

会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告 8

高 堂 太 遺 跡
(下高額館跡を含む)(3次)
沼 ノ 上 遺 跡

2008年

福 島 県 教 育 委 員 会
財 団 法 人 福 島 県 文 化 振 興 事 業 団
國土交通省東北地方整備局郡山国道事務所

会津縱貫北道路遺跡発掘調査報告 8

高 堂 太 遺 跡

(下高額館跡を含む)(3次)

沼 の 上 遺 跡

序 文

文化財は、それぞれの地域の歴史に根ざした文化遺産であると同時に、我が国の歴史や文化等の正しい理解と、将来の文化の向上発展の基礎をなすものであります。

喜多方市と会津若松市を結ぶ延長13.1kmの地域高規格道路である会津縦貫北道路が、平成8年度に都市計画道路として決定され、平成9年度からは建設省（現国土交通省）直轄事業として建設工事が進められています。この計画路線上にも先人が残した貴重な文化遺産が埋蔵されており、福島県教育委員会は、周知の埋蔵文化財包蔵地を含め、数多くの遺跡等の所在を確認してきました。このため、福島県教育委員会では、国土交通省東北地方整備局郡山国道事務所と埋蔵文化財保護のための協議を重ね、現状での保存が困難なものについては記録として保存することとして、発掘調査を実施してまいりました。

本報告書は、平成19年度に発掘調査を行った、喜多方市に所在する高堂太遺跡（下高額館跡を含む）と湯川村に所在する沼ノ上遺跡の調査成果をまとめたものです。

高堂太遺跡の調査では、掘立柱建物跡に井戸跡や廃棄土坑を伴う平安時代の集落跡が確認されました。また、集落の周辺で確認された溝跡からは、土師器や須恵器と一緒に下駄や漆器などの木製品が出土しております。中には漆器皿が3枚重なった状態で出土したものもあります。

沼ノ上遺跡の調査では、河川を利用した縄文時代と考えられる池状遺構が3基確認され、そこからは丸太状の幹木が出土しました。この池跡が埋まった土の中からは中世の木製の工具や武器、日常生活品が大量に出土しました。

今回の調査で出土したこれらの木製資料が今後の研究に役立つことが期待されます。

今後、この報告書が、県民の皆様の文化財に対する理解を深めるとともに、地域の歴史を解明するための基礎資料として、さらには生涯学習等の資料として広く活用していただければ幸いに存じます。

最後に、発掘調査の実施にあたり、御協力いただいた喜多方市教育委員会、湯川村教育委員会、国土交通省東北地方整備局郡山国道事務所、財団法人福島県文化振興事業団をはじめとする関係機関及び関係各位に対し、深く感謝の意を表します。

平成20年12月

福島県教育委員会

教育長 野 地 一

あ い さ つ

財団法人福島県文化振興事業団では、福島県教育委員会からの委託により、福島県内の大規模な開発に伴う埋蔵文化財の調査業務を行っています。会津縦貫北道路に関連する埋蔵文化財の調査もそのひとつであり、平成13年度より本格的に事業を開始しました。

平成19年度は、喜多方市に所在する高堂太遺跡（下高額館跡を含む）（3次調査）と河沼郡湯川村に所在する沼ノ上遺跡の発掘調査を実施しました。本報告書は、その調査成果をまとめたものです。

高堂太遺跡（下高額館跡を含む）は、これまで平安時代の集落跡と中世城館跡の複合遺跡であることが判明しています。2次調査で発見された城館跡に伴う地鎮遺構は、各種報道で取り上げられ、注目を浴びたことは記憶に新しいところです。3次調査により、平安時代の建物跡群が北側に広がることが判明し、当時の集落が想定していたよりも大規模であったことが明らかになってきています。

沼ノ上遺跡では、調査した大きな溝跡から鎌倉時代の木質遺物が多く出土しました。木製品に残された各種工具の痕跡から、当時の木工技術の一端をうかがうことができます。また、その下層から縄文時代後期の池の跡が発見され、会津盆地低部における縄文人の活動の様子を垣間見ることができました。

今後、これらの遺跡の調査成果を郷土の歴史研究の基礎資料として、さらに、地域社会を理解することや生涯学習の場で幅広く活用していただければ幸いです。

終わりに、この調査に御協力いただきました喜多方市及び湯川村並びに地域住民の皆様に、深く感謝申し上げますとともに、当事業団の事業の推進につきまして、今後とも一層の御理解と御協力を賜りますようお願い申し上げます。

平成20年12月

財団法人 福島県文化振興事業団

理事長 富田 孝志

緒 言

1. 本書は、会津縦貫北道路（会津若松市～喜多方市間）遺跡発掘調査において、平成19年度に実施した喜多方市高堂太遺跡（下高額館跡を含む）（3次）・湯川村沼ノ上遺跡の発掘調査報告書である。

高堂太遺跡：喜多方市豊川町高堂太字高里 他 遺跡番号：208-00140

下高額館跡：喜多方市豊川町高堂太字千刈 他 遺跡番号：208-00099

沼ノ上遺跡：河沼郡湯川村湊字太子堂 他 遺跡番号：422-00020

2. 当遺跡調査事業は、福島県教育委員会が国土交通省の委託を受けて実施し、調査に係る費用は国土交通省が負担した。

3. 福島県教育委員会は、発掘調査を財団法人福島県文化振興事業団に委託して実施した。

4. 財団法人福島県文化振興事業団では、遺跡調査部遺跡調査グループの下記の職員を配して調査にあたった。

専門文化財主査 福島 雅儀 文化財主査 佐藤 啓 嘴託 管野 和博

5. 本書の執筆は、担当職員が分担して行い、各文末に文責を明記した。

6. 本書に使用した地図は、国土交通省国土地理院発行の2万5千分の1地形図を複製したものである。

喜多方東部 NJ-54-28-3-1 (新潟3号-1)

喜多方西部 NJ-54-28-3-3 (新潟3号-3)

会津広田 NJ-54-28-3-2 (新潟3号-2)

7. 本書に収録した遺跡の調査記録および出土資料は、福島県教育委員会が保管している。

8. 発掘調査から本報告書を作成するまでに、次の機関および個人の方々から指導・助言・協力をいただいた。（順不同・敬称略）

喜多方市教育委員会・湯川村教育委員会・胎内市教育委員会・金沢市埋蔵文化財センター

佐藤洋一・十二村善喜・西本豊弘・橋本真紀夫・春成秀爾・穂積裕昌・水澤幸一・向井裕知

用 例

1. 本文中および遺物整理に使用した略記号は次の通りである。

喜多方市…KK 高堂太遺跡（下高額館跡を含む）…TDT 湯川村…UK
沼ノ上遺跡…NMU 掘立柱建物跡…SB 溝 跡…SD 土 坑…SK
柱穴・小穴…P グリッド…G 遺構外堆積土…L 遺構内堆積土…ℓ

2. 遺構挿図における遺構番号は、当該遺構は正式名称、その他の遺構は記号化した略称で記載している。

3. 本書における遺構実測図の用例は、以下の通りである。

- (1) 方位記号の表記がないものは、全て本書の天を真北とする。
- (2) 高堂太遺跡の遺構番号は、基本的に1次調査からの連続番号である。
- (3) 縮尺は、各挿図中に示した。
- (4) 遺構内の傾斜面は \overline{T} で表示したが、相対的に緩傾斜の部分は $\overline{\overline{T}}$ で表している。
また、後世の削平や人為的な削平部分は $\overline{\overline{\overline{T}}}$ の記号で表記した。
- (5) 挿図中の網点は、柱穴内の柱痕を除き、挿図ごとに凡例を示した。
- (6) 断面図および地形図における標高は海拔標高を示す。
- (7) 遺構外の自然堆積土はローマ数字、遺構内堆積土は算用数字で表記した。
[例] 遺構外自然堆積土：L I・L II…、遺構内堆積土：ℓ 1・ℓ 2…
- (8) 柱穴間の柱間および柱穴の深さは、平面図の（ ）に数値を明記した。単位はcmである。

4. 本書における遺物実測図の用例は、以下の通りである。

- (1) 縮尺は各挿図中に示した。
- (2) 土器断面は、土師器・陶磁器を白ヌキ、須恵器はベタ黒とした。
- (3) 挿図中の網点および各種範囲を示す線は、黒色処理された土師器を除き、挿図ごとに凡例を示した。
- (4) 遺物番号は挿図ごととし、文中では下記のように省略している。また、掲載遺物の出土位置・層位は、右下に示している。 [例] 図28の10番の遺物…図28-10
- (5) 遺物の計測値については、推定値を（ ）、残存値を〔 〕で示した。

5. 本書における遺物写真図版で個々に付した番号は、挿図番号と一致する。

6. 引用・参考文献は、執筆者の敬称を省略した。

目 次

序 章 遺跡の環境と調査経過

第1節 調査に至る経緯	1
第2節 遺跡の位置と周辺の環境	2
第3節 周辺の遺跡と歴史的環境	4

第1編 高堂太遺跡（下高額館跡を含む）（3次）

第1章 遺跡の位置と調査経過

第1節 遺跡の位置と地形	11
第2節 調査経過	11
第3節 調査の方法	12

第2章 遺構と遺物

第1節 調査の概要と基本土層	17
遺構と遺物の概要 (17) 基本土層 (17)	
第2節 掘立柱建物跡	19
32号建物跡 (19) 33号建物跡 (20) 34号建物跡 (21) 35号建物跡 (21)	
36号建物跡 (23) 37号建物跡 (23) 38号建物跡 (25)	
第3節 溝 跡	26
31号溝跡 (26) 32号溝跡 (34) 40~42号溝跡 (35) 43号溝跡 (37)	
44号溝跡 (41) 45号溝跡 (44)	
第4節 土 坑	45
72号土坑 (45) 73号土坑 (46) 74号土坑 (46) 75号土坑 (48)	
76号土坑 (48) 77号土坑 (48) 78号土坑 (49) 79号土坑 (49)	
80号土坑 (49) 81号土坑 (51) 82号土坑 (52) 83号土坑 (52)	
84号土坑 (52) 85号土坑 (54) 86号土坑 (54) 87号土坑 (55)	
88号土坑 (55) 89号土坑 (55) 90号土坑 (57) 91号土坑 (57)	
第5節 屋外小穴	57
第6節 遺構外出土遺物	60

第3章 考 察

第1節 平安時代の高堂太遺跡	61
1. 土師器・須恵器について (61) 2. 木製品について (62)	
3. 集落跡について (62)	
第2節 近世以降の土地改変について	64

第2編 沼ノ上遺跡

第1章 遺跡の位置と調査経過

第1節 遺跡の位置	69
第2節 調査経過	69
第3節 調査方法	72

第2章 遺構と遺物

第1節 調査の概要と基本土層	77
遺構と遺物の概要 (77) 基本土層 (77)	
第2節 溝 跡	79
1号溝跡 (79) 2号溝跡 (150) 3号溝跡 (150) 4号溝跡 (152)	
5号溝跡 (152) 6号溝跡 (153) 8号溝跡 (157) 11号溝跡 (158)	
8号土坑 (158) 9号土坑 (160) 7号溝跡 (161) 9号溝跡 (161)	
10号溝跡 (161)	
第3節 土 坑	162
1号土坑 (162) 2号土坑 (162) 3号土坑 (164) 4号土坑 (164)	
5号土坑 (164) 6号土坑 (165) 7号土坑 (165) 10号土坑 (167)	
11号土坑 (167) 12号土坑 (167) 13号土坑 (168) 14号土坑 (168)	
15号土坑 (168) 16号土坑 (168) 17号土坑 (169) 18号土坑 (169)	
第4節 遺構外出土遺物	170

第3章 考 察

第1節 縄文時代の沼ノ上遺跡	171
1. 縄文時代の人工池跡 (171) 2. 会津盆地の陸化 (175) 3. 小結 (177)	
第2節 沼ノ上遺跡出土の中世遺物	178
1. 貿易陶磁器 (178) 2. 国産陶器 (179) 3. かわらけ (180)	
4. 漆器 (180) 5. 墨書礫 (180)	
第3節 沼ノ上遺跡の鎌倉時代木製品製作技法	181
第4節 会津地方出土挽物椀・皿の変遷	184
1. 古代 (184) 2. 古代末～中世初頭 (184) 3. 中世前半期 (185)	
4. 中世後半期 (185) 5. 近世初頭 (186) 6. 剥物の材質 (187)	
7. 画期 (187)	
第5節 沼ノ上遺跡の中世遺構と浜崎城・浜崎館跡	188
1. 湯川村内の中世遺跡・城館 (188) 2. 13世紀代の沼ノ上遺跡 (188)	
3. 14世紀代の沼ノ上遺跡と浜崎城・浜崎館跡 (188) 4. 小結 (191)	

付 編

付編1 福島県高堂太遺跡（2次）出土木製品の樹種同定結果	277
付編2 福島県高堂太遺跡（2次）出土漆器の塗膜構造調査	280
付編3 福島県高堂太遺跡（2次）出土金属製品の成分分析調査	282
付編4 福島県沼ノ上遺跡の古環境変遷	284

挿図・表・写真目次

序 章

[挿 図]

図1 会津縦貫北道路位置図	1	図3 高堂太遺跡周辺の遺跡位置図・ 一覧表	5
図2 会津盆地および遺跡周辺地形・ 地質概略図	3	図4 沼ノ上遺跡周辺の遺跡位置図・ 一覧表	7

第1編 高堂太遺跡（下高額館跡を含む）

[挿 図]

図1 調査範囲とグリッド配置図	13	図16 溝跡出土遺物（1）	37
図2 遺構配置図（北区）	15	図17 43号溝跡（1）	38
図3 遺構配置図（南区）	16	図18 43号溝跡（2）	39
図4 基本土層	18	図19 溝跡出土遺物（2）	40
図5 32・33号建物跡	20	図20 44号溝跡	42
図6 34・35号建物跡	22	図21 溝跡出土遺物（3）	43
図7 36・37号建物跡	24	図22 45号溝跡	44
図8 38号建物跡	25	図23 土坑（1）	47
図9 31～33号溝跡	27	図24 土坑出土遺物	50
図10 31号溝跡遺物出土状況	29	図25 土坑（2）	53
図11 31号溝跡出土遺物（1）	31	図26 土坑（3）	56
図12 31号溝跡出土遺物（2）	32	図27 小穴群（1）	58
図13 31号溝跡出土遺物（3）	33	図28 小穴群（2）	59
図14 31号溝跡出土遺物（4）	34	図29 遺構外出土遺物	60
図15 40～42号溝跡	36	図30 高堂太遺跡周辺の地籍図	65

[写真図版]

1 高堂太遺跡（下高額館跡を含む） 合成写真	197	18 40～42号溝跡	206
2 遺跡全景（1）	198	19 43号溝跡（1）	206
3 遺跡全景（2）	198	20 43号溝跡（2）	207
4 遺跡全景（3）	199	21 44・45号溝跡	207
5 北区全景	199	22 72～75号土坑	208
6 南区全景	200	23 76～78号土坑	208
7 基本土層	200	24 79・80・85号土坑	209
8 北区遺構群	201	25 81～84・86・87号土坑	209
9 32・33号建物跡	201	26 88～91号土坑	210
10 34号建物跡	202	27 調査風景等	210
11 35号建物跡	202	28 溝跡出土遺物（1）	211
12 36号建物跡	203	29 溝跡出土遺物（2）	212
13 37号建物跡	203	30 溝跡出土遺物（3）	213
14 38号建物跡	204	31 溝跡出土遺物（4）	214
15 31号溝跡（1）	204	32 溝跡出土遺物（5）	215
16 31号溝跡（2）	205	33 溝跡出土遺物（6）	216
17 31号溝跡（3）	205	34 溝跡・土坑出土遺物	217
		35 土坑・遺構外出土遺物	218

第2編 沼ノ上遺跡

[挿図]

図1 調査位置図	70	図40 1号溝跡上層出土板目板加工品	124
図2 グリッド配置図	72	図41 1号溝跡上層出土板目板加工品	125
図3 遺構全体図(1)	73	図42 1号溝跡上層出土柾目板 (割板・削板)	126
図4 遺構全体図(2)	74	図43 1号溝跡上層出土柾目板 (削板・側板)	127
図5 遺構全体図(3)	75	図44 1号溝跡上層出土柾目板 (側板・削板・曲物側板)	128
図6 遺構全体図(4)	76	図45 1号溝跡上層出土各種製品	131
図7 基本土層柱状図	78	図46 1号溝跡上層出土各種製品	132
図8 1号溝跡上層(1)	80	図47 1号溝跡上層出土箋・下駄齒片	133
図9 1号溝跡上層(2)	81	図48 1号溝跡上層出土下駄	134
図10 1号溝跡上層(3)	82	図49 1号溝跡上層出土下駄	136
図11 1号溝跡上層(4)	83	図50 1号溝跡下層(1)	138
図12 1号溝跡上層(5)	84	図51 1号溝跡下層(2)	139
図13 1号溝跡上層(6)	85	図52 1号溝跡下層(3)	140
図14 1号溝跡上層陶磁器・漆器 石器出土状況	87	図53 1号溝跡下層(4)	141
図15 1号溝跡上層木製品出土状況	88	図54 1号溝跡下層(5)	142
図16 1号溝跡上層出土土師器・須恵器	90	図55 1号溝跡下層(6)	144
図17 1号溝跡上層出土陶磁器・漆器	91	図56 1号溝跡出土縄文土器(1)	145
図18 1号溝跡上層出土砥石	92	図57 1号溝跡出土縄文土器(2)	146
図19 1号溝跡上層出土木杭・加工木	93	図58 1号溝跡出土大型割板	147
図20 1号溝跡上層出土加工木	95	図59 1号溝跡出土大型割棒・割材	148
図21 1号溝跡上層出土剥取木片	97	図60 1号溝跡出土大型割棒	149
図22 1号溝跡上層出土火付木類	98	図61 2・3号溝跡	151
図23 1号溝跡上層出土火付木・薪類	99	図62 2・3・5号溝跡, 10号土坑出土陶磁器	152
図24 1号溝跡上層出土割棒(ミカン割)	100	図63 4・5号溝跡	153
図25 1号溝跡上層出土割材	102	図64 6~8・11号溝跡, 8・9号土坑	154
図26 1号溝跡上層出土削棒・整形棒	103	図65 6~8・11号溝跡	155
図27 1号溝跡上層出土削棒・整形棒	104	図66 6・8・11号溝跡出土遺物	156
図28 1号溝跡上層出土木箸	105	図67 6号溝跡, 8・9号土坑	159
図29 1号溝跡上層出土加工材	107	図68 8号土坑出土土器	160
図30 1号溝跡上層出土加工材	109	図69 土坑(1)	163
図31 1号溝跡上層出土削木片・切断木片	111	図70 土坑(2)	166
図32 1号溝跡上層出土切断木片	113	図71 遺構外出土遺物	170
図33 1号溝跡上層出土切断木片・木玉	114	図72 縄文時代の遺跡分布図	172
図34 1号溝跡上層出土切断木片(鋸)	115	図73 弥生時代の遺跡分布図	173
図35 1号溝跡上層出土加工棒・柄・楔	116	図74 沼ノ上遺跡周辺の遺跡と河川	189
図36 1号溝跡上層出土楔・栓・加工材	118		
図37 1号溝跡上層出土板目板・柾目削板	120		
図38 1号溝跡上層出土板目板	122		
図39 1号溝跡上層出土板目板 (割板・加工板)	123		

[表]

表1 縄文時代関連遺跡一覧	174
表2 弥生時代関連遺跡一覧	176

表3 中世陶磁器分類表	178
-------------	-----

[写真図版]

1 沼ノ上遺跡の位置	221	47 1号溝跡出土木杭・加工木	251
2 中央・東区遺構検出状況（1）	222	48 1号溝跡出土加工木	251
3 中央・東区遺構検出状況（2）	222	49 1号溝跡出土剥取木片	252
4 西区遺構検出状況	223	50 1号溝跡出土火付木類	253
5 東区遺構検出状況	223	51 1号溝跡出土火付木・薪類	253
6 溝跡検出状況	224	52 1号溝跡出土割棒・割材	254
7 1号溝跡上層東区全景	225	53 1号溝跡出土削棒・整形棒	254
8 1号溝跡上層中央区全景	225	54 1号溝跡出土削棒・整形棒	255
9 1号溝跡上層	226	55 1号溝跡出土木箸	256
10 1号溝跡上層遺物出土状況（1）	227	56 1号溝跡出土木質遺物細部	256
11 1号溝跡上層遺物出土状況（2）	228	57 1号溝跡出土加工材	257
12 1号溝跡上層遺物出土状況（3）	229	58 1号溝跡出土加工材	258
13 1号溝跡上層遺物出土状況（4）	230	59 1号溝跡出土木質遺物細部	258
14 1号溝跡下層東区全景	231	60 1号溝跡出土削木片・切断木片	259
15 1号溝跡下層東区	231	61 1号溝跡出土切断木片	260
16 1・2号池跡	232	62 1号溝跡出土切断木片細部	260
17 1号池跡	232	63 1号溝跡出土切断木片・木玉	261
18 1号池跡樹幹出土状況（1）	233	64 1号溝跡出土切断木片（鋸）	261
19 1号池跡樹幹出土状況（2）	233	65 1号溝跡出土加工棒・柄・楔	262
20 2号池跡全景（1）	234	66 1号溝跡出土楔・加工材	262
21 2号池跡全景（2）	234	67 1号溝跡出土板目板・柾目削板	263
22 2号池跡全景（3）	235	68 1号溝跡出土板目板	263
23 2号池跡樹幹出土状況	235	69 1号溝跡出土木質遺物加工痕細部（1）	264
24 2号池跡断面（1）	236	70 1号溝跡出土木質遺物加工痕細部（2）	264
25 2号池跡断面（2）	236	71 1号溝跡出土板目板（割板・加工板）	265
26 2号池跡部分	237	72 1号溝跡出土板目板加工品	265
27 1～3号池跡樹幹出土状況	238	73 1号溝跡出土板目板加工品	266
28 池跡部分（1）	239	74 1号溝跡出土柾目板（削板・側板）	266
29 池跡部分（2）	240	75 1号溝跡出土柾目板（側板・削板・曲物側板）	267
30 2・3号溝跡全景（東区）	241	76 1号溝跡出土柾目板各種製品	267
31 2・3号溝跡	241	77 1号溝跡出土各種製品	268
32 4・5号溝跡全景	242	78 1号溝跡出土木質遺物細部	268
33 6・8・11号溝跡検出状況	242	79 1号溝跡出土木質遺物細部	269
34 6・8・11号溝跡全景（1）	243	80 1号溝跡出土下駄歯	270
35 6・8・11号溝跡全景（2）	243	81 1号溝跡出土連歯下駄	270
36 6・8・11号溝跡、8・9号土坑	244	82 1号溝跡出土下駄	271
37 7・9・12号溝跡	245	83 1号溝跡出土割棒・割板	272
38 1・2号土坑	245	84 2・3・5・6・8号溝跡出土 須恵器・陶磁器	273
39 3～7号土坑	246	85 2・6・8号溝跡出土 陶磁器・漆器・墨書礪	273
40 10～15・17・18号土坑	247	86 11号溝跡出土繩文土器	274
41 1号溝跡出土縄文土器	248	87 8号土坑・遺構外出土繩文土器 須恵器・陶磁器・石器・砥石	274
42 1号溝跡出土土師器	248		
43 1号溝跡出土須恵器	249		
44 1号溝跡出土かわらけ・陶器・陶磁器	249		
45 1号溝跡出土陶磁器	250		
46 1号溝跡出土砥石・漆器	250		

付 編

「挿図・表・写真」

付編 1

表 1 木製品同定表	277
写真 1 顕微鏡写真 (1)	278
写真 2 顕微鏡写真 (2)	279

付編 2

表 1 調査資料	280
写真 1 塗膜分析写真	281
表 2 断面観察結果表	280

付編 3

図 1 本体の分析結果	283
図 2 取手の分析結果	283
表 1 調査資料一覧	282
写真 1 提子 X 線写真	282
図 3 注口の分析結果	283
表 2 金属製品の成分分析結果一覧表	282

付編 4

図 1 1 地点、2 地点および 4 地点の柱状図	286
図 2 1 地点における主要珪藻化石 群集の層位分布	293
図 3 2 地点における主要珪藻化石 群集の層位分布	294
図 4 4 地点における主要珪藻化石 群集の層位分布	295
表 1 分析試料一覧	285
表 2 放射性炭素年代測定結果	288
表 3 曆年較正結果	289
表 4 テフラ分析結果	290
表 5 珪藻分析結果	291・292
写真 1 テフラ	311
写真 2 珪藻化石 (1)	312
写真 3 珪藻化石 (2)	313
写真 4 花粉化石	314
図 5 1 地点における主要花粉化石 群集の層位分布	297
図 6 2 地点における花粉化石 群集の層位分布	298
図 7 4 地点における花粉化石 群集の層位分布	299
図 8 1 地点および 4 地点における 植物珪酸体群集	301
表 6 花粉分析結果	296
表 7 植物珪酸体分析結果	300
表 8 樹種同定結果	302
表 9 微細物洗い出し分析結果	303
表 10 遺構出土種実同定結果	305
写真 5 植物珪酸体	315
写真 6 木材	316
写真 7 種実遺体	317
写真 8 S D 1 出土種実遺体	318

序 章 遺跡の環境と調査経過

第1節 調査に至る経過

平成19年度までの調査

会津縦貫北道路（地域高規格道路）は、喜多方市関柴町大字西勝から河沼郡湯川村を経て会津若松市高野町大字木流に至る延長13.1kmの4車線自動車専用道路である。平成8年度に都市計画道路の決定が行われ、平成9年度から建設省（現国土交通省）直轄事業として進められている。

この事業は、会津北部地域の縦軸を強化し、また、「会津地方拠点都市地域」・「会津リフレッシュ構想」・「会津西北地域活性化対策事業」等の広域的な地域開発プロジェクトを支援することで、会津地方の定住化と活性化を図ることを目的とする。この事業の完成により、会津北部地域が東北地方の高速交通体系に組み入れられ、産業・経済の発展が期待される。将来的に、北に向かっては、東北中央道路の米沢I.C.（仮称）と、また南に向かっては、会津縦貫南道路（会津若松～田島：約50km）を経て、栃木西部・会津南道路（田島～栃木県今市市：約60km）と結ばれる計画である。

福島県教育委員会では、会津縦貫北道路路線内に所在する埋蔵文化財保護に関わる調査を、平成9年度から財団法人福島県文化振興事業団に委託している。発掘調査は平成13年度から開始され、報告書が年度ごとに刊行されている（福島県教育委員会2002～2007）。

平成19年度の調査

平成19年度は、調査員3名の体制で、河沼郡湯川村に所在する沼ノ上遺跡と喜多方市に所在する高堂太遺跡の調査を実施した。高堂太遺跡の調査は3次調査にあたる。調査は沼ノ上遺跡から開始

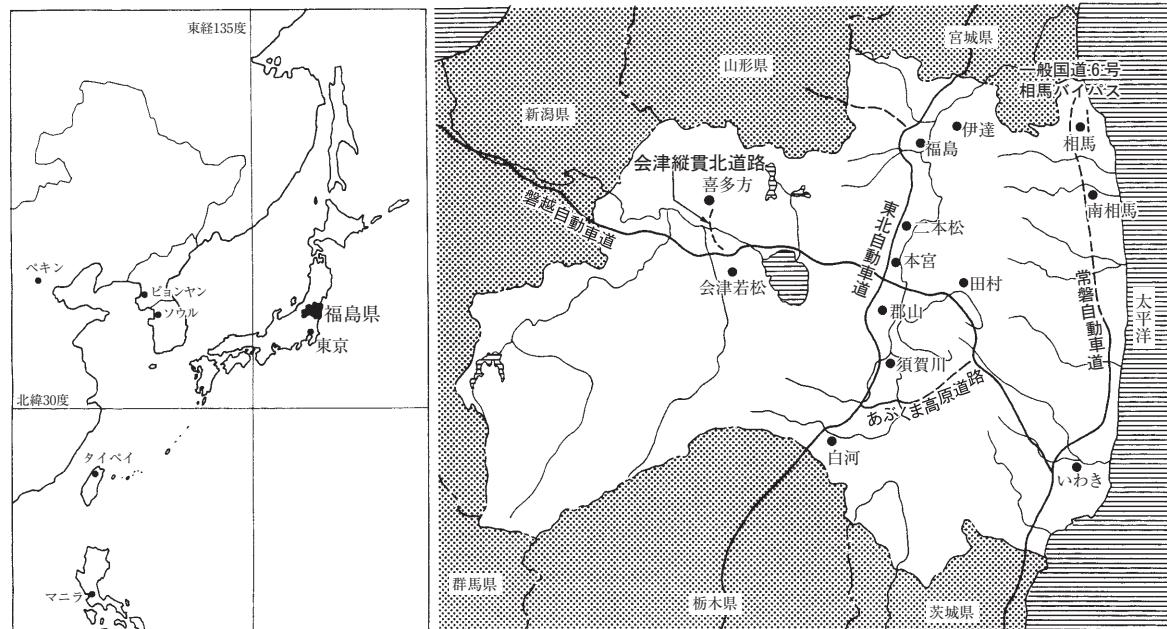


図1 会津縦貫北道路位置図

した。4月6日付で、福島県教育委員会教育長から財団法人福島県文化振興事業団理事長に対し交付された指示により、4月10日より試掘調査を行った。試掘調査の結果をふまえ、2,900m²を対象とした4月20日の指示を待って、発掘調査を開始した。沼ノ上遺跡は、6月18日に100m²の指示が追加されている。沼ノ上遺跡からは、中世の木質遺物が多量に出土し、縄文時代の溜池状の遺構が検出されるなど大きな成果が上がったが、調査は、大量の土砂掘削や排水作業、あるいは工事工程との調整により遅延していくこととなる。

高堂太遺跡の3次調査は、6月21日に出された6,000m²を対象とする指示により、調査員1名を配置して開始された。高堂太遺跡からは、平安時代の集落跡と近世の溝跡群が発見されている。

天候の回復した9月後半から、調査は順調に進捗した。10月19日に沼ノ上遺跡の現地引渡しを行い、この時点で調査員1名を高堂太遺跡に配置した。高堂太遺跡の現地引渡しは11月19日に行い、その後現地埋め戻しを行って、現地での調査は終了した。

(佐 藤)

第2節 遺跡の位置と周辺の環境

地形的特徴から福島県は、太平洋に面した浜通り地方、阿武隈川と久慈川の上流域を中心とする中通り地方、奥羽山脈の西側、阿賀川流域の会津地方に区分されている。ここで報告を行った喜多方市高堂太遺跡は会津盆地の北部、湯川村沼ノ上遺跡は中央部に立地している。会津地方は東を奥羽山脈、西を越後山脈に挟まれ、北は飯豊山地、南は帝釈山脈によって区画されている。そして内部の地形は、北部の盆地と西部・南部の山地、東部の猪苗代湖に大きく区分することができる。

会津盆地は東西13km、南北34kmの大きさである。盆地を取り囲んで北から東には、飯豊山から吾妻山、雄国山・磐梯山と続いている。さらに東部では、丘陵地帯を経て猪苗代湖が横たわっている。猪苗代湖の湖水面は、標高515mで、会津盆地の標高とは、およそ300mの比高差がある。

一方西縁部は、山崎活断層により形成された比較的低い山並みを経て、只見川流域から越後山脈へと続いている。また南側は、博士山から尾瀬燧ヶ岳に至る凹凸の著しい山岳が発達している。盆地の低部と周辺の山地・山塊は、会津地方の風土を形成する大きな特徴である。

会津盆地内部の地形は、流入する河川、中央低地に広がる河岸段丘、周縁部の扇状地に大きく区分されている。盆地平坦面の大半を占める低位河岸段丘は、完新世に形成されたと考えられ、その標高は、中央の低地で標高170m強、周辺部では標高200m程度である。しかもこの間に、段丘を区分する大きな段差はないことから、盆地底部は平坦地形となっている。

盆地を流れる河川のうち、東の猪苗代湖から西流する日橋川は、盆地の地形を南北に分ける上で、重要である。北部の喜多方市平野部では、西から濁川、田付川、姥堂川、大塩川という小河川が、盆地の中心に向かって南流している。日橋川の北岸では、比較的緩やかな扇状地が形成されている。

盆地の南部では、盆地最大の河川である阿賀川が、東南部から西部に向かって流れ、盆地西端の中央付近から、新潟平野に向かって流れ出ている。会津地方で、大川の名前で知られる河川である。

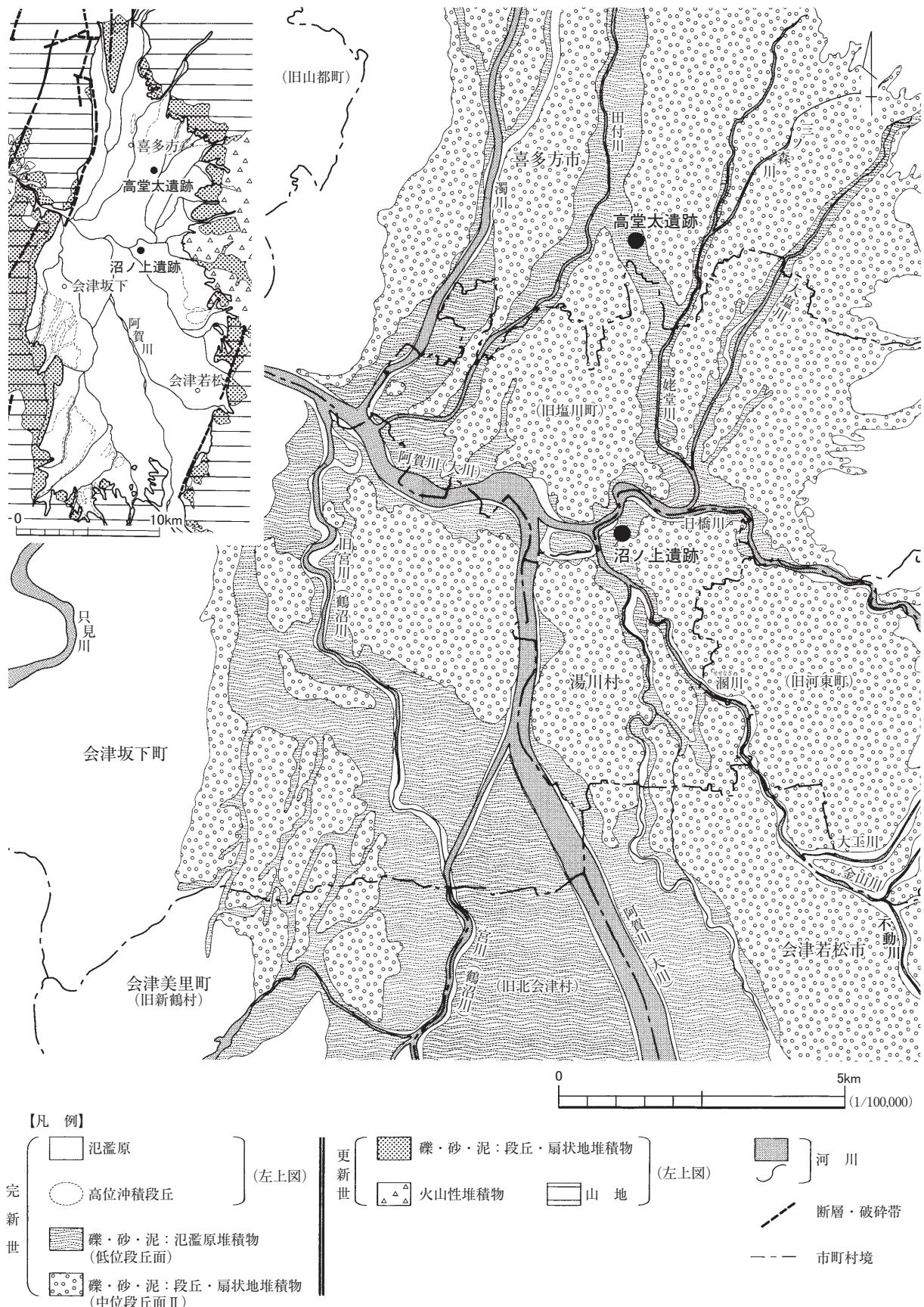


図2 会津盆地および遺跡周辺地形・地質概略図（鈴木敬治他：1972, 1973をもとに作成）

さらに盆地の西南部からは、宮川が阿賀川の旧流路である鶴沼川と合流して北流し、盆地の中央部西寄りの地点で阿賀川と合流している。また東岸では、溷川とその支流が日橋川に向かって北流している。

扇状地は山地や丘陵の縁辺に連なって形成されている。なかでも盆地西南部から西端にかけて旧会津高田町から旧新鶴村周辺、会津若松市中心部から日橋川に向かう丘陵縁辺部、喜多方市街地からその北部周辺に顕著に分布している。しかし、阿賀川本流による大きな扇状地は形成されていない。

このほか盆地西縁部では、活断層によって段丘が分断された帶状の平坦地が形成されている。一方盆地の東北側では、会津磐梯山の西に接して休火山の雄国山があり、大塩川と日橋川との間には、火山性堆積物によるなだらかな裾野が形成されている。

今回調査を実施した高堂太遺跡は、盆地北部の扇状地に立地し、標高は194mから199mの間である。また沼ノ上遺跡は、日橋川と会津若松市東南部の山地から流れ出た溷川に向かって連続する扇状地の扇端に立地している。遺跡の北西側において、溷川と日橋川、それに阿賀川が合流している。会津盆地の中心に近く、標高も177m前後である。

会津地方は、日本海岸気候に含まれる豪雪地帯である。通常、10月末には雪が降り出し、会津盆地でも12月から3月の前半までは、雪に覆われる土地である。また夏季は、奥羽山脈の西側にあたることから、ヤマセの影響は少なく、高温湿潤で高温な気候となり、台風の被害も少ない。1月の平均気温は、会津若松市で-0.7度、8月は24.8度である。東京では1月が5.2度、8月が27.1度であることから、冬季は寒く、夏は東京ほど暑くはないが、盆地ゆえに蒸し暑い。

福島県東部の浜通り地方は、沖積平野の乏しく、しかもヤマセの影響を受けて、水田耕作が困難な土地である。また中通り地方も台地が広範囲に分布して、沖積平野の乏しい土地である。西方の新潟平野も、近世までは、広範な低湿地が広がり、開発の困難な地域であった。このような周辺地域と比べて、会津盆地は農耕に適した豊かな土地である。

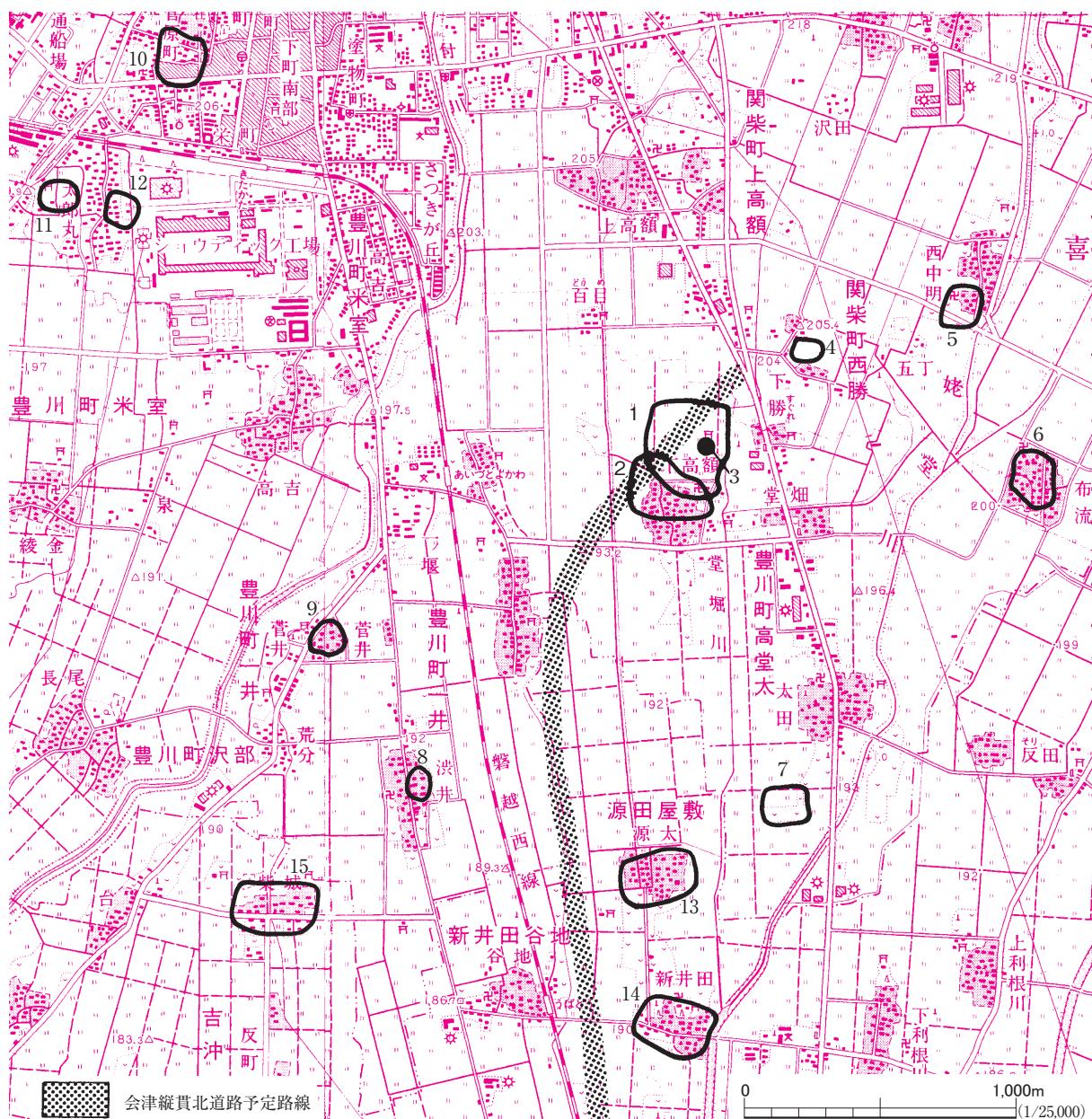
(福 島)

第3節 周辺の遺跡と歴史的環境

本節では今回調査を実施した湯川村および喜多方市を中心とした、会津盆地北部の歴史的動向について、主に調査を実施した遺跡の所見に基づいて概観したい。

会津盆地内における旧石器時代の様相は不明瞭である。これまでのところ、層位的に明らかな塩坪遺跡（喜多方市）や笛山原遺跡群（会津若松市）などは会津盆地東縁ないし西縁部の山麓のみの出土である。

縄文時代で最も古い様相を示すのは、笛山原遺跡群No.11遺跡で出土した隆起線文土器である。このほか、塩喰岩陰遺跡（西会津町）からも草創期の遺物が出土している。会津盆地内における縄文時代は縄文早期に本格化する。縄文早期の常世原田遺跡（喜多方市）は雄国山麓の緩傾斜面に位置し、



番号	遺跡名	遺跡番号	所在地	時代	備考
1	高堂太遺跡	20800140	喜多方市豊川町高堂太字高里	中世	H17~19発掘調査
2	下高額館跡	20800099	喜多方市豊川町高堂太字千刈・村東	中世	H17~19発掘調査
3	水谷地古墳	20800036	喜多方市豊川町高堂太字水谷地	古墳	
4	下勝館跡	20800089	喜多方市関柴町西勝字館ノ内	中世	
5	中明館跡	20800130	喜多方市関柴町西勝字館ノ内	中世	堀・土塁
6	布流館跡	20800134	喜多方市関柴町豊芦字布流	中世	堀・土塁
7	太田館跡	20800100	喜多方市豊川町高堂太字館ノ内	中世	主郭の地割
8	渋井館跡	20800137	喜多方市豊川町一井	中世	
9	菅井館跡	20800135	喜多方市豊川町一井	中世	
10	塚原館跡	20800076	喜多方市天満前	中世	
11	太郎丸西館跡	20800098	喜多方市豊川町米室字館跡	中世	
12	太郎丸東館跡	20800129	喜多方市豊川町米室字太郎丸	中世	堀・土塁
13	鏡ヶ城跡	40300005	喜多方市塙川町源太屋數字前畠・館ノ腰	中世	堀・土塁・五輪塔
14	新井田・田辺館跡	40300007	喜多方市塙川町新江木字新井田	中世	土塁・水堀・虎口
15	柴城跡	40300054	喜多方市塙川町吉沖字柴城	中世	

図3 高堂太遺跡周辺の遺跡位置図・一覧表

「常世式」の標識遺跡である。縄文早期中葉の貝殻沈線文系土器で、その分布は広範である。比較的まとまった資料が五軒丁遺跡（喜多方市）などで出土している。雄国山麓で遺跡数が増えるのは縄文時代中期以降であり、森台遺跡や寺内遺跡（喜多方市）などがその代表となろう。これに対して、盆地平坦部の湯川村では下川原北遺跡・畑田遺跡で後期～晚期の土器片が採集されているのみである。総じて盆地内には縄文時代の遺構・遺物は少なく、周縁部のみに限定されていた觀がある。

弥生時代は特に会津盆地南部で一ノ堰B遺跡や墓料遺跡、南御山遺跡、河原町口遺跡（会津若松市）など著名な遺跡が多数存在する。これら以外の地域の様相が不明瞭であったが、近年、湯川村桜町遺跡で弥生末期の方形周溝墓の検出や、油田遺跡（会津美里町）の再葬墓などの発見があり、確実に資料が蓄積されている。

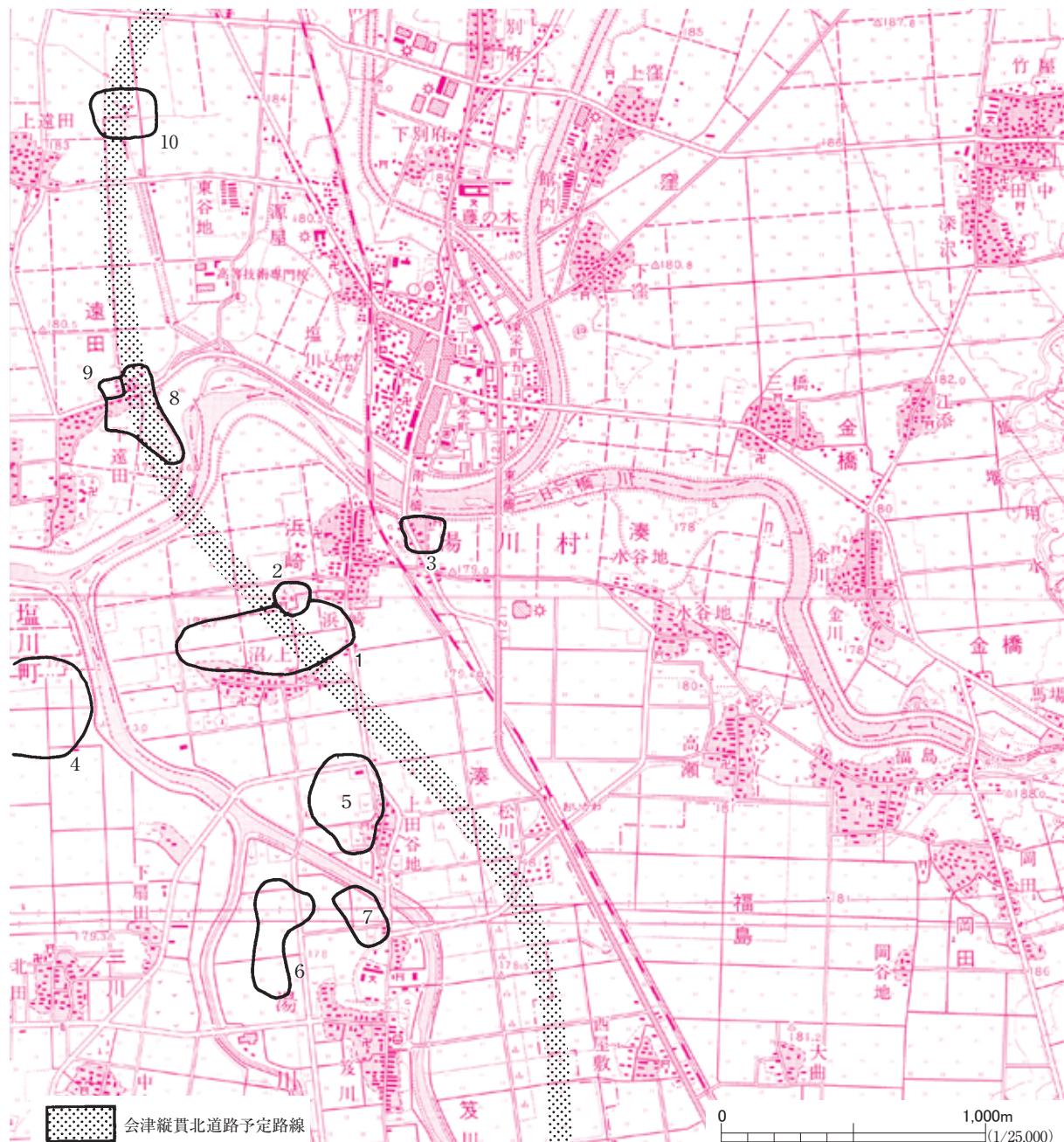
古墳時代に入ると盆地内に多くの古墳が築造される。特に多いのが前期古墳で、その地点は大きく4箇所に分かれる。盆地南東部の会津若松市周辺の会津大塚山・堂ヶ作山古墳、盆地西部の会津坂下町の杵が森古墳、亀ヶ森・鎮守森古墳、森北古墳群、盆地北東部の喜多方市雄国山麓の田中舟森山古墳・観音森古墳、十九塙古墳群、そして盆地北部の灰塙山古墳・手神免古墳群などである。また、周溝墓も館ノ内遺跡（喜多方市）の四隅突出型墳丘墓や内屋敷遺跡、稻荷塚遺跡・男塙遺跡（会津坂下町）など河川沿いに多く、集落もそれとほぼ同じ状況を示す。

これに対して、中期は一転して集落や古墳が減少する。古墳としては経塙1号墳・長井前ノ山古墳（会津坂下町）や、明蓮寺古墳（喜多方市）などを挙げられるが、特に中期前半の遺構・遺物が少ない。集落では稻荷塚遺跡で該期の住居があるのみである。中期後半からは中平遺跡（会津坂下町）や村西遺跡（会津若松市）などで集落が、古屋敷遺跡（喜多方市）で豪族居館が調査されている。

後期の墳墓は中期同様少ない。大規模な群集墳が会津ではほとんど認められず、福島県内の他地域と歩調を異にする。なお、6世紀代の集落は宮ノ北遺跡・樋渡台畑遺跡（会津坂下町）、油田遺跡（会津美里町）など、7世紀代の集落は十五塙遺跡（会津美里町）、竹原遺跡（会津坂下町）、内屋敷遺跡などがあり、その周縁部に墳墓が存在する可能性が高い。

律令政権が本格化する奈良時代、特に前半期の様相は、遺跡数が少なく不明な点が多い。会津郡衙そのものの推定地が諸説あって不明であったが、近年有力地の会津若松市（旧河東町）郡山遺跡の調査で掘立柱建物跡や「會」の墨書き土器、瓦などが出土した。現在も継続して調査が実施されており、今後の進展が待たれよう。その他、概期の集落としては内屋敷遺跡や博毛遺跡（喜多方市）、塙田A遺跡（喜多方市）などが認められるが、いずれも規模としては小規模である。なお、墳墓としては駒板新田横穴墓・大塚山横穴墓（会津若松市）、向山横穴墓（会津美里町）、山崎横穴墓（喜多方市）などが認められる。また、生産遺跡としては後述する大戸窯が8世紀後半に生産を開始する。それ以前の窯跡としては村北瓦窯・新田山窯（会津若松市）、大久保窯（会津美里町）、入大光寺窯（北塙原村）などがあるが、いずれも短期間の操業である。

平安時代は、会津盆地内で集落が急増する時期である。現在の耶麻郡は遅くとも9世紀前半以降に会津郡から分置されたと考えられ（『続日本後紀』承和7年条）、これに先行して8世紀末以降集



	番号	遺跡名	遺跡番号	所 在 地	時 代	備 考
湯 川 村	1	沼ノ上遺跡	42200020	湯川村 湊字太子堂他	縄文・平安 中近世	H19 発掘調査
	2	浜崎館跡	42200029	浜崎字宮前	中世	
	3	浜崎城跡	42200001	浜崎字北殿町他	中近世	
	4	北田城跡	42200002	三川字大館他	中世	
	5	上田谷地遺跡	42200021	湊字上田谷地	奈良・平安	
	6	下川原遺跡	42200022	筍川字下川原	奈良・平安	
	7	西川原北遺跡	42200023	筍川字西川原	奈良・平安	
喜 多 方 市	8	荒屋敷遺跡	40300073	喜多方市 塩川町遠田字荒屋敷・灰塚他	縄文～古墳 平安・中近世	H13～17 発掘調査
	9	下遠田館跡	40300050	塩川町遠田字荒屋敷・館ノ腰	中世	
	10	麻生館遺跡	40300049	塩川町遠田字麻生館	平安・中世	H13 発掘調査

図4 沼ノ上遺跡周辺の遺跡位置図・一覧表

落が急増する。これは在地豪族による開発の結果と考えられ、屋敷遺跡・矢玉遺跡・東高久遺跡（会津若松市）、大江古屋敷遺跡・吉原遺跡（会津坂下町）、内屋敷遺跡・鏡ノ町遺跡A・B（喜多方市）、桜町遺跡など郡衙周縁部で企画性の高い掘立柱建物跡が確認されている。特に、大江古屋敷遺跡は『倭名類聚抄』記載の大江郷、東高久遺跡は多具郷の中心地にそれぞれ比定される。生産遺跡も大戸窯（会津若松市）が本格的な生産を開始し、供給先は瓶類を中心に会津盆地全域へ及ぶ。このほか、小田高原窯や西新田窯（喜多方市）、萩ノ窯窯（会津坂下町）の製品も、狭域ではあるが流通している。

この集落が急増する状況は10世紀初頭頃まで続くが、これ以降は集落が不明瞭となる。特に11世紀代の様相が不明瞭で、蟾河荘の立荘当初における中心部と考えられている宮ノ北遺跡（会津坂下町）や木流遺跡（会津若松市）などで該期の遺構・遺物が確認されているのみである。これに続く12世紀代も不明な点が多かったが、陣が峯城跡（会津坂下町）や荒屋敷遺跡（喜多方市）などが近年調査され、きわめて多くの知見が得られている。また、いわゆる埋経塚は大治五（1130）年と東北最古の紀年銘を有する松野千光寺経塚（喜多方市）、会津大塚山経塚（会津若松市）、雷神山経塚（会津坂下町）などが存在し、東北でも経塚が集中して営造された地域として知られる。なお、会津地方の荘園は遅くとも11世紀後半には蟾河荘（会津坂下町周辺）、長江荘（南会津町周辺）の2箇所が摂関家領として成立している。平安時代末期の藤原頼長による日記、『台記』には会津が陸奥国から切り離して一国としたい旨が記載されているが、この二荘園に関連したことと思われる。

奥州藤原氏滅亡後、三浦一族の佐原義連が会津を源頼朝から拝領し、鎌倉時代の幕が開く。その子のうち、次男広盛は河沼郡北田、六男時連は耶麻郡新宮をそれぞれ所領としたと伝えられている。その拠点である北田城と新宮城は一部調査が実施され、北田城からは龍泉窯系青磁碗や須恵器系中世陶器が、新宮城からは龍泉窯系青磁・青白磁・高麗青磁などの輸入陶磁器の他、古瀬戸や越前などがそれぞれ出土している。中世会津地方の基本資料である『塔寺八幡宮長帳』には、両城館はともに15世紀前半に蘆名氏の内訌によって破城となったという。新宮城の出土遺物を見る限り、年代的に符合すると思われる。なお、湯川村禅定寺の五重塔跡から出土したといわれる中国産の褐釉四耳壺も、概期の遺物として挙げられる。蘆名家内の内訌を経て、蘆名氏が会津の守護として君臨するようになるが、やがて天正17（1589）年伊達政宗との摺上原の戦いで事実上滅亡する。沼ノ上遺跡の北東側に位置する浜崎城跡は、この戦いの前史に登場する。本城は豊臣秀吉の奥州仕置後に廃城となるところを、蒲生氏が御茶屋として残したとの伝承がある。また、高堂太遺跡に包括される下高額館跡も、そのころに破却されたことが調査によって明らかにされている。

近世は、伊達氏から蒲生氏郷、上杉景勝、蒲生秀行、加藤嘉明らの支配を経て、保科（松平）家の治世を迎える。沼ノ上遺跡の所在する沼上地区は河沼郡及川組に属し、石高は16世紀末の『蒲生石高目録』では414石、18世紀の『会津鑑』では500石となる。同様に、高堂太遺跡の所在する下高額地区は耶麻郡熊倉組に属し、石高は『蒲生石高目録』で690石、『会津鑑』では587石となる。

（管 野）

第1編 高堂太遺跡
(下高額館跡を含む)(3次)

第1章 遺跡の位置と調査経過

第1節 遺跡の位置と地形

高堂太遺跡は、喜多方市豊川町高堂太字高里他に所在する。喜多方市の中心市街地から南へ約2.5kmにあり、国道121号の西方に位置している。「平成の大合併」までは喜多方市と旧塩川町との境界付近に位置していた。遺跡の範囲は、世界測地系で北緯37度38分3秒・東経139度53分10秒の地点を中心とした、南北約500m・東西約300mに及ぶと考えられている。この範囲には周知の下高額館跡と水谷地古墳を含んでおり、前者については今回の高規格道路建設に伴う調査対象となり、平成17・18年度に発掘調査が行われている。3次調査は南北2地区に分かれているが、両区の中央部の位置は、北区が北緯37度38分7秒・東経139度53分14秒、南区が北緯37度38分0秒・東経139度53分7秒にあたる。

本遺跡が所在する喜多方市の地形は、中央部以南の低地（会津盆地）、北・東方の奥羽山脈、西方の越後山脈に区分され、扇状地性低地と山麓地・火山麓地が卓越する。山麓地の縁辺に小規模な河岸段丘が形成されている。中央低地の大部分は阿賀川に注ぐ大塩川・姥堂川・田付川・濁川などにより形成された複合扇状地であり、南方へ緩やかな勾配をもつ。湧水や伏流水に富むことから、水田耕作や醸造業など地域産業が栄える素地となっていた。地質的には第四紀完新世の未固結堆積物が分布しており、ここに各河川に沿った段丘や自然堤防上が発達している。

本遺跡周辺は、田付川や姥堂川に挟まれた微高地になっている。調査成果によると、本遺跡の大部分が、東方を堂堀川、西方を須蟹沢川に挟まれた、おおむね南北方向に延びる自然堤防上に立地しているものと推定される。南端部は河川ないし氾濫原にあたると考えられる。周辺の現況は集落とその北方に広がる水田部である。

第2節 調査経過

高堂太遺跡の3次調査は、6,000m²を対象として実施された。調査区は南北2地区あり、これを北区・南区と呼称する。いずれも平成18年度の2次調査区に隣接している。北区は2次調査北区の北方に隣接した範囲で、調査面積は4,800m²を測る。南区は2次調査南区と農道と用水路を挟んで南方に位置した範囲で、調査面積は1,200m²ある。

今回の調査は平成19年6月28日～12月19日までの、延べ115日間にわたり実施した。発掘調査の指示は、福島県教育委員会教育長から財団法人福島県文化振興事業団理事長に対し、平成19年6月21日付けで交付された。この時点では、湯川村沼ノ上遺跡の調査が継続しており、沼ノ上遺跡を優先させた。そのため、高堂太遺跡の調査は調査員1名で対応し、沼ノ上遺跡の進捗により調査員を

応援・増員させる体制をとった。

7月上旬までは、プレハブ・トイレの設置や発掘器材の運搬といった調査準備を中心に、北区中央を南北に走る用水路の東側を対象とした表土除去を並行して行った。7月10日には作業員を雇用した調査を開始し、8月前半の盆休暇前には遺構精査および記録も開始するなど順調に進捗していった。

ところが8月後半から9月前半にかけて、頻繁な雨や台風のため作業を中止する日が続いた。そのため、調査開始時に遺構内の排水作業が必須となった。また、近代以降の所産と思われた溝跡（SD40・43）に重複があり、古段階は近世に遡ることが判明した。ここでも、常時排水を行う必要があり作業が手間取った。このように、この時期の調査は滞りがちになった。なお、こうした悪条件の中、9月1日には『遺跡の案内人』事業による現地公開を開催している。

沼ノ上遺跡の調査が中断した9月前半には、調査員および作業員が高堂太遺跡に集合した。そのため、北区西側と南区の表土除去および遺構検出も開始した。沼ノ上遺跡の調査は、9月中旬に再開し、調査は再び北区に収束する。ただし、この時期から10月前半にかけて遺構の記録が集中してきたことから、沼ノ上遺跡の調査員1名が断続的に応援に来ている。

沼ノ上遺跡の調査が終了した10月下旬以降、調査員2名で調査を進めた。そのため南北両地区で精査が進展する。いずれの地区でも平安時代の溝跡が検出された。北区の溝跡（SD31）からは、木質遺物を含む比較的多量の遺物が出土し、それらの出土状態の記録に労力がさかれた。南区の溝跡（SD44・45）は重複し、規模が大きかったことや多量の湧水により、精査には時間がかかった。

ラジコンヘリによる空中写真撮影を行った11月後半には各遺構の断ち割り調査を実施し、実質的な調査を終了した。11月19日には、郡山国道事務所・県文化財グループ・県文化振興事業団の3者による調査終了確認が行われた。その後、現地の埋め戻しを開始し、同時に賃借物件の返却・発掘器材の運搬を行った。降雪や時雨により埋め戻しに多少手間取ったが、12月19日現地での作業を終了した。

第3節 調査の方法（図1～3）

高堂太遺跡は、下高額館跡と水谷地古墳を含み、その推定面積が13万m²を超える広大な遺跡である。発掘調査にあたり、世界測地系に基づく国土座標IX系を用いて、これら3遺跡を包括するグリッドを設定して測量の基準とした。グリッドはX=181,600・Y=4,500を原点とした、南北600m・東西400mの範囲に計24個の大グリッド、さらに大グリッド1個について10m方眼の小グリッド100個を設定している。各グリッドの表記は南北方向に算用数字、東西方向にアルファベットを用い、大グリッド-小グリッドの組み合わせでA1-B2などとしている。標高基準点は、会津縦貫北道路の水準点から原点移動させた点を用いている。

調査区内の表土は重機を用いて除去し、遺構検出面まで掘り下げた。遺構の精査は原則として人

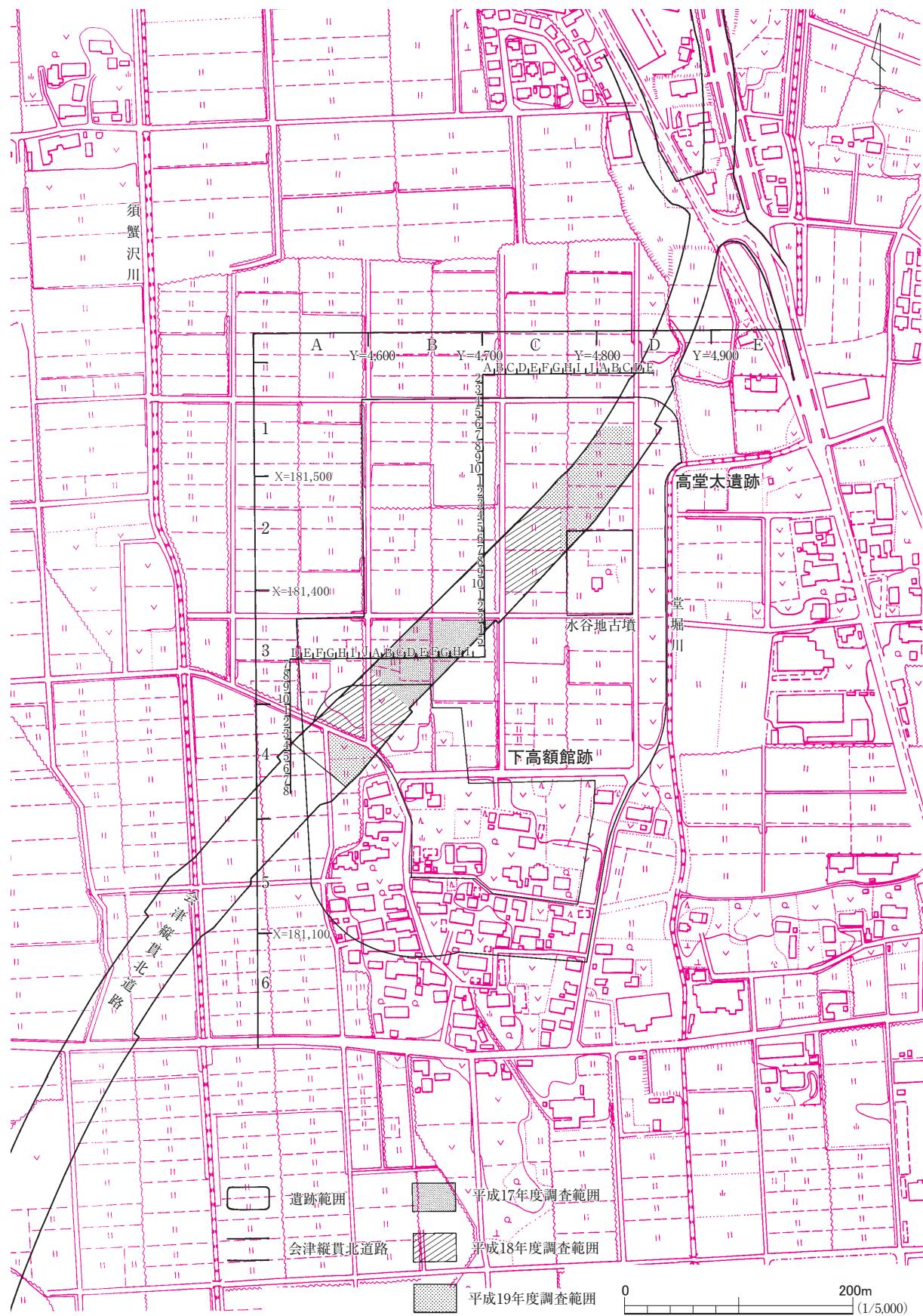


図1 調査範囲とグリッド配置図

力で行い、大量の土砂が想定された遺構については一部重機も使用して作業の効率化を図った。精査にあたり、遺構の埋没状況の理解に努めるため、土層観察用の畦を設けたり、2分割法や4分割法を用いるなどした。土層の観察および記録には『新版標準土色帖』(1997年度版)を使用した。堆積土の表記は、遺構外をアルファベット大文字「L」とローマ数字を組み合わせてL I・L IIなど、遺構内はアルファベット小文字「l」と算用数字を組み合わせて l 1・l 2などとした。

個別の遺構実測にあたり、グリッドに基づいた測量基準杭を基に、光波測距器を多用し一部遺構実測支援システムを導入して記録を行っている。この際、遺構の位置の表記は国土座標数値を使用した。縮尺は1/20~1/40を基本とし、遺構の規模に応じて図化している。

写真記録は、35mmモノクロ・カラーリバーサルフィルムを使用し、両者同一カットで撮影している。このうち重要と判断されたものについて、6×4.5cmの中判カメラにより撮影した。また、作業過程など補助的な内容についてデジタルカメラを用いて適時撮影している。

発掘調査で得られた出土遺物および図面・写真類は、財団法人福島県文化振興事業団遺跡調査部において所定の整理作業を行い、報告書刊行後、これらの資料は台帳を作成し、福島県文化財センター白河館（愛称「まほろん」）に収蔵・保管する予定である。 (佐藤)



作業風景



図2 遺構配置図（北区）

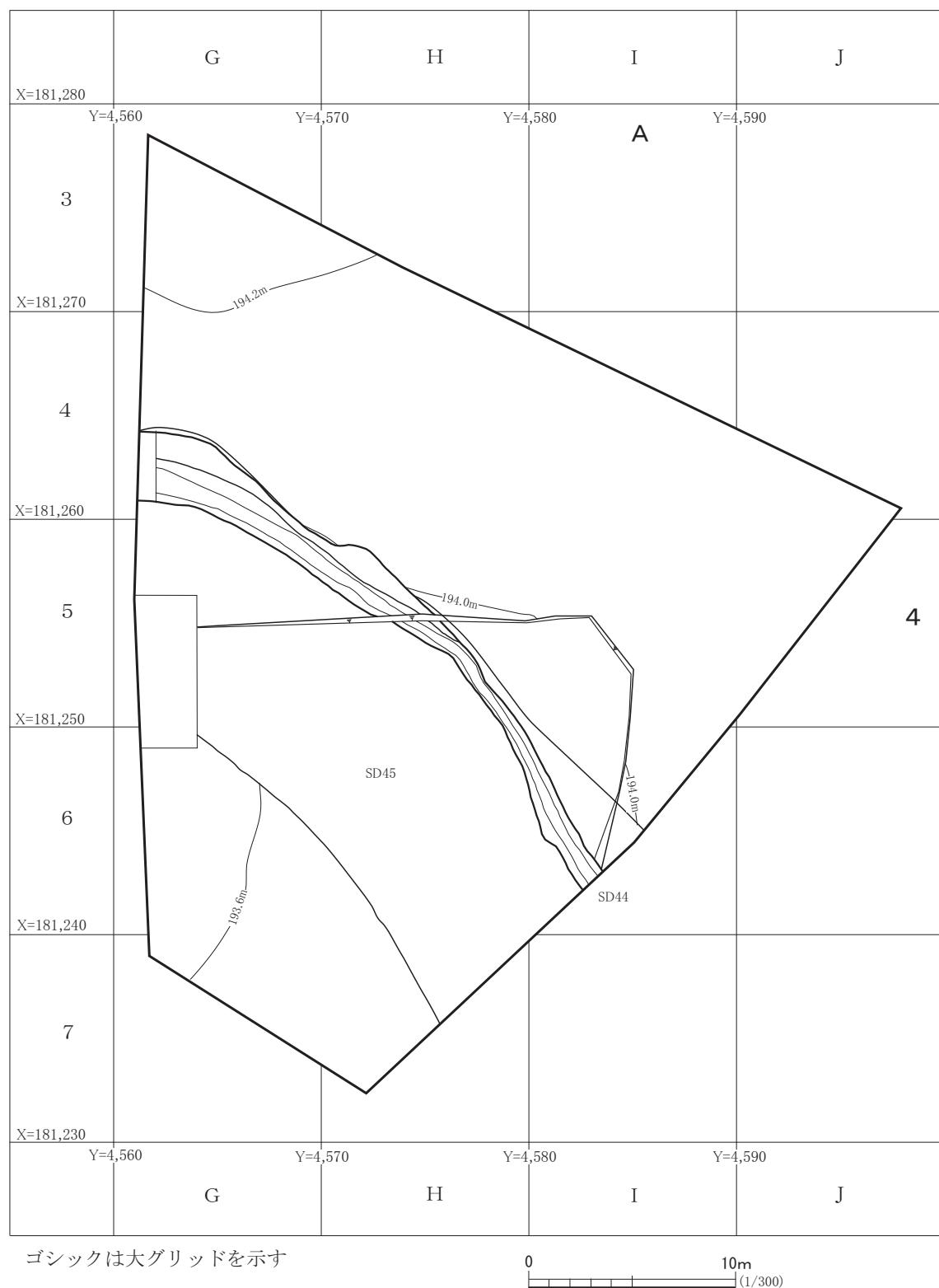


図3 遺構配置図（南区）

第2章 遺構と遺物

第1節 調査の概要と基本土層

遺構と遺物の概要

高堂太遺跡の3次調査は、南北2箇所を対象として実施された。調査面積は北区4,800m²、南区1,200m²の計6,000m²である。両区とも2次調査の調査区に隣接あるいは農道を挟んで近接する地区である。

今回の調査で検出された遺構は、掘立柱建物跡7棟、溝跡8条、土坑20基、小穴171個で、これらは平安時代に属する遺構群と近世～近代にわたる遺構群に大別される。2次調査で注目された中世館跡に伴う遺構は検出されていない。掘立柱建物跡はすべて北区に分布しており、井戸跡や廃棄土坑を伴っている。同様の遺構群が2次調査でも発見されており、今回検出された遺構群とは用水路と考えられる溝跡を挟んで対峙することになる。

北区から検出された溝跡は、平安時代のそれと近世以降のそれとに分けられる。平安時代の溝跡は集落を東西に隔てる用水路と、居住施設の区画溝があり、後者は2次調査で検出された溝跡の延長部分にあたる。一方、第二次大戦後まで利用された溝跡もあり、精査の結果、その構築年代が近世に遡ることが判明した。これらの溝跡は、江戸時代後期の村絵図に描かれている水路と位置関係や流路の方向が一致する。

南区から検出された溝跡2条は、流路内に杭を打ち込むなど治水の痕跡を残す遺構で、土師器・須恵器のほか木製品なども出土している。また、南区中央には削平による段が形成されている。この段による区画は、上記した村絵図に描かれている水田の地割と同一と推定され、近世後期以前に形成されたことが分かる。

出土した遺物は、土師器・須恵器・陶磁器・石器類・木製品・金属製品で平箱に換算して20箱を数える。主体を占めるのは土師器・須恵器であり、その多くは遺構に伴って出土している。特筆すべきは平安時代の溝跡から出土した漆器や下駄などの木製品で、これらの型式変遷や該期の生活様式を考えるにあたり、示唆に富む資料となった。また、少量ながら出土した石器は、会津盆地低地部における諸活動が縄文時代にすでに展開したことを物語る。

基本土層（図4、写真7）

高堂太遺跡は、田付川と姥堂川に挟まれた自然堤防上に営まれた遺跡である。したがって地点ごとに土層は少しづつ異なっている。また、南区からは旧河川に関係する土層が確認されており、これまで認識してきた土層とは様相を異にする。そこで、北区の土層は1・2次調査の土層番号を基本とし、それを細分する手法で観察・記録を行った。南区については、3次調査で確認された土

層が4次調査区に汎用できるか不明であったことから、仮記号を付して記録を行っている。まず北区、次いで南区の順に述べていく。記述にあたり、3次調査で確認できなかった層は一部省略する。

L I : 調査区の全体を覆う表土・盛土・耕作土を一括する。層厚はおおむね20~30cmある。

L II : 暗い色調の粘質土で、2次調査南区で確認された土層である。土層中に土師器・須恵器を含み、12~13世紀に属する遺構の遺構検出面である。3次調査では確認されていないが、平安時代の遺構内堆積土に類似する土層が堆積している。

L III : 暗灰黄色を呈する粘質土で、3次調査では確認されていない。

L IV : 明るい色調の粘質土で、粘性が強く乾燥するとひび割れてくる。無遺物層である。北区の大部分ではL I直下に本層が露呈しており、遺構検出面となっている。

L V : 暗い色調の砂質土で、径1~2cmの沼沢パミスを含む。地点により1~3層に細分可能であり、いずれも水性堆積によるとの教示を得ている（註1）。

L VI : 灰白色粘土層で、しまりが弱く粘性の強い層である。SD31・41などの底面は本層に達している。

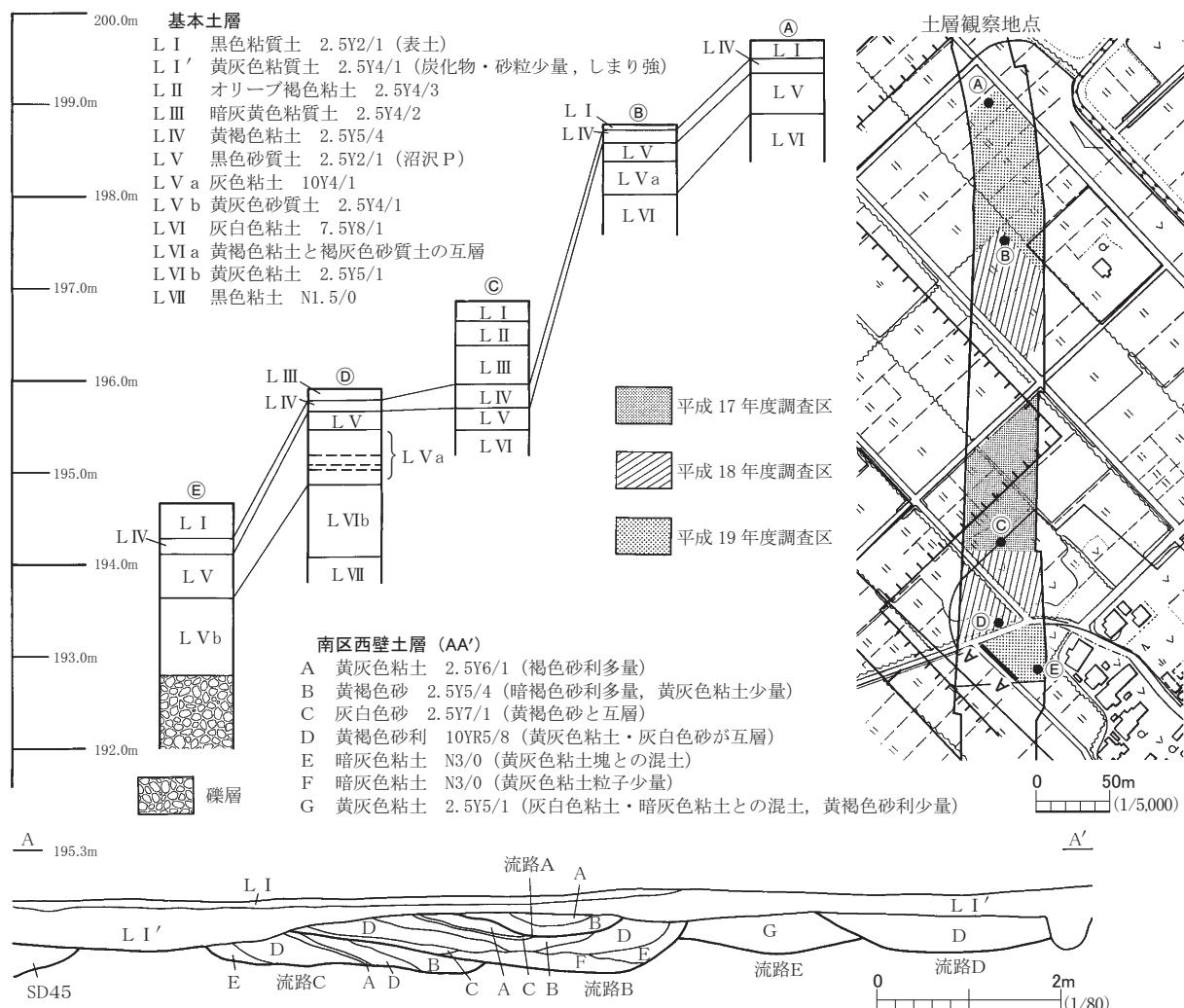


図4 基本土層

L VI a：北区の東部に分布する砂層である。2次調査では砂層と粘土層の互層とされているが、3次調査ではしまりの弱い砂層のみで、降雨などで簡単に削られたり崩れたりしてしまう。S B38・S K81～84などは本層から検出されている。層厚は60cm以上あることを確認している。

一方、南区の状況は、調査区中央の段を挟んだ南北で異なっている。この段から北側は、表土下1.7mに露呈するL VI相当層から上部が砂層で覆われている。同様の砂層は調査区北壁でも観察される。この砂層を観察すると、いくつかの層群に分けることが可能であった。これらは流路の痕跡と考えられ、南区西壁ではA～Eの5つの土層群が確認された。また、段から南側は幅広のS D45を挟んで砂層が広がっている。この砂層はS D45の底面にも現われており、これより古い河川の堆積土と考えられる。以上の所見から、南区の土層はいずれも河川跡に堆積した土層であることが理解できる。したがって、L VIに相当する粘土層より上位の土層、そして段より南側の土層については、本土層としては扱わない。

第2節 掘立柱建物跡

今回の調査では7棟の建物跡が検出されている。すべて北区に分布しており、S D31の東方に存在する。特に北区北東部で2棟、中央部で3棟が集中している。建物跡の年代を決定する資料に乏しいが、出土遺物や重複関係から、これらは平安時代に属すると考えている。

32号建物跡 S B32（図5、写真9）

遺構 本遺構は、北区北東端のD 1～B 7、C 7・8グリッドに位置する。この地区は、S B33をはじめ土坑・小穴の集中域である。重複する遺構はない。柱穴の配列はL IV上面で確認された。

本遺構は東西に棟をもつ3×1間の建物跡で、柱穴8個で構成される。ほぼ中央で分割された東西2つの空間があり、西側の空間はさらに分割される可能性がある。柱穴は北西から時計回りにP 1～P 8とする。規模は、北面4.78m、東面2.31m、南面4.91m、西面2.30mを測る。南辺での軸線はN65°Wを指している。柱間の寸法は、桁行き北面でP 1～P 2間1.32m + P 2～P 3間1.50m + P 3～P 4間1.96m、南面でP 8～P 7間1.42m + P 7～P 6間1.01m + P 6～P 5間2.48mを測り、P 3～P 6に仕切られた東側が広くなっている。梁行きの寸法は、東からP 4～P 5間2.31m、P 3～P 6間2.40m、P 1～P 8間2.30mと桁行きより大きい。

柱穴は20～48cmの大きさで掘り下げられている。平面形に注目すると、大きめの掘形をもつP 1・3～6・8が隅丸方形、それの小さいP 2・7が円形を呈している。検出面からの深さは9～28cmあり、掘形の大きな柱穴で深く、小さな柱穴で浅い特徴が指摘できる。このようにP 2・7とそれ以外では様相が異なっている。柱穴内には4層の土層が確認された。このうちL IVを多量に含む ℓ 1・3・4は人為堆積と判断される。 ℓ 1が柱抜き取り後の埋土、 ℓ 2が柱痕、 ℓ 3・4が掘形

内埋土と考えている。なお、本遺構から遺物は出土しなかった。

まとめ 本遺構は、 3×1 間の単純な構造の建物跡で、2次調査も含めて北区に分布する建物跡と共に通する点が多い。所属年代は不明だが、S B34や他遺構の所見から平安時代と考えられる。

33号建物跡 S B33 (図5, 写真9)

遺構 本遺構は、北区北東端のD 1 - B 8・C 8グリッドに位置する。小穴を除いて重複する遺構はないが、本遺構の内部にSK75を取り込んでいるため、これとの同時存在はありえない。新旧関係は不明である。遺構検出面は、北部でL IV, 南部でL VからL VI上面である。

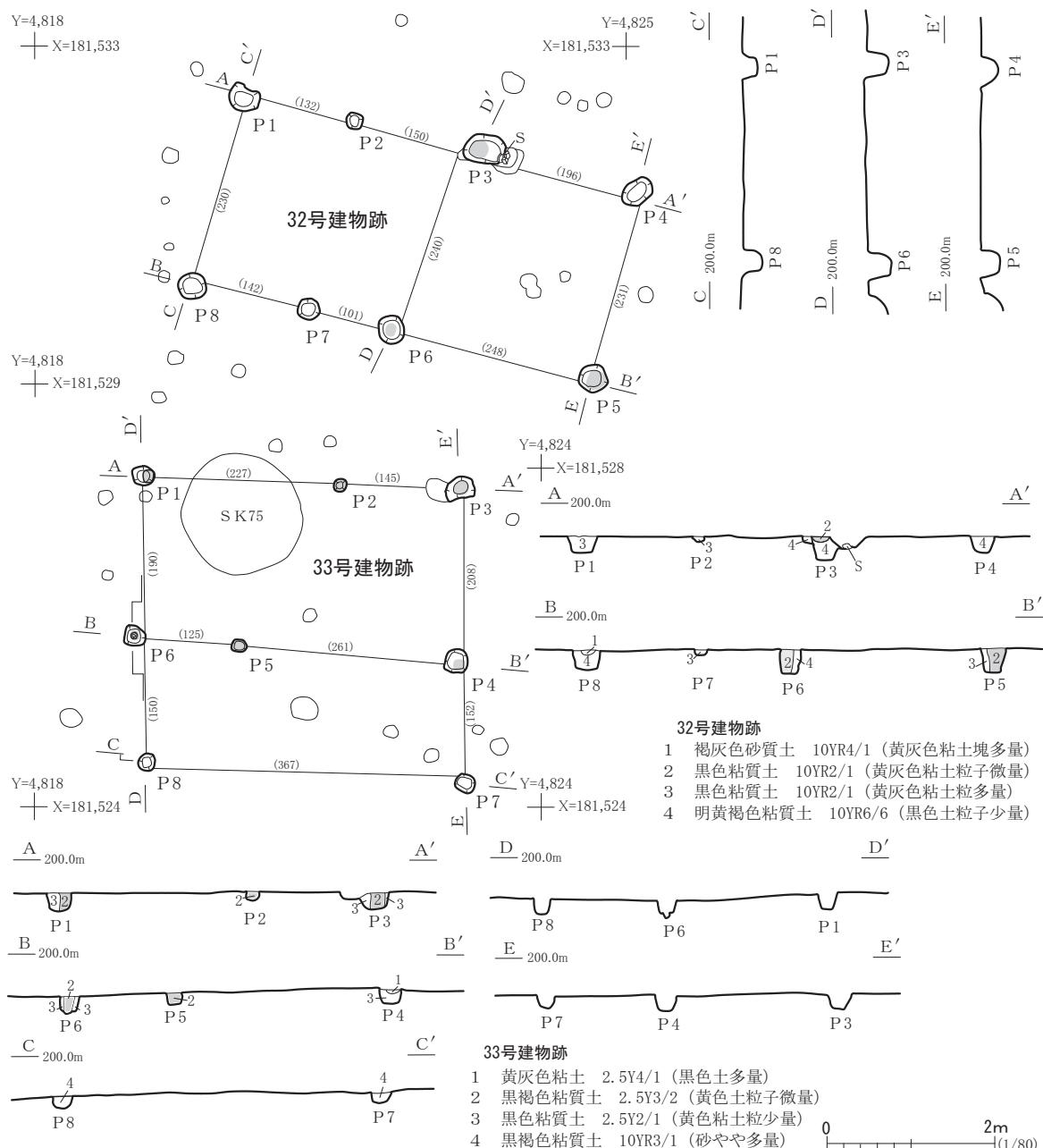


図5 32・33号建物跡

本遺構は、南北に棟をもつ 2×1 間の建物跡である。柱穴は、側柱6個と補助的な柱穴2個が検出されている。補助的な柱は、北から2列に存在するP2・P5である。規模は北面3.72m、東面3.60m、南面3.67m、西面3.40mを測る。西面の軸線はN1°Wとほぼ真北を指している。柱間寸法は、西辺でP1-P6間1.90m、P6-P8間1.50m、東辺でP3-P4間2.08m、P4-P7間1.52mを測り、おおむね一致する。これに対し、東西方向は、北辺でP1-P2間2.27m、P2-P3間1.45m、2列目でP6-P5間1.25m、P5-P4間2.61mと一定しない。これはP2・P5がずれて位置するためである。

柱穴は円形を基調とし、大きさ16~35cm、深さ10~21cmで掘り込まれている。P2・5とそれ以外では大きさや深さが異なっていることから、この2つの柱穴は補助的な役割をはたしていたと考えられる。このうちP1~3・6で柱痕が確認された。柱穴内には4層の土層が堆積している。SB32と同様、l1は柱抜き取り後の埋土、l2が柱痕、l3・4が掘形内埋土である。本遺構から遺物は出土していない。

まとめ 本遺構は、側柱と補助的な柱穴で構成されている。ただし、具体的な間仕切りについては言及できない。所属年代も不明だが、周辺の建物跡と同様、平安時代と考えている。

34号建物跡 SB34（図6、写真10）

遺構 本遺構は、北区中央の北端であるC1-I10グリッドに位置する。周辺は標高199.2m周辺の平坦面で、SB36・37をはじめ土坑や小穴が分布している。遺構検出面はLIVである。

本遺構は、東西に棟をもつ 2×1 間の建物跡で、6個の柱穴で構成される。規模は、北面4.21m、東面2.30m、南面4.39m、西面2.75mを測り、東面に比較して西辺が若干長い。北面の軸線はN6°Eを指す。柱間寸法は、北辺でP1-P2間2.15m+P2-P3間2.06m、南辺でP6-P5間2.19m+P5-P4間2.20mある。

柱穴は、径23~43cmの大きさで、深さ14~28cmに掘り込まれる。このうちP1~4・6で柱痕、P6で根固石が確認されている。柱穴内の土層は4層に分けられ、l1が柱抜き取り後の埋土、l2が柱痕、l3・4が掘形埋土と考えられる。遺物は、P3 l3より土師器片1点が出土したのみである。図示していないが、外面にタタキメが観察される土師器甕の体部破片であった。

まとめ 本遺構は、 2×1 間の単純な構造をもつ。3次調査で検出された中で、遺物が出土した唯一の建物跡である。遺物は平安時代の所産であり、本遺構の年代はこれと大きく隔たりがあるとは考えにくい。この想定は小穴と土坑との重複関係と矛盾しない。

35号建物跡 SB35（図6、写真11）

遺構 本遺構は、北区中央のC1-J1グリッドに位置する。重複する遺構はないが、周辺にはSB34・36・37をはじめ土坑や小穴が集中している。遺構検出面はLIVである。

本遺構は、南北に棟をもつ 2×1 間の建物跡で、柱穴5個で構成されている。東辺中間の柱穴は

確認できなかった。規模は北面で3.61m, 東面で4.95m, 南面で3.67m, 西面5.04mを測り, 西辺の柱間寸法はP 1 – P 5 間2.87m + P 5 – P 4 間2.17mあり, P 5 が南に寄っていることが分かる。西辺での軸線は, N 6°Wを指す。

柱穴は, 円形ないし隅丸方形に掘り込まれる。深さは18~38cmあり, 特にP 3 が深い。また, P 1 ~ 4 で柱痕が確認されている。柱穴内の土層は5層に細分できる。ℓ 1 · 2 が柱抜き取り後の埋土で, ℓ 2 が柱痕内に埋められた土層である。ℓ 3 は柱痕, ℓ 4 · 5 が掘形埋土である。なお, 本遺構から遺物は出土しなかった。

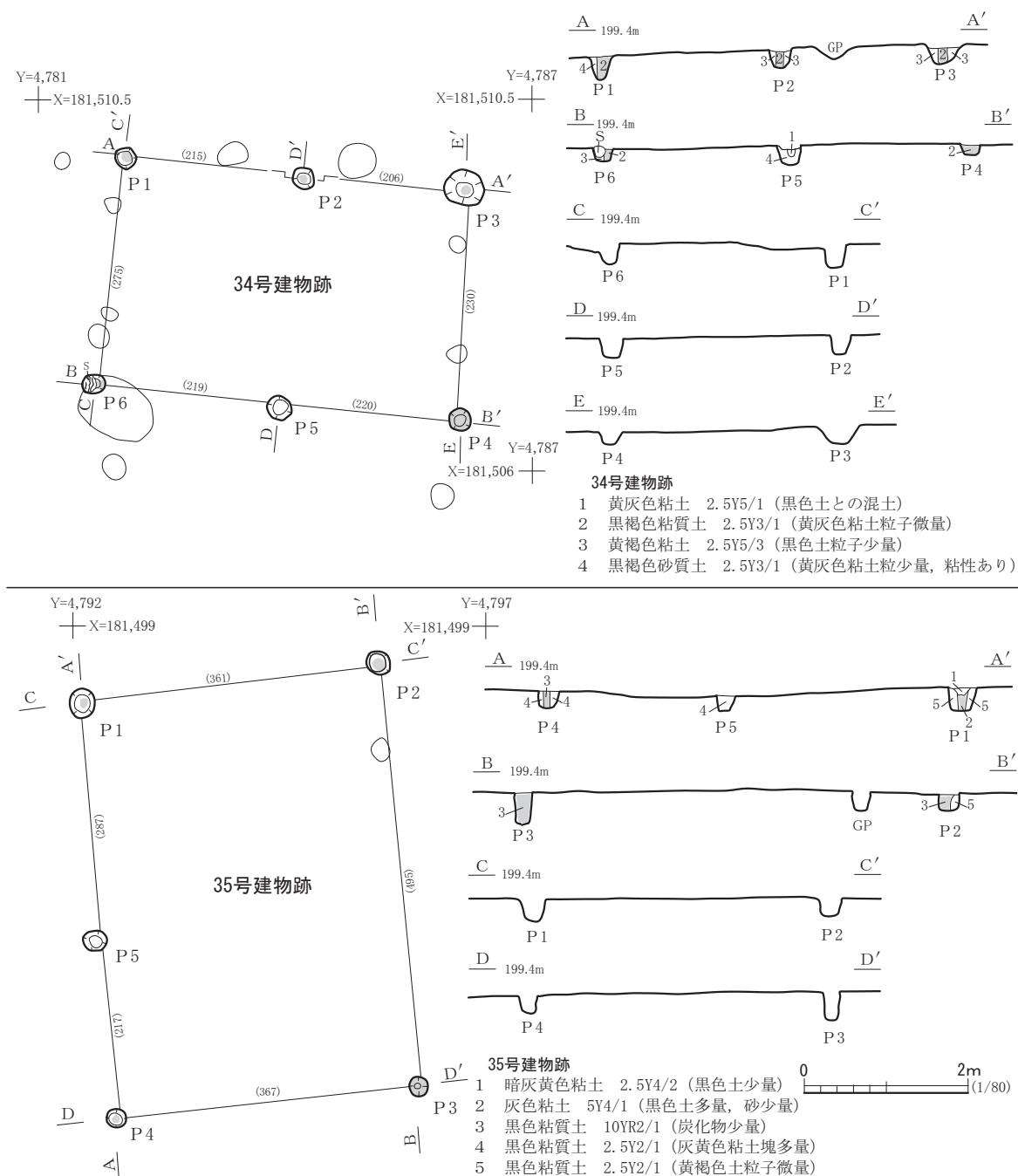


図6 34・35号建物跡

まとめ 本遺構は、 2×1 間の単純な構造の建物跡で、北区で唯一南北に桁行きをもつ。3次調査で検出された建物跡の中では大型の部類といえる。その年代は、周辺の建物跡と同様、平安時代と推定される。

36号建物跡 S B36 (図7, 写真12)

遺構 本遺構は、北区中央北部のC 1 - I 9グリッドに位置する建物跡で、標高199.1m付近の平坦面に立地する。柱穴のいくつかは小穴と重複し、新旧双方が存在する。この他、周辺には建物跡や土坑などが密に分布している。遺構検出面はL IVである。

本遺構は、東西に棟をもつ 3×2 間の建物跡で、柱穴9個で構成される。北東隅の柱穴は検出できなかった。本遺構の内部空間は、P 3 - P 8 - P 5の配列により東西2室に分割される。西側が広く、分割された空間の面積比は2 : 1である。規模は、南面で6.18m、西面で3.30mを測り、北面で6.20m、東辺で3.30mと推定される。西辺での軸線はN86°Wを指し、近接するS B34とほぼ類似する。柱間寸法は、桁行き北からP 1 - P 2間2.06m + P 2 - P 3間1.93m、P 7 - P 8間4.20m + P 8 - P 9間2.04m、P 6 - P 5間4.25m + P 5 - P 4間1.93m、梁行き西から、P 1 - P 7間1.57m + P 7 - P 6間1.73m、P 3 - P 8間1.95m + P 8 - P 5間1.40mを測る。特にP 8 - P 9間とP 5 - P 4間あるいはP 8 - P 5間とP 9 - P 4間は、それぞれ似通った数値を示す。

柱穴は円形を基調に掘り込まれる。径が28~64cm、深さも12~29cmとばらつきがあり、おおむね径40cm、深さ20cmのものが多い。このうちP 1 ~ 3・5・7・8から柱痕が確認されている。柱穴内には5層の土層が堆積している。 ℓ 1・2が柱痕ないし柱痕内の埋土、 ℓ 3~5が掘形埋土とみられる。本遺構から遺物は出土していない。

まとめ 本遺構は、桁行きが6mを超える比較的大型の建物跡で、2室に間仕切りされている。正確な年代は不明だが、周辺の遺構と同様に平安時代の所産と考えられる。

37号建物跡 S B37 (図7, 写真13)

遺構 本遺構は、北区中央北端のC 1 - H10・I 10グリッドにかけて位置する。重複する遺構はないが、周辺には建物跡・土坑・小穴が分布している。遺構検出面はL IVである。

本遺構は、東西に棟をもち、柱穴5個で構成される 2×1 間の建物跡と考えている。規模は、北面で4.13m、東面で2.15m、南面で4.07m、西面で2.53mを測る。西辺の軸線はN13°Wを指し、近接するS B34・36とは若干異なる。南辺のほぼ中央から北にずれた位置にP 5があり、これに分割された南辺の柱間寸法は、P 1 - P 5間2.02m + P 5 - P 4間2.05mとほぼ等しい。よってP 5も桁柱と考えている。北辺にもP 5に対応する柱穴が推定されたが、検出できなかった。

柱穴は円形を基調とし、径19~29cm、深さ8~34cmで掘り込まれている。柱穴内堆積土の観察では、掘形埋土と考えられる土層が確認できず、柱材が柱穴掘形と大差ないことが分かる。本遺構から遺物は出土しなかった。

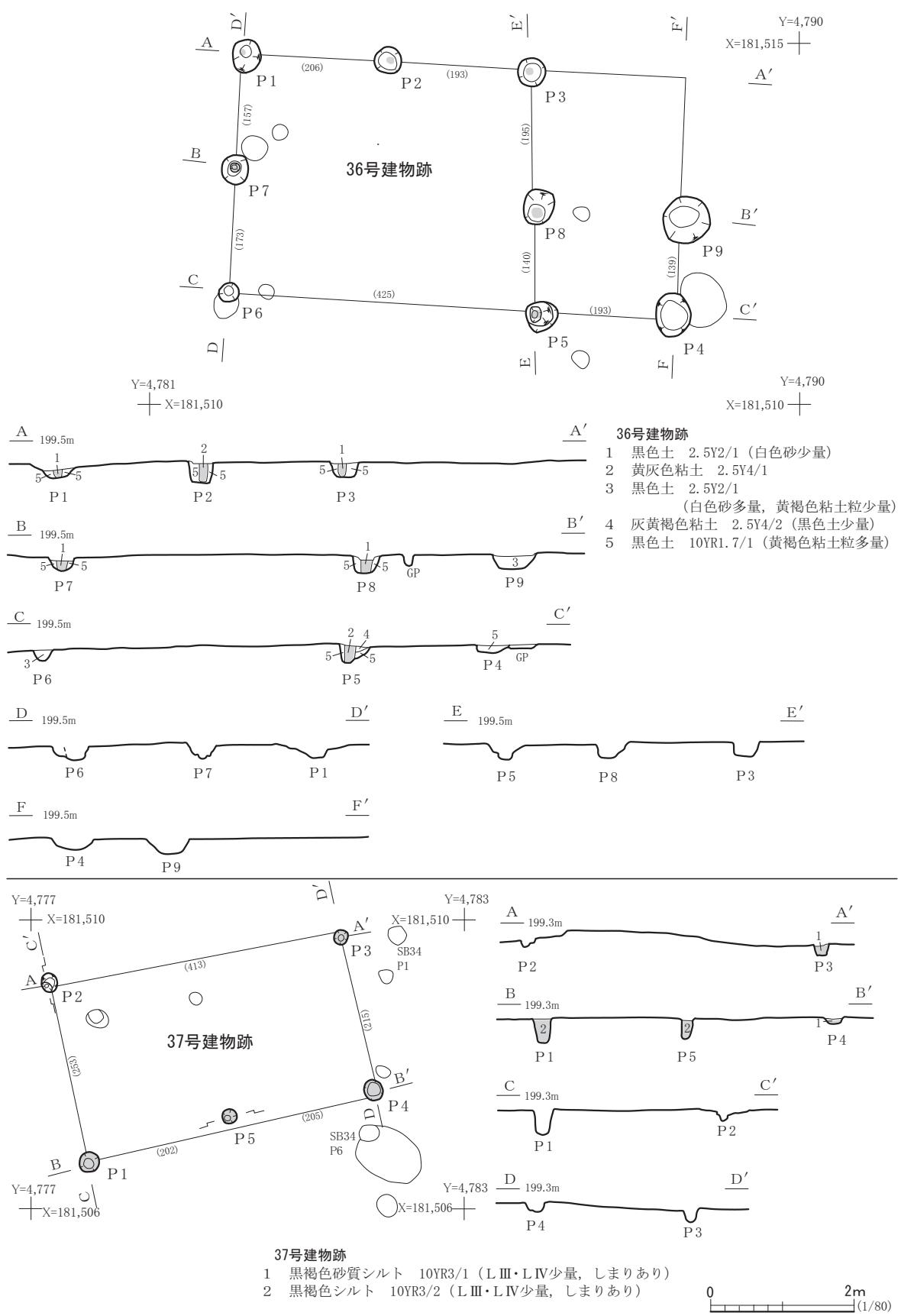


図7 36・37号建物跡

まとめ 本遺構は、 2×1 間の単純な構造をもつ建物跡と推定される。3次調査で検出された建物跡では小型の部類である。正確な年代は不明だが、周辺の遺構と同様、平安時代と考えられる。

38号建物跡 S B 38 (図8, 写真14)

遺構 本遺構は、北区東部のD 1 – B 10グリッドに位置する建物跡である。L VIの砂層を検出中、柱穴の配列が検出された。周辺にはS D 43やS K 81~84が近接している。

本遺構は、中央部を搅乱で壊されているため、不明な点が多い。検出されたのは、 2×1 間の身舎の南辺に庇ないし縁が付属した建物跡である。身舎は東西棟をもち、規模は北面で4.78m、東面で4.12m、南面で4.90m、西面で4.20mを測る。東面と西面は、1間分としては長すぎる印象を受ける。かつて中央の柱穴が存在し、搅乱で壊された可能性もある。その場合、本遺構の構造は 2×2 間だったことになる。桁行き柱間の寸法は、北面でP 1 – P 2 間2.35m + P 2 – P 3 間2.43m、

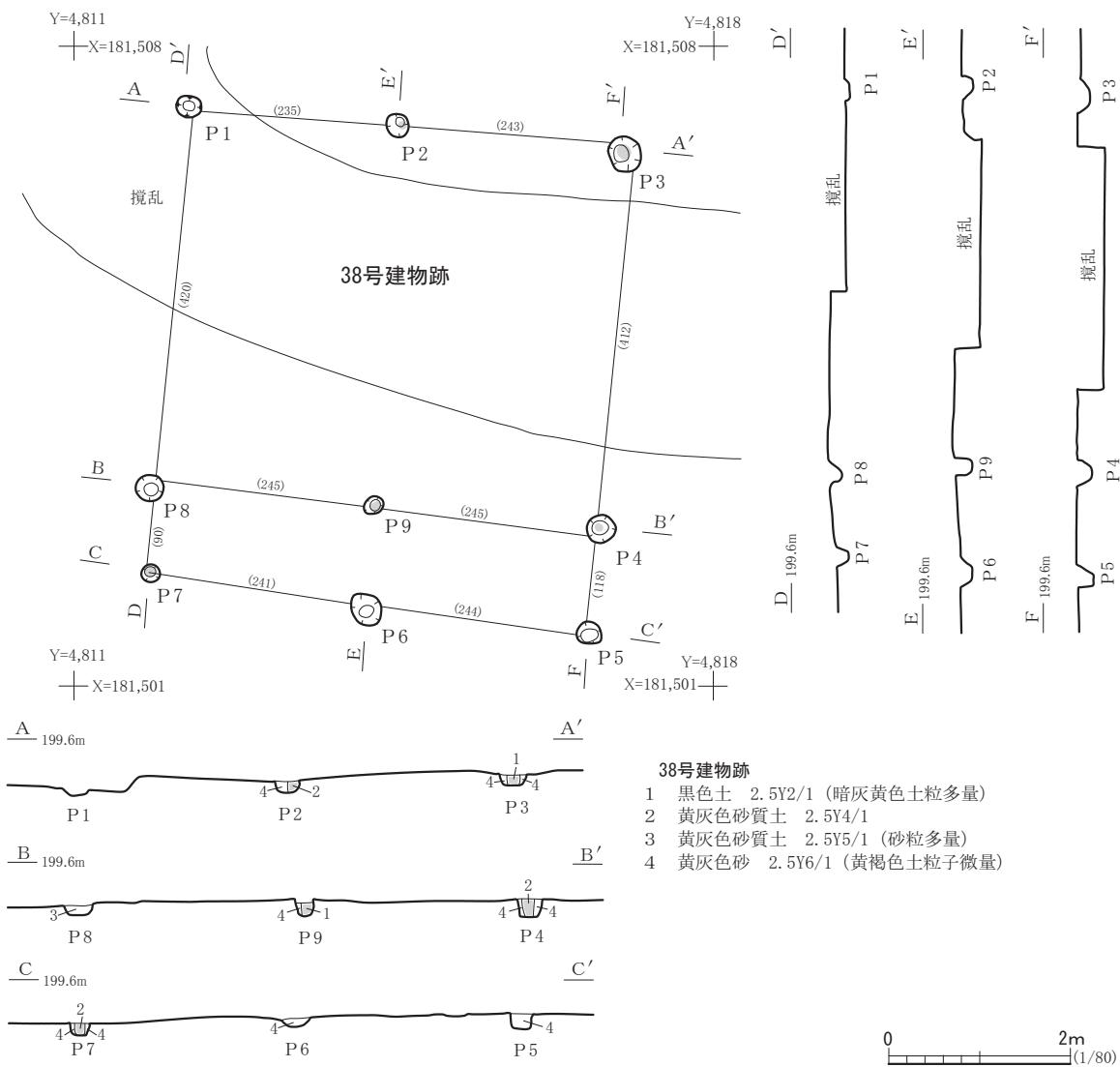


図8 38号建物跡

南面でP 8 - P 9間2.45m + P 9 - P 4間で2.45mあり、それぞれの面でほぼ等しい。北面の軸線はN 86° Wを指している。

身舎には南面する庇ないし縁が付属する。身舎から0.90~1.18mの間隔で、南面の柱穴に対応する位置にP 5~7の3個が位置している。全長は4.85mあり、P 6によって等しく隔てられる。柱穴は、円形を基調に、径19~40cmで掘り込まれている。深さは4~20cmとばらつきがあるが、底面の標高は199.00~199.05mにおおむね収まる。このうち、P 2~4・7・9から柱痕が確認された。柱穴内堆積土は4層に細分され、柱抜き取り後の埋土である ℓ 1、柱痕の ℓ 2、掘形埋土の ℓ 3・4に分類できる。本遺構から遺物は出土していない。

まとめ 本遺構は、庇ないし縁が付属する建物跡である。こうした付属施設をもつ建物跡は、3次調査では他に例をみない。身舎は2×1間が検出され、2×2間の可能性もある。年代は不明だが、北区から検出された建物跡と同様に平安時代と推定される。

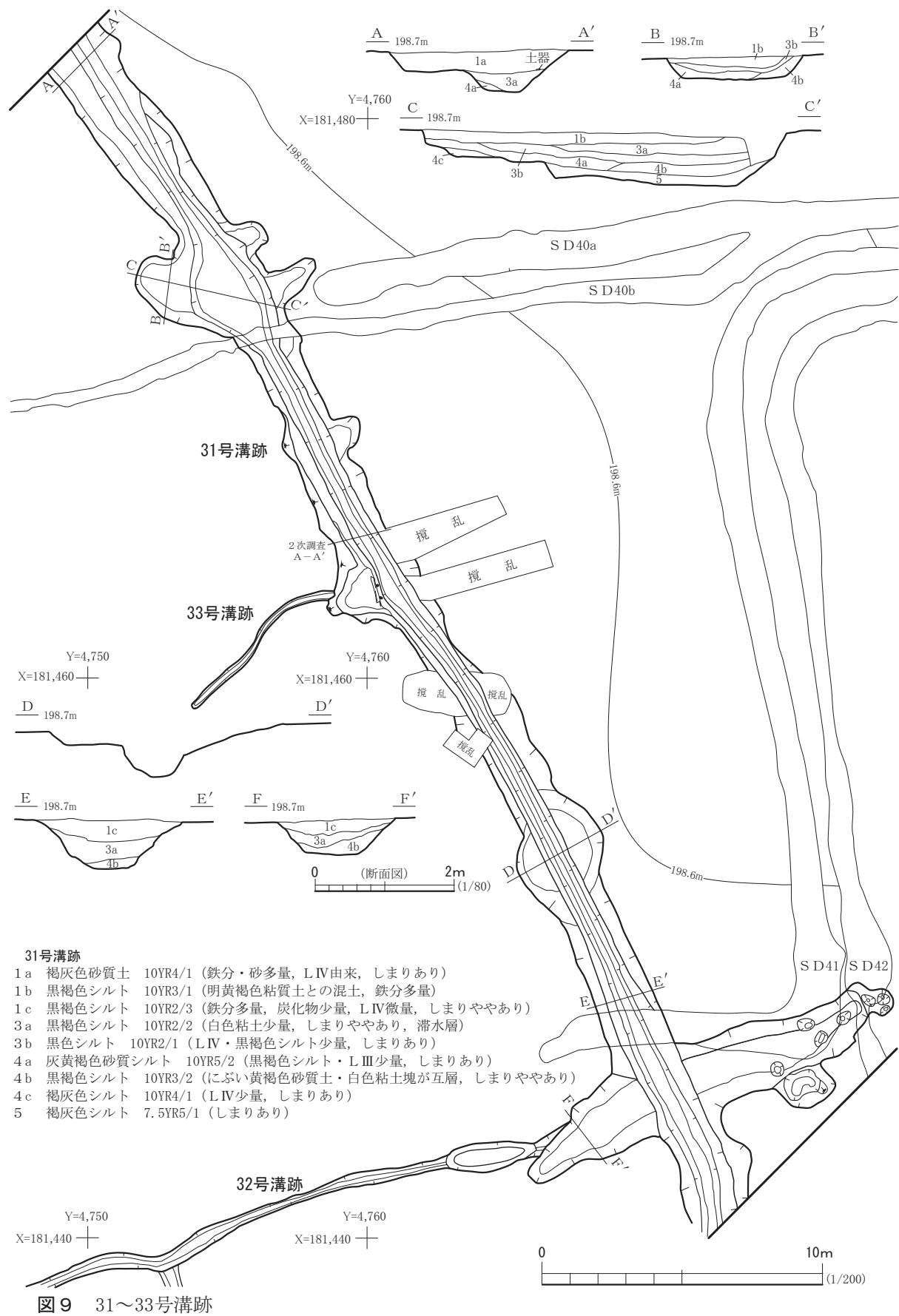
第3節 溝 跡

溝跡は8条検出された。これらは、属する年代により2つに分けることが可能である。1つは平安時代に属する溝跡で、SD31・32・44・45が該当する。その性格は、用水・区画溝・流路と考えられ、2次調査で調査された溝跡もある。もう1つは明治以降に廃絶された溝跡で、SD40~43が当てはまる。これらは江戸後期の村絵図や明治初年代の地籍図に記載されており、それより古い時期に掘削されたことが分かる。その性格は用水と考えられる。

31号溝跡 SD31 (図9~14、写真15~17・28~32)

遺構 本遺構は、北区南西部であるC 2大グリッドのE~H 2~6グリッドにわたり位置する溝跡である。2次調査において、その一部が調査されている。SD40~42と重複し、これらより古いことが確認されている。また、SD32・33と合流し、同一の土層が堆積していることから、同時に機能していた可能性が高い。なお、SD33との合流部は、2次調査で調査されている。遺構検出面はL IVである。遺構内堆積土は、9層に分けられる。これらの土層は、2次調査の ℓ 1・3・4を細分することで対応関係を捉えている。 ℓ 2の分布は、今回の調査では確認されていない。いずれも自然堆積とみられ、特に ℓ 3 a・ ℓ 4などは水性堆積を示している。

本遺構は、調査区を横断するように北西-南東に走っている溝跡である。調査区南端では、東西方向の流れも取り込んでいる。長さ48mにわたり検出された。幅は6.4~1.2mあり、おおむね2.0mある。幅にばらつきがみられるのは、周壁が大きく膨らむ張出部が各所にみられるためである。底面は、L VIの白色粘土層に達し、丸みをもって周壁に至る。地点によっては、中央部が1段窪む地点があり、この窪みは流水によって削られた痕跡と推定される。底面の深さは72~58cmで、底面の標高は南方に緩やかな傾斜で低い。



張出部は、遺構の東西に存在する。その底面は、溝跡のそれより1段高く、テラス状に平らに整えられている。規模は2～4mあり、その形状は不整であるのが多い。周壁との境は明瞭で、2次調査ではここから土留めの杭も設置されている。以上の所見から、張出部の機能は流路沿いに造られた作業場と考えられる。

本遺構からは、調査区南端で十字状に分岐する支流が確認されている。支流は、遺構上端から3～7m離れた地点から掘り込まれた長さ14.5m、幅1.9m、深さ55cmの溝跡で、西側ではSD32と合流している。南東部は不整な形状で滝壺状に急激に深くなっていることから、流水によって削られた可能性が高い。底面の標高は、本流底面より0.3mほど高い位置で止められている。支流の性格は、周辺の雨水や湧水を本流に集める溝と考えられる。

遺 物 本遺構から、土師器片2,087点、須恵器片221点、赤焼土器1点、石器類4点、木製品17点、鉄製品1点、粘土塊3点など多様な遺物が出土している。底部資料で計測したところ、土師器は杯126個体、甕23個体、高台杯1個、赤焼土器の皿1点、須恵器は杯14個体、甕2個体、瓶2個体を数えることができた。層位的にまんべんなく出土するが、特に ℓ 2・3から出土する遺物は完形率が高い。また、張出部周辺の数箇所で、杭が打ち込まれていた。

図11～図12-1は土師器杯を一括した。図11-1は内外面黒色処理された高台杯である。低い高台部が付き、底部から丸みをもって立ち上がる器形を呈している。内外面とも丁寧なヘラミガキが施されるため、光沢をもつ。同図2は口径が18cmを超える大型の杯である。本遺構から出土した遺物の中で古めの様相をもっている。

同図4・5・8～14・22は底部から体部下端にかけて回転ヘラケズリが施された一群である。回転ヘラケズリは底部と、体部下端の1～2段に施されている。これらの杯は、器高／口径比が大きい例が多く、0.35を上回る例も少なくない。また器形的には、口端部が直線的に開いたり体部の丸みが弱いものが多い傾向がある。

一方、同図3・15～19は手持ちヘラケズリされた一群である。ヘラケズリはやはり底部から体部下端までなされ、上半までみられる例はない。器高比は、回転ヘラケズリされた資料と比較して小さい。器形は、18のように体部下半から丸みをもって外反する口端部へと至る。また、17・18の器面には油煙が観察される。図12-1は黒色処理されない土師器杯で、体部調整もされていない。

図12-2は赤焼土器の皿である。赤焼土器は、本遺構から1点だけ出土し、3次調査でも唯一の出土例である。底部のみ遺存するため、詳細は不明である。

図12-3・5～8は土師器甕である。同図3はロクロ成形された小型甕の口縁部資料で、体部調整は観察できない。同図5～8は土師器甕に施された特徴的なタタキメを図示した。会津地方では、土師器甕にタタキメを用いる例が少なからず存在する。特に8は底部にまでタタキメが及ぶため、底部は丸底状を呈する。

図12-9～25は須恵器杯を一括した。いずれも9世紀の範疇で収まる資料である。10・12・16は器高が4cmを超える大型の一群で、9世紀前半に位置付けられる。なかでも12は口径16cm、器高6

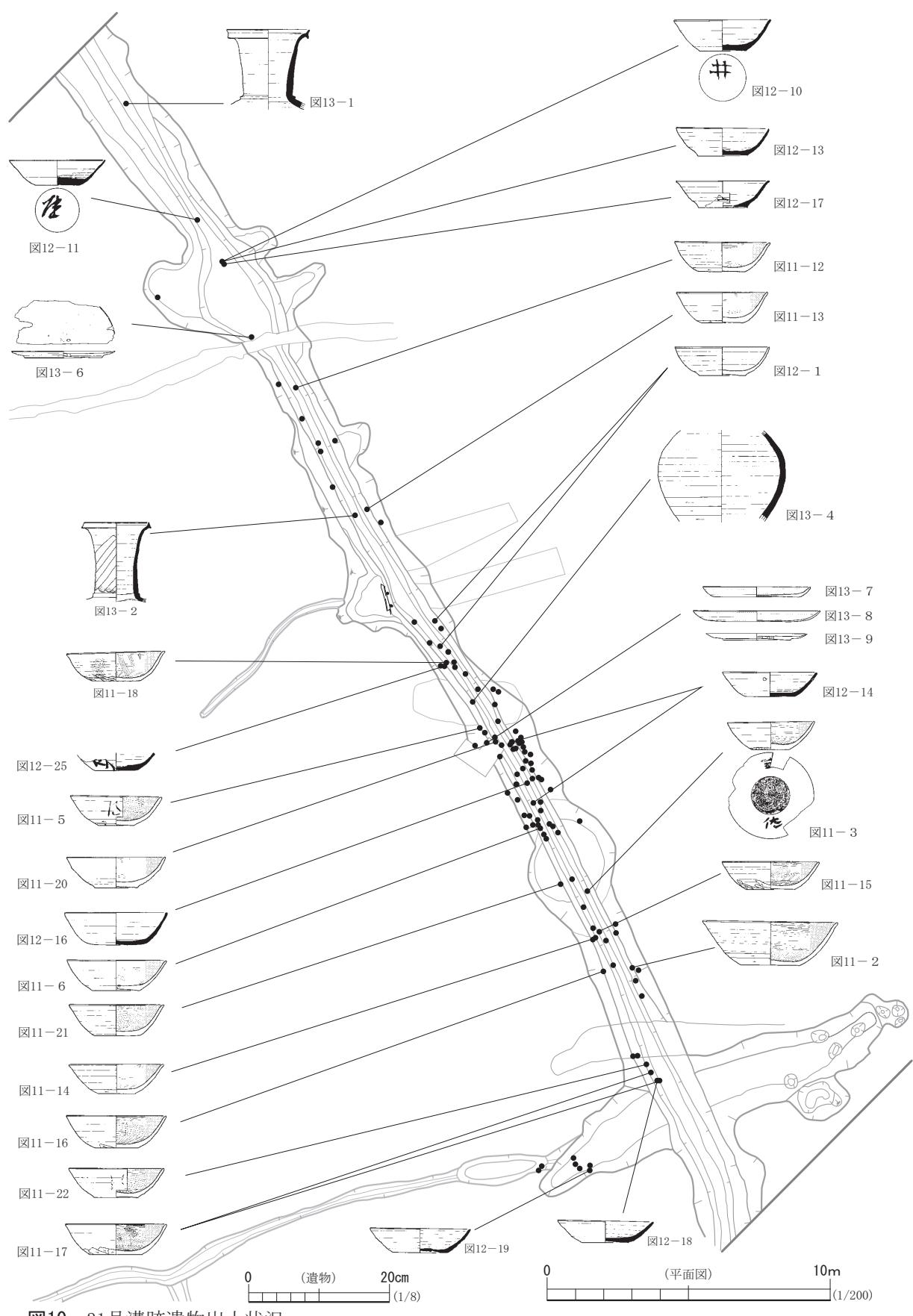


図10 31号溝跡遺物出土状況

cmを超える大型の杯である。大戸窯産で、KA-12式期に比定される。また、底径の大きな9・15・19なども古い様相をもっている。11・13・14・17・18は器高の低い一群で、上記した杯より新しい様相を示している。17は、体部下部で丸みをもって立ち上がり、口端が外反する器形である。9世紀後半に比定できる。

図13-1～4は須恵器瓶類の資料である。同図1が広口壺、同図2が長頸壺の頸部資料である。1・2は、胎土の特徴やリング状凸帯から大戸産とみられ、1がMH-19式期、2がKA-12式期に比定できる。3・4は体部資料で、体部下端から中位までヘラケズリが施される。体部の器形から、3が1に、4が2に伴う可能性が高い。

墨書は、土師器7点、須恵器10点の計17点に確認される。すべて杯を用いており、体部ないし底部に書かれている。判読できた文字には「万」(図12-9)・「井」(同図10)・「住」(同図11)・「福」(同図20)・「集」(同図25)などがある。この他、線条をなす例(図11-5・8・11・22など)や則天文字かとみられる例(図12-21)も存在する。

ところで、図11-6は底部中央付近に盲孔が観察される。盲孔は内外面ともにみられ、若干ずれて位置する。内面を観察すると、土器成形時のロクロメが磨耗して平滑になっていることから、何らかの「擦る」作業が想定される。盲孔はこの作業時についた可能性が高い。同様の作業の痕跡が図12-11・14でも確認されており、特に11はこの磨耗範囲に墨痕が観察できる。

図13-6～図14-1は木製品を図示した。図13-6～9は挽物である。4点出土した。特に7～9は底を上に向けて3枚重なって出土しており、明らかな共伴関係を示している。上から9→8→7の順で重なっていた。いずれも黒色系漆が塗布されている。6・9は、見込み部が3～4mmしかない皿である。低い台が付き、上げ底気味に作出される。9には黒色系漆が施されている。7・8は比較的深めの皿で、器形は体部から丸みをもって口縁に至る。このように2種類の皿が共伴することが分かる。同図10・11は棒状の木製品である。10の端部は、一方が刃物で削られ、一方は切り込みを入れた後に折り取られる。11の端部は炭化しており、付木に用いられていることが分かる。図14-1は下駄で、前緒穴が台部中央にある連歯下駄である。歯は前後それぞれ低く、前歯は幅広で端部に至る。歯部側には、歯を中心に工具痕が観察される。また、台部左側に磨耗痕が認められることから左足用と推測される。

図14-2は石槍で、堆積土下部から出土した。ツマミをもち、尖頭状に作出されたもので、石匙ではなく石槍と判断した。こうした形態は、縄文時代前期から中期にかけて散見される。

まとめ 本遺構は、本流と支流からなる溝跡で、周辺の雨水や湧水を集めて南流する流路である。自然堤防上を横断するように走る溝跡なので、人為的に掘り込まれた用水の可能性が高い。出土遺物から平安時代に位置付けられる。周壁に沿って検出された張出部は、周辺の建物跡に付属する作業場とみられ、該期の集落を東西に分かつ役割も果たしていたと推定される。

出土遺物は多岐にわたる。土師器・須恵器は、数型式にわたり期間幅をもっているが、すべて9世紀に収まる資料である。その下限は9世紀後半であり、遺構の廃絶時期を示すと考えられる。ま

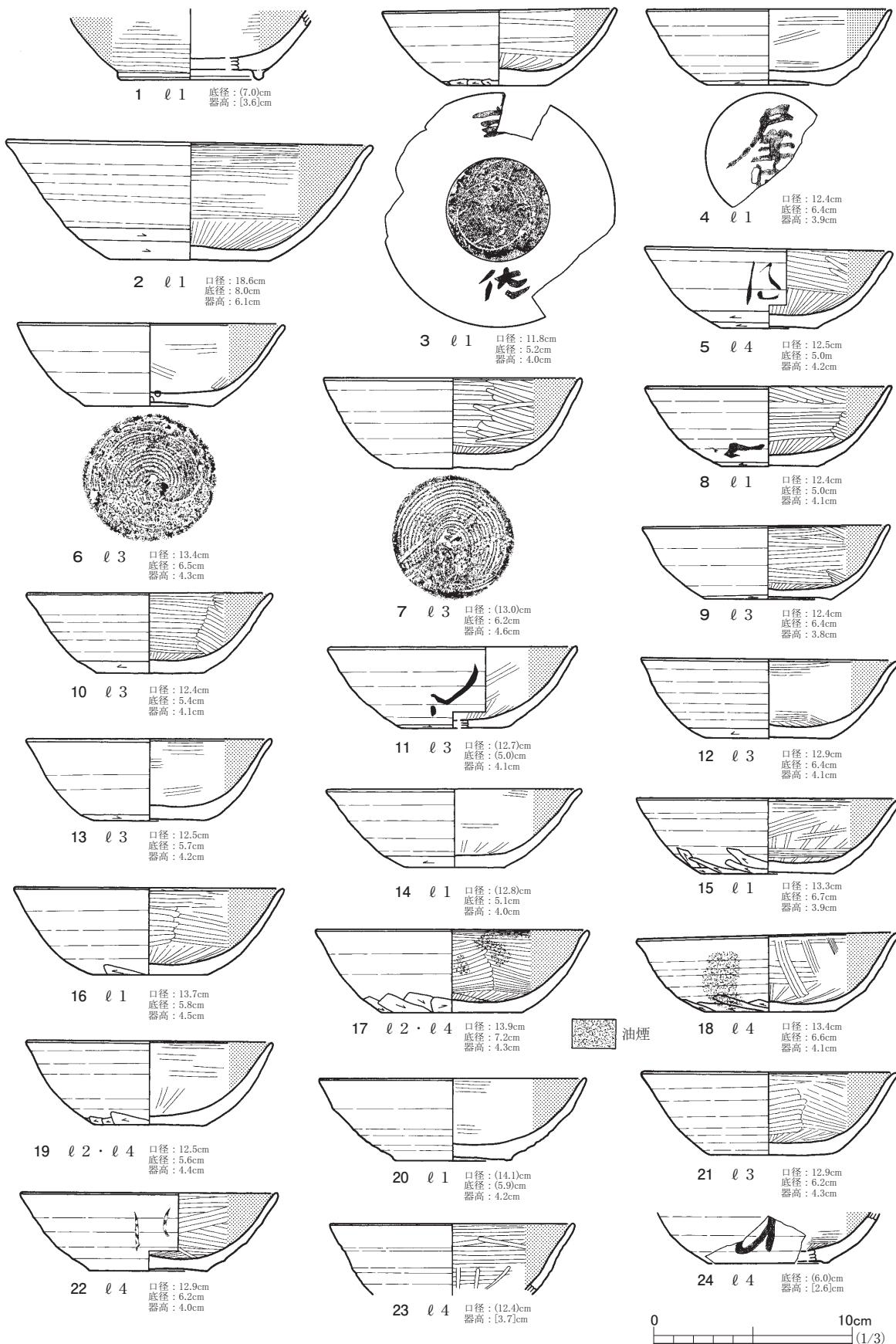


図11 31号溝跡出土遺物 (1)

第2章 遺構と遺物

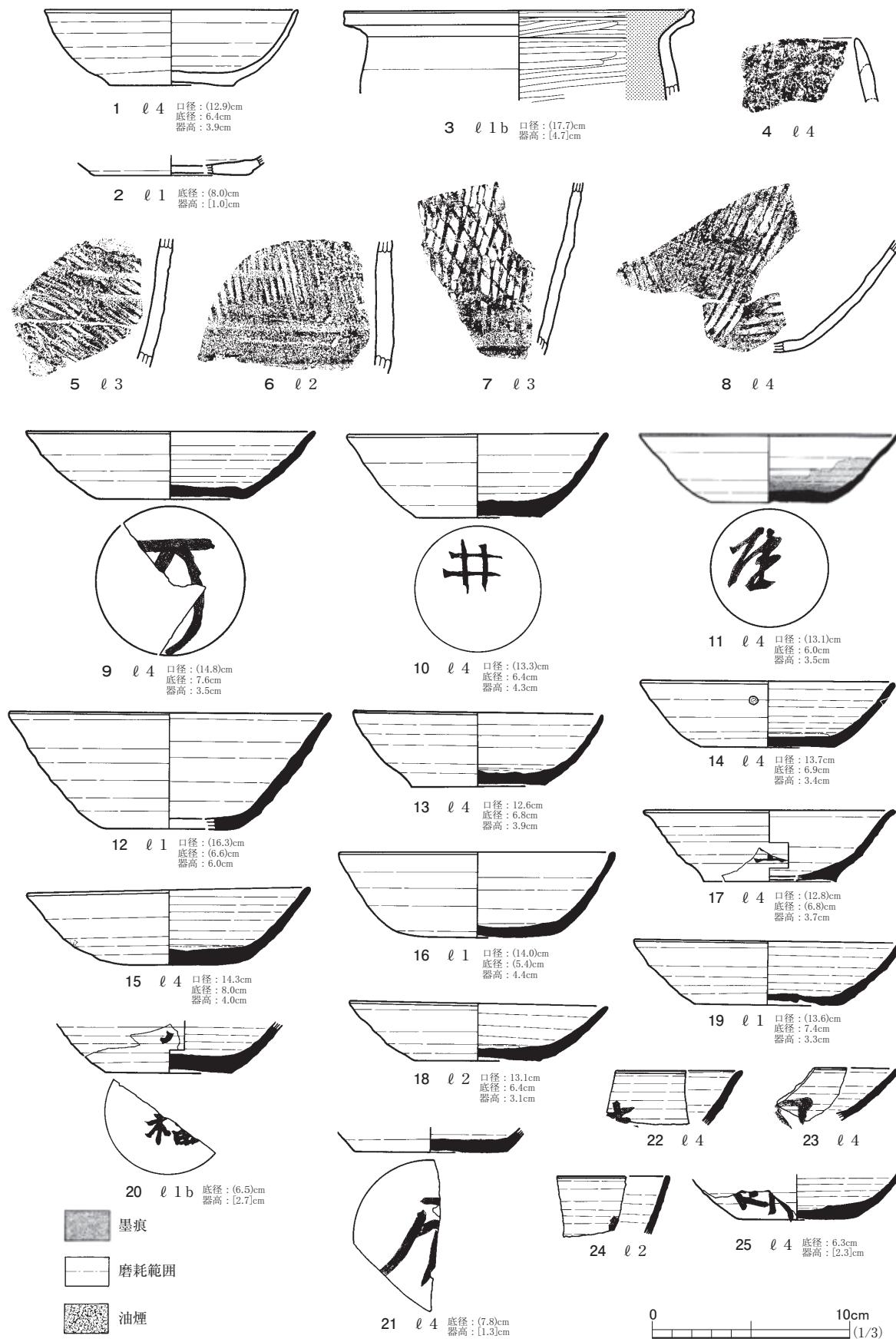


図12 31号溝跡出土遺物 (2)

第3節 溝 跡

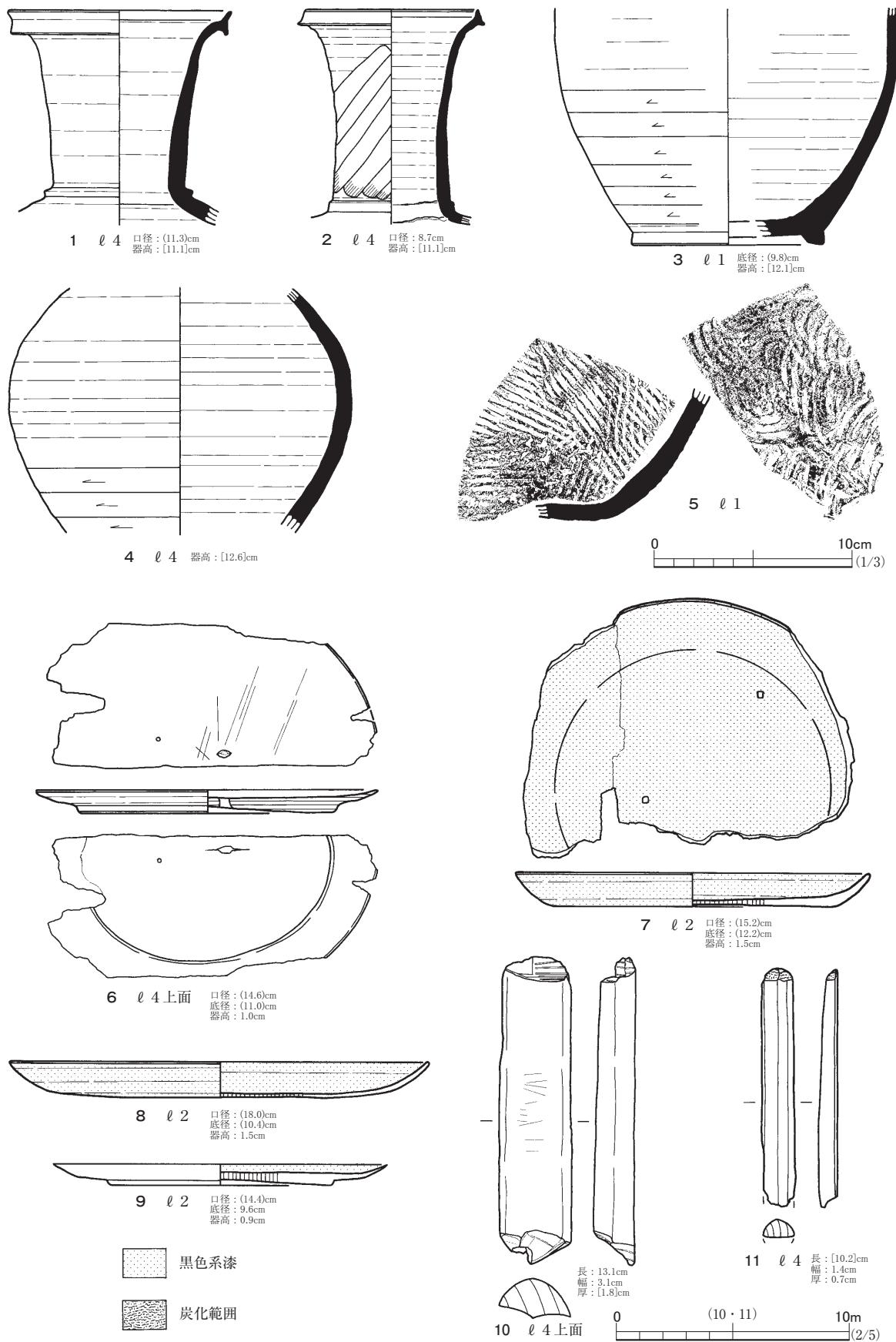


図13 31号溝跡出土遺物 (3)

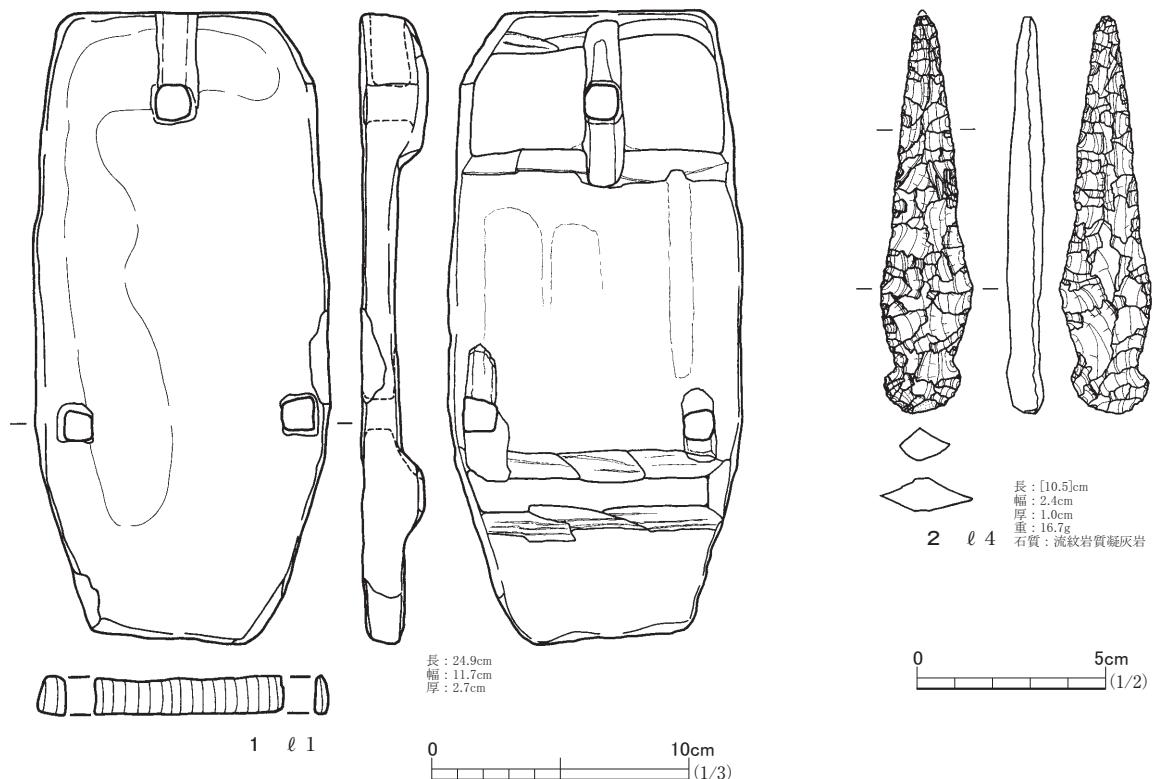


図14 31号溝跡出土遺物（4）

た、挽物皿が出土したことは、該期の容器のセット関係を考えるにあたり多くの示唆を与える共伴資料となった。

32号溝跡 S D 32 (図9・16, 写真33)

遺構 本遺構は、北区南西端のC 2 - G 6 から検出された。すでに2次調査で確認されていた遺構で、今回は未確認部分を調査したことになる。遺構検出面はL IVである。遺構内堆積土は、2次調査 ℓ 1とした黒色土が堆積し、S D 31との合流部近くで ℓ 1 下に砂層が堆積しているのを確認している。

今回の調査では、本遺構はわずか4 mが検出されたにすぎない。幅1.1~0.45mでS D 31に至り、深さは21~11cmを測る。中央に1段低くなる部分があり、ここで砂層の堆積が確認された。

遺物 今回の調査では、土師器片37点、須恵器片5点、木製品1点が出土した。このうち土師器1点を図示した。図16-1は堆積土上層から出土した土師器杯で、底部から体部下端にかけて不明瞭ながら手持ちヘラケズリが観察される。器形は底部から丸みをもって垂直に近い角度で口縁にいたる。9世紀後半に比定でき、同時期の遺物が2次調査でも出土していた。

まとめ 本遺構は、今回の調査によりS D 31に合流することが確認された。2次調査では、区画溝と判断されており、今回の成果から、排水施設としても利用されたと考えられる。

40～42号溝跡 S D40～42 (図15・16, 写真18・33)

遺構 これらの遺構は、北区南部のC2・D2大グリッドにまたがって検出された溝跡群である。当初は同一の遺構と考えられ、精査が進捗して別遺構と認識できた。遺構検出面は、各地点ともLIVである。これらの遺構は調査区東部で重複しており、40号溝跡は新旧2時期あることが判明している。断面観察では、40a号溝跡が最も新しいことが確認された。40b～42号溝跡の重複関係は確認できなかった。また、40b・41号溝跡は、SD31を壊していることから、明らかに新しい。遺構内堆積土は、大部分で砂層がみられることから水性堆積とみられ、上部に堆積する土層の一部で人為堆積が認められる。

40号溝跡は東西に走る溝跡で、新旧2条からなる。40a号溝跡はC2-F～J3, D2-A3グリッドにかけて検出された。長さ34.5mが検出され、調査区外東方に延びる。幅は1.2～0.8m、深さ59～22cmを測り、幅・深さとも41・42号溝跡との合流部の値が大きい。また、西端部北壁に沿つて補強施設が検出された。長さは約4mで、杭を打ち込み壁際に角材をはめ込むことで構築されている。角材は整った方形を呈すことから柱材と考えられ、全面が炭化していた。40b号溝跡はC1-D・E4, F～H3グリッドにわたり検出された。40a号溝跡から派生し、40m西方に走って調査区外へ延びる溝跡である。規模は、幅1.0～0.4m、深さ22～4cmある。

41号溝跡は、40号溝跡が分岐する地点で南方に屈曲し、調査区南端で再び折れて西方に延びる溝跡である。C2-G6, H3～6, I3, J3, D2-A3グリッドにわたり位置する。長さは61mを測る。幅は1.82～0.58m、深さは63～7cmあり、西へ方向を変える調査区南端で、大きく広くなっている。

42号溝跡は、41号溝跡に並行して走り、南部が直進して調査区外に延びる溝跡である。長さ53mが検出されている。幅約1m、深さ51～6cmで、調査区東部の合流部が深い。ただし、底面標高は南に向かって低くなっている。また、合流地点は若干広く、底面には杭が打ち込まれ40a号溝跡に崩されないよう工夫されている。

遺物 遺物は40号溝跡から土師器片42点、須恵器片7点、陶磁器15点、石器類1点、41号溝跡から土師器片13点、須恵器片8点、陶磁器15点、ガラス製品2点、木製品1点、42号溝跡から土師器片6点、須恵器片6点、石器類1点が出土した。以上は、中世陶器から近代の陶磁器類にいたる多様な種類が出土しており、このうち4点を図示した。図16-2・3が40a号溝跡、同図4が40b号溝跡、5が41号溝跡の出土である。

図16-2は近世の染付け碗で、呉須により草花文が描かれる。肥前系の磁器で、18世紀の所産と考えられる。3は瓦器製品である。形状は側辺が丸みをもつ三日月形と推定され、中央付近に貫通孔が穿たれている。産地や機能については言及できない。明治以降の所産と考えられ、遺構群の下限を示す資料といえる。4は土師器杯の墨書き土器で9世紀代に位置付けられ、遺構の年代を示すものではない。5は陶器擂鉢である。見込みには丁寧な目が刻まれている。胎土から在地産とみられ、

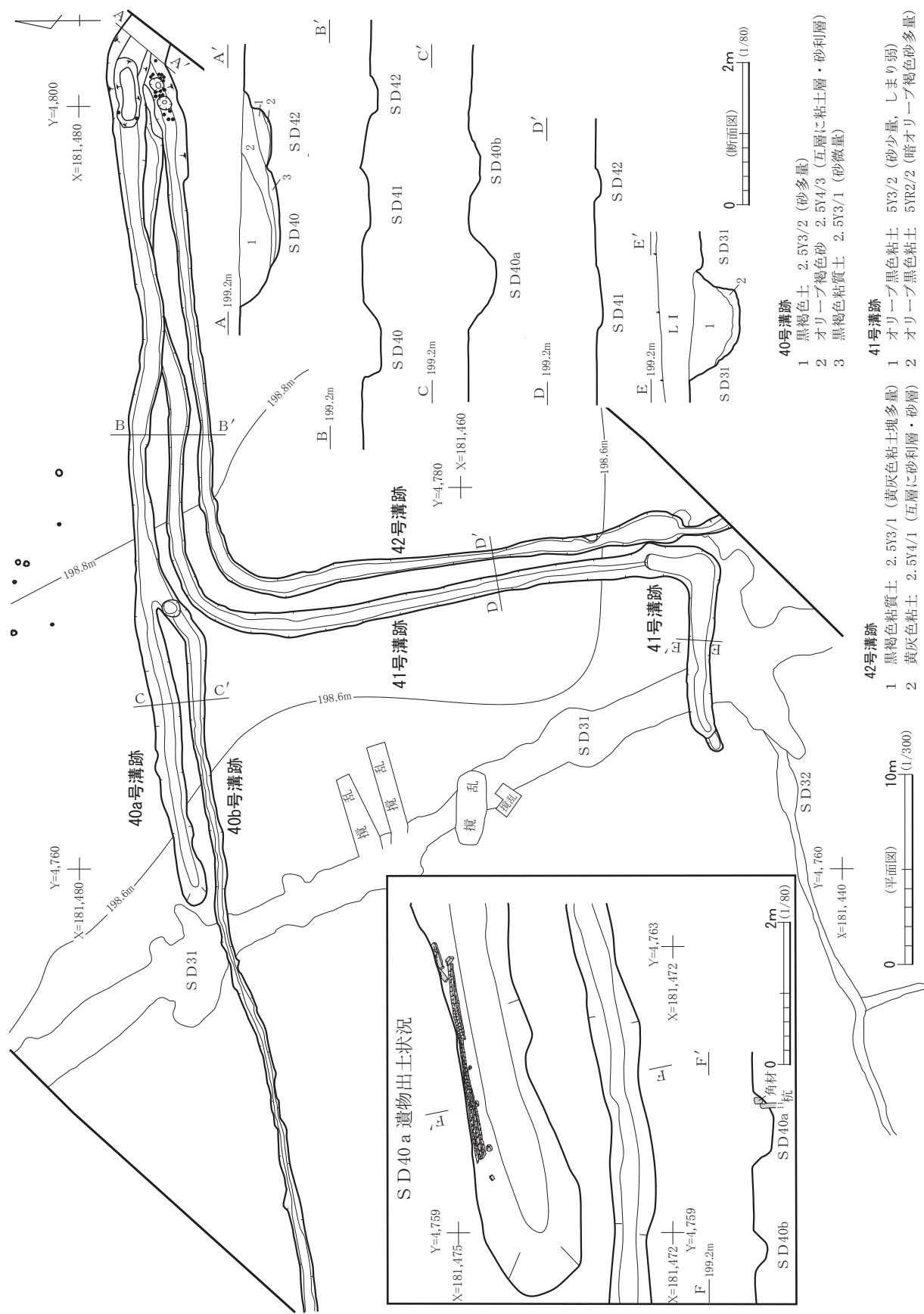


図15 40～42号溝跡

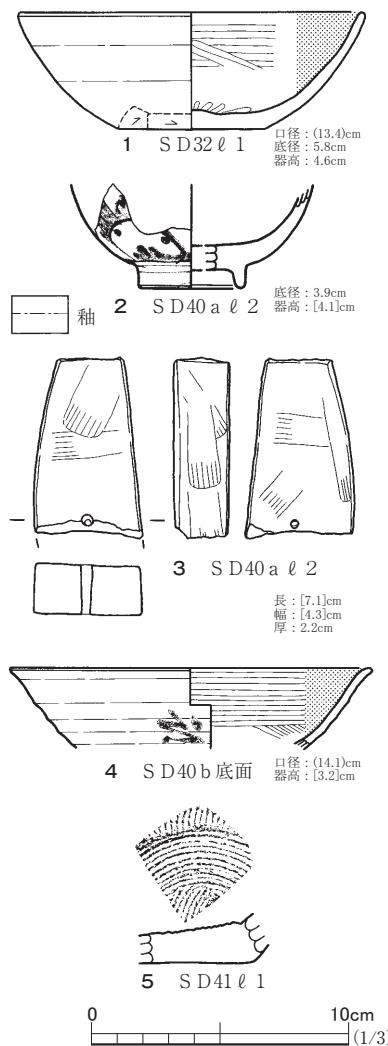


図16 溝跡出土遺物（1）

調査当初は1条の溝跡と想定していたが、土層観察により少なくとも6条存在することが判明した。北壁からは43a～43e号溝跡の5条が確認された。古い順からS D43d→S D43a・b、S D43e→S D43cとなり、43d号溝跡と43e号溝跡に直接の重複関係はない。南壁にも43a・b・d～f号溝跡の5条ある。新旧関係は、古い順からS D43e・f→S D43d→S D43a・bである。この遺構番号は、新旧関係と底面の深さから想定して付したもので、同じ番号の溝跡でも平面的に確認されたわけではないことを断っておく。

溝跡内には、砂層と粘土層が主体的に堆積している。したがって、土層の多くが水性堆積であることが理解される。北壁断面（A A'）での43a号溝跡ℓ1と43c号溝跡ℓ1については人為的に埋め戻された土層である。

本遺構は蛇行しながら南下する溝跡である。このまま本遺構が南下するならば、ちょうど白鬚神社の東辺に至ることになる。長さは62.6mが検出されている。幅は12.1～4.6mを測るが溝本来の幅は、43a号溝跡の3m程度と推定される。幅広い調査区北側では通路状の掘り残しが存在する。検出面からの深さは98～14cmあり、北部が深い。底面の標高の比高差は20cmで北方が高い。底面はおおむねL VIの砂層で、調査区北部では白色粘土層に達している。溝跡中央部では、旧流路内に堆積

18世紀の所産と考えられる。

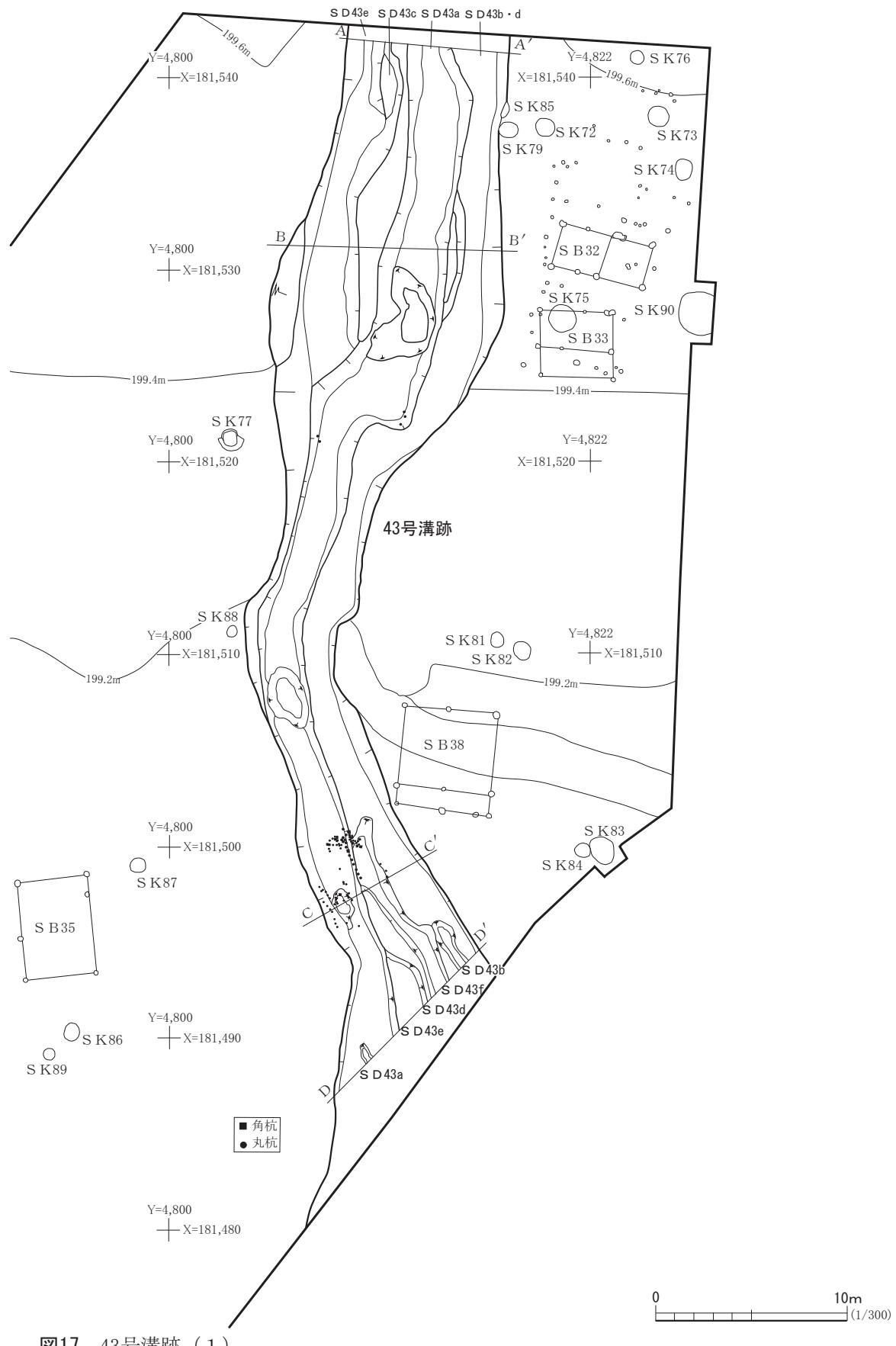
まとめ 以上の溝跡群は、堆積土の観察から用水路と考えられる。文化12（1815）年の下高額村絵図には、白鬚神社の北側で東西に走る3条の溝跡が存在し、ちょうど40～42号溝跡に一致する流路が描かれている。この絵図によると、これらの溝跡は東方まもなくS D43に合流し、42号溝跡は何度か方向を変えながら南下して、1次調査で検出されたSD2・3に至るようである。同様の用水は明治13（1881）年の地籍図にも記載されている。

したがって40～42号溝跡は、江戸時代に掘削された用水で、近代においても使用されたことが判明した。なお、これらが昭和28（1953）年の耕地整備に伴って廃絶されたことを、現地での聞き取りによって確認されている。

43号溝跡 SD43（図17～19、写真19・20・33）

遺構 本遺構は、北区北東部のD1-A6～10、B6～10、D2-A1・2、B1グリッドにまたがって検出された大規模な溝跡である。ちょうど調査区東壁に平行するように南北に走っている。遺構検出面はL IV～L VIまであり、地点によって異なっている。

