

# 京都府遺跡調査概報

## 第 76 冊

国営農地(丹後東部・西部地区)関係遺跡

- (1) 奈具谷遺跡
- (2) 奈具岡遺跡(第7・8次)
- (3) 奈具岡遺跡(試掘調査)
- (4) 奈具岡北古墳群
- (5) 黒部遺跡(長芝原地区)
- (6) 天王山古墳群

1 9 9 7

財団法人 京都府埋蔵文化財調査研究センター



(1)奈具岡遺跡全景（北から）



(2)奈具岡遺跡全景（垂直方向）



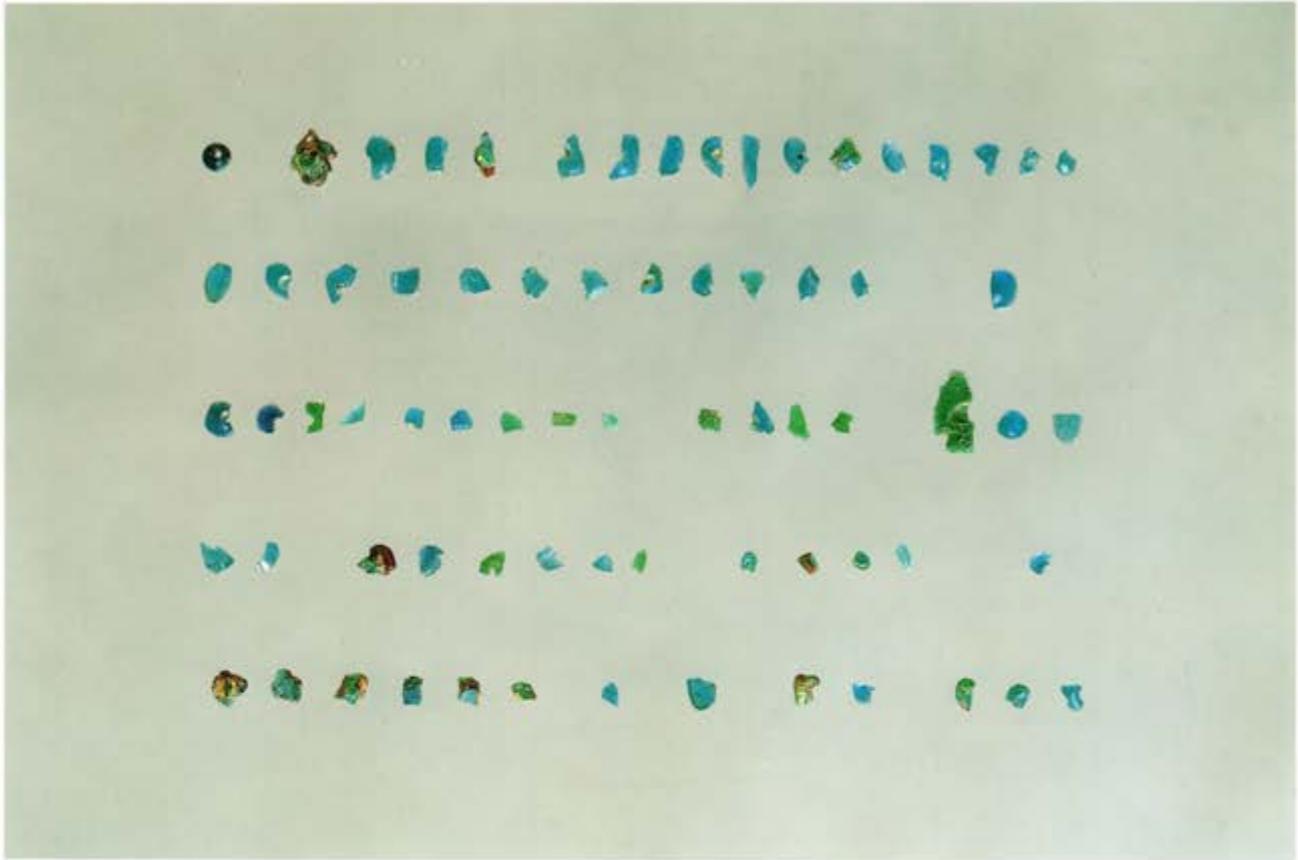
(1)水晶工房SH01全景(東から)



(2)鍛冶工房SH61全景(北から)



水晶製品の製作工程



(1)ガラス関連遺物



(2)奈良岡北1号墳出土の陶質土器

# 序

財団法人京都府埋蔵文化財調査研究センターでは、昭和56年4月の設立以来、京都府内の公共事業に伴う埋蔵文化財の発掘調査を行ってまいりました。この間、当センターの業務の遂行にあたりましては、皆様方のご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

近年、公共事業の増大に伴い、発掘調査も単に件数の増加だけでなく、その内容もとみに大規模化の傾向にあります。当センターでは、こうした状況に対応するため、徐々にではありますが、組織や調査体制の強化を進め調査・研究の充実を図ってまいりました。発掘調査については、『京都府遺跡調査報告書』・『京都府遺跡調査概報』・『京都府埋蔵文化財情報』などの各種刊行物によってその成果を公表するとともに、毎年、展覧会や埋蔵文化財セミナーを開催し、各遺跡の調査内容や出土遺物などを広く府民に紹介し、普及・啓発活動にも意を注いでいるところであります。

本書は、平成8年度に実施した発掘調査のうち、農林水産省近畿農政局の依頼を受けて行った、奈具谷遺跡、奈具岡遺跡、奈具岡北古墳群、黒部遺跡、天王山古墳群に関する発掘調査概要を収めたものであります。本書が学術研究の資料として、また、地域の埋蔵文化財への関心と理解を深める上で、何がしかのお役にたてば幸いです。

おわりに、発掘調査を依頼された農林水産省近畿農政局をはじめ、京都府教育委員会・弥栄町教育委員会・久美浜町教育委員会などの各関係諸機関、ならびに調査に参加、協力いただきました多くの方々に厚く御礼申し上げます。

平成9年3月

財団法人 京都府埋蔵文化財調査研究センター  
理事長 樋口隆康

## 凡 例

1. 本書に収めた国営農地(丹後東部・西部地区)関係遺跡の概要は、下記のとおりである。

1. 奈具谷遺跡                      2. 奈具岡遺跡                      3. 奈具岡北古墳群  
4. 黒部遺跡(長芝原地区)      5. 天王山古墳群(A支群)

2. 各遺跡の所在地、調査期間、経費負担者及び概要の執筆者は下表のとおりである。

遺跡名	所在地	調査期間	経費負担者	執筆者
国営農地(東部・西部地区) 関係遺跡			農林水産省 近畿農政局	
はじめに				竹原 一彦 柴 暁彦
(1)奈具谷遺跡	竹野郡弥栄町溝谷小 字奈具岡	平7.5.11 ～平7.11.10		河野 一隆 野島 水
(2)奈具岡遺跡 (第7・8次)	竹野郡弥栄町溝谷小 字奈具岡	平7.4.11 ～平8.2.28 平8.4.11 ～平8.7.17		竹原 一彦
(3)奈具岡遺跡(試掘調査)	竹野郡弥栄町溝谷小 字奈具岡	平8.5.14 ～平8.5.21		河野 一隆
(4)奈具岡北古墳群	竹野郡弥栄町溝谷小 字奈具岡	平7.4.11 ～平8.2.28 平8.4.11 ～平8.7.17		岡崎 研一
(5)黒部遺跡(長芝原地区)	竹野郡弥栄町黒部小 字長芝原	平8.4.22 ～平8.5.23		黒坪 一樹
(6)天王山古墳群	熊野郡久美浜町鹿野 小字天王山	平8.6.10 ～平9.1.21		

3. 本書の編集は、調査第1課資料係と調査第2課が当たった。

# 目 次

国営農地(丹後東部・西部地区)関係遺跡平成8年度発掘調査概要	1
はじめに	1
(1) 奈具谷遺跡	2
1. はじめに	2
2. 調査の概要	2
3. 出土遺物	7
4. まとめ	29
(2) 奈具岡遺跡(第7・8次)	30
1. はじめに	30
2. 遺構の概要	30
3. 遺物の概要	49
4. まとめ	73
(3) 奈具岡遺跡(試掘調査)	83
1. はじめに	83
2. 調査概要	83
3. まとめ	83
(4) 奈具岡北古墳群	85
1. はじめに	85
2. 奈具岡北1号墳の調査	86
3. 奈具岡北古墳群(2～7号墳)の調査	105
4. まとめ	109
(5) 黒部遺跡(長芝原地区)	113
1. はじめに	113
2. 調査概要	113
3. まとめ	118
(6) 天王山古墳群	119
1. はじめに	119
2. 位置と環境	119
3. 調査経過	122
4. 検出遺構	124

5. 出土遺物	129
6. B支群の調査	132
7. まとめ	133
付載1 奈具谷遺跡の植物珪酸体	141
付載2 奈具岡遺跡出土鉄製品・鉄片(切片)の金属学的調査	147
付載3 黒部遺跡長芝原地区製鉄関連遺物の金属学的調査	155

## 挿 図 目 次

### 国営農地(丹後東部・西部地区)関係遺跡

#### (1) 奈具谷遺跡

第1図 上層遺構平面図	3
第2図 上層遺構北半部平面図	4
第3図 土層断面図	4
第4図 護岸遺構実測図	5
第5図 立板列断ち割り断面図	6
第6図 下層遺構平面図	7
第7図 溝跡1出土土器実測図(1)	9
第8図 溝跡1出土土器実測図(2)	10
第9図 溝跡4出土土器実測図(1)	11
第10図 溝跡4出土土器実測図(2)	12
第11図 溝跡4出土土器実測図(3)	13
第12図 上層包含層出土土器実測図(1)	14
第13図 上層包含層出土土器実測図(2)	15
第14図 上層包含層出土土器実測図(3)	16
第15図 下層包含層出土土器実測図	17
第16図 出土木器実測図(1)	18
第17図 出土木器実測図(2)	19
第18図 出土木器実測図(3)	20
第19図 出土木器実測図(4)	21
第20図 出土木器実測図(5)	22
第21図 出土木器実測図(6)	23

第22図	出土木器実測図(7)	-----	24
第23図	出土木器実測図(8)	-----	25
第24図	出土石器実測図(1)	-----	26
第25図	出土石器実測図(2)	-----	27
第26図	出土石器実測図(3)	-----	28
第27図	土馬実測図	-----	29
<b>(2) 奈具岡遺跡(第7・8次)</b>			
第28図	奈具岡遺跡・奈具岡北古墳群遺構分布模式図	-----	30
第29図	奈具岡遺跡遺構配置全体図	-----	31
第30図	奈具岡遺跡の住居跡分類	-----	33
第31図	奈具岡遺跡住居跡の平面形分類	-----	34
第32図	奈具岡遺跡建物跡規模グラフ	-----	34
第33図	奈具岡遺跡建物跡配置図	-----	35
第34図	円形住居跡実測図	-----	37
第35図	方形住居跡実測図	-----	38
第36図	テラス状建物跡実測図	-----	39
第37図	S H 12・13実測図	-----	40
第38図	S H 05検出の祭祀土坑実測図	-----	40
第39図	小型方形住居跡実測図	-----	41
第40図	S H 63実測図	-----	42
第41図	水晶工房集中地区実測図	-----	43
第42図	主要な水晶工房の実測図	-----	44
第43図	S H 20における砥石据え付け状況図	-----	45
第44図	南西谷奥部建物跡集中状況	-----	46
第45図	S H 61床面検出の鍛冶炉実測図	-----	47
第46図	鍛冶工房(S H 61)実測図	-----	47
第47図	鍛冶炉周辺の鍛造剥片の分布表	-----	48
第48図	S H 28・29実測図	-----	49
第49図	紡錘車実測図	-----	50
第50図	出土土器実測図(壺類)	-----	51
第51図	出土土器実測図(高杯・甕・その他)	-----	52
第52図	出土土器実測図(台形土器)	-----	53
第53図	水晶製玉作り関連遺物実測図(1)	-----	54
第54図	水晶製玉作り関連遺物実測図(2)	-----	56
第55図	水晶製玉作り関連遺物実測図(3)	-----	57

第56図	水晶製玉作り関連遺物実測図(4)	58
第57図	水晶製玉作り関連遺物実測図(5)	60
第58図	水晶製玉実測図	61
第59図	鉄製水晶加工具実測図	62
第60図	珪化木製石針実測図	63
第61図	緑色凝灰岩製玉作り関連遺物実測図	64
第62図	叩打具・石斧実測図	65
第63図	石鏃実測図	65
第64図	砥石実測図	66
第65図	研磨具・貫孔具実測図	67
第66図	模造品実測図	67
第67図	鉄製品実測図	68
第68図	鉄器素材・切片実測図(1)	70
第69図	鉄器素材・切片実測図(2)	71
第70図	鑊の羽口実測図	72
第71図	ガラス玉・ガラス滓実測図	73
第72図	奈具岡遺跡とその周辺の遺構の変遷	74
第73図	奈具岡技法による水晶製玉作り工程図	76
第74図	鍛冶関連遺構における各種鉄片の出現頻度	78
<b>(3) 奈具岡遺跡(試掘調査)</b>		
第75図	奈具岡遺跡試掘トレンチ配置図	84
<b>(4) 奈具岡北古墳群</b>		
第76図	奈具岡北古墳群分布図	85
第77図	奈具岡北1号墳発掘前測量図	87
第78図	奈具岡北1号墳発掘後墳丘測量図	88
第79図	奈具岡北1号墳主体部配置図	89
第80図	奈具岡北1号墳第1主体部実測図	90
第81図	奈具岡北1号墳第1主体部鉄鏃群検出状況	91
第82図	奈具岡北1号墳第2主体部実測図	91
第83図	奈具岡北1号墳陶質土器・初期須恵器出土状況図	92
第84図	奈具岡北1号墳第1主体部出土土器実測図	93
第85図	奈具岡北1号墳第1主体部出土鉄製品実測図(1)	95
第86図	奈具岡北1号墳主体部出土鉄鏃分類図	96
第87図	奈具岡北1号墳第1主体部出土鉄製品実測図(2)	97
第88図	奈具岡北1号墳第1主体部出土鉄製品実測図(3)	98

第89図	奈具岡北1号墳第1主体部出土鉄製品実測図(4)	99
第90図	鉄鏃長幅比グラフ	100
第91図	奈具岡北1号墳第2主体部出土鉄製品実測図	100
第92図	奈具岡北1号墳第1主体部出土銅釦実測図	100
第93図	銅釦集成図	102
第94図	伽耶地域図	104
第95図	奈具岡北5号墳実測図	105
第96図	奈具岡北2号墳墳丘測量図	105
第97図	奈具岡北3号墳墳丘測量図	106
第98図	奈具岡北4号墳実測図	106
第99図	奈具岡北4号墳第1～3主体部実測図	107
第100図	奈具岡北6号墳主体部実測図	108
第101図	奈具岡北6号墳棺上土器出土状況	108
第102図	奈具岡北6号墳棺上供献土器実測図	109
第103図	奈具岡北7号墳主体部実測図	110
第104図	鉄剣実測図	110
<b>(5) 黒部遺跡(長芝原地区)</b>		
第105図	調査地位置図	114
第106図	9号製鉄炉実測図	115
第107図	10号製鉄炉実測図	116
第108図	43号炭窯実測図	117
第109図	10号製鉄炉排滓場出土炉壁実測図	117
<b>(6) 天王山古墳群</b>		
第110図	調査地周辺遺跡分布図	120
第111図	天王山古墳群古墳配置図	121
第112図	土層断面実測図	122
第113図	天王山A-18～21号墳地形測量図、天王山A-18号墳主体部平・断面図	123
第114図	天王山A-19号墳主体部平・断面図	124
第115図	天王山A-20号墳(左)・天王山A-21号墳(右)箱式石棺平・断面図	124
第116図	天王山A-13号墳地形測量図及び甕棺平・断面図	125
第117図	天王山A-13号墳主体部平・断面図	126
第118図	天王山A-13号墳・経塚平・断面図	127
第119図	天王山A-17号墳地形測量図	128
第120図	天王山A-17号墳主体部平・断面図	129
第121図	天王山A-19・A-13号墳・経塚関係遺物	130

第122図	天王山A-13号墳関係出土遺物	-----131
第123図	天王山A-17号墳関係出土遺物	-----131
第124図	天王山B-1号墳出土遺物	-----133

## 付 表 目 次

### 国営農地(丹後東部・西部地区)関係遺跡

付表1	平成8年度国営農地開発事業に伴う発掘調査一覧表	-----1
(2) 奈具岡遺跡(第7・8次)		
付表2	水晶製遺物出土量一覧表	-----45
付表3	住居跡鉄器出土量一覧表	-----48
付表4	水晶製遺物出土地地名表	-----77
付表5	弥生時代の鍛冶炉地名表	-----79
付表6	奈具岡遺跡住居跡規模一覧表	-----81
付表7	奈具岡遺跡出土土器観察表	-----82
(4) 奈具岡北古墳群		
付表8	奈具岡北古墳群の概要一覧表	-----86
付表9	丹後半島とその周辺地域の古墳編年表	-----101
付表10	奈具岡北1号墳出土土器観察表	-----111
付表11	奈具岡北1号墳・剣及び矛の観察表	-----112
付表12	奈具岡北1号墳出土鉄鏡観察表	-----112
(5) 黒部遺跡(長芝原地区)		
付表13	地点・項目別重量表	-----117
付表14	黒部遺跡製鉄炉規模一覧表	-----118

# 図版目次

## 国営農地(丹後東部・西部地区)関係遺跡

### (1) 奈具谷遺跡

- 図版第1 (1)上層遺構全景(北東から) (2)護岸1検出状況(南西から)  
(3)護岸2下部状況(南東から)
- 図版第2 (1)護岸2下部状況(北西から) (2)立板列5下部状況(北西から)  
(3)溝跡1梯子出土状況(南東から)
- 図版第3 (1)石斧出土状況(北東から) (2)下層遺構全景(後方は奈具遺跡、南西から)  
(3)下層遺構全景(北から)
- 図版第4 (1)木道1検出状況(西から) (2)下層高杯出土状況(西から)  
(3)槽出土状況(南東から)
- 図版第5 出土遺物(1)
- 図版第6 出土遺物(2)
- 図版第7 出土遺物(3)
- 図版第8 出土遺物(4)
- 図版第9 出土遺物(5)
- 図版第10 出土遺物(6)
- 図版第11 出土遺物(7)
- 図版第12 出土遺物(8)
- 図版第13 出土遺物(9)
- 図版第14 出土遺物(10)

### (2) 奈具岡遺跡(第7・8次)

- 図版第15 (1)奈具岡遺跡・奈具岡北古墳群全景(南から) (2)奈具岡遺跡全景(北から)
- 図版第16 奈具岡遺跡・奈具岡北古墳群全景
- 図版第17 (1)水晶工房集中地区全景(西から) (2)鍛冶工房地区全景
- 図版第18 (1)奈具岡遺跡北西区住居跡群(東から) (2)SH63ピット群全景(東から)
- 図版第19 (1)奈具岡遺跡西側住居跡群(南から) (2)奈具岡遺跡南区住居跡群(北西から)
- 図版第20 (1)水晶製玉作り住居跡群全景(1)(東から)  
(2)水晶製玉作り住居跡群全景(2)(東から)
- 図版第21 (1)SH34・45全景(南から) (2)SH39床面の砥石据え付け状況(西から)
- 図版第22 (1)SH01全景(東から) (2)SH01住居跡内覆土状況(北から)

- 図版第23 (1) S H08・32全景(南西から) (2) S H46全景(南から)
- 図版第24 (1) S H20全景(西から) (2) S H20床面砥石据え付け状況(北から)
- 図版第25 (1) S H61全景(1)(北西から) (2) S H61全景(2)(北東から)
- 図版第26 (1) S H61上層焼土(S H59)検出状況(北から)  
(2) S H61上層焼土(S H59)断ち割り状況(北から)
- 図版第27 (1) S H61内設置鍛冶炉(1号炉・2号炉、北西から)  
(2) S H61内1号炉(北西から)
- 図版第28 (1) 奈具岡遺跡北西区上方の全景(東から) (2) S H25全景(西から)
- 図版第29 (1) S H12・13全景(1)(南東から) (2) S H12・13全景(2)(北から)
- 図版第30 (1) S H22全景(西から) (2) S H28・29全景(西から)
- 図版第31 (1) S H23全景(南西から) (2) S H36・26全景(南西から)
- 図版第32 (1) S H05・S H06-22全景(東から) (2) S H06-22全景(東から)
- 図版第33 (1) S H17・21・18全景(北西から) (2) S H18全景(南東から)
- 図版第34 (1) S H05全景(東から) (2) S H05高杯を埋納した祭祀土坑(東から)
- 図版第35 (1) S H49・51全景(北から) (2) S H50全景(北東から)
- 図版第36 (1) S H66広口壺出土状況 (2) S H05甕出土状況
- 図版第37 (1) S H32土器出土状況 (2) S H32水晶剥片出土状況
- 図版第38 (1) S H18甕・広口壺出土状況 (2) S H34板状鉄斧出土状況
- 図版第39 (1) 2号炭窯完掘状況(南東から) (2) 3号炭窯半截状況(西から)
- 図版第40 (1) 陥穴状遺構全景(北西から) (2) 奈具岡遺跡調査風景(南から)
- 図版第41 出土土器(1)
- 図版第42 出土土器(2)
- 図版第43 水晶製遺物(1)
- 図版第44 (1) 水晶製遺物(2) (2) 水晶製遺物(3)
- 図版第45 (1) 水晶製遺物(4) (2) 水晶製遺物(5)
- 図版第46 (1) 水晶製遺物(6) (2) 水晶製遺物(7)
- 図版第47 (1) 水晶製遺物(8) (2) 玉髓製石針関連遺物
- 図版第48 (1) 鉄製水晶加工具 (2) 珪化木製石針関連遺物
- 図版第49 水晶製玉類の製作工程
- 図版第50 (1) 緑色凝灰岩製玉作り関連遺物(1) (2) 緑色凝灰岩製玉作り関連遺物(2)
- 図版第51 (1) 石鏃類 (2) 模造品類
- 図版第52 (1) 叩打具・石斧類 (2) 研磨具・寛孔具類
- 図版第53 砥石類
- 図版第54 (1) 鉄製品(1) (2) 鉄製品(2)
- 図版第55 (1) 鍛冶関連遺物(1) (2) 鍛冶関連遺物(2)

- 図版第56 (1)鍛冶関連遺物(3) (2)鍛冶関連遺物(4)
- 図版第57 (1)轡の羽口 (2)鍛造剥片
- 図版第58 (1)ガラス玉・ガラス破片・ガラス滓 (2)炭化米(1)と仿製鏡(2)
- 図版第59 顕微鏡写真(1)
- 図版第60 (1)顕微鏡写真(2) (2)X線写真(1)
- 図版第61 X線写真(2)
- 図版第62 X線写真(3)
- (3) 奈具岡遺跡(試掘調査)
- 図版第63 (1)中谷地区調査前(北から) (2)中谷地区第8・10・11トレンチ全景(北から)
- 図版第64 (1)南谷地区第12・14トレンチ全景(西から)  
(2)中谷地区第4トレンチ断面(南東から)
- (4) 奈具岡北古墳群
- 図版第65 (1)奈具岡北1号墳発掘前全景(南から)  
(2)奈具岡北1号墳発掘前全景(東から)
- 図版第66 奈具岡北1号墳全景(垂直方向)
- 図版第67 (1)奈具岡北1号墳第1・第2主体部全景(西から)  
(2)奈具岡北1号墳第1主体部全景(西から)
- 図版第68 (1)奈具岡北1号墳第1主体部の鉄剣出土状況(南から)  
(2)奈具岡北1号墳第1主体部の鉄鏃出土状況(南から)
- 図版第69 (1)奈具岡北1号墳第1主体部、西側小口部の石突出土状況(南から)  
(2)奈具岡北1号墳第1主体部の礫床半截状況(北から)
- 図版第70 (1)奈具岡北1号墳第1・第2主体部完掘状況(西から)  
(2)奈具岡北1号墳完掘状況(東から)
- 図版第71 (1)奈具岡北1号墳陶質土器・初期須恵器出土状況(南から)  
(2)奈具岡北1号墳陶質土器・初期須恵器出土状況(北から)
- 図版第72 (1)奈具岡北5号墳の破碎供献土器(南東から)  
(2)奈具岡北5号墳主体部全景(南東から)
- 図版第73 (1)奈具岡北4号墳第1～第3主体部全景(東から)  
(2)奈具岡北4号墳第2主体部の小型丸底壺(垂直方向)
- 図版第74 (1)奈具岡北6号墳主体部全景(北東から)  
(2)奈具岡北6号墳主体部西側小口部の土器供献状況(東から)
- 図版第75 (1)奈具岡北3号墳主体部全景(東から)  
(2)奈具岡北7号墳主体部全景(南西から)
- 図版第76 奈具岡北1号墳出土土器(1)
- 図版第77 奈具岡北1号墳出土土器(2)

図版第78 (1)奈具岡北1号墳出土土器(3) (2)奈具岡北1号墳出土陶質土器・初期須恵器

図版第79 奈具岡北1号墳出土鉄製品(1)

図版第80 奈具岡北1号墳出土鉄製品(2)

図版第81 奈具岡北1号墳出土鉄製品(3)

図版第82 奈具岡北古墳群出土遺物

(5) 黒部遺跡(長芝原地区)

図版第83 (1)9号製鉄炉近景(西から) (2)10号製鉄炉近景(西から)

図版第84 (1)K地点全景(北西から) (2)9号製鉄炉・排滓坑近景(西から)  
(3)L地点遠景(西から) (4)10号製鉄炉内流出滓検出状況(北から)  
(5)M地点遠景(北西から) (6)43号炭窯近景(北西から)

(6) 天王山古墳群

図版第85 (1)調査地全景(空撮、東から) (2)天王山A-13号墳全景(空撮、東から)

図版第86 (1)天王山A-18・19号墳全景(南から) (2)天王山A-20号墳箱式石棺(西から)  
(3)天王山A-21号墳箱式石棺(西から) (4)天王山A-21号墳完掘状況(東から)

図版第87 (1)天王山A-19号墳箱式石棺跡完掘状況(北から)  
(2)天王山A-18号墳木棺跡完掘状況(北から)  
(3)天王山A-20号墳箱式石棺完掘状況(東から)  
(4)天王山A-21号墳箱式石棺完掘状況(東から)

図版第88 (1)天王山A-13号墳調査前風景(南から)  
(2)天王山A-13号墳墓壙・甕棺(南から)  
(3)天王山A-13号墳箱式石棺検出状況(北東から)  
(4)天王山A-13号墳箱式石棺・経塚(南東から)

図版第89 (1)天王山A-13号墳箱式石棺・経塚(南西から)  
(2)天王山A-13号墳箱式石棺・経塚(北東から)

図版第90 (1)天王山A-13号墳箱式石棺側壁(平積み)  
(2)天王山A-13号墳箱式石棺側壁(立石)

図版第91 (1)天王山A-13号墳箱式石棺(南短辺部)  
(2)天王山A-13号墳箱式石棺(南東隅)  
(3)天王山A-13号墳箱式石棺(北西隅)  
(4)天王山A-13号墳箱式石棺(北東隅)

図版第92 (1)天王山A-13号墳甕棺検出状況(北東から)  
(2)同上(北から)  
(3)天王山A-13号墳焼土坑(北東から)  
(4)天王山A-13号墳溝状遺構土層断面(西から)

図版第93 (1)天王山A-17号墳墳丘(北から)

(2)天王山A-17号墳木棺跡(北東から)

(3)天王山A-17号墳銅鏡・鉄鏃(北から)

(4)天王山A-17号墳玉類(ガラス小玉・勾玉・管玉) (北から)

図版第94 天王山A-13・19号墳出土遺物

図版第95 (1)天王山A-17号墳出土銅鏡・鉄鏃 (2)天王山A-17号墳出土玉類

図版第96 (1)天王山A-13号墳出土遺物 (2)天王山B-1号墳経筒

## 国営農地(丹後東部・西部地区)関係遺跡 平成8年度発掘調査概要

### はじめに

本概要報告は、農林水産省近畿農政局が計画・推進している、丹後国営農地開発事業(東部地区・西部地区)に伴い、平成8年度に発掘調査を実施した遺跡の調査概要である。

平成8年度の各遺跡の調査は、農林水産省近畿農政局丹後開拓建設事業所の依頼を受けて、(財)京都府埋蔵文化財調査研究センターが実施した。調査遺跡は、竹野郡弥栄町に所在する奈具岡遺跡・奈具岡北古墳群・奈具岡南古墳群・黒部遺跡・シミズ谷城跡と、熊野郡久美浜町所在の天王山古墳群である。この内、奈具岡南古墳群・シミズ谷城跡については整理作業の途中であり、後日概要報告を行う予定である。なお、平成7年度の調査も併せて掲載した遺跡もある。

今年度の現地調査は、当調査研究センター調査第2課調査第1係長伊野近富、同主任調査員竹原一彦、同主査調査員岡崎研一・黒坪一樹、同調査員柴 暁彦・河野一隆・村田和弘、同調査補佐員橋本 稔の8名が担当した。本概要の執筆は、各遺跡の調査担当者がそれぞれ分担した。

調査期間中、猛暑・酷暑の中、地元有志の方々や学生諸氏には、作業員・補助員・整理員として作業に従事していただいた。また、調査にあたっては、久美浜町教育委員会・弥栄町教育委員会をはじめとする関係諸機関のご協力を得られ、現地でも多くの方々のご協力とご指導を賜った<sup>(注1)</sup>。改めて感謝の意を表したい。なお、発掘調査に係る経費は、全額農林水産省近畿農政局が負担した。

(竹原一彦)

付表1 平成8年度国営農地開発事業に伴う発掘調査一覧表

番号	遺跡名	所在地	調査期間	担当者
1	奈具岡遺跡	京都府竹野郡弥栄町 溝谷小字奈具岡	平成8年4月11日 ～平成8年7月17日	調査第1係長 伊野近富 主任調査員 竹原一彦 調査員 河野一隆
2	奈具岡北古墳群	京都府竹野郡弥栄町 溝谷小字奈具岡	平成8年4月11日 ～平成8年7月11日	調査第1係長 伊野近富 調査員 河野一隆 調査補佐員 橋本 稔
3	奈具岡南古墳群	京都府竹野郡弥栄町 溝谷小字奈具岡	平成8年4月11日 ～平成9年1月30日	調査第1係長 伊野近富 主任調査員 竹原一彦 主査調査員 岡崎研一 調査補佐員 橋本 稔
4	黒部遺跡 (長芝原地区)	京都府竹野郡弥栄町 黒部小字長芝原	平成8年4月22日 ～平成8年5月23日	調査第1係長 伊野近富 主査調査員 岡崎研一
5	シミズ谷城跡	京都府竹野郡弥栄町 堤小字平野・シンズ	平成8年5月7日 ～平成8年9月6日	調査第1係長 伊野近富 調査員 柴 暁彦
6	天王山古墳群	京都府熊野郡久美浜町 鹿野小字天王山	平成8年6月10日 ～平成9年1月21日	調査第1係長 伊野近富 主査調査員 黒坪一樹 調査員 村田和弘

## (1) 奈良谷遺跡

### 1. はじめに

今回の調査地点は、一昨年調査が行われた場所の西側約100mに位置し、三方を尾根に囲まれた狭小な谷の中に存在する。前回の調査では、板杭列を検出し、護岸施設の設けられた流路跡は取水口を持ち、トチの実の晒し場などの遺構が確認された。出土遺物は、これらの遺構に伴い、弥生時代中期後半の土器や、槽などの木製品が多量に出土している。また、近畿地方では2例目となった丁字頭勾玉も出土している<sup>(図2)</sup>。

### 2. 調査の概要

今回の調査地は、尾根の張り出しなどの地形にあわせて設定した。遺構面は、上下2面ある。

#### (1) 上層遺構(第1図)

上層は、湿地が完全に埋没し、安定面が形成された時期の層である。上層での検出遺構は、溝2条と溝と直交する方向で板材を埋めた、立板列を8条確認した。

**溝1** 検出長約25m・幅約1.2m・深さ約0.2mを測る。溝は、北流するものと、途中で東に分流するものに分かれる。溝は、分岐部分から北側の幅が広くなり、湿地状を呈していた。この溝には、3か所の護岸施設がみられた。溝からは、弥生時代中期後半(畿内第Ⅳ様式)の土器、石斧などの石器、石製品、建築部材の板材を主体とした木製品、水晶原石などが出土した。

**護岸1(第4図)** 溝の東側の分岐部分に設置された護岸である。幅は約0.3mを測る。北側の護岸は、約3.6mの横板を内側の4か所に杭を打ち込んで固定している。東側は、2本の杭が打ち込まれていた。断ち割りの結果、杭の先端は地山面に達していた。また、南側は、横板に対してわずかに打ち込まれた杭で固定されていた。これは、杭の先端が腐蝕したためと思われる。

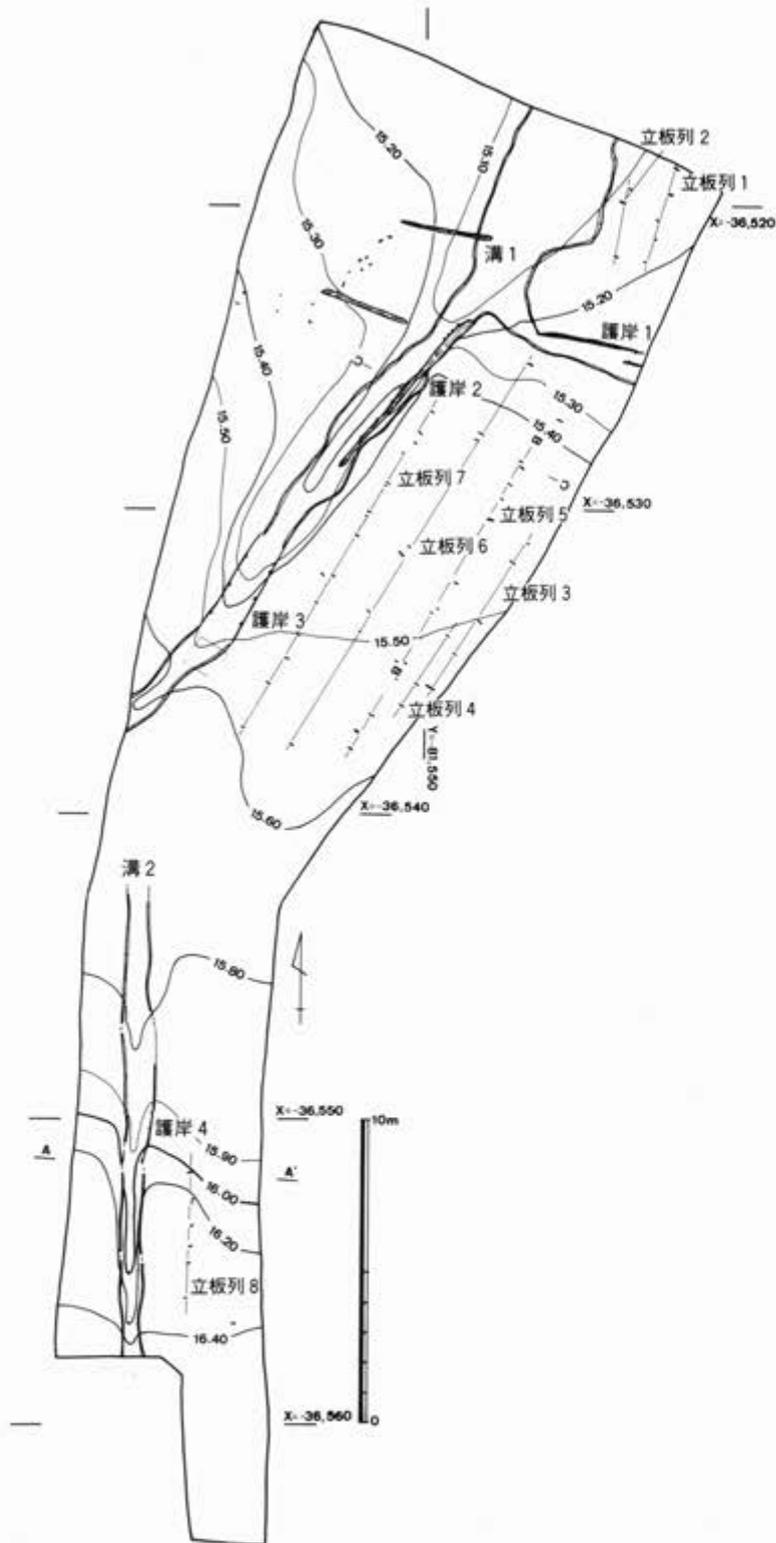
**護岸2** 流路の東側に設けられた護岸である。護岸1及び3とは異なり、横板は溝の内側に向かって倒れ込んでいた。杭は、部分的に密に打ち込まれていたが、やや小さな杭が用いられていた。横板は2枚からなり、北側の板は、長さ約2.56m・幅約0.25mを測る。この板の固定には、6本の杭が使用されていた。南側の板は、長さ約4.72m・幅約0.25mを測る。杭の打ち込まれた間隔に規則性がなく、6本が打ち込まれていた。この護岸は、溝の肩部分の補強及び土留めを兼ねていたと思われる。この護岸にかぶさるように梯子が出土した。

**護岸3** 溝の肩部分に平行して、厚さ15mmほどの横板を渡し、溝側に角杭を打ち込み、横板を挟み込むように固定していた。西側の横板の残存長は、約3.76mを測り、幅は約0.16mあった。横板を固定する角杭は長さ約0.6~1mあり、杭の先端は、鉄器により鋭利にカットされ、尖っていた。杭は、溝底部から0.5mほど下まで打ち込まれていた。また、東側の横板は、長さ約3.4m・幅約0.2mを測る。

溝2 一方、溝2は上層遺構面をやや削り込んで検出したため、溝1より時期的にやや古くなると思われる。溝の幅は約0.8m・深さ約0.15mを測る。長さは約15m分を確認したが、その後の土地利用のためか、溝の北側は途中で途切れる。この溝では、護岸施設を1か所確認した。出土遺物には土器、木器、石庖丁などの石器がある。

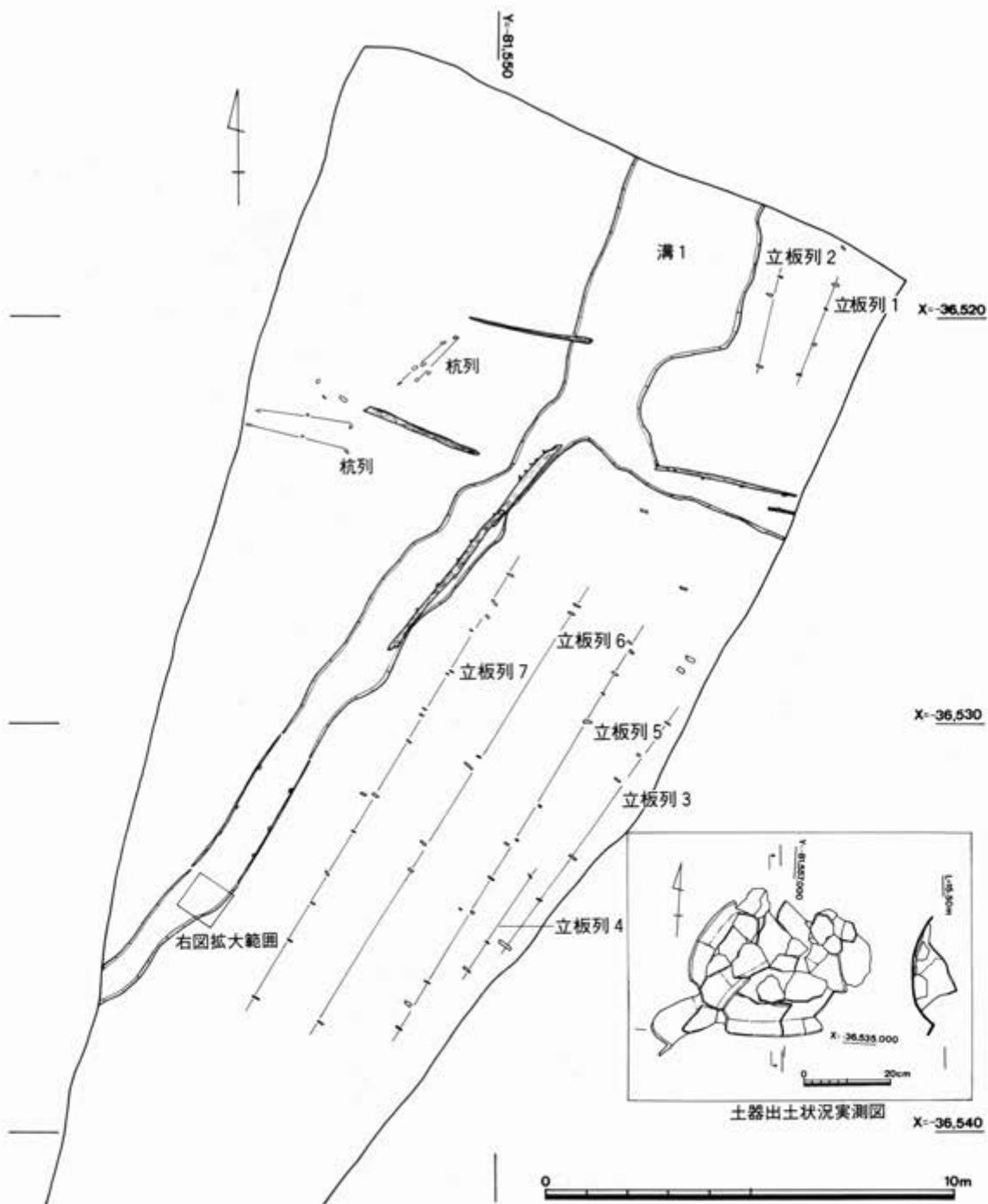
護岸4 護岸は、東側部分のみで、西側は確認できなかった。この護岸も溝1と同様横板を杭で固定する構造である。横板は長さ1.4mあるが、かなり腐蝕していた。杭3本で固定されていた。

立板列(第2・5図) 溝1の東側の平坦面には立板列が見られる。溝1に平行して7条、溝2に平行する部分に1条、計8条の立板列を確認した。いずれの立板も溝に直交するかたちで埋め込まれている。立板の間隔はまちまちで、2本が隣接して並んでいるものもある。杭間隔は狭いところで0.7m、広いところで4.0mあり、間隔より列と

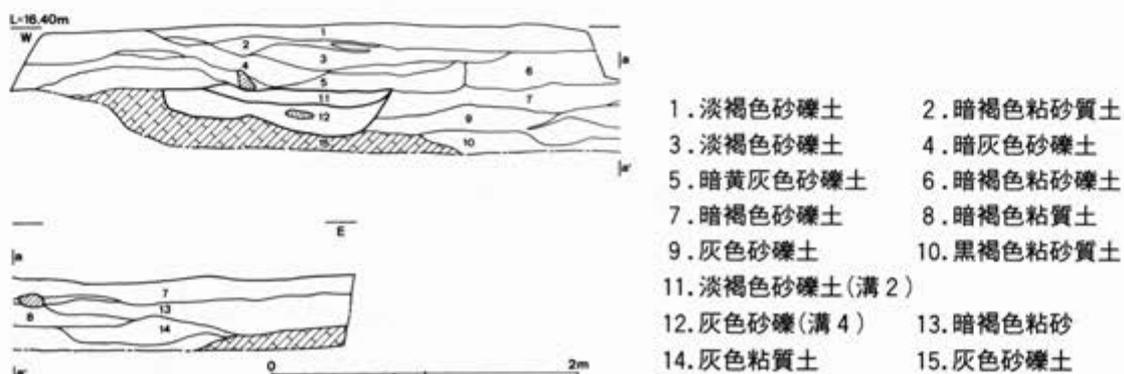


第1図 上層遺構平面図

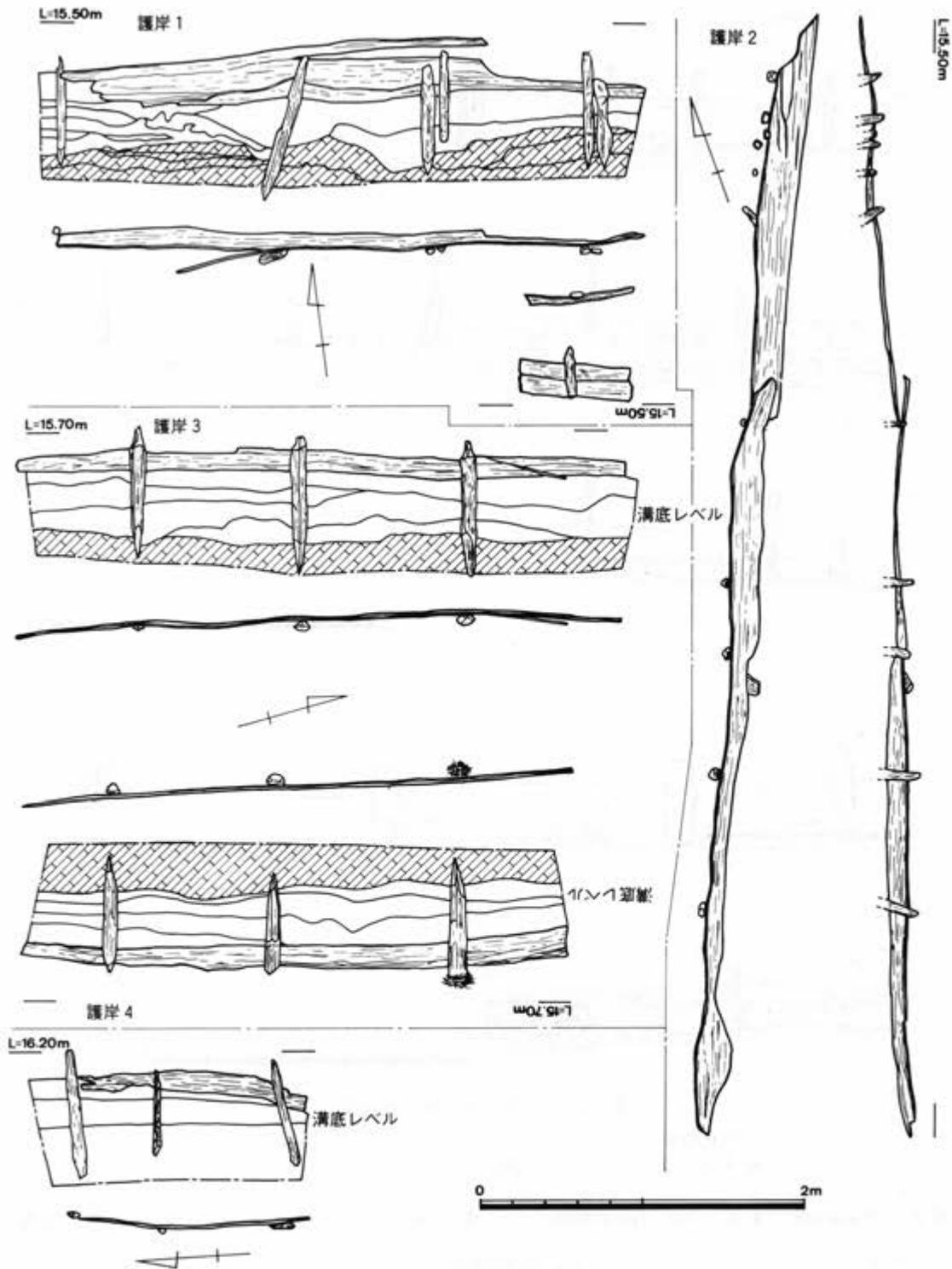
しての並びに意味があると思われる。立板列の検出長は、長いもので約12.8m、短いもので約2.4mを測る。立板の板材は、護岸杭と明確に異なり、長さは0.3~0.7m・幅約0.4m・厚さ約5cmの長方形で、先端は面取りされるだけで、平滑なため、穴を掘って埋め込まれたと考えられる。杭の埋め込まれた土壌の理化学分析の結果、イネのプラントオパールを相当数確認したため(付



第2図 上層遺構北半部平面図



第3図 土層断面図



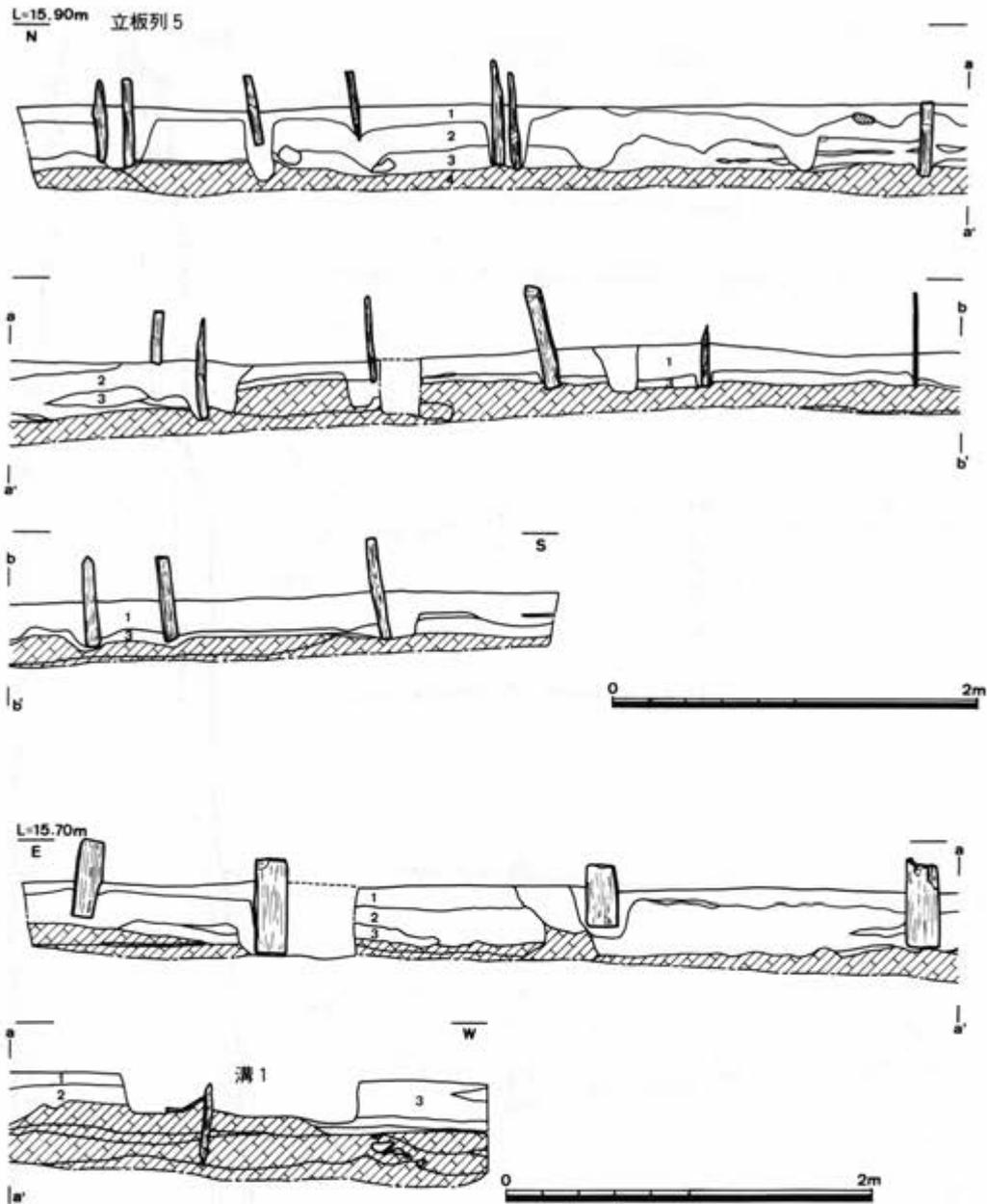
第4図 護岸遺構実測図

載1参照)、稲作に関連した遺構の可能性もある。

(2)下層遺構(第6図)

溝を2条確認した。これらは、上層の溝と異なり、護岸施設は見られない。

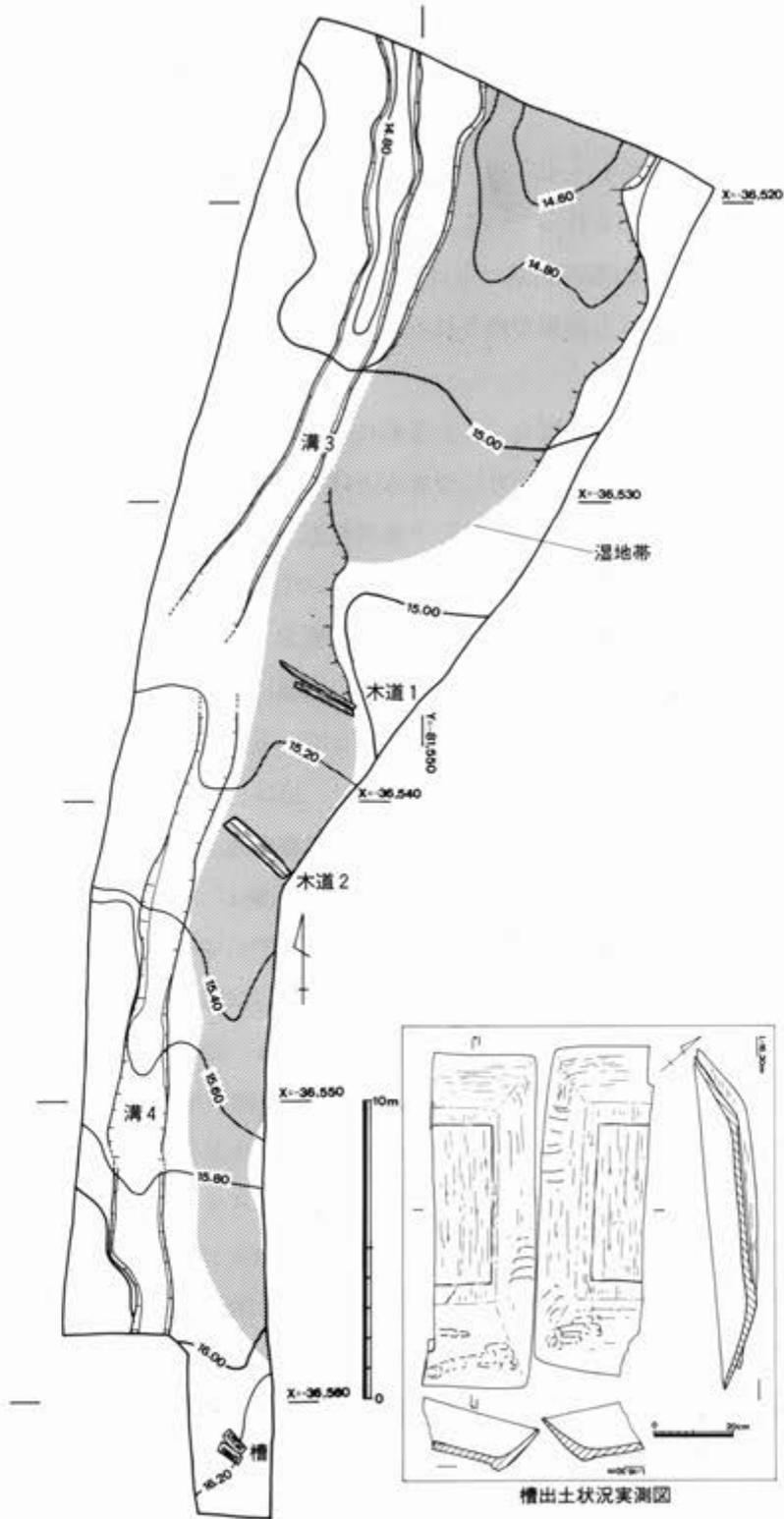
溝3 北側に位置する溝である。長さ約20mにわたって検出した。幅は約2mある。この溝からは、主に土器が出土した。



第5図 立板列断ち割り断面図

- |                      |           |
|----------------------|-----------|
| 1. 暗灰色砂質土            | 2. 黒色粘質土  |
| 3. 暗茶褐色粘質土(腐植土・遺物包含) | 4. 灰褐色砂礫土 |

溝4 南側の溝である。約4.2mを検出した。幅は約2mを測る。この溝からは土器・石庖丁などの石器や、長さはさまざまであるが、建築部材と見られる板材やその他の木製品が出土した。また、溝の東側部分は湿地状を呈し、倒木も見られた。湿地の利用は消極的であったようで、湿地を歩行するために渡されたとと思われる橋状の木道が溝に直交するように2か所で見られたのみである。これとは別に、調査区が一番南側で、人為的に縦半分に分かれた木製の槽が、側面を中心に合わせ、底部を上にして置かれていたが、用途は不明である。



第6図 下層遺構平面図

### 3. 出土遺物

遺物は、溝から出土したものと、包含層から出土したものに分類できる。主な遺物には、土器・石器・木器などがある。

## (1)土器

土器には、壺・甕・高杯・台形土器・鉢などがある。なお、器種分類は、前回の奈良谷遺跡の分類を踏襲している。

壺A(第7・9・12・15図1～4・39・94・95・134・135) 口縁部が大きくラッパ状に外反し、口縁端部が肥厚し、端面を持っている。見込み部分に扇状文をもつもの(1・2・39・95)と、竹管状工具による刺突及び円形浮文貼り付けのもの(94・134)がある。竹管状工具による刺突のものは、肥厚した口縁端面にも刺突が施される。39は、口縁端部が垂下し、端面に2条の凹線が施されている。

壺C(第7図5・6) 口縁部が短く「く」字形に屈曲する。5は、口縁端部に面を持たせ、刺突を施している。6は、口縁端部を上方につまみ上げている。

壺E(第7・9・11図9・10・48・83～85) 水差し形土器などの直立する口縁を持つ。口縁の形状は、頸部が外反した後口縁が上方へ立ち上がるもの(E2)である。口縁部下と頸部に凹線を施す口径の大きなもの(9・10)と、口縁部下に凹線を施す、口径の小さなもの(48・83)がある。

壺H(第8図30) 頸部に二孔一対の紐孔がある。口縁部には、外側に折り返し面を作っている。体部外面は縦方向、内面は横方向のヘラミガキを施している。

甕A(第7・9・12図11・43～45・50・53・54・97) 11は、ほぼ全形を把握できる資料である。口縁部外面にはヨコナデ、体部外面には縦方向のハケ調整を施す。口縁部内面は、横方向のハケ調整の後、ヨコナデしている。54は、口縁端部を下方に拡張し、端面を作り出している。また、胴部上半には貼り付け突帯を施し、突帯を刻んでいる胎土中には赤色砂粒が顕著である。

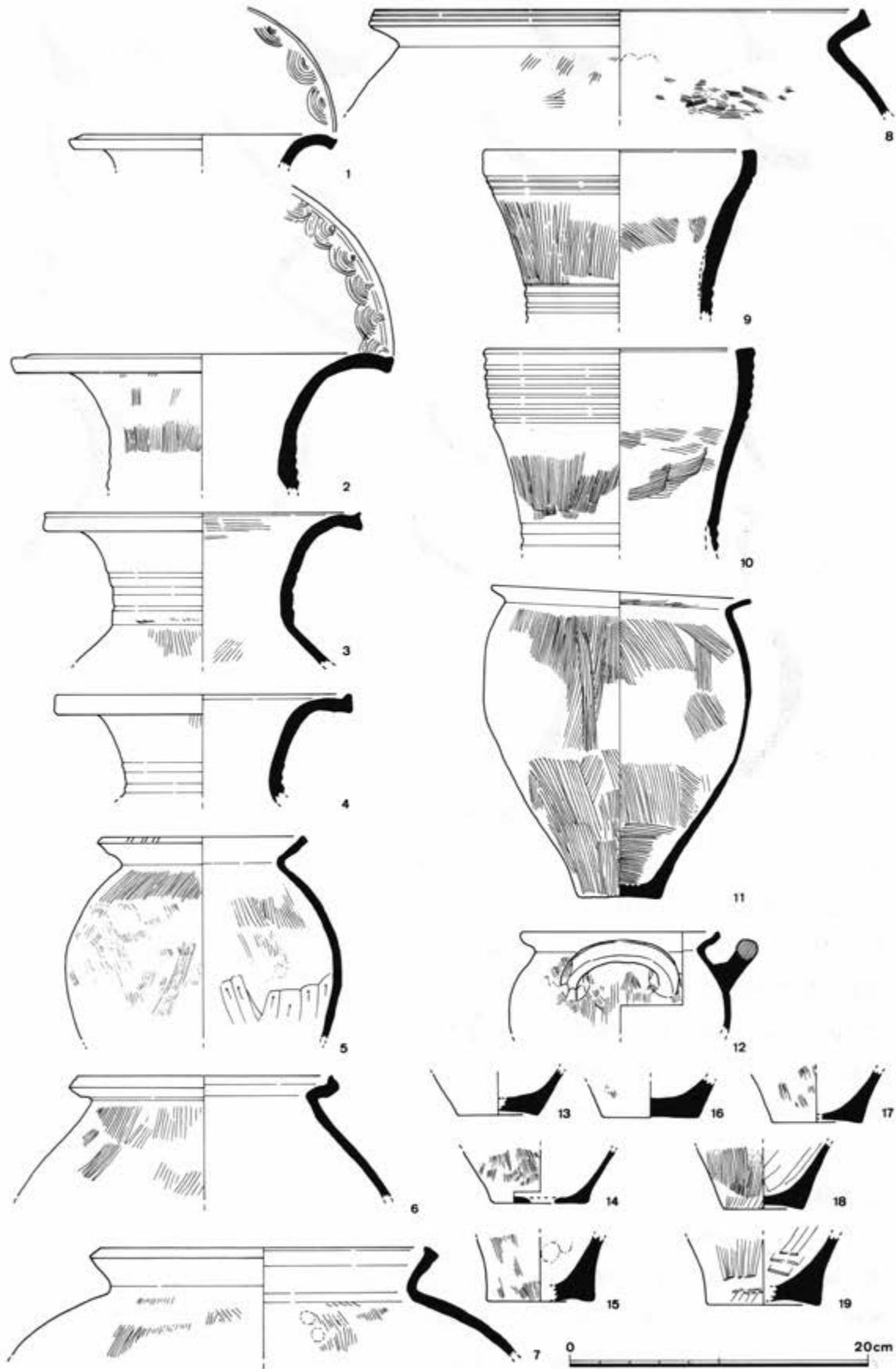
甕C(第7・11・12図7・8・12・86・87・102～104) 口縁端部を短く上方に拡張させるものである。8のように、口縁端部に凹線を施すものも見られる。12・87・103には、把手がある。

甕D(第10・13図56・106) 大型の甕類である。56は、内湾する体部に「く」字状に屈曲する頸部に外反する短い口縁部がつく。口縁端部は端面を持つ。体部外面は、横方向のハケ調整の後、縦方向のハケを施す。内面は、縦方向のハケの後、一部にケズリが入る。

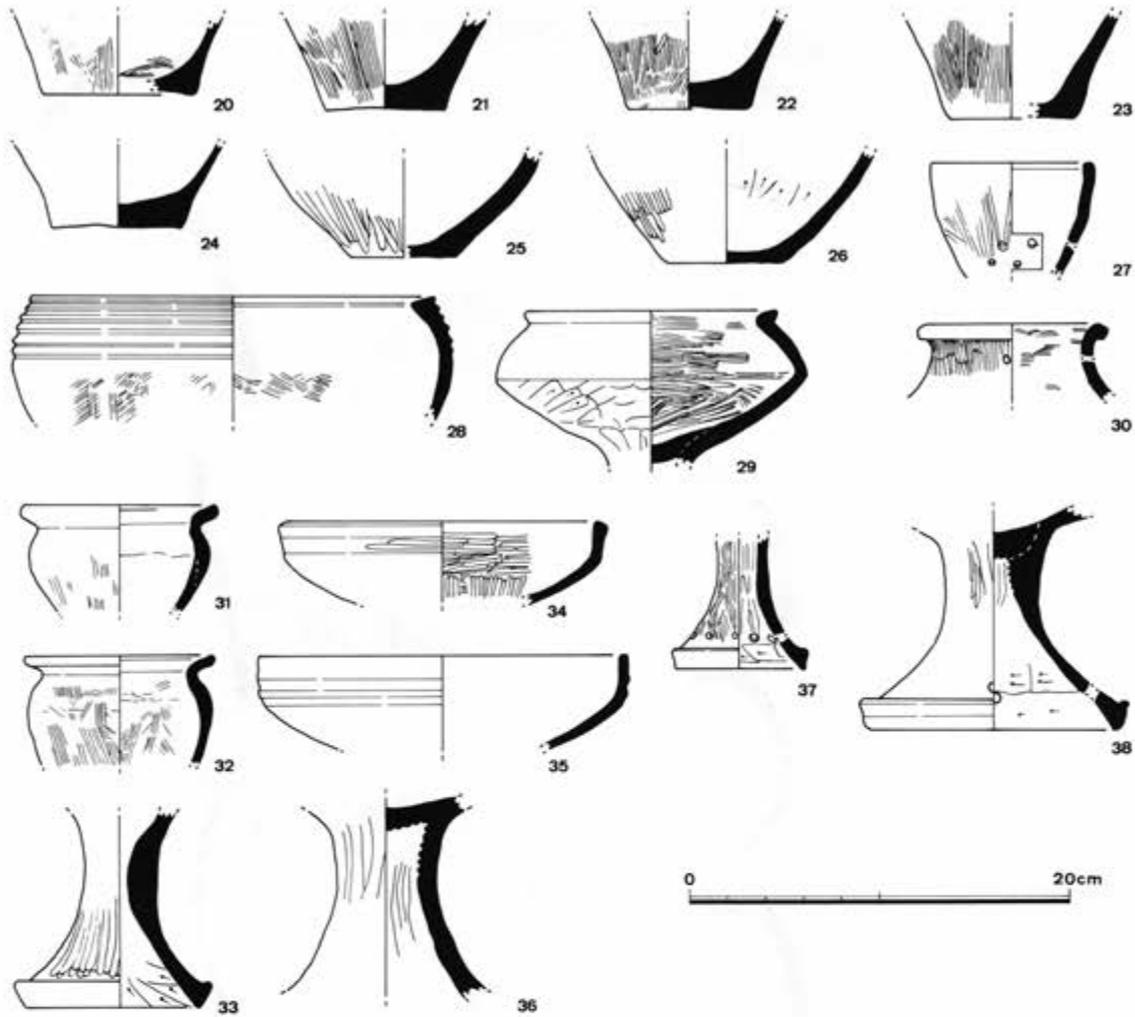
壺・甕の底部(第7・8・10～13・15図13～26・59～73・89・90～93・105・107～113・150～153) 外面の調整がハケ目のものとヘラミガキするものに分類できる。中には、ヘラケズリを施すもの(63)やハケ目調整の後、ヘラケズリを施すもの(90・92)も見られる。14・17・105・108・152は、焼成後に穿孔されている。穿孔は、内外面から行われたものが多い。

高杯(第8・11・14図33～38・80・81・88・91・121～131) 皿状の杯部に直立する口縁を持つ高杯A、鐔状の水平にのびる口縁を有する高杯Bなどがある。高杯Aには、口縁外面の屈曲部に数条の凹線が施されているものが大半である。80は、斜め上方にのびる口縁を有している。

鉢(第8・10・11・14・15図28・29・57・58・78・116～120・147～149) 「く」字状に屈曲する口縁を有する鉢A(117・148)、内湾する口縁を有する鉢B(28・29・78・119・120・149)、「く」字状に短く屈曲し、口縁端部に面をつくる鉢C(118)、直口口縁の鉢D(57・116・147)などがある。29・118～120・149は、脚の付くものである。120は、口縁部下に二孔一対の紐孔が施されて



第7図 溝1出土土器実測図(1)



第8図 溝1出土土器実測図(2)

いる。また、紐孔と同一の円周上に、上下2対の刺突された円形浮文が付く。147は、肥厚した口縁端部及び体部の櫛描き波状文の上に円形浮文を貼り付けている。また、口縁部下の3条の貼り付け隆帯上に工具で刻みを施し、さらに隆帯上に垂下する二本一組の隆帯を貼り付けている。口縁端部及び隆帯、隆帯及び波状文間には、竹管上工具の先端刺突が施されている。149は、紐孔の下部に半截竹管状工具による刺突が二列施されている。

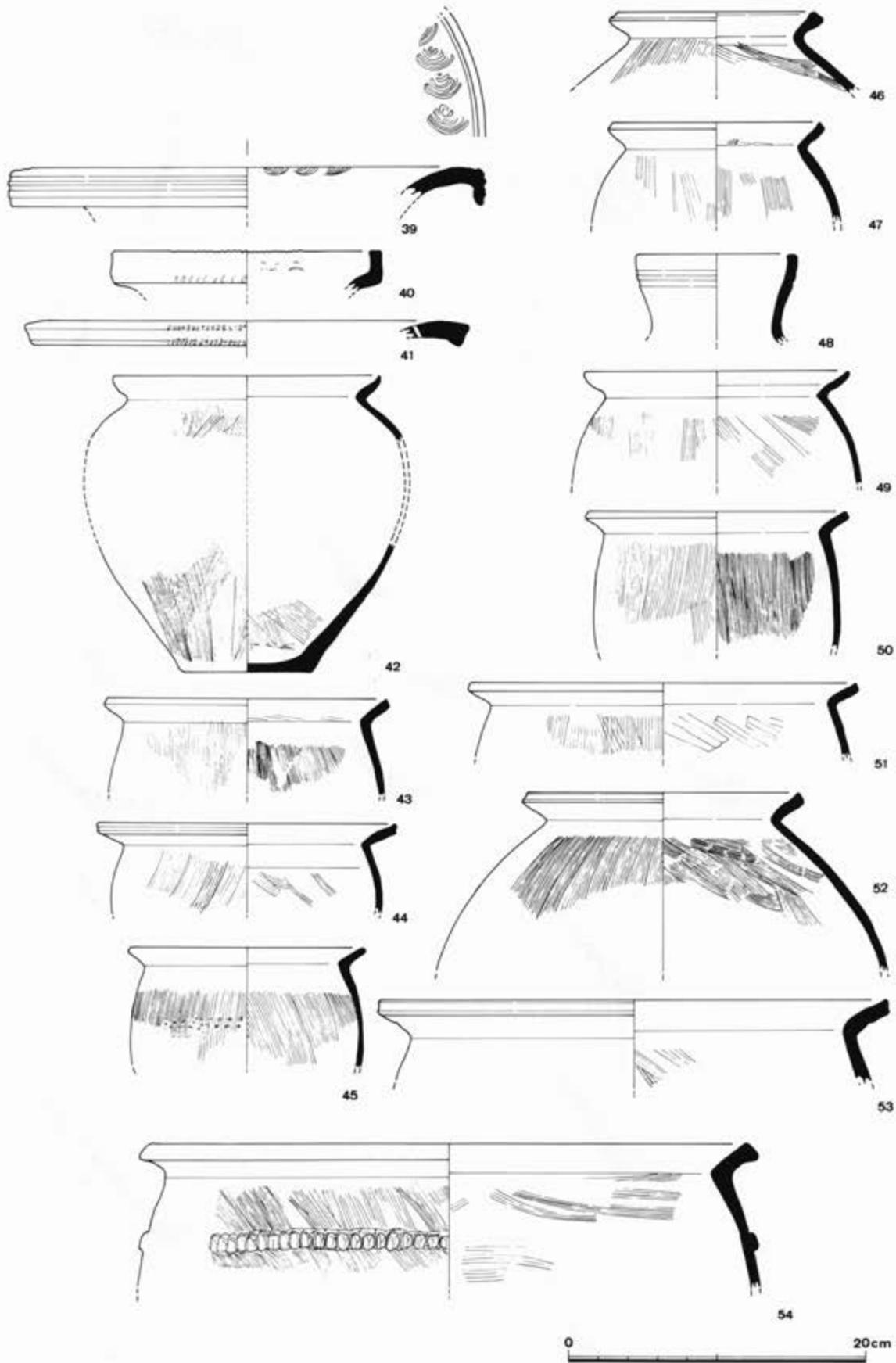
台形土器(第14図132・133) 脚部のみの破片である。内外面ともハケ目調整が施される。133の外面は、ハケ目の後粗いヘラミガキが施されている。

(2)木器(第16～23図)

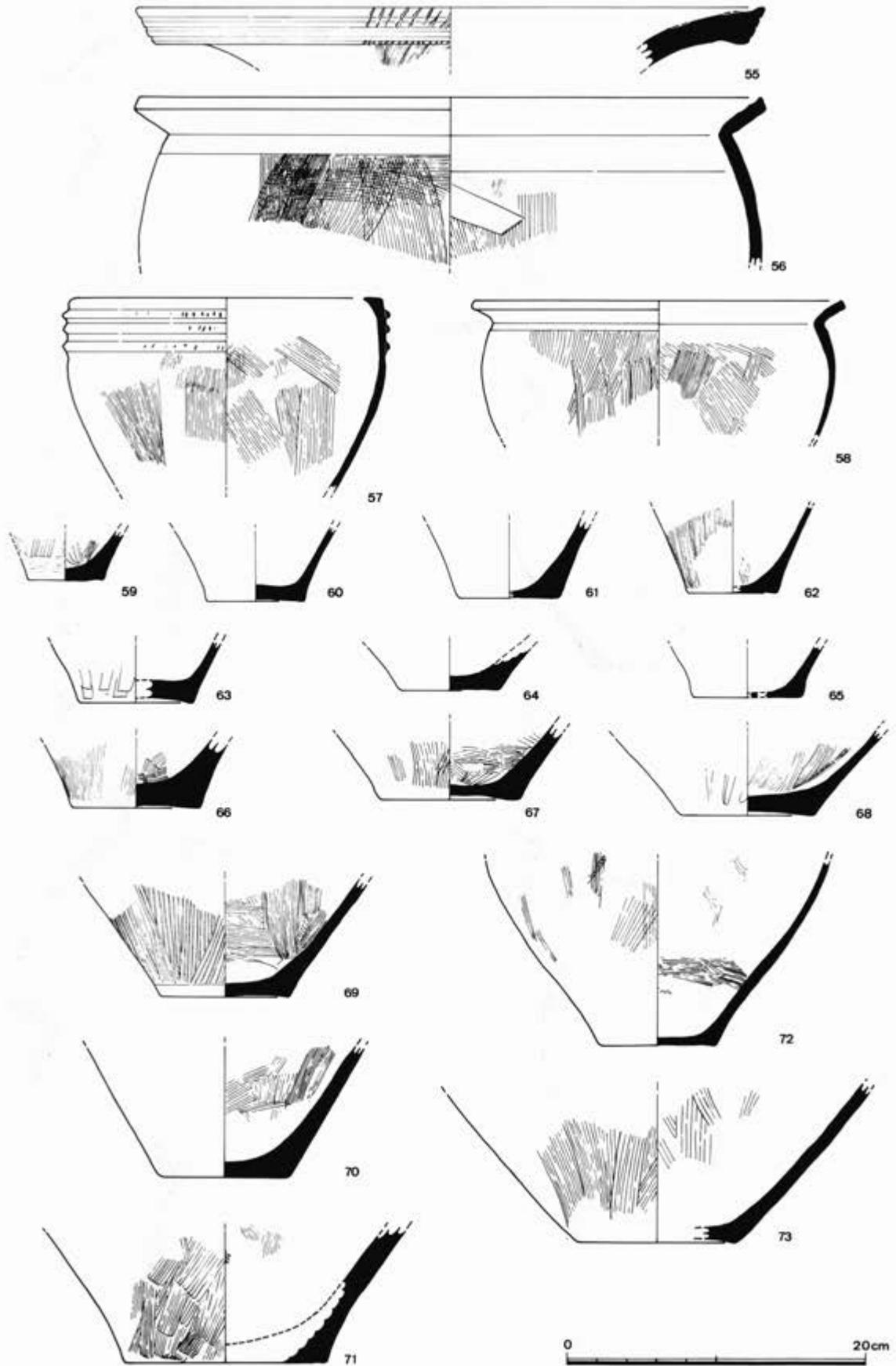
木器としては、桶側板・底板、蓋・槽・栓状木製品・高杯・鞘状木製品・柄状木製品・円形飾り板・織機部材・棒状木製品・梯子・杭・立板・建築部材などが出土している。

桶材(1～3) 1は、桶側板である。3は、桶底板である。側面に目釘穴が存在する。

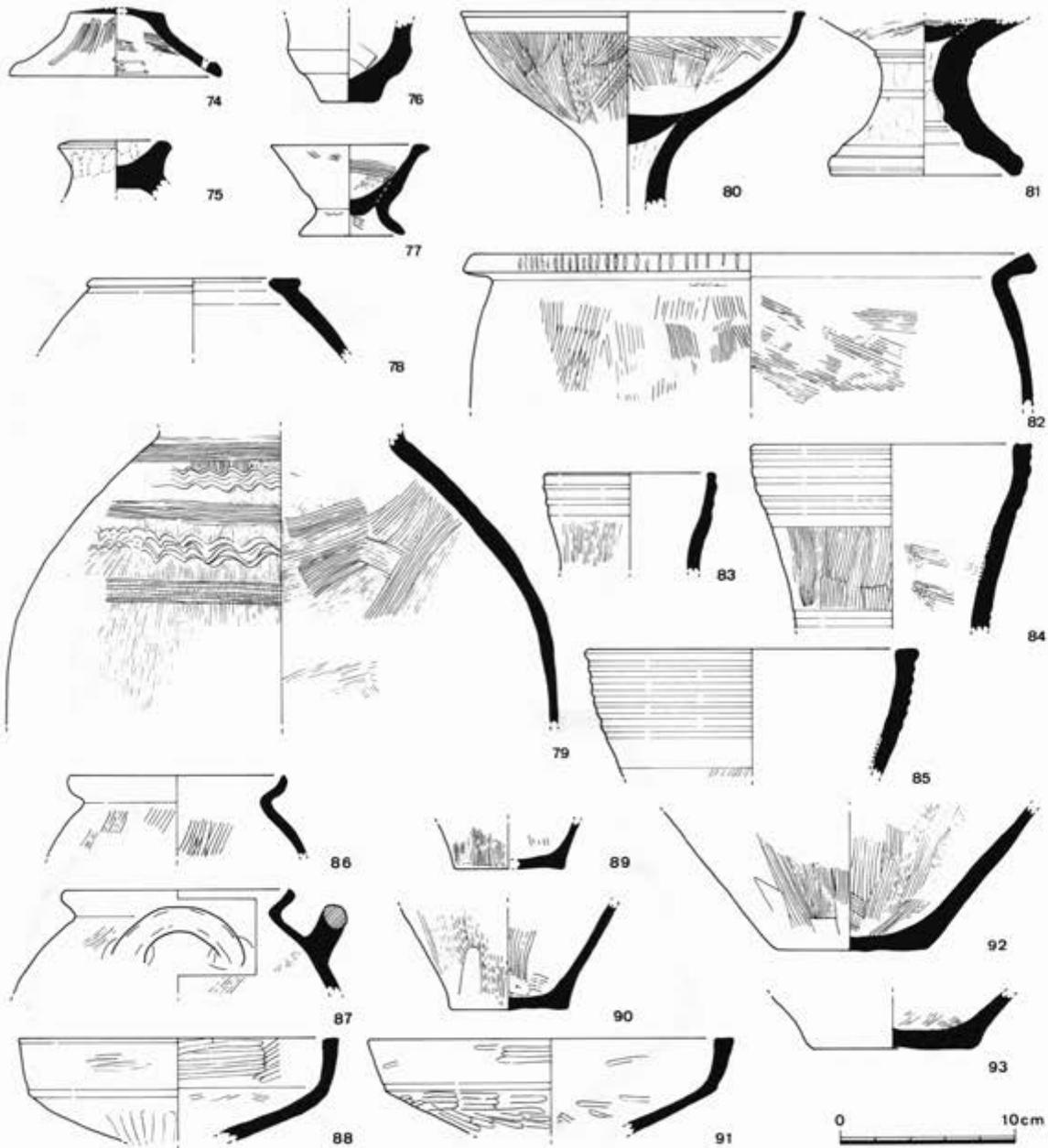
蓋(4・5) 4は、片側に2孔が開く蓋である。蓋の片面には、板材から木取りした際に引かれたと思われる毛引き線が残存する。5は、片側1孔の蓋である。穿孔部分は突出している。



第9図 溝4出土土器実測図(1)



第10图 溝4出土土器実測图(2)



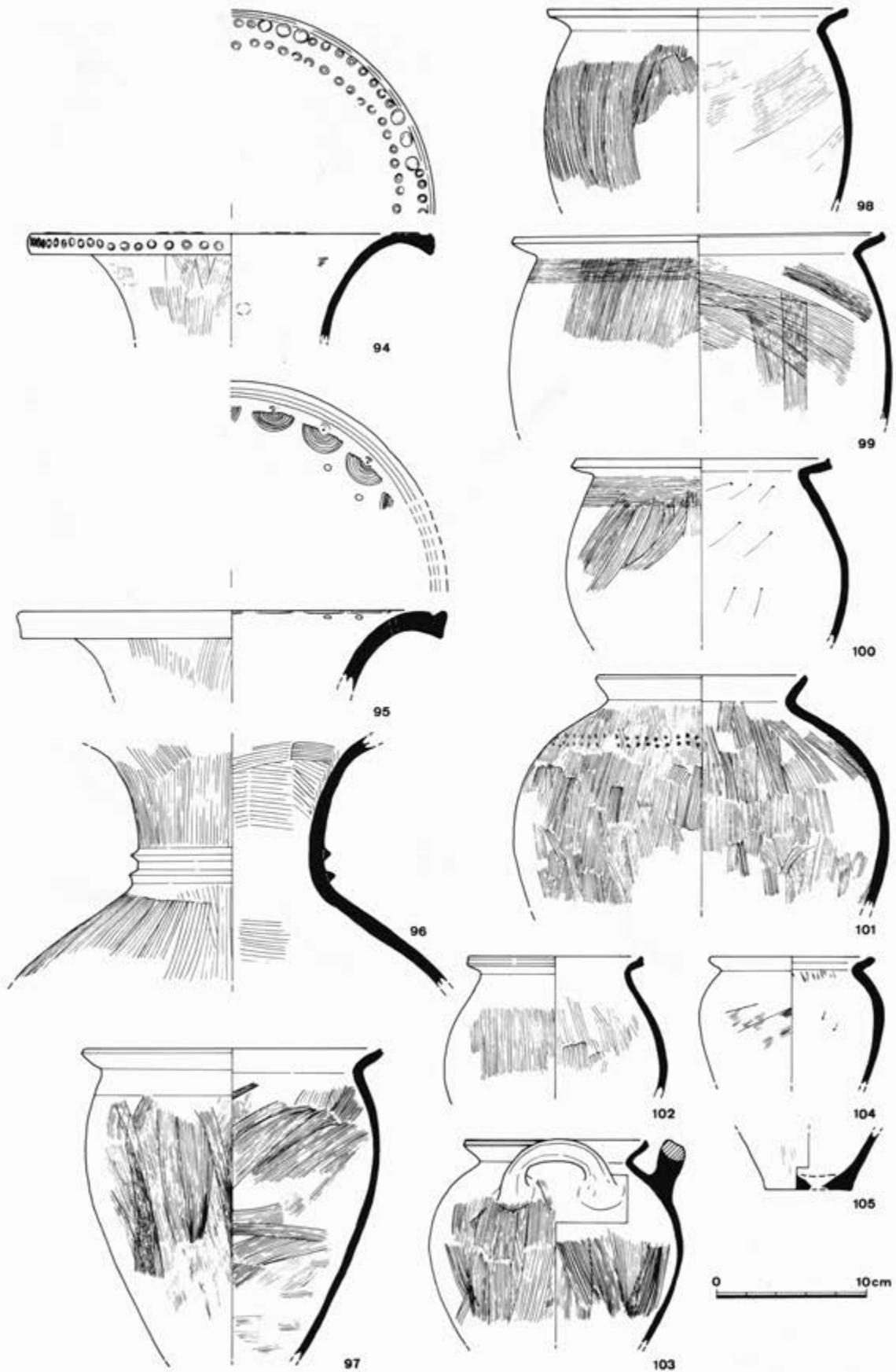
第11図 溝4出土土器実測図(3)

高杯(7・12) 7は、脚部と思われる破片である。表面には補修によると思われる木釘が打ち込まれている。12は、脚底部である。4方向紡錘形の透かし穴が見られる。底部には、破損による補修が認められ、皮綴じが残存する。

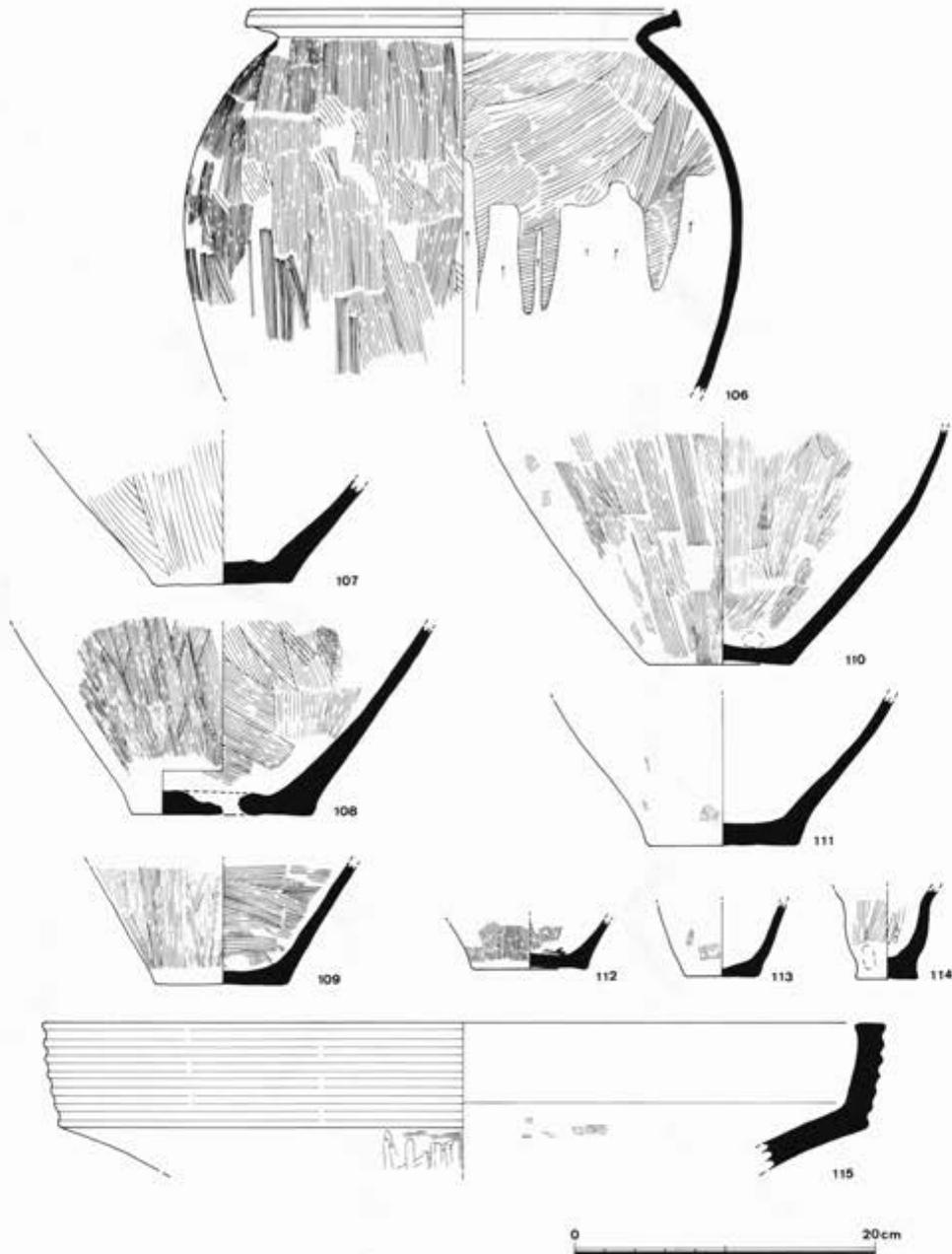
槽(8・33) 8は、小型の槽である。板材を刳り貫いた、簡素な作りである。33は、一木を刳り貫いた槽である。裏側には把手を作り出している。また、底部には削り出し高台を作っている。この槽は、使用途中で縦半分に割れたと思われ、別材による楔を打ち込んで補修している。

栓状木製品(9～11) 11は、木口部分に線刻が施されている。

鞘状木製品(16) 内側は、弧状に刳り抜かれている。外面には帯状に削りとった部分が見られることから、佩表・佩裏を接合するための溝と思われる。



第12図 上層包含層出土土器実測図(1)



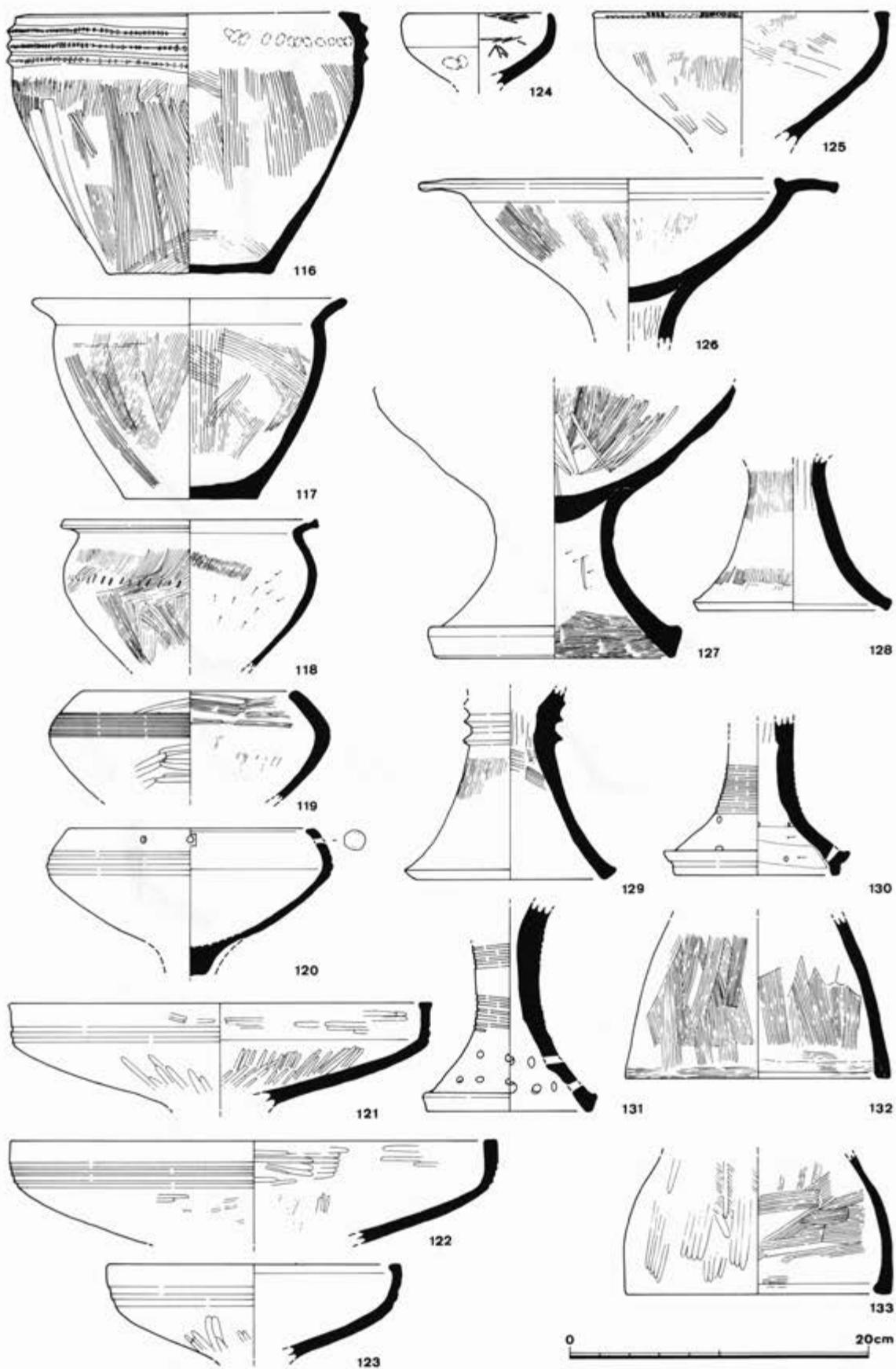
第13図 上層包含層出土土器実測図(2)

**把状木製品(17)** 目釘穴と思われる二孔一対の穴が施されている。片側には、茎をおさめる溝がある。おそらく、二枚一組で茎を挟み込む構造と考えられる。

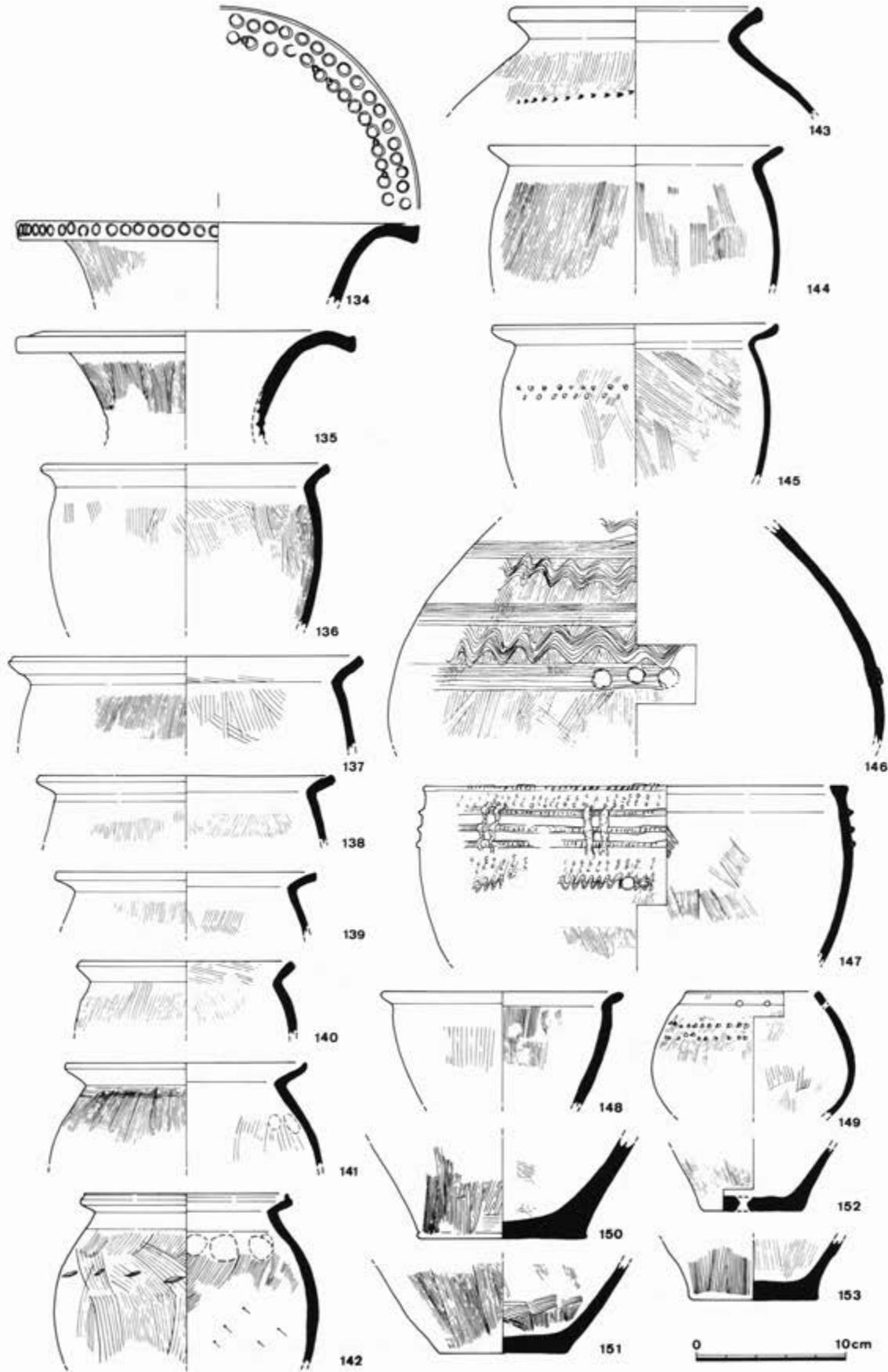
**円形裝飾板(18・19)** 18は、半円形の裝飾板である。両面に半円形の毛引き線が見られる。19は、円形の裝飾板である。二対となって出土したが、本来は数個が連なっていたと思われる。これも18と同様、毛引き線が引かれている。また、表面には不規則に穿孔されているが、個体のなかで、貫通する穴は一つだけである。

**不明木製品(20)** 槌状の凹面に把手のつく木製品である。身と把手の付け根部分が炭化している。

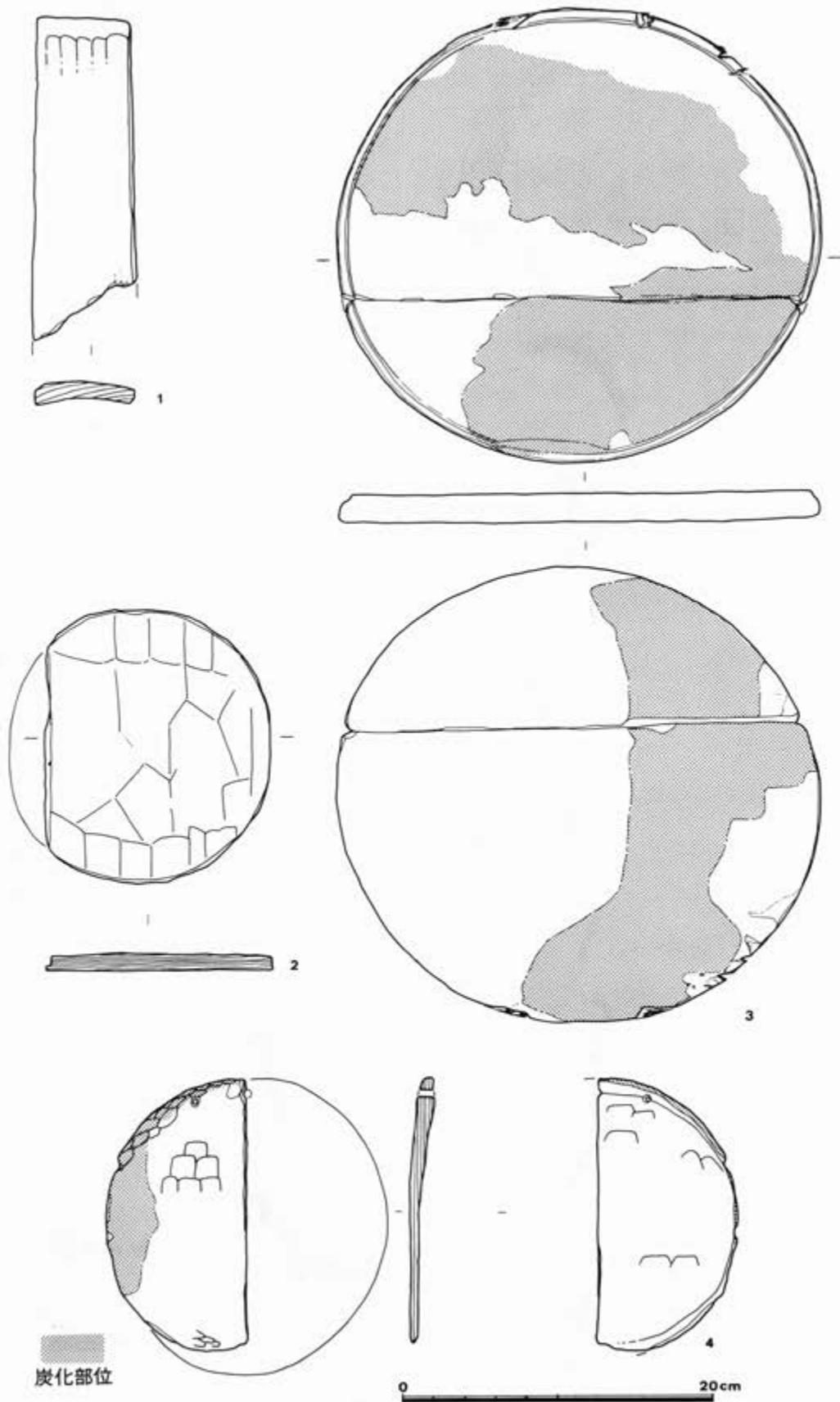
**棒状木製品(25～32)** 26・28は、工具状の柄と思われる棒状製品である。26は、紐で固定するような挟りが先端部に見られる。27は、両端に左右非対称な加工の見られる棒状製品である。29



