

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書 第 249 集

# 山ノ内Ⅱ遺跡発掘調査報告書

三陸縦貫自動車道(山田道路)関連遺跡発掘調査

(財) 岩手県文化振興事業団  
埋蔵文化財センター

山ノ内Ⅱ遺跡発掘調査報告書 正誤表

ページ	行・位置	誤	正
7	図中 右下	土取り穴群	●●● 現代の土取り穴群
9	38行	大木8b式器	● 大木8b式期
9	38行	大木10式器	● 大木10式期
12	13行	盤状礫10cm	● 盤状礫は10cm
199	中段写真キャプション	埋土断面	● 炉断面
201	最下段写真キャプション	炉平面（南側）	● 炉断面（南側）
205	最上段写真キャプション	平面	● 炉平面
223	最上段写真キャプション	全景粘土出土状況	平面（全景） 貼り床検出状況
225	左側下から2段目 写真キャプション	全景（北脇）	●●● 全景（北側土坑）
225	左側最下段写真 キャプション	断面（北脇）	●●● 断面（北側土坑）
225	右側中段写真 キャプション	炉底（全景）	● 炉底（近景）
225	右側最下段写真 キャプション	炉底（全景）	●●●●● 2I21製鉄炉炉底 （近景北西から）

# 山ノ内Ⅱ遺跡発掘調査報告書

三陸縦貫自動車道(山田道路)関連遺跡発掘調査



遺跡遠景（西→東）

## 序

豊かな自然に恵まれた岩手県には、縄文時代をはじめとする数多くの遺跡や重要な文化財が残されています。これら多くの先人達の創造してきた文化遺産を保存し、後世に伝えていくことは、県民に課せられた責務であります。

一方では、地域開発に伴う社会資本の充実も重要な施策であります。発掘により遺構が消滅することはまことに惜しいことではありますが、その反面それまで闇に包まれていた先人の営みに光明があたるのも事実であります。

このような埋蔵文化財の保護・保存と開発との調和も今日的課題であり、(財)岩手県文化振興事業団は、埋蔵文化財センター創設以来、岩手県教育委員会の指導と調整のもとに、開発によってやむを得ず消滅する遺跡の緊急発掘調査を行い、記録保存する処置を取って参りました。

三陸縦貫自動車道は、宮古市と宮城県仙台市を結ぶ自動車専用道路で、延長距離は約220kmあります。国道45号を使うと7時間あまりかかっていたものを約3時間で結ぶものです。時間の短縮のみならず、地域間交流の拡大、地域経済の発展・活性化、安全確実な交通の確保などが期待されています。

工事は1988(昭和63)年度に事業着手され、それに先立つ1987年から岩手県教育委員会文化課による遺跡の分布調査や試掘が行われ、路線変更の不可能な遺跡を順次発掘調査して参りました。

山田町山ノ内II遺跡もその一貫として調査することになりました。今回の調査により、縄文時代中期の集落跡と平安時代の製鉄と鍛冶の生産遺跡の資料を提供することになりました。

この報告書が広く活用され、斯学の研究のみならず、埋蔵文化財に対する理解あるいは啓蒙普及の一助になれば幸いです。

最後になりましたが、これまで発掘調査及び報告書作成にご援助・ご協力賜りました建設省東北地方建設局三陸国道工事事務所・山田町教育委員会をはじめとする関係者各位に心より謝意を表します。










平成8年10月

財団法人岩手県文化振興事業団

理事長 船越 昭治

## 例 言

- 1 この報告書は三陸縦貫自動車道山田道路建設に伴う山ノ内II遺跡の緊急発掘調査の報告である。
- 2 調査は二次に渡り、一次調査は平成7年4月10日～7月31日、二次調査は8月7日～10月19日に行われた。
- 3 一次調査は高橋佐知子・高橋英樹が担当し、二次調査は佐々木清文・大場慎也が担当した。
- 4 整理及び執筆・編集は佐々木清文・高橋佐知子・高橋英樹が担当した。執筆責任は文章末尾に記した。
- 5 調査面積は7,290㎡で、遺構の平面位置は平面直角座標第X系で表示した。
- 6 グリッドの配置は調査地に合わせたため、方位は45度西にずれる。
- 7 高さは標高値をそのまま使用している。
- 8 土層の観察にあたっては「新版標準土色帖」(小山正忠・竹原秀雄(1967))を参考にした。
- 9 山ノ内II遺跡の遺構名称は検出グリッド名を冠し、同種で複数の遺構が検出されたときは検出順に枝番を付した。
- 10 石材の鑑定は、(株)長内水源工業 佐藤二郎氏に依頼した。
- 11 貝類の鑑定は、陸前高田市「海と貝のミュージアム」館長 鳥羽親雄氏に依頼した。
- 12 古地磁気調査は、秋田大学鉱山学部応用地球科学教室 西谷忠師氏に依頼した。
- 13 鉄滓の分析は、川鉄テクノリサーチ株式会社に依頼した。
- 14 金属製品の保存処理は新日本製鐵(株)釜石製鐵所文化財保存処理センターに委託した。
- 15 現地での調査や整理作業にあたり以下の方々のご指導を得た(敬称略)。  
小田野哲憲 佐藤嘉広 佐々木 務 熊谷常正 大矢邦宣 佐々木 勝 濱田 宏 穴澤義功  
寺島文隆 竹下将男 高田一徳 中村良好
- 16 使用した地形図は建設省国土地理院発行の5万分の1「大槌」の一部である。
- 17 遺構の図版は原則として50分の1の縮尺とし、スケールと方位を付した。
- 18 遺物の図版は、器種により縮尺が異なるので、スケールを付した。
- 19 図版に使用したスクリーンパターンは以下の内容を示す。  

	焼土		炭化物		地山		方位		排滓
	還元部分		粘土		羽口熔解部分		アスファルト付着部分		
- 20 写真図版の縮尺は不定である。
- 21 野外調査に伴う出土遺物及び諸記録・室内整理の諸記録は、岩手県埋蔵文化財センターに保管してある。

# 目 次

口絵	排滓場	90
序	鍛冶炉	90
例言	鍛造剥片・砂鉄の分布	95
	木炭窯	98
I 調査と整理の方法	3 遺構外の出土遺物	105
1 調査に至る経過	土器・土製品	105
2 調査方法	石器・石製品	108
3 整理方法	鉄器・金属製品	116
II 遺跡の位置と環境	鉄滓	117
1 位置	IV 各種分析	118
2 地理的環境	1 貝類	118
3 地形と周辺の遺跡	2 炭化材樹種同定	124
III 検出された遺構と遺物	3 出土鉄滓と関連遺構について	125
1 基本土層	フイゴの形態について	126
2 遺構と遺物	羽口について	128
(1) 縄文時代	4 熱残留磁気による年代測定	129
竪穴住居跡	5 鉄滓等の分析結果	134
竪穴状遺構	6 木炭の年代測定	162
土坑	V まとめ	164
焼土遺構	1 縄文時代	164
集石遺構	縄文時代の土坑について	165
(2) 平安時代以降の遺構	2 平安時代の製鉄関連遺構	169
竪穴状遺構	遺構一覧表	170
土坑	石器一覧表	175
焼土遺構	報告書抄録	256
製鉄炉	職員一覧	257

# 図 版 目 次

第1図 山ノ内II遺跡位置図	2	第8図 2 C11、2 G10住居跡	14
第2図 山ノ内II遺跡周辺の地形分類図	4	第9図 2 B08、2 C11、2 G10住居跡	15
第3図 遺跡周辺地形図	5	第10図 2 G11-1・2住居跡	18
第4図 山ノ内II遺跡遺構配置図	6・7	第11図 2 I13-1・2住居跡	19
第5図 1 U09、1 V12、2 E10住居跡	10	第12図 2 J11、2 J13住居跡	20
第6図 1 U09、2 E10、2 B08住居跡	11	第13図 2 G11-1住居跡	21
第7図 2 B08住居跡	13	第14図 2 G11-1・2、2 I13-1・2、2 J11、2 J13	

住居跡	22	第48図	2 M15、2 N12、2 P11、2 Q09、2 Q12-1・2、 2 Q13、2 R11、2 R12土坑	74
第15図	2 J14-1・2住居跡	第49図	2 Q13、2 R11、2 R12、2 R13-1・2 2 S12-1～3土坑	78
第16図	2 J15、2 K15住居跡	第50図	1 W20、2 C11、2 E08-1～3、2 K14、2 N11 焼土遺構	79
第17図	2 L12住居跡	第51図	2 R12、2 R13-1・2土坑、1 W20、2 C11、 2 E08-2焼土遺構	80
第18図	2 J14-2、2 J15、2 K15、2 L12住居跡	第52図	2 O09、2 P15焼土遺構、1 M10集石遺構	82
第19図	2 L12、2 L14-1住居跡	第53図	2 E08-3、2 P15焼土遺構	83
第20図	2 L14-1・2住居跡	第54図	2 E17竪穴状遺構、2 F21、2 G20、2 M10、 2 M11土坑、2 D23焼土遺構	87
第21図	2 L16、2 M15-1・2住居跡	第55図	2 B17、2 I21製鉄炉	88
第22図	2 N11住居跡	第56図	2 E17竪穴状遺構、2 M11土坑、2 B17、 2 I21製鉄炉、2 I22排滓場、2 M22-1、 2 N21鍛冶炉	89
第23図	2 L14-1・2、2 L16、2 M15-1、2 N11住居跡	第57図	2 I22排滓場、2 H22鍛冶炉	91
第24図	2 N11、2 O16住居跡	第58図	2 M22-1・2、2 N21、2 N22、2 Q22鍛冶炉	94
第25図	2 O16住居跡	第59図	鍛造剥片・砂鉄の分布（2 L21、2 L22 グリッド周辺）	96
第26図	2 O16、2 R16住居跡	第60図	鍛造剥片の分布（2 D21グリッド）	97
第27図	2 R16住居跡	第61図	1 U11、1 Z17、2 C17木炭窯	101
第28図	2 K15、1 X07、1 Y12竪穴状遺構	第62図	2 D20、2 F19、2 G18木炭窯	102
第29図	2 O16、2 R16住居跡	第63図	2 H21、2 H22、2 K16、2 K22木炭窯	103
第30図	2 R16住居跡、2 K15、1 X07竪穴状遺構	第64図	2 N22、2 Q22鍛冶炉、1 Z17、2 C17、2 K22 木炭窯	104
第31図	2 B10、2 C07、2 C09、2 C10、2 D08、 2 D10-1土坑	第65図	遺構外出土遺物 土器1	106
第32図	2 B10、2 C07、2 C09、2 D08、2 D10-1・2 土坑	第66図	遺構外出土遺物 土器2	107
第33図	2 D10-2、2 E10、2 G09、2 H12土坑	第67図	遺構外出土遺物 石器1	110
第34図	2 G09、2 H12、2 I12-1・2、2 I13土坑	第68図	遺構外出土遺物 石器2	111
第35図	2 I12-1・2、2 I13土坑	第69図	遺構外出土遺物 石器3	112
第36図	2 I15-1～3土坑	第70図	遺構外出土遺物 石器4	113
第37図	2 I13、2 I15-1・2土坑	第71図	遺構外出土遺物 石器5	114
第38図	2 I16、2 J10、2 J11、2 J12-1・2土坑	第72図	遺構外出土遺物 石器6	115
第39図	2 J16、2 K11、2 K12-1・2土坑	第73図	遺構外出土遺物 鉄器・金属製品	116
第40図	2 K14、2 K15-1・2、2 K16土坑	第74図	遺構外出土遺物 銭貨	117
第41図	2 I16、2 J10、2 J11、2 J12-1、2 J16、2 K11、 2 K12-1・2、2 K14土坑	第75図	鉄滓出土状況	127
第42図	2 K15-1土坑	第76図	山ノ内II遺跡袋状土坑の規模	166
第43図	2 L09、2 L12、2 L14、2 L16、2 M13土坑			
第44図	2 M15、2 M17-1・2、2 N16、2 N17-1～3土坑			
第45図	2 K15-2、2 L09、2 L14、2 L16、2 M13、2 M15 土坑			
第46図	2 N12、2 N13、2 O13-1～3、2 P11土坑			
第47図	2 P13、2 Q09、2 Q11、2 Q12-1～3土坑			



## 写 真 図 版 目 次

写真図版1 遺跡の俯瞰 (遺構)	181	写真図版34 2 K16、2 L09、2 L12、2 L14土坑	214
写真図版2 1 U09住居跡	182	写真図版35 2 L16、2 M13、2 M15、2 M17-2、 2 N17-1～3土坑	215
写真図版3 1 V12住居跡	183	写真図版36 2 M17-2、2 N12、2 N13、2 N16土坑	216
写真図版4 2 B08住居跡	184	写真図版37 2 N17-1～3、2 O13-1土坑	217
写真図版5 2 C11住居跡	185	写真図版38 2 O13-2、2 P11、2 Q09、2 Q12-1土坑	218
写真図版6 2 E10住居跡	186	写真図版39 2 Q12-2、2 Q13、2 R11、2 R12土坑	219
写真図版7 2 G10住居跡	187	写真図版40 2 R13-1土坑、1 W20、2 C11、 2 E08-1・2焼土遺構	220
写真図版8 2 G11-1住居跡	188	写真図版41 2 E08-3、2 K14、2 N11、2 O09焼土遺構	221
写真図版9 2 G11-2住居跡	189	写真図版42 2 P15焼土遺構、1 M10集石遺構	222
写真図版10 2 I13-1住居跡	190	写真図版43 2 E17竪穴状遺構	223
写真図版11 2 I13-2、2 J11住居跡	191	写真図版44 2 G20、2 M10、2 M11土坑、 2 D23焼土遺構	224
写真図版12 2 J13住居跡	192	写真図版45 2 B17製鉄炉	225
写真図版13 2 J14-1住居跡	193	写真図版46 2 I21製鉄炉	226
写真図版14 2 J14-2、2 J15住居跡	194	写真図版47 2 I22排滓場、2 H22、2 M22-1・2 鍛冶炉	227
写真図版15 2 K15住居跡	195	写真図版48 2 N21鍛冶炉	228
写真図版16 2 L12住居跡	196	写真図版49 2 N22、2 Q22鍛冶炉	229
写真図版17 2 L14-1住居跡	197	写真図版50 1 U11、1 Z17、2 C17、2 D20木炭窯	230
写真図版18 2 L14-2住居跡	198	写真図版51 2 F19、2 G18、2 H21、2 H22木炭窯	231
写真図版19 2 L16住居跡	199	写真図版52 2 K16、2 K22木炭窯 (遺物)	232
写真図版20 2 M15-1・2住居跡	200	写真図版53 1 U09、2 E10、2 B08住居跡	233
写真図版21 2 N11住居跡	201	写真図版54 2 B08、2 C11、2 G10、2 G11-1住居跡	234
写真図版22 2 O16住居跡	202	写真図版55 2 G11-1・2、2 I13-1・2住居跡	235
写真図版23 2 O16住居跡	203	写真図版56 2 J11、2 J13、2 J14-2、2 J15、 2 K15、2 L12住居跡	236
写真図版24 2 R16住居跡	204	写真図版57 2 L12、2 L14-1住居跡	237
写真図版25 2 R16住居跡	205	写真図版58 2 L14-1・2、2 L16、2 M15-1、 2 N11住居跡	238
写真図版26 1 X07、1 Y12、2 K15竪穴状遺構	206	写真図版59 2 O16、2 R16住居跡	239
写真図版27 2 B10、2 C07、2 C09、2 C10土坑	207	写真図版60 2 R16住居跡	240
写真図版28 2 D08、2 D10-1・2、2 E10土坑	208		
写真図版29 2 G09、2 H12、2 I12-1・2土坑	209		
写真図版30 2 I13、2 I15-1～3土坑	210		
写真図版31 2 I16、2 J10、2 J11、2 J12-1・2土坑	211		
写真図版32 2 J16、2 K11、2 K12-1・2土坑	212		
写真図版33 2 K14、2 K15-1・2土坑	213		

写真図版61	2 K15、1 X07竪穴状遺構、2 C07、 2 B10、2 C09、2 D08、2 D10-1・2、 2 G09土坑 ……………241	写真図版68	2 M22-1、2 N21、2 N22、2 Q21鍛冶炉 ……………248
写真図版62	2 H12、2 I12-1・2、2 I13、 2 I15-1・2土坑……………242	写真図版69	2 Q22鍛冶炉、1 Z17、2 C17、2 D20、 2 K22木炭窯、2 K22グリッド……………249
写真図版63	2 I15-1、2 I16、2 J10、2 J11、2 J12-1、 2 J16、2 K11、2 K12-1・2、2 K14土坑 ……………243	写真図版70	遺構外出土遺物（土器1） ……………250
写真図版64	2 K15-1・2、2 L09、2 L14、2 L16、 2 M13土坑 ……………244	写真図版71	遺構外出土遺物（土器2、土製品、 銭貨） ……………251
写真図版65	2 M15、2 N12、2 P11、2 Q09、2 Q12-1・2 2 Q13、2 R11、2 R12土坑 ……………245	写真図版72	遺構外出土遺物（石器1） ……………252
写真図版66	2 R13-1・2土坑、1 W20、2 C11、2 E08-2・3、 2 P15焼土遺構 ……………246	写真図版73	遺構外出土遺物（石器2） ……………253
写真図版67	2 E17竪穴状遺構、2 M11土坑、2 B17、 2 I21製鉄炉、2 I22排滓場、 2 H22鍛冶炉 ……………247	写真図版74	遺構外出土遺物（石器3） ……………254
		写真図版75	遺構外出土遺物（石器4、 金属製品） ……………255
			出土貝類(1) ……………121
			出土貝類(2) ……………122
			出土貝類(3) ……………123

# I 調査と整理の方法

## 1 調査に至る経過

三陸縦貫自動車道は、宮城県仙台市と岩手県宮古市を結ぶ延長約220kmの一般国道の自動車専用道路であり、八戸・久慈自動車道とともに、昭和62年に指定された全国約14,000kmの高規格幹線道路網の一部をなすものである。

山田道路は山田町関谷と船越の間約7.8kmの区間である。一般国道45号山田市街地の増大する交通需要に対応するため、山田バイパスとして昭和62年度に事業化したものであるが、三陸縦貫自動車道の一部に指定されたことにより、昭和63年度に新たに南側延長部も合わせて事業に着手したもので、高規格幹線道路として事業の促進を図っている。

この区間の埋蔵文化財包蔵地については、岩手県教育委員会が分布調査と一部の試掘調査を昭和62年度から実施し、これまでに、15遺跡、78,875㎡が確認されている。岩手県教育委員会は平成3年8月26日付「教文第477号」で事業について照会し、同年9月6日付「建東陸調第88号」の回答を受けて建設省東北地方建設局三陸工事事務所と協議を行い、発掘調査を財団法人岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センターの受託事業とすることとした。

これにより、岩手県教育委員会は平成7年度埋蔵文化財調査事業について平成7年2月28日付「教文第1053号」で財団法人岩手県文化振興事業団へ通知した。それを受けて、当埋蔵文化財センターは平成7年4月3日付委託契約を取り結んで山ノ内II遺跡の発掘調査に着手することとなり、同年4月10日に野外調査を開始した。当初の調査対象面積は3,900㎡であったが、その後、調査区域の一部変更があり、同年5月19日付「教文第148号」によって4,590㎡に調整され、調査は同年7月31日に終了した。その間、委託者と県教育委員会・当埋蔵文化財センターの3者で調査区域の再検討を行った結果、さらに区域を2,700㎡拡大した発掘調査が必要になり、その調査を同年8月7日に再開した。県教育委員会からは同年7月28日付「教文第894号」で通知され、その結果、全体の調査面積は7,290㎡になった。なお担当調査員の交代もあり、4月10日から7月31日までの調査を第一次調査とし、その後の調査を第二次調査と呼び分けることにした。

二次調査は、8月7日から開始し、一次調査の残した遺構と新たに拡大した部分の調査を行い10月19日に終了し、撤収した。

## 2 調査方法

三陸自動車道に関連する発掘調査は当遺跡のほかにも山ノ内III遺跡や上村遺跡・沢田遺跡などで行われている。また周辺にも多くの遺跡が存在するので、将来の調査を考慮し、遺構の位置を明確にしておくために公共座標の第X系に合わせた基準点を設定した。調査地の形状に合わせて、X：-63,300.000・Y：98,100.000を基準にし、45度東に傾けて4mメッシュで遺跡全体を覆うグリッドを設定した。

グリッドの名称は遺構配置図のように、北西から南東に1A・1B・・・2Z・・・とし、北東から南西にかけて01・02・・・30・・・とし、その組み合わせで行った。

調査は岩手県教育委員会文化課の試掘トレンチの土層を参考にし、表土除去の後、層位毎に掘り下げ、遺構検出を行った。表土の除去及び土山の移動は重機（ユンボ）を使用し、後は人力による調査を原則として行った。遺物はグリッド毎に層位を記して取り上げた。

遺構の名称は検出グリッド名を冠し、同一グリッドに同種の遺構が検出されたときは枝番を付し、2L26-1住居跡・2G21-2土坑などとした。遺構の種類は、竪穴住居跡、竪穴状遺構・土坑・焼土遺構・集石遺構・

製鉄炉・鍛冶炉・木炭窯である。竪穴状遺構は、炉跡や柱穴が無く竪穴住居跡と認めがたい遺構である。

二次調査は一次調査と調査担当者が異なるが、一次調査の方法を踏襲して行った。

### 3 整理方法

遺物の洗浄・注記や図面の点検・写真の整理は、原則として現場で野外調査と並行して行った。鉄滓の洗浄は、屋内に持ち帰りフロア洗浄機で行った。

遺構の図面は、点検後必要に応じて合成分解を行い、トレースした。

鉄製品は蒸留水に長時間浸け脱塩後、エチルアルコールに浸けて脱水した。その後簡単な錆落としをし、実測・写真撮影後、保存処理に廻した。また、風化した石器や劣化した羽口片には石材強化剤やパラロイド B72アセトン溶液を含浸させ強化した。

洗浄・注記を終えた遺物は、報告書掲載用のものを選び出し台帳に記載した。土器片は極力接合復元し、実測・写真撮影を行った。土器片は、遺構に伴出するものを主として拓本・写真撮影を行った。石器は実測・写真撮影・計測を行った。

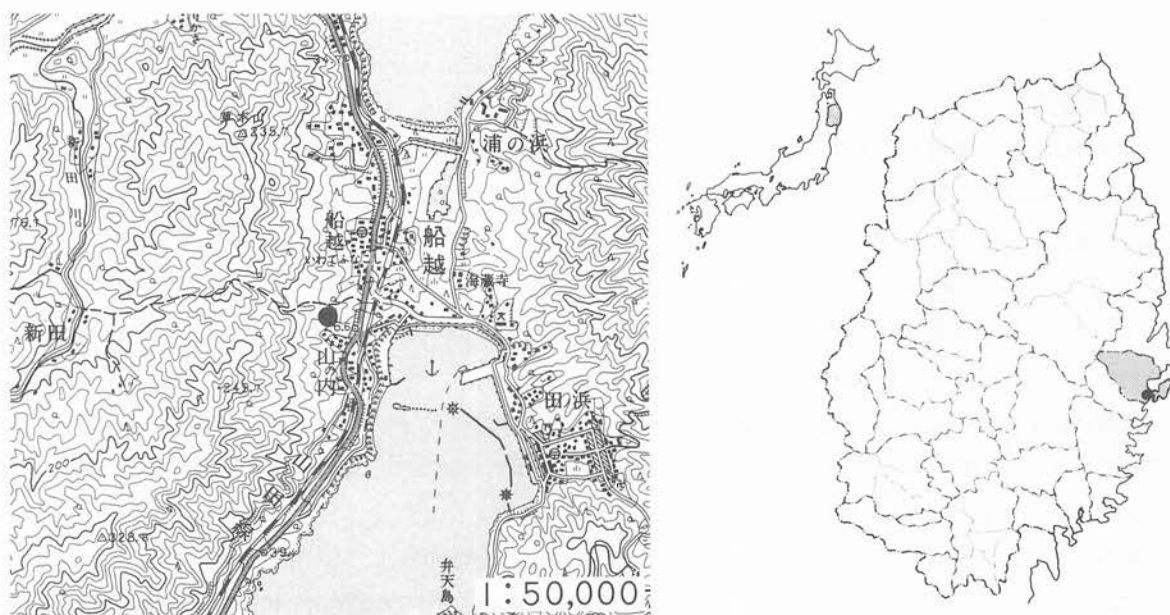
撮影したフィルムは遺構・遺物ともネガアルバムにベタ焼き写真とともに整理した。カラースライドはスライドファイルに撮影順に整理した。

## II 遺跡の位置と環境

### 1 位置

山ノ内II遺跡は、岩手県下閉伊郡山田町船越第四地割に所在し、東日本旅客鉄道山田線岩手船越駅の南600m付近の船越湾を見おろす尾根上から斜面・沢沿いにかけて広がっている。遺跡の中心付近は北緯39°25'32"、東経141°58'30"の位置である。

本遺跡の所在する山田町は岩手県の太平洋側に面したほぼ中央部にあり、宮古市と釜石市のほぼ中間に位置する。海の十和田湖と呼ばれる山田湾と隣の船越湾を囲み、西部は北上山地の支脈が延び山岳地帯を形成している。荒川川・豊間根川・関口川・織笠川が支脈の間を流れ、前の二河川は津軽石川となり宮古湾に、



第1図 山ノ内II遺跡位置図

後の二河川は山田湾に注いでいる。

船越地区は山田町の南部に位置し、船越半島と船越湾の北側を含む地域である。前須賀と浦の浜の大防潮堤に守られた船越半島の地峡部付近には、家族旅行村やマリナーパーク山田・鯨と海の科学館などコミュニケーション施設がある。