調査当初は1条の溝跡と想定していたが、土層観察により少



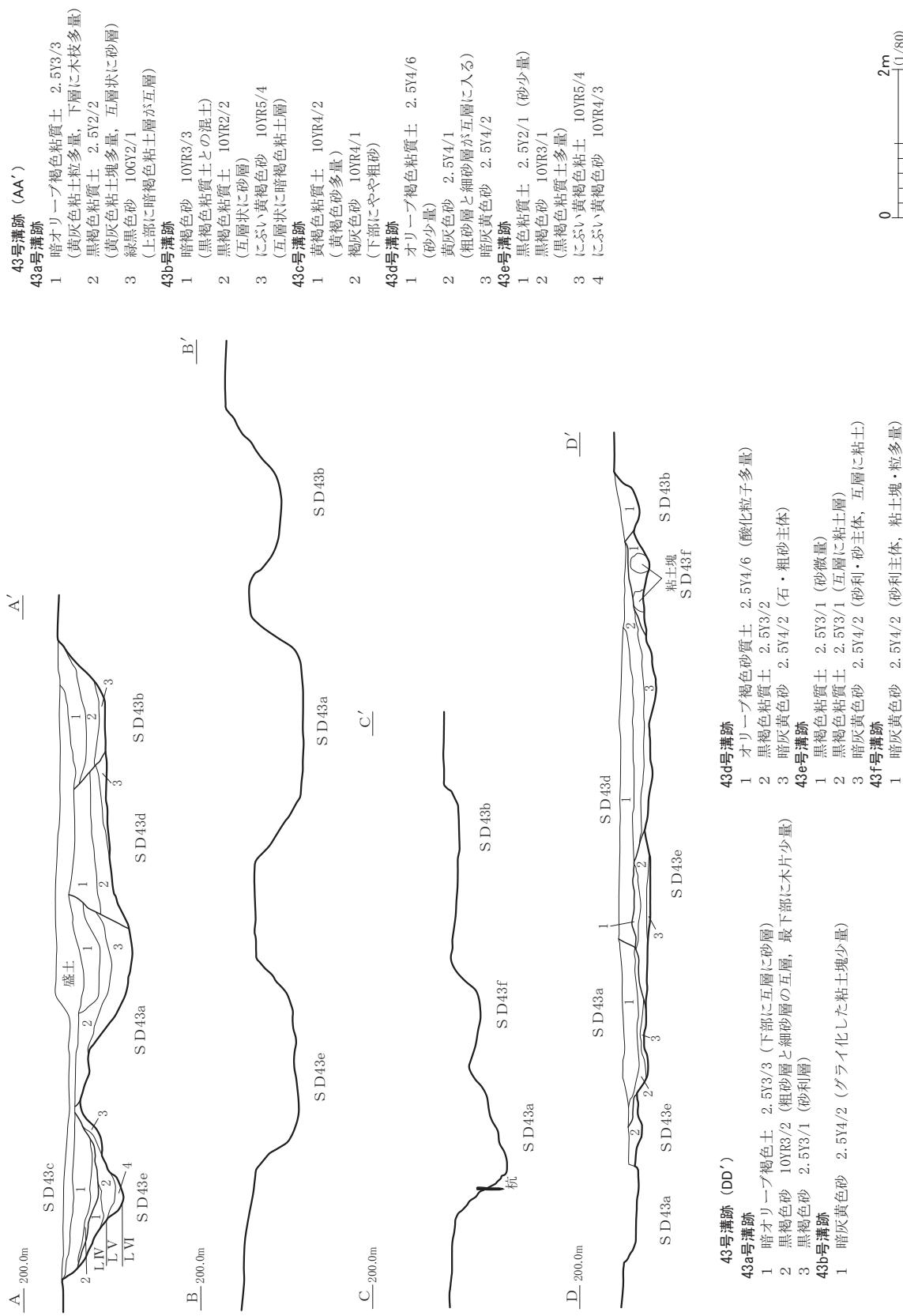


図18 43号溝跡 (2)

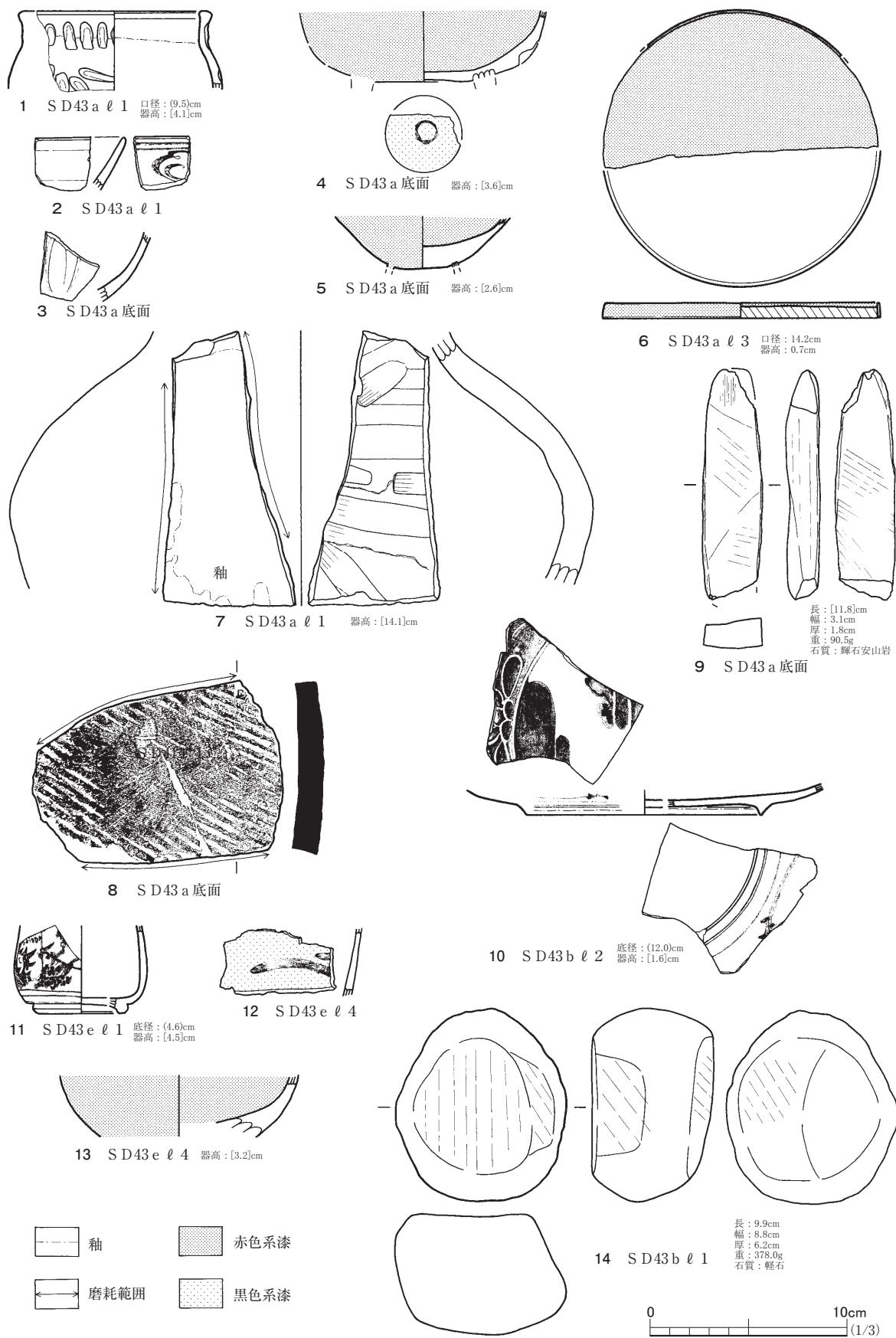


図19 溝跡出土遺物 (2)

した礫層を掘り込んでいる。また、調査区南部ではたくさんの杭が出土している。これらは43a号溝跡の壁面や43d号溝跡との合流部に集中していることから、崩落防止の施設と考えられる。杭は、枝をそのまま用いた丸材と、割木を用いた角材の双方が利用されている。

遺物 本遺構からは、土師器片2点、須恵器片24点、陶磁器81点、石器類8点、ガラス製品4点、金属製品2点、木製品2点が出土した。多くは43a号溝跡から出土するが、細分されたどの溝跡に伴うか判断に苦慮する遺物もある。図19-1～9は43a号溝跡から出土した。図19-1は濃緑色の鉄釉がかかる磁器香炉である。在地産で、本郷焼の可能性が高い。19世紀以降の所産とみられる。同図2・3は龍泉窯系の青磁碗片である。2には片彫りの割花文、3には鎬連弁が観察される。いずれも12～13世紀代のもので、溝跡に伴う遺物ではない。

4～6は漆器で、いずれも赤色系漆が塗布されている。4・5が椀で、器形が異なる。4の底部のみ黒色系漆地に赤色系漆による円文が描かれている。これらは近世の所産と考えられる。6は盤ないし皿と考えられ、見込みの高さは極端に低い。器面に残る痕跡から、曲物底板ではない。

7～9は砥石を図示した。このうち7・8は転用品である。7は中世陶器の壺体部を転用し、破断面を砥石として使用している。8は須恵器甕の転用で、外面と破断面に磨耗が観察される。

10・14は43b号溝跡から出土した。10は肥前系染付けの中皿である。内外面に草花文が描かれる。18世紀代に比定される。14は軽石製の磨石で、このほか2点出土している。縄文時代の所産の可能性が高い。

11～13は43e号溝跡に属する遺物である。11は染付け茶碗で、瀬戸・美濃産とみられる。径の小さい一品で、外面に植物文が展開している。18世紀代の所産とみられる。12・13は漆器で12が黒色系漆、13が赤色系漆である。図示しなかった遺物は、木製品が子供用の「ぼっこり下駄」1点、ガラス製品には昭和初期のサイダー瓶や化粧瓶、鉄製品には簪やキセル吸い口などがあり、遺構の下限に近い資料である。いずれも43a号溝跡と43b号溝跡から出土している。

まとめ 本遺構群は南北に走る流路で、5条から6条が重複した用水である。掘削年代は、出土遺物や前述した絵図面から、19世紀に遡ることは間違いない。用水は、南流して現在白鬚神社の東側に存在する堀状の低地（写真27-4）に繋がっていたと考えられる。廃絶年代は、聞き取り調査により昭和28年に埋められたことが判明している。

44号溝跡 S D44（図20・21、写真21・33・34）

遺構 本遺構は、南区中央のA4-G4・5、H5・6、I6グリッドにまたがって検出された。この地区は、2次調査南区と用水・農道を挟んで対峙する位置にある。大きく削平されており、2次調査区とは2mほどの比高差がある。遺構検出面は、北部が白色粘土層でLVIとみられる。南部はS D45の堆積土上面である。遺構内堆積土は、水性堆積を示し、流れがとまった時点で自然埋没したと考えられる。

本遺構は、調査区を横断するように北西-南東に走り、緩やかに流れを変えていく。長さ29.6m

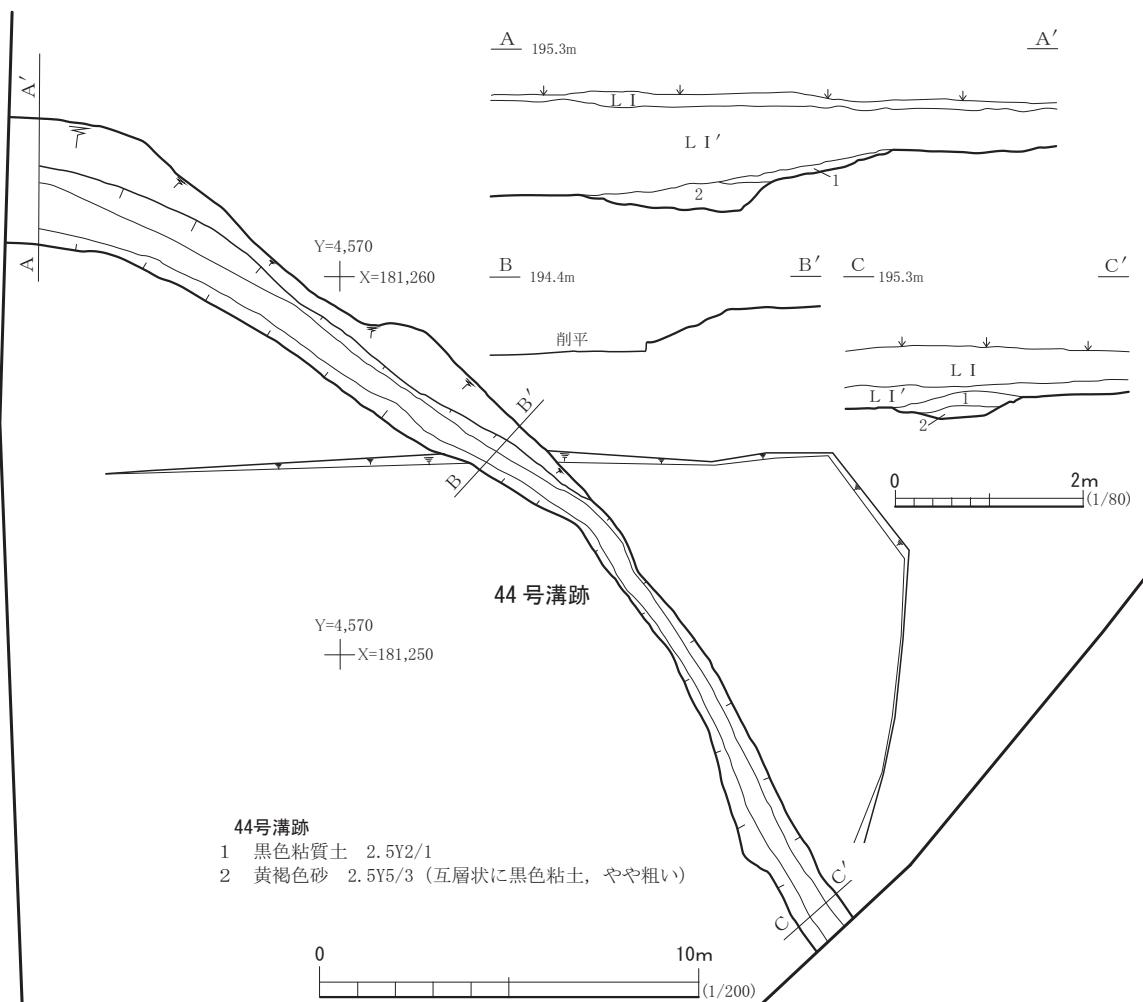


図20 44号溝跡

が検出され、幅3.3~0.7mを測る。検出面からの深さは46~2cmあり、削平された南側で低い。底面は比較的平坦なので、流水は弱かった可能性が高い。

遺物 本遺構から、土師器片606点、須恵器片72点、石器1点が出土した。 ℓ 2上面からの出土が多く、大部分は小片である。図21-1は土師器杯で、底部から体部下端に手持ちヘラケズリが施される。同図2は非口クロ成形の土師器甕で、外面にケズリ、内面にナデ調整がなされ、外面口縁部にはユビナデも観察される。3は広口瓶の頸部である。以上の遺物は、その特徴から9世紀後半に位置付けられる。4は打製石斧である。平たい剥片を素材とし、両端と側辺に調整を加えて分銅形に整形される。調整は粗く、未成品の可能性もある。

まとめ 本遺構は、小規模な流路に遺物が廃棄された溝跡である。流路は、SD45の埋没過程に形成されていることから、本来はSD45の一部と捉えることも可能である。出土遺物から、その年代は9世紀後半に位置付けることができる。南区からは、2次調査時に該期の遺構が数多く検出され、集落の存在が想定されている。出土遺物は、北方の集落側から廃棄された可能性が高い。

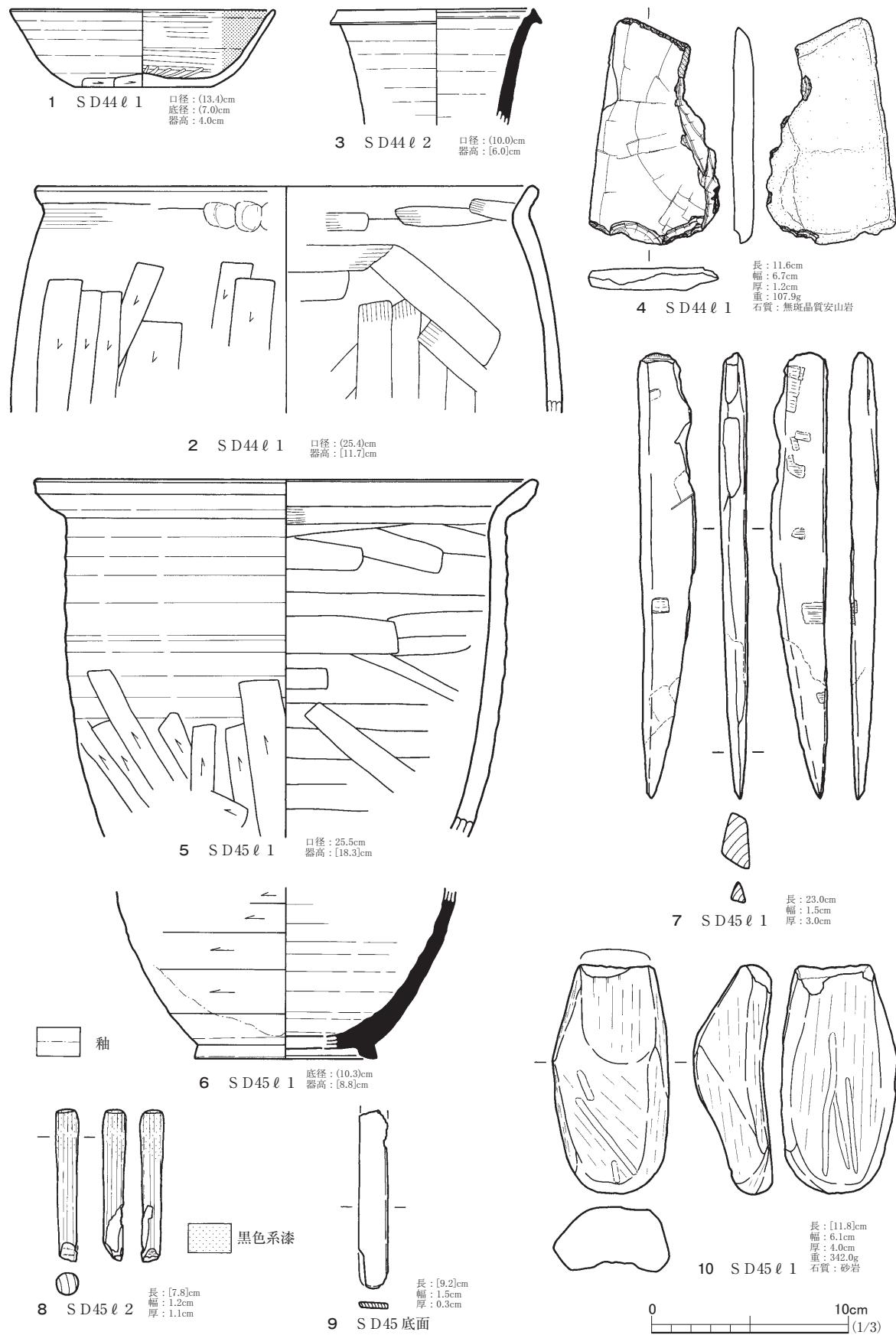


図21 溝跡出土遺物 (3)

45号溝跡 S D45 (図21・22, 写真21・34)

遺構 本遺構は、南区の南半のA 4 - G 4 ~ 6, H 5 · 6 · 7, I 5 · 6 グリッドにまたがつて検出された溝跡である。S D44下の河川跡から遺物が出土するので、遺構と認定した。遺構検出面は北部でL VIとみられる白色粘土層、南部でより古い河川跡内に堆積する青灰色砂層である。遺構内堆積土は黒色粘土層・砂層・スクモ層が互層になって堆積する。明らかな自然堆積で、砂層から流水、黒色粘土層とスクモ層から湿地状の環境が復元できる。したがって、本遺構は湿地の時期に埋没が進み、断続的に河川が流れていると考えられる。

本遺構は、旧河川の上位に位置し、北西 - 南東に走る溝跡である。遺構北部の周壁直下は、河川跡の土層まで一気に掘り込んでしまい、北部底面の状態は正確に観察・記録することができていな。規模は、長さ27.3mが検出され、上端での幅は13.3~10.9m、遺構検出面からの深さは112~73

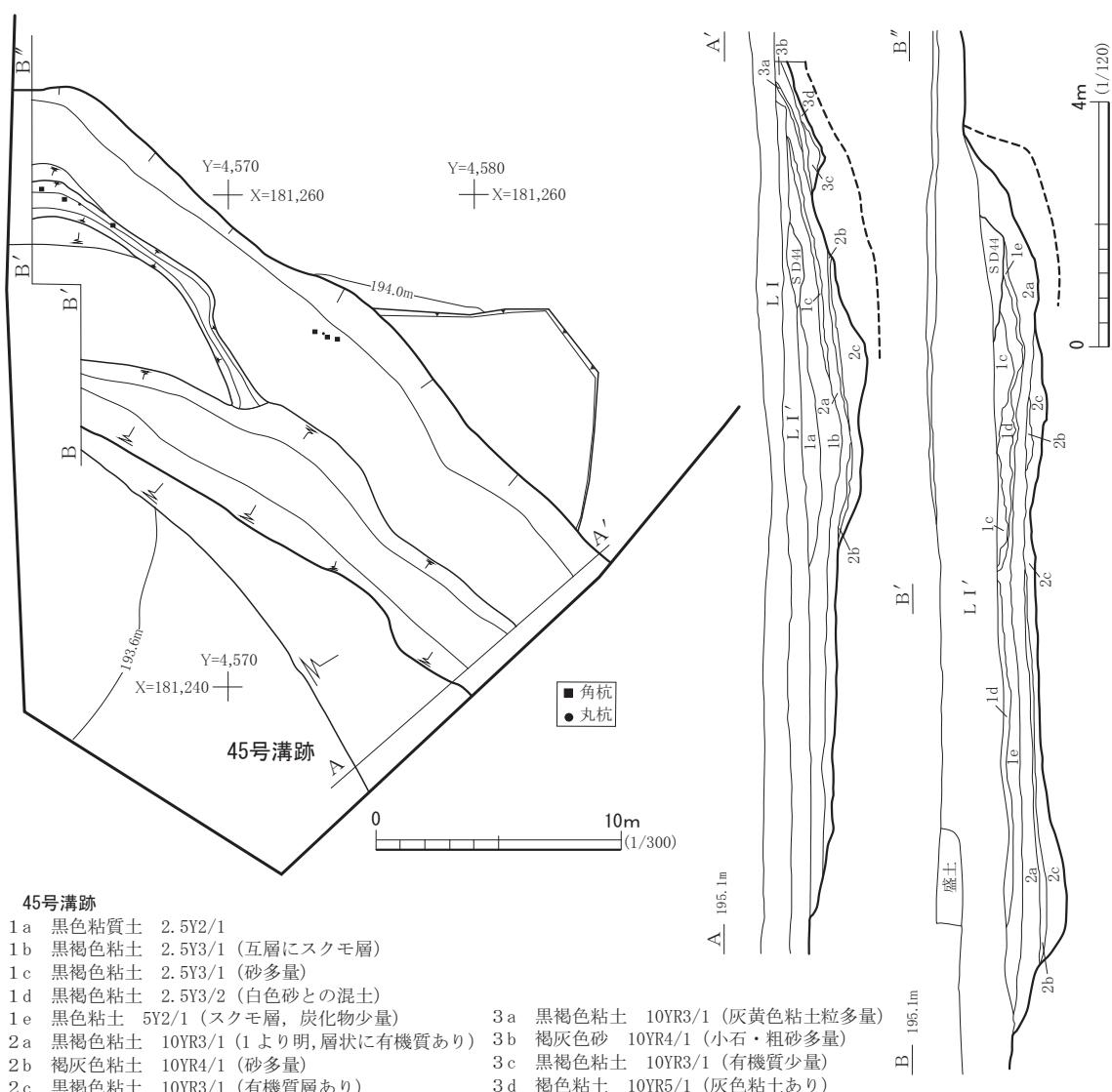


図22 45号溝跡

cmを測る。本遺構は、高堂太遺跡でも大規模な部類の溝跡といえる。底面は、旧河川の堆積土である砂層中に存在し、南部に流れる本流とこれに合流する支流からなる。底面は、本流・支流とも丸みをもち、緩やかな傾斜で上端に至る。こうした所見は、北壁断面の観察所見とも共通する。このように、本遺構が人為的に掘られた可能性は低いと判断している。一方、支流底面とその近隣から土留め施設と考えられる杭が打ち込まれていた。この施設は、支流の流れを利用するためのものであることが理解され、施設の周辺に作業場が推定できる。こうした施設は本流にはみられない。

遺 物 本遺構から、土師器片395点、須恵器片39点、石器類1点、木製品11点が出土した。層的には ℓ 1からの出土量が多く、砂層かその上下から出土する。底部資料の集計では、土師器杯42個体、高台杯1個体、甕ないし鉢9個体、須恵器杯7個体、甕1個体を数え、底部資料はないが土師器筒形土器と須恵器長頸瓶が微量みられる。図21-5は砂層上から出土した土師器甕である。口クロク口成形され、体部はあまり張らない。同図6は長頸瓶の底部付近である。体部の張りは比較的強くなるものと推定される。図示しなかった土師器杯は、内面黒色処理され回転ヘラケズリを多用するものが主体を占め、底部無調整の例がわずかにみられる。以上の土師器は9世紀代に比定できる。

7～9は木製品を図示した。7は開墾具と考えている。細長い半月形をなし、先端部が剣先状に作出されている。断面形は基部側が台形、先端部が三角形を呈している。こうした形状から、馬鍔の歯の可能性が高い。8は漆が塗られた栓である。基部から2cmのところに黒色系漆が塗られており、この部分が太くなっている。9は端部が舌状を呈するヘラ状木製品である。この他、図示していない木製品に曲物や杭などがある。10は砥石で、砂岩を用いた砥石は、高堂太遺跡では珍しい。

まとめ 本遺構は、旧河川の埋没過程で遺物が廃棄された平安時代の溝跡で、上位に位置するSD44と同様の性格を有する。最下層の流路には土留め施設が設けられており、遺構の機能時は水場を利用した何らかの作業が行われたと推定される。出土した遺物の中でも、開墾具や漆が付着した栓など希少遺物が出土しており、祭祀行為が行われた可能性も指摘される。

なお、本遺構より古い溝跡が存在し、南方に延びることが分かっている。しかし、遺物を含まないこと、多量の湧水による調査の遅延や困難な安全対策が予想されたことから、精査は行っていないことを断っておく。

第4節 土 坑

土坑は20基検出された。いずれも北区に分布し、大部分は調査区北東部に集中している。これらの多くは平安時代の所産と考えられ、2次調査での分類のA群にあたる土坑である。

72号土坑 S K72 (図23・24、写真22)

本遺構は、北区北東端のD1-B7グリッドから検出された。この周辺にはSB32・33をはじめ土坑などが集中している。遺構検出面は表土直下のLIVである。遺構内堆積土は4層に細分された。

各層とも黒色土とL IV由来の黄灰色粘土からなり、混土に近い状態であることから、人為堆積を示している。グライ化はしていない。

本遺構は、平面形が東西にやや長い円形を呈し、規模は長径1.02m、短径0.96m、検出面からの深さ1.04mを測る。底面はL VIに達する。上端を小さくした平面形をもち、中央に緩く傾斜している。周壁は急峻で、底面から円筒状に立ち上がる。

本遺構から木製品3点が出土した。土器類は出土していない。1点のみ図示した。図24-1はℓ 3下部から出土した箸状木製品である。この他、付木小片も出土している。

本遺構は、形状や深く掘り下げられている点がSK76と共通することから井戸跡の可能性が高い。遺構の廃絶後一気に埋め戻されている。

73号土坑 SK73 (図23、写真22)

本遺構は、北区北東端のD 1 - C 7グリッドに位置し、標高199.6m付近の平坦面に立地する。他遺構との重複はないが、周辺には類似する土坑が集中している。遺構検出面はL Vである。本遺構の東方2mに用水路が走っているために、遺構を掘り込むと標高199.3m付近から湧水がみられた。また、遺構内堆積土も軟質だったので、作業の安全を確保するため、30cm程度掘り下げる度に土層の観察と記録を繰り返した。そのため遺構内堆積土の分層は厳密でない点を断つておく。遺構内堆積土はいずれもL IV～VII類似の黄色を呈する砂層で、明らかな人為堆積を示している。土坑の廃絶後、時間差を経ずに埋め戻されたことが分かる。グライ化はしていない。

本遺構は、平面形が円形を呈し、規模は1.10m程度、検出面からの深さは1.34mを測る。底面はL VIに対応する砂層まで達し、平坦に整えられている。周壁は、底面から約60cmまでは垂直に、それより上位はわずかに傾斜をもつ。本遺構から木片1点が出土したのみである。

本遺構の特徴は、前述したSK72やSK76に類似することから、井戸跡と考えられる。周辺に存在する建物跡に伴って機能したと推定される。

74号土坑 SK74 (図23、写真22)

本遺構は、北区北東端のD 1 - C 7グリッドに位置する。重複する遺構はなく、北西2mにSK73が近接している。遺構検出面は北部でL V、南部でL IV下部である。遺構内堆積土はL IVとL Vの混土で、明らかな人為堆積を示している。

本遺構の平面形は隅丸方形に近い。規模は長辺1.11m、短辺0.88m、検出面からの深さ12cmを測り浅い。底面はL V上面で、平坦に整えられている。底面から周壁にかけての断面形は皿状をなす。本遺構から遺物は出土しなかった。

本遺構は、遺構内堆積土の状況が周辺の土坑に類似し、同時期に機能した可能性が高い。しかし、形状や深さなど相違点も指摘でき、異なる機能を果たしたと考えられる。しかし、具体的な用途については言及できない。

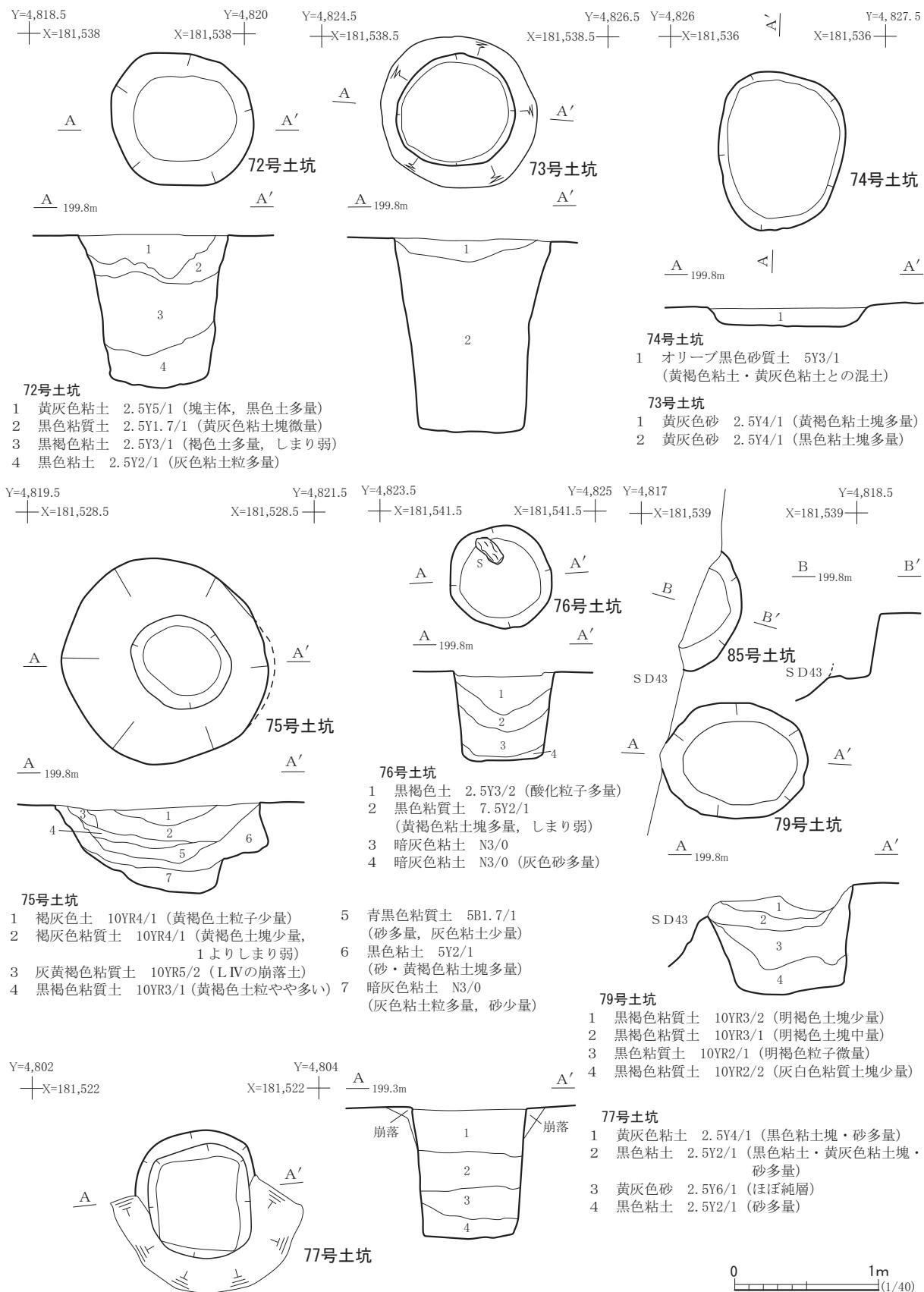


図23 土坑（1）

75号土坑 S K75 (図23, 写真22)

本遺構は、北区北東端のD 1 - C 8 グリッドに位置する。重複していないが、この地点はS B33の北辺上にあたることから、建物跡と同時存在したとは考えにくい。検出面はL Vである。遺構内堆積土は7層に細分され、それぞれL IV～VIに由来する土層である。レンズ状に堆積する状況から、自然堆積と推測される。

本遺構は、平面形が円形に近く、北西-南東にやや長い。規模は長径1.45m、短径1.36m、検出面からの深さ60cmを測る。底面はL VIに達し東方に緩やかに傾斜している。周壁は、大部分でかなり緩やかに巡り、一部東壁でオーバーハンプした部分がみられる。このように本遺構の形状は不整形となっている。本遺構から遺物は出土しなかった。

本遺構は、底面や周壁の状況が周辺の土坑群と相違する点が多い。出土遺物もなく、詳細は不明といわざるをえない。

76号土坑 S K76 (図23, 写真23)

本遺構は、北区北東端のD 1 - C 6 グリッドから検出された。今回の調査で検出された遺構の中で最も北に位置する土坑である。重複する遺構はないが、周辺にはS K72～74・79・85などが集中している。遺構検出面はL IVである。遺構内堆積土は4層に細分された。このうち、 ℓ 3・4はグライ化が進んだ粘土層で、 ℓ 4には多量の砂が含まれている。水性堆積の可能性が高い。これに対し ℓ 2は塊状の混入物が多く、人為的に埋め戻された土層と推定される。混入物のない ℓ 1は自然堆積とみられる。また、遺構検出面から40cm下位より湧水がみとめられた。

本遺構は、平面形が円形を呈し、径は0.70～0.75m、検出面からの深さ64cmを測る。径が小さいにも関わらず深い土坑である。底面はL VIに達し、平坦に整えられている。周壁はほぼ垂直に立ち上がるため、底面から周壁にかけての断面形は円筒状となる。本遺構から遺物は出土しなかった。

本遺構は、深く掘り込まれる点や遺構内堆積土下部が水性堆積を示す点から井戸跡と考えられる。その年代は不明だが、周辺に分布する土坑群とともに建物跡と同時に機能していた可能性が高い。

77号土坑 S K77 (図23, 写真23)

本遺構は、北区北東部のD 1 - A 8 グリッドから検出された。重複する遺構はなく、東方にS D 43が近接するのみである。周辺は、北方に対して25cm程度削平されている標高198.2m付近の平坦面である。そのため、遺構検出面はL VIの砂層部分であった。遺構内堆積土は4層に細分され、それぞれL IV～VIに由来する土層である。混入物が多く、ほぼ水平に堆積していることから、おおむね人為堆積の可能性が高い。 ℓ 4に含まれる砂層は、周壁崩落土とみられる。

本遺構は、検出面より約20cmの深さまで周壁の崩落が想定される。また遺構の南半は、土層断面の記録後の降雨により大きく崩落した。中端から推定すれば、平面形は隅丸方形を呈するとみられ

る。規模は南北0.78m、東西0.70m、検出面からの深さ93cmを測り、深く掘り下げられている。底面はL VIをさらに掘り下げており、平坦に整えられている。周壁はほぼ垂直に立ち上がり、底面から周壁にかけての断面形は整った円筒状を呈している。本遺構から、遺物は出土していない。

本遺構は、形状や遺構内堆積土の特徴から井戸跡と考えられる。本遺構の南方にはS B 34~38などが群在することから、これらと同時に機能していたと考えられる。

78号土坑 S K78 (図24・25、写真23・34)

本遺構は、北区中央北端のC 1 - H 10グリッドに位置し、標高199.0m付近の平坦面に立地している。この周辺はS B 34・36・37の他、柱穴とみられる小穴が集中する地区となっている。本遺構はこれらの小穴のひとつと重複し、それより新しいことが確認されている。遺構検出面はL IVである。遺構内堆積土は4層に分けられ、塊状の混入物から人為堆積を示す。

本遺構は、平面形が南北に長い楕円形に近く長径2.27m、短径1.80m、検出面からの深さ22cmを測る。底面はL IV中で止め、中央部にわずかに傾斜する。周壁は緩やかな角度で立ち上がる。

本遺構から土師器片12点が出土した。すべて堆積土中からの出土である。時期が判明する資料は、いずれもロクロ成形され内面黒色処理される土師器杯である。図24-2は底径の大きい杯、同図3は手持ちヘラケズリが観察される。いずれも9世紀代に位置付けられ、3が新しい様相を示す。

本遺構は、その形状や規模から廃棄土坑と考えられる。周辺に存在する建物跡のいずれかに伴つて機能した可能性が高い。出土遺物から平安時代の所産であることが分かる。

79号土坑 S K79 (図23、写真24)

本遺構は、北区北東端のD 1 - B 7グリッドから検出された。本遺構の西側をS D 43が走り、これに周壁の一部を壊されている。また、周辺には土坑が分布している。遺構はL IVで検出された。遺構内堆積土は4層に分けられる。 ℓ 1・2は明らかな人為堆積を示し、 ℓ 3・4には混入物が少ないことから自然堆積と判断された。

本遺構は、平面形が楕円形に近く、規模は長径1.02m、短径0.81m、検出面からの深さ84cmを測る。底面はL VIに達し、おおむね平坦に整えられている。周壁は急峻に立ち上がり、底面から周壁にかけての断面形は円筒状に近い。本遺構から、遺物は出土していない。

本遺構は周辺の土坑と同様、井戸跡と推定される。年代は不明だが、建物跡と大きな時間差は考えにくい。

80号土坑 S K80 (図24・26、写真24・34・35)

本遺構は、北区中央のC 1 - I 10・J 10グリッドに位置する。この地区は、掘立柱建物跡をはじめ小穴群や土坑などが分布し、遺構の集中区をなしている。このうち、いくつかの小穴と重複している。明確に新旧関係が捉えられた例は少ないが、小穴の多くは本遺構の遺構内堆積土下で検出さ

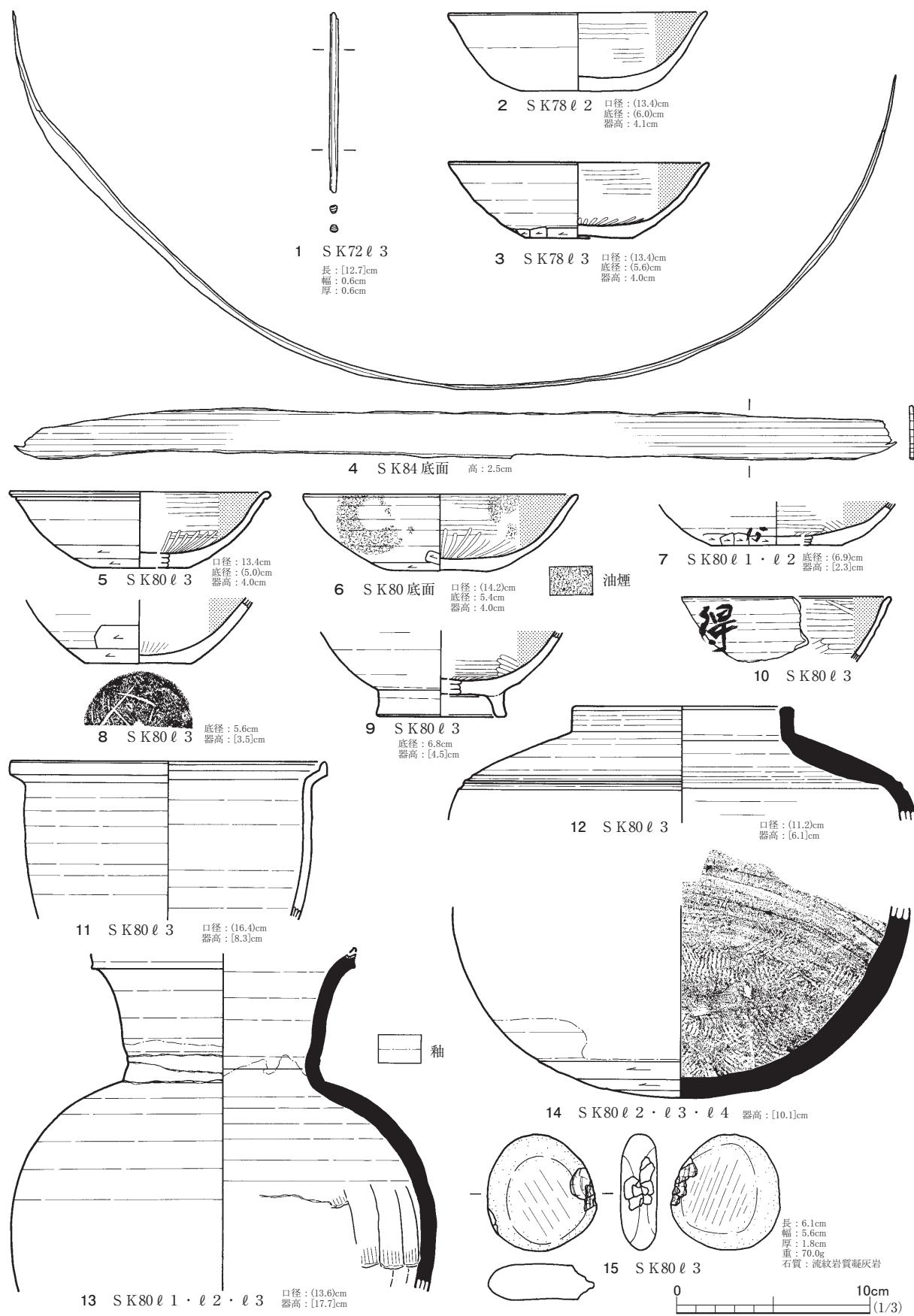


図24 土坑出土遺物

れている。遺構検出面はL IVである。遺構内堆積土は10層に細分された。黒色土がL II, 砂層がL V・VIにそれぞれ相応し、混入物が周壁際に限られる点などを勘案すれば、これらの土層は自然堆積の可能性が高いと考えている。

本遺構の平面形は楕円形に近い。上端での規模は長径3.86m, 短径3.30m, 遺構検出面からの深さ1.02mを測り、今回の調査で最も大きい土坑である。底面の状況は複雑である。東面・南面・西面にわたり周壁から最大0.9mの範囲が深さ20cmほどで平坦に整えられており、これより内部がさらに掘り下げられている。つまり底面は2段になっている。下段の底面は中央に凹むため、しだいに小さくなっていく。

本遺構から、土師器片1,147点、須恵器片20点、木製品1点、石器1点が出土した。層位的には、大部分が堆積土中の出土で、底面から出土したものは少ない。底部の集計から、土師器杯41個体、土師器高台杯2個体、土師器甕13個体、須恵器杯2個体、須恵器の甕ないし瓶類4個体を数えることができる。また、拳大から人頭大の石も多くみられた。出土した石のすべてを観察したが、熱を受けたものはなかった。

土師器杯では、口端部が外反する例が多い。図24-5・6・8は底部から体部下端にかけて回転ヘラケズリされた土師器杯である。6の体部には油煙が付着している。同図7は手持ちヘラケズリが施されている。10の体部には墨書文字「得」が観察できる。9は高台杯で、高台の高さは低く、体部が丸みをもって立ち上がっている。11はロクロ成形の土師器甕である。

同図12～14は須恵器を図示している。12は短頸瓶の体部上版の資料で、肩部に沈線が巡っている。13は広く短い頸部から口縁に至る広口瓶で、体部は球形に近い。頸部の特徴からKA-12式期に比定される。14は体部下端がヘラケズリにより球形に作出されている。器種の認定に苦慮するが、会津地方の古代の須恵器甕で同様の器形が散見されることから、甕と推定している。15は磨石と考えている。表裏面に磨耗痕、側面には連続剥離が観察される。縄文時代の所産の可能性が高い。

本遺構は、本遺跡の中でも最大の土坑である。底面が段をもつことから2基の土坑の重複を想定することも可能であった。しかし、遺構内堆積土が連続する点、底面に対応する面が特定できない点から1基の土坑と判断している。本遺構の埋没過程で断続的な遺物の廃棄が行われているので、本遺構の性格はゴミ穴と考えられる。出土した遺物は若干の時間差が考えられるが、最も新しい遺物は9世紀末葉に位置付けることが可能であった。したがって平安時代に属することが分かる。

81号土坑 S K81 (図25, 写真25)

本遺構は、北区北東部であるD 1-B 9グリッドに位置する。重複する遺構はないが、東方0.6mにS K82が並列している。また、本遺構の南3mにはS B38が位置している。遺構検出面はL VIである。遺構内堆積土は4層あり、自然堆積を示している。

本遺構は、平面形が円形で、規模は長径0.77m、短径0.72m、遺構検出面からの深さ24cmを測る。底面は南西にわずかに傾斜するが、凹凸はみられない。周壁はおおむね急峻に立ち上がっている。

砂層部分が露呈する南西部でのみ、崩落に起因するオーバーハングが認められる。

本遺構底面に接して棒1本と石1点が出土した。棒は長さ約60cmあり、先端部が尖っているが、侵食されているため加工痕は観察できない。

本遺構は小規模な土坑である。年代を特定できる遺物もなく詳細は不明だが、遺構の形状から貯蔵穴などの用途を推定することが可能である。年代も不明だが、近辺に分布する建物跡と同時と考えている。

82号土坑 S K82 (図25, 写真25)

本遺構は、北区東北部のD 1 - B 9・10グリッドにかけて検出された。重複する遺構はないが、西方にS K81が並んで存在する。遺構検出面はL VIである。遺構内堆積土は3層に分けられた。いずれも自然堆積と判断している。黒色土と砂層の互層である ℓ 2は水性堆積の可能性もある。

本遺構は、平面形が南北にやや長い円形を呈し、規模は長径1.01m、短径0.88m、遺構検出面からの深さ26cmを測る。S K81をひとまわり大きくした形状で、よく類似している。底面に凹凸がなく南方に深い点もS K81に共通する。底面から周壁にかけての断面形は浅い箱型となる。本遺構から遺物は出土していない。

本遺構は、その特徴がS K81によく似ている。したがって建物跡に伴う貯蔵穴などの用途が推定できる。年代は不明だが、S K81と大きな年代差は考えにくい。

83号土坑 S K83 (図25, 写真25)

本遺構は、北区中央東端のD 1 - C 10・D 2 - C 1にわたり位置し、S K84と接している。また、北西4mにはS B 38が近接している。遺構検出面はL VIの砂層部である。遺構は調査区境界に存在していたため、一部調査区を拡張した。遺構内堆積土は7層に細分できた。下層の ℓ 4～7は自然堆積と考えている。これに対し ℓ 2・3は人為堆積と判断された。 ℓ 1は、その層理面が垂直に近いことから、後世に掘り込まれた可能性も否定できない。

本遺構の平面形は、南北に長い不整橢円形に近い。その規模は、長径1.53m、短径1.24m、遺構検出面からの深さ40cmを測る。底面は砂層中に構築されているため丸みをもっている。周壁は比較的緩やかに立ち上がり、周壁の崩落が想定できる。周壁の崩落は、特に北部で著しい。本遺構から、遺物は出土しなかった。

本遺構は、その性格を推定するだけの根拠に乏しい。年代も不明だが、隣接するS K84とともに建物跡に付属する施設と考えられる。

84号土坑 S K84 (図24・25, 写真25・35)

本遺構は、北区中央東端のD 1 - C 10・D 2 - C 1に位置し、S K83と接している。遺構検出面はL VIの砂層である。遺構内堆積土は8層に細分され、すべて人為堆積である。土層を観察すると ℓ

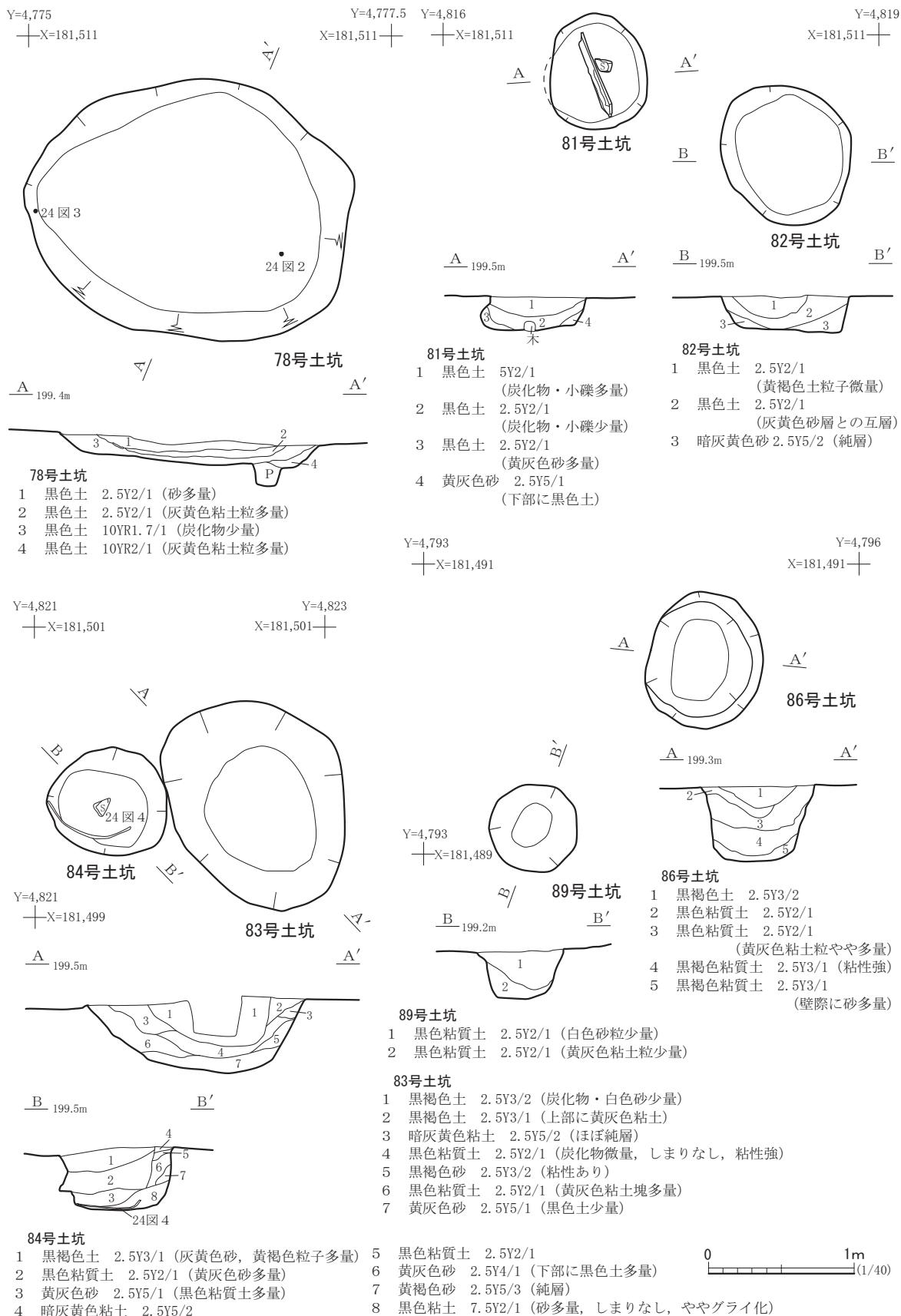


図 25 土坑 (2)

1～3の層理面はほぼ垂直に立ち上がっているのが分かる。この層理面の下位には木製品を用いた木枠が設置されていた。木製品は ℓ 8中にまで伸びて広がっているが、本来は ℓ 3・8の層理面に巡っていたと推測している。したがって本遺構内には何らかの容器が据えられていた可能性が高い。

本遺構は、平面形が東西にやや長い円形を呈し、規模は長径0.83m、短径0.73m、遺構検出面からの深さ37cmを測る小型の土坑である。底面は砂層を平坦に整えている。周壁も急峻に立ち上がり、一部に崩落が観察された。

本遺構から木製品1点と石1点が出土した。いずれも底面からの出土である。図24-4は曲物状の木製品で、一部壁面に突き刺さる形で出土した。本遺構の底面南部から西部にかけて木枠状に巡るもので、全周していない。木製品は高さ2.5cmの板を曲物風に丸めたものである。器面には釘孔や切り込みなどは確認できず、曲物と限定することはできない。なお、この木製品を境に堆積土が分層されることはない。すでに述べた。

本遺構は、容器を埋設した施設で、出土した木製品が容器を支えていたと推定される。容器は腐食したか、土坑廃絶時に抜き取られたと考えられる。年代について言及する所見に乏しいが、SB38など建物跡に付属する施設と推定し、平安時代の所産と考えている。

85号土坑 SK85 (図23、写真24)

本遺構は、北区北端のD1-B7グリッドに位置する。SD43の精査時に、周壁際から土質の異なる半円形の平面プランが検出された。遺構検出面はLIVである。上記したようにSD43より古い。南1mにSK79が隣接している。遺構内には黄褐色粘土塊を含む黒色土が堆積していた。ただし降雨時に遺構内堆積土が崩れてしまい、正確な土層観察は行えなかった。

本遺構は、その大部分が壊されている遺存状況の悪い土坑である。平面形が円形を基調とし、規模は南北径0.84m、東西径0.33mが残存し、遺構検出面からの深さは47cmを測る。底面から周壁にかけては、ほぼ垂直に立ち上がる。本遺構から遺物は出土しなかった。

本遺構は、大部分が壊されているため詳細は不明である。ただし、円形を呈する点や周壁の角度などは、周辺に分布する土坑群と共通点が指摘できる。したがって、本遺構は建物跡に伴う井戸跡の可能性が高い。

86号土坑 SK86 (図25、写真25)

本遺構は、北区中央のC2-J1・2グリッドに位置する。重複する遺構はなく、北2.5mにSB35、南西0.9mにSK89がそれぞれ近接している。遺構検出面はLIVである。遺構内堆積土は5層に細分された。いずれもLIIに由来する土層で、自然堆積と考えられる。

本遺構の平面形は、南北に長く橢円形に近い。規模は、長径0.93m、短径0.79m、遺構検出面からの深さ50cmを測る。底面はLVで止め、平坦に整えられている。周壁は急峻に立ち上がり、特に東西ではほぼ垂直に近い。本遺構から、遺物は出土しなかった。

本遺構は、形状や大きさ、自然埋没である点などを勘案すれば貯蔵穴の可能性が高い。建物跡に付属するとみられ、周辺には S K87・89など類似する土坑がまとまって分布している。

87号土坑 S K87 (図26, 写真25)

本遺構は、北区中央のC 2 - J 1 グリッドに位置する土坑である。重複する遺構はなく、西方2mにS B35が近接している。遺構検出面はL IVである。遺構内堆積土は3層に分けられた。混入物が多い ℓ 2から人為堆積と判断している。

本遺構は、平面形が円形を呈し、規模は東西径0.80m、南北径0.75m、検出面からの深さ15cmを測る。比較的小型の部類にあたる。底面はL IV中で止め、比較的平坦に整えられている。周壁の立ち上がりは急峻で、底面から周壁にかけての断面形は皿状を呈している。本遺構から土師器片2点が出土している。図示していないが、ロクロ成形の土師器甕の口縁部片で9世紀代の所産であった。

本遺構は、平安時代の土坑である。遺構の形状や大きさから、本遺構の性格は貯蔵穴ないし廃棄土坑のいずれかと推定される。類似する土坑は、S B35周辺に散在している。

88号土坑 S K88 (図26, 写真26)

本遺構は、北区北東部のD 1 - A 9 グリッドに位置し、標高199.2m付近の平坦面に立地している。S D43肩部から外側に延びる ℓ 1を除去したところ、黒色土の広がりが検出された。よってS D43より古いことが分かる。遺構検出面はL IV上面である。遺構内堆積土は黒色土の単層で、大型の石が含まれることから人為堆積の可能性が高い。

本遺構は、平面形が橢円形に近く、規模は長径0.63m、短径0.52m、検出面からの深さ46cmを測る。小型の土坑である。底面はL Vに達し、径30cmで平坦に整えられている。周壁は急峻に立ち上がる。本遺構から前述した石のほか、土器類は出土していない。

本遺構は小型の土坑である。大型の小穴とも考えられたが、周辺の小穴とは規模が異なること、柱痕がみられないことから、土坑として扱った。ただし、その性格を限定することは難しい。また遺物もなく、所属年代も不明である。

89号土坑 S K89 (図25, 写真26)

本遺構は、北区中央のC 2 - J 2 グリッドに位置し、標高199.0m付近の平坦面に立地する。遺構検出面はL IVである。他遺構との重複はないが、北方にはS B35やS K86・87が近接している。遺構内堆積土は2層あり、L IIを基調とし、周壁の崩落土とみられる ℓ 2が堆積していることから、自然埋没したと判断される。

本遺構は、平面形が円形で、規模は長径0.63m、短径0.51m、検出面からの深さ37cmを測る。小型の部類といえる。底面は南北に長い橢円形を呈する。L Vで止め、凹凸なく整えられている。周壁は急峻に立ち上がるが、東西壁は相対的に緩やかになる。

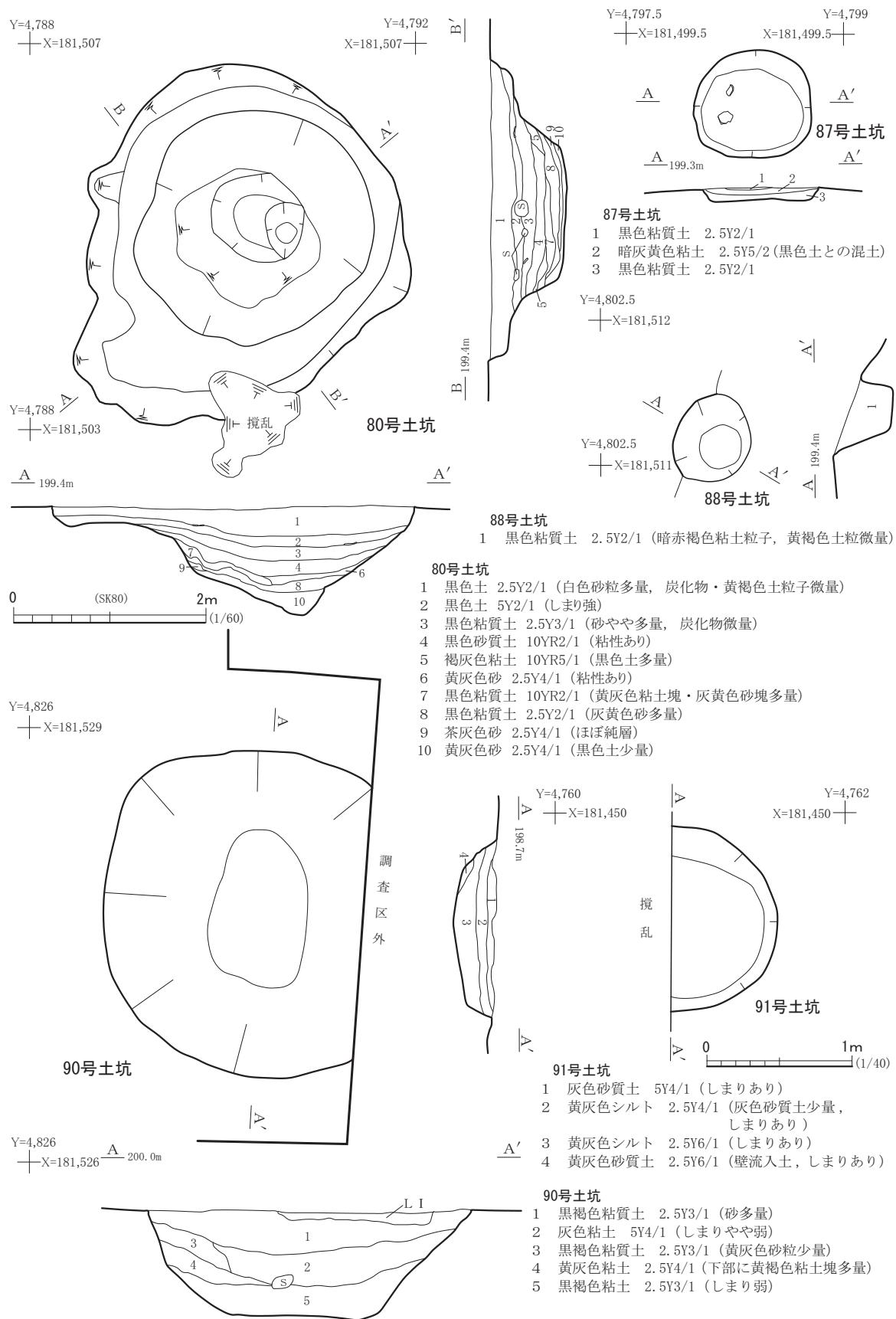


図26 土坑 (3)

本遺構から土師器片2点、木片1点が出土した。土師器は磨耗した甕の体部片であった。

本遺構はSK88と同様、小型の土坑である。堆積土の特徴や出土遺物から平安時代に属し、建物跡に付属する施設の一つと推定される。

90号土坑 SK90 (図26、写真26)

本遺構は、北区北東端のD1-C8グリッドに位置する。調査区の境界に位置していたため、可能な限り調査区を拡張して精査を行った。重複する遺構はなく、西方約2mにSB32・33、SK75と近接している。遺構検出面はLIVである。遺構内堆積土は5層に細分された。混入物が少なく、三角堆積のℓ3・4が存在する点などから、自然堆積と判断している。砂を含むℓ1・3などは水性堆積の可能性がある。

本遺構は、西半部分が検出された。平面形は円形と推定され、規模は南北径2.24m、検出面からの深さ73cmを測り、東西径は1.80mが検出されている。底面はLVの砂層に達する。上端に比較して小さく、長径1.10mの楕円形を呈する。凹凸はなく、平坦に整えられている。底面が小さいため、周壁は緩く立ち上がる。本遺構から石が少量みられたのみで、土器類は出土していない。

本遺構の調査所見は、周辺の土坑とは相違点が認められる。したがって、本遺構は年代や機能が異なっていた可能性が高い。

91号土坑 SK91 (図26、写真26)

本遺構は北区南西端のC2-G6グリッドに位置する。この地点は2次調査区との境界にあたり、本遺構の西半はこの時のトレンチにより壊されている。これ以外に他遺構との重複はない。遺構はLIVで検出された。遺構内堆積土は4層に細分された。混入物がなく、壁際に崩落土が観察されることから、自然堆積を示している。

本遺構は、東半のみが検出された遺存状態の悪い遺構である。平面形は円形と見られ、規模は南北径1.27m、検出面からの深さ30cmを測り、東西は0.74mが残存している。底面はLV上面で止め、中央がわずかに深い。周壁の立ち上がりは緩く、そのため底面から周壁への断面形は丸底鍋状をすることになる。本遺構から、遺物は出土しなかった。

本遺構は遺存状態の悪い、小型の土坑である。性格や年代は不明だが、西方に集中する平安時代の建物跡群に伴う何らかの施設である可能性が高い。

第5節 屋外小穴 (図27・28)

3次調査で検出された屋外小穴は171個を数える。これらはすべて北区に分布し、大きく3区域にまとまっていた。

北区北端のD1-B7・8、C7・8グリッドを中心とした範囲からは56個が存在する (図

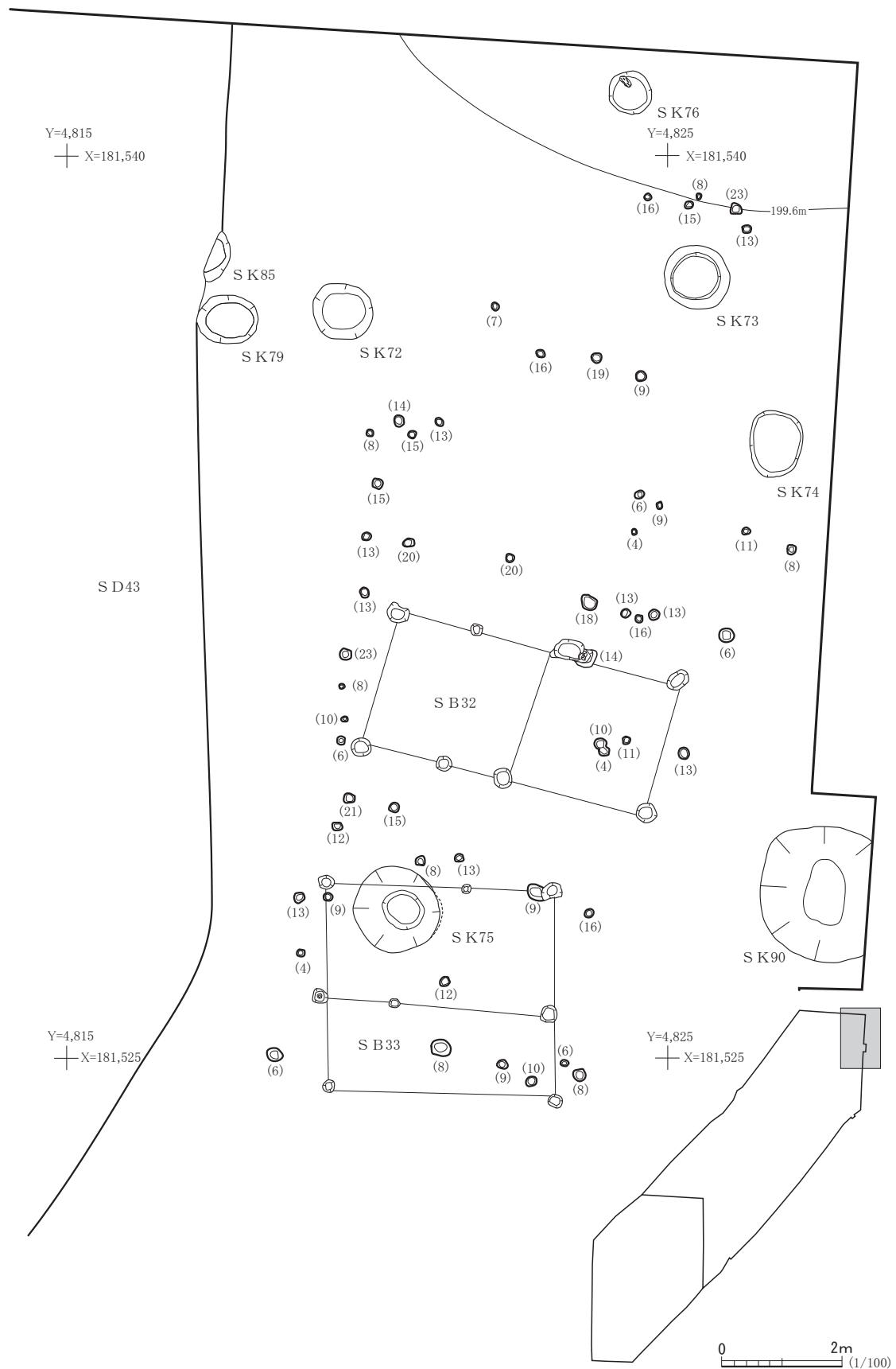


図27 小穴群 (1)

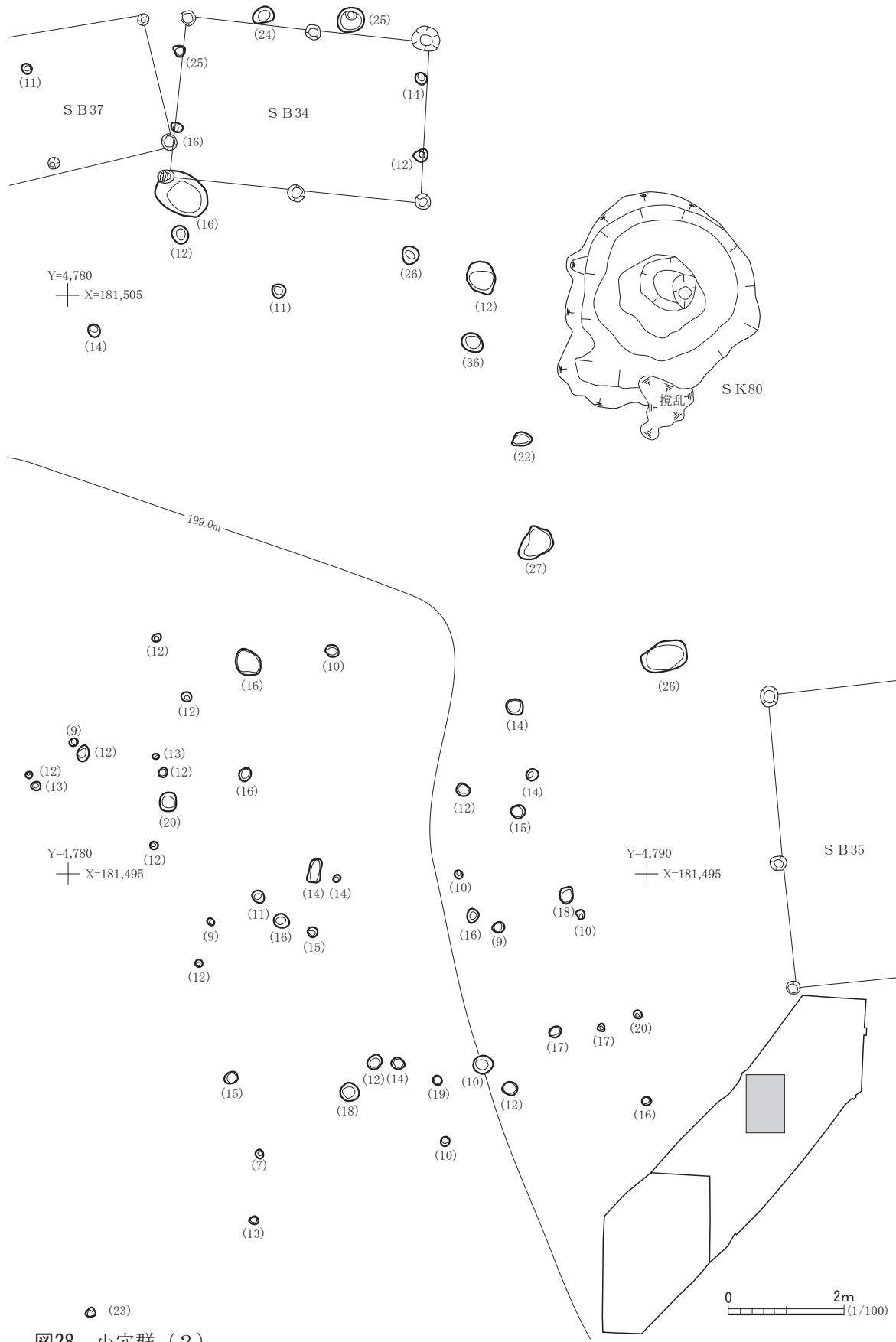


図28 小穴群 (2)

27)。この地区はSB32・33をはじめ井戸跡と推定された土坑群が集中する地区である。小穴は建物跡から北部に分布している。大きさや深さは建物跡を構成する柱穴と大差ない。中には柱痕が確認された小穴もある。SB32の北西部には直線的な配列がみられるが、その間隔が1m前後と短いことや、折り返しの小穴がないことから掘立柱建物跡とは認定できなかった。

北区中央の広い範囲からは100個の小穴が分布する(図28)。SB34・36・37周辺のC1-H9・10、I9・10グリッドを中心とする範囲と、SB35の西側のC2-H1、I1グリッドを中心とする範囲、C2-H2グリッドの3箇所に分布域が分かれている。規則性のある配置は指摘できないが、建物跡の柱穴と考えられる。小穴の大きさは、20cm程度のものが多く、径30cmを超える大型の小穴も少なからず存在している。この2者の深さはほぼ同じである。また、この地区の小穴は、他遺構との重複によってその年代を推定する所見が得られている。つまり、小穴はSK78やSK80より古く、SB36より新しいとされている。小穴のすべてが同時期とはいがたいが、おおむね平安時代の年代幅に収まることが理解できる。

北区南東部のC2-J4・I5グリッド周辺からは15個の小穴が存在する。前2地区に比較すれば、その分布はまばらな印象を受ける。概して、小型で浅い傾向がある。周辺に遺構がなく、正確な年代は不明である。

第6節 遺構外出土遺物(図29、写真35)

遺構外からは土師器片85点、須恵器片19点、陶磁器11点、石器類1点、木製品1点が出土した。すべて北区からの出土で、中には遺構に伴ったとみられる資料もある。このうち2点を図示した。図29-1は刀子に似た形状の木製品である。C2区の表土除去時に発見されたもので、本来はSD31に伴っていた可能性が高い。柄部と刃部からなり、その境界は明瞭な抉入部がある。形状は、三日月形に近く、刃部は丸みが強い。刃部の断面は片刃を呈している。1の形状は図21-7と異なることから形代と考えられる。刀子と考えられ、鳥など生物の可能性は低い。同図2は打製石斧の欠損品で、輝石安山岩を用いて製作されている。基部から推定すると幅広で分銅形を呈する打製石斧とみられる。その形状から、縄文時代後・晩期の開墾具と考えられる。高堂太遺跡からは、これまで頁岩製のヘラ状石器(1次報文図11-15)が出土している他、図示していないが、2次調査SD20より縄文時代晩期中葉の土器が出土している。(佐藤)

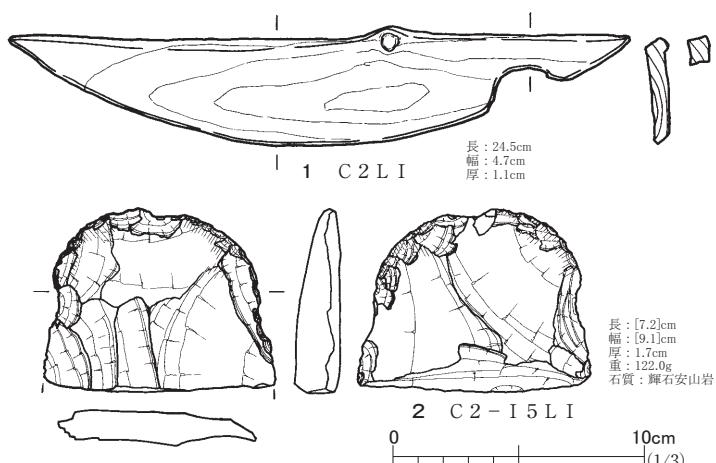


図29 遺構外出土遺物

第3章 考察

高堂太遺跡の3次調査では、平安時代の集落跡と近世～近代の溝跡が検出された。2次調査で注目された下高額館跡に伴うと考えられる遺構はなく、中世に属する遺物の出土も微量であった。そこで、ここでは古代と近世の2時期において検討を加え、調査成果としたい。

第1節 平安時代の高堂太遺跡

3次調査では、平安時代の遺構として、掘立柱建物跡・溝跡・土坑などが想定されている。その性格は、溝跡が用水や河川跡、土坑が井戸跡や廃棄土坑・貯蔵施設などと考えられた。出土した遺物量は決して多くないが、SD31からは比較的多量あり、かつ、木製品など希少遺物も出土した。

1. 土師器・須恵器について

SD31出土遺物は、遺構の記載で指摘されたように年代差を有する資料といえる。土師器杯のうち、図11-2は大型で口端部の外反が弱い器形を呈し、再調整に回転ヘラケズリが用いられている。9世紀前半の特徴をもつ一群で、同図7・11なども同時期の様相をもっている。これに対し図11-18は強く外反する器形で、器高が低い。体部の再調整には手持ちヘラケズリが施されている。9世紀後半の特徴をよく示している。同図12・14・15・20も類似した特徴をもつ。こうした一群に、再調整されない図12-1や、赤焼土器が共伴するようである。したがって、新相を示す土器群は9世紀後葉～末葉に比定することが可能である。

次に須恵器を検討する。大戸窯産とみられる瓶類に注目すれば、長頸瓶の図13-2・4がKA-12式期に、広口瓶の図13-1・3がMH-19式期にそれぞれ比定でき、土師器の年代と一致している。須恵器杯も図12-10・12・16・19などKA-12式期の特徴の一群と、図12-13・14・17・18などMH-19式期に相当する一群が存在している。

以上、検討したように、3次調査で出土した平安時代の土器類は、古段階（9世紀前半、KA-12式期）と新段階（9世紀後半、MH-19式期）の2時期に分けられることが判明した。

ところで、2次調査報文では、出土土師器を2群に分け、1群土器を9世紀後葉～末葉、2群土器を9世紀末葉～10世紀初頭に位置付けておいた。3次調査出土土器と対比すれば、新段階が1群土器に相当し、古段階が1群土器に先行することになる。このように、3次調査で出土した土器群の一部は、2次調査で確認されていた土器群より、古い一群であることが判明した。

なお、須恵器はその胎土や焼成の具合から、大戸窯産・小田高原窯産・不明在地窯産の3種類に分類され、数量的には小田高原窯産のものが主体を占めている。

2. 木製品について

平安時代の木製品には、挽物容器・曲物・開墾具・形代・栓・下駄・杭など多様な遺物が出土している。S D31からの出土が多く、S D44・45の例もみられる。ここでは、代表的な遺物について記述していく。

挽物は4点を数え、いずれもS D31から出土した。すべて皿で、椀はない。漆器とそうでないものがあり、漆器にはいずれも黒色系漆が用いられている。器形をみると、ベタ高台で見込みの浅い例（図13-6・9）と体部が丸みをもつ例（同図-7・8）の2者が確認でき、平安時代によく出土するものである。類例として会津若松市矢玉遺跡S D08出土遺物や同市上吉田遺跡、福島市御山千軒遺跡をあげることができる。なお、会津地方の挽物の変遷は第2編に詳しい。

開墾具として、馬鍬の歯が出土した。馬鍬は古墳時代から認められ、福島県でも相馬市大森A遺跡1号水路・同市双子遺跡鹹水槽などから出土している。ただし、双子遺跡例は時代や構造が本遺跡例とは大きく異なっていることから、ここでは大森遺跡例と対比してみる。大森遺跡の馬鍬は古墳時代の水路から2本出土し、うち1本には歯が接着されているなど良好な遺存状態であった。11本残存していた歯は、先端に向かうにしたがい尖り、断面形が三角形を呈していく。こうした形状は本遺跡例に共通する。一方で、その長さは60cm前後あり、本遺跡の倍近い値を示す。古代の馬鍬の出土例をみると、やはり50cmを超える場合が一般的で、30cm前後の資料は少ない。本遺跡例は、土壤の硬度から長い歯が必要とされていなかったか、使用により摩滅したため廃棄されたかのいずれかと推定される。

3. 集落跡について

高堂太遺跡の平安時代の集落は、掘立柱建物跡とこれに付属する施設からなる。竪穴住居跡は検出されていない。これまで本遺跡からは、該期の掘立柱建物跡が計13棟検出されている。これらはすべて北区に分布しているが、南区では中世館跡の建物を構成する柱穴と明確に区別できなかったことから、建物跡は南北両地区に存在していたと考えられる。ここでは、会津郡東半部を検討した荒木隆の考察（荒木2000）を参考に本遺跡の集落を考えてみたい。

本遺跡の掘立柱建物跡の特徴は、①単純な構造である、②柱穴の掘形が小さい、③総柱の建物跡がない、の3点があげられる。まず、①構造について検討していく。2×1間が圧倒的に多く（S B26~28・31・33~35・37・38）、これ以外は3×1間（S B32）、3×2間（S B25・36）、3×3間（S B30）があるにすぎない。これらのなかには「桁行方向に1間分だけ間仕切りをする建物」（S B25・30・32・36）や「梁間方向に片庇をつけた建物」（S B38）も見受けられる。建物跡の平面積は24.5~7.3m²あり、すべてC3・C4ランクで、なかでもC4ランクが多い。

次に②柱穴について考える。該期の建物跡の柱穴は、掘形が大きく整った形状をしているというイメージが強い。事実、会津盆地の遺跡ではこれまで大型の掘形をもつ建物跡が注目してきた。

これに対し、本遺跡の柱穴は64~14cmあり、40~20cmのものが主体を占める。掘形の形状も円形や不整形のものも少なくない。これまで小型の柱穴は中世以降に比定されることが多かったように思われるが、近年、古代の建物跡に用いられる例が増加している。奈良時代に遡る例も含めるならば、喜多方市鏡ノ町遺跡A S B 42・47・48・56、同市鏡ノ町遺跡B S B 4・13、会津若松市西木流C遺跡S B 14・17・18、同市上吉田C遺跡S B 08・14・21・32・33、同市矢玉遺跡S B 35などをあげることができる。特に鏡ノ町遺跡A・Bでは、I・II期（8~9世紀前半）において、大きな掘形の建物跡と小さな掘形の建物跡の2者が並存している。しかも、前者は官衙風の配置をとる特別な性格が想定される建物跡に、後者は周溝が巡る居住施設に多用されており、明確な造りわけが行われていた可能性が高い。高堂太遺跡で周溝を伴う建物は、2次調査北区から検出されている（S B 28・30）が、3次調査では確認されていない。

本遺跡の建物跡柱穴はこれらの遺跡と比較しても小さい部類だが、こうした小さな柱穴の建物跡で構成される集落跡が平安時代には確實に存在することが分かった。これまで掘立柱建物跡のみからなる集落は、官衙的様相が強い「通常とは違った性格を持った遺跡である」（荒木2000）との評価が一般的であったように思われる。しかし、高堂太遺跡のような扇状地上に立地する遺跡においては堅穴住居を掘り込むことは実用的でないと考えられ、必然的に掘立柱建物跡での居住に限られていたと推定される。したがって一般集落においても、掘立柱建物跡のみで集落が構成される場合があったことは間違いない。官衙的性格を有する遺跡との違いは、建物の表面積やその構造・柱穴の大きさなどに現れると推定できる。したがって、今後、小さな掘形の建物跡を安易に中世以降と判断せず、間尺や堆積土といった調査所見の検討を経て時期推定を行う必要があるだろう（註2）。

平安時代の集落は、上記の建物に井戸・貯蔵穴・廃棄土坑などが付属して形成される。③総柱の建物跡がないのは、貯蔵が集約的でなく各戸単位で行われていたためと考えられる。このことも本遺跡の性格が特別なものでなかったことを示すと考えられる。井戸跡はすべて素掘りで壁が直立するタイプで、2次調査南区で検出されたような石組をもつ例はない。井戸跡については南北地区で相違点が指摘できそうである。

また、該期の集落が異なる水場に面している点も注目される。北区の集落は、用水と考えられるS D 31を挟んで対峙するように東西に存在している。S D 31には作業場や排水溝もあり、北区の集落がS D 31を有効に活用していたと推定される。一方、3次調査南区には旧河川を利用したS D 44・45が存在する。2次調査南区において検出されたS D 19・20などは南方に延びていたことから、これらに合流していた可能性が高い。S D 44・45には杭を設置した治水施設も検出されており、南区の集落はこの溝跡に依存していたとみられる。南北両地区の中間には、試掘調査により遺構の空白域があることが判明している（福島県教育委員会2006）。また、上記したように遺構の様相も若干異なっている。両地区は約150mしか離れておらず指呼の関係にあることは明白であるが、高堂太遺跡の平安時代の遺構群は、別々の河川や用水を利用した異なる2つの集落であった可能性が指摘できる。

第2節 近世以降の土地改変について（図30）

3次調査で検出された近世以降の溝跡として、S D40～43がある。また、これまでS D2・3・5が同時期の遺構と報告されている（1次調査報文）。これらの溝跡は、第二次大戦後に埋め戻されたことが判明しているが、その構築年代は明らかでない。ここでは、これらの構築年代を、発掘調査で得られた所見と、文献記録から探ってみたい。

図30は明治13（1881）年成立の下高額村地籍図に調査範囲を重ねたものである。縮尺はおおむね1/2,500である。これをみると白髭神社の北側にS D40～43、館跡東部にS D2・3・5に該当する水路が存在していることが分かる。北側の水路は、南北に走るものと、これから別れて西方に走るもののが記載されている。南北に走る水路はS D43に該当し、S D43は分岐して白髭神社の東西を南流する。S D43a・b・dなど重複関係がつかめなかった溝跡が、この2本の溝跡に該当すると考えられる。西方に走る水路はS D40～42と本数や位置関係・方向・屈曲の具合などが一致している。S D40・41は西方の水田に流れ、S D42は何度か西に向きを変えながら南流してS D2・3と合流することが分かる。また、神社の西側を流れる水路S D43の一部もS D2・3・42と合流している。

一方、下高額館跡の水路と道を挟んだ南区には水田が描かれているが、「字フケノミ」に道路に沿った曲線的な区画が確認できる。この区画はS D44・45の北壁とほぼ一致している。S D44・45は平安時代に埋没したと考えられるが、近年まで湿地であったとの証言を得ていることから、この地区の区画はS D44・45に規制されていたと考えられる。

ところで、上記した水路や区画は、文化3（1806）年の『下高額村絵図』にも記載されており、江戸時代後期にはすでに利用されていたことが分かる（喜多方市史編纂委員会1993）。では、これらの遺構の構築年代はいつ頃であろうか。

まず上限の年代は、S D2・3が下高額館跡S D1・7を壊していることから、館跡よりは新しい。館跡の廃絶は17世紀初頭とされている。S D7は館跡北東部の堀（S D1）から引水していた可能性が高く、館廃絶時にこの地点には流路が存在していたと推測される。S D2・3はこの流路を拡張したと考えられ、用水の掘削が館跡廃絶期と大差ない時期と推定される。

享保19（1734）年の『下高額村検地人別帳』によれば、「北屋敷」・「北やしき」の名称が確認でき、館跡が畠地になっていたことが理解できる（喜多方市史編纂委員会1993）。したがって文献上は、館跡は遅くとも享保年間には廃絶されており、これは出土遺物から推定された廃絶時期と矛盾しない。なお、畠地の分類は「下畠」であり、開墾後間もない時期であった可能性が高い。

村絵図は、会津藩が『新編会津風土記』編纂のため各村に提出させた資料とみられる。絵図が土地開発を契機に記載された可能性は否定されることから、遺構群は文化年間より古いことが分かる。以上から、溝跡群は17世紀初頭～19世紀前半の間に構築されたのは間違いない。また、溝跡から出土する遺物は18世紀以後の遺物が主体を占めるのに対し、17世紀に遡る例は極めて少ない。こ

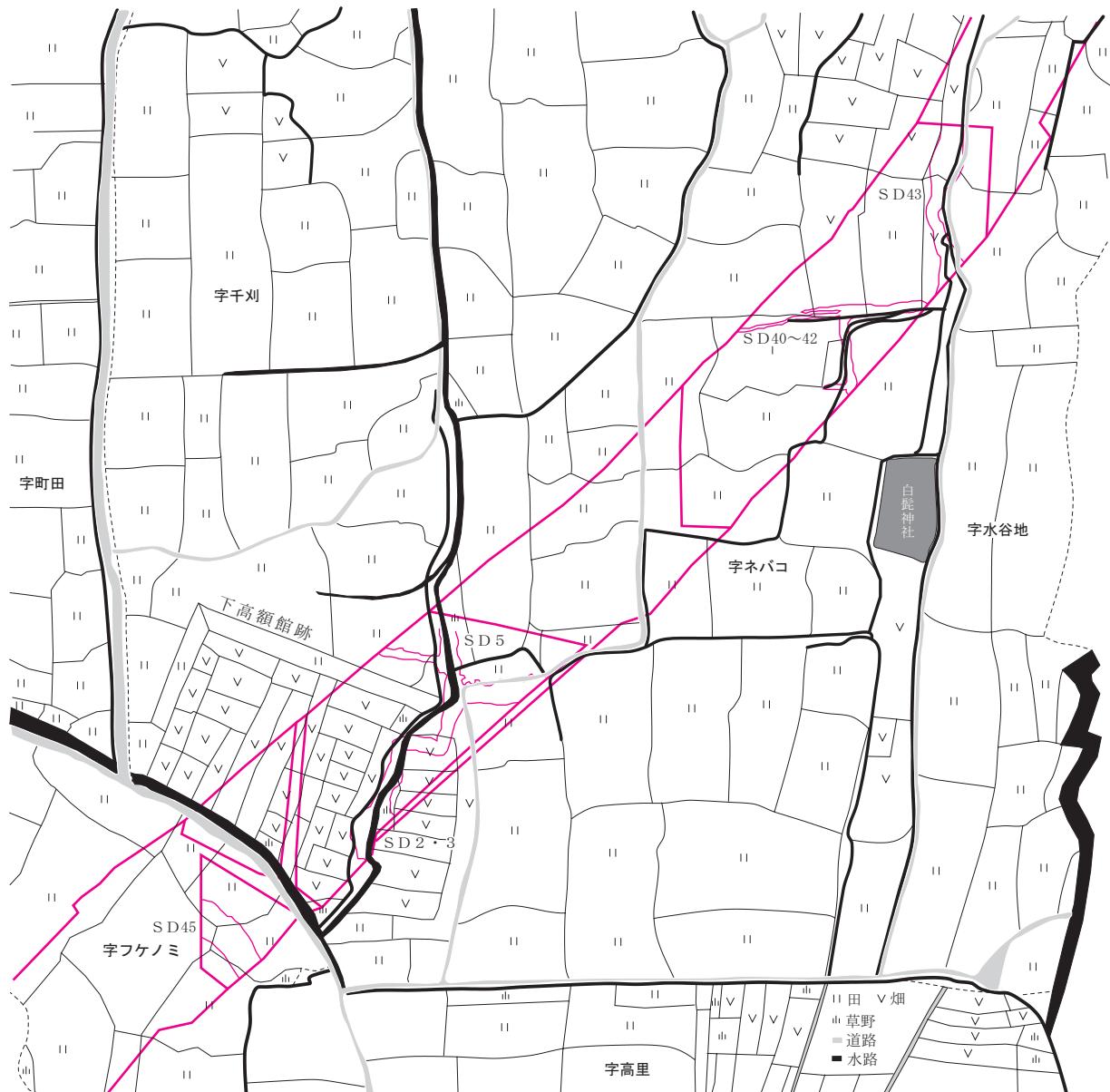


図30 高堂太遺跡周辺の地籍図(明治13年)

のことは、溝跡が18世紀に近い年代に掘削されたと考えられる。

ここで、周辺の地割りに注目してみる。館跡北側の水田部（字町田・字千刈・字ネバコ・字水谷地）はSD 2・3とSD 43を含む3本の水路と平行する道路によって、南北に長い帯状の区画となり、区画内には水田が整然と並んでいる。3本の水路は、それぞれ東西に走る堂堀川と須蟹沢川に挟まれた区域を細分することになり、この3本の水路間から分岐する流路は、東西方向や斜行しながら各水田に流れている。したがって、水路と水田は同時に成立していたことは間違いない。

では、北方地方における耕地整備はいつ頃に比定されるだろうか。それを文献資料から探ってみたい。文献にみえる近世以降の新田開発として、蒲生・加藤期の元和～寛永年間（17世紀前葉）、保科（松平）期の承応～延宝年間（17世紀後半）、江戸後期の文化年間（19世紀前半）の3時期があるとされている（喜多方市史編纂委員会1995）。このうち文化年間の新田開発は、周辺地域の耕地を改変す

るまでには至っておらず、遺物の年代とも齟齬が生じてしまうことから、その可能性は否定される。

延宝7（1679）年の『熊倉組堰堤改帳』によれば熊倉組上高額村・下高額村の堰堤の中に「すかに沢堰」・「堂堤」・「新井堰」がみられる。「すかに沢堰」が現在の須蟹沢川、「新井堰」が関柴町上高額字新井堰地区にそれぞれ比定でき、「堂堰」は堂堀川との関係が推測される。「すかに沢堰」・「新井堰」とも開削時期は不明とされておりその上限は中世に遡る可能性が高い。高堂太遺跡の用水群は「すかに沢堰」の分水と考えられるが、館跡との重複関係から中世に位置付けることはできない。

以上の考察から、用水の改修時期が17世紀代に収まるであろうことが判明した。遺物に17世紀代のものを含まない点や、前述した畠地の開墾時期から17世紀後半の可能性が高い。該当するのは保科（松平）家による新田開発期で、この時期に下高額村も再開発されたと考えている。この時期に南区の水田区画もなされた可能性が高い。

（佐藤）

註 釈

註1 パリノ・サーヴェイ株式会社橋本真紀夫氏のご教示による。

註2 小型の柱穴からなる掘立柱建物跡の考え方については、喜多方市教育委員会の山中雄志氏より有用なご意見を伺った。

引用・参考文献（五十音順）

会津美里町教育委員会 2007『油田遺跡』

会津若松市教育委員会 1999『若松北部地区県営ほ場整備発掘調査報告書I 矢玉遺跡』

会津若松市 2000「会津のやきもの」『会津若松市史14文化編①陶磁器』

会津若松市教育委員会 2000『若松北部 県営ほ場整備発掘調査報告書II』

（含 荒木隆「古代会津郡東半部（会津若松市域）における奈良・平安時代掘立柱建物跡の特質」

石田明夫「北部地域出土の土器」）

会津若松市教育委員会 2005『東高久遺跡』

喜多方市教育委員会 2000『高堂太地区遺跡発掘調査報告書I 東上川原遺跡』

喜多方市史編纂委員会 1993『喜多方市史5（下）近世 資料編II』

喜多方市史編纂委員会 1995『喜多方市史4 考古・古代・中世 資料編I』

塙川町教育委員会 1997『鏡ノ町遺跡A』

塙川町教育委員会 2001『鏡ノ町遺跡B』

奈良国立文化財研究所 1985『木器集成図録 奈良国立文化財研究所史料第27冊』

福島県教育委員会 1983『東北新幹線関連遺跡発掘調査報告VI 御山千軒遺跡』

福島県教育委員会 2006『福島県内遺跡分布報告12』

福島県文化センター 1990『相馬開発関連遺跡調査報告II 双子遺跡・大森A遺跡』

山中雄志 1999「ロクロ土師器を中心とする会津地方の土器様相（前編）」『福島考古第40号』

山中雄志 2000「ロクロ土師器を中心とする会津地方の土器様相（後編）」『福島考古第41号』

第2編 沼ノ上遺跡

第1章 遺跡の位置と調査経過

第1節 遺跡の位置

沼ノ上遺跡は、河沼郡湯川村大字湊字沼ノ上を中心に所在している。福島県遺跡台帳には、奈良・平安時代の遺物散布地として登録されている。本遺跡は、会津盆地低位部の大半を占める低位段丘上に立地し、その標高は、175m前後である。この地点は、湯川村北端に近く、日橋川を挟んで対岸は喜多方市塙川町である。発掘調査を実施した範囲は、大字湊字太子堂地内の3,000m²である。遺跡全体の広がりは、周辺も含めて圃場整備が進み、平坦な水田が広がる耕土に改変していること也有って、これを限定することは困難である。

遺跡の付近は、会津盆地のなかでも、主要な河川が合流する場所である。遺跡の東北部では、会津盆地の北東部から流れ出した大塙川が日橋川と合流している。また北西部では、会津盆地東部の丘陵から流れ出た小河川を集めて北流する溷川が、西流する日橋川と合流している。さらに西側では、阿賀川と日橋川が合流している。

この周辺は、会津盆地でも最も標高の低い場所である。阿賀川が会津盆地から流出する喜多方市山崎付近の河水面標高170mと比べても、約5m程度の比高差があるにすぎない。盆地を形成する地層には、縁辺部から中央部に沈下する不透水層が形成されており、標高180m線より低い土地では、地元で「ドッコンスイ」と呼ばれる自噴水地帯となっている。沼ノ上遺跡は、この自噴水地帯に含まれている。

遺跡の北側は、日橋川の蛇行する川道と周辺に形成された低湿地があり、これによって遺跡の北縁が限られていた。西側も同様に溷川に沿って形成された低湿地となっている。これに対して東側から南側にかけては、低位段丘の平坦面が大きく広がっている。溷川の東岸に広がる低位河岸段丘は、会津盆地部の丘陵地帯の裾部まで広がっている。

また、溷川に東岸から流入する小河川は、丘陵部を出る付近に南北に連なる小扇状地を形成している。金山川、大工川などによる小規模扇状地である。沼ノ上遺跡も、日橋川による扇状地の扇端部分に当る場所である。扇端から流れ出た小河川が、溷川の低地に流れ下る場所である。1947年に撮影された航空写真には、これらの小河川の痕跡が数多く遺されている。

遺跡周辺は、豊かな農村地帯である。近年、交通網の整備や宅地の開発が進むなかでも、近世以来の村落が点在し、美しい農村の景観を伝えている土地である。

第2節 調査経過

平成19年度に実施した沼ノ上遺跡の発掘調査は、福島県教育庁文化財グループ、国土交通省東北

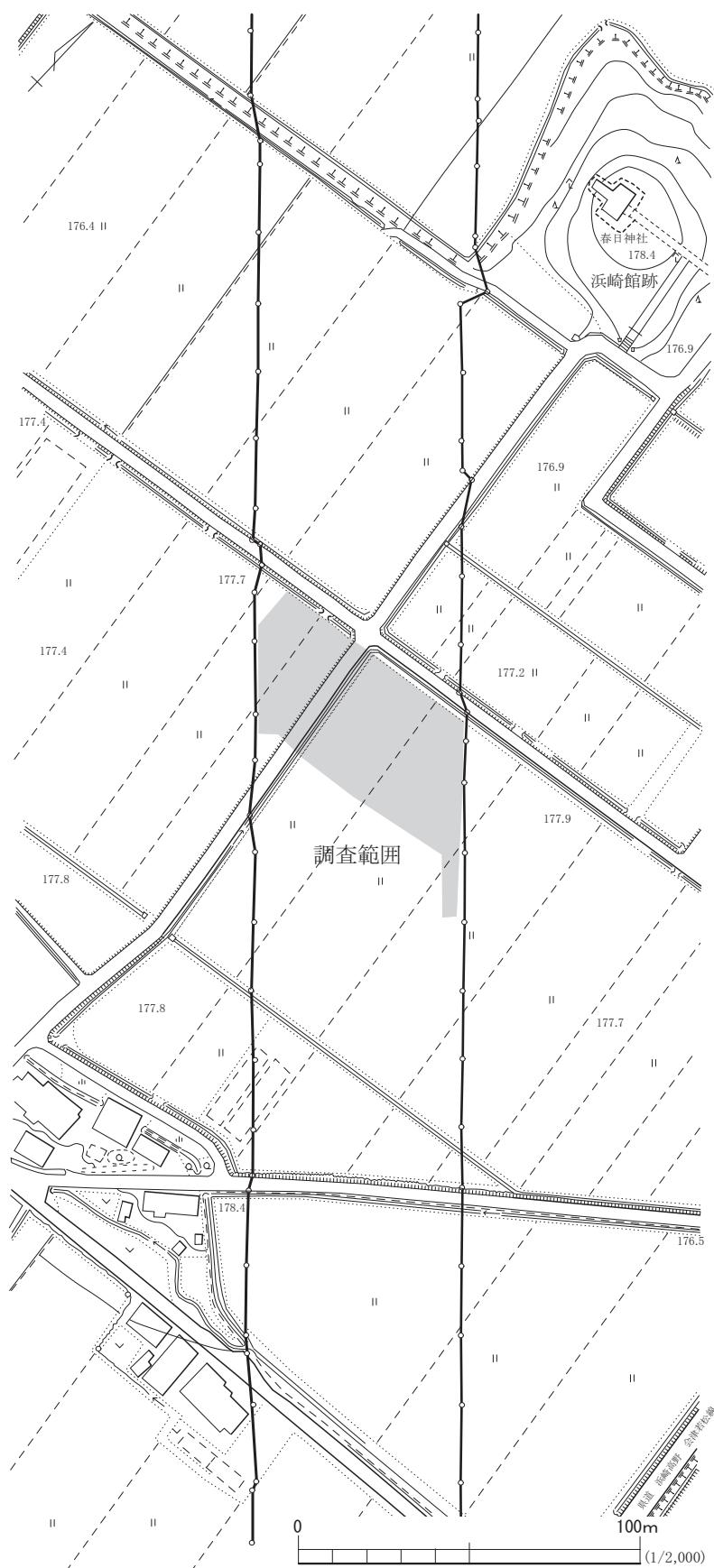


図1 調査位置図

地方整備局郡山国道事務所、財団法人福島県文化振興事業団による協議を重ね、湯川村大字湊字太子堂地内の試掘調査結果を受けて対応することとなっていた。また試掘調査は、4月前半に実施することも確認されていた。

これを受け実施した試掘調査によって中世の河川跡が検出され、土師器・須恵器、石器、木製品が出土した。そこで、 $2,900\text{m}^2$ を保存対象範囲とした。この範囲は、本年度工事予定区間の中でも優先度が高い地区であり、福島県教育委員会教育長による4月20日付けの指示書を受けて、財団法人福島県文化振興事業団では、4月23日から現地の発掘調査に着手した。

調査区の西部には、南北に延びる村道があり、この部分を除外して調査を進めた。また東部には水田の畦が南北にあり、これをを利用して土層観察用の畦を設定した。そこで調査区を仮に、村道の西側を西区、村道の東側と水田畦に挟まれた部分を中区、水田畦の東側を東区と区分した。

調査は、村道の付け替え工事に備えて、中区を優先させて実施した。表土の除去が一段落して、中区の精査が本格化したのは、5月前半からである。1号溝跡では掘り下げるにしたがい、多量の木製品が出土した。このため、作業員の増員を図ることになった。まず、湯川村内での確保に努めたが、十分な人員の確保は出来なかった。そこで、喜多方市域で作業員登録を済ませていた人々から、通勤可能な人を1ヶ月の期限内で、応援を得ることになった。

表土除去の進展により、中世の河川は、会津縦貫北道路建設予定路線の東端に沿って、東南方向に延びることも判明した。工事予定範囲に含まれるのは100m²である。この部分は保存対応が必要であり、関係機関で協議を行った。これを受け、6月18日付けの指示書を待って調査に入った。

1号溝跡の中区において、中世遺物包含層の掘り下げは、6月前半に終了した。しかし底面は、沼沢火山灰を多量に含む堆積層であり、段丘基盤層には達していない状態であった。この土層中に土器・石器などの遺物が、ほとんど含まれていなかつたことから、重機により掘り下げを継続した。

村道付け替え工事に伴う先行引渡し範囲は、中区の西半部、800m²の範囲である。掘削は中世の遺物包含層を終了して、さらに縄文時代後期の土橋状遺構上面まで達した。土橋は、中位段丘の基盤層を掘り残して造られていた。6月26日に、この部分の引き渡しを行った。

ところが、土橋の東側と西側では、1号溝跡が急傾斜で深くなることが判明し、その原因を明らかにするため掘削を継続した。この結果、地表面から約3mの地点に達した。湧水の量は、排水作業を停止する夜間において、調査区の大半を水没させるほどであった。沼ノ上遺跡は、会津盆地の自噴水湧出範囲に含まれ、この水脈まで掘削が及んだ結果である。このため、当初予定していた村道の付け替え工事を実施することが困難になり、協議の結果、工事予定範囲の東部を村道付け替え場所とすることになった。

6月後半から7月にかけて、中区と東区を中心に精査を実施した。中区では、直径50cm、長さ5m前後の幹木が出土し、これに混ざって縄文土器片も出土した。東区は中区に比べて1号溝跡が浅くなり、4条に分かれた小さな流路跡が存在していた。調査区の東端で、現地表面の深さは1.5m程度であった。新しい村道付け替え予定地の調査が終了し、工事側への引き渡しを行ったのは8月3日である。

7月後半から付け替え道路が完成する9月13日までは、調査西区を中心に作業を継続した。この間、中区では湧水が著しいことから、掘削を継続することは困難であった。西区の1号溝跡では、比較的の遺物の出土量が少なく、掘り下げは順調に進んだ。またこれと合わせて、調査区の北西部で検出された区画溝跡の調査も合わせて行った。

村道付け替え工事の終わった9月中旬からは、村道の下層にある中世遺物包含層の掘り下げに入った。続いて9月後半には火山灰層の掘り下げに入った。湧水と軟弱な土層で、困難な掘削作業が続いた。10月前半からは、西区と中区の中世河川の下に、不自然な凹地が連続していることが判明した。その凹地には、火山灰層と多量の植物遺体が交互に堆積していることも明らかになった。

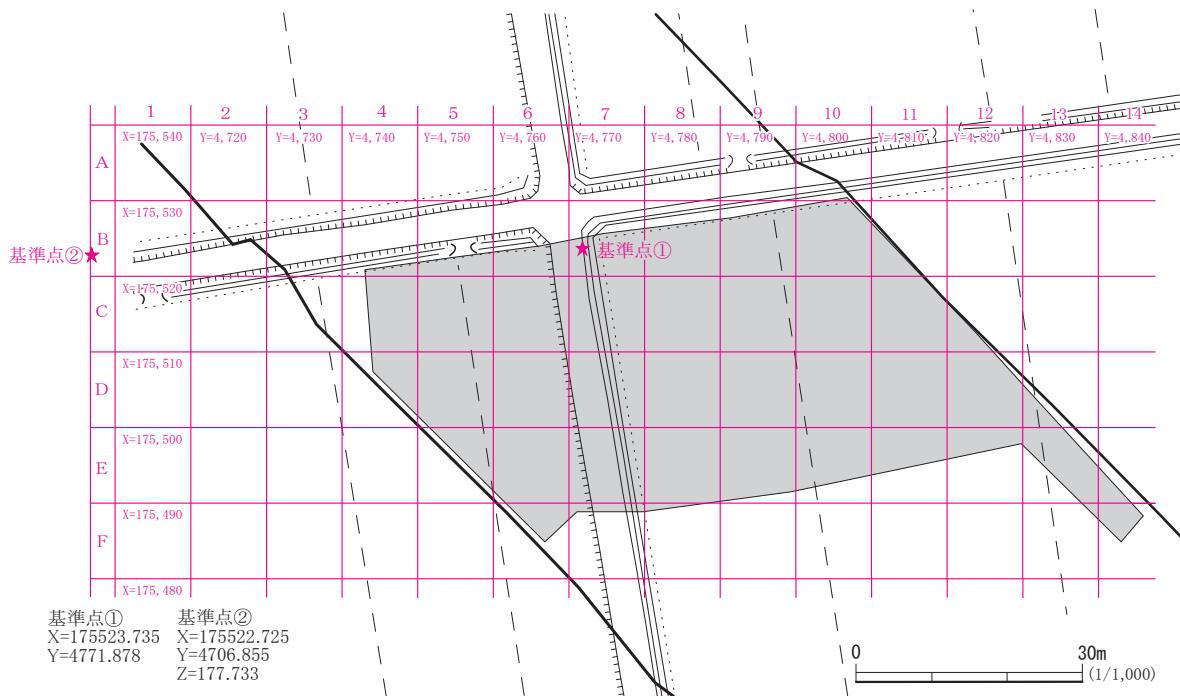


図2 グリッド配置図

このほか、幹木も含まれていた。凹地は、河川の底を掘り広げて、土橋状の掘り残しで区画された形状であることも判明した。最深部は、現地表下4m程度で、段丘礫層の上面にまで至っていた。凹地から出土する土器の時期は、すべて縄文時代後期であった。

10月前半から中頃にかけて、検出した凹地の記録を作成するとともに、それが造られた目的の検討を行った。この一環として、古環境復元と放射性炭素年代の測定を実施した。沼ノ上遺跡の現地調査は、10月19日に終了した。この日、福島県教育庁文化財グループが調査の終了を確認し、国土交通省東北地方整備局郡山国道事務所に現地を引き渡した。

(福島)

第3節 調査方法

グリッドは農道に設置されていた工事用の座標（図2）を用いて設定した。このため世界測地系ではなく、日本測地系第IX系となる。グリッド原点はX = 175,540, Y = 4,710で、これを基準として10m四方のグリッドを設定し、南北方向は北からアルファベット、東西方向は西から数字を付してグリッド名とした。ベンチマークは基準点1とした高さ177.733mから調査区内に移動した。

調査区の表土除去は時間的制約から重機を用いて、基盤層であるLⅢまで掘り下げた。遺構の精査は土坑などが2分割、溝跡は適宜土層観察用の畦を設けて堆積土の観察を実施した。堆積土の観察にあたっては遺構外の堆積土をL I・L II、遺構内の堆積土をℓ 1・ℓ 2と表記し、土色の観察には小山正忠・竹原秀雄編『新版標準土色帖』（1997年版）を用いた。

平面図の記録採取に際して、今回トータルステーションを用いた遺構実測支援システムを用いた。



図3 遺構全体図（1）

第1章 遺跡の位置と調査経過



0 10m
(1/300)

図4 遺構全体図（2）



図5 遺構全体図（3）



図6 遺構全体図（4）

ただし、記録保存の観点から2次元のデータそのものその他に、それを用いた手書き図面も作成している。なお、断面図は手書きの20分の1で作成した。

記録用の写真は、35mmの一眼レフカメラを基本に、必要に応じて6×4.5サイズの中形カメラを使用し、フィルムはモノクロームとリバーサルを同カットで撮影した。

発掘調査で得られた出土遺物および諸記録は、財團法人福島県文化振興事業団遺跡調査部にて整理作業を実施した。今回は現地で測量した遺構実測システムを生かすため、遺構の図版はデジタルで作成している。なお、使用したアプリケーションソフトは株式会社CUBIC「トレースくん」およびイラストレーターCS3を用いた。なお、遺物は通常の手書きトレースで作成している。報告書作成後は、出土遺物・各種記録などの台帳を作成し、福島県文化財センター白河館に収蔵・保管する予定である。

(管 野)

第2章 遺構と遺物

第1節 調査の概要と基本土層

遺構と遺物の概要

今回の調査範囲は、遺跡の北東部に当る地区である。調査区の北端は、浜崎館跡に続いている。遺跡の縁辺部に当る場所である。検出した遺構は次の通りである。

溝跡11条（中世10条、古代1条）・縄文時代人工池跡（3基）・小穴20基（中世）・土坑18基（中世）
調査区の中央に、縄文時代後期までに形成された流路があり、これを利用した3基の人工池跡が造られていた。本遺跡における最古の遺構である。次に古墳時代や平安時代の遺物が出土しているが、弥生時代の遺物・遺構は確認していない。

検出した遺構の大半は、中世である。縄文時代の人工池の上には、鎌倉時代の木製品が多量に含まれていた。これに近接して、調査区の北西部には、屋敷を区画する溝跡がめぐらされていた。またこの付近では、土坑や溝跡も集中していた。出土遺物から14世紀頃の遺構であろう。このうち11号溝跡は、鎌倉時代の遺物を包含する1号溝跡の堆積土の上に造られていた。このことから、1号溝跡の下限を限定することができた。調査区の中央では、1号溝跡の北岸で溝跡と土坑、南岸で若干の土坑を検出したのみである。また遺跡の東南部では、1号溝跡に沿って、小さな溝と土坑が散在していたにすぎない。

沼ノ上遺跡は、奈良・平安時代の散布地として登録されていたが、出土した遺物は中世のものが大半であった。調査区が沼ノ上遺跡の縁辺部にあたり、浜崎館跡に近接していることも、その理由のひとつである。

基本土層（図7）

調査区の周辺は、圃場整備により、旧表土層がほとんど失われていた。したがって、表土層の直下は、高堂太統と呼ばれる土壤の基盤層になっていた。遺構検出面は、この土層の上面である。福島県内の発掘調査で通常第Ⅱ層とする黒色土層は、1号溝の上部に形成され、大部分は遺構内堆積土と一体化していた。確認した基本土層は、次の通りである。

第Ⅰ層 表土層 水田の耕作土および畦土（I a層）、それに圃場整備時の盛土と旧表土（I b層）
である。盛土と旧表土は、調査区の西部で部分的に確認したにすぎない。1号溝跡の上部
で、小さな谷状地形となっていた地区である。

第Ⅱ層 遺存していたのは1号溝跡とその周辺である。縄文時代後期から圃場整備が実施されるま
での堆積土である。詳細は、1号溝跡の項で説明を行った。

第Ⅲ層 沼沢火山灰の上に形成された水成堆積土層である。会津盆地の土壤区分で高堂太統と命名

されている。比較的粒子の粗いシルトで、粒子の大きさは均一である。色調は10YR7/3、にぶい黄橙色である。水分を含むと著しくベタつく特徴がある。削平により上部が失われているために、本来の層厚は不明である。調査区内では、0.7mの層厚さを確認している。圃場整備などによる削平を受けている。しかし周辺地形からみて、最大でも1m以内の削平であろう。

- 第IV層 沼沢火山灰の湖底堆積層である。層床面は標高176.2mである。大きく3層に分かれていた。層の厚さは、約17cmである。最上部の色調は、10YR7/6。土層の最上面には小さな凹凸が形成されている。堆積時の揺らぎによる凹凸である。厚さは5cm程度で、均一な粘土である。層に多少の凹凸がある。中間層は、厚さ4cm、粗砂と粘土で構成されている。下層は級化層理で、上が小さく、下が大きい。土層に搅乱はない。静水域に降下して形成される土層である。層厚さ6cm。最下層は厚さ2cmで、亜角礫が主体である。沼沢火山灰のユニットII・III・IV（山元孝広1995）に対応する堆積層であろう。
- 第V層 粘土層である。さらに5層に細分される。いずれも整合面をもって堆積している。湖底堆積層である。湖水の状況によって堆積状況に変化が生じたのであろう。
- 第V-1層灰黄褐色粘土質シルト10YR6/2、第V-2層黒褐色粘土質シルト10YR3/1、第V-3層褐灰色粘土質シルト10YR5/1、第V-4層灰黄褐色粘土質シルト10YR6/2、第V-5層褐灰色粘土質シルト10YR4/1の各層である。
- 第VI層 砂礫層である。河川により形成された礫層である。確認した最上層は、親指大の礫層である。旧日橋川扇状地の基盤礫層である。この層の上面は標高173.5mである。（福島）

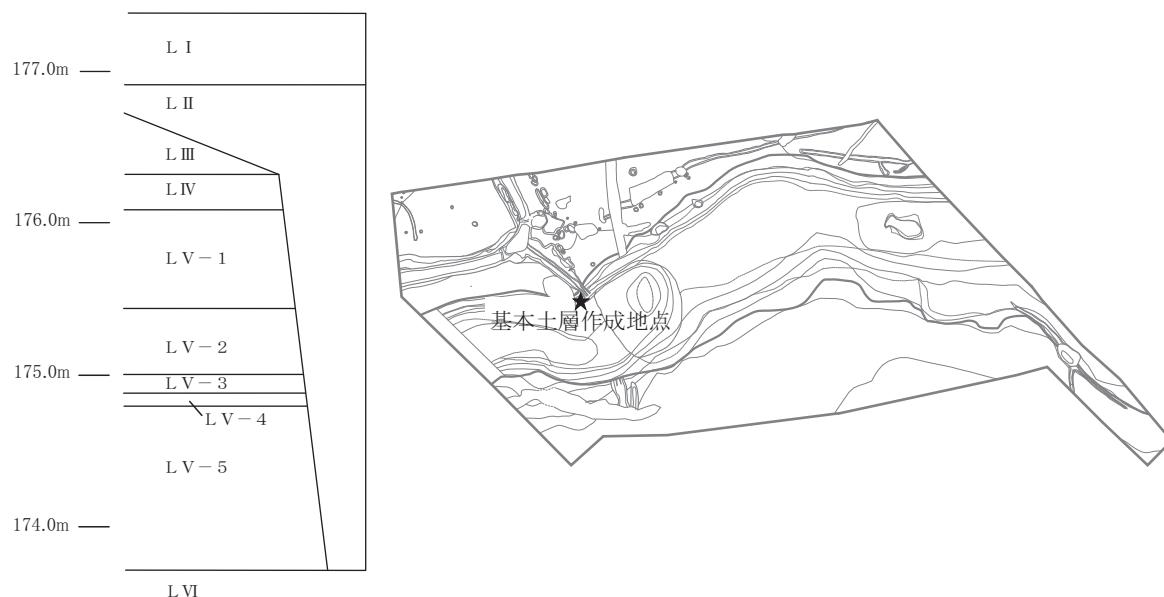


図7 基本土層柱状図

第2節 溝 跡

溝跡は11条確認した。調査の主体となったのは調査区の全域を占める1号溝跡で、遺物の多くはここから出土した。1号溝跡は河川状の溝跡で、調査区をほぼ横切る形で東西方向に延びる。また、調査の結果、中世の木製品を含む上層と幹木を多く含む下層が認められた。このため、本節では上層と下層を分けて報告する。

また、調査区北側に位置する6・8・11号溝跡はその形態的特徴などから区画溝としての性格が強い。この東側には水溜と推測される8・9号土坑が位置し、これら溝跡と土坑は調査の結果、ほぼ同時期と判断した。ゆえに本節でこれら5遺構について採録している。

この他の溝跡には1号溝跡の上端部に位置する2～5号溝跡などがあり、これらもおおむね中世前半期の所産と考えられる。ただし、1号溝跡の第5層で確認した10号溝跡は、検出層位から中世以前である可能性が高い。

1号溝跡 S D 1 上層 (図8～49・57～59, 写真7～13・41～83)

遺構 平成19年4月の試掘調査時に検出した遺構である。検出面は、第Ⅲ層である。圃場表土層の直下にある基盤層である。発掘調査の検出面において、調査区の東西にまたがる幅20mの大きな黒い湿地性堆積帶として確認した。会津盆地の中位段丘面に当たる場所であり、自然河川ではなく溝跡として認識し、1号溝跡とした。

発掘調査によってこの遺構は、大きく3時期に区分することが判明した。第1段階は、調査区東半部で検出された小河川の時期である。第2段階は、河川を造り変えて、人工池とした時期である。この終末は、縄文時代後期初頭である。最後は、沼地となった時期である。

河川が出現する以前、遺構検出面を構成する基盤層に、沼沢火山灰の湖底堆積層が存在することから、縄文時代前期後半の沼ノ上遺跡は、湖底であったと考えられる。この時点から後期前半までの間に陸化が進行し、河川が出現した。この河川は、幅4m、深さ1m程度の規模である。南東側から西方に向かって流れている。調査区の東部では、3本以上の自然流路の痕跡が形成されていた。狭い範囲で、流路の変化が生じた結果である。

この河川の低地を利用して、池が造られたのが縄文時代後期前半である。池跡からは、縄文土器以外の土器類は出土していない。土師器や須恵器は、その上に堆積した黒色粘土中からの出土である。池は最終的には、流水の堆積作用によって埋没している。

古墳時代から平安時代にかけては、沼地の時期である。古墳時代と平安時代の土器片が少量出土している程度で、詳しいことは不明である。鎌倉時代になると多量の木製品が出土し、これに陶磁器片が混ざっている。調査区の西部では、この最上面に圃場整備時の盛土があった。この変化に、堆積した土層も対応していた。ただし、発掘調査の時点で出土した木製品の土層を記録することを

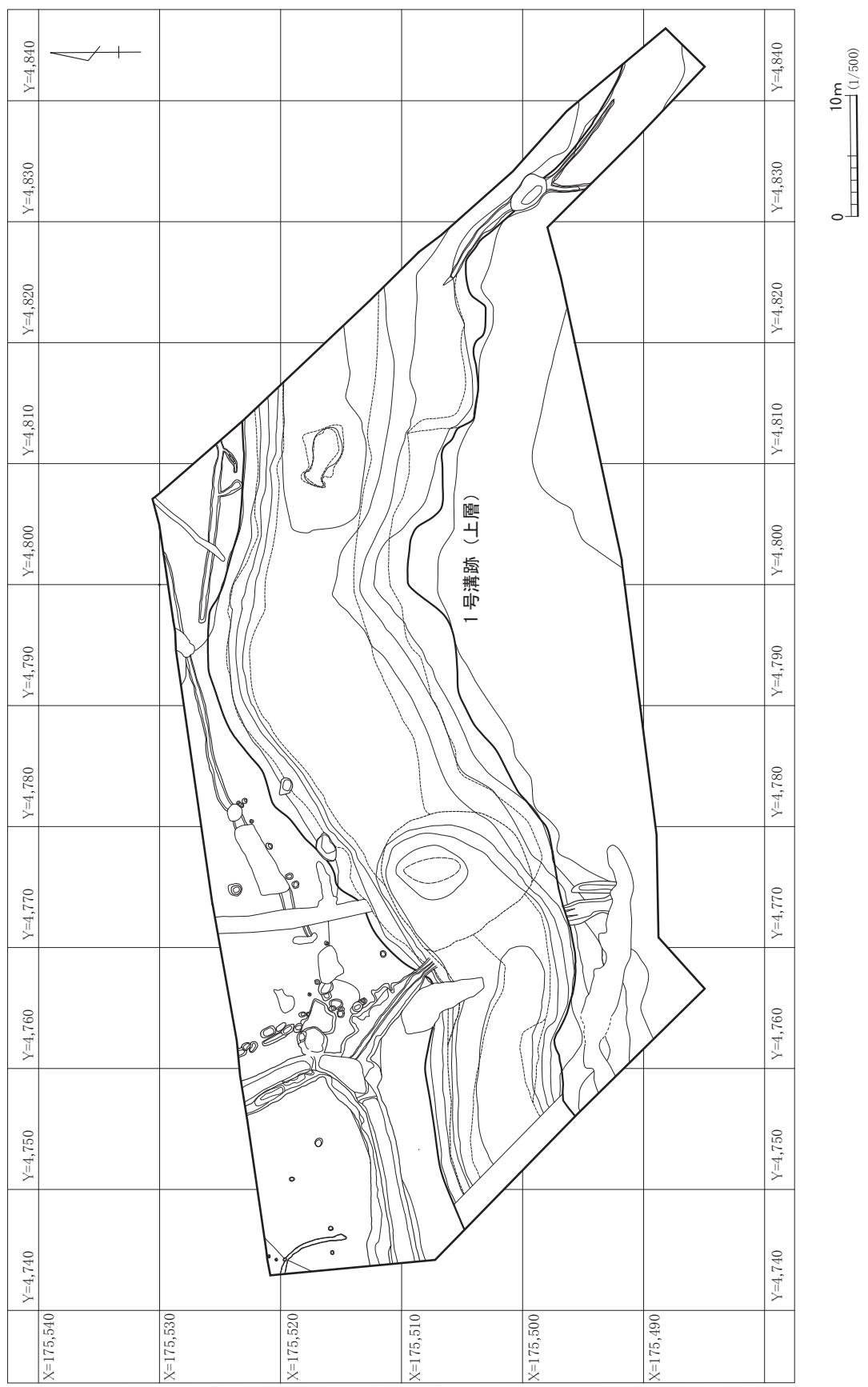


図8 1号溝跡上層 (1)

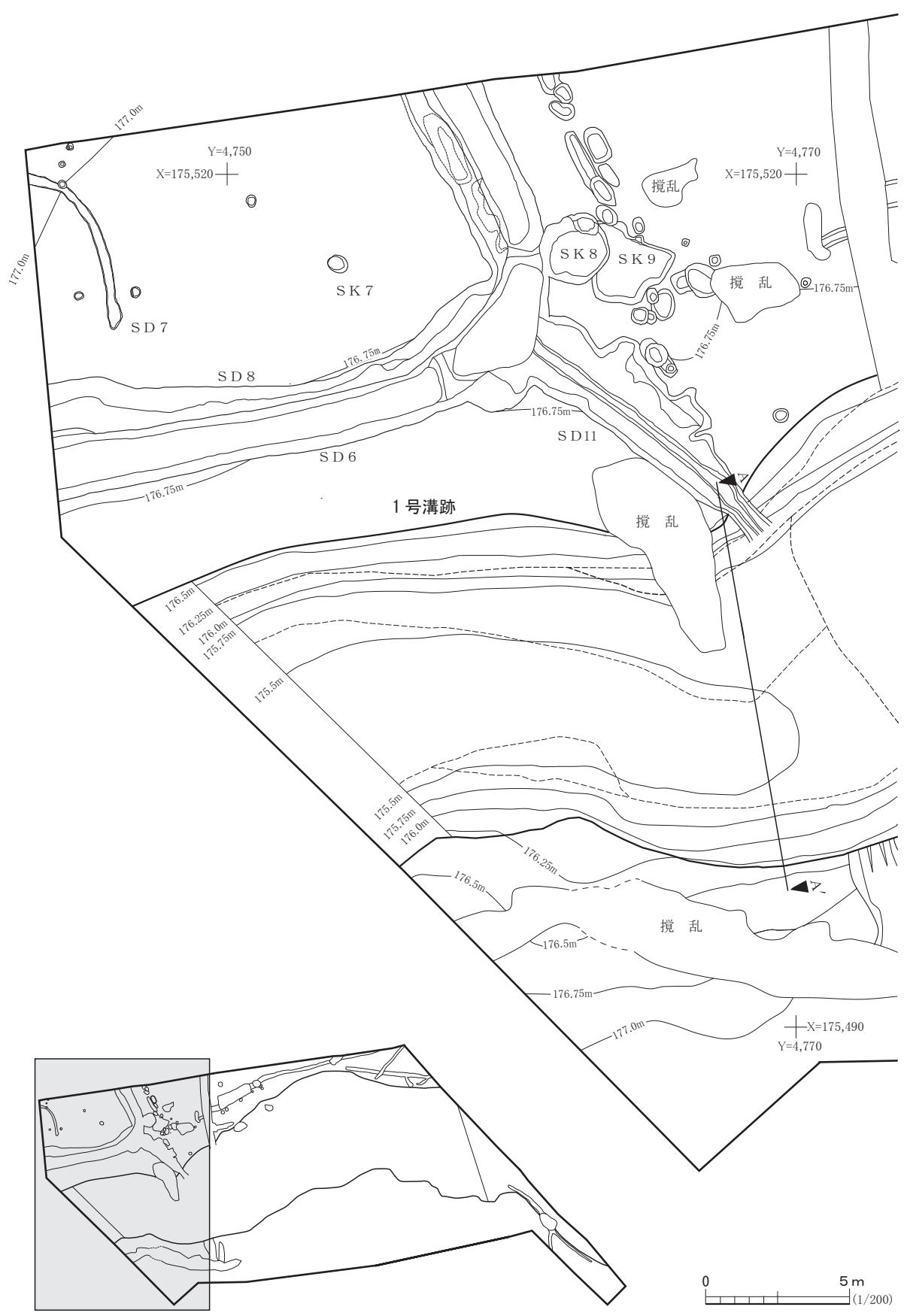


図9 1号溝跡上層 (2)

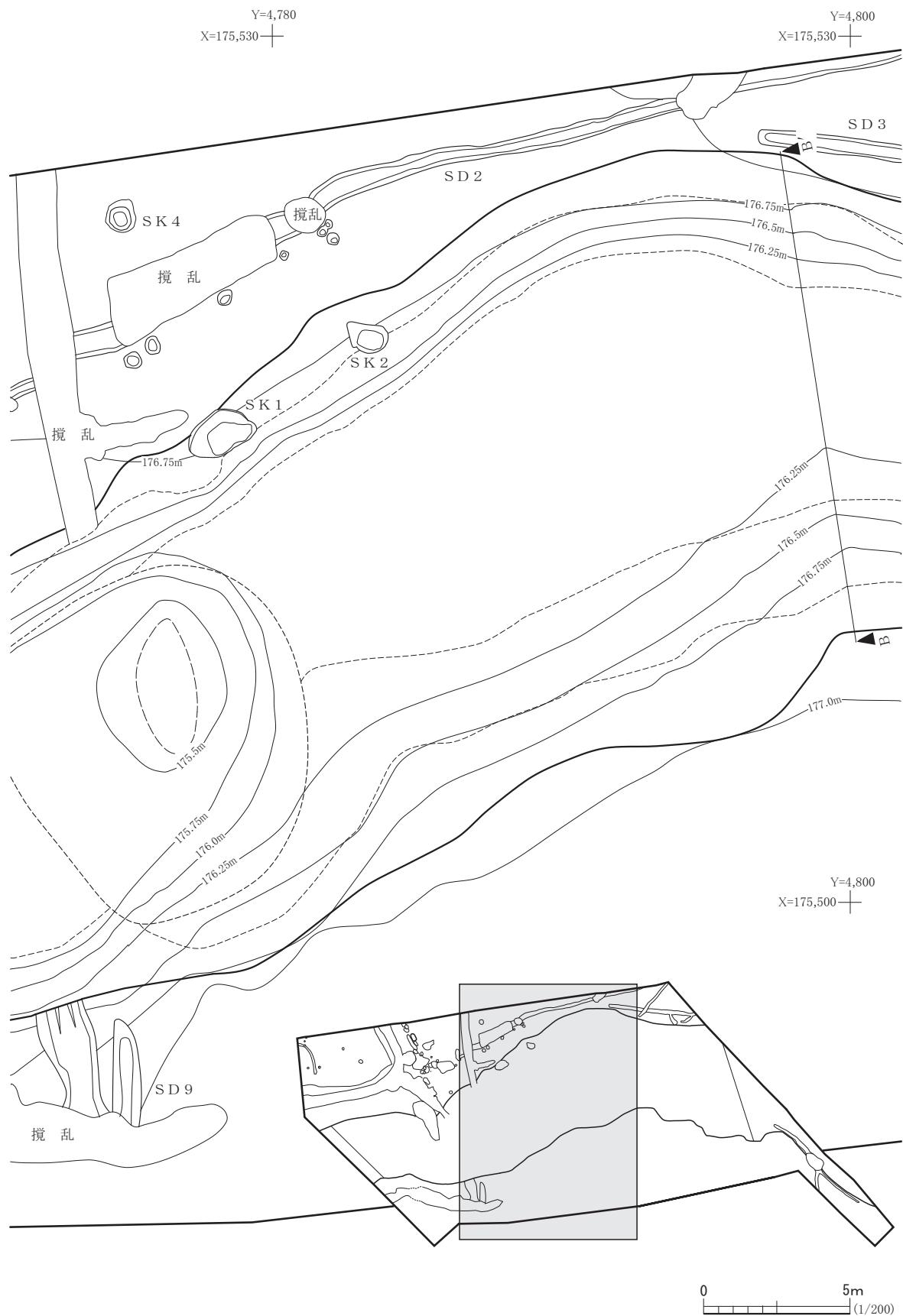


図10 1号溝跡上層（3）

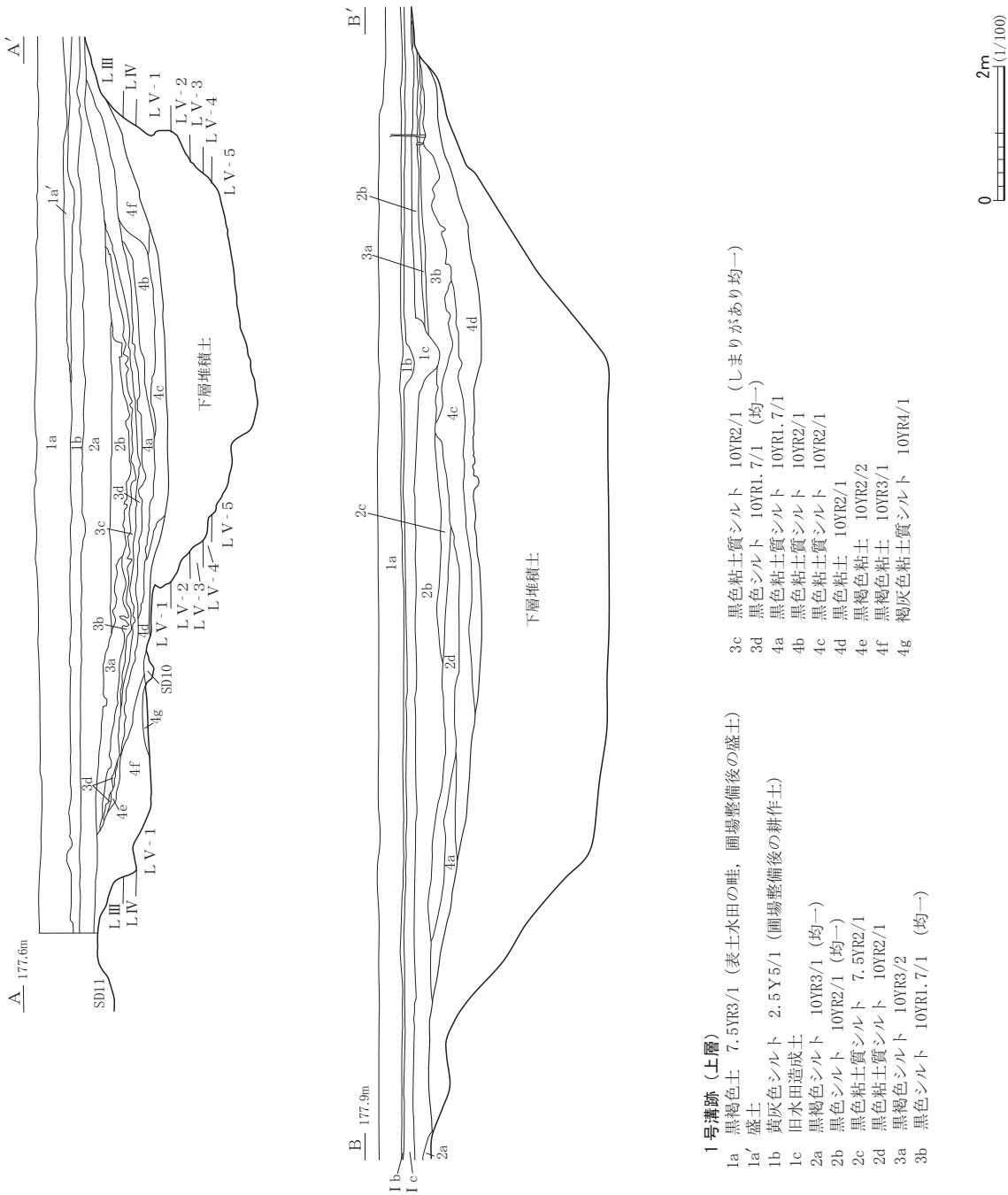


図11 1号溝跡上層（4）

重視して、沼地の段階に形成された土層を上下に区分した。そこで、木製品や中世遺物の取り上げは、この土層を調査の時点では、 ℓ 4とした。 ℓ 4は、上から4番目の土層という意味である。これは、溝跡全体の土層区分でいう縄文時代後期の第4層とは別の土層である。

表土層は、圃場整備の造成によって造られた土層である。第2層の上面は、圃場整備による造作によって削平されている。上面の標高は176.4mである。沼状地形に湛まった静水状況下で形成された土層である。第2 b層から第2 a層への移行は漸移的である。中世後期以降に形成された土層

第2章 遺構と遺物

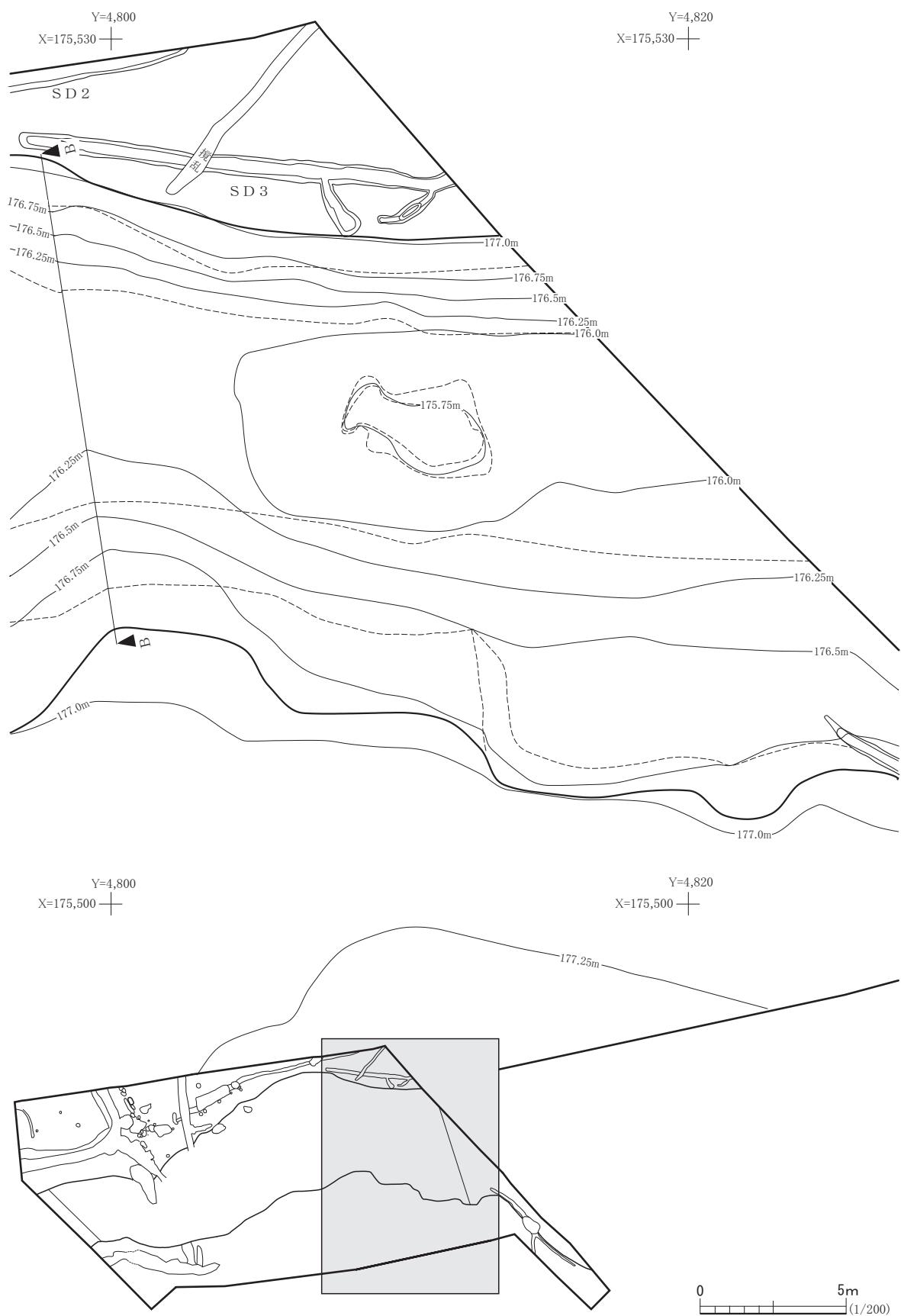


図12 1号溝跡上層（5）

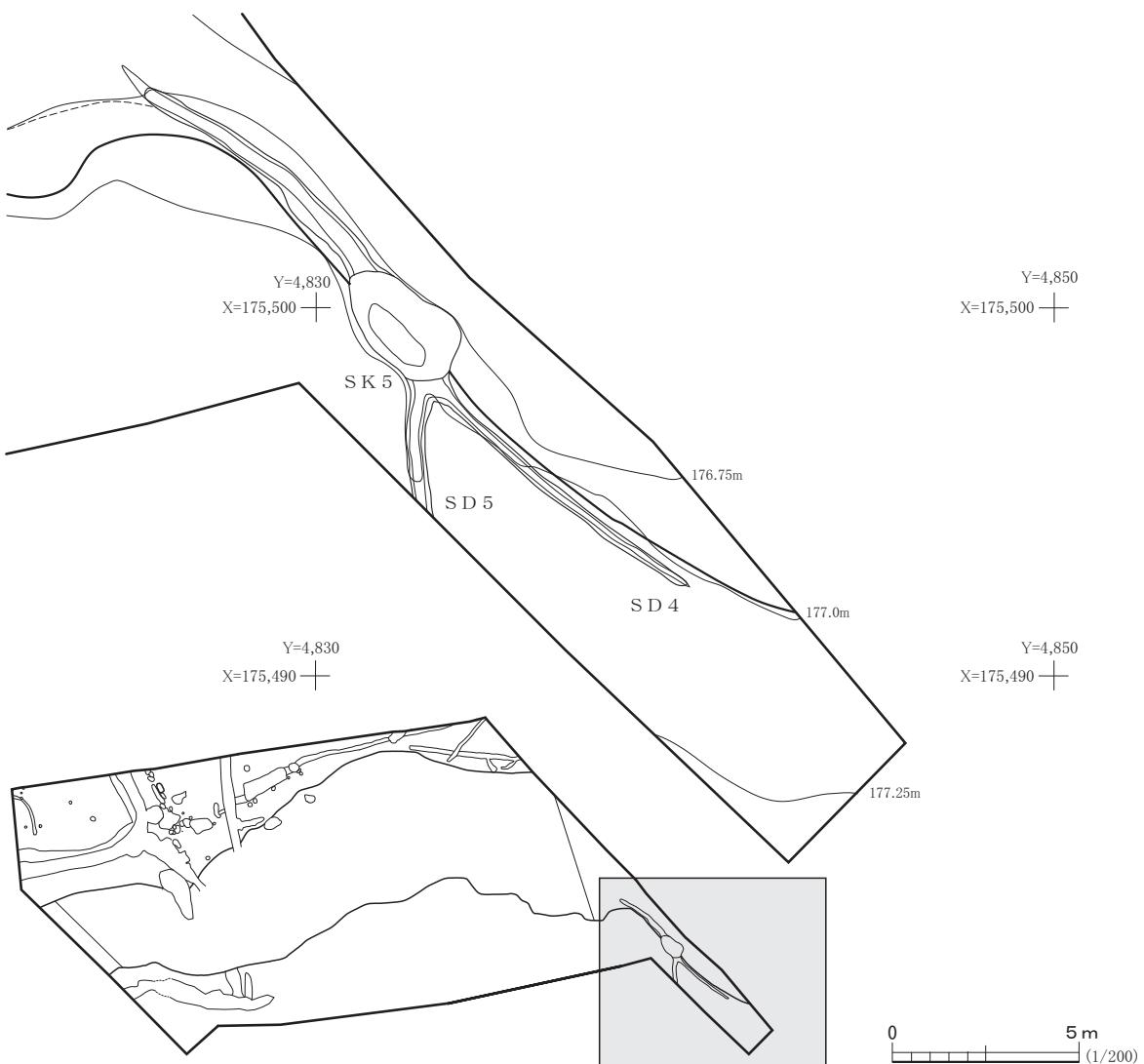


図13 1号溝跡上層（6）

である。中区や東区では、土層の上部は圃場整備によって失われているが、西区では、この上に圃場整備時の盛土層があった。

第3層（調査の時点では、 $\ell 4$ とした）は、中世前期までに形成された土層である。第3a層は、北半部に偏って分布している。にぶい黄褐色粘土の小塊を含む混土である。11号溝跡などを造るときの盛土で人為的な堆積である。土層の上面は比較的小さな凹凸が見られる。第3b層は、シルトで均一な土質である。植物の根が多量に遺存している。遺物はほとんど含まれていない。上面には凹凸がある。第3c層は、粘土質シルトで、しまりがあり均一な土質である。鎌倉時代を中心とする木製品が多量に出土した。第3d層はシルトで均一な土質である。植物の根が多量に遺存している。第3b層と近似しているが、これより硬い土質である。第3b～d層は、比較的薄い土層である。この上下とは土質が異なることから、何らかの環境変化を反映しているよう。

第4層は、沼地に堆積した土層の下半部である。発掘調査の時点では、 $\ell 5$ として区分した。古墳時代の土師器（図16-1）が出土している。また割板（図58）もこの土層からの出土である。第

4 a層, 第4 b層, 第4 c層はともに粘土質シルトである。均一でかなり硬い土質である。第4 a層のほうが第4 b層よりやや硬いが, それほどの違いは無い。第4 c層では, アシの根跡に白色系のシルトが入っている。3層を構成する各層間に, 大きな土質の違いはない。

第4 d層, 第4 e層, 第4 f層はともに粘土である。しまりがあり, 層の区分は色調の僅かな相違である。第4 f層では, 縞状に褐灰色粘土が混ざっており, 北岸から流入して堆積した土層である。第4 g層は粘土質シルトである。これは第5層の上端面に含まれている。北岸から第5層の上面にかけて薄く堆積していた。多量の火山灰を含む土層で北岸に分布している。基本土層の第Ⅳ層が表土化により, 変質した土層である。D 6 グリッド地点ではこの層の直上で, 繩文時代後期前半の土器が出土している。岸に近い部分で, 土層が収斂した結果である。この第1層から第4層までが, 1号溝跡の上層である。

中世の溝跡は, 長さ70m以上である。調査区の南東部から西側に向かって, 緩やかに蛇行して続いている。幅は最大で20mである。11号溝跡と重複する地点を境に溝跡の形が異なっている。北岸が河川の攻撃面に当たっていた痕跡を残している。これより東側では, 北岸は傾斜が急で南岸は緩やかで, 岸端とこれに続く平坦面の区別も不明瞭であった。

一方11号溝跡より西の地区では, 東の地区と比べて, 南岸・北岸とも急傾斜となっていた。とくに南岸の傾斜が急になっていた。幅11m, 深さ1mである。西の地区では, 表土を除去した段階で, 1号溝跡と6号溝跡は一体となって第2層に覆われていた。第2層を除去した段階で, 6号溝跡とそれからのびる11号溝跡を確認した。北側に屋敷を造ったことに対応して, 人為的な掘削が施された結果である。出土する木製品が東の地区に大きく偏っていることもこれを反映している。

中世の第3層から出土した木製品は, 杭類, 火付木, 木端類, 棒材, 板材, 曲物, 木箱, ヘラ, 木栓, 下駄, 漆器類などである。さらに, これらを作るときに出来た木屑である。製品の多くは, 破片となっていた。出土した場所は, 溝の中央である。東部半分に偏り, 西半分では散布密度が著しく散漫になる。また岸際も少なく, とくに南岸の中央部では, ほとんど出土していない。

木製品は破片が多く, 出土状態にも人為的な規則性はない。湿地に溜まった状況である。当時の1号溝跡は, 流水の乏しい状態である。また遺物包含層の下には, 層葦根の集積層が形成されていた。アシの茂る沼であった。流水により流れ着いた可能性は少ない。この遺構に近接して, 浜崎館跡も存在している。周辺の集落から廃棄された塵芥の一部が遺存したのであろう。

1号溝跡から出土した木製品包含層の下限は, 11号溝跡との重複関係から14世紀前半である。1号溝跡は, 14世紀代には乾地化が進行していたことになる。1号溝跡から出土した最も新しい遺物は, 青磁の端反碗の破片(図17-6)である。これも, 1号溝跡から出土した遺物の下限を14世紀前半とすることに合致している。

一方, 上限を細かく限定する層位的根拠・出土遺物は少ない。木製品とともに出土した陶磁器類は, 平安時代末期から鎌倉時代にかけてである。多量に出土した木製品も同時代と考えて矛盾はない。第4層からは, 古墳時代の土師器を確認した(図16-1)。古墳時代前期と後期の高杯の破片が,

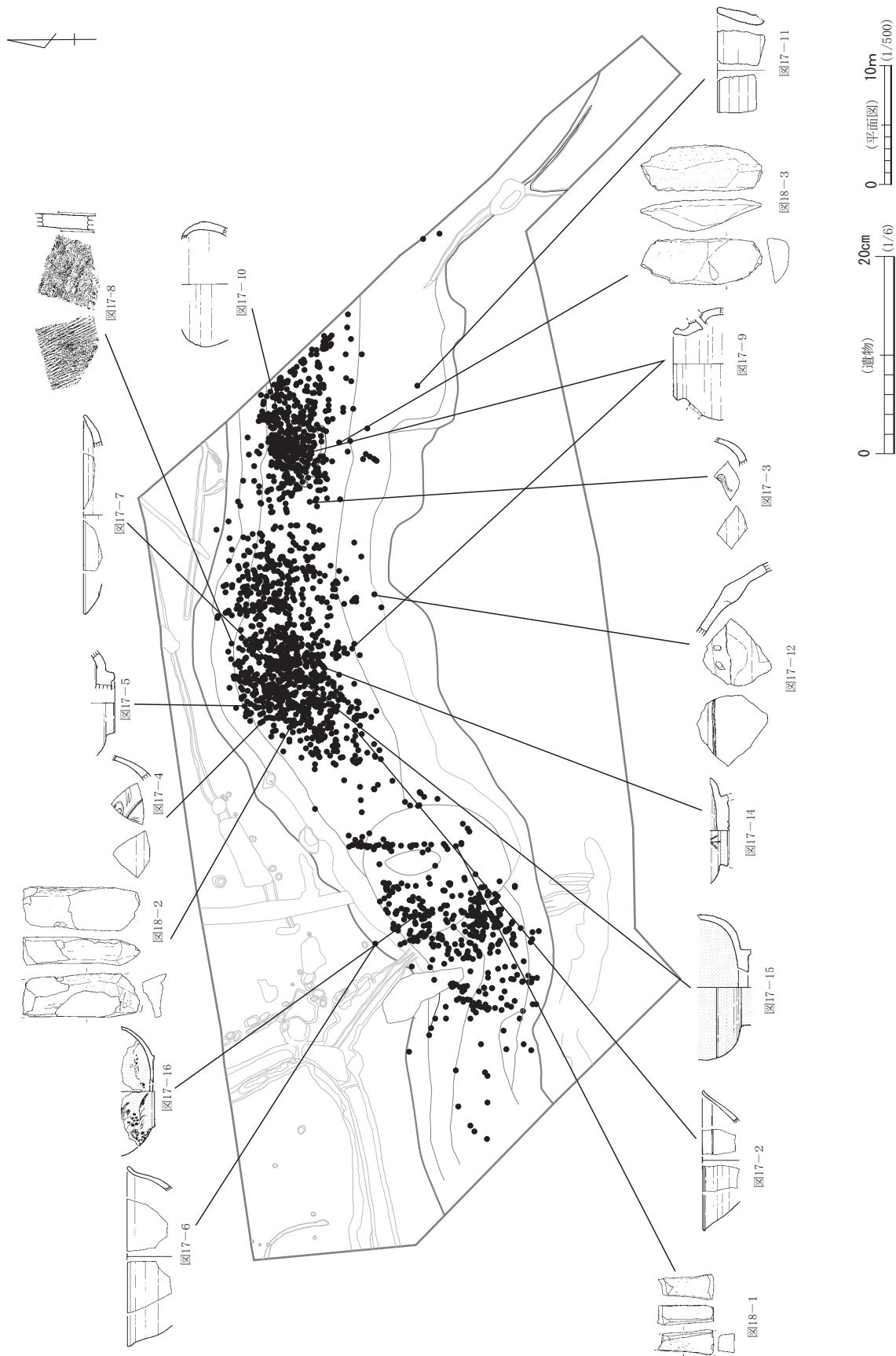


図14 1号溝跡上層陶磁器・漆器・石器出土状況

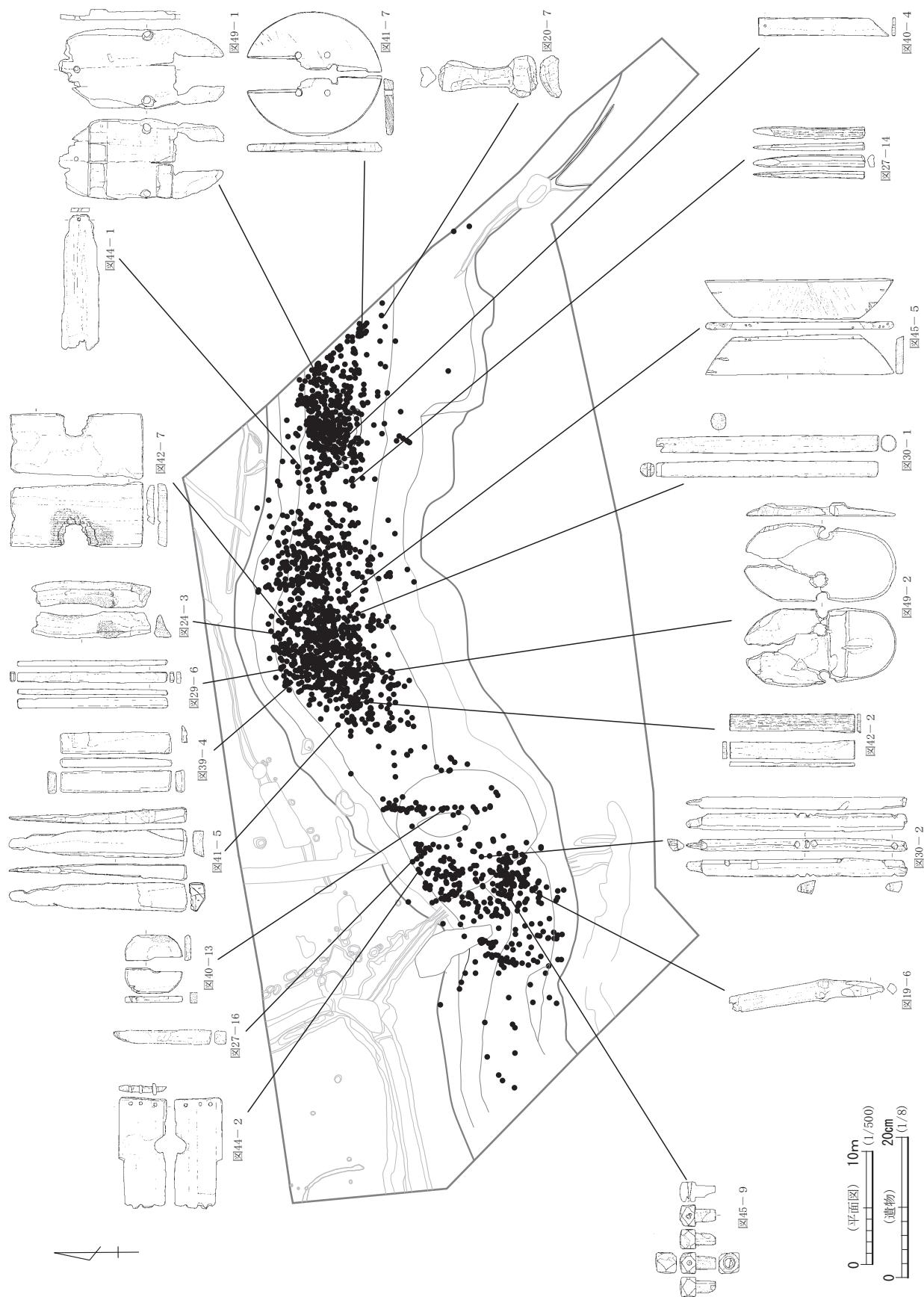


図15 1号溝跡上層木製品出土状況

僅かに出土している。また、ミカン割の整った板材1点が出土している。これ以外に、人工的な木製品は確認していない。

(福島)

