

# 八日市地方遺跡Ⅱ

—小松駅東土地区画整理事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書—

第3部 製玉編

第4部 木器編

2014.3

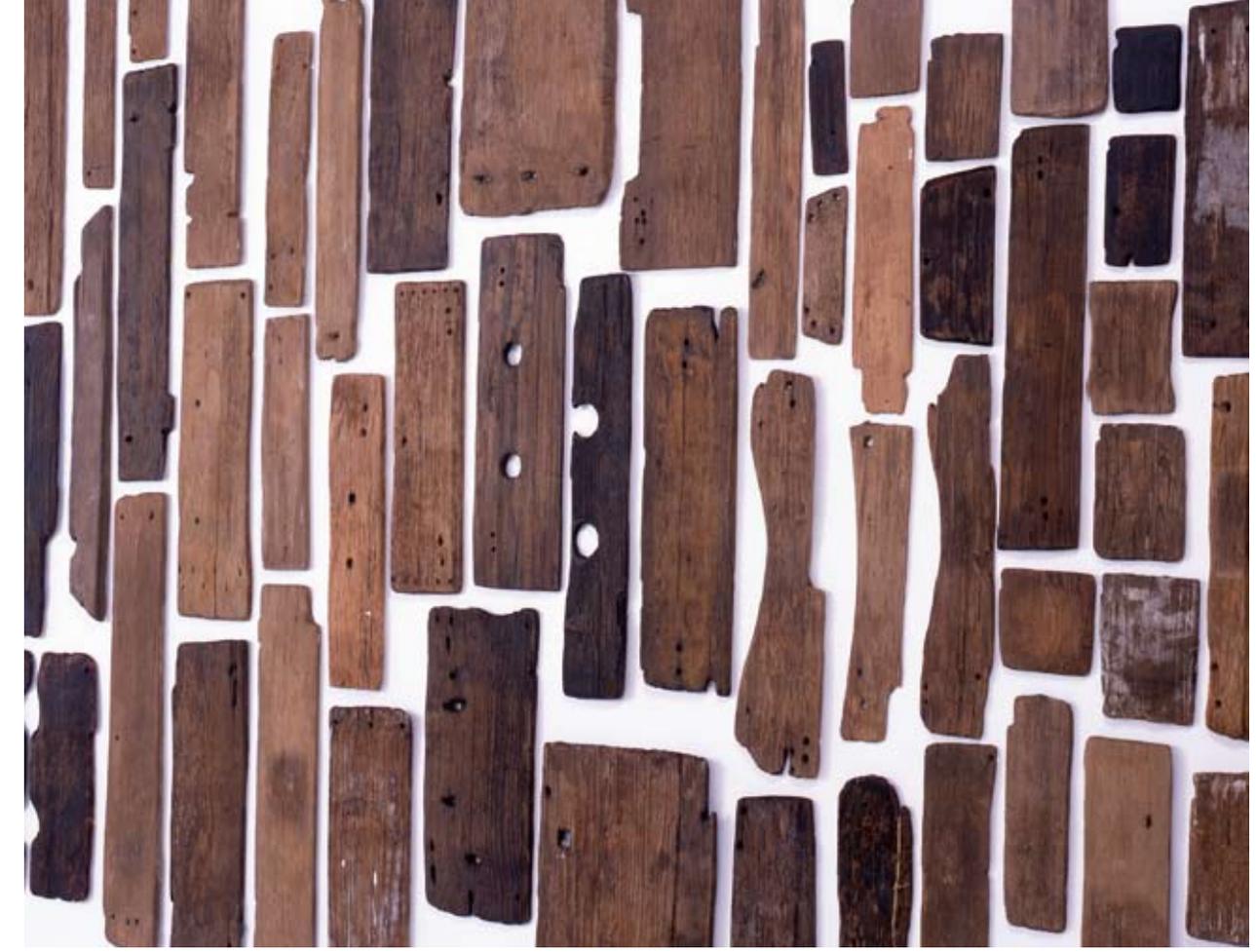
石川県小松市教育委員会

---

## 例 言

---

1. 本書は、小松駅東土地区画整理事業に係る八日市地方遺跡の発掘調査のうち、報告Ⅰを補完する調査報告Ⅱであり、そのうちの第2分冊 第3部 製玉編と第4部 木器編である。
2. 出土品整理及び報告書の作成は下記の分担により実施し、宮田・下濱が総括した。  
《製玉関連遺物の分類・実測・トレース作業》 中谷巧一、北村史織、宮田  
《製玉関連遺物の写真》 宮田  
《木器の実測作業》 檜田佐和子、下濱  
《木器の分類作業》 坂下雅子、橋本正博、岩本信一、下濱  
《木器のトレース作業》 杉 直子、北山可奈子、和楽如子、北村史織、宮田、下濱  
《木器の写真》 カラー写真：田邊朋宏、モノクロ写真：下濱、(株)太陽測地社  
なお、一部緊急雇用創出対策事業の一環として(株)太陽測地社、(株)パスコにより実測・トレース作業を実施している。
3. 本書の編集は下濱が行い、執筆分担は第3部 宮田、第4部 下濱 である。  
また、第3部第3章 産地同定分析 藁科哲男、第4部第XI章 樹皮製品 浦 蓉子に玉稿をいただいた。記して感謝の意を表したい。
4. 本書に示す土色はマンセル表色系に準拠している。
5. 本書に利用する時期は報告Ⅰの時期設定に準じており、八日市地方1~3期(弥生時代前期~中期初頭)、八日市地方4,5期(中期前葉)、八日市地方6~8期(中期中葉)、八日市地方9,10期(中期後葉)  
合わせて、集落Ⅰ期=八日市地方4~6期、集落Ⅱ期=6~8期、集落Ⅲ期=9,10期に相当する。
6. 発掘調査で出土した遺物をはじめ、遺構・遺物の実測図・写真等の資料は、小松市教育委員会が保管している。
6. その他、本書の作成にいたるまで、以下の機関・団体・個人より協力・助言・指導をいただいた。記して感謝の意を表したい。(50音順、敬省略)  
赤澤徳明、浅野良治、石川考古学研究会、石川日出志、石黒立人、伊丹 徹、伊藤 洋、伊藤雅文、宇野隆夫、上原真人、大屋道則、金関 恕、亀井 聡、河合章行、川添和暁、木下尚子、楠 正勝、工楽善通、後藤長平、小林正史、小松 譲、坂井秀弥、佐古和枝、笹澤正史、佐々木由香、設楽博己、篠宮 正、杉山拓己、関 雅之、高野陽子、高橋浩二、田嶋明人、長井謙治、永井宏幸、長友朋子、中村晋也、西田昌弘、能城修一、橋本澄夫、馬場伸一郎、林 大智、原田昌幸、樋上 昇、肥後弘幸、久田正弘、深澤芳樹、藤田三郎、本田秀生、前田清彦、光谷拓実、宮本一夫、三好孝一、村上恭通、村上由美子、森岡秀人、安 英樹、安中哲徳、山田昌久、湯尻修平、吉田 広、米田克彦、若林邦彦、渡邊朋和



撮影：田邊朋宏

組み物



結合補助材

撮影：田邊朋宏



撮影：田邊朋宏

權



撮影：田邊朋宏

木針状



碧玉質岩、鉄石英





黑色安山岩、瑪瑙



管玉



勾玉と未成品、石鋸、管玉工程品の石器（穿孔具）



磨製石針・打製石針

## 第3部 製玉編

### 第1章 製玉工程品・装身具

第1節 管玉・製作工程品 .....	2
第2節 勾玉・製作工程品 .....	25
第3節 その他の玉類 .....	29

### 第2章 製玉工具

第1節 石針・製作工程品 .....	30
第2節 石鋸（擦切具） .....	37
第3節 その他の工具類 .....	37

### 第3章 産地同定分析（藁科哲男）

第1節 管玉・玉材の産地同定分析 .....	40
第2節 勾玉の石材産地同定分析 .....	53
第3節 石針・原石の産地同定 .....	59

#### 凡 例

- [ ] 番号はデータベース上のシリアル番号である。
- 実測図で使用している記号的な表示及び描画は右のとおりである。
- 石材分類及びその名称は専門家の鑑定を受けたものでなく、記号は任意である。

	スス (断面に表示)		礫面
	ヤケ (断面に表示)		敲打痕
	光沢		分類に寄与する使用痕
	磨面		分類に寄与する加工痕
	擦痕		

記号	石 材 名	産地区分	摘 要
Aa	黒色安山岩	隣地性 / 異地性	主に能登産、奥越産か
Ag	瑪瑙	在地性	
An	安山岩類	在地性	
Bt	凝灰角礫岩	在地性	
Ch	チャート	在地性	
Ch	玉髓 / 赤玉髓 / 黒玉髓	在地性 / 異地性	黒玉髓は奥能登産か
Da	デイスait a	在地性	あるいは石英斑岩か
Da	デイスait b	在地性	いわゆる「濃飛流紋岩」
Di	閃輝緑岩	異地性	信州産
Fl	珪長岩	在地性	陶石または類似する石
Fq	鉄石英	在地性	
Gd	玻璃質デイスait	異地性?	下呂石に類似
Gn	片麻岩類	在地性	飛騨変成岩
Gr	花崗岩類	在地性	
Gt	碧玉質岩	在地性	変質岩
Gt	緑色凝灰岩	在地性	変質岩
Ho	変成砂岩	異地性?	
Ho	変成頁岩	異地性?	
Jd	硬玉 (ヒスイ)	異地性	糸魚川産
Lt	火山礫凝灰岩類	在地性	いわゆる「濃飛流紋岩」
Np	軟玉 (ヒスイ)	異地性	糸魚川産
Ob	黒曜岩	異地性	産地不詳
Pd	橄欖岩類	異地性	蛇紋岩に似るが片理なし

記号	石 材 名	産地区分	摘 要
Pr	灰色変朽安山岩	在地性	変質岩?
Pr	変朽安山岩類	在地性	変質岩
Pt	軽石凝灰岩	在地性	軽鬆な凝灰角礫岩
Pu	軽石	在地性	ハミス
Qc	紫水晶 / 水晶	在地性	結晶
Qu	珪岩 / 石英	在地性	
Rh	流紋岩 a	在地性	デイスait質?
Rh	流紋岩 b	在地性	層状に節理発達
Rh	流紋岩類	在地性	
Sc	結晶片岩	異地性	三波川変成岩
Se	蛇紋岩	異地性	糸魚川産
Sh	頁岩	在地性	シェール
Si	褐色岩	在地性	珪化した凝灰岩で褐色
Si	珪質岩類	在地性	珪化した凝灰岩か火山岩
Sl	粘板岩	在地性	スレート
Sn	砂岩	在地性	
Ss	珪質頁岩	在地性	手取層群?
Ss	黒色頁岩	在地性	手取層群
Sw	珪化木	在地性	
Ts	凝灰質砂岩類 / 凝灰質頁岩類	在地性	
Tu	凝灰岩類	在地性	
Vi	玻璃質岩類	在地性	真珠岩や松脂岩など

\*…在地性: 南加賀、隣地性: 南加賀から 100km 圏、異地性: 左記以外の遠隔地

# 第 I 章 製玉工程品・装身具

## 第1節 管玉・製作工程品

### 1 前置工程（原石の加工及び調整）

本報告での分類は次のとおりとする。

**加工礫** ある程度の粗加工はあるが、有意な属性が認められないもの。

**石核類—母核類** ある程度調整痕が認められるもの。碧玉質岩はとくに「製玉素材」とした。

—**製玉素材 A** 形態がつぶて状。

—**製玉素材 B** 形態が平板状。

—**製玉素材 C** 形態が角柱状。後述する製玉工程品のような側面剥離が施される。

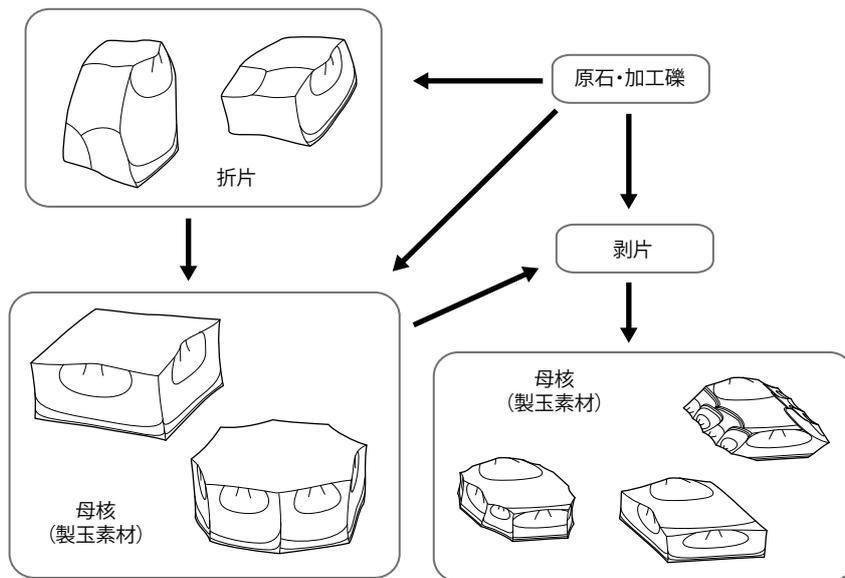
—**残核類** 一つ以上の作業面に主要な剥離痕が認められるもの。

**折片** 作業面を切る主要な剥離面または剥離痕がある。

**剥片** 作業面の対面に主要な剥離面がある。

第1図は本工程に係る大雑把なイメージを図化したものである。基本的には、搬入された原石の粗加工によって得られるのが加工礫、これを調整したものが母核（製玉素材）、加工の過程で大量の折片・剥片が生じ、これらもまた素材として利用され、加工・調整されて母核（製玉素材）となるものも多いと思われる。ただし、あくまで分類上の仮定であり、接合を試みるなどの確認作業は実施していない。なお、加工礫は751点あるが、本報告では属性表も含めて省略した。

本報告に添付する属性表は抜粋となるため、ここで管玉関連石材の全出土量について、重量ベースで第1表(1)にまとめた。平成5～12年度の土地区画整理に係る発掘調査と平成18年度の共同住宅建設に係る発掘調査分（小松市教委2008）を併せた集計値となっている。第1表(2)～(4)は、このうち製玉素材・折片・剥片の重量分布を度数分布表にして比較できるようにしたものである。



第1図 碧玉質岩 原石加工手順のイメージ

表中で値がとりわけ突出しているのは折片であり、重量ベースでは石核類（製玉素材＋残核類）の2倍近い値である。重量を度外視して数量で比較すれば10倍近くなる。本報告で実測図の掲載は石核類のみであり、折片の実測図はないが、特徴としては、後述する製玉工程品の分割片（分割a）に似ていると考えられる。すなわち、本報告においては、分割の際に施溝されるのが「分割a」、施溝されないのが「折片」である。この「折片」に調整があれば、「製玉素材」に分類した。

重量分布について、製玉素材は200g未満の資料が9割を超え、300gを超えるものは全体の5%未満で稀だと言える。同様に、折片は50g未満の資料が9割を超え、100gを超えるものは稀である。重量比較で、折片は製玉素材に対して1/3～1/4程度であり、折除片としての性質も指摘できる。

前置工程の資料は、原石入手や加工調整の方法に示唆を与えられられる。本報告は一事例に過ぎないが、原石資料の検討にある程度の目安として参考にできるのではないだろうか。

重量 (g)

分類	碧玉質岩 (Gt)	緑色凝灰岩 (Gt)	鉄石英 (Fq)
原石・加工礫等	142,150.40	5,569.53	4,653.88
石核類	84,951.32	216.68	1,140.03
折片	164,390.26	193.05	
剥片	64,923.96	1,312.29	538.22
製玉工程品	81,145.55	210.77	38.54
装身具	32.19	2.11	
その他石器	6,261.72	3,366.74	330.50
合計	543,855.40	10,871.17	6,701.17

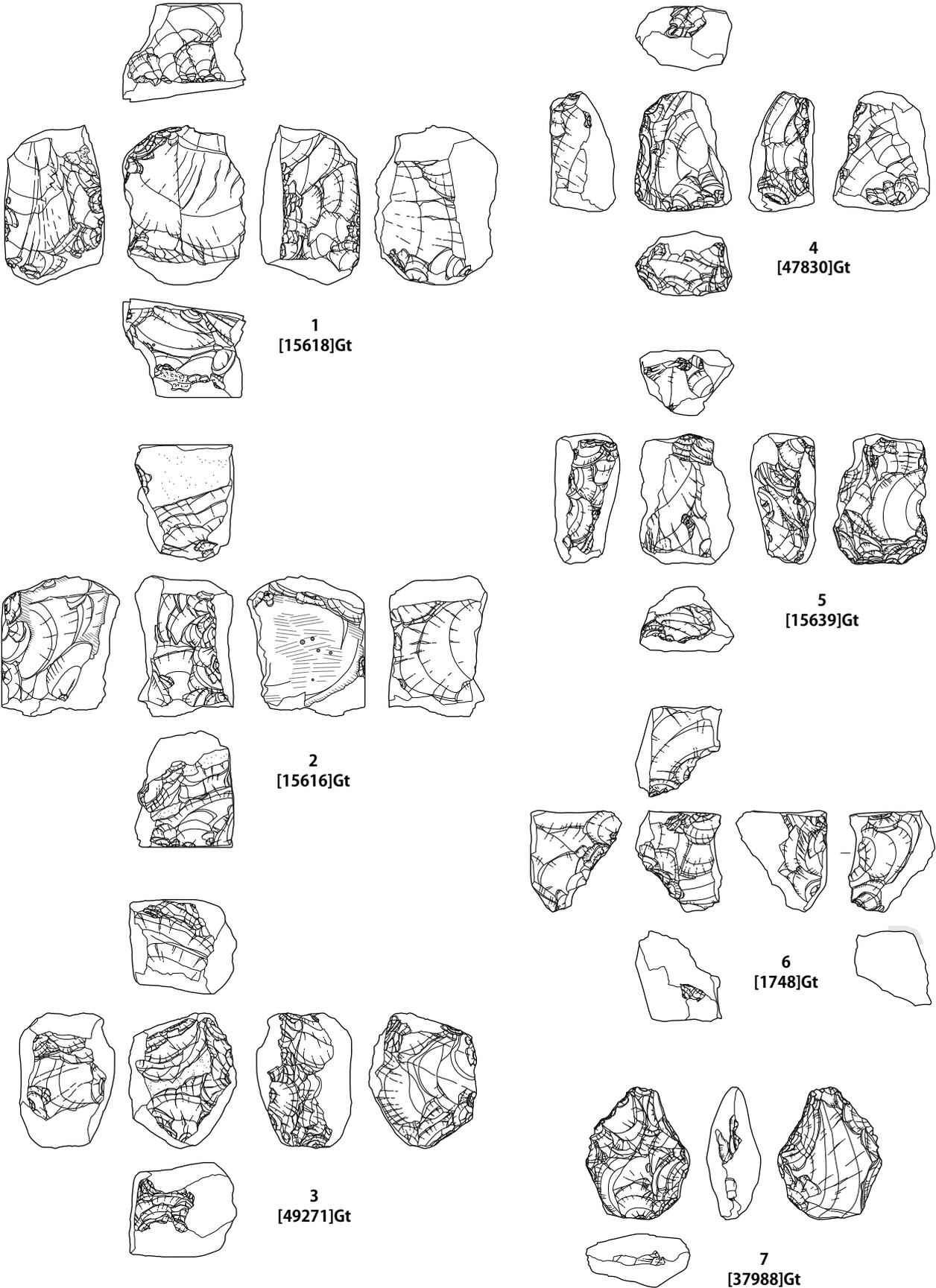
第1表 管玉関係石材重量集計表 (Gt,Fq)

重量 (g)	数量	累積数量	百分率	累積百分率	重量 (g)	数量	累積数量	百分率	累積百分率	重量 (g)	数量	累積数量	百分率	累積百分率
Up To 10	110	110	12.25%	12.25%	Up To 10	4,740	4,740	55.07%	55.07%	Up To 10	9,711	9,711	86.42%	86.42%
10 - 20	131	241	14.59%	26.84%	10 - 20	1,653	6,393	19.20%	74.27%	10 - 20	848	10,559	7.55%	93.97%
20 - 30	101	342	11.25%	38.08%	20 - 30	813	7,206	9.44%	83.71%	20 - 30	309	10,868	2.75%	96.72%
30 - 40	78	420	8.69%	46.77%	30 - 40	403	7,609	4.68%	88.39%	30 - 40	149	11,017	1.33%	98.04%
40 - 50	73	493	8.13%	54.90%	40 - 50	272	7,881	3.16%	91.55%	40 - 50	75	11,092	0.67%	98.71%
50 - 60	55	548	6.12%	61.02%	50 - 60	174	8,055	2.02%	93.58%	50 - 60	35	11,127	0.31%	99.02%
60 - 70	38	586	4.23%	65.26%	60 - 70	117	8,172	1.36%	94.93%	60 - 70	24	11,151	0.21%	99.23%
70 - 80	38	624	4.23%	69.49%	70 - 80	84	8,256	0.98%	95.91%	70 - 80	21	11,172	0.19%	99.42%
80 - 90	23	647	2.56%	72.05%	80 - 90	80	8,336	0.93%	96.84%	80 - 90	16	11,188	0.14%	99.56%
90 - 100	36	683	4.01%	76.06%	90 - 100	48	8,384	0.56%	97.40%	90 - 100	8	11,196	0.07%	99.64%
100 - 110	16	699	1.78%	77.84%	100 - 110	44	8,428	0.51%	97.91%	100 - 110	6	11,202	0.05%	99.69%
110 - 120	19	718	2.12%	79.96%	110 - 120	28	8,456	0.33%	98.23%	110 - 120	2	11,204	0.02%	99.71%
120 - 130	14	732	1.56%	81.51%	120 - 130	26	8,482	0.30%	98.54%	120 - 130	3	11,207	0.03%	99.73%
130 - 140	18	750	2.00%	83.52%	130 - 140	15	8,497	0.17%	98.71%	130 - 140	6	11,213	0.05%	99.79%
140 - 150	15	765	1.67%	85.19%	140 - 150	14	8,511	0.16%	98.87%	140 - 150	2	11,215	0.02%	99.80%
150 - 160	13	778	1.45%	86.64%	150 - 160	14	8,525	0.16%	99.04%	150 - 160	2	11,217	0.02%	99.82%
160 - 170	9	787	1.00%	87.64%	160 - 170	16	8,541	0.19%	99.22%	160 - 170	3	11,220	0.03%	99.85%
170 - 180	12	799	1.34%	88.98%	170 - 180	14	8,555	0.16%	99.38%	170 - 180				
180 - 190	10	809	1.11%	90.09%	180 - 190	4	8,559	0.05%	99.43%	180 - 190	3	11,223	0.03%	99.88%
190 - 200	3	812	0.33%	90.42%	190 - 200	6	8,565	0.07%	99.50%	190 - 200				
200 - 210	7	819	0.78%	91.20%	200 - 210	5	8,570	0.06%	99.56%	200 - 210				
210 - 220	6	825	0.67%	91.87%	210 - 220	4	8,574	0.05%	99.61%	210 - 220	1	11,224	0.01%	99.88%
220 - 230	8	833	0.89%	92.76%	220 - 230	6	8,580	0.07%	99.67%	220 - 230				
230 - 240	3	836	0.33%	93.10%	230 - 240					230 - 240	2	11,226	0.02%	99.90%
240 - 250	5	841	0.56%	93.65%	240 - 250	3	8,583	0.03%	99.71%	240 - 250	1	11,227	0.01%	99.91%
250 - 260	4	845	0.45%	94.10%	250 - 260	1	8,584	0.01%	99.72%	250 - 260				
260 - 270	6	851	0.67%	94.77%	260 - 270	3	8,587	0.03%	99.76%	260 - 270	2	11,229	0.02%	99.93%
270 - 280	3	854	0.33%	95.10%	270 - 280	2	8,589	0.02%	99.78%	270 - 280				
280 - 290	5	859	0.56%	95.66%	280 - 290					280 - 290	1	11,230	0.01%	99.94%
290 - 300	4	863	0.45%	96.10%	290 - 300	3	8,592	0.03%	99.81%	290 - 300	1	11,231	0.01%	99.95%
300 - 400	10	873	1.11%	97.22%	300 - 400	8	8,600	0.09%	99.91%	300 - 400	5	11,236	0.04%	99.99%
400 - 500	6	879	0.67%	97.88%	400 - 500	1	8,601	0.01%	99.92%	400 - 500	1	11,237	0.01%	100.00%
500 - 600	4	883	0.45%	98.33%	500 - 600	1	8,602	0.01%	99.93%					
600 - 700	2	885	0.22%	98.55%	600 - 700									
700 - 800	5	890	0.56%	99.11%	700 - 800	3	8,605	0.03%	99.97%					
800 - 900	1	891	0.11%	99.22%	800 - 900									
900 - 1000	3	894	0.33%	99.55%	900 - 1000									
More	4	898	0.45%	100.00%	More	3	8,608	0.03%	100.00%					

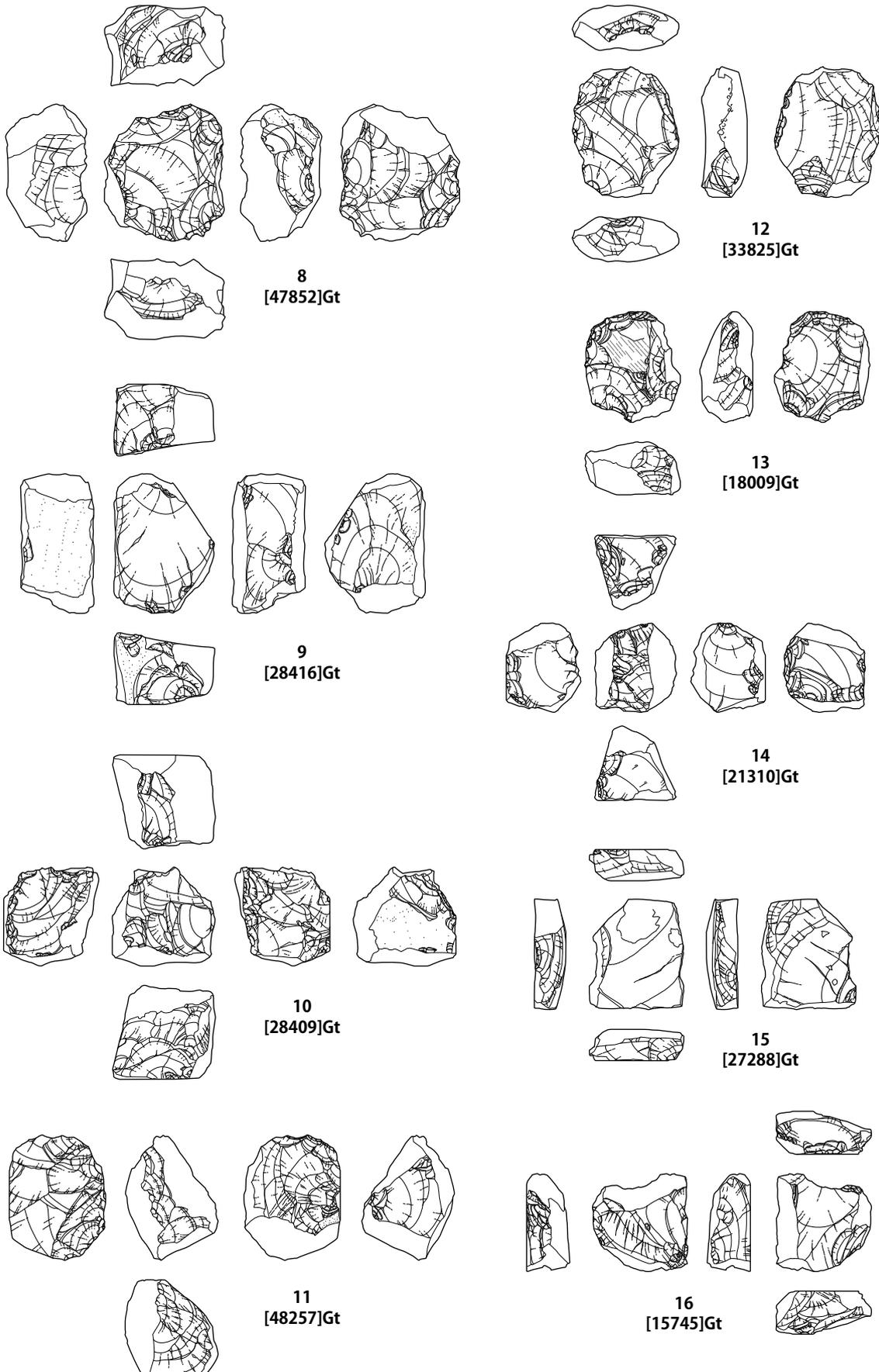
第2-1表 製玉素材 (Gt) の重量分布

第2-2表 折片 (Gt) の重量分布

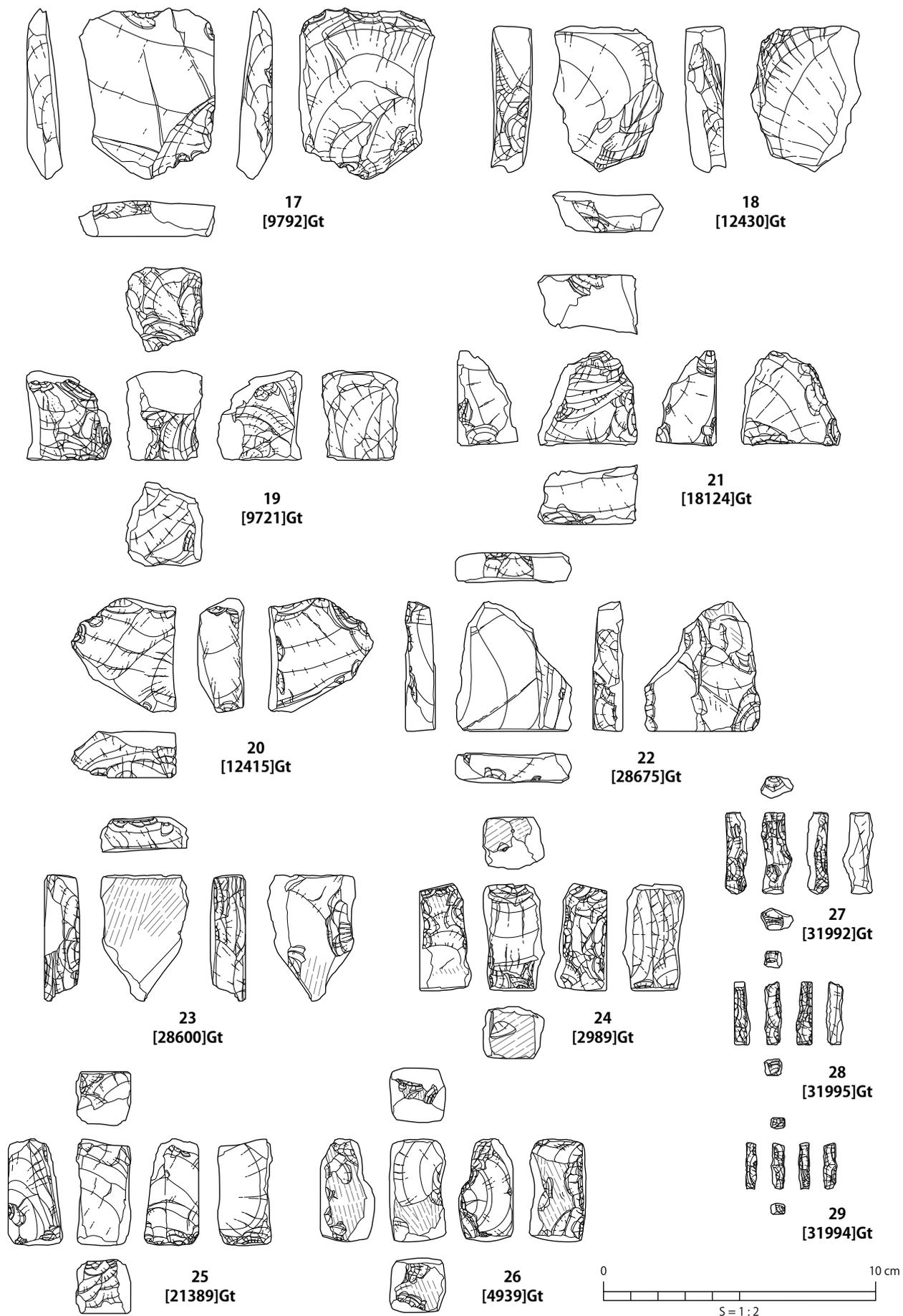
第2-3表 剥片 (Gt) の重量分布



第2図 管玉製作 前置工程品 実測図 1



第3図 管玉製作 前置工程品 実測図 2



第4図 管玉製作 前置工程品 実測図 3

2 第1工程（形割工程）

ある程度調整した製玉素材を施溝分割によってトリミングする工程である。本報告での分類は次のとおりとする。また、既報告（小松市教委 2003）からの変更点も併記する。

(1) 分割面の数と形状に基づく類型

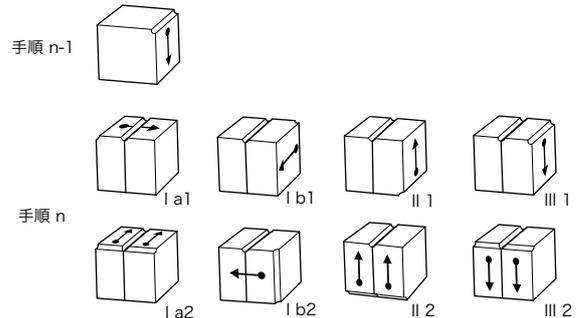
- 分割片—分割 a** 施溝分割面が 1 面のもの。
- 分割 b** 施溝分割面が 2～3 面のもの。一部は既報告で形割 a に含まれる。
- 分割 b2** 施溝分割面が 2～3 面で、平板状のもの。既報告では形割 b に含まれる。
- 分割 c** 施溝分割面が 2～3 面で、角柱状のもの。既報告では形割 c に含まれる。
- 形割 a** 施溝分割面が 4 面以上で、立方体状のもの。
- 形割 b** 施溝分割面が 4 面以上で、平板状のもの。
- 形割 b2** 施溝分割面が 4 面以上で、平たい角柱状のもの。
- 形割 c** 施溝分割面が 4 面以上で、角柱状のもの。

**折除片** 不定形であることが分類の前提であり、最後の施溝分割面の長さ・幅がともに最大値となるもの等。実質的には「分割片」に分類しなかったものはすべて「折除片」である。

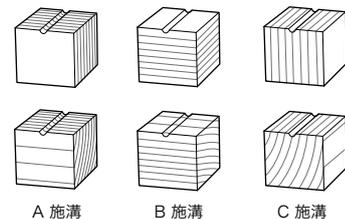
なお上記の分類は、特に形割 a～c については、施溝が確認できなくても平滑な面は施溝分割面と見なし、研磨面は施溝分割面に準じるものとしている。

(2) 打面転移の分類

- I a1** 打面を施溝分割面またはその対面に転移。
- I a2** 上記と同じで、施溝の向きを変える。
- I b1** 打面を施溝分割面の左右隣に転移。
- I b2** 上記と同じで、施溝の向きを変える。
- II 1** 打面を対面に転移。
- II 2** 上記と同じで、施溝の向きを変える。
- III 1** 打面を転移しない。
- III 2** 上記と同じで、施溝の向きを変える。
- IV** 打面と対面ともに施溝して分割。



打面転移の分類



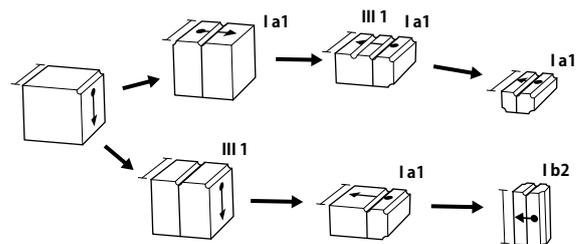
施溝の向きと流理の向きの関係

(3) 施溝の向きと流理の向きの関係

- A 施溝** 流理を跨いで施溝。
- B 施溝** 流理面に施溝。
- C 施溝** 流理に沿って施溝。

なお、流理が平坦な層状の場合、打面転移と流理の関係は、次のようになる。

- I a1** A → A / B → C / C → B
- I a2** A → C / B → A / C → B
- I b1** A → B / B → A / C → C



第1工程の標準的な手順

第5図 第1工程品の分類模式図

- I b2 A → B / B → C / C → A
- II 1 A → A / B → B / C → C
- II 2 A → C / B → B / C → A
- III 1 A → A / B → B / C → C
- III 2 A → C / B → B / C → A
- IV A → A / B → B / C → C

(4) 前置工程と第1工程の比較

原石の加工は、端的にトリミングと調整の繰り返しとすることができるが、これは第1工程についても言えることで、実際、両者の違いは施溝分割を行うか否かだけで、他はほぼ同じである。本報告の分類で具体的に例示すれば、施溝分割を行ってれば「分割片」、行っていなければ「折片」である。したがって、この両者は比較しやすい資料ということができる。

第2-2表に折片、第6-1表に分割aの重量を度数分布で示した。

まず、原石加工の段階で生じる折片については、300gまでの資料が95%以上を占めており、これより重いものは稀である。同様に分割aについてみると、概ねこの300gのあたりから施溝分割によるトリミングが行われ始めるようだ。折片と分割aの数量を単純比較すれば概ね10対1であり、このうち100～300gの範囲では概ね5対1である。

分類上は第1工程としている分割片であるが、なかんずく分割aに関しては、生じるコンテクストが折片と似ていると考えられ、原石加工の段階で施溝分割が行われる頻度について、原石をトリミングしていく過程では、施溝分割は必須ではなく、選択的に行われたと考えられる。

原石のトリミングが施溝分割中心にシフトする目安として、本報告では折除片に着眼する。数量的には、折片の8,608点に対して折除片は6,246点にのぼり、トリミングの際の施溝分割の頻度を示すと考えられる。

型名	I a1	I a2	I b1	I b2	II 1	II 2	III 1	III 2	IV	合計
分割 a									1	1
分割 b	193	116	65	108	25	58	22	101		688
形割 a	6	1	4	1		6	1	3		22
分割 b2	11	5	7	4	1	2	124	6		160
形割 b	7	2	3	1	3	1	7	3		27
分割 c	99	15	23	51	16	10	36	26	3	279
形割 b2	12	2	4	1	1	1	6	3		30
形割 c	31	3	2	6	4	1	4	7	1	59
合計	359	144	108	172	50	79	200	149	5	1,266

第3-1表 分割片の類型と打面転移の出現頻度 (全2,244点中)

型名	I a1	I a2	I b1	I b2	II 1	II 2	III 1	III 2	IV	合計
分割 a										
分割 b	10	7	12	18	4	7	2	25		85
形割 a										
分割 b2							9	1		10
形割 b		1	1					1		3
分割 c	2	3	13	30	2	1	4	9		64
形割 b2			1	1			1	3		6
形割 c	2		1	3			2	4		12
合計	14	11	28	52	6	8	18	43		180

第3-2表 分割片の類型と打面転移の出現頻度 (タテ割り抽出)

型名	I a1	I a2	I b1	I b2	II 1	II 2	III 1	III 2	IV	合計
分割 a									1	1
分割 b	46	20	7	13	7	7	4	7		111
形割 a										
分割 b2	2	1	1			1	37			42
形割 b	1						2			3
分割 c	55	5	2	1	5	2	13		3	83
形割 b2	7	2					3			12
形割 c	26	1			1		1	1	1	31
合計	137	29	10	14	13	10	60	8	5	286

第3-3表 分割片の類型と打面転移の出現頻度 (ヨコ割り抽出)

型名	A 施溝	B 施溝	C 施溝	合計
分割 a	277	213	276	766
分割 b	178	156	291	625
形割 a	5	6	8	19
分割 b2	26	34	84	144
形割 b	5	8	15	28
分割 c	63	60	190	313
形割 b2	2	11	15	28
形割 c	8	13	25	46
合計	564	501	904	1,969

第4表 分割片の類型と流理の相関 (全2,244点中)

型名	I a1	I a2	I b1	I b2	II 1	II 2	III 1	III 2	IV	合計
A 施溝	54	26	22	52	9	22	34	53		272
B 施溝	95	30	18	30	10	14	43	23	3	266
C 施溝	158	75	51	76	22	34	96	58	2	572
合計	307	131	91	158	41	70	173	134	5	1,110

第5-1表 流理と打面転移の相関 (全2,244点中)

型名	I a1	I a2	I b1	I b2	II 1	II 2	III 1	III 2	IV	合計
A 施溝	6	4	10	21	2	2	5	24		74
B 施溝	1	1		1	1	2		1		7
C 施溝	6	6	14	23	3	3	10	12		77
合計	13	11	24	45	6	7	15	37		158

第5-2表 流理と打面転移の相関 (タテ割り抽出)

型名	I a1	I a2	I b1	I b2	II 1	II 2	III 1	III 2	IV	合計
A 施溝	4	5		2			6	2		19
B 施溝	44	9	5	4	5	3	14	3	3	90
C 施溝	63	14	4	7	3	7	30	3	2	133
合計	111	28	9	13	8	10	50	8	5	242

第5-3表 流理と打面転移の相関 (ヨコ割り抽出)

重量 (g)	数量	累積数量	百分率	累積百分率
Up To 10	225	225	27.21%	27.21%
10 - 20	212	437	25.63%	52.84%
20 - 30	128	565	15.48%	68.32%
30 - 40	89	654	10.76%	79.08%
40 - 50	52	706	6.29%	85.37%
50 - 60	23	729	2.78%	88.15%
60 - 70	23	752	2.78%	90.93%
70 - 80	18	770	2.18%	93.11%
80 - 90	5	775	0.60%	93.71%
90 - 100	9	784	1.09%	94.80%
100 - 110	6	790	0.73%	95.53%
110 - 120	5	795	0.60%	96.13%
120 - 130	7	802	0.85%	96.98%
130 - 140	3	805	0.36%	97.34%
140 - 150	4	809	0.48%	97.82%
150 - 160	5	814	0.60%	98.43%
160 - 170	3	817	0.36%	98.79%
170 - 180				
180 - 190	1	818	0.12%	98.91%
190 - 200				
200 - 210	1	819	0.12%	99.03%
210 - 220				
220 - 230				
230 - 240	1	820	0.12%	99.15%
240 - 250				
250 - 260				
260 - 270	2	822	0.24%	99.40%
270 - 280				
280 - 290	1	823	0.12%	99.52%
290 - 300				
300 - 400	3	826	0.36%	99.88%
400 - 500				
500 - 600				
600 - 700				
700 - 800				
800 - 900				
900 - 1000				
More	1	827	0.12%	100.00%

第6-1表 分割aの重量分布

重量 (g)	数量	累積数量	百分率	累積百分率
Up To 1	43	43	21.72%	21.72%
1 - 2	24	67	12.12%	33.84%
2 - 3	16	83	8.08%	41.92%
3 - 4	16	99	8.08%	50.00%
4 - 5	12	111	6.06%	56.06%
5 - 6	10	121	5.05%	61.11%
6 - 7	6	127	3.03%	64.14%
7 - 8	12	139	6.06%	70.20%
8 - 9	6	145	3.03%	73.23%
9 - 10	11	156	5.56%	78.79%
10 - 11	4	160	2.02%	80.81%
11 - 12	2	162	1.01%	81.82%
12 - 13	2	164	1.01%	82.83%
13 - 14	5	169	2.53%	85.35%
14 - 15	4	173	2.02%	87.37%
15 - 16	2	175	1.01%	88.38%
16 - 17	1	176	0.51%	88.89%
17 - 18	3	179	1.52%	90.40%
18 - 19	2	181	1.01%	91.41%
19 - 20				
20 - 21	3	184	1.52%	92.93%
21 - 22	3	187	1.52%	94.44%
22 - 23	1	188	0.51%	94.95%
23 - 24				
24 - 25	1	189	0.51%	95.45%
25 - 26	2	191	1.01%	96.46%
26 - 27				
27 - 28				
28 - 29	1	192	0.51%	96.97%
29 - 30				
30 - 40	4	196	2.02%	98.99%
40 - 50	2	198	1.01%	100.00%

第6-3表 分割b2/形割bの重量分布

重量 (g)	数量	累積数量	百分率	累積百分率
Up To 10	393	393	54.58%	54.58%
10 - 20	172	565	23.89%	78.47%
20 - 30	56	621	7.78%	86.25%
30 - 40	34	655	4.72%	90.97%
40 - 50	17	672	2.36%	93.33%
50 - 60	14	686	1.94%	95.28%
60 - 70	7	693	0.97%	96.25%
70 - 80	6	699	0.83%	97.08%
80 - 90	4	703	0.56%	97.64%
90 - 100	5	708	0.69%	98.33%
100 - 110	2	710	0.28%	98.61%
110 - 120	1	711	0.14%	98.75%
120 - 130	2	713	0.28%	99.03%
130 - 140				
140 - 150	2	715	0.28%	99.31%
150 - 160	1	716	0.14%	99.44%
160 - 170				
170 - 180				
180 - 190	1	717	0.14%	99.58%
190 - 200				
200 - 210	1	718	0.14%	99.72%
210 - 220				
220 - 230	1	719	0.14%	99.86%
230 - 240				
240 - 250				
250 - 260				
260 - 270				
270 - 280				
280 - 290				
290 - 300				
300 - 400				
500 - 600	1	720	0.14%	100.00%

第6-2表 分割b/形割aの重量分布

重量 (g)	数量	累積数量	百分率	累積百分率
Up To 1	284	284	59.92%	59.92%
1 - 2	91	375	19.20%	79.11%
2 - 3	35	410	7.38%	86.50%
3 - 4	17	427	3.59%	90.08%
4 - 5	15	442	3.16%	93.25%
5 - 6	7	449	1.48%	94.73%
6 - 7	5	454	1.05%	95.78%
7 - 8	1	455	0.21%	95.99%
8 - 9	5	460	1.05%	97.05%
9 - 10	4	464	0.84%	97.89%
10 - 11	2	466	0.42%	98.31%
11 - 12	1	467	0.21%	98.52%
12 - 13	1	468	0.21%	98.73%
13 - 14				
14 - 15	1	469	0.21%	98.95%
15 - 16	1	470	0.21%	99.16%
16 - 17				
17 - 18				
18 - 19	1	471	0.21%	99.37%
19 - 20				
20 - 21	1	472	0.21%	99.58%
21 - 22				
22 - 23				
23 - 24	1	473	0.21%	99.79%
24 - 25				
25 - 26				
26 - 27				
27 - 28	1	474	0.21%	100.00%

第6-4表 分割c/形割b2/形割cの重量分布

重量 (g)	数量	累積数量	百分率	累積百分率
Up To 1	2,014	2,014	32.24%	32.24%
1 - 2	892	2,906	14.28%	46.53%
2 - 3	599	3,505	9.59%	56.12%
3 - 4	443	3,948	7.09%	63.21%
4 - 5	333	4,281	5.33%	68.54%
5 - 6	276	4,557	4.42%	72.96%
6 - 7	221	4,778	3.54%	76.50%
7 - 8	177	4,955	2.83%	79.33%
8 - 9	151	5,106	2.42%	81.75%
9 - 10	127	5,233	2.03%	83.78%
10 - 11	90	5,323	1.44%	85.22%
11 - 12	110	5,433	1.76%	86.98%
12 - 13	77	5,510	1.23%	88.22%
13 - 14	73	5,583	1.17%	89.39%
14 - 15	53	5,636	0.85%	90.23%
15 - 16	47	5,683	0.75%	90.99%
16 - 17	44	5,727	0.70%	91.69%
17 - 18	45	5,772	0.72%	92.41%
18 - 19	37	5,809	0.59%	93.00%
19 - 20	42	5,851	0.67%	93.68%
20 - 21	37	5,888	0.59%	94.27%
21 - 22	23	5,911	0.37%	94.64%
22 - 23	28	5,939	0.45%	95.08%
23 - 24	17	5,956	0.27%	95.36%
24 - 25	22	5,978	0.35%	95.71%
25 - 30	73	6,051	1.17%	96.88%
30 - 35	54	6,105	0.86%	97.74%
35 - 40	45	6,150	0.72%	98.46%
40 - 45	26	6,176	0.42%	98.88%
45 - 50	14	6,190	0.22%	99.10%
50 - 60	22	6,212	0.35%	99.46%
60 - 70	10	6,222	0.16%	99.62%
70 - 80	3	6,225	0.05%	99.66%
80 - 90	7	6,232	0.11%	99.78%
90 - 100	2	6,234	0.03%	99.81%
100 - 110	1	6,235	0.02%	99.82%
110 - 120				
120 - 130	7	6,242	0.11%	99.94%
130 - 140				
140 - 150	1	6,243	0.02%	99.95%
150 - 160	1	6,244	0.02%	99.97%
160 - 170				
170 - 180	1	6,245	0.02%	99.98%
180 - 190				
190 - 200	1	6,246	0.02%	100.00%

第6-5表 折除片の重量分布

ここで折除片の重量分布（第 6-5 表）を見てみよう。ここまでと同様に 95%を目安に分布を読み取れば、20g を超える重量のものは稀と言える。参考として、分割 a（第 6-1 表）、分割 b / 形割 a（表 6-2）を見ると、前者は 100g を超えるものが、後者は 50g を超えるものが稀である。したがって、第 1 工程においては、100g を下回るあたりから、作業のコンテキストが「施溝分割を併用する原石のトリミング」から「施溝分割主体の素材の作出」にシフトすると考えられる。

#### (5) 第 1 工程の手順

本報告では、施溝分割された資料はすべて「分割片」として、第 1 工程品に分類しているが、より厳密に分析するならば、ここまで述べてきたように 100g 以下の資料を抽出するのも一つの方法だが、「分割片」2,244 点すべてを対象とする。ただし分割片のうち 5 点は、分類上で第 2 工程（側面剥離工程）品となっている。

なお、データには欠測があり、有効なデータ数は集計ごとに異なる点をご容赦いただきたい。

第 3 表は、分割片と打面転移の分類に基づいて集計したものである。タテ割り・ヨコ割りの判定は、基本的に「分割 c / 形割 b2 / 形割 c」のみでよく、他は省略してもよいのだが、手順を検討する際の参考にもなるので、集計で出たものはすべて載せた。

第 3-1 表は、分割片で打面転移の分類がされた合計である。分割 a は、分類上打面転移の分類がされないため、IV を例外として集計には表れない。合計 1,266 点。

第 3-2 表・第 3-3 表は、その中からタテ割り・ヨコ割りを判定したもの。それぞれ 180 点・286 点と、有効数はかなり少なくなる。次工程以降の「管玉未成品」の素材となる「分割 c / 形割 b2 / 形割 c」に限定すれば、82 点・126 点となり、概ね 4 対 6 の割合でヨコ割りが多い。

分類の定義上、工程品は「分割 b2 / 形割 b」→「分割 c / 形割 b2 / 形割 c」の順で得られるので、これが成り立つことを前提として、第 3 表を見直してみよう。

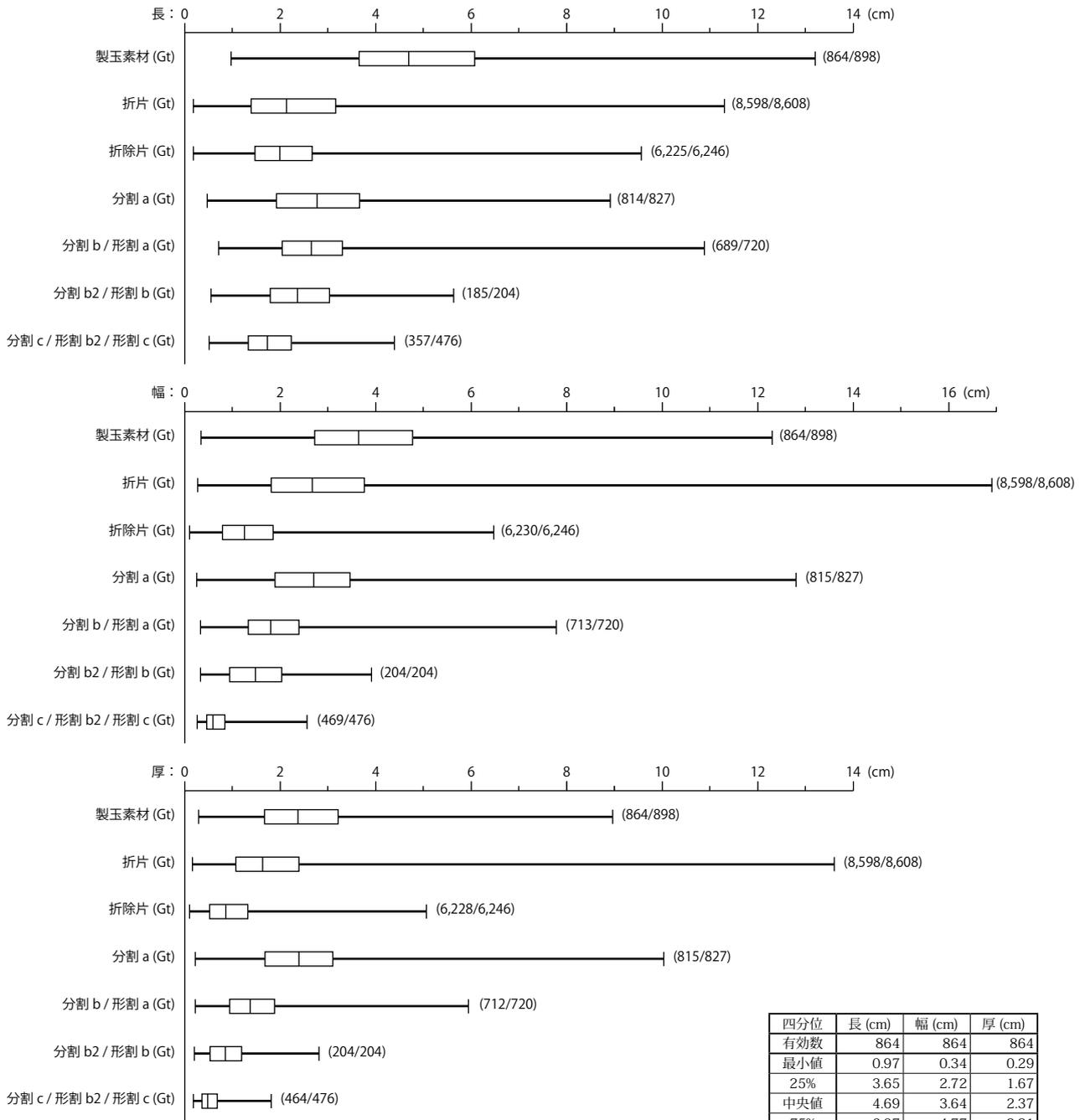
タテ割り・ヨコ割りの判定では、「分割 b2 / 形割 b」は「ヨコ割り」の「Ⅲ 1」が、「分割 c / 形割 b2 / 形割 c」は「ヨコ割り」の「I a1」と「タテ割り」の「I b2」が最も多い。実際の資料は必ずしもこの手順ではないが、出現頻度という意味でいえば、

- ① ヨコ割り「Ⅲ 1」→ヨコ割り「I a1」
- ② ヨコ割り「Ⅲ 1」→タテ割り「I b2」

の 2 パターンが最も代表的な手順と言える。上記のうち①はいわゆる「大中の湖技法」（B 技法）に特徴的に見られる手順である。これより前の手順となる「分割 b / 形割 a」は、「I a1」「I a2」「I b2」「Ⅲ 2」が多く、基本的に出現はランダムと考えてよいだろう。

またごく少数であるが、軟質石材を中心に、表裏に施溝して分割する「IV」が見られる。こちらはいわゆる「西川津技法」（A 技法）の特徴であり、硬質石材にも用いられている。

最後に、石材の流理と施溝分割の手順と相関関係について見てみよう。第 4 表・第 5-1 表では C 施溝が多く、A 施溝と B 施溝の頻度はランダムに見える。ここで、タテ割り抽出（第 5-2 表）を見ると、流理を立てて置く A 施溝と C 施溝が多い一方で、ヨコ割り抽出（第 5-3 表）を見ると、流理がタテヨコ交互になる B 施溝と C 施溝が多いことが分かる。打面転移と流理の関係は、タテ割りでは「I b2」と「Ⅲ 2」の、ヨコ割りでは「I a1」の出現頻度と相関していることが窺われる。



第 6 図 前置～第 1 工程品の量量分布 (ハコヒゲ図)

四分位	長 (cm)	幅 (cm)	厚 (cm)
有効数	864	864	864
最小値	0.97	0.34	0.29
25%	3.65	2.72	1.67
中央値	4.69	3.64	2.37
75%	6.07	4.77	3.21
最大値	13.20	12.30	8.96

第 7-1 表 製玉素材量量分布

四分位	長 (cm)	幅 (cm)	厚 (cm)
有効数	8,598	8,598	8,598
最小値	0.18	0.27	0.16
25%	1.39	1.81	1.07
中央値	2.13	2.67	1.63
75%	3.16	3.76	2.39
最大値	11.30	16.90	13.60

第 7-2 表 折片量量分布

四分位	長 (cm)	幅 (cm)	厚 (cm)
有効数	6,225	6,230	6,228
最小値	0.25	0.23	0.10
25%	1.47	0.79	0.52
中央値	1.99	1.25	0.86
75%	2.67	1.85	1.32
最大値	9.56	6.47	5.06

第 7-3 表 折除片量量分布

四分位	長 (cm)	幅 (cm)	厚 (cm)
有効数	814	815	815
最小値	0.47	0.25	0.22
25%	1.92	1.89	1.68
中央値	2.77	2.70	2.39
75%	3.66	3.46	3.10
最大値	8.91	12.80	10.03

第 7-4 表 分割 a 量量分布

四分位	長 (cm)	幅 (cm)	厚 (cm)
有効数	689	713	712
最小値	0.71	0.33	0.22
25%	2.04	1.33	0.94
中央値	2.65	1.80	1.37
75%	3.30	2.39	1.88
最大値	10.88	7.78	5.94

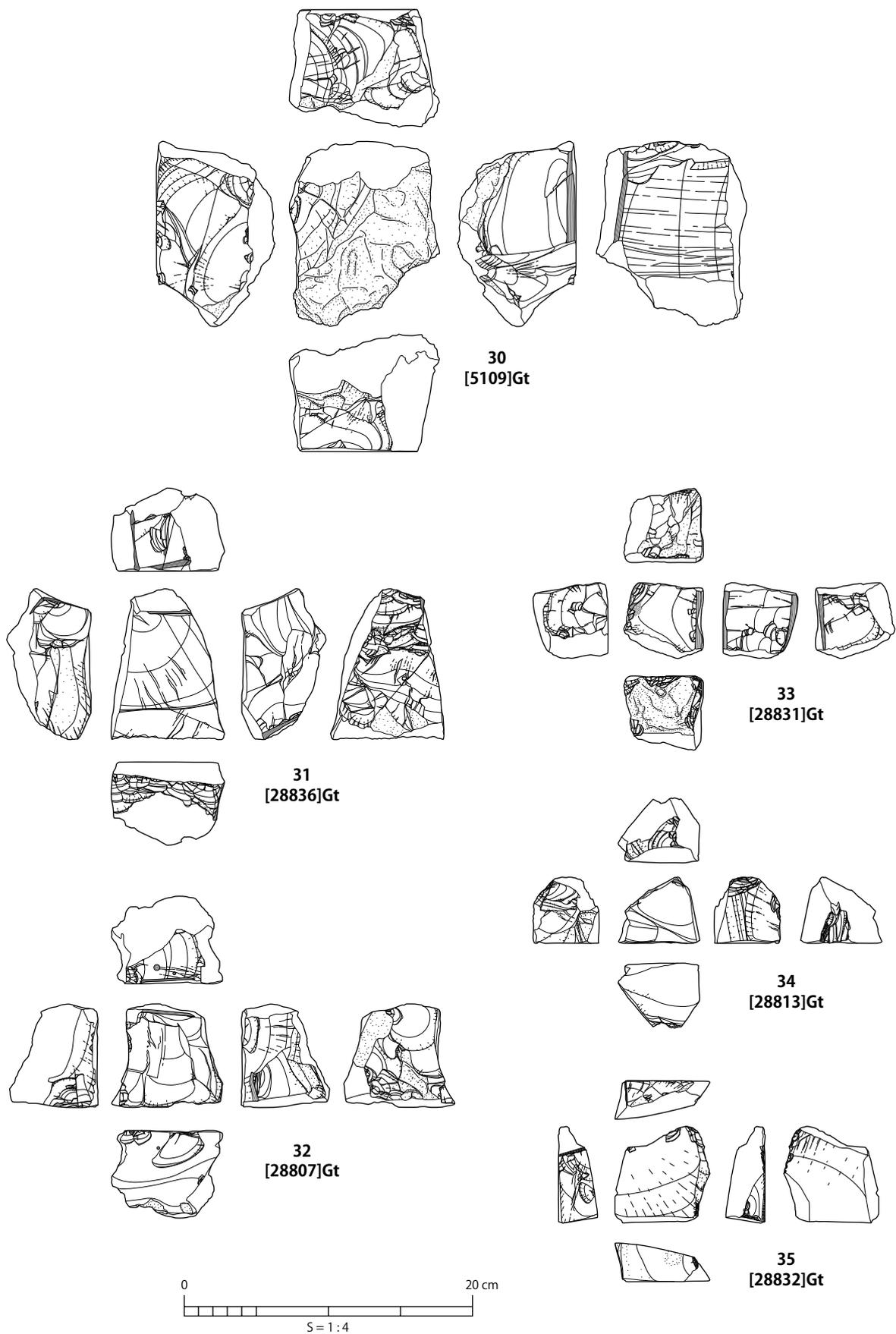
第 7-5 表 分割 b / 形割 a 量量分布

四分位	長 (cm)	幅 (cm)	厚 (cm)
有効数	185	204	204
最小値	0.55	0.33	0.20
25%	1.79	0.94	0.53
中央値	2.36	1.48	0.85
75%	3.03	2.03	1.19
最大値	5.63	3.91	2.81

第 7-6 表 分割 b2 / 形割 b 量量分布

四分位	長 (cm)	幅 (cm)	厚 (cm)
有効数	357	469	464
最小値	0.51	0.26	0.18
25%	1.33	0.46	0.36
中央値	1.73	0.59	0.48
75%	2.23	0.84	0.68
最大値	4.39	2.56	1.81

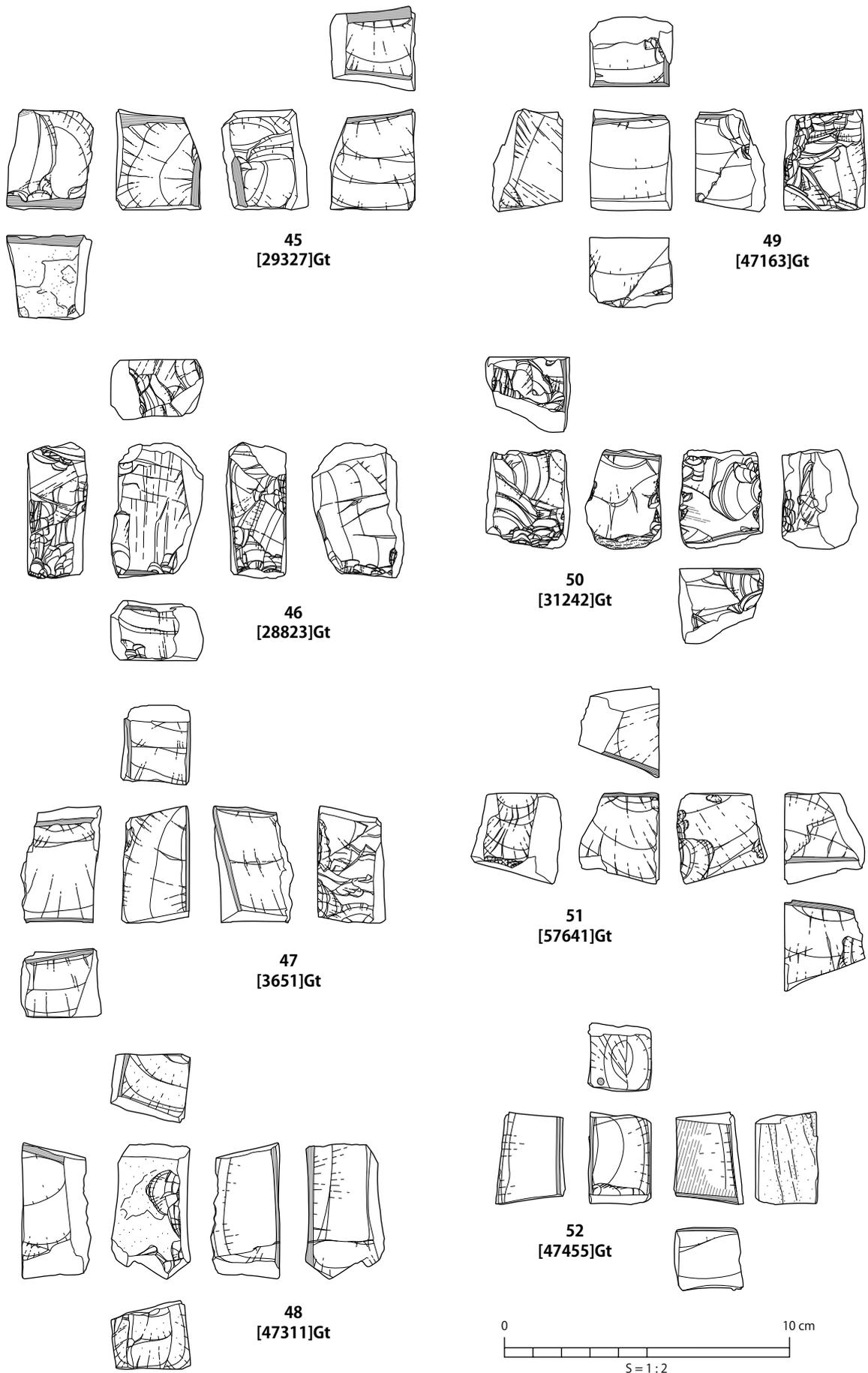
第 7-7 表 分割 c / 形割 b2 / 形割 c 量量分布



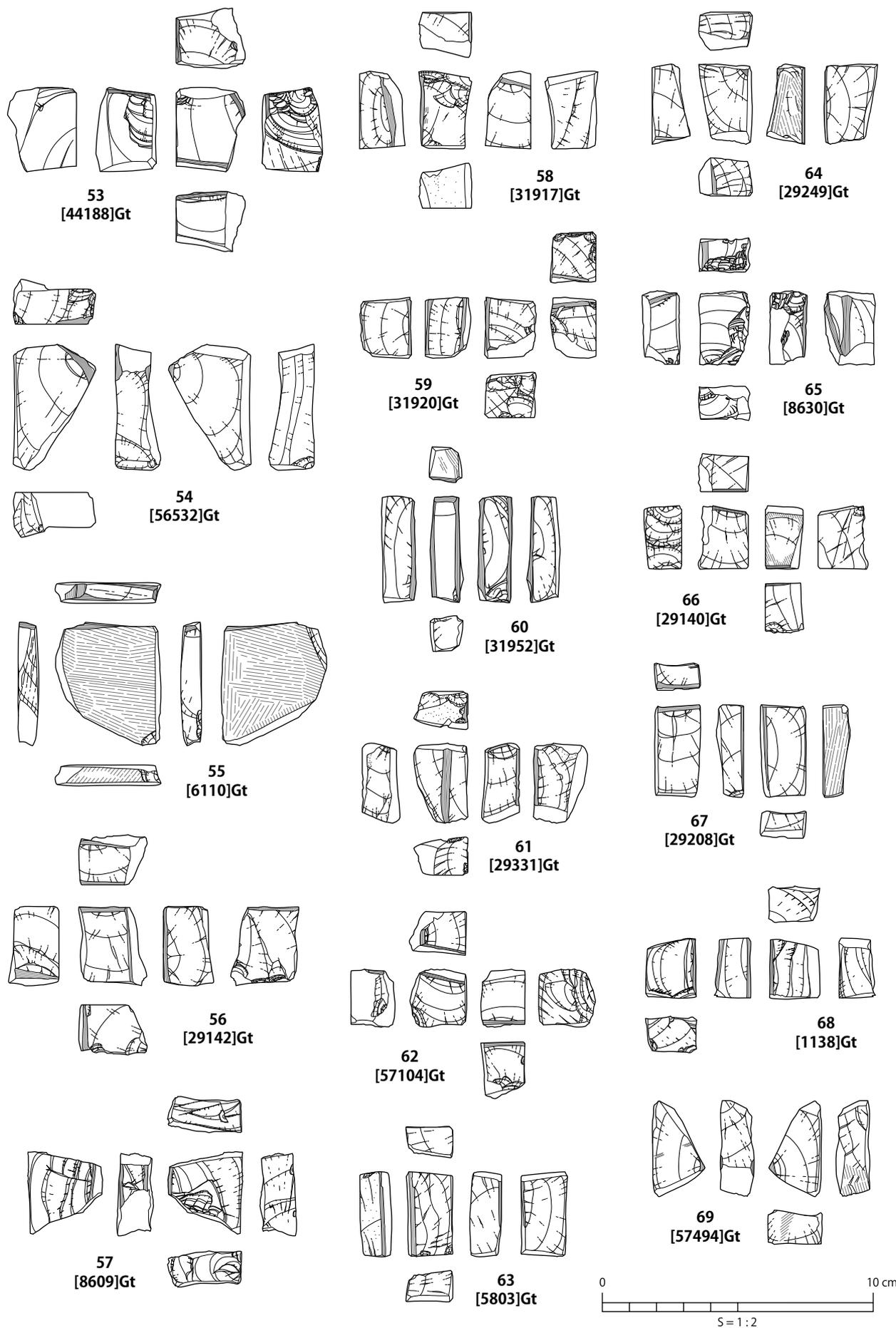
第7図 管玉製作 第1工程品 実測図 1



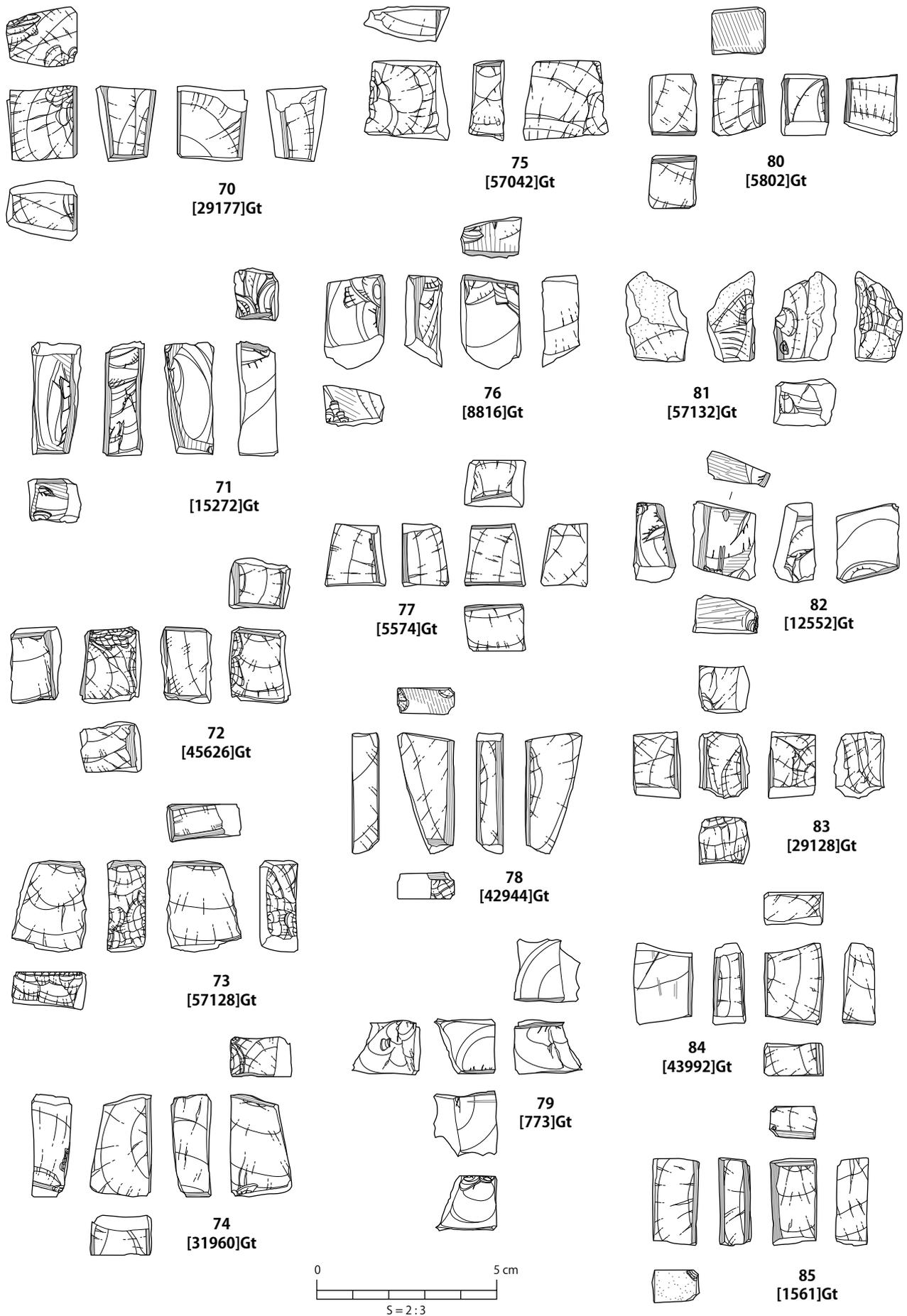
第8図 管玉製作 第1工程品 実測図 2



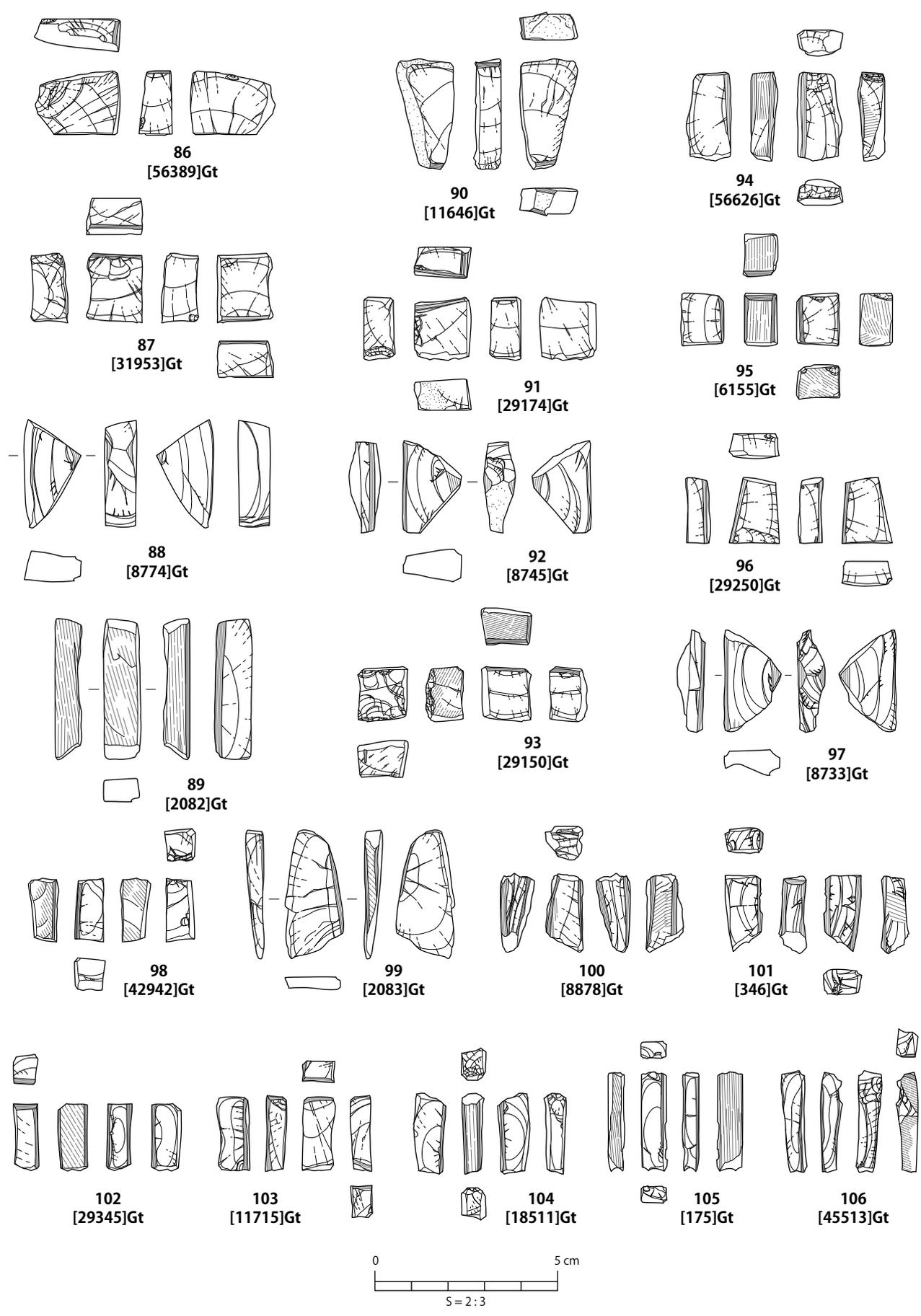
第9図 管玉製作 第1工程品 実測図 3



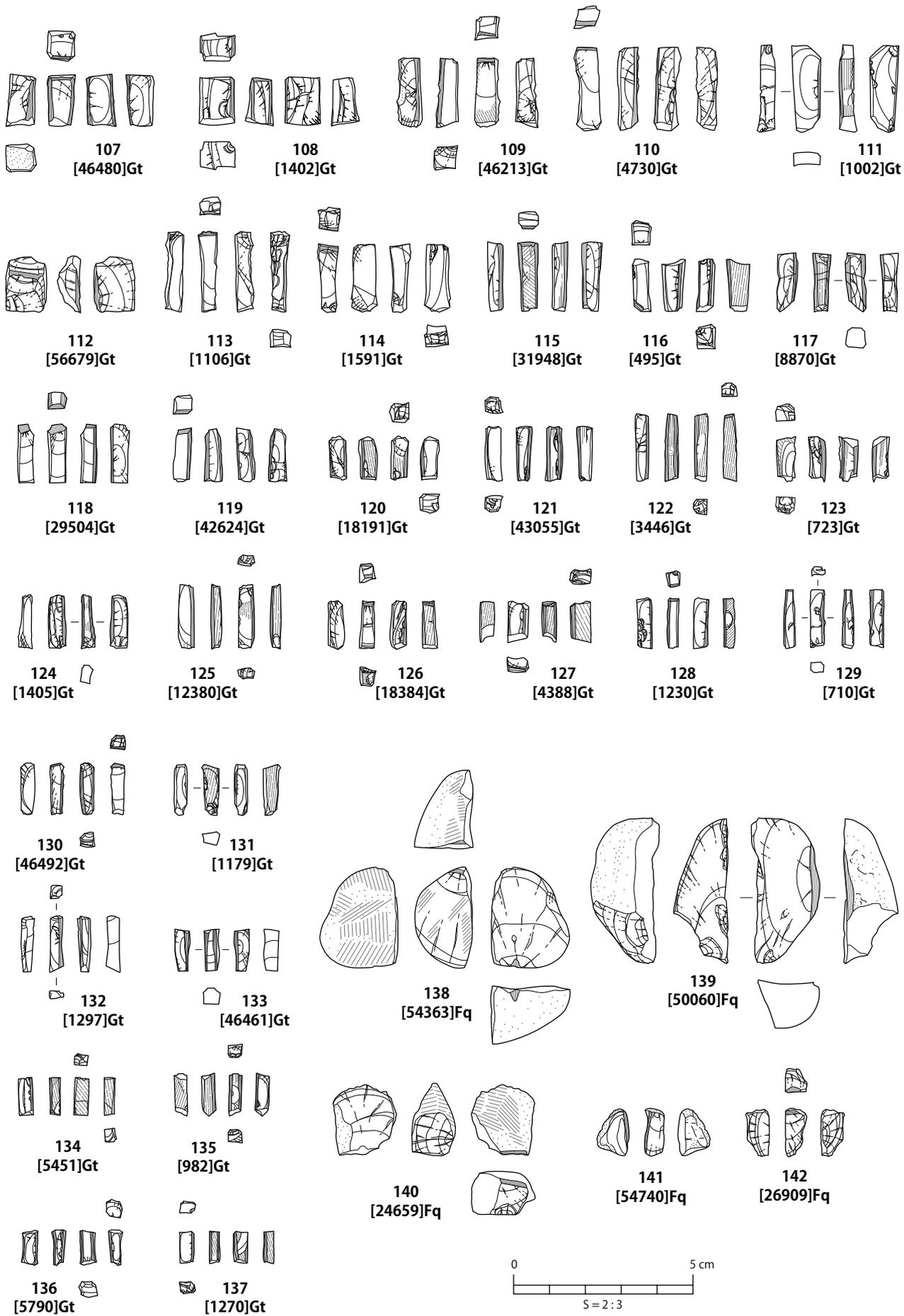
第10图 管玉製作 第1工程品 実測图 4



第11図 管玉製作 第1工程品 実測図 5



第12図 管玉製作 第1工程品 実測図 6



第13図 管玉製作 第1工程品 実測図 7

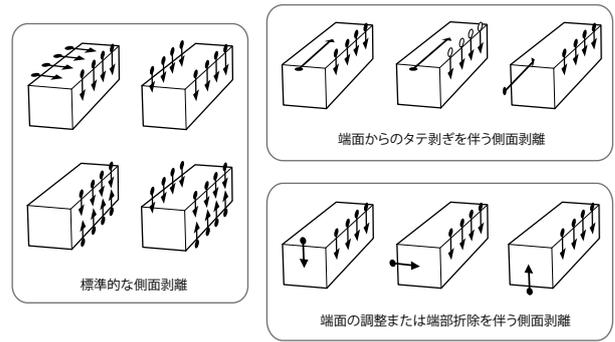
### 3 第2工程（側面剥離工程）

本工程に進む「分割片」は、分類の定義上「分割c / 形割b2 / 形割c」であり、本報告ではこれ以降の資料を「管玉未成品」としている。

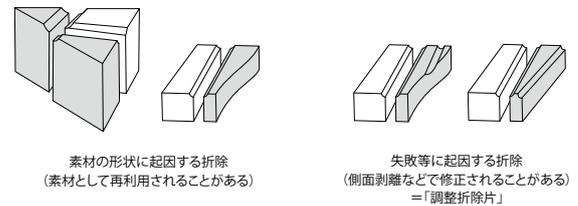
側面剥離については第14図に模式図を示す。左側の「標準的な」としたものは、本工程資料として最も普遍的に見られるものである。

同図の右側は稀に認められる例であり、特に縦方向に剥離される例は、施溝された部分を取り除く目的があるようで、チップにも同様な例が見られる。端部折除は主に次以降の工程で見られるものだが、特に端部折除は見極めが難しく、分類で抽出可能な個体が稀なのか、調整自体が稀なのかは判らない。

側面剥離調整によって幅と厚さの差（原則として「幅>厚」）が前工程より近似する傾向があり、本工程の主目的と考えられる。とりわけ、前工程における幅のバラツキが低減されている（第6・17図）。



第14図 側面剥離の主な例



第15図 折除片の主な例

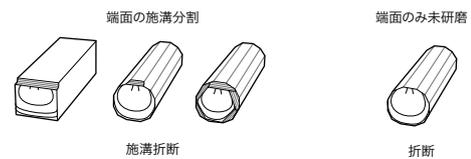
本工程では、折除片に側面剥離を施した例も少なからず認められる。これらは「調整折除片」としているが、数量にして「管玉未成品」228点に対し「調整折除片」は130点あり、本工程品の1/3余りを占める。

「折除片」と「分割片」の分類の目安は第15図に簡単に例示した。図の着色した方が「折除片」であり、複数の施溝分割面の先後関係が不明の場合でも分類は「折除片」としている。

### 4 第3工程（研磨工程）

側面剥離で調整済みの管玉未成品を研磨して円柱形に近づけていく工程である。本報告で図示するものはないが、稀に四角柱状に研磨するものがあり、これは「角玉未成品」とした。

前工程では主に未成品の幅と厚さのバランスを調整したが、本工程では長さの調整をしていると考えられる。これを明示するために「折断片」という分類を設けている（第16図）。



第16図 折断片の主な例

折断片は、当初は欠損品扱いだった。しかし、研磨作業中に誤って折れる原因がどうにも思い当たらず、折れ面を精査してみたところ、打痕が認められることに気がついた。その後、施溝分割したものが確認されるに至り、当初の欠損品は概ね第16図の何れかの折断片に分類されるところとなり、本工程に分類上で欠損品は例外を除いて存在しない。他遺跡の研磨工程段階の管玉未成品で欠損（特に折れたとされるもの）となっている資料がもしあれば、再精査してみると折断を確認できるかもしれない。少なくとも本報告に係る資料で「折断片」は151点（端部折除片含む）、「管玉未成品」は271点であり、折断片は、本工程品の1/3余りを占める。

重量 (g)	数量	累積数量	百分率	累積百分率
Up To 0.1	3	3	1.32%	1.32%
0.1 - 0.2	37	40	16.23%	17.54%
<b>0.2 - 0.3</b>	<b>40</b>	<b>80</b>	<b>17.54%</b>	<b>35.09%</b>
<b>0.3 - 0.4</b>	<b>50</b>	<b>130</b>	<b>21.93%</b>	<b>57.02%</b>
0.4 - 0.5	28	158	12.28%	69.30%
<b>0.5 - 0.6</b>	<b>16</b>	<b>174</b>	<b>7.02%</b>	<b>76.32%</b>
0.6 - 0.7	5	179	2.19%	78.51%
0.7 - 0.8	5	184	2.19%	80.70%
0.8 - 0.9	10	194	4.39%	85.09%
0.9 - 1.0	7	201	3.07%	88.16%
1.0 - 1.1	1	202	0.44%	88.60%
1.1 - 1.2				
1.2 - 1.3	1	203	0.44%	89.04%
1.3 - 1.4	1	204	0.44%	89.47%
1.4 - 1.5	2	206	0.88%	90.35%
1.5 - 1.6	2	208	0.88%	91.23%
1.6 - 1.7				
1.7 - 1.8	1	209	0.44%	91.67%
1.8 - 1.9	1	210	0.44%	92.11%
1.9 - 2.0	2	212	0.88%	92.98%
2.0 - 3.0	1	213	0.44%	93.42%
3.0 - 4.0	2	215	0.88%	94.30%
<b>4.0 - 5.0</b>	<b>4</b>	<b>219</b>	<b>1.75%</b>	<b>96.05%</b>
5.0 - 6.0	4	223	1.75%	97.81%
6.0 - 7.0	1	224	0.44%	98.25%
7.0 - 8.0	1	225	0.44%	98.68%
8.0 - 9.0	1	226	0.44%	99.12%
9.0 - 10.0				
More	2	228	0.88%	100.00%

第 8-1 表 第 2 工程 - 未成品の重量分布

重量 (g)	数量	累積数量	百分率	累積百分率
Up To 0.1	1	1	0.77%	0.77%
0.1 - 0.2	21	22	16.15%	16.92%
<b>0.2 - 0.3</b>	<b>21</b>	<b>43</b>	<b>16.15%</b>	<b>33.08%</b>
0.3 - 0.4	17	60	13.08%	46.15%
<b>0.4 - 0.5</b>	<b>14</b>	<b>74</b>	<b>10.77%</b>	<b>56.92%</b>
0.5 - 0.6	6	80	4.62%	61.54%
0.6 - 0.7	7	87	5.38%	66.92%
0.7 - 0.8	6	93	4.62%	71.54%
<b>0.8 - 0.9</b>	<b>6</b>	<b>99</b>	<b>4.62%</b>	<b>76.15%</b>
0.9 - 1.0	3	102	2.31%	78.46%
1.0 - 1.1	2	104	1.54%	80.00%
1.1 - 1.2				
1.2 - 1.3	4	108	3.08%	83.08%
1.3 - 1.4	1	109	0.77%	83.85%
1.4 - 1.5	5	114	3.85%	87.69%
1.5 - 1.6	1	115	0.77%	88.46%
1.6 - 1.7	3	118	2.31%	90.77%
1.7 - 1.8	1	119	0.77%	91.54%
1.8 - 1.9				
1.9 - 2.0				
<b>2.0 - 3.0</b>	<b>6</b>	<b>125</b>	<b>4.62%</b>	<b>96.15%</b>
3.0 - 4.0	2	127	1.54%	97.69%
4.0 - 5.0	1	128	0.77%	98.46%
5.0 - 6.0	1	129	0.77%	99.23%
6.0 - 7.0				
7.0 - 8.0				
8.0 - 9.0				
9.0 - 10.0				
More	1	130	0.77%	100.00%

第 8-2 表 第 2 工程 - 調整折除片の重量分布

重量 (g)	数量	累積数量	百分率	累積百分率
Up To 0.05	43	43	15.87%	15.87%
0.05 - 0.10	74	117	27.31%	43.17%
0.10 - 0.15	34	151	12.55%	55.72%
0.15 - 0.20	19	170	7.01%	62.73%
0.20 - 0.25	18	188	6.64%	69.37%
0.25 - 0.30	15	203	5.54%	74.91%
0.30 - 0.35	10	213	3.69%	78.60%
0.35 - 0.40	3	216	1.11%	79.70%
0.40 - 0.50	6	222	2.21%	81.92%
0.50 - 0.60	5	227	1.85%	83.76%
0.60 - 0.70	2	229	0.74%	84.50%
0.70 - 0.80	4	233	1.48%	85.98%
0.80 - 0.90	3	236	1.11%	87.08%
1.00 - 1.10	3	239	1.11%	88.19%
1.10 - 1.20	1	240	0.37%	88.56%
1.20 - 1.30	2	242	0.74%	89.30%
1.50 - 1.60	1	243	0.37%	89.67%
1.60 - 1.70	2	245	0.74%	90.41%
1.80 - 1.90	3	248	1.11%	91.51%
1.90 - 2.00				
2.00 - 3.00	7	255	2.58%	94.10%
3.00 - 4.00	3	258	1.11%	95.20%
4.00 - 5.00	2	260	0.74%	95.94%
5.00 - 6.00	1	261	0.37%	96.31%
6.00 - 7.00	3	264	1.11%	97.42%
7.00 - 8.00	1	265	0.37%	97.79%
8.00 - 9.00	1	266	0.37%	98.15%
9.00 - 10.00	2	268	0.74%	98.89%
More	3	271	1.11%	100.00%

第 8-3 表 第 3 工程 - 未成品の重量分布

重量 (g)	数量	累積数量	百分率	累積百分率
Up To 0.01	23	23	15.33%	15.33%
0.01 - 0.02	12	35	8.00%	23.33%
0.02 - 0.03	19	54	12.67%	36.00%
0.03 - 0.04	12	66	8.00%	44.00%
0.04 - 0.05	14	80	9.33%	53.33%
0.05 - 0.06	17	97	11.33%	64.67%
0.06 - 0.07	11	108	7.33%	72.00%
0.07 - 0.08	8	116	5.33%	77.33%
0.08 - 0.09	12	128	8.00%	85.33%
0.09 - 0.10	6	134	4.00%	89.33%
0.10 - 0.15	6	140	4.00%	93.33%
0.15 - 0.20	2	142	1.33%	94.67%
0.20 - 0.25	2	144	1.33%	96.00%
0.35 - 0.40	1	145	0.67%	96.67%
0.40 - 0.45				
0.45 - 0.50				
0.50 - 1.00	2	147	1.33%	98.00%
1.00 - 1.50	2	149	1.33%	99.33%
1.50 - 2.00				
More	1	150	0.67%	100.00%

第 8-4 表 第 3 工程 - 折断片の重量分布

重量 (g)	数量	累積数量	百分率	累積百分率
Up To 0.01	16	16	10.06%	10.06%
0.01 - 0.02	18	34	11.32%	21.38%
0.02 - 0.03	15	49	9.43%	30.82%
0.03 - 0.04	13	62	8.18%	38.99%
0.04 - 0.05	11	73	6.92%	45.91%
0.05 - 0.06	8	81	5.03%	50.94%
0.06 - 0.07	9	90	5.66%	56.60%
0.07 - 0.08	11	101	6.92%	63.52%
0.08 - 0.09	5	106	3.14%	66.67%
0.09 - 0.10	6	112	3.77%	70.44%
0.10 - 0.11	4	116	2.52%	72.96%
0.11 - 0.12	6	122	3.77%	76.73%
0.12 - 0.13	5	127	3.14%	79.87%
0.13 - 0.14	2	129	1.26%	81.13%
0.14 - 0.15	1	130	0.63%	81.76%
0.15 - 0.20	4	134	2.52%	84.28%
0.20 - 0.25	1	135	0.63%	84.91%
0.25 - 0.30	2	137	1.26%	86.16%
0.35 - 0.40	3	140	1.89%	88.05%
0.40 - 0.50	1	141	0.63%	88.68%
0.50 - 0.60	2	143	1.26%	89.94%
0.60 - 0.70	1	144	0.63%	90.57%
0.70 - 0.80				
0.80 - 0.90				
0.90 - 1.00	1	145	0.63%	91.19%
1.00 - 2.00	2	147	1.26%	92.45%
2.00 - 3.00	1	148	0.63%	93.08%
3.00 - 4.00	1	149	0.63%	93.71%
4.00 - 5.00	1	150	0.63%	94.34%
5.00 - 6.00	2	152	1.26%	95.60%
6.00 - 7.00	2	154	1.26%	96.86%
7.00 - 8.00	3	157	1.89%	98.74%
More	2	159	1.26%	100.00%

第 8-5 表 第 4 工程 - 未成品の重量分布

重量 (g)	数量	累積数量	百分率	累積百分率
Up To 0.01	12	12	7.02%	7.02%
0.01 - 0.02	7	19	4.09%	11.11%
0.02 - 0.03	19	38	11.11%	22.22%
0.03 - 0.04	24	62	14.04%	36.26%
0.04 - 0.05	26	88	15.20%	51.46%
0.05 - 0.06	16	104	9.36%	60.82%
0.06 - 0.07	10	114	5.85%	66.67%
0.07 - 0.08	5	119	2.92%	69.59%
0.08 - 0.09	6	125	3.51%	73.10%
0.09 - 0.10	2	127	1.17%	74.27%
0.10 - 0.11	1	128	0.58%	74.85%
0.11 - 0.12	3	131	1.75%	76.61%
0.12 - 0.13	2	133	1.17%	77.78%
0.13 - 0.14				
0.14 - 0.15	3	136	1.75%	79.53%
0.15 - 0.20	5	141	2.92%	82.46%
0.20 - 0.25	5	146	2.92%	85.38%
0.25 - 0.30	4	150	2.34%	87.72%
0.30 - 0.35	3	153	1.75%	89.47%
0.35 - 0.40	3	156	1.75%	91.23%
0.40 - 0.50	3	159	1.75%	92.98%
0.50 - 0.60	4	163	2.34%	95.32%
0.60 - 0.70	2	165	1.17%	96.49%
0.70 - 0.80	2	167	1.17%	97.66%
0.80 - 0.90	1	168	0.58%	98.25%
0.90 - 1.00				
1.00 - 1.50				
1.50 - 2.00	2	170	1.17%	99.42%
More	1	171	0.58%	100.00%

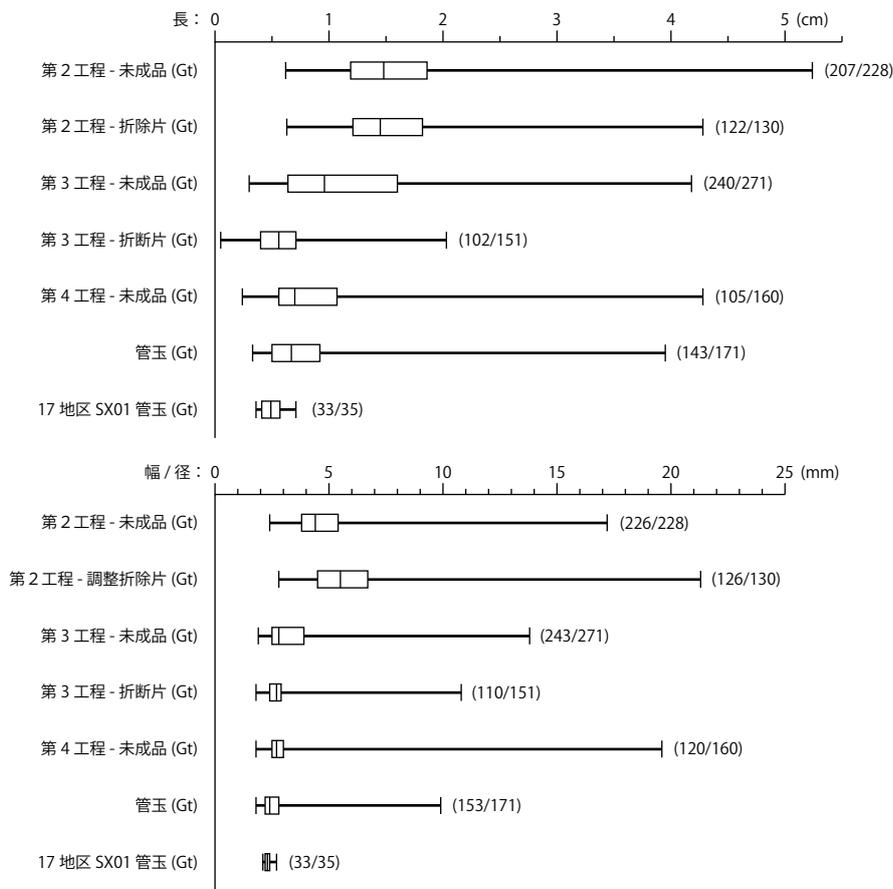
第 8-6 表 管玉の重量分布

5 第4工程（穿孔工程）～完成品

前工程で円柱状に研磨調整した未成品に穿孔を施し、最後に仕上げ研磨（第5工程）によって光沢をつけて完成となる。分類上は第5工程の未成品は存在しない。

穿孔の詳細については次章で述べるが、未成品の側からの視点で穿孔について言えば、実測図では判るように示していないが、まず最も目につく特徴は、片側からの穿孔を原則としていると思われる点である。貫通直前で対面から迎えにいくように穿孔して貫通させている例も多いが、片側からの穿孔が困難な場合に両側からの穿孔を選択するようだ。

管玉の完成品は、直径を揃えるように調整される反面、長さについては揃える意識は希薄であり、長さのバラツキに関しては工人の熟練に応じたものかもしれない。



第 17 図 第 2～第 4 工程品・管玉の法量分布（ハコヒゲ図）

四分位	長 (cm)	幅 (cm)	厚 (cm)
有効数	207	226	226
最小値	0.62	0.24	0.22
25%	1.19	0.38	0.33
中央値	1.48	0.44	0.38
75%	1.86	0.54	0.45
最大値	5.24	1.72	1.58

第 9-1 表 第 2 工程 - 未成品法量分布

四分位	長 (cm)	幅 (cm)	厚 (cm)
有効数	122	126	126
最小値	0.63	0.28	0.18
25%	1.21	0.45	0.35
中央値	1.45	0.55	0.44
75%	1.82	0.67	0.58
最大値	4.28	2.13	1.85

第 9-2 表 第 2 工程 - 調整折除片法量分布

四分位	長 (cm)	幅 / 径 (cm)	厚 (cm)
有効数	240	243	101
最小値	0.30	0.19	0.20
25%	0.64	0.25	0.27
中央値	0.97	0.28	0.32
75%	1.59	0.39	0.42
最大値	4.18	1.38	1.36

第 9-3 表 第 3 工程 - 未成品法量分布

四分位	長 (cm)	幅 / 径 (cm)	厚 (cm)
有効数	102	110	13
最小値	0.05	0.18	0.14
25%	0.40	0.24	0.22
中央値	0.56	0.27	0.26
75%	0.71	0.29	0.35
最大値	2.03	1.08	0.52

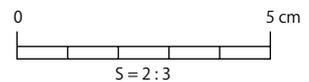
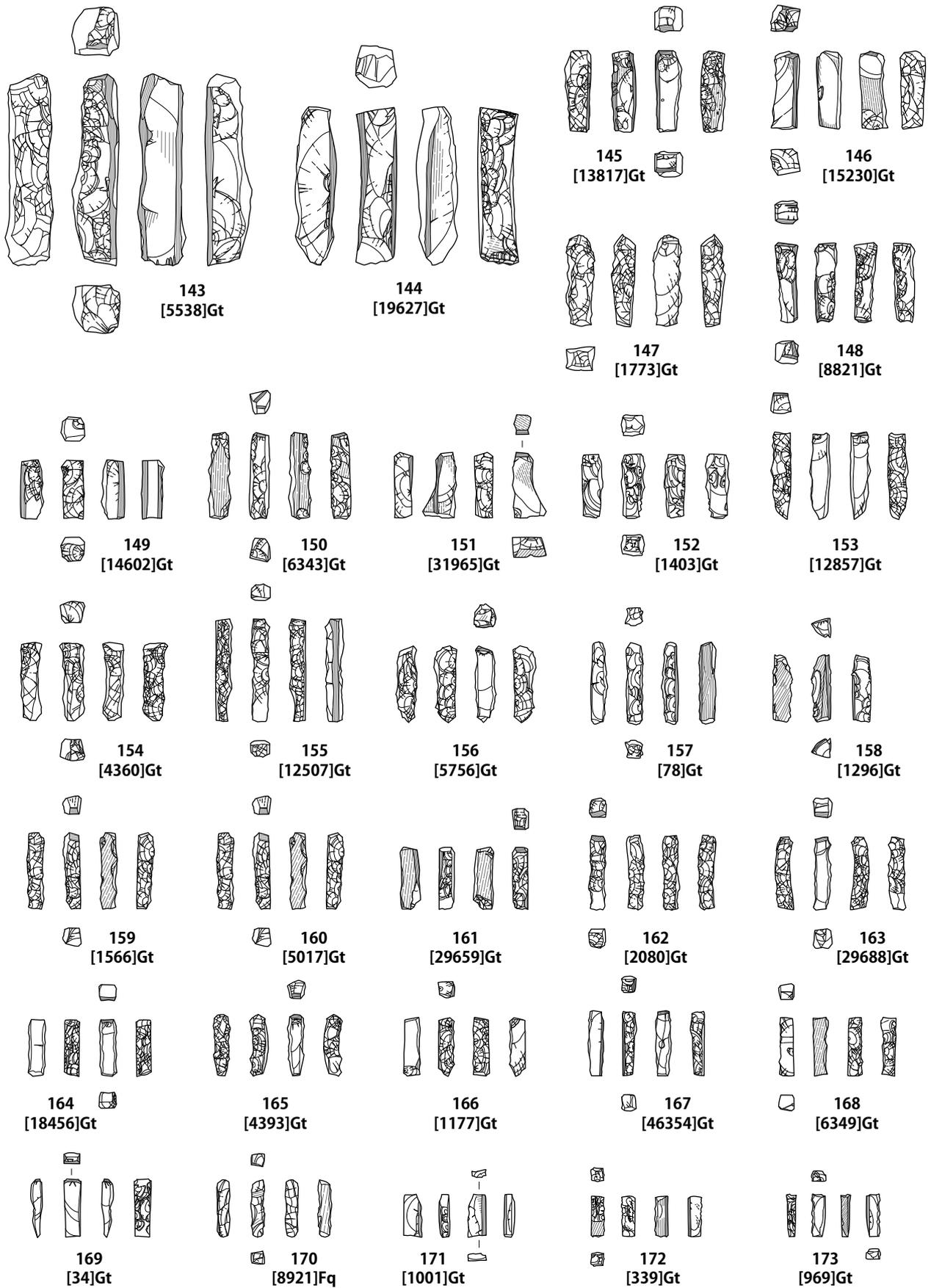
第 9-4 表 第 3 工程 - 折断片法量分布

四分位	長 (cm)	幅 / 径 (cm)	厚 (cm)
有効数	105	120	103
最小値	0.24	0.18	0.02
25%	0.56	0.25	0.10
中央値	0.70	0.27	0.12
75%	1.07	0.30	0.15
最大値	4.28	1.96	0.43

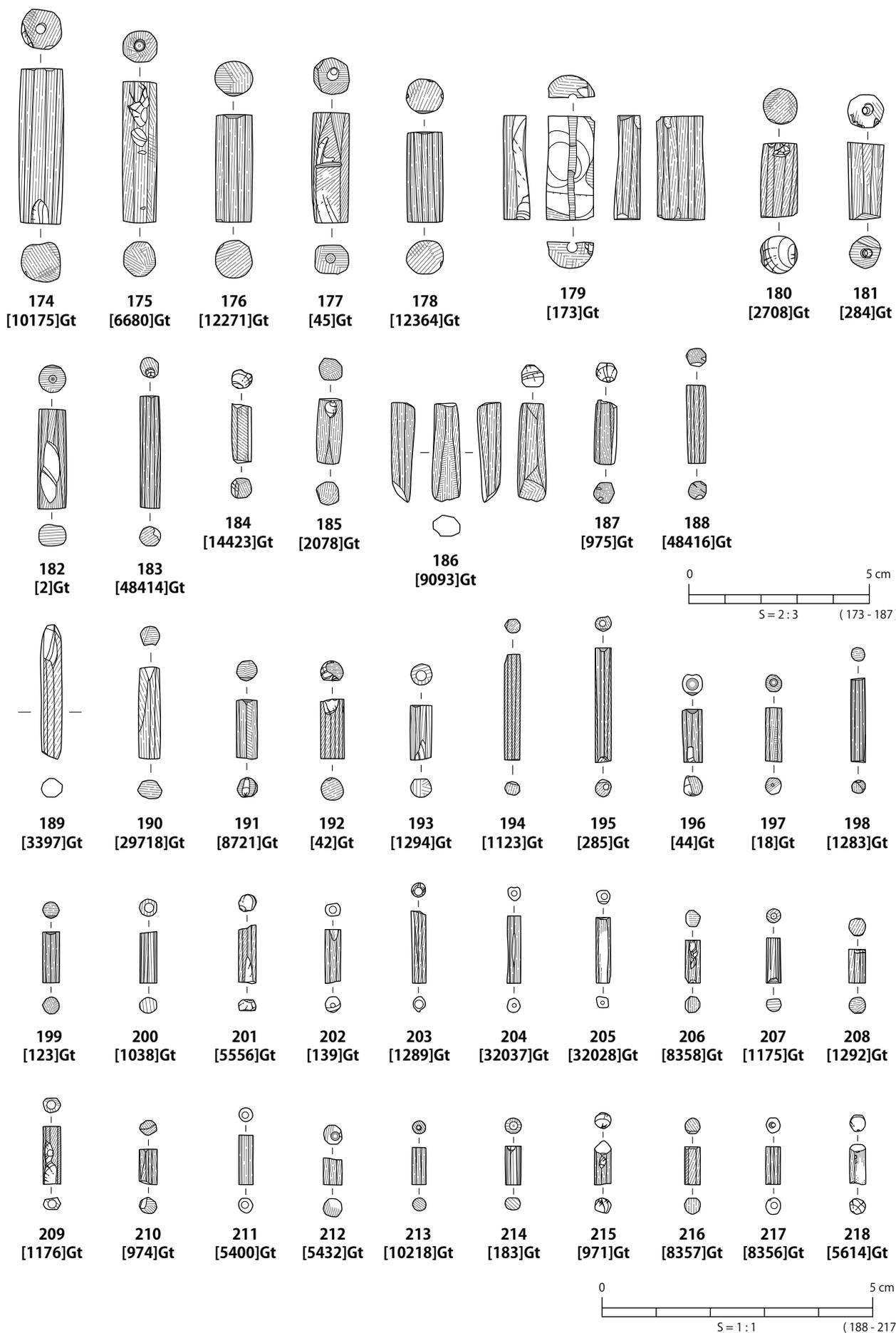
第 9-5 表 第 4 工程 - 未成品法量分布

四分位	長 (cm)	径 (cm)	孔径 (cm)
有効数	143	153	155
最小値	0.33	0.18	0.06
25%	0.50	0.22	0.11
中央値	0.67	0.24	0.13
75%	0.92	0.28	0.15
最大値	3.95	0.99	0.44

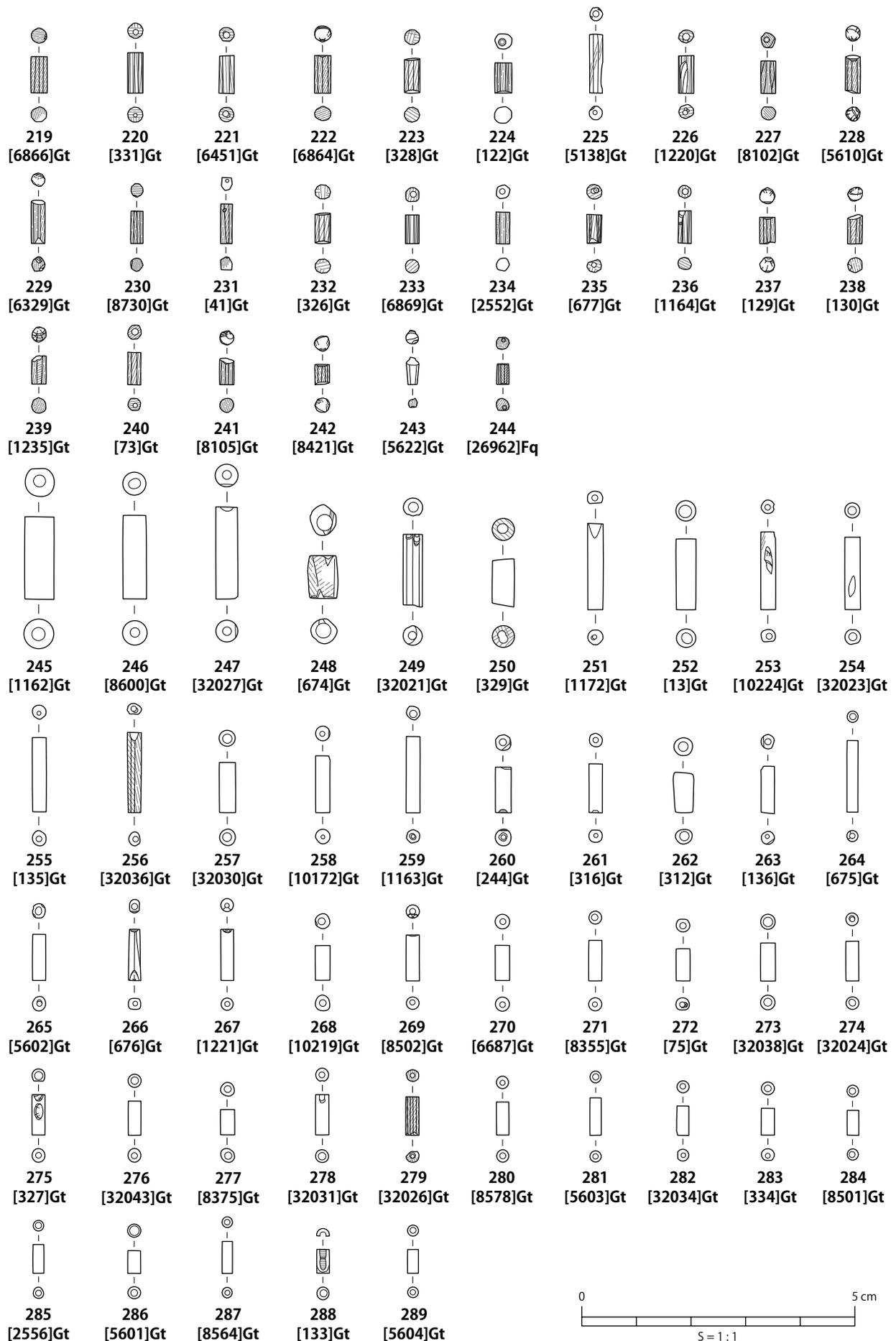
第 9-6 表 管玉法量分布



第 18 图 管玉製作 第 2 工程品 実測図



第19図 管玉製作 第3～第4工程品 実測図



第 20 図 管玉製作 第 3 ~ 第 4 工程品・管玉 実測図

## 第2節 勾玉・製作工程品

### 1 原石の加工及び調整

分類は碧玉質岩に準じている。加工礫や剥片の一部は、集落到搬入された時点での状態に近いものと考えている。これらを二次的に加工したものを「母核」としたが、この二次加工は、実質的には敲打によって稜を潰す作業である。敲打による二次加工の程度は様々だが、中には、一瞥しただけでは円礫に見えるもの（第21図 291・293）までである。

### 2 形割・研磨工程

分類は管玉製作工程品に準じている。施溝は、素材の大きさに不釣り合いなほど深いものが目につく。また、押圧剥離などの調整は認められず、本工程以降の細かな調整は基本的に研磨でのみ行われているようだ。

### 3 穿孔工程

穿孔は、第23図 318のような半月形の状態で行われたと考えられる。孔は挿鉢状に穿たれ、両側から辛うじて貫通させているという印象である。用いられた穿孔具も柱状ではなく、碧玉質岩の剥片を利用した穿孔具（第2部石器編第54・55図）などがよく似た形状の穿孔に対応すると考えられるが、軸等への装着が考慮された調整もなく、どのような方法で使用したかが解らない。

重量 (g)

分類	硬玉 (Jd)	軟玉 (Np)
原石・加工礫等	3,812.27	339.72
石核類	2,940.63	
剥片・礫片	2,984.90	122.31
製玉工程品	1,003.25	233.28
装身具	39.02	7.01
合計	10,780.07	702.32

第10表 勾玉関係石材重量集計表 (Jd,Np)

重量 (g)	数量	累積数量	百分率	累積百分率
Up To 10				
10 - 20	3	3	5.45%	5.45%
20 - 30	5	8	9.09%	14.55%
30 - 40	5	13	9.09%	23.64%
40 - 50	4	17	7.27%	30.91%
50 - 60	2	19	3.64%	34.55%
60 - 70	3	22	5.45%	40.00%
70 - 80	3	25	5.45%	45.45%
80 - 90	3	28	5.45%	50.91%
90 - 100	1	29	1.82%	52.73%
100 - 110	2	31	3.64%	56.36%
110 - 120	6	37	10.91%	67.27%
120 - 130	2	39	3.64%	70.91%
130 - 140				
140 - 150	2	41	3.64%	74.55%
150 - 160	1	42	1.82%	76.36%
160 - 170	2	44	3.64%	80.00%
170 - 180	2	46	3.64%	83.64%
180 - 190	1	47	1.82%	85.45%
190 - 200				
200 - 300	3	50	5.45%	90.91%
300 - 400	2	52	3.64%	94.55%
More	3	55	5.45%	100.00%

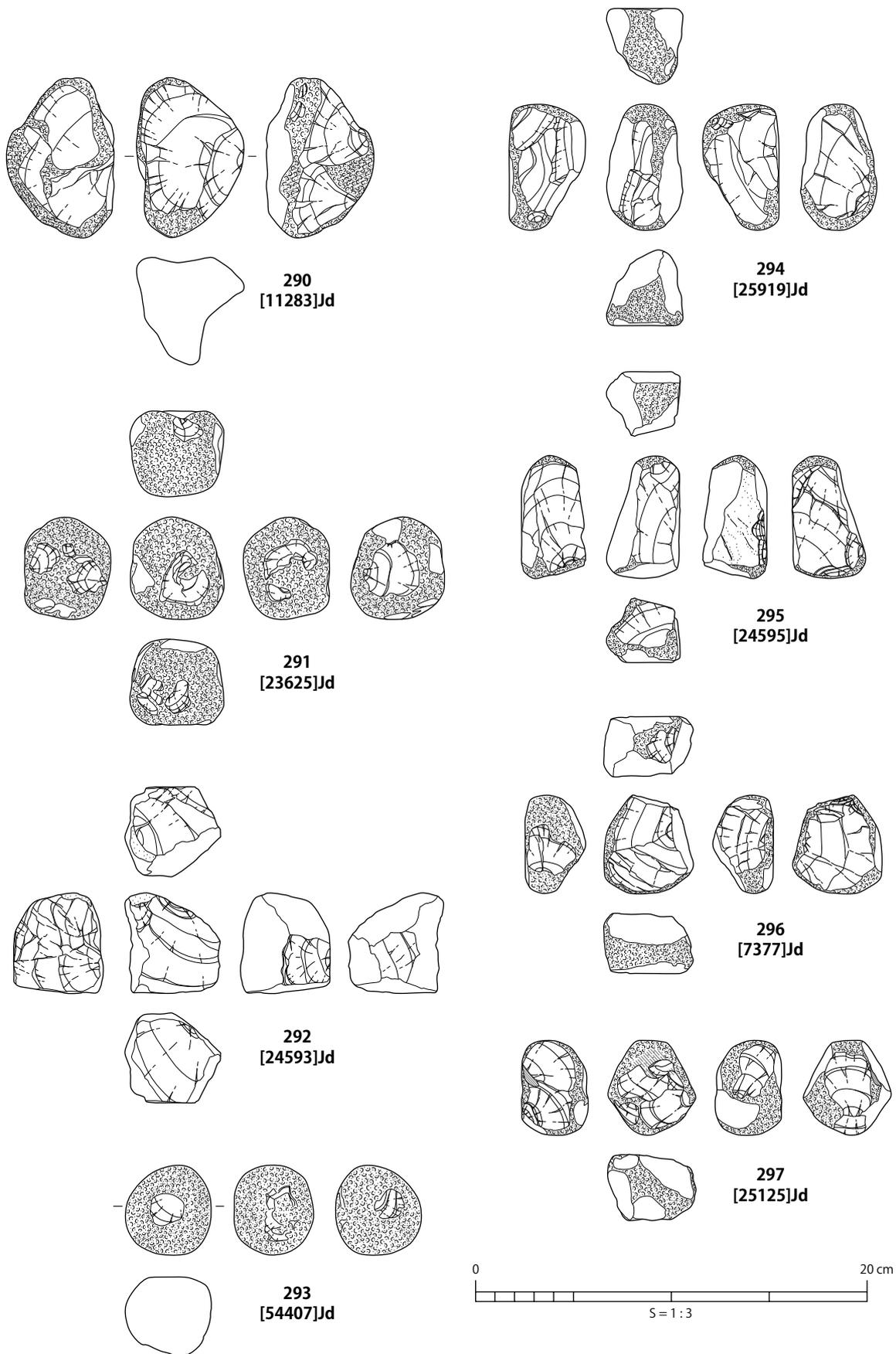
第11-1表 加工礫・母核 (Jd) の重量分布

重量 (g)	数量	累積数量	百分率	累積百分率
Up To 1	22	22	11.76%	11.76%
1 - 2	14	36	7.49%	19.25%
2 - 3	11	47	5.88%	25.13%
3 - 4	6	53	3.21%	28.34%
4 - 5	13	66	6.95%	35.29%
5 - 6	12	78	6.42%	41.71%
6 - 7	7	85	3.74%	45.45%
7 - 8	7	92	3.74%	49.20%
8 - 9	12	104	6.42%	55.61%
9 - 10	7	111	3.74%	59.36%
10 - 11	4	115	2.14%	61.50%
11 - 12	6	121	3.21%	64.71%
12 - 13	5	126	2.67%	67.38%
13 - 14	4	130	2.14%	69.52%
14 - 15	7	137	3.74%	73.26%
15 - 16	3	140	1.60%	74.87%
16 - 17	2	142	1.07%	75.94%
17 - 18	4	146	2.14%	78.07%
18 - 19	2	148	1.07%	79.14%
19 - 20	1	149	0.53%	79.68%
20 - 21	4	153	2.14%	81.82%
21 - 22	3	156	1.60%	83.42%
22 - 23	1	157	0.53%	83.96%
23 - 24	1	158	0.53%	84.49%
24 - 25	3	161	1.60%	86.10%
25 - 26				
26 - 27				
27 - 28	1	162	0.53%	86.63%
28 - 29	3	165	1.60%	88.24%
29 - 30	1	166	0.53%	88.77%
30 - 40	8	174	4.28%	93.05%
40 - 50	3	177	1.60%	94.65%
50 - 60	3	180	1.60%	96.26%
60 - 70	1	181	0.53%	96.79%
70 - 80	2	183	1.07%	97.86%
80 - 90	1	184	0.53%	98.40%
90 - 100				
More	3	187	1.60%	100.00%

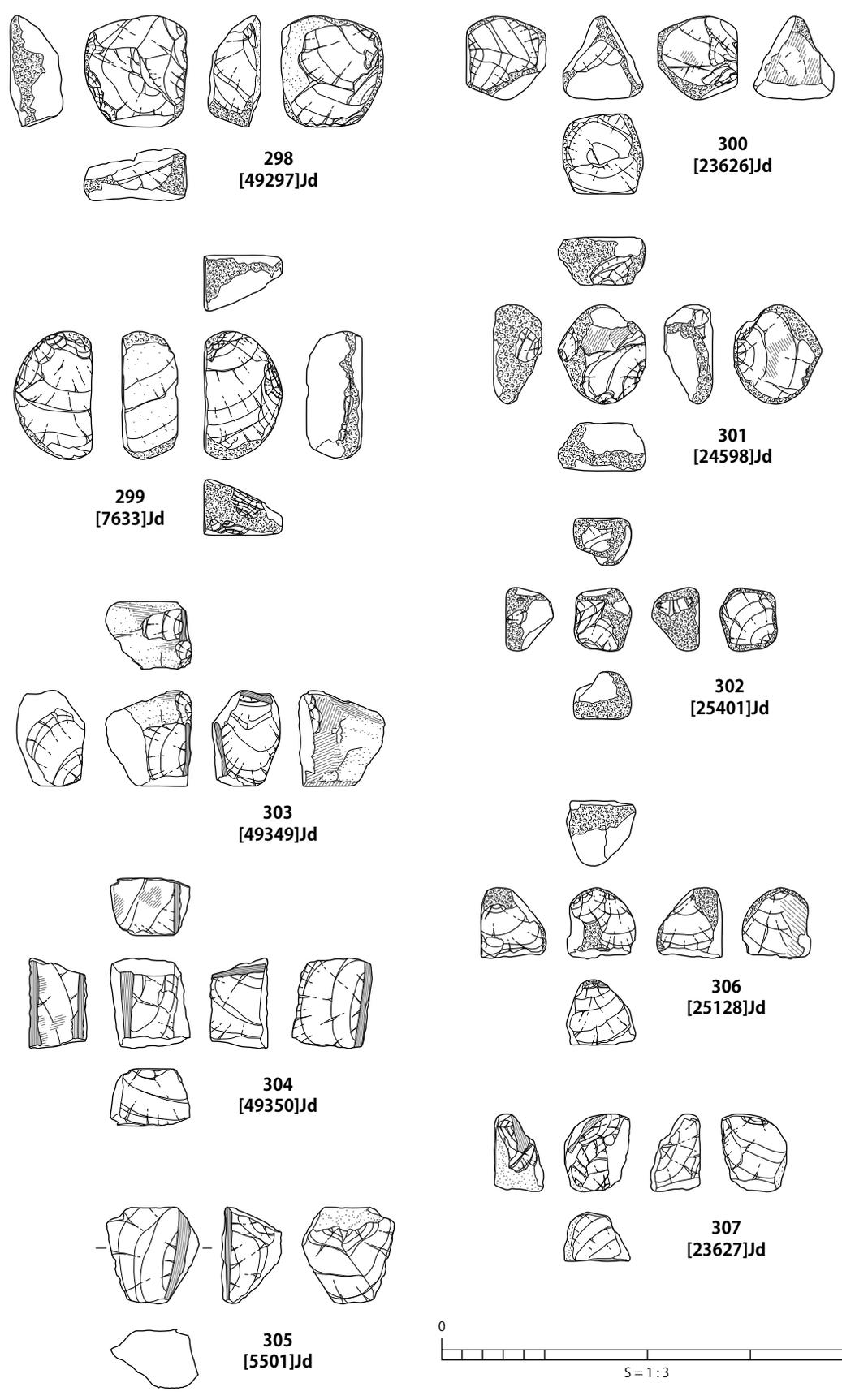
第11-2表 剥片・礫片 (Jd) の重量分布

重量 (g)	数量	累積数量	百分率	累積百分率
Up To 1	1	1	2.94%	2.94%
1 - 2				
2 - 3	1	2	2.94%	5.88%
3 - 4	1	3	2.94%	8.82%
4 - 5	1	4	2.94%	11.76%
5 - 6	4	8	11.76%	23.53%
6 - 7				
7 - 8	1	9	2.94%	26.47%
8 - 9	1	10	2.94%	29.41%
9 - 10				
10 - 11				
11 - 12	1	11	2.94%	32.35%
12 - 13	1	12	2.94%	35.29%
13 - 14				
14 - 15	2	14	5.88%	41.18%
15 - 16				
16 - 17	1	15	2.94%	44.12%
17 - 18	1	16	2.94%	47.06%
18 - 19				
19 - 20				
20 - 30	5	21	14.71%	61.76%
30 - 40	5	26	14.71%	76.47%
40 - 50	1	27	2.94%	79.41%
50 - 60	2	29	5.88%	85.29%
60 - 70	1	30	2.94%	88.24%
70 - 80	2	32	5.88%	94.12%
90 - 100	2	34	5.88%	100.00%

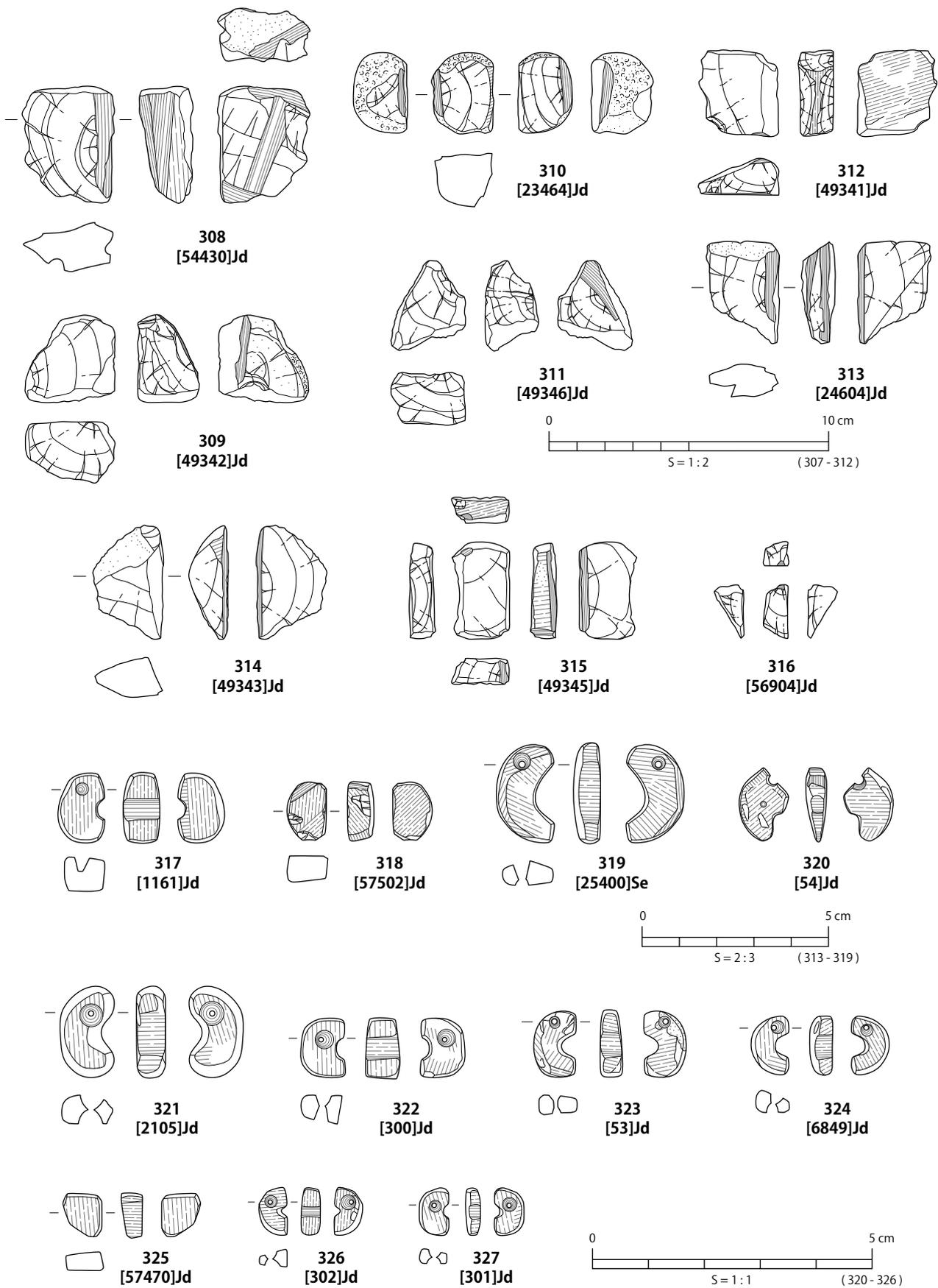
第11-3表 分割片・折除片 (Jd) の重量分布



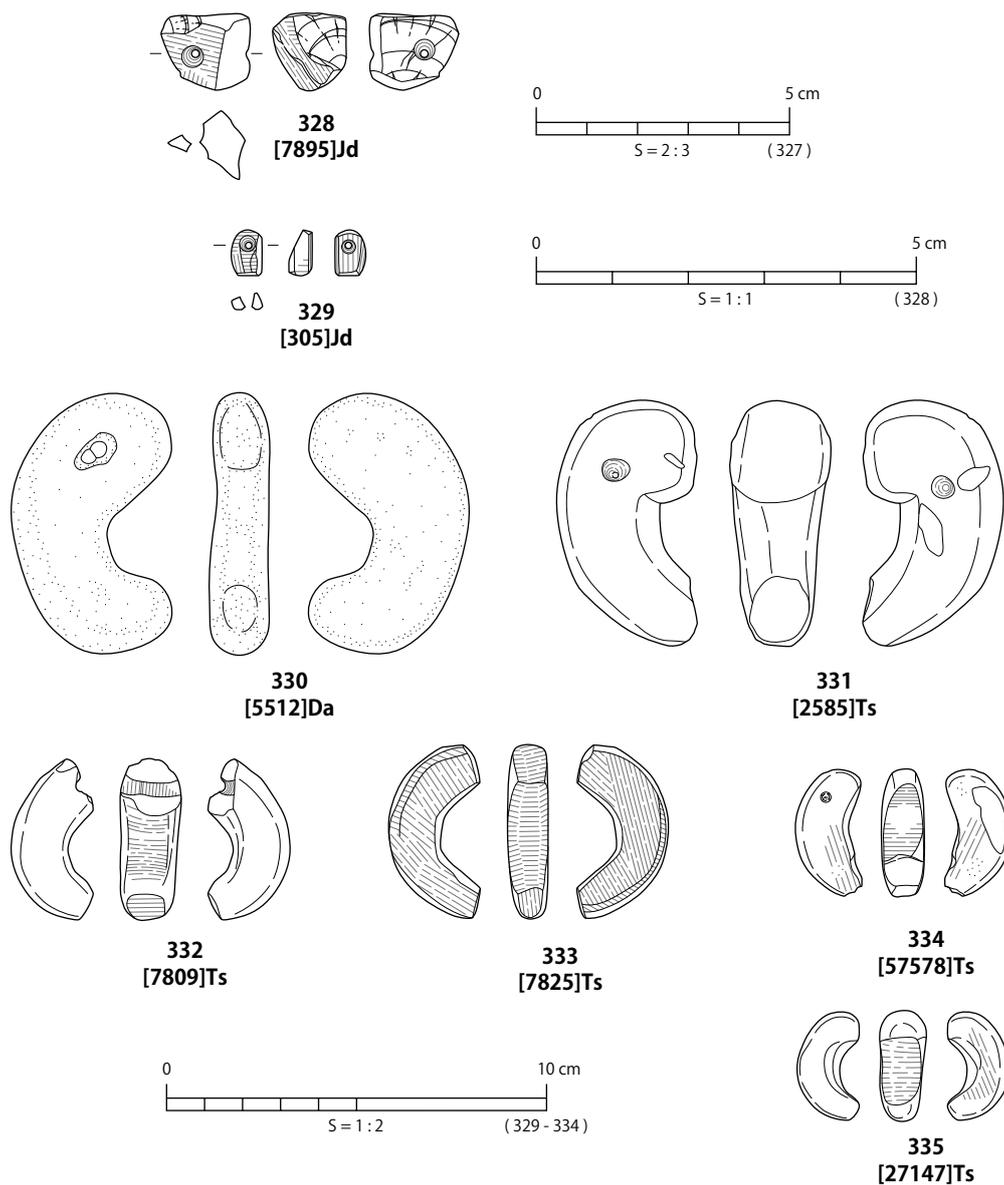
第 21 図 勾玉製作工程品 実測図 1



第 22 図 勾玉製作工程品 実測図 2



第 23 図 勾玉製作工程品・勾玉 実測図 1



第24図 勾玉製作工程品・勾玉 実測図 2

### 第3節 その他の玉類

第24図は、ヒスイ製の勾玉と工程品以外のものを集成した。328は、ヒスイの剥片に穿孔しただけのもの、329は勾玉形を呈さないものである。

330～335はヒスイ以外の石材が用いられた勾玉形の石製品（分類上は勾玉扱い）である。概ね砥石と共通する石材（主に凝灰質砂岩）が用いられている。

ただし、330に関しては加工痕が認められず、「勾玉のような形状の礫」に見える。さらに言えば穿孔痕に見える部分も加工痕には見えない。ただ、偶然にしてはできすぎた勾玉形であり、分類上の扱いは勾玉に含めている。

## 第Ⅱ章 製玉工具

### 第1節 石針・製作工程品

#### 1 原石の加工及び調整

分類は碧玉質岩に準じている。第2部石器編で省略した黒色安山岩 (Aa) と瑪瑙 (Ag) の石核は本説で一括して扱う。どちらの石材も、打製石鏃など剥片石器としての用途があり、とりわけ黒色安山岩は、打製石鏃の主要な石材である。

黒色安山岩は、近隣では隣の福井県奥越地方や能登地方に産地が知られており、サヌカイトによく似ている。当遺跡では、第12表に見えるように、採取時の状態に近いと思われる加工痕の少ない原石・加工礫等が極端に少なく、基本的には他集落から交易等によってもたらされたと考えられる。また、剥片類に対する石器 (表中で「その他石器」) が多く、石材の主な用途たる打製石鏃の中には、他遺跡から完成品の状態で搬入されたものも含まれている可能性がある。

したがって石材利用のあり方としては、剥片石器 (打製石鏃など) と製玉工具 (磨製石針) との間に共有関係が相対的に希薄 (皆無とは言わない) であり、原石・加工礫等の量が概ね磨製石針の必要量の規模を表していると考えられる。この場合、原石・加工礫等と磨製石針とその工程品のみ重量に限定すれば、磨製石針は石材全体の0.5%程度となる。

瑪瑙は、碧玉質岩と産地が共通する。碧玉質岩採取候補地の一つである本市菩提町では、かつて瑪瑙の採掘が行われていたことでも知られている。碧玉質岩と比較すると出土量は少ないが、それでも黒色安山岩の約2倍ある。石材の採取から石器への加工までを含めても、製玉工具 (打製石針) やその他石器への利用が0.3%程度である。黒色安山岩における磨製石針の場合と同様に、原石・加工礫等と打製石針とその工程品に限定すると、打製石針は0.001%にも満たず、極端に少ない。石針自体が小さいことや生産効率の問題もあるだろうが、石材全体の中での利用は少ない。

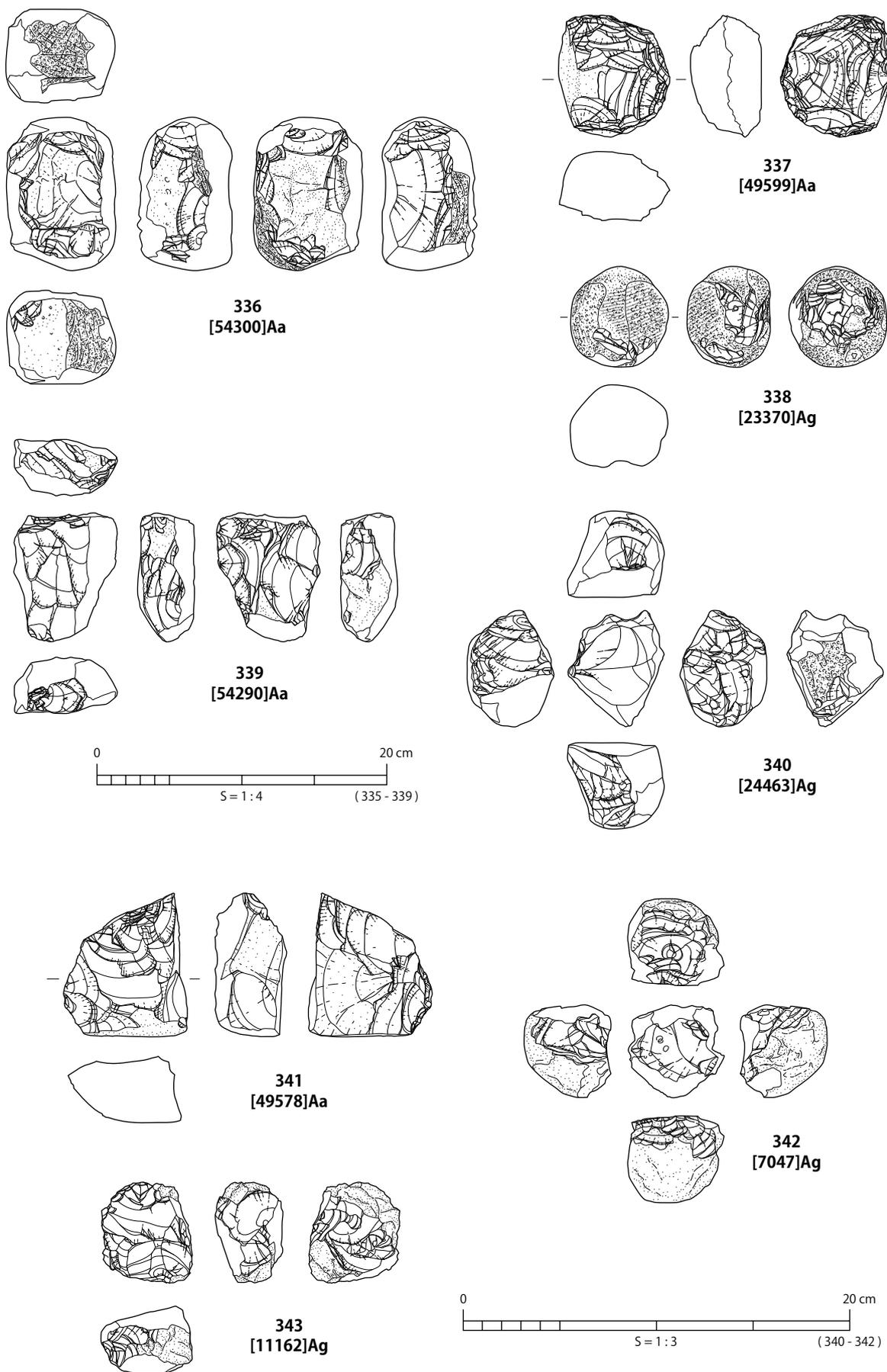
重量 (g)			
分類	黒色安山岩 (Aa)	瑪瑙 (Ag)	結晶片岩 (Sc)
原石・加工礫等	245.77	8,198.97	
石核類	3,666.64	7,129.57	
剥片・折片・礫片	6,875.61	11,808.29	1,259.88
製玉工具工程品	685.55	65.52	2,026.58
製玉工具	5.61	0.07	
装身具		15.18	
その他石器	2,190.59	95.06	33.47
合計	13,669.77	27,312.66	3,319.93