## 2 地理的環境

陸中海岸のほぼ中央に位置する山田町は、北部は宮古市、西部は川井村と大槌町、南部は大槌町、東部は太平洋に面している。面積は263.40km<sup>2</sup>に及ぶが、平地部はきわめて少なく、面積の大半は山林原野が占めている。

1955年（昭和30）旧山田町と織笠・船越・豊間根・大沢の4村が合併して山田町となり、現在に至っている。

東部・南東部は典型的なリアス式海岸で、波静かな山田湾と船越湾を擁している。また、沖合いは親潮と黒潮が交差して世界でも有数の三陸漁場を形成し、豊富な漁業資源に恵まれている。

船越半島は、昭和30年に国立公園の指定を受けた陸中海岸国立公園の中央に位置し、断崖・磯・赤松などの海岸性原生自然の景観に優れ、学術的にも価値が高く、本州に残された唯一最後の秘境とも言われている。

気候は、沖合いで交差する寒流系の親潮と暖流系の黒潮などの海流と、西方を縦走する急峻な北上山地の影響を強く受け、一般的には降雪量が少なく、冬暖かく夏涼しい過ごしやすい温暖な気候である。

一方、三陸海岸は貞観11（869）年以来現在に至るまで幾度となく津波に襲われ、その都度大きな被害を受け、多くの尊い人命財産を失ってきた。山田町もその例外ではなく、明治29年の大津波では沿岸部総人口の約30%が死亡・流失損壊家屋66%の大損害を受けている。船越湾から押し寄せた津波は、当時前須賀にあった集落をのみこみ、地峡部を越えて山田湾に流れ込み、大沢で跳ね返りさらに川向・織笠・大浦まで及んでいる。

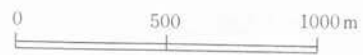
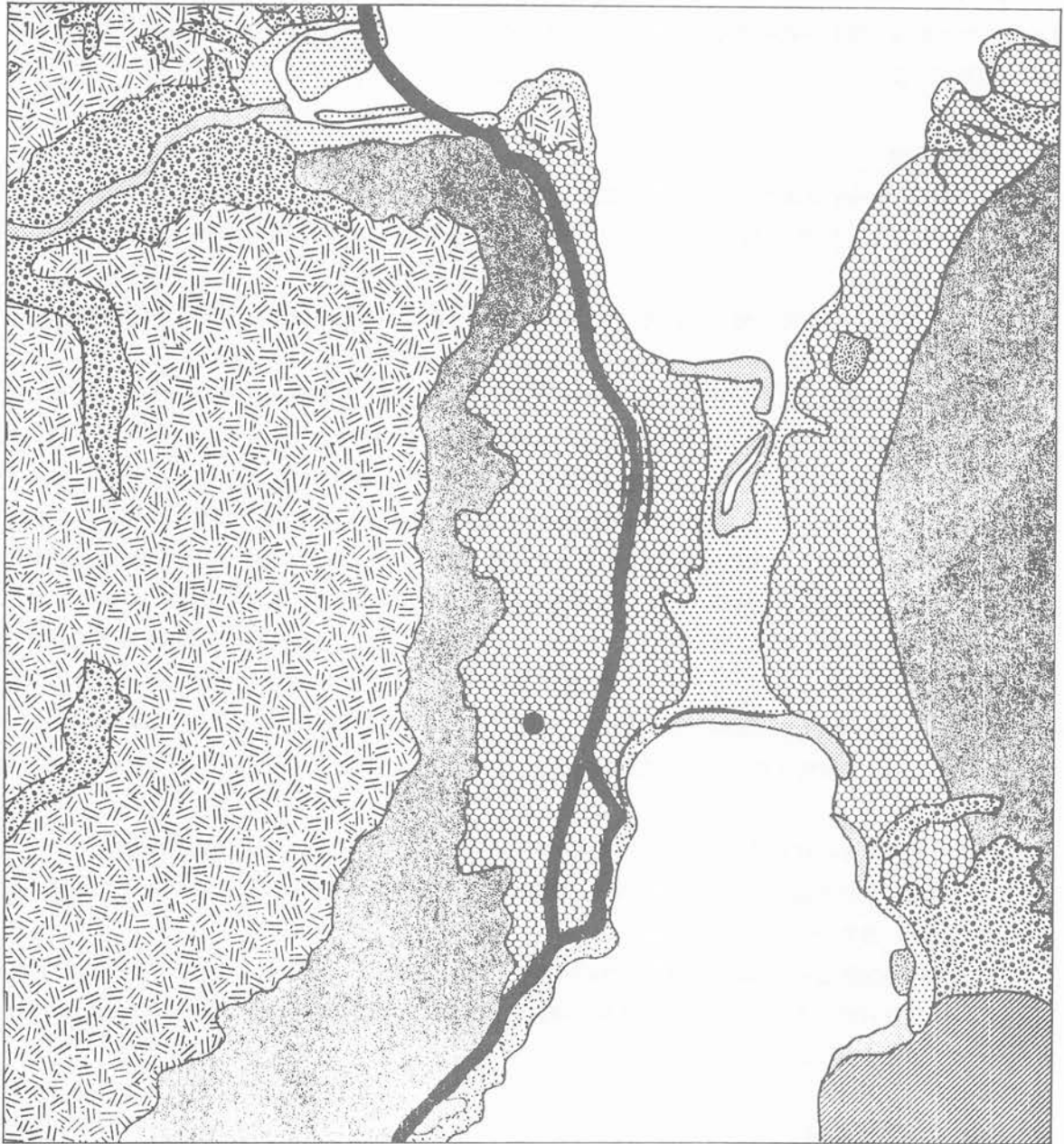
昭和になってからも昭和8年3月3日の三陸大津波、昭和35年5月24日のチリ地震津波、昭和43年5月16日の十勝沖地震津波と記憶に新しいものもある。三陸大津波とチリ地震津波の時も津波は地峡部を越えて山田湾に流れ込み、被害を大きくしている。

昭和8年の三陸大津波を教訓に、田老町の大防潮堤とともに山田町でも旧防潮堤の建設や高台への建物移転など各地で防災対策が進められたが、チリ地震津波では十分な効果が認められず、さらに改良拡充された施設づくりが進められている。

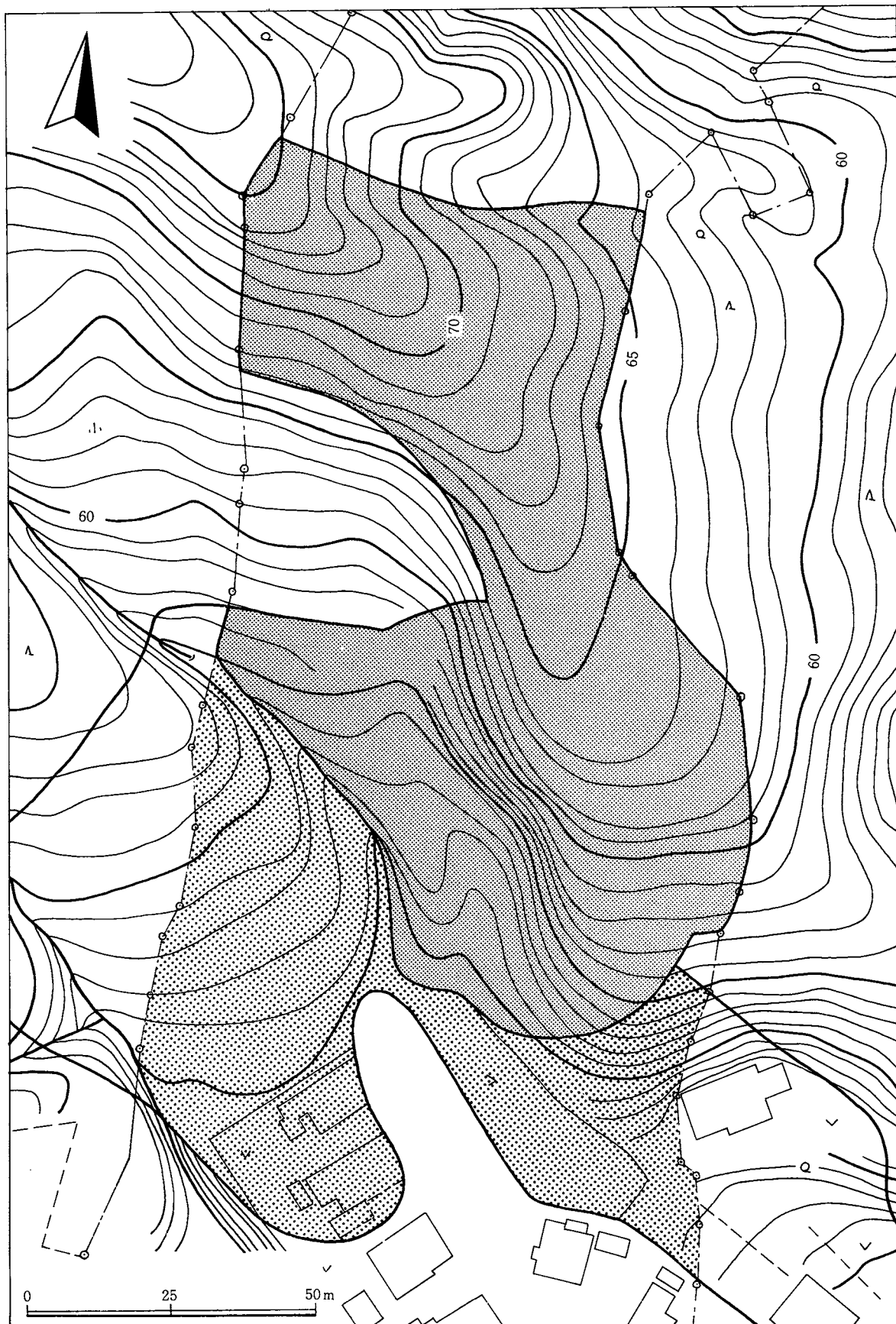
## 3 地形と周辺の遺跡

北上山地沿岸部に面するこの地域は、西側に北上山地隆起準平原を示す地形が残っている。この隆起準平原は海岸側が強く侵食されており、海岸に沿って南北に分布する宮古花崗岩類から成る地域は、低くならかな山形を作り、古生層（変成岩）との境が地形に明瞭に現れている。霞露ヶ岳や多々羅山を擁する船越半島は、中生代の火山岩類から成る山地で、かなりけわしい地形を呈し、海岸は絶壁を作っており、霞露ヶ岳東方の赤平金剛付近では、150mに及ぶ断崖が見られる。

海岸線はかなり複雑に湾入し、いわゆる陸中海岸のリアス式海岸を形成している。海岸段丘はほとんど発達していない。



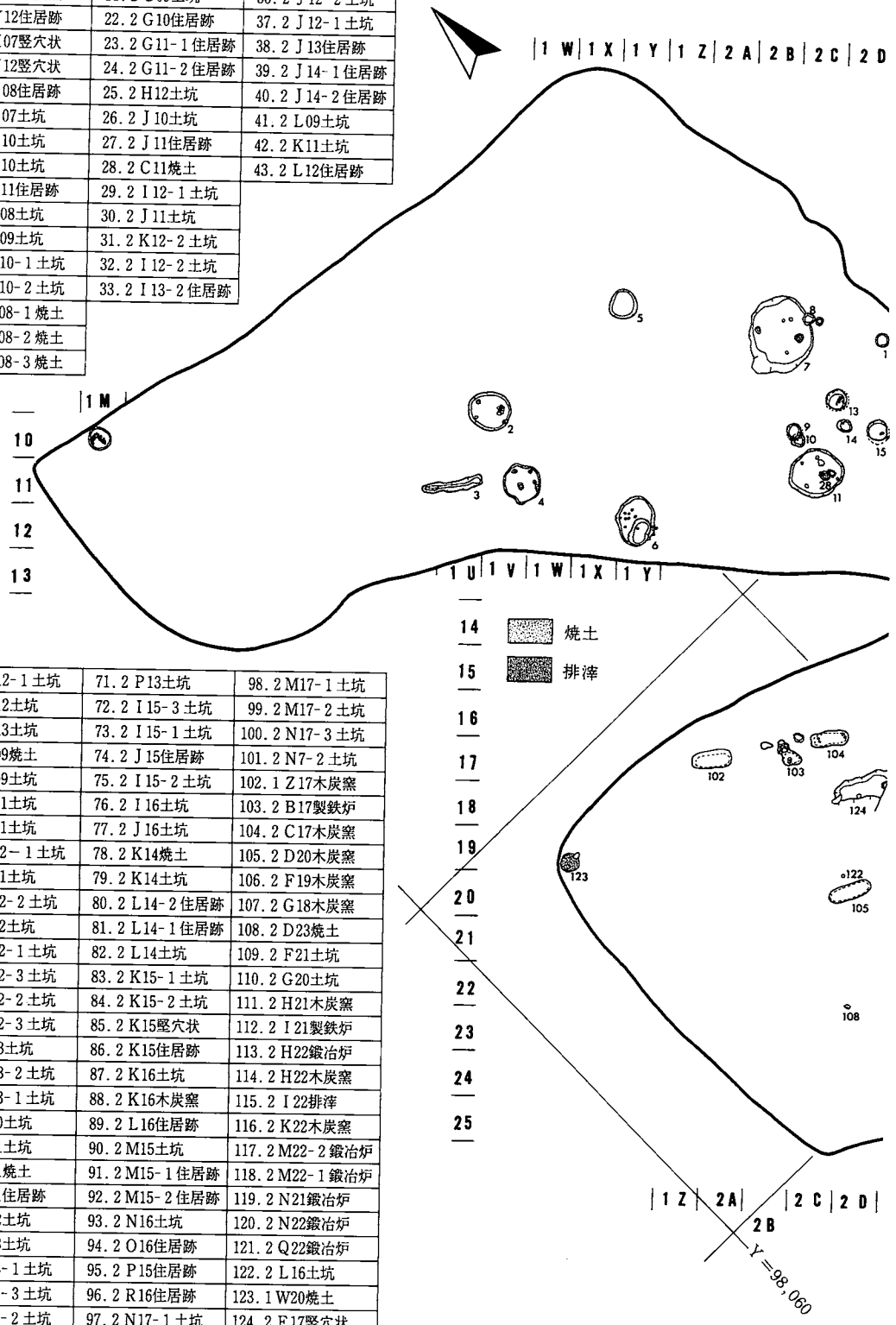
第2図 山ノ内II遺跡周辺の地形分類図



一次調査の範囲  
 二次調査の範囲

第3図 遺跡周辺地形図

1. 1 M10集石	19. 2 E10住居跡	34. 2 I13土坑
2. 1 U09住居跡	20. 2 E10土坑	35. 2 I13-1住居跡
3. 1 U11木炭窯	21. 2 G09土坑	36. 2 J12-2土坑
4. 1 V12住居跡	22. 2 G10住居跡	37. 2 J12-1土坑
5. 1 X07竪穴状	23. 2 G11-1住居跡	38. 2 J13住居跡
6. 1 Y12竪穴状	24. 2 G11-2住居跡	39. 2 J14-1住居跡
7. 2 B08住居跡	25. 2 H12土坑	40. 2 J14-2住居跡
8. 2 C07土坑	26. 2 J10土坑	41. 2 L09土坑
9. 2 B10土坑	27. 2 J11住居跡	42. 2 K11土坑
10. 2 C10土坑	28. 2 C11焼土	43. 2 L12住居跡
11. 2 C11住居跡	29. 2 I12-1土坑	
12. 2 D08土坑	30. 2 J11土坑	
13. 2 C09土坑	31. 2 K12-2土坑	
14. 2 D10-1土坑	32. 2 I12-2土坑	
15. 2 D10-2土坑	33. 2 I13-2住居跡	
16. 2 E08-1焼土		
17. 2 E08-2焼土		
18. 2 E08-3焼土		



44. 2 K12-1土坑	71. 2 P13土坑	98. 2 M17-1土坑
45. 2 L12土坑	72. 2 I15-3土坑	99. 2 M17-2土坑
46. 2 M13土坑	73. 2 I15-1土坑	100. 2 N17-3土坑
47. 2 O09焼土	74. 2 J15住居跡	101. 2 N7-2土坑
48. 2 Q09土坑	75. 2 I15-2土坑	102. 1 Z17木炭窯
49. 2 R11土坑	76. 2 I16土坑	103. 2 B17製鉄炉
50. 2 P11土坑	77. 2 J16土坑	104. 2 C17木炭窯
51. 2 Q12-1土坑	78. 2 K14焼土	105. 2 D20木炭窯
52. 2 Q11土坑	79. 2 K14土坑	106. 2 F19木炭窯
53. 2 Q12-2土坑	80. 2 L14-2住居跡	107. 2 G18木炭窯
54. 2 R12土坑	81. 2 L14-1住居跡	108. 2 D23焼土
55. 2 S12-1土坑	82. 2 L14土坑	109. 2 F21土坑
56. 2 S12-3土坑	83. 2 K15-1土坑	110. 2 G20土坑
57. 2 S12-2土坑	84. 2 K15-2土坑	111. 2 H21木炭窯
58. 2 Q12-3土坑	85. 2 K15竪穴状	112. 2 I21製鉄炉
59. 2 Q13土坑	86. 2 K15住居跡	113. 2 H22鍛冶炉
60. 2 R13-2土坑	87. 2 K16土坑	114. 2 H22木炭窯
61. 2 R13-1土坑	88. 2 K16木炭窯	115. 2 I22排障
62. 2 M10土坑	89. 2 L16住居跡	116. 2 K22木炭窯
63. 2 M11土坑	90. 2 M15土坑	117. 2 M22-2鍛冶炉
64. 2 N11焼土	91. 2 M15-1住居跡	118. 2 M22-1鍛冶炉
65. 2 N11住居跡	92. 2 M15-2住居跡	119. 2 N21鍛冶炉
66. 2 N12土坑	93. 2 N16土坑	120. 2 N22鍛冶炉
67. 2 N13土坑	94. 2 O16住居跡	121. 2 Q22鍛冶炉
68. 2 O13-1土坑	95. 2 P15住居跡	122. 2 L16土坑
69. 2 O13-3土坑	96. 2 R16住居跡	123. 1 W20焼土
70. 2 O13-2土坑	97. 2 N17-1土坑	124. 2 E17竪穴状

第4図 山ノ内II遺跡遺構配置図



| 2 E | 2 F | 2 G | 2 H |

3  
4  
5  
6

X = -63,220

3  
4  
5  
6

X = -63,260

| 2 I | 2 J | 2 K | 2 L | 2 M | 2 N | 2 O | 2 P | 2 Q | 2 R | 2 S | 2 T |

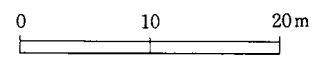
7  
8  
9  
10

Y = 98,200



2 E | 2 F | 2 G | 2 H | 2 I | 2 J | 2 K | 2 L | 2 M | 2 N |

2 O  
Y = 98,100



北上山地はかつて侵食により準平原となった平坦な地形が、土地の隆起のために侵食が復活し、開析が進んでいる。侵食の程度を表す起伏量が400mより大の大起伏山地、400～200mの中起伏山地、200mより小の小起伏山地の3つに大別されるが、さらに山地の山麓には山麓緩斜面が付随的に認められる。

丘陵地は開析の度合いが小起伏山地と同程度で、面積は狭い。海岸段丘が著しく開析されたと考えられる地形も海岸に沿って分布している。

低地の中で代表的な地形は谷底平野で、関口川・織笠川の川沿いに見られる。氾濫源の幅はごく狭い。船越の低地はごく新しく、埋積により霞露ヶ岳の部分が連繫したとされている。

遺跡周辺の山稜も草木山(235m)など150～200m程度のものが南北に延びており、山容もなだらかである。地形面上は山麓緩斜面に相当するが、東に延びる尾根上から沢沿いにかけて立地している。尾根の鞍部付近を中心に縄文時代の集落が、下の沢沿いの所に平安時代の製鉄関連遺構が検出されている。

周辺の遺跡としては、南側の山ノ内遺跡や山ノ内III遺跡、北側の湾台II・III遺跡、東側の船越遺跡・湾台I遺跡、地峡部の湾台IV・V遺跡、地峡部の東側の新道遺跡・大洞遺跡・船越御所・田の浜館など縄文時代から中世の遺跡がある。北側及び南側の遺跡群は、縄文時代から平安時代の複合遺跡が多く、沢沿いの斜面に製鉄関連遺構が多い。地峡部は散布地が多い。標高10～20mの丘陵や地峡の両側の小高いところには中世城館や縄文集落跡が多い。また標高20～30mの山麓緩斜面には貝塚も形成されている。

<参考文献>

山田町史編纂委員会, 1986: 山田町史 上巻, 山田町教育委員会.

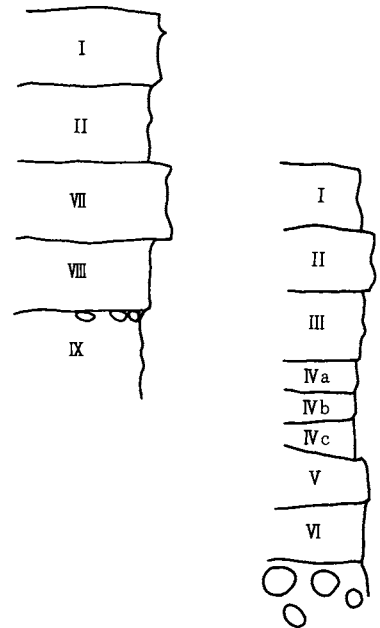
山田町津波誌編纂委員会, 1982: 山田町津波誌, 山田町教育委員会.

岡崎セツ子, 1975: 北上山系開発地域土地分類基本調査 大槌・霞露ヶ岳, 岩手県企画開発室.

### III 検出された遺構と遺物

#### 1 基本土層

- I層 暗褐色土 表土 層厚15～33cm 植物根が多くはいる。  
粘性無し。締まりなし。
- II層 黒褐色土 層厚約30cm 表土よりやや色が暗い。粘性弱。  
締まりやや疎。
- III層 黒褐色土 細かい砂質土 層厚約15cm 谷沿いに見られる。  
粘性無し。締まり疎。
- IV層 黒色土 層厚約18～20cm 斜面部・谷部に見られる。  
粘性無し。締まりやや疎。a, b, cの3層に細分され、  
b層は砂質土である。
- V層 暗褐色土 層厚28～65cm 斜面部・谷部に見られる。粘性無し。  
締まりやや疎。
- VI層 褐色土 層厚50～65cm 斜面の急な部分に見られる。粘性弱。  
締まり中。
- VII層 褐色土 粘土質土 層厚20～78cm 尾根上は薄く斜面は厚  
い。粘性弱。締まりやや密。
- VIII層 明黄褐色土 基盤の花崗岩風化層 層厚20～40cm 粘性無し。



基本土層模式図

締まり密。

IX層 灰白色 基盤花崗岩層

## 2 遺構と遺物

### (1) 縄文時代

#### 竪穴住居跡

##### 1 U09住居跡（第5・6図，写真図版：2・53）

尾根上の北寄りに位置し、VII層上面で検出された。平面形は楕円形を呈し、壁はやや外傾する。規模は長径3.7m、短径3.3m、壁高15～30cmである。埋土は上位が暗褐色土、下位が褐色土で構成され、炭化物が微量に混入する。底面は平坦で、東寄りに石組み炉がある。柱穴は壁寄りに2基検出されている。開口部径30cm、深さ60cmほどである。

炉は東側に大きな盤状の礫を立て、その両側から煉瓦状の礫で囲むように並べているが、西側には礫が見られない。抜き取り痕も無く最初から無かったようである。炉内に形成された焼土の厚さは最大8cmほどである。

出土遺物は、埋土から縄文土器片数片と剝片石器1点が得られている。縄文土器片は中期の粗製深鉢の破片のようである。剝片石器は削搔器である。

これらのことからこの遺構の時期は、縄文時代中期に属すると思われる。

##### 1 V12住居跡（第5図，写真図版：3）

尾根上の2 B08住居跡の南側に位置し、VII層上面で検出された。木根の攪乱等を受け不整形だが円形を基調とする。壁は直立気味である。規模は径約3.3m、壁高10cmほどである。埋土は上位が炭化物の混入する褐色土、下位が黄褐色土で構成され、床面付近に焼土ブロックが見られる。床面は周囲の傾斜同様に南側に傾斜して下がる。中央付近に地床炉があり、北から東の壁寄りに柱穴状の小土坑が3基ある。開口部径40cm、深さ40～50cmである。

