図	凡例
S撚り	時計回り (R方向)		S振り	時計回り (R方向)		
Z撚り	反時計回り (L方向)		Z振り	反時計回り (L方向)		

表V-3 想定される基本構成要素

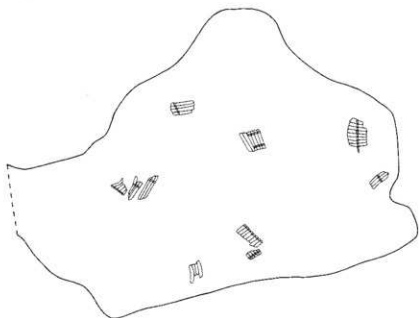
基本組織	基本構成要素	凡例	ヨコ糸 (想定)	タテ糸 (想定)
縦い編	A1		細い1本	細い糸4本が2本ずつ引き編まれた状態でZ撚りとなって、タテ糸と想定される糸と同じ方向に連続している
	A2		太い1本	細い糸2本が2本ずつ引き編まれた状態でS撚りとなって、タテ糸と想定される糸と同じ方向に連続している
	A3		太い1本	細い糸4本が2本ずつ引き編まれた状態でZ撚りとなって、タテ糸と想定される糸と同じ方向に連続している
	A4		太い1本	細い糸4本が2本ずつ引き編まれた状態でZ撚りとなり、さらにそれらの細い糸4本が布面の片側で別の細い糸4本で振り合わされて、タテ糸と想定される糸と同じ方向に連続している
	AX1	AX1+AX2	細い2本	A1がタテ糸方向に連続した1列の縦い編組織の上に、A1のヨコ糸と想定される細い糸2本に対して、A1のタテ糸と想定される細い糸とは別のタテ糸と想定される細い糸2本がZ撚りとなって覆いかぶさるように編み込まれる
	AX2		細い3本	A1がタテ糸方向に連続した2列の縦い編組織の上に、A1のヨコ糸と想定される細い糸3本に対して、A1のタテ糸と想定される細い糸とは別のタテ糸と想定される細い糸2本がZ撚りとなって覆いかぶさるように編み込まれる
	?		細い2本の可能性	両側のA1のヨコ糸と想定される2本の糸に対して、タテ糸と想定される細い糸4本が2本ずつ引き編まれた状態でZ撚りとなっているとみられる
それ以外	B		布面的一方でヨコ糸と想定される太い糸から発生した糸が捻られてループ状を引して、タテ糸と想定される糸と同じ方向に連続している	—
	C1N		ヨコ糸と想定される直線状の細い糸が縦い編で露出して、タテ糸と想定される糸と同じ方向に連続している	—
	C1W		ヨコ糸と想定される直線状の細い糸が縦い編で露出して、タテ糸と想定される糸と同じ方向に連続している	—
	C2N		ヨコ糸と想定される直線状の太い糸が縦い編で露出して、タテ糸と想定される糸と同じ方向に連続している	—
	C2W		ヨコ糸と想定される直線状の太い糸が縦い編で露出して、タテ糸と想定される糸と同じ方向に連続している	—
	D		C2Wのヨコ糸と想定される直線状の太い糸が平行して覆っているあいだに認められる孔状の空隙	—

ブロック1

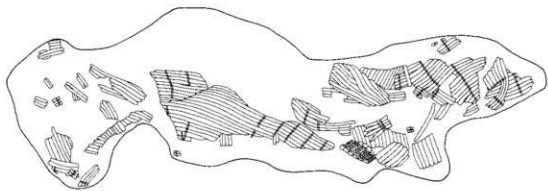


図V-2 繊維製品1 ブロック1

ブロック2



ブロック4



図V-3 同ブロック2・4

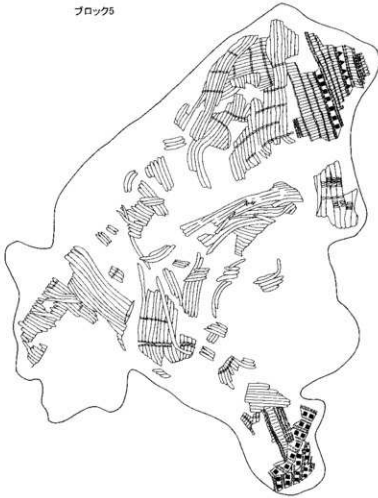


ブロック3



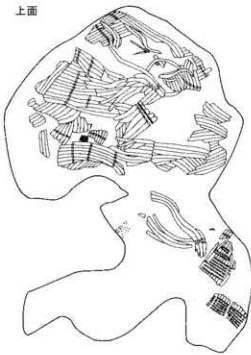
図V-4 同ブロック3

ブロック5

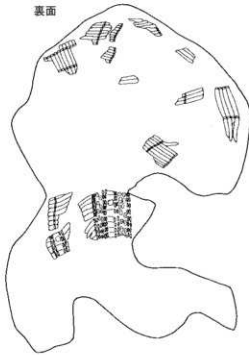


ブロック6

上面



裏面

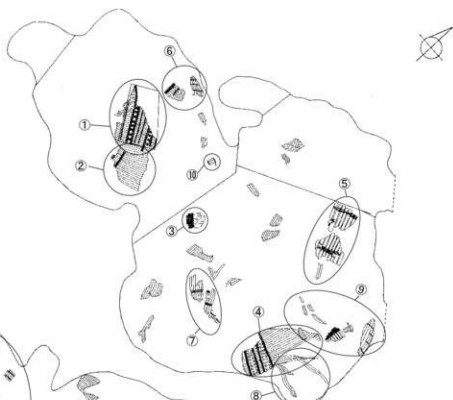


6-228裏側

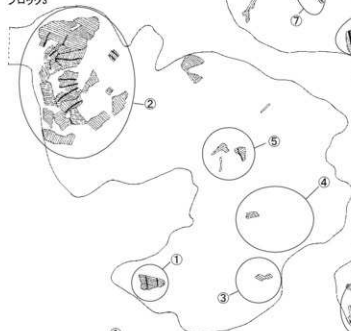


図V-5 同ブロック5・6

ブロック1



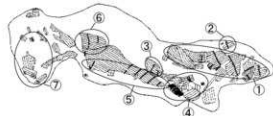
ブロック3



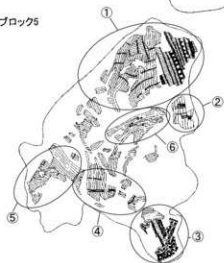
ブロック2



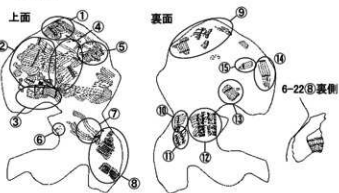
ブロック4



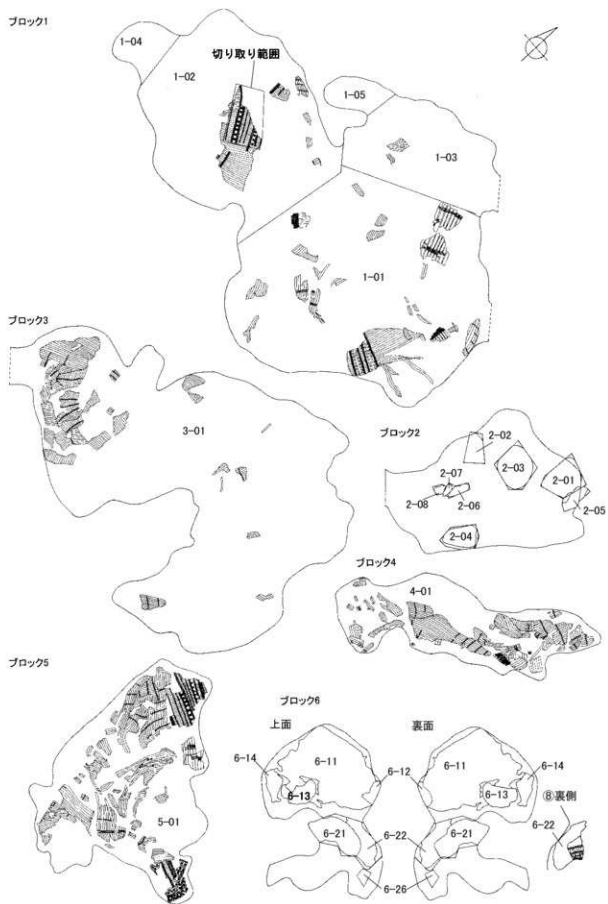
ブロック5



ブロック6



図V-6 繊維製品1 編布組織の分布



図V-7 繊維製品1 遺物番号

その他(4) (口絵21)は、C1N/A3/A3/A3/A3 (C1NとなりFに続く)と想定される。A3が4つ連続する。土に付着しており、裏側は確認できない。編布断片Aの裏に類似し、欠損した編布断片Aの可能性もあるが、裏側が観察できないため、区別した。

その他(5) (口絵22③拡大)は、A1A1/AX1+AX2/A1/A1/AX1+AX2/A1/A1・・・のように、A1A1/AX1+AX2となる組み合わせが繰り返され連続すると想定される。

その他(6) (口絵22③拡大)は、A1/A1/A1/AX1+AX2/A1/A1/AX1+AX2/A1A1/AX1+AX2/A1/A1/AX1+AX2/A1A1と想定される。土に付着しており、裏側は確認できない。A1A1/AX1+AX2となる組み合わせが繰り返され連続するその他(5)に類似するが、A1が3つ連続し、A1/A1/A1/AX1+AX2となる部分があるため、区別した。

その他(7) (口絵26・28)は、C2W/A3/A3/C2W/A3/A3/C2W/A3/A3/A3/A3/C2N (接合/C2N) / A3/A3/A3/A3/A3/A3と想定される。C2W/A3/A3/C2W/A3/A3/C2W/A3/A3/A3/A3/C2Nまでは、裏側を確認し、C2W/A3/A3/C2W/A3/A3/C2W/A4/B/A3/B/A3/A4/C2Nとなる。それにA3/A3/A3/A3/A3/A3のその他(2)が続く。A3/A3/A3/A3/A3/A3は土に付着しており、裏側は確認できない。組み合わせると編布断片C+編布断片A+その他(2)となる。ただし、C2N/A3/A3/A3/A3/A3/A3の部分は、ヨコ糸と想定される糸が他のヨコ糸と想定される太い糸よりも細く、A3の組織が小さく観察され、そこから編み密度が変わっているように見える。これらのことから区別した。

その他(8) (口絵26・29)は、C1N/A1/A1/C1W/A1/A1/C1W/A1/A1/C1Nと想定される。土に付着しており、裏側は確認できない。編布断片Eと編布断片F、その他(3)に類似するが、C1W/A1/A1/C1W/A1/A1となる部分があり、C1W/A1/A1が繰り返され連続する。これらのことから区別した。

該当する資料は以下の通りである。同じ番号が複数あるものはそれぞれ別の編布断片で、さらに○付きの番号は各個体内のそれぞれ別の編布断片の分布を示す。ただし、5-01①(編布断片E+編布断片F+その他(4))、接合する6-22⑧・6-26(その他(7))は連続する1枚の編布断片である。

編布断片A : 1-01③・④・⑨、4-01⑥、5-01②・③、6-00、6-02、6-11④、6-13②、6-21②(裏面)、6-22①、6-28、6-29、6-41、6-64、6-67、6-68、6-71、6-73

編布断片B : 6-11④

編布断片C : 1-01⑤・⑦、6-53

編布断片D : 2-01①、2-02②、2-04④、2-05⑤、2-06⑥、2-07⑥、2-08⑥、3-01⑤、4-01①・②・⑦、5-01③、6-11①・⑤・⑮(裏面)、6-22⑩、6-34、6-51、6-52、6-62、6-63)

編布断片E : 1-02①、5-01①、6-51

編布断片F : 5-01①

その他(1) : 1-01⑨、1-02⑥・⑩、2-03③、3-01①・②、4-01③・⑥、5-01①・⑤、6-01、6-11②・⑨・⑮(裏面)、6-13③、6-14④、6-33、6-34(裏面)、6-61、6-61、6-61、6-64、6-73

その他(2) : 4-01④

その他(3) : 4-01⑤

その他(4) : 5-01①

その他(5) : 5-01③、5-01③

その他(6) : 5-01③

その他(7)：6-22⑧・6-26

その他(8)：6-51

これらの基本構成要素とその複合例は、主に肉眼と写真による表に見えている面の観察による。編布は現状保存を優先し、基本は土や木に付着したまま保存処理を行っていることから、裏面やブロック内部にも新たな資料が存在する可能性がある。今後ともさらなる検討が望まれることを特に明記しておきたい。

(b) 全体の特徴

ヨコ糸と想定されるものがタテ糸と想定されるものに編まれているところでは、太い糸の場合でも細い糸の場合でも連続して平行しており、1つ飛ばしとなっていない。太い糸でヨコ糸と想定されるものの編み密度を、編布断片A（A3が連続するところ）とその他(1)（Dが連続するところ）、編布断片E・その他(5)・その他(6)で計測した。編布断片Aで3または4本（1cmあたりの本数）、その他(1)で5または6本、編布断片E・その他(5)・その他(6)で5または6本である。同様に、細い糸でタテ糸と想定されるものの編み密度を、編布断片A（A3が連続するところ）、編布断片E・その他(5)・その他(6)、その他(1)（Dが連続するところ）で計測した。断片Aで最大9本、断片E・その他(5)・その他(6)で3・4・6本がある。その他(1)（Dが連続するところ）では、おおよそ1.1～1.2cmの間隔があり、最大のもので、1.5cmあるものがみられる。

それぞれの断片の厚さは、基本構成要素の複合例で計測すると、編布断片Aが最も厚みがありおおよそ6mmほどで、編布断片Eとその他(1)はおおよそ2～2.5mmである。それ以外では、おおよそ1.5～2mmである。

編布の残存状況は、糸はタテ糸と想定されるものが千切れていたり、欠失している部分が多い。これは、タテ糸と想定されるものが細い糸で、太い糸と比較して引っ張りに弱いためと考えられる。編布断片Aの周辺ではヨコ糸と想定されるものから千切れており、これは布の厚い部分と薄い部分で負荷が異なっているためと考えている。

断片資料における基本構成要素とその複合例の分布をみると、折れ曲がりや重なるの部分を除くと、太い糸や細い糸のうち、ヨコ糸と想定されるものが河道跡の上流側（ブロック1・2・3）から下流側（ブロック4・5）にかけて方向性をもって見られる。また、DやDが繰り返され連続するその他(1)が全体でみられ、その他(1)がこの断片資料全体における繰り返しの基本となっていることがわかる。また、ブロック1の1-①・④・⑤、ブロック4の4-④、ブロック5の5-①・③などでは、基本となる編布断片Dや編布断片Dが繰り返され連続するその他(1)の周辺に編布断片A・編布断片E・編布断片F・その他の複雑な編み組織がみられ、装飾的であたかも模様のようにみえる。

編布は、河道跡の肩部分の傾斜に沿い、長さ1.2m、幅0.6mほどの範囲から、薄い泥炭層中に平面的に広がる状況で検出した。これは保存処理段階で確認した各ブロックの状況からも肯定できる。また、編布は全体に黒色で柔軟性があり均質な残存状況であること、編み端等の布の端部及びそれを処理した痕跡や布を縫い合わせた痕跡は確認できていないという特徴がある。これらのことから、この編布は、1枚に編まれた布であった可能性が高いと考える。

00 問題点

問題点を2点、挙げておきたい。

一つは、1か所しか確認していない基本構成要素のA2についてである。なぜA2のみがS繰り返なのか。A3/A3と連続する場所は他にもあることから、それらの中にA2が含まれる可能性もある。

もう一つは編布断片 A・編布断片 E・編布断片 F・その他の複雑な編み組織についてである。これらは、今回の分析で解明できなかった基本構成要素 (A4、AX1、AX2、?) を含むものである。今後も更なる検討が必要である。

00 まとめ

本遺跡から出土した繊維製品は、これまでの検討から、編布断片 D が繰り返され連続するその他(1)を基本として、縦り編に装飾的であったかも模様のようにみえる部分 (複雑な編み組織) を伴う、1枚の「縦り編組織を基本とした模様編布」と考えられる。縦り編の布は他遺跡では13例と少ないものの出土している (表V-5)。

吉木氏は、国内はもとより海外の資料についても検討し、世界的にも類例を見ない稀有な資料と位置付けている (第V章第2項)。また、周辺から出土している木製品と石皿との関係についても指摘している。さらに、確証はないものの、縄文人の衣装であった可能性が高いとの指摘もある。

これらを踏まえ、本資料は今後さらなる検討を行う必要があり、それらを通じて縄文時代における編布についての豊富な情報を提供できるものと考えている。 (佐藤)