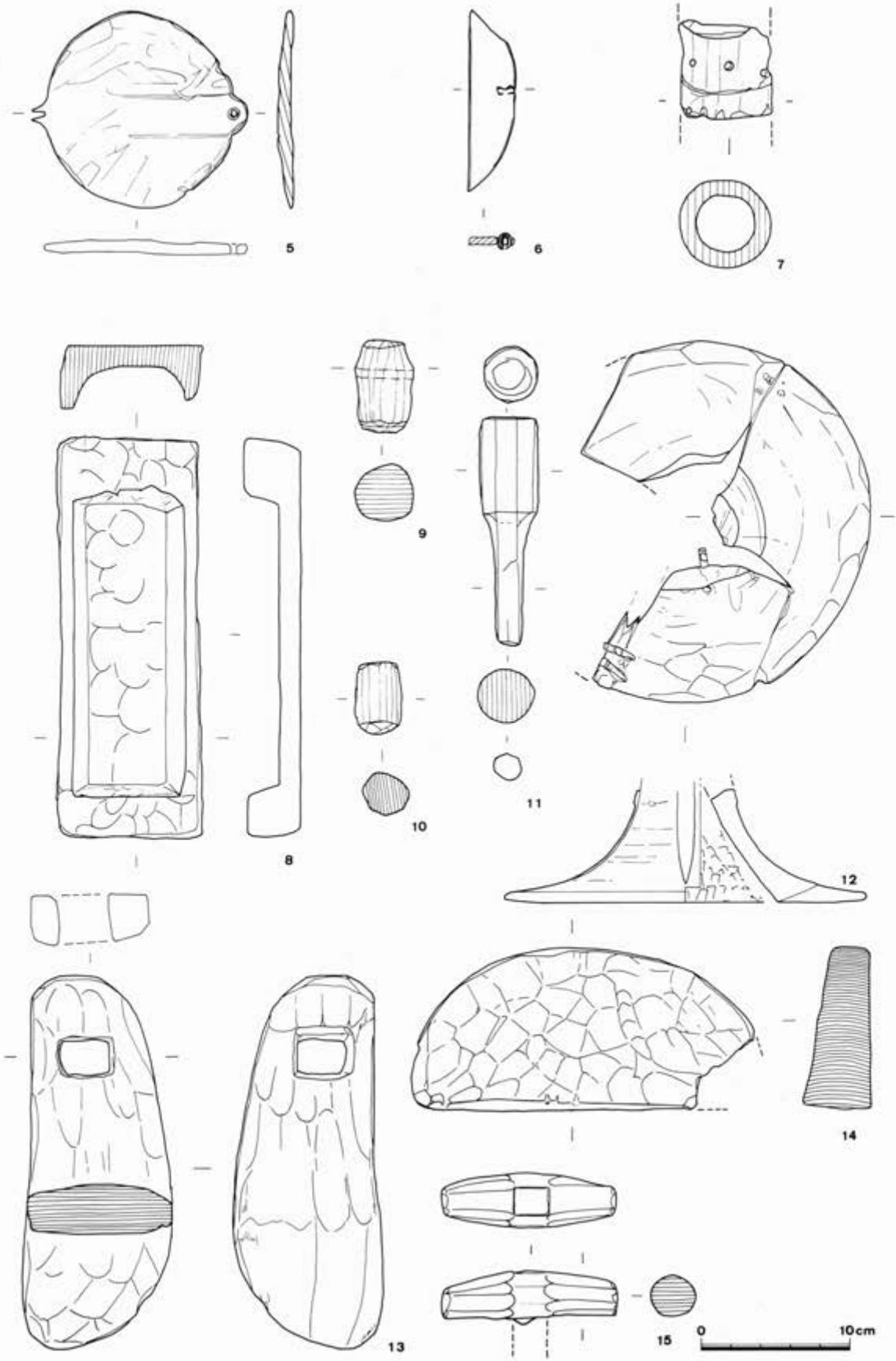
第14図 上層包含層出土土器実測図(3)



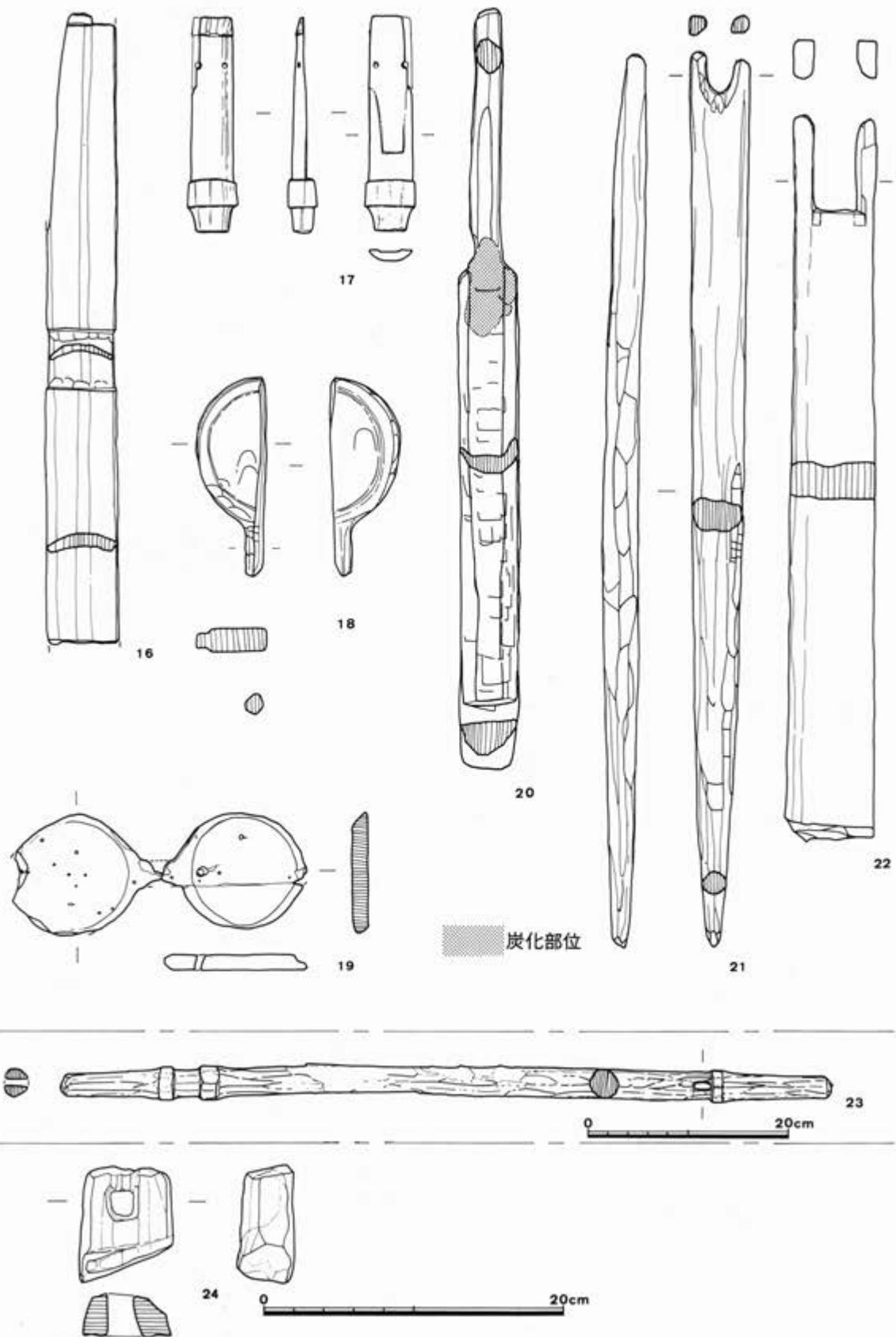
第15図 下層包含層出土土器実測図



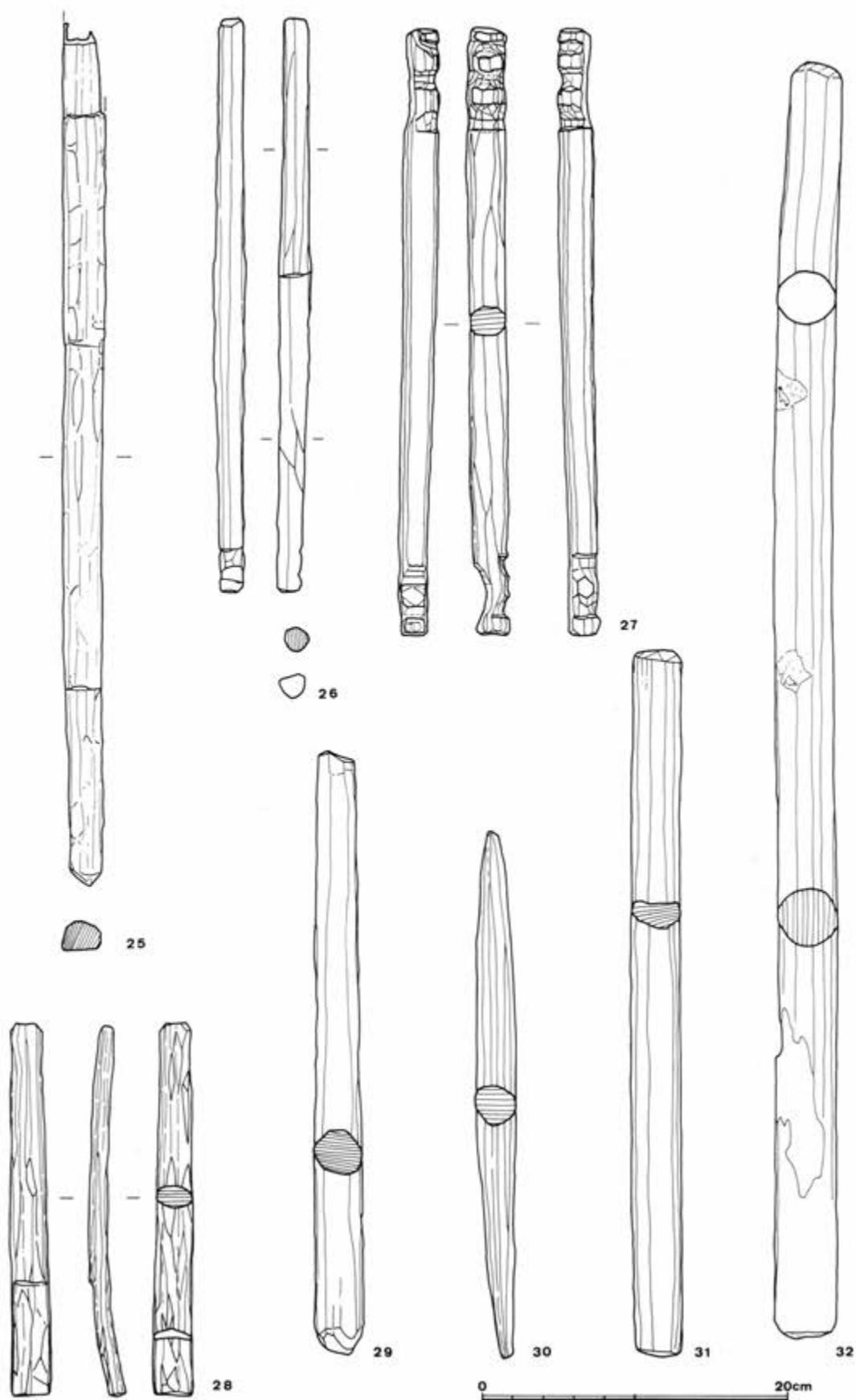
第16図 出土木器実測図(1)



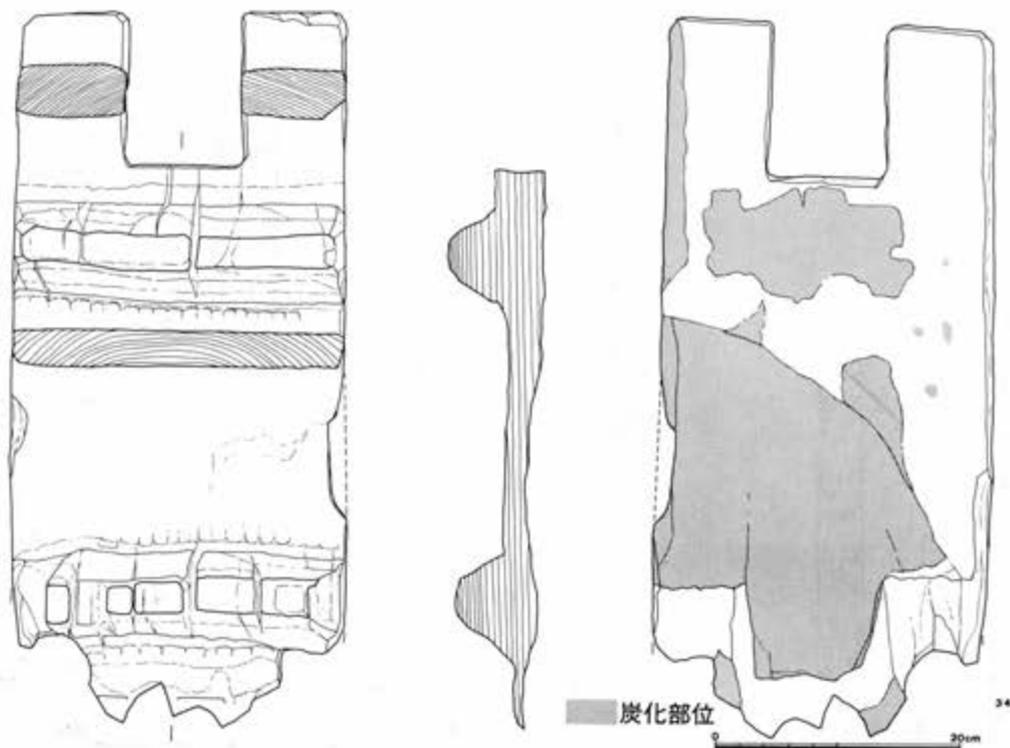
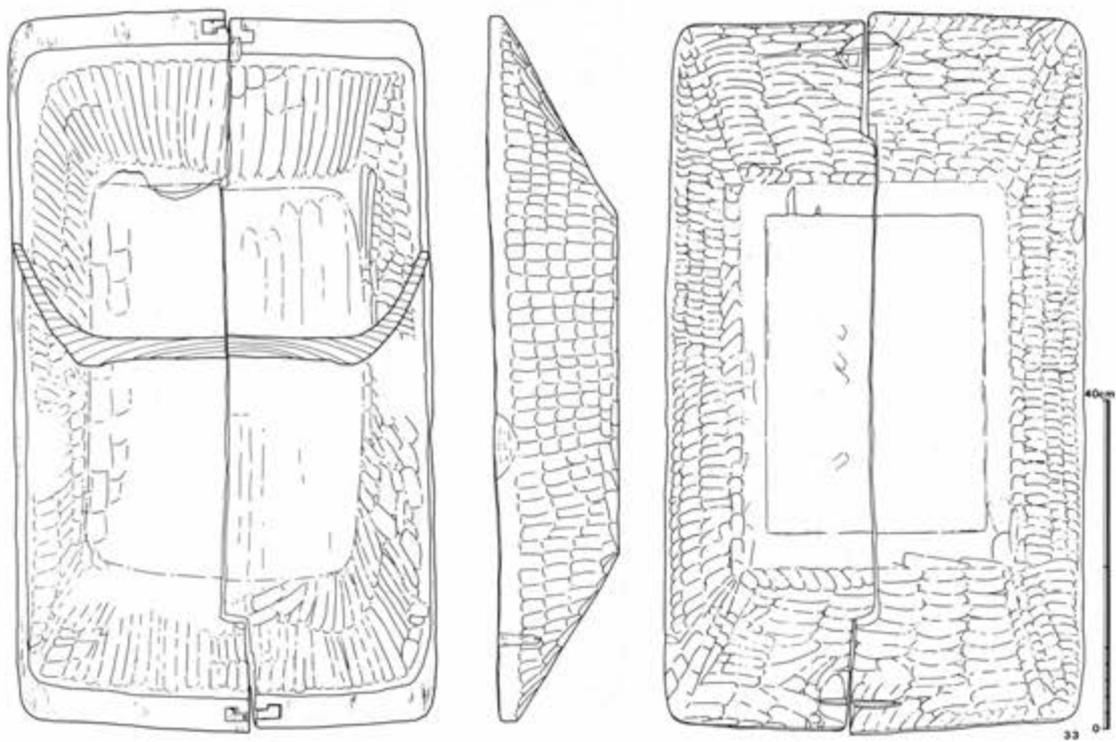
第17图 出土木器实测图(2)



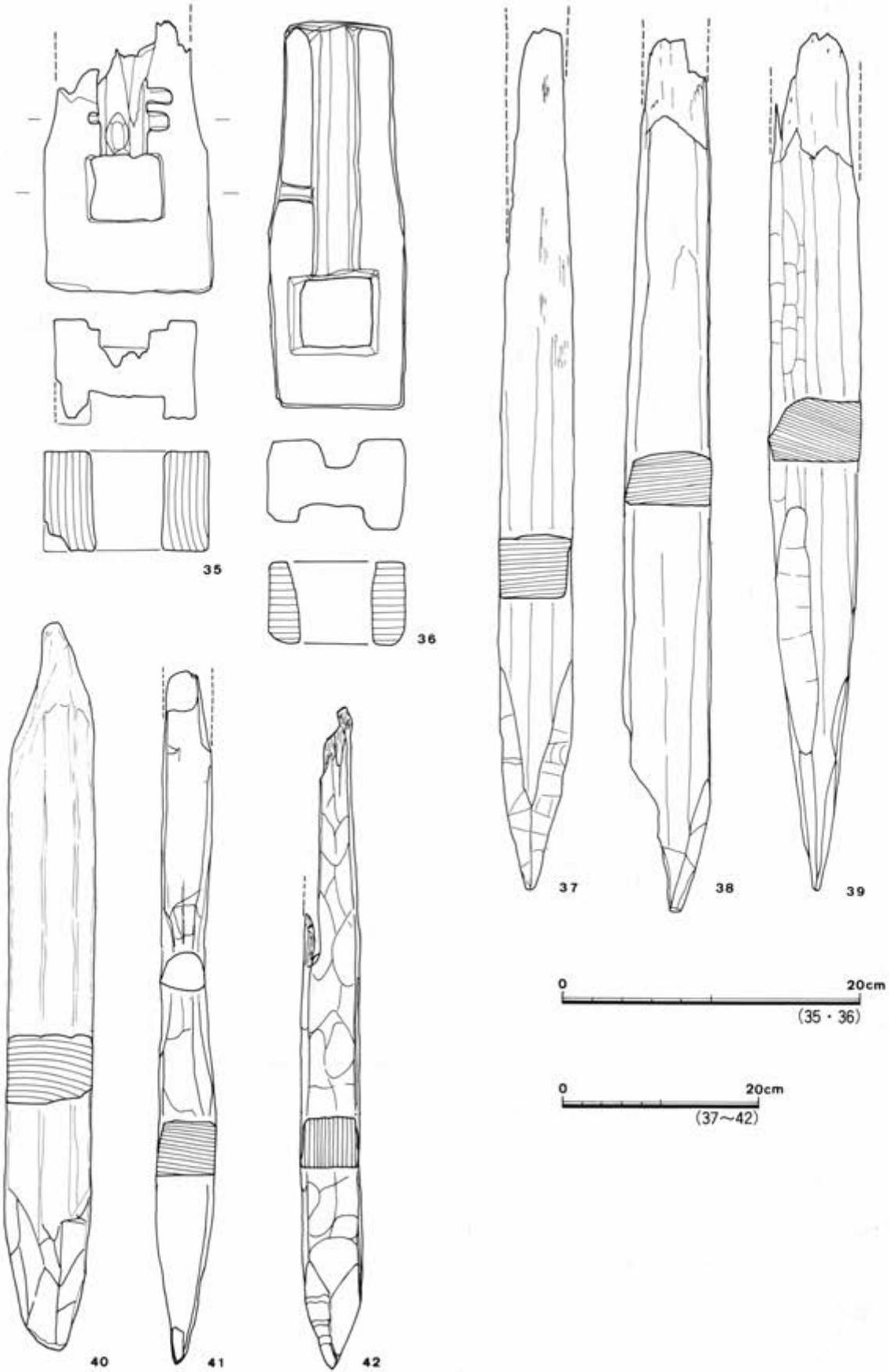
第18図 出土木器実測図(3)



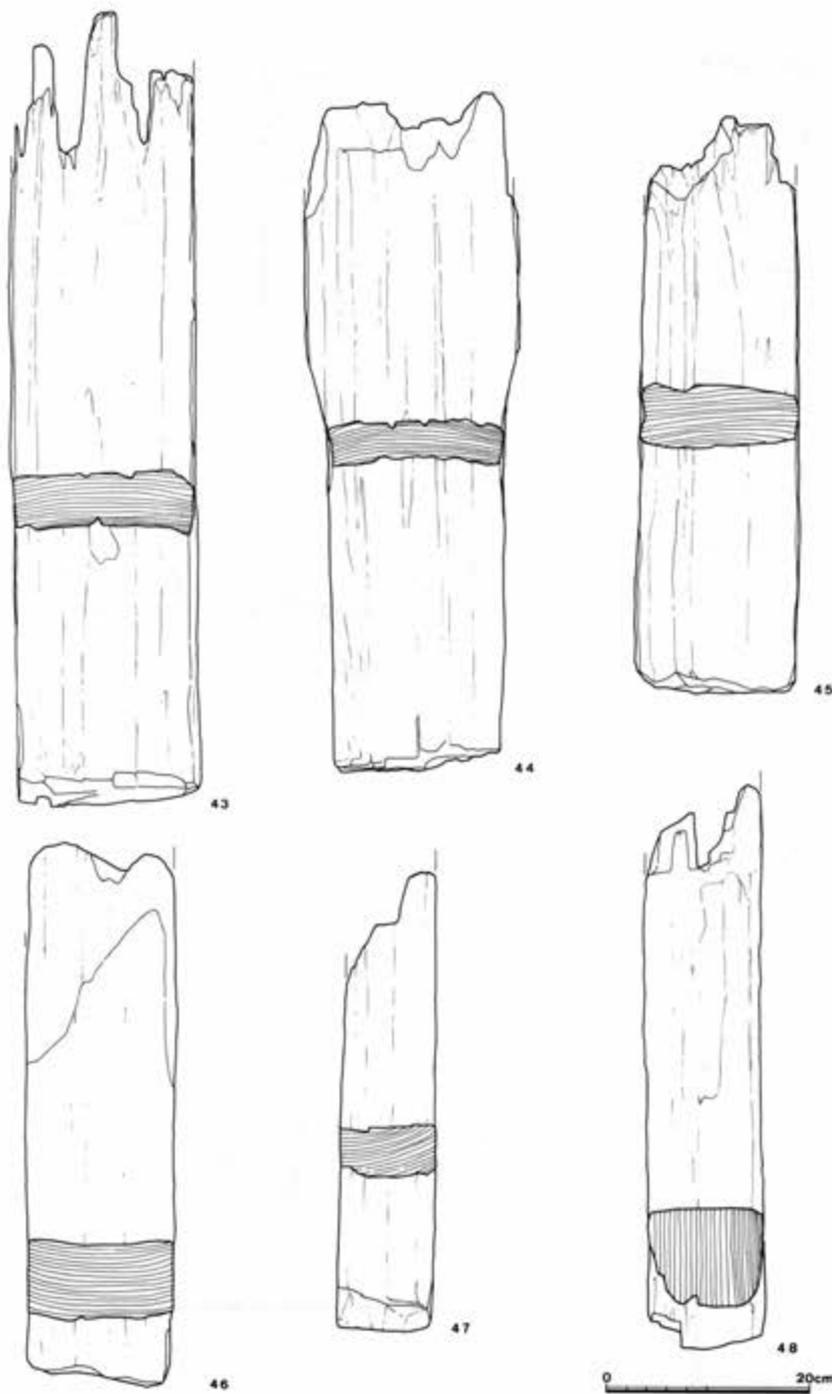
第19図 出土木器実測図(4)



第20図 出土木器実測図(5)



第21図 出土木器実測図(6)



第22図 出土木器実測図(7)

は、先端部に向かって太くなり、先端は揺り粉木状の丸みを帯びる。

梯子(34) 一木梯子で、足掛けの上段2段が残存している。梯子の上部は「凹」型に加工されている。足掛けの断面形は台形である。裏面は平坦であるが、焼け焦げが見られる。

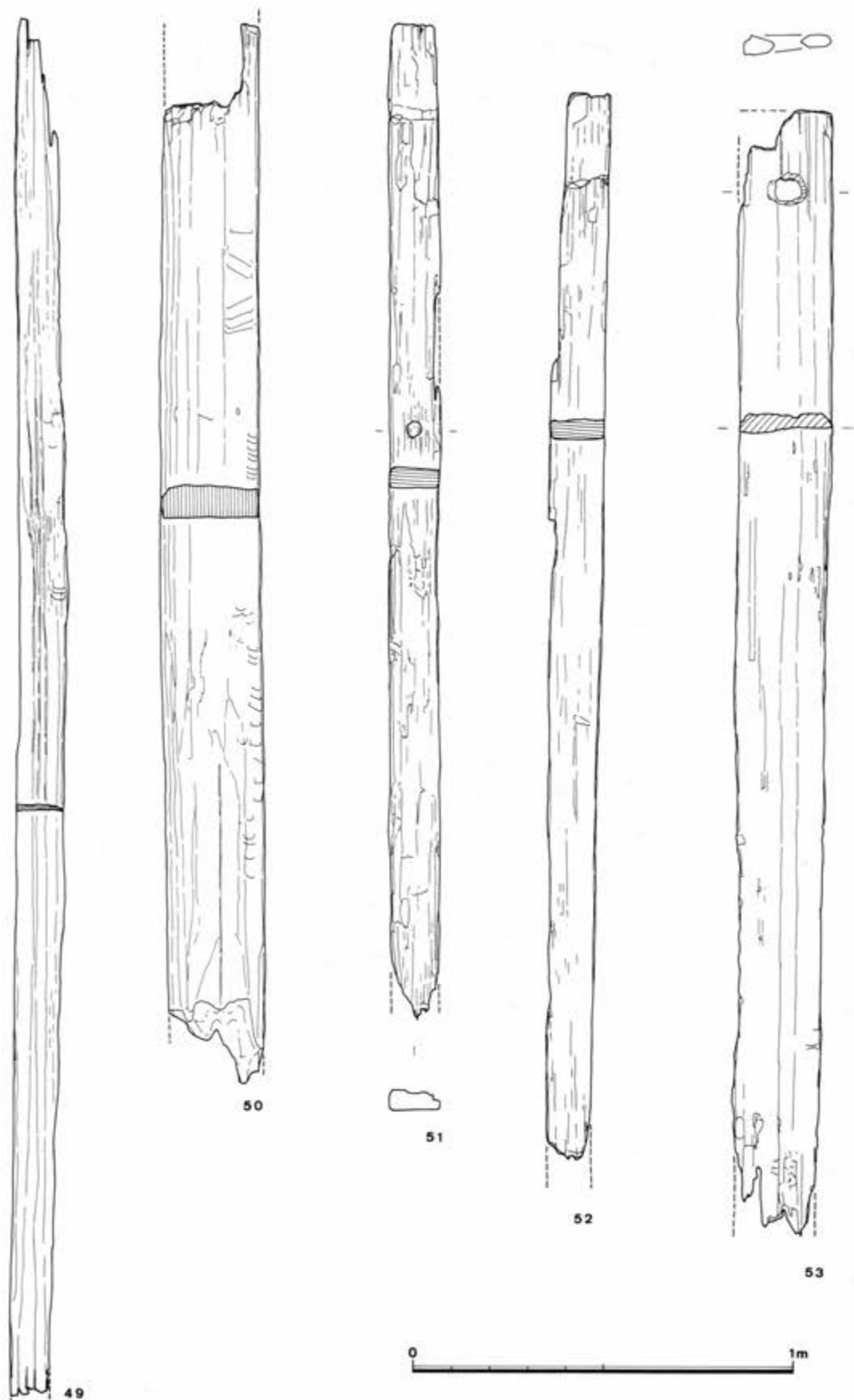
建築部材(35・36) 36は完形品であるが、この他に組み合わせる部材があると思われる。図の下側の木口は地面に接していたと思われる圧痕が残る。

杭(37~42) 溝の護岸材として使用されていた杭である。断面方形及び長方形の角杭であり、先端は、鉄器により鋭利にカットされ尖っている。41は、中程がくびれており、転用材と思われる。

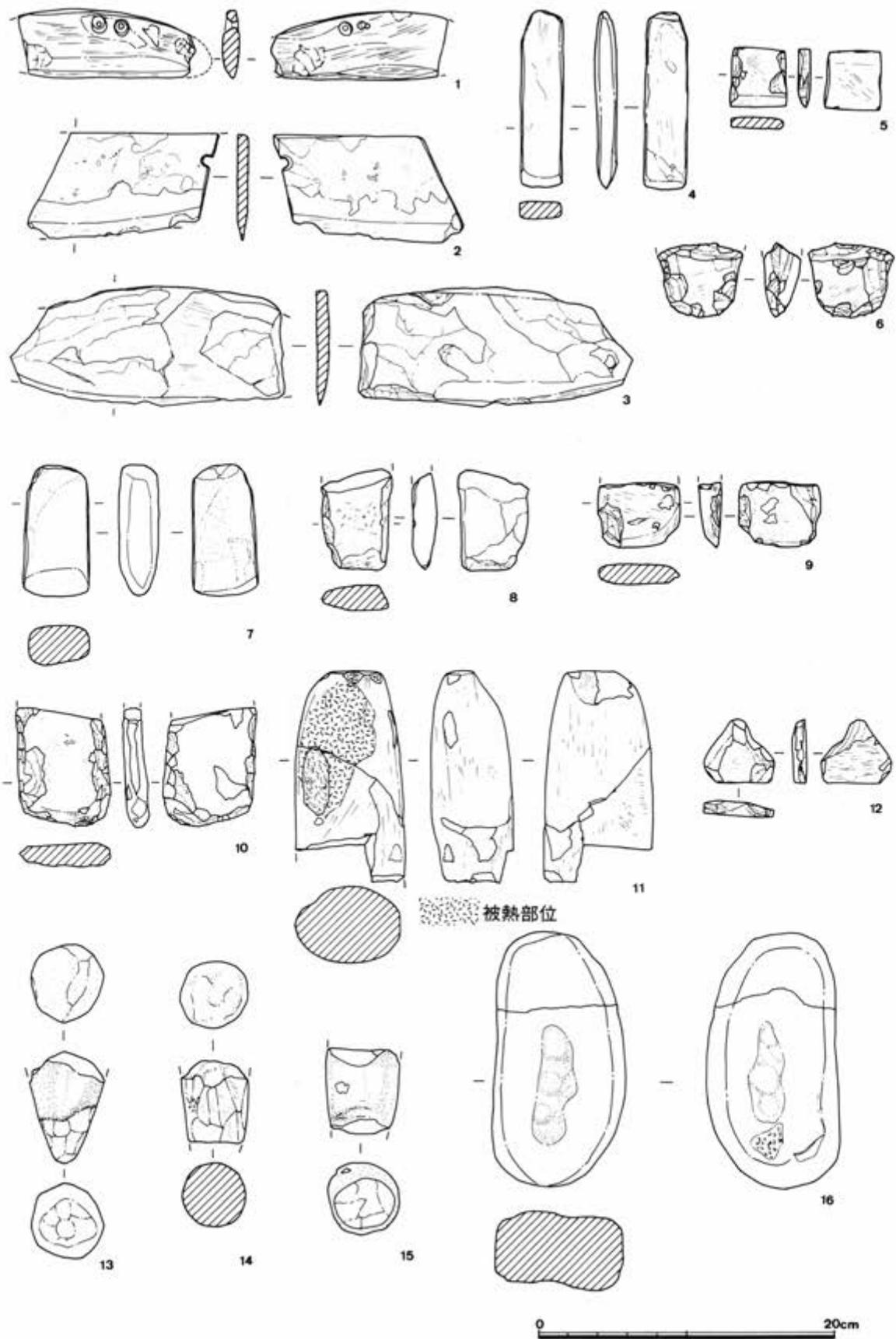
立板(43~48) 上層立板列に使用された、立板材である。図面で下部に

置いた側は、実際立板として土中に埋まっていたため、残存度は比較的良好である。44は、上部の幅がやや広く抉りが見られることから、立板列として転用されたと思われる。大半の立板は幅に対し、厚さが薄い、48のように角柱状のものもある。

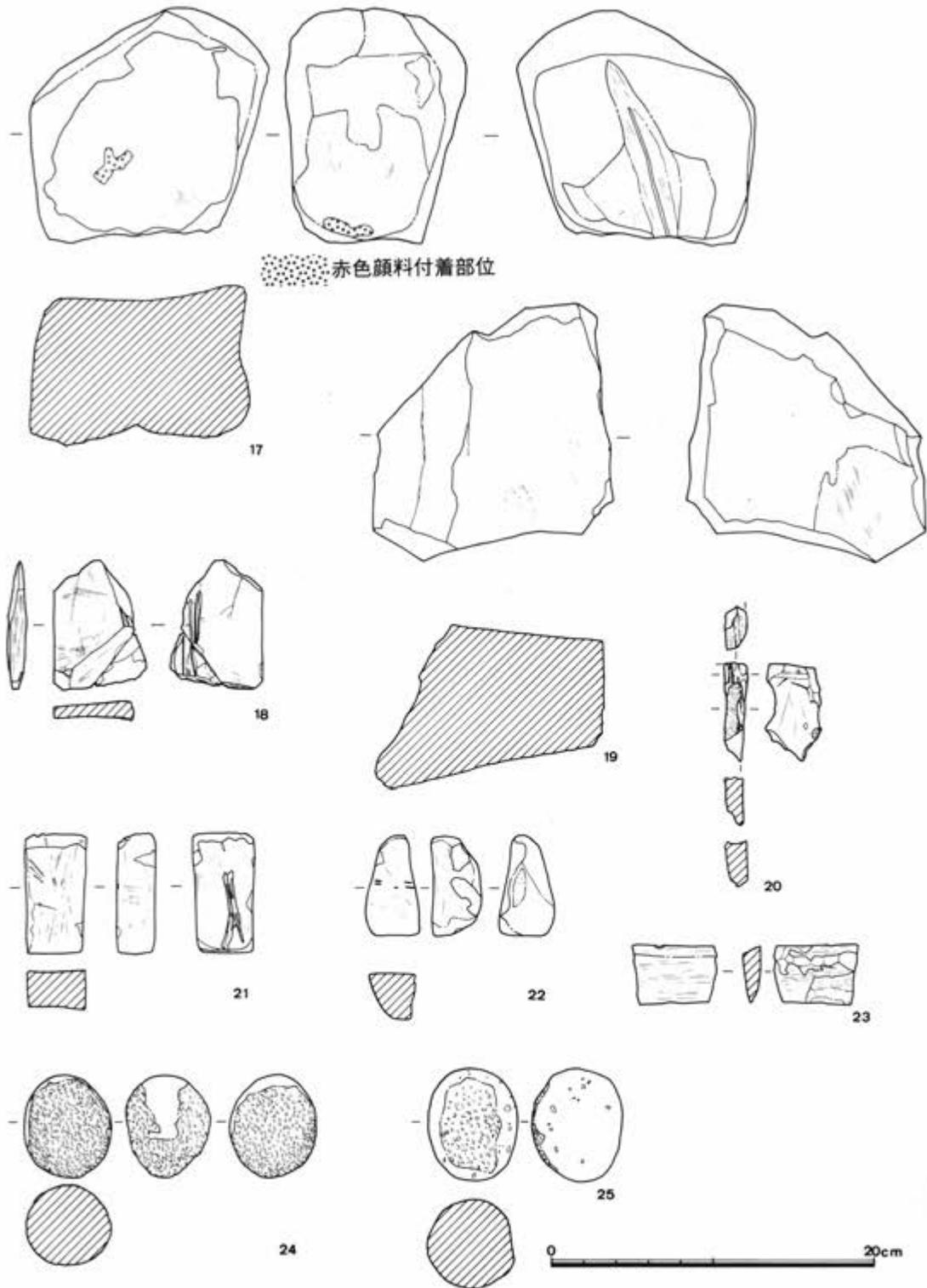
板材(49~53) 49は、溝の護岸に使用されていた板材である。50は、木道として使用されていた材である。表面に加工痕が残存する。



第23図 出土木器実測図(8)



第24図 出土石器実測図(1)

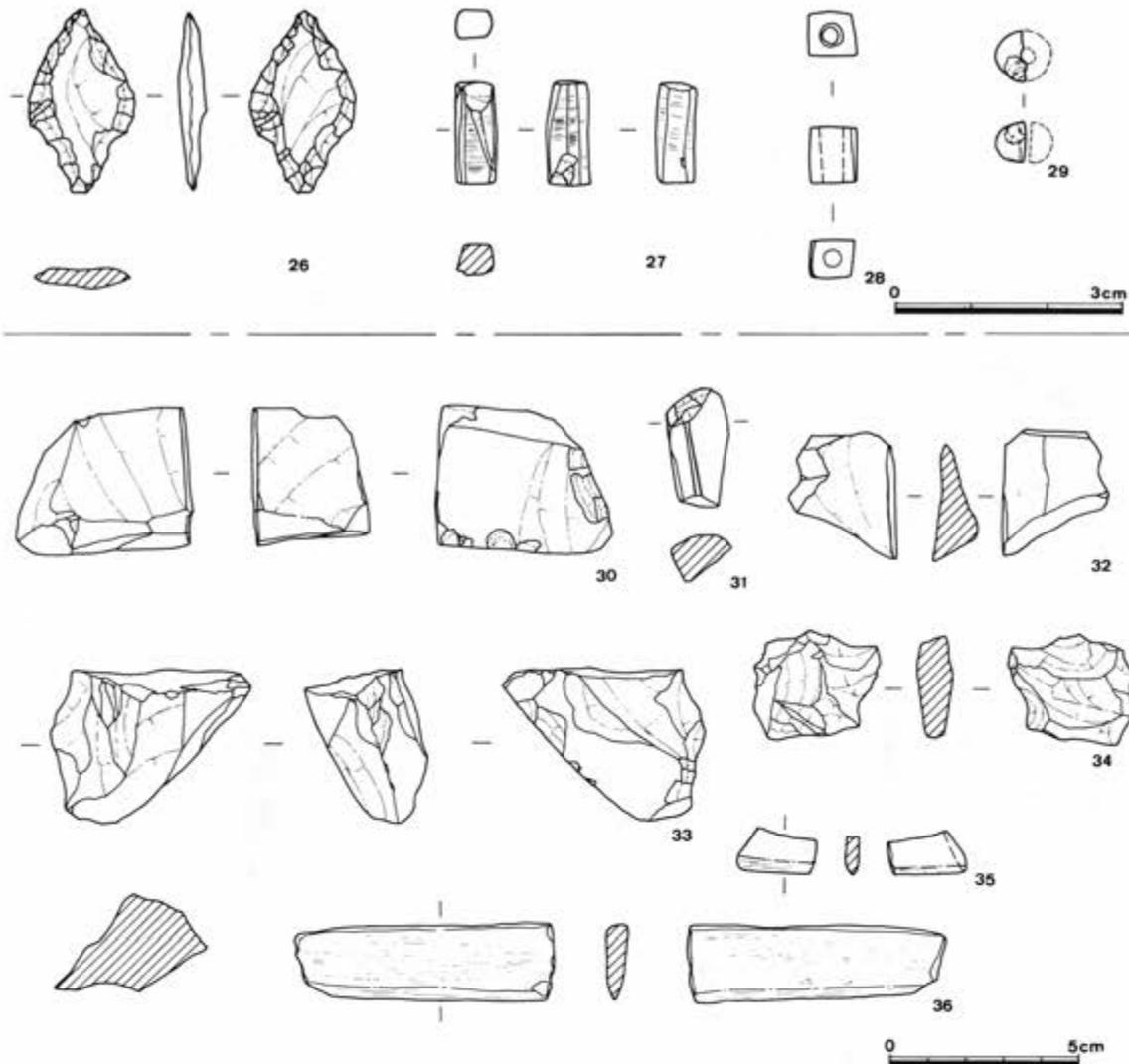


第25図 出土石器実測図(2)

(3) 石器・石製品(第24～26図)

石器・石製品には、石庖丁・磨製石斧・叩き石・砥石・石鏃・緑色凝灰岩製玉、ガラス玉・玉関連遺物(緑色凝灰岩原石・石鋸・水晶原石)などがある。

石庖丁(第24図1～3) 2孔のもの(1)と1孔のもの(2)、無孔のもの(3)がある。2・3は、



第26図 出土石器実測図(3)

大型の石庖丁になる。石材は、いずれも凝灰岩である。

磨製石斧(第24図4~11) 4は、石ノミ状の石斧である。石材は輝緑岩である。5は、扁平片刃石斧である。6・9は刃部の破片であるが、良く研磨されている。10は、刃部が研磨されているが、未製品と思われる。11は、太型蛤刃石斧である。人為的に破砕されており、接合資料である。基部に被熱痕が認められる。

磨製石製品(第24図12・13~15) 各面に研磨が認められる製品である。石材は緑色凝灰岩である。13~15は、用途不明石製品である。全面に成形痕と思われる痕跡が認められる。13は、先端部であるが、穿孔に用いられたのか、やや細くなっている。奈良岡遺跡でも出土している。

叩き石(第24図16) 表裏2面にアバタ状の窪みが見られる。堅果類の加工に使用されたものと思われる。

砥石(第25図17~23) 17・19は、大型の置き砥石である。17は、一部に朱を潰したような痕跡がみられ、裏面に断面「V」字の研ぎ痕が残存する。鉄器を研いだものであろうか。石材は、花崗岩である。18・20~23は、小型砥石である。18・21・22は、鉄器を研いだと見られる線状痕が

認められる。20には、直径約1cmの棒状具を回転させたような痕跡がある。

叩き石状石製品(第25図24・25) 球状を呈する石製品である。表面には顕著な敲打痕が認められる。

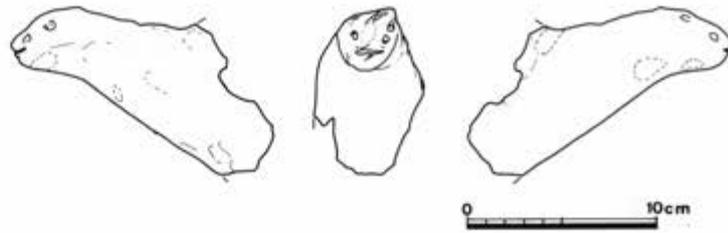
石鏃(第26図26) 凸基の石鏃である。

管玉未製品(第26図27) 緑色凝灰岩の管玉未製品で、多角柱体の研磨途中のものである。

穿孔四角柱体(第26図28) 緑色凝灰岩の角柱体である。片面穿孔されている。

ガラス小玉(第26図29) コバルトブルーの玉である。片面穿孔である。

玉製作関連遺物(第26図30～36) 30～33は、緑色凝灰岩石核である。30～32は、擦り切り施溝の痕跡をとどめる。石材は碧玉である。35・36は、石鋸である。擦り切り施溝する際に使用されたと思われる。石材は、いずれも紅簾片岩である。



第27図 土馬実測図

#### (4)土馬(第27図)

重機掘削後、人力により排水用の溝切り作業中に出土した。長さ約13.6cm・高さ約8.8cm・幅約6cmを測る大型の土馬である。頭部には、たてがみの表現があり、目及び鼻は棒状工具により刺突することで表現されている。口の表現は、ヘラ状工具で横一文字に刻まれている。全体の色調は淡褐色を呈する。奈良時代以降のものと思われる。

#### 4. まとめ

今回の調査では、弥生時代中期後半の2時期の谷部の利用状況が把握できた。

①上層は、溝の人為的改良(護岸施設)によって、湿地の有効利用を可能にしている。プラントオパール分析では稲作の可能性が高い。護岸施設によって谷部の排水機能が向上し、稲作を行うのにふさわしい環境を創出した時期と考える。前回の奈具谷遺跡(当調査地から東へ約100m)でも同様の水利・灌漑施設が見つかっており、同時期のものとして関連があると思われる。

②これとは対比的に下層は、溝と湿地に木道をつけるのみで、谷部の積極的な土地利用が見られなかった。これは、付載1の結果ともある程度符合している。ただ、調査結果だけでは、土地利用の差から技術水準の向上には早急に結びつかないと思われる。それは、上層と下層の出土土器の型式差が顕著に現われていないことから、単に集落内の居住域と行動域の相違から生じた可能性も考えられる。

(柴 暁彦)

## (2) 奈具岡遺跡(第7・8次)

## 1. はじめに

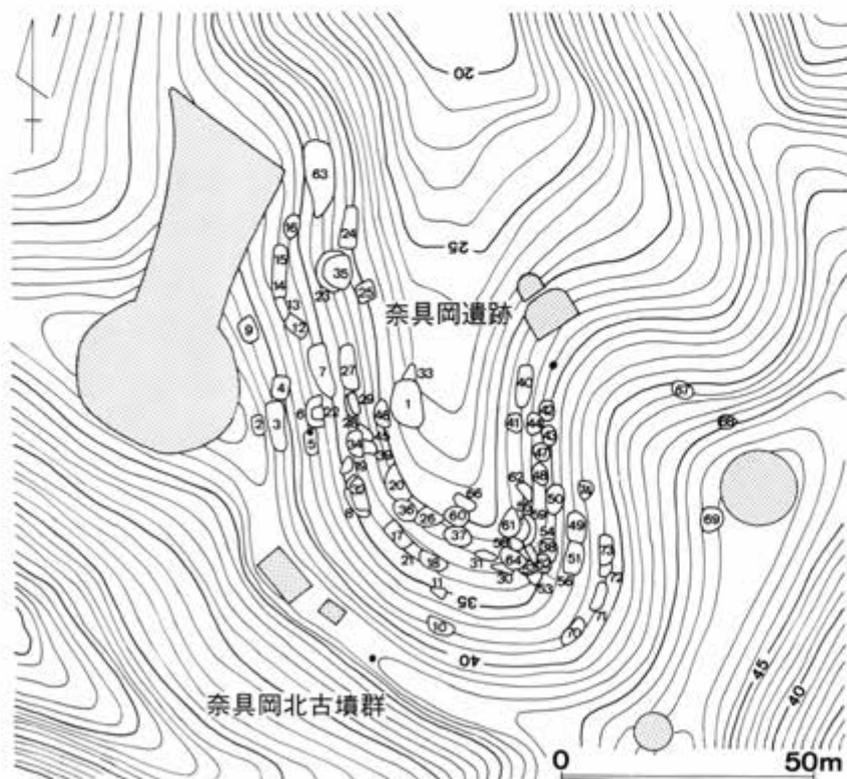
奈具岡遺跡は、竹野川東岸の狭長な丘陵斜面に位置する弥生時代の集落遺跡である。この地区の弥生遺跡の調査は大正年間<sup>(註4)</sup>にさかのぼるが、本格的な発掘調査は昭和46年の釋 龍雄・林 和廣による奈具遺跡で実施された<sup>(註5)</sup>。ここで、丹後地域でははじめて、畿内第Ⅲ様式と第Ⅳ様式の区分が試みられ、この集落の盛行期が弥生時代中期中葉～後半に収まることが明らかとなった。その後、貼石墓や古墳の発掘調査が実施されたが、平成4年の第4次調査<sup>(註7)</sup>によって奈具岡遺跡の性格が方向付けられた。すなわち、この調査では、緑色凝灰岩と水晶の玉作りが行われていたことが実証され、原石から製品までの一貫した工程の資料に加え、石針や砥石などの玉生産のための工具が検出された。この調査で最大の成果は、詳細な技法の検討に基づいて、異なった製作技法による玉と石針とが玉作りの技術体系に統合されていることが明確に提示されたことである。つまり、緑色凝灰岩製管玉は、石鋸で擦切施溝分割を行う「大中の湖技法」<sup>(註8)</sup>により、素材の硬度に従って、二つの製作技法が分別された。また、玉髓製または安山岩製の石針は、「新穂技法」<sup>(註9)</sup>による製作工程が示された。しかし、水晶製品については出土点数が少なく、鉄製品も検出されなかったため、水晶の加工に鉄器が使用されたかどうかは、状況証拠に止まった。

この後、2度にわたる奈具岡遺跡の発掘調査が実施されたが、この調査と関連した成果は得られていない。平成7年度の発掘調査は、位置的には平成4年度の調査地に隣接する袋状の谷部であり、今回の調査でも玉作り関係遺物の出土が予測された(第28図)。

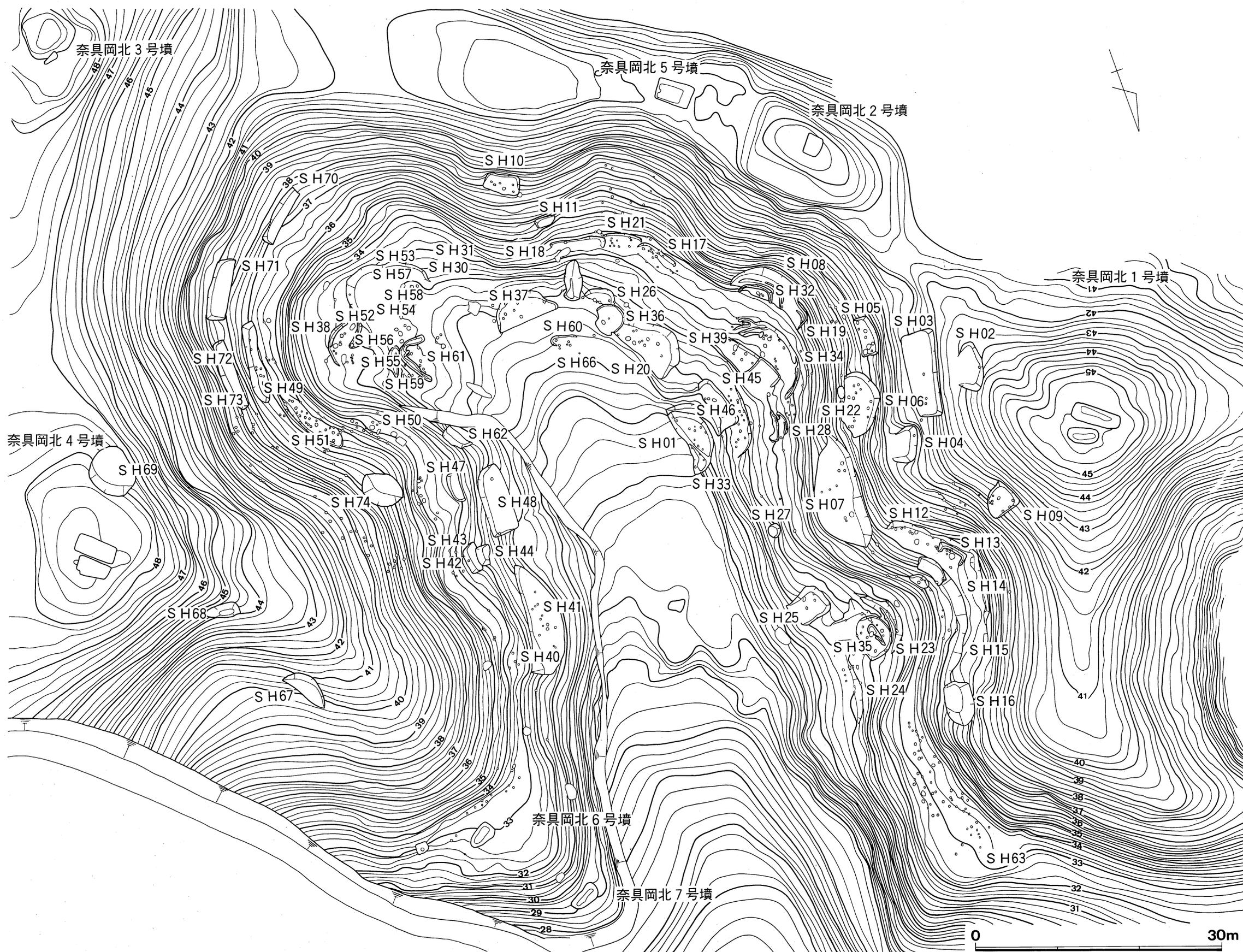
## 2. 遺構の概要

## (1) 調査・整理方法

着手前のこの地点の景観は、鬱蒼とした竹林であり、斜面の下方は畑として造成された段状の地形である。そ



第28図 奈具岡遺跡・奈具岡北古墳群遺構分布模式図



第29図 奈具岡遺跡遺構配置全体図

の地形は斜面上方にまで及び、平成4年度調査で確認されたテラス状建物跡などの遺構が検出されることが予測された。そこで、谷の中央と斜面を重機によって試掘を実施し、遺物・遺構の確認を行った。その結果、袋状の谷部全体に遺構が広がっていること、水晶玉・鉄器が広範囲に出土することが判明した。そこで、丘陵全域の重機掘削を実施すると同時に、玉作り関連遺物の検出のための水洗施設を設置した。これは、試掘調査の結果、遺構が最も希薄であった谷部中央を沈砂池とし、その水を汲み上げて土の水洗を行う施設である。一方、重機掘削したところでは、建物跡が完全に埋没せず、凹部として検出された部分で掘削を止め、人力掘削へと切り替えた。遺跡の基本層序は、表土である腐植土に続いて、黄褐色粘質土である流土、その下層がローム質の赤褐色粘質土である地山が位置する。遺構は、この地山に掘り込まれた茶褐色土として容易に検出されたが、遺構数が多く、かつ微細な遺物の検出にも多くの労力を割くことになった。また、谷部中央にも上方から流入した遺物の堆積が確認されたが、標高35m以下は盛り土保存となり、調査はしていない。

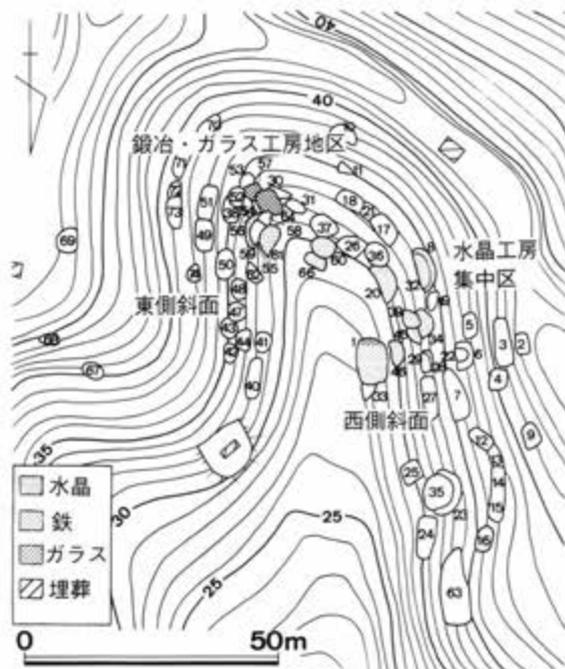
平成8年度は、ラジコンヘリコプターによる図化用写真撮影のための作業と、空中写真撮影ならびに測量が中心となり、未掘の建物跡ならびに鍛冶炉の調査を実施した。また、水洗作業も継続し、7月14日をもって終了した。

建物跡検出面では水晶剥片、鉄器の散乱が同時に確認された。一般に、玉作り遺跡の調査では、石針や玉・未製品など微細な遺物が多く、人力掘削に伴う遺物採取には限界がある。また、床面のみならず、埋土上層にも多量の微細遺物が確認できるため、この埋土ごと整理箱に採取した。さらに、それを水洗施設へと運搬し、メッシュ幅が5mmと2mmの篩によって、大部分の微細遺物の採取に成功した。しかし、石針などの極小遺物はそれでも漏れてしまうため、水洗後の土も整理箱に取り、整理過程でピンセットによる選別を行っている。

整理過程では、典型的な資料を選び出し、それを中心に図化した。しかし、奈具岡遺跡の遺物は極めて膨大であり、すべての整理はしきれていない。本概要は、奈具岡遺跡の概略を提示するに留める。

(2)集落の概要(図版第15~17)

奈具岡遺跡は、北向きの袋状の谷に建物跡が展開し、丘陵尾根線上には奈具岡北古墳群・墳墓群が存在する(第29図・図版第16)。標高20mから45mに及ぶ、やや急な斜面の各所に遺構が形成されている。遺構の種類は、弥生時代の建物跡74基、建物跡外に設置された土坑4基、炭窯3基、ピット多数を数える。これらの遺構の



第30図 奈具岡遺跡の住居跡分類

帰属時期は、炭窯を除いて、ほとんどが弥生時代中期後半に取まるが、斜面に形成された流土中からは古墳～奈良時代の須恵器も若干量ではあるが出土した。

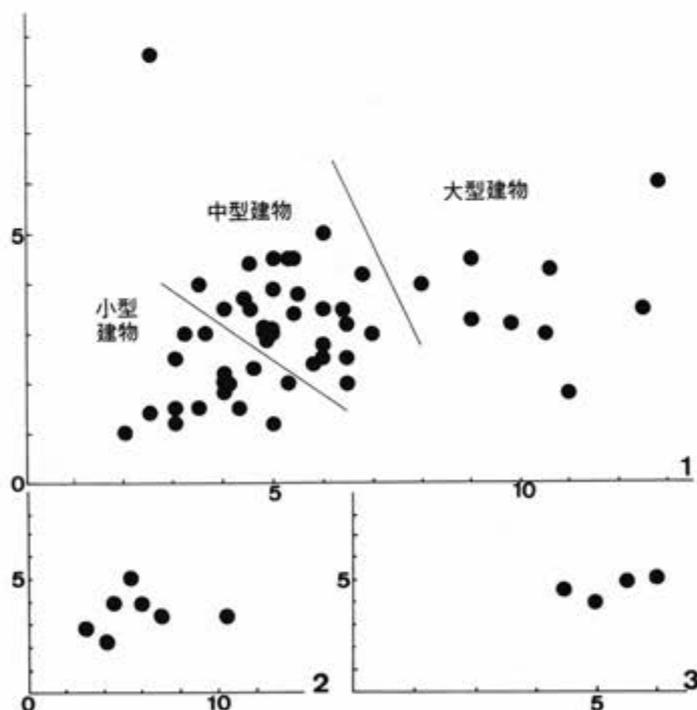
集落全体の形態は、袋状の谷である丘陵地形に規制された馬蹄形を呈する。谷部の中央に広場はない。建物跡を平面形に従って分類すると、円形7基、方形4基、小型方形6基を数えるが、残る57基はこの集落で主体となるテラス状の建物跡である(第31図)。住居跡の規模は、一辺5m前後に集中し、それを境として大型・小型に分かれる。また、規模と平面形との関連では、円形建物跡ほど規模的には規格性が高い傾向が指摘できる(第32図)。テラス状建物跡とは、丘陵斜面を「L」字形にカットし、下方

には盛り土することによって確保した平坦面に、建物を設置するものである。周辺遺跡の類例には、平成4年度の奈具岡遺跡の調査のほか、弥栄町遠所遺跡・ニゴレ遺跡、大宮町裾谷遺跡などが挙げられ、狭長な丘陵に展開する集落特有の建物構造と考えられる<sup>(注1)</sup>。また、遺跡全体では、建物の配列に計画性は認められないが、ほぼ同一の高度に近接して営まれる。このために、集落の側面観が、建物跡群の5段のテラスとなって構成されている。

水晶あるいは鍛冶工房特有の平面形態は看取されない。ただし、生産工房は、集中して配列する特徴がある(第30図)。丘陵の西側斜面に立地する建物跡群(SH08・32、SH34、SH39、SH46、SH01など)は、水晶剥片を多量に包含するが、東側の建物跡群は少ない。また、南西の谷奥部分にも建物跡群の重複(SH38・SH52～61)がみられるが、ここには鉄器及びガラ

形態	名称	住居の特徴と類例	面積
	円形	円形プラン・床面に防湿用の放射状溝 SH01・23・28・33～35・37	25㎡
	方形	方形プラン・周壁溝有り SH25・45・49・51	18㎡
	小型方形	小型方形で主柱穴が不明確 SH02・04・05・09・11・25	12㎡
	テラス状	テラス状・周壁溝有り SH02～22・24・26・27・29～32 36・39・40・46・48・50～74	19㎡

第31図 奈具岡遺跡住居跡の平面形分類



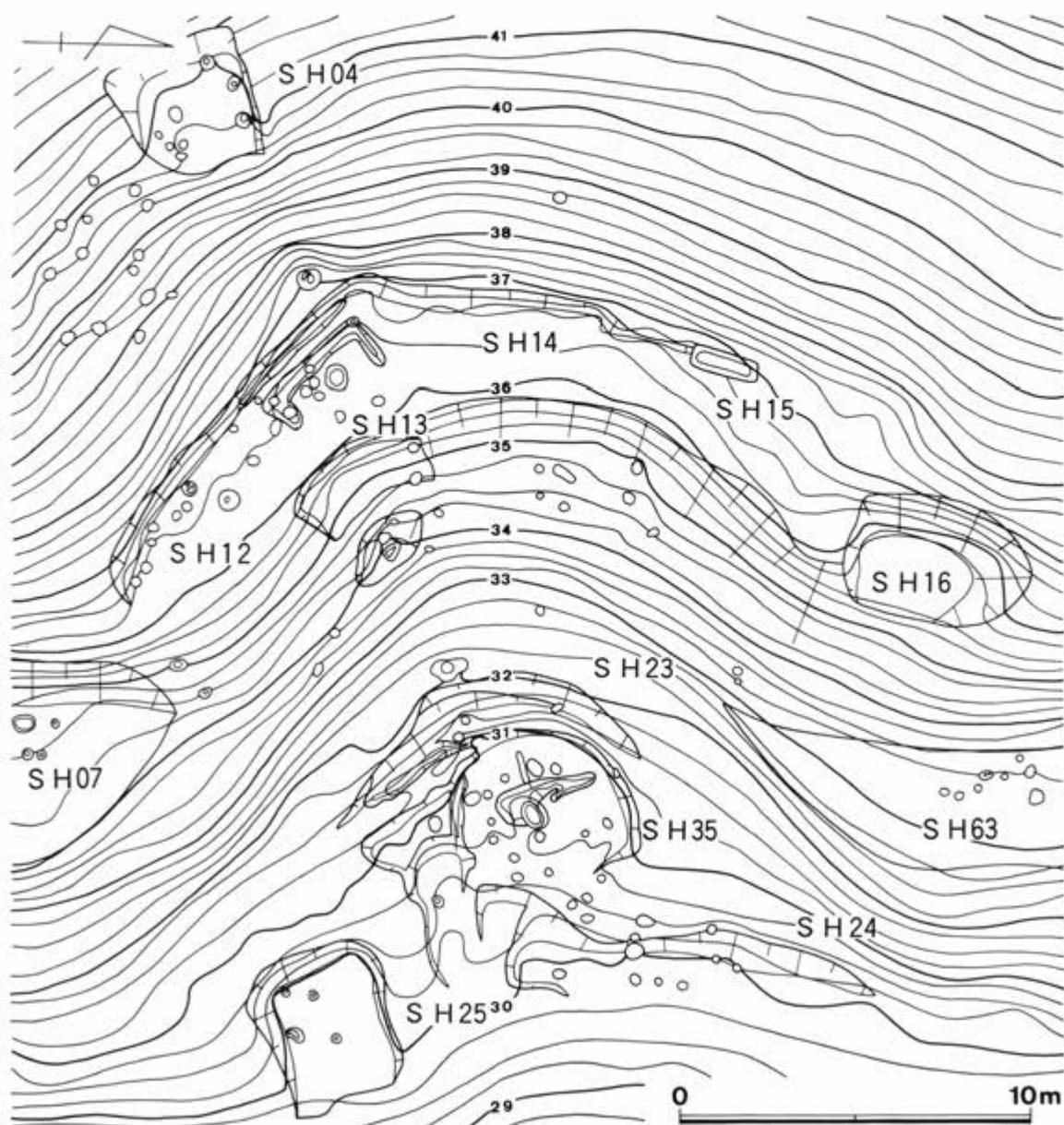
第32図 奈具岡遺跡建物跡規模グラフ

1. 住居跡全体 2. 円形住居跡 3. 方形住居跡

ス玉製作に従事した建物跡群が立地する。特に、この奈具岡遺跡では北風が谷を巻き上げるように吹きつけるので、鍛冶活動などの火を使用する生産活動を行う工房などは、風を避けて占地されたようである。集落全体の傾向では、丘陵の中位にあたる標高約35m付近を境として、その上方には通常の住居跡が多く、下方には生産工房として使用された建物跡が多い。

なお、本概要では、記述の便宜上として、水晶製品製作建物である可能性が高いものを「水晶工房」、鉄製品製作建物の可能性が高いものを「鍛冶工房」と略称した。しかし、「工房」と呼ぶ専門的生産という色彩を帯びるので、適切とは言いがたいのであるが、専門的生産かどうか、あるいはそれが一般の集落及び建物と隔絶しているのかどうかは将来的な考察を期したい。

以下の説明では、発掘調査時に発見順に記したものを未整理のまま用いており、調査の結果、欠番となったものも、既往の報告との混乱を避けるためにそのまま使用している。また、重複し



第33図 奈具岡遺跡建物跡配置図

た建物跡も別番号を付している。

### (3) 主要建物跡の概要(図版第18～40)

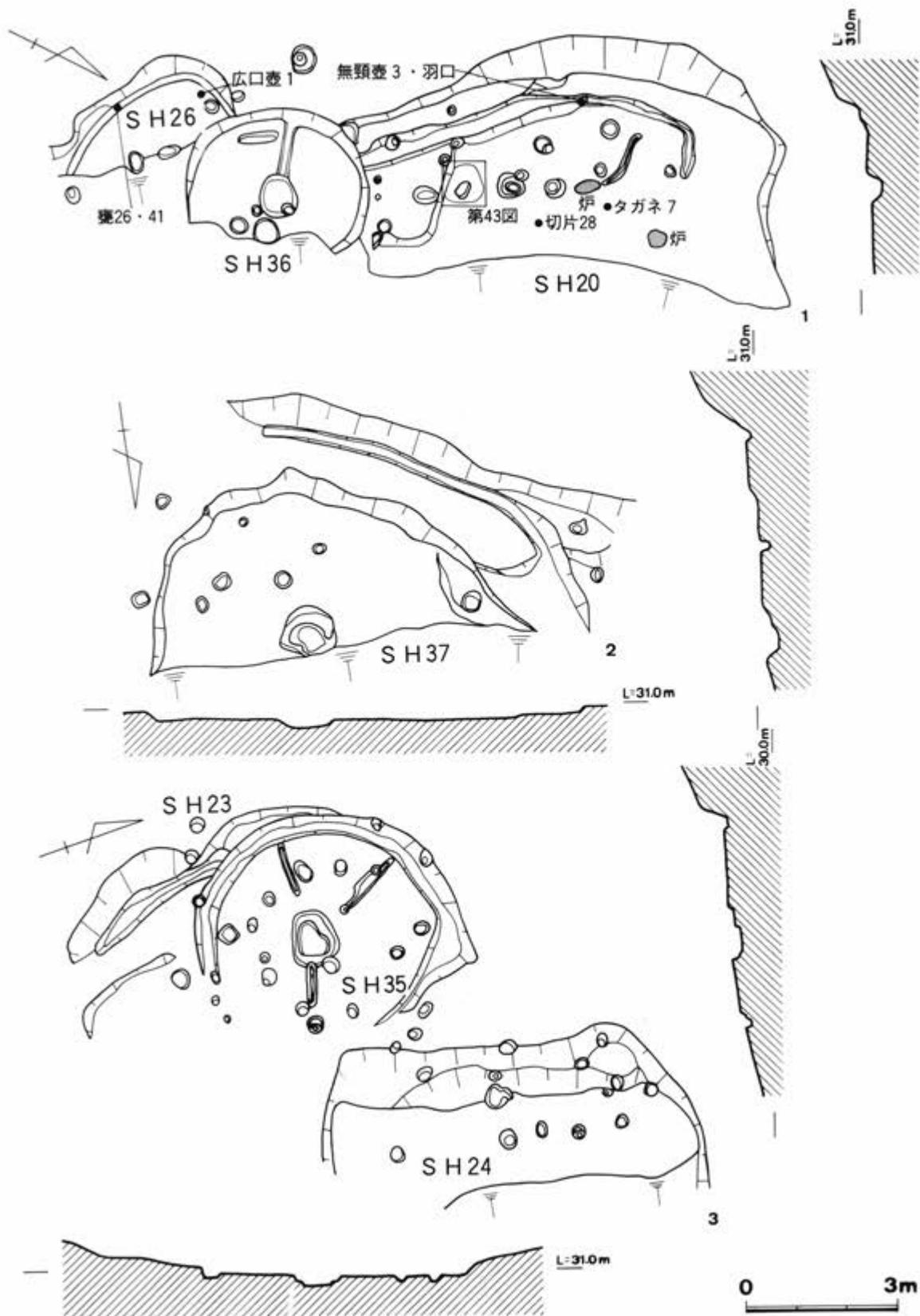
個々の建物跡は、81頁の付表6にまとめており、ここでは第31図の分類に従って主要な建物跡の概要を述べる。まず、円形建物跡(図版第31・32)については、斜面下方側が流失するものが多く、全形をうかがえるものが少ない。基本的な形態は、床面の中心部分に円形土坑を持ち、そこから放射状にのびる防湿用の溝によって構成されるものが一般的である<sup>(B13)</sup>。平成4年度の調査では、SH14・15がこの形態で、多量の玉作り関連遺物の出土をみたが、平成7年度では、出土量からみても、玉作り専業建物跡とは見なしがたい。第34図では、SH36、SH37、SH35が該当する。このように、円形建物跡はテラス状建物跡に混在して単独で立地する。しかし、集落全体での配置をみると、テラス状住居跡に囲まれるように各円形建物跡が占地しており、一般の住居とは異なる機能、例えば公共的な建物の可能性がある。図示した建物跡の切り合いから見れば、円形建物跡SH35はテラス状建物跡SH23の床をかさ上げして築かれた重複する建物跡であり、SH36はSH20の廃絶後にその埋土を切って築かれたものである。

なお、テラス状建物跡であるSH20(図版第24)は、多量の水晶片・鉄器片が検出され、水晶工房と見なされる水晶総量7,098g、鉄総量1,118gを回収した。後述のように、この床面には筋砥石が据えられ、水晶剥片・鉄タガネ(第59図7)などがその周辺で出土した。また、周壁の図示した部分からは、丹塗り土器(第50図3)と籬の羽口(第70図)が隣接して出土した。床面には2か所の焼土を検出したものの、鍛造剥片などは検出できず、鍛冶炉であるかは判断できない。

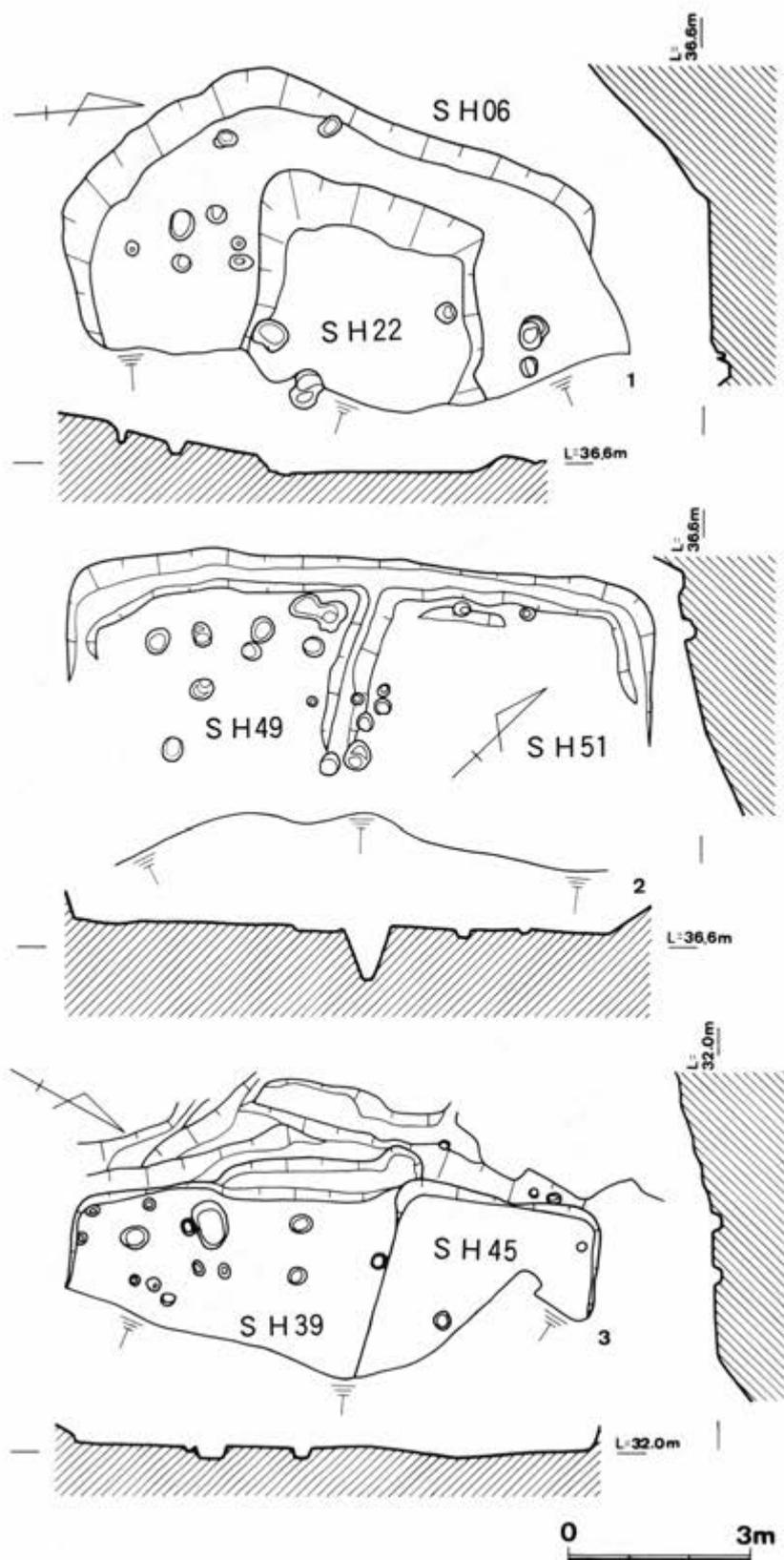
方形建物跡(図版第28～30)は、周壁溝によってその範囲を画するものが多い。代表例が第35図である。建物跡の前後は、1ではSH22の廃絶後にSH06が、3ではSH45の床をかさ上げしてSH39が築かれる。2のSH49とSH51では切り合いが明瞭ではなく、間仕切りで分割された同一建物の可能性もある。なお、SH22は壁の立ち上がり面が強く焼けており、火災により消失したようだ。奈良岡遺跡の建物跡で、火災痕跡が確認されたものはこれ1基である<sup>(B14)</sup>。方形建物跡は、テラス状建物跡と混在し、配置にも際だった特徴は認められない。また、平面形でもテラス状建物跡との判別が困難なものもあり、テラス状建物跡と同様な機能を有していたと判断される。

また、SH39は水晶工房であり、水晶総量3,103g、鉄総量455gを回収した。南コーナー部には、壁面が強く焼けた作業用ピットがあって、水晶原石や素材の加熱及び破碎に供されたようである。また、床面に2点の砥石が据え付けられている(図版第21-(2))。水晶製品・鉄器以外には、ガラス玉(第71図2)がある。

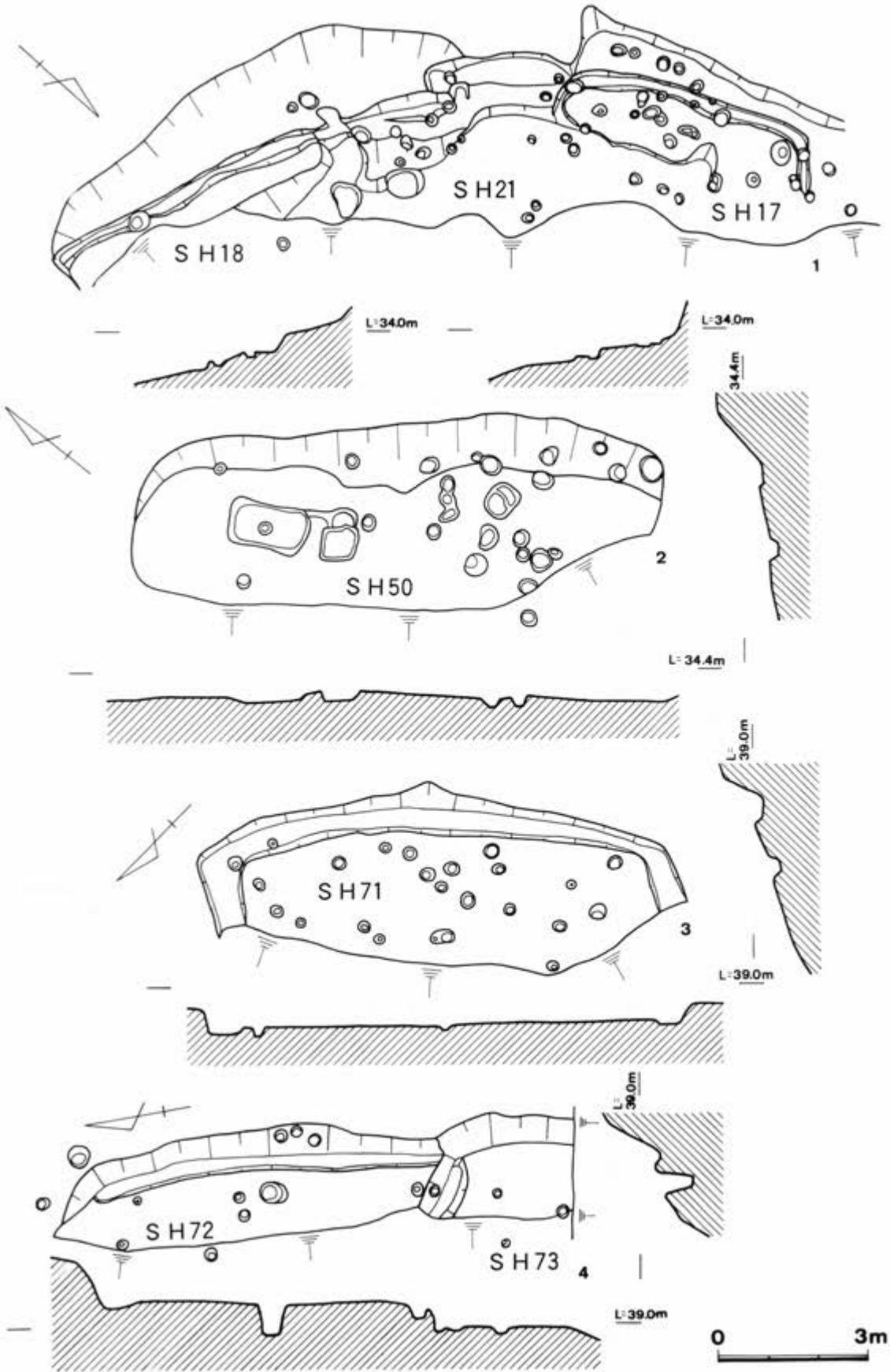
テラス状建物跡は、奈良岡遺跡の建物跡構造の主体であるが、上部構造をうかがう資料に乏しい。しかし、奈良岡遺跡の木製品には梯子や床板らしきものがあり、建物跡の柱穴も不規則な点、ピットの深さが浅い点などを根拠として、上部構造としては簡易な高床建物が想定される。これらは、上方からの流水を防ぐために、カット面の下端に沿って排水溝を掘るものが一般的である。代表例を、第36図に示した。中でも、1のSH18・21・17はテラス状建物跡の典型例(図版第33)



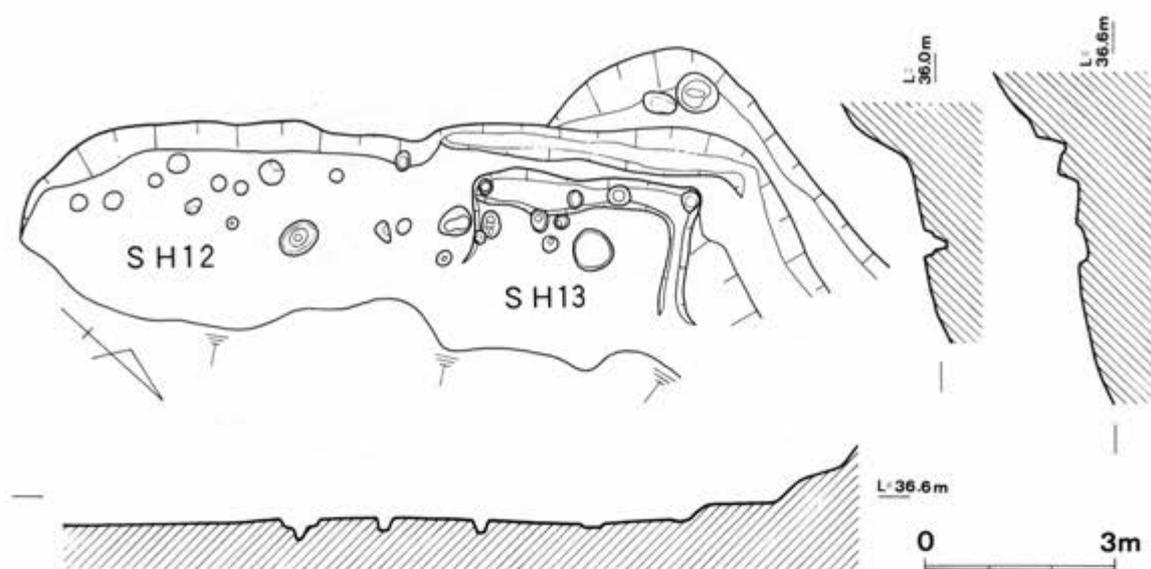
第34図 円形住居跡実測図



第35図 方形住居跡実測図



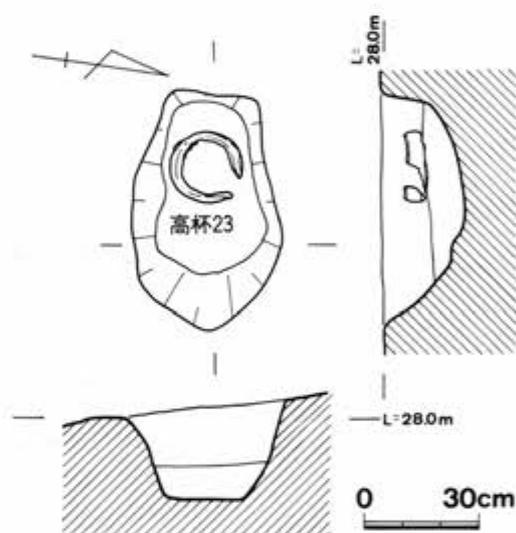
第36図 テラス状建物跡実測図



第37図 SH12・13実測図

で、SH21が廃絶した後にSH18とSH17とがこれを切って築かれる。また、2～4に図示した建物跡は、奈具岡の集落の東側斜面に位置している。東側斜面からは、20基の住居跡が検出されたが、水晶や鉄器などの生産工房は見あたらない。2のSH50は、床面の北側に浅い方形の土坑を持つが出土遺物は少ない。

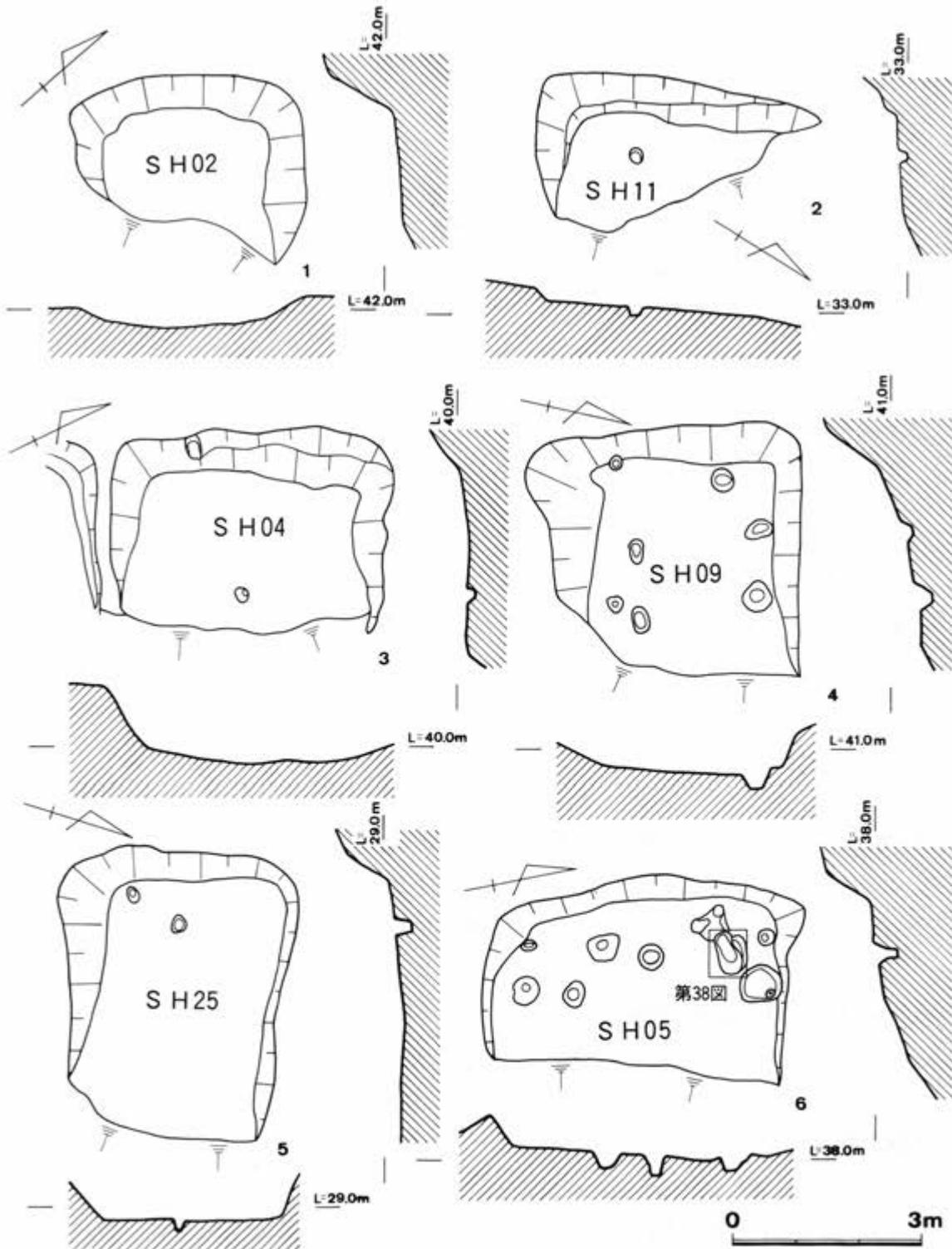
これらのテラス状建物跡は、基本的に日常生活のための建物と考えられる。奈具岡北1号墳の東側くびれ部近くに位置するSH12とSH13(図版第29)は、長さ約8.5m・幅約3mのテラスを作り出した上に築かれた同時に存在した建物跡である



第38図 SH05検出の祭祀土坑実測図

が、SH13は方形プランで壁溝を持つ建物跡、SH12は簡易な掘立柱建物跡と、両者は構造を異にする。この2基以外にこのテラスに建物跡はなく、一家族の建物と倉庫であったようだ。なお、SH13の建物跡構造としては、溝コーナー部の柱穴を主柱穴とみて、一種の壁立ちの建物跡である可能性もある。府内では向日市中海道遺跡第12次、あるいは奈良県唐古・鍵遺跡<sup>(15)</sup>では壁土と思われるものが検出されていて、弥生時代中期以降、壁立ち建物が存在したことが遺構面でも裏付けられよう。

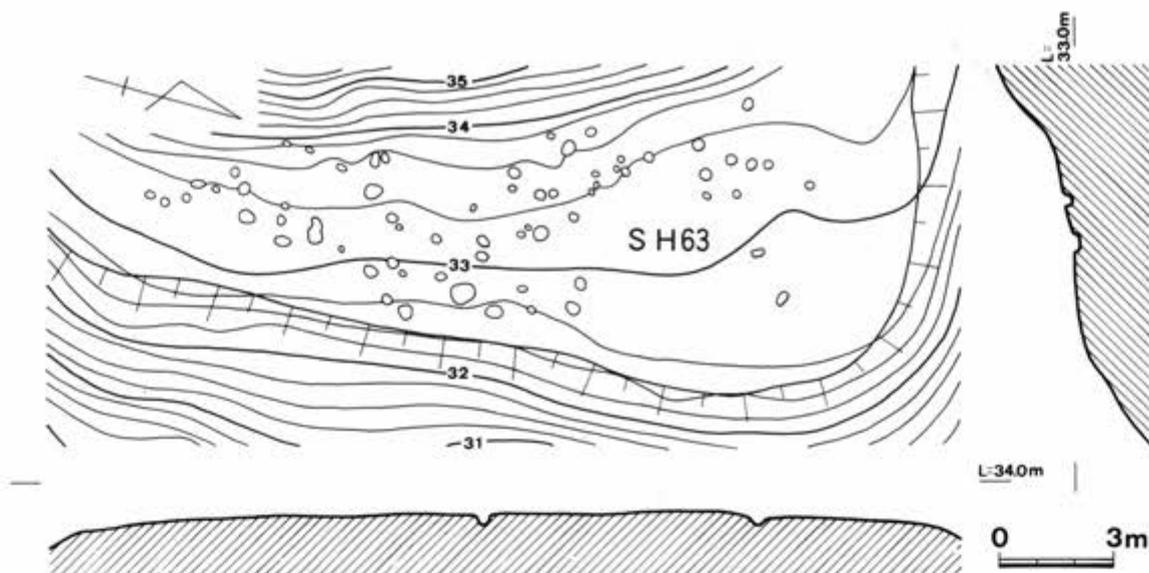
平成4年度の調査では、SH04やSH21などの不整形小型建物跡があったが、平成7年度の調査でも、一辺5m程度の主柱穴の明確ではない小型方形の建物跡が検出された(第39図)。これらは、一種のテラス状建物跡に分類されるが、恒久的なものとは考えがたく、小規模なものである。床面からの遺物出土量は少なく、建物機能の特定は困難であるが、特殊な用途に供されたようだ。祭祀施設を備えた建物跡としては、SH05がある(図版第34)。これは、建物跡北半の床面に設置



第39図 小型方形住居跡実測図

された隅丸長方形の土坑の一端に、脚部を打ち欠いた高杯杯部(第51図23)を正立した状態で据えたものである(第38図)。建物内にこのような施設を設けたものは、これ1基のみである。

このように、屋内祭祀に破碎した土器を用いる事例は、珍しいものではない。府内では加悦町有熊遺跡や亀岡市鹿谷遺跡などで検出されている。特に、後者では、新開集落の地祇祭祀として屋内祭祀土坑が設けられ、時期が下るにつれて消滅する傾向がある<sup>(E16)</sup>。また、土器を破碎する儀礼



第40図 S H63実測図

としては、近畿北部の弥生時代後期に盛行する墓上での破碎土器供献儀礼<sup>(E17)</sup>が想起されるし、平成6年度調査の奈具墳墓群でも認められる<sup>(E18)</sup>。これらの小型建物跡のすべてに該当する訳ではなからうが、このような壁立ちの小型建物跡は、祀堂のような機能を与えられた建物ではなからうか。

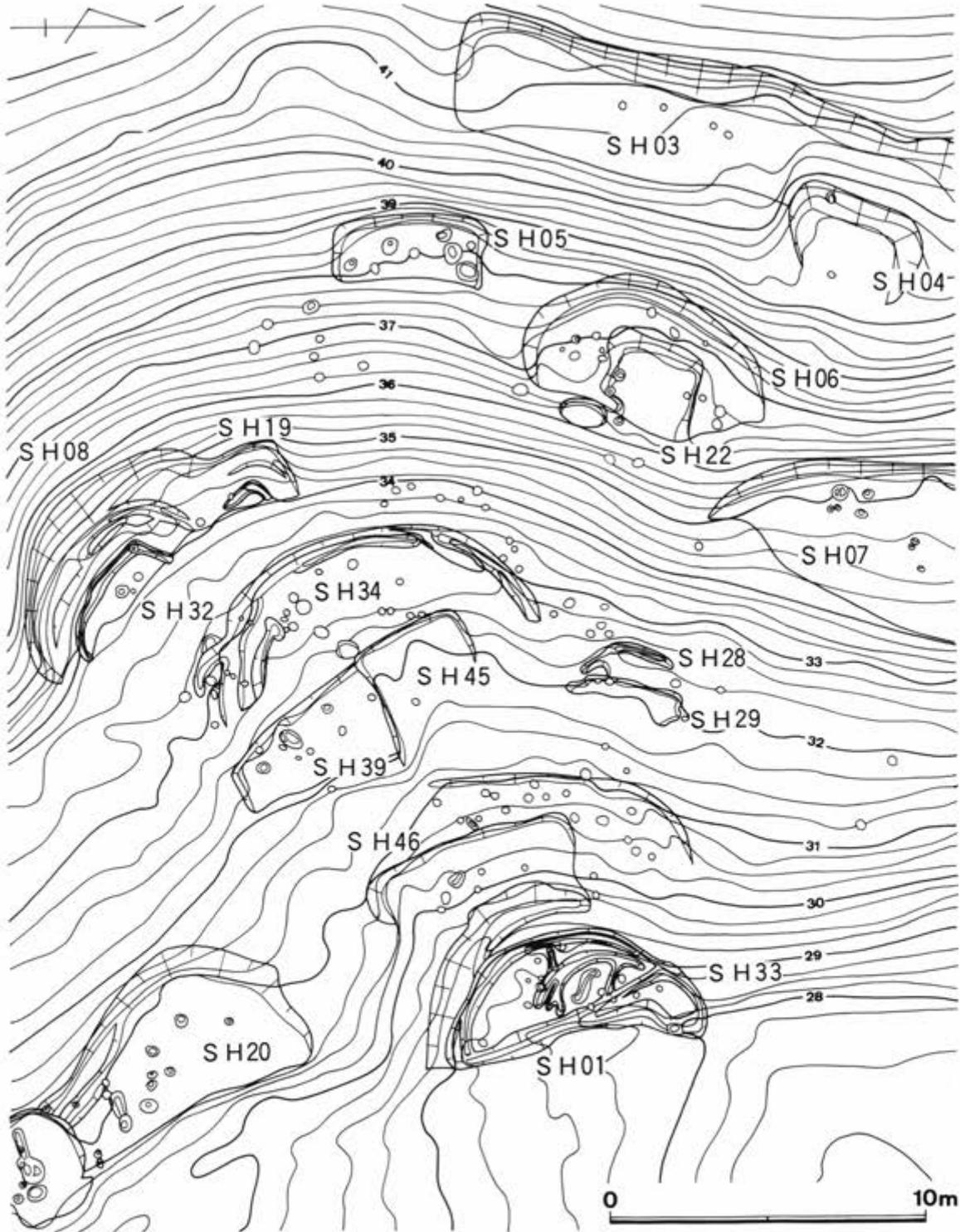
掘立柱建物跡 S H63は、テラス面に不規則に設けられたピット群である(第40図、図版第18-(2))。このテラスは、北側に大きく張り出した三角形を呈するが、北側はピットがなく空地となる。また、このピット群の中には、建物を区画するための囲いとなるものもあるようだ。特に、この S H63は、奈具岡遺跡の袋状谷の口部に位置しており、集落への出入りを監視する機能を有していたことが十分に想定される。ただし、土器の出土量は少なく、柱列が通るものも少ない点などから、それほど大型の建物が築かれていたとは考えられない。