遺物 上層からは土器類が約150点、木製品2,500点以上が出土した。木製品がその主体をなし、これに少量の土器類がともなう。このうち土器を中心には36点を図示し、その内訳は土師器5点、須恵器11点、かわらけ1点、貿易陶磁器6点、中世陶器6点、土製品（埴堀）1点、漆器3点、石製品3点である。木製品は333点を掲載した。

図16-1～5は土師器である。1は古墳時代前期の高杯ないし壺の口縁部片である。ラッパ状に開く口縁部で、内外面ミガキによる調整が施される。2～5は高杯である。2・3は中空短脚の脚部とともに外面はミガキ、内面はナデが観察され、古墳時代前期の資料である。4は棒状の脚部を有する資料である。5は椀状の杯部に、中空短脚の脚部を合わせた古墳時代中期後半～後期初頭の資料である。調整は杯部が外面ミガキ、内面ナデのちミガキ、脚部は内外面ともにナデがそれぞれ観察され、脚部の端部は面取りされている。

図16-6～16は須恵器である。6は杯で、底部切り離しの回転ヘラ切り痕がかすかに観察される。胎土に白色砂粒を多く含むことから大戸窯の製品で、9世紀代の資料と判断される。7・8は瓶と考えられる資料で、7は胴部片、8は高台部片となる。8の高台部内面は平滑化しており、転用硯と考えられたが、墨痕は認められない。7・8ともに胎土の特徴から大戸窯以外の製品と考えられる。9～16は甕の胴部片である。いずれもタタキ成形によるもので、外面にはタタキメ、内面には当て具痕やナデが認められる。また、9や11の外面にはタタキ成形のち横方向の螺旋沈線が認められ、9世紀中葉の資料と考えられる。内面の当て具痕は同心円状ないし青海波文状を呈するものが大半を占めるが、11の内面には松葉状文と考えられる当て具痕となる。産地は11・16が大戸窯で、その他は大戸窯以外の製品と推測される。特に14・15は砂粒を多く含む胎土で、会津地方以外からの搬入品の可能性を有する。

図17-1はかわらけの小皿と考えられる。摩滅が著しくその調整が不明であるが、ロクロ成形と判断した。遺跡全体を含めてもかわらけの出土数は非常に少ない。

図17-2～7は貿易陶磁器である。貿易陶磁器の分類は大宰府編年を援用した（太宰府市教育委員会2000）。2は白磁碗である。直線的に開く器形で、端部は嘴状を呈する。大宰府の白磁碗VないしⅧ類に比定される。3～6は青磁碗となる。3～5は内面にいわゆる片切彫りによる劃花文が認められる資料であり、3は大宰府の青磁碗I～4類、4はI～2類にそれぞれ比定される。6はいわゆる端反の青磁碗で、大宰府のIV類に相当する。大宰府における時期は2～5が12世紀中葉～後半、6が14世紀代にそれぞれ位置付けられる。7は陶器の皿と判断したが、蓋の可能性も有する。胎土は10号土坑で出土した鉢と同一で、赤褐色で非常に粘土質が強い。

図17-8～13は国産の陶器である。8のみ須恵器系で、その他は瓷器系となる。8は須恵器系の甕片で外面にはタタキメが観察される。胎土はやや砂質で暗褐色を呈し、越後をふくんだ在地産と考えられる。なお、内外面の一部は平滑化しており、砥石に転用したと推測される。9・10は瓷器

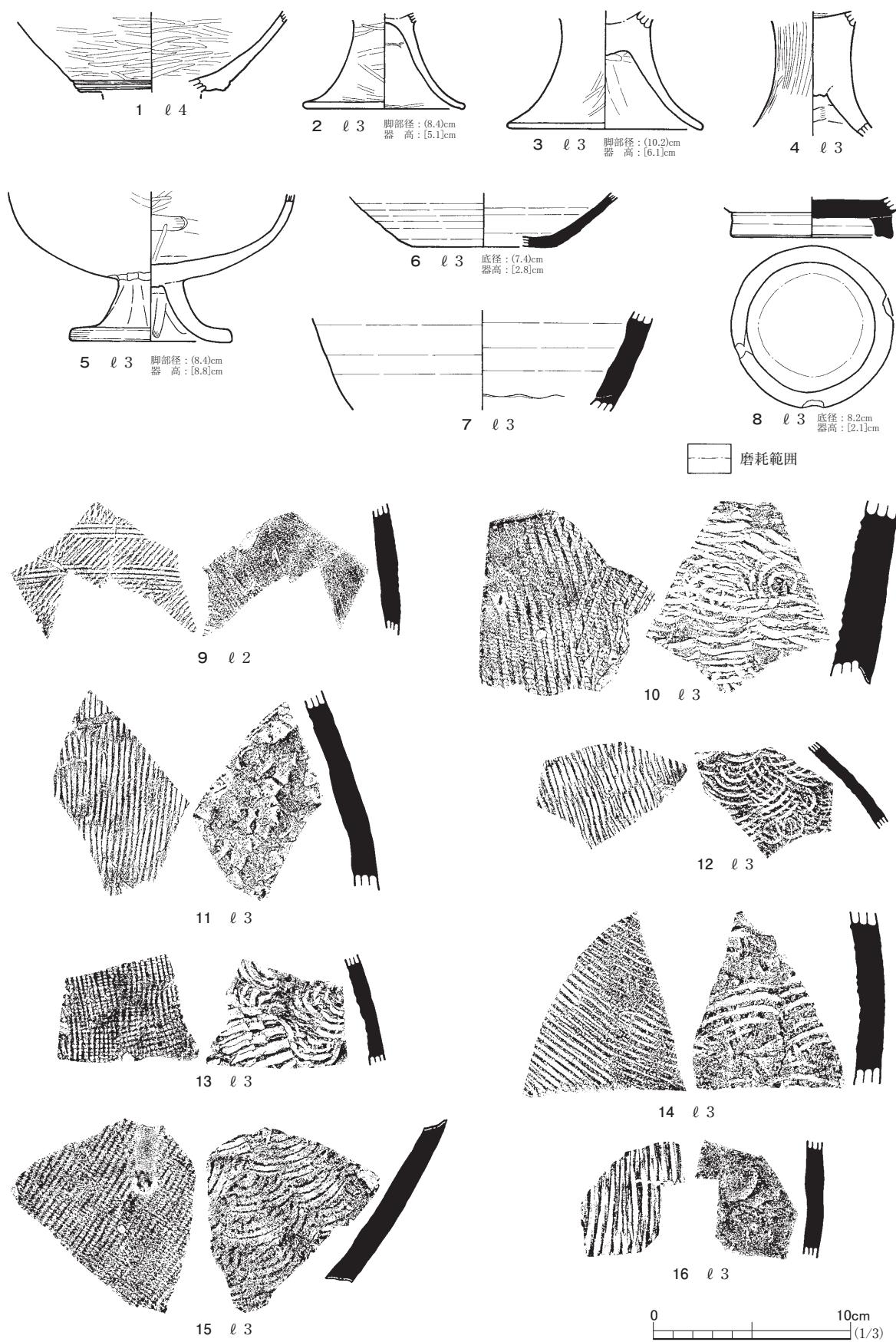


図16 1号溝跡上層出土土師器・須恵器

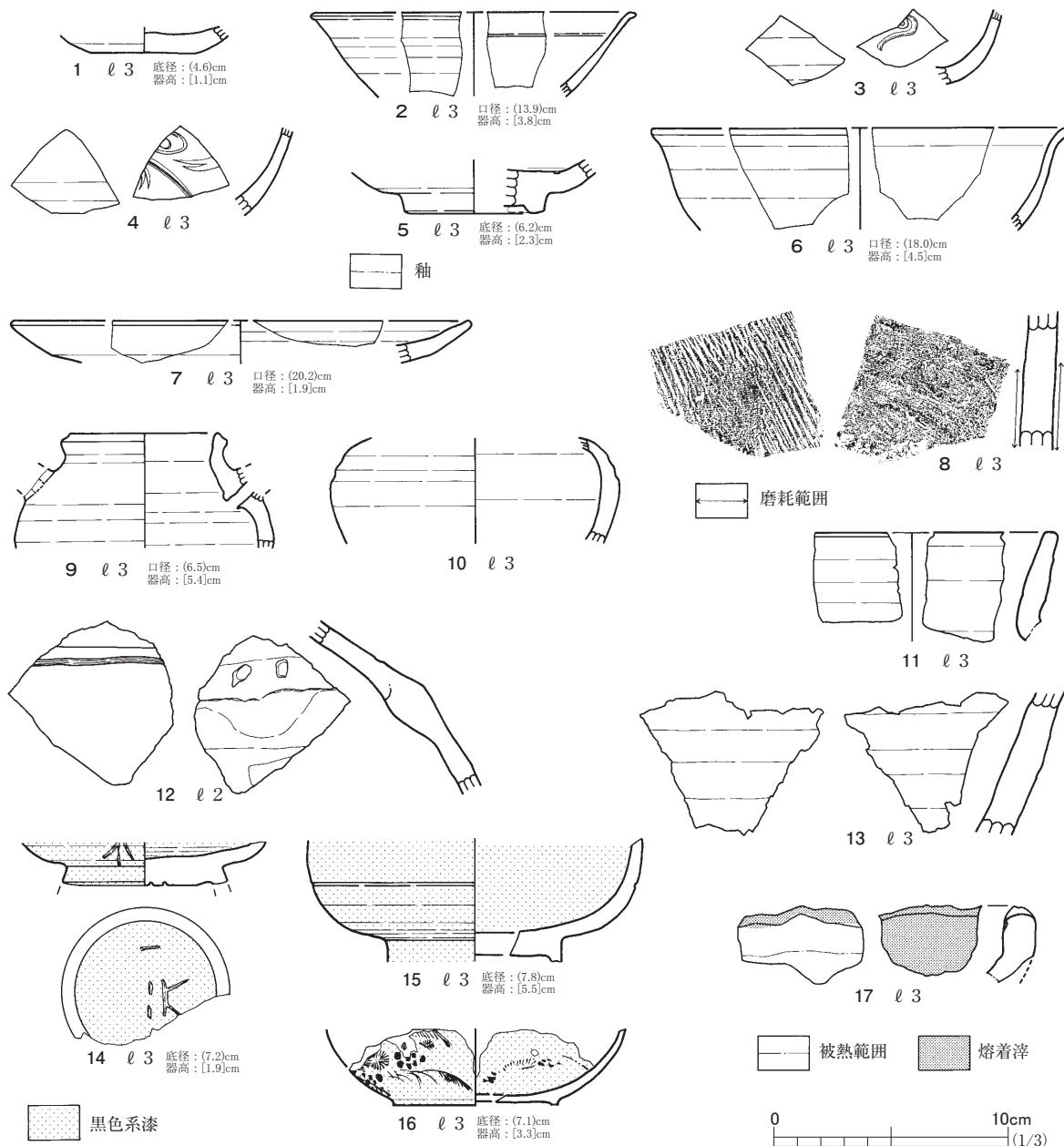


図17 1号溝跡上層出土陶磁器・漆器

系の小型壺である。9は口縁部がゆるい「く」の字状を呈し、端部は面取りされている。また、胴部上半には直径6mmの円形の穴が穿たれており、注口と考えられる。9・10の胎土は灰色でやや砂質などの内容物を多く含み、在地産と推測される。11は壺の口縁部片である。灰白色の胎土で、一部降灰による自然釉が付着している。渥美・常滑以外の東海産と推測される。12は甕の肩部片となる。粘土紐積み上げ後にナデで仕上げており、外面には横方向の沈線が施文される。外面全体に降灰による自然釉が付着しているものの、焼成時に空気が入った影響で焼け膨れが生じている。にぶい灰色で砂質を帶びた胎土で、常滑（知多半島古窯跡群）の製品と推測される。13も甕と考えられる資料である。内外面口クロによる成形で、胎土はにぶい赤褐色で粘質がやや強い。大戸窯のKA

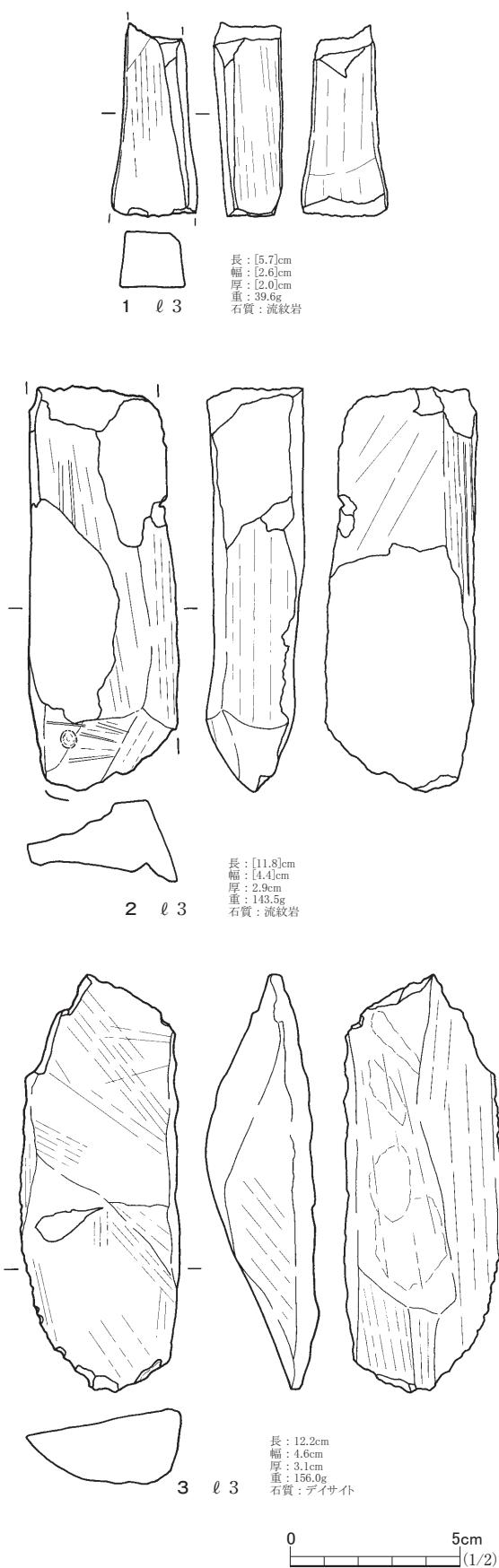


図18 1号溝跡上層出土砥石

6段階の資料と考えられる。国産陶器の年代はおおむね13世紀代の年代観を示す。

図17-14~16は漆器椀である。14・15は厚い高台を有する椀である。14は体部下半から高台部の残存で、高台部外面以外に黒色系漆が残存している。体部外面下半には線刻があるが、破片資料であり判然としない。高台部外面は削り出しに使用したロクロツメの痕跡が確認される。15も内外面黒色系漆の椀である。半分程度の残存率で、高台部が欠損する。体部から口縁部にかけて深みのある器形で、口縁部は直立する。体部外面の中半にはロクロ削り出しによる稜が認められる。16も内外面黒色系漆の椀である。40%の残存率で、木胎は3mm前後と薄手に仕上げられている。削り出しのロクロ整形痕による器面の段差はなく、非常に丁寧な作りである。外面に赤色系漆で菊と芒が、内面に植物文と推測される文様がそれぞれ精緻な筆使いで描かれている。

17は堆塙となる。口縁部付近に津の付着が認められる。図18-1~3は砥石である。2・3はともに長さ12cm、幅4cm前後で規格がほぼ同一である。特に3は使用痕が顕著で非常にやせている。石質は1・2が流紋岩、3がデイサイトとなる。

(管野)

図19~49に木製品を示した。

図19は3を除いて、芯持の杭類と切断された枝木である。1は劣化が著しく、整形痕跡も不明瞭である。2・4~6・8は、先端の一方を尖らせた形状である。直刃の工具で、小さく削り整えられた痕跡が残されている。4は湾曲していること、6は主軸から放射状に小枝が伸びていた痕跡がある。使われた材

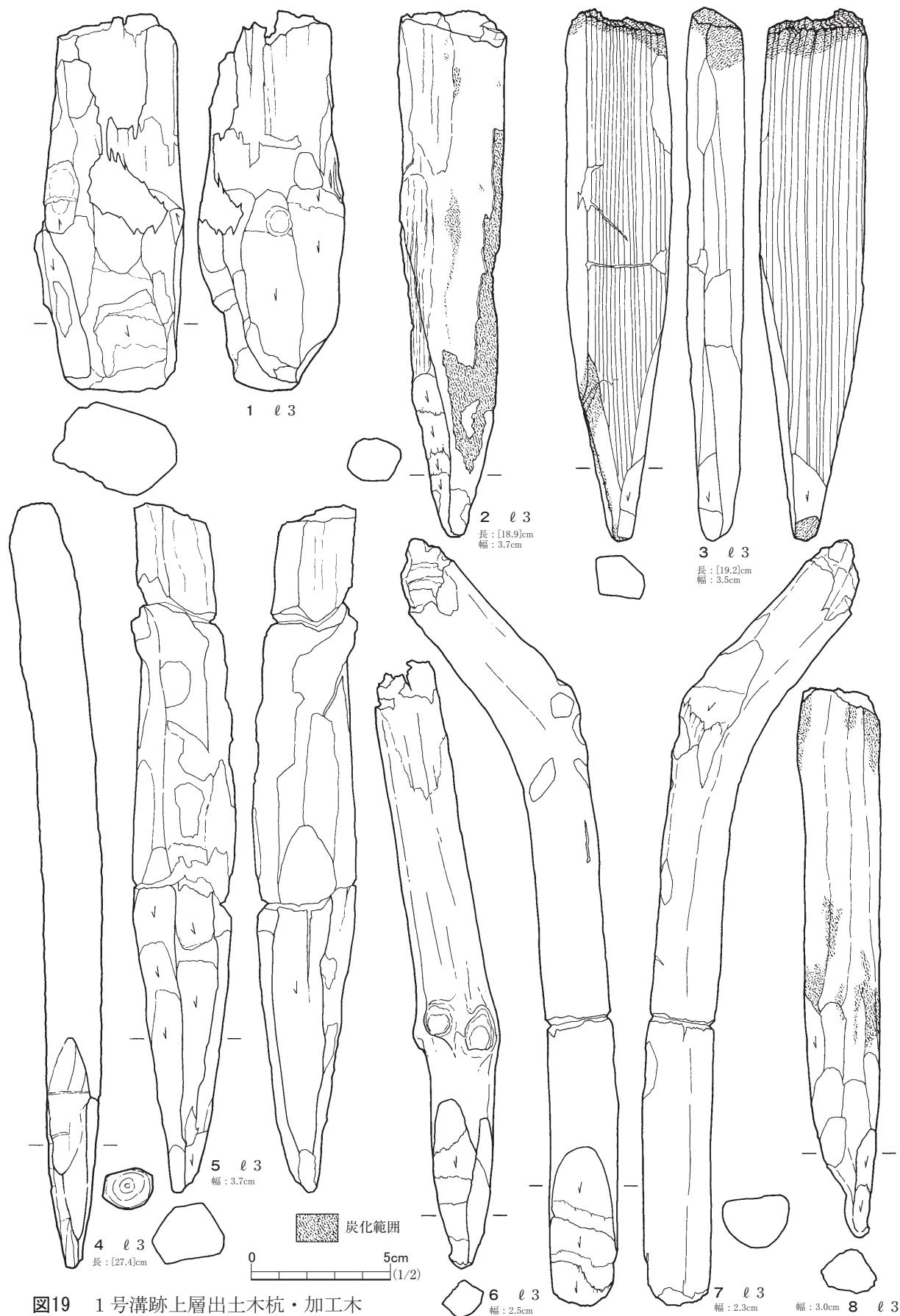


図19 1号溝跡上層出土木杭・加工木

料が、幹ではなく小枝であることを示している。ほかの材も枝木や幼木の幹であろう。

図19-3は、針葉樹の割材を加工した杭である。素材は、二方柾の角材で、略長方形の断面形である。これを左右の短辺から削り尖らせて、整形している。浅い角度で、比較的長く削られた工具痕跡に特徴がある。両刃の刀子のような工具を用いて作られたのであろうか。工具の刃当り痕も残されていない。側面は、削りにより整えられている。

図19-7には、先端を断ち切った痕跡がみられる。直刃である。斜め方向に、鋭く低い角度で入り刃を打ち入れ、工具にひねりを加えて、木端をはじき飛ばしたのであろうか。刃先が当った先から、木端がはじき割れた痕跡を残している。工具の刃は、片刃であろうか。両刃では刃先が偏りなく食い込むのに対して、片刃の場合は、刃の偏りに応じて一方の木片がはじけ飛ぶ。このことにより、両刃よりは削りやすくなる。

図20は芯持ち材である。図20-9・10も、図19-7と同様な切断方法である。9では浅く入った刃から、はじき飛んだ木片の痕跡が残っている。10は、鋭利な刃物で削り切られた滑らかな切り口が特徴的である。図20-1～3も同様な枝木である。1では、浅く斜めの角度で切り目を入れる。次に深い角度で、小さく削り切って、断ち切った痕跡が残っている。2では、小刻みに急角度で断ち切った痕跡が端面に残されている。また、側面には薄く削り整えた工具痕も残っている。3の端部には、凹みのある工具痕がみられる。チョウナであろうか。表面は鋭い削り痕で整えられている。また、剃刀様の刃を押し当てたような鋭い刃痕も残されている。

図20-4は、木の芯が空洞の堅木である。ウツキの類であろうか。樹皮が除去され、一方の先端が炭化している。また小枝も除去されている。火錐棒の先端であろうか。

図20-5は、削りを多用した整形が施されている。5は丸棒で、側面の半分を削って、先端がやや細くなっている。反対側は、細長く細かな削りを加えて、表面が仕上げられている。先端部は、周囲から中心に向かって、細かな削りを加えて半球形に仕上げている。栓であろう。

図20-6は、ツチノコの一種である。先端には、刃当たり方向に比べて刃幅の広い工具痕が残されている。急な角度で、刃を強く押し削った痕跡である。これに対して中央部では、木の表面に浅い角度で刃が入り、刃当たり方向に長い削り痕がある。この部分の断面形は七角形で、稜角が作られている。広葉樹である。

図20-7は、本来の形状ではなく、縦に割れた結果である。直径5.9cmの丸木を削り、幅3.1cmの括れを作り出している。括れ部は細長い削り、端部は幅広の押し切りで整形している。刃先は直刃である。

図20-8は、広葉樹の芯持ち材である。両端を欠いているために全長は不明である。中央に幅3cmの切り込みを廻し、これに向かって刃先を浅くした削りを加えて、低い段を作っている。幅5mm程度の丁寧な削りである。その上下は、比較的長い刃当たりで削り整えられている。

図20-11は、コースター状に加工された芯持ちの板である。表面は風化が著しいが、細かな切断痕が残されている。鋸の加工痕とも見えるが、一部に樹皮が残っているので、鋸を使うような加工

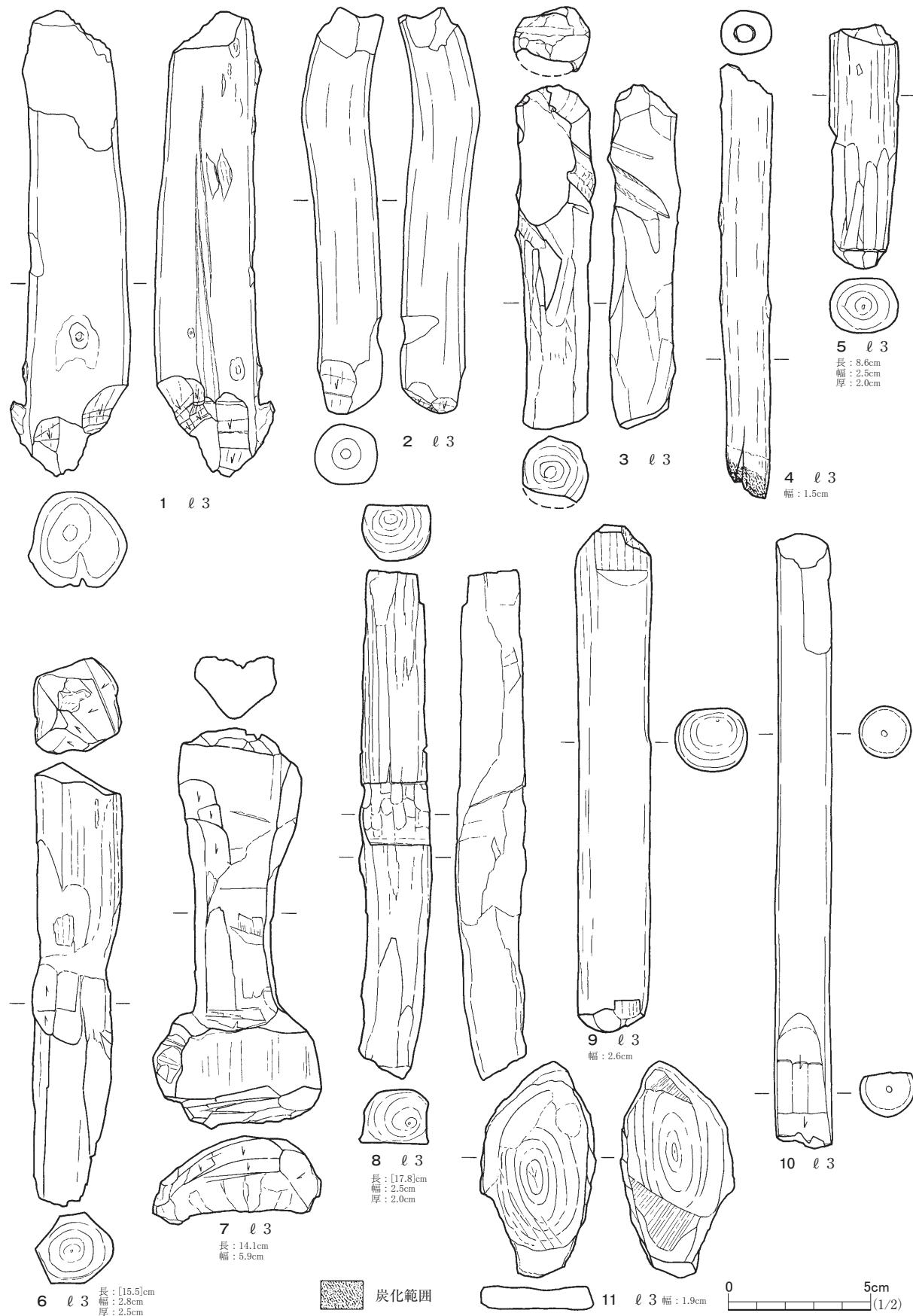


図20 1号溝跡上層出土加工木

が施される材とも思えない。

図21は、製材時に出来た剥取木片である。図21-1は、腹の側縁に樹木形成層の表面が残っている。辺材を加工したときの木端であろう。加撃側の短辺付近は、大きくまくれ上がっている。刃幅方向とともに加撃方向に小さく割れている。これより先に向かっては、年輪に合わせて、裂け割れている。裂け面は、加撃点側の凹凸が小さく、先端側が大きくなっている。背面では腹面ほどの割れはない。年輪に沿った裂け面は、腹面と同様である。加撃点側での断面形は、偏平な略長方形である。材は針葉樹である。

図21-7は、樹木形成層近くの大きな木端である。図右の背面には、複雑に曲がりくねった年輪が形成されている。原木は若木ではない。これに対して腹面は、比較的滑らかな曲線の年輪で、割れ面もスムーズな加撃がなされたことを示している。腹面側は、断面も凸面となっている。

図21-6では、背面に薄く削り取った刃痕が顕著に残されている。腹面に対して斜め方向の加撃が加えられている。刃痕には細かな直線の刃傷が残されている。削り面は、深い凹面となっている。チョウナ状工具による削りの痕跡である。腹面では、加撃辺側で薄くまくれ上がっている。これに対して、先端は年輪にそった粗い割面となっている。材は針葉樹である。

図21-2は広葉樹の木端の破片である。刃先は、剖面に対して約30度の角度で打ち込まれている。切断面は2.5cmもある。大きな力で、勢い良く打ち下ろされたときに生じた痕跡であろう。

図21-3は、図示した下図の腹面に、横方向から裂き取った痕跡が残されている。石器製作のフィッシャーと同じ原理の痕跡である。大きな木端を分割したのであろうか。材は広葉樹である。また背面の中央部には、細かく叩き削った痕跡が残されている。火付木の未成品であろうか。図21-5も同様な木端で、やはり背面に刃痕が残されている。

図21-4も背面と腹面で、年輪が大きくねじれている。樹木形成層に近い部位である。腹面も裂け割れている。刃物で割取って作られたのではなく、図21-7のような木端を裂き取ったのであろうか。これも火付木の可能性がある。

図22には、火付木を集めた。割取った、あるいは裂き割った小木片の一端が炭化している木端である。表面のがさついた木片は、平滑な表面に仕上げられたものと比べると、着火が容易になる。これを利用したのであろう。沼ノ上遺跡から出土した火付木の大半は、このような木端である。火付木は、287点が出土している。

図22-1には、炭化部近くに削り痕が残されている。7にも、細かな刃当たりの痕が残されている。2は、節の部分である。樹脂が多く含まれる部位である。6・9は大型で、薪かもしれない。ただし9は、両端に炭化部がある。

図23の大半は、木製品の一部が燃えて、炭化部が出来た木製品である。再利用品である。小さい方は火付木であろう。大きな方は薪の類である。火付木の炭化部は、木の主軸に対して直交するものと、斜めになるものがある。これは、持ち方と使用方法の相違である。図23-1は、角柱状の割木である。2は、剥ぎ取り板である。厚さ2mm前後の小破片である。

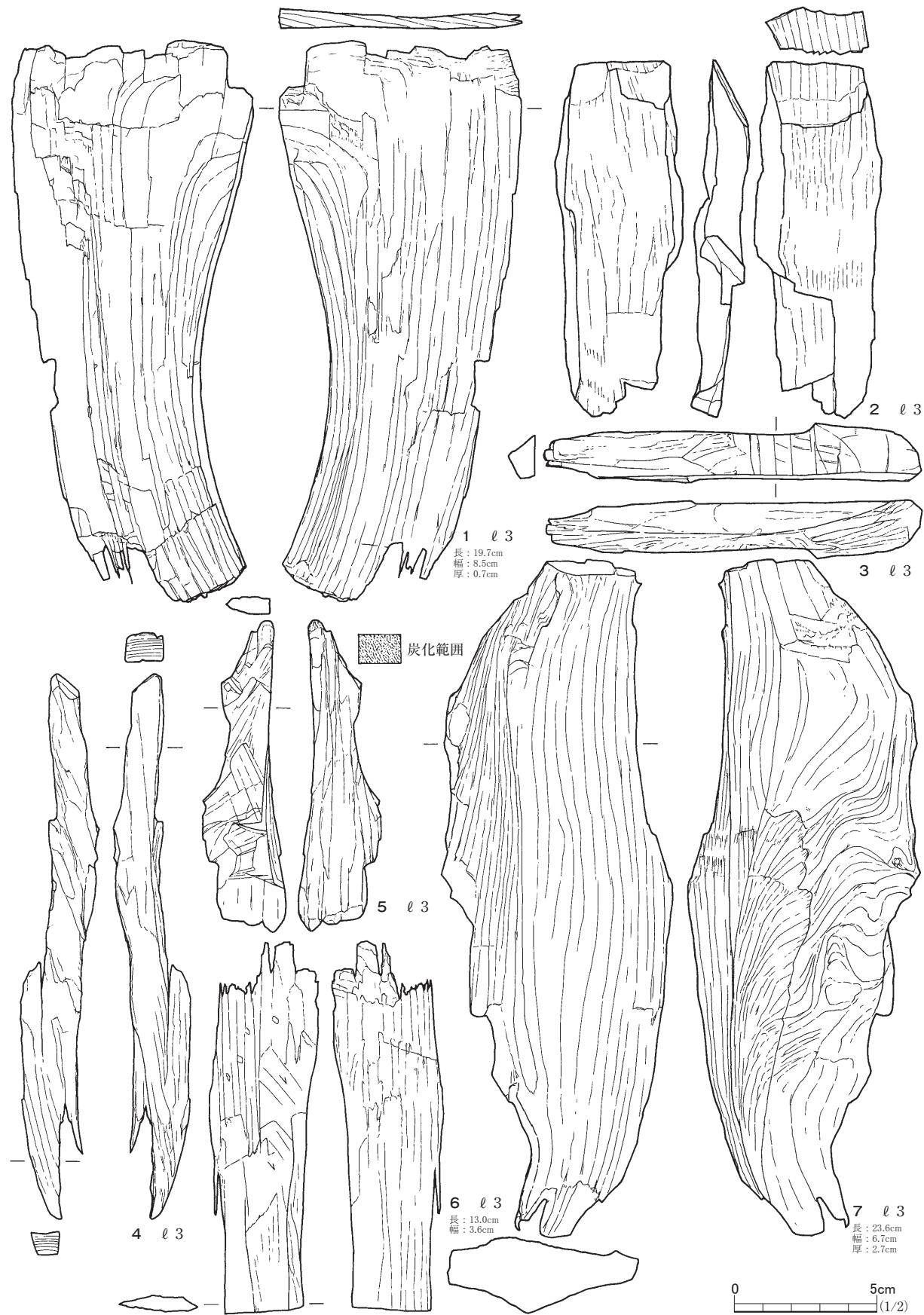


図21 1号溝跡上層出土剥取木片

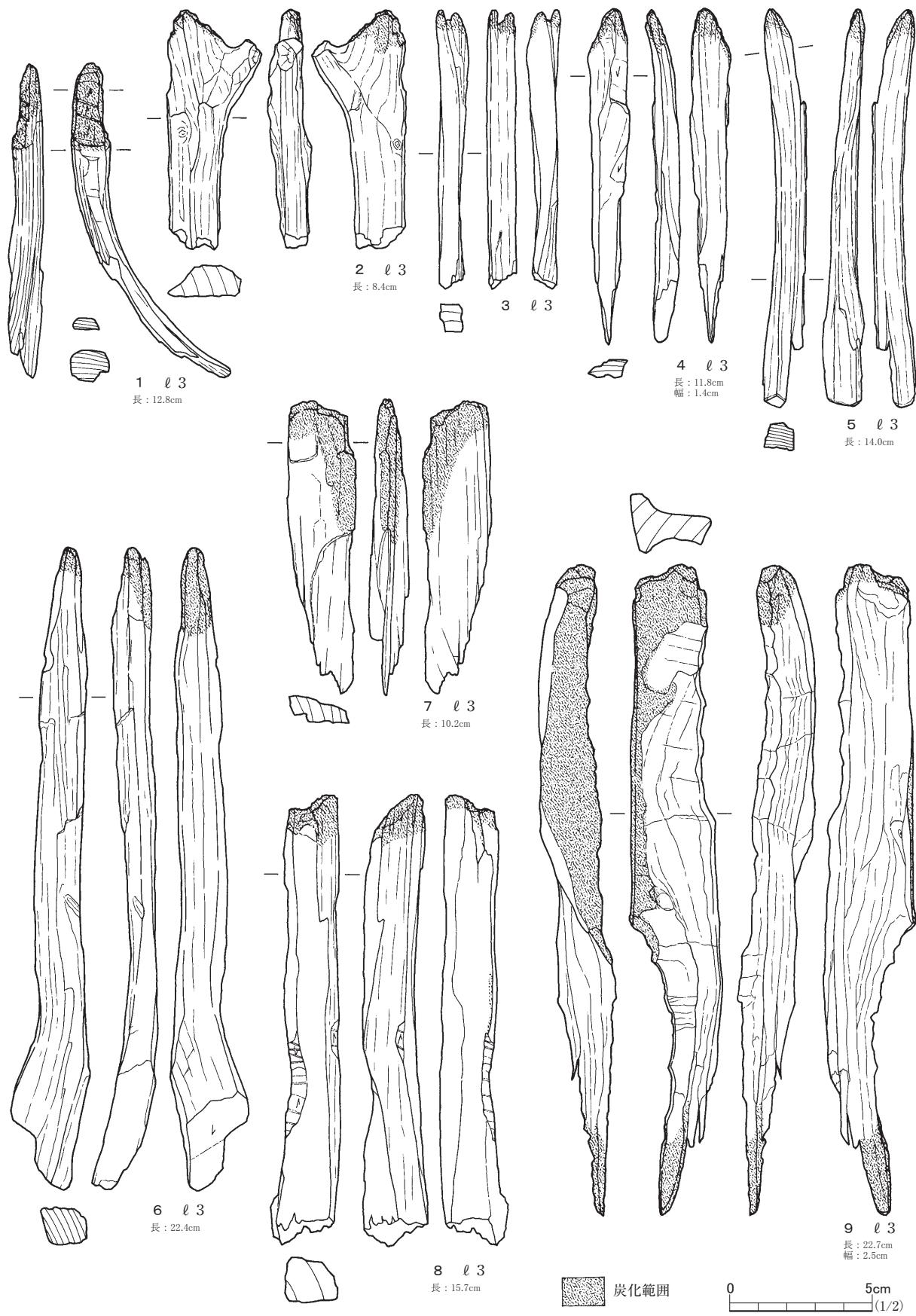


図22 1号溝跡上層出土火付木類

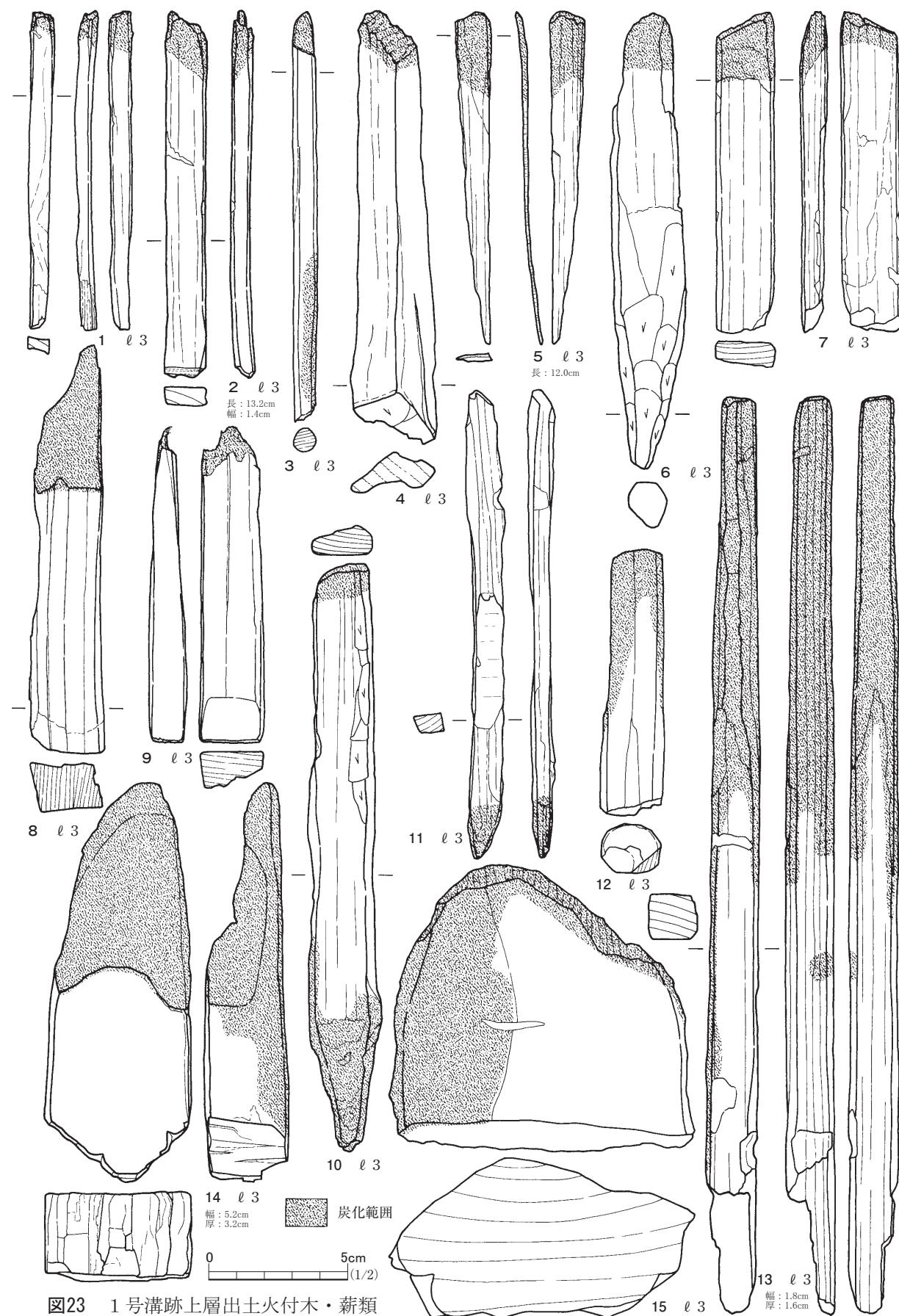


図23 1号溝跡上層出土火付木・薪類

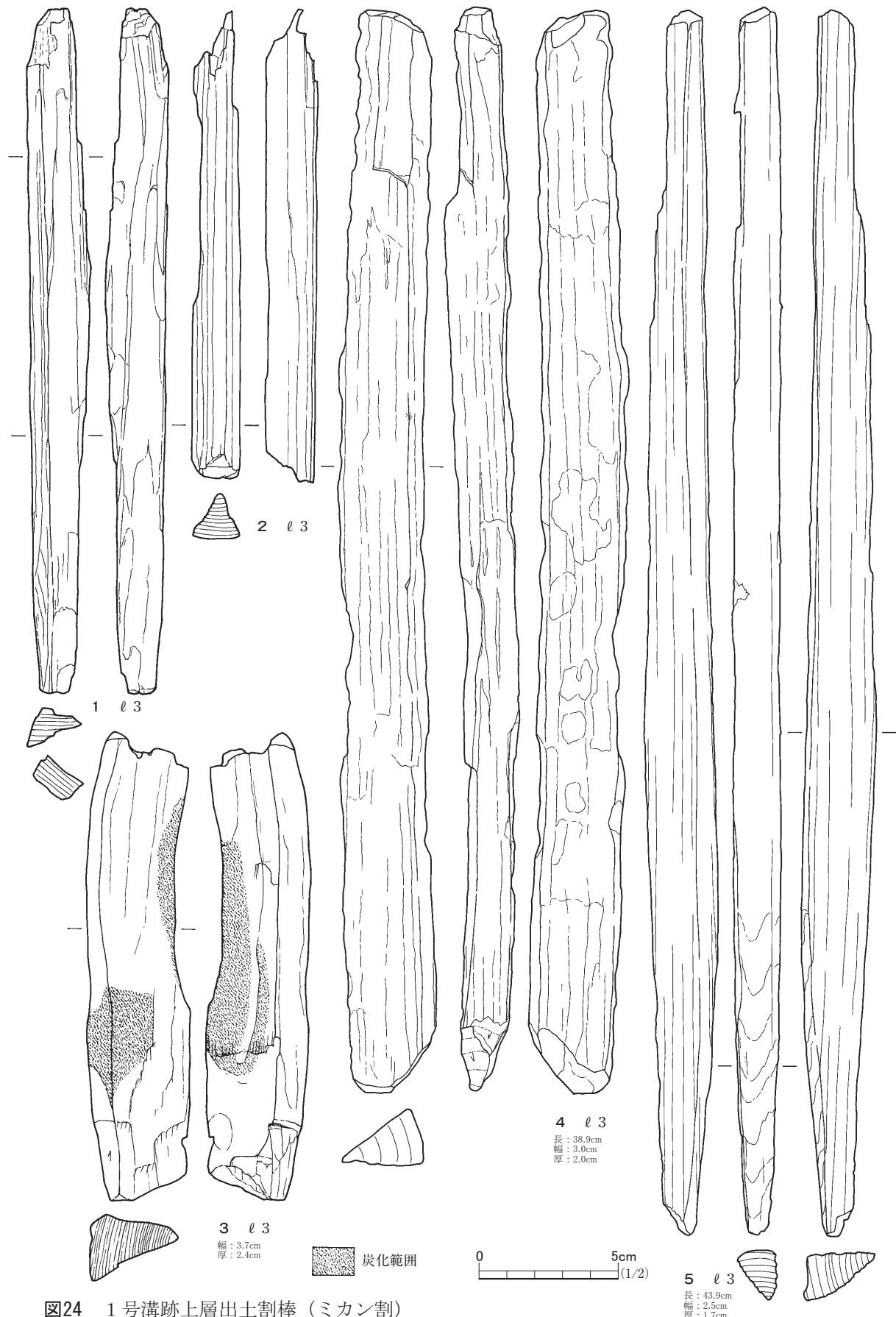


図24 1号溝跡上層出土割棒（ミカン割）

図23-14や15は、火付木には無理な大きさである。13も炭化範囲は、側面にまで広く及んでいる。10は両端に炭化部がある。14は板柱状の部材で、両方の短辺から直刃工具で中央が突き出すように削って切断されている。削りの幅が広く削り方向に狭いこと、急角度の切断という特徴がある。チョウナの痕跡であろうか。15は柱材であろうか。端面が、平らに整えられている。

図24は、断面形が三角形を基調とする棒材を集めた。木材から角材を作る途中の割棒である。3と4が広葉樹、1・2・5は針葉樹である。3は、側面の一部が薄く炭化している。また樹木形成層の表面に、削りの痕跡が残されている。4は整った形状である。下端では、樹木形成層から髓の方向に、角が鋭く削り落されている。5の背面は、樹木形成層ではなく年輪の剥離面である。大きな割材を分割した破片であろうか。背面の下半部は削りが加えられている。

図25は、角棒状に割取られた割材である。ミカン割材をさらに細分して、整えた形を作る段階の棒材、あるいはその副産物である。1～3は、背面が年輪面に沿って分割されている。4・5は、大きく割取られた材である。

6は、矩形気味に整えられた割材である。材は、木目の詰まった針葉樹である。一端は、削りを加えて切断され、もう一方には鋸が用いられている。削りは、中心に向かって押し切るように施されている。刃幅は、比較的広い特徴がある。鋸面は、側面とほぼ直交する角度で、年輪を切断している。また鋸切断面から5cmの場所にも、部分的な鋸による切断痕跡が残されている。刃溝は、幅(アサリ幅)4mmである。刃溝の底面は平坦である。角棒状の加工材を鋸で切断した時の不要部である。

図26には、断面形が矩形に割られた棒材と二方柾目の棒材に加工を施した木製品を図示した。材は、すべて針葉樹である。11～14は前者である。11・12は、比較的細い整形棒である。二方柾目の柾目側が、幅広く作られている。13は、四方柾目の角材である。厚さ3cm、幅3cmで、方形に近い断面形である。また、側面に削りを加えて整えている。針葉樹である。14も同様な整形棒である。幅3.5cm、厚さ1.9cmである。

図26-8・9は、針葉樹、二方柾目の棒材で、最終分割は年輪面である。7は、側面を大きく削り取られ、断面形が三角形になっている。さらに先端を削り整えている。4～6も、先端に削り加工が施されている。5は鋭く尖り、6は角形のヘラ状に削られている。4の先端は、二方柾目の板目側を加工して、切出ナイフ形になっている。先端側の側面は削りを加えて整えられている。逆側は、剖面がそのまま残っている。

図26-10は、断面形が三日月形の板目材である。先端部は、曲面側から削りを加えて鋭く尖らせている。幅1.7cm、厚さ5mmである。図26-1は、角棒の一端を細長く削って、針先状に尖らせた形である。また反対側にも、軽く削りを加えている。図26-2は、先側の背面を柳葉状に長く削り出し、元を短く切り詰めて茎状とする加工が施されている。腹側は割取り面が大きく残っている。

図27には、割棒の表面を削り整えた木製品を示した。製品の素材となる割棒の断面形は、矩形を基本に作られている。整形には、角を除去する程度や、円形に仕上げるもの、あるいは部分的に加えるなどの差異がある。素材の大半は二方柾目である。

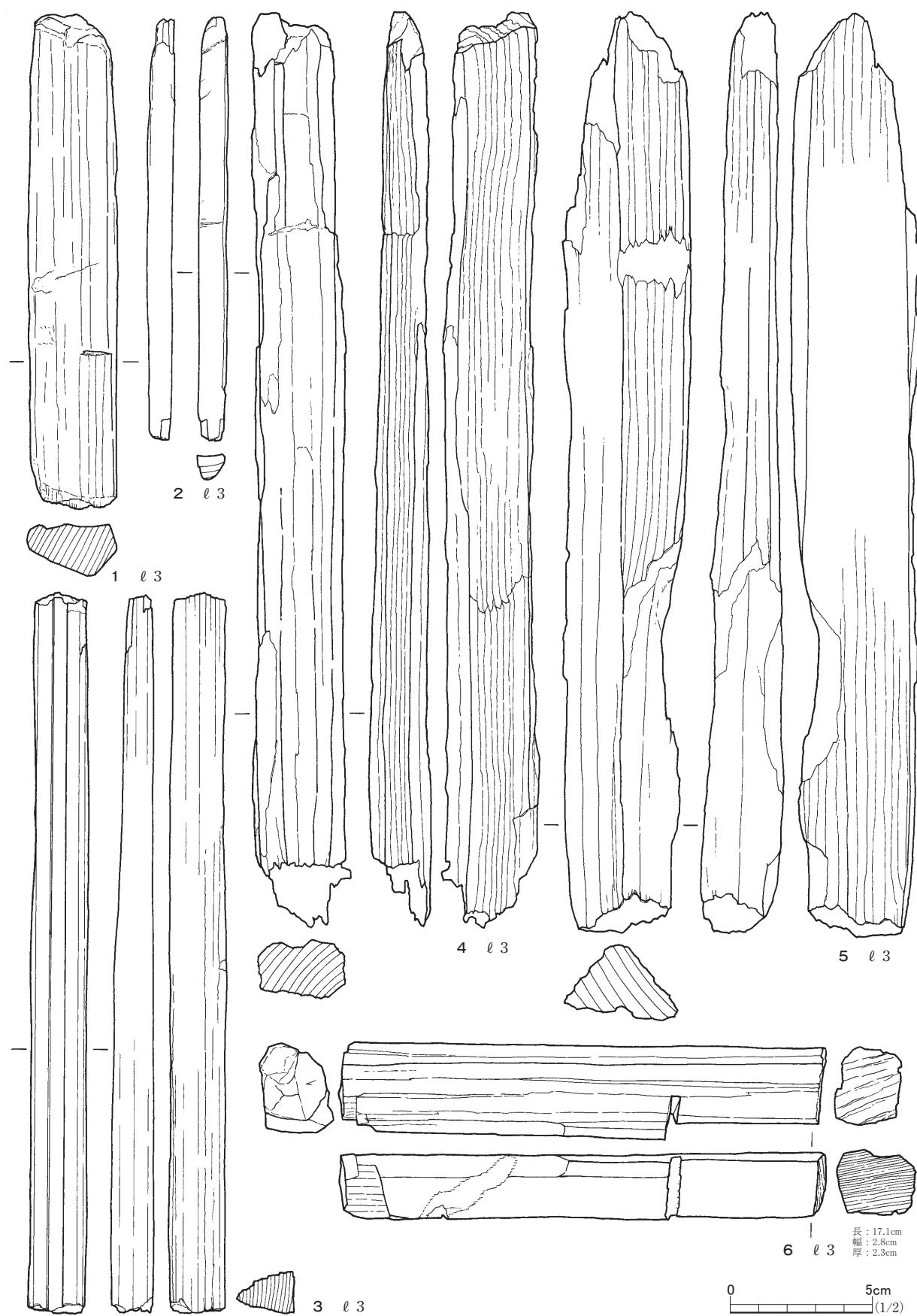


図25 1号溝跡上層出土割材

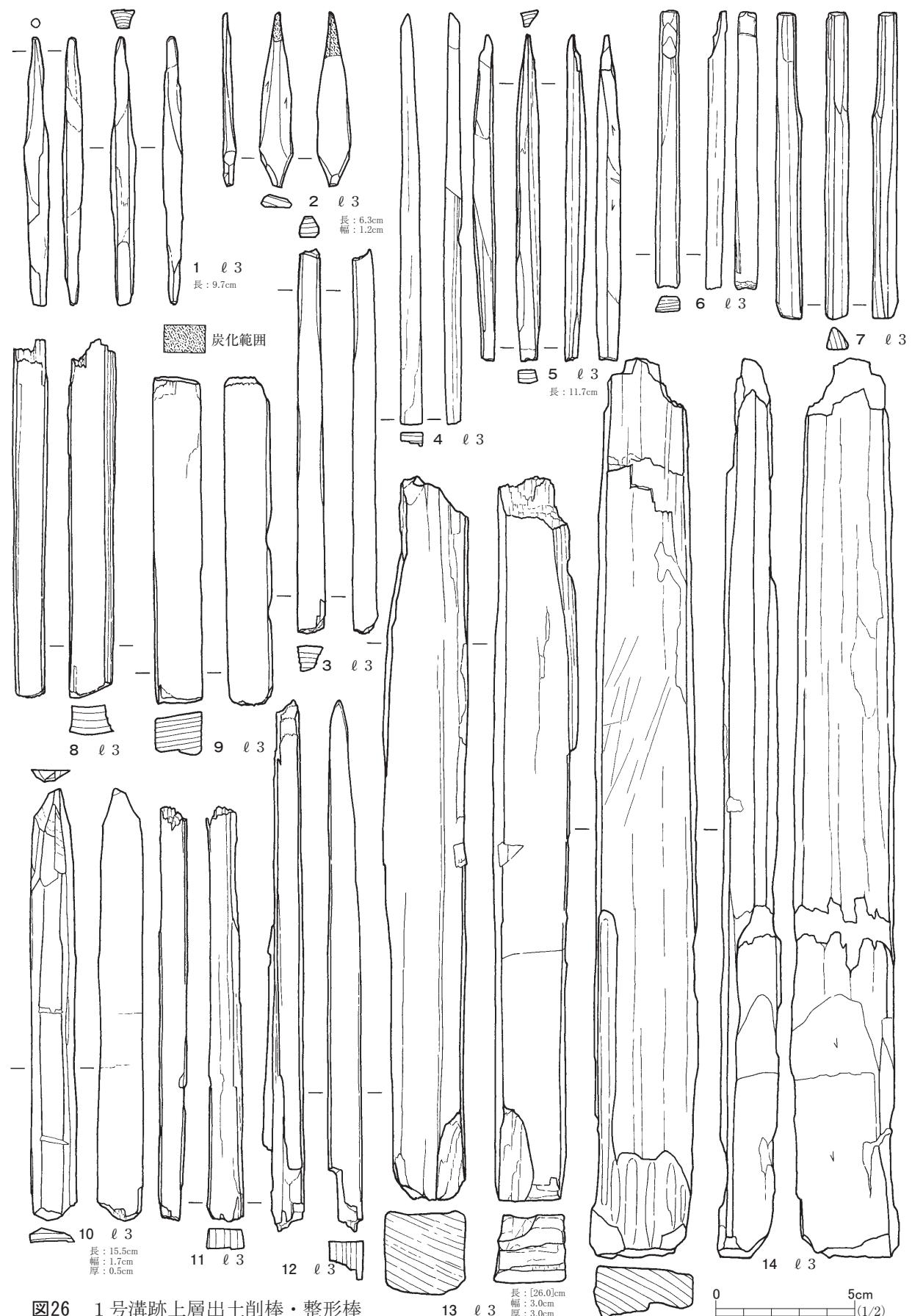


図26 1号溝跡上層出土削棒・整形棒

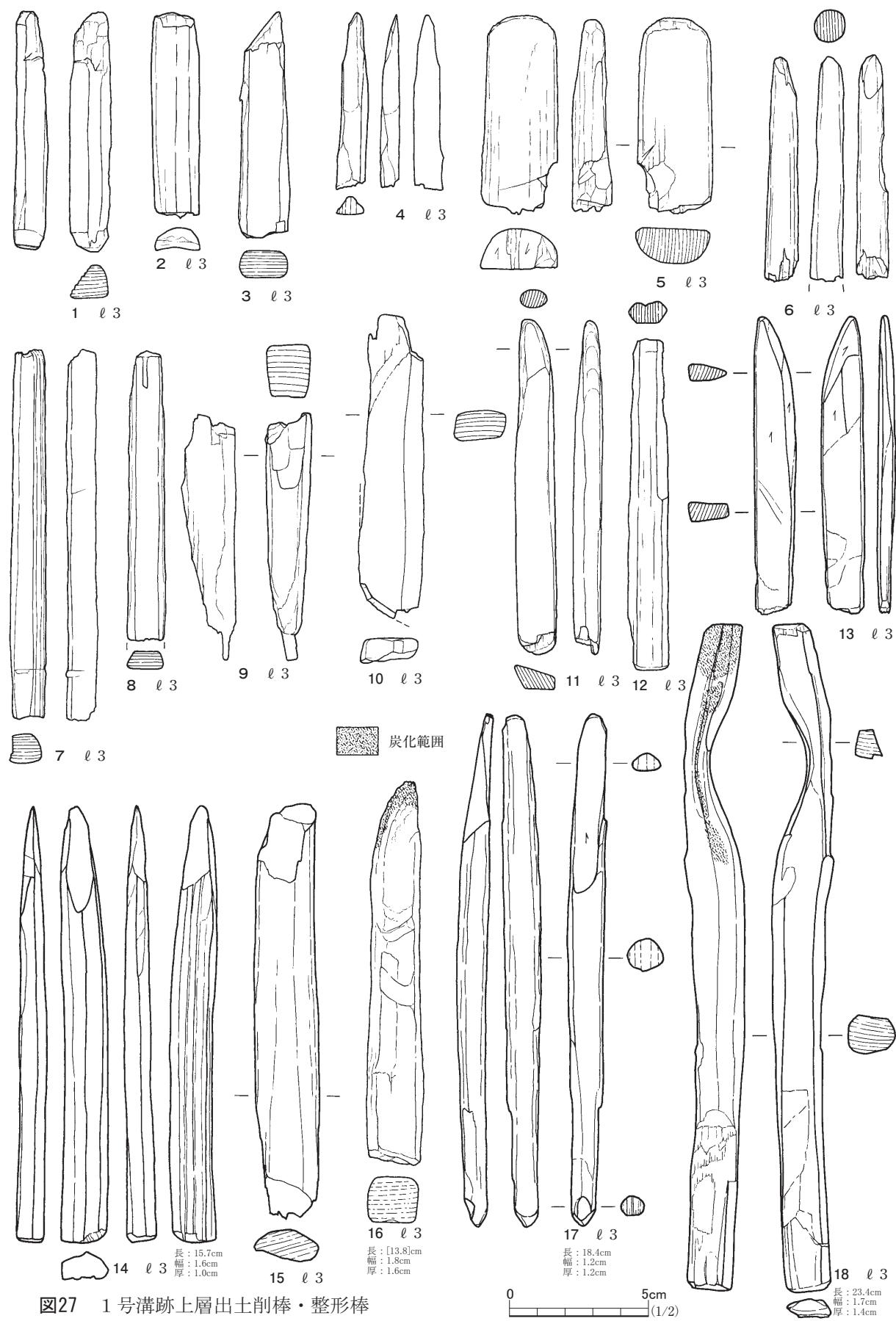


図27 1号溝跡上層出土削棒・整形棒

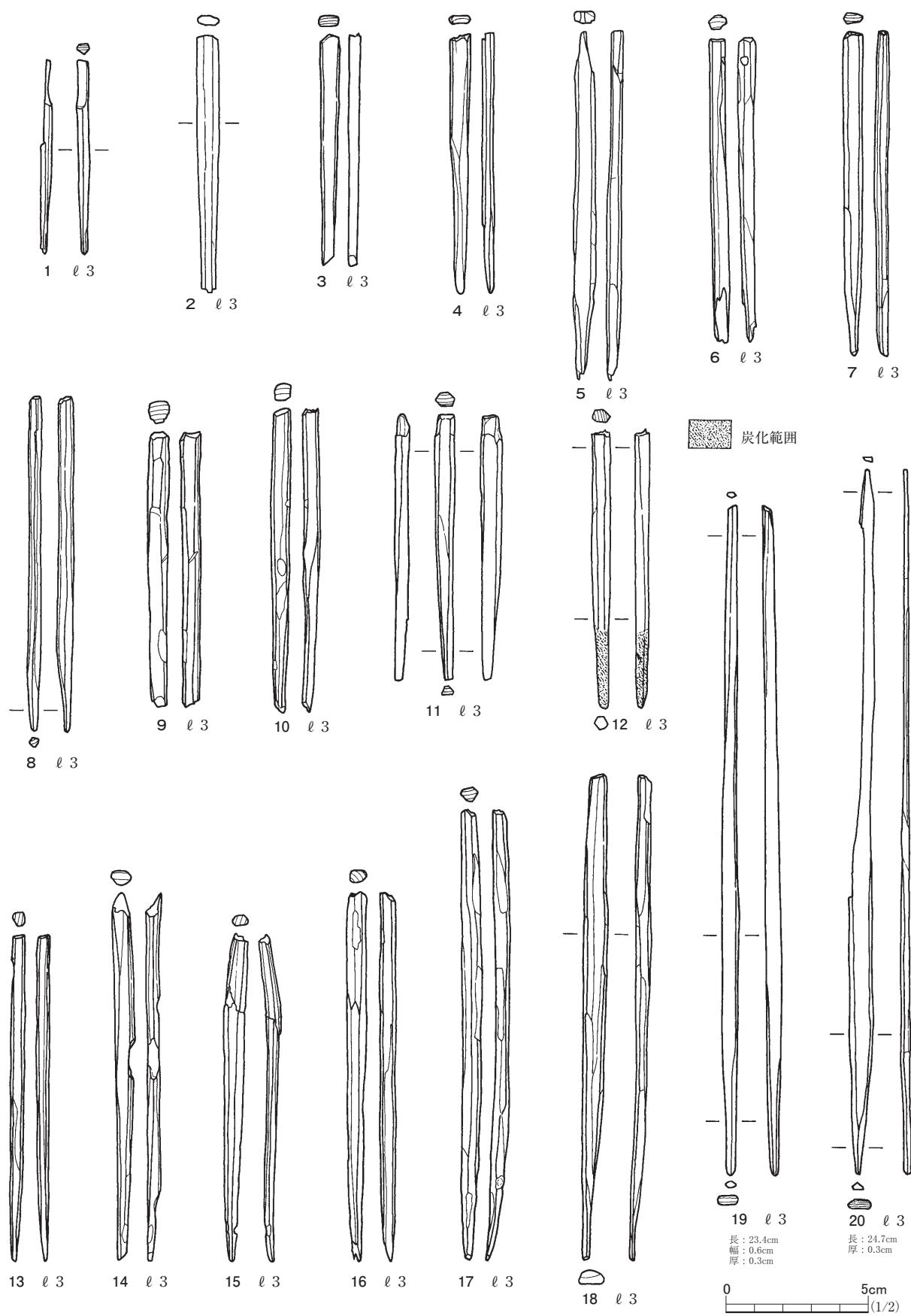


図28 1号溝跡上層出土木箸

断面形が半円形の棒は、円形に加工した後で、分割された結果である。図27-5では分割された端面には、左右から押し切って中央を残す切目を入れ、さらに折り取った痕跡が残されている。押し切った残りが、半円を左右に分割する位置にある。本来円形の木が割れた結果である。図27-2も同様である。

表面の整形には、削りが多用されている。使用された工具は刀子で、細長く削ぐことが基本である。図27-1・4・8・10・12・14などには、この痕跡が残されている。1・8では、角の一部が削り整えられている。4では断面形を三角形にして、先端も尖らせている。

削ることによって生じた凹凸を除去するには、通常の削りでは難しい。削る面を限定して小さくしても、細かな段差が残る。これをさらに滑らかにするには、磨きに類する調整が必要である。棒材を削るには、刀子の刃を立てるように押し当て、これを引く方法もある。表面が薄く削ることが出来る。断面形、丸みを付け、滑らかとなる。

図27-11・13・16・17の先端は、刀子の刃先状になっている。ヘラの類であろうか。図27-14は、先端の削り加工の痕跡が明瞭である。握りは、剖面の凸部を削り整えているが、凹部が残っている。17は、先端の一方を削ぎ落とした片刃となっている。刃先の背は丸く、これが握りまで続いている。芯持ち材ではなく、二方柾目の材である。16も、握りは丸く仕上げられている。端部も周縁に面取加工があり、直に落す仕上げである。刃部は、割棒の状況をよく伝えている。

図27-18は、上半部が大きく湾曲している。近くにあった枝節の影響である。上半部は、剖面のままで、整形が施されていない。中央では角を取るように丸くなっている。下半分は大きく削って、薄くしている。

図28には、木箸を示した。出土総数は119点ですべて針葉樹である。断面形は偏平な矩形と多角形に分かれた。19・20は、前者である。板目に分割された薄板に削りを加えて作られている。19は、先端に浅い削りを加えて、次第に細くしている。20では先端を深く削って尖らせている。箸として使う十分な厚さはない。別な用途の可能性もある。

このほかは、断面形が矩形や円形、多角形になっている。体部全体が削りにより整形されている。端部が遺存する例では、これに削りを加えて丁寧に整形されている。

図29の木製品は、割棒の形を整え、さらに造作が加えられている。図29-1は、片刃のヘラ状である。しかし、ヘラの刃というよりは、棒材を切り落とした一方の破片である。左手に木を持ち、刀子を右手で元から先に大きく右方向に滑らせて切断している。このとき生じた削り面には、針葉樹の年輪が明瞭に残り、浅く弧状に凹んでいる。

図29-2は、円柱状に加工されている。そして一方の端が、臍のようになっている。端面で直径1.1cm、端面から8mmの部位で直径1.4cmである。全体を差込む臍のようになっている。図29-3は、断面が六角形になっている。両端は、比較的浅い角度で削り落されている。体部の中ほどに2.2cmの間隔を置いて、小さな矩形の盲孔がある。

図29-4は、面取整形が施されている。二方柾目の良材である。下端近くの断面形は長側面が大

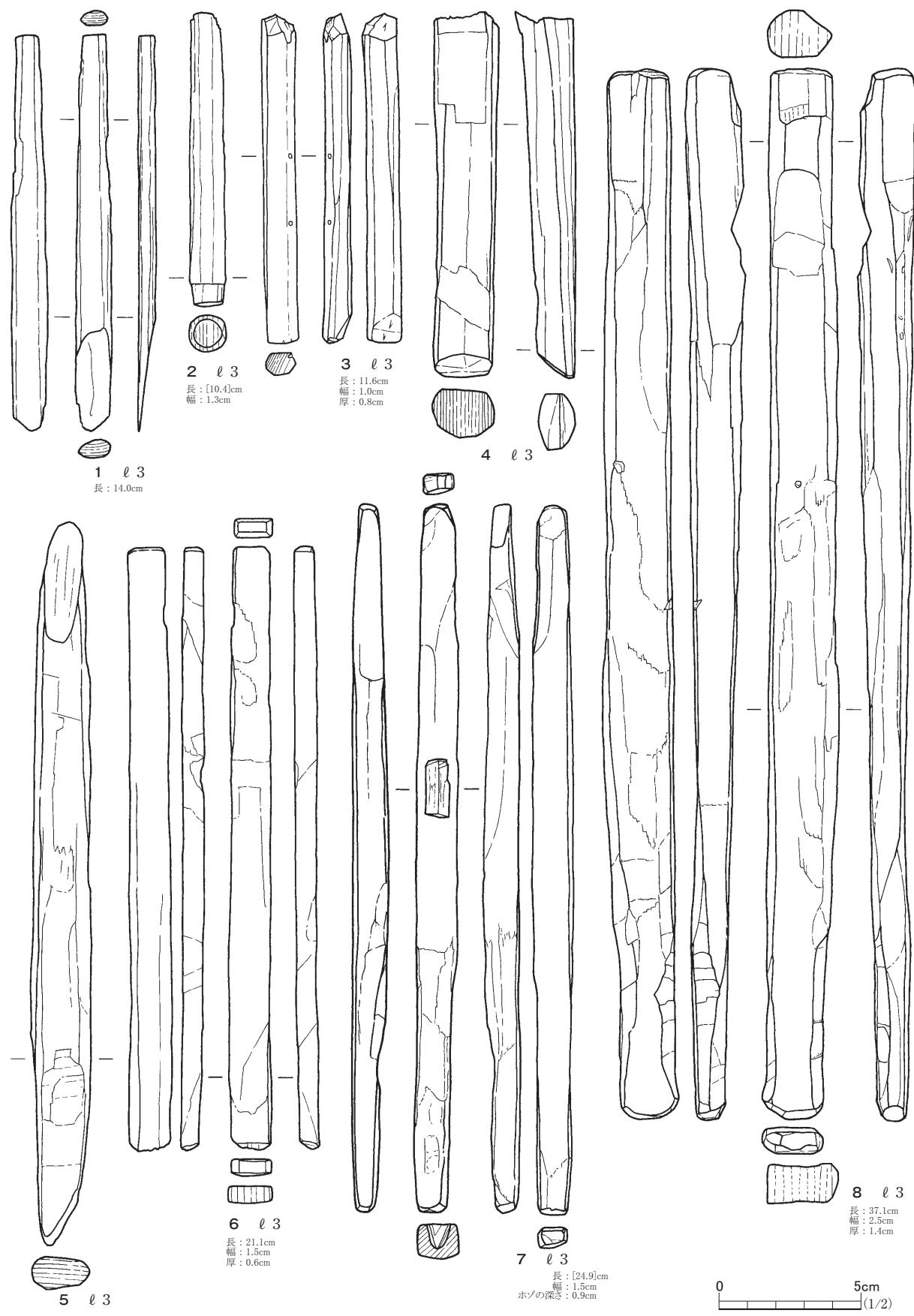


図29 1号溝跡上層出土加工材

きく膨らみ、短側面が真っ直ぐで、全体は厚い凸レンズ形である。端面は斜めに押し切られている。側面には、細長い削りの痕跡が主軸に平行してのびている。

図29-5は、広葉樹の板目材である。劣化が進行している。両端とも刀子の刃先状になっている。長側面には、削り工具の刃当たり痕が明瞭に残っている。

図29-6は、角棒である。長側面は、割面の痕跡を確認することができる。削りには、ほとんど整形が加えられていない。端側面には、大きな単位の削り痕が残っている。この痕跡は、割棒として分割される以前の痕跡であり、長側面の割面によって切られている。上端辺は押し切りによって平らに整えられ、さらに各辺の角が除去されている。下端辺は、四辺から切り込みを加えて、これを折り取ったままである。年輪による凹凸が残されている。針葉樹で、木目は通っている。

図29-7は、破損しているが長さ25cm程度である。ホゾ孔の周辺で、幅1.3cm、厚さ1.1cmである。材は二方柾目で、糸柾の良材である。両端は中央部よりは、削りにより少し細く仕上げられている。上端で幅1cm、厚さ7mmである。端面は押し切りにより整えられている。

ホゾ孔は長さ2cm、幅8mm、深さ9mmである。断面形は深い船底形である。その表面も粗面で、凹凸が著しい。片刃鑿で丁寧に仕上げた状態とは程遠い状態である。ホゾを差し込むことは出来るが、安定的な強度を得ることは不十分であろう。また、ホゾが差し込まれた痕跡が見られないことから、未製品、あるいは完成していても、使用されなかった可能性を想定している。

図29-8は、広葉樹である。長側面が主要割面である。長側面、短側面とも、割面が広く遺存している。断面形は矩形で、角は丸く仕上げられている。端面は削りにより直に落され、角も除去されている。下端部は、上端と比べて偏平である。削りも多用されている。とくに下端から9cmまでは、角に面取りを施して仕上げている。削りの幅は狭く、長さも短い。材質が堅いために、大きく削ることができなかつた結果である。

図30は、加工の進んだ棒材である。図30-1は、針葉樹の丸棒である。上半部が細く、下半部がこれより少し太く仕上げられている。断面は円形を基調としている。上端から5mm前後の部位に、直径4mmの貫通孔が作られている。欠損している部分から孔の内部を観察すると、その中央部付近に、左右の二方向からの穿孔によって出来た貫通痕跡が残っている。上端・下端とも、主軸に対し直交するように切り取られている。平滑に仕上げられ、切り取り方法は不明である。下端の縁は、面取りが施されて丸くなっている。

図30-2は、縦に割れて全体の形状は不明である。材は針葉樹、二方柾目である。柾目面が短側邊である。断面形は、割面を上にした船底形である。側面は、主軸方向の削痕跡が残されている。両端には、ホゾが設けられていた。上端では、船底側から抉るように削り、さらに中心を残して左右の側面から抉り取って、ホゾとしている。側面から見ると、現状でホゾは鳥帽子形である。元が厚く、先が薄くなっている。元幅1.5cm以上、厚さ8mm、長さ2.1cmである。下端側はホゾの痕跡はあるが、欠損している。

船底側の側面には、4箇所で刻み目が設けられている。上ホゾの上端から15.2cmと18.5cmの間に

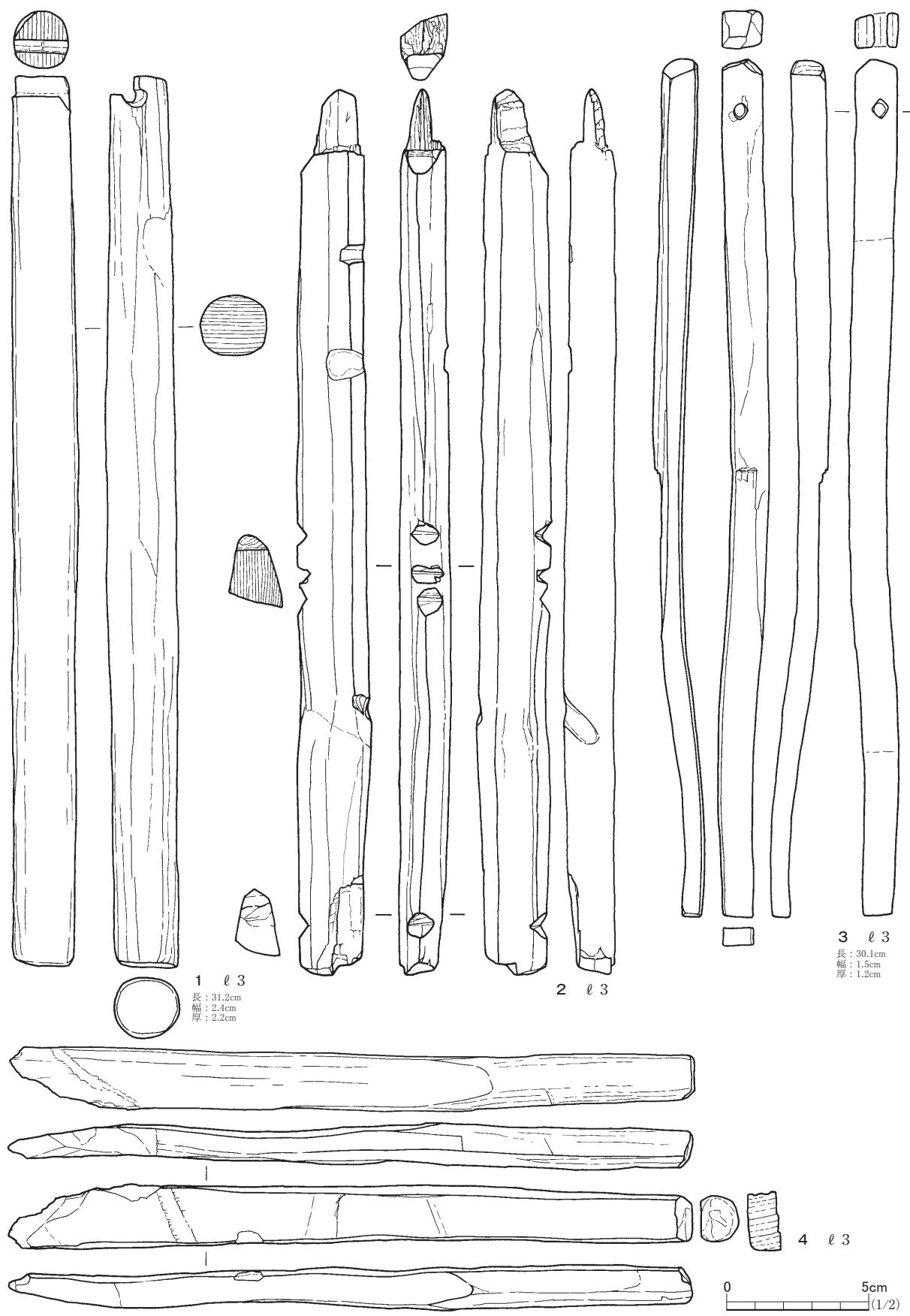


図30 1号溝跡上層出土加工材

3箇所、下端近くに1箇所である。上下から急角度で押し切って、断面がV字形に作られている。上端側の刻みは、高さ8mm、奥行き5mm、横幅9mmである。

この製品は、上下にホゾがあることから、組み合わせを想定した材の一部である。船底形を上にして水平に渡し、刻みの数を増やせば、編布台などの用途が推定できる。

図30-3は、割棒の一端が削り整えられ、その下1.5cmのところに、矩形の孔が穿たれている。断面形は矩形である。側面は、大半が割取ったままである。削りによる整形は、一部にしか施されていない。施された削りは、割面より新しい。側面に残された刃痕は、直刃である。

穿孔の方向は、年輪に合わせた柾目である。通常の穿孔方向とは異なっている。孔の形は矩形で、その角を主軸とあわせている。回転力を用いた錐による穿孔であれば、円形となるので、錐ではなく細い鑿が用いられたのであろう。また未製品で、角釘が打ち込まれて変形したのでもない。

図30-4は、二方柾目の広葉樹である。図の右半分は断面形が半円で、左半分は矩形である。右半分は、滑らかに整えられている。側面に直刃の痕跡がある。端部も細かな削りで整形されている。削りにより整形し、ミガキ手法により仕上げたのであろう。長さ1.7cm、幅1.3cmである。左半分は、先が欠損している。短側面、長側面とも割面そのままである。長さ2cm、幅1.2cmである。金槌の柄に類する木製品である。

図31には、削り屑、ハツリ屑と切断面に着目して木片を示した。すべて針葉樹である。図31-1では、腹面の上半部に、打ち下ろされた刃による歪で割れたヒビが、三段に生じていている。刃が中央部に至って、大きく弾け割れた破片である。背面には同じ方向で削られた破片の痕跡が、稜線となっている。整形の進んだ段階の材を整えたときに生じた剥片である。刃は、浅い曲刃である。2は、背面・腹面の特徴が1と近似している。

図31-3は、比較的初期段階の整形剥片である。腹面の基本的な特徴は、1と2と共通している。両端が薄く中央が厚いことは、割面の突出部除去を目的としたことを示している。また背面には、粗い凹凸が残っている。

図31-5は、割板を整形する時の破片である。背面は板を割ったときに生じた冬材と夏材の凹凸がそのまま残っている。この凹凸を除去するために割取られた破片である。腹面には、刀子により元の板から割取るときの、幅広い加撃痕跡が残っている。

図31-4・6～8は、端辺の一端にチョウナの割削面が残り、反対側に鋸等の切断面がある破片である。チョウナの割削面が先である。4・8は、鋸により、直に落された端辺が明瞭である。6も、直に落された破片である。

図31-9・10は、削り切った痕跡が残っている。9には刃痕の重複がない。10は2段に重なった刃痕が残っている。これとともに刃が切り込んだ歪で、はじけ割れた痕跡がともなっている。工具は、刀子、あるいはチョウナであろうか。

図31-11では、上端に深い角度で食い込み、捩れた刃痕が重なっている。これに対して12では、深い切り口が平行して残っている。切り口を重ねることにより、切断した痕跡である。使用された

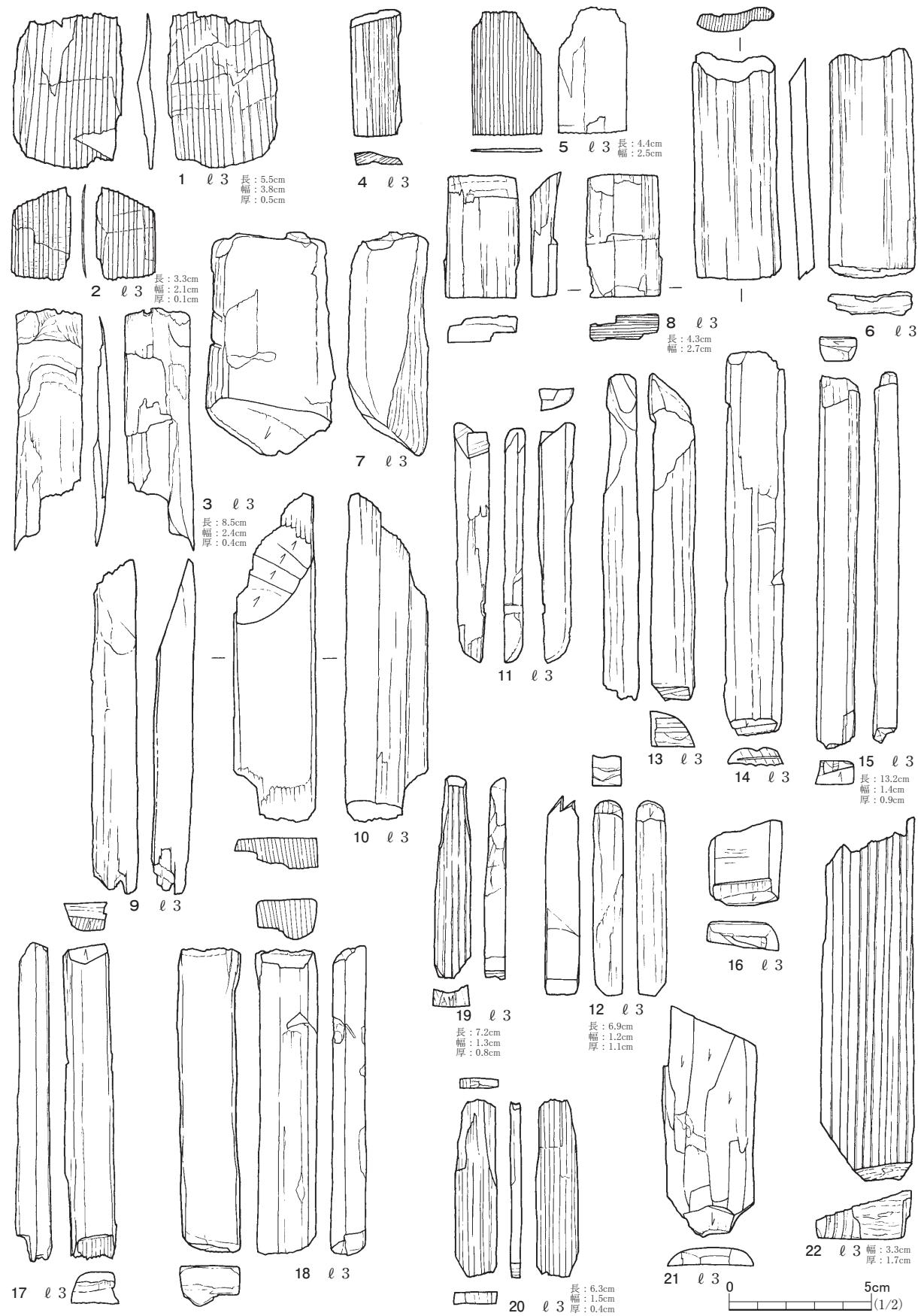


図31 1号溝跡上層出土削木片・切断木片

工具は、刀子であろう。

図31-13～21は、刻み目を入れて、折り取った痕跡である。切り口の入れ方に違いがある。13・14・16・17は、長側面の二方向から切り目を入れた例である。決めた部位で、板材を切断する方法である。18・19では、短側面に切り込みを入れている。小さな力で切り込めるが、切り込みが長くなる。端を直に落す場合は、整形の範囲も長くなる。逆に、先端を尖らす場合は好都合な方法である。20は、これに長側面の一方から削りが加えられた例である。工具は刀子であろう。

断ち切る部位を狭い部位に限定するためには、長側辺と端側辺から切り込むのもひとつの方法である。図32-1～3がそれに該当する。しかも、刃を直に入れた切り込みである。

図32-5～9は、押し切りにより、切断面が整えられている。直刃鑿のような工具が、使用されている。5や6では、直に落した角の一方を押し切って面取りが施されている。切断よりは、整形である。8も同様な破片である。9は、一方がチョウナ、その逆側が押し切りによる切断である。

図32-11～14は、細かな刃痕が残っている。切断の後に形を整えたときの加工痕跡である。刀子による加工である。また15の上端では、細かな刃痕が重なっている。刃幅が広く角度も急である。鑿刃工具による押し切り整形である。一方、反対側の端辺は、大きく二段になった削り痕がある。大型の刀子、あるいはチョウナによる切断面であろう。

図32-16～19は、ケビキ線の残る破片である。直線にのびた鋭い切り口が特徴的である。17は、深さ5mm以上の深い切り込みである。16では、4mm程度の間隔を置いて、ケビキ線が平行している。17と18では、表裏からケビキ線を引き、これを折り取っている。偏平な板材の切断に使用される技法である。定規にそって、薄くて鋭い剃刀のような刃先で、引き切る方向である。また図32-20は、鋸による切断面である。

図33には、チョウナによる切断と押し切りによる切断面を集めた。1は、針葉樹角材の大型切断破片である。直刃の痕跡が、深く削り込んで残っている。両端で切断されている。

図33-2は、割材の切断破片である。広葉樹の柾目板である。長側面には、直線にのびる押し引きの痕跡が残っている。作業台として使用された痕跡である。短側面は、割取られたままである。左端面は突き出した形状で、長側面の上下から細かく打ち下ろした刃跡が集中している。刃痕は直である。反対側は、直に落されている。角の2箇所で、曲刃チョウナの痕跡が残されている。この外に、整形痕跡は確認できなかった。

図33-3は、広葉樹の破片である。チョウナ曲刃の痕跡が残されている。これとともに打ち込んだ刃先から、はじけ飛んだ木片の痕跡も残されている。図33-4は、押し切りにより刻まれた破片である。平面に対してほぼ直に落されている。側面からの削りであろう。平面は上下とも、割面がそのままである。

図33-5は角材の破片である。端辺を細かく削り整えた痕跡が残されている。6・7は、独楽形整形されている。押し切りによる粗割の痕跡が全面に残されている。

図34には、鋸による切断痕跡を集めた。すべて年輪に対して直交する方向での切断である。図示

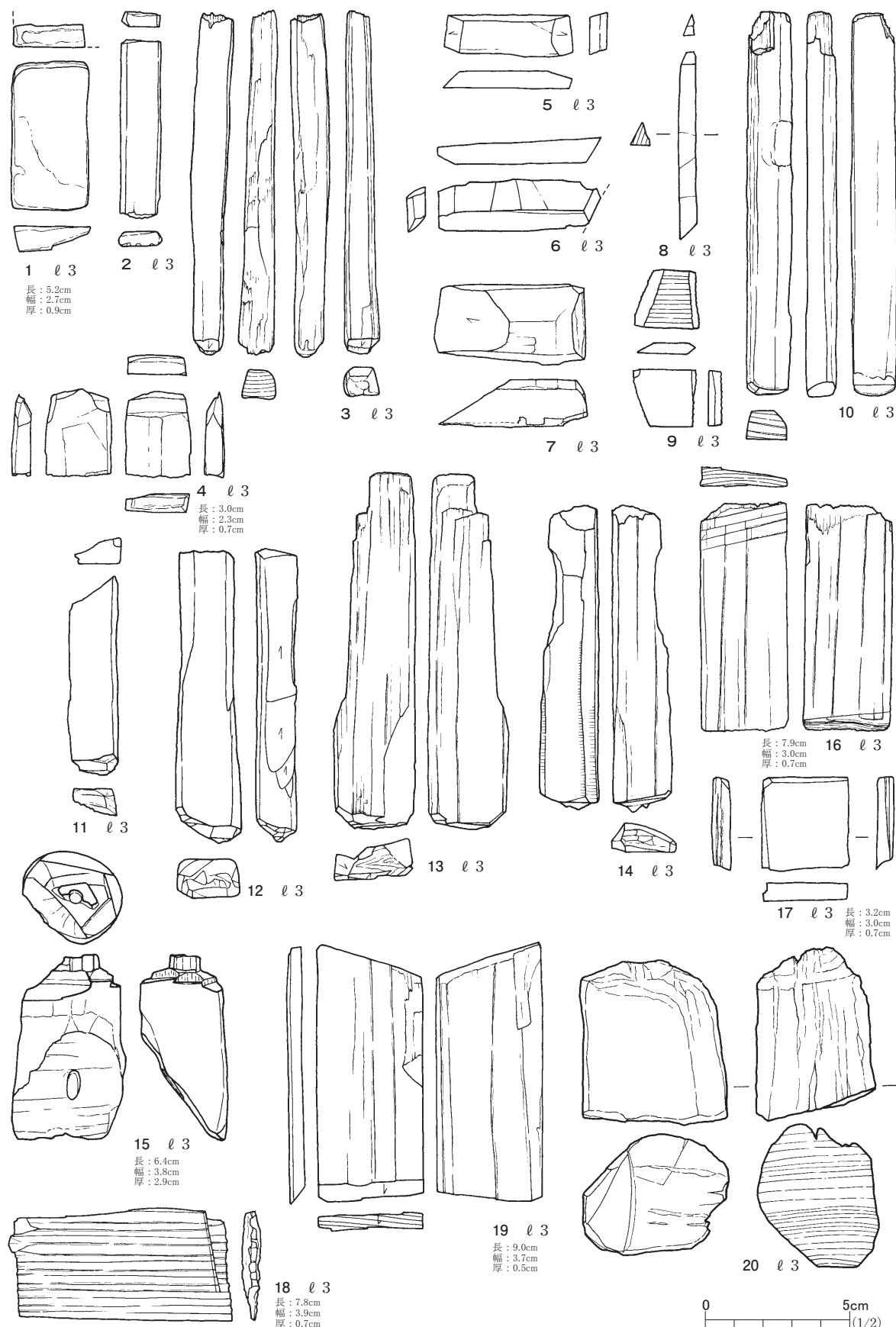


図32 1号溝跡上層出土切断木片

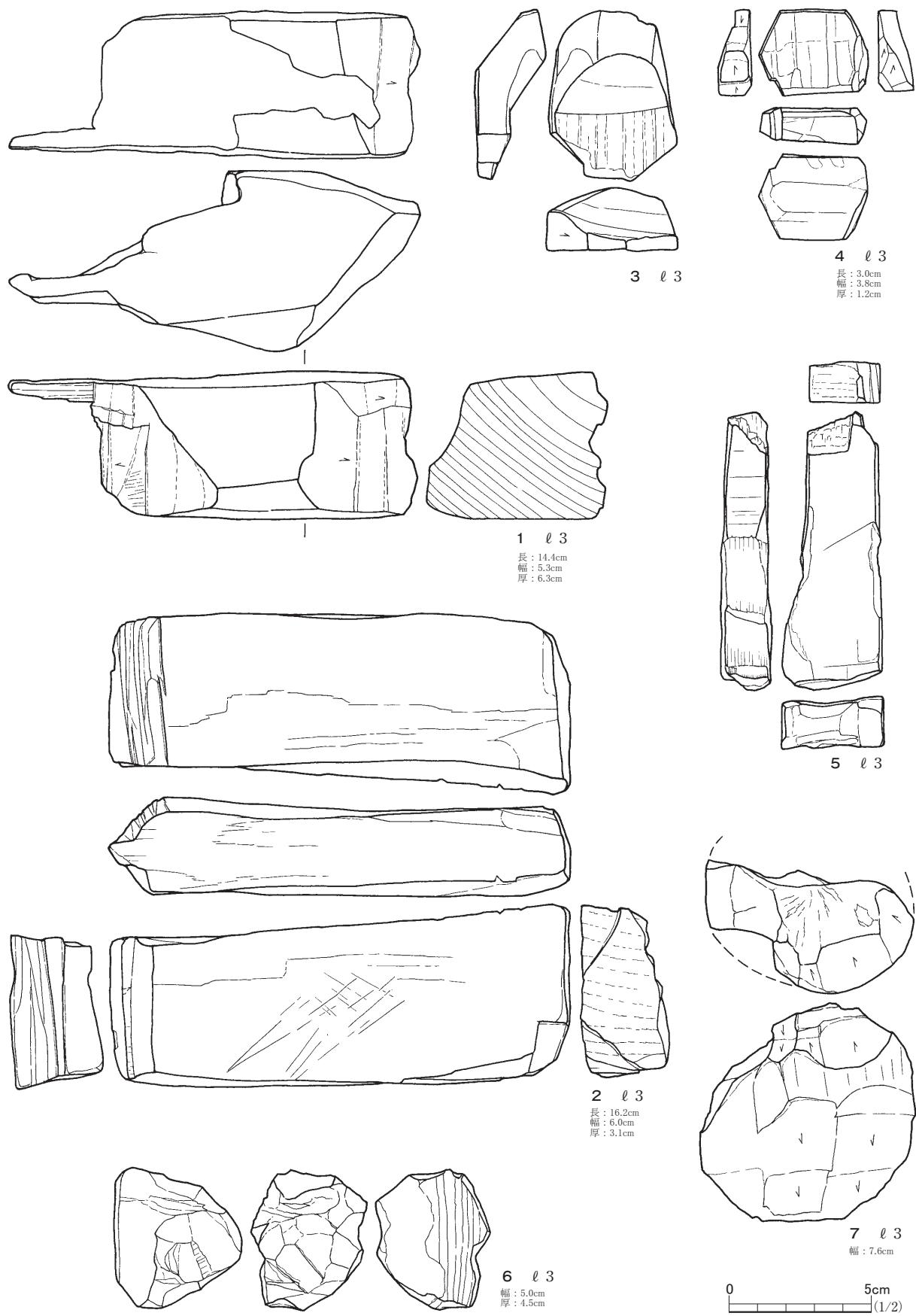


図33 1号溝跡上層出土切断木片・木玉

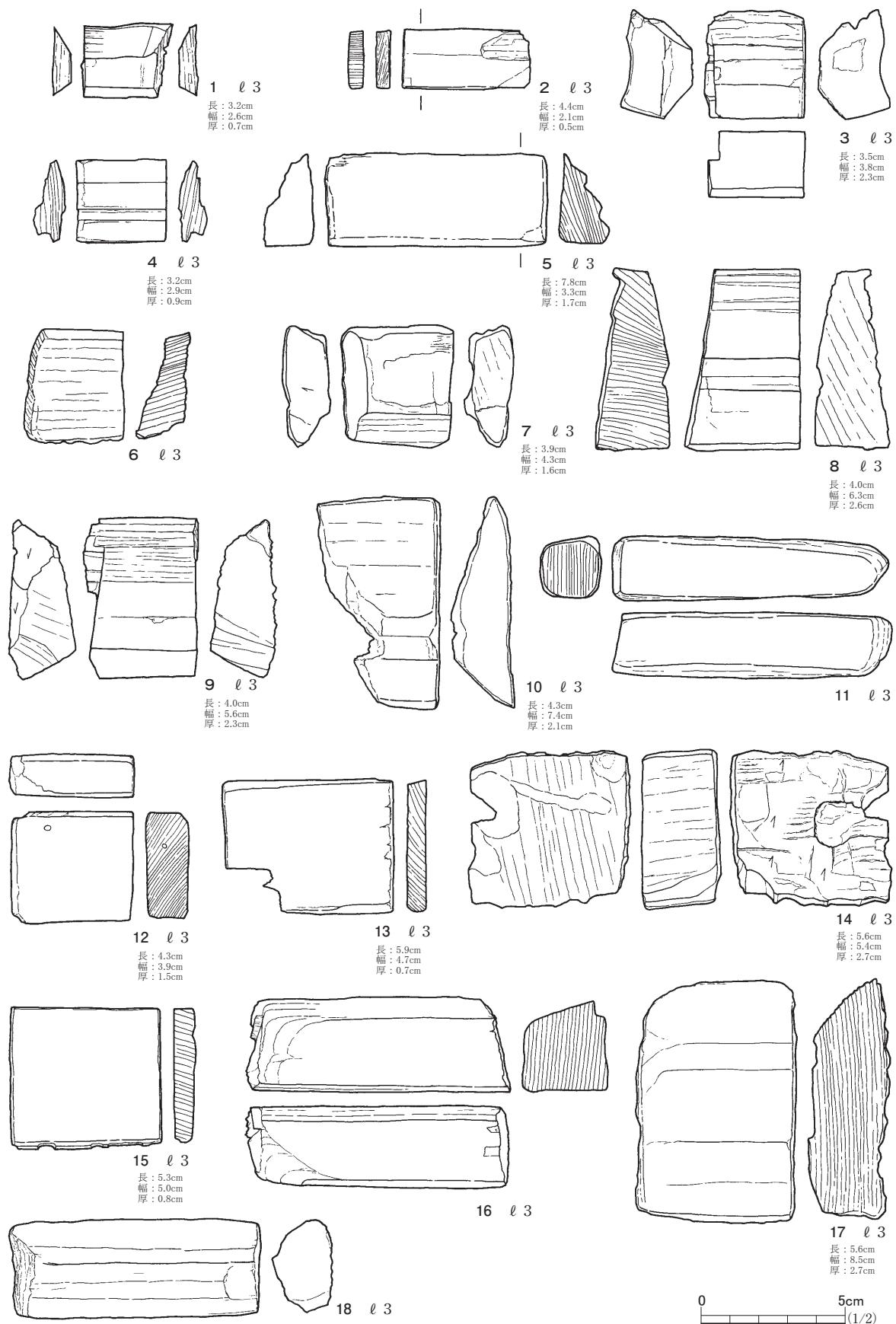


図34 1号溝跡上層出土切断木片（鋸）

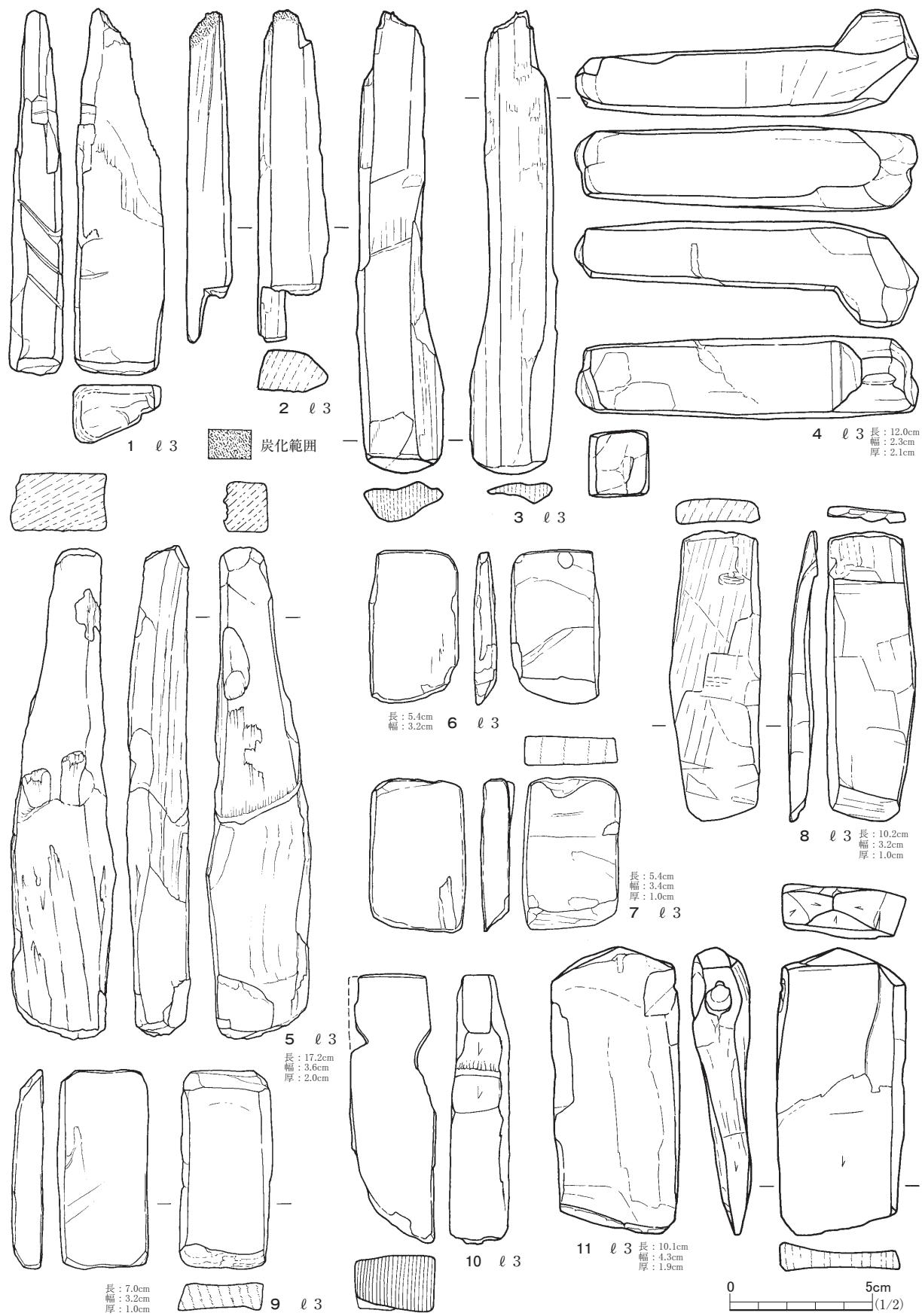


図35 1号溝跡上層出土加工棒・柄・楔

しなかった破片でも、年輪にそった切断痕跡はない。鋸の刃痕は、断面の長側辺に対して斜め方向から直交するもの（8）、斜めになるもの（5・12・13）、平行するもの（4・17）がある。

図34-1～10は割材である。整形されていない破片である。製材時の段階でも鋸が使われていたことになる。図34-16・17は、整形された材の破片である。図34-11～15・18は加工材の破片である。11は角柱状である。12～15は、板材で方形矩形である。木製品製作の各段階で、鋸が使われていたことを示している。

図35は、製品と製品の廃棄破片を示した。図35-1は角柱形、図35-2は、円形に加工された材が分割されたものである。2は、先端が炭化している。図35-3も廃棄材である。端辺が丸く加工されている。いずれも広葉樹である。

図35-5は、角柱形加工材の破片である。部分的剖面が残っている。短側縁にはチョウナの直刃痕が残り、鋭く平坦に削られた面もある。また長側面の中央付近にも、直刃が食い込んだ痕が付いている。この刃幅は、3cm以上である。

図35-4は、滑り止めを設けた柄の半製品である。角柱形の一端に瘤状の膨らみを残して、滑り止めとしている。表面は、角柱部分は、大半が剖面である。瘤は、押し切りにより形を整えている。幅2cm程度の直刃痕が付いている。各柱の端部は、欠損部との区別は付かなかった。

図35-10は、針葉樹で、二方柾目の良材である。角柱である。上端の切断は鋸、側面の整形は削りである。また短側面に、左右から刻みが付けられている。押し切り、あるいはチョウナであろう。下端は欠損している。

図35-6～9・11は、広葉樹の楔である。8は柾目板である。割板を削り整えて作られている。向かって左が腹面、右が背面である。腹面では、上半を中心に剖面が残っている。背面は直刃の工具で削り整えられている。刃幅2.5cm以上で2～3cmの削り長さがある。押し切りでは、難しい長さと幅である。堅い広葉樹であることから、チョウナが使われたのであろう。背面の下端には直刃痕が重なって付いている。側縁部と上端は、削りにより整形されている。

図35-11も、柾目材の割板を素材としている。左が背面、右が腹面である。頭部は側面から中央に向かって、寄せ削って整えられ、角頭に仕上げられている。また頭部近くには、横方向の筋があり、短側面の片面で孔となって開いている。先端に向かって次第に薄くなっている。背面は剖面が残っている。腹面の下半部は、大きく削り取られて、滑らかな凹面となっている。工具は曲刃のチョウナであろう。

図35-8・9・10は、矩形に加工した木片の端辺の一方を斜めに削り落した形である。鉋の刃に近似している。広葉樹の柾目板である。平面、長側面とも、削りにより丁寧に整形されている。また短側面は、押切による整形である。

図36-1は、広葉樹柾目板を加工した楔である。腹面は剖面のままである。背面の下半部を削り出して、先端部を作っている。図36-2は、四方柾目の広葉樹である。頭部は欠損している。背面を細長く削って、次第に薄く仕上げて、先端部に至っている。腹面は、頭部側に剖面がそのまま残つ

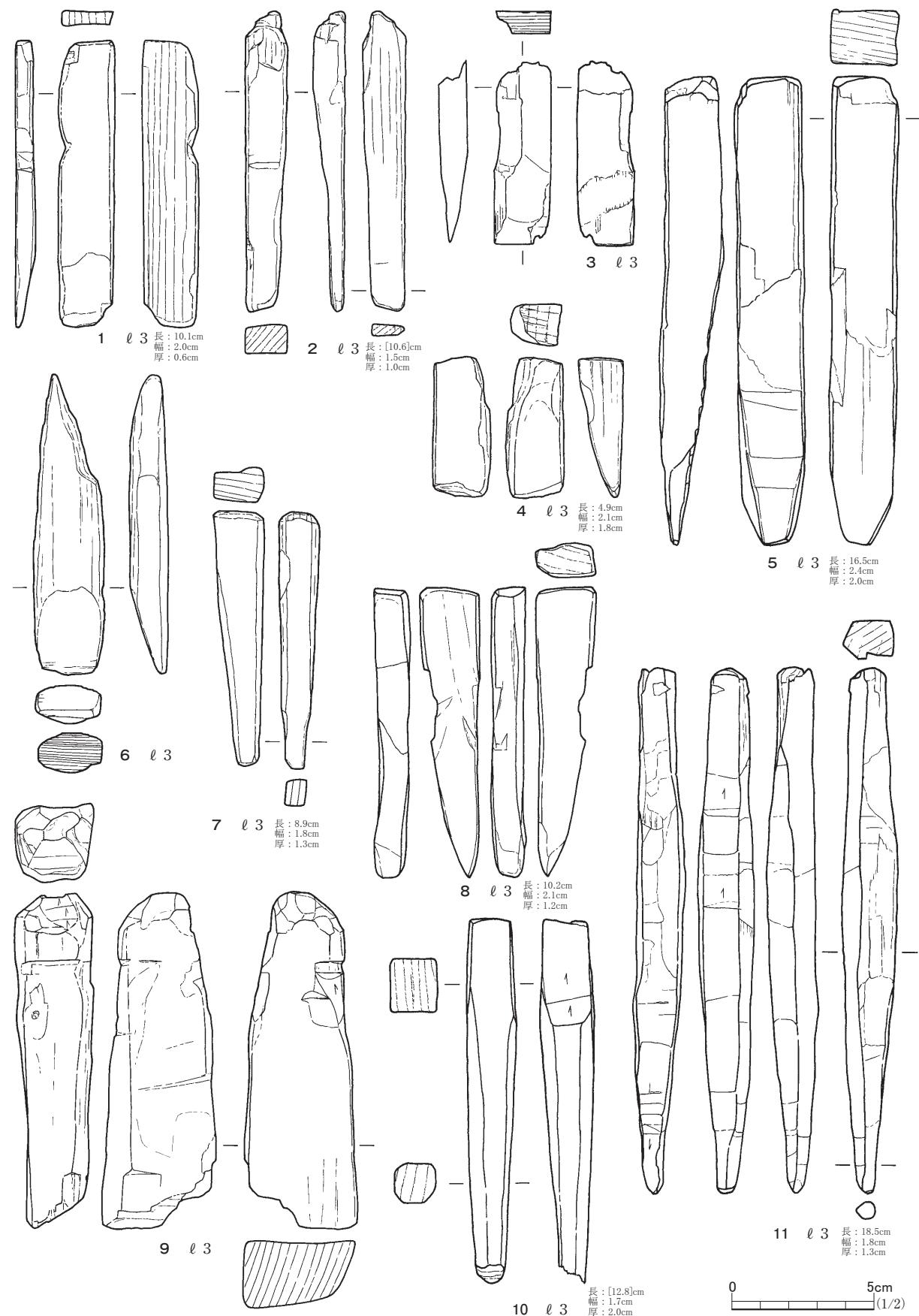


図36 1号溝跡上層出土楔・栓・加工材

ている。中央から先端にかけては、削りにより整えられている。

図36-3は、針葉樹の板目材である。片方の平面を大きく削り出している。逆側は、それほどでもない。図36-4は、広葉樹で平面は柾目となっている。平の片方を大きく削って形作っている。削り面は外側に湾曲している。

図36-5は、針葉樹の角材を素材としている。丁寧に割られた角材である。平面は板目で、この一方を、細長く削り出して楔としている。削り出し面には、削り方向に直行する直刃の痕跡が付いている。先端は、さらに側面から削り整え幅を狭くしている。図36-8も5・7と同様な形である。平面は板目、剖面のままである。側面の一方を大きく削り、片方を小さく削って作られている。削り面は、外に湾曲している。頭部の切断には、鋸が使われている。図36-7も、針葉樹の素材である。削り面が柾目である点が異なっている。

図36-6は、針葉樹、板目の棒材を素材としている。上下の平面が弧を描いて膨らみ、側面は直線である。角は丸く仕上げられている。端辺の削り面は平滑である。全体に劣化が著しいが、年輪の詰まった良材である。

図36-9は広葉樹、角材である。下端は欠損面である。上端は削りによる整形がなされ、丸く仕上げられている。また上端から2.3cm前後で、小さな段を作っている。直線の切り目を入れ、それに向かって削る方法である。

図36-10は、広葉樹の角材を素材としている。端部が上下とも欠損している。上部は矩形、下部は面取りにより八角形に加工されて、さらに先端近くでは円形になっている。呑口の栓である。整形手法は削りである。矩形部で長さ2cm、幅1.7cmである。

図36-11は、広葉樹の棒材を素材としている。断面は五角形で、棒の中央部は太く、下端に向かって鋭く尖っている。主軸に対して直交する直刃の当たりが、側面に付いている。押切により整形である。

図37は針葉樹の板片である。図37-1～8は板目である。年輪に合わせて割った板である。剖面は平らになり、整形はほとんど加えられていない。年輪の湾曲する方向で、平面に凸面と凹面の区別がある。1は、ケビキで、斜めに切り落とされた切片である。2にもケビキ線がある。3の凸面は、段が出来ている。端辺が直に落されているが、鋸ではなくケビキで断ち切る手法である。

図37-9～16は柾目板である。厚さ5mm前後で細長い板は、割取りではなく、剥ぎ取りの技法である。板を割取る時は、縦に二分することを繰り返して行う（成田1984）。使う厚さごとに、分割するのではない。片方に寄せて割ると、9のような段差が生じる。薄い板は板目板と同じく、ケビキで分割されている。15の分割面である。13も同様であろう。ただし、分割する前の端辺が、すでに直に落した状態だと、この区別は難しい。

また柾目板は、割る時に年輪にそって縦の凹凸が生じる。これは加撃点側が小さく、その反対側になるにしたがい、凹凸が大きくなる。9の上半部には、良好な状態の剖面が残っている。剖面に凹凸がありササクレた状態では、木製品に加工する場合は不都合である。そこで、表面を整形する

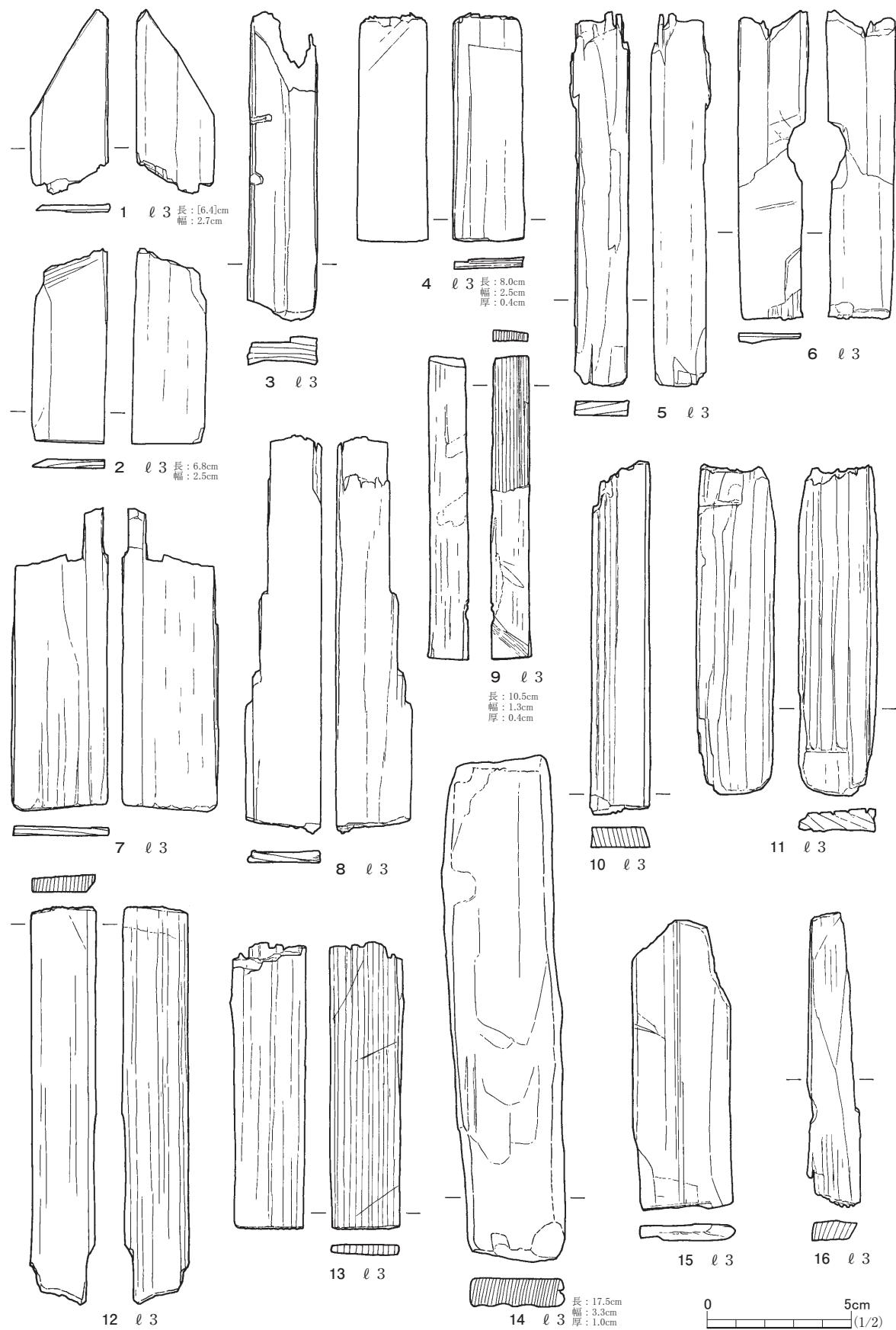


図37 1号溝跡上層出土板目板・柾目削板

必要が生じる。削り仕上げが一般的な方法である。10・11には、木目の凹凸を削って整えた痕跡が明瞭に残っている。とくに11は、突出した夏材が削り整えられている。それでも、冬材の凹みは解消されていない。14では、平面が広く削り整えられている。16は部分的な削りである。

図38-1～4は、小型の切片である。3・4は削り整形が施されている。5は、大型の破片である。側縁部分の板目材である。平面に槍鉋の刃痕が明確についている。幅2cm前後で長さ25cm以上にわたる削り痕である。削り面の断面は凹面である。

図38-6～8は、板目の割板である。破片で整形は加えられていない。6は、凸面に段がある。7も、厚さが一定していない。8にも、凹凸がある。また8には、小口側に2つの割れ口がある。分割の痕跡である。

図39-1～3は、小型の割板である。3の平面と側面は、削り整形が施されている。また一方の先端が炭化している。割板の火付木である。

図39-4は、板材である。板目板の周辺材である。小口の両端は鋸により直に落されている。右平面では、剖面を削り整えた痕跡が明瞭に残っている。図39-5でも、平面に削り整形の痕跡が残っている。上端は、切れ目を入れて折り取られている。

図39-6は、年輪の詰まった良材が使われている。平面の厚さは均一で、平滑に整形されたことを示している。上下の小口及び側面は、面取り加工によって仕上げられている。

図39-7～13は、貫通する孔が設けられた板目材である。7・12は、断面形が半円形に面取られている。7は、材に直交する真っ直ぐな切れ目を入れ、これに向かって削り下げている。10は、小口に面取り加工がある。貫通孔には目釘が遺存している。11は側面を薄く削り取っている。刃当たりは材に対して斜めである。柄の破片である。貫通孔が2個あり、上の1個は矩形である。

図40-1～6・8は、貫通孔の設けられた板目材である。2・5・6は先が細くなっている。柄の一部である。7も細く仕上げられているが、孔は無い。5には「×」の切り込みがある。削りによる仕上げである。1・4は、直に落したままの端辺である。断面形は矩形で、削りにより平面は整えられている。3の断面は半円形である。小口は直に落されている。中央側縁に寄せて目釘が貫通した状態で残っている。10は、柾目材に目釘が刺さっている。幅の狭い柾目板に貫通孔のある例は少ない。9も柾目材である。

図40-13は、円盤形に加工され、その中央に貫通孔の作られた破片である。側面は面取り加工によって仕上げられている。

図40-11は、板目材である。側面を大きく削り取って、形が作られている。平面は表裏とも削りにより仕上げられている。ヘラの幅は5.0cm、柄の付け根までの長さは8.8cm、厚4mmである。仕上げは、刀子による削りである。

図40-12は、広葉樹の刀子形のヘラである。長さ24.8cm、幅2.6cm、厚さ1.3cmである。先端部は刀子の刃先形で、鋭く尖っている。平面は剖面が劣化した状態で、整形痕跡は不明瞭である。側面には、削りによる整形痕が残っている。

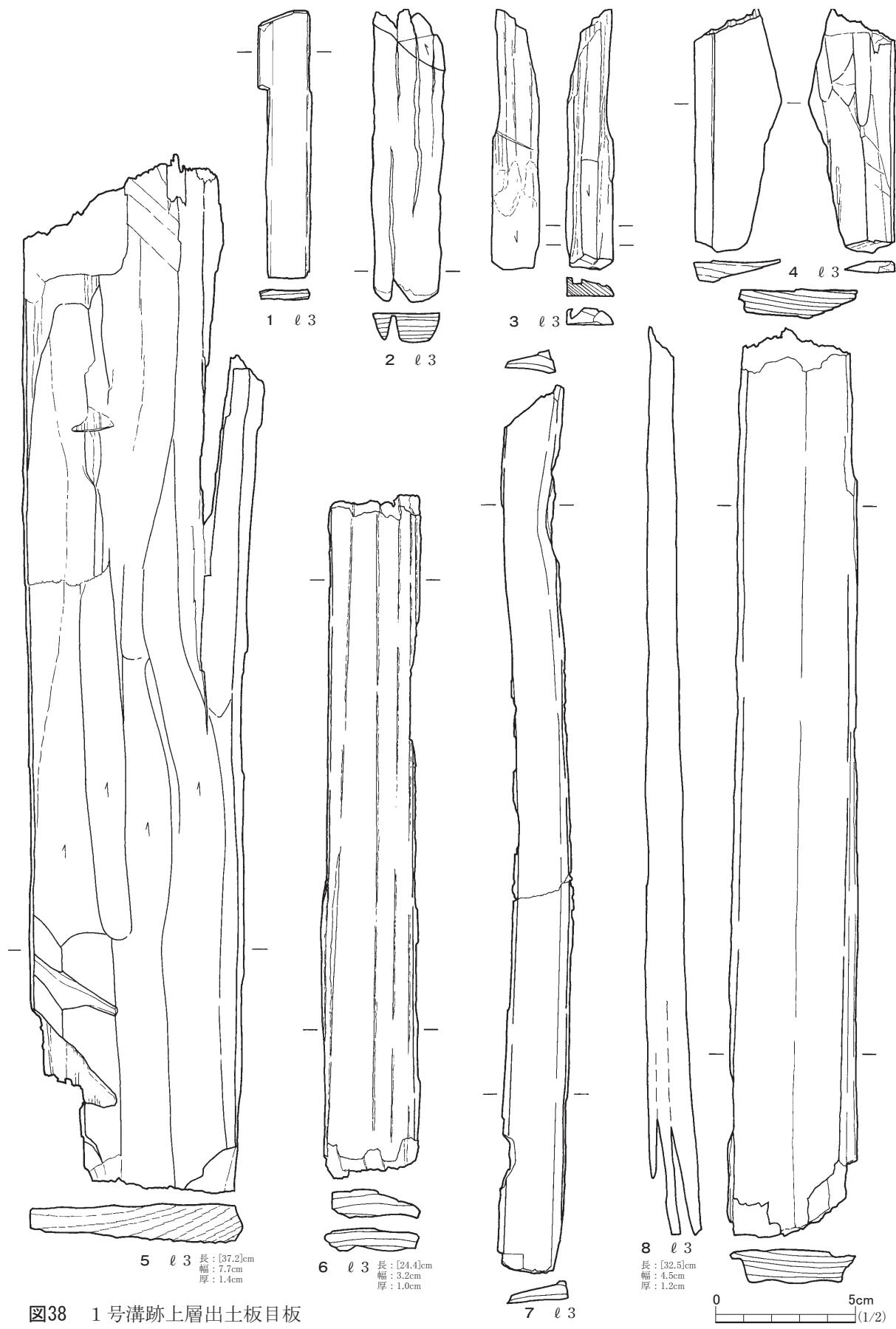


図38 1号溝跡上層出土板目板

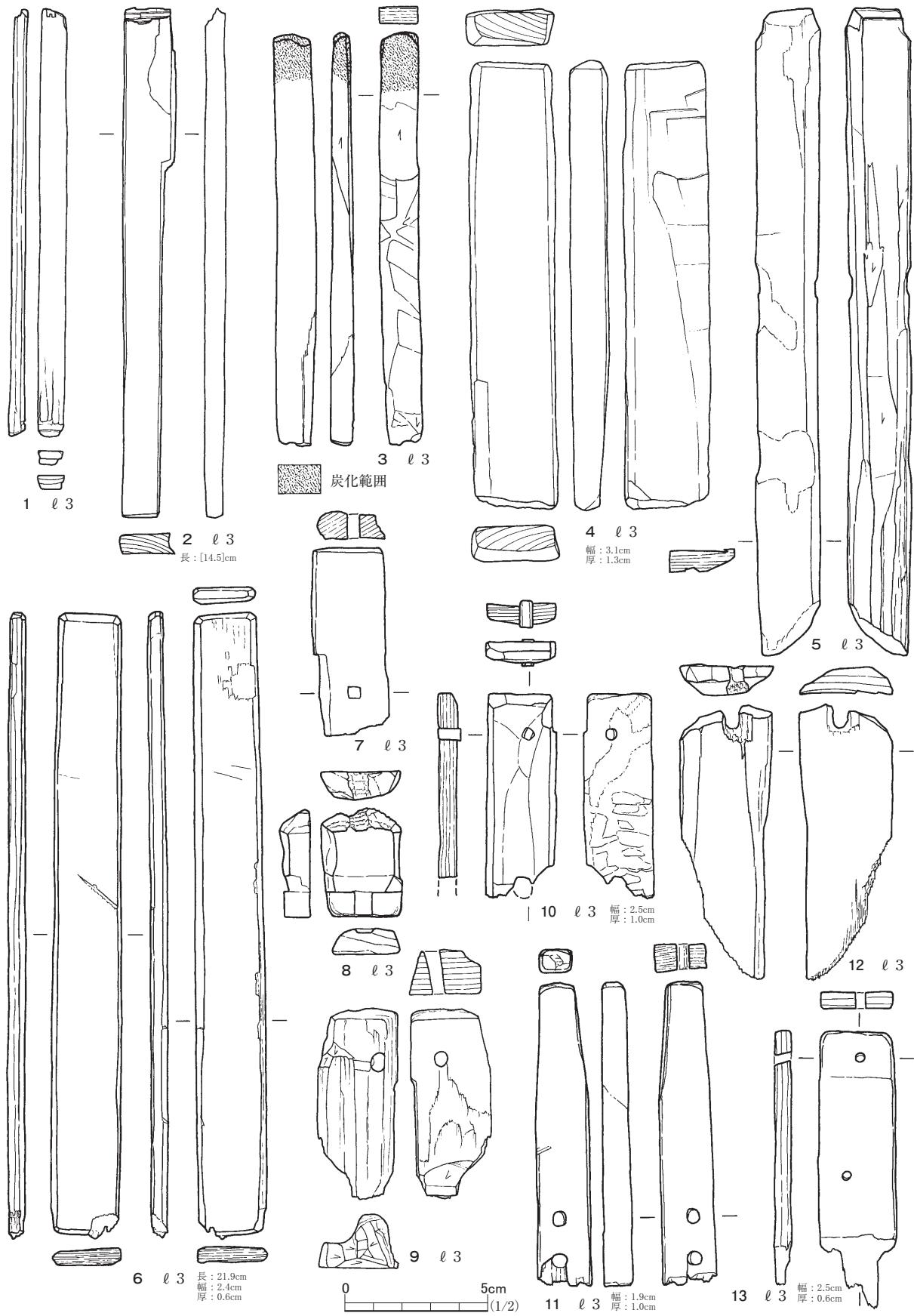


図39 1号溝跡上層出土板目板（割板・加工板）

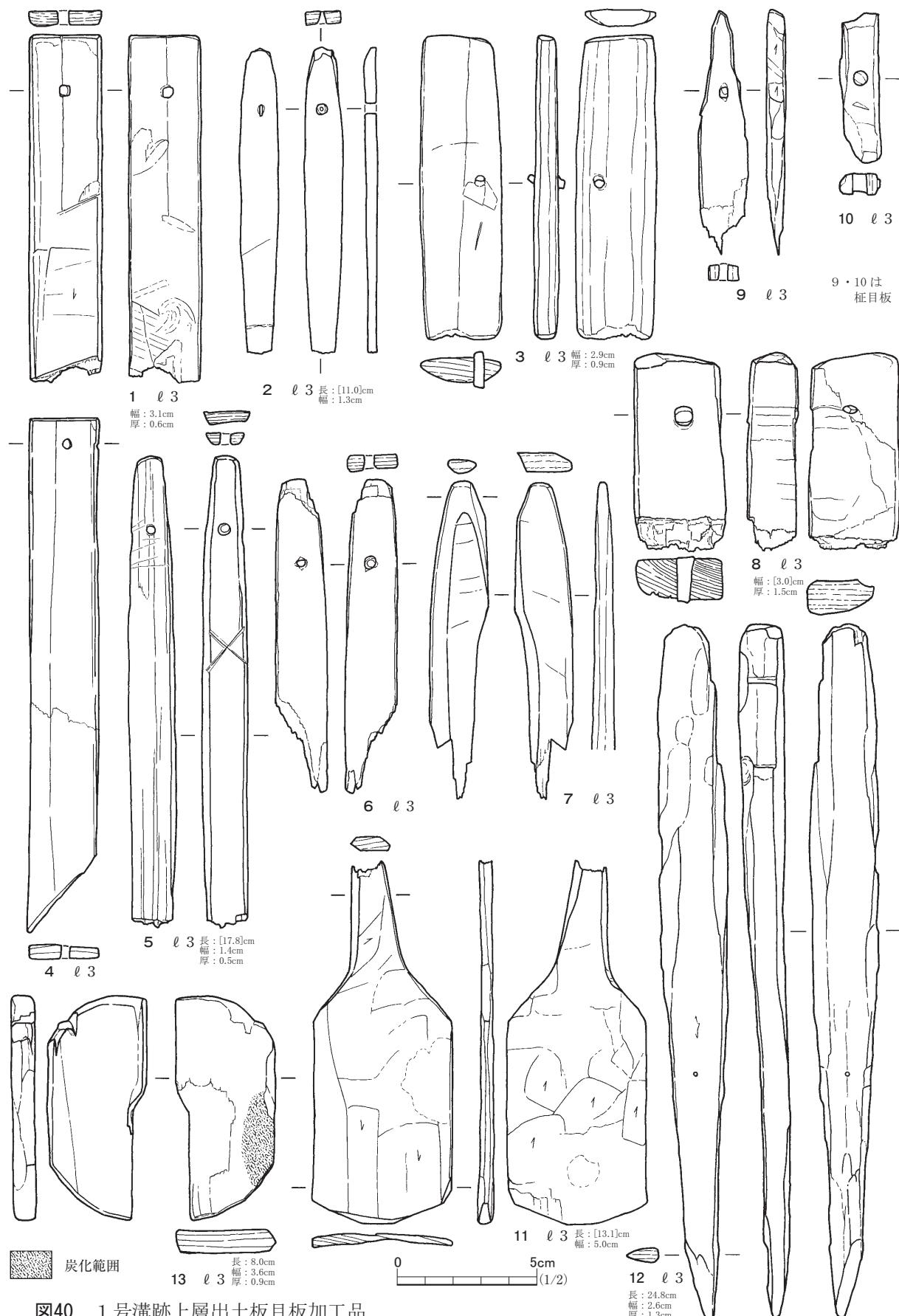


図40 1号溝跡上層出土板目板加工品

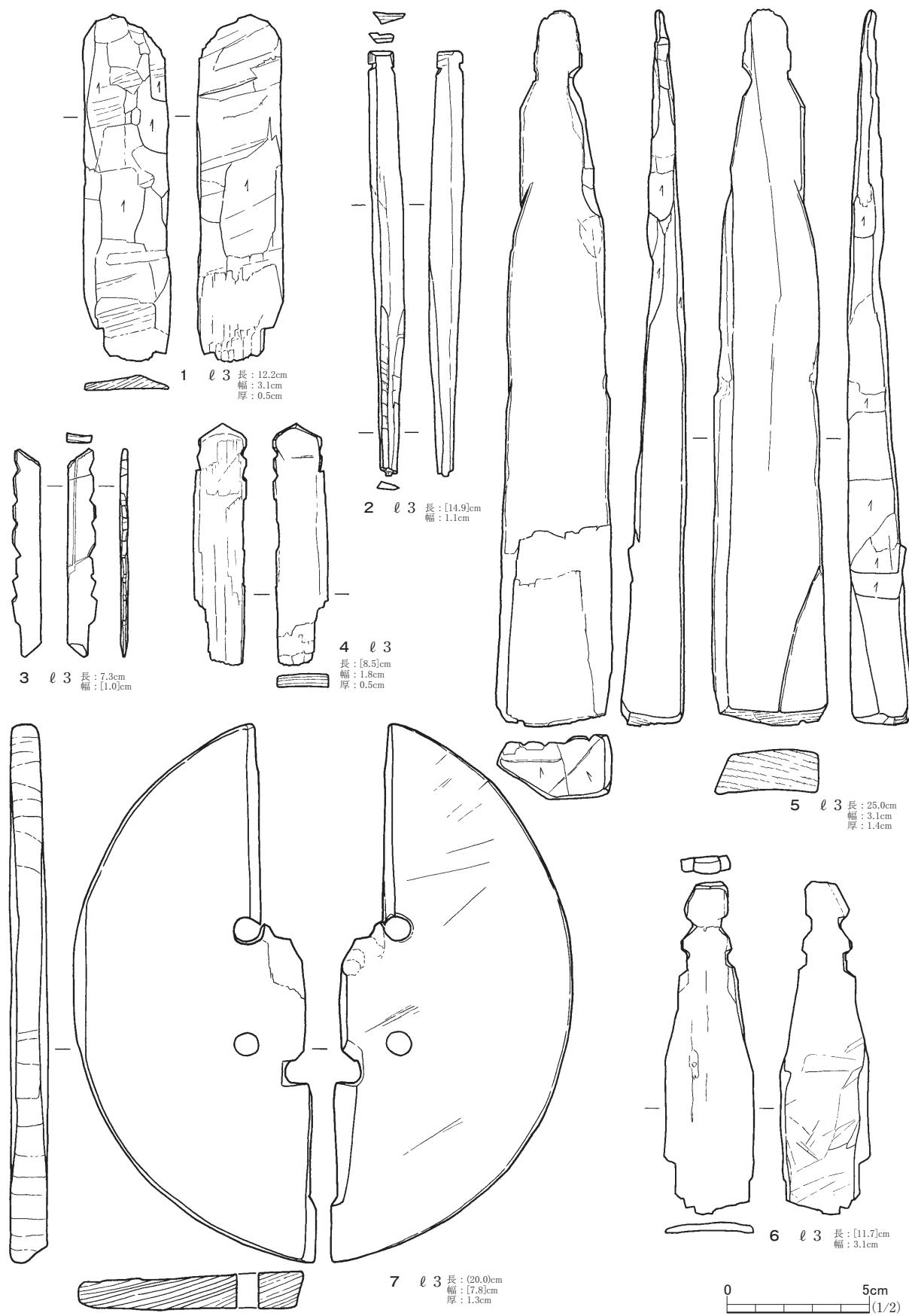


図41 1号溝跡上層出土板目板加工品

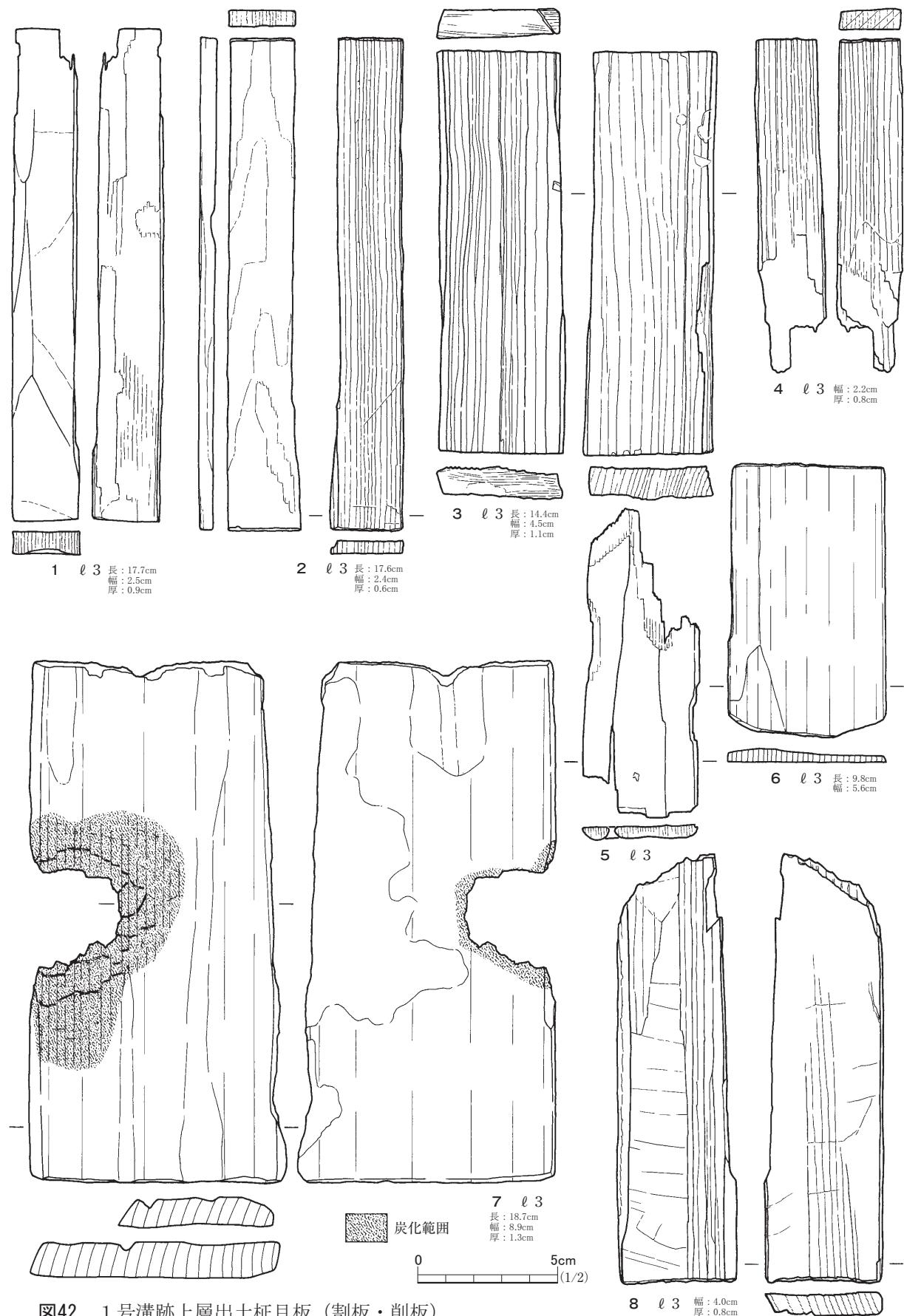


図42 1号溝跡上層出土柾目板（割板・削板）

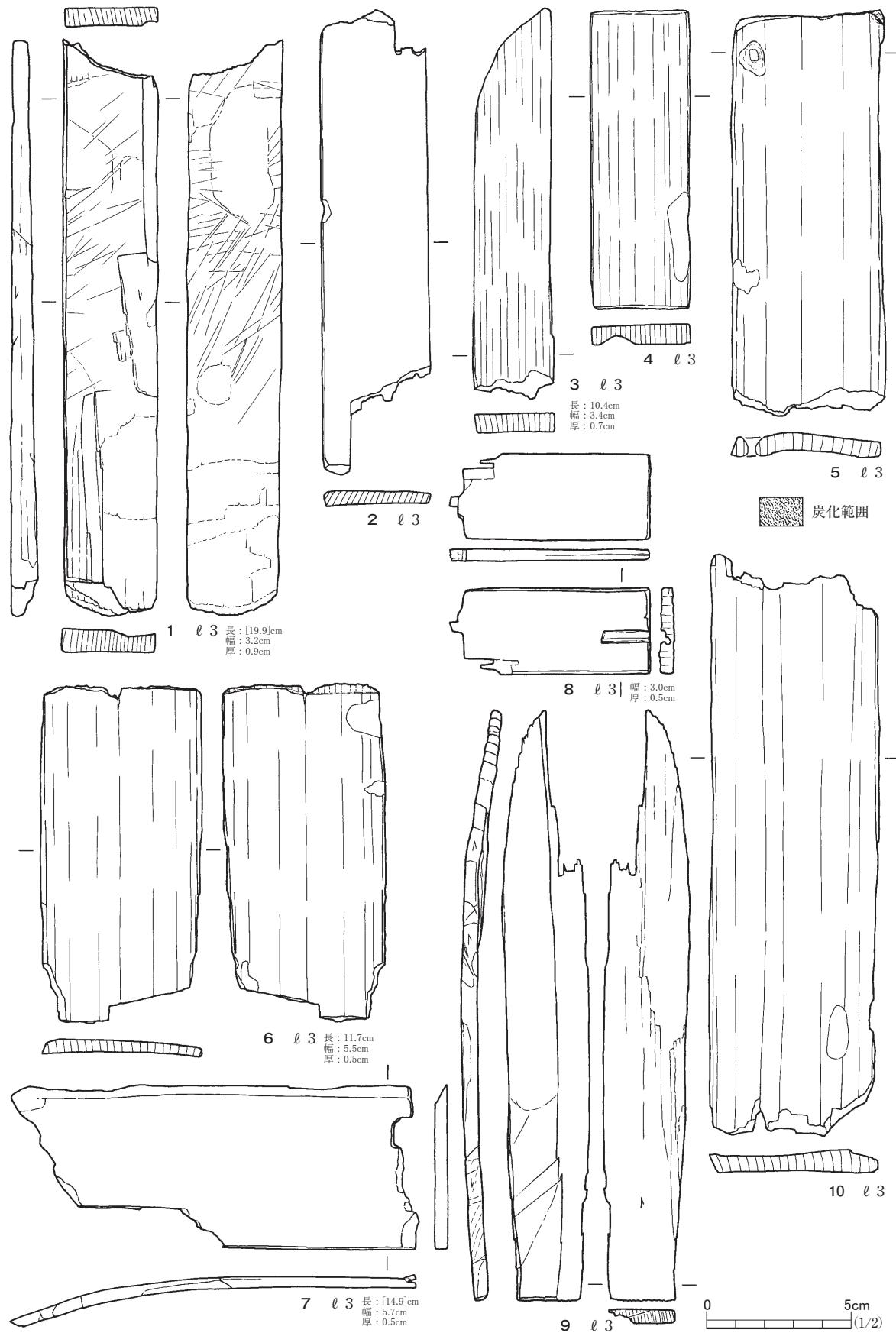


図43 1号溝跡上層出土柾目板（削板・側板）

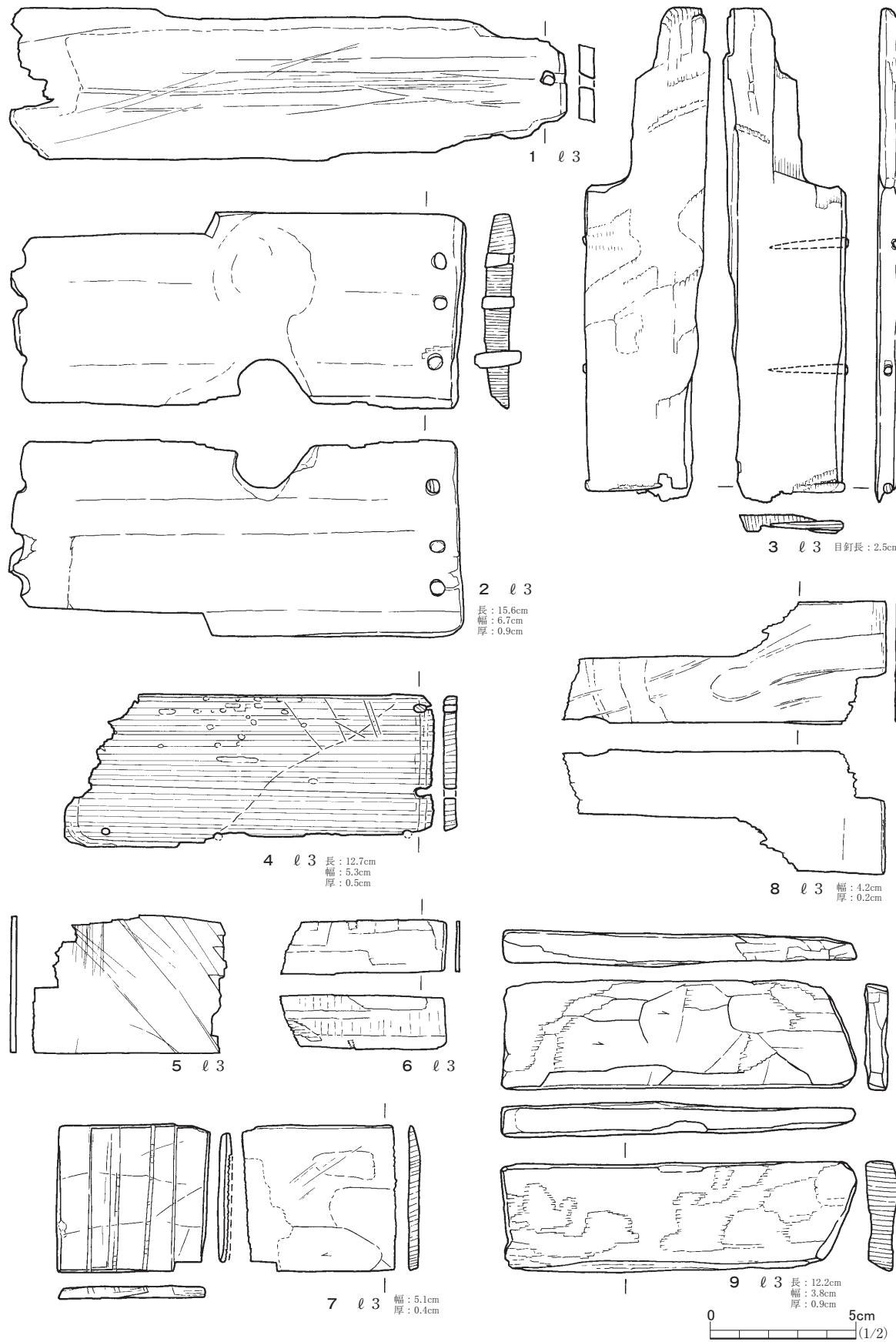


図44 1号溝跡上層出土柾目板（側板・削板・曲物側板）

図41-1は、細かな削りにより整形された板目の板片である。直刃である。使用された工具は、刀子ではなく、鑿刃の類であろうか。図41-2は、側縁側に小さな刻みのある板目の割板である。下半部は側縁から削りを加えて、細く尖らせていている。図41-3は割板の側面に三角形の刻みのある小破片である。工具は刀子である。図41-4は、頭部が宝形になっている。その下に細かく刻んで段を作っている。図41-6では、頭部が側面から幅を狭めるように削られている。さらに、2箇所の刻み目を入れて法輪形としている。

図41-5は、広葉樹の割板を素材としている。底部から上端に向かって、次第に薄くなっている。平面は劣化により不明瞭であるが、割面の痕跡がみえる。底部には、大きな押し切りの痕跡がある。主軸に対して直交している。上半部では、側面から斜め上に向けて食い込む刃跡と刻目がある。

図41-7は、円盤の中心に円形の貫通孔が配置されている、個数は5個ないし6個である。出土時に孔に繩状の有機物が付着していた。年輪の粗い針葉樹である。蓋に類する用途の製品である。側面に、目釘孔は無い。貫通孔は、整った円柱形である。孔の側面は、炭化していない。

図42-1～4は、割板である。木材を直方体に製材して、これを分割して板材としたものである。小口の切断には、すべて鋸が使われている。側面は、削りによる整形である。1と2の長さと幅はほぼ同じである。同一の規格で作られた板である。接合はしなかった。分割面は、加撃側とその反対側で、表面の凹凸に相違がある。加撃点側は凹凸が小さく、先端側に向かって次第にそれが大きくなっている。加撃痕は、直線であることから、直刃工具が使用されたことを示している。

図42-5～8は、割板の凹凸を削り整えられている。すべて、針葉樹の柾目板である。5・6の削り面は凹レンズ状になっている。しなった曲刃による整形である。8は割板の凹凸が部分的に残っている。直刃の刃痕が連続して付いている。刃を押し引くように動かして表面を薄く削った痕跡である。図42-7には、側面中央に大きな炭化面がある。焦げた痕跡である。

図43も、表面が削り整えられた板である。針葉樹の柾目板である。1では、整えられた表面を大きく打ち削ったチョウナ刃の痕跡が付いている。またケビキ線もある。3・9は曲物の底板の破片である。側面の片方が円形に削り整えられている。4・6～8は、木箱の側板である。6の小口には、組み合わせの造作が残っている。7にも、矩形の切り込みがある。8には、小口から打ち込まれた目釘の痕跡がある。

図44-1～4は、木箱の側板である。すべて針葉樹の柾目板である。年輪の目が詰まって真っ直ぐな良材である。表面は平滑に仕上げられている。

図44-2では、小口にそって目釘が3本遺存している。小口の端から目釘の芯までは、1cm程度である。目釘の太さは5mm前後である。側板の強度を考えれば、目釘を直接側板に打ち込んだのではなく、錐による穿孔の後、差し込んで固定されたことになろう。反対側の小口にも、目釘で固定した痕跡が残されている。また小口の端辺は、側縁に対して、若干の傾きをもっている。

図44-3には、側面から打ち込まれた3本の目釘が約4cmの間隔を置いて遺存していた。側面の幅は8mmである。遺存した目釘の直径は3mm、長さ2.5cmである。側板よりも、堅い材質である。

また4では、側板の小口にそって2個、側面にそって3ないし4個の目釘孔が配置されていた。

図44-5～8は、割板ではなく、剥き取って作られた薄板である。6や8では、厚さ1mmないし2mmである。側面を下にしては、自立できない厚さである。表面は平滑に削り整えられている。6では、並行する直刃の当たり痕が連続して付いている。押し引きによる整形である。7では、横方向に薄く削られた痕がある。また、側面に直交するケビキ線が一方の平面に1cm前後の間隔を置いて施されている。このケビキ線は2本で、1mmの内に並行させて施されている。5には、斜め方向のケビキ線がある。

図44-9は、平面、側面、小口とも削りにより整えられている。全面に黒色塗料、あるいは炭化物が付着している。小口の一方は、切り出し形になっている。

図45-1と2は底板である。1は未製品で側面に削りの痕跡がある。柾目板で、平面には分割時の凹凸がある。2の側面は、整形がなされている。ただし、平面には分割時の凹凸が残っている。

図45-3は、箱材の破片である。小口の角は押し切りにより整えられ、その内側には材を受ける造作がある。図45-4は、主軸方向に湾曲した破片である。断面形は長い楕円形で、平面から側面が平滑に仕上げられている。

図45-5は、曲物の底板片である。針葉樹の柾目板である。側面は削りにより整えられ、目釘孔が開いている。目釘穴は、長さ1.5cm前後である。板材の小口側では、木目方向に合わせて穿孔されている。これに対して側面側では、直交する方向で遺存している。釘孔の断面形は、矩形である。平面は平滑に整形されている。平面の一方に、直刃の痕が残されている。

図45-6・7は、櫛の破片である。極めて硬質の材が使われている。樹種は広葉樹である。全体は黒色であるが、漆は塗られていない。棟の主軸に対して、歯は傾いて作られている。また、棟から歯を挽き出す際にできる山が無い。峰は面取りが施されて、平に仕上げられている。歯元にはスジが付いている。1cm当たりの歯数は、6で10本以上を数え、極めて細かい歯である。

図45-8は、工具の柄である。ふたつに割れて、内面に茎を収める溝がある。溝は区側が広く、先に向かって細くなっている。外側の頭部には、浅く下げた段を廻し、区側は幅の狭い凸帯が巡らされている。

図45-9は、漆塗りの栓である。頭部は立方体の角を除いて矩形面と三角面で構成される意匠である。側面の中央の矩形を貫いて、円孔が作られている。不整形な孔で、縦断面は細長い裁頭円錐形を表裏から合わせた形状である。また円錐形の未完成孔もある。身は円柱形で、削りにより整えられている。底面は平坦である。漆は、底面以外の全面に塗布されている。

図45-10は、円盤状に加工された針葉樹の柾目の板である。平面は平滑に仕上げられ、側面も滑らかに突き出した形である。平面の一部に、黒色の物質が付着している。

図45-11は、工具類の柄である。円筒形で、頭部は膨らみを持たせている。区端から4mmのところから、幅6mm、深さ1mmの凹帯がめぐらされている。この凹帯には、漆の塗られた紐が付着していた。体部は、主軸に合わせて、削りにより整えられている。頭部の平には、押し切りによる細か