繊維番号	規格番号	規格番号	大きさ(単位)	分類	規格番号	記述された基本構成要素とその組合	相当する編組番号	組合処理後の状態	備考				
8-22	11022	3.2×1.8	6	11022	C1W	—	—	—	—				
										8(表側)	—		
8-23 (元番)													
8-25	11022	3.8×1.8	6	11022	C1W	—	—	—	単体(上・下両面)				
8-26	11022 6+26	2.2×2.2	6	11026	(6-22から編く) C1N/A1/A2/A3/A3M	—	—	—	単体(上・下両面)				
8-27 (元番)													
8-28	11026	3.8×1.5	6	11026	C1N/A1/A2/A3/A3/A3C1N(表側) C2N/A3/A3/A3/A3C1N(裏側)	編組番号A	—	—	ゾーンを編 上側から編 上・両面側				
8-29	11026	3.8×2.0	6	11026	C1N/A1/A2/A3/A3/A3C1N/A3/A3/A3/A3/A3C1N(表側) A3/A3/A3/A3C1N/A3/A3/A3/A3C1N(裏側)	編組番号A	—	—	ゾーンを編 上側から編 上・両面側				
8-30	11022	2.2×1.7	6	11022	C1W	—	—	—	単体(上・下両面)				
8-31	11022	3.0×1.5	6	11022	C1W	—	—	—	単体(上・下両面)				
8-32	11022	3.1×1.5	6	11022	C1W	—	—	—	単体(上・下両面)				
8-33	11022	1.7×1.3	6	11022	C1W/A1/C1W/A1/C1W	—	—	—	—				
										8(表側)	11022	—	
8-34	11022	1.5×1.6	6	11022	C1W/A1/C1W/A1/C1W	—	—	—	—				
										8(表側)	11022	—	
8-35~40 (元番)													
8-41	11022	3.6×1.6	6	11022	C1N/A1/A2/A3/A3/A3C1N(表側) C2N/A3/A3/A3/A3C1N(裏側)	編組番号A	—	—	折り重なって 1つを編				
8-42~50 (元番)													
8-51	11022	2.3×2.0	6	11022 20+20	C1N/A1/A1/C1W/A1/C1W/A1/A1/C1N	—	—	—	—				
										8(表側)	11022 20+20	C1N/A1/A1/A1/A3/A1/A1/C1W	編組番号B
8-52	11022	3.2×1.4	6	11022 20+20	C1W/A1/C1N	編組番号D	—	—	単体(上・下両面)				
8-53	11022	2.0×2.2	6	11026	C1N/A3/A3C1W/A3/A3C1N	編組番号C(股+背骨)	—	—	—				
8-54	11022	0.5×1.1	6	11026	C1W	—	—	—	—				
8-55~60 (元番)													
8-61	11022	3.6×2.3	6	11026	C1W/A1/C1W/A1/C1W	—	—	—	—				
										8(表側)	11026	C1W/A1/C1W/A1/C1W	—
8-62	11022	3.2×2.4	6	11026	C1W/A1/C1W	編組番号D	—	—	単体(上・下両面)				
8-63	11022	1.9×2.0	6	11026	C1W/A1/C1W	—	—	—	—				
										8(表側)	11026	—	
8-64	11022	1.9×2.0	6	11026	C1W/A1/C1W	編組番号D	—	—	—				
8-66	11022	2.1×1.1	6	11026	C1W/A1/C1W	編組番号D	—	—	—				
8-68	11022	2.1×1.1	6	11026	C1N/A3/A3C1N/D/A3/A3C1W(表側) C1W/B/A3/A3C1N/D/A3/A3C1N(裏側)	編組番号Aの一部	—	—	—				
										8(表側)	11026	—	
8-69	11022	1.1×1.3	6	11026	—	—	—	—	—				
8-70	11022	×	6	11026	B	編組番号Aの一部	—	—	—				
8-72	11022	2.6×1.3	6	11026 30+20	C1N/A1/A2/A3/A3/A3C1W(表側) C2W/A3/A3/A3/A3/A3C1N(裏側)	編組番号A	—	—	—				
8-73	11022	0.8×1.0	6	11026 30+20	C1N/A1/A2/A3/A3/A3C1N(表側) A3/A3/A3/A3/A3C1N(裏側)	編組番号A	—	—	—				
8-74	11022	2.0×0.6	6	11026	C1N/A3C1W	—	—	—	—				
8-75	11022	0.8×1.4	6	11026	C1N/A3C1W	—	—	—	—				
8-76	11022	1.5×1.4	6	11026 30+20	C1N/A1/A2/A3/A3/A3C1N(表側) C2N/A3/A3/A3/A3/A3C1N(裏側)	編組番号A	—	—	—				
8-77	11022	1.1×0.7	6	11026	C1N/A1/C1N	—	—	—	—				
8-78	11022	0.8×1.2	6	11026	A3W	編組番号Aの一部	—	—	—				
8-79	11022	0.6×1.2	6	11026	C1N/A3C1N	—	—	—	—				

表V-5 出土遺跡一覧

都道府県	市町村	遺跡名	時代	組成	状態	大きさ(cm)	素材	備考
北海道	恵庭市	柏木川4遺跡	縄文後期 (約3,000年前)	編布 授り編	生布	125×60	植物繊維	本報告資料
北海道	斜里町	朱丹岡堤墓	縄文後期 (約3,000年前)	編布	生布	3.3×3.9		墓から出土。 炭化した編物の 断片が火葬骨に 付着
北海道	小樽市	忍路土場遺跡	縄文後期 (約2,500年前)	授り編?	生布		オヒョウ	
青森県	青森市	三内丸山遺跡	縄文前期	編布	生布	1.3×1.1		授り編断片
青森県	木造町	亀ヶ岡遺跡	縄文晩期	編布	漆織し布	8.2×2.7		
秋田県	五城目市	中山遺跡	縄文後期 (約2,500前) 縄文晩期?	編布	漆織し布	13.1×1.7	カラムシ	
青森県	八戸市	是川仲居遺跡	縄文晩期	編布	漆織し布	9.2×1.5、 10.8×3.6		編み方の違う2 点
宮城県	一迫町	山王洞遺跡	縄文晩期	編布	漆織し布	7.8×2.6		
山形県	高畠町	押出遺跡	縄文前期 (約5,000年前)	編物	編み布、 横編法	4.5×6.1、5.3 ×2.1	アカソ	
福島県	三島町	荒屋敷遺跡	縄文晩期	授り編 平織	編み布	3×2.5、2.3× 4.7		
石川県	金沢市	米泉遺跡	縄文後期 (約2,500年前)	編布	漆織し布	9.5×2	アカソ	
福井県	三方町	鳥浜貝塚	縄文前期 (約6500～5000年 前)	アングイン様 編物、糸、縄	生布	3.5×4	アカソ 大麻	編物は同一個体 のものが2点、 大きい方の破片 は、数十本の稀 細の繊維を燃っ て直径約2mmの 糸
埼玉県	川口市	石神貝塚	縄文後期初頭から 晩期中葉		漆織し布			
愛媛県	御荘町	平城貝塚	縄文後期	織物	生布平織り	4×0.8		タテ糸1cmに25 本、ヨコ糸20本

2. 柏木川4遺跡出土の編布の分析

国立民族学博物館 吉本 忍

はじめに

2006年8月、北海道恵庭市の柏木川右岸氾濫原に所在する柏木川4遺跡の旧河道底に堆積した泥炭層から、炭化した状態の編布が1.2×0.6mの範囲で出土した。放射性炭素年代測定と周辺から出土した土器型式により、これらの編み布は、縄文時代後期後葉（約3200年前）の遺物と考えられている。

筆者は、北海道埋蔵文化財センターからの依頼を受けて、2006年10月から編布の分析を担当し、同センターでの目視観察に続いて、2007年8月から2009年4月までのあいだには、埼玉県川口市の関東都文化財保存研究所で保存処理作業中の編布を断続的に目視観察をおこなうとともに、マイクロスコープ(オムロン/3Dデジタルファインスコープ VC3000)を使用した観察も並行しておこなった。また、2008年には、保存処理を終えた一部の編布断片を北海道埋蔵文化財センターに持ち帰り、マイクロスコープを使用した観察と破壊分析をおこなった。さらに、それらの一部は国立民族学博物館においても実体顕微鏡(ライカ/手術用顕微鏡 M651)を使用した観察をおこなうとともに、編布を構成している糸の繊維種の分析を御元興寺文化財保存研究所に依頼した。そして2009年には奈良文化財保存研究所のX線CT装置(株式会社製作所 SMX-100CT-D)による断層写真撮影をおこなった。以下は、そうしたこれまでの非破壊分析、ならびに一部の破壊分析を踏まえた分析報告である。

I. 編布の糸素材

1. 糸の外見的特徴

編布を構成している糸は、目視観察によって植物性の靱皮繊維を素材としていることや、糸の太さには基本的にタテ糸と想定される細い糸、ヨコ糸と想定される細い糸、ヨコ糸と想定される太い糸の3種類があること、さらに、ヨコ糸と想定される太い糸のうちには、途中から太い糸を構成している繊維束の一部がループ状に捻じられていることなどがあきらかになっている。そうしたタテ糸と想定される細い糸、ヨコ糸と想定される細い糸、ヨコ糸と想定される太い糸、およびヨコ糸と想定される太い糸から派生したと見られるループ状に捻じた糸には、太さや然りの有無をはじめとするさまざまな違いがあることから、以下では、それらの糸の外見的特徴を列記する。

1. タテ糸と想定される細い糸

素材 - 細い糸の素材は、植物性の靱皮繊維と見られる。

糸の外観 - 細い糸は、細く裂いた植物性の靱皮繊維を複数本燃りあわせて糸としたと見られる。

なお、細い糸が燃り継ぎをして長くつないだ績み糸であるのか、結び合わせて長くつないだ糸であるのかということ是不明で、燃り継ぎをした痕跡や結び合わせた痕跡は確認できていない。

太さ - 細い糸の直径はおおむね0.6~0.8mmである。

燃りの有無 - 細い糸は、いずれも燃りがかかっていると見られる。

燃りの種類 - 細い糸は、いずれも複数本の細く裂いた靱皮繊維を引き揃えて燃りをかけた片燃糸である。

燃りの方向 - 細い糸の燃りの方向は、いずれもS燃りであると見られる。

燃りの強度 - 細い糸の燃りの強度は一様ではないが、甘然か中燃で、糸軸に対する燃線方向の傾

きを示す燃角度は、おおむね20～50度の範囲におさまっていると見られる。

2. ヨコ糸と想定される細い糸

素材 - 細い糸の素材は、植物性の靱皮細胞と見られる。

糸の外観 - 細い糸は、細く裂いた植物性の靱皮繊維を複数本燃りあわせて糸としたと見られる。なお、細い糸が燃り継ぎをして長くつないだ積み糸であるのか、結び合わせて長くつないだ糸であるのかということは不明で、燃り継ぎをした痕跡や結び合わせた痕跡は確認できていない。

太さ - 細い糸の直径はおおむね1.2～1.6mmである。

燃りの有無 - 細い糸は、いずれも燃りがかかっていると見られる。

燃りの種類 - 細い糸は、いずれも複数本の細く裂いた靱皮繊維を引き揃えて燃りをかけた片燃糸である。

燃りの方向 - 細い糸の燃りの方向は、いずれもS燃りであると見られる。

燃りの強度 - 細い糸の燃りの強度は一律ではないが、甘然か中燃で、糸軸に対する燃線方向の傾きを示す燃角度は、おおむね20～50度の範囲におさまっていると見られる。

3. ヨコ糸と想定される太い糸

素材 - 太い糸の素材は、植物性の靱皮繊維と見られる。

糸の外観 - 太い糸は、細く裂いた植物性の靱皮繊維を複数本引き揃えて束ねたままの状態と見られ、糸というよりも繊維束というべきものである。したがって、そうした太い糸が積むことによって長くされているということはある。また、繊維束の端、あるいは繊維束を構成している繊維の端を結び合わせて長くつないだ痕跡も確認できていない。

太さ - 太い糸の直径はおおむね2.8～3.5mmである。

燃りの有無 - 太い糸は靱皮繊維を束ねたままの状態であり、燃りはかかっていると見られる。

4. ヨコ糸と想定される太い糸から派生したと見られるループ状に捻じた糸

素材 - ループ状に捻じた糸の素材は、植物性の靱皮繊維と見られる。

糸の外観 - ループ状に捻じた糸は、細く裂いた複数の靱皮繊維の束に燃りがけをしながら捻じたと見られる。なお、ループ状の糸が燃り継ぎをして長くつないだ積み糸であるのか、結び合わせて長くつないだ糸であるのかということは不明で、燃り継ぎをした痕跡や結び合わせた痕跡は確認できていない。

太さ - ループ状に捻じた糸の直径はおおむね1.1～2.2mmである。

燃りの有無 - ループ状に捻じた糸は、いずれも燃りがかかっていると見られる。

燃りの種類 - ループ状に捻じた糸は、いずれも複数本の細く裂いた靱皮繊維を引き揃えた束に燃りをかけた片燃糸である。

燃りの方向 - ループ状に捻じた糸の燃りの方向は、いずれもZ燃りであると見られる。

燃りの強度 - ループ状に捻じた糸の燃りの強度は一律ではないが、甘然か中燃で、糸軸に対する燃線方向の傾きを示す燃角度は、おおむね20～50度の範囲におさまっていると見られる。

2. 糸の繊維種

柏木川4遺跡出土の炭化した編布を構成している糸が、植物性の靱皮繊維であるということは、目視観察できさかにならなっていたが、科学的な根拠にもとづく糸の繊維種の同定については、筆者がメンバーとなっていた国立民族学博物館の文化資源プロジェクト「常呂町采蒲第2遺跡出土の箱型開孔板綜統のレプリカもしくは模造品の製作および周辺情報の科学分析」(代表：日高真吾准教授)を通じ

て、興寺文化財保存研究所に依頼し、同研究所研究員の井上美知子氏に分析をおこなっていただいた。以下では井上美知子氏の「分析報告書」にもとづき、分析結果をあきらかにする。

1. 分析資料

柏木川4遺跡出土の炭化した編布の素材として使用されている糸の繊維種を同定するための分析には、以下の6点の繊維を使用した。

- ①ブロックNo.4のうちにあった縦り編組織（後述する編布の基本構成要素A1に該当）のタテ糸と想定される細い糸から採取した繊維
- ②ブロックNo.4のうちにあった縦り編組織（後述する編布の基本構成要素A1に該当）のヨコ糸と想定される細い糸から採取した繊維
- ③ブロックNo.5のうちにあった縦り編組織（後述する編布の基本構成要素A1に該当）のタテ糸と想定される細い糸から採取した繊維
- ④ブロックNo.5のうちにあった縦り編組織（後述する編布の基本構成要素A1に該当）のヨコ糸と想定される細い糸から採取した繊維
- ⑤ブロックNo.6のうちにあった縦り編組織（後述する編布の基本構成要素Bの直線状のヨコ糸部分に対して縦られているA4に該当）のタテ糸と想定される細い糸から採取した繊維
- ⑥ブロックNo.6のうちにあった縦り編組織（後述する編布の基本構成要素Bに該当）のヨコ糸と想定される太い糸から採取した繊維

2. 標準試料

分析資料6点の繊維種の同定にあたっては、走査型電子顕微鏡観察の結果、ルーメン（内腔）が見られたことから、北海道に自生する繊維素材の中でエゾイラクサとツルウメドキの可能性が高いことが判った。そこで、北海道美幌町で採取したエゾイラクサと北海道千歳市で採取したツルウメドキを炭化させ、標準試料として採用した。また、エゾイラクサと同じイラクサ科のうちには、北海道から九州にかけて自生しているカラムシ（苧麻）があることから、福島県昭和村で採取したカラムシも標準試料として採用した。これらの標準試料3点の詳細は下記のとおりである。なお、分析資料6点は、いずれも炭化していたことから、標準試料としたエゾイラクサとカラムシの繊維は、それぞれアルミ箔に包んでガスバーナーで加熱して炭化させようえて、分析資料との比較分析をおこなった。

- ①エゾイラクサ (*Urtica platyphylla*) : イラクサ科イラクサ属エゾイラクサの韌皮繊維
北海道美幌町で採取。
- ②ツルウメドキ (*Celastrus orbiculatus*) : ニシキギ科ツルウメドキ属の韌皮繊維
北海道千歳市で採取。
- ③カラムシ (*Boehmeria nivea* var. *nipponivea*) : イラクサ科カラムシ属カラムシの韌皮繊維
福島県昭和村で採取。

3. 使用機器

柏木川4遺跡出土資料の繊維種の分析にあたって使用した機器は下記のとおりである。

- ①走査型電子顕微鏡（以下SEM）（日立製作所S-3500N）
- ②マイクロスコープ（㈱キーエンス製VHX-200）

4. 観察方法

1) 分析資料の観察と写真撮影

柏木川4遺跡出土の炭化した編布から採取した繊維は炭化しており、水を含んだ状態であった

ことから、冷凍庫で凍結させたのちに、冷凍庫内で約20日間にわたって自然乾燥をおこなった。その後、顕微鏡で表面観察と写真撮影(写真1～6)をおこなった。つづいてピンセットを用いて繊維断面を表出させ、SEMで繊維断面と繊維表面の観察(SEM観察条件:真空度10～25Pa・加速電圧10～15kV)と写真撮影(写真7～12)をおこなった。ただし、繊維断面の観察にさいしては、繊維が脆く平滑でないことや撚りのかかった繊維が多いことなどから正確な断面を表出させることは困難であった。

2) 標準試料の観察と写真撮影

ピンセットを用いて繊維断面を表出させSEMで繊維断面と繊維表面の観察(SEM観察条件:真空度20～30Pa・加速電圧15～25kV)と写真撮影(写真13～15)をおこなった。

3) 分析資料と標準試料の比較

柏木川4遺跡から出土した編布から採取した炭化繊維6点と標準試料とした炭化繊維3点の断面および表面の組織構造を比較した。

5. 同定結果

分析資料6点の繊維断面は、すべて楕円形で、それらの繊維断面内部には、いずれも楕円形のルーメンが観察された。また、エゾイラクサ、ツルウメドキ、カラムシを炭化させた標準試料3点の繊維断面も楕円形で、それらの繊維断面内部にもルーメンが観察された。

分析資料6点のうちには、繊維表面が劣化や組織の崩壊のため、繊維方向に直行する節状の箇所が観察できないものもあった。また、標準試料としたエゾイラクサとカラムシの炭化繊維では、断面と表面のいずれについても組織構造の相違点が明確ではなく、それぞれの繊維の特徴をみいだせなかった。さらに、ツルウメドキの炭化繊維では、分析資料6点、およびエゾイラクサとカラム



写真1 分析資料①のタテ糸と想定される細い糸から採取した繊維の顕微鏡画像

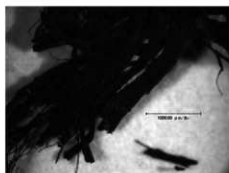


写真2 分析資料②のヨコ糸と想定される細い糸から採取した繊維の顕微鏡画像

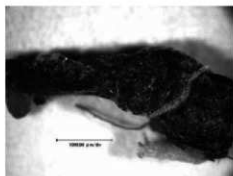


写真3 分析資料③のタテ糸と想定される細い糸から採取した繊維の顕微鏡画像

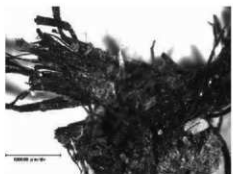


写真4 分析資料④のヨコ糸と想定される細い糸から採取した繊維の顕微鏡画像



写真5 分析資料⑤のタテ糸と想定される細い糸から採取した繊維の顕微鏡画像

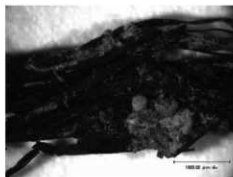
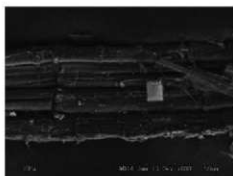