#### (4) 水晶工房及び鍛冶工房の概要

以上の記述は、生産工房以外の、日常生活の用途に供された建物跡と考えられるものであった。本節では、水晶製玉作り及び鉄器生産に関連した建物の概要について言及する。

##### ① 水晶工房(図版第20～24)

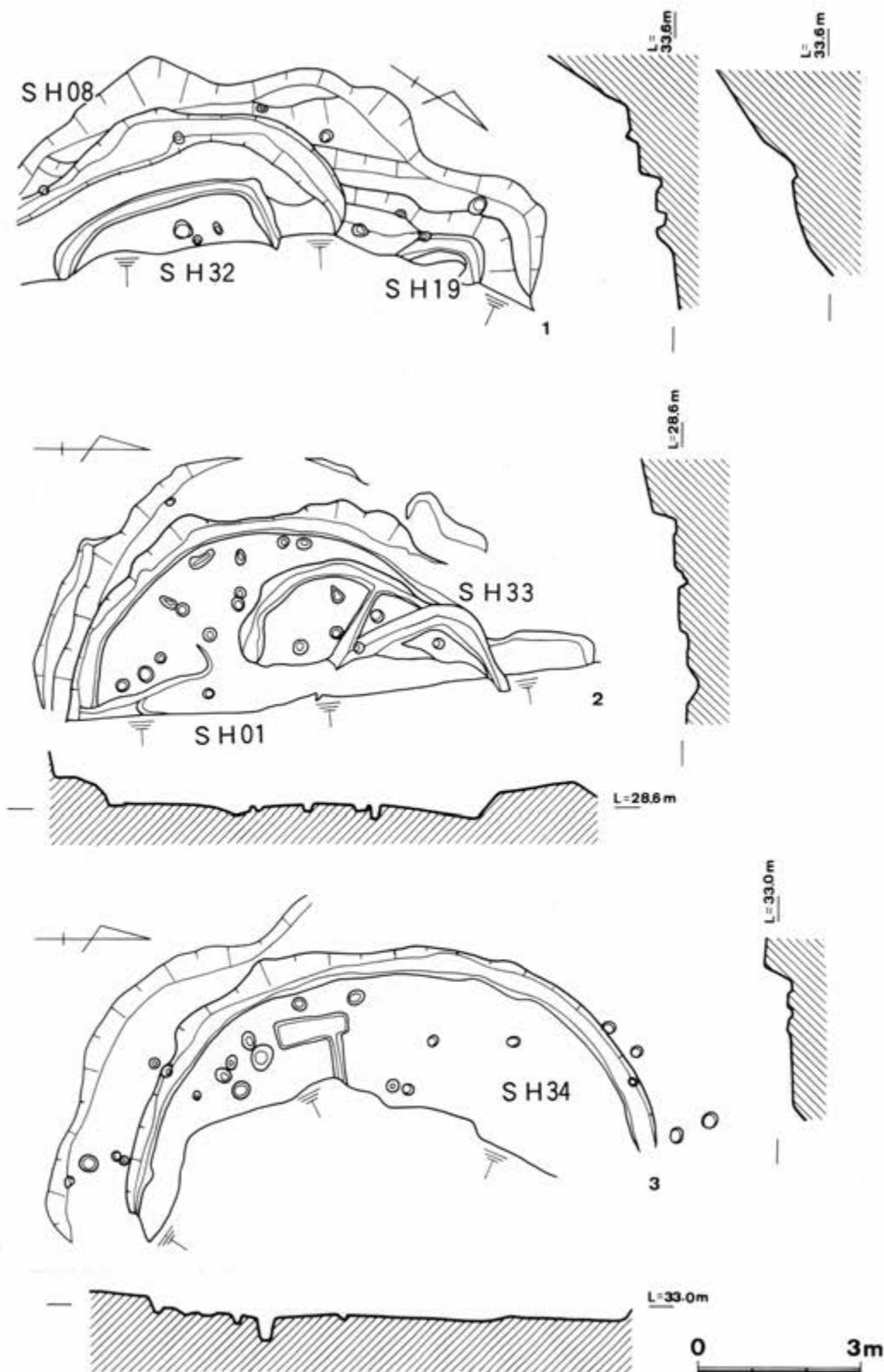
水晶製玉作り関連遺物が出土する建物跡は、挿図の関係上で先述した S H20と S H39以外にも、S H08・32、S H01、S H34が挙げられる。この6基は、水晶製玉作り関連遺物の全出土量のおよそ2割を占め、水晶製品生産の中心的位置を占める建物跡と想定される。水晶工房が集中する地区を図示したものが第41図である。水晶工房は、奈具岡の西側丘陵のほぼ中央、斜面が緩傾斜へと移行する部分に占地する。これらの水晶工房の前後関係は、下方に立地する建物跡ほど古い。例えば、S H39・45・34の3基は、小型方形建物跡である S H45の廃絶後、水晶工房の S H39が営まれ、その後に床面をかさ上げして S H34が重複するという、錯綜した状況が看取された。また、これらの水晶工房では、原石から製品までの各工程の未製品が出土しており、継続的な生産



第41図 水晶工房集中地区実測図

が行われていたようである。そのためか、床面の貼り替え(SH34)や工房の拡張(SH32からSH08へ)も観察された。奈具岡遺跡の水晶工房は、一つの建物での水晶製品の製作が終了しても、別地点へと移動するのではなく、同一地点で操業する特徴がある。その理由は、この部分が谷の最も奥まった部分であり、湧水が豊富な点に求められよう。

第42図に提示した個々の水晶工房の特徴を記す。SH08とSH32は同一個所に重複した水晶工



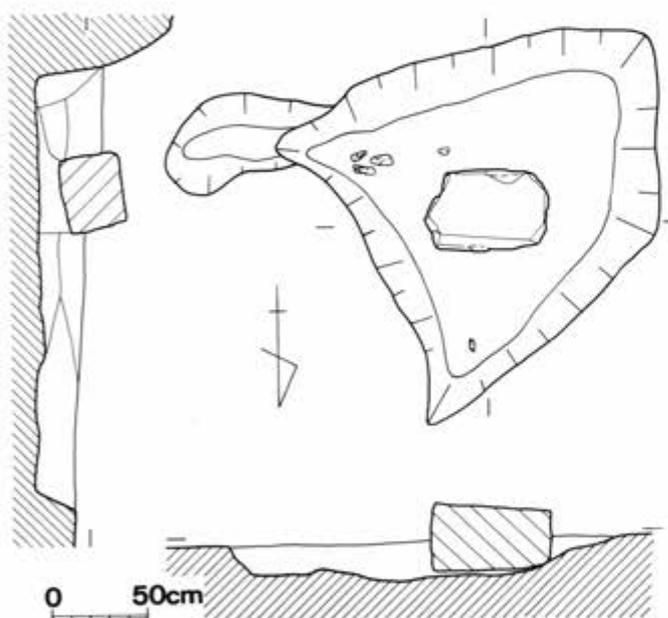
第42図 主要な水晶工房の実測図

房である(図版第23-(1))。先行するSH32の床面をかさ上げし、より広い作業スペースを確保するために、隣接したSH19を壊してSH08<sup>(注19)</sup>を築く。この建物跡からは、水晶総量1,060g、鉄総量800gを回収した。SH01は、北半をSH33によって切られた円形建物跡である(図版第22-

付表2 水晶製遺物出土量一覧表

住居	層位	総量	住居	層位	総量	住居	層位	総量	住居	層位	総量			
S H01	全体	11125g	S H20	全体	7098g	S H27	床面	160g	S H48	全体	123g			
	1層	250g		S H11	埋土	90g	S H28	埋土	220g	S H50	全体	80g		
	2層	60g		S H12	全体	60g	S H29	埋土	38g	S H53	全体	830g		
	3層	280g		S H13-14	表採	5g	S H30	流土	40g	S H54	全体	110g		
	4層	850g		S H17	全体	65g	S H32	全体	680g	S H55	全体	81g		
	5層	470g		S H18	埋土	270g	S H33	全体	575g	S H56	埋土	414g		
	6層	1g		S H19	壁溝	50g	S H34	全体	9040g	S H57	埋土	637g		
	7層	1g		炉1	炉1	2g	炉部分	炉部分	180g	S H59	埋土	60g		
	床面精査中	1290g			炉2	炉2		2g	床面	床面	15g	S H60	埋土	20g
	流土	2196g				壁溝		壁溝		130g	流土	流土	790g	S H61
表採その他	5727g	砥石付近	砥石付近		80g			埋土	埋土	920g		焼土	焼土	120g
S H05	床面		30g	S H23	流土	54g	S H39		全体	3103g	焼土上面		20g	
S H06	埋土下層	295g	S H24	流土	65g	焼土坑	焼土坑	40g	埋土	110g				
S H07	全体	110g	S H25	床面	20g		S H40		60g	S H64	全体	150g		
S H08	床面	705g	S H26	全体	708g	S H41	全体	290g	S H66	床面	180g			
S H09	流土中	40g	S H26	床面	315g	S H45	全体	50g						

(1))。ここでは、遺物量からみて、平成7年度調査区では随一であり、最初に築かれた、水晶製品生産の中心的な建物跡と位置づけられる。この調査区では、水晶総量11,125g、鉄総量3,927gを回収した。水晶製品では、原石から成品までの製作工程全体の資料のほか、水晶製勾玉(第58図1)及び棗玉(第58図4)などの特殊な製品の生産も行われていた。ただし、この建物跡は最下段に位置するため、上方からの流入も多いと考えられたので、層別の検討を行った。それは、1.2m程度の埋土

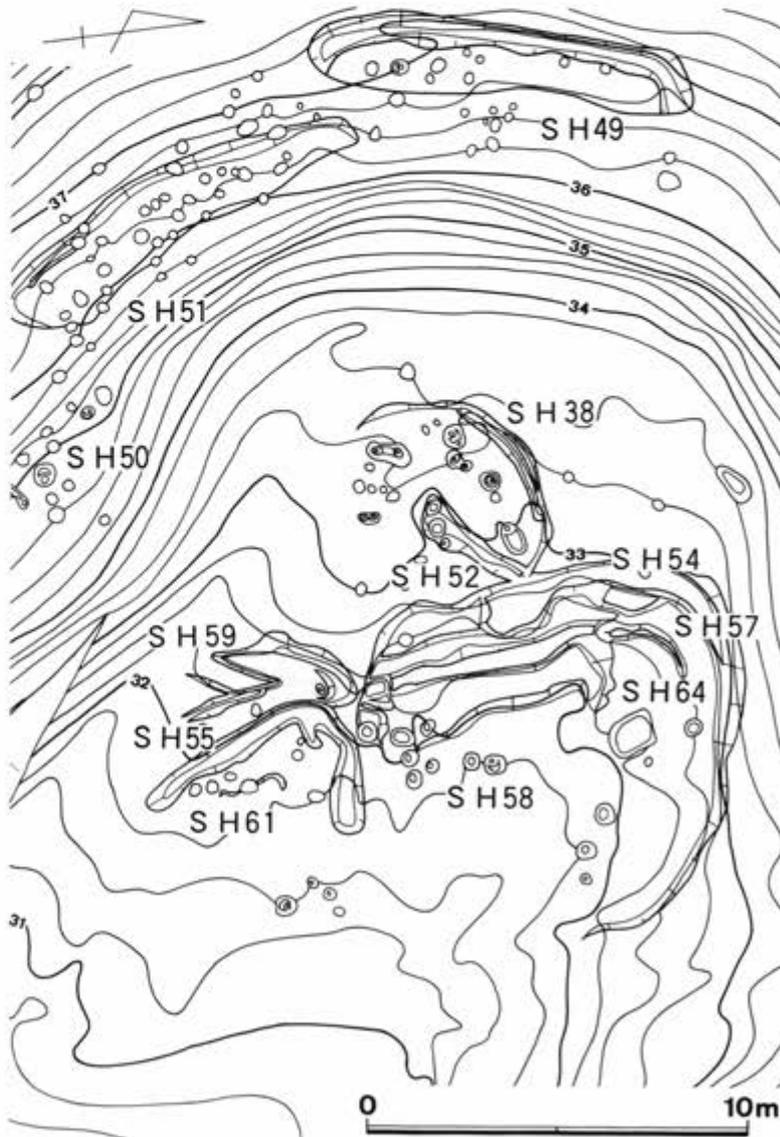


第43図 SH20における砥石据え付け状況図

(図版第22-(2))を土色と人工層位でほぼ20cmごとにまとめ、埋土のどの部分に遺物が多いかを検討したものである。その結果、最下層から20cm程度上位の第4・5層に多く、この建物跡は通常の建物から水晶工房へと切り替えられたことが推測された。また、ここでは、鉄器の出土状況についても特筆すべきものがある。特に、袋状斧(第67図1)や鎌(第67図5)などの製品、素材である鉄餅(第68図7)や大型の三角切片(第68図9)などが出土した。また、埋土の水洗で鍛造剥片が検出され、建物跡内での鍛冶生産も推定されたが、炉らしき遺構はなく、焼土も認められなかった。SH34は、斜面下方が流失しているが、床面に溝を持つ方形の作業用ピットを設けた円形建

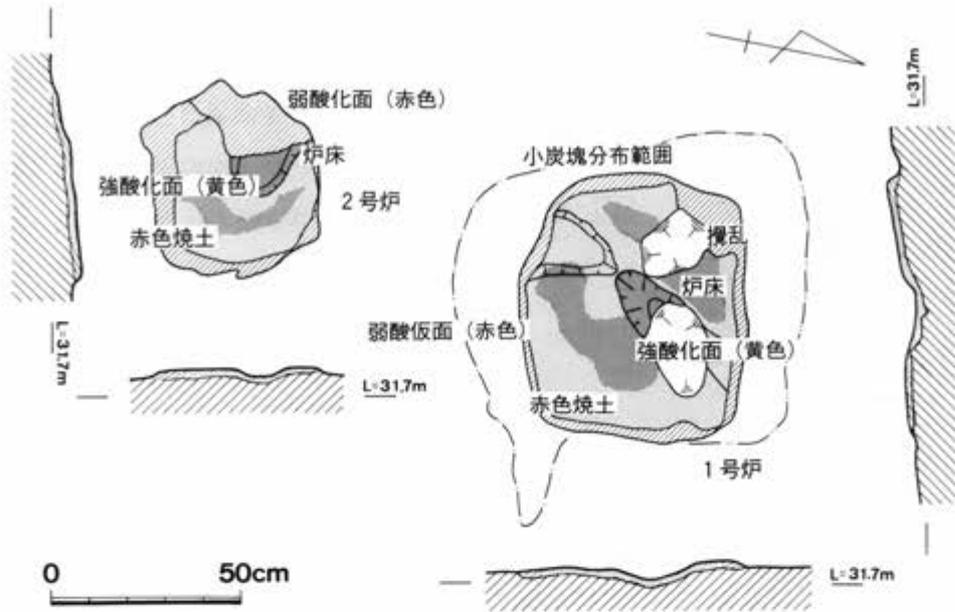
物跡である(図版第21-(1))。水晶総量9,040g、鉄総量1,843gを回収した。この建物跡では、タガネ形の石製模造品(第66図1)を周壁溝から、板状斧(第67図2)を床面から遊離した状態で検出した。これらの水晶工房から回収された水晶製遺物の特徴は、未製品の総量に比べて成品の検出量が圧倒的に少なく、成品は他地域へと搬出されたと想定される。なお、先述したSH20では、据え付け砥石の周囲に水晶剥片と鉄製品とが関連した状況で検出された。これは、浅い不整形の土坑内に置いた大型の砥石で、鉄製工具で研磨されたことを示唆する(第43図、図版第24-(2))。

付表2は、奈良岡遺跡で検出した住居跡別の水晶製遺物のカウント結果である。奈良岡遺跡のほぼ全域から水晶製遺物は出土するが、1,000gを越えた出土量の建物跡は、本節で言及した水晶工房にはほぼ限定され、それ以外の建物跡では製作工程の一部の遺物が出土するにすぎない。このような不均等な分布は、原石から製品までの一貫した製作を行う水晶工房とは別に、その工程の一部を担当するような製作システムがあって、それが結果的に遺跡全体からの出土につながったと思われる。<sup>(120)</sup>

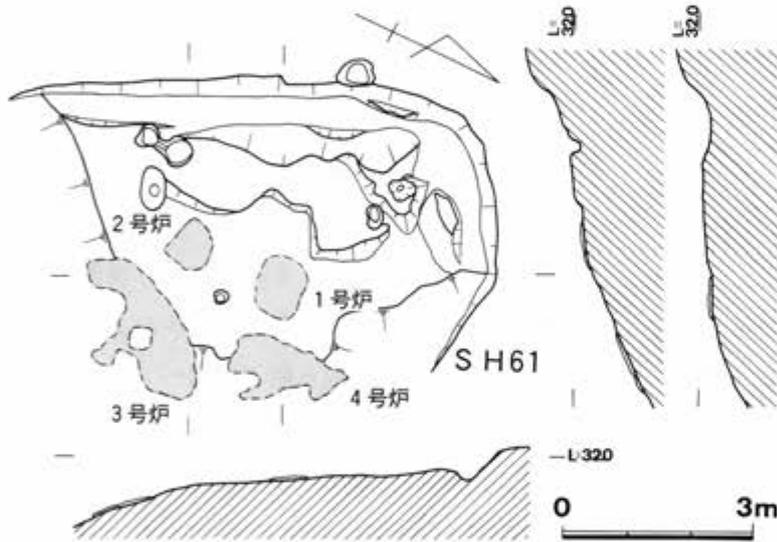


第44図 南西谷奥部建物跡集中状況

水晶製品の製作と関連して注意すべき点は、これらの水晶工房では、緑色凝灰岩製玉作り関連の遺物の出土が少ないことである。平成7年度の調査区では、緑色凝灰岩製玉の出土は、すべて平成4年度調査における硬質素材の加工に伴う第2技法のものであり、第1技法による軟質の擦切施溝分割を行った板状剥片はない。ただ、水晶工房で緑色凝灰岩の微細なチップが検出された。これは、角柱体から研磨で多角柱体に整形する前の押圧剥離に伴う剥片と見られる。そのため、硬質の緑色凝灰岩は、その仕上げ工程が水晶工房でなされることもあったらしい。水晶と緑色凝灰岩とは、玉の製作技法が異なるが、両者は截然とした分業が行われたと推測される。<sup>(121)</sup>



第45図 SH61床検出の鍛冶炉実測図



第46図 鍛冶工房(SH61)実測図

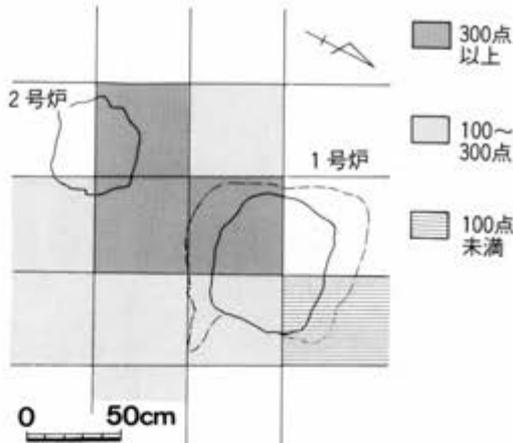
### ②南西谷奥部の建物跡

奈具岡遺跡では、南西の谷奥部に多くの建物跡が重複する(第44図、図版第17-(2))。これらはベース面が黒ボクであり、平面的な検出は困難であったが、カット面に沿った周壁溝が確認された点から、大半がテラス状建物跡と考えられる。この地点の建物築造順序は、上方の建物跡の床面が

下方に切られるものが多い点を根拠として、下方ほど新しいようである。また、SH61より西側には、建物の築造は認められない。この地点の遺物の特徴は、土器や水晶剥片が比較的少なく、鉄素材ならびに鍛冶切片と考えられる鍛冶関連遺物の検出が目立つことである。特に、SH50からは、素材と目される方形鉄板が出土した。また、後述のように、SH57ではガラス滓及びガラス玉破片が集中しており、ガラス玉生産も行われたことが示唆される地点である。この建物跡では、焼土も検出されたが、強い熱は受けておらず、ガラス溶解炉と決定することはできない。

### ③鍛冶工房(図版第25~27)

南西谷奥部に重複する建物跡群の中から、鍛冶生産に関連する建物跡1基(SH61)を検出した(第46図)。斜面の下方の床面が流出しているが、テラス状建物跡のほぼ中央に鍛冶炉と考えられる遺構4基を検出した。炉は、2基(1号・2号)が建物跡床面(図版第27)に、残る2基(3号・



第47図 鍛冶炉周辺の鍛造剥片の分布表

付表3 住居跡鉄器出土量一覧表

住居跡	層位	総量	住居跡	層位	総量
S H01	全体	3,927g	S H34	全体	1,843g
	1層	20g	S H37	流土	300g
	2層	80g	S H39	全体	455g
	4・5層	1,025g	S H40	全体	50g
	6層	80g	S H46	全体	60g
	床面	400g	S H48	全体	2g
	流土	110g	S H52	全体	1g
S H08-32	全体	20g	S H54	流土	30g
S H20	全体	1,118g	S H56	流土	60g
	砥石周辺	110g	S H57	流土	20g
	あぜ部分	45g	S H61	全体	135g
S H26	全体	150g		焼土	40g
S H30	全体	320g	S H62	全体	3g
S H33	全体	10g	S H64	全体	10g

24.2°、伏角が45.2°(95%の誤差角4.2°)の値を得た。炭素14は、土壌サンプルのために良好な値ではなかったが、熱残留磁気では伏角の値が著しく、この時期の領域にほぼ該当する。

これ以外の鍛冶工房の可能性のある建物跡としては、S H01とS H20があるが、いずれも鍛冶生産関連遺物(鍛造剥片・鞆羽口)単独の出土で、鍛冶工房とするには至らない。奈良岡遺跡では、遺構から鍛冶工房と想定されるものは1基(S H61)のみである。しかし、付表3に示したように、鉄器は遺跡内から広汎に出土する。それらの大半は棒状・塊状の素材・切片で、製品の出土量は圧倒的に少ない。また、その製品もタガネや針などの玉作り工具が主体で、通有の集落に多い鉄鎌や斧ではない。この遺跡の鍛冶は、一般的な道具を目的とするのではなく、玉作り作業に付随した生産活動であったことを示唆している。水晶工房に鉄片が共伴する事実もこのためだろう。<sup>(1824)</sup>

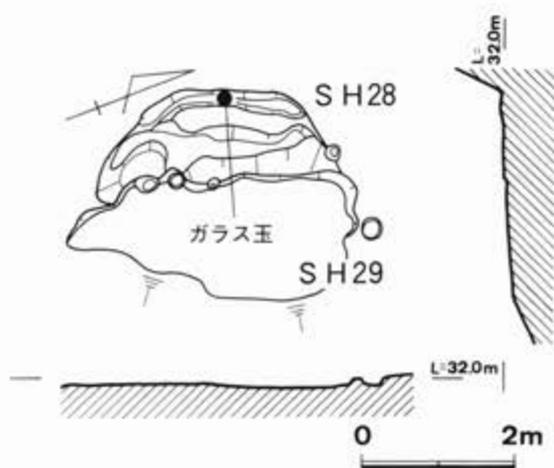
#### ④ガラス工房

奈良岡遺跡の調査では、ガラス玉の破片62点が検出されたが、明確な遺構に伴うものは少ない。しかも、ほとんどが水洗中の偶然の出土であり、建物内のどの部分で生産されていたかも明らかにしがたい。だが、S H28・29(第48図、図版第30-(2))では、床面の周壁溝の精査中に7点のガ

4号)がそれを埋めた上面に重複したもの(図版第26)であった。この4基の焼土及び周辺土壌を水洗して、多量の鍛造剥片を検出した。1号及び2号炉は、焼土面の周囲が薄く暗赤褐色に酸化し、炉本体が硬く焼き締まっている。また、炉のほぼ中央部が炉床として利用されたようで、ゆるく窪み、その周囲には強く酸化した面が取り巻いている(第45図)。ただ、2つの炉の前後関係は明らかにできなかった。また、鍛冶具や顕著な鍛冶滓の出土も認められなかった。

発掘調査では、この鍛冶炉検出面を中心として50cm方眼による鍛造剥片の区画採取を実施した。鍛造剥片が酸化した鉄片かの分別がやや曖昧であるが、鍛造剥片の分布傾向を出す(第47図)、両方の炉に挟まれた部分の飛散量が最も多く、いずれも炉のすぐ西側に作業空間を設けたようである。鍛冶炉東側の段状の部分に鞆を置き、西側で鍛冶を行っていたのであろう。

また、この炉の焼土を採取して、炭素14及び熱残留磁気による年代測定を試みた。その結果は、炭素14では、補正值(年BP)で4310±60・4110±60・4230±60、熱残留磁気では偏角が



第48図 SH28・29実測図

ラス玉破片を検出した。ここでは、ガラスの溶解が行われた痕跡はなく、奈具岡遺跡全体でも確実なガラス溶解炉の遺構は検出されていない。ただし、先述のように、南西谷奥部のSH57で焼土とガラス玉片の共伴が認められるので、ここにガラス工房が存在した可能性はある。

このように、奈具岡遺跡におけるガラス玉生産は、遺構としては確認できず、出土量も少ない。後述のように、奈具岡遺跡のガラス玉には、ガラス滓あるいはガラス玉を割り取って、穿孔・研磨するものもある。したがって、必ずし

もガラス溶解炉を必要としないが、継続的な生産が行われていたかは疑わしく、石製の玉製品に付随したものと位置づけられよう。

水晶製玉・鉄器・ガラス玉の生産遺構に触れてきたが、緑色凝灰岩製玉作り関連遺物は、平成4年度調査区のような生産工房と見なし得る遺構は平成7年度調査地では検出されなかった。傾向としては、SH46から原石が、SH34から板状剥片の出土が目立つが、一貫した生産活動は行われていなかった可能性がある。なお、石器その他の生産工房についても確実なものはない。

奈具岡遺跡で検出された74基の建物跡を総括すると、重複する建物跡も含めて、水晶工房7基、鍛冶工房1基、ガラス工房については不明であり、残る68基が日常生活用の建物跡と判断される。ただし、繰り返し触れているように、この区別ははっきりしたものではない。

### (5) 弥生時代以外の遺構

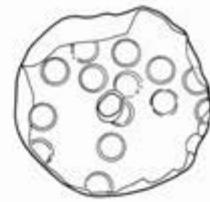
建物跡以外の弥生時代の顕著な遺構として、陥穴状遺構1基、炭窯3基がある。陥穴状遺構は、奈具岡北6号墓の墳頂平坦面東側にある。一辺約0.8m・深さ約0.6mの方形土坑で、底面中央に杭を立てたと考えられるピット1基を設けている(図版第40-(1))。埋土は暗茶褐色土であるが、共伴遺物がなく時期不明である。炭窯2基はいずれも円形炭窯で、単独に所在する(図版第39)。炭窯壁面は、被熱で赤色に酸化するが、共伴遺物はない。平成4年度の奈具岡遺跡調査地では奈良時代後半の鍛冶炉などが検出されており、この炭窯もこれらとの関連が想定される。また、隣接する奈具岡南古墳群(平成8年度調査)でも、2基の方形炭窯が検出された。これらの時期以外の遺構は、丘陵頂部の奈具岡北古墳群を除いて存在せず、平成7年度調査区では弥生時代中期の建物跡が主体である。

## 3. 遺物の概要

### (1) 土製品(第49図、図版第42の1)

土製品には土器片を利用した紡錘車と土錘がある。紡錘車は、片面に竹管文を密に施文してお

り、広口壺の体部片を打ち欠いて作られたと考えられる(第49図)。土錘は紐掛けのための孔を設け、体部側面には凹線がめぐる。しっかりとした形態で、他に類例が少ない。



第49図 紡錘車実測図

(2)土器(第50～52図、図版第41・42)

弥生土器は、整理箱にして約50箱が出土したが、ほとんどが破片であり、器面の遺存状態も非常に悪い。また、床面に並置された状況ではなく、流土中に破片として混入したものが大部分であり、一括性には乏しい。器種としては、壺・甕・高杯・鉢・台形土器・ミニチュア土器など

がある。この奈良地区の土器には、平成4年度調査の奈良谷遺跡S D01の土器分類(以下、奈良谷分類)<sup>(註25)</sup>がある。土器様相としては、S D01灰色砂層出土土器にはほぼ類似するが、集落遺跡としての特徴も看取されるので、それと対応させつつ記述したい。なお、詳細は、82頁の付表7に示した。

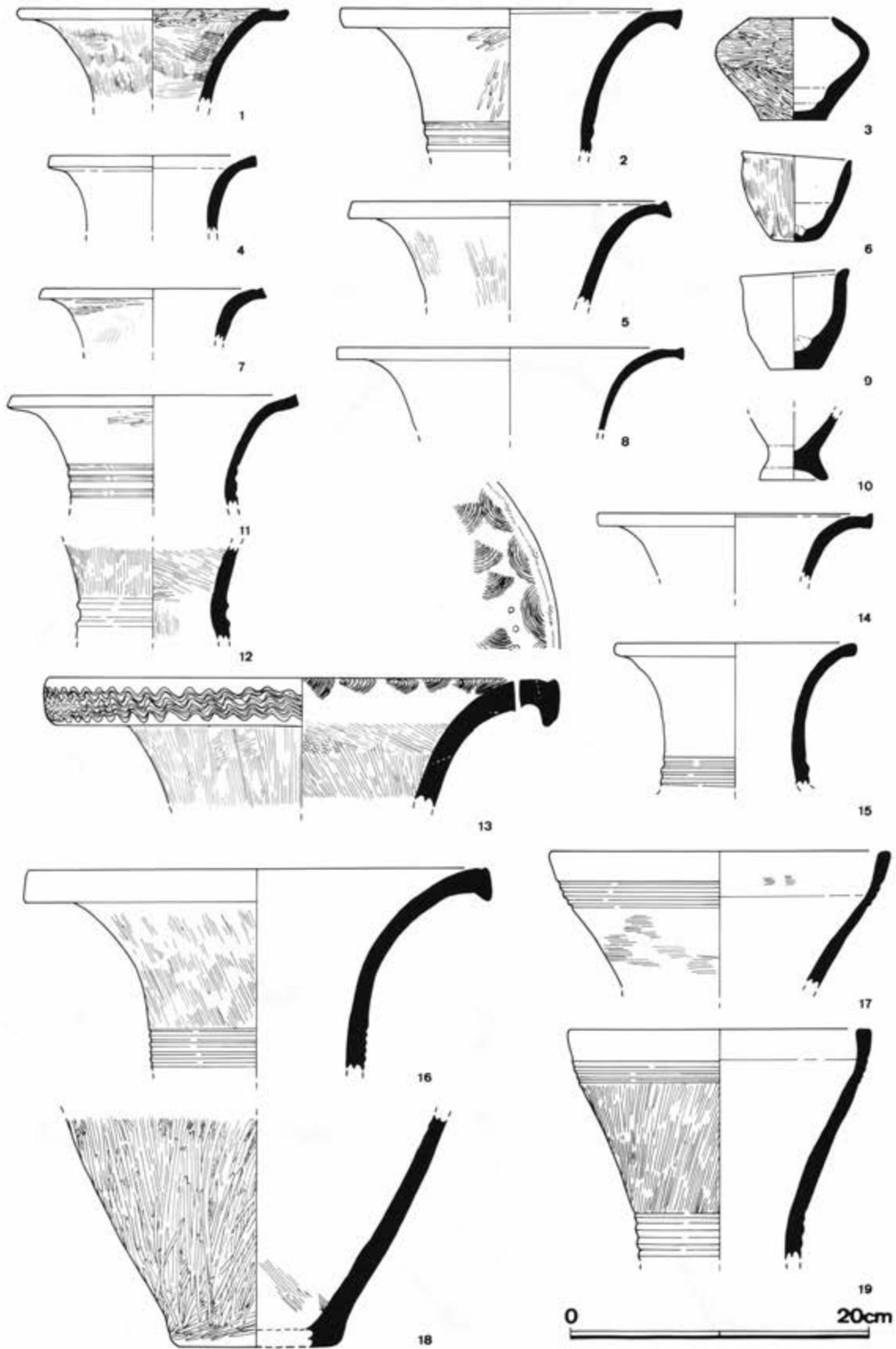
**広口壺** 斜めに立ち上がる頸部から、大きくラッパ状に開く口縁部を指標とする壺であり、黄～灰褐色の色調を呈するものが多い。これは、奈良谷分類の壺Aに該当するが、中でも口縁部が下方に拡張されるA1類と、開いて水平に終わるA2類とがあり、前者は13・16、後者は1・2・4・5・7・8・14・15が該当する。前者が口縁部文様帯を拡張している点から、型式的には後続するとみられる。また、A2類端部の手法にも、上下に拡張した面を作るもの(2・8)、上方につまみあげるもの(1・5・11)などの区別がある。ただし、A1類は大型のものも多く、生産工房付近の建物跡で出土する傾向があり、儀礼的な加飾壺ではなかったかと想像される。この広口壺の文様は、凹線B種が主体であり、波状文あるいは櫛を施文具とする波状文・扇形文は少ない。ただし、これは器表の風化が原因であろう。

**細頸壺** 口縁部が、受け口状にゆるやかに内湾しつつ、端部をわずかに肥厚させる壺で、奈良谷分類の壺Eの一部に該当する。口縁部と頸部に凹線文(B-2)を施文するものが一般的であり、赤褐色に近い色調を発する。

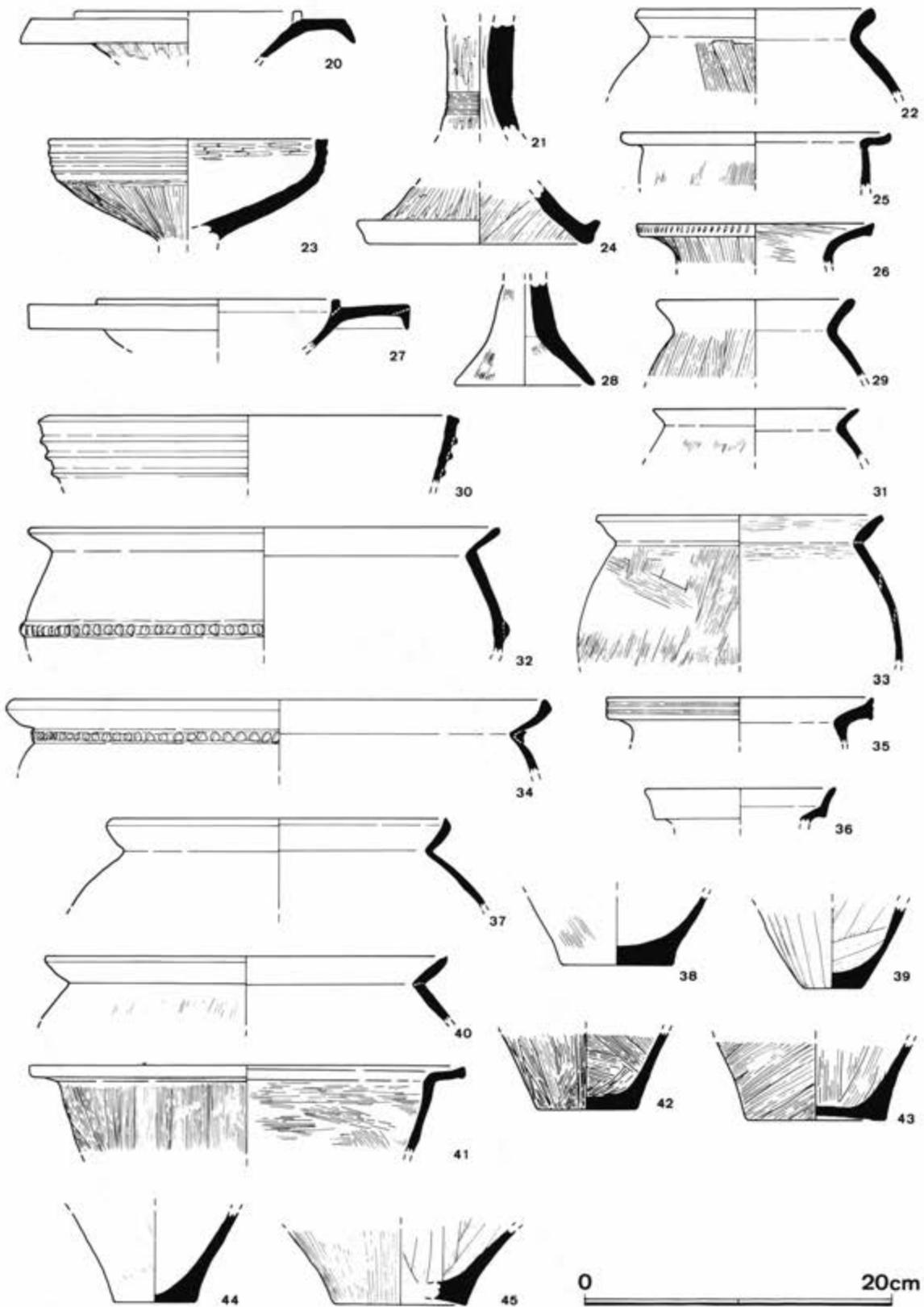
**高杯** 皿状の杯部に直で終わる口縁部を持つ高杯Aと、水平にのびる口縁部を持つ高杯Bとがあるが、量としては前者が多い。遺構との関連では、23がS H05祭祀土坑出土、20が鍛冶炉を設置したS H61出土のものである。

**鉢・ミニチュア土器** 3は、体部が屈曲する無頸壺であるが、外面をていねいに磨いて赤色顔料を塗布する。S H20の周壁溝内で、輪の羽口と共伴している。6・9は、甕形のミニチュア土器で、底部中央にヘラ状の工具痕を留める。

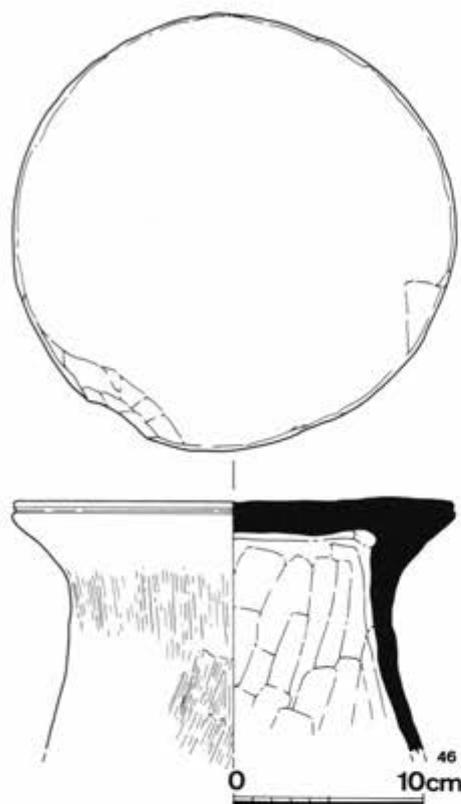
**甕** 甕には、口縁部が強く屈曲するもの(22・29・31～35・37・40)、水平にのびるもの(25・26・41)、口縁部が短く立ち上がるもの(35)に大別される。それぞれ、前二者が奈良谷分類の甕AまたはB、残る1つが甕Cに該当する。特に、口縁部が強く屈曲する甕で、端部が内湾または下方に肥厚するものが、奈良谷遺跡では安定した土器組成を構成する甕である。また、35は、端



第50図 出土土器実測図(壺類)



第51図 出土土器実測図(高杯・甕・その他)



第52図 出土土器実測図(台形土器)

部を拡張して2条の凹線を持つが、主体にはならない。32と34は、刻み目凸帯によって加飾する甕であるが、出土は少ないようである。

なお、36は、複合口縁甕の口縁部片と考えられ、器表は荒れているが、後期前半の土器であろう。ただし、この土器の時期の遺構はない。

**底部・脚部の特徴** 18は、壺底部であるが、ハケ調整後、外面全体に縦方向のミガキを施す。甕底部については、内外面のハケ目調整が主体である。奈良地区では、底部外面下端をヨコナア調整するものがあるが、今回の調査区では検出されなかった。

**台形土器** SH11から、比較的残りのよい台形土器が検出された。46は、外面を粗くハケ調整し、口縁端部に凹線をめぐらせる。台部の一端に使用時の毀損が認められる。この台形土器は、SH01から少なくとも3個体が出土し、玉作り作業との関連がうかがえる。

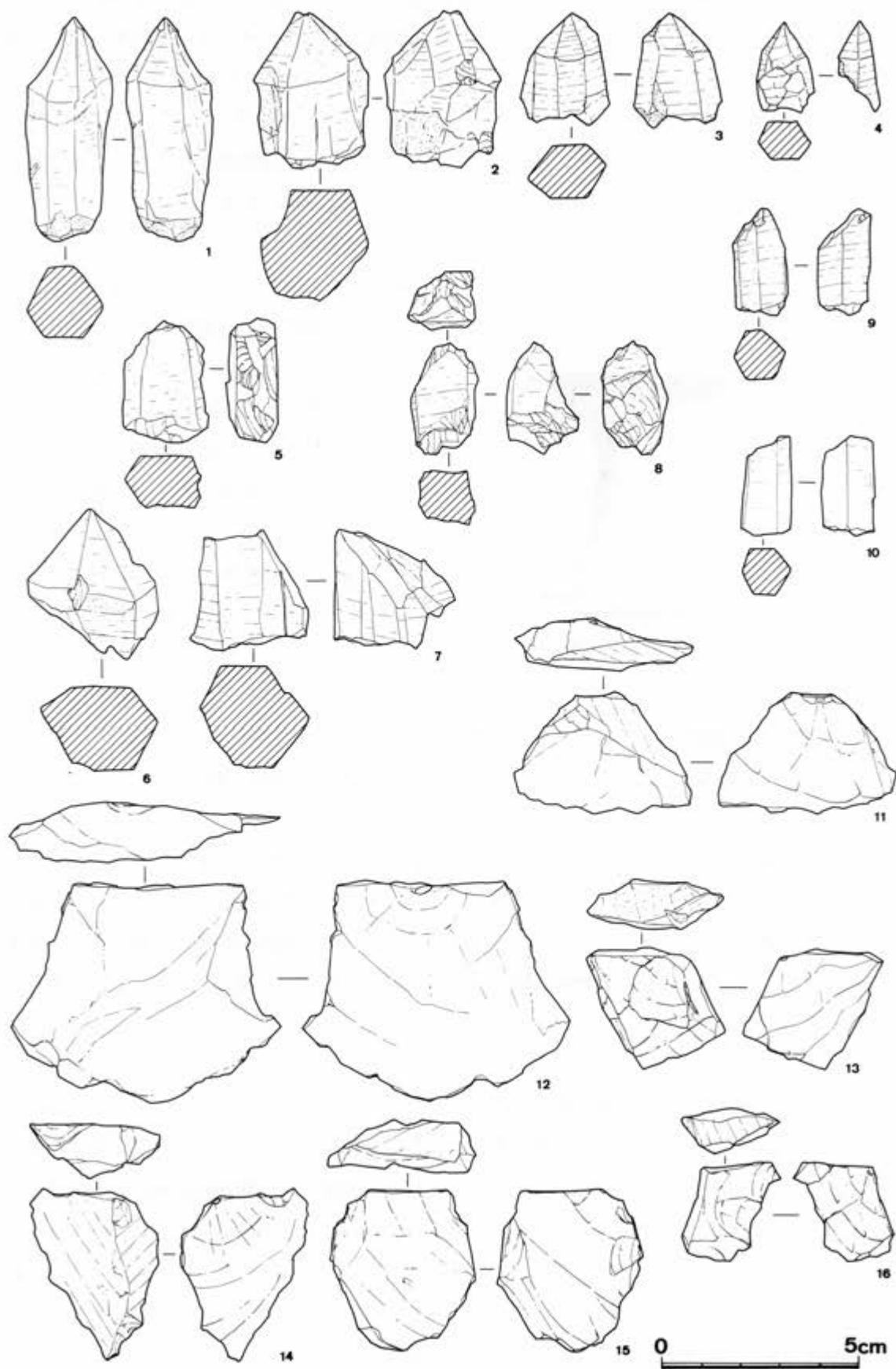
### (3) 水晶製玉作り関連遺物(第53～58図・図版第43～47)

奈良岡遺跡の水晶製玉作り関連遺物には、原石から成品までの製作工程をうかがう資料及び、鉄製・石製工具がある。特に、成品には勾玉・棗玉・小玉・算盤玉がみられるが、主となるのは小玉とその未製品である。挿図では、製作技法に従って提示したが、3種の製作技法が看取された。それは、端的に言えば、1つの結晶体から1点の玉を作出する技法と、板状剥片石核を介在させて複数個の玉を作出する技法である。さらに後者は、多角柱体を打割して規格的な玉生産を行う技法と、1点ずつを個別に押圧剝離して玉を生産する技法とに細分される。以下、製作の段階を追って、水晶製遺物を説明していく。

**原石搬入**(第53図、図版第43) 丹後半島には花崗岩帯が広く分布するため、水晶の産出は珍しいことではなく、大宮町河辺・峰山町大路などでベグマタイトが知られている。また、近傍では弥栄町黒部遺跡の調査で、水晶の結晶体を利用したハンマーが出土している<sup>(註27)</sup>。奈良岡遺跡の場合も、近傍から搬入されたことが想像されるが、搬入原石の形態には2種類が認められる。第1は、結晶体そのものの搬入で、これには小型で均整なものや煙水晶が多い。第2は、結晶面のない良質な石英塊が搬入されるものである。ただし、大型の結晶体は割られて搬入されており、結晶体かどうかよりも、結晶面の有無によって搬入原石が規定される。

#### ① 結晶体から1点の玉を作出する技法(第53図、図版第43)

搬入原石の2者は、以下の玉作りの製作工程も左右するようである。結晶体として搬入された



第53図 水晶製玉作り関連遺物実測図(1)

原石は、結晶面がすべて除去されてそれ自体が石核となる。その工程は、まず、結晶体の稜頂部4と基部7を除去して、六角柱体を作成する(5・6)。除去された稜頂部や基部も、良質の場合には、小型の玉の石核として利用されるが、それは定型的な製作技法ではない。次に、六角柱の結晶面を面同士の接線部分に加撃して結晶面の剝離を行う。これは、結晶体のコーナー部ほど、打点が定まりやすいためであろうが、加撃を集約するための工具の存在も示唆される。剝片を検討すると、多くは結晶面の接線部分の打点が、強くコンパクトに潰れている。平滑な水晶の結晶面へ、打面調整を行わずに加撃するためには、先端の鋭利な工具が不可欠であり、この工程からタガネのような鉄製工具で打割された可能性がある。結晶面を除去した後、さらに調整剝離で、方柱状の角柱体を作成する。その後、打割と調整剝離を反復し、1点の石核から1点の目的となる玉を作成する。この製作技法は、すでに鳥根県平所遺跡<sup>(注28)</sup>の調査で、水晶製算盤玉の製作技法として提示されたものに該当する。奈良遺跡では、棗玉がこの技法で作成されたと考えられる。

## ②板状剝片を介在させる技法

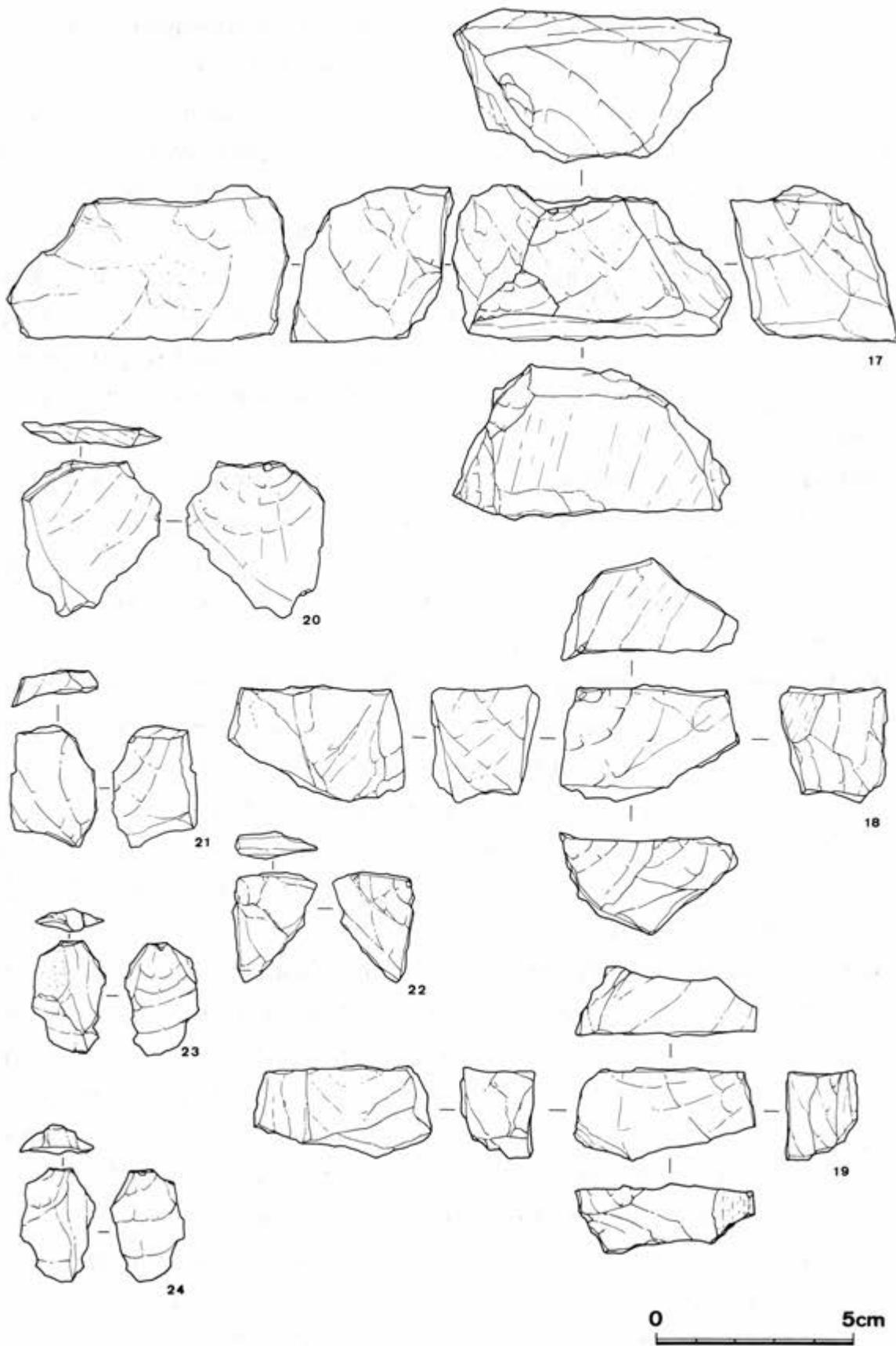
**素材石核の作出(第54図、図版第44-(1))** 以上とは別に、大型の結晶体ならびに石英塊を利用するものは、大型結晶体の結晶面の中央部や、石英塊をあらかじめ打面調整した上で打割することによって、素材石核を得る。不整形な石核の場合には、さらに、調整剝離を加えて方柱状に整えられる(17~19)。この調整剝離に伴う剝片には薄いものが多く、石核の側面を上から加圧することで調整したことが想像される(20~24)。

**板状剝片の作出(第55図、図版第44-(2))** 方柱状の素材石核の、小口のコーナー部分に加撃して、小口面を割り取ったものを板状剝片<sup>(注29)</sup>(25・26・28)と呼ぶ。打点をコーナー部に設ける理由は、先述のように打点が定まりやすく、集約した加撃が可能だからであろう。緑色凝灰岩の玉作り技法では、この段階から2つの技法が分別されたが、水晶の場合は、明確な違いはなく、打面を平滑にする研磨ならびに打割のための施溝も認められない。この板状剝片は、調整された素材石核の側面を打点として、フリーフレーキングによって打割されたものである。この時、打点は方柱状の石核の接線部分に設けられている。

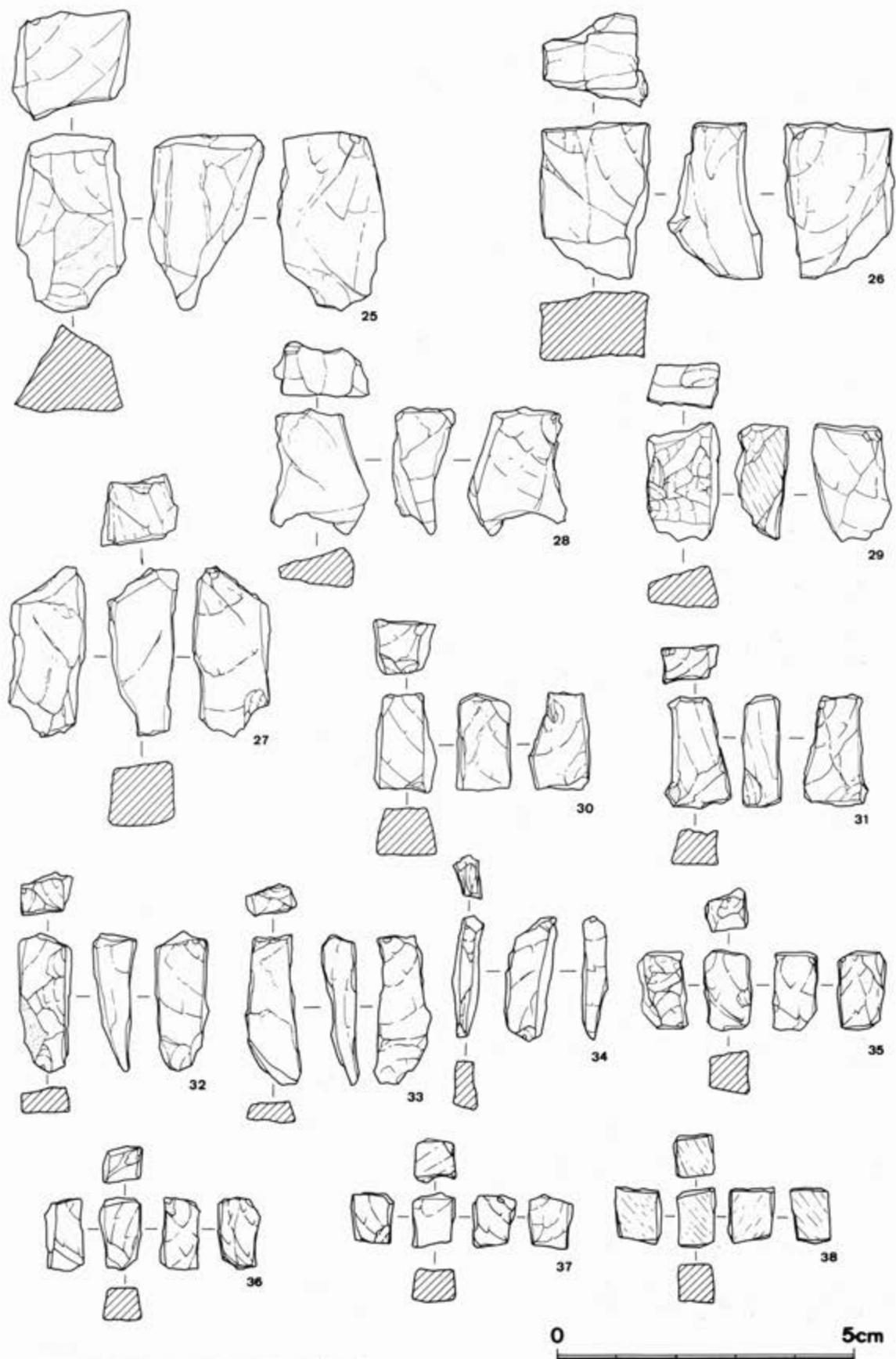
**板状剝片から角柱体の作出** 板状剝片は、さらに小口の部分を割り取って、27のような直方体の剝片を作成する。この時、打点の反対側の不整形な部分は切除されて、整った剝片石核に調整される。さらに、目的とする玉の石核となる角柱体を作成するためには、さらに2分割を繰り返すことが必要であるが、ここで2つの技法に分かれるようである。第1は、直方体の剝片石核の小口部分を、コーナー部から打割し2分割して、直方体状の角柱体を作成する(30・31)のものである。第2は、角柱体の小口面を両極打法することによって、楔形剝片<sup>(注30)</sup>(32~34)を作成し、さらにこの剝片の先端部を切除して、小型の角柱体を作る(36~38)のものである。

**押圧剝離(第56図、図版第45-(2))** 前の工程で作成された2種の角柱体は、押圧剝離が加えられるが、直方体状の角柱体は四角柱体として作成され、楔形剝片から作成された角柱体は、目的とする玉に近い形状へと調整される。この2つの技法の詳細を以下にまとめておく。

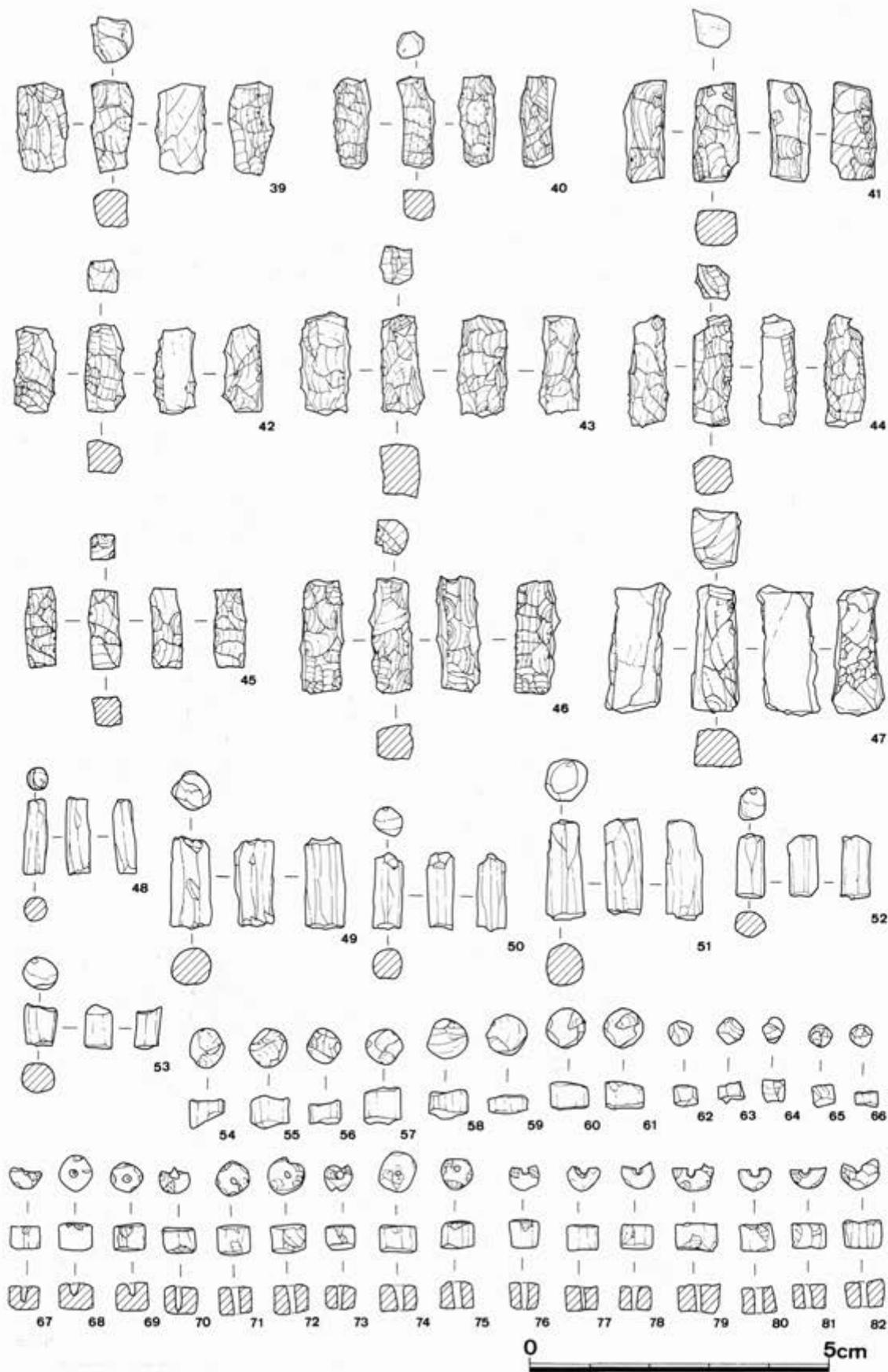
**四角柱体の作出(第56図39~47)** 角柱体に押圧剝離が加えられて、一層直方体に近い形状に調



第54図 水晶製玉作り関連遺物実測図(2)



第55図 水晶製玉作り関連遺物実測図(3)



第56図 水晶製玉作り関連遺物実測図(4)

整されたものを四角柱体と呼ぶ。角柱体の押圧剥離は、すべての側面を調整する訳ではなく、角柱体の剥離面をそのまま利用して、次の研磨を行うものもある。また、角柱体の小口面は、一般には押圧剥離を省略する個体も多い。この角柱体の法量を検討すると、長さ15mm程度のものと長さ20mm程度のものにまとまる。これは目的とする玉の規格に規制されたと考えられる。この押圧剥離(図版第59の7・8)には、小タガネなどの鉄製工具が用いられたようであり、微細剥片・スボールなども検出されている。また、押圧剥離は水晶のみならず、緑色凝灰岩製管玉の仕上げ工程や、石針の研磨直前の個体にも加えられており、同じ工具が利用されたと推定される。

**研磨**(第56図47~53) 四角柱体のコーナー部を中心に研磨される(図版第60の14)。これは角を潰すように研磨することで、四角柱体から多角柱体を作成し、円柱状に調整する工程である。その途中で遺棄された個体(47)もある。特に、これは2面で押圧剥離が行われなまま研磨が開始されたことがうかがえる(図版第59の9)。また、研磨でも小口部分は剥離面を留めるものが多い。

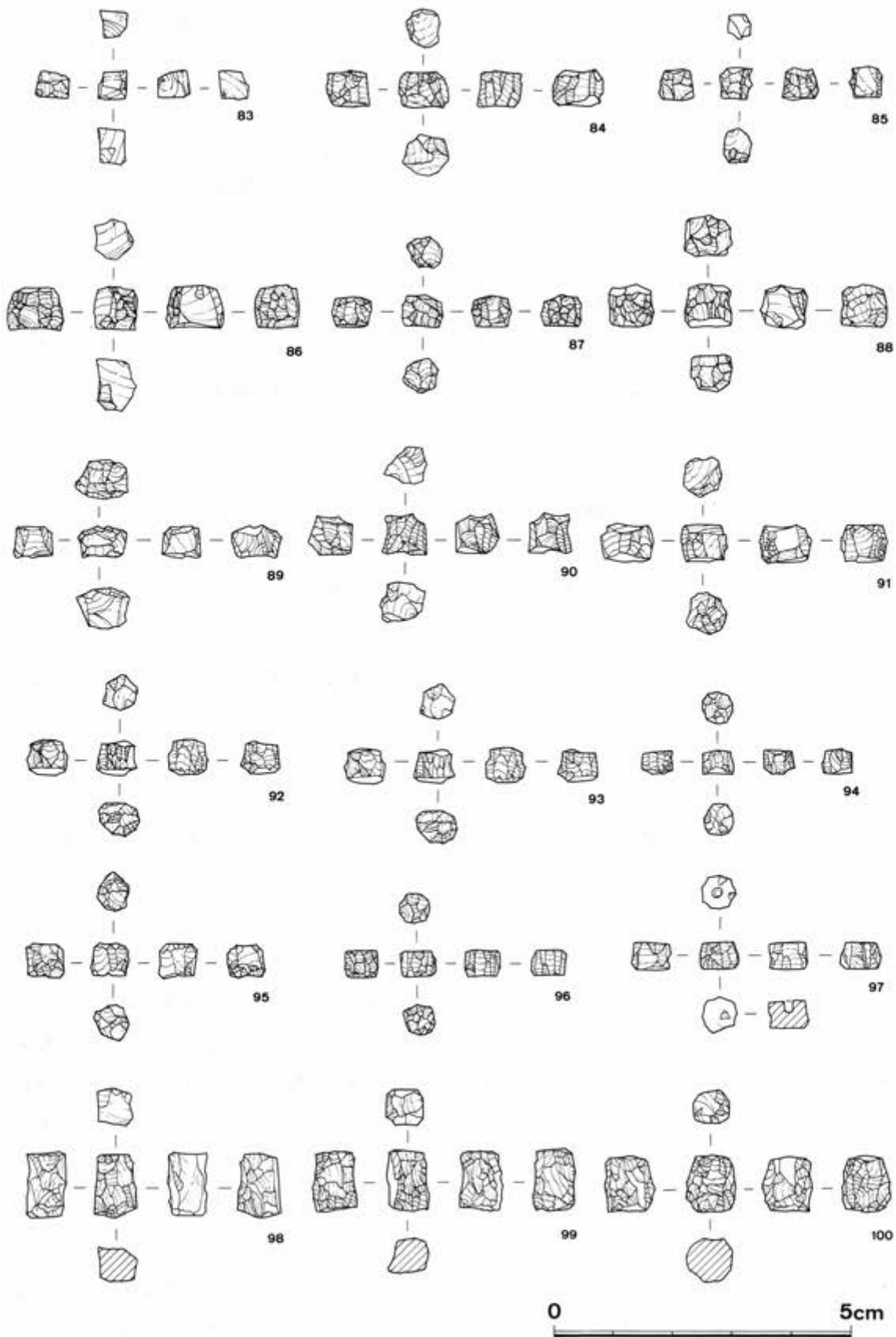
**打割**(第56図54~66、図版第46-(1)) 研磨によって剥離面の角が消滅して作出された、円柱に近い多角柱体は、小口面を打割することで小型円柱状体を作る。その打割方法には2種類が認められる。第1は、明瞭な打点が認められるもので、打割によって多角柱体を規格的に打ち割ったと見られる。第2は、打点の不明瞭なもので、手による加圧などによって、折り割ったと推測される。なお、規格的な小型円柱体を取るための目印などは看取されない。その後、小口面を研磨して次の穿孔前の調整に移る。

**穿孔**(第56図67~82、図版第46-(1)) 穿孔は、小口の剥離面が研磨された後に、すべて片面から行われる。したがって、穿孔時点では、多角柱体は全面が研磨されている。一方、水晶製品のすべてが片面穿孔ではなく、第58図4の棗玉は施溝で調整された後に両面穿孔されている。片面穿孔か両面穿孔かは、石材の硬度より石針の長さなどに規制された点が多いと考える。

**仕上げ** 穿孔後、側面を研磨することで玉を整形する。この穿孔された小型円柱状体と製品との間を埋める資料がないために、どのように研磨されたかは不明である。この工程による成品は、側面に淡い稜を持つ、径3mm程度の小玉であったと考えられる。

**単体作りの手法**(第57図、図版46-(2)) 以上の四角柱体を介する製作技法は、多角柱体を経て規格的な玉生産を意図するものであった。一方、これとは別に、明らかに1固体ずつ作出する技法もある。これは、楔形剥片から作出された角柱体に押圧剥離するもの(図版第59の10)と、押圧剥離が加えられた四角柱体の端部を打割・調整し、さらに押圧剥離して作るものがあるようである。97は、押圧剥離後に穿孔途中のまま遺棄されたものである。特に、この技法では研磨以前に穿孔が行われている点も注目される。94~97は、槌状剥離によって調整している(図版第60の15)。なお、98~100も1点の固体別に製作する技法であるが、83~97よりも大型なので、先述したように、棗玉などの石核ではないかと想定される。

**製品**(第58図、図版第47-(1)) 現在も整理が進行中ではあるが、製品の出土数は少ない。代表的なもの4点を例示する。1は勾玉で、頭部を欠失しているが、尾部はわずかに湾曲する。完成品に近く、研磨(図版第59の3)によって断面は隅丸長方形を呈する。2は算盤玉であり、片面穿

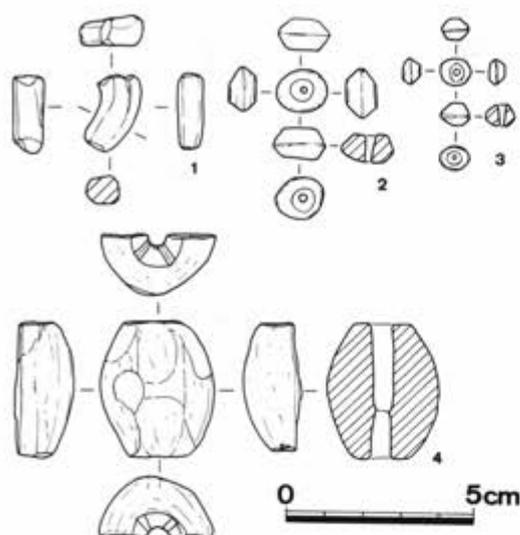


第57図 水晶製玉作り関連遺物実測図(5)

孔である。3は小玉であり、形状は2の算盤玉と共通するが、法量は半分以下である。側面の稜部には完全には研磨が及んでいない。4は、半分しか遺存していないが、棗玉である。両面穿孔(図版第59の2)で、小口面には交差する施溝を行う(図版第59の1)。穿孔前の調整の一種であろうが水晶製玉作りで施溝のあるものはこれだけである。

#### (4)玉作り用鉄製加工具(第59図、図版第48-(1))

水晶製玉作りに伴う工具には、石製のものと鉄製のものがあるが、ここでは鉄製加工具をまとめておく。鉄製加工具には、結晶体や石英塊に加撃



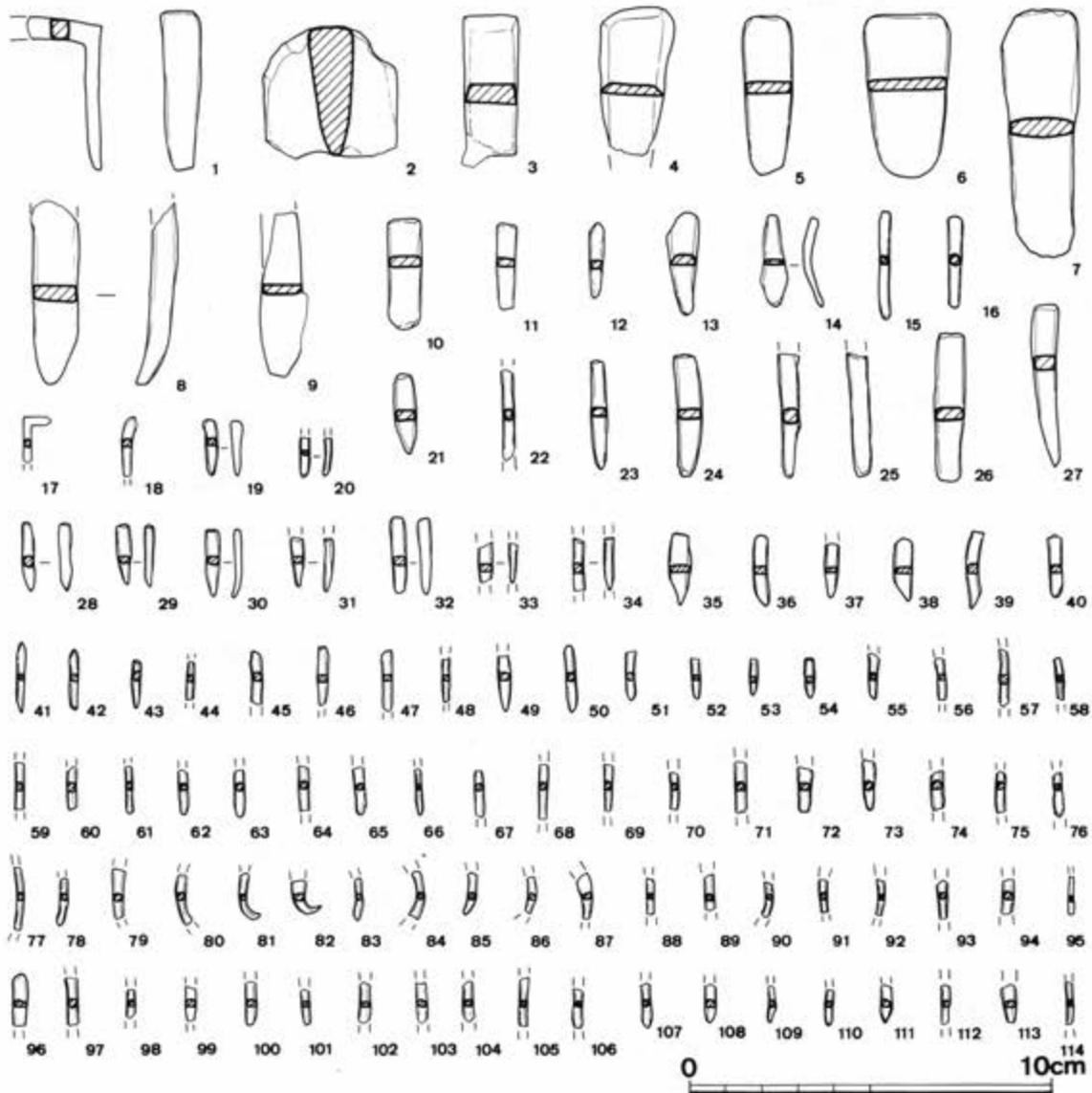
第58図 水晶製玉実測図

する鑿などの打割具、押圧剝離などに供された剝離具、錐などの穿孔具と見なされるものが出土している。打割具とは、2～7のようなものであり、素材に当てて間接打法を行うための鑿状工具を指す。刃部は鋭く作出されているが、頭部の潰れは看取されない。また、断面が長方形を呈するものが多い。中でも、2は鑄造鉄斧の刃部を再利用したと考えられる打割具であり、鑄造品特有の亀裂が観察される(図版第61)。剝離具には8～40が想定されるが、8・9のように大型のものと、28～40のような小型のものに分けられる。いずれも舟底状にゆるく湾曲し、先端には鋭利な刃部が見られるのが特徴である。角柱体の押圧剝離に伴う微細な剝片を観察すると(図版第59の11・12)、コンパクトな打点が認められるので、これらの剝離具を鑿状に使用して、集約的な加撃を行ったことが推測される。玉作りの作業工程に対応した剝離具の使い分けが推定される。一方、鉄製加工具の内、最も多数を占めるものが鉄針状工具である。その完全な個体41は、断面方形で、頭部が尖り、鋭利な先端を備える形態である(図版第60-(2))。しかし、大半は両端を欠失したものであり、77～95は使用中に湾曲し、破損したものと見なされよう。

この鉄針状工具で、水晶製品に穿孔したのであろうか。実際に孔径と針径とを比較してみると、小玉などでは、針径が孔径を上回るものが多い。むしろ、次に述べる珪化木製石針の方が貫孔具としてふさわしいようである。むしろ、鉄製針状工具による穿孔もあったであろうが、その大半は穿孔のための錐の当たりを固定する下孔の穿孔補助具、すなわちポンチのような用途に供されたと想定される。奈具岡遺跡の鉄製工具の特徴は、間接打法に伴う楔として使われたものが多い。ただし、後述する鉄製針状・棒状の切片・素材との区別が微妙なものも多い。

#### (5)珪化木製石針関連遺物(第60図、図版48-(2))

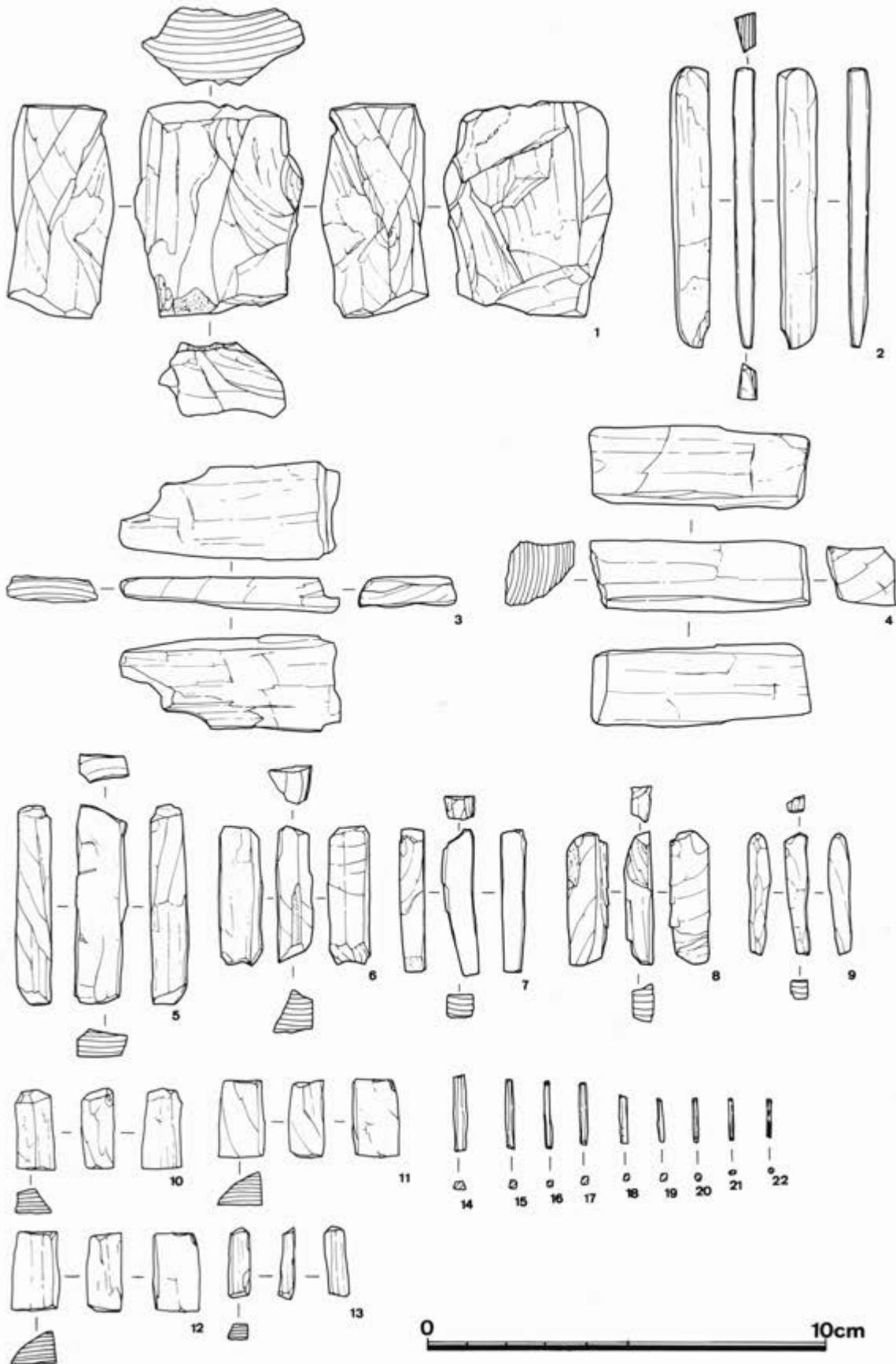
平成7年度の奈具岡遺跡では、平成4年度には検出されていなかった珪化木製石針とその未製品が検出された。これは水晶と同様に、方柱状の石核を作り、その小口面を打割することで板状剝片を作る。ただし、水晶と異なる点は、珪化木の方が節理が発達しており、大型の剝片石核の



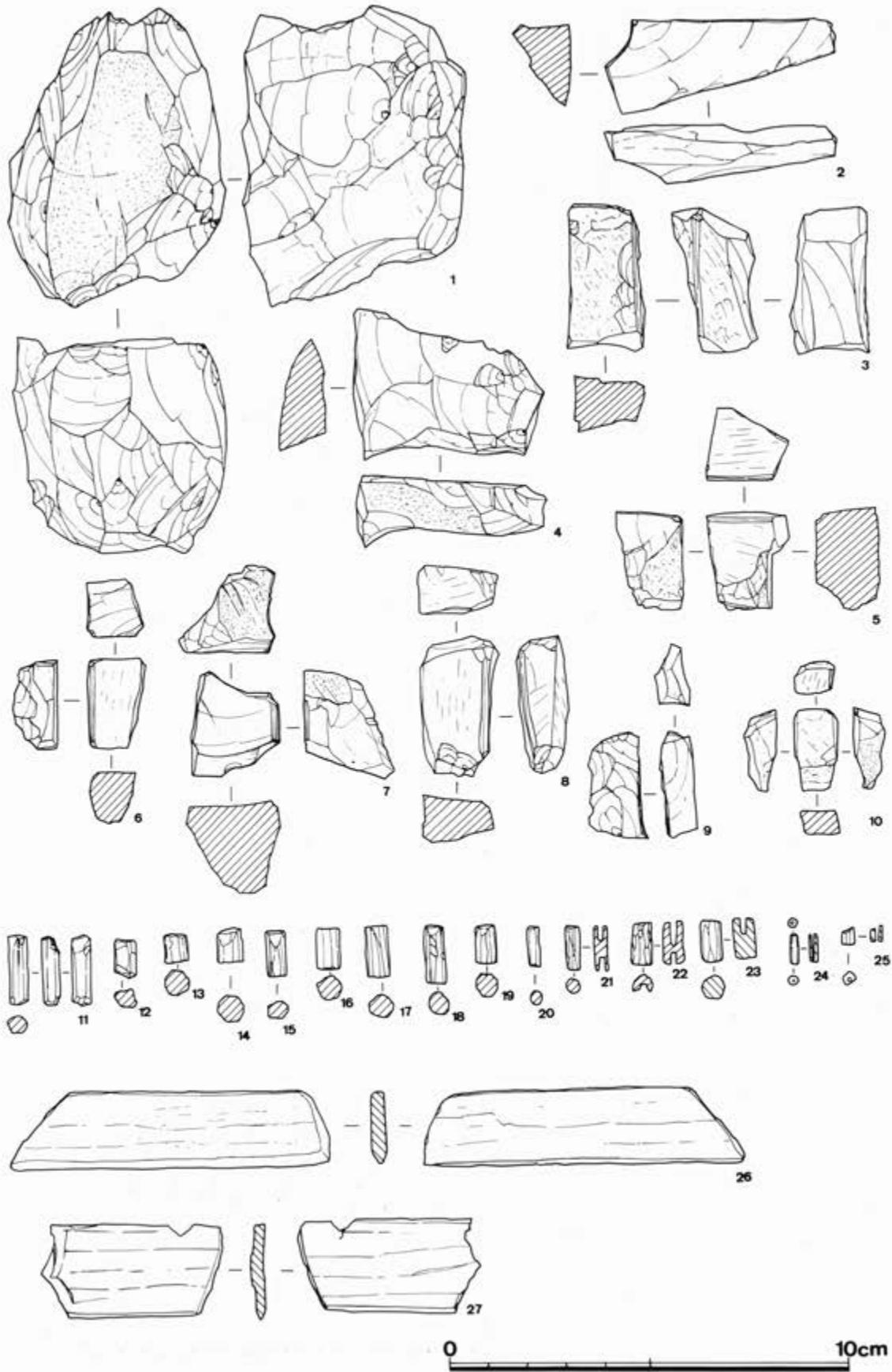
第59図 鉄製水晶加工具実測図

作出が可能なのである。この場合、板状の剥片石核を作出するものと、方柱状の剥片石核を作出するものがある。この両者は小口面を打割することで、異なった2種の剥片を得ることができる。5～9は、前者の剥片と考えられる。これをさらに2分割することで、10～13の形状の角柱体が得られる。一方、後者の剥片石核は小口面の打割によって角柱体の作出が可能である。これらは、さらに、反復して小口面を打割することで、7～9のような四角柱体が得られる。さらに、これを研磨することで石針が完成するが、水晶製品のような押圧剥離が加えられたかは不明である。珪化木製石針の製作技法の詳細は、現在、検討中である。石針の成品は径1mm、長さは折損したものがく、10mm前後のものが多い。

石針は、珪化木製のものと玉髓製のもの(図版第47-(2))とがあり、量的には珪化木製のものが多い。また、これらは水晶工房から鉄製玉作り工具に共伴して検出され、穿孔具として利用されたことは疑えない。先述のように、鉄製針状工具で補助的に穿孔し、その後に研磨材を加えて、



第60図 珪化木製石針実測図



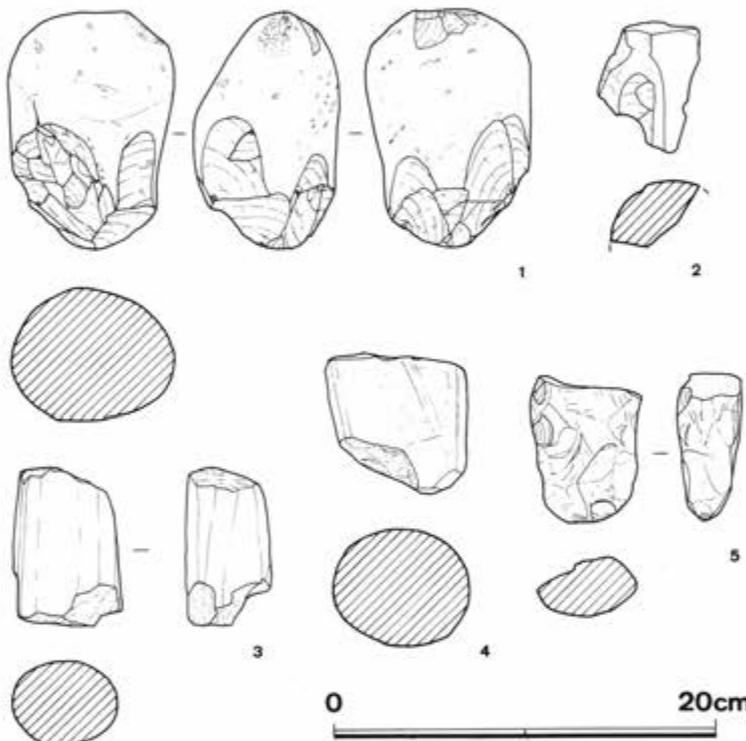
第61図 綠色凝灰岩製玉作り関連遺物実測図

珪化木または玉髓の石針によって貫孔されたのではなかろうか。この2段階の穿孔は、ちょうど、緑色凝灰岩製の管玉における小型錐状石器と石針との関係に対応している。

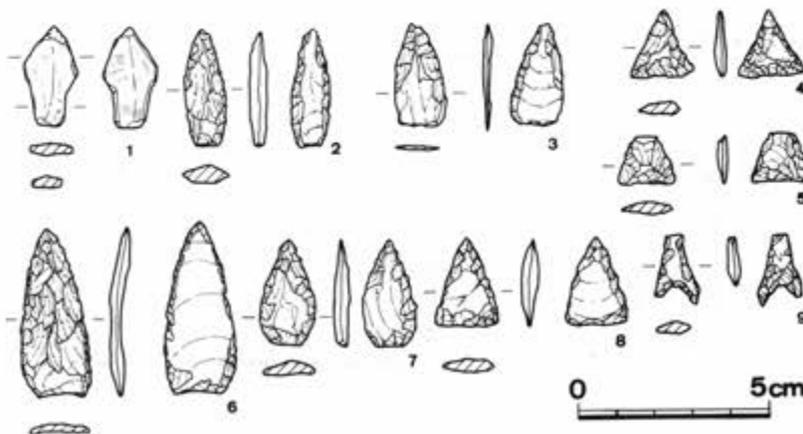
(6) 緑色凝灰岩製玉作り関連遺物(第61図・図版第50)

水晶製玉作り関連遺物に比較すると少量ではあるが、緑色凝灰岩製玉作り関連遺物も若干量が出土している。これらはすべて、平成4年度の調査における硬質石材であり、第2技法によっている。1は、搬入原石に近い状態で、そこから作出された素材石核が2・4である。さらに、これに施溝分割によって板状剥片を打割したものが3・5～8で、10の形態を作出する。それをさらに2分割して研磨直前の角柱体を作る。良好な資料を明示できないが、この角柱体は押圧剥離によって調整されたようで、多量の緑色凝灰岩の微細な剥片が回収されている。11～20は、押圧

剥離が加えられた後、研磨によって調整されたものである。その後に穿孔されるが、両面穿孔されるもの(21・22)と、片面から穿孔されるもの(24)とがあるようだ。26・27は石鋸で、いずれも結晶片岩を使用している。



第62図 叩打具・石斧実測図

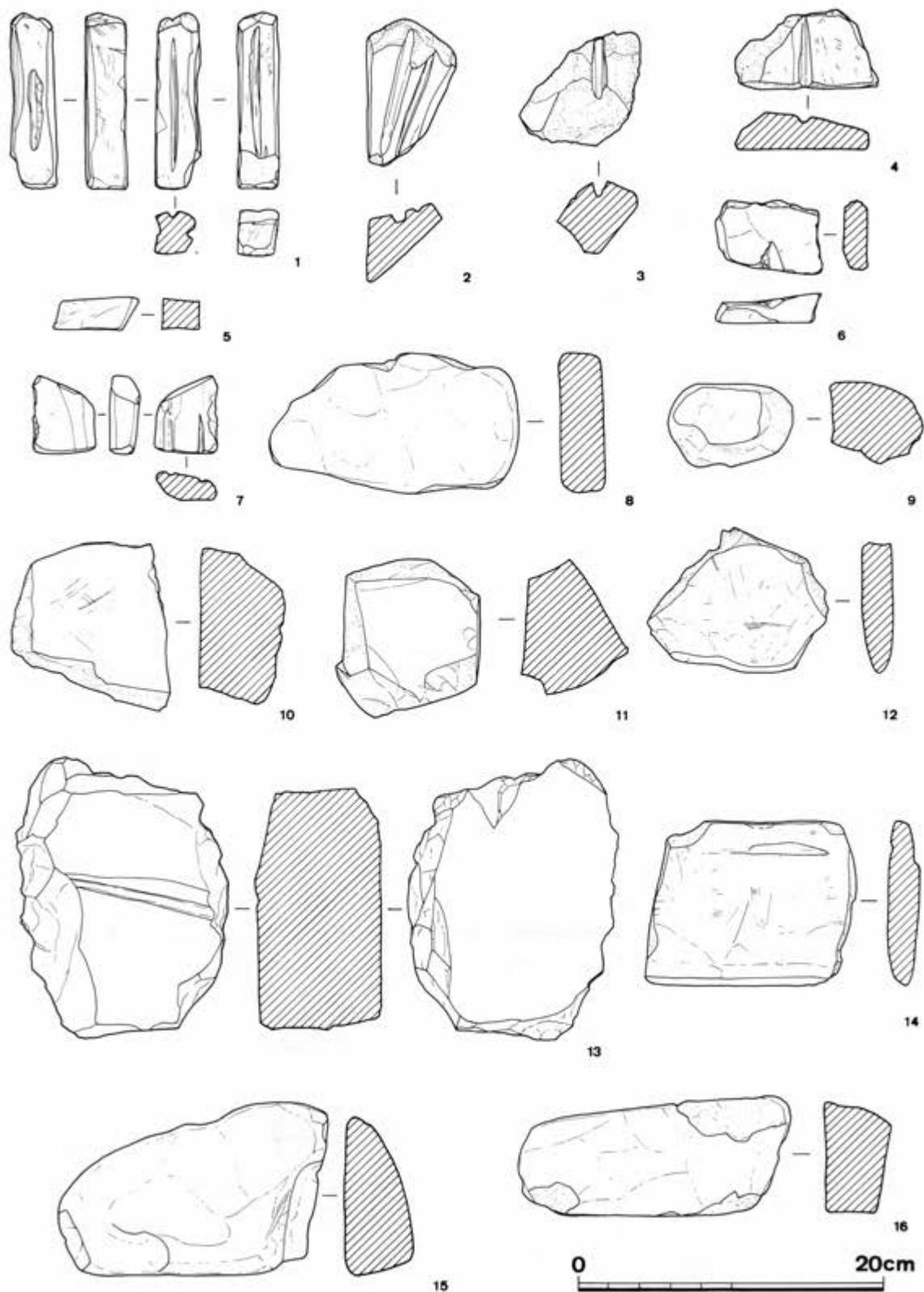


第63図 石鋸実測図

(7) 石器・石製品(第62～65図、図版第51～53)

奈具岡遺跡では、玉未製品または石針以外にも、砥石・研磨具などの石製生産用具も検出されている。これらは、玉生産や鉄器生産の専用工具とは断定できないものが多い。石器・石製品の種類としては、石斧・石鋸・砥石・研磨具などがある。

第62図・図版第52-(1)に提示したのは、石斧及



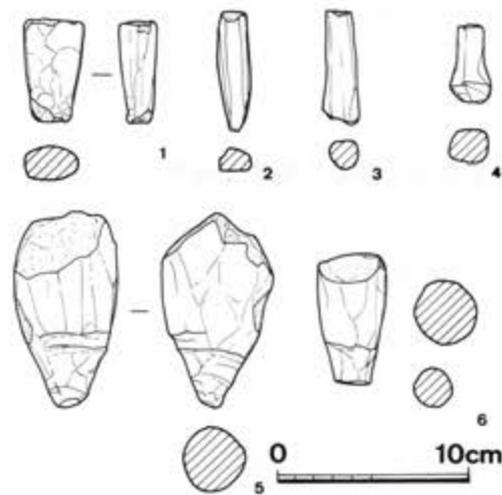
第64図 砥石実測図

び叩打具である。1は、円礫の一端に連続した剥離を加えた叩打具で、先端は使用により潰れている。また、軸の反対側にも剥離によって調整されている。これは、南西谷奥部で出土したので、鍛冶生産との関連の用途も想定される。2～4は、磨製石斧である。奈具岡遺跡の調査では完形の石斧はなく、いずれも刃部と基部を失ったものが多い。但し、その下方に位置する奈具谷遺跡では完形の石斧もあるので、破損したものが集落に残されたと考えられる。5は、多孔質の軟質の石材の両面に連続的な剥離を加えているが、刃部を作出していない。石斧未製品の可能性がある。

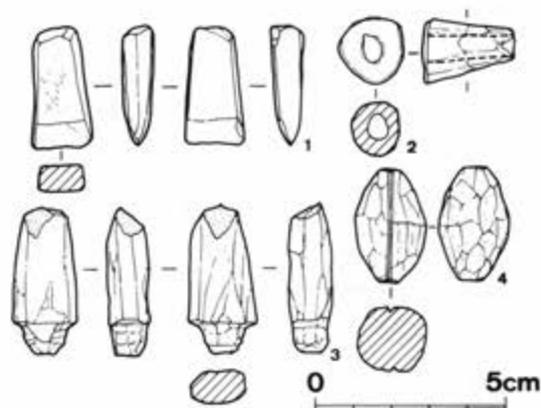
石鏃は、9点が出土しており、すべてサヌカイト製である(第63図、図版第51-(1))。磨製石鏃が1点、残る8点の打製石鏃の内、三角形鏃が7点、強い凹基鏃が1点を数える。1は、鏃形に整形し、両面をていねいに研磨する。刃部はなく、実用品とは見られないので、模造品の可能性がある。今年度の奈具岡遺跡で検出された石鏃は、ていねいに調整されたものは少なく、大剥離面が消されずに残っているものが多い。9は、微細な調整剥離で強い凹基部を作出する。奈具地区でも石鏃は珍しくないが、小型三角形の平基鏃または凹基鏃が主体である。しかし、墓域である奈具墳墓群では凸基鏃が検出されており、鏃型式の差が遺構の性格と対応する可能性もある。

砥石には、玉生産に使用された筋砥石と筋のないものがあり、後者は砂岩製のものが多いが、前者は珪質で緻密な石材が利用されている(第64図、図版第53)。筋砥石は、溝幅5mm前後のものとは7mm前後のものがある。また、断面「V」字形のもの、「U」字形のものがあり、使い分けられたようである。また、1の提砥のような小型のものも多く、筋も複数条のものが多い。一方、後者は一定方向の研磨ではなく、細かな擦痕を観察できるものが多い。13は、両面が研磨に供されているが、一面には幅12mmの筋を刻んでいる。この二つの砥石は、携帯による使用と置いて使用する作業姿勢の相違を反映するのではないかと考えられる。これら以外に、SH20及びSH34では、床面に据えられた砥石があるが、筋砥石ではない。特に、この2基は水晶工房でもあり、筋のないものも玉作り作業に供されていたようである。

研磨具及び貫孔具として第65図・図版第52-(2)に示したものは、製品か工具かは明確ではない。1～4は、安山岩質の磨製石製品で、側面をていねいに研磨する。形態は一端に向かって次第に幅を減ずるものや、先端を方形のコブ状に作出した



第65図 研磨具・貫孔具実測図



第66図 模造品実測図

ものがある。また、2は施溝痕が認められる。この遺物は、平成4年度調査でも検出されており、頭部に回転研磨痕が認められたので、一種の貫孔具とされた。だが、これらは回転痕がなく、断面も方形に近いので、貫孔具である可能性は低い。逆に、側面の研磨が顕著であり、勾玉内面や石庖丁の紐孔などの曲面研磨用の工具ではなかろうか。一方、5・6は花崗岩製で、一端が尖るが、その部分に回転研磨痕が認められる。環状石斧または玉作り遺跡に伴う有孔円盤状石製品などの大型品の貫孔に供されたと想像される。

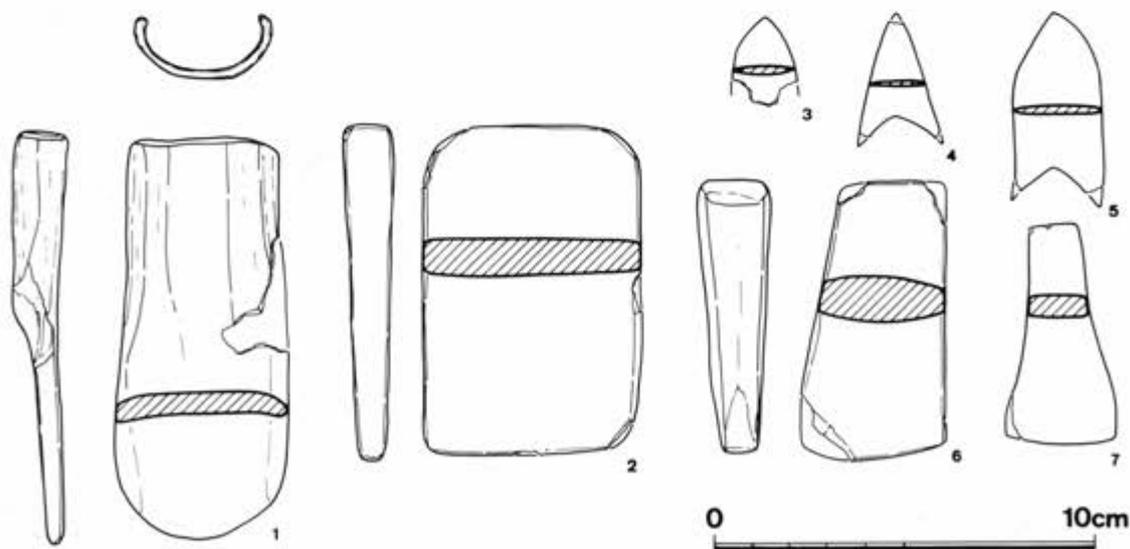
(8) 模造品(第66図、図版第51-(2))

奈良岡遺跡の調査では、雛形品ともいべき模造品が検出された。1は、板状斧あるいは鑿の模造品と考えられ、緑色凝灰岩製である。ていねいに研磨されており、刃部は両面からの研磨によって作出する。2は、円錐台の中央に貫通孔を持つ土製品である。形態から類推すると、輪の羽口の模造品かとも考えられる。3は、上述した穿孔具の可能性もあるが、穿孔部分に回転痕跡がなく、逆に基部を研磨して仕上げる。このため、穿孔具とは考えがたく、剣などの模造品の可能性がある。また、4は、側面の一方に1条の沈線を刻むが、何を模造したかは不明である。

これらの模造品は形代と見なされるが、いずれも弥生時代の遺物には類例が少なく、古墳時代以降の石製模造品とも隔たりが大きい。ただし、1が鑿、2が羽口とすれば、生産遺跡である奈良岡遺跡を象徴するようで非常に興味深い。(河野一隆)

(9) 鉄器・鉄器生産関連遺物(第67～70図、図版第54～57)

奈良岡遺跡で出土した鉄器には、先述した鉄製加工具のほかに袋状鉄斧や鉄鎌、あるいは板状鉄斧の未製品と思われる鉄製品や鍛冶具の鋤などが出土した。また、鉄器生産に関連ある遺物として輪の羽口と考えられる円筒状の土製品も見られた<sup>(註31)</sup>。このほかにも、未製品あるいは素材鋼と考えられる鉄板や大小の鉄塊が出土し、竪穴式住居跡あるいは工房家屋内の埋土の水洗作業と2