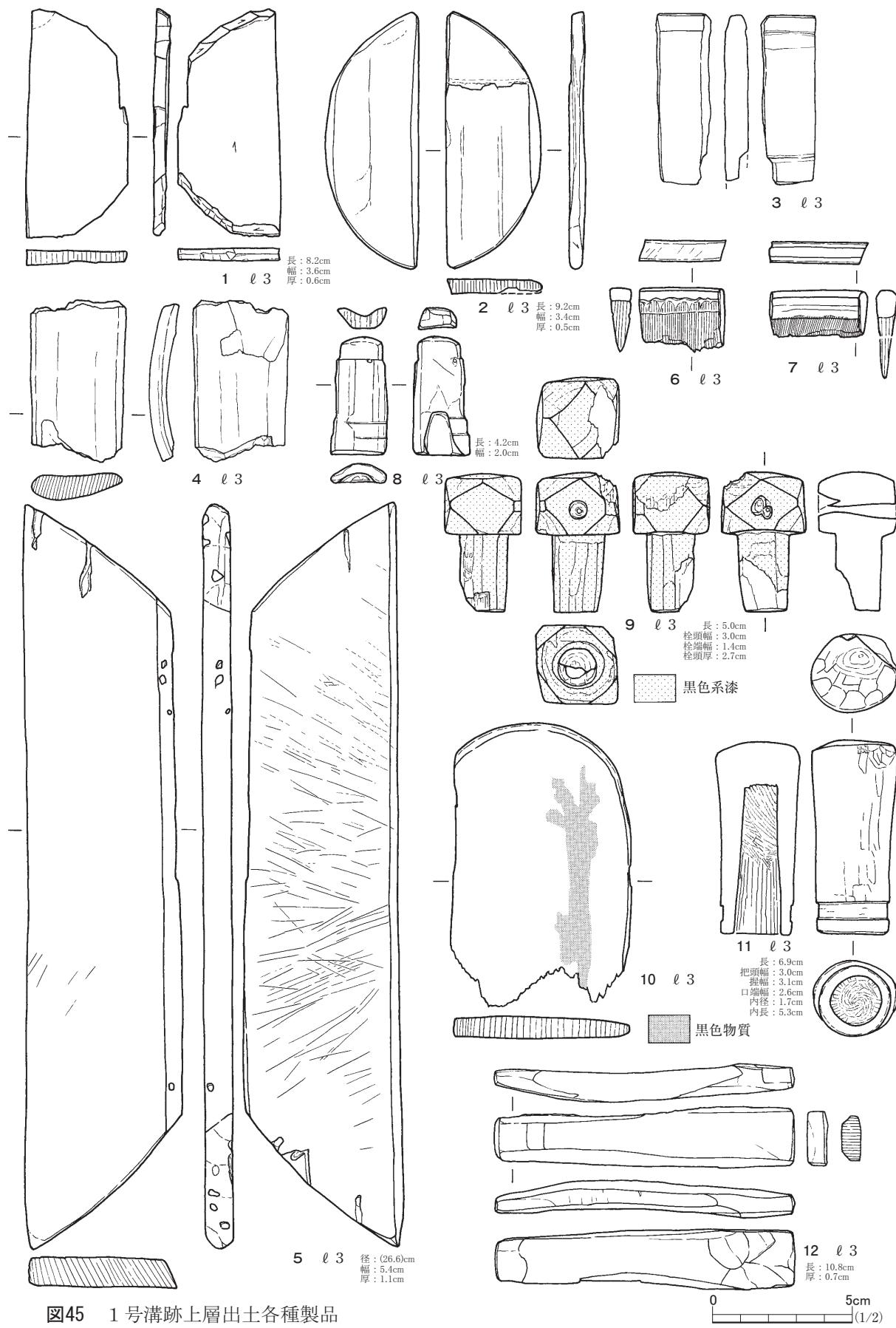


図45 1号溝跡上層出土各種製品

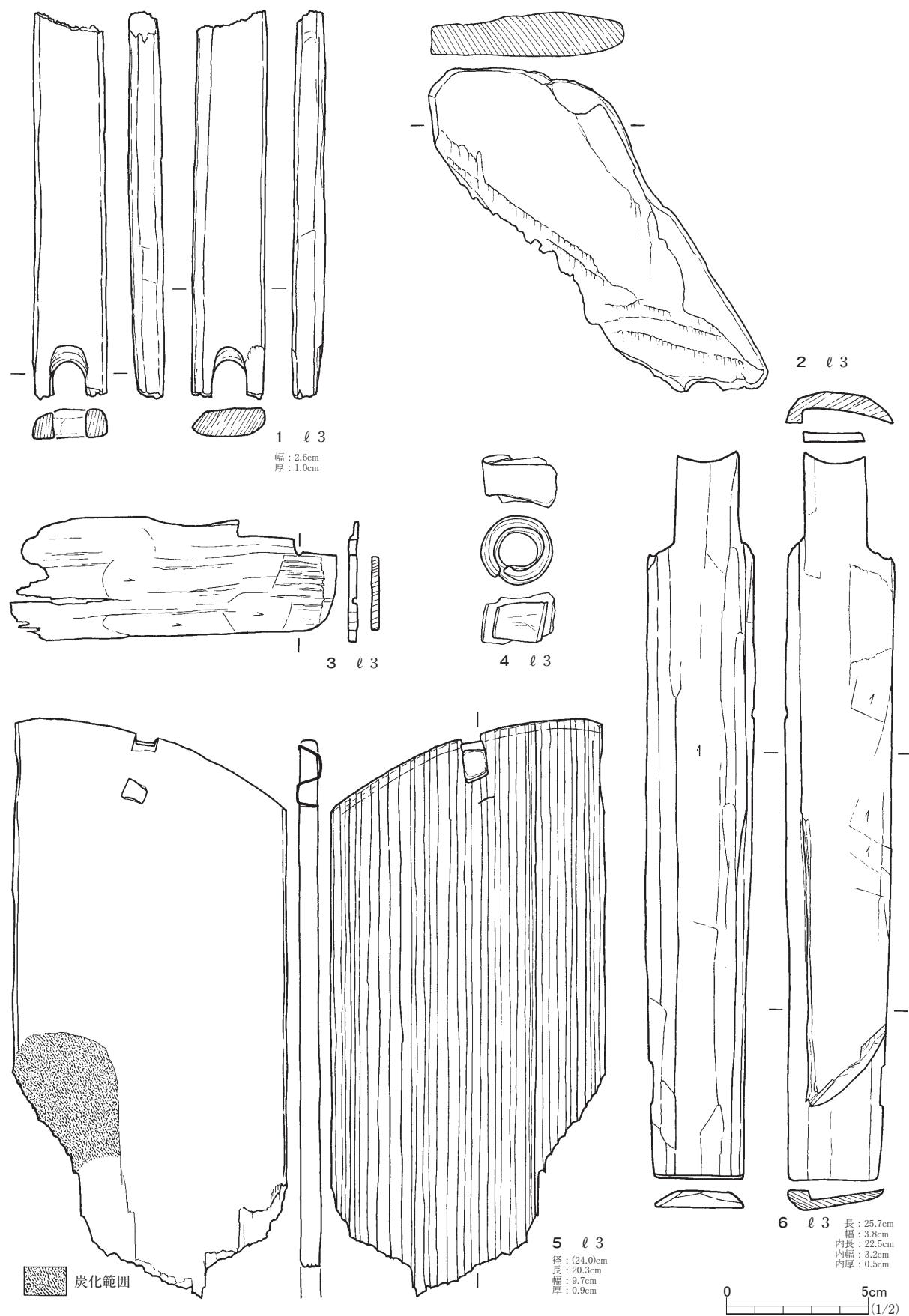


図46 1号溝跡上層出土各種製品

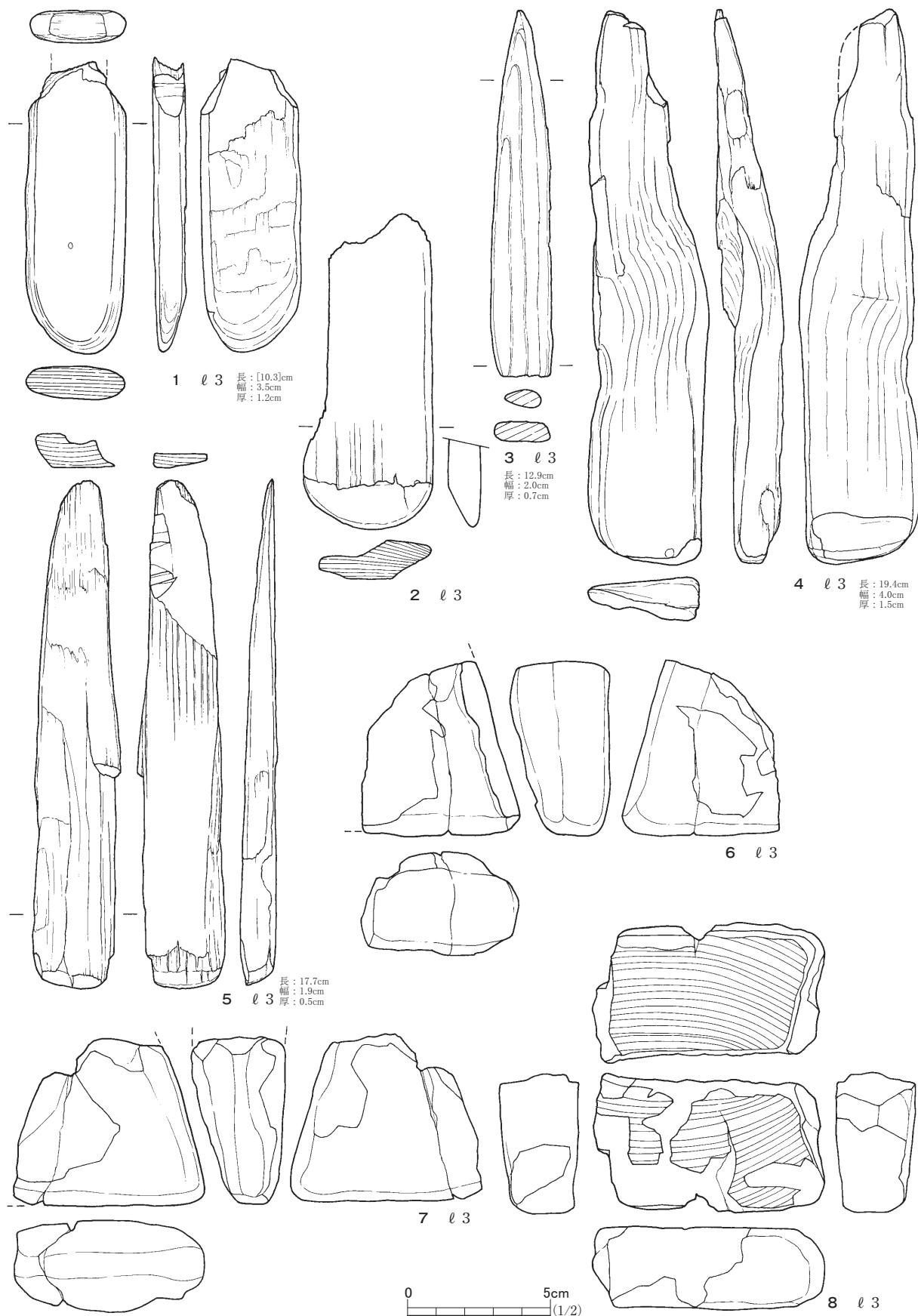


図47 1号溝跡上層出土箇・下駄歯片

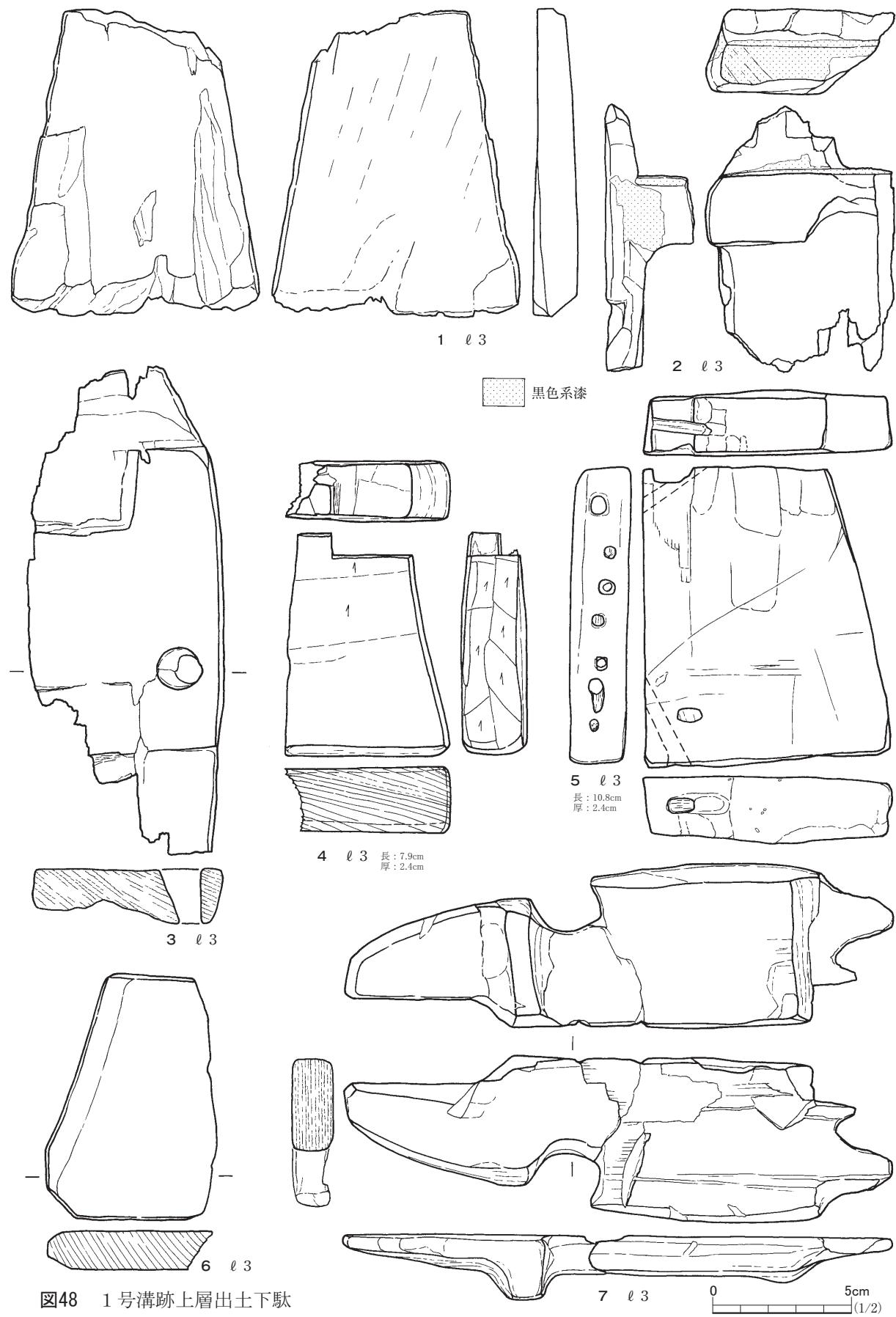


図48 1号溝跡上層出土下駄

な整形痕が残されている。

内部には、深さ5.3cm、上面の直径1.7cmの円柱形の盲孔が作られている。内部は、上面から3cm前後から奥に、糸状の掘削屑が詰まっている。削り屑は、時計回りに捩れて、その上端が切れた状態である。上部の壁面は、縦方向に細かな掘削痕が残されている。角刃細い工具により掘削された痕跡である。この盲孔は、回転力による錐で作られたのではないことを示している。

図45-12は、針葉樹の柾目板を削り整えて作られている。小口・側面は面取りにより角を落した仕上げである。側面形は腹面が平坦で、背面は緩く湾曲している。全体に丁寧に作られている。

図46-1は針葉樹の柾目板である。角を取り除いて、丸みのある断面形に仕上げている。小口側に、大きな孔が設けられている。孔の壁には、削痕が残されている。平面形は橈円形である。2は劣化が著しい。下駄の差し歯であろうか。3は草履の芯である。表面は、削りにより薄く整えられている。側面の角も丸く仕上げられている。

図46-5は曲物の板である。側面に繋結に使われた樹皮が付着している。薄い刃で指し開けた孔に、糸を縫うように差し入れられている。孔は3箇所で、側面側は欠損している。樹皮の幅は8mmである。4は、樹皮の巻きである。幅は1.5cm程度である。樹表を内側にして巻いている。

図46-6は小刀の佩表側鞘木である。針葉樹の柾目板が使われている。この板の年輪は、平面に対して斜めになっている。木鞘の歪みや捩れを防止するための配慮であろう。断面形は偏平な半円形である。鞘口は凸レンズ上に内側に凹んでいる。この部分の棟側と刃側が欠損している。鞘尻は平らで直に落した仕上げである。全体は削りにより形が整えられている。内側には、刀刃に合わせた抉りがある。刃先部分は、直刃粗く仕上げられている。これに対して平は、平滑である。

図47-1～5には、ヘラを集めた。4が広葉樹である以外は、すべて針葉樹である。1は先端が突き出して円く収められている。先より狭い柄が設けられている。2は平が欠損している。3と4は菖蒲葉形に整えられている。削りによる整形である。4は、割板の広い小口面を滑らかに仕上げた先端になっている。平は剖面である。柄は部分的に削り整えられている。

図47-6～8は、下駄の歯である。表面は削りにより整えられている。小破片で、連歯と差歯の区別は不明である。8には、歯の小口面に、鋸による切断面が残されている。

図48には、下駄の破片を示した。1・4～6は、差歯の破片である。4は上端のホゾの一部も遺存している。ホゾは押し切りにより丁寧な整形がなされている。割れて欠損している。楔により固定された結果であろう。側面の仕上げも丁寧である。

5も4と同様な部位である。差歯が中央で割れた破片である。それを目釘で補修している。整えた剖面に、水平方向の繋ぎ目釘を5本、上端と下端には斜め方向に2本が穿たれている。歯の下面には、小石が食い込んでいる。

2・3・7は、連歯下駄の破片である。2は漆が塗布されている。3は、著しく劣化が進行している。前歯の前側付根に幅3mm程度の幅で、鋸の切り込み痕が残っている。

7は、広葉樹の板目材で作られている。全体が円くなり、工具痕は不明である。

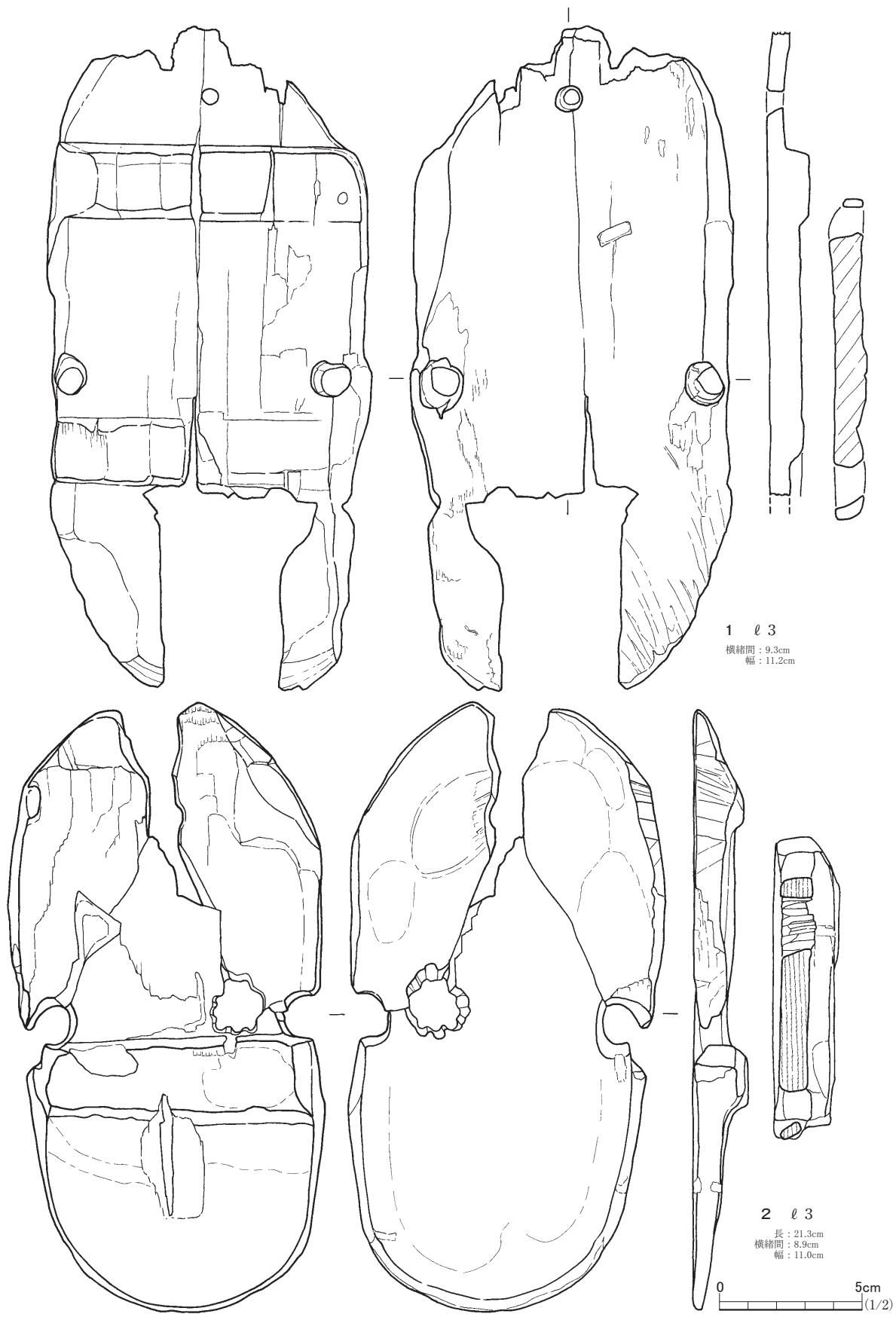


図49 1号溝跡上層出土下歎

図49には、比較的遺存状態の良好な連歯下駄を示した。1は、前緒孔と左右の緒穴、前後の連歯が遺存している。劣化が著しい。後歯の付け根には、鋸歯の痕跡が残されている。左緒孔の側面には、鑿刃の痕跡が残されている。また前緒孔は径6mm程度である。かなり細い孔である。

図49-2は、前緒孔部分が欠損している。広葉樹の板目材である。使い込まれて著しく摩滅している。台の表面には足の痕跡が付いている。左右の緒孔は、外側の側面が欠損している。さらに、左緒孔の内側に、新たに穿孔を試みた痕跡が残っている。円刃鑿で削り穿った状態である。側面に縦方向の刃痕が巡っている。

(福島)

1号溝跡 SD1 下層 (1~3号池跡含む) (図50~57・59・60, 写真14~29・41・83)

遺構 繩文時代後期の1号溝跡は、東端部とそれ以外の中区・西区では大きく状況が異なっている。東端部では、2条の小河川の跡を確認した。河跡は調査区東壁から西に延びた中州形の半島を境に、ふたつに分かれていた。北側の河川は、1号溝跡上層底面より一段低くなった状態である。幅1.5m、深さ0.4m程度である。浅くて流れの緩やかな河川である。堆積土は第5層である。この河川に対して、表皮のない樹幹が2本、平行して渡すように検出して配置されていた。丸木橋である。西側の樹幹は、直径40cm、長さ6mである。

南側の河川は、幅4m、深さ1mである。上層は第5層、下層は第6層である。第6層は、砂層と植物化石を含む土層が平行に堆積し、調査区西部の第6層と共通する特徴を持っている。下流の2号人工池が埋没した時に形成された土層である。つまり、調査区西部・中部の人工池が埋没する直前の東端部では、小さな河川が存在していた状態である。

これ以外に南岸では、円形の小さな土坑状の落ち込みも検出した。これは、小河川の底部が遺存した痕跡であった。重機による堆積土除去作業によって、上部を失った結果である。

西区から中区には、3基の人工池が連なっていた。東から1号・2号・3号池跡とした。堆積状況は、いずれも同じである。3基が第6層の形成時に埋没したことを見ている。つまり、この3基の人工池は同時に存在していた。東端で確認した河川の流れに沿って、その底部を掘削して造られている。

1号池跡は、東側から流れてきた河川が、南北方向に転流した部分に造られている。長さ23.5m、最大幅16m、検出面からの深さ3.25mである。最深部は、標高173.5mで段丘礫層の上面に達していた。現状では、東側が広く、西側が狭くなる形である。

最初に掘削を開始した池跡である。湧水と泥土により、遺構の形状を十分に把握することはできなかった。1号池跡の東岸・北岸・西岸の形状は、比較的明確で、旧状をほぼ保っている。東岸と北岸は急角度の傾斜である。東岸には、自然流路との間に、幅2m、高さ1m程度の堤状の掘り残しが設けられていた。北岸は、流路の攻撃面を反映して、急傾斜となつたのであろう。また西岸の底面は、2号池跡に向かって次第に浅くなっていた。壁面も比較的緩い傾斜である。

これに対して南岸中央の底面近くには、小さく突き出した部分がある。これは本来の形状を反映



図50 1号溝跡下層（1）

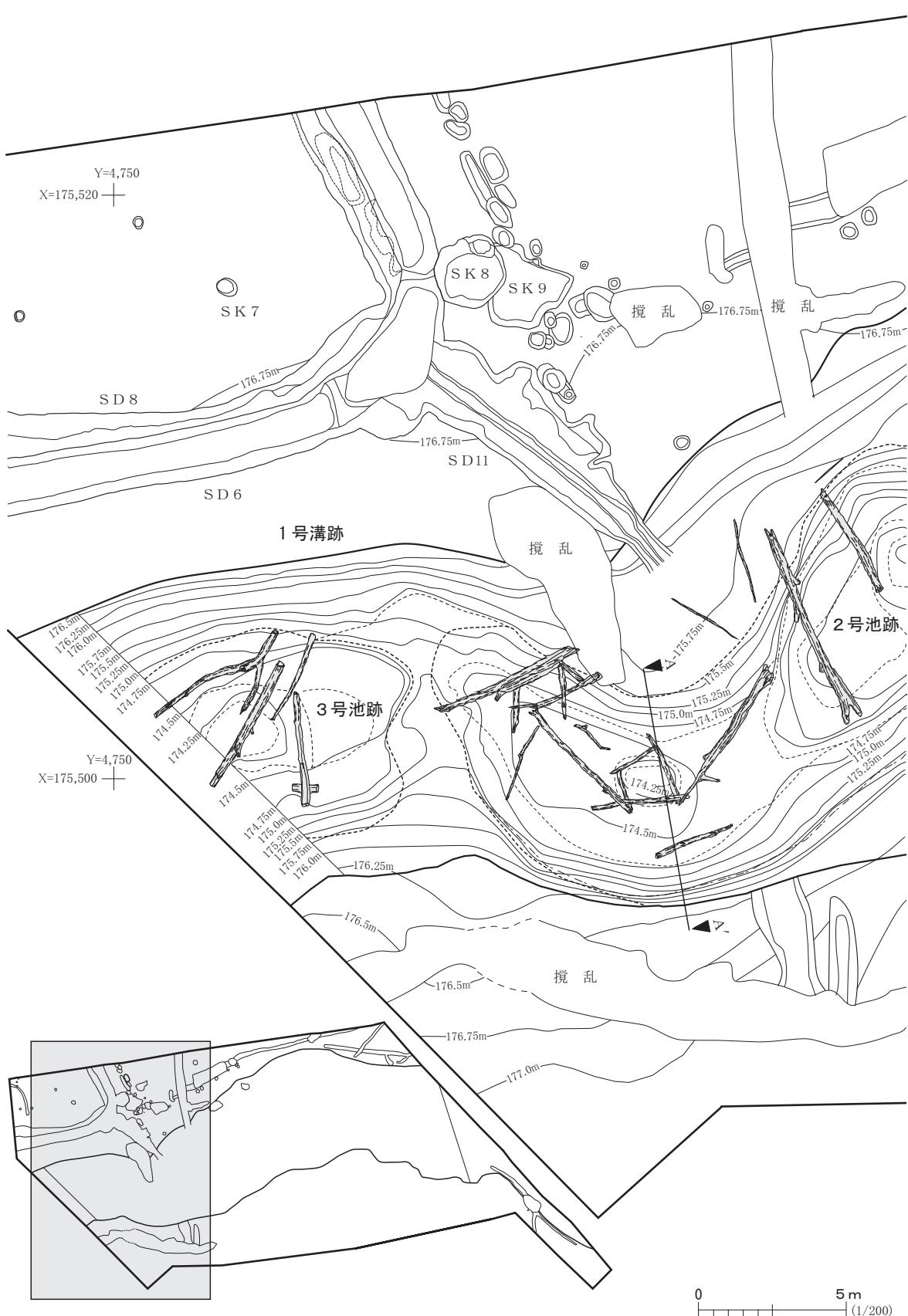
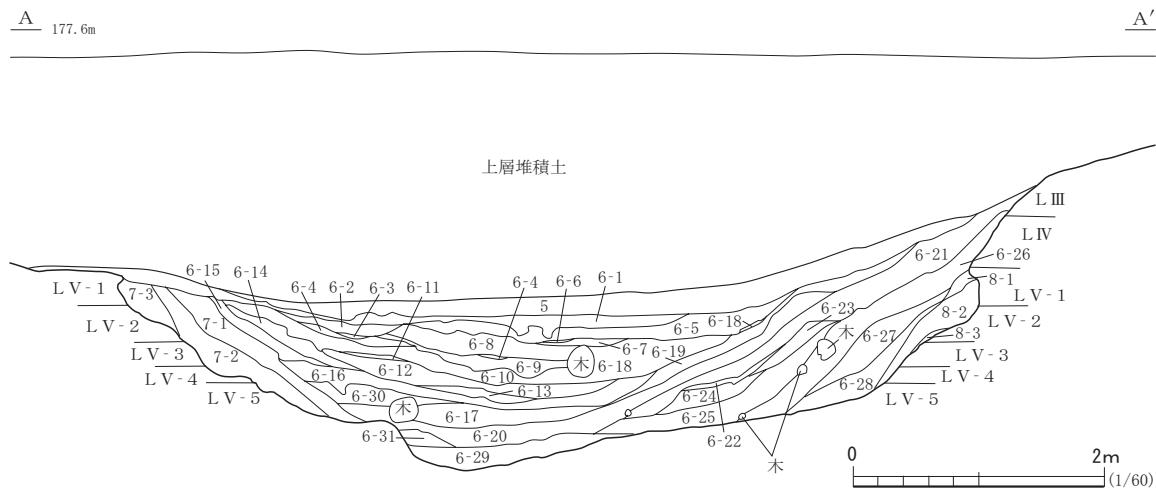


図51 1号溝跡下層 (2)



1号溝跡（下層）

5 黒褐色粘土 10YR3/2 (しまりがあり均一)	6-19 黒色土 10YR2/1 (粘土)
6-1 黒褐色土 10YR3/1 (火山灰 粗砂)	6-20 黒褐色粘土 10YR3/2 (北側に向かって粒が大きくなる, 北部では粗砂)
6-2 黒褐色粘土 10YR3/1 (上半に火山灰を含む, 下半に木炭粒・草根を多量に含む)	6-21 黒褐色粘土 10YR3/2 (北部で6-20層と区分が不明瞭になる)
6-3 火山灰	6-22 褐灰色粘土 10YR4/1 (火山灰が混ざる)
6-4 火山灰 (北側が礫, 南側は砂粒)	6-23 黒褐色粘土 10YR3/2 (6-20層と近似)
6-5 黒褐色土 10YR3/1 (粘土・木炭粒・草根を多量に含む)	6-24 褐灰色粘土 10YR4/1 (木枝を多く含む)
6-6 火山灰	6-25 黒褐色粘土 10YR2/3 (植物化石を多く含む)
6-7 黒褐色粘土 10YR3/2 (多量の植物遺体を含む)	6-26 黒褐色粘土 10YR2/3 (植物化石を多く含む, 6-25層と近似)
6-8 黒褐色粘土 10YR3/2 (多量の植物遺体を含む, 上部に火山灰を含む)	6-27 黒褐色粘土 10YR2/3 (植物化石を多く含む, 6-25層と近似シルトの含有がやや多い)
6-9 黑色粘土 10YR2/1 (多量の植物遺体を含む)	6-28 黒褐色粘土 10YR3/2 (火山灰, 植物化石を多く含む)
6-10 黑褐色土 10YR3/2 (粘土に粗砂と火山灰, 細木枝が混ざる)	6-29 黑褐色土 10YR3/1 (粗砂に地山が混ざる, 地山は拳大の角塊, 崩落土)
6-11 黑褐色土 10YR3/2 (火山灰)	6-30 黑褐色土 10YR3/1 (粗砂と粘土, 木枝を多く含む)
6-12 黑褐色土 10YR3/2 (粘土に粗砂と火山灰, 細木枝が混ざる, 6-10層と近似)	6-31 灰黄褐色土 10YR5/2 (粗砂)
6-13 黑褐色土 10YR3/2 (粘土に粗砂と火山灰, 細木枝が混ざる, 6-10層と近似)	7-1 黑褐色粘土 10YR2/3 (均一, 上部に木炭粒の薄層)
6-14 褐灰色土 10YR4/1 (粘土と砂, 細木枝が混ざる)	7-2 黑色粘土 10YR2/1 (8-2層と近似)
6-15 褐灰色土 10YR4/1 (粘土と砂, 細木枝が混ざる, 6-15層と近似)	7-3 黑褐色土 10YR3/2 (火山灰)
6-16 黑褐色土 10YR3/1 (粘土と粗砂, 細木枝を含む)	8-1 黑褐色土 10YR3/1 (粘土)
6-17 黑褐色土 10YR3/1 (粗砂, 木枝を含む)	8-2 黑褐色土 10YR3/1 (地山の10YR6/2粘土の塊が混ざる)
6-18 褐灰色土 10YR5/1 (粗砂)	8-3 黑色土 10YR1, 7/1 (木炭粉の層・草本の炭化物を含む)

図52 1号溝跡下層（3）

した痕跡である。南壁の上部は、重機によって誤って掘削したためである。また南東部は、掘削した泥土を搬出するために、重機による整地を行ったことから、本来の形状を一部で損なっている。この点から、1号池跡の形状は、本来は2号池跡と同様に臍盆形であったと考えている。樹幹は、第5層から井桁形の配置で4本、その周辺に3本を確認した。直径30~60cmである。表皮のある例は確認していない。また第6層からは図53に示した状態で樹幹が出土した。北岸から中央に向かう大木は、北側に根元があり、南に大きく枝を広げた状態である。根元の直径は1m前後である。倒木の可能性を考慮して北岸の周辺に精査を加えたが、その痕跡は確認していない。このほか西岸で、幹の直径15cm程度の枝付の樹幹が出土した。これ以外はすべて、枝のない樹幹であった。また中央の大木を検出する時に、縄文土器片が出土している。

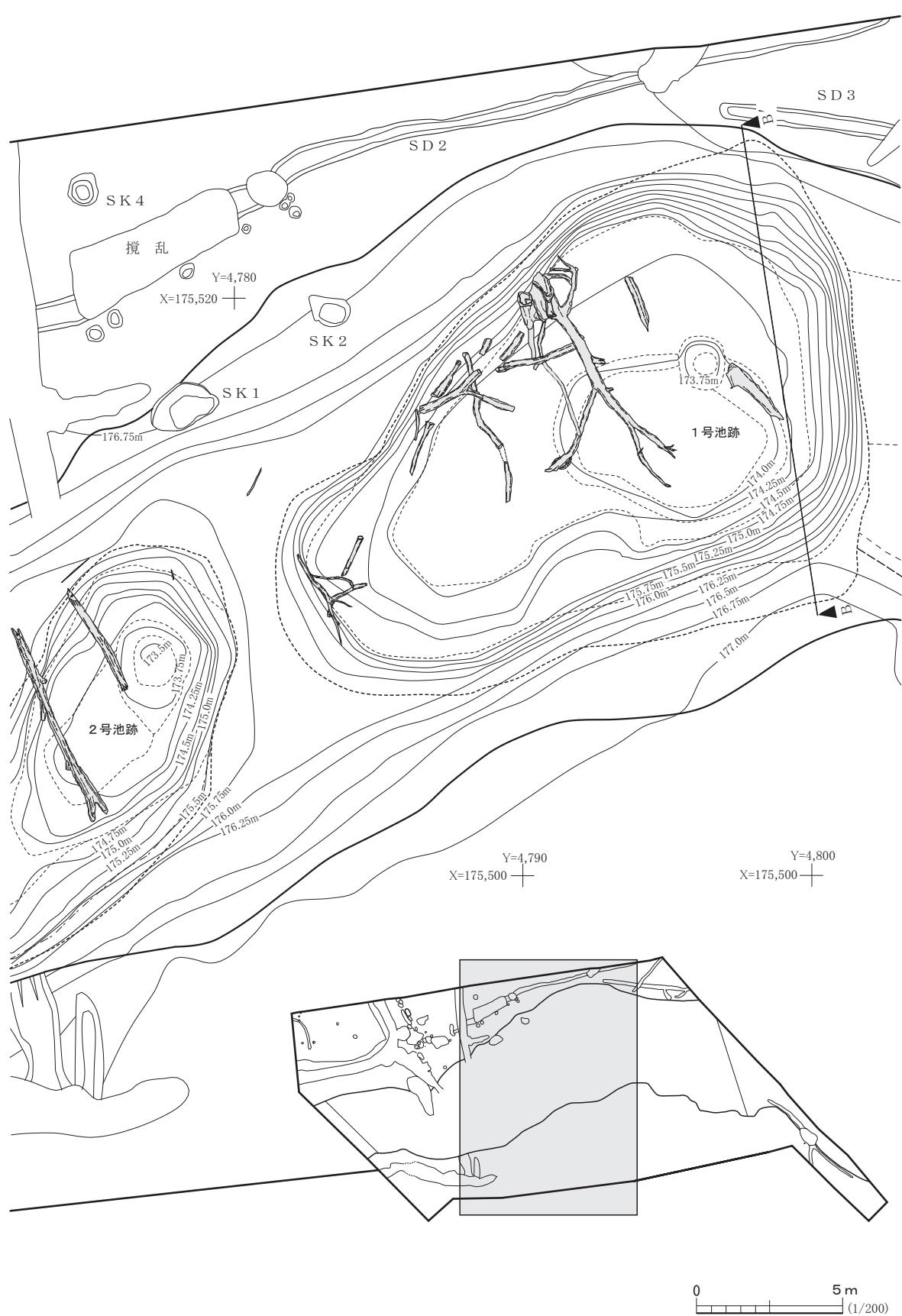


図53 1号溝跡下層 (4)

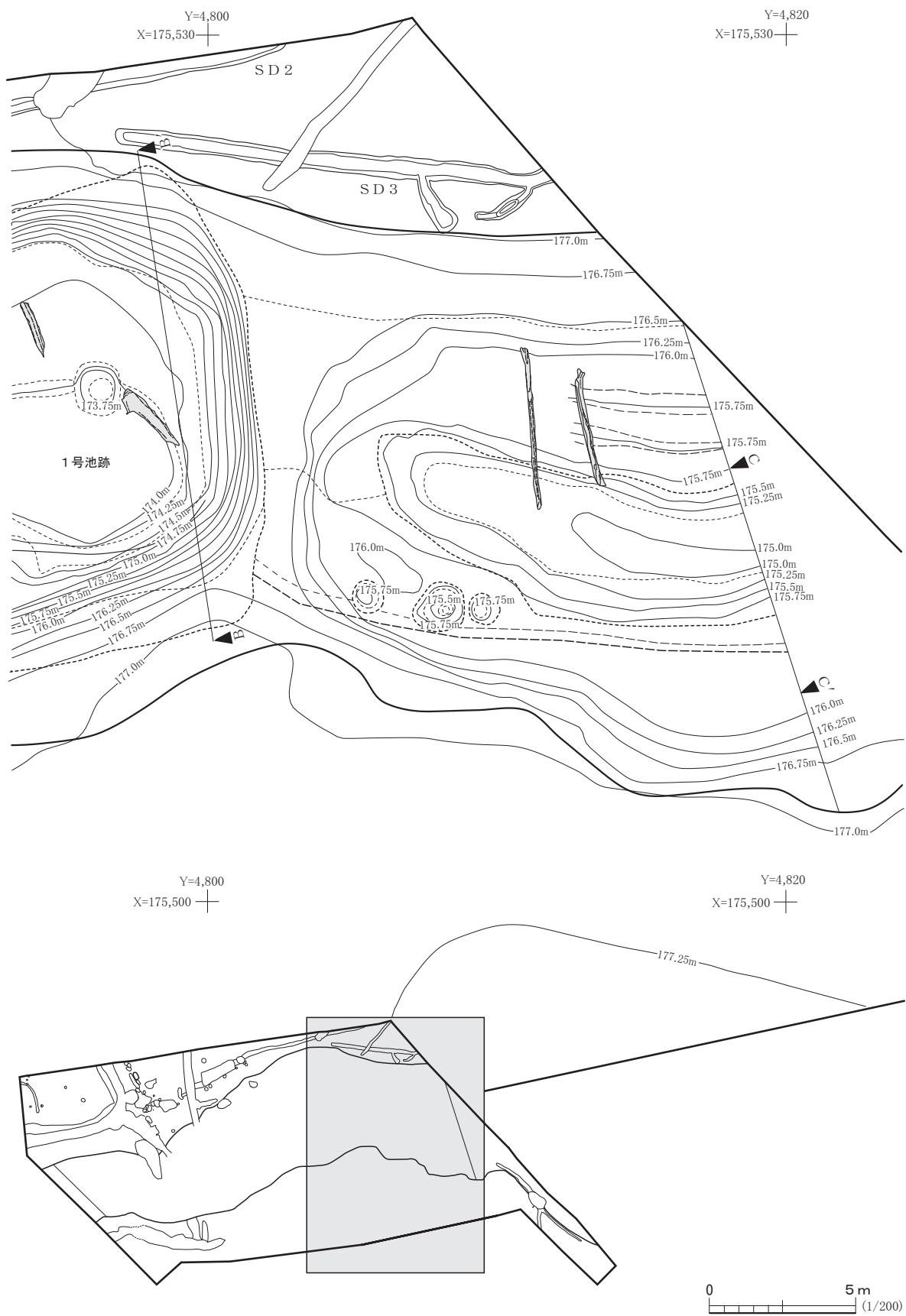


図54 1号溝跡下層（5）

1号池跡と2号池跡の間には、土橋状の掘り残しが設けられている。幅2.5m、長さ8m、2号池跡の底面からは、2mの高さである。上面は、中世の川底であった。また南岸側は、基本土層第IV層であった。第IV層は、掘削時に誤って除去したことから、本来の上面は実測図に示した標高よりも10cm程度は高くなる。2号池跡の東壁は、ほぼ垂直な崖面であった。一部で、土橋状施設に食い込んだ穴もあった。穴の壁面は凹凸があった。流水による自然の作用で形成された地形では、考えられない形状である。

2号池跡は、自然流路が、南西から北西に転流する地点に造られていた。平面形は、勾玉を横から見た形である。長さ20m、幅7m、検出面からの深さ3.5mである。最深部は標高173.5mで、段丘礫層の上面に達している。土橋状施設に近接した場所である。底面は、東西で深さが異なり、東部では標高174m前後、西部では174.75m程度である。

壁面は急角度となっている。特に河川の攻撃面に当たる南岸では、標高175.4m付近で、下部が、大きく湾曲して抉れていた。湛水線が、この付近にあった結果である。この壁面には、大きな凹凸はなかった。北岸は、南岸と比べれば比較的緩やかで、中央の凸出部では、小さな段が形成されていた。底面は、東部が擂鉢形、西部は平坦であった。

2号池跡の東部北岸で、第6層から縄文土器が出土した。堀ノ内1式に並行する土器片である。また西部の北岸にも、縄文土器が散布していた。これとともに、樹幹も出土している。東部で2本、西部で12本以上である。直径50cm以上である。枝はすべて無い。加工痕跡の確認に努めたが、表面の劣化が著しく、明確にすることはできなかった。

2号池跡と3号池跡の間にも、土橋状の掘り残しがあった。幅3m前後、高さは、中央付近で50cm程度である。北岸は2号池跡から続く壁に突き当たり、南岸は次第に高くなって、岸の外に続いている。3号池跡の西部は、調査区の外に続いている。全体的な形状は、不明である。土層の堆積状況は、2号池跡と大きく異なることは無い。北岸が河川攻撃面に当たり、南岸と比べて急斜面となっている。なかには、直径60cmを超える樹幹も出土している。また西端に示した樹幹は、大きく枝分かれしている。

堆積土は第5層から下層とした。第5層は粘土で、しまりがあり均一である。縄文時代後期に形成された土層である。第5層は、有機物は比較的少ない土層である。下層の上部が変化したものか。流水による影響は少ない。中央部に堆積していた。中区や東区では、大粒の火山弾も含まれていた。この土層中に樹幹が含まれている。また第2層～第5層までは、基本的に各層が平行に堆積している。第6層～第8層は、人工池に堆積した下部層である。短期間の流水により形成された土層である。第6層は31の細層に分かれた。そこで枝番号に算用数字を使用した。第6層～第8層は、堆積過程から、4個の層群にまとめることが出来る。

第6層は、形成要因からさらに2群に区分することが出来る。第6-1層～第6-18層・第6-30層と第6-19層～第6-29層・第6-31層である。前者を第6層上層、後者を第6層下層とする。上層は砂層と植物化石を含む土層が平行に堆積する特徴がある。恒常的な緩急のある流水により形

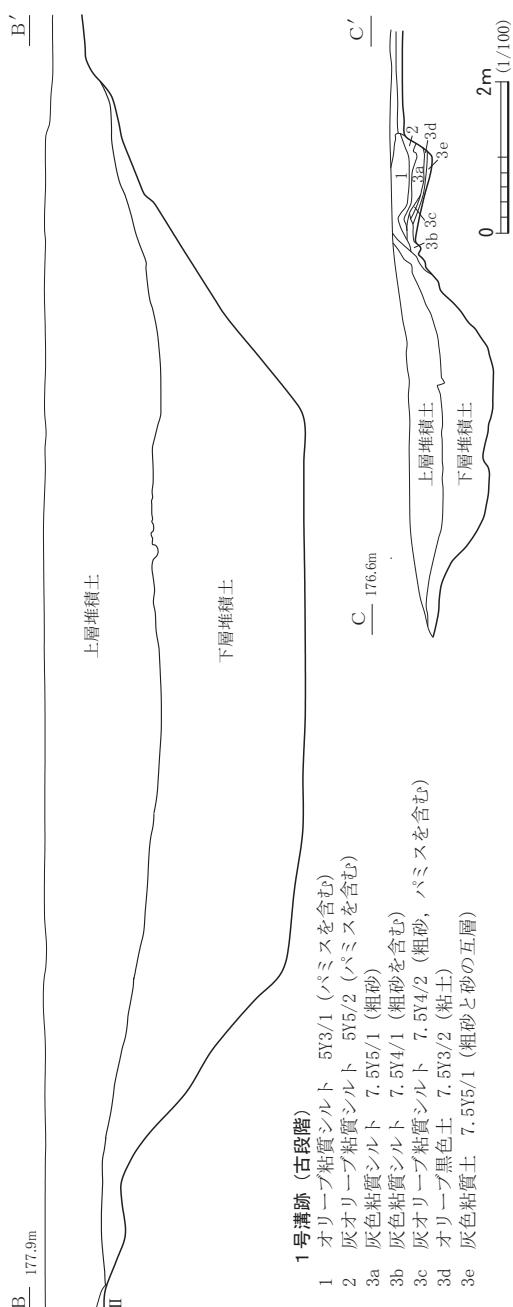


図55 1号溝跡下層 (6)

ものが主体となる。文様は、帶縄文が多段化したもののみで、入組文はみられない。1・4は胴部上半の資料で、帶縄文より上位を無文としている。縄文帯が多段になる5には蛇行しながら垂下する沈線が確認できることから、加曾利B式に比定できる。これに同図7~18のような粗製土器が伴うとみられる。18は胴部上半に最大径をもち、口縁部が内湾する深鉢である。

成された土層である。第6層下層は、南岸に沿って、流入するような傾斜で斜行する特徴がある。上層のように、層間に明確な区分線を引くことが困難な堆積状況である。南岸からの崩壊土を中心に形成された土層である。また第7層と第8層は、池の岸に流れ込むように堆積した土層で、植物化石の含有は希薄である。人工池が埋まり始める段階で、堆積した土層である。ただし土橋の近くで、この土層は形成されていない。

(福島)

遺物 図56-1~3は縄文時代後期前葉の一群である。樽形の深鉢(1)と胴部が張る深鉢(2・3)の2者が存在する。1は刺突文が沿った太い沈線で口縁部を区画し、胴部に同様の工具で蕨手文が描かれている。太描きの沈線は3にも観察される。3は下端で連結する比較的単純な蕨手文が展開する。これらの土器は、モチーフ自体は綱取2式に類似するが、南三十稻葉式の施文技法を用いて成立したと考えられる。型式的には南三十稻葉式でも古段階に比定される。2は渦巻状のモチーフに刺突文が沿うモチーフが施文されている。沈線と刺突文の組み合わせは文様帯区画にも用いられている。三十稻葉式新段階に位置付けられる。図57には上記の土器に後続する土器群を掲載した。2は、外反する器形と口縁部内面に沈線を有する点から堀之内2式とみられる。また、1・3~6は加曾B式に比定される。器形は、胴部上半から口縁部に向かって丸みをもって広がる

(佐藤)

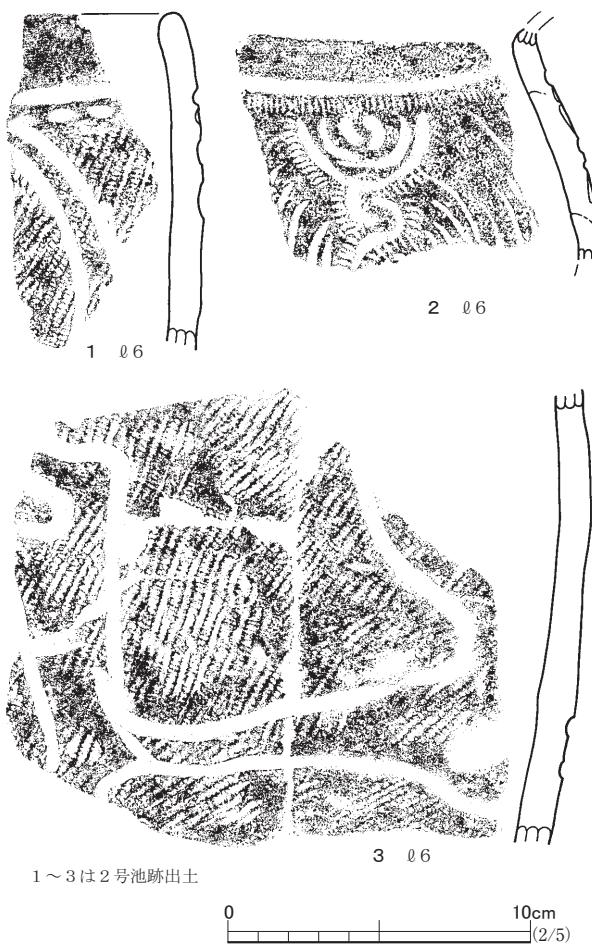


図56 1号溝跡出土縄文土器（1）

脆弱なことから先端に衝撃力が向かう妨げになる。

さらに下端から50cmのところに大きな枝節があり、枝節の伸びる方向も下端側が樹木の先端であったことを示している。それに加撃による裂痕も枝節にそって流れるように形成されている。この点から、加撃方向は丸太材の成長点側からと推定した。

加撃点側の端面は風化による劣化で、著しい凹凸となっている。端面の加工痕は不明である。しかし、端面に接した割面の凹面側に、楔状の痕跡が遺存していた。長さ4.5cm、幅2.5cmで、端面から、幹表側に少し寄せた方向で打ち込まれていた。痕跡側線には、小さく明瞭な角段があり、刃当り面は平滑である。割面には、加撃点側から割板の側縁と同じ方向で伸びる凹凸が形成されている。この凹凸は、板材の中央部を境にして先端側では、凹凸がしだいに小さくなる。これは割板の凸面でも同じ傾向であった。表面の凹凸を取り除く加工がなされたであろう。

図59-2は、C7グリッド第4層から出土した針葉樹の棒状木製品である。木芯は除去されている。全体に劣化が進んだ状態である。一部に整形の痕跡も残されているが明瞭ではない。大半は割裂いたままの状態である。加撃方向も不明である。

図59-1と図60-1は、第5層から出土した割棒である。いわゆるミカン割材である。加撃点は

図58は、割板である。長さ2.75m、加撃点側で厚さ5.5cm、幅18cm、先端側で厚さ3cm、幅13cmである。実測図と写真には、剖面の凹面を示した。見事に割取られた板材である。割板は調査区の東部第1人工池跡の東端に当たる部分の第4層から出土した。木器包含層の下に形成された土層の下位にあった葦根が集積した土層より下に当たる土層である。ほぼ同じ位置と土層からは、古墳時代前期の土師器片（図16-1）を確認している。

この割板の時期を狭く限定する資料としては不十分であるが、縄文時代や平安時代の遺物である可能性は少ない。

先端から20~40cmの部分に昆虫の食害を受けた部分があり、不定方向の大きな孔がいくつも穿たれている。クヌギ類の幹下半部に見られる食害痕である。これが幹上にあれば、樹木の耐風性が著しく損なわれる。食害がある部分から加撃を加えれば、

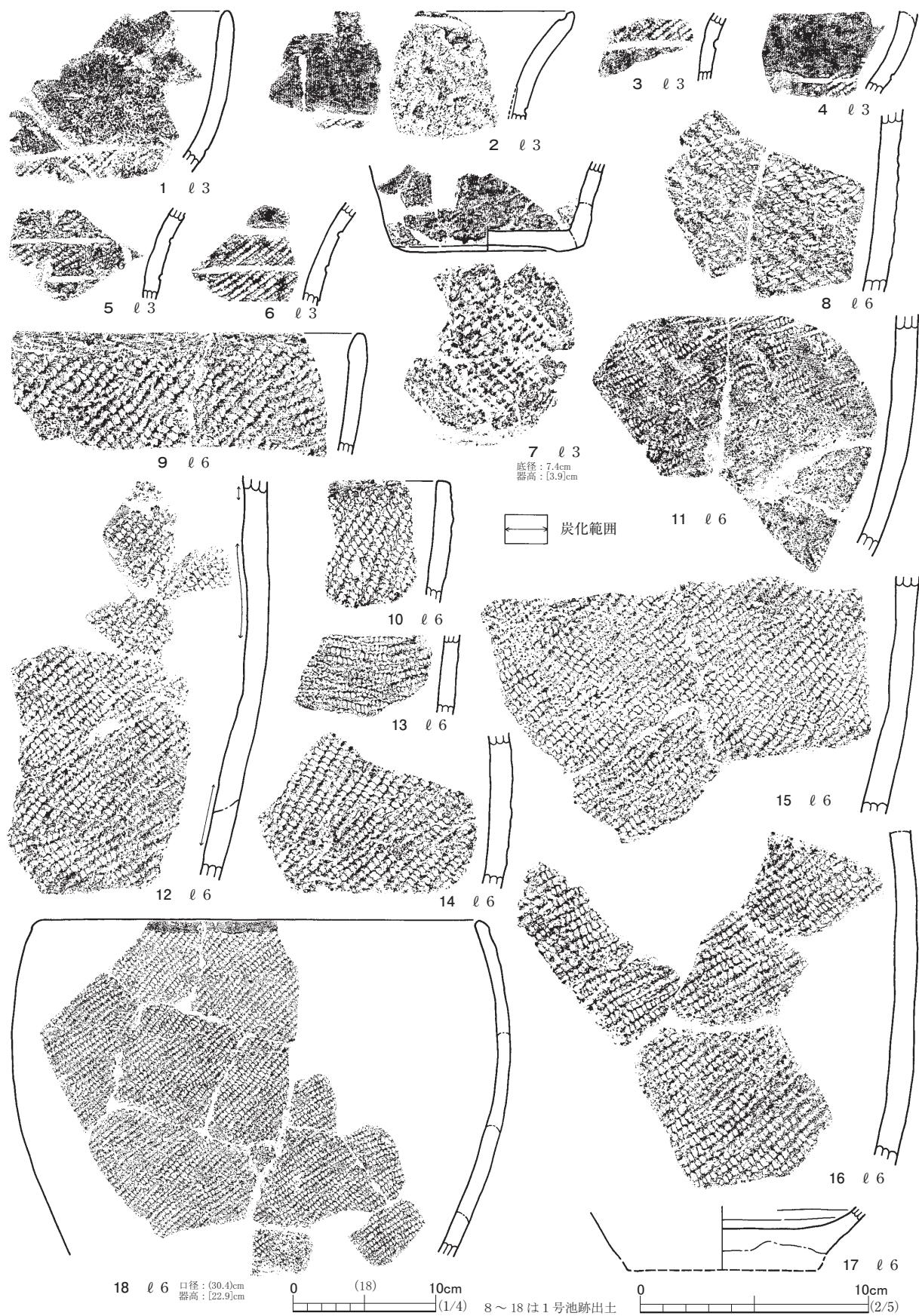


図57 1号溝跡出土縄文土器 (2)

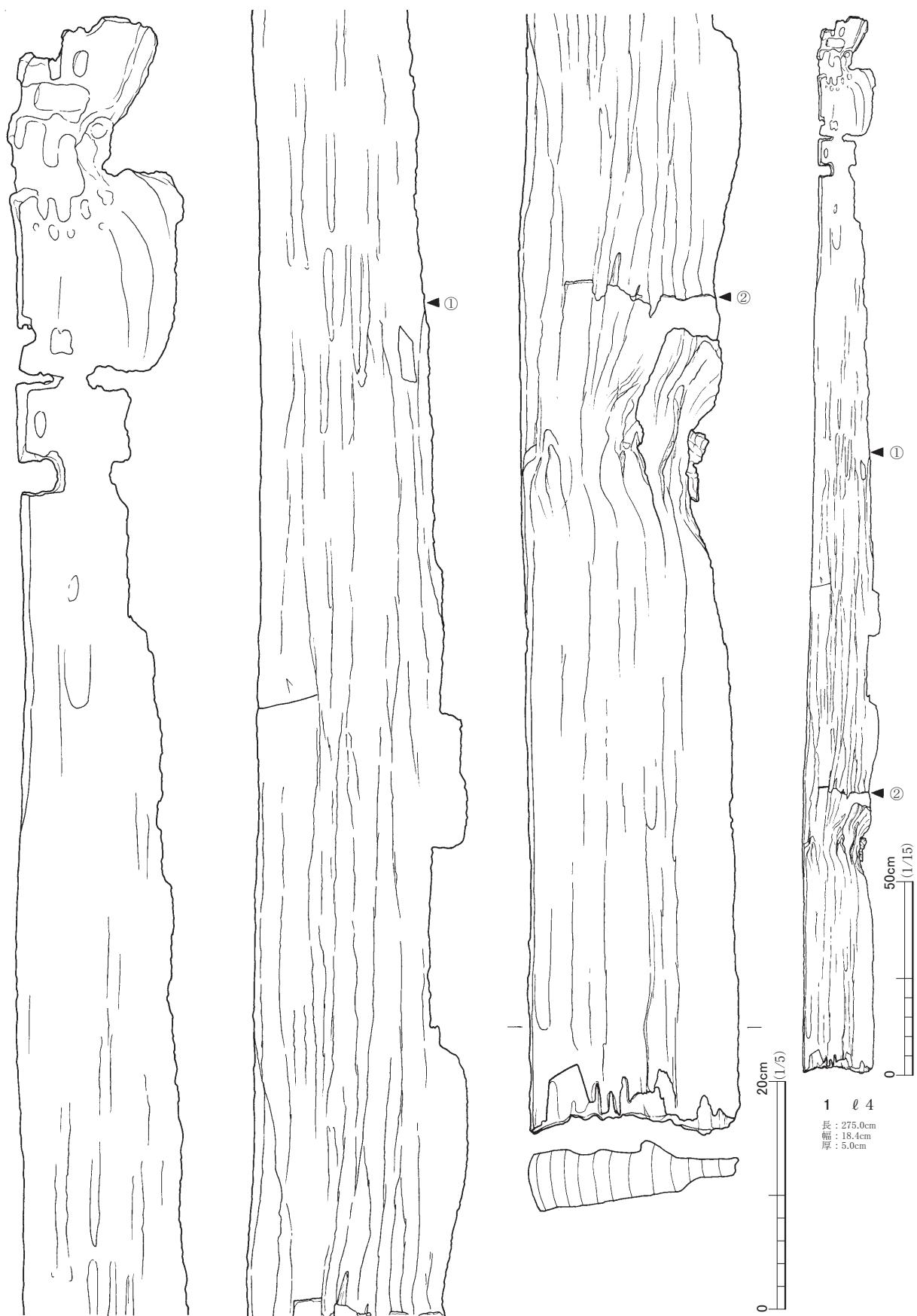


図58 1号溝跡出土大型割板

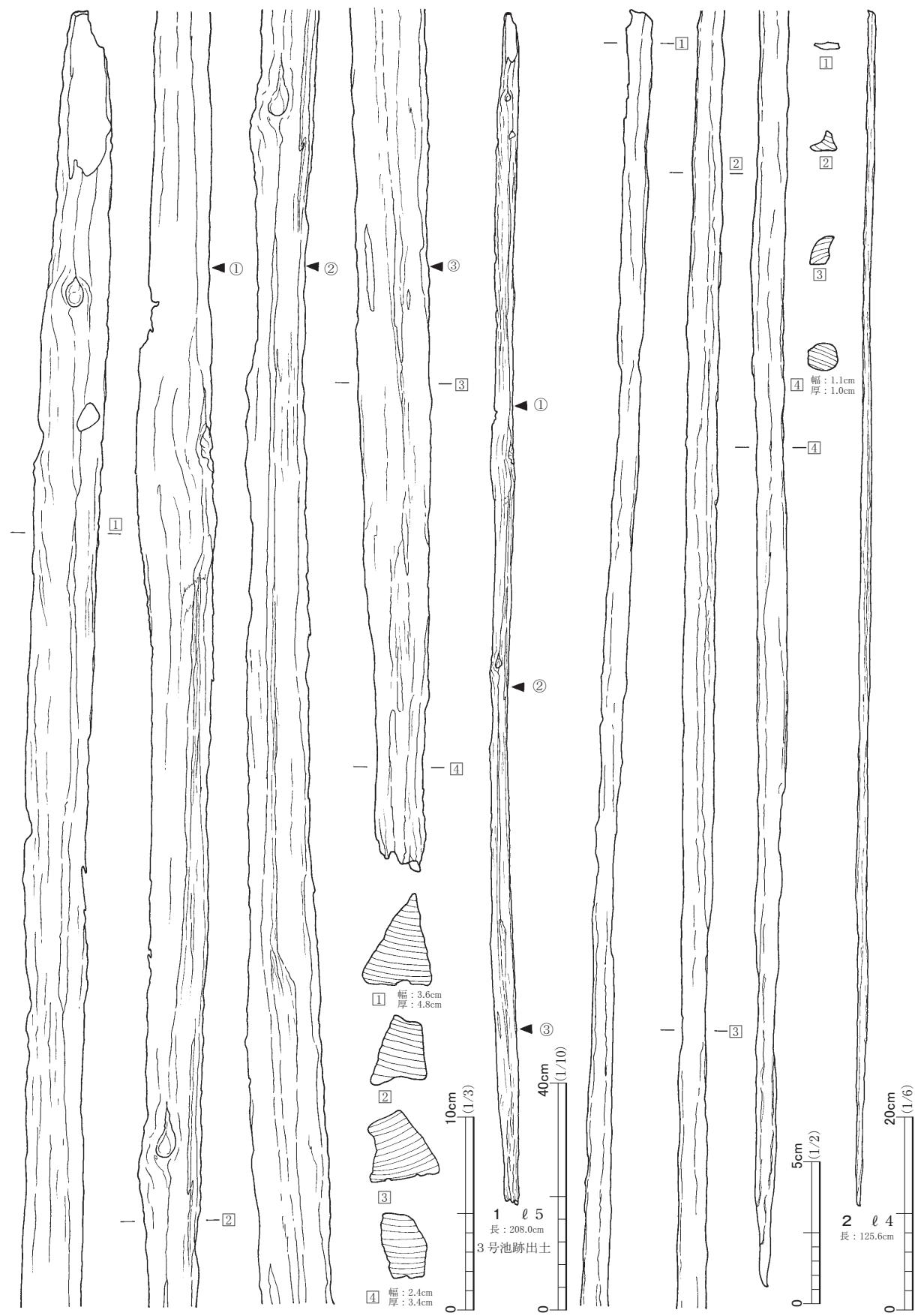


図59 1号溝跡出土大型割棒・割材

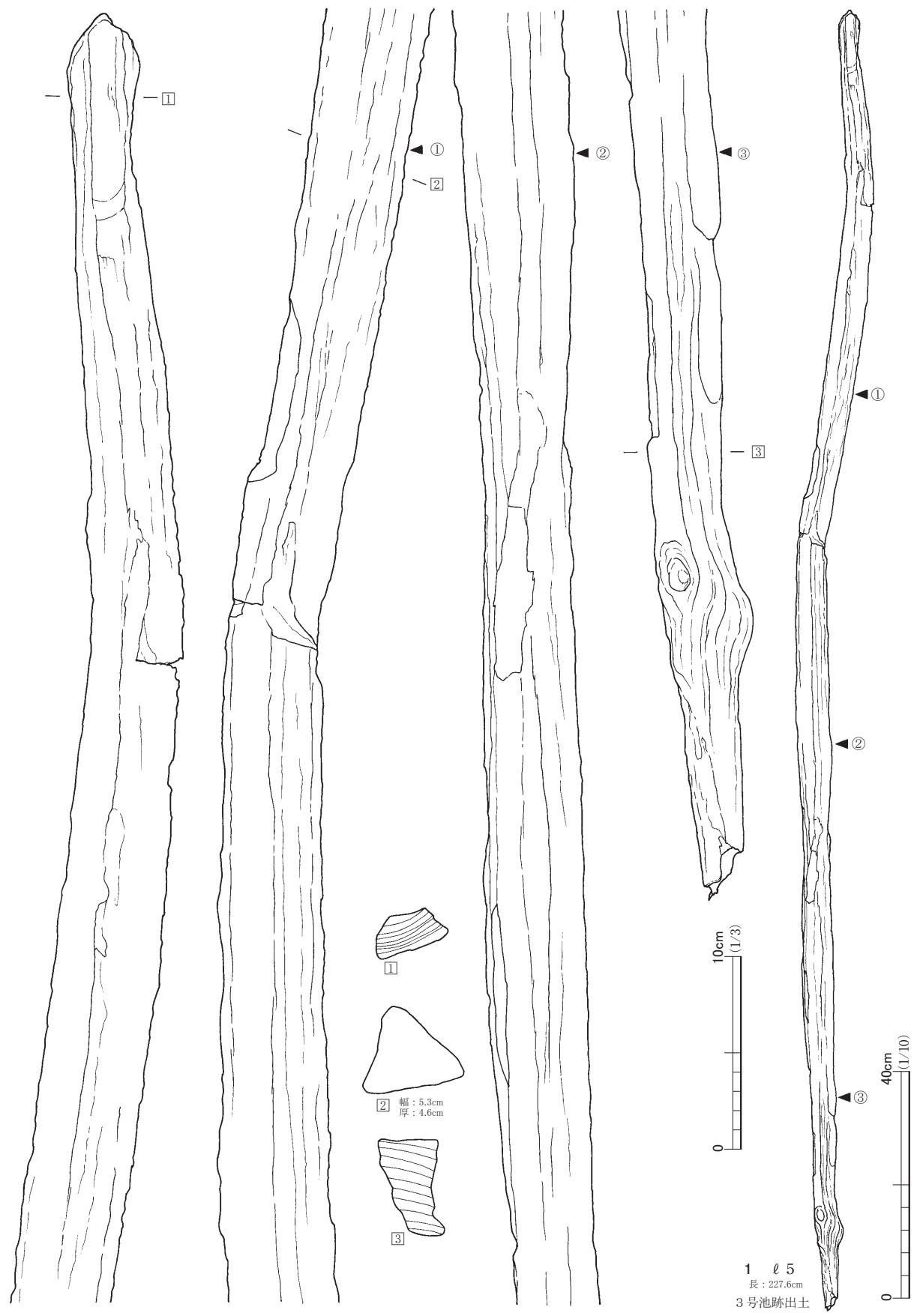


図60 1号溝跡出土大型割棒

遺存していないが、材の断面形が、三角形になった方である。丸太の芯側を頂点にした三角形である。丸太を撃ち割るときは、小口の一方から楔を打ち込むのが通例である。丸太の側面からではない。断面が三角形になるように打ち割るのであるが、加熱の衝撃力は先になるに従い、歪みが生じる。特に節の存在は、衝撃の方向をずらすことになる。図59-1でも、節を境にして断面形は三角形から不整形な台形に変化している。図60-1でも同様である。

(福島)

2号溝跡 S D 2 (図61・62、写真30・31・84・85)

遺構 本遺構は調査区中央部北側のB 7~10、C 7グリッドにかけて位置する。溝跡は標高176.75m前後の平坦な地点に掘削されていた。検出面はL IIIであるが、全体的に基盤整備時の削平および前後の時期と思われる搅乱を受けており、遺存状態はよくない。搅乱の他に重複する遺構は無いが、北側約3mの地点に4号土坑が、南側に1号溝跡と小穴群がそれぞれ位置する。

溝は北東部が調査区外に延長し、西側は搅乱で収束する。また、その方向は直線的であるが、西に進むにしたがってやや南に移行する。規模は長さ34.32m、幅0.1~0.4m、深さ7~32cmをそれぞれ測る。周壁はやや窪む底面から緩やかに立ち上がり、溝の西側と東側底面の標高差は9cmほど西側が低い。堆積土は2層からなる。このうち第1層は溝の中央付近のみの堆積で、第2層のみが溝全体に堆積していた。おのおのの堆積状況は遺存状態が悪く言及できない。

遺物 出土遺物の総数は8点と少なく、このうち溝跡中央部の第1層出土の中世陶磁器を2点示した。図62-1は須恵器系中世陶器甕の胴部片である。外面は綾杉状のタタキののち、横方向のカキメ、内面はナデがそれぞれ観察される。胎土の特徴から珠洲窯の製品ではなく、北越系の可能性が高い。2は青磁碗となる。内面見込みおよび体部に片切彫による花文、見込みの周辺には圈線がそれぞれ施文されている。胎土は暗灰色で、胎土に影響された暗いオリーブ色の釉が観察される。大宰府分類の龍泉窯系青磁碗I-2類に相当し、大宰府では12世紀中~後半に位置付けられる資料である。

まとめ 本遺構は1号溝跡を避けるようにして存在することから、1号溝跡が開口している際に掘削された可能性が高い。出土遺物の年代観から、古代末期から中世前半期に位置付けられる。

3号溝跡 S D 3 (図61・62、写真30・31)

遺構 調査区北東部のB 9~11グリッドにかけて位置し、検出面はL IIIとなる。2号溝跡同様、標高176.75m前後の平坦面に掘削されており、なおかつ基盤整備時の削平および搅乱を受けていた。溝の南側が1号溝跡と重複関係を有するが、その関係が一部分のみであったことから不明である。

溝は東側が調査区外に延長するため全体の姿は不明であるが、ほぼ東西方向に走る溝で、B 9グリッド付近で立ち上がる。また、東側は二又に分かれる溝が2条ほど存在する。ここでは東西方向に走る長い溝を「北溝」、そこから枝状のごとく二又に分かれる溝のうち、西側の溝を「西溝」、東側の溝を「東溝」として報告する。

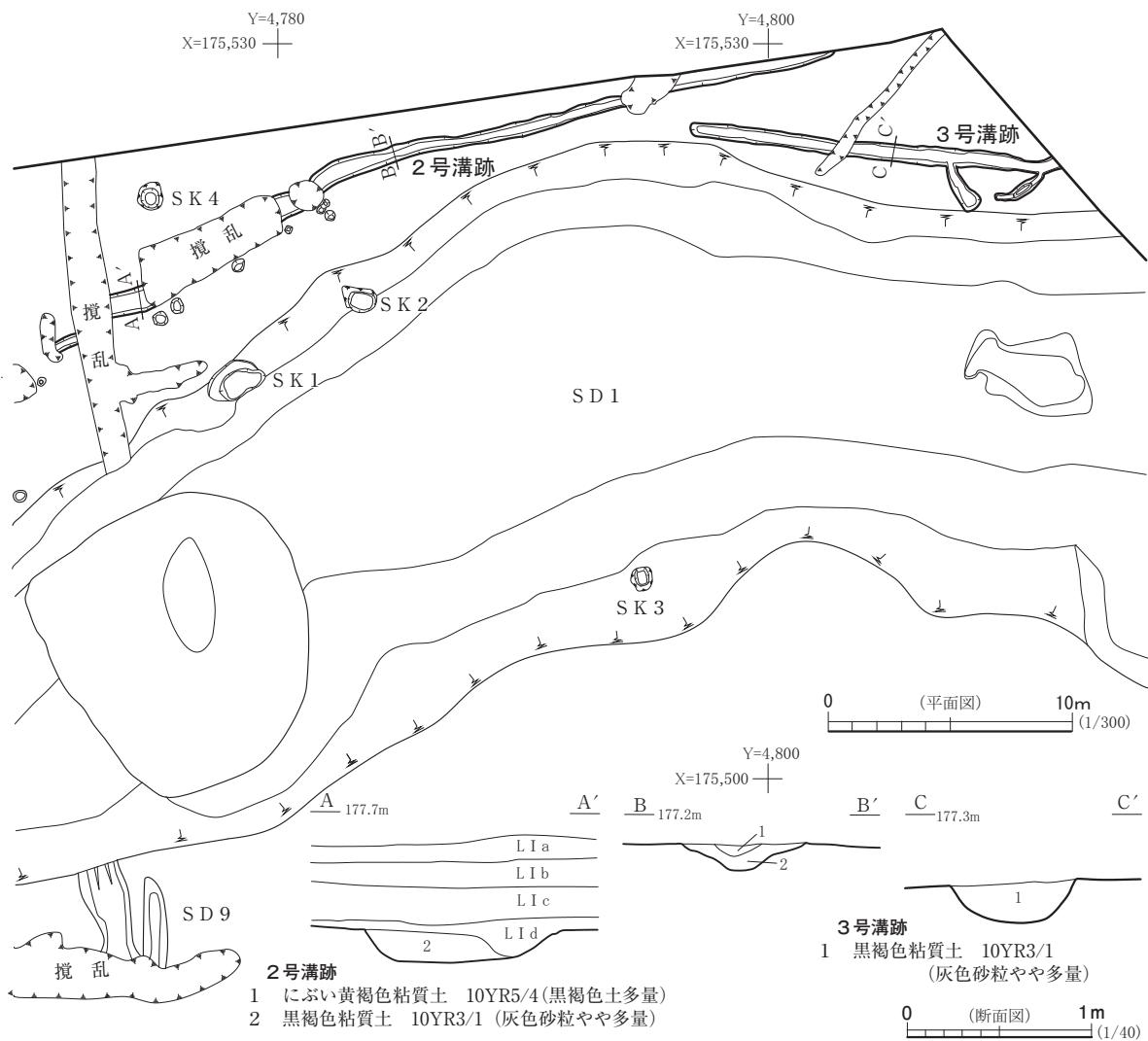


図61 2・3号溝跡

北溝は東西方向に直線的に走る溝跡で、長さは14.52m、幅0.46~0.78m、深さ4~21cmをそれぞれ測る。周壁はやや窪む底面からやや急に立ち上がり、北溝の西側と東側底面の標高差は9cmほど西側が低い。西溝は北壁を中心になると約70°の角度で南東に走り、南側の端部はやや膨れる。規模は長さ1.86m、幅0.41~0.84m、最大の深さ8cmをそれぞれ測る。東溝は北溝を基準にすると約140°ほど南西に走り、その形は弧状をなす。また、溝の中央部には橢円形の窪みが見られる。規模は長さ2.1m、幅0.26~0.49m、最大の深さ17cmをそれぞれ測る。堆積土はともに2号溝跡第2層同様の黒褐色土で、有機物を少量含む。堆積状況は不明である。

遺物 遺物は須恵器や中世陶器など5点出土し、このうち図示可能な1点を示した。図62-3は瓷器系中世陶器の鉢である。内湾する口縁部から面取りされた端部にいたる器形で、端部は嘴状にやや突出する。13世紀代の常滑産（知多半島古窯跡群）の可能性が高いと考えられる。

まとめ 本溝跡は東西方向に走る溝跡と、それに分岐する溝跡2条から構成される。2号溝跡同様、1号溝跡と平行に掘削されていることから、1号溝跡開口時に機能していた可能性が高い。出

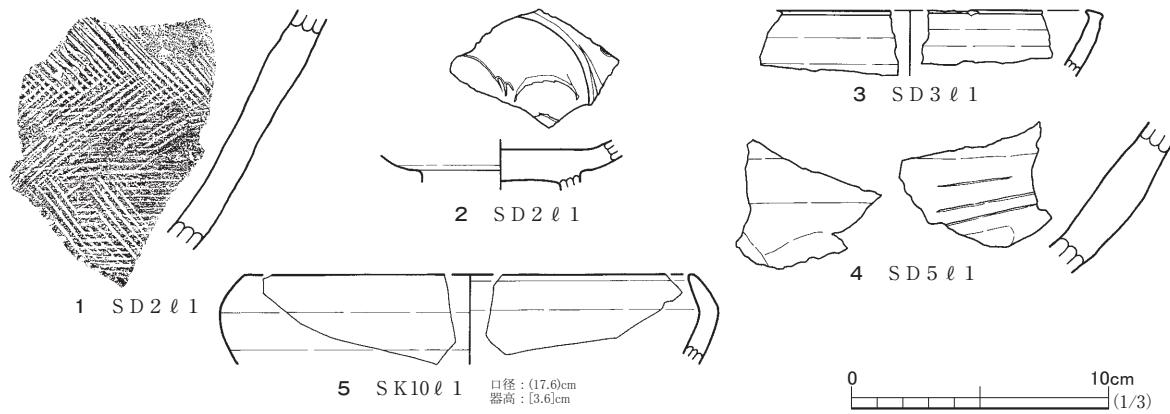


図62 2・3・5号溝跡、10号土坑出土陶磁器

土遺物は少ないが、おおむね中世前半期と考えられる。

4号溝跡 SD 4 (図63、写真32)

本遺構は調査区南東側のD12・13、E13グリッドにかけて位置し、1号溝跡精査時に確認した。1号溝跡、5号溝跡および5号土坑と重複関係を有し、1号溝跡よりは新しいが、5号溝跡や5号土坑との新旧関係は同時に調査したため不明である。

溝は1号溝跡の上端部に構築されており、北西から南東にかけて延びる。しかしながら、おのおのの終端は平坦化しているため不明である。長さ20.77m、幅0.23～0.78mをそれぞれ測り、深さは10cm前後と浅い。

堆積土は黒色土の単層で、5号土坑や5号溝跡と類似する滞水層であった。その断面形は皿形を呈する。

遺物は出土していない。そのため時期は不明であるが、堆積土の特徴などから中世の所産である可能性が高いと考えられる。

5号溝跡 SD 5 (図62・63、写真32・84)

調査区北東側のE13グリッドに位置し、遺構検出面はLⅢである。4号溝跡や5号土坑と重複関係を有するが、その新旧関係は不明である。

本遺構はほぼ真北方向に延びる溝跡で、北側は5号土坑や4号溝跡で収束、南側は調査区外に延長する。確認できた規模は長さ3.38m、幅0.44～0.58m、深さは25～32cmである。周壁は急激に立ち上がり、底面は平坦である。堆積土はしまりのない黒褐色土の単層で、滞水層と判断した。

遺物は中世陶器片が1点のみ出土した。図62-4は大戸窯の鉢片で、13世紀代の所産となろう。出土遺物や堆積土の特徴などから中世の所産である可能性が高いと考えられる。

6・8・11号溝跡、8・9号土坑 SD 6・8・11、SK 8・9

6・8・11号溝跡、8・9号土坑は調査区北西側に位置する遺構群である。当初は別々の遺構名

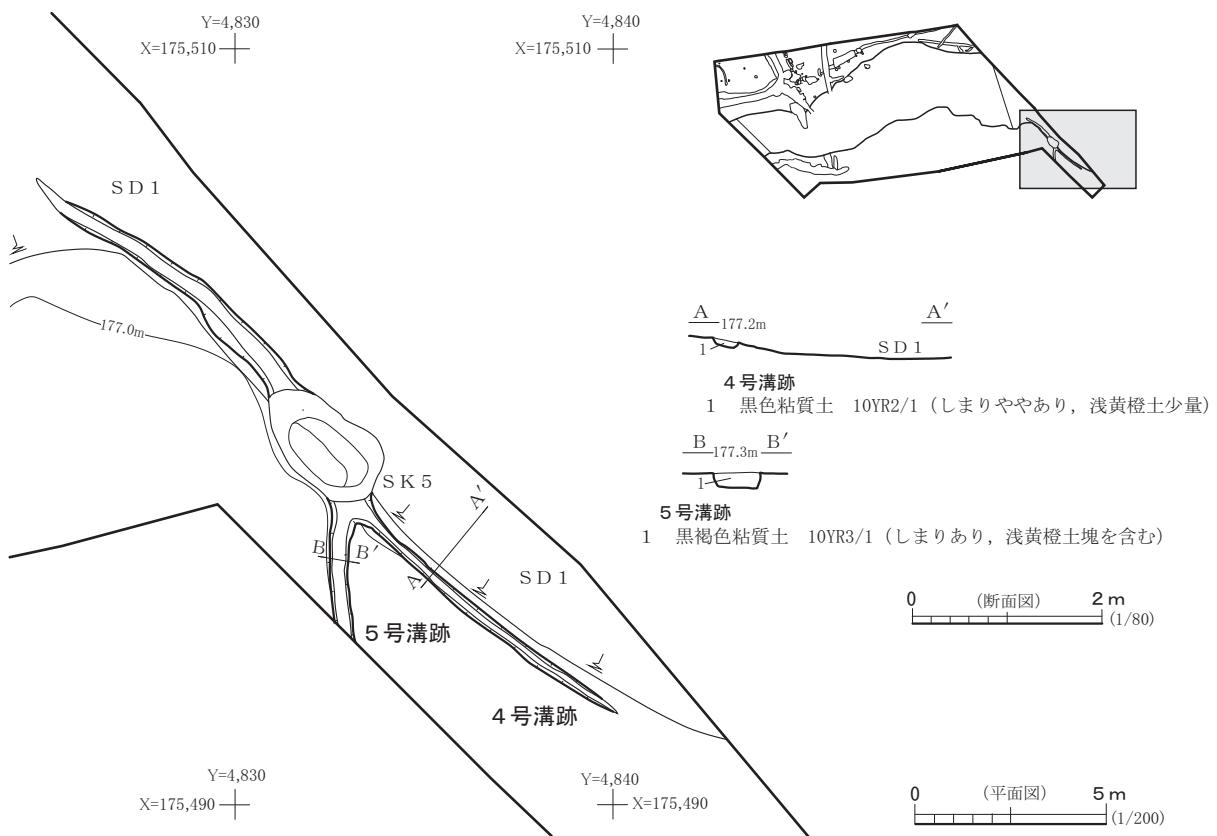


図63 4・5号溝跡

を付して精査を実施したが、調査の結果、同時期に機能していた可能性が高いと判断した。よってこれらを一括した事実記載とする。ただし、おのおのの重複関係などがあることから、記載にあたっては遺構ごととしている。

6号溝跡 SD 6 (図64~67, 写真33~36・84・85)

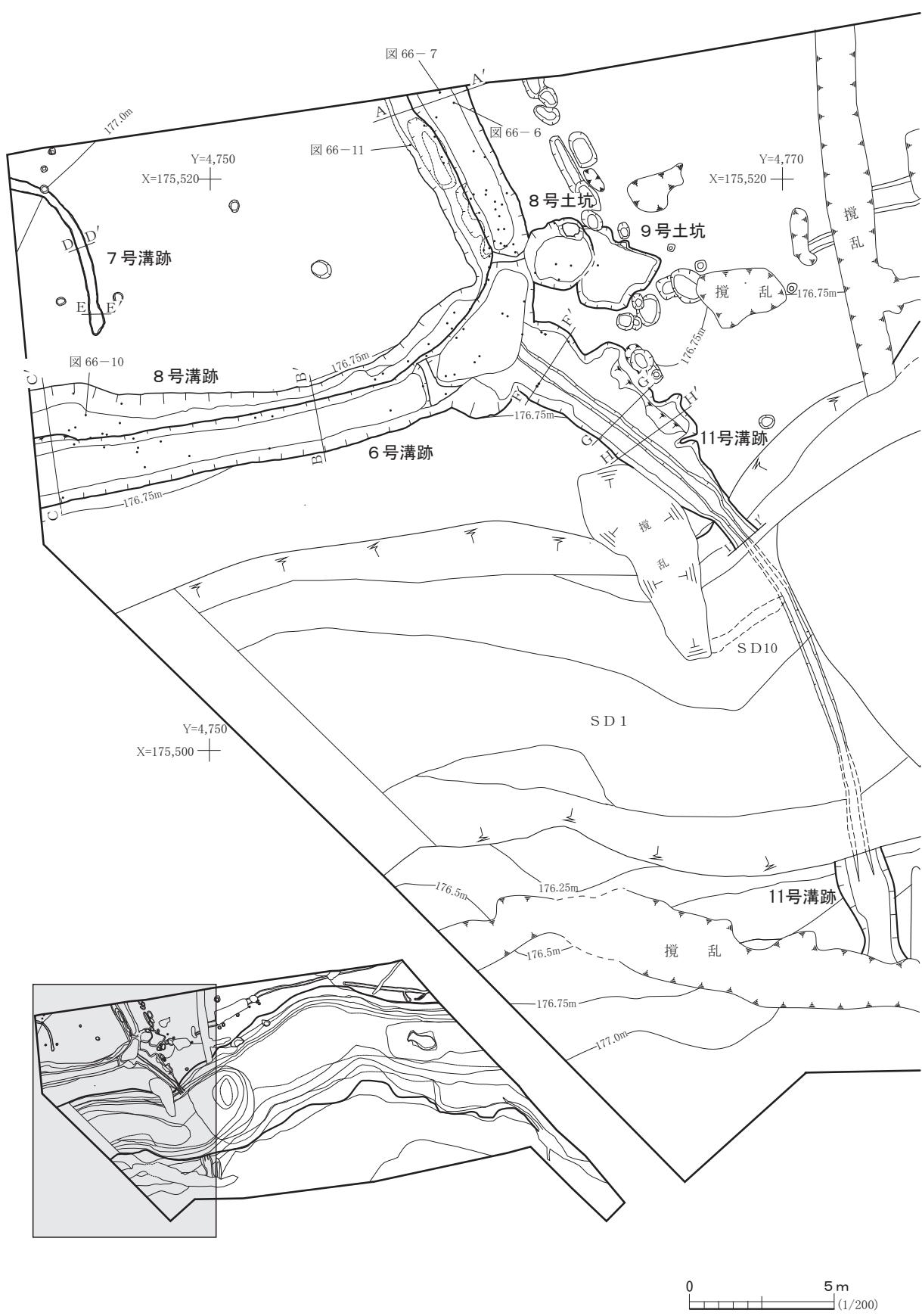
遺構 本遺構は調査区北西側のB 5, C・D 4～C 6グリッドに位置し、遺構検出面はL IIIである。8・11号溝跡や8号土坑と重複関係を有し、8号溝跡より新しく、その他は同時期と考えられる。北西から南西にかけて緩やかに傾斜する地点に掘削されていた。

溝は西から東方向に延びる溝とそこから北方向に延びる溝から構成され、北と西側は調査区外に延長する。全体形は判然としないが隅丸方形ないし長方形を呈すると考えられ、今回の調査区はこの南東コーナー部を検出したと推測される。なお、このコーナー部に11号溝跡が接続し、南に延長する。ここではこのコーナー部を境に「南溝」・「東溝」と呼称しておく。

南溝は長さ16.6m、幅1.7～2.4mをそれぞれ測り、ほぼ直線的にコーナー部に接続する。周壁は40～50°前後とやや急に立ち上がるが、一部崩落で段差が生じる地点が存在する。

東溝は長さ9.2m、幅1.5～2.1mをそれぞれ測り、南溝を基準とするとやや西側に偏して延びる。周壁は30～40°前後と南壁より緩やかに立ち上がる。

南東のコーナー部では土橋状の掘り残しが2箇所認められた。この土橋間の南東側に11号溝跡が



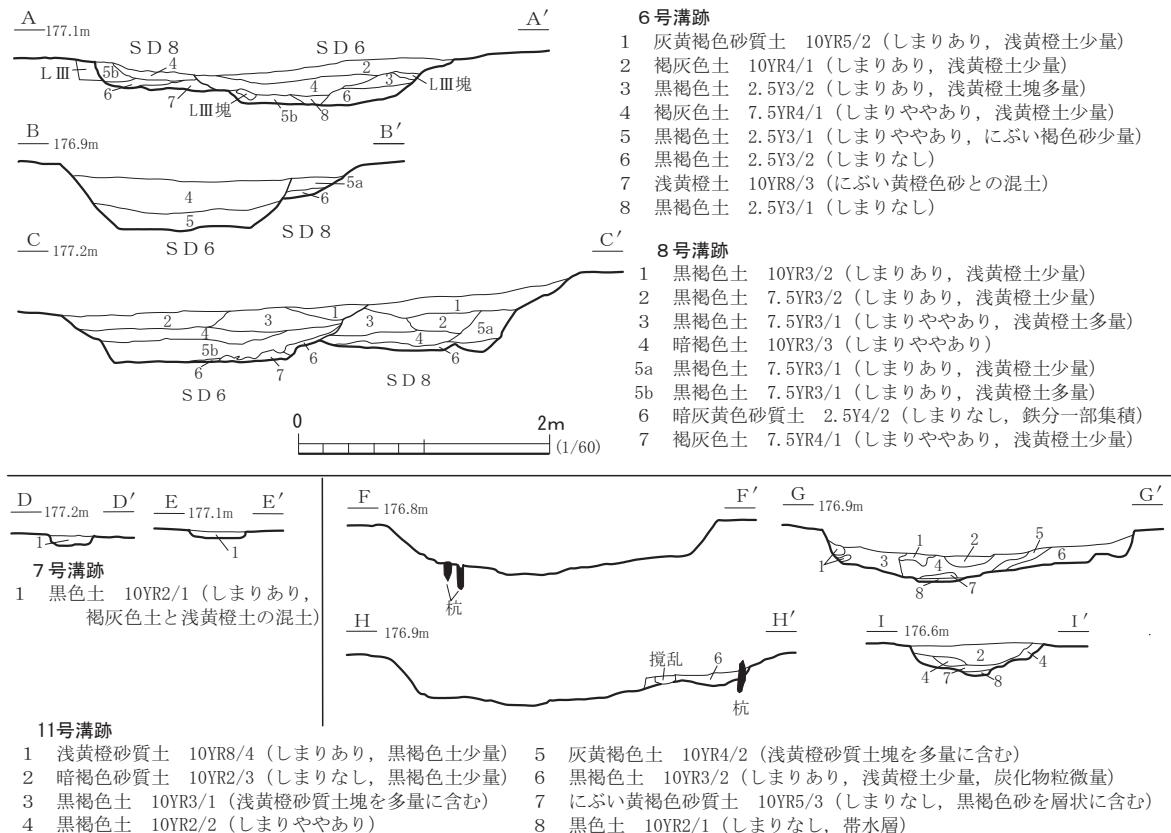


図65 6～8・11号溝跡

接続する。北側の土橋は溝の上端からの深さ12～20cmの地点に構築されており、8号溝跡に接続する。土橋上端の幅0.14～0.31m、底面からの高さは0.10mをそれぞれ測る。西側で長さ37cm、幅8cmの杭が1本打ち込まれていた。南側の土橋は北側の土橋から直線で約5mの地点に位置する。溝の上端からの深さ約30cmの地点に構築されており、上端の幅0.28～0.98m、溝底面からの深さは北側同様10cm前後である。この土橋は溜池状に貯水するための所作と推測される。

堆積土は溝の西側・南側・北側と三箇所で採取した。8層に分層されたが、おおむね第1層～3層の上層と、第4層～8層の下層に大別される。上層はL IIIの塊などを多く含むことから廃絶後の埋め戻しにともなう人為堆積、下層は壁流入や水性堆積の様相を示すことから自然堆積とそれぞれ判断した。なお、溝の西側で確認した第7層はL III塊そのもので、掘削時に掘り残した土をそのまま放置した可能性が高いと推測される。

遺物 遺物は概数で40点ほど出土し、このうち8点を掲載した。図66-1は須恵器甕の胴部片である。外面はタタキののちに横方向の螺状沈線が施される。大戸窯で9世紀中葉の所産と推測される。2は瓷器系中世陶器の甕片となる。粘土紐積み上げののち、ナデが観察される。胎土は赤褐色で非常に混入物が多く、焼成は不良となる。3・4は漆器で、3は外面黒色系漆、内面赤色系漆の皿と考えられる資料である。約半分の残存率で高台ではなく、僅かにロクロ削り出しの痕跡が確認される。4も外面黒色系漆、内面赤色系漆の皿と考えられる資料となる。残存率30%の資料で、縁部は欠損する。高台部は径8.2cmと広く、高台部の高さは2mmを測る。5は砥石である。表裏側

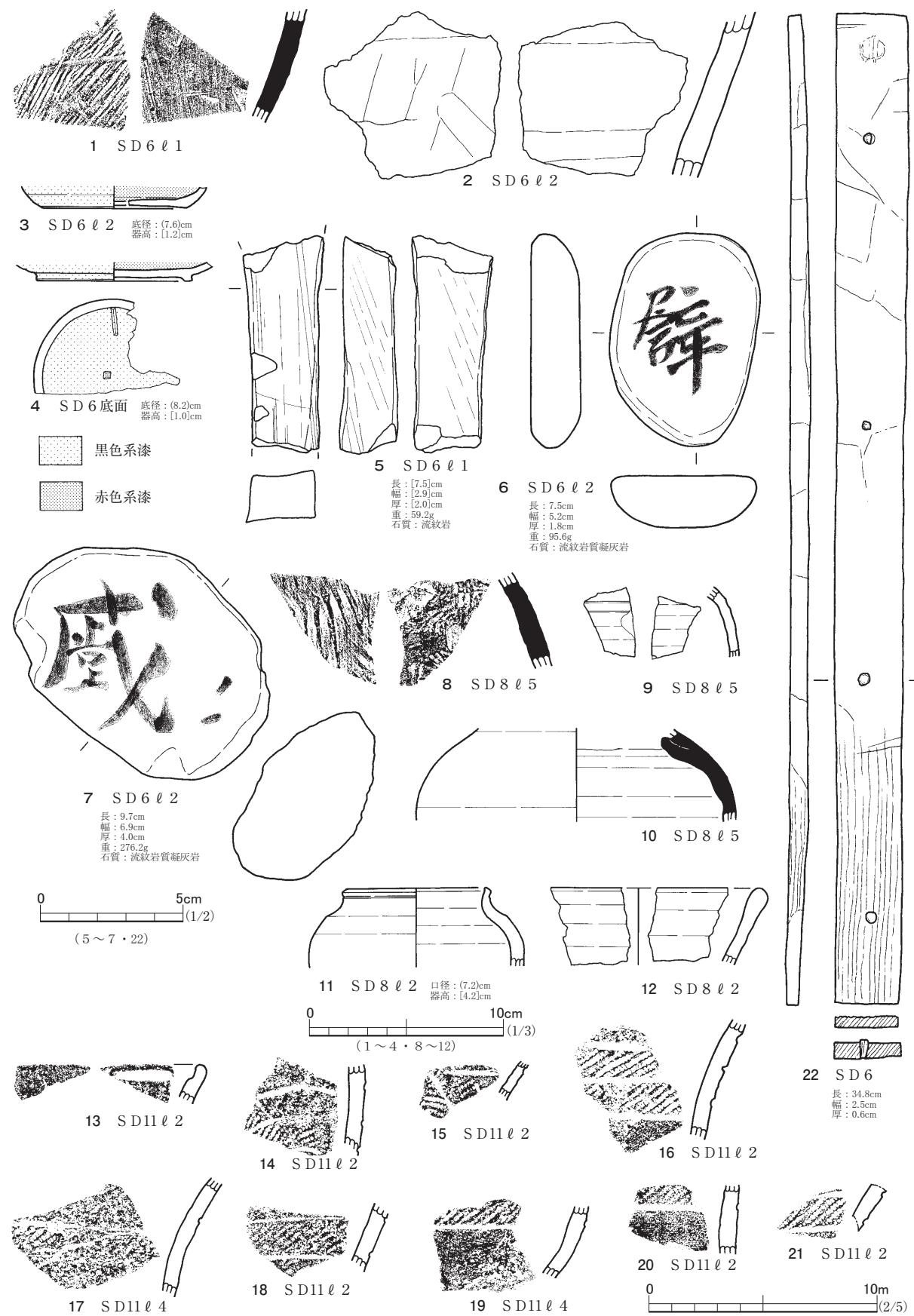


図66 6・8・11号溝跡出土遺物

面の四面に使用痕が観察され、石質は流紋岩である。6・7は墨書礫である。ともに流紋岩質凝灰岩を用い、墨痕は良好に残っている。6は凝灰岩を擦って平坦化してから「譬」という文字を書写しているのに対して、7は平坦化せずにそのまま「蹙」の文字を書写している。22は木製品である。板目板に4箇所の木釘が打たれている。

まとめ 本遺構は大半が調査区外に延長するが、方形ないし長方形を呈する区画溝と判断した。また、コーナー部の底面には土橋状の掘り残しが2箇所認められ、このコーナー部の南東側に11号溝跡が接続する。堆積土の下層は流水ないし滯水状況が認められることから、當時この溝に水が溜まっていた状況を指摘できよう。時期は出土遺物から14世紀代と考えられる。

8号溝跡 S D 8 (図64~66, 写真33~36・84・85)

遺構 本遺構は調査区北西側のB 5, C 4~6グリッドに位置し、遺構検出面はL IIIである。6号溝跡と重複関係を有し、本遺構が古い。6号溝跡同様、北西から南西にかけて緩やかに傾斜する地点に掘削されていた。

本遺構は北壁および西壁のみの確認となる。北壁の長さ16.5m、幅0.3~1.9mをそれぞれ測る。周壁は底面からやや急に立ち上がるが、一部段差が認められるところも存在した。全体的に壁は凹凸が激しい。西壁は長さ7.1m、幅0.3~1.2mをそれぞれ測る。周壁は北壁同様であったが、北壁中央部には底面に長軸2.7m、短軸0.8mの楕円形を呈する穴が掘られており、その南側にも不整形の凹凸が認められる。底面の標高は西側が176.4m、北側が176.7m前後で、北側の方が高い。

堆積土は6号溝跡同様、3箇所で採取した。地点によって微妙に異なるものの、上層~中層の第1層~5層はL III由来の土を塊状に含むことから人為堆積、下層の第6・7層は壁からの流入土で、自然堆積と判断した。このうち、西側断面(C~C')で確認した6層は鉄分が多く集積していた。

遺物 遺物は30点ほど出土したが、このうち5点を掲載した。図66-8・10は須恵器である。8は甕の胴部片、10は須恵器瓶類の資料である。胎土の特徴から8は大戸窯、10は大戸窯以外の产地と推定される。9は貿易陶磁器の白磁四耳壺の破片である。肩部の破片で、上半に2条の削り出しによる沈線が施文される。胎土は灰白色で、内外面に施釉されて一部貫入が観察される。大宰府の白磁壺III類に相当しよう。11・12は瓷器系中世陶器である。11は小型壺の口縁部から胴部上半にかけての資料である。ロクロ成形で、口縁端部は面取りされている。在地産と判断される。12は瓷器系の鉢である。ロクロ成形で、口縁端部は玉縁状をなす。常滑(知多半島古窯跡群)の片口鉢I類で、13世紀代の所産と判断される。

まとめ 本遺構は堆積土や掘削状況から一旦掘削したのちに、しばらく経てから埋め戻されたものと推測される。すくなくとも溝跡としては機能していないと判断した。これは6号溝跡よりも古い遺物が出土している事実と矛盾しない。出土遺物の年代觀は13世紀を示すが、6号溝跡の年代である14世紀より若干さかのぼる年代に掘削されたものと考えられる。

11号溝跡 S D11 (図64~66, 写真33~36・86)

遺構 調査区中央部のC~E 6・7グリッドに位置し、遺構検出面はLⅢである。南側の溝は1号溝跡第4層の精査時に検出したため、一部途切れている箇所が存在する。この1号溝跡以外では16号土坑と6号溝跡と重複関係を有し、16号土坑よりは古く6号溝跡とは同時期と考えられる。なお、直接の重複関係はないが1号溝跡の第5層で検出した10号溝跡が本遺構の下層に位置する。

溝の平面形は弧状をなすが、1号溝跡北側は崩落のためか凹凸が顕著である。全体の長さは25.8m、上端部の幅は1号溝跡北側で0.96~3.04m、深さ34~52cm、1号溝跡南側で1.16~1.88m、深さ40cm内外をそれぞれ測る。周壁は各壁とも急激に立ち上がり、底面は幅0.35~0.8mほどの窪みを有する。これは流水によって浸食された痕跡と推測される。1号溝跡内はこの流水痕のみの確認となる。調査時に精査をしたが、溝の上端部もしくは確認されなかった。このため、もともとなかった可能性が高いと考えている。北側の溝は6号溝跡の水を1号溝跡に、南側の溝は同じく1号溝跡に流す目的で掘削し、その過程で浅い窪みが造られたとも推測される。

また、1号溝跡より北側の溝では、壁際に杭が6本ほど打ち込まれていた。溝跡の北壁や6号溝跡との接続部に多く打ち込まれていることから、崩落を防止する為の土留めの可能性があろう。

堆積土は8層に分けられたが、大きく3層に大別される。上層の第1・2層は廃絶後の自然堆積層、中層の第3~6層はLⅢ由来の塊を多く含む人為堆積層、窪みに堆積していた下層の第7・8層は流水にともなう自然堆積と判断した。特に第7層はにぶい黄褐色と黒褐色砂の互層となることから、明らかに水が流れた痕跡である。

(管野)

遺物 遺物は縄文土器約50点、木製品20点が出土した。このうち図化が可能であった縄文土器9点を図示している。図66-13は口縁部が外反する深鉢とみられ、内面口唇直下に1条の沈線が巡る。同図の14・15は胴部片で、帶縄文による文様が展開している。14は円形、15は三角形のモチーフが観察される。以上の土器は堀之内2式に比定される。16~21も帶縄文で文様が施文される資料である。多くは、外反する器形と、縄文部と無文部が交互に施文される点から堀之内2式と考えてよい。縄文部が多段化した16については加曾利B1式の可能性もある。

(佐藤)

まとめ 本遺構は6号溝跡に接続する溝跡である。この南東コーナー部の2箇所に認められた土橋状の掘り残しの間に本遺構が位置する。このことから同時期の可能性が高いと判断した。また、北側の溝は6号溝跡の水を1号溝跡に、南側の溝は同じく1号溝跡に流す目的に造られたと考えられる。遺物は縄文土器が大半であったが、接続する6号溝跡の年代観から中世前半期と考えられる。

(管野)

8号土坑 S K 8 (図64・67・68、写真36・87)

遺構 本遺構は調査区北西側のC 6グリッドに位置し、遺構検出面はLⅢである。9号土坑ならびに6号溝跡と重複関係にあり、9号土坑より本遺構が新しく、6号溝跡とは同時期と判断した。

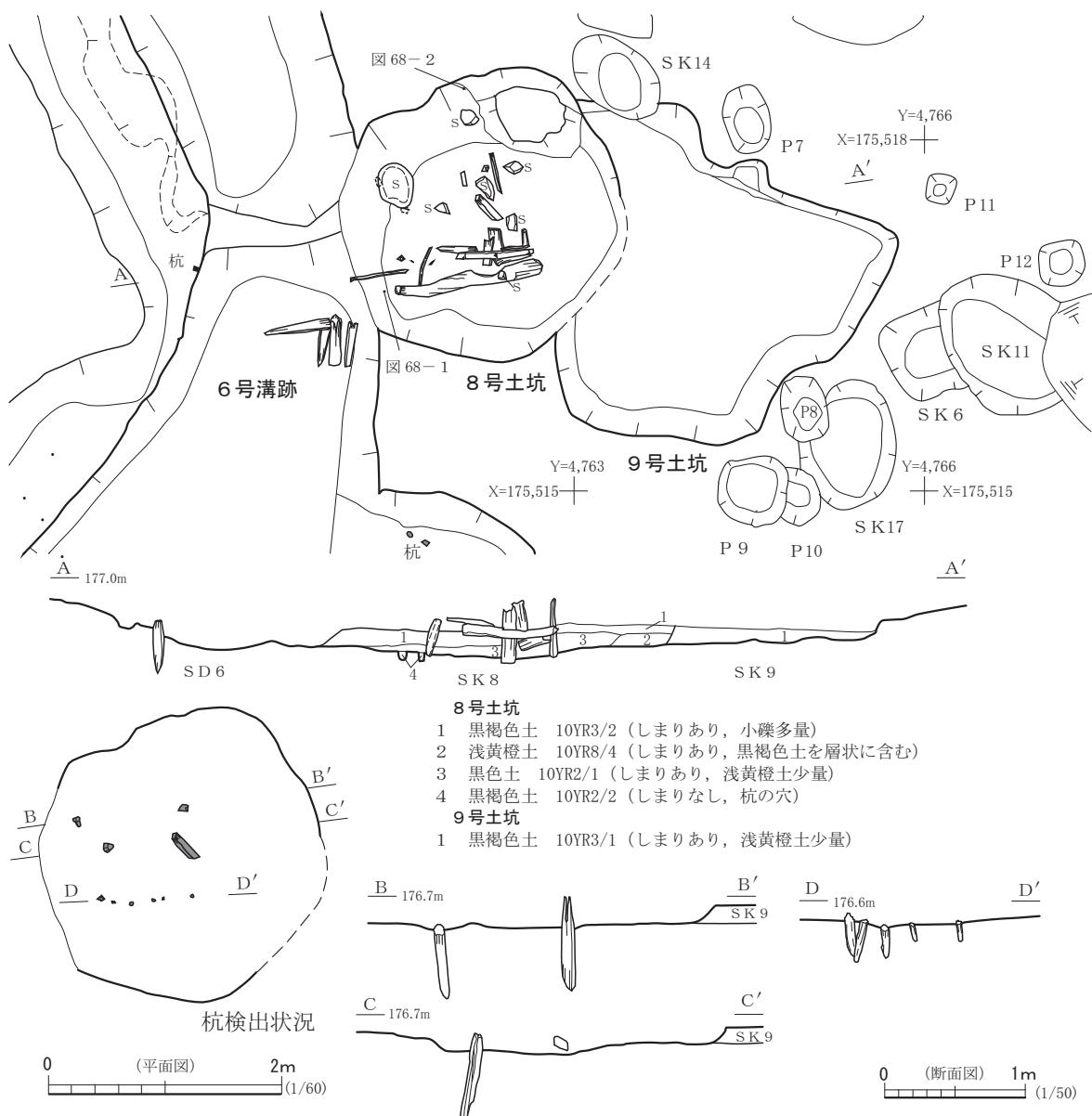


図67 6号溝跡, 8・9号土坑

検出当初は6号溝跡と重複関係にあるものと仮定して精査していたものの、本土坑で用いたと考えられる木製品が6号溝跡にまで連続している点や、調査の進展とともに本土坑が水溜の可能性が高いと考えられたことなどから、最終的には本土坑が6号溝跡と同時期であると判断した。

平面形は円形を呈し、長軸239cm、短軸236cm、検出面からの深さ18cmをそれぞれ測る。また、土坑の北壁には長さ53cm、幅87cm、底面からの高さ10cmの小上がり状の高まりがとりつき、ここが出入り口と推測される。周壁は東壁がやや急に立ち上がるほかは緩やかに立ち上がる。

土坑底面の西側中央部には杭列ならびに棟と推測される板状の木製品が出土した。杭は土坑内で痕跡も含めて12本ほど確認した。北側に2本、南側に6本、それに挟まれた中央部に4本の杭列がそれぞれ位置する。おのおのの杭の配列が歪んでいるものの、南北約70cm、東西約100cmの長方形

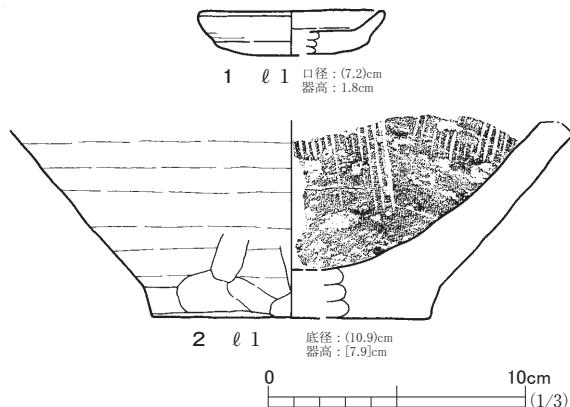


図68 8号土坑出土土器

10cmの横方向の桟が2点存在する。なお、南側杭列のすぐ南にも幅8～15cm、長さ123cmの板が位置し、これも横桟の一部と推定される。出土状況からは四隅の杭を内側に打ち、縦桟を設置したのちに横桟で押さえ、横桟がずれないように丸材で打ち込んで止めたものと考えられよう。

堆積土は4層に分層された。 $\ell 1 \sim \ell 3$ には小礫を多量に含み、特に $\ell 2 \cdot \ell 3$ は非常に堅くしまっていた。このことから $\ell 1$ が廃絶後の自然堆積層、 $\ell 2 \cdot \ell 3$ が構築時に行なった貼床状の基盤土と判断した。この基盤土は溝から取り入れた水の保水力を高める目的の他に、井戸の底面に石を充填する行為同様、水を濾過する機能も有していたと推測される。 $\ell 4$ はしまりがなく、数cmの穴状となることから杭の痕跡と判断される。

遺物 図68-1は $\ell 1$ から出土した非口クロ整形のかわらけ（土師質土器）小皿である。約40%の残存で、口縁部から体部下半にかけて一段ナデが観察される。2も $\ell 1$ から出土した須恵器系中世陶器の擂鉢で、内面に7条ないし14条一単位の卸目が観察され、使用によって内面が平滑化している。また、内外面の底部に煤が付着している。2の胎土は暗灰色で海綿骨針を全く含まないことから、珠洲窯以外他地域の製品と推測される。1は13世紀代、2は14世紀代の所産となろう。

まとめ 本遺構はその出土状況から、6号溝跡から水を取り入れた水溜跡と推定される。水溜の中央部には方形枠形を呈する木組みと推定される遺構が存在し、そこに水を溜めていたと考えられる。また、北側の小上がり状の高まりから人が出入りし、水を汲んでいたと考えられる。出土遺物の年代観から中世前半期の所産と考えられる。

9号土坑 SK9 (図64・67, 写真36)

調査区北西側のC6グリッドに位置し、遺構検出面はLⅢである。8・14号土坑と重複関係にあり、本遺構が古い。また、その周囲には6号土坑、17号土坑、小穴などが近接する。

平面形は西側が8号土坑、北側が14号土坑で一部破壊されていたものの、不整形を呈し、長軸は遺存値で272cm、短軸260cm以上をそれぞれ測り、検出面からの深さは22cmと浅い。土坑の北壁には長さ28cm、幅24cm、底面からの高さ8cmの小上がり状の高まりがとりつく。堆積土は黒褐色土の単層で、堆積状況は不明となる。断面形は深い皿形を呈すると推測される。

を呈する枠状のものになると推定される。北側および中央部の東西端、および南側の西端は一辺6～10cmの角材を用い、それ以外は径5cm以下の芯持ち丸材を打ち込んでいた。杭の打ち込まれた深さは最も深いもので底面から45cmを測る。総じて角材は深く、丸材は浅く打ち込まれていた。桟は南側杭列のみの出土となる。南側杭列に沿うように一辺の幅6～10cmの縦方向の桟が3点、同じく一辺の幅

出土遺物はかわらけ片が1点出土したが、小片のため図示できなかった。

北側に出入り口と思われる張り出し口を有する点で本土坑より新しい8号土坑との共通点が指摘でき、8号土坑以前に水場として用いられた可能性が高いと判断される。その時期であるが、堆積土の特徴や出土遺物などから8号土坑からさして離れない時期の所産と推定される。

7号溝跡 S D 7 (図64・65, 写真37)

調査区北西側のB・C4グリッドに位置し、遺構検出面はLⅢである。小穴(P3)と新旧関係を有し、本遺構が古い。標高177mと本遺跡の中でも標高の高い地点に掘削されていた。

溝の平面形は弧状を呈し、北西側は調査区外に延長する。その規模は長さ6.72m、幅0.24~0.54mをそれぞれ測り、深さは5~8cmと遺存状態が悪い。周壁は急に立ち上がり、底面はやや窪む。また、底面には凹凸が観察された。堆積土は黒色土とLⅢ起源の褐灰色土・浅黄橙土の混土で、おののが塊状をなすことから人為堆積と判断した。

遺物は出土していない。このため時期は不明である。また、その性格についても不明である。

9号溝跡 S D 9 (図4, 写真37)

調査区中央部のE7グリッドに位置し、遺構検出面はLⅢである。南側を現代の搅乱で壊されており、遺存状態はよくない。この搅乱のほかに重複関係はないが、北側1mの地点に1号溝跡、西側30cmの地点に11号溝跡がそれぞれ位置する。

全体形は不明であるが、南方向に延びる溝と考えられる。規模は長さ3.48m、幅0.83~0.98mをそれぞれ測り、最大の深さは22cmである。周壁は底面から丸みをもって立ち上がる。

堆積土は図示していないが、黒褐色土の単層で堆積状況は不明である。

遺物は出土していない。このため時期は不明である。また、その性格についても不明である。

10号溝跡 S D 10 (図4)

調査区中央のD6グリッドに位置し、1号溝跡の第5層掘削時に検出した。1号溝跡の北壁から底面にいたる途中のやや平坦な地点に掘削されていた。

溝は南西から北東に延び、南西側の溝は掘りすぎたため、北東部の溝は平坦化してそれぞれ不明瞭となっている。また、南西部はやや張り出しが認められる。確認された範囲での規模は長さ3.1m、幅0.35~0.42mをそれぞれ測り、深さはおおむね20cmである。底面の標高はほぼ一定であるが、南側の張り出し部付近は5~9cmほど高くなっている。周壁は底面からやや丸みをもって立ち上がり、底面はやや窪む。堆積土は図示していないが、黒褐色土の単層で、滯水層と判断した。

遺物は木片が少量出土したが、図示可能なものはなかった。その年代は遺構を検出した1号溝跡の第5層が本報告の1号溝跡下層に該当することから、中世以前の所産と判断される。

(管野)

第3節 土 坑

土坑は18基確認した。多くは調査区北側、1号溝跡の北側に集中する傾向が指摘できる。特に6・8・11号溝跡に近接ないし平行するものが大半を占め、1号溝跡の南側に構築された土坑は2基のみと少ない。また、1号溝跡の周壁に構築された土坑も3基ほど確認された。

規模は長軸ないし短軸が30cm、深さ20cm内外と小規模なものが多い。これは昭和40年の基盤整備によって地表面が削平された影響と考えられる。そのため遺構の遺存状態は悪く、その性格を明らかにしえないものが多い。

また、土坑の多くからは出土遺物が僅少、もしくは出土していない。ゆえにその所属時期は明らかにされないが、溝跡の堆積土と共に通性が高いことから中世以降の所産と考えられる。なお、6・8号溝跡の関連施設である8・9号土坑は溝跡の項目（第2節）にて採録している。

1号土坑 SK1 (図69、写真38)

調査区北東部のC7グリッドに位置し、1号溝跡の北壁精査時に検出した。土坑の北壁と南壁との標高差は20cmを測り、1号溝跡北壁上面の緩傾斜する地点に構築されていた。検出面は1号溝跡のℓ5上面となるが、溝跡精査時に西壁の一部を消失してしまった。1号溝跡との他に新旧関係を有するものはない。

平面形は一部消失しているものの、東西方向に長い楕円形を呈するものと推測される。また、北側に段を有し、南側に移行するに従って緩く傾斜する。規模は長軸240cm、短軸142cm、北壁上面と土坑底面との標高差は45cmをそれぞれ測る。周壁は各壁ともやや急に立ち上がるが、北壁の溝の角度が急である。底面はLIVまで掘削されており、西側に移行するに従って若干低くなる。

堆積土は3層からなる。ℓ1・ℓ2はややグライ化した黒色粘土で自然堆積の様相を示す。ℓ3はLIIIないしLIV由来の粘土塊を多く含むことから、人為的な埋め戻しと判断した。

出土遺物は認められなかったが、堆積土の特徴などから中世以降の所産と推定される。

2号土坑 SK2 (図69、写真38)

調査区中央やや北側のC8グリッドに位置し、1号溝跡の北壁精査時に検出した。土坑の北壁と南壁との標高差は22cmを測り、1号溝跡北壁上面の緩傾斜する地点に構築されていた。検出面は1号溝跡のℓ5上層であるが、北側はLIIIが露出した状態での出土となる。1号溝跡の他に重複する遺構はないが、北側約3mに2号溝跡や小穴がそれぞれ位置する。

平面形は東西方向に長い楕円形を呈するが、北東側は一部突出する。規模は長軸135cm、短軸101cm、北壁上面と土坑底面との標高差は48cmをそれぞれ測る。西壁および北壁を除く各壁は急に立ち上がり、西壁および北壁は周壁の上半で段差を有する。

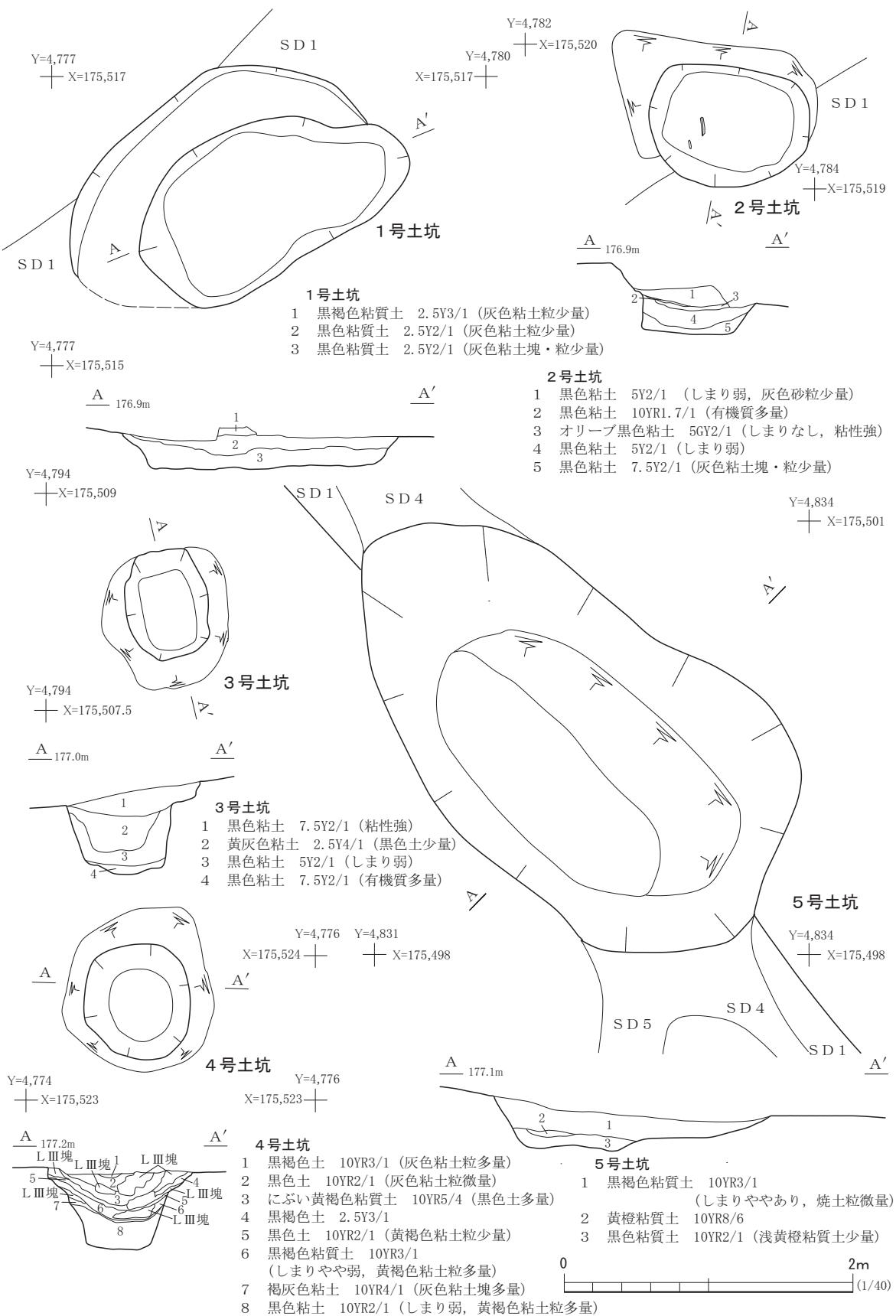


図69 土坑（1）

堆積土は5層からなる。 $\ell 1 \sim \ell 2$ はややグライ化した黒色粘土で $\ell 2$ には多くの有機質を含み、自然堆積の様相を示す。それに対して下層の $\ell 3 \sim \ell 5$ はLⅢないしLⅣ由来の粘土塊を多く含むことから人為堆積と考えられる。

出土遺物は底面付近の $\ell 5$ から棒状の木製品2点が出土したが、遺存状態が悪く図化していない。本遺構は重複関係や堆積土の特徴などから中世以降の所産と推定される。

3号土坑 SK3 (図69, 写真39)

調査区南側のD9グリッドに位置し、1号溝跡の南壁精査時に検出した。土坑の北壁と南壁との標高差は17cmを測り、1号溝跡南壁上面の緩傾斜する地点に構築されていた。検出面は1号溝跡の $\ell 5$ 上面であるが、土坑の南側はLⅢが露出した状態での検出となる。1号溝跡の他に重複する遺構はなく、その周辺にも遺構は認められない。

平面形は南北に長い楕円形を呈し、西壁はやや突出する。規模は長軸93cm、短軸88cm、深さ56cmをそれぞれ測る。周壁は各壁とも窪みを有する底面から急激に立ち上がるが、北壁を除く3方は周壁の上半で段差を有する。

堆積土は4層からなり、おおむね $\ell 1 \sim \ell 3$ の上層と $\ell 4$ の下層に大別される。上層は1号溝跡の $\ell 5$ 由来の土などを多く含むことから、人為的な堆積と判断した。 $\ell 4$ は黒色土で有機物を多く含み、自然堆積の様相を示す。

出土遺物は認められなかったが、堆積土の特徴などから中世以降の所産と推定される。しかしながら、その用途については不明である。

4号土坑 SK4 (図69, 写真39)

調査区北東側のB7グリッドに位置し、遺構検出面はLⅢである。重複する遺構は無いが、西側および南側に現代の搅乱、南側に2号溝跡がそれぞれ近接する。

平面形は円形を呈するが、北側が崩落によってやや突出している。規模は長軸で112cm、短軸で105cm、深さ52cmをそれぞれ測る。周壁は底面から急激に立ち上がり、土坑の中半から緩く傾斜して上端にいたる。

堆積土は8層からなり、すべて人為堆積と判断される。特に上層には壁面同様のLⅢ由来の粘土塊が認められることから、壁面を掘削して埋め戻したものと推測される。

出土遺物は認められなかったが、堆積土の特徴などから中世以降の所産と推定される。

5号土坑 SK5 (図69, 写真39)

調査区南東側のD・E13グリッドに位置し、遺構検出面はLⅢである。遺構は1号溝跡の南東隅の南壁際に位置しており、東に移行するに従って標高が低くなる。1号溝跡および4・5号溝跡と重複関係を有するが、同時に調査したためその新旧関係は不明である。調査時に土層観察用の畦を

2箇所設定して精査したが、少なくとも断面観察では水性堆積土ゆえに明確な新旧関係は観察されなかった。

平面形は南北方向に長い楕円形であるが、南東側はやや張り出した形状である。規模は長軸で362cm、短軸206cm、深さ32cmをそれぞれ測る。周壁は西壁のみやや急に立ち上がるほかは緩やかとなり、東壁は段差が認められる。

堆積土は3層からなる。いずれも有機物を多く含み、水性堆積の様相を示す。また、 $\ell 1$ には焼土粒が微量に含まれる。

出土遺物は底面近くの $\ell 3$ から漆器椀が1点出土したが、漆塗膜のみの遺存状態で図示できなかった。内面赤色系漆、外面黒色系漆が塗布された椀と推定される資料で、口縁部付近と高台部は残存していない。

本遺構は出土遺物の年代観から中世の所産と考えられる。

6号土坑 SK 6 (図70、写真39)

調査区北西側のC 6グリッドに位置し、遺構検出面はL IIIである。11号土坑と重複関係にあり、本遺構が古い。また、その周囲には9号土坑、17号土坑などが近接する。遺構の新旧関係と遺構番号が逆転しているのは、遺構検出時に本土坑の上に農道が存在していたことによる。このため本遺構の西側を先に調査し、農道部分の表土除去後に新旧を確認するとともに、残りの調査を実施した。

平面形は東側が11号土坑で破壊されていたものの、歪んだ隅丸方形を呈し、長軸73cm、短軸51cmをそれぞれ測り、深さは11cmと浅い。周壁は緩やかに立ち上がり、断面形は浅い皿形を呈する。堆積土は黒褐色土の単層で、堆積状況は不明となる。

出土遺物は認められなかつたが、堆積土の特徴などから中世以降の所産と推定される。

7号土坑 SK 7 (図70、写真39)

調査区北西側のC 5グリッドに位置し、遺構検出面はL IIIである。重複する遺構はないが、南側約3mに6・8号溝跡が位置する。

平面形は東西方向にやや長い楕円形を呈し、長軸71cm、短軸58cm、検出面からの深さ27cmをそれぞれ測る。周壁は東側がやや緩く立ち上がり、その他の壁は急激に立ち上がる。底面はやや窪み、土砂の流入によって窪みが観察される。

堆積土は7層に分層された。おおむね最上層の $\ell 1$ と最下層の $\ell 5$ ・ $\ell 7$ の黒色系とそれ以外の黄色系堆積土に大別され、堆積土の状況や土質から自然堆積と判断した。断面形は歪んだ逆台形を示すが、西壁は崩落による抉りが認められた。

出土遺物は $\ell 6$ から一辺1cm未満の漆塗膜片が数片出土したが、遺存状態が悪く図示できなかつた。この塗膜片は赤色系の漆と考えられる。

本遺構は堆積土の特徴や出土遺物などから中世以降の所産と判断されるものの、その用途につい

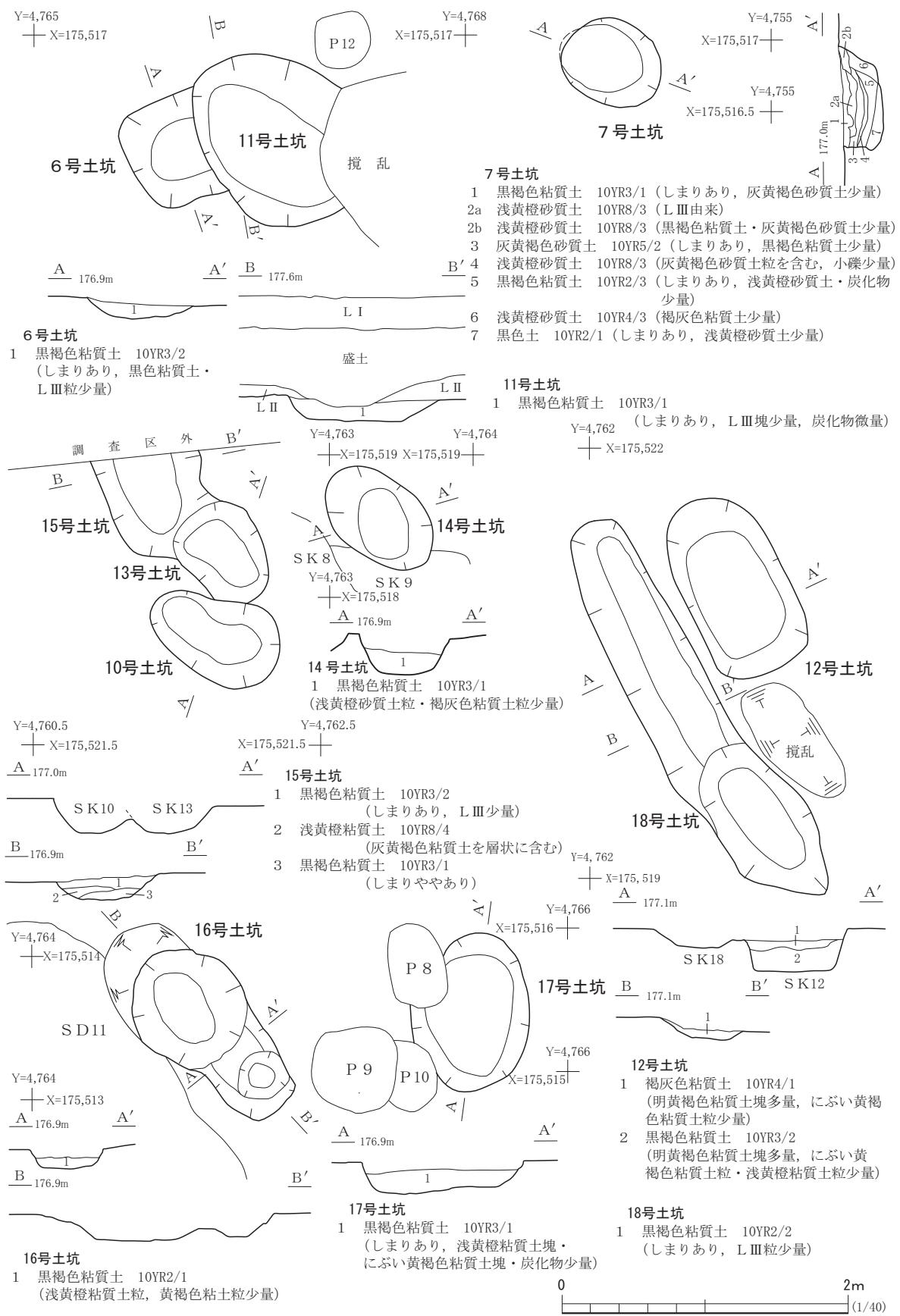


図 70 土坑 (2)

ては不明である。

10号土坑 S K10 (図70, 写真40)

調査区北西側のB 6 グリッドに位置し、遺構検出面はL IIIである。13号土坑と重複関係にあり、本遺構が古い。また、その周囲には12号土坑、15号土坑、18号土坑などが近接する。遺構の新旧関係と遺構番号が逆転しているのは、10号・13号土坑を同時に調査し、調査途中で遺物が出土した土坑を先に命名したためである。

平面形は北壁が一部破壊されていたものの、歪んだ橢円形を呈する。規模は長軸が遺存値で93cm、短軸51cmをそれぞれ測り、検出面からの深さは24cmと浅い。周壁はやや急に立ち上がり、底面はやや窪む。

堆積土は崩落のため図示できなかったが、黒褐色系の単層で堆積状況は不明である。

遺物は貿易陶磁器の鉢が1点出土した。図62-5は口縁部付近のみの残存で、口縁部が強く内湾する。このことから鉄鉢模倣の形態を呈すると考えられる。胎土は赤褐色で粘質が非常に強く、国産陶器ではないのは明らかであるが、その産地は現状で明らかにしない。また、1号溝跡上層出土の皿ないし鉢と胎土や色調は同一である(図17-7)。

本遺構は出土遺物の年代観から中世前半期の所産と考えられる。

11号土坑 S K11 (図70, 写真40)

調査区北西側のC 6 グリッドに位置し、遺構検出面はL IIIである。6号土坑と重複関係にあり、本遺構が新しい。また、土坑の東側は後世の搅乱を受け、東壁の一部が破壊されていた。

平面形は不整橢円形を呈し、長軸112cm、短軸は遺存値で96cm、深さ13cmをそれぞれ測る。周壁は北壁を除いてやや急に立ち上がり、北壁はそれに比して緩やかとなる。底面は平坦で、断面形は逆台形を呈する。堆積土は黒褐色土の単層で、堆積状況は不明である。

遺物は出土しなかった。このため時期は不明であるが、堆積土の状況などから中世前半期の所産と考えられる。

12号土坑 S K12 (図70, 写真40)

調査区北西側のB 6 グリッドに位置し、遺構検出面はL IIIである。重複関係はないが、西側に18号土坑、南側に近年の搅乱がそれぞれ近接する。

平面形は南北に長い橢円形を呈し、南側はやや隅が丸くなる。長軸132cm、短軸71cm、検出面からの深さ30cmをそれぞれ測る。周壁は各壁とも急激に立ち上がり、底面は平坦である。堆積土は2層からなる。両層とともにL III由来の粘土塊を多く含むことから、人為的な埋め戻しと判断した。断面形は逆台形を呈する。

遺構内から遺物は出土しなかった。このため時期は不明であるが、堆積土の状況などから中世前

半期の所産と考えられる。

13号土坑 S K13 (図70, 写真40)

調査区北西側のB 6 グリッドに位置し、遺構検出面はL IIIである。15号土坑および10号土坑と重複関係にあり、本遺構がいずれの遺構よりも新しい。また、南側に12号土坑、18号土坑、西側に6号溝跡が近接する。

平面形はやや北側に膨れた楕円形を呈し、規模は長軸73cm、短軸58cm、深さ18cmをそれぞれ測る。周壁はやや窪む底面からやや急に立ち上がる。

堆積土は崩落のため図示できなかったが、黒褐色系の堆積土であった。

遺構内から遺物は出土しなかった。このため時期は不明であるが、堆積土の状況などから中世の所産と考えられる。

14号土坑 S K14 (図70, 写真40)

調査区北西側のC 6 グリッドに位置し、遺構検出面はL IIIである。9号土坑と重複関係を有し、本遺構が新しい。また、北側に18号土坑、南東側に8号土坑がそれぞれ近接する。

平面形は南北方向に長い楕円形を呈し、規模は長軸89cm、短軸56cm、深さ26cmをそれぞれ測る。周壁はやや窪む底面からやや急に立ち上がる。

堆積土は黒褐色土の単層で、堆積状況は遺存状態が悪く不明である。

遺構内から遺物は出土していない。このため時期は不明であるが、遺構の重複関係や堆積土の特徴などから中世以降の所産と推測される。

15号土坑 S K15 (図70, 写真40)

調査区北西側のB 6 グリッドに位置し、遺構検出面はL IIIとなる。13号土坑と重複関係を有し、本遺構が古い。また、北側は調査区外に延長する。

平面形はその全体を明らかにしえないため判然としないが、南北方向に長い楕円形を呈すると推測される。規模は長軸が遺存値で54cm、短軸が67cm、深さ16cmをそれぞれ測る。周壁はやや緩く底面から立ち上がり、底面は若干の凹凸が認められる。

堆積土は3層からなり、このうち ℓ 2・ ℓ 3はシルト質でL III起源の土を層状に多く含むことから自然堆積の様相を示す。

遺構内から遺物は出土していない。このため時期は不明であるが、遺構の重複関係や堆積土の特徴などから中世以降の所産と推測される。

16号土坑 S K16 (図70)

調査区北東側のC 6 グリッドに位置し、遺構検出面はL IIIである。11号溝跡と重複関係を有し、

本遺構が新しい。また、北側には17号土坑や小穴などが近接する。

平面形は北西側の円形土坑に南東側の土坑が結合した形状を呈する。規模は長軸で164cm、短軸で78cm、最大の深さ17cmをそれぞれ測る。周壁は南北壁が急に立ち上がるのに対して、東西壁はそれに比して緩やかに立ち上がる。また、南東側の底面には径30cm内外の窪みが観察される。

堆積土は黒褐色土の単層で、堆積状況は不明である。

遺構内から遺物は出土していない。このため時期は不明であるが、遺構の重複関係や堆積土の特徴などから中世以降の所産と推測される。

17号土坑 S K17 (図70、写真40)

調査区北東側のC 6 グリッドに位置し、遺構検出面はL IIIである。P 8～P 10と重複関係を有し、いずれの小穴より古い。

平面形は南北方向に長い楕円形を呈し、規模は長軸112cm、短軸82cm、深さ21cmをそれぞれ測る。周壁は各壁とも急に立ち上がり、底面は凹凸が認められる。

堆積土は黒褐色土の単層で、L III起源の粘土塊を多く含むことから人為堆積の様相を示す。

遺構内から瓷器系中世陶器の小型壺片が1点出土したが、小片のため図示していない。小型壺の破片で、胎土は1号溝跡上層出土遺物(図17-10)や8号溝跡出土遺物(図66-11)と同一である。

本遺構は遺構間の重複関係や出土遺物などから中世以降の所産と推測される。

18号土坑 S K18 (図70、写真40)

調査区北東側のB・C 6 グリッドに位置し、遺構検出面はL IIIである。重複する遺構はなく、南側に14号土坑、東側に12号土坑と近代の搅乱がそれぞれ近接する。

平面形は南北方向に長い溝状の土坑で、南側は一段窪む。規模は長軸306cm、短軸65cm、最大の深さ28cmをそれぞれ測る。周壁は北東壁を除く各壁は緩やかに立ち上がり、北東壁はそれらに比して急に立ち上がる。底面は平坦であるが、土坑の南側は長軸123cm、短軸65cmを測る窪みが認められる。

堆積土は黒褐色土の単層で、堆積状況は遺存状態が悪く不明である。

遺構内から遺物は出土していない。このため時期は不明であるが、遺構の重複関係や堆積土の特徴などから中世以降の所産と推測される。

(管 野)

第4節 遺構外出土遺物（図71、写真87）

遺構外から出土した遺物は数が少ない。これは昭和40年の基盤整備で包含層の大半が削平されたことによるものと考えられる。今回は表土層・攪乱から出土した6点を掲載した。

図71-1・2は縄文土器を図示した。同一個体で、器面には縄文のみが施文された粗製深鉢である。1は口縁部片で、口唇部が先細りになって内湾する器形となる。3は須恵器で大甕胴部片と考えられる資料となる。胎土に白色粒を多く含み、大戸窯の製品であろう。4は瓷器系中世陶器の甕で、胎土はくすんだ灰色で内容物を多く含む。これらの特徴から大戸窯の製品と考えられる。5は頁岩製の打製石斧で、基部を欠損する。刃部を中心に顕著に摩滅している。6は砥石である。

（佐藤・管野）

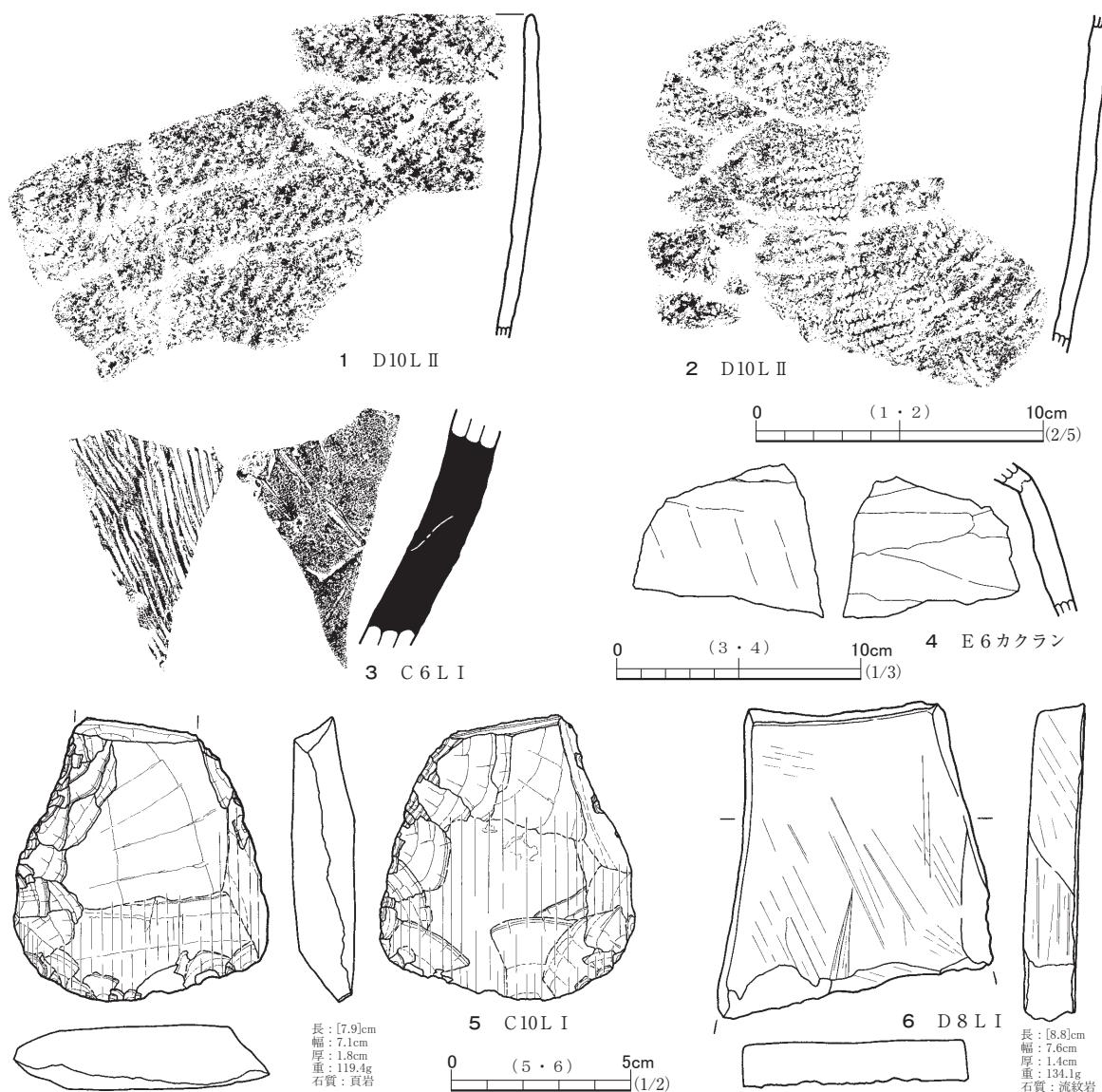


図71 遺構外出土遺物

第3章 考察

第1節 縄文時代の沼ノ上遺跡

1. 縄文時代の人工池跡

遺跡の基盤層は、高堂太統と命名された土壌である。この土層は、会津盆地を構成する段丘面の中位面Ⅱ（平山光衛1969）に分布する土壌である。この段丘構成層から、縄文時代前期の大木6式期（約5,000年前）に降下した沼沢火山灰層を標高176.3m前後で確認した。火山灰は、上にシルト、下に粘土で挟まれた状態であった。この土層は、湖底堆積物である。縄文時代前期、沼ノ上遺跡があった場所は湖底であったことを示している。この関係は、近接する喜多方市荒屋敷遺跡（福島県2003など）や同市天沼地区（庄子・安藤1987）でも確認されている。沼沢火山灰の存在は、この段丘が5,000年以降に形成された証拠である。つまり、沼沢火山灰が降下した時点で、会津盆地には湖沼が存在し、その後も湖沼である状態が続いたことになる（庄子・安藤1987）。

近年、会津盆地低位部の段丘について、新たな見解も山元孝広によって提起されている（山元ほか2006）。山元は、これまで中位Ⅰと区分された段丘堆積物から始良Tnテフラを発見したことから、これを低位Ⅰ段丘と訂正した。そして、平山による中位段丘を最終段丘に含めると訂正することを提案した。そしてこれまでの中位面Ⅱと低位面を合わせて最終段丘とし、これを4面に区分している。平山の区分によれば、中位面Ⅱと低位面を合わせた地形である。また山元は最終段丘が沼沢湖火碎物起源のハラール堆積層を削り込んでいることを指摘している（山元ほか2005）。最終段丘は、沼沢湖噴火の起きた紀元前3,400年以降に形成されたことになる。

1～3号池跡および下層の河跡は、流水により形成された土層によって埋もれていた。この土層からは、縄文時代後期前半、堀ノ内1式の土器が出土している。これより古い時期の遺物は出土していない。それまで湖沼があった場所に河川が出現したことから、沼ノ上遺跡の場所は、縄文時代後期前半までに陸化していたことになる。

調査区の東部と中西部では、川の形状は大きく異なっていた。東部では幅4m、深さ1.2m程度と小さく、自然の流れによって造られた形態である。人為的な造作が加えられた痕跡はない。

これに対して中央から西部にかけては、川の形状に大きな変更がなされていた。2号池跡では、上流と下流に掘り残しを設けて、閉ざした空間が設けられていた。また壁面は、川の流れに沿って、凹凸の少ない急傾斜になっていた。南壁は、標高175.5m線の下から大きく抉れている。この抉れは、湛水線に沿って、自然の作用で造られたのであろう。

さらに2号池跡の底面は、二段に造られていた。このうち、浅い西半部の底面は平坦に整えられ、流水による侵食痕は形成されていなかった。一方、東半部は擂鉢状で、底面は段丘礫層の上面に至り、湧水線に到達していた。湧水量は、家庭用の水道管が破損した以上の水量であった。会津盆地



図72 繩文時代の遺跡分布図

で「ドッコンスイ」と呼ばれ、盆地の低部では地表面まで噴出する地下水脈である。湧水量は多く、約半日で1号池跡と2号池跡の間にある土橋が水没する量である。池が機能している期間は、常に満水状態であったことになる。

1号池跡と2号池跡を区画する土橋は、上流側と下流側で側壁の形状が大きく異なっていた。上流側壁は、1号池跡からなだらかに立ち上がる斜面であり、下流側の壁は、凹凸のある2m以上の急崖となっていた。流水による自然作用で、このような段差が生じる状況を想定することは困難である。また下流の2号池跡と3号池跡の間にも、掘り残しによる土橋が造られている。つまり、河川の流路が、閉鎖された状態になっている。人工的な掘削により造られた施設である。

各池跡からは、樹木が出土している。このうち、1号池跡で確認した幹周り1m程度の大木、3号池跡の幹周り50cmの木で大きな枝を確認している。しかしこれ以外はすべて樹幹であった。樹種は広葉樹である。また出土した幹木は、端面が劣化して、伐採などの痕跡は確認していない。ただし、木の根も

未確認である。このほか、第5層からは、ミカン割にした角材2点を確認している。検出された池跡の用途は、丸太材と割木を貯蔵する場所である。

日橋川と溷川に挟まれた会津盆地東縁丘陵地帯に沿った平野部には、中小の扇状地が発達している。1947年の周辺航空写真によると、日橋川によって形成された扇状地から流れ出した小河川が、今回検出した流路の上流にあたる場所でその痕跡が残っている。沼ノ上遺跡の東側、会津若松市（旧河東町）福島地区である。丘陵部で切り倒された樹木が、これらの小河川を伝って、沼ノ上遺跡の人工池に集められたのであろう。水中に木材を保存することは、「水乾燥」とも呼ばれ、余分な樹脂分を除去するとともに、切り出した樹木を安定した木材にするために必要な作業である。

池跡及び、東部河川の堆積は、火山灰と粘土、それに植物遺体の互層である。短期間に、流水により形成された土層である。静水域で形成された土層ではない。火山灰の風化や汚染はそれほど進んでいない。この火山灰も、沼澤火山灰であるという同定結果を得ている。

遺跡周辺に堆積した第Ⅱ層中



図73 弥生時代の遺跡分布図

表1 繩文時代関連遺跡一覧

No.	遺跡名	市町村	標高(m)	種別(遺構)	時期	土器型式	文献
1	古屋敷	喜多方市 (旧塩川町)	171 ~ 174	遺構外	中期中葉? ~ 後期中葉, 晩期	大木8 b ? ~ 加曾利B, ?	町教委 1999
2	鶴塚	喜多方市 (旧塩川町)	173 ~ 174	包含層	中期末 ~ 後期中葉	大木10 ~ 加曾利B	町教委 1994
3	吉原	会津坂下町	174	散布地	晩期(表採:記述のみ)		町教委 2007
4	高畑	会津坂下町	174	遺構外	前期前半?, 後期中葉	堀之内ほか不明	町教委 1992
5	内屋敷	喜多方市 (旧塩川町)	174 ~ 175	土坑 遺構外	中期末? 中期末 ~ 後期後葉, 晩期後半	大木10? 大木10 ~ 新地, 大洞C 2 ~ A	町教委 2004
6	沼ノ上	湯川村	176	池跡	後期前葉 ~ 中葉	綱取II ~ 加曾利B	『縦貫北8』
7	荒屋敷	喜多方市 (旧塩川町)	177	土坑 遺構外	後期後葉, 晩期中葉 前期中葉	新地, 大洞C 2 諸磯b?(1点)	『縦貫北3』 『縦貫北6』
8	家前	会津若松市 (旧河東町)	182	散布地	後期中葉	堀之内	『河東町史』
9	宇内古屋敷	会津坂下町	182 ~ 186	住居跡 土坑 土器埋設遺構 遺構外	中期未葉か後期前葉 中期未葉 ~ 後期前葉 中期未葉 中期中葉 ~ 未葉 ~ 後期前葉	大木10か綱取II 大木10 ~ 綱取I・三十稻場 大木10 大木8 a ~ 10 ~ 綱取I・三十稻場	町教委 2003
10	砺波遺跡	会津若松市	185 ~ 186	住居跡	後期前半	堀之内I式	市教委 2007
11	金屋	会津若松市 (旧河東町)	186 ~ 187	散布地	前期? ~ 後期		『河東町史』 市教委 2006
12	郡山	会津若松市 (旧河東町)	186 ~ 188	遺構外	後期中葉	加曾利B	『河東町史』 市教委 2006
13	古宮	会津若松市 (旧河東町)	188	散布地	中期末 ~ 後期初頭	?	町教委 1979
14	矢玉	会津若松市	188 ~ 189	性格不明遺構	中期末 ~ 後・晩期	大木9 ~ 10 ~ ?	市教委 1999
15	塚田A	喜多方市	190 ~ 191	遺構外	後期中葉, 晩期後葉	加曾利B, 大洞A	市教委 1997
16	塚田B		190 ~ 191	土坑	晩期後葉	大洞A ~ A'	
17	南原	会津若松市 (旧河東町)	192	散布地	中期末, 後期中葉, 晩期前半	堀之内 ~ 加曾利Bほか不明	町教委 1979
18	出崎山	会津坂下町	193 ~ 197	土坑 埋甕 性格不明遺構 遺構外	早期末 ~ 前期初頭 中期末 草創期 ~ 早期中葉, 前期前葉, 中期中葉 早期中葉, 前期前葉 ~ 中葉	田戸下層 ~ 大烟G 大木10 稻荷台, 日計, 大木2 a, 大木8 a 日計, 大木5, 堀之内1, 大洞C 2	町教委 2000 ~ 2003
19	横江	会津若松市 (旧河東町)	194	散布地	後期中葉	加曾利B	町教委 1979
20	屋敷	会津若松市	195 ~ 197	土坑	晩期中葉	大洞C 1 ~ C 2	市教委 2004
21	田中原 (宮腰貝塚)	会津若松市 (旧河東町)	200	散布地	中期前葉	阿玉台	『河東町史』
22	松原	会津坂下町	200	散布地	中期末 ~ 後期前葉		
23	大村新田	会津坂下町	207	住居跡 土坑 集石遺構 埋甕 包含層 遺構外	中期中葉 ~ 後期前葉 中期中葉 ~ 後期前葉 中期中葉 中期 ~ 後期? 草創期後半 前期初頭 ~ 未葉 ~ 後期中葉	大木8 a ~ 綱取II 大木8 a ~ 綱取II 大木8 a ?(粗製土器) 夏島 花積下層, 大木6 ~ 加曾利B	『会津農水VII』 町教委 1995 ~ 1997
24	勝負沢	会津坂下町	215	土坑 集石遺構	中期前葉 前期前葉, 中期初頭 ~ 前葉	五領ヶ台II c ~ 竹ノ下 五領ヶ台I ~ 大木7 b	町教委 1986 ~ 2003
25	沼ノ上	会津美里町 (旧会津高田町)	219 ~ 220	住居跡 土坑	中期前葉 中期前葉	大木7 a 大木7 a ~ 7 b	町教委 2007
26	沢口	会津坂下町	220	散布地	中期中葉	大木8 a	町教委 1986
27	油田	会津美里町 (旧会津高田町)	225	住居跡 土坑 遺物包含層	中期中葉 ~ 後期中葉	大木4 ~ 加曾利B	町教委 2007
28	上ノ台	喜多方市 (旧塩川町)	230	住居跡 遺構外	中期中葉 前期初頭, 前期後葉 ~ 中期中葉	大木8 a 花積下層, 大木5 ~ 8 a	町教委 1978
29	鷺沢	会津美里町 (旧会津高田町)	236 ~ 237	住居跡 土坑 焼土遺構 遺物包含層 遺構外	早期後葉 ~ 前期前葉 中期後葉 前期中葉 早期後葉 ~ 前期中葉 中期 ~ 後期	大木3 大木3 大木3 ? ~ 大木3 ?	『会津農水X III』 『会津高田町史』
30	下萩曾根	会津美里町 (旧会津高田町)	237	散布地	早期 ~ 前期初頭	田戸下層 ~ 花積下層	『会津高田町史』
31	鬼渡A	会津坂下町	239 ~ 240	住居跡 土坑 遺物包含層	中期中葉 ~ 弥生前期 晚期中葉 ~ 弥生前期 晚期中葉 ~ 中期前葉	大洞C 2 大洞C 2 ~ 御代田 大洞C 2 ~ 御代田 ~ ?	町教委 1989 『会津農水VII』 『会津高田町史』
32	木留場	会津美里町 (旧新鶴村)	240	土坑 溝跡	前期前葉 ~ 後半	花積下層 ~ 諸磯	村教委 1989
33	墓料	会津若松市	241 ~ 243	住居跡 再葬墓 土坑 包含層	中期中葉 晩期末 ~ 弥生中期中葉 中期初頭 ~ 未葉, 中期中葉 ~ 弥生中期未葉 晚期中葉 ~ 弥生中期未葉	大洞C 2 ~ A' 大洞A' ~ 南御山2 大木7 ~ 10, 大洞C 2 ~ 川原町口 大洞C 2 ~ 川原町口	市教委 1984ほか
34	上雨屋	会津若松市 (園外)	262 ~ 264	住居跡 土坑(墓) 溝跡 ピット 性格不明遺構 遺構外	中期前葉 ~ 未葉 前期中葉 ~ 中期前葉 ~ 後期前葉 中期中葉 ~ 後期後葉 前期末 ~ 晩期末前葉 ~ 後葉 晚期中葉 ~ 弥生初期 中期前葉 ~ 後期前葉 ~ 弥生初期	大洞B ~ 大洞A' 浮島, 大木7 b, 新地 ~ 今和泉 大木8 a, 安行1 ~ 大洞B, 大洞C 1 ~ A' 大木6, 大洞B ~ B - C, 大洞C 2 ~ A 大洞C 2 ~ 御代田 大木7 b, 堀之内 ~ 御代田	市教委 2001