第12表 製玉工具関係石材重量集計表 (Aa,Ag,Sc)

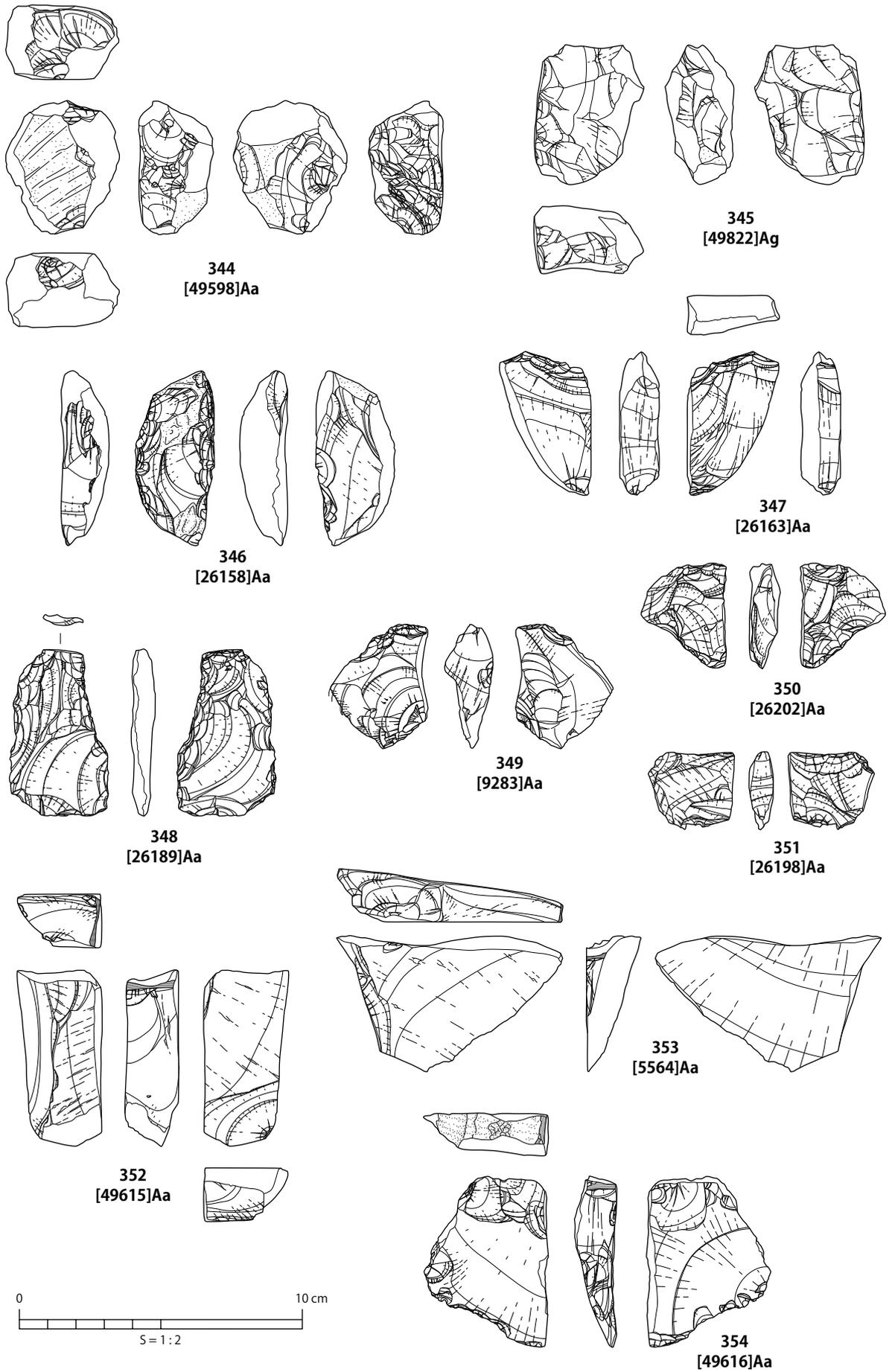
#### 2 分割・研磨工程

施溝分割によって素材を分割するのは黒色安山岩であり、黒色安山岩を用いて製作されるのは磨製石針に限定される。施溝分割の方法は管玉製作に準じるが、磨製石針の場合は、タテ割りの頻度が非常に高い。これによって得られた得られた素材を側面剥離によって調整し、目的の直径には研磨で調整する。

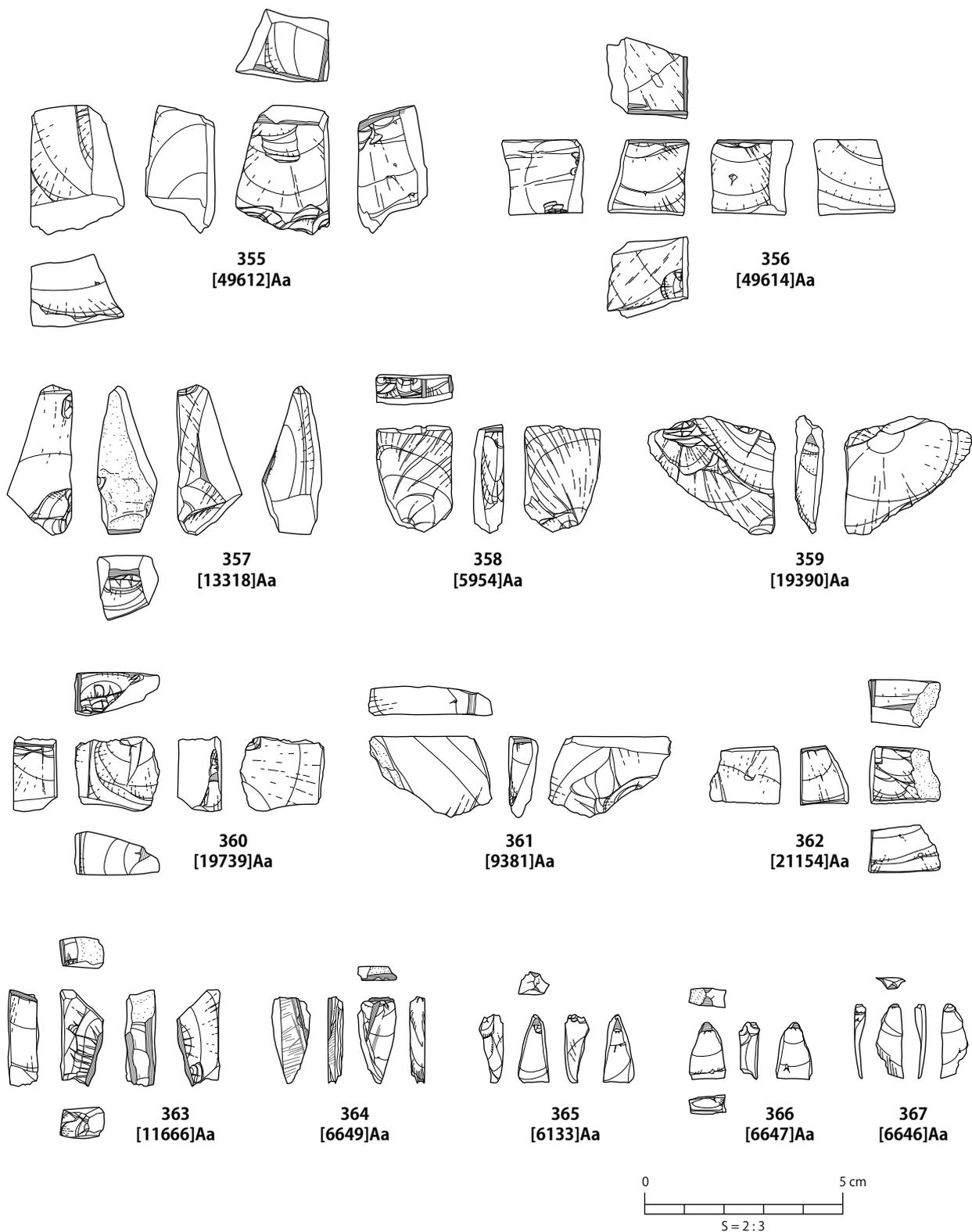
瑪瑙は両極打法が多用される傾向があり、これによって縦長の剥片が量産される。これらの左右辺を刃潰し状の加工 (すなわち側面剥離) することによって打製石針となる。ごく稀に瑪瑙に施溝分割



第 25 図 石核類 実測図 1 (Aa, Ag)

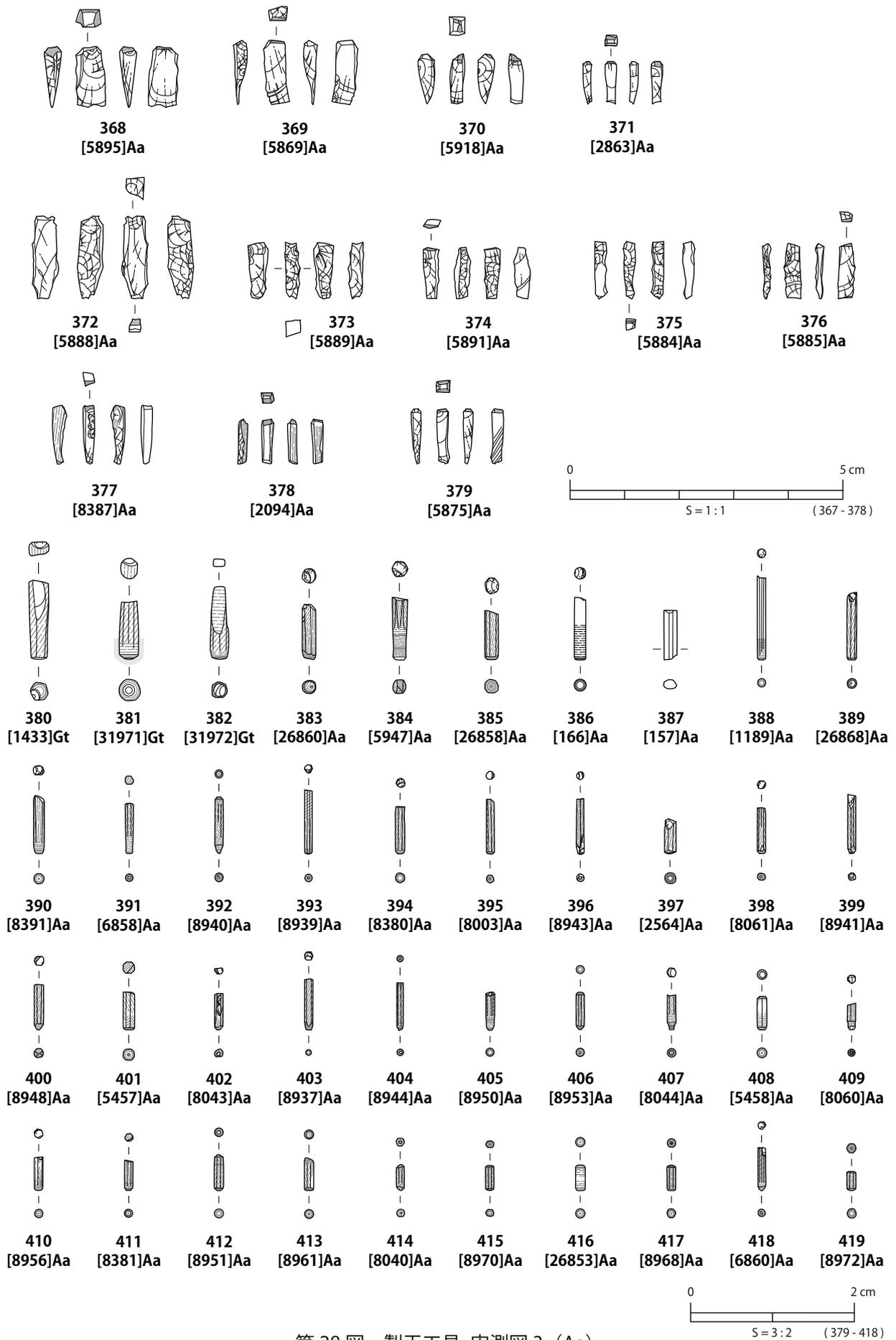


第 26 図 石核類 実測図 2 (Aa, Ag) ・ 製玉工具 実測図 1 (Aa)

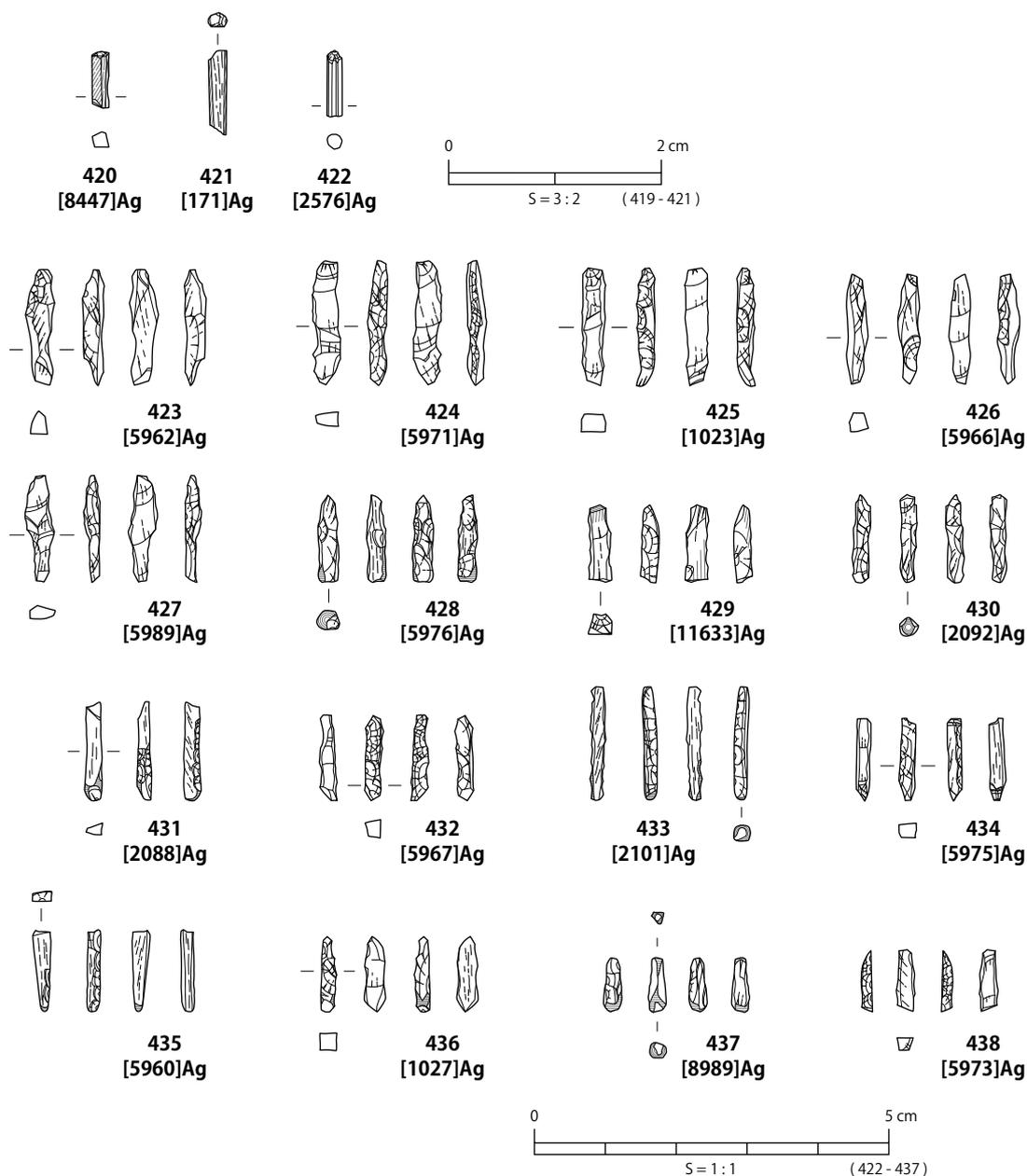


第27図 製玉工具 実測図2 (Aa)

片があるが、瑪瑙製の磨製石針（第29図420～422）に係るものか不明である。また、打製石針もそのまま研磨すれば磨製石針とすることも不可能ではなく、瑪瑙製であること自体が当遺跡では例外的な存在と考えている。



第 28 図 製玉工具 実測図 3 (Aa)



第 29 図 製玉工具 実測図 4 (Ag)

### 3 磨製石針・打製石針

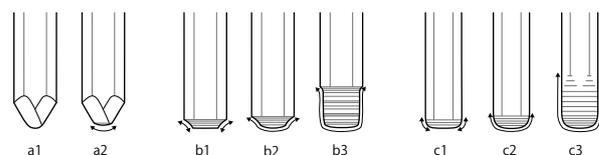
石針は「針のように細い」ことに由来する呼称と思われるが、管玉の穿孔に特化した工具であることから「玉錐」とも呼ばれる。本報告では「石針」の呼称を採用するが、これには理由がある。

管玉の穿孔には金剛砂のような媒材を利用していると考えられているが、石針は、この媒材を孔に押し込み回転運動によって摩擦を与える役割を果たしている。よって、媒材的作用によって石針自体にも使用痕が残る。石針自体が孔を削っているわけではないので、「錐」よりむしろ「砥石」の一種として筆者は認識している。第 2 部石器編でも「穿孔砥石」なる分類があるのは、この所見と関係している。

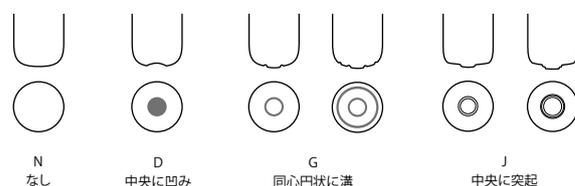
磨製石針を砥石の一種としてみた場合、黒色安山岩は石材としては合理的な選択と言える。水を吸うので、媒材を吸着させやすいことと、摩擦を与え続けても光沢面が形成されないため、硬質石材（碧玉質岩）の管玉穿孔に適している。

では、瑪瑙製の打製石針はどうか。

打製石針は軟質石材（緑色凝灰岩）の管玉穿孔に用いられると考えられている。瑪瑙自体は摩擦によって光沢面を形成してしまうが、この場合は管玉の側が光沢面を形成しないので、摩擦を与え続けることは可能であろう。打製であることも、摩擦を大きくする工夫と言える。瑪瑙は碧玉質岩とともに採取可能な石材のため、入手は容易かもしれないが、碧玉質岩のような硬質石材の穿孔には適さないと考えられる。



頭部形状の分類

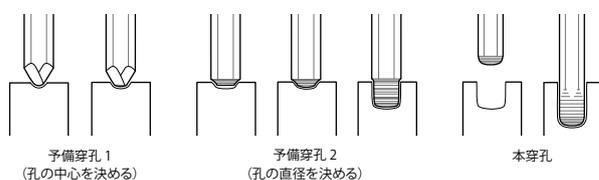


頭部端面の分類

#### 4 使用痕について

第30図は、既報告（小松市教委 2003）で提示した磨製石針頭部の分類と穿孔工程の手順を示したものであり、中段は本報告で加筆したものである。

石針頭部の変形については、石の堅さや摩擦の程度によって生じるものであり、穿孔作業の進行との相関関係は低いとする実験結果もあると聞いているので、本報告では自説を繰り返し主張することはないが、下段の図はそのまま流用している。



穿孔手順の想定

第30図 磨製石針の分類

その下段の図は、穿孔工程の手順を三段階に分類したものになるが、既報告では石針頭部の変形と関連づけたために、誤解を与えることになったかもしれないが、本報告で改めて説明すると、穿孔工程は次の手順で進められたと想定している。三段階に区分するのは、あくまで説明の便宜上のものであり、「想定」である以上、仮説の域は出るものではない。

**予備穿孔1** 孔の中心を決める。磨製石針にはサキツケを施す。

**予備穿孔2** 孔の直径を決める。磨製石針が最も消耗すると考えられる。極端に短いものも、主にこの段階で利用されている可能性が高い。

**本穿孔** 貫通するまで作業が続けられる。

磨製石針の頭部形状のうち、「a1」は特殊で、これだけは使用痕でなく加工痕による変形であり、本報告では「サキツケ」と呼ぶ。「a2」はこの先端に回転痕があるものである。実際には分類では、擦痕が見えないものでも鉛筆を削ったようになっていれば「サキツケ」としているが、厳密には先端の変形が回転痕によらないことが条件である。

打製石針には、このように予め加工するような手順は認められない。強いて言えば、側面剥離が穿孔の準備段階の調整といえるが、これを研磨によって行う磨製石針のような精度は期待できない。

それだけに、磨製石針を用いた穿孔は非常に精密な作業といえる。どのような方法でこのような作業を可能にできるかまでは言及できないが、磨製石針自体の強度を勘案すると、「回転軸がぶれない」「大きな遠心力がかからない」といった条件を満たす方法である必要があるようだ。

## 第2節 石鋸（擦切具）

石鋸は、結晶片岩（Sc）の礫片を利用した擦切具である。多くは三波川帯産と思われる紅簾石片岩だが、主に色を理由として紅簾石を含まないと思われるものも少なからず存在する。

石理に沿って設定される刃部を研ぐ以外の調整は特に必須というわけではないようだが、左右の端部に調整が入ることがある。薄手の礫片をほぼ無加工で使用する 448、幅がなくなるまで使い込む 440・444・447・450・457、著しく片減りする 443 など、総じて使い方は様々であり、折れてもかまわず使用を続けるなど、第2部石器編で分類するところの「磨製刃器」（石包丁など）とよく似ている。これは、逆に言えば、磨製刃器でも代用可能ということでもあり、施溝分割の作業用に紅簾石片岩が必須ではないことを意味している。つまり、「石鋸は紅簾石片岩でなければならない」というわけではない。

実際のところ、紅簾石片岩以外にも擦切具は小数ながら確認できる（次節の 461～463 もその例）し、製玉以外でも、砥石を切り出したり、磨製石斧の素材を切り出すなど、擦切技法を用いた例が散見される。にも拘らず、あえて他地域から紅簾石片岩を取り寄せてこれを使用するということは、製玉に携わる工人の特性を示唆する特徴の一つに挙げてもよいだろう。

## 第3節 その他の工具類

本節は、第2部石器編第IV章第1節「剥片石器」に対応する。あえて分ける必要はなかったが、ここで取り扱うのは、製玉工程品を利用した石器であることを強調する目的があったからである。とはいえ、製玉工程と関係ないと思われる加工痕や使用痕が認められる例は 45 点であり、稀な例であることはいえる。

459 は穿った分類をすれば搔器と考えられる。

460 は両面加工が施されたもので、石鏃の製作を試みたか、穿孔具としての使用を意図したと考えられる。実測図は前者による。

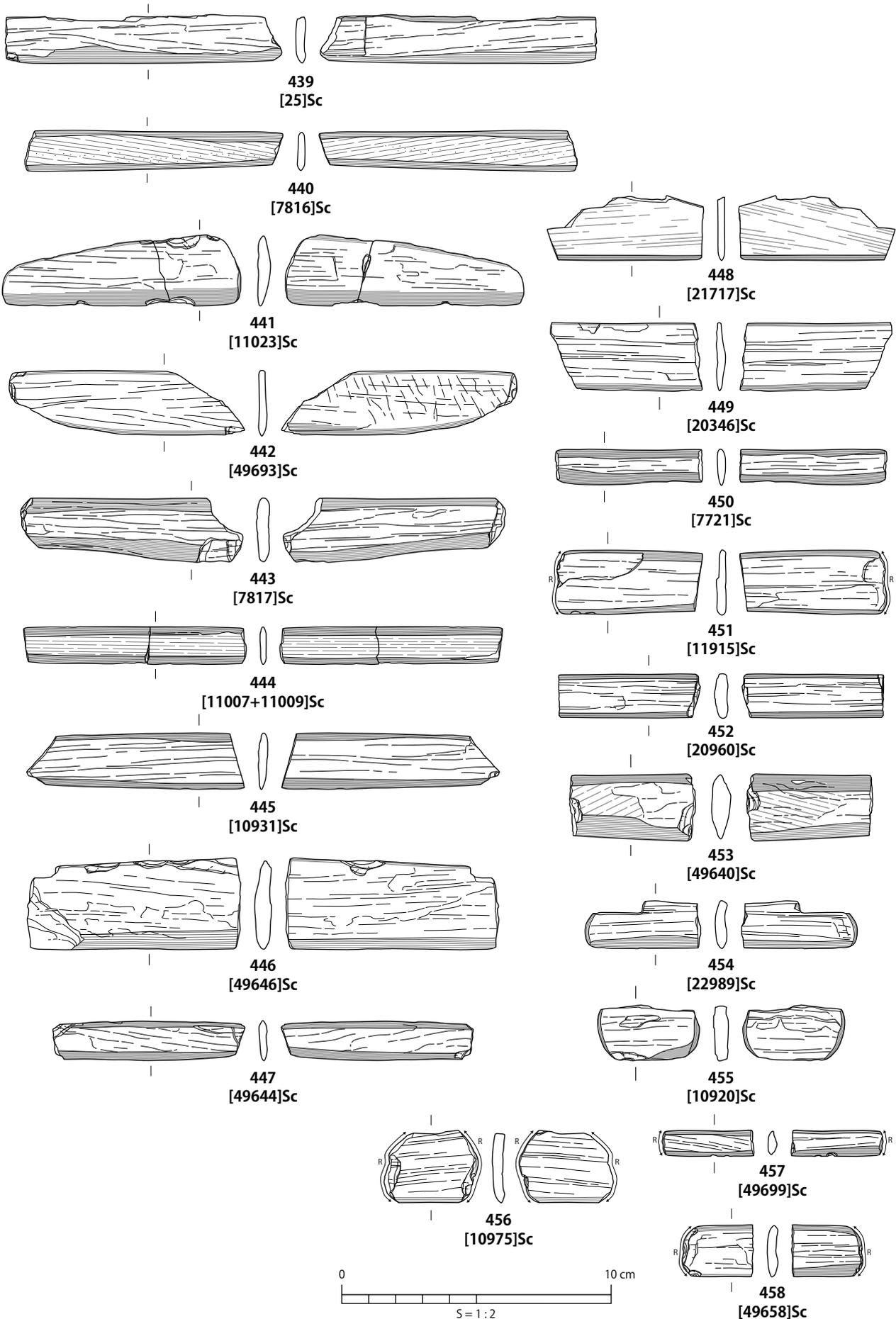
461～463 は擦切具である。

464～474 は穿孔具である。全 45 点中 35 点あり、製玉工程品が工具として利用される場合は、穿孔具が主な用途だったといえる。

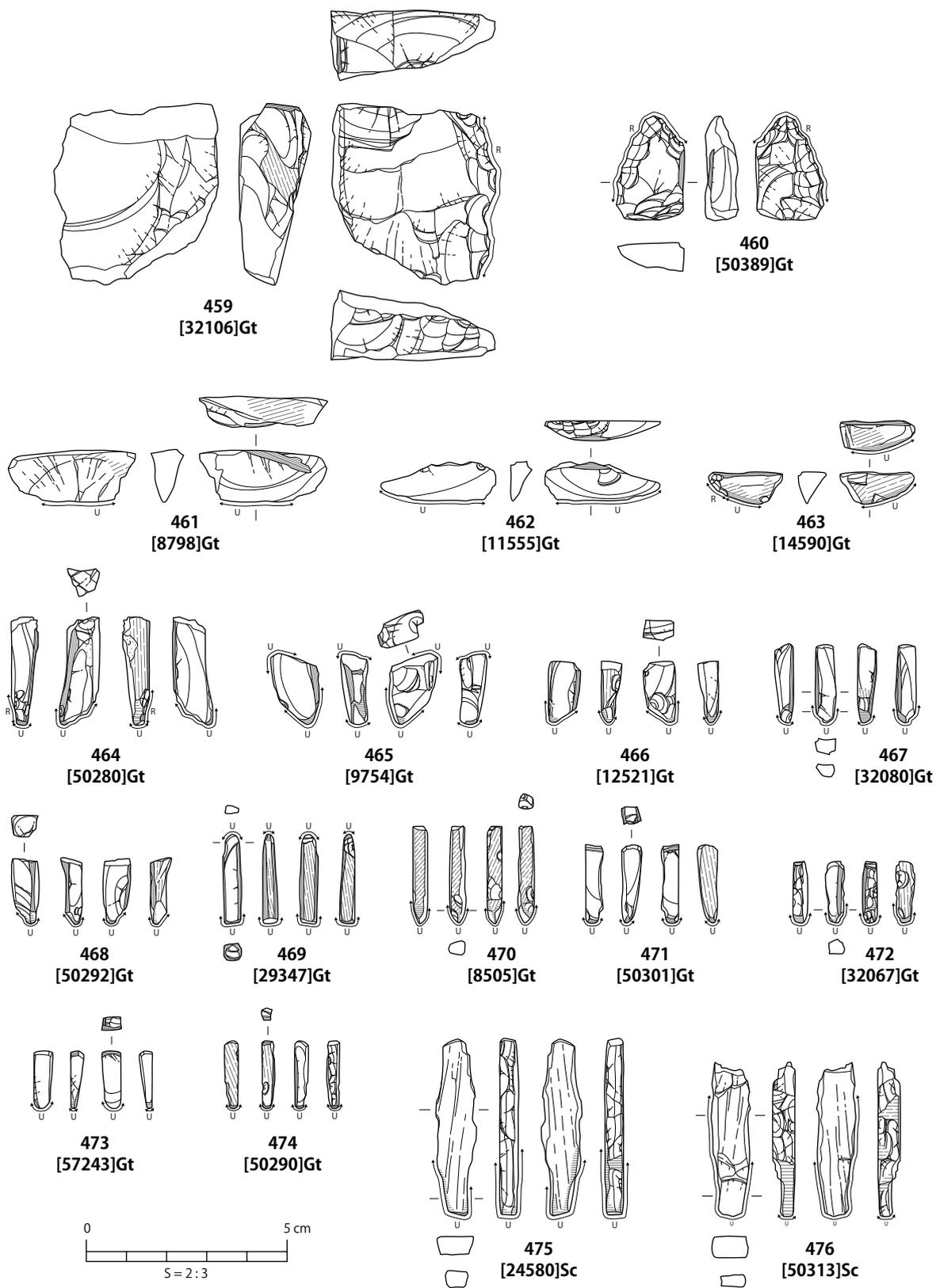
475・476 は、紅簾石片岩の穿孔具であり、きわめて稀な例で、確認しているのはこの 2 例のみである。瑪瑙製の打製石針と同じように側面を調整してある程度孔径を調整している。

ところで、剥片や製玉工程品を利用した不定形な穿孔具は、464～466 のように回転軸の向きが明らかにズレている例がしばしば見られる。穿孔具は何かしらの「柄」のようなものに装着して使用していると思われるが、上に挙げた 3 例などは、少なくとも誰もがイメージしやすい軸棒状の「柄」に装着できる形態には見えない。

ここでいう「柄」は必ずしも軸棒状でなくてよいと思うが、どのような方法を用いれば連続して回転を与え続ける使用ができるのか、そもそも、このような歪な穿孔具の例は、類例検索するとどのくらい確認できるのか、それとも当遺跡に固有の例なのか、今後に残る課題は多い。



第31図 製玉工具 実測図5 (Sc)



第32図 その他の工具類 実測図

# 第Ⅲ章 産地同定分析

(有) 遺物材料研究所 藁科 哲男

## 第1節 管玉・玉材の石材産地同定分析

はじめに

今回分析を行った玉類は勾玉、管玉などで、玉類の原材料としては滑石、軟玉（角閃石）、蛇紋岩、結晶片岩、碧玉、メノウなどが推測される。一般的には肉眼観察で岩石の種類を決定し、それが真実のよう思われているのが実態である。これら玉材については岩石の命名定義に従って岩石名を決定するが、非破壊で命名定義を求めるには限度があり、若干の傷を覚悟して硬度、光沢感、比重、結晶性、主成分組成などを求めるぐらいであり、非破壊では命名の主定義の結晶構造、屈折率などを正確には求められない。また原石名が決定されたのみでは考古学の資料としては不完全で、どここの産地原石が使用されているかの産地分析が行われて初めて、考古学に寄与できる資料となるのである。遺跡から出土する大珠、勾玉、管玉の産地分析というのは、玉類の製品が何処の玉造遺跡で加工されたということ調査するのではなくて、何ヶ所かあるヒスイ（硬玉、軟玉）や碧玉の原産地うち、どここの原産地の原石を使用しているかを明らかにするのが、玉類の原産地推定である。玉類の原石産地を明らかにすることは考古学上重要な意味をもっている。糸魚川市でヒスイが発見されるまでは、中国、雲南、ビルマ説であったが、発見後は、もっぱら国内説であり、岩石学的方法<sup>1)</sup>および貴重な考古遺物を非破壊で産地分析をおこなう方法として蛍光X線分析を用いた元素比法<sup>2,3)</sup>が報告されている。また、碧玉製管玉の産地分析を系統的におこなった研究としては、蛍光X線分析法と電子スピン共鳴法を併用することで産地分析をより精度の高いものとした例<sup>4)</sup>が報告されている。石鏃などの石器と玉類の製品はそれぞれ使用目的が異なるため、それぞれの産地分析で得られた結果の意味も異なる。(1) 石器の原材産地推定で明らかになる遺跡から石材原産地までの移動距離、活動範囲は、石器が生活必需品であるので、生活上必要な生活圏と考えられる。(2) 玉類は古代人が生きるために必ずしもいるものではなく、勾玉、管玉は権力の象徴、お祭、御守り、占いの道具、アクセサリとして精神的な面に重要な作用を与えると考えられる。従って、玉類の産地分析で、明らかになるヒスイ製玉類の原石の分布範囲は、権力の象徴としての玉類であれば、権力圏を現わしているかもしれないし、お祭、御守り、占いの道具であれば、同じような習慣を持つ文化圏ではないかと考えられる。このように玉類の産地分析では、石器の原材産地分析で得られない貴重な資料を考古学の分野に提供することができる。今回分析を行った遺物は、石川県小松市八日市町に位置する八日市地方遺跡出土の管玉、玉材の石材産地同定結果が得られたので報告する。

### 非破壊での産地分析の方法と手段

原産地推定の第一歩は、原産地間を区別する人間で言えば指紋のような、その原産地だけにしかないという指標を見つけなければならない。その区別するための指標は鉱物組成の組み合わせ、比重の違い、原石に含有されている元素組成の違いなどにより、原産地同士を区別できなければ産地分析はできない。成功するかどうかは、とにかくおこなってみなければわからない。原産地同士が指標でもって区別できたならば、次に遺跡から出土する遺物の指標と原産地の指標を比較して、一致しない原産地を消去して一致する原産地の原石が使用されていると判定する。

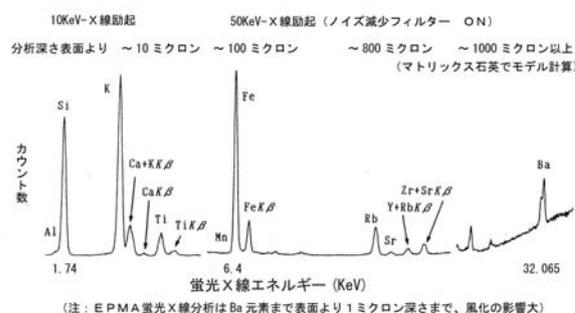
ヒスイ、碧玉製勾玉、大珠、玉などは、国宝、重要文化財級のものが多くて、非破壊で産地分析が

行なえる方法でなければ発展しない。よって石器の原材産地分析で成功している<sup>4)</sup> 非破壊で分析を行なう蛍光X線分析法を用いて玉類に含有されている元素を分析する。

遺跡から出土した大珠、勾玉、管玉などを水洗いして、試料ホルダーに置くだけの、完全な非破壊で産地分析を行った。玉類は蛍光X線分析法で元素の種類と含有量を求め、試料の形や大きさの違いの影響を打ち消すために分析された元素同士で含有量の比をり、この元素比の値を原産地を区別する指標とした。碧玉製玉類はESR法を併用するが試料を全く破壊することなく、碧玉に含有されている常磁性種を分析し、その信号から碧玉産地間を区別する指標を見つけて、産地分析に利用した<sup>5)</sup>。

### 碧玉原石の蛍光X線分析

碧玉の蛍光X線スペクトルの例として島根県、花仙山産原石を第33図に示す。猿八産、玉谷産の原石から検出される蛍光X線ピークも異同はあるものの第33図で示されるピークは観測される。土岐、興部の産地の碧玉は鉄の含有量が他の産地のものに比べて大きいのが特徴である。産地分析に用いる元素比組成は、Al/Si、K/Si、Ca/K、Ti/K、K/Fe、Rb/Fe、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zrである。Mn/Fe、Ti/Fe、Nb/Zrの元素比は非常に小さく、小さい試料の場合測定誤差が大きくなるので定量的な判定の指標とはせず、判定のときに、Ba、La、Ceのピーク値とともに、定性的に原材産地を判定する指標として用いている。



第33図 花仙山産碧玉原石のX線励起蛍光X線分析スペクトル

### 碧玉の原産地と原石の分析結果

分析した碧玉の原石の原産地を第34図に示す。



第34図 弥生(統縄文)時代の碧玉製、緑色凝灰岩製玉類の原材使用分布圏および碧玉・碧玉様岩の原産地

佐渡猿八原産地は、①新潟県佐渡郡畑野町猿八地区で、産出する原石は地元で青玉と呼ばれている緑色系の石で、良質なものは割れ面がガラス光沢を示し、質の良くないものは光沢の少ないグリーンタフ的なものである。産出量は豊富であつたらしく採石跡が何ヶ所か見られる。

今回分析した原石は猿八の各地点、小倉川河床から表採したもの、および地元で提供された原石などであり、また提供されたものの中には露頭から得られたものがあり、それはグリーンタフ層の間に約7cm幅の良質の碧玉層が挟まれた原石であった。分析した原石の比重は、2.6～2.1の間で大半は2.6～2.48で、この中には、茶色系碧玉も含まれ、原石の比重が2.6～2.3の範囲で違っても、碧玉の色が茶色、緑色、また、茶色系と緑系色の縞があるなど、多少色の違いがあっても分析した元素組成上には大きな差はみられなかった。出雲の花仙山は近世まで採掘が行われた原産地で、所在地は②島根県八束郡玉湯町玉造温泉地域である。横屋堀地区から産出する原石は、濃緑色から緑色の緻密で剥離面が光沢をもつ良質の碧玉から淡緑色から淡白色などいろいろで、他に硬度が低そうなグリーンタフの様な原石も見られる。良質な原石の比重は2.5以上あり、質が悪くなるにしたがって比重は連続的に2.2まで低くなる。分析した原石は、比重が2.619～2.600の間のもは10個、2.599～2.500は18個、2.499～2.400は7個、2.399～2.300は11個、2.299～2.200は11個、2.199～2.104は3個の合計60個である。比重から考えると碧玉からグリーンタフまでの領域のものが分析されているのがわかる。これら花仙山周辺の面白谷、瑪瑙公園、くらさこ地区などから原石を採取し元素組成の似た原石で、くらさこ群、面白谷瑪瑙群、花仙山凝灰岩群などを作った。玉谷原産地は、③兵庫県豊岡市辻、八代谷、日高町玉谷地域で産出する碧玉の色、石質などは肉眼では花仙山産の原石と全く区別がつかない。また、原石の中には緑系色に茶系色が混じるものもみられ、これは佐渡猿八産原石の同質のものに非常によく似ている。比重も2.6以上あり、質は花仙山産、佐渡猿八産原石より緻密で優れた感じのものもみられる。この様な良質の碧玉の採取は、産出量も少ないことから長時間をかけて注意深く行う必要がある。分析した玉谷産原石は、比重が2.644～2.600が多く、2.599～2.589の碧玉も少数採取できた。玉谷産原石は色の違いによる元素組成の差はみられなかった。また、玉谷原石と一致する元素組成の原石は日高町八代谷、石井、アンラクなどで採取できる。二俣原産地は、④石川県金沢市二俣町地域で、原石は二俣川の河原で採取できる。二俣川の源流は医王山であることから露頭は医王山に存在する可能性がある。ここの河原で見られる碧玉原石は、大部分がグリーンタフ中に層状、レンズ状に非常に緻密な部分として見られる。分析した4個の原石の中で、3個は同一塊から3分割したもので、1個は別の塊からのもので、前者の3個の比重は2.42で後者は2.34である。また元素組成は他の産地のものと異なっており区別できる。しかし、この4個が二俣原産地から産出する碧玉原石の特徴を代表しているかどうか検証するために、さらに分析個数を増やす必要がある。細入村の産地は、⑤富山県婦負郡細入村割山定座岩地区にあり、そのグリーンタフの岩脈に団塊として緻密な濃緑の碧玉質の部分が見られる。それは肉眼では他の産地の碧玉と区別できず、また、出土する碧玉製の玉類とも非常に似た石質である。しかし、比重を分析した8個は2.25～2.12と非常に軽く、この比重の値で他の原産地と区別できる場合が多い。土岐原産地は、⑥愛知県土岐市地域であり、そこでは赤色、黄色、緑色などが混じり合った原石が産出している。このうち緻密な光沢のよい濃緑色で比重が2.62～2.60の原石を碧玉として11個分析を行った。ここの原石は鉄の含有量が非常に大きく、カリウム含有量が小さいという特徴を持ち、この元素比の値で他の原産地と区別できる。興部産地は、⑦北海道紋別郡西興部村にあり、その碧玉原石は鉄の含有量が非常に高く、他の原産地と区別する指標になっている。また、比重が2.6以下のものはなく遺物の産地を特定する指標として重要である。石戸の産地は、⑧兵庫県氷上郡山南町地区にあり、その安山岩に脈岩として採取されるが産出量は非常に少なく淡い緑色で、比重も2.6以上で一部の碧玉の組成は玉谷

産碧玉に似る。また大部分の原石は元素組成から他の産地の碧玉と区別できる。⑨北海道富良野市の空知川流域から採取される碧玉は濃い緑色で比重が2.6以上が4個、2.6～2.5が5個、2.5～2.4が5個である。その碧玉の露頭は不明で河原の礫から採取するため、短時間で良質のもの碧玉を多数収集することは困難である。また元素組成から他の産地の碧玉と区別できる。⑩北海道上磯郡上磯町の茂辺地川の川原で採取される碧玉は不均一な色の物が多く、管玉に使用できる色の均一な部分を大きく取り出せる原石は少ない。⑪石川県小松市菩提、那谷および滝ヶ原地区に緑色凝灰岩の露頭があり、その中に緻密な碧玉が包含されている。産出量は少ないが良質の碧玉が那谷川、宇谷川から採取される。この露頭、河床から採取された碧玉の中に、女代南B遺物群に一致する元素組成の碧玉が含まれる。⑫大分県九重町・九重町歴史民族資料館付近から緻密で比重が2.1～2.2の淡緑色～緑色系、茶褐色系などの凝灰岩が採取され、玉材の可能性も推測される。これら原石を原産地ごとに統計処理を行い、元素比の平均値と標準偏差値をもとめて母集団を作り合計51個を別表1-1に示す。各母集団に原産地名を付けてその産地の原石群として、例えば原産地名が花仙山の場合、花仙山群と呼ぶことにする。花仙山群は比重によって2個の群に分けて表に示したが比重は異なっても元素組成に大きな違いはみられない。したがって、統計処理は一緒に行い、花仙山群として取り扱った。原石群とは異なるが、例えば、豊岡市女代南遺跡で主体的に使用されている原石産地不明の碧玉製玉類の原材料で、玉作り行程途中の遺物が多数出土している。当初、原石産地を探索するという目的で、これら玉、玉材遺物で作った女代南B(女代B)群であるが、同質の材料で作られた可能性がある玉類は最近の分析結果で日本全土に分布していることが明らかになってきた。宇木汲田遺跡で採取された産地不明の管玉の中で相互に似た元素組成のものを集めて未定C(未定(C))群を作った。また、岐阜県可児市の長塚古墳出土の管玉で作った長塚(1)、(2)遺物群、多摩ニュータウン遺跡、梅田古墳群、上ノ段遺跡、梅田東古墳群、新方遺跡、青谷A、B遺物群その他の遺跡などから出土した玉類および玉材剥片でそれぞれ遺物群を作り他の遺跡、墳墓から出土する玉類に組成が一致するか定量的に判定できるようにし、現在原石・遺物群は合計412個になり、これら遺物群を別表1-2、-3、-4、-5、-6、-7に示した。この他、鳥取県の福部村多鯨池、鳥取市防己尾岬などの自然露頭からの原石を4個分析した。比重は2.6以上あり元素比組成は、興部、玉谷、土岐石に似るが、他の原産地の原石とは組成で区別される。また、緑系の原石ではない。兵庫県香住町の海岸から採取された親指大1個の碧玉様の玉材は貝殻状剥離がみられる緻密な石質で少し青っぽい緑の石材で玉の原材料になると思われる。この玉材の蛍光X線分析の結果では、興部産碧玉に似ているが、ESR信号および比重(2.35)が異なっているため、興部産碧玉と区別ができる。

#### 八日市地方遺跡出土管玉、玉材と国内産碧玉原材との比較

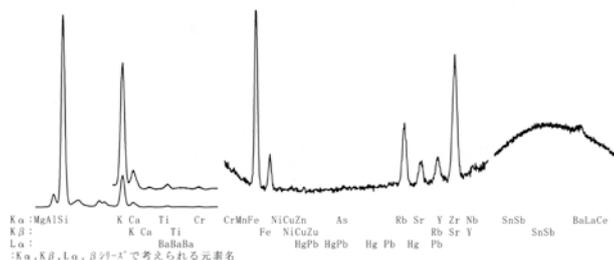
遺跡から出土した碧玉製玉類、玉材は表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能で、遺物玉類、玉材は表面に薄く風化層が形成され、また埋没環境からの表面汚染が見られる場合がある。分析は、できるだけ表面汚染の少ないところおよび風化層が欠落した部分を選んで分析を行う。しかし、汚染層、風化層通して遺物の内部の新鮮面をいかに多く測定するかが重要であり蛍光X線分析法の中の電子線励起方式のE P M A分析は表面から深さ約1ミクロン、分析面積1～100ミクロンしか分析を行っていないために遺物の分析結果は風化層のみになる可能性があり、得られた結果は原石で求めた新鮮面のマトリックスと全く異なった可能性の風化層のみの分析結果になるため、遺物は破壊して新鮮面を出して分析する必要がある。従って、非破壊分析での遺物のE P M A測定された産地分析結果は全く信用できない。一方、本研究で使用している蛍光X分析法ではX線励起方式で遺物の表面

から最低でも数ミリ深さまで励起可能で、風化層以外の新鮮な部分がかかり測定され、風化層の影響が殆ど無視できる場合が多い。

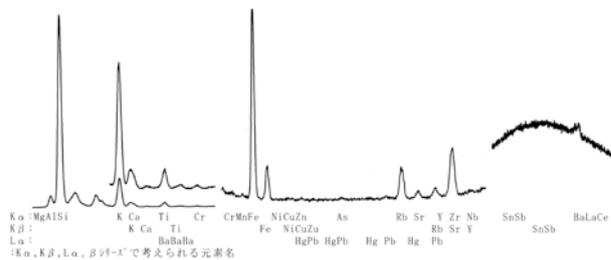
遺跡から出土した玉類・玉材は表面の泥を超音波洗浄器で水洗いするだけの完全な非破壊分析で行っている。遺物の原材産地の同定をするために、(1) 蛍光X線分析法で求めた原石群と碧玉製遺物の分析結果を数理統計の手法を用いて比較をする定量的な判定法で行なう。(2) また、ESR分析法により各産地の原石の信号と遺物のそれを比較して、似た信号の原石の産地の原材であると推測する方法も応用した。比重は遺物の岩石の種類を推測するときに利用するために、アルキメデス法によって遺物のかさ比重を求めた。

#### 蛍光X線分析法による産地分析

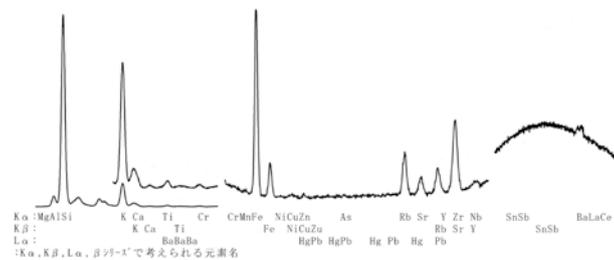
管玉の比重をアルキメデス法により求め、また蛍光X線分析法によって元素組成比を求めて結果を表2に示し、蛍光X線スペクトルを第35図-1～45に示す。分析した玉類と玉材の中で、比重が約2.4以上の遺物は良質の碧玉と思われる。遺物の石材産地を特定するために、元素比結果の分散(10個)、共分散(元素間相関を考慮した散布図の個数で見ると45個の元素比散布図になる)を求め各原石・遺物群(別表1)と比較することになるが、55個の散布図を描き、そして、412個の原石・遺物群であることから、1個の遺物の判定に $412 \times (45 + 10) = 22660$ 個の散布図を描いての判定になる。散布図を描いて、客観的に判定することは不可能であり、散布図で人間が判定するには22660個の中から主観的に推測している原産地に一致した散布図の数個を選んで判定し、一致した産地以外の原石・遺物群との比較は行わない(412個も数が多く行えない)。従って、遺物1個について、22660個の散布図から客観的に判定を行うために数理統計のマハラノビスの距離を求め、それらの結果を用いてホテリングT<sub>2</sub>乗検定<sup>6)</sup>を元素を8元素として近似計算により同定を行っているため、確率は小さめに算出されている。また信頼限界を0.1%以上に設定し、遺物の産地同定の検定結果を別表3に示した。分析した遺物で最も多く同定された産地は、菩提・女代南B遺物群で、女代南B遺物群は菩提-1群などの組成に比較的近く、遺物を同定したとき、同時に同定される遺物がみられる。また、青谷B遺物群も女代B遺物群、菩提-1群の組成に似ていて、これらの原石は小松市菩提地区に存在している可能性が推測される。一つ遺物の同定時に複数の原石・遺物群に同時に同定されたときには、原則として確率が高く同定された群の順番に別表3に記した。菩提・女代南B遺物群が同時に同定されたときには、菩提・女代南B遺物群を選択する。また、分析番号87357(遺物番号46)番の管玉は約2.3φ x 7.5mmの細身の管玉で、佐渡、猿八-1の原石で作られていると同定された。分析した遺物の中で、何処の原石・遺物群にも確率0.1%以上で同定されなかった遺物は、遺物の分析場所を変えながら統計処理が可能な40回以上分析し、地方6、7、8、18、25、26、28、30、31、32、35、36、37、38(別表3の順番)の各遺物群を管玉各1個を分析して作った。これら一個の管玉で作った群の組成のバラツキは非常に狭く、同じ母岩で作られた兄弟玉が同定されられると思われる。これら各遺物群の中に成分組成の似た遺物があり、地方7、8、26、37の各遺物群をまとめて地方A遺物群を、地方6、30、32の各遺物群をまとめて地方B遺物群を、地方31、36、38の各遺物群をまとめて地方C遺物群を、地方18、22、25の各遺物群をまとめて地方D遺物群を作った。これら地方A、B、C、D遺物諸群は同じ碧玉、緑色凝灰岩脈の可能性が推測される。これら遺物群を別表1に登録し、将来、他の遺跡で同じ組成の遺物が使用されていたか、また新たに見つかった原石産地の原石に一致するか判定出来るようにした。より産地を正確に特定するために、蛍光X線分析法で同定された遺物の結果がESR分析の結果と一致するかESR分析を行った。



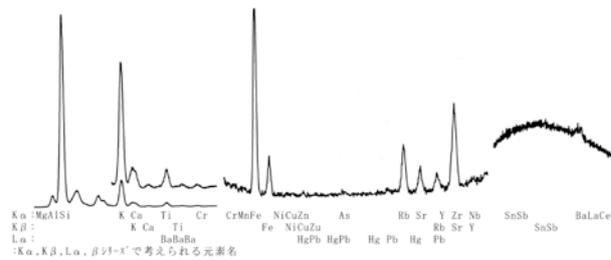
1 八日市地方遺跡碧玉製管玉 1162 番 (87344) の蛍光X線スペクトル



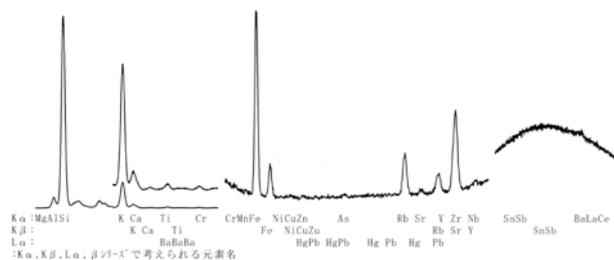
7 八日市地方遺跡碧玉製管玉 135 番 (87350) の蛍光X線スペクトル



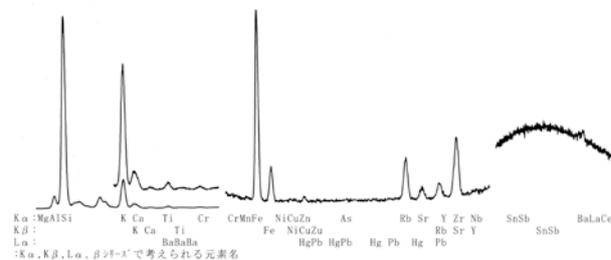
2 八日市地方遺跡碧玉製管玉 8 番 (87345) の蛍光X線スペクトル



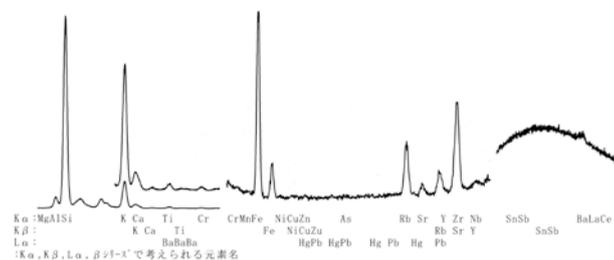
8 八日市地方遺跡碧玉製管玉 1163 番 (87351) の蛍光X線スペクトル



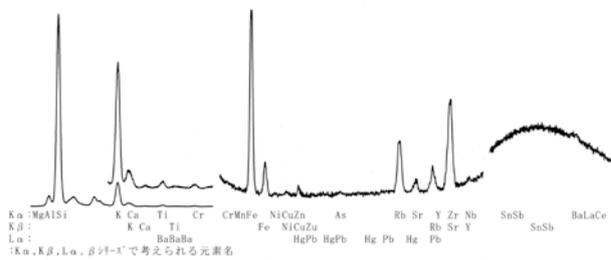
3 八日市地方遺跡碧玉製管玉 13 番 (87346) の蛍光X線スペクトル



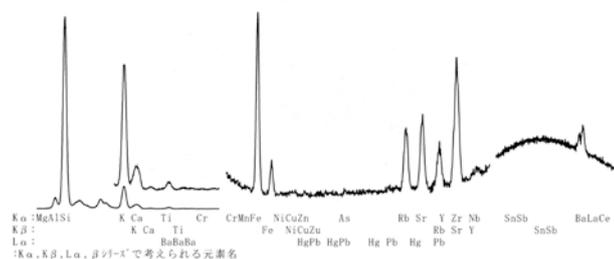
9 八日市地方遺跡碧玉製管玉 292 番 (87352) の蛍光X線スペクトル



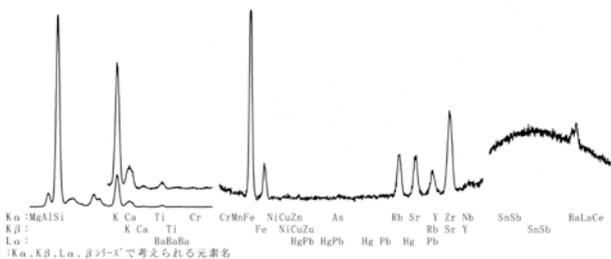
4 八日市地方遺跡碧玉製管玉 286 番 (87347) の蛍光X線スペクトル



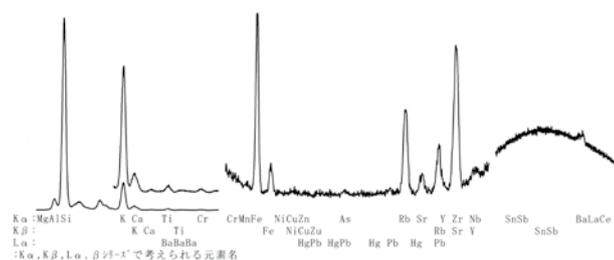
10 八日市地方遺跡碧玉製管玉 5330 番 (87353) の蛍光X線スペクトル



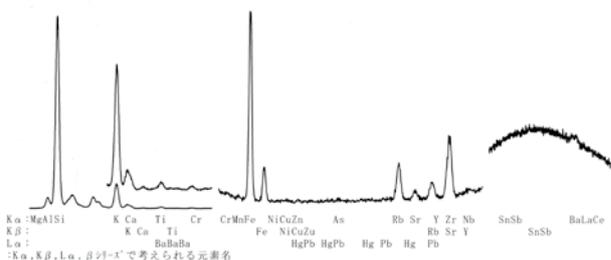
5 八日市地方遺跡緑色凝灰岩製管玉 9 番 (87348) の蛍光X線スペクトル



11 八日市地方遺跡碧玉製管玉 16 番 (87354) の蛍光X線スペクトル

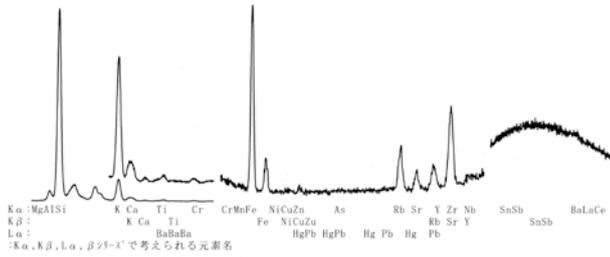


6 八日市地方遺跡碧玉製管玉 48 番 (87349) の蛍光X線スペクトル

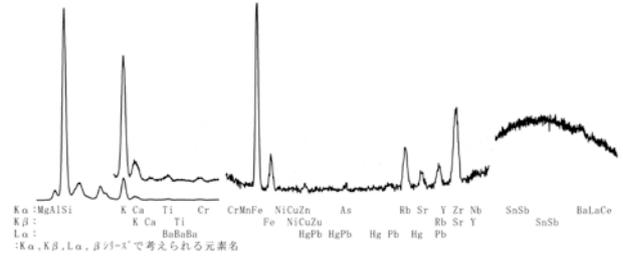


12 八日市地方遺跡碧玉製管玉 15 番 (87355) の蛍光X線スペクトル

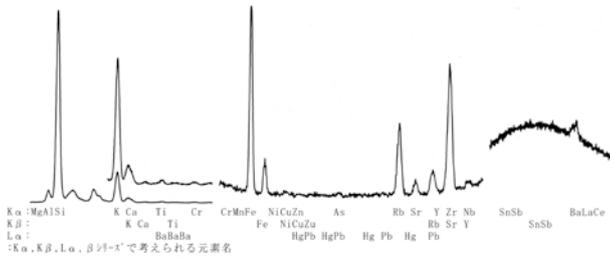
第 35 図 (1 ~ 12) 八日市地方遺跡出土管玉のX線分析スペクトル



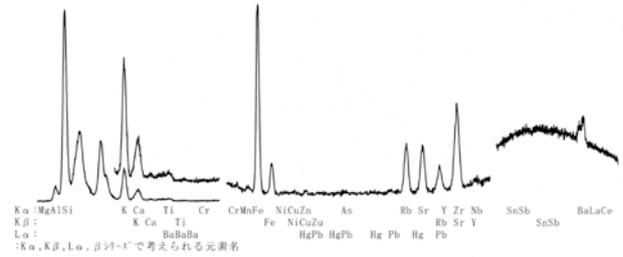
13 八日市地方遺跡碧玉製管玉 333 番 (87356) の蛍光X線スペクトル



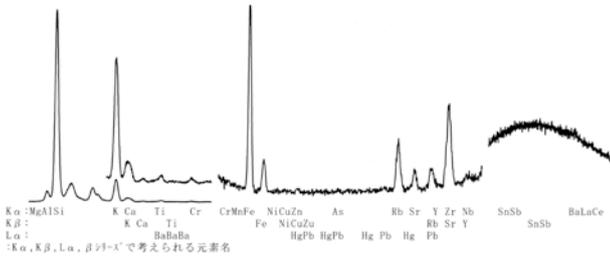
19 八日市地方遺跡碧玉製管玉 1288 番 (87362) の蛍光X線スペクトル



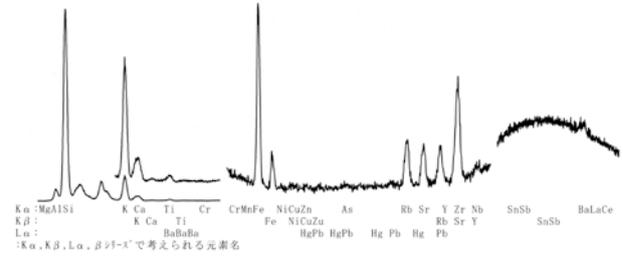
14 八日市地方遺跡碧玉製管玉 46 番 (87357) の蛍光X線スペクトル



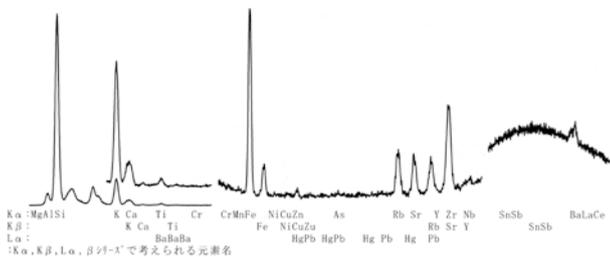
20 八日市地方遺跡緑色凝灰岩製管玉 17 番 (87363) の蛍光X線スペクトル



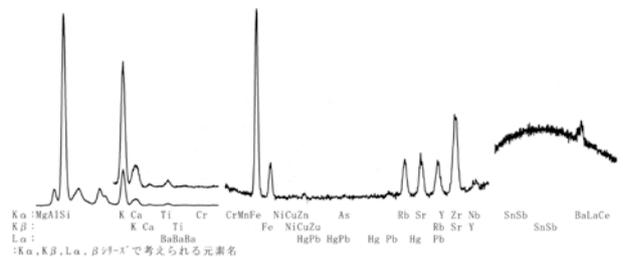
15 八日市地方遺跡碧玉製管玉 672 番 (87358) の蛍光X線スペクトル



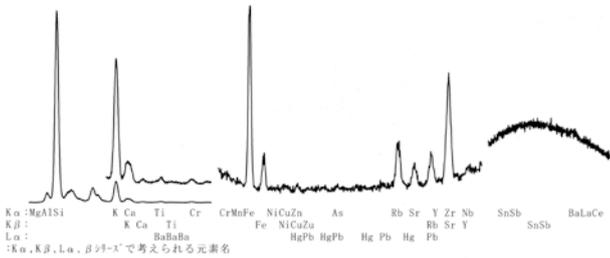
21 八日市地方遺跡緑色凝灰岩製管玉 334 番 (87364) の蛍光X線スペクトル



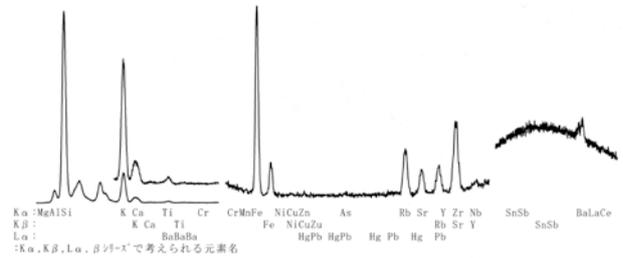
16 八日市地方遺跡緑色凝灰岩製管玉 289 番 (87359) の蛍光X線スペクトル



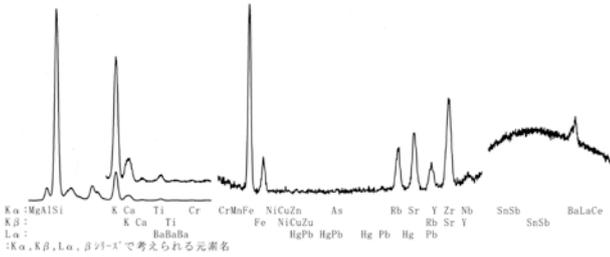
22 八日市地方遺跡碧玉製管玉 335 番 (87365) の蛍光X線スペクトル



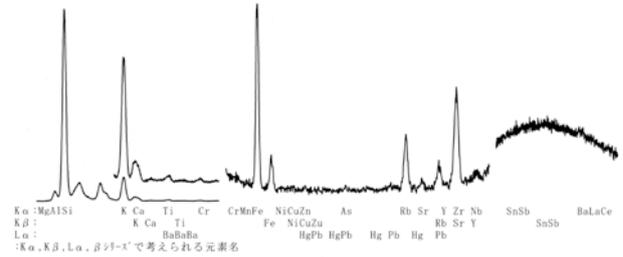
17 八日市地方遺跡碧玉製管玉 6327 番 (87360) の蛍光X線スペクトル



23 八日市地方遺跡緑色凝灰岩製管玉 315 番 (87366) の蛍光X線スペクトル

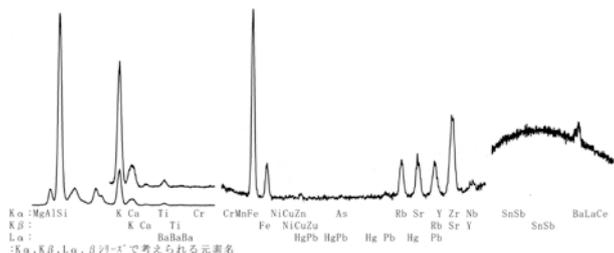


18 八日市地方遺跡碧玉製管玉 47 番 (87361) の蛍光X線スペクトル

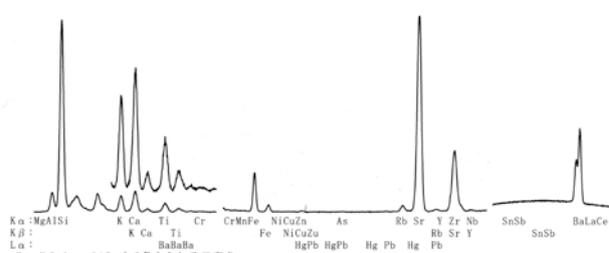


24 八日市地方遺跡碧玉製管玉半欠 133 番 (87367) の蛍光X線スペクトル

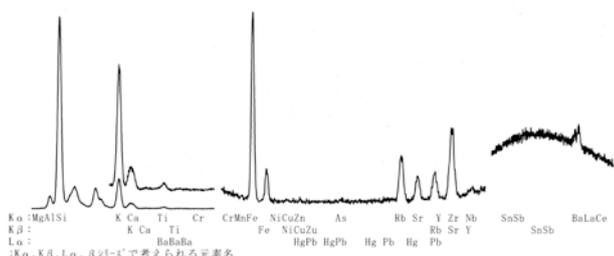
第35図 (13～24) 八日市地方遺跡出土管玉のX線分析スペクトル



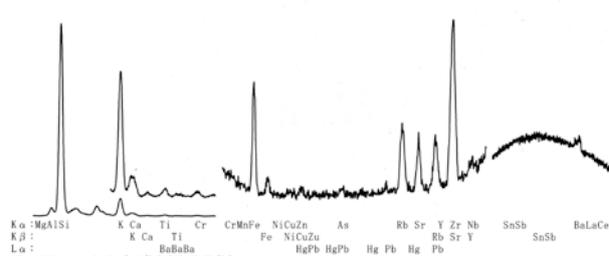
25 八日市地方遺跡緑色凝灰岩製管玉 673 番 (87368) の蛍光X線スペクトル



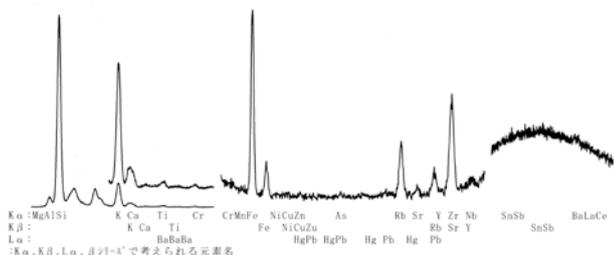
31 八日市地方遺跡碧玉製管玉 288 番 (87374) の蛍光X線スペクトル



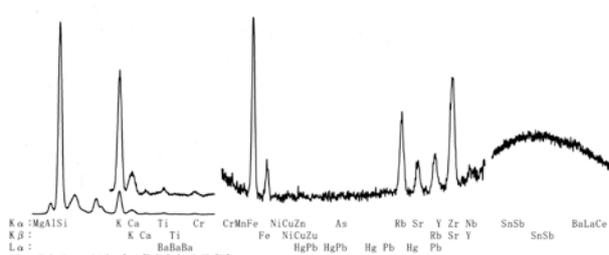
26 八日市地方遺跡碧玉製管玉 244 番 (87369) の蛍光X線スペクトル



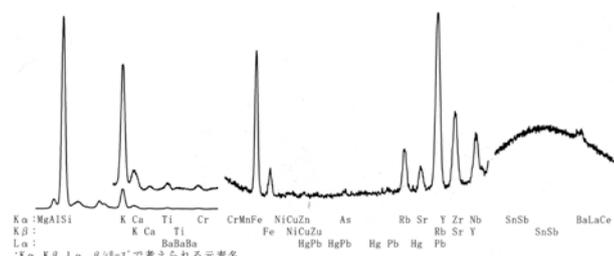
32 八日市地方遺跡碧玉製管玉 316 番 (87375) の蛍光X線スペクトル



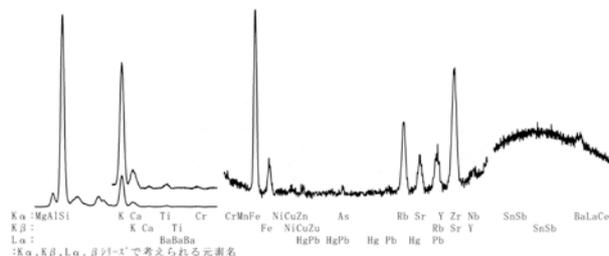
27 八日市地方遺跡緑色凝灰岩製管玉 5266 番 (87370) の蛍光X線スペクトル



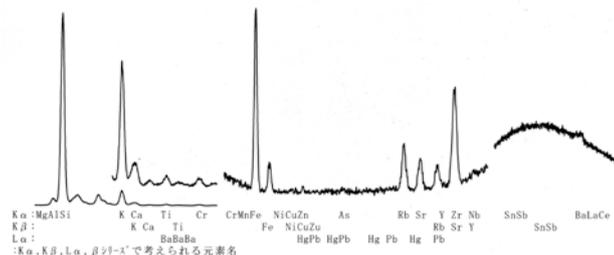
33 八日市地方遺跡碧玉製黒色管玉 327 番 (87376) の蛍光X線スペクトル



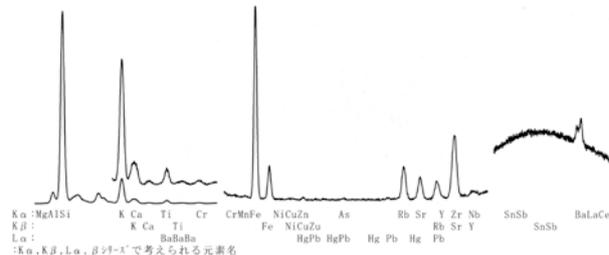
28 八日市地方遺跡碧玉製管玉 329 番 (87371) の蛍光X線スペクトル



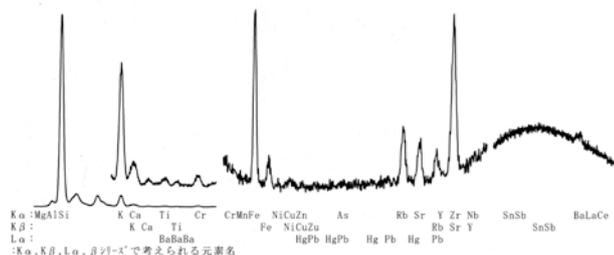
34 八日市地方遺跡碧玉製管玉半欠 180 番 (87377) の蛍光X線スペクトル



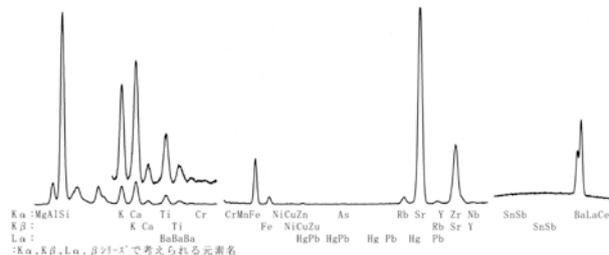
29 八日市地方遺跡碧玉製管玉 136 番 (87372) の蛍光X線スペクトル



35 八日市地方遺跡緑色凝灰岩製管玉 277 番 (87378) の蛍光X線スペクトル

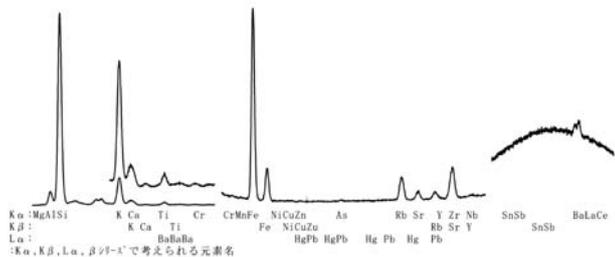


30 八日市地方遺跡碧玉製管玉 675 番 (87373) の蛍光X線スペクトル

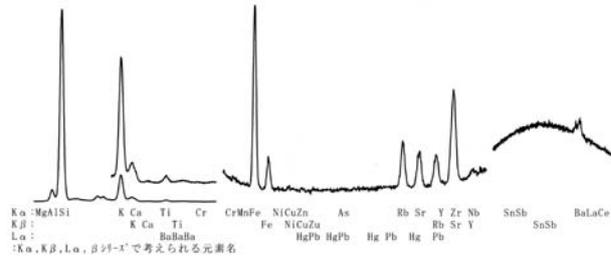


36 八日市地方遺跡緑色凝灰岩製管玉 321 番 (87379) の蛍光X線スペクトル

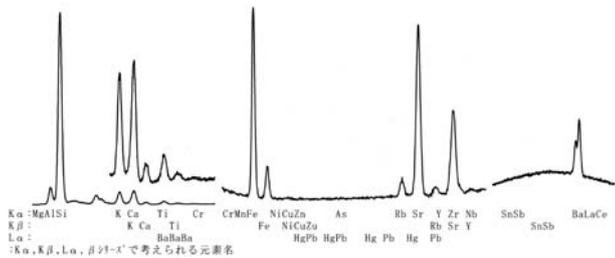
第35図 (25～36) 八日市地方遺跡出土管玉のX線分析スペクトル



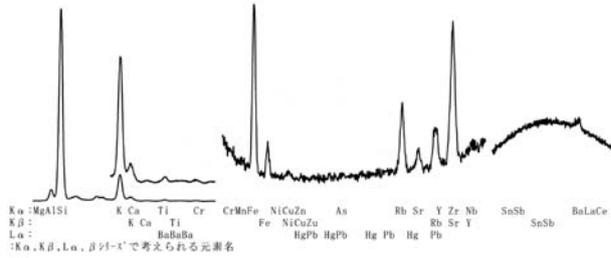
37 八日市地方遺跡緑色凝灰岩製管玉 30 番 (87380) の蛍光X線スペクトル



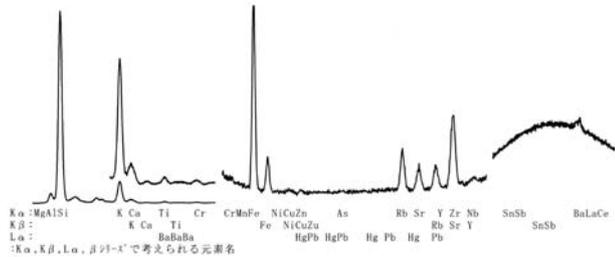
43 八日市地方遺跡緑色凝灰岩剥片 20633 番 (87386) の蛍光X線スペクトル



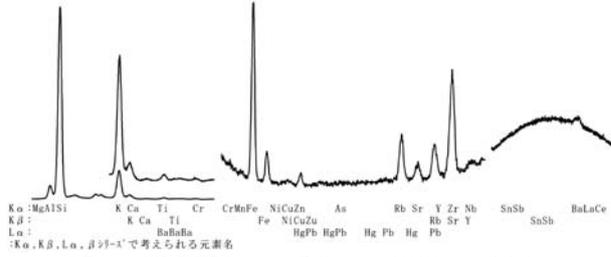
38 八日市地方遺跡緑色凝灰岩製管玉 6324 番 (87381) の蛍光X線スペクトル



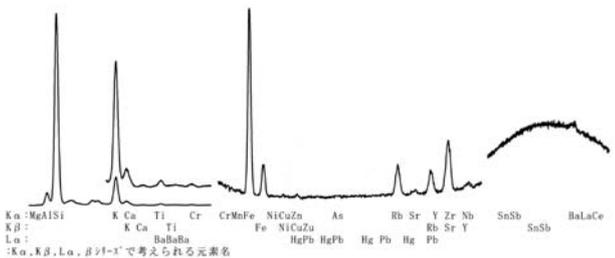
44 八日市地方遺跡碧玉剥片 15360 番 (87387) の蛍光X線スペクトル



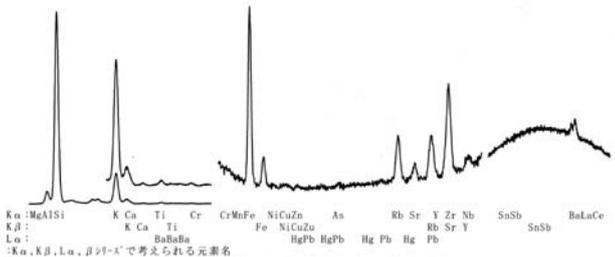
39 八日市地方遺跡碧玉製大型管玉 284 番 (87382) の蛍光X線スペクトル



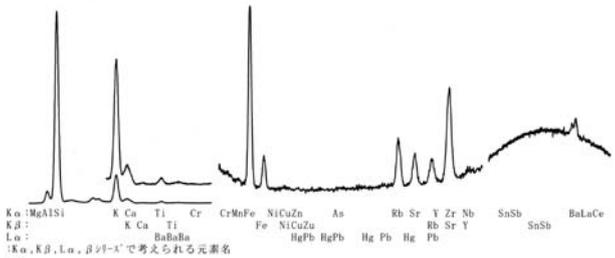
45 八日市地方遺跡碧玉剥片 15119 番 (87388) の蛍光X線スペクトル



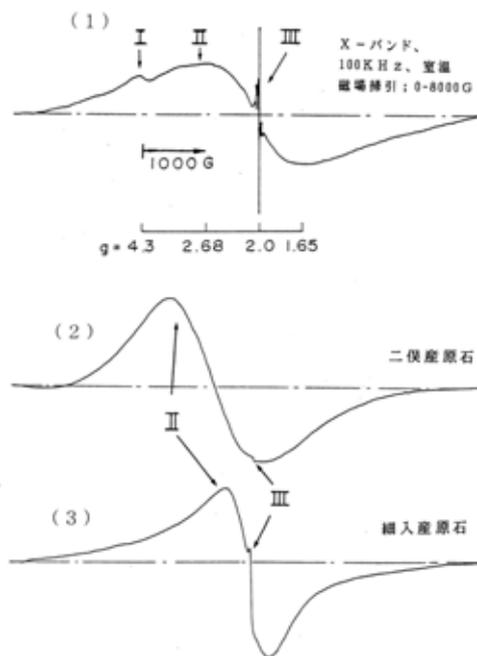
40 八日市地方遺跡碧玉製大型管玉半欠 1734 番 (87383) の蛍光X線スペクトル



41 八日市地方遺跡碧玉剥片 15123 番 (87384) の蛍光X線スペクトル



42 八日市地方遺跡緑色凝灰岩剥片 20592 番 (87385) の蛍光X線スペクトル

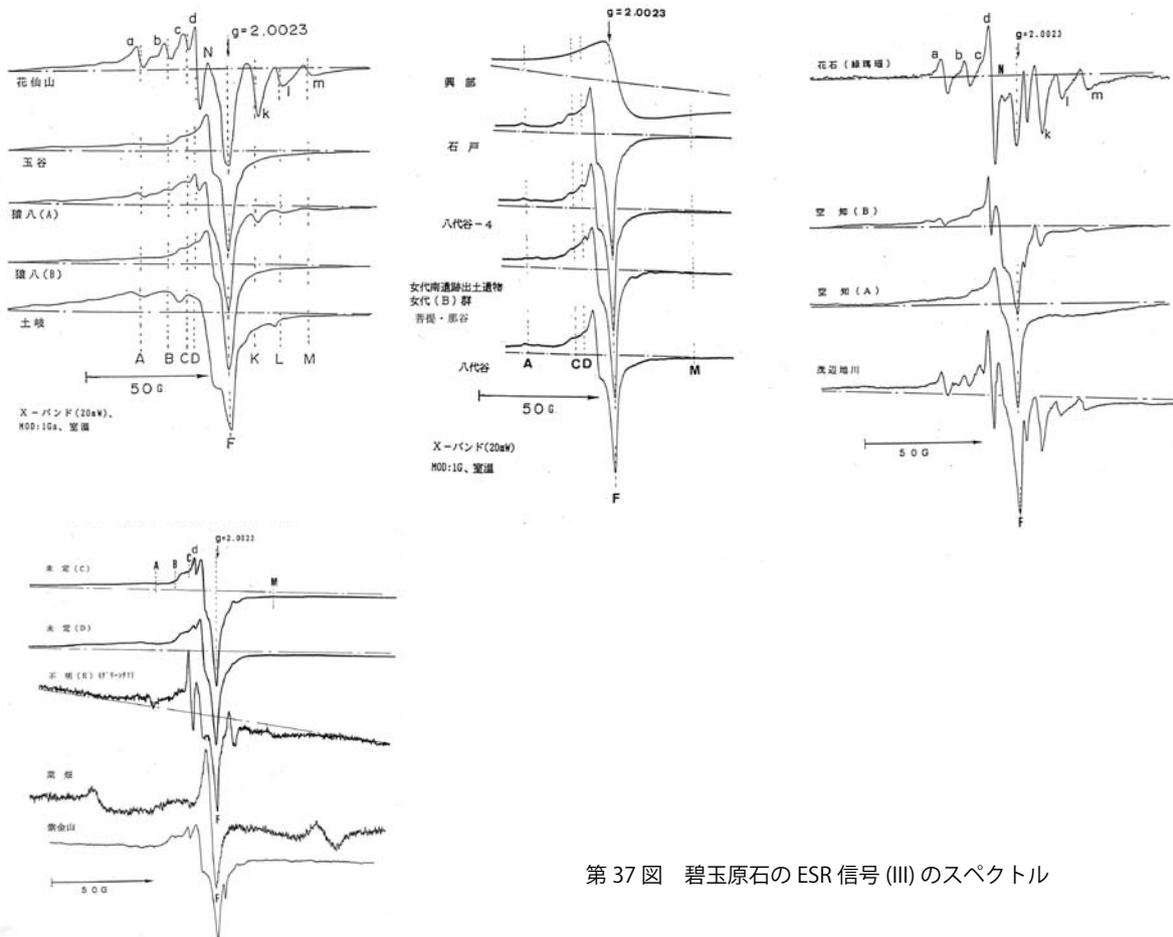


第 36 図 碧玉原石の ESR スペクトル

第 35 図 (37 ~ 45) 八日市地方遺跡出土管玉・碧玉剥片の X 線分析スペクトル

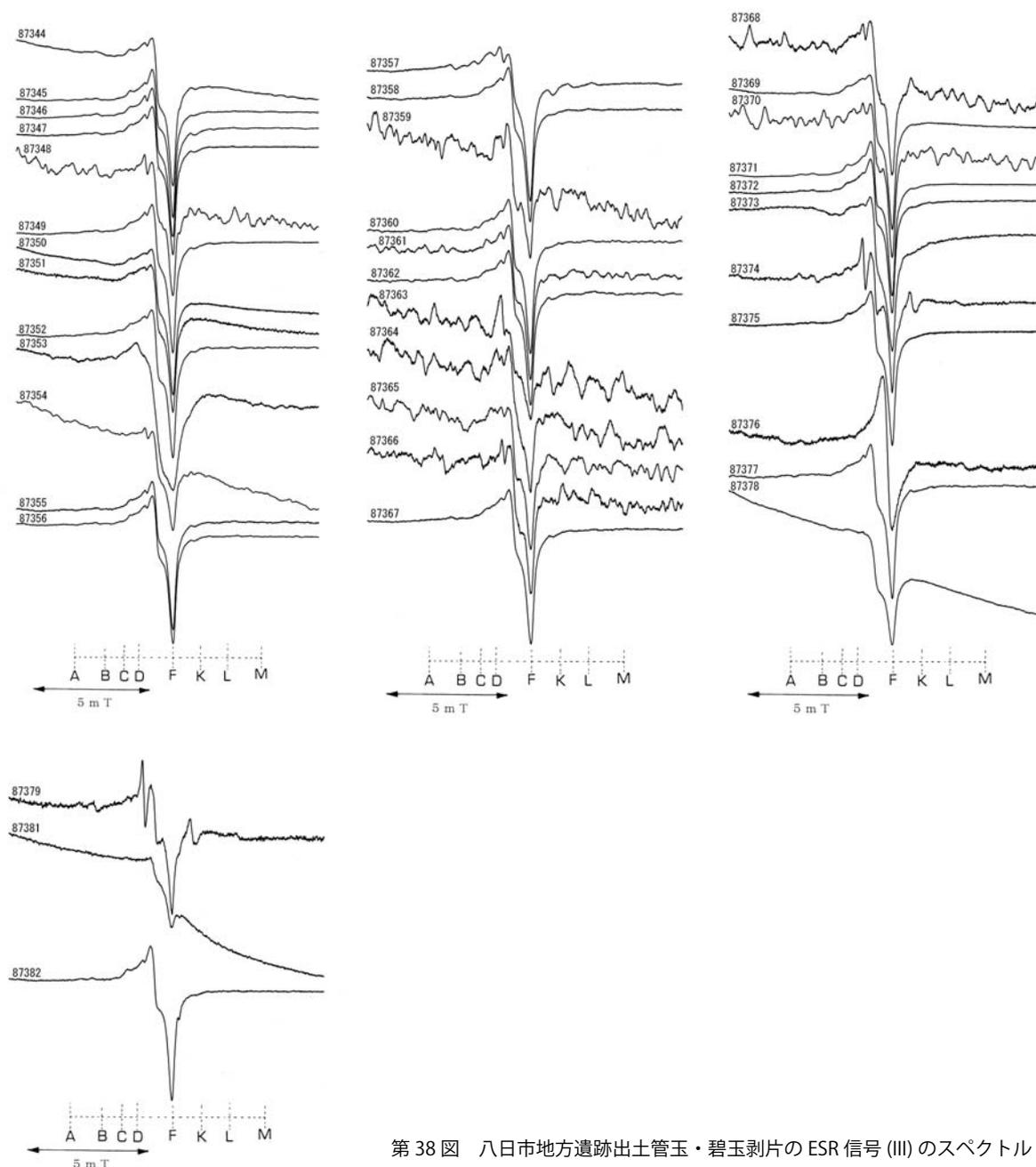
ESR 法による産地分析

ESR 分析は碧玉原石に含有されているイオンとか、碧玉が自然界からの放射線を受けてできた色中心などの常磁性種を分析し、その信号から碧玉産地間を区別する指標を見つけて、産地分析に利用した。ESR の測定は完全な非破壊分析であり、直径が 11mm 以下の管玉なら分析は可能で、小さい物は胡麻粒大のものでも分析ができる場合がある。第 36 図-(1) の ESR のスペクトルは、幅広く磁場掃引したときに得られた信号スペクトルで、 $g$  値が 4.3 の小さな信号 ( I ) は鉄イオンによる信号で、 $g$  値が 2 付近の幅の広い信号 ( II ) と何本かの幅の狭いピーク群からなる信号 ( III ) で構成されている。第 36 図-(1) では、信号 ( II ) より信号 ( III ) の信号の高さが高く、第 36 図-(2)、-(3) の二俣、細入原石ではこの高さが逆になっているため、原石産地の判定の指標に利用できる。各原産地の原石の信号 ( III ) の信号の形は産地ごとに違いがあり産地分析の指標となる。第 37 図-(1) には花仙山、猿八、玉谷、土岐を示し、第 37 図-(2) には興部、石戸、八代谷-4、女代 B 遺物群 ( 菩提-那谷-滝ヶ原産碧玉も同じ )、八代谷を示し、そして第 37 図-(3) には富良野市空知川の空知 ( A )、( B )、北海道今金町花石および茂辺地川の各原石の代表的な信号 ( III ) のスペクトルを示した。また、第 37 図-(4) には宇木汲田遺跡の管玉で作った未定 C 形と未定 D 形およびグリーンタフ製管玉によく見られる不明 E 形、菜畑形、紫金山形を示した。ESR 分析では碧玉の ESR 信号の形が、あらかじめ ESR 分析している原石、および産地不明遺物群の ESR 信号形と一致した場合、その産地の可能性が大きいことを示唆している。今回分析した八日市地方遺跡出土管玉の ESR 信号を第 38 図-1 ~ 4 に示す。蛍光 X 線分析法で菩提、女代南 B 遺物群に同定された遺物で ESR 分析ができた大半の ESR 信号 ( III )



第 37 図 碧玉原石の ESR 信号 ( III ) のスペクトル

は女代南B形で、比重の軽い遺物は女代南B形と他のイオン信号が重なり崩れた形となっている場合が多い。分析番号 87357(遺物番号 46) 番の管玉は佐渡の猿八A形を示し、猿八原石と同定された。分析番号 87374(遺物番号 288)、87379(遺物番号 321) 番の E S R 信号(Ⅲ) 緑色凝灰岩系に多くみられる不明E形に一致している。より正確な原石産地を推測するために蛍光X線分析の結果と組み合わせ総合判定として、両方法でともに同じ原産地に特定された場合は、蛍光X線の元素分析のみで判定した原石・遺物群産地よりも正確に、その原石・遺物群と同じものが使用されているとして総合判定原石産地の欄に結果(別表3)を記した。



第 38 図 八日市地方遺跡出土管玉・碧玉剥片の ESR 信号(Ⅲ) のスペクトル

## 結 論

今回分析した八日市地方遺跡出土の管玉、管玉製作資料の蛍光X線分析法とE S R分析法の両結果で女代南B遺物群に一致した遺物は、より精度高く判定されているとして、小松市菩提一那谷地域の原石が使用されていると推測した。菩提-1群と女代南B遺物群と同時に同定された遺物について、小松市菩提一那谷一滝ヶ原地域の原石が使用されているとの同定には異論は少ないと思われる。女代南B遺物群のみに同定された遺物も菩提一那谷一滝ヶ原地域の原石とする理由は、調査した菩提一那谷一滝ヶ原地域の調査した原石の中に女代南B遺物群のみの組成の原石脈が先史人の採取には存在したが、現在は消失または未発見になっていると推測した。消失または未発見と思われる地域は、新潟県佐渡島・猿八産地と周辺玉作遺跡、島根県花仙山産地と周辺玉作遺跡にも見られる。八日市地方遺跡で菩提一那谷一滝ヶ原地区の原石の使用の頻度は62.2%になる(別表4)。将来、他の遺跡での使用および新原石産地の原石に一致するか判定出来るようにした、地方A、B、C、D、28、35の遺物諸群の中で地方A、B、D、28遺物諸群のE S R信号は女代南B形(菩提一那谷形、猿八B形)のイオンがみられ菩提一那谷一滝ヶ原地域の原石の可能性もある。地方B遺物群は九州・中原遺跡および尼崎市田能遺跡で菩提一那谷B遺物群と同時に使用されていることから、地方B遺物群は菩提一那谷一滝ヶ原地区の未発見の組成の原石の可能性が推測される。また、地方B遺物群のE S R信号形がシングルレットが一部含まれ、女代南B形のイオンが確認できなかった管玉がみられ、判定を保留にした分析(遺物)番号87376(327)番の黒色管玉は菩提-1群に近い組成でE S R信号形がシングルレットであった。

地方C、35遺物群は比重が軽く緑色凝灰岩製の管玉で、菩提一那谷一滝ヶ原地区では大量の緑色凝灰岩の中に少量の碧玉が採取できる状況で、碧玉是那谷川の菩提～那谷の間をスコップで掘りながら僅かな碧玉原石を探し菩提-1、菩提一那谷群を作った。今回分析した管玉、玉材が小松市菩提一那谷地区から採取された原石の可能性が考えられるが、分析(遺物)番号87357(46)番の管玉は佐渡島・猿八産原石で作られた管玉で、佐渡島との交流がみられ、また、女代南B遺物群の使用圏をみると北海道から九州まで広がりっていて、また、石針の石材も二上山・金山・馬ノ山が使用され、安易に地元産玉材が全て使用していると判定出来ないが、地方遺物諸群が調査した別表1の397個の地方遺物諸群以外の原石・遺物群に一致しなかったことは、地方遺物諸群が菩提一那谷一滝ヶ原地区の可能性を示唆している。今後、さらに菩提一那谷一滝ヶ原地区および那谷川の上流の山間部、下流域の調査を行い地方遺物諸群に一致する原石を探す必要がある。

今回分析した八日市地方遺跡が弥生時代の玉文化の重要な遺跡であることが、次に示す参考資料で示される。調査された遺跡で使用されている玉材などの分析結果を紹介する。蛍光X線分析法で韓国から管玉製品が輸入された未定C遺物群に一致する管玉は、弥生時代草創期の菜畑遺跡、弥生時代初期の兵庫県・本山遺跡にみられる菜畑形E S R信号、そして宇木汲田遺跡、持田三丁目遺跡にみられる未定(C)形E S R信号、古墳時代前期の紫金山形E S R信号に大別できそうである。女代南B群は弥生時代を中心に使用された原石で、豊岡市の女代南遺跡の中期の玉作り過程の石片、滋賀県の筑摩佃、立花遺跡出土の管玉、神戸市の玉津田中遺跡の中期の石片、管玉には玉谷産と共に使用されていた。京都府の日吉ヶ丘遺跡で使用され、余部遺跡で剥片には玉谷産原石が使用されている。関東地方では埼玉県蓮田市宿下遺跡、東海地方では、清洲町朝日遺跡、新城市大宮の大ノ木遺跡の弥生時代の管玉に、畿内地域では東大阪市の、鬼虎川、巨摩、亀井、久宝寺北、久宝寺南遺跡で、また中国地方では、作用町の長尾・沖田遺跡の中期末の管玉、総社市の南溝手遺跡出土の弥生前期末～中期初頭の玉材、岡山市の百間川原尾島遺跡出土の管玉、岡山県川上村下郷原和田遺跡の管玉、鳥取県羽合町

の長瀬高浜遺跡の中期中葉の管玉、米子市の御建山遺跡尾高19号墳第2主体部出土の管玉、東広島市の西本6号遺跡の管玉に使用されている。四国地方では徳島県板野町の蓮華谷古墳群Ⅱ、2号墳、3世紀末の管玉、香川県善通寺市の彼ノ宗遺跡の末期の管玉に使用され、九州地方では、多久市牟田辺遺跡の中期の管玉、また宇木汲田遺跡の管玉に使用されていた。また、続縄文時代には北海道の上磯町茂別遺跡、余市大川遺跡、千歳市キウス遺跡にまで伝播し、女代南B群の原石は糸魚川産ヒスイに匹敵する広い分布圏を示している。南溝手遺跡の中期前葉の管玉片には、唐津市の宇木汲田遺跡の管玉で作った未定C群の原石が使用され、この未定C群は坂出市の龍川・五条遺跡の管玉、今治市の持田町3丁目遺跡の前期の管玉、大和町の尼寺一本松遺跡の管玉、多久市牟田辺遺跡の中期の管玉、吉野ヶ理遺跡の南西サブトレ出土の管玉に使用され、土井ヶ浜遺跡でも使用されている。また、吹上遺跡でも使用されている猿八産原石は弥生時代に主に使用され、北海道余市町の大川遺跡および茂別遺跡の続縄文時代では女代南B群原石の管玉と共に使用され、江別市の大麻22遺跡出土の続縄文(後北C1式)の管玉に、七飯町の大中山13遺跡(続縄文)出土の管玉に使用され、佐渡島以北で主に使用されていることが明らかになっている。西日本では、鳥取県の高瀬長浜遺跡では女代南B群と同時に猿八産碧玉が使用されているにすぎない。これら佐渡産碧玉、那谷・菩提産碧玉、女代南B群の原石は、これら玉類の使用圏からみて、日本海を交易ルートとし遠距離に伝播したと推測され、伝播には遺跡をリレー式に伝わる場合、また、産地から遠距離の遺跡に直接到達する場合などが考えられる。未定C群の管玉が韓国で作られ、西北九州地方および瀬戸内海ルートを通して伊予、備前、讃岐へ流入し現在の東進の限界は朝日遺跡で播磨、摂津、大和、近江を飛び越え、尾張の朝日遺跡に伝播したことが明らかになり東進の限界が一気に300Km延びる可能性がでてくる(第34図)。花仙山産原石は弥生後期に笠見第3遺跡で使用されているが、大半は、北陸産と推測している女代南B遺物群が搬入されている。これは遺跡から近い産地が多用されるとはかぎらないことを示し、先史の交易を推測する貴重な例と思われる。玉類の産地分析の困難さは原石の入手で、産地同定を定量的に行う場合、統計処理の母集団(原石群)を作り、原石群の組成の変動を評価するため多数の原石が必要で、女代南B遺物群を作る遺物の一部は菩提・那谷産地に一致するが、全ての組成の遺物を菩提・那谷地区に存在するか調査を深めていく必要がある。また、未定C群、不明の管玉などの原石産地を明らかにし、これら不明遺物群の原石群を作ること、また、玉類に使用されている産地の原石が多い方が、その産地地方との文化交流が強いと推測できることから、日本各地の遺跡から出土する貴重な管玉を数多く分析することが重要で、是非とも各地の遺跡の詳細な碧玉製遺物の科学的調査が必要であるが現在調査が殆ど進んでいないのが現状で、国庫補助での発掘調査には必ず科学的調査も加えるべきだと思う。今回行った産地分析は完全な非破壊で、玉類、碧玉産地に関する小さな情報であっても御提供頂ければ発掘遺跡の古代人の活動がさらに明らかになると思われます。

#### 参考文献

- 1) 茅原一也(1964)、長者が原遺跡産のヒスイ(翡翠)について(概報)。長者ヶ原、新潟県糸魚川市教育委員会:63-73
- 2) 藁科哲男・東村武信(1987)、ヒスイの産地分析。富山市考古資料館紀要6:1-18
- 3) 藁科哲男・東村武信(1990)、奈良県内遺跡出土のヒスイ製玉類の産地分析。橿原考古学研究所紀要『考古学論攷』,14:95-109
- 4) 藁科哲男・東村武信(1983)、石器原材の産地分析。考古学と自然科学,16:59-89
- 5) Tetsuo Warashina(1992)、Allocation of Jasper Archeological Implements By Means of ESR and XRF. Journal of Archaeological Science 19:357-373
- 6) 東村武信(1976)、産地推定における統計的手法。考古学と自然科学,9:77-90

※ 別表1～4は付録DVDに収録

## 第2節 勾玉の石材産地同定分析

### はじめに

今回分析を行った勾玉は6個で超音波で水洗いして、試料ホルダーに置くだけの、完全な非破壊で産地分析を行った。ヒスイ製玉類は蛍光X線分析法で元素の種類と含有量を求め、試料の形や大きさの違いの影響を打ち消すために分析された元素同士で含有量の比を測り、この元素比の値を原産地を区別する指紋とした。

### ヒスイの原産地

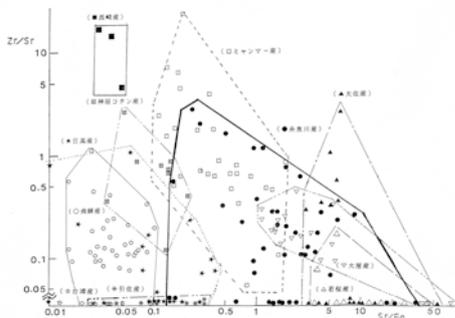
分析したヒスイ原石は、日本国内産では(1)新潟県糸魚川市と、それに隣接する同県西頸城郡青海町から産出する糸魚川産、(2)軟玉ヒスイと言われる北海道沙流郡日高町千栄の日高産<sup>6)</sup>、(3)鳥取県八頭郡若桜町角谷の若桜産、(4)岡山県阿哲郡大佐町の大佐産、(5)長崎県長崎市三重町の長崎産であり、さらに(6)西黒田ヒスイと呼ばれている静岡県引佐郡引佐町の引佐産の原石、(7)兵庫県養父郡大屋町からの原石、(8)北海道旭川市神居町の神居コタン産、(9)岐阜県大野郡丹生川村の飛騨産原石、また、肉眼的にヒスイに類似した原石で玉類等の原材になったのではないかと考えられる(10)長崎県西彼杵郡大瀬戸町雪浦からの原石である。国内産のヒスイ原産地は、これではほぼ調査し尽くされていると思われる。これら原石の原産地を第39図に示す。これに加えて外国産として、ミャンマー産の硬玉と台湾産軟玉および韓国、春川産軟玉などのヒスイの分析も行われている。

### ヒスイ試料の蛍光X線分析

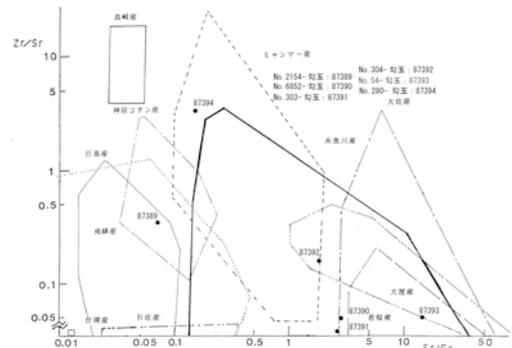
ヒスイの主成分元素はナトリウム (Na)、アルミニウム (Al)、珪素 (Si) などの軽元素<sup>7)</sup> で、次いで比較的含有量の多いカルシウム (Ca)、鉄 (Fe)、ストロンチウム (Sr) である。また、ヒスイに微量含有されている、カリウム (K)、チタン (Ti)、クロム (Cr)、マンガン (Mn)、ルビジウム (Rb)、イットリウム



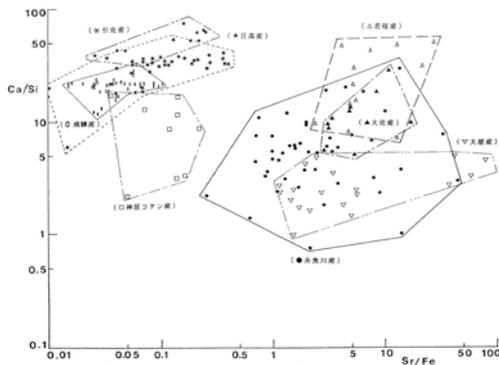
ム (Y)、ジルコニウム (Zr)、ニオブ (Nb)、バリウム (Ba)、ランタン (La)、セリウム (Ce) の各元素を分析した。主成分の珪素など軽元素の分析を行わないときには、励起線源のX線が試料によって散乱されたピークを観測し、そのピークの大きさが主に試料の分析面積に比例することに注目し、そのピークを含有元素と同じく産地分析の指標として利用できる。Na 元素はヒスイ岩を構成するヒスイ輝石に含有される重要な元素で、出土した遺物が硬玉か否かを判定するには直接ヒスイ輝石を観測すればよい、しかし、ヒスイ輝石を非破壊で検出できる方法が確立されるまでは、蛍光X線分析で Na 元素を分析し間接的にヒスイ輝石の存在を推測する方法にたよる他ないのではなかろうか。各原産地の原石のなかで、確実に Na 元素の含有が確認されるヒスイ産地は糸魚川、大屋、若桜、大佐、神居コタン、長崎の各原産地の原石でこれらは硬玉に属すると思われる。Na 元素の含有量が分析誤差範囲の産地は日高、引佐、飛騨の各産地の原石である。糸魚川産原石のうち緑色系の硬玉に、肉眼的に最も似た原石を産出する産地は、他の硬玉産地よりも後述した日高、飛騨、引佐の原石に見られる。各原産地



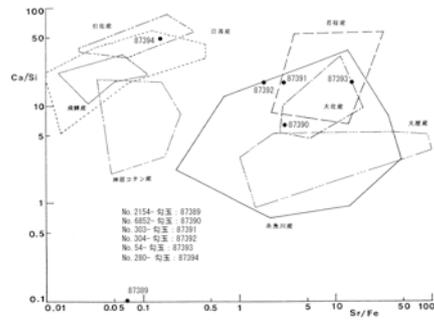
第 40 図 ヒスイ原石の元素比值 Zr/Sr 対 Sr/Fe の分布および分布範囲



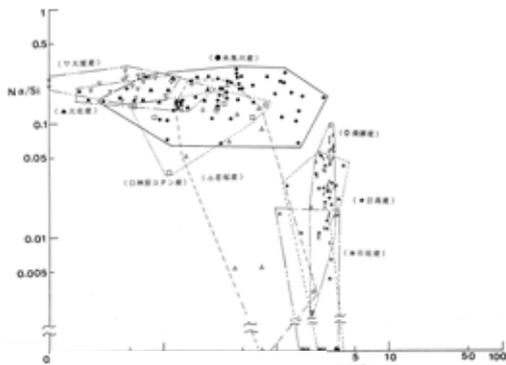
第 43 図 八日市地方遺跡出土勾玉の元素比值 Zr/Sr 対 Sr/Fe の分布および分布範囲



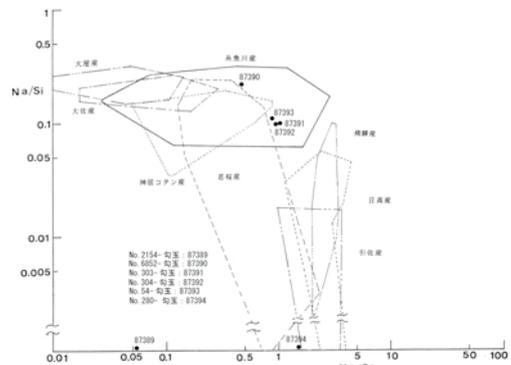
第 41 図 ヒスイ原石の元素比值 Ca/Si 対 Sr/Fe の分布および分布範囲



第 44 図 八日市地方遺跡出土勾玉の元素比值 Ca/Si 対 Sr/Fe の分布および分布範囲

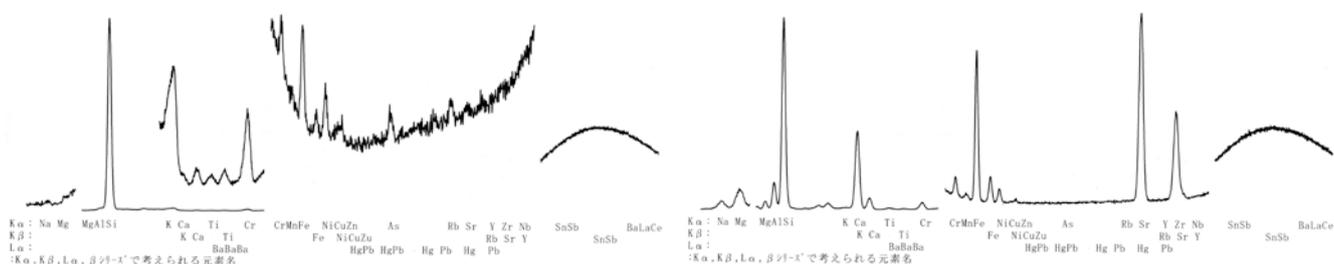


第 42 図 ヒスイ原石の元素比值 Na/Si 対 Mg/Si の分布および分布範囲



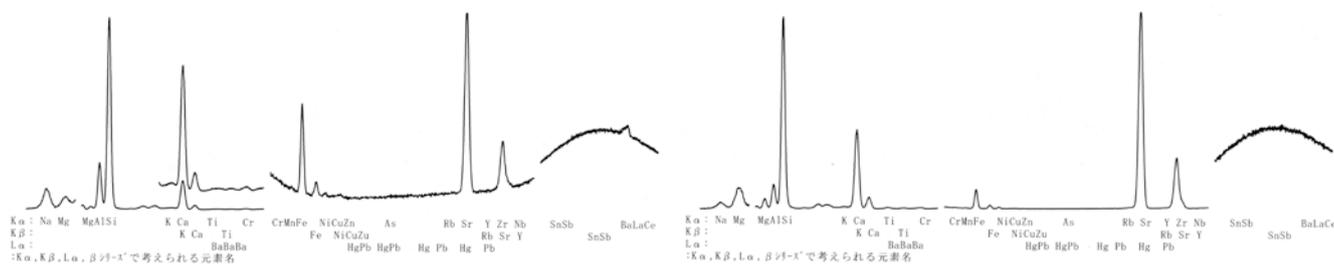
第 45 図 八日市地方遺跡出土勾玉の元素比值 Na/Si 対 Mg/Si の分布および分布範囲

の原石の他の特徴を以下に記述する。若桜産のヒスイ原石は Sr のピークが Fe のピークに比べて相当大きく、また Zr の隣に非常に小さな Nb のピークが見られ、Ba のピークも大きく、糸魚川産では見られない La、Ce のピークが観測されている。この Ce のピークは大佐産と長崎産ヒスイ原石のスペクトルにも見られ、これら Ce を含有する原石の産地は、糸魚川の産地と区別するとき有効な判定基準になる。長崎産ヒスイは、Ti の含有量が多く、Y のピークが見られるのが特徴的である。日高産、引佐産、飛騨産ヒスイ原石は、Ca ピークに比べて Ti とか K、また Fe ピークに比べて Sr などのピークが小さいのが特徴で糸魚川産のものと区別するときの判断基準になる。春川軟玉原石は、優白色の工芸加工性に優れた原石で、軟玉であるが、古代では勾玉などの原材料となった可能性も考えられることから分析を行った。この原石には、Sr、Zr のピークが全く見られないため、糸魚川産などの Sr、Zr を含有する原石と容易に区別できる。また、長崎県雪浦のヒスイ類似岩をヒスイの代替品として勾玉、大珠などの原材料に使用している可能性が考えられ、分析を行った。この岩石は比重が 2.91



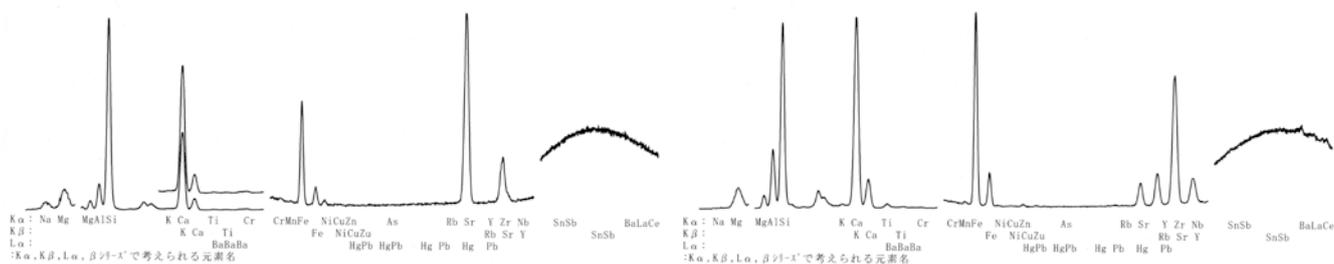
1 八日市地方遺跡出土瑪瑙製勾玉 2154 番 (87389) の蛍光X線スペクトル

4 八日市地方遺跡出土ヒスイ製勾玉 304 番 (87392) の蛍光X線スペクトル



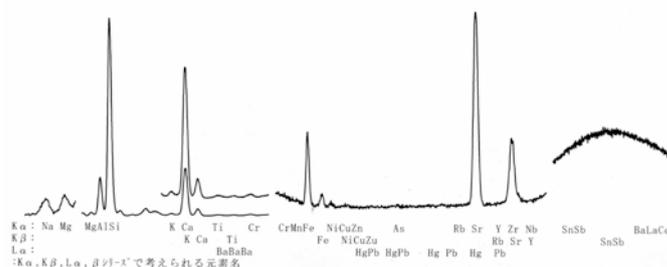
2 八日市地方遺跡出土ヒスイ製勾玉 6852 番 (87390) の蛍光X線スペクトル

5 八日市地方遺跡出土ヒスイ製勾玉 54 番 (87393) の蛍光X線スペクトル



3 八日市地方遺跡出土ヒスイ製勾玉 303 番 (87391) の蛍光X線スペクトル

6 八日市地方遺跡出土ヒスイ製勾玉 280 番 (87394) の蛍光X線スペクトル



7 青谷上寺地遺跡出土ヒスイ勾玉 16000 頭腹分析 (118865) の蛍光X線スペクトル

第 46 図 八日市地方遺跡出土 (1 ~ 6) および青谷上寺地遺跡出土 (7) 勾玉のX線分析スペクトル

と小さく、比重でもって他の産地のものと区別できる。また砒素 (As) のピークが見られる個体が多いのも特徴である。これら各原産地の原石は同じ産地の原石であっても、原石ごとに元素の含有量には異同がある。したがって、一つの原産地について多数の原石を分析し、各元素の含有量の変動の範囲を求めて、その産地の原石の特徴としなければならない。糸魚川産のヒスイは、白色系が多いが、緑色系の半透明の良質のもの、青色系、コバルト系、およびこれらの色が白地に縞となって入っているものなど様々である。分析した糸魚川産原石の比重を調べると、硬玉の 3.2 ~ 3.4 の範囲のものと、3.2 に達しない軟玉に分類される原石もある。若桜産、大佐産の分析した原石には、半透明の緑色のものはないが、全体が淡青緑かかった乳白色のような原石、また大屋産は乳白色が多い。このうち大佐産、大屋産の原石では比重が 3.20 に達したものはなく、これらの原石は比重からは軟玉に分類される。しかし、ヒスイ輝石の含有量が少ない硬玉とも考えられる。長崎産のヒスイ原石は 3 個しか分析できなかったが良質である。このうち 1 個は濃い緑色で、他の 2 個は淡い緑色で、少しガラス質である。日高産ヒスイの原石は肉眼観察では比較的糸魚川産のヒスイに似ている。ミャンマー産のヒスイ原石は、質、種類とも糸魚川産のヒスイ原石と同じものが見られ肉眼で両産地の原石を区別することは不可能と考えられる。分析した台湾産のヒスイは軟玉に属するもので、暗緑色のガラス質な原石である。これら各原産地の原石の分析結果から各産地を区別する判断基準を引き出し産地分析の指標とする。

#### ヒスイ原産地の判別基準

原石産地の判定を行なうときの判断基準を原石の分析データから引き出すが、分析個数が少ないため、必ずしもその原産地の特徴を十分に反映したと言えない産地もある。別表 5 に各原産地ごとの原石の比重と元素比量をまとめた。元素比量の数値は、その原産地の分析した原石の中での最小値と最大値の範囲を示し、判定基準 (1) とした。ヒスイで比重が 3.19 未満の軽い原石は、硬玉ヒスイではない可能性があるが、糸魚川産の原石で比重が 3.19 未満のものも分析を行った。大佐産のヒスイは比重が 3.17 未満であった。したがって、遺物の比重が 3.3 以上を示す場合は判定基準 (1) により大佐産のヒスイでないと言える。日高産、引佐産の両ヒスイでは Sr/Fe の比の値が小さくて、糸魚川産と区別する判定基準 (1) になる。別表 6 の判定基準 (2) には Cr、Mn、Rb、Y、Nb、Ba、La、Ce の各元素の蛍光 X 線ピークが観測できた個体数を % で示した表である。例えば遺物を分析して Ba のピークが観測されなかったとき、その遺物は、若桜、大佐、長崎産のヒスイでないといえる。第 40 図はヒスイ原石の Sr/Fe の比の値と Sr/Zr の比の値の分布を各原産地ごとにまとめて分布範囲を示したものである。●は糸魚川産のヒスイで、分布の範囲を実線で囲み、この枠内に遺物の測定点が入れば糸魚川産の原石である可能性が高いと判断する。□はミャンマー産のヒスイの分布で、その範囲を短い破線で囲む。糸魚川の実線の範囲とミャンマーの破線の範囲の大部分は重なり両者は区別できないが、ミャンマーと糸魚川が区別される部分が Sr/Fe の値 (横軸) 2.5 以上の範囲で見られる。この範囲の中に、遺物の測定点が入ればミャンマー産と考えるより、糸魚川産である可能性の方が高いと考えられる。▲は大佐産の、△は若桜産の、▽は大屋産のヒスイの分布を示している。糸魚川と大佐、若桜、大屋のヒスイが重なる部分に遺物の測定点が入った場合、これら複数の原産地を考えなければならない。しかし、この遺物に Ba の蛍光 X 線スペクトルのピークが見られなかつた場合、別表 6 の判定基準 (2) に従えば糸魚川産または大屋産のヒスイであると判定でき、その遺物の比重が 3.2 以上あれば大屋産でなくて、糸魚川産と推定される。■は長崎産ヒスイの分布で、独立した分布の範囲を持っていて他の産地のヒスイと容易に区別できる。台湾産の軟玉はグラフの左下に外れる。★印の日高産およ

び\*印の引佐産ヒスイの分布の一部が、糸魚川産と重なり区別されない範囲がみられる。しかし、Ca/Si 比と Sr/Fe 比を指標とすることにより（第 41 図）、糸魚川産ヒスイは日高産および引佐産の両ヒスイと区別することができる。Na/Si 比と Mg/Si 比を各原産地の原石について分布を示すことにより（第 42 図）、遺物がどこの原産地の分布内に帰属するかにより、硬玉か軟玉かの判別の手段の一つになると考えられる。

#### 八日市地方遺跡出土ヒスイ製勾玉の分析結果

分析したヒスイ製勾玉は水洗し非破壊状態でセイコ製 SEA2110L 型蛍光 X 線分析装置で分析した勾玉から Na、Al、SiO<sub>2</sub> および微量元素の Ca、Mg、Fe が観測され、比重が 3.3 近くの遺物は硬玉製勾玉と推測できる。分析した玉の原産地を明らかにするために、分析された元素の含有量から求めた元素比（任意単位）の値を別表 7 に示した。勾玉の元素比値を各原産地の原石の元素比量の分布範囲の枠と比較し産地判定の図とした。元素比 Zr/Sr 対 Sr/Fe の分布範囲の判定図（第 43 図）では分析番号 87389 番は、飛騨、日高、神居コタンMの重なる範囲にはいり、87390 番は糸魚川、大佐、87392 番は糸魚川、大屋、ミャンマー産の、87393 番は糸魚川、大屋、大佐、若桜の重なる範囲に入り、また、87391 番は糸魚川産、87394 番はミャンマー産の範囲に入り、これらの産地の可能性が推測される。次に元素比 Sr/Fe 対 Ca/Si の分布範囲の判定図（第 44 図）では、87389 番は何処の産地の範囲にも入らず、これら産地の可能性が否定された。87390 番は糸魚川、大佐産の、87391 番は糸魚川、若桜産の、87393 番は糸魚川、大佐、若桜産の、87394 番は日高、引佐産の、それぞれ重なる範囲に入った。また、87392 番は糸魚川産の範囲に入った。また Na/Si 対 Mg/Si の分布範囲の判定図（第 45 図）では、87389 番、87394 番は何処の産地の範囲にも入らなかった。87390 番～87393 番糸魚川産の範囲に入り、糸魚川産の可能性を示している。これら判定図と判定基準表（別表 5・6）の比重の範囲および蛍光 X 線スペクトル第 46 図に示す Ba 元素の有無などの条件を考慮して、全ての条件を満たした産地の結果を総合判定として別表 8 に示した。

#### 考 察

遺跡から出土する鏡から中国との関係が論じられ、硬玉はミャンマー、中国を経由して日本に伝播したとする説があり、また、韓国を経由して日本に伝搬する可能性が推測される。日本産ヒスイが使用されていると言うには科学的に証明する必要がある。ノーベル賞を受賞された益川敏英博士の言を借りれば、科学とは、仮説をたて正しいか否か、あらゆる可能性を否定することにある。と述べられていて、分析の結果糸魚川産原石と玉類の成分が一致したとする必要条件（仮説）以外に、ミャンマー産の可能性を否定（十分条件）する事が必要である。今回の分析でミャンマー産原石の可能性を否定することができる判定図は第 43 図のみで、No.6852、No.303、No.54 番の勾玉はミャンマー産の可能性が否定された糸魚川産原石が使用されている。No.2154、No.280 番の勾玉の原石産地は不明で、No.2154 番勾玉は比重が 2.627 で珪素以外の元素の含有が非常に少なく瑪瑙産原石と推測した。また No.280 番の勾玉は珪素の他にマグネシウム、カルシウム、鉄など多く観測され、比重も 2.95 と重く角閃石系と推測し、軟玉の可能性を推測した。また、日本の各地から出土するヒスイ製遺物を第 43 図にプロットすると糸魚川産原石の分布範囲に一致することからも、No.304 番の勾玉についても糸魚川・青海産硬玉が使用されているとの判定は矛盾しない。糸魚川・青海産硬玉は縄文、弥生時代に多くみられ、使用遺跡を抜粋して示すと（第 39 図）一例であるが北海道千歳市美々遺跡から青森県大石平遺跡、岩手県大日Ⅱ遺跡、山梨県石堂遺跡、岐阜県西田遺跡、愛知県白石遺跡、三重県森

添遺跡、大分県二反田遺跡、熊本県ワクド石遺跡、宮崎県学頭遺跡、沖縄県糸満市、北谷町まで日本全国に、また、韓半島、林堂遺跡、上雲里 1, 2 墳にも糸魚川産ヒスイが尊重される共通の基盤を持っていたと思われる。

#### 参考文献

- 1) 茅原一也 (1964)、長者が原遺跡産のヒスイ (翡翠) について (概報)。長者ヶ原、新潟県糸魚川市教育委員会 :63 - 73
- 2) 藁科哲男・東村武信 (1987)、ヒスイの産地分析。富山市考古資料館紀要 6:1 - 18
- 3) 藁科哲男・東村武信 (1990)、奈良県内遺跡出土のヒスイ製玉類の産地分析。橿原考古学研究所紀要『考古学論攷』,14:95 - 109
- 4) 藁科哲男・東村武信 (1983)、石器原材の産地分析。考古学と自然科学,16:59 - 89
- 5) Tetsuo Warashina(1992)、Alloction of Jasper Archeological Implements By Means of ESR and XRF. Journal of Archaeological Science 19:357-373
- 6) 番場猛夫 (1967)、北海道日高産軟玉ヒスイ。調査研究報告会講演要旨録 No.18:11 - 15
- 7) 河野義礼 (1939)、本邦における翡翠の新産出及び其化学的性質。岩石鉱物鉱床学雑誌 22:195 - 201
- 8) 李弘鍾、朴淳發、朴天秀、朴升圭、李在煥、金大煥、藁科哲男、中村大介、「韓半島における玉類の理化学的分析和流通」第 17 回湖西考古學會學術大会発表要旨、96-137(2008.4.26)

※ 別表 5 ~ 8 は付録 DVD に収録

### 第3節 石針・原石の石材産地同定

はじめに

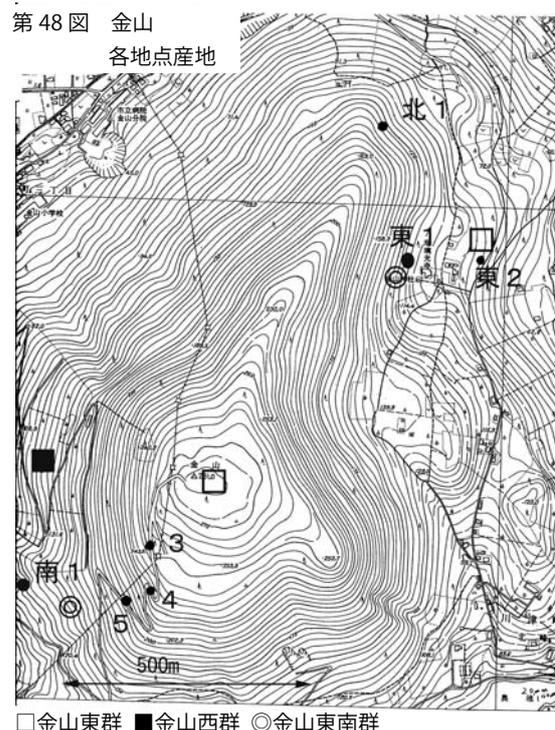
石器石材の産地を自然科学的手法を用いて、客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探ると言う目的で、蛍光X線分析法によりサヌカイトおよび黒曜石製遺物の石材産地推定を行なっている<sup>1,2,3)</sup>。最近の黒曜石の伝播距離に関する研究では、伝播距離は数千キロメートルは一般的で、6千キロメートルを推測する学者もでてきている。このような研究結果が出てきている現在、正確に産地を判定すると言うことは、原理原則に従って同定を行うことである。原理原則は、同じ元素組成の黒曜石が異なった産地では生成されないという理論がないために、少なくとも遺跡から半径数千キロメートルの内にある石器の原材産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。ノーベル賞を受賞された益川敏英博士の言を借りれば、科学とは、仮説をたて正しいか否かあらゆる可能性を否定することにある。即ち十分条件の証明が非常に重要であると言い換えられると思われる。『遺物原材とある産地の原石が一致したという「必要条件」を満たしても、他の産地の原石にも一致する可能性が残っているから、他の産地には一致しないという「十分条件」を満たして、一致した産地の原石が使用されているとはじめて言い切れる。また、十分条件を求めることにより、一致しなかった産地との交流がなかったと結論でき、考古学に重要な資料が提供される。』

#### 産地分析の方法

先ず原石採取であるが、本来、先史・古代人が各産地の何処の地点で原石を採取したか？不明であるために、一カ所の産地から産出する全ての原石を採取し分析する必要があるが不可能である。そこで、産地から抽出した数十個の原石でも、産地全ての原石を分析して比較した結果と同じ結果が推測



される方法として、理論的に証明されている方法で、マハラノビスの距離を求めて行う、ホテリングのT<sup>2</sup>乗検定がある。ホテリングのT<sup>2</sup>乗検定法の同定とクラスター判定法（同定ではなく分類）、元素散布図法（散布図範囲に入るか否かで判定）を比較すると、クラスター判定法は判定基準が曖昧である。クラスターを作る産地の組み合わせを変えることにより、クラスターが変動する。例えば、A原石製の遺物とA、B、C産地の原石でクラスターを作ったとき遺物はA原石とクラスターを作るが、A原石を抜いて、D、E産地の原石を加えてクラスターを作ると、遺物がE産地とクラスターを作ると、A産地が調査されていないと、遺物はE原石製遺物と判定される可能性があり結果の信頼性に疑問が生じる。A原石製遺物と分かっているならば、E原石とクラスターを作らないように人為的にクラスターを操作できる。元素散布図法は肉眼で原石群元素散布の中に遺物の結果が入るか図示した方法で、原石の含有元素の違いを絶対定量値を求めて地球科学的に議論するには、地質学では最も適した方法であるが、産地分析からみると、クラスター法より、さらに後退した方法で、何個の原石を分析すればその産地を正確に表現されているのか不明で、分析する原石の数で、原石数の少ないときには、A産地とB産地が区別できていたのに、原石数を増やすと、A産地、B産地の区別ができなくなる可能性があり（クラスター法でも同じ危険性がある）判定結果に疑問が残る。産地分析としては、地質学の常識的な知識（高校生）さえあればよく、火山学、堆積学など専門知識は必要なく、分析では非破壊で遺物の形態の違いによる相対定量値の影響を評価しながら、同定を行うことが必要で、地球科学的なことは関係なく、如何に原理原則に従って正確な判定を行うかである。クラスター法、元素散布図法の欠点を解決するために考え出された方法が、理論的に証明された判定法でホテリングのT<sup>2</sup>乗検定法である。ある産地の原石組成と遺物組成が一致すれば、その産地の原石と決定できるという理論がないために、多数の産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。考古学では、人工品の様式が一致するという結果が非常に重要な意味があり、見える様式としての形態、文様、見えない様式として土器、青銅器、ガラスなどの人手が加わった調合素材があり一致するということは古代人が意識して一致させた可能性があり、一致するということは、古代人の思考が一致すると考えてもよく、相互関係を調査する重要な意味をもつ結果である。石器の様式による分類ではなく、自然の法則で決定した石材の元素組成を指標にした分類では、産地分析の結果の信頼性は何ヶ所の原材産地の原石と客観的に比較して得られたかにより、比較した産地が少なければ、信頼性の低い結果と言える。黒曜石、安山岩などの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量成分組成には異同があると考えられるため、微量成分を中心に元素分析を行ない、これを産地を特定する指標とした。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと遺物のそれを対比して、各平均値からの離れ具合（マハラノビスの距離）を求める。次に、古代人が採取した原石産出地点と現代人が分析のために採取した原石産出地と異なる



る地点の可能性は十分に考えられる。従って、分析した有限個の原石から産地全体の無限の個数の平均値と分散を推測して判定を行うホテリングのT 2乗検定を行う。この検定を全ての産地について行い、ある遺物原材がA産地に10%の確率で必要条件がみたされたとき、この意味はA産地で10個原石を採取すると1個が遺物と同じ成分だと言うことで、現実により得ることであり、遺物はA産地原石と判定する。しかし、他の産地について、B産地では0.01%で一万個中に一個の組成の原石に相当し、遺跡人が1万個遺跡に持ち込んだとは考えにくい、従って、B産地ではないと言う十分条件を満足する。またC産地では百万個中に一個、D産地では・・・一個と各産地毎に十分条件を満足させ、客観的な検定結果から必要条件と十分条件をみたしたA産地の原石を使用した可能性が高いと同定する。即ち多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。

今回分析した石器石材は鳥取県倉吉市に位置する東前遺跡出土の安山岩製石針3個および原石2個の産地同定結果が得られたので報告する。

#### 安山岩（サヌカイトなど）原石の分析

サヌカイト原石の自然面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光X分析装置によって元素分析を行なう。分析元素はAl、Si、K、Ca、Ti、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nbの12元素をそれぞれ分析した。塊試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、産地を特定する指標とした。安山岩では、K/Ca、Ti/Ca、Mn/Sr、Fe/Sr、Rb/Sr、Y/Sr、Zr/Sr、Nb/Srの比量を指標として用いる。サヌカイトの原産地は、西日本に集中してみられ、石材として良質な原石の産地、および質は良くないが考古学者の間で使用されたのではないかと話題に上る産地、および玄武岩、ガラス質安山岩など、合わせて32ヶ所以上の調査を終えている。第47図にサヌカイトの原産地の地点を示し、第48図に金山各地点産地を示す。これら産地の原石および原石産地不明の遺物を元素組成で分類すると226個の原石群に分類でき、その結果を別表9に示した。また、岩屋、中持地域原産地の堆積層から円礫状で採取される原石の中に、金山・五色台地域産サヌカイト原石の諸群にほとんど一致する元素組成を示す原石がある。これら岩屋のものを分類すると、全体の約2/3が別表10に示す割合で金山・五色台地域の諸群に一致し、これらが金山・五色台地域から流れ着いたことがわかる。和泉・岸和田原産地からも全体の約1%であるが金山東群に一致する原石が採取される（別表11）。仮に、遺物が岩屋、和泉・岸和田原産地などの原石で作られている場合には、産地分析の手続きは複雑になる。その遺跡から複数の遺物を分析し、別表10・11のそれぞれの群に帰属される頻度分布を求め、確率論による期待値と比較して確認しなければならない。金山東群を作った原石は香川県坂出市に位置する金山東麓を中心にした広い地域から採取された。この金山東群と組成の類似する原石は岩屋、和泉・岸和田の原産地からそれぞれ5%、1%の割合で採取されることから、一遺跡から複数の遺物を分析し、別表11・12のそれぞれの群に帰属される頻度分布をもとめて、岩屋、和泉・岸和田原産地の原石が使用されたかどうか判断しなければならない。

#### 結果と考察

遺跡から出土した遺物は風化し、黒曜石製石器、石片は風化に対して安定で、表面に薄い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。縄文時代の黒曜石製遺物は表面から約3ミクロン程度の厚さで風化層ができています。分析はこの風化層を通して遺物の内部の新鮮面をいかに多く測定するかが重要であり蛍光X線分析法の中の電子線励起方式のE P M A分析は表面の分析面積1～数百ミクロン分析されているが、深さ約1ミクロ

ンの風化層しか分析を行っていないために、得られた結果は原石で求めた新鮮面のマトリックスと全く異なった可能性の風化層のみの分析結果になるために、黒曜石遺物は破壊して新鮮面を出して分析する必要がある。従って、非破壊分析された黒曜石製遺物の E P M A 測定された産地分析結果は全く信用できない。X線励起 (50 KeV) のときマトリックスをシリカとしてモデル計算を行うと、表面から、カリウム元素など軽元素で数ミクロンから 10 ミクロン、鉄元素で約 300 ミクロン、ジルコニウムで約 800 ミクロンの深さまで分析され、鉄元素より重い元素では風化層の影響は相当無視できると思われる。風化層以外に表面に固着した汚染物が超音波洗浄でも除去できないときはその影響を受ける。また、被熱黒曜石の風化層は厚く、表面ひび割れ層に汚染物が入り込んでいるときも分析値に大きく影響する。風化層が厚い場合、軽い元素の分析ほど表面分析になるため、水和層の影響を受けやすいと考えられ、Ca/K、Ti/K の両軽元素比量を除いて産地分析を行なう。軽元素比を除いた場合、また除かずに産地分析を行った場合、いずれの場合にも同定される産地は同じである。他の元素比量についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはやや不確実さを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。一方、安山岩製石器、石片は、黒曜石製遺物に比べて風化の進行が早く、非破壊で原石産地が特定される確率は黒曜石製遺物に比べて相当低くなる。サヌカイト製は完全非破壊分析において表面が磨かれた状態での風化は打撃剥離状態での表面風化の分析値への影響が小さくなっている。サヌカイト製遺物の表面が白っぽく変色し部分は新鮮な部分と異なった元素組成になっていると考えられる。このため遺物の測定面の風化した部分に、圧縮空気によってアルミナ粉末を吹きつけ風化層を取り除き新鮮面を出して測定を行なっている。分析した安山岩製遺物はセイコーインスツルメンツ社の S E A 2 1 1 0 L シリーズ卓上型蛍光 X 線分析計で行った。

今回分析した八日市地方遺跡出土安山岩製遺物の分析結果を別表 12 示した。石器の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計の手法を用いて各原石群・遺物群との比較をする。説明を簡単にするため Rr/Zr の一変量だけを考える。別表 12 の試料番号 87404 番の遺物では Rr/Sr の値は 0.191 であり、別表 9 の二上山群の Rr/Sr の [平均値] ± [標準偏差値] は、0.202 ± 0.012 である。遺物と二上山群の差を二上山群の標準偏差値 ( $\sigma$ ) を基準にして考えると遺物は二上山群から約 0.92  $\sigma$  離れている。ところで二上山群の原産地から 100 個の原石を採ってきて分析すると、平均値から ± 0.92  $\sigma$  のずれより大きいものが 36 個ある。すなわち、この遺物が、二上山群の原石から作られていたと仮定しても、0.92  $\sigma$  以上離れる確率は約 36% であると言える。だから、二上山群の平均値から 0.92  $\sigma$  しか離れていないときには、この遺物が二上山群の原石から作られたものでないとは到底言い切れない。ところがこの遺物を滝波川群群に比較すると、滝波川群の Rr/Sr の [平均値] ± [標準偏差値] は、0.084 ± 0.005 であるので滝波川群の標準偏差値 ( $\sigma$ ) を基準にして考えると遺物は滝波川群から 130  $\sigma$  離れている。これを確率の言葉で表現すると、滝波川群の産地の原石を採ってきて分析したとき、平均値から 130  $\sigma$  以上離れている確率は、限りなく零であると言える。このように、従って滝波川から二上山と同じ組成の原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は滝波川産の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物は二上山群に約 36% の確率で帰属され、信頼限界の 0.1% を満たしていることから二上山群原石が使用されていると同定され、さらに滝波川群に零に近い確率で帰属され、信頼限界の 0.1% に満たないことから滝波川群産原石でないと判定される」。信頼限界を 5% でなく、0.1% に設定した理由は、別表 9 の原石・遺物群に遺物の同定確率が 0.1% に達しない原石・遺物群の可能性が非常に低いとすることを強調するために設定した。遺物が一ヶ所の産地 (二