炉は長径50cmの不整楕円形状に広がる焼土で、厚さは最大3cmである。

出土遺物は埋土から縄文土器片がわずかに得られている。縄文中期の粗製土器片のようであるが脆く、分解してしまい、写真撮影や採拓は行っていない。

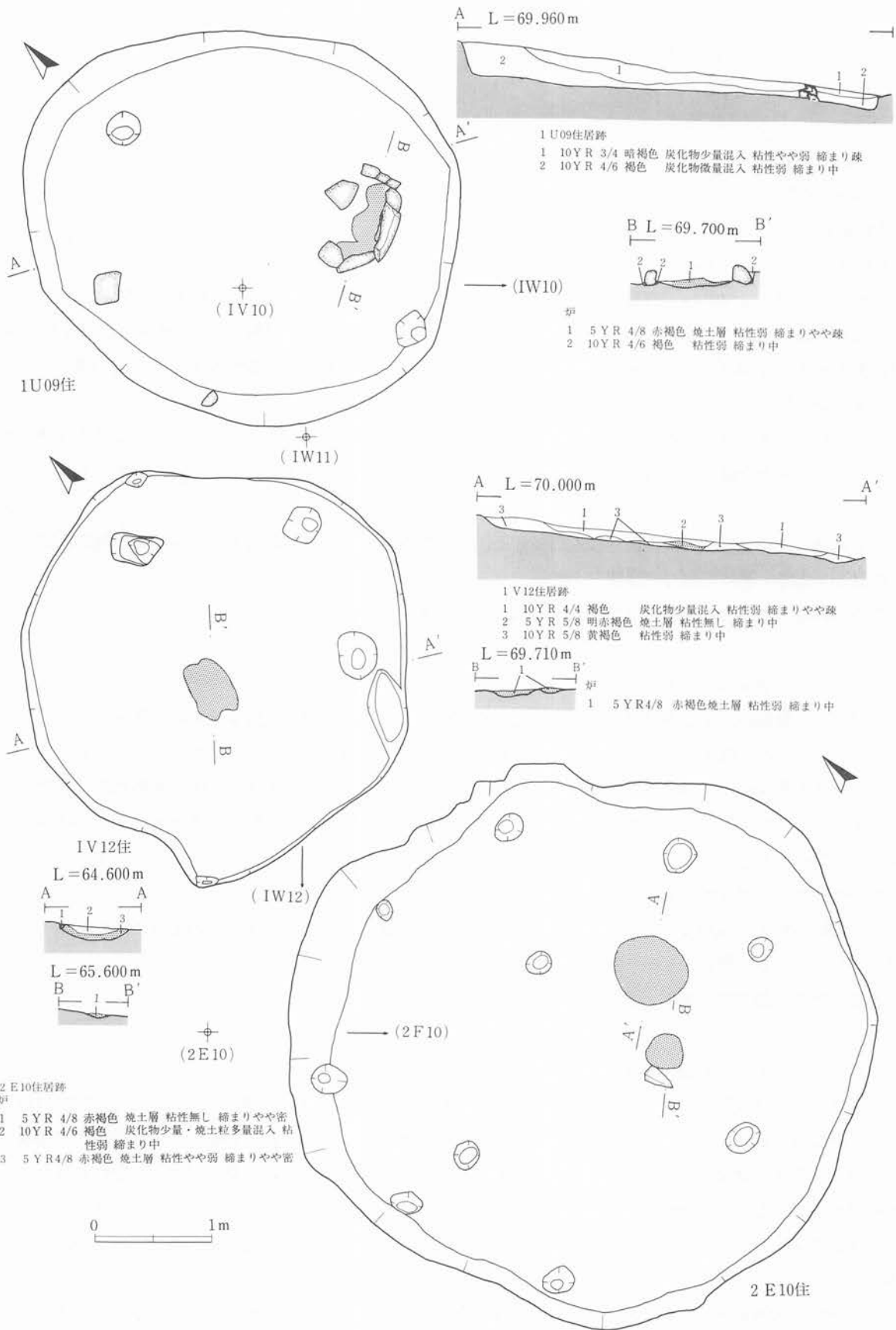
遺構の時期は縄文時代中期と思われる。

##### 2 E10住居跡（第5・6図，写真図版：6・53）

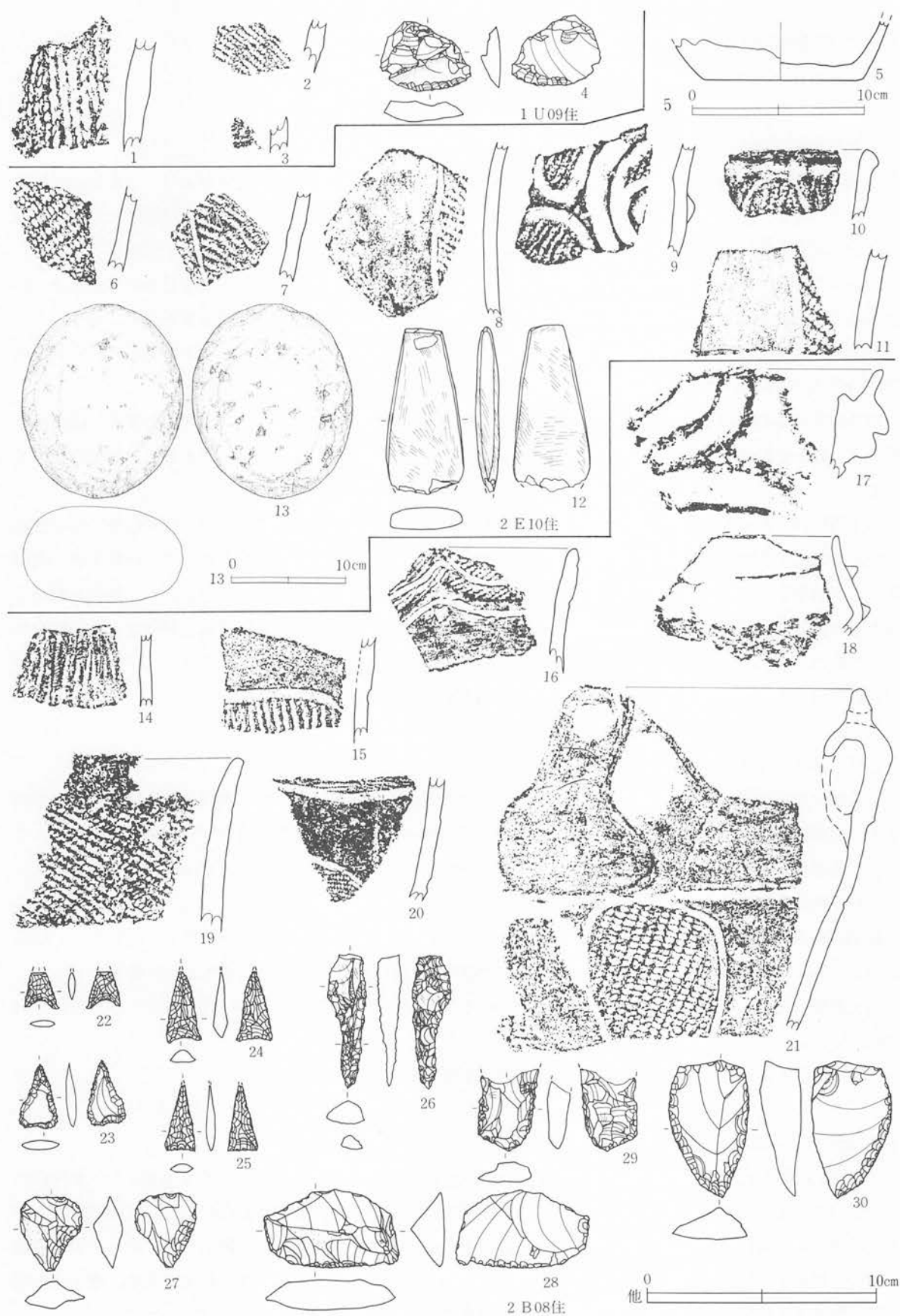
2 G11-1・2住居跡の北側に位置し、VII層上面で検出された。平面形は円形を基調とし、直径約4.7mである。壁は直立気味に外傾し、西側で50cmほどある。住居跡の埋土は主に炭化物混じりの黄褐色土で構成されている。床面はほぼ平坦で中央付近に地床炉が二つある。炉を囲むように4基の柱穴と壁際に6基の柱穴が検出されている。規模は開口部径20～30cmで、深さは中央寄りが30cm・壁よりは20～30cmである。

炉は直径60cmで中央がくぼんだものと直径30cmの平坦なものが隣接し、焼土の厚さは双方とも最大3cmである。

出土遺物は床面から磨石が、埋土から少量の縄文土器片と磨製石斧が得られている。土器片は外面がヨコナデされた底部の破片と口縁部・胴部の破片がある。時期は大木8b式器のものと大木10式器のものがある。



第5図 1U09、1V12、2E10住居跡



第6图 1 U09、2 E10、2 B08住居跡

磨石は長径約17cm・重量2,800gとかなり大きい。

これらのことよりこの遺構の時期は縄文時代中期末葉と思われる。

#### 2 B08住居跡（第6・7図，写真図版：4・53・54）

尾根上の鞍部の北側に位置し、II層下位で検出された。東側の壁際に2 C07土坑があり、土坑に切られている。西側壁の一部は崩壊して不定形になっているが、円形を基調としている。南側の壁寄りに石組み炉があり柱穴状の土坑も4基検出されている。規模は直径約6mで、壁は西側で70cm・東側で20cmほどである。床面はやや締まり、周囲の傾斜同様に西から東に傾斜している。埋土は上位が炭化物混じりの黒褐色土、中位から下位が炭化物混じりの暗褐色土で構成され、床面付近には明黄褐色土や巨礫も見られる。

柱穴状土坑はほぼ三角形の配置をしており、4本の柱が同時に使われたかどうか不明である。柱穴状土坑は開口部径30～50cm・深さ40～70cmである。

炉は南側に盤状の礫を2枚立て、その北側に直径70cmの窪みが作られている。窪みと礫の周囲に焼土が形成され、厚さは最大10cmである。盤状礫10cmほど埋め込まれているが、火熱により脆くなり、内側に傾いている。

出土遺物は、埋土から縄文土器片や石器が得られている。縄文土器片は大木10式の深鉢や粗製土器の深鉢の破片である。大型の口縁部破片は波状部がねじれた孔状になっている。石器は石鏃3点、石錐1点、削搔器3点、磨製石斧2点、磨石3点、石刀1点である。石鏃は平基が2点、凹基が1点である。磨製石斧は2点とも破損品で、1点は基部が残り、もう1点は刃部の一部だけが残存する。石刀は、柄付近のみの残存のようである。

これらのことからこの遺構の時期は縄文時代中期末葉と思われる。

#### 2 C11住居跡（第8・9図，写真図版：5・54）

2 B08住居跡の南に位置し、2 C11焼土の下位に検出された。平面形は不整な楕円形状を呈し、壁は外傾する。規模は長径4.9m、短径4.3m、壁高20cmである。埋土は炭化物を微量に含む明黄褐色土で構成されている。床面はほぼ平坦で、東側に石囲炉と地床炉が検出されている。柱穴は壁から40cmの所に3基検出されている。開口部径30～40cm、深さ25cmほどである。

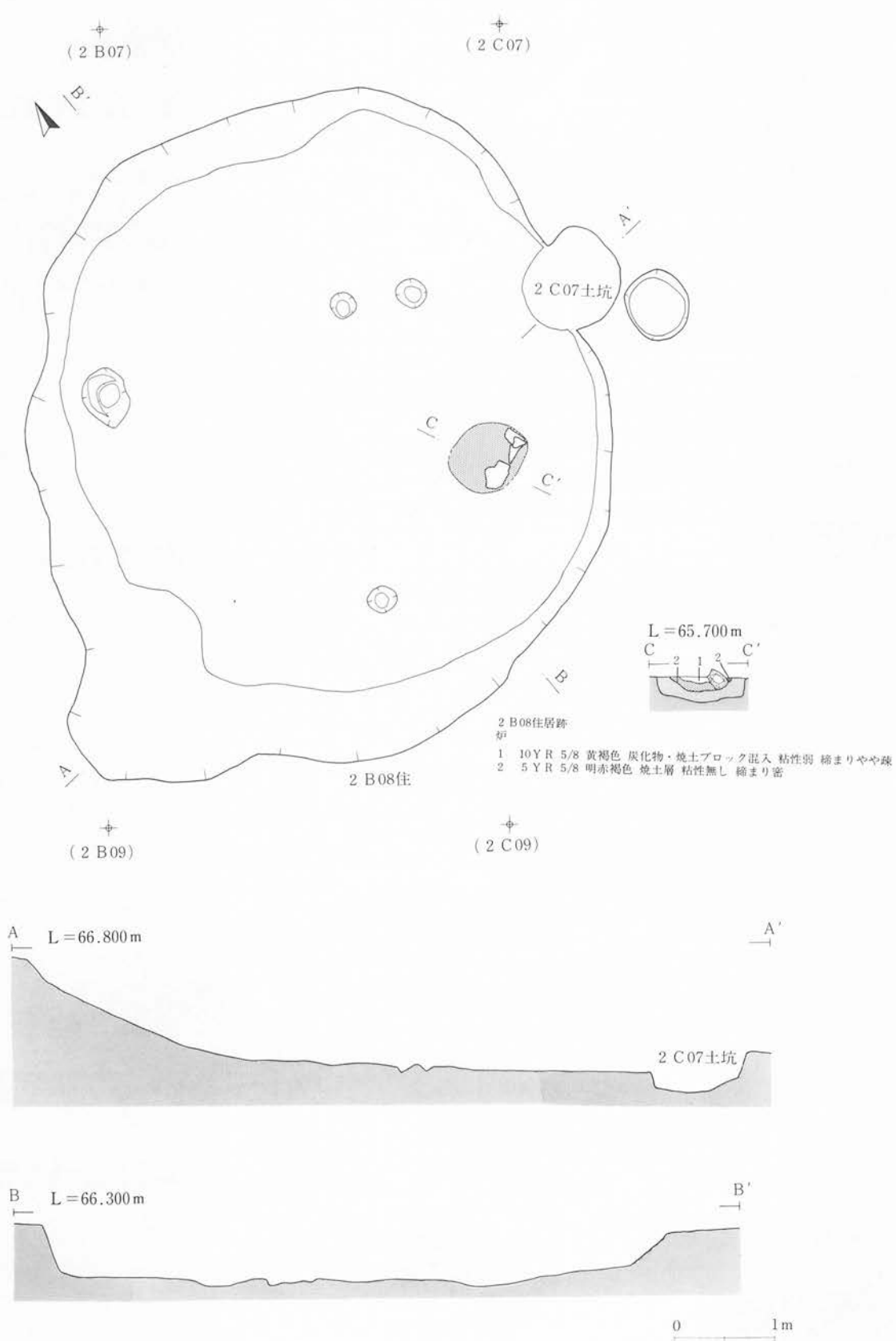
石囲炉は角礫を80cm×60cmの四角形に並べて作られている。焼土は痕跡程度しか形成されていない。石囲炉の北にある地床炉は、長径30cmと70cmの二つの不整な楕円形に広がり、厚さは最大6cmである。

出土遺物は埋土から縄文土器片が少量得られている。土器片は中期中葉の深鉢口縁部破片と粗製土器の胴部破片である。

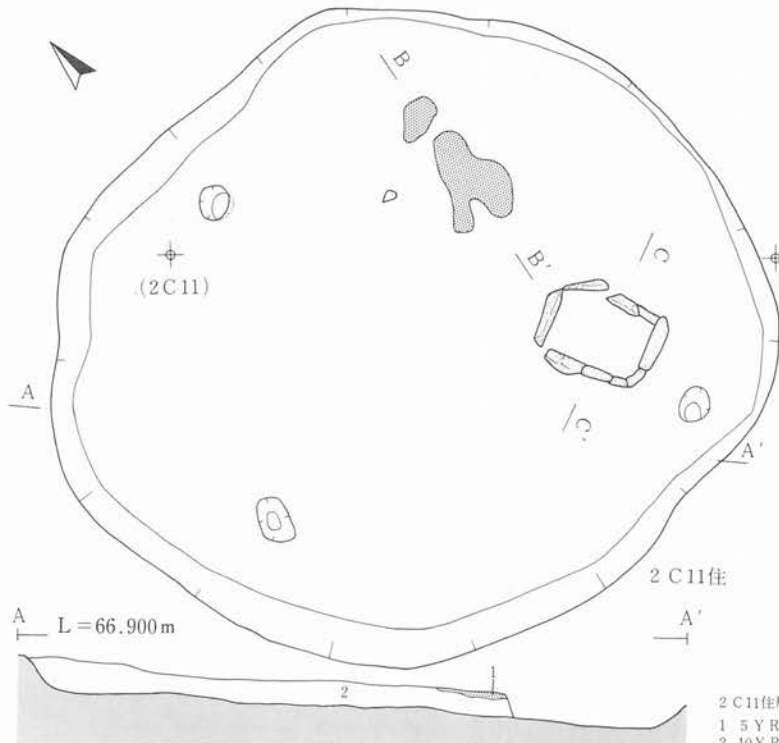
これらのことからこの遺構の時期は縄文時代中期中葉と思われる。

#### 2 G10住居跡（第8・9図，写真図版：7・54）

2 G11-1住居跡の東側に隣接し、ほぼ同時にVII層上面で検出された。平面形は円形を基調とし、東側に出入口状の張り出しがある。壁はほぼ直立するが、北側は緩く傾斜する。規模は直径約4.7m、西側壁高25cm、出入口状施設は幅約2m・長さ50cmである。床面は少し起伏があり、東側に少し傾斜して下がる。中央東側に複式炉があり、柱穴4基が検出されている。柱穴は開口部径20～30cm・深さ30～40cmである。埋土は上位が炭化物混入の褐色土、下位が炭化物微量混入の黄褐色土で構成されている。



第7図 2 B08住居跡



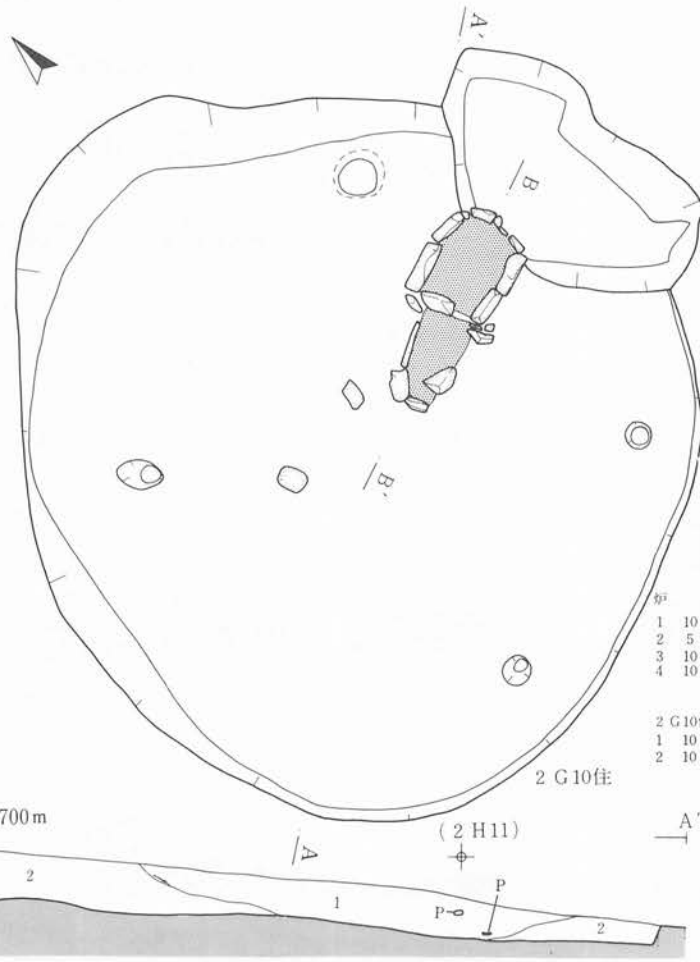
L = 66.900 m

1 10Y R 4/6 褐色 焼土・炭化物混入 粘性弱 締まり中  
 2 10Y R 5/8 黄褐色 炭化物少量混入 粘性弱 締まり中

L = 66.900 m

1 5 Y R 5/8 明赤褐色 焼土層 粘性無し 締まり中

2 C11住居跡  
 1 5 Y R 4/8 赤褐色 焼土層 粘性無し 締まり中  
 2 10 Y R 6/8 明黄褐色 炭化物微量混入 粘性弱 締まり中



L = 65.300 m

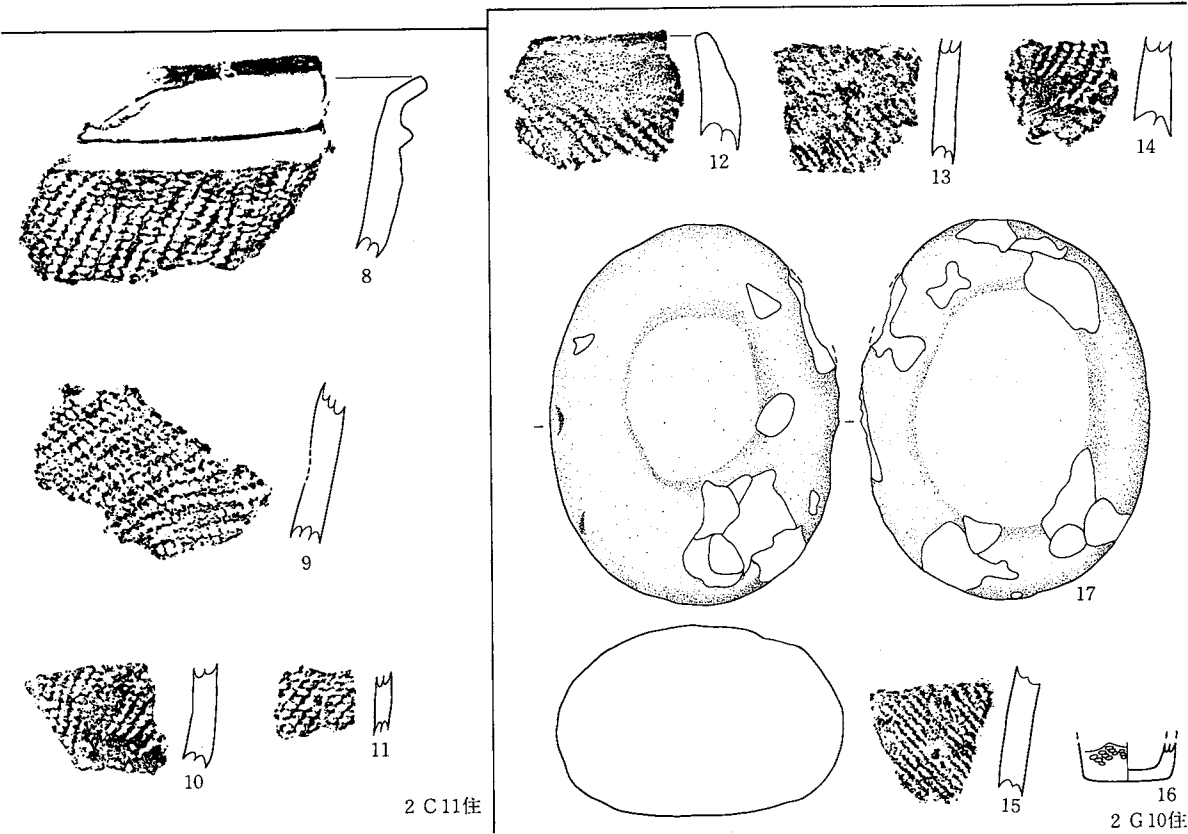
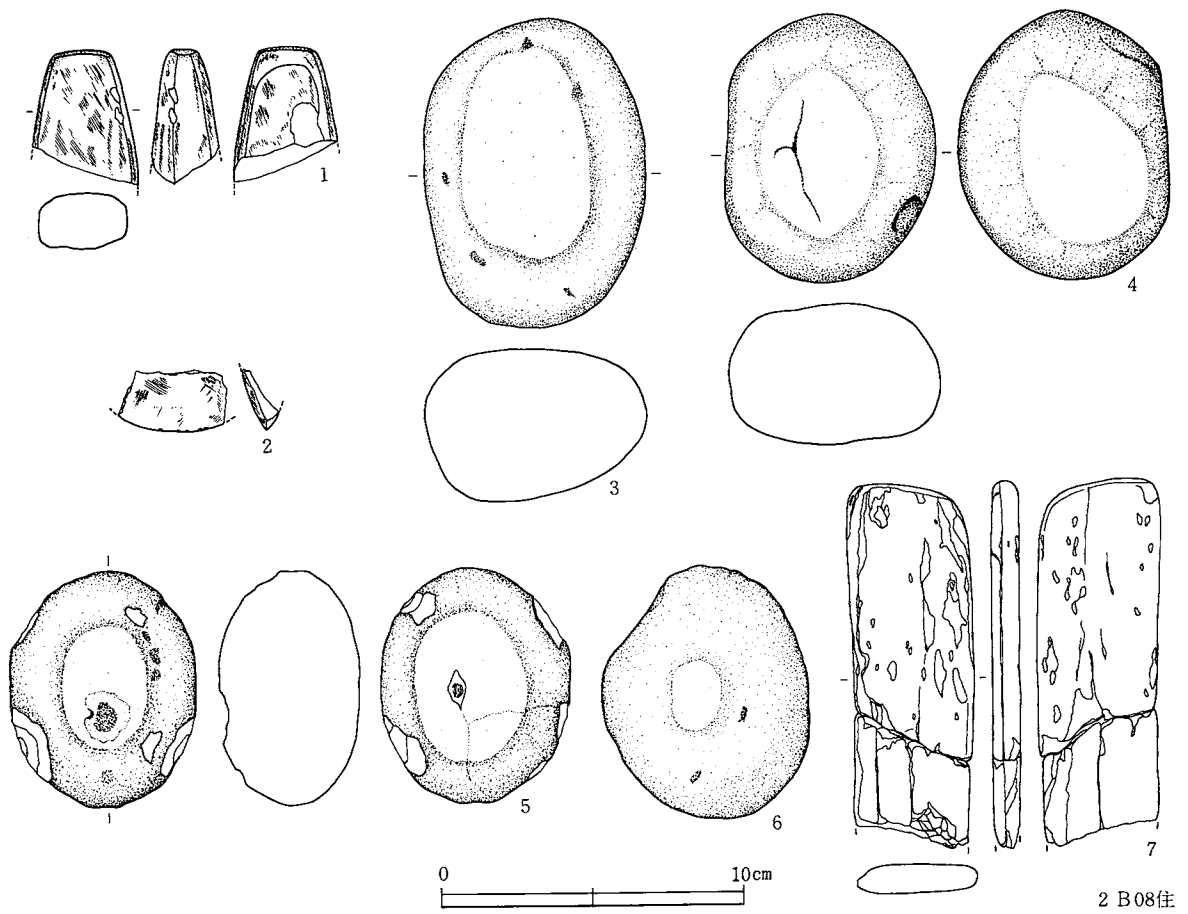
1 10Y R 5/6 黄褐色 炭化物微量混入 粘性弱 締まり中  
 2 5 Y R 5/8 明赤褐色 焼土層 炭化物微量混入 粘性弱 締まり中  
 3 10Y R 4/6 褐色 炭化物・焼土粒混入 粘性弱 締まり中  
 4 10Y R 4/4 褐色 粘性弱 締まり中