写真6 分析資料⑥のヨコ糸と想定される太い糸から採取した繊維の顕微鏡画像

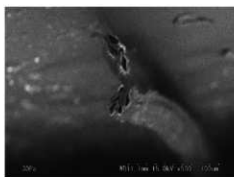


a-繊維断面

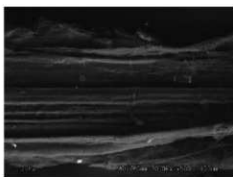


b-繊維表面

写真7 分析資料①のタテ糸と想定される細い糸から採取した繊維のSEM画像

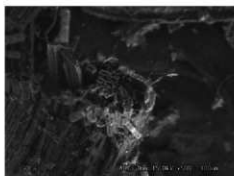


a-繊維断面

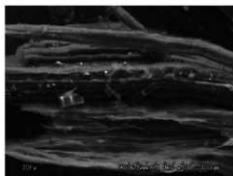


b-繊維表面

写真8 分析資料②のヨコ糸と想定される細い糸から採取した繊維のSEM画像

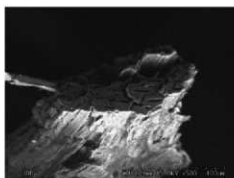


a-繊維断面

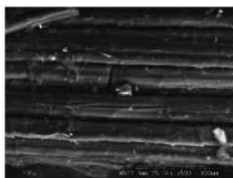


b-繊維表面

写真9 分析資料③のタテ糸と想定される細い糸から採取した繊維のSEM画像

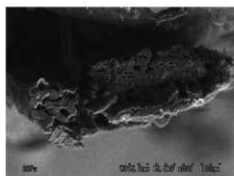


a-繊維断面

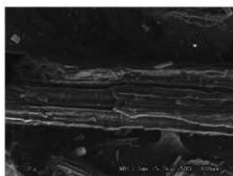


b-繊維表面

写真10 分析資料④のヨコ糸と想定される細い糸から採取した繊維のSEM画像

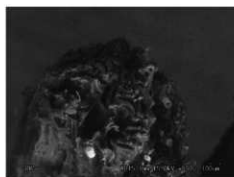


a—繊維断面

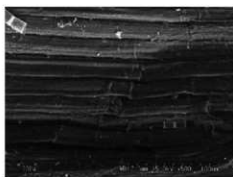


b—繊維表面

写真11 分析資料⑤のタテ糸と想定される細い糸から採取した繊維のSEM画像



a—繊維断面



b—繊維表面

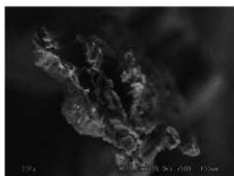
写真12 分析資料⑥のヨコ糸と想定される細い糸から採取した繊維のSEM画像

シの炭化繊維と断面の大きさを比較すると、ツルウメドキの断面のほうが大きいもの（写真14— a）と、断面の大きさに大差のないもの（写真14— b）が見られた。

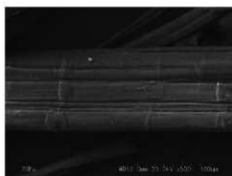
以上のことから、分析資料6点の繊維種はすべてイラクサ科の靱皮繊維の可能性が高いといえる。ただし、標準試料としたエゾイラクサとツルウメドキとカラムシは、いずれも炭化の程度により断面形状が大きく異なる。また、それぞれの植物の部位や生育度の違いによって断面形状が異なることも予想される。そしてさらに、分析資料6点については、断面形状の大きい部分が崩壊していることも考えられる。したがって、今回の分析では、分析資料6点の繊維種をイラクサ科の靱皮繊維と断定することはできず、分析資料6点の繊維種がツルウメドキの靱皮繊維であった可能性も否定することができなかった。

付記

今回の分析では、残念ながら分析資料6点の繊維種を特定することができなかったが、正確な同定結果を得るための今後の課題としては、分析資料と標準試料の繊維の断面のほかに、繊維表面の条線や節など構造上の特徴を追跡し、同定の根拠を増やすことが必要であると考えられる。

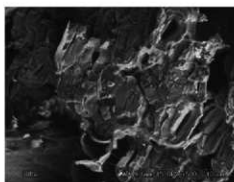


a 一繊維断面

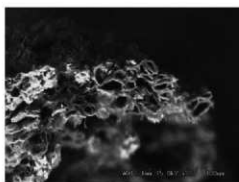


b 一繊維表面

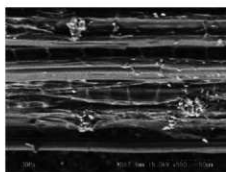
写真13 エゾイラクサ(標準試料①)のSEM画像



a 一繊維断面1

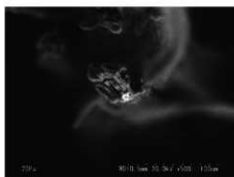


b 一繊維断面2

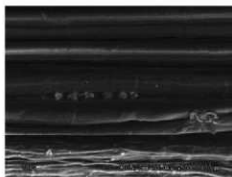


c 一繊維表面

写真14 ツルウメドキ(標準試料②)のSEM画像



a 一繊維断面



b 一繊維表面

写真15 カラムシ(標準試料③)のSEM画像

II. 編布の組織

柏木川 4 遺跡から出土した編布は、劣化が進んで糸の繊維が重なりあった状態で平面的な広がりを見せている部分や、不明瞭ながらも編まれていた痕跡を確認することのできる部分が大半を占めている。しかし、編組織が確認できる部分や、編組織を構成するタテ糸やヨコ糸が、糸、あるいは繊維束の状態で露出している部分も、さまざまな大きさの編布断片として、かなり残存している。それらの編組織や糸の露出状況などは一様ではなく、これまでの観察では編布を構成している基本的な要素として、6 種類の縦り編組織と、縦り編組織以外の 6 種類をあわせた合計 12 種類を確認している。以下では、そうした編布の断片に認められる個々の基本構成要素をあきらかにしたうえで、編布の断片に認められる基本構成要素の具体的な複合例を提示し、柏木川 4 遺跡から出土した編布の全容を解明する手掛かりとしたい。

1. 編布の基本構成要素

編布の断片に認められる基本構成要素として、6 種類の縦り編組織と縦り編組織以外の 6 種類の構成要素を確認している。以下では、それら 12 種類の基本構成要素を便宜的に、A1、A2、A3、A4、AX1、AX2、B、C1N、C1W、C2N、C2W、D というコード名称であらわし、それぞれの概要を記すこととする。

A1：ヨコ糸と想定される細い糸 1 本に対して、タテ糸と想定される細い糸 4 本が 2 本ずつ引き揃えた状態で Z 縦りとなって、タテ糸と想定される糸と同じ方向に連続している縦り編組織。

A2：ヨコ糸と想定される太い糸 1 本に対して、タテ糸と想定される細い糸 2 本が S 縦りとなって、タテ糸と想定される糸と同じ方向に連続している縦り編組織。

A3：ヨコ糸と想定される太い糸 1 本に対して、タテ糸と想定される細い糸 4 本が 2 本ずつ引き揃えた状態で Z 縦りとなって、タテ糸と想定される糸と同じ方向に連続している縦り編組織。

A4：ヨコ糸と想定される 1 本の太い糸に対して、タテ糸と想定される細い糸 4 本が 2 本ずつ引き揃えた状態で Z 縦りとなり、さらにそれらの細い糸 4 本が布面の片側で別の細い糸 4 本と縦り合わされて、タテ糸と想定される糸と同じ方向に連続していると見られる縦り編組織。

AX1：A1 がタテ糸方向に連続した 1 列の縦り編組織の上に、A1 のヨコ糸と想定される細い糸 2 本に対して、A1 のタテ糸と想定される細い糸とは別のタテ糸と想定される細い糸 2 本が Z 縦りとなって覆いかぶさるように編み込まれて、タテ糸と想定される糸と同じ方向に連続していると見られる縦り編組織。

AX2：A1 がタテ糸方向に連続した 2 列の縦り編組織の上に、A1 のヨコ糸と想定される細い糸 3 本に対して、A1 のタテ糸と想定される細い糸とは別のタテ糸と想定される細い糸 2 本が Z 縦りとなって覆いかぶさるように編み込まれて、タテ糸と想定される糸と同じ方向に連続していると見られる縦り編組織。

B：布面の一方で、ヨコ糸と想定される太い糸から派生した糸が捻じられてループ状を呈して、タテ糸と想定される糸と同じ方向に連続している。

C1N：ヨコ糸と想定される直線状の細い糸が狭い幅で露出して、タテ糸と想定される糸と同じ方向に連続している。

C1W：ヨコ糸と想定される直線状の細い糸が広い幅で露出して、タテ糸と想定される糸と同じ方向に連続している。

C2N：ヨコ糸と想定される直線状の太い糸が狭い幅で露出して、タテ糸と想定される糸と同じ方向

に連続している。

C2W：ヨコ糸と想定される直線状の太糸が広い幅で露出して、タテ糸と想定される糸と同じ方向に連続している。

D：C2Wのヨコ糸と想定される直線状の太糸が平行して並んでいるあいだに認められる孔状の空隙

2. 編布の断片に見る基本構成要素の複合例

柏木川4遺跡から出土した編布の大きささまざまな断片に見いだされる基本構成要素のうち、Dの孔状空隙以外は、いずれもタテ糸と想定される糸と同じ方向に連続して列をなし、その両側には同じ基本構成要素、あるいはD以外の他の基本構成要素が、やはりタテ糸と想定される糸と同じ方向に連続して列をなした状態で連なって、編布の各部を構成している。そうした複数の基本構成要素の複合例としては、これまでの観察では、以下に提示する編布断片A～Fの6種類を確認している。そして、

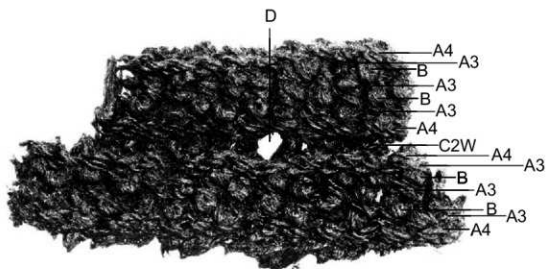


写真16 編布断片A(6-00)の表側と想定される面(表?)

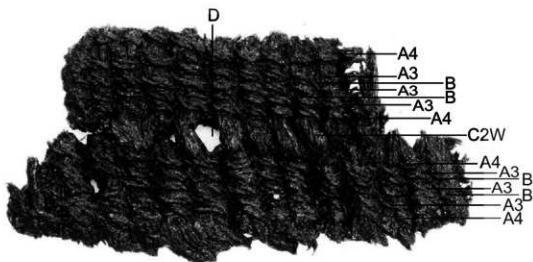


写真17 編布断片A(6-00)の裏側と想定される面(裏?)



写真18 太い糸から派生した糸が捻じられてループ状を呈した部分(6-66)



写真19-a 基本構成要素A4のタテ糸と想定される細い糸(6-28)



写真19-b 基本構成要素A4のタテ糸と想定される細い糸(6-28)

編布の大小さまざまな断片のすべてにおいて確認することのできる基本構成要素の複合例は、これまでのところ編布断片A～Fのいずれかと同様であるか、編布断片A～Fのいずれかの一部と共通していると判断しているが、今後A～F以外のあらたな複合例が見いだされる可能性もなくはない。

編布断片A(6-00) - A4/A3/B/A3/B/A3/A4/C2W+D/A4/A3/B/A3/B/A3/A4

この編布断片は、A4、A3、B、C2W、Dという5種類の基本構成要素が複合していると想定される。この編布断片に認められる基本構成要素A3の細い糸4本が布面の片側で別の細い糸4本と縦り合わされていると見られる部分と、基本構成要素Bの太い糸から派生した糸が捻じられてループ状を呈している部分は、ともに写真16において確認できる。これらはいずれも編布の装飾性を高めるための意図的な表現であったと考えられ、この編布の表裏については、写真16が表で写真17が裏であると想定される。また、この編布断片に認められる基本構成要素Dの孔状の空隙をともなった基本構成要素の複合例は、この編布断片を含めて3点を確認していることから、偶然にできたものではなく、意図的につくられたと考えられる。そして、このような孔状の空隙は、基本構成要素A4のタテ糸と想定される4本の細い糸を2本ずつ引き揃えた状態で縦りとするさいに、孔状の空隙に隣接するヨコ糸と想定される太い糸を強く引き締めることによってつくりだされたか、孔状の空隙に紐状、あるいは

は棒状のなにかが通されていたことによってつくりだされたと想定される。なお、写真18は基本構成要素Dをともなった編布断片の一部を破壊分析し、ヨコ糸と想定される太い糸から派生した糸が捻じられてループ状を呈した部分を取り出したものの写真である。また、写真19-aと写真19-bは、基本構成要素A4をともなった編布断片の一部から太い糸を取り除くという破壊分析を行い、タテ糸と想定される4本の細い糸が2本ずつ引き揃えた状態でZ縞りとなった部分と、それらの細い糸4本が布面の片側で別のタテ糸と想定される細い糸4本と縞り合わされていると見られる部分を2方向から撮影した写真であるが、ヨコ糸と想定される1本の太い糸と合計8本のタテ糸と想定される細い糸で構成されている縞り編組織の詳細については、いまだ十分な分析ができていない。

編布断片 B (6-11②) - C2N/A2/A3/C2N/A3/C2W

この編布断片は、C2N、A2、A3、C2Wという4種類の基本構成要素が複合していると想定される。この編布断片に認められる基本構成要素A2では、ヨコ糸と想定される太い糸1本に対して、タテ糸と想定される細い糸2本がS縞りとなっており、基本構成要素A2では、ヨコ糸と想定される太い糸1本に対して、タテ糸と想定される細い糸4本が2本ずつ引き揃えた状態でZ縞りとなっている。ただし、基本構成要素A2とA3のヨコ糸と想定される太い糸は同じ繊維束で構成されたものではなく、A2のヨコ糸と想定される太い糸の繊維束は、A3のヨコ糸と想定される太い糸の繊維束を2つに分割した片方の繊維束と、隣接する太い糸の繊維束を2つに分割した片方の繊維束をあわせて1本の太い糸にした状態で縞られている。左端は基本構成要素C2Nのヨコ糸と想定される直線状の太い糸が狭い幅で露出しているが、その基本構成要素は右端と同様にC2Wのヨコ糸と想定される直線状の太い糸が広い幅で露出していた可能性もある。なお、柏木川4遺跡出土の編布断片のうちで、基本構成要素A2に認められるS縞りは、この編布断片のみで確認している。

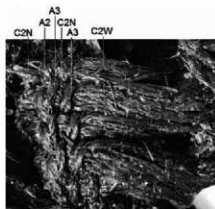


写真20 編布断片 B (6-11②)

編布断片 C (6-53) - C2N/A3/A3/C2W/A3/A3/C2N

この編布断片は、C2N、A3、C2Wという3種類の基本構成要素が複合していると想定される。この編布断片では、基本構成要素C2Wのヨコ糸と想定される太い糸が平行して並んでおり、その両側には、それぞれ基本構成要素A3のタテ糸と想定される細い糸4本が、2本ずつ引き揃えた状態でZ縞りとなって2列に並んでいる。両端は基本構成要素C2Nのヨコ糸と想定される直線状の太い糸が狭い幅で露出しているが、それらの基本構成要素はC2Wのヨコ糸と想定される直線状の太い糸が広い幅で露出していた可能性もある。

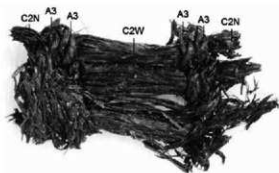


写真21 編布断片 C (6-53)

編布断片 D (4-①) - C1W/A1/C1W

この編布断片は、C1WとA1という2種類の基本構成要素が複合していると想定される。中央部分が基本構成要素A1で、ヨコ糸と想定される細い糸1本に対して、タテ糸と想定される細い糸4本が2本ずつ引き揃えた状態でZ廻りとなっており、その両側に基本構成要素C1Wのヨコ糸と想定される直線状の細い糸が広い幅で露出している。基本構成要素C1Wの細い糸は燃りがほとんどかかっていないように見えるが、本来は燃りがかかっていたものの、低湿地に埋まっていたあいだに劣化が進んで、燃りがほどけたものと考えられる。

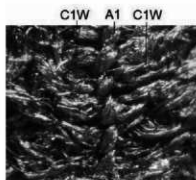


写真22 編布断片 D (4-01①)

編布断片 E (5-01①) - C1N/A1/C1N/A1/AX1+AX2/A1/C1N/A1/C1N

この編布断片は、C1N、A1、AX1、AX2という4種類の基本構成要素が複合していると想定される。これは、基本構成要素の複合例の編布断片Aとともに、柏木川4遺跡出土の編布のなかでもっとも複雑な廻り編組織であるといえる。このような基本構成要素の複合例は、出土資料のうちに数多く確認しているが、その多くは劣化がかなり進んでいる。この編布断片は、それらのうちでもっとも良好な状態であるが、もっとも複雑な廻り編組織を構成している標記のコード名称に示した中央部のAX1+AX2の部分については、編布断片がブロック5に付着していて裏面の確認ができていないことや、タテ糸やヨコ糸と想定される糸の相互の関係が不明瞭であるため、現状では基本構成要素AX1 (A1がタテ糸方向に連続した1列の廻り編組織Fの上にA1のヨコ糸と想定される細い糸2本に対して、A1のタテ糸と想定される細い糸とは別のタテ糸と想定される細い糸2本がZ廻りとなって覆いかぶさるように編み込まれたと見られる廻り編組織)と、AX2 (A1がタテ糸方向に連続した2列の廻り編組織の上に、A1のヨコ糸と想定される細い糸3本に対して、A1のタテ糸と想定される細い糸

とは別のタテ糸と想定される細い糸2本がZ繰りとなって覆いかぶさるように編み込まれたと見られる繰り編組織)が複合した繰り編組織であるとしか説明できない。なお、この編布断片Eは、単独の断片ではなく、編布断片Fに連続するものであり、編布断片Fとともにブロック5-01①(図V-6参照)のうちにある。

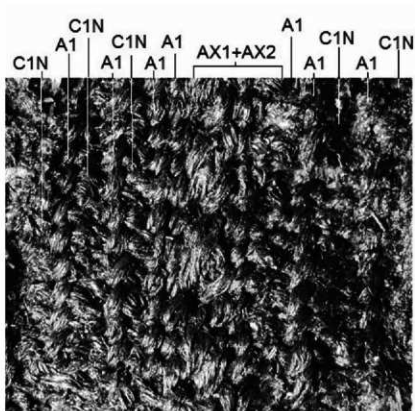


写真23 編布断片 E (5-01①)

編布断片 F (5-01①) - A1/A1²/A1/A1/C1W/A1/C1W/A1

この編布断片は、A1とC1Wという2種類の基本構成要素が複合していると想定される。細いヨコ糸と想定される糸は、いずれもかなり劣化が進んでいるものの、写真24の右側部分では、基本構成要素A1とC1Wが交互に列をなしていることは間違いないと考えられる。しかしながら、写真24の左側部分については、基本構成要素A1が2列ごとに並んで構成された2組のあいだに、いかなる編組織であるのか判定できない不明な部分が含まれている。この不明な部分を構成している糸については、これまでのところ両側のA1のヨコ糸と想定される2本の糸に対して、タテ糸と想定される4本の細い糸が2本ずつ引き揃えた状態でZ繰りとなっていると見られ、基本構成要素A2かA3、もしくは、それらと類似した新たな基本構成要素として位置づけられる部分ではないかと考えられるが、編布断片がブロック5に付着していて裏面の確認ができていないことや、同様の基本構成要素の複合例を確認できていないことから、判断は差し控えておきたい。なお、この編布断片Fは、単独の断片ではなく、編布断片Eに連続するものであり、編布断片Eとともにブロック5-01①(図V-6参照)のうちにある。

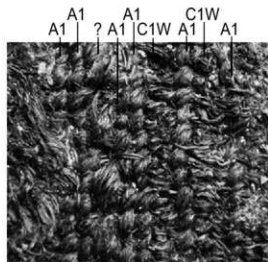


写真24 織布断片 F (5-01①)