第67図 鉄製品実測図

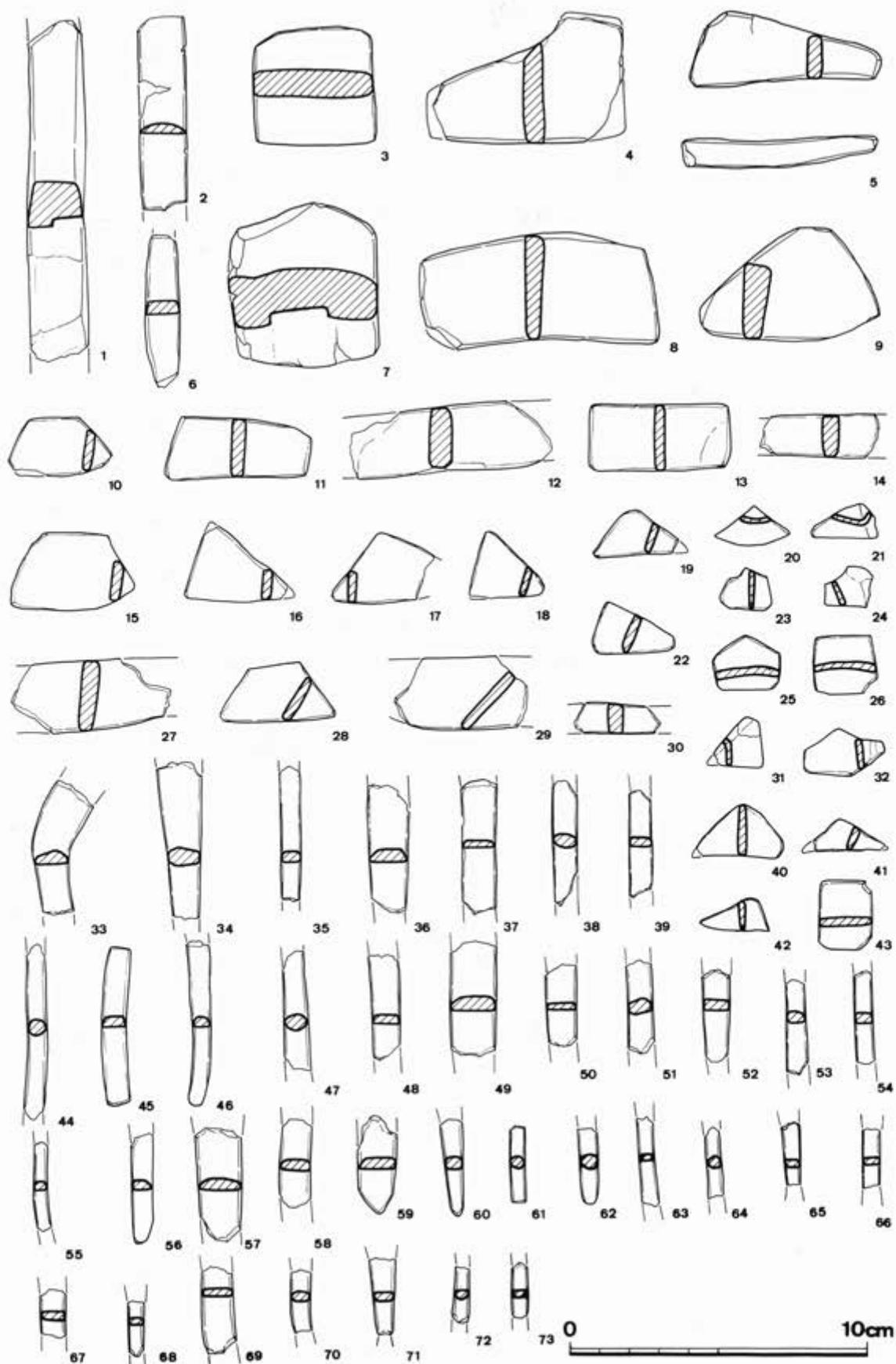
mm方眼の篩によって検出された遺物には、棒状や板状を呈した微細な鉄片や鍛造時に飛散したと考えられる鍛造剥片がある。小鉄片の中には鉄器を成形する際に、鑿で不要な部分を断ち切ったと思われるものがあり、それらを切片と称した。特に、三角形切片にはねじ切ったような形態のものもある。以下に鉄器・未製品(鉄素材)・切片を個別に概観していきたい。

第67図1・図版第54-(1)は、袋状鉄斧である。全長10.7cm・刃部最大幅5cmを測る。袋端部は、閉じあわせられず、解放したまま(図版第61)で、弥生時代中期の袋状鉄斧の形態を示している。袋部の厚さは2mmほどだが、刃部の厚さは約6mmと厚くなり、側刃近くでやや湾曲するため、手斧と考えられる。SH01から出土した。舞鶴市桑飼上遺跡にも、畿内第Ⅲ様式併行期に同様の形態の鉄斧が存在する<sup>(E32)</sup>。

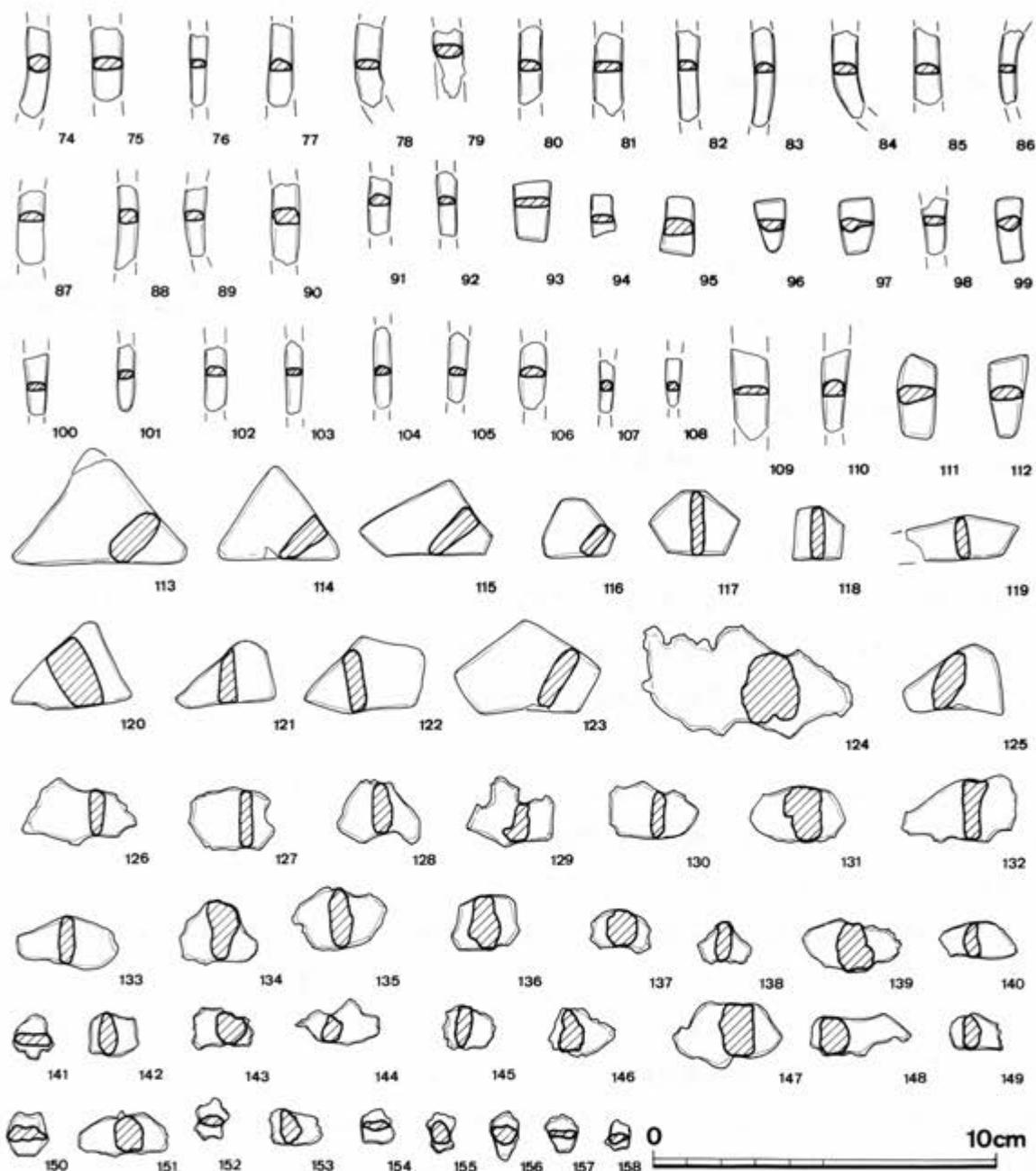
第67図2は、短辺に刃部が明瞭には形成されていないため、板状鉄斧とは考えにくい。板状の鉄素材あるいは未製品と考えられる。隅角が丸く仕上げられている点からは、単なる素材とするよりも未製品と見る方が妥当かもしれない。ただ、SH34から出土しており、鍛冶遺構と考えられるSH61から出土したわけではないため、何らかの作業に供されていた可能性も残る。X線写真からは、網状の亀裂が明瞭に観察され(図版第61)、鑄鉄と考えられる。全長8.7cm、両短辺の幅はほぼ同じく、それぞれ上辺5.8cm・下辺5.7cmを測る。厚さ約1cmで偏平である。このような板状鉄材は弥生時代の遺跡では、長崎県対馬唐神遺跡・佐賀県姫片原遺跡・福岡県赤井手遺跡・愛媛県文京遺跡など、九州を中心に散見される。文京遺跡例も切断面の顕微鏡観察から鑄造製と考えられており、板状鉄斧を含めて鑄造起源の板状鉄製品・未製品はさらに増加すると思える。

第67図3～5は鉄鏃である。3は、基部が欠損するが、無茎の腸挟三角形鏃と考えられる。SH01出土。4・5も、無茎腸挟三角形鏃である。4は、全長が3.6cmほどに復原され、切先は鋭く、ふくらがない。5は、全長5.1cmほどでふくらのあるタイプである。ともにSH01出土。無茎の腸挟三角形鏃は、単純な形態であるためか、弥生時代の鉄鏃型式の一主流となっており、西から北部九州及びその周辺地域や広島県を中心とした西部瀬戸内、山陰及び丹後半島などの日本海側に多くみられる型式である。一方、有茎柳葉形鏃を主たる型式として製作していた地域として東九州と東部瀬戸内があげられる。また、これとは別に近畿地方以东では、有茎で腸挟を持つ三角形鏃が存在しており、有茎柳葉形鏃で補完される。このような状況から見れば、奈具岡遺跡の鉄鏃は、北部九州周辺も含めた日本海側の諸地域の鉄鏃と共通した形態であり、鉄鏃加工の技術的系譜が日本海側に共通のものであった可能性があろう。6は、鎚状の鉄器である。全長7.4cm、幅の短い基部(上辺)は幅2.8cmほどであるが、下辺部は広がり、推定3.8cmほどになろう。最大厚1.2cmを測り、中膨らみの厚い体部を持つ。7も鎚状鉄器としておく。全長5.9cm、6と同様、幅の狭い基部(上辺)から極端に広がる下辺部を持つ。それぞれ1.4cm・推定3.0cmとなろう。

第68図1～9・11～14・図版第55-(1)は素材と考えられる鉄材である。1は、残存全長11.6cm、断面は矩形のように見えるが、幅の太い「L」字形の形態を持つ。鏽の状態や亀裂の発生からして鑄造鉄斧の隅角の破片であろう<sup>(E32)</sup>。2は、残存全長6.54cm、断面は薄い蒲鉾形で、鈍破片または未製品であろう。3は、一辺4cm・厚さ約1.0cmの直方体に近い鉄材である。4・5は、不定形



第68図 鉄器素材・切片実測図(1)



第69図 鉄器素材・切片実測図(2)

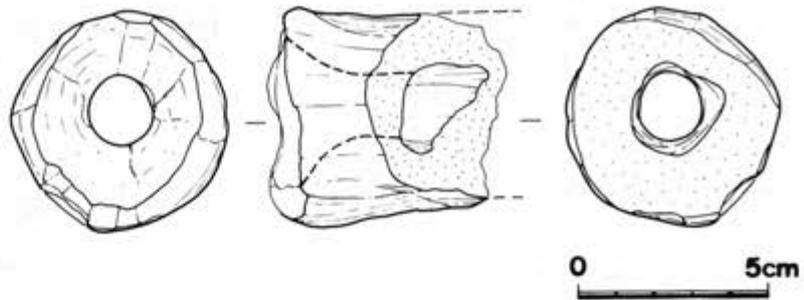
の厚い鉄片である。7は、断面が「コ」の字になる破片で、出土して1か月と経たずに細かい亀裂が縦横に入り、粉々になった(図版第61)。<sup>(註36)</sup> 7・9も鉄板材である。

第68図15・32・40・43は、2～3mm程度のやや厚い鉄板から作出された端切れ(切片)であり、断ち切るか(19・22・23・40・43)、ねじ切った(20・21・24・32)と考えられるものもある。

また、第68図33・39・44・73及び第69図74～112・図版第56-(1)は、主に管玉穿孔補助具として利用された鉄針状工具を加工する際に切断された鉄棒片であろう。断面矩形で扁平な細長い鉄板状の鉄棒(33・37・39・45・48・50・52・54・57～59・67・69・75・81)と、断面がほぼ円形あるいは楕円形でより小さな鉄棒・鉄針状のもの(38・44・46・47・55・56・60～66・68・70～74・76～80・82～86・88・89・91・92・98～108・110)がある。このような棒状鉄片は、S H46

及びS H61鍛冶工房に10点足らず認められたが、その大部分はS H01に遺存していた。

このほか、平面長方形に近い小さな鉄板(93~95・111・112)などがある。また、第69図113~123は、第68図15~32より厚い鉄材を断ち切った切



第70図 轆の羽口実測図

片か、または鉄素材と考えられる。第68図21・31・32のようにねじ切った痕跡は認められない。

第69図124~158は、未鍛造の素材鉄塊と考えられる。いわゆる鍛冶鉄塊系遺物である。磁着度がほかの小鉄片などに比べて強い。141~146は、S H61の鍛冶炉周辺から出土しており、原料として使用されたと思われる。

なお、轆の羽口と考えられる土製品1点がS H20埋土から出土した(第70図、図版第57-(1))。残存長6.0cm・外径5.7cm・内径1.9cmを測る。胎土の色調は、灰白色で砂粒を多く含む。先端が欠損しており、使用による先端部の溶融状況が不明なため、装着角度や炉内温度を推定する手がかりがない。

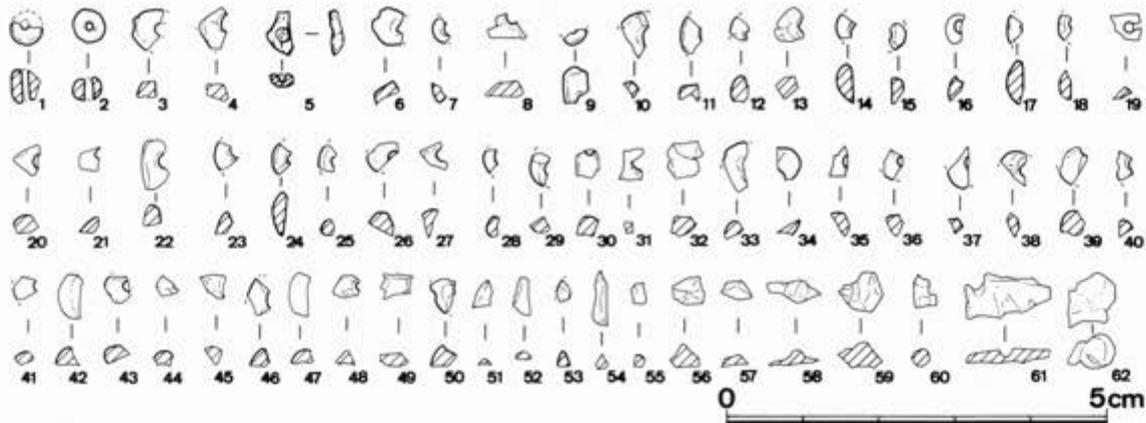
このほか、S H01及びS H61からは鍛造剥片が検出されている(図版第57-(2))。肉眼では濃青色と茶褐色のものがあるが、茶褐色のものが多い。

未成品あるいは素材としたもののなかには、先述したように、鑄造鉄斧の破片と考えられるものがある(第68図1・7など)。以前に村上英之助氏が指摘したように、鑄造鉄斧が鍛冶原料として輸入され、鉄卸しが行われた可能性も否定できない。しかし、大澤正巳氏の金属学的分析によると、鉄片のなかには鑄鉄脱炭鋼も確認され、これを中国の戦国時代から漢代に盛行した製鋼技術によるものとしている<sup>(註36)</sup>。河南省登封陽城などからは戦国時代の板材范が見つかっており、素材そのものが輸入されたものかもしれない。鑄造品の破片や鑄造鉄素材の加熱脱炭処理が、日本列島内で行われたか、中国独自の先端技術であったかは、意見の分かれるところであろう。

(野島 永)

#### (10) ガラス玉生産関連遺物(第71図、図版第58-(1))

ガラス玉生産関連遺物には、濃青色・淡青色・濃緑色のガラス玉破片ならびにガラス滓がある。ガラス玉は完形のもものが径が4mmと小型であるが、1点のみである。破片の個体は、ほとんどが貫孔されたか、貫孔途中で割れたものである。製作技法を見ると、良質のガラス塊を錐状工具によって穿孔してガラス玉に仕上げるものと、棒にガラスを巻き付けて作るもののがあって、後者は気泡が長く引っ張られた状況が観察される。これらのガラス玉に、鑄型製作のものがあったかは不明である。一方、ガラス滓は、緑色ガラスの一部が黄色に発色した不整形な塊状を呈している。ここで製作されたガラス玉は、小玉が主体であると考えられる。



第71図 ガラス玉・ガラス滓実測図

穿孔によって仕上げられた弥生時代のガラス玉は、類例が知られてきているが、奈具岡遺跡の場合は水晶・緑色凝灰岩製玉類の生産との関連が注意される。特に、ガラス塊に穿孔・研磨することで玉を仕上げる製作技法は、石製玉類と共通する技法といえよう。だが、生産量は多くはなく、生産遺構も明確ではないので、石製玉類に比較して中心的に生産されていたとはみなせない。

なお、一部のガラス玉の化学分析の成果によれば、定性的分析においては、カリガラスが主体であり、鉛ガラスは1点のみであった<sup>(註39)</sup>。大宮町域の後期台状墓群に副葬されたガラス玉の分析結果でも、カリガラスが多く、奈具岡遺跡はその先駆例と位置付けることができよう<sup>(註40)</sup>。

#### (11) 仿製鏡(図版第58-(2))

小型の珠文鏡と判断される鏡が奈具岡北1号墳のくびれ部付近流土中から検出されている。これは、地区では奈具岡北1号墳に該当するものの、鏡の時期とも矛盾するために、ここで触れておく。面径3.8cm、鈕高0.5cmを測るが、铸上がりが悪く、錆化も著しい。文様は鮮明ではないが、圏線に沿って小型の点文を巡らせたいわゆる仿製の珠文鏡である。

この鏡式は、一般に弥生時代後期のものであるが、平成7年度の調査区では後期の遺構がない。また、墳丘流土中から出土したものであり、奈具岡北1号墳の造営にあたり、この時期の墓葬が破壊されたと考えられる。珠文鏡の集落での出土例として、舞鶴市志高遺跡の例が知られている。

#### (12) 炭化米(図版第58-(2))

奈具谷遺跡及び奈具岡遺跡S H01から炭化米52点を検出した。いずれも表採で、点数も少ない。

### 4. まとめ

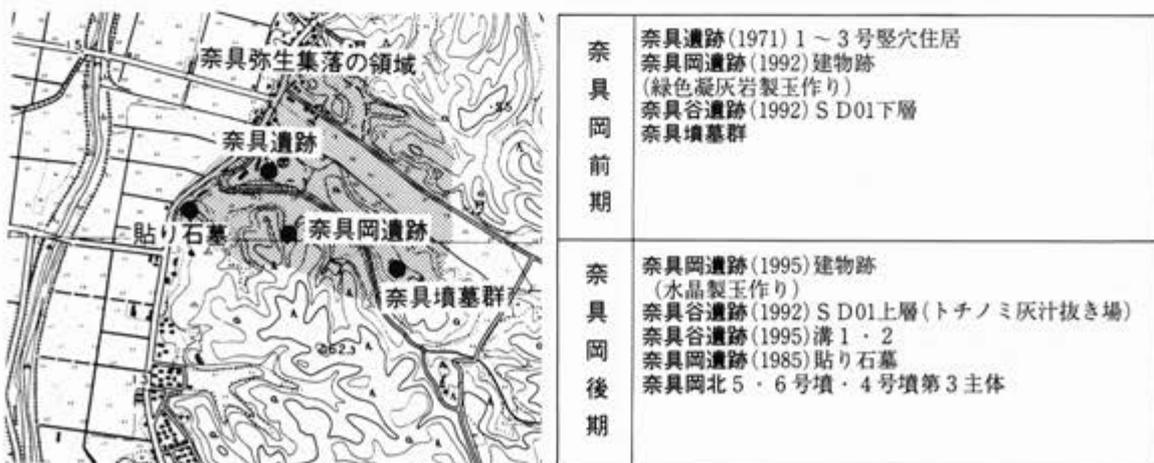
#### (1) 奈具岡遺跡の展開と玉作りの開始

平成7・8年度の奈具岡遺跡では、74基の建物跡が検出された。その結果、発掘調査で検出された奈具地区の建物跡総数は100基に達した。また、平成7年度の奈具谷遺跡、平成4年度の奈具岡・奈具谷遺跡、平成5年度の奈具墳墓群など、弥生Ⅲ～Ⅳ期に限定される遺構が継続的な調

査によって明らかになり、弥生時代中期後半の景観を復原できる資料がかなり蓄積されてきた。

この地区には狭長な谷が入り組み、その斜面に建物を営む。このため、竹野川中流域の拠点集落の一つとはいえ、平地に立地する集落のような、定型的なプランを持たない。また、集落を区画する環濠も明確ではない。このために、複数の建物の稠密な部分が核となり、それらが下方の谷部を生産基盤として結合しているのが奈具岡の弥生時代集落の実態である。平成7年度及び平成4年度の調査区は、そのような核の1つであった。だが、集落の範囲を推測させる証拠も若干ある。平成8年度の奈具岡南古墳群の調査では、平成7年度の調査の隣接地にも関わらず、弥生時代の遺物は全くなかった。したがって、玉作り工房地区は、奈具岡集落の南限に近い部分に位置していたと考えられる。一方、西限は昭和60年度に検出された奈具遺跡貼り石墓、東限は不明な部分が多いが奈具墳墓群が位置する。北限については、黒部遺跡の調査で石鏃や水晶製ハンマーなどがあるものの、建物跡は見つかっておらず、集落北縁部と見なされよう。以上の根拠から、奈具岡遺跡は、明確な平面プランを持たないが、約50ha程度の弥生時代の集落で、その中に生産域(玉・鉄器・ガラス玉・農耕)・居住域・墓域が点在するといえる。

この地区の遺構は、Ⅲ～Ⅳ様式期にはほぼ限定されるが、土器型式の消長から、第72図に示したように大きく2時期に整理できよう。器種構成としては、前期で消えるものがミニチュア甕形の鉢、後期を特徴づけるものが台形土器である。特に、変化が顕著なものは広口壺(壺A)であり、時期が下るほど、大型で口縁端部を拡張して櫛描き文などの文様帯に利用する傾向にある。これは、後述する奈具岡前期の平成4年度の奈具岡遺跡ならびに奈具墳墓群ではこの形態が全くなく、奈具岡後期の平成7年度の奈具岡遺跡、奈具谷遺跡(平成4年度・平成7年度)では広範囲に存在する。一方、文様についても凹線文は両期を通じてみられるが、奈具岡前期は竹管文・突帯文が主体であるが、奈具岡後期には櫛描き(直線・波状・扇形)文が卓越するように変化する。甕も口縁端部を肥厚させる型式が主体であるが、底部下端に横ナデを持つものは、奈具岡前期で終息するようである。一方、高杯では水平口縁のものはほぼ前期で消え、鉢形杯部のもののうち、奈具岡後期は凹線文の施文が多条化する特徴がある。



第72図 奈具岡遺跡とその周辺の遺構の変遷

一方、遺構の層位でもこの画期が見出せる。今年度調査区のSH01では、層位的に遺物を採取したが、最下層には水平口縁高杯やミニチュア甕形の鉢が見られたので、前期に築かれたと考えられる。この層では、水晶・鉄器生産の遺物の出土は少ない。これらが増加するのは第4層以降であり、水晶・鉄器の生産活動が、やや遅れて実施されたことが推測される。また、平成4年度の奈具谷遺跡SD01でも、上下2層に分かれ、水路の利用法に転換のあったことが示されている。特に、上層はトチノミの灰汁抜き場として利用されている。

以上の分期は、詳細な型式設定や他地域との並行関係を議論しない簡略化したものであるが、奈具岡の集落の展開をこの整理に沿って示すと以下のようなになる。

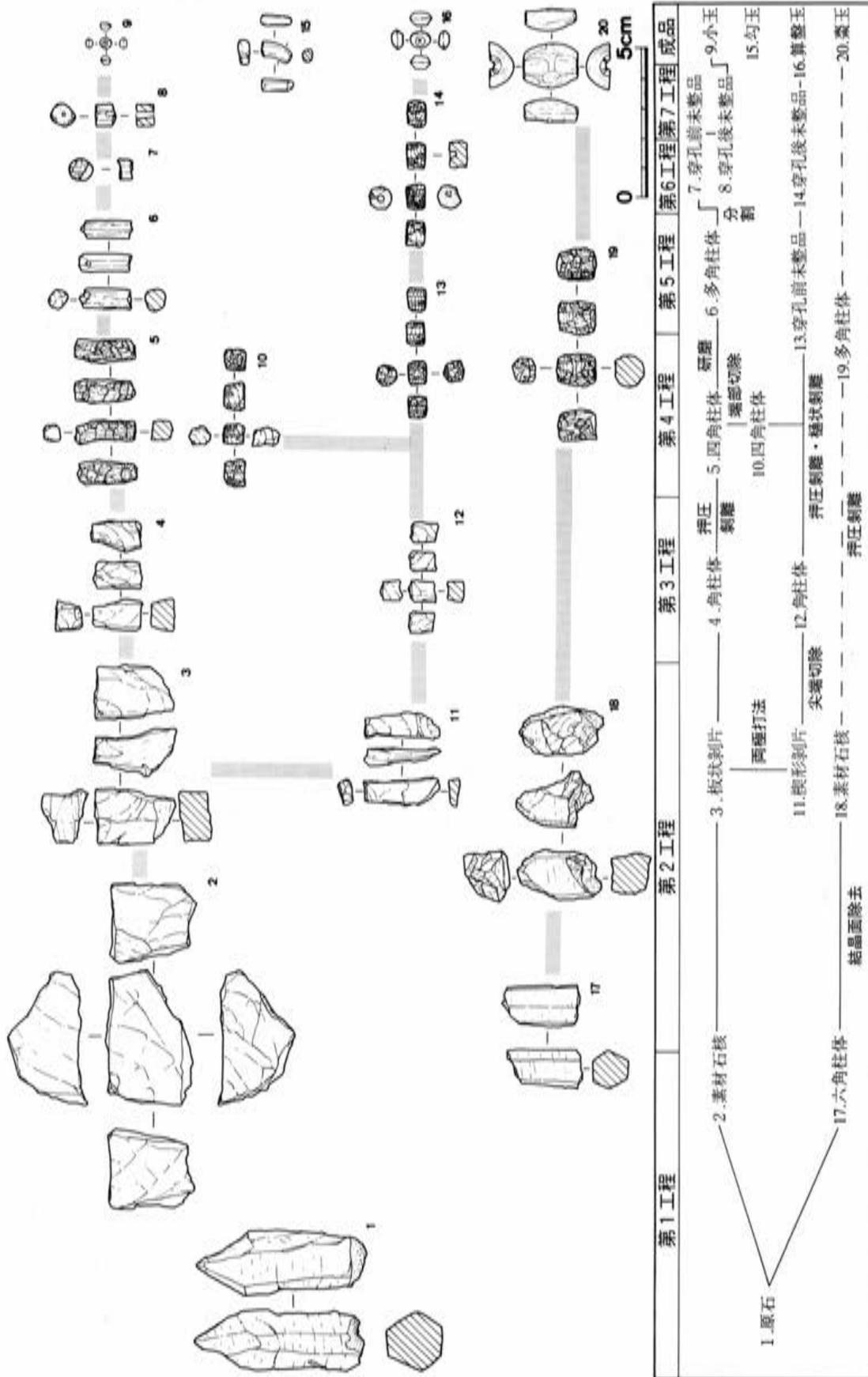
**奈具岡前期** 奈具岡遺跡の居住の開始は不明であるが、Ⅲ様式新段階を大きくさかのぼらない。この時期は、平成4年度調査区及び昭和47年度に調査された奈具遺跡など、竹野川氾濫原の後背湿地を生産基盤(平成4年度奈具谷遺跡)として、その両側の丘陵斜面に建物跡群が立地する。平成7年度調査区でも、SH01など一部で居住が始まる。また、緑色凝灰岩製玉作りが行われ、玉髓・安山岩製石針生産も行われるが、水晶製品・鉄器生産は付随的である。また、丘陵頂部には、集団墓域である奈具墳墓群が築かれるが、格差はまだ現われていない。

**奈具岡後期** 平成7年度調査区を中心として水晶・鉄器の生産が広く展開する。その主体は、SH01などを中心とする水晶工房群と、SH61中心の南西谷奥部の建物跡群である。また、ガラス玉生産の証拠も見られる一方、前代からの緑色凝灰岩製玉作りも続いており、大規模な玉作り生産が実施され、集落規模も拡大する。また、平成4年度調査区ではトチノミ灰汁抜き場が設けられ、専門的工房群を支える基盤も確保されていた。一方、集団墓地はなく、集落内に単独の墓が築かれるのみだが、集落から飛び出して特定個人墓(昭和60年度奈具岡遺跡貼り石墓)が築かれるようになる。その後、集落は後期には解体し、古墳時代には丘陵部分が墓地として利用される。

## (2)水晶製玉作りの展開

水晶製玉作りは、平成7年度調査区全体で広汎に展開するが、すべての建物で専門的な水晶製品の生産を行っていたのではない。本概要で提示したSH01・SH34・SH08-32・SH20・SH39などが原石から製品までの一貫した工程を示す水晶工房であるが、それ以外の建物は原石から石核素材までの加工、または板状剥片石核までの加工を担当し、建物ごとの一定の分業が割り当てられていたようである。また、角柱体以降の押圧剥離・穿孔・仕上げの工程は水晶工房で行われ、これらの工房では鉄製工具、珪化木・玉髓製の石針などが使用された。特に、鉄製工具は直接の加撃具ではなく、間接打法に伴う楔状工具であり、貫孔は石針によっているようである。

水晶製品では、勾玉・小玉・算盤玉・棗玉が確認されるが、小玉の生産が主体である。その製作技法は、鳥根県平所遺跡で提示されたようなものではなく、奈具岡技法ともいべき独自の水晶製品製作技法が明らかとなった。繰り返しになるが、以下にその技法を総括する(第73図、図版第49)。まず、搬入原石は、結晶面を除去した結晶体または良質の石英塊である。第1工程では、方柱状の石核素材を作出し、鑿のような鉄製打割具の使用が推定される。第2工程では、そ



第73図 奈良岡技法による水晶製玉作り工程図

付表4 水晶製遺物出土地名表

製品出土遺跡					
番号	遺跡名	所在地	遺構	玉の種類	時期
1	高木遺跡	福岡県鞍手郡鞍手町	D-7号墓	棗玉2	中期初
2	天王垣内遺跡	長野県岡谷市天竜町	再葬墓?	算盤10	中期後半
3	棧敷遺跡	長野県塩尻市	壺中	小玉15	中末～後
4	唐古・鍵遺跡	奈良県田原本町	土坑	有稜棗1	後期初
5	三坂神社墳墓群	京都府中郡大宮町	3号墓第10主体	棗玉16	後期初
6	木坂遺跡	長崎県上県郡峰町	5号石棺墓	切子1	後期末
7	塔の首遺跡	長崎県上県郡上対馬町	2号石棺墓	有稜棗1	後期
8	原の辻遺跡	長崎県壱岐郡石田町	表採	算盤1	後期
9	原の辻遺跡3次	長崎県壱岐郡石田町	1号甕棺	算盤玉1	
10	中尾遺跡	福岡県前原市	竪穴式住居跡		
11	吉武樋渡遺跡	福岡県福岡市	1号木棺	有稜棗2	後期
12	日佐原遺跡	福岡県福岡市	E15号土壙墓	棗8・丸2・算盤11	後期末
13	汐井掛遺跡	福岡県鞍手郡若宮町	D115号土壙墓	有稜棗10	終末期
14	唐子台遺跡群	愛媛県今治市	14号土壙墓	小玉2	庄内期
15	和田遺跡	岡山県浅口郡鴨方町	B区1号土壙墓	有稜棗3	後期後半
16	辻山田遺跡	岡山県倉敷市	土壙墓10	有稜棗3	庄内期
17	大井戸八木遺跡	千葉県君津市	土壙墓	有稜棗1	後期
水晶玉作り遺跡					
番号	遺跡名	所在地	遺構	出土遺物	時期
1	奈具岡遺跡	京都府竹野郡弥栄町	工房6基	原石・未製品・製品・工具	中期後半
2	西高江遺跡	鳥取県東伯郡大栄町	工房7基	加工品・剥片	中末～後初
3	平所遺跡	鳥根県松江市矢田町	工房1基	加工品・剥片	後期末
4	江上A遺跡	富山県中新川郡上市町	S D01	丸玉未製品	後期後半
原石・剥片出土遺跡					
番号	遺跡名	所在地	遺構	出土遺物	時期
1	三雲仲田遺跡	福岡県前原市	竪穴式住居跡	原石3	後期後半
2	口陰田遺跡	鳥取県米子市		原石	
3	長瀬高浜遺跡	鳥取県東伯郡羽合町	竪穴式住居跡	剥片	前期後半
4	茶山遺跡	三重県鈴鹿市	表採	剥片	弥生?
5	一反通遺跡	三重県鈴鹿市	表採	剥片	弥生?

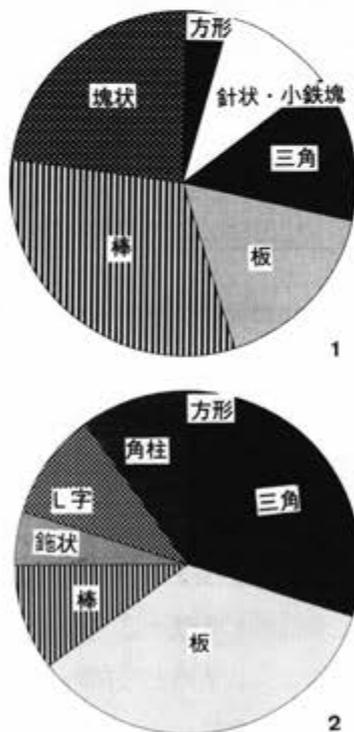
の石核の小口面を打割して、板状剥片石核を作出する。この場合は、小口面のコーナーへの加撃が一般的であるが、交互に打点が設けられており、石核が90°展開されつつ打割された状況が推定される。第3工程は、板状剥片石核の小口面を連続的に打割することで、角柱体を作出する工程である。これによって、直方体の剥片石核が作出されるだけでなく、両極打法で楔形の剥片石核が得られる。前者は、先端部を調整して整った角柱体に調整される。後者は、楔形剥片石核の頭部を調整して角柱体に仕上げる。第4工程では、この角柱体に押圧剥離を加えて、四角柱体を作出し、研磨前の調整を行う。これは、小型の剥離具を介在させて集約的に加撃する。もっとも、この押圧剥離は、必要な工程ではなく、良好な剥離面が得られた場合には、省略して研磨へ移行する場合もある。一方、楔形の剥片石核から作出された角柱体は、四角柱体にはならず、目的となる玉の形状へと調整されていく。第5工程では、四角柱体を研磨して多角柱体を作出する。その後、打割(第6工程)、穿孔・研磨(第7工程)を経て複数の玉を整形するものが1つの流れとなる。もう一つは、押圧剥離の加えられた角柱体に穿孔(第6工程)し、その後に研磨(第7工程)に

よって1個の玉を完成するものである。技法的に最も相違する点は、前者が角柱体から複数の規格的な玉の生産を目的とするのに対し、後者は角柱体から1点の玉を作るという差異がある。

この技法は、大きくは新穂技法に包摂され、平成4年度調査でも、玉髓製石針の生産で看取された技法である。一方、平所遺跡のような製作技法は、奈具岡遺跡でも、棗玉などの大型品の製作で用いられたと推定されるが、奈具岡技法の対極に位置づけられる。楔形剥片を介在させて、角柱体から1点の玉を作る技法は、この両者の中間に位置づけることができよう。また、奈具岡技法の特徴の一つである、多角柱体を打割して輪切りする技法は、鳥取県長瀬高浜遺跡における緑色凝灰岩の管玉製作に用いられた技法である。もっとも、規格的な小玉の生産を目的として、水晶製玉作りに初めて採用された可能性もあり、奈具岡技法の系譜がどこに求められるかは、今後の検討が必要であろう。

なお、付表4に弥生時代の水晶製遺物の出土地名表を付した。水晶製品の製作遺跡は少ないが、奈具岡遺跡の水晶製品製作技法が、他地域といかなる関連があるか、今後の調査に期したい。

一方、緑色凝灰岩製玉生産との関連については、緑色凝灰岩工房と水晶工房とがはっきりと立地を異にすること、水晶工房に軟質の緑色凝灰岩の板状剥片が見られない点を根拠に、建物間の分業が行われていたことが推測される。もっとも、硬質の緑色凝灰岩素材は少量であるが検出されており、押圧剥離に伴う微細剥片も水晶工房から回収されていることから、仕上げのみなど、副次的な生産としては行われていたらしい。(河野一隆)



第74図 鍛冶関連遺構における各種鉄片の出現頻度

1. 奈具岡類型(奈具岡遺跡S H01)
2. 方保田類型(方保田B-2)

### (3) 鍛冶生産の諸相

奈具岡遺跡は、水晶原石から各種玉類を製作することを生業とした專業集団の施設であり、その鍛冶施設は、玉生産のための補助的な鉄工具生産の側面が見られる。奈具岡遺跡の鉄器加工には、弥生時代に普及する鉄製小形工具や鉄鏃の加工製作を行っていたと考えられる鍛冶遺構とは異なるようである。

弥生時代の鍛冶関連遺構地名表を付表5に示した。弥生時代の鍛冶遺構の検出例は西日本でも九州に集中する。一般的に、鍛冶炉には特殊な防湿構造や送風設備が見られず、鉄滓が非常に少ない。多くは、同じ集落内の他の竪穴式住居跡にみられる通常の煮炊き炉とほぼ同様の位置・規模・形態のものであり、鍛冶専用に工夫されたとはみなしがたい。これらは、通常の煮炊き炉(焼土坑)を利用して鉄器<sup>(註41)</sup> 截断加工を行ったいわば代用炉といえるものである。<sup>(註42)</sup>

また、一方でカーボンベッドなどの防湿機能や多量の鉄素材・鉄片の存在、煮炊き炉とは考えられない特異な炉形

付表5 弥生時代の鍛冶炉地名表(注44文献付表を一部改変)

番号	遺跡名	所在地	遺構	炉形	規模(m)	時期
1	赤井出遺跡	福岡県春日市	33号	隅丸方形	径0.7	中期末
2	仁王手遺跡	福岡県春日市				
3	安武深田遺跡	福岡県築上郡築城町	50号	円形	径0.97	中期末
4	立岩遺跡	福岡県飯塚市		方形	一辺0.5	中期末
5	野方久保遺跡	福岡県福岡市	61号	楕円形	1.8×1.0	後期後
6	北岡金比羅祀遺跡	長崎県南高来郡南有馬町		楕円形	径0.8	中期
7	方保田東原遺跡	熊本県山鹿市	A-2号			後期末
8	諏訪原遺跡	熊本県玉名郡菊水町	A-5	略円	4.8×3.5	後期後半
			A-7	略方	0.56×0.32	
			A-18	方形	0.54×0.35	
			A-19	円形	径0.43	
			B-5	円形		
			B-39		0.54×0.38	
9	山尻遺跡	熊本県菊池郡菊陽町				後期後半
10	西弥護免遺跡	熊本県菊池郡大津町	173号	楕円形		後期後半
11	二子塚遺跡	熊本県上益城郡六嘉町	143号	瓢箪形	1	後期後半
			256号	瓢箪形	1	
12	狩尾・湯の口遺跡	熊本県阿蘇郡阿蘇町	2号	長方形	1.3×1.0	後期後半
			13号	長方形	0.9×0.7	
			27号	正方形	1.2×1.0	
			29号	長方形	1.0×0.6	
			33号	正方形	0.8×0.7	
13	池田・古園遺跡	熊本県阿蘇郡阿蘇町	2号	円形	1	
			23号	略円形	径0.8	
			25号	楕円形	1.1×0.7	
14	高松遺跡	大分県大野郡犬飼町	29号			後期末
15	向原第1遺跡	宮崎県都城市	3号	略円		後期末
16	畑山遺跡	宮崎県延岡市	4号	楕円形		後期
17	高平遺跡	広島県三次市	2号	円形	2.0×0.7	中期
18	門前遺跡	岡山県赤磐郡山陽町			0.6×0.2	中期末
19	栈敷山遺跡	岡山県総社市		長方形	0.96×0.68	中期末
20	星ヶ丘遺跡	大阪府枚方市		方形	一辺0.4	後期
21	奈良岡遺跡	京都府竹野郡弥栄町	1号	方形	0.7×1.0	中期末
			2号	方形	0.7×0.6	中期末
			3号	不整形	3.0×1.5	中期末
			4号	不整形	1.8×1.1	中期末

などで鍛冶専用に造られたと考えられる炉も存在する<sup>(注43)</sup>。本例も、同一住居跡で4基の炉が検出され、鍛造剥片の検出方向に指向性があることから、連続的な鍛冶操業が推定される専用炉である。

代用炉と専用炉がどのような関係にあったのかは不明であるが、入手原料(素材)の性質・形状や鍛冶技術の程度、鍛冶加工工程や製作鉄器の種類などに起因していたと思える。但し、弥生時代中期末以降、恒常的に鉄原料・鉄素材が入手できた一部の地域・集団では、専用炉と複数の代用炉で素材加工から鉄器加工製作までの各工程が集落内で分掌され始めていたのではなかろうか。

また、弥生時代の鍛冶遺構からは、代用炉・専用炉を問わず、三角形板状、不整形板状などの小鉄片が出土することが知られている。村上恭通氏によって注意されてきており、鉄器加工の最終工程で鉄板などを断ち切った際に派生する端切れ(切片)とされている<sup>(注44)</sup>。

奈具岡遺跡出土の小鉄片は、断面矩形の小さな細長い板状鉄棒や、断面円形・楕円形の鉄棒・鉄針と考えられるものが圧倒的に多く、三角形板状切片、不整形板状切片がそれを補完する。しかし、通常はそのような板状の三角形切片・不整形切片や、断面正方形の鉄鎌の茎状棒片が主体的に認められ、このような鉄棒状鉄片は少ない。公表された小鉄片の数量の割合からみれば、板状切片の割合が高い鍛冶関連遺構は、熊本県方保田東原遺跡・熊本県狩尾遺跡群などにある。一方、小さな鉄棒・鉄針片の出土数が板状切片を上回る例として、本遺跡例以外に福岡県安武・深田遺跡50号住居跡<sup>(註47)</sup>がある。前者を方保田類型、後者を奈具岡類型とする(第74図)。方保田類型は、鉄鎌や袋状鉄斧などを製作した際に切り取られた部分と見られる板状切片が多く出土することから、弥生時代に普及する小形鉄器類を製作した鍛冶遺構と推測できる。それに対し、奈具岡類型に属する鍛冶遺構では、不純物が少なく、比較的炭素量の多い鑄鉄起源の脱炭鋼の破片を一部原料として、水晶など硬質玉材の穿孔作業に利用する鉄棒や鉄針を造る側面が見いだせるのではなかろうか。つまり、奈具岡類型の鍛冶遺構は、専業・兼業に関わらず、玉生産を行う集団に現われる鍛冶工房の一形態と考えられよう。いずれにせよ、北部九州のみでなく、素材鋼や鑄造品の輸入が比較的容易な地理的条件を持つ日本海側の丹後地方の中でも、水晶原石を産する奈具地域で鉄器生産が玉生産に付随して進められた実態を明らかにしたと考える。(野島 永)

#### (4) ガラス玉生産について

ガラス玉については、生産の可能性を示唆するに留まるが、ガラス滓の良質な部分やガラス玉破片を穿孔・研磨することで、ガラス玉に整形する技法が明らかとなった。丹後地域では、大宮町三坂神社墳墓群や左坂墳墓群などの後期の台状墓群で、多量のガラス小玉の出土が知られおり、奈具岡遺跡はそれらの先駆例と見なすことができる。

これらのガラス玉は、分析の結果によると、大半がカリガラス玉であるとされている。カリガラス玉は、淡青色～濃青色を呈するものが多く、管切り法による小玉生産が想定される。また、峰山町途中ヶ丘遺跡出土の管玉や左坂墳墓群・三坂神社墳墓群出土の勾玉、あるいは管玉の中には穿孔したものが知られている。一方、弥栄町坂野丘遺跡第2主体出土の小玉は、分析によって鉛ガラスであるとされるが、白く風化し、玉どうしもつながった状態になっている。カリガラスと鉛ガラスは、製作技法が相違したことが知られているが、墳墓への副葬にあたっては、意識的に分けられていたことがわかる。

なお、丹後半島でのガラス玉例よりも時期的には後出するが、北陸地方の福井県清水町小羽山墳墓群では、穿孔したガラス管玉の例が知られている。奈具岡遺跡のガラス玉は、破砕したものに改めて穿孔研磨し、一種のリサイクルを行っている点を考慮すると、初期のガラス小玉生産は、石製の玉類と極めて近い技術体系の中で生産が行われていたようだ。ガラス玉の生産組織が、奈具岡遺跡の水晶製玉作りのような大規模なものであったかどうかは、生産遺跡が知られていない現段階では、不明といわざるを得ない。しかし、弥生時代後期に大量のガラス小玉が副葬される点からみて、将来的に明確となることが期待されよう。

(5) 今後に残された課題

奈具岡遺跡の発掘調査は、弥生時代中期後半の建物跡74基、弥生時代中期の水晶工房・鍛冶遺構、水晶・鉄器・ガラス玉の生産など、竹野川中流域の拠点集落の実態を明らかにすると同時に、多くの問題点を提示した。最後に、本概要で触れられなかった問題を列挙してまとめに替えたい。

遺構の問題では、一般建物と生産工房とで建物の利用方法に相違があるのかの検討が不十分である。平面形態や土器組成は両者に違いはなく、建物使用方法の違いがあったはずである。だとすれば、作業場所や作業者の人数が示されねばならないが、考察が十分に及んでいない。また、建物どうしの結びつきも、土器の器種や水晶の接合関係で明確化できる可能性はあるが、現時点では把握しきれていない。

遺物では、水晶玉の製作技法の典型の1つを提示したのみであり、その他の技法があるかも整理・検討中である。特に、鉄製工具による水晶加工には、より厳密な分析が必要であり、本概要の段階では両者の関連を示唆するに留まっている。さらに、押圧剝離や円柱体の打割の方法についても、詳細な検討を必要としよう。鉄器については、素材の問題、建物跡別の鉄製品の種別、製品の製作技法と切片との関係など多くの重要な問題が抜けている。また、ガラス玉も、製作技法の検討が十分に及んでいない。特に、弥生時代後期の台状墓に副葬される多量のガラス小玉とは、関連を示唆するに留まっている。水晶・緑色凝灰岩製品からガラス小玉へと変遷する丹後半島内での奢侈品生産の流れを見据えた議論が求められよう。

以上のように、多くの問題が未解決のまま残されている。これらについては、今後の整理によって徐々に明らかにしていきたい。

(河野一隆)

付表6 奈具岡遺跡住居跡規模一覧表(単位はm)

番号	形態	規模			番号	形態	規模			番号	形態	規模		
		長軸	短軸	深さ			長軸	短軸	深さ			長軸	短軸	深さ
1	円形	7	3	0.5	19	テラス状	2	1	0.2	37	円形	6	3.5	0.4
2	テラス状	3.6	3	0.9	20	テラス状	9	4.5	1	39	テラス状	5.3	4.5	0.7
3	テラス状	10.6	4.3	0.7	21	テラス状	4	2.2	0.5	40	テラス状	12.5	3.5	1
4	テラス状	4.4	3.7	0.5	22	テラス状	3.2	3	0.5	45	方形	4	3.5	0.4
5	テラス状	4.8	3	0.8	23	円形	5.4	4.5	0.6	46	テラス状	6.5	2	0.4
6	テラス状	8	4	0.5	24	テラス状	6	2.8	0.7	48	テラス状	11	1.8	0.5
7	テラス状	12.8	6	0.8	25	方形	3.5	4	0.7	49	方形	4.5	4.4	1.5
8	テラス状	6	2.5	0.5	26	テラス状	3.5	1.5	0.5	50	テラス状	9	3.3	0.5
9	テラス状	5	3.9	0.9	27	テラス状	6.5	2.5	0.4	51	方形	5	4.5	1.5
10	テラス状	4.6	2.3	0.5	28	円形	3	2.5	0.3	55	テラス状	5.3	2	0.2
11	テラス状	2.5	1.4	0.5	29	テラス状	3	1.5	0.5	59	テラス状	4.3	1.5	0.3
12	テラス状	6.5	3.2	0.8	30	テラス状	4	2	0.5	66	テラス状	5	3	0.2
13	テラス状	5.5	3.8	0.7	31	テラス状	5	1.2	0.5	67	テラス状	5.8	2.4	0.5
14	テラス状	9.8	3.2	0.8	32	テラス状	3	1.2	0.7	68	テラス状	4	1.8	0.8
15	テラス状	6.8	4.2	0.5	33	円形	4.1	2	0.5	69	テラス状	6	5	1
16	テラス状	6.4	3.5	1.4	34	円形	10.5	3	0.4	74	テラス状	5	3.1	1
17	テラス状	5.4	3.4	0.5	35	円形	4.5	3.5	0.8					
18	テラス状	6.5	2	0.6	36	テラス状	2.5	8.6	0.7					

付表7 奈良岡遺跡出土土器観察表(単位はcm)

番号	出土地点		器種	法量		色調	焼成	器体の特徴
	遺構	層位		口径	器高			
第50図1	S H26	床面	広口壺	18	6.2	淡黄褐色	軟	外面にハケ・口縁端部に強い横ナデ
第50図2	S H01	床面	広口壺	22.8	10	黄褐色	硬	外面にミガキ・頸部に2条の凹線
第50図3	S H20	周壁溝	無頸壺	4.4	6.8	黄褐色	軟	外面にミガキ・赤色顔料塗布
第50図4	S H53	床面	短頸壺	13.8	5	灰褐色	軟	調整不明
第50図5	S H41	床面	広口壺	21	7.4	黄褐色	軟	外面にハケ・口縁端部をつまみ上げ
第50図6	S H15	床面	甕	7.4	5.8	赤褐色	硬	外面にハケ・ミニチュア土器
第50図7	S H48	床面	短頸壺	15	3.4	黄褐色	軟	口縁部にミガキ
第50図8	S H01	床面	広口壺	23.4	5.4	灰褐色	軟	口縁端部に面を持つ
第50図9	S H01	床面	甕	7.2	6.6	赤褐色	軟	底部に工具痕・ミニチュア土器
第50図10	S H26	床面	台付鉢	4.6	4.6	灰褐色	軟	ミニチュア土器
第50図11	S H01	床面	広口壺	19.4	7.2	灰褐色	軟	外面にミガキ・頸部に3条の凹線
第50図12	S H26	床面	広口壺		6	黄褐色	軟	頸部のみ・ハケの後凹線2条
第50図13	S H66	床面	広口壺	34.4	8.4	灰褐色	硬	大型・口縁端部に波状文と扇形文
第50図14	S H49	床面	広口壺	18.4	4.6	灰褐色	軟	口縁端部に面を持つ
第50図15	S H18	床面	広口壺	16	9.6	黄褐色	軟	頸部に2条の凹線
第50図16	S H17	床面	広口壺	31	13.4	灰褐色	硬	大型・外面にハケ
第50図17	S H01	床面	細頸壺	22.8	8.8	黄褐色	軟	口縁部に4条の凹線
第50図18	S H17	床面	壺底部	10.6	15.4	灰褐色	硬	外面にミガキ・内面はハケ
第50図19	S H17	床面	細頸壺	20.2	15.4	灰褐色	硬	外面にハケ・口縁と頸部に凹線
第51図20	S H13・14	床面	高杯	20.4	2.8	灰褐色	硬	水平口縁・端部は無文
第51図21	S H16	床面	高杯		6.4	赤褐色	硬	外面にミガキ・凹線4条
第51図22	S H01	床面	甕	15.2	5.4	黄褐色	軟	外面にハケ
第51図23	S H01	床面	高杯	18.2	6.6	暗赤褐色	軟	内外面にミガキ・口縁部に凹線4条
第51図24	S H01	床面	高杯	14.6	3.4	灰褐色	軟	裾部はね上げ
第51図25	S H01	床面	甕	17.6	3.2	黄褐色	軟	口縁部が水平にのび、端部に面を持つ
第51図26	S H26	床面	甕	15.4	2.8	黄褐色	軟	内外面にハケメ・口縁部に刻み目
第51図27	S H32	床面	高杯	25	2.6	灰褐色	軟	水平口縁
第51図28	S H46	床面	高杯	9	6.6	赤褐色	硬	内外面にハケ・端部が直に終わる
第51図29	S H01	床面	甕	12.6	5	黄褐色	軟	外面にハケ
第51図30	S H26	床面	不明	26.6	4.4	黄褐色	硬	口縁部に3条の突帯
第51図31	S H42	床面	甕	13.4	3	灰褐色	硬	小型甕
第51図32	S H26	床面	甕	30.8	7.8	灰褐色	硬	胴部に刻み目突帯
第51図33	S H73	床面	甕	18.6	9.6	黄褐色	軟	内外面にハケメ
第51図34	S H01	床面	甕	34.8	4.6	灰褐色	軟	口頸部に刻み目突帯
第51図35	S H26	床面	甕	17.4	2.8	灰褐色	軟	口縁部を拡張・2条の凹線
第51図36	S H34	床面	甕	12.4	2.2	灰褐色	軟	複合口縁甕
第51図37	S H01	床面	甕	21.8	5.8	灰褐色	軟	口縁部が内湾する大型甕
第51図38	S H46	床面	甕底部	7.2	4.4	灰褐色	軟	外面にハケ
第51図39	S H15	床面	甕底部	3.6	5.4	灰褐色	軟	外面にハケ
第51図40	S H26	床面	甕	26.2	4.6	灰褐色	軟	調整不明
第51図41	S H26	床面	甕	28.4	5.6	灰褐色	軟	内外面にハケ
第51図42	S H73	床面	甕底部	6.4	4.8	灰褐色	軟	調整不明
第51図43	S H01	床面	甕底部	9	5	灰褐色	軟	内外面にハケ
第51図44	S H08・32	床面	甕底部	5.2	6	灰褐色	軟	内外面にハケ
第51図45	S H15	床面	甕底部	8.6	5	灰褐色	軟	内外面にハケ
第52図46	S H11	床面	台形土器	23.2	14	淡赤褐色	硬	内外面にハケ・口縁端部に凹線

### (3) 奈具岡遺跡(試掘調査)

#### 1. はじめに

調査対象地付近は、南東から北西方向にのびる幾筋もの支尾根が派生し、稜線上には古墳時代全般を通じて築造された奈具岡南古墳群が展開している。奈具岡南古墳群の北側尾根には、奈具岡北1号墳を中心とした奈具岡北古墳群が存在する。また、奈具岡北古墳群が展開する尾根の北側斜面では、2か所の谷奥部に弥生時代中期の玉作り工房群(奈具岡遺跡)が検出されている。

今年度は、奈具岡南古墳群が展開する丘陵の西側谷部3か所で奈具岡遺跡の広がりを確認するため、トレンチによる試掘調査を実施した。調査は平成8年5月14日から5月21日の間で実施した。

#### 2. 調査概要

丘陵斜面部の調査では、製鉄・玉作り関連の遺構が斜面部に存在する場合、遺構直下の谷底から遺物が出土する傾向が強い。このことから、試掘トレンチは、谷底を中心として設定した。また、斜面部にはところどころにゆるやかな凹地が存在することから、凹地にも試掘トレンチを設定した。調査対象地の3か所の谷には、調査の便宜上、北から順に北谷・中谷・南谷の名称を使用した。試掘トレンチは、幅約2m×総延長約490mであり、面積は約980m<sup>2</sup>を測る。

**北谷地区** 狭長な谷の谷底部分に3か所(1～3)のトレンチを設定した。地表の腐植土直下に暗茶褐色系粘質土層が80cmほど堆積し、深部になるほど黒色を強めている。この粘質土の下層には黄褐色粘質土(地山)が広がる。遺物の出土はみられない。

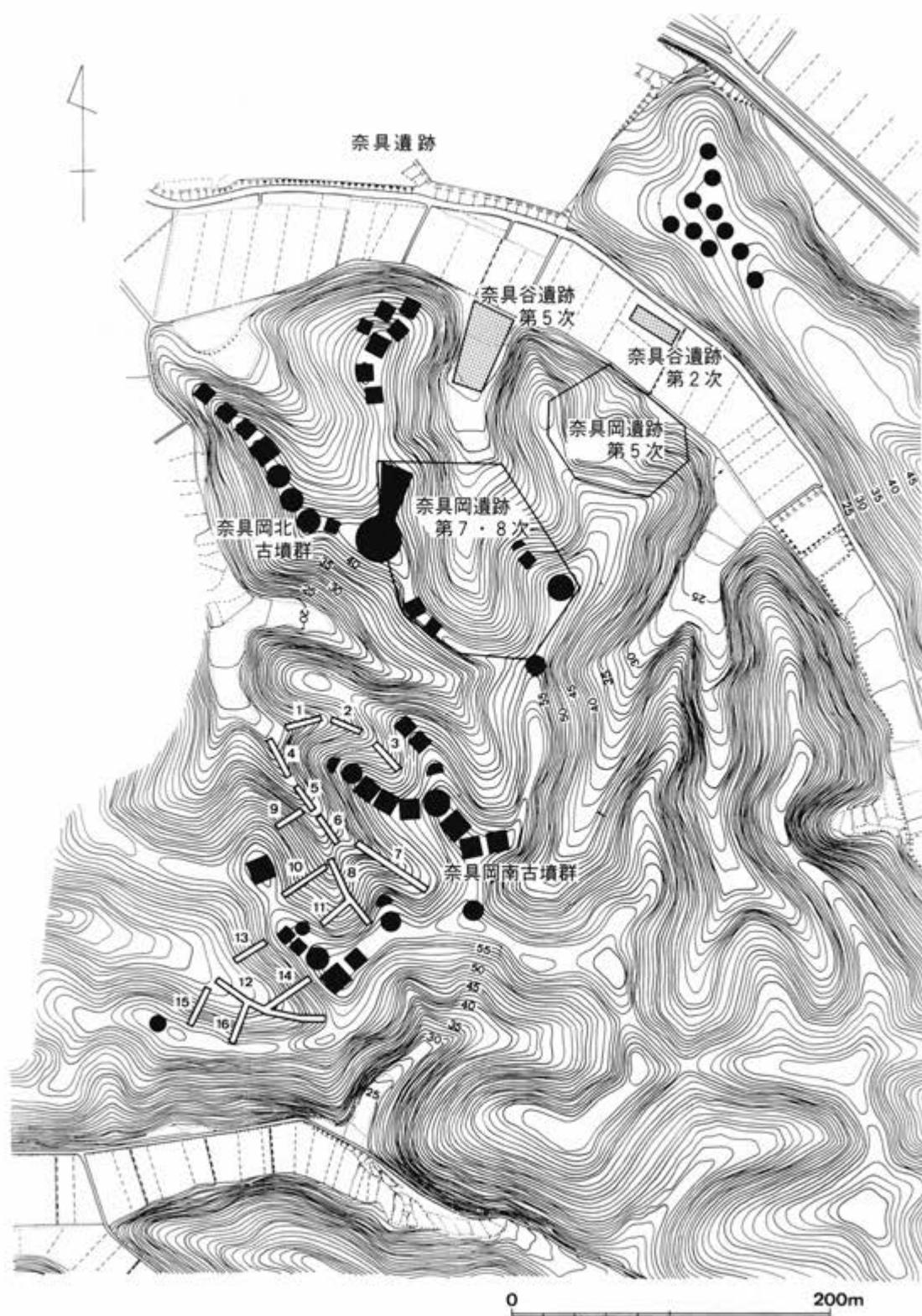
**中谷地区** 谷奥部が「Y」字状に分岐し、北谷よりやや幅広の地形である。また、南側の谷奥部には、幅広い凹地が認められる。谷部に5か所(4～8)・斜面部に3か所(9～11)のトレンチを設定した。谷が分岐した谷奥では、北谷地区と同様な土層堆積が確認された。一方、谷の口部に設けた第4・第5トレンチでは、土層堆積の様相が異なっていた。第4・第5トレンチでは、腐植土下に暗茶褐色粘質土・茶褐色粘質土・黒灰色粘質土が、10～30cmの厚みで地山(G L-2 m)まで互層に堆積している。特に、最下部には暗青灰色泥質土がみられた。各トレンチで精査を実施したが、遺構・遺物は確認できなかった。

**南谷地区** 谷中央と斜面部に5か所(12～16)のトレンチを設定した。土層の堆積は北谷地区と変わらないが、土色は明色を呈する。ここでも、精査を実施したが遺構・遺物は確認できなかった。

#### 3. まとめ

調査対象地は、北に位置する奈具岡・奈具谷遺跡に近く、遺構・遺物の検出が予測されていたが確認されなかった。調査の結果、奈具岡遺跡はこの地にまで範囲が及んでいないことが判明した。

(竹原一彦)



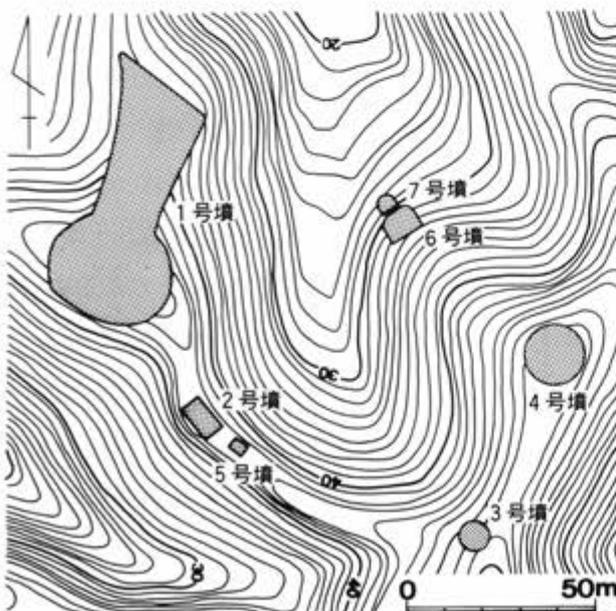
第75図 奈具岡遺跡試掘トレンチ配置図

#### (4) 奈具岡北古墳群

##### 1. はじめに

奈具岡北古墳群は、弥生時代中期後半の奈具岡・奈具谷遺跡がある丘陵尾根上に占地している。奈具地区(奈具遺跡、奈具岡遺跡をはじめ多数の遺跡が密集している)は、標高40m程度のなだらかな低丘陵が連なるが、その尾根線上及び尾根先端部を加工した古墳群が展開する。古墳の総数は約30基前後で、墳形も前方後円墳・円墳・方墳ならびに階段状の古墳と多様である。この奈具の古墳群のうち、中央部に貫入する幅広い谷を境として、北側を奈具岡北古墳群、南側を奈具岡南古墳群と呼ぶ。但し、奈具地区の古墳群は、近年の国営農地造成工事に先立つ分布調査によって確認されたものがほとんどで、発掘調査の便宜上名付けられたものである。

奈具地区の古墳の調査は、1981年に開始された奈具岡2号墳の発掘が最初である。ただ、この調査では古墳の築造時期などに不明な点が多く、弥生墓かとも考えられる。続いて、1984年には奈具岡1号墳が、翌1985年には奈具岡1～3号墳が発掘調査され、いずれも須恵器を副葬した5世紀末～6世紀前半の古墳が確認された<sup>(注49)</sup>。だが、これらは奈具の丘陵の西端の竹野川に面した部分なので、奈具の丘陵上に展開する古墳群の築造時期は、不明のままであった。1994年に奈具13～15号墳の発掘調査が実施され、割竹形木棺・箱形木棺とともに、二重口縁壺の土器棺が出土して、古墳時代前期にはこの地区で古墳の築造が開始されていることが判明した。また、1996年には奈具岡南古墳群の発掘調査が実施され、20基の円墳・方墳を主体とする家族の墓域が明らかになった。その特徴は、一墳に複数埋葬を主とし、前期後半から後期前半にかけて木棺直葬墳及び壺棺が継続して築造されている点である。また、奈具岡南5号墳は外護列石を持つ横穴式石室墳



第76図 奈具岡北古墳群分布図(1/2,000)

で、この地域で唯一の終末期古墳である。一方、奈具岡北古墳群は発掘調査はなされておらず、古墳の内容は不明であった。

奈具岡北古墳群の発掘調査は奈具岡遺跡の調査と平行して、平成7・8年度に実施された。平成7年度には1～3・6・7号墳、平成8年度には4・5号墳が対象となった(第76図)。

本概要では、発掘調査時の古墳番号をそのまま用いており、発掘によって古墳とは認められないものや、弥生時代の台状墓も一括して番号を付している。これらは、将来的には整理が必要であるが、ここでは奈

具岡北古墳群として報告することにしたい(付表8)。なお、調査面積は、約4,100m<sup>2</sup>(奈具岡遺跡を含む)である。

## 2. 奈具岡北1号墳の調査(図版第65～71・76～82)

### (1) 遺構の概要

#### ① 調査の方法

奈具岡北1号墳は、当初3基の古墳と考えられていた。それは、発掘前の状況が鬱蒼とした雑木林であり、墳丘端が明瞭に観察できなかったために、自然丘陵の頂部を利用して立地する古墳1基とそれに継続する平坦面を2基の古墳と認識していたからであった。ところが、発掘調査に

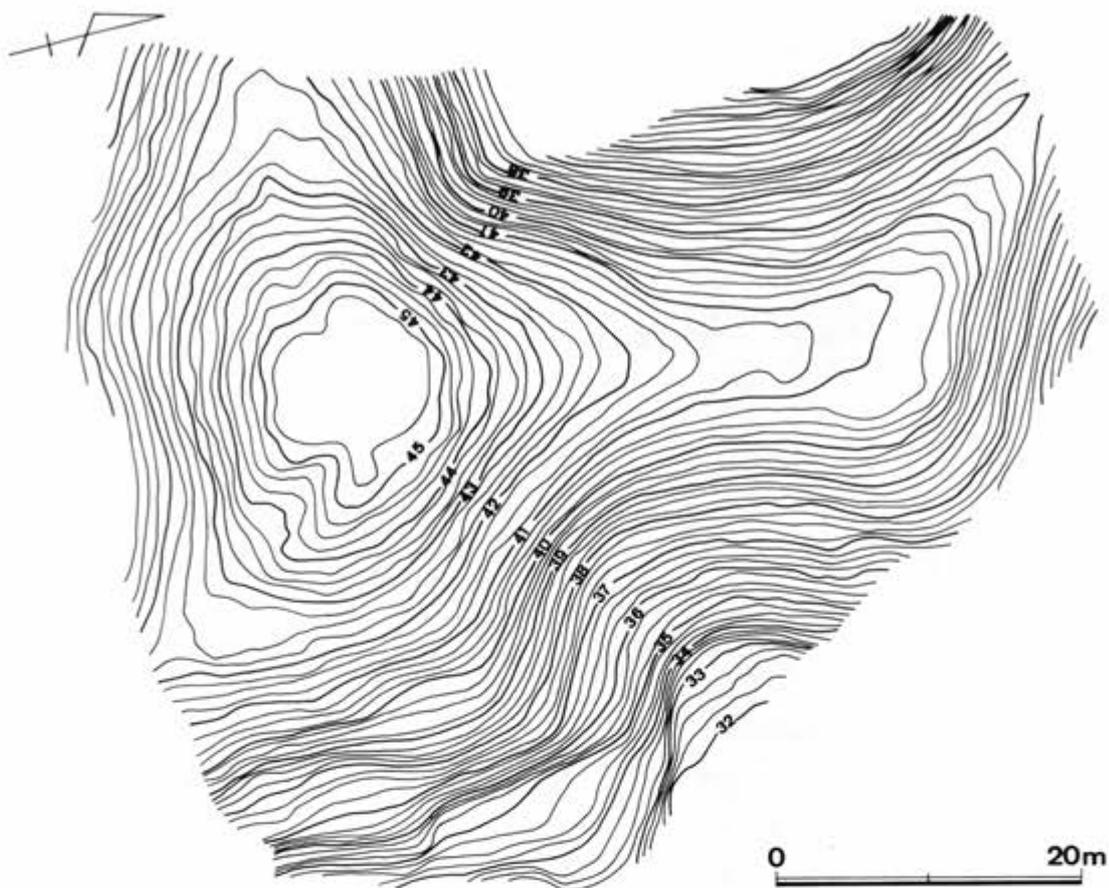
付表8 奈具岡北古墳群の概要一覧表

1号墳	前方後円墳		古墳・中期前半		
全長	60m	後円部径	27m	後円部高	2.4m
前方部長	33m	前方部幅	26m	前方部高	3.6m
第1主体	2段墓壇	箱形木棺	東枕		
墓壇長	5.8m	墓壇幅	2.1m	墓壇深さ	0.7m
木棺長	3.9m	木棺幅	0.7m	木棺高	0.4m
磔床長	1.8m	磔床幅	0.6m		
第2主体	2段墓壇	舟形木棺	東枕		
墓壇長	4m	墓壇幅	1.8m	墓壇深さ	0.6m
木棺長	2.8m	木棺幅	0.7m	木棺高	0.3m
2号墳	方墳		古墳時代		
墳丘長	14m	墳丘幅	8m	高さ	1m
5号墳	箱形木棺		弥生・中期後半		
墓壇長	3.3m	墓壇幅	1.7m	墓壇深さ	0.9m
木棺長	2.3m	木棺幅	0.6m	木棺高	0.6m
3号墳	円墳		古墳時代		
墳丘径	10.5m	墳丘高	1m		
主体部	土壇墓				
長さ	1.5m	幅	0.6m		
4号墳	楕円墳		古墳・中期初頭		
墳丘長軸	20m	墳丘短軸	16m	墳丘高	2m
第1主体	2段墓壇	箱形木棺			
墓壇長	5m	墓壇幅	2.1m	墓壇深さ	0.8m
木棺長	3.9m	木棺幅	1.0m	木棺高さ	0.3m
第2主体	2段墓壇	割竹形木棺			
墓壇長	3.9m	墓壇幅	1.9m	墓壇深さ	0.8m
木棺長	3.2m	木棺幅	1.5m	木棺高	0.2m
第3主体	1段墓壇	箱形木棺	弥生・中期後半		
墓壇長	2.3m	墓壇幅	1.0m+	墓壇深さ	0.3m
木棺長	2.0m+	木棺幅		木棺高	0.4m
6号墳	階段状		弥生・中期後半		
墳丘長	13.5m	墳丘幅	18m		
主体部	1段墓壇	箱形木棺	西枕?		
墓壇長	3.3m	墓壇幅	1.7m	墓壇深さ	1.1m
木棺長	2.5m	木棺幅	1.0m	木棺高	0.3m
7号墳	階段状		古墳・前期後半		
墳丘長	7.4m	墳丘幅	8.5m		
主体部	2段墓壇	箱形木棺	東枕		
墓壇長	3.5m	墓壇幅	1.7m	墓壇深さ	0.5m
木棺長	2.8m	木棺幅	0.6m	木棺高さ	0.3m

先立つ樹木伐採及び空撮によって、複数の古墳が連なっているとみるよりも、自然地形を最大限に利用した1基の前方後円墳の可能性が高いと判断した(第77図)。そこで、墳裾部・くびれ部・前方部コーナー付近では、調査時点から念入りに掘削・遺構検出に努めた。また、特に、東側斜面には、弥生時代の住居跡群の検出が想定されたため、古墳本来の形状を確認すると同時に、住居跡群との関係に留意しつつ掘削を行った。

#### ② 墳丘の形態(第78図、図版第66)

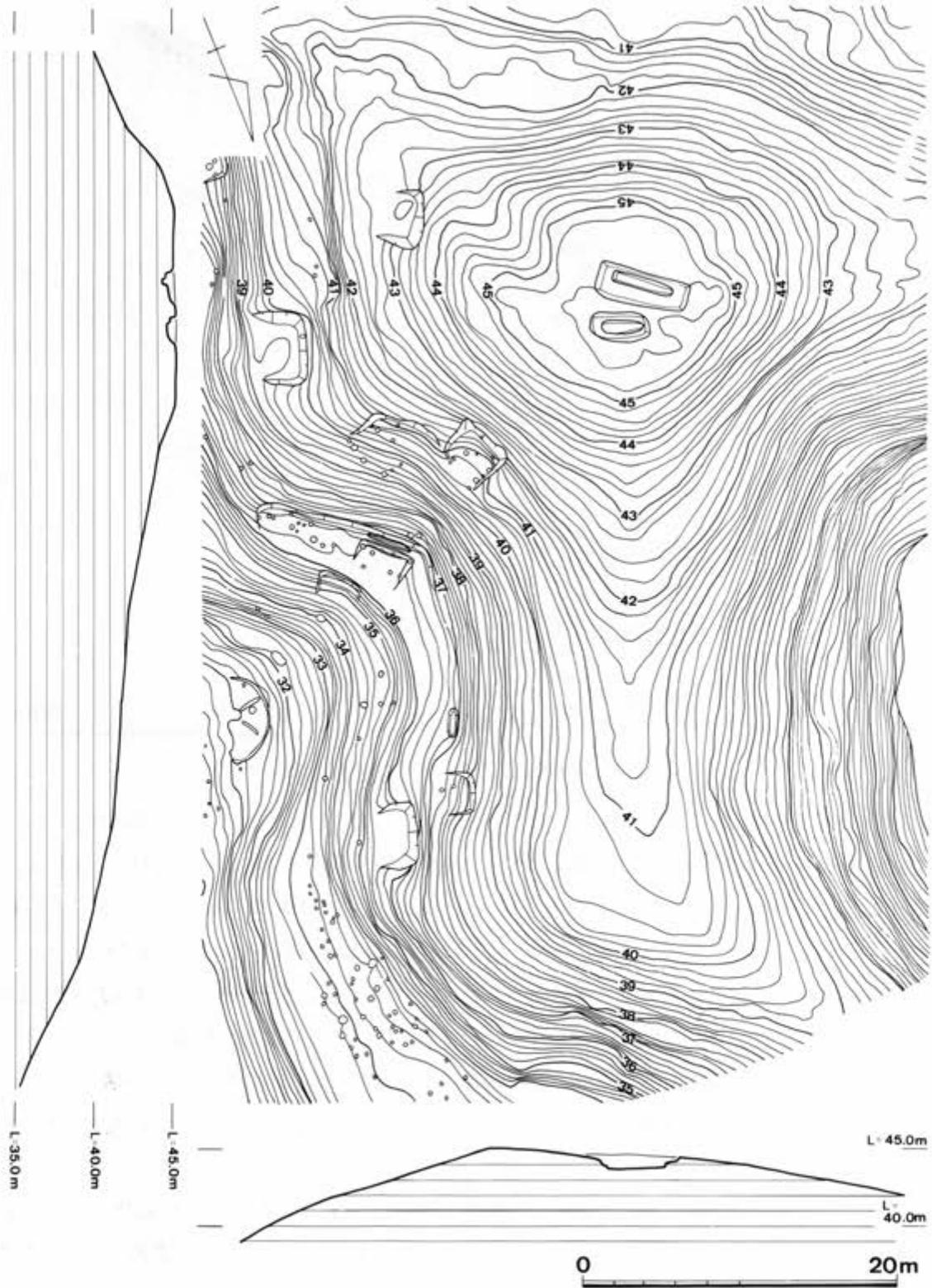
奈具岡北1号墳の規模は、全長60m、後円部径27m・後円部高2.4m、前方部長33m・前方部幅26m・前方部高3.6mを測る不整形な前方後円墳である。埴輪・葺石は持たない。古墳は、すべて地山を削り出すことで整形する。土層の基本層序は、茶褐色の腐植土である表土、黄褐色粘質土である流土、赤褐色ローム質の地山、と単純であり、大きく攪乱された部分は見られない。また、南から北へゆるやかに下降する丘陵頂部に立地するために、古墳の基底ラインは水平ではなく、傾いている。つまり、後円部では、標高41m付近に墳裾が位置するが、前方



第77図 奈具岡北1号墳発掘前測量図(1/500)

部の墳裾は墳頂平坦面とともに下降し、標高38m付近にくる。このために、後円部の墳裾のレベルは前方部墳頂とほぼ同レベルに位置することになる。墳裾を明示する溝や施設はないが、墳丘斜面には明確な傾斜変換点があり、古墳を削り出す時に意識的に墳域を画していたようである。また、東側斜面では、一部ではあるが、弥生時代の住居群の廃絶時に堆積した黒褐色土の上面に、墳丘を整えるための補助的な盛り土も確認された。いわば、古墳築造時点では、弥生時代住居群が築かれたテラス部分が完全には埋没しきらなかったために、その部分を墳裾として利用したと考えられる。前方部南東側コーナーは、幅を狭めつつ陸橋状となり、自然丘陵へと移行する。一方、この奈具岡北1号墳の東側丘陵上には古墳群が展開しているが、それらとの区画溝はなかったのか、あるいは調査区外に設けているのか、詳しくはわからない。

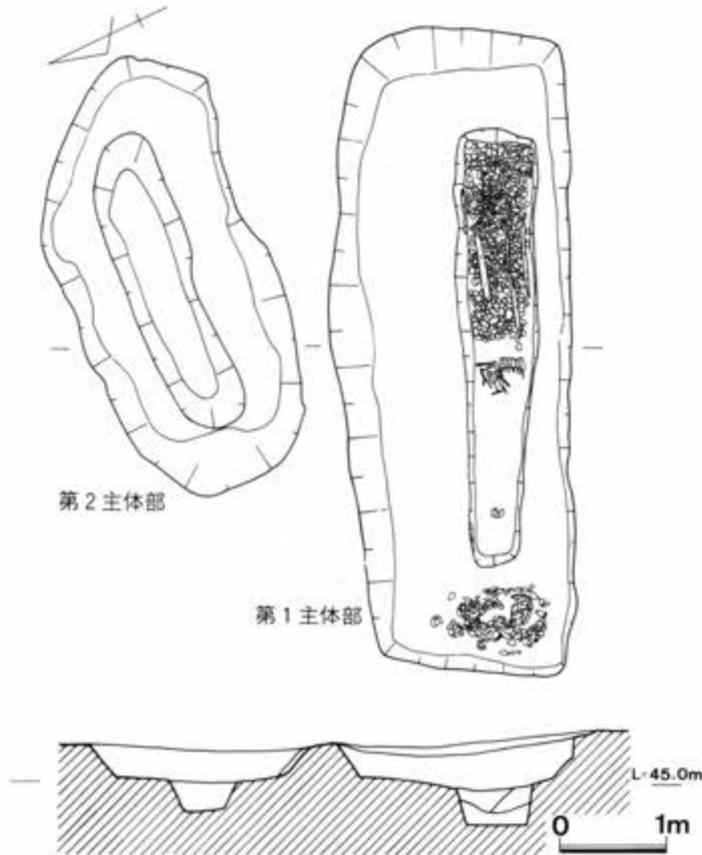
墳丘掘削中には、弥生土器片・石器片・土師器片のほか、奈具岡遺跡の項で報告した珠文鏡、及び白玉・棒状土製品などを検出した。いずれも単独の流土中の出土であり、遺構に伴うものではなく、古墳に共伴するかの確証にも乏しい。棒状土製品は、極めて残りが悪く、後円部南東側墳裾付近の流土中から出土した。このような土製品は、丹後半島内では、加悦町作山1号墳・弥栄町溝谷2号墳など、4世紀末～5世紀初頭の古墳から出土しており、この古墳に伴うならば、奈具岡北1号墳もそれらに加えられる。ただし、墓前祭祀が行われたという積極的な確証は得られなかった。



第78図 奈具岡北1号墳発掘後墳丘測量図(1/400)

③主体部と遺物の出土状況(第79図、図版第67～70)

奈具岡北1号墳では、墳頂やや西寄りに地山を掘り込んだ2基の主体部を設けている。遺構のベースは、最下層では角礫を主体とする岩盤であるが、上層は赤褐色ローム質の粘質土である。



第79図 奈具岡北1号墳主体部配置図(1/70)

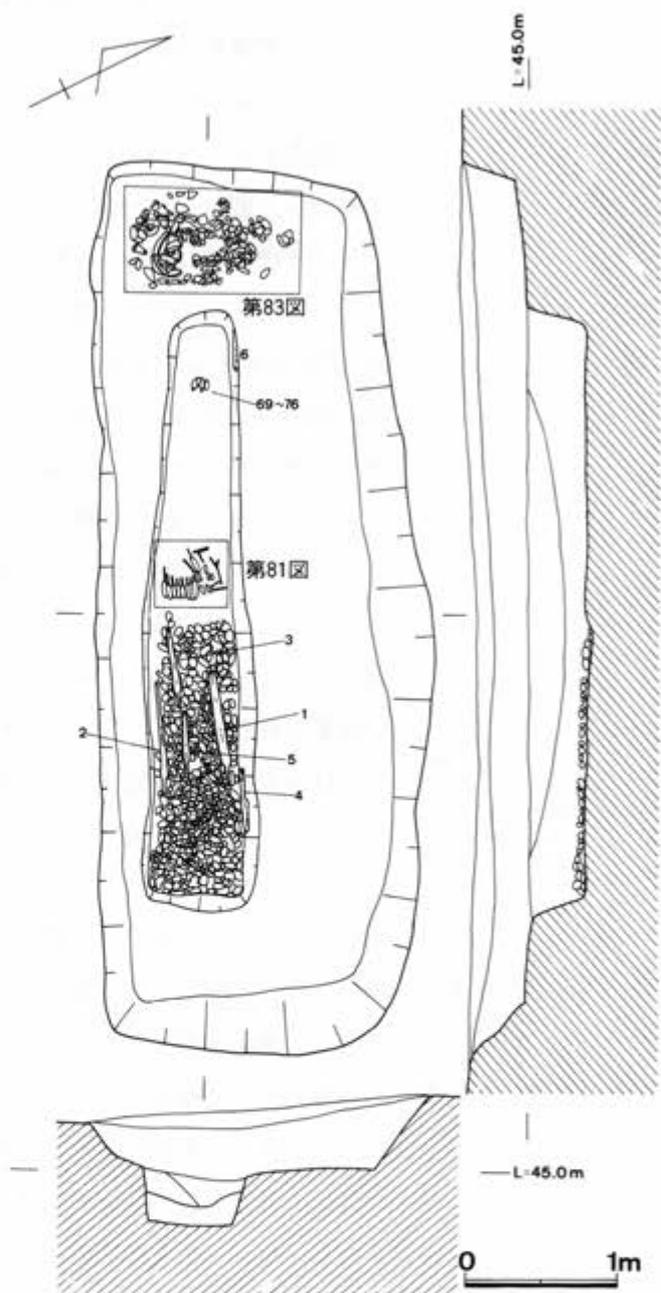
墓壙の検出時には、棺蓋の落ち込みに伴う黄褐色の粘質土が帯状に並列して認識された。主軸は、第1主体部がN-114°-E、第2主体部がN-92°-Eである。

**第1主体部(第80図)** 墓壙長約5.8m・墓壙幅約2.1m・墓壙深さ約0.7mを測る2段墓壙に、長さ約3.9m・高さ約0.4mの箱形木棺を納めたものである。木棺幅は、東側小口で約0.7m、西側小口で約0.4mを測り、西に向かって順次、幅を減じる。後述のように、副葬された剣の方向からも東頭位で埋葬されたと推定される。棺底のほぼ中央には、横断する形で幅20cm・深さ5cmの断面「U」字形の浅い凹部があり、棺内を仕切る

板を立ててあったと考えられる。この仕切り板を境として東半部分は径約8cm程度の礫が敷かれていた。礫は、円磨度の高い川原礫で、灰白色を呈するものが多い。礫は、床面全体を覆っていたが、頭位側である東側ほど厚く敷かれていた(図版第69-(2))。また、礫の下層に底板の痕跡はない。礫も側板を立てた後で敷かれたようで、側板付近の礫は不自然に立って検出された。なお、仕切り板を境として西半部分も底板はないようである。以上から木棺の構造を推測すると、墓壙内に幅10cm程度の板材を組んで「日」字形の木枠を設け、東半部分は遺骸埋葬区として礫を敷き、西半部分は副葬品収納区として異なる扱いを受けていたと推測される。また、矛と石突の出土状況から、蓋を持つ構造であったと考えられる。

副葬品は、東側小口から約0.7m離れて3本の鉄剣が並列し、残る1本はその鋒部分に柄が接するように置かれていた(図版第68-(1))。いずれも礫と錆着しており、底面に直接置いたと思われる。また、剣5は小振りであるが、被葬者が仰臥伸展葬されたと想定すれば、この剣が被葬者の左腰部に佩用された剣であり、残る3本は儀仗用として遺骸に沿わせたと推測される。また、東側小口から0.8m隔てた西側板沿いからは、底面の礫に錆着して2点の銅釦が鏝部分を上にして検出された。東半部分の副葬品は以上である。

棺の西半部分には鍔が納められていたが、鍔は大きく2群に分けられる。東側の仕切り板沿いには二段逆刺式と尖根式の鍔59点が、西側には平根式の鍔10点が鋒をそろえて置かれていた。型式によって扱い方に差があるようで、東側の鍔群からは平根式の鍔が検出されなかった。また、



第80図 奈具岡北1号墳第1主体部実測図(1/50)

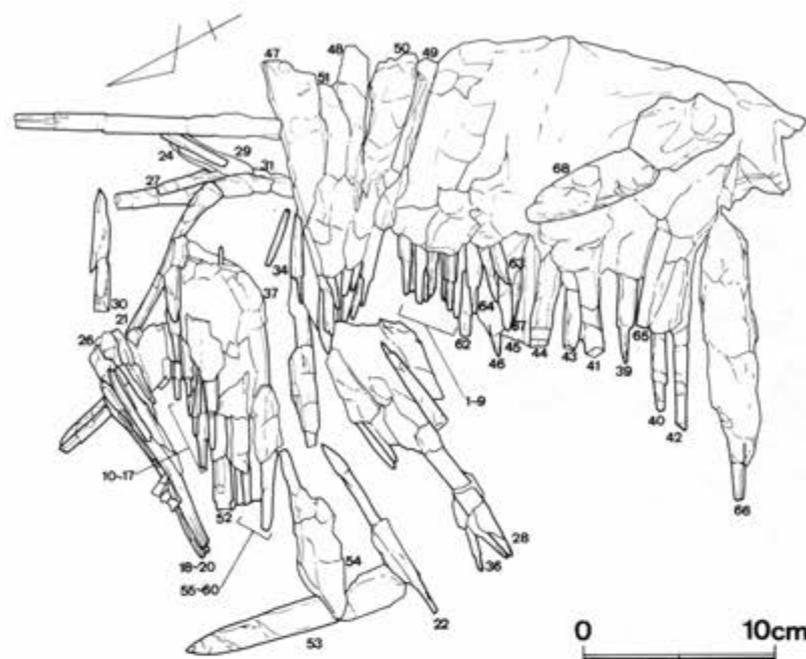
鉄群の表面には厚さ3cm程度の淡赤褐色の均質な粘土で覆われていた。鋒がそろっている点を考慮しても、有機質製の容器に入れて副葬されらしい。但し、それが靱か胡籐かは不明である。なお、東西の鉄が1つの容器に入れられていたとすれば、鉄の全長は1.3mを測る。

鉄鉄の出土状況(第81図、図版第68-(2))を子細に見ると、二段逆刺の大型の鉄は、並列して尖根式の鉄の表面を覆うように置かれていた。つまり、二段逆刺の鉄を取り去っていくと、下層から尖根式の鉄群が検出された。このことから、この鉄は使用時のまま置かれたのではなく、副葬に際して、改めて整えられて容器に収納されたと考えられる。1つの容器に70本という本数も、他の古墳での検出例と比較するとやや多く、通常の武装に備えられた矢の本数を示すかは検討が必要である。いわば、「儀仗の<sup>(1852)</sup>矢鉄」であった可能性が高いと考えられる。

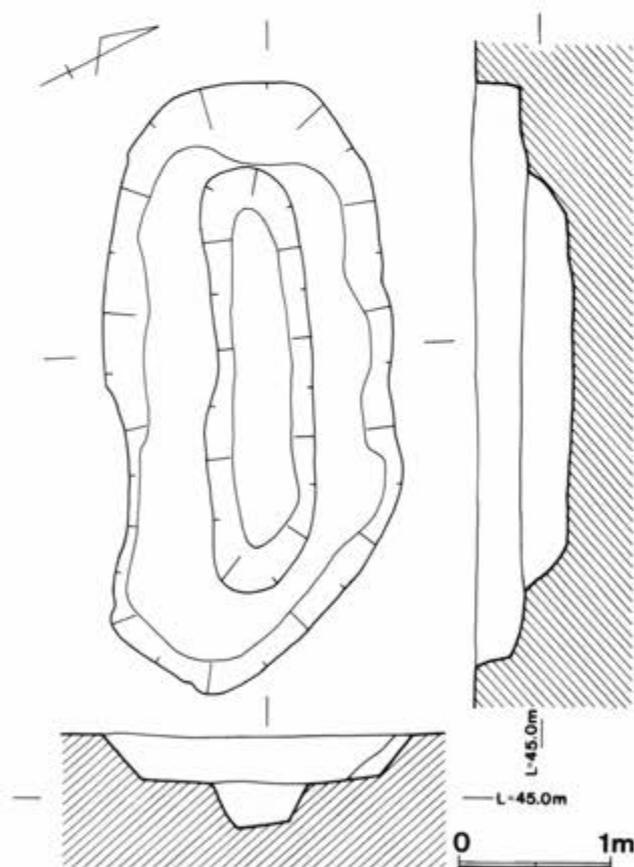
また、木棺の検出面で矛と石突が検出されたことから、蓋を閉じた後で矛を副葬したと推定される。矛の

柄は、腐朽して全く遺存していなかったが、矛と石突の先端同士の長さは3.3mなので、矛の全長が推定<sup>(1853)</sup>できる。副葬状況は、矛身は刃を上にして置かれている。ただし、矛身と石突のレベル差を比べると、石突の方が低く、棺蓋が西側から先に落ちたことが推定された。これ以外の副葬品として、刀子らしき鉄片と不明鉄製品若干を底面から遊離した状態で検出したが、斧や鎌などの農工具、装身具は1点も副葬されていなかった。

第2主体部(第82図) 長さ4m・幅1.8m・深さ0.6mを測る二段墓壇に、長さ約2.8m・幅約0.8m・高さ約0.3mの舟形木棺を納める。第1主体部と同様、東頭位である。棺蓋上面のほぼ中央で4点の鉄鉄を検出したが、散乱しており、容器に入れずに鉄を単独で置いたと推測される。



第81図 奈具岡北1号墳第1主体部鉄鍬群検出状況(1/4)



第82図 奈具岡北1号墳第2主体部実測図(1/50)

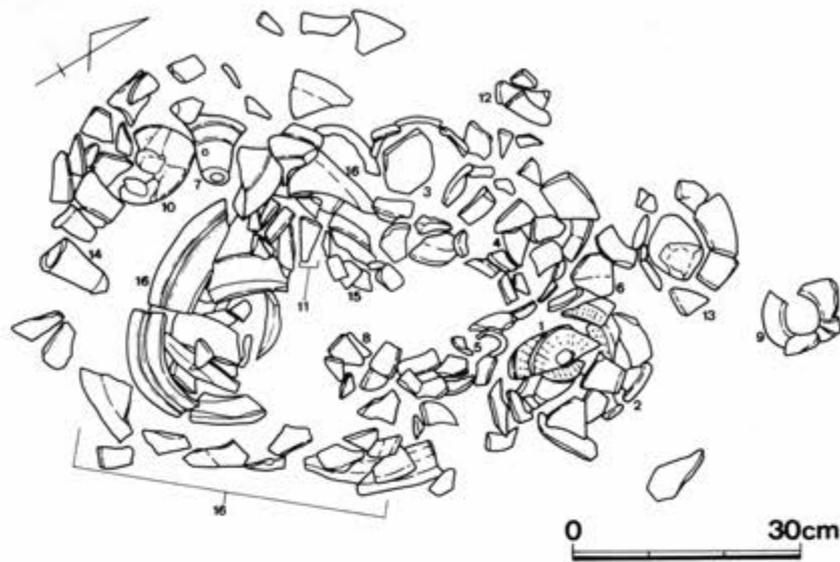
第1主体部の墓壙上面の西側小口付近で供献土器群を検出した。その内訳は、陶質土器・初期須恵器と判断されるもの12点と土師器4点である。出土状況は、第83図のように密集し、かつ高杯や器台の杯部を除去すると、その下位に脚・裾部を検出するといった状況から、供献に際して

また、墓壙上面で完形の小型丸底壺と高杯が検出され、墓前祭祀に用いられたと推測される。

第1主体部と第2主体部を比較すると、第2主体部の副葬品の少なさが目立つ。また、切り合いはなかったが、副葬品などからはほぼ同時期の築造と見なされる。とすれば、第2主体部の被葬者の性格は、第1主体部の被葬者に従属するものと想定される。その場合、棺構造の相違が何に起因するかは重要な問題である。

奈具岡北1号墳の周囲には奈具岡北・南古墳群合わせて、30基前後の古墳が分布するが、特に平成8年度に調査を実施した奈具岡南古墳群では箱形木棺と割竹形木棺とがセットになって築かれる特徴がある。このことから、奈具地区の古墳群は、2基の主体部をセットで築く地域的な伝統があり、それが前方後円墳である奈具岡北1号墳にも踏襲されたと考えられる。

④陶質土器の出土状況  
(第83図、図版第71)



第83図 奈具岡北1号墳陶質土器・初期須恵器出土状況(1/10)

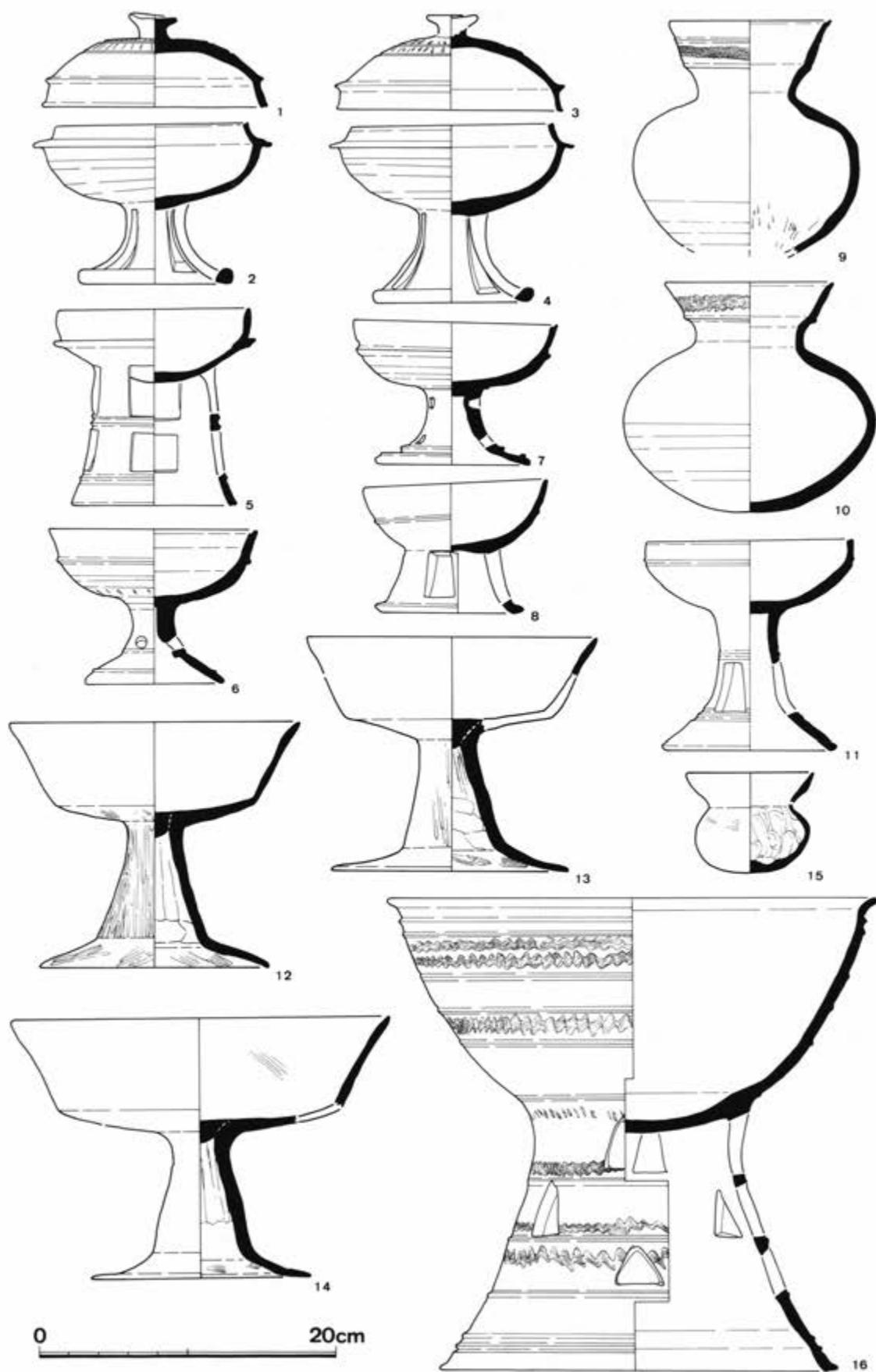
は墓壙上面に据えられたと判断される。しかし、器台などは脚中段のかなりの部分が回収できず、供献儀礼の終了後、使用した土器の破碎が行われたよう<sup>(154)</sup>だ。