2 G10住居跡  
 1 10Y R 4/6 褐色 炭化物少量混入 粘性弱 締まり中  
 2 10Y R 5/6 黄褐色 炭化物微量混入 粘性弱 締まり中



第8図 2 C11、2 G10住居跡





第9图 2 B08、2 C11、2 G10住居跡

複式炉は、二つの連続する石組みとそこから出入口状施設まで連続する浅い掘り込みの前庭部からなっている。石組みは盤状あるいは煉瓦状の礫を長さ60cm・幅50cmに並べているが、中央寄りには礫の一部が欠落している。焼土は外よりの方が厚く形成され、最大7cmほどである。前庭部は石組みから扇形にひろがって出入口状施設に連続し、深さは10～20cmである。柱穴は壁から40～50cmの所に四角形に配置し、開口部径20～30cm・深さ30～50cmである。

出土遺物は、埋土から縄文土器数片と磨石1点が得られている。縄文土器片は中期の粗製深鉢形の口縁部と胴部の破片である。小型またはミニチュア土器の底部付近も出土している。磨石は表面がかなり風化しているが、2面に磨面が形成されている。

これらのことからこの遺構の時期は、縄文時代中期末葉と思われる。

## 2 G11-1 住居跡 (第10・13・14図, 写真図版: 8・54・55)

尾根上の鞍部に位置し、VII層上面で検出された。同じ位置にある2 G11-2 住居跡を切って構築されている。南東側は攪乱を受けている。平面形は楕円形で、壁は直立気味である。規模は長径5.5m、短径5m、壁高20cmほどである。埋土は上位が炭化物混じりの黒褐色土、下位が褐色土で構成されている。床面はほぼ平坦で締まっている。柱穴が5基検出され、地床炉が東西2箇所にある。柱穴は開口部径20～40cm、深さ40～50cmで、このうち4基は対になる。

炉は東側はまばらな焼土の痕跡、西側は長径40cmの不整楕円形に焼土が広がっている。厚さは最大5cmほどである。

出土遺物は、南西壁際や中央付近の埋土から数個体分の縄文土器片や石匙1点、削搔器1点、磨石1点、有溝石製品1点が得られている。復元された土器は中期末葉の深鉢形のもの4点で、1は貼り付けによる波状口縁があるようである。2はねじれた孔状の波状口縁が対になり、その間に2列の隆帯が対になって下がり、下がり隆帯と波頂部の間に刺突文がめぐる。胴部には並行沈線と磨消しによる文様帯が施されている。6は注口を持つ鉢形土器の口縁部付近と思われる。7・8は中期中葉の深鉢形土器の口縁部破片と思われる。

削搔器はやや厚めの剝片に丁寧な刃部加工が施されている。磨石は2面と1側縁に磨面が形成されている。磨面の一部には敲打痕もあり、凹石的な使用もされたようである。有溝石製品は、安山岩質溶岩で、筋状の溝が数条形成され、砥石的な使用がなされたようである。

これらのことからこの遺構の時期は、縄文時代中期末葉と思われる。

## 2 G11-2 住居跡 (第10・14図, 写真図版: 9・55)

2 G11-1 住居跡の外側に検出された。南側に床面の一部があり、中央付近を切られる形で重複し、当住居跡の方が古い。直径約7mのほぼ円形を呈しており、残存する壁は5～15cmで直立気味である。埋土は炭化物の混じる黄褐色土で、かなり固く締まっている。壁から50cm程の所に1.5～2m間隔で柱穴が10基対になって検出されている。柱穴は開口部径30～50cm・深さ50～60cmである。炉は2 G11-1 住居跡構築の際削られたのか見られない。

出土遺物は、2 G11-1 住居跡の南側の壁際から出土した深鉢形土器がこの遺構に伴う可能性もあるが、取り上げ時には壁の境界が明瞭ではなかった。その他には土器片はほとんどなく、破損した磨製石斧・凹石・石鏃が各1点得られている。凹石は、1面の中央付近に挿り鉢状の窪みが形成されている。

2 G11-1 住居跡に切られるので、それよりは古いのが、縄文時代中期末葉の時期と思われる。

## 2 I 13-1 住居跡 (第11・14図, 写真図版: 10・55)

2 J 14-1 住居跡の北側に位置し、2 I 13-2 住居跡の上位に検出された。木根の攪乱等を受け形状が不整になったが、ほぼ楕円形を呈している。壁は直立ないしは外傾している。規模は長径3.1m、短径2.9m、壁高20cmである。埋土は主に炭化物の混入する褐色土で構成されている。西側床面付近には大きな焼土ブロックがある。床面はほぼ平坦で、東寄りに石囲炉がある。柱穴は検出されていない。

炉は角礫を65cm×55cmの四角形に並べて作られている。焼土は痕跡程度しか形成されていない。

出土遺物は埋土から縄文土器片が少量と石鏃・削搔器各1点が得られている。土器片は深鉢形土器の口縁部と胴部片で、渦巻き状の施文や刺突がなされている。石鏃はかなり厚い感じがする。削搔器は切り出しナイフ状の縁辺に小さな刃部加工が施されている。

これらのことからこの遺構の時期は、縄文時代中期中葉と思われる。

## 2 I 13-2 住居跡 (第11・14図, 写真図版: 11・55)

2 I 13住居跡の下位に位置し、2 I 13-1 住居跡と2 I 13土坑に切られている。不整だが隅丸長方形を呈し、壁は直立気味である。規模は長辺4.2m、短辺3.3m程で、壁高は15~30cmである。埋土は主に炭化物がまばらに混入する黄褐色土で構成されている。床面は平坦で、西寄りに地床炉があったようである。柱穴は見られない。

炉は2 I 13土坑に切られており、土坑の縁にわずかな焼土が残るだけである。

遺物は、埋土から縄文土器片がわずかに得られている。土器片はいずれも胴部破片で一部に隆帯による渦巻き状の施文がなされているようである。

これらのことからこの遺構の時期は、縄文時代中期中葉と思われる。

## 2 J 11住居跡 (第12・14図, 写真図版: 11・56)

2 L 12住居跡の北側に位置し、VII層上面で検出された。東側は攪乱を受け壁が残存しないが、隅丸の長方形を呈するようである。残存する壁は直立気味に立ち上がる。規模は4.2m×3.5mほどで、壁は10~20cmである。埋土は主に炭化物の混じる褐色土で構成されている。床面はほぼ平坦で、東寄りに石囲炉があり、柱穴状土坑が3基検出されている。開口部径20cm・深さ30~50cmである。

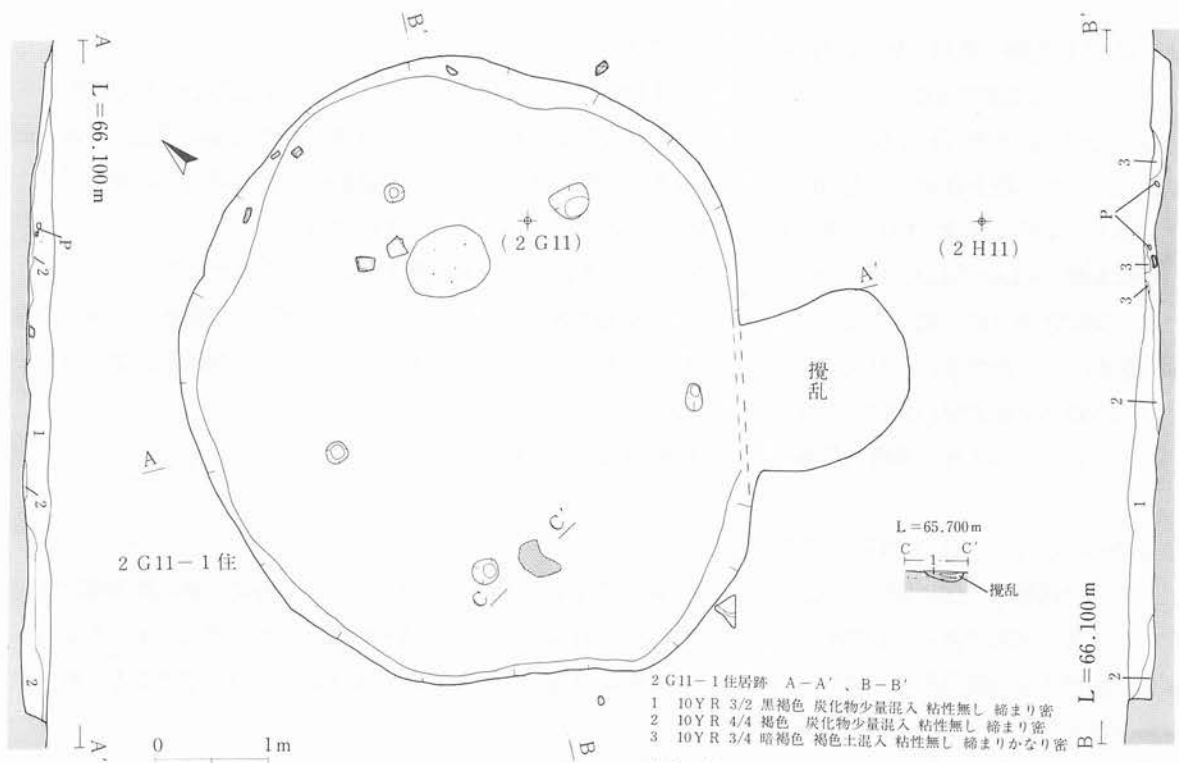
炉は盤状の礫を使って1辺60cmの方形に作られている。炉の内面と外の一部に焼土が形成され、厚さは最大12cmである。炉内の焼土の下から深鉢形土器が潰れた状態で検出された。炉を築くときに下位に埋設したようである。

出土遺物は埋土下位から縄文土器片数点と磨石・石皿片・石鏃各1点が得られている。土器片は鉢形土器の口縁部や胴部片で、沈線と磨消しによる曲線文や刺突がなされている。磨石は1面に磨面と敲打による小さな窪みが形成されている。石皿の破片は縁の部分が7・8mmの高さで形成されている。石鏃は先端が欠損している。

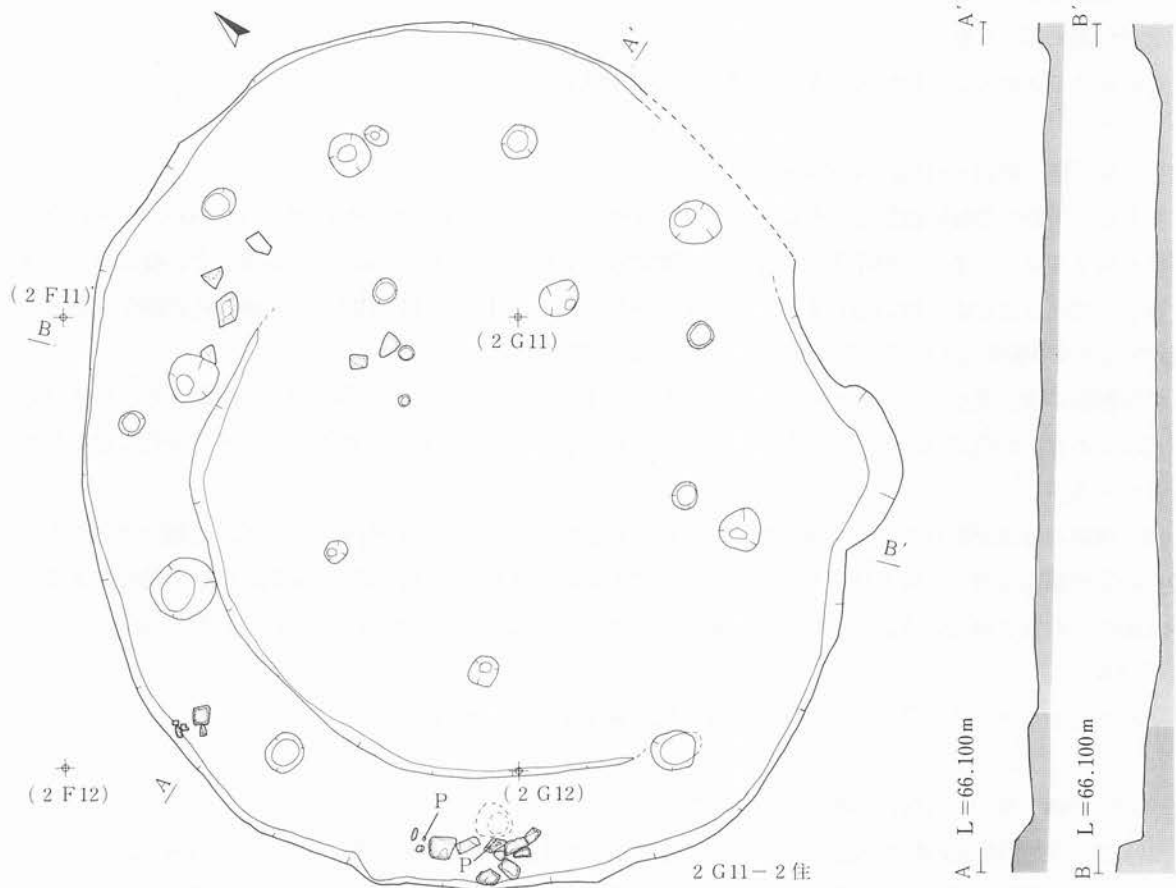
これらのことからこの遺構の時期は、縄文時代中期末葉と思われる。

## 2 J 13住居跡 (第12・14図, 写真図版: 12・56)

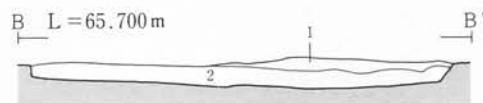
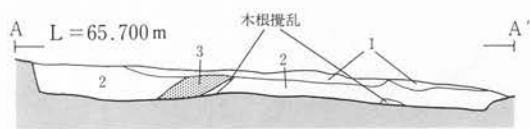
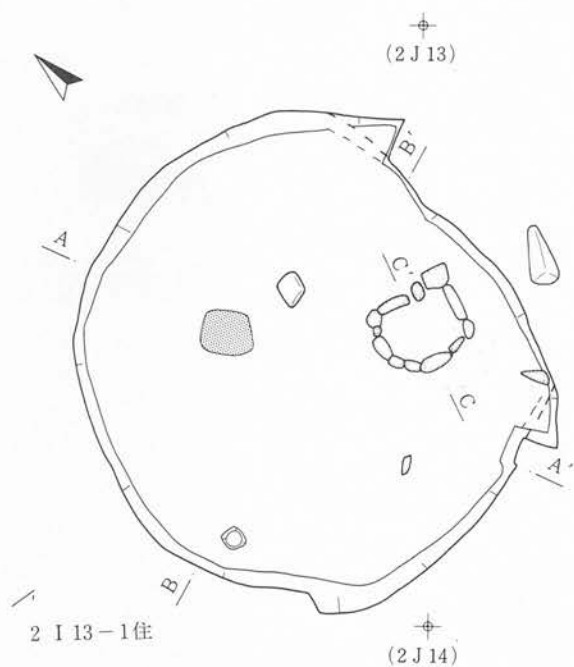
2 I 13-1 住居跡の南東に位置し、2 I 13-1 住居跡と2 J 14-2 住居跡に切られている。当初石囲炉が検出され、周囲を調査し東側壁の一部を確認した。直径5mほどの円形になるようで、壁は直立している。壁の



- 2 G11-1 住居跡 A-A'、B-B'
- 1 10YR 3/2 黒褐色 炭化物少量混入 粘性無し 締まり密
  - 2 10YR 4/4 褐色 炭化物少量混入 粘性無し 締まり密
  - 3 10YR 3/4 暗褐色 褐色土混入 粘性無し 締まりかなり密
- 炬 C-C'
- 1 5YR 5/8 明赤褐色 焼土層 粘性無し 締まり中

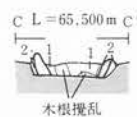


第10図 2 G11-1・2 住居跡



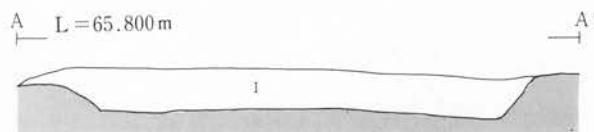
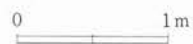
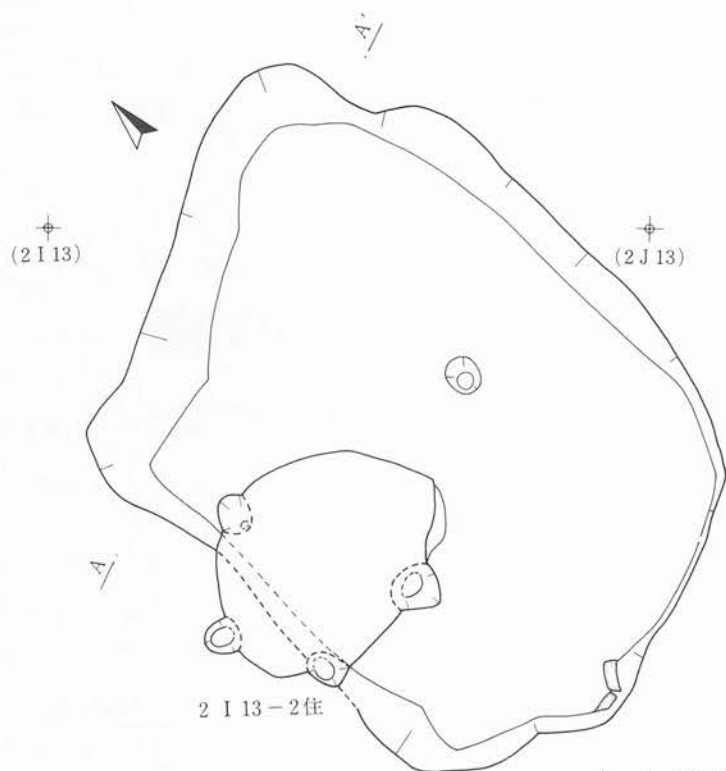
2 I 13-1住居跡 A-A', B-B'

- 1 10 Y R 4/4 褐色 黄褐色土混入 粘性弱 締まりやや疎
- 2 10 Y R 4/6 褐色 炭化物微量混入 粘性中 締まり中
- 3 5 Y R 4/8 赤褐色 焼土ブロック 粘性弱 締まり中



断面 C-C'

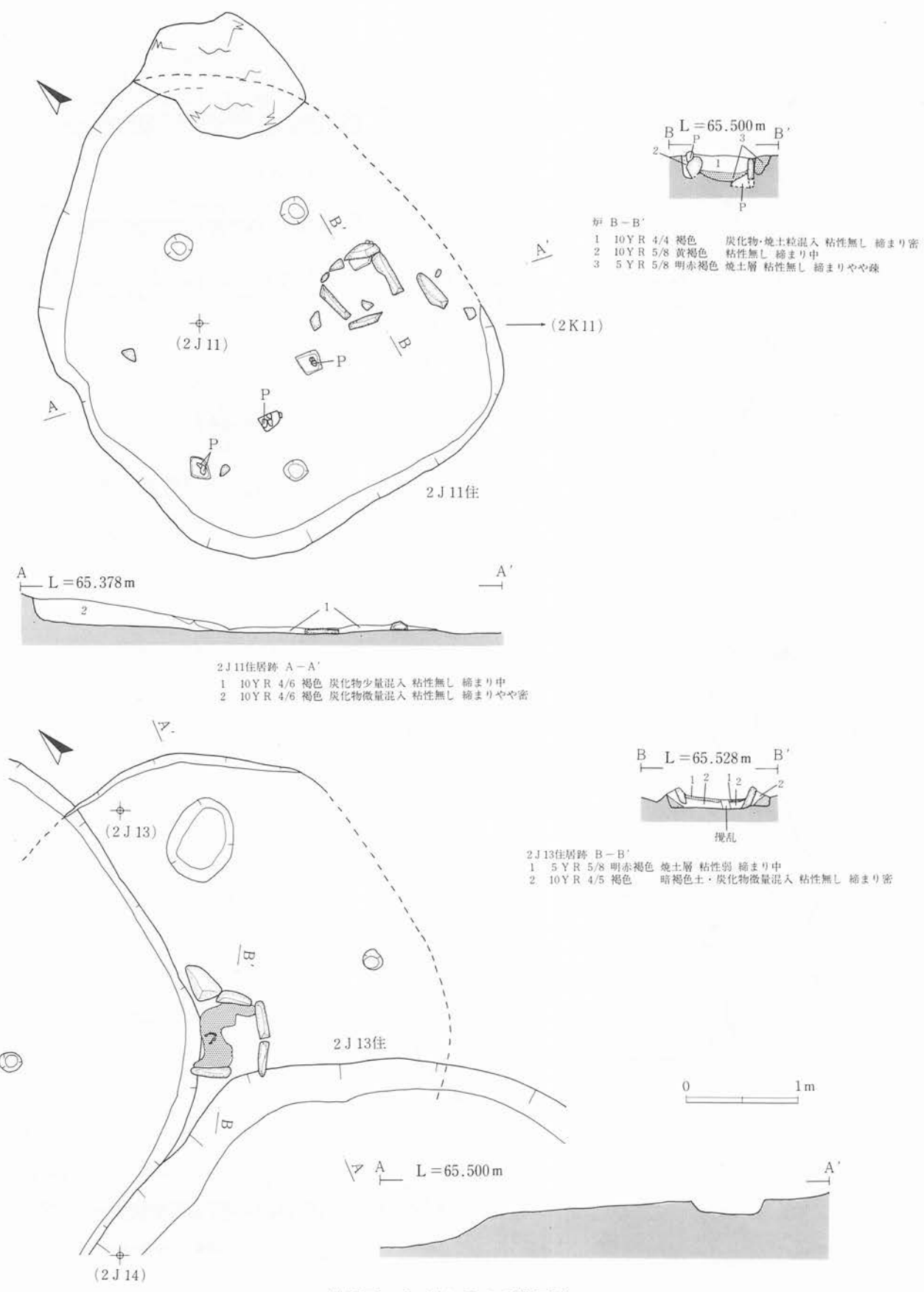
- 1 10 Y R 5/8 褐色 炭化物・焼土粒混入 粘性弱 締まり中
- 2 10 Y R 6/8 明黄褐色 粘性弱 締まり中