III. 編布の製作技法と糸の方向性

柏木川4遺跡出土の編布は、さきに編布の組織の項で提示しているように、基本的に縦り編技法によって製作されたことがあきらかである。縦り編組織の編物の製作技法としては、わが国では一般に桁とコモ樋を使用した製作技法が古代から現代に至るまで継承されており、北海道においてもアイヌ民族の伝統的な編物製作技法として受け継がれている。また、北海道の忍路土場遺跡の縄文時代後期の地層からは、さきに提示した編布の基本構成要素のうちのA1に該当する縦り編組織の編布の断片（1号作業場跡）と、コモ樋と桁の支台と想定される木製遺物（2号作業跡 図版V-9）が出土している（北埋調報53）。したがって、柏木川4遺跡から出土した編布もまた、桁とコモ樋を使用して製作された可能性が大であるといえ、柏木川4遺跡出土の編布が桁とコモ樋を使って製作されたと仮定するならば、さきの「編布の糸素材」の項と、その後続く記述のなかで、「タテ糸と想定される細い糸」とした部分は「細いタテ糸」に、「ヨコ糸と想定される細い糸」とした部分は「細いヨコ糸」に、そして、「ヨコ糸と想定される太い糸」とした部分は、「太いヨコ糸」に書き換えられることとなる。ただし、ペルー・アンデスのカラル遺跡から出土したB.C.3000年頃の遺物のうちには、縦り編技法によって製作されたボンチョがあり、その製作技法としては、2本の棒に平行に張り渡した糸に、針に通した2本の糸を縦りあわせてと考えられている。したがって、柏木川4遺跡出土の編布が、カラル遺跡出土のボンチョの製作技法として想定されている技法と同様の技法で編まれた可能性も否定できず、仮に柏木川4遺跡出土の編布がカラル遺跡出土のボンチョの製作技法と同様の技法で編まれたと考えると、編布を構成する細い糸や太い糸の方向性は特定できないこととなる。

おわりに

日本でこれまでに出土している縄文時代の編布としては、秋田県の中山遺跡出土の漆漉し布として使われたと考えられる縦り編組織の編布をはじめとして、少なからぬ出土例が知られている。しかし、それらはいずれもヨコ糸と想定される1本の糸に、タテ糸と想定される2本の糸を縦り合わせたと思われるもっとも基本的な縦り編組織の編布であり、柏木川4遺跡出土の編布のうちに見いだされるような、ヨコ糸と想定される1本の糸にタテ糸と想定される4本の糸が2本ずつ引き揃えて編まれ

ている縦り編組織や、ヨコ糸と想定される1本の糸とタテ糸と想定される8本の糸で構成された縦り編組織をはじめとするさまざまな複雑な縦り編組織が複合した例は皆無である。また、柏木川4遺跡から出土した編布の大きささまざまな断片のうちに、6種類の縦り編組織をはじめとする12種類の基本構成要素があり、それらの複合例として、編布断片A (A4/A3/B/A3/B/A3/A4/C2W+D/A4/B/A3/B/A3/B/A3/A4)、編布断片B (C2N/A2/A3/C2N/A3/C2W)、編布断片C (C2N/A3/A3/C2W/A3/A3/C2N)、編布断片D (C1W/A1/C1W)、編布断片E (C1N/A1/C1N/A1/AX1+AX2/A1/C1N/A1/C1N)、編布断片F (A1/A1/A1/A1/C1W/A1/C1W/A1) の6種類を提示しているが、これらの基本構成要素の複合例の存在は、編布がかなり複雑な模様表現を意図してつくられたものであったということをあきらかにしており、縦り編組織で意図的に模様をあらわした編布は、わが国では考古資料のみならず、歴史資料においても類例を見ない。

一方、海外に目を向けて見ると、ペルーのワカ・プリエッタ遺跡のB.C.2000～3000年頃とされる出土資料のうちに、縦り編によって鳥をはじめとするさまざまな模様をあらわした編布（メトロポリタン美術館蔵）がある。しかし、それらの編布にしても、柏木川4遺跡出土の編布の1本のヨコ糸と想定される糸と8本のタテ糸と想定される糸で構成されているような複雑な縦り編組織は見いだせない。したがって、柏木川4遺跡出土の編布は、世界的にも類例を見ない稀有な資料として位置づけられる。

なお、柏木川4遺跡出土の編布のさまざまな断片が、もとはどのような形状を呈していたのかということについてはあきらかではなく、それらの断片のうちには編布が縫い合わされていた痕跡も確認できていない。しかし、それらの編布断片のタテ糸と想定される糸やヨコ糸と想定される糸が、いずれも断続的に重なりあって出土したことから、さまざまな編布の断片が本来は一点の編布製品であったという可能性を浮かび上がらせており、確証はないものの縄文人の衣装であった可能性が高いと考えられる。

以上は、柏木川4遺跡出土の編布について、これまでにおこなってきた分析結果の概要であるが、とりわけ編布の糸素材や複雑な縦り編組織については、今も分析を継続している。とくに縦り編組織の分析においては、これまでに実体顕微鏡、マイクロSCOPE、X線CT装置を使用してきた。しかしながら、奈良文化財研究所で撮影したX線CT装置による断層写真については、未だ解析を終えておらず、本稿ではそれらのデータはまったく使用していない。したがって、今後X線CT装置の断層写真の解析をはじめとした分析結果については、できるだけ早い時期に、あらためて詳細な成果報告をおこないたいと考えている。

付記

1. 柏木川4遺跡から出土した編布が炭化していることについては、赤外線写真撮影の結果から間違いないと考えられている。しかしながら、編布を取り上げたい際には、かなり柔軟性があつたと報告されている。さらに、実体顕微鏡やマイクロSCOPEによる観察では、糸の内外は一樣に完全な炭化状態を見せているにもかかわらず、直角に折れ曲がった状態で出土した断片を保存処理中に筆者がピンセットを使用して、折れ曲がっている部分を押しえつけて全体を平面にしたさいにも、縦り編組織はまったく損傷することがなかった。炭化した繊維製品にそうした柔軟性がそなわっていることは、常識的には考えられないことであり、今後には炭化の実態について、さらに精査する必要があると考えられる。
2. 編布が出土した柏木川4遺跡の旧河道Iからは、木製の容器が4点（図版32・33参照）、楕状木

製品（写真25参照）が12点、加工木（部材）（図版34～36参照）が4点、さらにゆるやかな膨らみのある台石（写真25参照）が2点出土している（旧河道Iと木製品1～4の合計）。これらのうち、楕状木製品のゆるやかに窪んでいる打撃面と想定される部分と石のゆるやかな膨らみのある部分とを合わせて見ると、双方の凹凸部はきわめて整合性が高く、楕状木製品の窪みは、膨らみのある石に打ちつけることによって生じた使用痕である可能性が高いと考えられる。また、出土地点が旧河道であることや、加工木（部材）が同じ地点から出土していることから、あえて想像をたくましくするならば、可能性のひとつとして、楕状木製品と台石が編布の糸素材としてもちいられた植物の茎、あるいは樹皮などから、靱皮繊維を取り出すための碇打ちに使われ、加工木（部材）は碇打ちをしたあとに川を流れる水で洗った靱皮繊維を掛けて干すために使われたということが浮かび上がってくる。



写真25 楕状木製品と台石

文献

財北海道埋蔵文化財センター

1989 「小樽市 忍路土場遺跡・忍路5遺跡」北理調報53

SHADY, Ruth & LEYVA Carlos

2003 LA CIUDAD SAGRADA DE CARAL—SUPE, Lima : Instituto Nacional de Cultura.

SKINNER, M.D.

1986 *Tree Textiles from Huaca Prieta, Chicama Valley, Peru*, The Junius B. Bird Conference On Andean Textiles, Washington, D.C. : The Textile Museum.

3. 柏木川4遺跡出土編布の素材について

国立歴史民俗博物館研究部 永嶋正春

はじめに

標記の遺跡から出土した編布について、炭化の状況やそれを構成する素材の内容を検討したので、その結果について報告する。

調査対象とした編布は、千歳川支流の柏木川右岸の河道跡より出土したもので、縄文時代後期後葉に属するという。縄文時代の編布の実物資料の多くは、漆要具（漆漉し布）として出土しており、本例のように布そのものがそのままの形で出土した例は希である¹⁾。無論、漆漉し布は編布の最終利用形態のひとつであろうから、他の様々な間接的証拠を含めて考えれば、縄文時代を通じてそれなりの布文化が存在したことを認めるべきである。しかしながら、資料に依拠して議論しようとする場合、資料が極めて乏しい状況は大きな壁となっている。柏木川4遺跡出土の編布は、このような状況を突き破るためにも、きわめて貴重な資料といえる。

調査は、採取した繊維（糸）試料に対する走査型電子顕微鏡による構成繊維の形態観察を中心としたが、先行して実物資料についての赤外線による観察や細部についての微視的観察等を実施したので、それらの結果も併せて紹介する。なお実物資料全体についての観察は、保存処理中の限られた機会におこなったものであり、他に十分時間をかけて観察調査された結果が報告されるとすれば、その結果を尊重されたい。

調査結果

各種調査によって獲得された画像を、図版1～12に示した。以降の議論においては、適宜これらの画像を参照されたい。

炭化の有無 通常光で見て、編布資料は水を含んだ暗色（黒色）を呈しており、一般にその性状からは炭化状態にあるとの予測が成り立つのであるが、一方編布資料の周囲に多量に存在する木片や草本類については、意外なほど炭化が進んでいない。したがって、編布の炭化は経年による自然炭化によるものと見ることは困難で、廃棄時にはすでに炭化状態にあったものと判断される。この事実は、赤外画像であれば、より顕著に確認できるはずである。

そのため、デジタルカメラ（Sony F828、FUJI IR80 フィルター装着）による赤外線写真撮影をおこなった。図版1～3赤外線写真は、それらの一部である。これらの赤外画像によれば、編布と編布の周辺に密度高く分布するそれ以外の有機質（木片、草本類植物など）とは、大きな明暗差を生じており、以上の推定（編布の炭化）を肯定するものとなっている。すなわち、編布は肉眼で見る以上に黒色に観察されるのに対して、木片や草本片は、逆に遙かに明るく見えるのである。したがって、本編布は、その組織形態が辛うじて維持されるような蒸し焼き状態を経過したものであるといえる。なお、繊維はきわめて微粉化しやすいこと、粉末の色調（条痕色）が黒色であること、後述することではあるが、構成繊維の横断面に認められる中心部の空洞（内腔、ルーメン）が非常に鮮明に認められること（例えば、写真10）なども編布の炭化を支持するものである。

どのような経過をたどってこのような炭化状態に至ったのかについては、具体的な説明が困難ではあるが、少なくとも炭化後に編布の組織がほとんど痛まない状態で保護されていたことになり、布の編み組織や糸の細部状態が説明できるだけの良好な遺存状態には、感謝すべきである。

繊維の素材 編布を構成する繊維素材を検討するため、光学顕微鏡（キーエンスVHX-500）等

による微視的な形態観察(図版4~6)や、走査型電子顕微鏡(キーエンスVE-7800)による繊維細部などの観察(図版7~10)を実施した。

編布を構成する繊維素材は、図版4.5に見られるようになりに柔軟性を有するものと考えられる。然りに注目した場合、糸の解れた状態等も考慮すれば、資料全体で見るとあまり燃りが掛かってはいないように観察される。あるいは、掛かってはいても極く弱いものであったと考えてよからう。したがって燃りの方向を見定めるのが困難であるが、どちらかと言えばS燃りというべき個所も認められる。なお一部に、他個所よりはかなり細めの糸2本を1組の縦糸として編んでいるように観察できる部分(例えば、図版4下)も認められるが、この部分に関してはそれぞれの単糸は強くS燃りされ、さらに2本の糸(単糸)を軽くZ燃りして1本の糸(双糸)として扱っているように観察できる。ただしこれらの観察結果は記録写真上での判断であるので、再度実物資料で確認した上で、誤りの無い結論を得るべきである。

これらの繊維は、図版6に見るように、繊維束の状態のものから単繊維に分離しているものまでさまざまの状態にはあるが、繊維の太さも含めて認められる諸特徴はいわゆる獣毛繊維からは逸脱しており、植物質素材としてその種類を追求することになる。そのための有力な手段のひとつが走査型電子顕微鏡による繊維形態の観察であり、以降、その結果について触れることとする。

同一の植物繊維であっても形態的な特徴は多様である。加えて本資料の場合炭化による変化をも想定する必要があるので、安易に結論を出すべきでないことは当然であるが、縄文時代の布文化の実体に一歩でも近づき試みとして、あえて次のような議論をおこないたい。

図版7上に示した繊維束は幅が0.5mmに達するほど広いもので、幅10 μ m前後の単繊維が整然と膠着している様子が見える。この種の繊維束について、その横断面を捉えたものが図版10である。そこには、厚さ方向にはほんの数層の、しかしながら横幅方向には数多くの単繊維が膠着した状態が見とれる。また各繊維の断面はおおむね横幅方向に広がった扁平な円(長径で10 μ m以上のものも多い)となっており、その細胞壁と内腔を明瞭にとらえることが可能である。この種の繊維束は、その特徴からして内皮あるいは靱皮繊維の部分で円周方向に剥ぎ取った結果である。なお、図版7上で繊維束表面に貼り付いた微細な長方形物質(方向は不定)は、後述のようにケイソウ類の被殻である。

単繊維に分離されたもの、あるいは僅かな数の単繊維が膠着した繊維束の状態を示したのが、図版7下、図版8,9である。単繊維の横断面は上述のものほど扁平にはなっておらず、その直径が10 μ mに達しないものも多い。繊維素材植物の、より内側から採取された繊維と考えることもできる。

これら繊維の帰属であるが、筆者は本報告作成時点では密接に関連する対比標本を保有していない。したがってこれ以上その帰属先を追求するのは困難であるが、近年発表された北海道地方の出土炭化繊維に関する研究を参考にすれば、最も可能性の高い植物として「ツルメモドキ」をあげることができよう。図版4~10に示した諸形態、諸特徴は、ツルメモドキから採取された繊維の炭化物に矛盾はないのである。しかしながら、繊維素材が複数に渡る可能性や、経糸や緯糸が同一の繊維素材ではない可能性も排除できないため、今後も更に追跡すべき課題である。

ケイソウ類 繊維の検討に際し、ケイソウ類の被殻の存在を確認した。編布は旧河川流域での出土であり、ケイソウ類の存在は当たり前のことではあるが、炭化編布とは何らかの有意な関係にあることも排除できないので、ここで簡単に触れておきたい。

ケイソウ類の被殻は、図版11,12上に示したように、編布を構成する繊維の隙間に群を成した状態で検出されるが、図版7下や8下に見るように疎らにも存在する。少なくとも数種類以上の存在を指摘できるが、その大半を占めるのは図版12下に示したものである。これは、円筒状であること、殻面

縁部の突起で隣接する細胞とファスナー状に結合していること、帯面に点紋列があることなどの諸特徴からアウラコセイラ属 (*Aulacoseira* Thwaites) と同定される (専門外であるので種の同定は控えた)。日本の淡水域環境ではありふれたものようであるが、あらためて種の同定をおこなって生息環境の議論をすべきである。

ところで、この種のケイソウがなぜ編布に大量に付着しているのか、それが問題である。河川域であるので、この程度の付着はごく当たり前の状況であるのか、そうであれば、編布周囲に大量に存在した木片や草本類にも同様の付着が認めらるることになろう (筆者は、未確認)。あるいは、この編布が炭化以前にどのように使用されていたのかその使用履歴を反映したものであるのか、炭化後あるいは廃棄後の何らかの状況を反映したものであるのか、いずれにしても確認する必要がある。

おわりに

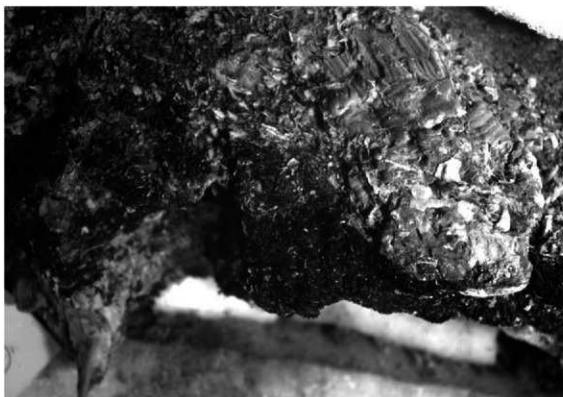
以上、やや専門外でもあるため無理な議論を重ねている部分もあり、したがって編布の素材の有力候補をつルウモドキとしたのも、今後再検証すべき課題との認識に立った上である。本資料は、日本における布文化を考える上で希有な資料であり、現時点で全ての調査がし尽くされていないとしてもその貴重さに変わることはない。今後、類例が数多く出土することを期待すると共に、以前及び以降の時代の繊維製品との相互検討が重要であることを指摘しておきたい。

資料が良好に保存されることで、今後繰り返し調査の俎上に載ることを期待したい。

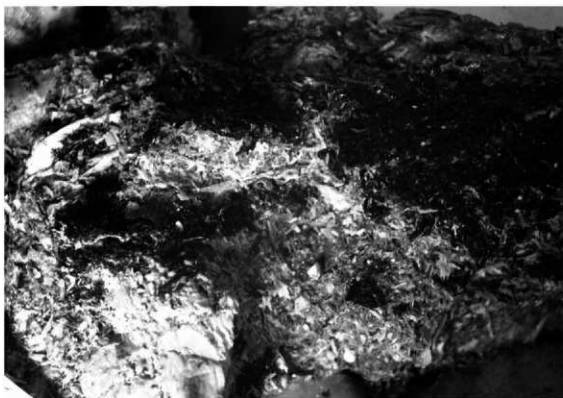
最後になってしまったが、本資料の調査に機会をお作りいただいた財団法人北海道埋蔵文化財センターをはじめとする関係各位に感謝の意を表したい。

註

- 1) 『日本出土原始古代繊維製品の集成及び基礎的研究』文部省科学研究費補助金・基盤研究 (A) ②研究成果報告書 (1998～2001年度、研究代表者・松浦有一郎) によれば、縄文時代前期の鳥浜貝塚 (福井県) 出土の繊維製品や押出遺跡出土の編布片を最も古い例として、朱円遺跡や忍路土場遺跡など北海道内で出土した縄文時代後期の事例など、実物資料としての縄文時代の布は、20点前後の出土が知られている。それらの中で確実に平織りと呼べるものは1点のみであり、残りはいわゆる編布の類となる。なおその過半は、漆漉し布としての使用形態を留めている。
- 2) 伊東美香・小原奈津子・松田猛「出土繊維鑑別のための基礎研究—北斗遺跡出土炭化繊維と炭化させた現存植物繊維の比較—」考古学と自然科学51 (2005年)