上山群産地)と一致したからと言って、例え二上山群と滝波川群の原石の元素組成が異なっているとしても、分析している試料は原石でなく遺物であり、さらに分析誤差が大きくなる不定形(非破壊分析)であることから、他の産地に一致しないとは言えない。また、同種岩石の中での分類である以上、他の産地にも一致する可能性は残る。すなわちある産地(二上山群)に一致し必要条件を満たしたと言っても一致した産地の原石とは限らないために、帰属確率による判断を別表9の226個すべての原石群・遺物群について行ない、十分条件である低い確率で帰属された原石群・遺物群を消していくことにより、はじめて二上山群産地の石材のみが使用されていると判定される。実際はRb/Srといった唯一つの値だけでなく、前述した8個の値で取り扱うのでそれぞれの値の間の相関を考慮しなければならない。例えばA原産地のA群で、Ca元素とSr元素との間に相関があり、Caの量を計ればSrの量は分析しなくても分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Sr量も一致するはずである。もしSr量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングのT2乗検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて、産地を同定する<sup>4,5)</sup>。産地の同定結果は1個の遺物に対して、安山岩では226個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地推定結果については低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上記入を省略しているが、本研究ではこれら産地の可能性が非常に低いことを確認したという非常に重要な意味を含んでいる。すなわち、二上山群産原石と判定された遺物について、馬ノ山産原石、滝波川産原石、金山東産原石と同じ元素組成の原石とかを考える必要がない結果で、高い確率で同定された産地のみの結果を別表13に記入した。

原石群を作った原石試料は直径3cm以上であるが、小さな遺物試料は単位時間あたりの分析カウントは少なくなり、含有量の少ない元素では、得られた遺物の測定値には大きな誤差範囲が含まれ、原石群の元素組成のバラツキの範囲を超えて大きくなる。したがって、石針、小剥片など小さな遺物の産地推定を行なったときに、判定の信頼限界としている0.1%に達しない確率を示す場合が比較的多くみられる。この場合には、原石産地(確率)の欄の確率値に替えて、マハラノビスの距離D2乗の値を記した。この遺物については、記入されたD2乗の値が原石群の中で最も小さなD2乗値で、この値が小さい程、遺物の元素組成はその原石群の元素組成と似ているといえるため、推定確率は低い、そこの原石産地と考えてほゞ間違いないと判断されたものである。また、蛍光X線分析では、分析試料の風化による表面状態の変化(粉末の場合粒度の違い)、不定形では試料の置き方で誤差範囲を越えて分析値に影響が残り、分析値は変動し検定確率結果は一定しない。特に元素比組成の似た原産地同士では区別が困難で、遺物の原石産地が原石・遺物群の複数の原石産地に同定されるとき、および、信頼限界の0.1%の判定境界に位置する場合は、分析場所を変えて3~12回分析し最も多くの回数同定された産地を判定の欄に記している。また、判定結果には推定確率が求められているために、先史時代の交流を推測するときに、低確率(1%以下)の遺物はあまり重要に考えないなど、考古学者が推定確率をみて選択できるために、誤った先史時代交流を推測する可能性がない。今回分析した安山岩製遺物の同定において、石針は超音波洗浄のみの非破壊での原材産地同定を行った。石針は分析面積の大きさ、風化などの影響が析値に表れ同定確率が低くなっている。分析した石針には、馬ノ山、金山西、城山、二上山の原石産地が示されている。二上山産原石の中には埋没条件により風化の進行が遅い遺物があり、高確率で同定される。分析(遺物)番号87404(146)、87406(6872)番の石針の原石産地は二上山と同定された。分析(遺物)番号87403(145)、87407(6839)、

87408(6642) 番の石針の原石産地は金山産地の金山西地点・城山産地などに同定され、風化の影響が少し出ていると思われ同定確率が低い。また、分析（遺物）番号 87401(155)、87402(156)、87405(148) 番の石針は馬ノ山産原石、松原田中石針遺物群、高尾原 3 8 3 遺物群に確率は低いが、別表 9 の 266 個の原石・遺物群の中で何処よりも可能性が高いと同定された。馬ノ山、二上山、金山産原石石針は兵庫県・女代南玉作遺跡、鳥取県・東前玉作遺跡で使用され、これら原石はドリル石材として広い使用圏を示している可能性が推測できた。分析（遺物）番号 87400(157) の石針の原石産地は同定できなかった。分析した石鏃 3 個には酒見遺物群の石材が使用され、剥片 15 個にも酒見遺物群がみられた。剥片 6 個に二上山産原石がみられ、剥片 2 個に金山東南・金山東地点の原石が使用されていた。また、剥片 2 個は遺物の福井県・滝波川転礫と組成が一致した。滝波川の安山岩は小松市教育委員会の宮田氏が収集した情報を頂き、原石採取して作った原石群である。分析（遺物）番号 87412(6649)、87420(1944)、87422(3465)、87441(15865) の剥片は別表 9 の何処の原石・遺物群にも一致せず、87422(3465)、87441(15865) の剥片の分析場所を変えながら統計処理が可能な 40 回以上を分析し、地方 3465、15865 の 2 個の遺物群を作り、将来、未発見の産地が確認されたときのため、および先史人がこの 2 個の遺物群を使用した遺跡の分布を求めるために別表 9 に登録した。また、87420(1944) 番は 87441(15865) 番と組成が酷似し同じ産地の原石と推測した。87412(6649) 番は相対的にカリウム、ルビジウムの含有量が高く安山岩と異なる岩石と思われる。今回分析で八日市地方遺跡の玉作工具のドリル原材料には馬ノ山、金山、二上山産の安山岩が使用されていて、豊岡市女代南玉作遺跡、倉吉市東前遺跡でも使用されていることから、八日市地方遺跡の玉作技術がこれら地域記と同じ技法であった可能性を推測しても産地分析の結果と矛盾しない。

今後の課題として、八日市地方遺跡で多用されている酒見遺物群の原石の探索で、酒見遺物群の原石と思われる産地を発見し原石を分析し、八日市地方遺跡の安山岩製遺物と一致したからと言って、直ちに酒見遺物群の原石であると特定できない。八日市地方遺跡で使用されている玉材の碧玉は北海道から九州までの広い地域で使用され、発見された原石が別表 9 に示した原石・遺物群の酒見遺物群以外の原石と一致しないことが確認できて、新しい原石が酒見遺物群の原石産地と特定できる。

#### 参考文献

- 1) 藁科哲男・東村武信 (1975), 蛍光 X 線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定 (II)。考古学と自然科学, 8:61-69
- 2) 藁科哲男・東村武信・鎌木義昌 (1977),(1978), 蛍光 X 線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定 (III)。(IV)。考古学と自然科学, 10,11:53-81:33-47
- 3) 藁科哲男・東村武信 (1983), 石器原材の産地分析。考古学と自然科学, 16:59-89
- 4) 東村武信 (1976), 産地推定における統計的手法。考古学と自然科学, 9:77-90
- 5) 東村武信 (1980), 考古学と物理化学。学生社

※ 別表 9～13 は付録 DVD に収録

# 第4部 木器編

## はじめに

第1節 木器における調査から整理までの概略	67
-----------------------	----

## 第I章 工具

第1節 斧柄	71
第2節 掛矢	76

## 第II章 農耕具

第1節 起耕具	77
第2節 田下駄	94
第3節 収穫具	94
第4節 調整具	96

## 第III章 漁労具

第1節 網杵	101
第2節 アカトリ	102
第3節 櫂	102

## 第IV章 祭祀具

第1節 板差込資料	106
第2節 武器形	107
第3節 陽物形	108
第4節 舟形	108
第5節 線刻板	109

## 第V章 武器・武具

第1節 木甲	114
第2節 楯	114
第3節 弓	115

## 第VI章 容器・食事具

第1節 容器	122
第2節 食事具	125

## 第VII章 紡織具

第1節 紡錘車	144
---------	-----

第2節	機織り具	144
第3節	杵	144
第4節	その他	145
<b>第Ⅷ章 雑具</b>		
第1節	結合補助材	147
第2節	楔	148
第3節	発火具	149
第4節	槌状	149
第5節	把手	149
第6節	腰掛	150
第7節	その他	150
<b>第Ⅸ章 建築部材・大型部材</b>		
第1節	梯子	160
第2節	柱材	160
第3節	水平構造材	161
第4節	不明部材	161
<b>第Ⅹ章 その他</b>		
第1節	杭	176
第2節	組み材	188
第3節	組み物	203
第4節	木針状	212
第5節	ヤス状	216
第6節	曲折形	216
第7節	杓子状	217
第8節	柄	217
第9節	施設材・田舟・舟	217
第10節	不明品	221
第11節	切断材	236
<b>第Ⅺ章 樹皮製品(浦 蓉子)</b>		
	はじめに	253
第1節	分析方法	253
第2節	サクラ樹皮の分類と樹皮紐加工工程の復元	255
第3節	樹皮製品の出土位置の検討	259
第4節	八日市地方遺跡におけるサクラ樹皮利用	263

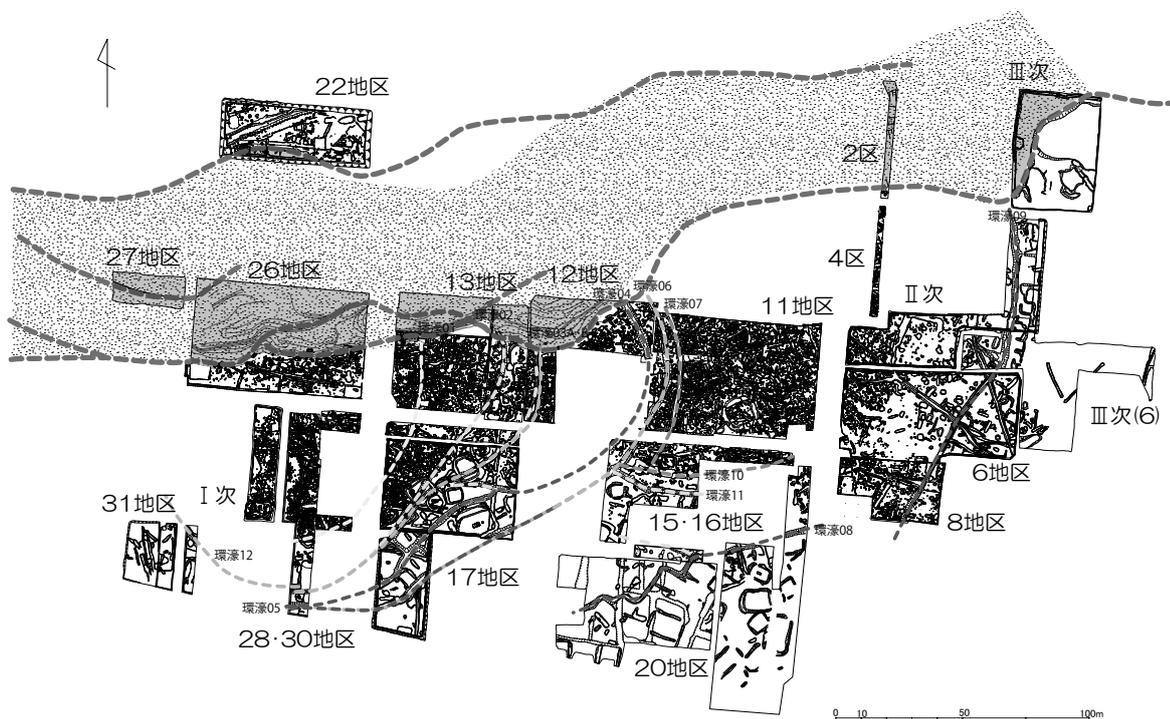
# はじめに

## 第1節 木器における調査から整理までの概略

### 1 遺物調査状況

本書で紹介する木器は、平成5年から平成12年にかけて実施した小松駅土地区画整理事業において出土したものである。現地調査段階では、人工的痕跡をもつ木器であるものに限らず自然木含め取り上げており、総数35500点を数える。そのうちの8割は、集落中央を横断する埋積浅谷から出土しており、弥生時代中期を中心とした膨大な量の工具、農耕具、容器など属性をすべて網羅する成品、部材、木器生産を示す工程資料、原材が発見されている。埋積浅谷の次にみられる箇所は環濠、土坑、方形周溝墓と続くが、遺存状況は埋積浅谷に比し悪いのが現状である。これら以外には、居住区域から出土する柱根や井戸枠内出土が該当する。

平成9年から2カ年にかけて約2,880㎡実施した26地区は、埋積浅谷調査の中でも面積がもっとも広く、出土量ももっとも多い調査区である。前年度に報道が相次ぐ調査箇所隣接地でもあったことから、層位ごとに遺物検出状況図を作成しており、八日市地方の時間軸標識にもなった箇所も含まれているため、弥生時代中期をさらに細分化する試みを行っている。発見から遺物の取り上げまでは、遺物に水に浸したタオルを掛け、さらにビニールをかける、または散水などを定期的に行い乾燥しないよう心掛けている。



第1図 八日市地方遺跡全体図 (S=1/3,000)

\*詳細は八日市地方遺跡II (第一部 遺構編)を参照されたい。

## 2 遺物整理の概略

### (1) 整理作業の経過及び分類について

発掘調査から報告書作成にいたるまでの経過は、平成9年から木製品整理カードを作成し、デジタルカメラによる記録作成と略図・計測を行っている。木器の分類は報告I(2003)に掲載してあるとおりであり、奈良国立文化財研究所編『木器集成図録―近畿原始編』1993に準ずる器種名で行っている。用途の特定が困難な成品については、その形状の特徴を名称に付し、○○状木製品として取り扱って行っている。

その後、2003年報告刊行後も出土品整理が継続する中、属性分類に関しては報告Iの段階で骨子はできており、それを基に木器を担当する職員が人事異動に伴い変化する環境の中でも、継続して分類作業は行われた。しかし、前担当者の分類を再確認する上で、遺物整理カード番号と遺物との照合及び写真データも照合できない状況となっており、平成18年度から平成20年にかけては、分類内容を再確認しながら、写真データと遺物照合をする作業に合わせて再分類を行った。その際に、成品大別には含まれない用途不明のものが大半であることが判明したため、用途不明品内に該当する○○状木製品や有孔板は、抽象的で多目的用途に分かれる可能性を含んでいたことから、形状及び特徴からさらに成品大別を「その他」とし、組み物、組み材、木針状、ヤス状(木鏝より抽出)、切断材(報告前は残核としていた)を含め、それ以外を用途不明品とし、利用方法検討に繋げられるように実施した(第1表参照)。さらに、肉眼観察で大よその針葉樹及び広葉樹(放射組織有無を含む)の樹種分類も加えている。

分類成果は、総計35,500点となり、そのうち保管状況の問題も含め、整理カードを下に遺物抽出作業を行い、25,620点が「人工的痕跡を伴わない自然遺物」該当のものとし、一部の樹種サンプリング資料を除いて平成21年度に廃棄対象としている。

実測遺物対象は、各担当者により齟齬が生じており、最終的に執筆する際にあたって、平成20年度からは1. 報告I(2003)に未掲載資料であるもの、2. 数に限りがあるもの、3. 遺構資料であること、4. 埋積浅谷資料でも時期比定ができるものを優先として選定を行い実測・掲載している。原則として、実測作業は保存処理前に実施しているが、実測前に処理を行ったものも何十点かは含まれている。保存処理後の形状変化が著しいものに関しては、本文内に記していきたい。

報告書掲載時のトレースに関しては、Illustratorによるトレース作業を実施しており、実測時の50%に縮小したものをスキャナーで読み取ったものをトレースしている。

なお、本書に掲載する実測図の遺物属性表に関しては紙面掲載は無しとし、DVD-Rの方に既報告書分及び紙面掲載資料対象外を含めて公示していることと、記録カード作成時の写真記録が10年以上の経年後の状況より多くを語るものとし、実測対象外遺物も含め、照合できたものに関しては、同様に収録している。

特に、大別における「その他」に関する遺物は表掲載のみでは不明瞭であるため写真記録を参照されたい。

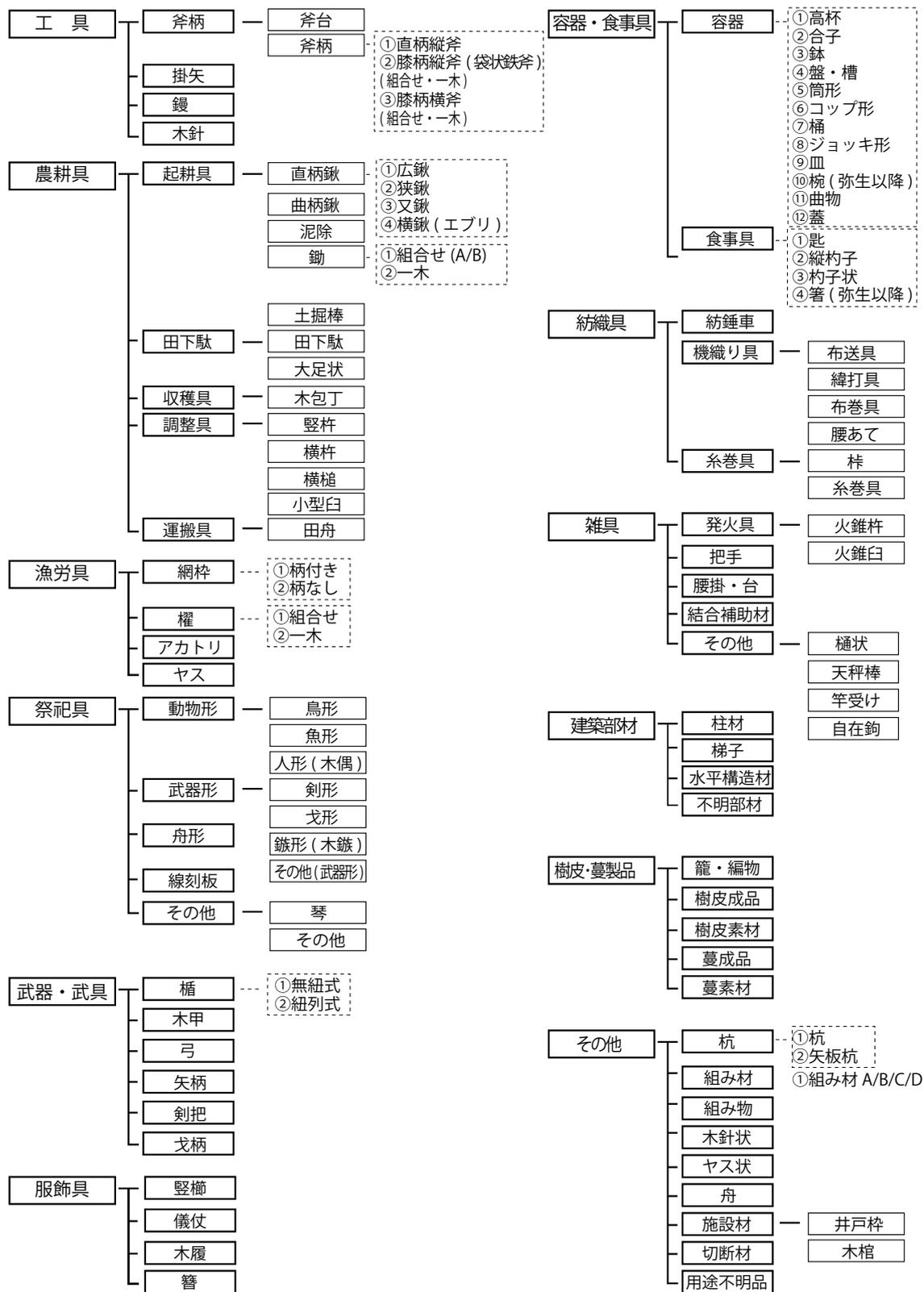
### (2) 木取りについて

成品、部材の木取りについては、報告I(2003)に準じ行い、「割材」に関しては、芯持ち、芯無しを追加している。

### (3) 保存処理について

外部委託としては、平成8年より年間数十点の遺物をPEG含浸・真空凍結乾燥法による手法に限定し国庫補助事業として専門業者にて実施している。また、平成11年度には、腐敗、破損の著しい

第1表 属性分類一覧



凡例

- ①成品大別「その他」種別「丸材」(丸太、枝)←廃棄対象。一部、樹種サンプリングのため、水漬け保管
- ②成品大別「その他」種別「割目材(割材に変更)」(半裁材、扇形材、みかん割材)→この中で両端に切断痕がみられ、当時の形状を維持するものに関しては、「切断材 B、C」に含めた。
- ③加工材(板材、角材)→板材に関して、両端に切断痕のみ見えるものに関しては、「切断材 A」に含めた。
- ④建築部材(柱材〔柱根、杭〕、その他)→杭は建築部材から外し、「その他」の大別に含めている。
- ⑤施設材、運搬具は数量であるため、その他に含めて報告する。

樹皮、蔓製品に関して高級アルコール法による手法で、専門業者に委託している。

更に平成 12 年より、保存処理含浸装置 ( 処理槽 ) を導入して、年間数百点の遺物を自前処理で実施している。開始時期から平成 20 年にかけては、糖アルコール含浸法と PEG 含浸法を各処理槽で併用して実施していたが、薬品価格の高騰と処理成果の関係上、平成 21 年度からは PEG 含浸法のみで実施している。

保存処理遺物選定法に関しては、優品であり且つ漆または赤色顔料塗布があるもの、放射組織をもつ広葉樹等は自前での処理が困難なものとし、外部委託対象としている。同一資料が豊富であり且つ針葉樹材に関しては、自前処理を実施している。

#### (4) 樹種同定について

報告 I ( 2003 ) に記載されているとおり、平成 24 年度までに關しては、保存処理委託時に合わせて前処理工程として行っているのみであったが、平成 25 年度に能城修一氏、村上由美子氏、佐々木由香氏により 500 点あまりの樹種同定を実施している。現段階では、株式会社東都文化財研究所の分析結果を含めて総計 1,063 点の同定結果を得ている。さらに来年度も実測遺物及び植生に伴う自然木サンプリングや杭、柱材、蔓製品等において追加していく予定である。この成果に関しては、2016 年刊行予定である総括編に掲載していく予定である。

#### 凡例

1. 実測図には下記の表現記号を使用した。

なお、赤色顔料塗布、黒漆塗布、黒色塗布は\*で図面に記載している。

2. 木器属性表における木取り及び木材一般の部分名称については報告 I ( 2003 ) に準ずるものであり、欠損箇所は推定線を記すことで表現している。

3. 容器、食事に關しては木材の横断面 ( 木口 ) を上面として加工したものを横木取りとし、縦断面を上面に加工する場合は横木取りと区別して表記している。

4. 図面の年輪は、凡その径と樹髓の方向を示すもので、正確な径や年輪数、間隔を示すものではない。

5. 木製品の分類とその名称は第 1 表 属性分類表のとおりである。

6. 属性表に掲載している量は、実測図作成のものに關しては詳細計測した数字であり、未実測のものに關しては、凡その計測値であること、また、厚み・幅は木取り統一した形で計測したものであり、成品に対する厚み・幅でない計測値であることを了承されたい。

7. 属性表内に記載された既報告分に関しては、報告 I ( 2003 ) の際の提示と今回の提示で異なるものがある。本書で統一見解を行うため、表記を修正したものがある。

8. 時期表記に關しては、例言のとおりであり、属性表内は八日市地方 1 ～ 10 期の表記とする。弥生中期であることが確定しているものは、「弥生中期」とし、包含層、中・近世出土のものは原則として「弥生以降」と記している。既報告分に関しても遺構出土土器整理事業の中で新たに判明したもの、埋積浅谷資料での訂正があったものも含め再提示している。ただし、時期に關しては、遺構、層位に關する表記であり、必ずしも記した時期が遺物の当該期とするものではない。

9. 本報告を執筆するにあたって、以下の報告・書籍を引用・参考文献としている。

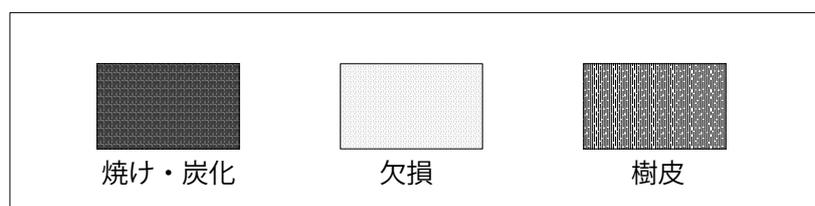
奈良文化財研究所 1993 『木器集成図録 近畿原始篇』奈良国立文化財研究所史料第 36 冊

鳥取県埋蔵文化財センター 2008 『建築部材 ( 資料編 )』青谷上寺地遺跡出土品調査研究報告 3

鳥取県埋蔵文化財センター 2012 『木製農具・漁撈具』青谷上寺地遺跡出土品調査研究報告 8

伊東隆夫・山田昌久編 2012 『木の考古学 出土木製品用材データベース』海青社

穂積裕昌 2000 『六大 A 遺跡発掘調査報告 ( 木製品 )』三重県埋蔵文化財センター



# 第 I 章 工具

## はじめに

工具に大別されるものとしては、報告分も含めて、総計 斧柄・斧台部 109 点（未成品含む）、掛矢 6 点、木針 1 点、鋸 1 点を確認している。本書においては斧柄と掛矢のみになり、2003 年以降の再分類の際にも見つかっていない。

なお、工具に関しては、未実測の分を含め、90 点の樹種同定結果が得られているため、合わせて提示する。

## 第 1 節 斧柄

出土している石斧は片刃石斧（扁平片刃・柱状片刃）、両刃石斧（大型蛤刃・乳棒状・定角式・扁平式）がみられる。しかし、木器でみえている柄としては、柱状片刃石斧に該当する柄は見つかっていない。

### 1 膝柄横斧（片刃石斧柄・板状鉄斧柄）

片刃石斧柄として分類しているものは 38 点あり、そのうち一木式は 22 点で、組合せ式は 16 点（台部のみ 12 点、台部・柄残存 4 点）である。出土地点は、11, 12 地区環濠内より 2 点、土坑等の遺構より 2 点、それ以外は埋積浅谷出土である。特に八日市地方 4 期から 10 期まで継続してみえるのは 26 地区であり、未成品 15 点中 11 点が 26 地区からの出土である。未成品、成品ともに多く出土している。

一木式の樹種同定結果は、イヌガヤ 4 点、コナラ属アカガシ亜属 1 点、コナラ属クヌギ節 4 点、コナラ属コナラ節 1 点、サカキ 2 点、ヒサカキ 1 点、マツ属複雑管束亜属 1 点（鈍角を示す柄であり、斧柄かは不明瞭 報告 I 第 222 図 9）、モミ属 3 点、ヤナギ属 1 点、クワ属 1 点（台部が丸く斧柄としては不明瞭鋤柄か 報告 I 第 222 図 10）と分散する。

組合せ式の樹種同定結果は 18 点であり、台部は小型の儀具的な 1 点、（報告 I 第 223 図 14）、（穿孔が直交、装着面の作り出しがみられないため斧台以外を想定 報告 I 第 224 図 23）を除き、いずれも広葉樹でコナラ属アカガシ亜属 12 点、コナラ属コナラ節 1 点、トネリコ属シオジ節 1 点、ツバキ属 2 点である。柄はカエデ属 1 点、ユズリハ属 1 点、クワ属 1 点でさまざまである。4 期から時期を通じてアカガシ亜属が主流であることが窺われる。

本報告に掲載する 1 は一木式で柄は短く機能的である。2, 3 は一木式未成品である。2 は、柄部が断ち切られている。3 は柄部末端が欠落する。台部は面取りのみ行っており芯は残る。4 は柄と台部の角度は鈍角であり、斧柄以外の可能性が高く、背負子部材の可能性があげられる。5～10 は、組合せ式台部成品 (5) 未成品 (6~10) である。6 は半成品の段階で穿孔が先に行われている。7~10 は台部未成品として取り上げているもので、後述する切断材 B から切り離し、斧台部とした理由として、樹種としても斧台とし申し分なく、先端の削り込みが進んでいる。9, 10 に関しては、台部の削り込み及び装着面の作り出しが行われようとしているものとして判断した。

### 2 膝柄縦斧（袋状鉄斧柄）

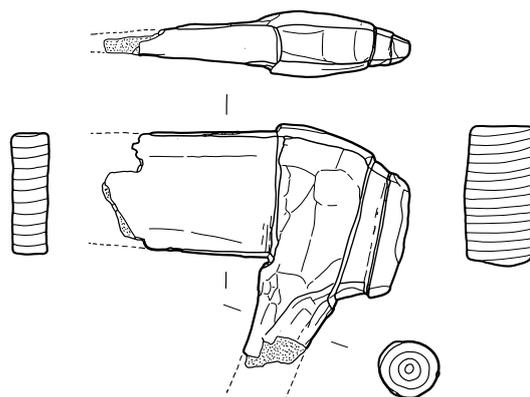
袋状鉄斧柄として分類しているものは 9 点であり、それ以外に 3 点は可能性としてあげられるものとして提示している。一木式は 7 点、組合せ式は 2 点（台部のみ 1 点、台部・柄残存 1 点）である。

出土地点は環濠内 (11 地区環濠 06(SD24)) からの 2 点をもっとも古く、八日市地方遺跡 7 期相当である。それ以外は、埋積浅谷出土で集落Ⅱ期～集落Ⅲ期にまたがり出土している。鉄斧自身の出土はないが、木器にみられる加工痕跡からも鉄器利用の存在が考えられるものも出土しており、八日市地方 7 期からは、少数ながら存在していたと考えられている。好資料は報告Ⅰ (2003) に掲載・詳細に報告されている。ただし、第 225 図 24 の鉄斧柄に関して、「斧身を緊縛する時の紐掛け部分を当初想定しているが、表面付着物が認められることで、別用途を考えるべき」としているが、私論としては、紐緊縛としての接着補強が加わるものとして捉えたい。

樹種同定結果は 9 点中 6 点実施しており、サカキ 2 点、モミ属 2 点、コナラ属クヌギ節 1 点、ヤブツバキ 1 点である。

本報告では、11、12 の 2 点を掲載しており、いずれも一木式で、集落Ⅱ期併行、埋積浅谷出土である。可能性としてあげられるものが、13～15 であり、鑄造鉄斧装着部としての作り出しが行われるものとして提示した。

15 は片刃石斧台部にするには表裏面を同様に削り出していることから、片刃石斧柄組合せ式台部未成品とするよりは台部として捉えるのであれば、膝柄横斧 (袋状鉄斧) 台部未成品としての可能性があげられる。また、膝柄縦斧 (袋状鉄斧) 組合せ式未成品とするには身は薄く感じる。



報告Ⅰ 第 225 図 24(S=1/ 4)

### 3 直柄縦斧 (両刃石斧柄)

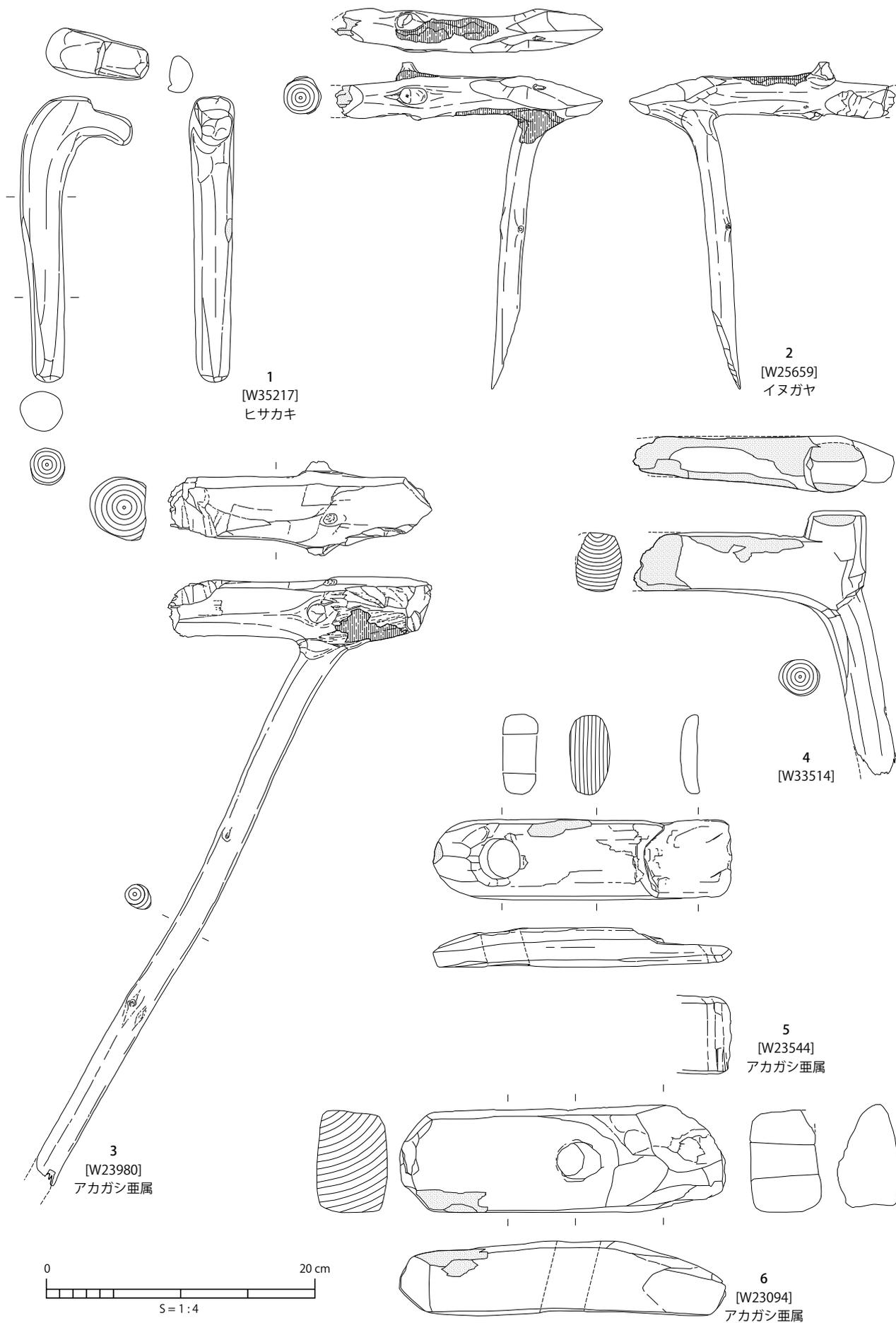
両刃石斧柄として分類しているものは 49 点あり、そのうち成品 34 点、未成品 15 点である。出土地点は、成品に関しては埋積浅谷に限られており、集落Ⅰ～Ⅲ期まで継続してみられる。未成品に関しては、環濠出土 2 点 (12 地区環濠 04(SD01)、16 地区環濠 04(SD08)) いずれも八日市地方 6 期並行、埋積浅谷からの出土で集落Ⅰ期～Ⅲ期まで継続してみられる。成品で完存する事例はなく、頭部欠損及び柄部欠損と分かるが、明らかに頭部遺存は識別しやすいのか多くみられる。

樹種結果は 50 点中 35 点実施しており、コナラ属アカガシ亜属 27 点 (うち 1 点はイチイガシの可能性あり)、ヤブツバキ 3 点、モチノキ 2 点、ユズリハ属 1 点で、圧倒的にアカガシ亜属が多い。両刃石斧柄は報告Ⅰ (2003) の段階で抽出が行われ、掲載・詳細に報告されている。その中で橋本は、すべては割材であり、装着孔が完存する資料の観察から材の木取りが規格的に行われており、木表側が後面となることを指摘している。

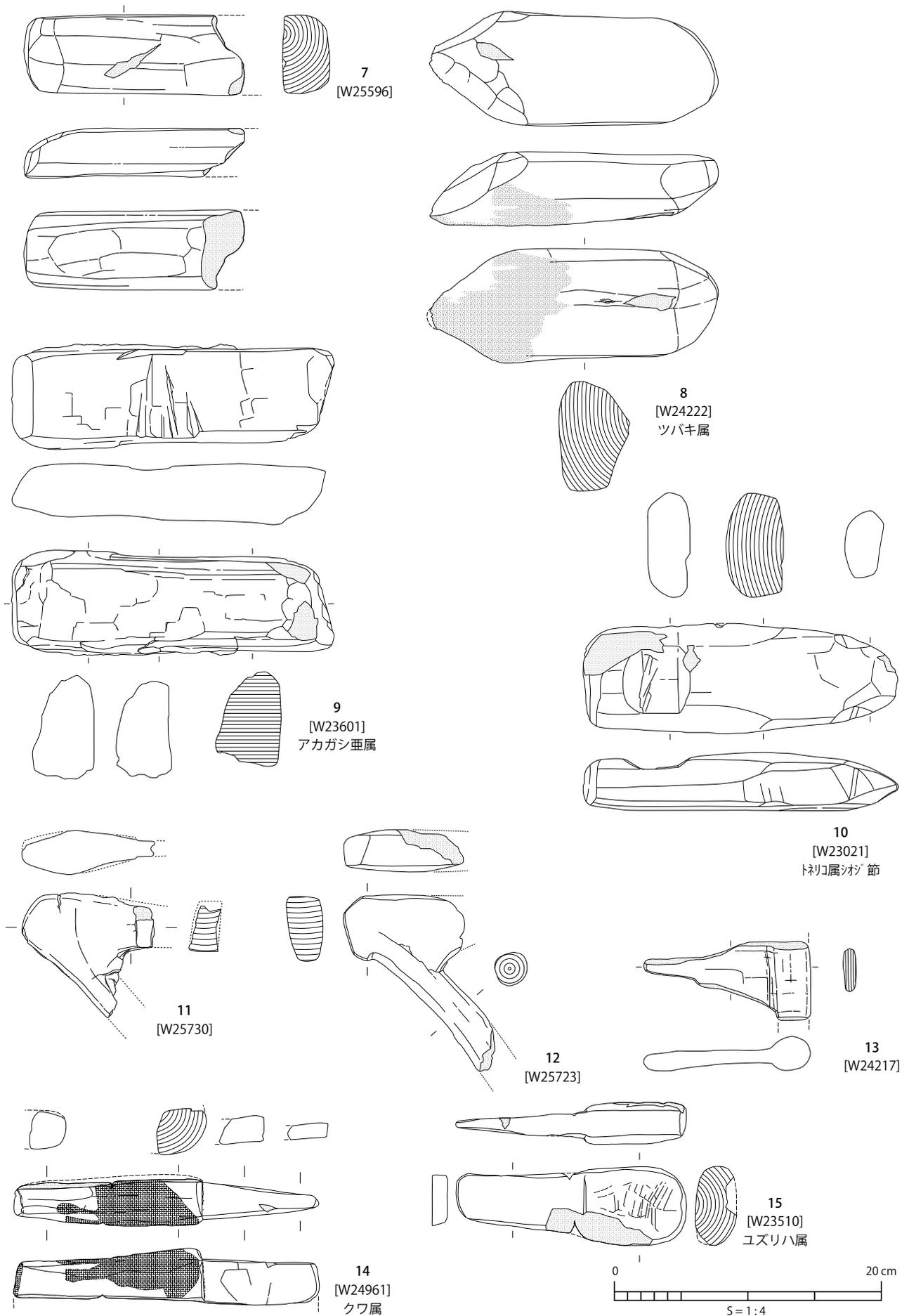
本報告では、小型両刃石斧柄として 16、両刃石斧柄として 17-19、21～23 を掲載している。17 を除いてすべて集落Ⅱ期に該当する資料である。

20 は当初、掛矢未成品として分類していたものであるが、頭部作り出しが他の掛矢資料と比べ小さく、木取りからも両刃石斧柄としても申し分なく、両刃石斧柄未成品として再分類し掲載している。23 はみかん割材のままであるが、頭部削り出しがみられるため、切断材 C から両刃石斧柄未成品としてとりあげたものである。全長 70.9cm、幅 8.6cm、厚 7.4cm を計る。半成品である 21、22 の前工程のものとしてほしい。

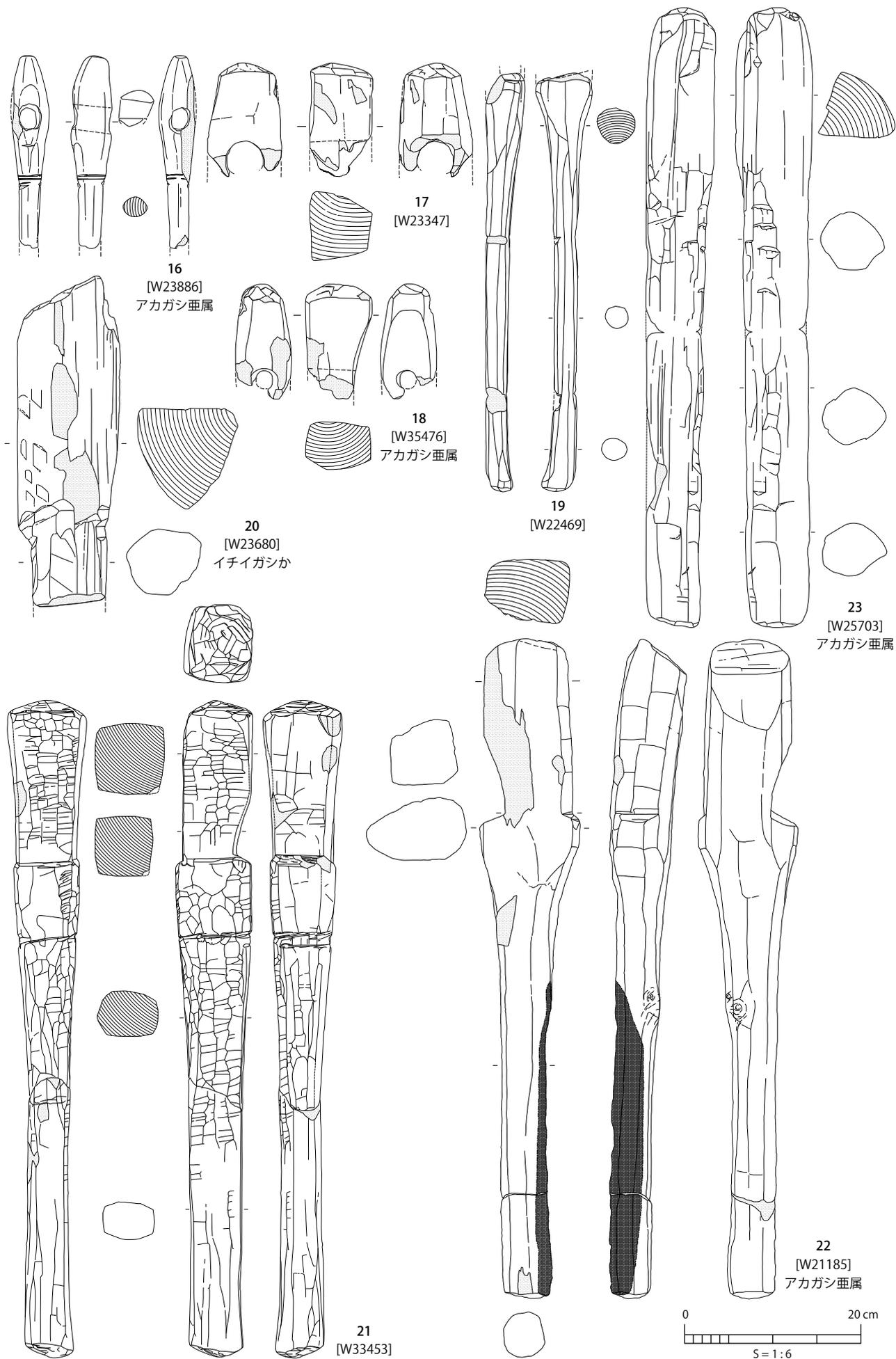
なお、21 は報告Ⅰ (2003) 第 231 図 50 との接合資料がみつかったため再提示するものである。



第2図 工具1 (S=1/4)



第3図 工具2 (S=1/4)



第4図 工具3 (S=1/6)

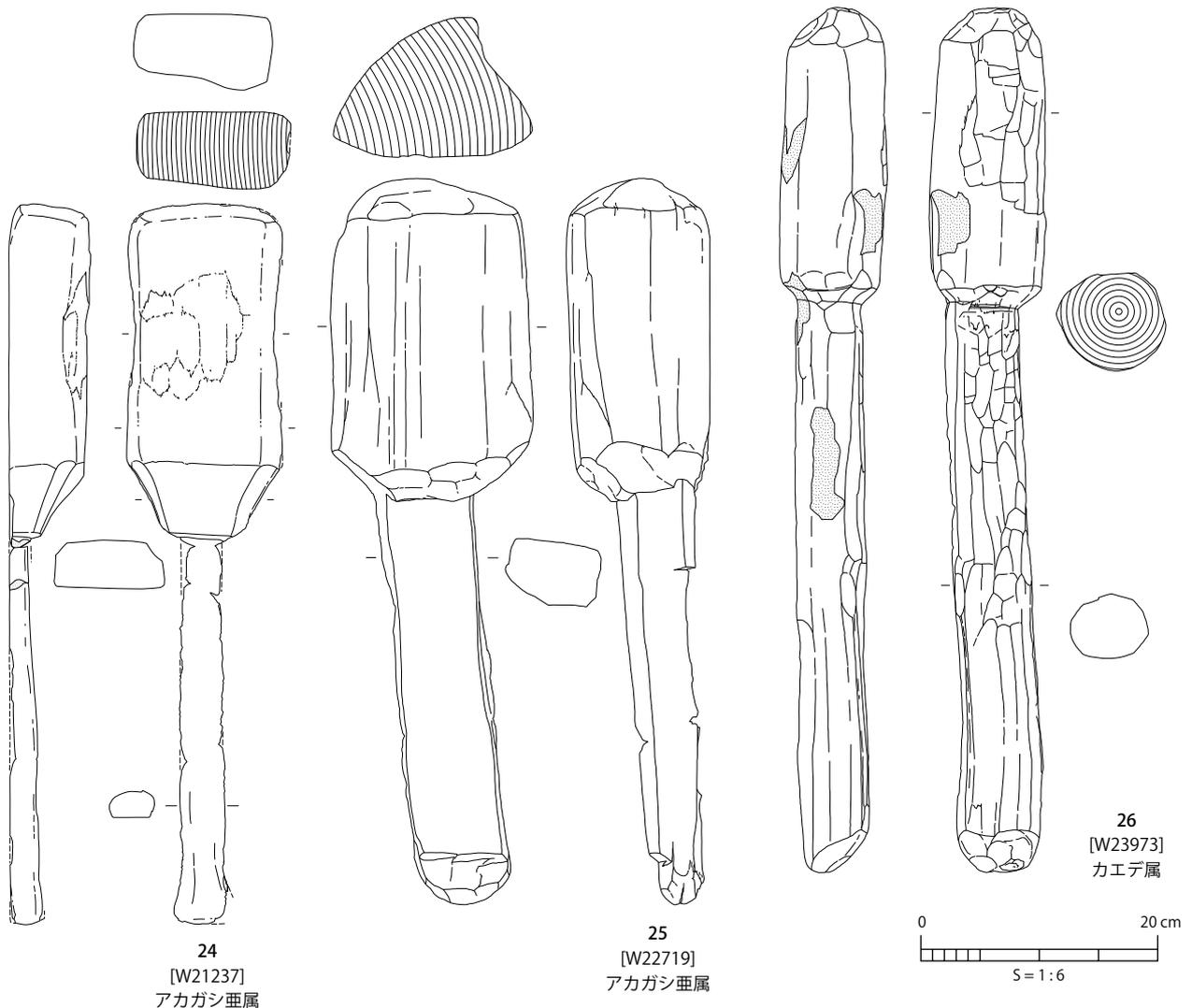
## 第2節 掛矢

出土している掛矢は7点あり、形状はさまざまとなる。割材作成のもの5点、芯持ち・丸木作成のもの2点である。

樹種同定結果は6点あり、コナラ属アカガシ亜属4点、カエデ属1点、クマシデ属クマシデ節1点である。3種とも掛矢として利用するには申し分ない材として考えられる。出土地点はすべて埋積浅谷であり、八日市地方4期から10期までみられる。

掛矢総計6点のうち、未成品は3点あり、すべて26地区からの出土である。

本報告では3点図化しており、24～26が該当する。24は芯持ち・丸木材で硬打部は有頭状に作り出している。明瞭な使用痕跡はみられないことと、握り部が太く未成品と考えられる。25は12地区埋積浅谷出土八日市地方7~8期併行に該当する資料である。表面が痛んでいるもの、使用痕による凹みが確認される好資料である。25は、26地区埋積浅谷出土の資料であり明確な時期は不明である。形状はみかん割材の形状であり、握り部も24に比し、断面は方形で削り込みがまだできていない太い。



第5図 工具4 (S=1/6)

## 第II章 農耕具

### はじめに

農耕具に大別されるものとしては、既報告分も含めて、総計 472 点（未成品含む）、うち起耕具は 364 点（可能性があるものも含む）、田下駄 14 点（うち可能性があるもの 2 点含む）、収穫具（木包丁）6 点、調整具 64 点、田舟 11 点、その他 13 点（土掘り棒、刈払い具、柄、属性困難な残片含む）みられる。報告 I（2003）ではこのうち 152 点が図面掲載されており、本報告は既報告を補足するものである。工具同様、農耕具に関しても、樹種同定結果が未実測の分も含め 343 点得られているため合わせて提示していく。

なお、田舟、土掘り棒として考えられるものは点数も少なく、第 X 章 その他で報告する。

### 第1節 起耕具

起耕具は農耕具のなかでもっとも多く発見されている。計 366 点の内訳は直柄鋤 192 点（うち可能性があるもの 5 点）、曲柄鋤 17 点（うち可能性があるもの 1 点）、泥除 58 点（うち可能性があるもの 3 点）、鋤（柄も含む）99 点（うち可能性があるもの 5 点）を確認している。本報告では、遺存率が悪くても方形周溝墓出土のものは抽出して図化している。鋤の分類に関しては、報告 I（2003）に準じ、直柄広鋤、直柄狭鋤、直柄横鋤（エブリ）、直柄又鋤、曲柄鋤とする。

#### 1 直柄広鋤

広鋤として分類しているものは 102 点（うち 1 点は破片資料）あり、そのうち 70 点が未成品である。出土地点は 101 点中 6 点は遺構資料であり、未成品 5 点は環濠内から出土（12 地区環濠 04(SD01)2 点、17 地区環濠 02(SD46)1 点、環濠 05(SD38)1 点、6 地区環濠 09(SD01)）、成品 1 点が 13 地区内集落Ⅲ期併行の土坑（H8-06-K）より出土している。環濠から出土する未成品は 6 地区のものを除いて連結部材であることが興味深い。

埋積浅谷の出土は、12 地区 8 点（すべて未成品集落Ⅱ期 1 点、集落Ⅲ期 7 点）、13 地区 15 点のうち 4 点成品（集落Ⅰ～Ⅱ期）、9 点未成品（集落Ⅱ期～Ⅲ期）である。Ⅲ次埋積浅谷内より 1 点、残り 71 点（うち未成品 45 点）は 26 地区出土である。26 地区は全時期通じて成品、未成品と見つまっているが、集落Ⅱ期の段階は前後する時期に比し少なめである。

樹種同定結果は 94 点あり、コナラ属アカガシ亜属 76 点、クリ 1 点、クワ属 1 点、コナラ属コナラ節 4 点、コナラ属クヌギ節 12 点である。クヌギ節、アカガシ亜属は時期を通じて主流であることがわかり集落 4 期から 10 期かけて出土している。コナラ属コナラ節は集落Ⅲ期のみ出土しており、且つ未成品のみである。

広鋤の形式分類は報告 I（2003）で橋本が試みており、ア～オの 5 種類を大枠としてさらに 1～3 にかけて細分している。本書では、この形式分類から離れて、詳細な時期がわかるものを重点的に捉えて紹介するものである。

まず、泥除装置が付くもの、付かないもの八日市地方遺跡 4 期～10 期まで時期を通じてみられる。泥除装置がつくもので側面に作り出し（両耳）をもつものは、4 期から 10 期を通じて出土しており、作り出し（両耳）をもたないものは、8 期以降出現するようである。よって、橋本の分類するア（裾広がり両側に耳状の作り出しをもつもの）、イ（アに加え、両耳直下から外彎しながら幅を増し、

刃部まで直行するもの)は4期から10期までみられ、ウ、エ、オに該当する作り出しをもたないものは、8期以降に新たに出現していることがわかる。

本報告に掲載する広鋤成品のほとんどは、報告I(2003)で報告されており、本書では、27のみ成品として掲載している。未成品としては34～39、42～57、1280、1291が該当する。

未成品は、①穿孔されているものの削り出しはあまく加工痕が明瞭に残る(34、35)、②隆起部分の形状が明瞭に作り出されているもの(42～48、52)、③隆起はあるが形状は不明瞭であるもの(36～39、49～53、56)、④切断材で隆起の作り出しがあまいもの(54、55)、⑤2連未成品として(57、1290、1291)が

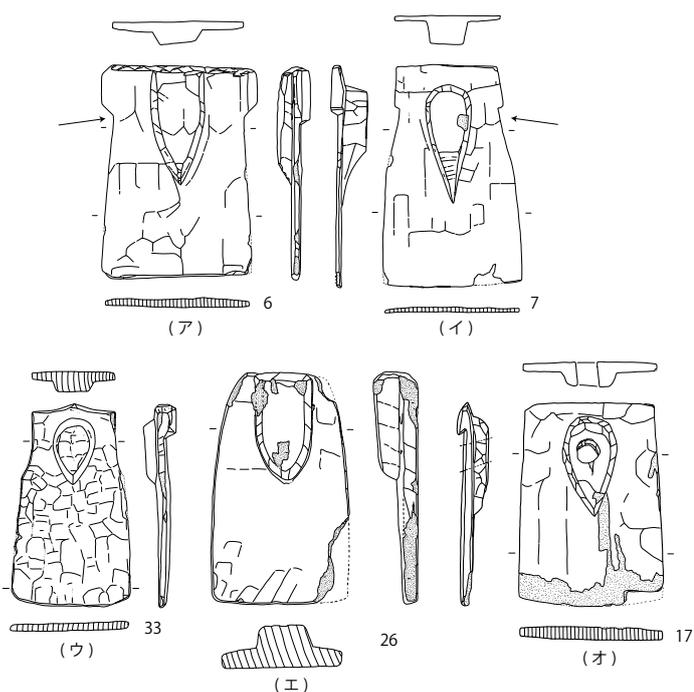
あげられる。①は泥除装置が下駄状に作り出されている35、作り出されないもの34の二とおりに分かれている。②は泥除装置が下駄状に作り出されているもの(43、45、46、47、49)作り出されないもの(42、44、48)に分かれる。ただし、42、48に関しては身が厚いため、次工程により削り込まれる可能性が考えられる。③は49、52のみが泥除装置を下駄状に作り出されている。④は泥除装置が下駄状に作り出されている(1290、1291)、作り出されていないもの(57)である。57は隆起部分の作り出しもあまいため、次工程で隆起部分及び、泥除装置を下駄状に作り出す可能性が考えられる。

なお、④の連結未成品に関しては、報告I(2003)に掲載している4点とも泥除装置の作り出しはみられない。これらを時期差で区分できるかという点、層位を重視してみる限りは難しく、出土地点としての差も現状では不明瞭である。

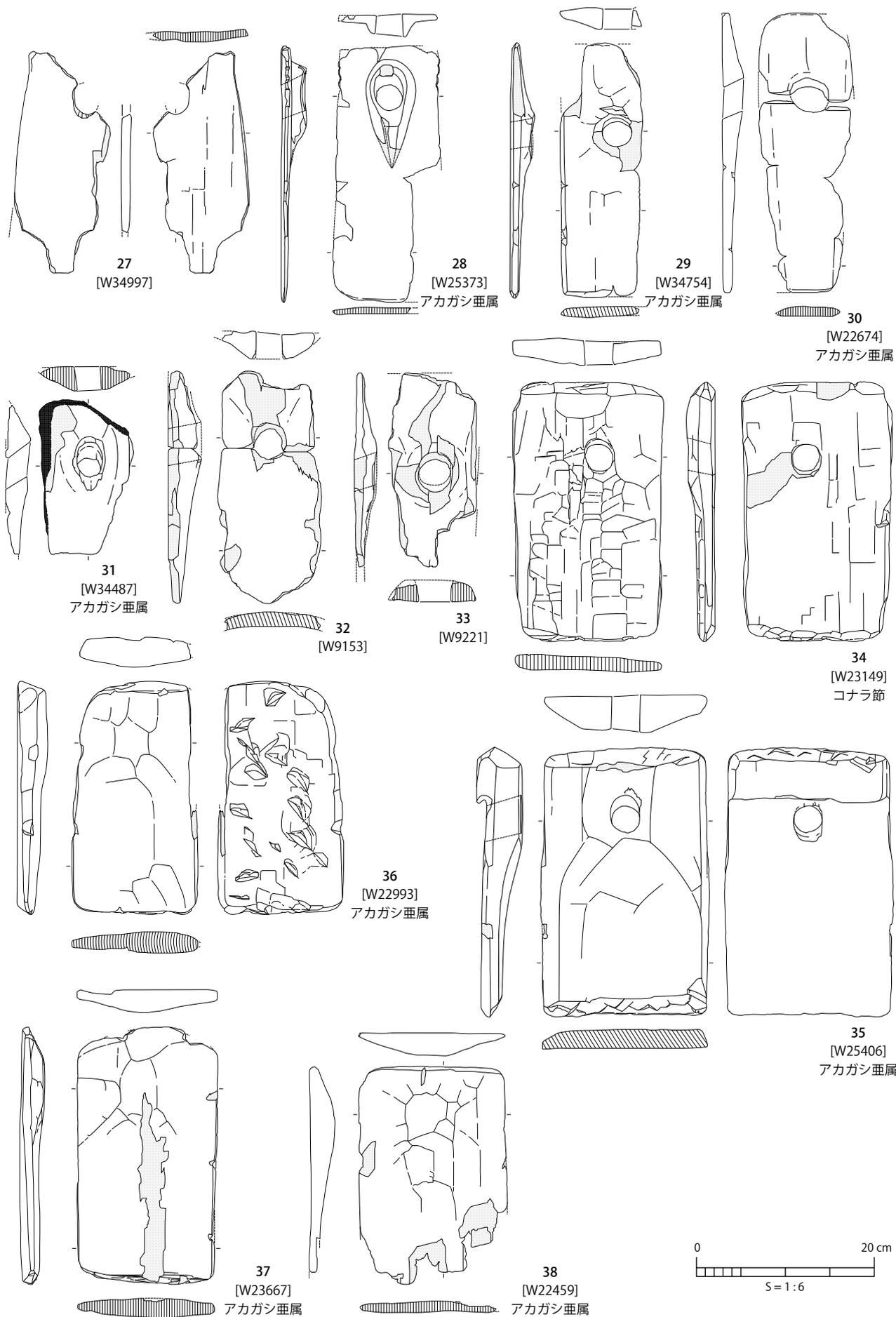
また、埋積浅谷内に2枚重ねて出土している未成品に37と42、47と48、49と50、報告I(2003)第239図17と第241図24、第242図27と第244図35の5組があげられる。木取り樹種同定からも同一材から切断し作られたものと考えられるものである。27、35は時期が集落Ⅱ期～Ⅲ期と幅域をみせるものの、それ以外3組は集落Ⅲ期に位置づけられ、形状がまったく同じものもあれば、本報告の事例のように形状が異なるものが同一材から作られているものもみられる。

## 2 直柄狭鋤

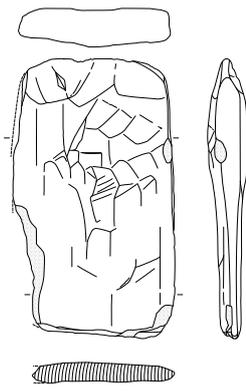
狭鋤として分類しているものは33点あり、そのうちの10点が未成品である。出土地点は33点中6点が遺構資料であり、内訳は11地区土坑内1点(成品)、15・16地区では環濠10(SD07c)、環濠04(SD08)から各1点(成品)。17地区SX06から2点(成品)、Ⅲ次環濠09から1点(成品)である。埋積浅谷の出土は13地区4点(集落Ⅰ～Ⅱ期)出土しており、うち1点未成品(集落Ⅱ期)である。26地区では23点(うち未成品9点)出土しており、全時期通じて未成品、成品とも出土している。



広鋤泥除装置をもつもの (S=1/10)

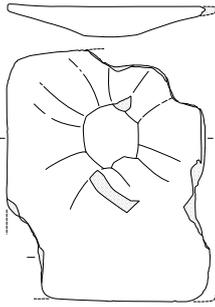


第6図 農耕具 1 (S=1/6)



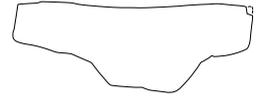
39

[W23079]  
アカガシ垂属



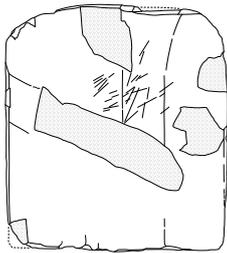
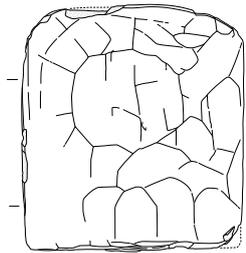
41

[W22846]  
アカガシ垂属



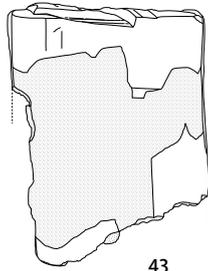
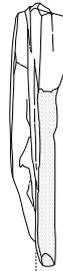
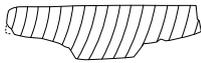
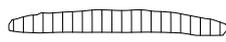
42

[W23662]  
アカガシ垂属



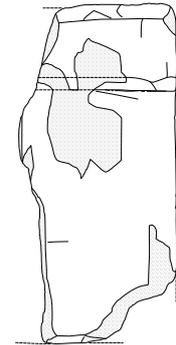
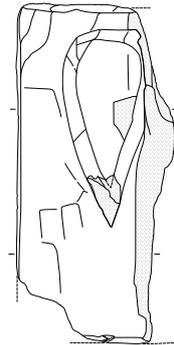
40

[W33259]  
アカガシ垂属



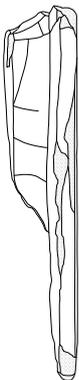
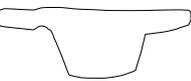
43

[W33254]  
アカガシ垂属



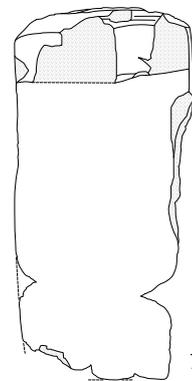
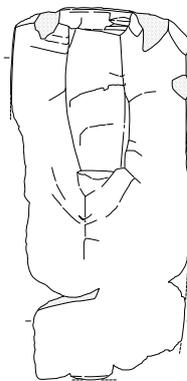
45

[W24662]  
アカガシ垂属



44

[W33257]  
アカガシ垂属



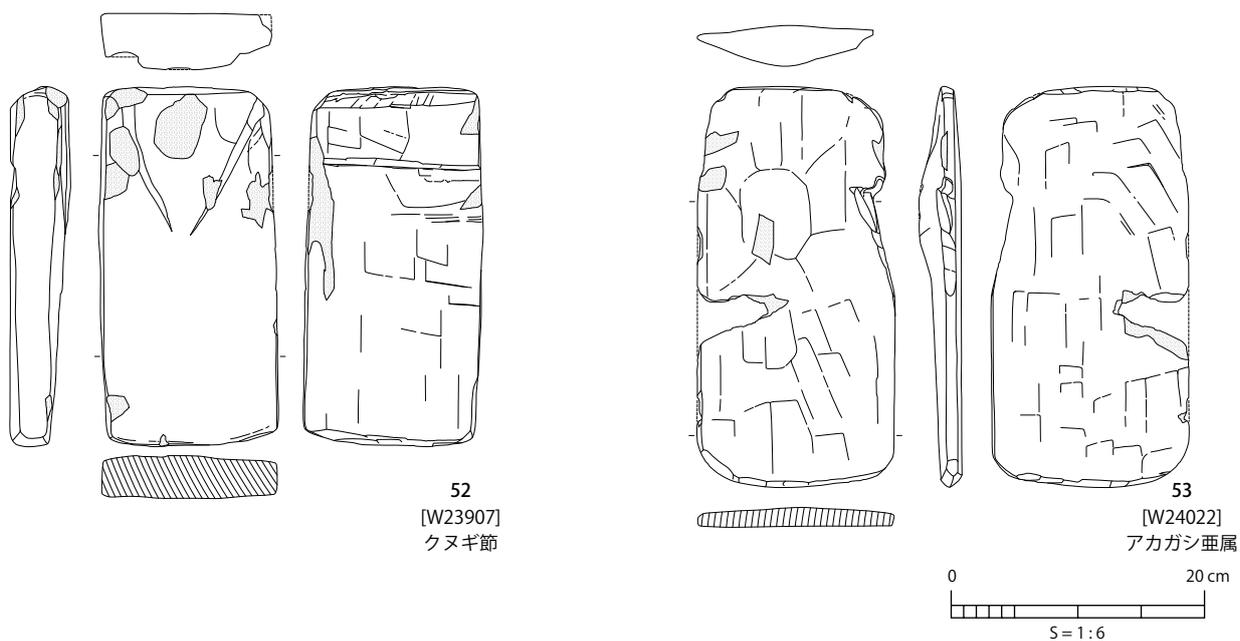
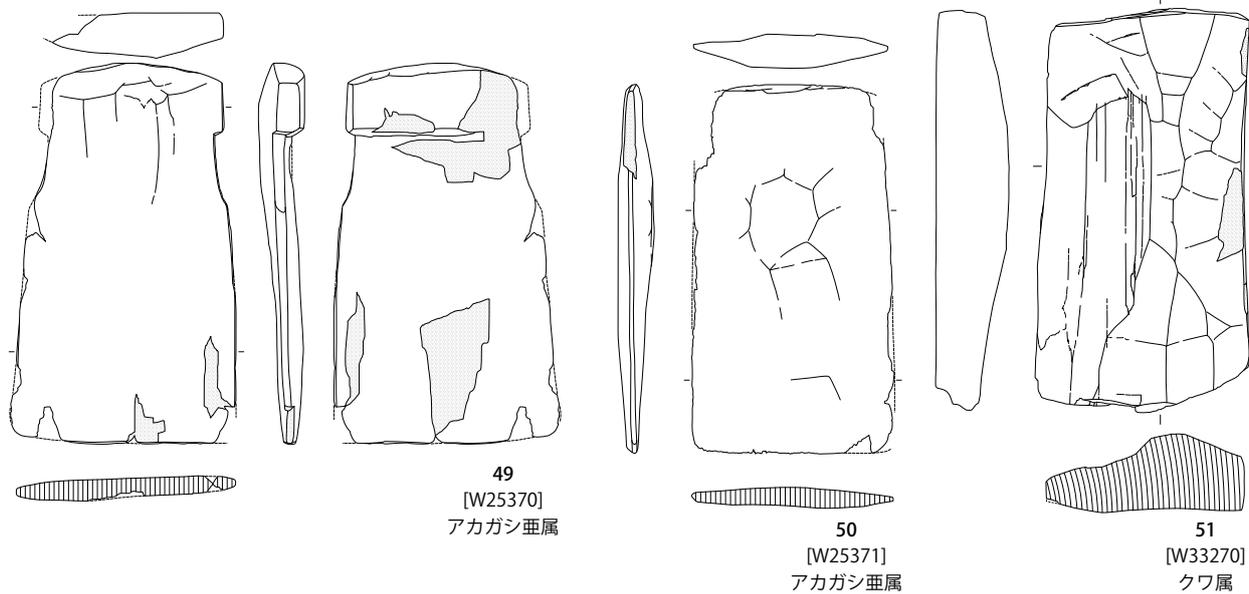
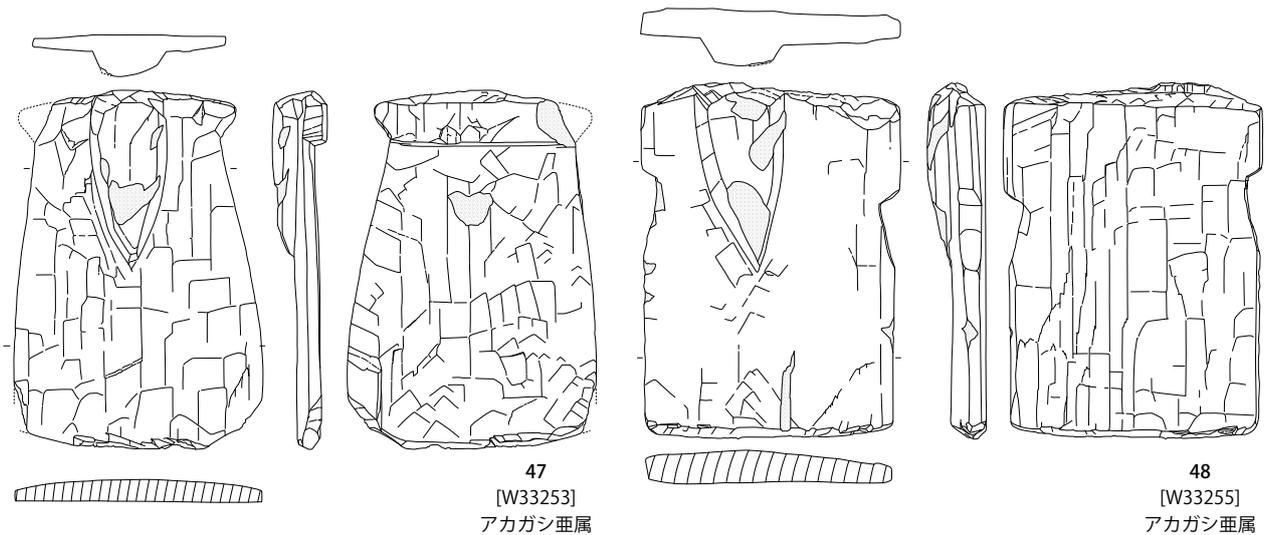
46

[W22472]  
アカガシ垂属

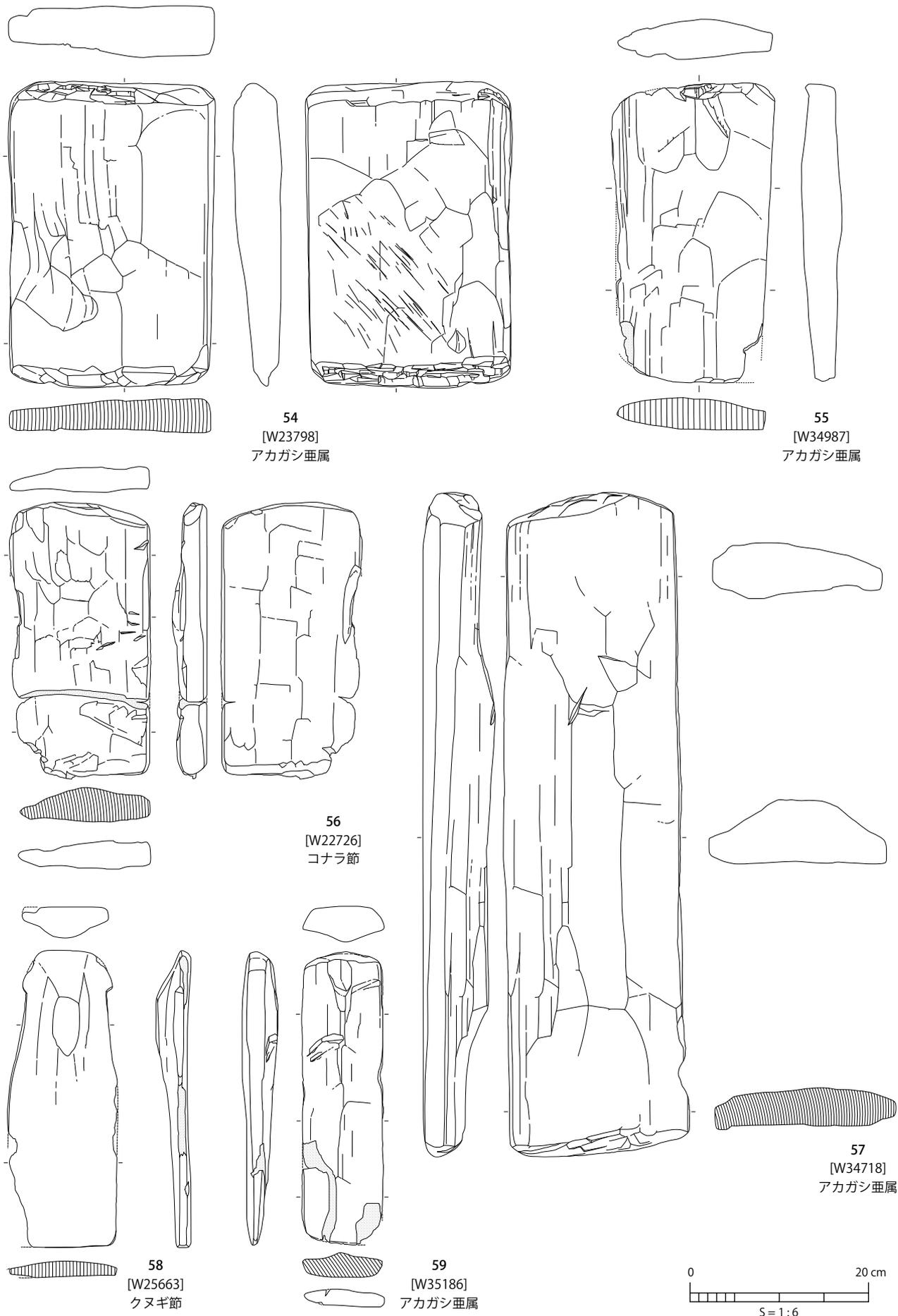


S=1:6

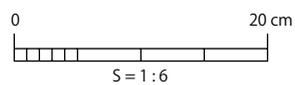
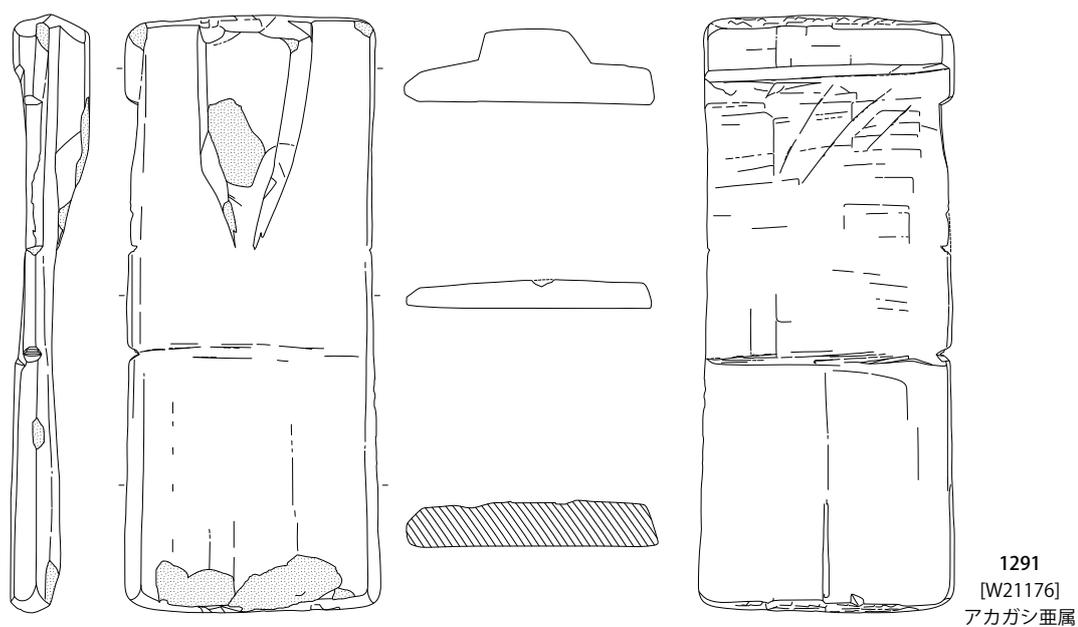
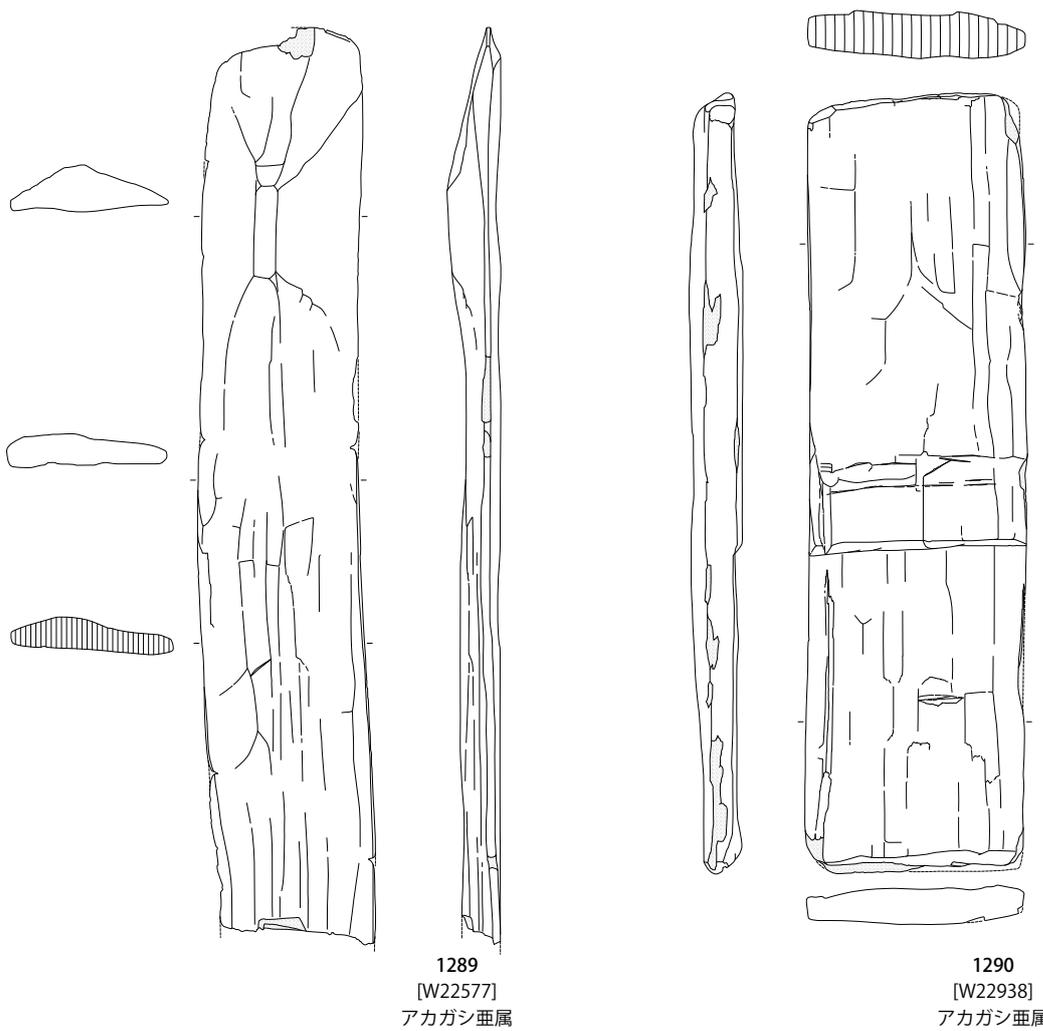
第7図 農耕具2 (S=1/6)



第8図 農耕具3 (S=1/6)



第9図 農耕具4 (S=1/6)



第9-1図 農耕具5 (S=1/6)

樹種同定結果は29点であり、コナラ節アカガシ亜属23点、クリ1点、コナラ属クヌギ節5点である。本報告で狭鋤に該当するものは、28～33(成品)、58、59(未成品)、1289(2連以上連結未成品)の9点である。28は八日市地方4期にて埋積浅谷出土である。上位側面に刻みが施されており、柄との結合の際の緊縛用のものと思われる。形状としては報告I(2003)第246図42(八日市地方5～6期)に類似する。32,33は17地区SX06方形周溝墓内出土であり、遺存状況は悪いものの図化したものである。58、59は未成品である。埋積浅谷出土であり、時期は不明瞭であるが、おそらくいずれも集落Ⅲ期に位置づけられるものと思われる。1289は狭鋤連結未成品と考えられる。隆起箇所の作り出しが明瞭な箇所が1箇所あり、もうひとつは木取りを図化しているあたりにあまい隆起部分が確認できる。詳細な時期は不明瞭である。

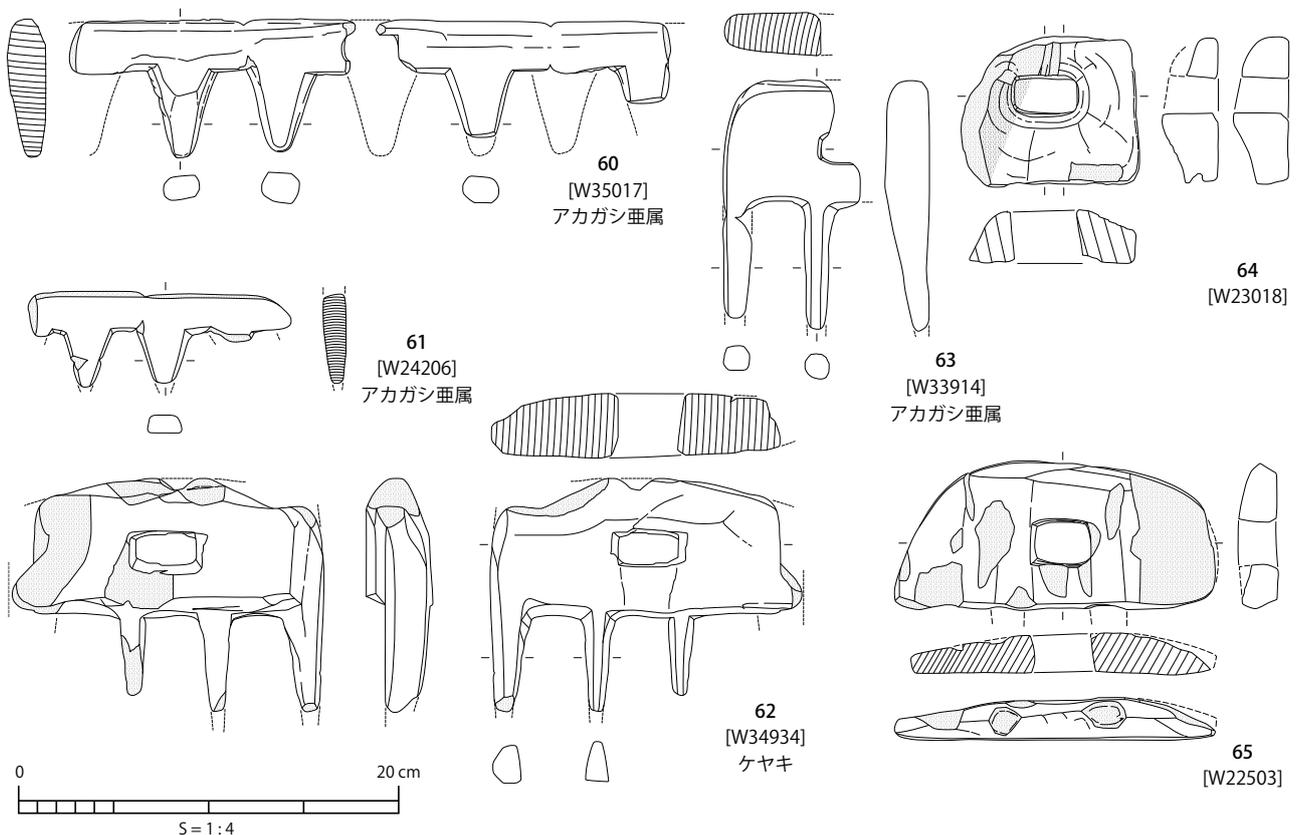
### 3 直柄横鋤(エブリ)

エブリとして分類しているものは6点あり、すべて成品である。出土地点は2点は遺構資料であり、11地区環濠07(SD22)出土1点、15地区土坑内出土1点が出土している。その他4点は26地区埋積浅谷出土で詳細な時期は6期併行1点を除き不明瞭である。

樹種同定結果は、5点分かっており、6期併行のスギ1点を除き、残り4点はコナラ属アカガシ亜属である。本報告では60、61の2点を掲載している。

### 4. 直柄又鋤

又鋤として分類しているものは18点あり、そのうち1点(第7図40)は又鋤未成品の可能性としてあげている。出土地点はすべて埋積浅谷出土であり、13地区4点(集落Ⅰ～Ⅲ期)、26地区14点(集落Ⅰ～Ⅲ期)より出土している。



第10図 農耕具6 (S=1/4)

樹種同定結果は 15 点わかっており、ケヤキ 2 点、コナラ属アカガシ亜属 9 点、コナラ属クヌギ節 4 点である。本報告では、上記に記した未成品以外に 5 点掲載している。63、64 は歯部がすべて欠損しており。有孔板として再利用している可能性が高い。

### 5 曲柄鋤

曲柄鋤と分類しているものは、17 点（うち 2 点は柄、1 点は可能性があるものを含む）あり、すべて成品である。出土地点は遺構資料としてあげられる 13 地区井戸枠内 SE02(F7-09-P)1 点（集落Ⅲ期併行）を除き、すべて埋積浅谷出土である。12 地区 5 点（すべて集落Ⅲ期該当）、13 地区 1 点（時期不明瞭）、26 地区には 9 点みられ、DⅡ類（ナスビ形）を呈する 2 点は集落Ⅲ期に該当する。

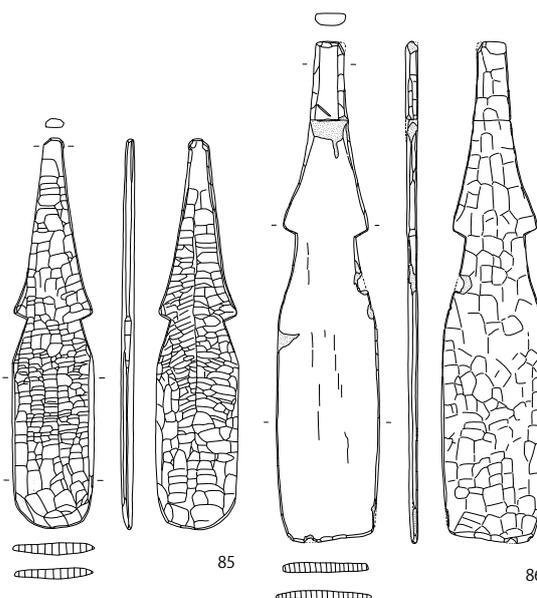
樹種同定結果は、鋤身はコナラ属アカガシ亜属 9 点、コナラ属クヌギ節 1 点、柄はイイギリ 1 点、ノリウツギ 1 点である。

形状は、『木器集成図録近畿原始篇』で曲柄鋤身の大別とした C 類が本遺跡でも確認され、66～68 が該当する。

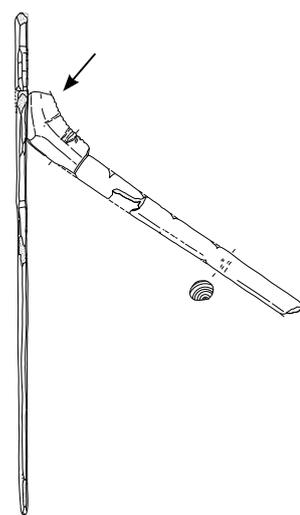
66 は時期的には八日市地方遺跡 6～7 期併行と古く、67 は八日市地方遺跡 9 期に該当するものである。

また 68 は櫛か鋤か形状から悩んだものであるが、本報告では樹種同定結果がコナラ属アカガシ亜属でもあることから、鋤として提示するものである。時期は八日市地方遺跡 9 期に該当する。69 は報告 I (2003) 第 258 図 86 の出土地点に近似して出土しているものであり、樹種は違うものの形状は類似し、同時のものとして申し分ない。

曲柄鋤の柄としている 70 は、八日市地方遺跡 10 期相当に比定する資料である。右図は、上記報告 I (2003)86 に本報告 70 の柄を図にて装着したものである。70 の上部には刻みが施されており、身を装着した際、ナスビ形の段を持つ箇所から裾広がり位置に紐を緊縛すると仮定すれば、紐掛け用の刻みとして想定でき、装飾ではないと判断できる。



曲柄平鋤 報告 I (2003) 掲載分 (S=1/10)



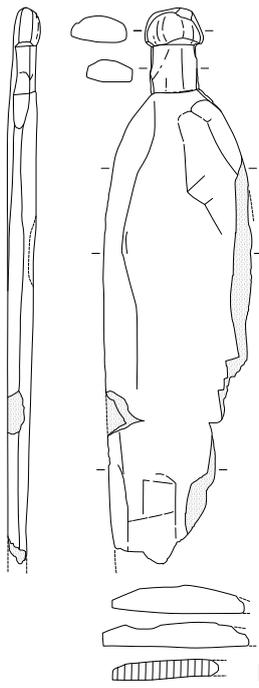
柄装着復元図 (S=1/10)

### 6 鋤

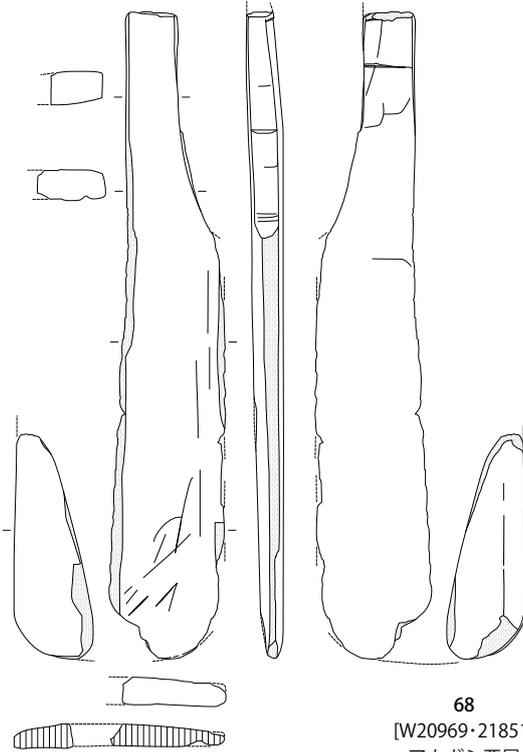
鋤には、柄と身を一木から作り出す一木式と身と柄を別材で加工し両者を組み合わせる組合せ式があげられる。遺跡からは報告 I (2003)91 のみが一木式でそれ以外は組合せ式である。組合せ式でも身と柄の角度により屈折したものを「組合せ鋤」とし、直伸であるものは「鋤 B」として属性表では分類している。鋤 B としたものは 9 割以上は針葉樹であり、掘削具ではない提案をもつものであるが、既報告に基づき農耕具の中で報告するものである。

#### (1) 組合せ鋤

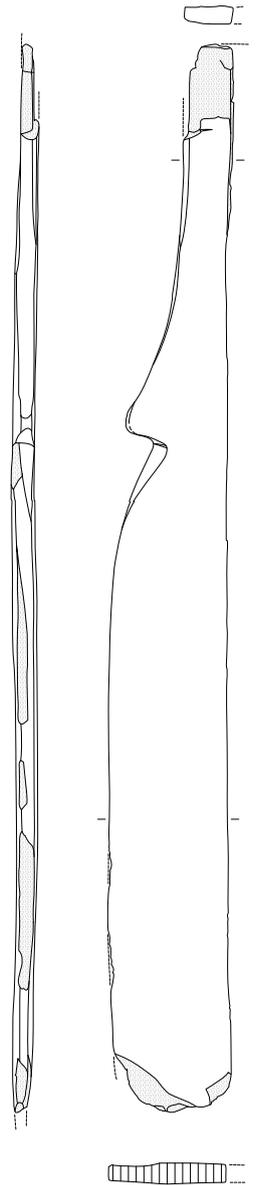
ほぞ結合による屈折鋤は 46 点あり（うち 2 点は可能性があるもの）、そのうち 12 点が未成品である。



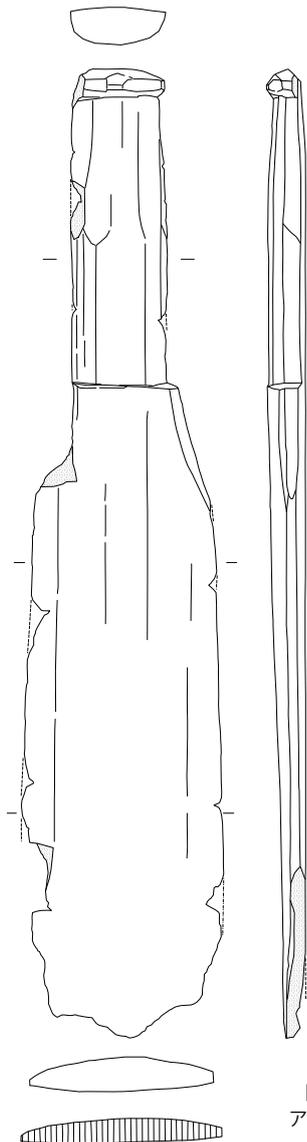
66  
[W24032]



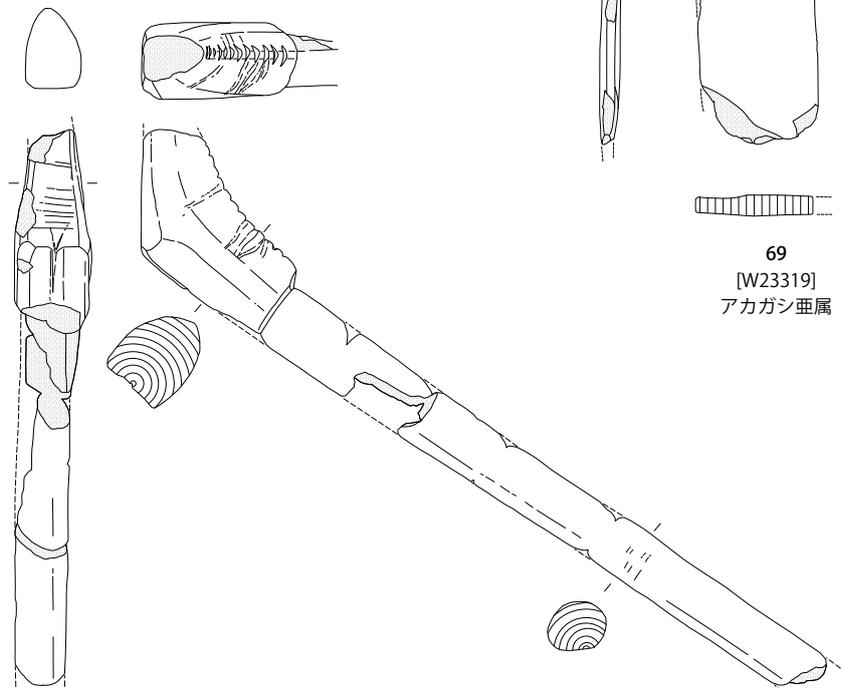
68  
[W20969-21851]  
アカガシ垂属



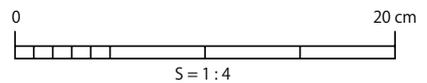
69  
[W23319]  
アカガシ垂属



67  
[W21888]  
アカガシ垂属



70  
[W23528]  
イイギリ



第 11 図 農耕具 7 (S=1/4)

出土地点は遺構資料は 12 点あり、11 地区環濠 07(SD22) より 1 点 (成品)、土坑内各 3 点 (土坑から各 1 点ずつ出土しており、うち 1 点は未成品)、12 地区土坑内 2 点 (各 1 点ずつ出土)、13 地区井戸枠内 SE02(F7-09-P)1 点集落Ⅲ期併行、15 地区環濠 04(SD08)1 点、17 地区 SX06 周溝内 1 点、18 地区 SX06 周溝内 1 点、26 地区トチ貯蔵穴 (SK132) 内 1 点 (八日市地方 10 期)、木器集中土坑内 (SK136) 1 点 (八日市地方 4～5 期) 出土している。埋積浅谷からは 35 点出土しており、内訳は、12 地区は 3 点出土しており (集落Ⅱ～Ⅲ期併行)、うち 2 点は未成品である。13 地区は 10 点出土しており (集落Ⅰ～Ⅲ期併行)、うち 2 点は未成品である。27 地区からは八日市地方遺跡 10 期併行 1 点、26 地区からは 20 点出土しており、未成品、成品ともに集落Ⅰ～Ⅲ期まで出土している。

樹種同定結果は 37 点であり、ケヤキ 5 点、ケンボナシ属 1 点、コナラ属アカガシ亜属 24 点 (うちイチイガシの可能性のあるもの 1 点含む)、コナラ属クヌギ節 4 点、コナラ属コナラ節 1 点、ツバキ属 1 点、モクレン属 1 点と種類は豊富であるが、主体はアカガシ亜属であることがわかる。

身と柄の結合の際、①身に孔が穿たれており貫通するものと、②ほぞ結合でも孔が貫通せず、断面形が逆台形を示すもの、③柄の上に身がかぶるもの (報告Ⅰ (2003) 第 262 図 97) に分けられる。

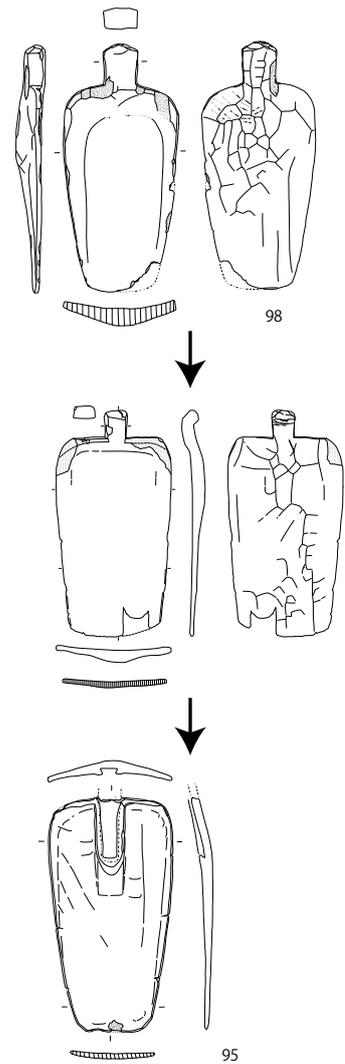
③の事例は当遺跡にはこの 1 点のみであり、①集落Ⅰ期からⅢ期までみられる主流であり、②は集落Ⅱ期以降に出現する形態であることがわかる。

本報告では、ほぞを作り出す組合せ鋤としては、鋤柄として (71、72)、① (73～79、81)、② (80)、未成品として (81、83、84、88) 掲載している。73 は遺存状態は悪く、装着部は現状として不明瞭であるが、柄と身が装着した状態で遺棄したものである。柄は T 字形に一本で作りだされている。81 は、報告Ⅰ 263 図 98 の次工程のものと考えられる。ほぼ形状は作り出されており、ほぞの部分作り出しを残すのみの未成品である。88 は連結して製作された切断材と考えられ、みかん割り材としての形状を残している。

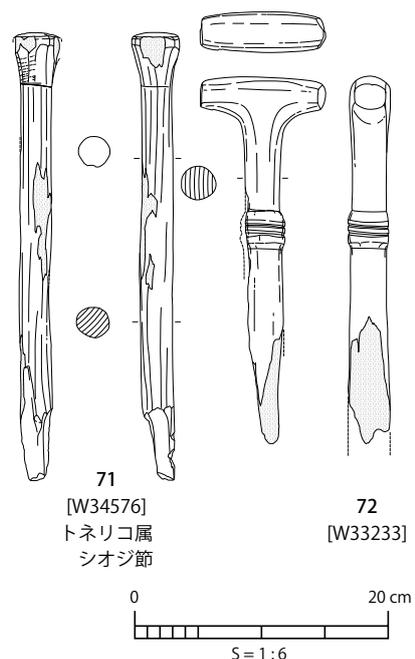
なお、鋤柄の可能性としてあげられるもので 71、72 があげられる。両者とも精巧な作りをしている。

(2) 鋤 B

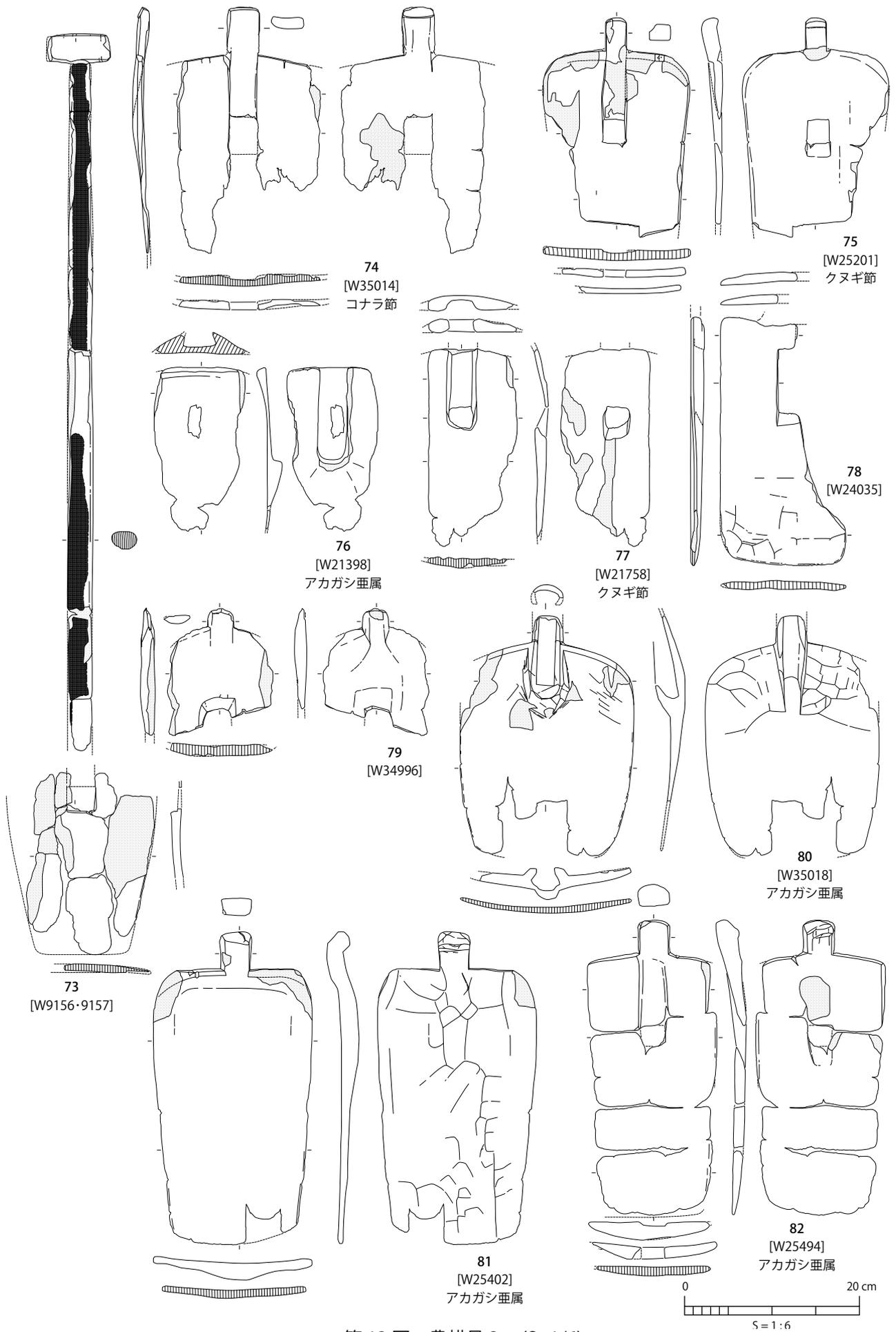
鋤 B として分類しているものは 45 点ある (うち 2 点は可能性のあるものも含む)。出土地点は 3 点が遺構資料であり、すべて集落Ⅱ期相当である。内訳は 11 地区溝内出土 1 点、16 地区環濠 10 (SD07c) 内出土 1 点、17 地区環濠 03 (SD44) 内出土 1 点があげられる。埋積浅谷出土は 42 点であり、12 地区 3 点 (集



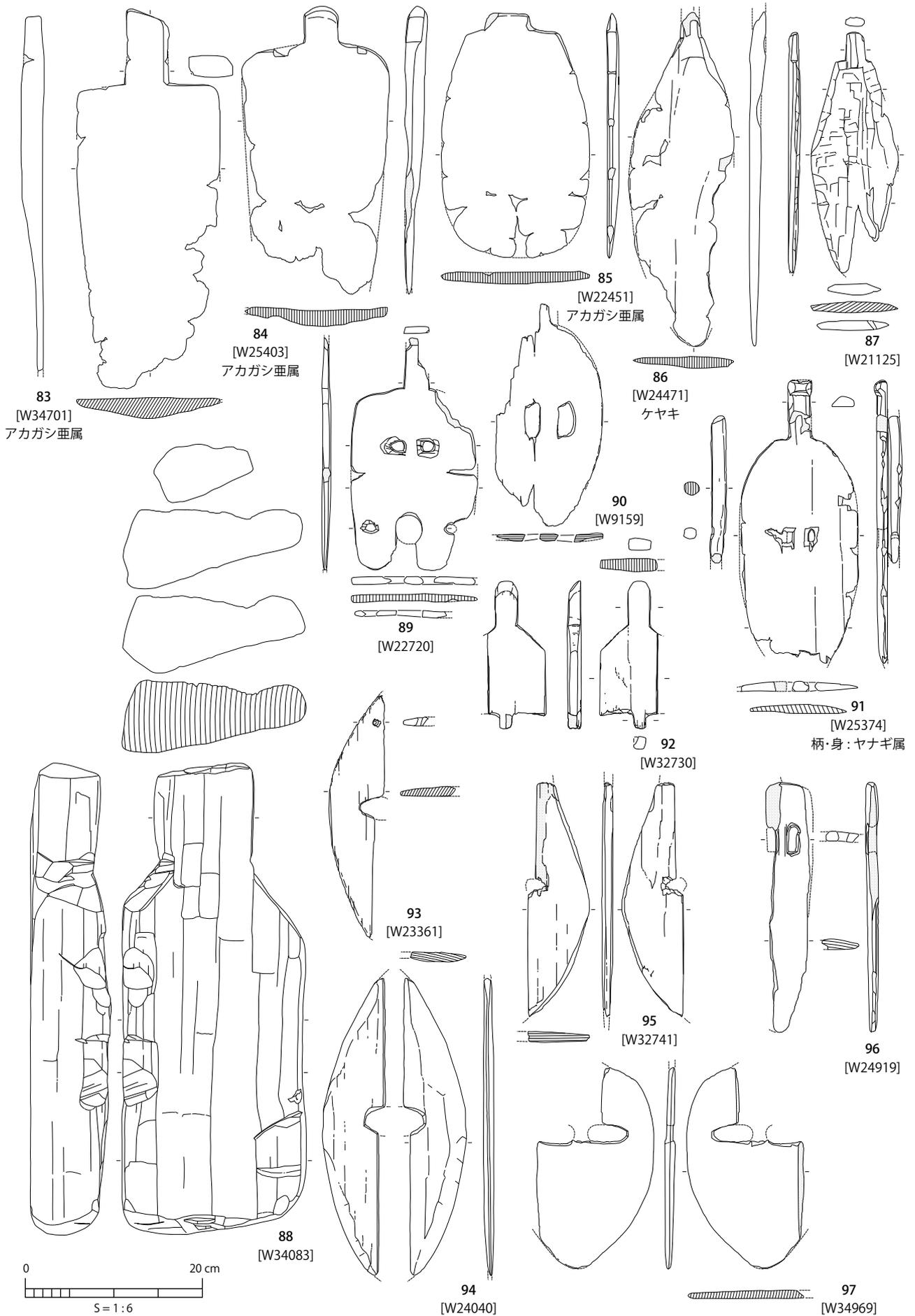
組合せ鋤製作工程 (S=1/12)



第 12 図 農耕具 8 (S=1/6)



第 13 図 農耕具 9 (S=1/6)



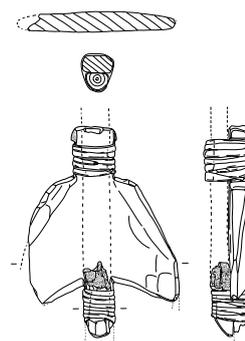
第14図 農耕具 10 (S=1/6)

落Ⅲ期併行)、13 地区 13 点 (集落Ⅱ～Ⅲ期併行)、27 地区 3 点 (集落Ⅲ期併行)、Ⅲ次 1 点、26 地区 22 点出土しており、集落Ⅰ期相当の 3 点を除くと、詳細な時期がわかるものを基準にみていくと集落Ⅲ期を主体として出土していることがわかる。

樹種同定結果は、18 点あり、スギ 14 点、ヒノキ 2 点、コナラ属アカガシ亜属 1 点、ヤナギ属 1 点であり、同定していないものの肉眼観察から針葉樹が主体である。

本報告では鋤 B として 89～101 が該当する。

89 は肉眼観察では広葉樹であり、5 つの穿孔がみられる。組合せ部の作り出しをもつため、鋤 B の可能性があるものとしてあげている。また、91 は柄と身が一緒に出土しているもので、樹種同定結果は柄・身ともにヤナギ属である。八日市地方遺跡 5 期に併行する。緊縛する紐の欠如から、柄にあたる緊縛圧痕を重視し、側面に装着復元状況を図化した。92、98 は、報告Ⅰ (2003) 第 264 図 101 と同様、鋤 B を再利用するために切断されたものと思われる。



報告Ⅰ (2003)  
第 264 図 101 (S=1/6)

### (3) その他

鋤の部類として掲載した 85、86、87 の 3 点があげられる。85 は樹種同定結果はコナラ属アカガシ亜属、86 はケヤキであり、両者とも広葉樹であることから起耕具の可能性があげられるものとした。

## 7 泥除

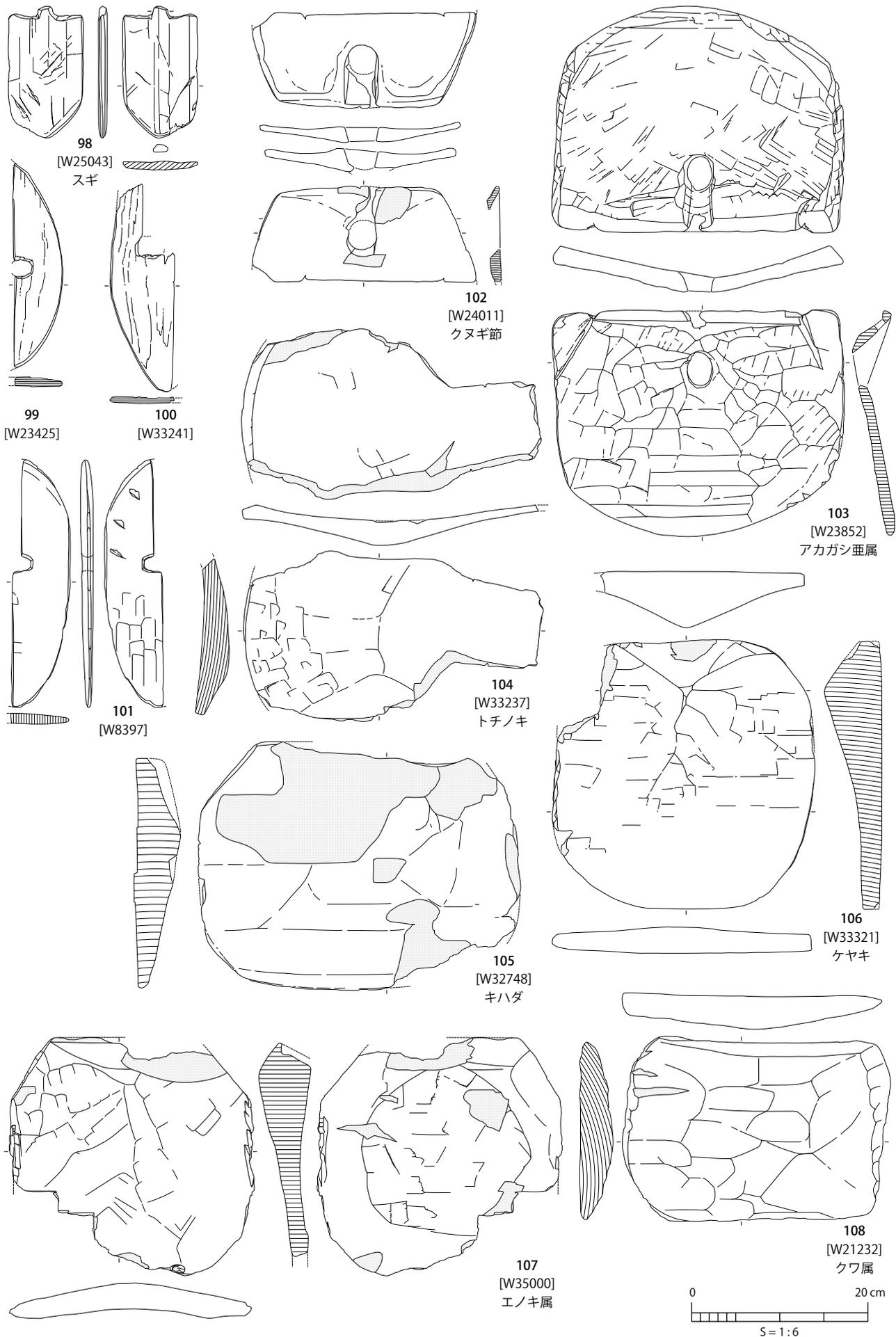
泥除として分類しているものは 58 点 (うち破片資料で可能性があるもの 2 点含む) あり、そのうち 33 点が未成品である。出土地点は 58 点中 3 点が遺構資料であり、すべて未成品の出土である。12 地区環濠 04 (SD01) 1 点、13 地区 F5-12-P 出土 1 点、16 地区環濠 04 (SD08) 出土 1 点である。環濠資料は八日市地方遺跡 6 期併行である。埋積浅谷からは 55 点出土しており、12 地区 4 点 (うち未成品 3 点) 集落Ⅱ～Ⅲ期にまたがる。13 地区 9 点 (うち未成品 4 点) 集落Ⅰ～Ⅲ期にまたがる。27 地区は 4 点 (うち未成品 1 点) ですべて集落Ⅲ期併行である。26 地区は 38 点 (うち未成品 22 点) 集落Ⅰ～Ⅲ期まで継続してもっとも多く出土している。

樹種同定結果は 47 点あり、エノキ属 2 点、キハダ 15 点、クワ属 3 点、ケヤキ 8 点、ケンボナシ属 1 点、コナラ属アカガシ亜属 10 点、コナラ属クヌギ節 4 点、コナラ属コナラ節 2 点、トチノキ 1 点、ハリギリ 1 点である。集落Ⅰ期からみられるものとして、キハダ、クワ属、トチノキがあげられ、アカガシ亜属は八日市地方遺跡 7 期以降利用されていることがわかる。木取りは板目のものが 18 点、追柁目・柁目のものが 38 点と多くみられる。コナラ節のものはすべて後者である。県調査分 (2004) では集落Ⅲ期併行のコナラ属アカガシ亜属の連結未成品が出土していることを加味すると、集落Ⅲ期以降、泥除製作にアカガシ亜属の大径樹の割材が利用され、広鋤と合わせた同法量の割材から成品化への流れが確立したものと思われる。

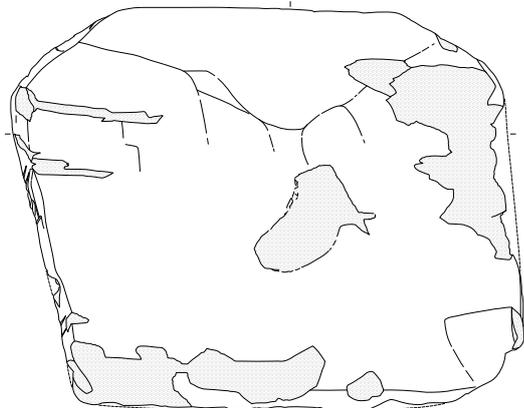
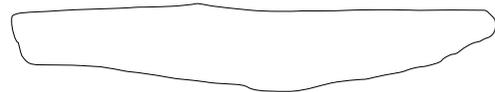
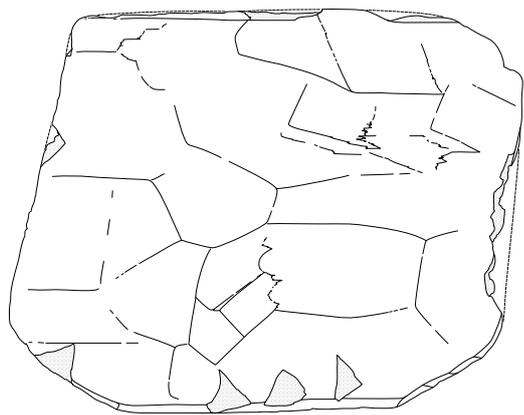
本報告では成品は 102 の 1 点のみであり、他 103～118 まですべて未成品である。102 は身半部が切断され、有孔部分を再利用しようとしたものと思われる。103 は身を薄く削りあげており、孔が穿たれている。上半部肩部には切断用のスジ切り痕がみられる特異な未成品である。

114 は泥除未成品としたが、唯一樹皮が残るものである。

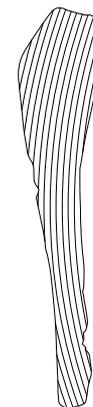
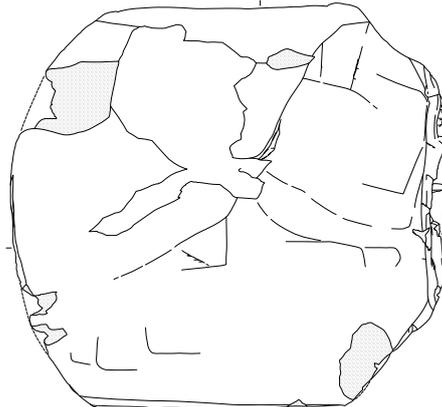
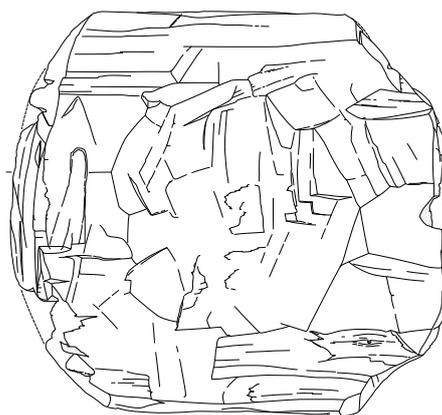
112、113 は埋積浅谷出土のものであるが、2 枚重なった状態で出土したものである。



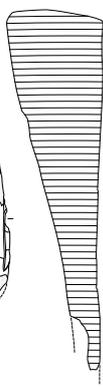
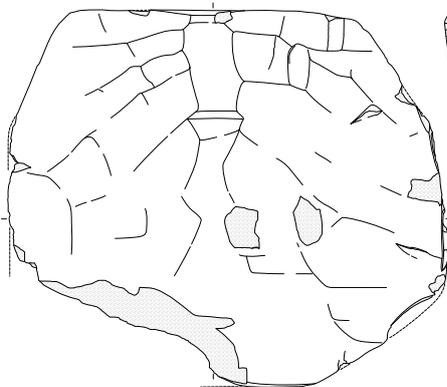
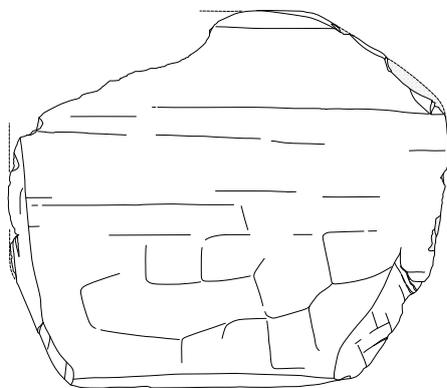
第15図 農耕具 11 (S=1/6)



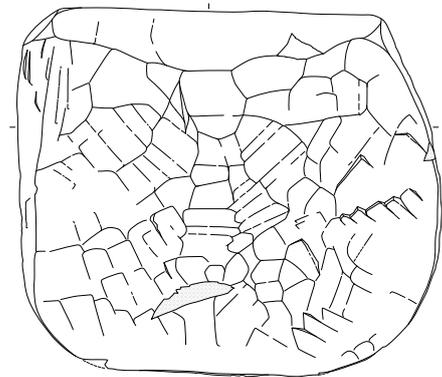
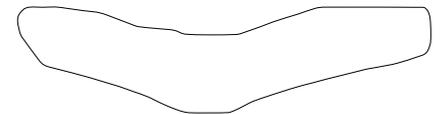
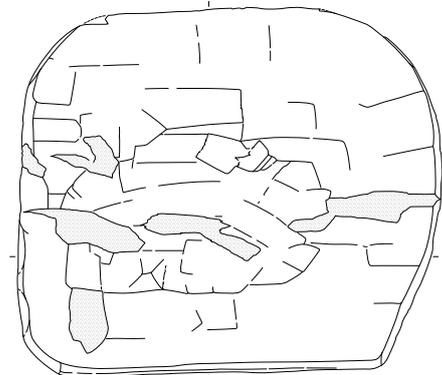
109  
[W23851]  
キハダ



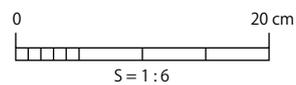
110  
[W35002]  
ケヤキ



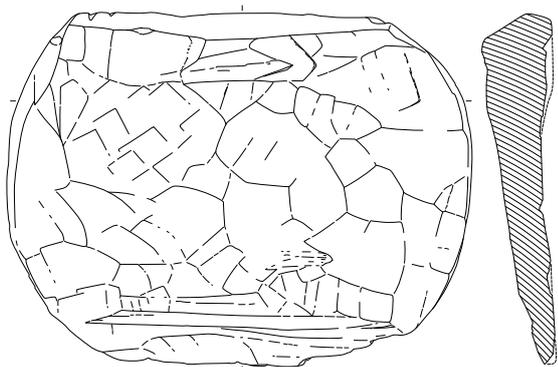
111  
[W35001]  
エノキ属



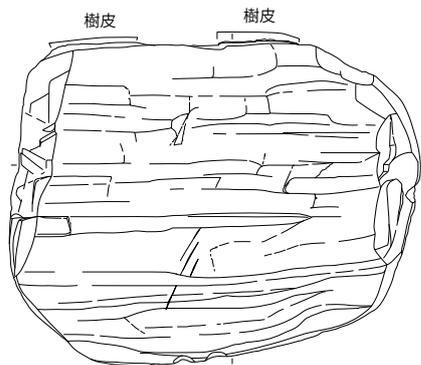
112  
[W23859]  
ケヤキ



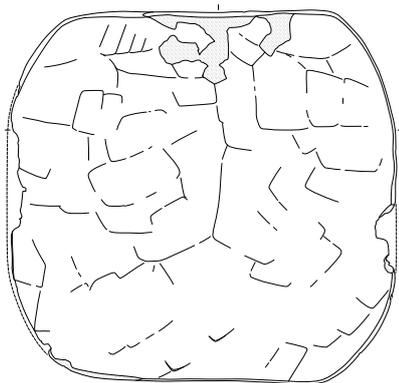
第16図 農耕具 12 (S=1/6)



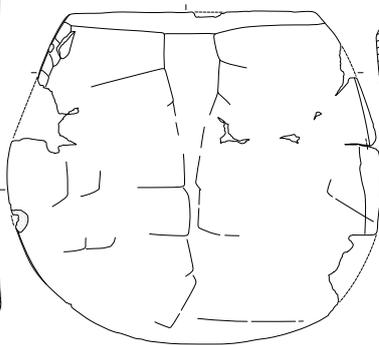
113  
[W23862]  
ケヤキ



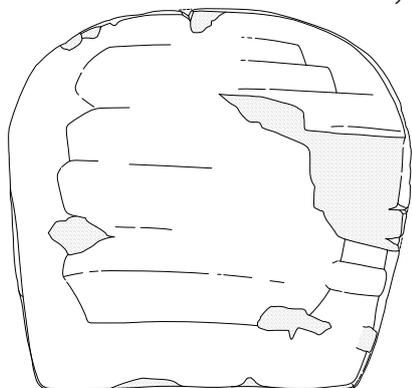
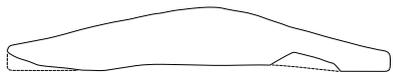
114  
[W24226]  
アカガシ亜属



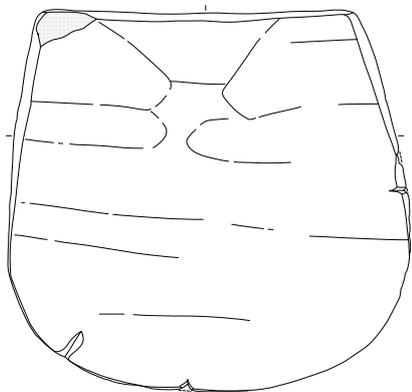
115  
[W8568]  
ケヤキ



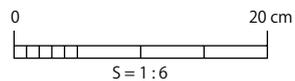
116  
[W33279]  
アカガシ亜属



118  
[W24272]  
アカガシ亜属



117  
[W23499]  
アカガシ亜属



第 17 図 農耕具 13 (S=1/6)

## 第2節 田下駄

### 1 田下駄

田下駄として分類しているものは14点（うち可能性があるもの2点）である。すべて、杵を伴わない足板のみで用いられたもので、穿孔式である。

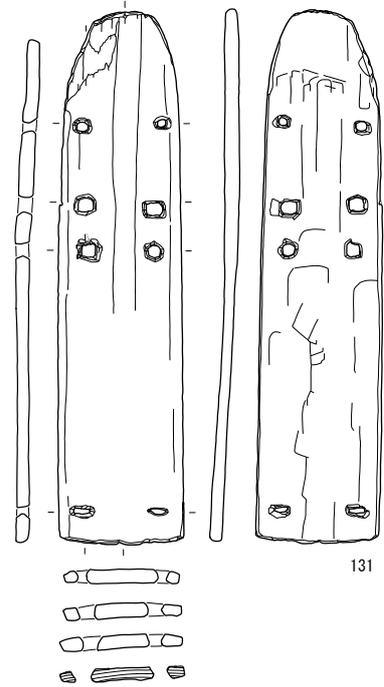
出土地点は報告Ⅰ（2003）131の1点を除き、13点は埋積浅谷出土である。12地区、13地区各1点ずつ、残りの11点はすべて26地区出土である。八日市地方5期相当である資料は2点あり、集落Ⅰ～Ⅲ期にかけて出土している。

樹種同定結果は5点あり、すべてスギである。それ以外の分析していないものについても肉眼観察の結果、針葉樹材と考えられる。木取りは板目材4点、追柁目材10点に別れる。厚みは119がもっとも薄く1.10cmを計り、それ以外は1.6cm～2.3cm内に収まる。

本報告では、119～125の7点を掲載する。

119は他のものとは違い、紐を通す小さい孔が4箇所穿たれているものである。122は片端が欠損するが、本来120、121のような4孔あるものと同様なものと考えている。123、125は4孔のものとは別に、報告Ⅰ（2003）第272図131の類似品として提示するものである。

124は3孔穿たれており、中央1点を緒孔として田下駄に含めた。



報告Ⅰ（2003）第272図131  
(S=1/10)

## 第3節 収穫具

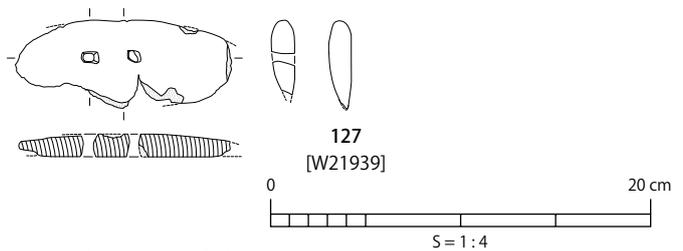
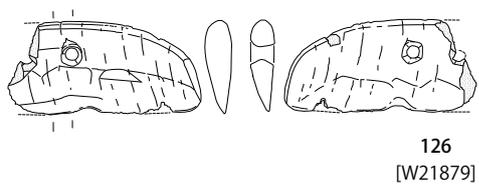
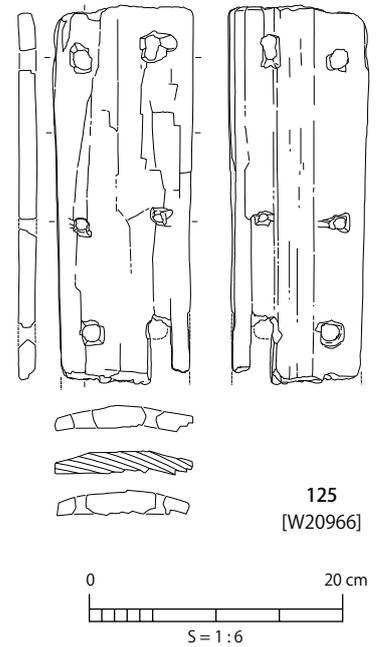
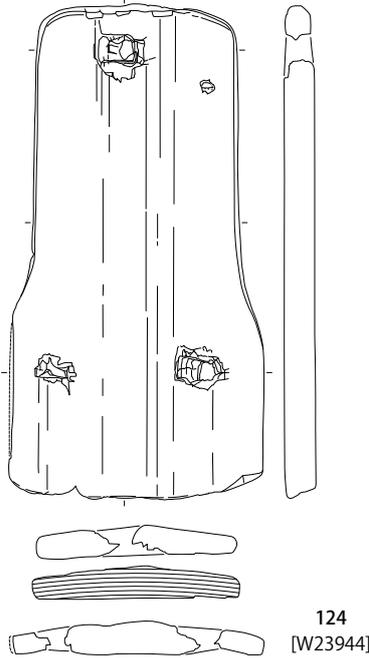
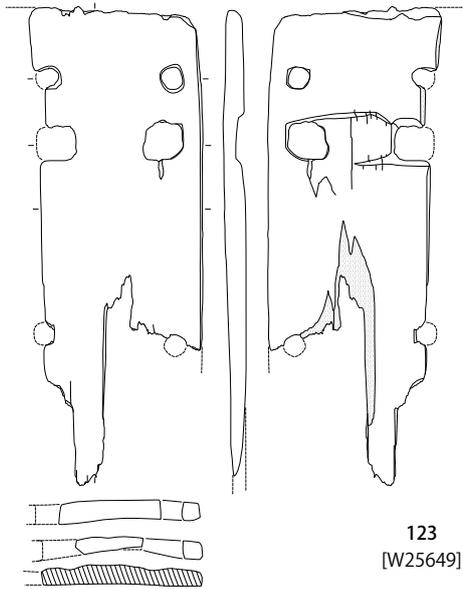
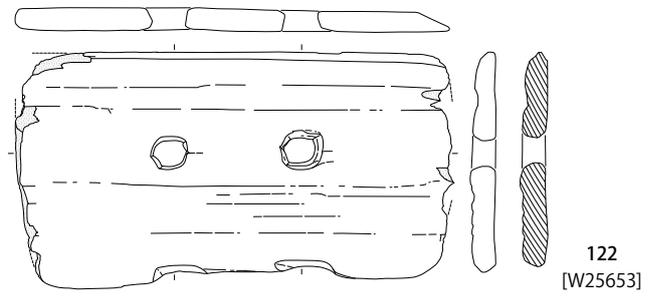
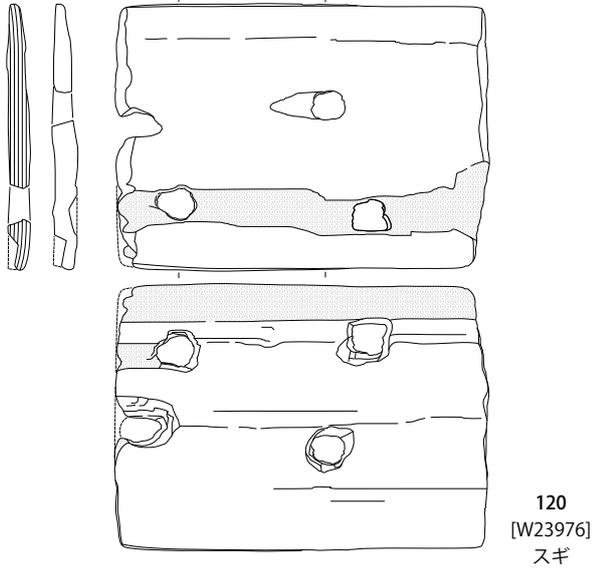
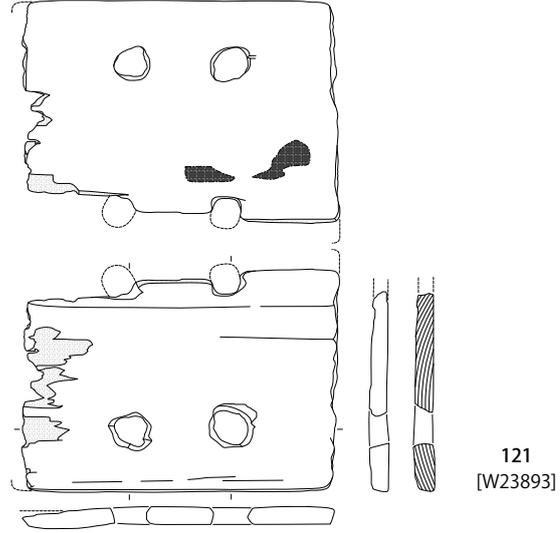
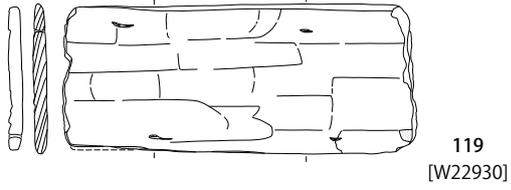
### 1 木包丁

収穫具として当遺跡では鎌柄は出土しておらず、木包丁のみとなる。木包丁として分類しているものは6点である。（うち可能性があるものとして報告Ⅰ（2003）第278図136、137の2点含む）

出土地点はすべて埋積浅谷であり、時期不明瞭なものを除き、すべて集落Ⅲ期に位置づけられる。内訳は、13地区3点、12地区2点、Ⅲ次1点であり、26地区からの出土はみられない。

樹種同定結果は5点あり、ケヤキ2点、コナラ属クヌギ節1点、ムクロジ1点、クワ属1点である。木取りはすべて、追柁目、柁目に限られ、形状は直線刃半月形を呈する。

本報告では126、127の2点を掲載している。遺存率は悪いが2点とも良好な資料であり、126に関しては使用痕跡が残る。



第 18 図 農耕具 14 (田下駄 : S=1/6, 木包丁 : S=1/4)

## 第4節 調整具

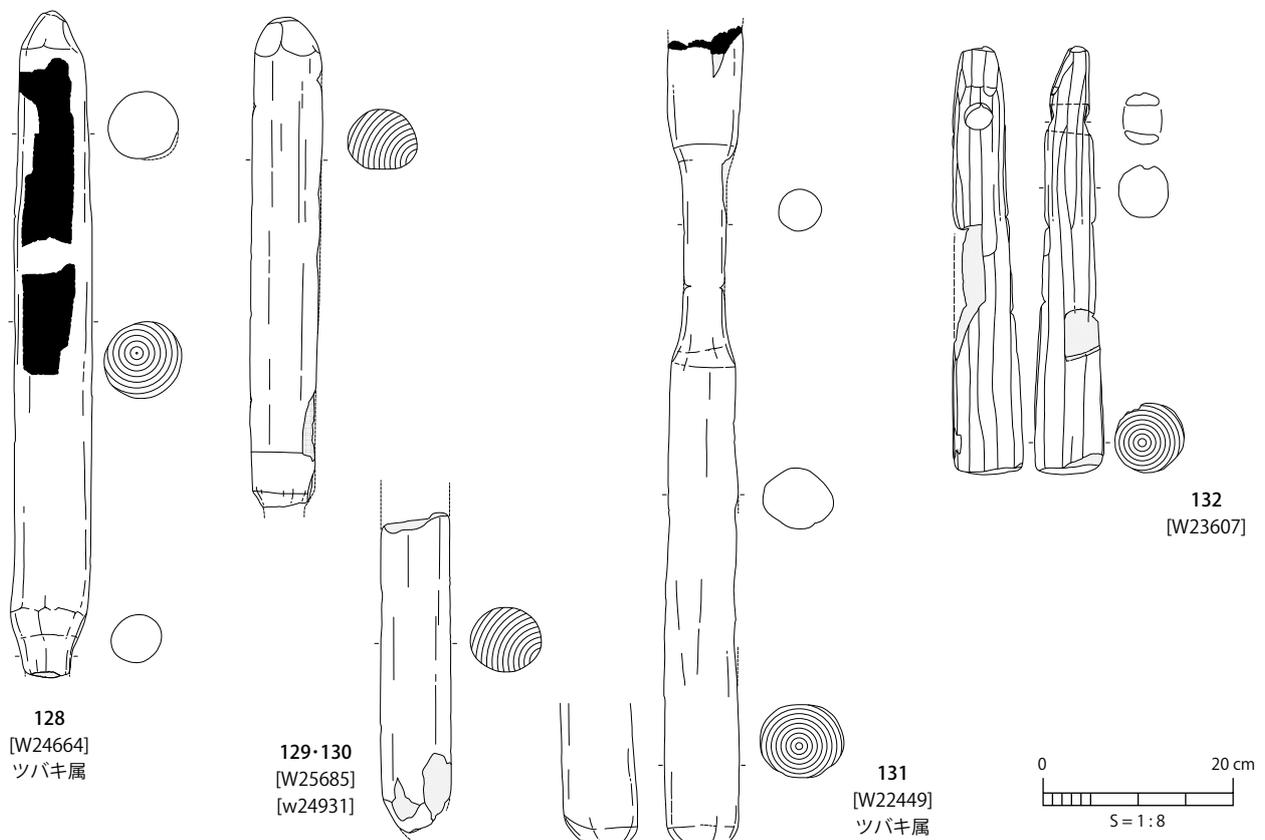
調整具は計64点出土しており、内訳は縦杵16点（うち可能性があるもの1点）、横杵2点、横槌26点（うち可能性があるもの4点）、小型臼20点（うち可能性があるもの1点）を確認している。なお、本報告では、杵及び横槌は報告Ⅰ（2003）の分類に準じ、小型臼として認識できるものが確認できたため、容器より抽出して調整具に含めて報告するものである。