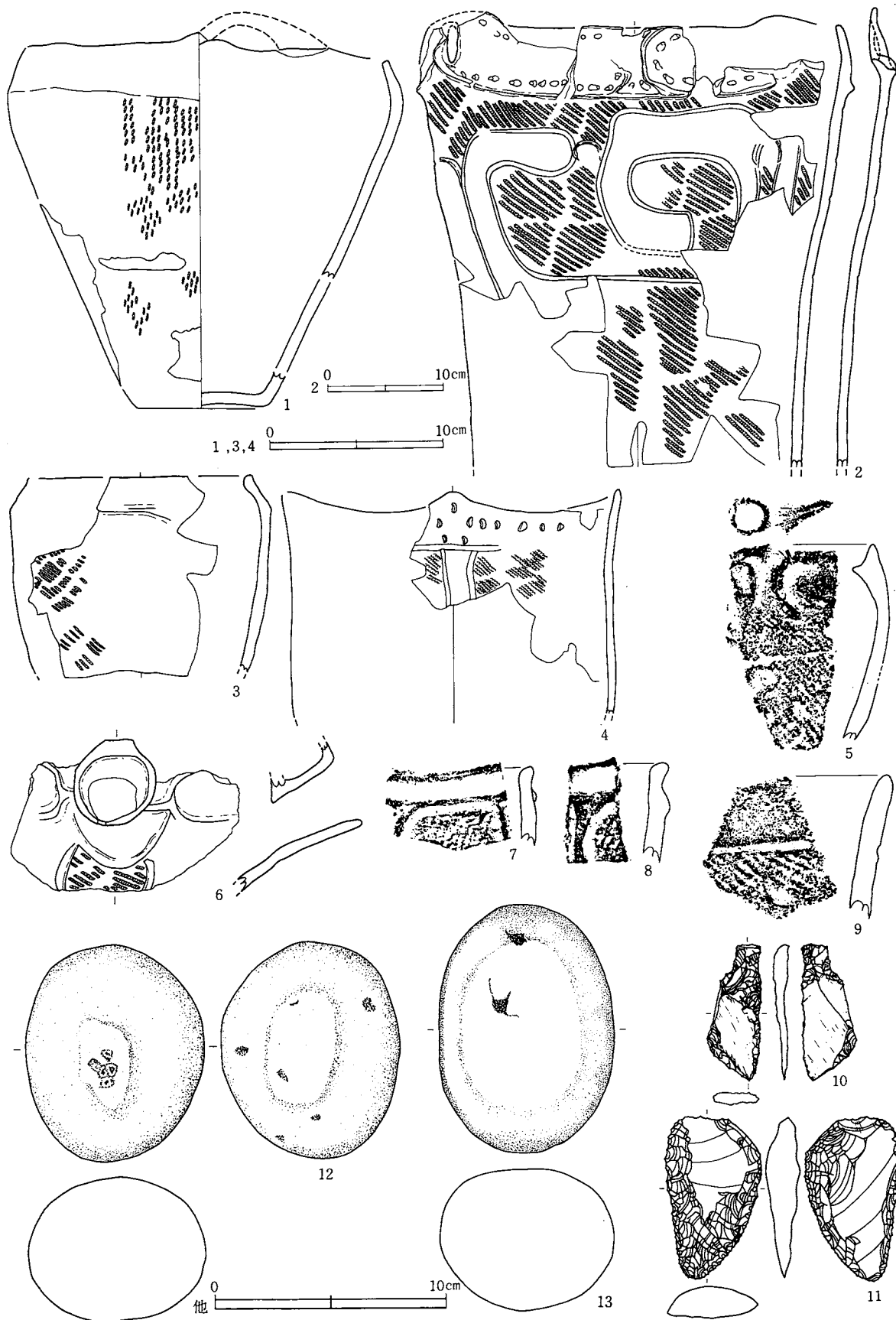
2 I 13-2住居跡

- 1 10 Y R 5/8 黄褐色 炭化物微量混入 粘性弱 締まり中

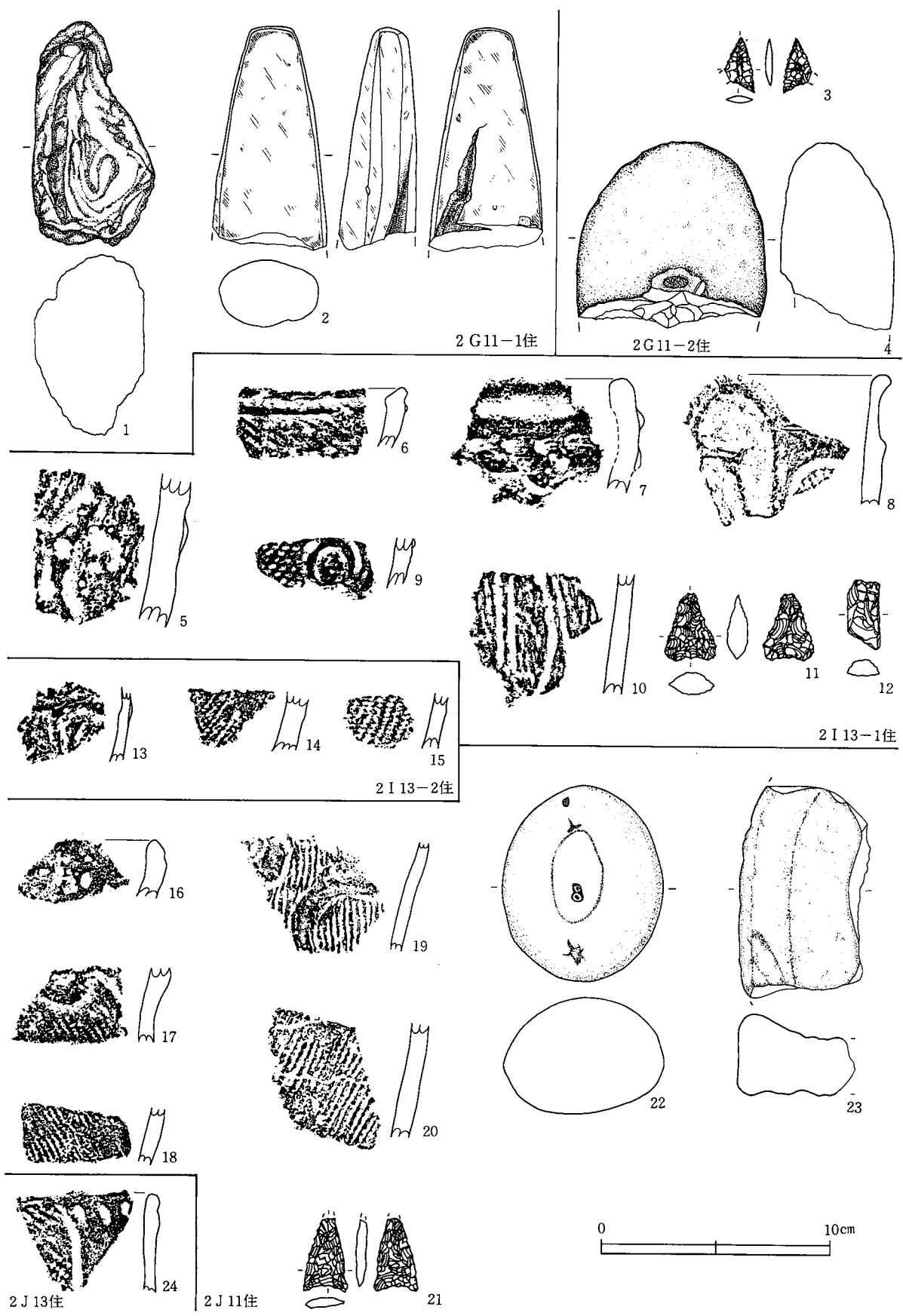
第11図 2 I 13-1・2住居跡



第12図 2J11、2J13住居跡



第13图 2G11-1住居跡



第14图 2 G11-1・2、2 I 13-1・2、2 J 11、2 J 13住居跡



高さは約10cmである。埋土は主に炭化物の混入する黄褐色土で構成される。床面は平坦で、中央付近に炉があり、炉の東西に柱穴状土坑が2基検出されている。北東側には楕円形の小土坑がある。柱穴状土坑は径20cm・深さ45cmほどである。楕円形の小土坑は長径70cm・深さ15cmである。

炉は西側を2 I 13-1住居跡に切られているが、角礫を並べ1辺60cmの方形に作られていたようである。焼土が2～3cmの厚さで形成され、下位には深鉢形土器が横位に埋設されていた。

出土遺物は、炉の埋設土器や埋土から得られた縄文土器の小破片がある。炉の埋設土器は、きわめて脆く取り上げ時に崩壊し、水洗時にさらに分解し復元不可能となった。残存する破片には沈線と磨消しによる文様と刺突が施されている。

これらのことからこの遺構の時期は、縄文時代中期末葉と思われる。

#### 2 J 14-1 住居跡 (第15図, 写真図版: 13)

2 J 14-2 住居跡の上位に検出された。平面形は楕円形を基調とし、壁はほぼ直立する。規模は長径3.4m、短径3.2m、壁高10～20cmである。埋土は上位が焼土ブロックや炭化物の混じる暗褐色土、下位が黄褐色土で構成される。床面はほぼ平坦で、西寄りに地床炉が、南北に柱穴が2基ある。また床面に盤状の礫が検出されている。柱穴は開口部径25cm、深さ30cmである。

炉は長径30cmと60cmの二つの不整楕円形の焼土から成り、焼土の厚さは最大10cmである。

出土遺物は埋土から縄文時代中期と見られる土器の小破片が得られている。

2 J 14-2 住居跡よりも上位に検出されたことから、この遺構の時期は縄文時代中期末葉と思われる。

#### 2 J 14-2 住居跡 (第15・18図, 写真図版: 14・56)

2 J 14-1 住居跡の下位10cmほどの所に検出された。ほぼ同一の場所で、一回り大きな円形を呈し、南側に出入口状の幅1m・長さ40cmばかりの張り出しがある。壁は緩く湾曲して立ち上がる。床面はほぼ平坦で、2 J 14住居跡の周溝が見られる。中央東よりに炉があり、柱穴5基が検出されている。規模は直径約5m・壁高は東側で30cmである。埋土は主に炭化物と礫の混じる黄褐色土で構成されている。

炉は直径60cmの円形基調の浅いくぼみで、東側に深鉢形土器が斜位に埋設されている。焼土の厚さは最大5cmである。柱穴は開口部径25～30cm・深さ14～40cmである。

出土遺物は炉の埋設土器のほかに埋土下位から縄文土器片が得られている。埋設土器は口縁部付近を破損する深鉢形土器で、上位に沈線と磨消しによる曲線文が施文されている。

これらのことからこの遺構の時期は縄文時代中期末葉と思われる。

#### 2 J 15住居跡 (第16・18図, 写真図版: 14・56)

2 J 14住居跡の西に位置し、VII層上面で検出された。西側に下がる傾斜地にあり、北東側の壁の一部と炉跡だけが検出されている。本来の形状は不明だが、円形とすると規模は推定径3.5mである。残存する壁の高さは約10cmである。埋土は焼土粒・炭化物の多く混じる褐色土で構成される。焼失家屋だったようである。床面は西側ほど傾斜が急になる。炉は直径45cmの円形の窪みで、東側に角礫が一つ立ててある。全体が薄く焼けている。

埋土から縄文土器片少量と削搔器・磨石各1点が得られている。土器片は胴部の破損品で縄文時代中期と思われる。磨石は長軸の1縁辺に磨面が形成されている。

この遺構の時期は縄文時代中期と思われる。

#### 2 K15住居跡（第16・18図，写真図版：15・56）

2 L14住居跡の西側、尾根の肩寄りに位置し、一部重複する。また2 L14竪穴状遺構の下位に検出され、2 K15-1土坑や2 K15-2土坑に切られている。壁は北側から西側にかけて残存し、柱穴状の土坑と地床炉が検出されている。円形を基調としていたとすれば、規模は径5mほどと思われる。残存する壁高は最大30cmである。床面は平坦で、やや締まるが、周囲の傾斜同様北から南に傾斜している。埋土は主に微量の炭化物の混じる褐色土で形成されている。

柱穴状土坑は4基あり、開口部径30～40cm・深さ25～50cmである。

炉は中央東よりに位置し、長径60cm・短径50cmの楕円形状を呈し焼土の厚さは最大3cmに形成されている。

出土遺物は埋土から縄文土器片が得られている。深鉢形の口縁部と胴部の破片で、口縁部に平行な隆帯による施文が施されているものもある。

遺構の時期は、縄文時代中期中葉と思われる。

#### 2 L12住居跡（第17・18・19図，写真図版：16・56・57）

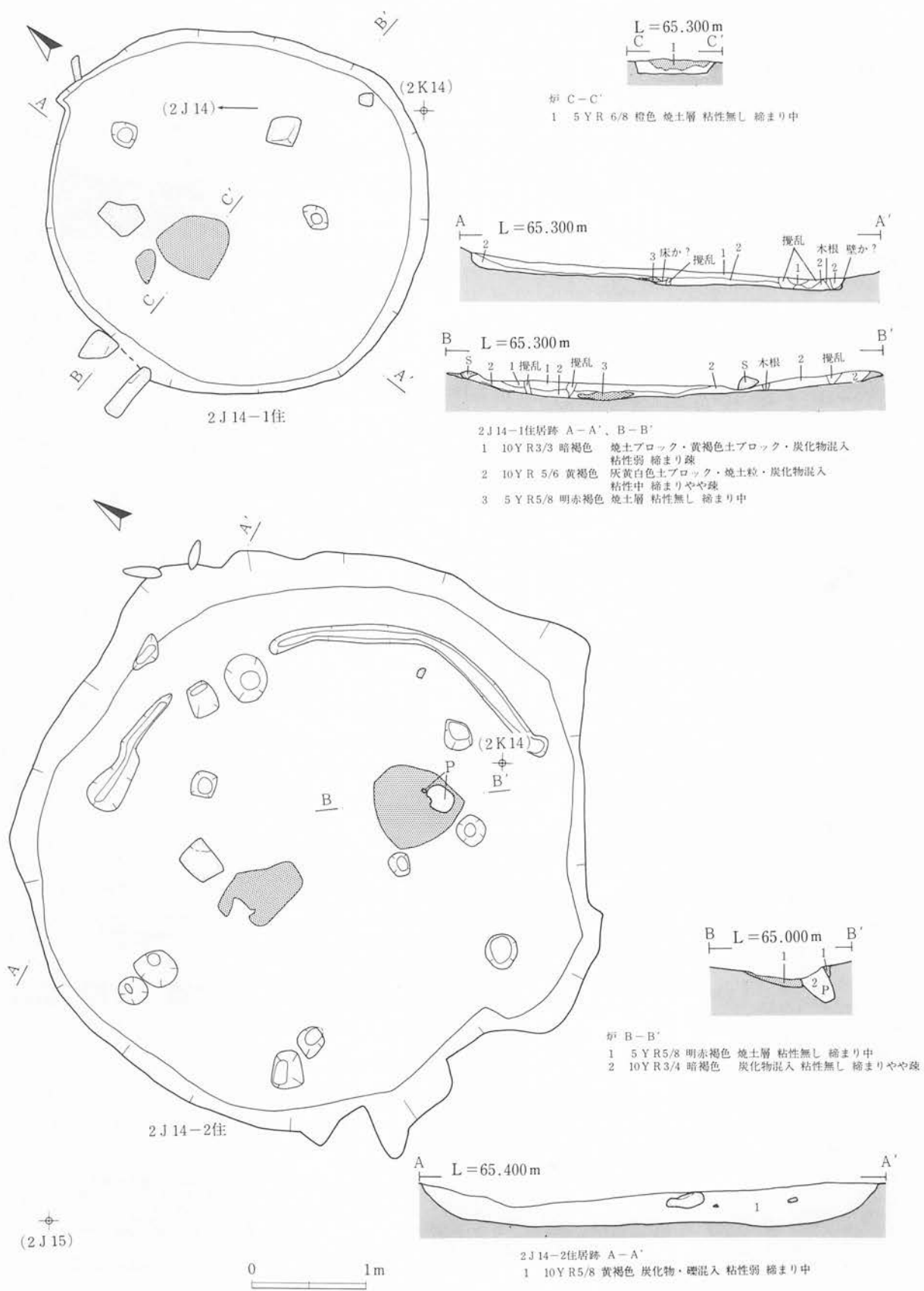
尾根上南東側に位置し、2 N11住居跡の北に隣接する。北側壁付近で2 K11土坑に、中央付近を2 K12-1土坑と2 L12土坑に切られている。平面形はほぼ円形で南側は出入口状に少し張り出し、壁が不明瞭となる。壁は直立し、一部に周溝が巡る。床面は平坦で、中央北寄りに地床炉が、南寄りに複式炉がある。壁から70cmの所に開口部径40cm・深さ60～70cmの柱穴が1.5m間隔で10基検出され、出入口状の部分を挟んで対になる。出入口付近にも小土坑が対になって検出されている。規模は直径約8m、壁は北側で50cmである。

西側の壁から80cm付近に周溝の一部が見られ、重複する柱穴や前述の柱穴の内側に配置する柱穴があり、最低2時期の遺構があったようである。ただし、貼り床の痕跡はないので、地床炉と複式炉が異なる時期かどうか不明である。遺構の埋土は、上位が風化砂粒や炭化物を含む黄褐色土、中位以下は明黄褐色土や炭化材を含む褐色土で構成されている。

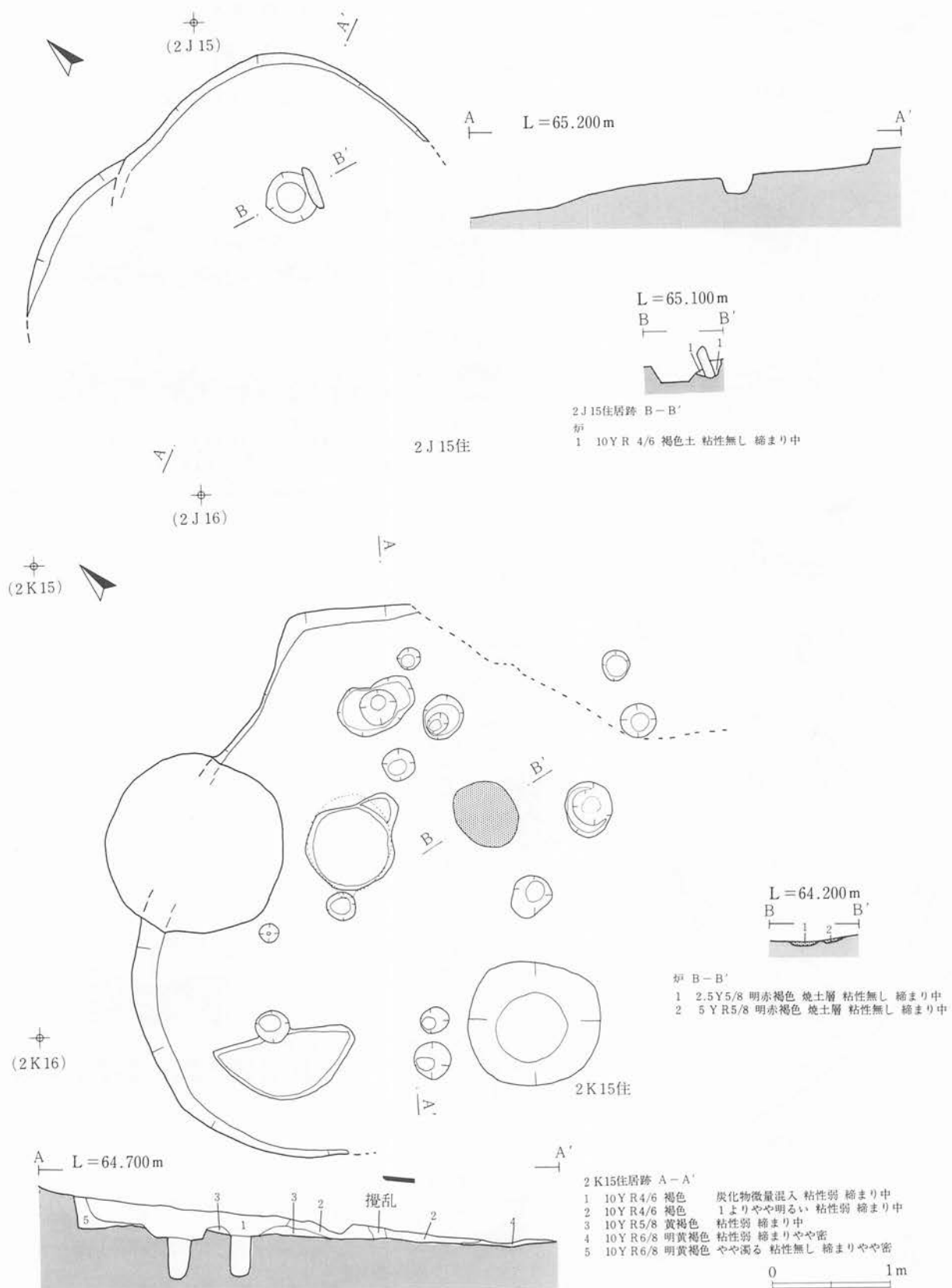
地床炉は1.8m×1.5mの範囲に不整形に広がり、焼土の厚さは最大10cmほどに形成されている。焼土のしたからも柱穴状土坑が検出されている。複式炉は北西側を2 L12土坑に切られているので、本来の形状は不明である。盤状の巨礫を立て、下位に土器を埋設した東側の掘り込み部分と、礫の西側の土器を斜位に埋設した焼土部分からなっている。東側の掘り込みは長径90cm・短径70cm・深さ30cmほどで、壁は緩くカーブして立ち上がる。土器は礫の下位に横位に埋設されていた。壁の一部も火熱で赤色に変化している。礫の西側も東側から続くような掘り込みに焼土が厚さ10cmほどに形成され、その中に深鉢形土器が斜位に埋設されている。炉の周囲からはほかにも大きな礫が出土しているが、炉に埋設されていたものではない。

出土遺物は炉の埋設土器のほかに、柱穴からミニチュア土器、床面や埋土下位から縄文土器片や石器が得られている。埋設土器は、9・10である。9は西側の埋設土器で、底部を欠損する粗製深鉢である。10は口縁部を欠損する深鉢で、沈線と磨消による曲線文が施文されている。11は柱穴から検出されたミニチュア土器で、胴部上位に沈線文が巡っている。埋土から出土した土器片の中にはキャリパー状の深鉢の口縁部片や並行沈線や隆帯による曲線文の施文されたものもある。

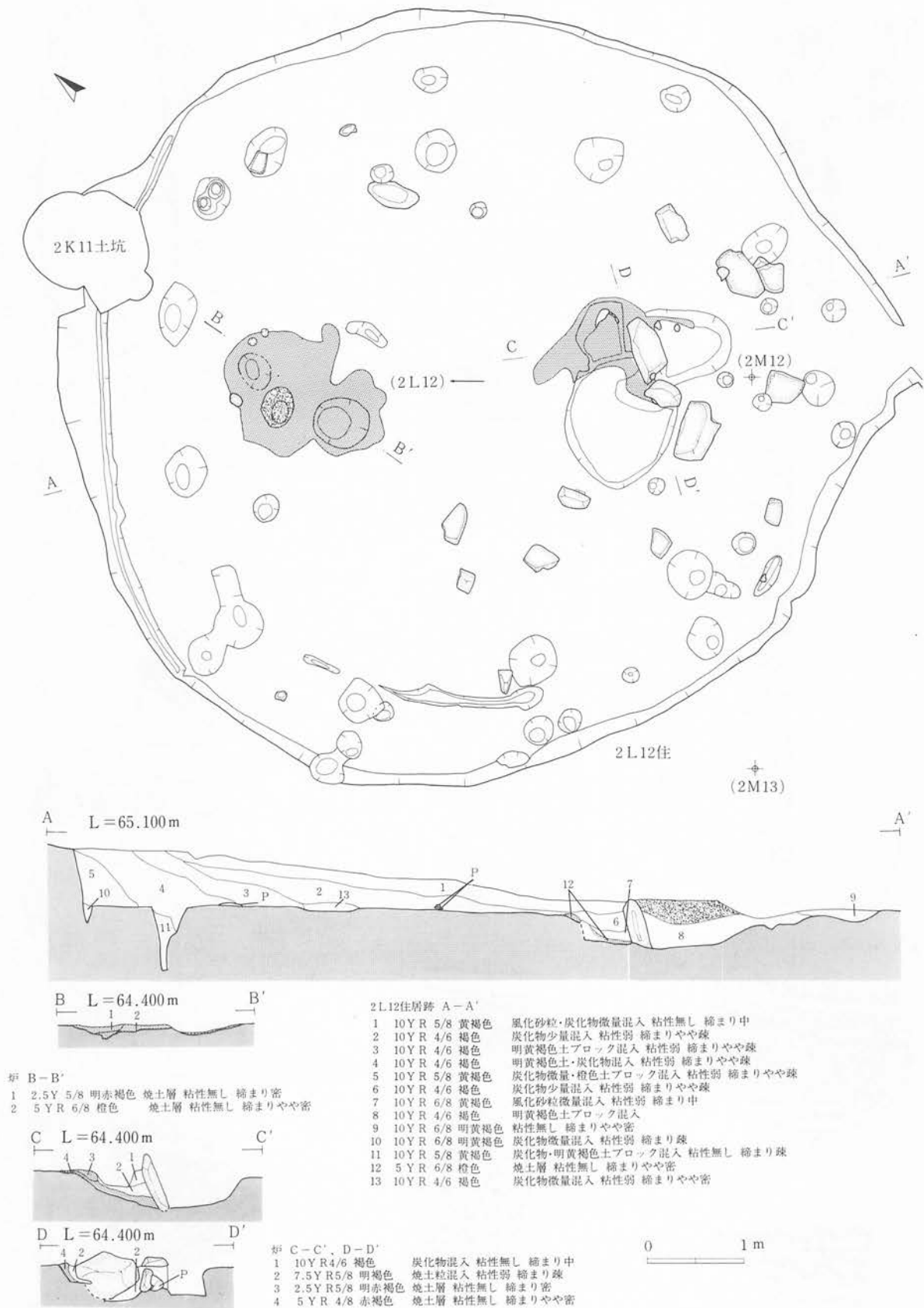
石器は石鏃2点と削搔器5点・磨石4点が得られている。削搔器はやや大きな剝片の二側縁に刃部を施したものと小さな剝片の一部の縁辺に小剝離を施したものがある。磨石は長めの礫は縁辺に、楕円形の礫は平



第15図 2J14-1・2住居跡

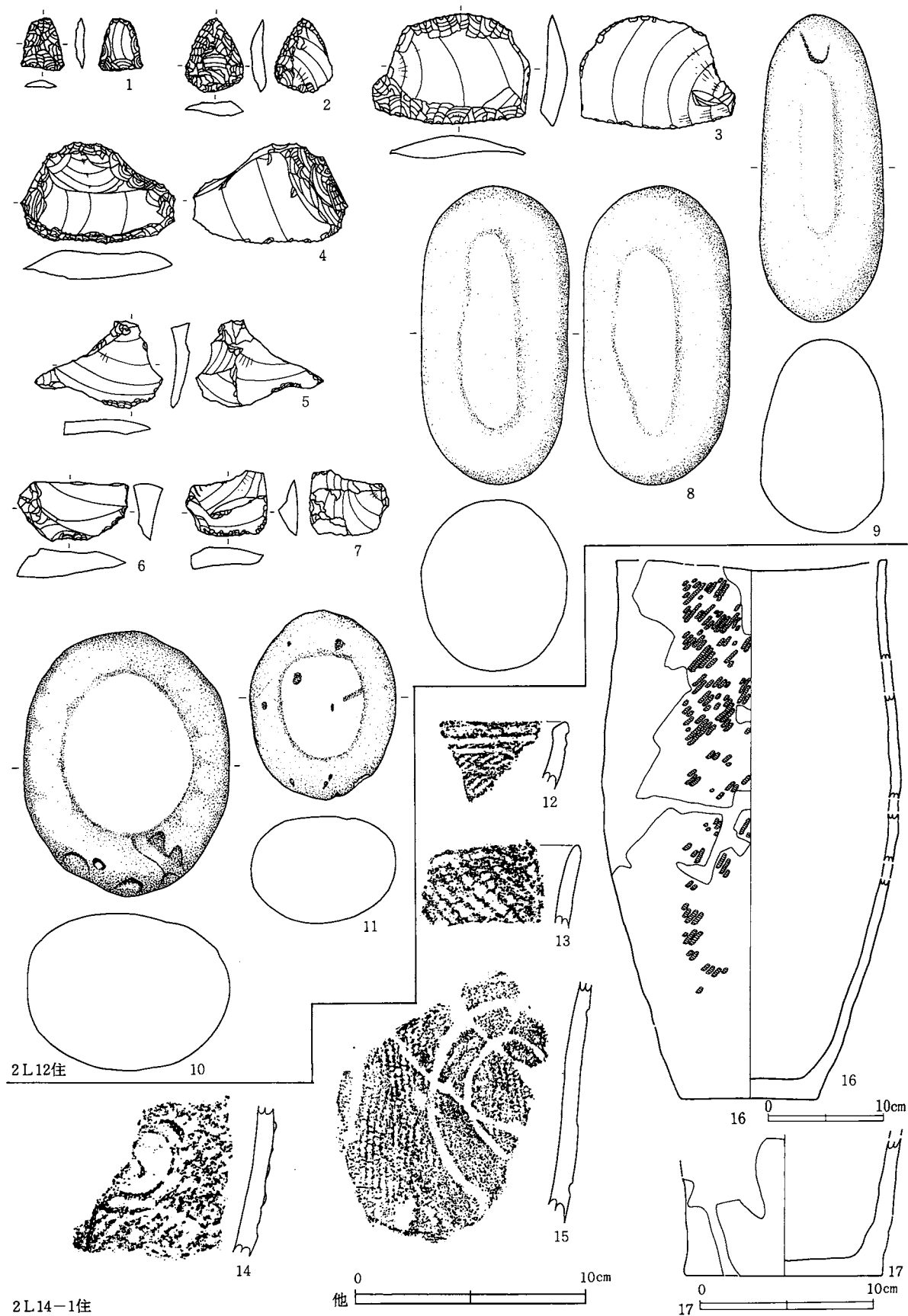


第16図 2 J 15、2 K 15住居跡



第17図 2L12住居跡





第19图 2 L12、2 L14-1 住居跡

らな面に磨面が形成されている。

これらのことからこの遺構の時期は、縄文時代中期末葉と思われる。

#### 2 L14-1 住居跡 (第19・20・23図, 写真図版: 17・57・58)

2 J14-1・2 住居跡と 2 M1-1・2 住居跡の間に位置している。2 L14-2 住居跡を切って構築されている。壁の立ち上がりが不明瞭で、不整形であるが円形を基調とする。壁は緩く傾斜する。規模は径約4.3m、壁高は北側で40cm・南側で10cmである。埋土は上位が炭化物混じりの暗褐色土、下位が黄褐色土で構成されている。底面はほぼ平坦で、東側壁寄りに複式炉がその北側と西側壁寄りに小土坑がある。柱穴は不明である。