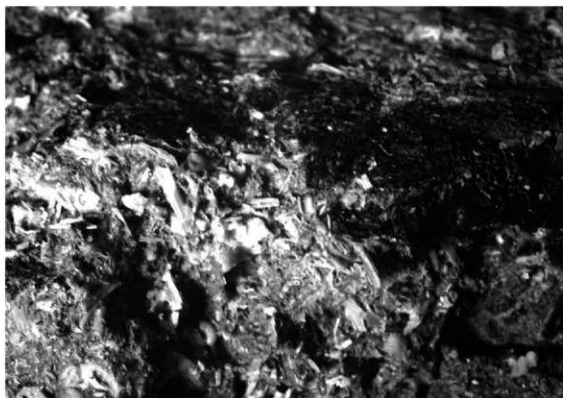


ブロック 4 (4-01)

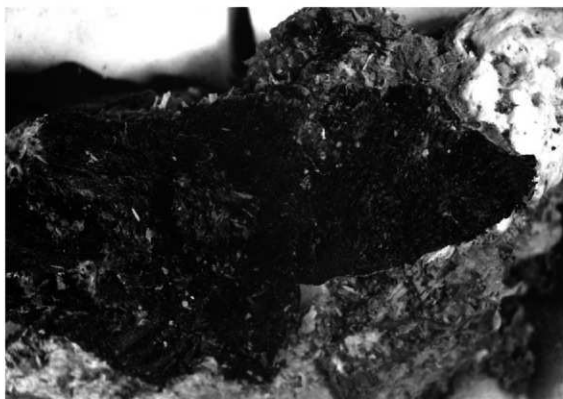


ブロック 4 (4-01)

図版 1 赤外線写真



ブロック 4 (4-1)

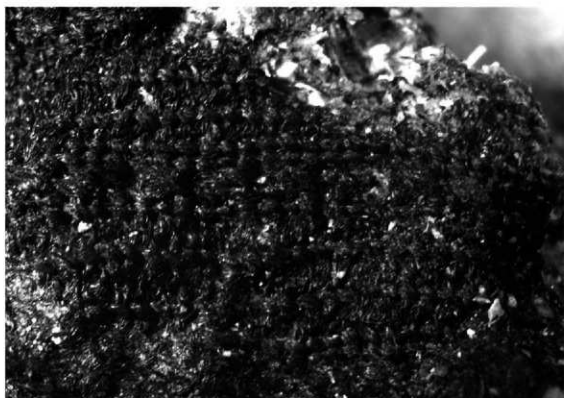


ブロック 4 (4-01)

図版 2 赤外線写真



ブロック 4 (4-01)



ブロック 5 (5-01)

図版 3 赤外線写真



ブロック 4

10×



ブロック 6

10×

図版 4 顕微鏡写真



ブロック6

15×



上図の中央部

50×

図版 5 顕微鏡写真



ブロック 6

100×



ブロック 6

100×

図版 6 顕微鏡写真



ブロック 6 構成系繊維 繊維束側面

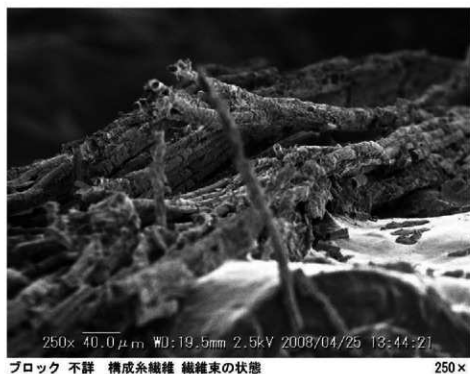
250×



ブロック 不詳 構成糸繊維 ほぼ単繊維に分離された状態

250×

図版 7 電子顕微鏡写真

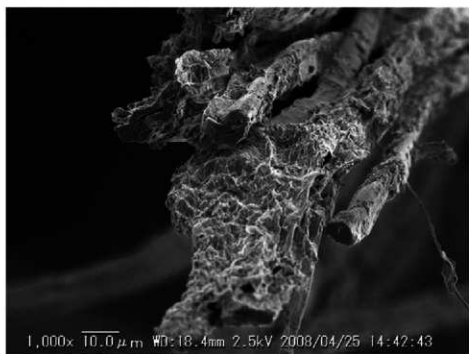


図版 8 電子顕微鏡写真



ブロック 不詳 構成系繊維の状態

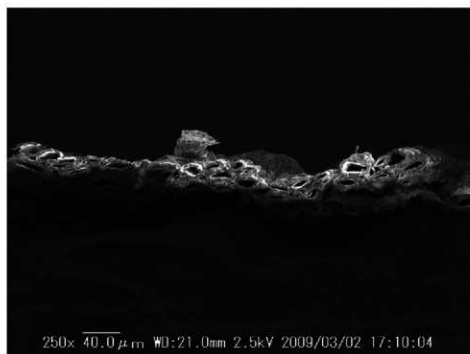
250x



上図の一部 構成系繊維横断面

1000x

図版 9 電子顕微鏡写真



ブロック 6 構成系繊維 繊維束の横断面

250×



上図の一部

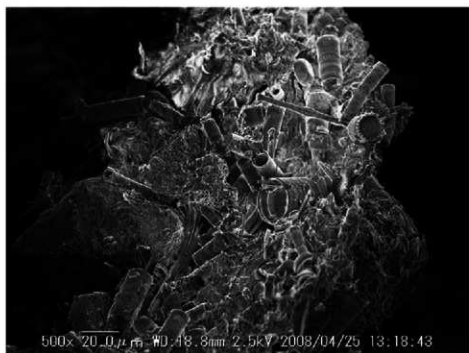
1000×

図版 10 電子顕微鏡写真



ブロック 不詳 構成系繊維に付着したケイソウ類の被殻

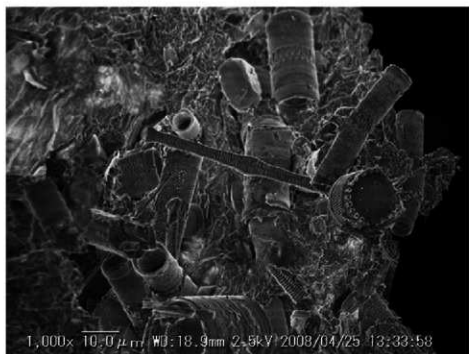
500x



ブロック 不詳 構成系繊維に付着したケイソウ類の被殻

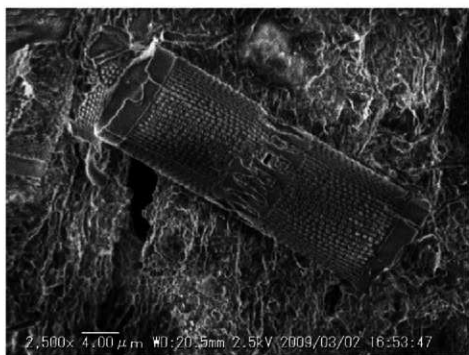
500x

図版 11 電子顕微鏡写真



図版 11 下図の一部 ケイソウ類の被殻

1000x



図版 12 構成糸繊維に付着したケイソウ（アウラコセイラ属）の被殻

2500x

図版 12 電子顕微鏡写真

4. 柏木川4遺跡出土の編布の保存処理（劣化遅延処理）について

関東都文化財保存研究所 平田孝弘

(1) 保存処理前の状態

保存処理前の編み布の状態は、(A) 遺跡から土ごと取上げられ、周囲をウレタンで補強した状態のものとして(B) 土から取上げられ編み布単体のものとして大きく2種類の状態があった。

(A)の編み布が残存している部分と(B)では、編み布の糸そのものが繊維を燃った状態であり、非常に細い繊維であるが水分を含み柔軟性を保持していることから、処理に耐えられる程度の強度があると判断した。土中での保存状態は極めて良好であったことが伺える。

(A)の土台となっている土部分は、砂を中心に、樹木や草の根、小礫が多く含まれており、保存処理前の含水状態では強度を保っているものの、処理後の乾燥時には空隙が多く生まれることが予想でき、十分な強化が必要であると判断した。

これらの判断のもと、協議の上、保存処理を行った。

(2) 保存処理の方法

(A)の編み布が残存している部分と(B)の編み布部分の処理に関しては、特に綿密に協議を行い、将来的な研究や分析を想定し、かつ目視による観察に十分耐えられる処理が望まれた。実際の作業では、草鞋や漚し布、縄などの植物系繊維製品の保存処理経験を参考に行った。また、(A)については編み布が残存している部分と土台となっている土部分は、状態が異なっているため、保存処理の方法も異なる。

(A)の編み布が残存している部分は筆により、土台となっている土部分は刷毛により、PEG#4000を40～50%前後で塗布含浸させた後、真空凍結乾燥を行った。

次に、(A)の編み布が残存している部分は強度よりも良好な形態と状態を優先し、乾燥後に粉状に残るPEGを蒸気発生器(スチーマー)の高温蒸気で塗膜状にし、多少直接触れても折れずに曲がるしなやかさと強度をもたせる可逆可能な処理を行った。PEGでの処理の際には、常に溶けたPEGが繊維の「目」を埋めてしまわないように、量に注意した。これらの方法は編み布の状態が極めて良好であったために成せた処理といえ、類似する資料に単純に適用できるわけではないものの、資料の持つ柔軟性や良好な形態の保持には有効であった。例外としてブロック6の11～15・17については、協議の上、模様編みの位置関係を保持するため、薄く希釈したアクリル系樹脂(パラロイドB72:5%、キシレン:20%、酢酸エチル:75%)を2回塗布して全体を硬化させた。

(A)の土台となっている土部分は、真空凍結乾燥を行った後、土部分の崩壊により編み布が損傷することを防ぐために、側面にクロス(ガラス繊維)を貼り付けた上からFRPを全体に塗布し補強した。PEGが残った空隙をアクリル系樹脂(パラロイドB72:20%、キシレン:80%)で硬化させた。この際には、編み布部分にアクリル系樹脂が染み込まないように、周囲からの塗布含浸を行った。

(B)の編み布部分については、(A)の編み布が残存している部分で行ったものと同じ方法で行った。

(3) 保存処理後の状態について

保存処理後の遺物は、(A)についてはそのブロックごと、(B)については個別の資料をまとめて桐製の保管箱で保管していく予定のようである。

今回の保存処理は、樹脂に漬けて強固に存在を補う保存処理ではなく、良好な遺物の状態の保持を最優先して行った。そのため、将来的な研究や分析にも応えうるものとなった。反面、遺物の強度については必要最低限の強度を与える処理にとどまっている。どのような保存処理を行っても、遺物は吸湿と乾燥を繰り返し、徐々に劣化していくことは避けられない。また紫外線や光により樹脂の劣化（結合の断絶や特性の消失）も起こる。そのため、今後は保管環境（温度22℃で湿度45%）や取り扱いに注意し、定期的な再処理やメンテナンスを行うことが必要である。

VI 総括

1. 氾濫原の形成について

平成16年度から18年度にかけて行った氾濫原の調査では、旧河川の大きな流れを把握した縄文時代後期中葉の流路A、縄文時代後期後葉から晩期後半の流路(B)、擦文時代の流路C、近現代流路、流路の一部を把握した縄文時代後期中葉～後期末葉の旧河道Ⅰ、擦文時代の旧河道Ⅱ、土層断面でのみ把握したその他の河道を検出した。

これらをもとに氾濫原の形成について、古い順からみていく。

まず縄文時代後期中葉と考える流路Aの堆積が全面を覆っている。流路Aの堆積を上層・中層・下層として概観する。

下層には砂と人頭大の礫を含む礫層がほぼ全面に堆積している。その上の中層では砂を主体とする砂層が厚く堆積する。さらに上層では、砂と黒褐色土の細かな互層が堆積している。下層の礫層は、上流側に向かって湾入しているM-47付近の第一トレンチ南端にもその一部がみられ、段丘崖を攻撃している様子が伺える。これらのことから、当初の流路Aの流れは氾濫原の堆積物や上位段丘の地形そのものを削り取るような洪水などによる非常に急激な氾濫であったと考える。そのため、B・D地区のほとんどの範囲では、それ以前の堆積状況は不明である。なお、平成16年度の調査では、縄文時代前期以前の氾濫原の堆積がC-36区付近で確認している(北理調報211)。このような急激な氾濫がおさまるなかで中層の砂層が起伏をもって堆積し、氾濫原に高低差を生じた。中層の砂層の中にも砂と5～10cm程度の礫を含む砂礫層が広がりを持って堆積し、部分的に互層となって堆積していることから、下層ほどではないにしろ、中層の砂層が堆積する間にも幾度か氾濫はあったものとする。上層では、砂と黒褐色土の細かな互層がみられ、その堆積中には遺物を伴って焼土を形成していることから、多少の流水の影響を受けつつも、部分的には、陸地化している。なお、流路Aの堆積中にも、堆積状況から旧河道Ⅰ・Ⅱと同様な堆積状況がみられたため、その他の旧河道として扱った。

次に、旧河道Ⅰと流路(B)の堆積がみられる。旧河道Ⅰと流路(B)は、ほぼ同じ時期の類似する堆積である。本来は相関を明らかにする必要があるが、調査が2ヶ年にわたったため調査方法および調査内容とその位置付けが異なり、厳密な対比を行うことが出来ないため分けて記載する。

旧河道Ⅰは、D地区の調査時に確認したもので、J-52区付近の半島状に突き出した上位段丘の付け根からM-65区に向かう流れがあり、そこにK-60区からの流れがP-61区付近で合流する。B地区の調査時には、第一トレンチとB3・B4地区の堆積状況から、流路(B)の流れはD地区には存在しないと想定されていたが、堆積状況や遺構・遺物の確認状況などを検討した結果、旧河道Ⅰの流れは流路(B)につながると考えられる。旧河道Ⅰは、流路Aの堆積を切って流れており、流路Aの最上層が部分的に陸地化している頃には、常時水流があったと推定できる。その後、3層の堆積時には泥炭が堆積するような止水域や緩やかな流れと考えられる環境になりながらも、砂や粘土、シルト、の互層がみられることから、常に流水の影響を受けていたと考える。2層は砂の堆積が主体であるが、3層と同様に砂やシルト、粘土、泥炭の互層がみられることから、常に流水の影響を受けていたと考える。1層は砂やシルト、粘土の互層はみられるものの、上部では次第に互層が不明瞭になる。

流路(B)はB地区の調査時に確認したもので、D-54区からA地区の先端部分である半島状に突き出した上位段丘の先端を通りJ-55区まで、K-63区付近から70ライントレンチで確認したJ-70区の肩部分を通りG-77区までを結んだラインより柏木川側を流れる。堆積は、下部の河床付近では

旧河道Ⅰと同様に砂やシルト、粘土、泥炭の互層がみられる。中部から上部では、砂とシルトの堆積が中心である。その中に砂と5～10cm程度の礫を含む砂礫層が広がりを持って堆積し、部分的に互層となっている。このことから、旧河道Ⅰよりも本流（本来の河道）に近い場合、砂層が堆積する間にも幾度か急激な氾濫の影響を受けていると考える。

次に、流路Cと旧河道Ⅱの堆積がみられる。旧河道Ⅱと流路（B）は、ほぼ同じ時期の類似する堆積である。本来は相関を明らかにする必要があるが、調査が2ヵ年にわたったため調査方法および調査内容とその位置付けが異なり、厳密な対比を行うことが出来ないため分けて記載する。

旧河道Ⅱは、D地区の調査時に確認したもので、M-59区付近からL-64区に向かう流れである。B地区の調査時には、65ラインレンチとB3・B4地区の堆積状況から、流路Cの流れはD地区には存在しないと想定されていたが、堆積状況や遺構・遺物の出土状況などを検討した結果、旧河道Ⅱの流れは流路Cにつながると考える。堆積は、B-Tmよりも下位に位置し、ほとんどが砂の堆積である。M-59区付近で浅くなり、上流側では流れを追えなくなった。原因は、耕作による削平があったためと、周辺にも旧河道Ⅱの砂の堆積と類似する砂の堆積があり区別できなかった可能性があるためである。3層の一部には遺存状態の悪い木質が残っていた。時期は、B-Tmよりも下位に位置することと、出土遺物と周辺の遺構の確認状況から、8世紀代の擦文時代と考えられる。

流路CはB地区の調査時に確認したもので、B-59区付近を右岸、B-64区付近を左岸とし、下流側ではB-67区からE-77区の幅で大きく蛇行する流れである。砂またはシルトの堆積で、部分的に5～7cm程度の円礫を中心とする礫層が広がりを持って堆積する。旧河道Ⅰよりも本流（本来の河道）に近い場合、砂層が堆積する間にも幾度か氾濫の影響を受けていると考える。

近現代流路は、B地区の調査時に確認したもので、B-76・77区付近にみられるTa-aを切る流れである。堆積状況は、5～10cm程度の礫とシルト質粘土の互層で、急激な氾濫の堆積を示す。現柏木川は、明治から現在にかけて多くの氾濫を繰り返してきており、その一端を示している。

最後に、古環境の復元を目指して行った珪藻・花粉・種実分析の考察（第4章第1項参照）から、氾濫原の形成についてみていく。

旧河道Ⅰの3層相当の時期では、河川の影響を受けやすい状態が続き、周辺は湿地林や河畔林で覆われていたと推測している。51ラインの8・12層の時期では、沼沢～湿地のような水域環境であり、河川の影響も受けていたと推測される。下部（ママ）に引き続いて同様な植生環境が継続していたと考えられる。51ラインの5・7層の時期では、土壌化した火山灰層がみられることから河川の影響が減少し、離水したと推測している。遺構周辺など切り開かれた場所では草地を形成していたと思われる。51ラインの3層の時期では、しばしば乾燥する湿地のような状態で堆積したと考えられ、河川の影響をさらに受けにくくなり、離水が進んだと思われる。3層に関しては当時の植生環境を推測することは難しいが、他で実施した14世紀頃の谷裡植物の結果を見ると今回の51ラインの5・7層の花粉化石群集と大きな違いがない。このことから、擦文時代においても縄文時代から引き続いて類似した植生景観であり、それが14世紀以降も続いていた可能性がある。

以上から、堆積状況からみた氾濫原の形成と珪藻・花粉・種実分析による氾濫原の古環境の復元の結果はおおむね一致している。なお、下流側に位置する西島松3遺跡（北理調報248）や西島松5遺跡（北理調報248）、西島松9遺跡（北理調報179）においても氾濫原の調査を行っているが、堆積状況はそれぞれ異っており、氾濫原の形成過程は場所により違うことが考えられる。

2. 出土遺物について

旧河道と流路からは、土器、石器、木製品、繊維製品、漆製品、鉄製品が出土している。

土器は、流路Aと旧河道Ⅰの時期である縄文時代後期中葉から後葉の甕調式土器と堂林式土器の資料がまとめて出土している。甕調式土器と堂林式土器については、キウス4遺跡での分析を参照し（北埋調報187）、刻みのあるものを甕調式土器に分類している。

流路Aとその氾濫原、そこに形成している焼土から出土している甕調式土器は、一個体がつぶれた状態のものが多い。同様に、旧河道Ⅰとその氾濫原、そこに形成している焼土から出土している甕調式土器と堂林式土器は、一個体がつぶれた状態のものが多い。堂林式土器は、文様等から、古段階（北埋調報187）に該当すると考えられる。旧河道Ⅰの木製品3では、甕調式土器と堂林式土器のやや大型の破片が近接して出土している。