### 1 縦杵

縦杵の16点のうち、成品は14点、未成品は2点である。出土地点はすべて埋積浅谷であり、12地区1点（集落Ⅲ期）、13地区2点（集落Ⅲ期）、26地区13点（集落Ⅰ～Ⅲ期）のうち未成品は2点とも26地区からの出土である。

樹種同定結果は11点あり、コナラ属アカガシ亜属3点、コナラ属クヌギ節1点、コナラ属コナラ節1点、ツバキ属6点である。ツバキ属は節帯部分のみ1点を除き、すべて芯持ち・丸木材を利用している。形状の大別は『木器集成図録近畿原始篇』を参考に橋本が分類しているのに準じ、A類：握り部に2ヶ所の算盤球状もしくは鼓状の節帯（作り出し部）をもつもの、B類：握り部の中央1ヶ所に節帯をもつもの、C類：節帯のないものとする。節帯の有無がわかる資料としては、C類に該当するものは1点（131）のみであり、八日市地方10期併行である。その他はすべてB類であることがわかる。

本報告では128～131の計3点を掲載する。128は使用痕がなく、削り出しがあまいため未成品とした。搗き部先端を尖らせた側のみ残存する。129、130は出土地点が同様であり、接点はないも

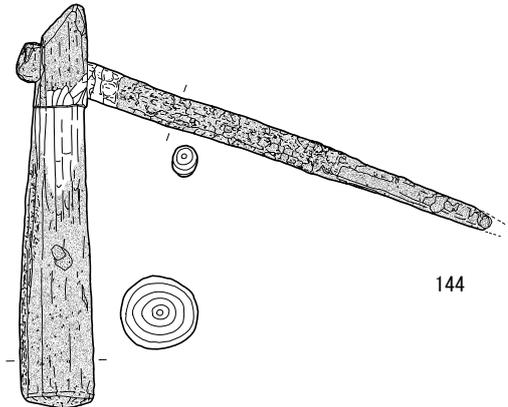


第19図 農耕具 15 (S=1/8)

の、同一個体の可能性が高い。

## 2 横杵

当遺跡からは報告 I (2003) 144 を含め 2 点のみである。2 点とも別材の搗き部と柄を組み合わせた形体のものである。26 地区同 Gr から 2 点とも出土しており、集落Ⅲ期に位置づけられる。132 は柄は残存しないものの穿孔形状からして、右図のように鋭角に付くものと考えられる。



報告 I (2003) 第 280 図 144 (S=1/8)

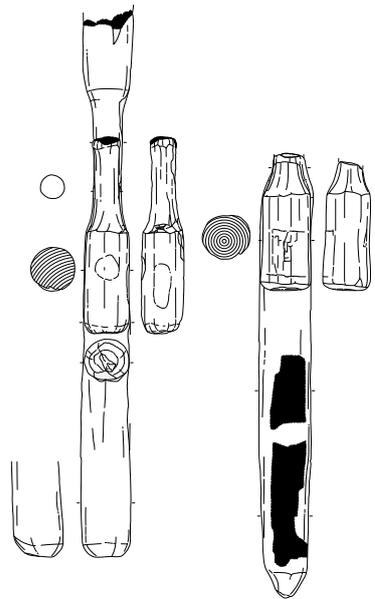
類似例としては、木取り、材質は違うが千葉県常代遺跡 (1997) 大溝より出土しており、搗き部は同様に平坦であり且つ柄の角度は鋭角である。実際に復元品として同一材で作成したものがあるが、実際に大型臼に対し、搗くという動作を行うのには柄の角度が鋭角であり不向きである。

## 3 横槌

報告 I (2003) では A: 身 (敲打部) と柄 (握り部) の境に明瞭な稜をもつもの、B: 身から柄にかけて徐々に幅を減じていくものとして分類している。本報告では形状ではなく、①搗き部の直径が 7 cm を超えるもの (大型) ②搗き部の直径がそれ以下 3cm ~ 5cm 以内のもの (小型) を重視して説明を行う。

横槌 26 点の出土地点は、遺構資料 1 点 (16 地区環濠 04 (SD08)) 八日市地方 6 期併行のみで、他はすべて埋積浅谷出土である。12 地区 4 点 (集落Ⅱ~Ⅲ期)、13 地区 5 点 (集落 2 期~Ⅲ期)、26 地区 16 点 (集落Ⅰ~Ⅲ期) である。

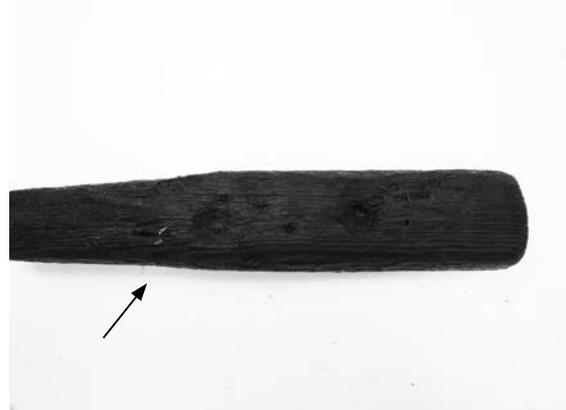
樹種同定結果は 21 点あり、コナラ属アカガシ亜属 4 点、コナラ属クヌギ節 2 点、コナラ属コナラ節 2 点、スギ 6 点、ツバキ属 4 点、ノリウツギ 1 点、ハイノキ属ハイノキ節 1 点、ヒサカキ 1 点である。木取りは、ヒサカキ、ツバキ属は芯持ち・丸木材であり、スギ材は報告 I (2003) 第 280 図 145 を除いてすべて割材である。



131 と 133  
128 と 134 法量比較

本報告では横槌として 133 ~ 138 を掲載しており、①大型として 133 ~ 135、②小型として 136 ~ 138 があげられる。133 ~ 135 はいずれも側面にややくぼみを持ち、133、135 に関しては使用痕が残る。また 3 点とも縦杵と比較すると、握り部から搗き部にかけての法量が横槌の握り部から敲打部と同一であることがわかる。これらから、縦杵が握り部で欠損した際、横槌作成として再利用の可能性があげられる。

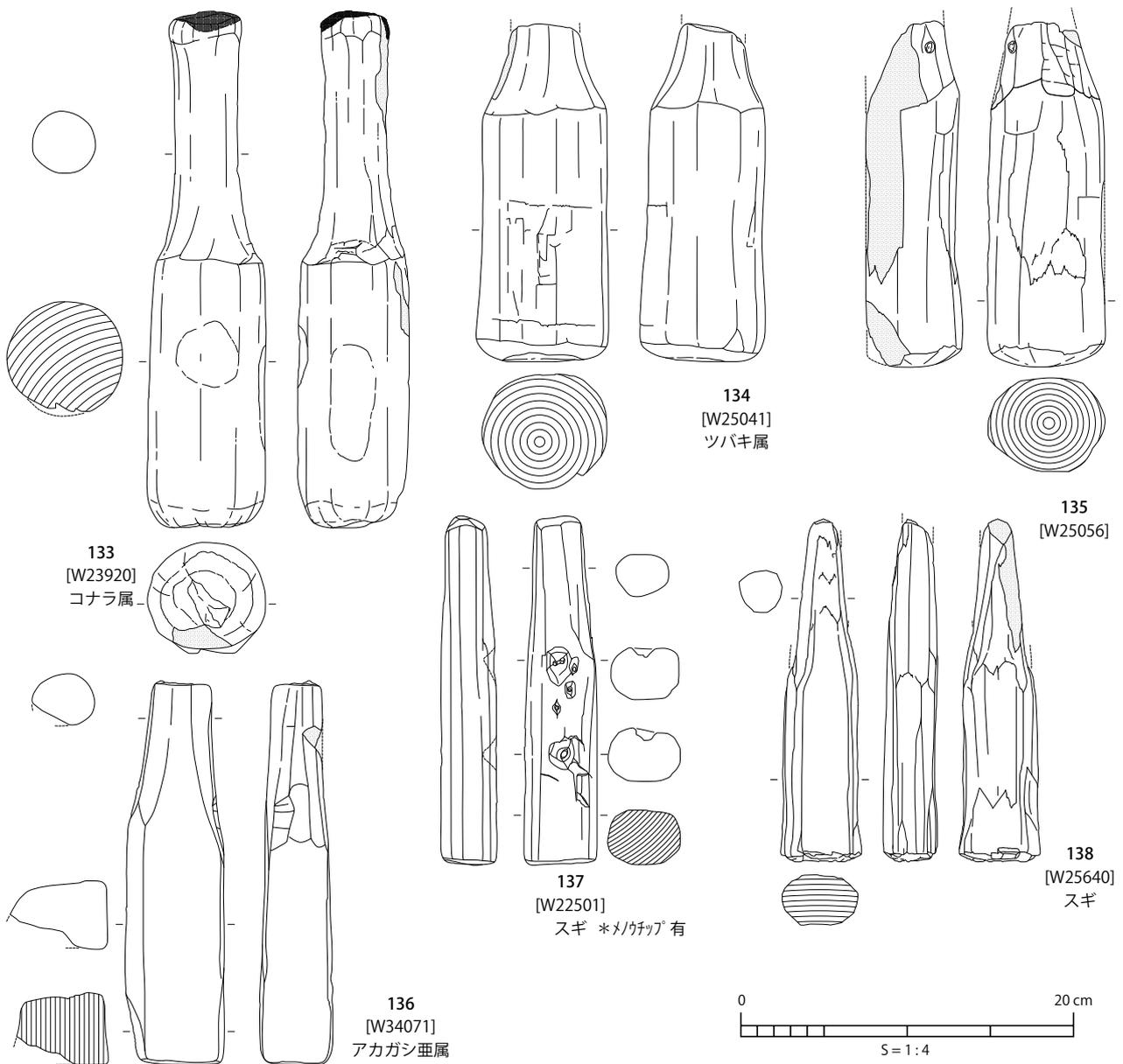
②の小型である 136 ~ 138 は、敲打部から握り部先端にかけて、裾が広がるまたは有頭状の作り出しを持たない。先端使用痕もみられず、側面利用の



137 メノウ出土状況

ものと思われる。

137は1側面に、2mm程度の円形回転痕が6箇所みられるものである。この円形くぼみ近くにはメノウの剥片が数点刺さった状態でみつかっており、円形くぼみの径やメノウ剥片を考慮にいれ、管玉製作に伴う工具の可能性が高い。



第20図 農耕具 16 (S=1/4)

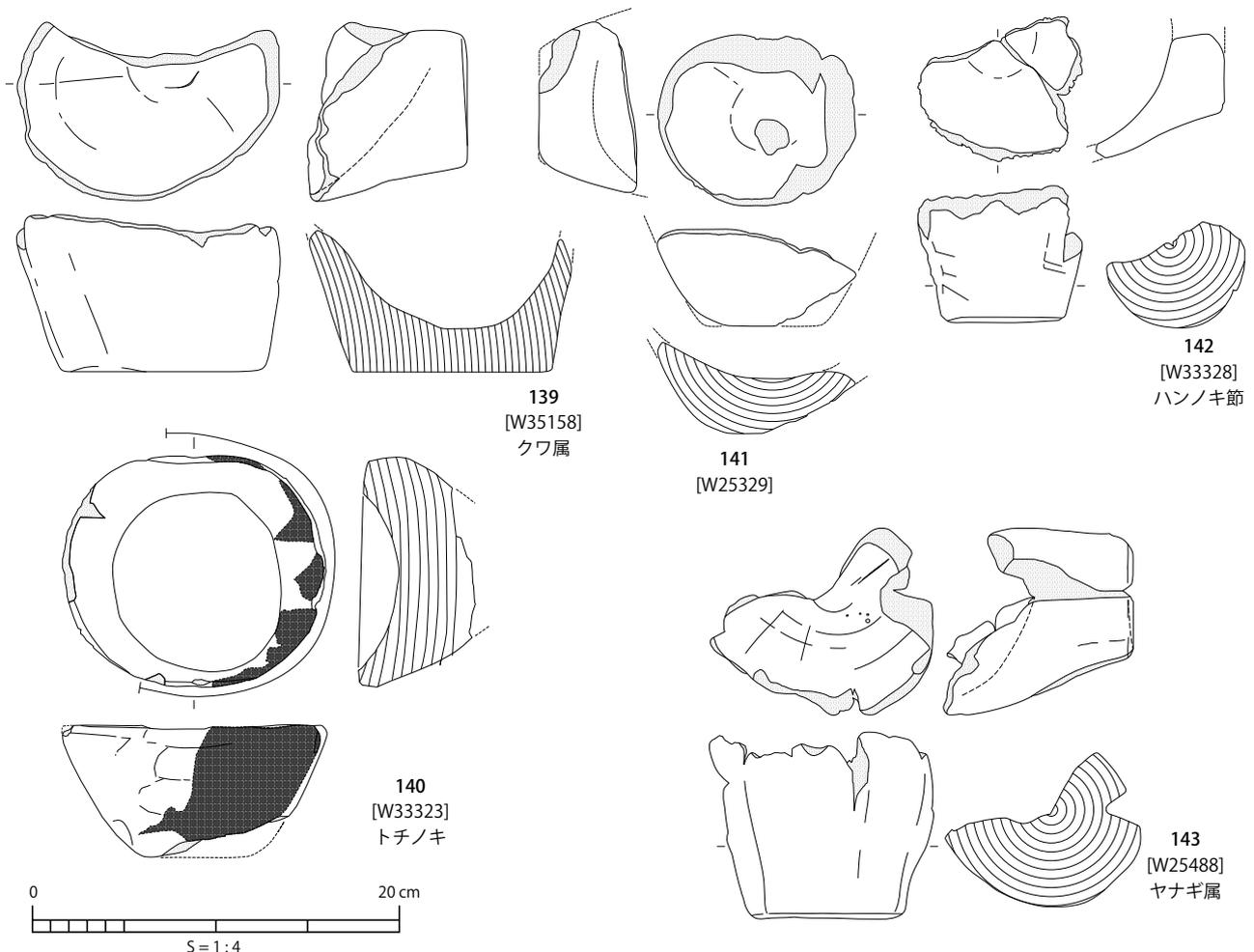
4 小型臼

本報告では、報告I（2003）で第334図10、第337図16、第338図20は内面に使用痕と思われる撞った痕跡がみられ、分類していく際に同様な法量のものが確認できた。形状、木取りからも、容器分類からはずして小型臼として報告するものである。また、第336図15に関しても、芯持ち・丸木材であり、芯の削り残しを活かし敲打したものととは考えがたく、後述する樹種同定成果や木取りからも、小型臼未成品として捉えて報告する。

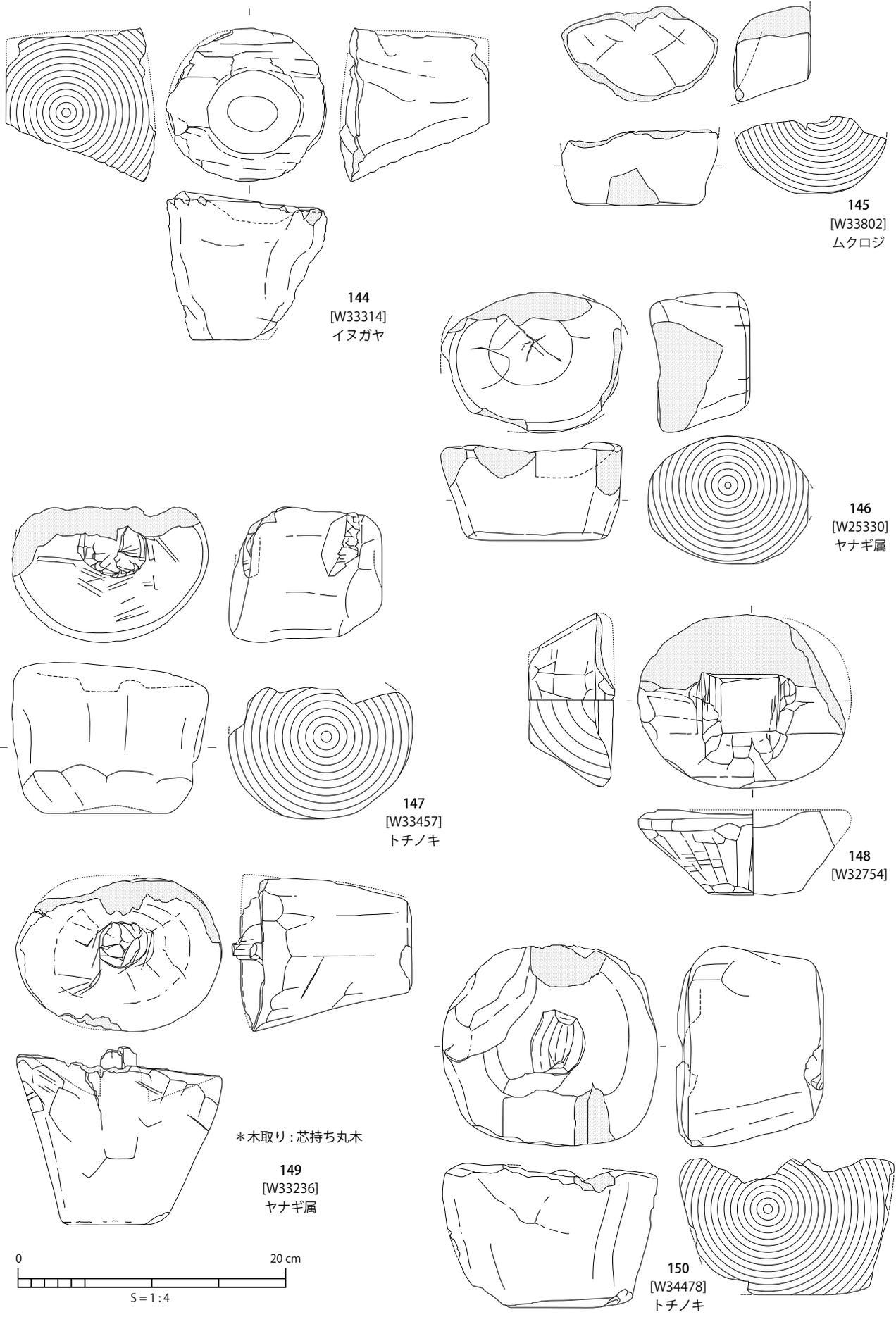
小型臼は20点のうち6点は未成品である。出土地点は遺構資料で5点、埋積浅谷から15点出土している。遺構資料の内訳は11地区土坑内1点(未成品)、環濠06(SD24)1点、12地区環濠04(SD01)1点、13地区環濠02(SD29)1点(未成品)、17地区環濠02(SD46)1点であり、環濠資料に関してはおおそ集落II期の範疇におさまる。埋積浅谷は、13地区6点(集落II～III期)、26地区9点(集落I～III期)未成品は集落III期に限る。

樹種同定結果は16点あり、イヌガヤ1点、クワ属1点、トチノキ4点、トネリコ属1点、ハンノキ属ハンノキ節2点、ムクロジ1点、ヤナギ属6点である。材と木取り、時期差との傾向はみられない。

本報告では139～150を小型臼として掲載しており、139～139～143、145、146は成品、144、147～150は未成品である。147、148は中心見込み部に加工痕が明瞭に残る。149、150は前述した報告I（2003）第336図15と同様のものと考えられる。



第21図 農耕具 17 (S=1/4)



第 22 図 農耕具 18 (S=1/4)

## 第III章 漁労具

はじめに

漁労具に大別されるものとしては、既報告分も含めて総計 82 点あり、うち網杵は 40 点（うち柄の可能性のあるものを含む）、櫂 31 点（うち可能性のあるもの 6 点含む）、アカトリ 10 点（うち可能性のあるもの 1 点）、ヤス 1 点がみられる。報告 I (2003) ではこのうち 12 点が図面掲載されており、本報告は既報告を補足するものである。

なお、組合せ式のヤス先の可能性のあるものは第 X 章 その他で「ヤス状」として報告する。

### 第1節 網杵

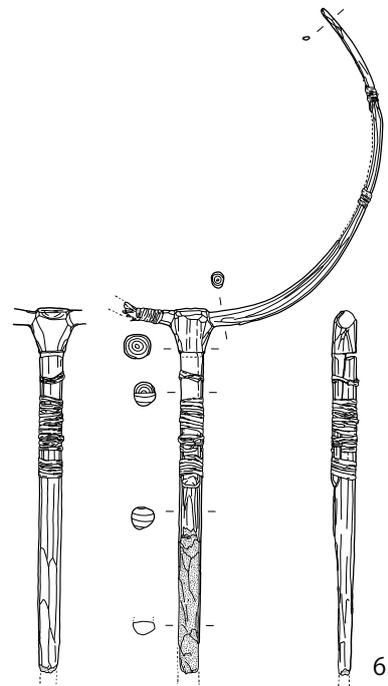
本報告では、『木器集成図録近畿原始篇』にて、網杵柄付きは第 1 類いわゆるタモ網杵、柄を伴わないものは第 2 類いわゆる網杵とする。

#### 1 タモ網杵

柄付として分類したものは 13 点である。すべて集落 II 期以降の出土である。出土地点は遺構資料 3 点あり、11 地区環濠 07(SD22)1 点、土坑内 1 点、16 地区環濠 04(SD08)1 点である。埋積浅谷の出土は、12 地区 2 点（集落 III 期）、26 地区 8 点（集落 II～III 期）、Ⅲ次 1 点である。報告 I (2003 第 284 図 10) は柄の装着状況を示す好資料である。

樹種同定結果は 6 点あり、イヌガヤ 1 点、モミ 5 点である。

本報告では、151～158 の計 8 点を掲載している。すべて股木を利用しており、握り部はいずれも別材と組み合わせるため、断面を半円形に作り出している。末端が有頭状を呈するものとして、151、152、156 があげられる。枝部分に樹皮巻きが残る例として 153、157 があげられる。



柄と装着する資料

報告 I (2003) 第 284 (S=1/8)

#### 2 網杵

網杵として分類したものは 25 点（うち未成品 2 点）である。網杵は弓と違い、枝のしなる内側を削り込んで断面半円形を呈する。

末端の別材と組み合うないしは、紐を緊縛する場所は、内外両者を削り込み薄くするものと、末端を有頭状にするものがみられる。

なお、分類内には報告 I (2003) 第 320 図 27、第 322 図 36 の弓として報告されたものも網杵としてしている。

出土地点は遺構資料 2 点であり、いずれも未成品である。環濠 06(SD24)、環濠 03B(SD20) から各 1 点ずつ出土している。埋積浅谷からは 23 点出土しており、12 地区 2 点、13 地区 9 点（集落 I～III 期）、26 地区 12 点（集落 I～III 期）とタモ網杵に比し、集落 I 期資料がみられる。

樹種同定結果は 6 点あり、イヌガヤ 3 点、イヌガヤ近似種 1 点、カヤ 1 点、モミ属 1 点である。

本報告では、159～161の計3点を掲載している。すべて、芯持ち・丸木材を利用しており、小型の159は緊縛する末端は不明瞭であるが、160、161は内外両側を削り込み薄くしている。

## 第2節 アカトリ

アカトリは時期の不明瞭なものを除くとすべて集落Ⅲ期に位置づけられ、当遺跡のなかでは新出する属性のものと思われる。出土地点は遺構資料は環濠03A(SD16)1点のみ、他はすべて埋積浅谷資料で、13地区2点、26地区10点出土している。

樹種同定結果は3点あり、スギ2点、トチノキ1点である。同定を実施していない資料1点(163)を除いてすべて針葉樹であると思われる。

本報告には163～165の計3点を掲載している。

## 第3節 櫂

櫂として分類したものの31点には、一木式だけではなく組合せ式のものを含んでいる。水かき部のみ残存するものではどちらとも判断できないが、組合せ式としては報告Ⅰ第264図103、第285図10があげられ、両者ともスギ材である。

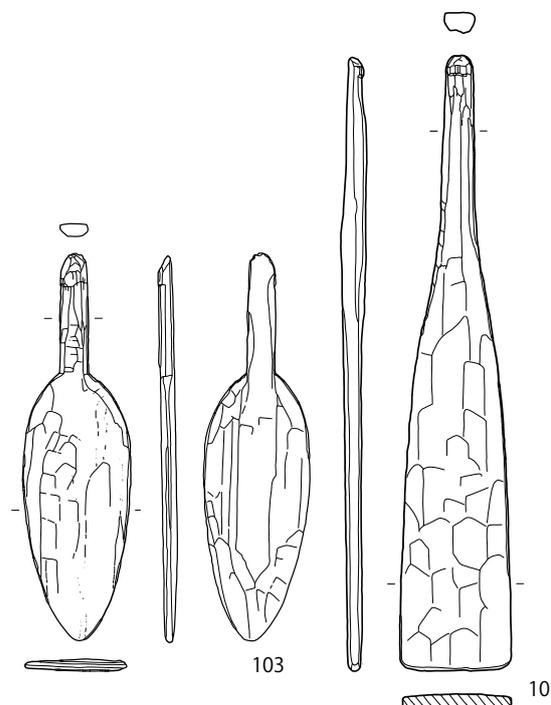
形状は水かき部の分類によりA類：木の葉形を呈するもの、B類：身の平面形が長方形を呈するもの。C類：柳葉形を呈するものに分かれる。

出土地点は遺構資料1点であり、11地区土坑内より出土している。その他はすべて埋積浅谷であり、13地区2点、26地区25点(集落Ⅰ～Ⅲ期)、Ⅲ次3点である。

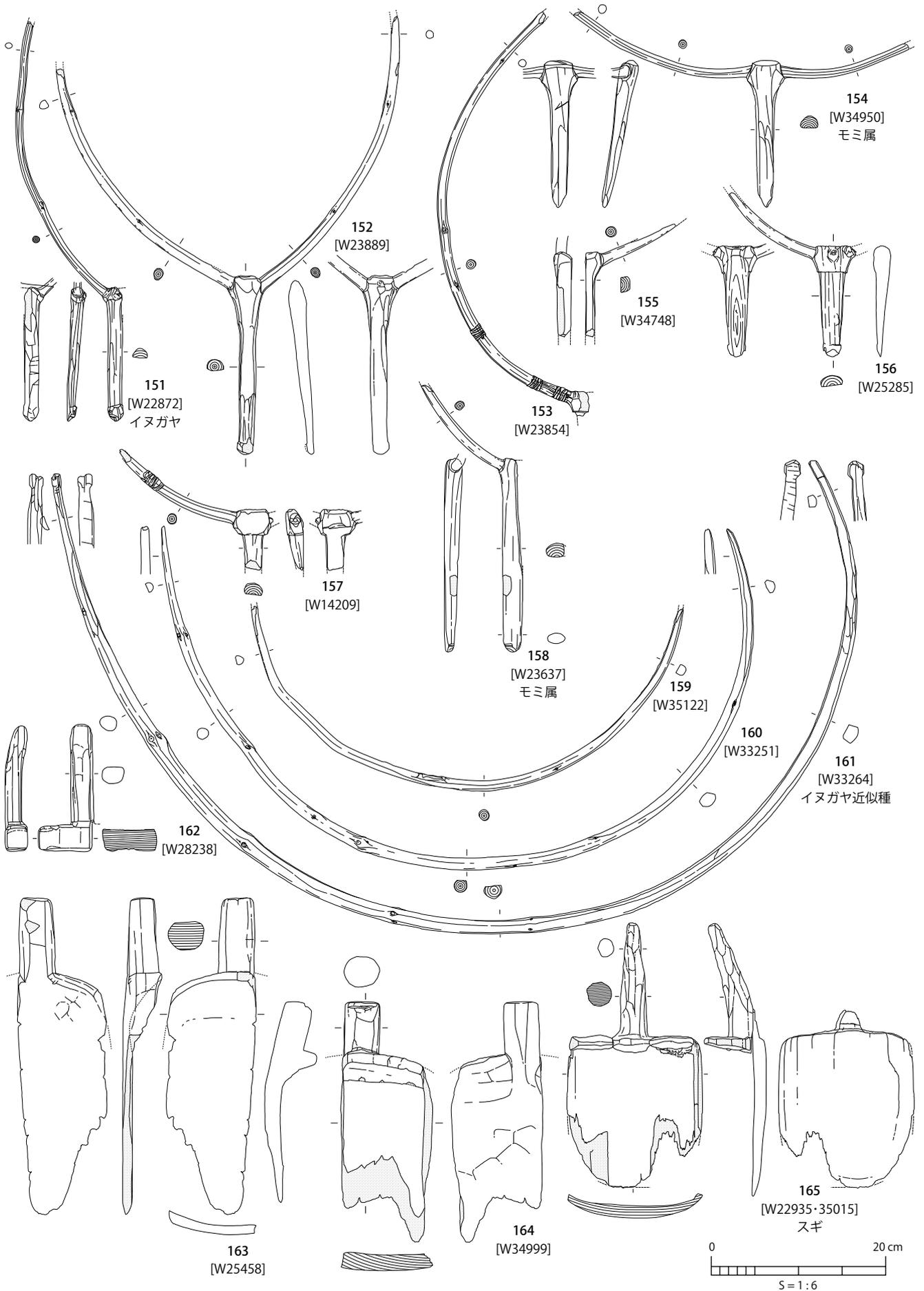
樹種同定結果は9点あり、すべてスギである。同定していないもの22点は広葉樹の可能性が高い178の1点を除いてすべて針葉樹と思われる。

木取りは、柄部のみ残存するものを除き、水かき部があるものは、板目材15点、追柁目、柁目材13点と両者とも存在する。

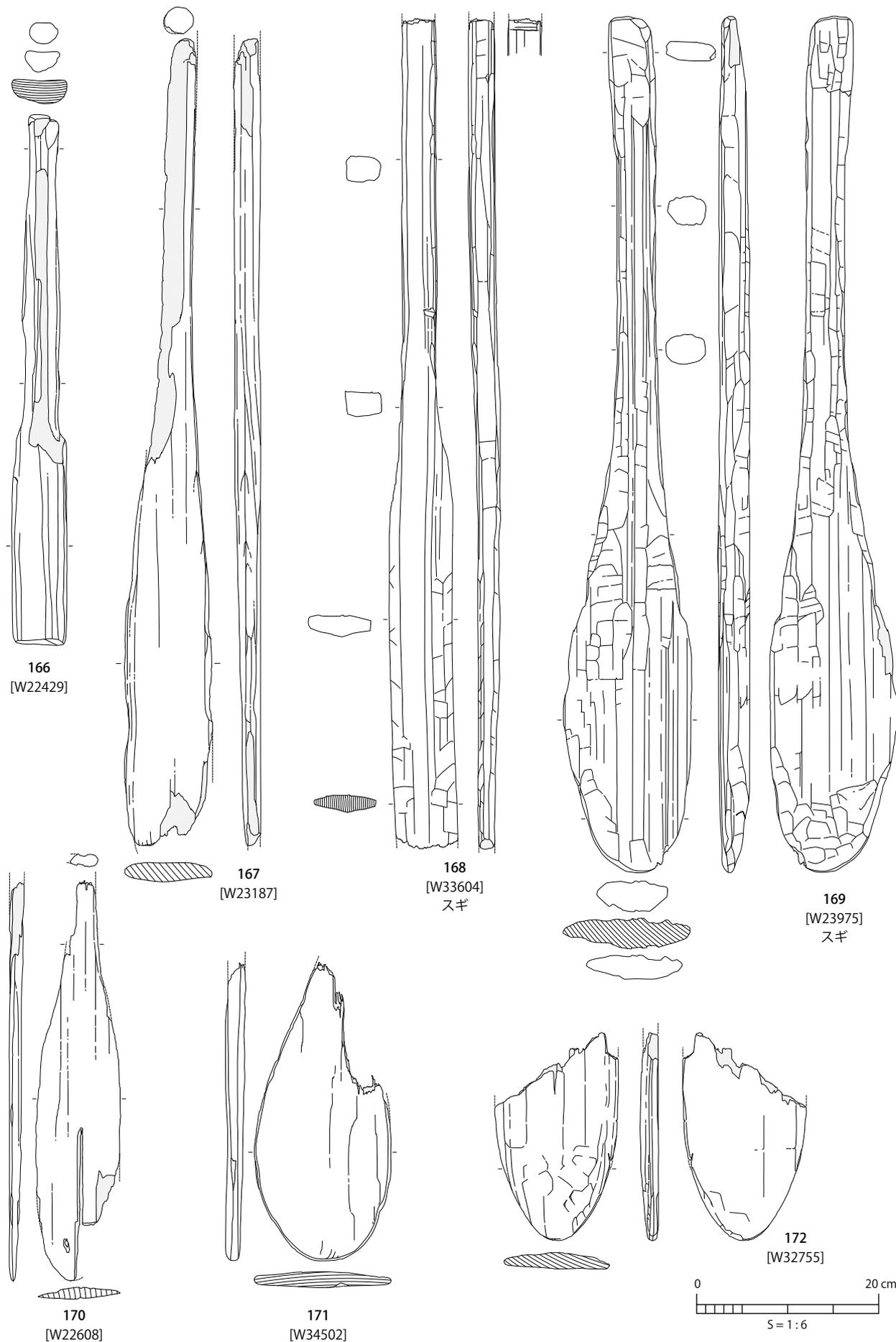
本報告では、櫂として166～181の16点を掲載している。166は長さ58.8cmと櫂としては短めである。168は、B類に該当するものである。両端欠損し、全長は不明瞭である。握り部は水かき部付近は方形であるが、握りやすくなるように上位にいくに従い面取りされている。未成品としての意見もあるが成品として捉えたい。169はC類に該当し完存する唯一の資料である。



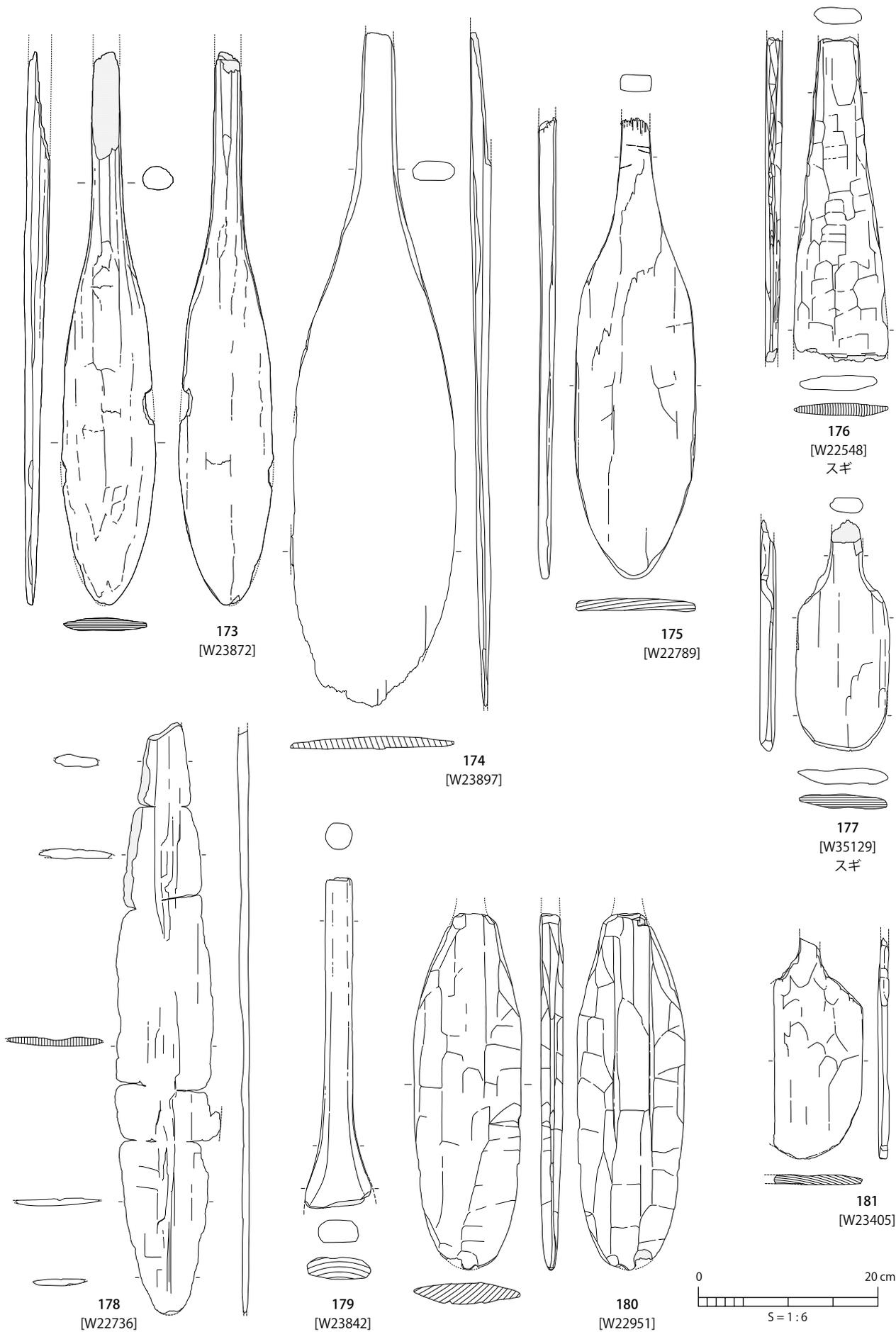
組合せ式櫂と思われる資料  
報告Ⅰ(2003)掲載 (S=1/8)



第 23 図 漁労具 1 (S=1/6)



第 24 図 漁労具 2 (S=1/6)



第 25 図 漁労具 3 (S=1/6)

## 第Ⅳ章 祭祀具

はじめに

祭祀具に大別されるものとしては、既報告分も含めて総計 243 点あり、うち動物形は 40 点（うち可能性があるものを 4 点、木偶 1 点を含む）、武器形 62 点（うち可能性があるもの 2 点、板差込矢形・菱形 13 点、木鏃 12 点を含む）、舟形 13 点（うち可能性があるもの 1 点含む）、工具形の可能性があるもの 3 点、線刻板 22 点（うちすじ状の痕跡のもの、彩色を含む）、琴 2 点、陽物形の可能性があるもの 3 点、板差込部材差込板 90 点、その他 8 点（鋸歯状のものを含む）である。板差込部材差込板とは、報告 I (2003) 第 291 図、292 図、296 図の有孔板を示すものである。出土地点は遺構資料 17 点、それ以外は埋積浅谷出土であり、26 地区からは 131 点と圧倒的に多く出土している。

### 第 1 節 板差込資料

全国初として、鳥形木製品が板に差し込まれた状態で発見されたものである。この資料に関しては、現状としては単体で完結しており、別部材との装着状況は不明瞭である。

前述した板差込部材差込板 90 点は、差込み材の形状が鳥形もしくは武器形か不明瞭である部材と組み合わせ有孔板に該当する。装着した例としては 4 点あり、報告 I (2003) 第 291 図、第 292 図の鳥形、報告 I (2003) 第 296 図矢形 2 点が該当する。

#### 1 矢形

鳥形は報告 I (2003) ですべて抽出されており、本報告では、矢形及び差込部材の可能性が高い菱形を加えるものとする。

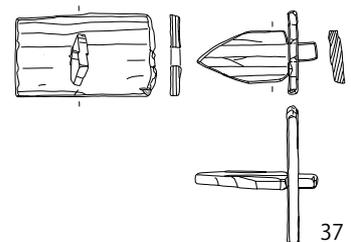
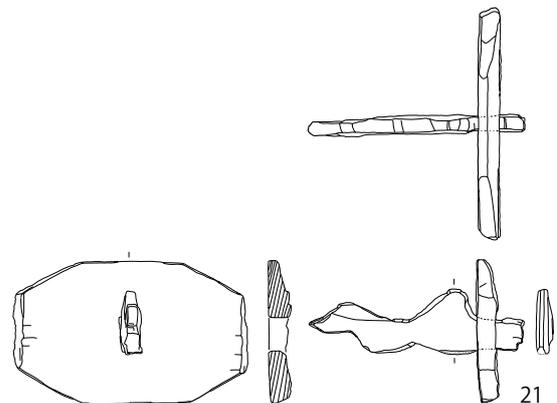
矢形としては 12 点あり、すべて埋積浅谷出土である。右図の装着資料を想定させる資料として 13 地区 1 点、26 地区 6 点（集落 I～III 期）、III 次 1 点である。26 地区では八日市地方遺跡 5 期併行のものが出土している。

樹種同定結果は、サワラ 1 点、スギ 2 点あり、その他、樹種同定していないものについても針葉樹材と考えられる。木取りはすべて板目材である。

本報告では、182、187、188 が該当する。

#### 2 菱形

上記矢形とともに武器形に入るものとして、菱形を含めた。計 4 点出土しており、すべて埋積浅谷出土である。13 地区 1 点、26 地区から 3 点出土しており、時期が確定できるものとしては、集落 I～II 期に該当する。いずれも、鳥形、矢形と合わせて類似した箇所から発見されている。



鳥形、武器形（矢形）板差込資料  
報告 I (2003) 第 291、第 296 図 (S=1/6)

樹種同定結果は2点あり、いずれもスギ材である。

本報告では、183、185、186の3点を掲載している。

なお、186は184、187比し大型であるため剣形と悩んだが、欠損側も菱形状であることから、差込部材の可能性として提示するものである。

### 3 差込板

有孔板でも祭祀具の差込板として抽出したものは、貫入材が残存するもの、板の中央に1点のみ孔を穿っているもの、針葉樹材であるもの、板材の法量が5cm前後～20cm前後に収まるものを対象とした。

90点の出土地点は遺構資料として4点、11地区溝資料1点、13地区土坑内1点、16地区1点、Ⅲ次環濠09内1点、それ以外はすべて埋積浅谷出土である。12地区、13地区、27地区、26地区、Ⅲ次に分散する。26地区では、グリッド位置がF-11Gr以西はなく、時期比定できるものとしては、集落Ⅰ～Ⅱ期にかけて出土している。

樹種同定結果は7点あり、スギ4点、サワラ1点、クロベ1点、ヒノキ科1点である。その他樹種同定していないものについても針葉樹材と考えられる。木取りは板目材の方が多く、柁目材、追柁目材も含まれる。形状は、方形のものだけでなく、菱形を呈するものや第291図21の形状の板材も含まれる。

本報告では、189～203の16点を掲載している。貫入材が残るものとしては190、191があげられる。

## 第2節 武器形

武器形としては、剣形29点（うち可能性があるもの9点含む）、戈形1点（報告Ⅰ（2003）第300図58のみ）、鏃形（木鏃）12点、その他、武器形の範疇に入ると思われるもの7点がある。

なお本節には、板差込部材である矢形、菱形は含まないものとする。

出土地点は遺構資料は4点、11地区溝資料1点（八日市地方7期）、環濠07内1点、12地区包含層資料1点、17地区土坑内1点である。埋積浅谷からは45点、12地区4点（集落Ⅱ～Ⅲ期）、13地区8点（集落Ⅱ～Ⅲ期）、26地区33点（集落Ⅰ～Ⅲ期）から出土している。

### 1 剣形

29点すべて埋積浅谷出土であり、12地区3点（集落Ⅱ～Ⅲ期）、13地区6点（集落Ⅰ～Ⅲ期）、26地区20点（集落Ⅰ～Ⅲ期）と26地区から多く出土している。

樹種同定結果は14点あり、クワ属1点、スギ12点、ヒノキ属1点であり、樹種同定を行っていないその他のものは針葉樹材として考えられる。

なお、クワ属のものは報告Ⅰ（2003）第300図56に該当する。

本報告では、204、205、208～218の計14点を掲載している。刃部のみ残存する資料（212、213、214）があり、刃部欠損し茎部が残存する資料（215～219）がある。204、205、210は小型のものであるが断面が菱形に作り出されており、茎部作り出しを行おうとしているものとして剣形に含めた。207は剣形としては茎部が長いため、楯形とも考えられる。208は茎部表現はないが、刃部表現があるものとして剣形に含めた。

## 2 木鏃（鏃形）

本報告では報告 I (2003) 内で細身鏃とした多くは「ヤス状」とし、茎を求心的に削り込んだもののみを木鏃とした。また矢柄部分も表現した本来や矢形に入るものは、報告 I (2003) に準じ、鏃形に含めて分類している。

鏃形 12 点は、遺構資料 3 点、埋積浅谷からは 9 点、12、13 地区各 1 点ずつ、26 地区 7 点出土している。26 地区から出土しているものには、層的に弥生中期以降の可能性のあるものが 2 点あり、いわゆる鏃と矢柄を表現した矢形が該当する。

樹種同定結果は 6 点あり、アジサイ属 1 点、スギ 2 点、サワラ 1 点、モミ 1 点、マツ属複雑管束亜属 1 点である。その他樹種同定していないものに関しては、肉眼観察では針葉樹材と考えられる。

本報告では 219～225 の 7 点掲載している。細身鏃(219～222) 4 点は八日市地方 8 期以降であり、茎部作り出しが明瞭である。

矢形 (223～225) は 3 点あり、その他の部材との分類では、有頭部が小さく、矢柄断面形状が丸いものとし、断面形状が半円状を呈するものは、別材との組合せ部材の可能性を考えその他に含めている。

## 第 3 節 陽物形

本報告内で初めて掲載するものである。陽物形として掲載しているものは 226～228 の 3 点である。226 は写實的に表現しており、下部は杭状になる。227 は針葉樹材であり、有頭状に作り出している。228 は平面形で陽物を示したものとして提示している。3 条の線刻がみられる。

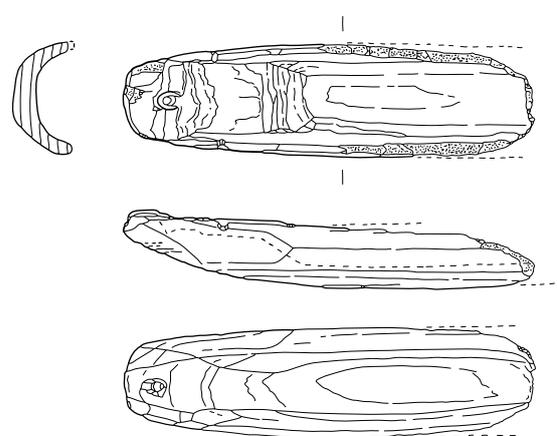
## 第 4 節 舟形

舟形として分類したものは、刳物であり且つ底が両端浮く形状ものとした。当遺跡からは 13 点（報告 I (2003) 第 303 図 80、83、第 304 図 86、87、90、91 は容器に含めるものとし除外している）出土している。

出土地点は遺構資料 2 点、11 地区環濠 06(SD24) 内 1 点、12 地区環濠 04(ミヅ 01) 内 1 点、埋積浅谷から 11 点、13 地区 1 点、26 地区 10 点出土している。側面穿孔表現をもつものはすべて埋積浅谷出土であり、集落Ⅲ期併行である。また、舟首穿孔を表現したものは 1 点のみである（報告 I 第 304 図 88）。

樹種同定結果は 7 点あり、サワラ 3 点、スギ 4 点であり、その他樹種同定していないものは肉眼観察では針葉樹材と考えられる。

本報告では 229～233 で計 5 点を掲載している。側面穿孔表現がされているもの (229、232) 無穿孔のもの (230、231、233) がある。232 は遺存率が悪いものの、側面穿孔が施されていることと、底面形状から舟形としている。



舟首に穿孔を伴う資料  
報告 I (2003) 第 304 図掲載 (S=1/4)

## 第5節 線刻板

線刻板として分類しているものは22点あり、中には彩色、板状でない線刻された部材も含んでいる。出土地点は遺構資料2点、11地区土坑内1点、17地区環濠03(SD44)内1点、埋積浅谷から20点、12、13地区、Ⅲ次各1点ずつ、26地区13点(集落Ⅰ～Ⅲ期)、27地区3点(集落Ⅲ期)出土している。

樹種同定結果は、12点あり、スギ10点、モミ属1点(235)、クワ属1点である。樹種同定を行っていないものは、肉眼観察ではすべて針葉樹材と考えられる。

本報告では、234～241の計10点を掲載している。235は、芯持ち・丸木材で両端求心的に削り出されている。線刻は横位の線を螺旋状に描いた後、斜格子状に描いている。どちらも細い線であり、鋭利な道具で描かれている。235、236は細い線が何条にも及びみられるものである。抽象的な絵画というよりは、スジ状の線のみである。

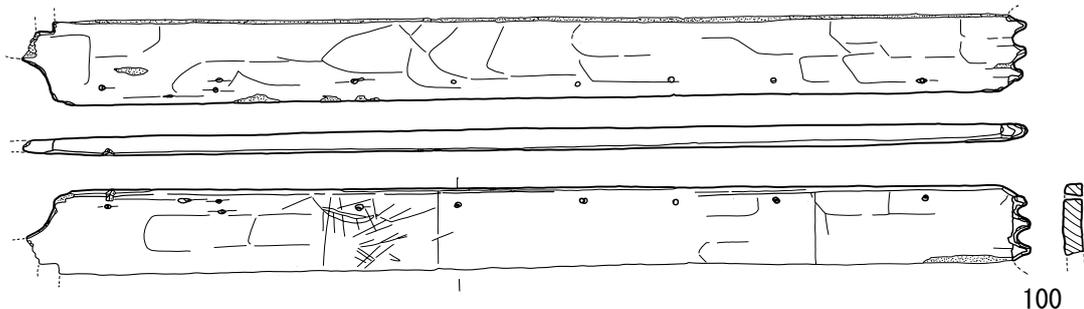
238は片面のみの線刻であり、細い線であるため、鋭利な道具で描かれたものと思われる。複数に重なりをみせているが、線鋸歯文状に確認できる箇所がみられる。239は両面に線刻が確認できる資料であり、一面は横線のみ、もう一面は鋸歯状もしくは矢羽根状のものが描かれている。

240、241は大型部材であり、建築部材の一部とも思われる。240は鋸歯状、242は線鋸歯文が描かれている。どちらも板目材であり、全長は欠損しており不明瞭である。

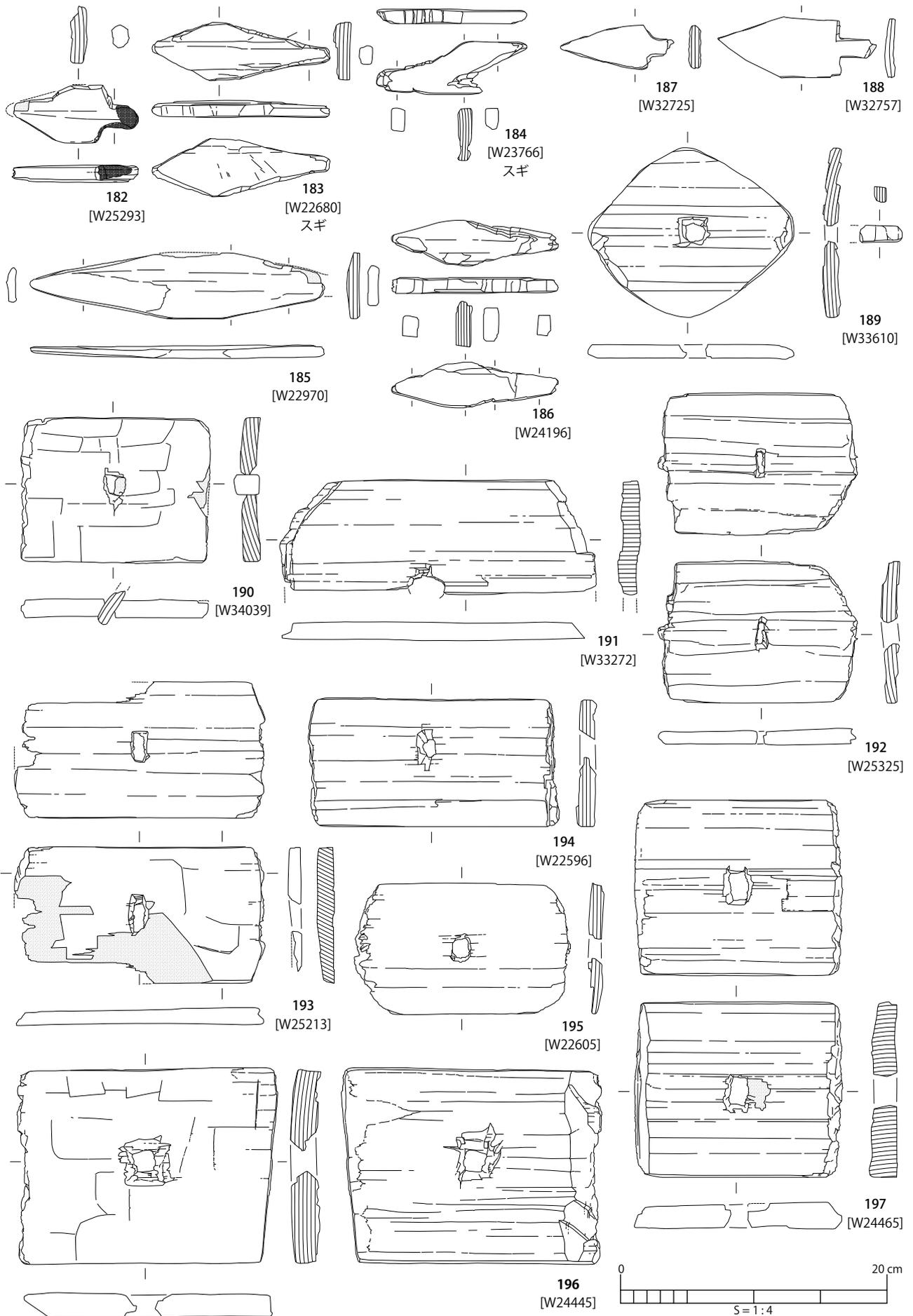
243は保存処理後に確認した遺物であり、処理前の写真を確認したところ両面に黒彩の横線が確認できる。形状は全側面とも欠損しておらず。長軸片側には2点の挟りが確認できる。目の細かい柃目材である。

### その他(琴)

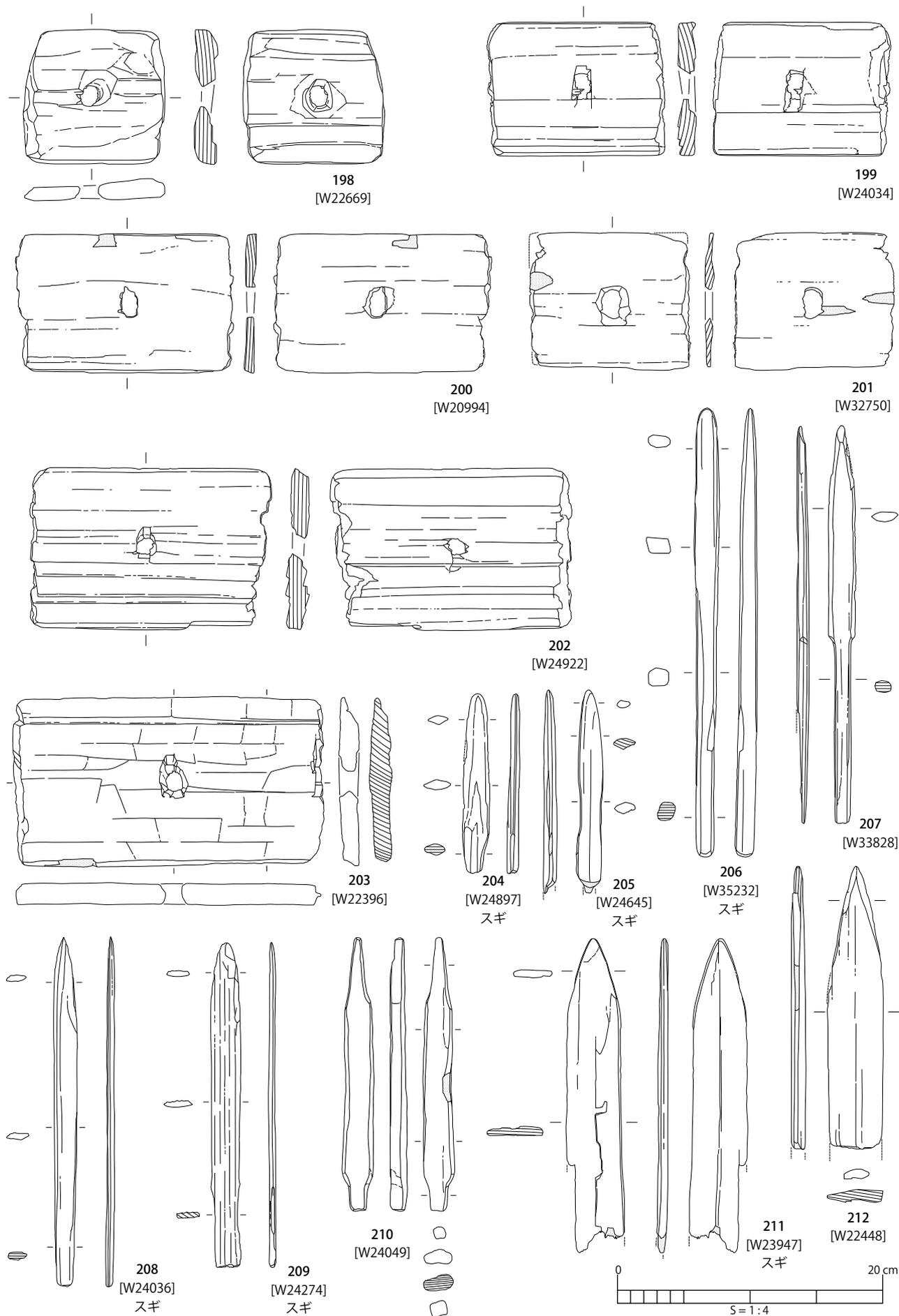
当遺跡で琴として確認しているものは2点あり、1点は報告Ⅰ(2003)第307図100の琴天板、もう1点は本報告(242)である。出土地点はどちらも26地区であり、244は集落Ⅲ期、既報告の琴は集落Ⅱ～Ⅲ期に該当する。樹種は肉眼観察では針葉樹材であり、木取りは板目材である。弦をかける突起は3箇所遺存しており、側面がきれいであることから、再利用の可能性が考えられる。また、表面であったと思われる面には深く横線が施されており、それに対応する形で裏側には、紐状の細かい圧痕がみられる。



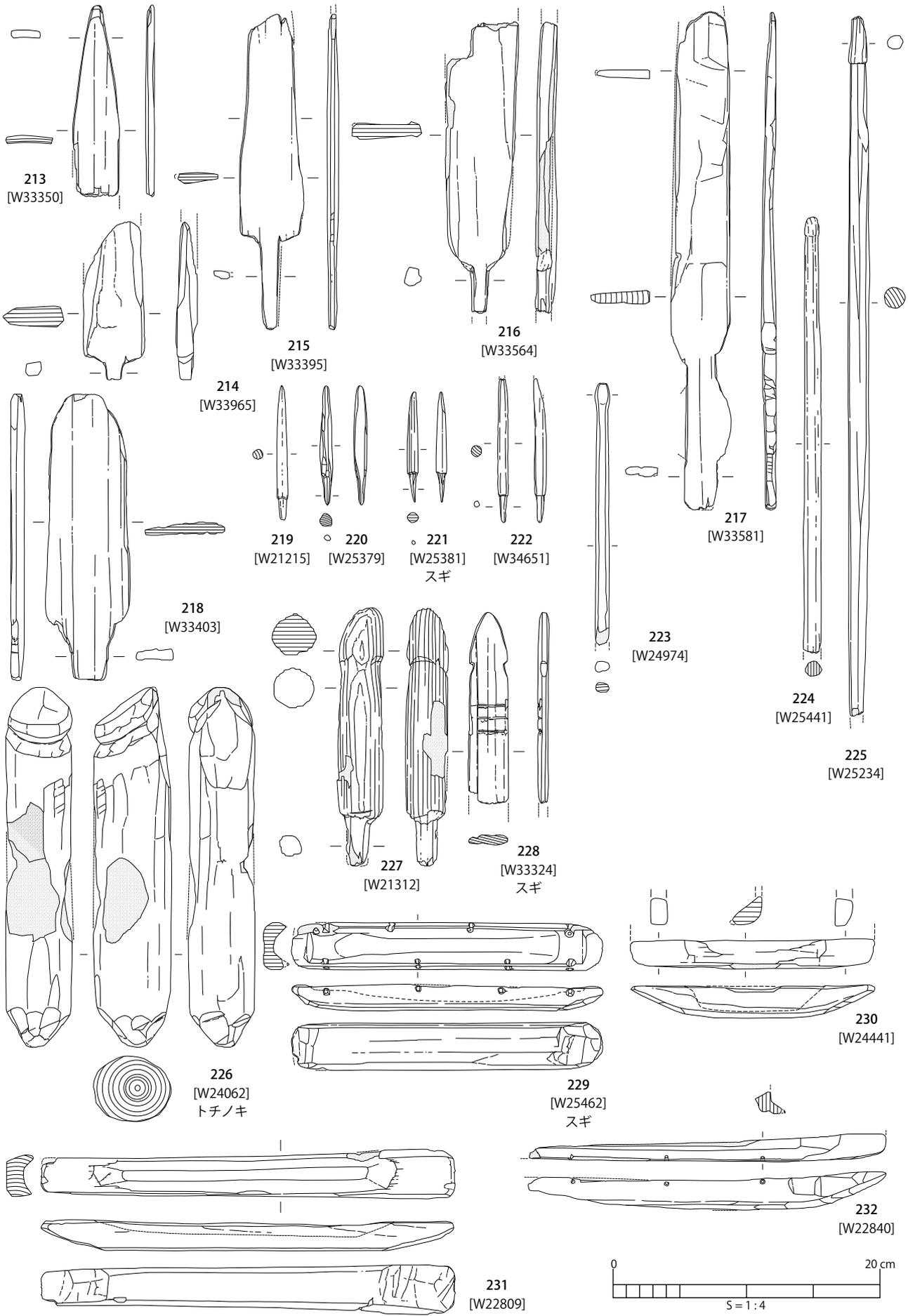
琴の天板 報告Ⅰ(2003)第307図掲載 (S=1/6)



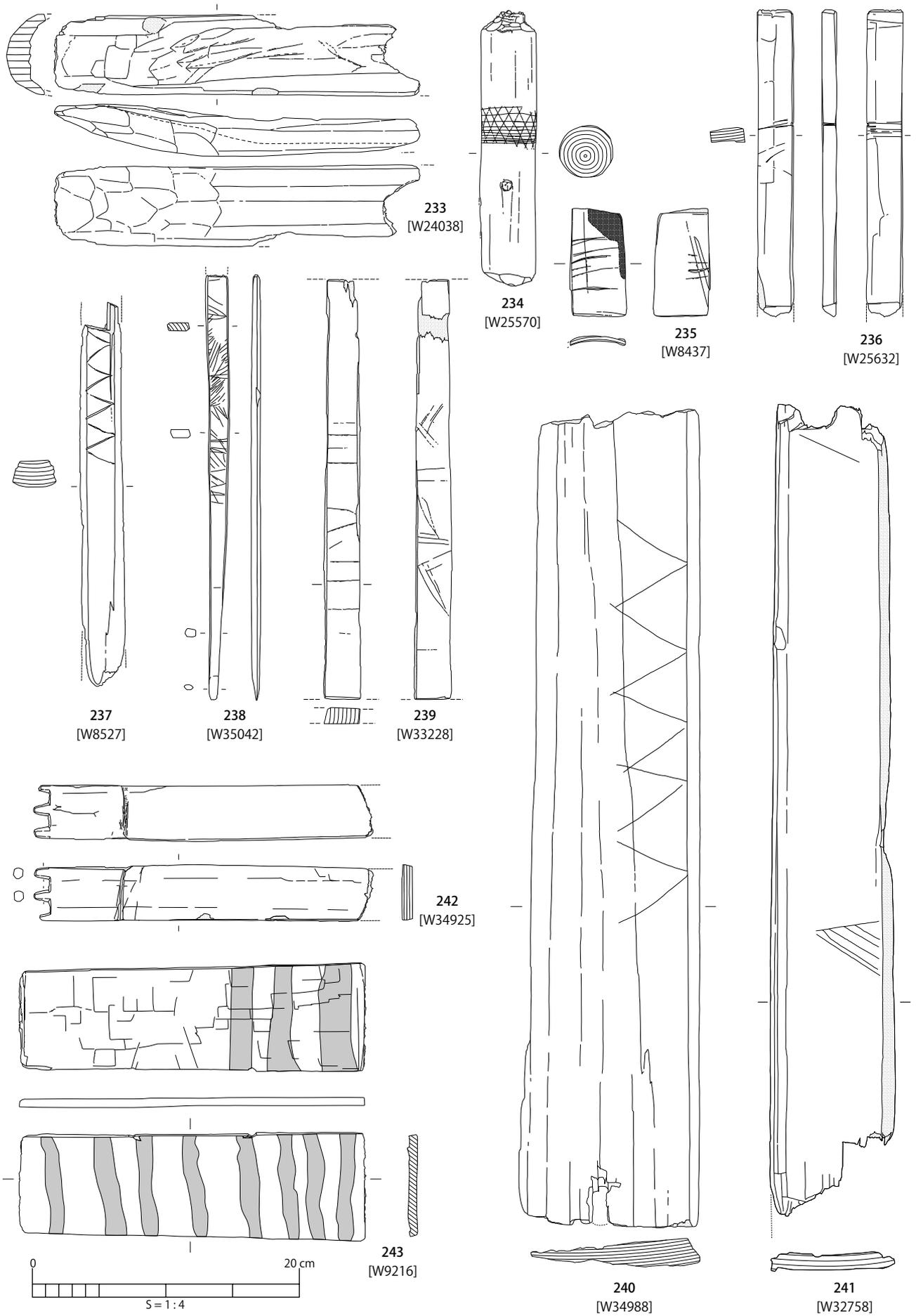
第 26 図 祭祀具 1 (S=1/4)



第27図 祭祀具2 (S=1/4)



第 28 図 祭祀具 3 (S=1/4)



第29図 祭祀具4 (S=1/4)

## 第V章 武器・武具

はじめに

武器・武具に大別されるものとしては、既報告分も含めて総計 230 点あり、うち楯 80 点（うち可能性があるもの 5 点）、木甲片 10 点、弓 128 点（うち可能性があるもの 2 点）、矢柄 4 点、剣把 2 点、戈の柄 1 点である。本報告では、木甲片 1 点、楯と弓のみであり、報告 I（2003）に木甲片、弓、矢柄、剣把、戈の柄は掲載している。

### 第1節 木甲

当遺跡で出土している報告 I（2003）に掲載しているものは綴じ合わせ式木甲片 9 点であり、環濠内出土 5 点はいずれも集落Ⅱ期併行であり、16 地区環濠 04(SD08) 内 1 点、17 地区環濠 06(SD02) 内 4 点同一地点より出土している。その他は埋積浅谷出土 4 点あり、13 地区 1 点、26 地区 3 点でいずれも集落Ⅲ期に位置づけられそうなものである。これとは別に本報告では、木甲の可能性が高いものとして 244 を掲載した。遺存率は低く、両側面は欠損している。板目材であり、内外面には漆、黒色塗布等みられない。肉眼観察では針葉樹材と考えられる。後述する楯とは違い形状が内湾していること、内外面に横線をもつことがあげられる。12 地区埋積浅谷出土で集落Ⅲ期出土である。



244 保存処理前写真

### 第2節 楯

報告 I（2003）で橋本は橋本達也「盾の系譜」『国家形成期の考古学—大阪大学考古学研究室 10 周年記念論集』を参考して 1 類：紐列式（楯全体に小穿孔列を持つもの）と 2 類：無紐式木楯（板材を基本として彩色）の分類を採用しており、本書もこれに準ずるものである。

なお、楯は総計 80 点の内訳には、同一地点のものが多く含まれ完存する資料が少ないことから、同一固体が複数含まれる可能性がある。

#### 1 無紐式

無紐式として確認できるものは 32 点（うち可能性があるもの 4 点含む）あり、遺構資料 2 点、12 地区環濠 04 (SD01) 内 1 点、26 地区土坑 (SK136) 内 1 点である。29 点は埋積浅谷出土であり、12 地区 2 点（集落Ⅱ～Ⅲ期）、2 区 1 点（集落Ⅰ～Ⅲ期）、13 地区 4 点（集落Ⅰ～Ⅲ期）、26 地区 20 点（集落Ⅰ～Ⅲ期）、27 地区 3 点（集落Ⅲ期）が出土している。

樹種同定結果は 9 点あり、スギ 8 点、サワラか 1 点、その他、樹種同定していないものについても針葉樹材と考えられる。木取りは柃目材 1 点、追柃目材 7 点を除きすべて板目材である。無紐式

は八日市地方遺跡4期出土のものもみられ、集落開始から10期にかけてみる事ができる。

本報告では、245～251、257の計8点を無紐式とし掲載している。

245は4割程度遺存しているものと思われる。上部には丸みをもち、上下縁とも薄く斜めに削られている。孔1点が列をなすことから、251のように縁全体を別部材を添えて綴じ皮で覆っていたものと思われる。246は綴じ皮が遺存した資料である。257は接点は不明瞭であるが同一個体と考えられる。249は無紐式楯を切断し再利用の工程に入ったものと思われる。

## 2 紐列式

紐列式として確認できるものは31点あり、そのうちの3点には赤色顔料塗布がみられる。すべて埋積浅谷出土であり、12地区1点(集落Ⅲ期)、26地区29点(集落Ⅰ～Ⅲ期)、27地区1点(集落Ⅲ期)が出土している。26地区集落Ⅰ期に併行する可能性があるものもみられるが、主体は集落Ⅱ～Ⅲ期であり、無紐式よりも後出的なものである可能性が高い。また赤色顔料塗布のものはすべて八日市地方9期以降となる。

樹種同定結果は14点あり、アスナロ1点、スギ12点、モミ属1点であり、その他、樹種同定していないものに関してすべて針葉樹材と考えられる。木取りは柁目材1点、追柁目材3点を除きすべて板目材である。

本報告では、252～256を計5点を紐列式として掲載している。

253、256は紐痕跡を残す資料である。

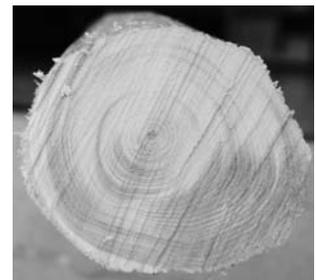
## 第3節 弓

弓の名称としては弓幹端を弭とよび、完存するものに関しては幹に近い箇所を本弭側とし、枝先端部を末弭側という概念で分類・掲載している。基本としては、反曲弓として捉え、棒楯が施される側を弓腹として説明をする。

弓として大別されるものは128点ある。すべて一木弓であり、木取りを確認しているものでは、芯持ち・丸木材のもの120点、芯無し・削出しのもの4点であり、主体は芯持ち・丸木材であることが窺われる。

出土地点は遺構資料として11点あり、11地区SE01(SK153)内1点、環濠06(SD24)1点、12地区環濠04(SD01)3点(八日市地方6期)、16地区環濠06(2イコウ)1点(集落Ⅱ期)、17地区環濠02(SD46)2点(八日市地方6期)、SX10(SD14)1点(八日市地方9期)、26地区SK136から2点(八日市4～5期)である。埋積浅谷からは118点出土しており、不明地区6点、12地区6点(集落Ⅱ～Ⅲ期)、13地区28点(集落Ⅰ～Ⅲ期)、26地区75点(八日市地方2期1点、集落Ⅰ～Ⅲ期)、27地区2点(集落Ⅲ期)である。

樹種同定結果は36点あり、イヌガヤ27点、カヤ2点、ケンポナシ属1点、スギ3点、チドリノキ1点、ヒノキ科1点である。その他肉眼観察では、広葉樹材2点それ以外は針葉樹材であり、イヌガヤ・カヤが弓の材質として主体を占めているものと思われる。また原生するハイイヌガヤは同心円状に赤身の外側に白太がなく、半円状に赤身と白太が分かれている。弓は網梓と違い外彎面外側を削り込み、本弭側は両面削ることで長方形の断面を呈することから、イヌガヤであれば赤身部分を切除し、白太を残している可

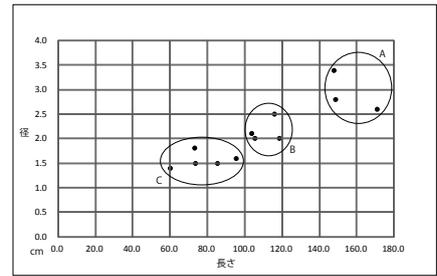


ハイイヌガヤ断面

能性が高い。

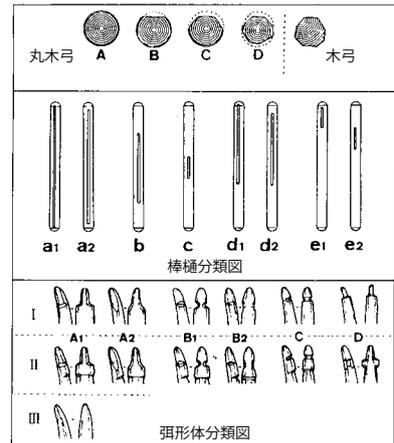
### 1 弓の分類

右図の弓法量散布図は、完存する資料をもとに作成した散布図である。対象資料は12点であり、図からはA:長さ140cm以上、径3.0以上、B:長さ100cm～120cm、径2.0cm～2.5cm、C:長さ60cm～100cm以内、径1.0cm～2.0cm以内で分かれることが読み取れ、樫田氏の指摘どおりの傾向がみられる。これをもとにA:長弓、B:短弓1、C:短弓2として説明するものとし、完存しない資料に関しても、長さとは相関関係があることを前提とし、径をもとにA-Cに三区別した。



弓法量散布図

また弭の分類に関しては、報告I(2003)で橋本は、樫田誠の分類「(1)弓」『武器・武具・馬具I』を参考にしながらさらに細分化している。本報告では、丸木弓の断面及び棒樋の分類にはふれず、弓弭の形状のみを対象とする。また、樫田氏が提示したI類、II類の分類方法は、弦の装着方法を念頭にいた分類であり、この分類に従い報告するものである。



弓分類図 (樫田 1996)

弭の分類では、末弭はA～CいずれもI-aが主体であることがわかり、III類はB、Cのみみられることがわかる。またII類はA類に多くみられ、II-dはB類にのみ確認できる。本弭はA-CいずれもI-bが主体であることがわかり、I-a、II-bがみられる。

なお、完存する資料の組合せは、A類:末弭・本弭がI-d・I-a(集落II期)、I-a・II-b(集落III期)、B類:末弭・本弭がI-a・I-b(集落II～III期)、I-a・I-a(集落III期か)、C類は末弭・本弭がIII・I-b(集落I～II期)、I-a・I-b(集落II期)、I-a・I-a(集落III期)である。

### 弭の分類

弭分類	末弭											その他
	I-a	I-b	I-b2	I-c	I-d	II-a	II-b	II-b2	II-c	II-d	III	
A	7				3	1	1		4			
B	9	1			1				1	2	2	
C	11		2		2	1					4	

弭分類	本弭											その他
	I-a	I-b	I-b2	I-c	I-d	II-a	II-b	II-b2	II-c	II-d	III	
A	2	5					1			1		1
B	1	8					1					
C	1	6					2					

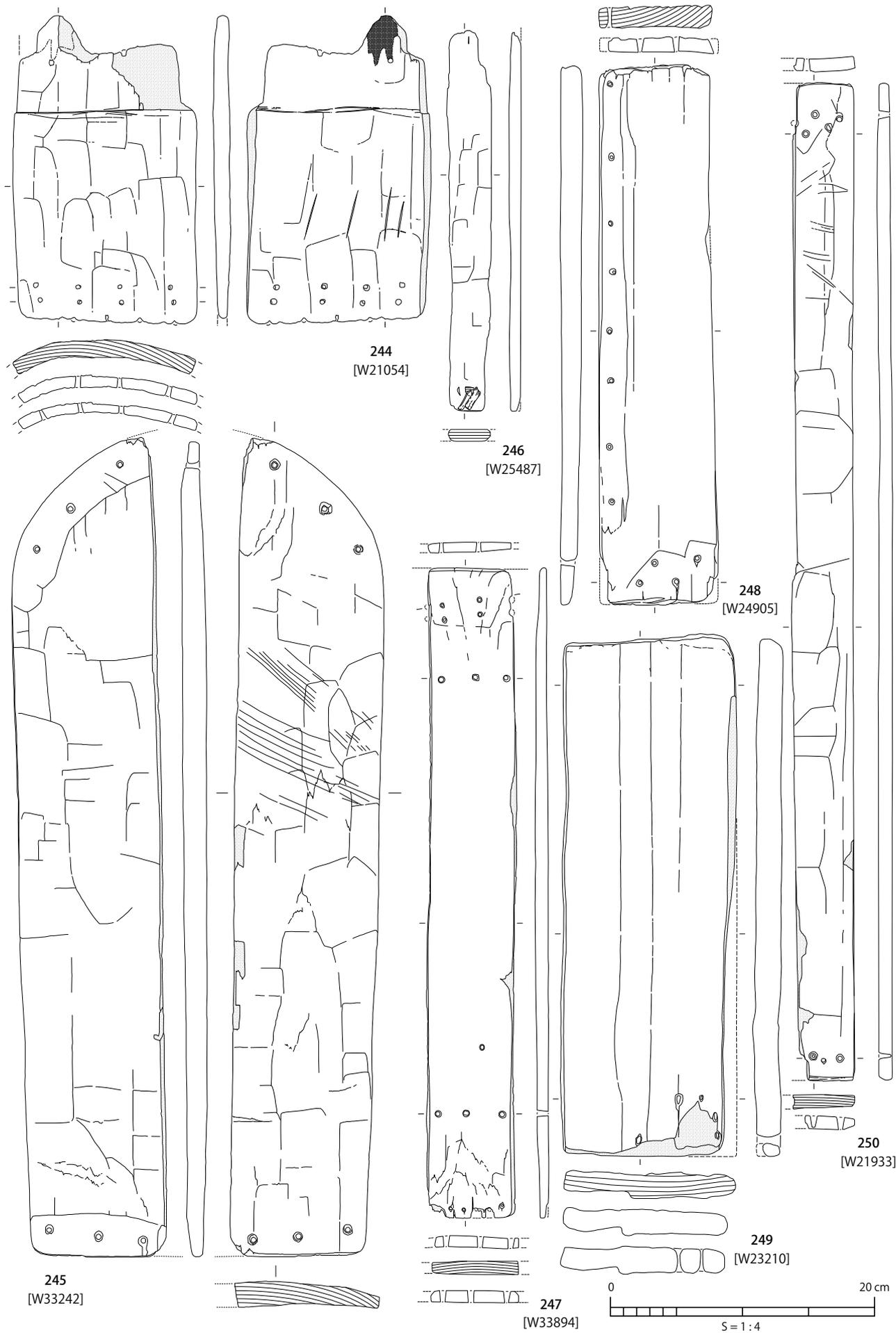
### 2 長弓 (A類)

長弓に該当するものは37点あり、八日市地方2期併行1点及び集落I～III期まで時期を通じてみられる。うち3点は黒漆塗布されており、樹皮巻が施されるものとしては6点出土している(黒漆塗布との重複2点含む)。遺構資料11点のうち5点の出土がみられる。

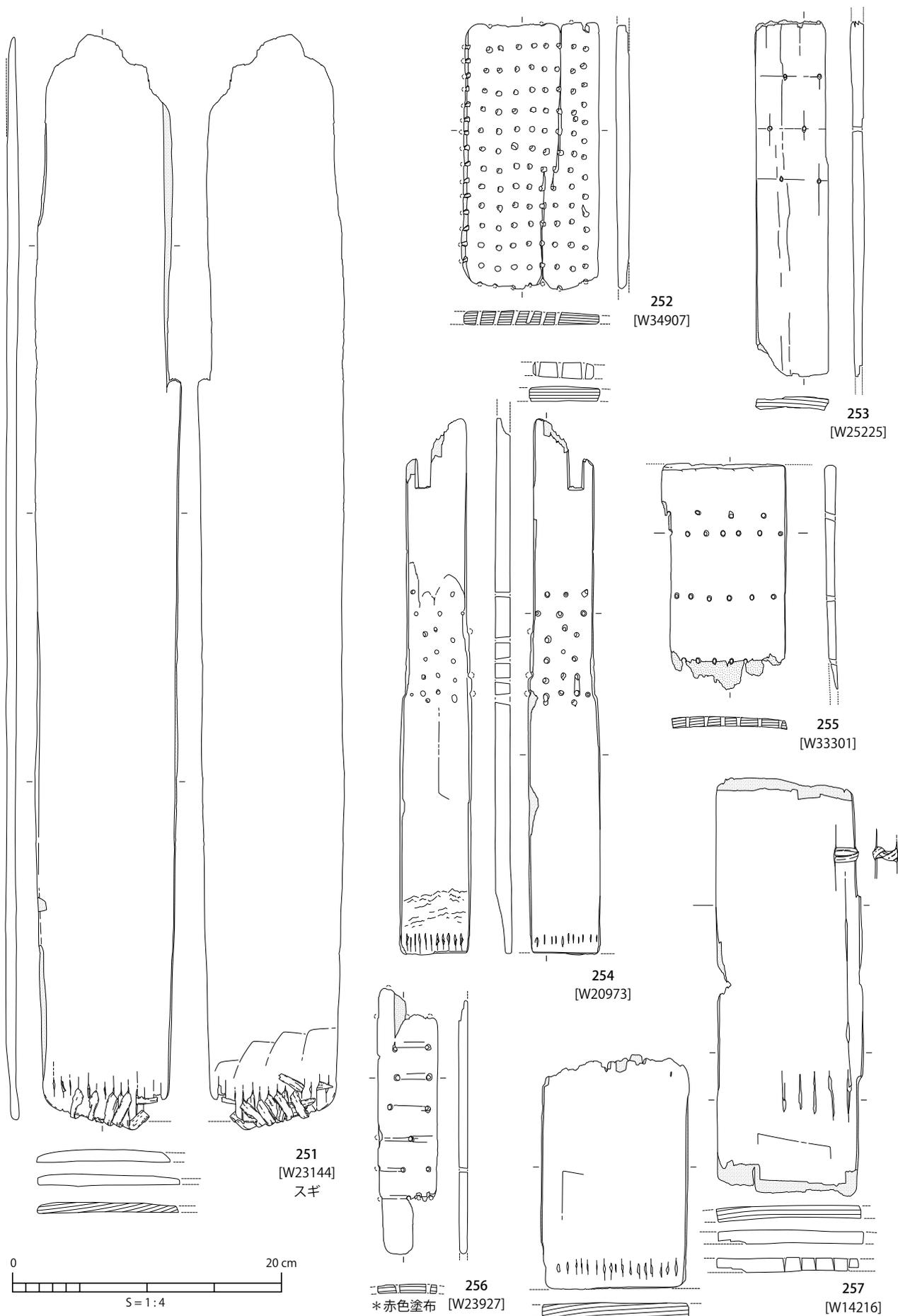
本報告では、258～265の計7点を掲載している。258は当遺跡の中でもっとも長大なもので、芯持ち・丸木材ではなく、広葉樹材利用のもので、樹皮巻がみられる。259は弥生前期併行資料で、樹皮を巻きつけた後、黒漆を塗布した資料である。

### 3 短弓 (B類)

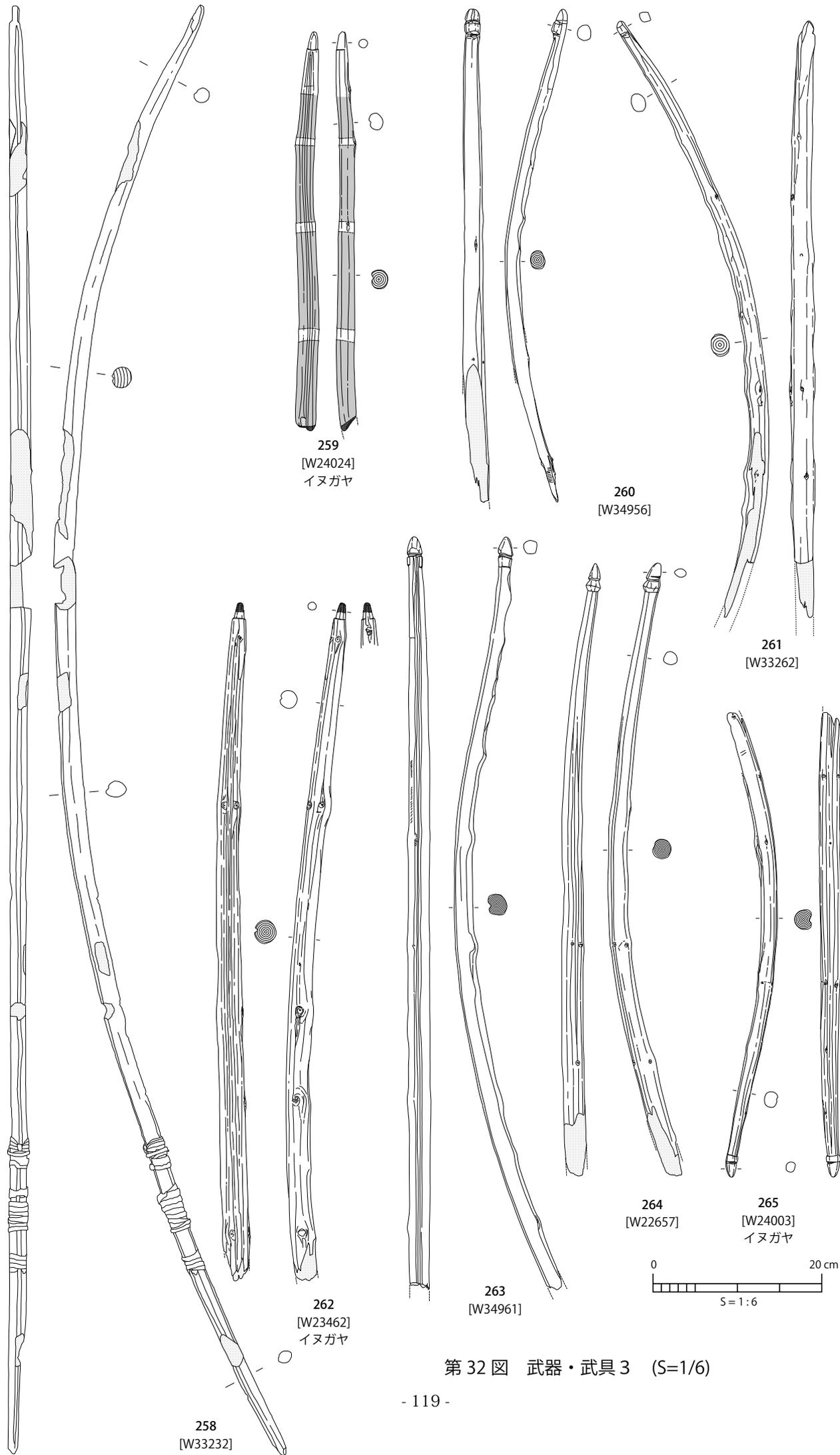
短弓B類に該当するものは40点(うち未成品5点を含む)あり、集落I～III期まで時期を通じてみられる。うち1点は黒漆塗布されており、樹皮巻が施されるものとしては4点出土している(黒漆塗布との重複1点含む)。



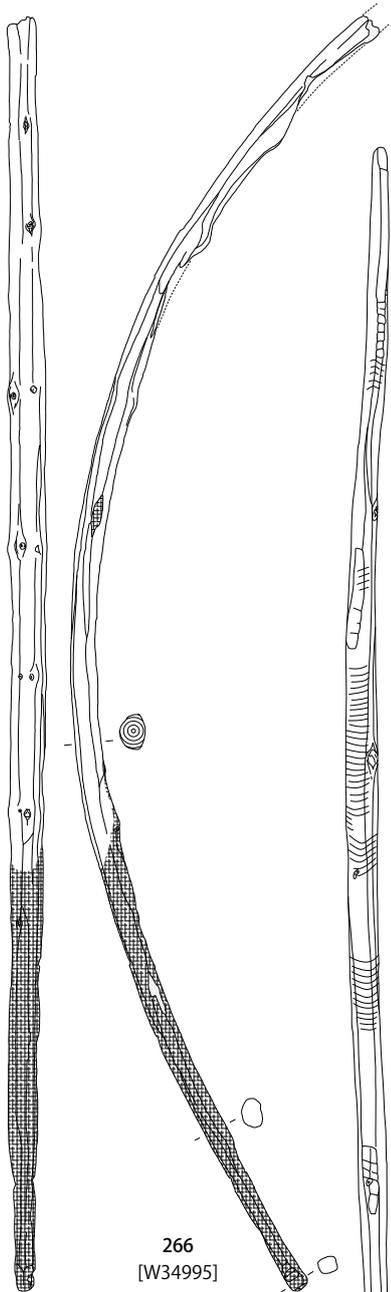
第30図 武器・武具1 (S=1/4)



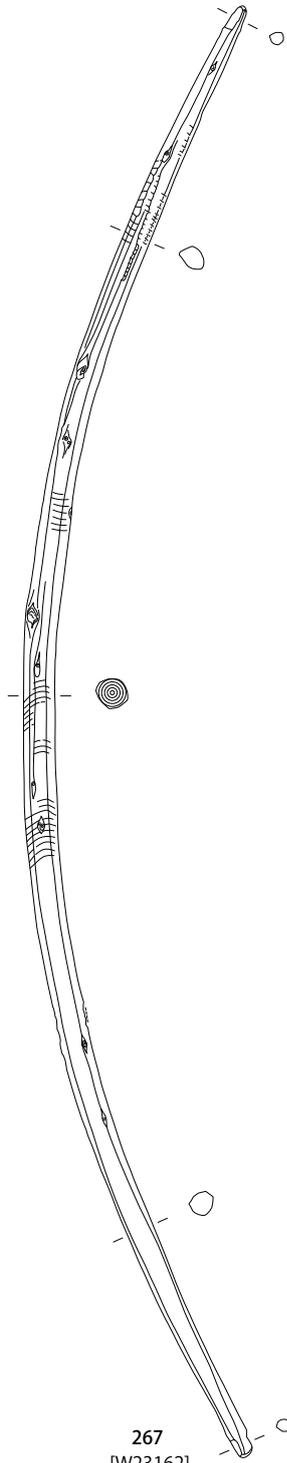
第31図 武器・武具2 (S=1/4)



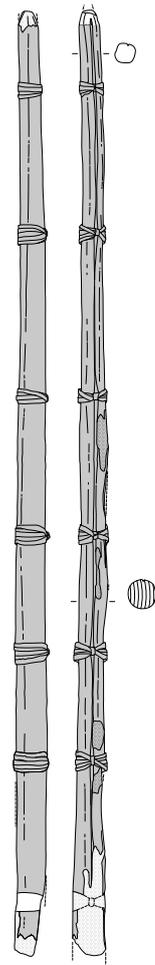
第32図 武器・武具3 (S=1/6)



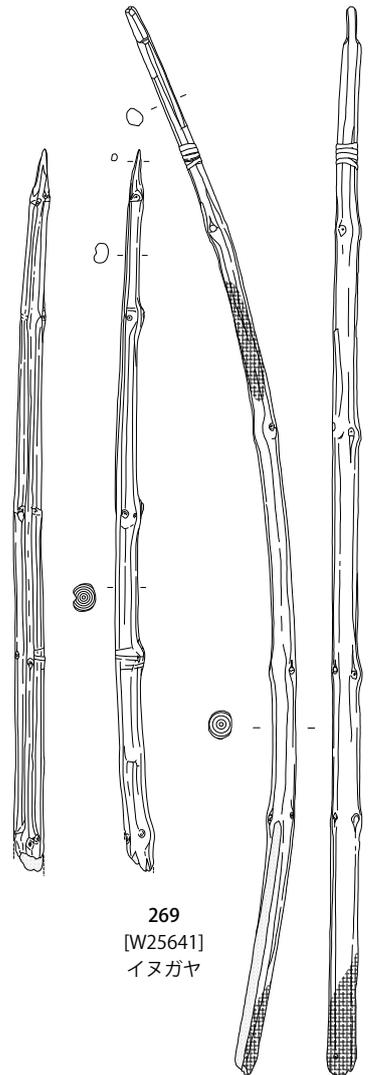
266  
[W34995]



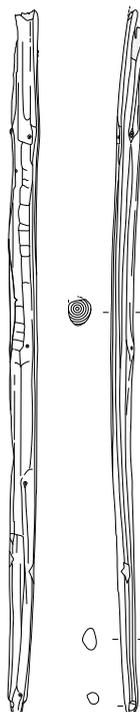
267  
[W23162]



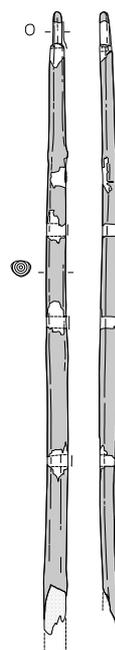
268  
[W33318]  
ケンボナシ属



269  
[W25641]  
イヌガヤ

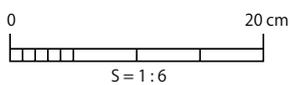


271  
[W35198]  
イヌガヤ

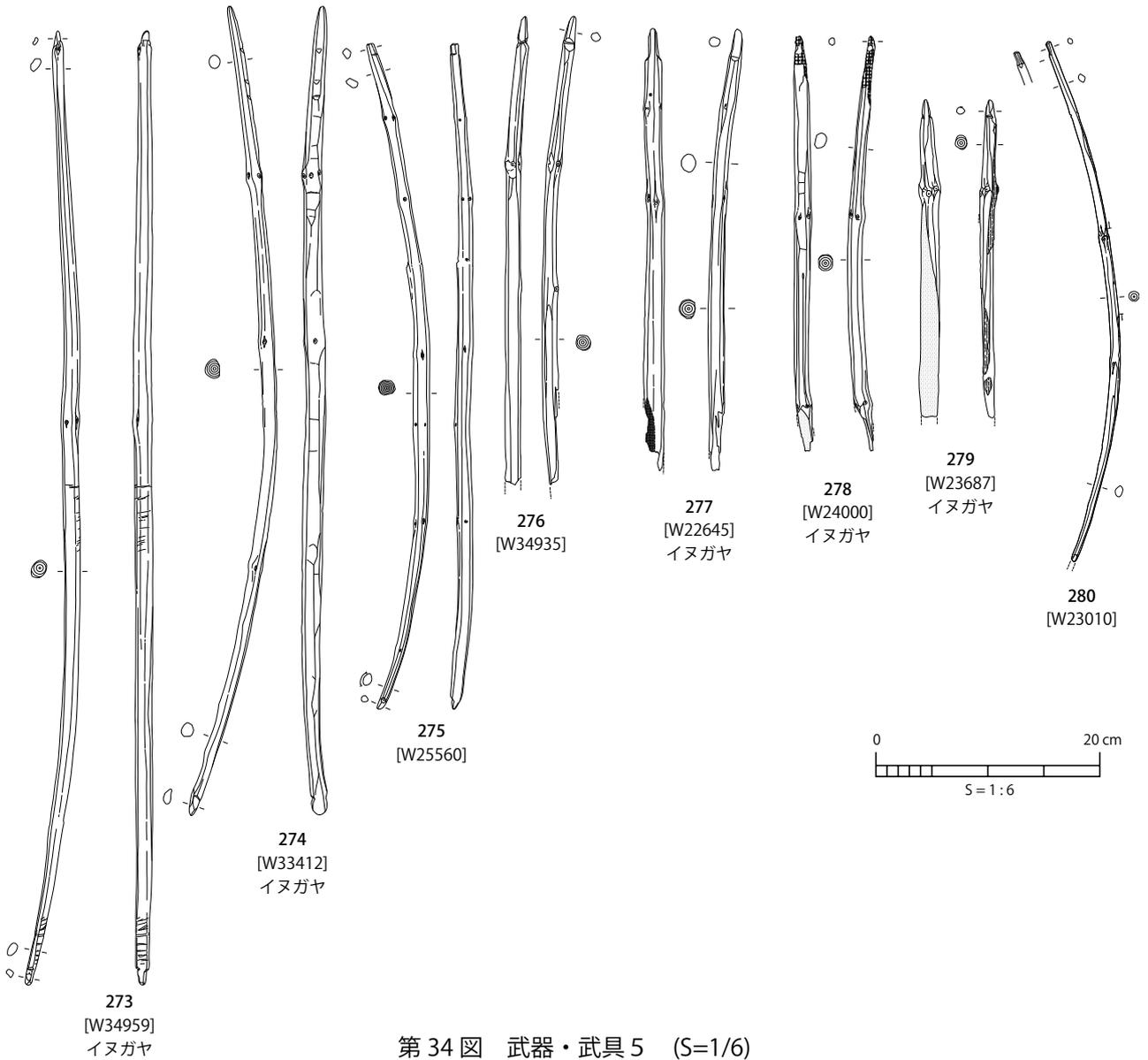


272  
[W33319]  
カヤ

270  
[W32719]



第33図 武器・武具4 (S=1/6)



第34図 武器・武具5 (S=1/6)

遺構資料としては12地区環濠04(SD01)内6期が1点、残りはすべて埋積浅谷出土である。また未成品の出土地点はすべて埋積浅谷であり、26地区からは集落Ⅰ～Ⅱ期にかけて出土しており、12地区からは集落Ⅱ期併行から出土している。

本報告では266～271の6点がB類として掲載している。267は樹皮は残存しないものの、痕跡が確認され、おそらく樹皮が巻かれていたものと考えられる。266、270は部分的に炭化がみられる。268は、樹皮巻き後黒漆が塗布された好資料である。

### 3 短弓(C類)

短弓C類に該当するものは52点(うち未成品8点を含む)あり、集落Ⅰ～Ⅲ期まで時期を通じてみられる。うち1点は黒漆塗布(272該当)されており、樹皮巻が施されるものとしては6点出土している(黒漆塗布との重複1点含む)。

遺構資料としては5点あり、17地区環濠02(SD46)2点(八日市地方6期)、12地区環濠04(SD01)1点(八日市地方6期)、11地区SE01(K153)1点(集落Ⅱ期)、26地区SK136内1点(八日市地方4～5期)である。

本報告では272～280の9点をC類として掲載している。280は当遺跡の中でもっとも小さいものである。

## 第Ⅵ章 容器・食器具

はじめに

容器・食器具に大別されるものとしては、既報告分も含めて総計 407 点あり、うち容器類 332 点（うち弥生以降 34 点、うちひょうたん 1 点、破片資料含む）、食器具 67 点（うち弥生以降 17 点含む）であり、本報告では弥生時代のみを対象として掲載している。

### 第1節 容器

当遺跡で出土している容器の種類は、高杯、合子、鉢形、盤・槽、筒形、コップ形、桶形、皿状、ジョッキ形、曲物、蓋があげられる。容器の内訳は、高杯 47 点（うち可能性があるもの 7 点含む）、合子身 19 点（うち可能性があるもの 1 点含む）、鉢形 25 点（うち可能性があるもの 5 点含む）、盤・槽 81 点（うち可能性があるもの 7 点含む）、筒形 16 点（うち可能性があるもの 2 点）、コップ形 19 点（うち可能性があるもの 1 点）、桶形 11 点（うち底板の可能性のあるもの 5 点含む）、皿形 6 点（うち可能性があるもの 2 点）、ジョッキ形 1 点（報告Ⅰ（2003）第 339 図 24）、曲物 2 点、蓋 8 点（うち可能性があるもの 1 点）、箱形 6 点（割り抜き容器のみ組み物は除外）その他、底板の可能性のあるもの 12 点みられる。樹種は器種による偏りがみえるため、器種ごとに説明を行うものとする。

なお、弥生時代併行と思われる容器 304 点のうち、未成品は 33 点出土している。出土地点は、コップ形未成品の可能性のあるもの 1 点（11 地区溝内）のみで、他はすべて埋積浅谷出土である。12 地区 2 点（集落Ⅲ期）、13 地区 7 点（集落Ⅰ～Ⅲ期か）、26 地区 23 点（集落Ⅰ～Ⅲ期）が出土している。

#### 1 高杯

高杯 47 点の出土地点は、12 地区環濠 03A(SD16) 2 点、16 地区環濠 06(2 イコウ)1 点、17 地区環濠 02(SD46)1 点、Ⅲ次溝内 1 点であり、Ⅲ次の時期不明瞭なものを除いてすべて集落Ⅱ期に位置づけられる。埋積浅谷からは、集落Ⅰ～Ⅲ期まで継続して出土しており、中には、八日市地方 4 期に位置づけられるもの（報告Ⅰ（2003）第 341 図 29）もみられ、当遺跡内での高杯の出現は木製品の方が先行する。

樹種同定結果は 26 点あり、スギ 1 点、クワ属 2 点、ケヤキ 19 点、ケンボナシ属 4 点とケヤキ利用が多くみられる。木取りはすべて横木取りである。高杯の形状にもさまざまあり、完存する資料がほとんどなく、一木造りか組合せかを判断するのは困難である。杯部が残存するものとしては、15 点あり、そのうち水平口縁を呈するものは 9 点で集落Ⅱ期以降であることがわかる。また、口縁部に垂下がみられるもの（282、287）は八日市地方 9 期以降からみられるようである。また口縁端部に刻みを施すもの（報告Ⅰ（2003）第 340 図 27、281、285、287）がみられる。

脚部のみ残存しているものでは 18 点あり、脚部に突帯をもつもの（報告Ⅰ第 342 図 32、290、294、295）や脚裾部に刻みが施すものがみられる（291）。また脚部内面に十字の切り込みをもつもの（報告Ⅰ（2003）第 342 図 35）がみられる。別部材である組合せ軸部が残存するもの（報告Ⅰ（2003）第 342 図 34）や高杯脚柱部の可能性があるもの（288）がみられる。

本報告では 281～296 の 15 点を掲載している。284 は埋積浅谷出土層位が弥生後期前半（猫橋式併行）に位置づけられるものである。杯部 1/2 ほど残存しており、浅い杯部内外面には細かい線

刻がみられる。また2つの小さい穿孔が施されている。

## 2 合子

合子身19点の出土地点は、11地区環濠07(SD22)1点以外、すべて埋積浅谷出土である。未成品は26地区のみ、集落Ⅰ期、集落Ⅲ期にみられ、時期が集落Ⅱ～Ⅲ期か不明瞭なものが2点出土している。形状は方形のものから楕円状のもの、透かし高台をもつもの、台をもつものがみられる。

八日市地方5期併行の資料は2点あり、いずれも形状は方形を呈する。集落Ⅱ期以降には楕円状のものがみられるようであり、透かし高台のものは集落Ⅲ期以降にみられる。

樹種同定結果は15点あり、ケンポナシ属1点、サクラ属1点、ケヤキ7点、クワ属6点である。本報告には297～300、未成品として304、305を掲載している。

## 3 鉢形

鉢形25点の出土地点は、11地区溝内1点(八日市地方7期)、土坑内1点、12地区環濠04(SD01)2点が遺構資料であり、その他は埋積浅谷出土である。12地区1点(集落Ⅲ期)、13地区6点(うち未成品5点)、26地区14点(うち未成品9点)出土しており、13、26地区ともに集落Ⅰ～Ⅲ期までみられる。形状は把手付のものとそうでないものがみられ、円形、楕円形のものがみられる。八日市地方5期に位置づけられる資料は、円形もしくは隅円方形であり、集落Ⅲ期以降は楕円状になることから、方形ないしは円形から楕円形状に集落Ⅱ期を境に変化していくようである。

樹種同定結果は16点あり、クリ1点、クワ属2点、ケヤキ4点、ケンポナシ属2点、ツバキ属1点、トチノキ5点、エノキ属2点、モクレン属1点である。肉眼観察では、針葉樹材である(331)を除いて広葉樹材である。

本報告では301、308～314(未成品)と鉢未成品の可能性が高いものとして317を掲載している。

312は切断材Cに入れるべきか悩みながら、鉢形未成品として掲載したものである。当遺跡の鉢形の資料をみていると、横木取りで且つ芯側を見込み部に配置し割り貫く。しかし、312は八日市地方5期併行に位置づけられ方形をていした容器としたところ、横木取りであるが見込み部が木表側になる。炭化しているため、原形を残していないだけだろうか。

## 4 皿形

皿形6点の出土地点は、11地区環濠06(SD24)1点(集落Ⅱ期)、埋積浅谷26地区5点である。未成品は八日市地方5期及び集落Ⅱ～Ⅲ期の層でみられる。形状は、台がつくものとそうでないものがあり、鉢形との区別は5cm以下の深みをもつものとした。

樹種同定結果は4点あり、クワ属1点、ケヤキ2点、スギ1点(338)であり、他は広葉樹材と考えられる。

本報告では306、307、315、316、338及び可能性があるものとして318を掲載している。

## 5 箱形

箱形7点の出土地点は、11地区環濠07(SD22)1点、17地区環濠04(SD02)1点、埋積浅谷12地区1点、26地区4点(集落Ⅰ～Ⅲ期)から出土している。

なお、報告Ⅰ(2003)第303図82、第304図87は箱形に含めている。形状は17cm以内に収まるものに1つ傾向がみられる。

樹種同定結果は3点あり、クリ1点、コナラ属クヌギ節1点、ヒノキ科1点あり、残りのものでも肉眼観察では針葉樹材と広葉樹材がみられる。

本報告では、302、303、333、347を掲載している。

## 6 盤・槽

盤・槽類は、脚が付くものと付かないもの、形状が楕円状になるものと長方形を呈するものがある。なお、脚が付く楕円状の大型のものは、一木作りの腰掛との判断に悩んだが、本報告では、楕円状を呈するものは、身の形状・法量では、盤・槽か腰掛かの判断は困難なものと捉え、すべて盤・槽類に含めて報告している。

盤・槽類81点の出土地点は、11地区6点、SD48(溝)内1点(八日市地方8期)、環濠07(SD22)3点(八日市地方8期)、土坑1点(八日市地方7~8期)、12地区5点、環濠04(SD01)2点(八日市地方9期、集落Ⅱ~Ⅲ期)、土坑内1点(八日市地方8期)、SD14(溝)内1点(集落Ⅲ期)、13地区土坑内1点(八日市地方9期)、16地区環濠10(SD07)(八日市地方7期)2点、埋積浅谷内12地区6点(集落Ⅲ期)、13地区11点(集落Ⅰ~Ⅲ期)、26地区48点(集落Ⅰ~Ⅲ期)出土している。

樹種同定結果は31点あり、スギ21点、キハダ1点、ケヤキ3点、ケンポナシ属1点、トチノキ3点、クワ属2点である。また脚付のものは、八日市地方5期併行のトチノキ利用(322)がもっとも古く、クワ材、スギ材のものは八日市地方8期以降出現するようである。脚が付かないものは八日市地方5期からスギ材、広葉樹材ともにみられるようである。また補修孔及び緊縛紐が残存するものは、いずれもケヤキ製で器壁が薄く精製品であり、楕円状を呈するものである(323、325)。時期としては八日市地方8期~10期併行である。

本報告では、脚が付くものとして319~326、332、脚が付かないものとして328、329、334~337、339~346、349を掲載している。

## 7 筒形

筒形としたものは、断面半円状を呈する割竹形の割り抜き容器をさす。

筒形17点の出土地点は、12地区環濠04(SD01)2点、16地区環濠06(2イコウ)2点、環濠10(SD7C)1点、17地区環濠05(SD38)1点、埋積浅谷からは、13地区2点、26地区9点であり、集落Ⅱ期以降にみられる器種である。

樹種同定結果は6点あり、すべてスギである。またその他に関しても肉眼観察では針葉樹材であると考えられる。本報告では、348、350~356までを掲載している。形状は、組合せ径が5cm以上のもの(348、350~353)と4cm未満(355、356)の小型ものとみられる。

## 8 桶形

桶形としたものは、割り抜いた胴部に別部材の底板をはめ込むものを指す。

桶形11点としたものには、身(胴部片)6点、底板の可能性が考えられる楕円形の板材5点である。出土地点はすべて埋積浅谷であり、身は時期が確定しているものとしては、集落Ⅲ期もしくはそれ以降であり、底板の可能性のあるものは、八日市地方7~8期から集落Ⅲ期にかけてみられる。樹種同定結果は1点のみでスギであり、その他は肉眼観察では針葉樹材であると考えられる。

本報告では、357、359、360の3点を身として、底板の可能性のあるものとして358、377、382の3点を掲載している。

## 9 コップ形

コップ形としたものは、割り抜き容器であり、底が平底ではないものをさす。

コップ形 19 点の出土地点は、11 地区環濠 06(SD24)1 点、SD07C(溝)内 1 点いずれも集落 6～7 期併行である。それ以外は埋積浅谷出土であり、12 地区 1 点(集落Ⅲ期)、13 地区 2 点(集落Ⅱ～Ⅲ期)、26 地区 9 点(集落Ⅰ～Ⅲ期)、27 地区 2 点(集落Ⅲ期)である。

樹種同定結果は 12 点あり、イヌガヤ 1 点、エノキ属 2 点、ケヤキ 4 点(すべて未成品)、ケンポナシ属 2 点、クワ属 2 点である。

形状は下膨れ状になるものと、砲弾形を呈するもの二種類がみられる。

本報告では 361～365(成品)、366～370(未成品)として掲載している。

## 10 蓋

蓋 8 点の出土地点は、17 地区環濠 04(SD02)1 点(八日市地方 6 期か)が遺構資料としてあげられ、合子蓋である(報告Ⅰ(2003)第 349 図 64)。それ以外は埋積浅谷出土である。

樹種同定結果は 6 点あり、クワ属(合子蓋)2 点、キハダ 1 点(蓋未成品の可能性のあるもの)、スギ 4 点である。

本報告には 371、372 の 2 点を掲載している。371 は中央部が丸く隆起する形のものと思われ、青谷上寺地遺跡出土蓋Ⅴに類似するものと考えている。集落Ⅲ期併行出土のものである。

## 11 その他

曲物状のものとして、381 があげられる。13 地区 E7-21-K 土坑資料であり井戸(E7-22-K)と重複する土坑からの出土である。土層断面では、井戸のほうがきっており古いことが確認できるため、弥生時代中期のものであり、出土土器から八日市地方 9 期であると考えられる。

容器底板の可能性のあるものとして、多孔状のもの(374)と無孔のもの(373、376、379)を掲載している。

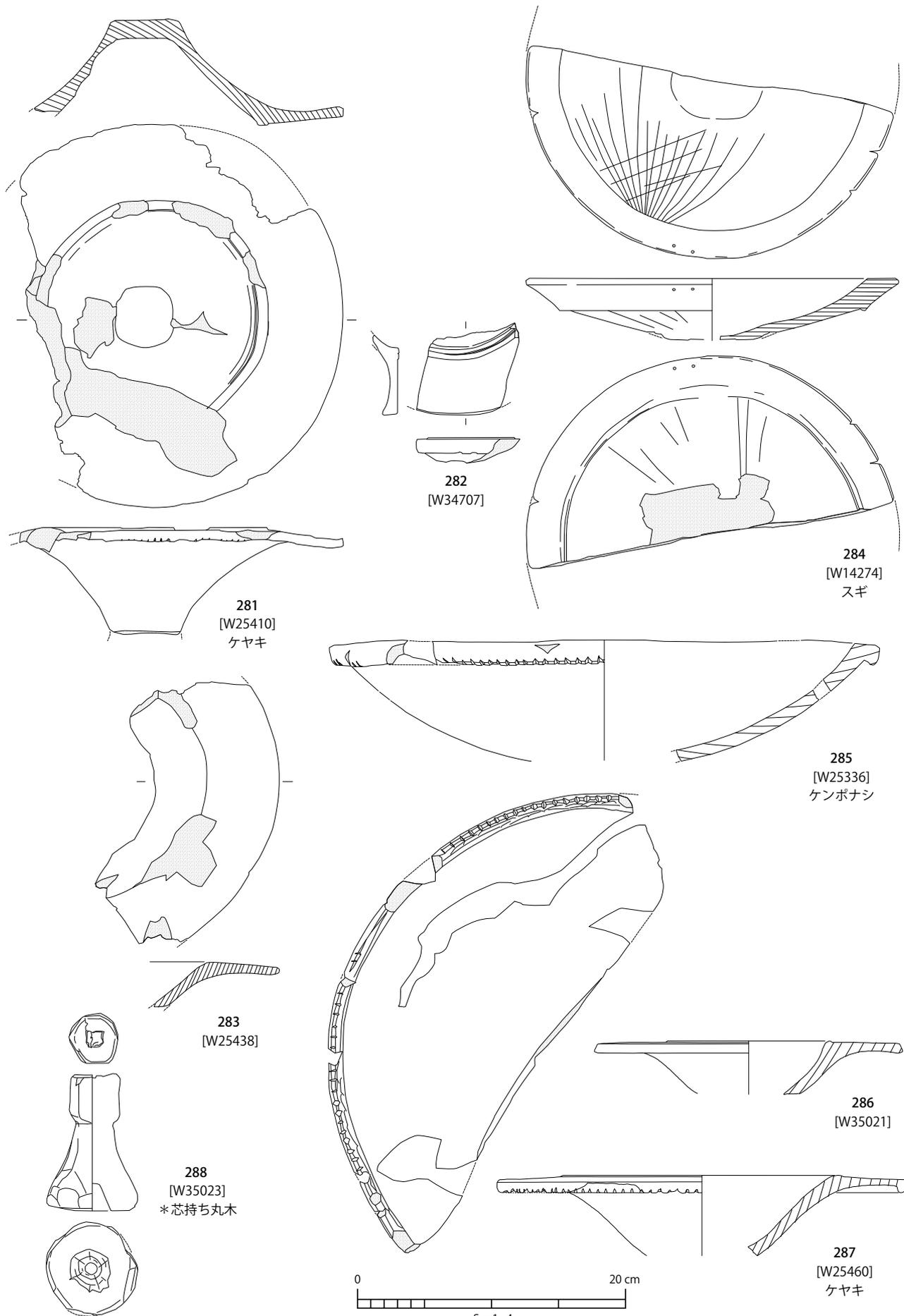
## 第 2 節 食事具

食事具として大別されるものは 50 点あり、匙 30 点(うち可能性のあるもの 2 点含む)、縦杓子 13 点(うち可能性のあるもの 2 点含む)、横杓子 2 点、杓子形 4 点(うち可能性のあるもの 1 点)、フォーク形 1 点である。

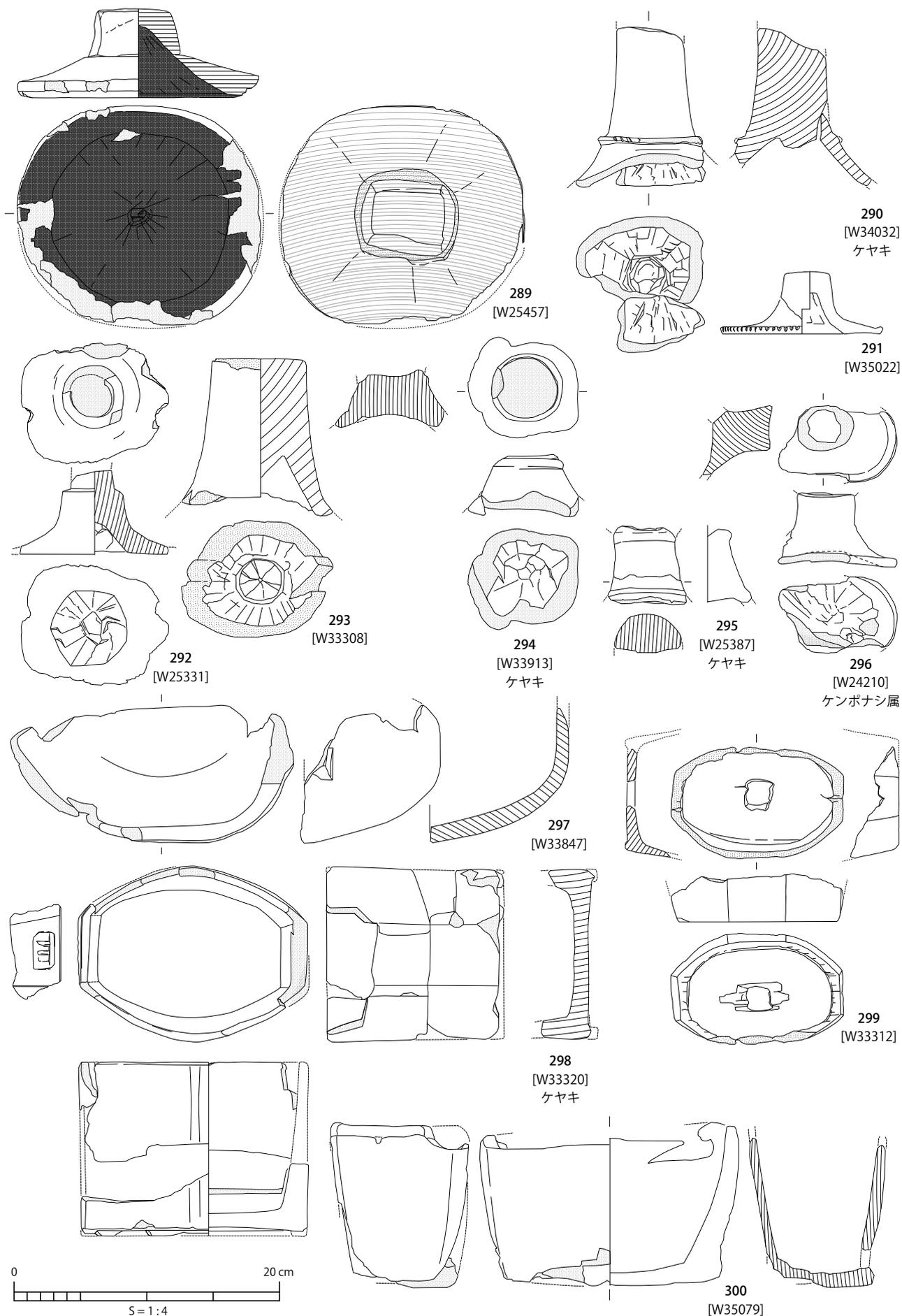
出土地点は遺構資料として 6 点、11 地区土坑内 1 点、環濠 06(SD24)1 点、環濠(SD22)1 点、16 地区環濠 06(2 イコウ)1 点、17 地区 SX01 マウンド状 pit03 内 1 点、26 地区土坑(SK136)1 点である。その他はすべて埋積浅谷であり、12 地区 5 点、13 地区 7 点、26 地区 30 点、Ⅲ次 1 点である。

樹種同定結果は、イヌガヤ 3 点、カヤ 1 点、カエデ属 3 点、ケヤキ 8 点、ケンポナシ属 3 点、サカキ 1 点、ツバキ属 5 点、ニシギ属 1 点、ハイノキ属サワフタギ節 1 点、ムラサキシキブ属 1 点(フォーク形)、クワ属 5 点、スギ 5 点(縦杓子 5 点と盤再利用の匙の可能性のあるもの)である。縦杓子、横杓子は八日市地方 7 期以降に新出する属性である。

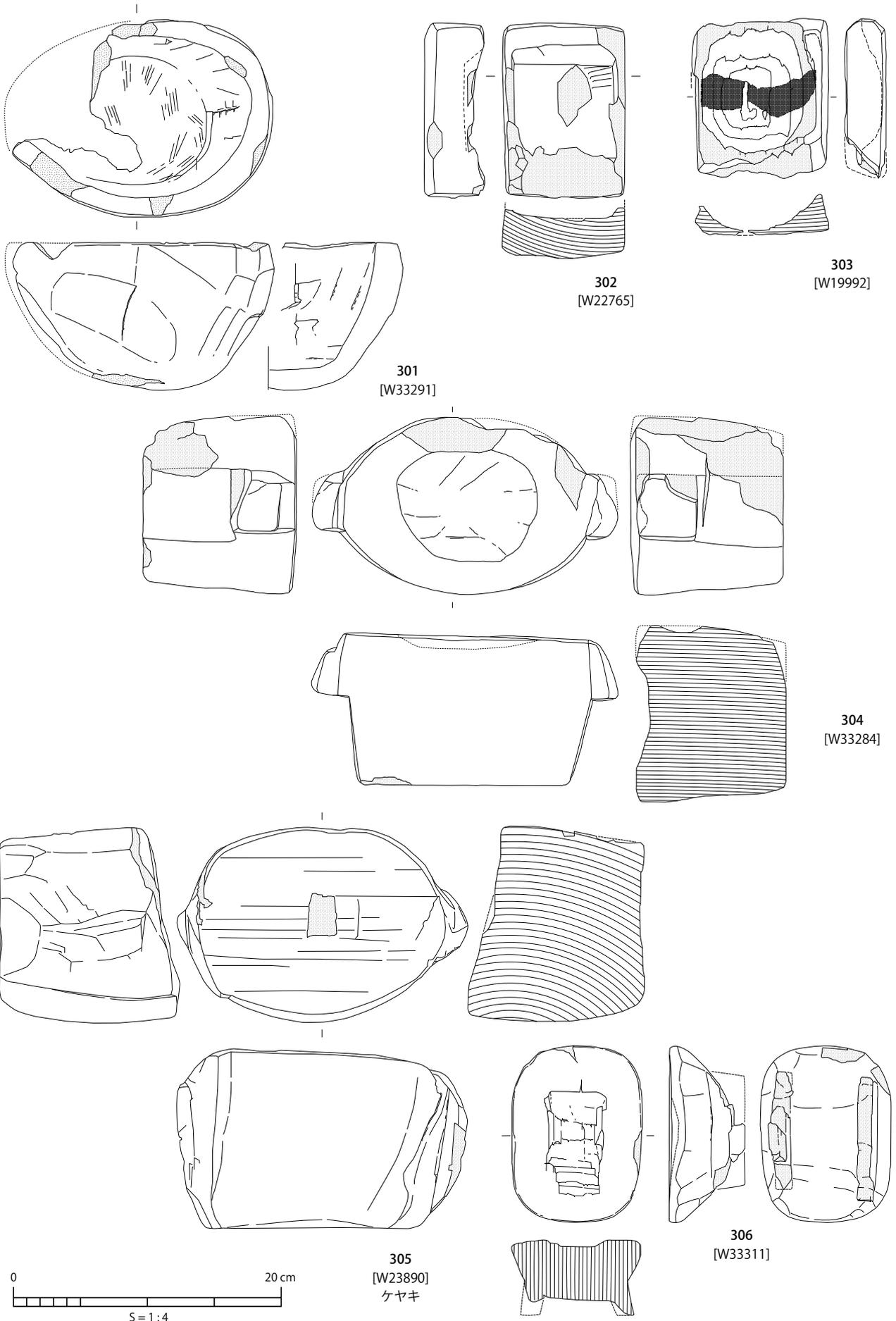
本報告では、縦杓子未成品として 382、横杓子として 390、匙として 383～389(成品)、392、393(匙未成品)、杓子形 383、384、386、394 を掲載している。杓子形は肉眼観察の結果すべて針葉樹材と考えられる。



第 35 図 容器・食器 1 (S=1/4)



第36図 容器・食事具2 (S=1/4)



301  
[W33291]

302  
[W22765]

303  
[W19992]

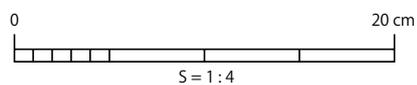
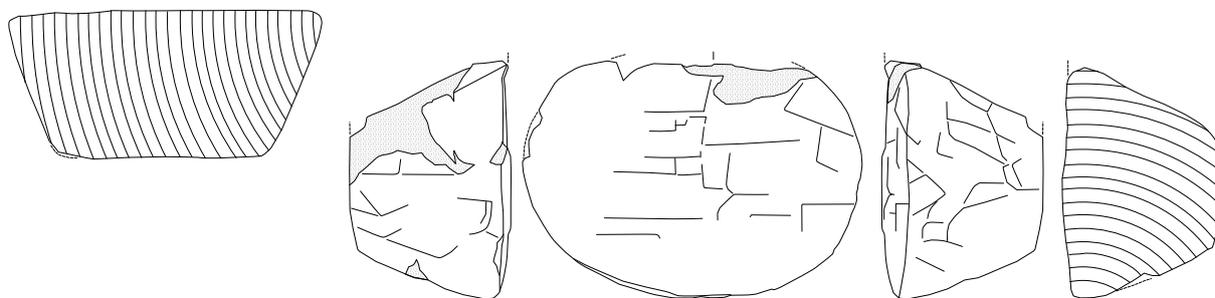
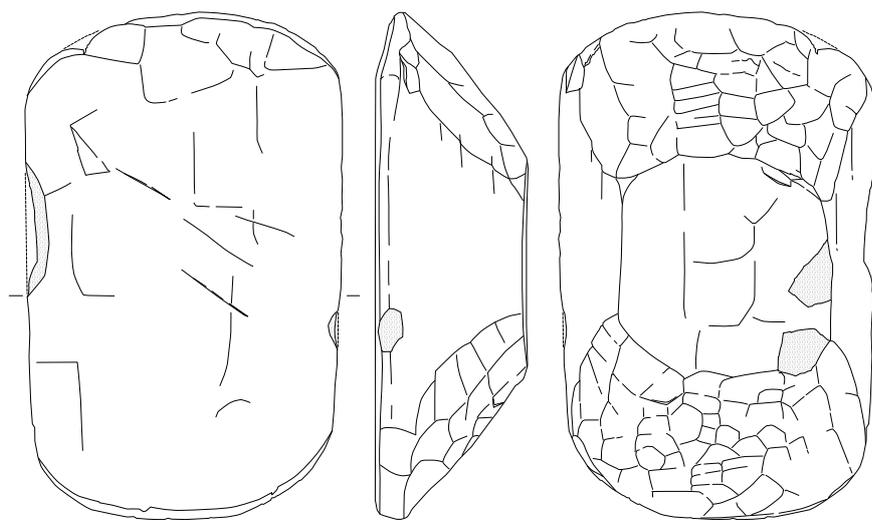
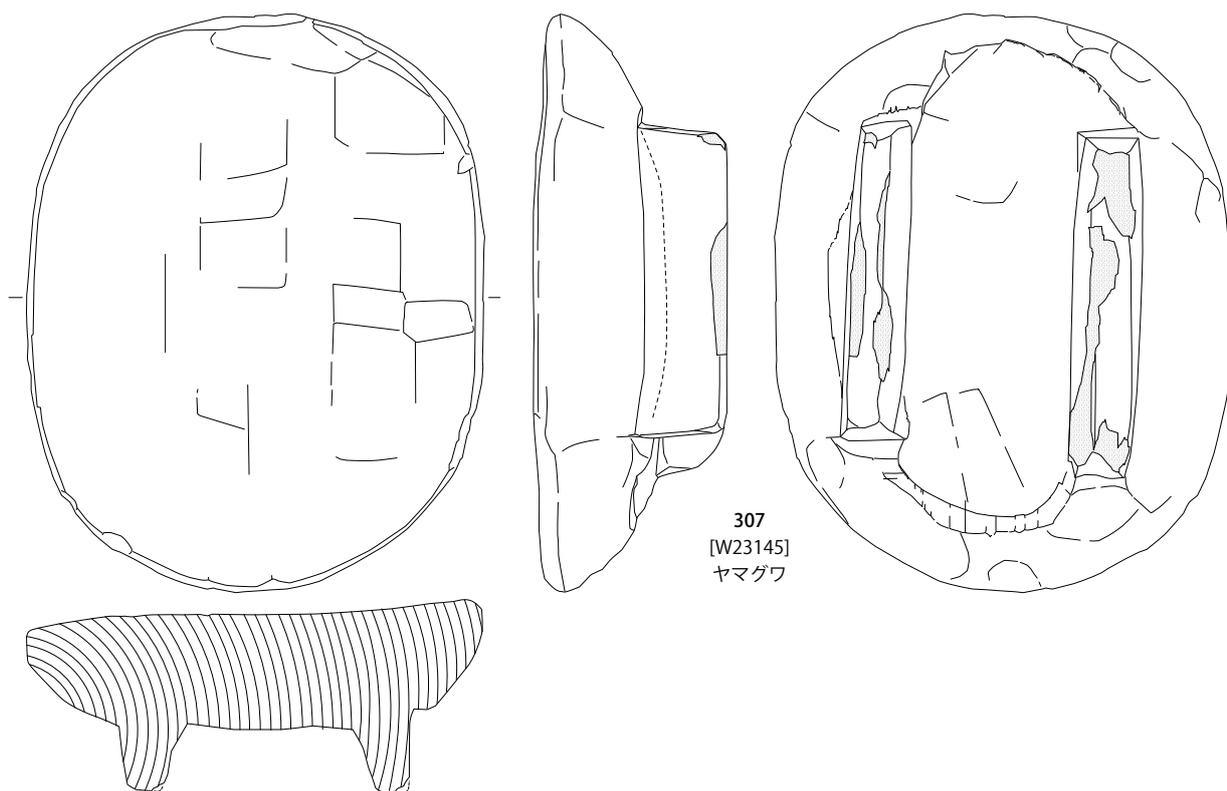
304  
[W33284]

305  
[W23890]  
ケヤキ

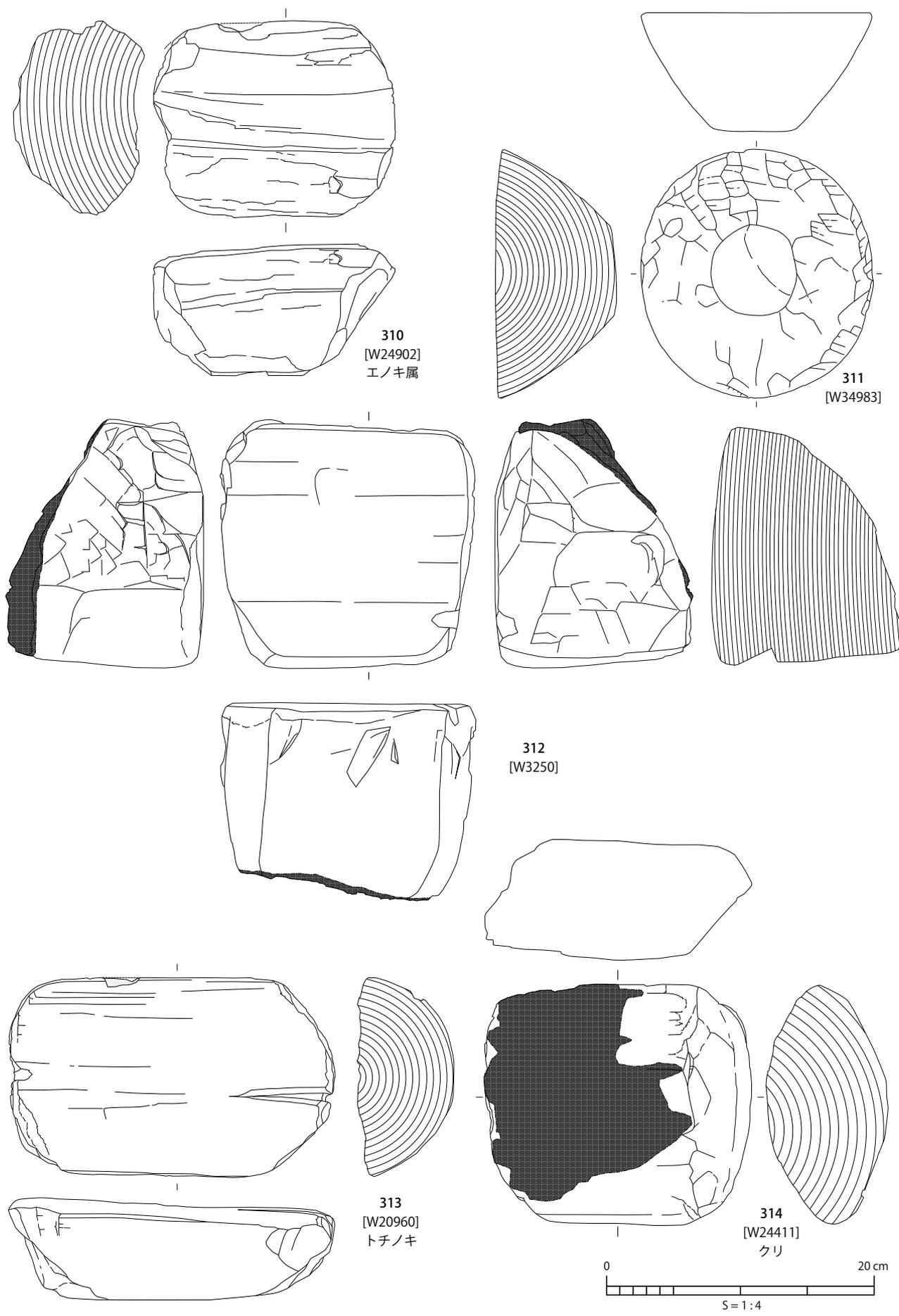
306  
[W33311]

0 20 cm  
S=1:4

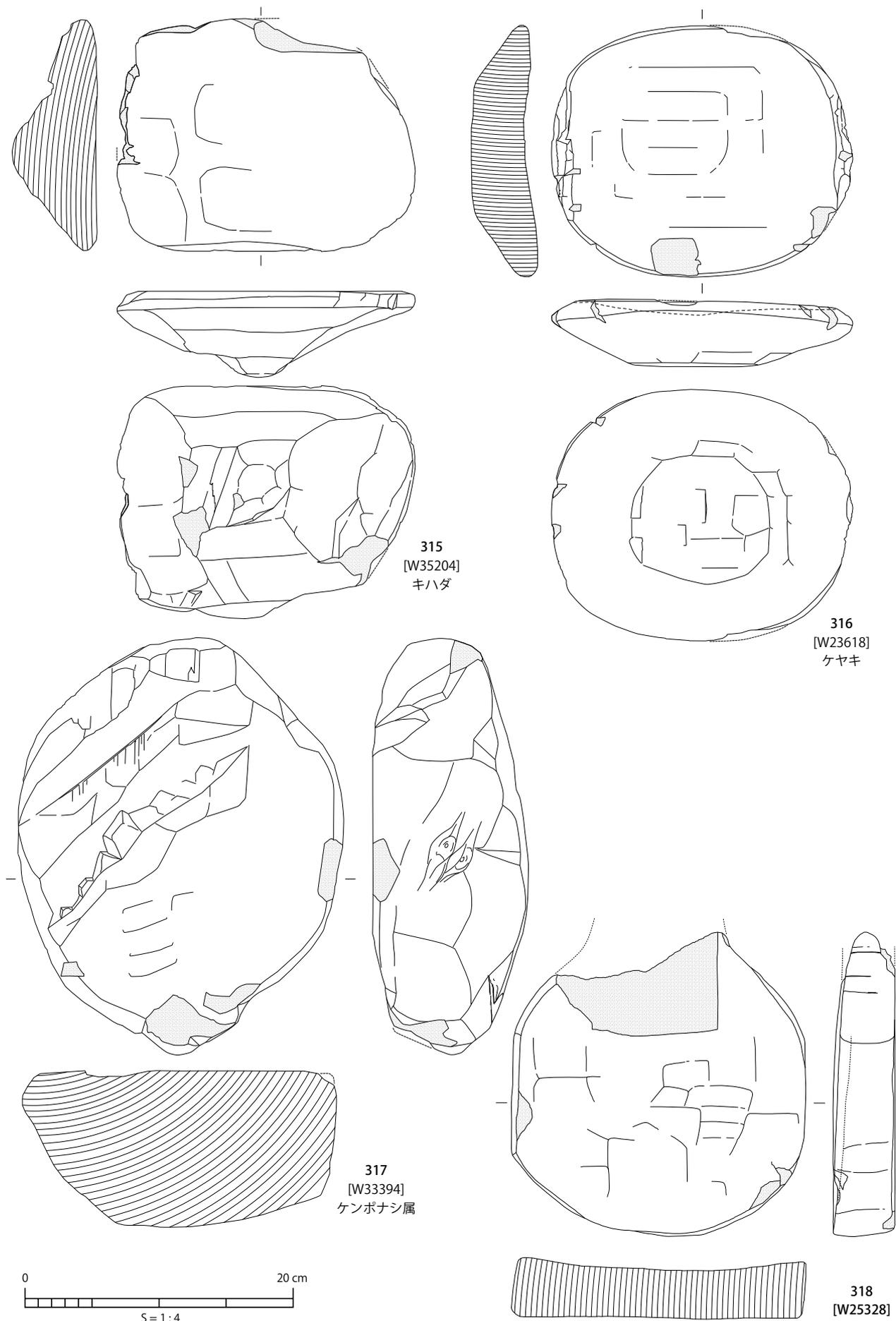
第 37 図 容器・食器具 3 (S=1/4)