炉は、角礫を60cm×40cmの崩れた長方形に配置し、北側に斜位の埋設土器、南側は前庭部状に礫を配置している。この埋設土器は大きな盤状礫の下にあり、礫を取り除いた図も載せてある。焼土はほとんど形成されていない。

出土遺物は、埋設土器のほかに埋土から縄文土器片と磨石・敲打石・削搔器各1点が得られている。埋設土器は粗製の深鉢形土器である。全体にかなり劣化しており、器表面はかなり磨耗している。ほかの土器片も深鉢形土器の口縁部や胴部の破片である。並行沈線や隆帯で渦巻き文が施文されているものと沈線と磨消による曲線文が施されているものがある。底部の破片には網代痕が見られる。磨石は2面に磨面が形成され、1面には敲打痕も見られる。敲打石は、球形に近い礫の一面に敲打痕が多く見られる。

これらのことからこの遺構の時期は、縄文時代中期末葉と思われる。

#### 2 L14-2 住居跡 (第20・23図, 写真図版: 18・58)

2 L14-1 住居跡の下位に重複し、切られている。平面形は円形を基調とし、壁は緩く傾斜している。規模は径約5.1m、壁高は北側で30cm、南側で10cmほどである。埋土は主に炭化物の混入する黄褐色土で構成されている。床面は平坦で、南の方に少し傾斜している。炉は2 L14-1 住居跡に切られたのか見られない。壁際に柱穴と見られる土坑が7基ある。開口部径20~40cm、深さ30~40cmである。

遺物は、埋土や床面上から縄文土器片が得られている。復元実測できた5の深鉢は、口縁部に沈線で区画された無文帯が巡る。ほかの破片のうち口縁部破片には太い沈線による区画文と磨消が見られる。

これらのことからこの遺構の時期は、縄文時代中期末葉と思われる。

#### 2 L16住居跡 (第21・23図, 写真図版: 19・58)

2 M14住居跡の南側に位置し、炉とその周囲に4本の柱穴の配置として検出された。壁や周溝は残存しない。全体に北の方が高く、南に向かって緩く傾斜している。

炉は長径60cm・短径35cmの焼土とその焼土の中にL字状に配置された角礫からなる。礫の抜き取り痕が見えないことから本来石囲炉でなかったようである。炉の中央は焼土がまばらで、内部に深鉢形土器が斜位に埋設されていた。焼土の厚さは最大5cmである。柱穴は、炉の中心から1~2mの範囲に対角線になるように配置している。柱穴の大きさは直径20~25cm・深さ25~45cmである。

出土遺物は、炉内の埋設土器のほかに、炉の周辺から縄文土器片が少量得られている。埋設土器は深鉢形土器の下半で、かなり劣化している。

この遺構の時期は、縄文時代中期と思われる。



## 2 M15-1 住居跡 (第21・23図, 写真図版: 20・58)

2 L14-1・2 住居跡と 2 O16 住居跡の間に位置し、2 M15-2 住居跡の上位に検出された。南側は壁が残存せず不整形になるが、円形を基調としていたようである。壁は外傾する。規模は径約 4 m、壁高 20 cm である。埋土は主に炭化物の混入する褐色土で構成される。床面はほぼ平坦で、中央に地床炉が二つあり、その周囲に柱穴 5 基がある。柱穴は開口部径 20~30 cm、深さ 20~50 cm である。

炉は二つとも直径 70 cm ほどで、北側の方が中央がくぼんでいる。焼土の厚さは最大 5 cm である。

出土遺物は埋土から縄文土器片が少量と磨石と石錐各 1 点が得られている。土器片は深鉢の口縁部と胴部破片で、並行沈線による施文がなされている。磨石は 2 面に磨面が形成され、小さな敲打痕も見られる。石錐の錐部断面は菱形状を呈している。

この遺構の時期は、縄文時代中期中葉と思われる。

## 2 M15-2 住居跡 (第21図, 写真図版: 20)

2 M15-1 住居跡の下位に検出された。西側は 2 M15 土坑に切られている。楕円形を基調とし、壁は直立気味である。規模は長径 4.5 m、短径 4.2 m、壁高 10 cm ほどである。埋土は炭化物の混じる黄褐色土で構成される。床面は平坦で、壁際に柱穴状土坑 4 基がある。開口部径 20~40 cm、深さ 50~70 cm である。炉は検出されていない。

出土遺物は埋土から縄文中期と見られる土器の小破片がある。時期は 2 M15-1 住居跡と同じ縄文時代中期中葉と思われる。(佐々木清文)

## 2 N11 住居跡 (第22・23・24図, 写真図版: 21・58)

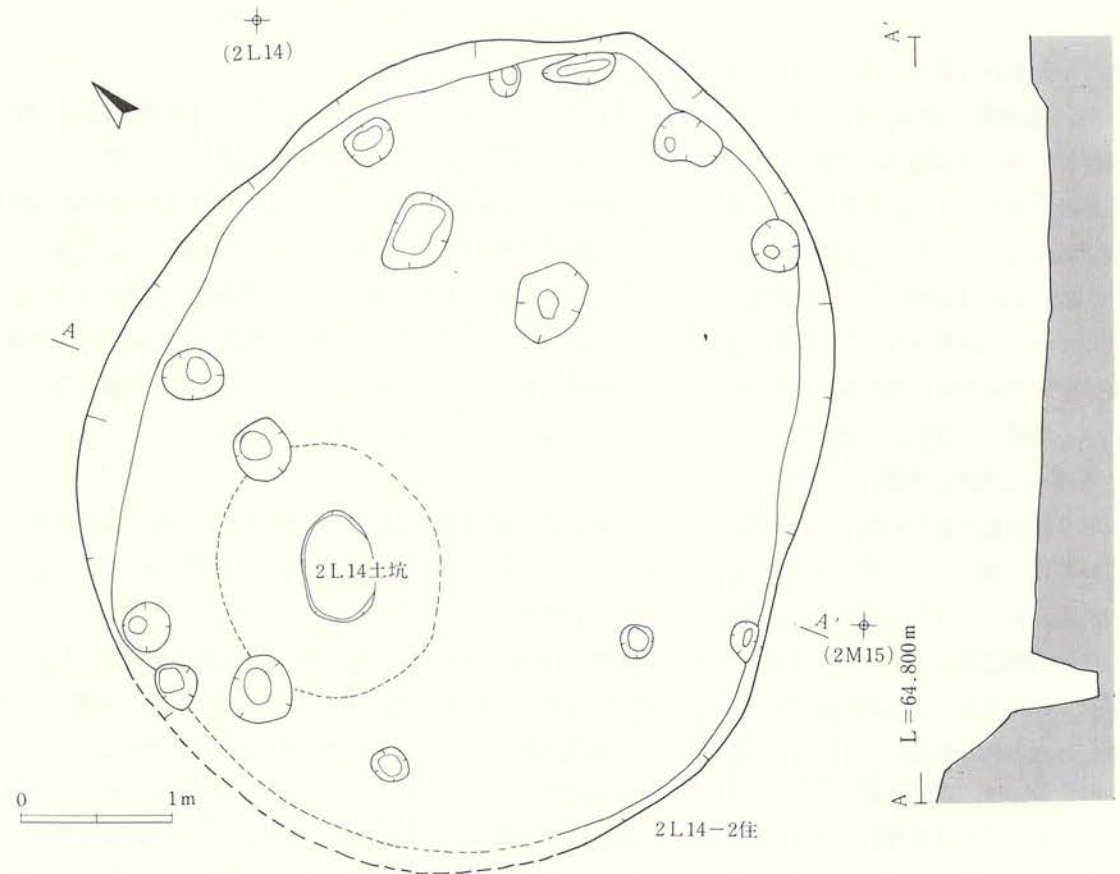
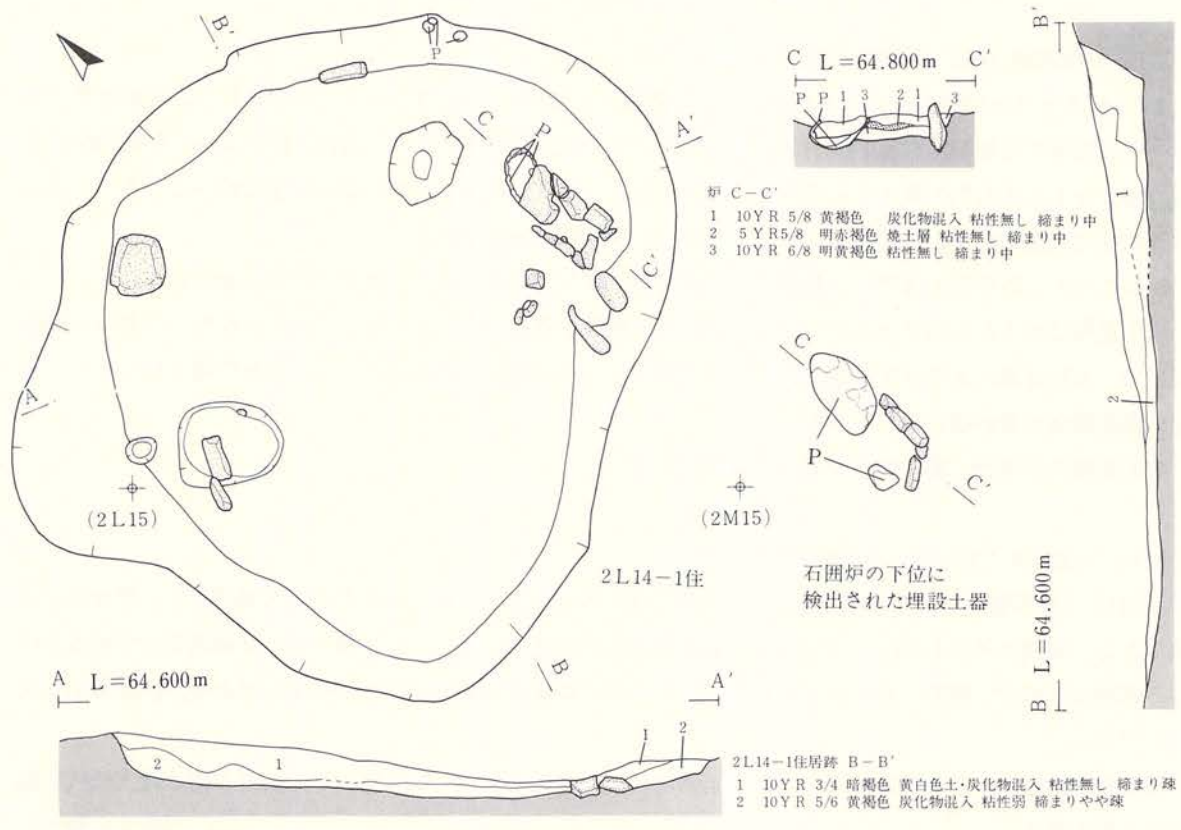
2 L12 住居跡の東に位置し、VII 層上面で検出された。平面形は 5 か所がやや角ばった楕円形である。規模は、長径が 6.0 m、短径 5.4 m である。壁高は約 20 cm である。埋土は炭化物を含んだ褐色土が主体で、花崗岩の角礫が混入する。この住居跡からは、床面からも花崗岩の角礫が全体的に検出され、住居廃棄後の早い段階で、入り込んだものと考えられる。炉は、住居の中央からやや北よりに 1 基(1号炉)、南東よりに 1 基(2号炉)の 2 基がある。北西よりの 1 号炉は地床炉で、径が 76×63 cm、深さ 13 cm を測る。円形の炉で焼土は最大 6 cm 堆積している。南東よりの 2 号炉は土器埋設炉で、径が 91×85 cm、深さは 19 cm を測る。土器は炉の中央部よりも東側に穴を穿ち、西に開口部を向けて斜めに埋設されている。円形の炉で、焼土は炉の底面に薄く、壁面に厚く堆積しており、土器の周辺は熱のため赤化が著しい。

周溝は、西壁と南壁の一部を除いてめぐる。

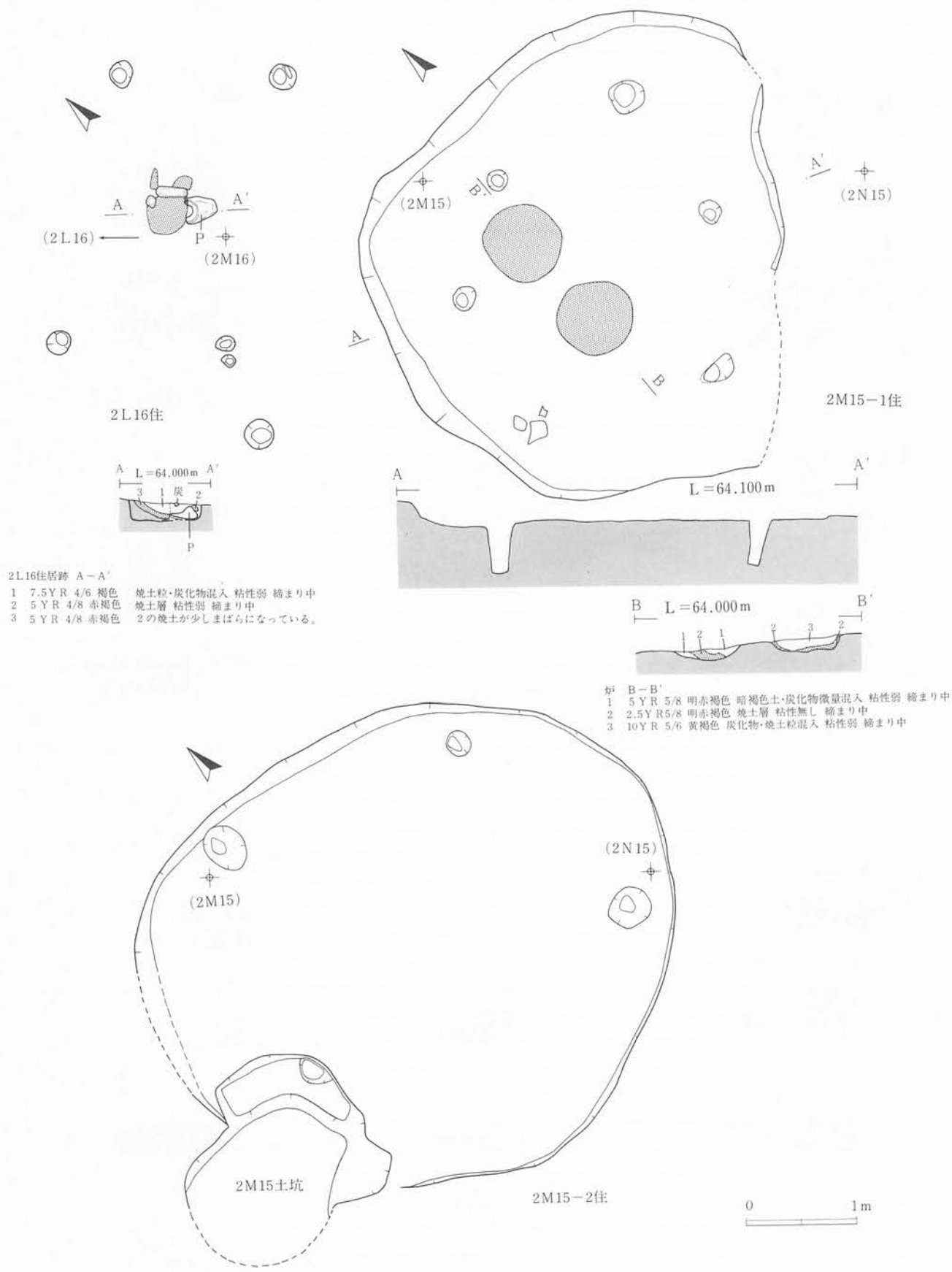
貼り床は施されていない。床は固くて平坦であるが、南西側の壁よりの床が周辺よりやや高く盛り上がっていてごく硬い。この部分の周溝が途切れており、壁から住居の中央部に向かって幅 12 cm、長さ 30 cm の溝状の施設があることから、ここは入り口であった可能性もある。

柱穴は 23 基検出されたが、床面を除去した段階で検出した柱穴も 8 基あり、同時期にすべての柱穴が使用されていたとは考えられない。また、1 号炉は柱穴 P18 と P20 を切っていることから、この住居は建て替えを行ったと思われる。1 号炉と 2 号炉には、時期差のある可能性もあるが、新旧は不明である。

出土遺物は、埋設土器のほかに床面から縄文土器片、石鏃、石匙、磨石、埋土から縄文土器片が得られている。第 24 図 1 は 2 号炉の埋設土器である。胴部から頸部にかけて緩やかにすぼまり、口縁部がやや反する器形の深鉢形土器である。文様は口縁部に無文帯をつくり、沈線によって J 字文を描いている。文様の下



第20図 2L14-1・2住居跡



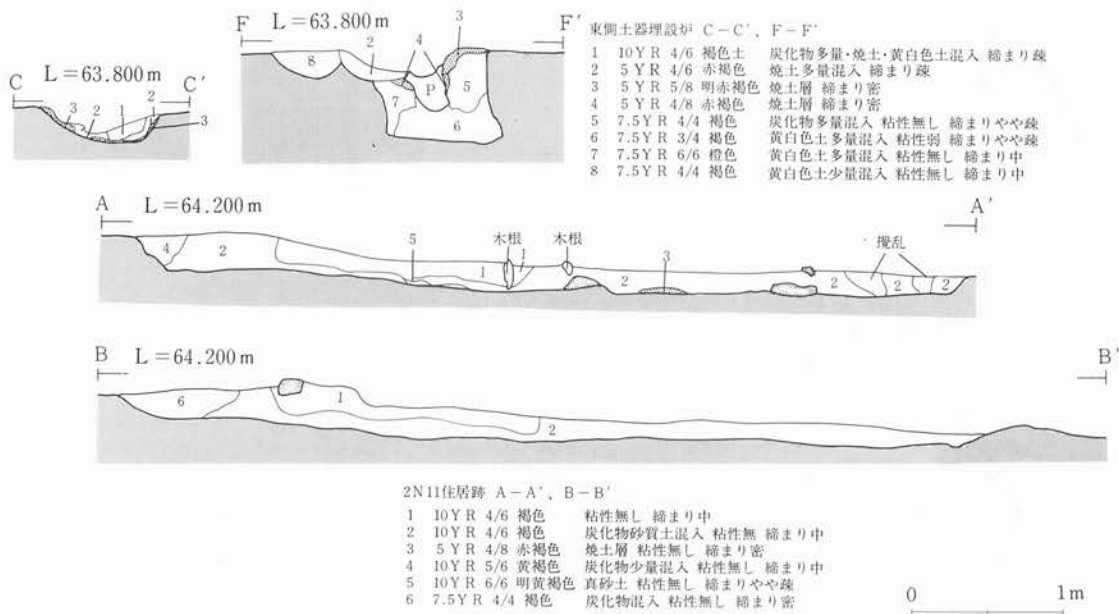
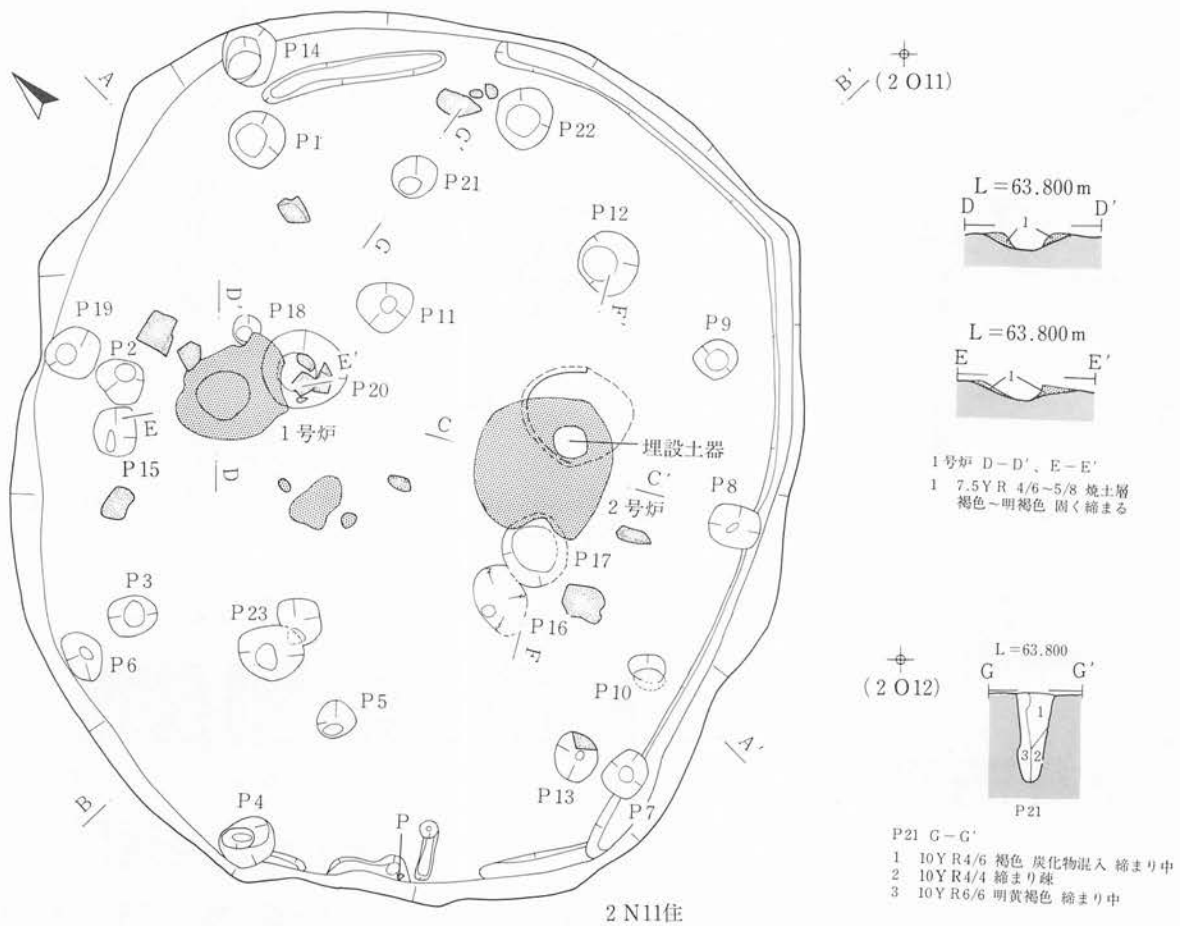
2L16住居跡 A-A'

1	7.5 Y R 4/6 褐色	焼土粒・炭化物混入 粘性弱 締まり中
2	5 Y R 4/8 赤褐色	焼土層 粘性弱 締まり中
3	5 Y R 4/8 赤褐色	2の焼土が少しまばらになっている。