石器は、氾濫原の堆積状況から帰属時期の認定が難しいが、焼土や木製品の周辺ではまとめて出土しており、同時期と考えられる。

木製品は、縄文時代後期中葉から後葉の流路A、流路（B）、旧河道Ⅰから出土している。特に木製品4では、堂林式土器、石皿などの礫石器とともに、槌状木製品を始め加工木、樹皮巻き、漆製品などがまとめて出土している。

繊維製品は、一枚の布と考えられる「縦り編組織を基本とする椋椋編布」が出土している。編布については、各分析を行い検討しているものの、類例が少ないこともあり、今後も検討していかなければならない課題が多く残されている。本資料は非常に良好な保存状態であり、これからも多くの情報を提供することができると考える。（佐藤）

引用参考文献

報告書

- 北海道埋蔵文化財センター 1989 「小樽市 忍路土場遺跡・忍路5遺跡」北埋調報53
北海道埋蔵文化財センター 2002 「恵庭市 西島松9遺跡」北埋調報179
北海道埋蔵文化財センター 2003 「千歳市 キウス4遺跡(0)」北埋調報187
北海道埋蔵文化財センター 2003 「千歳市 ユカンボシC15遺跡(6)」北埋調報192
北海道埋蔵文化財センター 2003 「恵庭市 西島松5遺跡(2)」北埋調報194
北海道埋蔵文化財センター 2005 「恵庭市 柏木川4遺跡・柏木川13遺跡(2)」北埋調報211
北海道埋蔵文化財センター 2006 「恵庭市 柏木川4遺跡(2)」北埋調報229
北海道埋蔵文化財センター 2007 「恵庭市 柏木川4遺跡(3)」北埋調報249
北海道埋蔵文化財センター 2008 「恵庭市 西島松3遺跡・西島松5遺跡(5)」北埋調報248
北海道埋蔵文化財センター 2008 「千歳市 キウス5遺跡(8)」北埋調報251

論文等

- 伊藤雄雄 1966 「縄文時代の布」文化 第30巻第1号
伊藤美香・小原奈津子・松田猛 2005 「出土繊維鑑別のための基礎研究 - 北斗遺跡出土炭化繊維と炭化させた現存植物繊維の比較 -」考古学と自然科学 第51号
小笠原好彦 1970 「縄文・弥生の布」考古学研究 第17巻3号
尾関清子 1996 「縄文の衣 - 日本最古の布を復元」学生社
尾関清子 1997 「縄文時代の編みと織りの復元 - 私の試作実験の記録から -」秋田県立博物館企画展図録『よみがえる縄文ファッション - 衣服・髪形・装身具 -』
沢田むつ代編 2005 「特集 原始古代の出土繊維」季刊考古学 第9号 雄山閣
小林達雄編 1978 「縄文土器」日本の美術 6
十日町市博物館 1994 「図説 越後アンギン」
佐藤昌憲 2000 「繊維」文化財のための保存科学入門 角川書店
仙台市富沢遺跡保存館 2001 「編む・組む」平成13年度特別企画展 - 技の考古学 - 展示図録
永原慶二 2005 「芋麻・絹・木綿の社会史」吉川弘文社
布目順郎 1989 「金沢市米泉遺跡出土のアンギン様編布No.1について」金沢市米泉遺跡 石川県立埋蔵文化財センター
布目順郎 1992 「目で見る繊維の考古学 繊維遺物資料集成」染織と生活社
松浦春一郎(研究代表者) 2001 「日本出土原始古代繊維製品の集成及び基礎的研究」文部省科学研究費補助金・基礎研究(A)(2)(平成十年度～平成十三年度)
望月幹夫(研究代表者) 2006 「日本出土原始古代繊維製品の分析調査による発展的研究」文部省科学研究費補助金・基礎研究(A)(2)(平成十四年度～平成十七年度)
吉本忍 2003 「編みと織りの痕跡 - 北海道とその周辺地域における南からの文化と北からの文化 -」第57回特別展 北海道の基層文化をさぐる - 北から南から - 北海道開拓記念館
吉本忍 2006 「北海道とその周辺地域にみる編みと織りの痕跡」アイヌ文化と北海道の中世社会 氏家等編 北海道出版企画センター
渡辺誠 1985 「編布の研究」日本史の黎明 八幡一郎先生頌寿記念考古学論集 六興出版
渡辺誠 1992 「編布の変遷」衣生活と民具 雄山閣出版



表土除去終了状況 SW→NE



第1トレンチ調査風景 W→E



70ライトトレンチ調査風景 SW→NE



70ライトトレンチ遺物出土状況(L-70) E→W

氾濫原 平成17年度の調査(1)

図版 2



77ライントレンチ調査風景 SE→NW



77ライントレンチ完掘 SE→NW



51ラインセクション (I-51) SE→NW

氾濫原 平成17年度の調査(2)



51ラインセクション (J-51) S-N



77ライントレンチセクション (H-77) S-N

図版 4



調査風景 (K・L-70) NE→SW



土器出土状況 (I-51) E→W



調査風景 SW→NE

氾濫原 平成17年度の調査(4)



流路 A 調査風景(H・G-70・71付近) SW→NE



流路 A 遺物出土状況 (E-70) NE→SW



流路 A 土器出土状況 (G-70) N→S



流路 A 土器出土状況 (H-73) S→N



流路 A 土器出土状況 (E-57) SW→NE



流路 A 土器出土状況 (E-57) NE→SW

図版 6



流路 B 検出状況 (D-56・57) N→S



調査終了状況 SW→NE

氾濫原 平成17年度の調査(6)



トレンチ設定状況 NE→SW



55ライトトレンチ調査風景 SE→NW



65ライトトレンチ調査風景 SE→NW

氾濫原 平成18年度の調査(1)

図版 8



60ライトレンチ自然木出土状況 SE→NW



60ライトレンチ自然木出土状況 NW→SE



25%調査風景 E→W

氾濫原 平成18年度の調査(2)



自然木検出状況 (25%調査 P-59) SE→NW



25%調査 (O-61) SE→NW



第1トレンチセクション NW→SE



第1トレンチセクション NW→SE

図版10



確認状況 SW→NE



確認状況 E→W



調査風景 (55ラインより南) NE→SW



調査風景 (P-57付近) NW→SE

旧河道 I の調査(1)



木製品1 (舟形容器)・自然木出土状況 (N-49) SE→NW



木製品1 (舟形容器) 出土状況 (N-49) N→S



自然木出土状況 (Q-57) N→S

旧河道 I の調査(2)



繊維製品1・木製品2・自然木出土状況 (M-53) E→W



繊維製品1 出土状況 (M-53) SW→NE



繊維製品1 出土状況 (M-53) SW→NE



繊維製品1 出土状況 (M-53) S→N



木製品2・自然木出土状況 (M-51・52・53) NE→SW



自然木出土状況 (M-51) SE→NW



木製品3・自然木出土状況 (M-53・54) SW→NE



木製品2出土状況 (M-53) E→W



木製品3出土状況 (M-54) NE→SW

旧河道 I の調査(4)



木製品4・自然木出土状況 (M・N-54・55) NE→SW



木製品4・自然木出土状況 (M-54) N→S



樹状木製品・樹皮巻き出土状況 (M-54・55) E→W

旧河道 I の調査(5)



セクション (55ライトレンチM~O) NE→SW



セクション (60ライトレンチL~M) N→S



セクション (60ライトレンチJ~K) E→W

旧河道 I の調査(6)



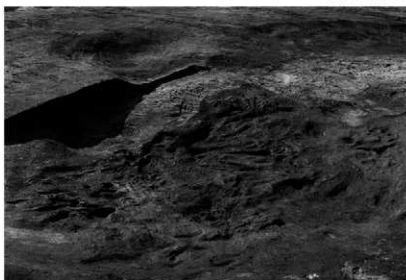
検出状況 (60ライトレンチより南) SW→E



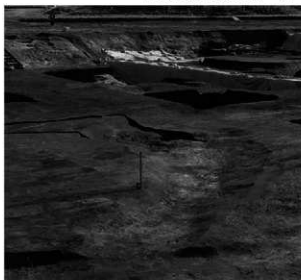
検出状況 (60ライトレンチより北) N→S



セクション (60ライトレンチH~I) E→W



自然木検出状況 (M・N-62・63) E→W



検出状況 (M・N-63中心) N→S



検出状況 (M・N-61・62) E→W

旧河道Ⅱの調査





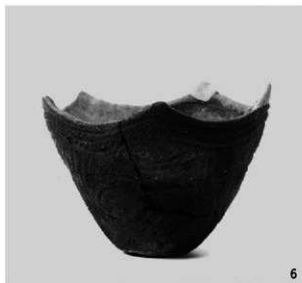
3

旧河道 I (木製品 4)



1

旧河道 I (木製品 1)



6

旧河道 I (木製品 4)



7

旧河道 I (木製品 4)



8

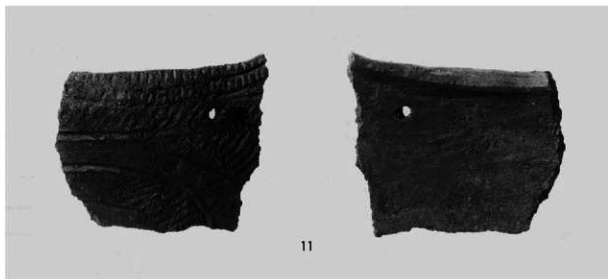
旧河道 I (木製品 4)



10

旧河道 I (木製品 4)

自然流路出土の土器(2)



旧河道 I



11補修孔部分拡大

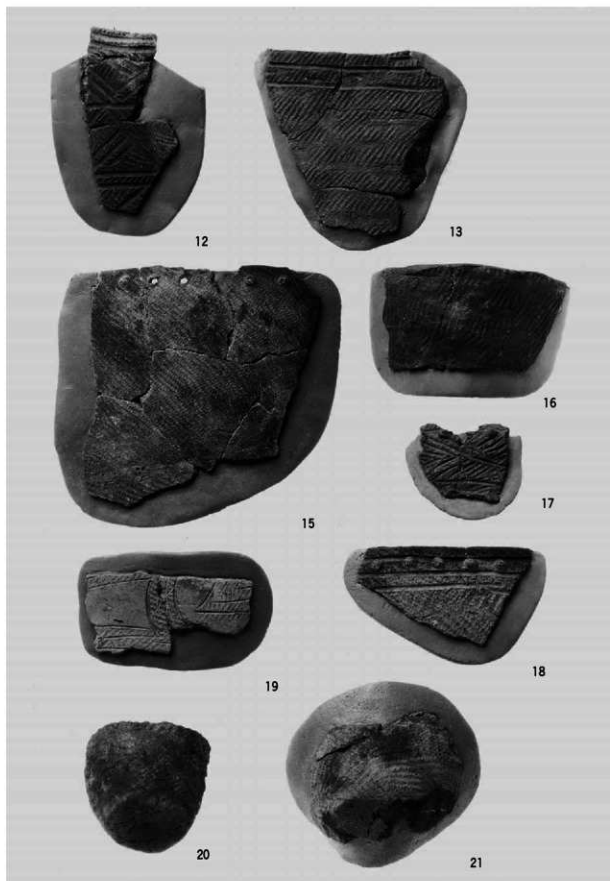


11補修孔部分拡大



旧河道 I

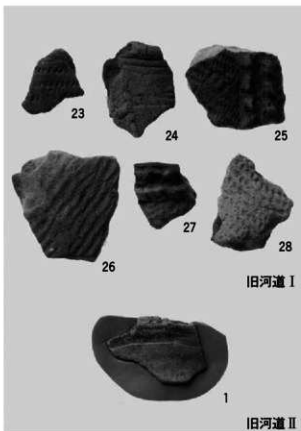
自然流路出土の土器(3)



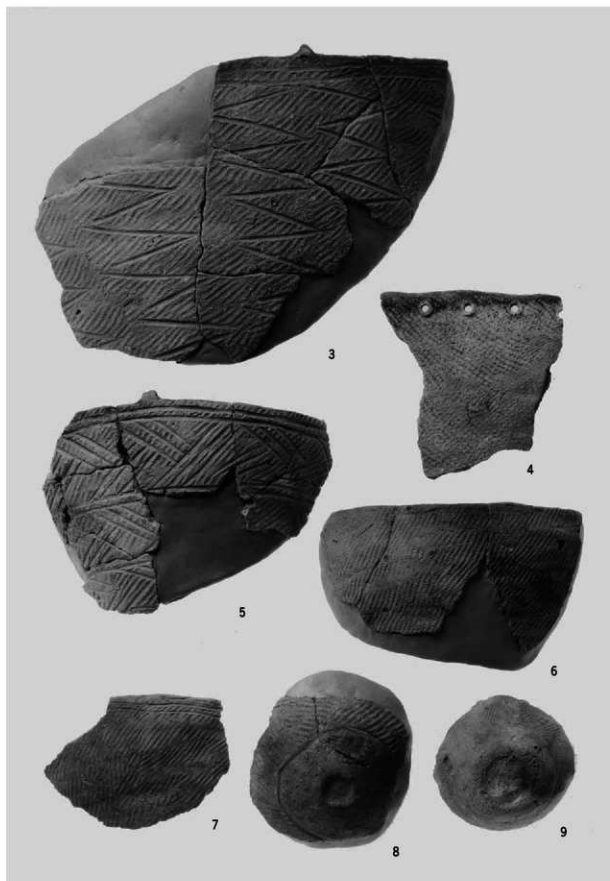
自然流路出土の土器(4)



旧河道 I

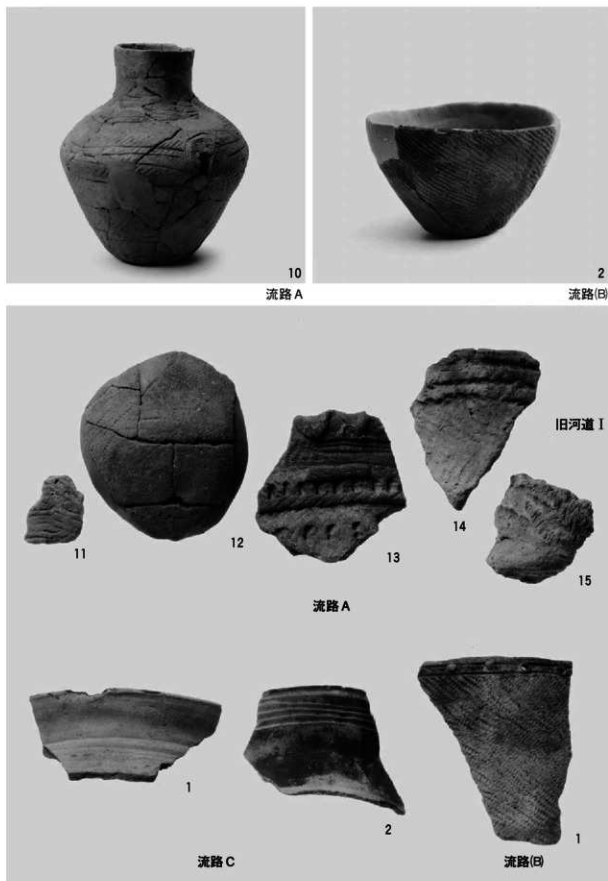


自然流路出土の土器(5)

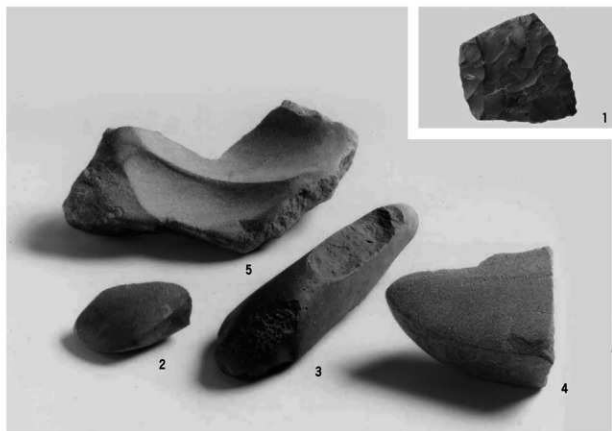


流路 A

自然流路出土の土器(6)



自然流路出土の土器(7)

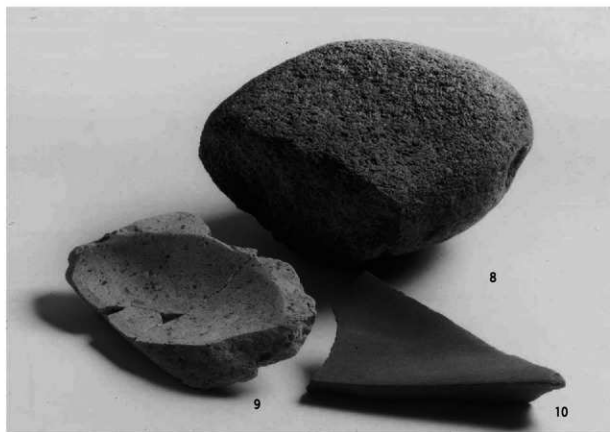


旧河道 I

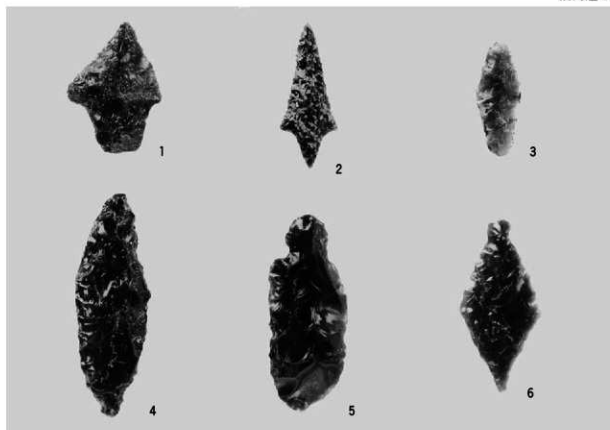


旧河道 I

自然流路出土の石器(1)



旧河道 I



流路 A

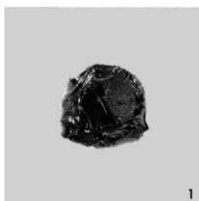
自然流路出土の石器(2)