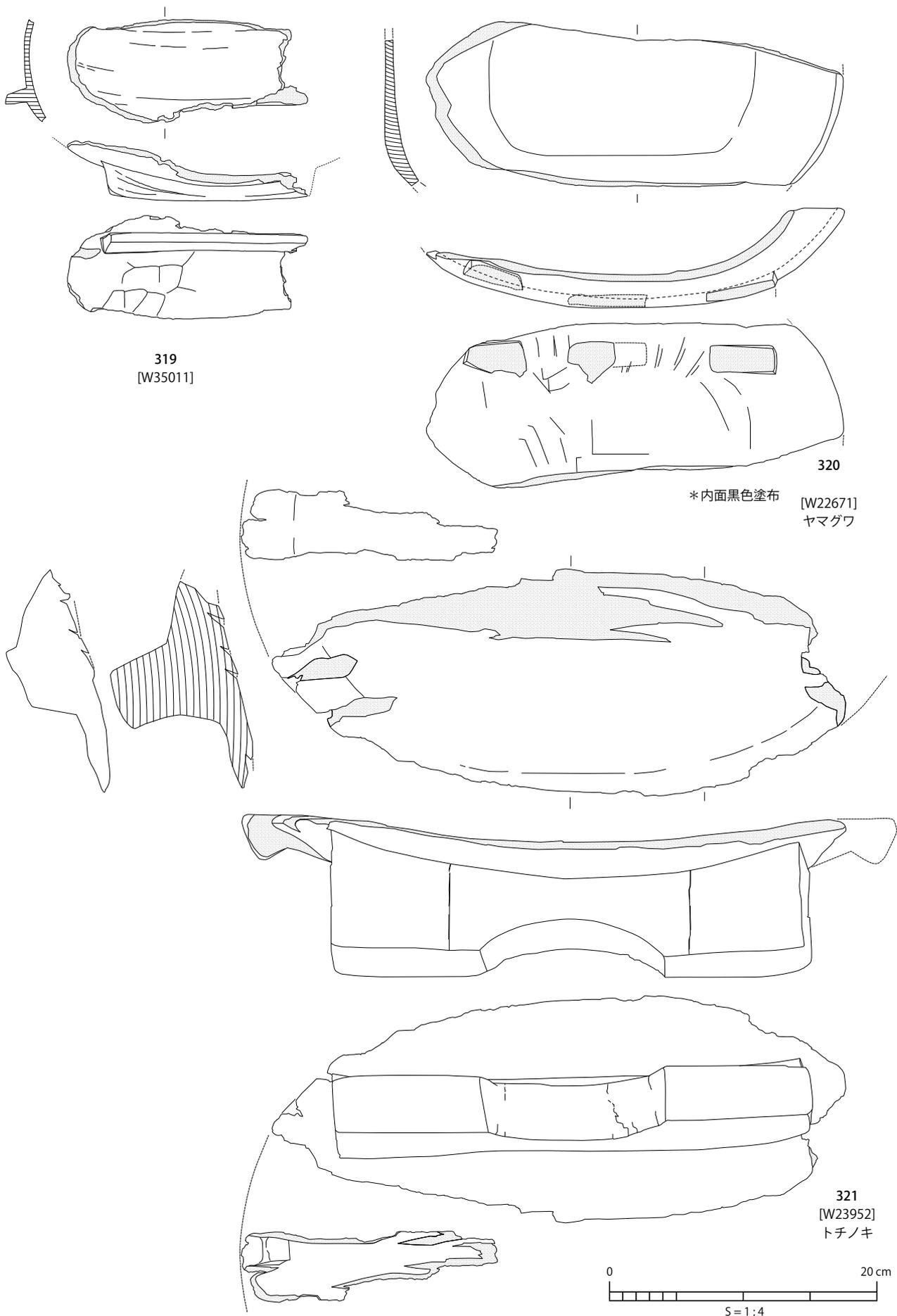
第38図 容器・食器具4 (S=1/4)



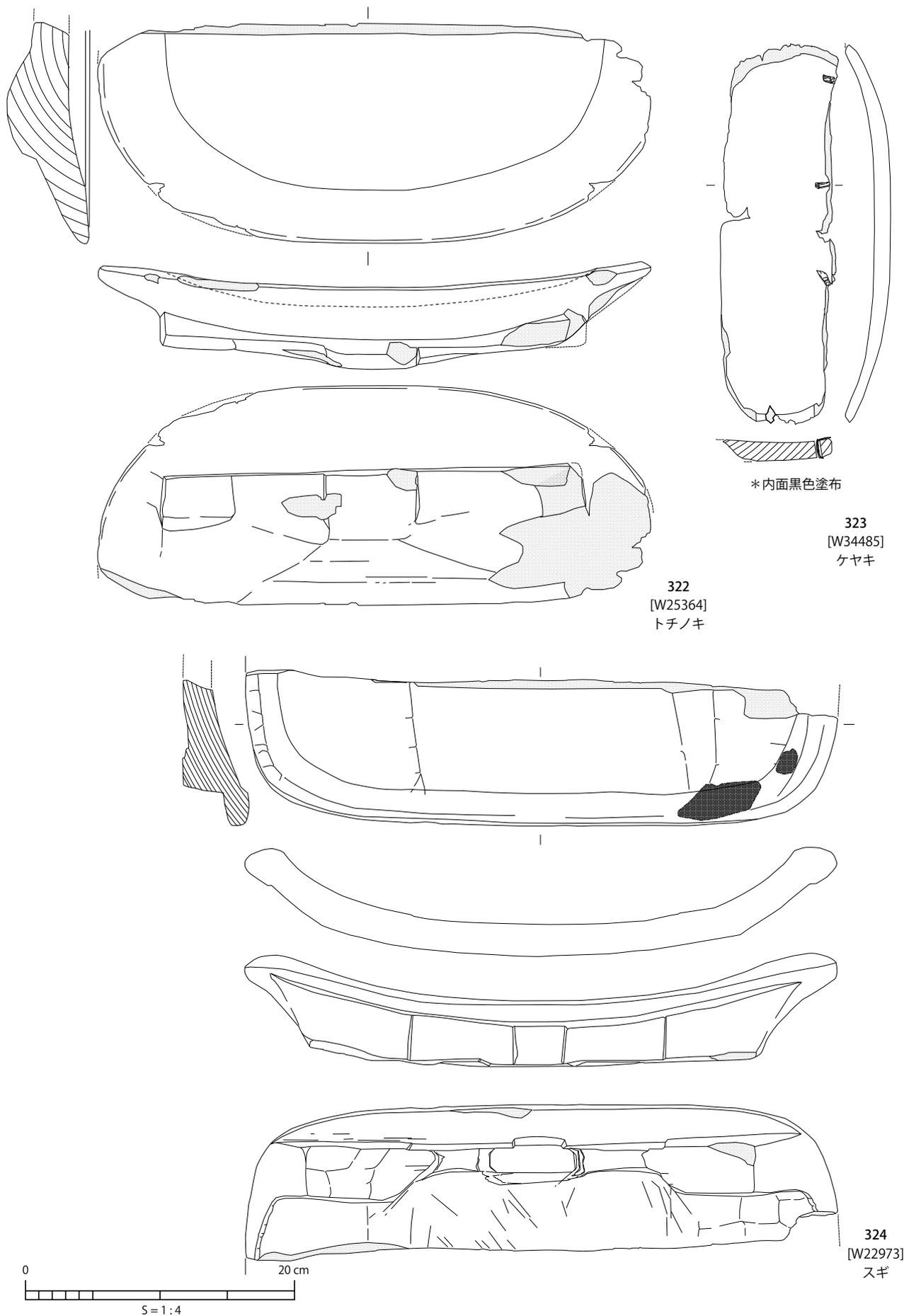
第 39 図 容器・食事具 5 (S=1/4)



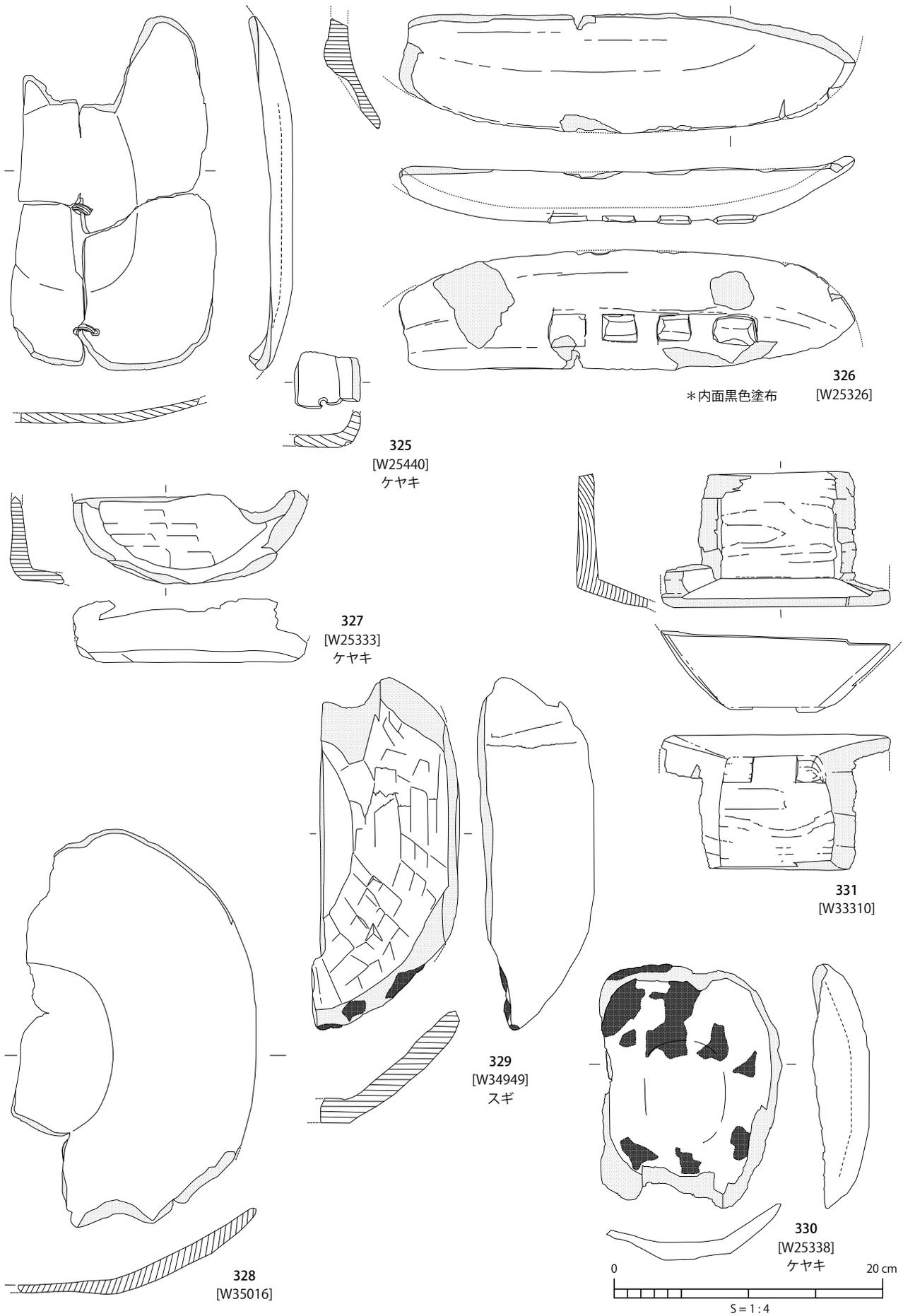
第40図 容器・食事具6 (S=1/4)



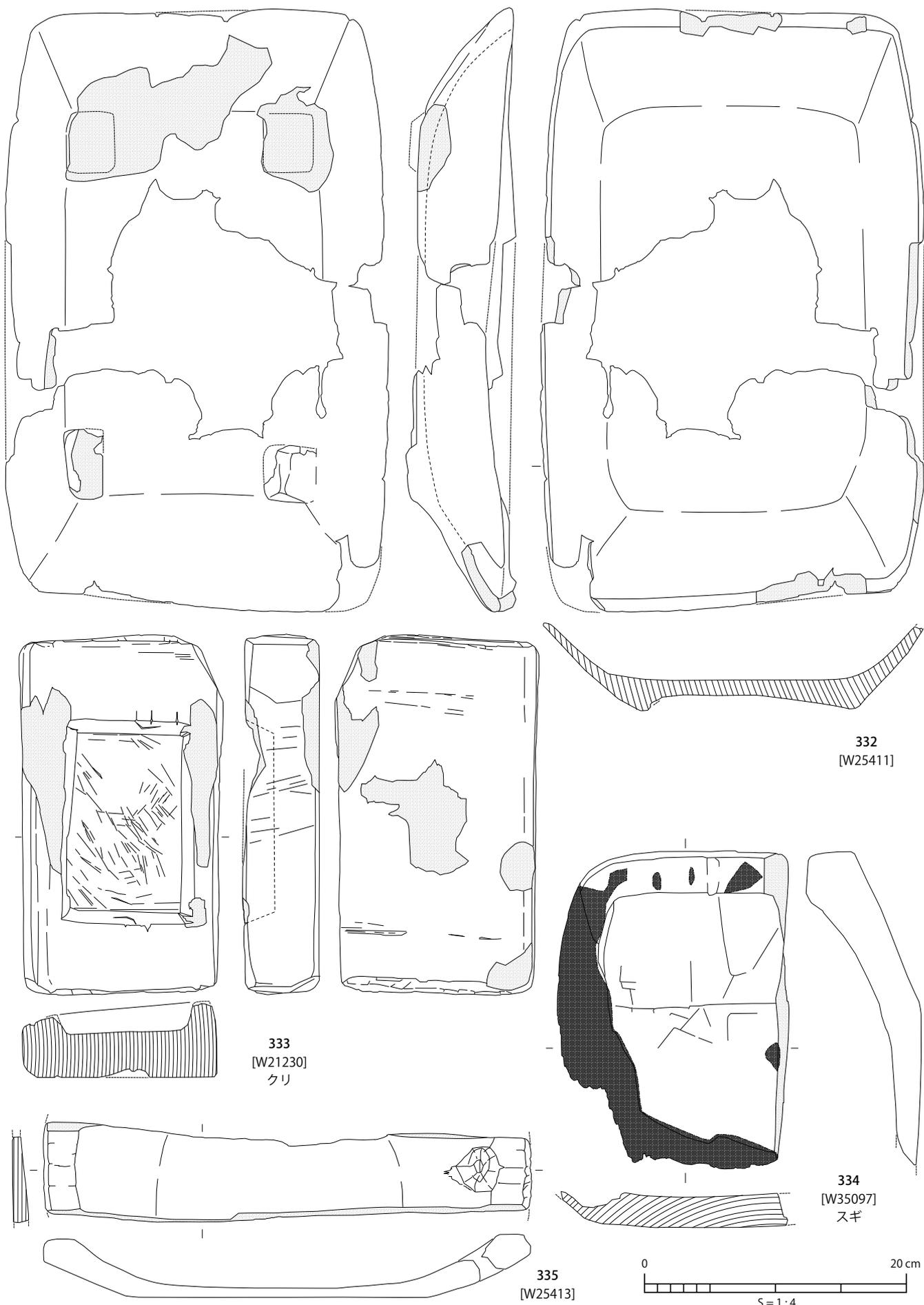
第41図 容器・食器7 (S=1/4)



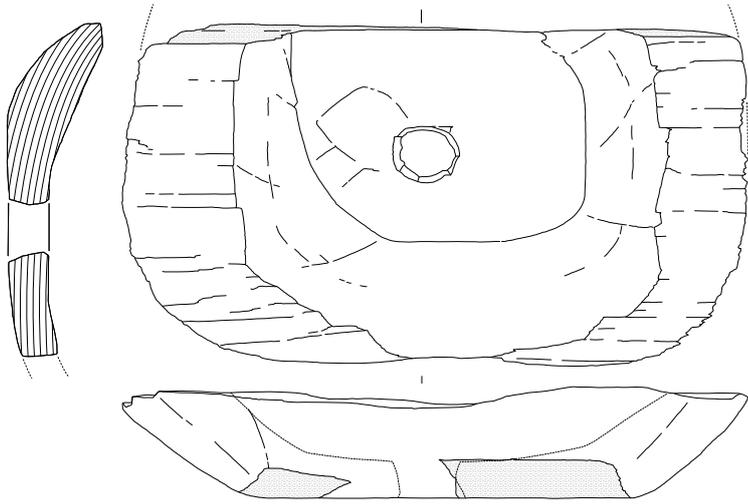
第42図 容器・食事具8 (S=1/4)



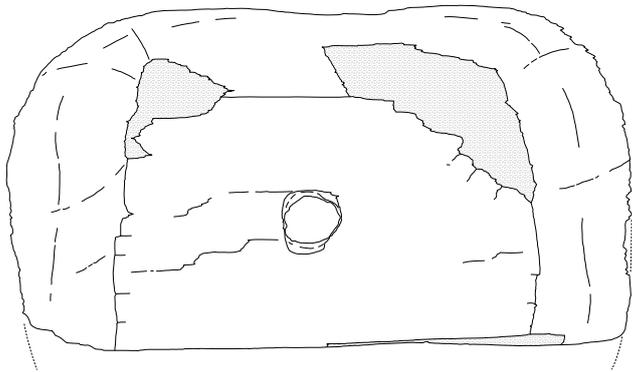
第 43 図 容器・食器 9 (S=1/4)



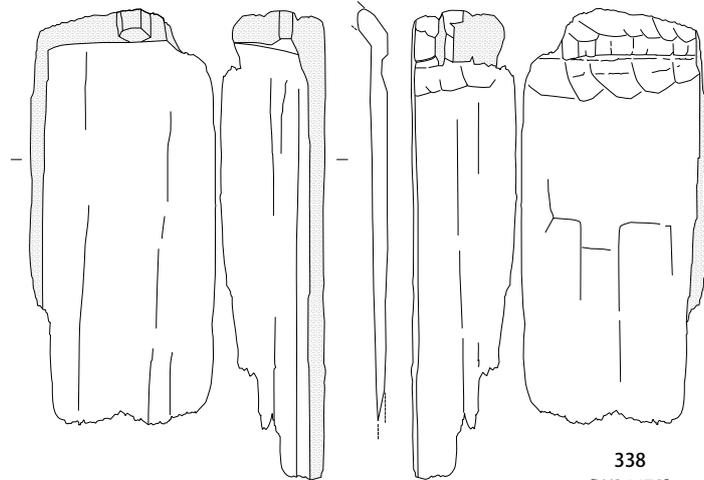
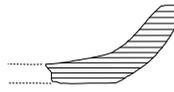
第44図 容器・食器具 10 (S=1/4)



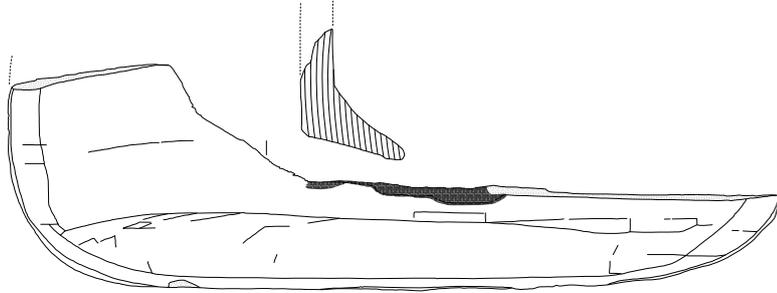
336  
[W33246]



337  
[W33290]



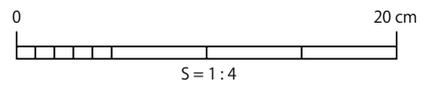
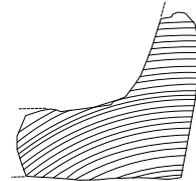
338  
[W34470]  
スギ



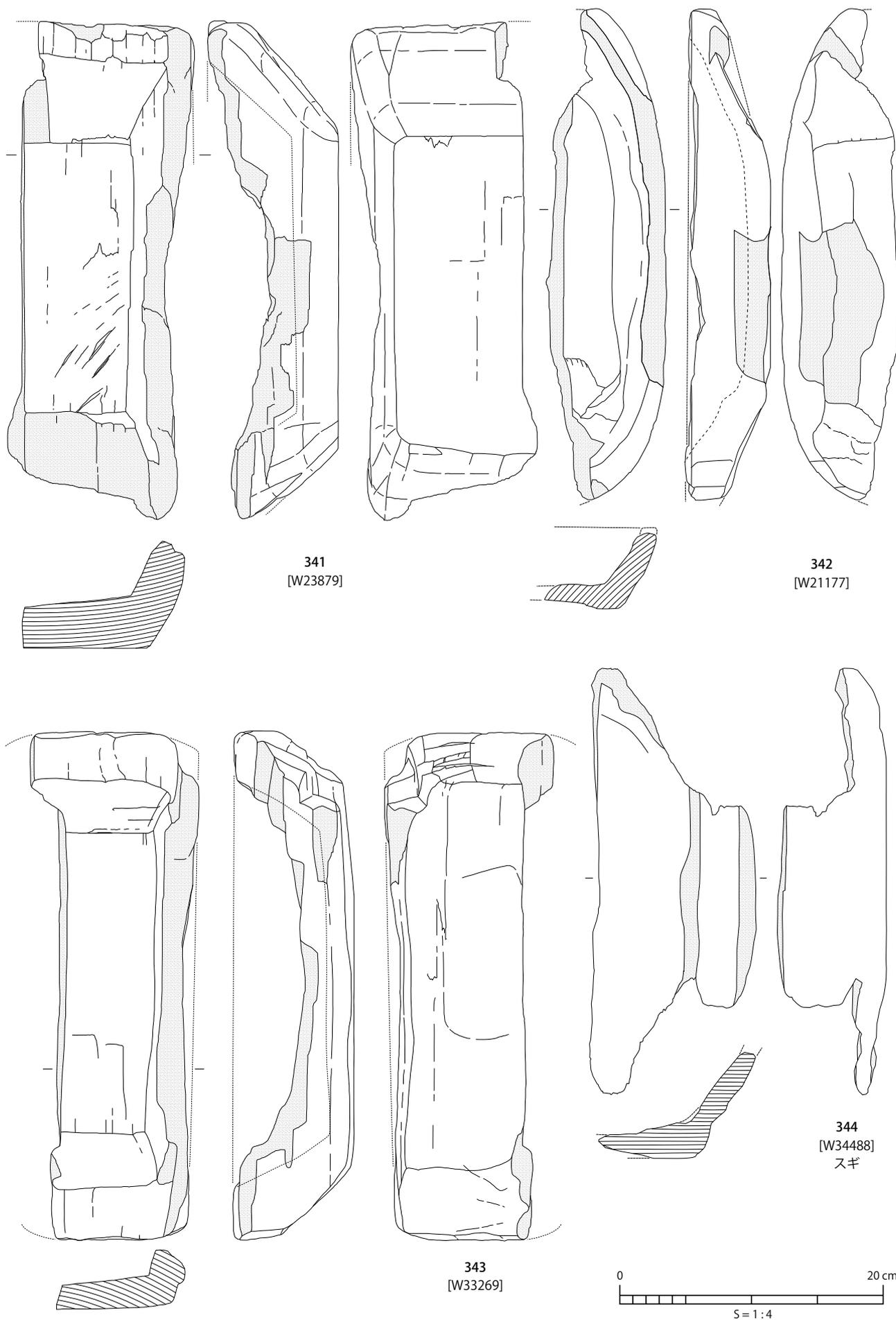
340  
[W34976]



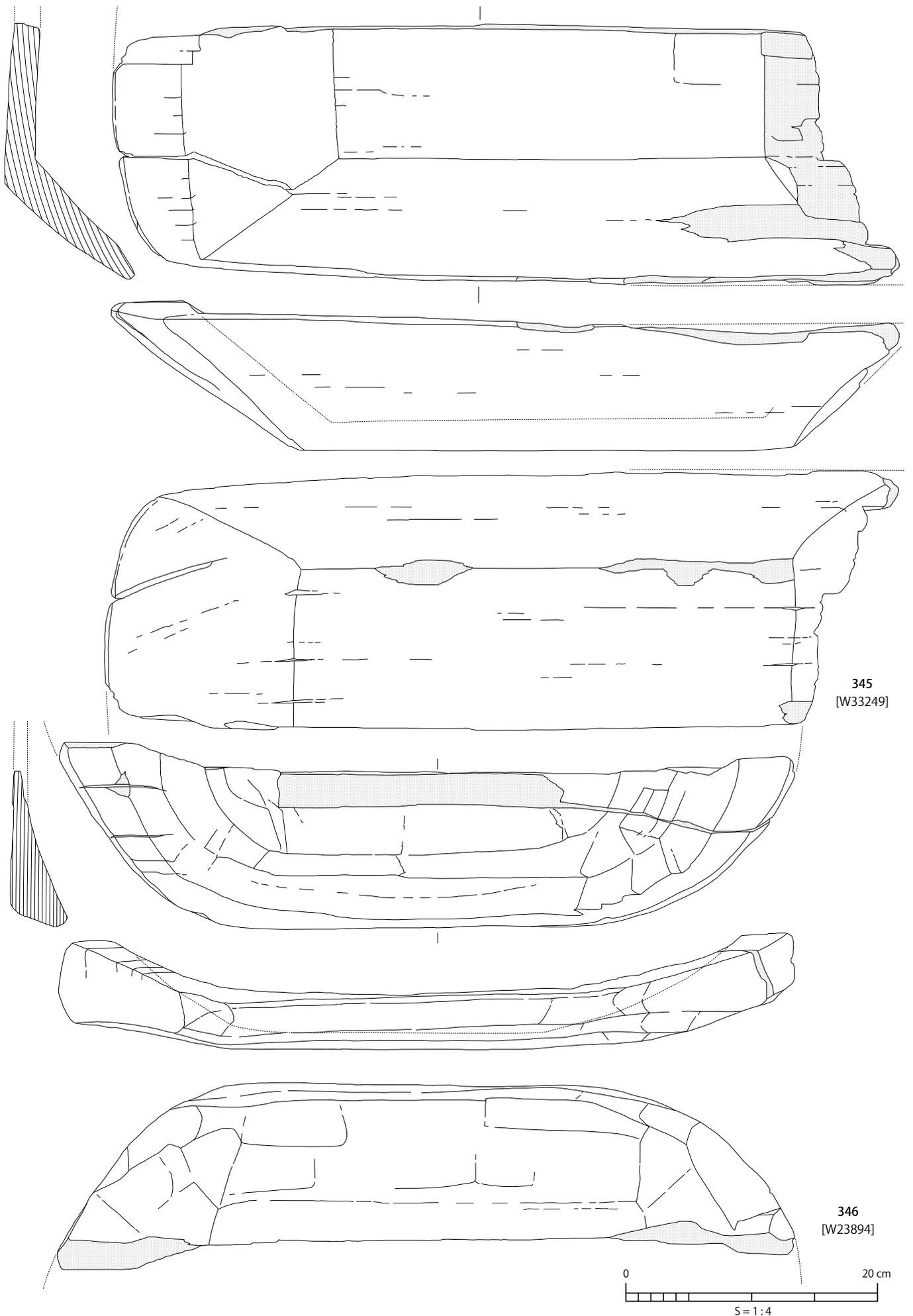
339  
[W21123]  
スギ



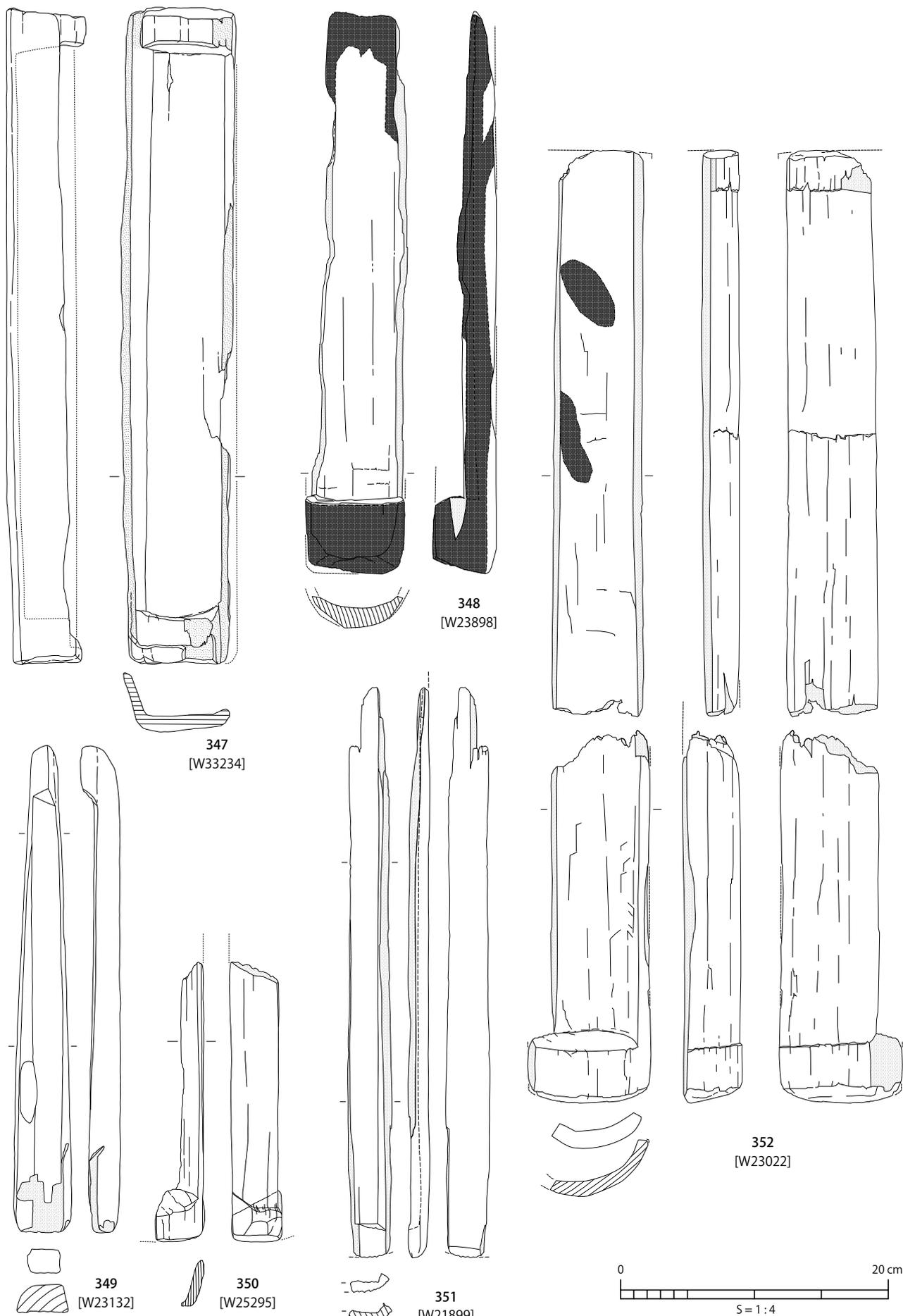
第45図 容器・食器具 11 (S=1/4)



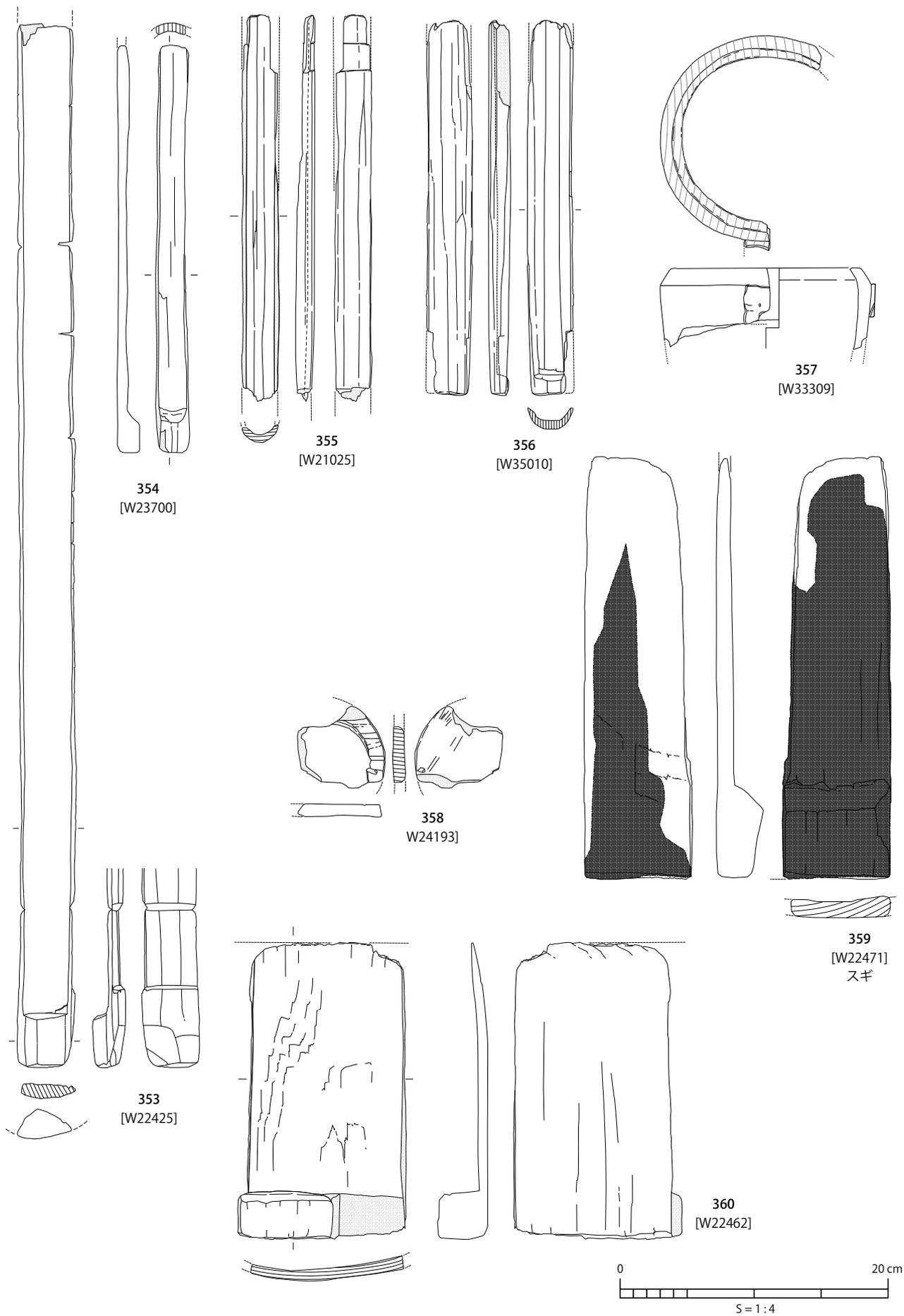
第46図 容器・食器具 12 (S=1/4)



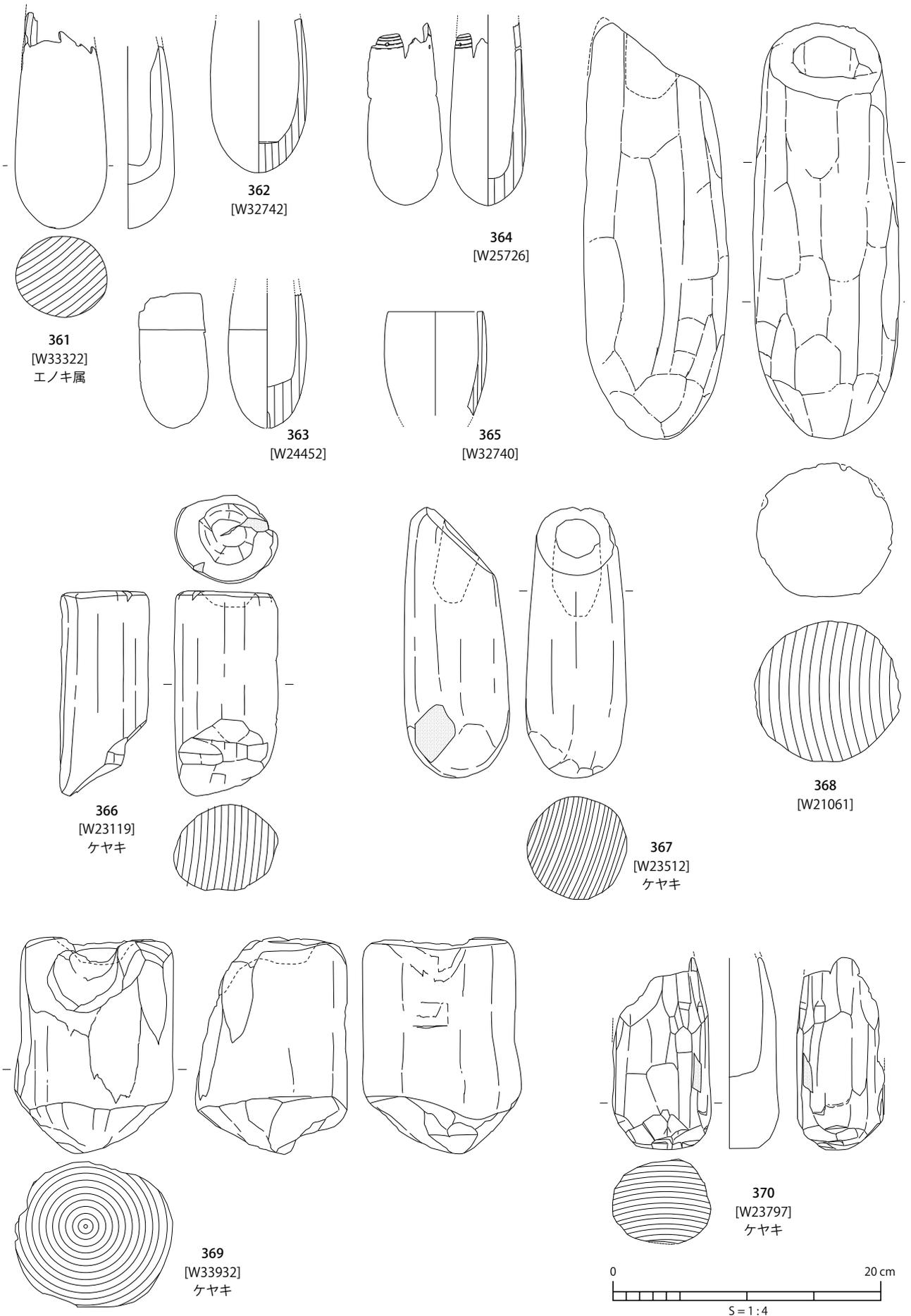
第47図 容器・食器具 13 (S=1/4)



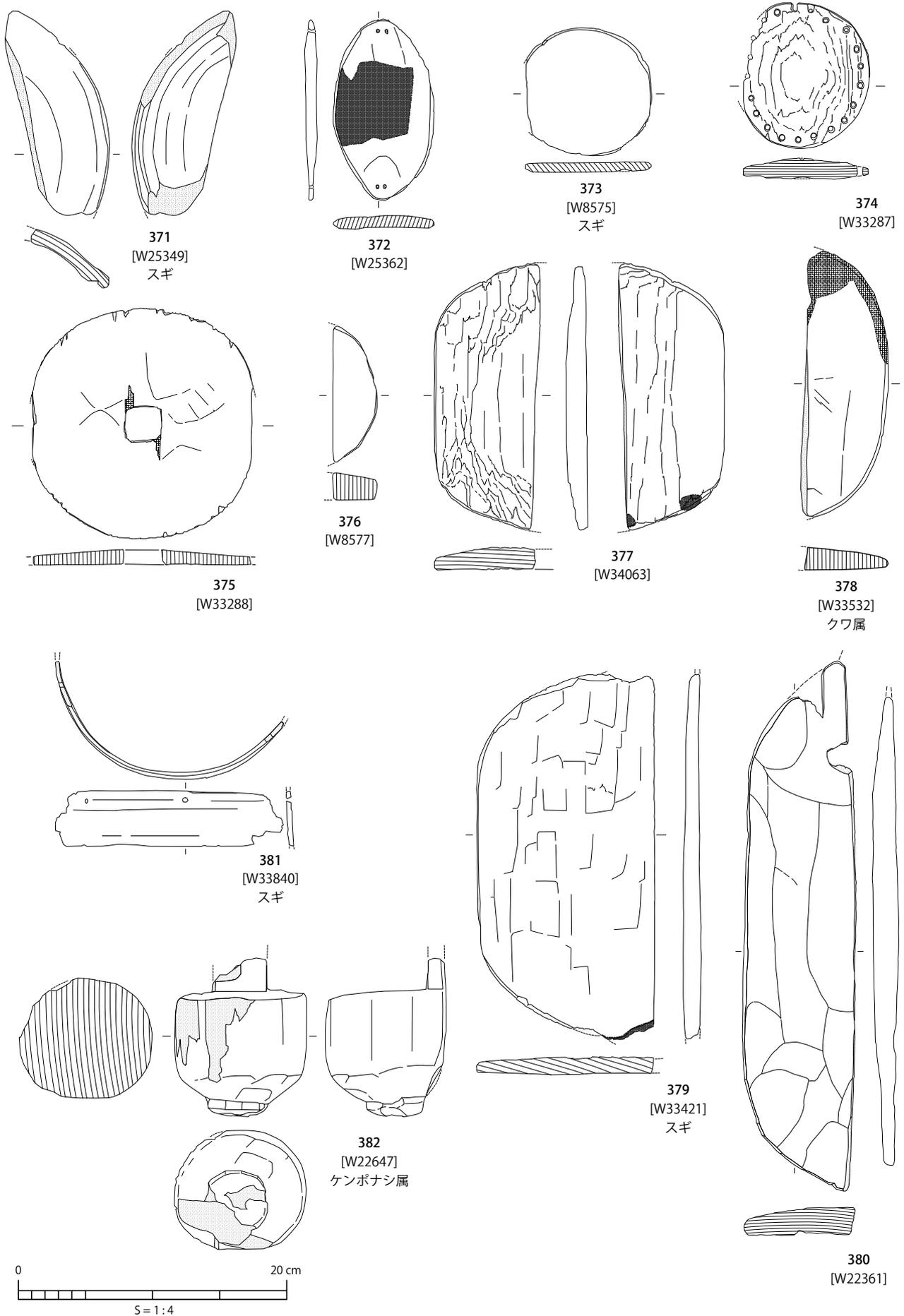
第48図 容器・食器具 14 (S=1/4)



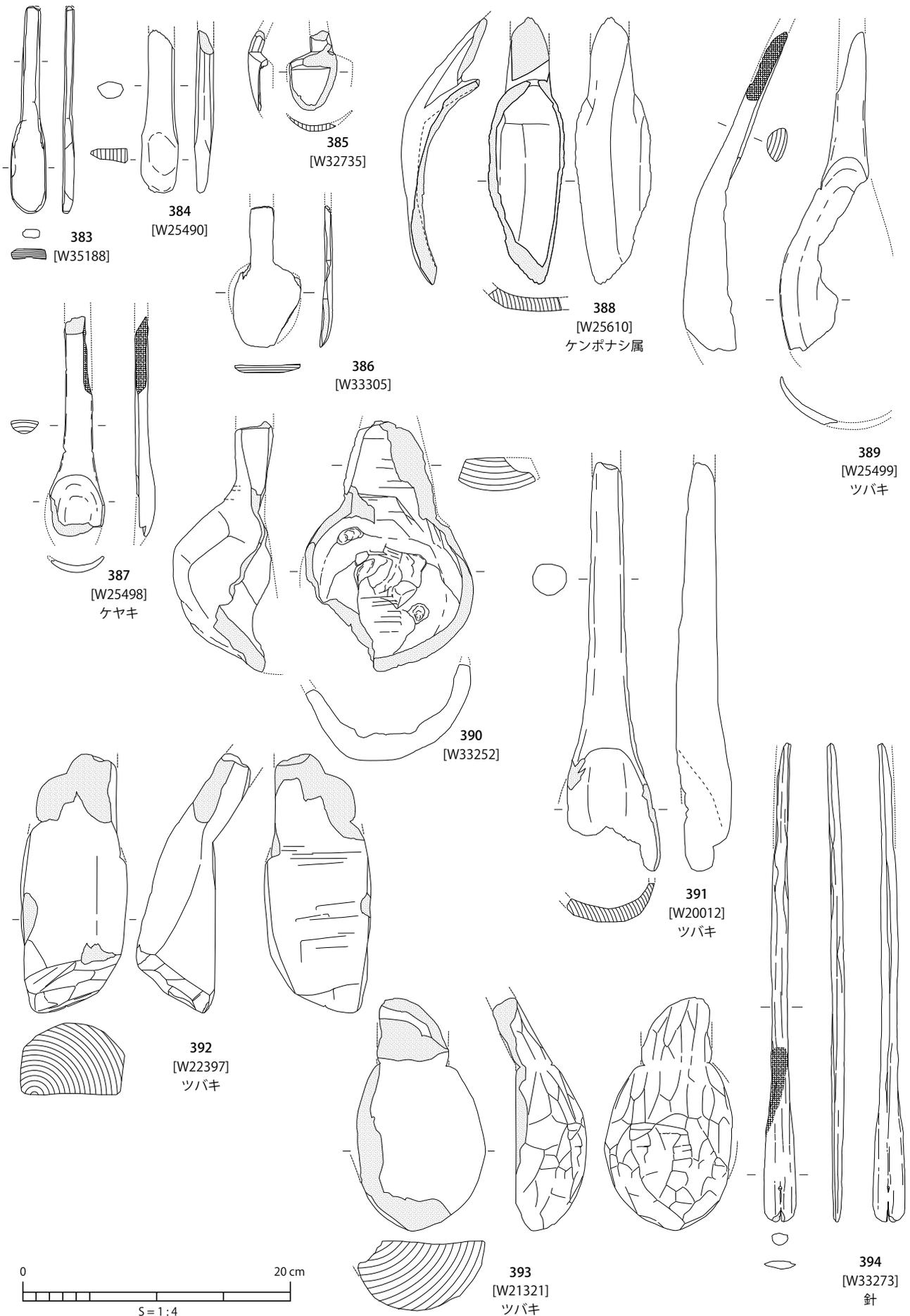
第 49 図 容器・食器具 15 (S=1/4)



第50図 容器・食器具 16 (S=1/4)



第51図 容器・食器 17 (S=1/4)



第52図 容器・食具18 (S=1/4)

## 第Ⅶ章 紡織具

はじめに

紡織具に大別されるものとしては、既報告分も含めて総計37点(うち弥生以降17点を含む)であり、本報告では、弥生時代のみを対象として掲載している。

### 第1節 紡錘車

当遺跡で出土している木製紡錘車は3点あり、出土地点は11地区環濠06(SD24)1点(集落Ⅱ期)、埋積浅谷13地区1点、26地区1点である。

樹種同定結果は1点あり、サクラ属近似種であり、その他は肉眼観察では針葉樹材と考えられる。当遺跡から出土する紡錘車としては石器、土器転用、骨角器があげられるが、木製のものはそれらと比し、中央の穴は小さく軽く感じられる。

### 第2節 機織り具

弥生時代中期に行われていた機織りは輪状式原始機(東村純子『考古学からみた古代日本の紡織』六一書房)と考えられており、当遺跡からも各部材が出土している。

#### 1 布送具

布送具は5点(うち可能性があるもの2点含む)出土しており、その中には対で発見されたものがみられる(報告Ⅰ(2003)第351図2、3)。5点とも集落Ⅲ期併行であり、埋積浅谷出土である。

樹種同定結果は3点あり、すべてクワ属である。

本報告では400、401を可能性があるもの、405の3点を掲載している。

404は遺存状況が悪く、糸痕跡等確認はできていない。横線が2条みられ、その間隔は30cmを図る。なお、上記で記した既報告の布送具にも図の横線がみられることが写真から確認できる。

#### 2 緯打具

緯打具は5点出土しており、うち未成品の可能性のあるものとして2点あげている。すべて埋積浅谷出土であり、集落Ⅰ～Ⅲ期までみられる。

樹種同定結果は2点あり、すべてクワ属である。まお、未成品の可能性としてあげている2点とも肉眼観察では広葉樹材と考えられる。

本報告では未成品として405を掲載している。

### 第3節 杵

杵と考えられるものとしては5点出土しており、うち腕木として考えられるもの3点、支木として考えられるもの2点(うち1点は可能性があるもの)ある。すべて埋積浅谷出土である。

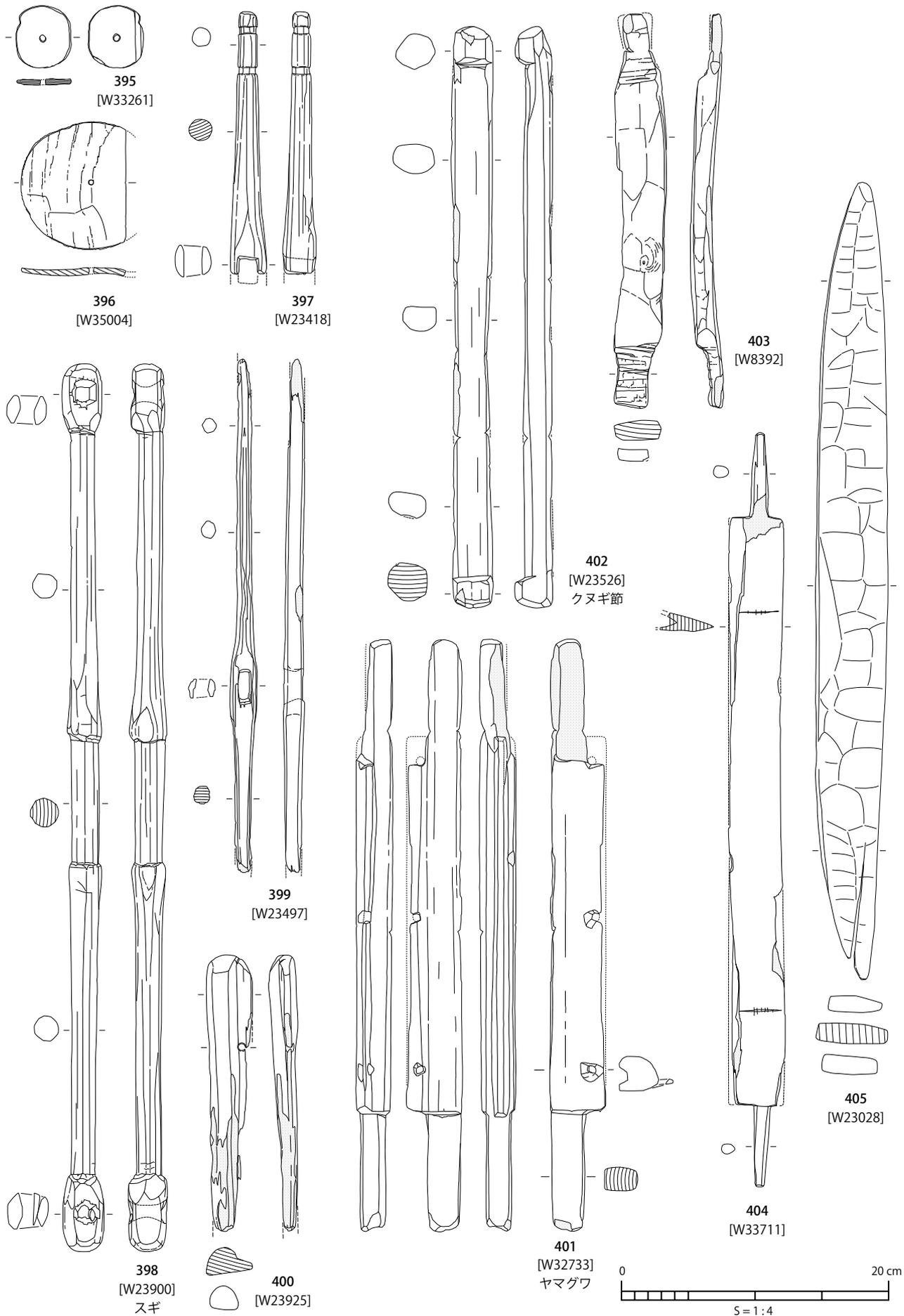
樹種同定結果は2点あり、両者ともスギである。その他3点も肉眼観察では針葉樹材と考えられる。

当遺跡では二形式みられ、1類が398であり、中央に握り部をもち、両端縁には円形の作り出しがみられ、その中央孔が穿たれている。この孔に腕木になる別部材を挿入するものと考えられる。時期は八日市地方5期併行に位置づけられる。2類が腕木がみられるもので、397、399があげられる。ほぼ全形がわかるものとして（フォーラム成果報告2第30図97）があげられる。いずれも中央の幅広になる箇所方形の孔が穿たれており、その箇所に支木となる別部材が挿入するものと考えられる。397は片側しかみられないが、上記97同様、紐緊縛すると思われる作り出しが2条確認できる。399は、両端とも欠損するが、形状から柁腕木とした。

#### 第4節 その他

その他、機織り具部材の可能性として、402、403の2点をあげている。402は、樹種同定結果コナラ属クヌギ節である。断面は両端を除いて半円状に削りこまれている。後述する組み材とは樹種が広葉樹材であること、両端作り出し間が40cm内に収まることから、可能性として紡織具内に掲載したものである。403は両端薄く削り込んだものである。腰あての可能性として掲載したものである。





第53図 紡織具 (S=1/4)

## 第Ⅷ章 雑具

はじめに

雑具として分類したものは、報告Ⅰ（2003）に準じ、発火具、把手、腰掛、結合補助材（栓）を掲載しており、樋状及び竿受け、自在鉤を追加している。

既報告分も含めて総計 116 点（うち近世遺物 1 点を含む）であり、本報告では、弥生時代のみを対象として掲載している。

### 第1節 結合補助材（栓）

結合補助材としたものは、A 類：有頭状であり軸部に穿孔を伴うもの、B 類：有頭状であり穿孔を伴わないもの、C 類：有頭状であり先端を尖らせているものに大きく分類される。

なお、C 類には、杭への転用されたものや竿の可能性のあるものも含んでいることを了承されたい。

当遺跡で出土している結合補助材は 64 点である。出土地点は遺構資料 18 点あり、11 地区溝 (SD07b) 1 点、(SD15) 1 点、土坑 (SK20) 2 点、(SK95) 1 点、12 地区環濠 04(SD01) 1 点、土坑 (33-65-02K) 1 点、(34-63-08K) 2 点、13 地区ピット (F4-04-P) 1 点、環濠 02(SD29) 1 点、16 地区環濠 10(SD07C) 1 点、環濠 04(SD08) 1 点、17 地区土坑 (D3-01-K) 1 点、環濠 05(SD12) 2 点 6 地区環濠 09(SD01) 1 点である。

埋積浅谷からは、12 地区 4 点（集落Ⅲ期）、13 地区 8 点（集落Ⅲ期）、26 地区 28 点（集落Ⅰ～Ⅲ期）、27 地区 3 点（集落Ⅲ期）、Ⅲ次 1 点である。

樹種同定結果は 11 点あり、トネリコ属 1 点、ツバキ属 1 点、サクラ属 1 点、コナラ属アカガシ亜属 1 点、スギ 7 点である。その他は肉眼観察の結果、広葉樹材の可能性のあるもの 1 点を除き、すべて針葉樹材である。木取りはすべて芯無し・割材を利用している。

#### 1 A 類

A 類としたものは 18 点（うち可能性のあるもの 5 点含む）あり、集落Ⅰ～Ⅲ期までみられる。

本報告では 406～417 の 12 点を掲載している。A 類には小型（全長：20cm 未満）のものと大型（全長：25cm 以上）のものがみられる。有頭部から穿孔部までの距離はいずれもさまざまである。

408 はもっとも小型で細身ものであり、1cm 角の穿孔がみられる。409 は有頭部がもっとも薄く円形を呈している。411 は軸部末端が欠損しており、穿孔が 1 つであったかもしくは 2 つあったかが不明瞭な資料である。412～417 は大型に入るものであり、軸部断面は方形ないしは長方形を呈する。また、412 は有頭部側面は軸部よりさほどでっぱりをもたない。

#### 2 B 類

B 類としたものは 25 点（うち可能性のあるもの 3 点含む）あり、集落Ⅰ～Ⅲ期までみられる。

本報告では 418～427、430～432、434、435、441、443 を掲載している。B 類は小型（全長 15cm 未満）のもの、中型（全長 25cm 前後）のもの、大型（全長 30cm 以上）のものに分かれる。有頭部側面が軸部よりもでっぱりをもたないものとして、426、430、434 があげられる。

426 は他のものとは形状が異なるが、針葉樹材であり、結合補助材の可能性として提示したもの

である。427 は軸部は楕円状から方形を呈しており、426 同様結合補助材の可能性として提示したものである。431、432、435 は軸部断面は方形を呈しておりいずれも長い。また 431 は上述した 11 地区土坑資料であるが同一形状のものが出土している。

### 3 C類

C類としたものは 16 点あり、もっとも古い資料で八日市地方 6 期であり、それ以降集落Ⅲ期までみられる。

本報告では 428、429、433、436～439、440、442、444～447 を掲載している。小型(全長:25cm未滿)のもの中型(全長:35cm以上～40cm未滿)、大型(全長:45cm以上)のものがみられ、大型のものは斧の可能性も考えられる。有頭部側面が軸部よりでっぱりをもたないものがほとんどであるが、他と形状が異なる 429 及び 433 はでっぱりをもつ。また、440 及び 446 は 12 地区同一土坑内出土である。

## 第 2 節 楔

楔としたものは楕円柱状、方形状の短部先端にむけて薄く尖らせたものを楔とした。

楔に分類したものは 16 点(うち可能性があるもの 7 点を含む)あり、A類:方形ないしは板状のものを薄く尖らせたものの、B類:割材の形状を残したまま薄く尖らせたものと、2 種があげられる。

出土地点は 11 地区土坑(K8-06-K)1 点(集落Ⅱ期)を除き、すべて埋積浅谷であり、集落Ⅰ期～Ⅲ期かけて出土している。

樹種同定結果は 6 点あり、コナラ属アカガシ亜属(イチイガシの可能性のあるもの)1 点、オニグルミ 1 点、カマツカ 1 点、コナラ属クヌギ節 1 点、ツバキ属 1 点、ハンノキ属ハンノキ節 1 点である。その他、肉眼観察ではすべて広葉樹材の可能性が高い。

### 1 A類

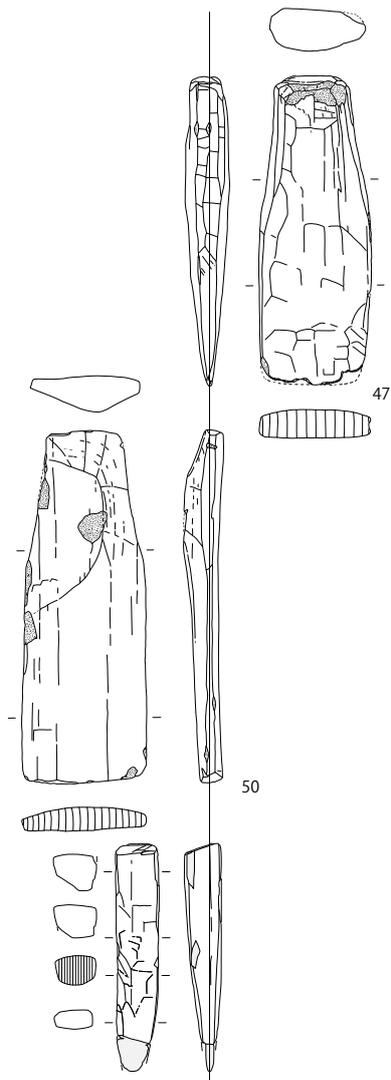
A類としたものは 6 点あり、八日市地方 4 期併行の 450 を除き、すべて集落Ⅲ期以降の出土である。

本報告では 450、451、453 の 3 点を掲載している。450 は、他の掲載しているものと比し横幅が広く大型であり、当初、狭鋏未成品に分類していたが、鋏未成品は片側に面をもち先端部は中央にこない。これに比し、450 や報告Ⅰ第 247 図 47、48 は二方向より薄く仕上げられており、楔の可能性として提示している。

### 2 B類

B類としたものは 10 点あり、集落Ⅰ～Ⅲ期までみられる。

本報告では 448、449、452、454 の 4 点があげられる。



狭鋏未成品と楔の比較

報告Ⅰ(2003)第 247 図 47、50 と  
454(S=1/8)

### 第3節 発火具

発火具として分類しているものは、回転式摩擦式発火法に用いられた受け側である火錐臼と、回転させる棒状の火錐杵があげられる。

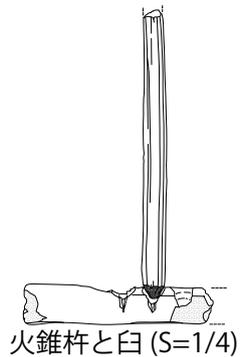
発火具に分類したものは計6点あり、火錐臼4点と火錐杵2点(うち可能性があるもの1点)がある。いずれも埋積浅谷からの出土であり、時期は集落Ⅰ～Ⅲ期までまたがる。

樹種同定結果は、火錐臼のみでアジサイ属1点、マタタビ属1点、スギ1点である。残り1点の火錐臼は針葉樹材と考えられる。また火錐杵2本は、肉眼観察では針葉樹材と考えられる。

本報告では、455～457の3点を掲載している。

455、456とも先端に炭化がみられる棒状のものである。455は456に比し、細めであり可能性として掲載しているものである。456は457の火錐臼のくぼみと比較しても同様な大きさである。

457は、欠損しているが、使用したくぼみが4箇所確認できる。



### 第4節 槌状

木槌の可能性のあるものとして、底面が平坦で且つ両縁が直行に立ち上がり断面凹形を呈するものを提示している。当遺跡では2点出土しており、458、459に該当する。458は八日市地方4期併行で埋積浅谷出土である。459は八日市地方7期併行、17地区環濠03(SD44)出土である。いずれも両端が欠損しており、全長は定かでない。肉眼観察では両者とも針葉樹材おそらくスギと思われる。

### 第5節 把手

把手には扉材の把手、楯の持ち手、容器の把手とさまざまな用途がある。本報告は、報告Ⅰ(2003)に準じ、把手の可能性としてあげられるものをまとめて、雑具に大別し報告するものである。また、把手の持ち手にするには薄く感じるものや、別部材との装着があいまいなものはコの字形として本節で合わせて説明するものである。

把手と分類したものは5点、把手状であるコの字形状のものは6点あげられる。

把手には大きく扉材の可能性が考えられる全長60cm以上の大型部材と、容器、楯など全長25cm程度の小型のものがあげられる。また、把手状のコの字形のものも把手の小型のものと同じもしくは小さめなものである。

#### 1 把手

出土地点は、12地区環濠04(SD01)1点(八日市地方6期)を除いて、埋積浅谷出土(集落Ⅰ期、Ⅲ期)である。

本報告では460(小型)、464、468を掲載している。

樹種同定結果は大型なものは、スギ1点、サワラ1点であり、いずれも針葉樹材である。小型のものは、1点のみ同定しており、エノキ属である。

460は縁が平らに作りだされており、別部材との装着が想定される握り部も丸く仕上げられている。464は片側のみ、作り出しがみられ、また片面に刻みが施されており紐緊縛が可能な形状をとる。

しかし、握り部として想定する箇所は板形状のままであり、把手としての可能性も考慮にいれなければならない。468は扉部材と考えているもので上部は凹形を呈しており、下端は凹形になるか、方形の穿孔かは不明瞭である。握り部は丸く整えられている。

## 2 コの字形

コの字形に分類したものは461、462、463、465～467の6点を掲載している。

樹種同定結果は461のみでコナラ属アカガシ亜属である。その他肉眼観察では462、465は針葉樹材、463、466、467は広葉樹材と考えられる。

## 第6節 腰掛

腰掛には一木で作りだす割り物と別部材を組み合わせる指物の腰掛がある。指物の腰掛は2点、一木作りのものは5点(うち可能性としてあげられるもの1点)あげられる。指物の腰掛は2点とも集落Ⅲ期併行で埋積浅谷出土である。一木作りのものは、遺構資料は、11地区環濠06(SD24)1点、11地区溝状遺構1点のいずれも集落Ⅱ期併行がみられる。埋積浅谷出土はすべて集落Ⅲ以降であり、13地区1点、26地区2点みられる。

樹種同定結果は2点ありいずれもスギである。その他は肉眼観察で針葉樹材と考えられる。

本報告では、469～471の4点を掲載している。木取りは、柾目・横木取りをするもの470、472と板目・横木取りのものとみられ、後者は木表側を座にし、芯側を脚にあてている。

なお、321は容器に含めているが、木取りは芯側を脚にあてており、刳込みが浅いため腰掛とも考えられる。

469は、弥生後期前半(猫橋式併行)の層から出土したものである。大型なもので脚の作り出しはエの字形を呈する。完存しており、短軸側面は切断痕跡を残したままである。472は腰掛の可能性のあるものとして提示した。座側には細かい傷がみられ、身が薄いことから、腰掛というよりは作業台であろうか。470は浅いが四脚作り出されており、表面欠損が脚側にみられるものの、ほぼ完存する。471、長軸に二脚作りだされるものと考えられ、内面のくぼみは丁寧に仕上げられている。

## 第7節 その他

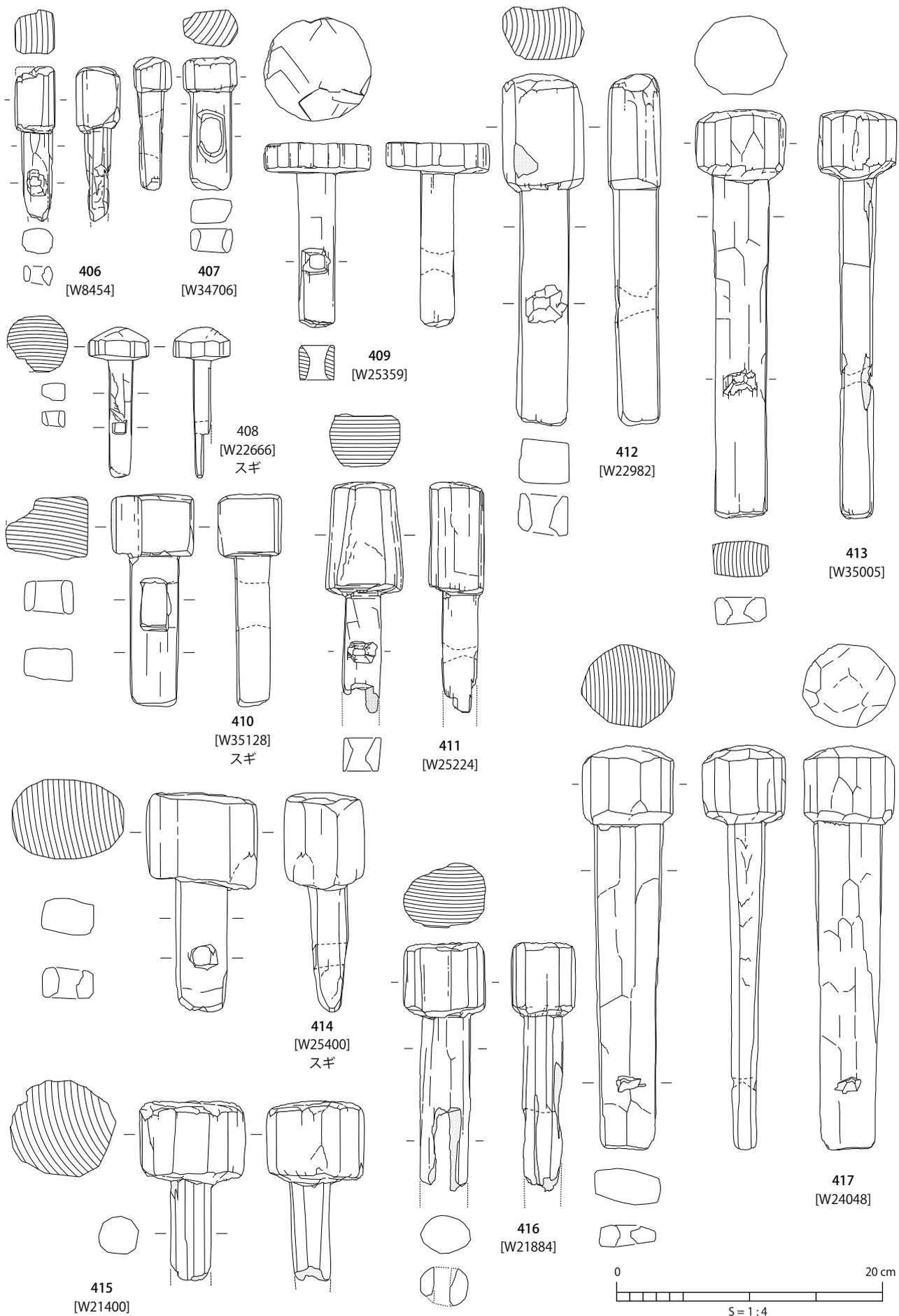
### 1 天秤棒

天秤棒の可能性のあるものとして、紐掛け用の作り出しをもち、端部にかけて断面半円状になるよう削り込んだものをあげた。

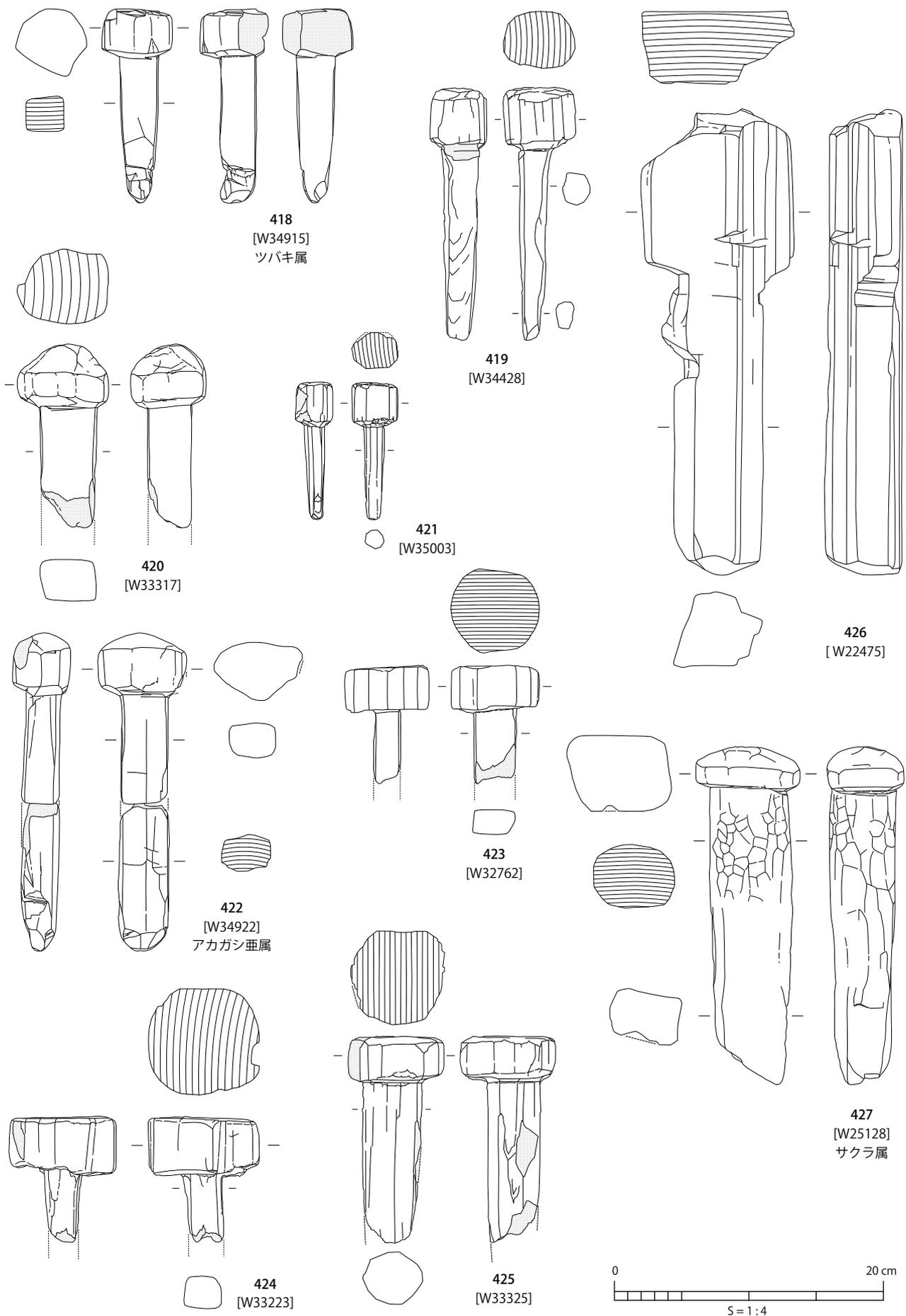
天秤棒の可能性のあるものとしては6点あり、473～478を掲載している。すべて埋積浅谷出土であり、473、474は同一地点の出土であり、接点はないが同一部材の可能性が高い。同一部材とするなら両端とも作り出しが施されたものになる。475は網杵未成品の可能性もあるが網杵としては、径が太いわりに短いため、天秤棒の方に含めた。476～478はほぼ同一形状であり、木取りも芯無し・削り出しである。端部に向けて、片側のみ削り、半円状の断面に仕上げている。

### 2 竿受け

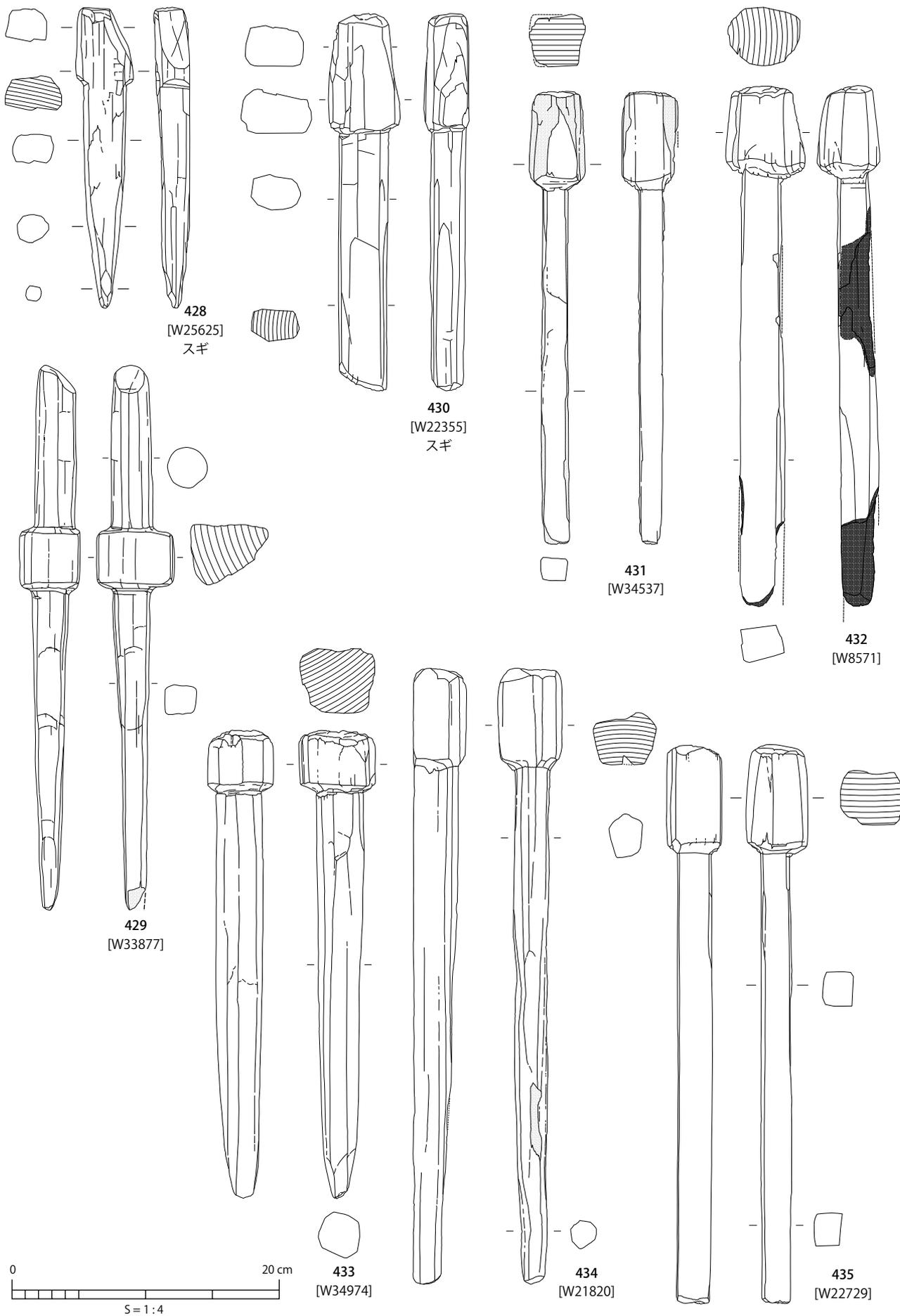
竿受けに分類しているものは2点のみであり、1つはフォーラム成果報告2(2008)第29図94である。本報告では479を掲載している。



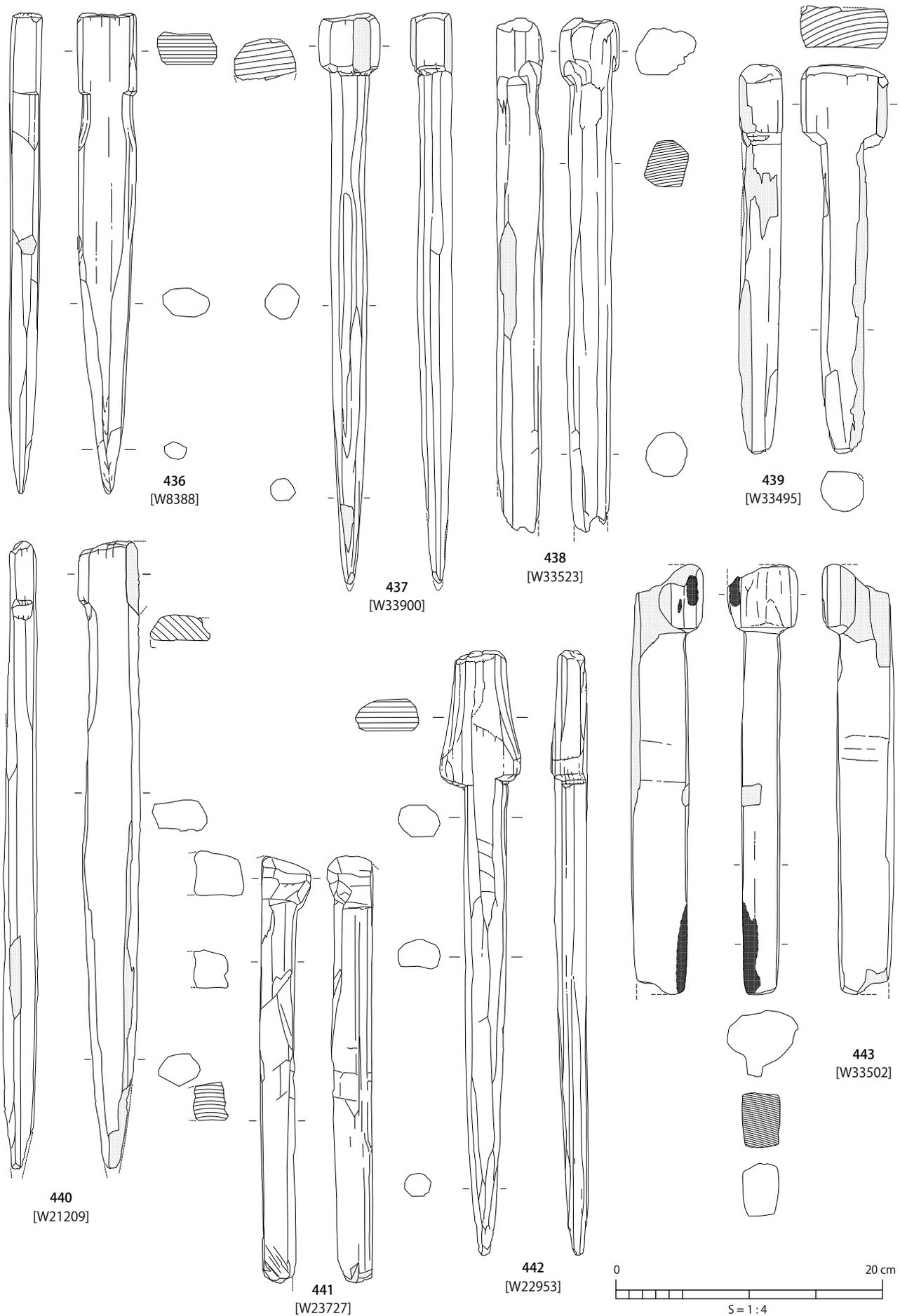
第 54 図 雑具 1 (S=1/4)



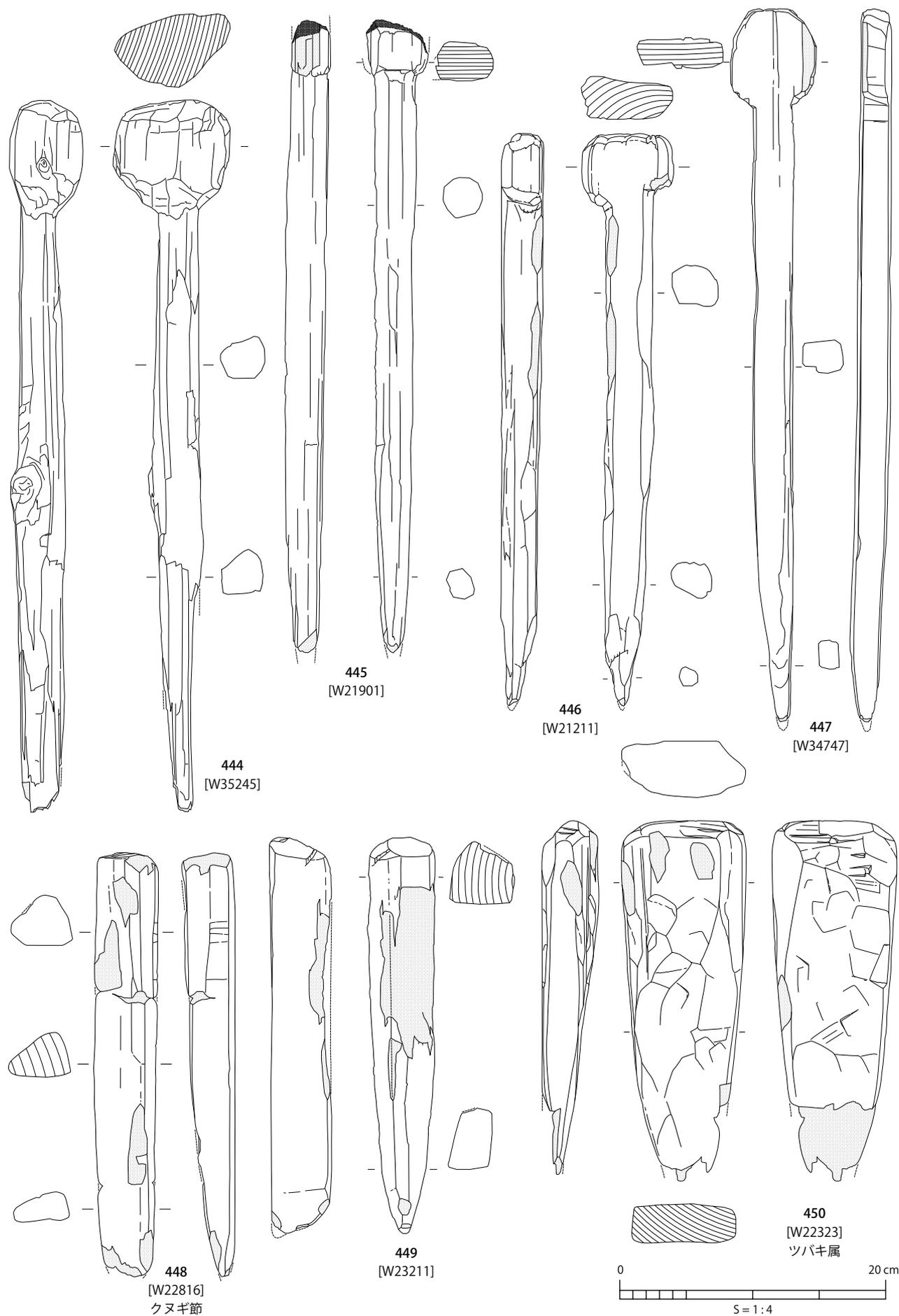
第 55 図 雑具 2 (S=1/4)



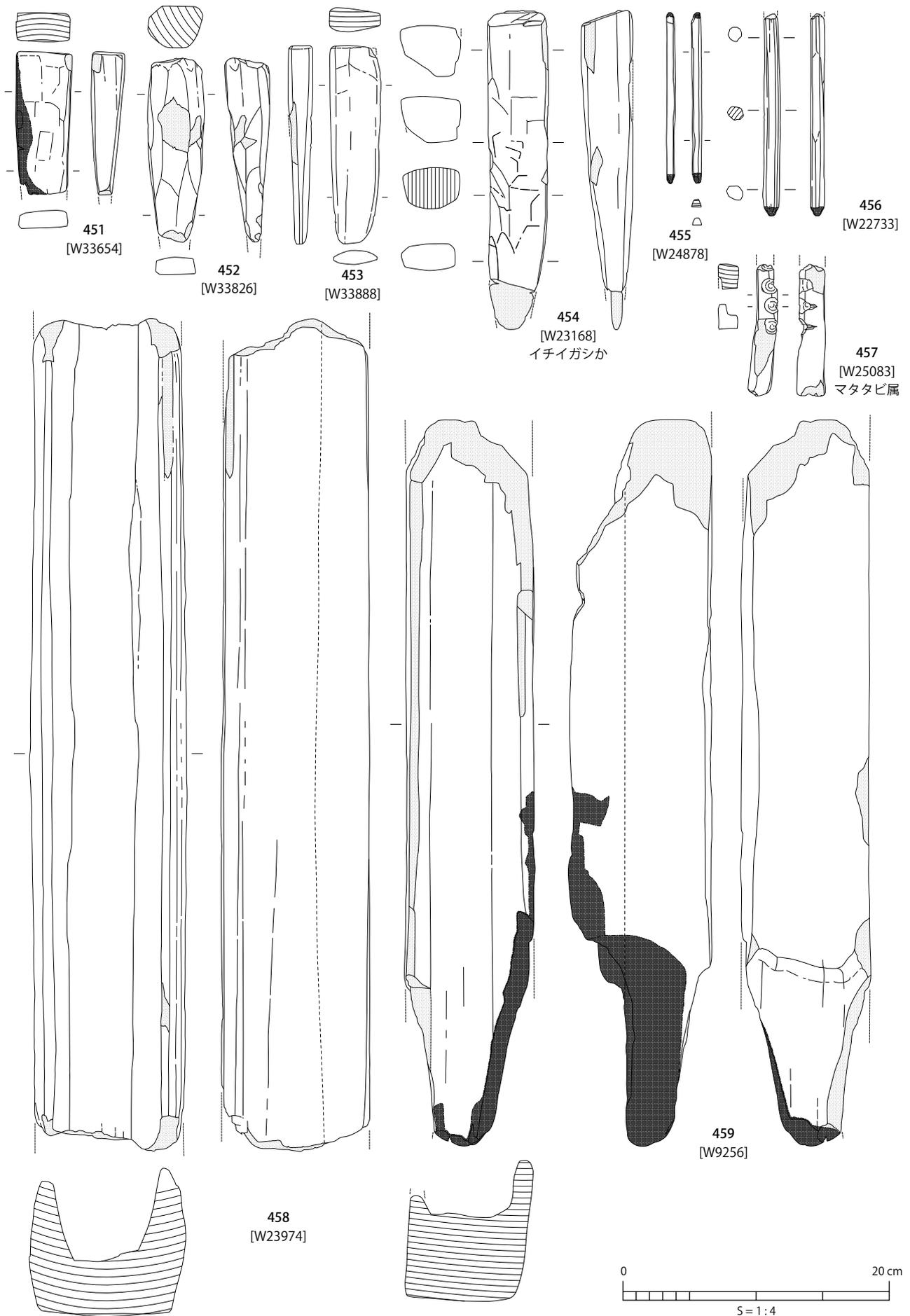
第56図 雑具3 (S=1/4)



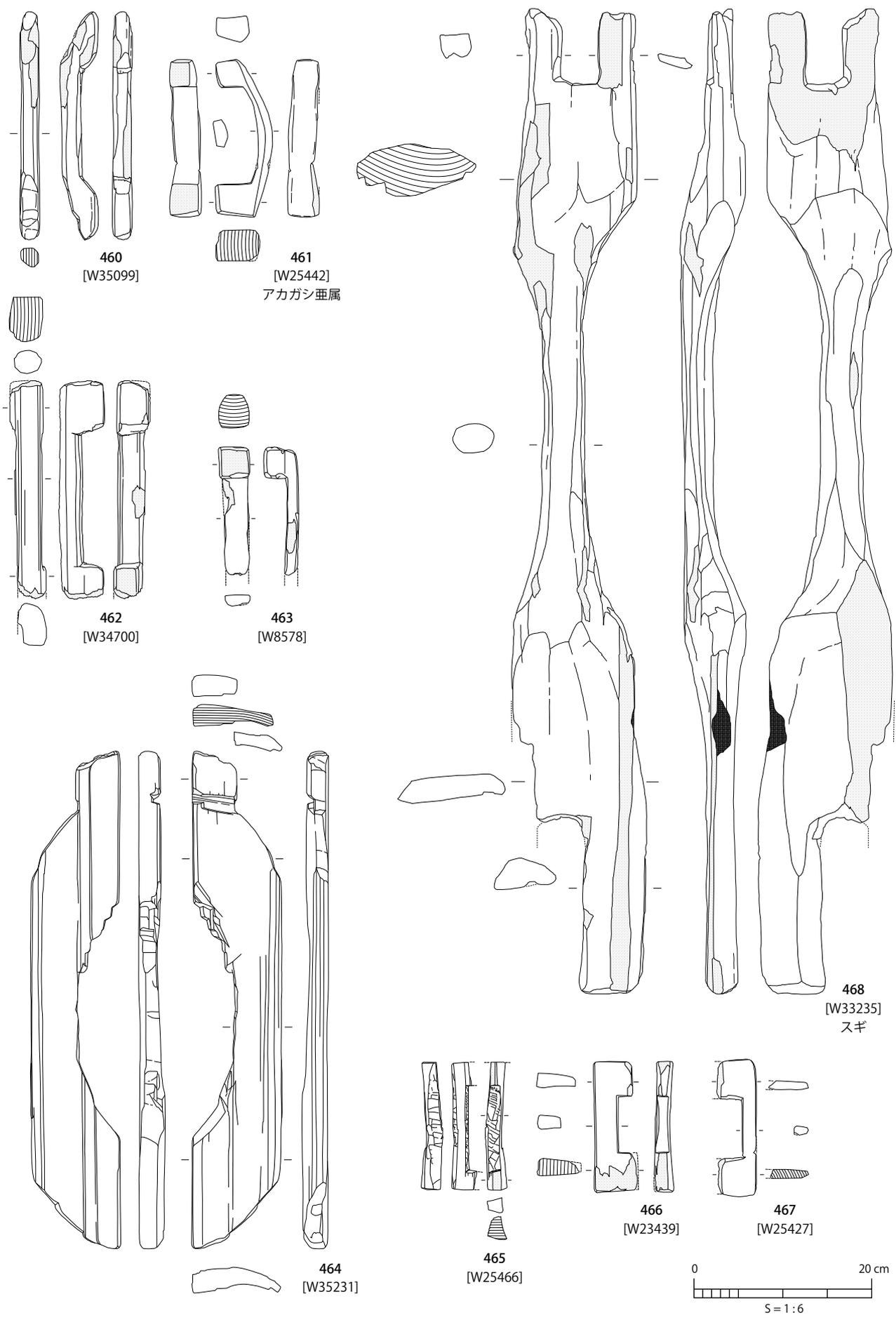
第 57 図 雑具 4 (S=1/4)



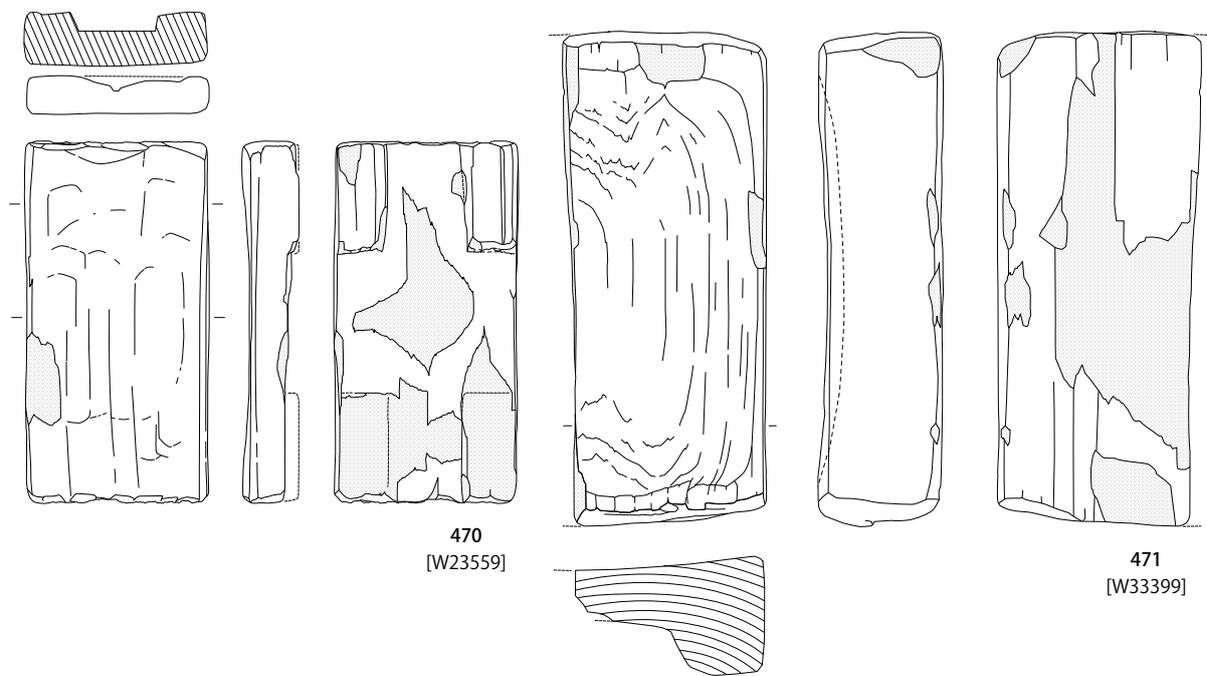
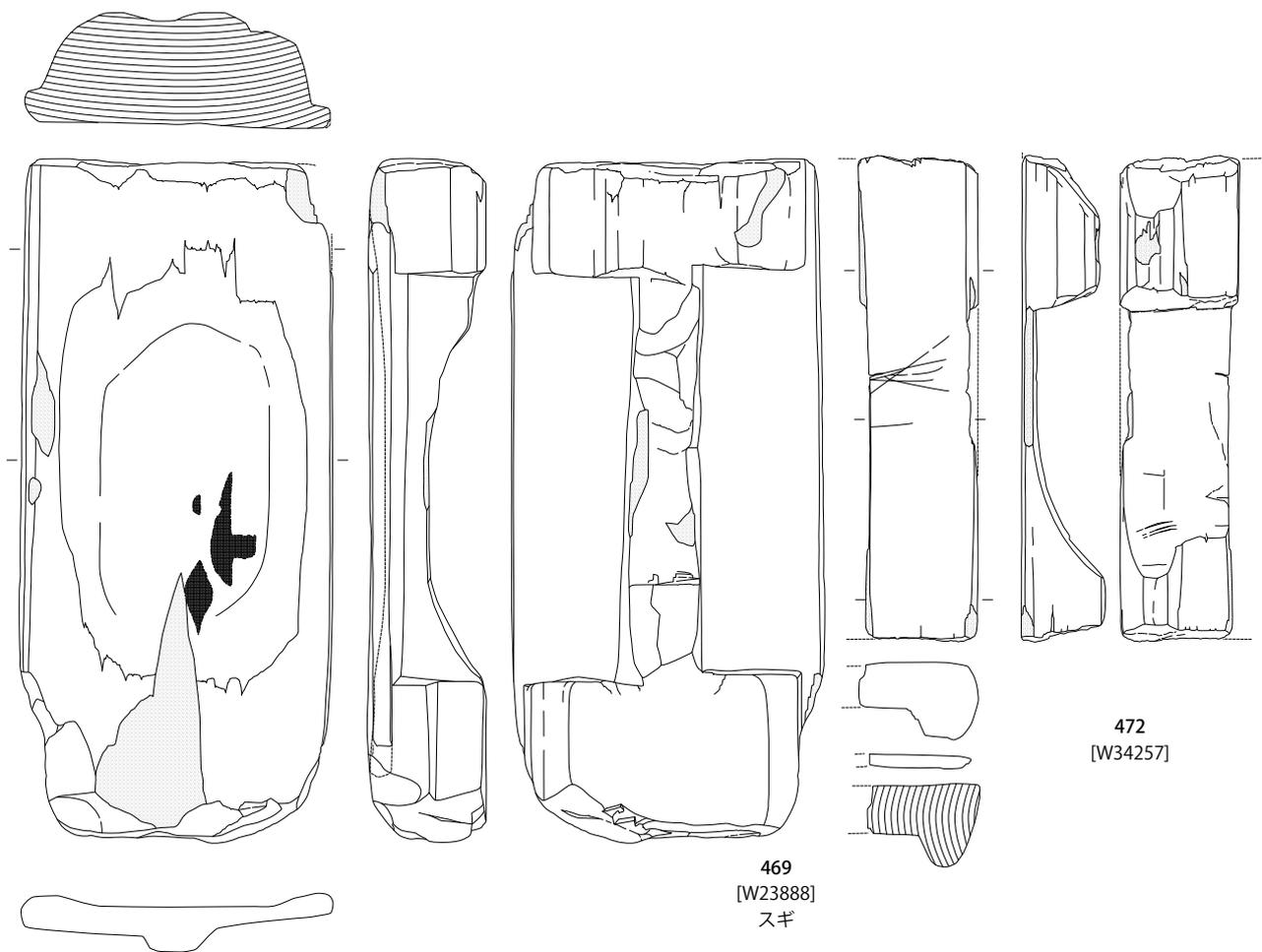
第 58 図 雑具 5 (S=1/4)



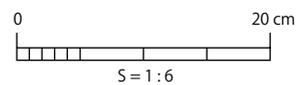
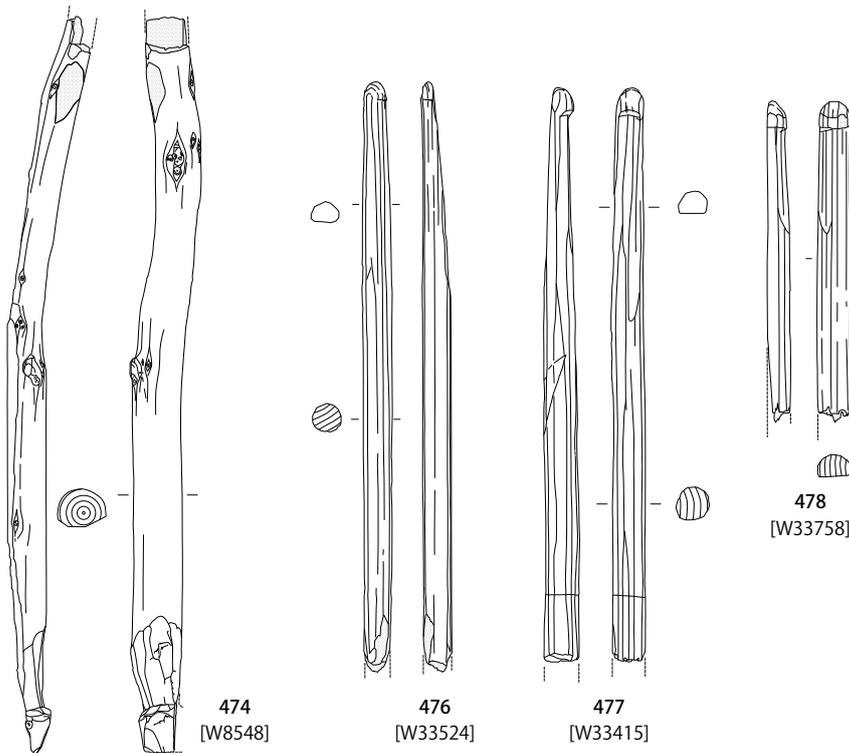
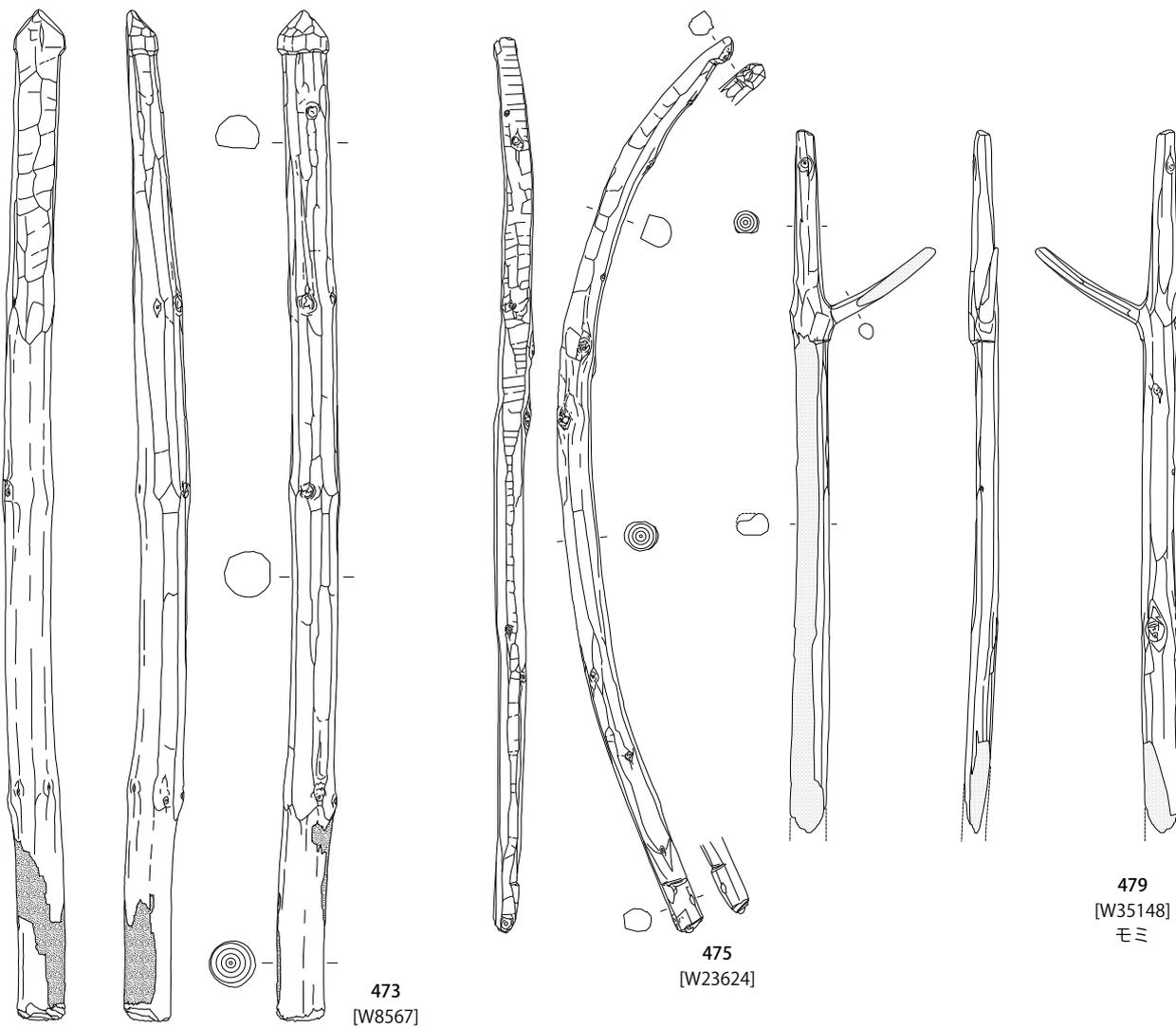
第 59 図 雑具 6 (S=1/4)



第60図 雑具7 (S=1/6)



第 61 図 雑具 8 (S=1/6)



第 62 図 雑具 9 (S=1/6)

## 第Ⅸ章 建築部材・大型部材

はじめに

建築部材として分類したものは、遺構から柱材の残遺である柱根と梯子、柱材、水平構造材(横架材)、大型不明部材である。当遺跡の建築部材として考えられる部材は完存するものが少なく、転用時の2次的改変を受けたものが大半である。転用利用されたものの用途が言及できないものに関しては、建築部材の中に入れて報告するものである。また梯子、柱材を除いてその他の部材は、水平方向に使用された可能性が高いもの(水平構造材)、片方のみ架けをもつもの、板状のもの(有孔か無孔か)、長い棒状のものに分類している。

既報告分も含めて総計399点であり、部材限定できないものを多く含んでいることを了承されたい。

### 第1節 梯子

梯子として分類したものは1点のみで、480が該当する。埋積浅谷26地区出土であり、弥生後期前半(猫橋式)併行の層位から発見されている。肉眼観察ではおそらくスギ材と考えられ、辺材を利用している。両端が欠損しており3段のみ残存する。

### 第2節 柱材

柱材に分類したものは、遺構から柱材残遺である柱根及び、凹形の輪雑込と思われる部位をもつものである。既報告分も含めて、217点(うち可能性があるもの5点を含む)みられる。

#### 1 柱根

柱根は208点あり、ピット内からの発見したものに加え、埋積浅谷出土のもの4点を含む。樹種同定は現在のところ1点を行っておらず、将来的に樹種同定を行っていければと考えている。肉眼観察では針葉樹材は93点、広葉樹材の可能性のあるものとして42点あり、針葉樹材の方が主流である。木取りはわかる範囲として、割材・辺材36点、芯無し・削出し4点、芯持ち・半割りもしくは割材8点、芯持ち・丸木88点であり、芯持ち・丸木材が多くみられる。

本報告では一例として481～489の9点を掲載している。

481は広葉樹材と思われる芯持ち・半割材の柱根である。下底面に明瞭な加工痕がみられる。割材利用のものとして482、483、485～487があげられる。いずれも下底面に明瞭な加工痕がみられる。芯持ち・丸木材のものとしては484、489があり、489は当遺跡の柱材の中でもっとも径の大きいものにあたる。八日市地方Ⅱ遺構編第14図で掲載した柱根である。他に同様な木取り、形状をしたものが2点出土している。488は芯無し・削出しの柱根で、同様のものが他3点出土している。八日市地方Ⅱ遺構編第136図内SB02としたものが該当する。環濠06にかかって発見されており、同一材として考えると1間×1間の建物の柱材の想定している。4点とも下底面に明瞭な加工痕がみられ、肉眼観察ではスギ材と考えられる。4点とも同一材の割材を利用している可能性が高い。

## 2 柱材

柱材としたものは、9点（そのうち可能性があるもの3点を含む）あり、本報告ではそのうちの6点を掲載している。

出土地点はすべて埋積浅谷であり、集落Ⅰ～Ⅲ期までまたがる。

493～495は輪薙込みが残る再利用品であり、現状としては柱材として分類しているが、凹部が受けになるか、下側になるかは不明瞭で別部材利用の可能性がある。490は輪薙込みをもつ柱材を下端杭状にとがらせた再利用品と考えられる。491は完存したものであり、凹部と凸部をもつものである。

## 第3節 水平構造材

建築部材のなかでも両端に抉りを持ち、水平方向に組まれるものを水平構造材とした。これは後述するその他に含めている組み材B類としたものとの分別が曖昧なところがあるが、芯持ち・丸木材であるもの、大型のものは建築部材に含めている。

両端に組む抉りがみられたみられるものとして水平構造材としたものは4点である。

出土地点はすべて埋積浅谷であり、13地区1点（集落Ⅲ期か）、26地区3点（集落Ⅰ～Ⅱ期）、27地区1点（集落Ⅰ期）である。

本報告では、496～499まで4点を掲載している。

## 第4節 不明部材

不明部材としたものは、出土地点からのまとまりとして建物部位にも現状としては言及できないものを、形状で分類して説明していくものである。

### 1 抉り・架けをもつもの

水平構造材もしくは垂木、小舞など片側に架けをもつものをふくめてまとめている。可能性があるものとしては23点（うち完存して片側のみに掛けをもつもの1点を含む）ある。

出土地点は、遺構資料として6点あり、11地区環濠06(SD24)1点、12地区環濠04(SD01)1点、17地区貯木土坑内(F3-12-K)3点、26地区ピット内1点があげられる。26地区を除いて集落Ⅱ期併行である。残りは埋積浅谷出土であり、13地区1点、26地区14点、27地区1点、Ⅲ次1点である。

本報告では503～510、512～515、520を掲載している。再利用品として509、510、514、515、520があげられる。また、504、505は17地区貯木土坑内(F3-12-K)出土のものであり、未掲載のものも含めて同一部材が3点まとまって出土している。520は、26地区内ピット出土であるが、根固めとして再利用されたものと考えられる。

### 2 有頭状のもの

516～519は有頭状に作り出したもので、いずれも再利用されており、40cm前後に切断している。

出土地点はすべて埋積浅谷であり、集落Ⅱ～Ⅲ期にかけてみられる。芯持ち・丸木材(516～518)と割材(519)がみられる。

### 3 基礎の可能性のあるもの

基礎の可能性のあるものとして6点あり、そのうちの4点を521～524に掲載している。

出土地点は11地区ピット(P107)内1点、環濠06(SD24)内1点、12地区SX01P2内1点、環濠03A(SD16)内1点、17地区SX01内P3内1点と埋積浅谷内26地区1点である。

本報告では、521～524の4点を掲載しており、いずれも中央に方形の穿孔をもつ。肉眼観察ではいずれも針葉樹材である。

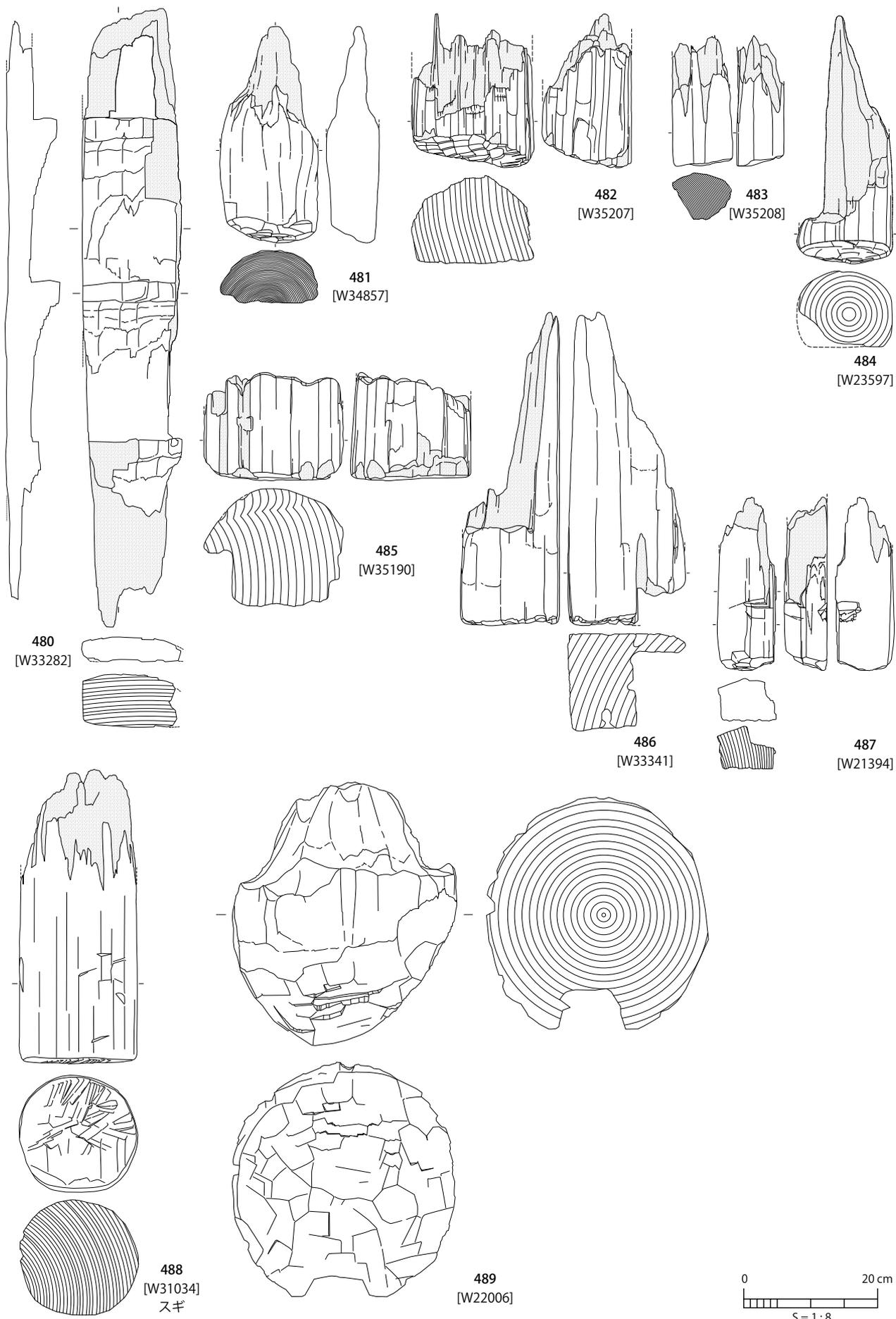
### 4 不明板材

不明板材としたものは113点あり、そのうち、両端もしくは片側を斜めに切断するもの、複数の穿孔をもつもの、無穿孔のものなどさまざまあり、壁材、床材も含まれるものと思われる。

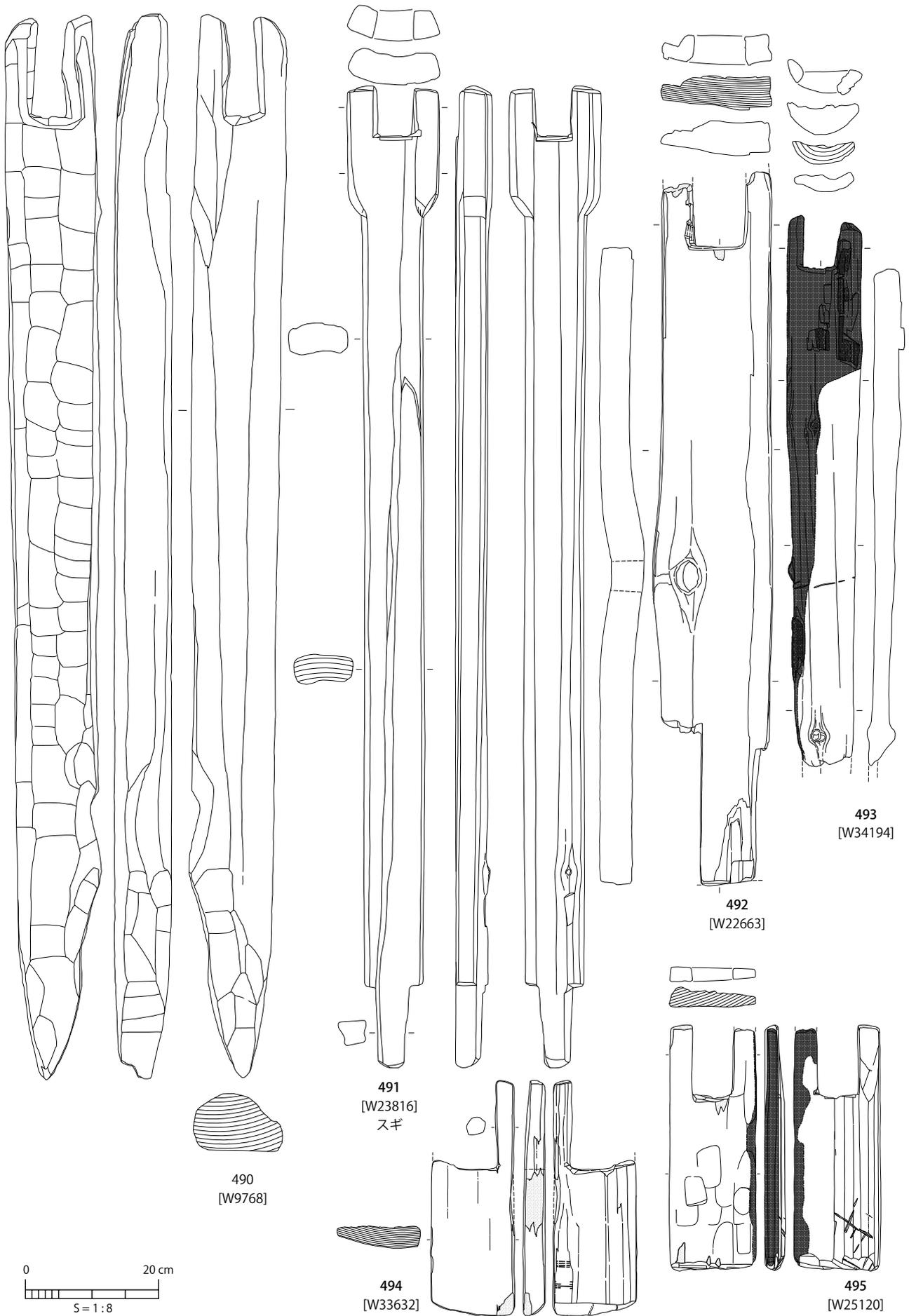
出土地点は遺構資料18点、11地区溝状(SD07)内1点、環濠06(SD24)1点、12地区環濠06(SD24)1点、12地区環濠04(SD01)4点、環濠03A(SD16)1点、13地区土坑(I4-02-K)内1点、16地区環濠04(SD08)5点、17地区環濠03(SD39)(SD44)各1点、環濠05(SD02)1点、17地区土坑(F3-11-K)1点出土している。その他は埋積浅谷出土で、12地区2点、13地区23点、26地区59点、27地区4点(集落Ⅲ期)、Ⅲ次2点である。

斜めの切断がみられるもの：529～535、半円状を呈し先細りになるもの：536～538、半損しているが20cm径の円孔をもつもの：539～543、抉りをもつもの：544～546、548、549、端部に行くに従い削り込み薄く仕上げているもの：569～573、穿孔をもつ板状のもの：547、550～552、555～567、575～588、590～601、両側面に抉り凸形になるもの：553、554、角材・棒状もの：603～607、610～612、断面が三角形を呈しており、薄い箇所穿孔がみられるもの：608、609、613、板状で無穿孔のもの：589、602、614～624に大まかに分かれる。

542、543は青谷上寺地遺跡研究報告3「建築部材(資料編)」内で鼠返しに分類しているものに類似するものである。2点とも埋積浅谷出土で集落Ⅲ期併行と考えられる。546は3箇所穿孔がみられ、片側のみ抉りをもつ。全長129.2cm、幅20cm、厚さ3.0cmを計る。扉口の敷居ではないか。547は貫入材が残存する板材である。埋積浅谷層位弥生後期前半(猫橋式)併行から出土している。555は1ヶ所円形の穿孔がみられ、片側を斜めにそぎ落としている。穂積裕昌氏より壁材の可能性が高いとご教授を受けたものである。603、604は片側に抉りをもつ部材である。606は完存する資料で全長144.3cmである。小舞か。614は両端欠損しているが、片面に細かいすじ状の痕跡がみられる。



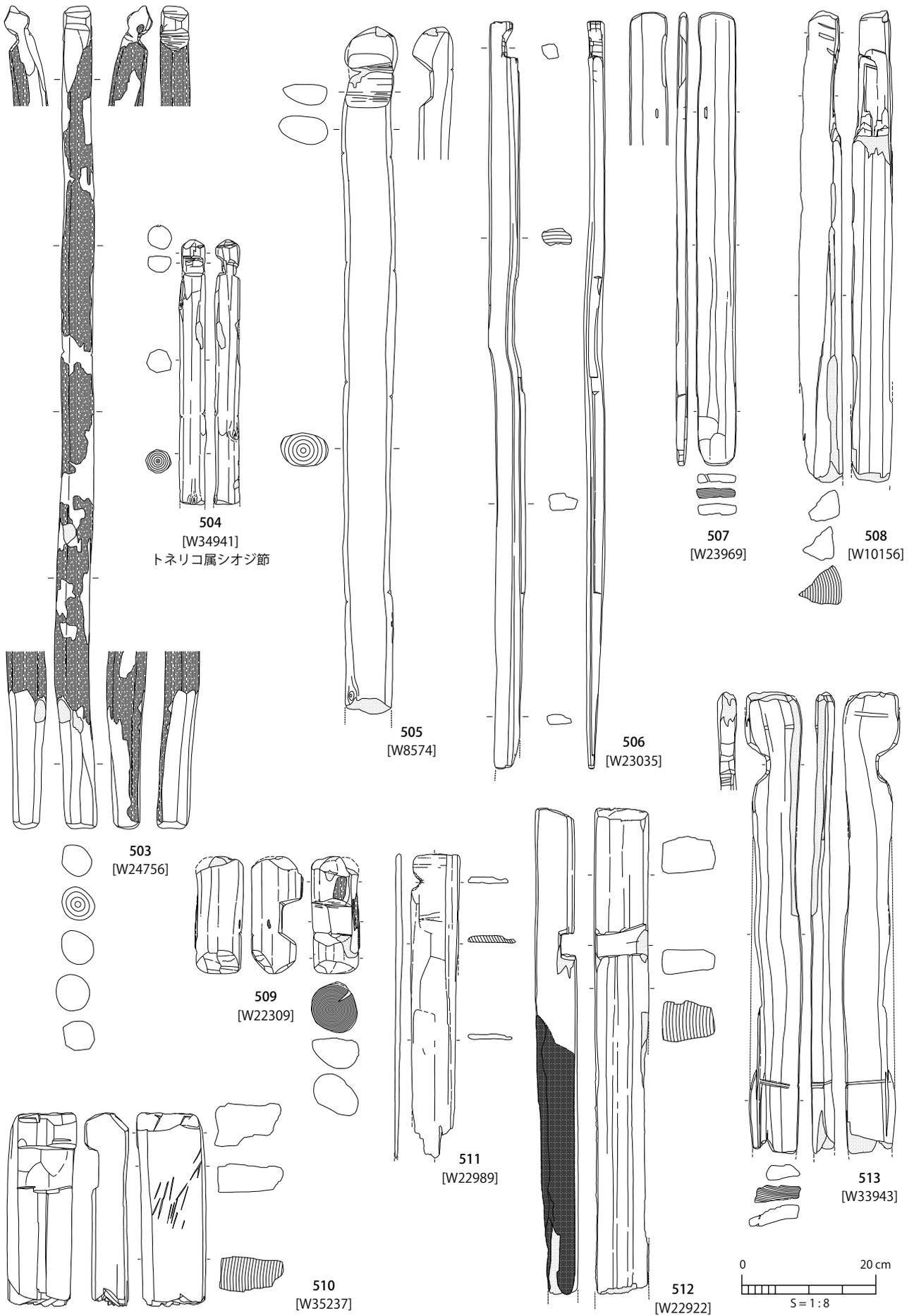
第 63 図 建築部材 1 (S=1/8)



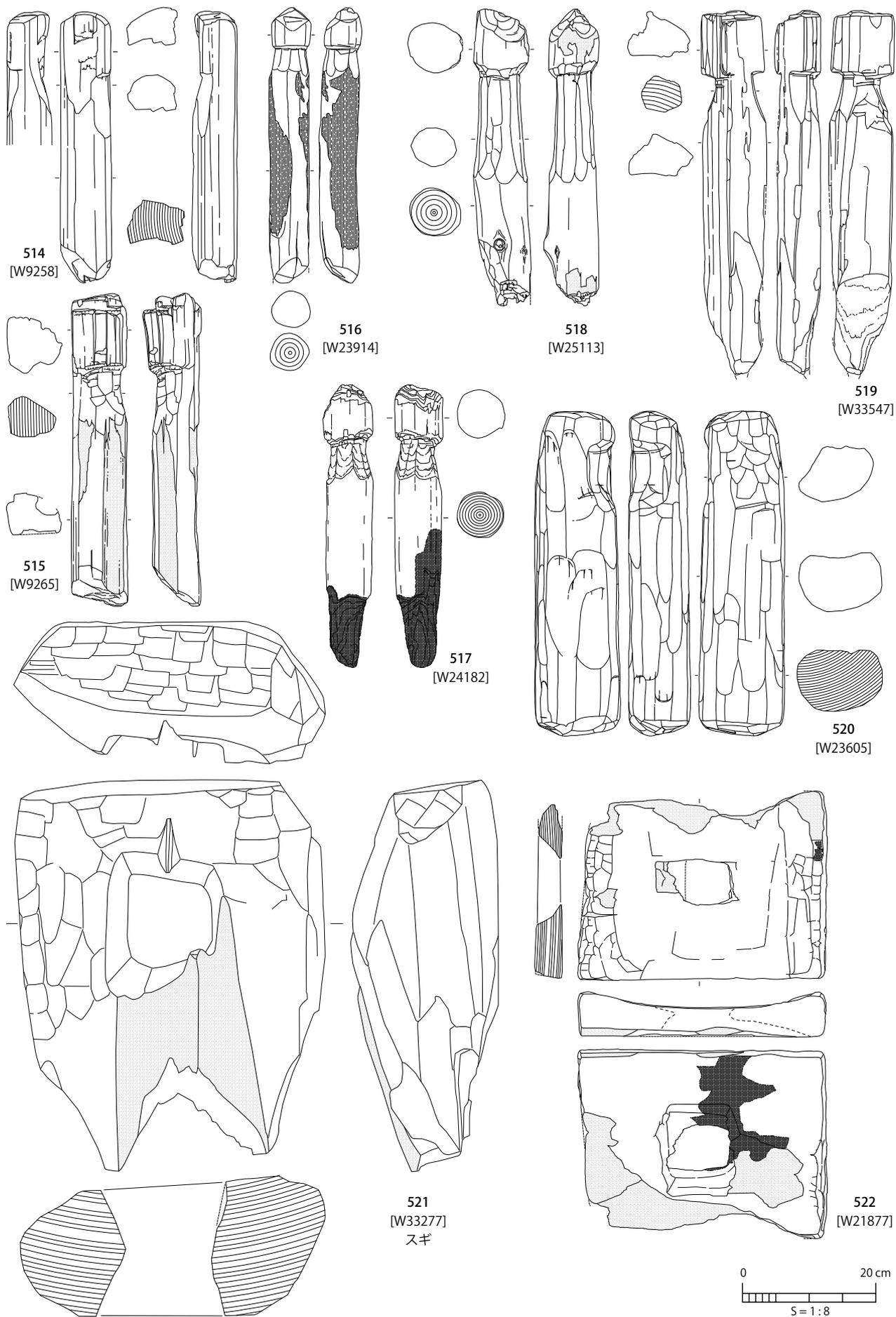
第 64 図 建築部材 2 (S=1/8)



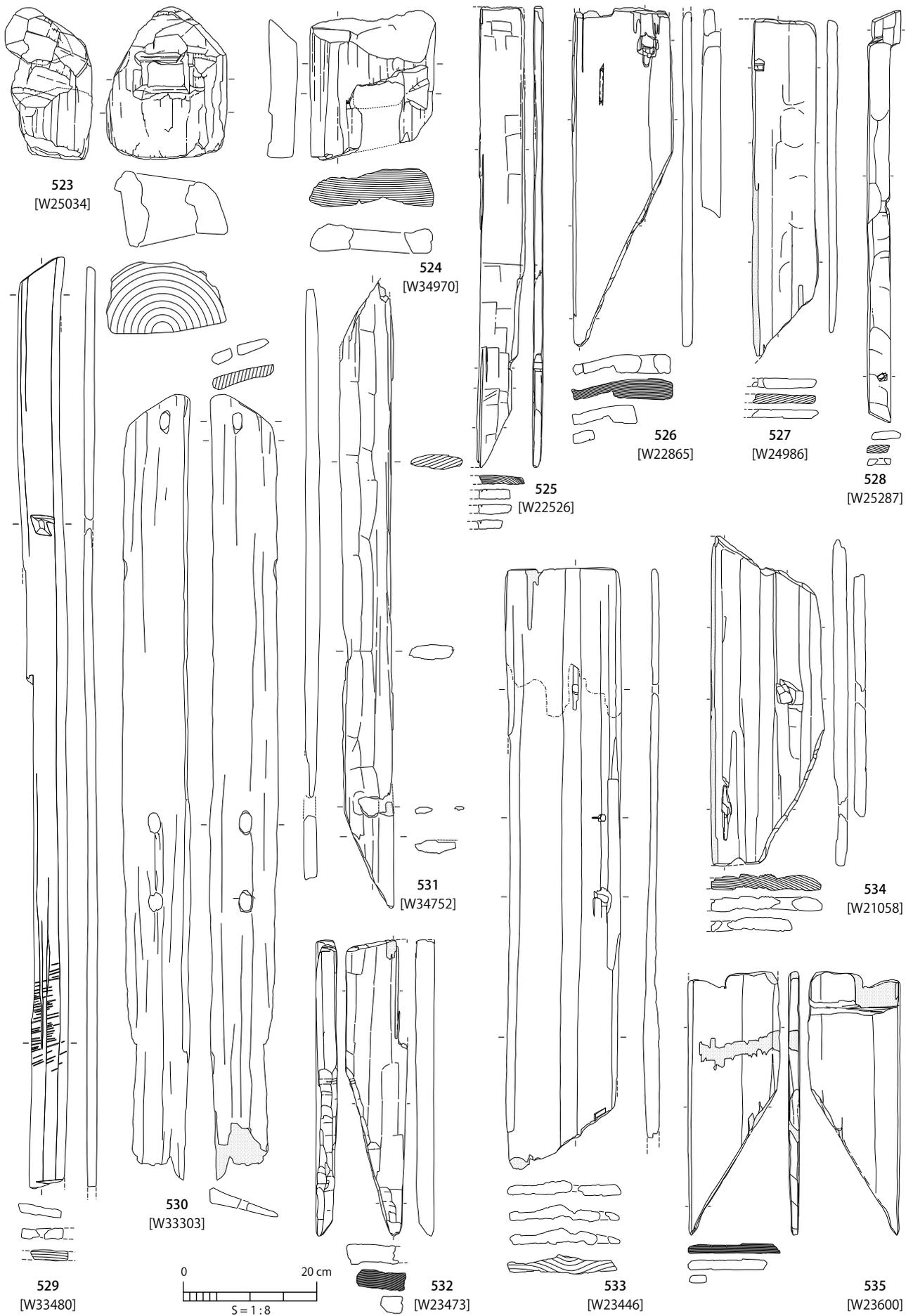
第 65 図 建築部材 3 (S=1/8)



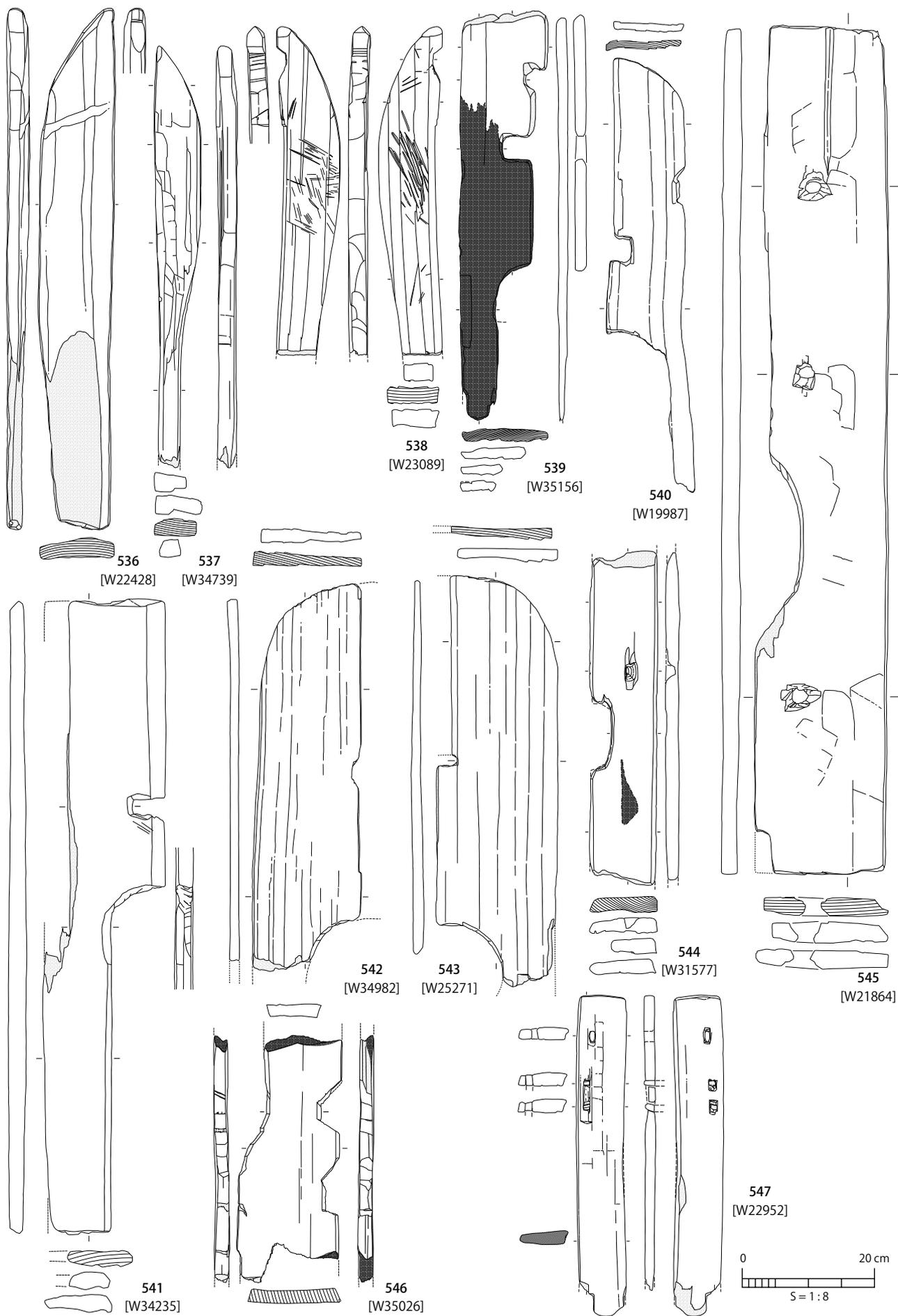
第 66 図 建築部材 4 (S=1/8)



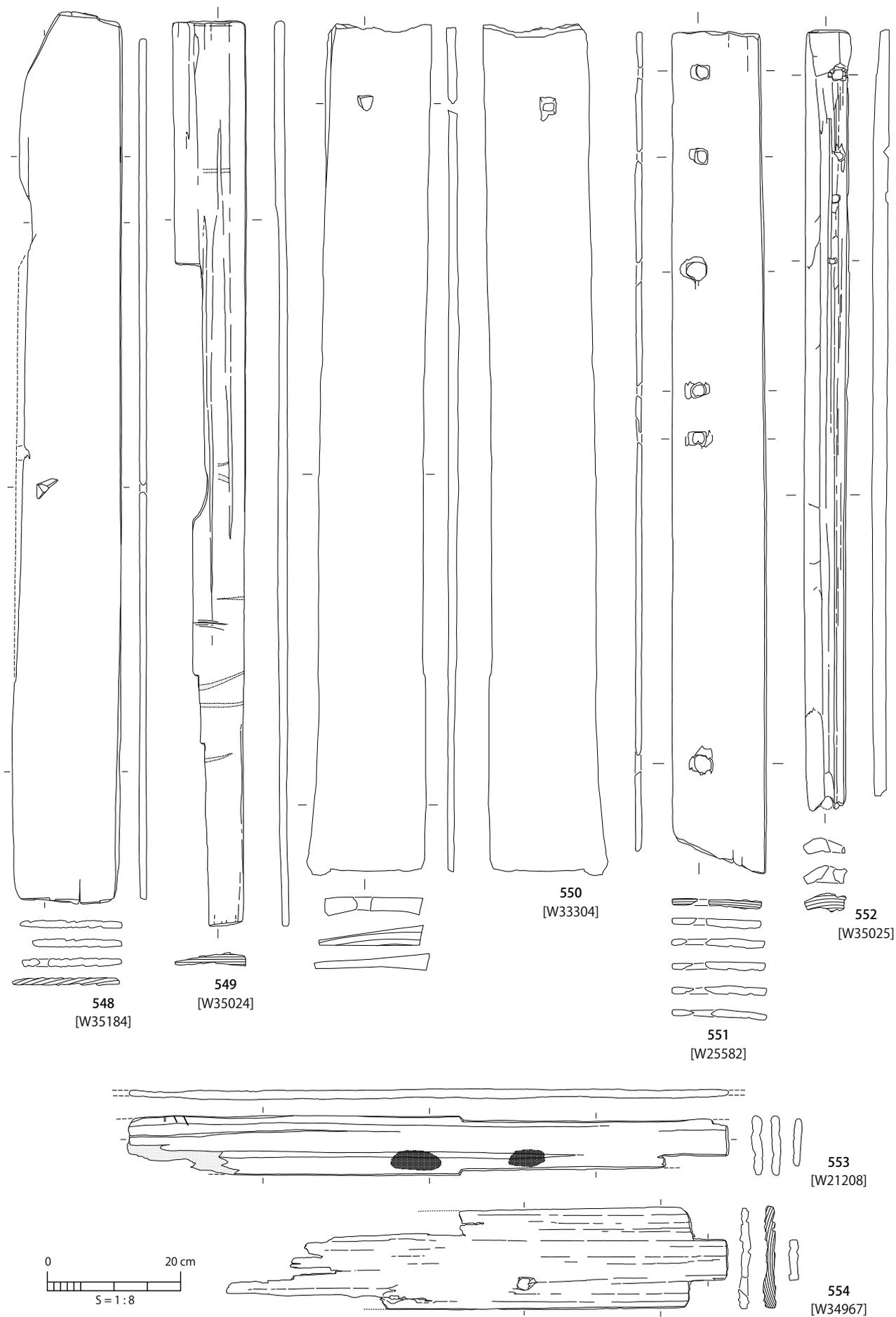
第 67 図 建築部材 5 (S=1/8)