供献土器の配置には、明瞭な特色が見られた。この陶質土器・初期須恵器には、有蓋高杯、方形の透かしを持つ高杯、小型の透かしを持つ高杯、有段口縁壺というように、それぞれが2セットずつの関係にある。検出時には器台を中心として、1対ずつが両側に対称的に配置されていた。また、土師器も同様であるが、1点の高杯と小型丸底壺は、幅広の透かしを持つ無蓋高杯5とともに器台の前面に置かれており、対称関係を崩してはいない。また、土師器は陶質土器・初期須恵器と共存しており、供献儀礼が複数次に及んだのではなく、1回のものであったと判断される。

## (2) 出土遺物

### ① 土器(第84図、図版第76～78)

墓壙上面の供献土器群は、陶質土器・初期須恵器12点、さらに土師器4点を数える。1～4は、有蓋高杯で同型式であるが、脚の高さや杯の深さに差がある。いずれも5方透かしである。蓋は、天井部と口縁部の境に鋭い稜を作り、天井部は2段に区画された文様帯に櫛で刺突文をめぐらせる。杯部は、シャープな作りで、口唇部は面をもって終わる。また、特徴として、透かしの端面にはすべて面取りされる(図版第76の2)。5～8・11は、無蓋高杯であるが、すべて型式が異なっている。7は、外面からヘラによる方形刺突を加えたような、形骸化した透かしを3方に持つ。脚端部には突線をめぐらす。8は、短脚で幅広の透かしを4方に持つ。杯部の作りもあまく、装飾性に乏しい器形であるが、須恵器にはない形態である。6は、3方に外面から切り取るようにして円形透かしを持つ。杯部は、口唇部に段を持ち、脚との接合部付近には刺突文をめぐらせる。5は、4方に幅広の透かしを開け、脚部には鋭い突線で装飾を加える。杯部は、受け部が強く突出するが、内面は表面が剥離してセピア色の見込み面が露出する。11は、真直ぐに立ち上がる口



第84図 奈具岡北1号墳第1主体部出土土器実測図(1/4)

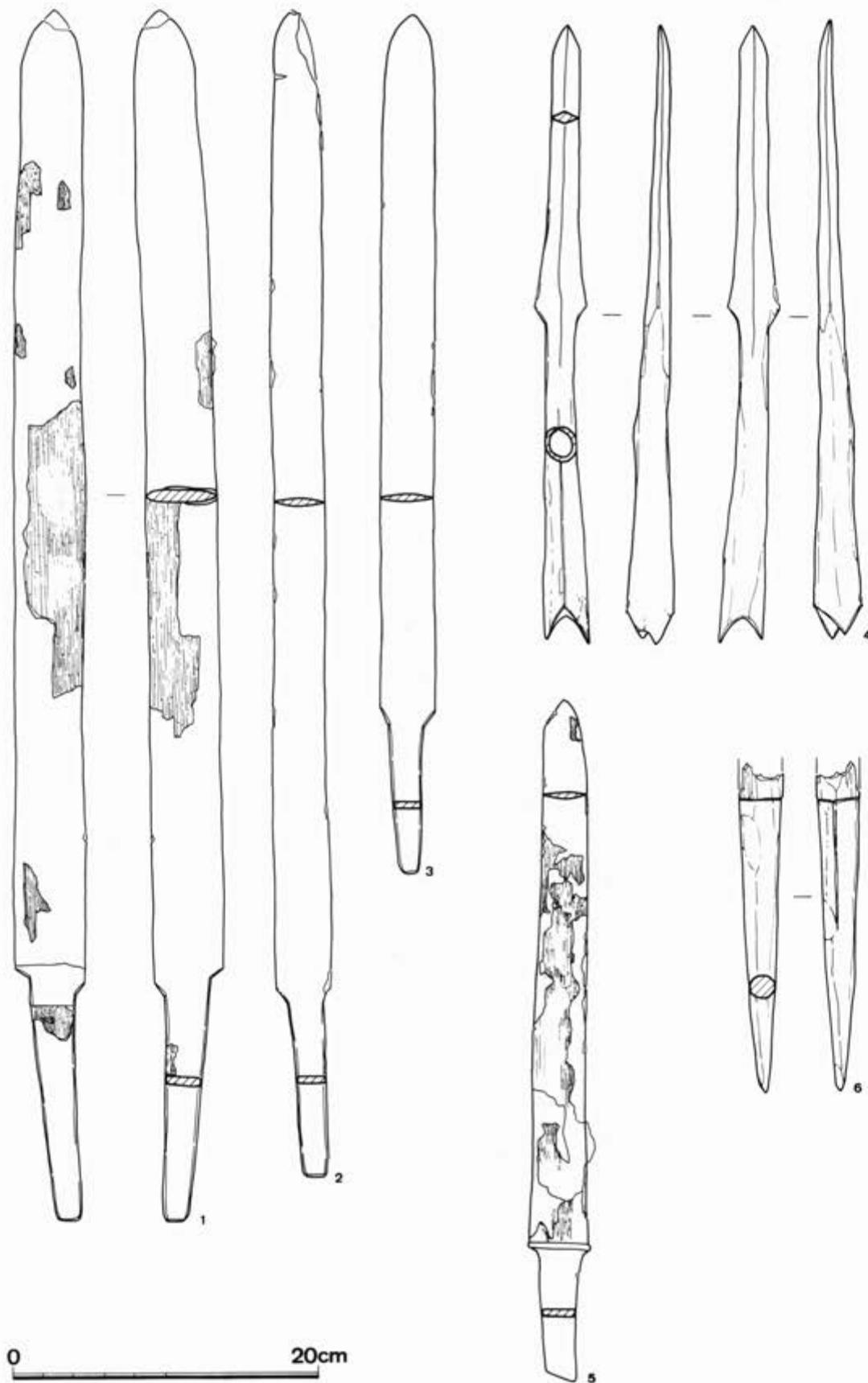
縁部に3方透かしの長脚がつくが、他の無蓋高杯と異なって、灰白色で軟質の焼き上がりを呈する。また、沈線による装飾もあまく、他とは生産地の違いを想定させる。9・10は、有段口縁の壺で、甕に似た形態を持つが、円孔はない。いずれも、口縁部に細かい波状文で装飾する。また、下半部にはヘラ削りによる調整が見られる。16は、深手の杯部に4段の脚を持った高杯形器台であり、櫛による刺突文または波状文によって加飾する。杯部は、鋭い突線で4つの文様帯を区画し、その内の2つに波状文を加える。また、端部を強く外反させる特徴がある。この脚は、同じく鋭い突線で区画した4つの文様帯に、互い違いに4方透かしを持つ。最下段は無文である。

土師器には、高杯3点と小型丸底壺1点があるが、いずれも胎土・色調が共通する。ただし、風化のため遺存状況は不良であり、表面調整は不明な部分が少なくない。高杯は、3点とも裾部を強く屈曲させ、ハケ調整の後、ミガキで仕上げる点も共通する。脚内面は、削りの上からハケによって仕上げる。また、杯部と脚部は、連続成形により、円板充填を行うほか、脚上部にはシボリ目の痕跡を観察できる。小型丸底壺は、胴部最大径が中央に位置するが、内面には指による掻き上げ痕が明瞭に認められるので、祭祀用として作られたミニチュア土器の可能性もある。

これらの土器について、二、三付言しておく。まず、これらは陶質土器か、あるいは初期須恵器なのだろうか。たしかに、5方透かしの有蓋高杯(1・2)や、幅広の透かしを持った無蓋高杯(5・8)、あるいは深手の杯部の高杯形器台(16)は須恵器には希な形態である。また、透かしの端面に面取りを加える技法も初期須恵器に特徴的とはいえない。この面取りは、朴天秀氏や李柱憲氏のご教示によると、韓国慶尚南道の金海・釜山から西方の昌原、咸安などで見られるという。また、8のように幅広で対向方向の2段透かしも洛東江西岸の特徴の一つである。ただし、大阪府大庭寺遺跡の調査によって、5世紀初頭以降から形態的には陶質土器に酷似した初期須恵器が生産されていることが明らかとなり、肉眼のみで陶質土器か初期須恵器かの識別は困難となったのが現状である。例えば、7も初期須恵器には少ない器形であるが、外側から方形刺突によって透かしを設ける脚部には他遺跡でも類例があって、必ずしも陶質土器とはいえない。したがって、陶質土器か初期須恵器かという二者択一ではなく、理化学的分析の結果を待って決定するのが妥当と考えられる。本概要では、陶質土器・初期須恵器と併記することにした。

## ②剣と矛(第85図、図版第79)

剣4本と矛1本、石突1点がある。1は、剣身長78.5cm・剣身幅4.5cm・茎長10.3cmを測る大型の剣である。剣の両面には鞘の木質が錆着する。柄も木質が断片的に遺存するのみであるが、痕跡から、直閔で柄元と柄頭に別作りの装具を組んだ柄であったと推定される。刃部は幅広であり、儀仗用の剣であったと推定される。2は、剣身長76cm・剣身幅3.5cm・茎長12.0cmを測る剣で、1ほど木質の遺存はよくないが、鞘入りの状態で副葬されていて、切っ先は欠失しているが、ふくらの小さな形態である。3は、1・2よりも小振りの剣で、剣身長56cm・剣身幅3.5cm・茎長10.8cmを測る鞘入りのものである。5は、佩用されたと考えられる剣で、剣身両面に鞘の痕跡を観察できる。剣身長44.5cm・剣身幅3.0cm・茎長8.8cmを測る。特に、柄元部分は合わせ口で、木製の組装具が付けられていたと考えられる。



第85図 奈具岡北1号墳第1主体部出土鉄製品実測図(1) (1/4)

矛は、身長40.5cm・関部幅3.0cm・袋部長22cm・袋部口径2.5cmを測り、合わせ目を鍛接しておらず、袋部端を弧状に切り取っている。関部は強く突出し、鑄ははっきりしている。また、袋部には合わせ目が明瞭に観察できる。石突は、長さ21.5cm・口部径2.8cmを測り、側面には合わせ目の痕跡が明瞭に残る。柄が錆化して遺存するが、心の部分は土に置き換わっており、木質は観察できない。また、矛身を被覆する鞘または布があったかも、錆化がひどく、判断できなかった。

奈具地区の古墳群での剣の副葬例は珍しくはなく、1996年に調査されている奈具岡南古墳群の成果も合わせると、奈具古墳群で1口、奈具岡北古墳群で5口、奈具岡南古墳群で4口の計10口に及ぶ。しかし、これらの古墳群に副葬された剣は、抜き身あるいは布捲きのもが多く、鞘に入れたまま副葬したものは、1号墳出土の剣のみである。また、剣の法量も、佩用の剣とした5に近いものが多く、1や2のような儀仗用と判断される剣は、1号墳以外では副葬されていない。このことから、1号墳は剣の扱いも他の古墳とは異なっていたことを示唆している。

矛については、丹後半島内では、網野町離湖古墳などの例があるが、出土例は少ない。特に、石突は初出であるが、細身で長い点など、やや特異な感を与えるものである。

③鎌(第87～89・91図、図版第80・81)

鉄鎌は、第1主体部で60本以上、第2主体部で4本が出土する。第1主体部の鉄鎌の内訳は、尖根鎌が29本以上、二段逆刺鎌が31本以上、平根式が8本以上検出された。尖根式は、小型で片丸造の型式と、やや大型で平造の型式とに二大別できる。小型の尖根鎌は、鎌身・篋被・茎の長さがほぼ一定し、規格的な鎌の生産が推定される。これに対して、大型の尖根鎌では鎌身長に各差があり、28や30のように不整形な形態のものがある。あえて言えば、大型の一群は小型の型式

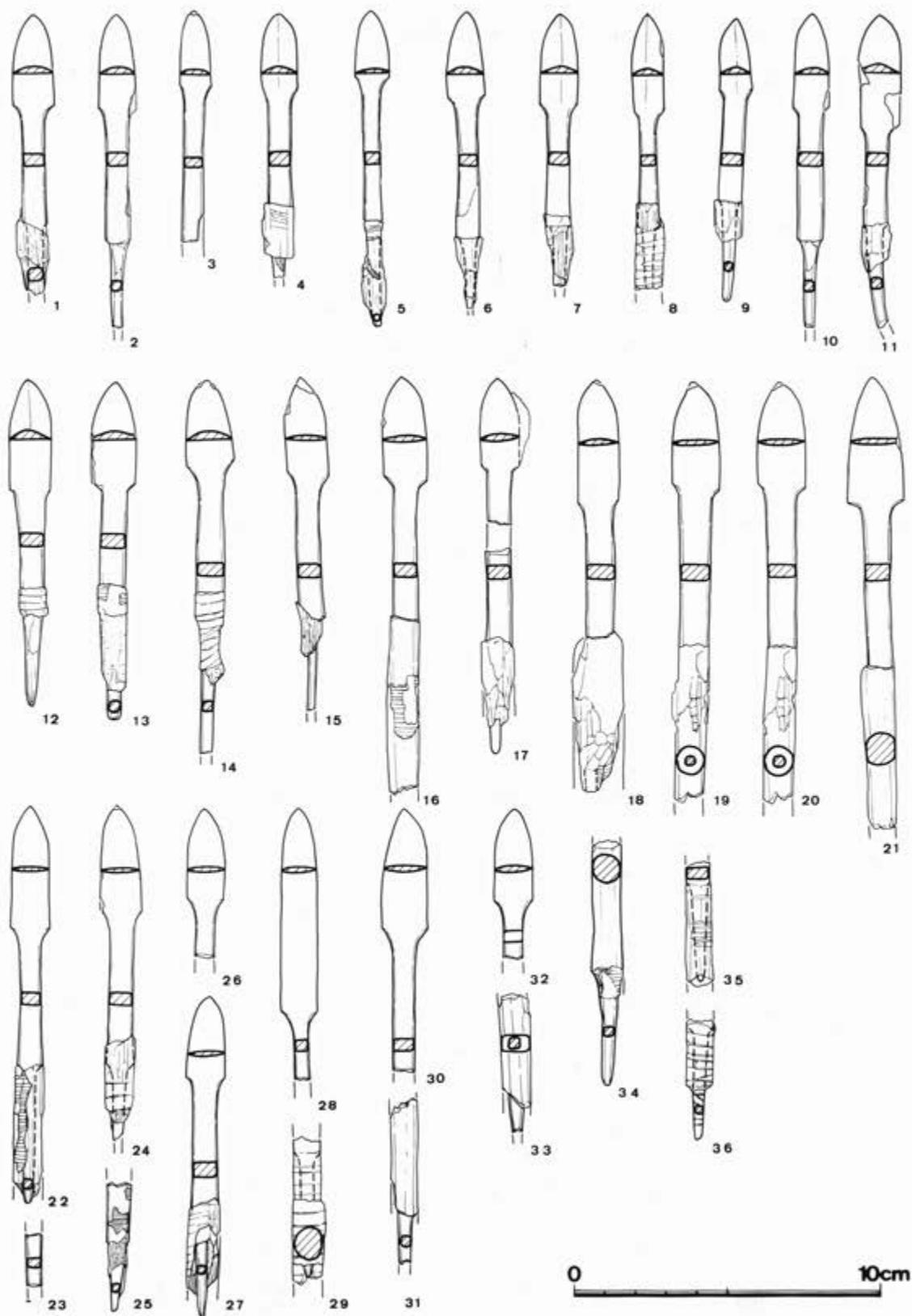
	二段逆刺式		平根式A
	鎌身9.3～9.8cm 茎長5.0～6.0cm 平造。円孔有り。 茎断面は方形。		鎌身7.2cm 平造 重腸袂
	39～68		69～72
	小型尖根式(A)		平根式B
	鎌身2.7～3.3cm 篋被長3.5～4.8cm 茎長3.5～5.0cm 片丸造。		鎌身5.6cm 平造 ふくらが小さい
	1～14		74
	大型尖根式(B)		平根式C
	鎌身2.6～6.5cm 篋被長3.5～4.8cm 茎長3.5～4.5cm 平造。		鎌身5.0cm以上 平造 ふくらが大きい
	15～36		73・75・76

第86図 奈具岡北1号墳主体部出土鉄鎌分類図

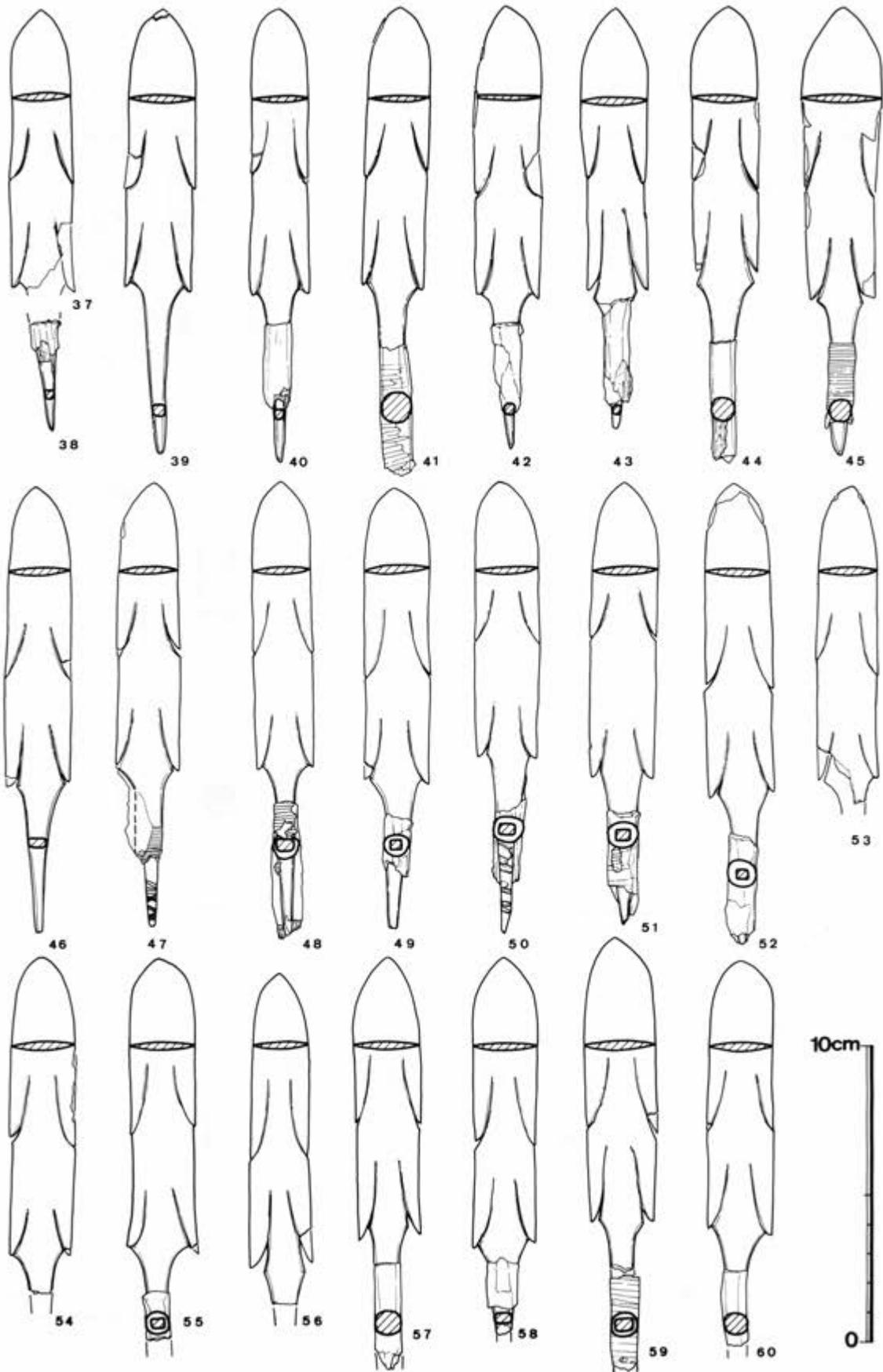
の模倣によって作出された可能性がある。また、肉眼観察ではあるが、これらの鎌で逆刺を持つものはないようである。

二段逆刺の鎌は、小型尖根鎌と同様に齊一化したつくりであり、同一の製作工房での生産が想定できる。鎌身長・茎長が共通し、鋒のふくらの形態もほぼ同一である。逆刺の切り込みの長さは、肉眼観察のため不正確であるが、切り込みの末端部に小円孔を持つものがあり、最初に穿孔によって逆刺の長さを規定してから、切り込みを加えたものもあるようである。これらの鎌の篋は、竹製と判断されるが、スベリを防ぐために、茎にあらかじめ樹皮状の植物質繊維を巻き付けて、その上から篋を装着したことがわかる資料もある。

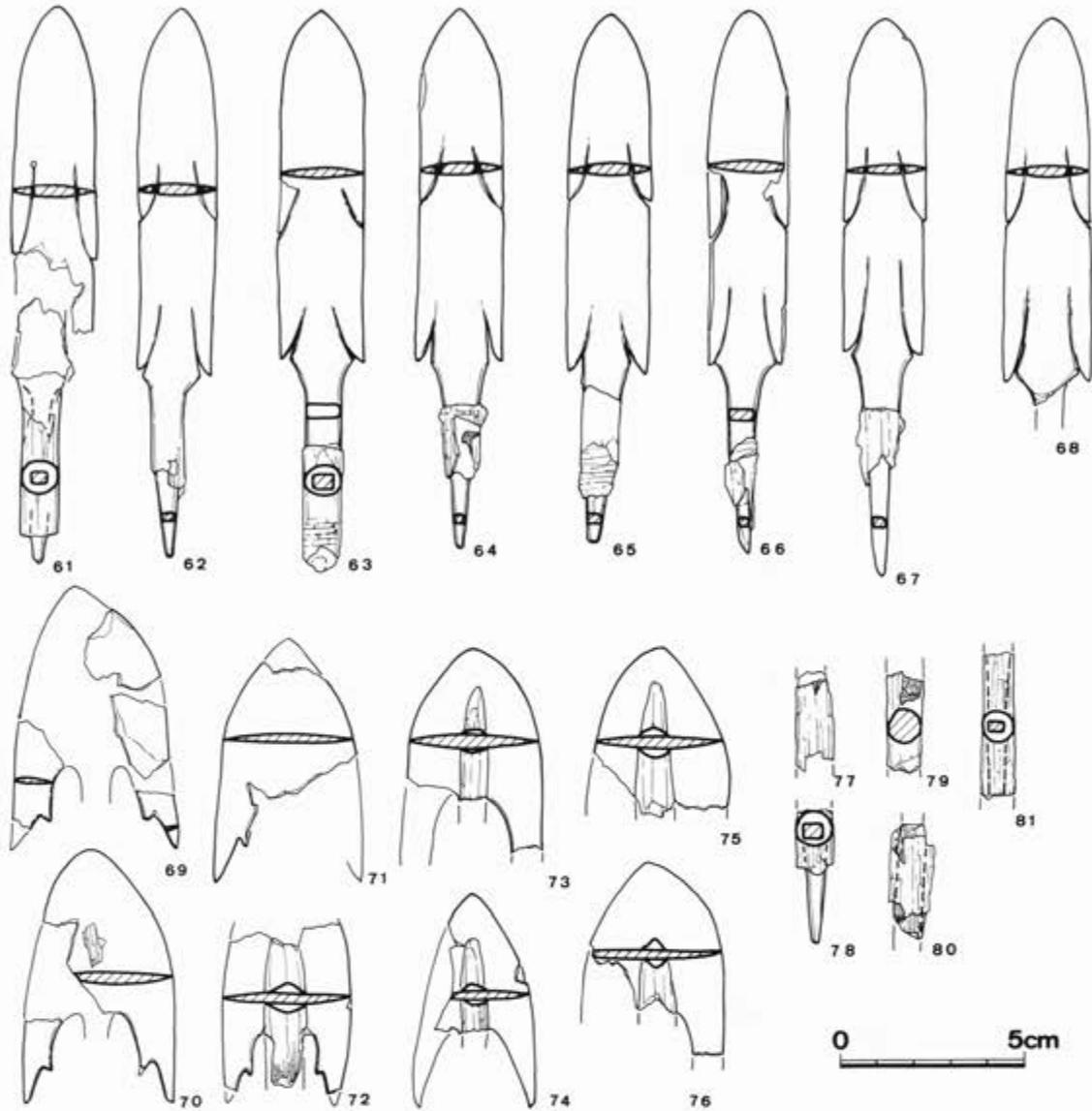
平根鎌は、逆刺の形態によって、二段の重



第87図 奈具岡北1号墳第1主体部出土鉄製品実測図(2) (1/2)



第88図 奈具岡北1号墳第1主体部出土鉄製品実測図(3) (1/2)



第89図 奈具岡北1号墳第1主体部出土鉄製品実測図(4) (1/2)

腸袂となるもの、ふくらが小さく、逆刺端部が尖るもの、逆刺が直で終わるものの3類に大別される。いずれも平造である。重腸袂の形態の鏃は、時期的な特徴を示すもののようである。

第2主体部の鏃は、二段逆刺の鏃が3点と平根鏃が1点ある(第91図)。その他、埋土内から茎の破片が出土しているものの、遺存状況が不良であり、尖根鏃の有無はわからない。

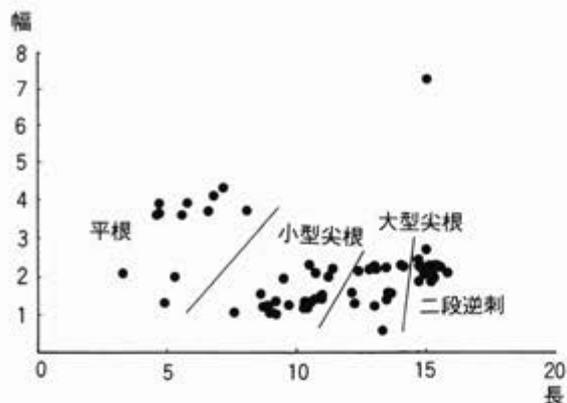
鏃については、規格的な製品(二段逆刺鏃・小型尖根鏃)と非規格的な製品(大型尖根鏃・平根鏃)とに二大別できることがわかった(第90図)。また、出土状況では、尖根鏃の上面を二段逆刺鏃が覆っている点などから、この一群の鏃は特定の製作工房から「上差矢」として配布された可能性がある。また、逆刺末端の円孔は、この古墳のみならず、大阪府アリ山古墳や野中古墳など、全国的に確認されるので、畿内政権との関連もうかがえよう。尖根鏃は、筥被部分が伸長化しない初期の尖根鏃と見なされる。このように、初期の尖根鏃に片丸式のものが含まれることは、しばしば注意されているが、ここでは大型平造の尖根鏃が共伴する点が特徴である。また、同じく

弥栄町内で築かれた中期古墳であるニゴレ古墳では、小型片丸造のものはなく、平造のもののみがある。したがって、先に推定したように、この尖根鍔の構成は、畿内政権から配布された小型尖根鍔を丹後あるいはその周辺地域で模倣し、1つのセットとして副葬されたと考えられる。

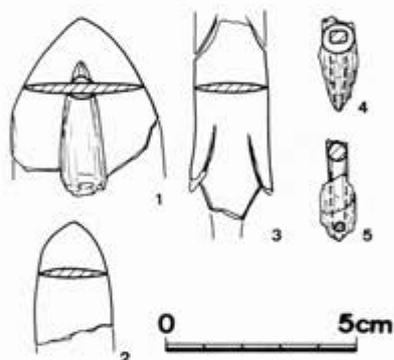
④銅釦(第92図、図版第82)

2点ある。1は径1.8cm・高さ0.8cm、2は径2.0cm・高さ1.0cmを測る。ブロンズ病によ

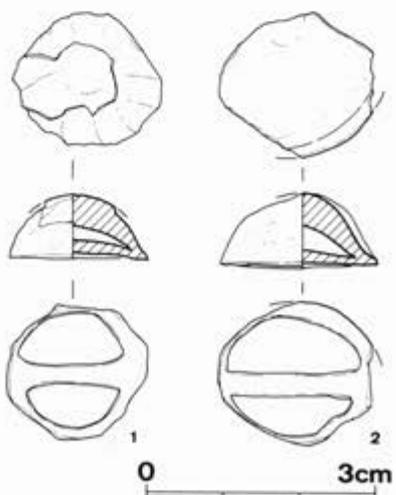
って表面は剥落しており、非常に脆い。いずれも同型式で、側面下端は小さく鐔状に突出し、裏面底部には橋状の留め棒が作出されている。また、厚みは天井部が厚く、下方ほど厚さを減じている。



第90図 鉄鍔長幅比グラフ



第91図 奈具岡北1号墳第2主体部出土鉄製品実測図(1/2)



第92図 奈具岡北1号墳第1主体部出土銅釦実測図(1/1)

(3)まとめ

奈具岡北1号墳の調査は、丹後半島で初めて60mクラスの前方後円墳の実態を明らかにするとともに、多くの問題も提起した。ここでは、まとめに代えて、二、三の考察を加えたい。

①時期の問題

奈具岡北1号墳では、豊富な副葬品があり、時期を限定することができる。ここではその根拠を示しながら古墳の年代を絞っていきたい。まず、陶質土器・初期須恵器であるが、これは詳細な時期の比定が困難である。その理由は、これが陶質土器かどうか決定できず、仮に初期須恵器が含まれていたとしても、須恵器の上限年代をどこまでさかのぼれるかについて見解の一致を見ていないからである。ただ、器形及び型式から見て、これらが5世紀中葉より新しいとは考えがたく、共伴した土師器の高杯・小型丸底壺とも矛盾しない。次に剣・矛では、矛に注目したい。これは、袋部の断面形が円形で、関部が強く突出する特徴がある。これは、5世紀後半の古墳にしばしば副葬される、袋部が多角形の百濟系の矛に明らかに先行する型式である。矛は、時期が下ると、関部の突出が次第に不明瞭なものへと変化するが、これは鍛造技術の発達と関連するようであ

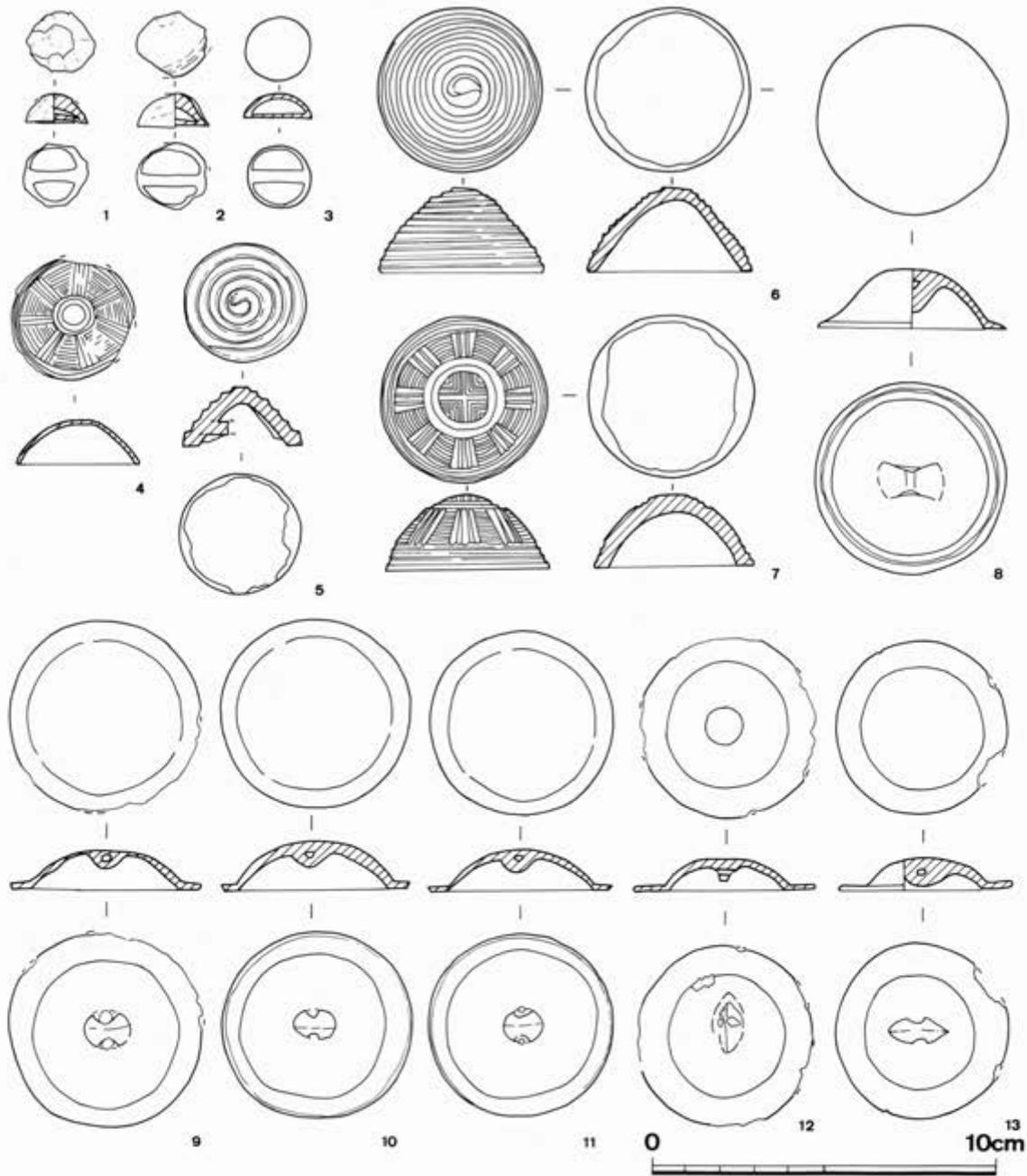
付表9 丹後半島とその周辺地域の古墳編年表

時 期	丹 後			丹 波	但 馬	若 狭
	福田川流域	竹野川流域	野田川流域	中丹		
A. D. 350年	網野銚子山古墳 小銚子古墳	神明山古墳	(谷垣) 蛭子山1号墳 作山1号墳 蛭子山2号墳 法王寺古墳 作山2号墳 作山3号墳 温江百合3号墳		小見塚古墳	
A. D. 400年						
A. D. 450年	椎木谷古墳	奈具岡北1号墳 黒部銚子山古墳 ニゴレ古墳 産土山古墳 宮ノ谷古墳 願興寺1号墳	尾上8号墳 作山4号墳 鳴谷東1号墳 鳴谷東2号墳 鳴谷東3号墳 池の谷1号墳	葛蒲塚古墳 聖塚古墳	池田古墳	上ノ塚古墳
A. D. 500年	離湖古墳	願興寺4号墳	後野円山1号墳 後野円山2号墳 かのこ山古墳	私市円山古墳 妙見山1号墳 中坂2号墳 福垣北7号墳	コウロギ古墳 茶臼山古墳 船宮古墳 岡田2号墳 森向山1号墳	城山古墳 向山1号墳 西塚古墳 十善の森古墳
		大田2号墳	タベカニ4号墳	以久田野78号墳 稲葉山10号墳 野崎1号墳	観音塚古墳 長塚古墳 加都車塚古墳	上船塚古墳 下船塚古墳 御獅子塚古墳

る。新羅系の矛から百済系の矛への<sup>(1855)</sup>転換は、府内では宇治市二子山北墳から南墳への副葬品変化に明瞭に看取される<sup>(1856)</sup>。鏃では、先述のように、尖根式の鏃の出現期と位置づけられるが、数的には二段逆刺式の鏃も匹敵する。畿内の古墳を参照すると、古市・百舌鳥古墳群の陪塚にはこの型式の鏃が副葬されることが多く<sup>(1857)</sup>、前期古墳ではほとんどない。以上から、この古墳は5世紀初頭を上限とする5世紀前半におさまることが想定される。

## ②遺構の問題

丹後半島には、古墳時代前期後半を中心として、網野町網野銚子山古墳、丹後町神明山古墳、加悦町蛭子山1号墳などの巨大前方後円墳が築かれる(付表9)。これは、日本海側では屈指の規模であり、在地首長の強大さを示すと考えられている。ただ、これらの古墳には葺石・埴輪を備えるが、奈具岡北1号墳にはない。奈具岡北1号墳の被葬者は、前方後円墳という墳形は許されても、埴輪・葺石は持てなかったようである。そこには地域内での墳丘の規制が働いたに違いない。中でも、これとほぼ同時期の古墳では全長100mの規模を測る弥栄町黒部銚子山古墳があり、奈具岡北1号墳の被葬者はこの被葬者に従属していた可能性がある。すでに説かれているように、墳形の築造規制を通して、首長連合を形成し、地域的な統合を進めるといった中期古墳の時代特有の政治構造<sup>(1858)</sup>をうかがうことができる。



第93図 銅釦集成図(参考文献「日韓交渉の考古学」より)

- |              |              |              |            |
|--------------|--------------|--------------|------------|
| 1・2. 奈良岡北1号墳 | 3. 甘肅省白草坡西周墓 | 4. 唐崎遺跡      | 5~7. 漁隠洞遺跡 |
| 8. 田辺天神山遺跡   | 9~11. 布施ヶ里遺跡 | 12. 西山田二本松遺跡 | 13. 神水遺跡   |

また、主体部について、磔床を持つ木棺直葬墓は、京都府北部に多く、園部町岸ヶ前2号墳、福知山市ヌクモ2号墳、綾部市大石1号墳、岩滝町日ノ内1~3号墳、大宮町左坂C-21号墳、弥栄町溝谷2・3号墳、丹後町八坂神社西古墳に類例がある。いずれも5世紀初頭から中葉に位置づけられる古墳である。<sup>(B59)</sup>

### ③遺物の問題

奈良岡北古墳群の遺物には多くの問題を内包するが、特に重要な銅釦と陶質土器・初期須恵器

について取り上げておきたい。

わが国の銅釦は、管見によれば現在までに7遺跡で13点が出土している(第93図)。これらは、形態によって大きく3つに大別できる。第1は、奈良岡北1号墳と同じ型式で、底面中央に橋状の留め棒を持つ。日本では初出であるが、中国甘肅省白草坡西周墓に類例がある。第2は、長崎県対馬の唐崎遺跡・タカマツノダン遺跡で出土したもので、偏平な天井部に突線によって加飾するものである。第3は、熊本県神水遺跡・佐賀県布施ヶ里遺跡・西山田二本松遺跡など、弥生時代中期末～後期の遺跡から出土するもので、大型で、天井部内面中央に環状の留め具を設けるものである。この型式が最も多く、府内の田辺天神山遺跡例もこれと同じである。これらは、墳墓以外に住居跡の出土例もあり、副葬専用の装身具とはいえないようである。

陶質土器・初期須恵器は、形態の検討を前節で行ったので、周辺の出土例について付言したい。まず、丹後地域内では、この時期の陶質土器・初期須恵器は、この奈良岡北1号墳例以外にはない。丹後地域における須恵器の初出は、大宮町小池<sup>(IIE60)</sup>2号墳に副葬された甕、1996年の平遺跡の発掘調査で宇川型製塩土器に共伴した杯蓋がある。仮に、『陶邑古窯址群』の編年によれば、いずれもTK208型式に当てることができる。一方、隣接する若狭では、上中町向山1号墳<sup>(IIE62)</sup>でON46型式の壺・器台が検出されている上に、上中町三生野遺跡<sup>(IIE63)</sup>では陶質土器かと判断される台付長頸壺がある。また、但馬では竹野町鬼神谷窯跡<sup>(IIE64)</sup>がTK23併行期に築かれており、出石町出石神社には新羅系高杯が所蔵されている<sup>(IIE65)</sup>。このように、日本海側の北近畿周辺地域では、須恵器の普及は、福井県向山1号墳例を除いて、ほぼ5世紀後半に収まるが、陶質土器は断片的に出土しているのが現状である。中でも、奈良岡北1号墳では、これが前方後円墳の主体部墓壙上に供献されていた点に、大きな意義が認められよう。理化学的分析の結果を待って確言すべきであるが、陶質土器が含まれていれば、5世紀前葉の対外交流を示す重要な資料となるに違いない<sup>(IIE66)</sup>。

#### ④奈良岡北1号墳の築かれた時代背景

奈良岡北1号墳の築かれた5世紀前半の時代背景を考慮すると、その被葬者の社会的性格について、次の2つの仮説が考えられる。この当時、倭は朝鮮半島の伽耶諸国(第94図)と交流し、特に現在の釜山・金海地域を中心に勢力を持った金官伽耶との関係が深い。近年、釜山市福泉洞古墳群・大成洞古墳群の発掘調査によって、金官伽耶の王墓が確認され、伽耶南部の盟主国であったと推定されている。ここでは、筒形銅器や緑色凝灰岩の石製鎌などの倭系遺物が多く出土する。一方、4世紀末～5世紀前半には日本の古墳からも朝鮮半島の製品が多く出土するが、それらは金官伽耶系の色彩が濃いものである。5世紀後半になると現在の高霊を中心とする大伽耶が台頭し、伽耶との交流も、大伽耶が中心となる。第1の仮説は、奈良岡北1号墳の被葬者は、このような倭と伽耶の交流を背景に、伽耶の政治的動乱(例えば金官伽耶の衰退)を機に倭に亡命した渡来人であったというものである。丹後地域で巨大前方後円墳の時代が終焉した後に出現する奈良岡北1号墳は、そのような政治的動乱と関わっている可能性がある。

もう1つの仮説は次に示すものである。5世紀の倭は「倭の五王」に示されるように、対外交渉を活発に行っていた。金官伽耶との関係は、この地域で産出する鉄資源の確保であったと考え



第94図 伽耶地域図

られる。特に、『広開土王碑文』では、391年に、倭が百済及び伽耶と結んで、南下する高句麗と交戦するという。その結果は敗北であったが、これ以後、倭は、中期古墳の副葬品に顕現するように、鉄製武器・武具を充実させていく。奈具岡北1号墳の副葬品に武器の比重が高い理由も、この動向と無関係ではないと考えられる。奈具岡北1号墳の被葬者は、4世紀末～5世紀初頭の軍事的動乱に派遣された倭の將軍ではなかろうかという想定が第2の仮説である。

奈具岡北1号墳の築かれた古墳時代中期は、武器・武具の革新期でもあった。鉄製甲冑への鋌留技法の導入や鉄鍔の小型長頸化によって、戦闘技術も大きく向上したと考えられる。それに伴って、かつて論争があったように、畿内政権は中枢に常備軍を設け、地域

的には中央で生産された武器・武具を配布して、全国的な武装化を進めていったことも想定される。その背景には朝鮮半島情勢の不安定さと中国南朝との交渉の活発化がある。この古墳の被葬者が、伽耶人、倭人のいずれに関わらず、このような動向と無関係ではないだろう。丹後地域でも、この時期、弥栄町ニゴレ古墳・丹後町産土山古墳・網野町離湖古墳で鉄製甲冑の副葬がみられるのも、朝鮮半島の緊張関係をにらんでの畿内政権による前線基地といった意図が感じられる。

以上、奈具岡北1号墳が提起する問題は大きく、この報告では言及できなかった点も多い。次に今後の課題を列挙したい。

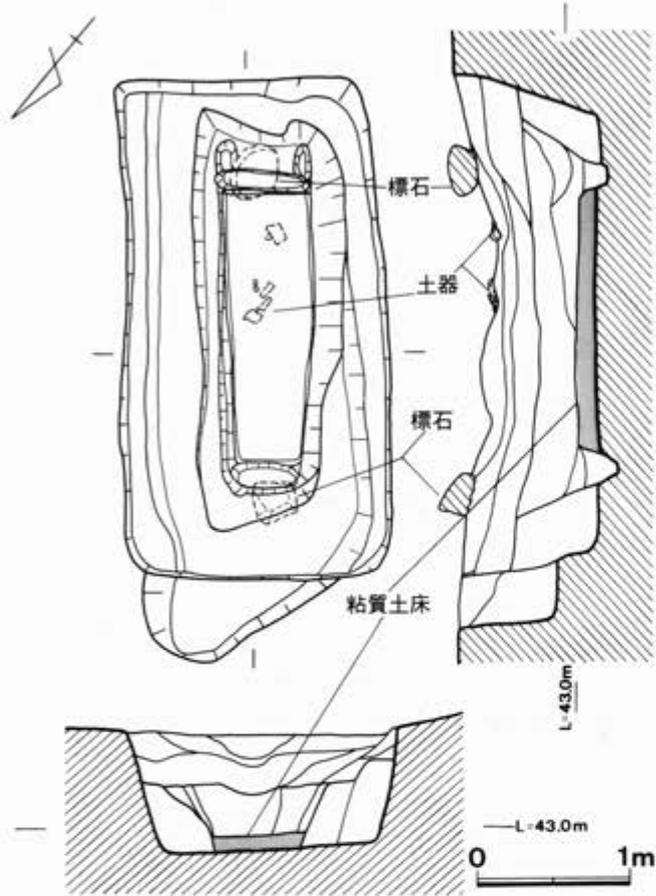
まず、陶質土器かどうかの判断は、理化学的分析の結果を待った上で、この古墳への供献の意義を再考したい。陶質土器の全国的な普及は、現状では4世紀後半をさかのぼらないが、だとすれば、古墳副葬の陶質土器の時期と、大庭寺窯跡で生産された初期須恵器との時期差は微妙なものとなる。この時間差をどれほどと見るか、大庭寺の供給先とその生産期間の時間幅を考慮した上で、この古墳の陶質土器の問題も浮上するに違いない。一方、武器が主体で装身具を持たないという特異な副葬品組成も、畿内との関連以上に、丹後半島の地域政権内部での評価が求められよう。実際、丹後地域では60mクラスの前方向後円墳の調査はほとんど行われておらず、その実態の解明が待たれる。前期後半に巨大前方向後円墳が造られた後の時代の状況は、それらの古墳の調査成果が鍵を握ることであろう。残された問題は多いが、丹後半島の地域性と中期古墳の築かれた時代を見据えた議論が待たれていることを記して、結びとしたい。

### 3. 奈具岡北2～7号墳の調査(図版第72～75)

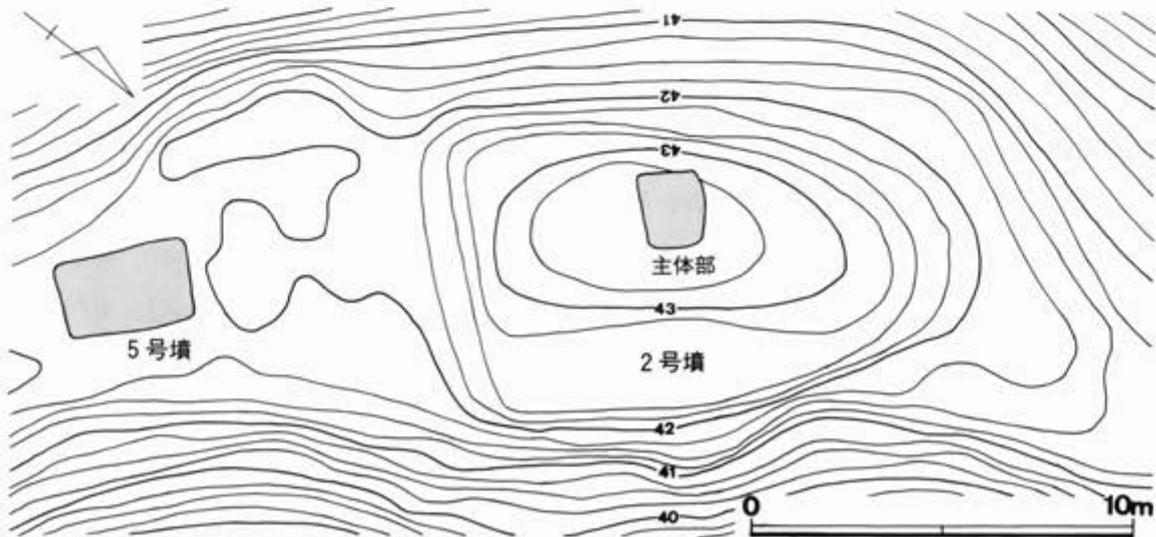
奈具岡北古墳群では、1号墳以外に2～7号墳を調査し、弥生～古墳時代の墳墓の状況が明らかとなった。この内、公刊された略報などでは、4号墳と6号墳のほぼ中間に、奈具岡北5号墳として、テラス状の平坦面を呈する部分を想定していた。ところが、次年度の調査では、墓壇は検出されず、土器などの古墳の兆候もなかった。このように、奈具岡北古墳群中では弥生墓と古墳とが錯綜している。本概報では、既往の報告との混乱を避けるために、従前の古墳番号を採用した。

#### (1) 奈具岡北2号墳(第96図)

1号墳の南東25mの丘陵頂部に立地する方墳で、長さ約14m・幅約8m・高さ約1mを測る。地山を整形して造り出し墳裾からは古墳時代中期の土師器片などが出土した。山道の造成によって墳丘の大部分が削平されている。主体部は、不整形土坑を1基検出したが、棺の痕跡及び副葬品は認められなかった。



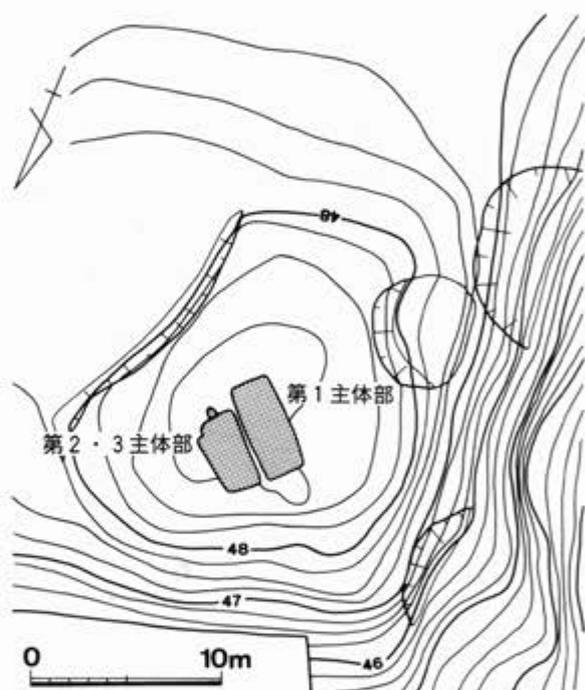
第95図 奈具岡北5号墳実測図(1/50)



第96図 奈具岡北2号墳墳丘測量図(1/200)



第97図 奈具岡北3号墳墳丘実測図(1/200)



第98図 奈具岡北4号墳実測図(1/400)

(2) 奈具岡北5号墳(第95図、図版第72)

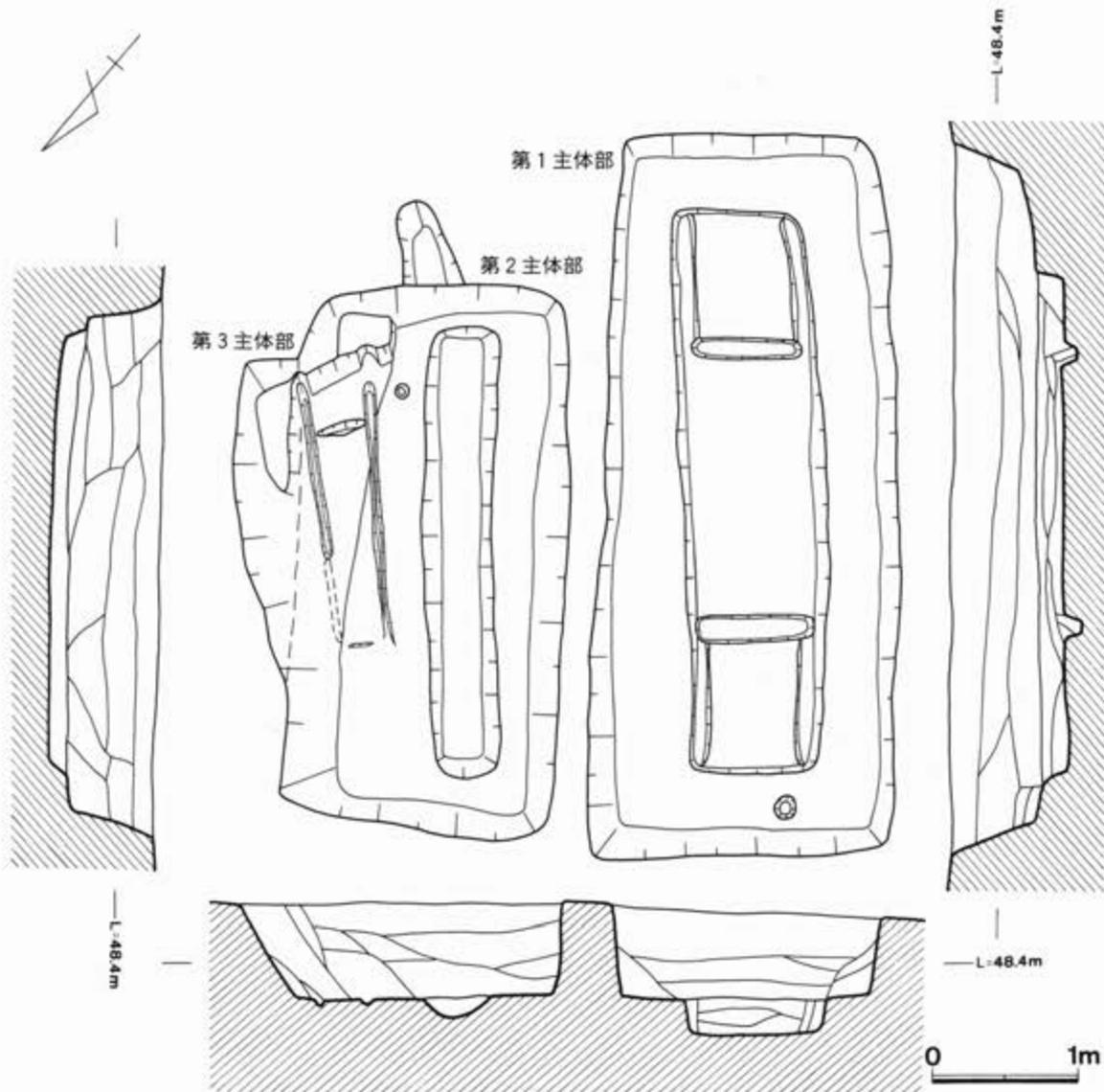
2号墳の南東6mで墓壙を検出し、奈具岡北5号墳と名付けた。長さ約3.3m・幅約1.7mの墓壙に、長さ約2.3m・幅約0.6mの木棺を納める。これは、尾根線上にマウンドなどの指標を持たずに立地する。主体部小口側2か所には、径約60cmの磨耗した河原石を置き、その間に破碎土器の供献が認められた<sup>(注68)</sup>。これらは、木棺の落ち込みに伴う黒褐色土上に置かれていたので、標石と同一レベルで旧表土上に置かれたことがわかった。木棺は、小口溝を掘り込んで小口板を立て、それに沿って長側板を立てる。底板は持たない。その代わりに、棺底面にはきめの細かい黄褐色の粘質土を台状に盛り上げて敷き、粘土床の機能を持たせたようである。出土土器から、この墳墓の時期は弥生時代後期初頭と考えられる。

(3) 奈具岡北3号墳(第97図)

今回の調査区では最高所に位置する径約10.5m・高さ約1mの円墳で、1基の土壙墓を主体部にもつ。すべて地山整形で墳丘を造る。主体部は、長さ約1.5m・幅約0.6mで主軸はN-70°-Eである。副葬品供献土器などは出土せず、時期は不明である。

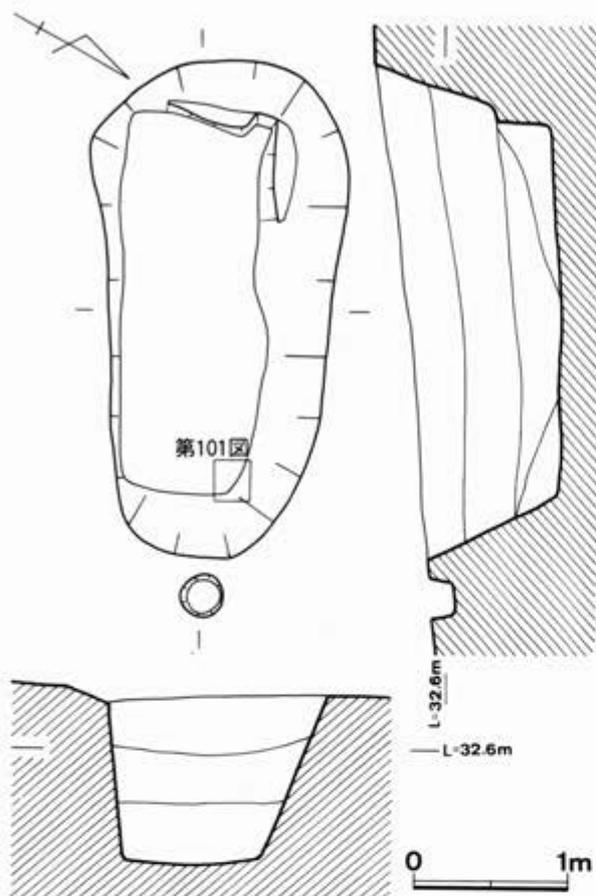
(4) 奈具岡北4号墳(第98・99図、図版第73)

1号墳から奈具岡遺跡を隔てて向かい合う丘陵頂部に位置した長軸約20m・短軸約16m・高さ約2mを測る楕円形墳である(第98図)。墳頂部のやや西寄りに3基の主体部を持つが、第1・2主体部は古墳時代のもので、第3主体部は弥生時代中期後半の弥生墓である(第99図)。また、墳丘の北側には、自然丘陵との境に区画溝を掘り、その中に土師器甕が落ち込んだ状態で検出された。主体部の主軸は、第1主体部がN-142°-E、第2主体部がN-148°-E、第3主体部がN-138°-Eである。第1主体部は、墓壙長約5m・幅約2.1mの長大な二段墓壙に長さ約3.9m・幅約1mの箱形木棺を納める。小口溝を掘り込んで棺内を3分割し、底板を持たない構造である。側板の厚みは5cmを越えないと推定される。第2主体部は、長さ約3.9m・幅約1.9mを測



第99図 奈具岡北4号墳第1～3主体部実測図(1/50)

る二段墓壇に、長さ約3.2m・幅約1.5mの割竹形木棺を納める。いずれも副葬品は見られなかった。但し、第2主体部の墓壇上面で、小型丸底壺2点が底部を合わせて墓壇主軸と平行に置かれて、それに近接して1点の管玉が検出された(図版第73-(2))。一種の墓前祭祀と推測される<sup>(1869)</sup>。この土器から、古墳の築造年代は古墳時代中期初頭と考えられる。第3主体部は、長さ約2.3m・幅約1m以上の一段墓壇に箱形木棺を直葬しており、墓壇底部のベース面に棺の当たる部分を浅い溝として検出した。木棺は、長さ1.7m以上・幅約0.7mを測る。5号墳と異なり、小口板と長側板が同じ深さで据えられる。また、第3主体部と平行に、第2主体部に大半を切られた焼土坑を検出した。この土坑は、現存長約0.6m・幅約0.4mを測り、壁面は強く焼けている。この埋土中から、小片の弥生土器を検出した。器形は不明であるが、胎土や焼成度から、奈具岡遺跡とはほぼ同じ弥生時代中期後半のものと考えられ、第3主体部はこの時期に帰属するのであろう。また、焼土坑の機能も決定しがたいが、墓壇に隣接して設けられている点を重視すれば、墓前祭祀と何らかの関連がある遺構ではなかろうか。



第100図 奈具岡北6号墳主体部実測図(1/50)



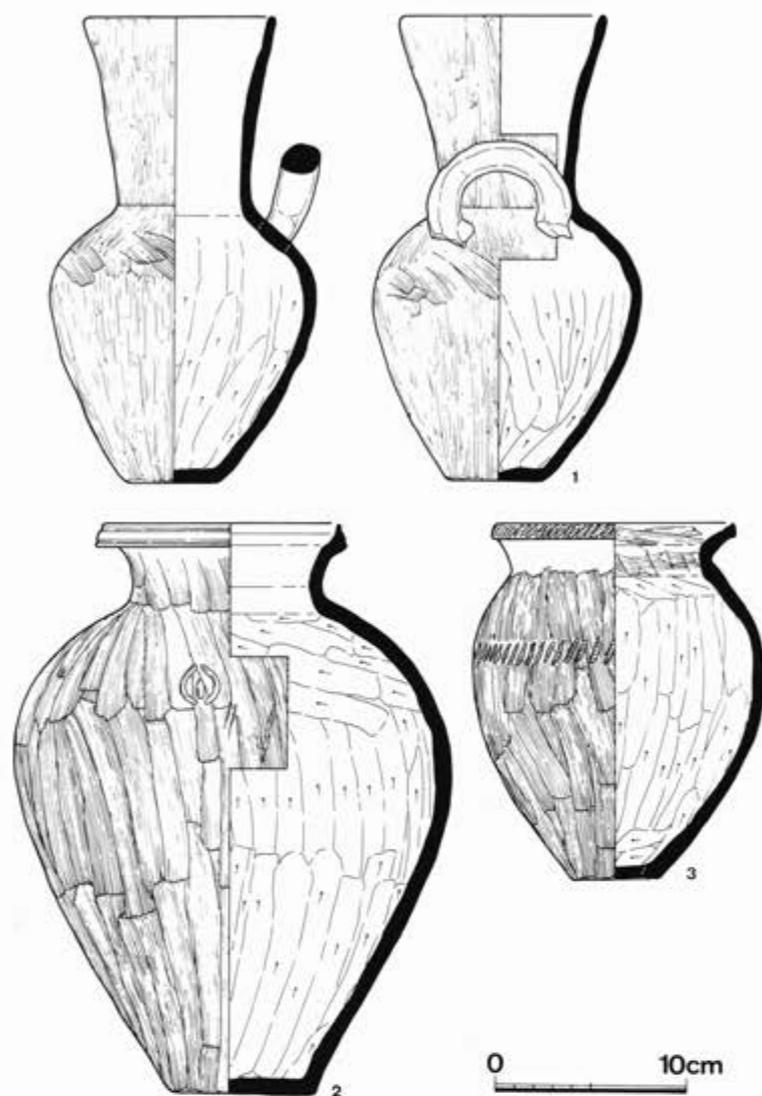
第101図 奈具岡北6号墳棺上土器出土状況(1/60)

(5) 奈具岡北6号墳(第100・101図、図版第74・82)

奈具岡1号墳の東側尾根の先端部を「L」字形にカットして築かれた台状墓で、墳頂部東寄りに1基の主体部を持つ。その規模は、長さ約13.5m・幅約18mを測り、地山を整形するのみで盛り土は認められない。墓壙は、長さ約3.3m・幅約1.7m・深さ約1.1mを測る一段墓壙で、その中に長さ約2.5m・幅約1mの木棺を納める(第100図)。主体部の主軸は、N-118°-Wである。西側小口の棺蓋上面から3点の破碎供献土器を検出した(第101図)。土器は、H形に組んだ箱形木棺の長側板上にあり、散乱の範囲も狭かったので、意図的な破碎の後に置かれた状況である。

この土器(第102図、図版第82)は、水差1点、短頸壺1点、甕1点ですべてである。水差はハケ調整の後にミガキによって仕上げるもので、口縁部は淡い注口状に作り出されている。胴部中央に黒斑を持つが、完形である。短頸壺は、肥厚した口唇部に2本の擬凹線をめぐらし、肩の張る器形である。肩部には、焼成前にヘラによって施された記号文がある(図版第82の3)。また、外面には煤が付着しており、煮沸に使用されたい。甕は、口縁端部と肩部に櫛による刺突文をめぐらせ、煤が外面上半に付着する。口縁部内面にはハケを断続的にめぐらせる。これらの土器の形態から、時期は弥生時代中期後半である。

このような台状墓は、奈具地域で初めて検出されたものである。従来、奈具地域の弥生墓としては、盛り土を持った墳丘墓である奈具墳墓群が知られているが、このような台状墓の存在も確認された。丹後半島では弥生時代後期に大宮町左坂墳墓群や三坂神社墳墓群、丹後町大山墳墓群などで豊富な副葬品を持った台状墓が検出されているが、本例はそれらの先駆となると考えられる。奈具地域では昭和60年度の調査で貼り石墓が検出されており、集落内の階層分化が弥生墓に見られるような埋葬法の差として反映しているのかもしれない。



第102図 奈具岡北6号墳棺上供献土器実測図(1/4)

この古墳は古墳時代前期に築かれたと判断される。先述のように、奈具地区の古墳群では鉄剣の副葬が顕著であるが、7号墳のような小型古墳にも副葬が認められることは、鉄剣の普及がこのような低い階層にまで及んでいたことを物語っている。

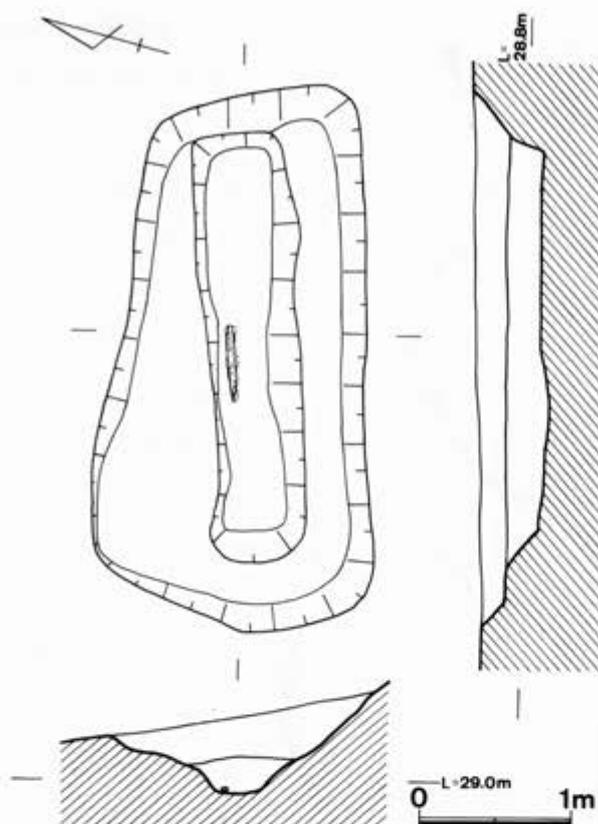
#### 4. まとめ

奈具岡北2～7号墳の調査では、前方後円墳である1号墳に先行する墳墓の状況が判明した。また、奈具岡遺跡の集落とはほぼ同時期の弥生墓3基を検出したことも成果の一つであった。この時期の墓域として、1994年に調査された奈具墳墓群が知られているが、その特徴である標石・破碎土器供献がこの奈具岡北古墳群検出の弥生墓でも認められることがわかった。奈具地区で検出された弥生墓は、総数が12基となるが、埋葬法は多彩であり、集落内での階層分化がかなりの程度進んでいたことをうかがわせる。その指標が奈具岡後期における、特定個人墓である貼り石墓の登場であろう。その背景は、緑色凝灰岩・水晶・ガラスを素材とする玉作り及び鍛冶生産など

(6) 奈具岡北7号墳(第103・104図、図版第75・82)

6号墳の下位に位置する、斜面を「L」字形にカットした階段状の古墳で、1基の主体部を検出した。墓域は、長さ約3.5m・幅約1.7mの二段墓域に長さ約2.8m・幅約0.6mの箱形木棺を納める(第103図)。主体部の主軸はN-74°-Eである。棺内ほぼ中央の南寄りに、1本の剣を検出した。これは佩用状態で副葬されたと判断される。

この剣(第104図、図版第82)は、剣身長70cm・剣身幅3.9cmで、茎長8.1cm・茎幅2.3cmを測り、茎長が剣身全体と比較すると短い特徴がある。また、鞘の痕跡はなく、抜身に近い状態で副葬されたと考えられる。この剣の形態や、周辺の古墳の時期から、



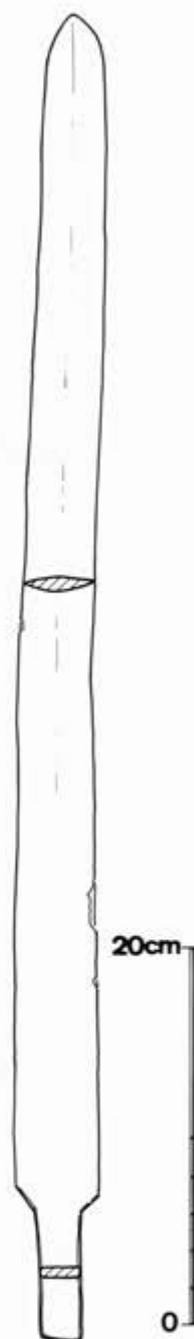
第103図 奈具岡北7号墳主体部実測図(1/50)

の生産活動によって分業が進行していたことに求められよう。すなわち、奈具地区の弥生墓の多様性は、奈具岡遺跡における奢侈品生産物を媒介とする、弥生集落間の物資流通のネットワークが広範に確立していたことを物語っていると考えられる。

ところが、この弥生社会の階層制は、古墳時代までには解体したようである。奈具地区の古墳の登場は、前期中葉をさかのほらず、弥生時代とはとぎれる。また、最初に登場する古墳も内容的に隔絶するものではなく、家族墓の位置を越えていない。また、奈具岡南古墳群で明瞭であるが、一墳に2～3基の複数埋葬を持つものが主体であり、首長墓を見いだすことは困難である。

奈具岡北・南古墳群の特質を強いて見いだすならば、鉄剣の副葬と頭位の共通性であろう。鉄剣の副葬は、丹後地域では弥生時代後期後半から顕在化する風習である。全国的に見ても、弥生時代終末から古墳時代初頭にかけての鉄剣の副葬は珍しくはないが、その副葬に際しての扱いに地域差のあることが、近年、注意されてきている。それは、要約すれば、畿内及び吉備などの東部瀬戸内地域では鞘入りの剣であるのに対し、山陰地域では拔身か布巻きが主流である<sup>(註79)</sup>という。丹後地域でも、報告例を見ると、鞘入りのものは少なく、拔身または布巻きが大部分であり、山陰と共通した傾向であることが指摘できる。

また、この古墳群では、頭位の軸を東西に採るものが多く、前方後円墳である1号墳も例外で



第104図 鉄剣実測図 (1/4)

はない。これは、奈具地区と竹野川を挟んで対岸に位置するニゴレ古墳や、大田南6号墳も同様である。東西頭位は、竹野川流域の古墳の特徴といえるが、青龍3年銘鏡を副葬した大田南5号墳は、南北軸で箱式石棺を納めており、その特異性が際だっている。また、丹後半島内でも野田川流域では南北軸の頭位が多く、水系ごとの相違があるようだ。これは、丹後半島内での不均等性を示唆するものであり、水系を一つの単位とする小地域集団の個性を示すのではないかと考えられる。特に、木棺直葬を主要な埋葬施設とする古墳群では、群構成や造営時期に、古墳群ごとの特徴が気づかれ始めており、今後の調査の進展によって、集団間や地域間の関係をうかがうことのできる資料の蓄積が期待されよう。

なお、奈具岡北1号墳とその他の古墳の間には、墳丘規模や副葬品に格差が大きく、現状のデータを踏まえる限り、奈具岡北1号墳の出現には、奈具地区に継起的に築造される古墳群(奈具岡北・南古墳群)とは別の築造主体を想定した方が妥当であるように思われる。それは、中期古墳の時代の丹後地域の政治的状況をうかがう上で、鍵となる問題であろう。

奈具岡北古墳群の調査は、前方後円墳である1号墳と弥生～古墳時代の墓域である2～7号墳の実態が明らかになると同時に、多くの問題が提起された。この地区の古墳群の全体像は、奈具岡南古墳群の発掘・整理の結果を待って、再論されねばならないが、上述したように、丹後半島の地域史を明らかにする上で、重要なデータが得られたと意義づけられよう。

(河野一隆)

付表10 奈具岡北1号墳出土土器観察表

図番号	器種	器形	色調	焼成	法量(cm)		特徴
					口径	器高	
第85図1	陶質・須恵	高杯蓋	淡黒褐色	硬	15.2	6	天井部に波状列点文
第85図2	陶質・須恵	有蓋高杯	淡黒褐色	硬	13	10.8	5方透かし
第85図3	陶質・須恵	高杯蓋	淡黒褐色	硬	15.4	6.2	天井部に波状列点文
第85図4	陶質・須恵	有蓋高杯	淡黒褐色	硬	13.6	12	5方透かし
第85図5	陶質・須恵	無蓋高杯	青灰色	硬	13	13.4	幅広の4方透かし
第85図6	陶質・須恵	無蓋高杯	青灰色	硬	14.2	10.6	杯部下端に波状列点・円孔3方
第85図7	陶質・須恵	無蓋高杯	青灰色	硬	13.8	9.6	外側より3方刺突・一部未貫通
第85図8	陶質・須恵	無蓋高杯	青灰色	硬	12.4	8.8	短脚4方透かし
第85図9	陶質・須恵	広口壺	青灰色	硬	11	15.2	底部内面に当て具痕
第85図10	陶質・須恵	広口壺	灰褐色	やや軟	11.4	15.6	後円部に波状文
第85図11	陶質・須恵	無蓋高杯	黄灰色	軟	14	14.2	3方透かし
第85図12	土師器		暗黄褐色	軟	19.8	16.6	外面ミガキ・脚内面はハケ
第85図13	土師器		暗黄褐色	軟	19.6	16	外面ミガキ・脚内面はハケ
第85図14	土師器		暗黄褐色	軟	25.6	17.6	脚内面にシボリ痕
第85図15	土師器		暗黄褐色	軟	8.6	6.8	内面に指による掻き採り痕
第85図16	陶質・須恵	高杯形器台	濃青灰色		33	32	千鳥状に配列した4方透かし

付表11 奈具岡北1号墳・剣及び矛の観察表

図番号	種類	法量 (cm)					特徴
		全長	刃部長	刃部幅	茎・袋部幅	刃部厚	
第86図1	剣	78.5	63	4.5	2.4	1	太身・鞘入り
第86図2	剣	76	64	3.5	2	0.6	先端を欠失
第86図3	剣	56.2	46.2	3.5	2	0.5	鞘入り
第86図4	矛	40.5	18.5	3.4	3	0.8	袋部は断面円形
第86図5	剣	44.5	36	3	2.5	0.5	鞘の木質遺存
第86図6	石突	21.5			2.5		柄が錆つく

付表12 奈具岡北1号墳出土鉄鏃観察表

番号	型式	法量 (cm)			番号	型式	法量 (cm)			番号	型式	法量 (cm)		
		長さ	幅	厚さ			長さ	幅	厚さ			長さ	幅	厚さ
第88図1	尖根A	9.2	1.35	0.3	第88図30	尖根B	8.6	1.55	0.3	第89図60	二段逆刺	13.1	2.2	0.4
第88図2	尖根A	10.25	1.2	0.3	第88図31	尖根B	5.4			第90図61	二段逆刺	15.2	2.3	0.35
第88図3	尖根A	7.6	1.05	0.25	第88図32	尖根B	4.9	1.3	0.3	第90図62	二段逆刺	15	2.2	0.4
第88図4	尖根A	8.7	1.2	0.25	第88図33	尖根茎	4.6			第90図63	二段逆刺	15.4	2.3	0.35
第88図5	尖根A	10.4	1.15	0.2	第88図34	尖根茎	8			第90図64	二段逆刺	14.7	2.3	0.4
第88図6	尖根A	9.7	1.25	0.3	第88図35	尖根茎	3.1			第90図65	二段逆刺	13.45	2.25	0.4
第88図7	尖根A	8.9	1.25	0.3	第88図36	尖根茎	3			第90図66	二段逆刺	14.8	2.25	0.4
第88図8	尖根A	9	1.05	0.3	第89図37	二段逆刺	9.5	1.95	0.3	第90図67	二段逆刺	15.2	2.2	0.3
第88図9	尖根A	9.2	1	0.3	第89図38	二段逆刺	3.7			第90図68	二段逆刺	10.5	2.3	0.35
第88図10	尖根A	10.25	1.15	0.25	第89図39	二段逆刺	15	7.25	0.3	第89図59	二段逆刺	14.7	2.45	0.4
第88図11	尖根A	10.3	1.35	0.35	第89図40	二段逆刺	15.2	1.9	0.3	第90図69	平根A	7.15	4.3	0.2
第88図12	尖根A	10.7	1.45	0.35	第89図41	二段逆刺	15.8	2.1	0.25	第90図70	平根A	6.8	4.1	0.35
第88図13	尖根A	11	1.5	0.35	第89図42	二段逆刺	14.9	2.15	0.25	第90図71	平根A	6.6	3.7	0.3
第88図14	尖根A	12.15	1.6	0.35	第89図43	二段逆刺	14.1	2.25	0.35	第90図72	平根A	4.6	3.6	0.3
第88図15	尖根B	10.9	1.4	0.25	第89図44	二段逆刺	15.3	2.2	0.35	第90図73	平根C	5.6	3.6	0.4
第88図16	尖根B	13.5	1.5	0.25	第89図45	二段逆刺	15	2.7	0.35	第90図74	平根B	5.8	3.9	0.25
第88図17	尖根B	12.25	1.3	0.3	第89図46	二段逆刺	15	2.2	0.35	第90図75	平根C	4.7	3.65	0.35
第88図18	尖根B	13.45	1.4	0.35	第89図47	二段逆刺	14.9	2.1	0.3	第90図76	平根C	5.2		0.25
第88図19	尖根B	13.5	1.6	0.25	第89図48	二段逆刺	15.3	2	0.3	第90図77	不明茎	2.7		
第88図20	尖根B	13.6	1.6	0.25	第89図49	二段逆刺	14.8	2.25	0.35	第90図78	不明茎	3.7		
第88図21	尖根B	14.75	1.9	0.25	第89図50	二段逆刺	15.2	2.15	0.3	第90図79	不明茎	2.8		
第88図22	尖根B	13	1.25	0.2	第89図51	二段逆刺	14.9	2.25	0.35	第90図80	不明茎	3.2		
第88図23	尖根B	1.7			第89図52	二段逆刺	15.5	2.25	0.3	第90図81	不明茎	3.9		
第88図24	尖根B	11	1.4	0.2	第89図53	二段逆刺	10.7	2.1	0.35					
第88図25	尖根B	4.2			第89図54	二段逆刺	11.4	2.2	0.35	第92図1	平根	4.7	3.9	0.3
第88図26	尖根B	4.9	1.3	0.25	第89図55	二段逆刺	13	2.3	0.3	第92図2	二段逆刺	3.3	2.1	0.25
第88図27	尖根B	10.6	1.3	0.25	第89図56	二段逆刺	11.2	2	0.3	第92図3	二段逆刺	5.3	2	0.3
第88図28	尖根B	10.6	1.3	0.25	第89図57	二段逆刺	14	2.3	0.3	第92図4	不明茎	2.5		
第88図29	尖根B	4.9			第89図58	二段逆刺	12.8	2.2	0.3	第92図5	不明茎	2.7		

## (5) 黒部遺跡(長芝原地区)

### 1. はじめに(第105図)

黒部遺跡は、京都府竹野郡弥栄町大字黒部に所在し、竹野川右岸低丘陵内に、東西700m・南北600mの範囲で広がる遺跡である。この遺跡は、平成5年度から発掘調査を継続して実施してきた。その調査成果によると、竹野川右岸での一大鉄生産地で、製鉄炉10基・登り窯状炭窯37基・小型炭窯13基・竪穴式住居跡5基などの製鉄関連遺構を確認した<sup>(註7)</sup>。大きな谷筋で、石熊・仲谷・金屎・長芝原地区に分けたが、長芝原地区を除く3地区から上記の製鉄関連遺構を検出している。特に、仲谷地区に遺構は密集しており、その操業時期は8世紀後半から9世紀初頭である。今回報告する長芝原地区は、平成7年度に調査を実施した仲谷・金屎地区の南西方向にあたり、この遺跡範囲の端に位置する。

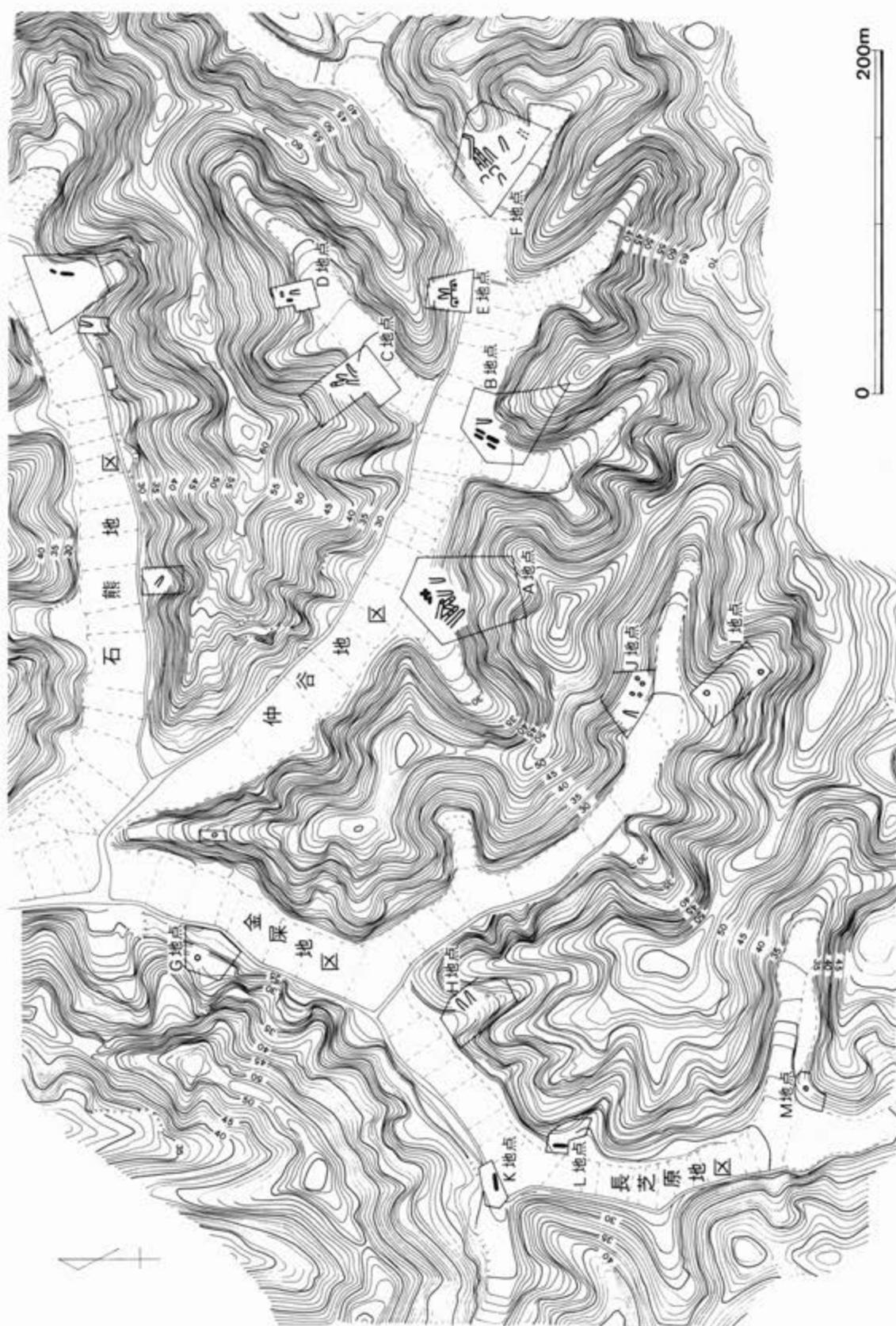
### 2. 調査概要

#### (1) 検出遺構(第105図、図版第83・84)

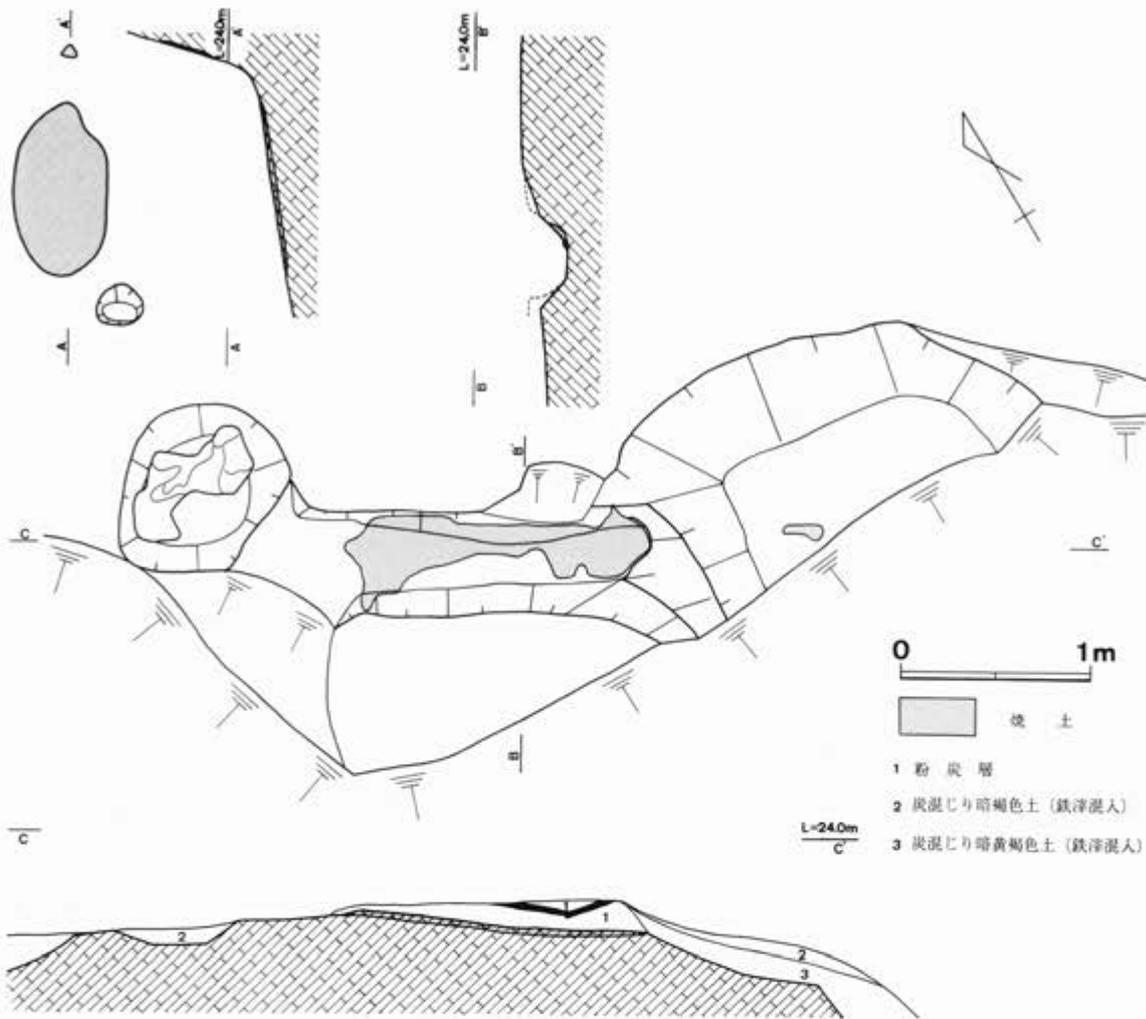
調査の結果、検出した遺構は、製鉄炉2基と小型炭窯1基であった。地点名・遺構番号に関しては、仲谷・金屎地区で付した番号の続きを使用し、谷筋手前から順に、各調査区をK・L・M地点と名付けた。内訳は、K地点からは製鉄炉1基(9号製鉄炉)、L地点から製鉄炉1基(10号製鉄炉)、M地点から小型炭窯1基(43号炭窯)である。

9号製鉄炉(第106図、図版第83) 丘陵裾部の舌状に張り出した平坦地に築かれていた。炉本体は流失しており、確認したのは防水施設と考えられる下部構造である。下部構造内には粉炭と鉄滓が堆積しており、これらを除去したところ、断面「U」字状を呈した溝状の遺構が確認できた。その規模は、幅約0.5m・長さ約1.8m・深さ約0.3mを測る。炉本体は確認できなかったが、このような下部構造の形状から、等高線と平行に築いた非常に残りの悪い長方形箱形炉であることがわかった。この下部構造の床面で、赤色の焼土を確認した。その範囲は、幅約0.5m・長さ約1.5mである。製鉄炉西側に排滓坑を、東側には排滓溝を設け、鉄滓を廃棄していた。両遺構ともかなり削平を受けており、その確認規模は排滓坑が約0.9m×約0.9m・深さ約0.16m、排滓溝が幅約1.3m・長さ約2.0m・深さ約0.2mである。排滓溝は、製鉄炉前面に広がる谷部に続いていた。排滓溝床面にも部分的に被熱範囲が認められたことから、主に製鉄時には排滓溝から鉄滓を廃棄したと考えた。このような遺存状況のため、鉄滓の堆積量は少量であった(附表13)。製鉄炉の操業回数については不明である。

なお、製鉄炉北西部から、約0.9m×約0.5m・厚さ約6cmの赤色焼土を確認した。これについては、製鉄炉に伴うものかは不明である。また、9号製鉄炉と切り合い関係がなく、出土遺物もないことから、両遺構とも時期については不明である。

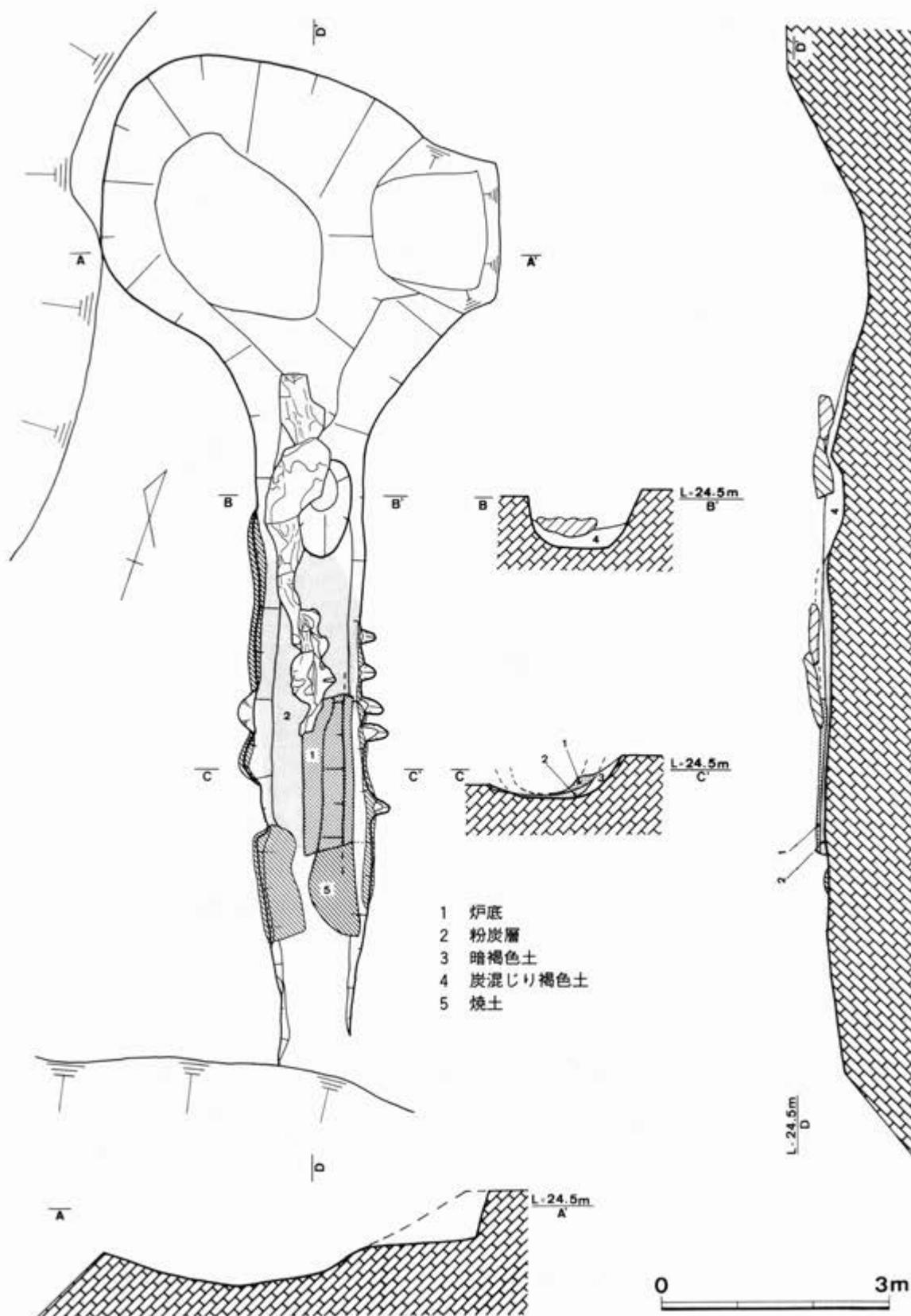


第105図 調査地位位置図



第106図 9号製鉄炉実測図

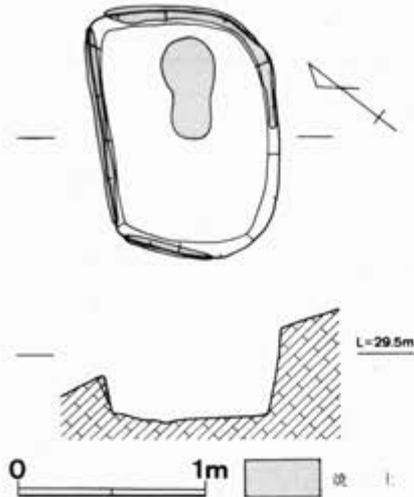
10号製鉄炉(第107図、図版第83) 丘陵裾部の舌状に張り出した平坦地に築かれていた。調査の結果、下部構造と排滓坑、排滓溝の一部を検出した。排滓溝については、後世に水田確保のために大きく削られており、その形状は不明である。下部構造内には粉炭と細かい鉄滓が堆積しており、それを除去すると断面「U」字状を呈した溝状の遺構であることがわかった。その規模は、幅約0.7m・長さ約4m・深さ約0.3mを測る。下部構造壁面は、赤色に堅緻に焼けており、長さ約5.6mを測った。下部構造内を掘削していくと、粉炭層上面を「U」字状の焼け締まった壁が検出できた(第107図、C-C')。下部構造の壁とは被熱状況が異なることと、床面が粉炭層上面になることから、炉底の一部ではないかと考えた。このように見ると、下部構造内に約10cmの粉炭を敷き詰め、その上に炉を構築していた。仲谷地区の製鉄炉と比較すると、かなり下部構造が退化した形と思われた。この炉底は、下部構造の壁面片側の一部にのみ見られたことから、下部構造の中軸線をもって反転し、復原すると推定幅役0.8mであったと思われる。また、炉底とほぼ同じ高さから流出滓が出土した。流出滓は、製鉄炉中央部から排滓坑にかけて約4.8m続いており、排滓坑付近では流れ出したようすをその表面に波状に残していた。流出滓は、ほぼ中央で細くなっていることから、この付近が製鉄炉の排滓口であったと思われた。また、その部分の流出



第107図 10号製鉄炉実測図

滓の幅から、排滓口の内径は約10cmであったと推測した。この流出滓の堆積状況から、排滓坑側に3回流出していたこともうかがえた。しかし、この流出回数が製鉄炉の操業回数につながるものではない。また、製鉄炉周辺から炉壁1点(第109図)と土師器片5点が出土したが、操業時期を決めることはできなかった。炉壁は、送風口の部分にあたり、製鉄炉に沿って輪があったと推測できた。

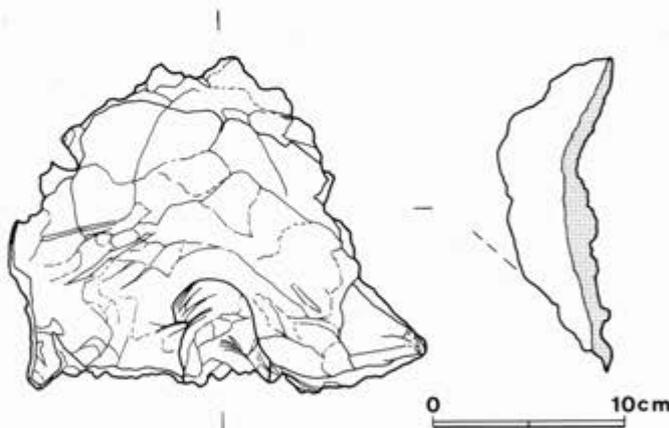
43号炭窯(第108図、図版第84) 約1.3m×約1m・深さ約0.5mを測る方形の小型炭窯である。斜面をわずかに掘り込んで薪を並べ、粘土で覆って蒸し焼きにした窯である黒部遺跡では登り窯状炭窯が大半を占め、この形態の炭窯は少ない。床面の一部と壁面上部が赤色に焼けていた。操業時期については、遺物がなく不明である。



第108図 43号炭窯実測図

(2)出土遺物(第109図、付表13)

今回の調査では、時期が明確にわかる土器は出土せず、奈良時代から平安時代のものと思われる土師器片が5点出土した。これらの遺物は、図化できるほどの大きさでないため、図を提示し



第109図 10号製鉄炉排滓場出土炉壁実測図

付表13 地点・項目別重量表 (単位:kg)

地点名	遺構番号・出土地点	砂鉄	鉄滓	鉄塊系遺物	流出滓
K地点	9号製鉄炉・精査時		46		
K地点	9号製鉄炉・排滓坑内	1.3	3.9	2.35	
K地点	9号製鉄炉・炉内	1.7	15	4.1	
	合計	3	64	6.45	
L地点	10号製鉄炉・粉炭層、炉底	1.2		0.24	
L地点	10号製鉄炉・炉内	1.8	14	4.45	116.5
	10号製鉄炉・排滓坑				42.3
	合計	3	14	4.69	158.8

ていない。これら土器以外に、炉壁1点・炉底滓ならびに流出滓など製鉄関連遺物も出土した。また、炉内に堆積していた粉炭層内の土を水洗いすると、砂鉄や鉄塊系遺物などが混入していたこともわかった。このような状況は、竹野川西岸に所在する遠所遺跡で指摘されたが、製鉄炉を構築するにあたって、砂鉄や鉄塊系遺物などを混入したのは、祭祀的な要因によるとしている。今回調査を行った2基の製鉄炉下部構造内に敷き詰められた粉炭層から出土した混入物は、付表13のとおりである。

付表14 黒部遺跡製鉄炉規模一覧表

地区名	地点名	遺構名	長さ	幅	深さ	炉形	操業時期
石熊地区	—	1号製鉄炉	3.5m	0.8m	0.2m	長方形箱形炉	9世紀前半
石熊地区	—	2号製鉄炉	0.5m	0.3m	0.05m	長方形箱形炉	9世紀前半
仲谷地区	A地点	1号製鉄炉	2.50m	1.20m	0.80m	長方形箱形炉	8世紀後半
仲谷地区	A地点	2号製鉄炉	3.50m	0.90m	0.35m	長方形箱形炉	9世紀初頭
仲谷地区	A地点	3号製鉄炉	2.70m	0.60m	0.10m	長方形箱形炉	8世紀後半
仲谷地区	B地点	4号製鉄炉	3.40m	0.90m	0.40m	長方形箱形炉	8世紀後半
仲谷地区	B地点	5号製鉄炉	2.80m	1.40m	0.40m	長方形箱形炉	8世紀中頃
仲谷地区	B地点	6号製鉄炉	2.70m	1.10m	0.40m	長方形箱形炉	8世紀中頃
仲谷地区	B地点	7号製鉄炉	2.90m	0.80m	0.30m	長方形箱形炉	8世紀後半
仲谷地区	D地点	8号製鉄炉	試掘調査時に検出。調査地外となったため規模・形態等は不明。				
長芝原地区	K地点	9号製鉄炉	1.5m	0.2m	0.3m	長方形箱形炉	8世紀後半～9世紀前半
長芝原地区	K地点	10号製鉄炉	4.0m	0.4m	0.3m	長方形箱形炉	8世紀後半～9世紀前半