の沼沢火山灰では、このような厚さの堆積を想定することは無理である。沼沢火山灰層が多量に流出する何らかの大きな自然災害が、会津盆地南部以南の場所で、縄文時代後期前半に発生したのであろう。この時期の福島県内では、阿武隈川流域の三春町で柴原A遺跡や西方前遺跡で、遺跡を覆う厚い水成堆積層が検出されている。また越田和遺跡や四合内B遺跡で、当時の生活面を覆う丘陵起源の出土が検出されている。縄文時代後期の一時期、東北地方南部では大きな水害が発生していた。

今回、沼ノ上遺跡で検出した人工池を埋没させた土砂も、同様な自然災害が発生した結果であろう。同様な沼沢火山灰は、近くの湯川村桜町遺跡などでも確認されている。この火山灰は、会津盆地の中央部では、せいぜい10cmの厚さで堆積しているにすぎない。1～3号の池を埋め、さらに上流の河川まで埋める量はない。一方会津盆地の南部では、沼沢火山灰が厚く堆積している。旧会津高田町鹿島遺跡などである。会津盆地の南部から自然の営力で、沼沢火山灰が運搬される自然災害が発生したのであろうか。

2. 会津盆地の陸化

会津盆地低地部には、沖積期の低位段丘が広く分布していることが知られている。この段丘が形成される以前は、会津盆地には旧会津湖とも称される湖が存在していたと考えられていた。周囲を山に囲まれた地形、会津盆地の低位部で縄文時代の遺跡が希薄なことが、その理由である。ところが会津盆地の陸化過程について、考古学からの研究は、これまでほとんど着目されていなかった。

只見川流域の宮崎遺跡の発掘調査報告書で周東一也が、沼沢火山の噴火による火碎流によって西会津町銚子ノ口付近の阿賀川が堰き止められ、会津盆地の標高180～200mの範囲が湖沼化したことを見出している程度である（金山町教育委員会1977）。

近年、会津盆地では高速道路や圃場整備、各種工事に伴って、多くの発掘調査が実施してきた。しかし会津盆地の低地では、縄文時代跡の確認が少ない状況に変化は無い。図72には確認されている縄文時代の遺跡、図73には弥生時代の遺跡位置を示した。また表1と2には、それぞれ判明する標高・検出遺構・時期・土器型式をまとめた。

会津盆地の低部において、縄文時代の遺跡は標高175～190m間の中位段丘上に分布しているが、周辺の丘陵・扇状地よりはかなり少い分布密度である。中位段丘面Ⅱ上で確認された最も古い遺物は、縄文時代中期末の大木10式土器である。これ以前の土器は、会津坂下町高畠遺跡で、縄文時代前期の土器片が出土していることが報告されている。これは、1点の細片である。

遺構は、喜多方市荒屋敷遺跡（標高177m）から縄文時代後期後半の土坑、喜多方市塙田B遺跡（190m）で縄文時代晚期の土坑が検出されているにすぎない。今回報告を行った沼ノ上遺跡の人工池跡は、会津盆地低部で最も古い遺構のひとつである。

また縄文時代には、低位段丘面に当る旧阿賀川に沿った範囲では、遺跡がほとんど確認されていない。会津盆地の東南部から西部中央にかけての地域である。この地区で、遺物の出土が報告されているのは、会津坂下町で3遺跡である。ただし、高屋敷遺跡などは細片で、出土量も僅かである。

表2 弥生時代関連遺跡一覧

No.	遺跡名	市町村	標高(m)	種別(遺構)	時期	土器型式	文献
1	古屋敷	喜多方市 (旧塩川町)	171 ~ 174	散布地	前期初頭?, 後期前半	?・天王山	町教委 1999
2	高畑	会津坂下町	174	遺構外	後期前半~古墳前期	天王山~塙釜	町教委 1992
3	内屋敷	喜多方市 (旧塩川町)	174 ~ 175	遺構外 住居跡 周溝墓	後期 古墳前期	?	町教委 2004
4	荒屋敷	喜多方市 (旧塩川町)	176 ~ 178	性格不明遺構	後期末~古墳前期初頭	?	『縦貫北5』
				遺構外	後期末~古墳前期初頭	?	
5	桜町	湯川村	185	住居跡 土坑 周溝墓 周溝状遺構	後期後半	天王山~十王台	
6	東高久	会津若松市	185	周溝状遺構 土坑	後期前半 後期	天王山 天王山?	市教委 2005
7	細田	会津坂下町	185	住居跡 土坑 遺構外	後期前半~古墳前期 後期前半 前期~古墳前期	天王山~塙釜 天王山 御代田~塙釜	町教委 1988
8	金屋	会津若松市 (旧河東町)	186 ~ 187	散布地	後期末~古墳前期	?	『町史』 市教委 2006
9	郡山	会津若松市 (旧河東町)	186 ~ 188	土坑 溝跡 性格不明遺構	後期後半 中期末	天王山以降 川原町口・?	市教委 2006
10	和泉	会津若松市 (旧北会津村)	188	住居跡 土器棺墓 溝跡	後期前半~古墳前期 後期前半 後期末~古墳前期	天王山~塙釜 天王山 ?	『横断道13』
11	古宮	会津若松市 (旧河東町)	188	散布地	後期		『町史』
12	矢玉	会津若松市	188 ~ 189	性格不明遺構 土坑 遺構外	中期中葉 中期後葉・後期 中期末葉・?	南御山 I 二ツ釜・? 川原町口・?	市教委 1999
13	塚田A・B ・村前	喜多方市	190 ~ 191	住居跡 遺構外	後期後半~末葉 中期後半~末葉	八幡台~塙釜 二ツ釜~川原町口	市教委 1997
14	能登	会津坂下町	196 ~ 198	包含層 遺構外	中期前葉~後期前半 後期(2点)	今和泉~天王山 ?	『横断道10』
15	館ノ内	会津坂下町	190 ~ 191	住居跡 土坑 包含層	後期前半 中期前葉~中葉 前期, 中期後半~古墳前期	天王山 御代田・南御山2~塙釜	町教委 1988
16	南原	会津若松市 (旧河東町)	192	散布地	後期	?	『町史』
17	上高野	会津若松市 (旧河東町)	192	貝塚	後期	?	
18	横江	会津若松市 (旧河東町)	194	散布地	後期	?	『町史』
19	屋敷	会津若松市	195 ~ 197	住居跡 土器棺墓 土坑 溝跡 周溝状遺構 特殊遺構 井戸跡	中期後半~古墳前期 中期後半 中期末~古墳前期 後期~古墳前期 古墳前期 中期後半~後期	川原町口~塙釜以降 二ツ釜~川原町口 川原町口~塙釜以降 天王山~塙釜 塙釜 二ツ釜~?	『横断道12』 市教委 2004
20	田中原 (宮腰貝塚)	会津若松市 (旧河東町)	200		後期	?	『町史』
21	二ツ釜	会津若松市	205	散布地	中期後葉	二ツ釜	
22	今和泉	会津若松市 (旧北会津村)	205	散布地	中期前葉~中葉	今和泉~南御山	
23	西麻生	会津若松市 (旧北会津村)	208	散布地	中期前葉	西麻生~今和泉	
24	川原町口	会津若松市	215	散布地	中期末	川原町口	
25	門田条里制	会津若松市	224 ~ 235	住居跡 土坑 遺構外	中期後半 中期後半 中期中葉~末	二ツ釜 二ツ釜~川原町口 南御山2~川原町口	『会津農水IX』
26	油田	会津美里町 (旧会津高田町)	225	再葬墓 土坑墓 包含層	前期~中期前葉 前期~中期後半 前期~中期後半	御代田~今和泉 南御山2~川原町口 御代田~川原町口	町教委 2007
27	若松城三ノ丸 ・若松城 (帶郭遺跡)	会津若松市	228 ~ 230	住居跡 遺構外 住居跡 遺構外	古墳前期 中期後半 古墳前期 繩文前期~晚期	塙釜 ?	市教委 1986 市教委 1999
28	一ノ堰B	会津若松市	238	住居跡 土坑墓	中期後葉 中期中葉~後葉	二ツ釜 南御山2~二ツ釜	『会津農水VI』
29	南御山	会津若松市	240	散布地	中期中葉	南御山	
30	墓料	会津若松市	245	再葬墓 土坑 包含層	晩期末~弥生中期中葉 中期初頭・末葉, 晩期中葉~弥生中期末葉 繩文晚期中葉~弥生中期末葉	大洞A'~南御山2 大木7・10, 大洞C2~川原町口 大木C2~川原町口	市教委 1984 ほか
31	上雨屋	会津若松市 (団外)	262 ~ 264	住居跡 土坑墓 溝跡 ピット 性格不明遺構 遺構外	繩文晚期前葉~末葉 繩文前期中葉, 中期前葉, 後期後半~弥生中期前葉 繩文中期中葉, 後期後葉 繩文前期末, 晩期前葉~後葉 繩文晚期中葉~弥生初頭 繩文中期前葉, 後期前葉~弥生初頭	大洞B~大洞A' 浮島・大木7b・新地~今和泉 大木8a・安行1~大洞B・大洞C1~A' 大木6・大洞B~B-C・大洞C2~A 大洞C2~御代田 大木7b・堀之内~御代田	市教委 2001
32	鍛冶屋敷	会津美里町 (旧会津高田町)	290	散布地	前期	御代田	『町史』
33	五本松	会津美里町 (旧会津高田町)	340	土坑墓群	前期, 中期中葉	御代田・南御山2	武家屋敷

河川の活動による運搬により、流入したような資料である。中位段丘面Ⅱが失われた場所であり、これとともに遺跡も失われたのであろう。

縄文時代後期の会津盆地低部では、集落はほとんど形成されていない。人々の活動は可能であるが、居住する環境としては不向きな状態にあったのであろう。会津盆地の低地では、1611年の会津大地震によって、山崎新湖が出現し、大川から鶴沼川沿いの12ヶ村が水没したとされている。(寒川1987) 平坦な会津盆地の低位部であれば、水没した地域の周辺に広範な沼沢も出現したのではないだろうか。縄文時代中期末葉に陸化したとはいえ、会津盆地の低位部が湿潤な場所であったのであろう。

盆地の低部に対して標高190mより高い場所にある遺跡では、縄文時代早期や前期・中期の遺構が確認されている。会津坂下町出崎山遺跡や大村新田遺跡などである。また後期・晚期の遺構・遺物も確認されている。縄文時代を通して、居住環境に適した場所であった。

一方阿賀川旧流域の宮川・鶴沼川流域でも、縄文時代の遺跡はほとんど存在していない。この地域は、会津盆地の最低面に当る微高地や氾濫原である。縄文時代を通して居住には向かない環境となっていたのであろう。縄文時代後期以降も、湖沼が発達していたのであろうか。

つぎの弥生時代の遺跡でも、前半期の遺跡分布状況に、縄文時代と比べて大きな変化はない。盆地低部の遺跡分布数は、依然として周辺と比べて少ない。弥生時代前期の遺跡は、会津美里町下谷ヶ地遺跡など、山間部にも数多く分布している。会津地方の山間部は、農業、とくに水田農業を営むことが近世においても困難な場所である。

遺跡の分布状況が大きく変化するのは、弥生時代後期になって旧阿賀川沿いの低地で集落が形成されてからである。この場所が、弥生人が居住するに適した環境に変化したからであろう。会津盆地中位段丘面Ⅱでは、弥生時代後期になると図示した以外にも数多くの集落が確認されている。中位段丘面の発掘調査では、ほとんどの遺跡でこの時期の遺物が出土している。この段階で、会津盆地の開発が急速に進展したことを示している。

しかも、集落跡や墓跡が数多く検出されている。それまで、集落を営むことが稀であった盆地低部が、安定した居住環境になった結果である。さらに律令時代以降は、会津盆地低部で集落が安定して営まれ、現代に至っている。

3. 小 結

沼ノ上遺跡下層の遺構は、縄文時代後期前半の人工池跡であると考えている。この時期は、集落が低地に進出する傾向が強くなる。東日本地域では、いわゆる水場遺構も顕著になる。また規模の大きい土木工事が行われた時期である。現在、縄文時代の大規模な人工池跡の検出例は、沼ノ上遺跡以外にない。この時期における大規模工事の一例として、今後に類例の発見を期待しておきたい。

遺跡分布状況は、会津盆地の居住環境が縄文時代中期末葉と弥生時代後期に大きな変化が生じたことを示している。縄文時代中期末葉には、会津盆地にあった湖が陸化して、人々が活動し始めた。そして弥生時代後期には、盆地低部の広い範囲で安定した集落を営むことが可能になったのである。

会津盆地では、諸河川を集めて阿賀川が流れ出す流出口に、段丘を蛇行して横断する狭窄部をともなう盆地尻川（鈴木隆介1998）が形成されている。しかも段丘の基盤層には、崩壊の容易な沼沢火山灰のハラール堆積土が多量に含まれている。あわせて盆地西端には、活断層も存在している。自然災害により、阿賀川の狭窄部が崩壊して盆地尻川の河道が塞き止められれば、盆地内部に湖沼ができる。事実、会津坂下町中平遺跡（標高177m）では、氾濫による砂層に覆われた古墳時代後期の集落跡が確認されている（会津坂下町教育委員会2003）。また1611年の地震では、標高175m以下の低地は水没して、山崎新湖が出現した（寒川1987）。

古環境を考える上で、地形は要である。縄文時代の会津盆地縁辺で、集落景観を復元する場合、それは湖畔の風景でなければならない。湖沼の存在は、自然環境とそれが結びついて、人々の活動に大きな影響を与えたはずである。

(福 島)

第2節 沼ノ上遺跡出土の中世遺物

本遺跡の調査で出土した貿易陶磁器・国産陶器の破片数を表3に示した。数量的には少なく、破片1点に対しての出土面積は63.3m²となる。内訳は貿易陶磁器が17点、国産陶器15点であり、貿易陶磁器が国産陶器より多い特徴を有する。また、遺構別では1号溝跡が最も多く出土した。以下、出土遺物の年代的な位置付けとそれに関する問題点を列記する。

1. 貿易陶磁器

貿易陶磁器は白磁・青磁・産地不明の陶器が出土した。白磁と青磁の比はさして変わらないが、白磁がより小破片であった。以下、太宰府編年に基づく分類や年代観を述べる（太宰府市教育委員会2000）。白磁は太宰府編年における椀V-4類ないしⅧ類と四耳壺Ⅲ類がそれぞれ1点のみの出土である。前者は12世紀中～後半の年代観を示す。後者は小破片ゆえ年代は不明である。龍泉窯系青磁は椀I-2類が3点と最も多く、I-4類・II類（旧I-5類）・IV類がそれぞれ1点の出土となる。年代はI-2・4類が12世紀中～後半期、II類が13世紀前後～前半、IV類が14世紀代となる。陶器は皿ないし蓋と鉢と考えられる破片の2点のみである。産地は判然としないが、少なくと

出土中世陶磁器一覧
貿易陶磁器

種別	器種	太宰府分類	時期（太宰府）	破片数
白磁	皿?		(口禿以前)	2
	椀	V-4ないしⅧ類	12世紀中～後半	1
	不明			3
	四耳壺	Ⅲ類		1
白磁小計				7
青磁	椀	I-2類	12世紀中～後半	3
		I-4類	12世紀中～後半	1
		I類	12世紀中～後半	1
		II類（旧I-5類）	13世紀前後～前半	1
		IV類	14世紀初頭～後半	1
	不明			1
	青磁小計			8
陶器	皿ないし蓋			1
	鉢			1
	陶器小計			2
	貿易陶磁器合計			17

国産陶器				
種別	器種	産地	時期	破片数
須恵器系	蓋	在地系	12世紀末～13世紀	2
	鉢	在地系	14世紀（吉岡IV期）	1
			須恵器系小計	3
瓷器系	蓋	常滑	13世紀？（4～5型式）	1
	鉢	常滑	13世紀？	2
	壺	東海系	13世紀？	1
	蓋	大戸	13世紀（KA-6）	1
	鉢	大戸	13世紀（KA-6）	1
	蓋	在地系	13世紀？	2
	小型壺	在地系	13世紀？	4
			蓋器系小計	12
			国産陶器合計	15

破片数は報告書掲載外の小片を含んだ総数

表3 中世陶磁器分類表

も日本国内の胎土ではない。時期は13世紀代と考えられる。

以上、貿易陶磁器の年代観を示したが、これらは12世紀中～後半を示す白磁碗や青磁I～2・4類が最も古く、逆に新しい遺物は14世紀代の青磁碗IV類となる。会津地方における青磁碗I～2～4類の年代は陣が峯城跡の様相などから、12世紀後半に本格化する（会津坂下町教育委員会2005）。また、II類は遅くとも13世紀中頃に本格化する。このことから、本遺跡出土の貿易陶磁器は12世紀後半～14世紀代の年代観を示すと考えられる。会津地方における龍泉窯系青磁碗I～2～4類の出土遺跡は会津坂下町薬王寺遺跡（会津坂下町教育委員会2004）や喜多方市（旧塩川町）鏡ノ町遺跡A・B（塩川町教育委員会1997・2001）・荒屋敷遺跡（福島県教育委員会2003・2004）などで出土しているが、数は少ない。量的には次の時代のII類（いわゆる連弁文）の方がはるかに多く出土する。

2. 国産陶器

次に国産陶器は15点の出土で、須恵器系中世陶器が3点、瓷器系中世陶器が12点となる。瓷器系が須恵器系よりも多く認められる。須恵器系中世陶器は在地系の甕の胴部片と8号土坑から出土した在地系擂鉢であり、前者は珠洲I期～II期、後者は珠洲IV期の所産となる（吉岡1994）。珠洲窯産の製品が含まれていないが、もともと会津地方には珠洲窯の製品は少ない。確実な珠洲窯の製品は会津坂下町陣が峯城跡のR種の波状文壺（吉岡I期・12世紀後半）、南会津町森戸経塚出土のT種の壺（吉岡IV期・14世紀代）などで、大半は大戸窯を含む在地産である。吉岡氏も古くから指摘しているが、会津盆地内に大戸窯以外の窯跡があるものと予想される（吉岡1994）。

瓷器系中世陶器は常滑窯（知多半島古窯跡群）の甕と鉢がそれぞれ1個体分、その他生産地が明らかにされない東海系（常滑・渥美窯ではない）の壺が1点、大戸窯の甕と鉢がそれぞれ1個体分、その他の在地系の甕と小型壺が数個体分出土した。いずれも小片のため時期決定に苦しむが、口縁部の特徴などから常滑窯の鉢は赤羽・中野編年の4型式（13世紀前半）、大戸窯の甕や鉢はMH-64～MH-39・40段階（12世紀末～13世紀代）の特徴を有する（会津若松市教育委員会1994・中野1995）。

以上、本遺跡の中世陶器はその多くが13世紀代の所産と考えられる。会津地方では大戸窯が13世紀代にそれまでの須恵器系から瓷器系に転換するが、それを追認する結果となろう。しかしながら、一定量の東海系陶器を有する。会津盆地における中世前半期の常滑産陶器出土遺跡は蜷河荘関連の薬王寺遺跡（会津坂下町教育委員会2004）・陣が峯城跡（会津坂下町教育委員会2005）、会津盆地外であるが、金山町中川経塚（会津若松市2000）などときわめて限定される。会津盆地内における東海系の陶器は12世紀代に蜷河荘で主体的に導入され、その後13世紀代にはその周辺にも拡散されると推測される。ただし、量的には多くなく、客体的である。この流通経路は諸説あるものの、遺跡が日橋川に近い地点に位置することや、日橋川対岸の荒屋敷遺跡の性格などを勘案すると、陶磁器同様河川を利用した日本海経由で運ばれたものと考えている。

以上、本遺跡で出土した陶磁器類は貿易陶磁器が12世紀後半以降、中世陶器が12世紀末以降の特徴を有する。若干の時期差はあるものの、おおむね12世紀末～13世紀前半の土器群と14世紀代の土器群に二分されると考えられる。この土器群は同時に1号溝跡上層の年代と区画溝である6・8号

溝跡の時期にそれぞれ該当すると考えられよう。

3. かわらけ

かわらけはわずか2点のみであり、破片資料を含めても10点にも満たない。このうち、8号土坑から出土したかわらけは、てづくり整形の小皿である。口縁部1段ナデの資料で、内面見込みや底部外面の整形痕は摩滅のため観察できない。本資料は福島県考古学会中近世部会のかわらけ編年に照らし合わせると3期に相当すると考えられる（福島県考古学会中近世部会1996・1997）。時期的には13世紀代と考えられることから、14世紀の須恵器系鉢が共伴する事実と齟齬が生じる。ここでは本遺構に伴わない可能性が高いと考えておく。

4. 漆 器

漆器は、図示できた個体が3個体であったが、破片数としては約30片出土した。もっとも残りのよい図17-15は内外面黒色系漆の椀である。口縁部が欠損するものの、やや腰の張る体部に厚い高台がつき、体部中位に横方向のケズリによる稜が観察される。本資料と似たような資料は内屋敷遺跡で1点のみ出土しているが、共伴遺物がなく時期は限定できない（塩川町教育委員会2004）。近隣では越後で水澤幸一が「稜椀」と呼称する器形に類似する。水澤によれば、この稜椀は12世紀後半から13世紀中葉に多く、なおかつ越後の阿賀北（揚北）地方のみに限定されるという（水澤2007）。今回、胎内市（旧中条町）下町・坊城遺跡の河跡出土資料を実見したが、全体の器形や厚ぼったい作りなどは沼ノ上遺跡の出土資料と共通する（中条町教育委員会2001）。沼ノ上遺跡の資料は共伴遺物から12世紀末～13世紀前半に比定されることから、水澤の年代観と矛盾しない。

問題は、この稜椀がなぜ会津で出土したかである。平安時代末期から、会津地方は越後城氏が支配したと考えられており、その本拠は阿賀北地方である。城氏滅亡後の鎌倉時代でも変わらず、会津同様三浦和田一族と共に通する。概期に限ったことではないが、越後、特に阿賀北地方との政治的な結びつきは強かったのである。ちなみに、時期は下るが15世紀の新宮氏滅亡時に、阿賀北の小河荘に新宮氏が逃げた事実もそれを傍証しよう。ともかく、今後会津盆地内で資料数が増加する可能性が高いと予測される。

このほか、内外面に漆絵が描かれた漆器椀がある。図17-16は内外面黒色系漆の椀である。外面に赤漆で菊と芒が、内面に植物文と推測される文様がそれぞれ精緻な筆使いで描かれている。先の稜椀に比して木地の厚みが薄いのが特徴で、高台の高さも低い。時期的には先の稜椀同様、12世紀末～13世紀前半となろう。

これに対して、6号溝跡からの出土資料はその様相を異にする。図示できた2点はともに外面黒色、内面赤色の資料となる。図66-3は高台が認められない椀、図66-4は皿と考えられる。その年代は共伴遺物から14世紀代と考えられる。なお、本遺跡の漆器は本年度中に分析を実施することが不可能で、その髹漆技術などは明らかにされなかった。今後の課題である。

5. 墨書礫

墨書礫は14世紀の区画溝である6号溝跡から2点出土した。調査時に石などをすべて残して墨書

の確認を実施したが、調査区外に延長する溝からさらに出土する可能性が高いと思われる。図66-6は「譬」、7は「蹙」とそれぞれ墨書で描かれている。譬は「たとえる・たとえ・さとす」、蹙は「せまる・すばめる・しかめる・つつしむさま」などの意味を有するという。

いわゆる礫石経以外の墨書礫は会津坂下町樋渡台畠遺跡（会津坂下町教育委員会1990）、御前清水遺跡（山都町教育委員会1985）などで出土している。本遺構の共伴遺物にさしたる宗教性は認められないが、区画溝の廃棄時に供養の目的で投入した可能性が高いと考えられる。（菅野）

第3節 沼ノ上遺跡の鎌倉時代木製品製作技法

沼ノ上遺跡から出土した約2,500点の木製品は、大半が破片である。あるいは木器製作に伴う木屑である。旧状の判明する製品はごくわずかである。しかしながら、出土した木製品には、それに特徴的な製作痕跡が残されていた。これに着目し、出土木製品の製作技法についてまとめておく。

木器・木製品は、適材適所、原料の特性に合わせて加工された。割る、剥ぎ取る、切る、截つ、削る、刻む、穿孔という加工痕、ホゾ、木釘による結合等の製作痕跡が残されていた。

大割・粗割 大鋸が出現する以前、幹木は、割ることにより柱や板とされた。これは縄文時代以前から続く基本的な技術である。鎌倉時代以前の土層から出土した割板（図58）、割材（図59-2）も、基本的な点は同じである。木材の小口に楔を打ち込んで、分割された材である。このとき年輪にそって、フィッシャーに類する衝撃の痕跡が伸びている。衝撃の痕跡は、加撃側は凹凸が小さく、先端側で凹凸が大きくなっている。さらに先端側では、横断面の一方が突出している。石器剥片の腹面に相当する突出である。これは小割でも同じである。

原木から大きく割った粗割材は、成長層側が厚く、髓側が尖った形になる。ミカン割材である。そこで形を整えるために、割り、削ることになる。大板や角柱であれば、表面を整えて、そのまま製品となる。しかし、小型の製品を作る材料の薄板や角材・棒材を得るには、さらに分割が必要である。

柾目板を作る場合、必要な幅と長さの角柱を作り、これを分割して必要な厚さの板とする方法である。この際薄板を連続して割取るのではなく、二分割を繰り返して必要な厚さにする。板材の端から順番に薄板に分割することは、加撃時の衝撃が歪んで先端まで届かないために困難である（成田1984）。図37-9は、この例である。また、角柱形に分割すれば柱材になる（図26-13）。

小割 石器作りの石核に相当する各材の小口と側面を整えることにより、より効率的に板材を作ることができる。図42-2・3は、柾目板の例である。小口は、鋸で切り揃えられ、側面は削り整えられている。作る板材の長さと幅を一定させることができる。また厚さも、大きなばらつきは生じない。両刃の刀子状工具を分割対象木材の小口にあて、これを打ち叩いて割板とする方法である。

板目板では年輪にそって、薄く割ることも可能である。冬材と夏材の間で分割が容易なためであ

る(図39-6)。柾目材では困難な引き剥がしも可能である。5mmより薄い板材である(図37-1~4)。ただし、薄い板目板は、年輪による歪みが大きくなるため、柾目板より反りが生じやすい特性がある。年輪自体が湾曲しているためである。

剥ぎ取り 薄い柾目板を作る場合の方法である。曲物の側板など、幅広の長い薄板である(図44-7・8など)。数mmの薄板を作るには、割取る方法では難しい。中世の絵巻物では、このために柄の曲がった刀子形の工具が使われている。

切 断 鋸、チョウナ、刀子による切断痕跡を確認している。鋸による切断は、年輪に対して直交する方向での切断である。年輪に沿って切断された例は確認していない。鋸を使うことにより、目的とする部位を必要な範囲で切り落とすことが可能である。そこで、部材や粗割材の端部切断、連歯下駄歯を作るときなどに使われている。部材と下駄歯では、使用された鋸に大小があろう。このほかでは、割板の小口を整える場合などである。また櫛歯の挽き出しも、鋸でなければ無理である。沼ノ上遺跡の木櫛は、背に対して斜めになっていた。通常は直交している。傾きを付けて挽き出すには、特殊な工夫が必要になる。櫛歯を連続して斜めに挽き出すのは難しい。

チョウナは、角材の切断、棒材の切断などで多用されている。直刃(図33-1・2)と曲刃(図33-3)がある。大型材から小型材まで、広く用いられている。チョウナによる切断痕跡は、図31-7や8などである。切断面の端部がめくれ上がっている。堅い樹種や比較的太い角材の切断に適した方法である。図32-15の上端は、チョウナではなく、ノミによる押し切りである。刃幅が広く、角度も直角に近い。強い力で押し切られた痕跡である。細かな細工に適合する方法である。

刀子による切断は、棒材と薄板では方法が異なっている。棒材は、切目を入れてこれを割取る方法である。鋸に比べて簡易な方法であるが、切断による木材・部材の浪費部分が大きくなる。

入れる切目も、いくつかの方法がある。材の四方から切り目を入れる(図32-1)。表裏二方向から切り目を入れて折り取る(図31-14)。端辺側から削りを入れて折り取る(図31-20・22)。三方から削りを入れて切り取る(図31-21)。表裏の一部に刻目を入れて折り取る(図31-17)。斜めに刃物を重ねて入れ、切り口の段を作りて切り落とす(図31-12)。別角度から入れて切り口を重ねる(図31-11)。一方向から切り取る(図31-9)などがある。刀子が、多用される手法である。

このほか刀子では、ケビキ線の残された切断方法でも多用されている(図32-16~19)。薄板を正確な部位で切断する時に用いられる手法である。薄い材しか用いられない手法である。

削り 割取られた角材・板材の表面は、凹凸が著しく、ササクレている。このために、製品の部材とするには、表面を整える必要がある削り整形である。また部材細部の整形にも、削りが多用されている。

大型板材・角材の表面整形には、チョウナによるハツリ加工が施されていた(図31-1~3)。比較的効率的な方法で、粗い整形に向いている。つぎに、槍鉋による整形が施されることになる(図38-1)。細長い凹面の削り痕である。さらにこの凹凸を除去するには、トクサ磨きなどが施されるのであろう。

小型柾目板でも、板面の整形には削りが施されている。この場合の削り痕は平らで、直刃の当たり痕がある（図42-8など）。また板目板でも同様な痕跡が、まれに残されている（図39-4など）。小型の部材では、チョウナではなく刀子が使われたのであろう。また柄頭や板材端部の整形にも、刀子の工具痕が残されている。このほか、細かく刻みを入れる造作にも、刀子が使われている（図30-2）。

これに対して、ホゾの削り出しでは、削り方向が短く、刃幅の広い工具痕が残されている。薄く丁寧な削りである。直刃である。強い力を的確に把握して、思うように加工するには、片刃鑿等の工具が必要である。図39-8では、ケビキ線に類する線を引き、これに向かって削ることで、小さな段を作っている。

穿孔 材に孔を穿つ方法は、錐と鑿が中心である。錐は最も基本的な方法である。薄い板目板の穿孔に多用されていた。小さな孔である。円刃鑿は、大きな穴を穿つ場合に使われていた。図49-2は、孔の縁に鑿の刀形が残って花形になっている。また比較的大きな盲孔では、角刃鑿で細く削り、このとき生じた木屑をねじ切るという方向である（図45-11）。小さな角形孔も角刃の鑿であろう（図30-3）。大きな錐に代わる方法である。

下駄の緒孔は、円柱状や裁頭円錐形である。この種の孔面は炭化している例が少なくない。舞錐を用いた火熾しと同様な方法で、整形が施された痕跡である。緒孔の壁面を滑らかにして、緒の摩滅を少なくするためにある。

目釘 組み合わせる部材に錐で対応する盲孔を穿ち、これに目釘を差し込んで固定する方法である。下駄の補修、曲物の底板と側板、木箱の側板・底板の固定で使われている（図48-4）。目釘は比較的堅い木質である。この手技により、合わせ板を容易に作ることができる。

ホゾ 部材をホゾとホゾ孔で組み合わせる方法は、下駄といくつかの部材で確認している。差歛下駄では、ホゾに楔を打ち込んで固定する方法が採用されている。下駄にかかる強い力によって、差歛の脱落を防ぐ工夫である。強固な結合方法に適している。

小結 沼ノ上遺跡から出土した木製品で、製作痕跡を残すのに必要な工具は、横引き鋸、楔、錐、チョウナ、鑿、槍鉋、刀子である。いずれも鎌倉時代に存在していたことが知られている（渡邊2004）。沼ノ上遺跡は会津盆地の水運交通の要所に立地している。出土した遺物にも、漆器類や中国磁器が含まれている。近接地に商工業の拠点があっても不思議はない。当然、ここで確認した以外の工具も使われていたであろう。

中世木工技術の研究は、道具類や高級木製品に重点を置いてなされているが、日常的な器物の製作方法についての分析も忘れるることはできない。日常的な木器・木製品を作る一連の技術、それを可能にする道具の研究は、これから課題である。

（福島）

第4節 会津地方出土挽物椀・皿の変遷

前節で沼ノ上遺跡の漆器の年代観に触れたが、本節では、会津地方全体の出土漆器や木製椀皿類の様相について述べる。しかしながら、髹漆技術など科学分析を行ったものは少なく、多くは共伴遺物や周辺の様相を加味した様式論となることを断っておく。対象とする時代は中世全般としたが、行論上その前後の時代を一部含んでいる。

会津地方の漆器はいうまでもなく「会津漆器」として有名であるが、その歴史を回顧すると多くは木地師も含めて江戸時代以降の記述に終始する（福島県1912・日本漆工協会1984・渡邊1989・会津若松市2003）。また、福島県内における考古学的な変遷案としては仲田茂司の編年が示されているが（仲田1993・1996・1999）、その後の出土数の増加もあり、ある程度の再整理は必要であろう。

1. 古代（9～11世紀代）

古代の漆器は会津若松市矢玉遺跡（会津若松市教育委員会1999a）・上吉田遺跡（福島県教育委員会1990a）のほか今回報告の高堂太遺跡などで出土している。ともに時期は9世紀代と考えられる。この時代は灰釉・綠釉陶器（瓷器）模倣の浅い剖物皿や盤状を呈する鉢が主体を占める。このほか、椀も認められるが、数的には少ない。矢玉遺跡出土の椀は平高台で口縁部が広がる器形で、越州窯系青磁碗の模倣と推定される。この形態の椀は12世紀の陣が峯城跡の椀に系譜がつながると推定される。なお、同時期の県内遺跡としては福島市御山千軒遺跡の出土資料がある。剖物皿は会津地方出土のものと共通性が高いが、東北地方でも類例の少ない土師器模倣の椀や鉢などが出土している（福島県教育委員会1983）。御山千軒遺跡などに比して、会津地方のそれは漆が塗られる比率が高い。

10世紀代～11世紀代の資料は明確でない。会津地方以外では白河市佐平林遺跡の資料が認められる（福島県教育委員会1996a）。井戸から出土したもので、共伴遺物から時期は10世紀代とされている。この柱状高台は器高が低く、古代的なものと解されよう。

2. 古代末～中世初頭（12世紀代）

平安時代末期の漆器は会津地方で近年多く出土しており、その様相が明らかになっている。会津坂下町陣が峯城跡の資料は12世紀前半～中葉の火災による一括資料である（会津坂下町教育委員会2005）。すべて内外面黒色系漆で椀が多く、皿が少ない特徴を有する。器形的には厚い底部から体部にかけてやや開く器形が大半を占め、口縁部は外反するものと素口縁のものがある。同様に高台部も削りで一段高くするものの他に、平底のものも一定量認められる。このほかに外面に三条の隆線を作成した鉢や合子、盤なども出土している。また、喜多方市御前清水遺跡からは概期の荒形が出土している（山都町教育委員会1985）。なお、同様な荒形は福島市弓手原A遺跡でも出土し、その製作復元を実施している（福島県教育委員会1996c・仲田1999）。これによれば山間地で伐採→割り→木取りまでを実施し、乾燥した荒形を居館などに搬入して挽物に加工するという生産工程が想定されている。陣が峯城跡から出土した槍鉋はそれを傍証していよう。

総じて、会津地方における当該期の漆器は椀が主体を占める。御前清水遺跡出土の荒形も椀が多い。それとは逆に、かわらけは皿が多い。このことから両者の補完関係があったものと推測される。それに対して、福島市弓手原A遺跡出土の荒形は皿形が多い。これが地域性なのかどうかは判断しかねるが、12世紀代の会津地方ではこのような食膳形態だったと推測されようか。

3. 中世前半期（13・14世紀代）

中世前半期（13・14世紀代）の漆器は会津地方では数が少ない。わずかに今回報告する沼ノ上遺跡や喜多方市内屋敷遺跡、会津若松市赤井遺跡で出土したのみである。

内屋敷遺跡の資料は土坑から漆器椀2点が出土した。器形的には沼ノ上遺跡の椀と共通し、うち1点には外面に稜が認められる。材質は2点ともヒノキである。共伴遺物は認められないが、本期に含まれる可能性が高い（塩川町教育委員会2004）。

赤井遺跡の資料はその全体の器形を伺えないが、沼ノ上遺跡1号溝跡の資料と同様内外面黒色系漆の椀である。外面に朱漆による漆絵（銀杏と思われる木葉文・松葉ないし秋草）が施されており、このほか31号土坑から荒形5個体が出土している。おのおのの遺構から共伴遺物はないが、遺跡全体からは青磁椀II類や青白磁合子、大戸窯の13世紀前～中葉の遺物が出土している（会津若松市教育委員会2004）。

会津地方外の地域では、郡山市荒井猫田遺跡でまとめた資料が出土している。遺構としてまとまつたものは少ないが、「南の町」1～6次および12・13次調査区出土漆器は15世紀代の資料も含まれる可能性が高いが、遺物の大半は13世紀～14世紀前半代を示す（郡山市教育委員会1998・2001）。次に触れる安子島城跡3号井戸跡出土漆器よりは前段階と考えられる。

13世紀代の特徴は、内外面黒色系漆の在地と思われる深く大振りな椀に加えて、器壁が薄い漆絵の漆器椀が認められることであろう。後者は低い高台部から丸みを帯びながら内彎する口縁部に至る資料が多く、高台の断面形は三角形を呈するものが多い。なお、鎌倉に特徴的なスタンプ文が施された漆器が郡山市艮耕地A遺跡から出土している（郡山市教育委員会1985　ただし未見）。このことから県内でも少量ながら搬入されていたと推測される。

会津地方における14世紀代の資料は、沼ノ上遺跡出土資料に限られる。外面黒色系漆・内面赤色系漆で、高台があるものないものが存在する。これと似た資料は郡山市安子島城跡で認められる。安子島城跡3号井戸跡からは龍泉窯系青磁椀IV類、古瀬戸後II期の天目茶碗などとともに漆器椀が2点出土した。2点とも外面黒色系漆・内面赤色系漆の資料で、高台部は沼ノ上遺跡同様箱形を呈する（郡山市教育委員会1993）。

14世紀代の特徴は、内面赤色系漆の資料が大半を占める。全体の器形は出土例が少なく判然としないが、高台の断面は箱形を呈するものが多い。

4. 中世後半期

中世後半期（15・16世紀）の資料もこれまた少なく、会津地方では16世紀代の資料が大半を占める。県内全体を見ても、確実に15世紀代といえるような資料は少ない。

会津地方では高堂太遺跡出土資料が該当する。高堂太遺跡の資料は全体形が不明であるが、体部内外面が赤色系漆、高台部外面が黒色系漆の資料である。この漆器は下高額館跡の掘立柱建物跡の掘形埋土から出土しており、共伴遺物はないものの建物自体は14世紀後半～15世紀中ごろに比定されている（福島県教育委員会2007）。この外面赤色・高台部黒色系漆の資料は県内ではあまり良好な共伴例がないが、上越市水久保遺跡から椀と楪とともに珠洲V期の鉢が共伴している（新潟県教育委員会1996）。このことから高堂太遺跡も15世紀前半の年代と考えられる。この高台部のみ黒色系漆を用いる赤色系の漆器は他時代にはほとんど認められず、概期の特徴と思われる。

総じて、15世紀は14世紀同様、内面赤色系漆が主体を占めるようであるが、内外面赤色系漆の漆器が出現する。また、高台部のみに黒色系漆を用いた漆器が登場する。なお、水澤が15世紀の指標とした内面見込みに段を有する漆器（水澤2007）は福島県内では管見に触れない。出土例そのものが少ないので判然としないが、その様相が異なっていた可能性が示唆される。

16世紀代の資料としては、元屋敷遺跡の資料が挙げられる。館の堀からの出土で、もっとも残りのよい椀は内外面黒色系漆で体部から直立気味に口縁部に至る器形で、高台部は厚く、僅かに凹む。図示されている4点のうち、内外面黒色系漆の資料が1点、外面黒色・内面赤色系漆が2点、内外面赤色系漆が1点である。高台の高さは低い。共伴遺物は明らかでないが、15世紀後半から16世紀にかけての年代観を示す染付皿やかわらけなどが出土している（三島町教育委員会1992）。ただし、内外面黒色系漆の資料はその器形から判断すると16世紀代以降の近世椀に類似することから、本期に包括した。なお、伝世資料としては永正12（1515）年銘を有する西会津町真福寺の総黒色の尊式華瓶や会津若松市八角神社の内外面赤色系漆の華瓶（室町期）などがあり（会津若松市2003）、その出現時期は判然としないが、遅くとも16世紀には一定量の総赤色漆器の流通が認められる。

会津地方以外では、前述の荒井猫田遺跡の「北の町」の資料や河股城跡、梁川城関連の茶臼山北遺跡などで概期の遺物が出土している。

荒井猫田遺跡の館Bにともなう内堀（17号堀跡）の資料はこれまた時代幅が認められるが、遅くとも15世紀初頭に構築され、主体は15世紀末～16世紀後半である（郡山市教育委員会2002）。

河股城跡はⅡa区第15平場から良好な資料が出土した。高台の厚みが2cmと非常に厚い椀が主体を占めるようになり、皿の大半は蓋になると考えられる。白木の挽物皿や鉢なども出土したが、漆液容器に使われている。図示された25点のうち、外面黒色系・内面赤色の漆器19点、総黒色が4点、総赤色2点となる。時期的には16世紀中葉～17世紀初頭と考えられている（川俣町教育委員会2002）。

5. 近世初頭

17世紀の漆器は若松城下で多く出土している。城東町遺跡の6号不明遺構は志野丸皿・唐津角皿などとともに、漆器が24点出土した。器種的には椀が大半を占めるが、蓋や片口鉢もおのの1点が認められる。塗装は外面黒色系漆・内面赤色系漆が19点と最も多く、次いで内外面黒色系漆が3点、内外面赤色系漆が2点となる。椀の器形的には口径10cm前後の小椀、唐津や志野などの碗を模倣した体部下半から口縁部にかけてほぼ直角に立ち上がる椀、肥前などを模倣した体部下半から内

湾する椀などが認められ、高台は前代同様1cm程度の厚さを有するものが多い。共伴遺物から16世紀末～17世紀前半の資料となる（会津若松市教育委員会1994b）。また、前述の河股城跡では17世紀初頭の黄色漆・青漆や蒔絵蓋の資料が出土している（川俣町教育委員会2002）。なお、青漆漆器は神指城でも外面青・内面黒の蓋が出土している（福島県教育委員会1992a）。概期に蒔絵の漆器椀が本格化した可能性を有する資料となろう。

6. 剥物の材質

材質は、その大半が樹種同定されていないため不明なものが多い。古代に属する矢玉遺跡ではトチ、中世初頭の陣ヶ峯城跡ではケヤキ、御前清水遺跡ではトチが大半を占める。13世紀代の内屋敷遺跡ではヒノキであった。これに対して、15世紀末～16世紀の元屋敷遺跡の資料はブナ・カツラ・ホオノキ、16世紀代の河股城跡や17世紀初頭の城東町遺跡は45点中39点がブナであった。仲田はケヤキなどの堅い材から柔らかいブナへの材質の移行は、16世紀前半に転換され、ブナの木材的特性ゆえに厚ぼったい器形になると説いた。それに対して水澤は15世紀に模倣とした青磁碗の流通量が16世紀に入ると激減したために採用されたと説いた。ブナ自体は御前清水遺跡の荒形などでも散見され、中世前半期でも客体的に存在することや、基本的に漆器は陶磁器をモデルとしていると考えられることから、後者がより可能性が高いであろう。

7. 画期

第一の画期は9世紀となろう。緑釉・灰釉陶器模倣の剥物皿や越州窯系青磁碗模倣の椀など白木もしくは総黒色系の漆器が出土する。概期は会津地方で在地豪族による開発にともない、集落が増加する時期である。それに比例して出土すると考えられる。材質はトチを主体とする。

第二の画期は12世紀代～13世紀にかけてである。おそらくは11世紀に成立するかわらけ成立期の時期となろうが、現状では出土例がないため判然としない。12世紀は前代とは大きく異なり、椀を主体とする。これに対してかわらけは皿を主体とすることから、両者の補完関係が認められる。いずれも総黒色系漆で、椀は体部が開く器形が多く、高台部は厚ぼったい作りである。

これに対して13世紀代に入ると、椀の大半は前代より丸みを有するようになり、なおかつ器壁は薄く作るようになる。また、漆絵が描かれた漆器が出土するのも特徴である。このように12世紀と13世紀の漆器は器形的にも大きく異なり、ここに画期が認められる。

第三の画期は16世紀となろう。高い高台で腰高の椀など、その器種も3種類に大別されるようになる。また、総赤色の漆器も主体を占めないが、一定量認められるのが特徴であり、青漆や黄漆などの資料が登場する。材質もケヤキなどの堅い材からブナなどの柔らかい材に移行する。総じて会津若松城下など17世紀代に系譜がつながる漆器が多く、四柳・仲田・水澤も説くように、近世的な漆器が成立する（四柳1995・仲田1999・水澤2007）。

以上、会津地方における挽物椀・皿の変遷について概観したが、出土例が少ないと大まかなものとなってしまった。また、その製作技法や塗装技術などは述べることができなかった。今後の課題にしておきたい。

第5節 沼ノ上遺跡の中世遺構と浜崎城・浜崎館跡

1. 湯川村内の中世遺跡・城館

まず、沼ノ上遺跡の周辺に存在する中世遺跡について概観しておく。湯川村では中世城館として筈川館跡・北田城跡、浜崎館跡、そして浜崎城跡など8箇所の遺跡が登録されているが、圃場整備などによる破壊を受けたものが多い。このうち、調査が実施された城館は浜崎城跡と北田城跡の2箇所である。このほかに中世遺物が出土した遺跡はほとんど認められない。

2. 13世紀代の沼ノ上遺跡

沼ノ上遺跡では1号溝跡の第3層から多量の遺物が出土した。1号溝跡は調査の結果、縄文時代の河川を利用した池ないし溜池状の遺構で、おそらく現在の湯川（溷川）に注ぐ。これに対して中世の遺物が出土した第3層は濁んだ沼状の湿地で、ほとんど水が流れない滞水層と考えられた。出土遺物のほとんどは木製品（未製品を含む）で、これに13世紀代～14世紀代の陶磁器類が共伴する。しかし、14世紀代の遺物は少なく、その大半は4層に掘り込まれた11号溝跡かもしくはその近辺からの出土であることから、本遺構の大半は13世紀代の所産と考えられる。また、1号溝跡にほぼ平行する2・3号溝跡も概期の可能性が高いと判断した。しかしながら、明確な建物跡や方形竪穴遺構などは発見されなかった。ゆえに、本遺構にともなう居住域は不明といわざるを得ない。

会津盆地内における13世紀代の代表的な遺跡としては居館の鏡ノ町遺跡A・B（塩川町教育委員会1997・2001）や北田城跡（湯川村教育委員会1984）、河湊としての性格が強い荒屋敷遺跡（福島県教育委員会2003・2004）などが認められる。これらの遺跡は河川沿いの河岸段丘上もしくは自然堤防上に立地する点でも共通する。すなわち、鏡ノ町遺跡A・Bは田付川東岸、荒屋敷遺跡は日橋川北岸、北田城跡は日橋川と阿賀川が合流する地点にそれぞれ立地する。沼ノ上遺跡も西に湯川、北に日橋川が位置し、1号溝跡ももともとは湯川に流れる支流であったと考えられる。ただし、13世紀段階では先述したとおりほぼ沼地化しており、河川としては機能していなかった所見が得られている。河川として機能していなかったということは、本遺跡の出土遺物の大半がこの近辺で消費されたものであることを意味しており、この近辺に居住域がある可能性が高いと推測される。いずれにしても阿賀川と日橋川の合流地点には少なくとも12世紀～13世紀にかけて多くの人々が盤踞していたことは明らかであろう。

3. 14世紀代の沼ノ上遺跡と浜崎城・浜崎館跡

まず、沼ノ上遺跡で確認した14世紀代の区画溝（6・8・11号溝跡）について整理しておく。これらは6・8号溝跡の方形区画溝と排水溝の11号溝跡からなり、この11号溝跡は沼池状の湿地となっていた1号溝跡の ℓ 3上面から掘り込まれていた。ゆえに、 ℓ 3の年代である13世紀代よりは新しい。また、6・8号溝跡は南東コーナーのみの確認でその規模は不明であるが、調査区の南側や東側に同様な遺構がないことからすると、調査区外の北側や西側に延長するのは明らかである。

いうなれば、1号溝跡で区切られた北側一帯に区画溝があることになり、今回確認した区画溝は沼ノ上遺跡の北側に近接する浜崎館跡の一部と考えることも可能となろう。

現在遺跡台帳に登録されている浜崎館跡は、沼ノ上遺跡の北東約100mに位置し、浜崎城跡は浜崎館跡の東側に位置する。まず、浜崎館跡・浜崎城跡の歴史について概観する。双方の遺跡を包括したのは古文書・古記録類に浜崎館・城と双方の記載がなされているためで、どちらに属するかはなお厳密な考証が必要となろう。とりあえず、ここでは年代順に記してみることとする。

①觀応3（1352）年に蘆名直盛と推定される三浦若狭守が常陸国真壁を本拠とする真壁氏の代官薄氏とともに浜崎城、鰐河莊政所楯・牛沢城（筆者註：会津坂下町）と河沼郡内の城館を転戦した（『真壁文書』）。ここで記述は「浜崎城」である。

②宝徳4（1452）年、猪苗代盛光が浜崎の館を攻め落とし、白川の結城義季の仲裁で兵を引いたという（『塔寺八幡宮長帳』）。なお、『異本塔寺長帳』によると、このときの城主は浜崎行鞆刀政頼としている。ここでの記述は「まさきのたて」である。

③享徳2（1453）年、蘆名盛詮の武将、松本筑前守らが白川の結城氏とともに猪苗代氏らが支援する松本右馬允らを攻めた際に、浜崎の館がその舞台となり、松本右馬允が自害した（『塔寺八幡宮長帳』）。ここで記述も「はまさきのたて」である。

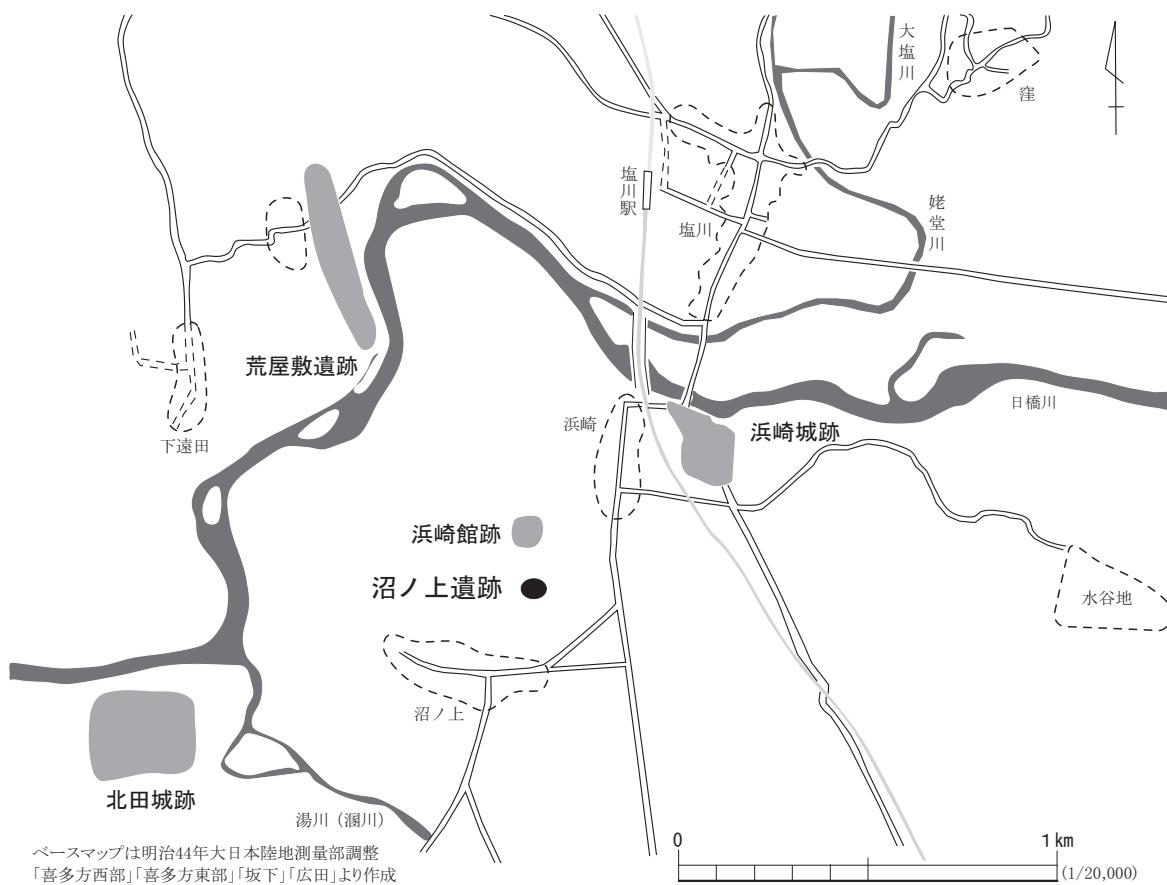


図34 沼之上津呂国辻の邊駄上河川(概念図)

④天正17（1589）年、伊達政宗が片倉小十郎に「かな川（金川）、三はし（三橋）、しほ川（塩川）、べつぶ（別府）、はまさき（浜崎）」の5箇所を安堵した（括弧は筆者註）（『反町文書』「片倉小十郎宛知行宛行朱印状」）。ここでは「はまさき」のみの記載である。

以上、中世文書記載の浜崎館・城を見てきたが、①のみ「浜崎城」で、②・③は「浜崎館」である。また、13世紀代の記録は皆無で、14世紀代からの記述となる。なお、近世資料では、

⑤蒲生秀行のとき、塩川館に水害があって、蒲生主計が浜崎館に移った。浜崎館が移るということは、すでに浜崎館が存在していたことが注記されている。同時に、浜崎館の西側に残っている遺構は天正末に片倉小十郎が建てたと記されている（『会津旧事雜考』享徳2年）。

⑥館跡 村東五十間にあり、本丸迹東西五十間南北一町四方に幅五間餘の堀を廻らし、上に高三間計の土居あり、二丸迹この西に並び、南に外郭の跡あり、北は日橋川を引いて要害とす、（中略）元和中一国一城の制になりしき毀つべかりしを蒲生氏茶屋と名け、暫しが程遣しかが今に至て其形他の館に異なり（『新編会津風土記』卷之八十八）。ここには⑤の大半が記載されており、現在の浜崎城と浜崎館との関係はここに由来すると考えられる。

次に、この2者の調査結果について述べる。

浜崎城跡は縄張り調査と一部試掘調査が実施されている。縄張り調査では北側の日橋川を除く三方に堀と土塁をめぐらす本丸と呼ばれる主郭、西側に二の丸と呼ばれる郭、さらにその西側ないし東側にも郭の存在が推定されている。また、主郭の東側一帯の試掘調査では馬出とそれに先行する東郭の堀が確認されたが、中世の出土資料は皆無であった。これは、⑥の事実を証明しているとも考えられる。

浜崎館跡は、沼ノ上遺跡の北東約100mに位置する。発掘調査は実施されていないので、現地調査の観察結果について述べる。館跡は約70m四方の主郭部分のみの確認で、館の南東側に土塁が残存する。その大半は圃場整備で削平されたと考えられるが、圃場整備前の写真を見る限り、主郭の周囲に堀がめぐると考えられる。地籍図にも堀と思われる地割が観察されるが、今回の調査区にかかる部分での地割や遺構などは明確に観察できない。

浜崎城跡・浜崎館跡の溷川を挟んだ対岸には北田城跡が位置する。本城は三浦一族の佐原義連の次男広盛がこの地を安堵されて北田氏を名乗ったとされ、その本拠地とされる。応永16（1409）年に蘆名氏によって滅亡した（『塔寺八幡宮長帳』）。地籍図などから方形の主郭部分と、西側におそらくは自然の河や沢を一部利用した副郭から構成される居館と考えられる。なお、主郭には土塁が残存していた。この主郭の大半と副郭の一部の調査を実施した（湯川村教育委員会1984）。結果、耕地整理で大きく改変を受けていたものの、井戸や建物の小穴などを確認し、白磁や青磁、須恵器系中世陶器が出土した。青磁は太宰府分類のⅡ類（鎬連弁文）であり、13世紀代の資料となる。須恵器系中世陶器の鉢も吉岡編年Ⅲ期前後と青磁同様の年代観を示す。ただし、図示されていない出土遺物のなかには青磁碗のⅠ類や白磁の森田CないしD群（森田1982）といった資料があることから、その終末は少なくとも14世紀以降まで下る可能性がきわめて高い。

4. 小 結

以上、沼ノ上遺跡周辺の館跡についてこれまでの調査と文献史料を整理してみた。まず問題となるのは、古文書類に記された浜崎城・浜崎館と、現在遺跡台帳に登録されている浜崎城・浜崎館の整合性であろう。これまでには、遺跡名でいう浜崎城が、中世文書に登場する「浜崎城・館」と考えられてきた。このため浜崎館に比定される記述は皆無であるか、あっても疑問視されるものである。また、両者を峻別できるような考古学的所見もこれまでのところ得られていない。現状では双方を含んだ「浜崎城・館」と呼称した方が妥当であろう。

この「浜崎城・館」の文献における初見は14世紀中頃で、その頃にはすでに城館として機能していたことは文献などでも明らかである。となれば、沼ノ上遺跡で確認した14世紀代の区画溝は、前述した通り、「浜崎城・館」の一部であった可能性を有する。ただし、本遺跡からは15世紀・16世紀代の遺物の出土ではなく、その拠点域が移動したとも考えられるが、推測の域を出ない。また、15世紀初頭に滅亡されるまで「浜崎城・館」と同時期に存在していた北田城跡との関連性も追究できなかった。すべては今後の調査で明らかにされよう。

(管 野)

引用・参考文献（五十音順）

- 会津資料保存会 1973 「会津旧事雜考」「会津資料叢書」下巻、歴史図書社
 会津高田町 1997 『会津高田町史』2
 会津坂下町 1976 「重文塔寺八幡宮長帳」『会津坂下町史』II
 会津坂下町教育委員会 1986 『勝負沢遺跡発掘調査報告』
 会津坂下町教育委員会 1986 『若宮地区分布調査報告書』(II)
 会津坂下町教育委員会 1988 『館ノ内遺跡 細田遺跡』
 会津坂下町教育委員会 1989 『中丸遺跡 鬼渡りA遺跡』
 会津坂下町教育委員会 1990 「樋渡台畑遺跡」『若宮地区発掘調査報告書』
 会津坂下町教育委員会 1992a 「館ノ内遺跡」『若宮地区遺跡発掘調査報告書』
 会津坂下町教育委員会 1992b 「高畑遺跡」『阿賀川II期地区遺跡発掘調査報告書』
 会津坂下町教育委員会 1995 「大村新田遺跡」『会津宮川地区遺跡調査報告書』
 会津坂下町教育委員会 1997 『大村新田遺跡』
 会津坂下町教育委員会 2000 『出崎山遺跡』
 会津坂下町教育委員会 2003a 「出崎山遺跡」「宇内古屋敷遺跡」「勝負沢遺跡」「県営かんがい排水事業発掘調査報告書」
 会津坂下町教育委員会 2003b 『中平遺跡』
 会津坂下町教育委員会 2004 『薬王寺遺跡』
 会津坂下町教育委員会 2005 『陣が峯城跡』
 会津坂下町教育委員会 2007 『吉原遺跡』
 会津武家屋敷・会津歴史資料館 1984 『五本松遺跡』
 会津美里町教育委員会 2007 『沼ノ上遺跡』

第3章 考 察

- 会津美里町教育委員会 2007『油田遺跡』
- 会津若松市教育委員会 1983『墓料遺跡1982年度（第二次）発掘調査報告書』
- 会津若松市教育委員会 1984『墓料遺跡1980年度発掘調査報告』
- 会津若松市教育委員会 1986『若松城三ノ丸跡発掘調査報告書』
- 会津若松市教育委員会 1989『門田条里制跡発掘調査報告書』
- 会津若松市教育委員会 1993a『門田条里制跡発掘調査報告書』2
- 会津若松市教育委員会 1993b『門田条里制跡発掘調査報告書』3
- 会津若松市教育委員会 1994a『会津 大戸窯（遺物編）』
- 会津若松市教育委員会 1994b『若松城下 城東町遺跡発掘調査報告書』
- 会津若松市教育委員会 1994c『門田条里制跡発掘調査報告書』4
- 会津若松市教育委員会 1995a『門田条里制跡発掘調査報告書』5
- 会津若松市教育委員会 1995b『門田条里制跡発掘調査報告書』6
- 会津若松市教育委員会 1999a『矢玉遺跡』
- 会津若松市教育委員会 1999b『史跡 若松城跡』Ⅲ
- 会津若松市教育委員会 2001『上雨屋遺跡発掘調査報告書』
- 会津若松市教育委員会 2002『墓料遺跡範囲確認調査報告書』
- 会津若松市教育委員会 2004『赤井遺跡』
- 会津若松市教育委員会 2006『金屋遺跡 郡山遺跡Ⅱ』
- 会津若松市教育委員会 2007『戸波遺跡 嶋村館跡』
- 会津若松市 2000『会津若松市史』14
- 会津若松市 2003『会津若松市史』16
- 会津若松市 2004『会津若松市史』3
- 会津若松市 2005『会津若松市史』2
- 会津若松市 2007『会津若松市史』1
- 河東町教育委員会 1979a『河東町史』上巻
- 河東町教育委員会 1979b『南原遺跡』
- 川俣町教育委員会 2002『河股城跡発掘調査報告書』
- 金沢市埋蔵文化財センター 2004『堅田B遺跡Ⅱ（本文・遺物編）』
- 金山町教育委員会 1977『岩代国宮崎遺跡』
- 喜多方市教育委員会 1997「塚田A・B遺跡」「村前遺跡」「綾金・長尾地区遺跡発掘調査報告書」I
- 喜多方市史編纂委員会 1995『喜多方市史4 考古・古代・中世 資料編I』
- 久保田鉄工株式会社 1987『URBAN KUBOTA』26
- 郡山市教育委員会 1985「艮耕地A遺跡」「郡山東部」V
- 郡山市教育委員会 1993『安子島城跡』
- 郡山市教育委員会 1998『荒井猫田遺跡－第1次～第6次発掘調査報告』
- 郡山市教育委員会 1999『荒井猫田遺跡－第7次～第10次発掘調査報告』
- 郡山市教育委員会 2000『荒井猫田遺跡－第11次発掘調査報告』
- 郡山市教育委員会 2001『荒井猫田遺跡－第12・13次発掘調査報告』
- 郡山市教育委員会 2002『荒井猫田遺跡－第14次発掘調査報告』

- 郡山市教育委員会 2003『荒井猫田遺跡－第15次発掘調査報告』
- 郡山市教育委員会 2006『荒井猫田遺跡－第16次発掘調査報告』
- 小滝利意 1960『今和泉』
- 小滝利意 1977『墓料』
- 佐助ヶ谷遺跡発掘調査団 1993『佐助ヶ谷遺跡発掘調査報告書』
- 寒川 旭 1987「慶長6年(1611年)会津地震における地変と地震断層」『地震』vol 40
- 塙川町教育委員会 1978『上ノ台遺跡発掘調査概報』
- 塙川町教育委員会 1994『鶴塚遺跡発掘調査報告書』
- 塙川町教育委員会 1997『鏡ノ町遺跡A』
- 塙川町教育委員会 1999『古屋敷遺跡』
- 塙川町教育委員会 2001『鏡ノ町遺跡B』
- 塙川町教育委員会 2002『荒屋敷遺跡』
- 塙川町教育委員会 2004『内屋敷遺跡』
- 庄子貞雄・安藤豊 1987「会津盆地の土壤」『URBAN KUBOTA』26 久保田鉄工株式会社
- 鈴木三郎 1984「縄文時代の会津湖について」『喜多方市史 年報』3, 喜多方市史編纂準備委員会
- 鈴木隆介 1998『建設技術者のための地形図読入門 第2巻低地』古今書院
- 鈴木敬治 他 1972「若松地域の地質」『福島県地質調査報告』福島県
- 鈴木敬治 他 1973「喜多方地域の地質」『福島県地質調査報告』福島県
- 太宰府市教育委員会 2000『太宰府条坊跡』XV
- 平山光衛 1969『会津盆地地形分類図説明書』東北農政局計画部
- 福島県 1912『会津漆器』
- 福島県教育委員会 1983「御山千軒遺跡」『東北新幹線関連遺跡発掘調査報告』VI
- 福島県教育委員会 1988『福島県の中世城館跡』
- 福島県教育委員会 1988「一ノ堰A・B遺跡」『国営会津農業水利事業関連遺跡発掘調査報告』VI
- 福島県教育委員会 1989「大村新田遺跡」『国営会津農業水利事業関連遺跡発掘調査報告』VII
- 福島県教育委員会 1990a「上吉田遺跡」『東北横断自動車道遺跡調査報告』9
- 福島県教育委員会 1990b「能登遺跡」『東北横断自動車道遺跡調査報告』10
- 福島県教育委員会 1990c「門田条里制跡(中野地区)」『国営会津農業水利事業関連遺跡発掘調査報告』IX
- 福島県教育委員会 1991a「屋敷遺跡」『東北横断自動車道遺跡調査報告』12
- 福島県教育委員会 1991b「和泉遺跡」『東北横断自動車道遺跡調査報告』13
- 福島県教育委員会 1992a「神指城跡」『国営会津農業水利事業関連遺跡発掘調査報告』XII
- 福島県教育委員会 1992b「鷺沢遺跡」『国営会津農業水利事業関連遺跡発掘調査報告』XIII
- 福島県教育委員会 1996a「佐平林遺跡(VI区)」『母畑地区遺跡発掘調査報告』39
- 福島県教育委員会 1996b『福島県遺跡地図 会津地方』
- 福島県教育委員会 1996c「弓手原A遺跡(第1次)」「摺上川ダム遺跡発掘調査報告』I
- 福島県教育委員会 2002「麻生館遺跡」『会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告』1
- 福島県教育委員会 2003「荒屋敷遺跡」『会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告』2
- 福島県教育委員会 2004「荒屋敷遺跡(2次)」「会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告』3
- 福島県教育委員会 2005「荒屋敷遺跡(4次)」「桜町遺跡(1次)」「会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告』5

第3章 考 察

- 福島県教育委員会 2006 「荒屋敷遺跡（5次）」「高堂太遺跡（下高額館跡を含む）」『会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告』 6
- 福島県教育委員会 2007 「高堂太遺跡（2次）」『会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告』 7
- 福島県考古学会中近世部会 1996 「かわらけ編年の再検討（その1）」『福島考古』 37
- 福島県考古学会中近世部会 1997 「かわらけ編年の再検討（その2）」『福島考古』 38
- 中条町教育委員会 2001 『下町・坊城遺跡』 V
- 仲田茂司 1993 「古代東国の挽物」『考古学研究』 39-4
- 仲田茂司 1996 「東北」『古代の木製食器』第I分冊、埋蔵文化財研究会
- 仲田茂司 1999 「中世東国の漆器」『考古学研究』 46-1
- 中野晴久 1995 「生産地における編年について」『常滑焼と中世社会』 小学館
- 長野県木祖村教育委員会 1975 「木曽のお六櫛」『木祖村文化財調査報告書』 第二集
- 成田寿一郎 1984 『木の匠－木工の技術史』鹿島出版会
- 新潟県教育委員会 1996 「水久保遺跡」『北越北線関係発掘調査報告書』
- 新潟県教育委員会 2000 「大武遺跡 I（中世編）」『一般国道116号和島バイパス関係発掘調査報告書』 I
- 新潟県教育委員会 2006 「住吉遺跡」『日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書』 XIII
- 新鶴村教育委員会 1989 『木留場遺跡』
- 日本漆工協会 1984 『日本漆工』会津漆器特集号
- 三島町教育委員会 1992 『元屋敷遺跡』
- 水澤幸一 2007 「越後の中世漆器－椀・皿を中心にして－」『新潟考古』 18、新潟県考古学会
- 森田 勉 1982 「14～16世紀の白磁の型式分類と編年」『貿易陶磁研究』 2
- 梁川町教育委員会 2005 『茶臼山北遺跡』
- 山都町教育委員会 1985 「御前清水遺跡」『御前清水遺跡・金山遺跡』
- 山元孝広・吉岡敏和 1992 『若松地域の地質・地域地質研究報告（5万分の1地質図幅）』産総研地質調査総合センター
- 山元孝広 1995 「沼沢火山における火碎流噴火の多様性：沼沢湖および水沼火碎堆積物の層序」『火山』
- 山元孝広 2003 「東北日本、沼沢火山の形成史：噴出物層序、噴出年代及びマグマ噴出量の再検討」『地質調査研究報告』 vol.54
- 山元孝広・吉岡敏和・牧野雅彦・住田達也 2005 『喜多方地域の地質・地域地質研究報告（5万分の1地質図幅）』
産総研地質調査総合センター
- 湯川村 1994 『湯川村史』 3
- 湯川村教育委員会 1984 『北田城跡』
- 湯川村教育委員会 1999 『浜崎城跡試掘調査報告書 第1次・第2次・第3次』
- 吉岡康暢 1994 『中世須恵器の研究』吉川弘文館
- 四柳嘉章 1995 「漆器」『概説 中世の土器・陶磁器』真陽社
- 四柳嘉章 2006 『漆』 I・II、ものと人間の文化史131、法政大学出版局
- 渡邊 明 1989 「古代から近世にかけての会津の漆工芸」『会津の漆器』特別資料展「会津の漆器」実行委員会
- 渡邊 晶 2004 『日本建築技術史の研究』中央公論美術出版社

写 真 図 版

第1編 高 堂 太 遺 跡

(下高額館跡を含む)(3次)



1 高堂太遺跡（下高額館跡含む）合成写真（上空南西から）

第1編 高堂太遺跡（下高額館跡を含む）



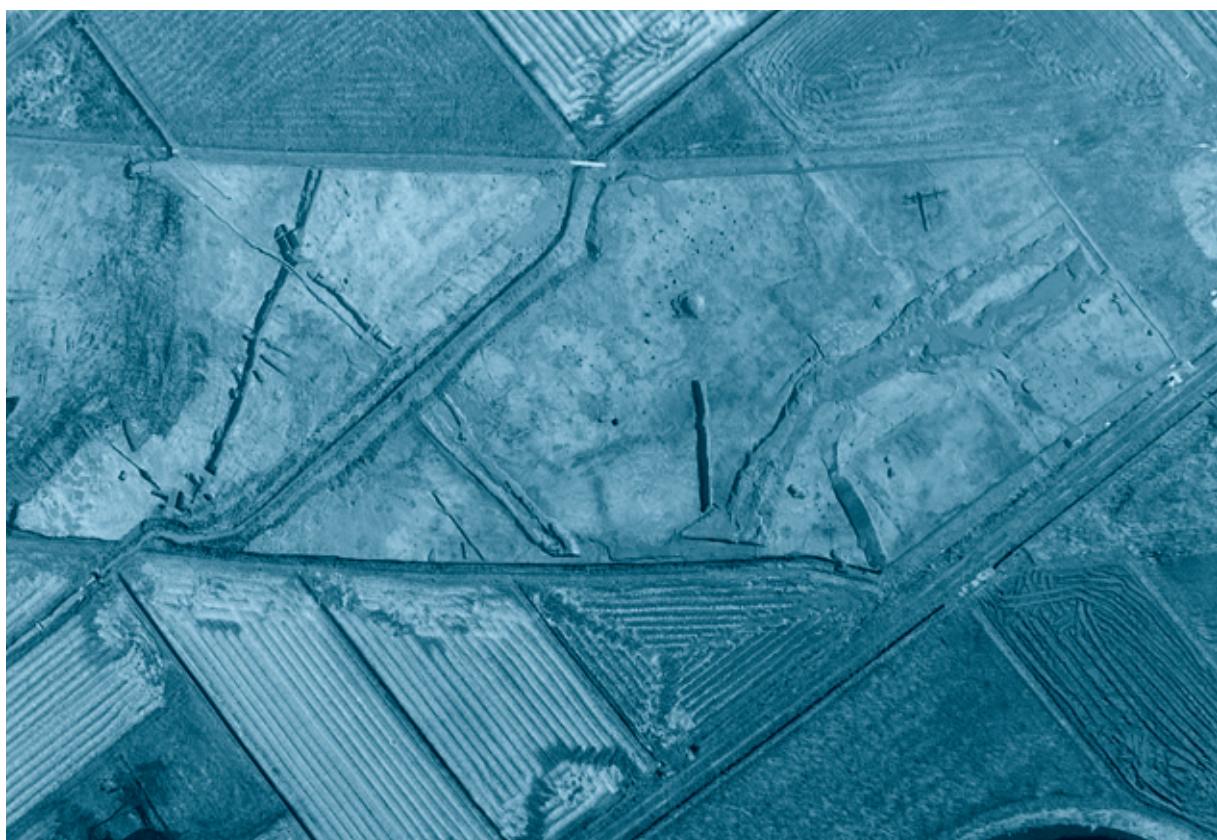
2 遺跡全景（1）（上空西から）



3 遺跡全景（2）（上空北東から）



4 遺跡全景（3）（上空南西から）

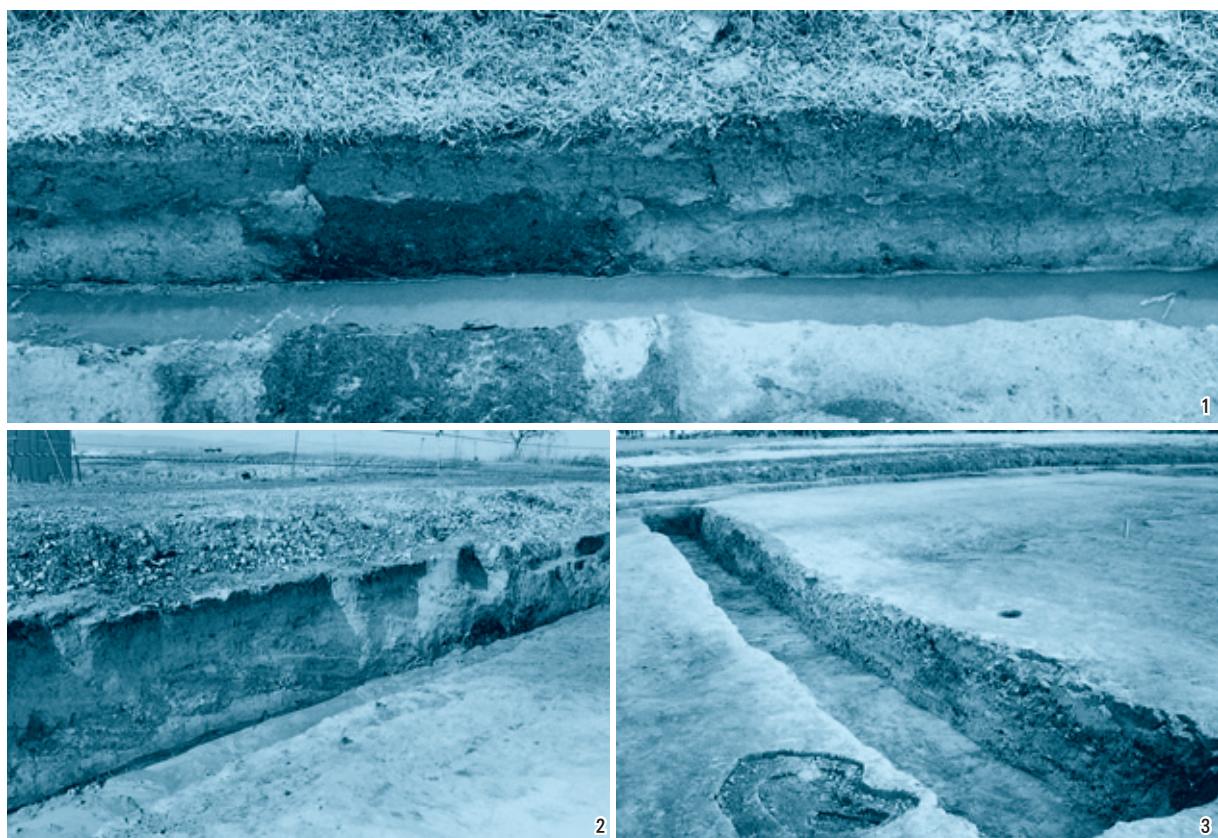


5 北区全景（上空から）

第1編 高堂太遺跡（下高額館跡を含む）



6 南区全景（上空から）



7 基本土層

1 北区（D 2 - C 1 G付近 北から）
2 南区（A 4 - G 3 G付近 南東から） 3 北区下層（D 1 - A 10 G付近 北西から）



8 北区遺構群（北から）

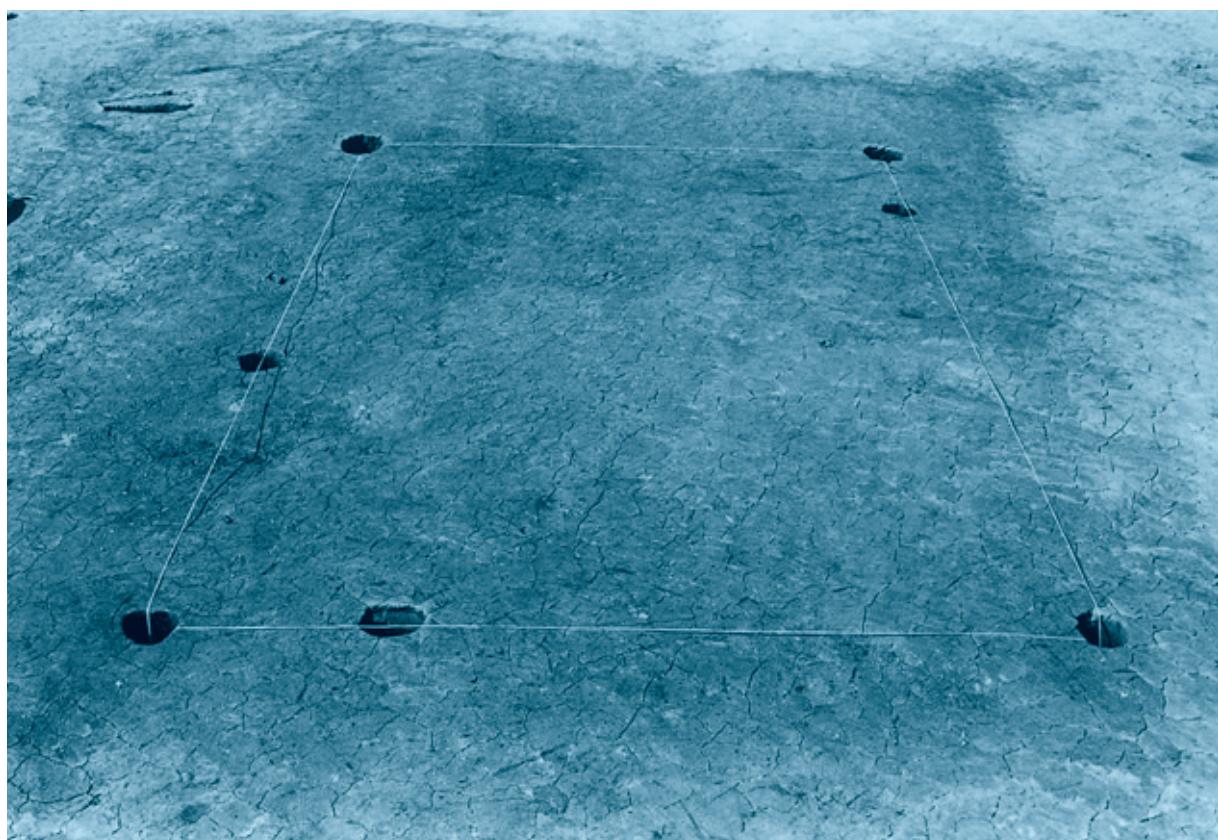


9 32・33号建物跡（東から）

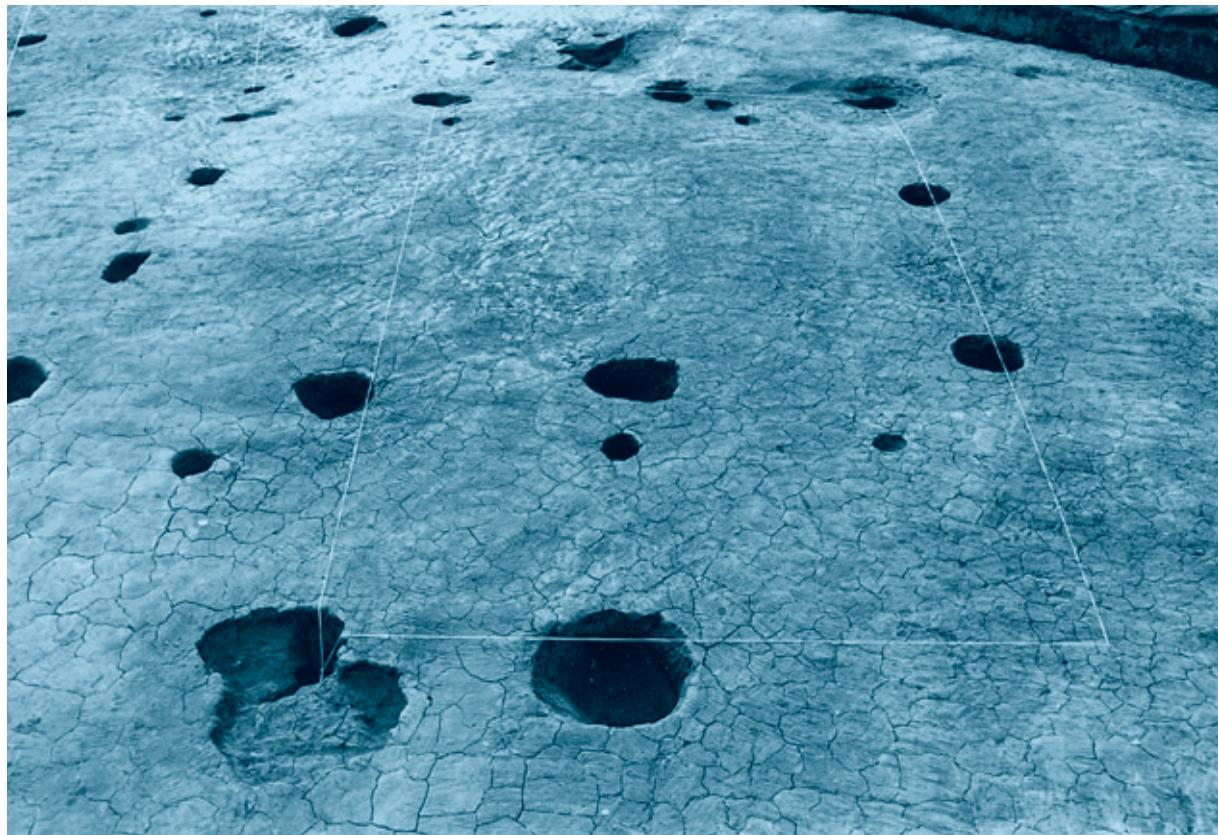
第1編 高堂太遺跡（下高額館跡を含む）



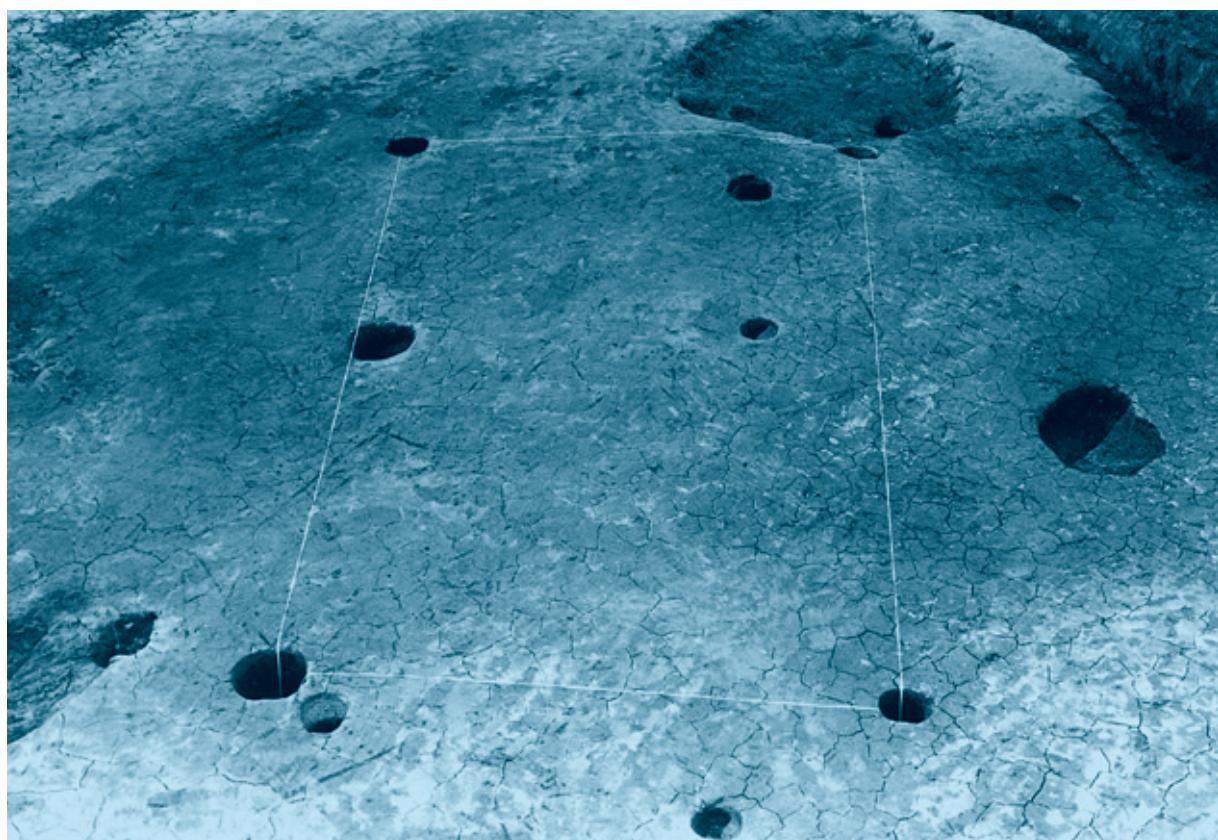
10 34号建物跡（東から）



11 35号建物跡（南から）

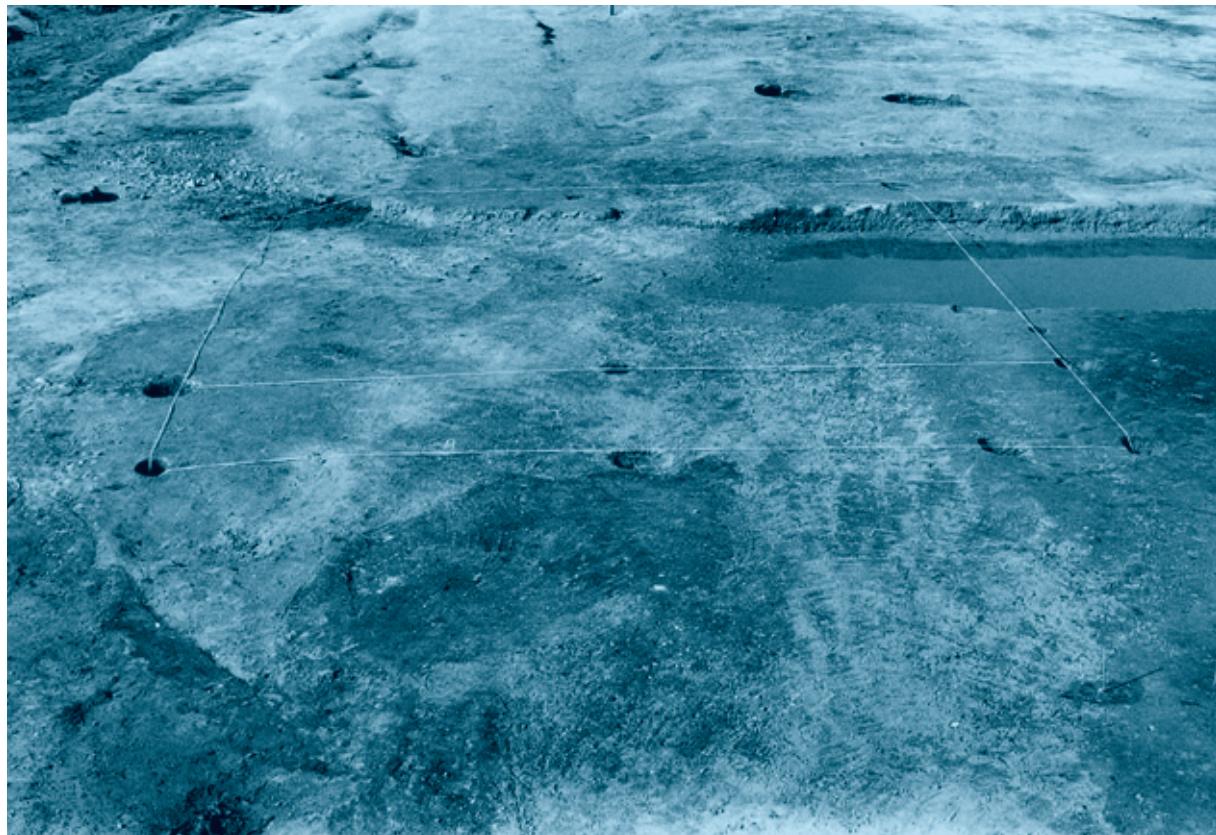


12 36号建物跡（東から）



13 37号建物跡（東から）

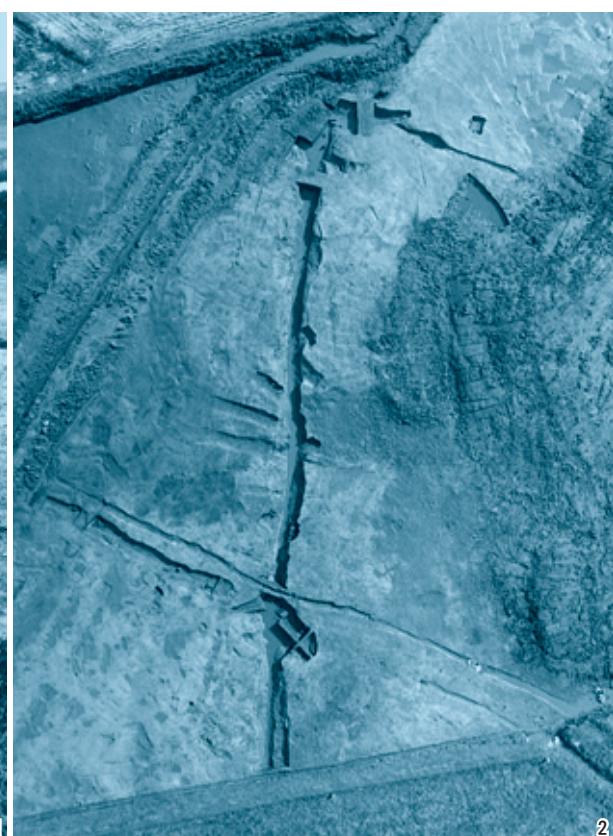
第1編 高堂太遺跡（下高額館跡を含む）



14 38号建物跡（南から）

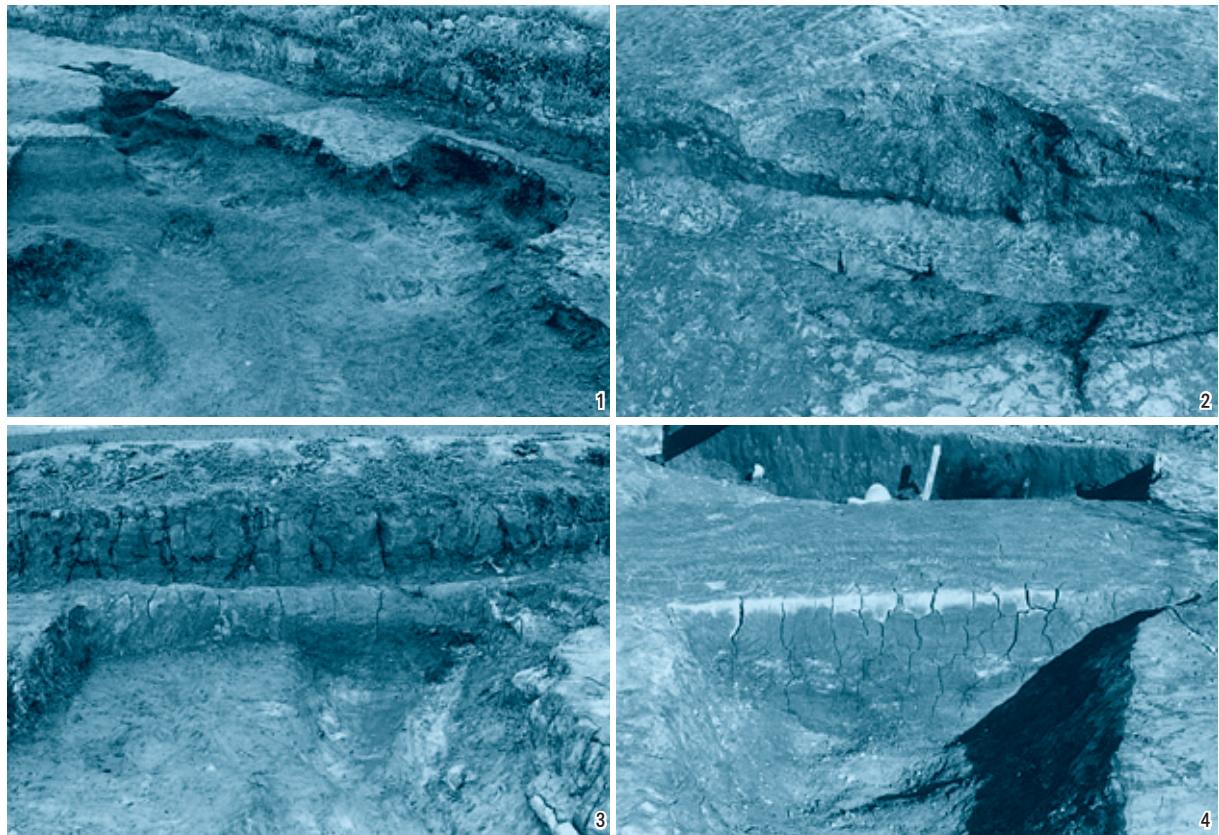


15 31号溝跡（1）



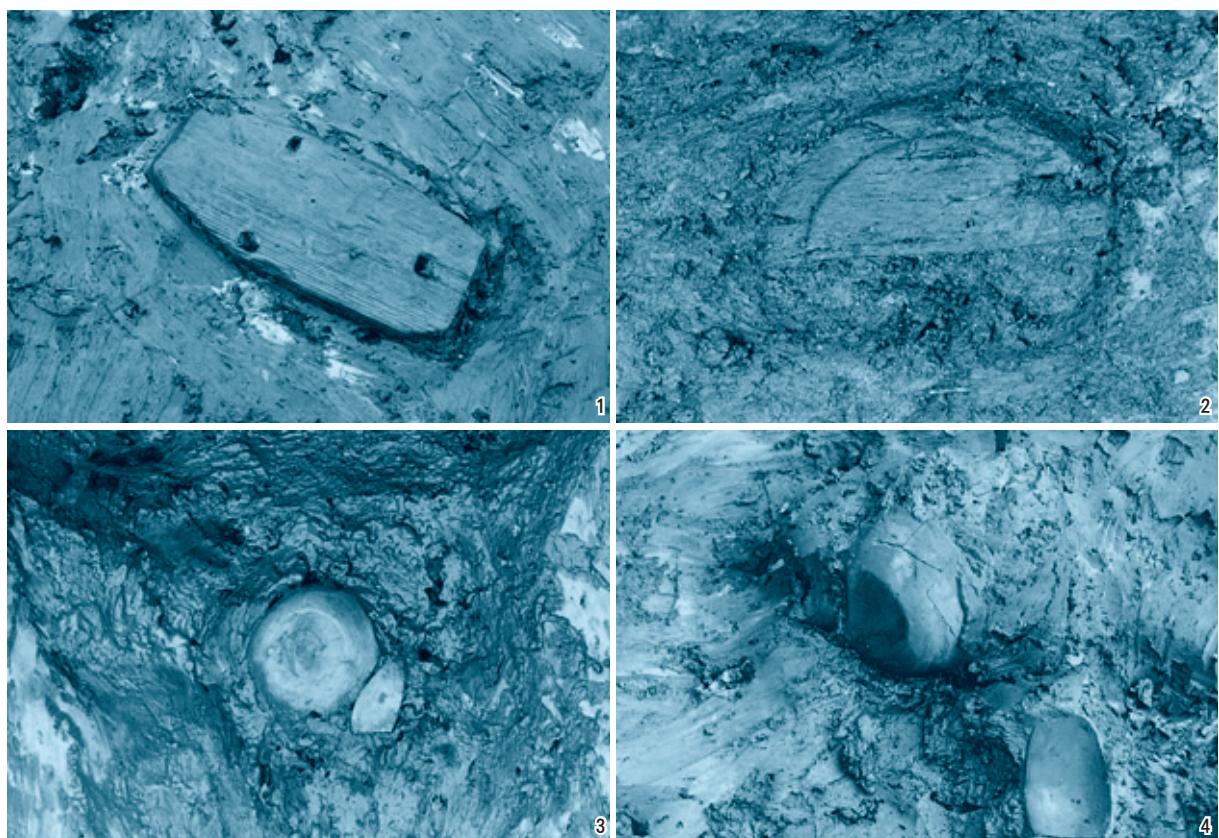
1 全景（北から）

2 全景（上空北から）



16 31号溝跡 (2)

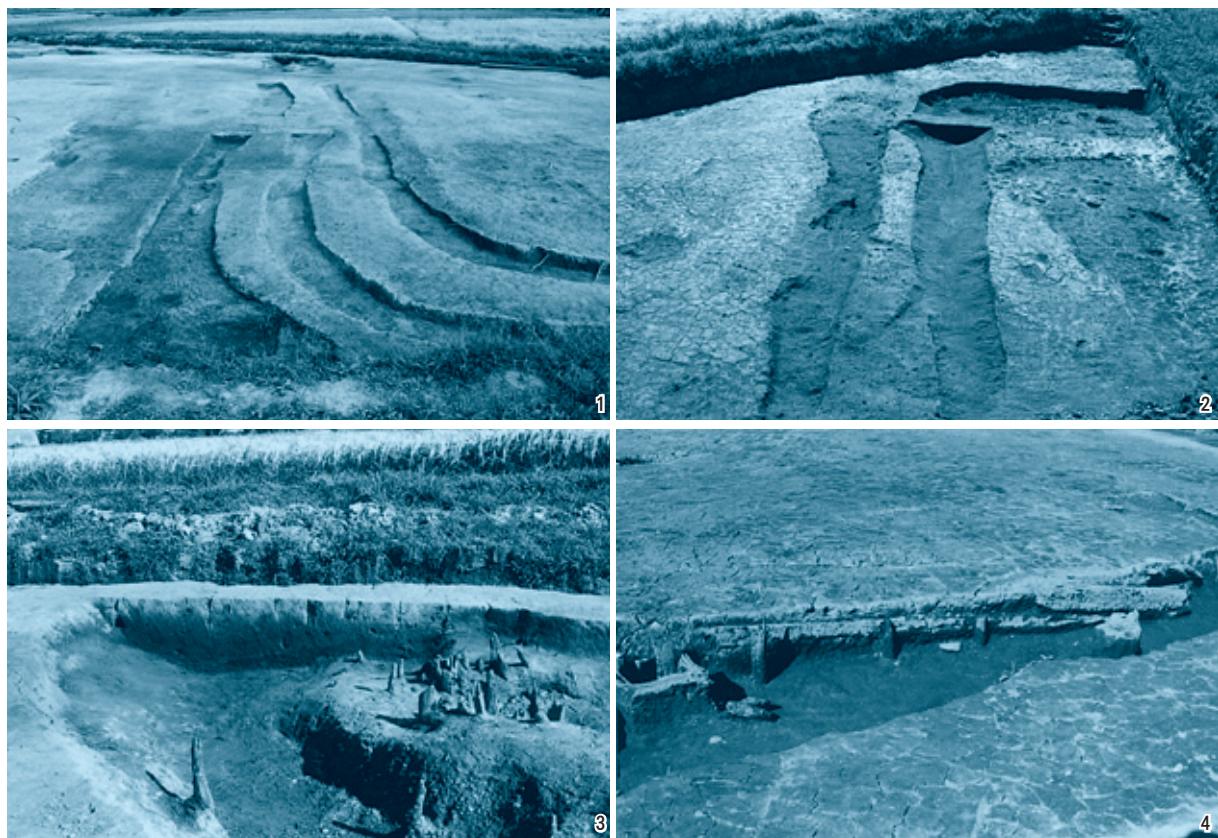
1 南端部（西から）
3 北部土層（南東から）
2 張り出し部（西から）
4 南部土層（西から）



17 31号溝跡 (3)

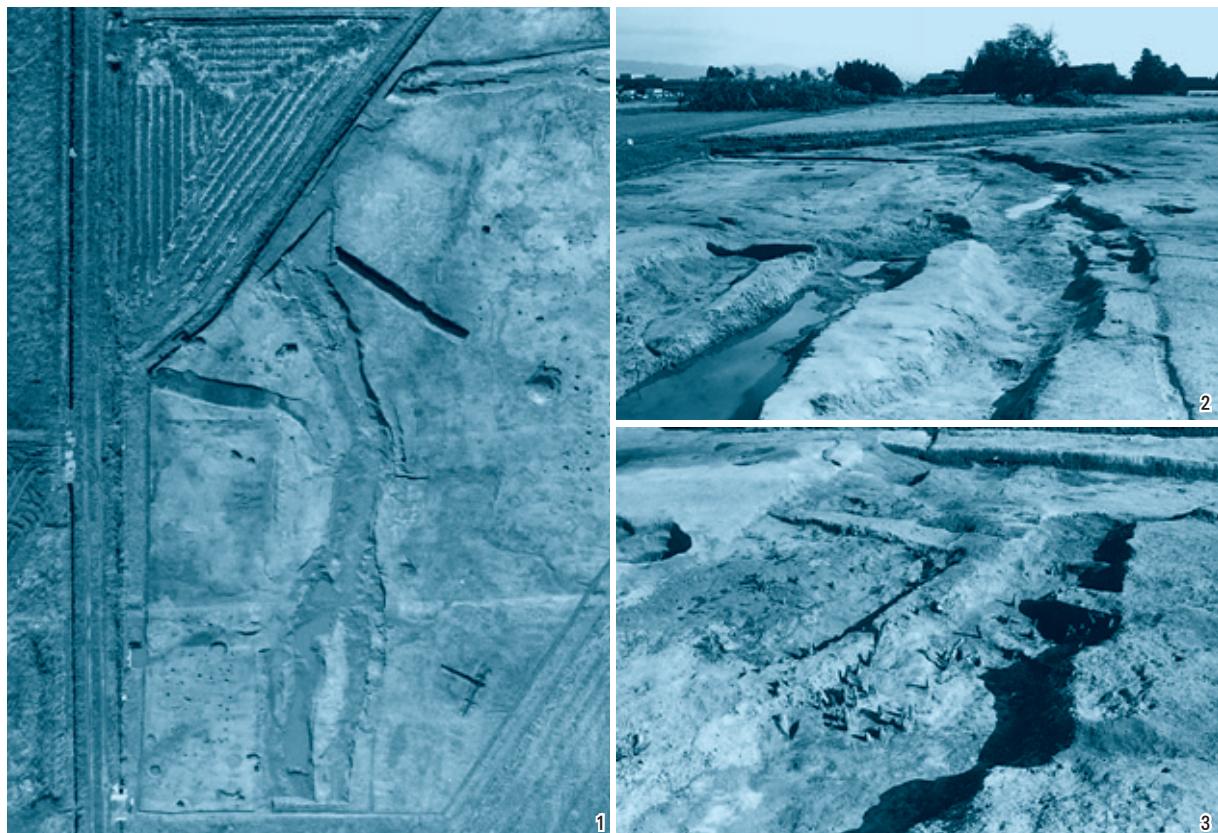
1 下駄出土状況（西から）
3 墨書き器出土状況（西から）
2 木製皿出土状況（北から）
4 土器出土状況（北から）

第1編 高堂太遺跡（下高額館跡を含む）



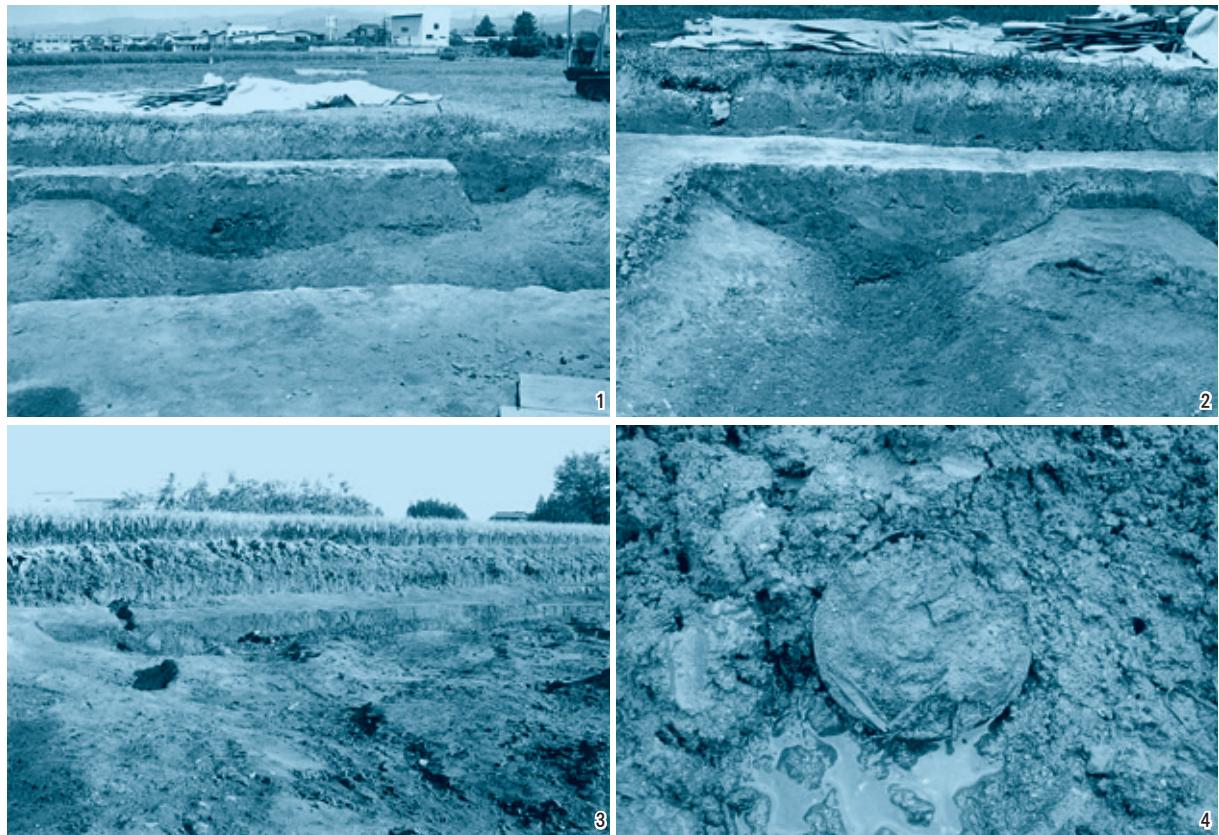
18 40~42号溝跡

1 東半部（西から）
3 東部土層（西から）
2 南半部（北から）
4 杖出土状況（南から）



19 43号溝跡（1）

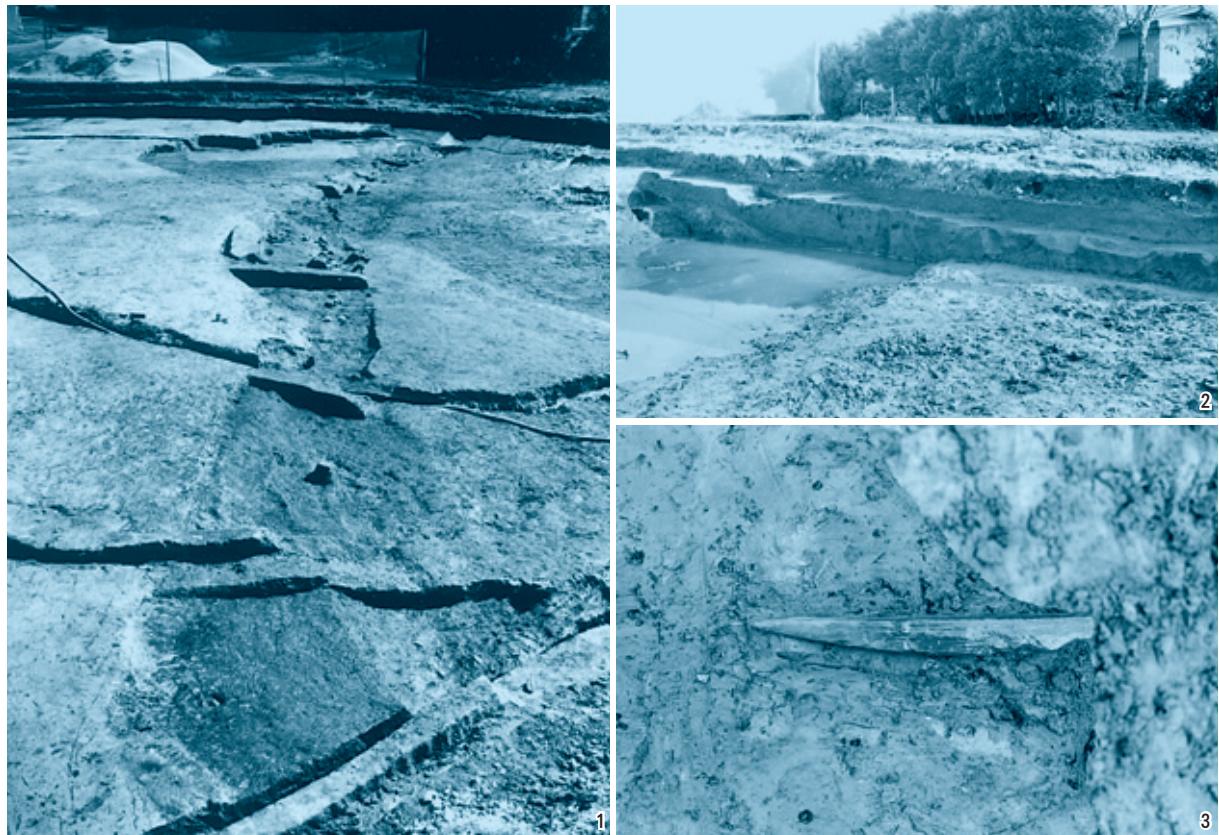
1 全景（1）（上空から）
2 全景（2）（北から）
3 杖列出土状況（北西から）



20 43号溝跡 (2)

1 北部東半土層（南から）
3 南部土層（北西から）

2 北部西半土層（南から）
4 漆器出土状況

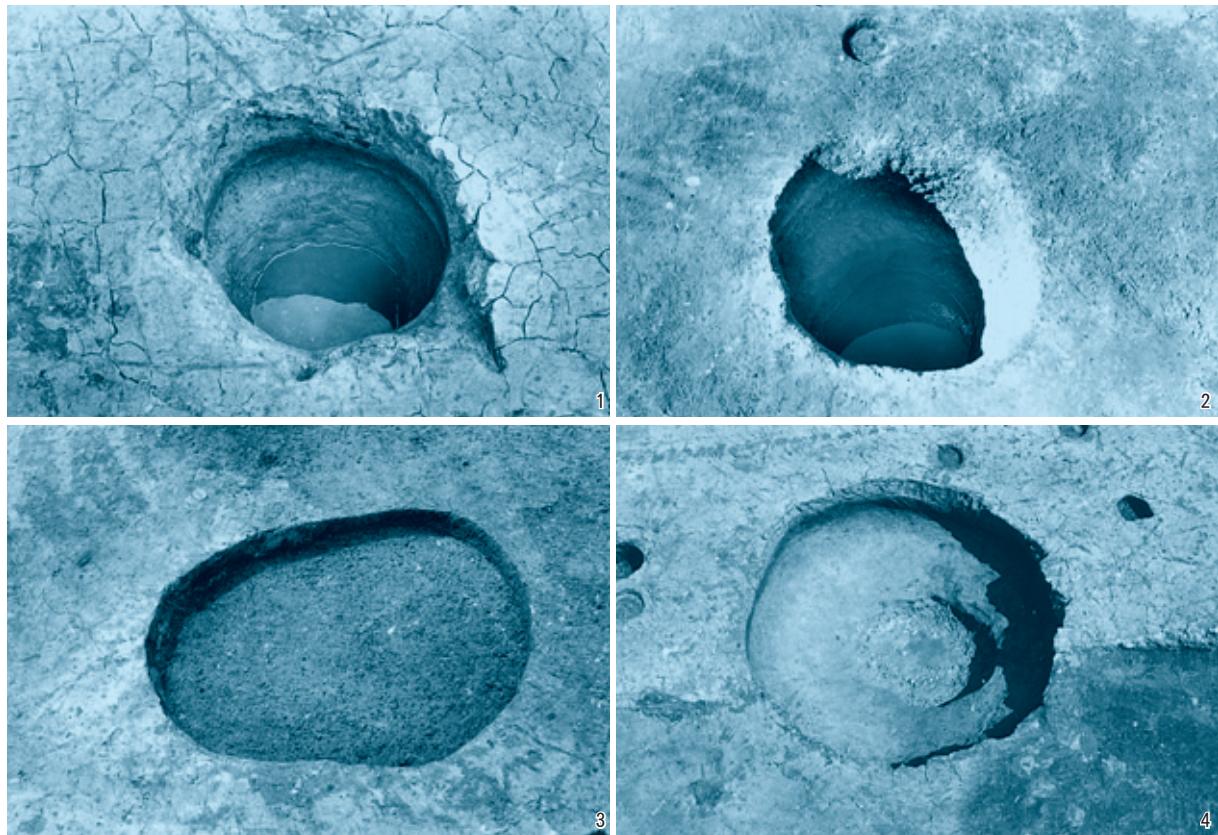


21 44・45号溝跡

1 44号溝跡全景（西から）
3 45号溝跡木製品出土状況（北から）

2 45号溝跡南部土層（北西から）

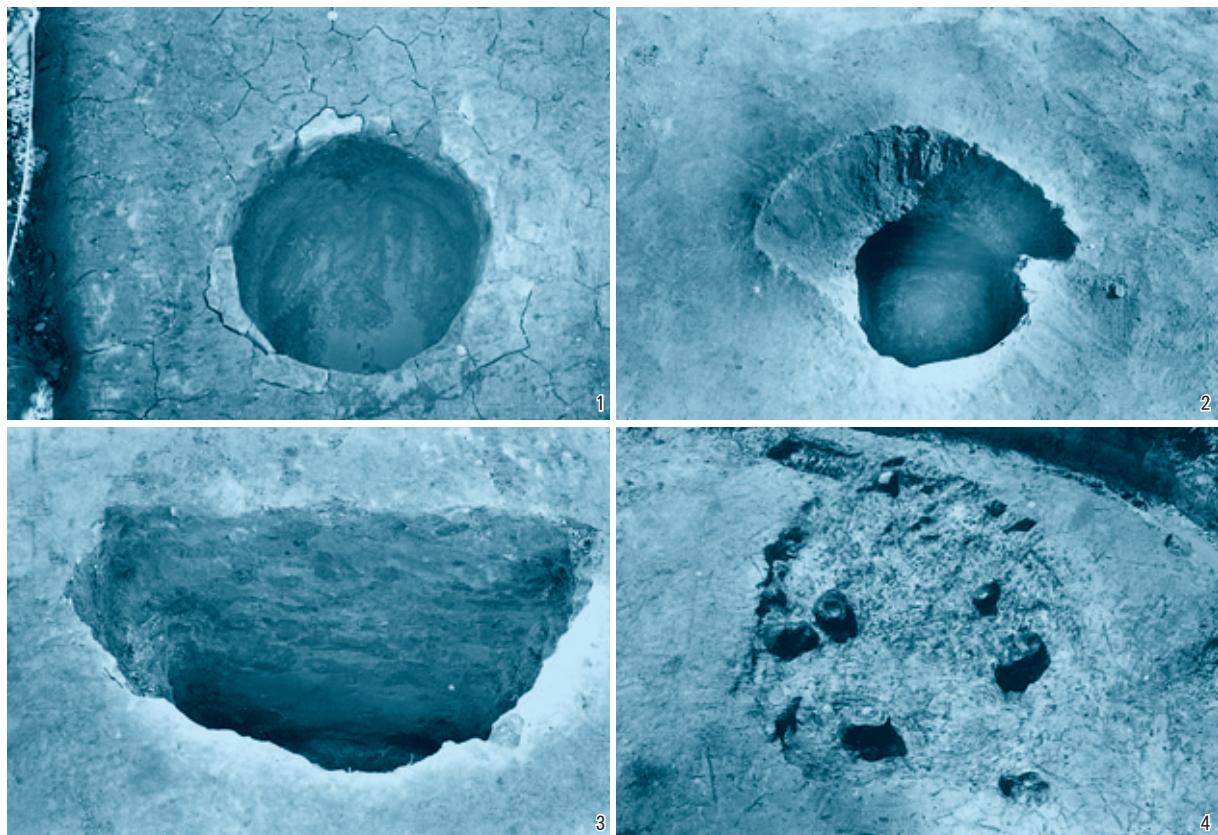
第1編 高堂太遺跡（下高額館跡を含む）



22 72~75号土坑

1 72号土坑全景（南から）
3 74号土坑全景（南から）

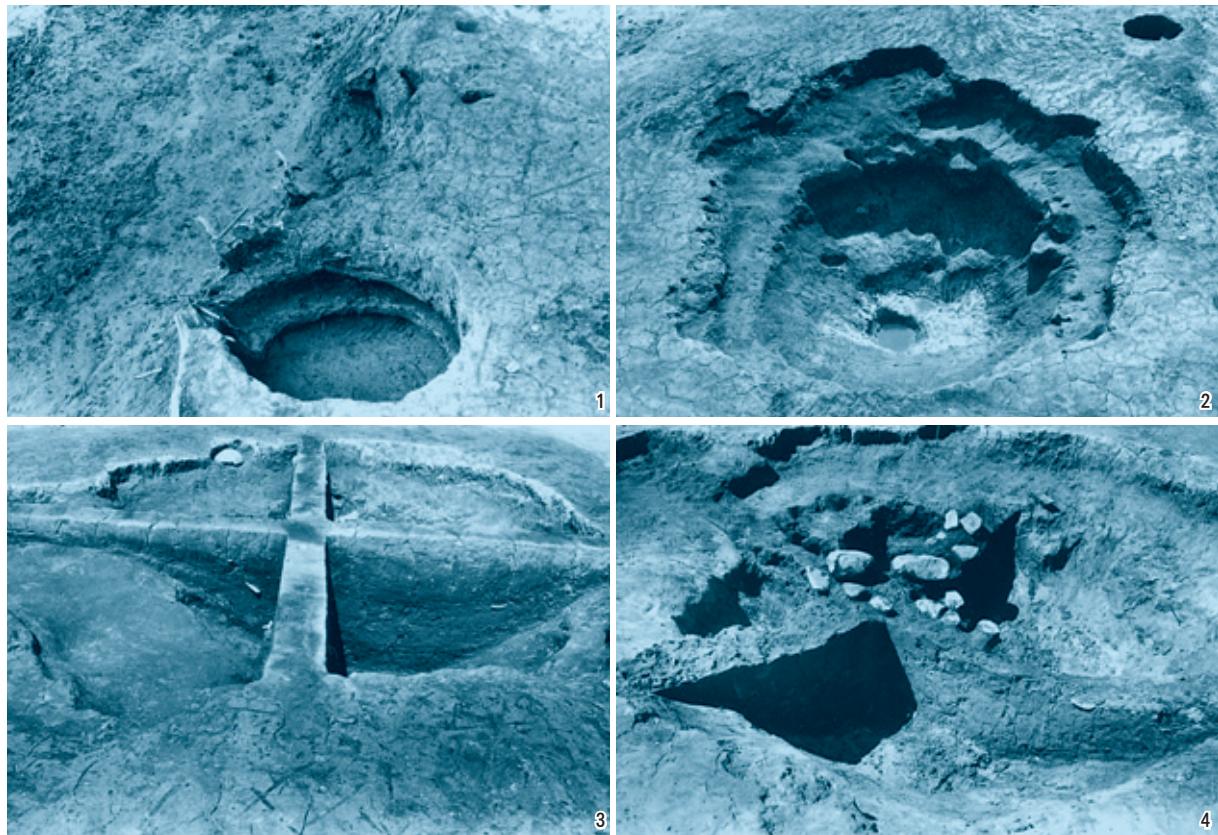
2 73号土坑全景（南から）
4 75号土坑全景（南から）



23 76~78号土坑

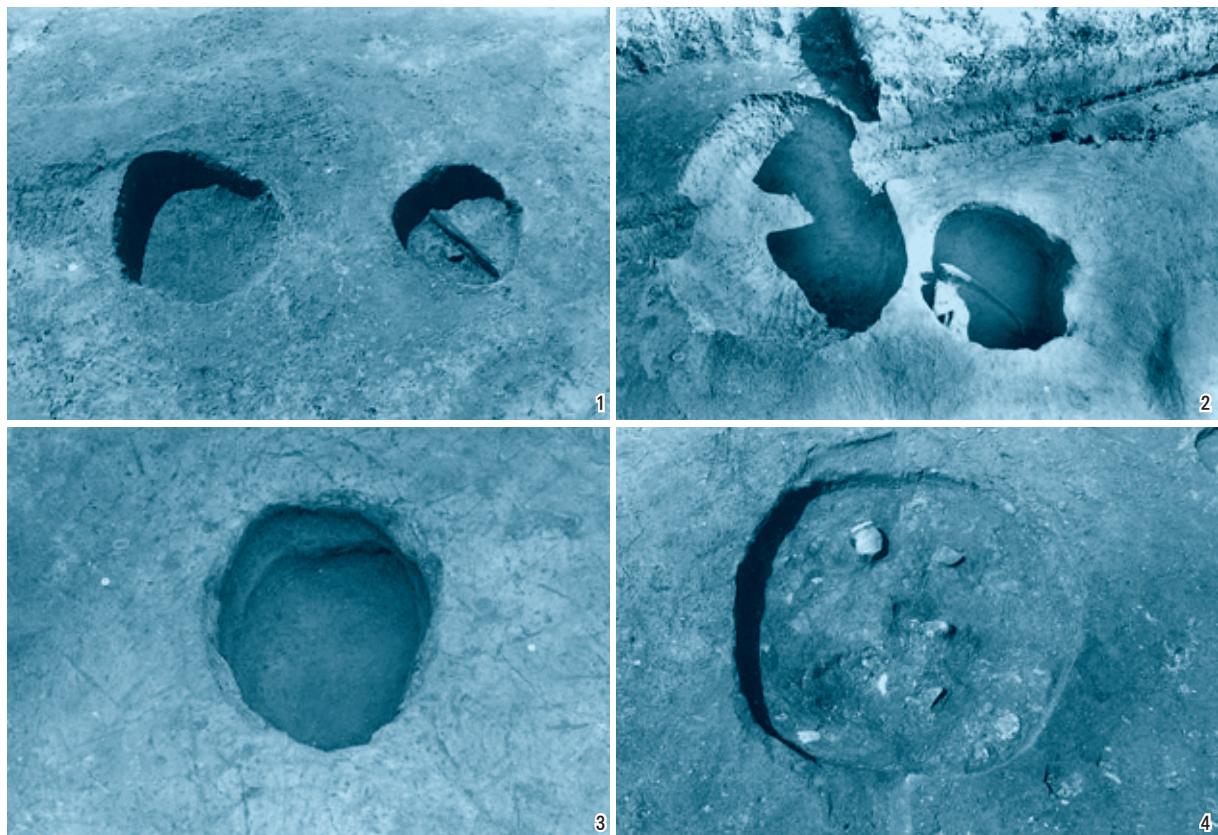
1 76号土坑全景（西から）
3 77号土坑土層（南から）

2 77号土坑全景（北から）
4 78号土坑全景（東から）



24 79・80・85号土坑

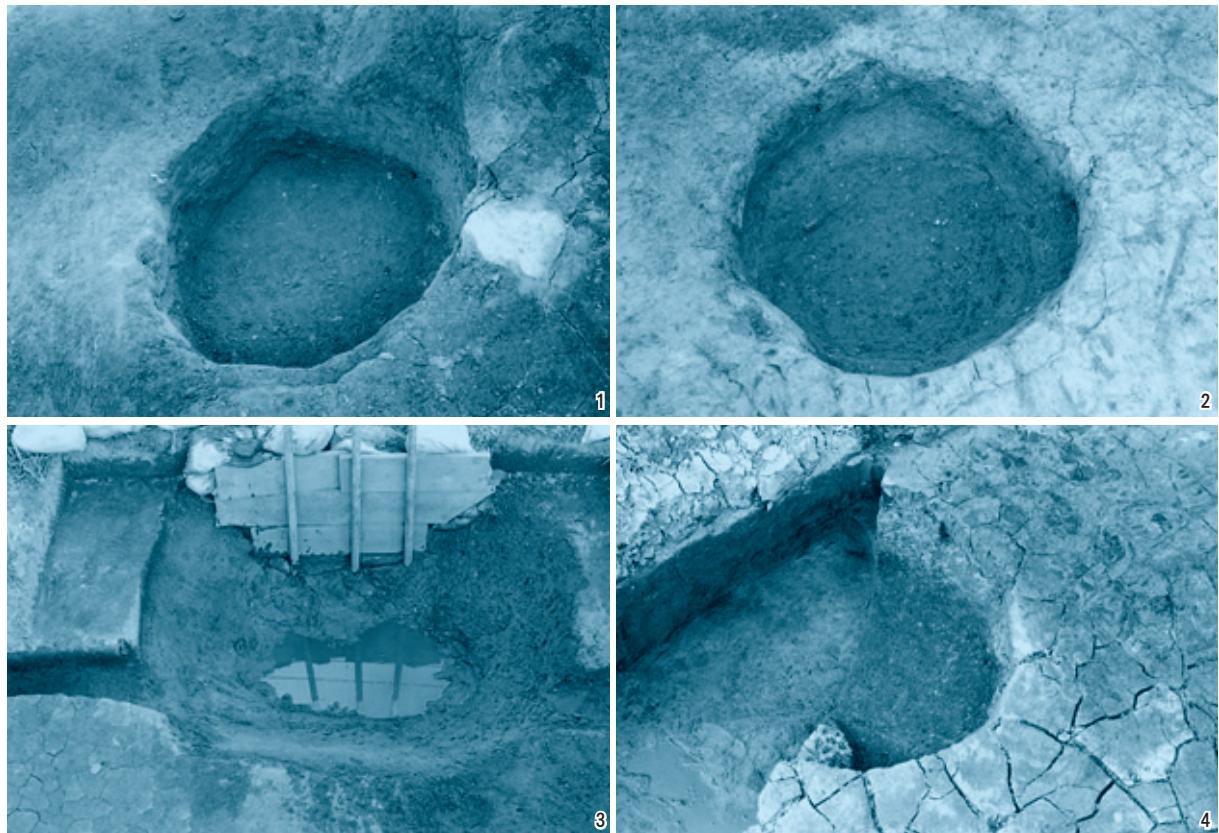
1 79・85号土坑全景（南から）
2 80号土坑全景（北から）
3 80号土坑土層（南東から）
4 80号土坑遺物出土状況（南東から）



25 81～84・86・87号土坑

1 81・82号土坑全景（北から）
2 83・84号土坑全景（北から）
3 86号土坑全景（北から）
4 87号土坑全景（東から）

第1編 高堂太遺跡（下高額館跡を含む）



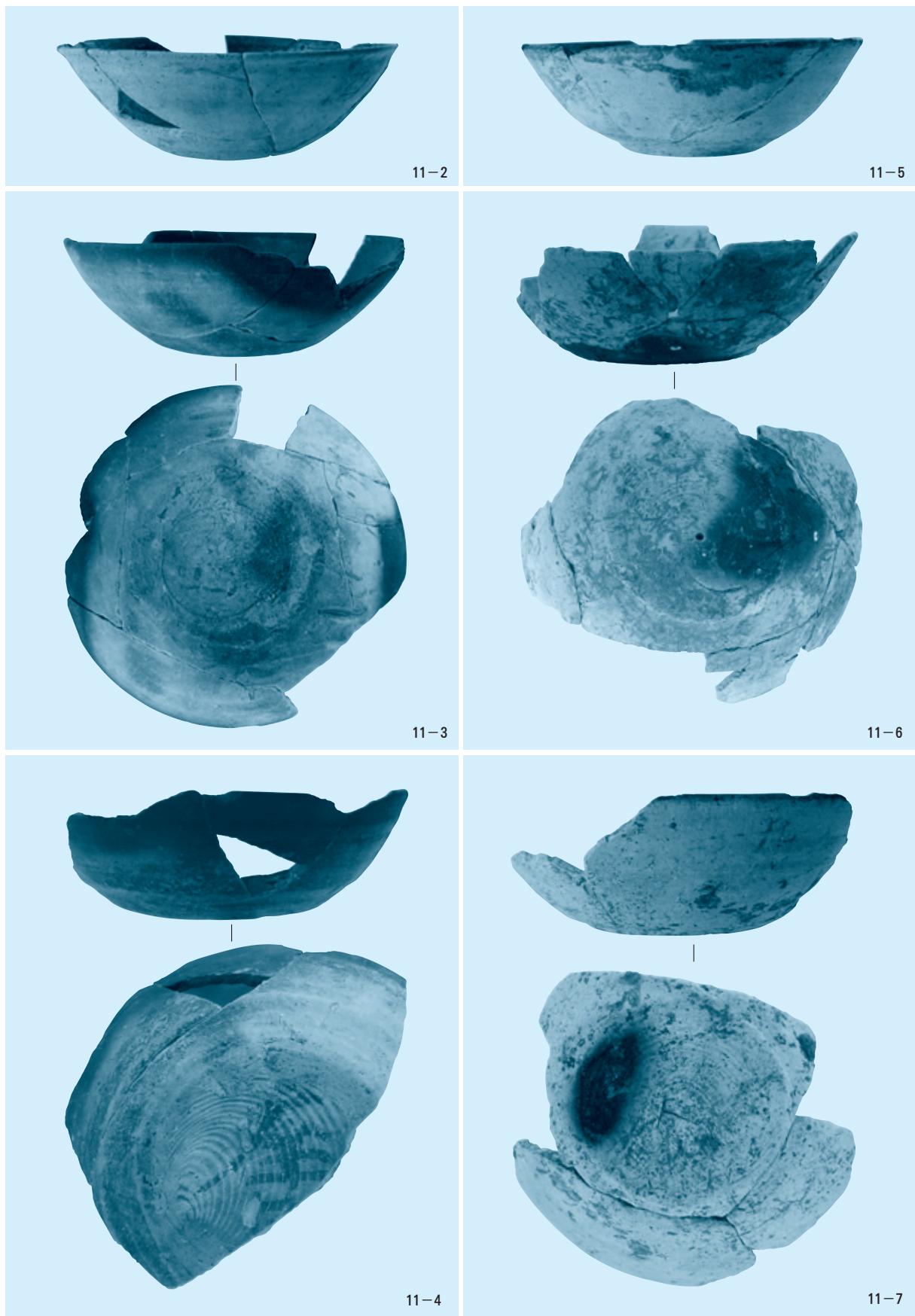
26 88～91号土坑

1 88号土坑全景（北から）
3 90号土坑全景（西から）
2 89号土坑全景（東から）
4 91号土坑全景（南から）



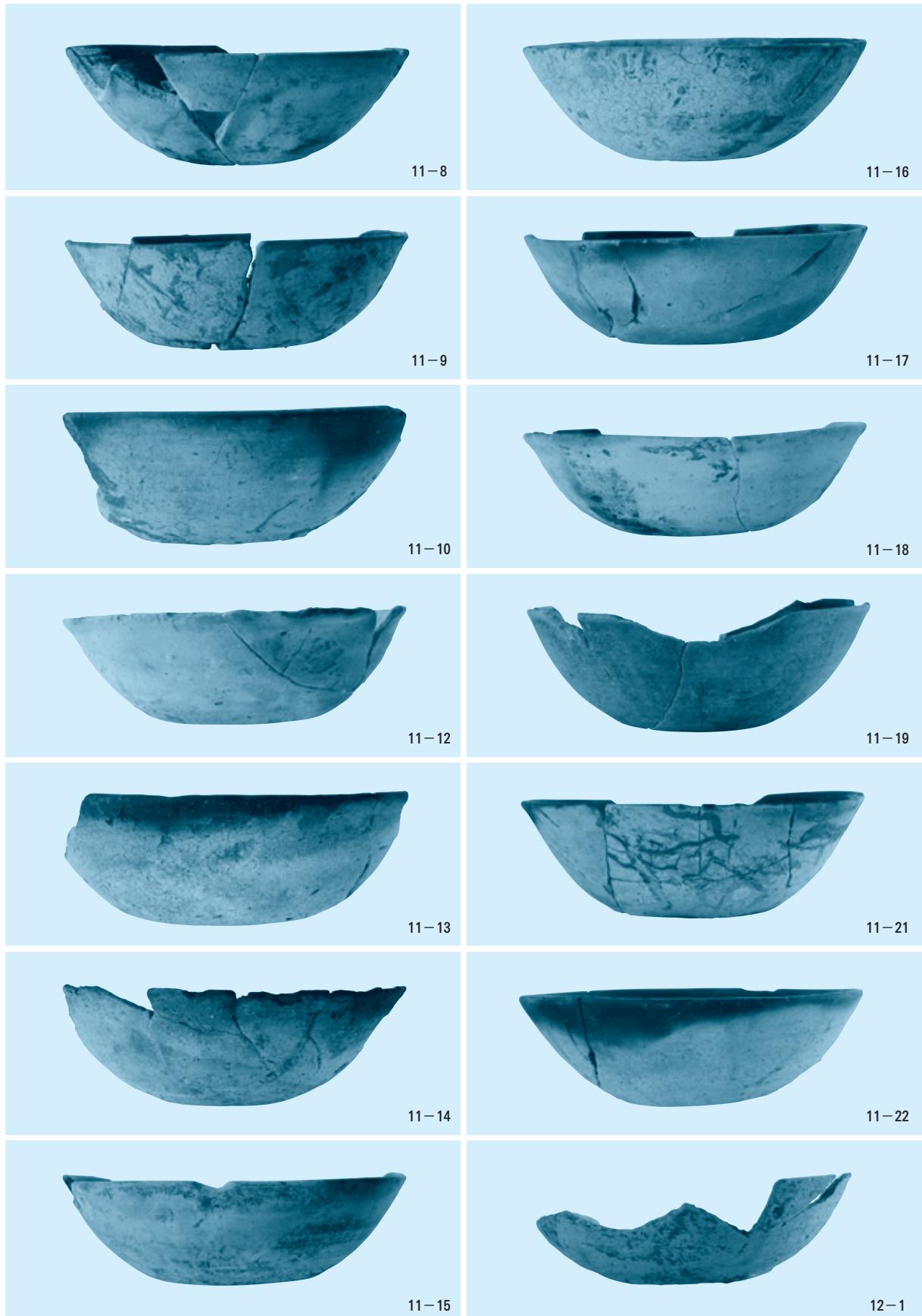
27 調査風景等

1 表土除去
3 空中写真撮影状況
2 作業風景
4 白鬚神社東溝の痕跡

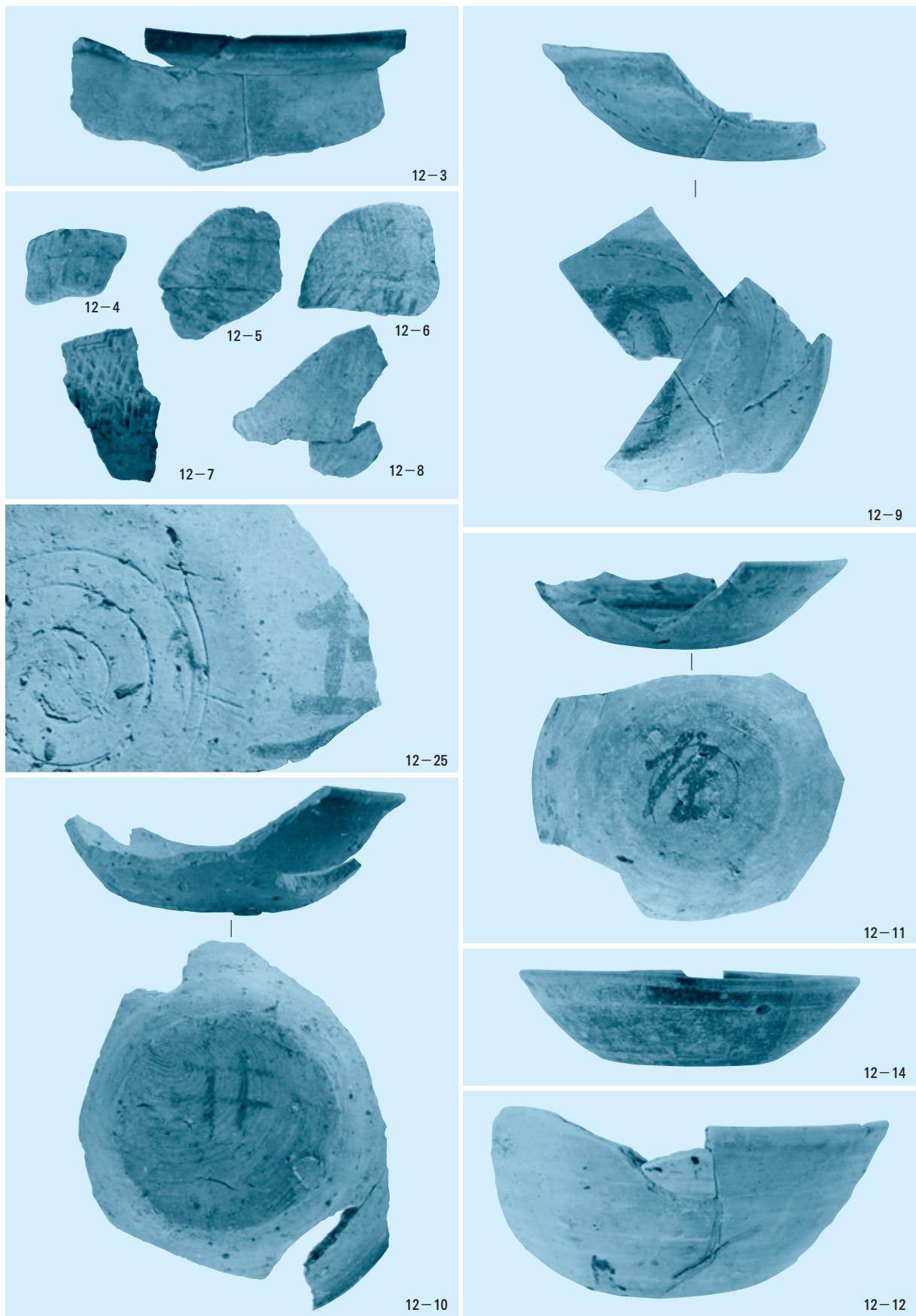


28 溝跡出土遺物（1）

第1編 高堂太遺跡（下高額館跡を含む）

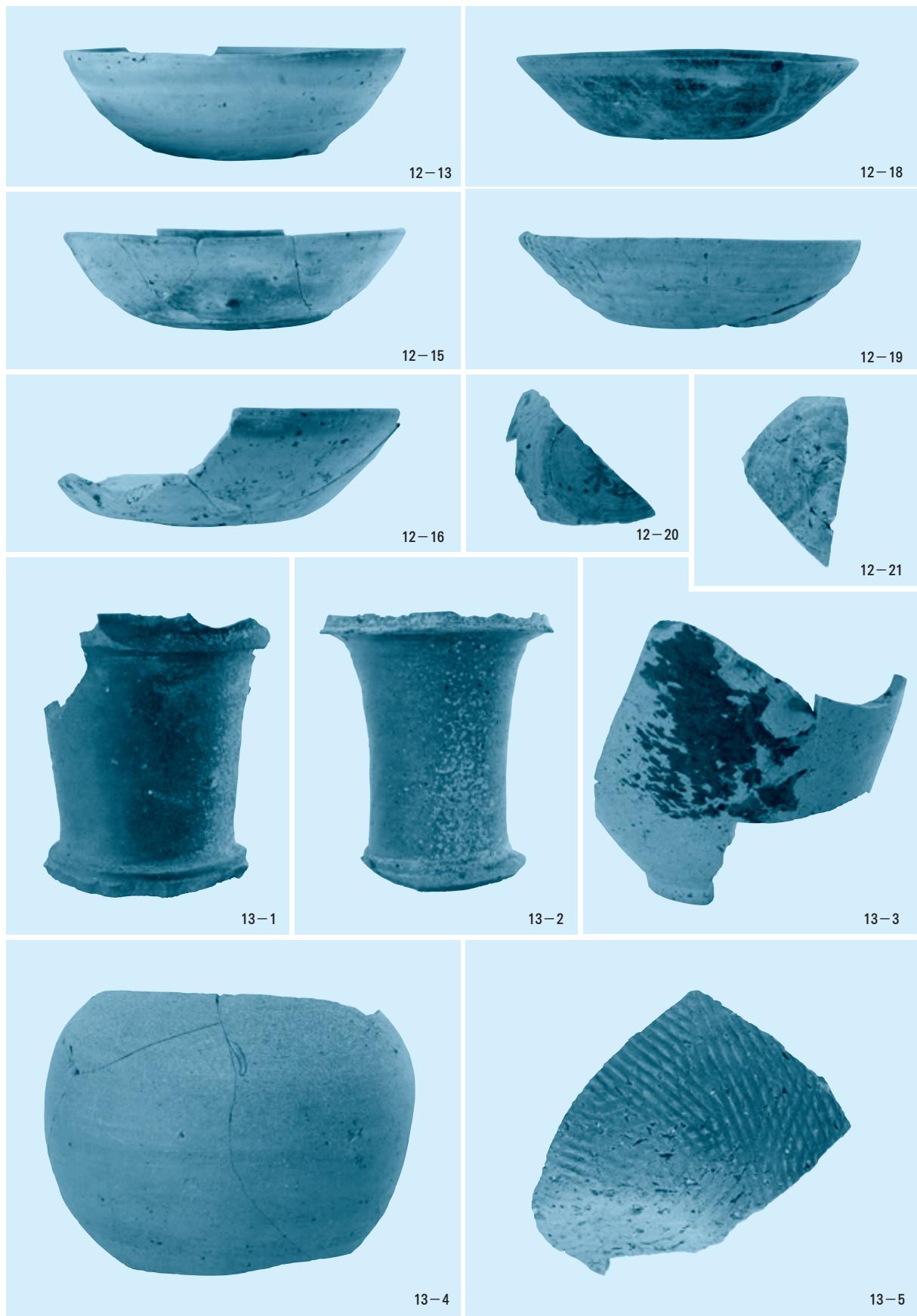


29 溝跡出土遺物（2）

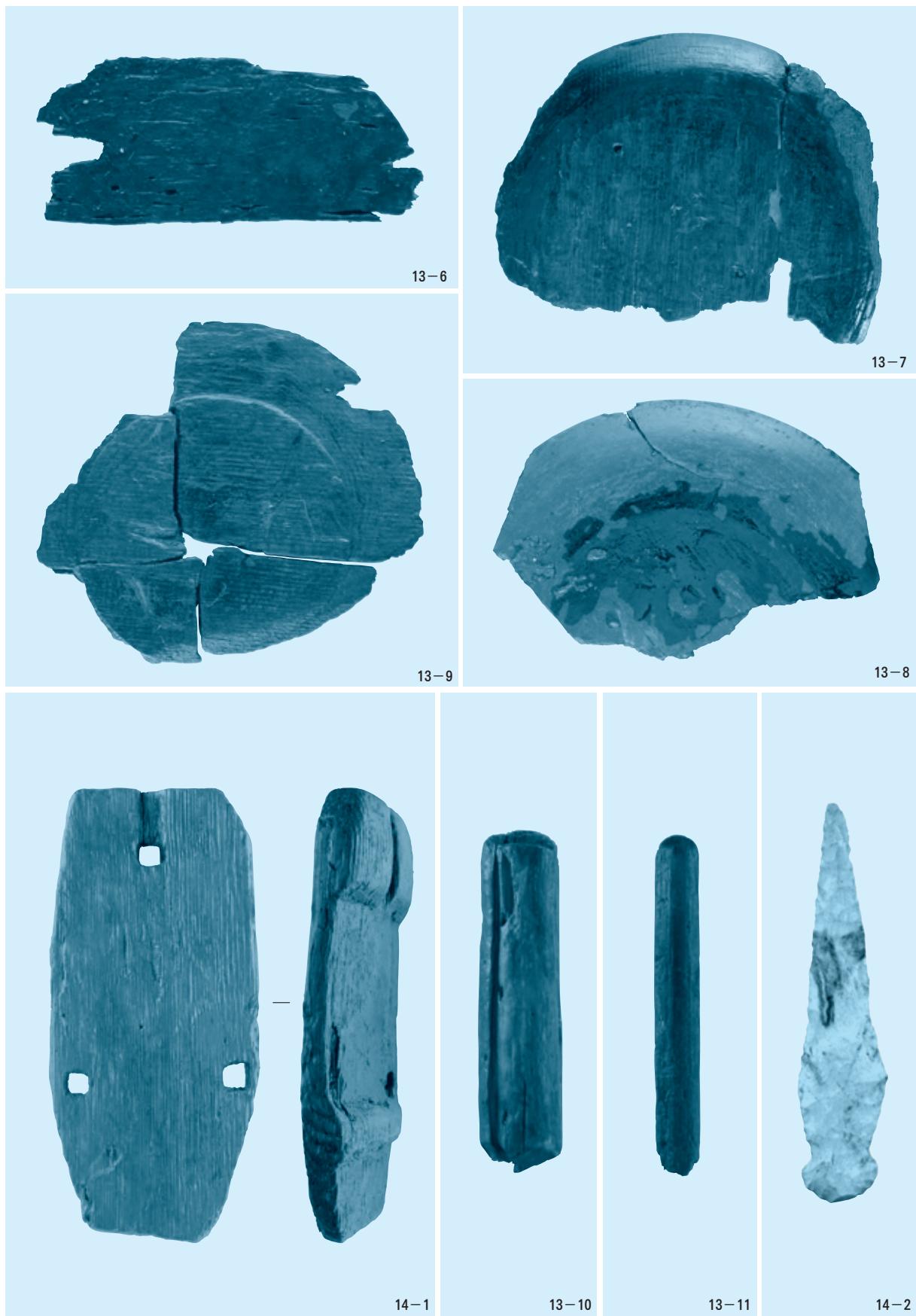


30 溝跡出土遺物 (3)