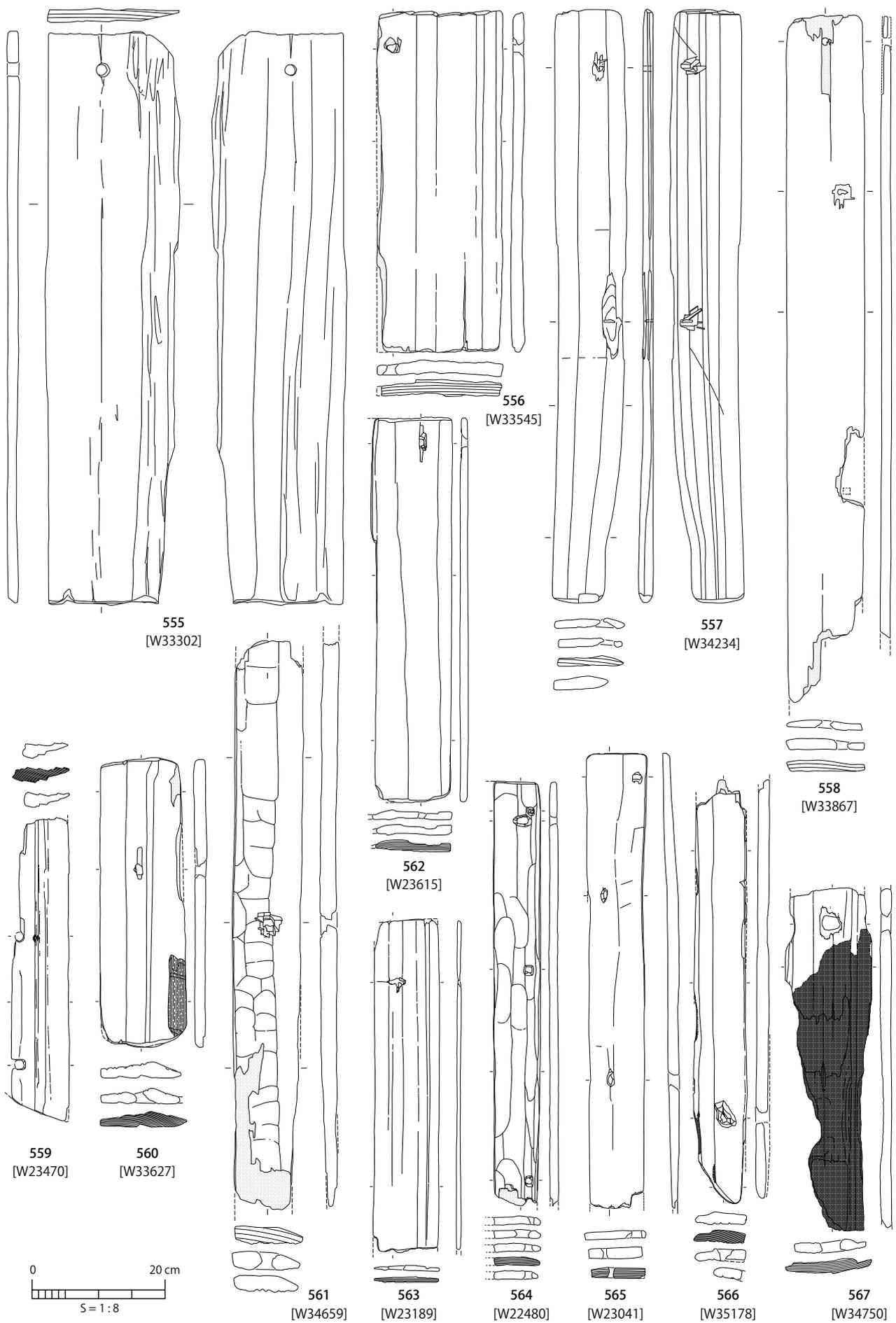
第 68 図 建築部材 6 (S=1/8)



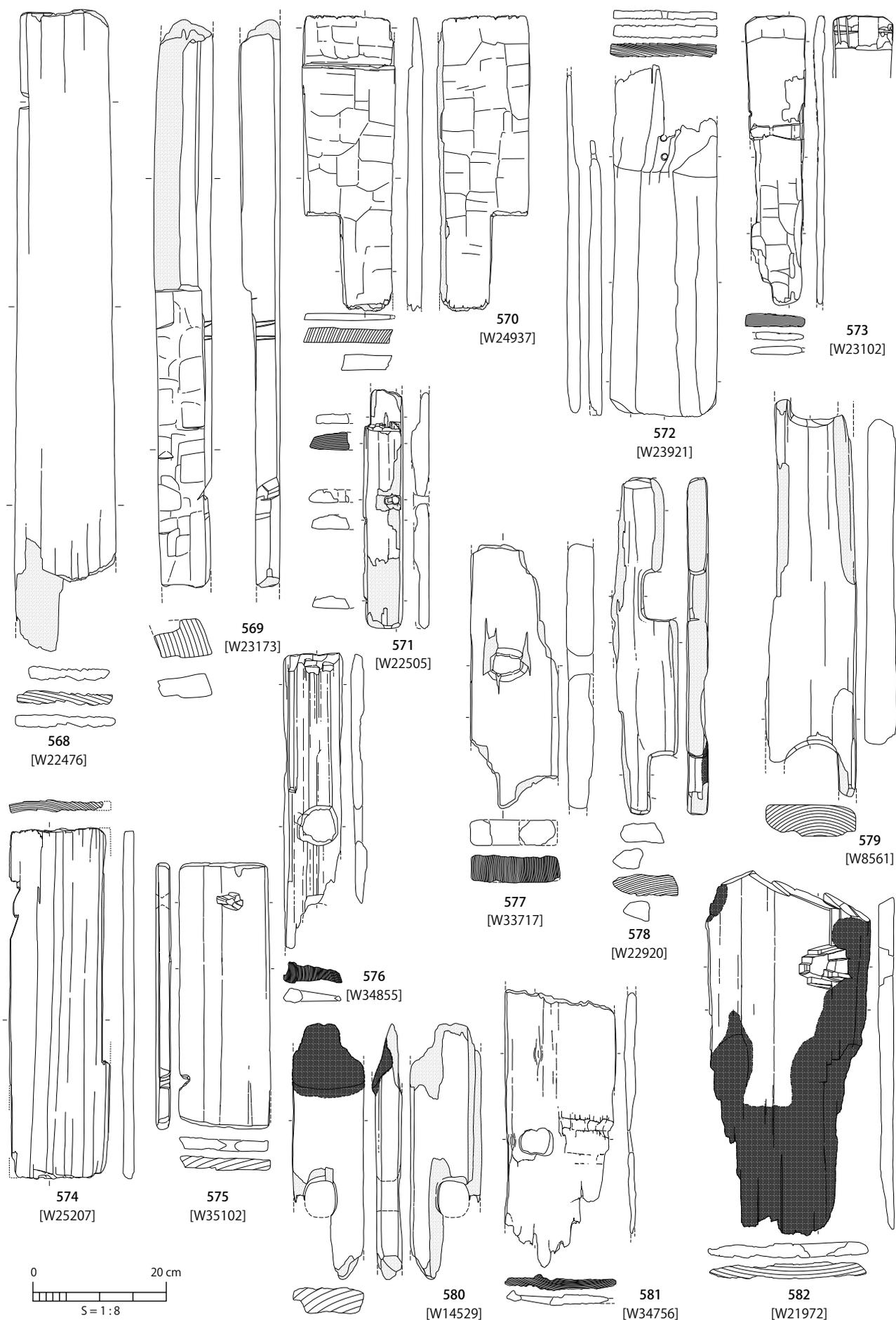
第 69 図 建築部材 7 (S=1/8)



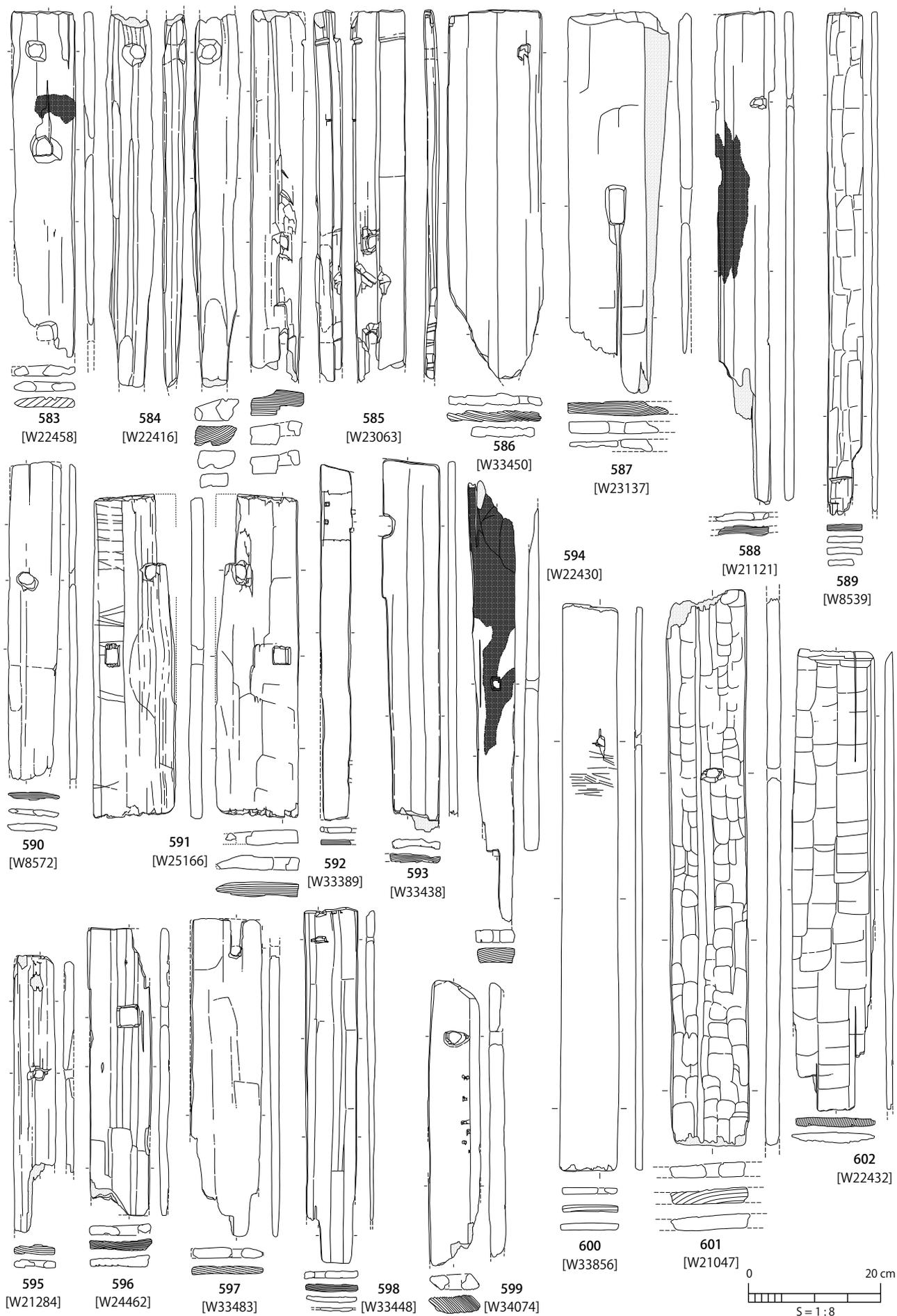
第70図 建築部材 8 (S=1/8)



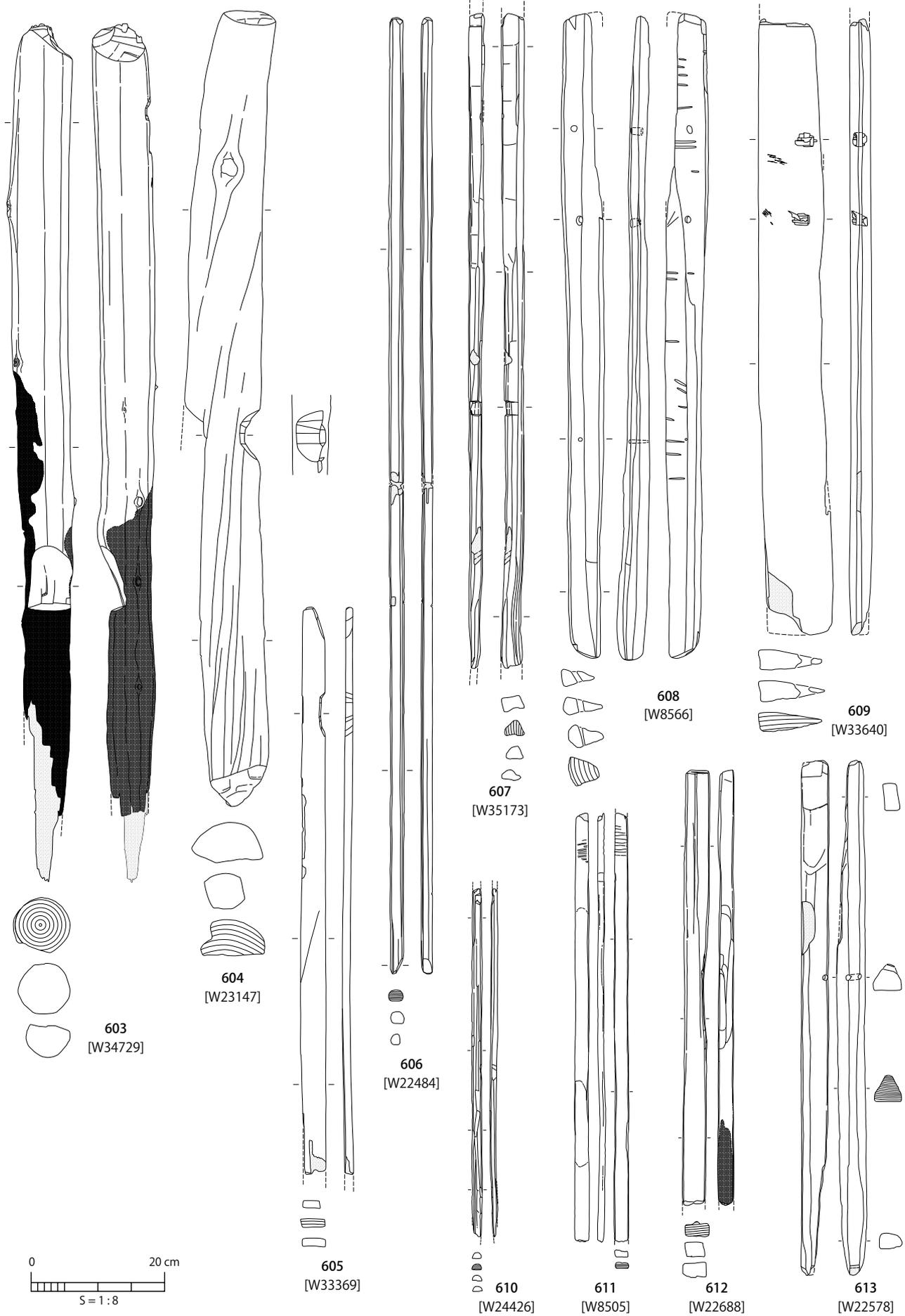
第71図 建築部材9 (S=1/8)



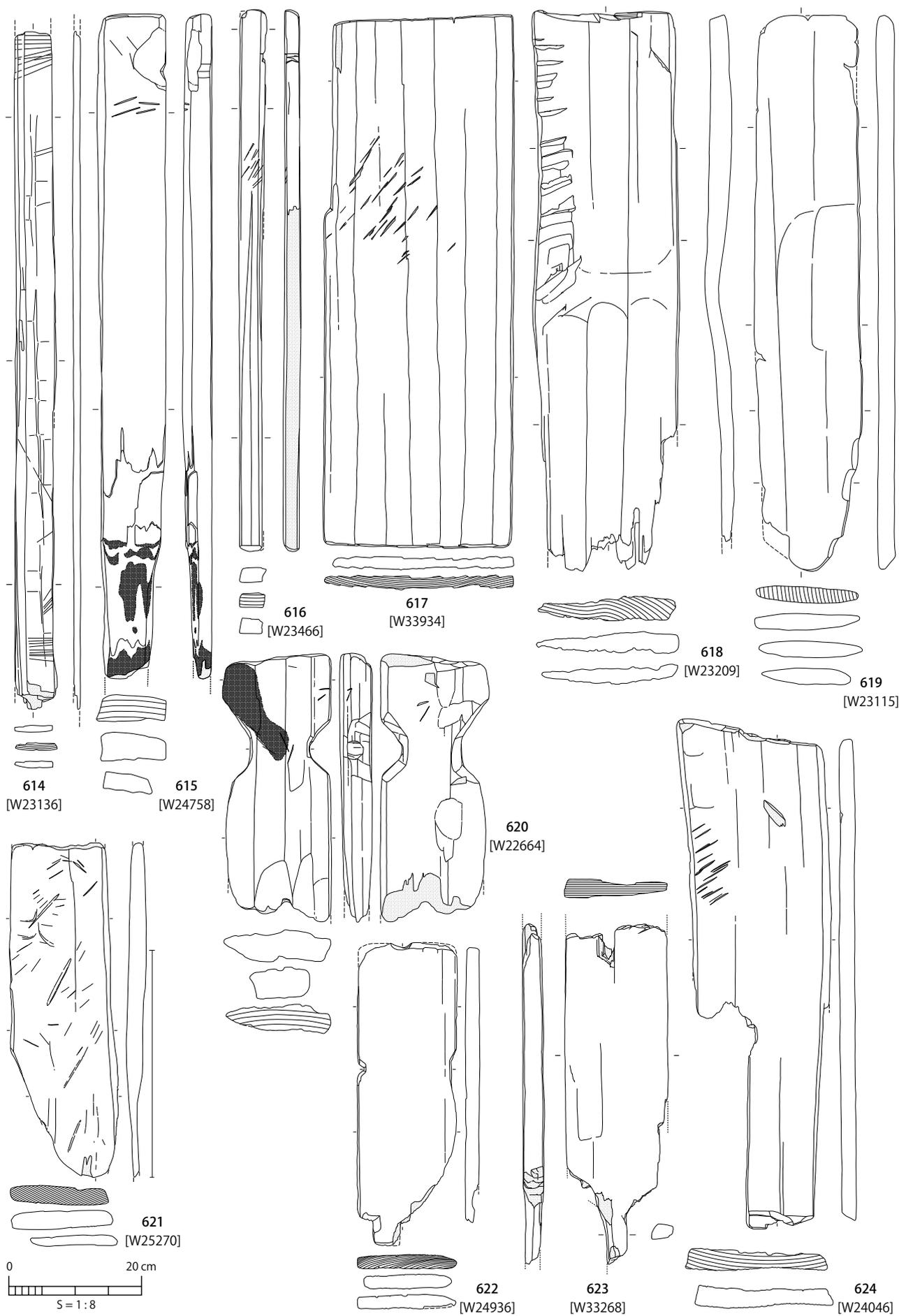
第 72 図 建築部材 10 (S=1/8)



第 73 图 建築部材 11 (S=1/8)



第 74 図 建築部材 12 (S=1/8)



第75図 建築部材13 (S=1/8)

## 第X章 その他

### はじめに

本章は、大別分類されるが少数であるもの、当遺跡から出土する木製品を同一属性をまとめることで、利用方法解明へと繋がればという思いで分類したものである。

### 第1節 杭

棒状もしくは板材の片側を尖らせたものを杭とした。杭と分類したものは総計 446 点ある。それらを形状から 4 類に分類している。

A 類：割材を片端尖らせたもの、B 類：板材を尖らせたもの（矢板杭）、C 類：芯持ち・丸木材で片端を尖らせたもの、D 類：断面を方形ないしは円形に整えた片端尖らせたものに大まかに分類した。

#### 1 A 類

A 類としたものは 134 点ある。遺構資料は 28 点、11 地区土坑 (SK20、SK22、J6-01-K (貯木土坑)) 内各 1 点ずつ、環濠 06 (SD24) 1 点 (集落Ⅱ期)、12 地区貯木土坑 (27-59-02K) 1 点、環濠 04 (SD01) 1 点、環濠 03B (SD20) 1 点、ピット (33-63-P) 1 点、土坑内 (35-65-02K) (集落Ⅱ期) 1 点、15 地区土坑 (SK45) 内 1 点、17 地区土坑 (F3-12-K) 内 1 点、環濠 03 (SD39) 1 点、26 地区土坑 (SK173) 1 点、他杭列と現場で認識しているものは 17 点あげられる。その他、埋積浅谷出土は 12 地区 13 点 (集落Ⅱ～Ⅲ期)、13 地区 7 点 (集落Ⅱ～Ⅲ期)、26 地区 72 点 (集落Ⅰ～Ⅲ期)、27 地区 6 点 (集落Ⅲ期)、Ⅲ次 4 点である。

肉眼観察では、広葉樹の可能性のあるもの 16 点、針葉樹の可能性のあるもの 112 点であり、大半が針葉樹材であることがわかる。

形状は、全長：40cm未満のもの、40cm以上～80cm未満のもの、100cmを超えるものに分かれる。

本報告では、625～642、644、645、647、649、656、661、685、695 を掲載している。完存する資料としては 625、640～642、645、656、661 があげられる。また 640 は上部に敲打痕が確認できる資料である。

#### 2 B 類 (矢板杭)

B 類としたものは 105 点ある。遺構資料は 19 点、11 地区貯木土坑 (J10-05-K) 内 1 点、環濠 06 (SD24) 3 点、環濠 07 (SD22) 2 点、12 地区環濠 04 (SD01) 2 点、13 地区土坑 (E7-21-K) 内 1 点、13 地区環濠 02 (SD29) 2 点、溝状 (SD02) 1 点、15 地区溝状 (SD02) 1 点、16 地区環濠 06 (2イコウ) 1 点、17 地区環濠 03 (SD44) 2 点、26 地区ピット (P413) 1 点、Ⅲ次環濠 09 内 1 点である。

その他埋積浅谷出土は 12 地区 7 点 (集落Ⅱ～Ⅲ期)、13 地区 (集落Ⅱ～Ⅲ期)、22 地区 2 点 (集落Ⅰ～Ⅱ期)、26 地区 65 点 (集落Ⅰ～Ⅲ期)、27 地区 2 点 (集落Ⅲ期)、Ⅲ次 3 点である。

肉眼観察では、広葉樹の可能性のある大型材を除き、大半は針葉樹材であると考えられる。

形状は、A 類に比し長めであり、全長：60cm未満のもの、60cm～80cmのもの、100cm以上のものに分かれる。

本報告では B 類として 643、646、648、650～655、657～660、662～680、684 を掲載し

ている。完存するものとして655、658、659、660、662、663がある。切断されたものとして、665、670、上端部炭化欠損しているものとして669、671、673、675がみられる。

680は穿孔がみられるものであり、建築部材の転用品と考えられる。

その他、建築部材転用品としての矢板杭の可能性のあるものとして、681～683をあげている。

#### C類

C類（芯持ち・丸木材の杭）は62点みられる。出土地点は遺構資料として26点、13地区ピット（J2-53-P）1点、16地区土坑（SK07）1点、Ⅲ次方形周溝墓内1点（集落Ⅱ期）、2次杭列、26地区木道利用2点、杭列があげられる。埋積浅谷出土は、12地区1点（集落Ⅲ期）、26地区33点（集落Ⅰ～Ⅲ期）、27地区1点（集落Ⅲ期）である。

形状は全長40cm未満のもの、全長60cm以上90cm未満のもの、全長100cm以上のものに分けられる。

肉眼観察では、広葉樹材と思われるもの49点、針葉樹材と思われるもの12点と、広葉樹材が多くみられ、針葉樹材としたものの中にもモミ属、イヌガヤ等が多く含まれていると思われる。

本報告では、689～694、699を掲載している。ほぼ全長がわかるものとしては688、691、693、694、696、697があげられる。688、697は小型のものであり、片側先端を尖らせているが、杭以外の用途の可能性が高い。693、694、694は、全長1mを超えるが、直径は5cm未満に収まるもので、杭以外の用途の可能性が高い。

#### D類

D類に分類したものは50点みられる。出土地点は遺構資料として6点あり、11地区環濠06（SD24）1点（集落Ⅱ期）、12地区土坑（35-65-02K）（集落Ⅱ期）内1点、溝状（SD14）1点、15地区方形周溝墓（SD19）（八日市地方9期）1点、17地区環濠04（SD02）（集落Ⅰ期）1点、26地区土坑（SK115）（集落Ⅲ期）内1点みられる。その他、埋積浅谷出土は、12地区5点（集落Ⅱ～Ⅲ期）、13地区4点（集落Ⅱ～Ⅲ期）、26地区28点（集落Ⅰ～Ⅲ期）、27地区2点（集落Ⅲ期）、Ⅲ次3点である。

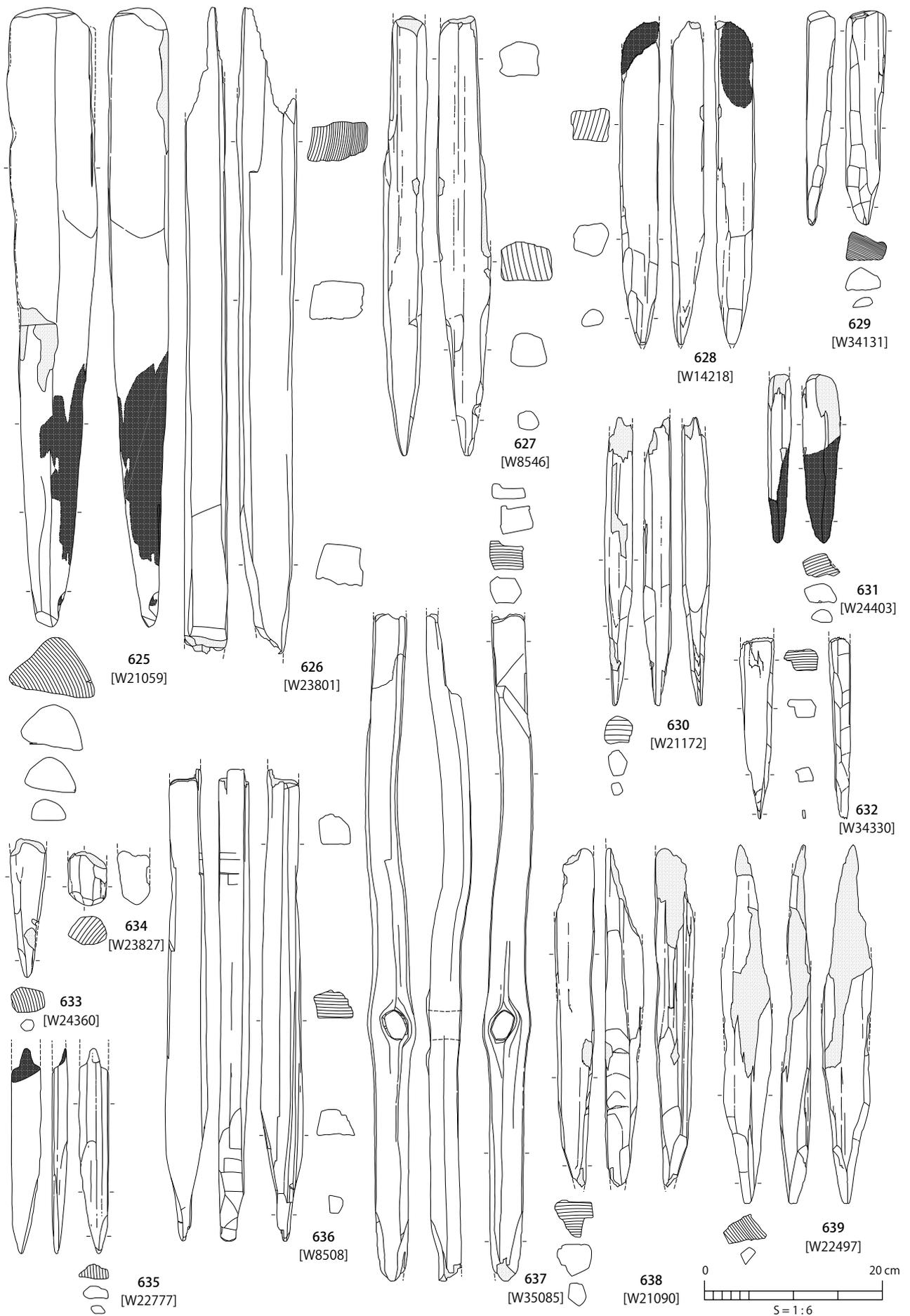
形状は全長60cm未満、幅3cm前後のものと、全長65cm以上のものに分かれる。

肉眼観察ではすべて針葉樹材と考えられる。

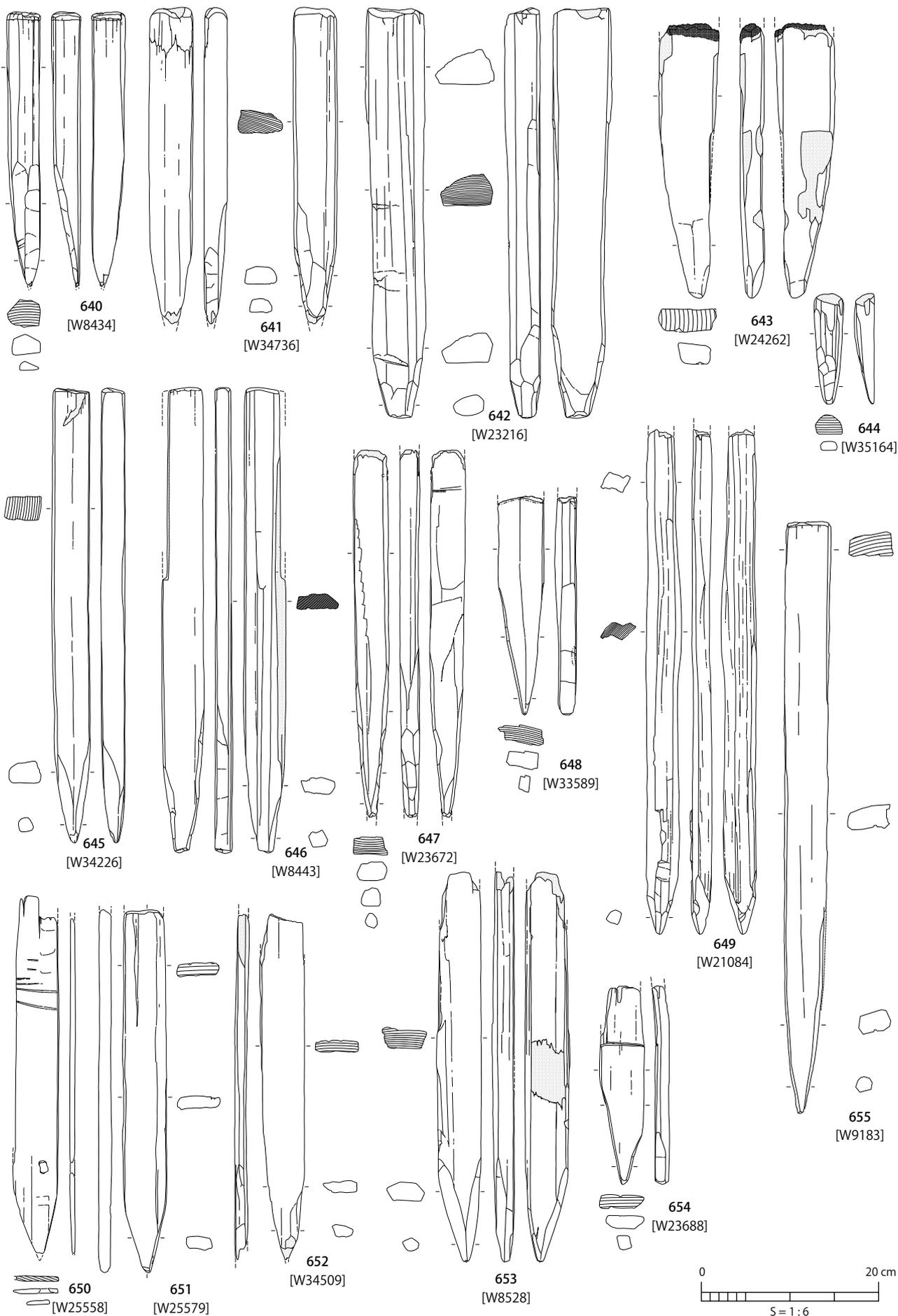
本報告では、698、700～717を掲載している。ほぼ全長がわかるものは、700、703、705、704、707～712、715～717があげられる。断面が方形を呈するものとしては、700、703、706、708～710があげられ、転用品もしくは土中に打ち込まれる杭以外の利用法が想定される。また断面円形のものとしては、711、717があげられる。どちらも芯無し・削り出し材であり丁寧に作られている。

また、705はスジ状の細かい跡がみられるもの、一側面に横線が施されるもの716、712のように側面がややくぼむものもみられる。

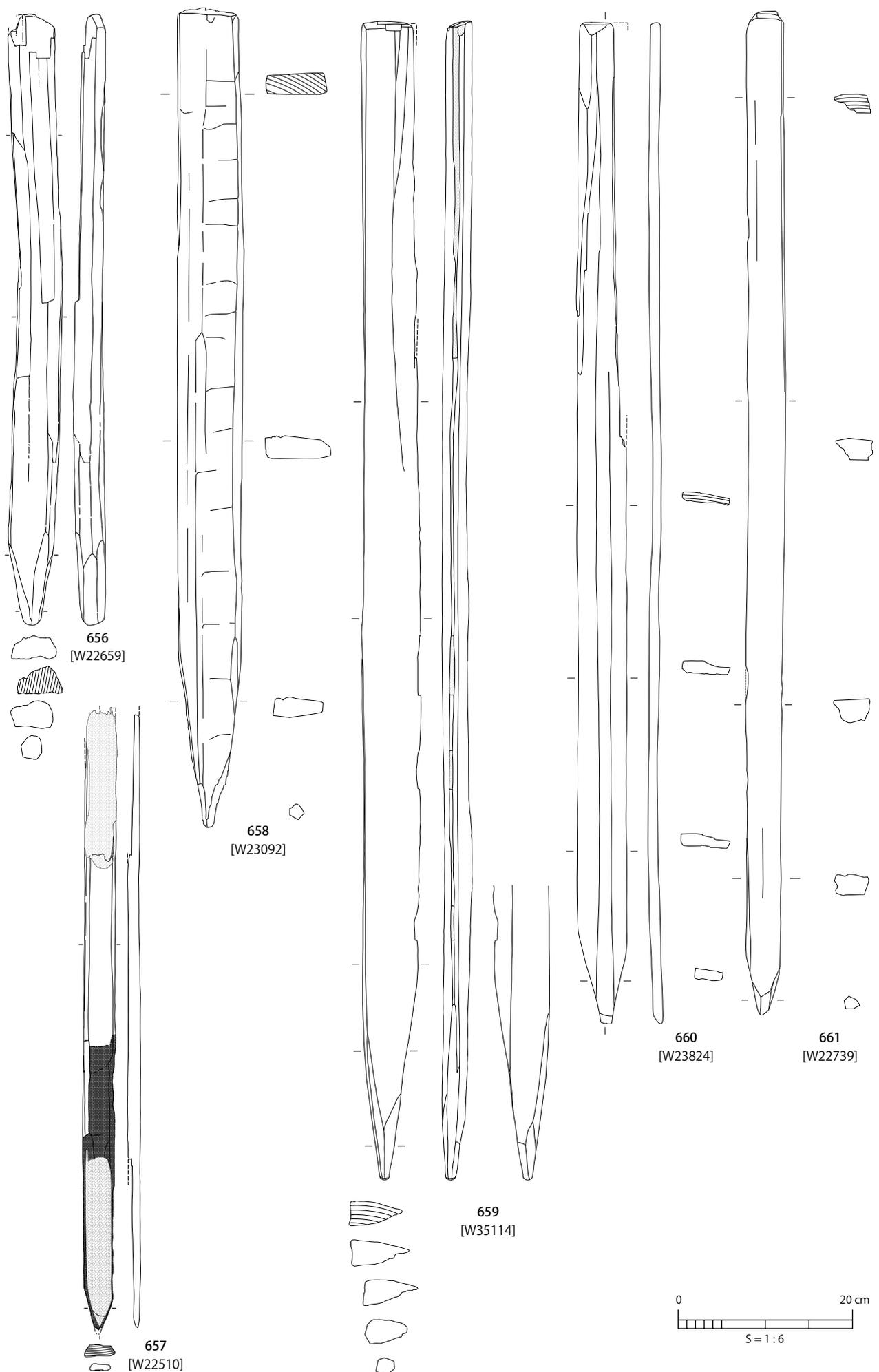
なお、704は後述する976と同一遺構から出土しているものである。



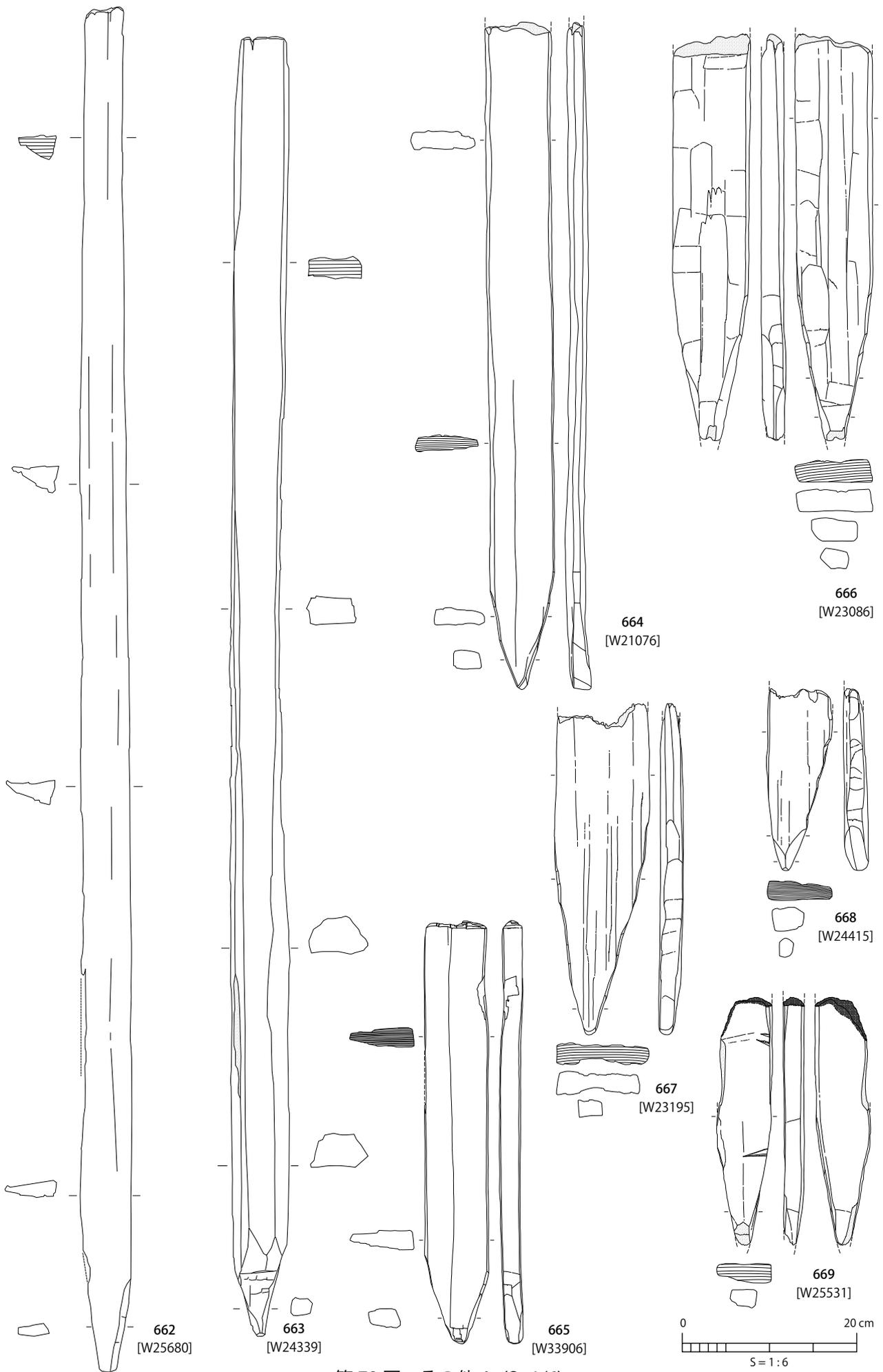
第76図 その他1 (S=1/6)



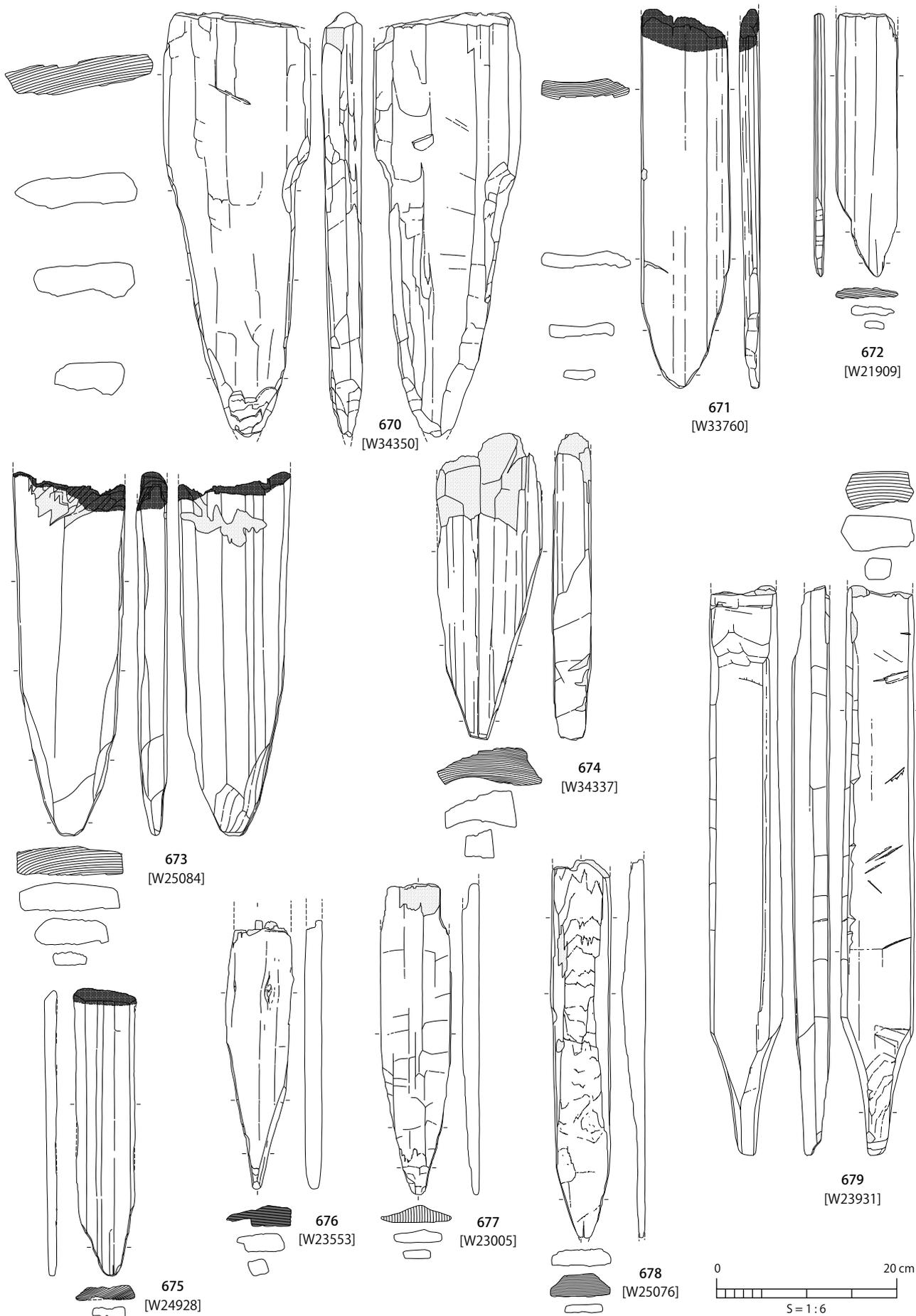
第77図 その他2 (S=1/6)



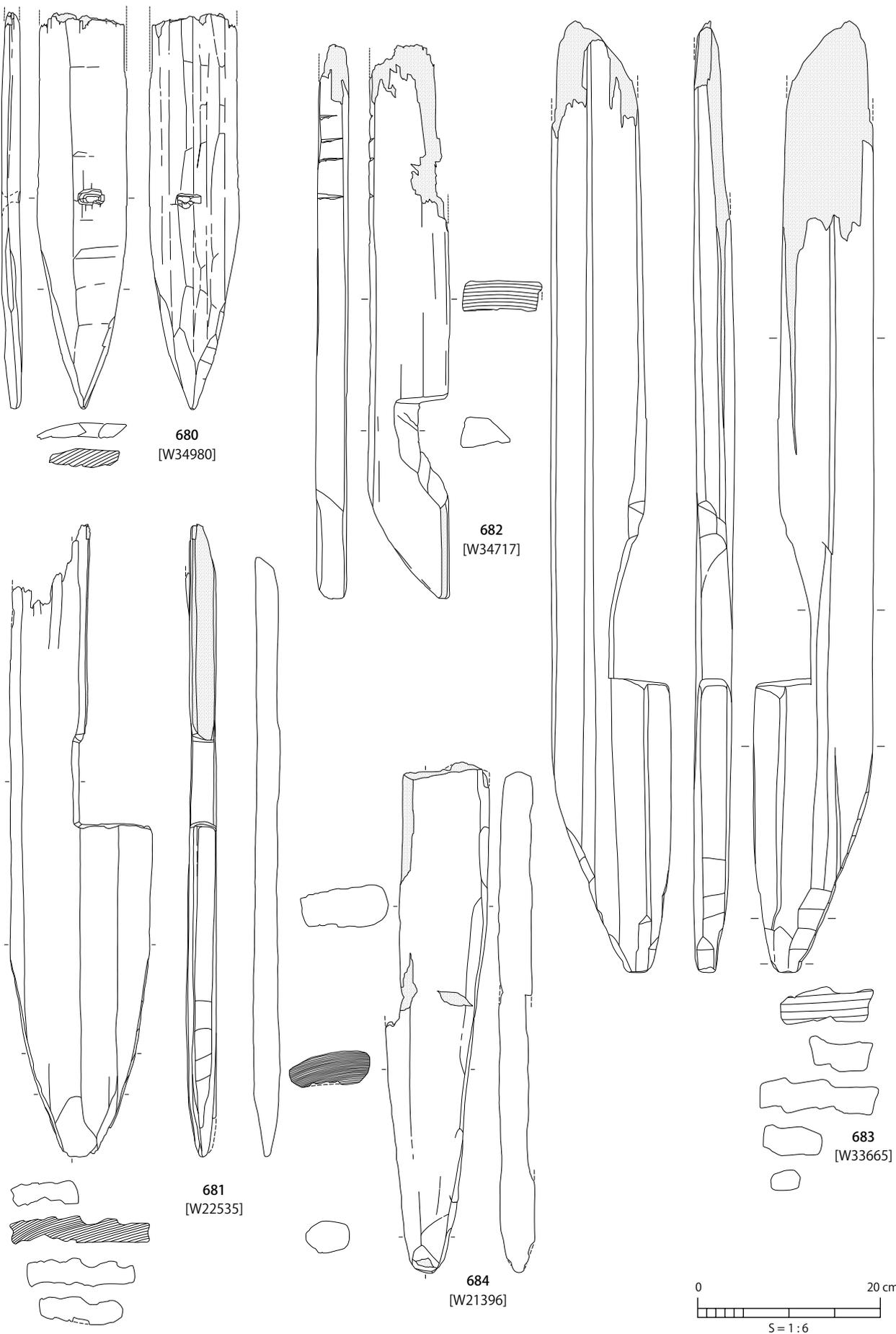
第 78 図 その他 3 (S=1/6)



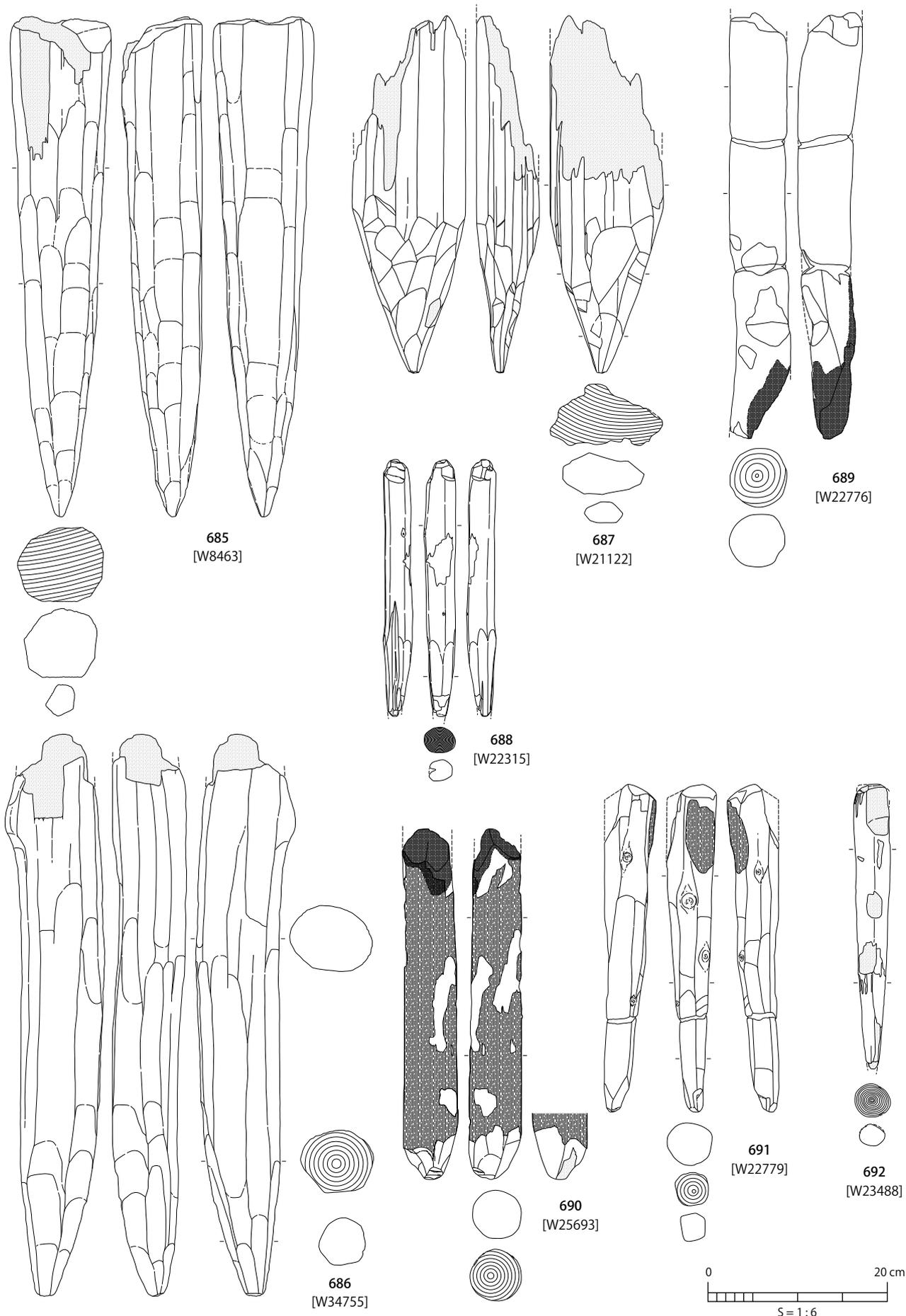
第 79 図 その他 4 (S=1/6)



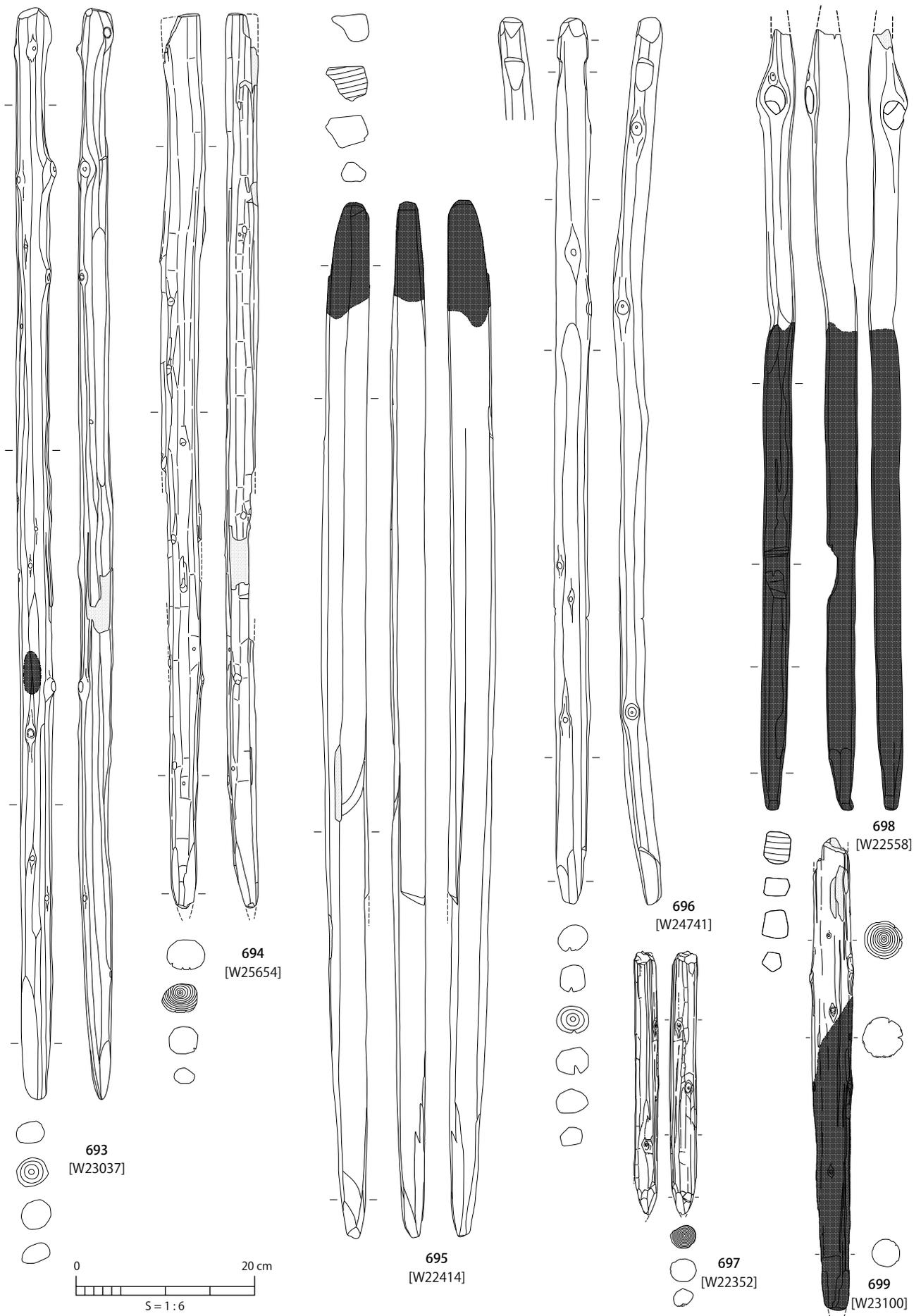
第 80 図 その他 5 (S=1/6)



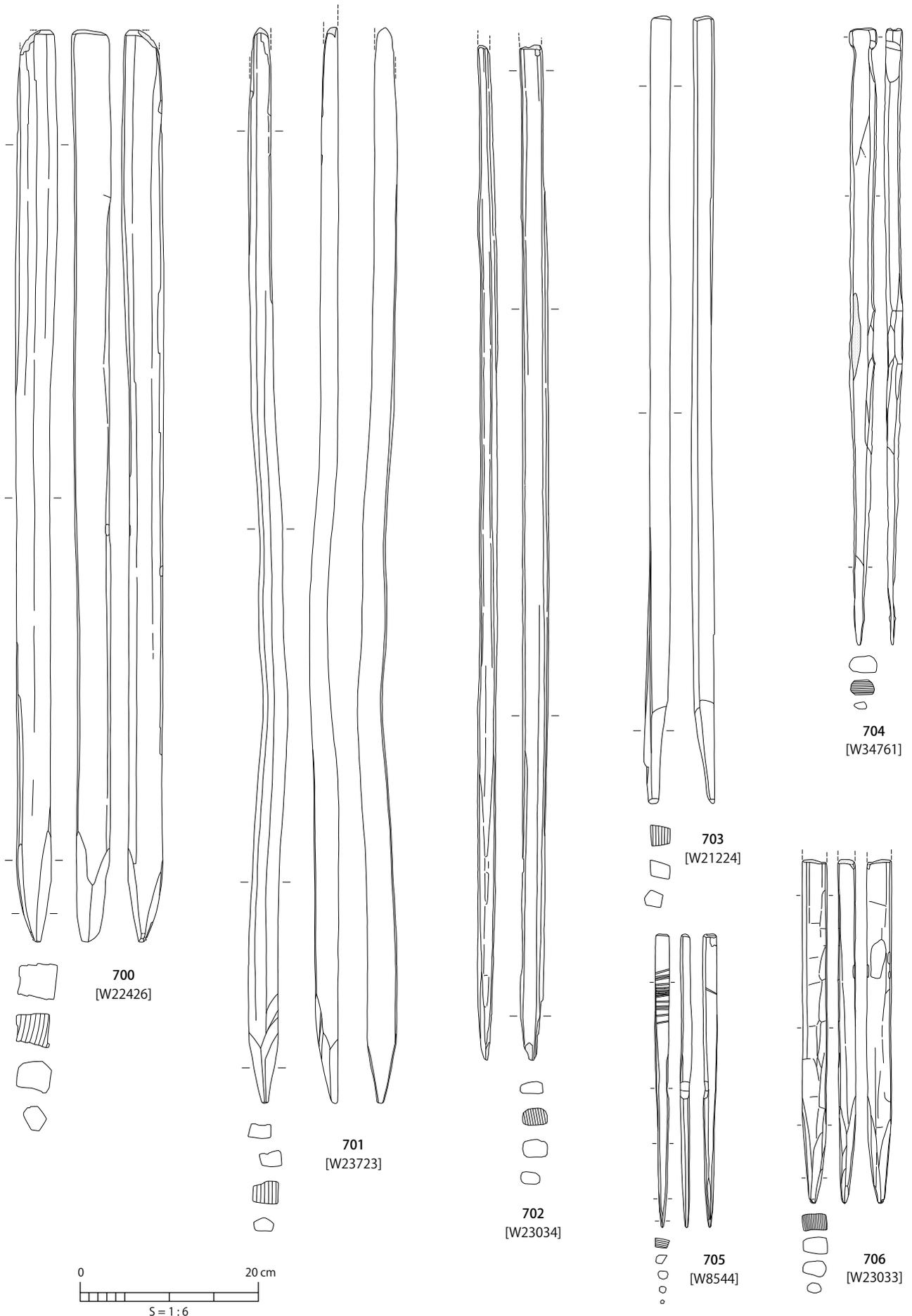
第 81 図 その他 6 (S=1/6)



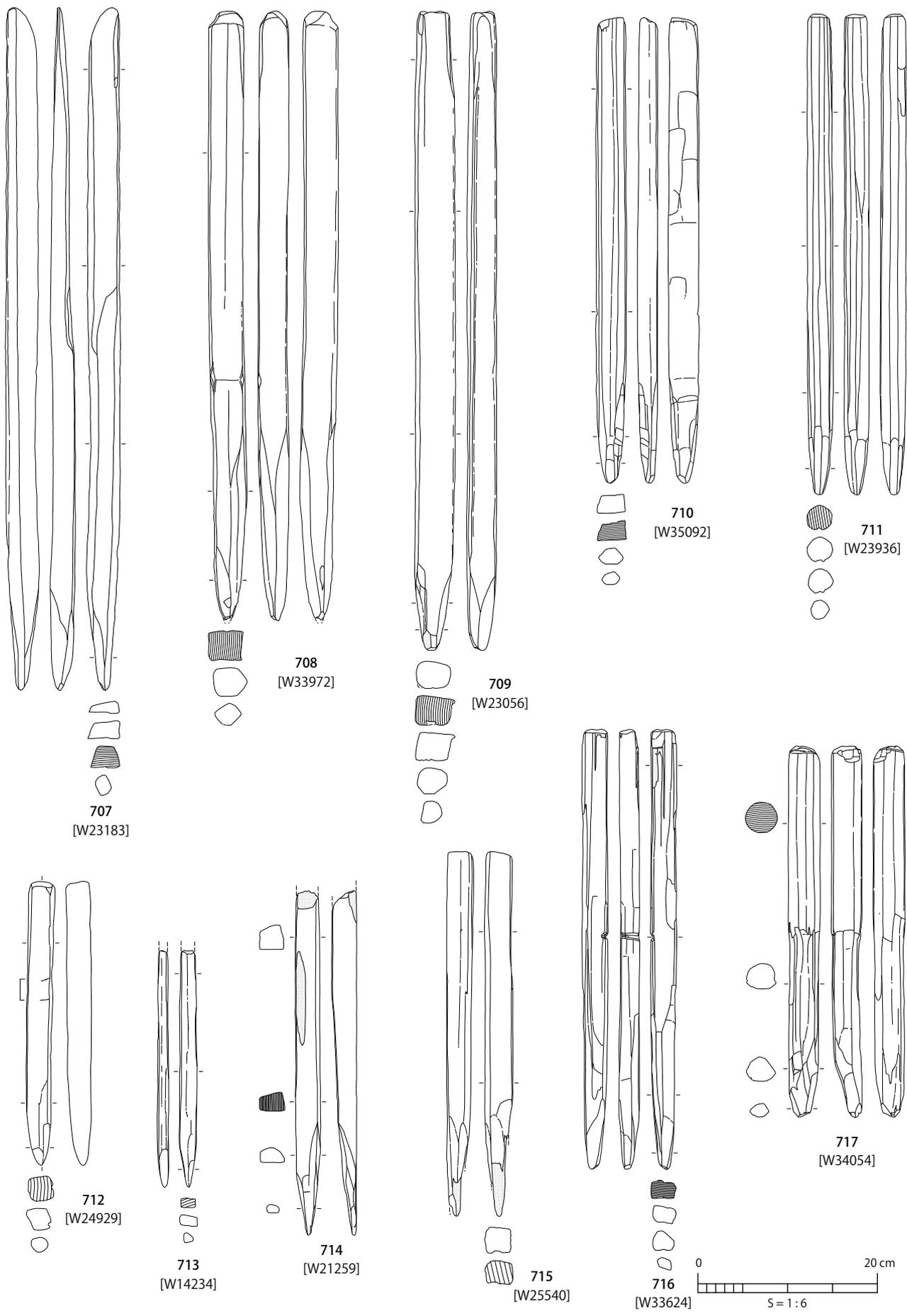
第 82 図 その他 7 (S=1/6)



第 83 図 その他 8 (S=1/6)



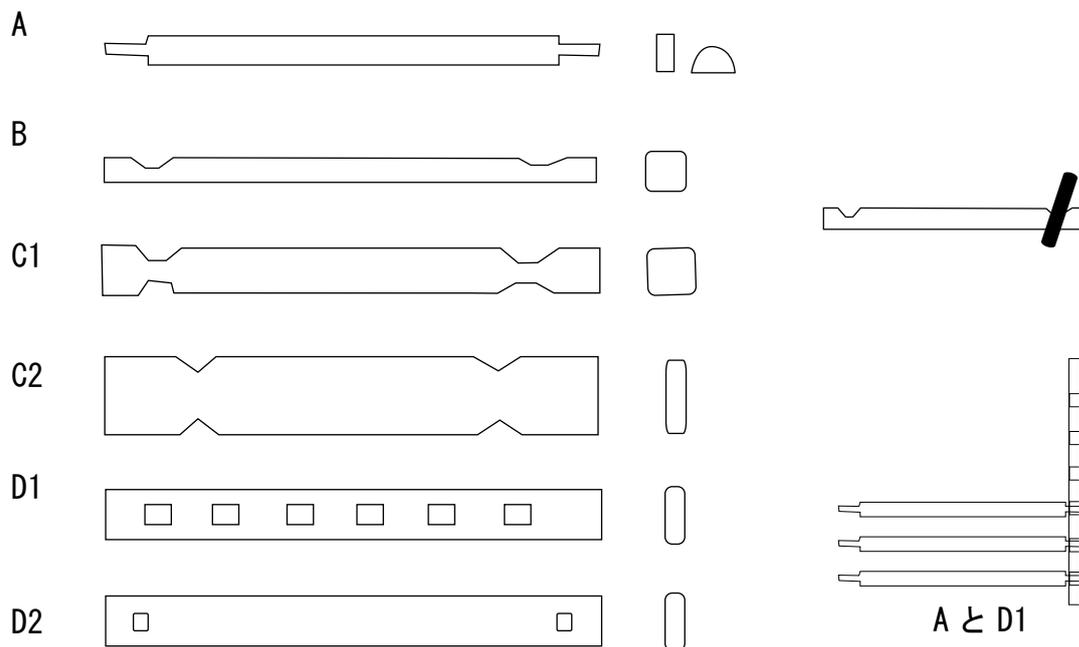
第 84 図 その他 9 (S=1/6)



第 85 図 その他 10 (S=1/6)

## 第2章 組み材

組み材としたものは、別部材と組み合う可能性がある部材をさし、これらには窓枠状、大足などの部材、指物部材も含まれるものと考えている。組み材として分類したものは263点（うち可能性があるもの51点含む）ある。それらを下図のとおり四分類した。A類は枠組材の横桟にあたる部材の可能性が高いものである。B類は建築部材である水平構造材との区別が困難なものであり、小型もしくは細いものは、組み材に含めている。C類は両端縁を抉ることの有頭状にしたものである。且つその中でも、1：角材と2：板材に区分している。D類は、有孔部材で別部材の挿入が考えられるものであり、D1は基本的にはA類と組み合わせる受け軸に該当する。D2は短軸が幅広のもので両縁に二孔がみられるものである。指物の可能性を想定している。



組み材の分類

### 1 D類

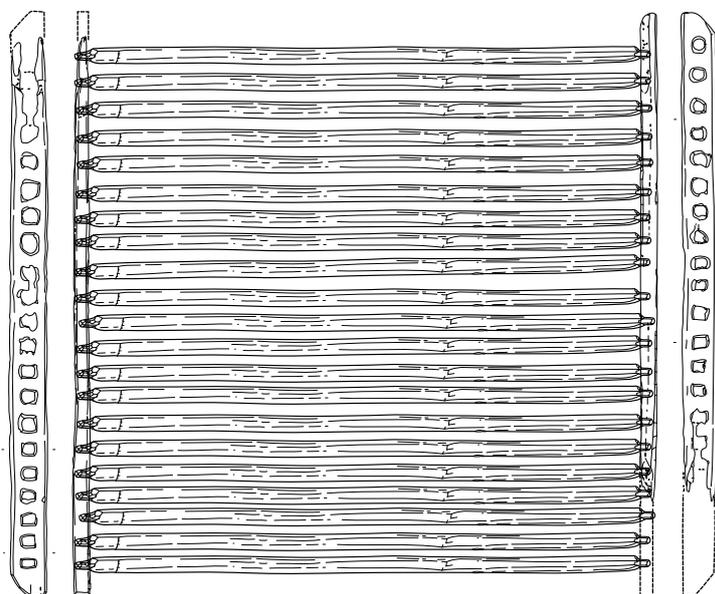
D類としたものは53点（うち可能性があるもの9点含む）ある。そのうちD1としたものは33点、D2としたものは10点である。このうち組み合うものが2点発見されている。1つは報告I（2003）第273図～277図大足状（17地区環濠03（SD44）出土：集落Ⅱ期）としたものと本報告718（13地区埋積浅谷出土：八日市地方8期か）である。また、出土地点が同一の部材から枠の形状がわかるものとして、719～721の三部材（環濠06（SD24）出土：集落Ⅱ期）があげられる。

その他の出土地点は、遺構資料として14点（うち同一部材1組含む）あり、11地区環濠06（SD24）4点、環濠07（SD22）2点、土坑（SK13、N8-02-K）内各1点ずつ、溝状（SD16）1点、すべて集落Ⅱ期併行、13地区環濠02（SD29）内1点（八日市地方6期）、16地区環濠06（2イコウ）内2点、17地区SX14（SD35）内1点（八日市地方9期）、6地区環濠09（SD01）内1点（集落Ⅱ期）である。その他、埋積浅谷出土は31点あり、13地区8点、26地区18点（集落Ⅰ～Ⅲ期）、27地区1点（集落Ⅲ期）、Ⅲ次2点である。

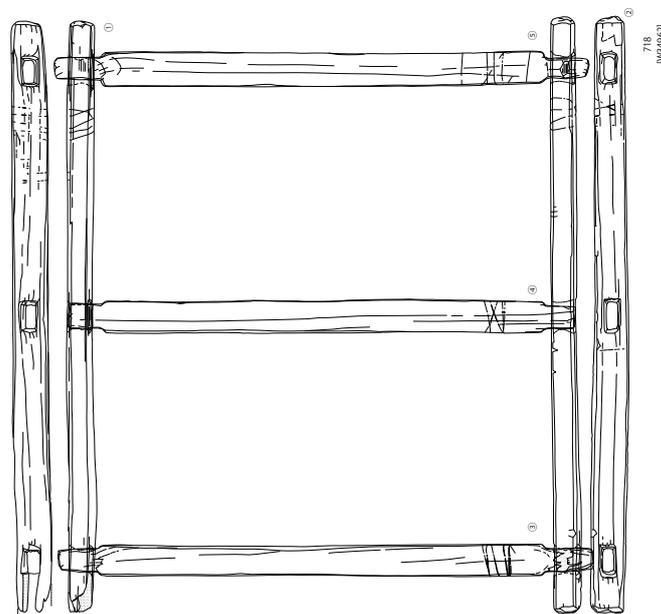
本報告では、D 1 類として 718、719、721 ~ 730、732、733 と D 類の可能性のあるものとして、731、734 ~ 746 を掲載している。

718 は完存して検出されたものである。復元長 94cm、幅 80cm を計る。下図は部材を復元したものであるが、組み合った際に A 類である横棧③~⑤には、同一範囲に細かいスジ痕跡がみられる。また、D1 類である杵①、②にも同様に細かいスジ痕跡がみられる。

719、721 は同一遺構、同一地点からのものであり、ほぼ同一形状をとる。それに加え、同一地点から発見されている A 類が 720 であり、同一部材である可能性が高い。杵の孔は二箇所、復元形は長方形を呈する。復元長は 70cm、幅 52cm を計る。722 は欠損しているが、おそらく 719、721 と同様で杵は両縁二箇所と考えられる。723、727 は 718 と同様で杵に 3 孔みられる。どちらも部分的に横棧にあたる部材が残存している。728、730 は多孔のもので、728 は復元長は 90cm まで伸びず、孔は 6 ~ 7 箇所である可能性が高い。730 には貫入材が残存している。732 は D 類である杵が杭に転用されたものと思われる。733 は炭化欠損しており、長さは不明瞭であるが、多孔の杵と考えられる。別部材との挿入用か溝が切られている箇所には、直交する切りこみが施されている。紐



第 273 図 132



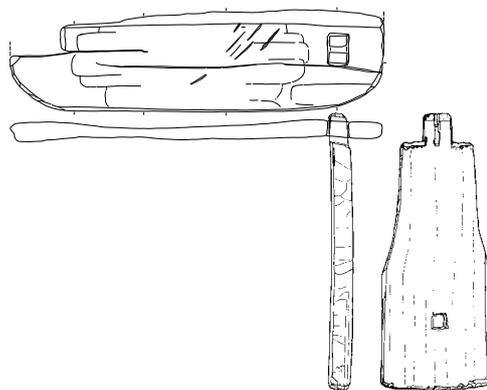
杵組材復元図 (S=1/12)

718

緊縛用の切り込みか。736は接点はないが、同一形状、木取りであり、同一部材である可能性が高い。もっとも長大な杵であり、160cmを超えるものと思われる。両端は凸形を呈しており、別部材に組み合わせるものと考えられる。734、735、738～740、742は断面形は円形もしくは方形を呈してもので、先端に行くに従いやや先細りになる。完存するものは735のみでその他も735同様孔が1ヶ所のみかは不明瞭である。741、743は他のものと比べ杵は細く、孔長方形状を呈する。743は貫入材が遺存しており、樹種同定結果は、杵、横棧どちらもクワ材である。744～746は有孔かつ片側が尖り、いずれも断面は片面のみ面取りしてものである。

## (2) D 2 類

本報告では10点のうち、747～754点のうち8点を掲載している。747～752の6点は、両端に孔がみられるもので、孔間は45cm～50cmを計る。幅広のものとしては748があげられ、腰掛台座の可能性があげられる。孔間が30cm以内のものとしては753、754があげられる。754は穿孔部分両端に抉りをもつもので、孔間の間隔からも中筒とも思われる。



748 及び報告 I (2003) 腰掛脚  
復元図 (S=1/12)

## 1 C 類

C 類に分類したものは85 (うち可能性があるもの11点を含む) ある。そのうちC1としたものは64点、C2としたものは10点ある。C類は組み材の分類の中でも、別部材と直接組み合わせるものではなく、有頭状にしている抉りの箇所には紐などで緊縛するものを想定している。中には、紡織具部材に入るものも含まれている可能性が高い。

出土地点は、11地区9点、うち土坑内 (SK20、SK140、M11-01-K) (集落Ⅱ期) 各1点ずつ、環濠06 (SD24) 6点 (集落Ⅱ期)、12地区7点、うち12地区環濠04 (SD01) 3点、環濠03A (SD16) 2点、環濠03B (SD20) 1点、土坑 (32-64-07K) 内1点、16地区4点、うち環濠04 (SD08) 2点、環濠10 (SD07B) 1点、環濠06 (2イコウ) 1点、17地区環濠05 (SD12) 1点、環濠06 (SD01) 1点である。埋積浅谷出土は57点であり、12地区4点 (集落Ⅱ～Ⅲ期)、13地区10点 (集落Ⅲ期か)、2区1点、26地区38点 (集落Ⅰ～Ⅲ期)、27地区2点 (集落Ⅰ期・集落Ⅲ期)、Ⅲ次2点である。

本報告ではC2として755、756、758、759、761～763、可能性があるものとして760、C1として764～779を掲載している。

### (1) C 2 類

755は1箇所穿孔がみられるが、その他のC2類に穿孔がみられないことから、再利用品の可能性が高い。757、760はC類の可能性としてあげたものである。757は両者側面に抉りがみられるのは片端のみで、1側面に二箇所の抉りが確認できる。760は下端切断されているため、可能性としてあげたものである。761～763は出土地点は同一であり、形状もほぼ同じものである。板目材の板に両端に両抉りをいれている。

### (2) C 1 類

全長：40cm前後の小型のものと、全長70～90cm前後のものと1mを超える長大なものに大まかに分かれる。

764～766は出土地点は同一であり、八日市地方5期に併行するものである。形状もほぼ同じであるが、766のみ有頭部片側に小さい孔が3箇所みられることと、718に類似した細かいスジ状の

痕跡が確認できる。767は鋭利な工具で加工されたもので、層的には弥生中期併行のものとして捉えているが、中世以降に下る可能性も含まれているものである。769は断面が半円状であり、有頭部の作り出しもあまいものである。A類同様の横棧部材か。779はもっとも長大なもので図化はしていないが同一遺構、同一地点からC類が他4点みつかっており、まとまって廃棄されたものと思われる。

### 3 A類

A類に分類したものは78点(うち可能性があるもの8点、718、報告I(2003)132部材を含む)ある。D類と組み合う横棧と考えられる部材である。

出土地点は遺構資料30点、11地区環濠06(SD24)2点、環濠07(SD22)3点、12地区環濠02(SD29)1点、土坑(28-57-65-K、35-62-02-K)1点、16地区環濠06(2イコウ)1点、環濠10(SD07D区)1点、17地区環濠02(SD46)1点、環濠03(SD44)17点、環濠06(SD12)1点、環濠05(SD38)1点である。埋積浅谷出土は47点、12地区7点(集落Ⅱ～Ⅲ期)、13地区14点(集落Ⅰ～Ⅲ期)、2地区1点、26地区25点(集落Ⅰ～Ⅲ期)である。

本報告では、A類として780～782、784～792、可能性があるものとして783を掲載している。

形状は全長60cm未満のものとして80cm以上のものに分かれる。780、782は報告I(2003)132と同様なものと考えられる。781、789は長大なもので100cmを超える形状になる。785～787は720と類似した法量であり、類似した719～721に類似した形状のものと思われる。60cm前後のものは、733、742、743と組み合うものになるか。783は心持ち・丸木材であり、他の部材とは様相がことなる。枠組み材横棧の用途とは別物の可能性が高い。791は40cmをきるもので幅も2cmをきることから、別の用途の可能性が高い。792はA類にいれたが、他のものに比し、幅8cmと広く板状を呈する。指物部材か。

### 4 B類

当初、受けの形をもつ建築材用途が強いものもここに含んで分類していたが、大型のものは、建築部材水平構造材、不明部材として報告している。

B類としたものは23点(うち可能性があるもの3点含む)ある。

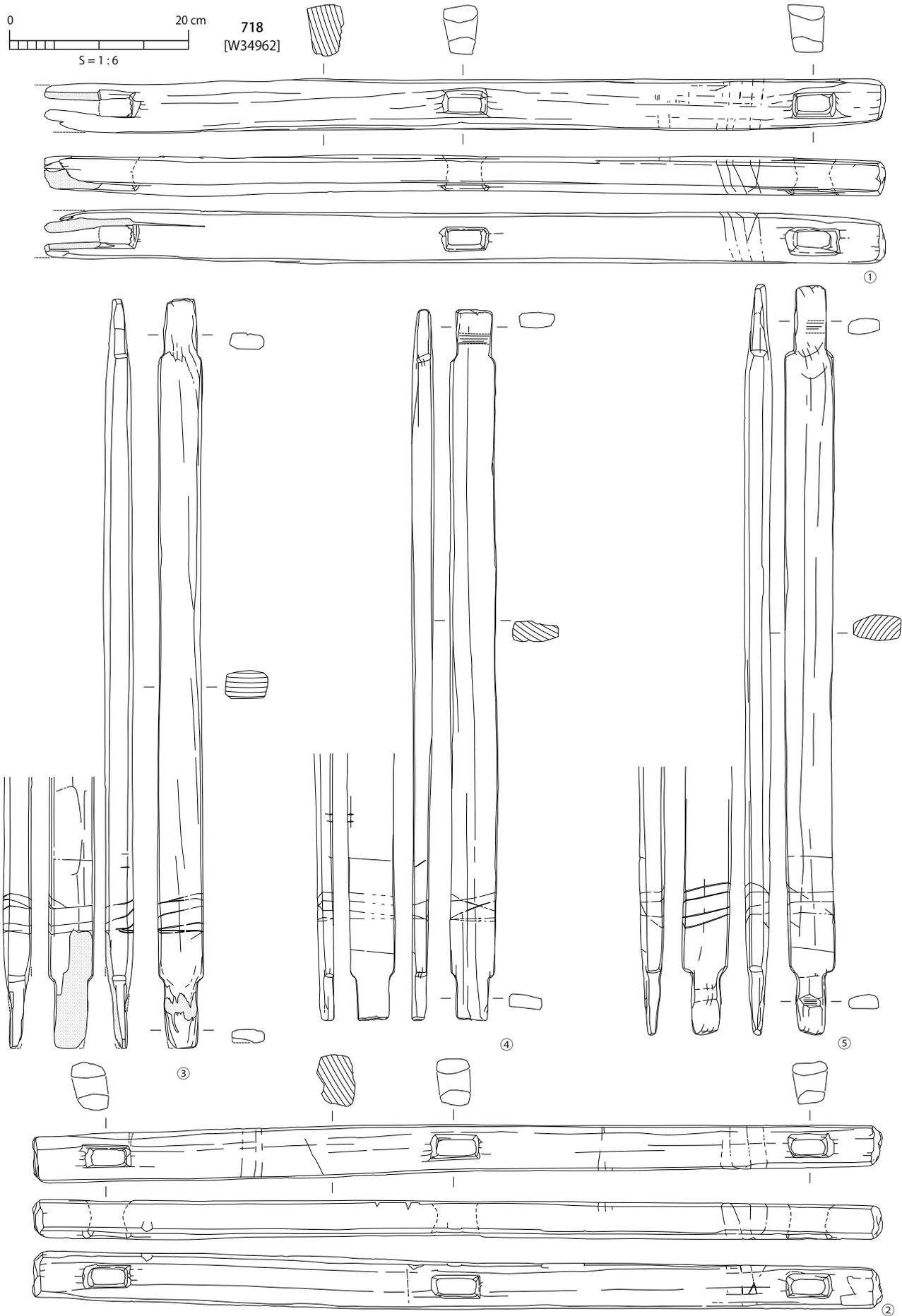
出土地点は遺構資料は6点、11地区環濠07(SD22)1点、環濠06(SD24)1点、12地区環濠04(SD01)1点、13地区環濠02(SD29)1点、15地区環濠11(SD18)1点、16地区環濠06(2イコウ)1点である。埋積浅谷出土は16点、12地区3点(集落Ⅲ期)、13地区5点(集落Ⅰ～Ⅲ期)、26地区7点(集落Ⅰ期・Ⅲ期)、27地区1点(集落Ⅲ期)である。

本報告ではB類として793～797、800～802、B類の可能性のあるものとして798、799、804を掲載している。

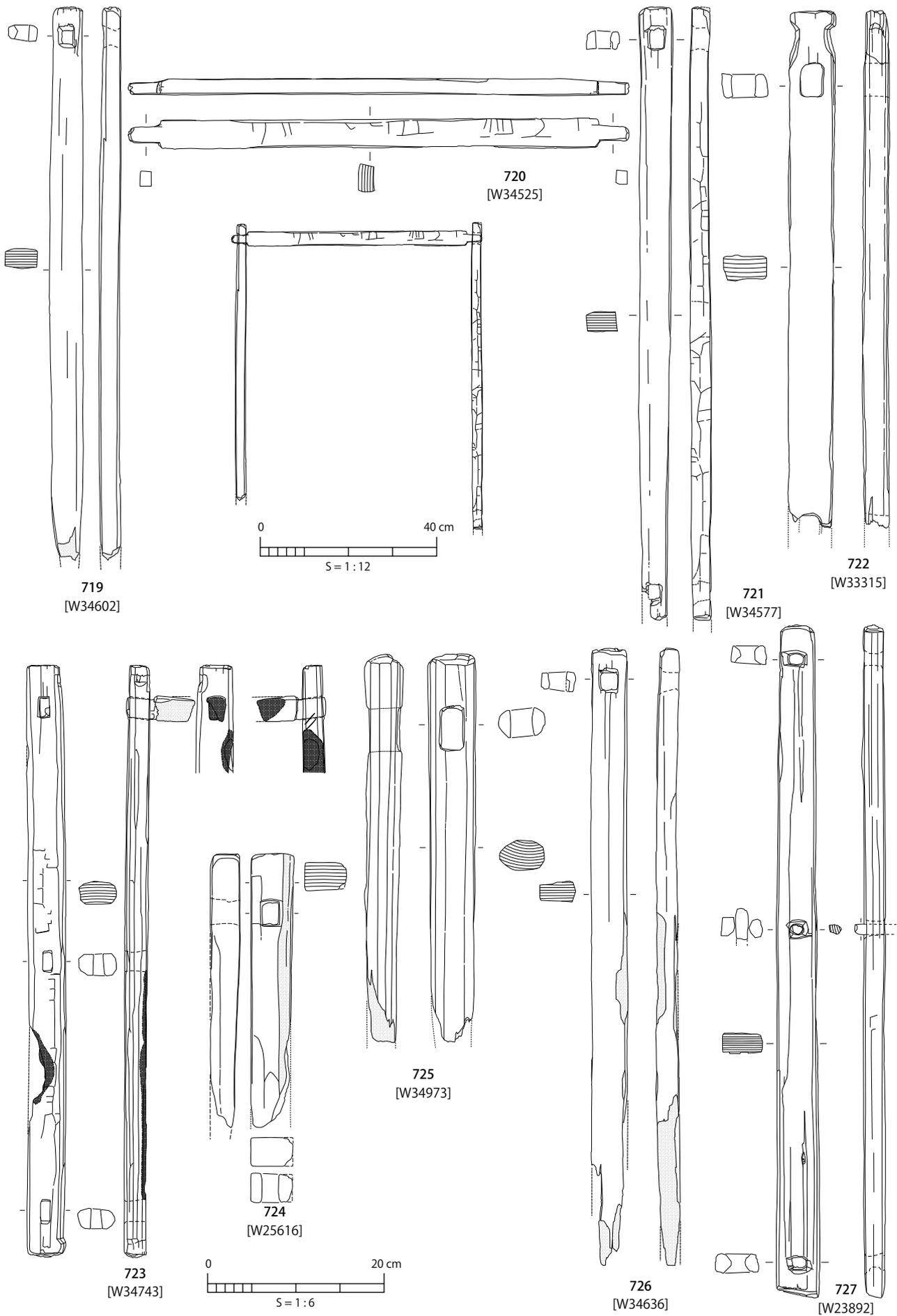
形状は全長50cm未満と55cm以上80cm未満に分かれる。また、799は完形品であり、片端は抉りがみられ、40cm離れたところにくぼみが掘り込まれる。もう片端には求心的に削られた箇所へ挿入のあたりが確認できる。798は欠損するが、100cmを超える大型のものと想定でき、799と類似したのものと考えられる。797はB類としたが、A類と同様な枠の横棧部材の可能性があげられる。803、804は遺存率が低く、受けのみが残存する。他のものに比し、横幅が大きいことから、垂木や水平構造材などの建築部材になるか。

0 20 cm  
S=1:6

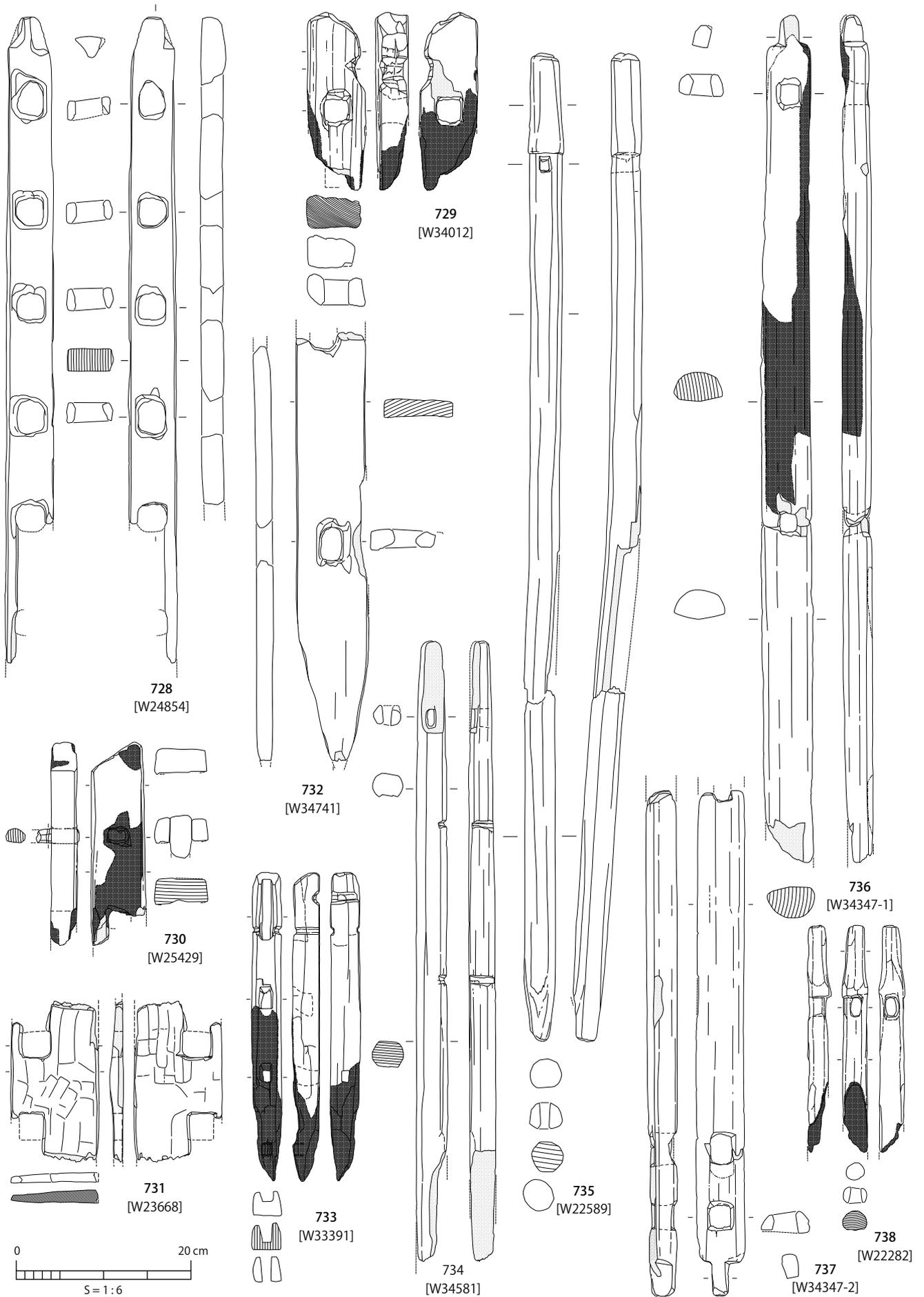
718  
[W34962]



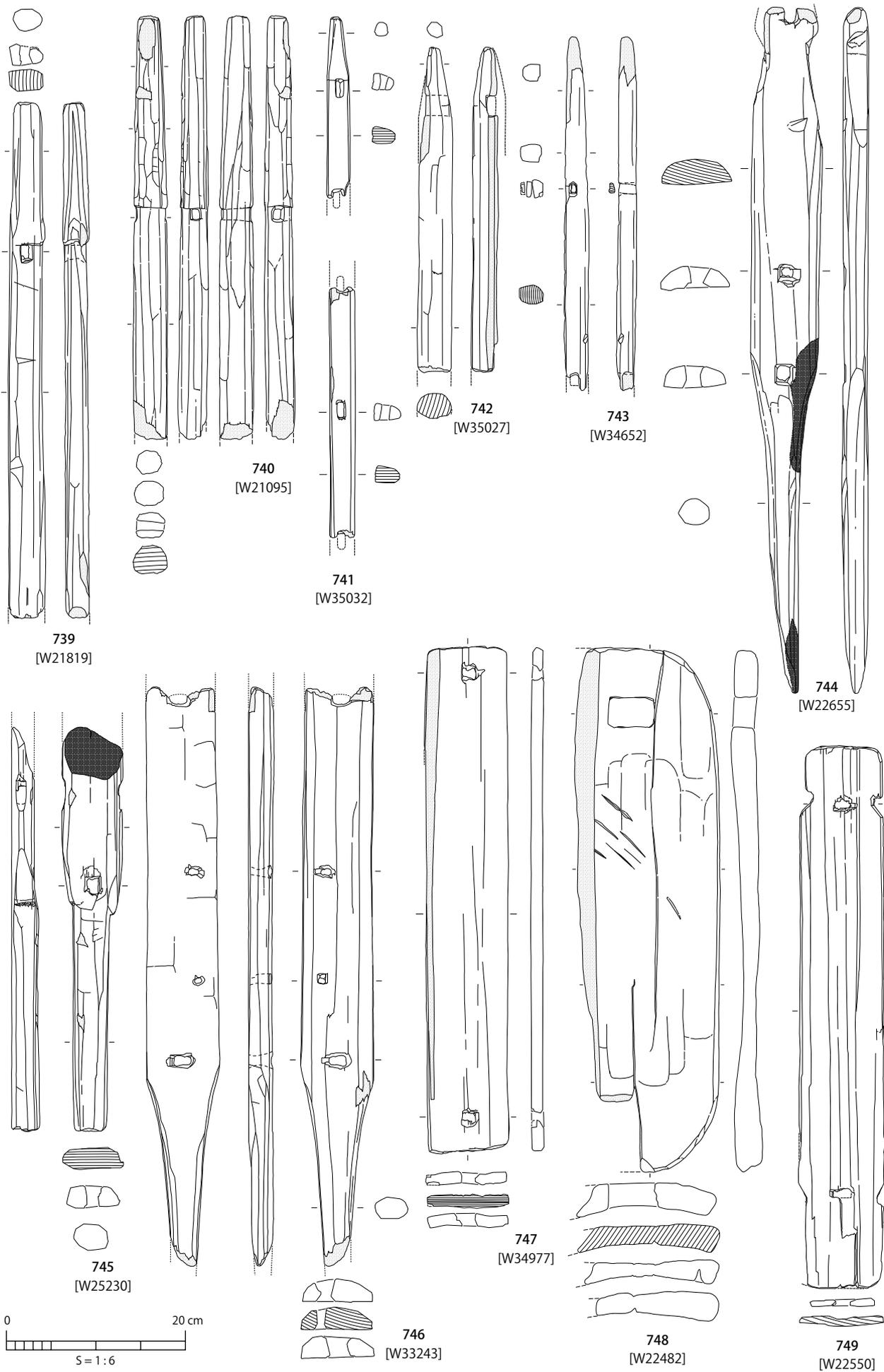
第 86 図 その他 11 (S=1/6)



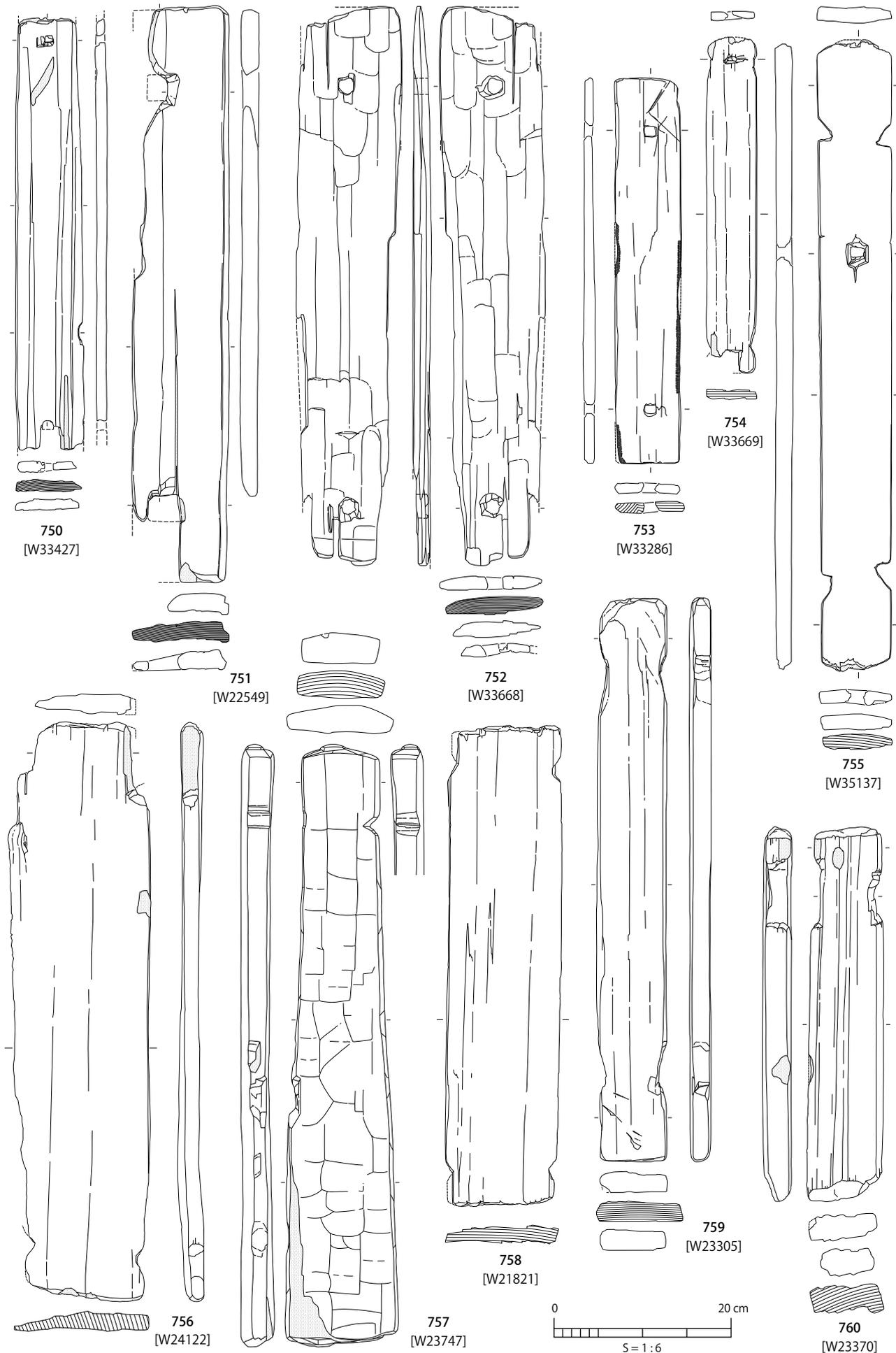
第 87 図 その他 12 (S=1/6)



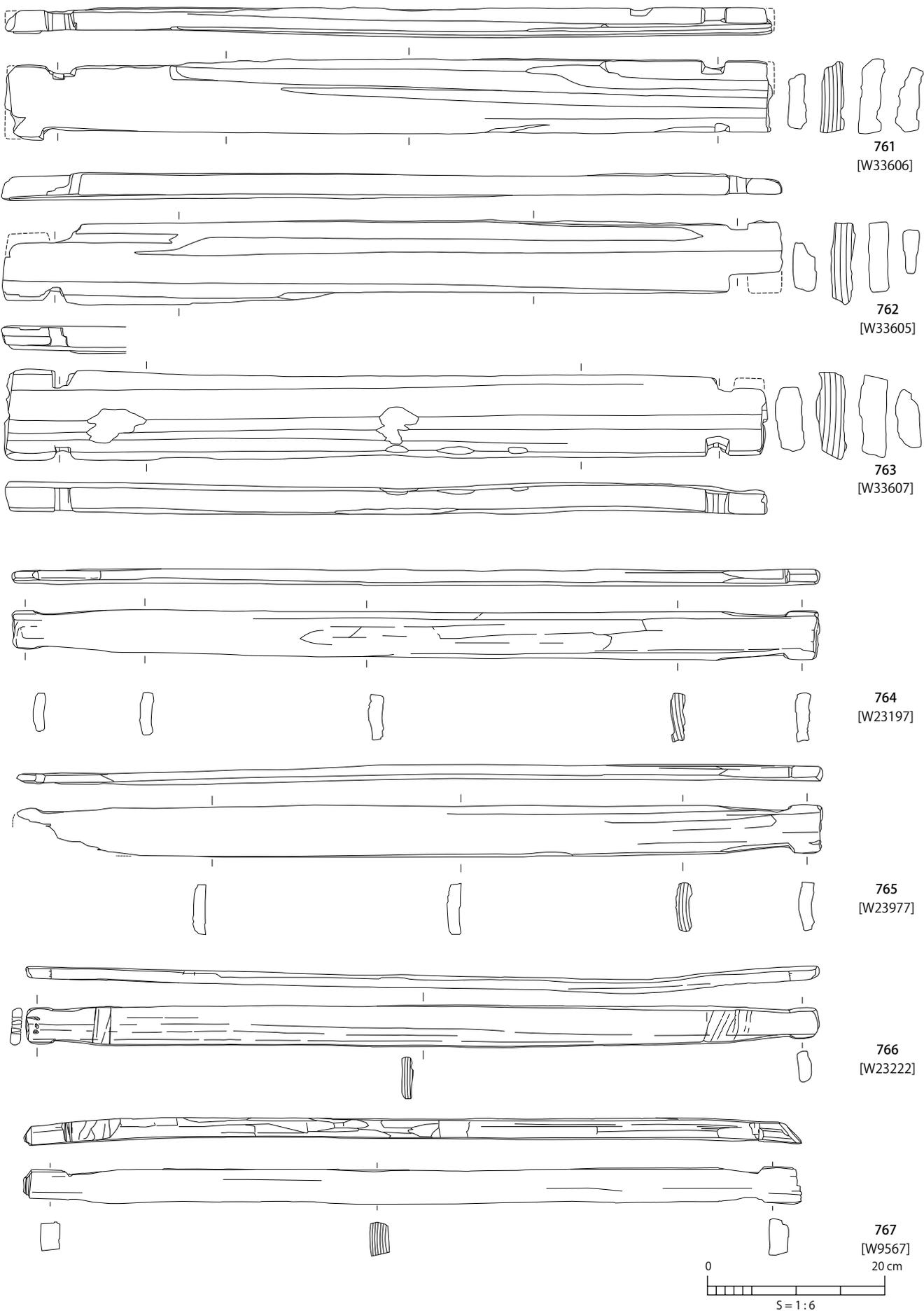
第 88 図 その他 13 (S=1/6)



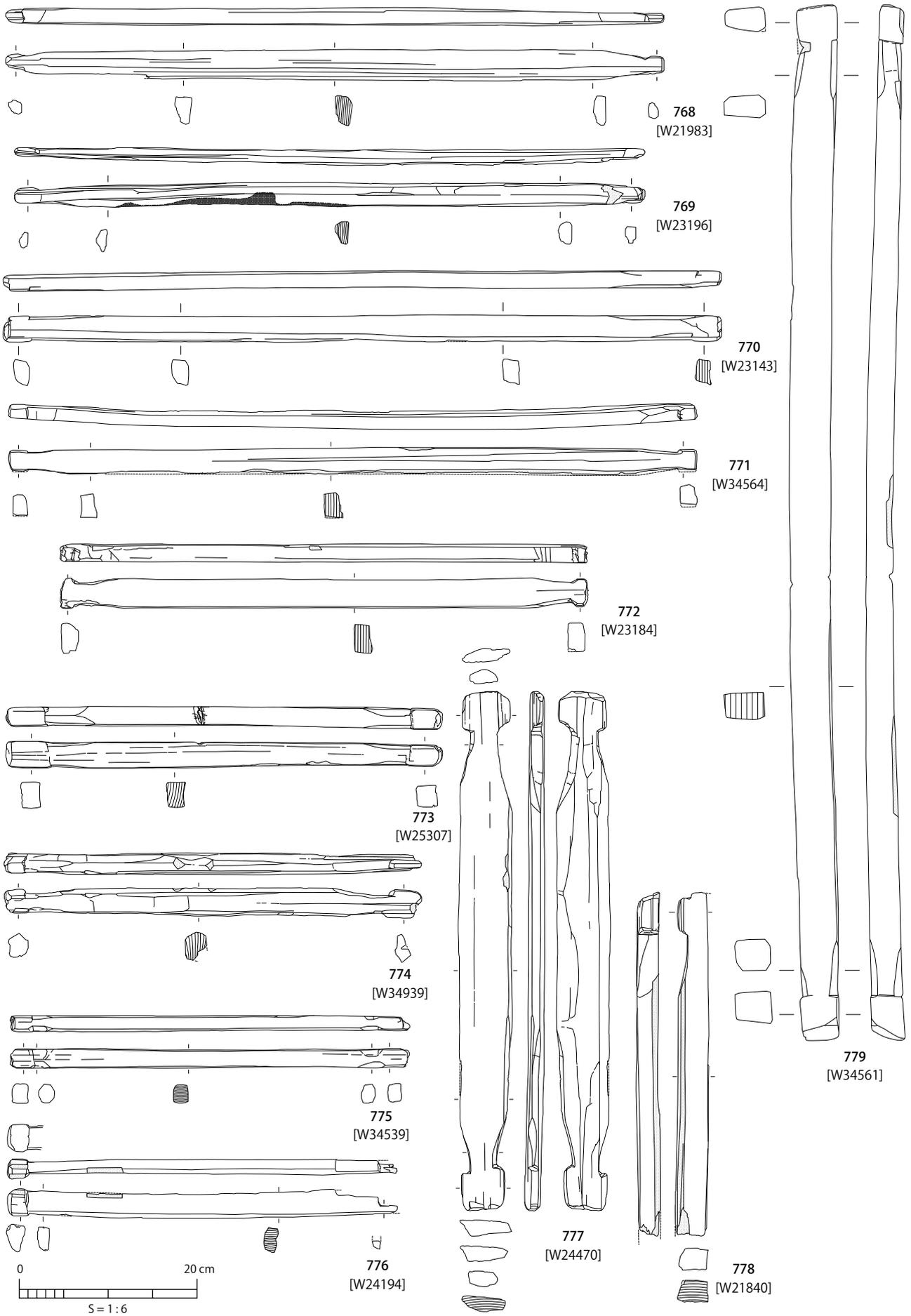
第 89 図 その他 14 (S=1/6)



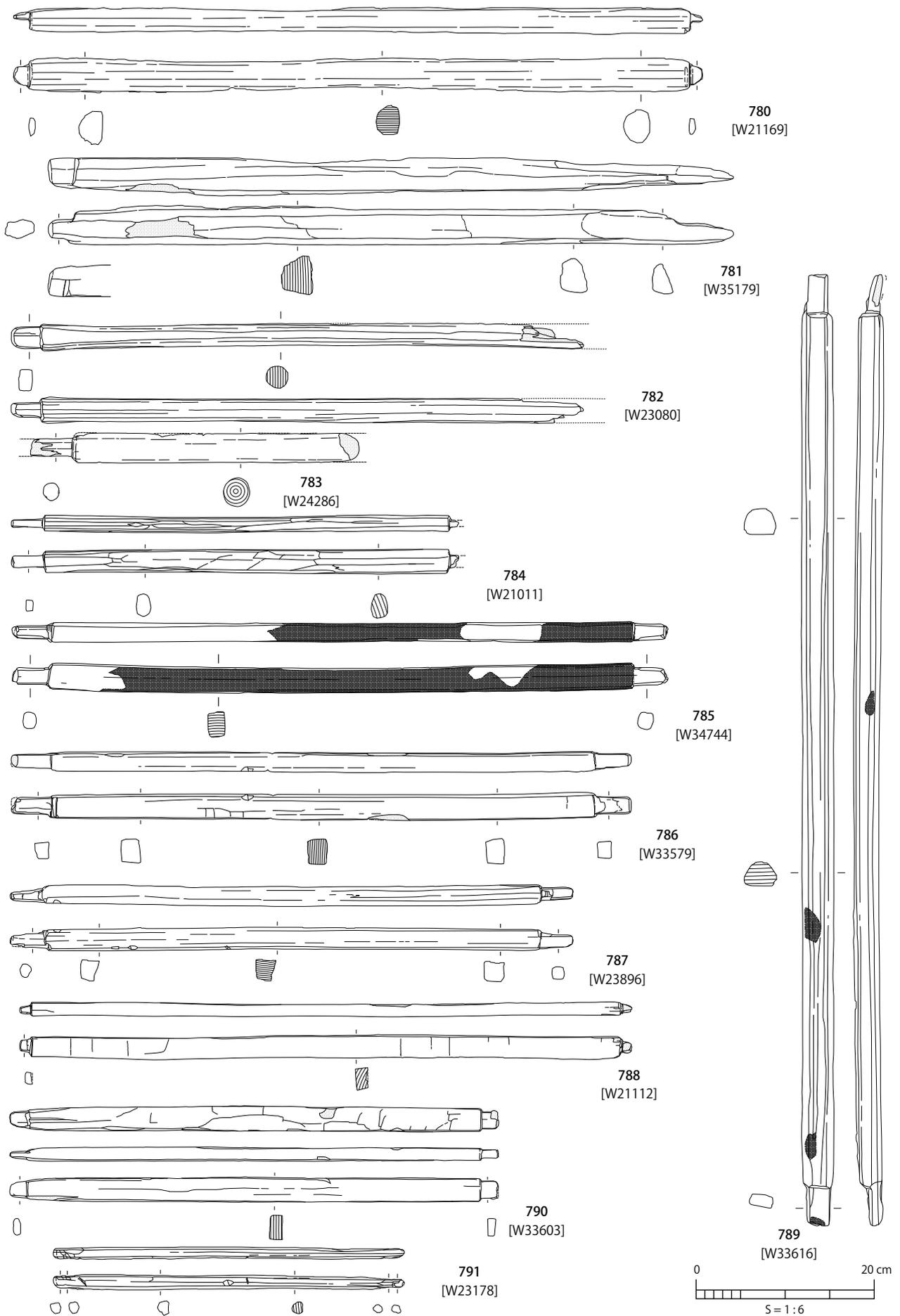
第90図 その他 15 (S=1/6)



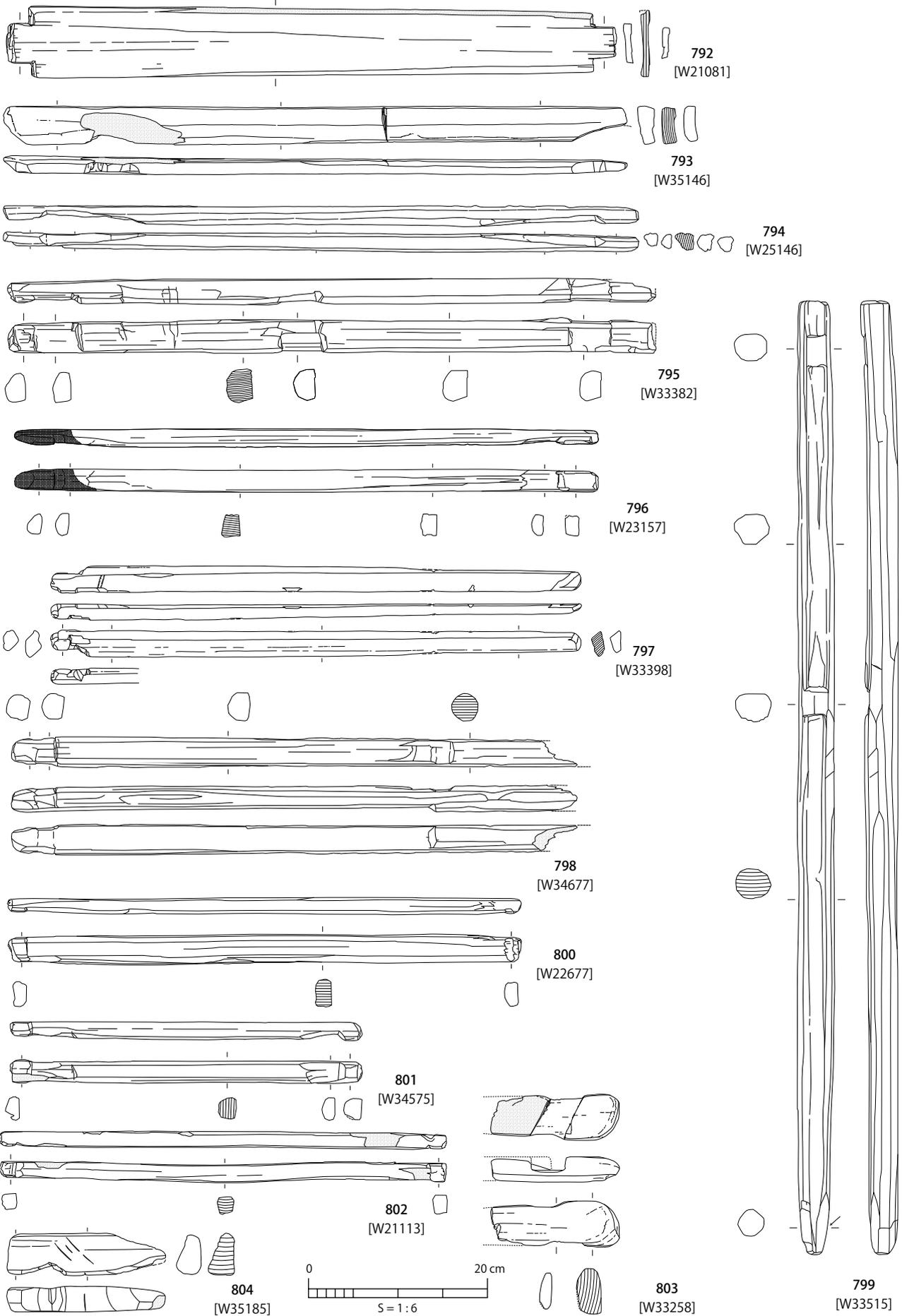
第91図 その他 16 (S=1/6)



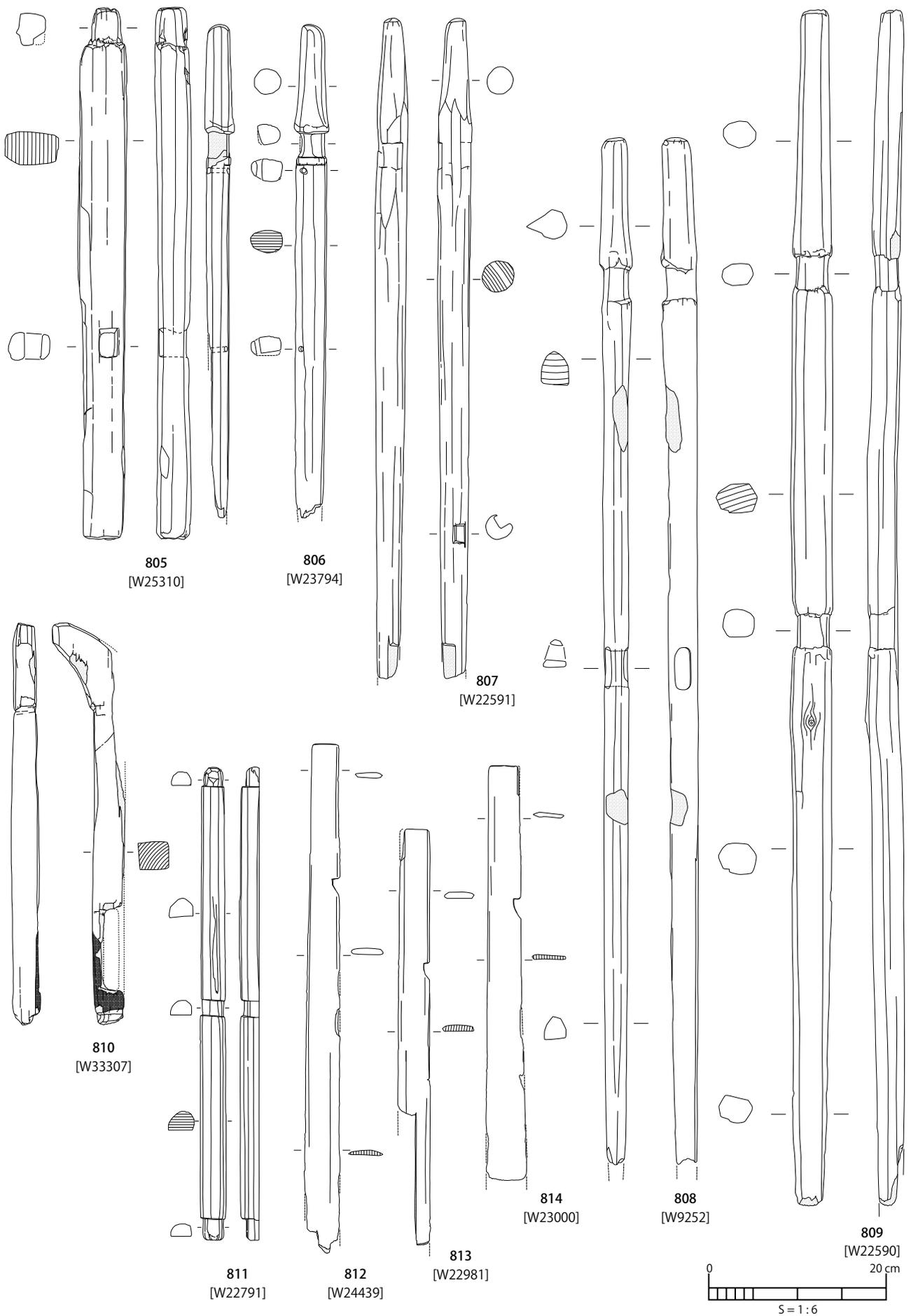
第92図 その他 17 (S=1/6)



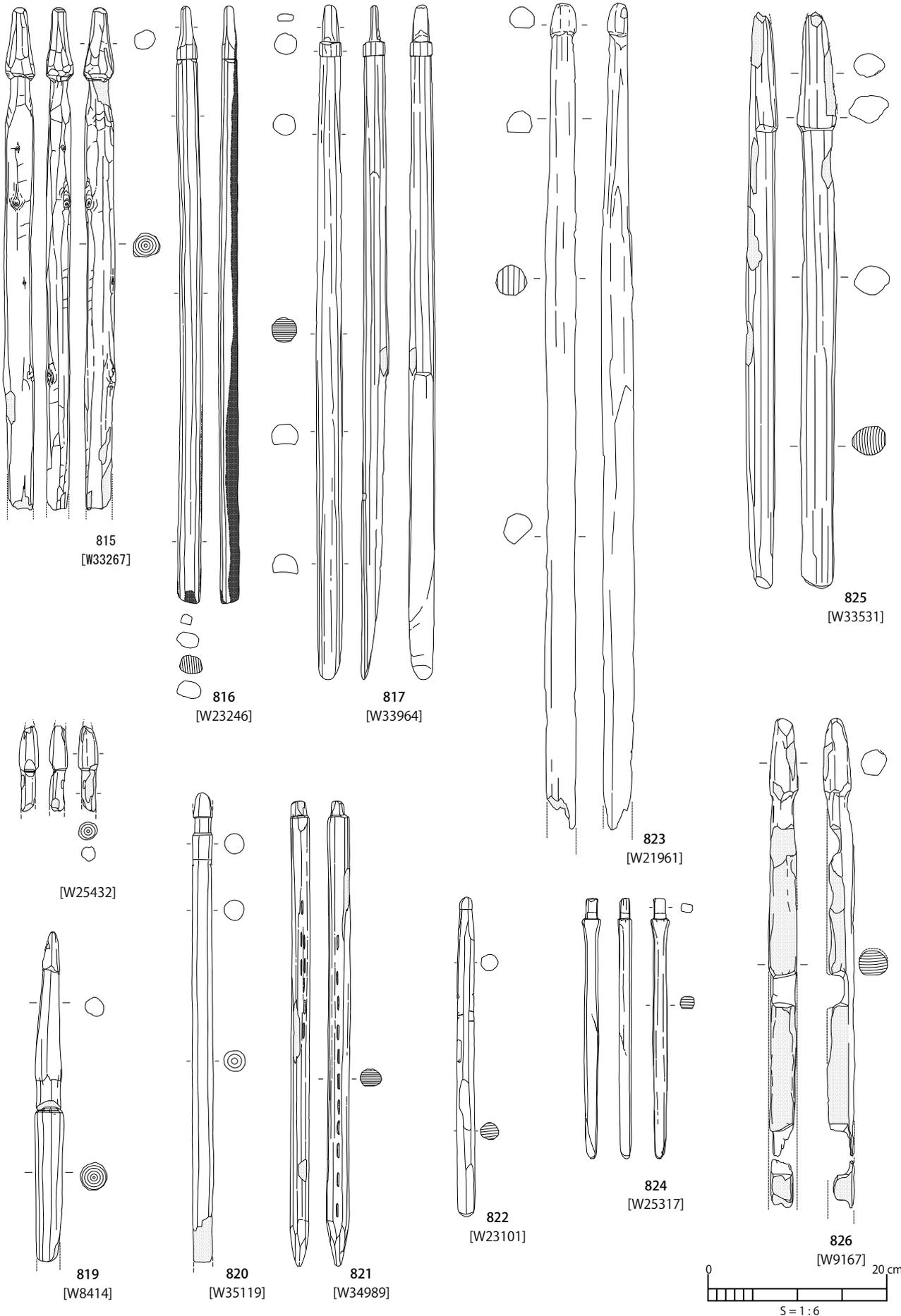
第93図 その他 18 (S=1/6)



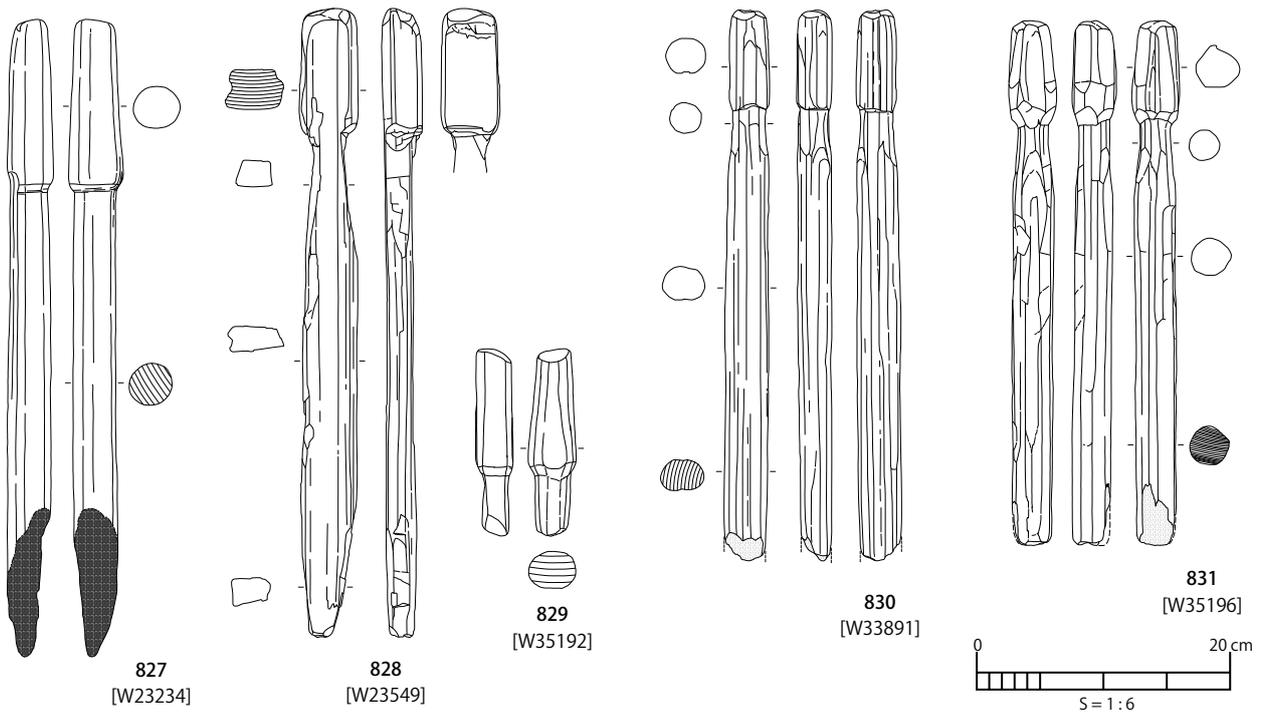
第94図 その他 19 (S=1/6)



第95図 その他 20 (S=1/6)



第96図 その他21 (S=1/6)



第 97 図 その他 22 (S=1/6)

## 5 その他

A 類から D 類には該当しないが、別部材との組み合わせ可能性が考えられる部材及び類似した形状をもつ、作り出しをもつものや有頭状のものも含めて報告する。

805 は A 類と同様ほぞ孔に挿入する部材と考えられるが、33cm のところに方形の穿孔がみられる。811 は断面半円状を呈し A 類と同様、両端にはほぞがみられる。806 は円形の小さい孔が二箇所みられる。807～809 は完存するものはないが、いずれもくぼませた箇所から約 40cm のところに穿孔ないしはくぼみがみられる部材である。807、809 は断面は多角柱、808 は半円状を呈する。810 は盤再利用品か、長方形の孔がみられる。812～814 は 26 地区埋積浅谷（集落Ⅲ期）からまとまって出土している。針葉樹材と考えられ、薄い柾目材の板であり、1 箇所には抉りをもつものである。821 は片端はほぞが作られ、片端は求心的に削られている。長さ 1.5cm、幅 0.2mm の刻みが複数確認できる。825、827～831 は有頭状のものであり、825 は 13 地区 SE01 (E7-22-K) 内から出土している。

## 第 3 節 組み物

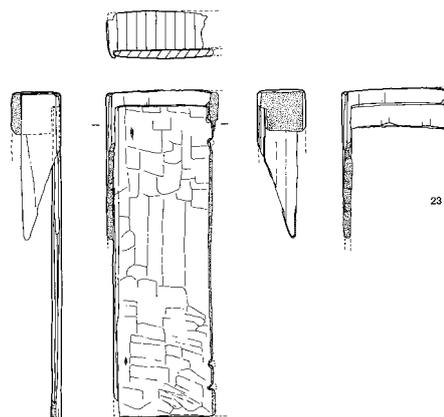
紐結束を中心とした 4 枚の側板と 1 枚の底板である箱型を呈すると思われる部材を組み物とした。なお、中には底板を伴わないものや紐結束でないものも含まれている。

組み物に分類したものは 139 点（うち可能性があるもの 26 点含む）みられる。

箱として形状のわかるものは 2 点（報告 I（2003）第 339 図 23、フォーラム成果報告 2 第 27 図 91）みられる。報告 I（2003）第 339 図 23 は、鳥取県埋蔵文化財センター 2005 『木製容器・かご』青谷上寺地遺跡出土品調査研究報告 1 第 65 図 285 と同形状のものと考えられ、削り物容器に差し蓋構造をもつ箱である。フォーラム成果報告 2 第 27 図 91 は方形周溝墓周溝内出土で、一括

で発見された、紐結束の組み物箱である。これらを参考にしながらも大まかに4とおりに分類した。

A1類・・・底板、小口、側板が紐結束状の穿孔がみられるもの。A2類・・・孔が大きく大型部材のもの、B類・・・底板、小口、側板が紐結束状の穿孔がみられ且つ大きい円孔を伴うもの、C類・・・片側もしくは両側に抉りをもち、箱形部材の可能性があるもの、D類・・・長軸片側に丸みをもつものである。



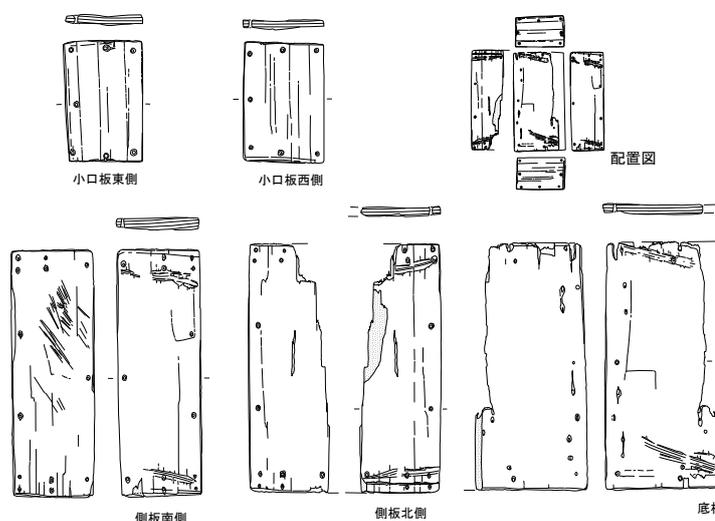
報告 I (2003) 第 339 図 23 (S=1/8)

## 1 A類

### (1) A1類

A1類としたものは26点(うち5点は92図部材を含む)ある。出土地点は遺構資料8点あり、11地区土坑(SK17、SK185)内各1点ずつ、環濠07(SD22)1点、6地区SX09北溝(SK50)内5点である。埋積浅谷出土は、12地区2点、13地区7点(集落I~III期)、26地区9点(集落I~III期)である。

本報告ではA1類として、832、833、835~840、843~846、848、851、855、857、877、882、883を掲載している。832は、両端に小口と結束する孔と、短軸中央に1点と反対側に対する孔が二箇所みられる。833、



フォーラム成果報告2(2009)第27図92(S=1/8)

835、846は楯の再利用品と考えられる。833は長軸側に切断の際の下書き線かスジ状痕跡がみられ、二孔を追加したものと考えられる。839は、対になる孔が二カ所確認でき、孔間には、スジ状痕跡がみられる。849~851は結束紐が残存する資料である。855は、欠落する箇所がみられるが、おそらく全周に穿孔がみられるものである。底板か。857は楯の可能性も考えたが、孔が短軸端長軸に均等に穿たれていることから、組み物に含めている。組み物であるとしたら、長大であるため組合せ琴底板の可能性はないか。881、882は小口もしくは四方転びの箱部材と考えられる部材である。

### (2) A2類

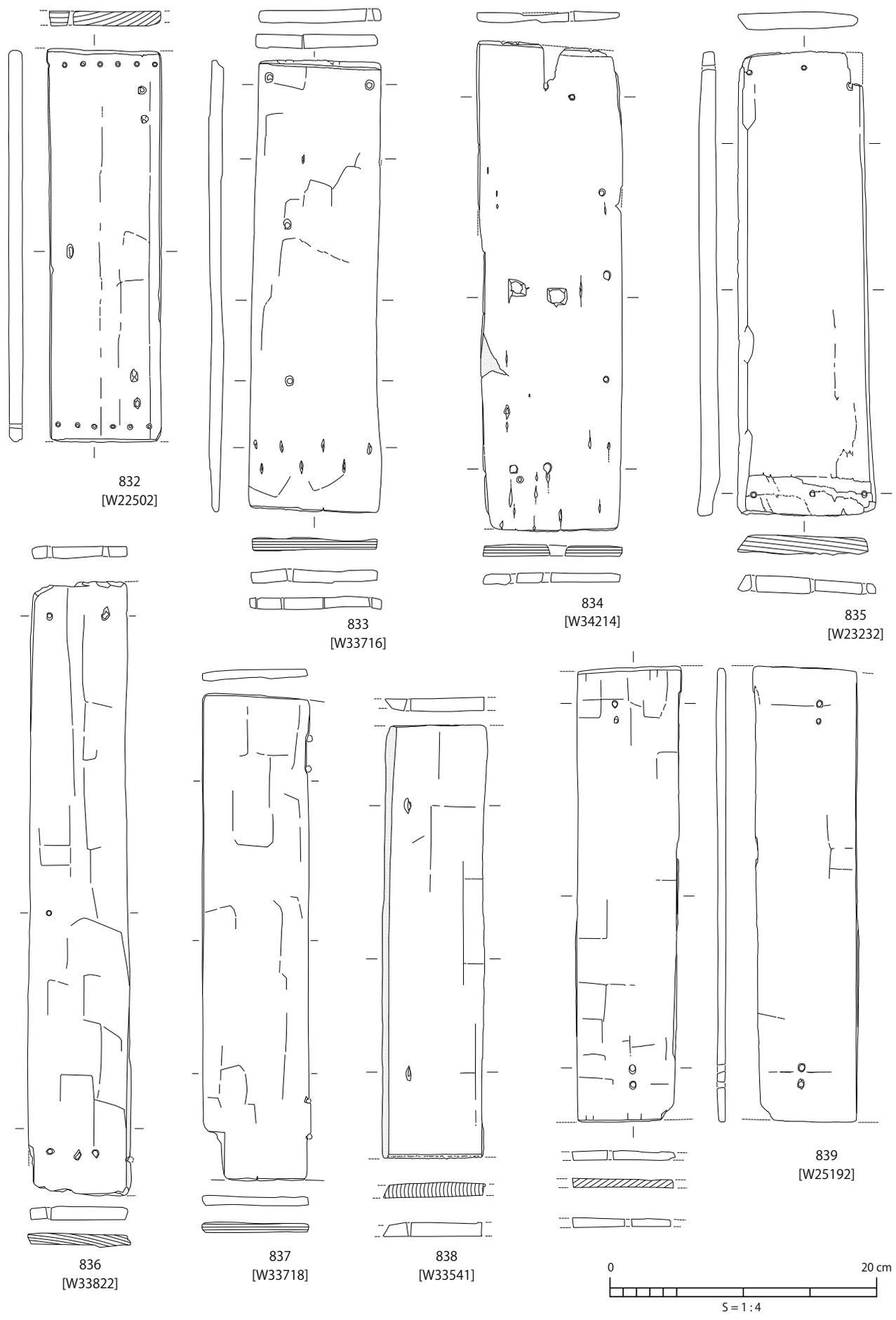
A2類としたものは9点ある。出土地点は13地区環濠02(SD29)1点を除き、埋積浅谷出土で13地区出土(集落I~III期)7点、26地区1点みられる。

本報告では、852、853、856、858、860、863、873、874を掲載している。

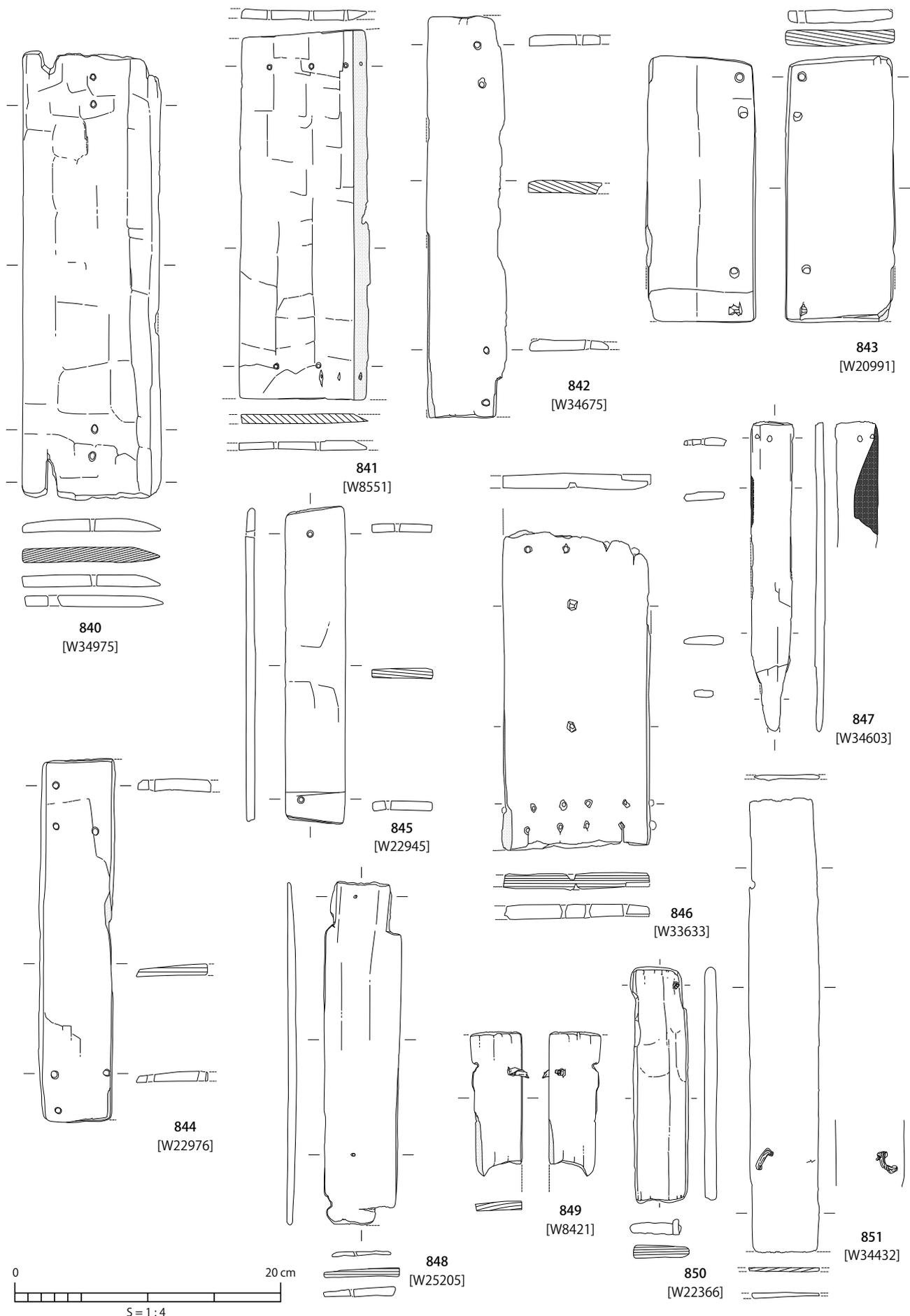
## 2 B類

B類としたものは7点あり、遺構資料は17地区平地式周溝かSX10(SD14)1点のみである。残りはずべて埋積浅谷出土であり、III次1点、26地区(集落I~III期)4点である。