### 3. まとめ

黒部遺跡では、昨年度までの調査の結果、石熊地区から製鉄炉2基、炭窯<sup>(1872)</sup>2基を、仲谷地区から製鉄炉8基、炭窯37基、住居跡5基を、金屎地区から炭窯11基を確認しており、その総数は、製鉄炉10基、炭窯50基、住居跡5基であった。今回の調査で製鉄炉2基、炭窯1基が新たに見つかり、黒部遺跡の調査で確認した遺構数は、製鉄炉12基、炭窯51基、住居跡5基となった(黒部遺跡内の製鉄炉の規模については、付表14参照)。黒部遺跡の特徴としては、炭窯の大半が登り窯状形態であること、丘陵裾の平坦地に製鉄炉を構築し、斜面には炭窯を隣接する形で築かれていたことは、すでに報告した。このように、まとまって遺構が検出されたことや出土遺物などから、8世紀後半から9世紀前半にかけて大規模に鉄生産が行われた遺跡と考えられた。今回調査を行った長芝原地区は、金屎地区と同じ谷筋となる。ここでの遺構の点在状況をみると、仲谷地区で見られたようなまとまりがないことから、黒部遺跡の最盛期を過ぎた頃に長芝原地区に製鉄炉が構築され、金屎地区から炭が供給されたと推測する。

平成7年度に調査を実施した金屎地区では、登り窯状炭窯4基と小型炭窯7基を検出している。特に、登り窯状炭窯については、9世紀後半以前の操業と考えられ、内1基については4回の操業回数を確認している<sup>(1874)</sup>。これらの炭窯と今回検出した製鉄炉とは、100～350m離れているが、仲谷地区の製鉄炉までの距離を考えるとはるかに近い。しかも、1基あたりの操業回数が4回と調査成果でわかっていることから、登り窯状炭窯4基で16回分の木炭が得られたことになる。長芝原地区で検出された製鉄炉は、同じ谷にある金屎地区の炭窯と関連していたと考えられる。これらの遺構の操業時期は、炭窯の操業時期にならって9世紀前半と考えたい。

今回の調査成果で黒部遺跡内の遺構総数を知ることができ、今までの製鉄関係の調査資料を補足するものとなった。

(岡崎研一)

## (6) 天王山古墳群

### 1. はじめに

天王山古墳群は、京都府熊野郡久美浜町字鹿野小字天王山に位置する(第110図)。久美浜町遺跡地図<sup>(註75)</sup>では、天王山古墳群はA支群19基、B支群2基の計21基の古墳が登録されている(第111図)。今回の調査は、鹿野1団地造成工事に先立ち、6基(天王山A-13・17~19号墳、天王山B-1・2号墳)を当センターが、1基(天王山A-5号墳)を京都府教育委員会が、そして2基(天王山A-3・4号墳)を久美浜町教育委員会がそれぞれ分担して実施した。調査を進めるうち、天王山A-20・21号墳を新たに検出し、最終的に当センターは計8基の古墳を調査した(第111図)。

### 2. 位置と環境

天王山古墳群の所在する久美浜町は、丹後半島の西北端に位置する。長くのびる砂州(小天橋)を有する久美浜湾、さらに小天橋~葛野~箱石と長くつづく砂浜、いずれも優れた景勝地である(写真1)。そしてそこには日本海を介してさまざまな文物が行き来し、多くの遺跡を残している。まず、天王山古墳群の北東800mにある函石浜遺跡(第110図3)は、史蹟として著名で、縄文時代から近世の幅広い遺物を包蔵する複合遺跡である。なかでも王莽の新代(西暦8~23年)に铸造された貨泉の出土があり、弥生時代の日本と中国との交流を端的に示す例として重要である。<sup>(註76)</sup>



写真1 天王山古墳群と小天橋を望む



第110図 調査地周辺遺跡分布図(1/25,000)

- |              |              |           |             |
|--------------|--------------|-----------|-------------|
| 1. 天王山古墳群A支群 | 2. 天王山古墳群B支群 | 3. 函石浜遺跡  | 4. 鬼の釜1・2号墳 |
| 5. 別荘1・2号墳   | 6. ドウブン古墳群   | 7. 向磯古墳   | 8. 平野古墳     |
| 9. 小丸山古墳     | 10. 浦明遺跡     | 11. 日光寺遺跡 | 12. こくばら野遺跡 |
| 13. 鹿野城跡     | 14. 平田城跡     | 15. 三分城跡  | 16. 鳥取城跡    |

次の古墳時代の遺跡も多い。久美浜町内を流れる3河川(東より佐濃谷川、川上谷川、久美谷川)の流域でみると、天王山古墳群は佐濃谷川の最下流域にある。佐濃谷川流域はこれまで、川上谷川流域に比べて、古墳などの遺跡の分布密度は低いとされてきた。しかし、最近、中流域にあたる南谷古墳群<sup>(E77)</sup>、北谷古墳群<sup>(E78)</sup>などの調査が進み、一つの勢力拠点の存在が明らかにされつつある。下流域では、天王山古墳群の周辺に鬼の釜(同図4)、別荘(同図5)、ドウブン(同図6)などの古墳群が分布している。これらのなかでも、天王山古墳群はその規模・古墳の基数からいっても、大きな勢力をもつ集団の墓域であったとみて大過ないであろう。

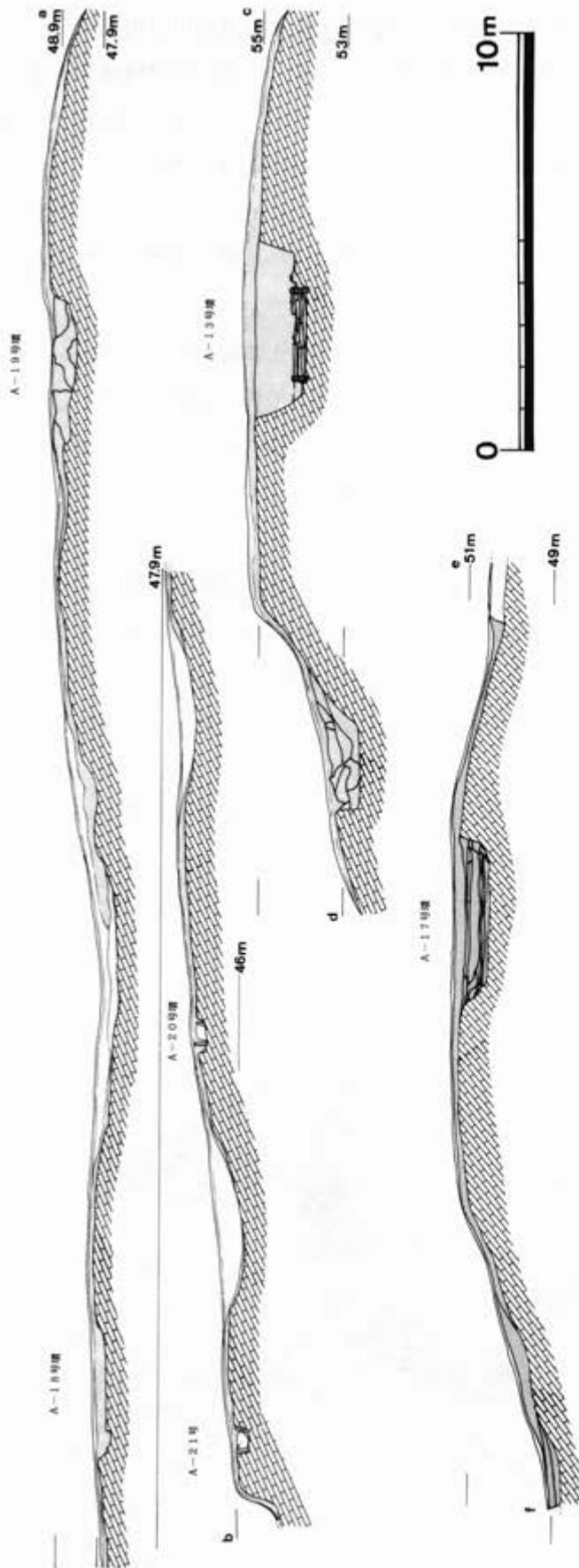
なお、今回の調査では箱式石棺を検出している。天王山古墳群と直接関係するとはいえないが、箱式石棺の存在が伝えられる古墳時代の函石浜遺跡は、天王山古墳群との距離も近く、古墳群の形成に何らかの関わりもつと考える。時期は4世紀～5世紀後半のことである。箱式石棺は、周辺では向磯(同図7)、平野(同図8)、小丸山<sup>(E79)</sup>(同図9)と3例の古墳にみられる。いずれも海岸部に近い点に共通性がある<sup>(E80)</sup>。

集落遺跡には先の函石浜遺跡のほか、平安時代から鎌倉時代の浦明遺跡<sup>(E81)</sup>(同図10)、弥生時代～平安時代の日光寺遺跡<sup>(E82)</sup>(同図11)・こくばら野遺跡<sup>(E83)</sup>(同図12)などがある。古墳時代の大規模な集落は、今のところ見られない。さらに、中世の山城も点在しており、天王山古墳群の南西に接して鹿野城跡(同図13)が、東側の佐濃谷川を挟んで対峙する平田城跡(同図14)と三分城跡(同図15)が存在する。

このように各時代の遺跡は多い。しかし、今回のような海浜部を見下ろす丘陵上の発掘は、久美浜町内では初めてで、その成果が期待された。



第111図 天王山古墳群古墳配置図

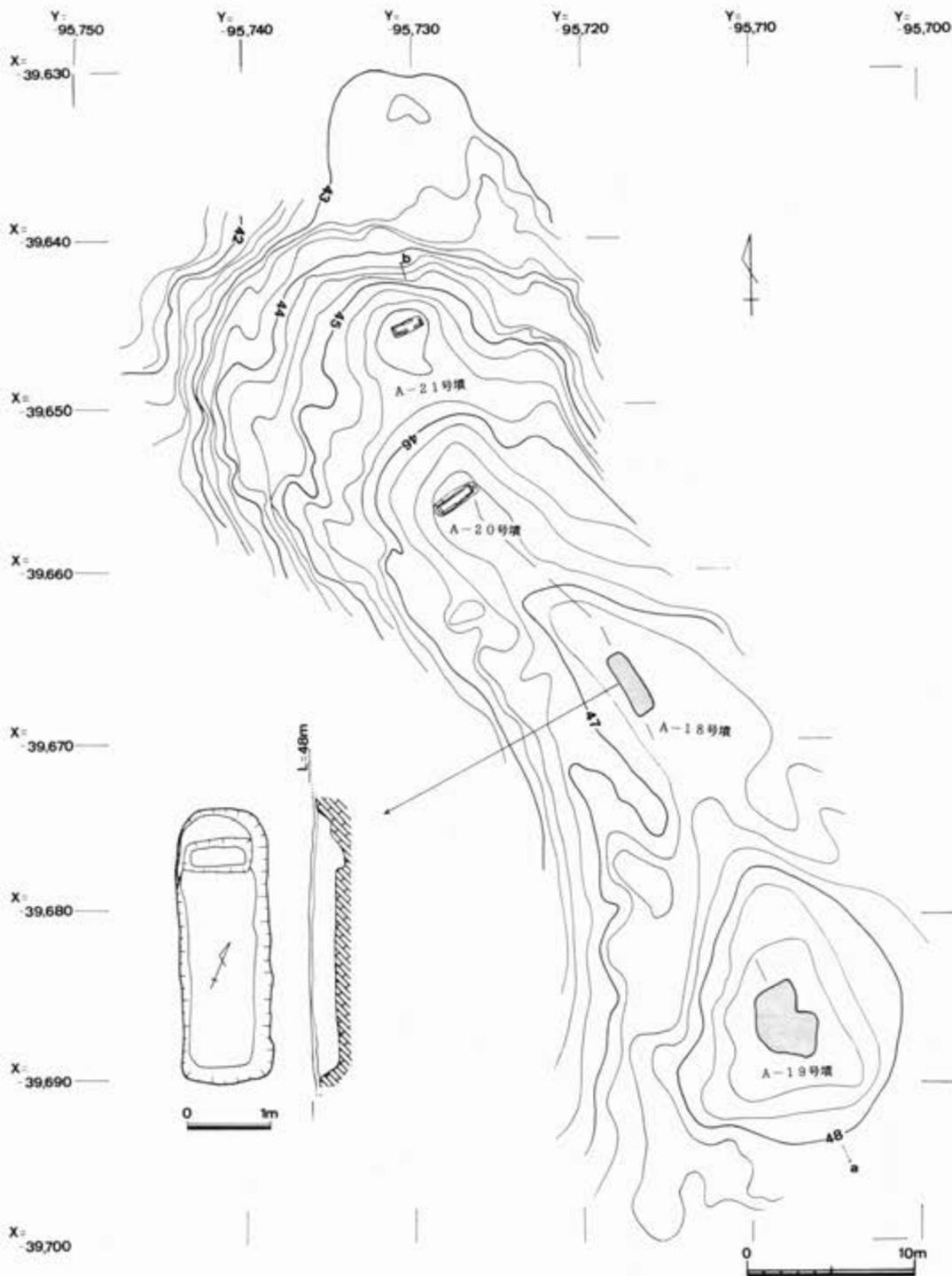


第112図 土層断面実測図

### 3. 調査経過

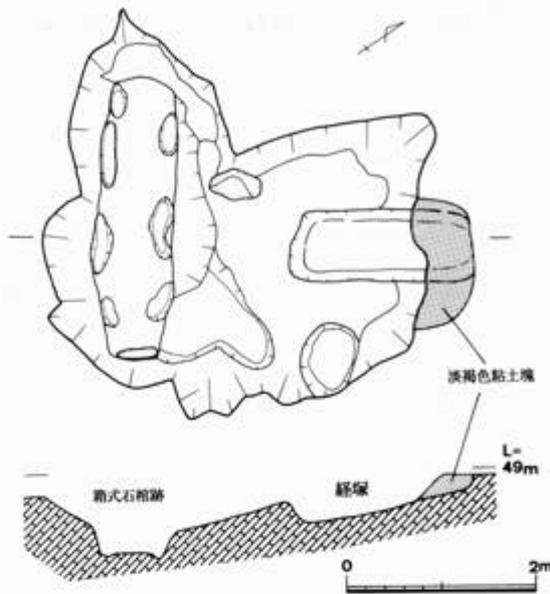
調査は、樹林伐採・調査前空中撮影を完了した6月10日から、地元作業員による人力で開始した。掘削は、天王山A-19号墳から始め、天王山A-18号墳へと進め、埋葬主体部(天王山A-18・19号墳)と経塚(天王山A-19号)を確認した。7月4日から天王山A-18号墳のさらに北側にトレンチ(幅約1.5m)をのぼした。当初からここには2か所の小さな古墳状隆起を確認していた。掘削の結果、表土直下で凝灰岩の石材に当り、箱式石棺と判明した。地形は、階段状に下がっており、上位を天王山A-20号墳、下位を天王山A-21号墳と仮称することにした(のちに久美浜町教育委員会と調整のうえ正式に決定した。)

7月10日、天王山A-13号墳に着手する。全体の表土剥ぎと、すでに盗掘を受けているとみられる大きく凹んだ墳頂部を掘り進めた。内部の大きな箱式石棺と経塚、外表施設として甕棺・焼土坑の存在が明らかとなる。8月6日から6名の補助員の参加を得て、天王山A-13~18号墳の遺構実測、最後の天王山A-17号墳の平板測量を始めた。天王山A-17号墳は、8月13日から表土剥ぎを始め、9月



第113図 天王山A-18～21号墳地形測量図、天王山A-18号墳主体部平・断面図

26日までに全体の掘削と墓塚の輪郭を確認し、木棺の痕跡を掘り進めた。ガラス製小玉、銅鏡などが出土した。それらの検出作業を丹念に行い、10月11日、すべての棺内遺物を確認した。10月15日の記者発表を経て、10月17日に現地説明会(約60名参加)を開催した。その後、空中写真撮影・図化作業を行い、10月22日にはA支群の作業を終了した。11月に入り、次年度調査予定の天王山古墳群B支群1・2号墳の樹林伐採を依頼し、伐採後、調査前の空中写真撮影をした。協議



第114図 天王山A-19号墳主体部平・断面図

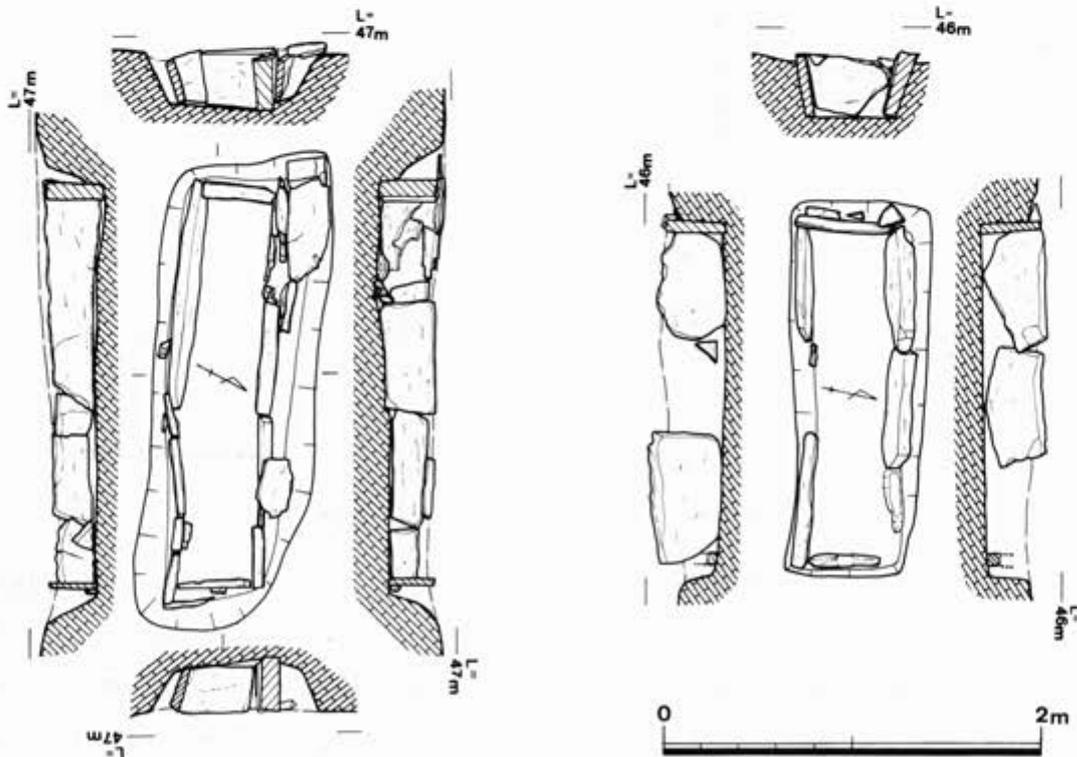
の末、両古墳の表土剥ぎと主体部確認のみを今年度に終了することとし、11月20日から再び人力による作業を始めた。両古墳から木棺直葬の主体部(天王山B-1・2号墳)と経塚(天王山B-1号)を検出した。残存状況の極めて良好な青銅製の経筒を取り上げ、平成9年1月21日、すべての作業を終了した。

#### 4. 検出遺構

天王山A-13・17~19号墳、同B-1・2号墳及び今回新たに検出した天王山A-20・21号墳について、調査順に記述する。

##### (1)天王山A-18号墳(第112・113図、図版第87)

天王山A-19号墳と天王山A-20号墳との間に営まれた木棺直葬墓である。墳形は、全体の土砂の流失が激しく不明である。墓壙は、隅丸長方形を呈し、長さ約3.2m・幅約1.1m・深さ約0.3mを測る。壙底は、北端部をさらに長辺約0.8m・短辺約0.4m・深さ約0.1mに溝状に掘り込んでいる。木棺の規模は、長さ約2.7m・幅約0.75mと推定される。溝状の掘り込みは、裏込めの土とともに短側板を留めるためのものと考えられる。出土遺物はない。主軸は、N-29°-Eである。墓壙の形状から箱形の木棺となろう。



第115図 天王山A-20号墳(左)・天王山A-21号墳(右)箱式石棺平・断面図

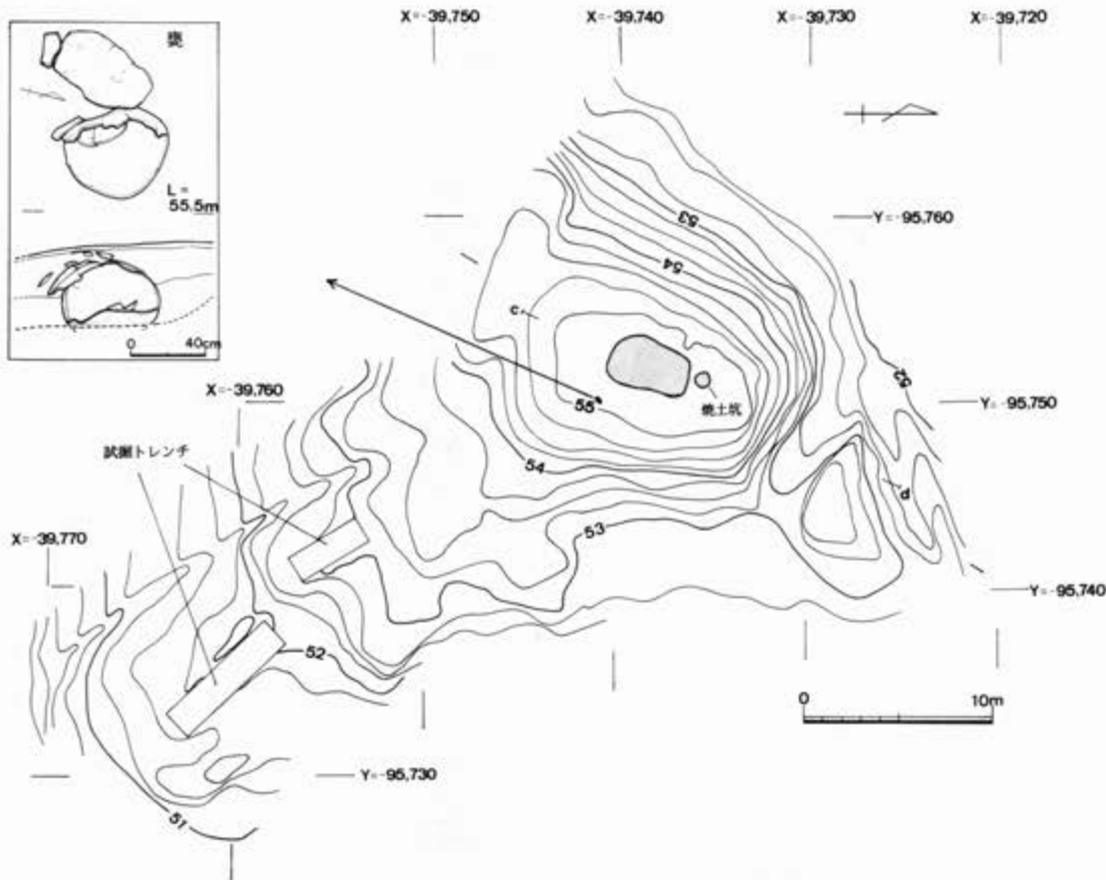
(2)天王山A-19号墳・経塚(第112~114図、図版第87)

天王山A-18~21号墳が連続して営まれている尾根の最南端で、天王山A-18号墳に隣接する。箱式石棺をもつ古墳である。墳形は、土砂の流出が激しく不明である。後世に破壊され、石棺材を配した痕跡を検出したに留まった。復原される主体部は、長さ約3.1m・幅約0.9mで、主軸はN-54°-Eである。主体部底までの深さは、地表面から測ると約0.9mとなる。石棺材は、周辺に投棄されており、東側の大きな土坑内(経塚跡)にも多数埋没していた。石材はシルト質の凝灰岩である。

経塚は、箱式石棺の北東側に営まれたものである。箱式石棺とともに、本経塚も徹底的な破壊を受けていた。全体形状・埋納状況ともに復原不可能であるが、土坑を掘り、そこに淡褐色粘土とともに外容器を設置したと考える。また、石棺を破壊して、その石材で小石室を造っていたかは不明である。出土遺物には、外容器である須恵器甕・土師器製容器、内部に納められていたとみられる和鏡1・古銭6枚(うち完形は2枚)・刀1などがある。なお、2枚の古銭以外は破片である。これらは、石棺跡と経塚跡の土坑の内外に散乱していた。

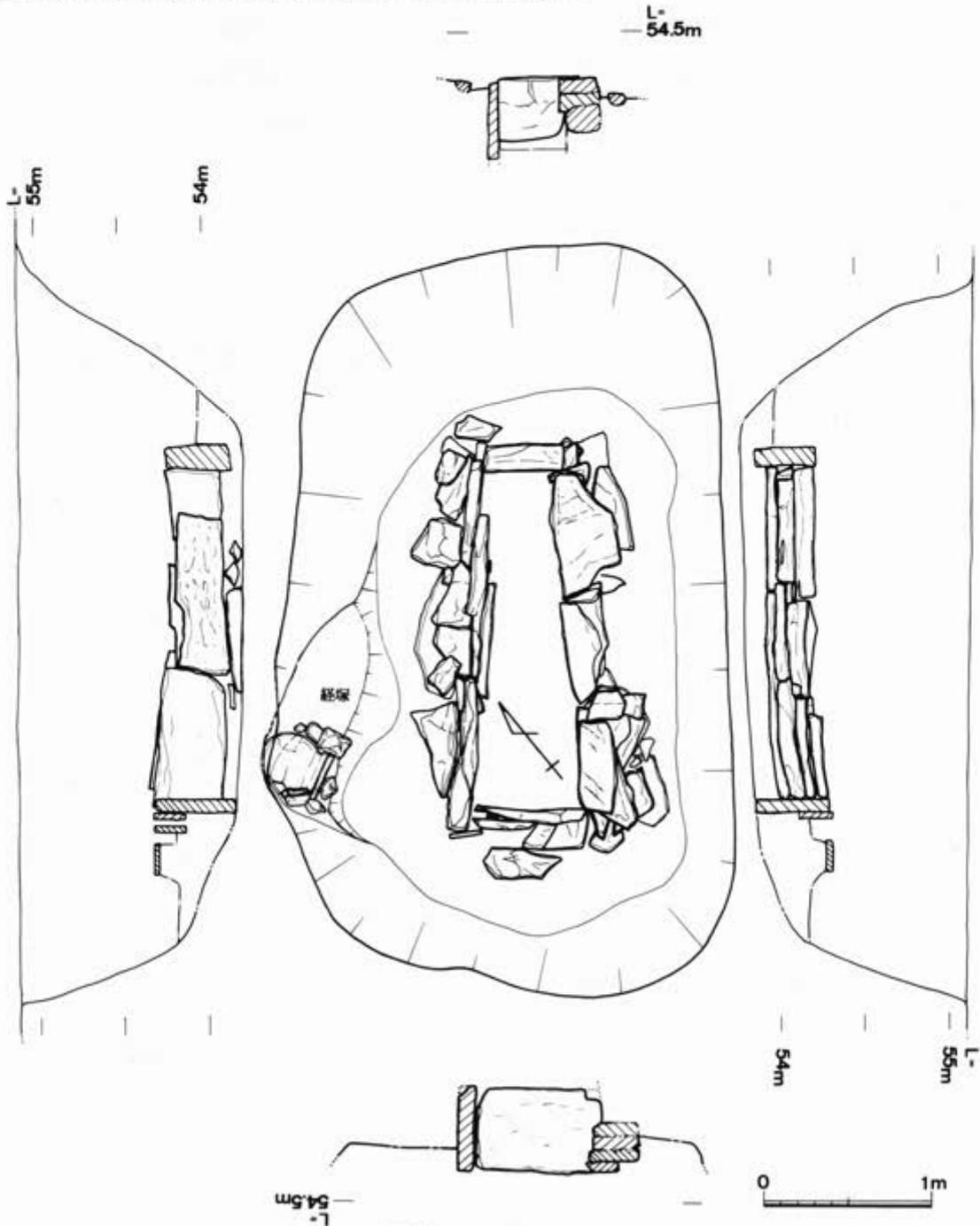
(3)天王山A-20号墳(第112・115図、図版第86・87)

天王山A-18号墳の北に営まれている。箱式石棺をもつ方墳である。裾部で測ると東西一辺約



第116図 天王山A-13号墳地形測量図及び甕棺平・断面図

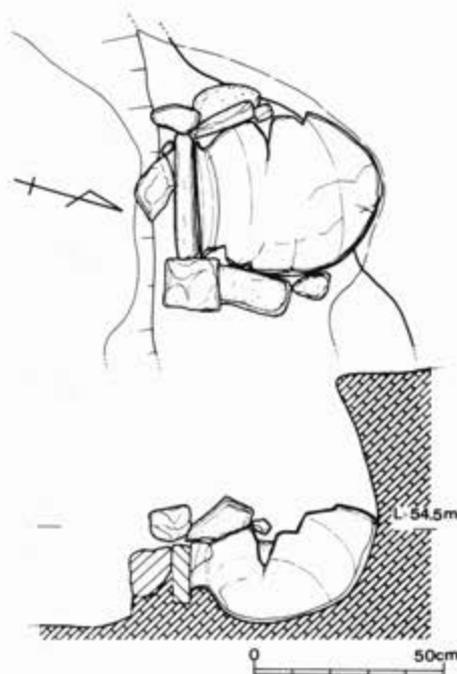
10m・南北約7mを測る。石棺は、ほぼ表土直下で検出し、墳丘土の堆積はほとんどない。箱式石棺の大きさは、石棺の外側で長さ約2.26m、幅は西側で約0.55m・東側で約0.5m・深さ約0.27mを測る。東側の幅がやや広い。主軸はN-66°-Eである。数枚の蓋石はすでに北側にはずされていた(図版第86)。また、石棺設置のための土坑はやや不定形なもので、部分的に広くして、そこに石材を水平に平積みして、裏込め土とともに側石の安定を図っている。石材は、約5~8cmの厚みをもつシルト質凝灰岩で、大きさはさまざまである。節理面できれいに割れた方の面を、若干凹凸を削って調整し、内側に向けて使用している。また、蓋石の内面にはベンガラ(酸化鉄)が塗装されていた形跡がある。出土遺物はない。



第117図 天王山A-13号墳主体部平・断面図

(4)天王山A-21号墳(第112・113・115図、図版第86・87)

天王山A-21号墳の北に隣接している。箱式石棺をもつ方墳である。裾部で東西約10m・南北約6mを測る。箱式石棺の検出は表土直下で、墳丘土の堆積はほとんどなかった。箱式石棺の大きさは、石棺の外側で長さ約1.85m、幅は西側で約0.65m、東側で約0.6m、深さ約0.33mである。蓋石はすでになかった。主軸はN-77°-Eである。石棺は西側がやや広い。石棺設置のために掘られた土坑は、石材にはほぼ沿っている。石材は多く抜き取られていた。石質はシルト質凝灰岩である。床面には赤色粘土(ベンガラ)が薄く施されたようである。石材の大きさはさまざまで、厚みは4~8cmを測る。ここでも節理面、剥離面にかかわらず、少し凸凹を調整して、より平坦な面を内側にし、蓋・側壁・両壁とも施工されている。出土遺物はない。



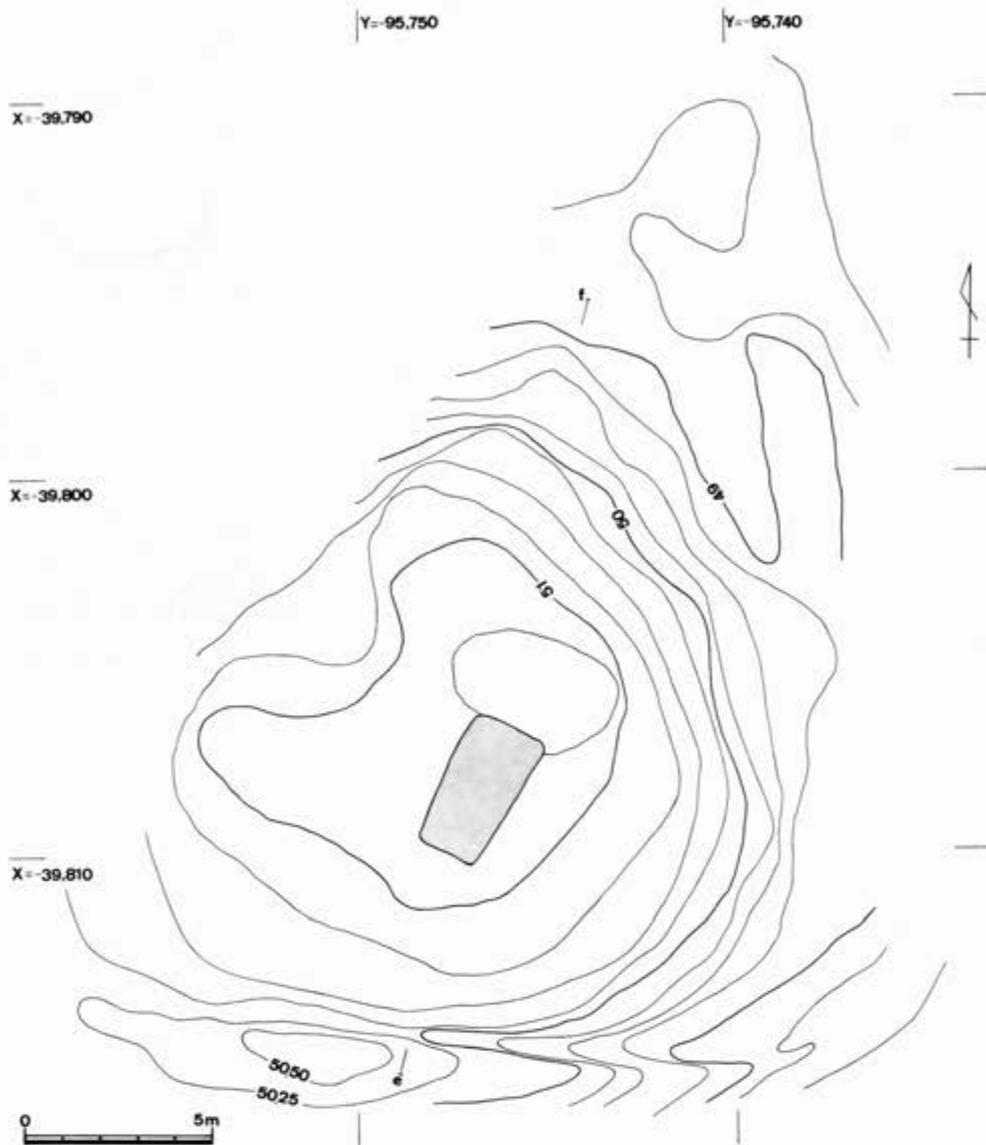
第118図 天王山A-13号墳・  
経塚平・断面図

(5)天王山A-13号墳・経塚(第112・116~118図、図版第88~92)

天王山A-18~21号墳が営まれた尾根筋から、さらに北東方向に走る尾根の西端に位置している。墳形は方墳である。裾部の傾斜変換点付近で測ると、南北約17m・東西約15m・墳丘高約2.3mを測る。東側には尾根切りはなしの深い溝が掘られ、腰高の墳丘を際立たせている。検出した墓壙は、長さ約4.5m・幅約2.5mの隅丸長方形である。埋葬主体部は箱式石棺である。地表面から石棺底までは約1.6mを測る。蓋石は5枚が残存していたが、動かされており、初期埋葬時のままではない。石棺の規模は、長さ約2.32m、幅は広い方が約1.68m、狭い方が約1.1m・深さ約0.45mを測る。主軸はN-39°-Eである。特徴的なのは側石材の組み方で、片側は大きく3枚の石材を立てているのに対し、反対側は3~4段の平積みにして壁面を構成している点である。また、片側の立石壁の棺底にあたる1石を突出させているのも特色である。

出土遺物には、石棺内の土師器甕の口縁断片1点、人骨小片1点、鉄器断片1点がある。また墳頂部で、墓壙から南西約1.5mのところ合せ口にした土師器甕棺を1基と、墓壙の北側約60cmのところ円形の焼土坑1基を検出した。合せ口甕棺は、祭祀的な色彩が濃く、焼土坑は時期・性格とも不明である。古墳に伴うものならば、やはり祭祀的なもの、中世のものならば狼煙の跡とも考えられる。

経塚は、墓壙北西隅に横穴を掘り込み、外容器の須恵器甕を埋納していた。甕は、横に寝かされ、口縁部を石棺側に向けている。口縁部は四角く偏平な石で蓋がされ、固定のため大小の石が上半部の周辺に使われていた。石は花崗岩などで、石棺の石材は蓋を除いて使用されていない。



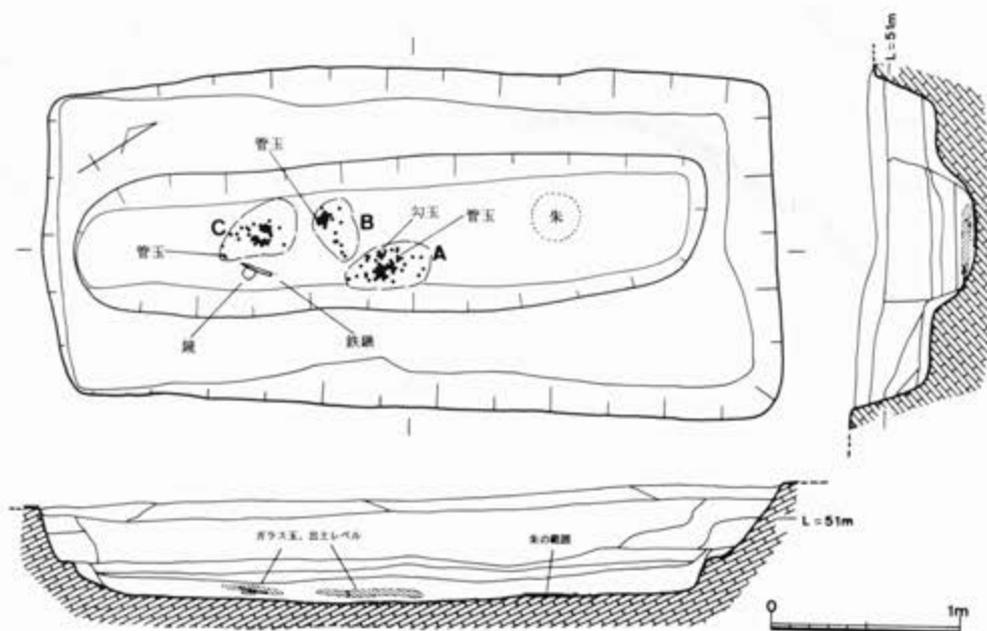
第119図 天王山A-17号墳地形測量図

本経塚も石棺と同様、徹底的な破壊を受けている。

なお、天王山A-13号墳の南西部は、この古墳の裾からなだらかに広がり、天王山A-17号墳から北東にのびるやせ尾根とさらに東にのびる尾根との接点に当たっている。ここに小規模な古墳状隆起が認められたため、試掘トレンチを入れ全体を掘削したが、古墳の痕跡はなかった。

(6)天王山A-17号墳(第112・119・120図、図版第93)

13号墳から南側にのびるやせ尾根を越えたところ、今回の調査範囲の最西端に位置している。木棺直葬墓である。墳形は、直径約16mの円墳である。墓壙は長方形を呈し、長さ約3.9m・幅約1.85m・深さ約0.42mを測る。主軸はN-32°-Eである。壙底における棺痕跡として、さらに長さ約3.3m・幅約0.8m・深さ約0.24mで掘り込まれている。棺の主軸はN-29°-Eである。棺痕跡の断面形から、割竹形木棺が使用されたと考える。



第120図 天王山A-17号墳主体部平・断面図

出土遺物は、すべて棺底からのもので、コバルトブルーのガラス製小玉107点、管玉3点、勾玉1点、銅鏡1面、鉄鎌とみられる鉄器1点がある。各遺物の分布状況は、第120図のとおりである。玉類の分布は、大きく3群(A～C)に分かれ、それぞれに管玉を1点ずつ伴っているが、勾玉はA群にしかない。ガラス小玉は、A群49点、B群20点、C群38点を数える。各群は、形態による差は認められない。鏡は鏡面を上にし、鉄鎌は鏡の縁に重ねるように置かれていた。また、棺の中間より東約0.9mのところ、朱の痕跡がわずかに認められた。ここを頭位と現在のところ考えているが、玉・銅鏡の位置との関係で検討の余地がある。

## 5. 出土遺物

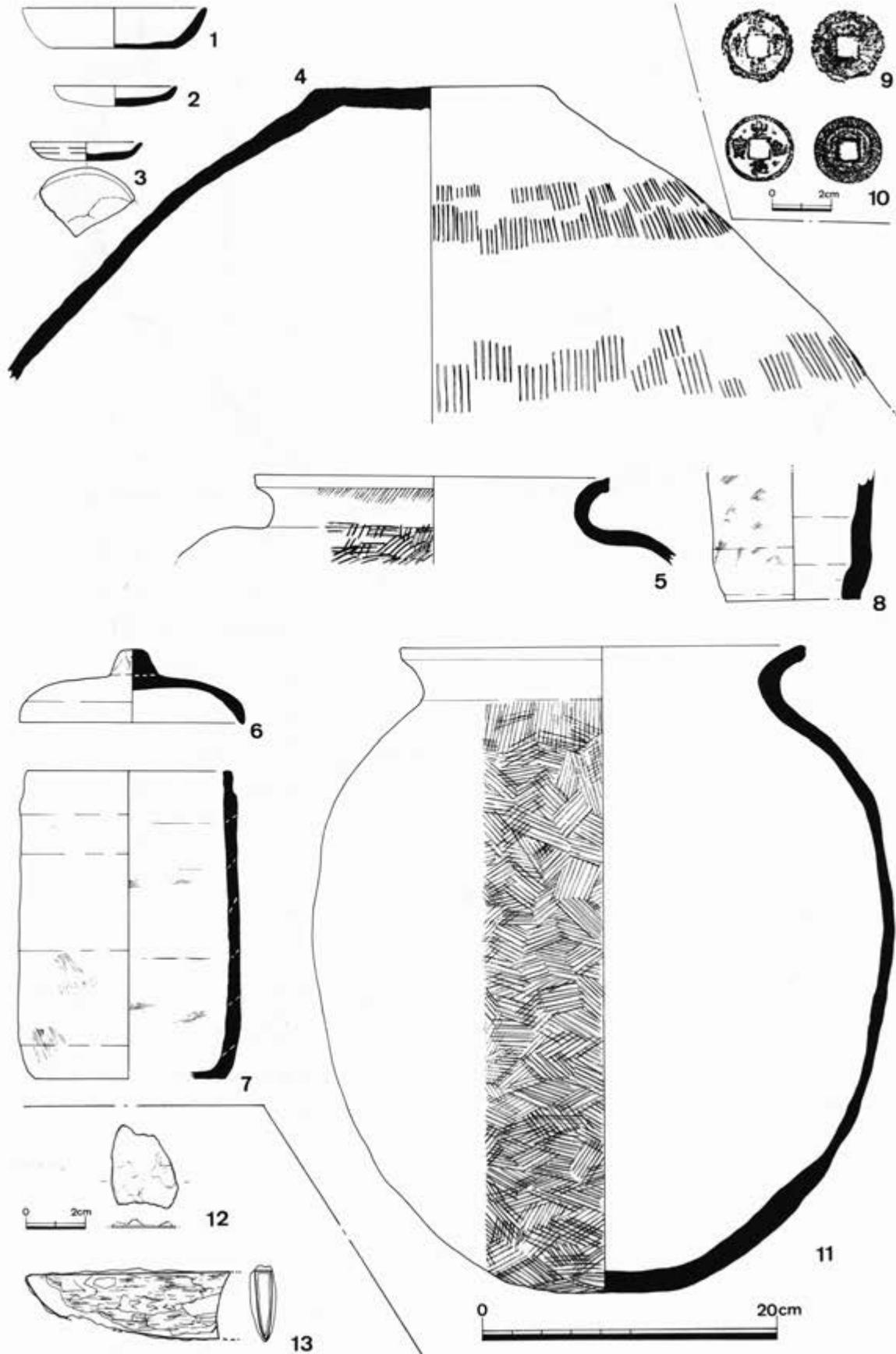
### (1)天王山A-19号墳・経塚の遺物(第121図1～10・12・13、図版第94)

古墳に伴う遺物はない。したがって、以下はすべて経塚に埋納されていたと考えられる。

1～3は、土師器皿である。やや立ち上がりの長いもの(1)と小型で浅いもの(2・3)がある。すべて手捏ね整形されている。なお、3は、切り込み円板技法で成形された痕跡がある。全体に粗いつくりである。3点とも時期は12世紀後半である。土師器皿はあと数点ある。4は、須恵器質甕の底部を含めた下半部である。底部の直径は16cmを測る。暗赤褐色調の色調を呈し、焼成は堅緻である。底部外面は未調整で、やや凹凸がある。上半部がみられないことから、当初から打ち欠かれていて、5(須恵器質甕)の蓋に転用されたものとする。

5は、青灰色を呈する東播系の須恵器質甕である。口縁部の直径は24cmを測る。外面のタタキ痕は長く粗い。時期は、12世紀後半～末頃である。なお、図化は口縁付近のみであるが、周辺に散乱した破片の接合率が高い。

6～8は、土師器質の筒形外容器の身(7・8)と蓋(6)である。口縁部の直径から、6と7は



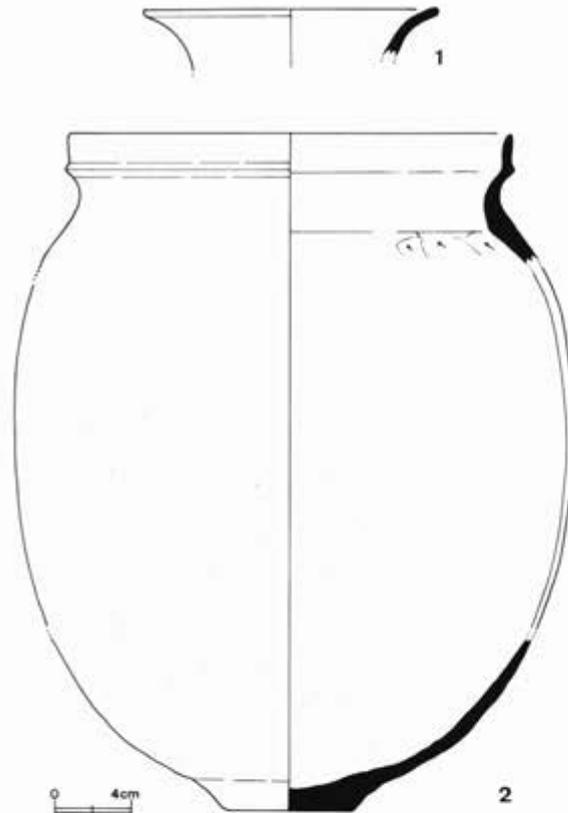
第121図 天王山A-19・A-13号墳・経塚関係遺物(11のみ天王山A-13号墳から出土)

セットとなる。口縁部の直径は、6が15.3cm  
7が14cmを測る。主にナデで整形・調整され  
ている。8の外面には、わずかにハケ目調整  
の痕跡が残っている。6のつまみ部は、肉厚  
で無骨な造りである。

9・10は、古銭である。古銭は全部で6枚  
出土している。うち、銘のわかるものはこの  
2点である。ともに北宋銭である。9は、元  
豊通寶(1078年初鑄)で、直径2.3cm・重さ2  
g、10は、至和元寶(1054年初鑄)で、直径  
2.3cm・重さ2.7gを測る。

12は、和鏡の断片である。表面の隆起部に  
和紙が貼りついて残存している。微細な断片  
が7点あるが、全体形の復原は困難である。

13は、刀の切っ先断片で、表裏に木質部が  
付着している。断片は、同一個体の中間部が  
あと1点あるが、接合はしない(図版第94)。

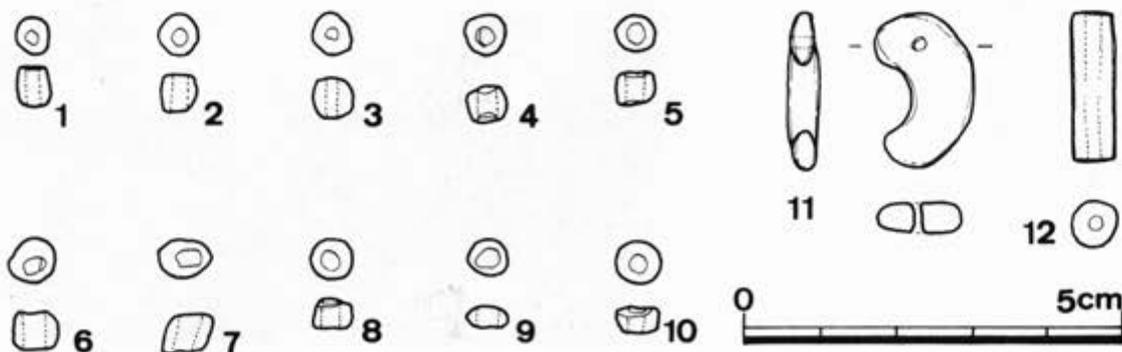


第122図 天王山A-13号墳関係出土遺物

(2)天王山A-13号墳・経塚の遺物(第121図11・第122図、図版第95-(1))

天王山A-13号墳の石棺内からのもの、外表施設の甕棺、そして経塚の遺物を見る。石棺内の  
ものは原位置をとどめず、棺底よりも上で検出された土師器甕片・人骨片1・鉄器(器種不明)1  
である。土師器甕(1)は口縁断片である。黒褐色を呈し、極めて残りの悪いものである。ゆるや  
かに外反し、端部は丸くなっている。部位不明の人骨小片と、鉄器1点は図化していない。鉄器  
は、残存状況は悪いが、鎌形鉄器の身ではないかと考える。残存長5.9cm・幅2.9cm・厚さ0.9cm  
を測る。

第122図の2の土師器甕は、外表施設の合わせ口甕棺のうちの1点で、二段口縁をもつ。内面



第123図 天王山A-17号墳関係出土遺物

は、口縁と体部の境目から下約一指をおき、そこから下半をケズリ調整する。体部の中間部の破片には、外面には細かなハケ目がみられる。底部は平底である。土師器甕は、3点とも古墳時代前期の4世紀末頃と考えられる。甕棺のもう1点は、風化で傷みが激しく現在も復原中である。

経塚からは須恵器質甕(第121図の11)のみの出土である。据え置かれていた半分と、墓壙内に散乱していた破片によりほぼ完全な形になった。口縁部径27.3cm・器高43.7cmを測る天王山A-19号墳の5に比べて、やや瓦質を帯びて全体に軽く、肩部のカーブもゆるやかで撫で肩となっている。表面のタタキは明瞭である。13世紀初頭に位置付けられ、東播系とみられる。

### (3)天王山A-17号墳の遺物(第123図、図版第95)

銅鏡(小型仿製鏡)が1点ある。風化はかなりすすんでいるが、文様は明瞭である。鏡式は、捩文鏡である。最も外側は三角鋸歯文がめぐり、内区には乳と捩文がめぐる。直径は6.4cm・厚さ0.3cm・重さ17.3gを測り、かなり小型の鏡である。小型仿製鏡の出土は、久美浜町内では2例目、京都府内では9例目である。

ガラス製小玉は合計107点である。透明度の低いコバルトブルーを呈し、上下の肩部が丸みをもつもの、端部が折り取られた状態のものがある。製作は、ガラスを溶かした素材を細い棒に巻きつけ、熱いうちに切断していく管切り法による<sup>(註85)</sup>。

勾玉は1点ある。白っぽく風化の進んだ緑色凝灰岩で、長さ2cm・厚さ0.4cm・重さ1.3gを測る。面に稜をもち、扁平な「C」字形を呈する。

管玉は、3点とも軟質の緑色凝灰岩である。大きさはほとんど同じで、第123図12は、長さ1.9cm・直径0.5cm・重さ0.5gを測る。

鉄鏃は、切っ先を欠損し、形態は不明である。残存長14cm・厚さ0.4cm・重さを7.7gを測る。

## 6. B支群の調査

天王山古墳群A支群から北東方向の別の尾根上に位置する(第110・111図)。天王山B-1・2号墳の2基の古墳で構成されている(写真2)。今回は調査前の空中撮影及び図化と・表土

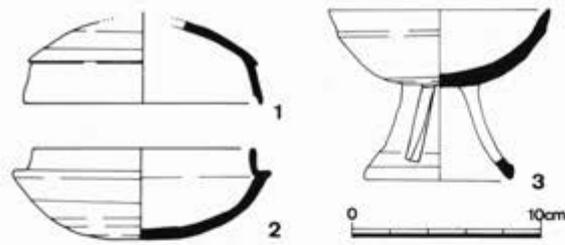


写真2 天王山B-1・2号墳遠景  
(中央が1号墳、右隣が2号墳)

剥ぎ及び主体部の確認のみを行った。本格的な調査は来年度に継続して行う予定であり、詳細は調査終了時に報告したい。以下に途中経過を記す。

(1)天王山B-1号墳・経塚

丘陵の北東端に位置し、現状からは円墳とみられる。木棺直葬墓である。現表土下



第124図 天王山B-1号墳出土遺物

約20cmの棺の上面に須恵器(甗・杯身・杯蓋)がまとまって置かれているのを確認した。杯(第124図1・2)は、形態から陶邑編年のMT15段階に相当する<sup>(JEM)</sup>。また、共伴の短脚1段透かしの高杯(第124図3)は、在地色の強いものである。

経塚は、木棺の東側にある。土坑を設け、土師器製の筒形外容器(蓋付)を埋納するスペースのみを確保して、偏平な石材で囲む形式のものである。外容器の内に青銅製経筒(図版第96-(2))が完全な形で納められていた。

(2)天王山B-2号墳

天王山B-1号墳の南側に溝をはさんで隣接する円墳とみられる。表土剥ぎの段階で墳丘部から土師器片が少量出土した。埋葬主体は木棺と考えられるが、構造・時期などの詳細は不明である。

7. まとめ

今回の調査では、箱式石棺をもつ古墳4基(天王山A-13・19・20・21号墳)と木棺直葬墓4基(天王山A-17・18号墳、天王山B-1・2号墳)の計8基の古墳、さらに3基の経塚の内容が明らかとなった。

(1)古墳の構造・時期など

8基の古墳を埋葬主体部の違いごとにその特徴をみる。

まず、箱式石棺を持つ古墳の墳形は、天王山A-19号墳は損壊著しく不明であるが、3基は方墳で、そして墳丘の高いもの(天王山A-13号墳)と低いもの(天王山A-19~21号墳)に分けられる。天王山A-13号墳は、同一尾根上に連続してならぶ天王山A-20・21号墳とは異なり、1基でいねいに造られたようである。その天王山A-13号墳の最も大きな特色は、側壁における石材の用いられ方の差である。片方の側壁は、立石により形成されているが、もう一方の側壁は、石材を3~4段の平積みにして壁としている。類例としては兵庫県豊岡市の深谷古墳群1号墳の第4埋葬主体がある<sup>(JEM)</sup>。隣の但馬国との交流を示すものかもしれないが、分布する地域の特定は今後の課題としたい。

出土遺物はごく少なく、天王山A-13号墳からだけで、しかも棺内からは人骨1片、土師器甕口縁断片1、鉄器1という状況であった。時期は、出土遺物・石棺の形態などから、天王山A-13号墳が古墳時代前期(4世紀後半)、天王山A-19~21号墳が古墳時代中期(5世紀後半)と考え

ている。

木棺直葬墓には天王山A-17・18号墳、天王山B-1・2号墳がある。天王山A-17号墳は、径約11mの円墳で、割竹形とみられる木棺跡内からガラス製小玉107点・管玉3点・勾玉1点・銅鏡1面・鉄鏃1点が出土した。鏡及び鉄鏃の型式、両側穿孔の管玉などの遺物から、時期は古墳時代中期(5世紀中頃～後半)と考えられる。天王山A-18号墳は、墳形などが不明で、出土遺物はない。天王山B-1・2号墳は、継続調査中である。

以上のことから、天王山古墳群の東半部に当たる本丘陵上には古墳時代前期から中期にかけて、墓制を異にする古墳が営まれていたことになる。箱式石棺では、天王山A-13号墳と天王山A-19～21号墳との時期差があるものの、石材は全く同じで、しかも裏込めに石材片を平積みする天王山A-20・13号墳など、築造上の共通性をうかがうことができる。

天王山A-17号墳は、中型の割竹形木棺に副葬された玉類・銅鏡・鉄鏃など、他に比べて豊富な副葬品を持つ。天王山A-17号墳の位置は、天王山古墳群の中間尾根筋の東端かつ天王山A-13号墳、さらに天王山A-18～21号墳へと続く分岐点に当たる。性格不明な天王山A-18号墳を別にすれば、天王山A-13号墳を含めた東側は箱式石棺を墓制にもつ集団の墓域で、一方、天王山A-17号墳から西側に展開する古墳群は木棺など、また違った墓制をもつ集団の墓域であった可能性が指摘される。将来の課題として、久美浜町教育委員会・京都府教育委員会の行った調査成果などとともに考えていかななくてはならない。

## (2) 経塚について

経塚でも良好な資料が得られた。3基の経塚は、天王山B-1号墳に伴うものは非常に残りのよいものであったが、あとの2基は損壊が著しかった。経塚の最近の研究によると、埋納方法には大きく2タイプあることが指摘されている<sup>(188)</sup>。すなわち、土坑内の一部に横穴を掘り込み、筒形容器を小石室に囲うAタイプと、横穴を掘らず、大小の土坑が切り合い、容器を小土坑の方に埋納するBタイプである。それによると天王山B-1号例はAタイプ、天王山A-13号例はBタイプに相当する。天王山A-19号例もおそらくBタイプと思われる。さらに、森島によると、古銭などの埋納遺物の組成にも両タイプで顕著な差があるという。両タイプの違いは、習俗、思想、地域、そして時期による違いを反映している。森島の指摘は、もっぱら経典保存のための経塚か、火葬骨などを埋める墓でもあるのかといった、遺構の性格を考える上の有効な着眼点として見逃すことはできない。その意味からすると、古銭、刀などの遺物が多い天王山A-19号例などは、より墓の性格が強いのであろうか。いずれにせよ久美浜町には権現山<sup>(189)</sup>・豊谷<sup>(190)</sup>・栃谷など、経塚の数が多く、今回、天王山の例を加えたことは、地域の特色を探る上で意義のある成果であった。

(黒坪一樹)

注1 平成8年度調査参加者(順不同)

奥田栄吉・藤原 諭・中尾清之・井山暁子・井上貴治・大橋一弘・津久井端絵・甬喜山淳・楠 寛・

葛西雄介・糸川剛史・服部大介・江野道和・大熊宏子・能勢知生・黒石昌代・酒井隆司・高木 彩  
 ・土屋裕美・野村威都子・樋口直子・荻野富紗子・中島恵美子・森川敦子・松崎才枝・河崎裕子・  
 金保眞由美・金久真弓・谷辻絹代・有田美恵子・上田奈智子・野口美乃・永埜ヤス子・山田恵子・  
 伊熊佐知子・馬場行幸・吉岡千恵美・吉岡美秋・山本 絹・小林宏和・田中美恵子・藤井矢壽子・  
 平林秀夫・松村 仁・森野美智代・熊谷千代子・菱川 實・藤原敏子・山副まつ江・尾崎三代・  
 村上五月・坪倉愛子・森 秀雄・小國喜一郎・藤原多津子・堀江登喜雄・岩佐正一・石井 清・石  
 嶋文恵・石田寿子・嵯峨根清一・大下成子・大江田洋子・城下サヨ・安田正夫・田宮節子・新井俊一・  
 金久富美子・黒川英恵・吉岡つや子・入江敏夫・上田辰巳・田中義直・藤原悦子・増田英男・谷口勝江・  
 藤原ヒサエ・吉岡正子・吉岡道子・森野咲枝・中西 博・井舎千代美・井尻たづ子・木下照夫・山  
 下幸子・山下 進・山下幸枝・日下部昭一郎・岸本久幸・中西幸枝

調査協力者(順不同)

大澤正巳・潮見 浩・川越哲志・古瀬清秀・河瀬正利・岡崎晋明・村上恭通・穴沢義功・清水真一・  
 朴 天秀・李 柱憲・山内紀嗣・深澤芳樹・桑原久男・日野 宏・肥塚隆保・大賀克彦・坂口英毅・  
 福田正継・尾上元規・山本晋也・高畑知功・塚本敏夫・北野 重・上原真人・五十川伸矢・長家 伸・  
 吉留秀敏

- 注2 田代 弘「国営農地(丹後・西部地区)関係遺跡 (3)奈具谷遺跡」(『京都府遺跡調査概報』第60冊  
 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1994
- 注3 前回調査(田代 弘 奈具谷遺跡 1994)では「板杭列」としていた遺構であるが、断ち割りの断面  
 観察で掘形状の落ち込みが確認されたため、先端を尖らせた打ち込み杭と区別するため、名称を変  
 更した。
- 注4 梅原末治「深田村字黒部弥生式土器遺跡」(『京都府史蹟勝地調査會報告』第1集 京都府) 1919
- 注5 釋 龍雄・林 和廣「奈具遺跡発掘調査報告書」(『京都府弥栄町文化財調査報告』第1集 弥栄町  
 教育委員会) 1972
- 注6 奥村清一郎・林日佐子「奈具岡遺跡第3次発掘調査報告書」(『京都府弥栄町文化財調査報告』第4  
 集 弥栄町教育委員会) 1986
- 注7 増田孝彦・田代 弘「丹後国営農地開発事業(東部・西部地区)関係遺跡昭和63年度、平成3・4年  
 度発掘調査概要 (1)奈具岡遺跡」(『京都府遺跡調査概報』第55冊 (財)京都府埋蔵文化財調査研  
 究センター) 1993
- 注8 佐藤宗男「大中の湖南遺跡における玉作りについて」(『古代文化』第22巻第8号 (財)古代學協會)  
 1970. 8
- 注9 計良由松・椎名仙卓「後期弥生式文化の攻玉法—佐渡新穂遺跡の資料を中心として—」(『考古学雜  
 誌』第47巻第1号 日本考古学会) 1961. 1
- 注10 奈具地区の発掘調査では、弥生・古墳時代の遺物に加えて、遺構としては稀薄であるが奈良時代後  
 半の須恵器も出土する。これは、この時期に炭焼きなどの山林開発が、この地域で広く実施されて  
 いることを示すものであろう。
- 注11 例えば、次のようなものがある。  
 「一般国道9号(安来道路)建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅳ—越峠遺跡・宮内遺跡—」  
 鳥根県教育委員会 1993  
 「一般国道9号松江道路建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書ⅩⅠ—オノ峠遺跡—」 鳥根県教  
 育委員会 1993

- 注12 玉作り遺跡の調査では、玉の研ぎ汁などの検出が専業工房の決め手とされ、実際に検出された例もある。奈良岡遺跡の発掘調査でも、研ぎ汁の検出に努めたが、明瞭な証拠がなく、専業的生産かどうかは状況証拠からの類推に留まった。
- 注13 円形住居跡の中央土坑は、従来、玉作りのための作業用ピットとして報告されることが多く、平成4年度調査区でも、SH15やSH23では中央土坑を中心とした玉作り関連遺物の分布が認められた。ところが、平成7年度調査で水晶工房とする建物跡は必ずしも中央土坑を必要としない。これは研磨作業を工房内で行うかどうかの相違によると考えられる。
- 注14 奈良岡遺跡の建物跡は、全体数に比較して火災痕跡が少ないことが特徴であり、奈良谷遺跡の木製品の建築部材を見ても、著しい火災痕跡を留めるものは少ない。
- 注15 これは庄内古段階の方形住居跡に伴うものである。  
梅本康弘「中海道遺跡の集落構造」(『第4回 京都府埋蔵文化財研究会 発表資料集』 京都府埋蔵文化財研究会) 1996
- 注16 野島 永・河野一隆「鹿谷遺跡発掘調査概要」(『京都府遺跡調査概報』第57冊 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1993
- 注17 破碎土器供献は、北近畿の弥生時代後期～古墳時代前期の埋葬儀礼で、但馬地方の研究者によって注意された(松井敬代「破碎土器の埋納について—豊岡市神美地域を中心として—」『但馬考古学』第6集 但馬考古学研究会 1991)。最近では、肥後弘幸が集成し、検討を加えている(「墓内破砕土器供献—近畿北部弥生墳墓土器供献の一様相」(上)・(下)『みずほ』第12・13号 大和弥生文化の会 1994)。なお、豊岡市駄坂墳墓や久美浜町豊谷墳墓では石鏃を破砕供献している。
- 注18 河野一隆「国営農地(丹後東部・西部地区)関係遺跡平成6年度発掘調査概要 2. 奈良墳墓群・奈良古墳群」(『京都府遺跡調査概報』第65冊 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1995
- 注19 その詳細は次の通りである。SH32のベース面は赤褐色ローム質であるが、床面に黒褐色粘質土を入れてかさ上げし、さらにその上面へ黄褐色粘質土の床を貼ってSH08の床面を造る。この黒褐色土中には水晶の原石・剥片・微細剥片などを多量に包含し、継続的な生産をうかがわせた。
- 注20 水晶工房とその他の建物とが工程を分割する生産組織は、弥生時代の生産様式にはそぐわない感を与える。鉄製・石製玉作り工具という生産用具の所有が玉作り生産の組織全体が統括するものか否かは一概には決められない。しかし、水晶製品の場合は、奢侈品生産という側面を持つことから、このような進んだ生産様式を取ることもあったのではなかろうか。
- 注21 ここでいう分業とは広義の分業であり、製作技法を異にする集団が共存しているといった程度にすぎない。分業の概念は複雑なので、安易には決められないが、技法の詳細な検討によってその分業の形態を明らかにできると考えている。
- 注22 (株)古環境研究所に炭素14年代測定を依頼した(報告文は割愛)。
- 注23 花園大学(自然科学研究室)に考古地磁気測定を依頼した(報告文は割愛)。
- 注24 水晶製遺物(剥片を含む)の出土建物跡は、全建物跡中の62%であり、鉄器・鉄片出土建物跡は26%に達する。次に、建物跡別の水晶に対する鉄の共伴率を見ると33%であり、鉄に対する水晶の共伴率は94%である。これらを根拠に奈良岡遺跡の鍛冶生産は、水晶製品生産に付随するものであったと推定される。
- 注25 田代 弘「国営農地(丹後東部・西部地区)関係遺跡平成5年度発掘調査概要 (4)奈良谷遺跡」(『京都府遺跡調査概報』第60冊 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1994
- 注26 かつて、奈良地区の遺構・遺物の概要をまとめた拙稿では、水晶製玉の製作技法が十分に検討され

ていなかったために、平所遺跡の技法から押圧剥離を行う四角柱体の作出という誤った技法復原を行ってしまった。概報作成にあたって、再度、水晶製遺物を見直したところ、新穂技法による復原が妥当であるとの結論に達した。

河野一隆「奈具の弥生人－奈具地区の発掘調査と丹後の弥生社会－」(『古代文化』第49巻4号に掲載予定 (財)古代学協会) 1997

- 注27 増田孝彦・柴 暁彦・岡崎研一「黒部遺跡平成6・7年度発掘調査概要」(『京都府遺跡調査概報』第73冊 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1996
- 注28 松本岩雄・三宅博士「平所遺跡」『国道9号線バイパス建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅱー』 島根県教育委員会 1977
- 注29 ここでいう板状剥片とは、平成4年度の緑色凝灰岩製管玉の製作技法における田代 弘の用法に準ずる。また、水晶製品の製作技法についても、田代氏から多くの教示を得た。
- 注30 このうち、第55図32・33は先端部が階段状剥離を生じており、潰れている。
- 注31 弥生時代の鍛冶遺構で輪の羽口が出土した例は、長崎県金比羅祀遺跡及び鹿児島県サウチ遺跡の2例にすぎない。
- 注32 野島 永「弥生時代鉄製品の事例」(『京都府埋蔵文化財情報』第44号 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1992
- 注33 岡崎 敬「日本における初期鉄製品の問題」(『考古学雑誌』第41巻1号) 1956  
田平徳栄編『姫片原遺跡－B・C地点』(中原町教育委員会) 1990  
橋口達也「ふたたび初期鉄製品をめぐる二、三の問題」(『日本製鉄史論』たたら研究会) 1983  
宮本一夫編『文京遺跡第10次調査』(愛媛大学埋蔵文化財調査報告Ⅲ 愛媛大学埋蔵文化財調査室) 1991
- 注34 清永欣吾「文京遺跡第10次調査出土板状鉄製品」(宮本一夫編『文京遺跡第10次調査』(愛媛大学埋蔵文化財調査報告Ⅲ 愛媛大学埋蔵文化財調査室)) 1991
- 注35 野島 永「破碎した鑄造鉄斧」(『たたら研究』第32・33号 たたら研究会) 1992
- 注36 大澤正己「奈具岡遺跡出土鉄片の金属学的調査」平成7年度たたら研究会大会発表資料 1955
- 注37 村上英之助「弥生時代の鑄鉄品について」(『たたら研究』第11号 たたら研究会) 1964
- 注38 注36文献
- 注39 京都大学大学院大賀克彦氏を通じて、奈良国立文化財研究所肥塚隆保氏のご好意により、分析結果をご教示いただいた。
- 注40 肥塚隆保「左坂墳墓群出土のガラス小玉の分析」(『埋蔵文化財発掘調査概報(1994)』 京都府教育委員会) 1994
- 注41 野島 永「弥生・古墳時代の製鉄・鍛冶遺跡をめぐる」(『製鉄と鍛冶』 広島大学文学部考古学研究室) 1995
- 注42 熊本県狩尾遺跡の各例や大分県高松遺跡29号住居例などに見られる(木崎康弘ほか「狩尾遺跡群－激甚災害にともなう埋蔵文化財の調査－」熊本県文化財調査報告第131集 熊本県教育委員会、坂本嘉弘編『高松遺跡』大分県教育委員会 1993)。
- 注43 福岡県立岩遺跡や熊本県二子塚遺跡S B 256や広島県高平遺跡2号住居例などが専用炉の可能性がある(児島隆人『立岩』 学生社) 1969、村上恭通「二子塚遺跡の鍛冶遺構について」日本考古学協会1990年度大会資料 1990、潮見 浩・川越哲志・河瀬正利「高平遺跡発掘調査報告」(『広島県文化財調査報告』9 広島県教育委員会) 1975)。

- 注44 村上恭通「弥生時代における鍛冶遺構の研究」(『考古学研究』第41巻第3号) 1994
- 注45 中村幸史郎ほか『方保田東原遺跡』(山鹿市立博物館調査報告書第2集 山鹿市教育委員会) 1982  
中村幸史郎ほか『方保田東原遺跡(2)』(山鹿市立博物館調査報告書第3・4集 山鹿市教育委員会) 1984  
中村幸史郎『方保田東原遺跡(3)』(山鹿市立博物館調査報告書第7集 山鹿市教育委員会) 1987
- 注46 木崎康弘ほか『狩尾遺跡群—激甚災害にともなう埋蔵文化財の調査—』(熊本県文化財調査報告第131集 熊本県教育委員会) 1993
- 注47 木下 修・水ノ江和同編『椎田バイパス関係埋蔵文化財調査報告—4—』 福岡県教育委員会 1991
- 注48 注44文献
- 注49 注6文献
- 注50 河野一隆「国営農地(丹後東部・西部地区)関係遺跡平成5年度発掘調査概要」(『京都府遺跡調査概報』第65冊 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1996
- 注51 本概報に先んじて、奈具岡北1号墳については、次に紹介文がある。  
増田孝彦「奈具岡北古墳群の発掘調査について」(『京都府埋蔵文化財情報』第60号 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1996  
伊野近富「奈具岡北1号墳の陶質土器」(『第2回近畿ブロック埋文研修会資料集』 全国埋蔵文化財法人連絡協議会近畿ブロック会議) 1996
- 注52 川西宏幸「儀仗の矢鏃—古墳時代開始論として—」(『考古学雑誌』第76巻第2号 日本考古学会) 1990
- 注53 なお、参考までに、朝鮮半島で矛長が判明した例として次のものがある。  
福泉洞11号墳(3.5~4m)、白川里1号墳(3.8m)  
門田誠一「古代伽耶の戦士」(『考古学と技術』同志社大学考古学シリーズ4 同志社大学考古学シリーズ刊行会) 1988
- 注54 これは、北近畿地域で弥生時代中期後半から顕著となる、墓塚での土器破碎供献儀礼との関連が想起される。
- 注55 朴天秀「渡来系文物からみた伽耶と倭における政治的変動」(『待兼山論叢』第29号 大阪大学文学部) 1995
- 注56 『宇治二子山古墳』 宇治市教育委員会 1991
- 注57 二段逆刺の柳葉鏃の出現は、大阪府和泉黄金塚古墳であると考えられるが、九州から関東まで広い分布を見せる。かつて、この型式の鏃を九州南部の地下式横穴から出土した例が多いことをもって、隼人の鏃と見なす見解もあったが、この型式の鏃は規格性が高く、地域別の独自の生産を想定するよりも、畿内での一括生産と配布と考えた方が、実態に合うように思う。  
茂山 護「二段逆刺を有する鉄鏃について」(『宮崎県総合博物館紀要』5 宮崎県立総合博物館) 1980
- 注58 小野山節「五世紀における古墳の規制」(『考古学研究』第16巻第3号 考古学研究会) 1970
- 注59 礫床の主体部を有する古墳は、北近畿地方に多く、逆に府内でも木津町西山塚古墳のように、南部地域でこの種の主体部が検出された場合は、北部からの婚入者と想定されている。また、丹後地域では長持形石棺内に小礫を敷くものが一般的であるが、礫床との関連は、長持形石棺の型式の消長の問題もあって、一概には決定できない。
- 注60 『小池古墳群』 大宮町教育委員会・(財)古代学協会 1984

- 注61 河野一隆「丹後半島最古の製塩土器の発見—平成8年度平遺跡の発掘調査から—」(『京都府埋蔵文化財情報』第63号 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1997
- 注62 網谷克彦「コロタイプ図版解説(若狭向山古墳の調査)」(『考古学研究』第35巻第4号 考古学研究会) 1989
- 注63 「三生野遺跡」(『上中町文化財報告』第5集 上中町教育委員会) 1986
- 注64 菱田哲郎・奥西藤和「鬼神谷窯跡発掘調査報告書」(『竹野町文化財調査報告書』第7集 兵庫県竹野町教育委員会) 1997
- 注65 定森秀夫「兵庫県出石神社所蔵の陶質土器」(『朱雀』第7集 京都府京都文化博物館) 1994
- 注66 なお、丹後地域では、奈具岡北1号墳の陶質土器以外に、大陸との交渉を示す遺物がある。野田川町船山古墳は、竪穴式石室(竪穴系横口式石室?)を主体部とする6世紀前半の古墳であり、須恵器・馬具を副葬する。中でも、その馬具は楕円形の外環に渦巻き状の銜留棒を有した複環式の鏡板付轡である。複環式鏡板付轡は、わが国でも熊本県塚坊主古墳や岡山県長福寺裏山古墳などの例があるが、この型式の馬具は、系譜的に新羅地域との関連が強いと考えられる。
- 注67 以下の論争があった。  
 松木武彦「古墳時代の武器・武具および軍事組織研究の動向」(『考古学研究』第41巻第1号 考古学研究会) 1994  
 田中晋作「古墳時代中期における軍事組織について」(『考古学研究』第41巻第4号 考古学研究会) 1995  
 藤田和尊「古墳時代中期における軍事組織の実態—松木武彦氏の批判文に応えつつ—」(『考古学研究』第41巻第4号 考古学研究会) 1995
- 注68 土器の図面を掲載できなかったが、高杯3点以上、甕1点以上である。いずれも風化のために極めて遺存が悪く、器面調整もほとんど判別しがたい。
- 注69 墓壇上面で管玉が検出された事例には、隣接する奈具岡南11号墳がある。また、加悦町鳴岡南古墳では、木棺蓋上に伏せられた丹塗り高杯内に、鎌とともに副葬された管玉・ガラス玉の事例がある。このように、丹後地域では、前期～中期古墳には、玉類が装身具ではなく一般的な祭祀具として使用された可能性がある。
- 注70 宇垣匡雅「中部瀬戸内」(『前期前方後円墳の再検討』第38回埋蔵文化財研究集会資料 埋蔵文化財研究会) 1995
- 注71 河野一隆「国営農地(丹後東部・西部地区)関係遺跡平成6年度発掘調査概要 4. 黒部製鉄遺跡(石熊地区)平成5年度」(『京都府遺跡調査概報』第65冊 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1995  
 増田孝彦ほか「黒部遺跡平成6・7年度発掘調査概要」(『京都府遺跡調査概報』第73冊 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1996
- 注72 河野一隆・注71文献
- 注73 増田孝彦ほか・注71文献
- 注74 注73に同じ
- 注75 岩崎浩一編「京都府久美浜町遺跡地図」 久美浜町教育委員会 1996
- 注76 久保哲正「久美浜町の遺跡」(『日本の古代遺跡27 京都I』 保育社) 1986
- 注77 岩崎浩一「南谷古墳群」(『京都府久美浜町文化財調査報告』第17集 久美浜町教育委員会) 1996  
 筒井崇史「国営農地(丹後東部・西部地区)関係遺跡平成7年度発掘調査概要 (6)南谷古墳群」

- (「京都府遺跡調査概報」第71冊 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1996
- 注78 田代 弘「国営農地(丹後東部・西部地区)関係遺跡平成6年度発掘調査概要 9. 北谷古墳群」  
(「京都府遺跡調査概報」第65冊 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1995
- 注79 森下 衛「国営農地開発事業関係遺跡 昭和63年度発掘調査概要 (2)小丸山古墳」(「埋蔵文化財  
発掘調査概報(1989)」 京都府教育委員会) 1989
- 注80 堤 圭三郎「京都府北部の古墳概観」(「京都府埋蔵文化財論集」第1集 (財)京都府埋蔵文化財調  
査研究センター) 1987
- 注81 松井忠春「浦明遺跡」(「久美浜町文化財調査報告」第3集 久美浜町教育委員会) 1980
- 注82 森島康雄「国道178号バイパス関係遺跡昭和63年度・平成元年度発掘調査概要」(「京都府遺跡調査  
概報」第37冊 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1990
- 注83 注82に同じ
- 注84 橋本久和「中世土器の製作技法ノート(1)」(「中近世土器の基礎研究」Ⅲ 日本中世土器研究会)  
1987
- 注85 小瀬康行「管切り法によるガラス小玉の成形」(「考古学雑誌」第73巻第2号 日本考古学会)  
1987
- 注86 田辺昭三編「陶邑古窯址群」Ⅰ 平安学園考古学クラブ 1966
- 注87 瀬戸谷皓編「中ノ郷・深谷古墳群」 但馬考古学研究会 1985
- 注88 森島康雄「京都府における銭貨を伴う経塚」(「出土銭貨」第6号 出土銭貨研究会) 1996
- 注89 久保哲正・岡田晃治他「権現山古墳発掘調査概報」(「京都府久美浜町文化財調査報告」第9集 久  
美浜町教育委員会) 1984
- 注90 肥後弘幸「国営農地開発事業関係遺跡平成3年度発掘調査概要 (3)豊谷遺跡」(「埋蔵文化財発掘  
調査概報(1992)」 京都府教育委員会) 1992

## 奈具谷遺跡の植物珪酸体

鈴木 茂 (パレオ・ラボ)

イネ科植物は別名珪酸植物とも呼ばれ、根より珪酸分を吸収して、葉や茎などの細胞内に沈着させることが知られている。こうして形成された植物珪酸体のうち、葉に吸収される機動細胞珪酸体については、イネを中心とした形態分類の研究が進んでいる(藤原1976, 藤原・佐々木1978など)。また、土壌中より検出されるイネの機動細胞珪酸体個数から稲作の有無についての検討も行なわれている(藤原1984)。このような研究成果から近年、植物珪酸体分析を用いて稲作の検討が各地・各遺跡で行なわれている。ここ奈具谷遺跡(京都府竹野郡弥栄町)においても、立板列などの遺構より採取された土壌を用いて植物珪酸体分析を行ない、稲作及び遺跡周辺のイネ科植物について検討した。

### 1. 試料

分析用試料を採取した3地点付近の土層断面を図1に示したが、各地点について便宜的にA(立板列), B(下層流路埋土), Cを付した。各試料について簡単に記すと、A地点(試料1~4)

の試料1は暗灰色の砂礫が多量に混じる粘土~シルトで、黒色の粘土~シルト部分もみられ、植物遺体も認められる。試料2は黒灰色の砂礫が多量に混じる粘土で、粘性が高く、植物遺体が認められる。試料3は黒~黒褐色の砂質泥炭質粘土で、レキや植物遺体が多く認められる。試料4(地山)は暗灰色の粘土質砂礫で、植物遺体が認められる。B地点の試料5は黒~黒灰色の砂礫が多量に混じる粘土で、植物遺体が多く認められる。C地点(試料6~10)の試料6は黒~黒灰色の砂質の粘土~シルトで、レキが多量に混じり、植物遺体も認められる。試料7は黄褐色を帯びる暗灰色の砂礫、試料8はやや黄褐色を帯びる暗灰色の砂礫で、植物遺体が認められる。試料

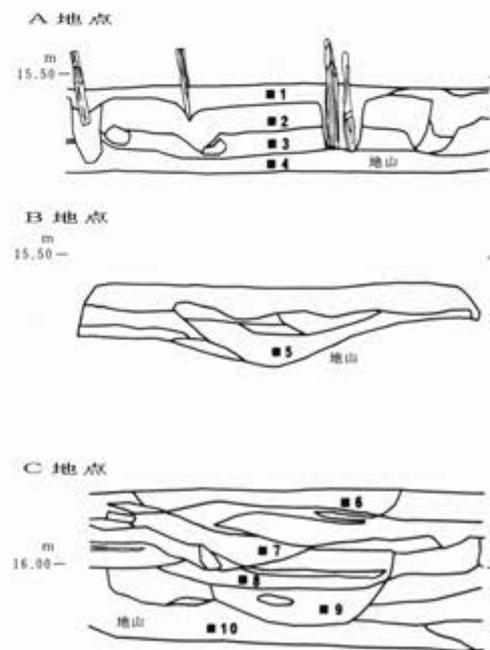


図1 試料採取地点付近の地質断面図と試料採取層準

9は黒灰色の粘土質砂礫で、植物遺体が認められるが、粘土分は試料8より少ない。試料10(地山)はやや黄褐色を帯びる暗灰色の粘土質砂礫で植物遺体が認められる。

時代については、出土遺構・遺物から、A地点の試料1～3、B地点の試料5、C地点の試料8・9が弥生時代中期後半と考えられている。

## 2. 分析方法

植物珪酸体分析は上記した10試料について以下のような手順にしたがっておこなった。

秤量した試料を乾燥後再び秤量する。(絶対乾燥重量測定)。別に試料1g(秤量)をトールピーカーにとり、約0.02gのガラスビーズ(直径約40 $\mu$ m)を加える。これに30%の過酸化水素水を20～30cc加え、脱有機物処理を行なう。処理後、水を加え、超音波ホモジナイザーによる試料の分散後、沈降法により10 $\mu$ m以下の粒子を除去する。この残渣よりグリセリンを用いて適宜プレパラートを作成し、検鏡した。同定及び計数はガラスビーズが300個に達するまで行なった。

## 3. 分析結果

同定・計数された各植物の植物珪酸体個数とガラスビーズ個数の比率から試料1g当たりの各機動細胞珪酸体個数を求め(表1)、それらの分布を図2に示した。以下に示す各分類群の機動細胞珪酸体個数は試料1g当たりの検出個数である。

検鏡の結果、試料3及び地山試料の4、10を除く他の7試料よりイネの機動細胞珪酸体が検出された。個数としては、試料1が最も多く、特に試料5とともに10,000個を越えている。少ないのは試料7の900個で、試料8・9も1,000個、2,000個程度である。

イネ科以外では、ネザサ節型が多く検出されており、やはり試料5では270,000個を越えている。クマザサ属型も多く検出されており、やはり試料5では突出して多く、約140,000個である。その他、ヨシ属、キビ属、ウシクサ属などが得られている。

## 4. 稲作について

上記したように多くの試料よりイネの機動細胞珪酸体が検出された。水田址の検証例として福表1 試料1g当たりの機動細胞珪酸体個数

試料番号	イネ (個/g)	ネザサ節型 (個/g)	クマザサ属型 (個/g)	他のタケ亜科 (個/g)	ヨシ属 (個/g)	キビ族 (個/g)	ウシクサ族 (個/g)	不明 (個/g)
1	13,800	17,000	21,200	0	0	1,100	0	5,300
2	8,600	69,000	48,900	0	0	0	1,400	8,600
3	0	65,700	53,400	0	0	0	2,100	16,400
4	0	8,100	3,500	0	0	0	0	1,200
5	10,600	268,500	140,300	1,500	3,000	4,500	1,500	39,200
6	5,300	51,100	49,000	2,100	3,200	1,100	1,100	17,000
7	900	4,700	7,500	0	0	0	0	900
8	1,100	15,200	13,000	0	0	0	0	4,300
9	2,300	20,600	17,200	2,300	0	0	0	6,900
10	0	3,400	27,100	0	0	0	0	2,300

岡市の板付北遺跡では、イネの機動細胞珪酸体が試料 1 g 当たり 5,000 個以上という高密度で検出された地点から推定された水田址の分布範囲と実際の発掘調査とよく対応する結果が得られている(藤原1984)。奈具谷遺跡では、試料 1・2・5・6 の 4 試料において 5,000 個を超えるイネの機動細胞珪酸体が得られており、板付北遺跡の例からすると個数的には稲作の可能性が高いと推測されよう。そのうち、試料 5 (B 地点) は流路の埋土であることから、周辺の稲作地よりイネの機動細胞珪酸体が流れ込んだものであろう。また、他の 2 地点においても同様のことが考えられ、それぞれの地点において稲作が行なわれていたのか、あるいは周辺の稲作地よりイネの機動細胞珪酸体が持ち込まれたのかは、各地点の発掘状況より判断されよう。しかしながら、弥生時代中期後半とみられる試料の多くからイネの機動細胞珪酸体が検出されており、この時期には少なくとも遺跡周辺においては稲作は行なわれていた可能性は高いと判断されよう。

なお、稲作について、これが水稲栽培であるのか陸稲栽培であるのかは植物珪酸体分析からは判断できず、遺構・遺物や、花粉分析による水田雑草などより推測されよう。

### 5. 奈具谷遺跡周辺イネ科植物

ネザサ節型が多く検出されており、ネザサ節型のササ類が広く生育していたと推測される。このネザサ節にはゴキダケ、ケネザサ(ミヤコザサ)、アズマネザサなどがあり、ケネザサは現在の関西の山麓や丘陵地に普通にみられるササである(北村・村田 1984)。また、ウシクサ族が少ないながら検出されている。このウシクサ族にはススキ、チガヤなどが含まれ、ススキは草原植生としては代表的な植物である。こうしたことから、試料採集地点周辺ではネザサ類やウシクサ族が生育する草原的景観が、稲作地とともに広がっていたとみられる。

クマザサ属型も多く検出されており、主に林下での生育が予想される。このクマザサ属型にはチシマザ、チマキザサ、ミヤコザサなどがあり、遺跡周辺に分布が予想される森林の下草的存在でこれらクマザサ属型のササ類が生育していたと推測される。

その他、ヨシ属が流路埋土試料などから若干検出されており、流路周辺に生育していたものと思われる。なお、キビ族については、その形態からアワ、ヒエ、キビといった栽培種によるものか、エノコログサ、スズメノヒエ、タイヌビエなどの雑草類によるものかについて現時点では分類できず不明である。

#### 引用文献

- 藤原宏志 (1976) プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)―数種イネ科植物の珪酸体標本と定量分析法― 考古学と自然科学, 9, p. 15-29.
- 藤原宏志 (1984) プラント・オパール分析法とその応用―先史時代の水田址探査―. 考古学ジャーナル, 227, p. 2-7
- 藤原宏志・佐々木彰 (1987) プラント・オパール分析法の基礎的研究(2)―イネ(Oryza)属植物における機動細胞珪酸体の形状―. 考古学と自然科学, 11, p. 9
- 北村四郎・村田 源(1984)原色日本植物図鑑 木本編 [II]. 保育社, 545 p.