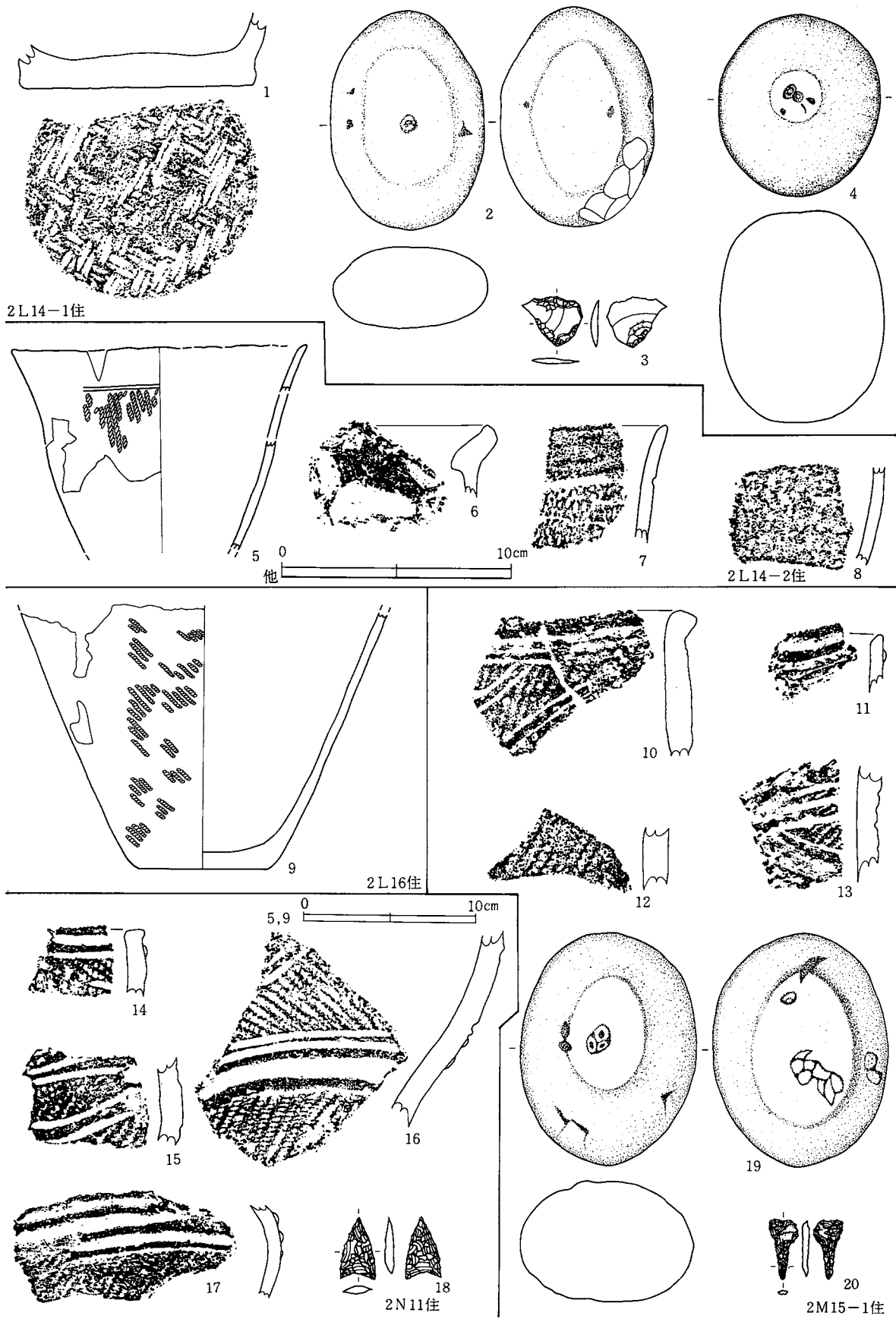
坑 B-B'

1	5 Y R 5/8 明赤褐色	暗褐色土・炭化物微量混入 粘性弱 締まり中
2	2.5 Y R 5/8 明赤褐色	焼土層 粘性無し 締まり中
3	10 Y R 5/6 黄褐色	炭化物・焼土粒混入 粘性弱 締まり中

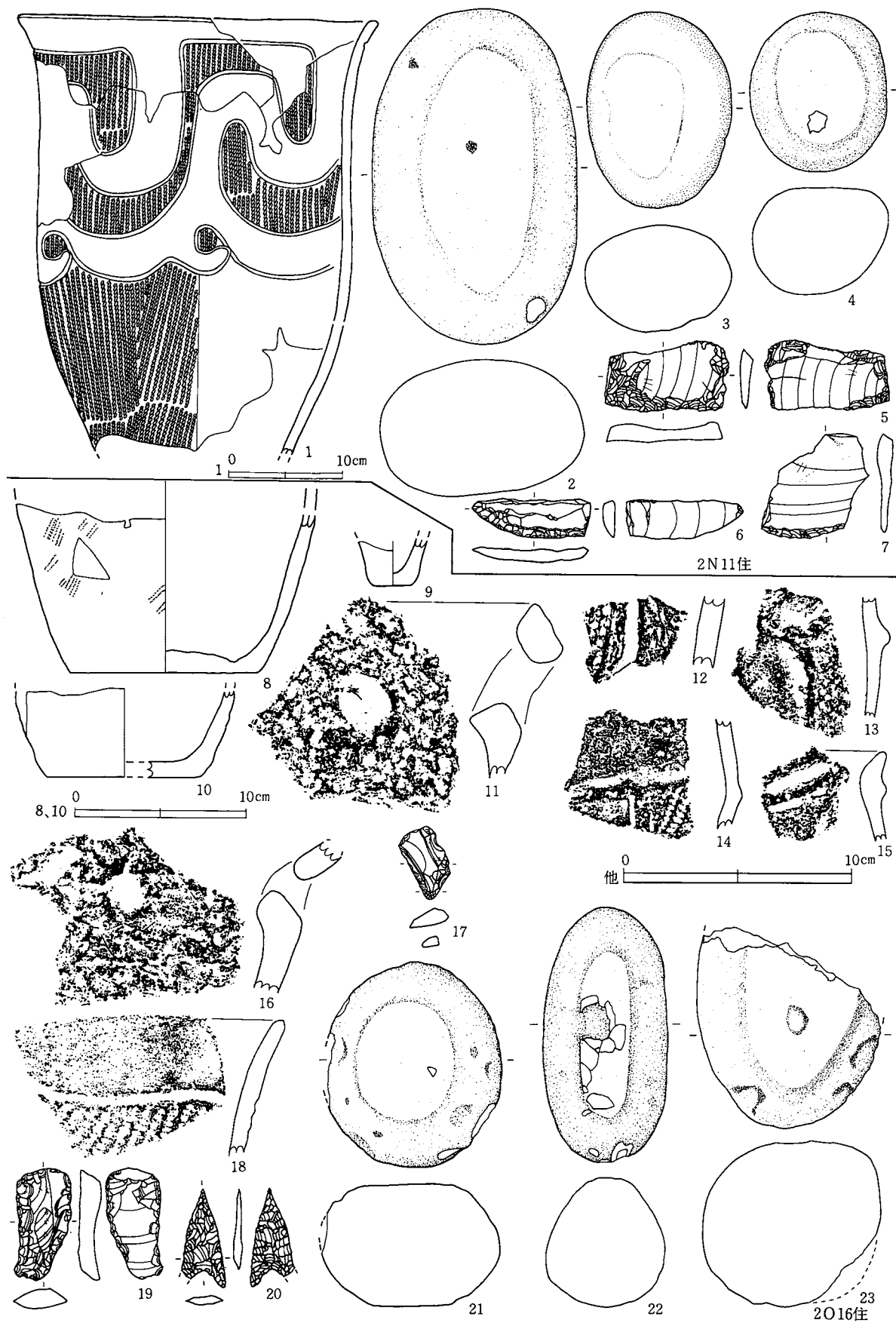
第21図 2 L 16、2 M 15-1・2 住居跡



第22図 2 N11住居跡



第23图 2L14-1・2、2L16、2M15-1、2N11住居跡



第24图 2 N11、2 O16住居跡

端は、同じく沈線によって円形に区画している。

第23図14～17は埋土から出土した土器で、いずれもキャリパー形を呈する。15は沈線によって「」状の文様を描き、16、17は隆帯および沈線によって、口縁部文様帯を区画している。

第23図18は抉りの入った無茎鏃で、床直上から出土した。第24図2～4は磨石である。円礫の側面および側縁を使用している。5、7は削搔器である。5は埋土下層から出土した。剝片の縁辺を調整し刃部を作り出している。7は埋土上層から出土した。剝片の一辺を調整して、刃部としている。6は床面から出土した。つまみの部分が欠損した石匙と考えられる。

この遺構は、炉内や床面の出土遺物から縄文時代中期末葉の遺構と考えられる。 (高橋佐知子)

## 2 O16住居跡 (第24・25・26・29図, 写真図版: 22・23・59)

2 M15-1・2住居跡の南側に位置する。検出面はVII層上面である。南壁は林業の作業道によって削平されている。平面形は、三方がやや角張ったいびつな楕円形を呈する。壁はゆるく外傾して立ち上がる。規模は、長径約6.5m、短径5.6m(推定)、壁高が約20cmである。埋土は10層に細分され、上位は炭化粒を多く含む褐色土が主体で、下位は少量の炭化物や焼土粒および小礫を含んだ褐色～明褐色土で構成されている。床面は平坦であるが、南方に少し傾斜している。北西から南西にかけて10～35cm大の自然礫が多量に流れ込んでおり、いたるところに攪乱痕が検出される。床面中央からやや北東よりに厚さ約8cmの焼土が、60×30cmの範囲で検出された。この焼土下の床面は焼けていないことから現地性ではないと思われる。

床面中央よりやや南寄りに複式炉がある。西側の一部の礫が失われているが、規模は長径85cm、短径68cmのやや丸味のある長方形を呈するものと推定される。盤状の花崗岩をやや外傾気味に直立させて長方形に設置し、中央からやや南よりに礫で仕切っている。ここには炭が厚さ8cmほど堆積しており、焼土の混入はない。炉内には、固く締まった焼土が最大6cmの厚さで堆積している。炉は掘り方をもつ。最初土坑を掘り、礫を立てて埋め戻している。

住居北側に楕円形のフラスコ状土坑が検出された。開口部の長径90cm、短径66cm、底部の長径104cm、短径95cm、深さ80cmである。埋土は締まりのある褐色土が主体で、中位に粘性に富む炭化物層が2～10cmほどの厚さで水平に堆積している。土坑の埋土中～下位から2個の磨石、縄文時代の土器の小片が、出土している。

柱穴は、7基検出された。平面形は円形または楕円形で、径は23～60cm、深さは20～60cmを測る。いずれも埋土は黄褐色、褐色土主体で比較的締まりはない。柱痕は認められない。

出土遺物は、床面や埋土下位、炉内から縄文土器片や磨石が得られている。第24図9はミニチュア土器で、無文である。12・18は沈線によって区画される文様帯をもつ土器である。18は口縁部がやや外反し、沈線によって区画される無文帯をもつ。15は、波状口縁に沿う隆沈線のある土器である。14は口縁部がくの字状に屈曲し、口縁部無文帯と体部との境は隆帯で区画される。体部の文様は沈線によるものである。13は波状の口縁部に円形のモチーフがつくもので、隆帯で区画されている。11・16はひねりのある把手である。

20は抉りのある無茎の鏃である。17・19は削搔器である。いずれも縦長の剝片の3辺を両面から調整して刃部を作り出している。17は上端が折れている。21～23、および第29図1は磨石である。円礫の側面を使用している。

この遺構はこれらのことから、縄文時代中期末葉に属すると考えられる。 (高橋英樹)

## 2 R16住居跡 (第26・27・29・30図, 写真図版: 24・25・59・60)

2016住居跡の南東で、南に向かって下がる斜面に位置する。検出面はⅦ層上面である。斜面下位の南側の壁の一部が検出されなかったが、平面形は円形を基調としている。規模は径6.0mで、最大壁高は90cmである。床面は、多少凹凸はあるものの平坦で、固く締まっている。中央付近から北壁にかけての床面が特に固い。貼り床はないが、地山の土が層状に硬化している。壁はやや外傾しながら直立気味に立ち上がる。本遺構は焼失家屋であつたらしく、埋土には炭化物粒や、焼土が多く含まれている。埋土の最上層は、炭化物粒と焼土を含む黒色土である。中位は炭化物粒を含む褐色土である。床の直上にある4層は、焼土、炭化物、粉炭を多量に含む暗褐色土で、10cmほど堆積している。西壁際の4層からは、多量の炭化材が検出された。炭化材はかなり粉化して、表面の繊維のみ残っているものが多いが、径6cmの丸材や、板状のものがある。これらはサンプリングしたところケヤキであることがわかった。また壁際の4層直上には、焼土が所々まとまって堆積している。あまり締まりのない焼土が多く、火を受けてから動いている可能性がある。

炉は床の中央から東寄りに位置し、土器を2箇所埋設した石囲炉である。一つは深鉢の上半部を直立に埋設し、もう一つは二重に重ねた土器を斜めに埋設している。埋設土器の埋土は、炭化物を多量に含んだ黒色土である。直立した土器に特に炭化物が多く、土器の周辺にも炭化物層を形成している。いずれの土器の周りの土も熱のため、薄く焼土化している。それらの土器を擁するように北側と東側に盤状の花崗岩をやや内傾させて立てている。焼土は埋設土器の主に西側に楕円形に形成されており、最大厚9cmである。炉の北側から北西の壁に至る床は赤化しており、焼失した際に火を受けたものと考えられる。

柱穴は、17基検出された。そのうち11基は壁際にある小穴である。その他は、壁からやや離れた位置にある。特に、P1・P6・P14は他に較べ口径が大きく、深さもあることから主要な柱穴と考えられる。

出土遺物は、縄文時代中期末葉の埋設土器のほかに、床面から土器片、石皿が得られた。第29図3・4は炉に二重にして斜めに埋設されていた土器である。4は口縁部が欠けているが、胴部中位から口縁部にかけてややすぼまり、口縁部で外反する器形と思われる。胴部には沈線で区画されたJ字状の無文帯があり、モチーフの接点には、斜めから施文された刺突文を有する。3は粗製の土器で、最大径を胴部中央よりやや下に持ち、口縁部にかけてごくゆるやかにすぼまって、やや外側に開く器形である。5は炉に直立して埋設されていた粗製の土器で、胴部下半を欠く。胴部から直立ぎみに立ち上がり、口縁部でやや外反する。2は4と同様の器形で、口縁部に無文帯を有し、胴部に沈線で区画されたJ字文が描かれる。6は埋土上層より出土した土器で、胴部に沈線で区画されたJ字状の無文帯が描かれるが、2に比して口縁部がより外反するものである。7は埋土中層より出土した土器である。底部から直線的に開き、口縁部にいたってゆるやかに内湾する器形である。沈線によって文様を区画しており、口縁部無文帯は波状口縁に沿って形成される。ひねりのある把手を持ち、把手の下部にはC字状の無文帯が描かれるが、横に延びて隣のモチーフと接する。8～11および第30図1～3は埋土から出土した土器である。8は浅鉢の口縁部で、縄文原体の側面を押圧している。大木7b式に属すると思われる。10・11・第30図2は沈線によって文様が区画される土器で、11および第30図2は胴部にJ字状の無文帯が展開する。いずれも口縁部に無文帯を持ち、やや外反している。9は文様の展開が隆帯によって行われる土器である。第30図1はひねりのある把手で、口縁部の無文帯を隆帯で区画し、口縁部と隆帯に沿って刺突文を施している。3は3本の沈線によって円形の文様が描かれる土器で、大木8式の土器と考えられる。

第30図4・5は抉りのある無茎鏃である。6は、石鏃で剝片の先端を表裏から調整して鏃部を作り出している。7～9は不定形石器である。7は剝片の二面を調整して刃部を作り出している。8は縁辺から剝離を行い、最も角度の鋭い辺に使用痕が認められる。9は小破片の先端に両面から丁寧に調整を施したもので、



搔器としての使用が考えられる。10～12は磨石類である。円礫の側面および側縁を使用している。13・15は石皿である。13は盤状の石の一面に擦痕が認められる。15は石の両面を皿状に加工している。14は炉石と見られる盤状の石で、一面の縁辺に沿ってタール状の付着物が帯状に認められる。

この遺構は、炉の埋設土器や石器等から縄文時代中期末葉の住居跡と考えられる。(高橋佐知子)

### 竪穴状遺構

#### 2 K15竪穴状遺構 (第28・30図, 写真図版: 26・61)

尾根上の西側の肩付近に位置し、II層下位で検出された。その下位には2 K15-1土坑や2 K15住居跡が検出されている。平面形は攪乱等により、隅丸三角形ないしは不整楕円形を呈し壁は外傾ないしは湾曲して立ち上がる。底面はほぼ平坦で、壁際に柱穴状の土坑が3基検出されている。規模は開口部径2.5～3m、底部径2.3～2.4m、深さ20cmである。柱穴は、開口部径20～40cm、埋土は主に炭化物混じりの褐色土で構成されている。

出土遺物は埋土から土器片少量が得られている。並行する細い隆帯による施文のものと並行沈線による渦巻き文の施文されたものがある。

この遺構の時期は、縄文時代中期中葉と思われる。

#### 1 X07竪穴状遺構 (第28・30図, 写真図版: 26・61)

尾根上の北東の緩斜面に位置し、VII層中で検出された。平面形は隅丸三角形を呈し、壁は湾曲して狭まり底部に続く。規模は開口部径2.5m、底部径約2m、深さは西側で40cm・東側で20cmである。底面はほぼ平坦だが、周囲の傾斜と同様に西から東に傾斜する。埋土は炭化物の混入する暗褐色土と褐色土で構成される。

出土遺物は埋土から基部を破損した石鏃1点が得られている。

#### 1 Y12竪穴状遺構 (第28図, 写真図版: 26)

北側の尾根上1 V12住居跡の南東に位置し、II層下位で検出された。検出時は円形に広がる黒褐色土が確認され、掘り下げたら南側が一段低く掘り込まれた楕円形状になった。壁は外傾する。規模は長径4.3m・短径3.5m、壁高は北側50cm・南側10cmである。埋土は上位が黒褐色土、中位が暗褐色土、下位が黄褐色土で構成される。底面は風化礫層に達し、一部に礫が露出する。ほぼ平坦である。炉や柱穴はない。

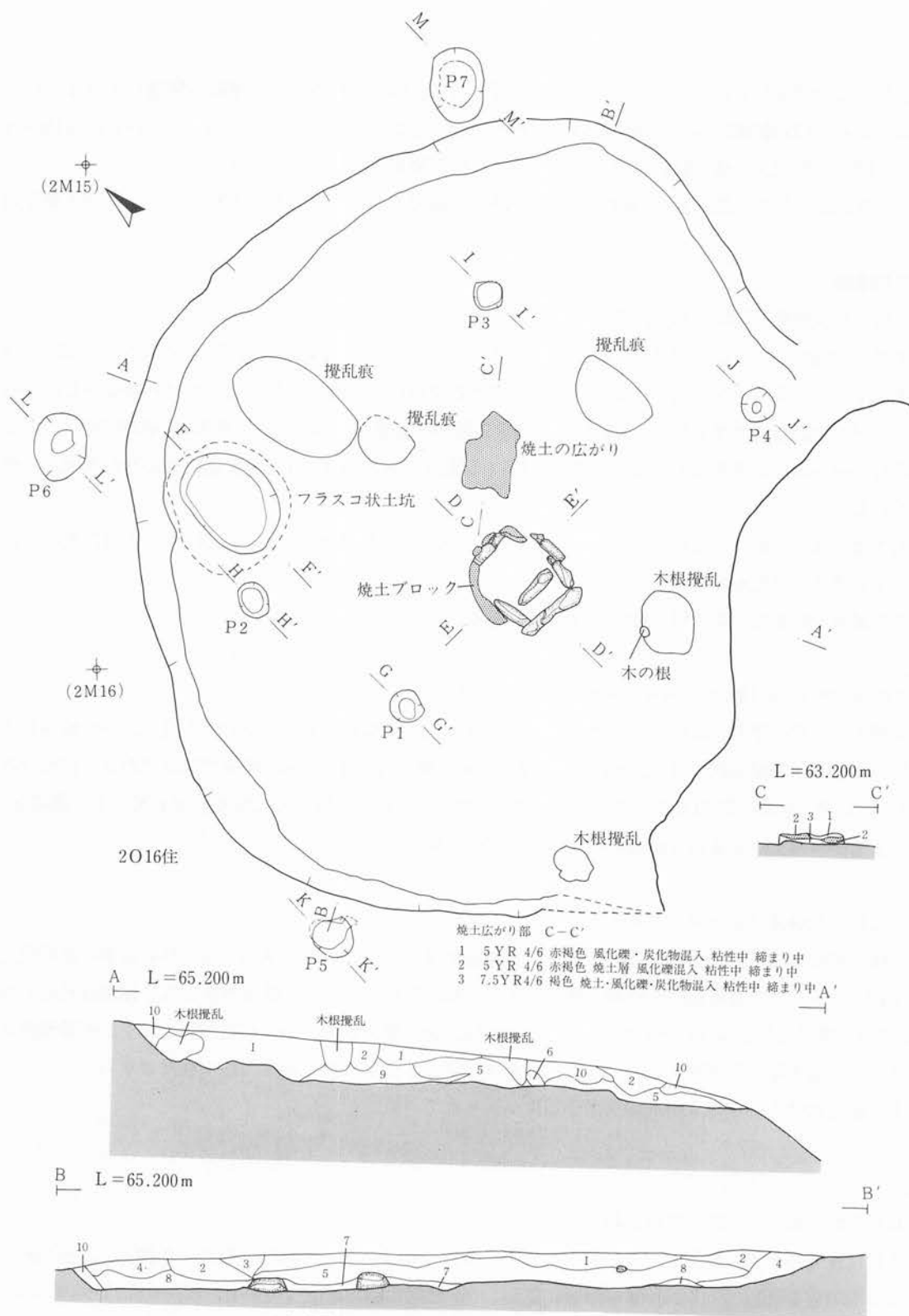
出土遺物は埋土から縄文中期の土器小破片が得られている。

### 土坑

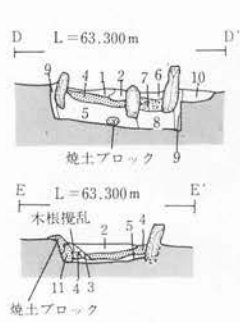
#### 2 B10土坑 (第31・32図, 写真図版: 27・61)

2 C11住居跡の北に位置し、2 C10土坑を切って作られている。平面形は円形を基調とし、断面形は下位が広がる袋状を呈している。底部は礫層に達し、一部に風化礫が露出している。規模は開口部径1.3m、底部径1.5m、深さ1.2mである。埋土は上位が炭化物の混じる褐色土、下位が黄褐色土や礫の混じる褐色土で構成されている。

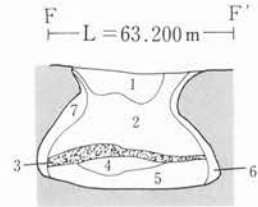
出土遺物は、埋土から縄文土器片が得られている。土器片は深鉢の口縁部と胴部破片で、沈線と磨消による施文がなされるものと、並行沈線による施文のなされるものがある。2・7は弥生土器片のようで、埋土上位から得られている。



第25図 2016住居跡

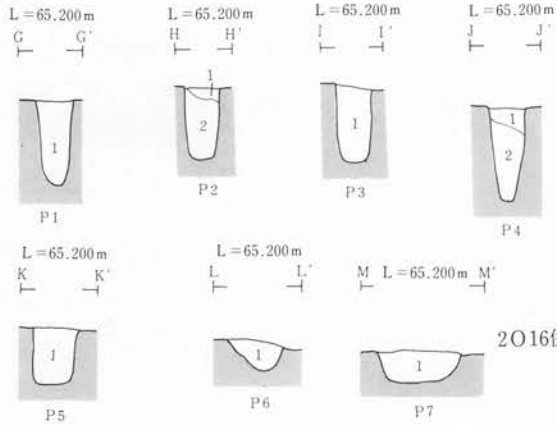


- 炉 D-D', E-E'
- |    |                |                          |
|----|----------------|--------------------------|
| 1  | 7.5YR 4/4 褐色   | 風化燧多量・炭化物少量混入 粘性中 締まりやや疎 |
| 2  | 5YR 5/8 明赤褐色   | 粘性中 締まり疎                 |
| 3  | 7.5YR 4/6 褐色   | 焼土少量・風化燧微量混入 粘性中 締まりやや疎  |
| 4  | 5YR 4/8 赤褐色    | 風化燧混入 粘性中 締まり中           |
| 5  | 5YR 4/6 赤褐色    | 風化燧・焼土ブロック混入 粘性中 締まり中    |
| 6  | 7.5YR 4/3 褐色   | 炭化物・風化燧混入 粘性中 締まり中       |
| 7  | 7.5U R 3/1 黒褐色 | 炭化物層 粘性中 締まり疎            |
| 8  | 7.5YR 4/6 褐色   | 炭化物混入 粘性中 締まり中           |
| 9  | 7.5YR 4/6 褐色   | 炭化物微量混入 粘性中 締まりやや疎       |
| 10 | 7.5YR 4/4 褐色   | 炭化物・風化燧混入 粘性中 締まり中       |
| 11 | 5YR 2/2 黒褐色    | 焼土と炭化物の攪乱層 粘性中 締まり中      |



フラスコ状土坑 F-F'

- |   |                 |                  |
|---|-----------------|------------------|
| 1 | 7.5YR 6/6 橙色    | 焼土・風化燧混入 締まりやや疎  |
| 2 | 7.5YR 4/4 褐色    | 風化燧混入            |
| 3 | 7.5YR 4/2 褐色    | 炭化物層 締まり疎        |
| 4 | 7.5YR 5/6 明褐色   | 焼土混入 粘性中 締まりやや疎  |
| 5 | 7.5YR 4/4 褐色    | 炭化物混入 粘性中 締まりやや疎 |
| 6 | 7.5YR 5/8 明褐色   | 粘性中 締まりやや疎       |
| 7 | 7.5YR 5/4 鈍い黄褐色 | 粘性中 締まりやや疎       |



2O16住

P1 G-G'

- 1 10YR 5/8 炭化物少量混入 粘性中 締まりやや疎

P2 H-H'

- 1 10YR 5/6 黄褐色 炭化物・風化燧混入 粘性中 締まりやや疎

- 2 10YR 5/6 黄褐色 炭化物・風化燧混入 粘性中 締まり疎

P3 I-I'