第1編 高堂太遺跡（下高額館跡を含む）

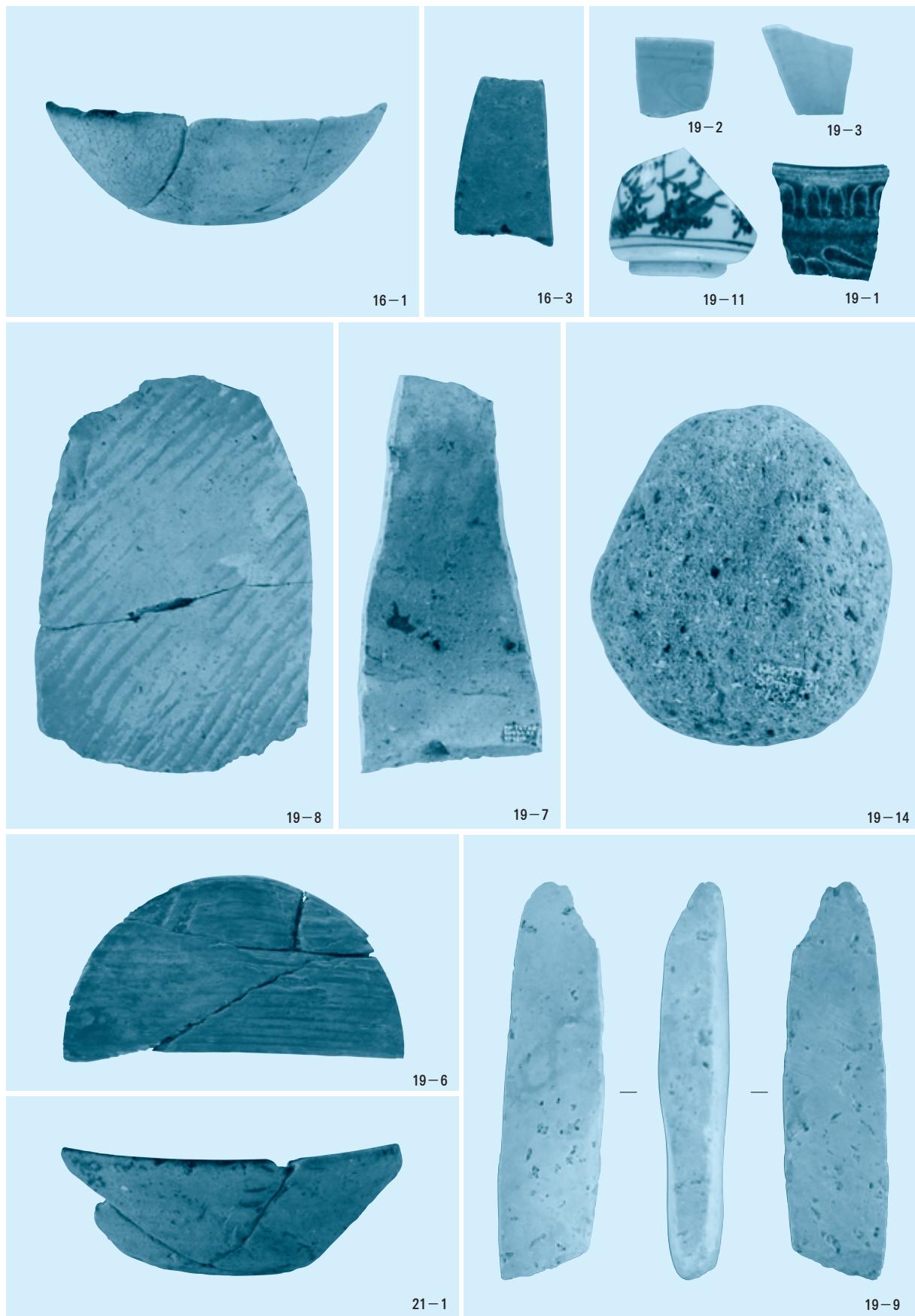


31 溝跡出土遺物（4）

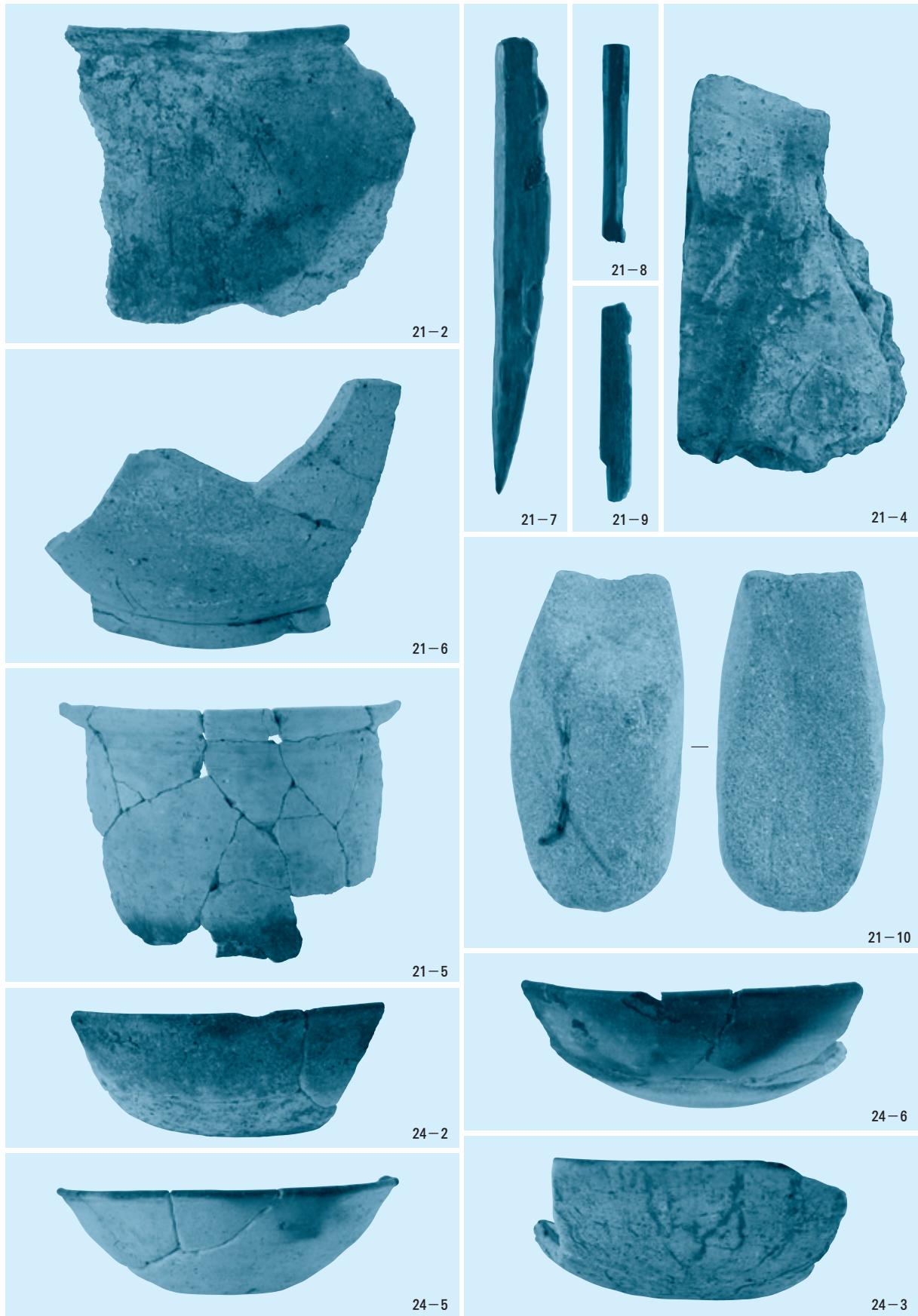


32 溝跡出土遺物（5）

第1編 高堂太遺跡（下高額館跡を含む）

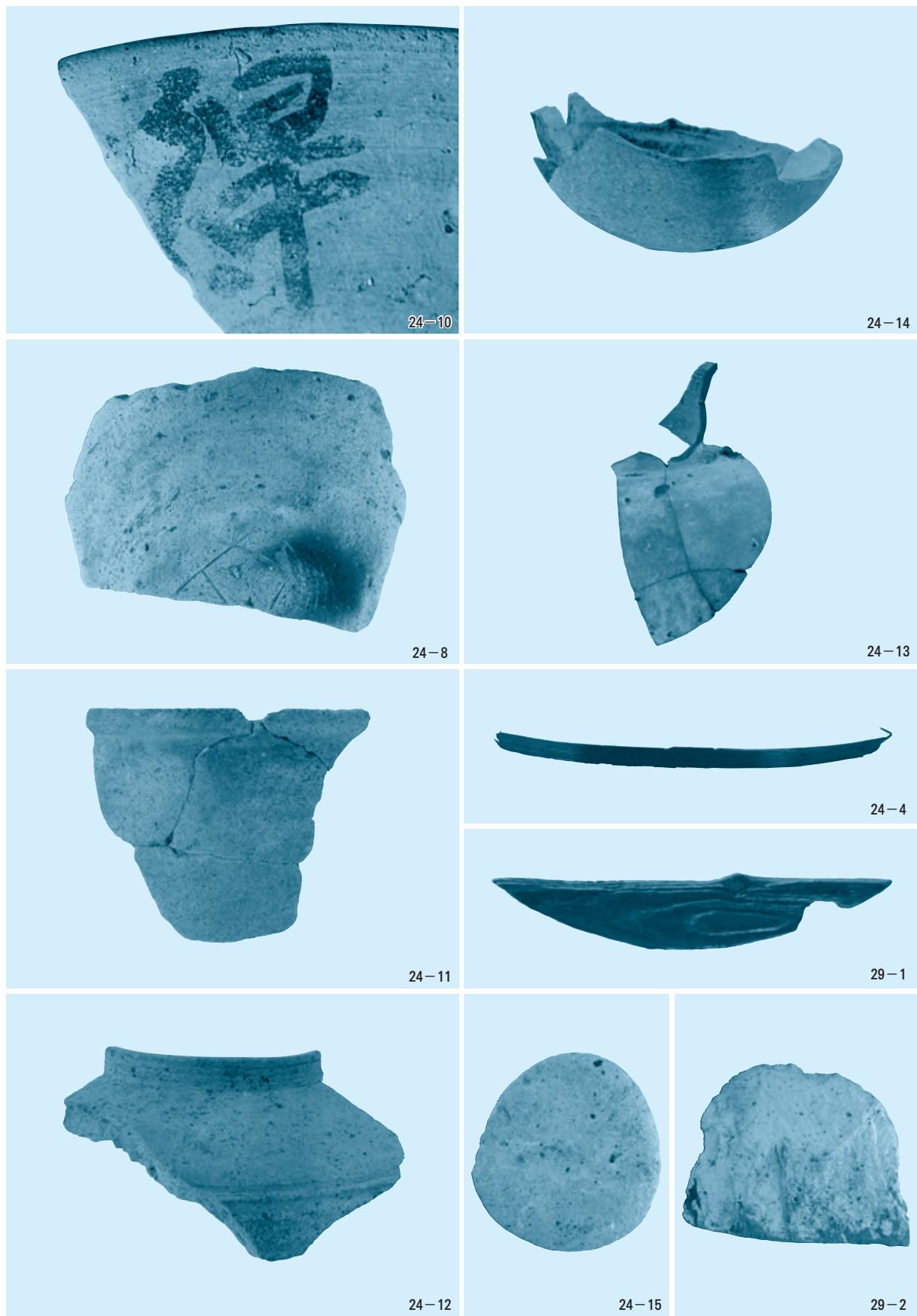


33 溝跡出土遺物（6）



34 溝跡・土坑出土遺物

第1編 高堂太遺跡（下高額館跡を含む）



35 土坑・遺構外出土遺物

写 真 図 版

第2編 沼ノ上遺跡



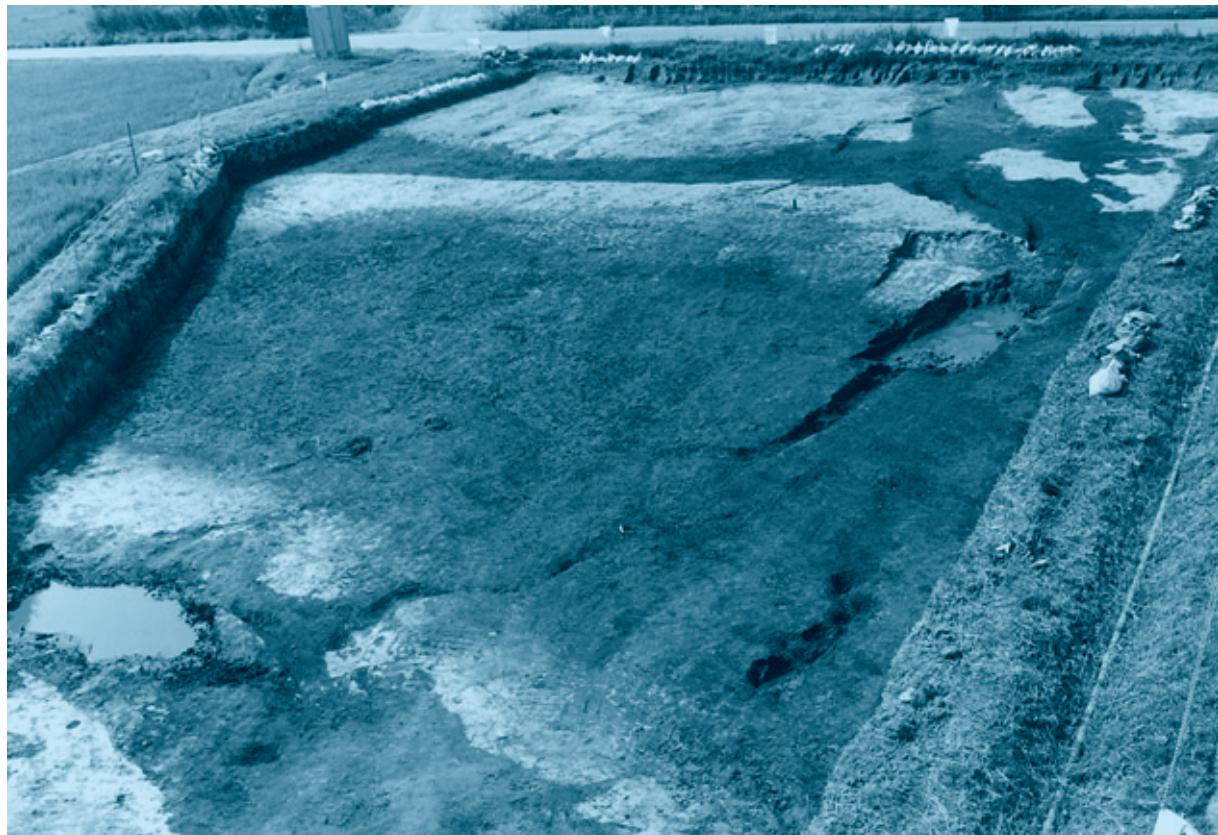
1 沼ノ上遺跡の位置（1963年撮影）



2 中央・東区遺構検出状況（1）（北から）



3 中央・東区遺構検出状況（2）（西から）



4 西区遺構検出状況（南東から）



5 東区遺構検出状況（南東から）



6 溝跡検出状況

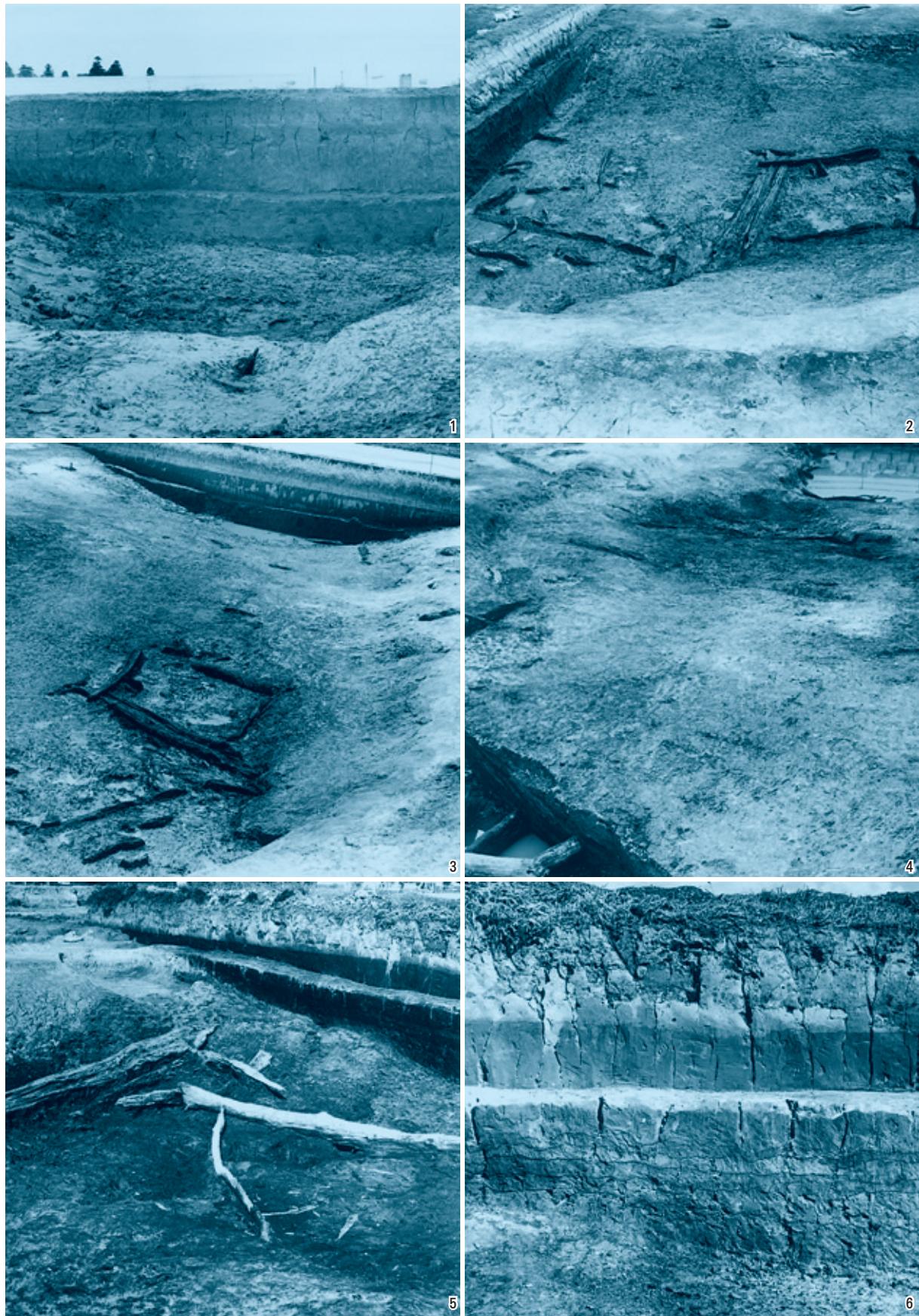
1 東区2・3号溝跡検出状況（西から）
2 中央区2号溝跡検出状況（東から） 3 東区4・5号溝跡検出状況（北から）



7 1号溝跡上層東区全景（北西から）

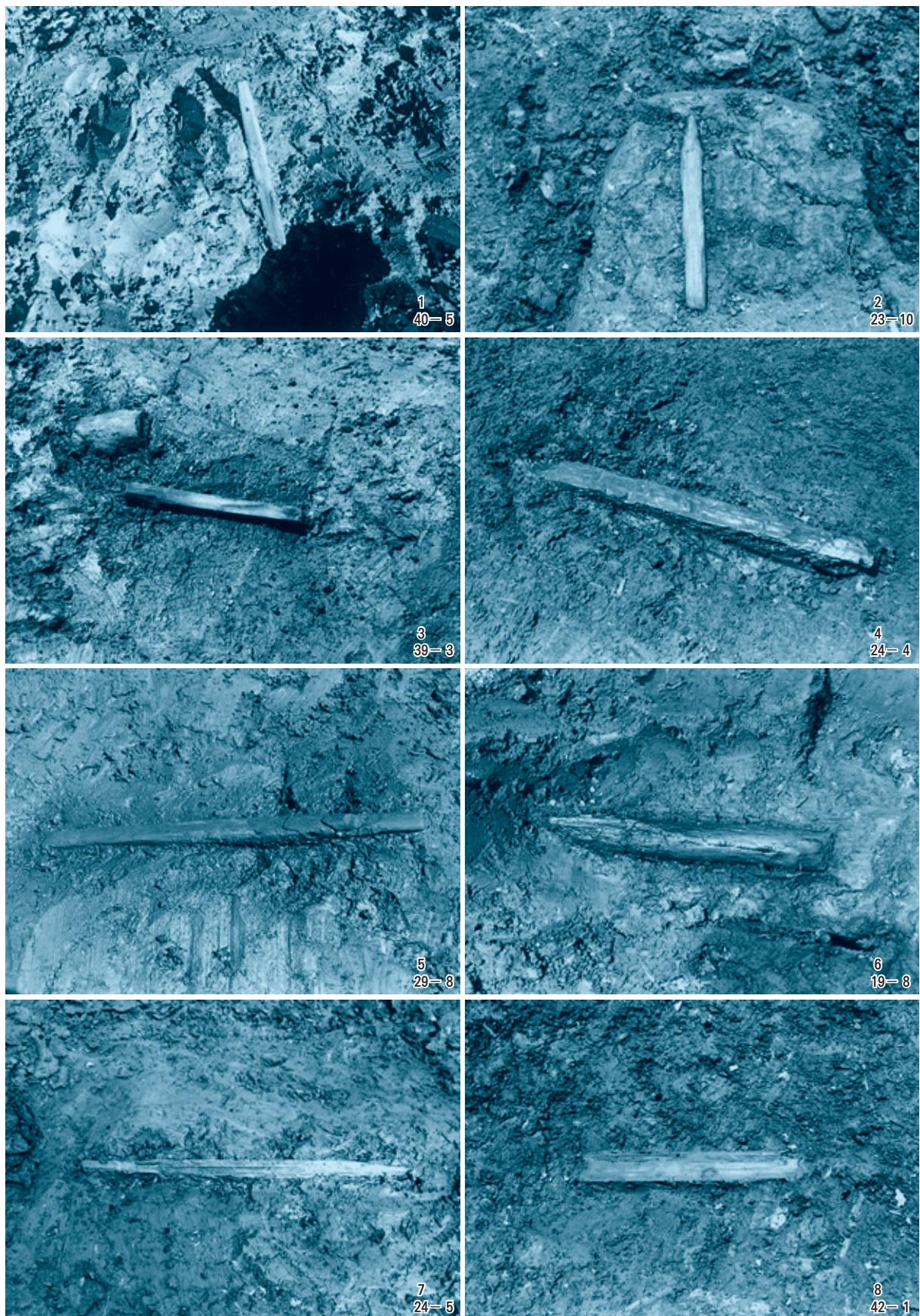


8 1号溝跡上層中央区全景（南西から）



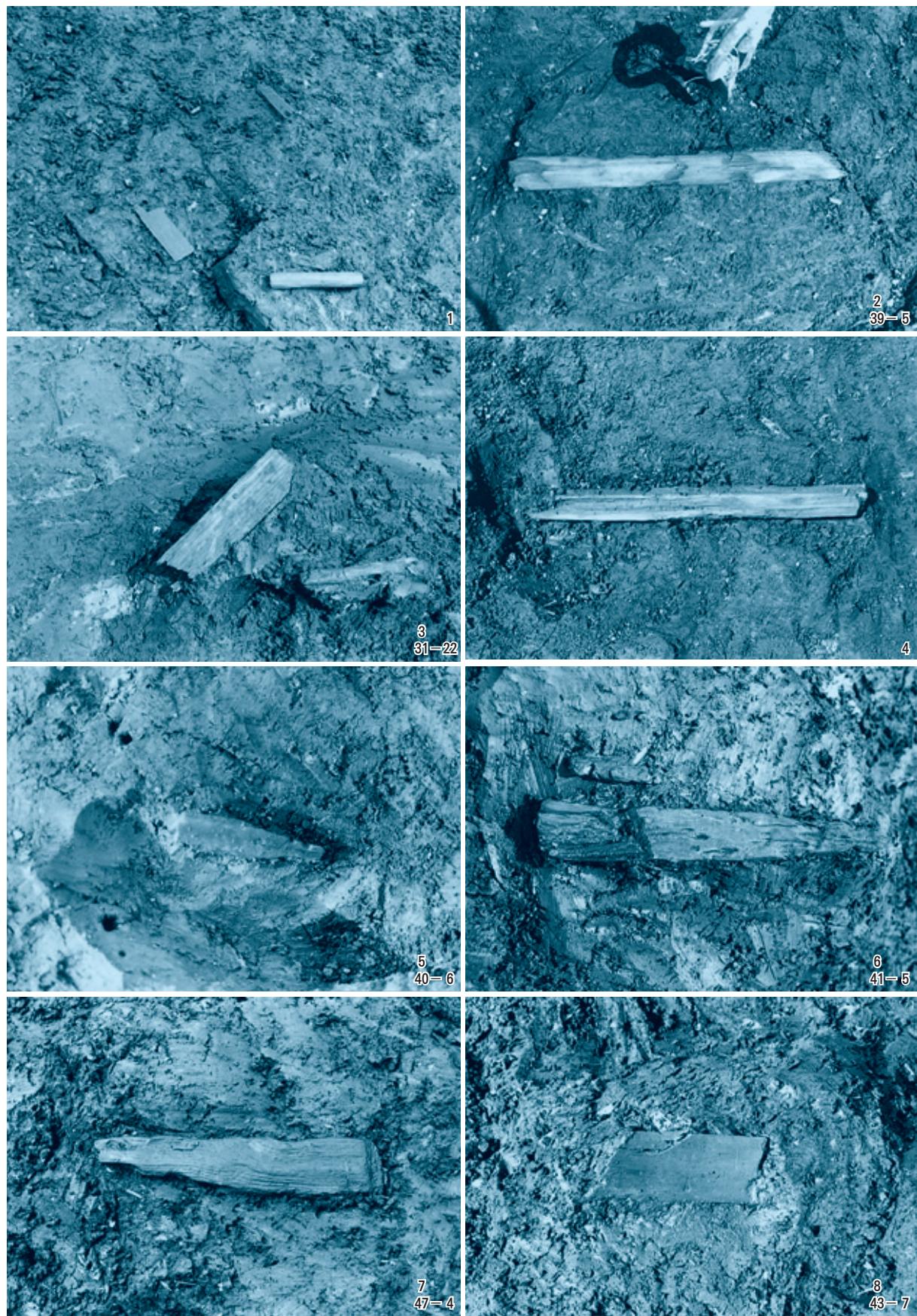
9 1号溝跡上層

- | | |
|---------------|-----------------|
| 1 東区断面（東から） | 2 東区全景（南から） |
| 3 中央区全景（北東から） | 4 中央区・東区全景（西から） |
| 5 西区全景（南西から） | 6 西区断面（西から） |



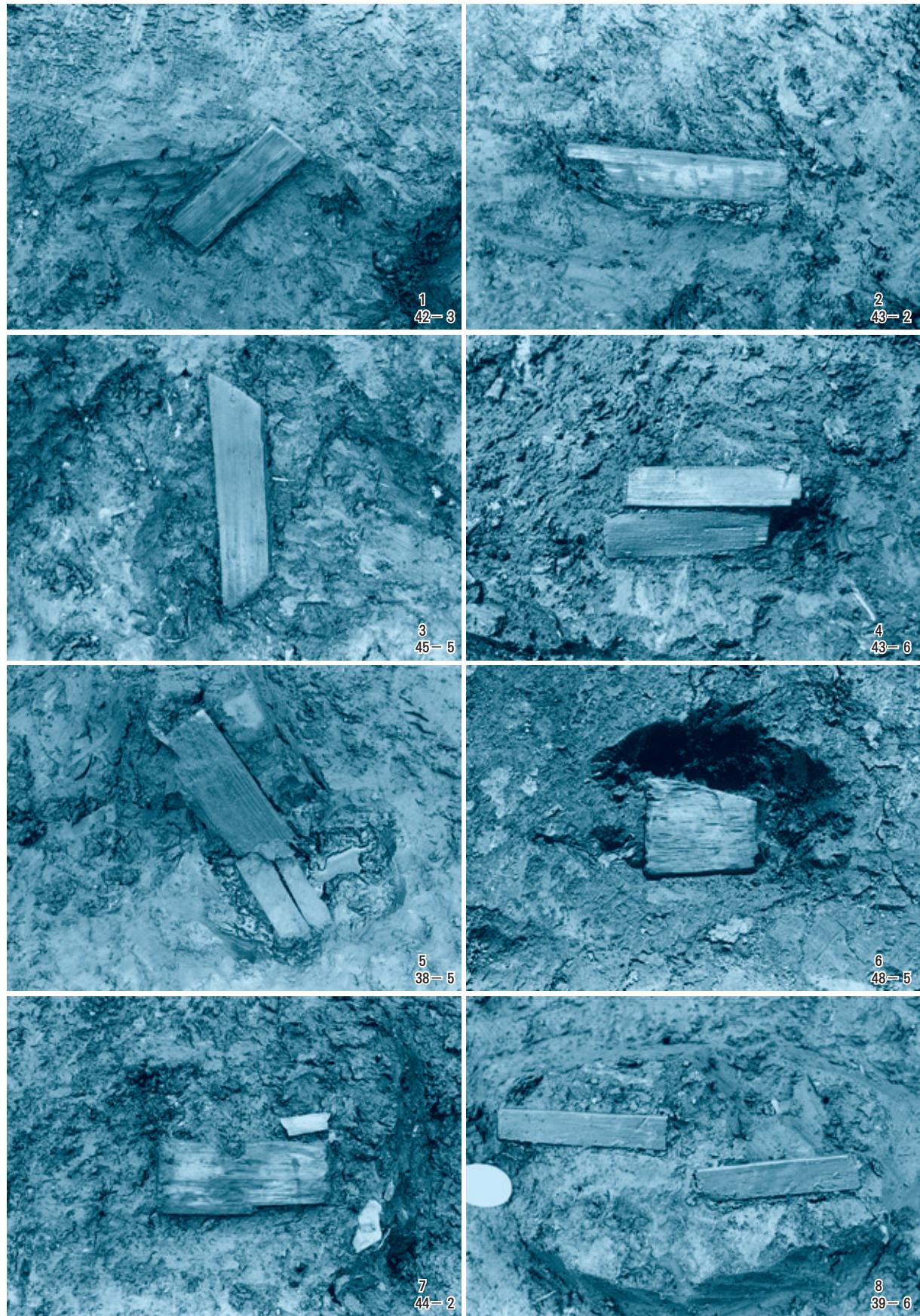
10 1号溝跡上層遺物出土状況（1）

- | | |
|------------------|------------------|
| 1 板状木製品出土状況（北から） | 2 棒状木製品出土状況（東から） |
| 3 棒状木製品出土状況（南から） | 4 割材出土状況（西から） |
| 5 棒状木製品出土状況（南から） | 6 杭出土状況（東から） |
| 7 割材出土状況（西から） | 8 板状木製品出土状況（北から） |



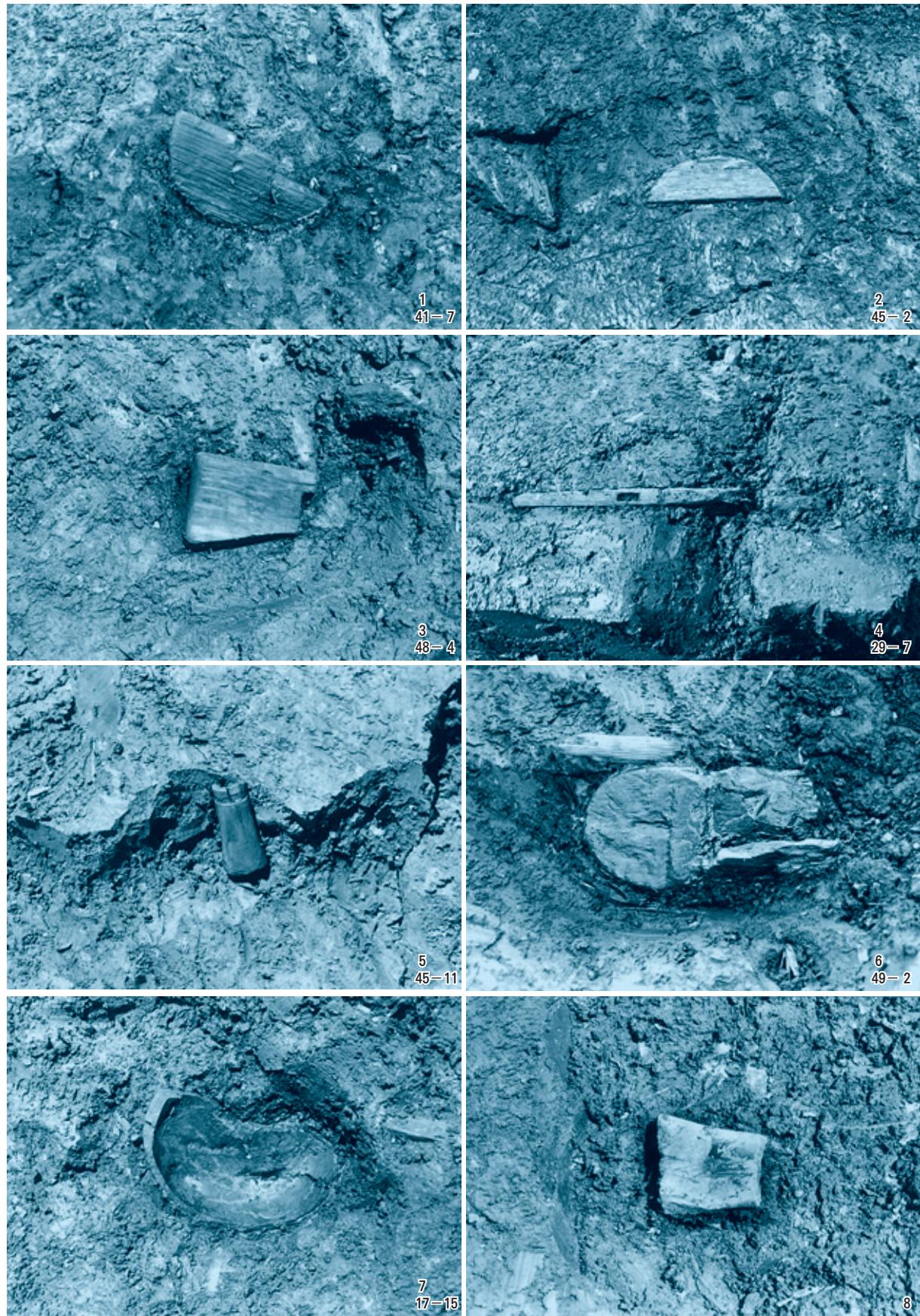
11 1号溝跡上層遺物出土状況（2）

- | | |
|----------------------|------------------------|
| 1 遺物出土状況（南から） | 2 棒状木製品出土状況（西から） |
| 3 板状木製品出土状況（北から） | 4 棒状木製品出土状況（南から） |
| 5 板状木製品（形代）出土状況（南から） | 6 板状木製品（形代）出土状況（東から） |
| 7 棒状木製品出土状況（東から） | 8 板状木製品（曲物側板）出土状況（南から） |



12 1号溝跡上層遺物出土状況（3）

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1 板状木製品出土状況（北から） | 2 板状木製品出土状況（東から） |
| 3 板状木製品（底板）出土状況（北から） | 4 板状木製品出土状況（北から） |
| 5 板状木製品出土状況（東から） | 6 下駄齒出土状況（東から） |
| 7 板状木製品出土状況（西から） | 8 板状木製品出土状況（東から） |

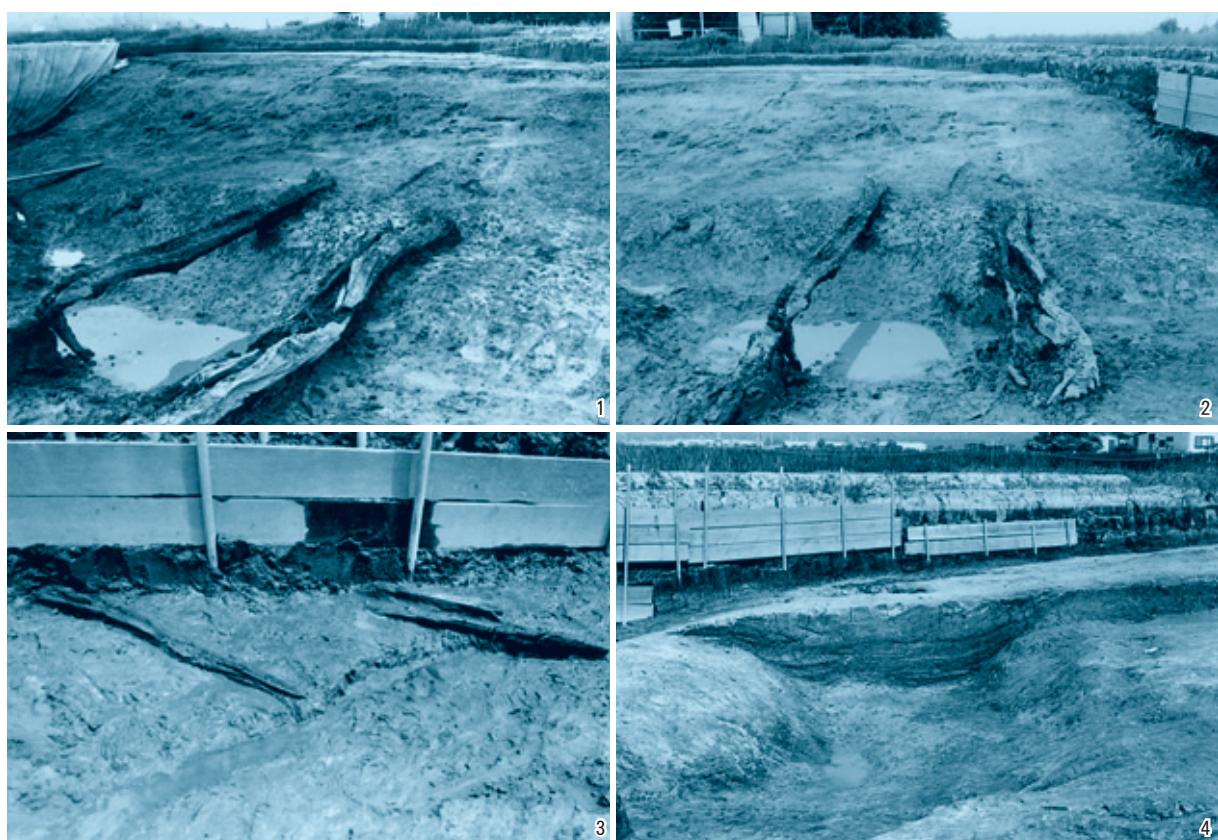


13 1号溝跡上層遺物出土状況 (4)

- 1 蓋出土状況（南西から）
- 2 円形木製品出土状況（北から）
- 3 下駄齒出土状況（西から）
- 4 棒状木製品出土状況（南から）
- 5 木柄出土状況（北から）
- 6 下駄出土状況（南から）
- 7 漆器椀出土状況（北から）
- 8 砥石出土状況（北から）



14 1号溝跡下層東区全景（南西から）



15 1号溝跡下層東区

- 1 木材出土状況（南東から）
2 木材出土状況（南から）
3 木材出土状況（西から）
4 断面（南西から）



16 1・2号池跡（北西から）



17 1号池跡（南東から）



18 1号池跡樹幹出土状況（1）（東から）



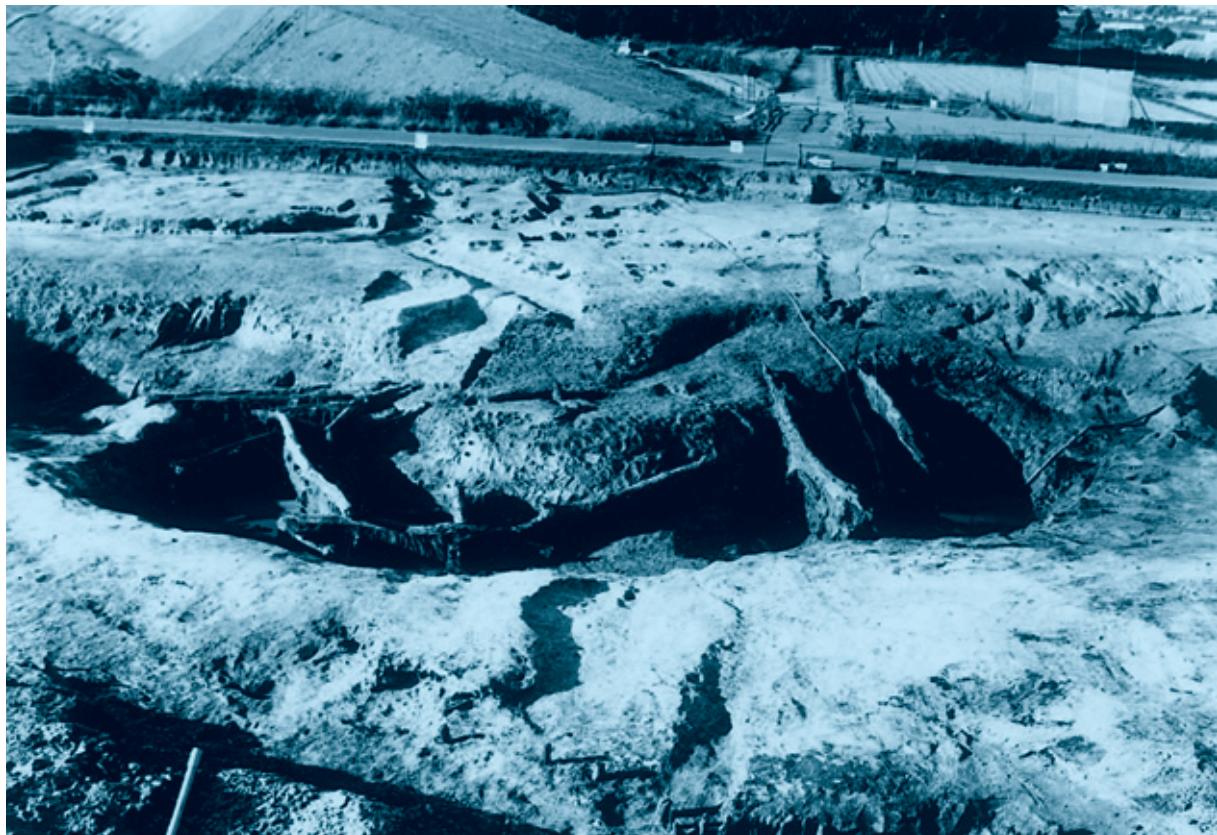
19 1号池跡樹幹出土状況（2）（北から）



20 2号池跡全景（1）（西から）



21 2号池跡全景（2）（北東から）



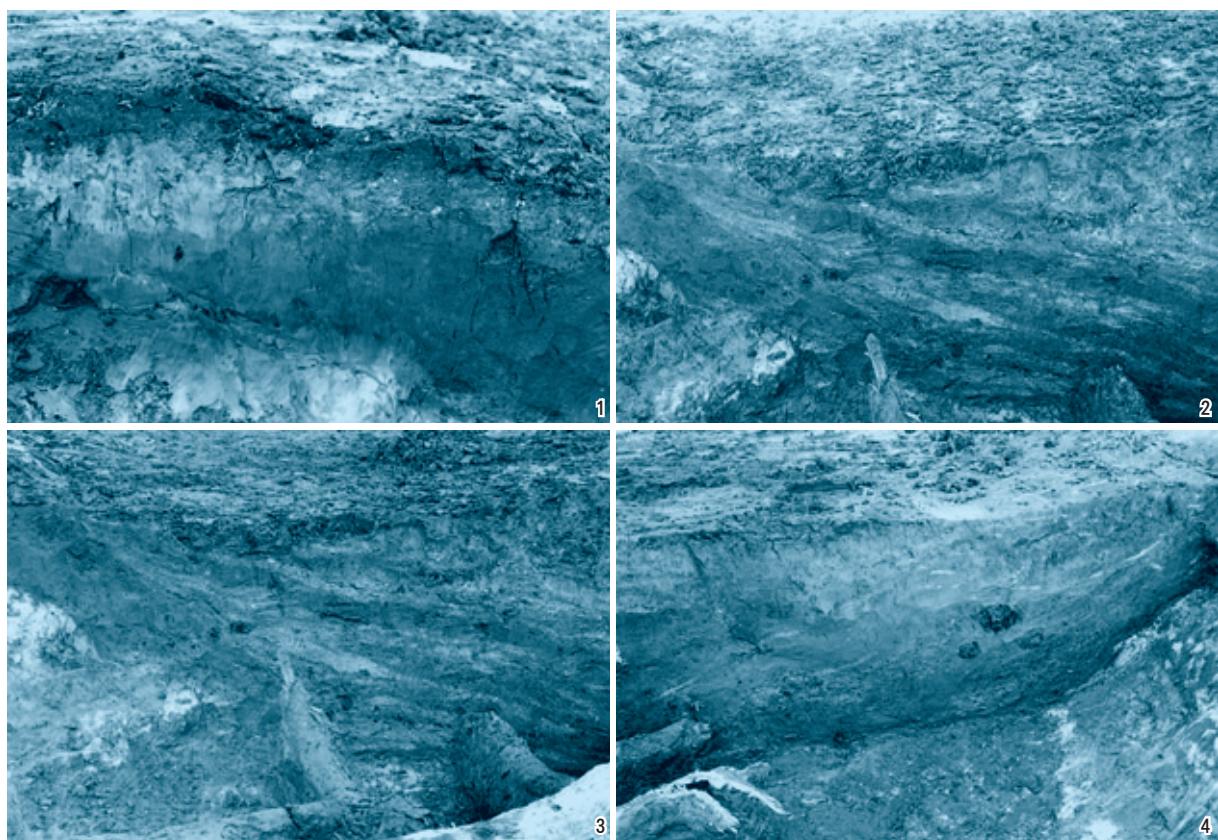
22 2号池跡全景（3）（南から）



23 2号池跡樹幹出土状況（北西から）

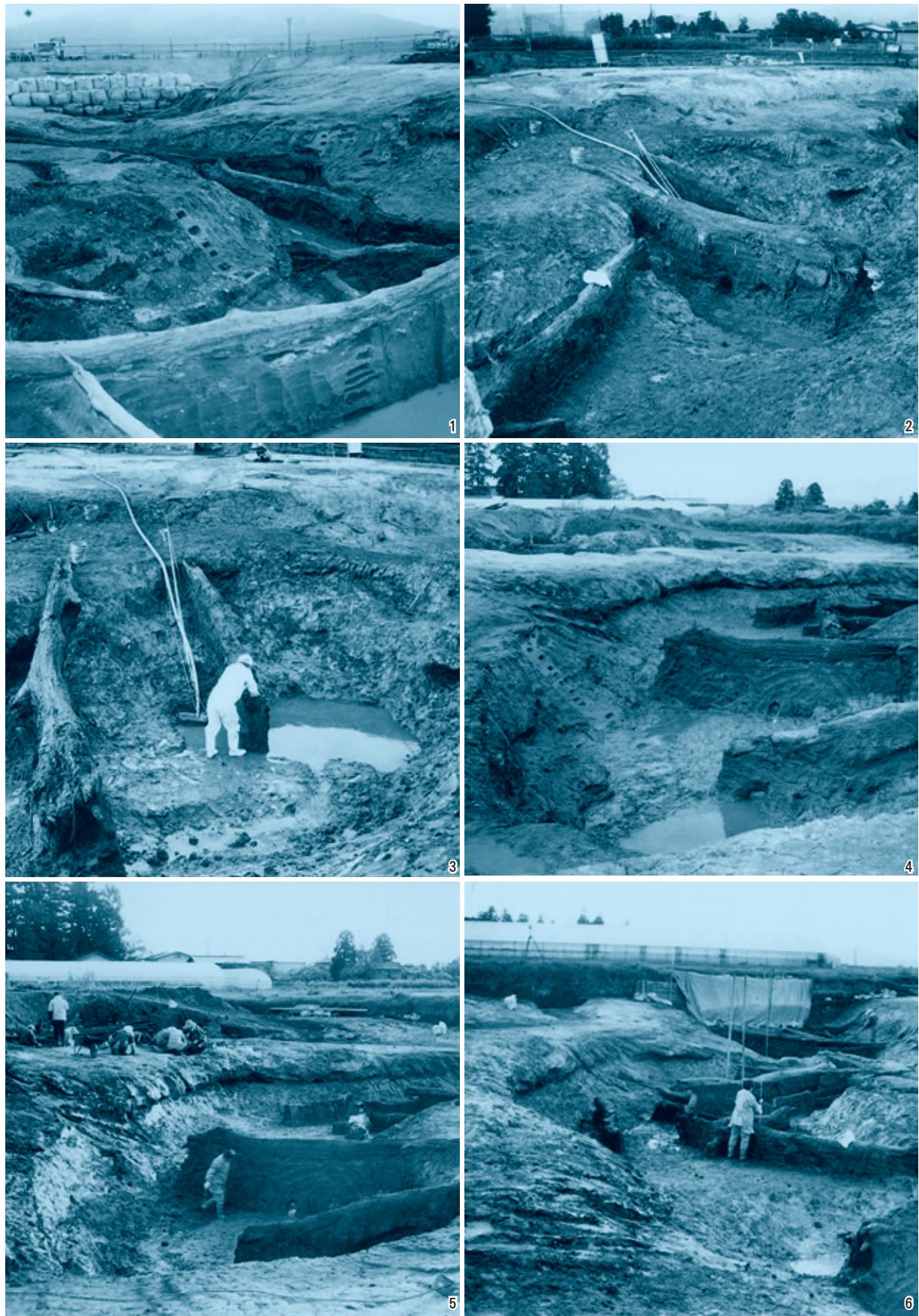


24 2号池跡断面（1）（南西から）

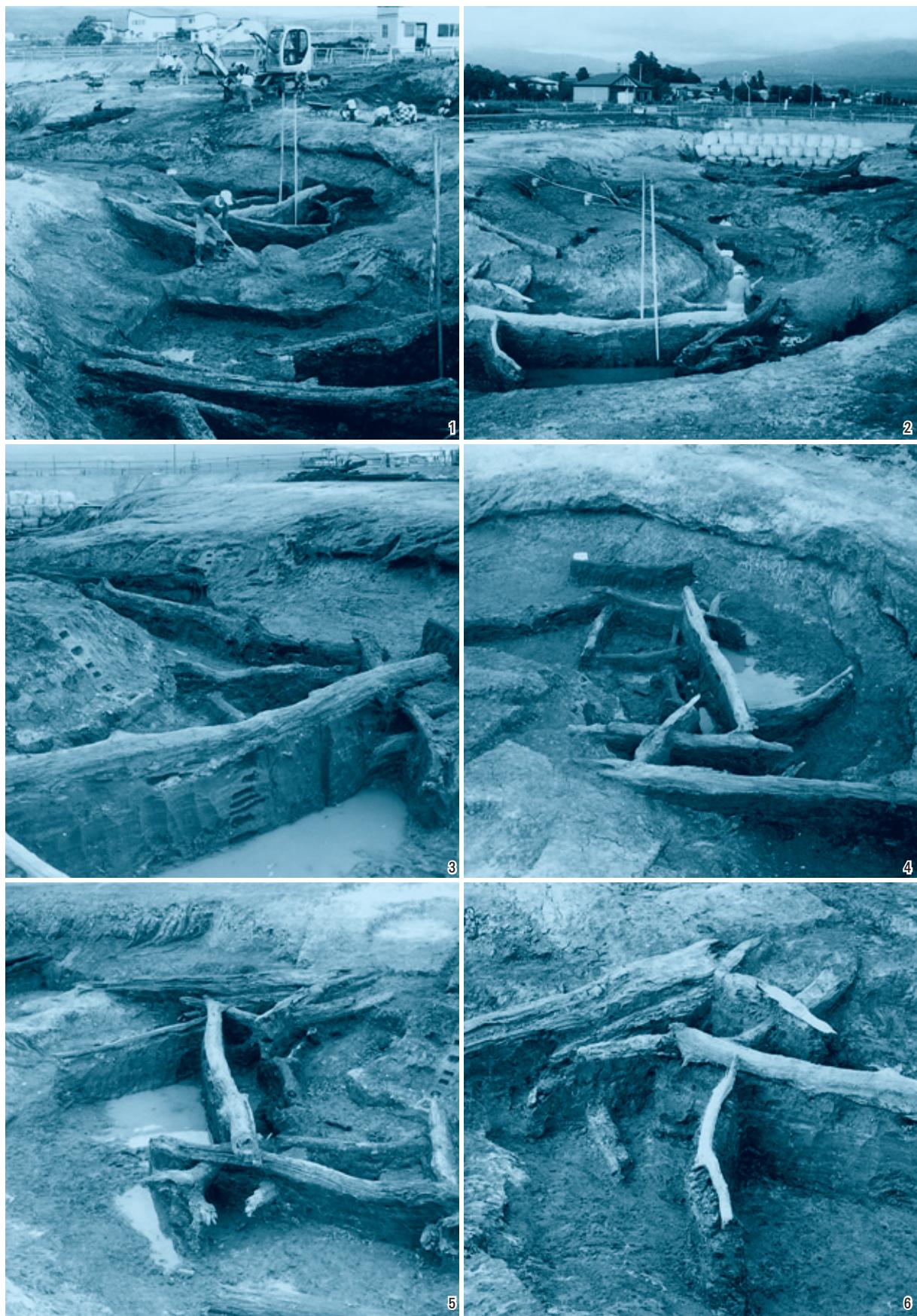


25 2号池跡断面（2）

1 北端断面（西から） 2 北部断面拡大（西から）
3 北側断面（西から） 4 南部断面（西から）

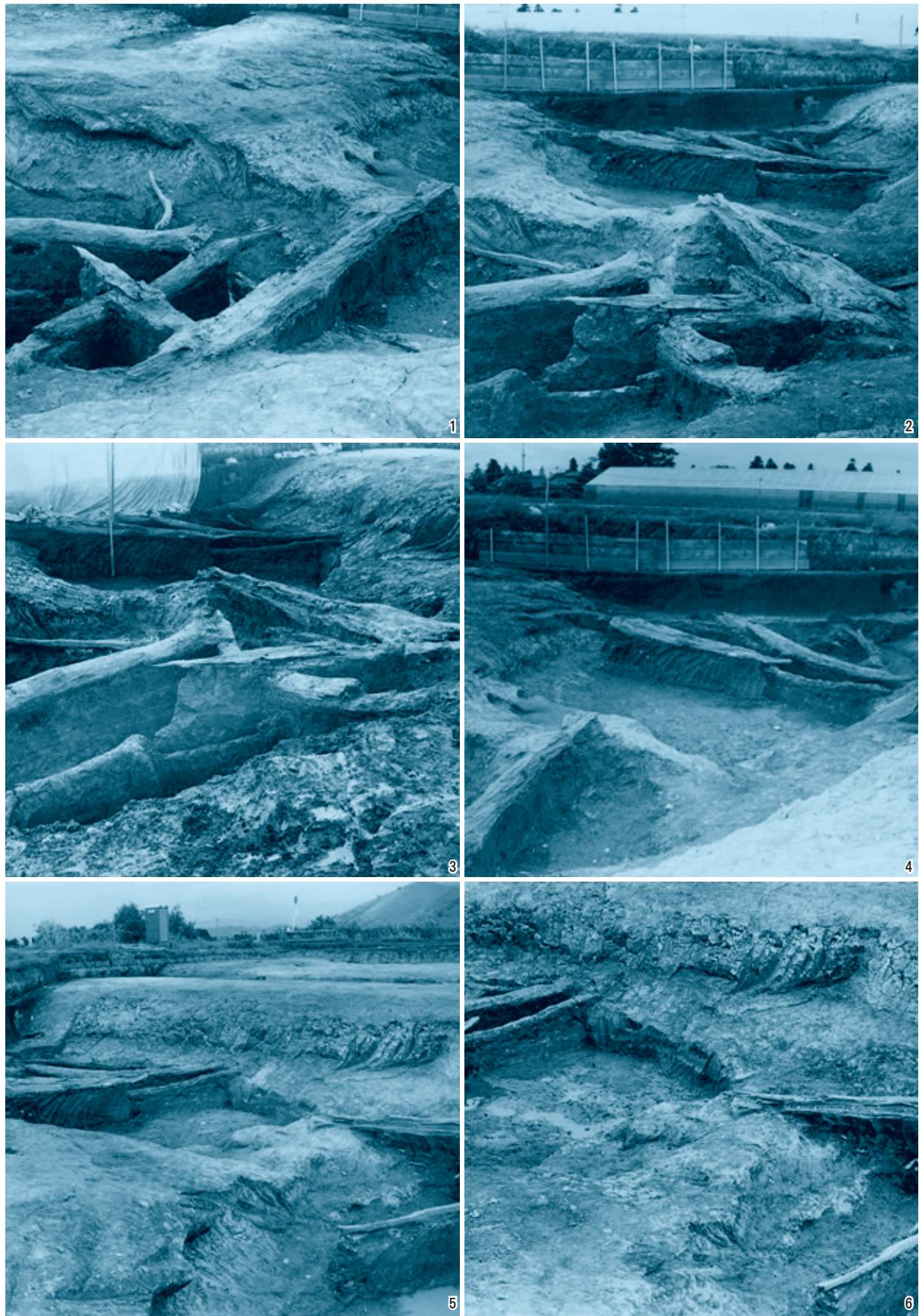


26 2号池跡部分



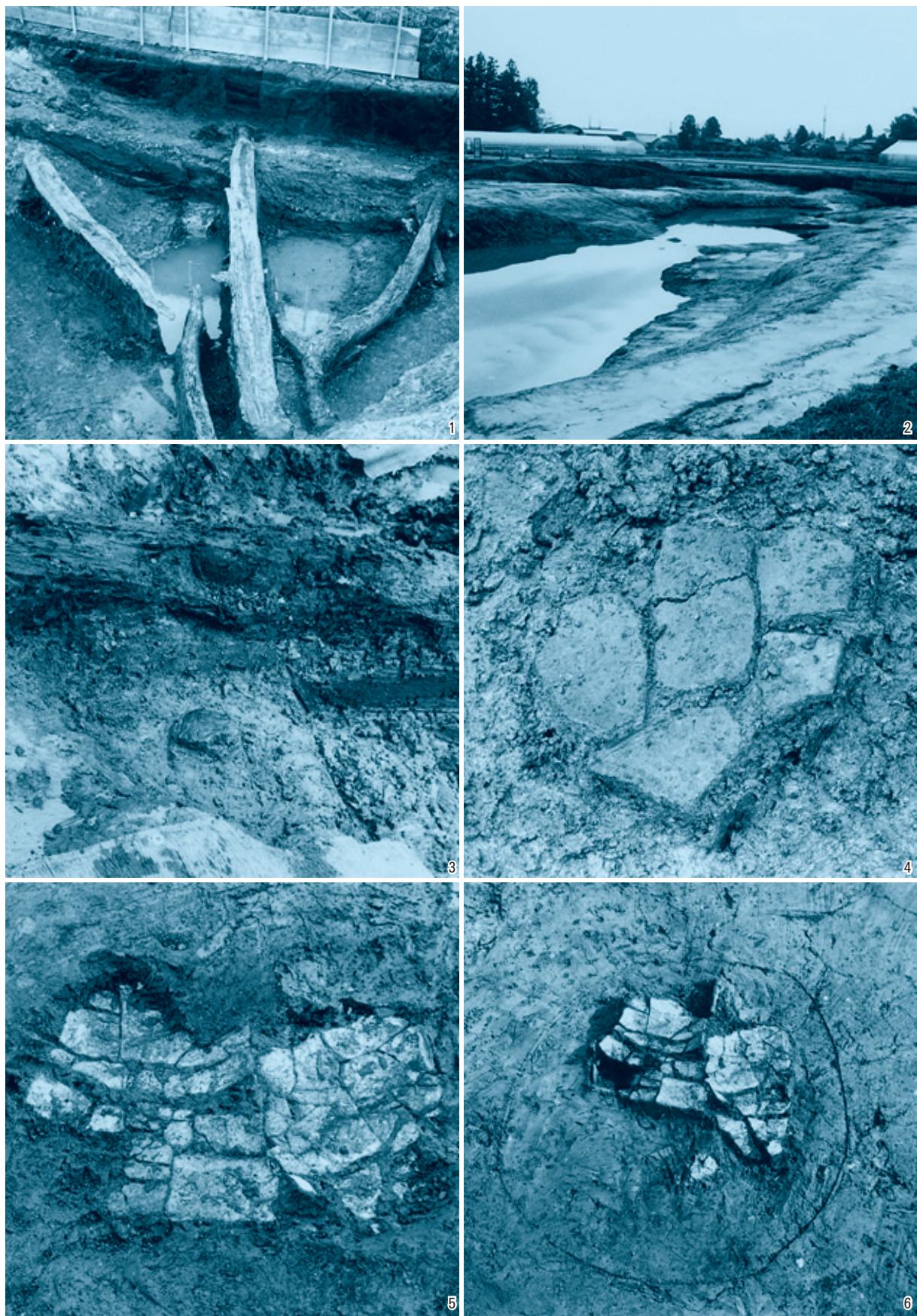
27 1～3号池跡樹幹出土状況

1 2・3号池跡（西から）
3 2号池跡（北西から）
5 3号池跡（南東から）
2 1・2号池跡（南西から）
4 2号池跡（北から）
6 3号池跡（南から）



28 池跡部分 (1)

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1 3号池跡東部樹幹出土状況（北から） | 2 2・3号池跡樹幹出土状況（東から） |
| 3 2・3号池跡樹幹出土状況（東から） | 4 3号池跡樹幹出土状況（東から） |
| 5 3号池跡北壁（南東から） | 6 2・3号池跡土橋状遺構（南東から） |

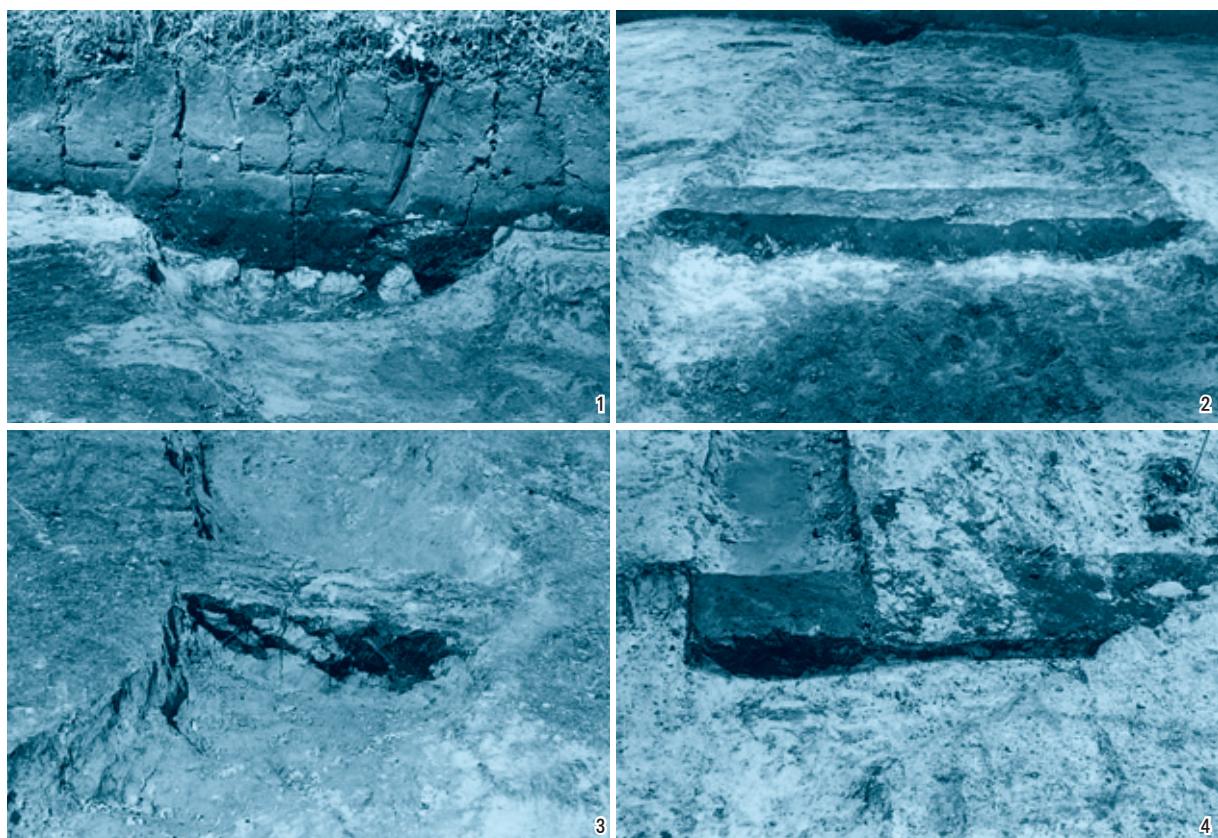


29 池跡部分 (2)

1 3号池跡樹幹出土状況（北東から）
3・4 2号池跡遺物出土状況（西から）
5・6 1号池跡遺物出土状況（北から）
2 滞水状況（北東から）



30 2・3号溝跡全景（東区）（西から）

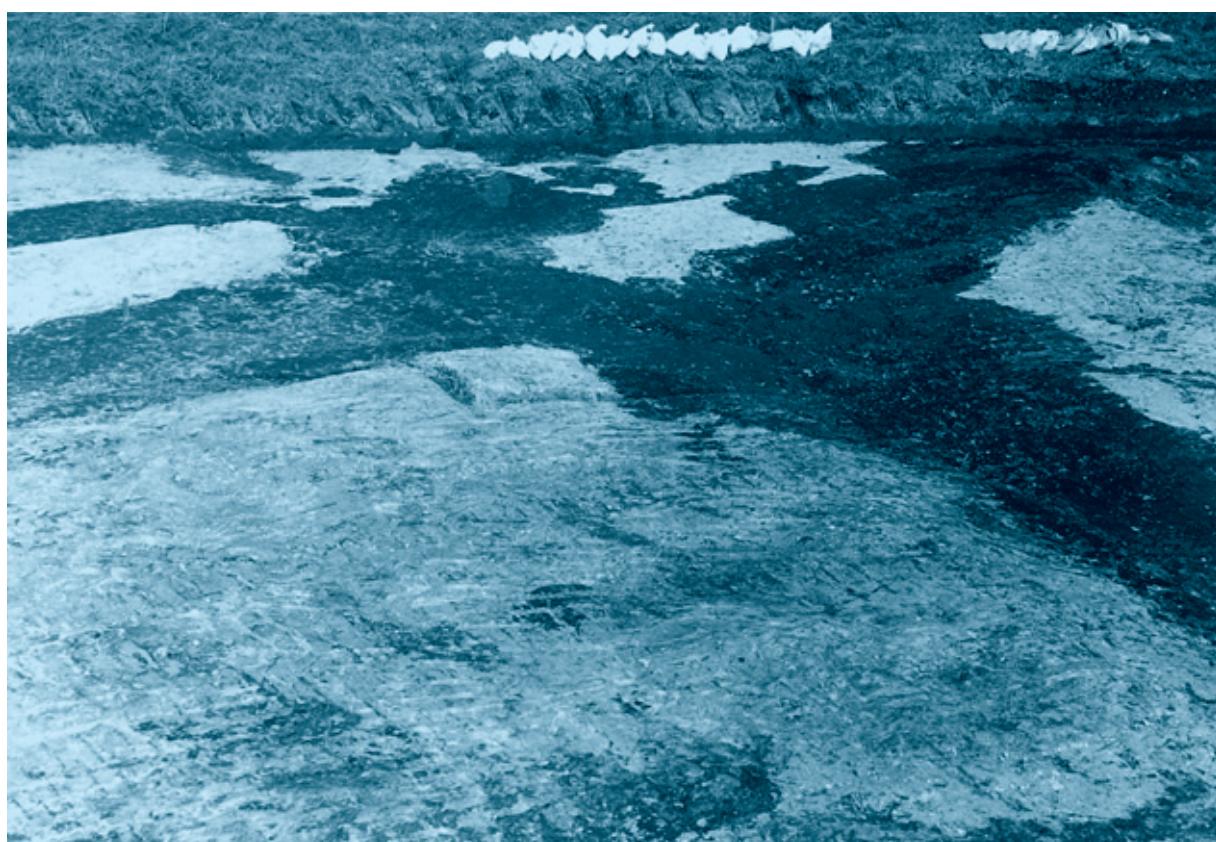


31 2・3号溝跡

- 1 2号溝跡断面（東から）
2 搅乱全景・断面（東から）
3 3号溝跡断面（西から）
4 3号溝跡断面（南から）



32 4・5号溝跡全景（南から）



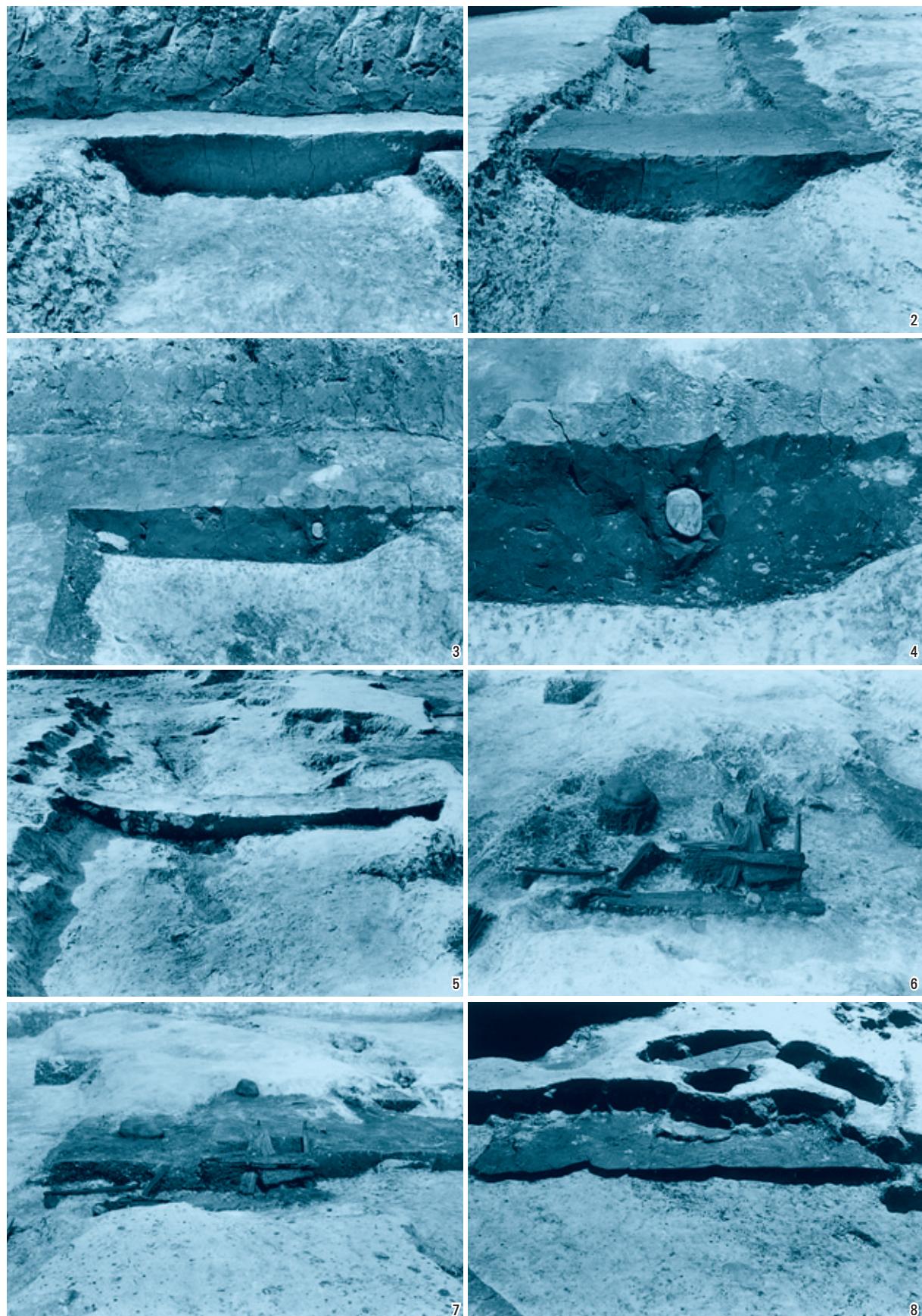
33 6・8・11号溝跡検出状況（北西から）



34 6・8・11号溝跡全景 (1) (南東から)

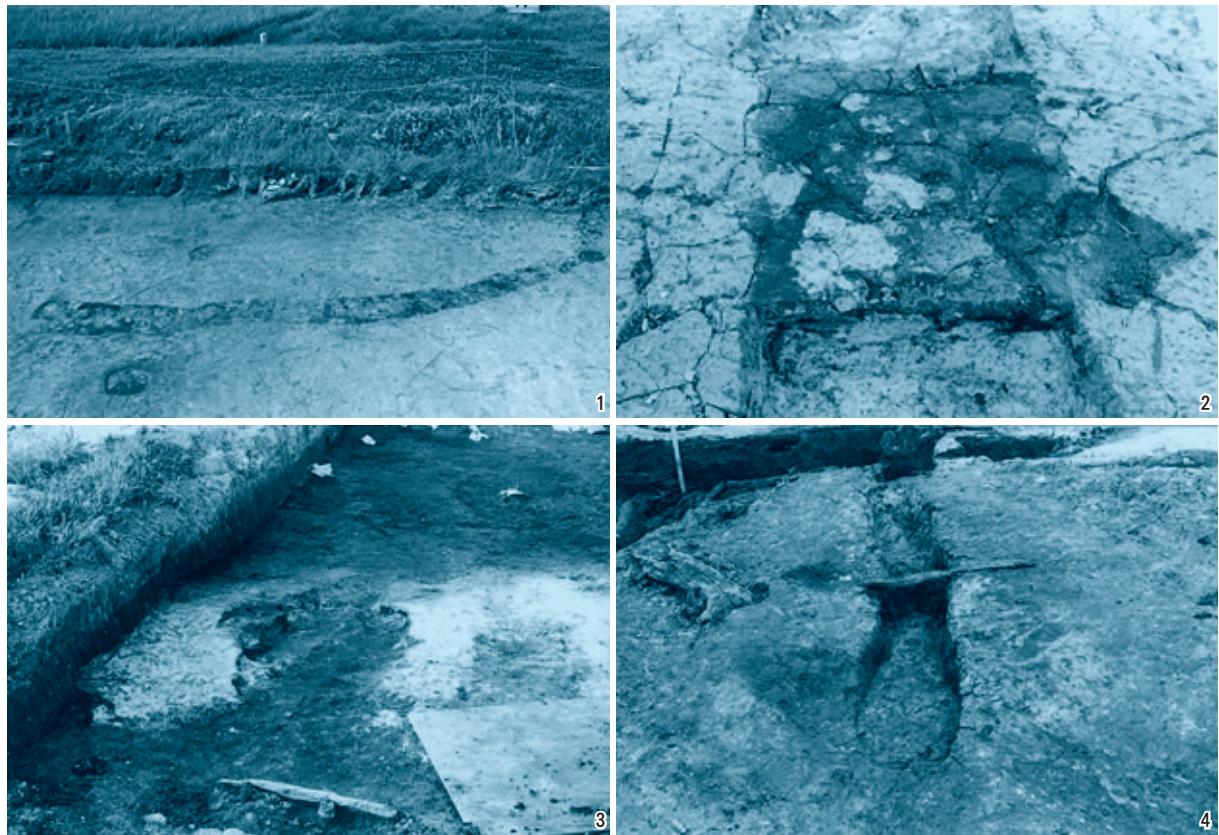


35 6・8・11号溝跡全景 (2) (北西から)



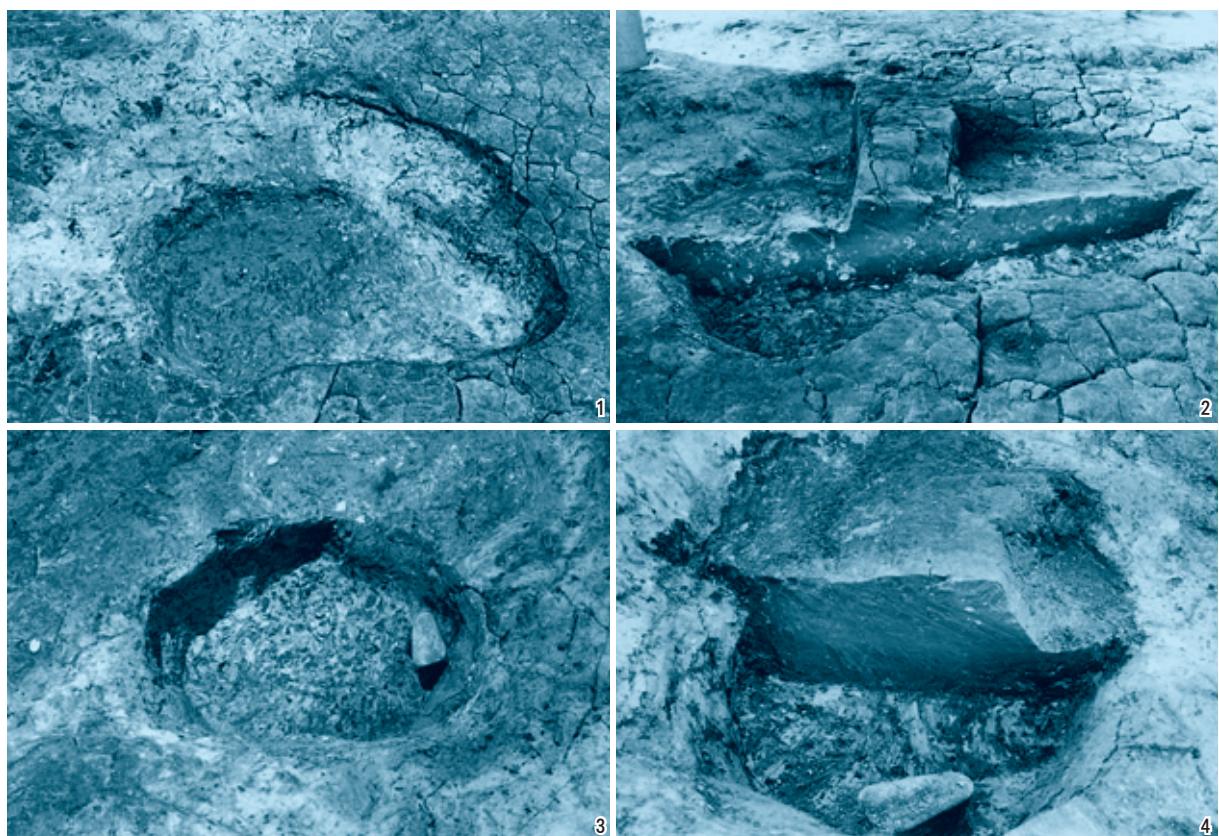
36 6・8・11号溝跡, 8・9号土坑

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1 6・8号溝跡西部断面（東から） | 2 6・8号溝跡中央断面（東から） |
| 3 6・8号溝跡北部断面（南から） | 4 6号溝跡墨書碟出土状況（南から） |
| 5 11号溝跡断面（南東から） | 6 8号土坑全景（南から） |
| 7 8号土坑断面（南から） | 8 9号土坑断面（北西から） |



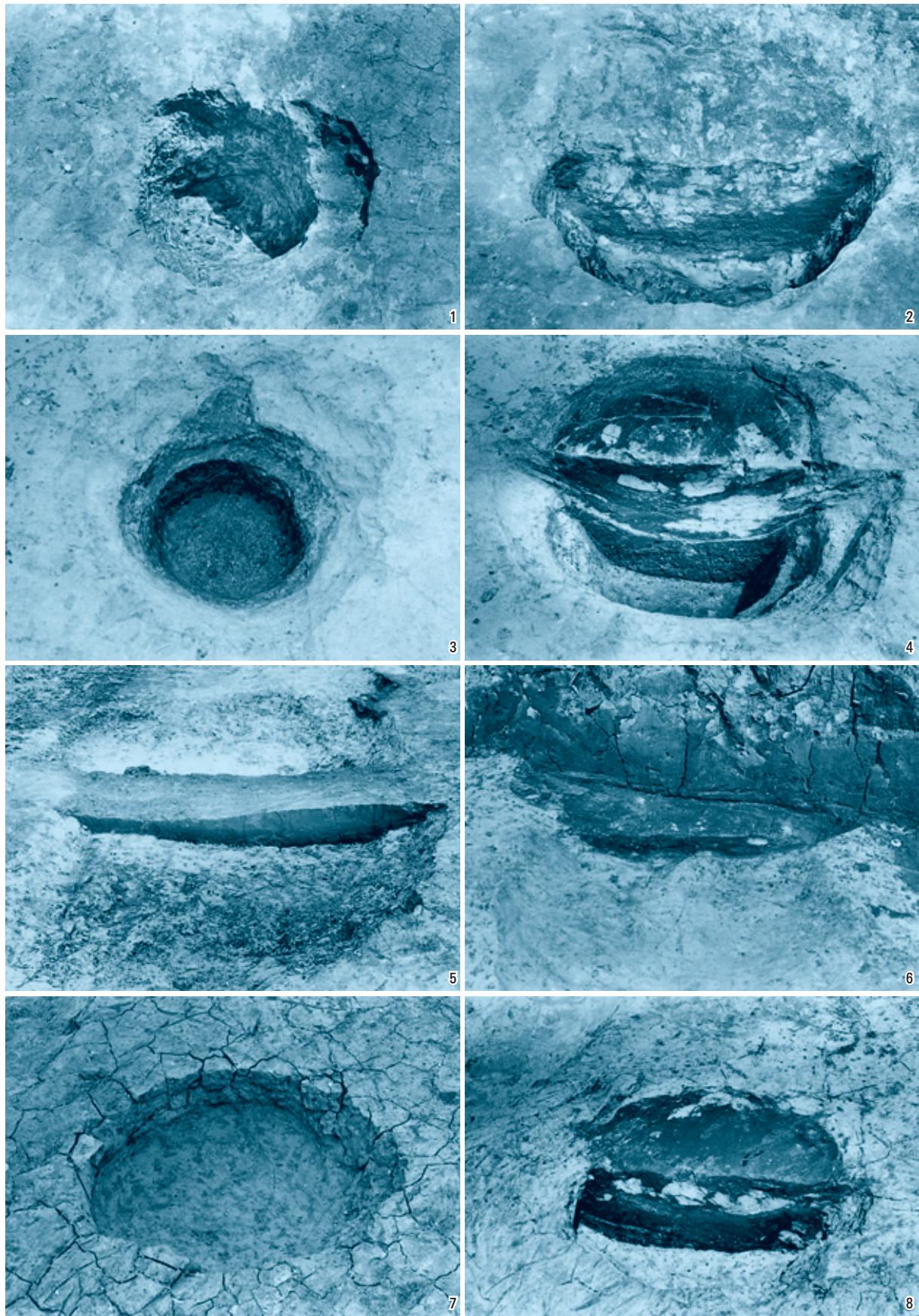
37 7・9・12号溝跡

1 7号溝跡検出状況（東から）
2 7号溝跡断面（南から）
3 9号溝跡検出状況（南から）
4 12号溝跡全景（西から）



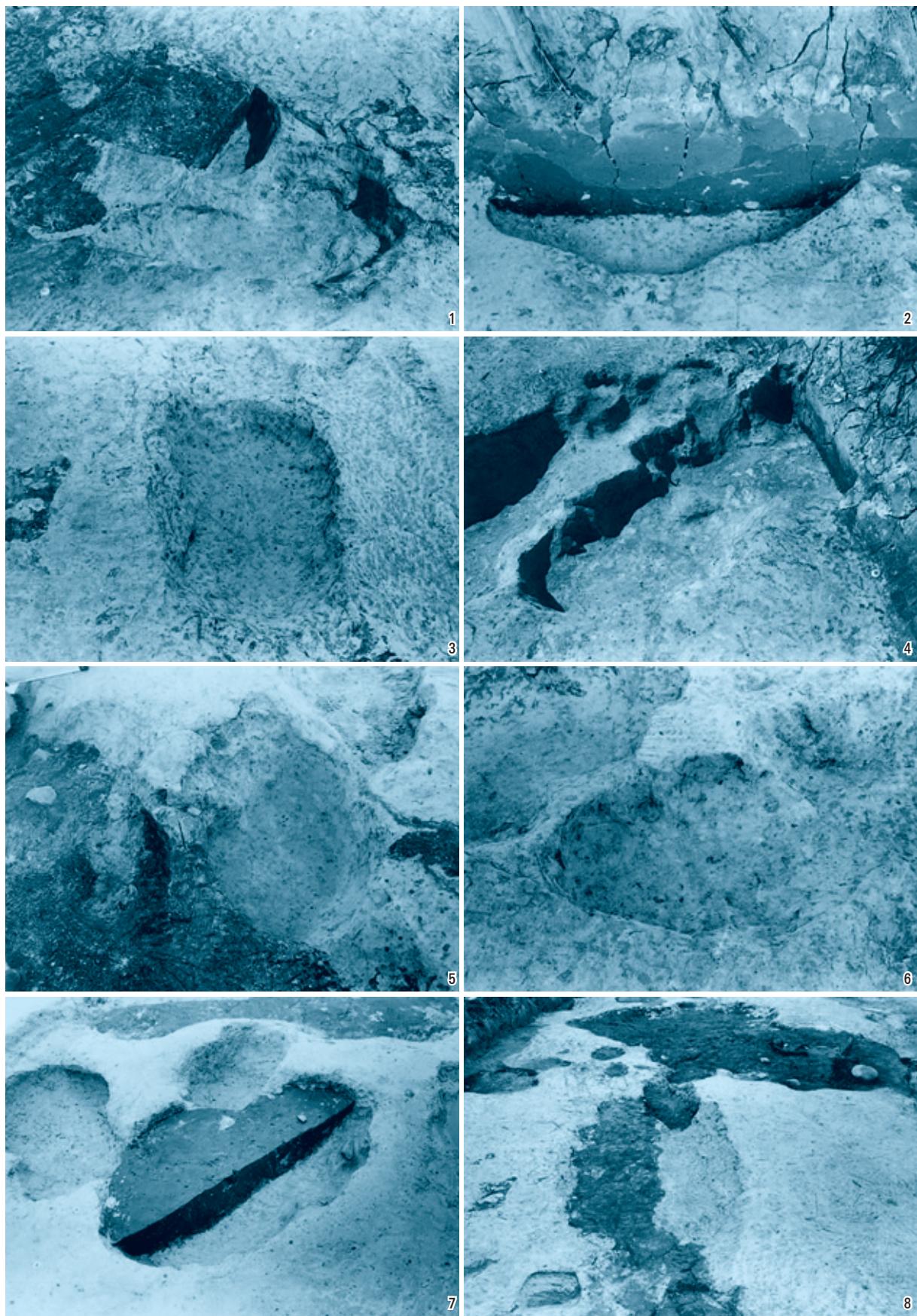
38 1・2号土坑

1 1号土坑全景（南から）
2 1号土坑断面（南から）
3 2号土坑全景（北から）
4 2号土坑断面（西から）



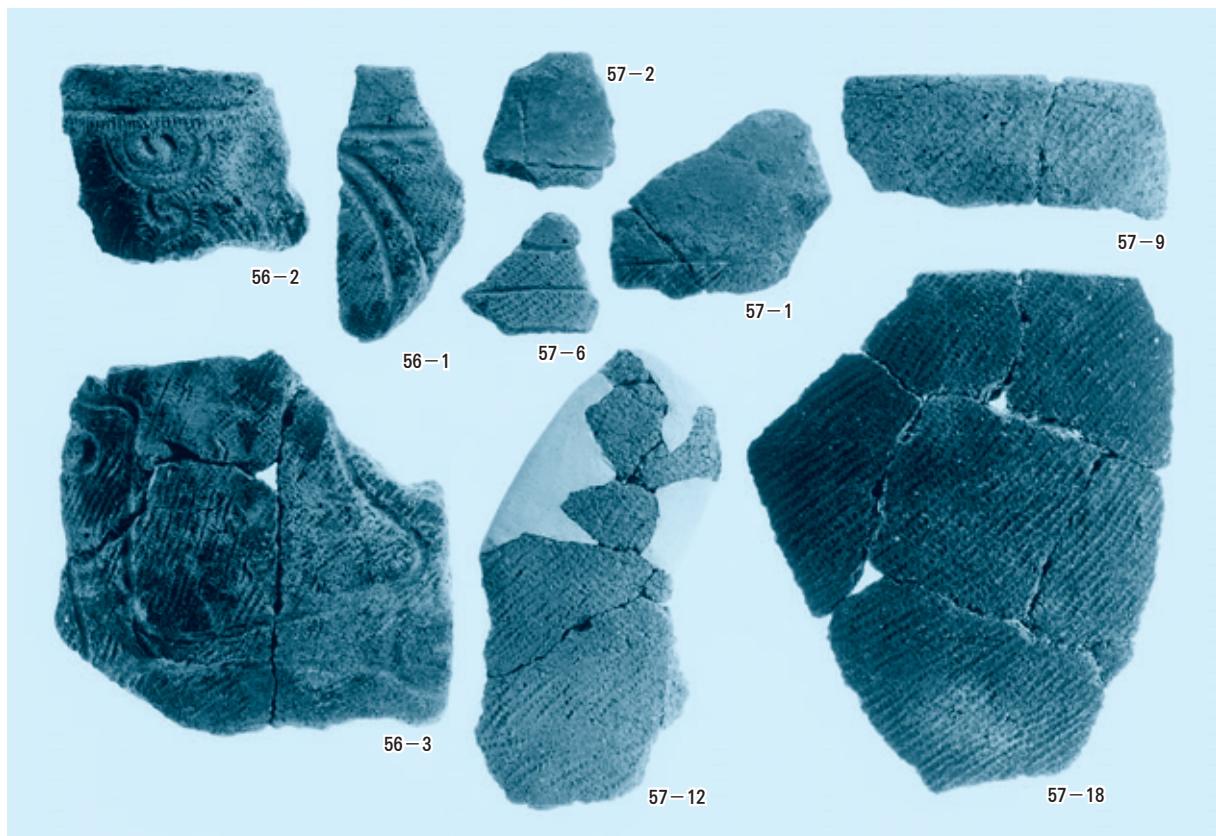
39 3～7号土坑

- | | |
|----------------|----------------|
| 1 3号土坑（西から） | 2 3号土坑断面（西から） |
| 3 4号土坑（南から） | 4 4号土坑断面（南から） |
| 5 5号土坑断面（北西から） | 6 6号土坑断面（南西から） |
| 7 7号土坑（南から） | 8 7号土坑断面（南西から） |

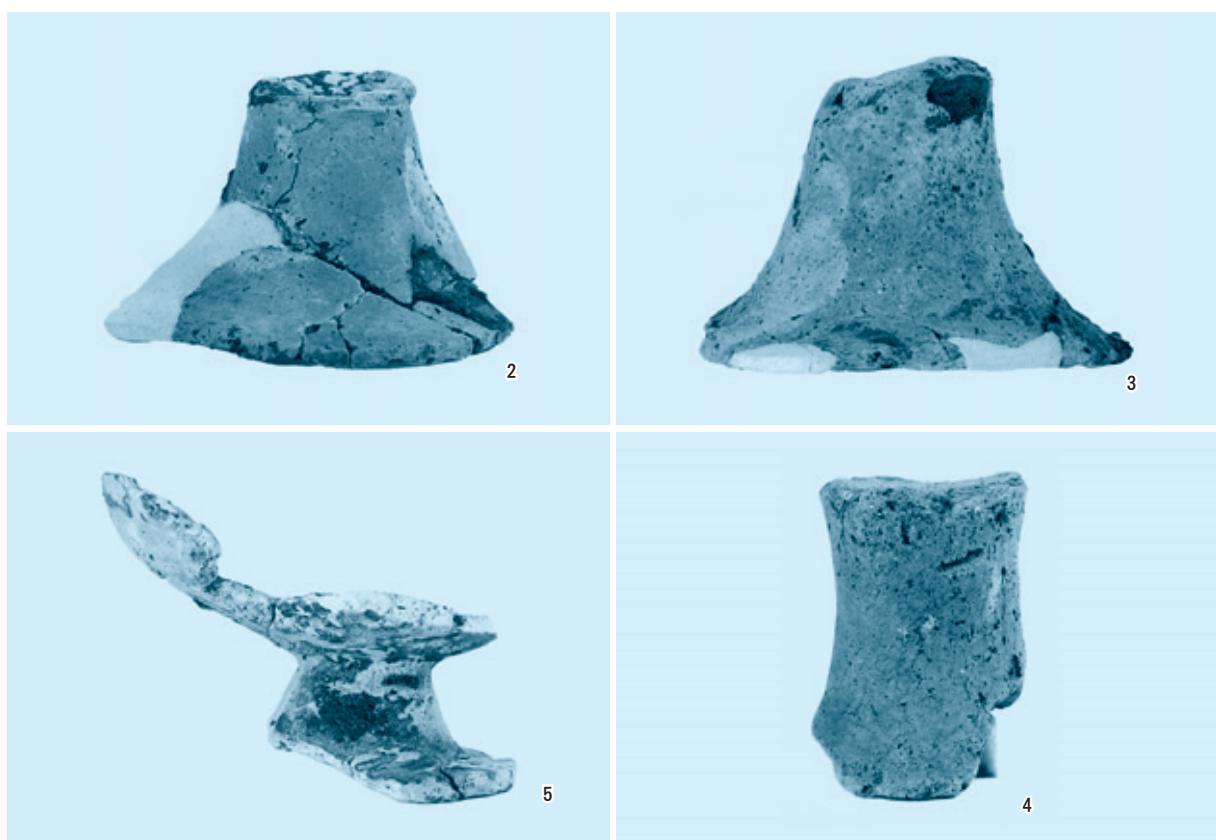


40 10~15・17・18号土坑

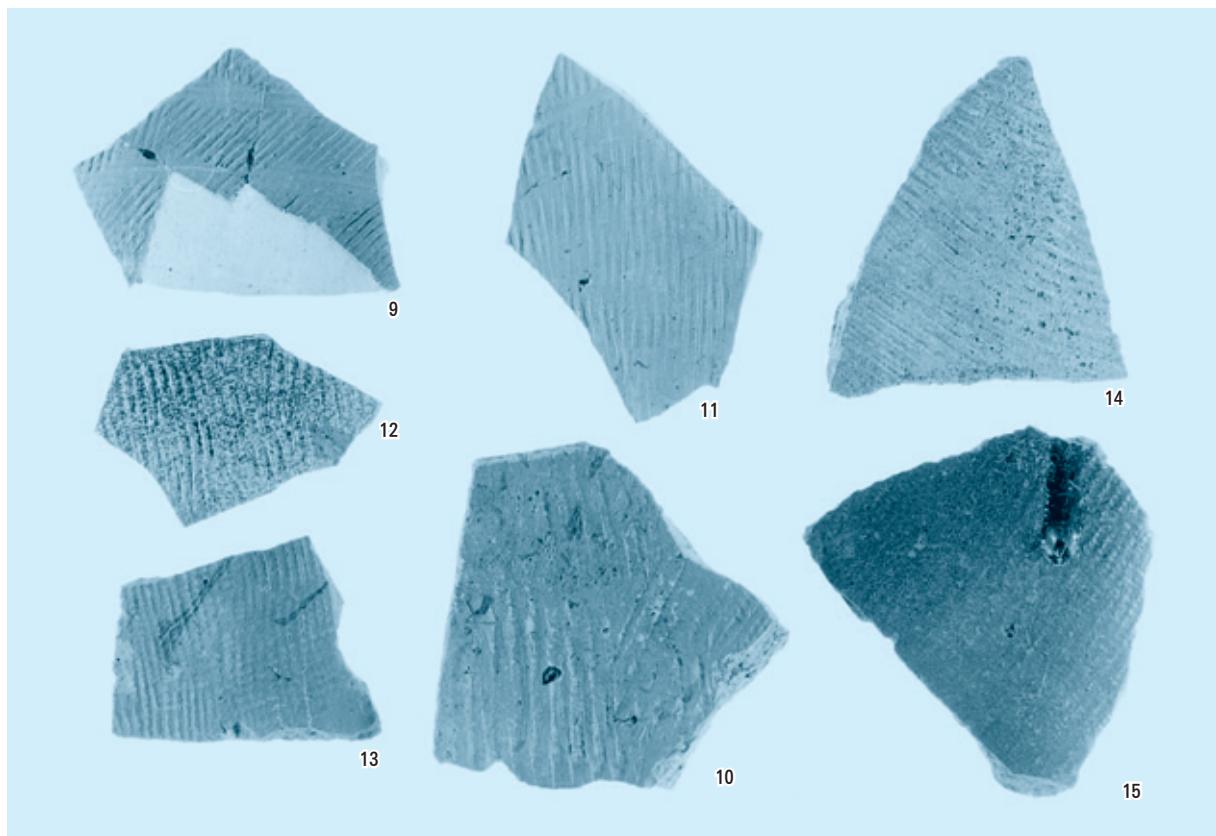
- | | |
|-----------------|----------------|
| 1 10号土坑（西から） | 2 11号土坑断面（西から） |
| 3 12号土坑（北から） | 4 13号土坑（東から） |
| 5 14号土坑（南から） | 6 15号土坑（南から） |
| 7 17号土坑断面（南西から） | 8 18号土坑（北から） |



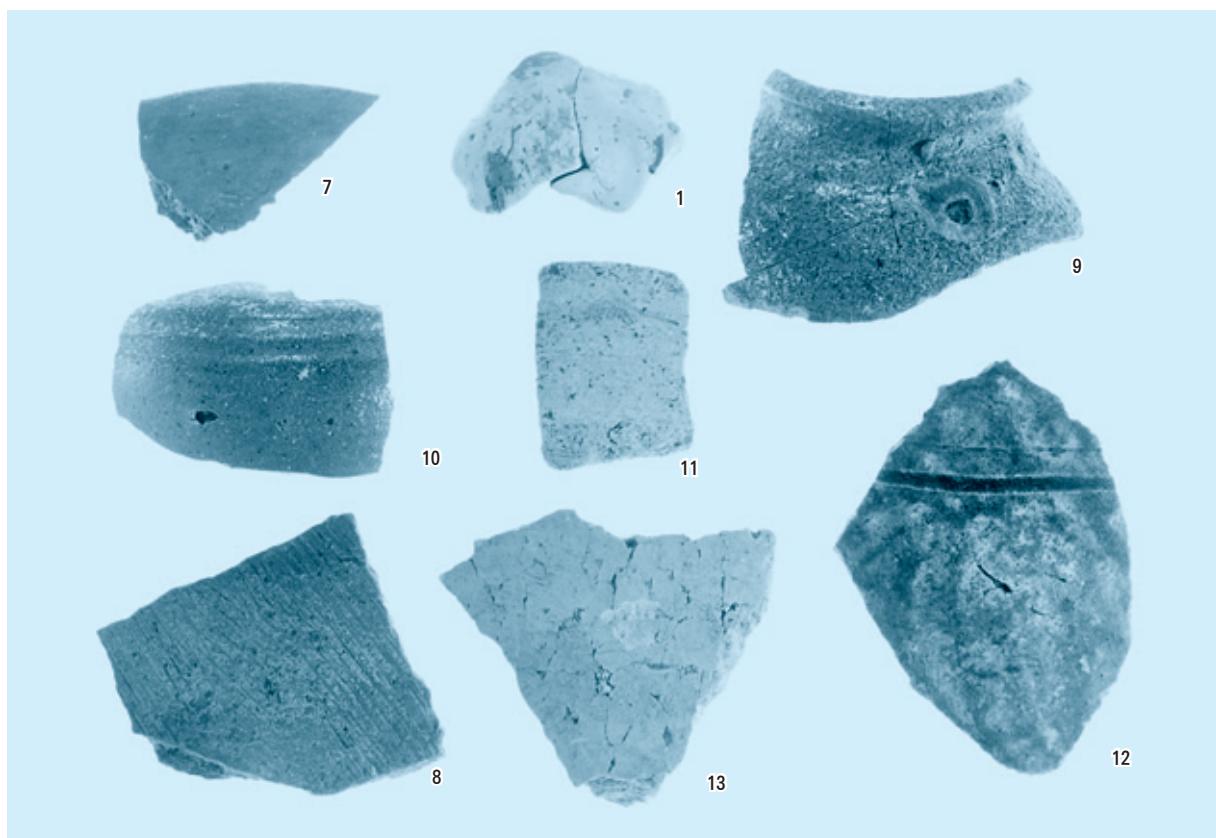
41 1号溝跡出土縄文土器



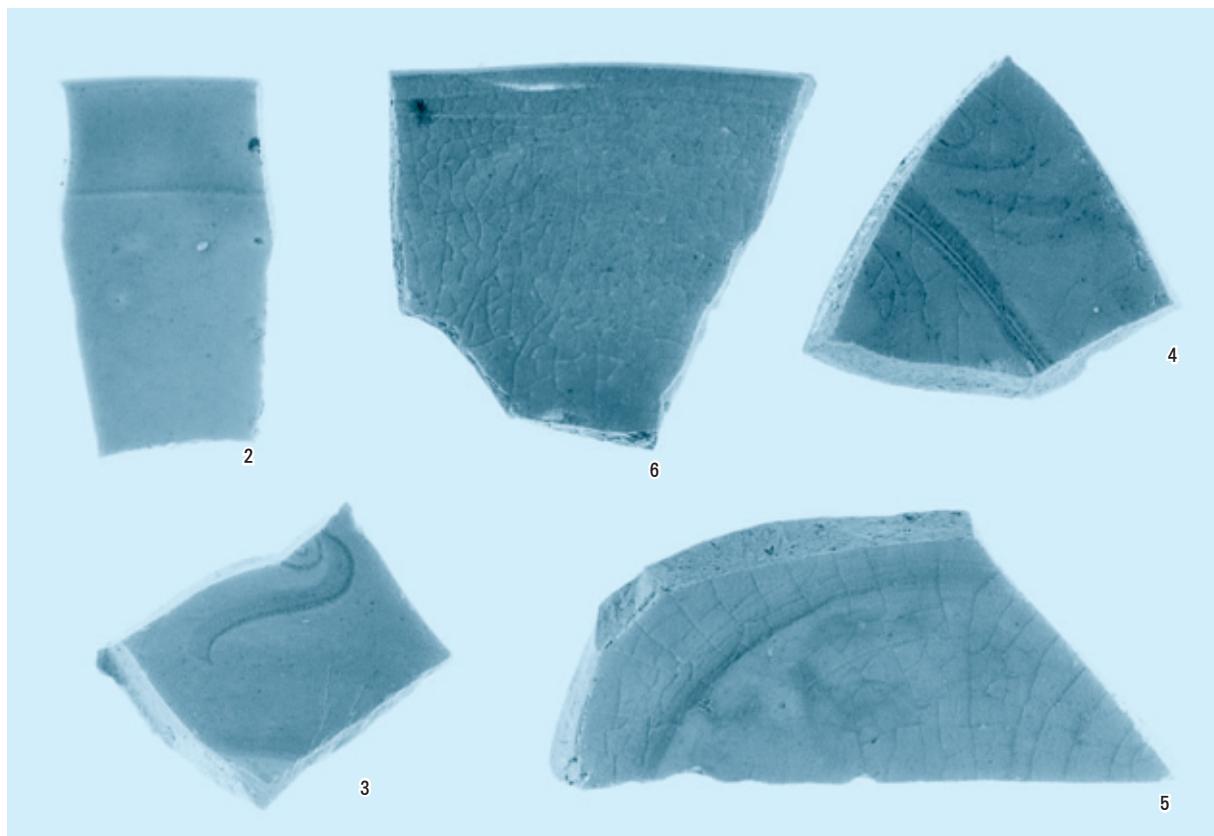
42 1号溝跡出土土師器 (図16)



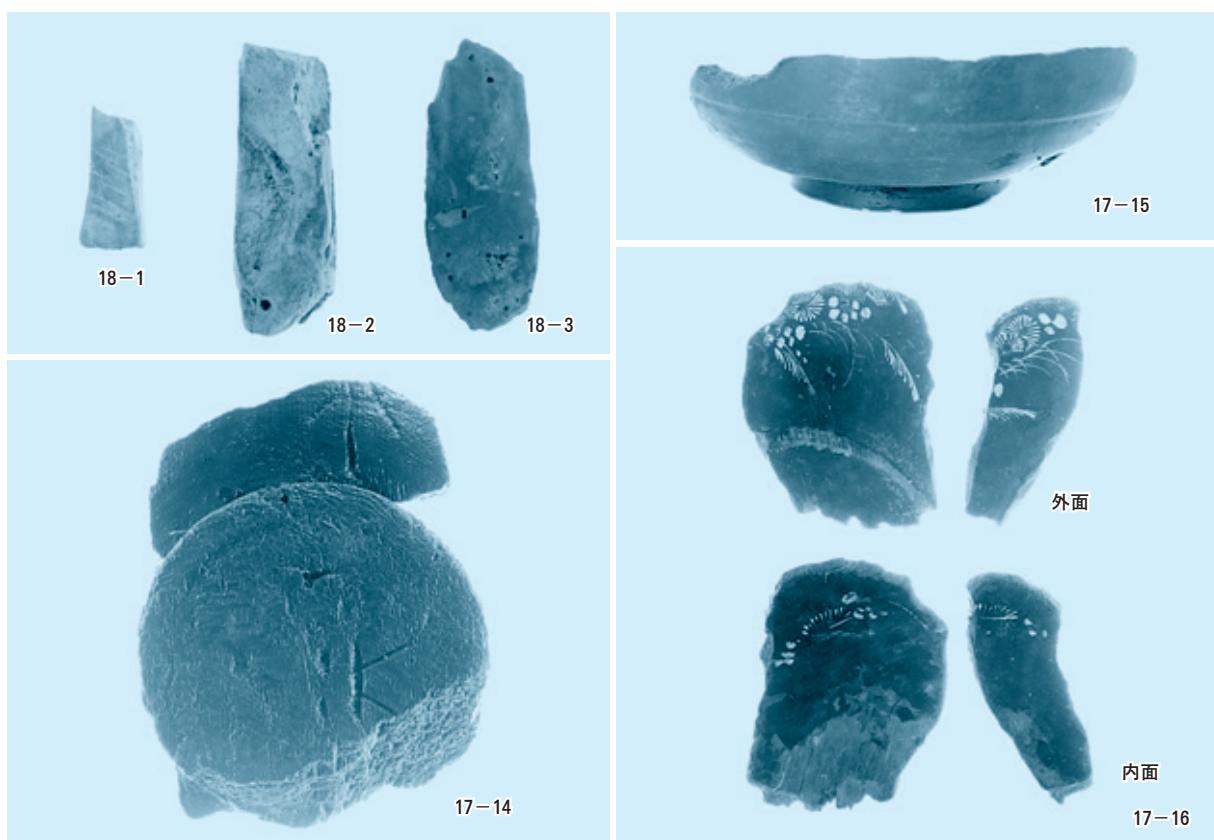
43 1号溝跡出土須恵器（図16）



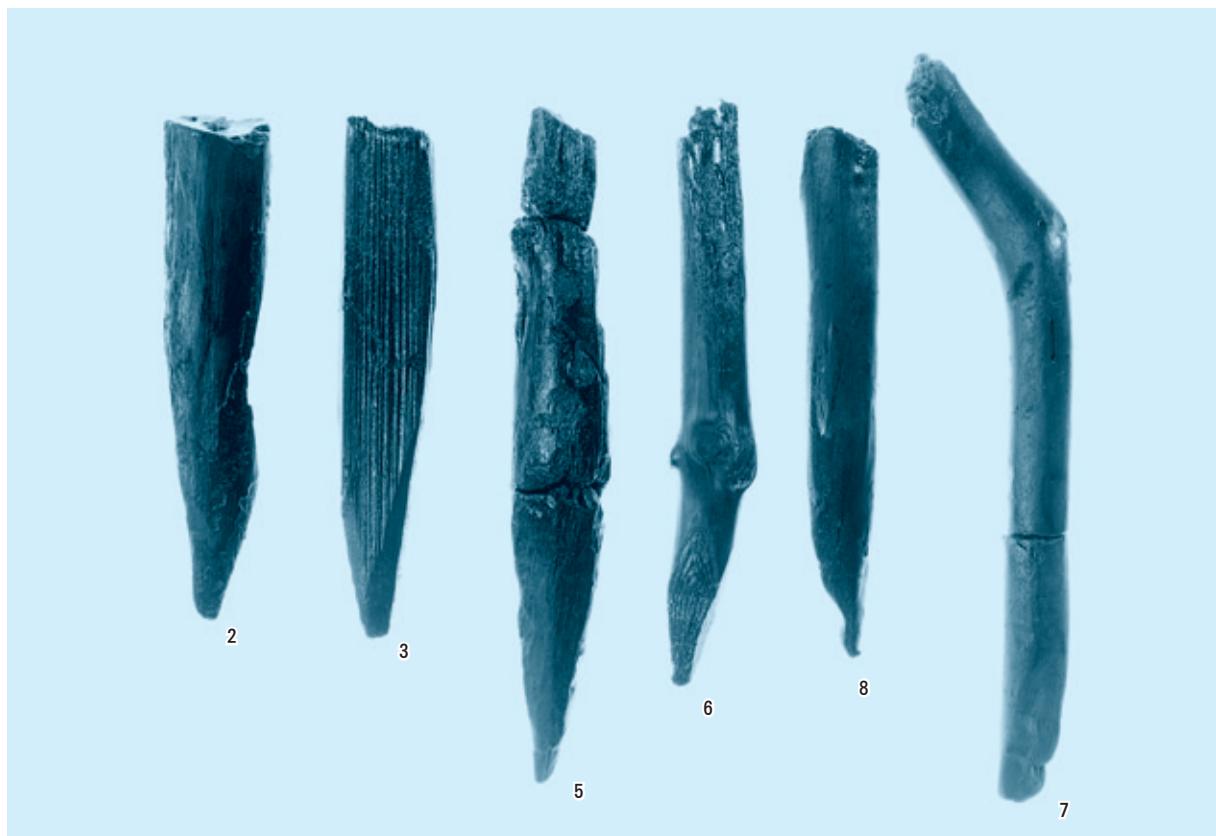
44 1号溝跡出土かわらけ・陶器・陶磁器（図17）



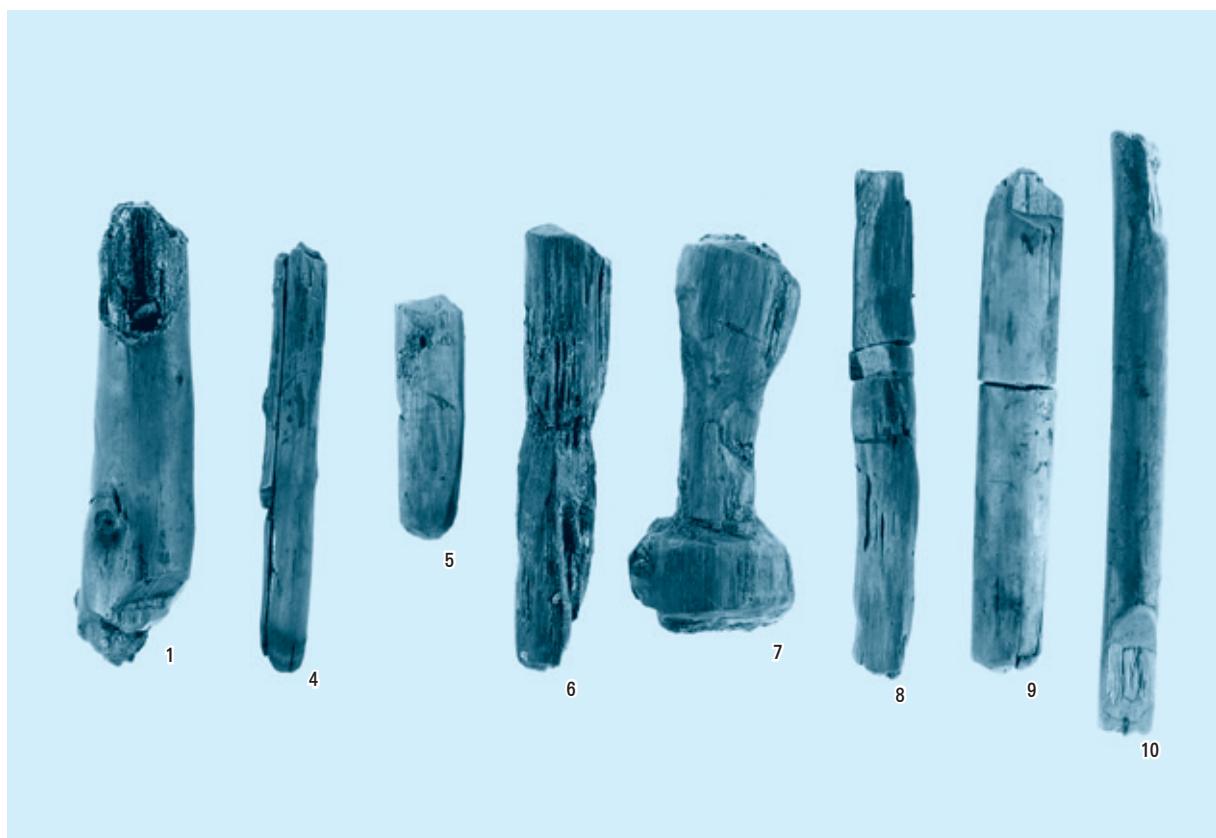
45 1号溝跡出土陶磁器 (図17)



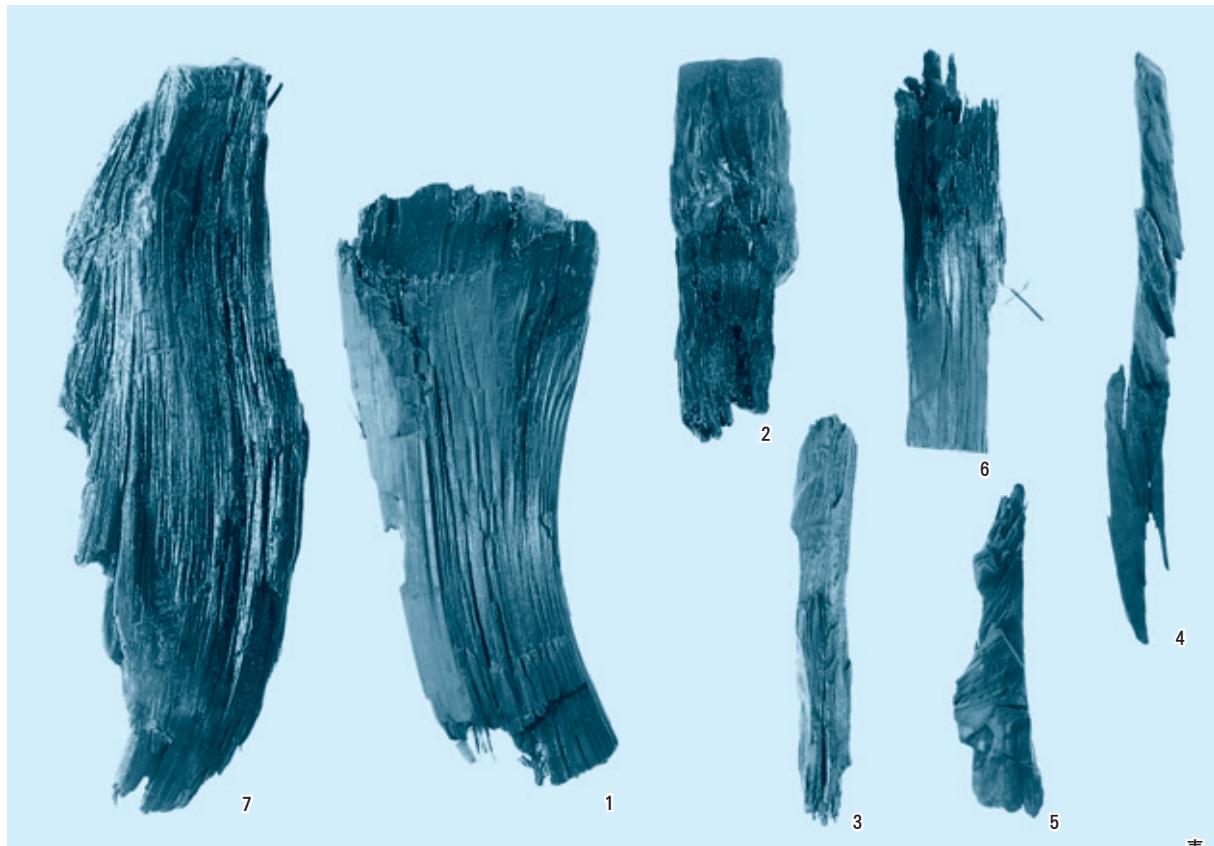
46 1号溝跡出土砥石・漆器



47 1号溝跡出土木杭・加工木（図19）



48 1号溝跡出土加工木（図20）

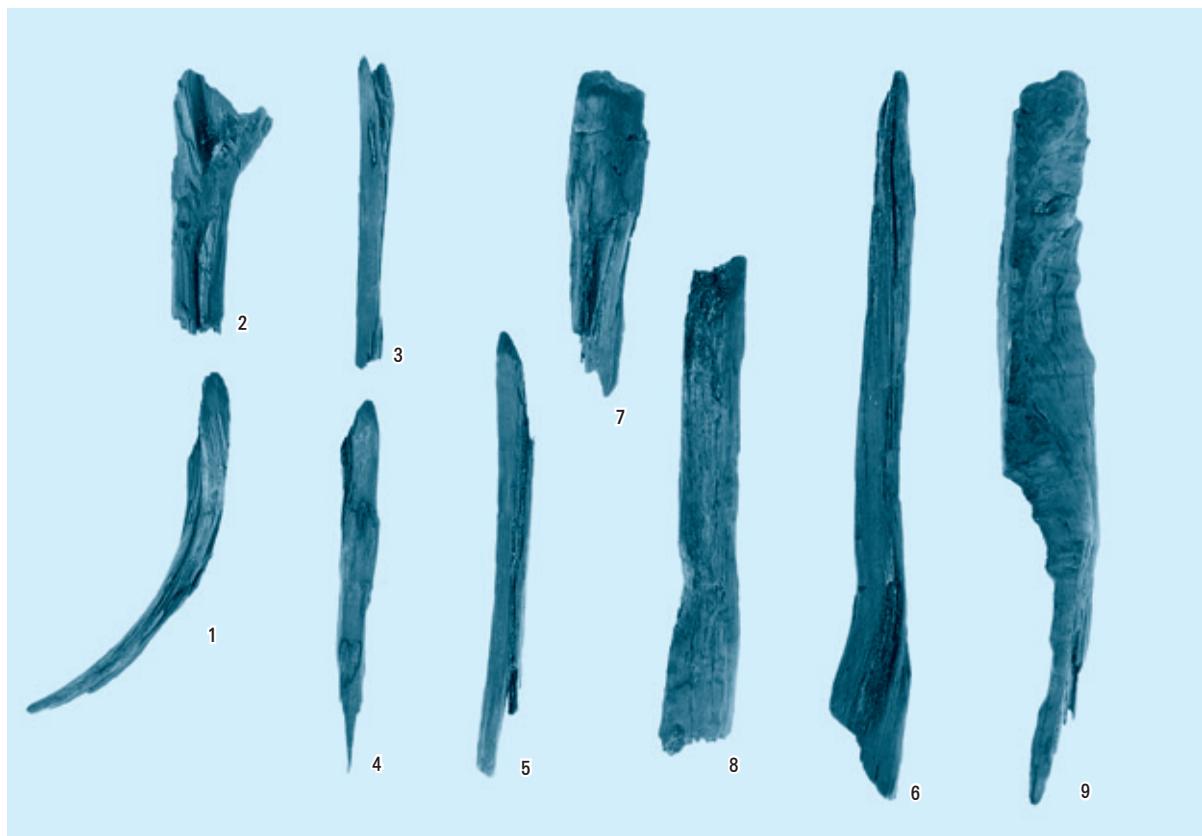


表

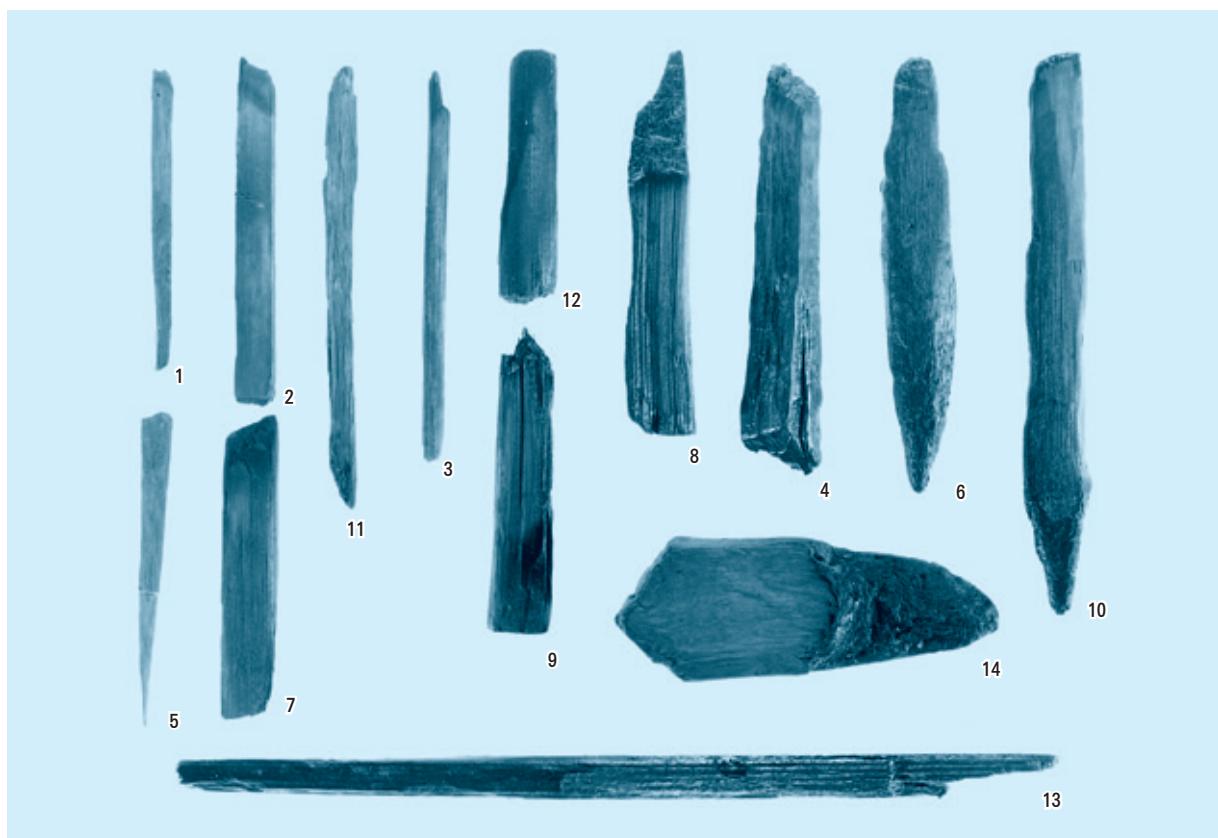


裏

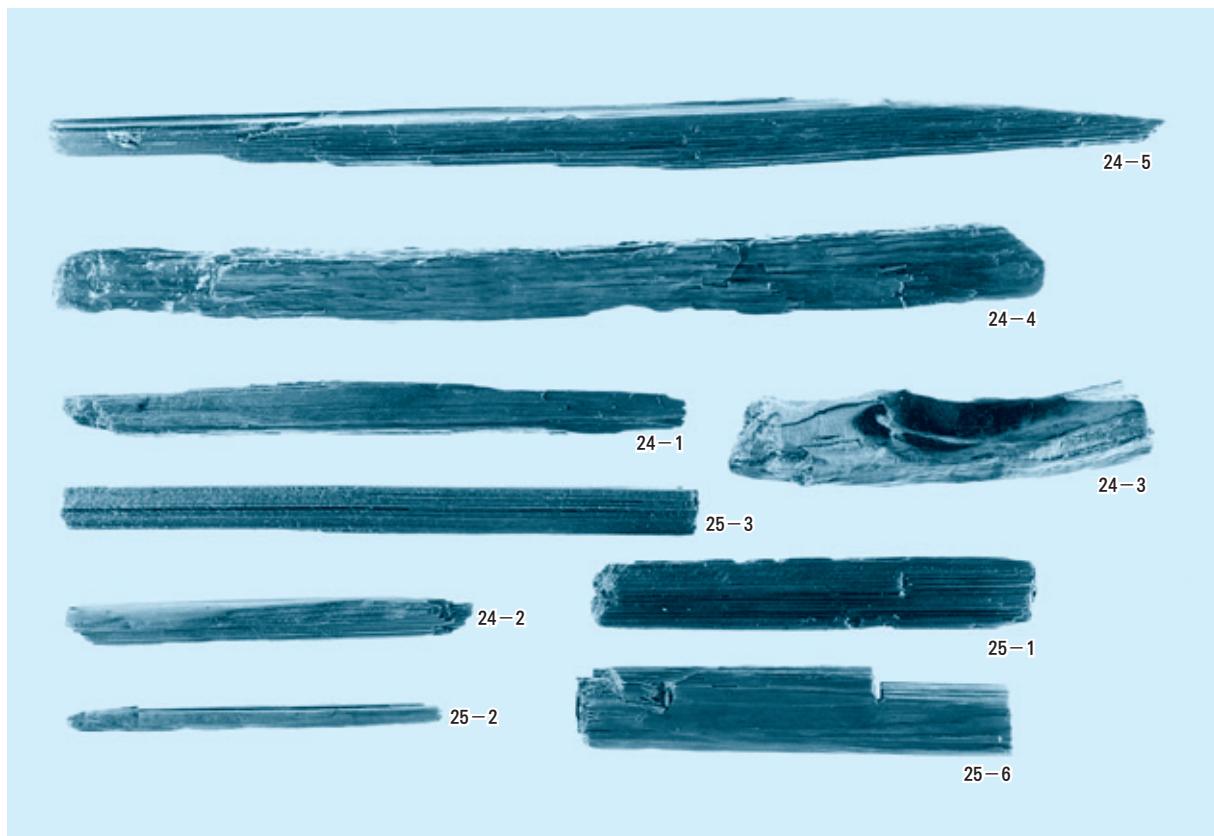
49 1号溝跡出土剥取木片 (図21)



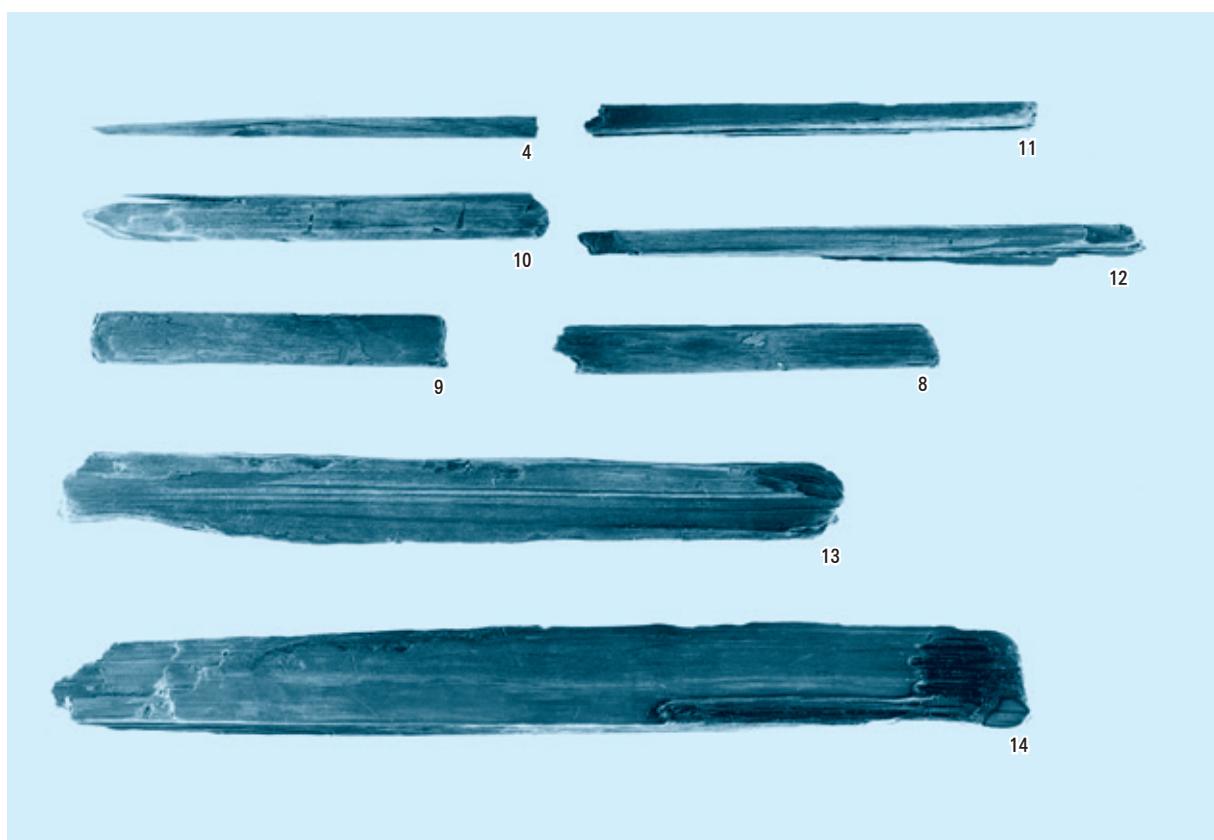
50 1号溝跡出土火付木類（図22）



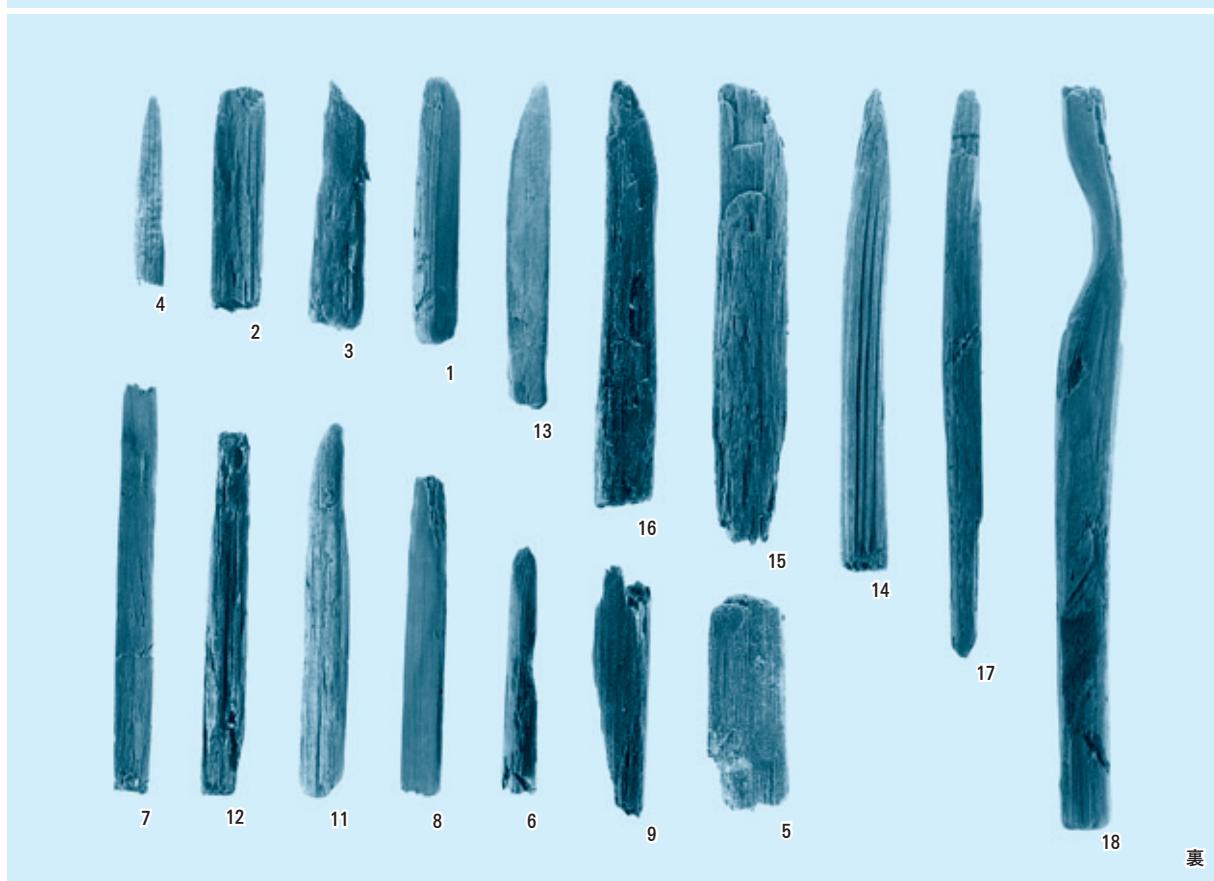
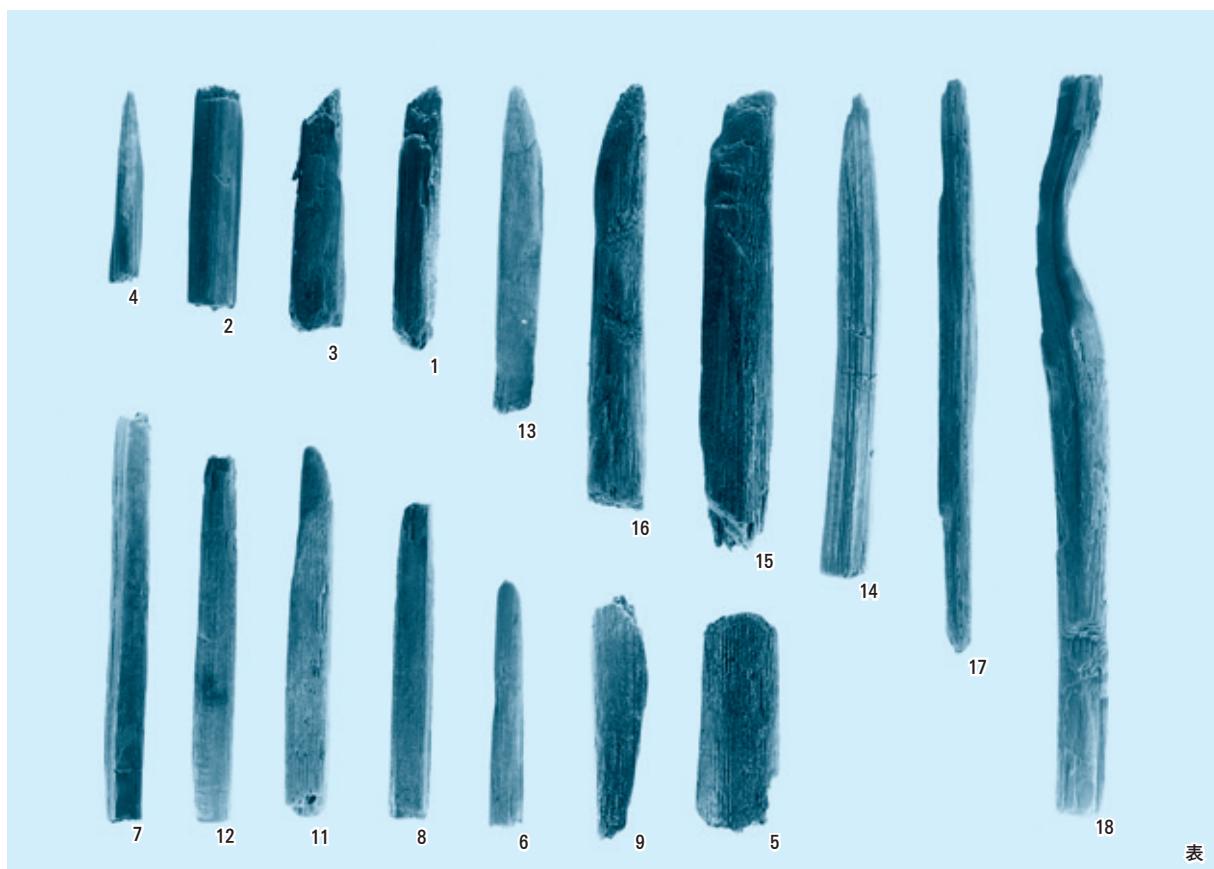
51 1号溝跡出土火付木・薪類（図23）



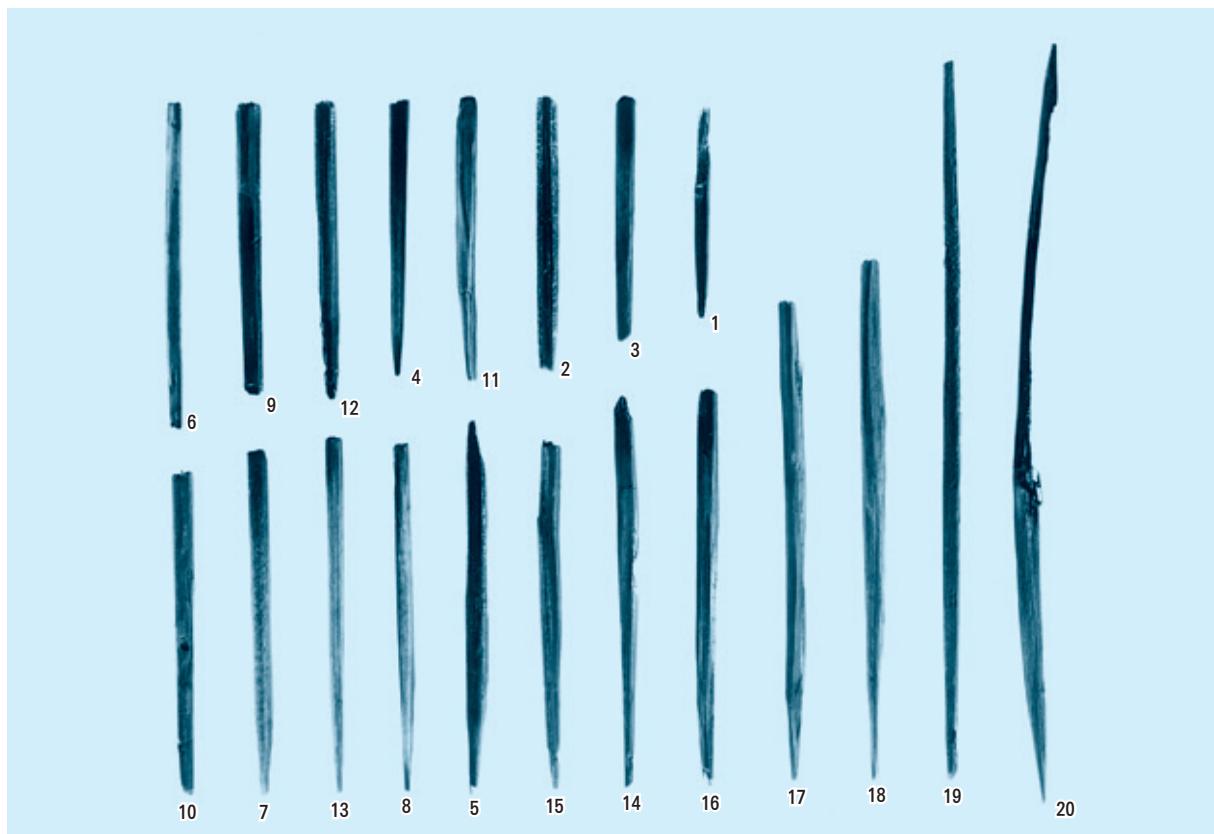
52 1号溝跡出土割棒・割材（図24・25）



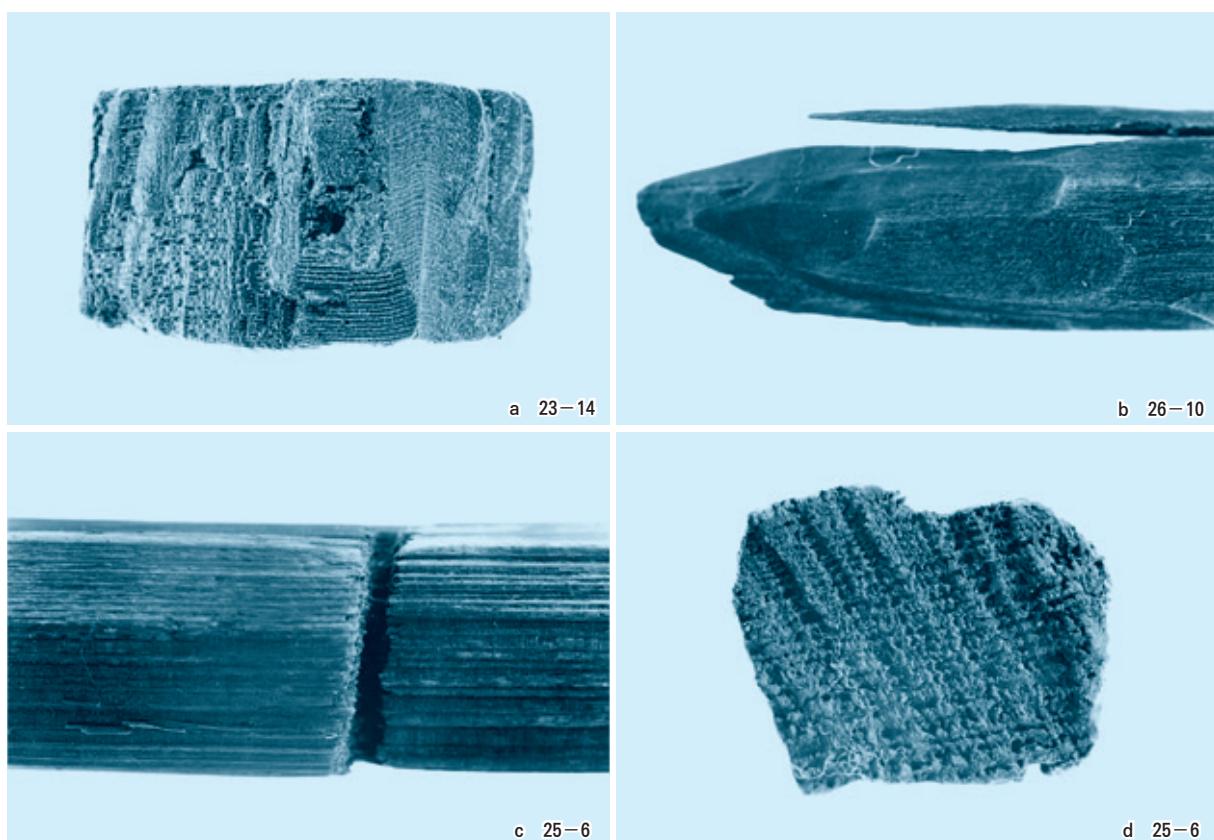
53 1号溝跡出土削棒・整形棒（図26）



54 1号溝跡出土削棒・整形棒（図27）

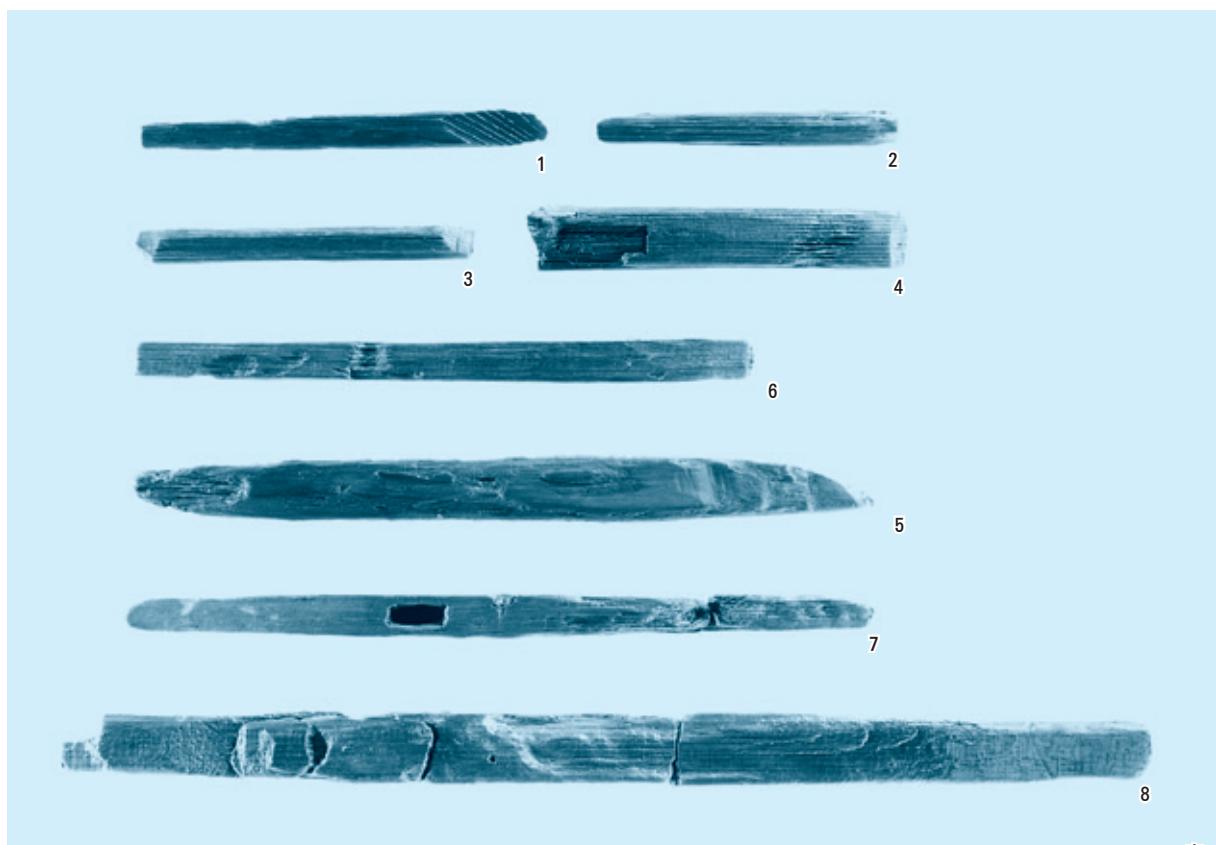


55 1号溝跡出土木箸 (図28)

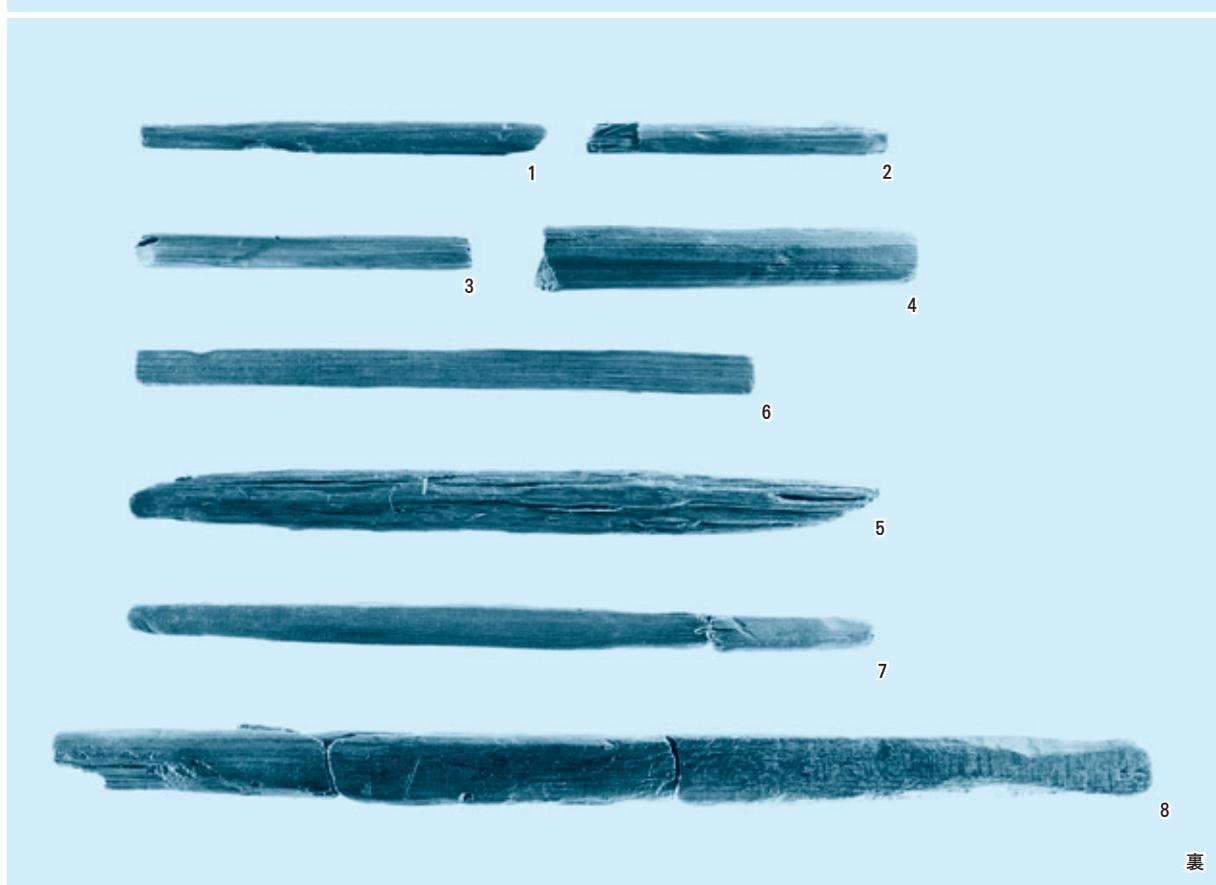


56 1号溝跡出土木質遺物細部

a 切断部（押切） b 削り（刀子）
c 切り目（鋸） d 切断部（鋸）

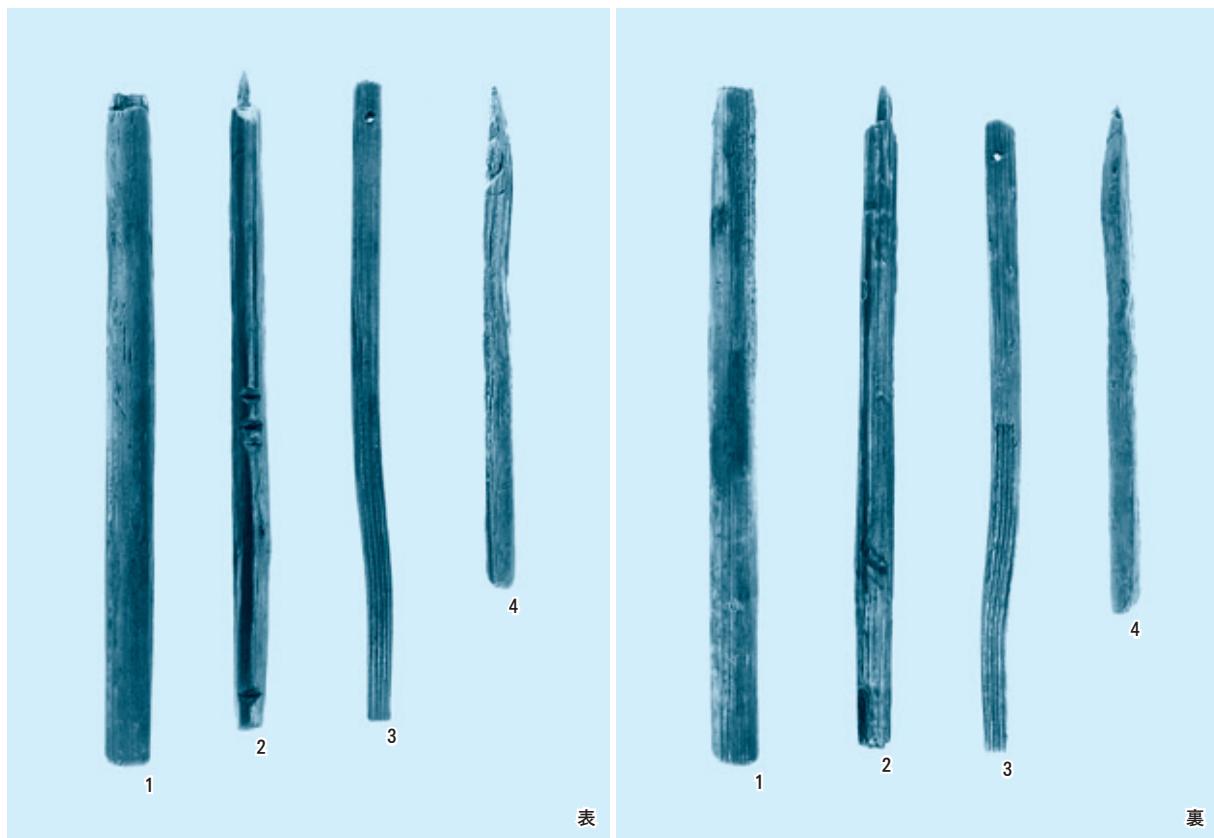


表

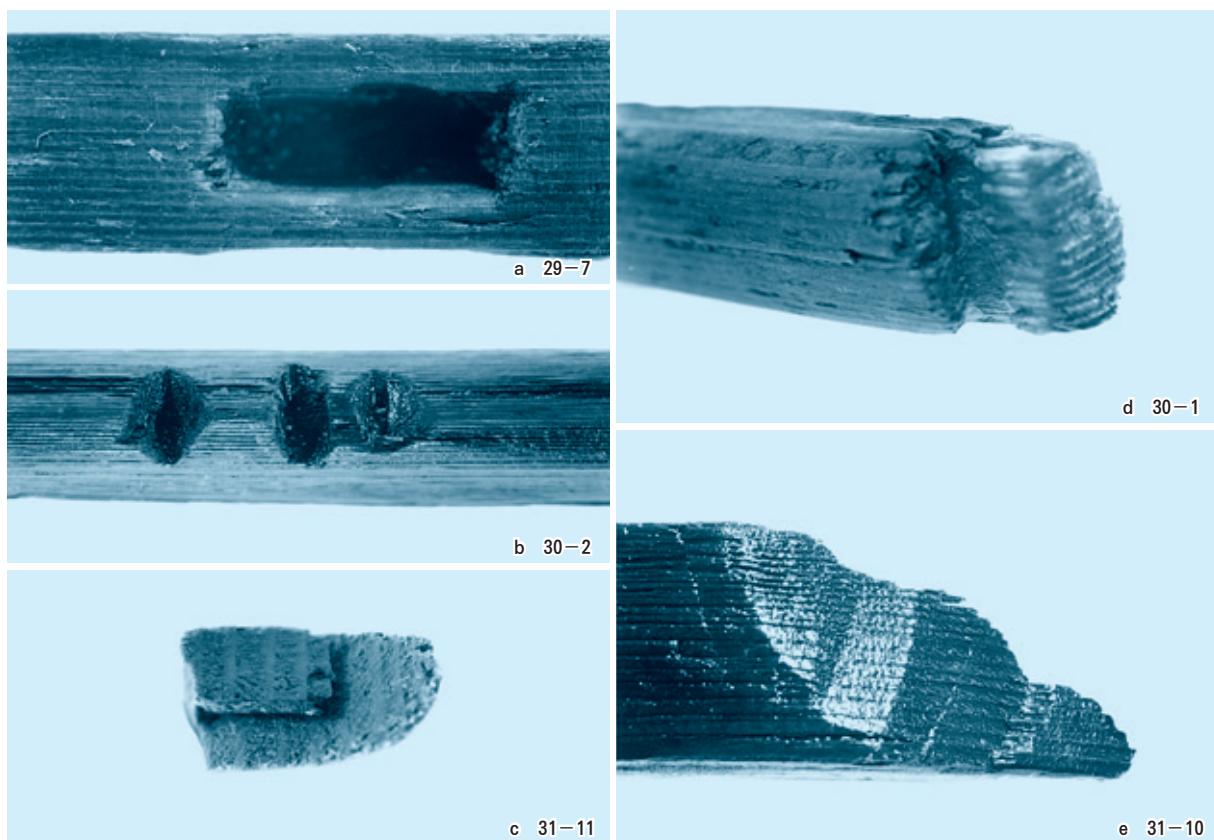


裏

57 1号溝跡出土加工材 (図29)