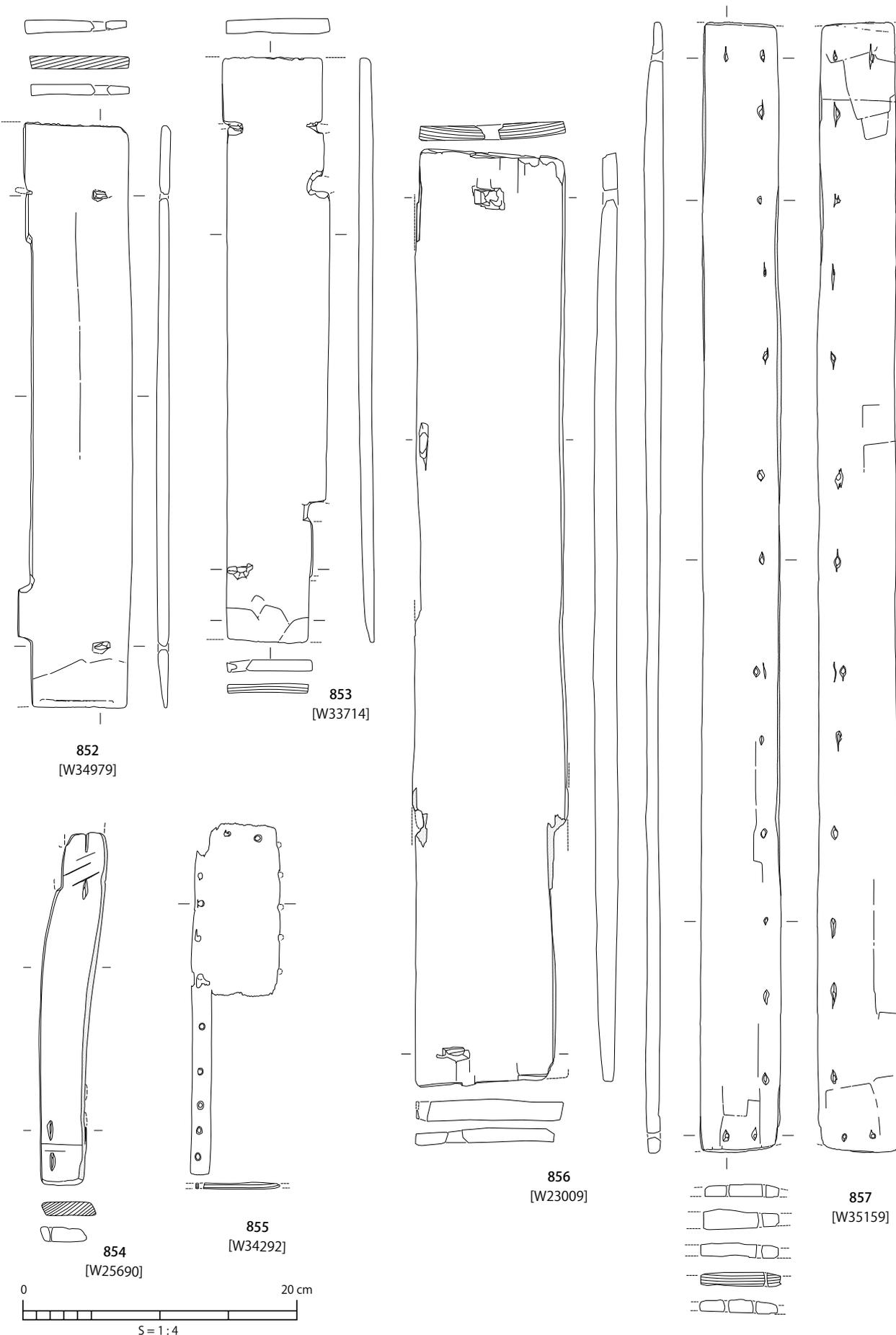
本報告では、834、866~871、873、874を掲載している。834は、楯利用時の孔に加え、円



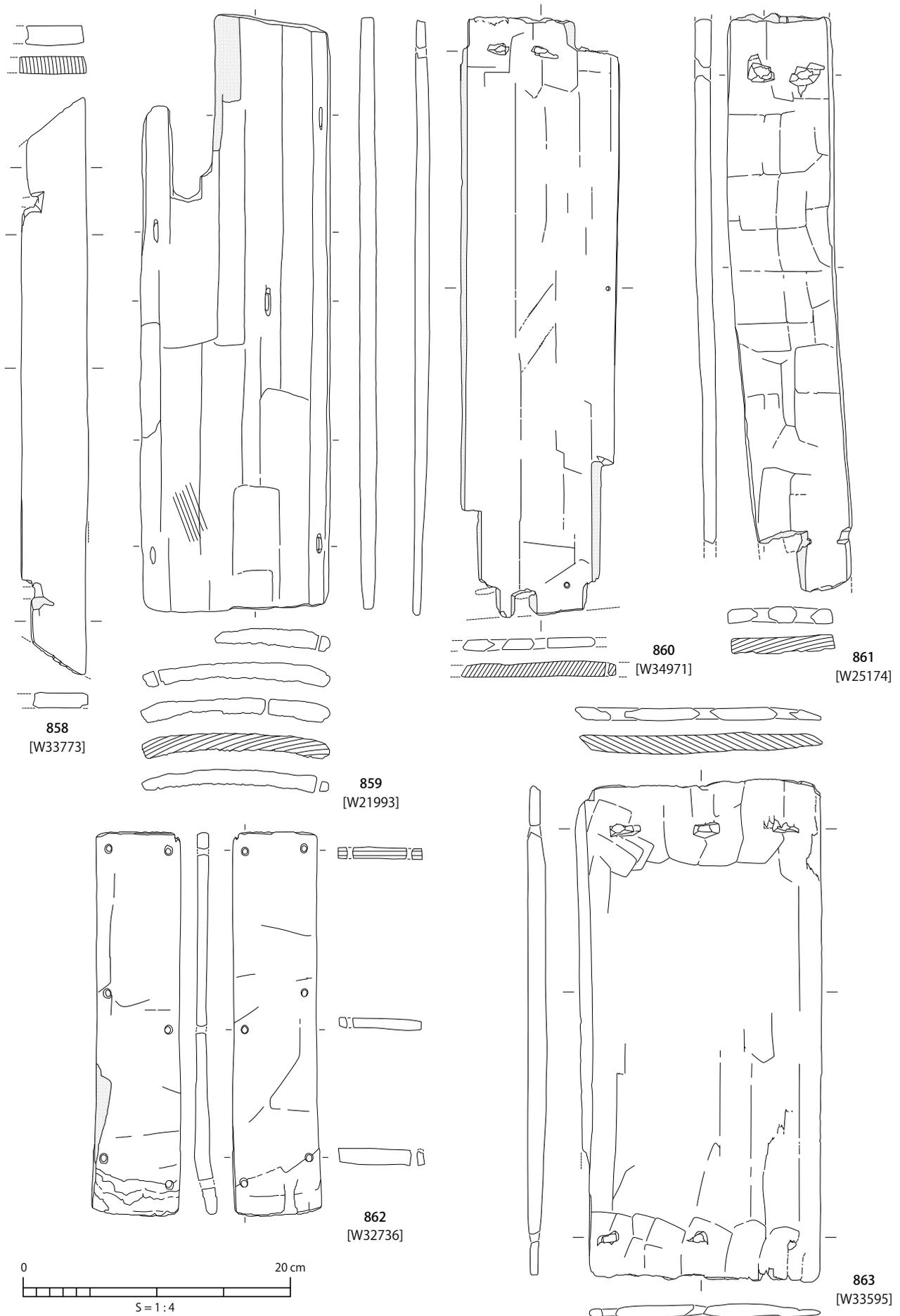
第98図 その他23 (S=1/4)



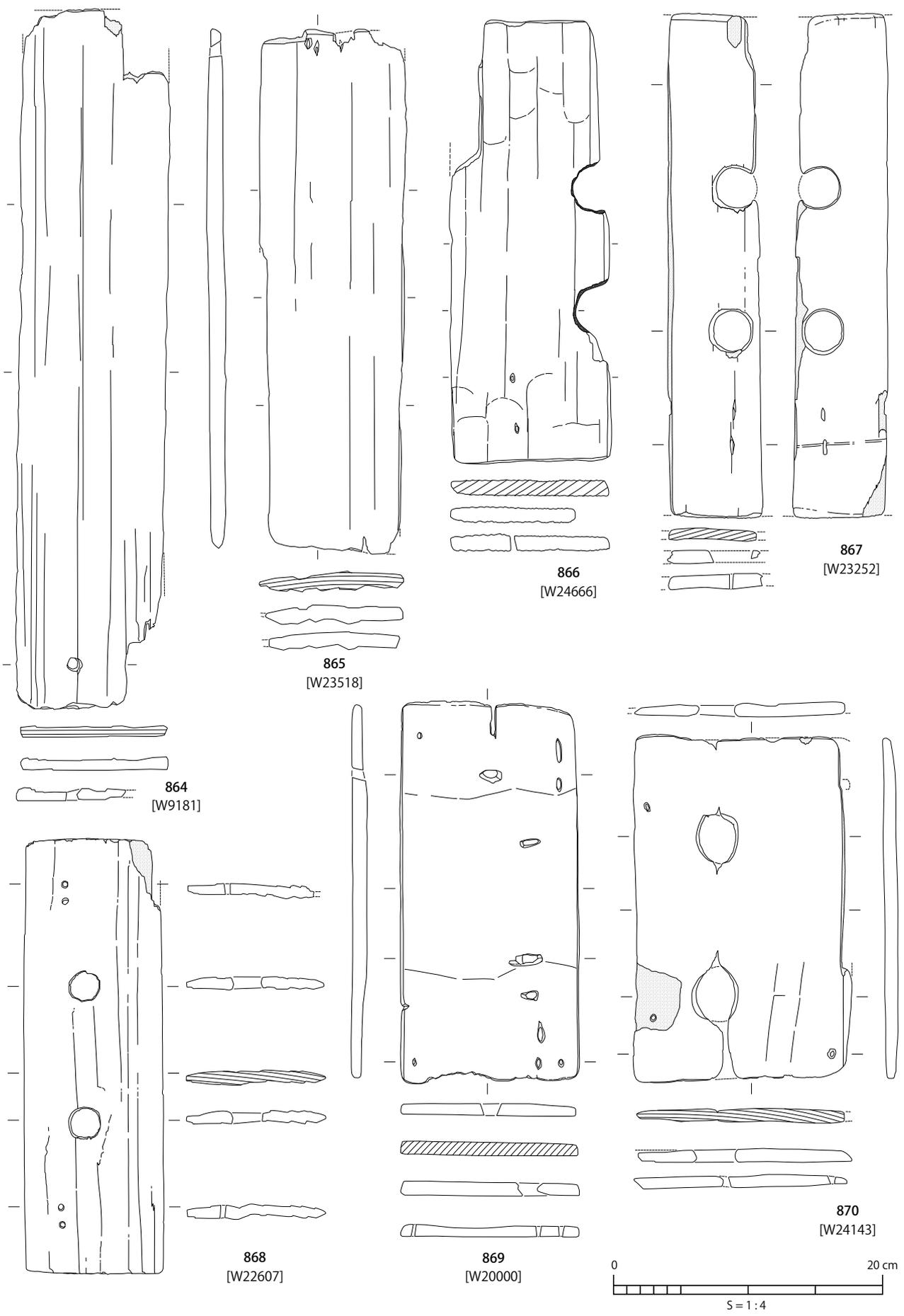
第99図 その他 24 (S=1/4)



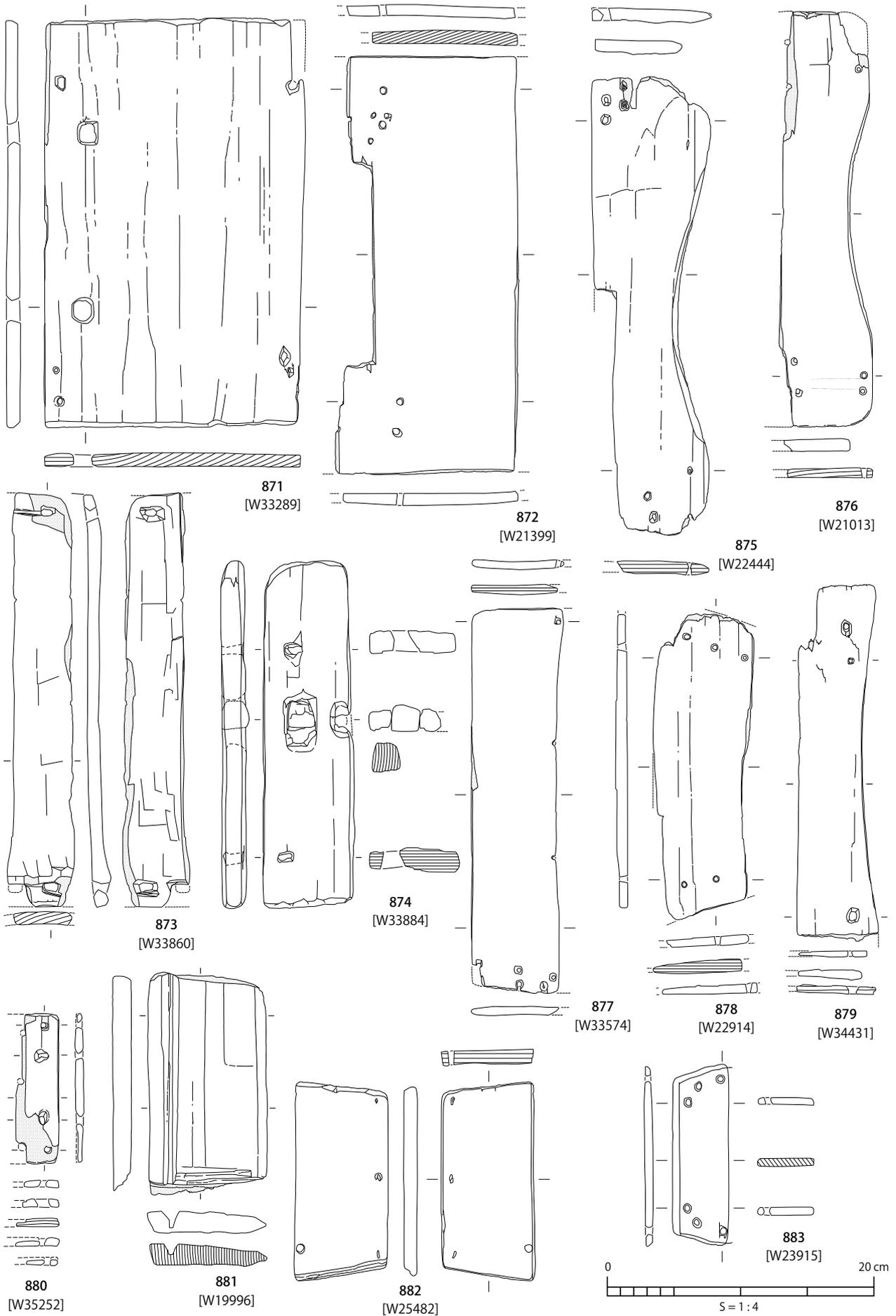
第100図 その他 25 (S=1/4)



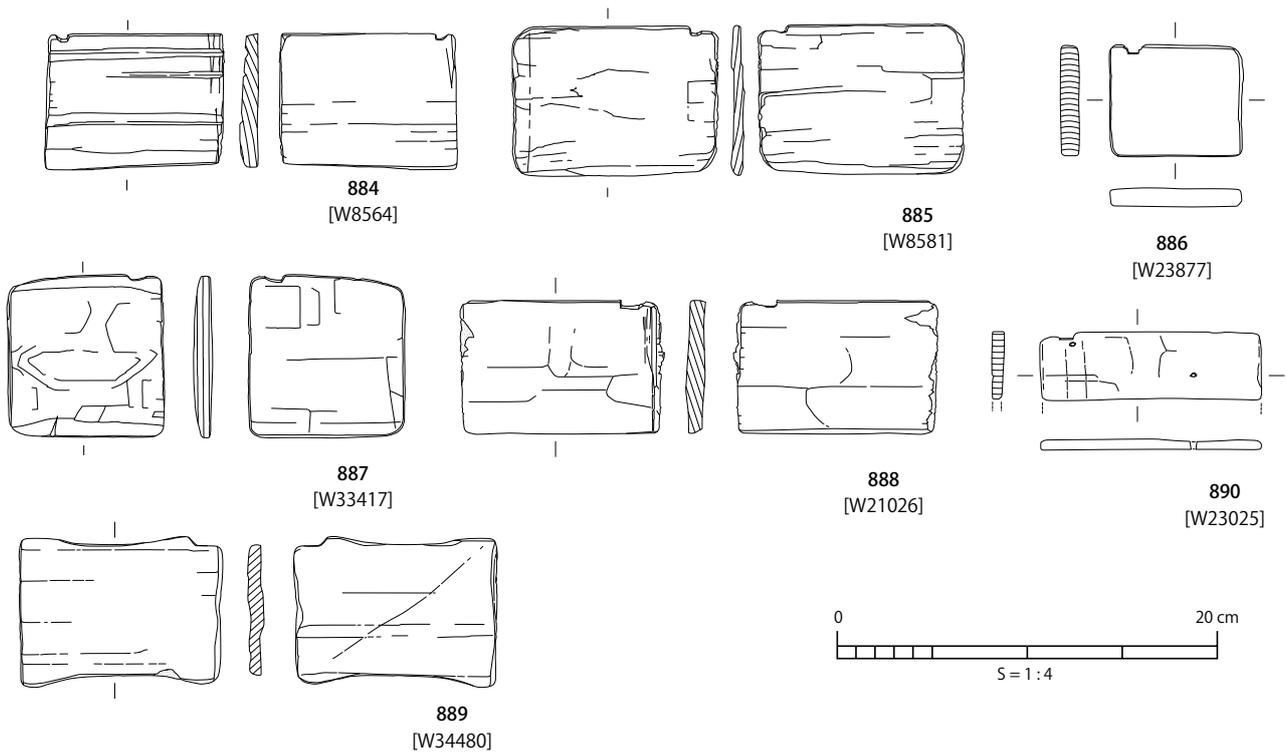
第101図 その他26 (S=1/4)



第102図 その他 27 (S=1/4)



第103図 その他 28(S=1/4)



第 104 図 その他 29 (S=1/4)

形の孔が加えられているものと判断し、楯再利用品と考えている。またややいびつな方形の孔が中央二箇所に見られ、組み物形状補強のための横棧用ほぞ孔と思われる。866 は半円状の形状がみられる箇所が欠損かいきか判断が困難な資料である。867 ~ 871 は紐結束用以外に長軸に併行する形で、二箇所の孔がみられる資料である。概ね孔間は 7 cm ~ 8 cm 内に収まる。組み物形状補強のための横棧用ほぞ孔か。874 は中央もっとも大きい孔に貫入材が残存する資料である。

#### C 類

C 類としたものは、組み物部材かどうかは、組み方が判明したものではなく不明瞭であるが、精製した板材であり、同形状のものが一定量確認されたため、C 類として組み物に含めたものである。

C 類は 14 点あり、長軸はすべて 15 cm 未満に収まるものである。出土地点は遺構資料としては 11 地区土坑 (N9-01-c K) 1 点みられる。その他、埋積浅谷出土であり、12 地区 1 点 (集落Ⅲ期)、13 地区 (集落Ⅰ期か)、26 地区 8 点 (集落Ⅲ期)、27 地区 3 点 (集落Ⅲ期) である。13 地区の時期不明瞭なものを除くとすべて集落Ⅲ期に位置づけられ、新出する形状のものと考えられる。

本報告では、884 ~ 890 まで 7 点を掲載している。

#### D 類

D 類としたものは 4 点みられる。出土地点は、11 地区貯木土坑 (SK89) 1 点 (八日市地方 9 期)、埋積浅谷出土は、12 地区 1 点 (集落Ⅲ期)、26 地区 2 点 (集落Ⅲ期) である。すべて集落Ⅲ期併行であり、C 類同様、新出する形状のものと考えられる。

## その他

その他、組み物の可能性が高いものとして、本報告では 847、849、850、854、859、861、862、880、881、864、865 を掲載している。881 は溝が掘り込まれており、組み物底板と考えている。

## 第4節 木針状

木針状としたものは、片側先端を尖らせており、断面形が円形もしくは長方形を呈するものとした。

木針状に分類したものは、141 点（うち可能性のあるもの 1 点含む）ある。それらを大まかに、A 類：断面形状が円形ないしは多角柱のもの、B 類：断面形状が平らで且つ幅広になるものに分けている。

出土地点は遺構資料として 25 点あり、11 地区土坑（SK32、K6-16-K、N11-01-K）内各 1 点ずつ、環濠 06（SD24）3 点（八日市地方 6～7 期）、環濠 07 横廃棄土坑（SD22e）（集落Ⅲ期）2 点、12 地区環濠 04（SD01）3 点（八日市地方 6 期）、環濠 03A（SD16）3 点、13 地区環濠 02（SD29）1 点（八日市地方 6 期）、溝状遺構（SD09）1 点、16 地区環濠 06（2イコウ）1 点、環濠 10（SD07）2 点、17 地区環濠 02（SD46）1 点（八日市地方 5～6 期）、環濠 03（SD44）1 点（集落Ⅱ期）である。埋積浅谷出土は 141 点であり、12 地区 13 点（集落Ⅱ～Ⅲ期）、13 地区 39 点（集落Ⅱ～Ⅲ期か）、26 地区 59 点（集落Ⅰ～Ⅲ期）、27 地区 2 点（集落Ⅲ期）、Ⅲ次 2 点である。埋積浅谷内では、検出状況の確認できるものはないが、同一地点、取上げ日も同一のものもみられ（13 地区 B-5,6Gr 計 8 点）、まとめて廃棄されたものもみられるようである。なお、A、B 類の分類と同一地点の相関関係はほとんどみられないものと思われる。

樹種同定結果は 6 点あり、すべてスギである。また、その他は肉眼観察ではすべて針葉樹材であると考えられる。

### 1 A 類

A 類としたものは 89 点（うち可能性のあるもの 3 点含む）みられる。

本報告では、892～899、901～903、905～915 である。先細りになる上部が欠損しているものがほとんどであり、完存するものは 899、903、911、913 のみである。50cm～70cm前後が主体であると考えられ、903 は全長 100cm を超える長大なものであるため、別用途のものかもしれない。

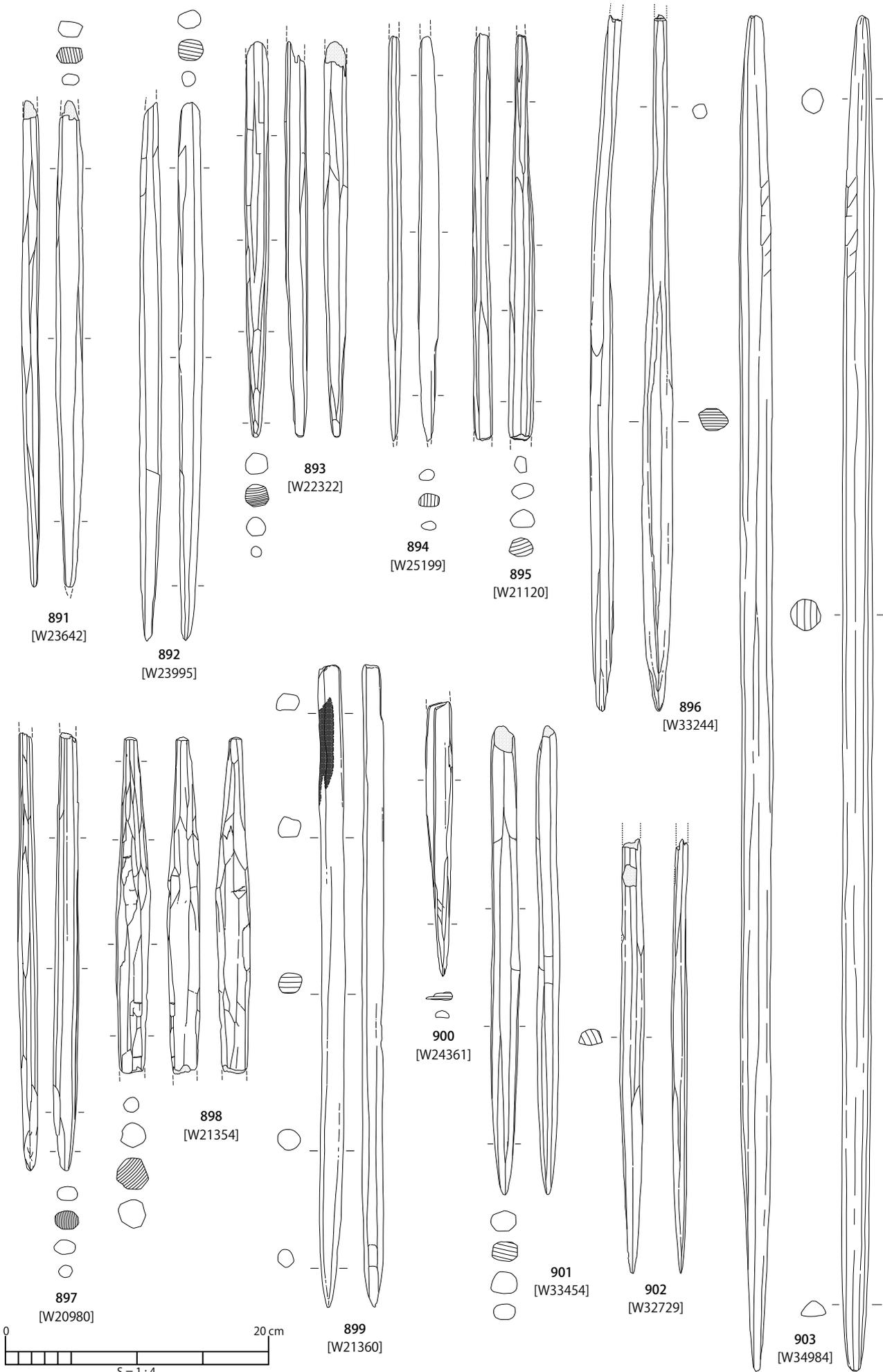
### 2 B 類

B 類としたものは 49 点（うち可能性のあるもの 3 点含む）みられる。

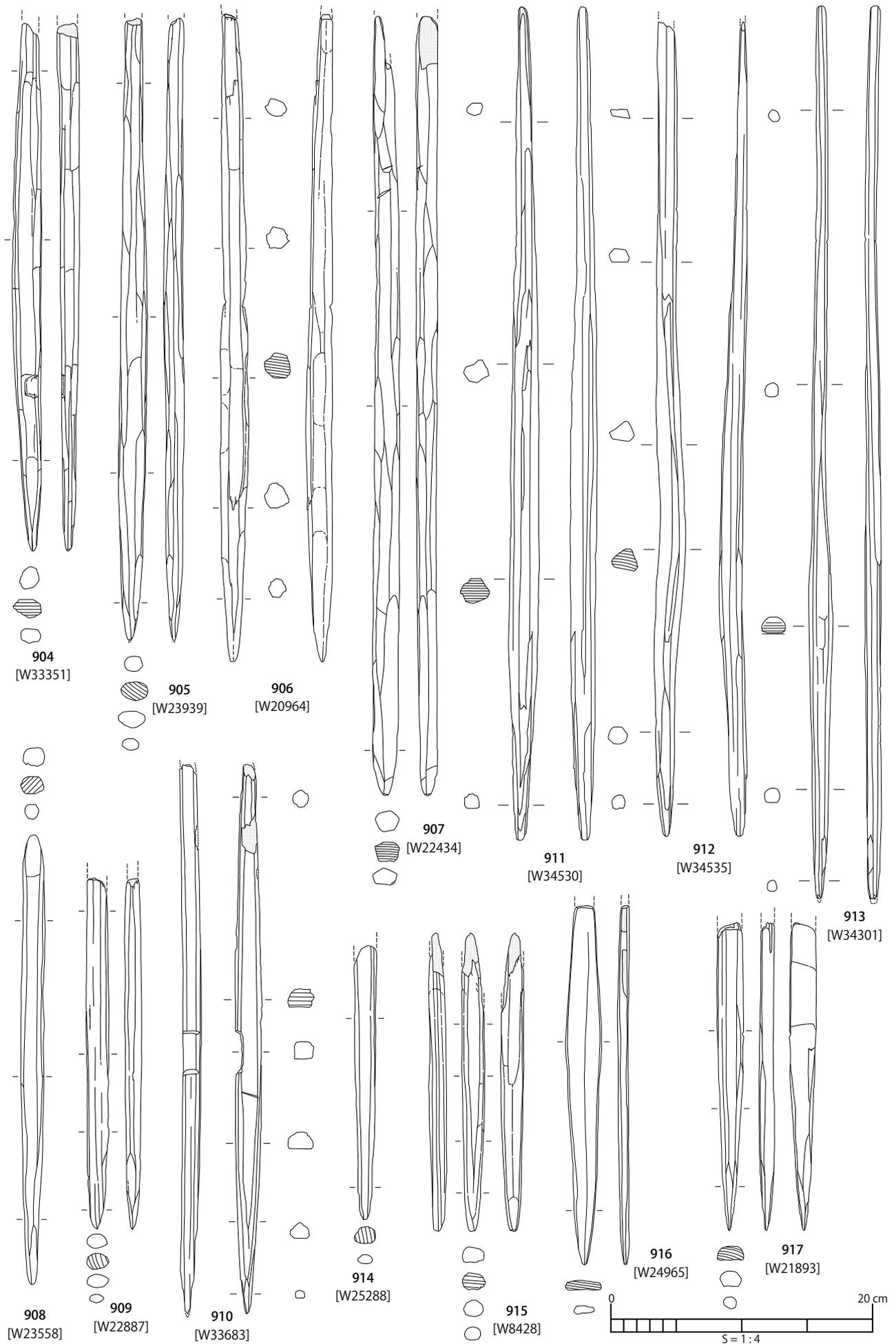
本報告では、891、904、916、918～929 であり、可能性のあるものとして 900 を掲載している。B 類も A 類同様、上部が欠損するものがほとんどであり、完存するものは 920、927、922 である。

## その他

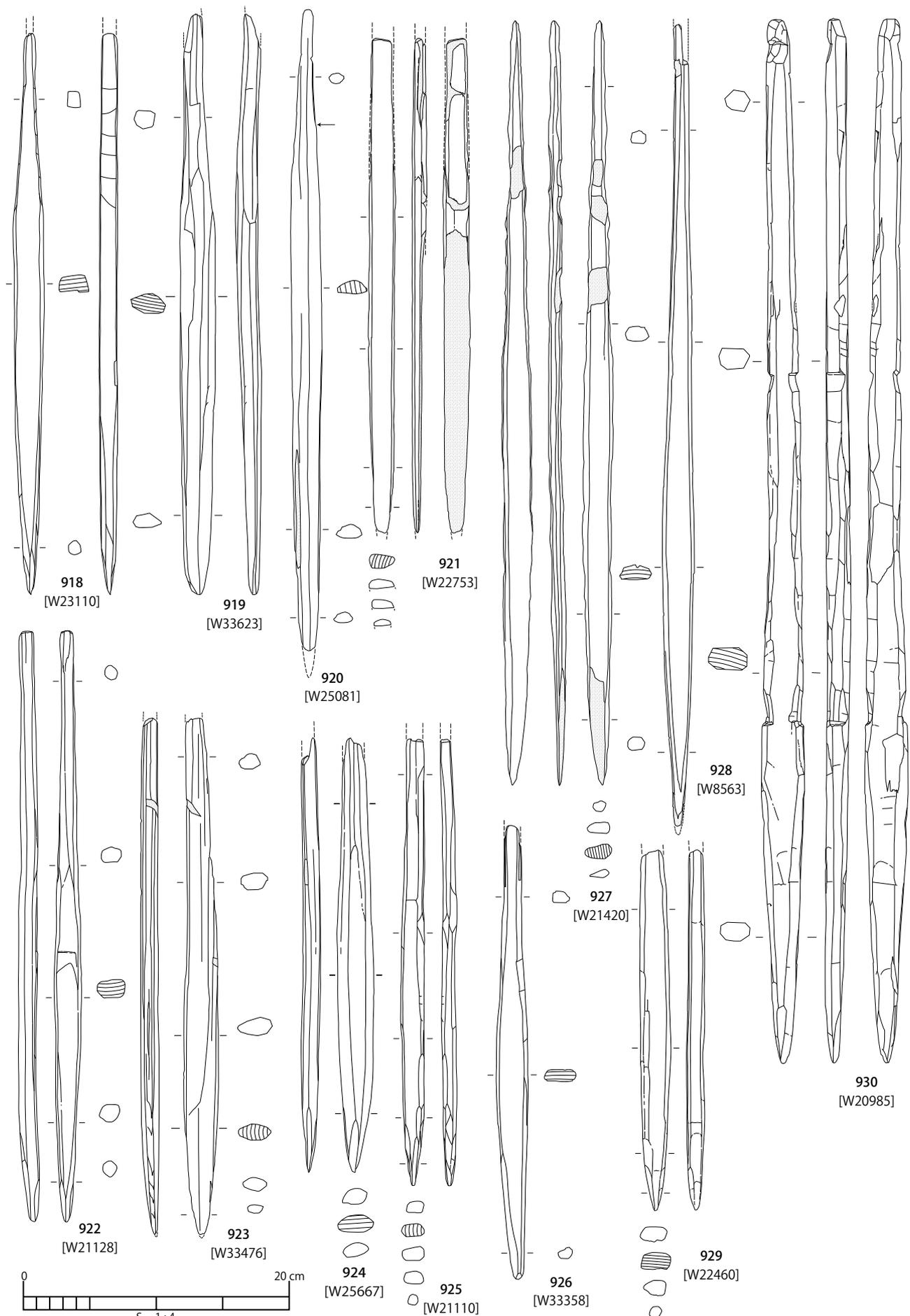
木針状の可能性のあるものとして 930 を掲載している。全長 78.7cm、最大幅 3.1cm を計る。幅広の形状を呈し、先端から 25cm 間隔で抉りが施されている。



第105図 その他 30 (S=1/4)



第 106 図 その他 31 (S=1/4)



第107図 その他 32 (S=1/4)

## 第5節 ヤス状

ヤス状としたものは、片端もしくは両端を尖らせた 13cm～20cm未満の針葉樹材と考えられる棒状のものである。報告Ⅰ（2003）では武器・武具 木鏃の細身鏃に含めていたものに該当する。

ヤス状として分類したものは 32 点（うち可能性があるもの 3 点含む）ある。出土地点は、11 地区環濠 07（SD22）1 点、土坑（SK127）内 1 点、6 地区環濠 09（SD01）1 点の 3 点のみで、その他はすべて埋積浅谷出土である。内訳は、12 地区 2 点（集落Ⅱ～Ⅲ期）、13 地区 6 点（集落Ⅲ期）、26 地区 16 点（集落Ⅰ～Ⅲ期）、27 地区 4 点（集落Ⅰ期・集落Ⅲ期）である。

樹種同定結果は 10 点あり、すべてモミ属である。木取りは芯無し・削り出し材であり、多角形状に整えている。天地の判断がつきにくいものであり、先端先細りであり且つ尖らせた方を天として掲載している。

## 第6節 曲折形

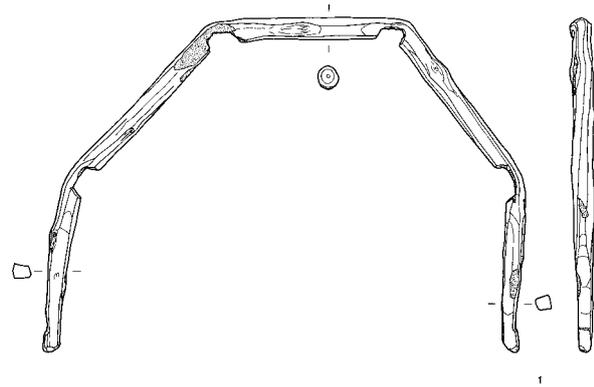
曲折形としたものは、両端を有頭状に加工し、4 箇所抉ることで五角形の形状をとるものである。

曲折形は総計 21 点であり、その他は 1 辺のみの残存資料がほとんどで、ほぼ形状がわかるものは 3 点のみである。

樹種同定結果は、4 点ありすべてマタタビ属であり、おそらくその他も同一材の可能性が高い。

木取りは 1 点を除き、すべて芯持ち・丸木材を利用している。

出土地点は、すべて埋積浅谷であり、13 地区 9 点（集落Ⅰ～Ⅲ期）、26 地区 12 点（集落Ⅰ～Ⅲ期）であり、八日市地方 5 期から確認できる資料である。



報告Ⅰ（2003）第 357 図 1 (S=1/8)

利用方法としては、しなるマタタビ属の材を利用し、内側を抉ることで、網棹利用に近いものと想定している。

本報告では、941～943 の 3 点を掲載している。

## 第7節 杓子状

匙とは明瞭な掬い部を持たないものとして分けており、持ち手から幅広の形状をとり、さらに全長が 40cm 未満として櫂と区別して杓子状とした。

杓子状は 9 点あり、肉眼観察ではすべて針葉樹材である。木取りは桁目材、追桁目材、板目材とみられる。形状も楕円形を呈するものから、長方形のものともさまざまである。

出土地点は、すべて埋積浅谷出土であり、26 地区 7 点（集落Ⅰ～Ⅲ期）、27 地区 2 点（集落Ⅲ期）である。

本報告では、949～950 の 7 点を掲載している。

## 第8節 柄

大別限定が困難であるが、柄の可能性のあるものをまとめたものである。951～965までの15点を掲載している。

951～954はすべて針葉樹材と考えられ、T字形の作り出しから円形の握り部をもつものである。一木製の櫂の握り部でないか。955は下部分にあたりがみられ、芯無し・削り出しで丁寧に作られている。広葉樹材であり、鋏の柄になるか。956～962は先端有頭状に作り出しており、別部材を装着できるように、断面半円状を呈する。954、955は広葉樹材と考えられ、膝柄鋏の装着部の可能性も考えられる。958、959、960、961は針葉樹材と考えられ、鋤Bの柄になるか。960は芯無し・削り出し材であり、両端を薄く削りこんでいる。柄もしくは天秤棒か。963～965は組合せ鋤柄ではないかと想定している。

965は検出状況から、別部材と思われるものが刺さった状態で発見されているため、一緒に図化した。類似した部材として石川県教育委員会(財)石川県埋蔵文化財センター2004『八日市地方遺跡』第86図w44にみられる。どちらも材質はスギである。

## 第9節 施設材、田舟、舟

点数が少ないため、新たに章は設けず、その他で掲載するものである。

966は20地区SX02主体部小口材である。追柁目材であり、年輪200以上の密な材を利用している。967、968は大型の削り物である。両者とも針葉樹材であり、板目・横木取りであり、木表側を削りぬいている。

### 1 田舟

田舟は総計12点(うち可能性のあるもの1点含む)みられる。出土地点は、遺構資料として、11地区土坑(SK31)内1点、17地区環濠03(SD03)1点であり、いずれも、八日市地方7期に併行する。その他は埋積浅谷出土で、13地区1点(集落Ⅱ期)、26地区8点(集落Ⅰ～Ⅲ期)である。

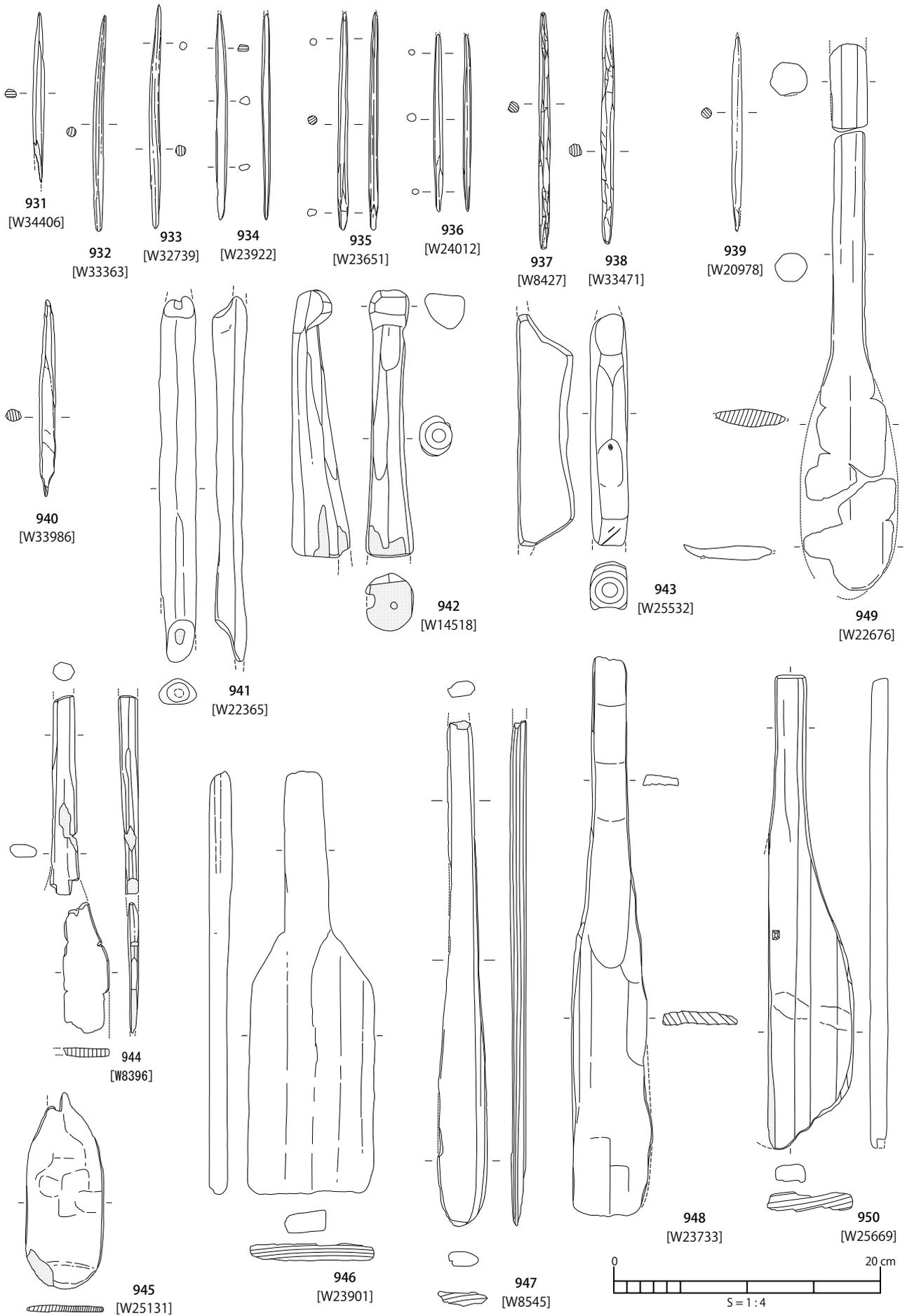
樹種同定結果は3点みられ、スギ2点、クスノキ科1点である。その他は肉眼観察では針葉樹材と考えられる。

本報告では、969～971の3点を掲載している。すべて、縁部分のみ残存する。969は破損した後、両縁を細く尖らせる加工がみられる。再利用品か。

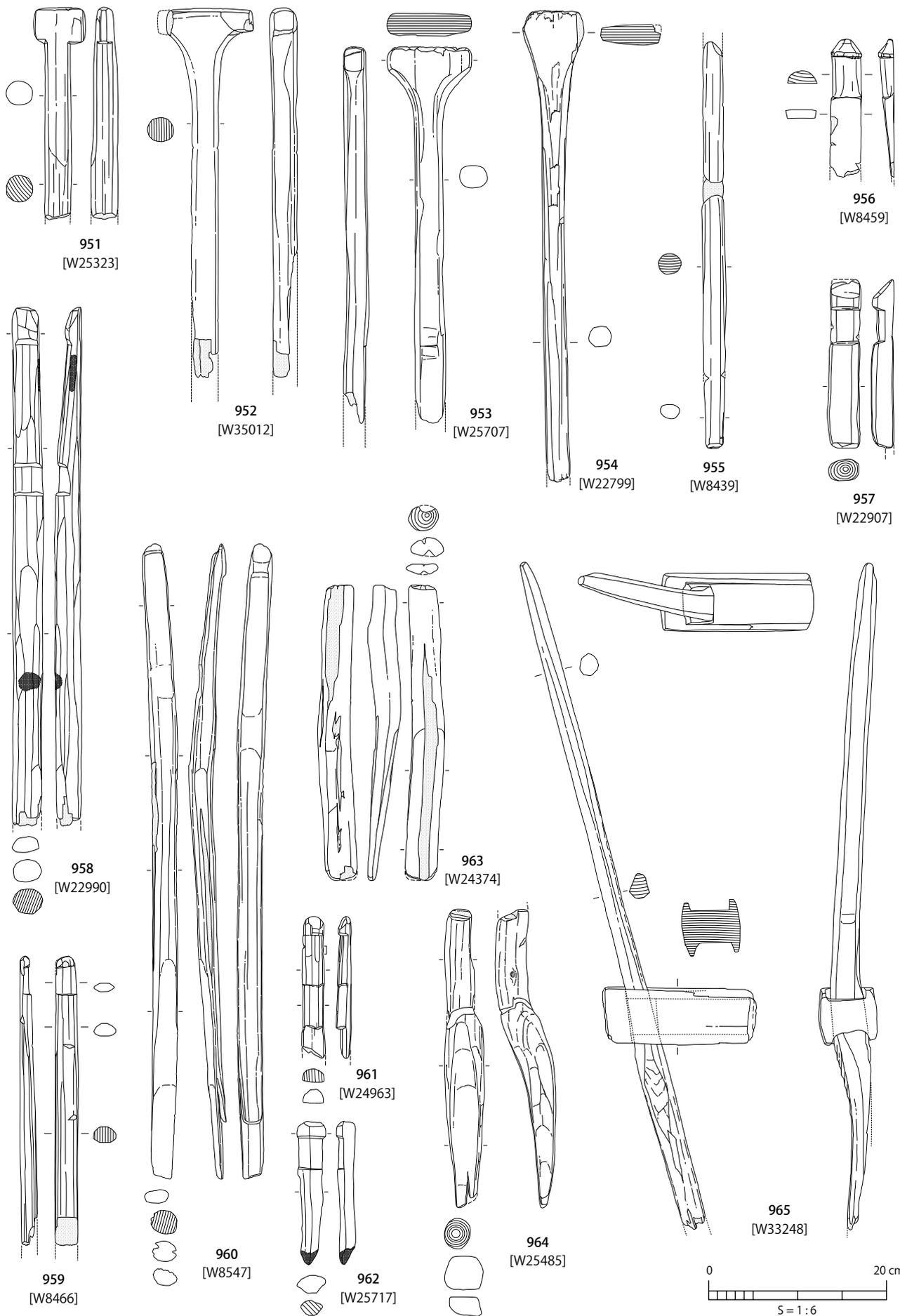
### 2 舟

丸木舟として確認しているものは1点のみであり、972を掲載している。

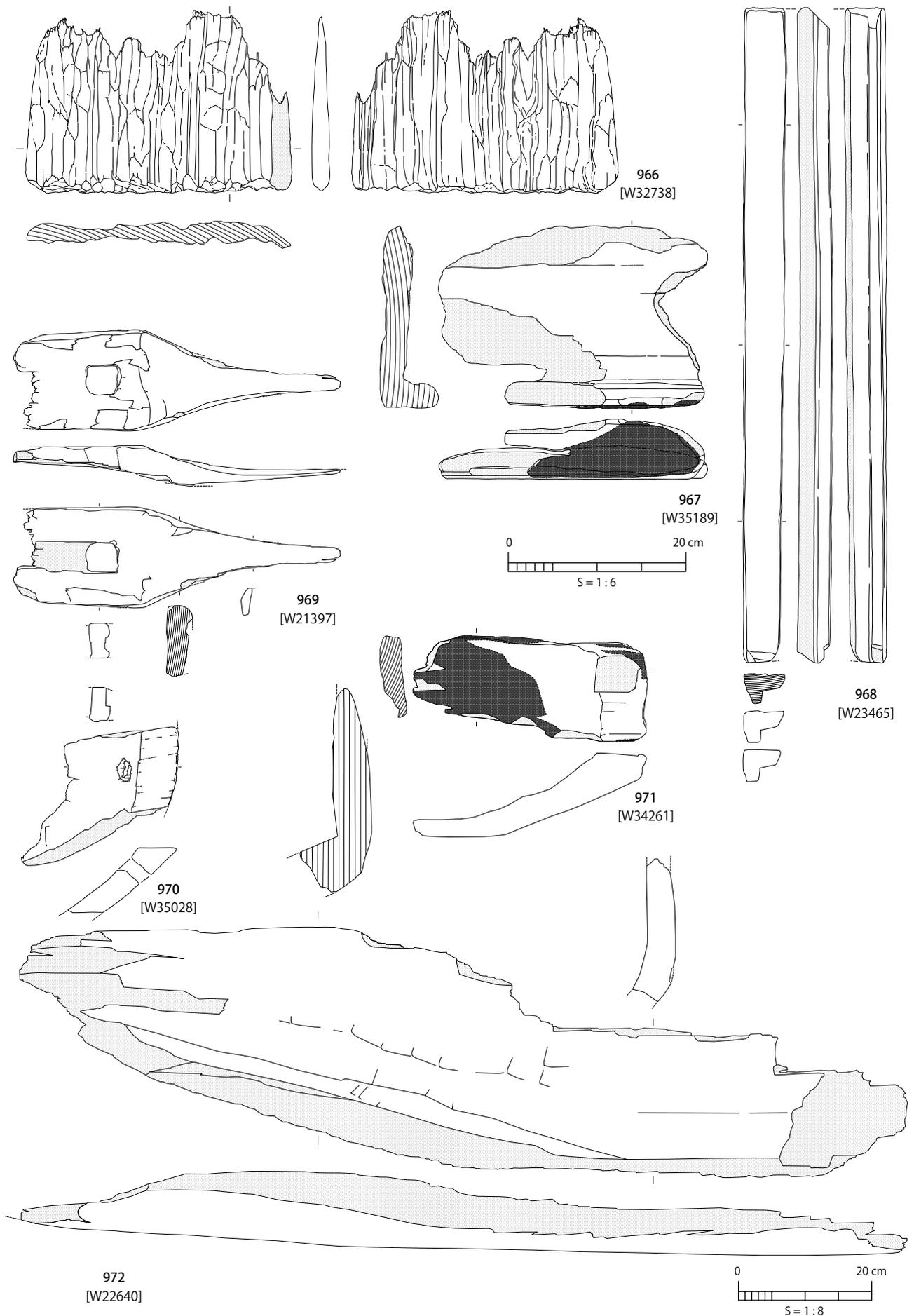
27地区埋積浅谷出土(八日市地方10期)である。底の一部分のみが残存するものである。



第108図 その他 33 (S=1/4)



第109図 その他 34 (S=1/6)



第110図 その他35 木棺、割り物 (S=1/6)、田舟、舟 (S=1/8)

## 第10節 不明品

明瞭な加工が施されているが、大別分類には含めることができなかった用途不明なものをまとめている。形状から大まかにまとめて報告するものである。

### 1 土掘棒か

土掘棒の可能性のあるものとしては6点あり、埋積浅谷出土であり、26地区5点、27地区1点出土している。時期不明瞭なものは除き、すべて集落Ⅰ期併行である。

肉眼観察では、おそらくブナ科の広葉樹材と思われる。

当初、973の1点のみであれば、農耕具・土掘棒としても良かったが、形状、木取りが類似したものがみられたため、あえて不明品として973、974を掲載した。2点とも板目材であり、握り部から幅広に作り出しがみられる。973は、片側を削ることで掬い部が作り出されている。974は先端に両挟りを入れることで、有頭状にしておりやや厚みを増す。

### 2 二股状

報告Ⅰ(2003)第259図88で農耕具とするには異質なものとして掲載している。本報告では、農耕具からははずし、不明品に含めた。同形状のものは3点あり、すべて針葉樹材である。

出土地点は、15地区溝状(SD19)1点(八日市地方9期)、26地区埋積浅谷出土2点(八日市地方6期、集落Ⅱ～Ⅲ期)である。

本報告では975、976の2点を掲載している。類似した形状のもので、滋賀県教育委員会2009『赤野井浜遺跡第3分冊』第172図W11がみられる。いずれも、板目材であり、二股状に分かれた先端部を尖らせている。当遺跡の3点はいずれも、槿状に別部材と装着する仕掛けがみられる。

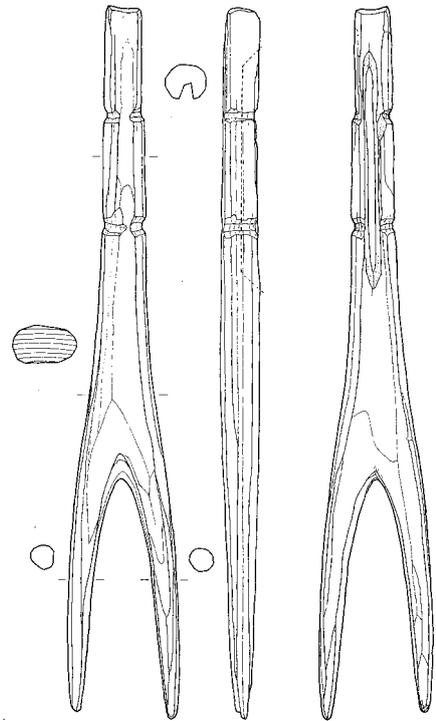
### 3 芯持ち・丸木材で且つ先端部に丸みをもつもの

5点確認しており、いずれも針葉樹材であり、片側にくびれをもつ。

出土地点は遺構資料は1点で、13地区環濠02(SD29)から出土している。その他はすべて埋積浅谷26地区出土である。

### 4 その他

982、983は薄い部材で先端を尖らせている。針葉樹材と考えられる。いずれも26地区埋積浅谷から出土しており、八日市地方5～7期に収まるものである。984は針葉樹材と考えられ、柁目材である。985は広葉樹材と考えられ、両端に向けて先細りにしている。986は針葉樹材と考えられ板目材である。26地区埋積浅谷出土で、集落Ⅲ期に位置づけられる。12cm程度凹形を呈し、両端はほぞになる可能性が高い。



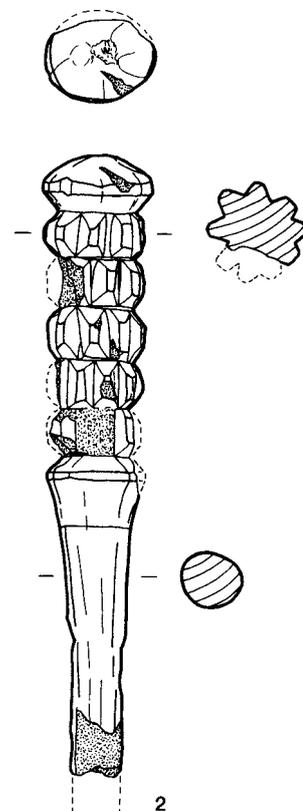
報告Ⅰ(2003)第259図88(S=1/8)

987～989は板状の加工材である。990～994は針葉樹材と考えられ、板目材である。990は両端に作り出しを持つ。991は1/2は欠損するものと考えられ、おそらく欠損側も丸みをもつ形状と思われる。片側表面には細かい鋭利な工具痕が確認できる。992は片端は欠損するが、両端にはほぞもしくは別部材との緊縛用かと思われる突出部がみられるものである。また、両端に向かって削りこまれている。993、994は櫓に含めるべきか悩んだものであるが、他の櫓と比べ加工が雑であり、不明品として扱ったものである。995は26地区埋積浅谷出土で、八日市地方6期併行である。中央からややずれた箇所には台形の作り出しをもち、裏面は丸みをもつ。鏝になるか。996は針葉樹材であり、先が拡がるところで切断されている。997は割材を先端幅広にして、又状の先端削り出ししたものである。998は針葉樹材であり、幅広の箇所には方形状の孔がみられ、先端は尖らせたものである。第89図744～746と同形状のものか。

不明な有孔板としては999～1036までを掲載している。1003は2孔と方形のくぼみがみられる資料である。針葉樹材と考えられ、板目材である。1010は針葉樹材であり、長方形の穿孔と方形ないしは円形の孔がみられる。その孔と併行する方向にスジ状の線が複数みられる。13地区埋積浅谷出土で集落Ⅱ～Ⅲ期併行のものである。1012～1018は1孔穿たれたものであり、1013、1015は針葉樹材で柾目材の板に2～3cmの円形の孔が中央にみられる。また薄い長方形の板材に孔が片端によって一孔みられるものや、長軸側に並んで二孔あるものもみられる。(1022、1019、1020)建築部材の再利用品か。1024～1034は紐結束用の孔と思われる小さい円孔がみられるが、箱形状をとる可能性が低いものである。1036は針葉樹材であり、板目材である。11地区環濠07(SD22)出土で八日市地方8期併行である。両端拡がるところに穿孔がみられる。紐結束ないしはほぞ孔として、把手部材になるか。1037、1038は円形の部材である。1036は針葉樹材であり、節目を利用した孔がみられる。栓になるか。

1045、1046は出土地は不明であるため、弥生中期併行かは不明瞭なものである。1047は針葉樹材であり、割材を円形に削り出ししており、片端は鉤状になり、片端は尖ったものである。1048、1049は針葉樹材の角材に長軸に直交に刻みが施されている。編み台になるか。1050は針葉樹材であり、26地区埋積浅谷出土、八日市地方5期併行のものである。有孔部材に貫入材が残存する。腕木が短くも感じるが柁になるか。1051は広葉樹材で報告Ⅰ(2003第330図2)に類似した歯車状の形状をとる残片である。1052はクワ材と思われる全面に赤彩が施された部材である。26地区埋積浅谷出土でおそらく集落Ⅲ期併行と思われる。類似したものが、フォーラム成果報告2第30図に掲載している。1054、1055は広葉樹材であり、先端は片側のみL字にそぎ落としている。工具柄になるか。

1065～1067は全長が40cm未満であることから組み材から分けて不明品としたものである。有頭状の作り出しがあるものとしては1069～1071がみられる。1075は両端先細りに作り出ししており、その箇所には樹皮が残存していたものである。片側はまったくはずれてしまっており、片側にはゆるい巻きつけで遺存することから別部材と緊縛していたものと思われる。これと類似した形状のものとして、1076～1080を掲載している。1081は直径0.7cmの細い棒



報告Ⅰ(2003)第330図(S=1/4)

状のものであり、指物留め材になるか。27 地区埋積浅谷出土であり、八日市地方 10 期に併行する。1082、1084 も 1081 同様の部材か。

ヘラ状工具のものとしては 1089、1090 がみられ、どちらも針葉樹材である。剣形木製品というよりは、実用的なヘラとして利用するものを想定している。

1092 はヤス状のものとは比べ、全長 20cm を超え、丁寧に削り出しをして円柱状にしている。はずみ車の軸になるか。

1093 はスギ材で柾目材である。端部に磨り減りが確認できることから、土器の成形具の可能性が高い。1094 ～ 1099 はすべて針葉樹材であり、菱形もしくは鋸歯状に可能された部材である。1094、1095 はいずれも埋積浅谷出土で集落Ⅲ期併行の可能性が高い。1096 ～ 1099 は、時期がわかるものとしては、八日市地方 5 期～ 6 期であり集落Ⅰ期併行である。また 1097 は組み物部材になるか、穿孔が 1 箇所確認できる。1100 ～ 1102 は樹皮が利用された部材である。1100 は芯無し・削り出し材で円柱状を呈する。一部抉られた箇所には樹皮が巻かれていたものである。1101 は 1/2 以上欠損するものと考えられ、残存する片端には、段がつけられた箇所がみられ、そこに樹皮が巻きつけられていたものと考えられる。1102 は 3 分割に欠損しているが、薄い板目材に樹皮が巻かれたものである。

1103 ～ 1106 は両端からの抉りがみられるものである。すべて針葉樹材である。1109 は広葉樹材であり、26 地区埋積浅谷出土であり、八日市地方 9 ～ 10 期併行である。円形の回転痕がみられるくぼみが数箇所みられるものである。1110 は栓の再利用品か。1111 は、薄い柾目材の部材であり、針葉樹材と考えられる。部分的に両面に焼けの跡がみられる。

1115 は針葉樹材であり柾目材の薄い板状のものである。26 地区埋積浅谷出土であり、八日市地方 9 ～ 10 期併行である。一箇所小さい孔が確認できる。容器の蓋か。1123 ～ 1125 は三角形を呈する板材である。いずれも針葉樹材である。

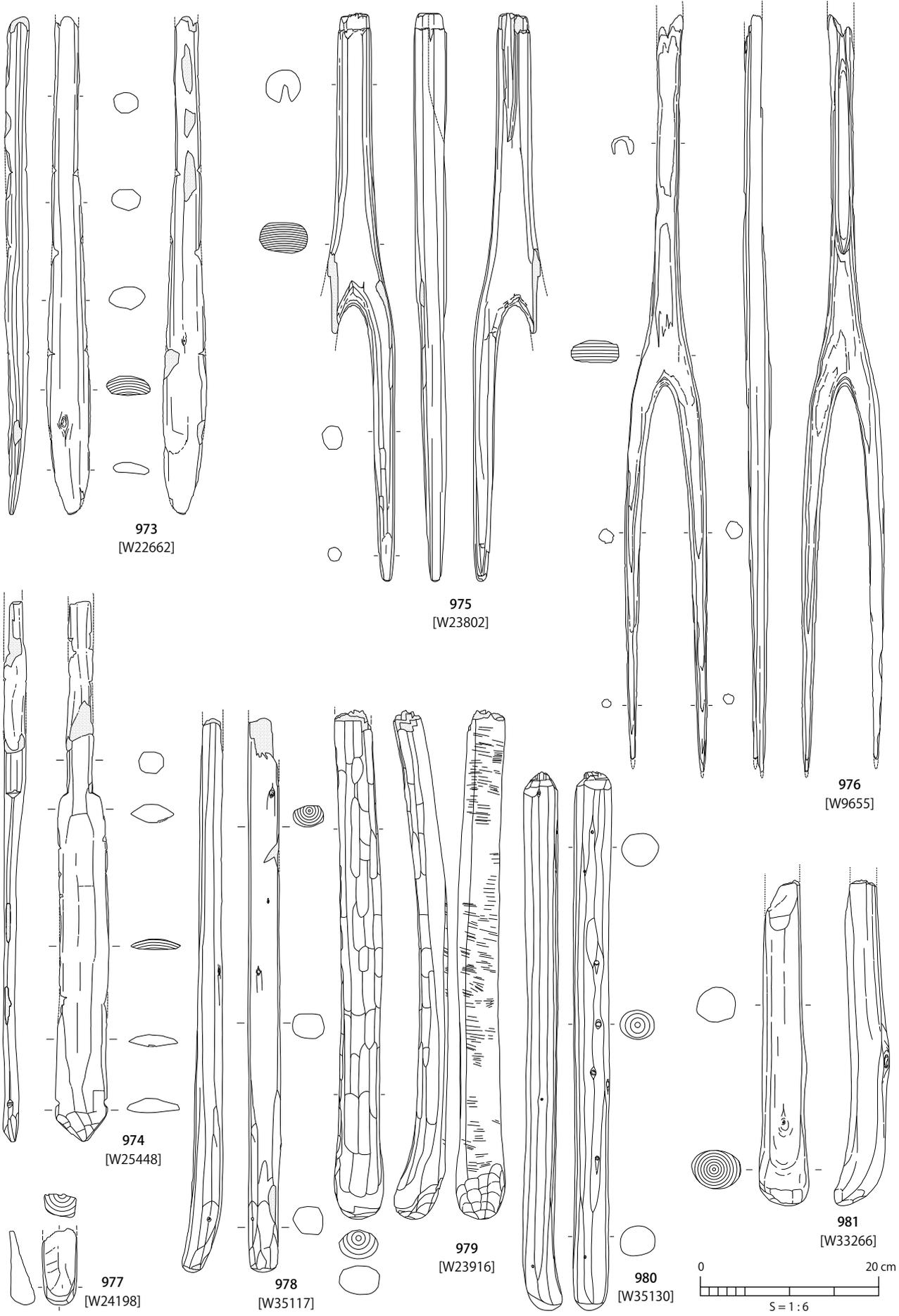
1134、1139 は片側はまっすぐであり、2 箇所に抉りがみられる部材である。いずれも針葉樹材と考えられる。1140 は針葉樹材と考えられ、27 地区埋積浅谷出土八日市地方 10 期に併行する資料である。上部切断部は、金属と思われる工具を数箇所連続して打ち込むことで切断した跡がみられる。また同様な工具痕が、3 箇所板上面にも確認できる。

1142 ～ 1146 はすべて針葉樹材であり、半円状を呈する。1147 は針葉樹材の板目材と考えられ、端部はすべて丸い。部分的に細かいスジが確認できる。1148 は広葉樹材と考えられ、何箇所か切り込みがみられる。

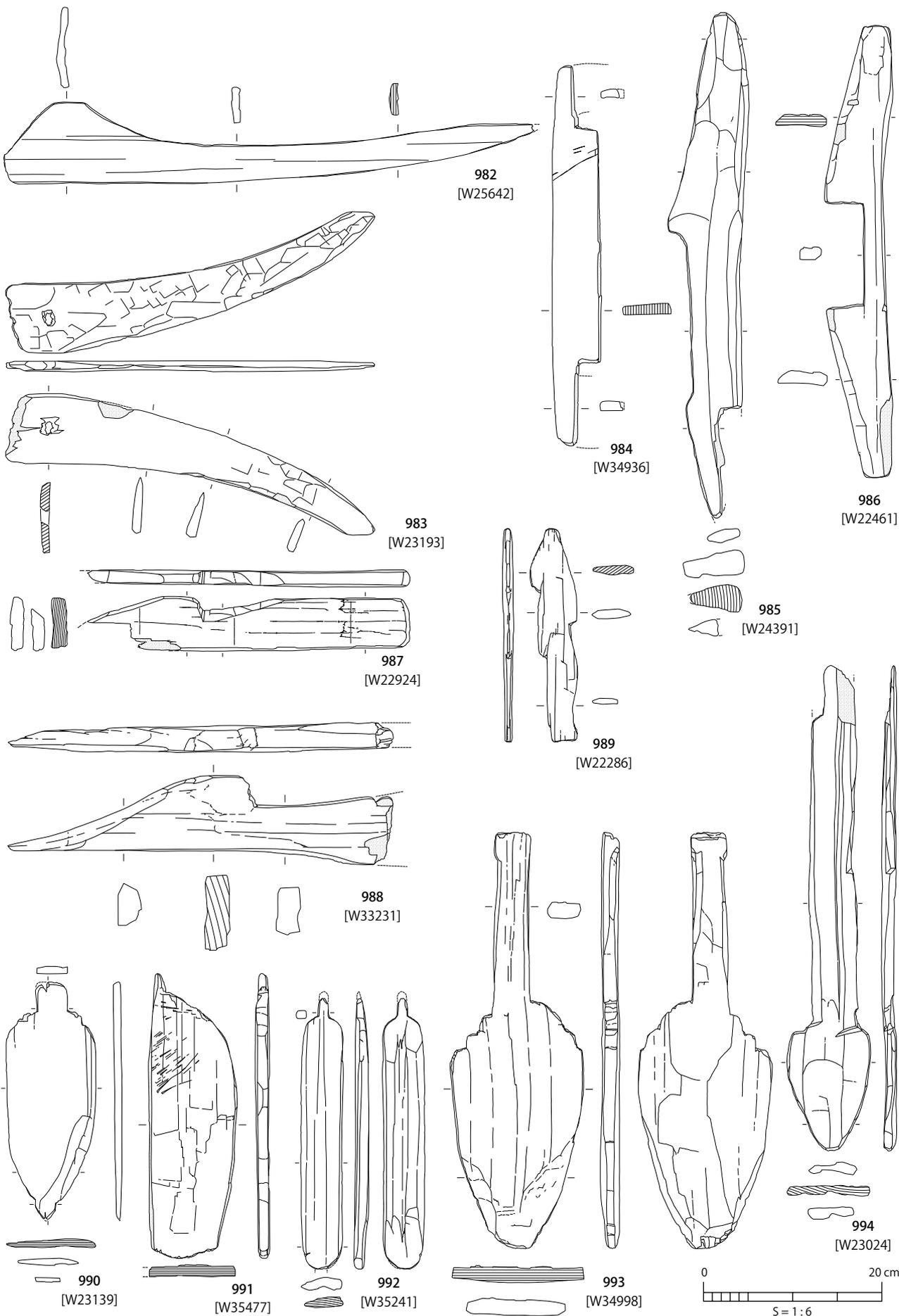
1153、1154 は先端部に別部材の挿入痕跡がみられるものであり、組合せ片刃石斧柄になるか。

1159、1165、1166 は針葉樹材と考えられる芯持ち・丸木材である。すべて片端のみ先端尖らせている。

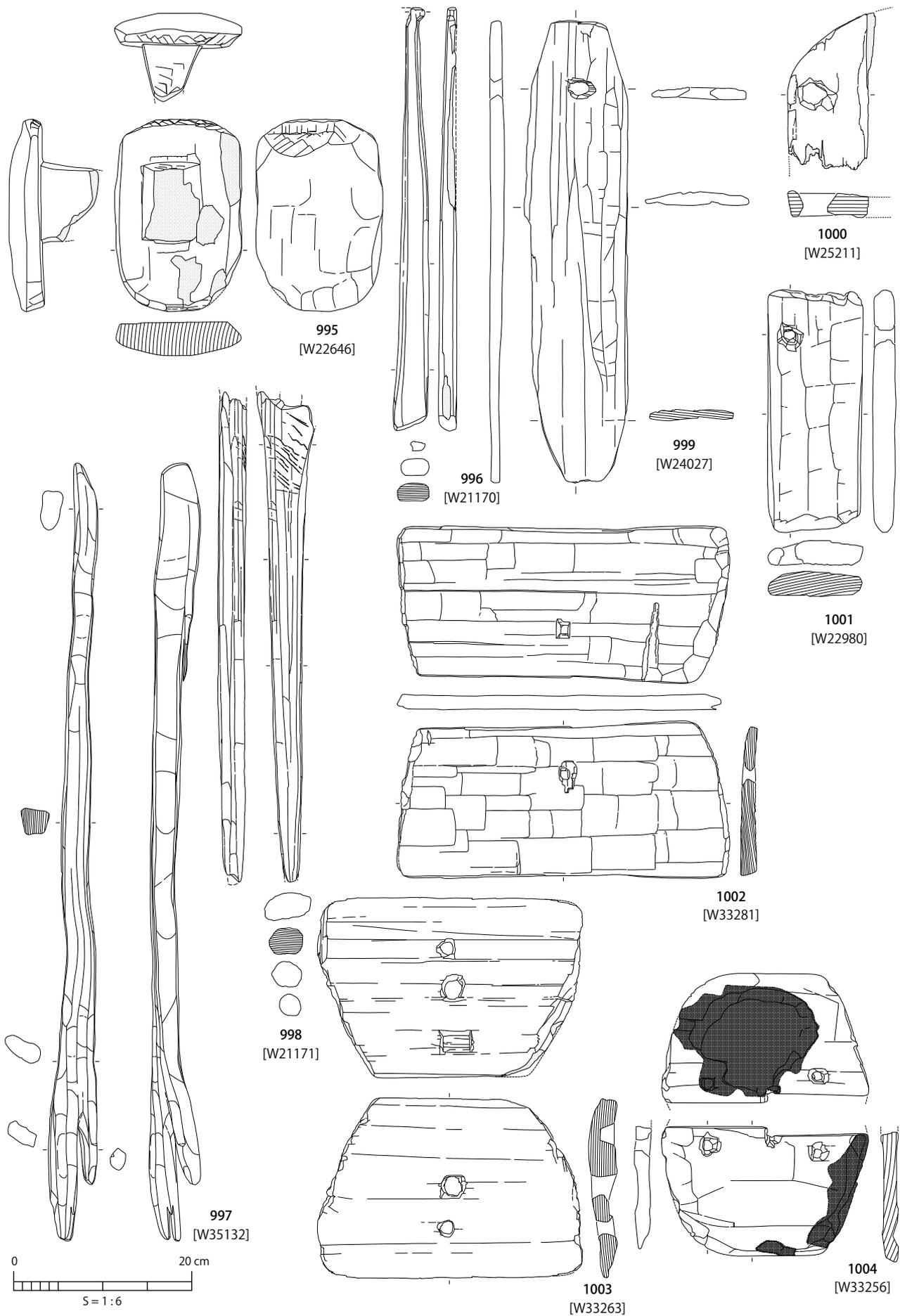
1163、1164 は針葉樹材と考えられる芯持ち・丸木材である。幹に近い側を有頭状に削りだしており、枝先側は両者とも欠損している。



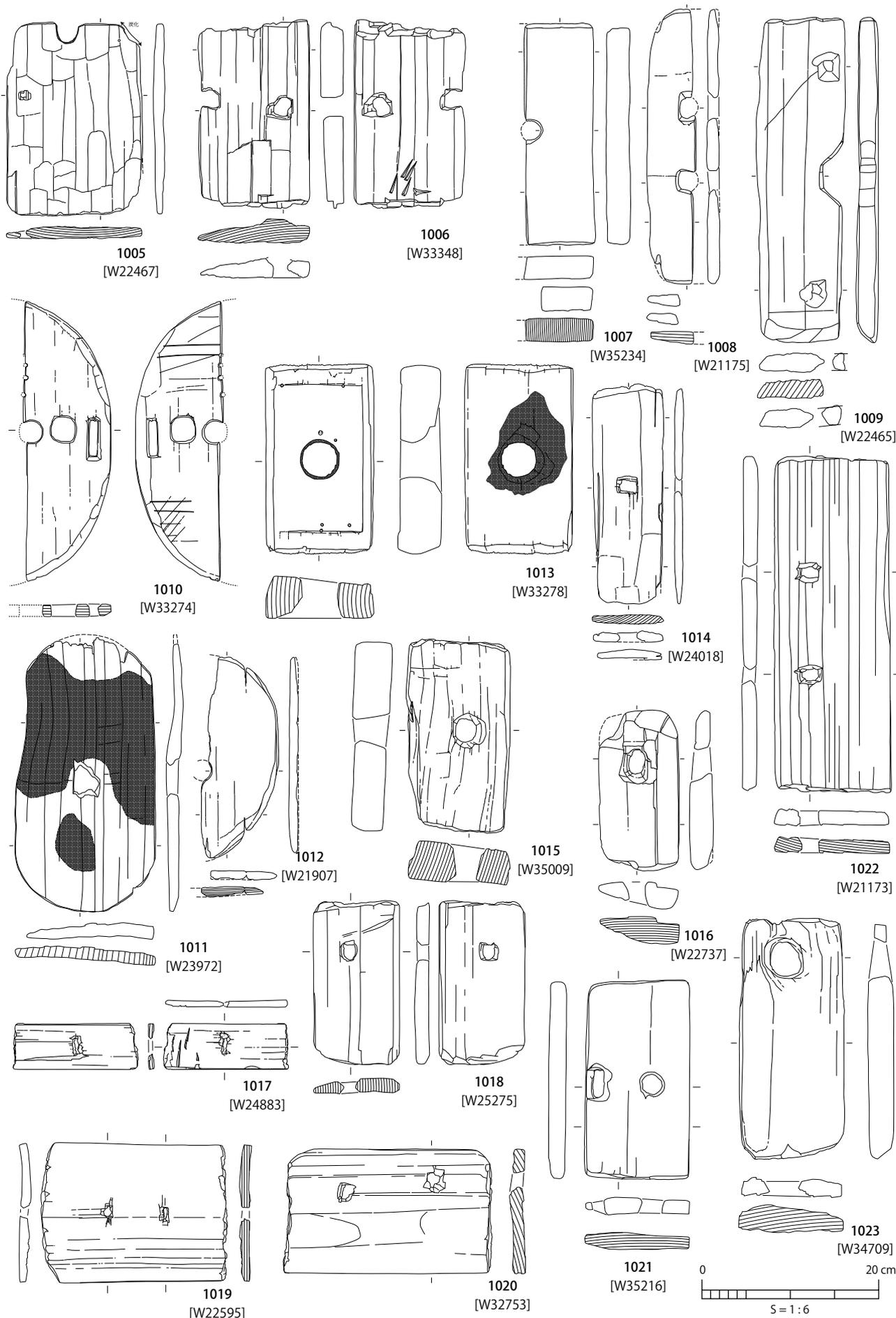
第111図 その他 36 (S=1/6)



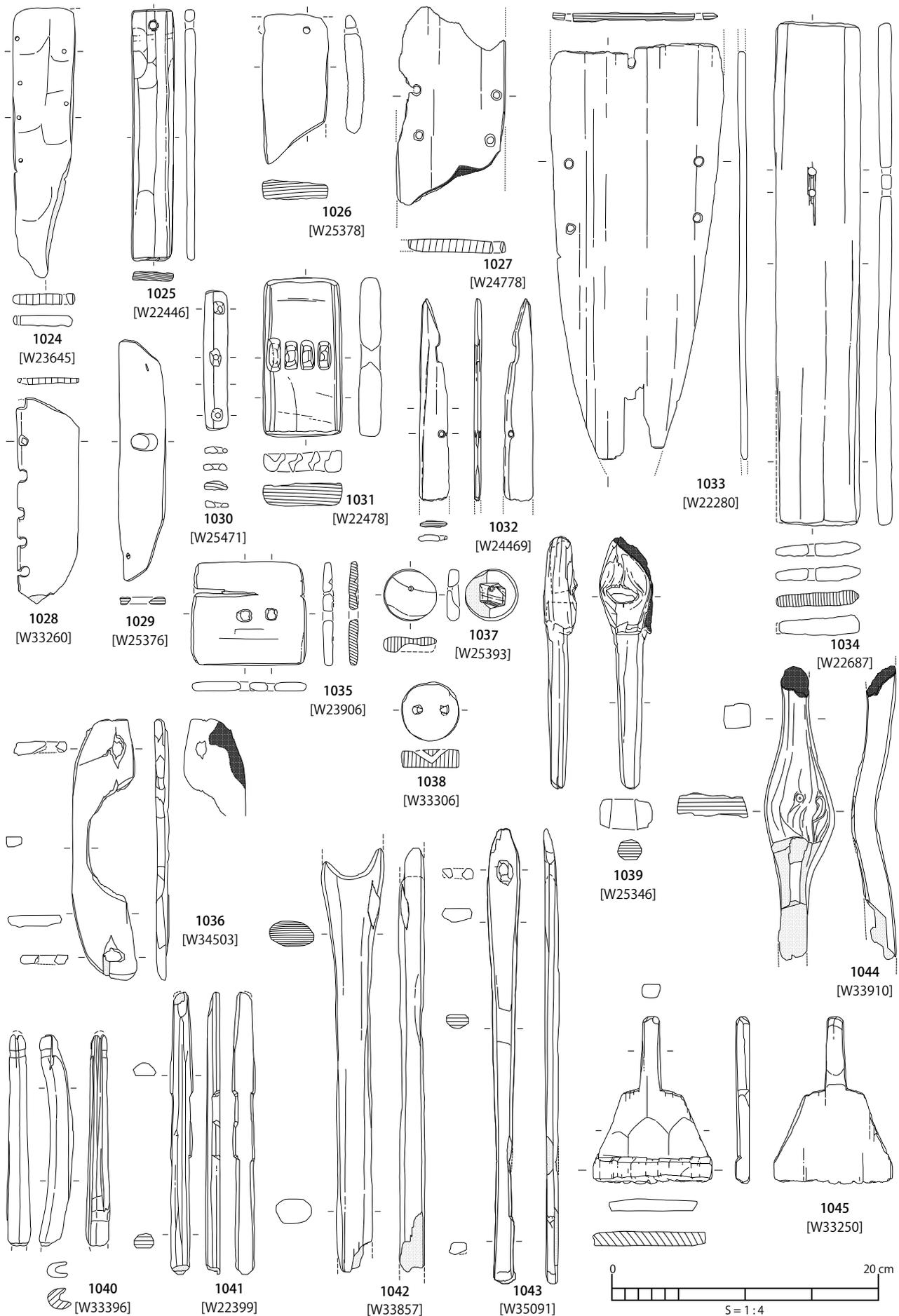
第112図 その他37 (S=1/6)



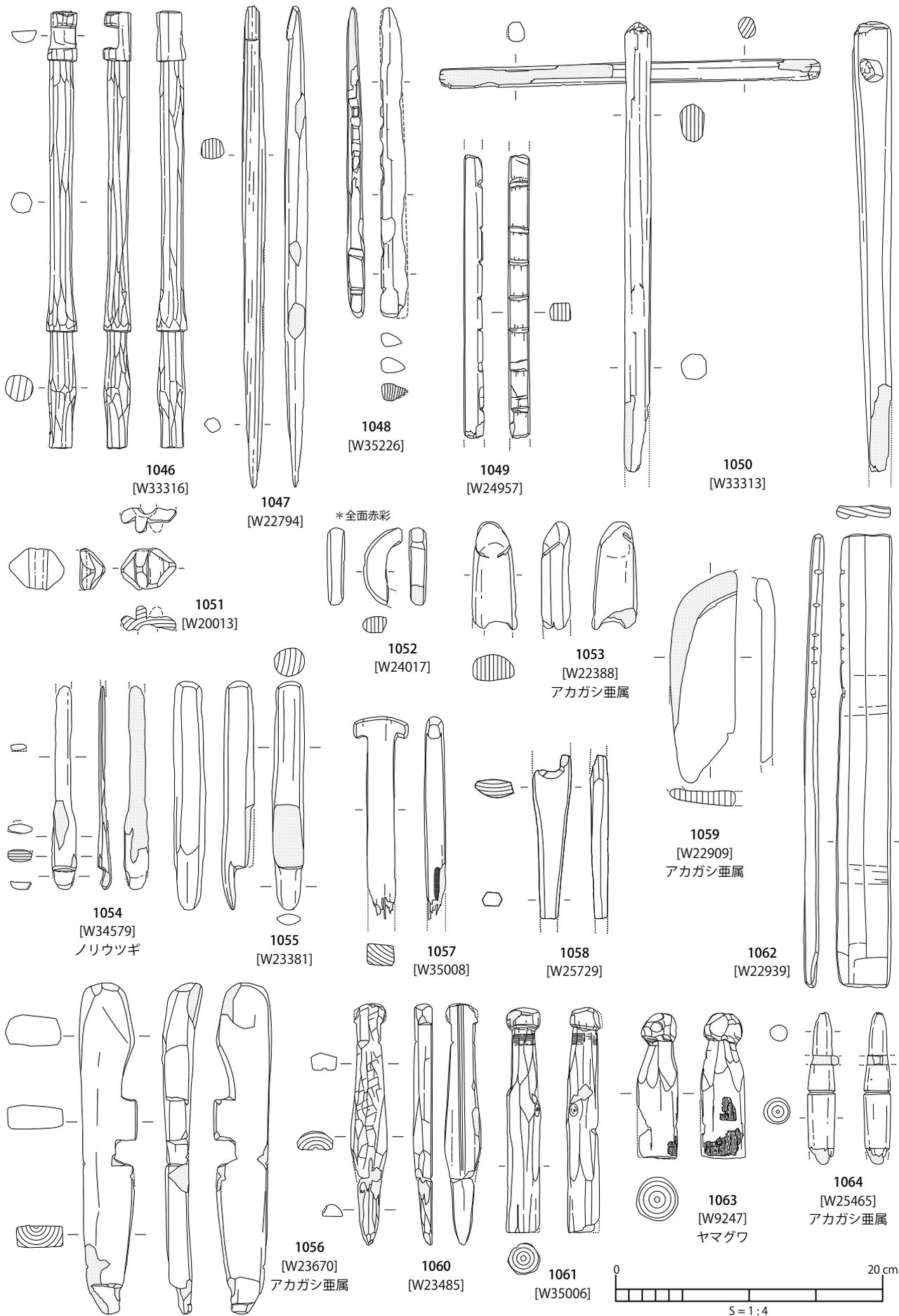
第113図 その他 38 (S=1/6)



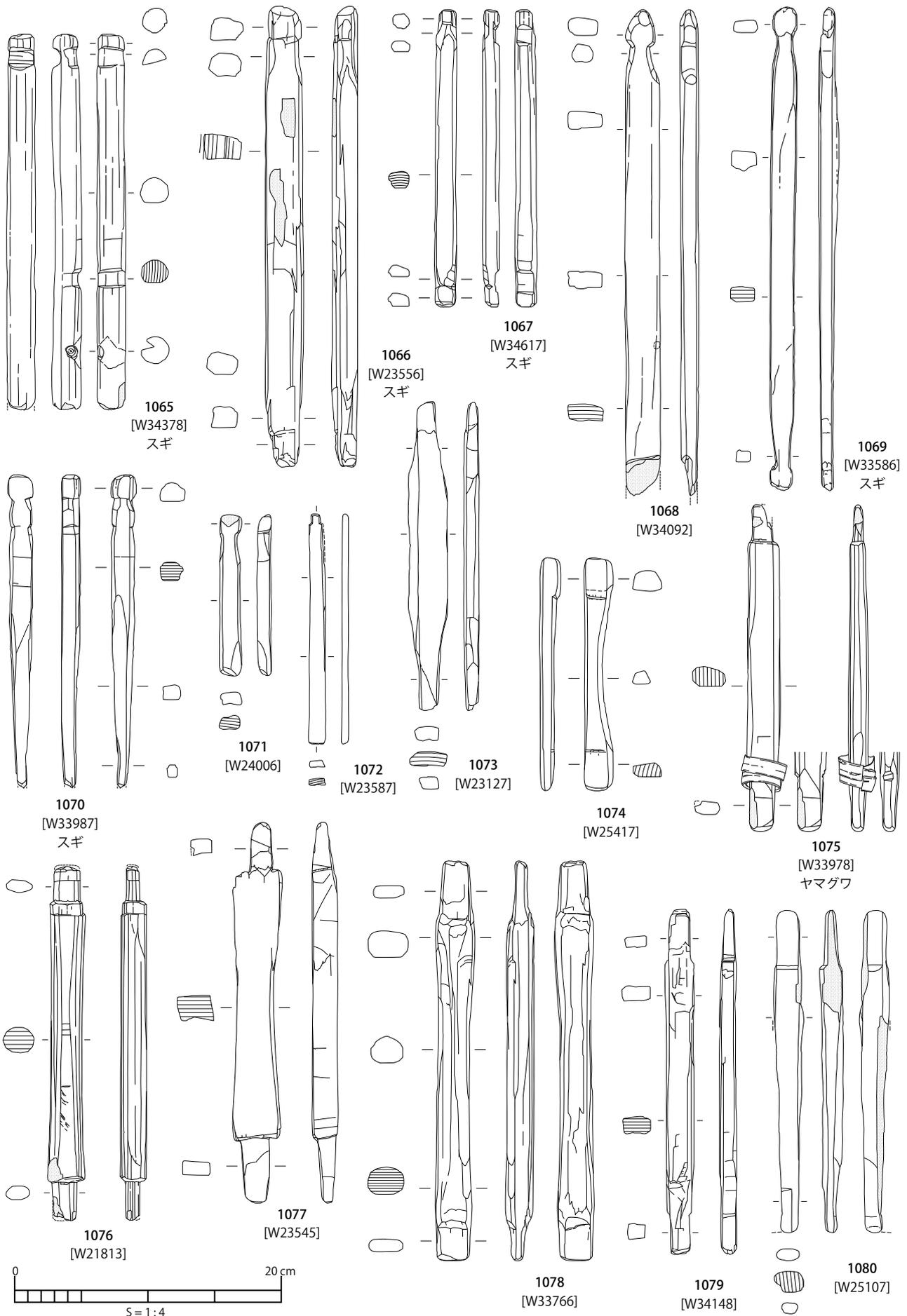
第114図 その他39 (S=1/6)



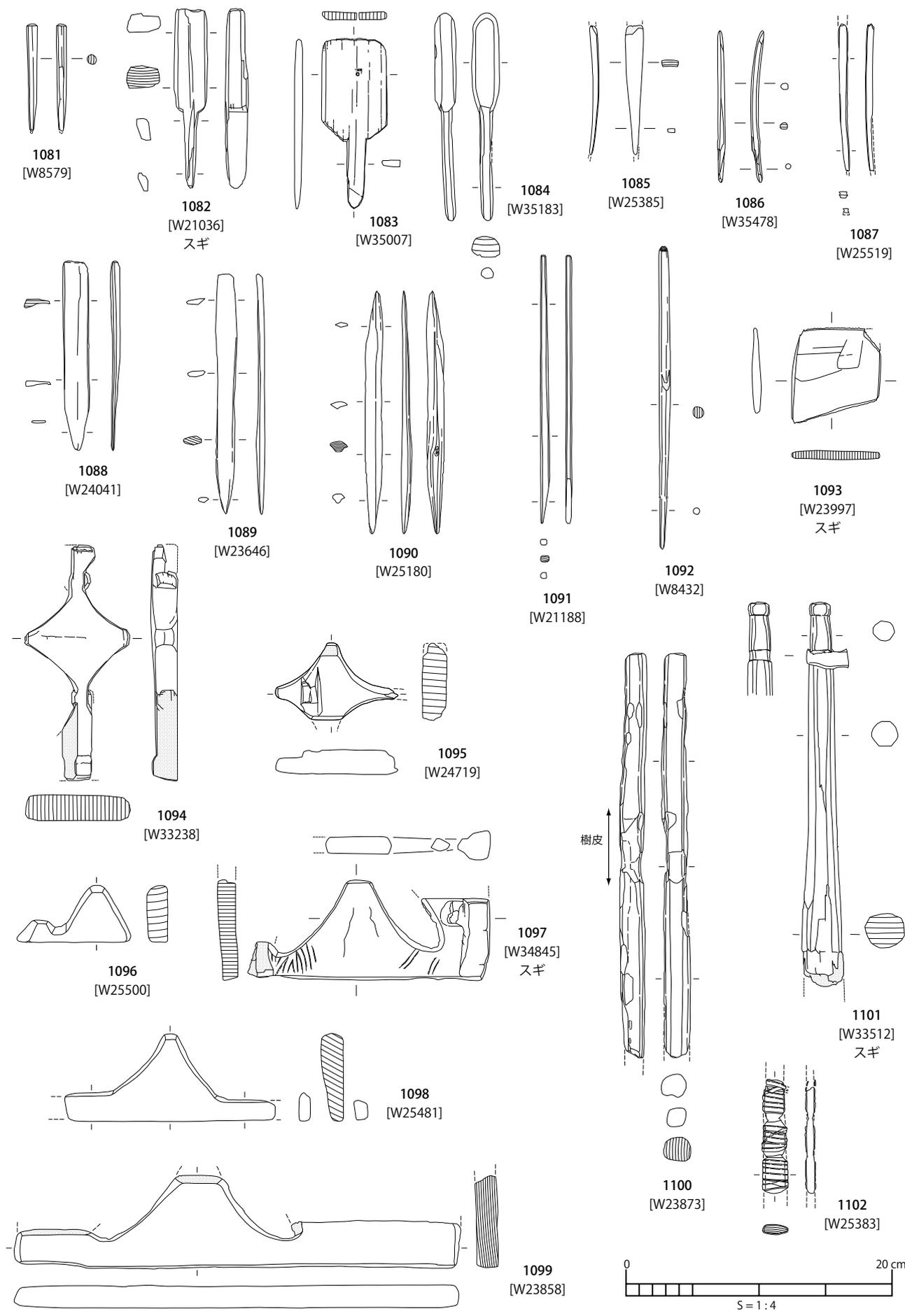
第115図 その他40 (S=1/4)



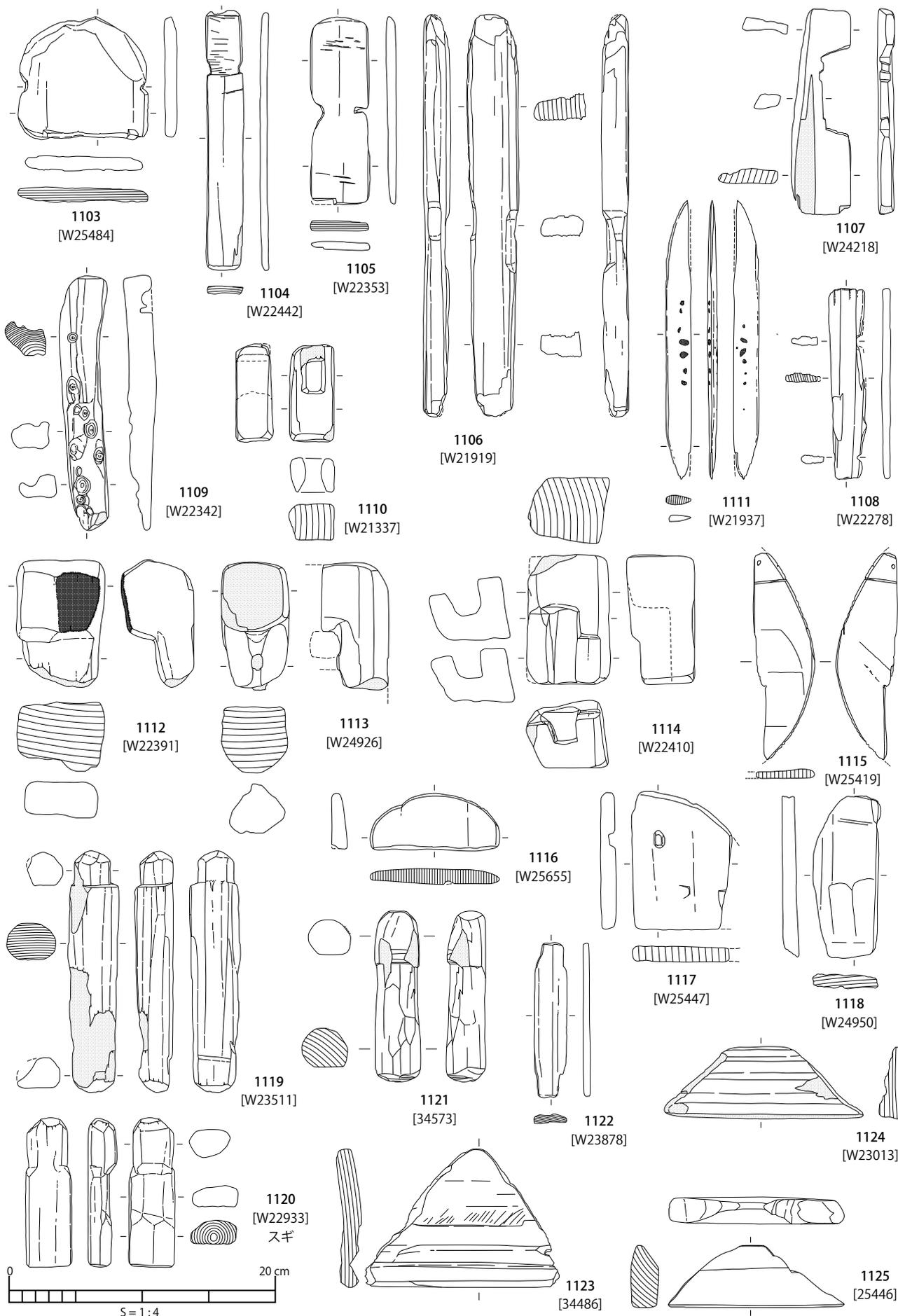
第116図 その他41 (S=1/4)



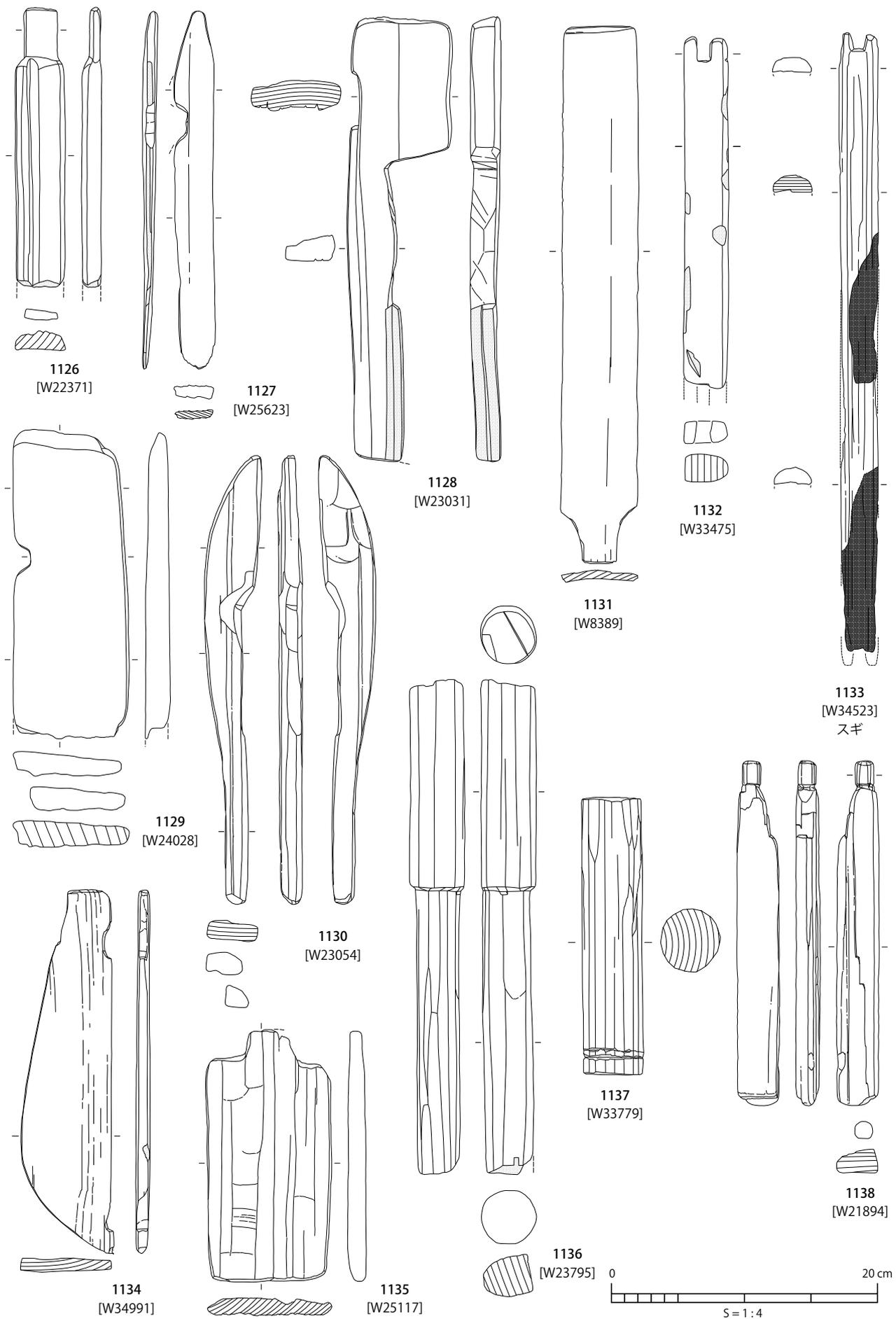
第117図 その他42 (S=1/4)



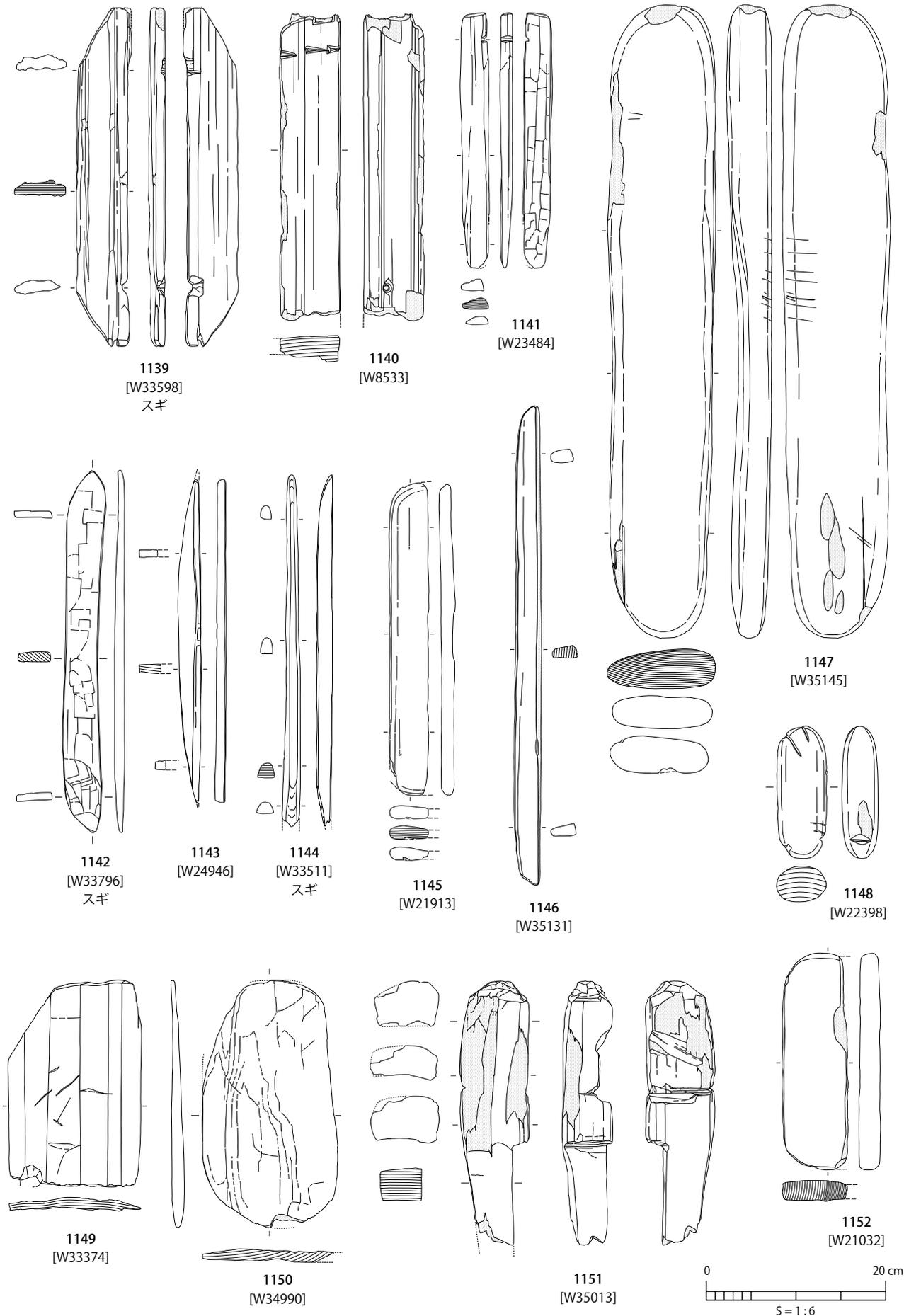
第118図 その他 43 (S=1/4)



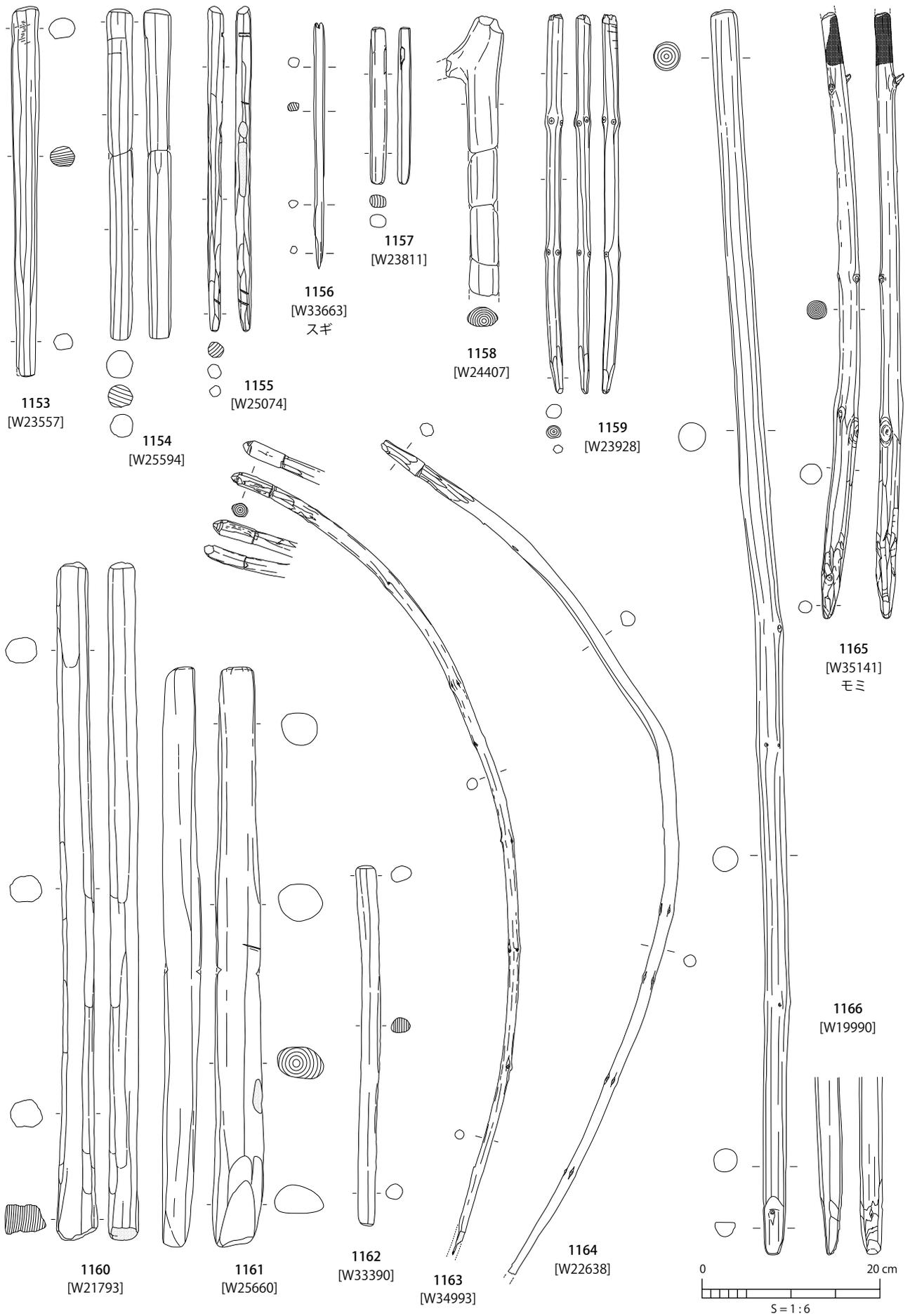
第119図 その他44 (S=1/4)



第120図 その他45 (S=1/4)



第 121 図 その他 46 (S=1/6)



第 122 図 その他 47 (S=1/6)

## 第 11 節 切断材

切断材としたものは、両端明瞭に切断痕が確認され、全長が確定できるもので且つ大別分類では不明瞭なものであり、未成品もしくは残材にあたるものをまとめたものである。

切断材としたものは総計 692 点みられる。その中から大まかに形状ごとに分類した。またさらに、木取りや材種により、用途が変わってくるものと思われる。

A 類・・板状のもので両端に切断痕がみられるもの。

B 類・・円柱状もしくは多角状のもので両端に切断痕がみられるもの。

C 類・・上記以外で、形状が特殊なものであったり、未成品の可能性が高いのもの。

### 1 B 類

B 類としたものは 254 点みられる。出土地点は遺構資料として 38 点みられる。11 地区は 17 点あり、環濠 06 (SD24) 6 点 (集落Ⅱ期)、環濠 07 (SD22) 2 点、貯木土坑 (J6-01-K、SD18) 各 2 点と 1 点、土坑 (F10-02-K、SD27、J9-08-D-K、SK51) J9-08-DK のみ 3 点、その他各 1 点である。12 地区 5 点、環濠 04 (SD01) 3 点、環濠 03A (SD16) 1 点、環濠 03B (SD20) 1 点、溝状 (SD14) 各 1 点ずつである。13 地区環濠 02 (SD29) 1 点、溝状 (SD09) 1 点、15 地区環濠 11 (SD18) 1 点、土坑 (SK07) 1 点、16 地区環濠 06 (2 イコウ) 1 点、環濠 10 (SD07D) 1 点、17 地区環濠 02 (SD46) 1 点、環濠 03 (SD44) 1 点、土坑 (D4-04-K) 内 1 点、18 地区環濠 08 (SD01) 1 点、26 地区土坑 (SK126、SK130、SK133、SK136) 内各 1 点ずつ、Ⅱ次土坑 (SK02) 内 1 点、Ⅲ次土坑 1 点である。埋積浅谷出土は 206 点であり、12 地区 15 点 (集落Ⅱ～Ⅲ期)、13 地区 18 点 (集落Ⅱ～Ⅲ期)、26 地区 156 点 (集落Ⅰ～Ⅲ期)、2 区 3 点、27 地区 2 点 (集落Ⅰ期・Ⅲ期)、Ⅲ次 5 点である。

圧倒的に 26 地区が時期幅もあり出土が多くみられる。

#### (1) B 類：芯持ち・丸木材

B 類であり且つ芯持ち・丸木材のものは 67 点みられる。

本報告では 1167、1168、1170～1174、1176、1177、1179～1193 を掲載している。

樹種同定結果は 7 点あり、ニシギ属 1 点、ツバキ属 1 点、サワフタギ類 1 点、ケヤキ 1 点、モクレン属 1 点、コナラ属クヌギ節 1 点、クワ属 1 点、スギ 1 点である。その他、針葉樹材と考えられるものは 6 点、その他は 53 点は広葉樹材と考えられる。

棒状を呈するものは、1167、1168、1170～1174、1176、1177、1192、1193 である。

1167、1168 枝の打ち落とし跡であろうか。部分的に削った跡がみられる。

1176、1192 は樹皮が部分的に残存している。1176 はモミもしくはカヤ材の可能性が高いと思われる。1192、1193 は広葉樹材であり、横槌の未成品になるか。

その他のものは、1179～1191 の 15 点を掲載している。これらはすべて広葉樹材であり、残材か。

#### (2) B 類：割材

B 類であり且つ割材のものは 163 点みられる。

本報告では、1169、1175、1178 は針葉樹材の芯無し・削り出し材で棒状を呈するもの。その他の針葉樹材として 1194～1203 を掲載している。また広葉樹材として 1220～1225、1227～1229、1224～1219、1239、1240、1265～1269 を掲載している。

樹種同定結果は 30 点あり、クワ属 3 点、ケヤキ 6 点、コナラ属アカガシ亜属 10 点、コナラ属クヌギ節 1 点、スギ 6 点、ツバキ属 2 点、トネリコ属トネリコ節 1 点である。その他肉眼観察では、

針葉樹材は 34 点であり、同定したものを含めて 2/3 以上は広葉樹材である。

1169、1178 は多角柱に削りだされたものであり、1178 は片端は炭化欠損をしている。1195、1197、1198 は断面は方形を呈しており、先端は多方面から断ち切ったものである多角柱のもの(1196) や円柱に削りだされたものもみられる。削りぬき容器未成品になるか。1200 は両端を斜めに切り落としている。残材か。1203 は角材であり加工痕が明瞭に残る。また、幅広の表裏面には細かい鋭利な工具痕がみられ、作業台として利用された可能性が高い。

1204、1205 のような全長、幅とも 6cm 前後になるものが 1 つの傾向としてみられる。

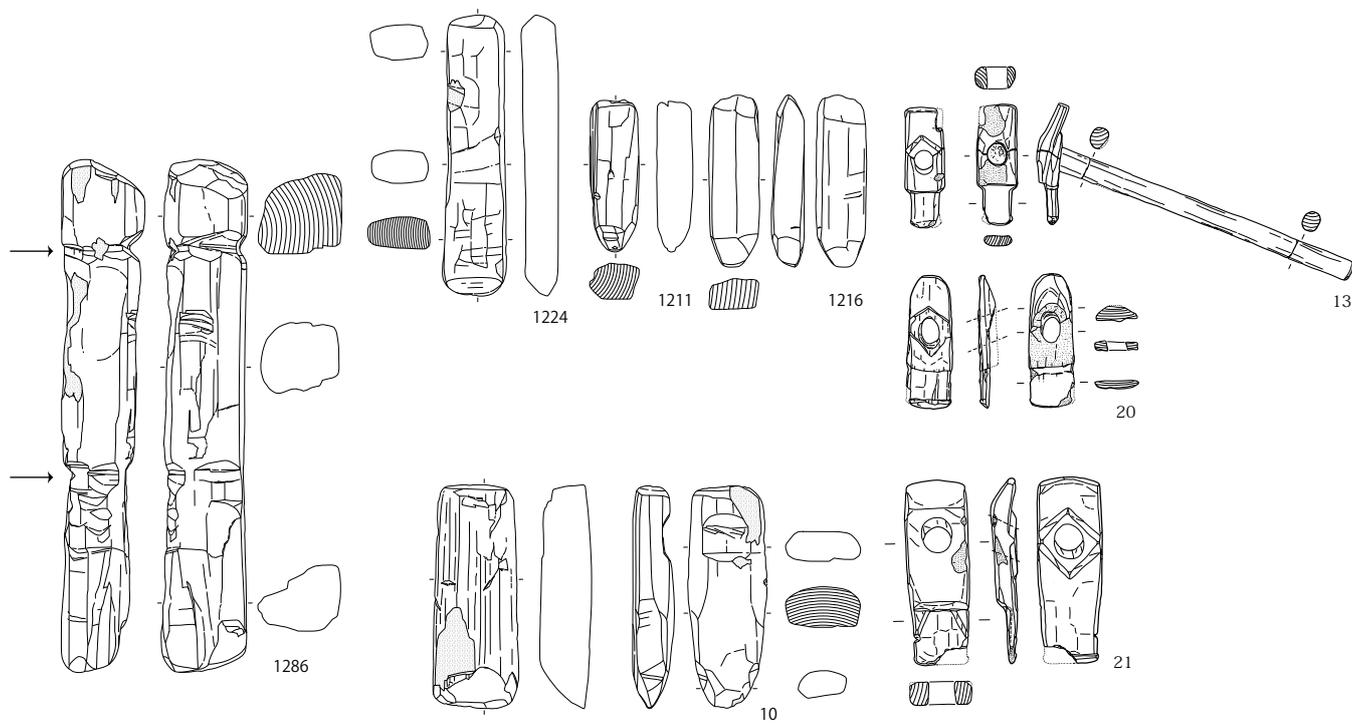
1208 は断面方形に作り出されているものでクワ材であるが、コップ形未成品にするには小さい材である。

1209 ~ 1219 は断面が方形ないしは楕円を呈するものである。一つの可能性としては小型の片刃石斧柄の台部未成品になるか。またこれらよりもやや大きめの法量の類似したものとして 1224、1228 があげられる。1224 はコナラ属アカガシ亜属であり、材としても斧台には申し分なく、やや細身であり、分割材として小型片刃石斧台部の可能性も考えられる。

また、切断材 C と分類している 1286 は割材を柱状にした後、20cm 間隔で抉りが確認できる資料である。こうした切断材 B 類の前工程資料として想定している。

1212 は切断材 B の中に含めたものであるが、他のものと比べ下端にいくに従い幅広で且つ先細りにしているもので、楔の可能性があげられる。

1223 はみかん割り材を方形のブロック状にしたものである。容器未成品になるか。1227 は半割材であり方形を呈する。芯側を平らにしており、第 37 図 302 のような箱形の容器未成品か。1240 は 10cm 未満のクワ材であるが、合子蓋未成品になるか。



切断材及び斧柄との比較 (S=1/8)

1221、1229 はコナラ属アカガシ亜属であり、直径は 8cm～ 10cm程度割材を多角柱に削りだしたものである。材種から可能性があげられるものとしては、豎杵や両刃石斧柄製作の残材かまた別の用途の目的があるのかは不明である。1265～ 1267 は多角柱ないしは円柱にけずりだされており、3点ともケヤキ材である。コップ形容器未成品になるか。

## 2 A類

A類としたものは 290 点みられる。

出土地点は遺構資料 67 点、11 地区 37 点みられ、遺構資料としてはもっとも多い。環濠 06 (SD24) 5 点、その他は土坑、溝状遺構からの出土であり、同一遺構からまとまってでている土坑や溝状遺構 (SD07 : 2 点、SK26 : 2 点、SD18 : 4 点、SD19 : 2 点、K9-03-K : 2 点、SK51 : 2 点) がみられる。12 地区は 12 点あり、環濠 04 (SD01) 4 点 (同一 Gr)、環濠 03A (SD16) 1 点、環濠 03B (SD20) 2 点 (同一 Gr)、貯木土坑 (29-61-01K) 1 点、土坑 (35-65-02K、33-65-02K) 各 1 点ずつである。13 地区は環濠 02 (SD29) 1 点、土坑 (I5-62-K) 内 1 点である。15 地区環濠 11 (SD18) 1 点、16 地区環濠 06 (2 イコウ) 2 点、環濠 10 (SD07) 1 点、環濠 04 (SD08) 1 点、17 地区環濠 03 (SD44) 3 点、環濠 01 (SD47) 1 点、土坑 (F3-12-K) 3 点、SX14 (SD35) 1 点、環濠 06 (SD01) 1 点である。26 地区貯蔵案穴 (SK133) 1 点、貯木土坑 (SK87) 1 点である。遺構資料の出土地点から、切断材 A のまとまりをみせている土坑は貯木土坑としての可能性が考えられる。

また、環濠内もおおよそまとまりの傾向をみせており、集中箇所に関しては貯木機能を維持していた可能性が高い。

なお、単体出土の場合は、基礎としての可能性もあげられ、出土状況の再確認の必要性がある。

埋積浅谷出土は 223 点みられる。12 地区 16 点 (集落Ⅱ～Ⅲ期)、13 地区 22 点 (集落Ⅰ期・集落Ⅲ期)、2 区 1 点、26 地区 172 点 (集落Ⅰ～Ⅲ期)、27 地区 8 点 (集落Ⅲ期)、Ⅲ次 3 点である。

なお、出土地点を針葉樹、広葉樹と比較すると、広葉樹材出土は埋積浅谷出土に偏る。

樹種同定結果は 9 点のみであり、スギ 5 点、コナラ属クヌギ節 2 点、コナラ属アカガシ亜属 1 点、ツバキ属 1 点である。その他肉眼観察では針葉樹材 191 点、広葉樹材 30 点と圧倒的に針葉樹材が多くみられる。当分類に関しては、用途が樹種により異なる可能性が含まれていることから樹種別に説明する。

### (1) 広葉樹材

広葉樹材として考えられるものは 38 点であり、法量から大まかに四つに分かれる。全長 20cm 未満×幅 13cm 前後のもの、全長 20cm 前後×幅 15cm 前後～ 20cm 未満のもの、全長 40cm～ 60cm 未満×幅 20cm 前後のもの、全長 70cm 以上のものである。

本報告では、1232、1234、1246、1247、1264 を掲載している。1232、1234 は厚みが 2cm 以下と薄い柱目材である。2 点とも切断痕がみられることから、広鋤作成過程の残材か再利用品と考えられる。

1246、1247 は全長 20cm 未満×幅 13cm 前後のものに含まれるものであり、広鋤や泥除未成品になるには小さい法量のものである。いずれも柱目材の幅域としては広鋤でも差支えがないため、分割材の残材ではないか。1264 は広葉樹材であり、図面のひずみは処理後実測のためであり、本来は、下面にくぼみはみられないものである。割材形状を残しており、厚みを増す側が木表側にあたる。単体作成の広鋤未成品ではないか。また掲載していないが、広葉樹材の同様の法量を示しているものは、農具未成品になる可能性が高い。

さらに全長 70cm以上の切断材に関しても柁目ないしは割材であり、幅 18cm以上みられるため、農具連結未成品部材になる前工程のものと捉えたい。

## (2) 針葉樹材

針葉樹材として考えられるものは 196 点である。

針葉樹材の板として、大別分類できているものは、祭祀具の差込板があげられる。差込板との法量比較したものが、右図になるが、全長 10cm未満×幅 10cm未満の集中を除いて、多くのものが該当していることが伺われる。また、切断材として確認しているものとして、幅は 25cm前後に収まり、針葉樹製材の幅を示しているようにも思える。

本報告では、1248～1259、1262、1263 を掲載している。

1248～1251 は、差込板より小型の 10cm未満に該当するものである。想定されるものには組み物小口をあげることができる。

1248 は片側に切断の際の擦切り傷もしくは罫書きかと思われる数条のスジが確認できる。1250 は表面加工痕は明瞭であり、木目に直交する端部にも鋭利な金属を思わせる工具痕がみられる。時期は八日市地方 9～10 期併行である。

1253 は柁目に直交する端部に明瞭な切断痕が両面から行われていることがわかる資料である。

1255、1256 は穿孔がみられることから、建築部材の再利用品と考えられる。

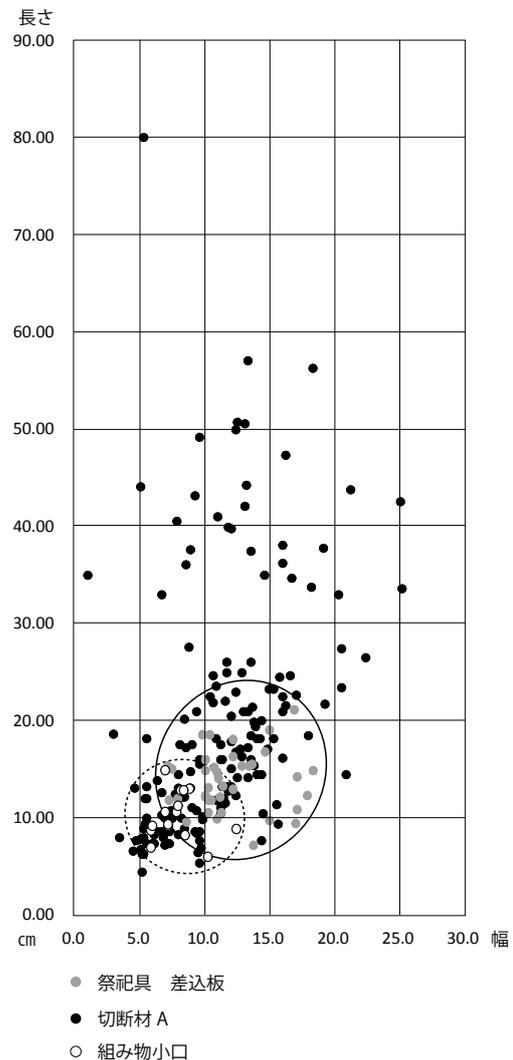
1254 は木目に直交する広い幅の方で 25cmを計る。内外面に明瞭な加工痕が確認できる。

1257 は板目材であり、両端の切断部は角が斜めに落ちているため、浅い溝は別部材との結束用ではなく、おそらく切断用と考えられる。

1258、1259、1262、1263 は 10cm以上～15cm以上の幅で、全長 40cmを超えるものである。1259 は部分的に炭化がみられ、表面の加工痕は明瞭にみられる。

## 3 C類

C類としたものは 141 点（うち可能性があるもの 8 点含む）みられる。出土地点は遺構資料は 30 点ある。内訳は 11 地区は 11 点、環濠 06 (SD24) 2 点、環濠 07 (SD22) 3 点、土坑・溝状遺構 (SK44、SD07、SD27、SD20、J6-01-K) SD27 のみ 2 点、他 1 点ずつ出土、12 地区環濠 04 (SD01) 2 点、環濠 02 (SD29) 2 点、土坑 (30-65-02K) 1 点、15 地区環濠 11 (SD18) 2 点、16 地区環濠 06 (2イコウ) 3 点、16 地区環濠 10 (SD07C,D) 4 点、環濠 04 (SD08)、溝状遺構 (SD09) 1 点、17 地区遺構 2 点、6 地区土坑 (SK59) 1 点である。埋積浅谷出土からは 110 点出土している。12 地区 10 点 (集落Ⅱ～Ⅲ期)、13 地区 13 点 (集落Ⅱ～Ⅲ期)、2 区 3 点、26 地区 76 点 (集落Ⅰ～Ⅲ期)、



切断材 A 及び差込板の比較図

27 地区 6 点（集落Ⅲ期）、Ⅲ次（2 点）出土している。

C 類として掲載したものは、1226、1230、1231、1233、1241、1243～1245、1260、1261、1270～1288 である。

1226 は芯側を平らにしており、第 40 図 315 に形状が類似するものである。断面三角形状を呈しており、蓋もしくは皿状容器の未成品になるか。

1230 は片端は丸く加工してあり、柁目材である。樹種及び形状から曲柄鋏の刃先切断片と思われる。1231 は端部は全面丸みをもつものである。1233 は容器の残材か。1244 は平らな面をもち丸く加工されたものである。縦杓子未成品装飾部片であろうか。

1241、1243 は、樹種同定結果はコナラ属アカガシ亜属であり、平らに加工し且つ楕円形もしくは多角形を呈する。

1245 は肉眼観察では広葉樹材であり、木取りは横木取りであり多角形に加工されている。容器蓋未成品か。

1260 は肉眼観察では広葉樹材であり木取りは板目材である。切断を計画していた跡か表裏面同一箇所に刻みが確認できる。

1261 は肉眼観察では広葉樹板目材であち、長形状を呈する。1270、1271 は割材を円柱に加工したものである。

1272 は割材を断面方形を呈しており、全長 80cm の長さをもつ。鋏ないしは組合せ斧柄未成品になるか。

1273～1275 は縦木取りで両端切断痕が確認できるものである。どれも、切断する際の求心的に加工した形状が確認できるものである。容器未成品の原材になるか。

1278、1279 は針葉樹材であり、2 点とも年輪数を積んだ割材である。

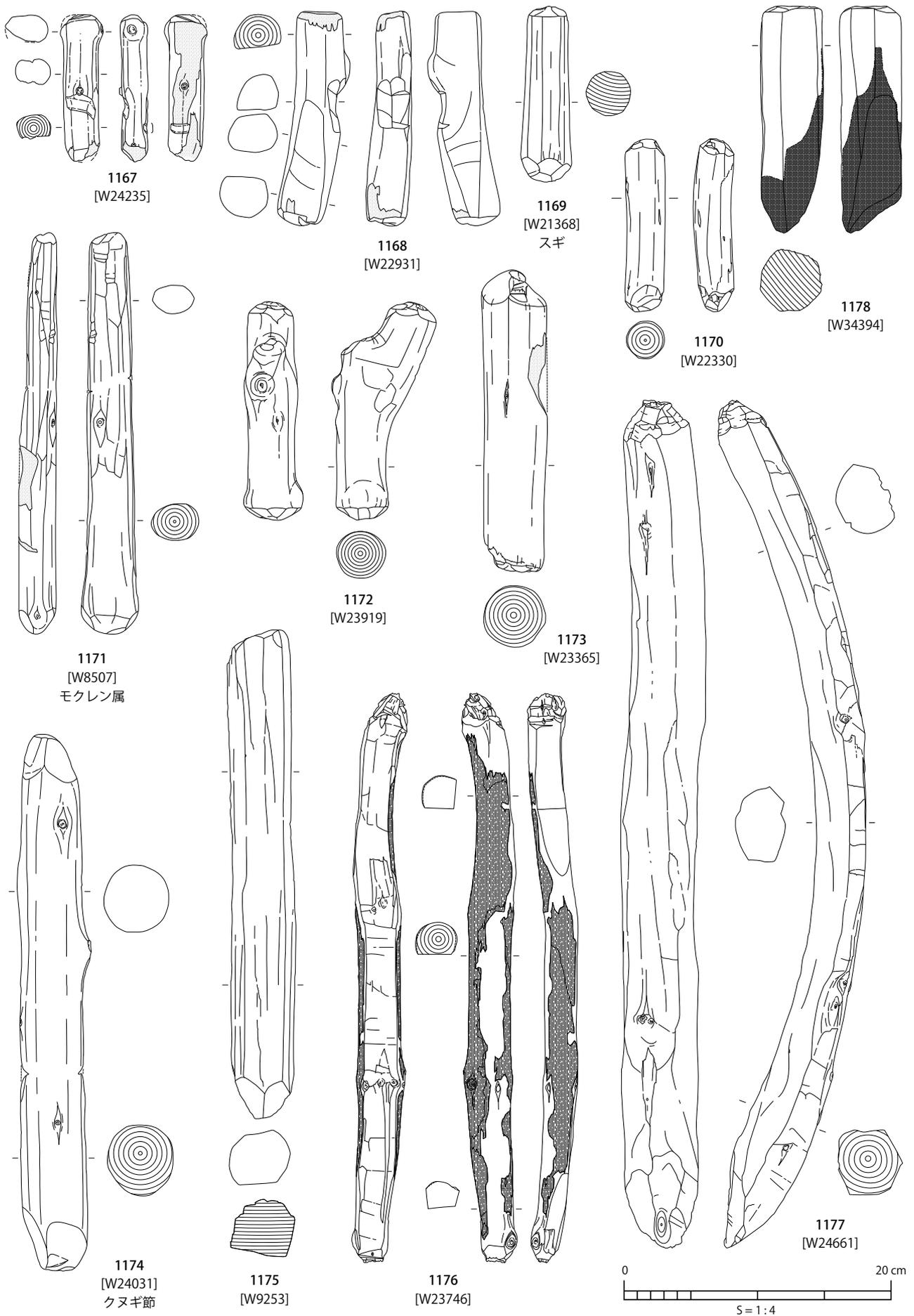
1277 は両刃石斧柄もしくは掛矢の未成品の失敗作になるか。片端は斜めに切り落としている。

1280、1281、1283、1284 は芯持ち丸木材を削りだしたものである。1283、1284 は匙未成品になるか。

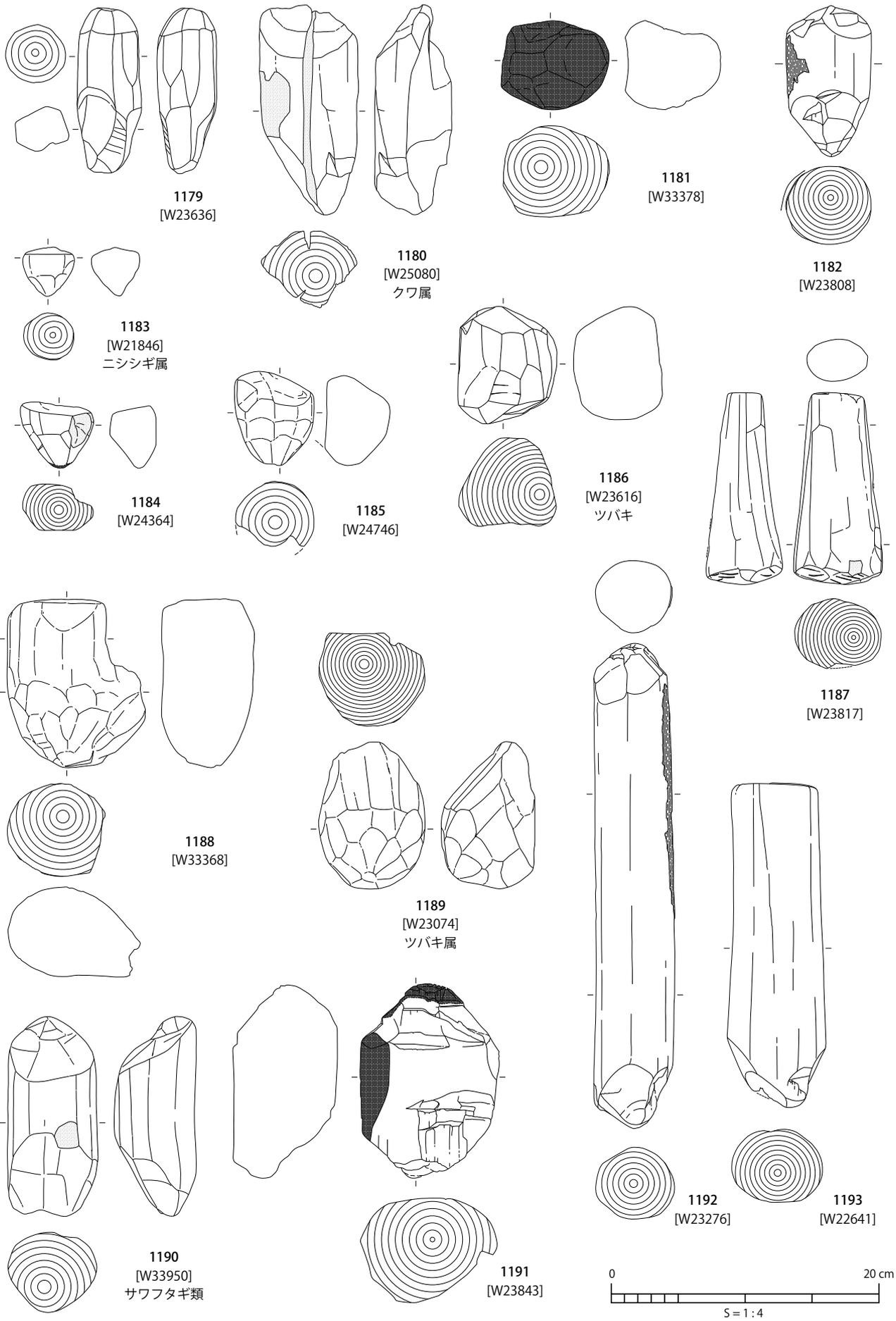
1282 はコナラ属アカガシ亜属であり木目に直交する形で両端に切断痕が確認できる。幅が 20cm 以上あることから、又鋏未成品になるか。

1287 は芯持ち丸木材であり、樹皮も部分的に残存する資料である。竪杵製作の失敗品か。

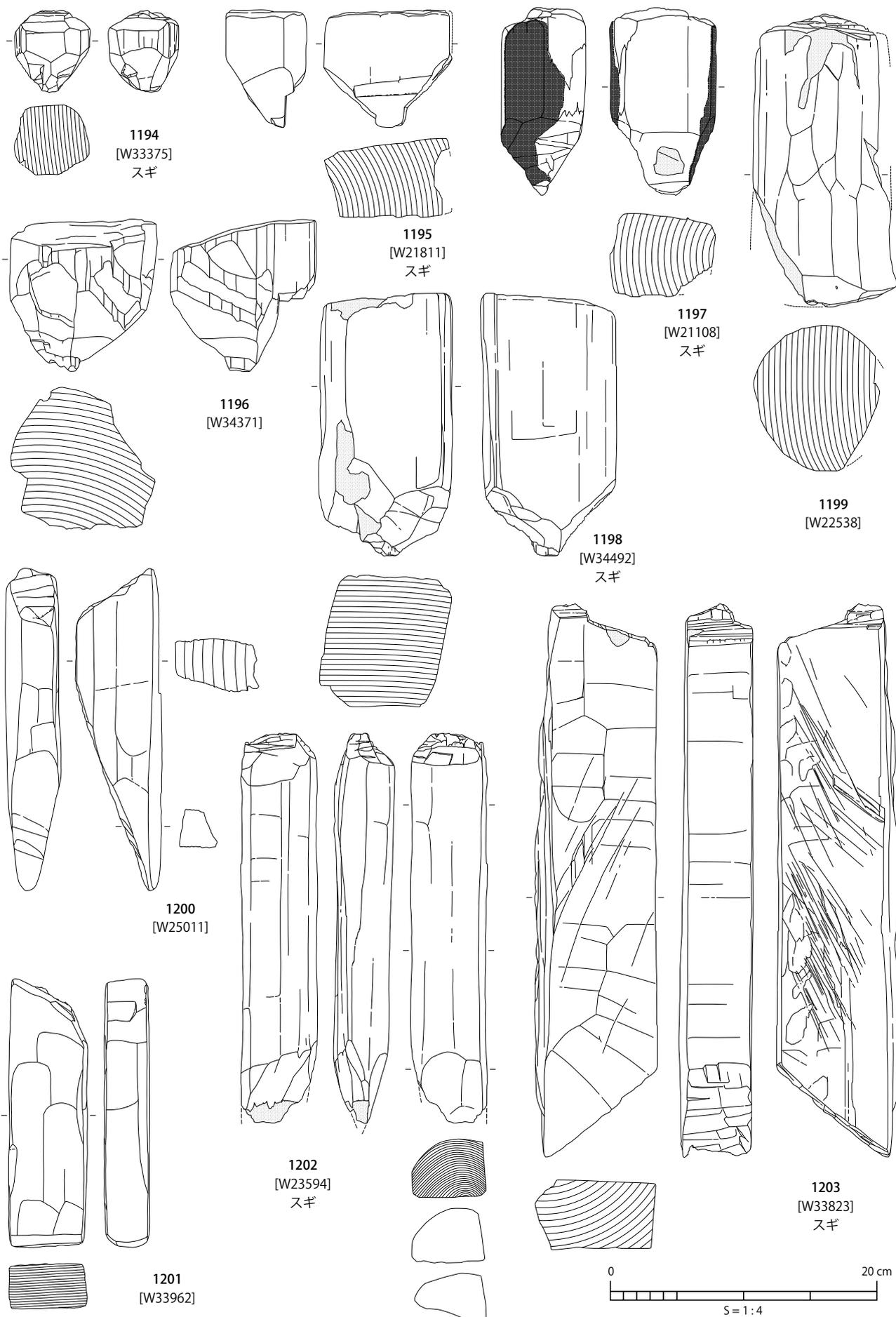
1288 は柁目材で全長 80cm を計る。紡織具緯打具未成品になるか。



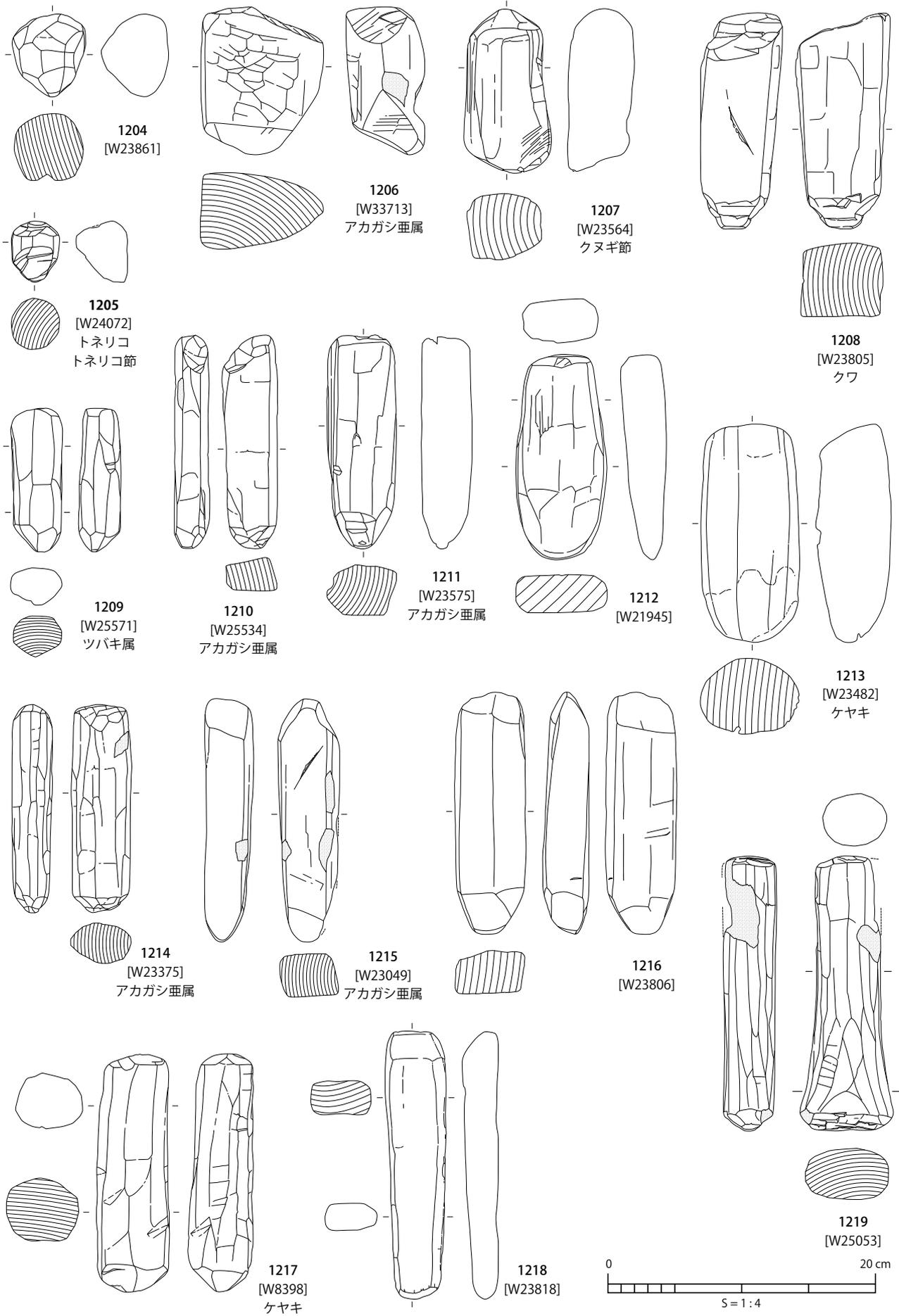
第123図 その他 48 (S=1/4)