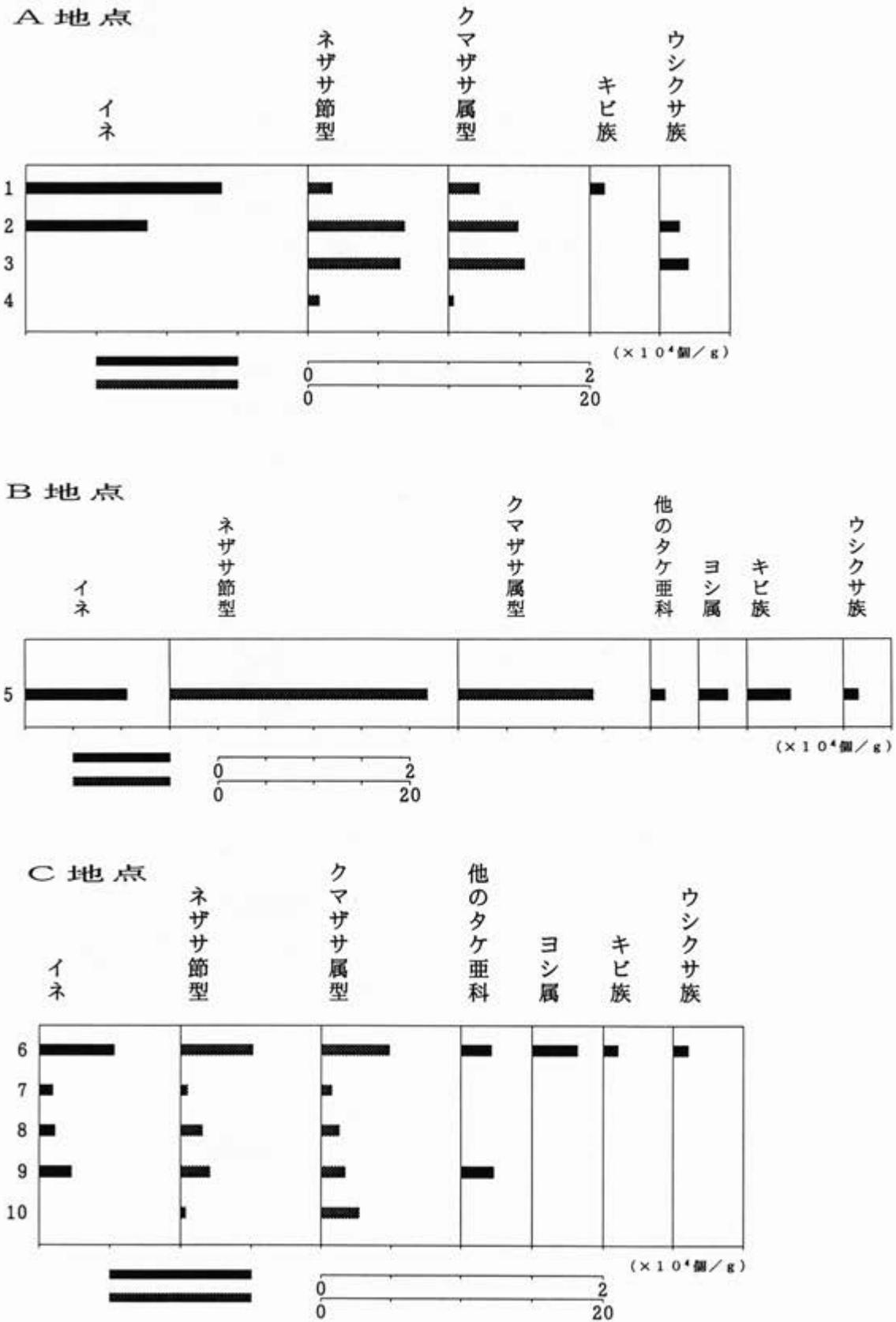


図2 機動細胞珪酸体分布図

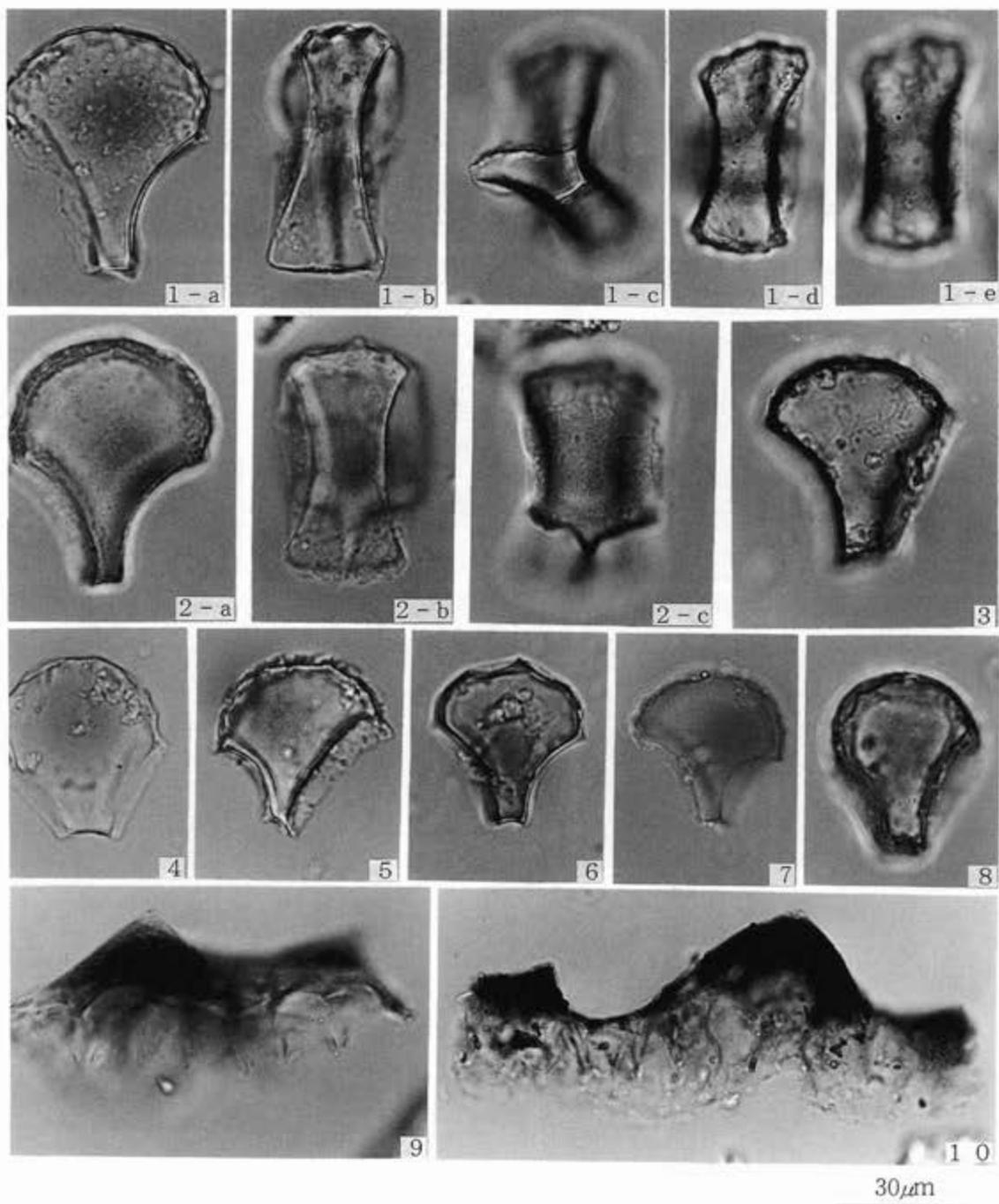


写真1 奈具谷遺跡の植物珪酸帯

1~8: イネ(1-a・2-a・3~8: 断面、

1-b・2-b・2-c: 側面、1-c: 表面、1-d・1-e: 裏面)

1・2: 試料5、

3: 試料7、4: 試料1、5: 試料2、6: 試料6、7: 試料8、8: 試料9

9・10: イネ頤部珪酸体(一部)? 9: 試料2、10: 試料8

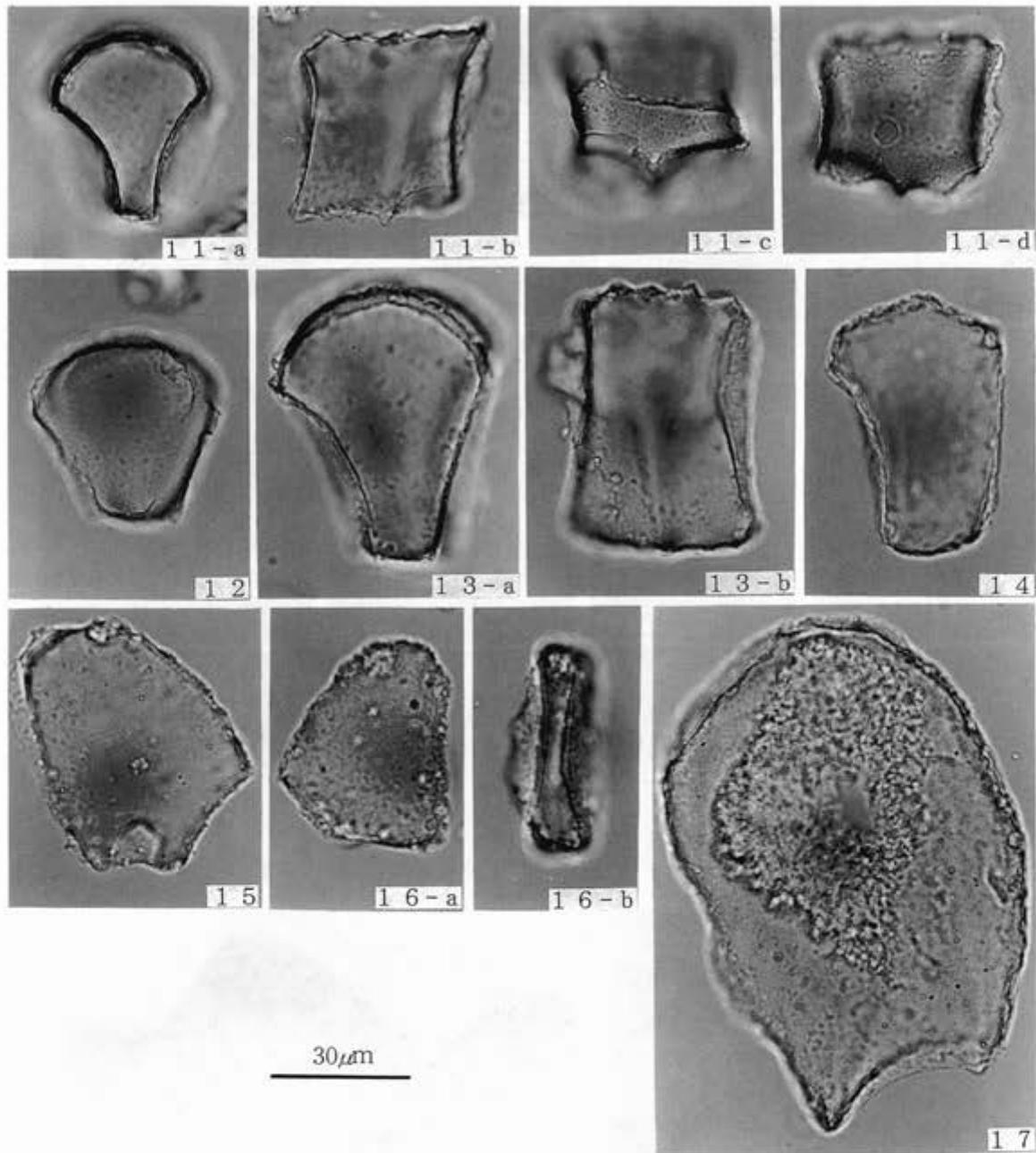


写真2 奈具谷遺跡の植物珪酸体

- 11~13：ネザサ節型(11-a・12・13-a：断面、11-b・13-b：側面、  
 11-c：表面、11-d：裏面) 11：試料1、 12：試料3、 13：試料4  
 14：ウシクサ族(断面) 試料2  
 15・16：クマザサ属型(15・16-a：断面、16-b：側面) 15：試料1、16：試料7  
 17：ヨシ属(断面) 試料6

## 奈具岡遺跡出土鉄製品・鉄片(切片)の金属学的調査

大澤 正己

### 1. はじめに

京都府竹野郡弥栄町溝谷奈具岡所在、奈具岡遺跡から出土した弥生時代中期後半～末に属する鉄製品・鉄片(切片)15点、滓1点、剥片7点の調査を行なった。

### 2. 調査方法

#### 2-1. 供試材

Table. 1に示す。符号NGO-1～7は1995年10月4日に筆者が現地で採取、符号NAG-1～10は京都府埋蔵文化財調査研究センターより送付を受けた。第1図に実測図を示す。

#### 2-2. 調査項目

(1) マクロ組織、(2) 顕微鏡組織、(3) ビッカース断面硬度、(4) CMA (Computer Aided X-ray Micro Analyzer)調査。

### 3. 調査結果

#### 3-1. 鉄製品・鉄片(切片)

(NGO-1～7, NAG-1～6・8・9)

##### ① 顕微鏡組織

写真1・2に示す。金属鉄は、NGO-2(写真2)のみで、他は錆化鉄のゲーサイト(Goethite:  $\alpha$ -FeO·OH)とフェライト(Ferrite:  $\alpha$ 鉄または純鉄の金相学上の呼称)とパーライト(Pearlite: フェライトとセメンタイトが交互に重なり合って構成された層状組織)の痕跡を残すものであった。

写真2を述べる。⑨は金属鉄の

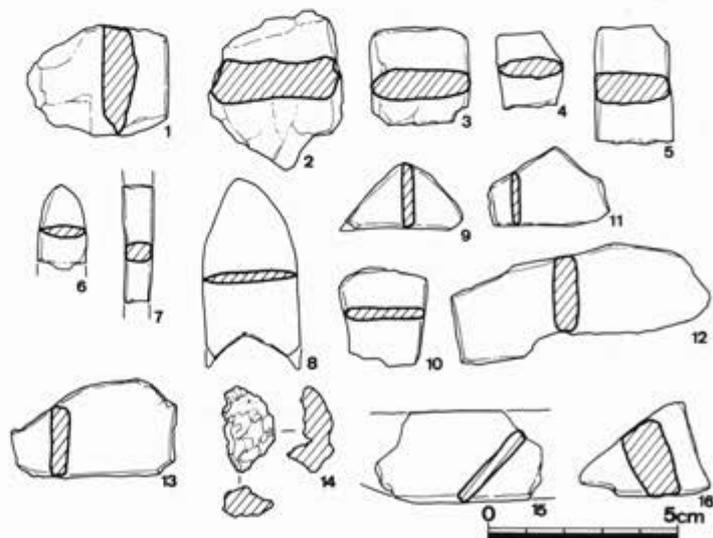


図1 分析を実施した鉄製品・鉄片・滓  
1～7. NGO-1～7      9～16. NAG-3～9  
NAG-2とNAG-10は図面無し

表1 供試材の履歴と調査項目

番号	符号	試料	出土位置	計測値		調査項目			
				大きさ(mm)	重量	マクロ組織	顕微鏡組織	ピッカース断面硬度	CMA調査
1	NGO-1	鉄片(切片)	S H01	41×29×16	19		○		
2	NGO-2	鉄片(切片)	S H01	38×34×15	31	○	●	●	●
3	NGO-3	鉄片(切片)	S H01埋土	36×31×16	14		○		
4	NGO-4	鉄片(切片)	谷部試掘	21×18×9	4		○		
5	NGO-5	鉄片(切片)	谷部試掘	39×28×13	20		○		
6	NGO-6	鉄片(切片)	谷部試掘	21×12×9	3		○		
7	NGO-7	鉄片(切片)	谷部試掘	30×9×6	4		○		
8	NAG-1	鉄鏃	S H01床面	42×26×10		○	●		○
	NAG-2	不明鍛造品	S H20埋土	22×25×5		○	●	○	○
9	NAG-3	三角切片	S H01埋土	32×18×3		○	●		○
11	NAG-4	切片	S H01埋土	30×22×2		○	●		○
12	NAG-5	板状品	S H46埋土	68×25×8		○	●		
13	NAG-6	板状品	S H20埋土	42×27×12		○	●		
14	NAG-7	ガラス質滓	S H01埋土	23×12×8		○	●	○	○
15	NAG-8	板状品		63×35×20		○	●		
16	NAG-9	板状品		31×35×7		○	●		○
	NAG-10	剥片		7片を調査		○	●	○	

表2 供試材の調査結果の概要

番号	符号	調査結果と考察			
		顕微鏡観察	CMA結果	硬度値	結果
1	NGO-1	フェライト痕跡			鑄鉄脱炭鋼の可能性
2	NGO-2	パーライト脱炭孔	含チタンMnS	135Hv	鑄鉄脱炭鋼
3	NGO-3	Goethite			不明
4	NGO-4	パーライト痕跡			鑄鉄脱炭鋼の可能性
5	NGO-5	パーライト痕跡			鑄鉄脱炭鋼の可能性
6	NGO-6	パーライト痕跡			鑄鉄脱炭鋼の可能性
7	NGO-7	パーライト痕跡			鑄鉄脱炭鋼の可能性
8	NAG-1	パーライト痕跡	基地鉄34%Fe～44%O		鑄鉄脱炭鋼の可能性
	NAG-2	パーライト痕跡	65%FeO	114Hv	鑄鉄脱炭鋼の可能性
9	NAG-3	パーライト痕跡	基地鉄60%Fe～39%O		鑄鉄脱炭鋼の可能性
11	NAG-4	Goethite	基地鉄65%Fe～31%O		不明
12	NAG-5	フェライト痕跡			鑄鉄脱炭鋼の可能性
13	NAG-6	フェライト脱炭孔			鑄鉄脱炭鋼の可能性
14	NAG-7	ガラス質と錆化鉄	99%FeO	171Hv	羽口? (粘土) 熔融物
15	NAG-8	パーライト痕跡			鑄鉄脱炭鋼の可能性
16	NAG-9		基地鉄63%Fe～37%O		鑄鉄脱炭鋼の可能性
	NAG-10			371～536Hv	錆化鉄片・酸化膜剥片

研磨のままの組織である。フェライト地に海星状の片状黒鉛と脱炭孔の錆跡が点在する。①は、鉄中の非金属介在物(鉄の製造過程で金属鉄と分離しきれなかったスラグや耐火物の混り物)の硫化マンガン(MnS)である。該品は高温還元のプロダクトと推定される。

次に④～⑦はピクリル(ピクリン酸飽和アルコール液)腐蝕(Etching)で現われたパーライトであ

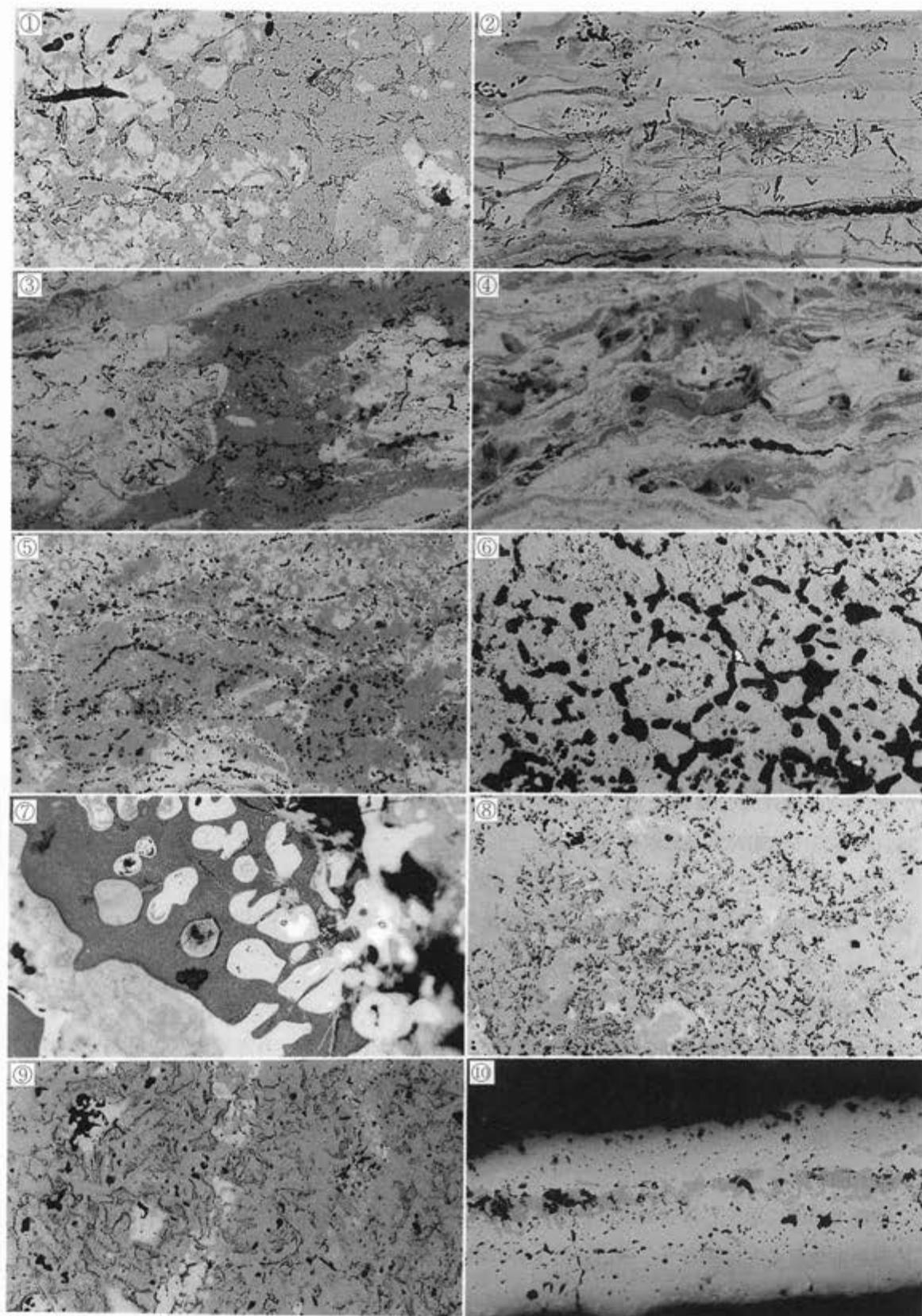


写真1 鉄製品・剥片(切片)・ガラス質滓・錆化鉄片の顕微鏡組織

- ①:NAG-1    ②:NAG-2    ③:NAG-3    ④:NAG-4    ⑤:NAG-5  
 ⑥:NAG-6    ⑦:NAG-7    ⑧:NAG-8    ⑨:NAG-9    ⑩:NAG-10

表3 写真1の顕微鏡組織

番号	符号	顕微鏡組織	倍率
①	NAG-1	錆化鉄のパーライト痕跡	×400
②	NAG-2	錆化鉄のパーライト痕跡	×400
③	NAG-3	錆化鉄のパーライト痕跡	×400
④	NAG-4	錆化鉄組織痕跡不明	×400
⑤	NAG-5	錆化鉄のフェライト痕跡	×400
⑥	NAG-6	錆化鉄のフェライトと脱炭孔痕跡	×400
⑦	NAG-7	暗黒色ガラス質スラグ中の錆化鉄 硬度171Hv10g	×200
⑧	NAG-8	錆化鉄のパーライト痕跡	×400
⑨	NAG-9	錆化鉄のパーライト痕跡	×400
⑩	NAG-10	錆化鉄剥片Goethite 硬度371Hv	×200

る。なお、組織の一部はフェライト結晶粒界に沿って、斑状セメントイト(Cementite:Fe<sub>3</sub>C)が析出する。以上の組織は、鑄鉄を鉄鉱石や砂鉄など酸化物と一緒に900°C前後に密閉加熱して3～4日保定後、徐冷された脱炭経歴を示すものであった。この写真2の中の組織は、Photo. 1に対応するもので、今回の15点中13点は脱炭組織を呈している。

#### ② ビッカース断面硬度

写真2の⑧にフェライト地の高度測定の高圧痕を示す。硬度値は135Hvである。鑄鉄の硬くて脆い材質は消えて、軟質化した値に変質している。

#### ③ CMA調査

写真3に鉄中非金属介在物の高速定性分析結果と、特性X線像および定量分析結果を示す。調査対象とした介在物は、淡黄色微小物(7μ)の不整形形状の異物である。当介在物は、白色輝点が鉄(Fe)は抜けて、硫黄(S)とマンガン(Mn)に集中する。組成は硫化マンガン(MnS)となり、36.4%S-53.5%Mnの定量値が得られる。

なお、ここで注目すべきは、この硫化マンガンの周縁に、砂鉄特有元素のチタン(Ti)と、バナジウム(V)が検出されたことである。該品の始発原料は砂鉄の可能性が指摘できる。

### 3-2. ガラス質材(NAG-7)

#### ① 肉眼観察

10×23×10mmの不整形ガラス質滓らしき塊が母体となるらしい。当方はその突起破片5mmの僅少角が送付されたので実態は不鮮明である。当遺跡から羽口が1本出土したと聞いているが、その尖端溶融物の可能性もある供試材である。

#### ② 顕微鏡組織

写真1の⑦に示す。鉱物組成は、暗黒色ガラス質スラグ中に金属鉄粒の錆化物が点在する。鍛冶滓の鉱物組成とは異なり、羽口か粘土質の溶融物である。

#### ③ ビッカース断面硬度

鉄粒中の白色部はナイトル(5%硝酸アルコール液)で腐食(Etching)したが変化の無かった個所の硬度測定を行なった。硬度値は171Hvであった。もし金属鉄であれば、0.2%C前後の軟鋼の可能性を持つ。

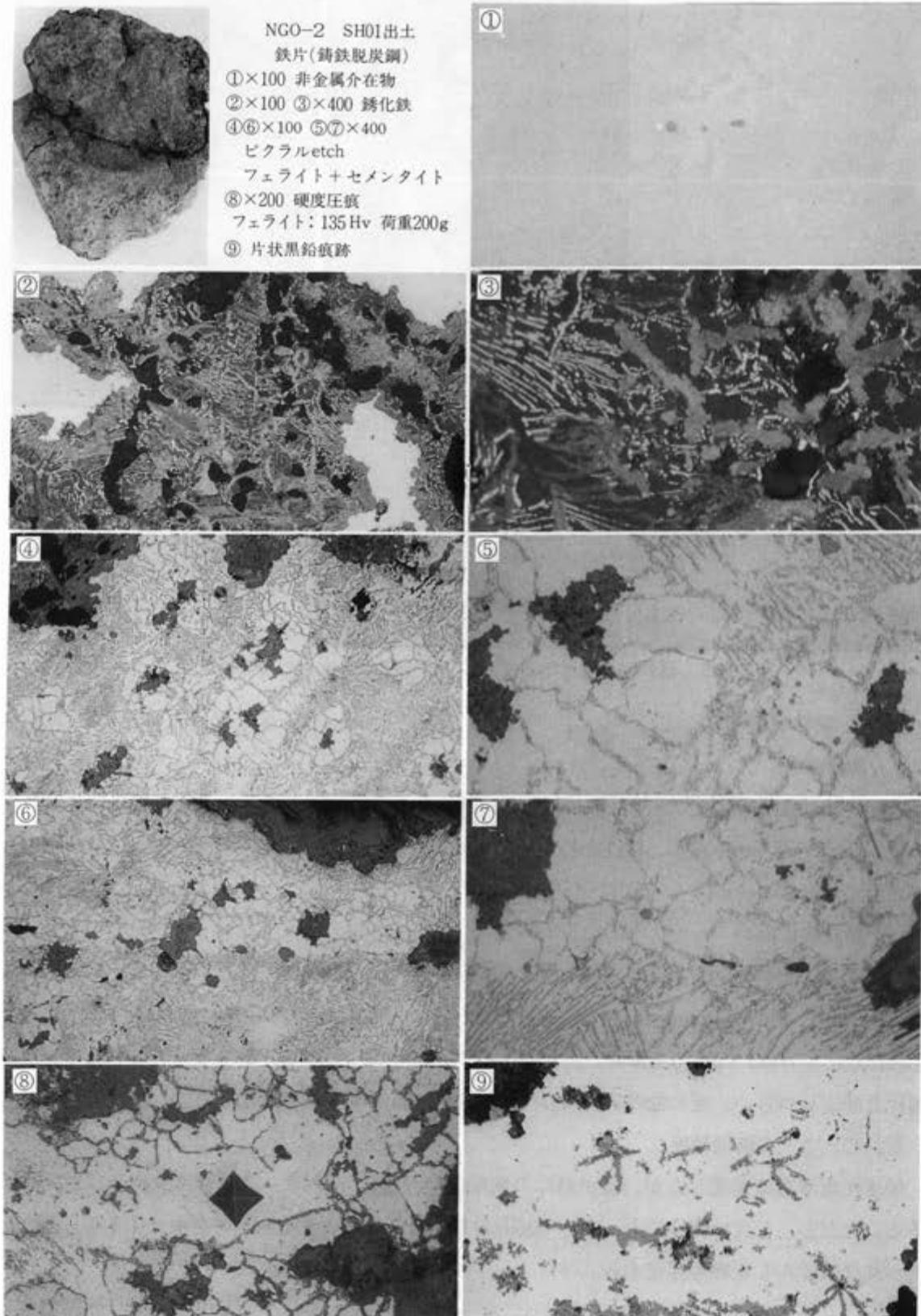


写真2 鉄片(鑄鉄脱炭鋼)の顕微鏡組織

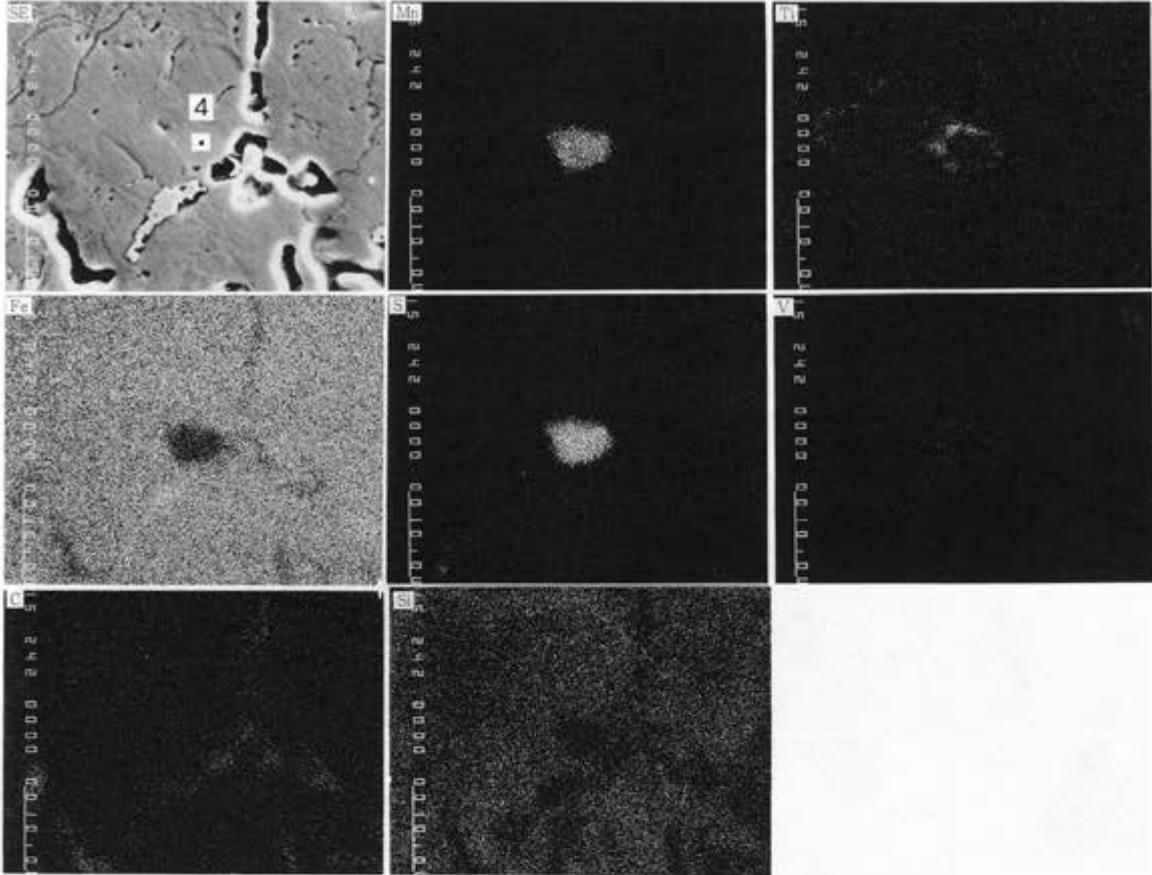


写真3 銑鉄脱炭鋼片(NGO-2)銑化鉄中非金属介在物の特製X線像

### 3-3. 剥片(NAG-10)

#### ① 肉眼観察

赤熱鉄材の表面酸化膜であり、鍛造剥片とは判定しづらい剥片である。大きさは5×3mm前後で厚みは0.1~0.6mmを有し、磁性を持つ点は鍛造剥片らしいが、その表面肌が僅かに毛羽立ち、茶褐色で光沢に欠ける。

#### ② 顕微鏡組織

7点の撮影があるが1点のみの組織をPhoto. 1の10に示す。鍛造剥片に見られる外層(Hematite)、中間層(Magnetite)、内層(W=titite)の3層は認められず、銑化鉄のゲーサイト(Goethite:  $\alpha\text{-FeO}\cdot\text{OH}$ )であった。ただし7点中に酸化膜らしい2片があるが、被熱膜で、鍛造剥片と認定しづらい。更に他の試料(剥片)の追加調査も必要であろう。

#### ③ ビッカース断面硬度

硬度圧痕写真は割愛したが、提示剥片の硬度値は371Hvであった。この硬度レベルは銑化鉄である。ただし、7点の剥片の内、444~536Hvのものあり、ヴスタイト、マグネタイトの可能性を持つ酸化膜片らしき物も存在する。

## 4. まとめ

(1) 奈具岡遺跡から鉄製品や鉄片(切片)が約10,000点近く出土しているが、そのうちの15点

表 4 鋳鉄脱炭鋼片(NGO-2)錆化鉄中非金属介在物の定量分析値(COMMENT:NGO-24S)

EL	WL	COUNT	INTENSITY (LOG)	EL	WL	COUNT	INTENSITY (LOG)
Y-l	6.45	304	*****	TI-k	2.75	151	*****+
RE-m	6.73	244	*****	BA-l	2.78	113	*****
SR-l	6.86	225	*****	CS-l	2.89	95	*****
W-m	6.98	201	*****	SC-k	3.03	82	*****
SI-k	7.13	187	*****	I-l	3.15	70	*****
TA-m	7.25	164	*****	TE-l	3.29	63	*****
RB-l	7.32	157	*****	CA-k	3.36	56	*****
HF-m	7.54	119	*****	SB-l	3.44	62	*****
LU-m	7.84	87	*****	SN-l	3.6	55	*****+
YB-m	8.15	83	*****	K-k	3.74	35	*****
AL-k	8.34	76	*****	IN-l	3.77	46	*****+
BR-l	8.37	93	*****	U-m	3.91	42	*****
ER-m	8.82	65	*****	CD-l	3.96	38	*****
SE-l	8.99	66	*****	TH-m	4.14	29	*****
HO-m	9.2	60	*****	AG-l	4.15	33	*****
DY-m	9.59	45	*****	PD-l	4.37	26	*****+
AS-l	9.67	46	*****	RH-l	4.6	22	*****
MG-k	9.89	46	*****	CL-k	4.73	25	*****+
TB-m	10	45	*****	RU-l	4.85	19	*****
GE-l	10.44	37	*****	S-k	5.37	7813	*****+++++
GA-l	11.29	27	*****	MO-l	5.41	52	*****
NA-k	11.91	23	*****	NB-l	5.72	21	*****+
**	14.72	7	*****	ZR-l	6.07	9	*****
F-K	18.32	6	****	P-k	6.16	8	*****

EL	WL	COUNT	INTENSITY (LOG)
BI-l	1.14	80	*****
PB-l	1.18	82	*****
TL-l	1.21	79	*****
HG-l	1.24	83	*****
AU-l	1.28	68	*****
PT-l	1.31	80	*****
IR-l	1.35	76	*****
OS-l	1.39	82	*****+
ZN-k	1.44	69	*****
CU-k	1.54	54	*****+
NI-k	1.66	49	*****
TM-l	1.73	43	*****
CO-k	1.79	35	*****
FE-k	1.94	941	*****+++++
GD-l	2.05	29	*****
MN-k	2.1	5423	*****+++++
EU-l	2.12	41	*****
SM-l	2.2	23	*****
CR-k	2.29	22	*****
ND-l	2.37	11	*****
PR-l	2.46	10	*****
V-k	2.5	40	*****+++
CE-l	2.56	13	*****+
LA-l	2.67	6	****

Fe	Mn	S	Ti	V	TOTAL
9.803	53.49	36.44	0.111	0.491	100.3

RESULTS:THE FOLLOWING ELEMENTS ARE PRESENT

S Ti V Mn Fe→検出元素

THE FOLLOWING ELEMENNTS ARE PLOBABLY PRESENT

NB IN

を調査した。この15点の鉄片らは、銑鉄を板状范(鑄型)や棒状范に流し込み、再度900°C以上密閉加熱して固体状態で酸化脱炭した「鑄鉄脱炭鋼」と推定される。硬くて脆い銑鉄を脱炭処理で軟質化して材質改善をはかり、鍛造可能な鉄素材(半製品)としている。中国大陸の戦国時代から漢代にかけて盛行した中国独特の製鋼技術の産物であった。

(2)「鑄鉄脱炭鋼」としての裏付けは、次の点である。鉄中の非金属介在物(鉄の製造過程で金属鉄と分離しきれなかったスラグや耐火物の混り物:夾雑物)は小型(3~7 $\mu$ 前後)で量は少なく、その組成は硫化マンガン(MnS)である。該品は高温還元での介在物であって、低温還元の塊練鉄に派生する介在物の酸化第1鉄(Wüstite:FeO)や、鉄-かんらん石のファイヤライト(Fayalite:2FeO $\cdot$ SiO<sub>2</sub>)などの大粒の共晶夾雑物を一切含まない。

(3)金属組織は、片状黒鉛(Flake Graphite)の痕跡と脱炭孔をフェライト地に残し、炭化物は焼きなましで生じる球状または不規則な形状のセメンタイト(Cementite:FeC)が遊離散在すると共に、パーライト(Pearlite:フェライトとセメンタイトが交互に重なり合って構成された層状組織)が共存する。これが「脱炭組織」である。

(4)鉄素材の始発原料は、非金属介在物の硫化マンガン(MnS)に共伴して、チタン(Ti)とバナジウム(V)が検出されて、砂鉄の可能性がすこぶる高い。前漢代の鉄製品での砂鉄原料は他にも類例がある。これについては近日中に発表予定である。

(5)奈良岡遺跡出土の大量鉄片は、水晶加工具の製作にも関連し、鉄素材(板・棒)を鑿切りによって生じた端切れも多い。この端切れ素材の大半は、リサイクル(溶融再生)することなく廃棄されていた。

(6)当遺跡からは鍛冶滓の出土が無くて、鑿と砥石、大量の鉄片端切れが検出された。また、鍛冶炉は、焼土面であって火窟の構築はなされていない。鍛冶素材は「鑄鉄脱炭鋼」で製造された板・棒状の半製品である。これらは、鑿切りや火中での曲げ加工、砥石研磨仕上げまでの初歩的な鍛冶加工であって、鍛錬鍛冶までの作業内容ではなさそうである。羽口らしき破片の1点は、主力使用は否定的な状況と考えておきたい。

#### 参考文献

- ①増田孝彦・大澤正己「奈良岡遺跡出土鉄片の金属学的調査」『平成7年度たたら研究大会』発表資料 たたら研究会 安来市和鋼博物館 1995年11月25日
- ②大澤正己「弥生時代の鉄器の世界～金属学的調査からのアプローチ～」『弥生の鉄文化とその世界』記念講演会資料 北九州市立考古博物館 1995年8月26日
- ③李 京華「中国秦漢製鉄技術と周囲地区の関係」『中原古代冶金技術研究』中国古籍出版社 1994
- ④李 京華「秦漢時代の冶金技術と周辺地域との関係」『東アジアの古代鉄文化』～その起源と伝播～(1993年たたら研究会国際シンポジウム予稿集)たたら研究会 1993年
- ⑤韓 汝玢「中国における早期鉄器の冶金学的特徴」(紀元前8世紀～紀元2世紀)(前掲注4書に所収)
- ⑥村上恭通「弥生時代における鍛冶遺構の研究」『考古学研究』第41巻第3号 1994年
- ⑦大澤正己「製鉄の歴史」(講演会資料)熊本県文化財保護協会 1996年3月27日

## 付 載 3

## 黒部遺跡長芝原地区製鉄関連遺物の金属学的調査

大澤正己

概要 8世紀後半～9世紀前半に比定される黒部遺跡長芝原地区のK地点9号製鉄炉とL地点10号製鉄炉出土の砂鉄と炉底塊破片の調査を行った。

両遺構ともに、被熱塩基性砂鉄を検出し、二酸化チタン( $\text{TiO}_2$ )は、10.33～11.14%を含む。炉底塊は、鉱物組成はウルボスピネル(Ulvöspinel： $2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$ )を晶出し、二酸化チタン( $\text{TiO}_2$ )は12.8～15.05%、バナジウム(V)を0.17～0.21%を含有するものであった。

## 1. 調査方法

## 1-1. 供試材

表1に示す。砂鉄2点、鉄滓3点が供試材である。

## 1-2. 調査項目

(1)肉眼観察、(2)顕微鏡組織、(3)ピッカース断面硬度、(4)化学組成分析。

## 2. 調査結果と考察

## 2-1. K地点9号製鉄炉出土品

## (1) KRB-1：砂鉄

① 肉眼観察：炉内で一度熱影響を受けたため、光沢をなくし、全体に灰黒色を呈す。各粒子径は0.1～0.4mmの範囲に幅をもつ。僅かに鉄滓屑の混入がある。

② 顕微鏡組織：写真1の①に示す。白色粒子は被熱度の低い生砂鉄に近いもので、磁鉄鉱(Magnetite： $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{FeO}$ )である。また、粒子内に黒色斑点を有するものは被熱砂鉄であり、左上2番目の黒色縞模様粒子は、Magnetite-Ilmeniteの溶離組織(Widmanstätten Texture)である。この被熱砂鉄中には、難溶融性の砂鉄がかなり含まれているので、チタン(Ti)含有量も高い傾向を呈することが推定される。

③ 化学組成分析：表2に示す。砂粒を若干含むので、全鉄分(Total Fe)は57.35%留りで、金属鉄(Metallic Fe)0.21%、酸化第1鉄( $\text{FeO}$ )22.22%、酸化第2鉄( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ )57.0%の割合であった。不純物の混入もあり、ガラス質成分( $\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$ )は8.06%、このうちに鉄と滓の分離に寄与する媒溶剤成分の塩基性成分( $\text{CaO} + \text{MgO}$ )を1.20%含む。砂鉄特有成分の二酸化

チタン(TiO<sub>2</sub>)は、10.33%、バナジウム(V)0.25%で塩基性砂鉄(赤目)に分類される。他の随伴微量元素は、酸化マンガン(MnO)0.41%、酸化クロム(Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)0.10%、硫黄(S)0.01%、五酸化燐(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)0.08%、銅(Cu)0.002%など特異な点はない。

(2) KRB-2：製錬滓

① 肉眼観察：炉底塊の破片である。表面は茶褐色平滑肌で緻密質。裏面は炉底粘土を付着する。破面は気泡少なく緻密。

② 顕微鏡組織：写真1の②に示す。鉱物組成は、淡茶褐色多角形結晶のウルボスピネルと、淡灰色短柱状結晶のファイヤライト(Fayalite：2FeO・SiO<sub>2</sub>)、基地の暗黒色ガラス質スラグなどから構成される。

③ ビッカース断面硬度：硬度測定の際の圧痕写真は紙面の都合から割愛したが、淡茶褐色多角形結晶の硬度値は726Hvであった。当結晶はウルボスピネルに同定される。

④ 化学組成分析：表2に示す。全鉄分(Total Fe)は、46.30%に対してガラス質成分(SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+CaO+MgO+K<sub>2</sub>O+Na<sub>2</sub>O)は21.49%、このうちに塩基性成分(CaO+MgO)3.25%を含む。二酸化チタン(TiO<sub>2</sub>)は15.05%、バナジウム(V)0.17%、酸化マンガン(MnO)0.65%など脈石成分多く、砂鉄製錬滓に分類される。KRB-1砂鉄と対応した成分系である。砂鉄は被熱粒が多く、やや難還元砂鉄を含み、かつ鉄滓粉末の混入もある。生砂鉄のTiO<sub>2</sub>は7%前後が想定される。

2-2. L地点10号製鉄炉出土品

(1) KRB-3：砂鉄

① 肉眼観察：被熱砂鉄で光沢をなくした灰黒色粒子が多い。鉄滓の小破片の混入がある。粒径は0.2~0.4mm程度となる。

② 顕微鏡組織：写真1の③に示す。提示組織は、全て被熱粒子である。前述KRB-1砂鉄組織に準ずるが、ここでは中央に格子組織のチタン鉄鉱(Ilmenite：FeO・TiO<sub>2</sub>)が認められる。

③ 化学組成分析：表2に示す。全鉄分(Total Fe)は48.78%、屑鉄滓混入でガラス質成分が多く16.75%、塩基性成分(CaO+MgO)は1.72%を含む。二酸化チタン(TiO<sub>2</sub>)は11.14%あるが、屑鉄滓の濃縮チタン分を含むので、本来は5~6%TiO<sub>2</sub>であろう。バナジウム(V)0.21%、酸化マンガン(MnO)0.46%などとなる。前述砂鉄のKRB-1と大差ない成分系といえる。

(2) KRB-4、KRB-5：製錬滓

① 肉眼観察：両方共に炉底塊の破片である。前者は表面に石英粒子を付着。後者は平滑肌で

表1 供試材の履歴と調査項目

符号	試料	出土地	推定年代	計測値		調査項目		
				大きさ (mm)	重量 (g)	顕微鏡 組織	ビッカース 断面硬度	化学 組成
KRB-1	砂鉄	K地点9号製鉄炉	8C後半~9C前半	-	62	○	-	○
KRB-2	製錬滓(炉底塊)	K地点9号製鉄炉	8C後半~9C前半	93×58×47	296	○	○	○
KRB-3	砂鉄	L地点10号製鉄炉	8C後半~9C前半	-	52	○	-	○
KRB-4	製錬滓(炉底塊)	L地点10号製鉄炉	8C後半~9C前半	185×90×45	890	○	○	○
KRB-5	製錬滓(炉底塊)	L地点10号製鉄炉	8C後半~9C前半	75×60×40	40	○	-	○

緻密質。

② 顕微鏡組織：写真1の④⑤に示す。鉱物組成は、ウルボスピネルとファイヤライト、ガラス質スラグで構成される。両者は殆ど差異のない組成であった。

③ ビッカース断面硬度：KRB-4のウルボスピネルは680Hvであった。圧痕写真は割愛した。

④ 化学組成分析：表2に示す。両者は近似した成分系で、全鉄分(Total Fe)は43%台、ガラス質成分26.28~30.10%、塩基性成分(CaO+MgO)3.26~4.33%、二酸化チタン(TiO<sub>2</sub>)12.83~13.28%、バナジウム(V)0.17~0.21%、酸化マンガン(MnO)0.47~0.55%である。砂鉄製錬滓に分類されて出土砂鉄との対応づけもできた。

表2 供試材の化学組成

試料 番号	種別	全鉄分	金属鉄	酸化 第1鉄	酸化 第2鉄	二酸化 珪素	酸化アル ミニウム	酸化カル シウム	酸化マグ ネシウム	酸化カ リウム	酸化ナト リウム
		Total Fe	Metallic Fe	FeO	Fe2O3	SiO2	Al2O3	CaO	MgO	K2O	Na2O
KRB-1	被熱砂鉄	57.35	0.21	22.22	57.00	3.64	3.03	0.10	1.10	0.13	0.06
KRB-2	砂鉄製錬滓	46.30	0.27	51.44	8.64	13.38	4.15	1.34	1.91	0.53	0.15
KRB-3	被熱砂鉄	48.78	0.56	19.60	47.2	9.56	4.90	0.32	1.40	0.43	0.14
KRB-4	砂鉄製錬滓	43.08	0.31	48.24	8.40	16.53	4.69	1.67	2.66	0.55	0.18
KRB-5	砂鉄製錬滓	43.26	0.55	51.30	4.05	19.74	5.87	1.29	1.97	0.95	0.28

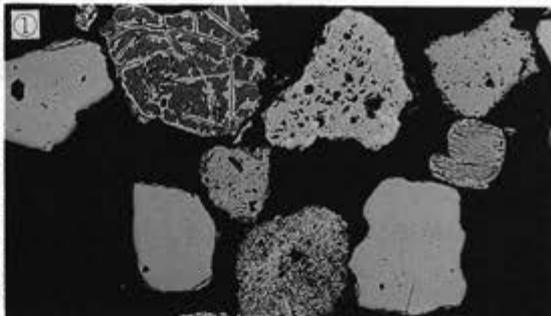
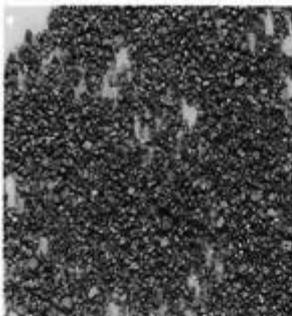
試料 番号	種別	酸化マ ンガン	二酸化 チタン	酸化 クロム	硫黄	五酸化 燐	炭素	バナジ ウム	銅	造滓 成分	造滓成分 /全鉄分	TiO <sub>2</sub> / 全鉄分
		MnO	TiO <sub>2</sub>	Cr2O3	S	P2O5	C	V	Cu			
KRB-1	被熱砂鉄	0.41	10.33	0.10	0.01	0.08	0.15	0.25	0.002	8.06	0.141	0.180
KRB-2	砂鉄製錬滓	0.65	15.05	0.14	0.03	0.22	0.05	0.17	0.002	21.49	0.464	0.325
KRB-3	被熱砂鉄	0.46	11.14	0.04	0.03	0.12	0.38	0.21	0.005	16.75	0.343	0.228
KRB-4	砂鉄製錬滓	0.55	13.28	0.03	0.02	0.34	0.04	0.17	0.005	26.28	0.610	0.308
KRB-5	砂鉄製錬滓	0.47	12.83	0.04	0.01	0.27	0.06	0.21	0.005	30.10	0.696	0.297

(1)KRB-1  
K地点 9号製鉄炉

砂鉄 (被熱粒子)

①×100  
白色:生砂鉄  
黒色斑点:被熱粒子

外観写真×4.0

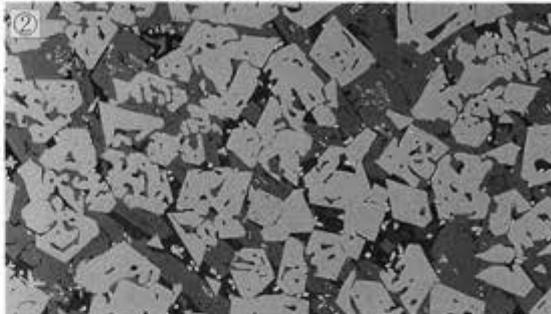


(2)KRB-2  
K地点 9号製鉄炉

砂鉄製錬滓

②×100  
ウルボスピネル+ファイヤライト  
硬度:ウルボスピネル726Hv  
(組織写真割愛)

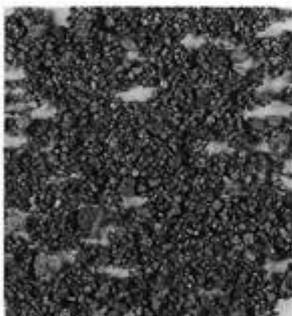
外観写真 1/5



(3)KRB-3  
L地点 10号製鉄炉

砂鉄 (被熱粒子)

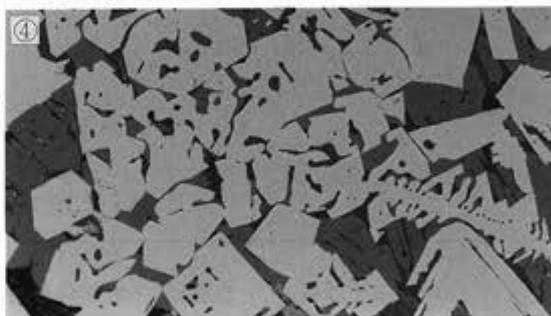
③×100  
中央:格子組織チタン鉄鉱  
(イルミナイト:FeO・TiO<sub>2</sub>)  
他は磁鉄鉱 (Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>・FeO)  
外観写真×4.0



(4)KRB-4  
L地点  
10号製鉄炉  
砂鉄製錬滓

④×100  
ウルボスピネル+ファイヤライト  
硬度:ウルボスピネル680Hv  
(組織写真割愛)

外観写真 1/5



(5)KRB-5  
L地点 10号製鉄炉

砂鉄製錬滓

⑤×100  
ウルボスピネル+ファイヤライト

外観写真 1/5

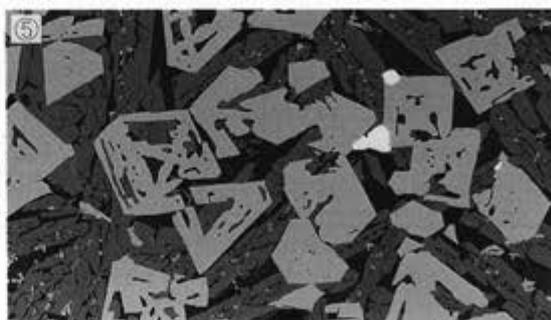


写真1 砂鉄と鉄滓の顕微鏡組織

圖 版

図版第1 奈具谷遺跡



(1)上層遺構全景  
(北東から)



(2)護岸1 検出状況  
(南西から)

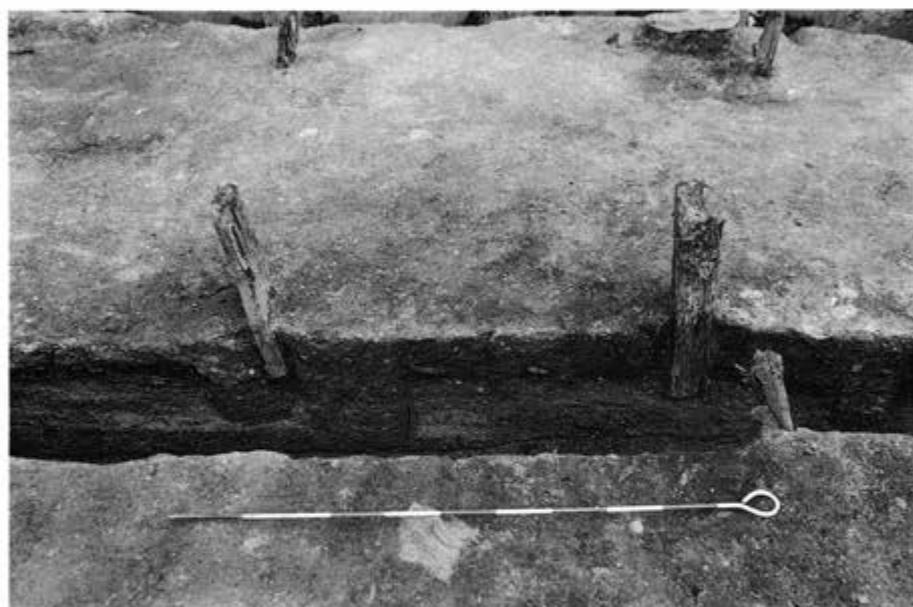


(3)護岸2 下部状況  
(南東から)

図版第2 奈具谷遺跡



(1)護岸2 下部状況  
(北西から)



(2)立板列5 下部状況  
(北西から)



(3)溝跡1 梯子出土状況  
(南東から)

図版第3 奈具谷遺跡

(1)石斧出土状況  
(北東から)



(2)下層遺構全景  
(後方は奈具遺跡、南西から)



(3)下層遺構全景  
(北から)



図版第4 奈具谷遺跡



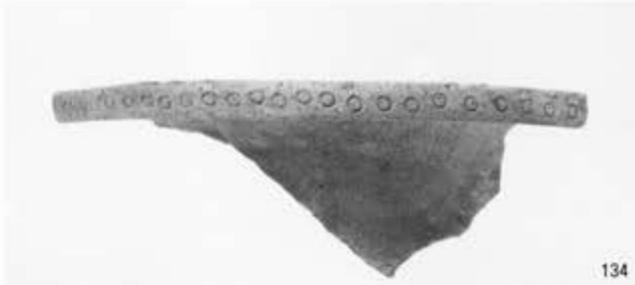
(1)木道1 検出状況  
(西から)



(2)下層高杯出土状況  
(西から)



(3)槽出土状況  
(南東から)



134



96



11



54



103



116



117

出土遺物(1) (番号は挿図に対応する)



147



130



120



131



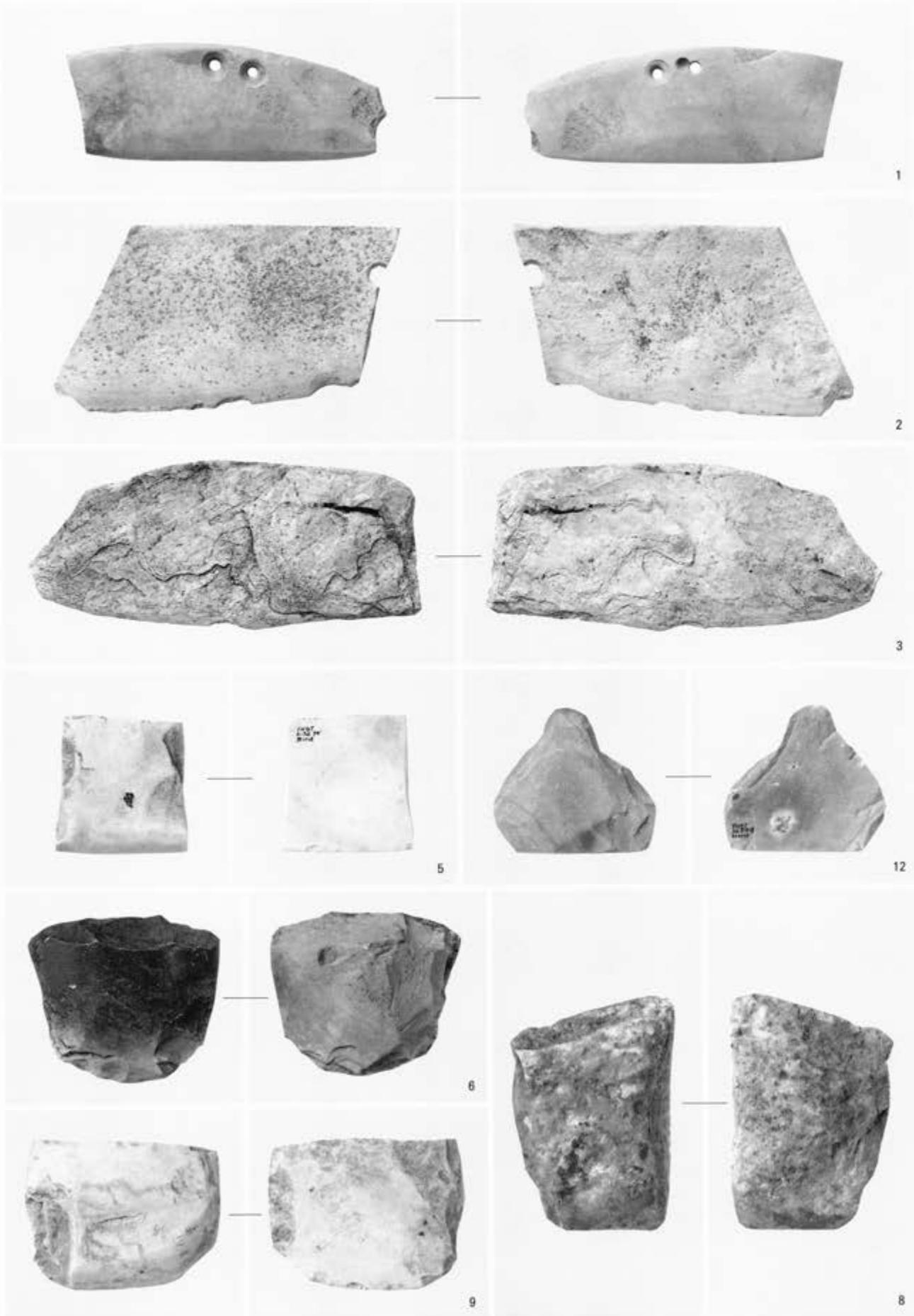
126



4



7



出土遺物(3)



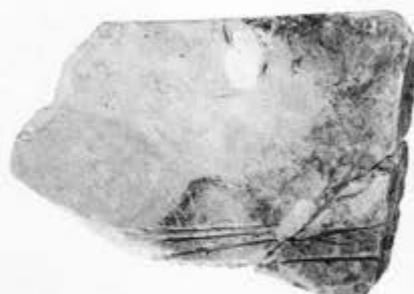
10



21



14



13



15



18



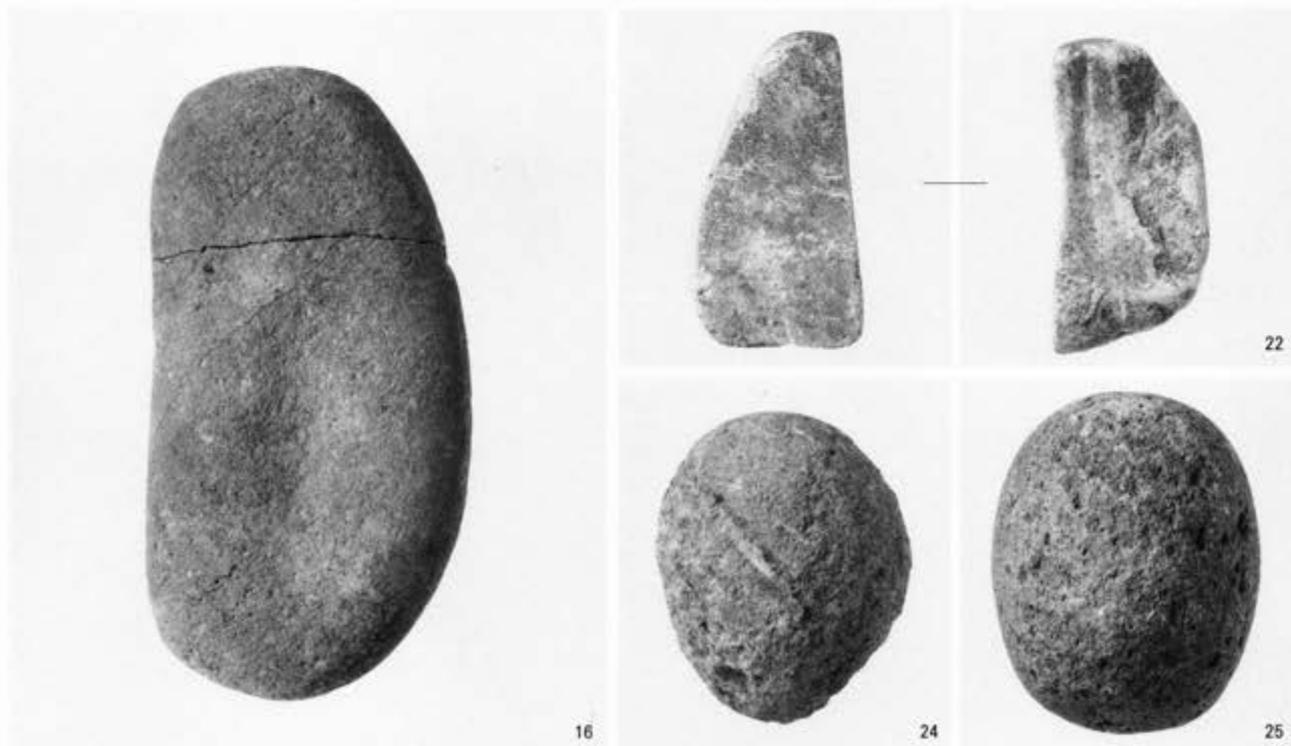
11



17



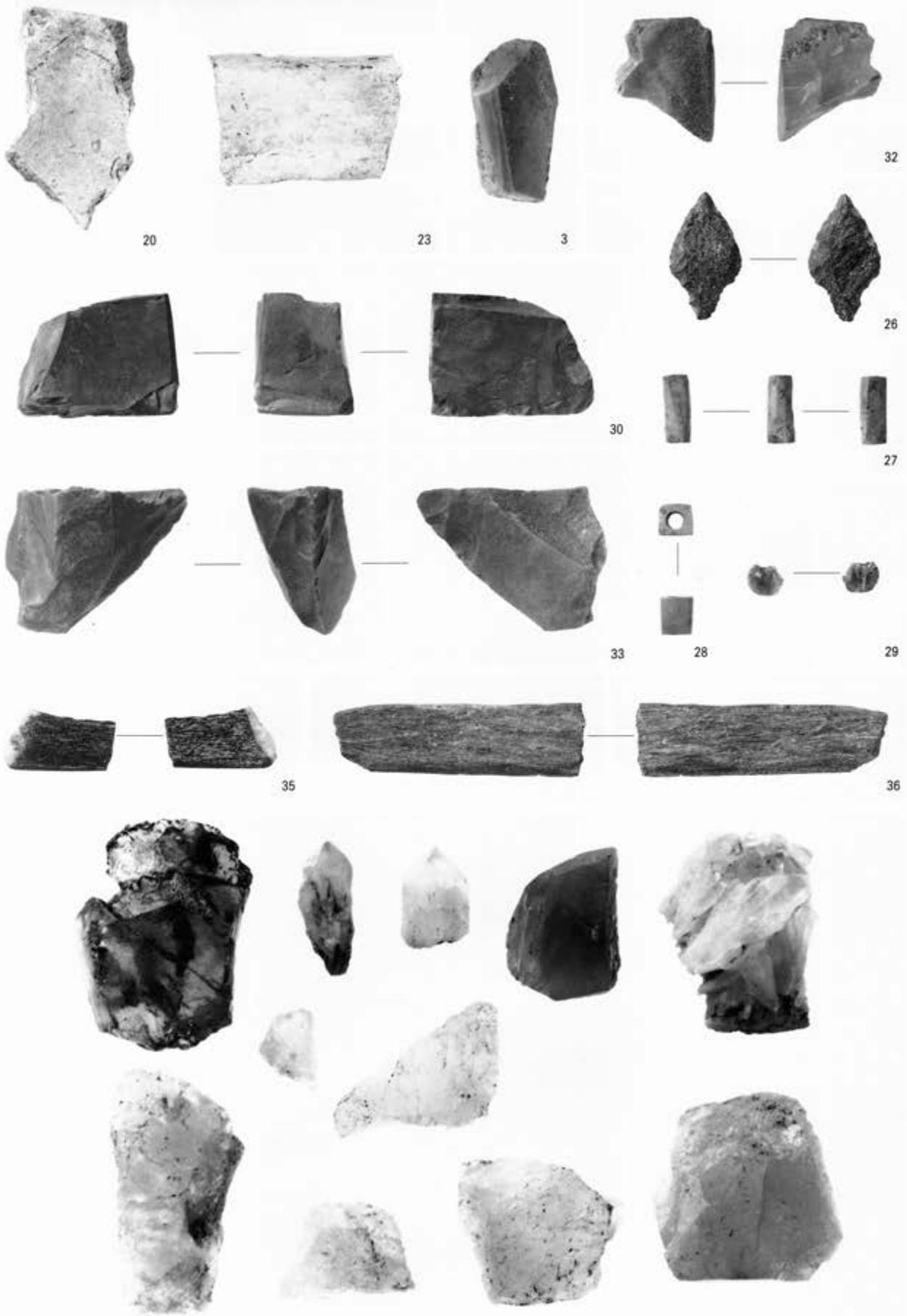
19

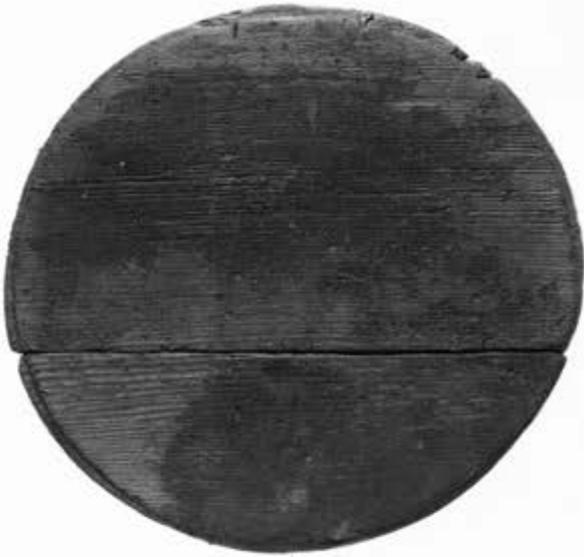


16

24

25

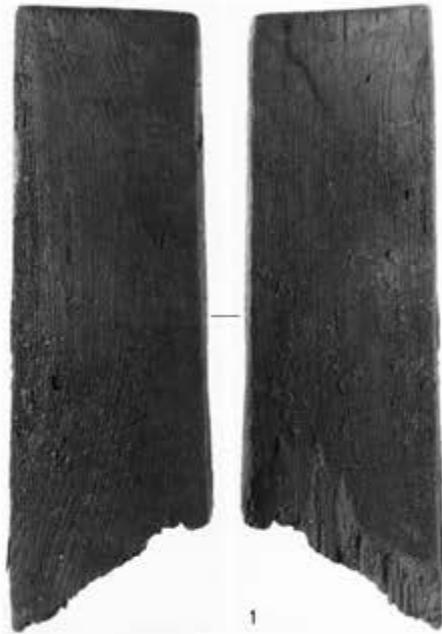




2



3



1



11



4



5



6



9



10

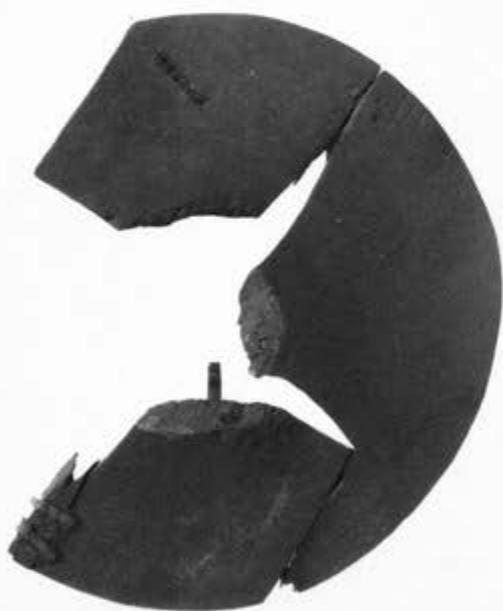




8



33



12



12

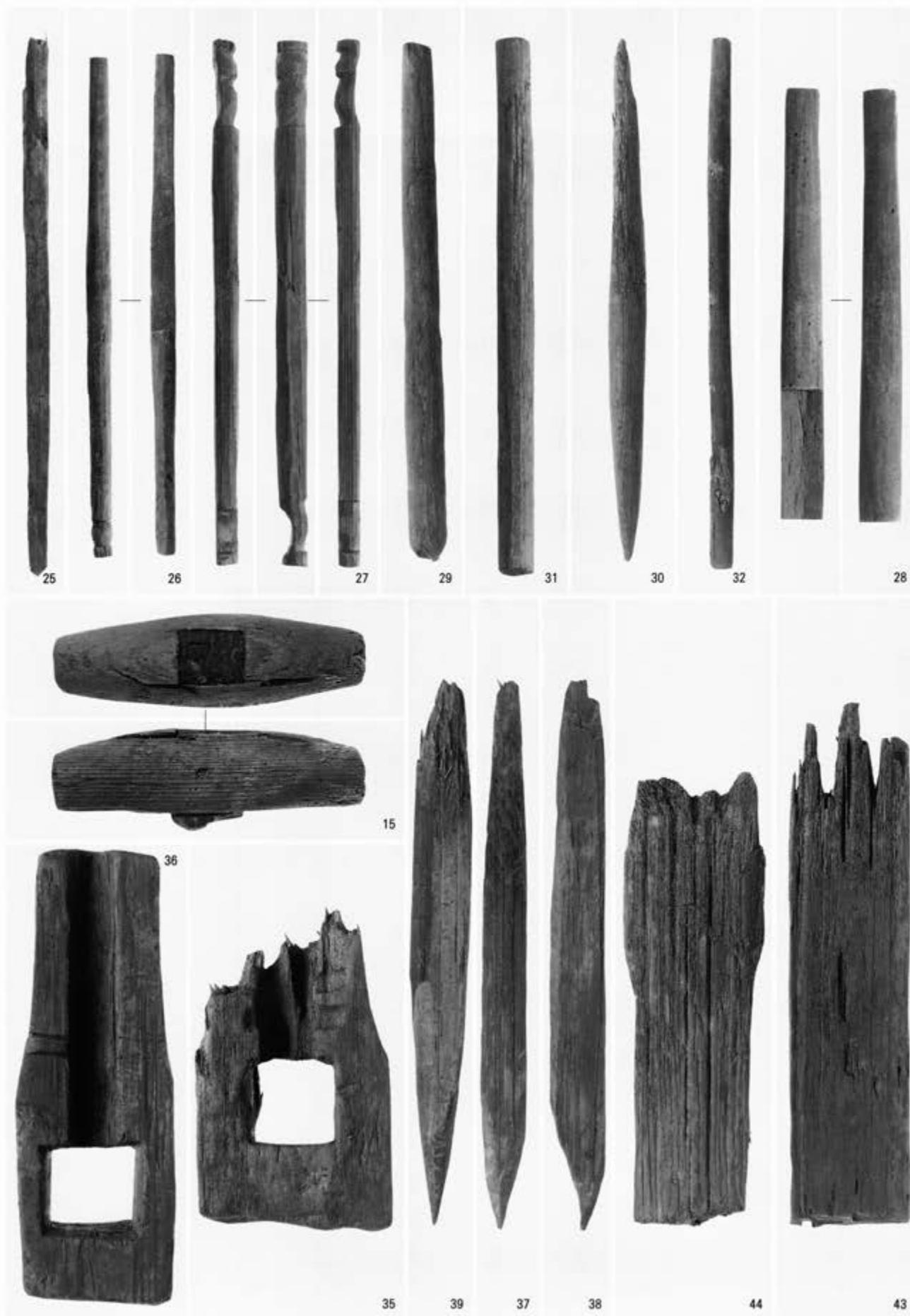


7



34







(1) 奈具岡遺跡・奈具岡北古墳群全景 (南から)



(2) 奈具岡遺跡全景 (北から)



奈具岡遺跡・奈具岡北古墳群全景



(1)水晶工房集中地区全景（西から）



(2)鍛冶工房地区全景



(1) 奈具岡遺跡北西区住居跡群 (東から)



(2) S H63ピット群全景 (東から)



(1) 奈具岡遺跡西側住居跡群 (南から)



(2) 奈具岡遺跡南区住居跡群 (北西から)



(1)水晶製玉作り住居跡群全景(1) (東から)



(2)水晶製玉作り住居跡群全景(2) (東から)



(1) S H34・45全景（南から）



(2) S H39床面の砥石据え付け状況（西から）



(1) S H01全景 (東から)



(2) S H01住居跡内覆土状況 (北から)



(1) S H08・32全景（南西から）



(2) S H46全景（南から）



(1) S H20全景 (西から)



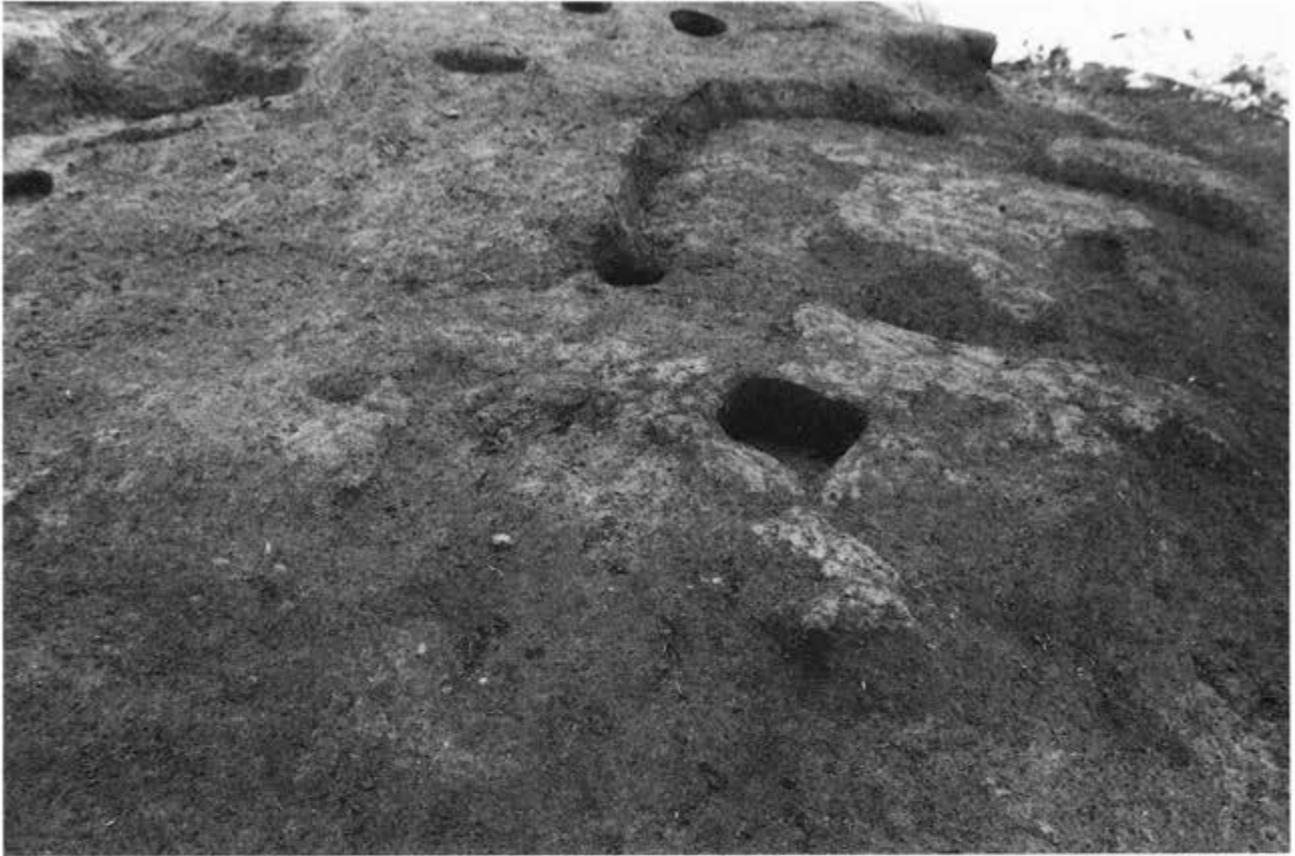
(2) S H20床面砥石据え付け状況 (北から)



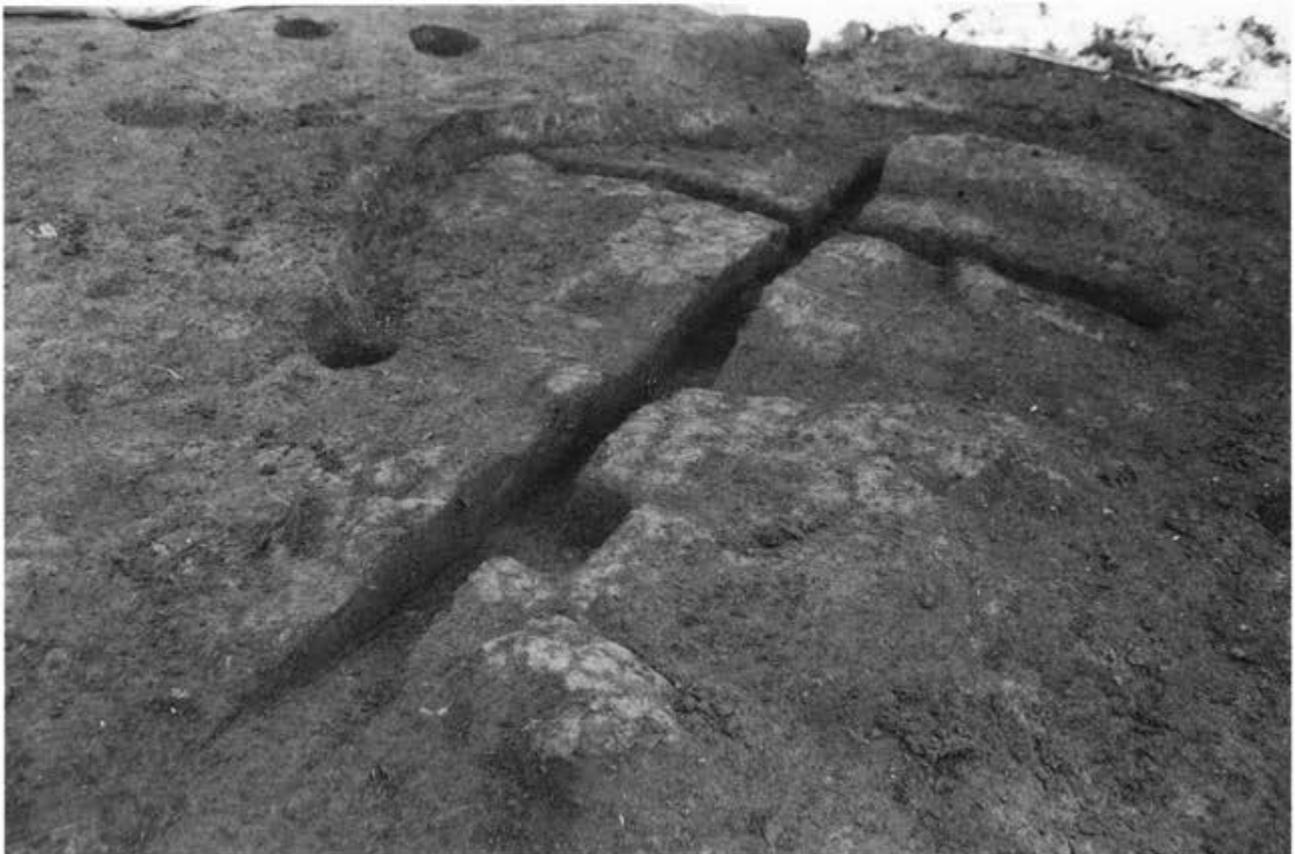
(1) S H61全景(1) (北西から)



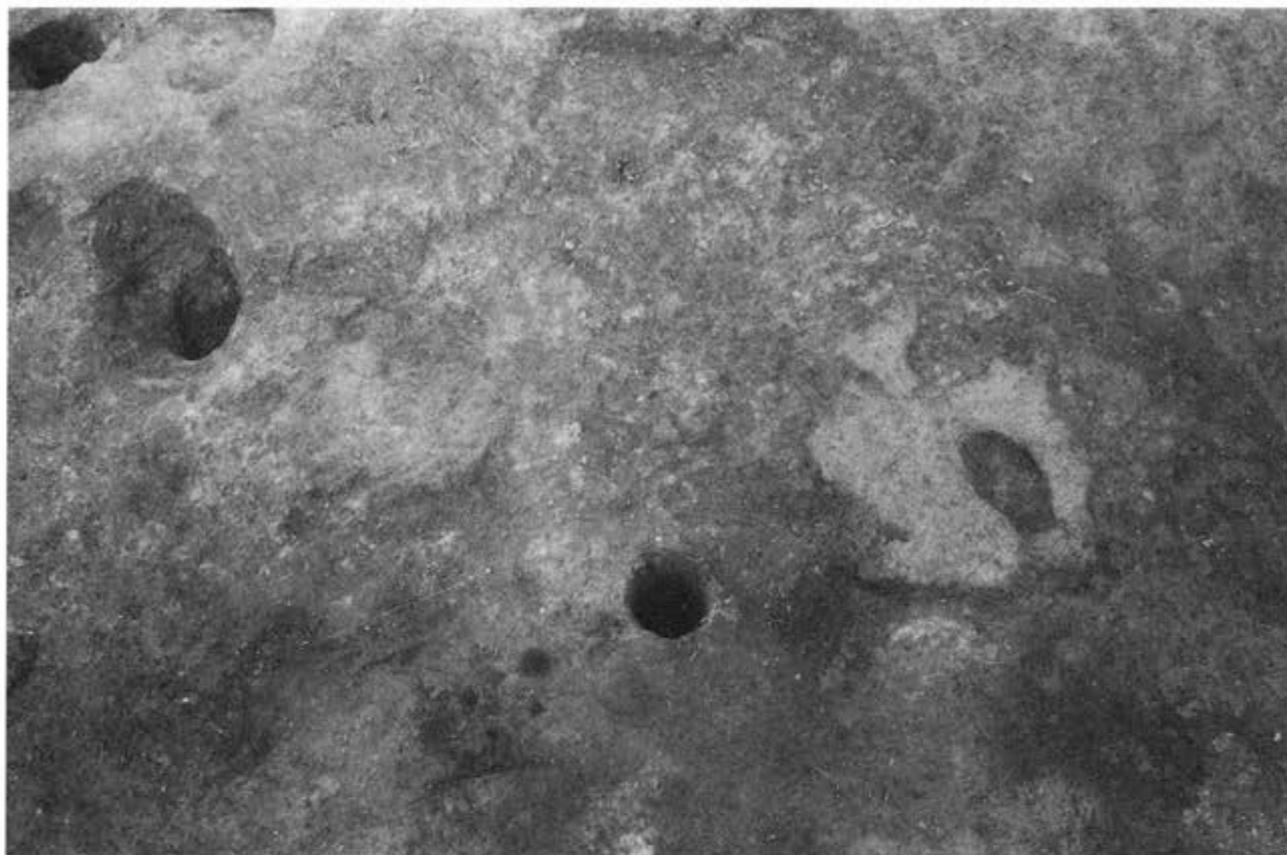
(2) S H61全景(2) (北東から)



(1) S H61上層焼土 (S H59) 検出状況(北から)



(2) S H61上層焼土 (S H59) 断ち割り状況(北から)



(1)SH 61内設置鍛冶炉(1号炉・2号炉、北西から)



(2)SH 61内1号炉(北西から)



(1) 奈具岡遺跡北西区上方の全景（東から）



(2) SH23全景（西から）



(1) S H12・13全景(1) (南東から)



(2) S H12・13全景(2) (北から)



(1)SH22全景(西から)



(2)SH28・29全景(西から)



(1) S H23全景 (南西から)



(2) S H36・26全景 (南西から)



(1) S H05・S H06-22全景(東から)



(2) S H06-22全景(東から)



(1)SH17・21・18全景（北西から）



(2)SH18全景（南東から）



(1) S H05全景 (東から)



(2) S H05高杯を埋納した祭祀土坑 (東から)



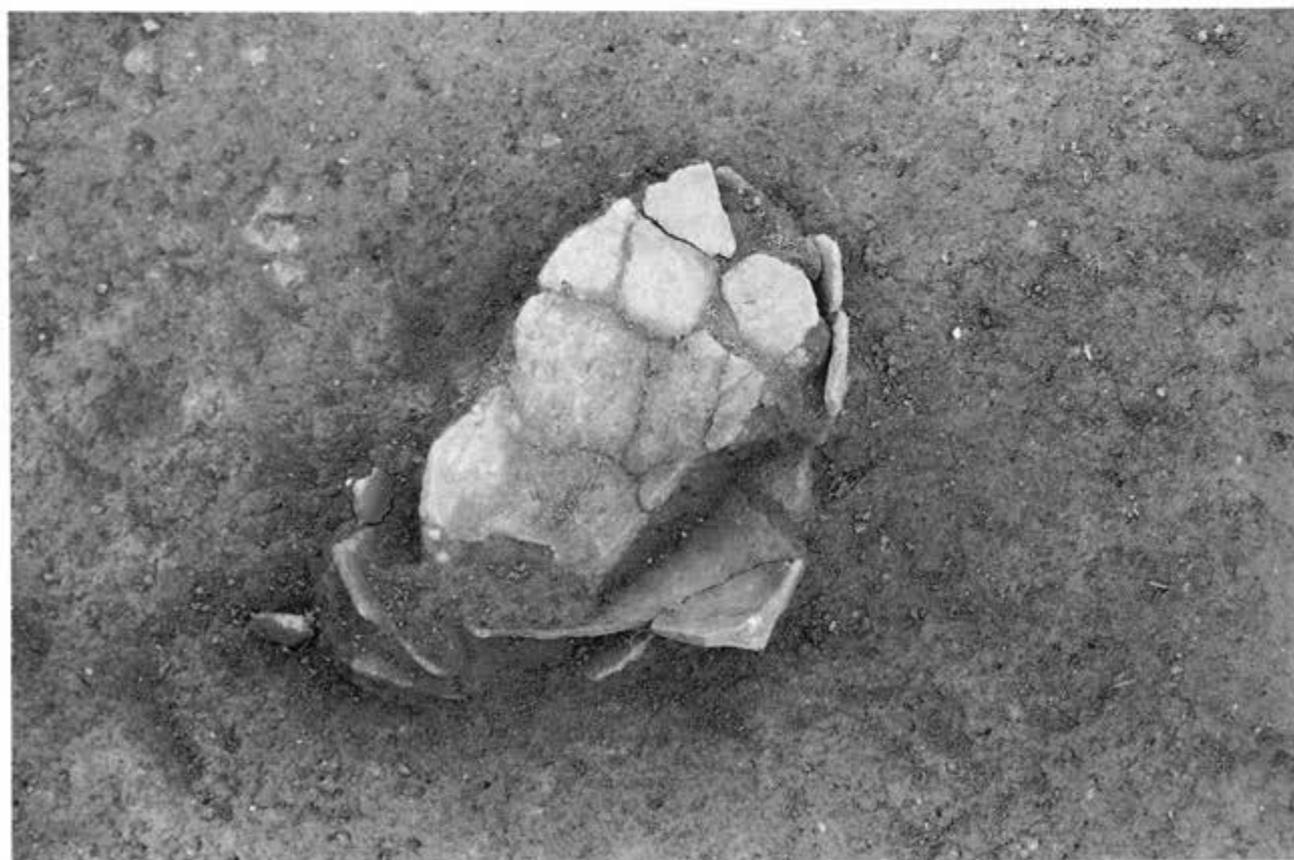
(1) S H49・51全景（北から）



(2) S H50全景（北東から）



(1) S H66 広口壺出土状況



(2) S H05 甕出土状況



(1) S H32土器出土状況



(2) S H32水晶剥片出土状況



(1) S H18甕・広口壺出土状況



(2) S H34板状鉄斧出土状況



(1) 2号炭窯完掘状況(南東から)



(2) 3号炭窯半掘状況(西から)



(1)陥穴状遺構全景（北西から）



(2)奈具岡遺跡調査風景（南から）



13



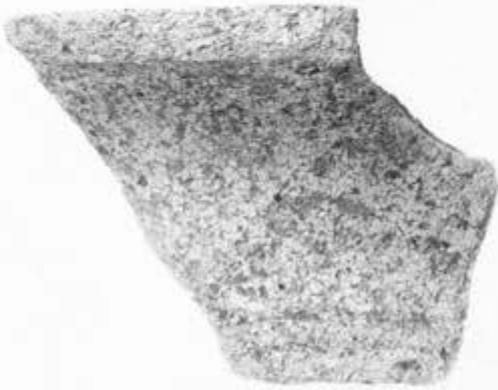
19



13



9



2



6



3



5



8



43



42



38



18



20



27



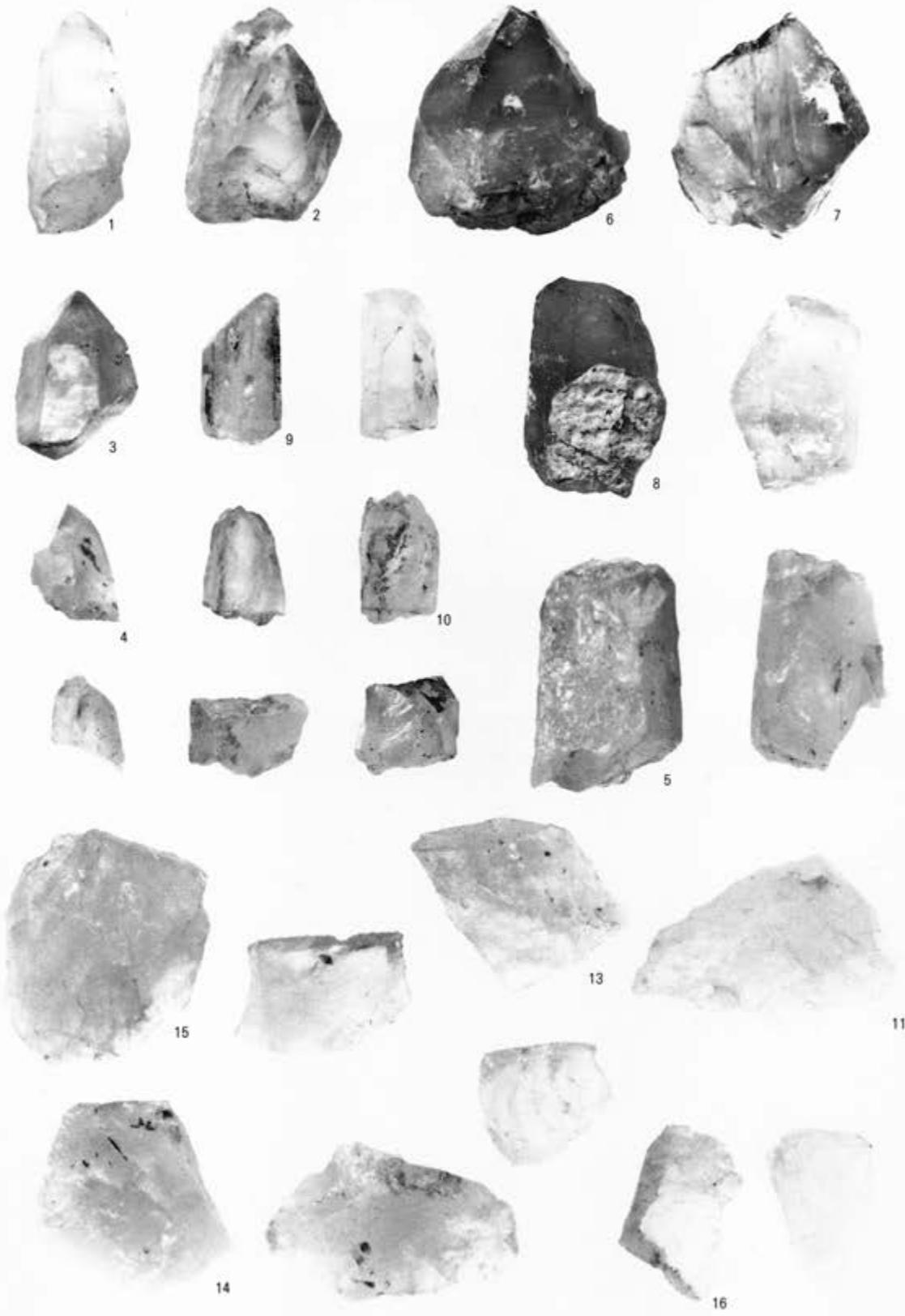
33

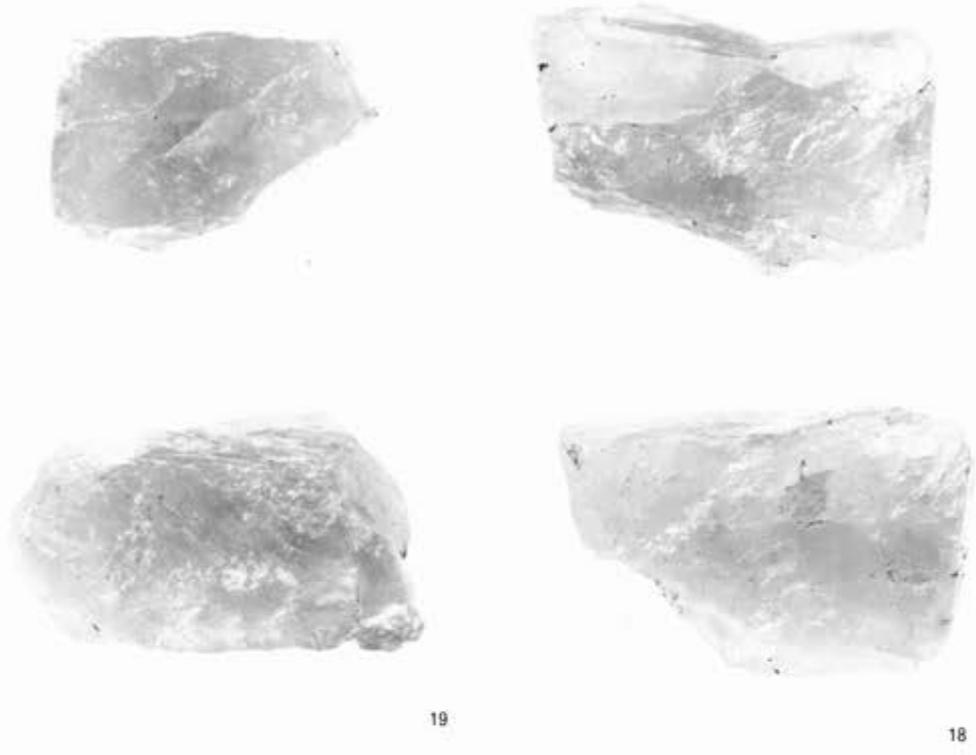


46

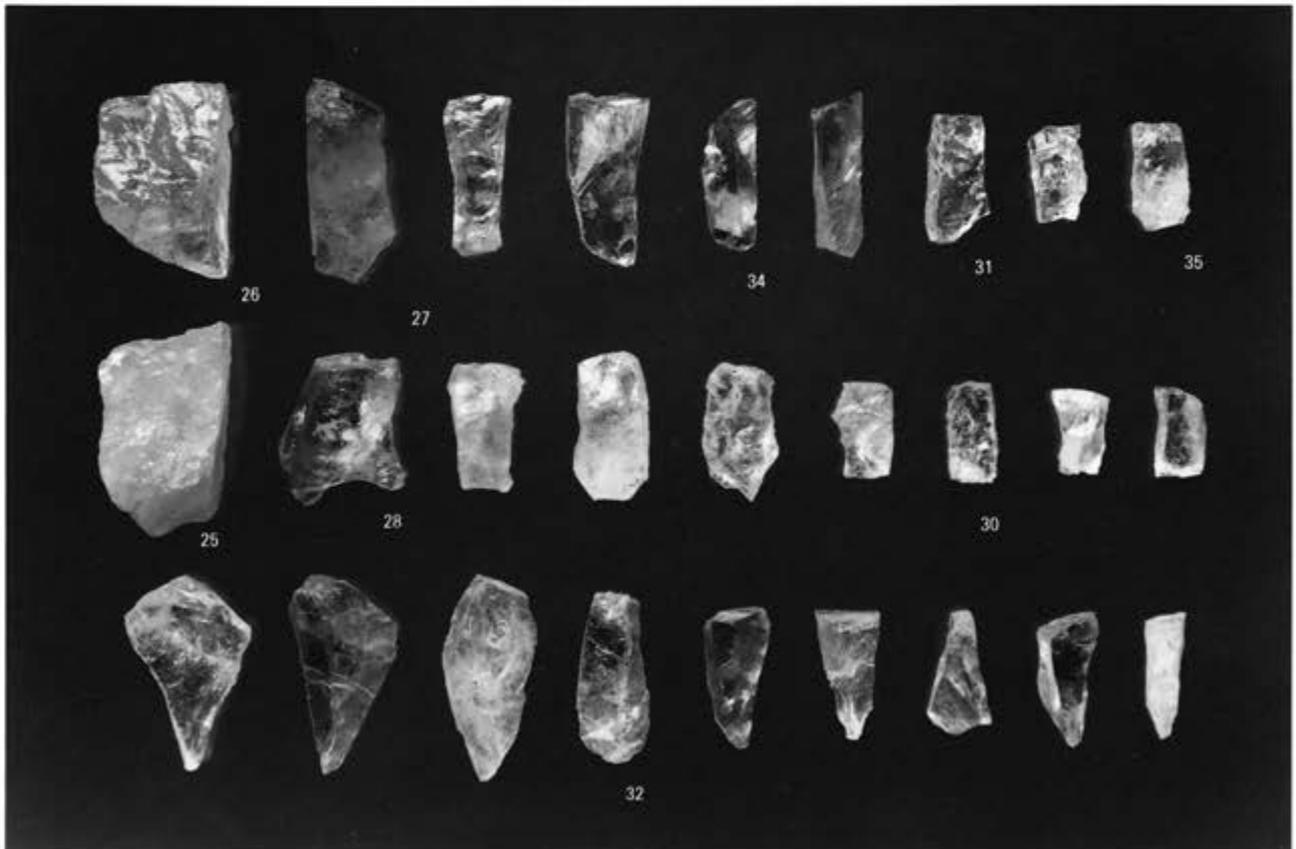


1





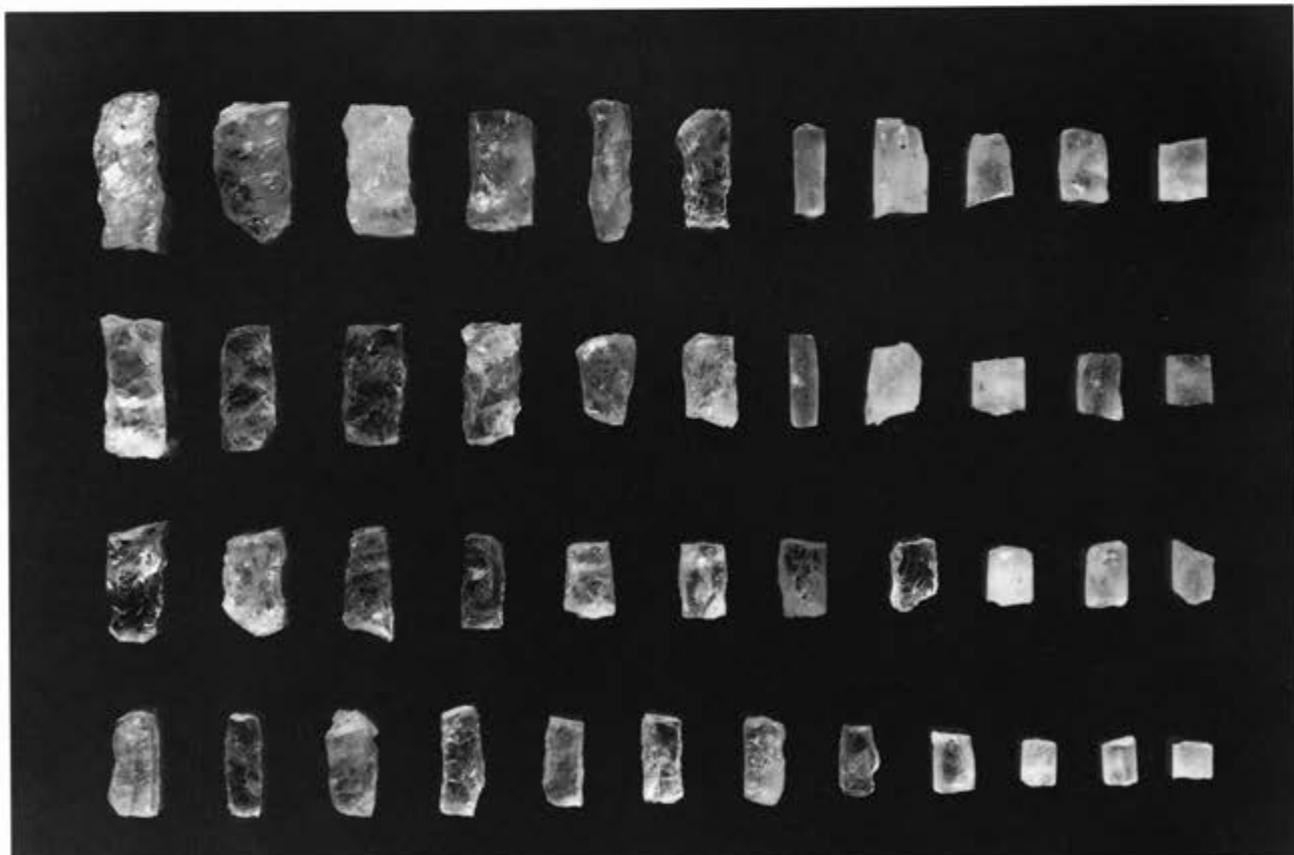
(1)水晶製遺物(2) (方柱状素材石核、第54図)



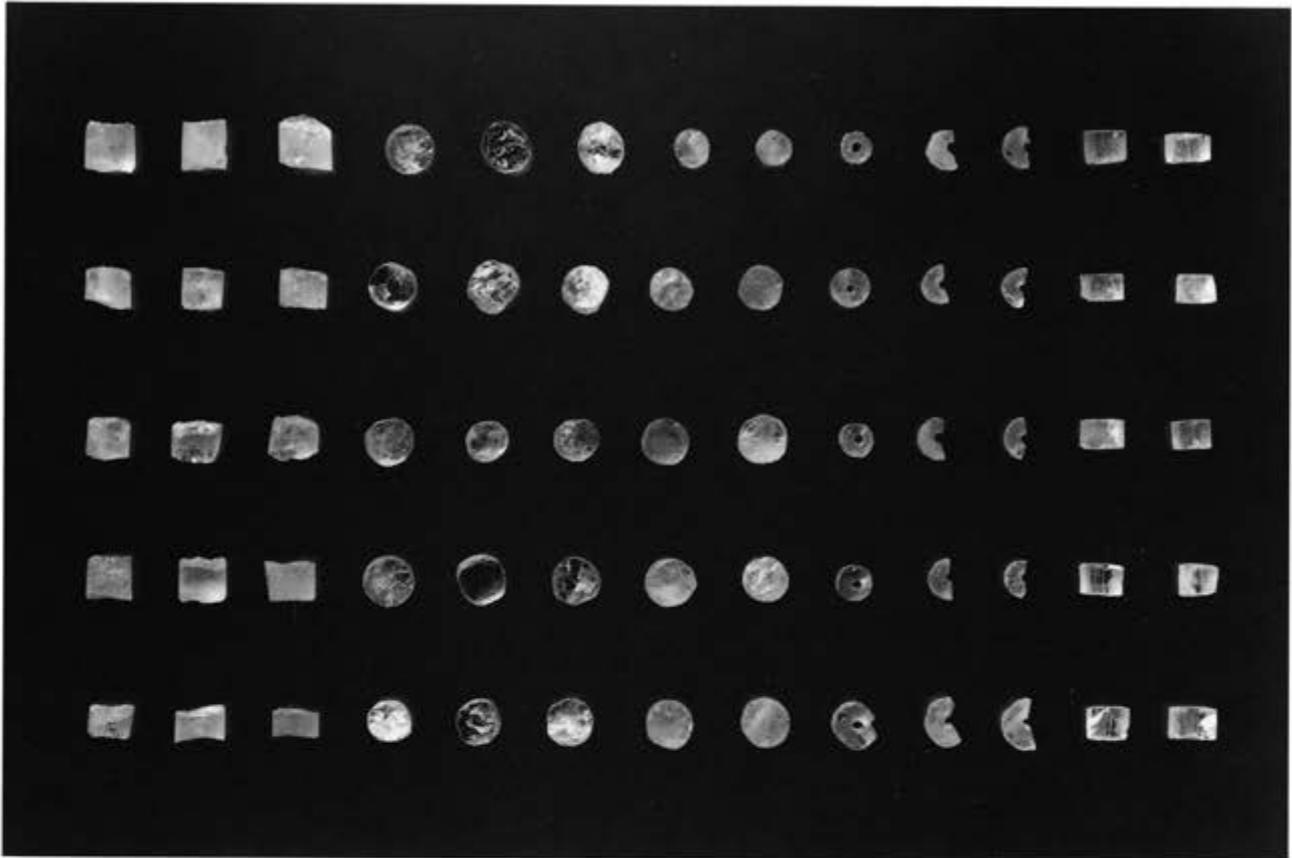
(2)水晶製遺物(3) (板状剥片・角柱体、第55図)