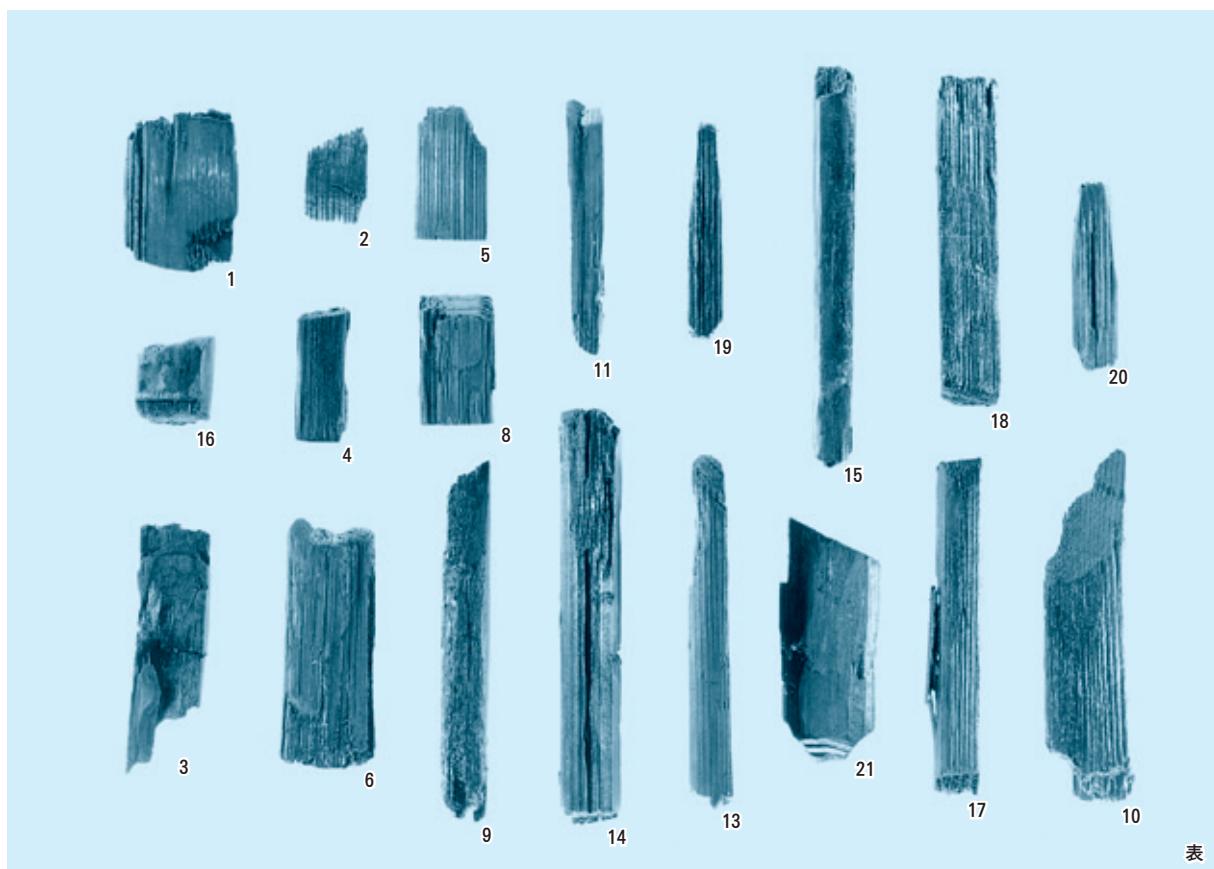


58 1号溝跡出土加工材（図30）

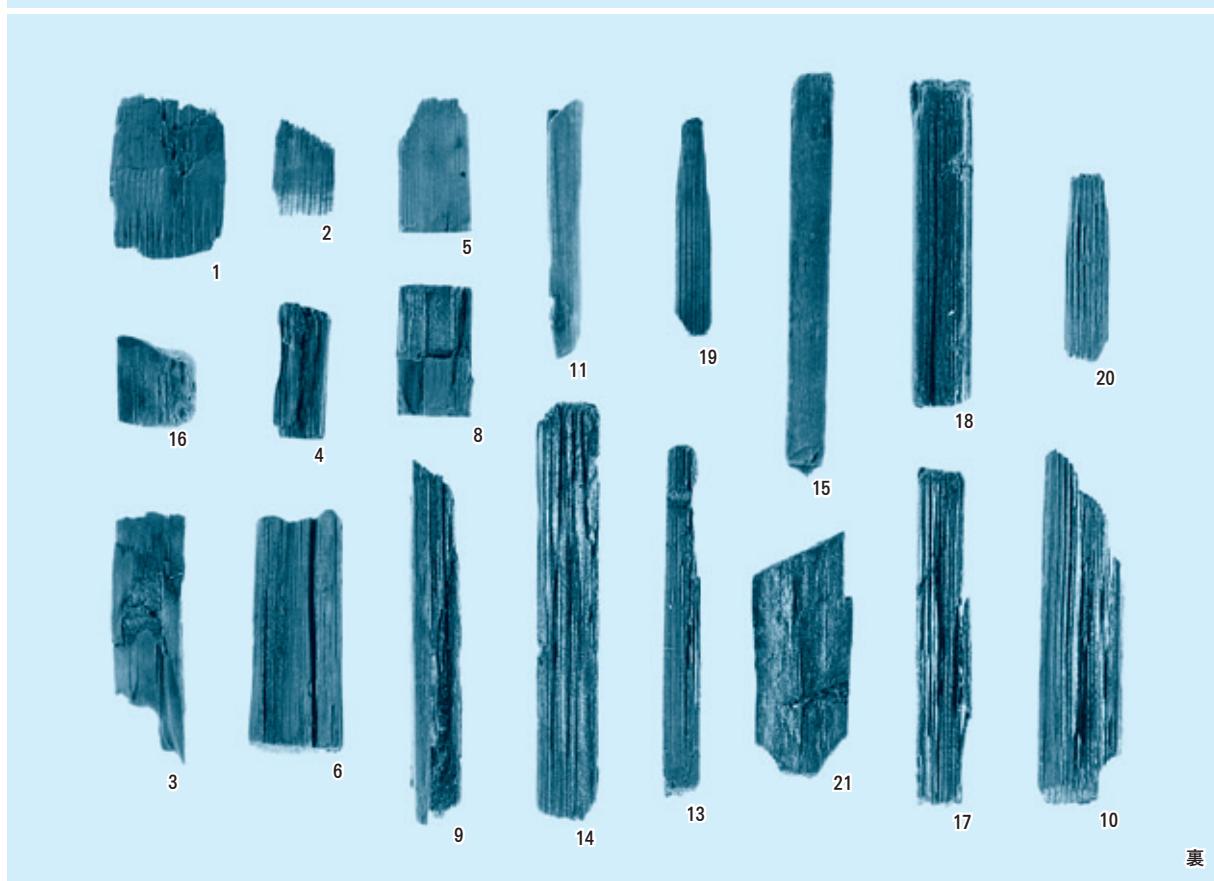


59 1号溝跡出土木質遺物細部

a 穿枘穴（鑿） b 刻（刀子） c 切断（刀子）
d 穿孔（錐） e 削り（刀子）

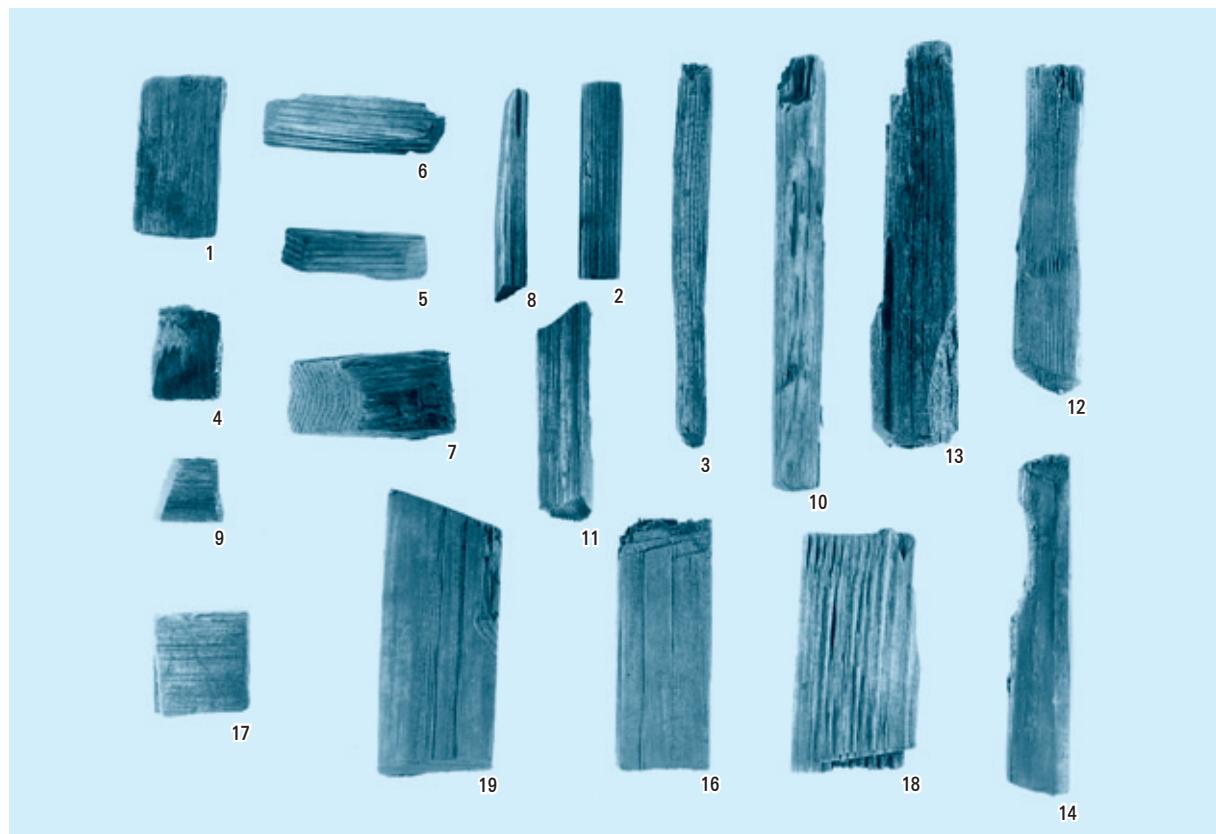


表

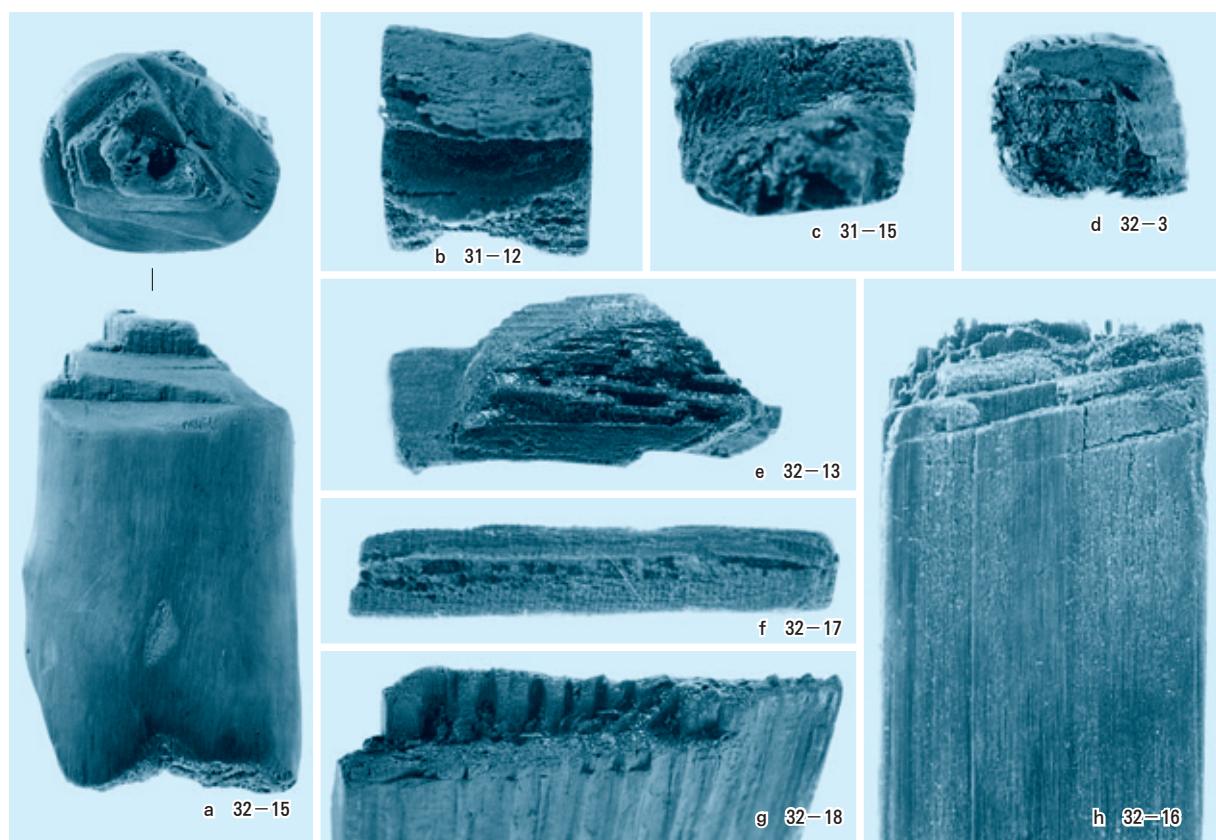


裏

60 1号溝跡出土削木片・切断木片 (図31)

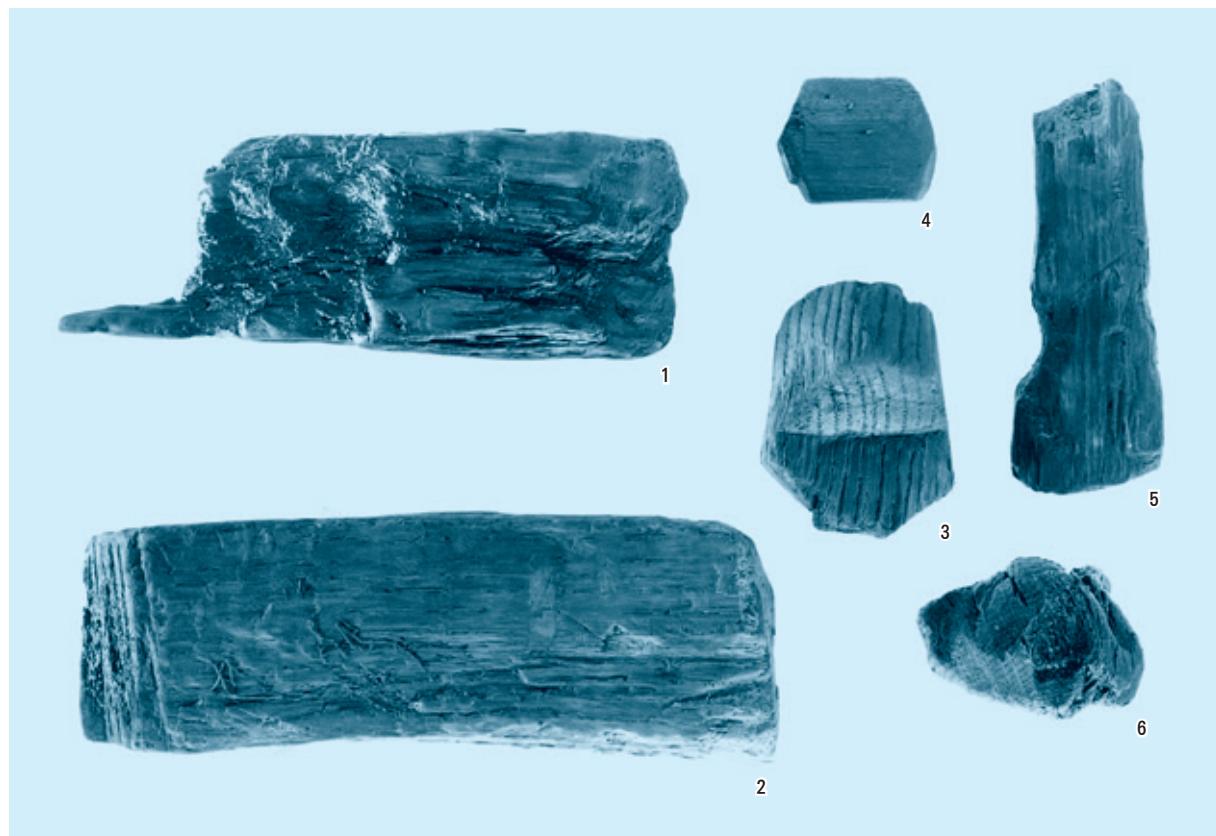


61 1号溝跡出土切断木片 (図32)

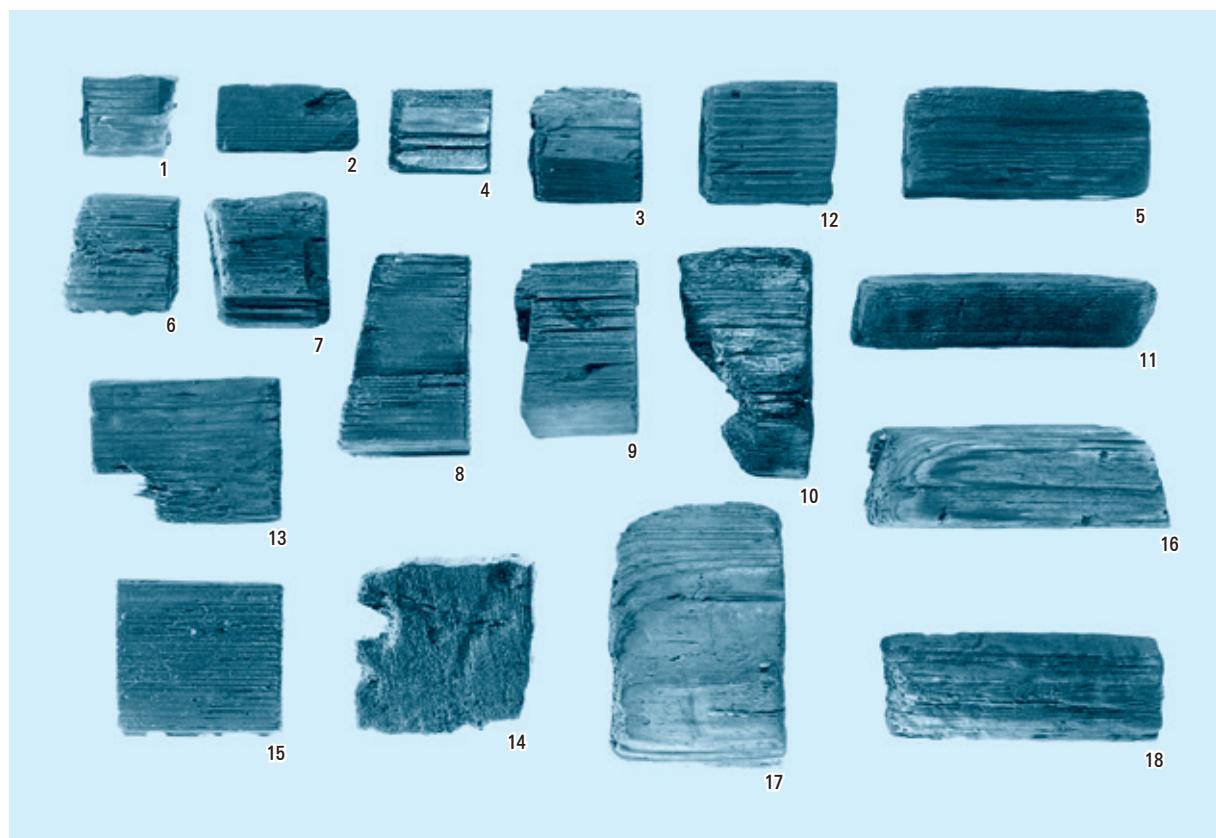


62 1号溝跡出土切断木片細部

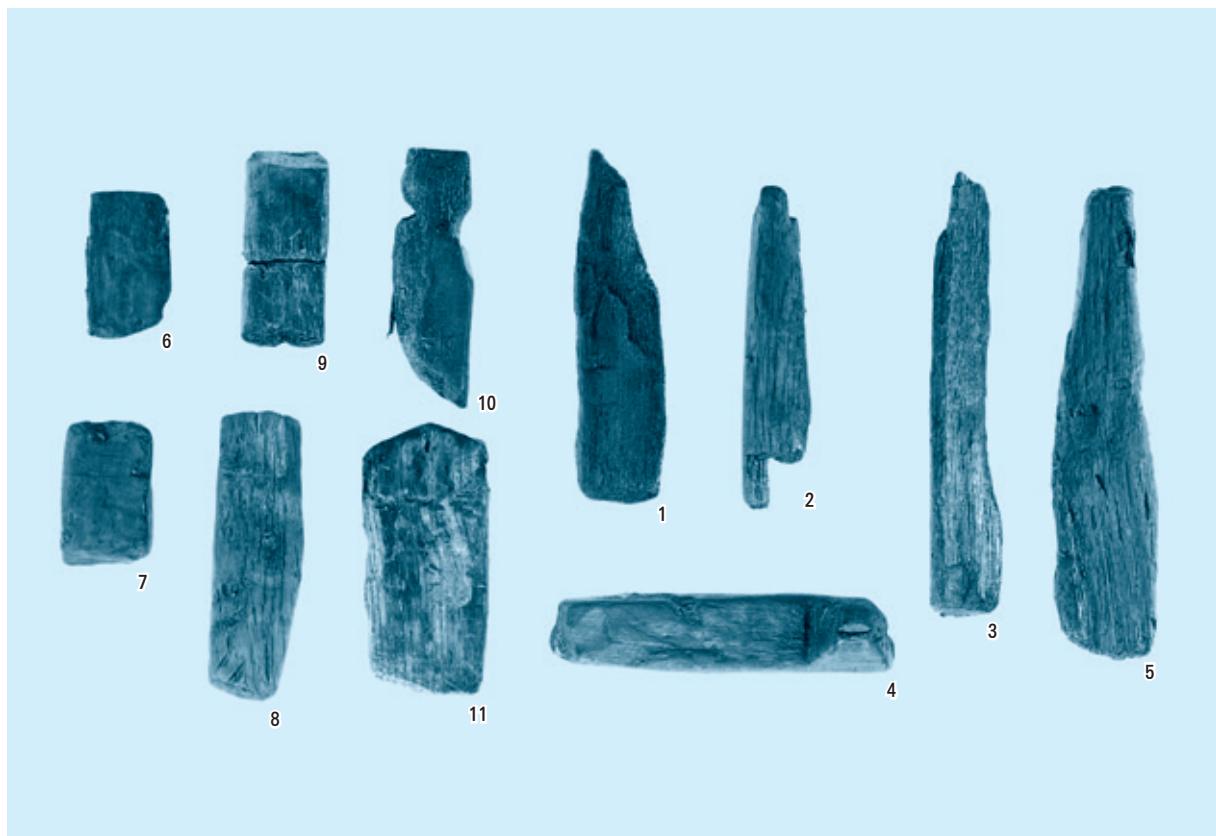
a 押切 (壓) b 削り (チヨウナ ?) c~e 切り折 (刀子)
f~h ケビキ (刀子)



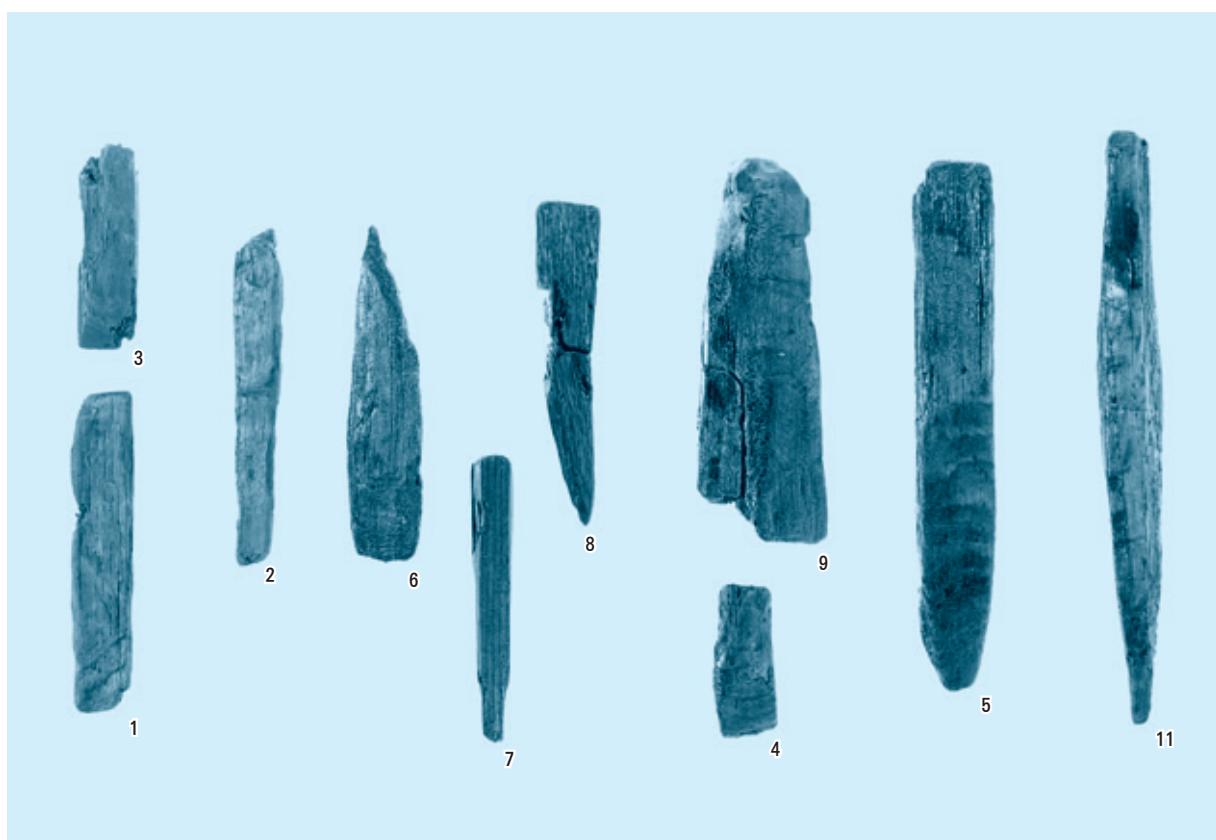
63 1号溝跡出土切断木片・木玉（図33）



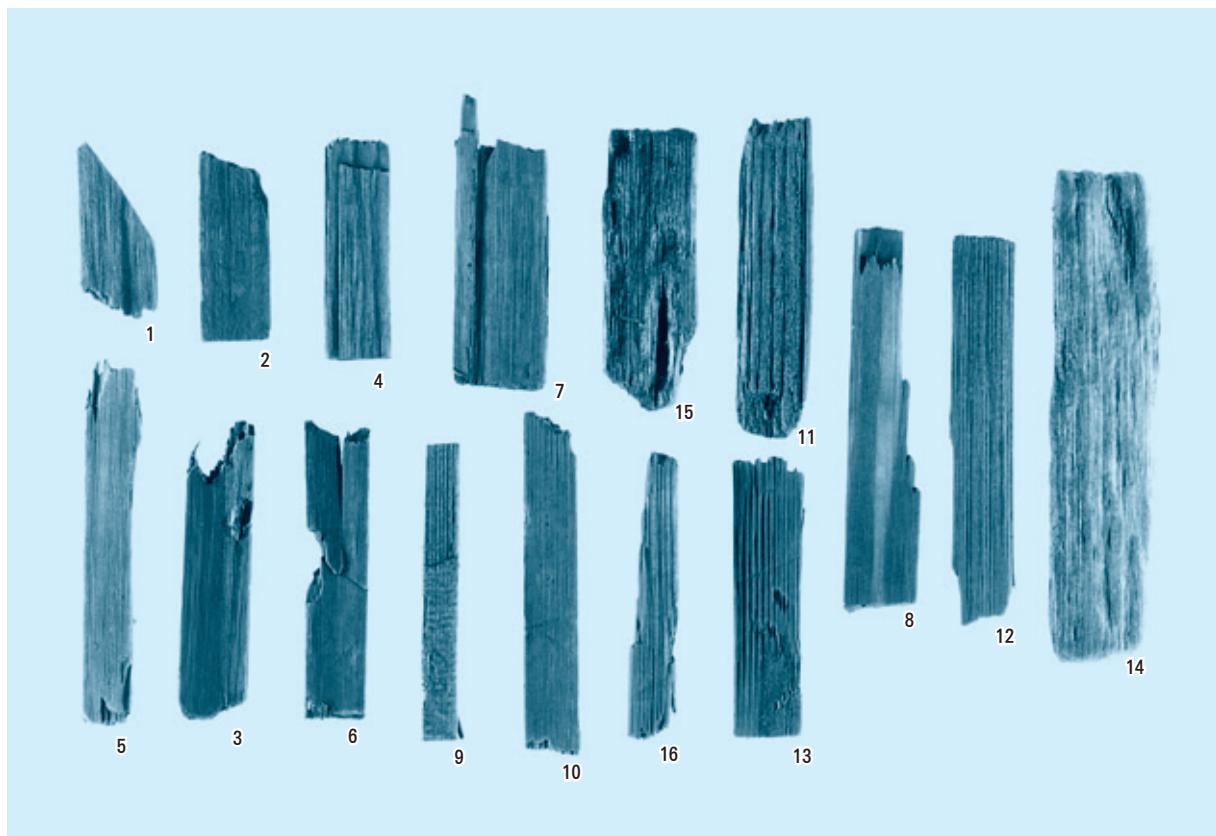
64 1号溝跡出土切断木片（鋸）（図34）



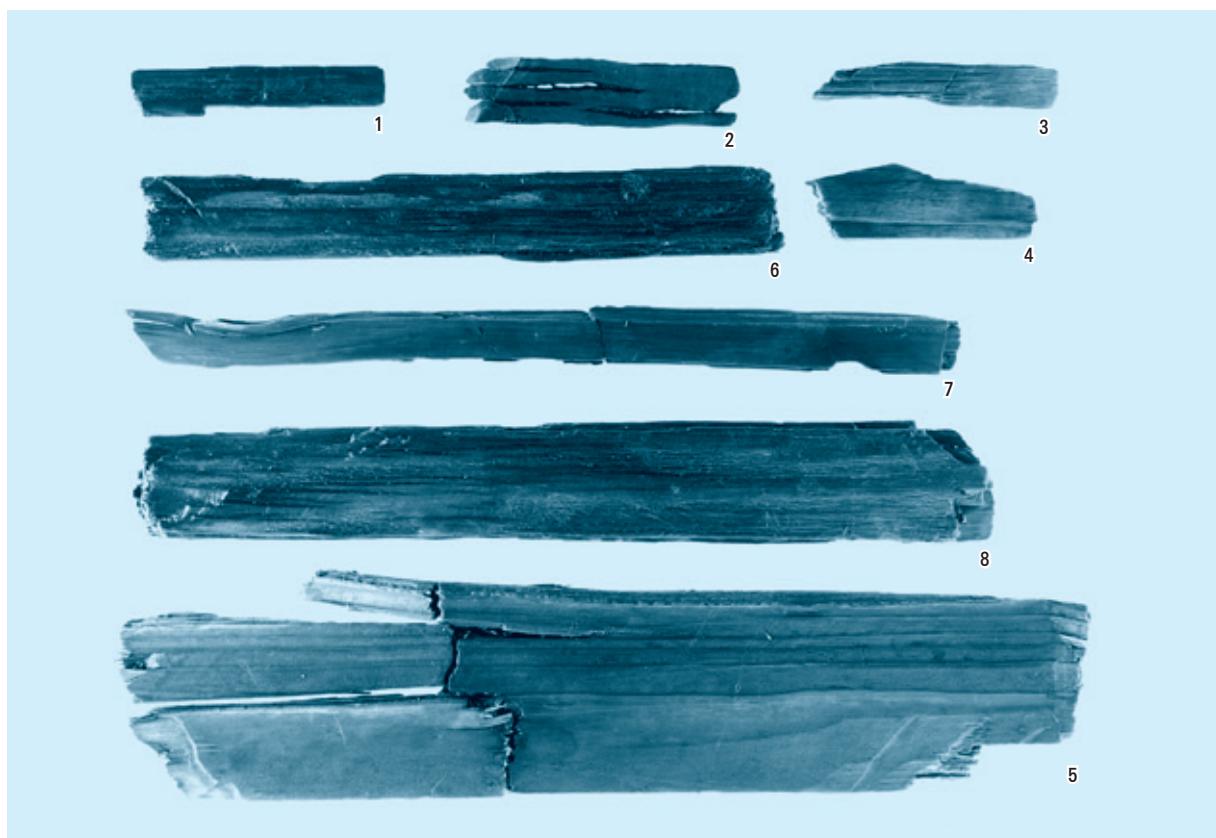
65 1号溝跡出土加工棒・柄・楔（図35）



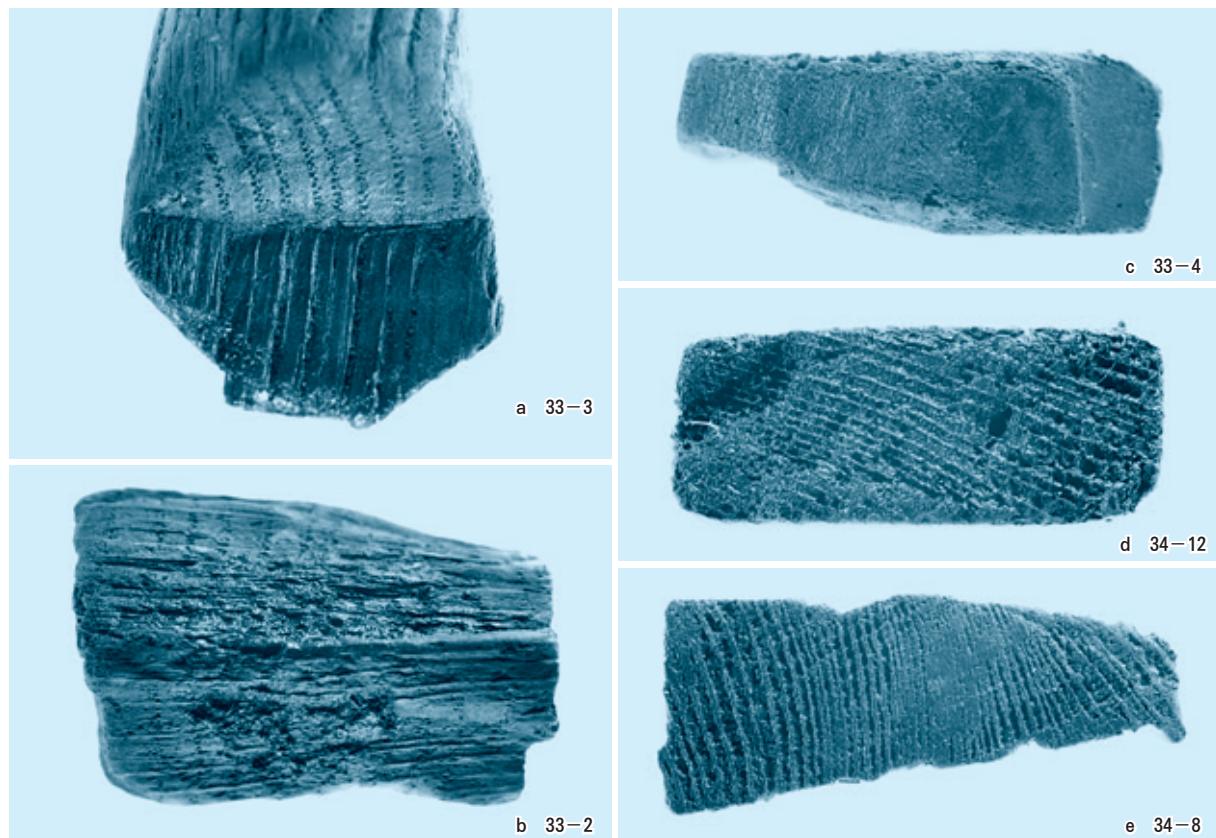
66 1号溝跡出土楔・加工材（図36）



67 1号溝跡出土板目板・柾目削板 (図37)

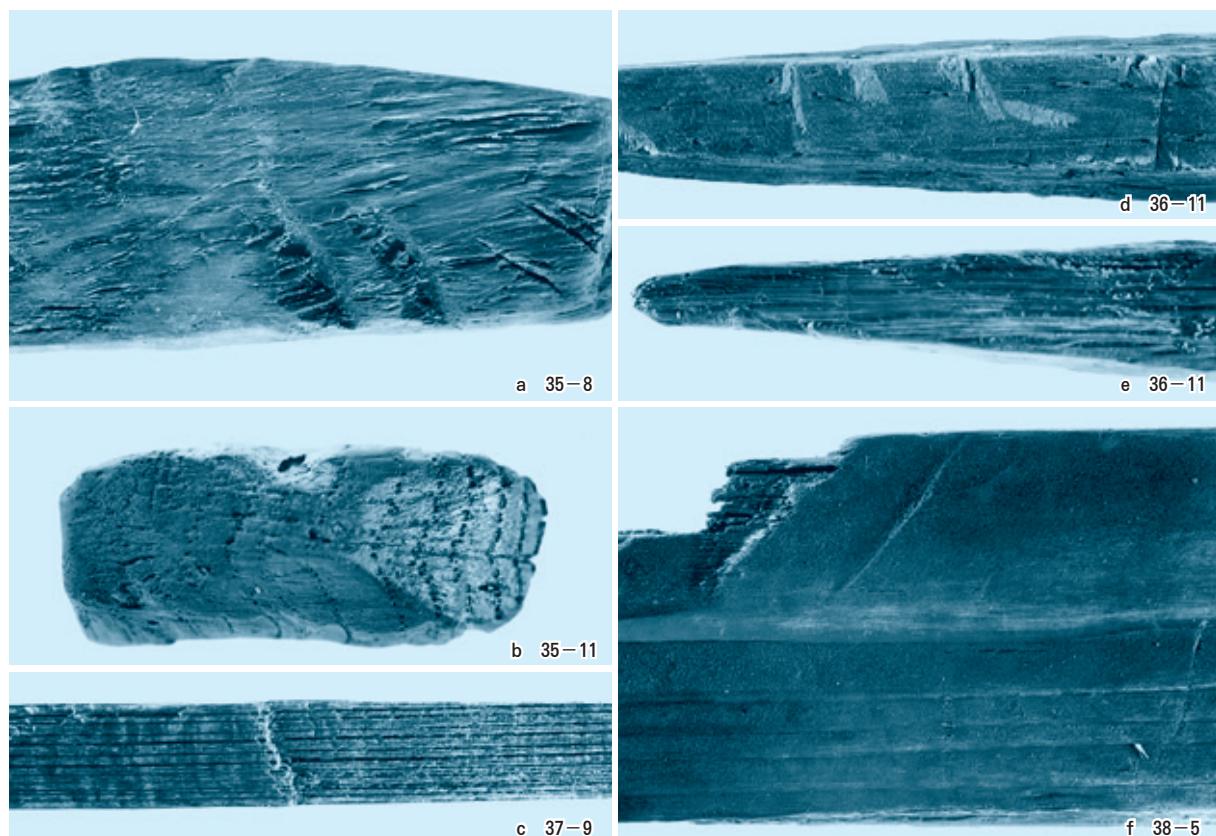


68 1号溝跡出土板目板 (図38)



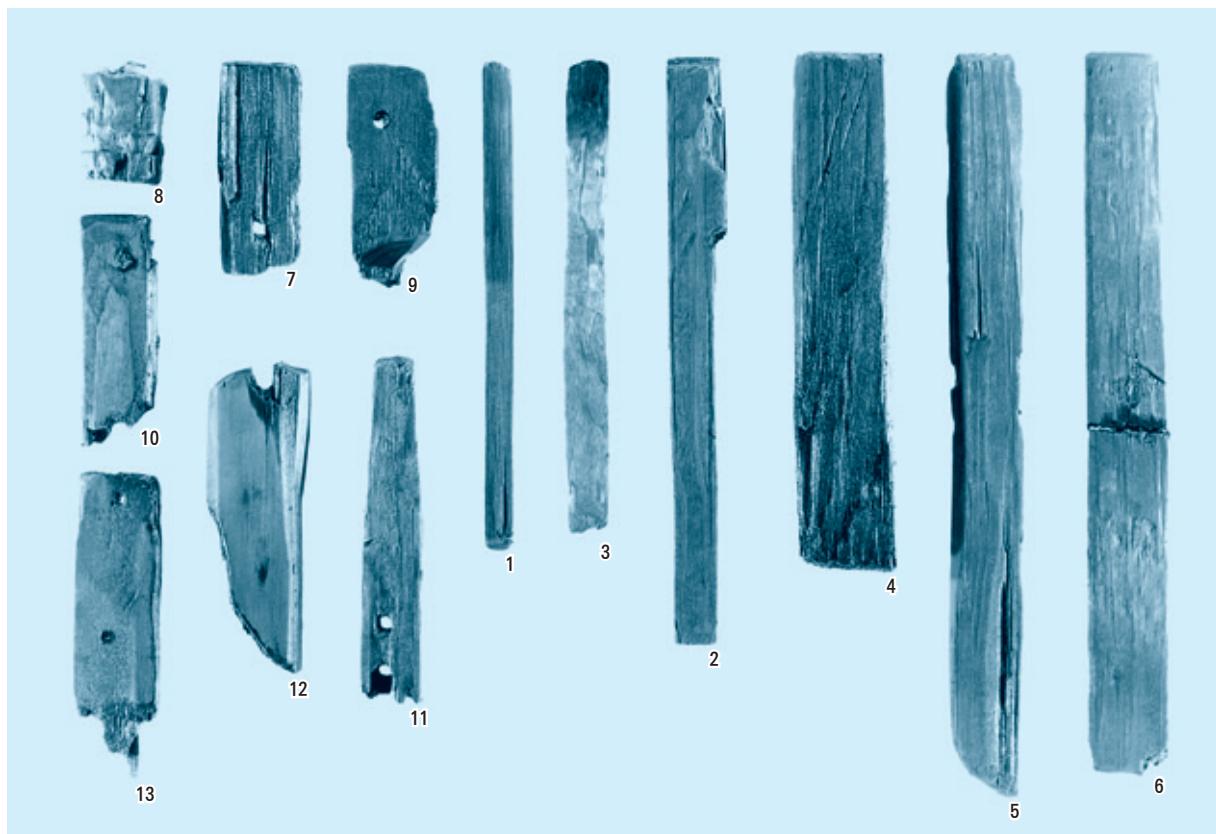
69 1号溝跡出土木質遺物加工痕細部（1）

a チョウナ（丸刃） b チョウナ（角刃） c 肪？（直刃）
d・e 切断面（鋸）

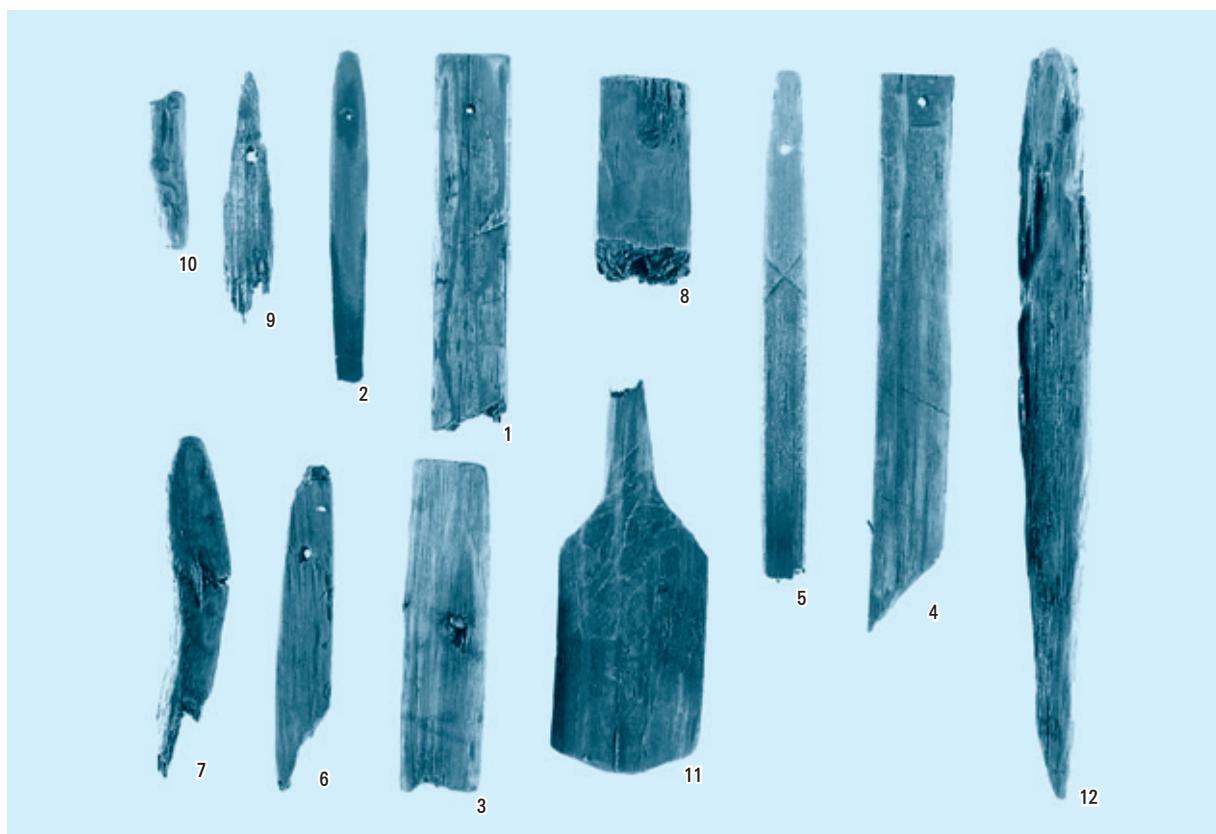


70 1号溝跡出土木質遺物加工痕細部（2）

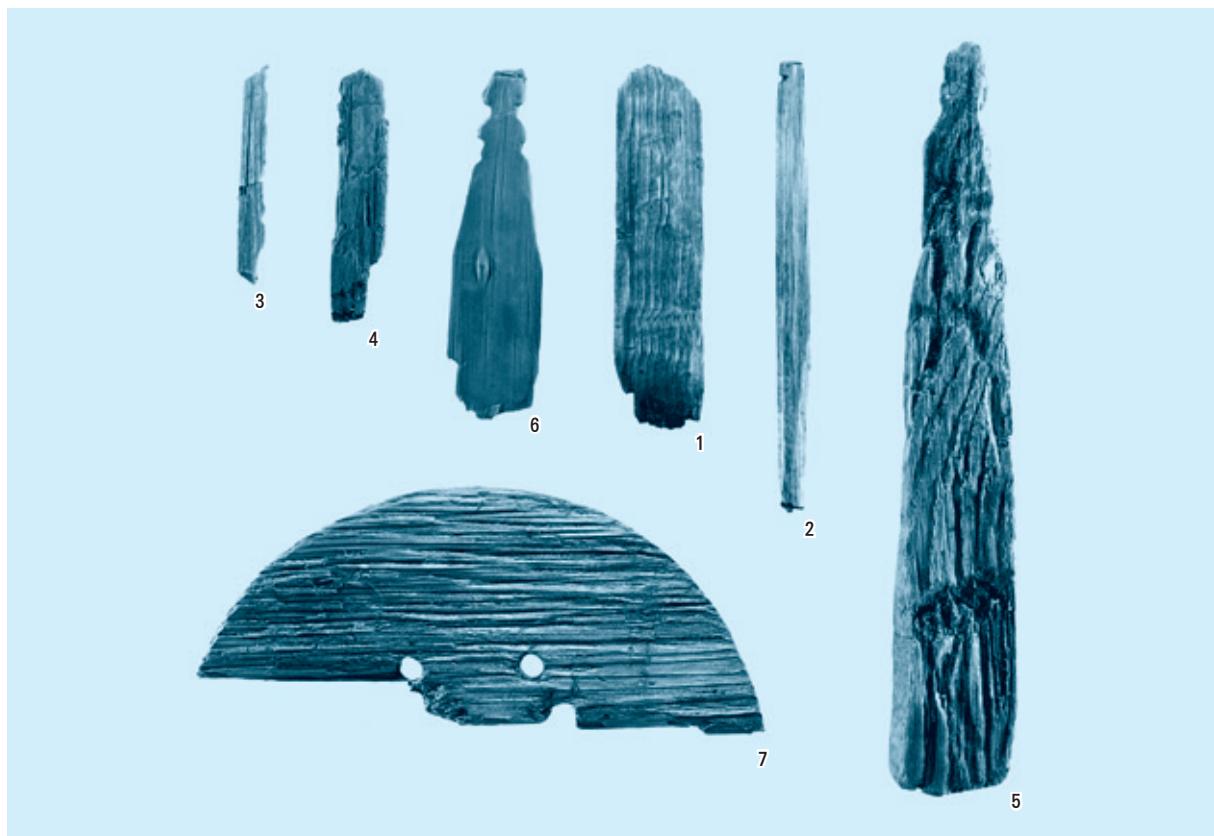
a・d・e 削り（刀子） b 削り（脛）
c 剥面 f 削り（ヤリガンナ）



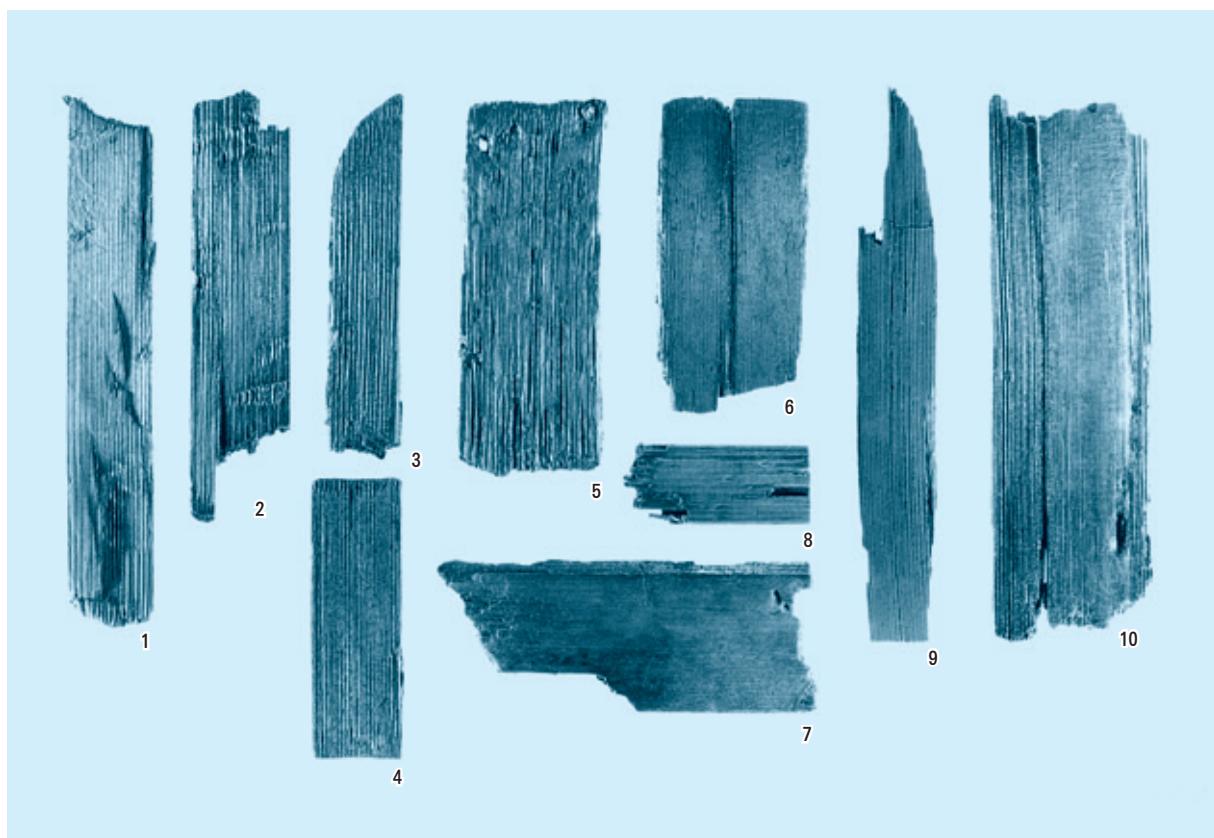
71 1号溝跡出土板目板（割板・加工板）（図39）



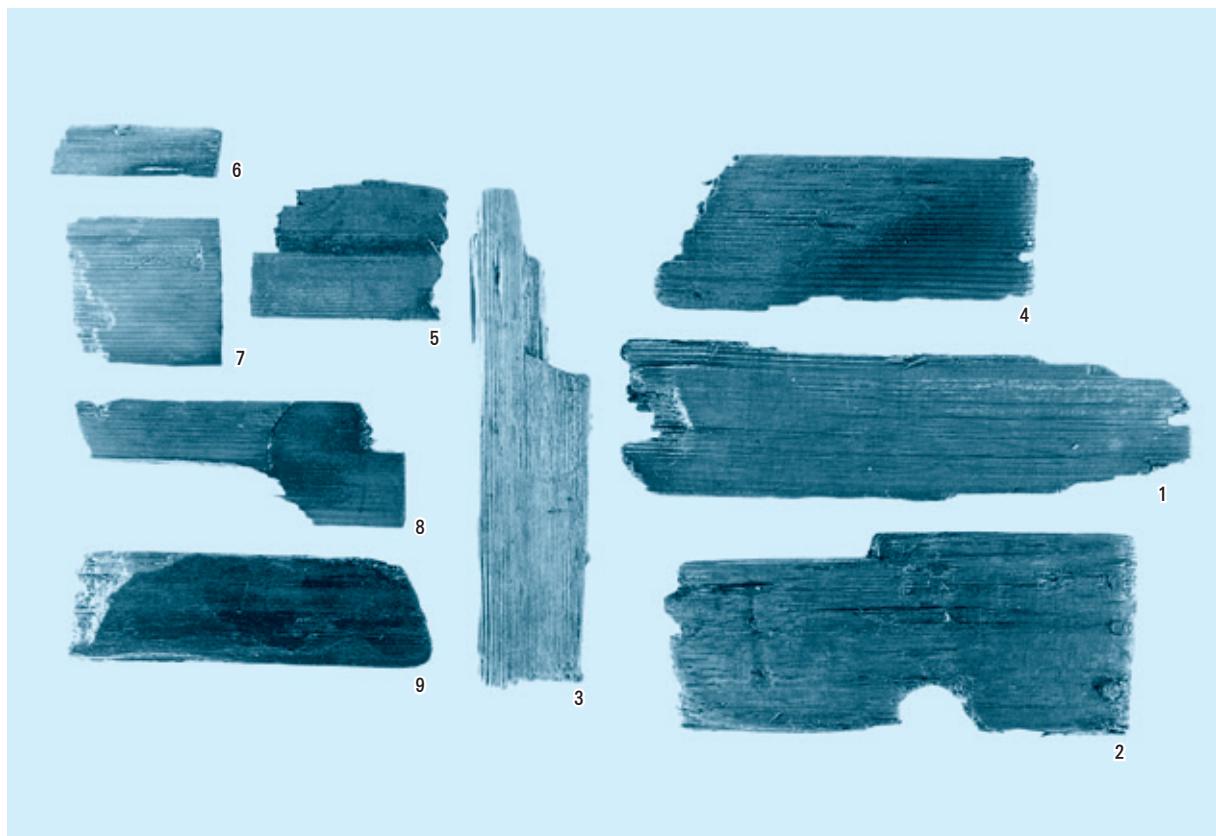
72 1号溝跡出土板目板加工品（図40）



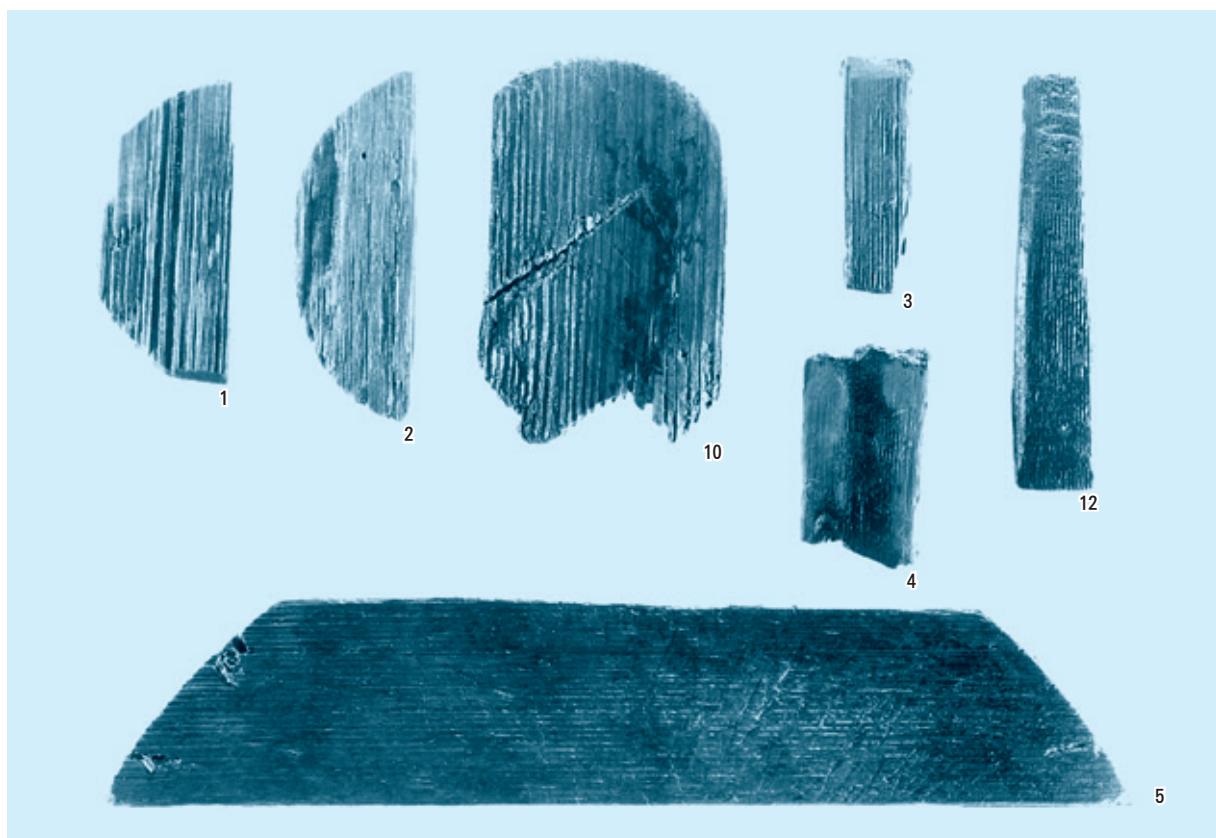
73 1号溝跡出土板目板加工品（図41）



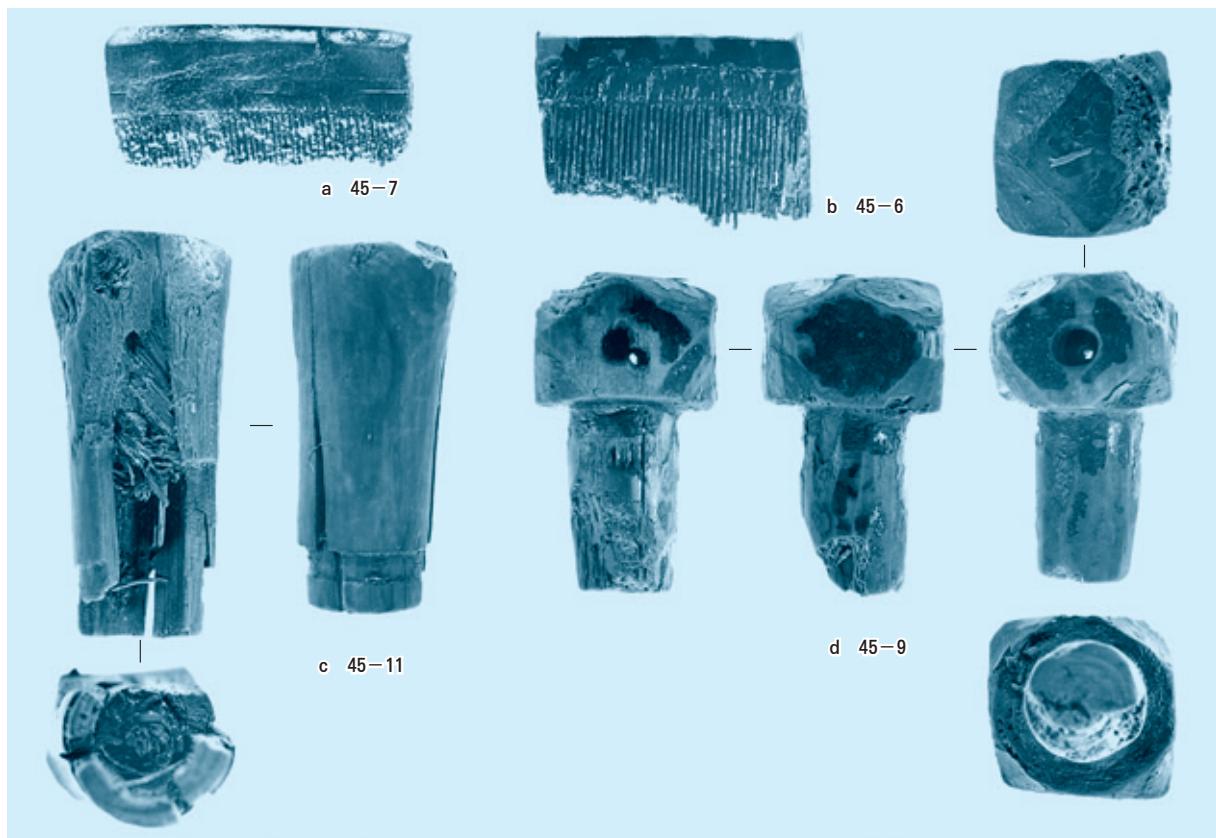
74 1号溝跡出土柾目板（削板・側板）（図43）



75 1号溝跡出土柾目板（側板・削板・曲物側板）（図44）

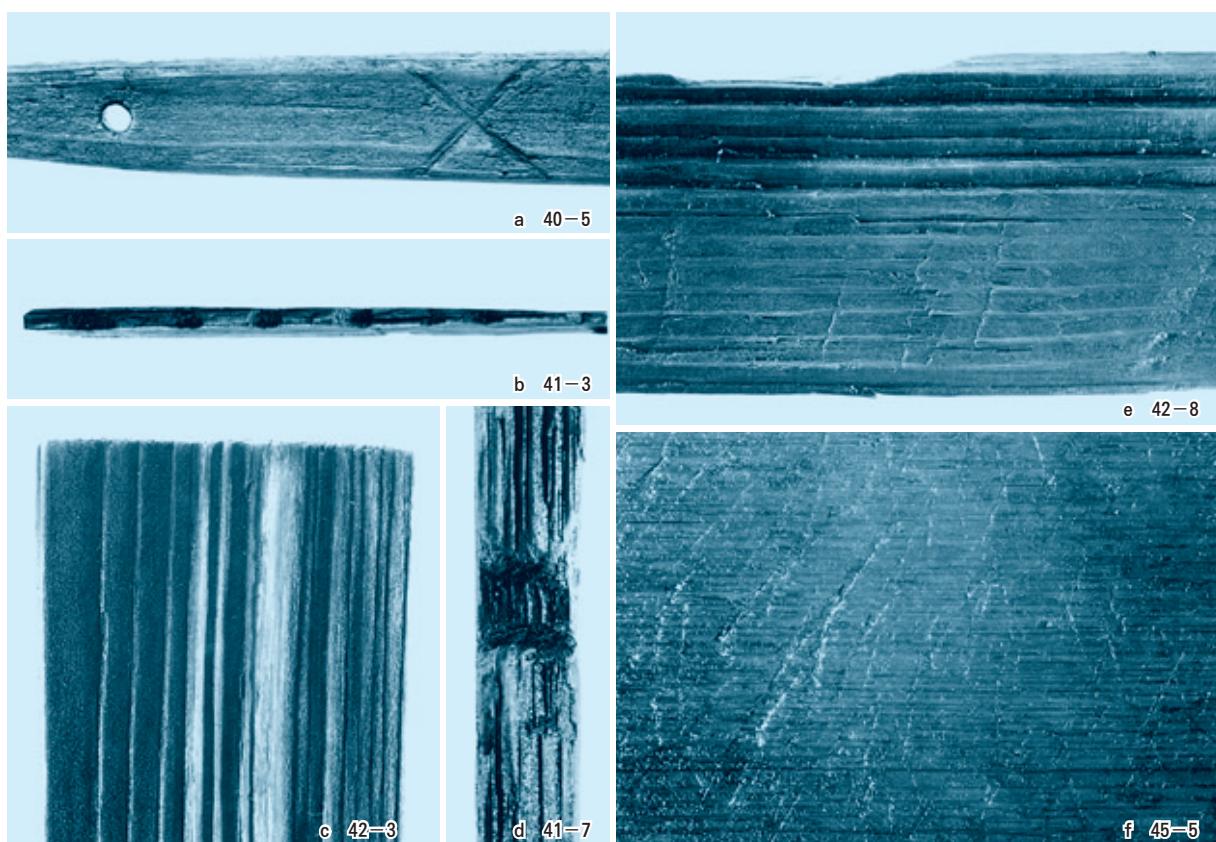


76 1号溝跡出土柾目板各種製品（図45）



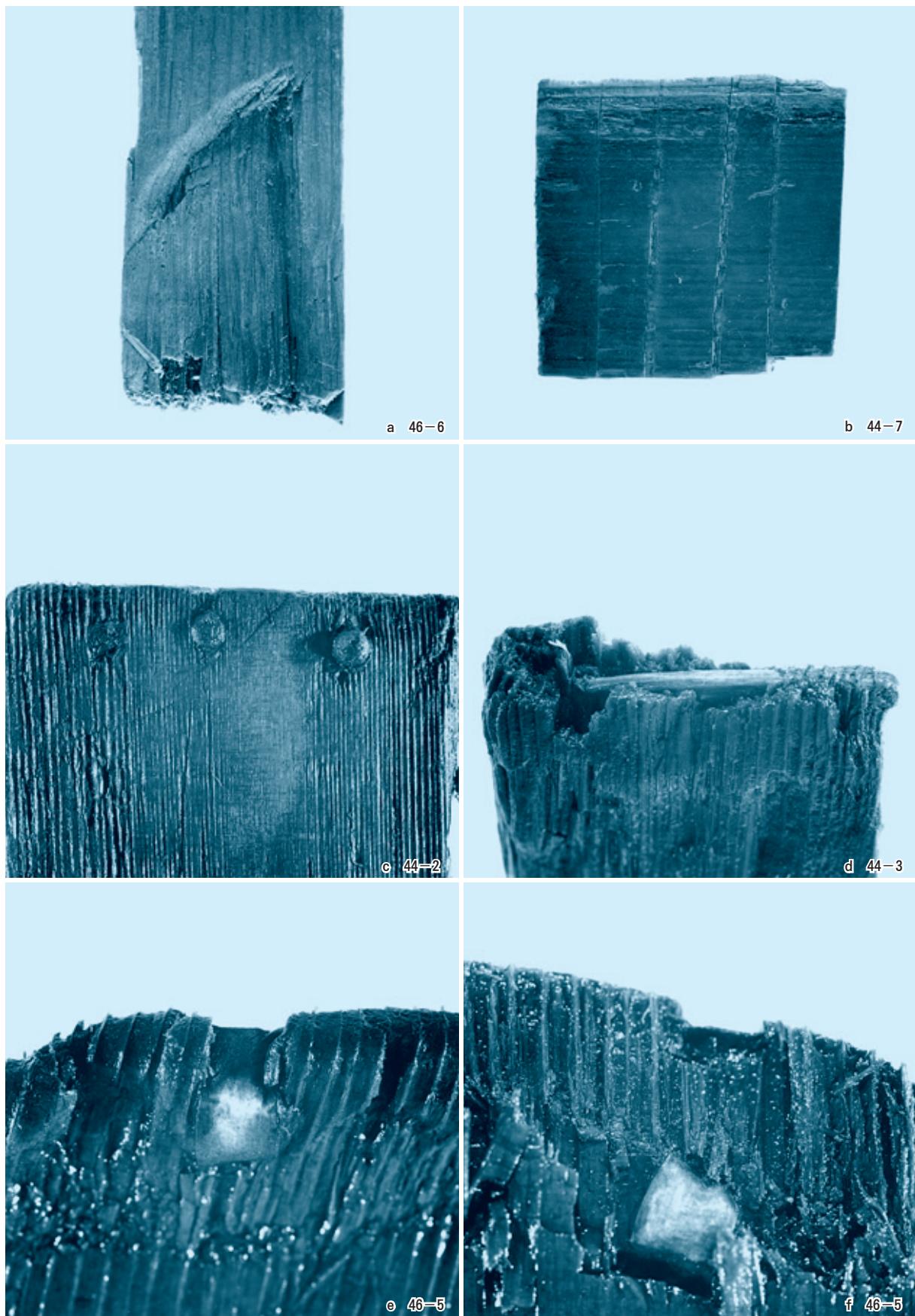
77 1号溝跡出土各種製品

a・b 櫛
c 柄 d 桸



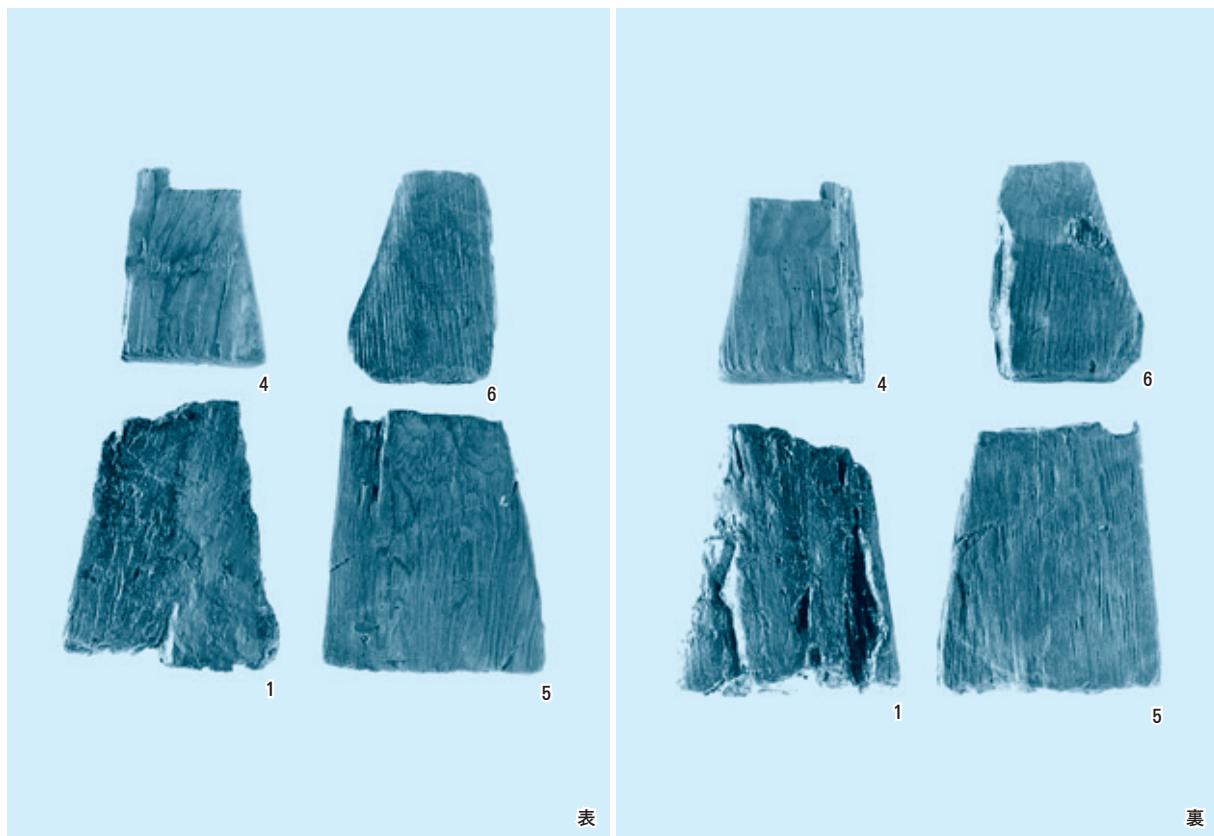
78 1号溝跡出土木質遺物細部

a 線刻 (刀子) b 刻み (刀子) c 割面
d 穿孔壁 e 削面 f 磨き面

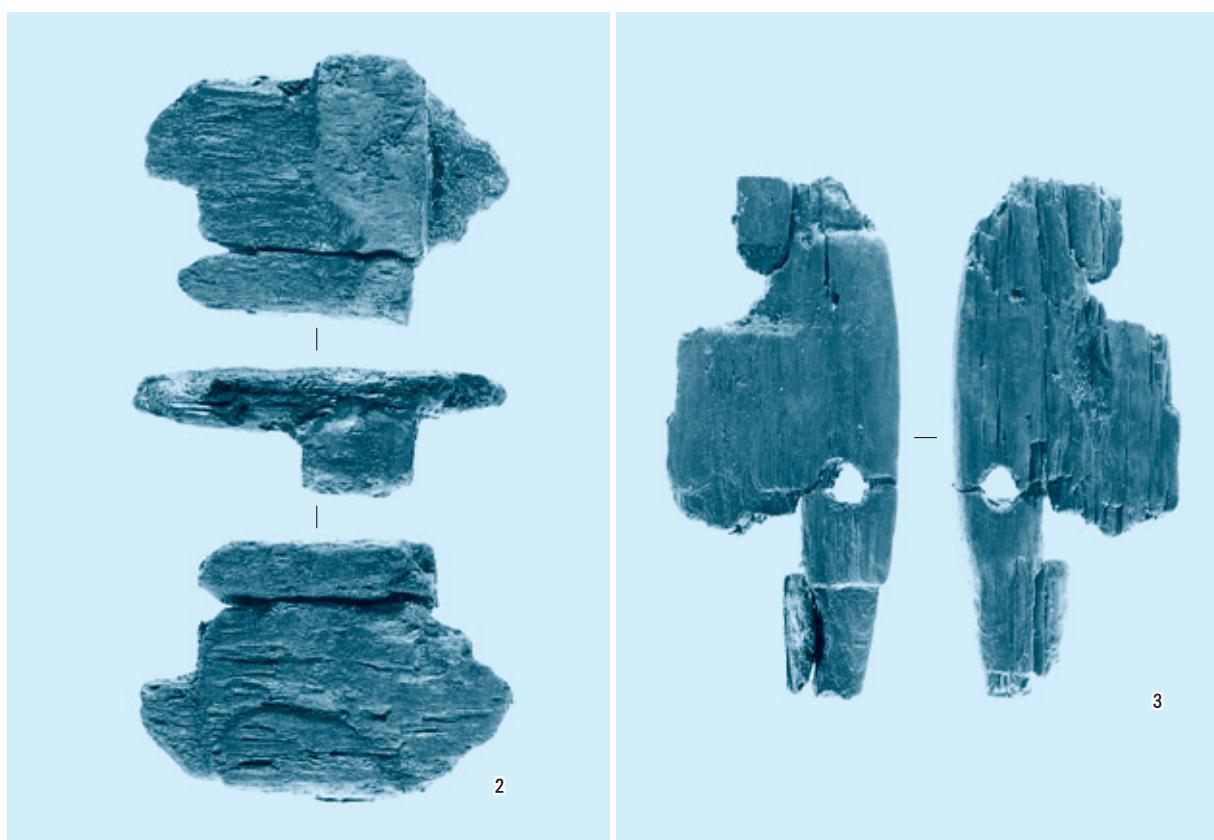


79 1号溝跡出土木質遺物細部

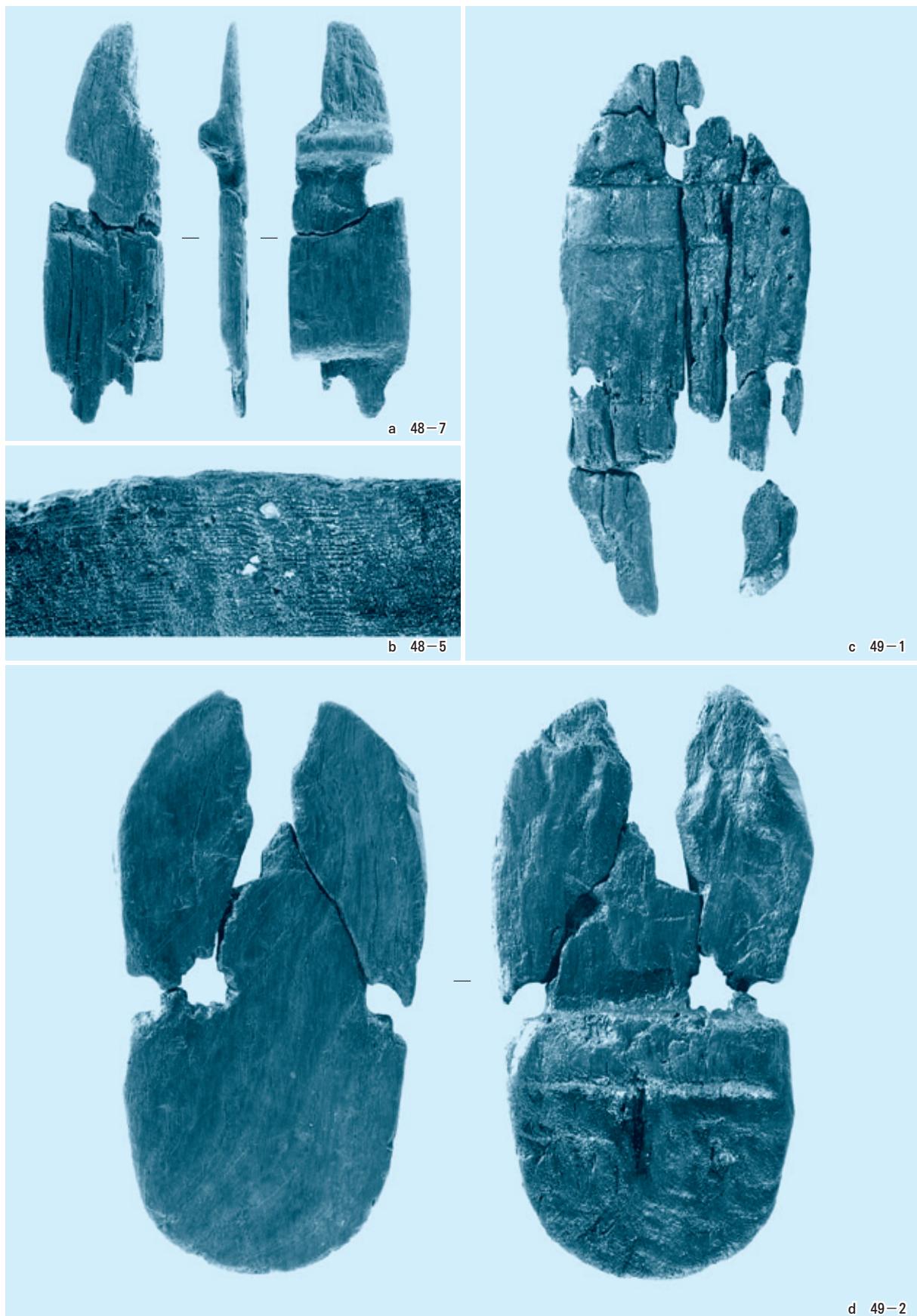
a 挟り(刀子) b ケビキ
c・d 目釘 e・f 樹皮組綴



80 1号溝跡出土下駄歯 (図48)

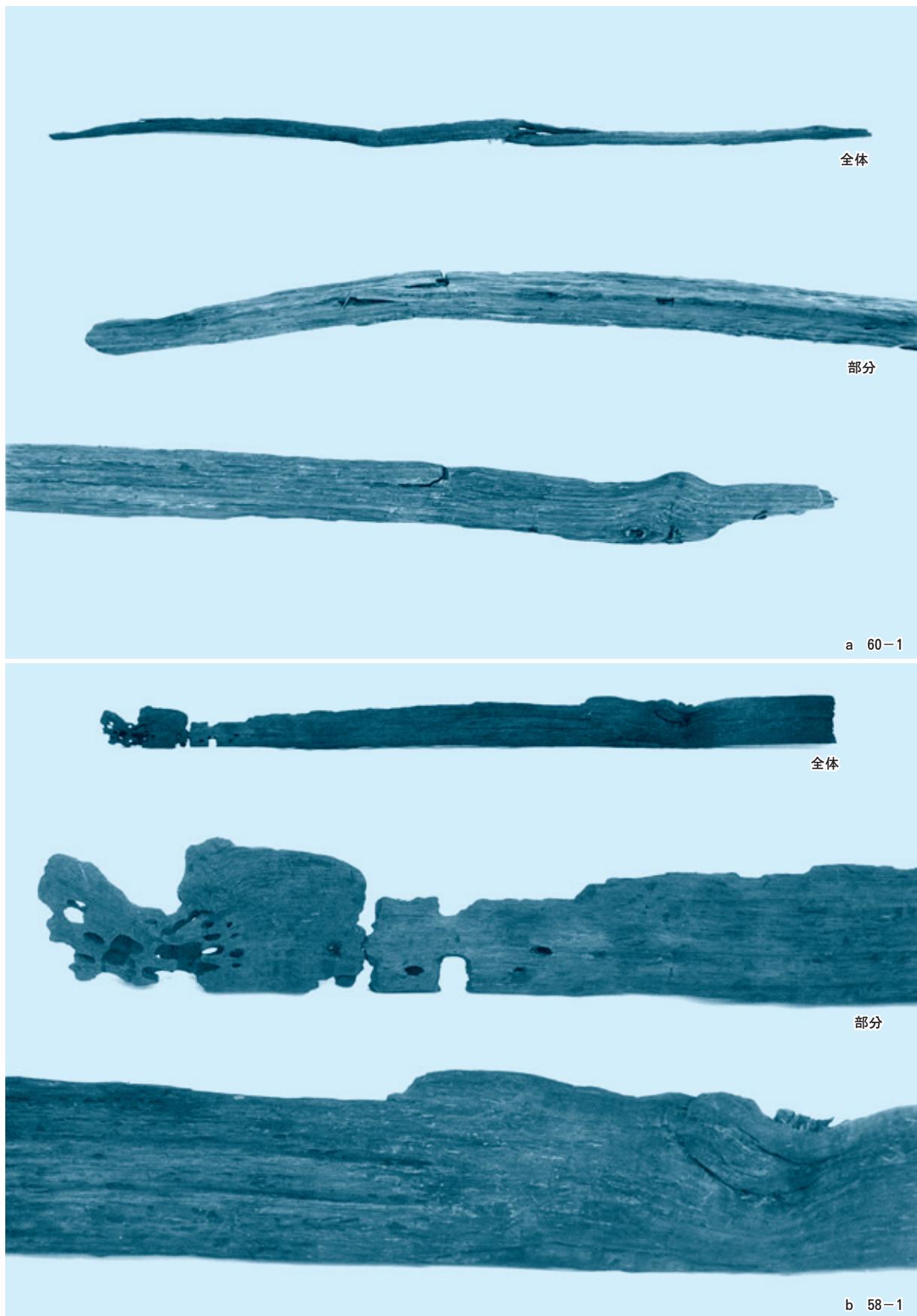


81 1号溝跡出土連歯下駄 (図48)



82 1号溝跡出土下歎 (図48・49)

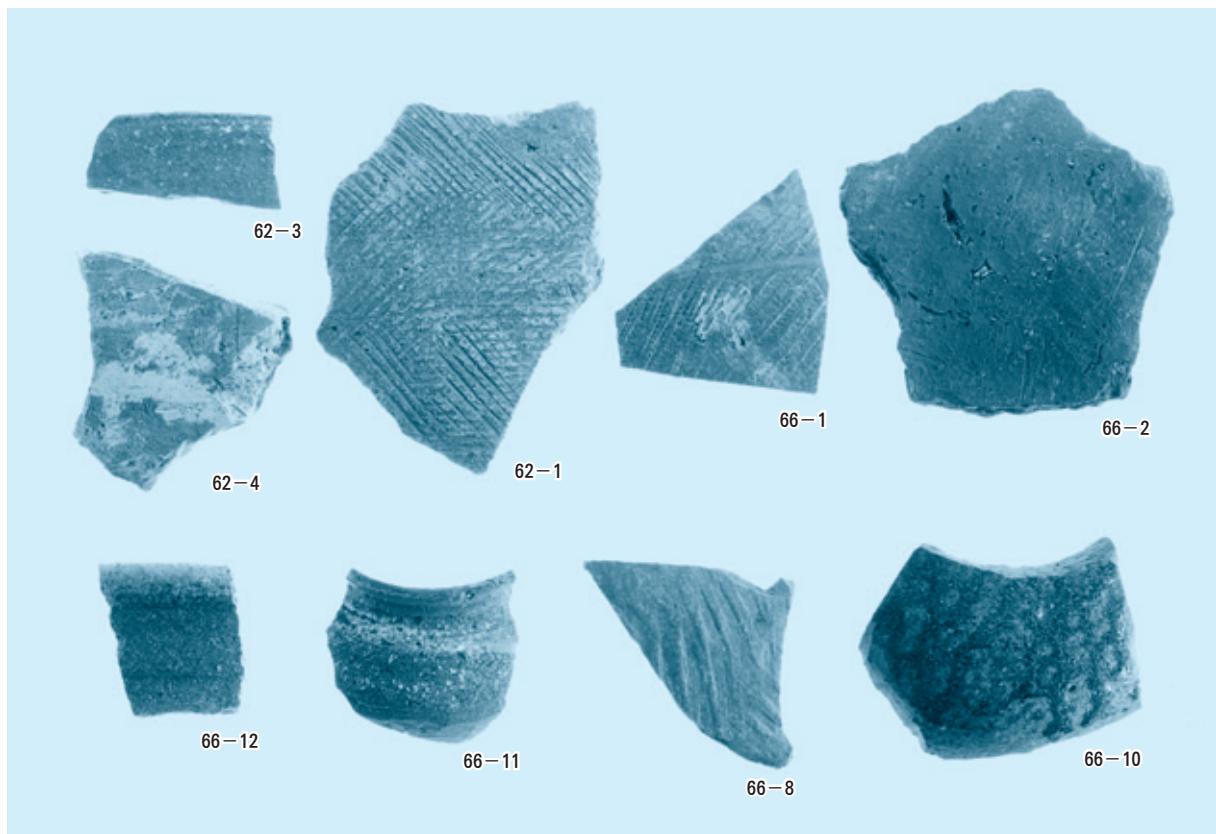
a・c・d 連歎下歎
b 下歎差歎下面



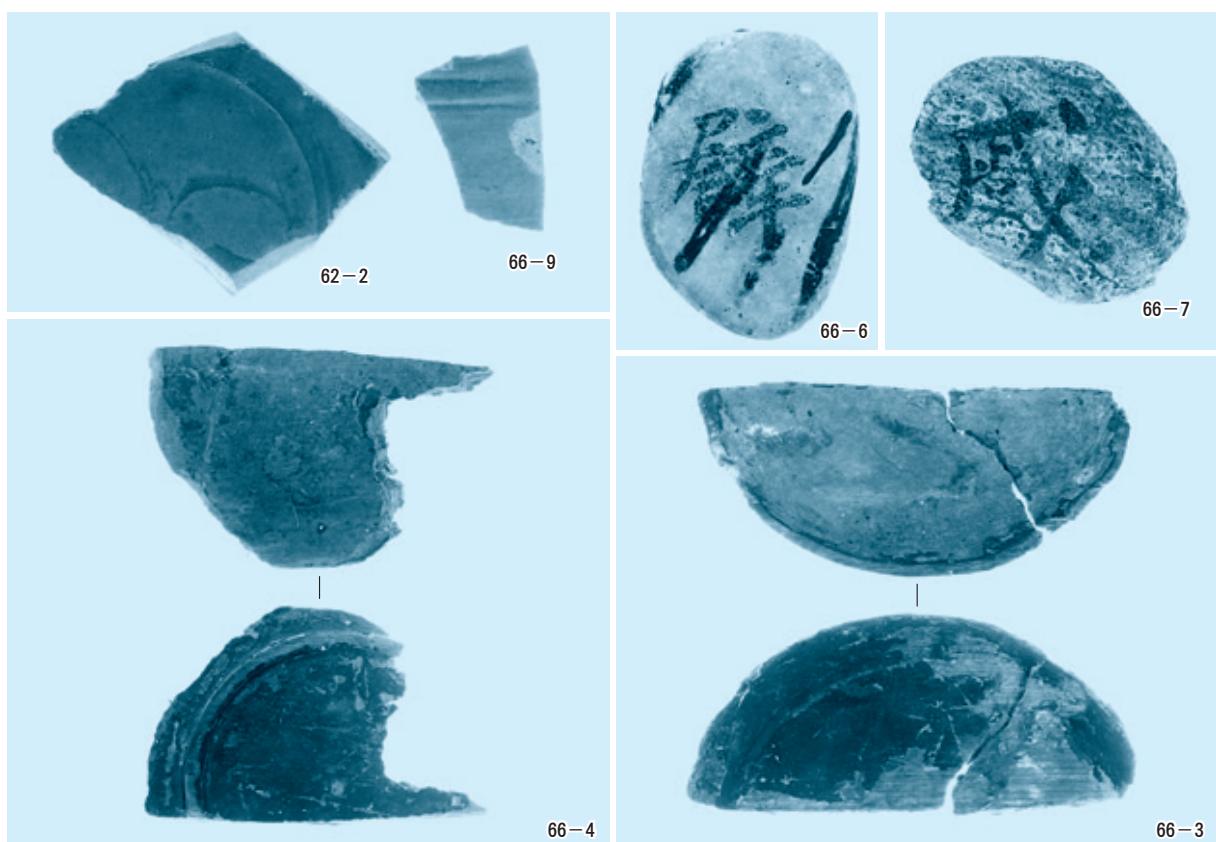
83 1号溝跡出土割棒・割板

a 割棒

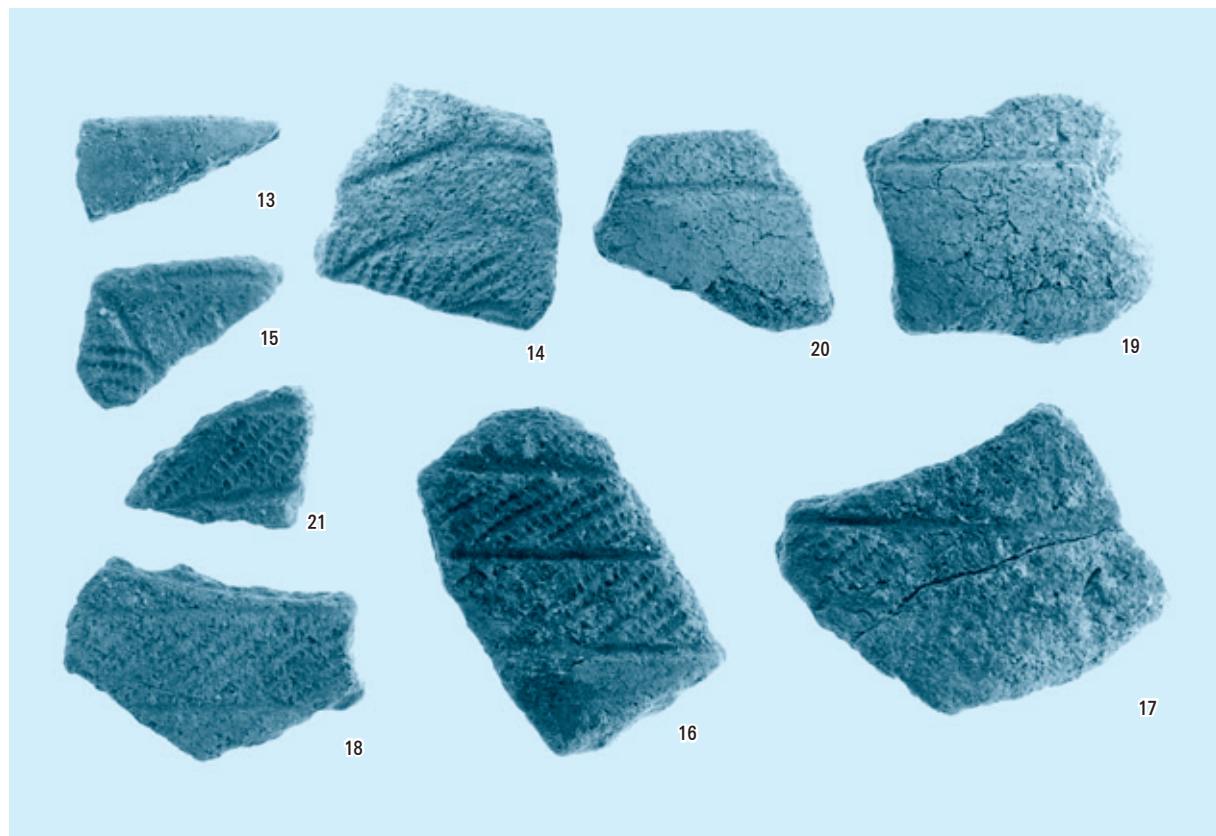
b 割板



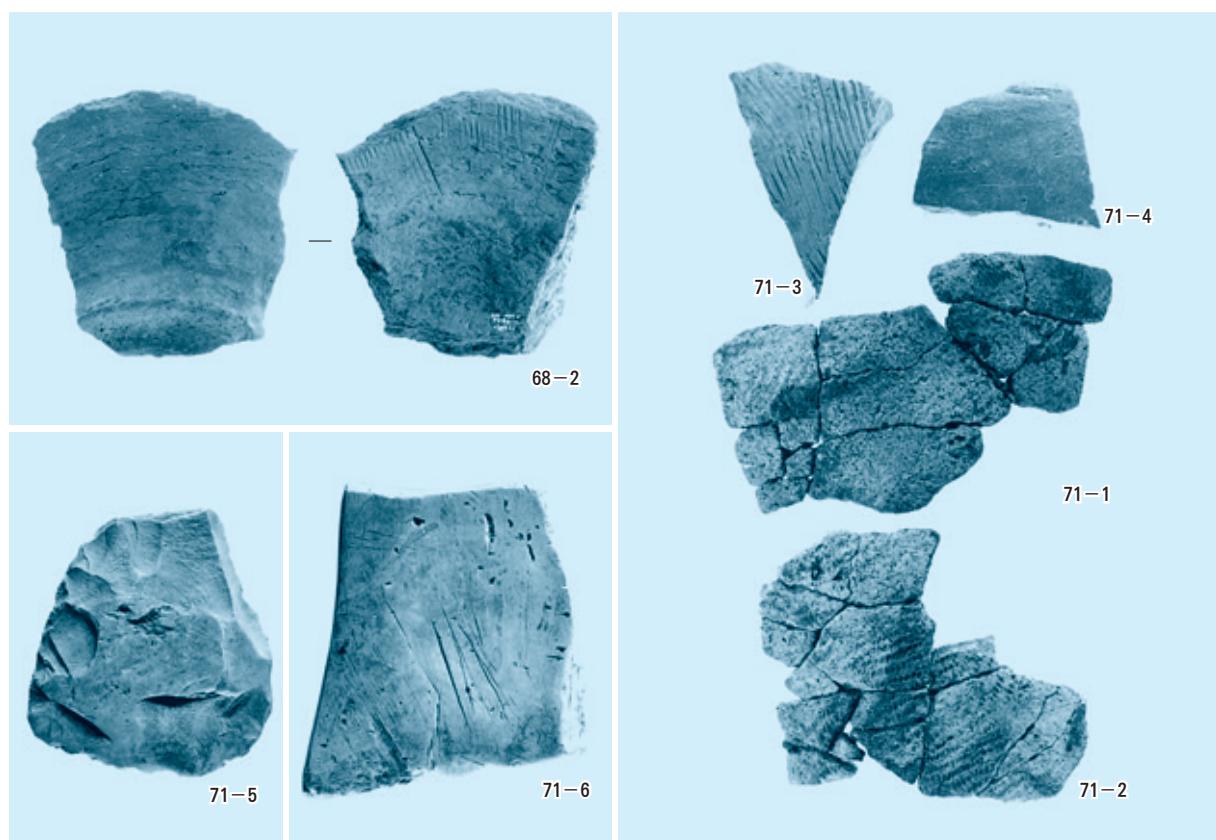
84 2・3・5・6・8号溝跡出土須恵器・陶磁器



85 2・6・8号溝跡出土陶磁器・漆器・墨書礫



86 11号溝跡出土縄文土器（図66）



87 8号土坑・遺構外出土縄文土器・須恵器・陶磁器・石器・砥石

付 編

付編 1 福島県高堂太遺跡(2次)出土木製品の樹種同定結果

付編 2 福島県高堂太遺跡(2次)出土漆器の塗膜構造調査

付編 3 福島県高堂太遺跡(2次)出土金属製品の成分分析調査

付編 4 福島県沼ノ上遺跡の古環境変遷

付編1 福島県高堂太遺跡（2次）出土木製品の樹種同定結果

株吉田生物研究所

1. 試料

試料は福島県高堂太遺跡（2次）から出土した容器1点、建築部材6点の合計7点である。

2. 觀察方法

剃刀で木口（横断面）、柾目（放射断面）、板目（接線断面）の各切片を採取し、永久プレパラートを作製した。このプレパラートを顕微鏡で観察して同定した。

3. 結果

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

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

（遺物No.1～5）（写真No.1～5）

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

2) カツラ科カツラ属カツラ (*Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zucc.)

（遺物No.6）（写真No.6）

散孔材である。木口ではやや小さい薄壁で角張っている道管（～100μm）がおおむね単独または2～3個不規則に接合して平等に分布する。道管の占有面積は大きい。放射柔組織は不顯著。柾目では道管は階段穿孔と側壁に階段壁孔を有する。放射組織は平伏、方形と直立細胞からなり異性である。道管放射組織間壁孔は対列状ないし階段状の壁孔がある。道管内腔には充填物（チロー

ス）がある。板目では放射組織は方形ないし直立細胞からなる単列のものと、方形ないし直立細胞の単列部と平伏細胞の2列部からなるものがある。高さ～900μmからなる。カツラは北海道、本州、四国、九州に分布する。

3) 漆膜のみ（遺物No.7）

木地が残存していない為、同定に必要な試料の採取が出来なかった。

表1 木製品同定表

No.	図版番号	品名	樹種
1	図63-15	井戸枠①	スギ科スギ属スギ
2	図63-16	井戸枠②	スギ科スギ属スギ
3	図63-13	井戸枠③	スギ科スギ属スギ
4	図63-14	井戸枠④	スギ科スギ属スギ
5	図63-17	井戸枠⑤	スギ科スギ属スギ
6	図66-21	井戸枠⑥	カツラ科カツラ属カツラ
7	図9-9	漆器	漆膜のみ

注)『会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告書7』

参考文献

島地謙・伊東隆夫 1988「日本の遺跡出土木製品総覧」雄山閣出版

島地謙・伊東隆夫 1982「図説木材組織」地球社

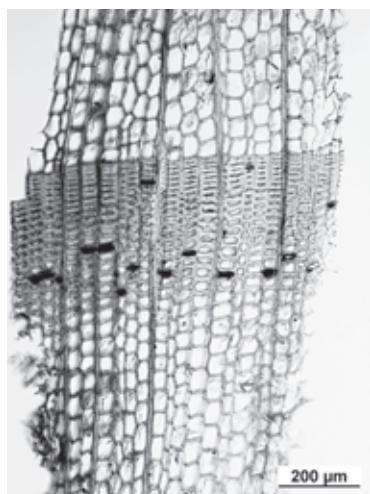
伊東隆夫 1999「日本産広葉樹材の解剖学的記載I～V」京都大学木質科学研究所

北村四郎・村田源 1979「原色日本植物図鑑木本編I・II」保育社

深澤和三 1997「樹体の解剖」海青社

奈良国立文化財研究所 1985「奈良国立文化財研究所 史料第27冊 木器集成図録 近畿古代篇」

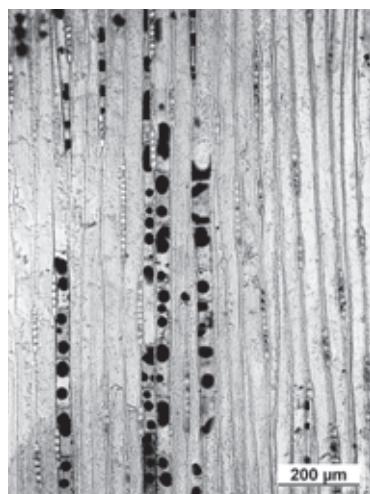
奈良国立文化財研究所 1993「奈良国立文化財研究所 史料第36冊 木器集成図録 近畿原始篇」



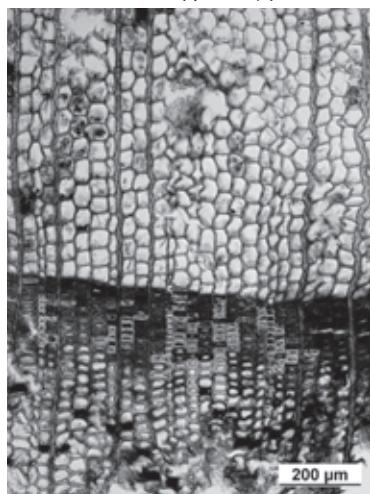
木口
No-1 スギ科スギ属スギ



柾目



板目



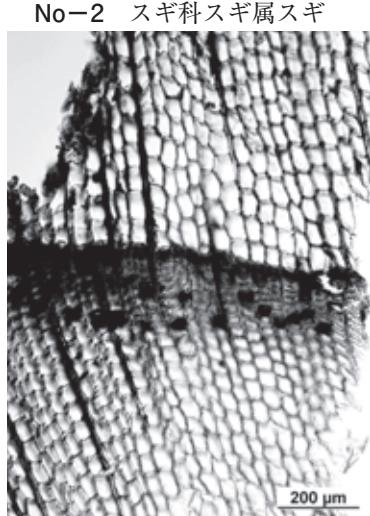
木口
No-2 スギ科スギ属スギ



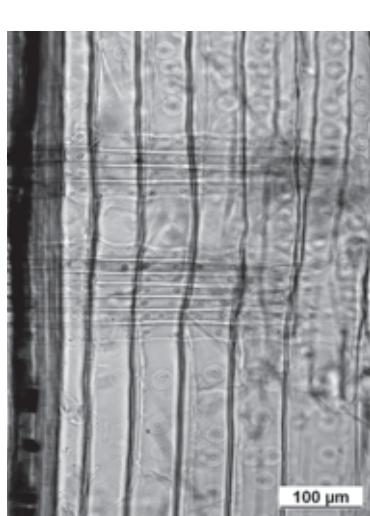
柾目



板目



木口
No-3 スギ科スギ属スギ

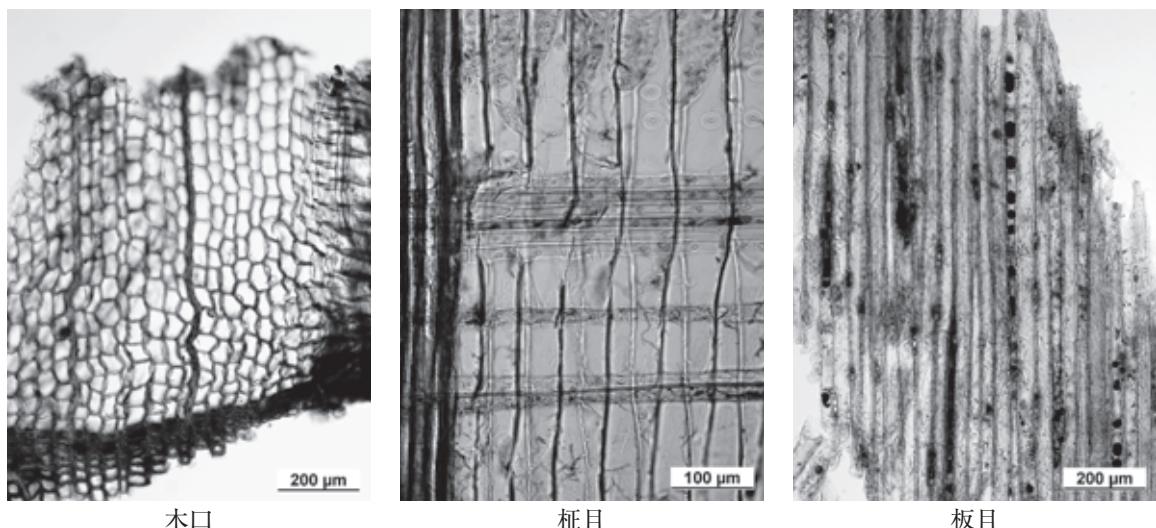


柾目

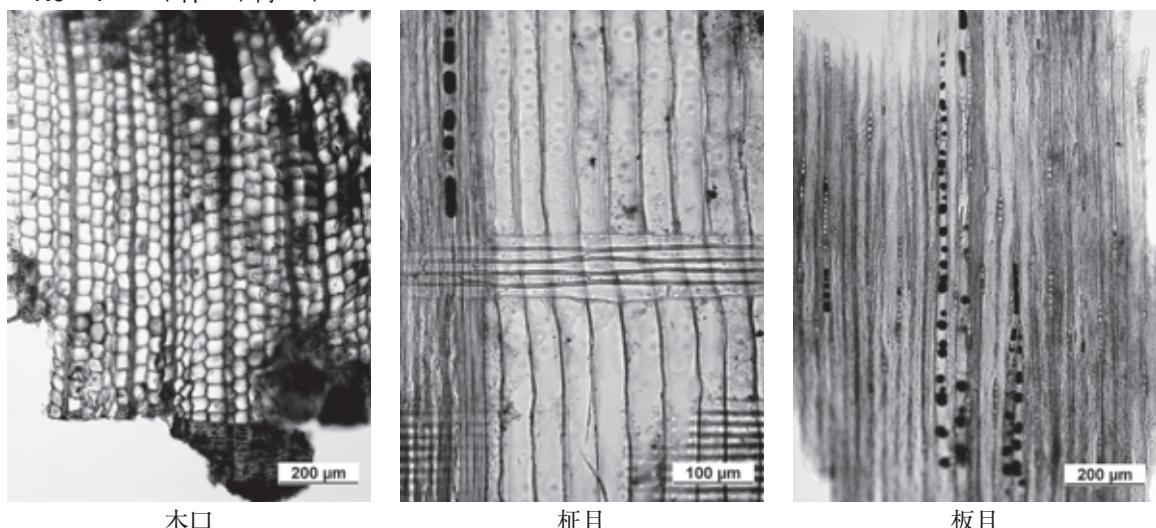


板目

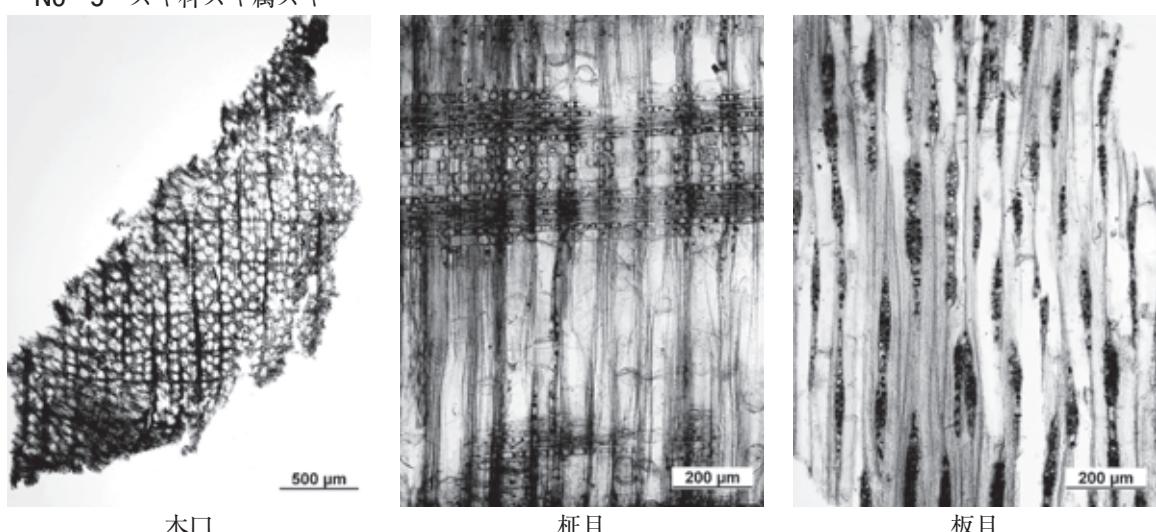
写真 1 顕微鏡写真 (1)



No-4 スギ科スギ属スギ



No-5 スギ科スギ属スギ



No-6 カツラ科カツラ属カツラ

写真2 顕微鏡写真 (2)

付編2 福島県高堂太遺跡（2次）出土漆器の塗膜構造調査

株吉田生物研究所

1. 調査資料

調査した資料は、表1に示す漆器3点である。

表1 調査資料

番号	品名	概要
7 (図9-9)	漆器椀	内外面とも全面赤色で、高台のみ黒地に赤色で花の紋様が描かれている。他に、器に溜まったとみられる漆の塊がある。
8 SB14-P14	漆皮膜	黒地に赤色の外面が残る漆皮膜。
9 SK 44	漆皮膜	茶褐色の皮膜。

注)『会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告7』

2. 調査方法

表1の資料本体から数mm四方の破片を採取してエポキシ樹脂に包埋し、塗膜断面の薄片プレパラートを作製した。これを落射光ならびに透過光の下で検鏡した。

3. 断面観察結果

塗膜断面の観察結果を表2に示す。

漆器椀7…漆器椀7の塗膜構造は、内外面ともに下から下地層、漆層である。下地は、漆に木炭粉を混和したものである。漆層は、内面が透明漆1層と赤色漆1層で、外面は透明漆3層と赤色漆1層である。赤色漆には、赤色顔料としてベンガラが使用されている。また、漆の塊に関しては、不純物が多く混ざっていることから、生漆に近い状態のものであると考えられる。

漆皮膜8…漆皮膜8の塗膜構造は、下から下地層、漆層である。下地は、柿渋に木炭粉を混和したものである。漆層は、透明漆1層と赤色漆1層である。赤色漆には、赤色顔料としてベンガラが使用されている。

漆皮膜9…塗膜構造は、木材組織に下地がわずかに残存するのみで、漆層は欠失している。下地は褐色で、木炭粉を混和している。下地断面の色調からは柿渋に類似するが、漆の可能性もあり特定できない。

表2 断面観察結果表

番号	試料の部位	塗膜構造（下層から）				写真	
		下地		漆層構造	顔料		
		膠着剤	混和材				
7	内面	漆	木炭粉	透明漆1層／赤色漆1層	ベンガラ	1, 2	
	外面	漆	木炭粉	透明漆3層／赤色漆1層	ベンガラ	3, 4	
	漆塊	—	—	生漆か	—	5	
8	漆皮膜	柿渋	木炭粉	透明漆1層／赤色漆1層	ベンガラ	6, 7	
9	樹皮	不明	木炭粉	—	—	8	

4. 摘要

福島県喜多方市に所在する高堂太遺跡（2次）から出土した漆器3点の塗膜構造を観察した。漆器椀7は、内側に漆の塊が付着していることから、精製前の生漆を入れて使用した容器とみられる。漆皮膜8も元は漆器の塗膜の一部であったものが剥離したものと考えられる。漆皮膜9については、塗膜の遺存状態が悪く樹皮が残るのみで、製作技法や用途について特定できなかった。木材組織が褐色に変色していることから、まず漆で木地固めをした後、下地が塗布されたものと推測できる。わずかに残る黒色の粒子が下地混和材の木炭粉である。

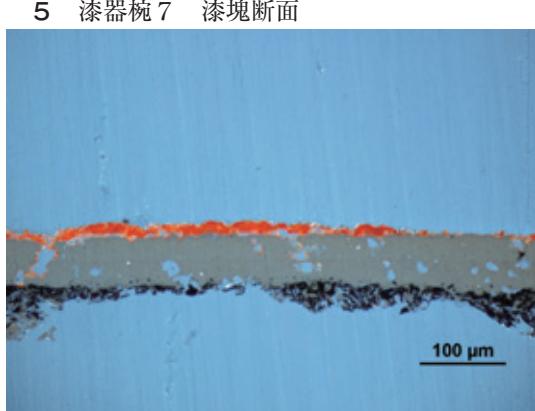
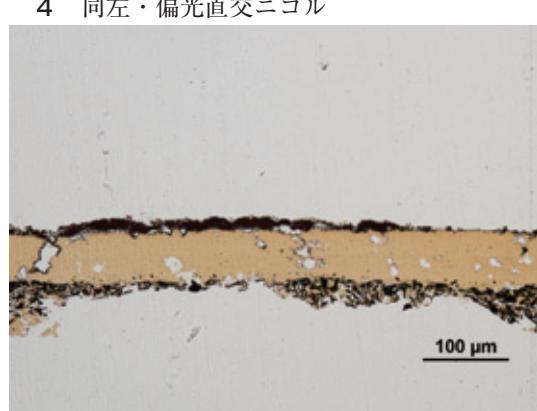
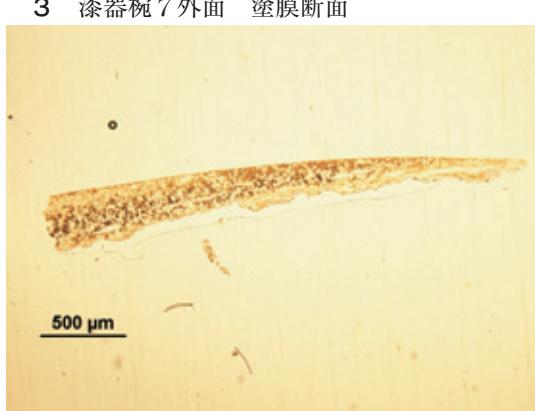
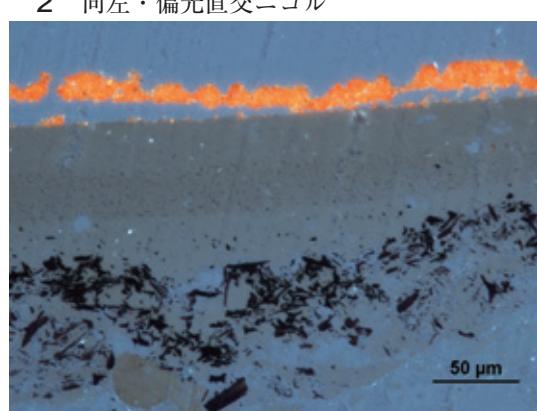
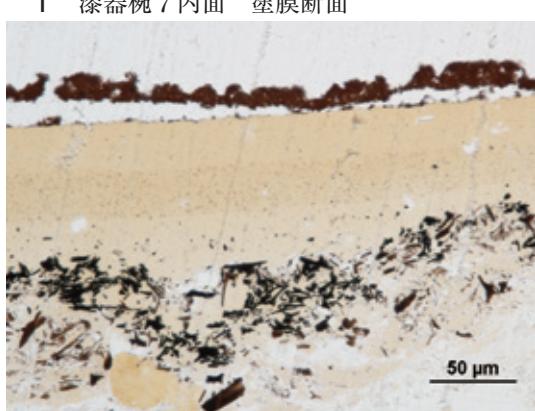
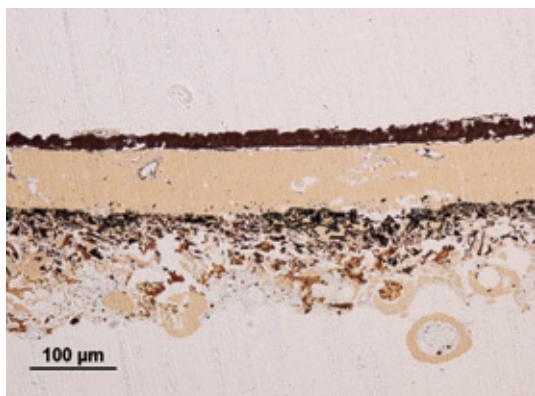


写真1 塗膜分析写真

付編3 福島県高堂太遺跡（2次）出土 金属製品の成分分析調査

株吉田生物研究所

1. 資料

調査した資料は表1に示す金属製品1点である。

2. 方法

資料本体から1～2mm程度の試料を採取し、蛍光X線分析を行い、金属元素を同定した。装置はRIGAKU製の波長分散型蛍光X線分析装置ZSX-PRIMUSⅡを用いた。

3. 分析結果

成分分析結果のスペクトルを付し、その結果を表2に示す。ただし、そのデータには土中成分も含まれるため、数値は参考資料である。主要構成成分は銅、錫、鉛であったが、それ以外にもチタン、クロム、マンガン、鉄、ニッケル、砒素、パラジウム、銀、アンチモン、ビスマスなどが検出されている。

表1 調査資料一覧

番号	遺物名	概要
1 (図71-1)	提子	本体には、注口がつくりだされ、取手もつけられている。本体(No.1)、取手(No.2)、注口(No.3)の成分を分析した。

注)『会津縦貫北道路発掘調査報告7』

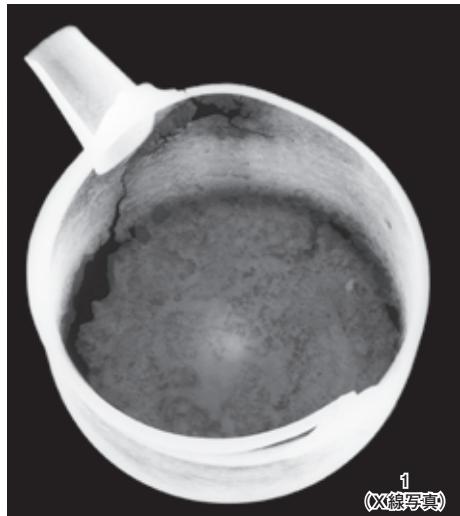
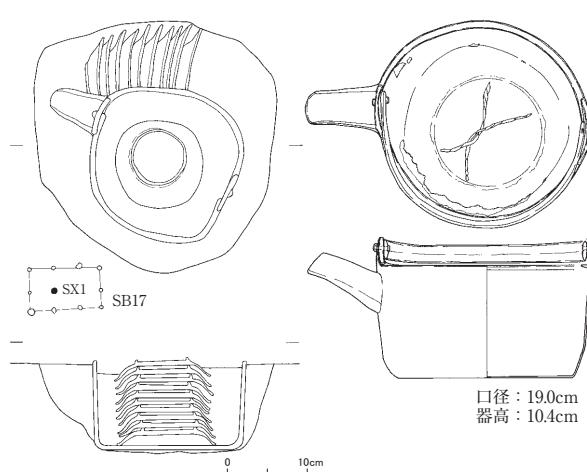


表2 金属製品の成分分析結果一覧表

元素	No. 1 (wt%)	No. 2 (wt%)	No. 3 (wt%)
C	6.51	12.4	12.7
O	37.1	38.5	28.6
Na	0.16	0.17	—
Mg	0.41	0.25	—
Al	4.46	4.40	0.59
Si	15.2	14.1	6.79
P	0.29	0.38	1.07
S	0.07	0.07	0.17
Cl	0.04	0.03	0.13
K	0.80	0.67	0.11
Ca	0.31	0.18	—
Ti	0.10	0.1	—
Cr	0.02	—	—
Mn	0.02	0.03	0.04
Fe	2.19	1.84	0.98
Ni	0.01	—	—
Cu	22.9	21.2	28.5
As	0.60	0.68	1.70
Pd	—	—	0.15
Ag	0.54	0.57	0.99
Sn	4.46	4.52	9.61
Sb	0.06	—	—
Pb	3.10	4.63	7.70
Bi	0.02	—	0.15



高堂太遺跡（2次）1号地鎮遺構・出土遺物

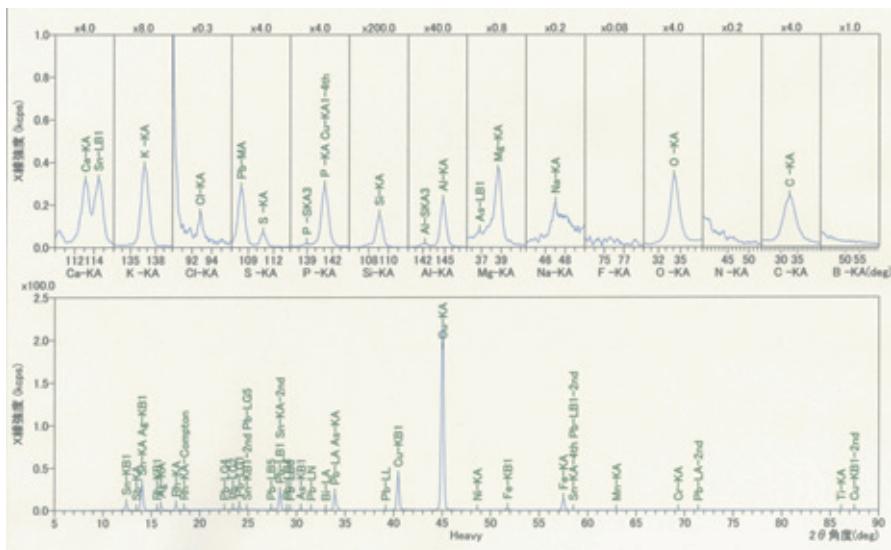


図1
本体の分析結果

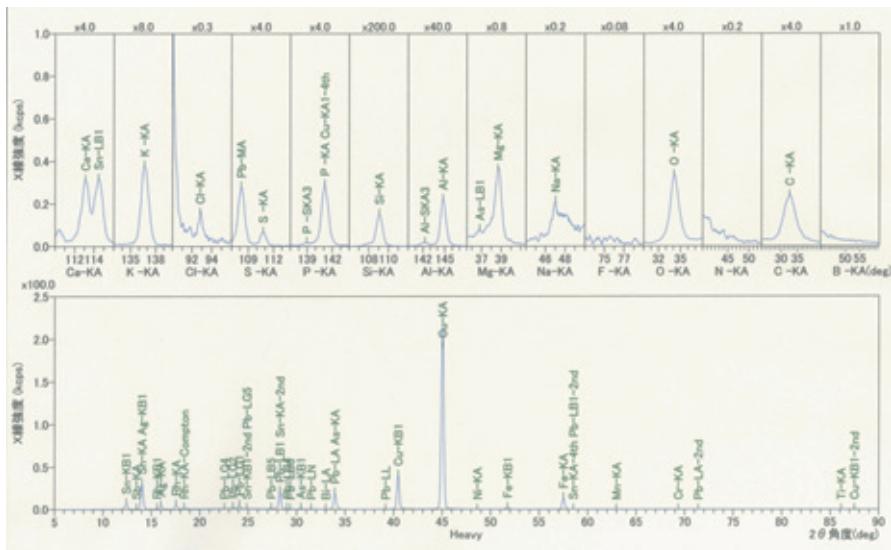


図2
取手の分析結果

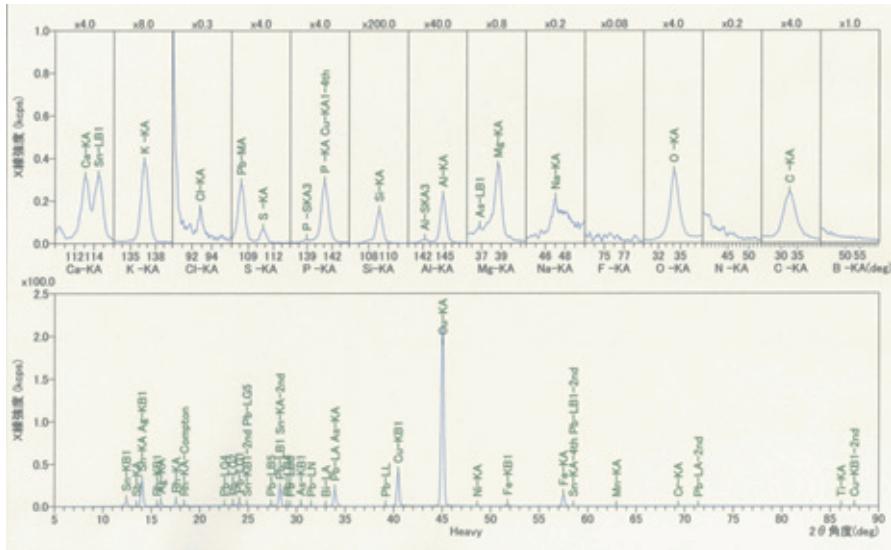


図3
注口の分析結果

付編4 福島県沼ノ上遺跡の古環境変遷 パリノ・サーヴェ株式会社

はじめに

福島県湯川村に所在する沼ノ上遺跡は、会津盆地東部を流れる日橋川と溷川の合流点付近に形成された低位の段丘上に位置する。また、遺跡の北東方には盆地の北東部から流下する大塩川と日橋川との合流点もある。遺跡の位置する段丘は、山元ほか（2006）により最低位I段丘に区分され、その形成年代は、沼沢湖噴火の起きた紀元前3400年頃以降とされているが、詳細な年代の推定はなされていない。

発掘調査では、周囲の河川の支流となる小河川の流路跡と考えられる調査区を東西に貫く幅約10m、深さ約2.5m程の凹地が確認され、堆積物中から縄文時代以降の遺物の出土が確認された。その後、調査区全面において流路内堆積物下半部が確認されると、流路底面が流路を横断するように1m以上も立ち上がってしまう状況が調査区の中央に認められ、流路の下位には、閉鎖形の凹地の存在が示唆された。

当社では、平成19年10月17日から19日にかけて、沼ノ上遺跡の古環境解析を目的とした調査区での現地調査を行い、あわせて周辺の調査も行った。現地調査は主に調査区内の堆積物の観察と古環境解析を行うための分析試料の採取を行った。凹地を埋没した堆積物は泥炭質であり、材、種実、などの保存が良好であったことから、当時の環境および変遷を考える上で重要な試料および資料でもあると考えられた。本報告では、調査区内の層序と堆積物の特性から古環境復元を目的とする自然科学分析を行い、その結果から、沼ノ上遺跡における地形の変遷と植生を中心とする環境の変遷について考察する。

1. 現地調査による層序

現地調査では、地表面下約3mまでの堆積層について調査と試料採取を行った。観察された層位について、その層相により、I層からVI層までの層区分を設定した。I層は礫混じりシルト層、II層は黒色シルト質粘土層、泥炭質シルト層、未分解の植物遺体を含む泥炭質シルト層および軽石層を含み、III層はシルト質粘土層、IV層は軽石層、V層は砂質シルト層および粘土層、VI層は砂礫層である。なお、II層については、上述した各層相に従って、II1～II3層まで細分した。またII層各層においてさらに詳細な分層が可能な場合は、a、b、c以下の単層名を付した。これらの層位名は発掘調査仕様に従ったものではないので本報告書のみでの使用であることを断っておきたい。以下に各層位記載を簡単に記す。

1) I層

I層は、現水田土壤であり耕作攪乱および整地搬入土の可能性もある。上位よりIa、Ib、Icの各層に細分した。

Ia層：現地表面表土層。層厚約5cm、明灰褐色を呈する小礫混じり砂質シルト、攪乱状態。

Ib層：現水田土壤。層厚約23cm、明灰褐色砂質シルト、攪乱状態。

Ic層：層厚約32cm、基質は褐色シルトであり、小礫、褐色粘土塊混じる、搬入整地土の可能性がある。

2) II層

II層は、上位よりII1、II2、II3の各層に細分し、さらに各層についてa、b、c……を付して細分した。

II1層はII1a、II1bに分層される。層理などの堆積構造は認められず、人為的な影響を受けた可能性も考えられる。

II1a層：層厚約7cm、微小軽石粒が少量混じる褐灰色砂質シルト、根痕状酸化鉄、水田土壤の可能性がある。上位の層との層界は明瞭であるが、下位の層へは漸移する。

II1b層：層厚約25-30cm、微細軽石粒混じりの暗灰色を呈する粘土質シルト、微細な暗青灰色塊状粘土粒点在、下位の層との層界は明瞭であり、凹凸の激しい不整合を形成し、人為的痕跡と判断される。

II2層は、層厚約95cm、葉及び種実、根などの植物遺体の保存状態の良好な泥炭質シルト層であり、砂分の量比で層界を分けた。さらに分層したII2a～II2g層までの各層はこれらの互層を示す。安定した泥炭層の発達と流水のある環境との繰り返しが観察される。この堆積状況は、調査区西壁土層断面の層序でも同様であり流路肩の付近においても各層は消滅することなく薄層となる。各層の層界は明瞭である。人為的攪乱やその影響の痕跡が顕著に見られる箇所はなかった。

II3層は、最上部に大型の材が検出される。植物遺体混じりの泥炭質シルト層と軽石粒を主体とする粗粒な泥炭質砂層の互層（II3a～II3j層）からなり、層厚は約90cmを示す。各層の層界は明瞭である。II3層は、その層相から明らかに水成堆積物ではあるが、前述したように閉鎖系の凹地を埋積しており、流路堆積物とは言いがたい。また、南側の肩部は大型材の検出された付近高度でオーバーハングの形状を示し、さらには横断する壁面では不自然な凹凸が確認された。

3) III層

III層は、II2層との斜交関係が認められ、II2層よりも下位の層位に相当すると考えられた。細粒な明灰色砂質シルトからなる。層厚は約25cm、淘汰の良い泥質な堆積物である。下位のIV層との層界は明瞭である。平坦部では、III層の直上に層厚約50-60cmのI層が重なり、I層以前の堆積層や耕作土などが確認されない。現在の耕作の深度がそこまで及んだ結果なのか、開削や自然流出が過去に存在したのかは課題となる。

4) IV層

IV層は、III層の下位に堆積する。層厚約10cm、灰白色軽石層を基底に細粒の軽石混じり砂層、シルト層、粘土層から成る。

5) V層

V層は、IV層の下位に堆積する。層厚約2m、暗灰色を呈

表1 分析試料一覧

地点	層位	試料番号	¹⁴ C年代測定	テフラ分析	花粉分析	植物珪酸体分析	珪藻分析	材同定	微細物洗い出し分析
1	II 1	1							
		2							
		3							
		4		○	○	○		○	
		5							
		6							
	II 2	7							
		8							
		9	○						
		10		○	○	○		○	
		11							
		12							
		13							
		14		○	○			○	
		15							
		16							
		17							
		18		○	○			○	
		19							
		20							
		21							
		22							
		23		○	○	○		○	
		24							
		25							
	II 3	26							
		27	○						
		28		○	○	○		○	
		29							
		30		○	○			○	
		31							
		32							
		33		○	○			○	
		34							
		35		○	○			○	
		36							
		37	○		○	○	○	○	
2	V	1			○	○			
		2							
		3		○					
		4				○			
		5		○					
		6				○			
3	V	1							
		2							
		3							
		4							
		5							
		6							
		7							
		8							
		9							
		10							
	VI	11							
4	III	1			○	○	○		
	IV	2		○			○		
	V	3	○		○				
		4							
		5					○		
	II 3a	W-1						○	
		W-2						○	
		W-3	○					○	
		W-4						○	
		W-5						○	
		W-6						○	
		W-7						○	
		W-8						○	
		W-9						○	
		W-10						○	
		W-11						○	
		W-12	○					○	
		W-13						○	
		W-14						○	
		W-15						○	
		W-16						○	
		W-17						○	
		W-18						○	
合 計		5	2	15	11	11	18	10	

する腐植質シルト質粘土、灰色シルト、灰色シルト質中粒砂層などの互層から成り、堆積環境の変化が窺える。

6) VI層

VI層は、調査区内で確認された最も下位の層位である。上部に粗粒砂からなる厚さ約10cmの砂層が堆積し、その下位に径2.0~6.0cmの礫からなる礫層が堆積する。調査区内での層厚は不明だが周辺の工事土層断面によると少なくとも2m以上の層厚は確認できた。最低位I段丘を構成する段丘礫層と考えられる。

2. 試料

(1) 試料の採取

調査区内の試料の採取は、古環境復元および解析を目的として1~4地点までの4箇所を設定した。

1地点は、調査区中央の低地を横断するトレンチ土層断面を選択した。本地点では、低地、流路、凹地内の堆積物であるII 1~II 3層が最も良好な状態で保存されていた。試料は、II 1a層からII 3a層最上部まで厚さ5cmで連続に試料番号1~28を採取し、凹地の埋積層とされるII 3b層からII 3j層までは、各層から1点ずつ、試料番号29~37を採取した。

2地点では、凹地の北壁を構成する地山層すなわちV層を層位別に試料採取した。試料は、上位より試料番号1~6までの6点である。

3地点は、2地点とは凹地を挟んで対岸の南壁の地山層に設定した。V層およびVI層の礫層まで層位別に採取した。試料は、上位より試料番号1~11までの11点である。

4地点は、流路の北側斜面を形成する地山層に設定した。現地調査では、III層、IV層およびV層の最上部が確認され、層位ごとに試料番号1~5までの5点の試料を採取した。

以上述べた堆積層の試料のほかに、II 3層上部付近に検出した大型の材を採取した。試料はW-1~W-18までの18点である。これらの材は、検出層位が凹地の上部ということもあり、同様の環境下で密集した状態が看取できた。

(2) 分析試料の選択

ここでは、古環境復元を目的として、分析の対象は1地点のII 2層およびII 3層を中心とし、その基盤とされる層位の2地点V層や4地点III~V層も対象に含める。年代指標には放射性炭素年代および指標テフラを用い、水域環境の指標として珪藻化石、植生の指標として花粉化石、植物珪酸体、木材および種実遺体を用いる。

放射性炭素年代測定の試料は、II 2a、II 3a、II 3j、V層最上部の各層位の試料より、それぞれ種実遺体1点、材2点、材小片1点および植物遺体1点の合計5点を抽出した。試料の詳細については、測定結果を呈示した表2に併記する。指標テフラについては、現地調査において、特に軽石の多く包含されている状況が認められたII 2g層およびIV層の各試料から1点ずつ、計2点の分析を行った。珪藻分析には、1地

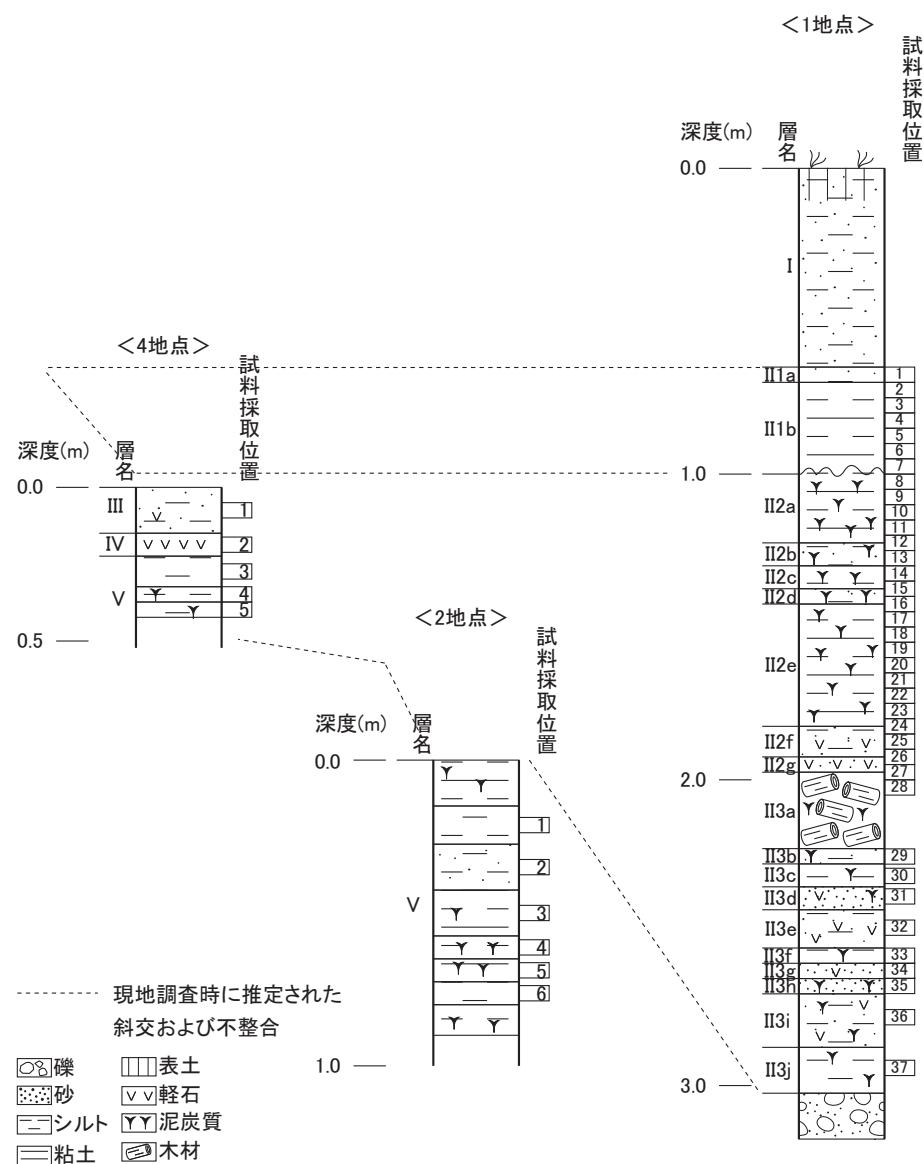


図1 1地点, 2地点および4地点の柱状図

点のII1, II2a, II2e, II3a, II3jの各層より1点ずつ選択した計5点の試料と2地点のV層上部, 中部, 下部よりそれぞれ採取された試料番号1, 4, 6の計3点および4地点のIII層, IV層, V層の各層よりそれぞれ採取された試料計3点の合計11点を対象とした。花粉分析, 植物珪酸体分析, 種実同定を目的とした微細物洗い出し分析には、II2層とII3層の中でも比較的腐植質および植物遺体の保存状態が良好な層位の試料を選択した。なお、花粉分析では、それらに加えて2地点のV層と4地点のIII層およびV層、植物珪酸体分析には4地点のIII層の試料もそれぞれ加えた。各分析の試料選択点数は、花粉分析15点、植物珪酸体分析11点、微細物洗い出し分析10点である。材試料はW-1からW-18までの18点全点を樹種同定の対象とした。

各分析に選択した試料の試料番号は、一覧にして、表1に示す。また、選択した試料の採取地点である1地点、2地点

および4地点の3箇所における層序と試料採取層位を柱状図にして図1に示す。なお、ここでは、SD1を主とする遺構から出土した種実遺体38点についても種実同定を行う。各試料の詳細は結果と共に表10に記す。

3. 分析方法

(1) 放射性炭素年代測定

土壤や根など目的物と異なる年代を持つものが付着している場合、これらをピンセット、超音波洗浄などにより物理的に除去する。その後HClにより炭酸塩等酸可溶成分を除去、NaOHにより腐植酸等アルカリ可溶成分を除去、HClによりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分の除去を行う(酸・アルカリ・酸処理)。

試料をバイコール管に入れ、1gの酸化銅(II)と銀箔(硫化物を除去するため)を加えて、管内を真空にして封じきり、

500°C (30分) 850°C (2時間) で加熱する。液体窒素と液体窒素+エタノールの温度差を利用し、真空ラインにて CO₂を精製する。真空ラインにてバイコール管に精製した CO₂と鉄・水素を投入し封じ切る。鉄のあるバイコール管底部のみを 650°Cで10時間以上加熱し、グラファイトを生成する。

化学処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を内径 1 mm の孔にプレスして、タンデム加速器のイオン源に装着し、測定する。測定機器は、3MV 小型タンデム加速器をベースとした ¹⁴C-AMS 専用装置(NEC Pelletron 9SDH-2)を使用する。AMS 測定時に、標準試料である米国国立標準局(NIST)から提供されるシュウ酸(HOX-II)とバックグラウンド試料の測定も行う。また、測定中同時に ¹³C/¹²C の測定も行うため、この値を用いて $\delta^{13}\text{C}$ を算出する。

放射性炭素の半減期は LIBBY の半減期 5,568 年を使用する。また、測定年代は 1950 年を基点とした年代(BP)であり、誤差は標準偏差(One Sigma; 68%)に相当する年代である。なお、暦年較正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.02 (Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer) を用い、誤差として標準偏差(One Sigma)を用いる。

(2) テフラ分析

試料約 20 g を蒸発皿に取り、水を加え泥水にした状態で超音波洗浄装置により粒子を分散し、上澄みを流し去る。この操作を繰り返すことにより得られた砂分を乾燥させた後、実体顕微鏡下にて観察する。テフラの本質物質であるスコリア・火山ガラス・軽石を対象として観察し、その特徴や含有量の多少を定性的に調べる。火山ガラスについては、その形態によりバブル型と中間型、軽石型に分類する。

(3) 珪藻分析

試料を湿重で 7 g 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し乾燥させる。乾燥後、ブリュ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)。種の同定は、原口ほか(1998)、Krammer(1992)、Krammer & Lange-Bertalot(1986, 1988, 1991a, 1991b)、渡辺(2005)、小林ほか(2006)などを参照し、分類体系は Round, Crawford & Mann(1990)に従う。なお、壊れた珪藻殻の計数基準は、柳沢(2000)に従う。

同定結果は、中心類(Centric diatoms; 広義のコアミケイソウ綱 Coscinodiscophyceae)と羽状類(Pennate diatoms)に分け、羽状類は無縫溝羽状珪藻類(Araphid pennate diatoms; 広義のオビケイソウ綱 Fragilariphycaceae)と有縫溝羽状珪藻類(Raphid pennate diatoms; 広義のクサリケイソウ綱

Bacillariophyceae)に分ける。また、有縫溝類は、単縫溝類、双縫溝類、管縫溝類、翼管縫溝類、短縫溝類に細分する。

各種類の生態性については、Vos & de Wolf(1993)を参考とするほか、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)に類別する。また、貧塩性種について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についても示す。そして、産出個体数 100 個体以上の試料については、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。堆積環境の解析にあたり、真塩性種～中塩性種については小杉(1988)、貧塩性種については安藤(1990)、陸生珪藻については伊藤・堀内(1991)、汚濁耐性については Asai & Watanabe(1995)、渡辺(2005)の環境指標種を参考とする。

(4) 花粉分析

試料約 10 g について、水酸化カリウムによる泥化、篩別、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。

(5) 植物珪酸体分析

湿重 5 g 前後の試料について過酸化水素水・塩酸処理、沈定法、重液分離法(ポリタンゲステン酸ナトリウム、比重 2.5)の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。検鏡しやすい濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、ブリュウラックスで封入してプレパラートを作製する。

400 倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部(葉身と葉鞘)の葉部短細胞に由来した植物珪酸体(以下、短細胞珪酸体と呼ぶ)および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体(以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ)、およびこれらを含む珪化組織片を近藤(2004)の分類に基づいて同定し、計数する。

結果は、検出された分類群とその個数の一覧表で示す。また、検出された植物珪酸体の出現傾向から古植生について検討するため、植物珪酸体群集の産状を図化した。その際、出現率は短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体の珪酸体毎に、それぞれの総数を基数とする百分率で求めた。

(6) 材の樹種同定

削刀を用いて木口(横断面)・柾目(放射断面)・板目(接線断面)の3断面の徒手切片を作製し、ガム・クロラール(抱水クロラール、アラビアゴム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液)で封入し、プレパラートを作製する。生物顕微鏡で木材組織の配列等を観察し、その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類を同定する。

なお、同定の根拠となる顕微鏡下での木材組織の特徴等については、島地・伊東(1982)およびWheeler他(1998)を参考にする。また、各樹種の木材組織については、林(1991)、伊東(1995, 1996, 1997, 1998, 1999)も参考にする。

(7) 微細物洗い出し分析

土壤試料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、ピンセットを用いて同定可能な種実などを抽出する。

種実を双眼実体顕微鏡下で観察する。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類と部位を同定し、個数を数えて表示する。イネの穎破片は、基部の果実序柄の個数を数える。実体顕微鏡下による区別が困難な複数種間は、ハイフォンで結んで表示する。木の芽、木材、炭化材、蘚苔類、昆虫は、抽出・プラス表示にとどめる。分析後は、種実等を70%程度のエタノール溶液と共に容器に入れて返却する。

4. 結果

(1) 放射性炭素年代測定

同位体効果による補正を行った測定結果を表2に示す。II 2a層の種実の示す年代は 860 ± 30 BPであり、II 3a層の木材およびII 3j層の材片は3,700~3,800BPという年代を示した。一方、V層から抽出した植物片からは 720 ± 30 BPという年代が得られている。

これら各年代の較正暦年を表3に示す。暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が5,568年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、及び半減期の違い(^{14}C の半減期5,730±40年)を較正することである。暦年較正に関しては、本来10年単位で表すのが通例であるが、将来的に暦年較正プログ

表2 放射性炭素年代測定結果

地点	試料番号	層位	種類	補正年代 BP	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	測定年代 BP	Code No.
1	9	II 2a	種実(オニグルミ核)	860 ± 30	-31.45 ± 0.82	970 ± 30	IAAA-72366
1	37	II 3j	枝材片	$3,710 \pm 30$	-29.40 ± 0.63	$3,780 \pm 30$	IAAA-72367
4	3	V	微細植物片	720 ± 30	-28.56 ± 0.79	780 ± 30	IAAA-72368
-	W-3	II 3a	木材(コナラ属コナラ亜属コナラ節)	$3,720 \pm 30$	-26.97 ± 0.84	$3,750 \pm 30$	IAAA-72369
-	W-12	II 3a	木材(エノキ属)	$3,850 \pm 40$	-31.12 ± 0.58	$3,950 \pm 40$	IAAA-72370

1) 年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用。

2) BP年代値は、1950年を基点として何年前であるかを示す。

3) 付記した誤差は、測定誤差 σ (測定値の68%が入る範囲)を年代値に換算した値。

ラムや暦年較正曲線の改正があった場合の再計算、再検討に対応するため、1年単位で表している。較正曲線は、北半球の大気中炭素に由来する較正曲線を用いる。また、暦年較正是、測定誤差 σ 、 2σ 双方の値を計算する。 σ は統計的に真の値が68%の確率で存在する範囲、 2σ は真の値が95%の確率で存在する範囲である。また、表中の相対比とは、 σ 、 2σ の範囲をそれぞれ1とした場合、その範囲内で真の値が存在する確率を相対的に示したものである。

測定誤差を σ として計算させた結果、II 2a層の種実は12世紀後半から13世紀前半の年代が示され、II 3a層の木材およびII 3j層の材片は概ね calBC2,400~2,100頃の年代となる。V層の植物遺体については、13世紀後半の年代が示された。

(2) テフラ分析

分析結果を表4に示す。1地点のII 2g層試料番号27には軽石が中量、スコリアが極めて微量認められ、4地点のIV層試料番号2には軽石が多量、スコリアが極めて微量認められた。両試料で認められた軽石およびスコリアの特徴は同様であり、同一のテフラに由来すると考えられる。軽石は、新鮮であり、最大径約4mm、白色を呈し、発泡は良好～やや良好、角閃石や斜長石または石英の斑晶を包有するものも含まれる。スコリアは、最大径約2mm、暗灰色～暗灰褐色を呈し、発泡は不良、斜長石の斑晶を包有するものも認められた。

なお、処理後の砂分中には軽石やスコリアの他に、石英や斜長石の鉱物粒が多量に含まれ、角閃石や斜方輝石などテフラの遊離結晶と考えられる鉱物粒も比較的多く含まれる。さらに、少量ではあるが風化した凝灰岩片なども混在する。

軽石およびスコリアの由来とされるテフラは、上述した軽石の特徴や斑晶鉱物の種類および町田・新井(2003)や山元ほか(2006)などの記載による会津盆地周辺におけるテフラの産状から、福島県西部に位置する沼沢湖カルデラを給源とする沼沢湖テフラ(Nm-Nk: 山元, 1995; 山元ほか, 2006)であると判断される。Nm-Nkの噴出年代は、暦年代で紀元前3400年とされている(山元ほか, 2006)。

(3) 珪藻分析

結果を表5、図2～4に示す。珪藻化石の産出頻度は、4地点の試料番号1が合計で20個体と少なかったが、それ以外の試料は、堆積環境を検討する上で有意な量の珪藻化石が産出する。1地点の完形殻の出現率は、40-70%と上に向かって高くなる傾向がある。2地点では下部から上位に向かって

表3 暦年較正結果

地点	試料番号	補正年代(BP)	暦年較正年代(cal)												相対比	Code No.	
			σ	cal	AD	1,156	-	cal	AD	1,220	cal	BP	794	-	730	1.000	
1	9	864 ± 31	2σ	cal	AD	1,047	-	cal	AD	1,089	cal	BP	903	-	861	0.142	IAAA-72366
				cal	AD	1,121	-	cal	AD	1,139	cal	BP	829	-	811	0.042	
				cal	AD	1,149	-	cal	AD	1,256	cal	BP	801	-	694	0.816	
				BC	2,188	-	cal	BC	2,183	cal	BP	4,138	-	4,133	0.049		
1	37	3,711 ± 30	2σ	cal	BC	2,141	-	cal	BC	2,115	cal	BP	4,091	-	4,065	0.260	IAAA-72367
				cal	BC	2,099	-	cal	BC	2,038	cal	BP	4,049	-	3,988	0.691	
				cal	BC	2,200	-	cal	BC	2,157	cal	BP	4,150	-	4,107	0.161	
				cal	BC	2,155	-	cal	BC	2,026	cal	BP	4,105	-	3,976	0.839	
4	3	722 ± 29	2σ	cal	AD	1,267	-	cal	AD	1,288	cal	BP	683	-	662	1.000	IAAA-72368
				cal	AD	1,228	-	cal	AD	1,232	cal	BP	722	-	718	0.008	
				cal	AD	1,238	-	cal	AD	1,300	cal	BP	712	-	650	0.956	
				cal	AD	1,369	-	cal	AD	1,381	cal	BP	581	-	569	0.036	
-	W-3	3,720 ± 34	2σ	cal	BC	2,195	-	cal	BC	2,173	cal	BP	4,145	-	4,123	0.187	IAAA-72369
				cal	BC	2,145	-	cal	BC	2,119	cal	BP	4,095	-	4,069	0.248	
				cal	BC	2,096	-	cal	BC	2,040	cal	BP	4,046	-	3,990	0.565	
				cal	BC	2,267	-	cal	BC	2,260	cal	BP	4,217	-	4,210	0.006	
-	W-12	3,847 ± 35	2σ	cal	BC	2,205	-	cal	BC	2,024	cal	BP	4,155	-	3,974	0.989	IAAA-72370
				cal	BC	1,990	-	cal	BC	1,985	cal	BP	3,940	-	3,935	0.006	
				cal	BC	2,433	-	cal	BC	2,422	cal	BP	4,383	-	4,372	0.052	
				cal	BC	2,403	-	cal	BC	2,380	cal	BP	4,353	-	4,330	0.134	
-	W-12	3,847 ± 35	2σ	cal	BC	2,348	-	cal	BC	2,275	cal	BP	4,298	-	4,225	0.548	IAAA-72370
				cal	BC	2,254	-	cal	BC	2,227	cal	BP	4,204	-	4,177	0.177	
				cal	BC	2,224	-	cal	BC	2,209	cal	BP	4,174	-	4,159	0.089	
				cal	BC	2,459	-	cal	BC	2,416	cal	BP	4,409	-	4,366	0.132	
				cal	BC	2,411	-	cal	BC	2,205	cal	BP	4,361	-	4,155	0.868	