流路 A



流路 B



流路 C

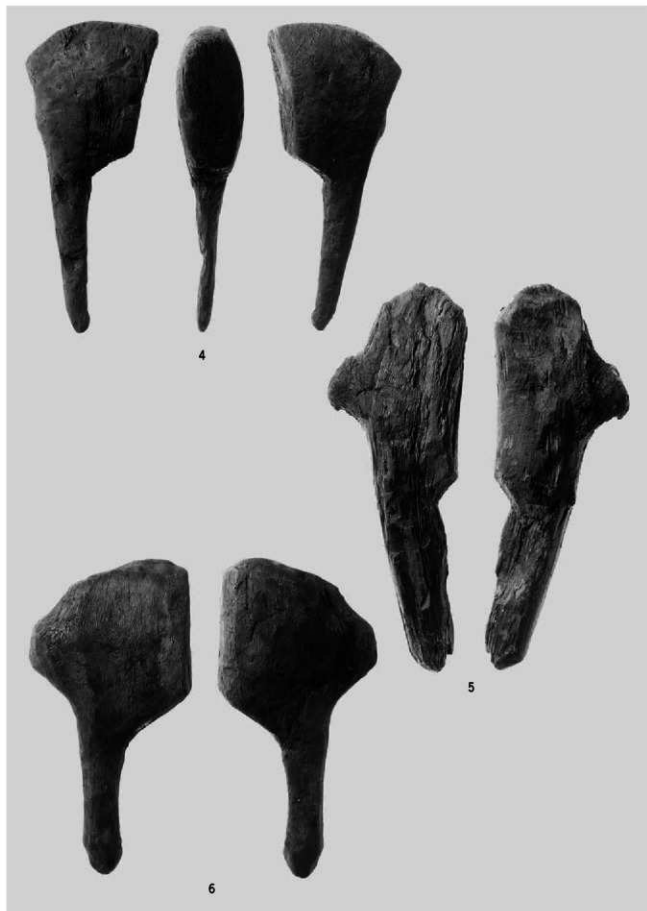


流路 C

自然流路出土の石器(3)



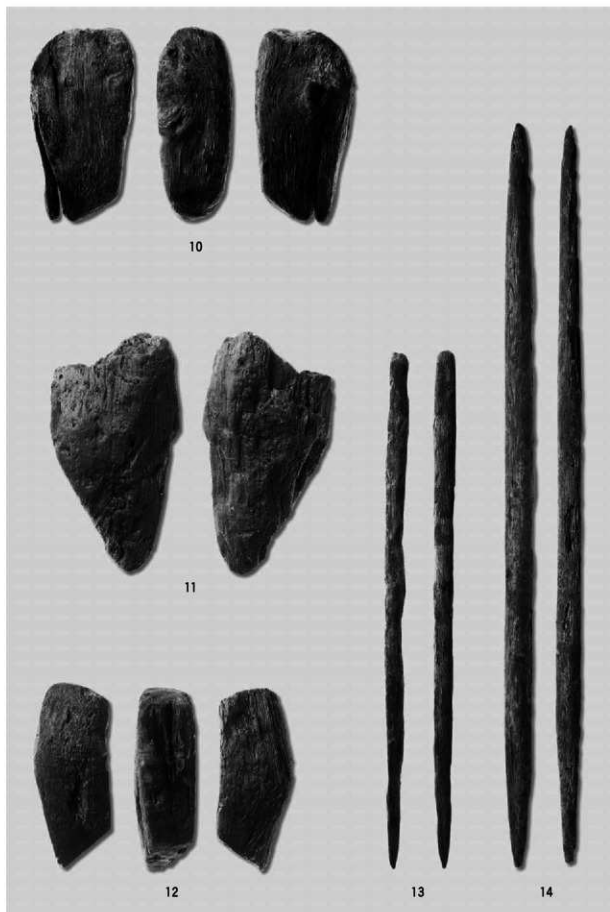
自然流路出土の木製品(1)



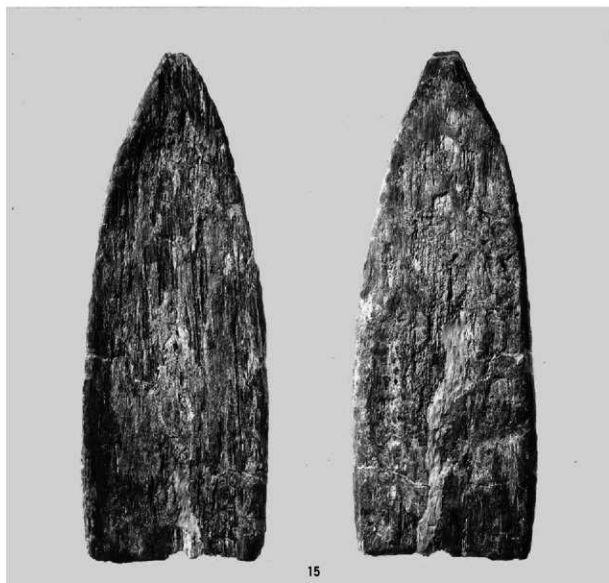
自然流路出土の木製品(2)



自然流路出土の木製品(3)



自然流路出土の木製品(4)

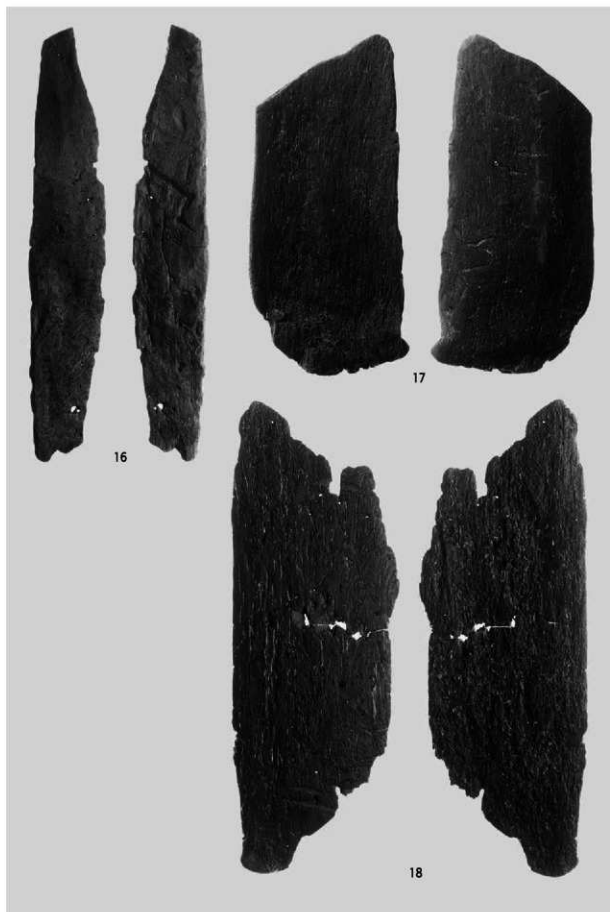


15

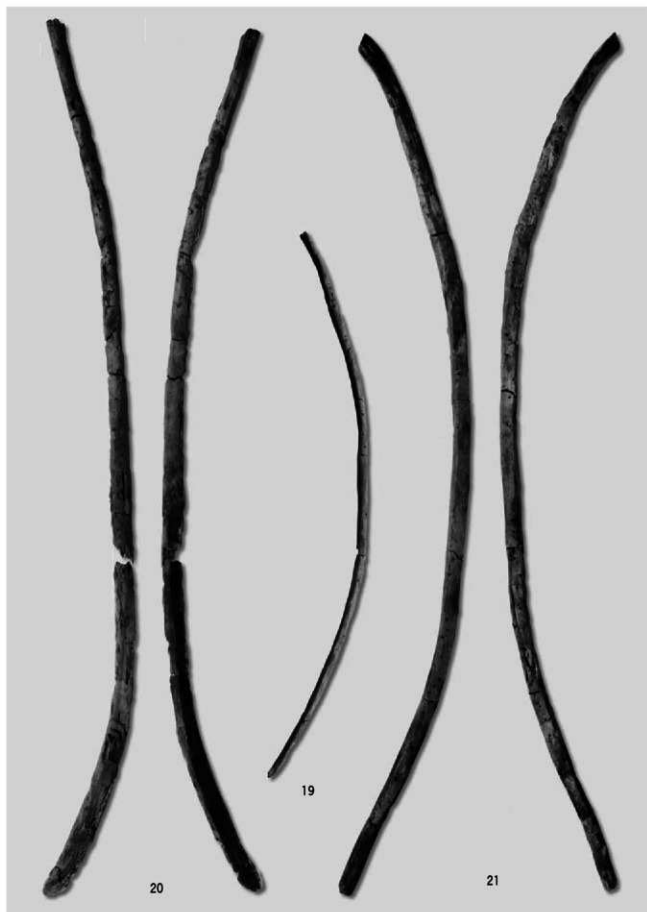


15

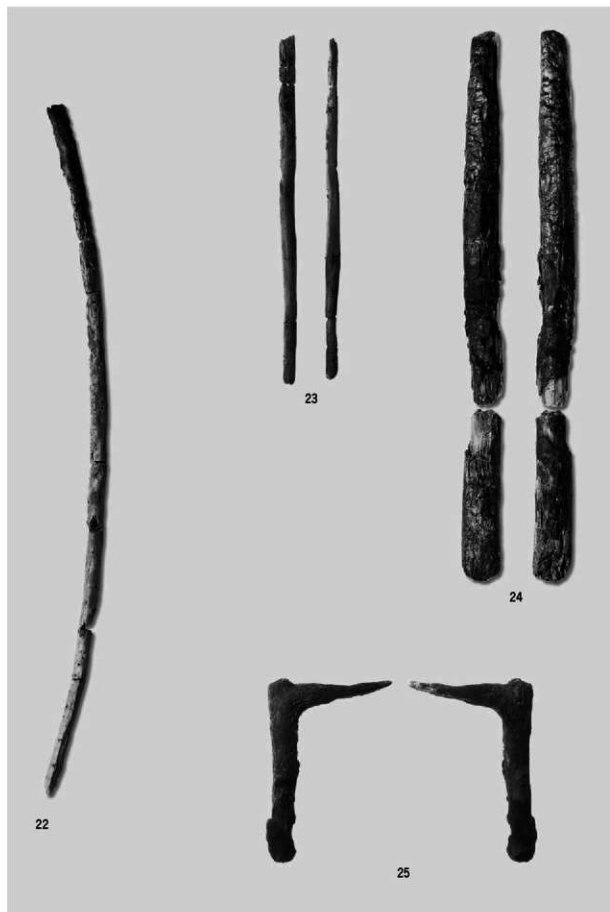
自然流路出土の木製品(5)



自然流路出土の木製品(6)



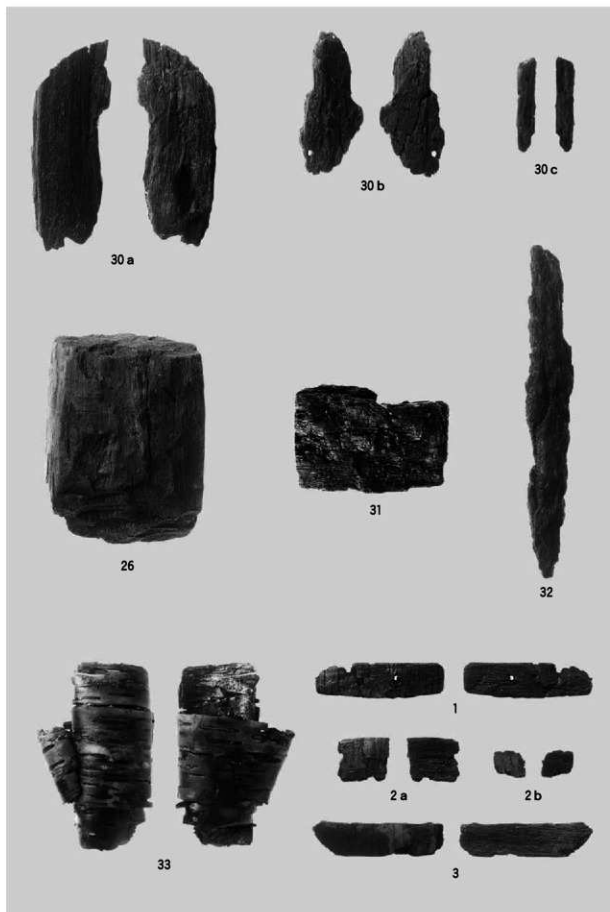
自然流路出土の木製品(7)



自然流路出土の木製品(8)



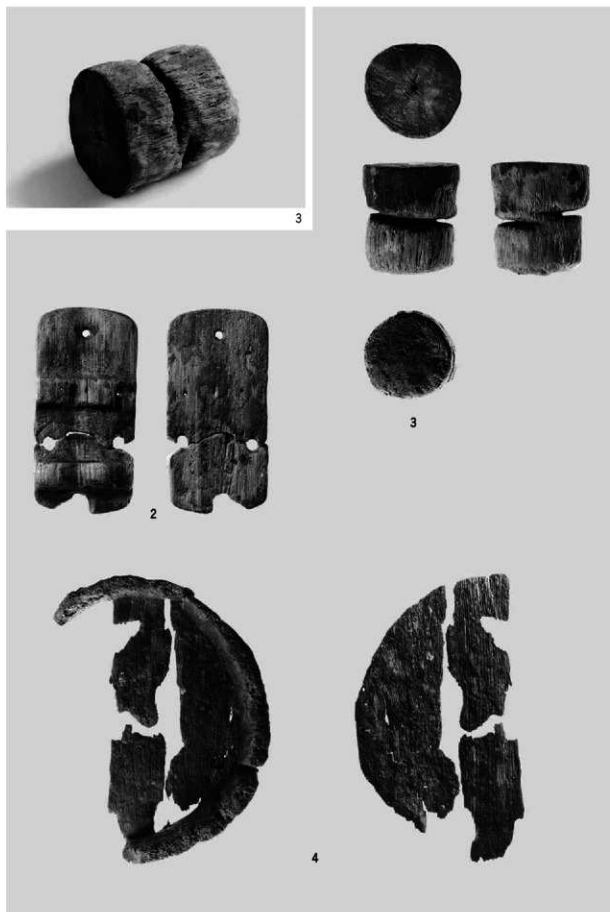
自然流路出土の木製品(9)



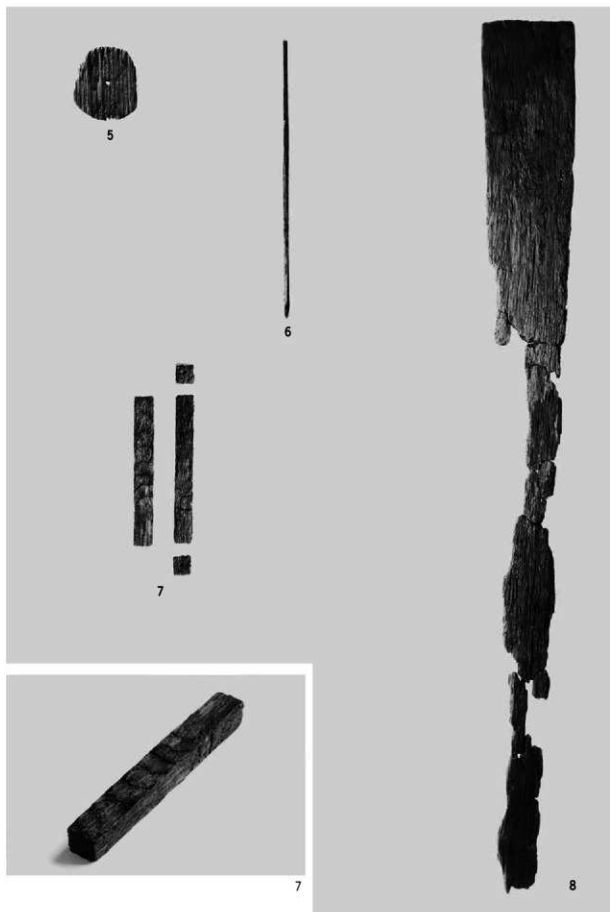
自然流路出土の木製品(10)・漆製品(1)



近現代流路出土の木製品(1)



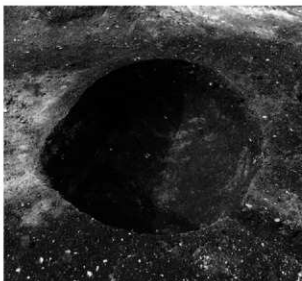
近現代流路出土の木製品(2)



近現代流路出土の木製品(3)



K P-292セクション S→N



K P-292完掘 NE→SW



K P-293セクション SW→NE



K P-293完掘 NW→SE



K P-294セクション E→W



K P-295セクション S→N

土坑



KS-6 検出状況 SE→NW



KS-7 検出状況 E→W



KS-7 周辺自然木出土状況 N→S



KS-8 検出状況 E→W



KS-8 土器出土状況 E→W

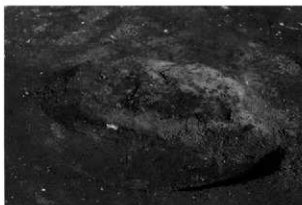


KS-8 土器出土状況 S→N



KS-8 土器検出状況 E→W

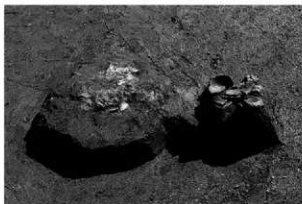
配石・礫集中(2)



K F-115セクション SW→NE



K F-117検出状況 N→S



K F-250セクション N→S



K F-249遺物出土状況 N→S

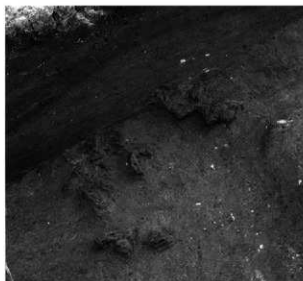


K F-251検出状況 SW→NE



K F-265遺物出土状況 E→W

焼土



KC-3 検出状況 W→E



KC-4 検出状況 NE→SW



KC-5 セクション S→N



KC-7 検出状況 E→W



KC-6 検出状況 NE→SW

炭化物集中



土器集中5検出状況 SW→NE



土器集中7検出状況 E→W



土器集中9検出状況 N→S



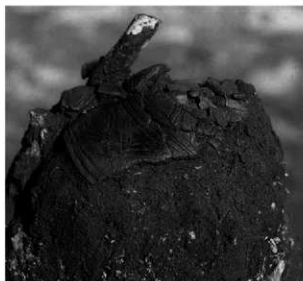
土器集中11検出状況 NE→SW



土器集中19検出状況 SW→NE



土器集中18検出状況 SE→NW



土器集中25検出状況 S→N



土器集中26検出状況 W→E



土器集中29検出状況 SE→NW



土器集中30検出状況 SE→NW



土器集中33検出状況 NW→SE



土器集中34検出状況 W→E

土器集中(2)