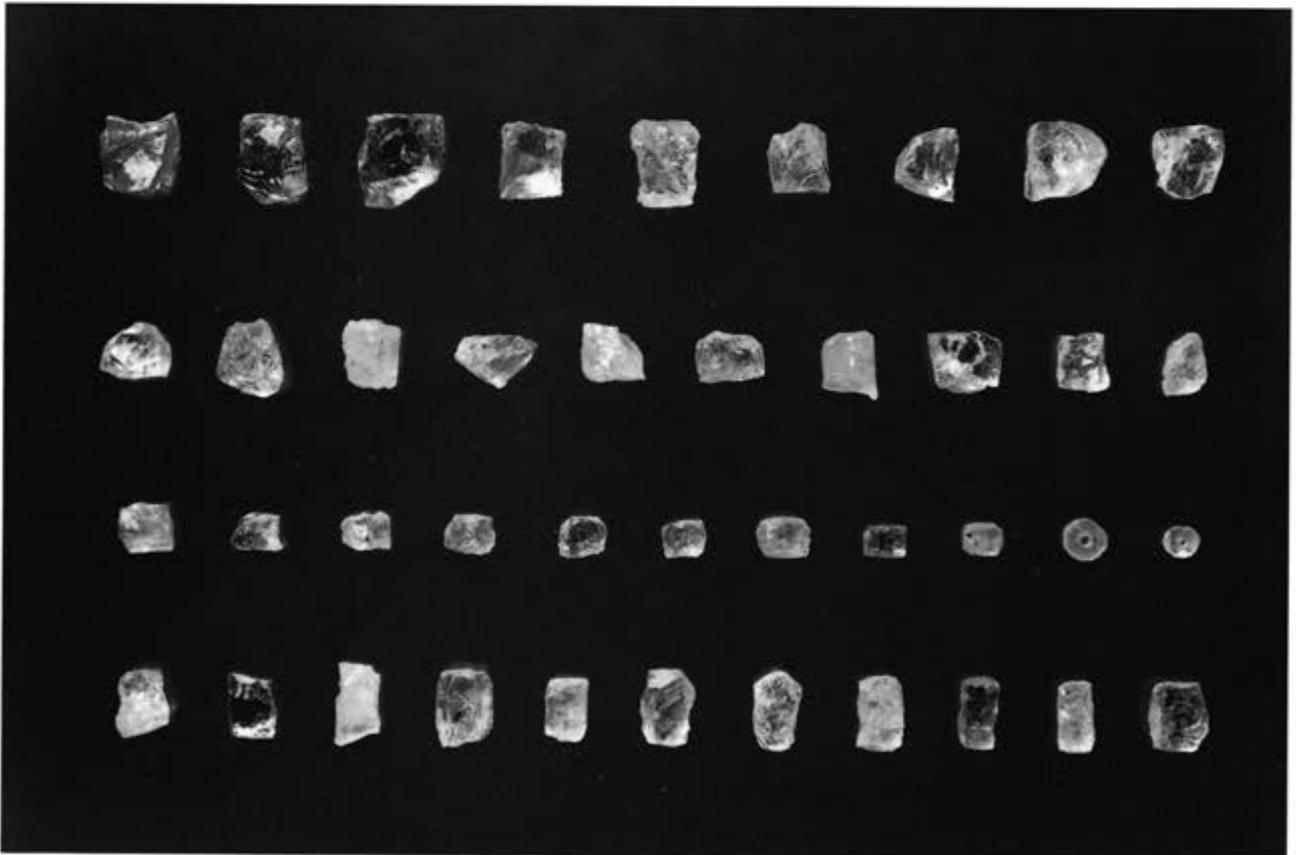
(1)水晶製遺物(4) (形割剥片)



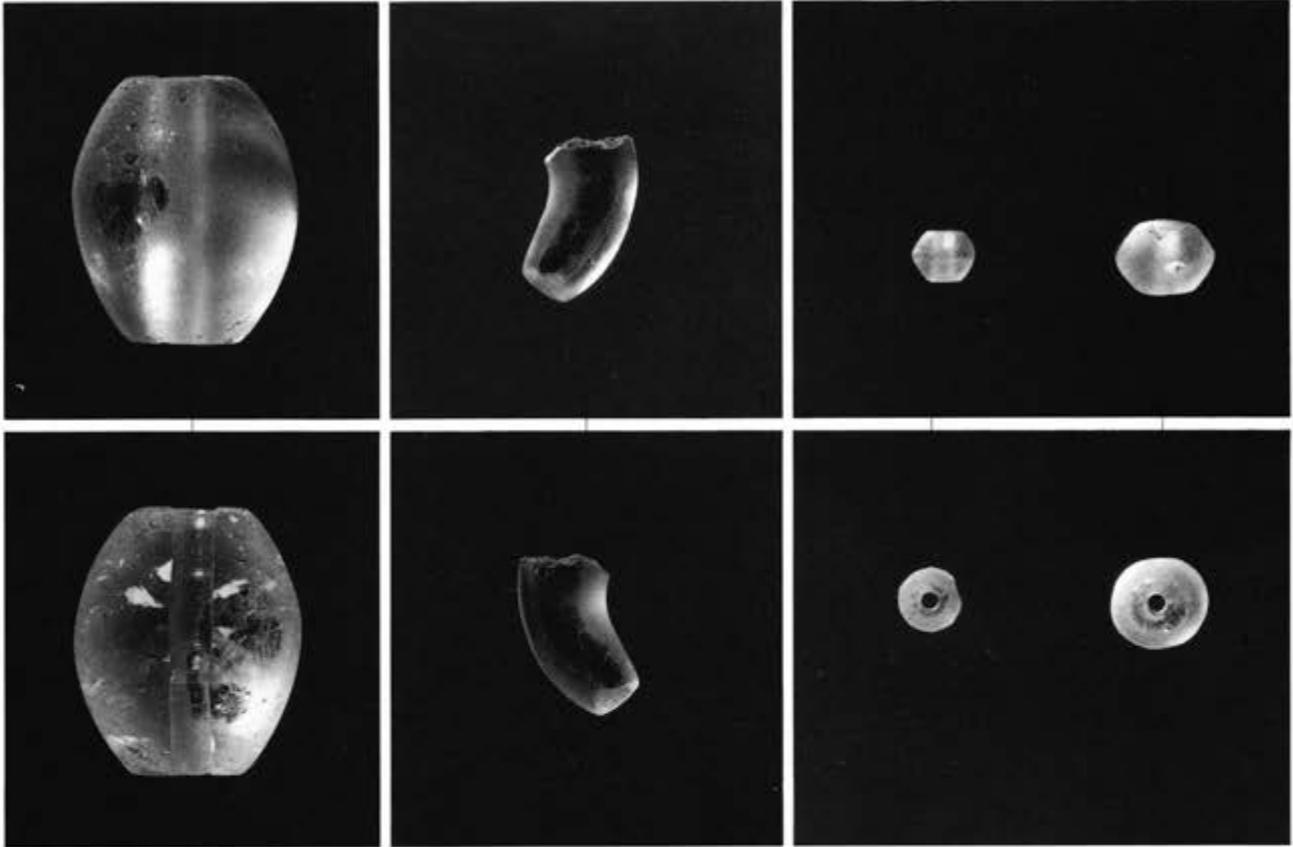
(2)水晶製遺物(5) (四角柱・多角柱体、第56図)



(1)水晶製遺物(6) (穿孔未製品・破損品、第56図)



(2)水晶製遺物(7) (算盤玉・棗玉未製品、第57図)



(1)水晶製遺物(8)

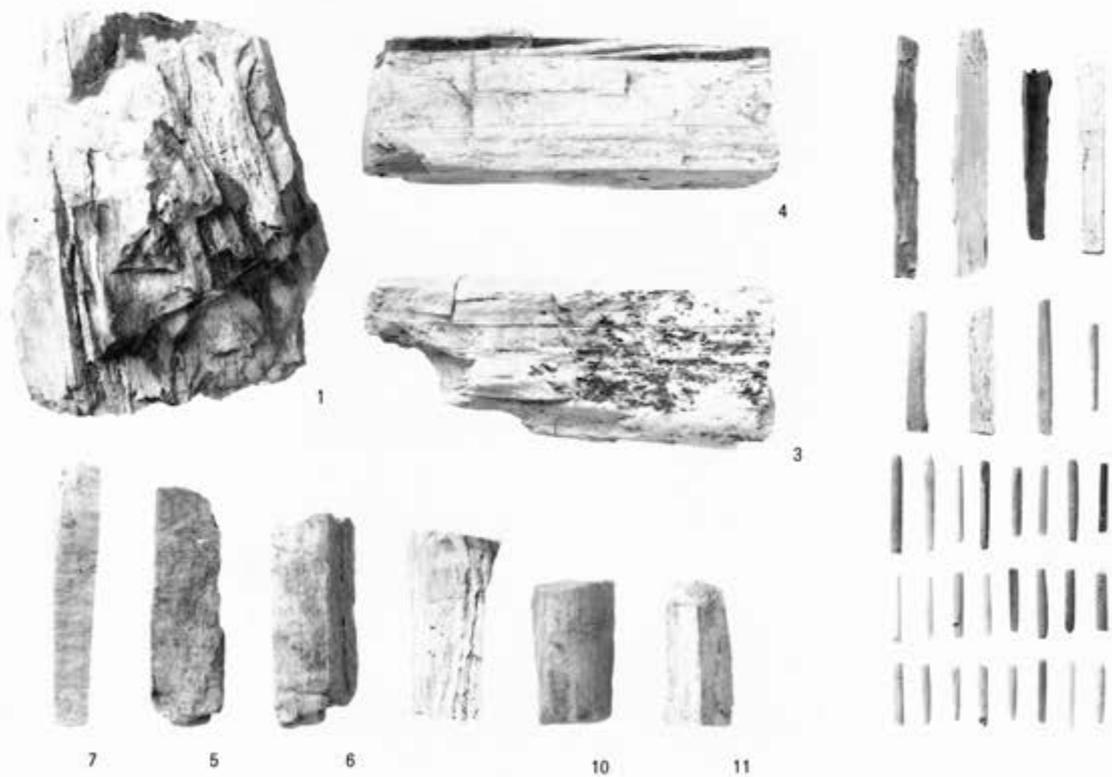
1. 棗玉 2. 勾玉 3. 小玉 4. 算盤玉 (第58図)



(2)玉髓製石針関連遺物



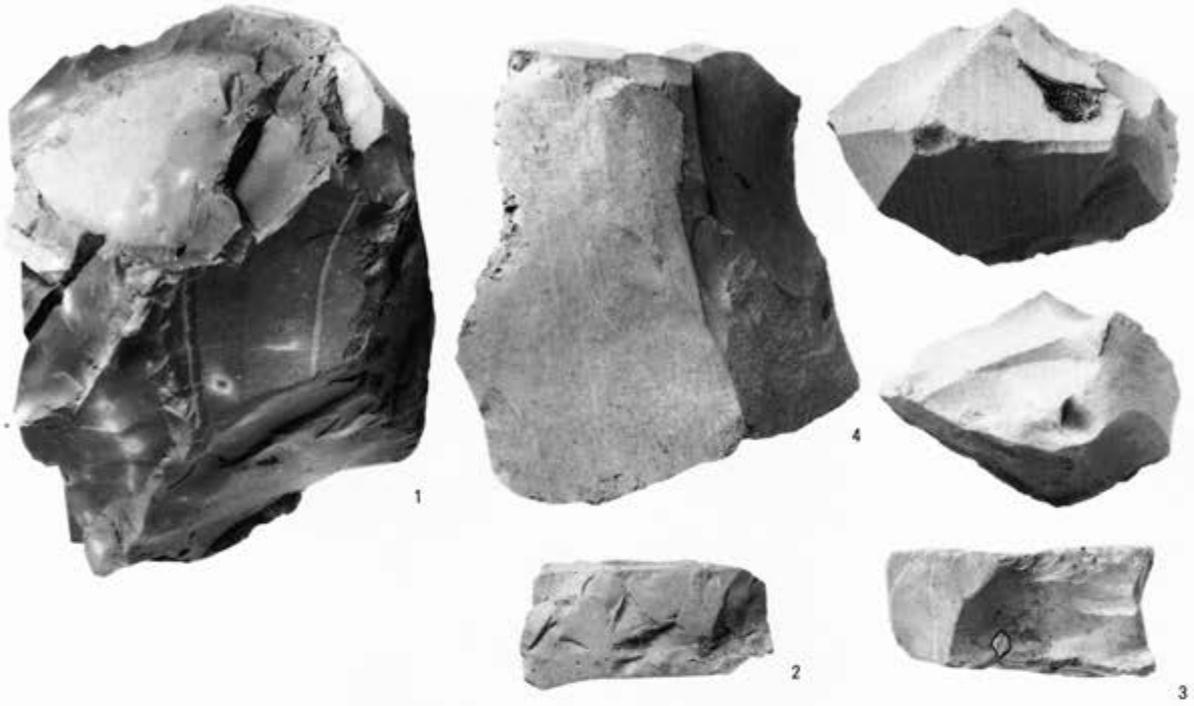
(1)鉄製水晶加工具 (第59図)



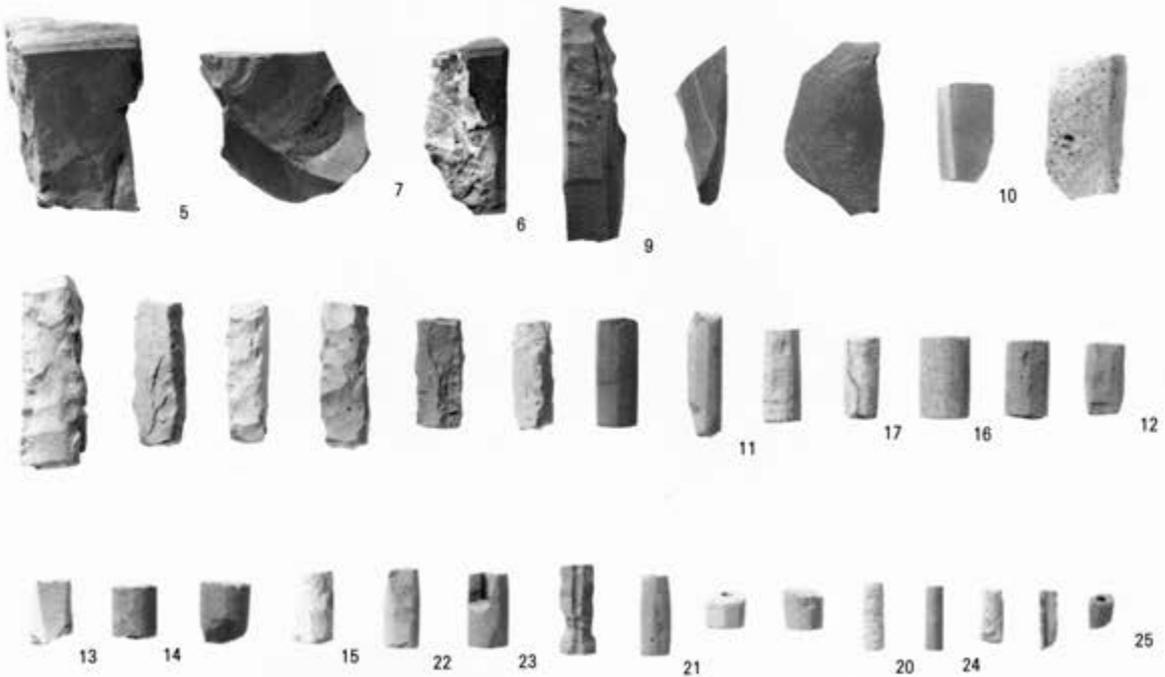
(2)珪化木製石針関連遺物 (第60図)



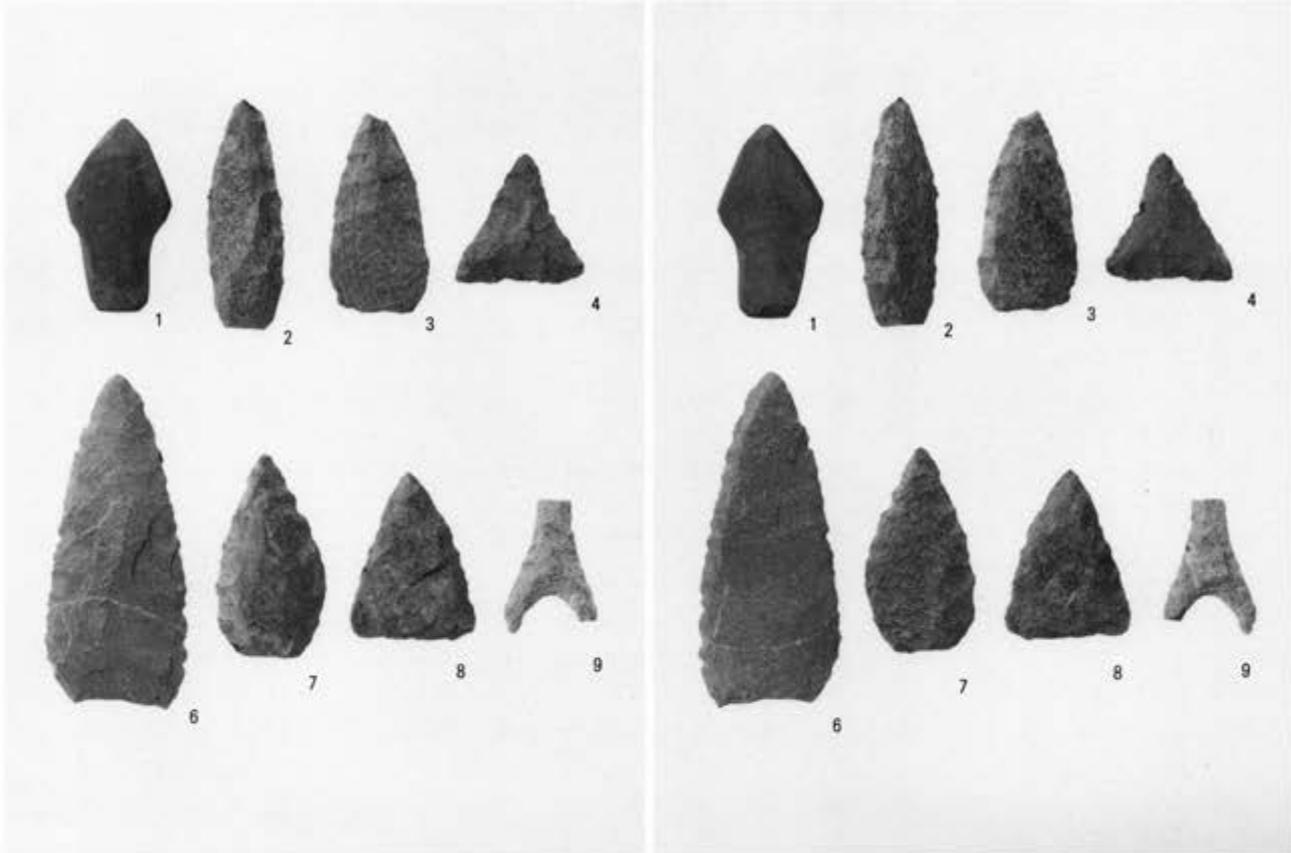
水晶製玉類の製作工程



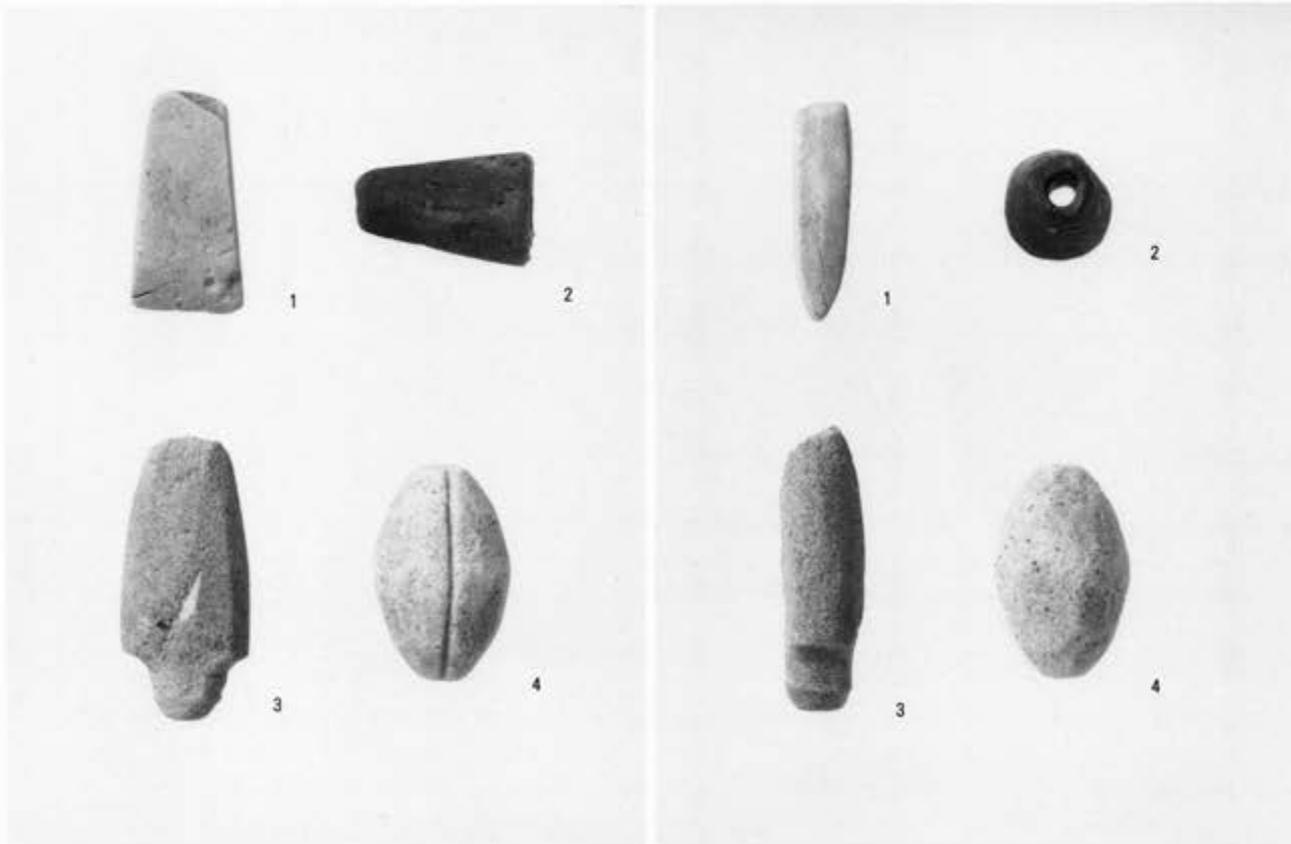
(1)緑色凝灰岩製玉作り関連遺物(1) (原石・荒割、第61図)



(2)緑色凝灰岩製玉作り関連遺物(2) (板状剥片～製品、第61図)



(1)石鐵類 (第63図)



(2)模造品類 (第66図)



(1)叩打具・石斧類 (第62図)



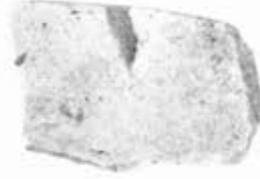
(2)研磨具・貫孔具類 (第65図)



1



7



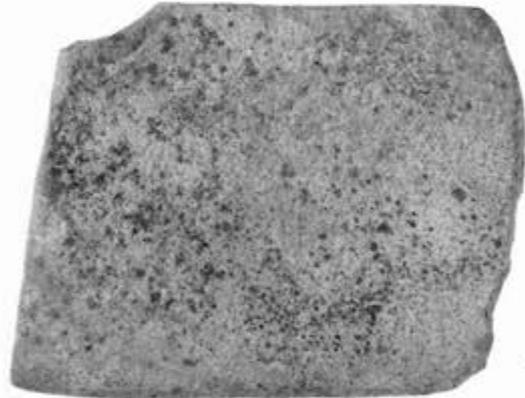
6



10



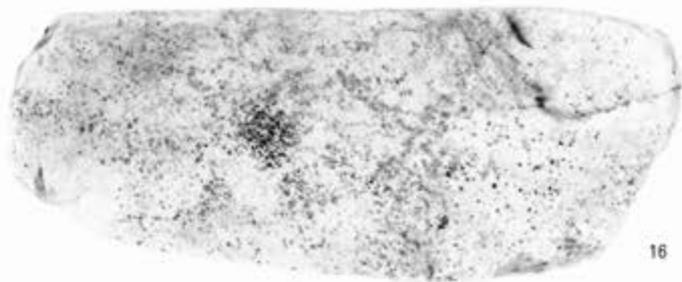
12



14



13



16



67-1

(1)鉄製品(1) (袋状鉄斧)



67-2



67-6



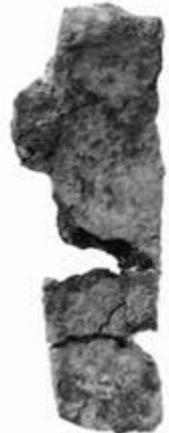
59-5



67-5

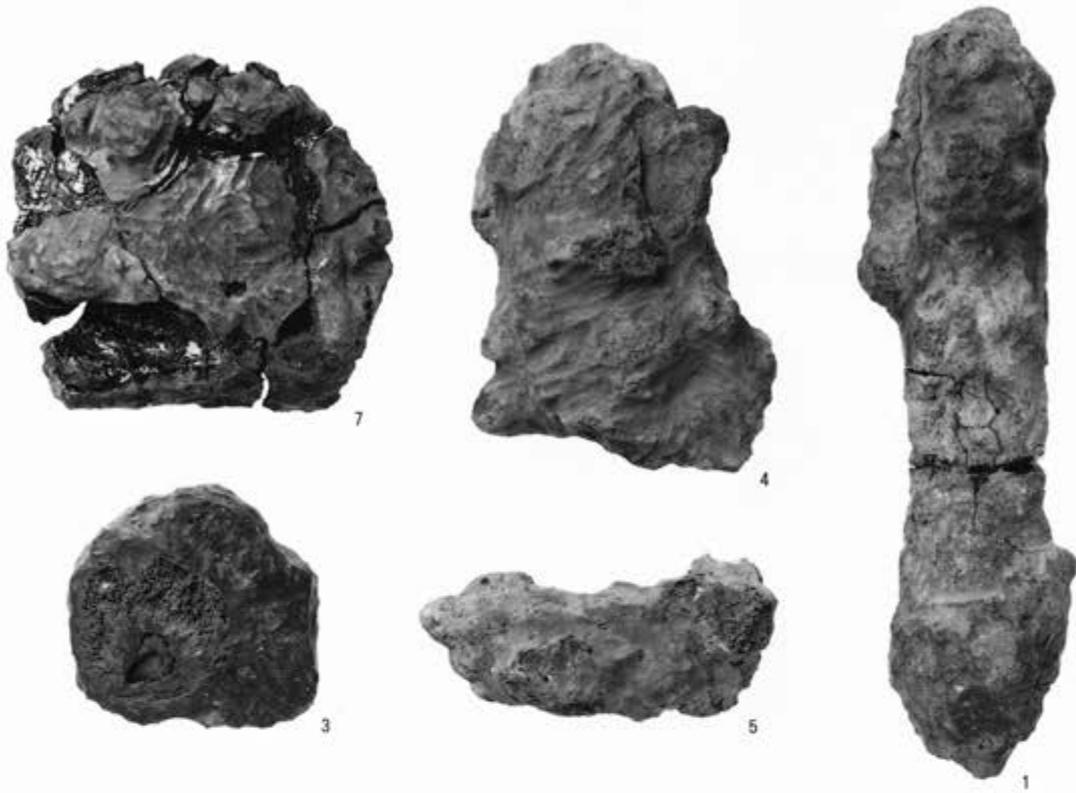


59-7

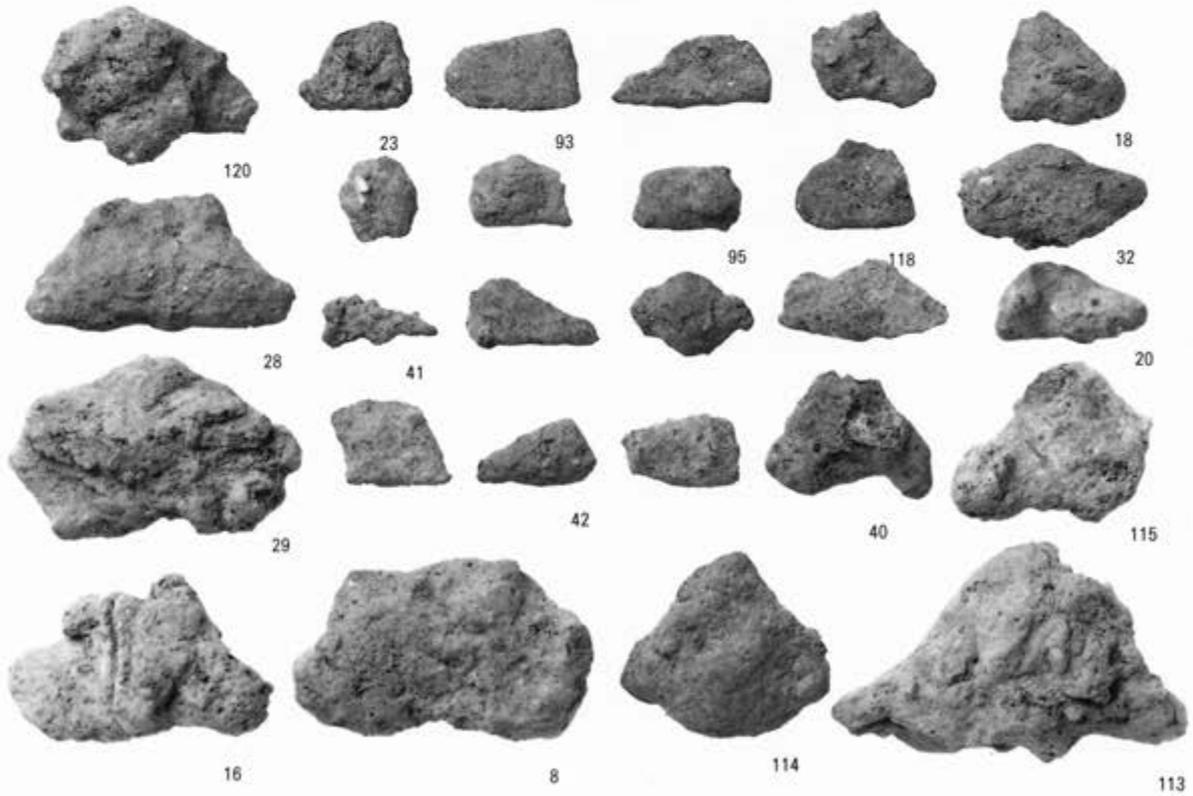


68-2

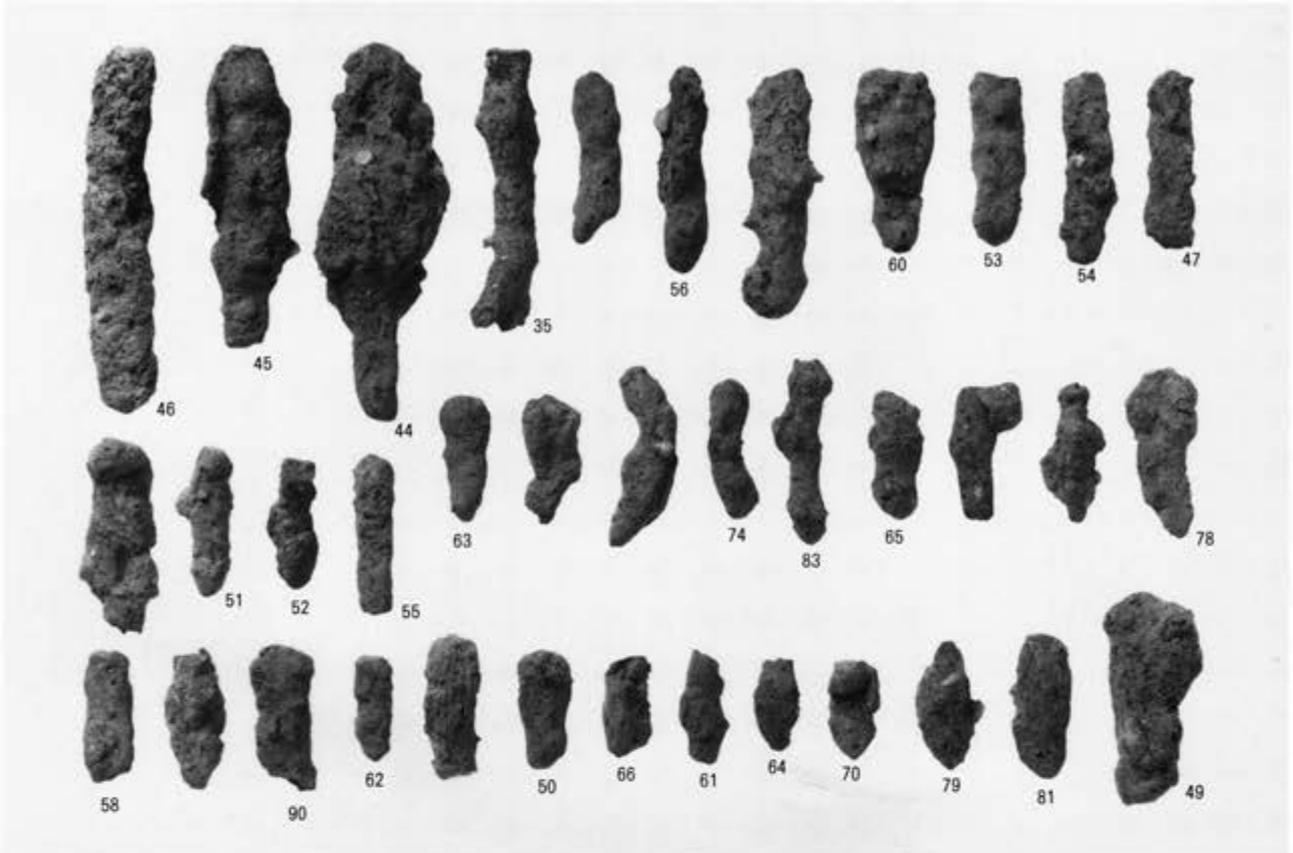
(2)鉄製品(2) 番号は挿図に対応



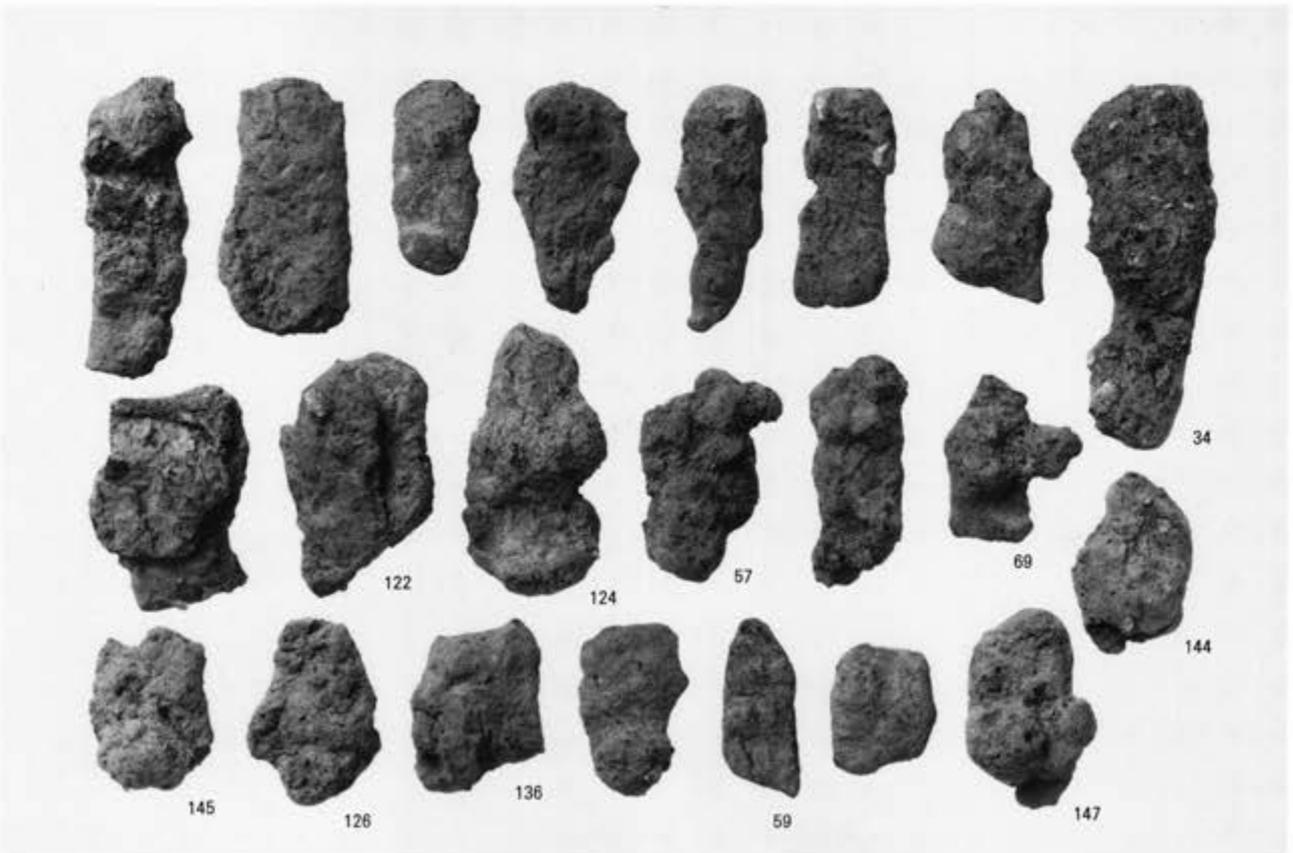
(1) 鍛冶関連遺物(1) (第68図)



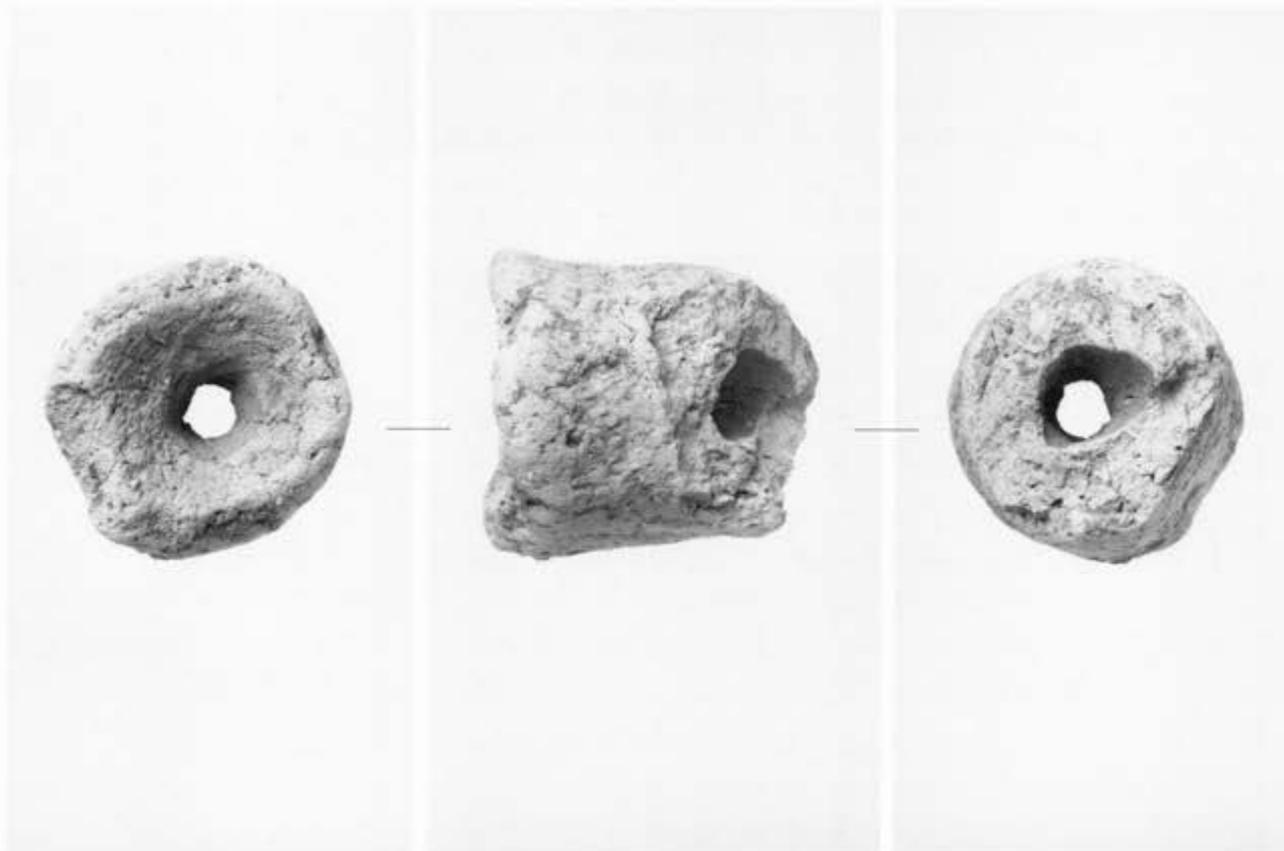
(2) 鍛冶関連遺物(2) (三角・方形切片、第68・69図)



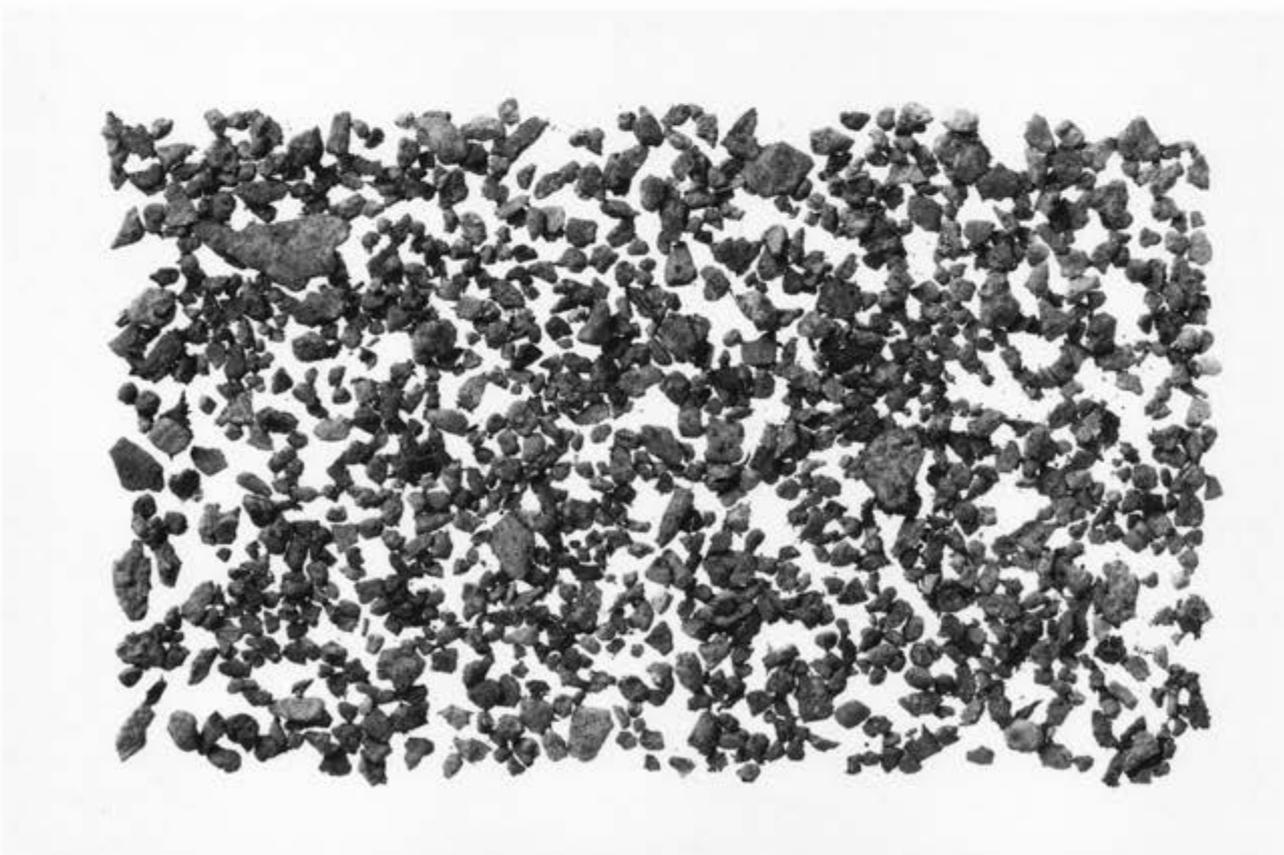
(1)鍛冶関連遺物(3) (棒状切片、第68・69図)



(2)鍛冶関連遺物(4) (板状切片・鉄塊、第68・69図)



(1) 輪の羽口 (S H20出土、第70図)



(2) 鍛造剥片



(1)ガラス玉・ガラス破片・ガラス滓 (第72図)



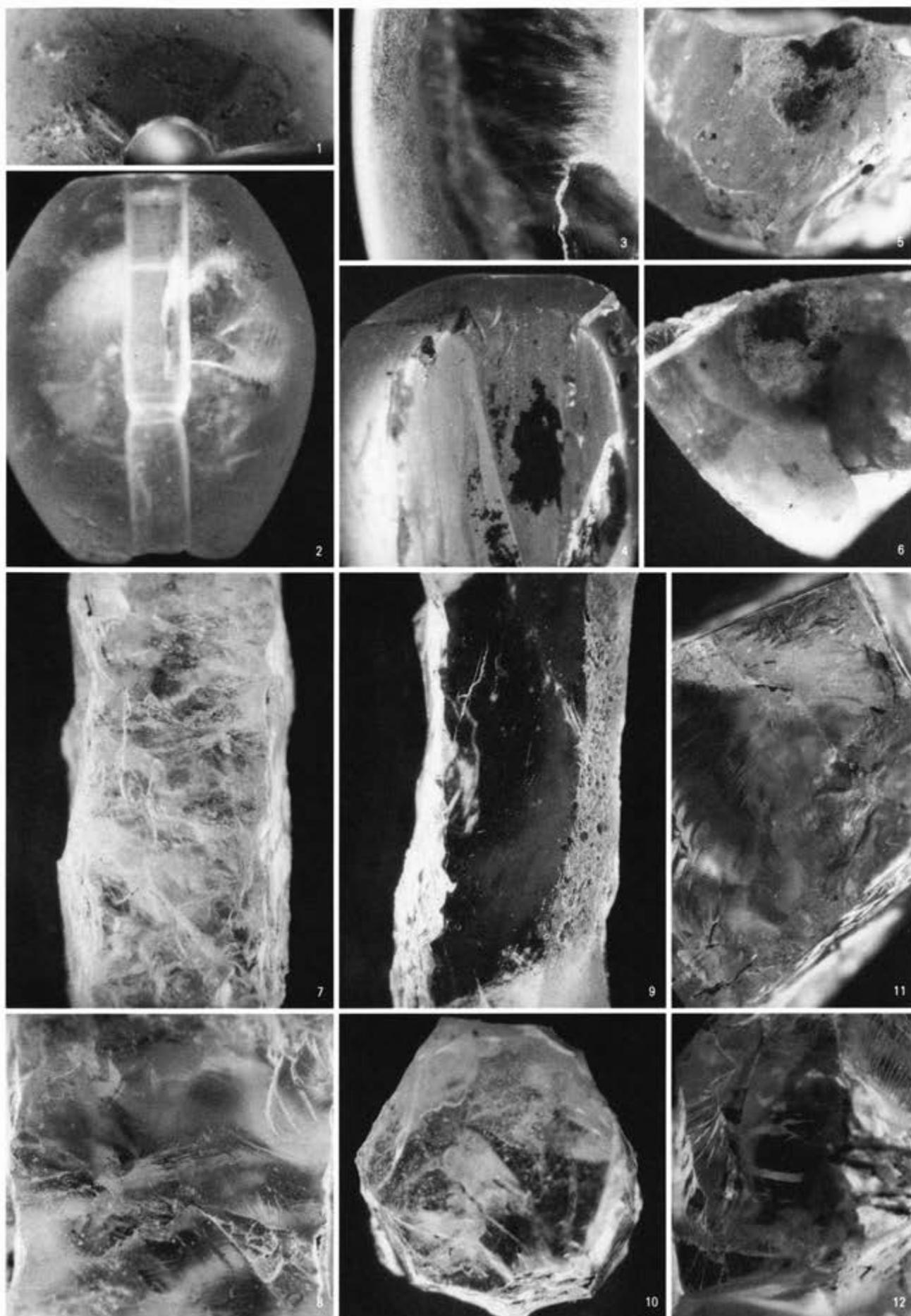
SH01出土



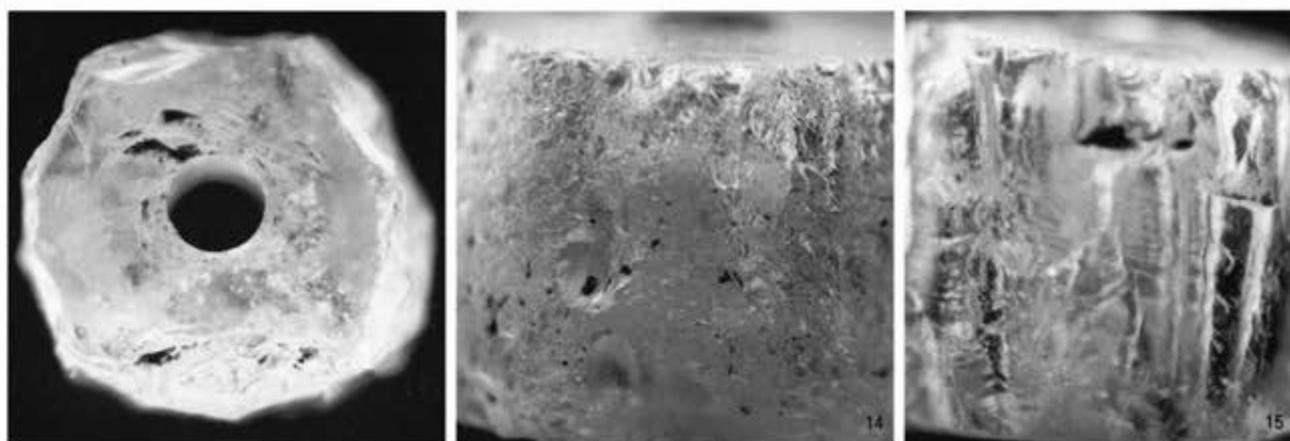
表探分



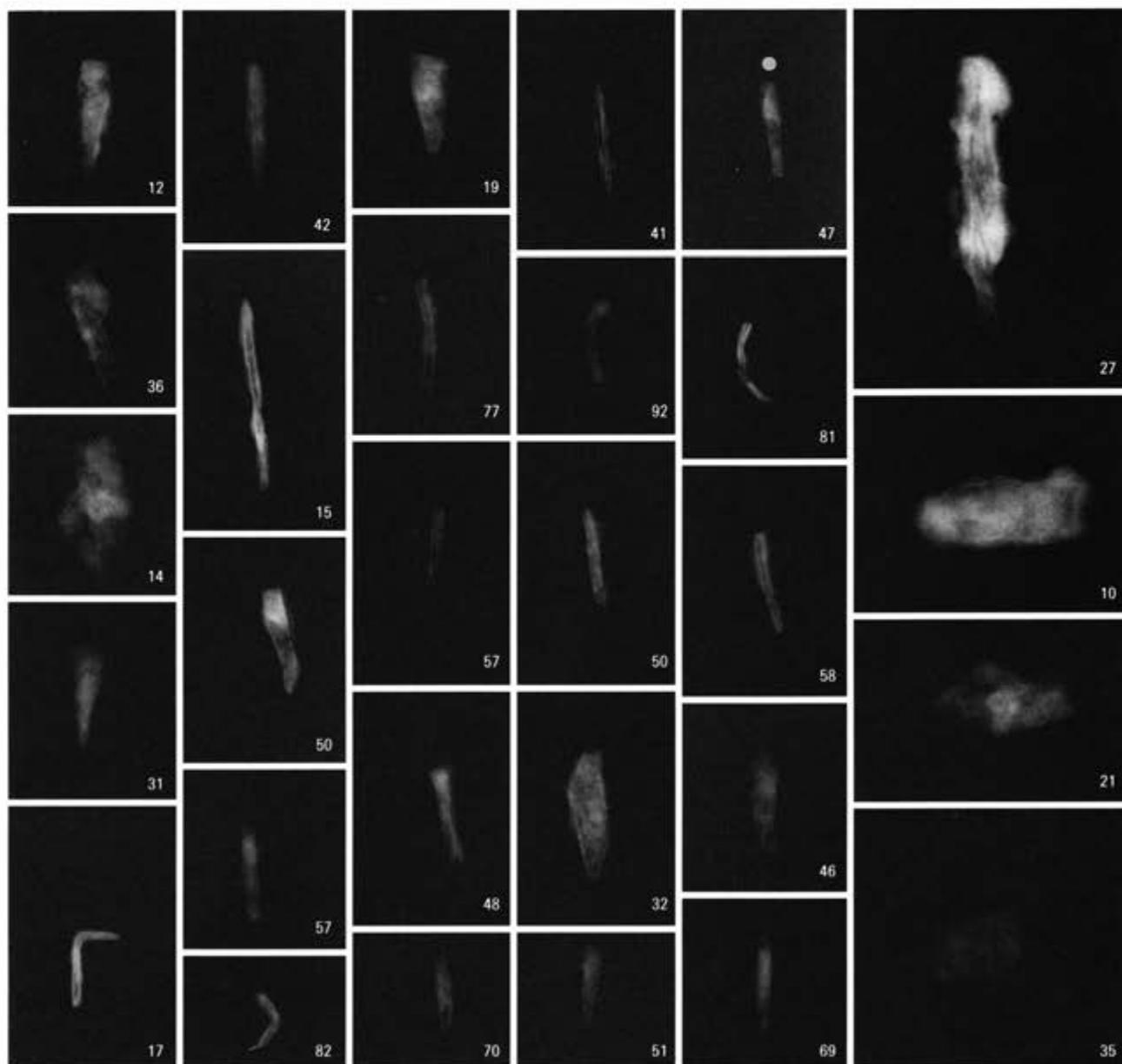
(2)炭化米(1)と仿製鏡(2)



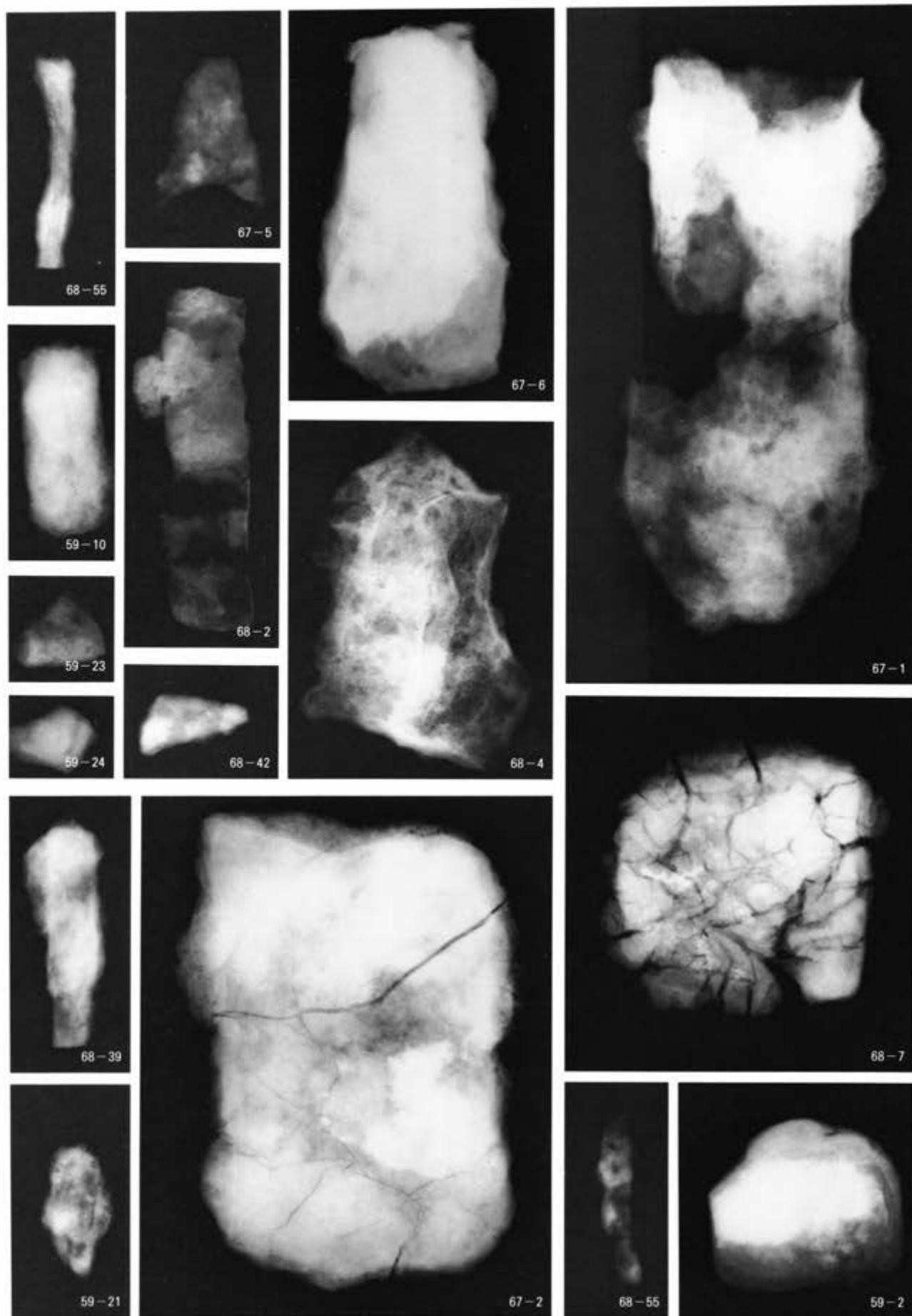
顕微鏡写真(1)



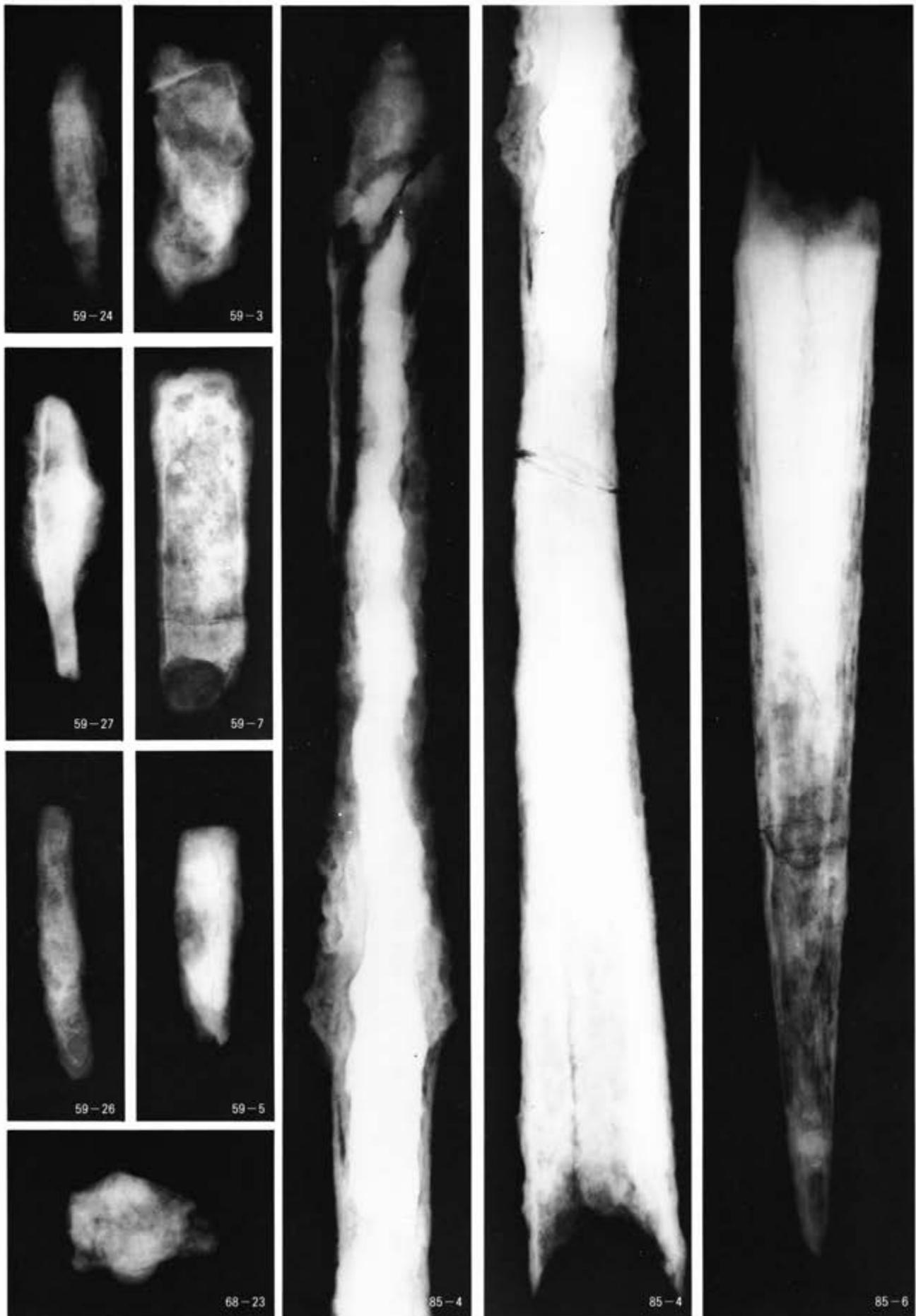
(1)顕微鏡写真(2)



(2)X線写真(1) (鉄製水晶加工具、第59図)



X線写真(2) (鉄製品・素材、番号は挿図と対応)



X線写真(3) (鉄素材・鉄矛・石突、番号は挿図と対応)



(1)中谷地区調査前（北から）



(2)中谷地区第8・10・11トレンチ全景（北から）



(1)南谷地区第12・14トレンチ全景（西から）



(2)中谷地区第4トレンチ断面（南東から）



(1)奈具岡北1号墳発掘前全景（南から）



(2)奈具岡北1号墳発掘前全景（東から）



奈具岡北1号墳全景（垂直方向）



(1)奈具岡北1号墳第1・第2主体部全景(西から)



(2)奈具岡北1号墳第1主体部全景(西から)



(1)奈具岡北1号墳第1主体部の鉄剣出土状況(南から)



(2)奈具岡北1号墳第1主体部の鉄鎧出土状況(南から)



(1)奈具岡北1号墳第1主体部、西側小口部の石突出土状況（南から）



(2)奈具岡北1号墳第1主体部の礎床半截状況（北から）



(1)奈具岡北1号墳第1・第2主体部完掘状況(西から)



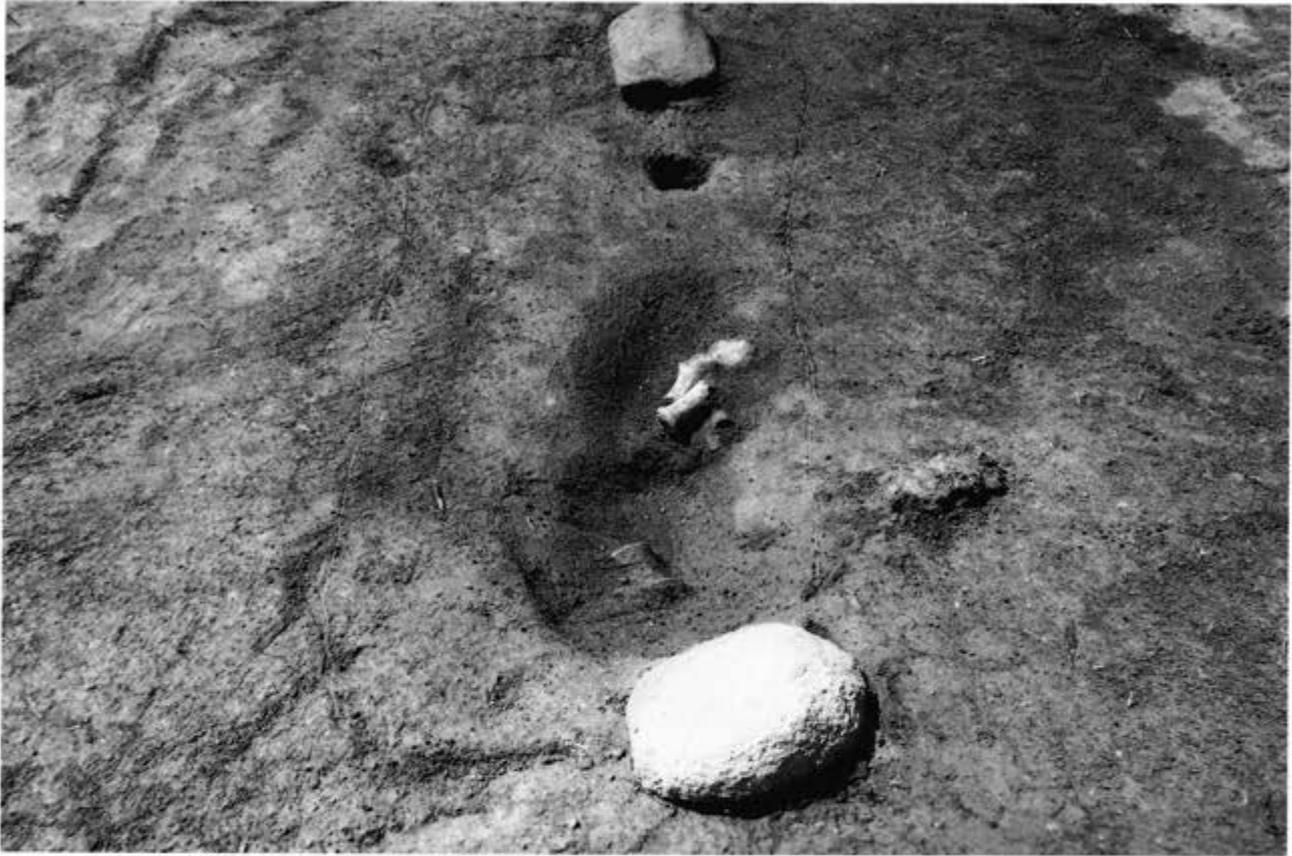
(2)奈具岡北1号墳完掘状況(東から)



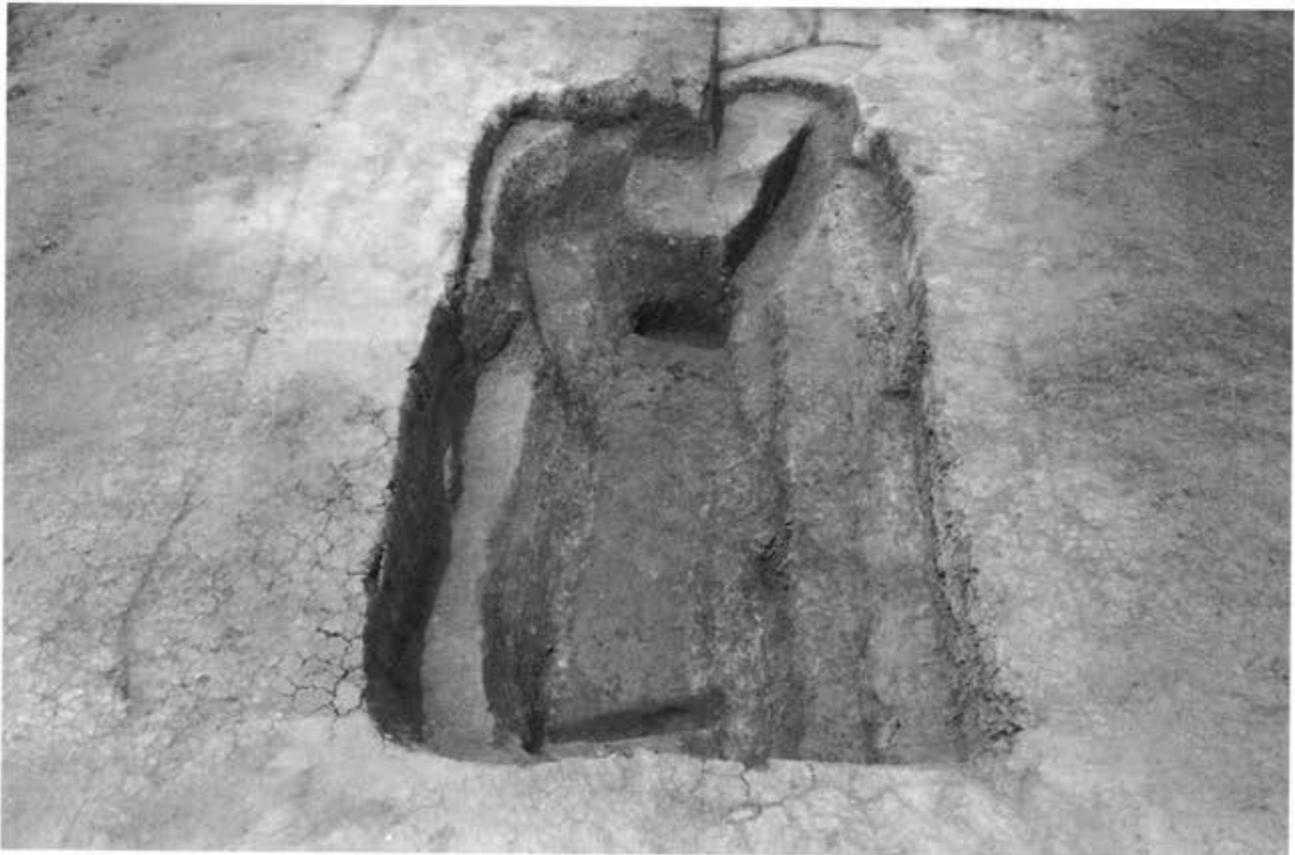
(1)奈具岡北1号墳陶質土器・初期須恵器出土状況(南から)



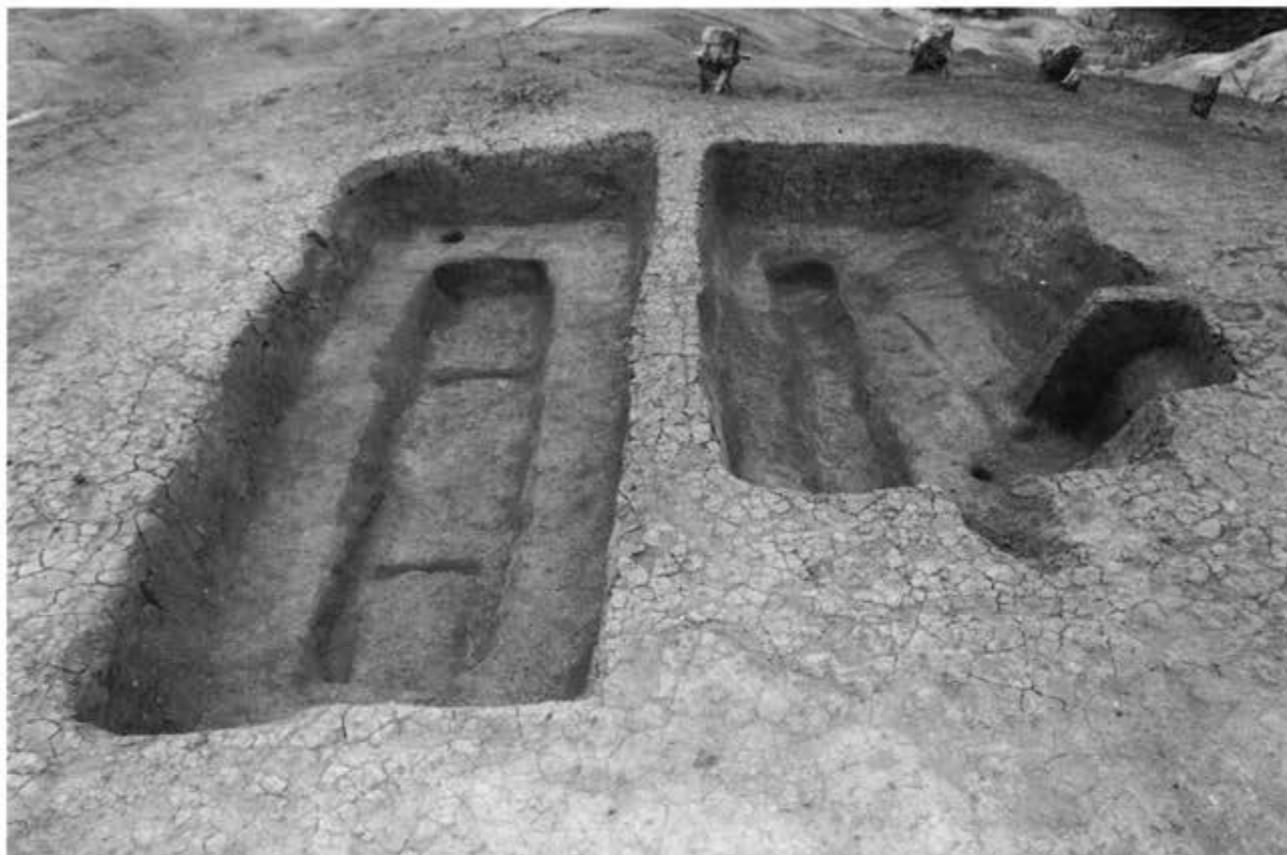
(2)奈具岡北1号墳陶質土器・初期須恵器出土状況(北から)



(1)奈良岡北5号墳の破碎供献土器(南東から)



(2)奈良岡北5号墳主体部全景(南東から)



(1) 奈具岡北4号墳第1～第3主体部全景（東から）



(2) 奈具岡北4号墳第2主体部の小型丸底壺（垂直方向）



(1)奈具岡北6号墳主体部全景（北東から）



(2)奈具岡北6号墳主体部西側小口部の土器供献状況（東から）



(1)奈具岡北3号墳主体部全景（東から）



(2)奈具岡北7号墳主体部全景（南西から）



1



3



3



2



1



4



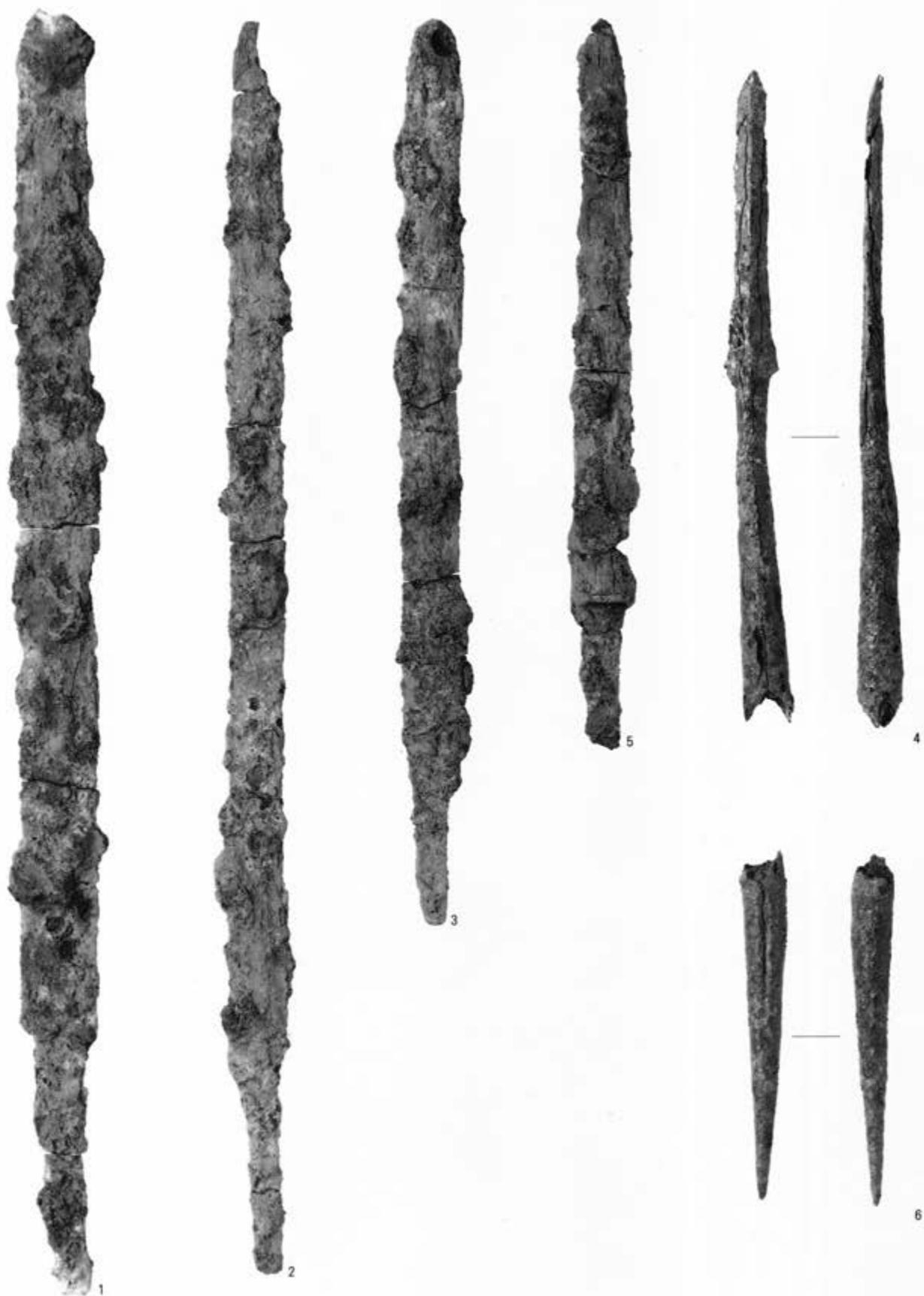




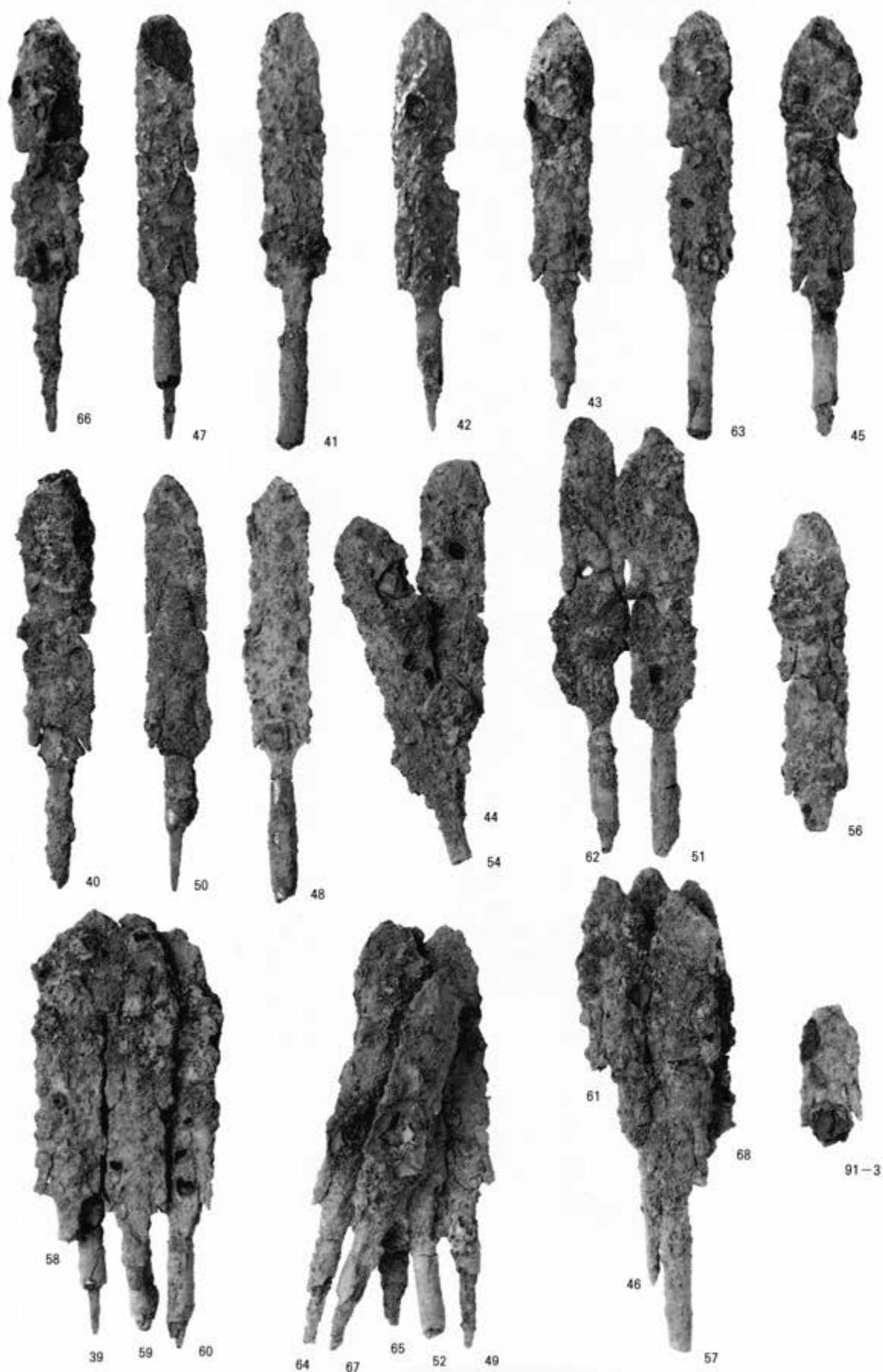
(1)奈具岡北1号墳出土土器(3) (第84図)



(2)奈具岡北1号墳出土陶質土器・初期須恵器

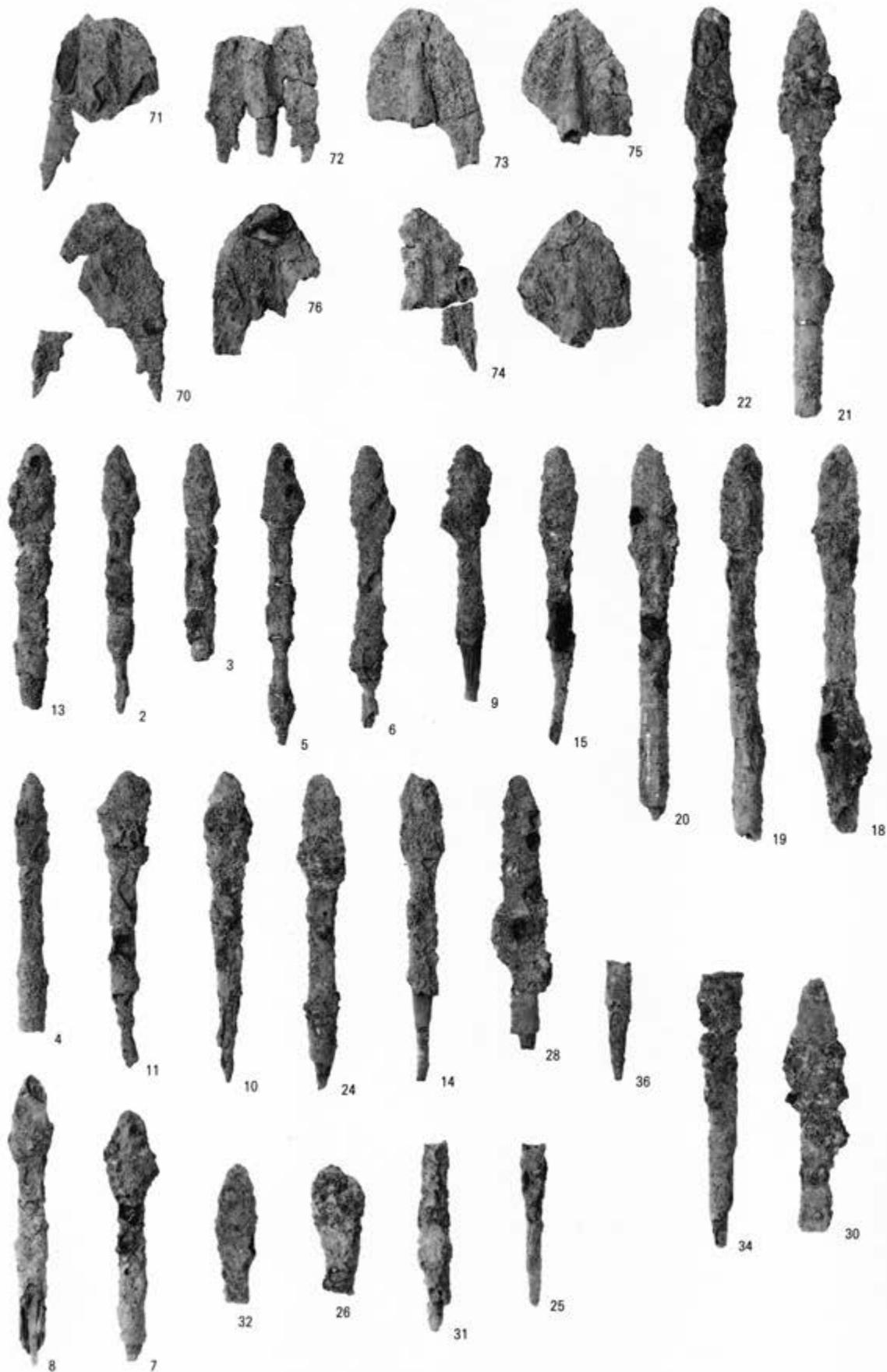


奈具岡北1号墳出土鉄製品(1) (第85図)



奈具岡北1号墳出土鉄製品(2) (第88・89・91図)

図版第81 奈具岡北古墳群





102-1



102-2



104

92-2

92-1



102-3



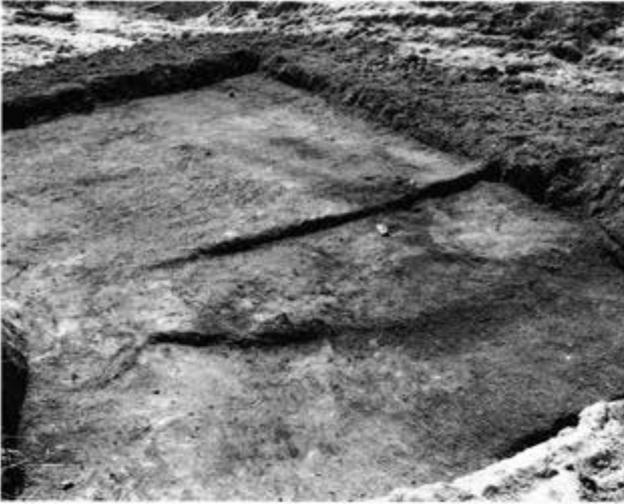
102-3



(1) 9号製鉄炉近景（西から）



(2) 10号製鉄炉近景（西から）



(1)K地点全景（北西から）



(2)9号製鉄炉・排滓坑近景（西から）



(3)L地点遠景（西から）



(4)10号製鉄炉内流出滓検出状況（北から）



(5)M地点遠景（北西から）



(6)43号炭窯近景（北西から）



(1)調査地全景（空撮、東から）



(2)天王山A-13号墳全景（空撮、東から）



(3)天王山A-21号墳箱式石棺(西から)



(4)天王山A-21号墳完掘状況(東から)



(1)天王山A-18・19号墳全景(南から)



(2)天王山A-20号墳箱式石棺(西から)



(3)天王山A-20号墳箱式石棺完掘状況(東から)



(4)天王山A-21号墳箱式石棺完掘状況(東から)



(1)天王山A-19号墳箱式石棺跡完掘状況(北から)



(2)天王山A-18号墳木棺跡完掘状況(北から)



(3)天王山A-13号墳箱式石棺検出状況(北東から)



(4)天王山A-13号墳箱式石棺・経塚(南東から)



(1)天王山A-13号墳調査前風景(南から)



(2)天王山A-13号墳墓域・甕棺(南から)



(1)天王山A-13号墳箱式石棺・経塚（南西から）



(2)天王山A-13号墳箱式石棺・経塚（北東から）



(1)天王山A-13号墳箱式石棺側壁(平積み)



(2)天王山A-13号墳箱式石棺側壁(立石)



(3)天王山A-13号墳箱式石棺(北西隅)



(4)天王山A-13号墳箱式石棺(北東隅)



(1)天王山A-13号墳箱式石棺(南短辺部)



(2)天王山A-13号墳箱式石棺(南東隅)



(3)天王山A-13号墳焼土坑(北東から)



(4)天王山A-13号墳溝状遺構土層断面(西から)



(1)天王山A-13号墳壘棺検出状況(北東から)



(2)同上(北から)



(1)天王山A-17号墳頂丘(北から)



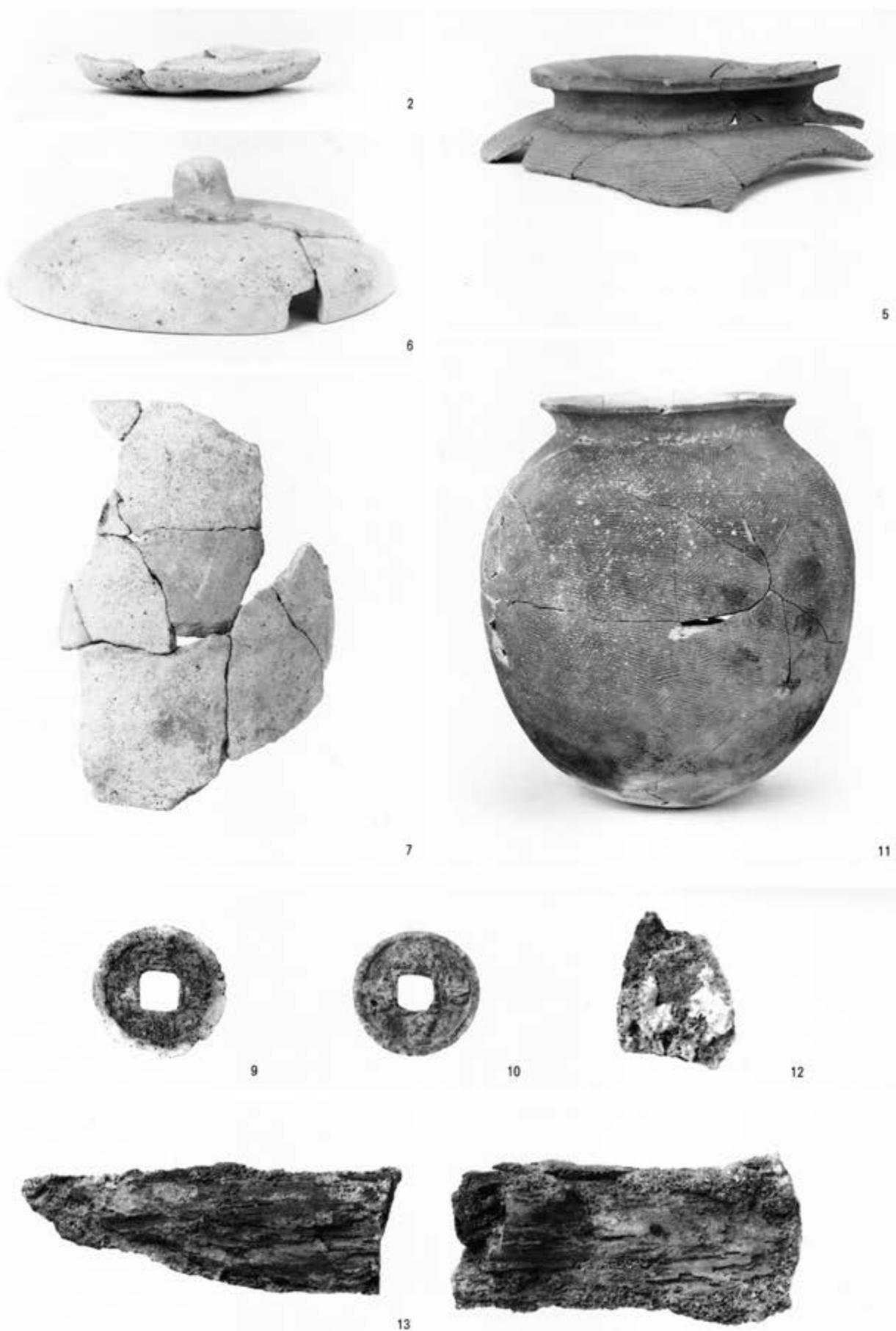
(3)天王山A-17号墳銅鏡・鉄劔(北から)



(2)天王山A-17号墳木棺跡(北東から)



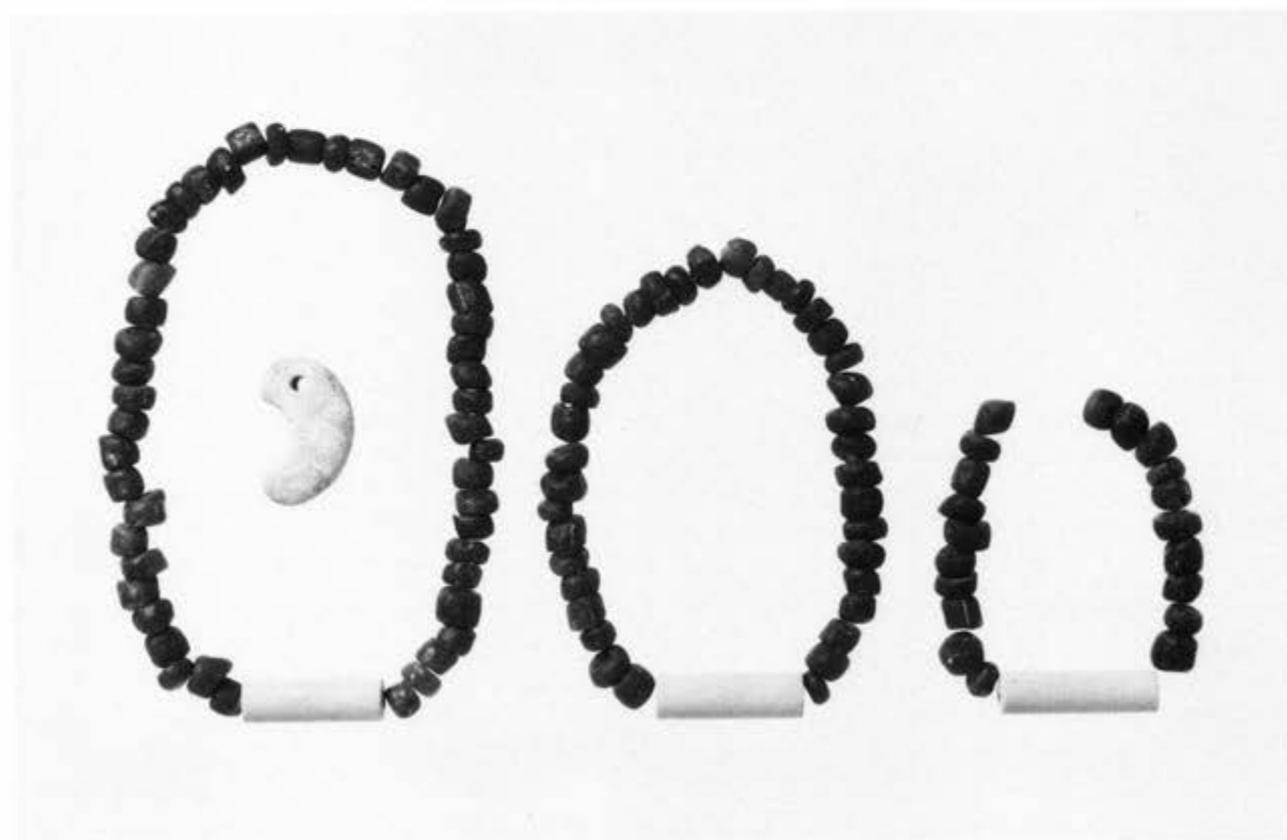
(4)天王山A-17号墳玉類(ガラス小玉・勾玉・管玉)(北から)



天王山A-13・19号墳出土遺物（11のみ天王山A-13号墳から出土）



(1)天王山A-17号墳出土銅鏡・鉄鏃



(2)天王山A-17号墳出土玉類 (左からA群～C群～B群)



(1)天王山A-13号墳出土遺物 1・2. 土師器片 3. 人骨片 4. 鉄器



(2)天王山B-1号墳経筒

報告書抄録

ふりがな								
書名								
副書名								
巻次								
シリーズ名	京都府遺跡調査概報							
シリーズ番号	第76冊							
編著者名	竹原一彦・野島 永・河野一隆・柴 暁彦・岡崎研一・黒坪一樹・村田和弘							
編集機関	(財)京都府埋蔵文化財調査研究センター							
所在地	〒617 京都府向日市寺戸町南垣内40-3			Phone	075(933)3877			
発行年月日	西暦 1997 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					
なぐだにい せき 奈具谷遺跡	たけのぐんやさか ちょうみぞたにこ あざなぐおか 竹野郡弥栄町溝谷 小字奈具岡	503	108	35° 40' 00"	135° 5' 48"	19950517 ~ 19951110	600	農地造成
なぐおかい せき 奈具岡遺跡	たけのぐんやさか ちょうみぞたにこ あざなぐおか 竹野郡弥栄町溝谷 小字奈具岡	503	108	35° 40' 00"	135° 5' 48"	19950411 ~ 19960717	2,100	農地造成
なぐおかき たこふんぐ ん 奈具岡北古 墳群	たけのぐんやさか ちょうみぞたにこ あざなぐおか 竹野郡弥栄町溝谷 小字奈具岡	503	108	35° 40' 00"	135° 5' 48"	19950411 ~ 19960711	2,000	農地造成
くろべいせ きながしば はらちく 黒部遺跡 長芝原地区	たけのぐんやさか ちょうくろべこあ ざながしばはら 竹野郡弥栄町黒部 小字長芝原	503		35° 40' 17"	135° 7' 30"	19960422 ~ 19960523	580	農地造成
てんのうざ んこふんぐ ん 天王山古墳 群	くまのぐんくみは まちょうあざかの こあざてんのうざ ん 熊野郡久美浜町字 鹿野小字天王山	521	165	35° 38' 15"	134° 56' 34"	19960610 ~ 19970121	2,700	農地造成
所収遺跡名	種別	主な時代		主な遺構		主な遺物		特記事項
奈具谷遺跡	集落	弥生		流路・護岸施設		弥生土器・木器・石器		
奈具岡遺跡	集落・生産	弥生		竪穴住居・工房		水晶・緑色凝灰岩製 玉作り関連遺物・弥 生土器・ガラス玉・ 石器・土製品		

奈良岡北古墳群	墳墓・古墳	弥生・古墳	前方後円墳・円墳・弥生墓	陶質土器・土師器・弥生土器・鉄製品・銅釦
黒部遺跡 長芝原地区	生産(製鉄)	奈良・平安	製鉄炉2、炭窯1	砂鉄・鉄滓・鉄塊遺物・炉壁
天王山古墳群	古墳  経塚	古墳  平安	箱式石棺  経塚	ガラス玉・撰文鏡・土師器・須恵器・経筒

## 京都府遺跡調査概報 第76冊

平成9年3月26日

発行 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター

〒617 向日市寺戸町南垣内40番の3  
Phone (075)933-3877 (代)

印刷 三星商事印刷株式会社

〒604 京都市中京区新町通竹屋町下ル  
Phone (075)256-0961 (代)