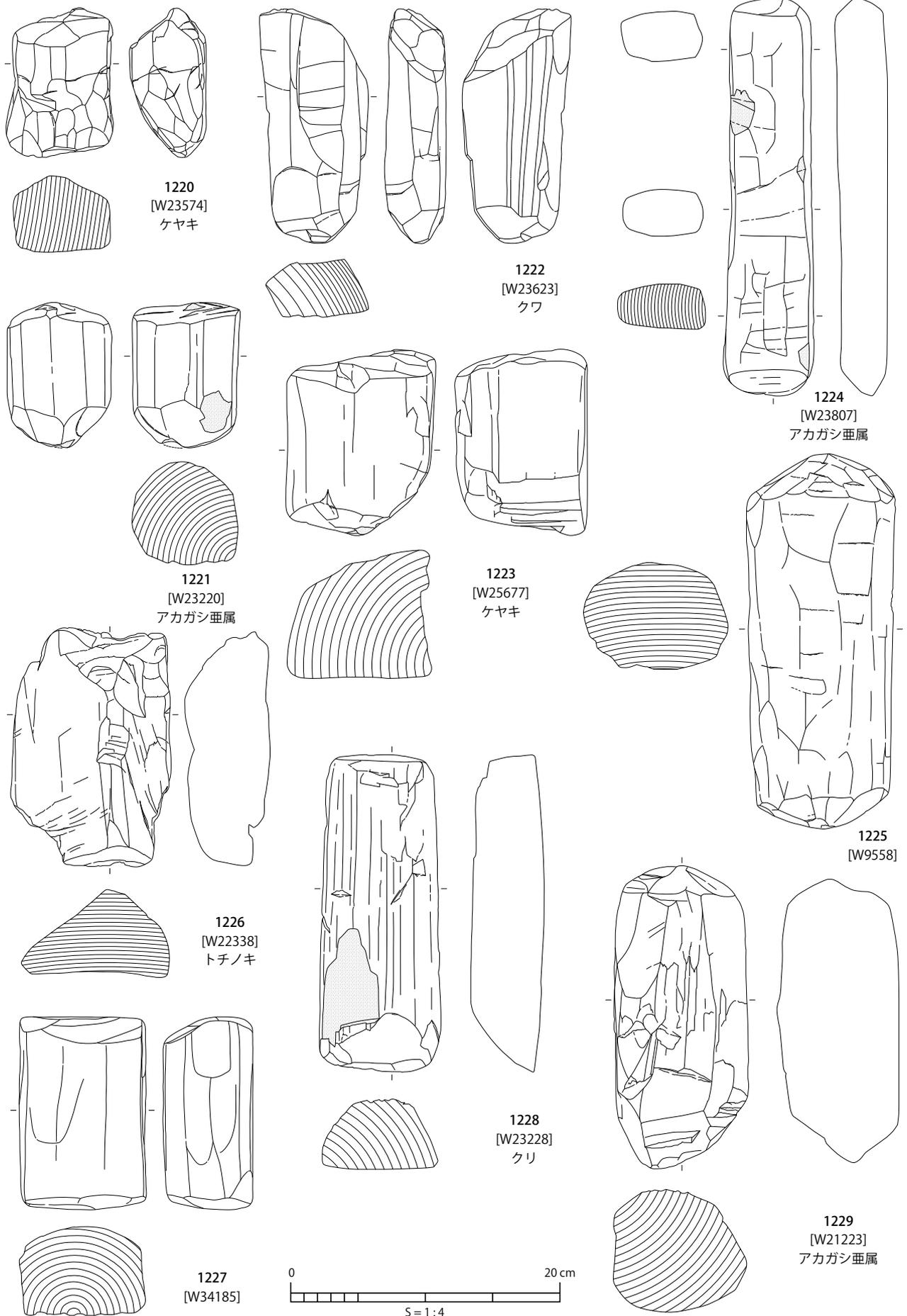
第124図 その他49 (S=1/4)



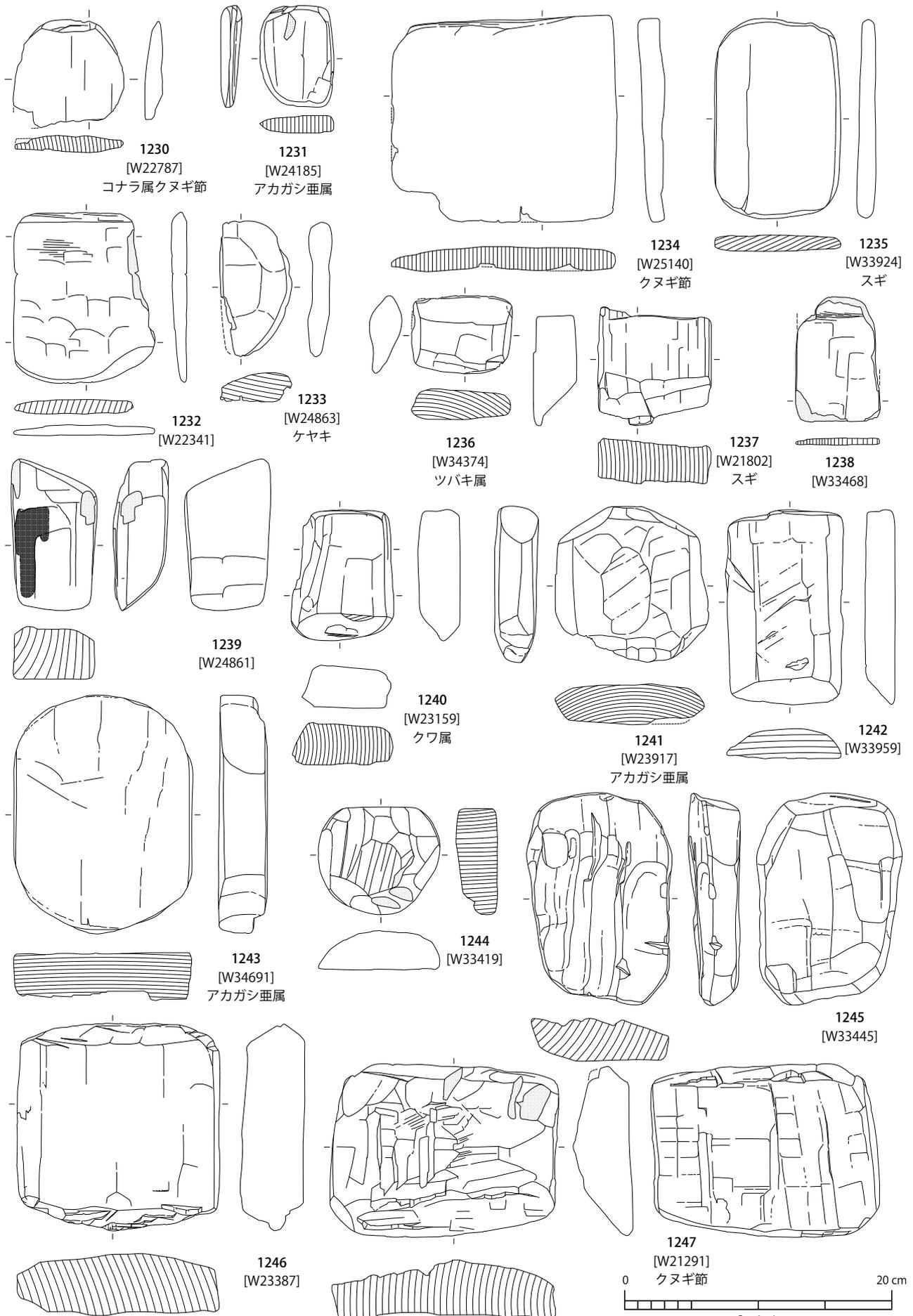
第125図 その他50 (S=1/4)



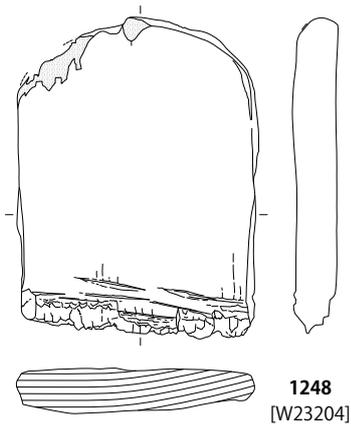
第126図 その他 51 (S=1/4)



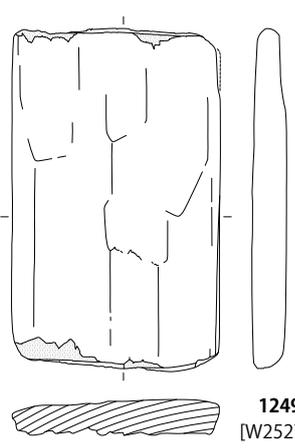
第 127 図 その他 52 (S=1/4)



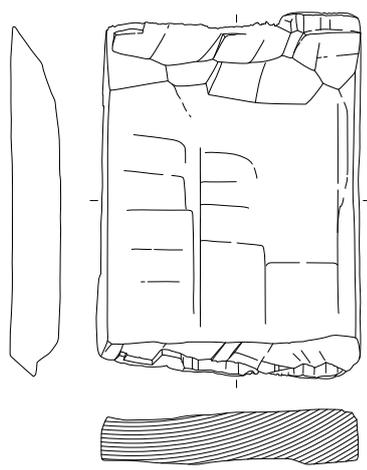
第128図 その他53 (S=1/4)



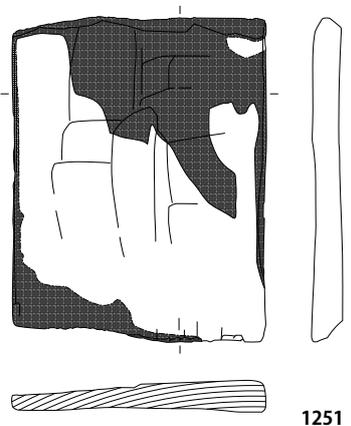
1248  
[W23204]



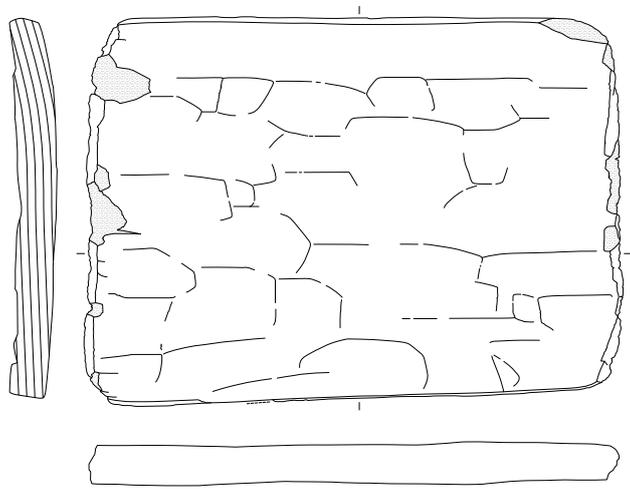
1249  
[W25272]



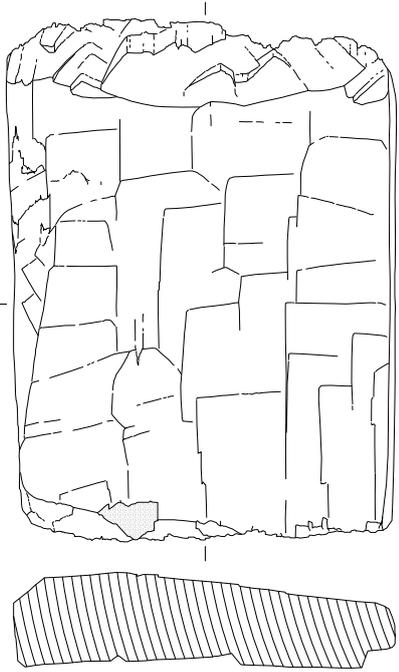
1250  
[W24168]  
スギ



1251  
[34596]



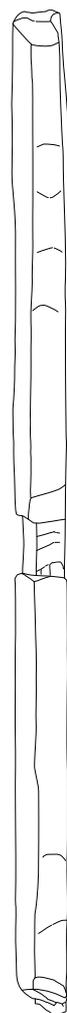
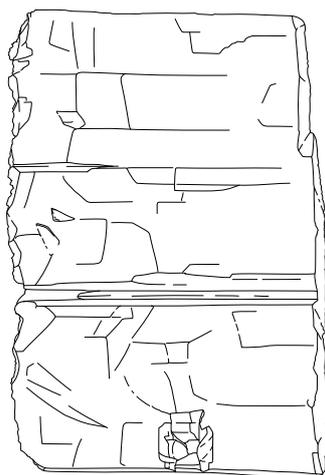
1252  
[W20975]



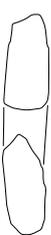
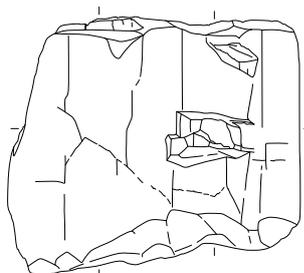
1253  
[W33230]



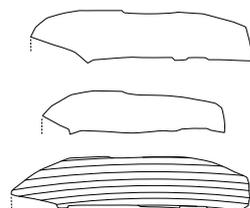
第129図 その他 54 (S=1/4)



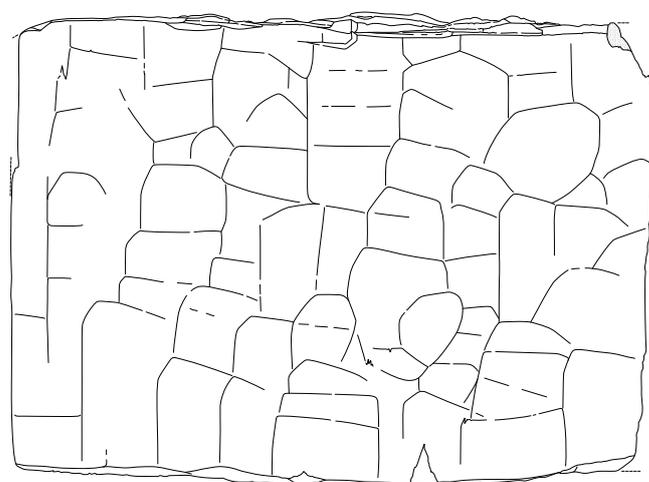
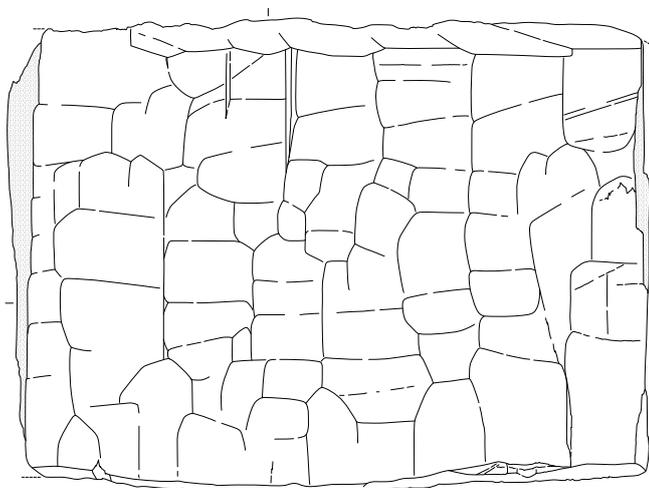
1254  
[W34557]  
スギ



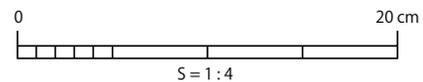
1255  
[34280]



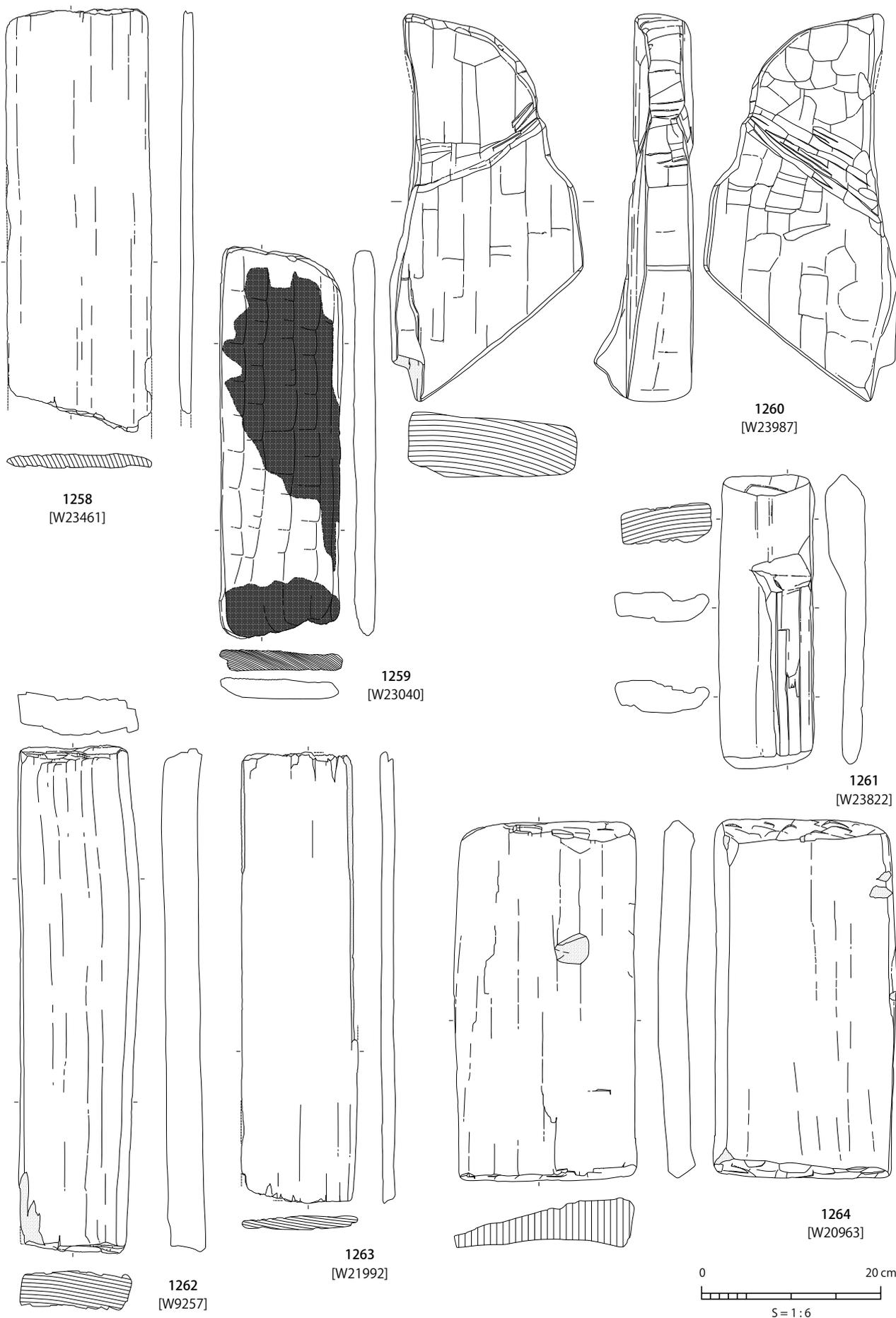
1256  
[W32747]



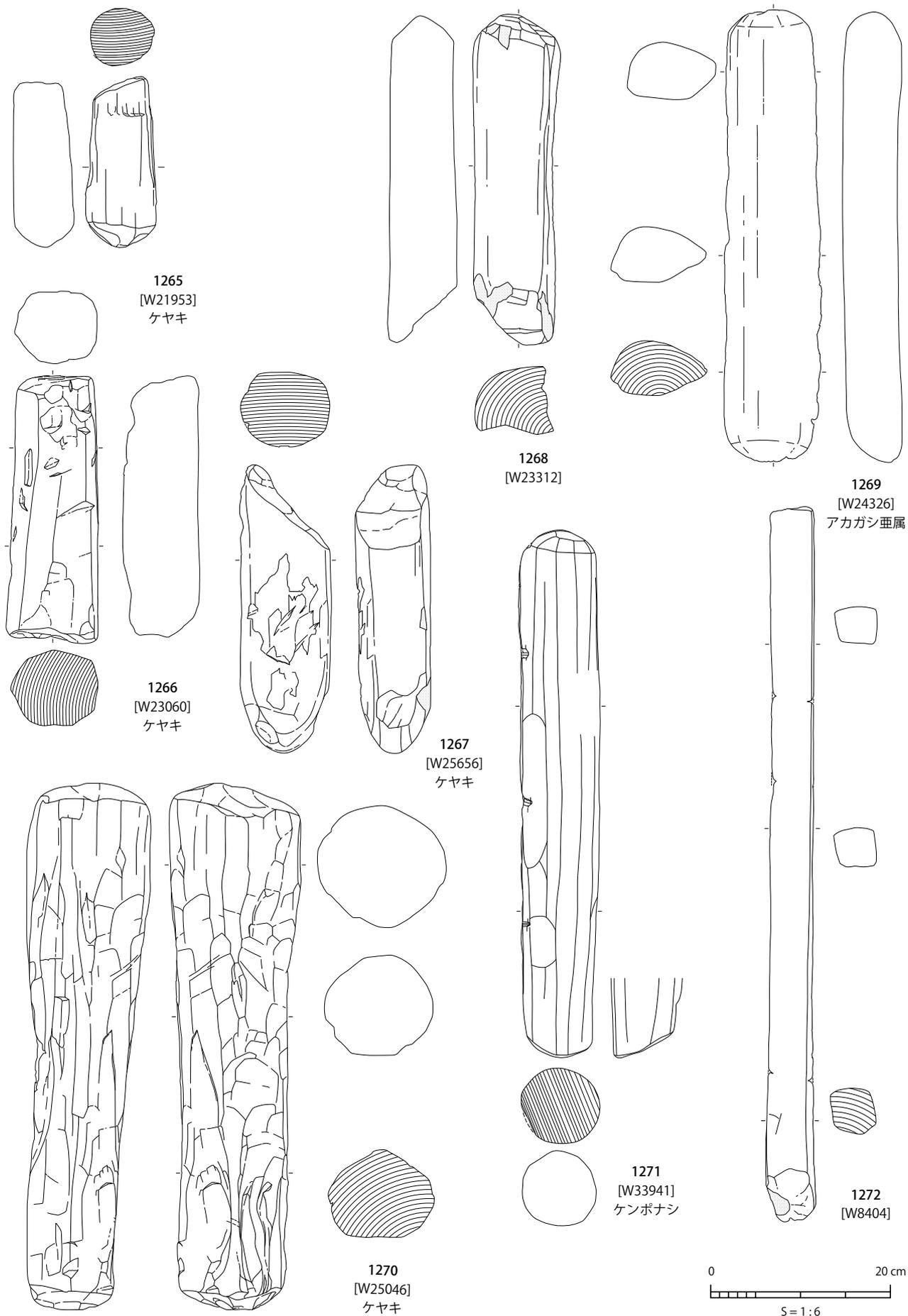
1257  
[W35115]



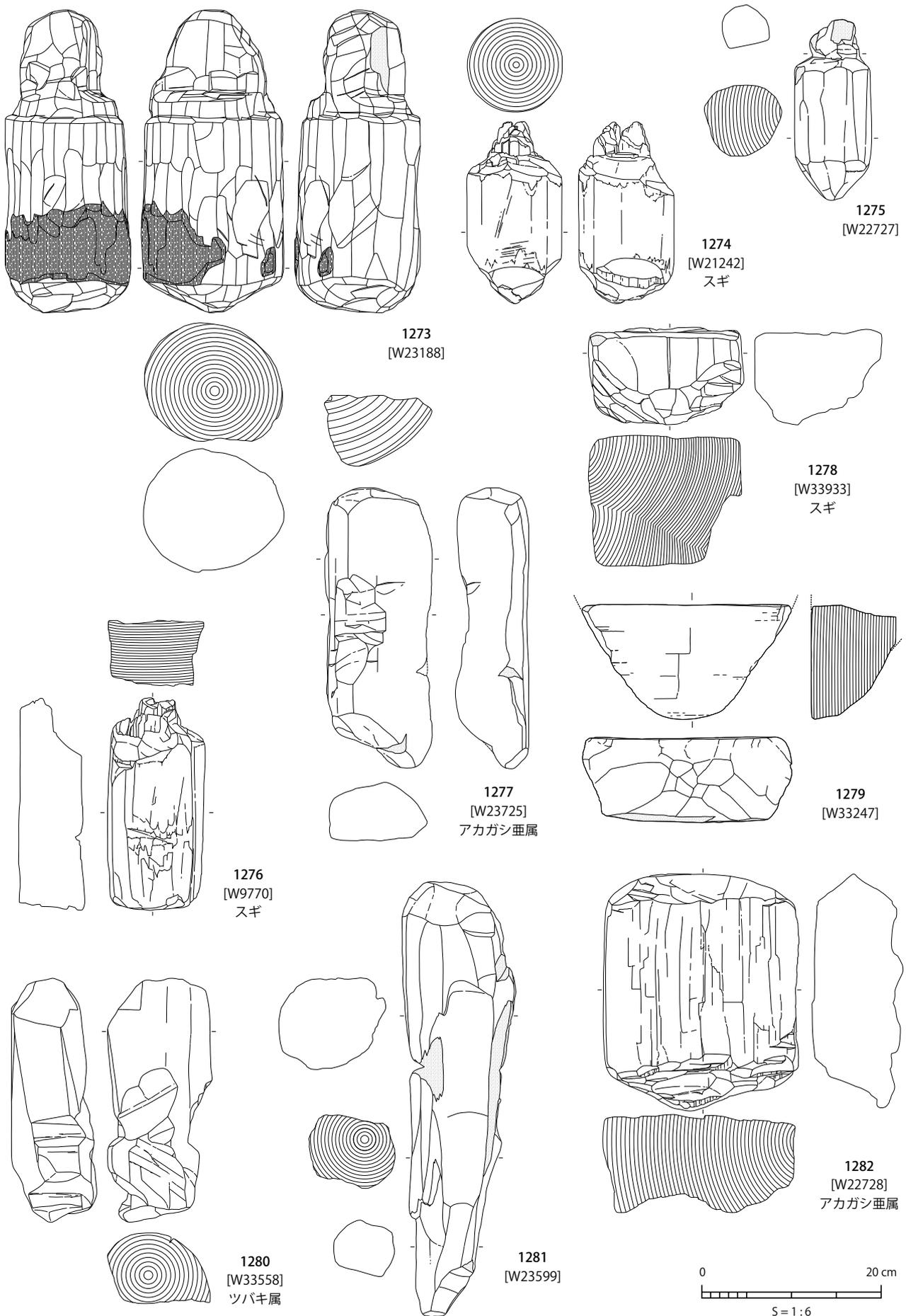
第130図 その他 55 (S=1/4)



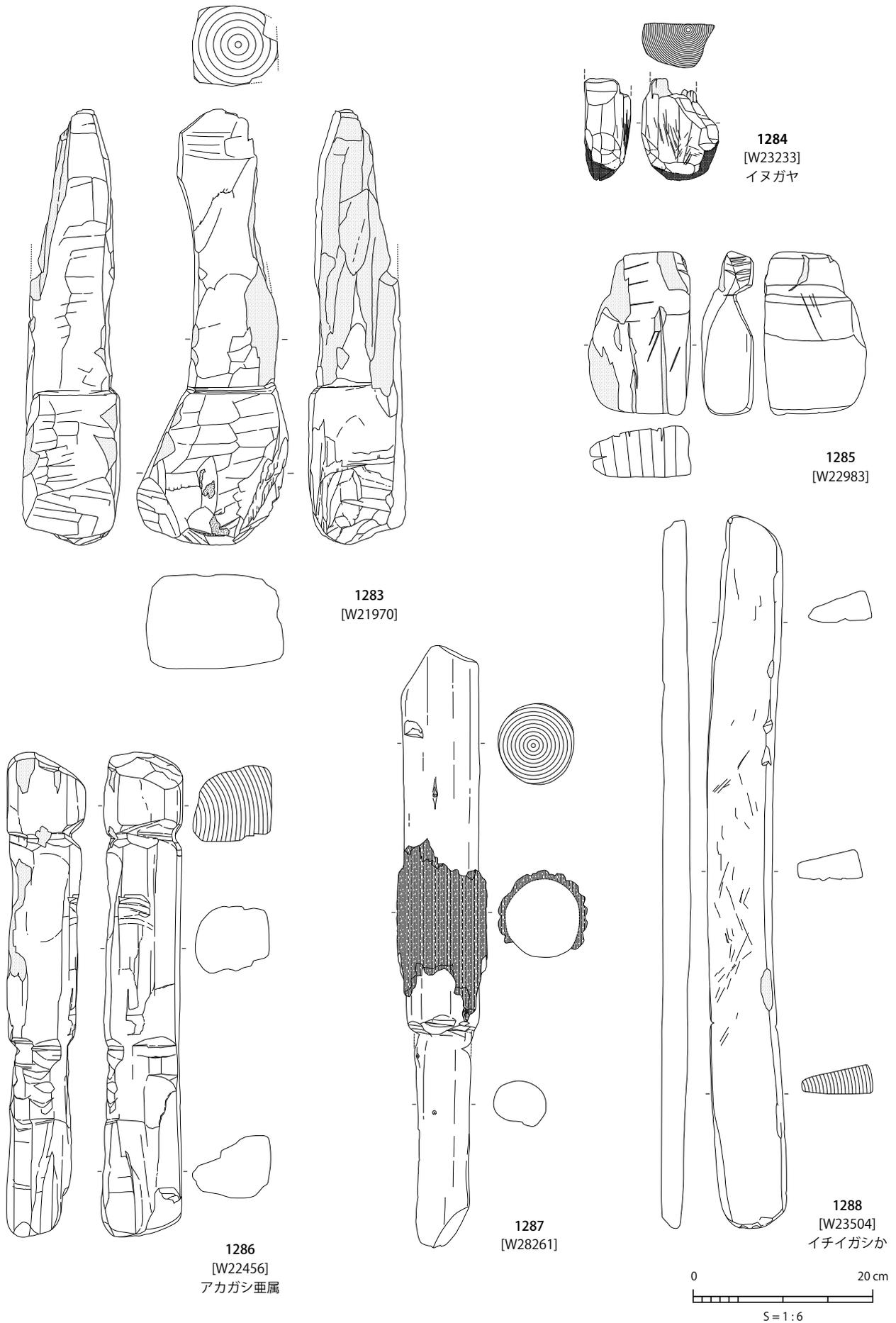
第 131 図 その他 56 (S=1/6)



第 132 図 その他 57 (S=1/6)



第133図 その他 58 (S=1/6)



第 134 図 その他 59 (S=1/6)

# 第XI章 樹皮製品

はじめに

樹皮製品について

八日市地方遺跡 I (2003) では、「第七章 木製品」の中の一つの分類として、「12. 樹皮製品」を設定していた。樹皮製品として一括した中にも、編物、樹皮製品・素材、蔓製品・素材とが混在している。編物とは、“編む技術”に重点を置いて分類される製品群であり、一方の樹皮製品とは、“素材”によって分類される製品群である。本報告においてはこれらを区別し、樹皮という素材を主題として報告を行い、樹皮製品を木製品の章から独立させて記述する。樹皮も木の一部であり、大きく見れば木製品の一部でもよいのかもしれないが、木材と樹皮とではその性質は大きく異なり、利用法も大きく異なる。よって、樹皮製品を独立した章とし、未成品、完成品を含む樹皮製品についての報告を行う<sup>1)</sup>。

また、本遺跡からは、サクラ樹皮<sup>2)</sup>、スギ樹皮、ケヤキ樹皮などの樹皮が出土している。中でも、サクラ樹皮については 200 点余りの出土量があり、それらの資料を分析することで、調達—加工—使用の側面が見えてきた。そこで、本章ではサクラ樹皮に重点を置いた報告を行う。本報告で対象とする資料は、平成 7～10 年度の調査による出土資料である。

## 第1節 分析方法

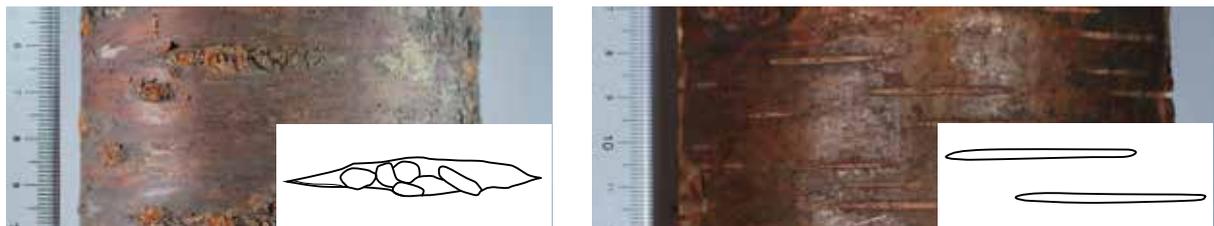
### 1 目視による識別

「樺皮」、「桜樺皮」と呼ばれることもある樹皮紐は、これまでカバノキ属かサクラ属の樹皮かどちらを用いているのか、という混乱があった。辞書によると「樺」は元来樹皮を表す言葉である。しかし、「樺」という字を用いると混乱を招くため、以後、樹皮については、「サクラ樹皮」、「カバノキ樹皮<sup>3)</sup>」と表記し、使い分けることとする。

サクラ樹皮とカバノキ樹皮を識別する方法として、皮目<sup>ひもく</sup>による識別が可能である<sup>4)</sup> (第 2 図)。皮目とは、樹皮に割れ目状に入る空気を通す孔である。サクラ属では、皮目の両端が鋭く尖る「切れ長の目」状を呈している。カバノキ属では、まっすぐな「棒」状を呈しており、皮目の密度が高い。このように、皮目が残っている場合は目視によって識別が可能である。なお、本遺跡で出土している樹皮で皮目が残されているものは、サクラタイプの皮目が確認できるので (第 1 図)、サクラ樹皮であると考えている。



第 1 図 本遺跡出土樹皮の一例



現生のオオヤマザクラ樹皮と皮目

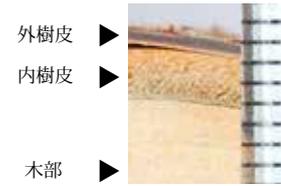
現生のウダイカンバ樹皮と皮目

第 2 図 サクラ樹皮とカバノキ樹皮の識別基準

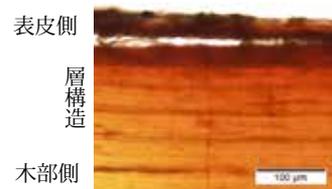
## 2 サクラ樹皮の性質

サクラ樹皮を遺物として扱うためには、サクラ樹皮の性質を理解する必要がある。樹皮には内樹皮と外樹皮があり（第3図）、紐として用いるのは外樹皮の部分である。外樹皮は層構造をしており（第4図）、木賊<sup>とくさ</sup>などで研磨することで表皮が取り除かれ、光沢をもつ。また、横方向には手で裂きやすく、縦方向には裂けにくい。さらに、サクラ樹皮は木から剥ぐと反り返って丸くなる性質を持つ。遺跡から出土する丸くなった樹皮の多くは、剥ぐ前に外から見えていた面（表面）が内側になって丸まっている。

識別基準とした皮目<sup>ひもく</sup>は、樹皮紐を作る際には使えない部分である。そのため、サクラ樹皮を樹皮紐へ加工するためには、皮目部分を除去する必要がある。また、成長したサクラの樹皮は皮目が大きくなり、全体的にひび割れが入るため利用できない。



第3図 樹皮構造



第4図 オオヤマザクラ  
外樹皮横断面

## 3 サクラ樹皮の性質をふまえた実測図の作成方法

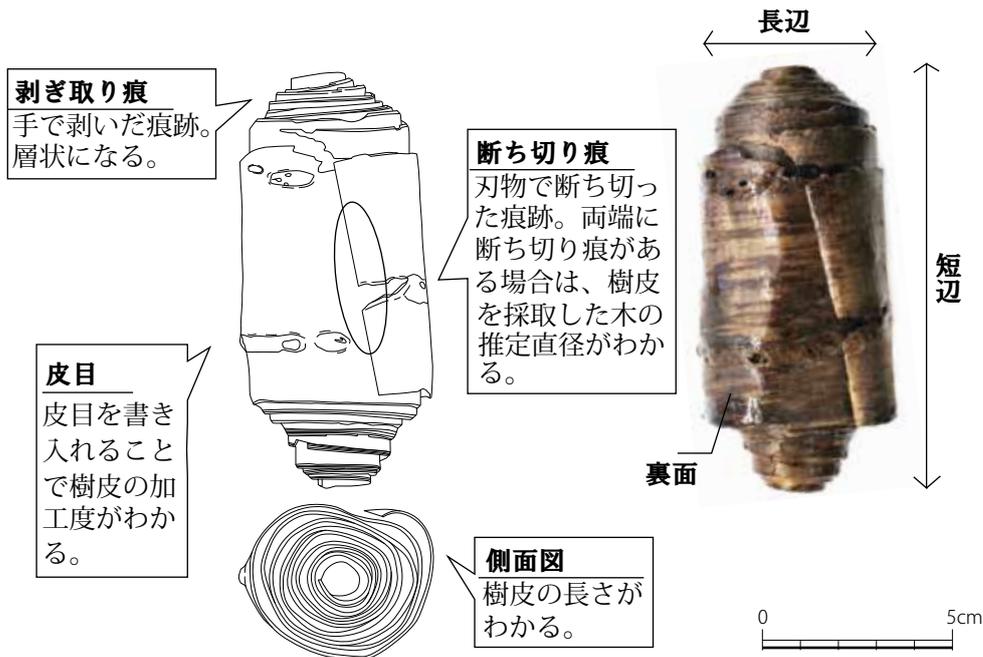
サクラ樹皮の実測図作成においては、上記の性質を考慮したうえで、特に樹皮（紐）端部に残る痕跡を識別・図化することが重要となる。

サクラ樹皮の加工の最終形態＝完成品を「樹皮紐」ととらえるので、サクラ樹皮の繊維方向<sup>5)</sup>の辺を長辺、サクラ樹皮の繊維方向に直交する辺を短辺とする。実測する際には、樹皮紐の「紐」としての幅、長さを計測することとし、側面から見た見通し図を描くことで紐の長さを出す。

また、図面には皮目の範囲を計測して書き込むこととする。皮目部分を避けて樹皮紐にするため、樹皮にどれくらいの割合で皮目が残されているかが、サクラ樹皮が完成品に近いかどうかの指標となる（第5図）。

### ①長辺・幅の認定

サクラ樹皮は横方向には手で簡単に裂くことができる。この場合、層構造をしたサクラ樹皮の繊維



第5図 サクラ樹皮の実測図の作成方法・凡例 (S=1/2)

に沿って裂けるため、樹皮を剥いだ、もしくは裂いた痕跡は層状になる。この層状に剥がれた痕跡を「剥ぎ取り痕」とする。この剥ぎ取り痕に対し、刃物で切り取った痕跡を「断ち切り痕」とする。図化にあたってはこの2つの痕跡を明確に区別する（第6図）。また、長辺両端に剥ぎ取り痕、もしくは断ち切り痕が見られるものについて幅を認定する。断ち切り痕は、端部が角を持つ。樹皮が出土後乾燥して割れると層状にはならないが、断ち切り痕ではないため注意が必要である。



第6図 サクラ樹皮の長辺における加工痕の認定

## ②短辺・長さの認定

短辺に明瞭な断ち切り痕がみられる場合のみ、長さを認定する。樹皮の繊維に直交する方向である縦方向には、手で裂くことができないため、短辺部は、断ち切り痕か割れかのどちらかの痕跡しか確認できないはずである。短辺部に明瞭な断ち切り痕がみられない場合、長さは確定できないが、参考として記録する。

## 第2節 サクラ樹皮の分類と樹皮紐加工工程の復元

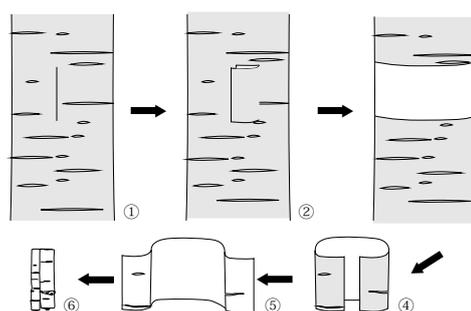
### 1 サクラ樹皮紐の分類

本遺跡出土の200点余りを観察し、長辺端部や短辺端部の認定をしていくと、「樹皮紐」という製品に向けて、一つの方向性を見て取ることができる。それは、樹皮の幅と厚みの関係である。サクラ樹皮紐として製品に用いられている樹皮紐を見ると、幅は0.8cm以下（多くは0.2～0.4cm）、厚みは0.05cm以下である。要するに、製品としての紐は、「細く薄い」ものであり、サクラ樹皮紐の加工工程は、「細く薄く」を志向していくといえる。以上を踏まえ、サクラ樹皮紐の製作工程を4段階に分類する。

#### 調達段階（第1段階）

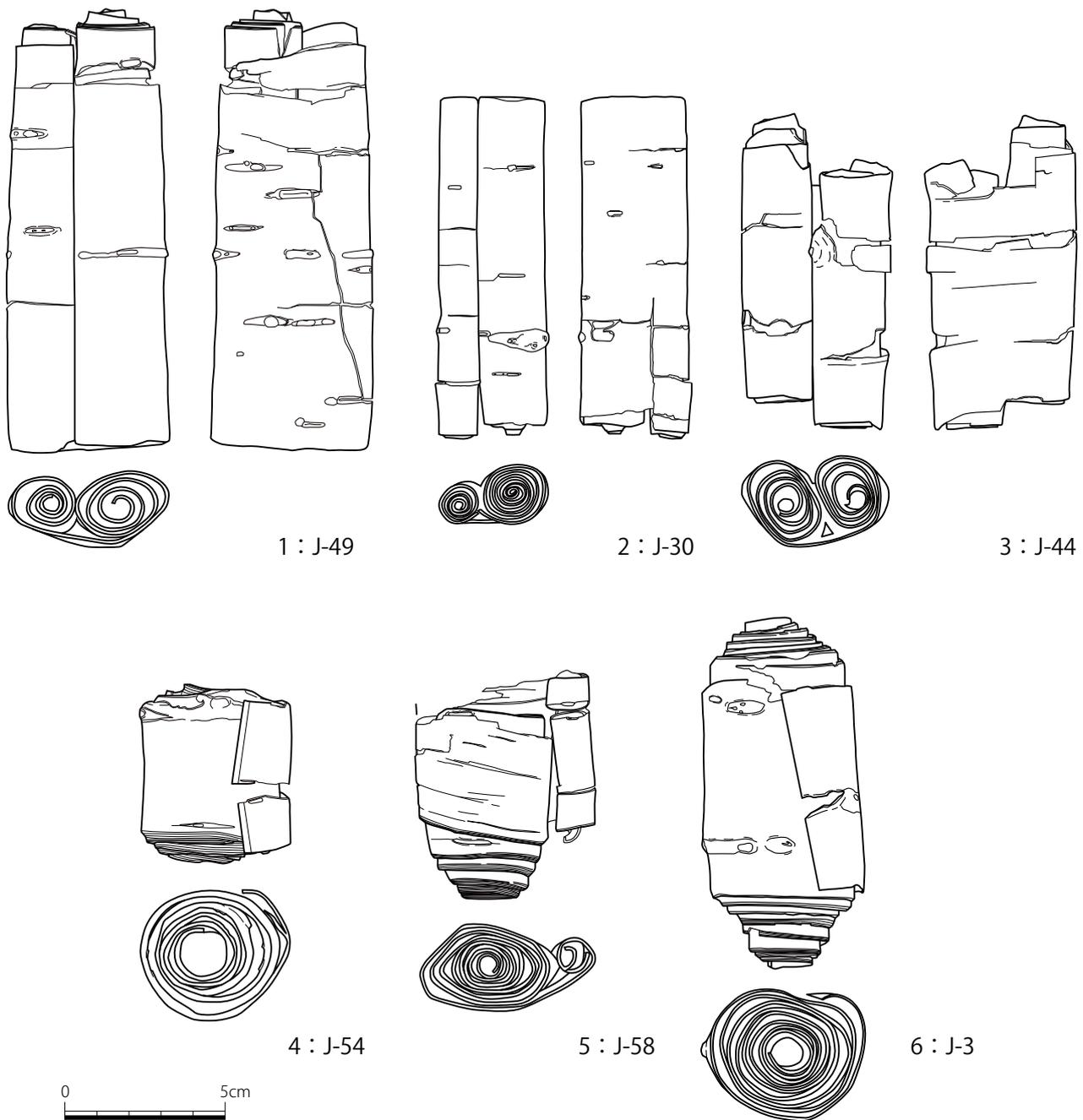
人が、サクラ樹皮を採取する木を選択する段階とする。前述したように、サクラ樹皮は成長すると皮目の拡大および割れによって、紐製作には適さない樹皮となる。そのため、樹皮を採取する木は選択されていたと思われる。

そこで、両短辺に明瞭な断ち切り痕を持つ、素材段階（以下で詳しく述べる）もしくは加工があまり進んでおらず、両短辺の断ち切りが認められる資料について、サクラ樹皮の長さを計測することによって、当時の人々が採取したと思われるサクラの木の推定直径を割り出すことが可能となる。本遺跡例では、第8図-2の推定直径が8.47cm、第8図-4の推定直径が16.9cm、第8図-5の推定直径15.95cm、第8図-6が推定直径23.13cmというように、直径8～23cmの木から樹皮が剥がれていることがわかった。他の遺跡出土品と合わせると、推定直径10～15cmあたりに一つの選択傾向がみられる。



①サクラの幹に刃物で切込みを入れる。②・③横方向に、樹皮の繊維方向に沿って1周分剥ぐ。④・⑤・⑥樹皮は、幹から剥ぐと、自然に裏向きに反って巻く。

第7図 サクラ樹皮の剥ぎ方



第8図 サクラ樹皮 素材段階 (1,2,3) ,加工段階 (4,5,6) (S=1/2)

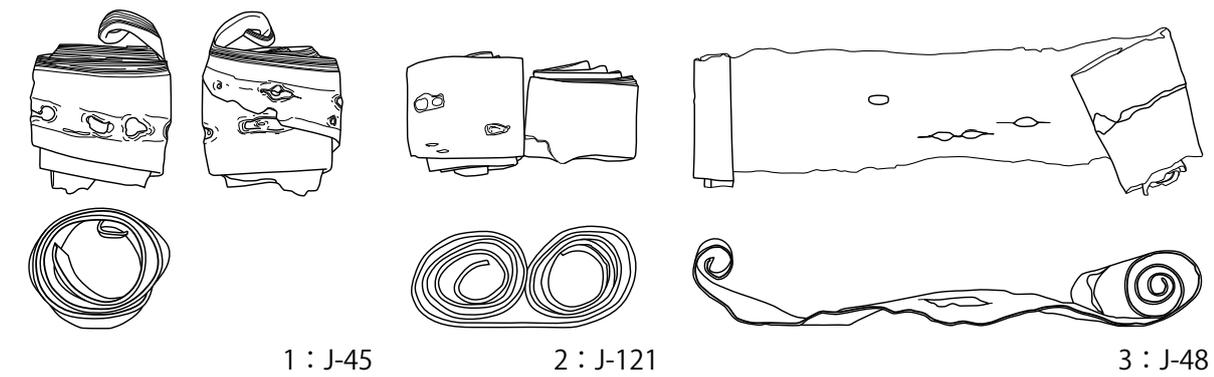
素材段階 (第2段階)

木から剥いだ状態のままの樹皮を素材段階とする。剥いだ樹皮は、裏面を表にして両短辺から自然に巻く。両短辺には「断ち切り痕」が、両長辺には「剥ぎ取り痕」が残り、厚みは、0.15～0.2cm程度と、製品の紐に比べ厚い。本遺跡で見られる樹皮の最大幅は約13cmである (第8図-1)。

加工段階 (第3段階)

現段階では、素材より加工の進んでいるもので厚みや幅が製品以上のものについて一括りで加工段階としている。そのため、加工段階には0.15～0.2cmと素材に近い厚みを持ったものや、5cm以上の幅をもつサクラ樹皮などが含まれる。明確な基準を以て加工段階を細分することはまだできないが、加工段階に含まれる樹皮の傾向をまとめる。

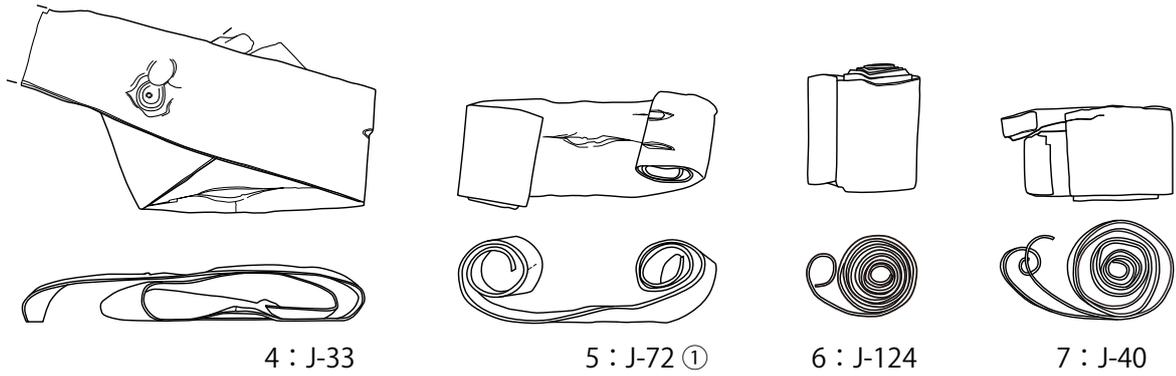
厚みが、素材段階の樹皮と同じで0.15～0.2cmのものは、短辺端部に「断ち切り痕」を持つもの



1 : J-45

2 : J-121

3 : J-48

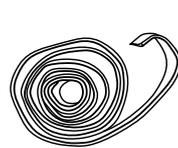
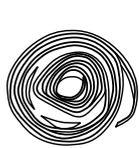
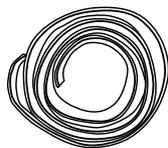
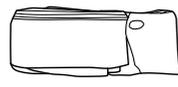
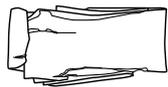


4 : J-33

5 : J-72 ①

6 : J-124

7 : J-40



8 : J-50 ①

9 : J-35

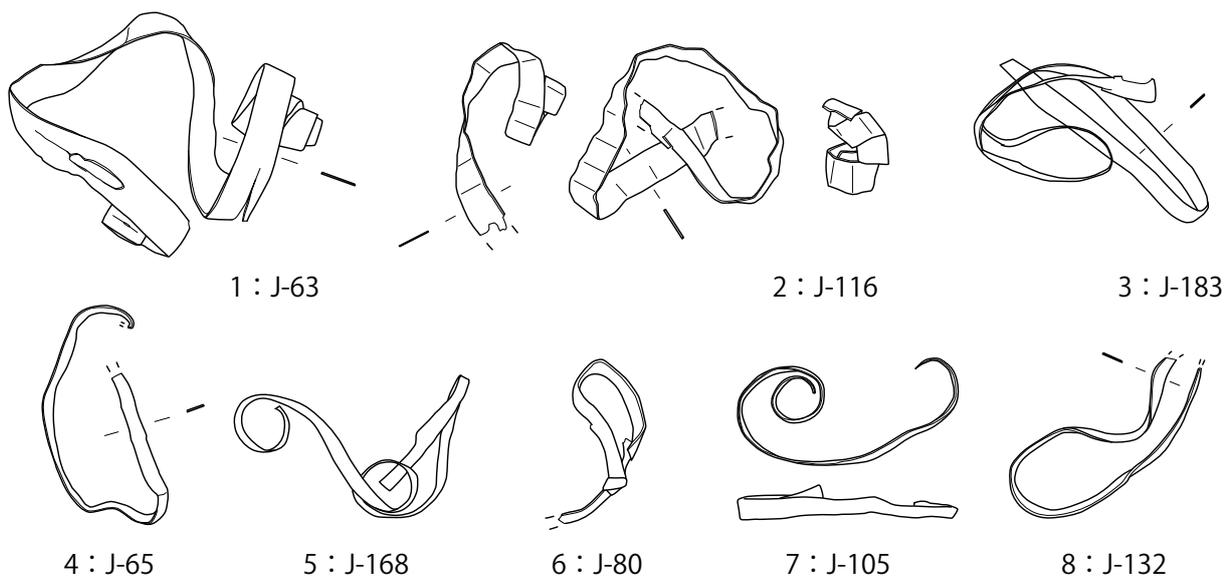
10 : J-172

11 : J-176

12 : J-108



第9図 サクラ樹皮 加工段階 (S=1/2)



1 : J-63

2 : J-116

3 : J-183

4 : J-65

5 : J-168

6 : J-80

7 : J-105

8 : J-132



第10図 サクラ樹皮 製品段階 (S=1/2)

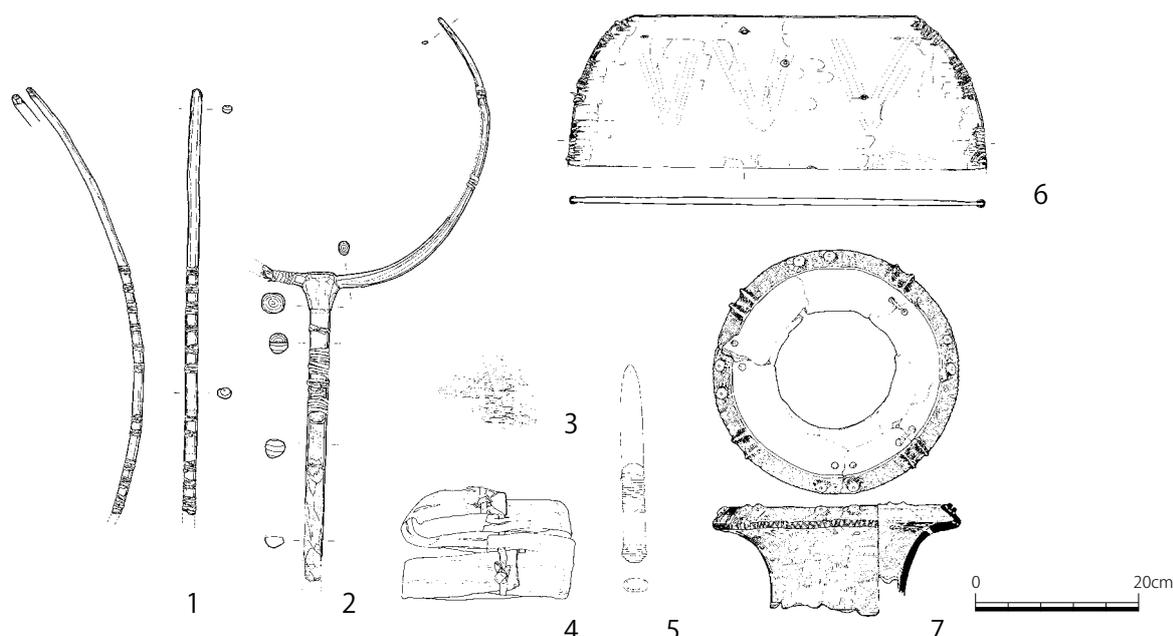
が多い<sup>6)</sup>(第8図-4、5、6)。特徴的な樹皮としては、第9図-1がある。この樹皮は、長辺の上端部に剥ぎ取り痕が残されており、長辺の下端部には斜めに入る断ち切り痕がある。片側の短辺端部には明瞭な断ち切り痕がある。意図的に斜めに断ち切られている点、またこの樹皮の中央には大きくて長い皮目が入っているという点から、使えない部分を除去したときの残材としてとらえたい。同じような特徴を持つ樹皮が、本遺跡出土樹皮の中に4点ある(J-141、J-152①、J-152②、J-182、J番号は観察表に対応)。残材としては、J-14のように枝分かれ部分も出土している。

加工段階では、3cm以下の幅のサクラ樹皮の多さが目立つ(第9、13図)。さらに、幅が細くなるにつれて皮目が目立たなくなる。3cm以下の幅に集中するのは、皮目と皮目の最大幅が約3cmであり、皮目が入らないように樹皮を加工しているためと考えられる。

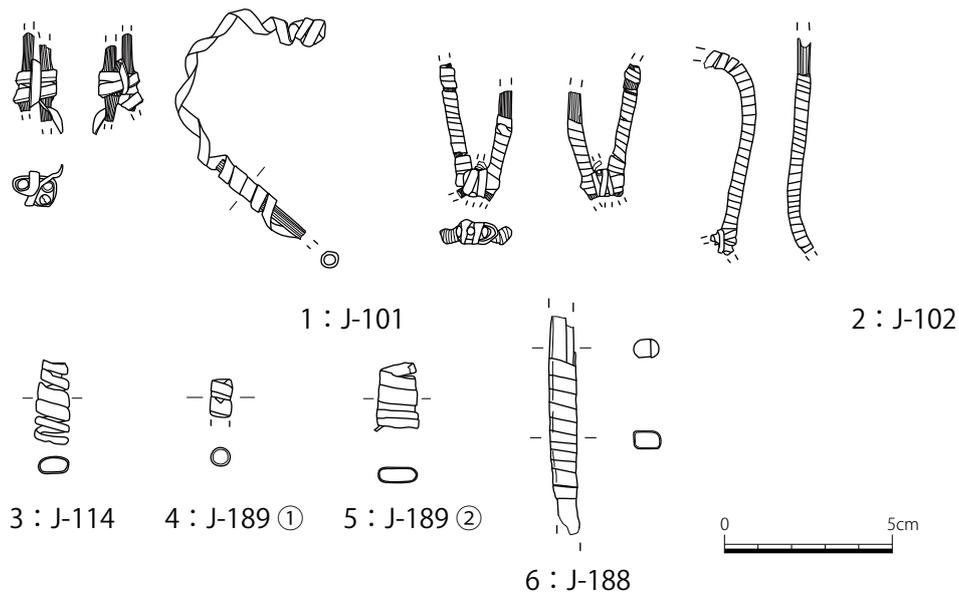
#### 製品段階(第4段階)

製品段階は、本遺跡の遺物に用いられている樹皮紐と照らし合わせることで抽出できる。これまでに報告されている本遺跡から出土した、サクラ樹皮紐を用いた製品を見ると、石剣の持ち手、弓の巻き紐、また、楯の縁飾りやたも網杵の持ち手部分と網部分、敷物のタテ材、土器の補修紐など、多くのものに用いられている(第11図)。これらの製品に用いられている紐の幅を見ると、楯の縁飾りや敷物のタテ材で幅0.8cm、石剣の持ち手や土器の補修孔に用いられる紐で0.4cmであり、ほとんどの遺物に用いられている樹皮紐の幅は0.4もしくは0.8cmのものが多い。これら、製品として用いられている紐から、0.4～0.8cmの幅を持つ樹皮紐を製品として抽出することができた(第10図)。第10図-2は、長辺両端が断ち切れ、幅が0.8cm、厚さが0.05cm以下であり、製品段階であるといえる。樹皮紐が波打っているのは、巻かれた状態で保管されており、そのままの状態ですらに埋もれ土圧を受けたためと思われる。他にも、図10-6は幅0.3～0.5cm、厚み0.025で製品段階であるが、樹皮紐に結び目が作られていることから、確実に製品であるといえる。

一番細い幅は、草本類もしくは木の枝にサクラ樹皮を巻き付けた製品であり、幅0.2cmのものである(第12図-1、2)。



第11図 本遺跡出土サクラ樹皮製品とサクラ樹皮紐の使用例(S=1/8)

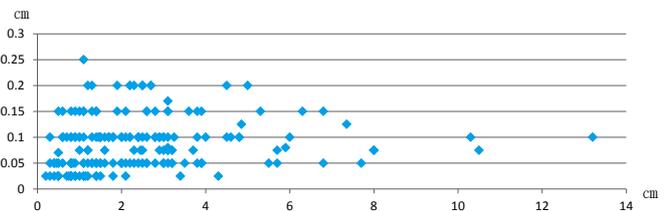


第 12 図 サクラ樹皮紐の使用例 (S=1/2)

## 2 加工工程の復元

以上、サクラ樹皮を 4 つの段階に分類した。基本的にはこれらの段階に沿って樹皮は加工される。まず、直径 8~23cm のサクラの木から約 10cm の幅で樹皮を幹一周分剥ぎ取る。大きな皮目が入る部分については、サクラ樹皮の繊維方向に対し斜めに刃を入れ、断ち切りながら除去する。また、枝分かかれの部分も除去する。基本的には、横に手で裂きながら幅を狭くしていき、製品に近づける。樹皮に入る皮目の間隔の関係から、皮目を取り除くとおおよそ 3cm 以下の幅に集中する。3cm 前後の幅の樹皮の中には、両長辺に断ち切り痕を持つもの（第 9 図 -6）や、両短辺に断ち切り痕を残す物（第 9 図 -2、3）などがある。最終的には、幅 0.4 ~ 0.8cm、厚み 0.025 ~ 0.05cm の細く、薄いテープ状の紐へと加工され、製品に用いられる。

本遺跡出土樹皮の幅と厚みの相関を示したグラフを見ると、幅の広いサクラ樹皮は少なく、幅の狭い樹皮が圧倒的に多いことがわかる（第 13 図）。このグラフからも想定した加工工程を導くことができる。



第 13 図 サクラ樹皮の幅と厚みの関係(縦:厚 横:幅)

## 第 3 節 樹皮製品の出土位置の検討

### 1 資料の概要

樹皮資料は、タッパーに分けて保管され、それぞれ調査地区、グリッド、遺構、出土層位、年月日を記した遺物カードが入っていた。この遺物カードごとに、樹皮整理番号 (J-001 ~ J-189) を付した。ただし、1 つのタッパー内にいくつかの個体が入っている場合や、接合関係が明らかでないものが何点か入っている場合がある。これらについては、取り上げ時の状況を反映しているものとして尊重し、厚み等で明らかに別固体であると判断できる場合は、枝番を付している。

### 2 26 地区出土樹皮製品

26 地区では、4 期から 10 期に至るまでのサクラ樹皮が樹皮整理番号で 144 個体分出土しており、

全出土樹皮の約75%が本地区出土資料である。出土層位が明確なものについては、八日市地方遺跡の10期区分に沿って各時期の様相をみていきたい。26地区における層別の樹皮出土点数は第14図のとおりである。

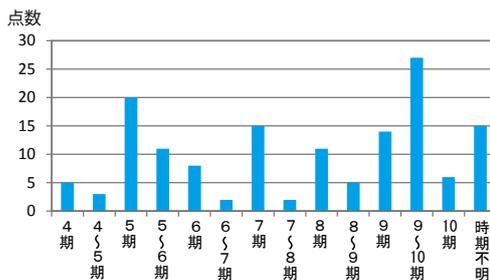
4期には、F-4、5Grを中心とする河川肩部の凹地の木器集積場や、河川肩部から加工段階のサクラ樹皮や、製品段階と考えられる幅0.4cmほどの紐状樹皮が出土している。4～5期に相当する河川凹地内のSK136（廃棄土坑）からは、加工段階の樹皮が2点出土している。SK136は、動物遺体の痕跡が想定されるとともに、木製品では組み合わせ鋤、匙、板材が出土しているが、明確な未成品は出土していない。

5期には出土点数が20点あり、多くは河川肩部の凹地の木器集積場から出土する。当時期の遺物としては、短辺両端に断ち切り痕を持つJ-72①、J-121などが出土している。また幅が一定に揃えられた状態で巻かれている、紐幅1.6～1.8cmのJ-172、紐幅1.7cmのJ-50①や紐幅0.8cmのJ-116などが出土している。前者は両短辺に断ち切り痕がみられることから、加工段階の中でもかなり早いものであり、後者は皮目を避けている点、幅が一定に整えられている点から製品段階もしくは製品段階に近い加工段階のものとして位置付けることができる。5～6期に相当する出土例も河川肩部の凹地の木器集積場や、河川肩部からの出土である。J-25やJ-67など幅の広いものもあれば、紐幅が1.1cm前後で一定となるJ-63のように製品段階に近いものも出土している。

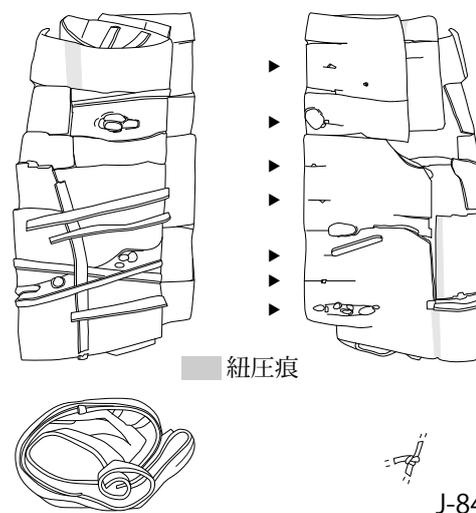
さらに、5期の特徴的な出土事例として、横剥ぎしたサクラ樹皮をサクラ樹皮紐で縫い付けている遺物が木器集積場から出土している（第15図）。幅約8cmで、両長辺、両短辺ともに断ち切られている樹皮に、少なくとも7箇所孔をあけ樹皮紐を縫いつけている（第15図中の▲の位置は樹皮が縫い付けられている部分を示す）。また、縦方向にも少なくとも2箇所樹皮が巻き付けられており、樹皮紐は全周にわたって遺存していないものの、紐の圧痕が残されている。樹皮は他の樹皮と同じように裏面を表にして、両短辺を丸めた状態で縫い付けられている。現在のところ、なぜ樹皮を樹皮紐で縫い付けるのか、製品としてどのような用途があるのかは分かっていない。サクラ樹皮をサクラ樹皮紐で縫い付ける例としては、同じく弥生時代中期の鳥取県奥陰田第3遺跡出土例が挙げられる。奥陰田例は、樹皮を重ねた部分を樹皮紐で縫い付けており、樹皮を綴じ合わせる機能を持っているため、本遺跡例とはまた意味合いが違ってくるのかもしれない。

6期に相当する遺物は少ないが、河川肩部の貯木土坑と考えられているSK131から、鍬の樹皮巻が出土している（J-189①、②）。6期においてもほぼ河川肩部の凹地に収まる範囲で出土している。

7期以降の木器集積部分は、砂壤土や埴壤土となり遺物廃棄のみが行われるようになる。それに合わせて、7期以降のサクラ樹皮紐の分布は凹地の西端から河川中央部にみられるようになる。木器については7期に該当する資料はあまりみられず、この時期には木器生産は他の地区で行われていたことが推定されているが、樹皮資料は当該期にも一定量出土する。一定の紐幅を持つもの



第14図 26地区時期別出土点数



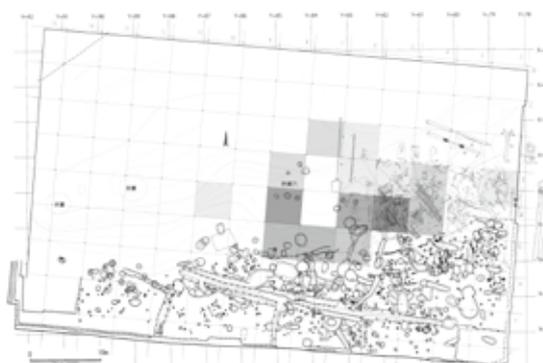
第15図 26地区出土樹皮 (S= 1/2)

としてJ-159やJ-110、J-163①などがある。

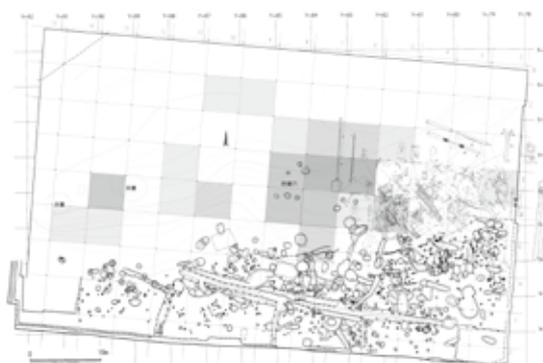
8期には、樹皮出土地点は26地区の西側の河川肩部に分布を移す。全体的に幅の広い樹皮が多いが、中でもJ-54は短辺両端に明瞭な断ち切り痕、長辺両端に剥ぎ取り痕を残す好資料であり、加工段階の中でもかなり早いものであると考えられる。8～9期にも西側の河川肩部に樹皮が見られ、J-57①のように一定幅を持つ樹皮紐やJ-57③のように製品段階に近い樹皮も出土している。

9期には、26地区西側の凹地に2箇所貝層が形成されるなど、河川の西側の部分が活発に利用されていた状況が見て取れる。樹皮の分布も8期同様に西側河川肩部および凹地に集中する。J-49は幅13cm、短辺両端に明瞭な断ち切り痕、長辺両端に剥ぎ取り痕を持つことから、木から剥いだ状態のままの樹皮であると考えられる。また、東側のF-5GrのSK126(廃棄土坑)からは、草本類もしくは木の枝にサクラ樹皮を巻き付けた製品が出土している(J-102)。巻き付けられている樹皮紐の幅は0.2cmであり、樹皮利用の中では最も細い幅であるといえる。9～10期と考えられる資料は27点あり、分布は約半数が26地区西側に集中する。その集中箇所からはJ-32のような素材段階から、J-168のような樹皮紐までの出土がみられる。J-101のような木本類や蔓もしくは木の枝に樹皮紐を巻き付けたものを、さらに何本かを束にして樹皮紐で巻き付けた遺物も出土している。類例は、やや時期が新しくなるが弥生時代後期の岡山県津島遺跡出土樹皮製品が挙げられる。一定の紐幅を持つ樹皮も出土しており、J-147は2.3cm、J-109は約1.9cmである。前述した樹皮を加工した際の残材であると考えられるJ-141、J-182は、当時期からの出土である。特徴的なものとしては、裏面に内樹皮が全体的に付着していた幅約11cmのJ-1がある。立木から剥ぐ場合は、基本的に内樹皮の部分は樹皮には付着しない。内樹皮が付着している資料は、本遺跡ではJ-1と、26地区10期の井戸SK-8の中から見つかった環状の樹皮製品(2003年に報告済み)だけであり、内樹皮ごと剥ぎ取る方法は日常的な樹皮採集法ではなかったと考えている。本資料についてはサクラの木を倒した際に樹皮の採取を行った可能性がある。紐としてではなく、薄板状にサクラ樹皮を用いる場合には、内樹皮ごと剥ぎ取る方法を行っていた可能性も考えられる。F-6Grからは、両短辺に断ち切り痕を持つJ-48が出土している。

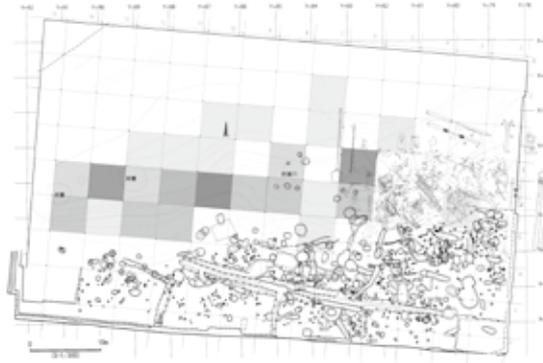
10期には、E-7・8GrやF-8付近に堅果類やヒシの貯蔵穴が作られる。この時期の資料は6点であり、分布に傾向は見いだせない。F-11Grからは、長辺両端および短辺両端に断ち切り痕を持つ幅3.1



集落Ⅰ期(4～6期)



集落Ⅱ期(6～8期)



集落Ⅲ期(8～10期)

第16図 26地区サクラ樹皮出土分布図

cmのJ-124が出土しており、J-36も3.1～3.2cm幅である。なお、E-6Grからは、廃棄されたと考えられる矢柄の樹皮巻部分（J-188）が出土している。

26地区からは、他にも時期幅が不明なものや時期幅が広い資料が15点出土している。6～10期に位置づけられるJ-80の樹皮紐には結び目が確認できる。

### 3 26地区における木器生産と樹皮紐生産の関係性

前項では26地区における樹皮製品とその出土状況を概観した。これらの樹皮資料の出土状況から考えられる樹皮紐生産と、26地区における木器生産の関係性について述べたい。

未成品の出土から把握できる26地区の木器生産は、集落Ⅰ期には河川東側肩部の凹地の木器集積場、集落Ⅲ期には河川西側の凹地において行われていたことがわかっている。26地区における樹皮製品の出土状況も木器生産の場と概ね一致するといえ、木器生産と樹皮製品の生産とは密接に関係していたことが指摘できる。ただ、木器生産では集落Ⅱ期の資料が見えないが、樹皮製品は継続的に出土しているため、サクラ樹皮のストックおよび加工は、集落Ⅱ期においても当地区で行われていたと考えたい。

### 4 13地区出土樹皮製品

13地区からは13点の樹皮が出土しているが、時期が判明している資料は2点であり、他の資料は時期不明および時期幅が広い資料である。時期が判明しているものは、E-10Grの環濠02から出土しているJ-38が6期である。J-10-09-K（平地式住居内の柱穴とされる）土坑から出土しているJ-41は8期とされている。09-K土坑から出土した樹皮は1点で紐状であり、製品段階のものとは判断した。住居内で何らかの道具に使われていた樹皮紐が、住居廃絶の際に柱穴の抜き取り穴に混入したと思われる。河川からは6～10期の年代幅と考えられるJ-88が出土している。J-88は樹皮紐を束ねたような形状をしているが、意図的かどうかは不明である。他にも河川から出土している時期不明資料としては、素材段階と考えられるJ-30、J-58が出土している。

### 5 12地区出土樹皮製品

12地区からは21点の樹皮資料が出土しており、いずれも6期以降の資料である。各時期の出土樹皮の様相を概観する。

6期の出土樹皮は、ほとんどが河川中央部にみられる。環濠04の隣のグリッドからは、短辺両端に断ち切り痕があるJ-44が出土している。

7～8期には樹皮の分布は河川肩部にやや近くなる。短辺両端に断ち切り痕、長辺両端に剥ぎ取り痕を持つJ-3をはじめ、紐幅が2～3cmの資料が出土している（J-6、J-186）。

8～9期にも河川肩部から樹皮が出土している。J-53は短辺両端に断ち切り痕、長辺両端には剥ぎ取り痕がみられる。

9期以降の資料が最も多く河川肩部の範囲から、9点が出土している。中でも、J-14は幹の枝分かれの部分であり、加工段階で出た残材であると考えられる。また、29-61Grの20ピットからは加工段階の樹皮が1点出土しているが、土器とは共伴していないため時期は不明である。

### 6 12地区における木器生産と樹皮紐生産の関係性

集落Ⅱ期において木器生産の場としての想定がされており、河川肩部状には貯木土坑が並んでいるが、樹皮紐は貯木土坑からは出土していない。

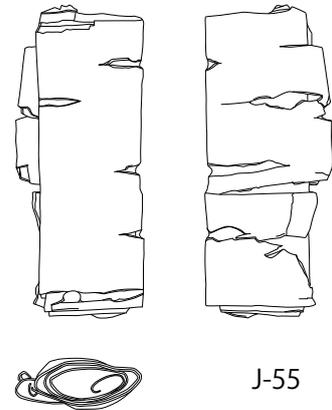
集落Ⅲ期になると再び26地区に木器生産活動の場は移るが、12地区西側河川肩部の凹地からは

広鋤や泥除の未成品が出土しており、サクラ樹皮の出土位置と一致する。このことから、集落Ⅲ期に入っても、河川肩部で小規模ではあるが木器生産活動が行われていたと考えたい。

#### 7 11 地区出土樹皮製品

11 地区では、6～9期の時期幅の中で11点の樹皮が出土している。4点は環濠07からの出土で時期は8～9期であり、環濠廃絶時の遺物であると考えられる。樹皮は素材段階に近いもの(J-2)から加工段階の進んだもの(J-35)、製品段階のもの(J-21)まで出土している。

一方で、集落Ⅲ期の平地式住居(SX02)付近のJ-9、K-9Grからは、サクラ樹皮を伴う土坑が3つ検出されている。意図的に土中での樹皮ストックを行っていたのかもしれない。K-9-05-k土坑からは幅が約7cmの加工段階の樹皮が出土している(J-55)。加工段階の樹皮にしては厚みが0.05cmと製品と同様に薄い。手で裂いて幅を調節することで、製品として利用する樹皮と考えられる。



第17図 平地式住居付近ピット出土樹皮J (S= 1/2)

#### 8 加工工程別サクラ樹皮の出土位置の検討

前項までで、サクラ樹皮の出土地点の分布を確認したが、ほとんどの遺物が河川肩部の木器生産に関連する場からの出土であるといえる。サクラ樹皮は、乾燥してしまうとすぐに割れやすくなってしまい、紐としてのしなやかさが失われる。そのため、旧河道の肩部の凹地などを利用して水漬け保管と加工を行っていたとみられる。

本項では、加工工程別サクラ樹皮の出土位置を確認する。加工段階に分類される樹皮がほとんどあるので、①素材段階のものと加工の際に出る残材の分布、②製品段階のものに別けて考える。

##### ①素材段階と残材の分布

素材の出土は、生産域である旧河道肩部からの出土に限られる。残材の出土は、時期がわかるものに関してはすべて集落Ⅲ期のものである。

##### ②製品段階の分布

製品段階のものも、13地区の平地式住居の柱穴から出土した樹皮紐や、11地区の環濠出土のもの以外は、旧河道の肩部からの出土である。

素材から加工段階を経て製品段階の物まですべてが河川肩部から出土するということは、サクラ樹皮紐の生産は河川肩部で行われていたといえる。また、サクラ樹皮紐の各工程の遺物は、木器生産関連の遺物が出土する場と一致する。このことから、木器生産と樹皮紐の生産は、同一の人々によって行われていたといえ、サクラ樹皮の入手も、木材の入手時に合わせて行われたと想定したい。

#### 第4節 八日市地方遺跡におけるサクラ樹皮利用

本遺跡では、集落Ⅰ期から集落Ⅲ期に至るまで多量のサクラ樹皮の出土がみられ、遺跡内において継続的にサクラ樹皮紐が生産、使用されていたといえる。また、遺物量は中期後葉の集落Ⅲ期のものが多い。これは、中期中葉以降、針葉樹の板材が増えることに伴う現象であると評価しており、巻き付ける用途から板材と板材をつなぐ結合補助具として、サクラ樹皮紐の利用が高まったと考えている。

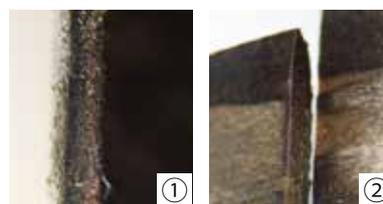
一方で、これほど多くのサクラ樹皮が加工されているにも関わらず、樹種からはサクラ属の木の利

用というのはほとんど見えてこない。このことは、出土している木器に対し、樹種同定が行われている点数が少ないことも要因かもしれないが、少なくとも現在、本遺跡においてサクラ属の木が何らかの用途に選択的に用いられているという状況は見られない。このことから、サクラ樹皮はサクラ属の原木と共に遺跡に持ち込まれたものではなく、樹皮だけを剥いだ状態で遺跡内に持ち込まれていたことが想定できる。

また、民俗例では、サクラ樹皮は木から剥ぐ時期が決まっている。それは梅雨入りから9月あたりまでの樹皮に水分量が多い時期に限られるという。サクラ樹皮を採取する時期は限られており、ストックしておく必要がある。合わせて、樹皮の乾燥を防ぐために水漬けが必要である。八日市地方遺跡では、旧河道の肩部の凹地に集中してサクラ樹皮が見られたが、これは水気のある場所でストックし、加工を行わなければならないというサクラ樹皮の条件によるものと思われる。

さらに、木器未成品などの木器生産関連の遺物と共に出土する点からは、木器生産を行っていた人々がサクラ樹皮紐の生産を行っていたといえる。サクラ樹皮紐が用いられるのは、ほぼ木器の巻き付けや木器の結合に限られ、遺物からも木器とサクラ樹皮紐の緊密さが指摘でき、同一の人々による生産、使用が想定できる。

さいごに、樹皮の加工具について言及する。本遺跡では、樹皮の短辺端部に2種類の加工痕がみられる(第18図)。①の加工痕は6期以前に、②の加工痕は7期以降にみられる。それぞれ石製工具と鉄製工具に対応すると考えられ、本遺跡での鉄器利用の想定(早くとも7期以降)と矛盾しない。樹皮の採取、加工は、集落成立期の4期からすでに始められていることがわかっており、加工具の違いはあっても基本的には第2節で想定した樹皮採取法によって採取が続けられると考えられる。



第18図 短辺部断ち切り痕

#### 註

- 1) 『木器集成図録近畿原始篇』では、樹皮製品という括りは素材に基づく分類であり、『木器集成図録』で採用されている機能分類、形態分類とは分類基準が違うことが述べられている。しかし、「樹皮のように素材が特殊な場合はそれを主題に分析を深めることも可能」であると指摘されている(上原編1993 p.223)。
- 2) 本来であれば、サクラという植物は存在しないため、サクラ属やサクラ亜属という用語を用いるのが、植物学的には正しい名称である(佐々木由香氏の御教示による)。しかしながら、現在、細胞組織学的には樹皮からのサクラ属の同定方法は確立されていないため、現段階では「サクラ属」樹皮という用語は用いない。本稿では、慣例的に「サクラ」はバラ科サクラ属のうちの一群(お花見の対象となる、いわゆるサクラ亜属に属する天然種)を指すものと理解し、以下「サクラ樹皮」と呼称する。
- 3) サクラ樹皮と同様、植物学的にはカバノキ属が正式名称である。しかし、サクラ樹皮と同様の理由から、以下「カバノキ樹皮」と呼称する。
- 4) 樹皮組織の顕微鏡観察による識別にも現在取り組んでいる。
- 5) 木材の繊維方向(軸方向)とは違うため、注意が必要である。
- 6) 第8図-6については素材段階とも考えられるが、樹皮が片巻になっている点から、剥いだ後に巻き直しが行われている点を考慮し加工段階に含めている。

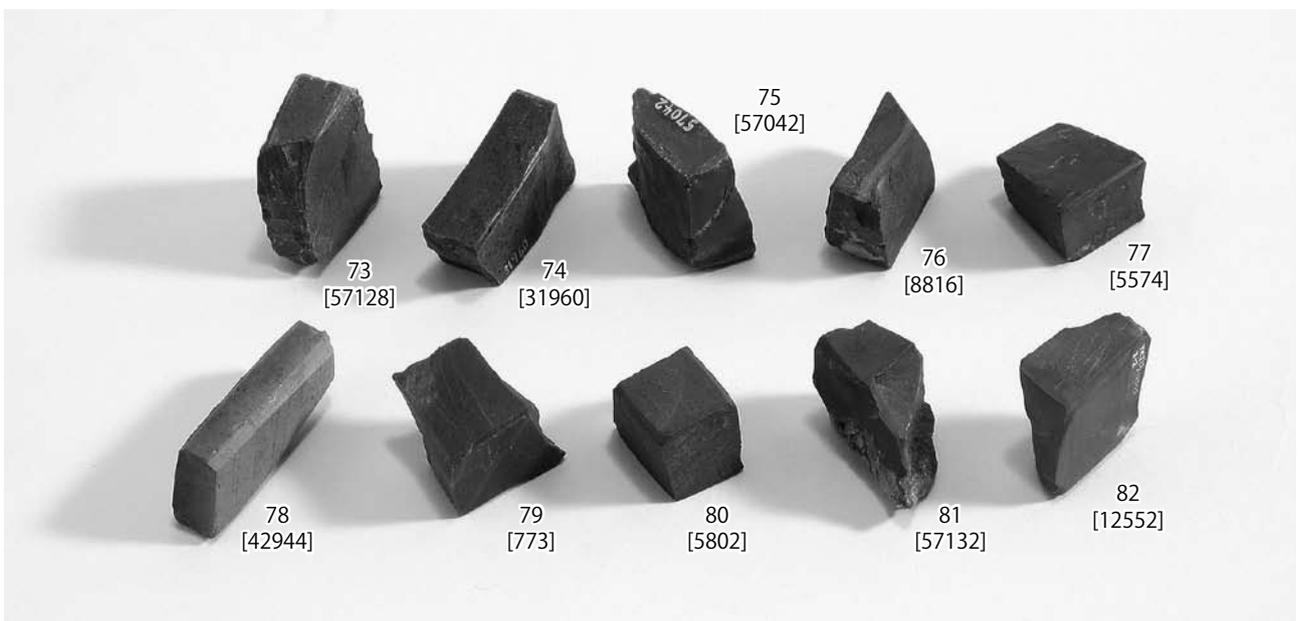
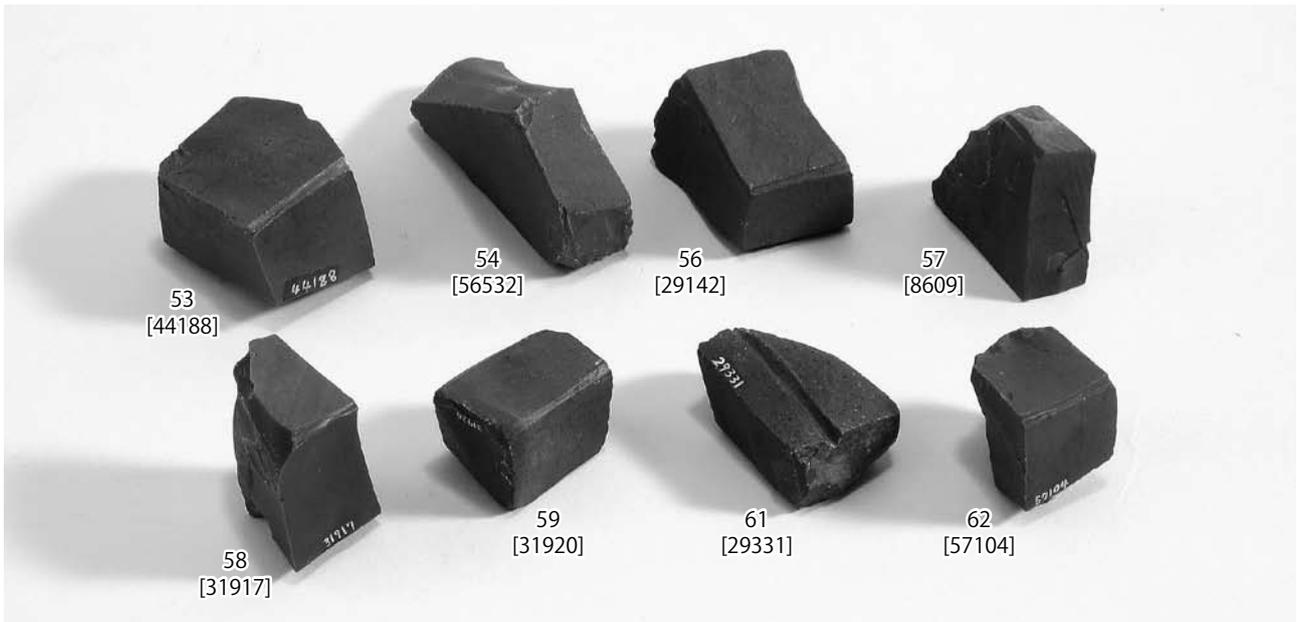
#### 謝辞

本稿をまとめるにあたり、上原真人氏、遠藤利恵氏、木村啓章氏、佐々木由香氏、鶴来航介氏、村上由美子氏にご協力、ご助言いただきました。記して感謝いたします。なお、本稿には平成25年度高梨学術奨励基金の成果を一部含んでいます。

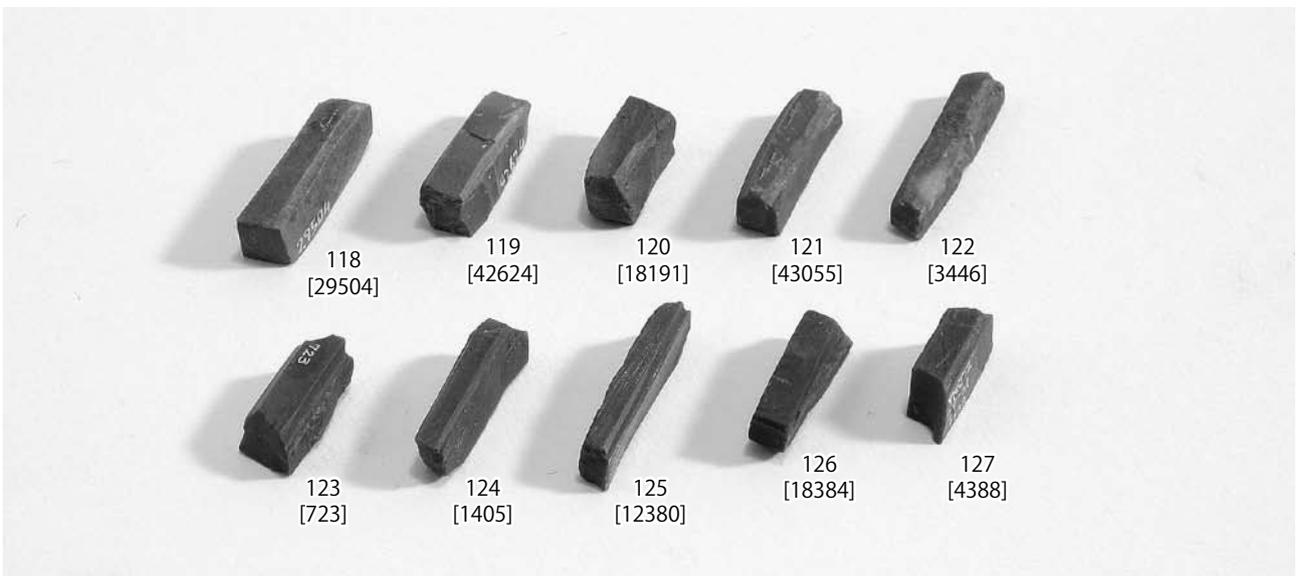
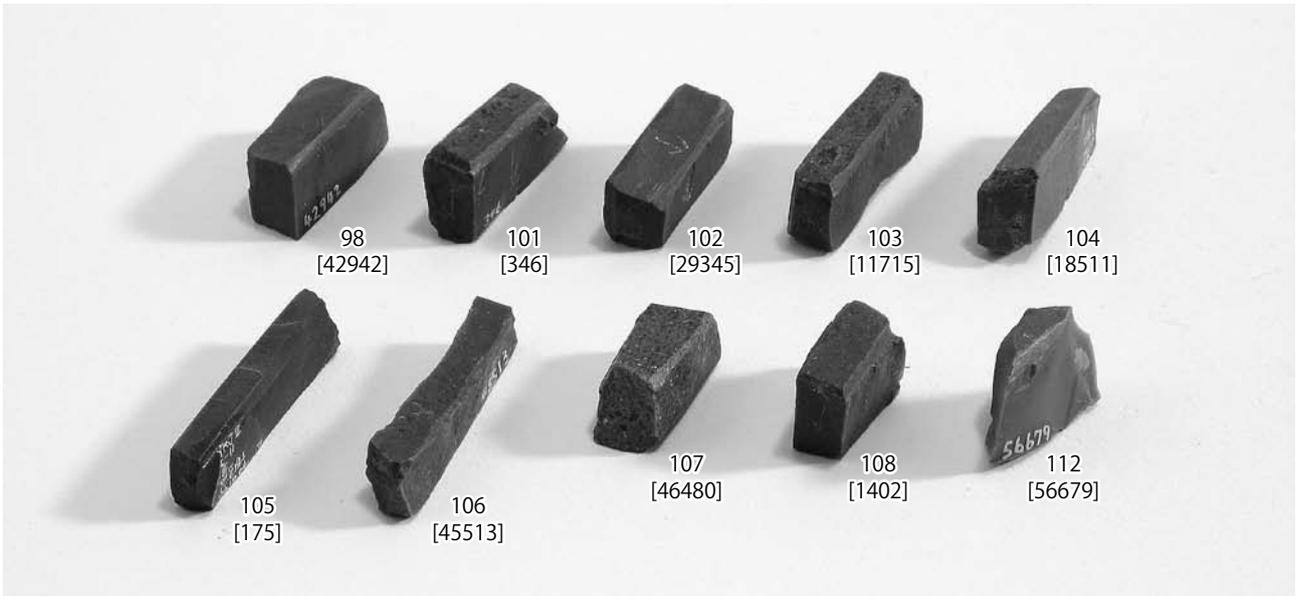
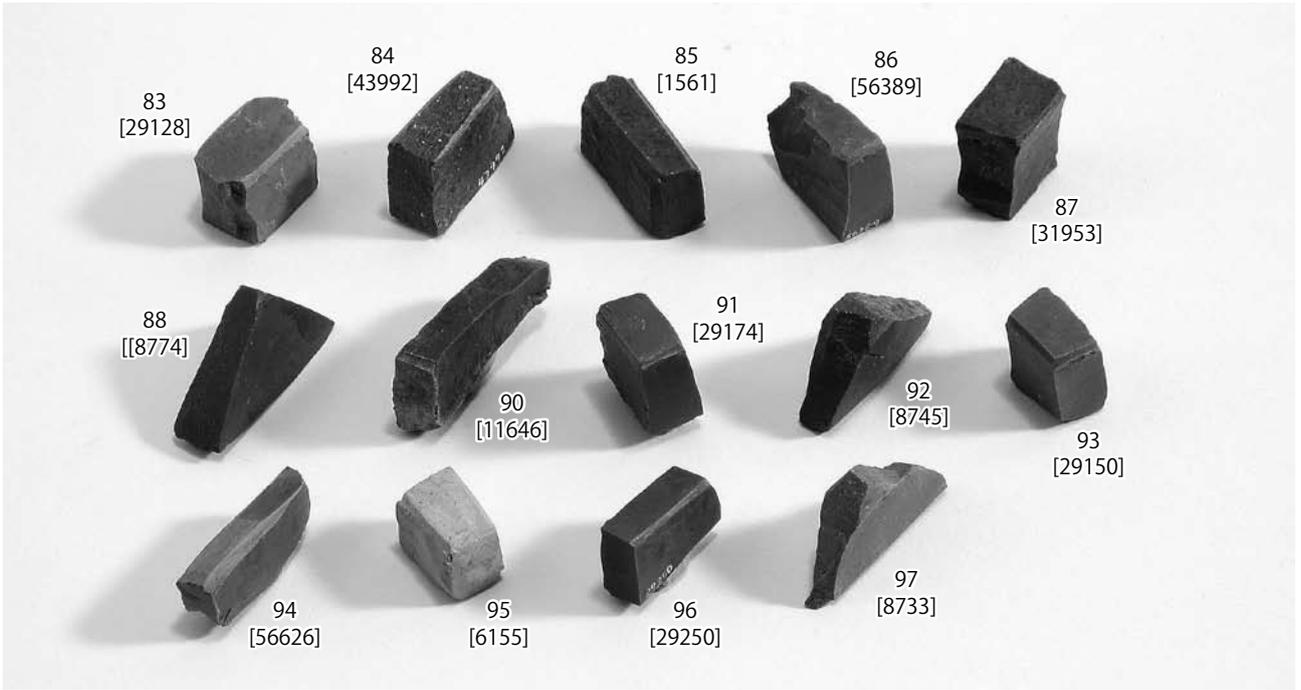
#### 参考文献

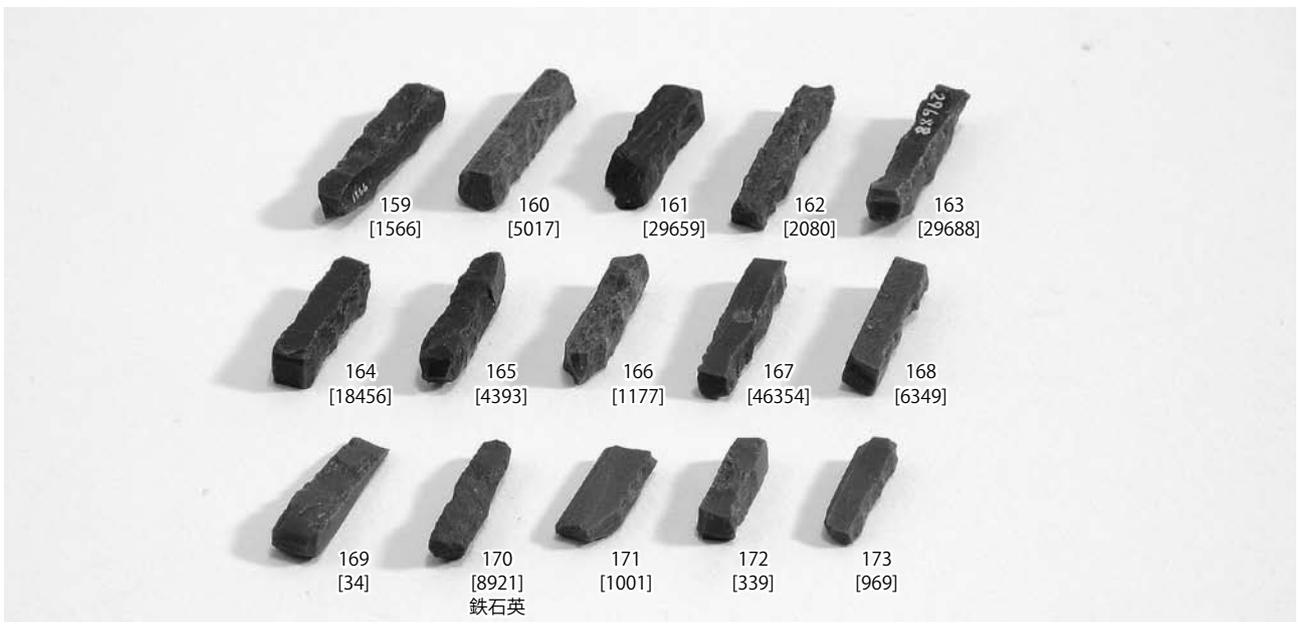
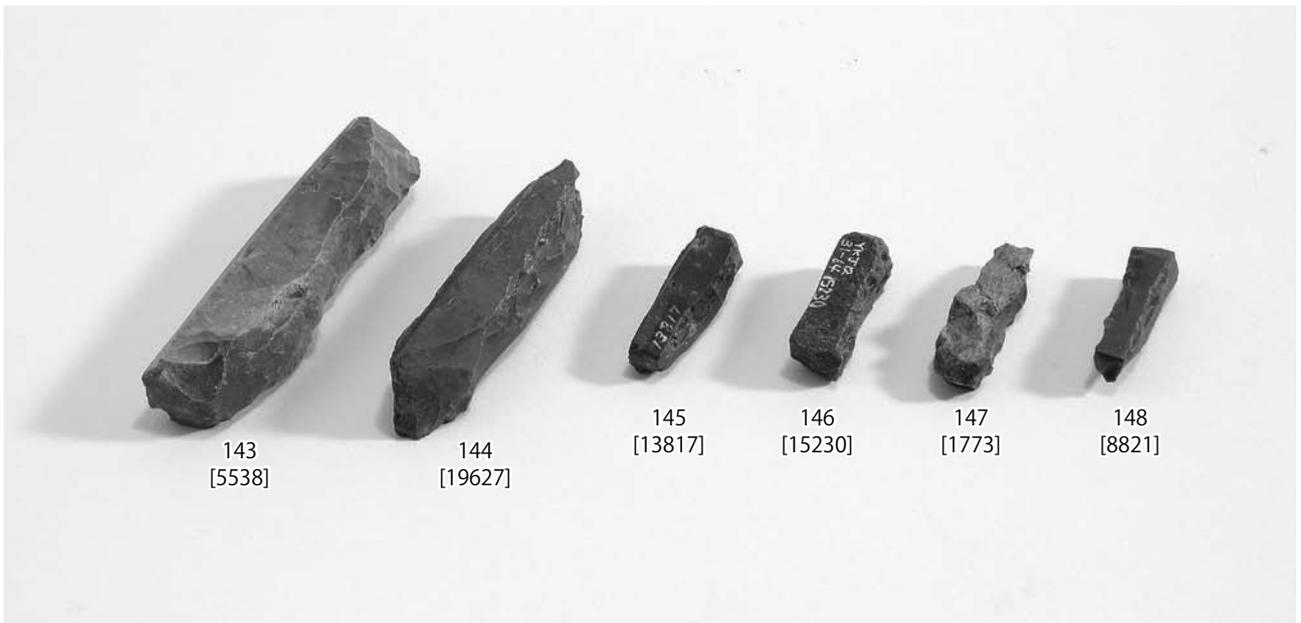
- 上原真人(編)1993『木器集成図録 近畿原始篇』奈良国立文化財研究所資料第36冊 奈良国立文化財研究所  
名久井文明1993「東日本における樹皮利用の文化：加工技術の体系と伝統」『国立民族学博物館研究報告』18(2) pp221-301  
国立民族学博物館  
名久井文明1999『樹皮の文化史』pp196-201 吉川弘文館  
名久井文明2012『伝承された縄紋技術 木の実・樹皮・木製品』pp104-140 吉川弘文館



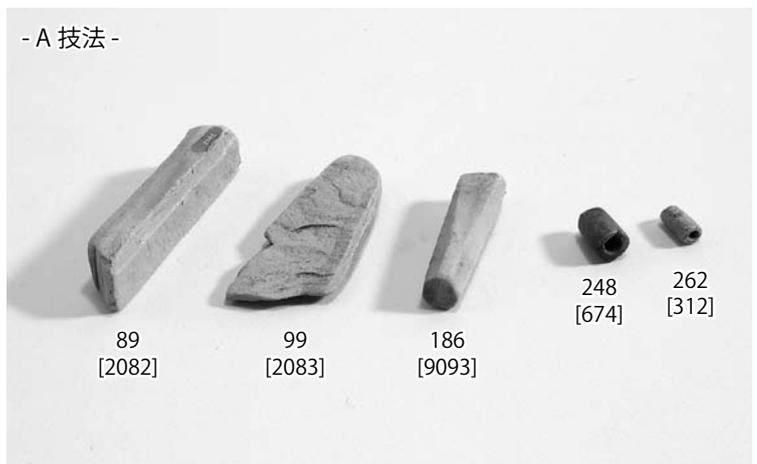
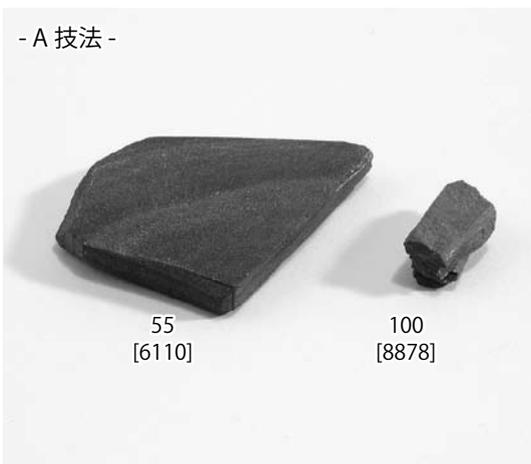
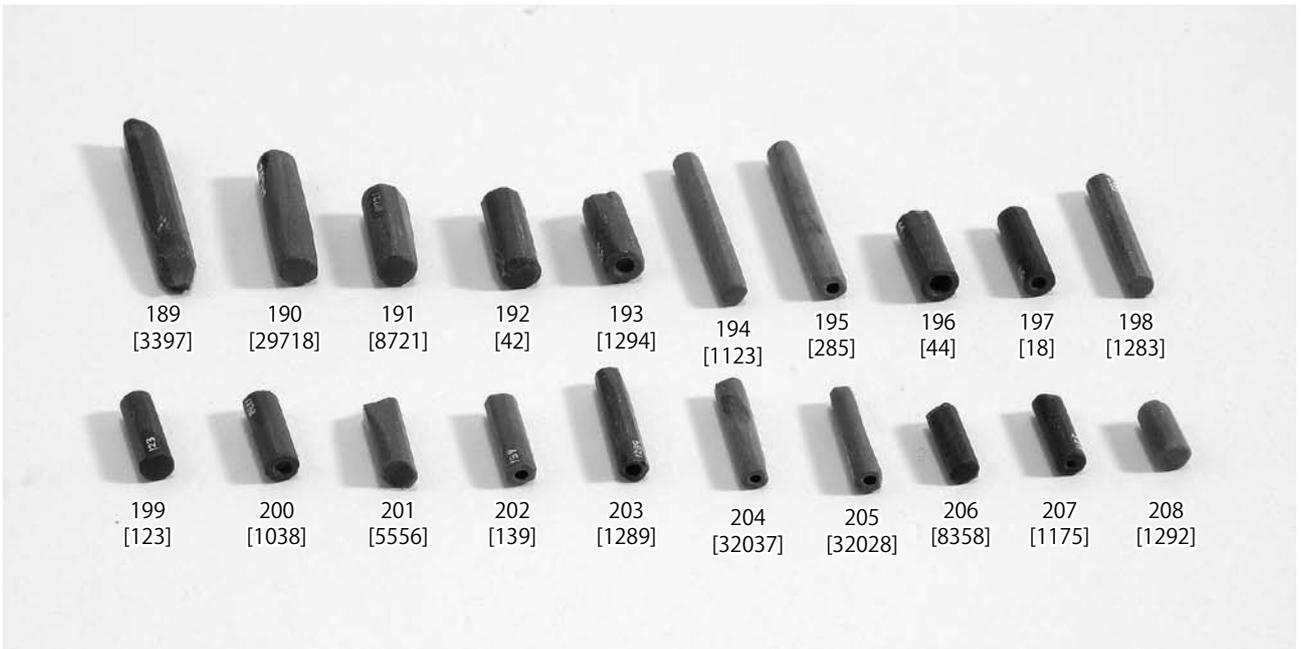
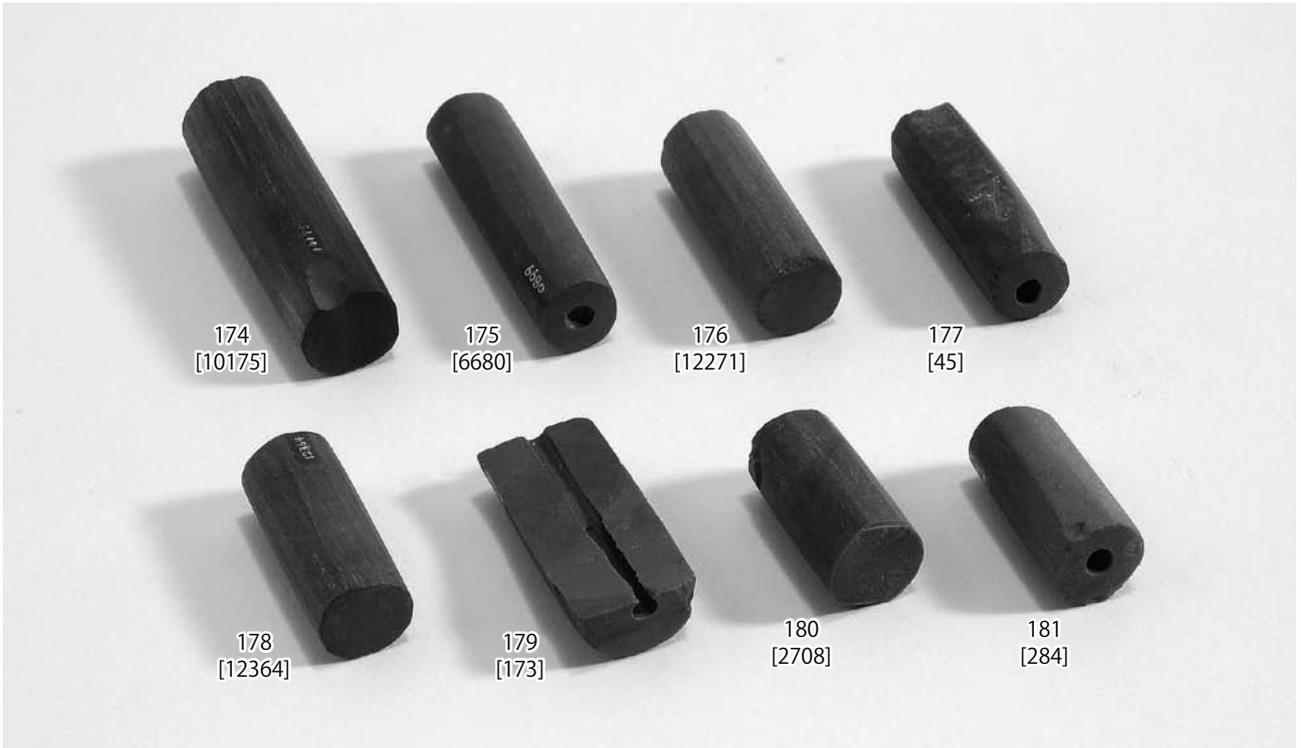


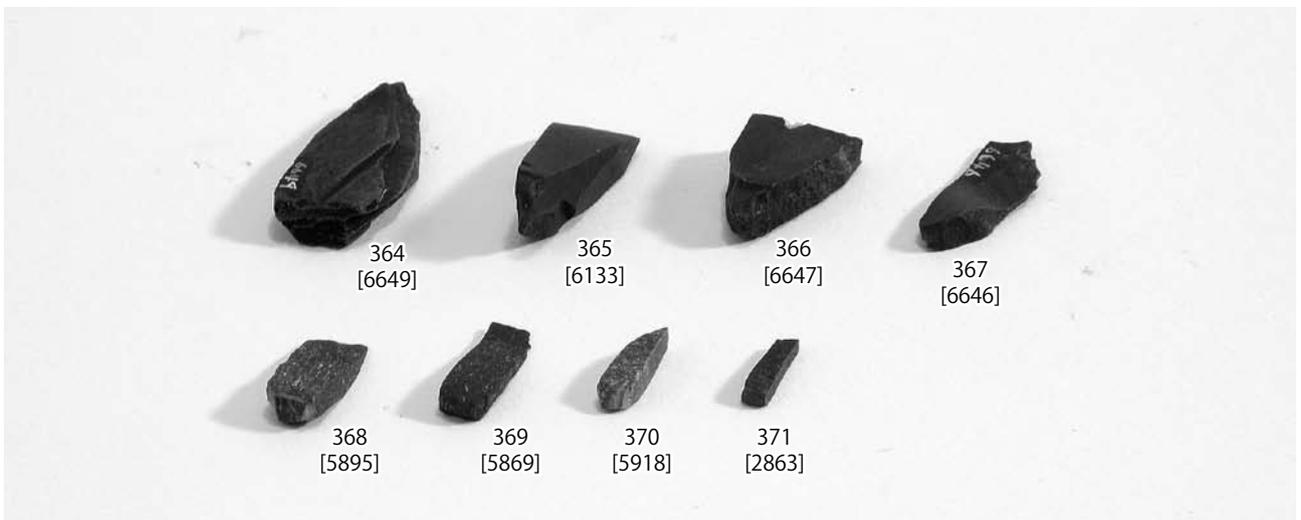
写真図版 2





写真図版 4





写真図版 6



11 地区 SK13 組み材 (723) 検出状況



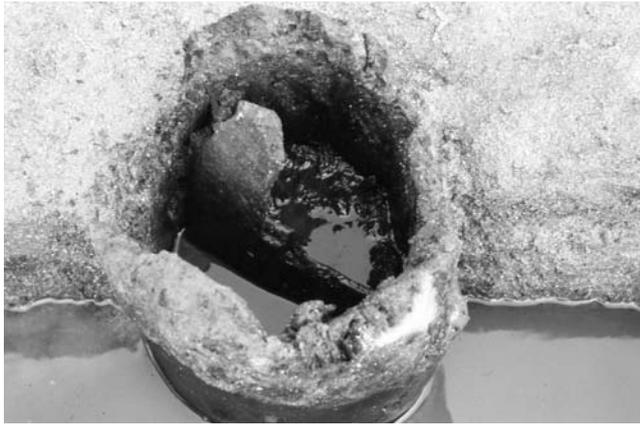
11 地区 SD22E 検出状況



11 地区環濠 06 258(弓) 検出状況 西から



11 地区 M.N-5Gr 環濠 06(SD24) 検出状況 北から



12 地区 SE02 曲柄鍬 ( I 第 258 図 85) 検出状況



13 地区 環濠 02(SD29) 検出状況



13 地区 G5-02-K 槽 (345) 検出状況



16 地区 SD51 その他 (704、976) 検出状況



12 地区 環濠 04 (SD01) 検出状況



12 地区 環濠 04(SD01) 下層検出状況 北から



12 地区 環濠 04(SD01) 上層 検出状況 南から



12 地区土坑 30-65-02-K( I 第 260 図 91) 検出状況



16 地区 環濠 06 縦杓子 (F 報告 2 第 25 図 88) 検出状況



17 地区 E-10Gr 環濠 05 (SD02) 検出状況



17 地区 SX06 周溝検出状況



17 地区 F3-12-K (貯木土坑) 検出状況



6 地区 環濠 09 広鋤 ( I 第 236 図 5 ) 検出状況



26 地区 ヒシ貯蔵穴 SK133 検出状況



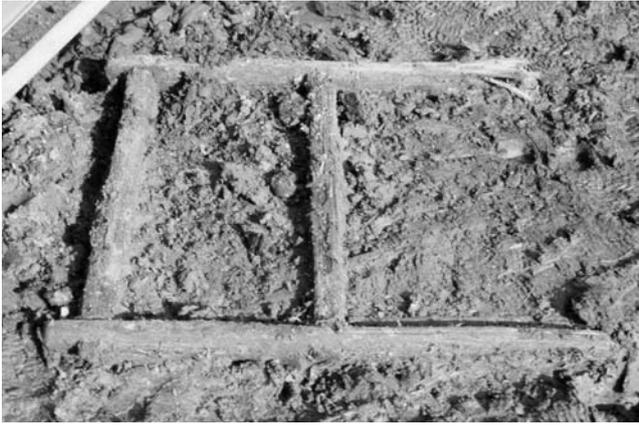
26 地区 P349 建築部材 (520) 検出状況



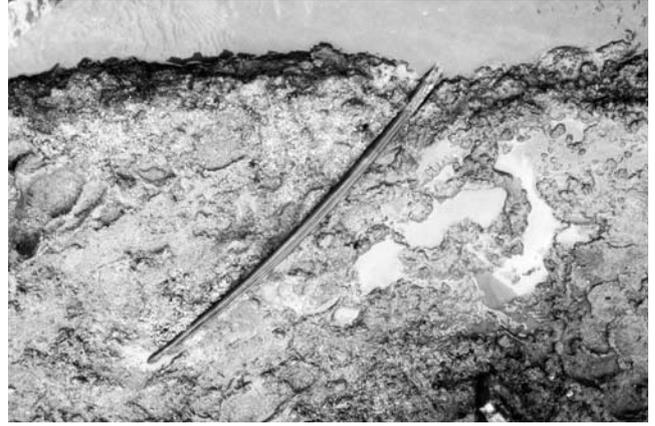
26 地区 SK136 鋤 ( I 第 262 図 97 他 ) 検出状況



26 地区 SK131 (貯木土坑) 検出状況



13 地区 埋積浅谷 組み材 (718)



13 地区 埋積浅谷 弓 ( I 第 323 図 41)



13 地区 埋積浅谷 鋤 検出状況



13 地区 埋積浅谷 網枠 (160)



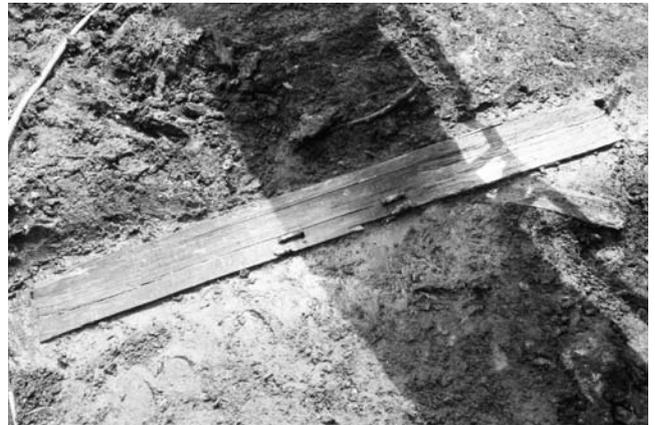
13 地区 埋積浅谷 不明品 (965)



13 地区 埋積浅谷 容器 ( I 第 333 図 1)



26 地区 埋積浅谷 楯 ( I 第 311 図 1)



26 地区 埋積浅谷 楯 ( I 第 315 図 11)



26 地区 埋積浅谷 容器 (374)



26 地区 埋積浅谷 容器 (288)



26 地区 埋積浅谷 容器 (304)



26 地区 埋積浅谷 鉄斧柄 ( I 第 225 図 26)



26 地区 埋積浅谷 編み物出土状況



26 地区 埋積浅谷 その他 (1260)



26 地区 埋積浅谷 E-6Gr 出土状況



26 地区 埋積浅谷 容器 (300)



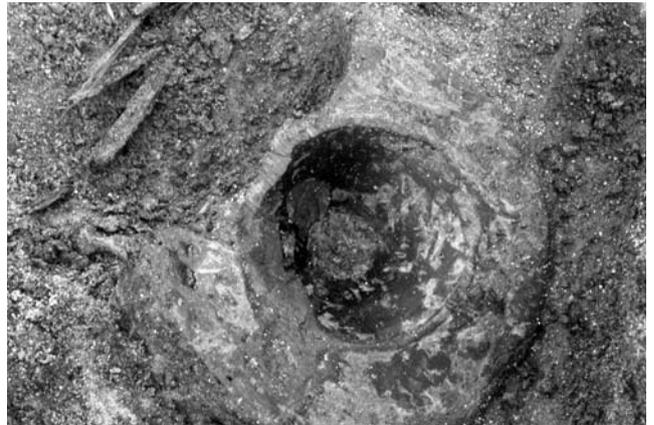
26 地区 埋積浅谷 雑具 (464)



26 地区 埋積浅谷 その他 (986)



26 地区 埋積浅谷 その他 ( I 第 259 図 88)



26 地区 埋積浅谷 容器 (281)



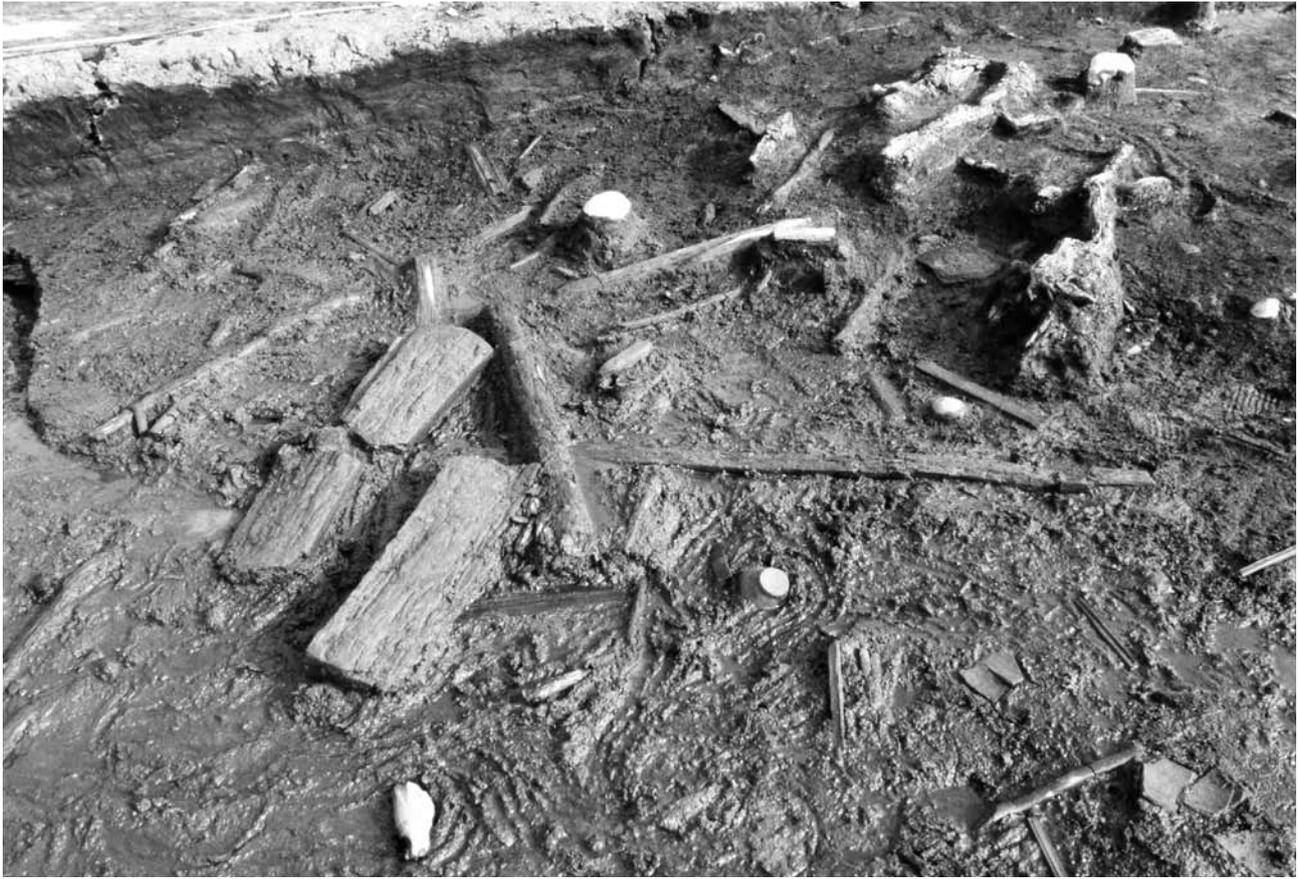
26 地区 埋積浅谷 横杵 ( I 第 280 図 144)



26 地区 埋積浅谷 一木鋤 ( I 第 263 図 99)



26 地区 埋積浅谷 掛矢 (25)



26 地区 埋積浅谷 F-10Gr 南から



26 地区 埋積浅谷 C-9Gr 出土状況



26 地区 埋積浅谷 横槌 ( I 第 281 図 151) その他 (783)



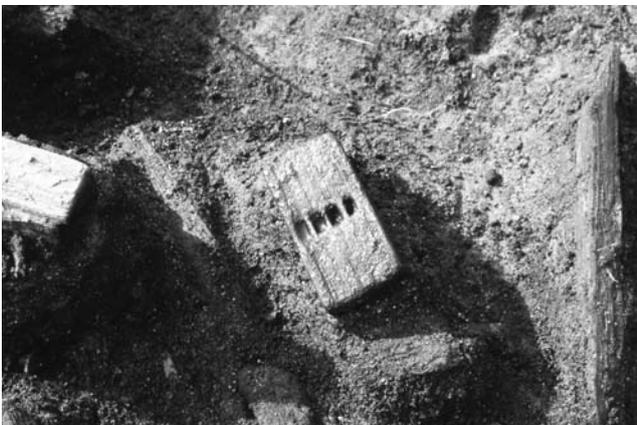
27 地区 埋積浅谷 線刻板 ( I 第 308 図 101)



26 地区 埋積浅谷 柱材 ( I 第 359 図 2)



26 地区 埋積浅谷 その他 (974)



26 地区 埋積浅谷 その他 (1031)



26 地区 埋積浅谷 その他 (973)



26 地区 埋積浅谷 容器 (320)



26 地区 埋積浅谷 柱材 (490)



26 地区 埋積浅谷 高杯 (284)



26 地区 埋積浅谷 弓 (272)



26 地区 埋積浅谷 鳥形 ( I 第 291 図 21・第 292 図 22)



26 地区 埋積浅谷 泥除 (112,113)



26 地区 埋積浅谷 広楯 (37・42)



26 地区 埋積浅谷 容器 (307)



26 地区 埋積浅谷 琴 (242)



26 地区 埋積浅谷 櫛 (169)



1[W35217]



4[W33514]



2[W25659]



3[W23980]



16[W23886]



22[W21185]



13[W24217]



25[W22719]



58[W25663]



55[W34987]



69[W23319]



70[W23528]



77[W21758]



70[W23528]



90[W9159]



91[W25374]





161[W33264]



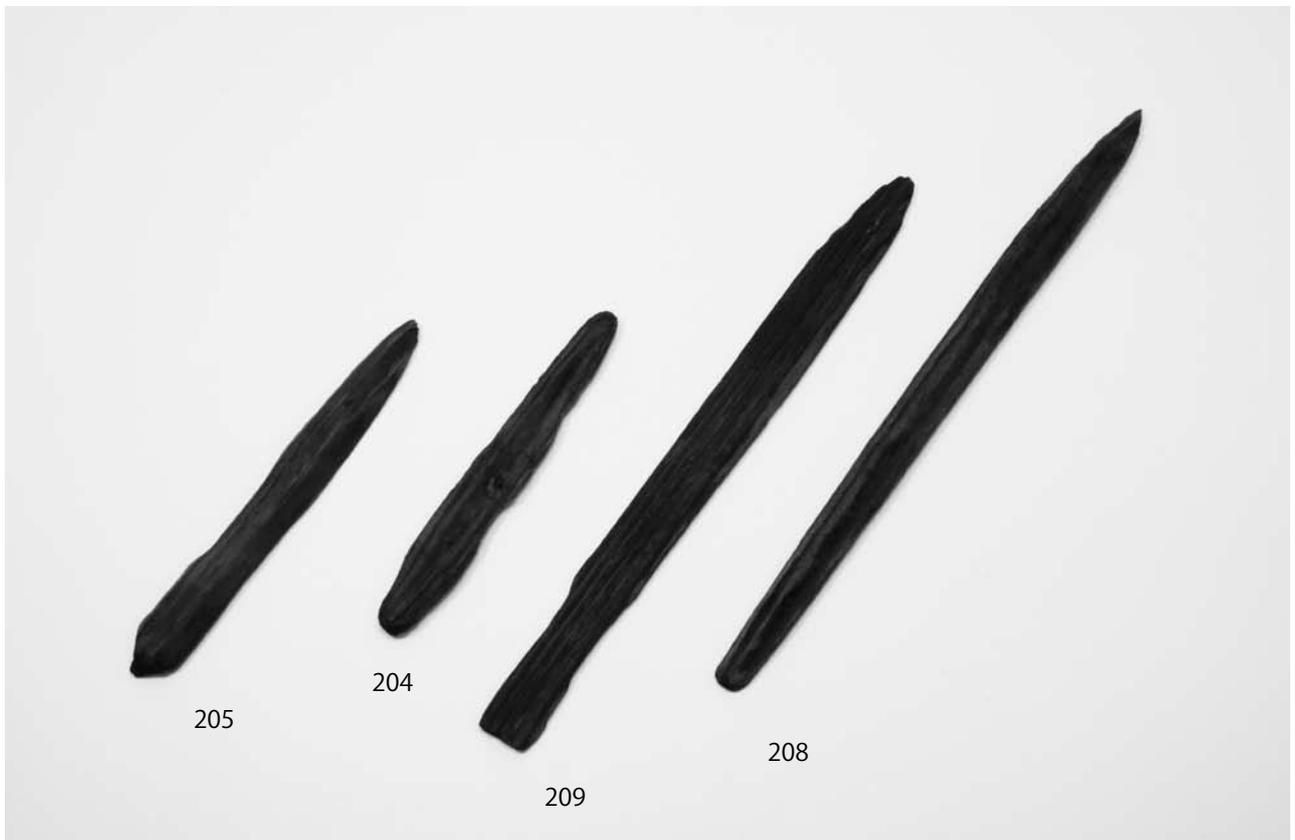
175[W22789]



181[W23405]



243[W9216]



205

204

209

208



226[W24062]



227[W21232]



228[W33324]



229[W25462]



234[W25570]



234[W25570]



242[W34925]



242[W34925]



244[W21054]



245[W33242]



250[W21933]



254[W20973]



257[W14216]



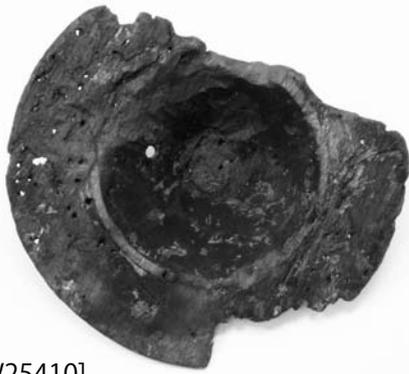
255[W33301]



273[W34959]



268[W33318]



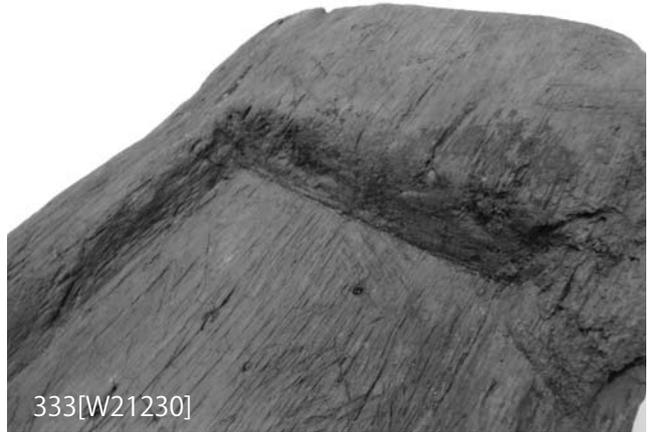
281[W25410]



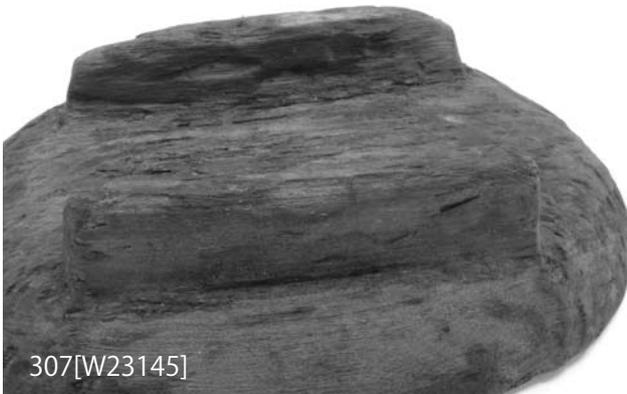
284[W14274]



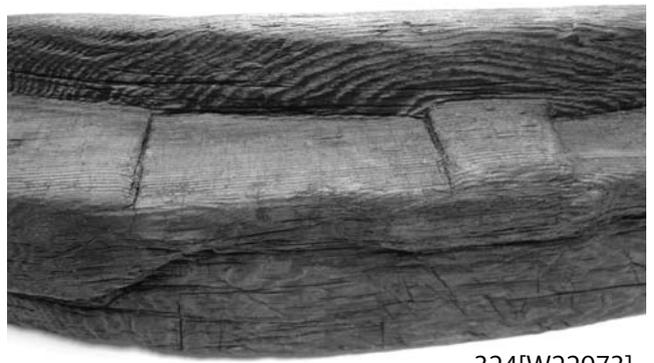
305[W23890]



333[W21230]



307[W23145]



324[W22973]



388[W25610]



391[W20012]



397[W23418]



397[W23418]



398[W23900]



398[W23900]



434[W21820]



444[W35245]



429[W33877]



[W23290]



426[W22475]



450[W22323]



457[W25083]



461[W25442]



469[W23888]



464[W35231]



468[W33235]



479[W35148]



491[W23816]



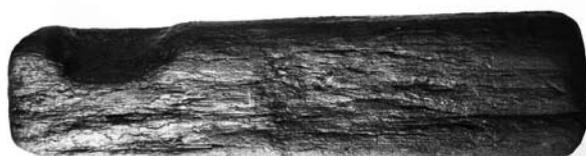
492[W22663]



493[W34914]



495[W25210]



520[W23605]



503[W24756]



538[W23089]



539[W35156]



547[W22952]



587[W23137]



618[W23209]



620[W22664]



625[W21059]



642[W23216]



656[W22659]



665[W33906]



683[W33665]



729[W34012]



733[W33391]



748[W22482]



739[W21819]



745[W25230]



749[W33669]



742[W35027]



792[W21081]





966[W32738]



967[W35189]



975[W23802]



982[W25642]



995[W22646]



992[W35241]



1047[W22794]



1056[W23670]



1052[W24017]



1064[W25465]



1066[W23485]



1128[W23031]



1093[W23997]



1099[W23858]



1102[W25383]



1148[W22398]



1172[W23919]



1219[W25053]



1273[W23188]



1259[W23040]



[W22770]



[W22837]



[W23393]



[W22845]



J-49



J-30



J-3



J-124



J-116



J-172



J-35



J-168

サクラ樹皮の製作工程別資料



J-45



J-141



J-152 ②



J-182



J-14



参考：現生枝分かれ部分

サクラ樹皮の残材資料



J-1



J-32



J-25



J-36



J-50 ①



J-54



J-57 ①



J-48



J-72 ①



J-80



J-63



J-57 ③

26 地区出土資料 (1)



J-67



J-67 断ち切り痕



J-84 表



J-84 裏



J-101



J-102



J-188



① ②

J-189



J-109



J-121



J-159



J-163



J-110



J-147

26 地区出土資料 (2)



J-41



J-38



J-58

13 地区出土資料



J-88



J-6



J-44

12 地区出土資料



J-53



J-186



J-2

11 地区出土資料 (2)

J-21



J-55

# 報告書抄録

ふりがな	ようかいちじかたいせき 2
書名	八日市地方遺跡Ⅱ
副書名	小松駅東土地区画整理事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書
巻次	
シリーズ名	第3部製玉編 第4部木器編
編・著者名	下濱貴子・宮田 明・藁科哲男・浦 蓉子
編集機関	石川県小松市教育委員会
所在地	〒923 - 8650 石川県小松市小馬出町91番地 TEL (0761) 22-4111
発行年月日	西暦2014年3月26日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯 。'。"	東経 。'。"	調査期間	調査面積 (m <sup>2</sup> )	調査原因
		市町村	遺跡番号					
ようかいちじかた 八日市地方 いせき 遺跡	いしかわけんこまつし 石川県小松市 日の出町 一丁目・二丁目	17203	03152	36° 23'49" ~24'04"	136° 27'22" ~41"	1993.06.25 ~ 2000.05.30	32,556	土地区画整理事業

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺物	特記事項
八日市地方	集落跡	弥生	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 整玉関連遺物 管玉、管玉製作工程品、勾玉、勾玉製作工程品、石針、石針製作工程品、石鋸</li> <li>・ 木器類 斧柄、掛矢、鍬、鋤、木包丁、櫛、網杵、剣形木製品、舟形木製品、線刻板、弓、楯、高杯、合子、盤・槽、匙、杵、布送具、結合補助材、楔、栓、建築部材、舟、用途不明品、樹皮製品</li> </ul>	遺物は本次報告分のみ
要約	弥生時代中期の大規模環濠集落である。本報告は、第Ⅱ分冊にあたり、第Ⅰ分冊の補足編 製玉編、木器編に該当する。			

---

---

## 八日市地方遺跡Ⅱ

—小松駅東土地区画整理事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書—

第3部製玉編 第4部木器編

発行日 平成26年3月26日

編集・発行 石川県小松市教育委員会

石川県小松市小馬出町91 TEL (0761) 22-4111

---

---