1) 計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.02 (Copyright 1986–2005 M Stuiver and PJ Reimer) を使用

2) 計算には表に示した丸める前の値を使用している。

3) 1桁目を丸めるのが慣例だが、暦年較正曲線や暦年較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、1桁目を丸めていない。

4) 統計的に真の値が入る確率は σ は68%、 2σ は95%である5) 相対比は、 σ 、 2σ のそれぞれを1とした場合、確率的に真の値が存在する比率を相対的に示したものである。

約70%から40%へ減少、4地点では40%から60%へ増加する。

産出分類群数は、合計で41属166分類群である。地点別に珪藻化石群集の特徴を下位より述べる。

1) 1地点

試料番号37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90%を占め優占する。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、貧塩嫌塞性種、真+好酸性種、流水不定性種と真+好止水性種が優占あるいは多産する。主要種は、止水性・好酸性・好清水性種の *Tabellaria flocculosa* が約35%と優占し、止水性・沼沢湿地付着生種であり高層湿原指標種でもある *Frustulia rhombooides* var. *saxonica*, 流水不定性で真・好酸性種の *Eunotia bilunaris*, *Eunotia naegelii*, *Eunotia tenelloides* 等を伴う。また、種不明の *Eunotia* sp.-1が約20%と多産する。

試料番号28は、前試料と同様に貧塩嫌塞性種、真+好酸性種が優占するが、流水に対しては真+好止水性種が優占する。主要種は、前試料と同様に *Tabellaria flocculosa* が約40%と優占し、止水性で湖沼沼沢湿地指標種の *Aulacoseira distans*, 流水不定性で沼沢湿地付着生種の *Eunotia minor*, *Eunotia pectinalis* var. *undulata* 等を伴う。

試料番号23になると、貧塩不定性種の増加、真+好アルカリ性種の増加、流水不定性種と真+好流水性種の増加が認められ、群集に変化が見られる。主要種は、流水性で中～下流性河川指標種の *Meridion circulae* var. *constrictum*, 流水不定性で沼沢湿地付着生種の *Eunotia minor*, *Eunotia pectinalis* var. *undulata*, それに前試料で優占した *Tabellaria flocculosa* 等が約10%産出し、塩分や塩類の豊富

な水域に多産する淡水～汽水生種の *Rhopalodia gibberula* 等を伴う。また、陸上のコケや土壌表面など多少の湿り気を保持した好気的環境に生育する陸生珪藻の *Hantzschia amphioxys* も産出する。

試料番号10になると、真+好酸性種と真+好止水性種が増加し、真+好流水性種は産出しなくなる。主要種は、前試料で減少した *Tabellaria flocculosa* が再度約25%と多産し、これに次いで流水不定性の *Surirella biseriata*, 淡水～汽水生種の *Rhopalodia gibberula*, 流水不定性で沼沢湿地付着生種の *Cymbopleura naviculiformis*, 好止水性で沼沢湿地付着生種の *Gomphonema gracile*, それに陸生珪藻の *Pinnularia subcapitata*, *Hantzschia amphioxys* を伴う。

試料番号4になると、貧塩嫌塞性種と真+好酸性種が増加し、優占する。流水に対しては、前試料と同様に流水不定性種と真+好止水性種がほぼ半々ずつ産出し、真+好流水性種は産出しない。主要種は、止水性で沼沢湿地付着生種であり高層湿原指標種でもある *Frustulia rhombooides* var. *saxonica* が約30%と優占し、貧塩嫌塞性・流水不定性の *Pinnularia appendiculata*, 好酸性・流水不定性の *Pinnularia anglica*, *Neidium hercynicum*, 好止水性・好酸性の *Neidium ampliatum*, *Pinnularia neomajor* 等を伴う。

2) 2地点

試料番号1, 4, 6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90%を占め優占する。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+好酸性種、流水不定性種と真+好止水性種が優占あるいは多産する。主要種の産状は、試料ごとに違いが見られる。

表4 テフラ分析結果

地点	層名	試料番号	スコリア			火山ガラス量	軽石		
			量	色調・発泡度	最大粒径		量	色調・発泡度	最大粒径
1	II 2g	27	(+)	DG·b,DGBr·b,(pl)	2.0	—	+++	W·g ~ sg,(ho,qz)	3.0
4	IV	2	(+)	DG·b,DGBr·b,(pl)	1.7	—	++++	W·g ~ sg,(ho,qz)	4.0

凡例 ー：含まれない、(+)：きわめて微量、+：微量、++：少量、+++：中量、++++：多量。

B: 黒色、G: 灰色、Br: 褐色、GB: 灰黒色、GBr: 灰褐色、R: 赤色、W: 白色。
g: 良好、sg: やや良好、sb: やや不良、b: 不良、最大粒径は mm。
cl: 無色透明、br: 褐色、bw: バブル型、md: 中間型、pm: 軽石型。
(): 斑晶鉱物、qz: 石英、pl: 斜長石、ho: 角閃石。

試料番号6は、止水性の *Aulacoseira crenulata* が約20%と多産し、止水性で湖沼沼沢湿地指標種の *Aulacoseira distans*、止水性で沼沢湿地付着生種の *Gomphonema acuminatum*、流水不定性で沼沢湿地付着生種の *Pinnularia gibba*、流水不定性の *Sellaphora rectangularis*, *Pinnularia subgibba*, *Pinnularia stomatophora* 等を伴う。

試料番号4は、とくに多産するものではなく、流水不定性の *Pinnularia subgibba*、流水不定性で沼沢湿地付着生種の *Pinnularia gibba*, *Pinnularia viridis*, *Eunotia minor*、止水性で湖沼沼沢湿地指標種の *Aulacoseira ambigua*、止水性で沼沢湿地付着生種の *Gomphonema acuminatum* 等が産出する。

試料番号1は、止水性で湖沼浮遊性種の *Aulacoseira granulata*, *Cyclotella ocellata* が約10%産出し、止水性の *Aulacoseira crenulata*、流水不定性の *Ulnaria ulna* 等を伴う。

3) 4 地点

試料番号5, 2は、水生珪藻が約70~85%と優占し、水域にも好気的環境にも生育する陸生珪藻B群が約20%前後産出する。

試料番号5は、生態性では貧塩嫌塩性種、真+好酸性種、流水不定性種と真+好止水性種が優占あるいは多産する。主要種は、流水不定性で沼沢湿地付着生種の *Eunotia pectinalis* var. *undulata* が約30%と優占し、同じ生態性の *Eunotia minor*、流水不定性の *Navicula ariensis*、止水性で沼沢湿地付着生種の *Tabellaria fenestrata* 等を伴う。陸生珪藻B群では、沼沢湿地付着生種の *Eunotia praerupta* var. *bidens* が約15%と多産する。

試料番号2は、前試料と比較して貧塩嫌塩性種と真+好酸性種が減少する。流水に対しては、前試料と同様に流水不定性種と真+好止水性種が多産する。主要種は、止水性で湖沼沼沢湿地指標種の *Aulacoseira ambigua* が約25%と多産し、止水性の *Tabellaria flocculosa*、流水不定性で沼沢湿地付着生種の *Eunotia minor*, *Eunotia pectinalis* var. *undulata* を伴う。また、陸生珪藻B群の *Pinnularia schoenfelderi* が約15%と多産する。

試料番号1は、産出化石が少なかったが、止水性・好酸性・好清水性種の *Tabellaria flocculosa*、淡水~汽水生種の *Rhopalodia gibberula*、中~下流性河川指標種の *Meridion circulae* var. *constrictum*、沼沢湿地付着生種の *Stauroneis phoenicenteron*、それに陸生珪藻A群の *Hantzschia amphioxys*

などいろいろな環境に生育するものが混在していた。

(4) 花粉分析

結果を表6、図5~7に示す。図表中で複数の種類をハイフォンで結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。なお、木本花粉総数が100個体未満のものは、統計的に扱うと結果が歪曲する恐れがあるので、出現した種類を+で表示するにとどめておく。以下、地点ごとに述べる。

1) 1 地点

花粉化石群集は、大きく3つに区分される。試料番号37~28では木本花粉の割合が高く、コナラ属コナラ亜属が多産する。その他ではブナ属、ニレ属-ケヤキ属、クマシデ属-アサダ属、マツ属等を伴う。草本花粉ではイネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属等が認められる。試料番号35は花粉化石の産出状況が悪いものの、その他の試料で多産する種類が認められている。

試料番号23, 18になると、それまで多産したコナラ亜属が減少し、スギ属が増加する。試料番号18ではマツ属も多産する。その他ではハンノキ属、ブナ属、ニレ属-ケヤキ属、サワグルミ属等が認められる。草本花粉ではイネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属が検出される。

試料番号14~4では、草本花粉の割合が高くなる。イネ科が多産し、カヤツリグサ科、ヨモギ属等も多く認められる。また、ガマ属、サジオモダカ属、オモダカ属、スプタ属、ホシクサ属、イボクサ属、ミズアオイ属等の水湿地生植物に由来する花粉を伴い、試料番号4では栽培種であるソバ属も、わずかではあるが産出する。木本花粉ではスギ属が多く産出し、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、クマシデ属-アサダ属、ニレ属-ケヤキ属、マツ属、ハンノキ属等を伴う。

2) 2 地点

試料番号5, 3の木本花粉をみると、コナラ亜属、ブナ属が多産し、マツ属、サワグルミ属、クルミ属、クマシデ属-アサダ属、ニレ属-ケヤキ属等を伴う。草本花粉ではイネ科、カヤツリグサ科が多く産出し、オモダカ属、ミズアオイ属、コオホネ属、サンショウモ等の水湿地生植物も検出される。

試料番号1は、花粉の産出状況・保存状態が良好ではなく、からうじて定量解析が行えるだけの個体数を得ることが出来た。木本花粉をみるとマツ属が最も多く産出し、ブナ属、ハンノキ属、サワグルミ属等を伴う。草本花粉ではイネ科、サンエタデ節-ウナギツカミ節等の他、サジオモダカ属、オモ

表5 珪藻分析結果

種類 試料番号	生態性			環境指標種	1地点				2地点			4地点			
	塩分	pH	流水		II 1b層 4	II 2a層 10	II 2e層 23	II 3a層 28	II 3j層 37	V層 1	V層 4	VI層 6	III層 1	IV層 2	V層 5
<i>Bacillariophyta</i> (珪藻植物門)															
<i>Centric Diatoms</i> (中心型珪藻類)															
<i>Aulacoseira alpigena</i> (Grun.)Krammer	Ogh-ind	ac-il	I-bi	NU	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-
<i>Aulacoseira ambigua</i> (Grun.)Simonsen	Ogh-ind	al-il	I-bi	NU	-	-	-	1	-	2	15	5	-	26	7
<i>Aulacoseira crassipunctata</i> Krammer	Ogh-ind	ac-il	I-ph		5	6	-	2	1	1	1	-	-	-	-
<i>Aulacoseira crenulata</i> (Ehr.)Krammer	Ogh-ind	ind	I-ph		-	-	-	-	-	6	3	40	-	1	4
<i>Aulacoseira distans</i> (Ehr.)Simonsen	Ogh-hob	ac-il	I-bi	NU	-	4	-	12	2	-	6	12	-	-	-
<i>Aulacoseira granulata</i> (Ehr.)Simonsen	Ogh-ind	al-il	I-bi	MU	-	-	-	-	-	10	1	-	-	-	-
<i>Aulacoseira italica</i> (Ehr.)Simonsen	Ogh-ind	ind	I-ph	U	-	-	-	5	-	4	-	-	-	-	-
<i>Aulacoseira valida</i> (Grunow)Krammer	Ogh-ind	al-il	I-ph	U	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Cyclotella bodanica</i> var. <i>affinis</i> (Grunow)Cleve-Euler	Ogh-ind	ac-il	I-bi	M	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Cyclotella ocellata</i> Pantocsek	Ogh-ind	al-il	I-ph	U	-	-	-	-	-	10	2	1	-	-	-
<i>Cyclotella</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk	U	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Stephanodiscus</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Araphid Pennate Diatoms</i> (無縫溝羽状珪藻類)															
<i>Araphidinae</i> (無縫溝類)															
<i>Fragilaria perminta</i> (Grun.)Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-il	ind		-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Fragilaria rumpens</i> var. <i>fragilaroides</i> (Grun.)Cleve-Euler	Ogh-ind	al-bi	I-ph	T	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Fragilariforma exigua</i> (Grun.)D.M.Williams & Round	Ogh-hob	ac-il	I-ph		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fragilariforma virescens</i> (Ralfs)Williams & Round	Ogh-ind	ac-il	I-ph	U	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hannaea arcus</i> var. <i>recta</i> (Cleve)M.Idei	Ogh-hob	ind	r-bi	KT	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
<i>Meridion circulare</i> (Greville)Agardh	Ogh-ind	al-il	r-bi	KT	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Meridion circulare</i> var. <i>constructum</i> (Ralfs)V.Herck	Ogh-ind	al-il	r-bi	KT	-	-	12	2	5	2	-	2	1	-	-
<i>Staurosira ventri</i> (Ehr.)H.Kobayashi	Ogh-ind	al-il	I-ph	S	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>Ulvaria ulna</i> (Nitzsch)Compeyre	Ogh-ind	ind	I-ph	U	-	-	1	2	-	6	5	4	-	2	2
<i>Tabellaria fenestrata</i> (Lyngbye)Kuetzing	Ogh-ind	ind	I-ph	OU	-	-	-	-	-	-	4	2	-	-	11
<i>Tabellaria flocculosa</i> (Roth)Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	I-bi	T	1	48	9	42	68	-	-	-	4	12	3
<i>Raphid Pennate Diatoms</i> (有縫溝羽状珪藻類)															
<i>Monoraphid Pennate Diatoms</i> (單縫溝羽状珪藻類)															
<i>Planothidium lanceolatum</i> (Breb. ex Kuetz.)Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>Achnanthes crenulata</i> Grunow	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-
<i>Coccocolea euglypta</i> Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-
<i>Coccocolea lineata</i> Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Coccocolea placenta</i> Ehrenberg	Ogh-ind	ind	I-ph	U	2	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-
<i>Biraphid Pennate Diatoms</i> (縱縱溝羽状珪藻類)															
<i>Amphora copulata</i> (Kuetz.)Schoeman et R.E.M.Archibald	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Cymbella aspera</i> (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	O	-	-	3	-	-	1	1	-	-	-	4
<i>Cymbella cuspidata</i> Kuetzing	Ogh-ind	ind	I-ph	T	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Cymbella lanceolata</i> (Ehr.)Kirchner	Ogh-ind	al-il	I-ph	T	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Cymbella tumida</i> (Breb.)Van Herck	Ogh-ind	al-il	ind	T	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-
<i>Cymbella turgida</i> var. <i>nipponica</i> Skvortzow	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Cymbella</i> spp.	Ogh-unk	unk			-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
<i>Cymbopleura naviculiformis</i> (Auerswald)Krammer	Ogh-ind	ind	I-ph	OU	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Encyonema gracile</i> Ehrenberg	Ogh-ind	ind	I-ph	T	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>Encyonema silesiacum</i> (Bleisch)D.G.Mann	Ogh-ind	ind	I-ph	T	1	2	-	-	-	-	5	3	-	1	-
<i>Placoneis elginensis</i> (Greg.)E.J.Cox	Ogh-ind	al-il	ind	OU	-	4	1	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Placoneis elginensis</i> var. <i>neglecta</i> (Kraske)H.Kobayashi	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Gomphonema acuminatum</i> Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	I-ph	OU	-	-	-	-	-	-	9	9	-	-	3
<i>Gomphonema angustatum</i> (Kuetz.)Rabenhorst	Ogh-ind	ind	I-ph	U	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
<i>Gomphonema augur</i> Ehrenberg	Ogh-ind	ind	I-ph	U	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Gomphonema augur</i> var. <i>gaetieri</i> V.Herck	Ogh-ind	ind	I-ph	U	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
<i>Gomphonema augur</i> var. <i>turris</i> (Ehr.)Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	I-ph	U	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Gomphonema gracile</i> Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	I-ph	OU	-	5	4	1	-	-	1	3	-	1	-
<i>Gomphonema hebridense</i> Gregory	Ogh-ind	ind	I-ph	U	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Gomphonema inaequilongum</i> (H.Kobayashi)H.Kobayashi	Ogh-ind	ind	r-ph	U	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Gomphonema parvulum</i> (Kuetz.)Kuetzing	Ogh-ind	ind	I-ph	U	1	6	4	1	5	1	3	3	-	3	4
<i>Gomphonema sagitta</i> Schumann	Ogh-ind	al-il	ind	T	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
<i>Gomphonema sarcophagus</i> Gregory	Ogh-ind	al-il	ind	T	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Gomphonema subtile</i> Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind	T	-	-	-	-	-	-	4	2	-	-	2
<i>Gomphonema truncatum</i> Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	I-ph	T	-	-	-	1	-	-	2	1	-	-	-
<i>Gomphonema</i> spp.	Ogh-unk	unk			-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Reimeria sinuata</i> (W.Greg.)Kociolek et Stoermer	Ogh-ind	ac-il	ind	U	-	-	-	-	-	-	3	-	-	3	22
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (C.Agardh)Lange-B.	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-
<i>Diploneis ovalis</i> (Hilse)Cleve	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,T	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Caloneis leptosoma</i> Krammer & Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	I-ph	RB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Caloneis silicula</i> var. <i>truncatula</i> (Grun.)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	R.A.S	63	4	-	1	9	-	-	7	-	-	-
<i>Caloneis tenuis</i> (Greg.)Krammer	Ogh-ind	al-il	I-ph	U	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	-
<i>Luticola mutica</i> (Kuetz.)D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	RA.S	-	1	-	1	-	2	6	1	-	3	1
<i>Luticola plusibilis</i> (W.H.Kuetz.)D.G.Mann	Ogh-ind	ind	I-ph	RA	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
<i>Neidium alpinum</i> Hustedt	Ogh-ind	ac-il	ind	RA	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Neidium ampliatum</i> (Ehr.)Krammer	Ogh-ind	ac-il	I-ph	RA	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Neidium hercynicum</i> A.Mayer	Ogh-ind	ac-il	ind	OU	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Neidium iridis</i> (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	U	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Neidium longiceps</i> (W.Greg.)R.Ross	Ogh-ind	ac-il	ind	U	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Neidium</i> spp.	Ogh-unk	unk			-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Caloneis aerophila</i> Bock	Ogh-ind	ac-bi	ind	R.A.S	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Caloneis bacillum</i> (Grun.)Cleve	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-
<i>Caloneis hyalina</i> Hustedt	Ogh-ind	ind	I-ph	RA	1	5	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>Caloneis leptosoma</i> Krammer & Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	I-ph	RB	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Caloneis tenuis</i> (Greg.)Krammer	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia acrosphaeria</i> W.Smith	Ogh-ind	al-il	I-ph	O	-	-	-	1	-	-	4	-	-	1	1
<i>Pinnularia acrosphaeria</i> var. <i>hyalina</i> H.Kobayashi	Ogh-ind	al-il	I-ph	O	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia acrosphaeria</i> var. <i>undulata</i> Skvortzow	Ogh-ind	al-il	I-ph	O	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
<i>Pinnularia acuminata</i> W.Smith	Ogh-ind	ac-il	ind	RA	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia anglica</i> Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind	T	13	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia appendiculata</i> (Ag.)Cleve	Ogh-hob	ind	ind	RA	27	1	3	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia borealis</i> Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	RA.U	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Pinnularia brauniiana</i> (Grun.)Mills	Ogh-hob	ac-bi	I-ph	P.U	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Pinnularia brebissonii</i> (Kuetz.)Rabenhorst	Ogh-ind	ind	ind	U	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia brevicostata</i> Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	U	-	-	3	-	-	1	2	2	-	-	1
<i>Pinnularia brevicostata</i> var. <i>sumatrana</i> Hustedt	Ogh-ind	ac-il	I-ph	U	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Pinnular</i>															

付編 4

表5 珪藻分析結果

種類	試料番号	生態性			環境指標種	1 地点						2 地点				4 地点				
		塩分	pH	流水		II 1b 層 4	II 2a 層 10	II 2e 層 23	II 3a 層 28	II 3j 層 37	1	V 層 4	6	III 層 1	IV 层 2	V 层 5				
<i>Pinnularia divergens</i> W.Smith	Ogh-hob	ac-il	I-ph			1	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia episiphialis</i> Cleve	Ogh-hob	ac-il	ind			-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia esoxiformis</i> var. <i>eifeliana</i> Krammer	Ogh-unk	unk	unk			-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia gentilis</i> (Donkin) Cleve	Ogh-ind	ac-il	I-bi			-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia gibba</i> Ehrenberg	Ogh-ind	ac-il	ind	O.U		-	2	3	-	-	1	14	7	-	-	-	-	-	1	
<i>Pinnularia gibba</i> var. <i>sancta</i> (Grun. ex Cl.) Meister	Ogh-hob	ac-il	ind	S		-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia halophila</i> Krammer	Ogh-hil	al-il	ind			-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia legumen</i> Ehrenberg	Ogh-hob	ind	ind			-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia lenticuloides</i> H.Kobayasi	Ogh-ind	ac-il	I-ph			-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia mesolepta</i> (Ehr.) W.Smith	Ogh-ind	ac-il	ind	S		4	2	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	
<i>Pinnularia microstauron</i> (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	S		1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia neomajor</i> Krammer	Ogh-ind	ac-il	I-bi			6	1	-	-	1	1	5	4	-	-	-	-	-	1	
<i>Pinnularia nobilis</i> Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	I-ph			2	-	-	-	-	-	5	2	-	-	-	-	-	2	
<i>Pinnularia obscura</i> Krasske	Ogh-ind	ind	ind	RA		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia cf. pulchra</i> Oestrep	Ogh-hob	ind	ind			1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia ornata</i> H.Kobayasi	Ogh-hob	ac-il	I-ph			-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia rumrichae</i> Krammer	Ogh-hob	ind	ind			3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia rupestris</i> Hantzsch	Ogh-hob	ac-il	ind	O		1	1	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia schoenfelderi</i> Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RB		10	5	-	-	2	-	-	-	1	17	-	-	-	-	
<i>Pinnularia Schroederii</i> (Hust.) Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RI		4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia silvatica</i> Petersen	Ogh-ind	ind	ind	RI		-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia similis</i> Hustedt	Ogh-ind	ind	ind			-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	
<i>Pinnularia stomatophora</i> (Grun.) Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind			-	-	-	-	-	-	1	7	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia subcapitata</i> Gregory	Ogh-ind	ac-il	ind	RB,S		2	11	-	-	3	-	1	-	-	1	-	-	-	-	
<i>Pinnularia subcapitata</i> var. <i>elongata</i> Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind	RB		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia subrupicola</i> Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind			2	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia substomatophora</i> Hustedt	Ogh-hob	ac-il	I-ph			1	1	-	-	-	-	11	9	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia subgibba</i> Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind			-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia subnudosa</i> Hustedt	Ogh-hob	ac-il	I-ph			-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	
<i>Pinnularia substomatophora</i> Hustedt	Ogh-hob	ac-il	I-ph			-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	1	-	-	-	
<i>Pinnularia viridiformis</i> Krammer	Ogh-ind	ind	I-ph			-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia viridis</i> (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	O.U		3	1	-	-	-	-	7	3	-	-	-	-	-	-	
<i>Pinnularia</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk			-	-	2	3	-	13	-	-	-	1	2	7	-	-	
<i>Sellaphora americana</i> (Ehr.) Mann	Ogh-ind	al-il	I-ph			-	-	-	-	-	1	2	4	-	-	-	-	-	1	
<i>Sellaphora bacillum</i> (Ehr.) D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	U		-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	
<i>Sellaphora laevissima</i> (Kuetz.) Mann	Ogh-ind	ind	ind	U		-	1	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	
<i>Sellaphora pupula</i> (Kuetz.) Mereschowsky	Ogh-ind	ind	ind	S		-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Sellaphora pupula</i> var. <i>subcapitata</i> Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	S		-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	
<i>Sellaphora rectangularis</i> (Greg.) Lange-B. & Metzeltin	Ogh-ind	ind	ind			-	-	-	-	-	-	6	10	-	-	-	-	-	-	
管経溝類																				
<i>Hantzschia amphioxys</i> (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	ind	ind	RAU		2	9	5	1	4	2	3	5	1	2	-	-	-	-	
<i>Nitzschia brevisima</i> Grunow	Ogh-Meh	al-il	ind	RB,U		-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
<i>Nitzschia hantzschiana</i> (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	al-bi	ind	U		-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
<i>Nitzschia nana</i> Grunow	Ogh-ind	ind	ind	RB,S		-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
<i>Nitzschia parvulae</i> Cholnoky	Ogh-ind	ind	ind	U		-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
<i>Nitzschia terrestris</i> (Pet.) Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	RI		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Tryblionella debilis</i> Arnott	Ogh-ind	al-il	ind	RB,U		-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
<i>Tryblionella plana</i> (W.Sm.) Pelletan	Ogh-ind	ac-il	I-ph			1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Epithemia adnata</i> (Kuetz.) Brebisson	Ogh-ind	ind	ind	T		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Rhopalodia gibberula</i> (Ehr.) J.O.Muller	Ogh-Meh	al-il	ind	U		-	11	7	2	1	1	5	5	4	2	-	-	-	-	
<i>Rhopalodia gibba</i> (Ehr.) J.O.Muller	Ogh-ind	al-il	ind	U		-	-	-	-	-	-	5	6	-	-	-	-	-	-	
糸管束溝類																				
<i>Surirella biseriata</i> Brebisson	Ogh-ind	al-il	ind	U		1	14	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Surirella bohemica</i> Maly	Ogh-ind	ac-il	ind			4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
短縫溝類																				
<i>Actinella brasiliensis</i> Grunow	Ogh-ind	ac-il	I-bi	O		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Eunotia bilunaris</i> (Ehr.) Mills	Ogh-hob	ac-il	ind	U		-	3	1	-	7	-	3	3	-	2	2	-	-	-	
<i>Eunotia curvata</i> var. <i>linearis</i> (Okuno) H.Kobayashi	Ogh-ind	ind	ind	T		-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Eunotia duplocarpha</i> H.Kobayashi	Ogh-hob	ac-il	I-ph			-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Eunotia exigua</i> (Breb.) Ex Kuetz., Rabenhorst	Ogh-hob	ac-il	I-ph			5	1	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Eunotia fallax</i> A.Cleve	Ogh-hob	ac-il	ind	RA		-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	1	-	-	
<i>Eunotia fallax</i> var. <i>gracillima</i> Krasske	Ogh-hob	ac-il	ind	RA		-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Eunotia flexuosa</i> (Breb.) Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	I-ph	O		1	2	-	3	-	-	2	-	-	-	-	-	5	-	
<i>Eunotia gracilis</i> Meister	Ogh-hob	ind	I-bi			-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Eunotia incisa</i> W.Smith ex Gregory	Ogh-hob	ac-il	ind	O.U		-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Eunotia minor</i> (Kuetz.) Grunow	Ogh-hob	ind	ind	O.T		1	1	10	9	1	1	8	5	-	6	7	-	-	-	
<i>Eunotia monodonta</i> var. <i>tropica</i> Hustedt	Ogh-hob	ac-il	I-ph	O		-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Eunotia naegelii</i> Migula	Ogh-hob	ac-il	ind	T		-	5	1	-	9	-	-	-	-	-	2	-	-	2	
<i>Eunotia paludosa</i> Grunow	Ogh-hob	ac-il	ind	O.T		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Eunotia pectinalis</i> (Kuetz.) Rabenhorst	Ogh-hob	ac-il	ind	O		-	-	10	3	1	3	2	-	-	3	61	-	-	-	
<i>Eunotia pectinalis</i> var. <i>undulata</i> (Ralfs.) Rabenhorst	Ogh-hob	ac-il	ind	O		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	
<i>Eunotia pectinalis</i> var. <i>ventralis</i> (Ehr.) Hustedt	Ogh-hob	ac-il	ind	RB,O,T		-	-	2	3	-	4	3	2	1	2	28	-	-	-	
<i>Eunotia praerupta</i> var. <i>bidentata</i> (Ehr.) Grunow	Ogh-hob	ac-il	I-ph	RB,O,T		-	-	2	3	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Eunotia tenelloides</i> H.Kobayashi, K.Ando & T.Nagumo	Ogh-hob	ac-il	ind	3		-	1	-	1	1	5	5	4	3	0	200	-	201	16	106
<i>Eunotia sp.1</i>	Ogh-unk	unk	unk	unk		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-
海水生種						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
海水～汽水生種						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
汽水生種						1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
淡水～汽水生種						0	11	7	2	1	1	5	5	4	3	0	0	0	0	0
淡水生種						209	193	95	103	199	103	200	104	206	206	20	109			

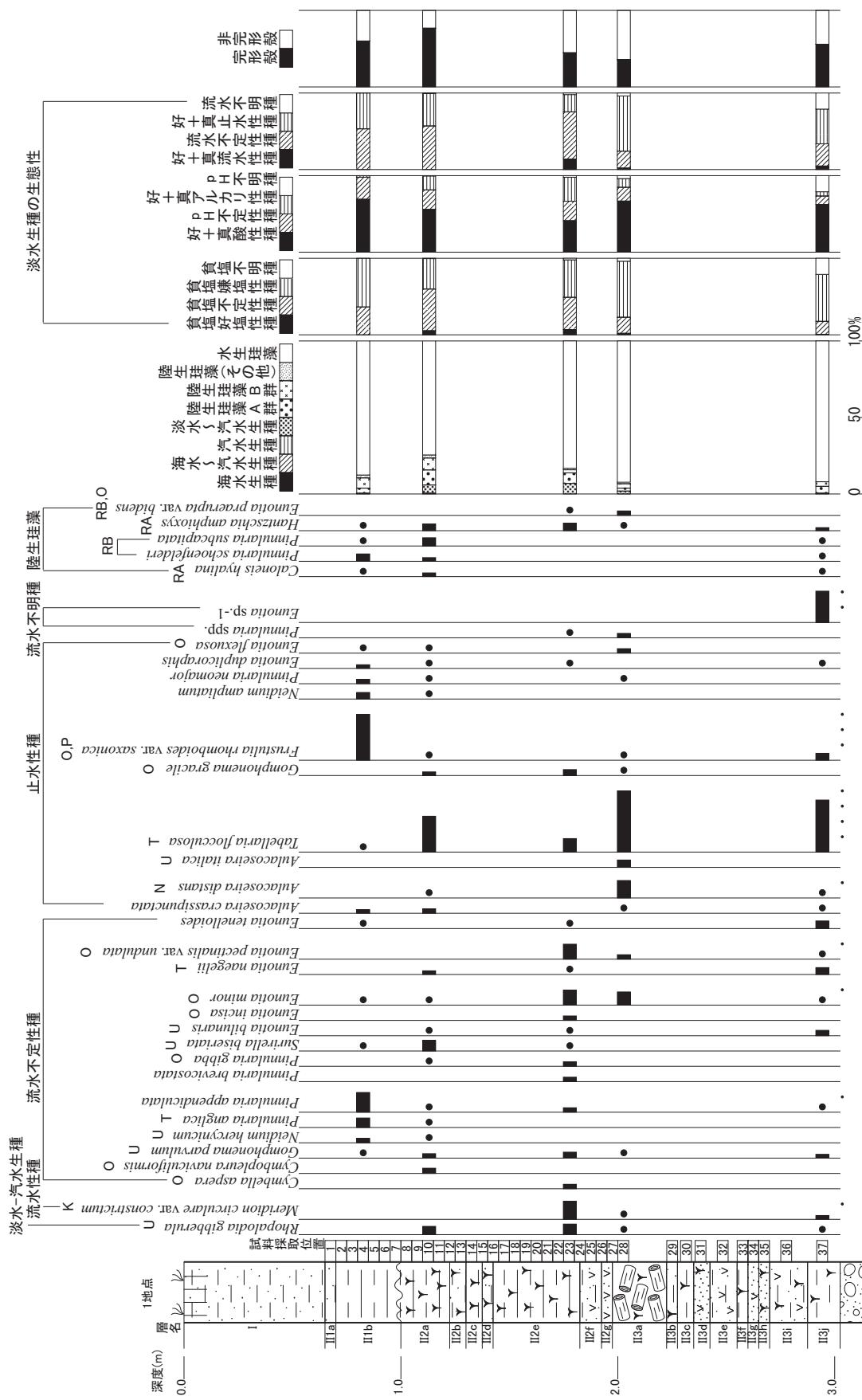


図2 地点における主要珪藻化石群集の層位分布
海水一気水-淡水生種出率、各種産出率、完形殻産出率は淡水生種の生態性の比率は淡水生種の比率を基数として百分率で算出した。
いずれも100個体以上検出された試料について示す。なお、●は2%未満を示す。
(Kは下流河川指標種、Nは湖沼沿岸泥地指標種、Oは沼湿地付生種、Pは高層湿原指標種
Uは水域適応性種、△は淡水性種、RAは陸生藻A群、RBは陸生藻B群)

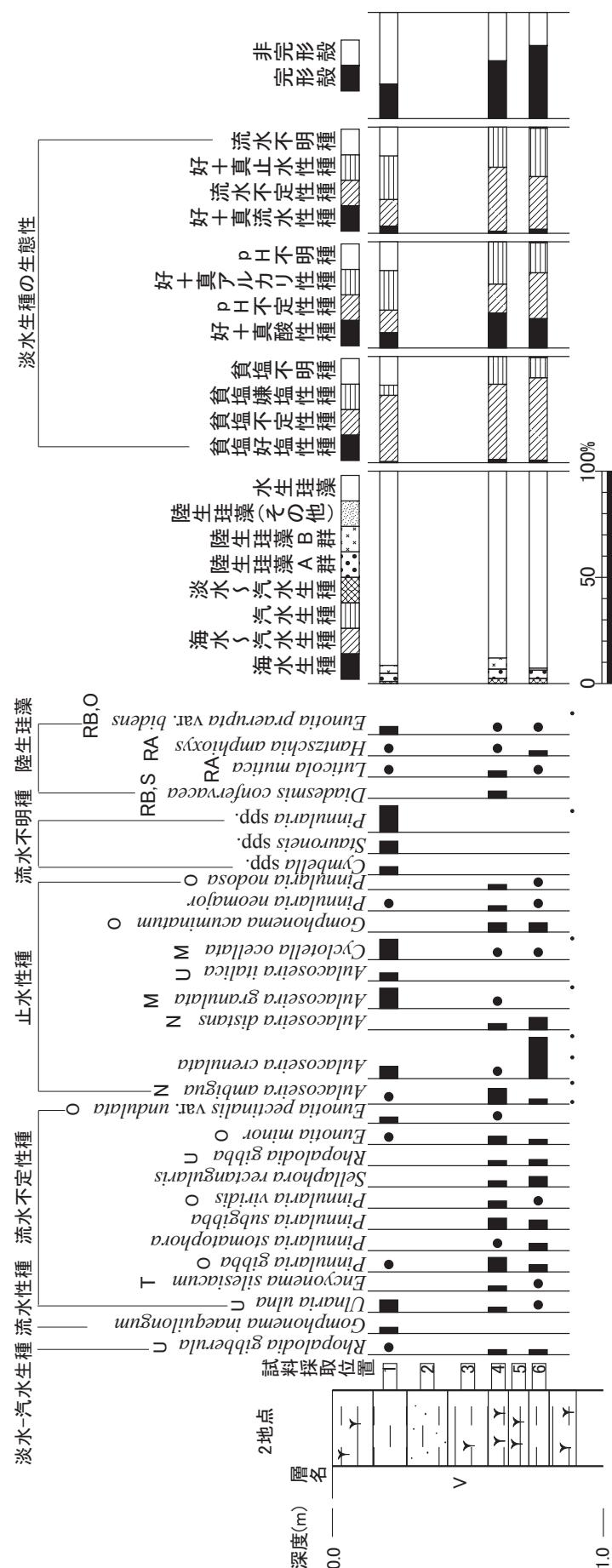


図3 地点における主要珪藻化石群集の層位分布
海水—淡水生種出率・完形殻産出率・各種殻産出率について示す。なお、●は2%未満、+は100個体未満の試料について検出した種類を示す。
いずれも100個体以上検出された試料について示す。なお、●は2%未満、+は100個体未満の試料について検出した種類を示す。
海水—淡水生種 RA:陸生珪藻群集 RB:陸生珪藻群集 RC:未分陸生珪藻群集
N湖:沼澤地指標種 O:沼澤地指標種
(M湖:沼澤地指標種)
海水—淡水生種 RA:陸生珪藻群集 RB:陸生珪藻群集 RC:未分陸生珪藻群集

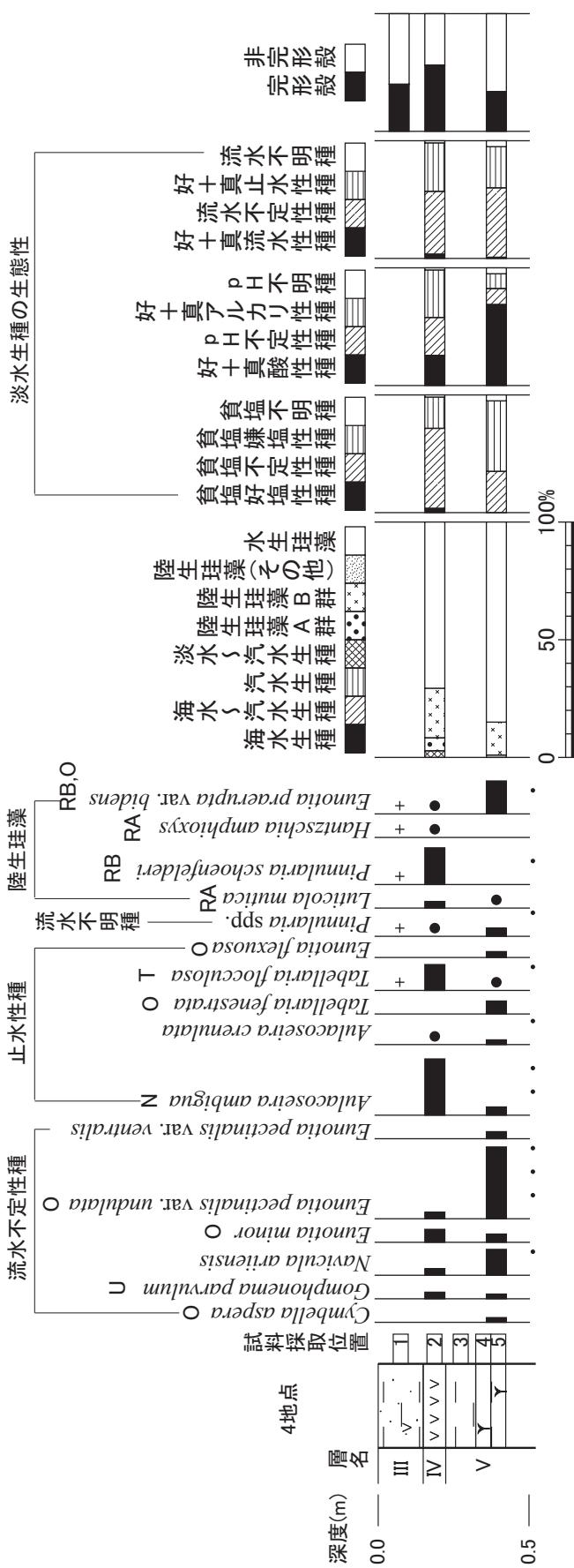


図4 地点における主要生藻化石群集の層位分布
海水-汽水-淡水生産出率・完形殻質出率は全体基數、淡水生種の生態性の比率は淡水生種の合計を基數として百分率で算出した。
いずれも100固体以上検出された試料について示す。なお、●は2%未満、+は100固体未満の試料について検出した種類を示す。
(N)湖沼汎湿地付着生種、○沼沢湿地付着生種、△広域適応生種、RA:陸生珪藻A群、RB:陸生珪藻B群、RI:未区分陸生珪藻)

表6 花粉分析結果

種類	試料番号	1 地点										2 地点			4 地点		
		II 1b 層 4	II 2a 層 10	II 2c 層 14	II 2e 層 18	23	II 3a 層 28	II 3c 層 30	II 3g 層 33	II 3h 層 35	II 3j 層 37	V 層 1	3	5	III 層 1	V 層 3	
木本花粉																	
マキ属	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
モミ属	-	3	1	11	1	-	1	-	-	-	-	2	1	1	-	-	
ツガ属	1	1	1	2	1	-	4	1	-	1	-	1	1	-	-	-	
トウヒ属	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	
ツツジ属単維管束亞属	-	1	-	2	1	-	5	1	-	-	-	1	2	2	-	-	
ツツジ属複維管束亞属	4	3	3	15	4	3	7	1	4	9	-	-	1	2	-	-	
ツツジ属(不明)	17	14	6	85	16	6	6	2	7	8	44	9	10	5	-	-	
コウヤマキ属	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
スギ属	56	70	95	61	44	6	1	2	1	2	-	-	4	9	-	-	
イチイ科—イヌガヤ科—ヒノキ科	1	-	6	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
ヤナギ属	-	-	1	-	1	-	6	-	1	2	-	-	-	-	-	-	
ヤマモモ属	1	1	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
サワグルミ属	2	6	10	6	12	6	4	3	2	-	6	16	6	11	-	-	
ケルミ属	1	1	3	-	1	1	10	-	1	2	1	15	3	2	-	-	
クマシデ属—アサダ属	21	22	12	1	10	5	4	4	2	6	1	20	4	9	-	-	
カバノキ属	7	4	11	1	3	2	1	-	1	-	1	4	-	3	-	-	
ハンノキ属	15	7	9	11	24	8	1	-	-	3	1	7	3	6	1	-	
ブナ属	49	32	35	10	21	16	11	7	2	10	20	53	37	44	-	-	
コナラ属コナラ亜属	25	28	48	11	79	195	126	78	9	48	17	65	50	90	-	-	
コナラ属アガシ亜属	2	2	4	1	3	4	5	2	-	2	-	-	3	2	-	-	
クリ属	-	-	3	-	-	-	5	1	1	4	1	-	-	2	-	-	
シイノキ属	1	1	1	-	-	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
ニレ属—ケヤキ属	16	15	11	3	10	14	18	7	5	7	2	21	3	23	-	-	
エノキ属—ムクノキ属	-	1	2	-	-	1	3	1	-	-	1	6	-	1	-	-	
ヤドリギ属	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
キハダ属	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	
ウルシ属	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
モチノキ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	
ニシキギ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
カエデ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
チノキ属	-	1	3	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
クロウメモドキ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
ブドウ属	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	
ノブドウ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
シナノキ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	
ウコギ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	
ミズキ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	
ツツジ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	
トネリコ属	1	1	1	-	1	-	1	2	-	-	-	1	1	1	-	-	
ガマズミ属	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
草本花粉																	
ガマ属	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
サジオモダカ属	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	
オモダカ属	13	8	5	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	1	-	-	
スプタ属	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
イネ科	592	249	199	40	121	55	47	16	12	14	9	38	24	32	-	-	
カヤツリグサ科	60	69	136	12	26	2	12	5	-	7	3	6	67	124	-	-	
ホシクサ属	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
イボクサ属	-	2	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
ミズアオイ属	18	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	
クワ科	9	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	
サンエタデ節—ウナギツカミ節	1	4	3	5	4	1	2	-	-	-	4	4	1	1	1	1	
タデ属	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ソバ属	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
アカザ科	6	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ナデシコ科	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
コオホネ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	
カラマツソウ属	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
キンポウゲ科	1	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
アブラナ科	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
バラ科	1	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
マメ科	-	-	1	-	1	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
フウロソウ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
ミンハギ属	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
キカシギサ属	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヒシ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
アカバナ属—ミズユキノシタ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
アリトウガサ属	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ゼリ科	2	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヒルガオ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	
シン科	1	-	1	-	-	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	
オミナエシ属	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヨモギ属	65	62	31	14	36	4	5	4	1	3	2	10	5	20	-	-	
キク亜科	4	4	4	2	1	1	-	-	1	-	1	2	-	-	-	-	
タンボホベ科	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
不明花粉	8	6	8	7	19	8	11	6	2	4	2	4	2	5	-	-	
シダ類胞子																	
ヒカゲンカズラ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
サンショウモ	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	312	39	115	89	-	-	
他のシダ類胞子	100	117	37	330	359	59	83	29	80	38	165	74	64	155	184	-	
合計	1114	751	701	630	791	395	378	175	133	172	605	413	408	649	186	-	

モギ属等が産出し、オモダカ属、コオホネ属、サンショウモ等も認められる。

(5) 植物珪酸体分析

結果を表7、図8に示す。各試料からは、植物珪酸体が検出される。4地点の試料番号1では保存状態が悪いものの、他の試料は概して保存状態が良好である。

4地点の試料番号1では、検出される分類群や個数が少ない。タケア科やヨシ属、ウシクサ族などがわずかに認められるに過ぎない。

1地点のII3層では、同様な植物珪酸体の産状が見られる。試料番号37～試料番号30にかけて、ヨシ属の産出が目立つ。また、ススキ属やタケア科、イチゴツナギ亞科なども認めら

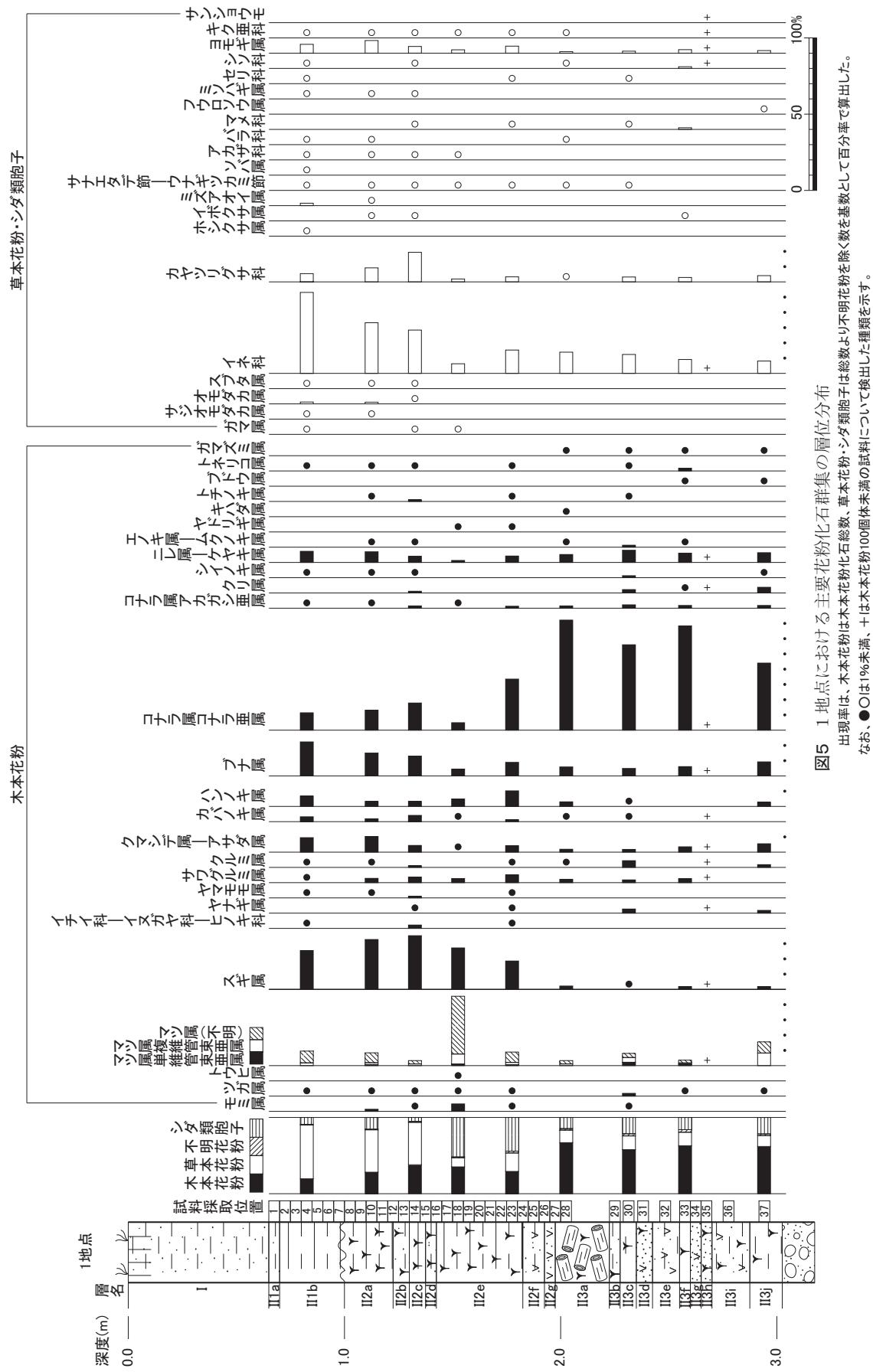


図5 1地点における主要花粉化石群集の層位分布
出現率は、木本花粉は木本花粉化石総数、草本花粉・シダ類孢子は総数より不明花粉を除く数を基数として百分率で算出した。
なお、●〇は1%未満、+は木本花粉100個体未満の試料について検出した種類を示す。

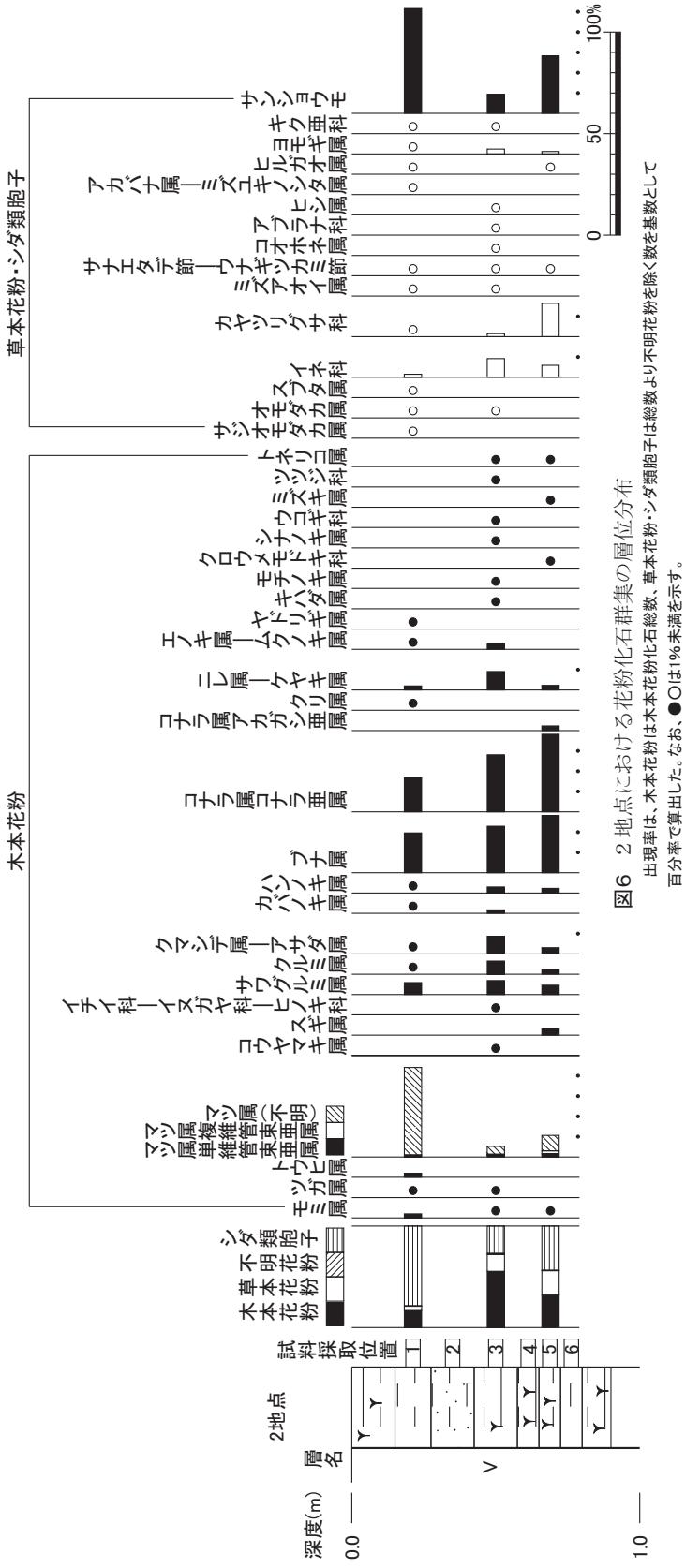
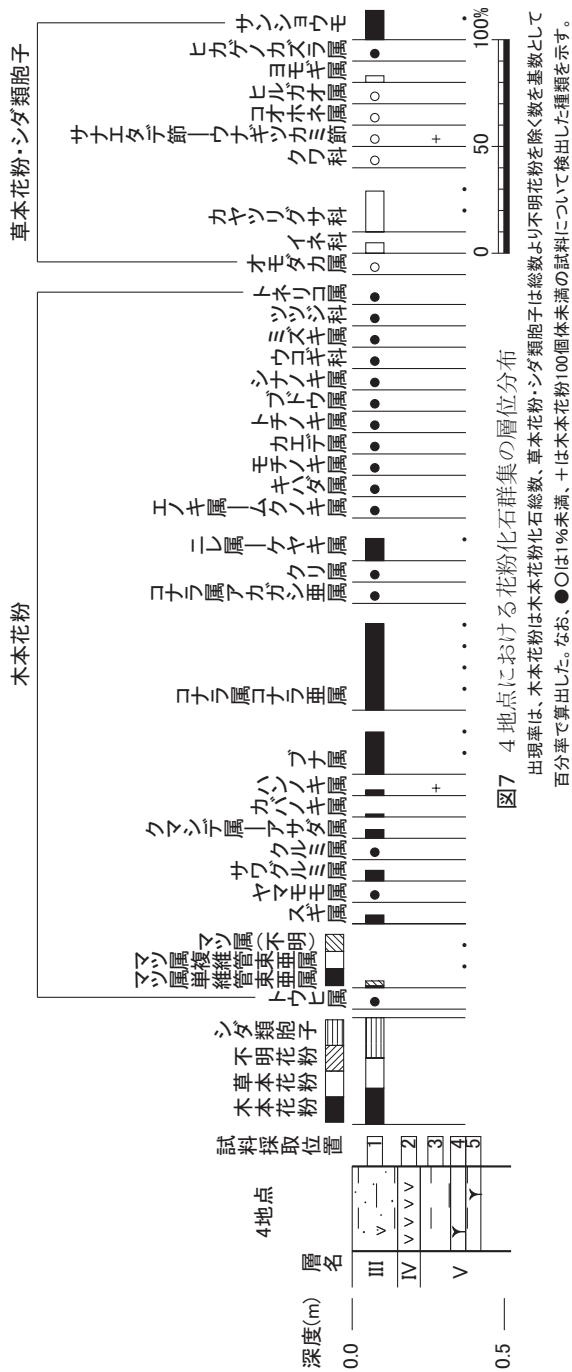


図6 2 地点における花粉化石群集の層位分布
出現率は、木本花粉は木本花粉化石総数、草本花粉・シダ類孢子は総数より不明花粉を除く数を基数として
百分率で算出した。なお、●〇は%未満を示す。



れる。試料番号28では検出個数が少ないものの、ヨシ属の産出が目立つ。

上位のⅡ2層でも、ヨシ属の産出が目立つ。ただし、上位に向かって減少する傾向が見られる。また、試料番号18で栽培植物であるイネ属が出現し、上位に向かって増加する傾向が見られる。この他、ススキ属やタケ亜科、イチゴツナギ亜科なども認められる。

試料番号4では、ヨシ属とともにイネ属の産出が目立つ。また、タケ亜科やススキ属、イチゴツナギ亜科なども認められる。

(6) 材の樹種同定

樹種同定結果を表8に示す。自然木は、いずれも落葉広葉樹で、4種類（ヤナギ属・コナラ属コナラ亜属コナラ節・クリ・エノキ属）に同定された。各種類の解剖学的特徴等を記す。

・ヤナギ属 (*Salix*) ヤナギ科

散孔材で、道管は単独または2-3個が複合して散在し、年輪界付近で径を減少させる。道管は、単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性、単列、1-15細胞高。

・コナラ属コナラ亜属コナラ節

(*Quercus* subgen. *Lepidobalanus* sect. *Prinus*) ブナ科

環孔材で、孔圈部は1-2列、孔圈外で急激に管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1-15細胞高のものと複合放射組織がある。

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

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

・エノキ属 (*Celtis*) ニレ科

環孔材で、孔圈部は1-3列、孔圈外で急激に管径を減じたのち、塊状に複合し接線・斜方向に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1-6細胞幅、1-50細胞高で鞘細胞が認められる。

(7) 微細物洗い出し分析

1) 種実検出状況

結果を表9に示す。年代測定対象種実1点（1地点試料番号9）は、オニグルミの核の破片に同定された。堆積層の試料からは、木本18分類群137個、草本39分類群952個、計1089個の種実が検出され、栽培植物のイネ、シソ属、栽培種の可能性が高いナス科が試料番号10、4から確認された。以下に、種実検出状況を記す。

・Ⅱ3層（1地点試料番号37-28）

木本・草本ともに類似した種類構成を示し、試料番号28で検出個数が少なくなる。木本は全て広葉樹で、オニグルミ、コナラ近似種、コナラ亜属、コナラ属、ブナ科、トチノキ、カエデ属、ハリギリ、エゴノキ属などの高木や、林縁等の明るく開けた場所に先駆的に侵入する低木（クワ属、カジノキ属、クマヤナギ属、タラノキ、ムラサキシキブ属、ニワトコ）や藤本（マタタビ属、ブドウ属、ブドウ科）などが検出され、川沿いなどのやや湿った場所を好んで生育する樹種（オニグルミ、トチノキなど）が確認された。草本は、森林の林縁部や林床などに生育していたと考えられる分類群（カラムシ属、オトギリソウ属、スミレ属、サクラソウ科）や、水生植物（ヒルムシロ属、ヘラオモダカ、オモダカ科、ホタルイ属、イボクサ、コウホネ属、ミズユキノシタ（近似種））、やや湿った場所に生育する分類群（セリ科、シロネ属）などが検出された。

表7 植物珪酸体分析結果

種類	試料番号	1地点									4地点 III層 1
		II1b層 4	II2a層 10	II2c層 14	II2e層 18	II2e層 23	II3a層 28	II3c層 30	II3g層 33	II3h層 35	
イネ科葉部短細胞珪酸体											
イネ族イネ属	35	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-
タケ亜科ネザサ節	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タケ亜科	3	1	1	2	1	-	-	2	3	1	1
ヨシ属	35	59	82	132	139	10	90	91	87	54	-
ウシクサ族コブナグサ属	-	3	1	2	3	-	-	-	-	-	1
ウシクサ族スキ属	19	25	8	11	12	1	11	12	5	27	-
イチゴツナギ亜科	3	2	2	4	2	-	-	-	1	3	-
不明キビ型	24	23	14	14	8	2	18	26	22	35	-
不明ヒゲシバ型	1	3	3	1	6	-	1	1	4	4	-
不明ダンチク型	3	7	4	1	8	-	2	5	5	5	1
イネ科葉身機動細胞珪酸体											
イネ族イネ属	38	10	12	1	-	-	-	-	-	-	-
タケ亜科ネザサ節	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タケ亜科	-	2	1	1	1	-	-	1	3	4	3
ヨシ属	48	57	60	103	107	12	91	88	110	58	6
ウシクサ族	24	19	15	3	-	-	2	-	2	16	1
不明	24	32	27	10	5	3	13	18	8	27	3
合計											
イネ科葉部短細胞珪酸体	124	127	119	168	179	13	122	137	127	129	3
イネ科葉身機動細胞珪酸体	136	120	115	118	113	15	106	107	123	105	13
総計	260	247	234	286	292	28	228	244	250	234	16
珪化組織片											
イネ属穎珪酸体	9	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
イネ属短細胞列	18	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

・ II2層(1地点試料番号23-10)

II2e層に相当する試料番号23, 18, II2c層に相当する試料番号14は、何れも検出個数が少なく、オモダカ科、ホタルイ属などの水生植物やオトギリソウ属などの草本種実が検出されるのみであった。

II2a層に相当する試料番号10は、栽培植物のイネの炭化胚乳1個、穎30個(1個炭化)、シソ属1個、ナス科1個が検出された。その他は、多くの分類群・個数の草本と、落葉籐本のマタタビ属1個が検出された。草本は、明るく開けた場所などに生育する、いわゆる人里植物に属する分類群が多く、多くの水生植物(イバラモ属、ヘラオモダカ、オモダカ属、オモダカ科、スプタ、ホタルイ属、イボクサ、ミズアオイ属)や、やや湿った場所に生育する植物(ミゾソバ(近似種)、クサネム(近似種)、シロネ属)などが検出された。

・ II1層(1地点試料番号4)

栽培植物のイネの炭化胚乳1個、穎9個(8個炭化)、ナス科1個が検出された。その他は、ホタルイ属、オモダカ科などの多くの水生植物と、落葉低木のニワトコ1個が検出された。

2) 主な種実遺体の記載

<木本>

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

核の破片が検出された。灰褐色、長さ3cm、径2.3cm程度の広卵形で頂部が尖る。破片は1本の明瞭な縫合線に沿って割れた半分個体である。核は木質、硬く緻密で、表面には縫合方向に溝状の浅い彫紋が走り、ごつごつしている。内面は平滑で、縫合線に沿って半分に割れた面の正中線両側には子

葉が入る2つの大きな窪みがある。

・コナラ近似種(*Quercus* cf. *serrata* Murray) ブナ科コナラ属コナラ亜属

殻斗が検出された。灰褐色、径1cm、高さ5mm程度の浅い椀型。椀の壁は薄く、基部は倒円錐状。表面にはミズナラ(*Q. mongolica* Fischer ex Turcz. var. *grosseserrata* (Bl.) Rehder et Wilson) やナラガシワ(*Q. aliena* Blume.)よりも小型で狭卵形の鱗片が覆瓦状に配列する。

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

殻斗の破片と幼果が検出された。灰褐色、椀型で表面には狭卵形の鱗片が覆瓦状に配列する。幼果は径3.5mm程度で頂部の花柱を欠損する。

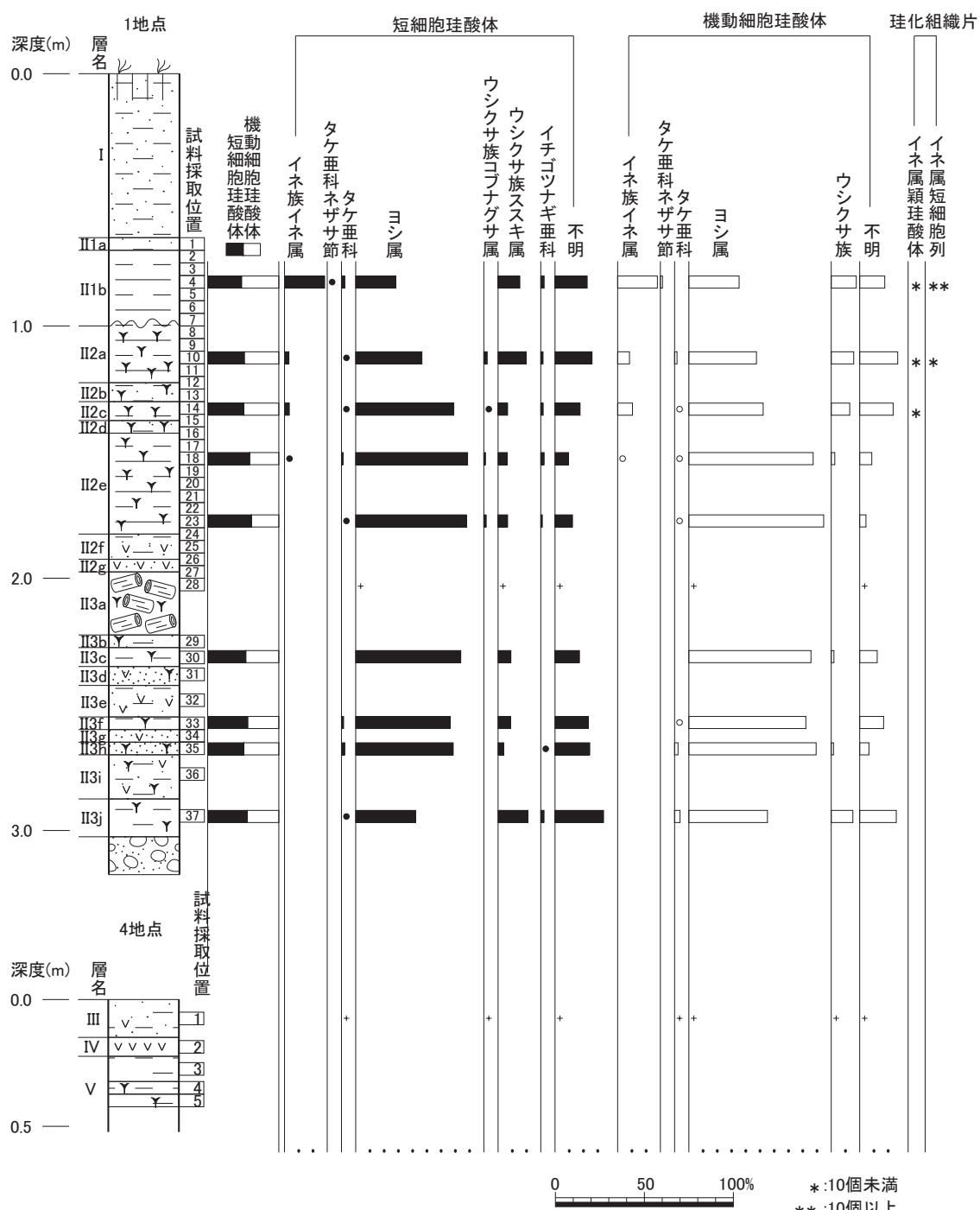
・コナラ属(*Quercus*) ブナ科

果実の破片が検出された。茶褐色、長さ1.5cm、径1.5cm程度の狭卵形楕円体。頂部を欠損するため殻斗の圧痕である輪状紋は確認されない。基部は切形で、灰褐色、径5mm程度の円形で維管束の穴が輪状に並ぶ着点がある。果皮外面は平滑で、浅く微細な縦隆条が密に並ぶ。

・クワ属(*Morus*) クワ科

種子が検出された。灰褐色、長さ2mm、径1.5mm程度の三角状広倒卵形。一側面は狭倒卵形で、他方は稜になりやや薄い。一边が鋭利で、基部に爪状突起を持つ。表面には微細な網目模様がありざらつく。

本地域に分布するクワ属は、ヤマグワ(*M. australis* Poiret)と栽培種のマグワ(*M. alba* L.)があるが、種子の実体顕微鏡下観察による両種の判別は困難であるため、クワ属にとどめている。



・カジノキ属 (*Broussonetia*) クワ科

種子が検出された。灰黄褐色、径1.5mm、厚さ1mm程度のやや偏平な直方体状広倒卵体。一側面は狭倒卵形で、他方は稜になり薄い。基部に突起を持つ。表面には疣状の微細な隆起が散在する。

・マタタビ属 (*Actinidia*) マタタビ科

種子が検出された。茶褐色、長さ1.5mm、幅1mm程度の両

凸レンズ状橢円体。基部は斜切形でやや突出する。種皮は硬く、表面には円-橢円形の凹点が密布し網目模様をなす。小型であることからマタタビ (*A. polygama* (Sieb. et Zucc.) Planch. ex Maxim.) と思われるが、大型のサルナシ (*A. arguta* (Sieb. et Zucc.) Planchon ex Miquel) との実体顕微鏡下観察による厳密な判別は困難であることから、マタタビ属にとどめている。

表8 樹種同定結果

番号	層位	樹種
W-1	II 3a	コナラ属コナラ亜属コナラ節
W-2	II 3a	コナラ属コナラ亜属コナラ節
W-3	II 3a	コナラ属コナラ亜属コナラ節
W-4	II 3a	ヤナギ属
W-5	II 3a	コナラ属コナラ亜属コナラ節
W-6	II 3a	コナラ属コナラ亜属コナラ節
W-7	II 3a	エノキ属
W-8	II 3a	コナラ属コナラ亜属コナラ節
W-9	II 3a	コナラ属コナラ亜属コナラ節
W-10	II 3a	エノキ属
W-11	II 3a	コナラ属コナラ亜属コナラ節
W-12	II 3a	エノキ属
W-13	II 3a	エノキ属
W-14	II 3a	エノキ属
W-15	II 3a	クリ
W-16	II 3a	コナラ属コナラ亜属コナラ節
W-17	II 3a	コナラ属コナラ亜属コナラ節
W-18	II 3a	コナラ属コナラ亜属コナラ節

・クマヤナギ属 (*Berchemia*) クロウメモドキ科

核（内果皮）が検出された。灰褐色、長さ6mm、幅3.5mm、厚さ2.5mm程度のやや偏平な長楕円体。背腹両面の正中線上に深い溝があり、着点はやや深く切れこむ。内果皮は厚く硬く、表面は粗面。

・ブドウ属 (*Vitis*) ブドウ科

種子が検出された。灰-黒褐色、径3.5mm程度の広倒卵体、側面観は半広倒卵形。基部の臍の方に向かって細くなり、嘴状に尖る。背面にさじ状の凹みがある。腹面には中央に縦筋が走り、その両脇には楕円形の深く窪んだ孔が存在する。種皮は薄く硬く、断面は柵状。なお、種の同定根拠となる背面が欠損した破損個体をブドウ科 (Vitaceae) とした。

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

核（内果皮）が検出された。灰褐色、長さ2.5mm、幅1.3mm程度の偏平な半月形。腹面はほぼ直線状で、片端に突起がある。背面には数本の浅い溝が走る。表面は粗面。

・ニワトコ (*Sambucus racemosa* L. subsp. *sieboldiana* (Miq.) Hara) スイカズラ科ニワトコ属

核（内果皮）が検出された。淡灰褐色、長さ2.3mm、幅1.3mm程度のやや偏平な広倒卵体。背面は丸みがあり、腹面の正中線上は鈍稜をなす。基部はやや尖り、腹面正中線上に小さな孔がある。内果皮はやや硬く、表面には横皺状模様が発達する。

<草本>

・ヒルムシロ属 (*Potamogeton*) ヒルムシロ科

果実が検出された。淡灰褐色、径1.8mm、厚さ1mm程度のやや偏平な非対称倒卵体。頂部に嘴状の太い花柱基部が残る。側面の正中線上に深い縦溝と稜があり、その基部に1個の刺状突起がある。果皮は海綿状でざらつく。

・イバラモ属 (*Najas*) イバラモ科

種子が検出された。淡褐色、針状長楕円体。長さ1.8mm、径0.6mm程度。両端は細く尖る。種皮は薄く透き通り、表面には縦

長の網目模様が縦列する。

・ヘラオモダカ (*Alisma canaliculatum* A. Br. et Bouche)

オモダカ科サジオモダカ属

果実が検出された。淡灰褐色、長さ2-2.3mm、幅1.5mm程度のやや偏平な広卵体。基部は切形。背面に深い縦溝が1本走る。果皮は海綿状で中に入る1個の種子が透けてみえる。種子は茶褐色、径1mm程度の倒U字状に曲がった円柱状で偏平。種皮は薄く膜状で、表面には縦長の微細な網目模様が配列する。

・オモダカ属 (*Sagittaria*) オモダカ科

果実が検出された。淡黄褐色、径2.5-3mm程度の偏平で歪な倒卵体。果皮は薄く翼状で翼の外形を欠損する。表面は微細な網目が縦方向に並ぶ。中に入る1個の種子が透けてみえる。種子は茶褐色、径1mm程度の倒U字状に曲がった円柱状で偏平。種皮は薄く膜状で、表面には縦長の微細な網目模様が配列する。

・オモダカ属 (*Alismataceae*)

種子が検出された。淡-黒褐色、長さ1.5-2mm、幅1mm程度の倒U字状に曲がった円柱状で偏平。種皮は薄く膜状で柔らかい。表面には縦長の微細な網目模様が配列する。

・スプタ (*Blyxa echinisperma* (Clarke) Hooker) トチカガミ科スプタ属

種子が検出された。淡灰褐色、長さ1.3mm、径0.8mm程度の線状長楕円体。両端から伸びる尾状突起を欠損する。種皮表面には数本の低い突起群が縦列する。

・イネ (*Oryza sativa* L.) イネ科イネ属

胚乳と穎（果）が検出された。穎（果）は淡-茶褐色、胚乳と一部の穎は炭化しており黒色。長楕円形でやや偏平。胚乳は長さ3-4mm、幅2.5mm、厚さ1.5mm程度。基部一端に胚が脱落した斜切形の凹部がある。表面はやや平滑で、2-3本の隆条が縦列する。胚乳を包む穎（果）は長さ6-7.5mm、幅3-4mm、厚さ2mm程度。基部に斜切状円柱形の果実序柄と1対の護穎を有し、その上に外穎（護穎と言う場合もある）と内穎がある。外穎は5脈、内穎は3脈をもち、ともに舟形を呈し、縫合してやや偏平な長楕円形の稻穂を構成する。果皮は柔らかく、表面には顆粒状突起が縦列する。

・イネ科 (*Gramineae*)

果実が確認された。イネ以外の形態上差異のある複数種を一括した。淡灰-黒褐色、長さ2-3mm、径0.9-1.5mm程度の半狭卵体で背面は丸みがあり腹面はやや偏平。果皮表面には微細な網目模様が縦列する。

・ホタルイ属 (*Scirpus*) カヤツリグサ科

果実が検出された。黒褐色、長さ2mm、幅1.7mm、厚さ1.3mm程度の片凸レンズ状広倒卵体。頂部は尖り、基部は切形で刺針状の花被片が伸びる個体がみられる。背面正中線上は鈍稜。果皮表面は光沢があり、不規則な波状横皺状模様が発達する。

表9 微細物洗い出し分析結果

分類群	部位	状態	試料番号	1 地点									
				II1		II2			II3				
				4	10	14	18	23	28	30	33	35	37
木本種実													
オニグルミ	核	破片								1			
コナラ近似種	殻斗	完形										6	5
		破片											
コナラ亜属	殻斗	破片											
	幼果												
コナラ属	果実	破片											
ブナ科	果実	破片											
クワ属	種子	完形											
		破片											
カジノキ属	種子	完形											
		破片											
マタタビ属	種子	完形											
		破片											
トチノキ	種子	完形											
カエデ属	果実	破片											
クマヤナギ属	核	完形											
		破片											
ブドウ属	種子	完形											
		破片											
ブドウ科	種子	完形											
タラノキ	核	完形											
		破片											
ハリギリ	核	完形											
エゴノキ属	種子	完形											
ムラサキシキブ属	核	完形											
ニワトコ	核	完形											
		破片											
木の芽												+	+
木材												+	+
炭化材				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
草本種実													
ヒルムシロ属	果実												
イバモ属	種子				2								
ヘラオモダカ	果実				10								
オモダカ属	果実				3	15							
オモダカ科	種子				51	21	1						
スブタ	種子				2	1							
イネ	胚乳	完形			1	1							
	穎	完形			3								
		破片			1	26							
					8	1							
イネ科	果実				14							15	
ホタルイ属	果実	完形			100	4	1	1		7	1	2	2
		破片			11					3	1		
カヤツリグサ科	果実				135				2	33	2	18	36
イボクサ	種子				5	3			1	3	3	1	
ミズアオイ属	種子				5								
カラムシ属	果実				2					12	20	16	18
ミゾノバ近似種	果実				3					2	1		
タデ属	果実	完形			1					1	1		
		破片			1					1	1		
アカザ科	種子				20							1	
ナデシコ科	種子				12					2	1	1	1
コウホネ属	種子				2					1	1		
キジムシロ類 *	核				1					1	4	3	1
クサネム近似種	果実				1					1	1		
ハギ属	果実	完形			1							1	
カタバミ属	種子	完形			1						2	1	
エノキグサ	種子	破片			10		1		2	10	9	12	8
オトギリソウ属	種子	完形			1				3	10	1	1	
アリトウガサ	核	完形			1					1	1	3	3
スマレ属	種子	完形			3					2	6	4	1
		破片			8					2			2
ミズユキノシタ近似種	種子				8					1	6	4	1
ヤブジラミ	果実				2					1	1		1
セリ科	果実				3					2	24	43	4
サクラソウ科	種子				13					8			
イスコウジュ属	果実	完形			1								
		破片			1								
シソ属	果実				1								
シロネ属	果実				3					6	9	18	3
シソ科?	果実				3					4		6	1
ナス科(大型)	種子				1	1							
ナス科	種子				1								
オミナエシ属	果実				2								
メナモミ属	果実				2								
キク科	果実				2								
蘇苔類			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
昆虫			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+

注)表中の数字は、土壤試料 200cc から得られた種実の個数を示す。

注)土壤試料より確認された木の芽、木材、炭化材、蘇苔類、昆虫は、抽出・プラス表示にとどめる。

*キジムシロ類：キジムシロ属—ヘビイチゴ属—オランタイチゴ属

・カヤツリグサ科 (*Cyperaceae*)

果実が検出された。ホタルイ属以外の形態上差異のある複数種を一括した。淡-黒褐色、レンズ状または三稜状倒卵体。径1-3.5mm程度。頂部の柱頭部分はやや伸び、基部は切形で刺針状の花被片が伸びる個体がある。果皮表面は平滑または微細な網目模様がある。

・イボクサ (*Aneilema keisak* Hassk.) ツユクサ科イボクサ属

種子が検出された。淡-灰褐色、長さ1-1.5mm、径1.5-3mm程度の半横長楕円体。背面は丸みがあり、腹面は平ら。臍は線形で腹面の正中線上にあり、胚は一側面の浅い円形の凹みに存在する。種皮は薄く柔らかく、透き通る個体もみられる。表面には円形の小孔が散在する。

・ミズアオイ属 (*Monochoria*) ミズアオイ科

種子が検出された。淡褐色、長さ1mm、径0.6mm程度の楕円体。種皮は薄く透き通り、柔らかい。表面には10本程度の太い縦隆条と、その間に細い横隆条が密に配列する。

日本に分布するミズアオイ属は、ミズアオイ (*M. korsakowii* Regel et Maack) とコナギ (*M. vaginalis* (Burm.f.) Presl var. *plantaginea* (Roxb.) Solms Laub.) の2種があるが、実体顕微鏡下観察による区別は困難である。

・カラムシ属 (*Boehmeria*) イラクサ科

果実が検出された。淡黄褐色、長さ1.2-1.5mm、幅1mm程度のやや偏平な非対称広倒卵体。両端は尖り、中央部は両凸レンズ形。果皮表面は粗面。

・ミゾソバ近似種 (*Polygonum* cf. *thunbergii* Sieb. et Zucc.) タデ科タデ属

果実が検出された。灰褐色、長さ4mm、径3mm程度の三稜状広卵体。基部に萼が残り、果皮は薄く柔らかく、表面は微細な網目模様がある。

・アカザ科 (*Chenopodiaceae*)

種子が検出された。黒色、径1.2mm程度のやや偏平な円盤状。基部は凹み、臍がある。種皮表面には臍を取り囲むように微細な網目模様が放射状に配列し、光沢がある。

・ナデシコ科 (*Caryophyllaceae*)

種子が検出された。灰褐色、径0.9mm程度のやや偏平な腎状円形。基部は凹み、臍がある。種皮は薄く柔らかい。種皮表面には瘤状突起が臍から同心円状に配列する。

・キジムシロ属-ヘビイチゴ属-オランダイチゴ属

(*Potentilla* - *Duchesnea* - *Fragaria*) バラ科

核(内果皮)が検出された。淡-灰褐色、径1mm程度の腎状楕円体。内果皮は厚く硬く、表面は粗面で数個の隆条が斜上する。

・クサネム近似種 (*Aeschynomene* cf. *indica* L.) マメ科クサネム属

果実(節果)の破片が検出された。灰褐色、完形ならば長さ4cm程度、幅5-6mm、厚さ1mm程度の偏平な非対称な広線

形で頂部と基部は伸び、腹面方向にやや湾曲する。破片は6-8個程度の短軸方向の節に沿って分離した長さ4mm程度の正方形で縁に筋がある。果皮表面は粗面。

・カタバミ属 (*Oxalis*) カタバミ科

種子が検出された。黒褐色、長さ1.3mm、幅0.8mm程度の偏平な倒卵形。基部は尖る。種皮は薄く、表面には4-7列の肋骨状横隆条が配列する。

・エノキグサ (*Acalypha australis* L.) トウダイグサ科エノキグサ属

種子が検出された。黒褐色、長さ1.3mm、径1mm程度の倒卵体。基部はやや尖り、Y字状の稜がある。種皮は薄く硬く、表面には細粒状凹点が密布する。

・オトギリソウ属 (*Hypericum*) オトギリソウ科

種子が検出された。黒褐色、長さ1.3mm、径0.6mm程度の線状長楕円体。両端は短い突起状。種皮表面には横長の凹点による微細な網目模様が配列する。

・スミレ属 (*Viola*) スミレ科

種子が検出された。淡灰褐色、長さ1.2mm、径1mm程度の広倒卵体。基部は尖りやや湾曲する。頂部は円形の臍点がある。表面には縦方向に走る1本の縫合線がある。種皮は薄く、表面は細い縦筋が走りざらつく。種皮内面は横長の細胞が配列する。

・サクラソウ科 (*Primulaceae*)

種子が検出された。灰褐色、径1.4mm程度の倒台形、背面は平らで楕円状、菱形状、円形状などの4-5角形。腹面は長軸方向に薄くなり稜状で、稜上の中央付近に広線形の臍がある。表面には5-6角形の凹みによる微細な網目模様がある。

・シソ属 (*Perilla*) シソ科

果実が検出された。灰褐色、径1.7mm程度の倒広卵体。基部には大きな臍点があり、舌状にわずかに突出する。果皮はやや厚く硬く、表面は浅く大きく不規則な網目模様がある。なお、径1.6mm未満の果実をイヌコウジュ属 (*Mosla*) としている。

・シロネ属 (*Lycopus*) シソ科

果実が検出された。灰褐色、長さ1-1.7mm、径1.1mm程度の三稜状広倒卵体。背面は平らで、両側に幅0.3mm程度の淡褐色、海綿状の翼がある。腹面の正中線上は鈍稜をなし、基部は切形で長楕円形の臍がある。

・ナス科 (*Solanaceae*)

種子が検出された。灰褐色、歪な腎臓形で偏平。径3mm程度の大型種子はナス (*Solanum melongena* L.) などの栽培種に由来する可能性が高い。基部のくびれた部分に臍がある。種皮表面には微細な星型網目模様が臍を中心として同心円状に発達する。なお、長さ1.5mm、幅2mm程度の小型種子は野生種に由来する可能性が高いため区別している。

3) 遺構出土種実遺体

同定結果を表10に示す。木本5分類群(広葉樹のオニグル

表 10 遺構出土種実同定結果

番号	出土遺構	グリッド・トレンチ	遺物番号	出土層位	分類群	部位	状態	個数	備考
1	SD1	B9	148	I4	オニグルミ	核	破片	1	頂部炭化・基部欠損
2	SD1	C8	35	I4	モモ	核	破片	2	半分・接合し1個体
3	SD1	C8	51	I4	モモ	核	破片	1	
4	SD1	C8	68	I4	クリ	果実	完形	1	
5	SD1	C8	82	I4	モモ	核	完形	1	
6	SD1	C8	172	I4	クリ	果実	破片	1	
7	SD1	C8	217	I4	モモ	核	破片	1	
8	SD1	C8	-	I4	オニグルミ	核	破片	1	頂部炭化・側部欠損
9	SD1	C8	-	I4	モモ	核	破片	1	
11	SD1	C8	-	-	オニグルミ	核	完形	1	
						破片		1	基部欠損
12	SD1	C8	-	-	コナラ属	果実	破片	1	
13	SD1	C8	-	-	トチノキ	種子	破片	1	
14	SD1	C9	27	I4	モモ	核	完形	1	
15	SD1	C9	162	I4	モモ	核	破片	1	
16	SD1	C9	173	I4	クリ	果実	破片	6	
19	SD1	C9	389	I4	クリ	果実	破片	1	
21	SD1	C9	-	I4	オニグルミ	核	破片	1	食痕
22	SD1	C9	-	I4	イネ	胚乳	完形	1	炭化
						穎	破片	1	
23	SD1	C9	-	I4	クリ	果実	破片	1	
25	SD1	C9	-	-	オニグルミ	核	完形	1	
26	SD1	C10	164	I4	クリ	果実	破片	3	
27	SD1	C10	175	I4	クリ	果実	破片	1	
28	SD1	C10	179	I4	イヌタデ近似種	果実	完形	1	
29	SD1	C10	183	I4	クリ	果実	破片	1	
30	SD1	C10	186	I4	モモ	核	完形	1	
31	SD1	C11	16	I4	モモ	核	破片	2	接合し1個体
32	SD1	C11	299	I4	スモモ	核	完形	1	
33	SD1	C11	-	I4	オニグルミ	核	破片	1	
					モモ	核	破片	1	
34	SD1	D6	20	I4	クリ	果実	破片	1	
37	SD1	D7	48	I4	オニグルミ	核	破片	1	頂部側部欠損
					クリ	果実	破片	1	
38	SD1	D7	100	I4	メロン類	種子	完形	1	モモルディカメロン型
39	SD1	D7	111	I4	オニグルミ	核	破片	1	頂部・表面炭化
41	SD1	D8	-	-	オニグルミ	核	完形	5	
						破片		2	
42	SD1	E6	22	I4	キカラスウリ	種子	完形	1	
43	SD1	15T 西	9	I4	モモ	核	破片	4	
44	SK8	-		I1	モモ	核	破片	1	
46	SD8	-	27	-	モモ	核	破片	1	
47		P6	-	I3	モモ	核	完形	9	

ミ、コナラ属、クリ、スモモ、モモ、トチノキ)、草本4分類群(イネ、イヌタデ近似種、キカラスウリメロン類)が同定され、栽培植物のスモモ、モモ、イネ、メロン類が確認された。

以下に同定された種実の形態的特徴を記す。

<木本>

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

核の完形や破片が検出された。灰褐色、長さ3-4.5cm、径3-3.5cm程度の頂部が尖る広卵体。1本の明瞭な縦の縫合線に沿って半分に割れた個体や、齧歯類(ネズミなど)による食痕(番号21)がみられる。また、頂部や基部を欠損する個体(番号1, 8, 11, 37)もみられ、人為による打撲痕の可能性がある。頂部(番号1, 8)や表面(番号39)が炭化した個体も認められ、割れやすいように加熱した痕跡と思われる。核は木質、硬く緻密で、表面には縦方向に溝状の浅い彫紋が走り、ごつごつしている。内面は平滑で、縫合線に沿って半分に割れた

面の正中線両側には子葉に入る2つの大きな窪みがある。

・コナラ属 (*Quercus*) ブナ科

果実の破片が検出された。茶褐色、長さ2.7cm、径1.5cm程度の狭卵状橈円体。頂部を欠損するため殻斗の圧痕である輪状紋は確認されない。基部は切形で、灰褐色、径5mm程度の円形で維管束の穴が輪状に並ぶ着点がある。果皮外面は平滑で、浅く微細な縦隆条が密に並ぶ。

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

果実の完形、破片が検出された。黒褐色。果実は長さ2cm、幅2.3cm、厚さ1.5cm程度の三角状広卵体で、一側面は偏平で反対面はわずかに丸みがある。破片は、表面の縦筋模様に沿って割れている。果皮表面は平滑で、ごく浅く微細な縦筋がある。内面には灰褐色の内果皮(渋皮)がある。基部の全面を占める着点は、灰褐色で粗く不規則な粒状紋様がある。

・スモモ (*Prunus salicina* Lindley) バラ科サクラ属

核(内果皮)が検出された。灰褐色、長さ1.7cm、幅1.4cm,

厚さ 1 cm 程度のレンズ状広楕円体。基部は丸く臍点がある。1 本の明瞭な縦の縫合線上が発達し、背面正中線上に細い縦隆条が、腹面正中線には浅い縦溝とその両側に幅の狭い帯状部がある。内果皮は厚く硬く、表面にはごく浅い凹みが不規則にみられる。

・モモ (*Prunus persica* Batsch) バラ科サクラ属

核（内果皮）が検出された。灰-黒褐色、広楕円体でやや偏平。長さ 2.5-3 cm、幅 1.5-2.2 cm、厚さ 1.2-1.5 cm 程度。基部は切形で中央部に湾入した臍がある。1 本の明瞭な縦の縫合線上が発達し、背面正中線上に細い縦隆条が、腹面正中線には浅い縦溝とその両側に幅の狭い帯状部がある。縫合線に沿って半分に割れた破片がみられる。内果皮は厚く硬く、表面は縦に流れる不規則な線状の深い窪みがあり、全体として粗いしづら状にみえる。

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

種子の破片が検出された。完形ならば径 2.5-3.2 cm 程度の偏球体で、表面にはほぼ赤道面を蛇行して一周する曲線を境に、不規則な流理状模様がある光沢の強い黒色の上部と、粗面で光沢のない灰褐色の下部の着点に別れる。種皮は薄く硬く、不規則に割れ、破片は 2.7 cm 程度。

<草本>

・イネ (*Oryza sativa* L.) イネ科イネ属

胚乳と穎（果）の破片が検出された。穎（果）は灰褐色、胚乳は炭化しており黒色。長楕円形でやや偏平。胚乳は長さ 4 mm、幅 3 mm、厚さ 1.5 mm 程度。基部一端に胚が脱落した斜切形の凹部がある。表面はやや平滑で、2-3 本の隆条が縦列する。胚乳を包む穎（果）は、完形ならば長さ 6-7.5 mm、幅 3-4 mm、厚さ 2 mm 程度。破片は大きさ 4 mm 程度。基部に斜切状円柱形の果実序柄と 1 対の護穎を有し、その上に外穎（護穎と言う場合もある）と内穎がある。外穎は 5 脈、内穎は 3 脈をもち、ともに舟形を呈し、縫合してやや偏平な長楕円形の稲粉を構成する。果皮は柔らかく、表面には顆粒状突起が縦列する。

・イヌタデ (*Polygonum cf. longisetum* De Bruyn) タデ科タデ属

果実が検出された。黒褐色、長さ 3 mm、径 2 mm 程度の丸みのある三稜状卵体で、基部に灰褐色の萼片があり、果皮表面はやや平滑で光沢がある。

・キカラスウリ (*Trichosanthes kirilowii* Maxim. var. *japonica* (Miq.) Kitam.) ウリ科カラスウリ属

種子が検出された。灰黄褐色、長さ 1.3 cm、幅 8 mm、厚さ 1.5 mm 程度の非対称倒卵体。基部は斜切形で、倒「ハ」の字状の臍と円形の発芽孔がある。縁を浅い帯状の溝が一周する。種皮表面は粗面。

・メロン類 (*Cucumis melo* L.) ウリ科キュウリ属

種子が検出された。淡灰褐色、狭倒皮針形で偏平。長さ 8.3

mm、幅 4 mm、厚さ 1 mm 程度と、藤下（1984）の基準による大粒のモモルディカメロン型（長さ 8.1 mm 以上）に該当する。種子の基部には倒「ハ」の字形の凹みがある。種皮表面は比較的平滑で、縦長の細胞が密に配列する。

5. 考察

(1) 地形変遷

現地調査により設定した VI 層から I 層までの層序の基本的な流れは以下の通りである。VI 層は基盤の段丘礫層であり、その上位に堆積する河成の段丘構成層を下位より V 層から III 層までとした。そして III 層を削剥して凹地および流路が形成され、その後 II 3 層が凹地を埋積し、II 2 層が流路を埋積、II 1 層が流路跡の低地を埋積してほぼ平坦面が形成され、その後に現表土構成層である I 層が堆積したというものである。

今回の分析結果により、上述した流れにはいくつかの修正が必要となった。まず、VI 層については、その層相から段丘礫層として問題はない。ただし、前述したように山元ほか（2006）に従えば、その形成は、Nm-Nk の噴出以降とされる。したがって、今回の 4 地点 IV 層に認められた軽石層は、テフラ分析により軽石自体は Nm-Nk に由来するものであることが確かめられたが、Nm-Nk の降下堆積層ではなく、その再堆積層であると考えられる。おそらく、盆地周辺の降下堆積層あるいは沼沢湖火碎物起源のラハール（火山碎屑物と水の混合物、流下する間に周辺の基盤岩も取り込む）堆積物（山元ほか、2006）などから洗い出された碎屑物に由来すると考えられる。このことは、IV 層から採取された 4 地点試料番号 2 より、水生珪藻が優占する多量の珪藻化石が検出されたことからも支持される。

4 地点の IV 層およびその直下の V 層上部の堆積年代については、V 層上部から抽出した植物遺体の放射性炭素年代により、約 700~800 年前頃の年代が推定される。この年代はまた、1 地点の II 2a 層から抽出した種実の放射性炭素年代とほぼ同様である。さらに、珪藻分析結果から、4 地点の V 層では弱酸性を呈した沼澤・湿地のような湿潤な環境が推定され、4 地点の IV 層では池沼～沼沢のような水域の分布も推定された。また、4 地点の III 層では、珪藻化石の産出が少なかったが、III 層は砂質であり、珪藻化石がシルト粒子以下の細粒碎屑物と挙動を共にする（小杉、1989）ために、珪藻化石は下流側に流れ去ってしまったことが考えられる。以上のことから、4 地点で認められた III ~ V 層は、II 2 層の基盤を構成する地層ではなく、II 2 層とほぼ同時期の河川堆積物である可能性が高い。すなわち、4 地点の III ~ V 層と II 2 層との間で斜交関係のように見えた堆積構造は、同時期の河川堆積物間の側方変化を示す指交関係である可能性が高い。

一方、凹地内埋積層である II 3 層と斜交関係をなすとされた 2 地点の V 層については、今回の分析では特に時間指標を得ていないため、現時点では凹地の基盤を構成する堆積層で

あるとしておく。なお、4地点のⅢ層の花粉化石組成は、2地点V層のそれとほぼ同様とされた。このことは、4地点のⅢ層も下位のⅣ層と同様に基盤に由来する再堆積層であることを示すと考えて良い。

ここで改めて沼ノ上遺跡の地形変遷を述べるならば、以下のようにまとめることができる。なお、文中の年代値は放射性炭素年代である。

1) VI層(最低位I段丘礫層)の堆積からV層の堆積

約5000年前にNm-Nkの降下堆積があり、その後に沼沢湖火碎物起源のラハールが盆地内を広く覆った。ラハールは数波に分かれ繰り返し発生したとされている(山元ほか、2006)。ラハールに覆われた範囲は、周囲よりも地表面がかさ上げされているから、ラハールの堆積が終了した後は、浸食域に転じて河道が形成され、やがて浸食もある程度進行すると、河道内には礫層が堆積するようになる。河道の移動と礫層の堆積の進行により、ラハール堆積物を削り込んで堆積する礫層の分布が広がり、最低位I段丘の基盤が形成された。その後、段丘化までの過程において、おそらく氾濫原における後背湿地の状態がある期間継続したことが、今回の2地点のV層の珪藻分析結果から推定される。2地点V層下部の試料番号6では、真+好止水性種が多産し、沼沢湿地付着生種群を含む流水不定性種や湖沼沼澤湿地指標種を含む止水性種が伴われる。多産種の*Aulacoseira crenulata*は、石灰分の多い貧栄養の小型水域に出現することが多く、湖沼等の規模の大きい水域にはほとんど認められない(Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1991a)とされている。したがって、2地点V層下部は沼沢や池沼のような水域で堆積したと考えられる。2地点V層中部の試料番号4では、とくに多産する種はなかったが沼澤湿地付着生種群を含む流水不定性種や止水性種で特徴付けられ、下部で推定されたような池沼の分布は窺えないが、沼沢・湿地のような湿潤な環境は継続していたと考えられる。2地点V層上部の試料番号1では、*Aulacoseira granulata*, *Cyclotella ocellata*等の湖沼浮遊性種群を含む止水性種が多産したことから、周辺に湖沼～池沼の分布も推定される。以上のような若干の水域の変化を伴いながら、後背湿地の堆積物として2地点のV層が形成されたと考えられる。

2) 流路または凹地の形成

V層の堆積が進行していた頃のある時期に再び河道が沼ノ上遺跡を通り、細粒碎屑物からなるV層を削り込んで谷を形成した。この時期の特定はできないが、II3層の堆積した3700～3800年前より以前である。なお、谷底の下部に閉鎖された凹地が形成された過程については、現時点では明らかではない。後述するように人為の関与も推定されており、現地および周辺地における、より詳細な調査が必要であると考えられる。

3) II3層の堆積

3700～3800年前(縄文時代後期頃に相当する)のある時期

に、谷底部の凹地の埋積が起こる。この埋積により形成された層がII3層であるが、その上層に堆積する材の放射性炭素年代と、下底から得られた堆積物中の材のそれとが同時あるいは僅かに逆転していることから、II3層全層の堆積は非常に短期間のうちに終了したことが窺える。この短期間埋積の埋積とその形状とを考慮すると、谷底部の凹地は、自然地形とは考えにくく、大規模な土木作業を推定しなくてはならないが、自然流路を応用して構築した遺構である可能性も考える必要がある。

II3層基底のII3j層では、*Tabellaria flocculosa*の珪藻化石が優占することで特徴付けられた。本種は、弱酸性を呈した湿原・湿地・池沼に出現する貧栄養あるいは腐植栄養の水域に生育する。II3j層における亜優占種の*Eunotia* sp.-1も、湿地などに多く生育する種である。また、伴出種の多くも沼沢湿地付着生種や高層湿原指標種であった。さらに、少量ながら中～下流性河川指標種も伴うことから流水の影響も考えられる。これらのことから、II3j層とほぼ層相の類似するII3b層以下の堆積層は、沼沢湿地のような湿潤な水域に、しばしば流水が流れ込むことによって堆積が進行していったことが推定される。

II3層上部の大型の材が多産するII3a層になると、前試料と同様に*Tabellaria flocculosa*が優占する点では共通するが、*Aulacoseira distans*が多産する点で異なっていた。本種は、浮遊性で有機酸性水域によく出現する種である。よって、II3a層の堆積時には、弱酸性を呈した沼澤～池沼のような止水域が形成されたと考えられる。なお、これら大型の木材が凹地に堆積した過程については、洪水時に運ばれてきた材が止水域に灘んだというような状況も考えられるが、一方で、発掘調査状況からは人為の可能性も指摘されており、今後の課題とされる。

4) II2層の堆積

3700～3800年前のある時期にほぼ瞬間に堆積したII3層により凹地は埋積されたが、流路により形成された谷地形は残存していた。II3層の堆積終了時には止水域となっていた谷内は、ある時期から、再び河川堆積物の流入が頻繁となる。盆地周辺の基盤に由来するNm-Nkの碎屑物を含んだ砂質堆積物の流入がII2層の基底(II2g, II2f層)となる。

II2層下部のII2e層では、沼沢湿地付着生種群を含む流水不定性種と止水性種の珪藻化石が多産した他に、中～下流性河川指標種を含む流水性種も多産したことで特徴付けられた。よって、本層が堆積する頃は基本的には沼澤湿地のような湿潤環境であるが、流水の影響も受けていたと考えられる。

上部のII2a層になるとII3層で優占した*Tabellaria flocculosa*が再度多産するようになり、伴出種も沼澤湿地付着生種を含む流水不定性種や止水性種で特徴付けられた。なお、真+好流水性種は全く产出しなかった。よって、本層になると流水の影響は考え難く、沼澤湿地のような湿潤な環境となったと

考えられる。また、陸生珪藻も比較的多く産出したことから、谷周辺では乾燥化の傾向も窺える。なお、Ⅱ2a層の堆積年代は、約800年前頃である。現時点ではⅡ2g層の堆積年代が不明であるため、Ⅱ2層の堆積していた正確な時期は不明であるが、Ⅱ3層の堆積年代とⅡ2層の層厚や層相から、3000年間継続して堆積した層とは考えられない。おそらく、Ⅱ3a層とⅡ2g層との間には時間間隙があったものと推定される。

5) Ⅱ1層の堆積

Ⅱ1層は、浅い低所となった谷地形を埋積する層である。珪藻化石では、*Frustulia rhomboides* var. *saxonica* が優占することで特徴付けられた。本種は、湿原や腐植酸性水域での代表種である。また、伴出種も好酸性種や沼沢湿地付着生種であった。このことから本層が堆積する頃は、貧栄養で弱酸性を呈した湿原のような環境に変化したと考えられる。下位のⅡ2a層の環境に比べると乾燥化が進行したといってよい。その堆積年代は、中世および近世であると考えられる。すなわち、この頃には、沼ノ上遺跡では、ほぼ平坦な地形が形成されたいたことが推定される。

(2) 植生変遷

1) V層堆積の頃(5000年前以降3700年前までの間のある時期)

V層に相当する2地点の試料番号5～3における花粉化石群集では、コナラ属コナラ亜属、ブナ属が多く産出し、サワグルミ属、クルミ属、クマシデ属-アサダ属、ニレ属-ケヤキ属、マツ属等を伴う。このうち、多産するコナラ亜属、ブナ属は、冷温帶性落葉広葉樹林の主要構成要素であることから、当該期の周辺や後背丘陵部等にこれらの落葉広葉樹林が分布していたと推測される。サワグルミ属、クルミ属、クマシデ属-アサダ属、ニレ属-ケヤキ属等は、渓谷沿いや河畔・低湿地等の適湿地に生育する種を含む分類群であり、モチノキ属、トチノキ属、シナノキ属、トネリコ属等も同様の生育環境を好む。よって、これらの木本類が、集水域や周辺河川沿い等に生育していたと考えられる。

草本類の花粉化石でもサジオモダカ属、オモダカ属、スプタ属、ミズアオイ属、コオホネ属、サンショウモといった、水湿地性植物に由来する花粉・胞子も検出される。このことから集水域や周辺水湿地に、これらの草本類の生育も認められたと推測される。また、イネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属等は、開けた明るい場所を好む「人里植物」を多く含む分類群であることから、調査地周辺の草地に生育していたものに由来すると思われる。

なお、V層に相当する2地点の試料番号2では、マツ属の花粉が多産する。本試料は花粉化石の保存状態が悪く、産出状況も良好ではない。また、シダ類胞子も多産する。花粉やシダ類胞子の腐蝕に対する抵抗性は種類により異なっており、落葉広葉樹に由来する花粉よりも針葉樹に由来する花粉やシダ類胞子の方が酸化に対する抵抗性が高いとされている（中村、1967；徳永・山内、1971；三宅・中越、1998など）。検出

された花粉化石の保存状態を考慮すると、得られた花粉化石群集は経年変化による分解・消失の影響を受けており、分解に強いマツ属が選択的に多く残されている可能性がある。その他の群集組成は前述のV層の試料と同様であることから、基本的には周辺植生に変化はなかったと考えられる。

2) Ⅱ3層の堆積時(3700～3800年前)

Ⅱ3層に相当する1地点試料番号37-28の花粉化石群集では、木本類ではブナ属の割合が減少し、コナラ亜属が優占する。コナラ亜属は前述のように冷温帶性落葉広葉樹林の構成要素であると同時に、渓谷沿い等の適湿地に生育する種を含む。このことから、本層でコナラ亜属が優占するのは、V層の堆積過程との違いから集水域等の局地的要素を強く反映したためと推測され、当該期の周辺植生に変化はなかったと考えられる。

Ⅱ3a層から出土した自然木は、コナラ節を中心にヤナギ属、エノキ属、クリが認められた。ヤナギ属を除く分類群は、自然堤防上等に一般的な種類である。ヤナギ属は、河畔で洪水時に水に覆われるような場所にも生育可能な種類が含まれており、河畔林を構成していたことが推定される。

自然木と同層準の花粉分析結果では、コナラ亜属を中心に、ニレ属-ケヤキ属、ブナ属、ハンノキ属、クマシデ属-アサダ属、サワグルミ属等が認められる。また、同層準の微細物洗い出しでは、クワ属、カジノキ属、マタタビ属、タラノキ、ニワトコが確認されている。これらは、ブナ属を除けば、河畔～自然堤防上にかけて生育する種類である。自然木では認められなかつたが、これらの種類もコナラ節等と共に林分を形成していたことが推定される。

種実遺体群からも、コナラ（近似種）を含むコナラ亜属主体の落葉広葉樹林が想定され、コナラ亜属が優占する花粉化石群集の結果および材の樹種同定を支持する。川沿いなどの適湿地にはオニグルミ、トチノキなどが、林縁等の明るく開けた場所にはクワ属、カジノキ属、クマヤナギ属、タラノキ、ムラサキシキブ属、ニワトコなどの低木やマタタビ属、ブドウ属、ブドウ科などの籐本類が生育していたことが推定される。草本は、カラムシ属、オトギリソウ属、スミレ属、サクラソウ科などは、上述の落葉広葉樹林の林縁部や林床などに生育していたと考えられる。ヒルムシロ属、ヘラオモダカ、オモダカ科、ホタルイ属、イボクサ、コウホネ属、ミズユキノシタ（近似種）などの水生植物や、セリ科、シロネ属などやや湿った場所に生育する分類群は、集水域や周辺の水湿地に生育していたものと思われる。

なお、植物珪酸体組成では、Ⅱ3層において、湿潤な場所に生育するヨシ属の産出が目立った。そのため、Ⅱ3層が形成される頃に、周辺がヨシ属の繁茂する湿潤な場所であった可能性がある。また、ススキ属やタケ亜科、イチゴツナギ亜科などのイネ科植物も生育していたと思われる。なお、Ⅱ3a層では検出個数が少なかった。これは、植物珪酸体が取り込

まれにくい状態にあったことを示唆する。本層では大型の材が多量に埋積していることから、一時的にヨシ属などのイネ科植物が生育しにくく状態になったことがうかがえる。

3) II 2層の堆積時期(3700年前以降のある時期~800年前)

II 2層下部(II 2e層)に相当する1地点試料番号23, 18の花粉化石群集では、スギ属が増加する。スギ属は、人工林では山腹斜面下に出現し、水分・養分の供給が十分で、水はけの良い土壤でもっともよく生育するとされている。古くから有用材として、維持・管理・植林されてきた種類である。また、約4,000~2,000年前にかけて急激に増加し、特に日本海沿岸地域の低地においてスギの埋没林が多く認められている(高原, 1998)。今回II 2層で認められたスギ属の多産は、自然林に由来するのか植林に由来するのかは不明であるが、少なくとも当該期の周辺でスギ属が増加したことが窺える。

また、II 2e層、II 2c層の種実遺体群は、オモダカ科、ホタルイ属などの水生植物やオトギリソウ属が確認されるのみで、周辺水湿地の存在が推定される程度にとどまる。

II 2層上部(II 2c~II 2a層)に相当する1地点試料番号14,10では、草本類の花粉化石の割合が上位に向かって増加する。このことから、周辺に草本類が生育する開けた空間が増加した可能性がある。草本類ではイネ科、カヤツリグサ科が多産し、ヨモギ属等の人里植物を多く伴う。また、上位に向かってイネ科が増加し、カヤツリグサ科が減少する傾向が認められる。後述するように植物珪酸体分析の結果をみると、栽培種であるイネ属に由来する珪酸体が産出し、上位に向かって増加する傾向が認められる。随伴するガマ属、サジオモダカ属、オモダカ属、スプタ属、ホシクサ属、イボクサ属、ミズアオイ属等の水湿地生植物は、水田雑草としても生育する種群であることから、当該期の周辺に稻作地が増加した可能性がある。

広域の植生を反映する種類では、II 2層下部と同様にスギ属の花粉化石が多産し、ブナ属、コナラ亜属等を伴う群集が認められることから、基本的に同様の植生が続いていると考えられる。

植物珪酸体の産状を見る限り、II 2層堆積時もII 3層と同様にヨシ属の繁茂する湿潤な場所であり、ススキ属やタケ亜科、イチゴツナギ亜科などのイネ科植物も生育していた可能性がある。また、II 2e層ではイネ属が出現し、上位に向かって増加する傾向が見られた。これに対して、ヨシ属には上位に向かって減少する傾向が見られた。これより、ヨシ属の生育する湿潤な低地を利用して稻作が開始され、低地が埋積する過程で稻作が継続して行われた可能性がある。また、ヨシ属は稻作地の拡大に伴って減少したと思われる。

なおII 2a層では、栽培植物のイネの炭化胚乳1個、穎30個(1個炭化)、シソ属1個、ナス科1個が検出され、当時の利用が推定される。その他は、人里植物と考えられる多くの分類群・個数の草本に対し、木本は著しく少なくなることか

ら、周辺域は明るく開けた草地環境であったことが推定される。また、イバラモ属、ヘラオモダカ、オモダカ属、オモダカ科、スプタ、ホタルイ属、イボクサ、ミズアオイ属などの多くの水生植物や、ミゾソバ(近似種)、クサネム(近似種)、シロネ属などのやや湿った場所に生育する分類群が確認されることから、水湿地の存在が推定され、イネに随伴する水田雑草に由来する可能性がある。

4) II 1層の堆積時期(800年前以降)

II 1層に相当する試料番号4では、下位のII 2層上部から統いて草本類の割合が上位に向かって増加する。また、II 1層からは栽培種であるソバ属も検出されることから、周辺でのソバ栽培の可能性も指摘される。

植物珪酸体では、II 1b層においてイネ属の産出が目立つた。これは水田土壤であることを示唆すると思われる。また、水田雑草としてヨシ属などが生育していたと考えられる。

種実遺体では、栽培植物のイネ、ナス科が検出され、当時の利用が推定される。その他は、II 2a層と同様に、明るく開けた草地環境と、ホタルイ属、オモダカ科などの水生植物が生育する水湿地の存在が推定される。

5) 遺構出土の種実遺体について

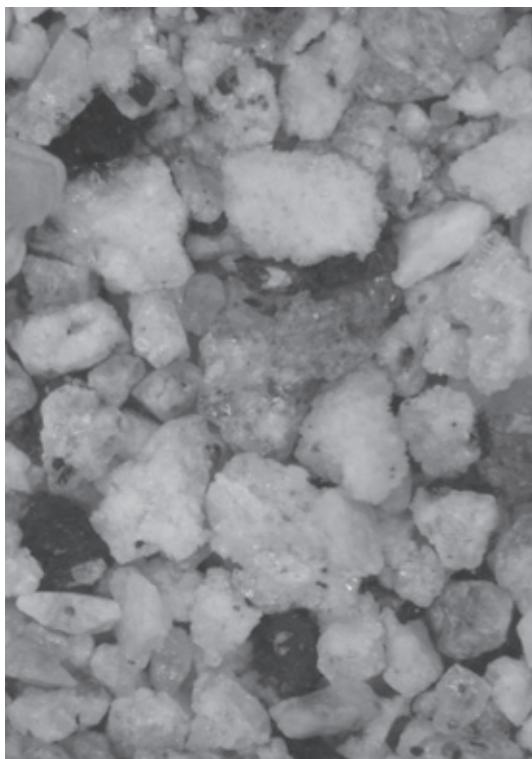
スモモ、モモ、イネ、メロン類は、渡來した栽培種とされ、スモモ、モモは観賞用のほか、食用、薬用等に広く利用される。胚乳が食用される植物質食糧のイネは、胚乳が炭化していることから火を受けたことが推定される。モモルディカメロン型に該当する種子(藤下, 1984)が認められたメロン類は、果実が食用される。これらの栽培植物の可食種実がSD1より出土したことから、当時の本遺跡周辺における利用と、生活残渣の廃棄などの人為的行為が推定される。

遺跡周辺域に生育していたと考えられる分類群では、木本は、川沿いなどのやや湿った場所を好んで生育する落葉高木のオニグルミ、トチノキ、二次林要素のクリ、落葉または常緑高木のコナラ属が確認された。これらの堅果は食用(オニグルミ、クリは生食、トチノキ、コナラ属はアク抜きすれば食用可能)・長期保存可能で収量も多いことから遺跡出土例も多く、本遺跡でも利用されていた可能性がある。特に、オニグルミには、打撃痕や加熱痕と思われる核の破片が確認され、食用のために核を加熱して割り、中の子葉を取り出した痕跡と示唆される。草本では、イヌタデ近似種、つる性多年草のキカラスウリが確認され、周辺に生育していたものと思われる。

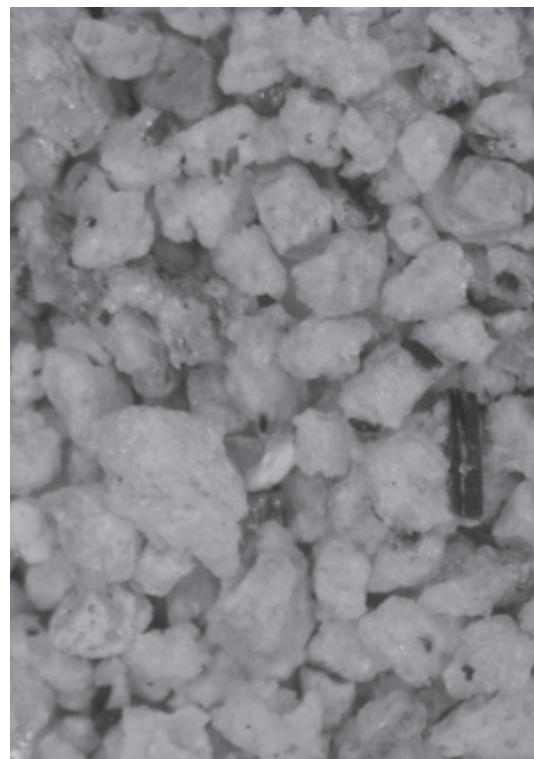
引用文献

- 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.
- 藤下 典之, 1984, 出土遺体よりみたウリ科植物の種類と変遷とその利用法. 古文化財の自然科学的研究. 古文化財編集委員会編, 同朋舎, 638-654.
- 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.
- 林 昭三, 1991, 日本産木材 顕微鏡写真集. 京都大学木質科学研究所.
- 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.
- 石川 茂雄, 1994, 原色日本植物種子写真図鑑. 石川茂雄図鑑刊行委員会, 328p.
- 伊東 隆夫, 1995, 日本産広葉樹材の解剖学的記載 I. 木材研究・資料, 31, 京都大学木質科学研究所, 81-181.
- 伊東 隆夫, 1996, 日本産広葉樹材の解剖学的記載 II. 木材研究・資料, 32, 京都大学木質科学研究所, 66-176.
- 伊東 隆夫, 1997, 日本産広葉樹材の解剖学的記載 III. 木材研究・資料, 33, 京都大学木質科学研究所, 83-201.
- 伊東 隆夫, 1998, 日本産広葉樹材の解剖学的記載 IV. 木材研究・資料, 34, 京都大学木質科学研究所, 30-166.
- 伊東 隆夫, 1999, 日本産広葉樹材の解剖学的記載 V. 木材研究・資料, 35, 京都大学木質科学研究所, 47-216.
- 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.
- 小林 弘・出井 雅彦・真山 茂樹・南雲 保・長田 啓五, 2006, 小林弘珪藻図鑑. 第1巻, (株)内田老鶴園, 531p.
- 近藤 鍊三, 2004, 植物ケイ酸体研究. ベドロジスト, 48, 46-64.
- 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.
- 小杉 正人, 1989, 珪藻化石群集の形成過程と古生態解析. 日本ベントス研究会誌, 35/36, 17-28.
- Krammer, K., 1992, *PINNULARIA. eine Monographie der europäischen Taxa. BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA BAND26*. J.CRAMER, 353p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1986, *Bacillariophyceae. 1. Teil: Naviculaceae*. In: *Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band2/1*. Gustav Fischer Verlag, 876p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1988, *Bacillariophyceae. 2. Teil: Epithemiaceae, Bacillariaceae, Surirellaceae*. In: *Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band2/2*. Gustav Fischer Verlag, 536p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1991a, *Bacillariophyceae. 3. Teil: Centrales, Fragilariaeae, Eunotiaceae*. In: *Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band2/3*. Gustav Fischer Verlag, 230p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1991b, *Bacillariophyceae. 4. Teil: Achnanthaceae, Kritsche Ergänzungen zu Navicula(Lineolatae) und Gomphonema*. In: *Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band2/4*. Gustav Fischer Verlag, 248p.
- Lowe, R.L. 1974, *Environmental Requirements and pollution Tolerance of Fresh-water Diatoms*. 334p.
- In Environmental Monitoring Ser. EPA Report 670/4-74-005. Nat. Environmental Res. Center Office of Res. Develop., U.S. Environ. Protect. Agency, Cincinnati.
- 町田 洋・新井 房夫, 2003, 新編 火山灰アトラス. 東京大学出版会, 336p.
- 三宅 尚・中越 信和, 1998, 森林土壤に堆積した花粉・胞子の保存状態. 植生史研究, 6, 15-30.
- 中村 純, 1967, 花粉分析. 古今書院, 232p.
- 中山 至大・井之口 希秀・南谷 忠志, 2000, 日本植物種子図鑑. 東北大学出版会, 642p.
- Round, F. E., Crawford, R. M. & Mann, D. G. 1990, *The diatoms. Biology & morphology of the genera*. 747p. Cambridge University Press, Cambridge.
- 島地 謙・伊東 隆夫, 1982, 図説木材組織. 地球社, 176p.
- 高原 光, 1998, スギ林の変遷. 安田 喜憲・三好 敦夫(編著), 図説 日本列島植生史. 朝倉書店, 207-223.
- 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.
- Vos, P.C. & H. de Wolf, 1993, Diatoms as a tool for reconstructing sedimentary environments in coastal wetlands; methodological aspects. *Hydrobiologica*, 269/270, 285-296.
- 渡辺 仁治・浅井 一視・大塚 泰介・辻 彰洋・伯耆 晶子, 2005, 淡水珪藻生態図鑑. 内田老鶴園, 666p.
- Wheeler E. A., Bass P. and Gasson P.E. (編), 1998, 広葉樹材の識別 I AWAによる光学顕微鏡的特徴リスト, 伊東 隆夫・藤井 智之・佐伯 浩(日本語版監修), 海青社, 122p. [Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (1989) *IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification*].
- 山元 孝広, 1995, 沼沢火山における火碎流噴火の多様性:沼沢湖および水沼火碎堆積物の層序. 火山, 40, 67-81.
- 山元 孝広・吉岡 敏和・牧野 雅彦・住田 達哉, 2006, 喜多方地域の地質・地域地質研究報告(5万分の1図幅). 産総研地質調査総合センター, 63p.
- 柳沢 幸夫, 2000, II -1-3-2- (5) 計数・同定. 化石の研究法—採集から最新の解析法まで—. 化石研究会, 共立出版株式会社, 49-50.

写真1 テフラ



1.Nm-Nkの軽石(1地点;27)

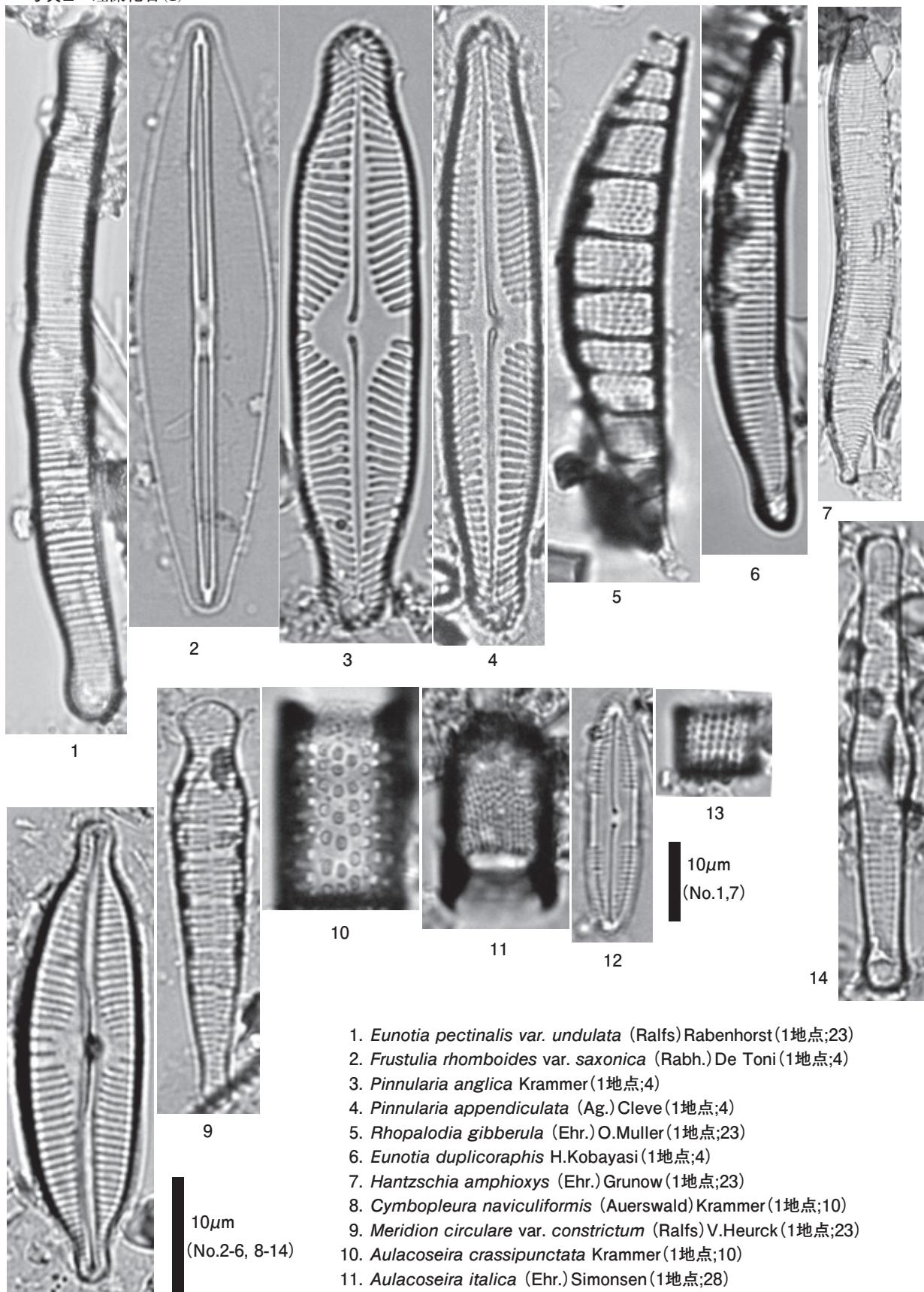


2.Nm-Nkの軽石(4地点;2)

2.0mm

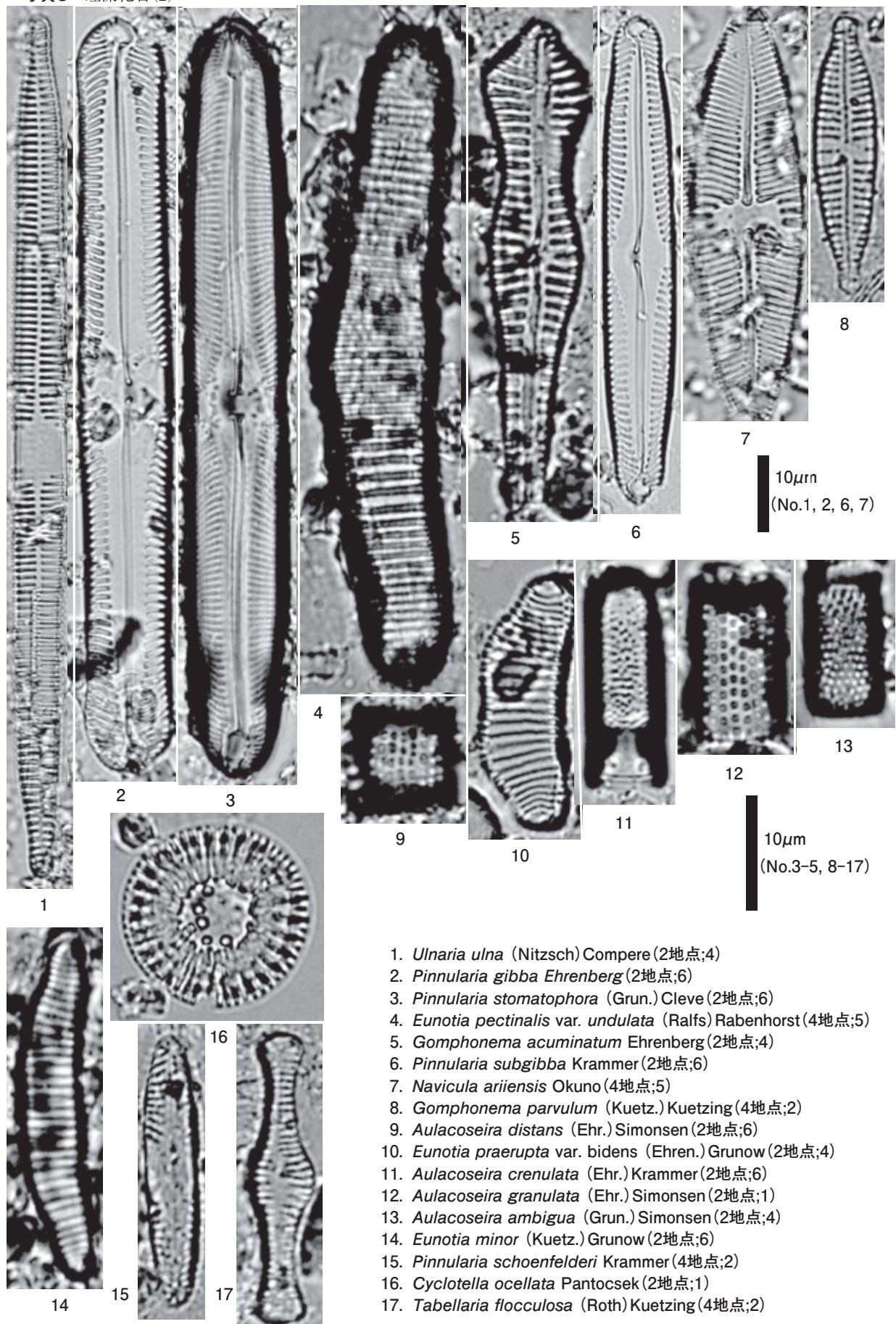


写真2 硅藻化石(1)



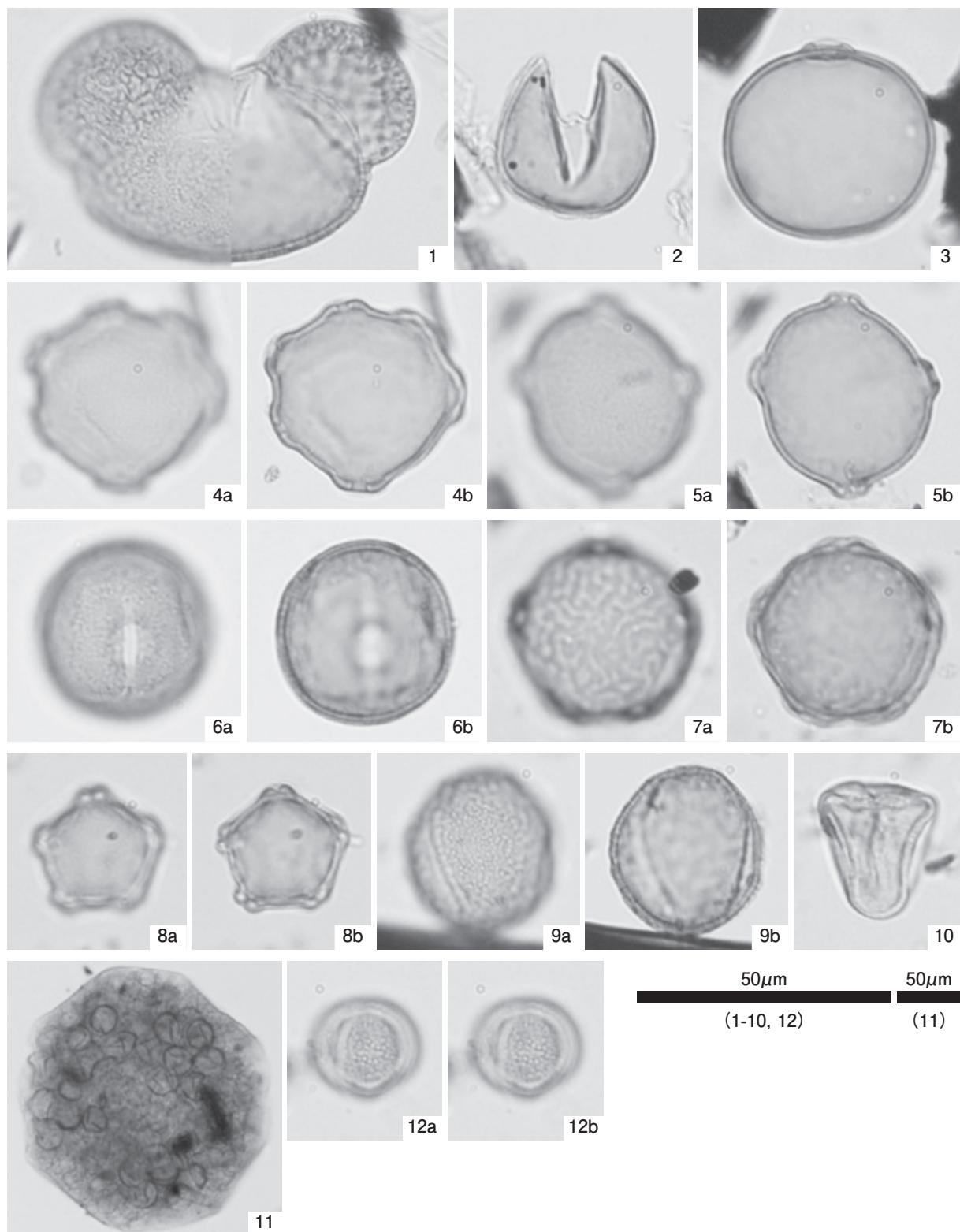
1. *Eunotia pectinalis* var. *undulata* (Ralfs) Rabenhorst (1地点;23)
2. *Frustulia rhomboides* var. *saxonica* (Rabh.) De Toni (1地点;4)
3. *Pinnularia anglica* Krammer (1地点;4)
4. *Pinnularia appendiculata* (Ag.) Cleve (1地点;4)
5. *Rhopalodia gibberula* (Ehr.) O.Muller (1地点;23)
6. *Eunotia duplicitoraphis* H.Kobayasi (1地点;4)
7. *Hantzschia amphioxys* (Ehr.) Grunow (1地点;23)
8. *Cymbopleura naviculiformis* (Auerswald) Krammer (1地点;10)
9. *Meridion circulare* var. *constrictum* (Ralfs) V.Heurck (1地点;23)
10. *Aulacoseira crassipunctata* Krammer (1地点;10)
11. *Aulacoseira italicica* (Ehr.) Simonsen (1地点;28)
12. *Caloneis aerophila* Bock (1地点;4)
13. *Aulacoseira distans* (Ehr.) Simonsen (1地点;28)
14. *Tabellaria flocculosa* (Roth) Kuetzing (1地点;10)

写真3 硅藻化石(2)



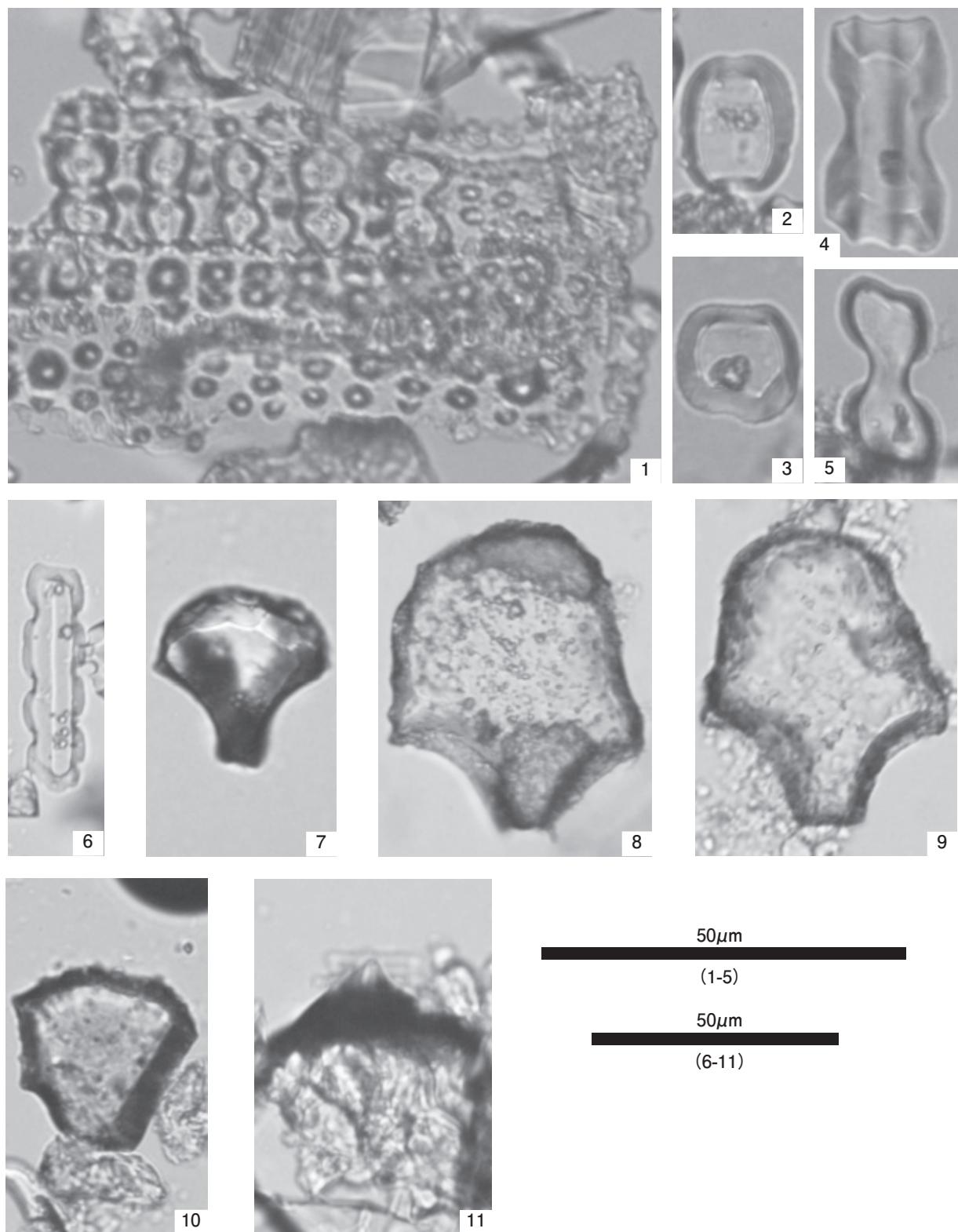
付編4

写真4 花粉化石



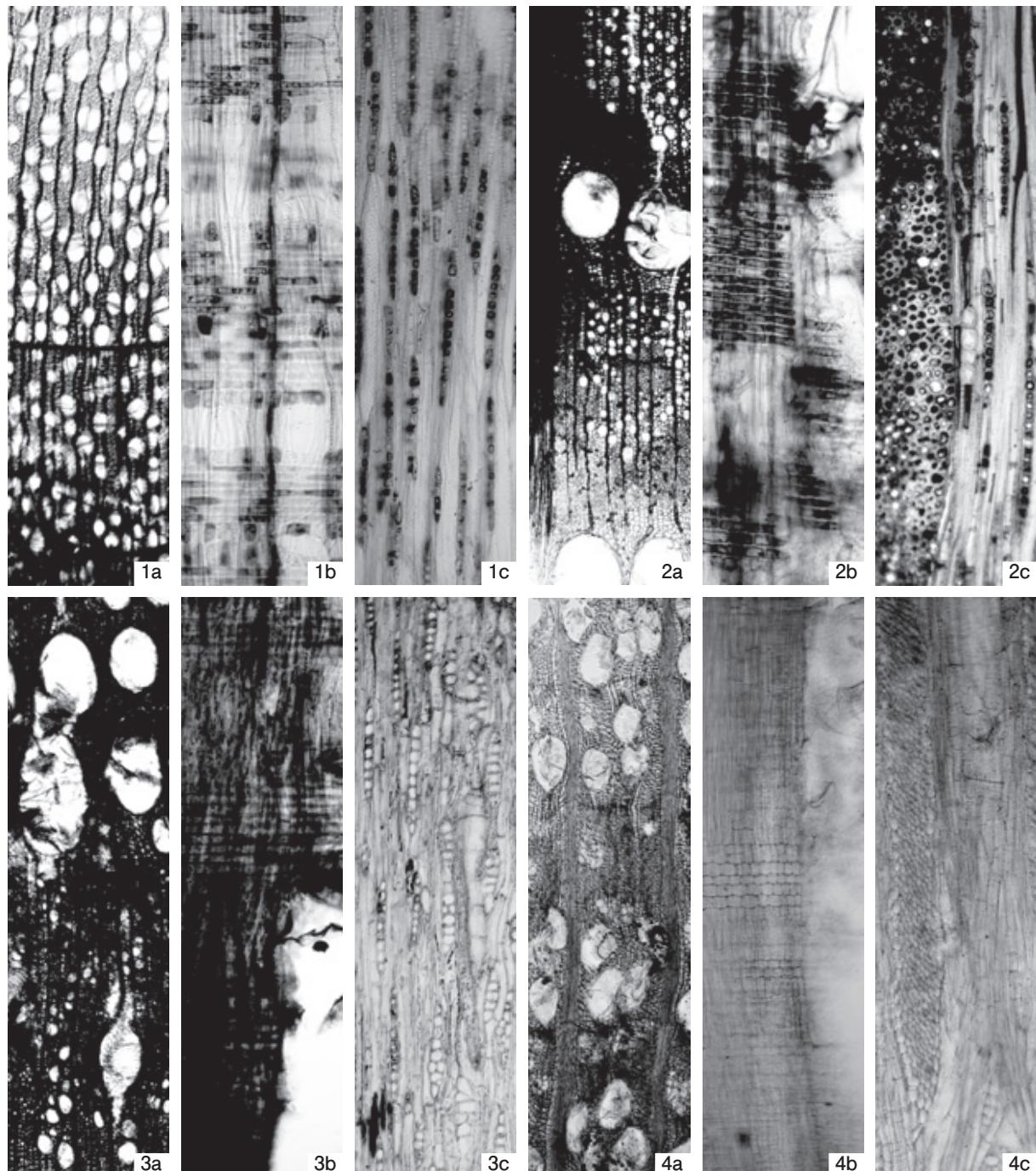
- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. マツ属(1地点;14) | 2. スギ属(1地点;14) |
| 3. イネ科(1地点;4) | 4. サワグルミ属(1地点;14) |
| 5. クマシデ属—アサダ属(1地点;14) | 6. ブナ属(1地点;14) |
| 7. ニレ属—ケヤキ属(1地点;4) | 8. ハンノキ属(1地点;14) |
| 9. コナラ属コナラ亜属(1地点;14) | 10. カヤツリグサ科(1地点;14) |
| 11. サンショウウモ(2地点;1) | 12. ヨモギ属(1地点;14) |

写真5 植物珪酸体



1. イネ属短細胞列(1地点;4)
2. ヨシ属短細胞珪酸体(1地点;23)
3. ヨシ属短細胞珪酸体(1地点;35)
4. コブナグサ属短細胞珪酸体(1地点;10)
5. ススキ属短細胞珪酸体(1地点;35)
6. イチゴツナギ亞科短細胞珪酸体(1地点;4)
7. ヨシ属機動細胞珪酸体(1地点;23)
8. ヨシ属機動細胞珪酸体(1地点;23)
9. ヨシ属機動細胞珪酸体(1地点;35)
10. ウシクサ族機動細胞珪酸体(1地点;35)
11. イネ属穎珪酸体(1地点;4)

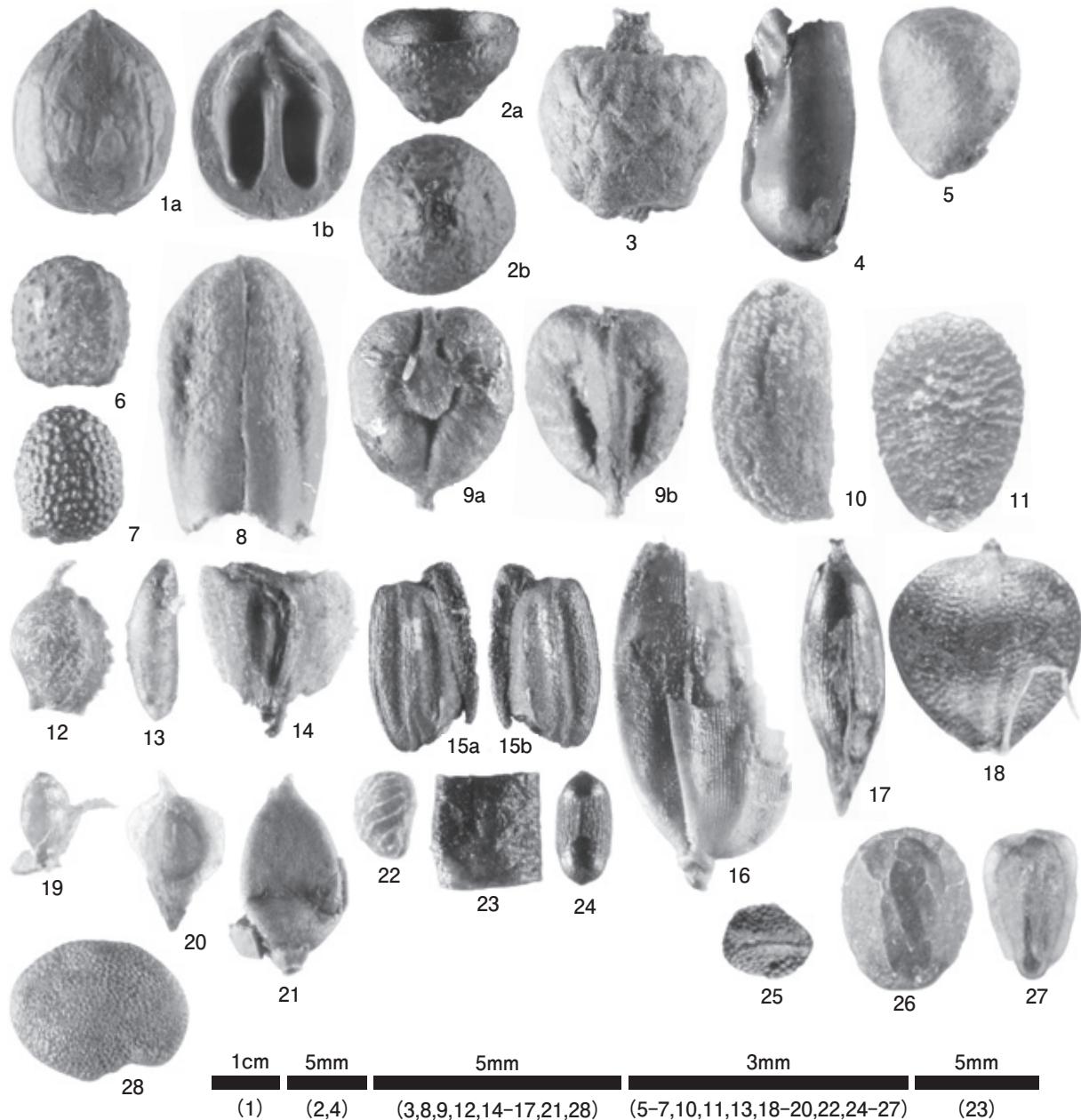
写真6 木材



1. ヤナギ属 (W-4)
 2. コナラ属コナラ亜属コナラ節 (W-2)
 3. クリ (W-15)
 4. エノキ属 (W-12)
- a : 木口, b : 柄目, c : 板目

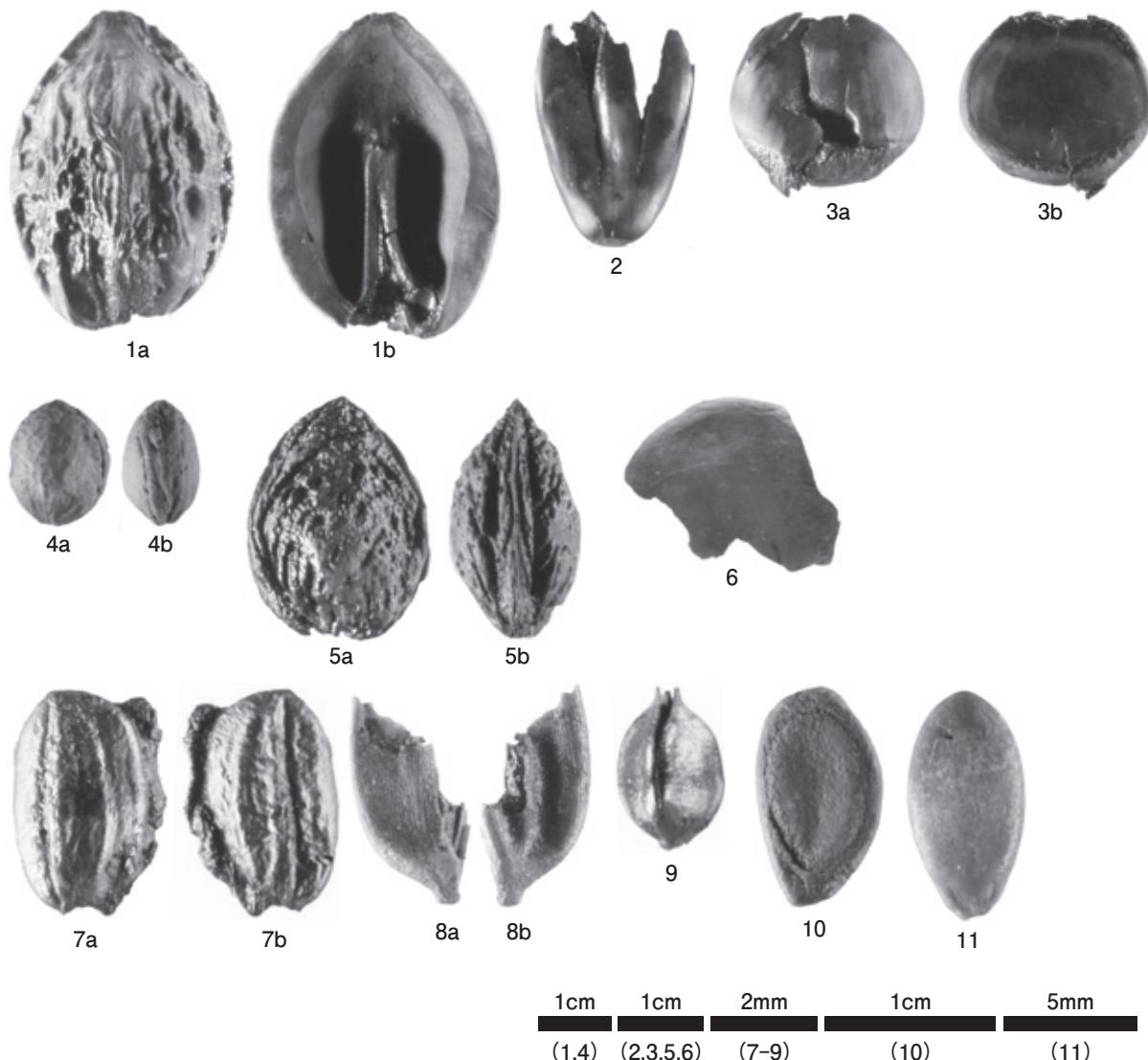
300μm:a
200μm:b,c

写真7 種実遺体



- | | |
|--------------------------------------|------------------------|
| 1. オニグルミ 核(年代測定対象)(1地点;9) | 2. コナラ近似種 賴斗(1地点;37) |
| 3. コナラ亜属 幼果(1地点;33) | 4. コナラ属 果実(1地点;37) |
| 5. クワ属 種子(1地点;30) | 6. カジノキ属 種子(1地点;28) |
| 7. マタタビ属 種子(1地点;10) | 8. クマヤナギ属 核(1地点;37) |
| 9. ブドウ属 種子(1地点;37) | 10. タラノキ 核(2地点;30) |
| 11. ニワトコ 核(1地点;28) | 12. ヒルムシロ属 果実(1地点;35) |
| 13. イバラモ属 種子(1地点;10) | 14. オモダカ属 果実(1地点;10) |
| 15. イネ 胚乳(1地点;10) | 16. イネ 頸(1地点;10) |
| 17. イネ科 果実(1地点;35) | 18. ホタルイ属 果実(1地点;4) |
| 19. カヤツリグサ科 果実(1地点;10) | 20. カラムシ属 果実(1地点;33) |
| 21. ミゾソバ近似種 果実(1地点;10) | |
| 22. キジムシロ属-ヘビイチゴ属-オランダイチゴ属 核(1地点;10) | 24. オトギリソウ属 種子(1地点;35) |
| 23. クサネム近似種 果実(1地点;10) | 26. シソ属 果実(1地点;10) |
| 25. サクラソウ科 種子(1地点;35) | 28. ナス科 種子(1地点;10) |
| 27. シロネ属 果実(1地点;35) | |

写真8 SD1出土種実遺体



1. オニグルミ 核(頂部炭化・基部欠損)(番号1)
 2. コナラ属 果実(番号12)
 3. クリ 果実(番号4)
 4. スモモ 核(番号32)
 5. モモ 核(番号5)
 6. トチノキ 種子(番号13)
 7. イネ 胚乳(番号22)
 8. イネ 穎(番号22)
 9. イヌタデ近似種 果実(番号28)
 10. キカラスウリ 種子(番号42)
 11. メロン類(モモルディカメロン型) 種子(番号38)

報告書抄録

ふりがな	あいづじゅうかんきたどうろいせきはっくつちょうさほうこく8							
書名	会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告8							
シリーズ名	福島県文化財調査報告書							
シリーズ番号	第454集							
編著者名	福島 雅儀 佐藤 啓 管野 和博							
編集機関	財団法人福島県文化振興事業団 遺跡調査部 遺跡調査グループ 〒960-8115 福島県福島市山下町1-25 TEL 024-534-2733							
発行機関	福島県教育委員会 〒960-8688 福島県福島市杉妻町2-16 TEL 024-521-1111							
発行年月日	2008年12月1日							
所収遺跡名	所在地	コード		北緯 。〃	東経 。〃	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
高堂太 (下高額館跡を含む)(3次)	福島県喜多方市 豊川町高堂太字 高里他	208	00140 (00099)	37°38'03"	139°53'10"	2007年6月28日 ~ 2007年12月19日	6,000m ²	会津縦貫北道路の建設に伴う事前調査
沼ノ上	福島県河沼郡 湯川村湊字太子堂 ほか他	422	00020	37°35'05"	139°53'02"	2007年4月23日 ~ 2007年10月19日	3,000m ²	会津縦貫北道路の建設に伴う事前調査
収録遺跡名	種類	主な時代	主な遺構			主な遺物	特記事項	
高堂太 (下高額館跡を含む)(3次)	集落跡	平安 近世	掘立柱建物跡(7)・溝跡(8) 土坑(20)・小穴(171)			土師器・須恵器 木製品・石製品 陶磁器・金属製品	掘立柱建物跡で構成される平安時代の集落と、近世の用水跡が検出された。特に木製品の出土が注目される。	
沼ノ上	散布地	縄文 古代 中世	人工池跡(3)・溝跡(11)・土坑(18) 小穴(20)			縄文土器・土師器 須恵器・木製品 陶磁器・石器類	縄文時代後期前半の貯木場となる人工池を検出した。 また、鎌倉時代の沼地から約2,500点の木製品が出土した。	

※ 経緯度数値は、世界測地系（平成14年4月1日から適用）による。

福島県文化財調査報告書第454集

会津縦貫北道路遺跡発掘調査報告8

高堂太遺跡

(下高額館跡を含む)(3次)

沼ノ上遺跡

平成20年12月1日発行

編集 財団法人福島県文化振興事業団 遺跡調査部 遺跡調査グループ

発行 福島県教育委員会 (〒960-8688) 福島市杉妻町2-16

財団法人福島県文化振興事業団 (〒960-8116) 福島市春日町5-54

国土交通省東北地方整備局郡山国道事務所 (〒963-0111) 郡山市安積町荒井字丈部内28-1

印刷 八幡印刷株式会社 (〒970-8026) いわき市平字田町82-13