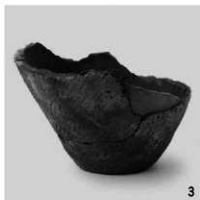
1

KS-8



2

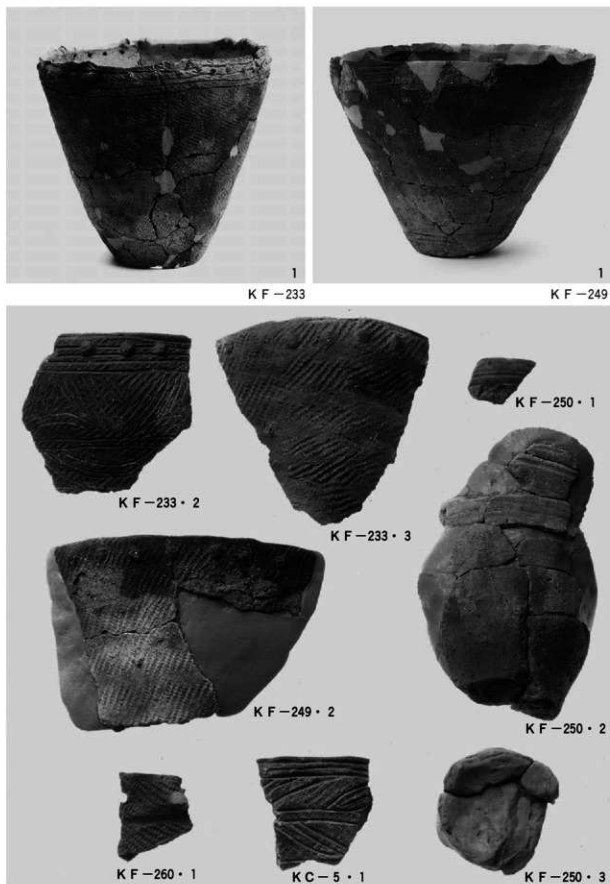
KS-8



3

KS-8

氾濫原の遺構出土土器(1)



氾濫原の遺構出土土器(2)



1

土器集中5



1

土器集中7



1

土器集中8



1

土器集中6



2

土器集中6

氾濫原の遺構出土土器(3)



土器集中9



土器集中9



土器集中11

氾濫原の遺構出土土器(4)



土器集中12



土器集中13



土器集中14



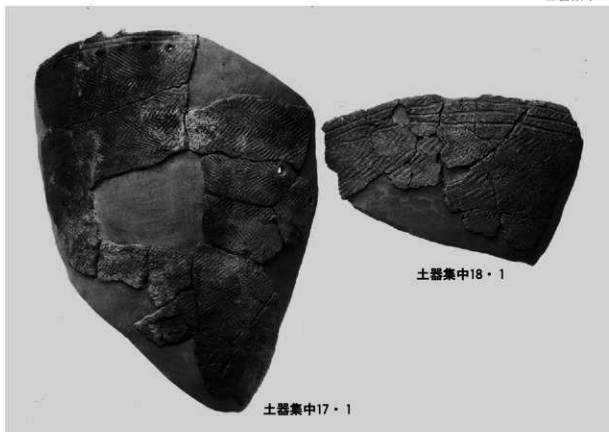
1

土器集中15



1

土器集中16



土器集中18・1

土器集中17・1

図版54



2

土器集中18



1

土器集中19

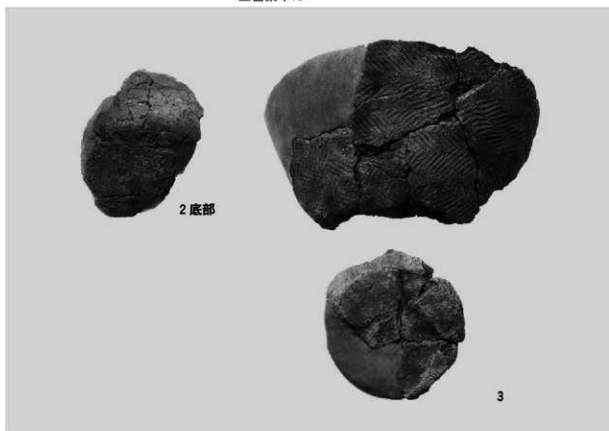
氾濫原の遺構出土土器(7)



土器集中19



土器集中19



土器集中19



土器集中20



土器集中21



土器集中22



1

土器集中23



1

土器集中25



1

土器集中24



1 底部

土器集中24



土器集中26



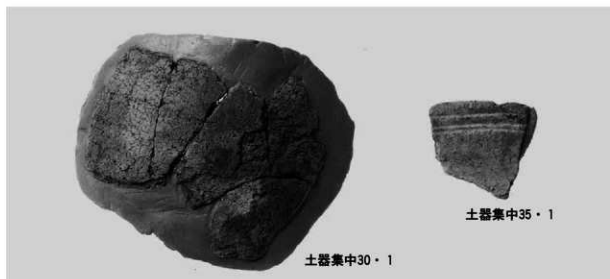
土器集中27



土器集中33



土器集中34



土器集中29

氾濫原の遺構出土土器(2)



KS-6



KS-7

氾濫原の遺構出土石器(1)



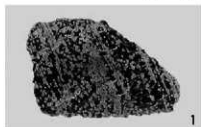
1

K F - 118



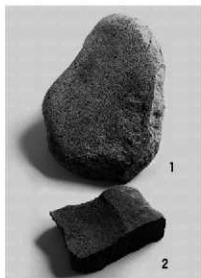
1

K F - 261



1

K F - 233



1

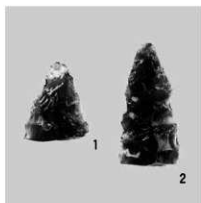
2

K F - 248



1

K F - 269



1

2

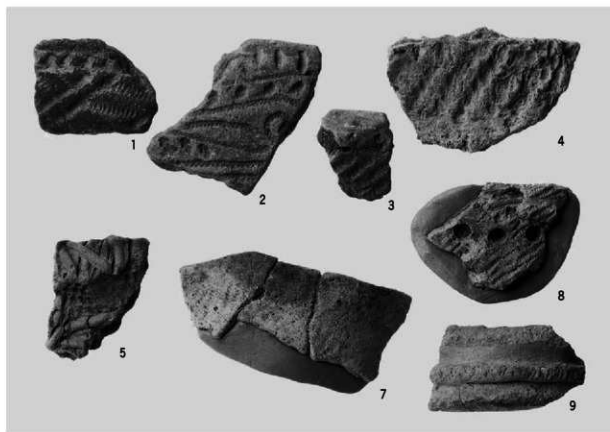
F C - 6



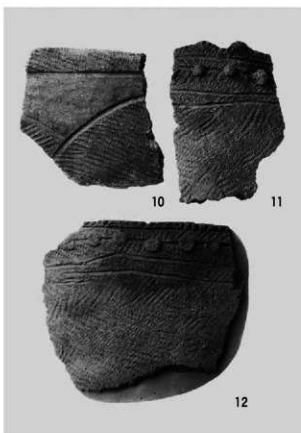
2

K F - 269

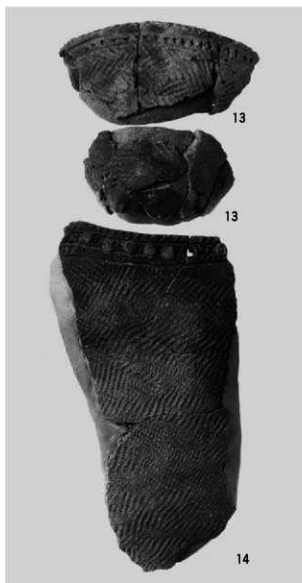
氾濫原の遺構出土石器(2)



6



沱濫原の包含層出土土器(1)



15

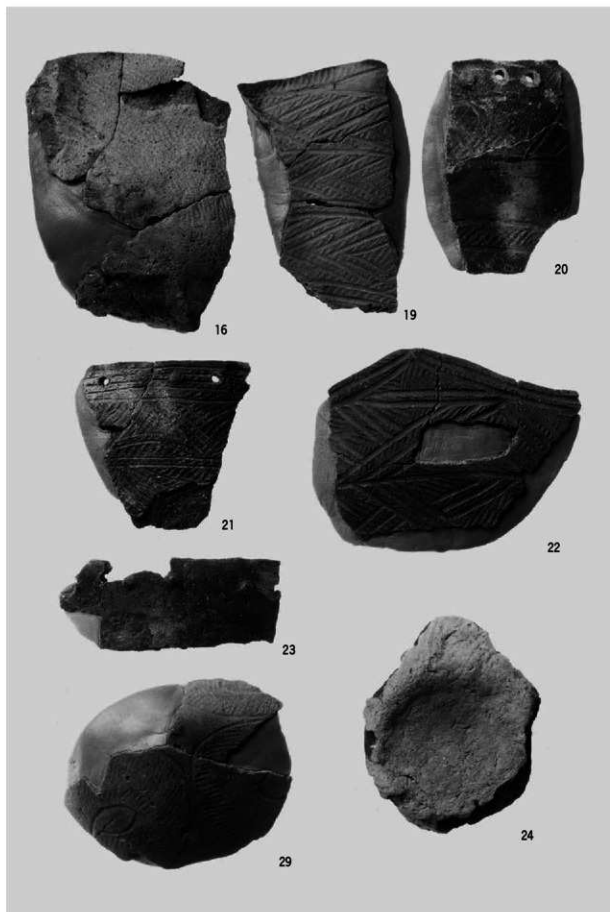


17



18

沱瀨原の包含層出土土器(2)



氾濫原の包含層出土土器(3)



25



26



27

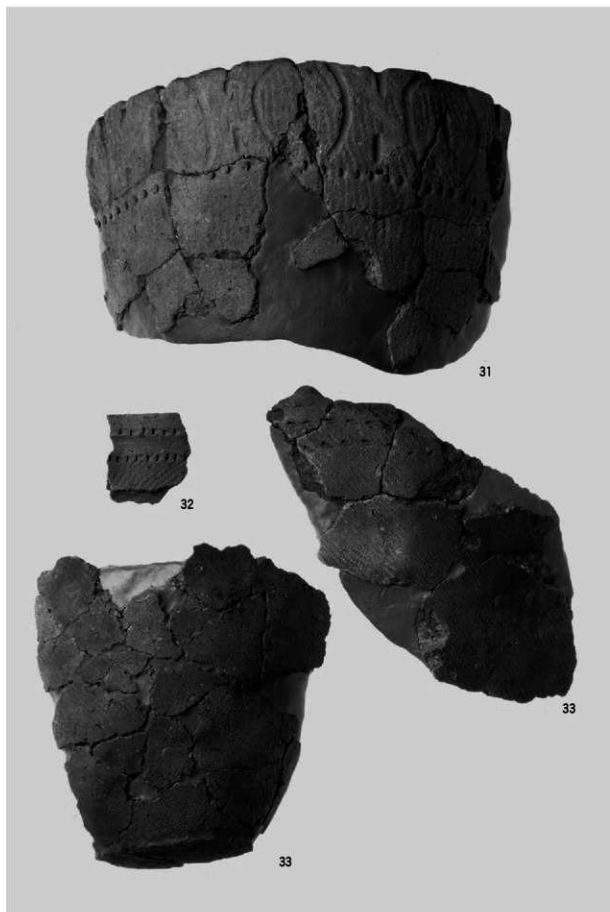


28

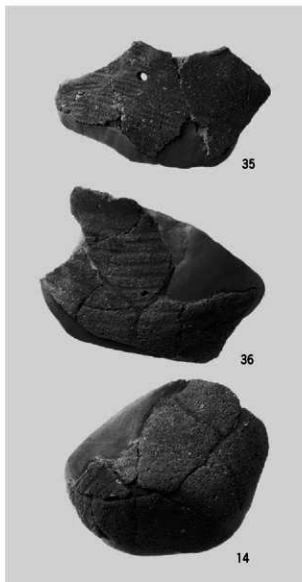


30

沱瀝原の包含層出土土器(4)



沱濫原の包含層出土土器(5)



34

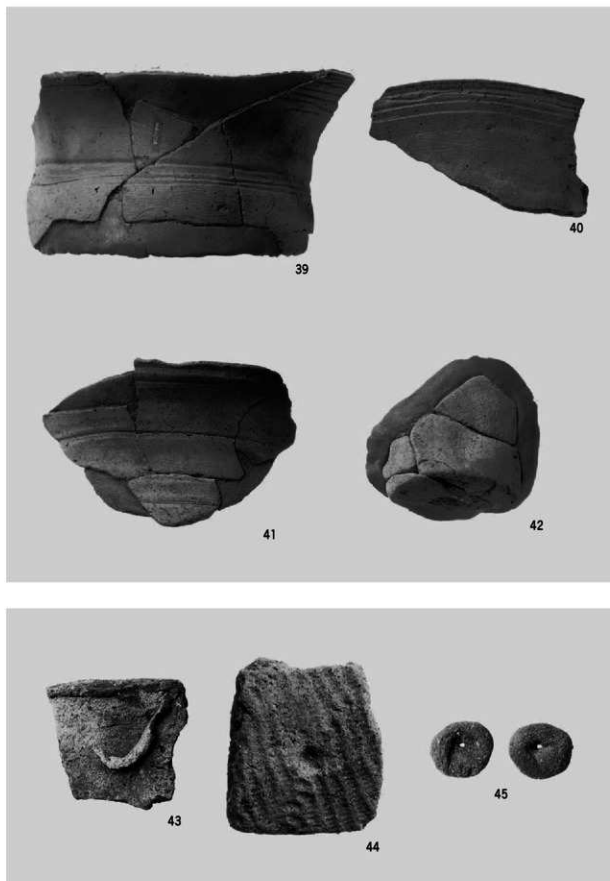


38

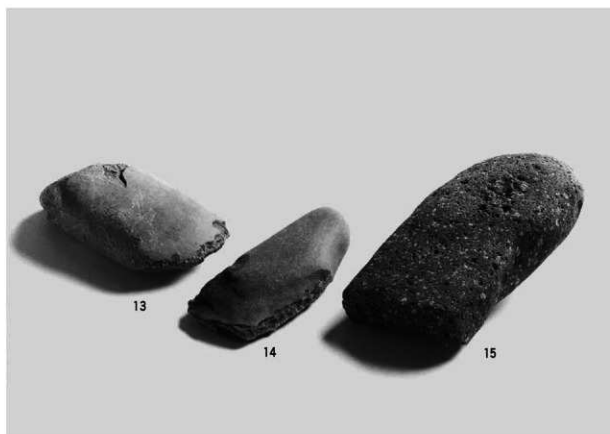
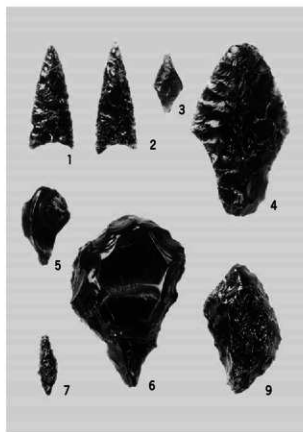


37

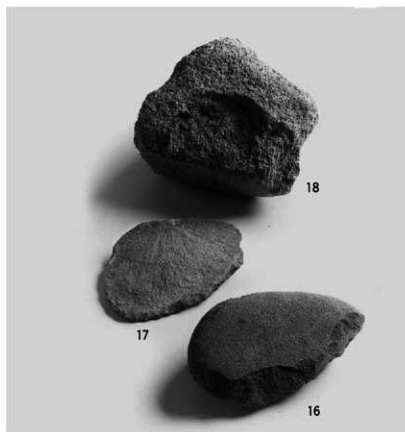
沓瀬原の包含層出土土器(6)



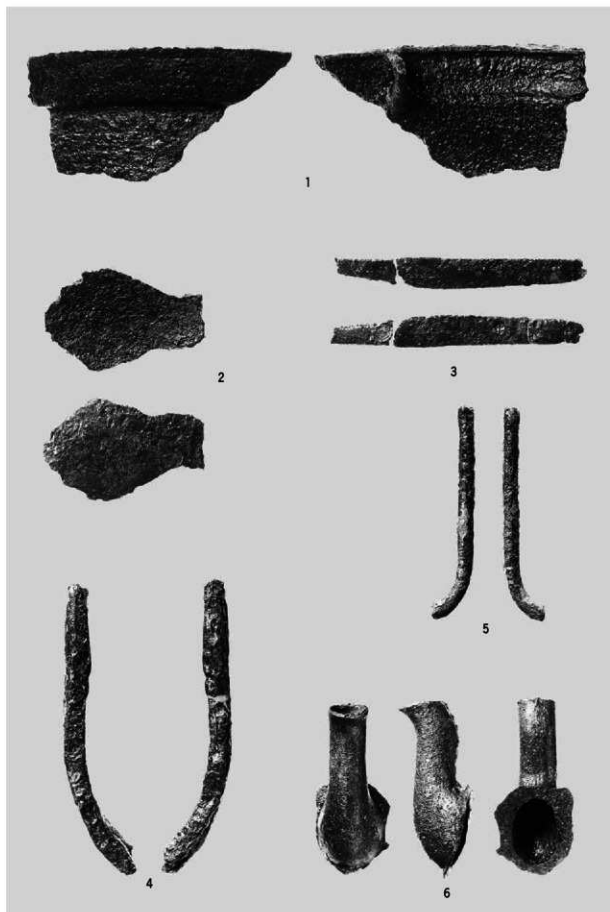
沱濫原の包含層出土土器(7)



沓瀬原の包含層出土石器(1)



沱濫原の包含層出土石器(2)



沓瀬原の包含層出土鉄製品

報告書抄録

ふりがな	スにわし かしわざがわいせき かっこい							
書名	恵庭市 柏木川4遺跡(4)							
巻次	なし							
副書名	柏木川河川改修工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書							
シリーズ名	㈱北海道埋蔵文化財センター調査報告書(北理調報)							
シリーズ番号	第264集							
編著者名	谷島由貴・佐藤 剛(編集)・吉田裕史洋							
編集機関	㈱北海道埋蔵文化財センター (http://www.hokkaidou.mmd.nnt-east.co.jp/maizou)							
所在地	〒069-0832 北海道江別市西野幌685番地1 TEL.(011)386-3231							
発行年月日	西暦2010年2月1日							
ふりがな 所取遺跡	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡					
柏木川4遺跡	北海道恵庭市 柏木町 610, 612ほか	1224	A-04-21	42度 53分 19秒	141度 33分 19秒	20050509～ 20050630 20060508～ 20061026	平成17年度 14,140㎡ 平成18年度 12,600㎡	柏木川基幹 河川改修工 事に伴う事 前調査 第 1遊水地
所取遺跡	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
柏木川4遺跡	集落	縄文時代 後期中葉 後期後葉 弥文時代 近代	土坑 焼土 旧河道	土器 鯉調式 堂林式 補修孔に繊維が残る 土器片 石器 スクレイパー 石鎌・石斧 すり石・砥石 他 木製品 繊維製品(編布) 漆製品 鉄製品		主に縄文時代後期中 葉から弥文時代にか けて形成された柏木 川の氾濫原から旧河 道を検出。縄文時代 後期中葉から後葉の 旧河道からは多数の 木製品と繊維製品 (編布)、漆製品が 出土した。		

北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第264集

恵庭市 柏木川4遺跡(4)

—柏木川改修工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書—

発行 平成22年2月1日

編集 財団法人 北海道埋蔵文化財センター
〒069-0832 江別市西野幌685番地1
TEL.(011)386-3231

印刷 三浦印刷 株式会社
〒064-0809 札幌市中央区南9条西6丁目521番地
TEL.(011)511-6191