- 1 10YR 5/6 黄褐色 炭化物・風化燧混入 粘性中 締まり疎

P4 J-J'

- 1 10YR 5/6 黄褐色 締まり疎 粘性中 炭化粒少量混入

- 2 10YR 5/8 黄褐色 締まり無し 粘性中 炭化粒少量混入

P5 K-K'

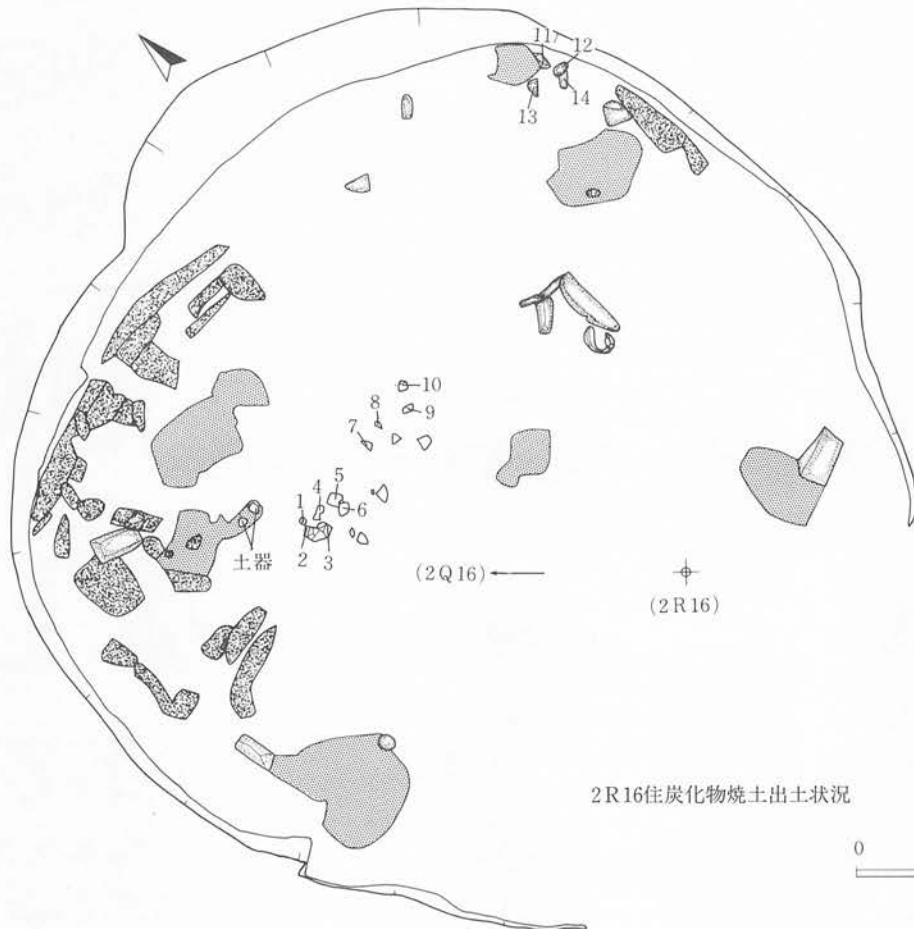
- 10YR 5/8 黄褐色 粘性無し 締まりやや疎

P6 L-L'

- 1 10YR 4/6 褐色 炭化物少量混入 粘性無し 締まり疎

P7 M-M'

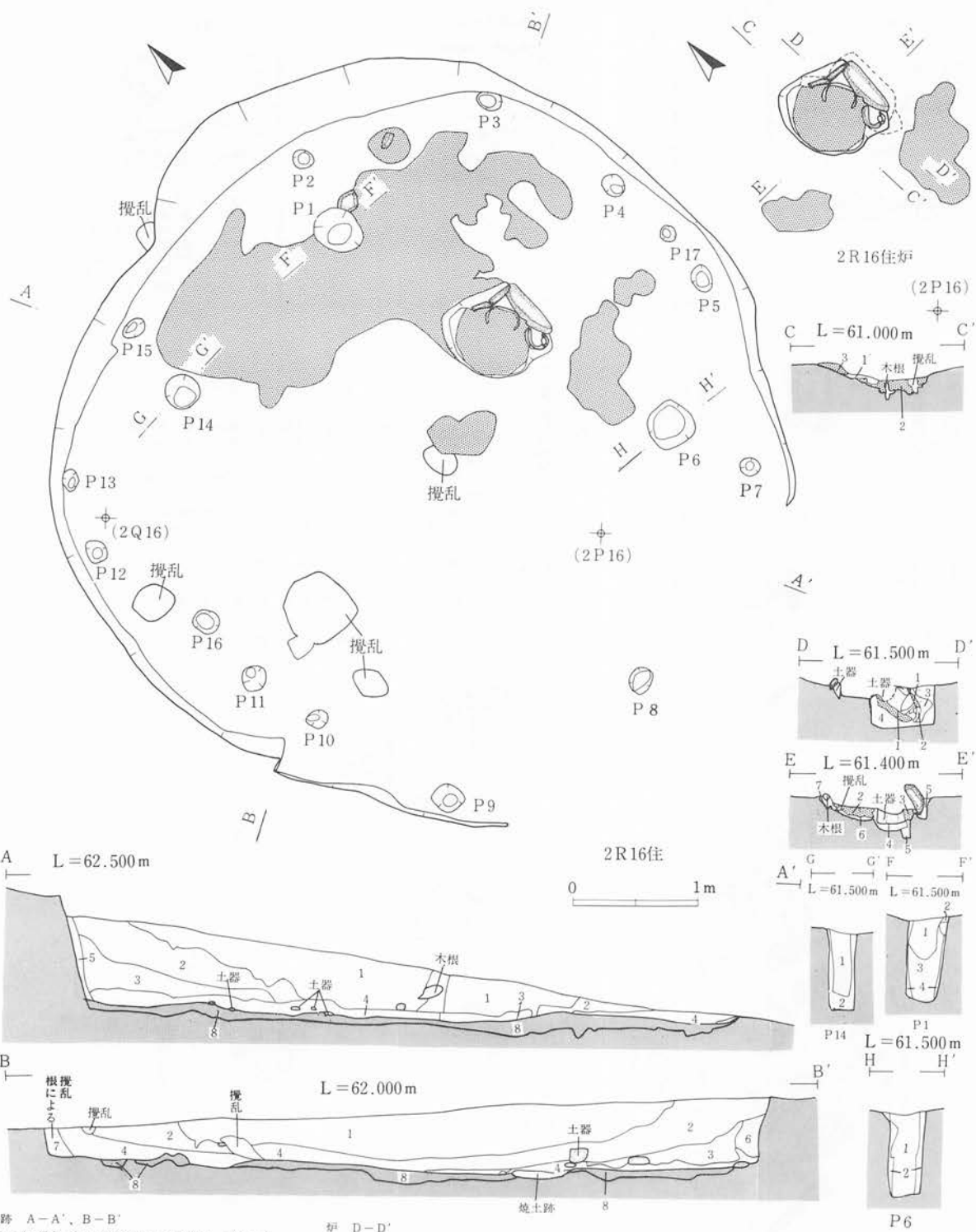
- 1 10YR 4/6 褐色 粘性無し 締まり疎



2R16住炭化物焼土出土状況

0 1m

第26図 2O16、2R16住居跡



2R16住居跡 A-A', B-B'

- 1 10YR 1/1 黒色 焼土・炭化物混入 粘性無し 縮まり疎
- 2 10YR 5/8 黄褐色 炭化物混入 粘性無し 縮まり疎
- 3 10YR 4/6 褐色 炭化物少量混入 粘性弱 縮まり中
- 4 10YR 3/4 暗褐色 炭化物・焼土多量混入 粘性中 縮まり中
- 5 7.5YR 8/5 明褐色 粘性中 縮まり中
- 6 7.5YR 6/8 橙色 粘性中 縮まり中
- 7 7.5YR 6/8 明褐色 粘性中 縮まり中
- 8 7.5YR 6/5 明褐色 縮まり密

炬 C-C'

- 1 5YR 4/4 鈍い赤褐色 炭化物多量混入 粘性無し 縮まり疎
- 2 2.5YR 5/8 明赤褐色 焼土層 縮まり密
- 3 5YR 5/6 明赤褐色 焼土層 縮まり密

炬 D-D'

- 1 5YR 5/6 明褐色 焼土層 縮まり中
- 2 7.5YR 4/6 橙色 粘性中 縮まり疎
- 3 7.5YR 6/8 褐色 粘性中 縮まり疎
- 4 7.5YR 5/6 明褐色 粘性微弱 縮まり中

炬 E-E'

- 1 5YR 4/4 鈍い赤褐色 炭化物多量混入 粘性無し 縮まり疎
- 2 2.5YR 5/8 明赤褐色 焼土層 縮まり密
- 3 5YR 5/6 明赤褐色 焼土層 縮まり密
- 4 7.5YR 4/4 褐色 炭化物多量混入 粘性無し 縮まり疎
- 5 10YR 5/6 黄褐色 炭化物多量混入 粘性中 縮まり疎
- 6 7.5YR 5/6 明褐色 粘性無し 縮まり疎
- 7 10YR 4/6 褐色 焼土・炭化物多量混入 縮まり疎

P1 F-F'

- 1 7.5YR 4/4 褐色 焼土・炭化物混入 縮まりやや疎
- 2 7.5YR 5/8 明褐色 炭化物混入 縮まり中
- 3 7.5YR 5/6 明褐色 粘性無し 縮まり疎
- 4 7.5YR 5/8 明褐色 粘性中 縮まり疎

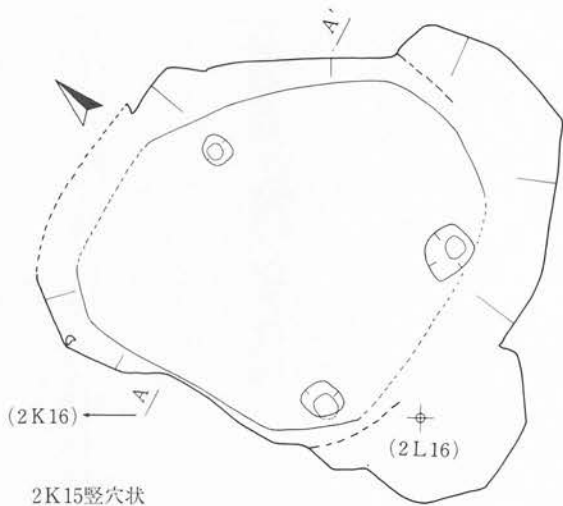
P14 G-G'

- 1 10YR 4/4 褐色 炭化物混入 粘性中 縮まり疎
- 2 7.5YR 5/6 明褐色 粘性微弱 縮まり疎

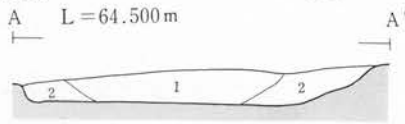
P6 H-H'

- 1 10YR 4/6 褐色 焼土・炭化物多量混入 縮まり疎
- 2 10YR 5/8 黄褐色 炭化物微量混入 粘性中 縮まり疎

第27図 2R16住居跡

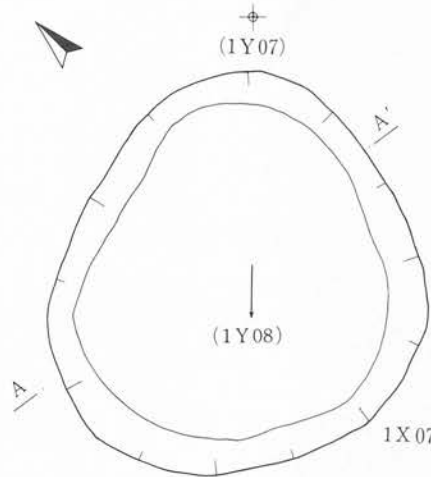


2K15 竖穴状

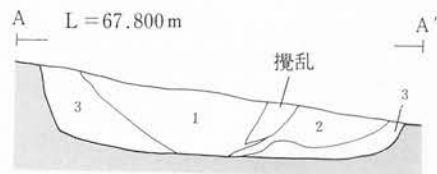


2K15 竖穴状遺構

- 1 10Y R 5/8 黄褐色 炭化物少量混入 粘性弱 締まり中
- 2 10Y R 5/8 黄褐色 炭化物微量混入 粘性弱 締まり中

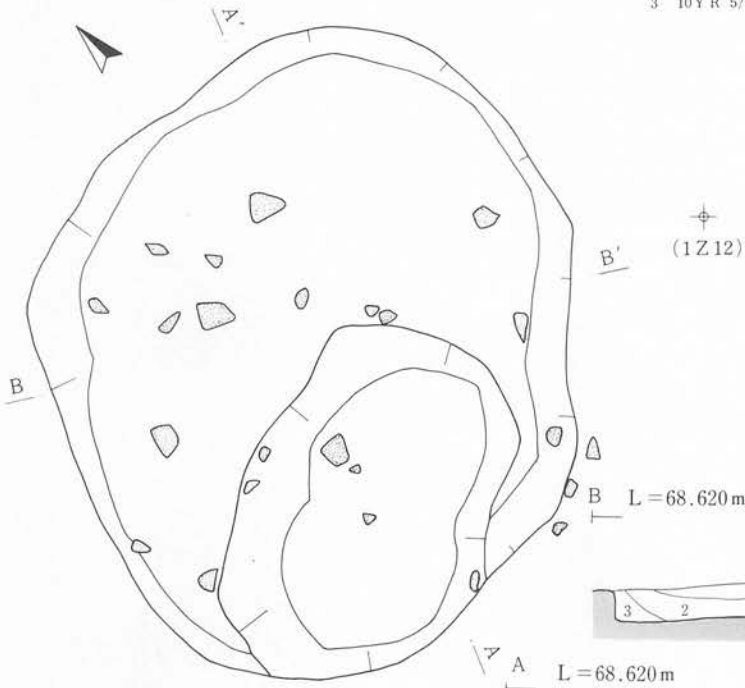


1X07 竖穴状

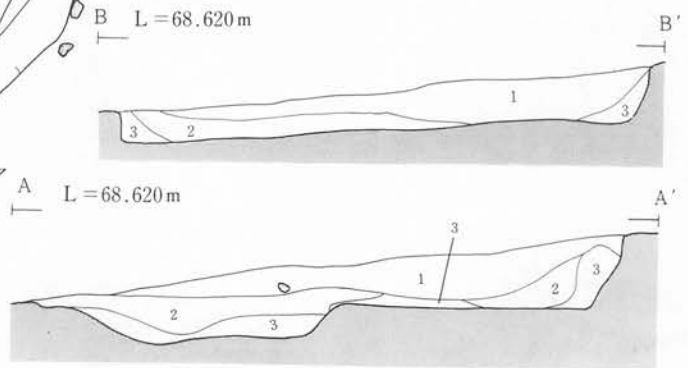


1X07 竖穴状遺構

- 1 10Y R 3/4 暗褐色 炭化物・褐色土ブロック混入 粘性無し 締まりやや疎
- 2 10Y R 4/6 褐色 炭化物微量に混入 粘性弱 締まり中
- 3 10Y R 5/3 褐色 2よりやや濁る 炭化物微量混入 粘性弱 締まり中



1Y12 竖穴状



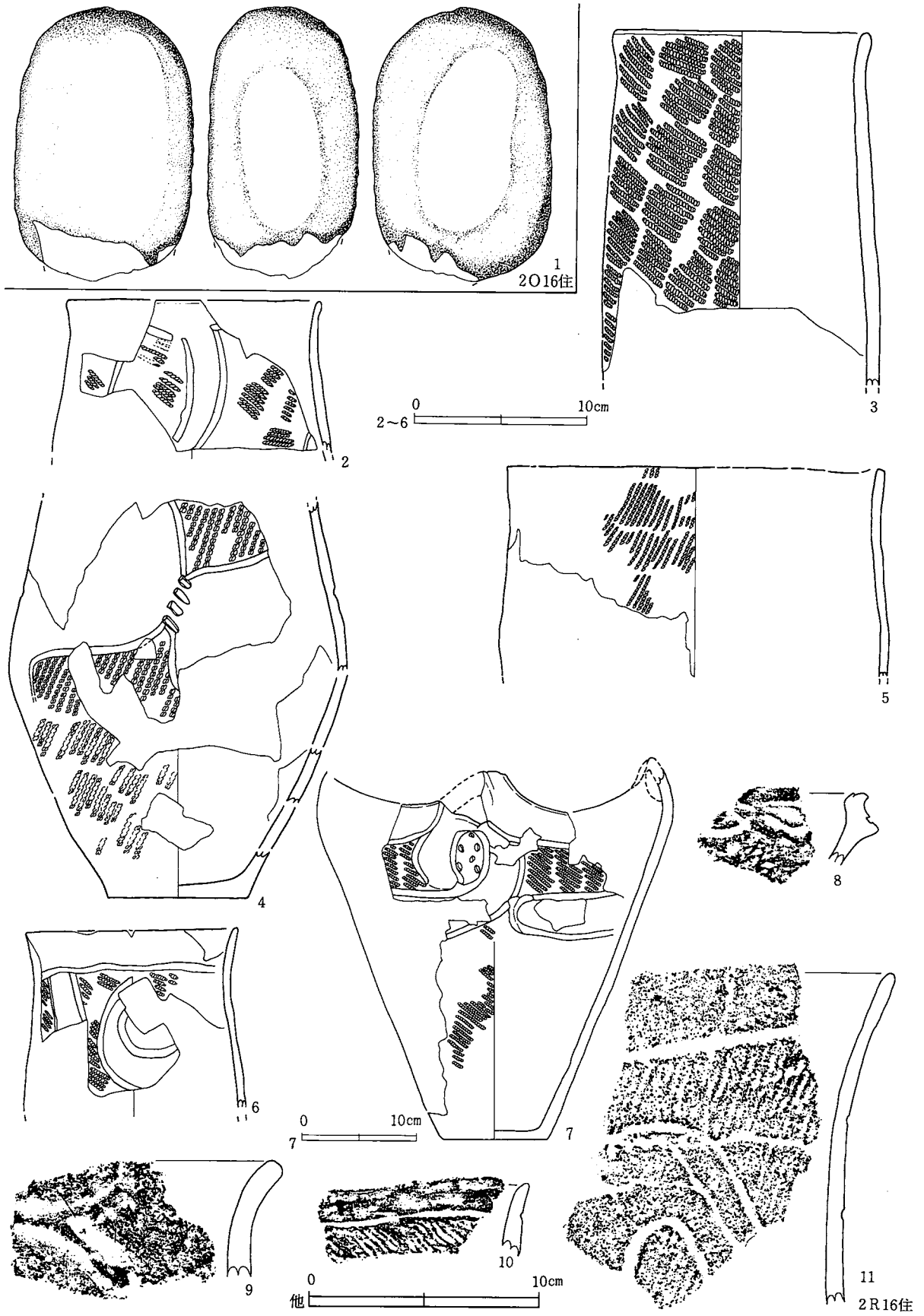
1Y12 竖穴状遺構 A-A'、B-B'

- 1 10Y R 3/2 黒褐色 木根多し 粘性無し 締まり疎
- 2 10Y R 3/4 暗褐色 粘性弱 締まりやや疎
- 3 10Y R 5/8 黄褐色 礫混入 粘性弱 締まりやや疎

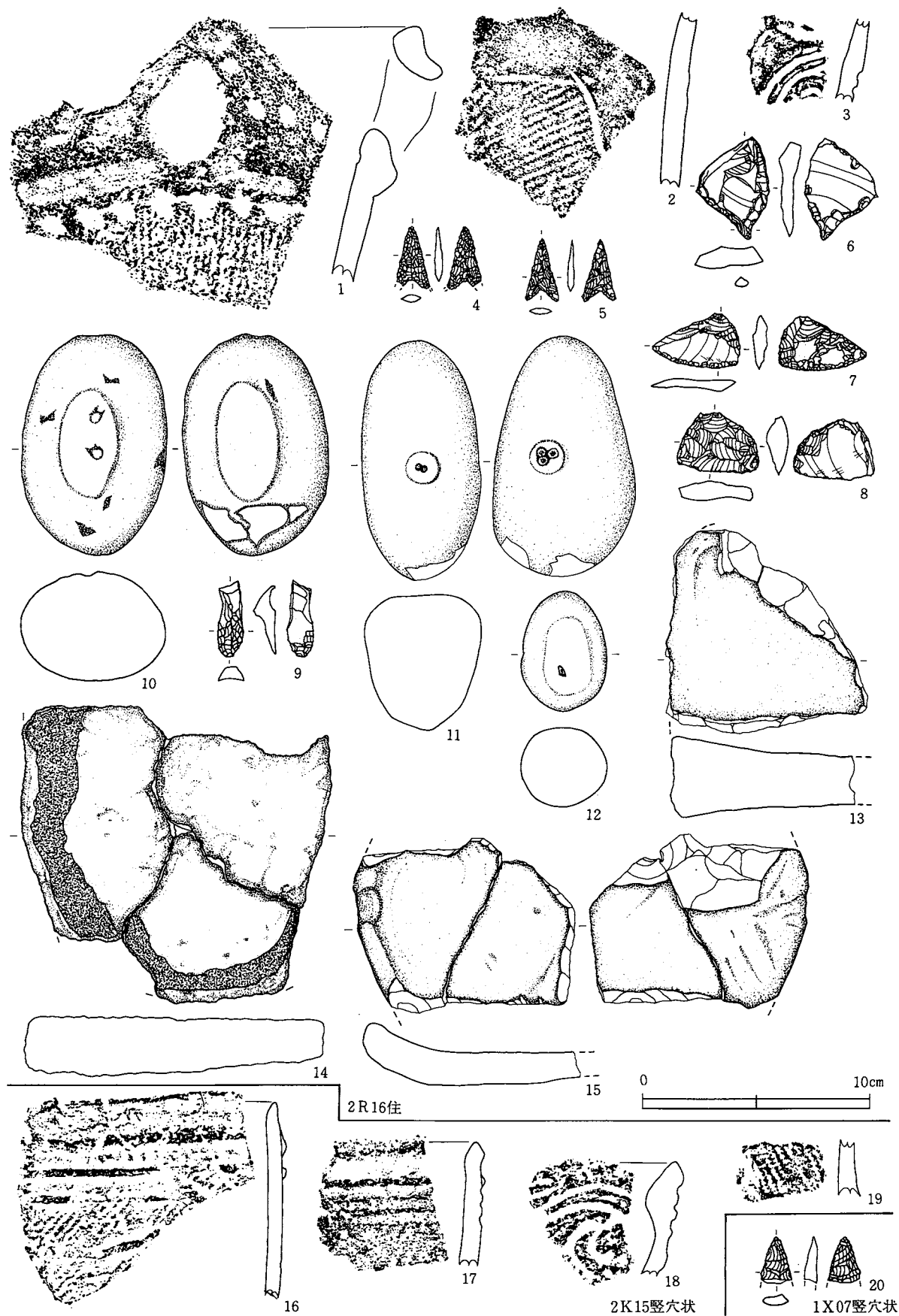
(1Y13)



第28図 2K15、1X07、1Y12 竖穴状遺構



第29图 2O16、2R16住居跡



第30图 2 R 16住居跡、2 K 15、1 X 07竖穴状遺構

この遺構の時期は、縄文時代中期末葉と思われる。

2 C 07土坑（第31・32図，写真図版：27・61）

2 B 08住居跡の東壁際に位置し、住居跡を切って作られている。楕円形を基調とし、壁は直立気味に傾斜する。規模は開口部で長径約1 m、底部で長径70cm、深さ40cmである。埋土は炭化物や黒色土の混じる褐色土で構成される。

出土遺物は埋土から縄文時代中期末葉の土器片が得られている。胴部の破片であるが、太い沈線と磨消による施文がなされている。

この遺構の時期は、縄文時代中期末葉と思われる。

2 C 09土坑（第31・32図，写真図版：27・61）

2 B 08住居跡・2 C 11住居跡・2 E 10住居跡の中間に位置し、VII層上面で検出された。平面形は円形を基調とし、断面形は中位から底部付近にかけて広がる袋状を呈している。規模は開口部径約1.8m、底部径2 m、深さ1.9mである。底面は風化礫層に達し一部に礫が露出している。埋土は上位から中位が炭化物混じりの褐色土、下位は黄褐色土や褐色土で炭化物がやや多く混じる。

出土遺物は、埋土下位から縄文土器片と敲打石1点・磨石2点を得られている。土器片は深鉢の口縁部と胴部・底部の破片である。隆帯による並行線文や渦巻き文が施文されたものと沈線と磨消による施文が施されたものがある。敲打石は一握りほどの細長い礫の一端に敲打痕が形成されている。磨石は2面に磨面を形成されたものと1面に磨面が形成されたものがある。

この遺構の時期は縄文時代中期末葉と思われる。

2 C 10土坑（第31図，写真図版：27）

2 C 11住居跡の北に位置し、2 B 09土坑に切られている。そのため南側半分しか残存しない。平面形は円形を基調としていたようで、壁は傾斜ないしは湾曲して狭まり底部に続く。規模は開口部径1.2m、底部径70 cm、深さ90cmである。底部は礫層に達し、底面に礫が露出している。埋土は上位は炭化物が微量に混入する黄褐色土、中位から下位は炭化物や風化礫の混入する褐色土や黄褐色土で構成される。

出土遺物はない。

2 D 08土坑（第31・32図，写真図版：28・61）

調査地東側の境界付近、2 B 08住居の南東に位置し、II層下位で検出された。円形を基調とし、直径約1 m・深さ40cmである。壁はほぼ直立している。埋土は炭化物や褐色土のブロックを混入する暗褐色土が主で、あまり締まりはない。底面は平坦で、締まりは目立たない。

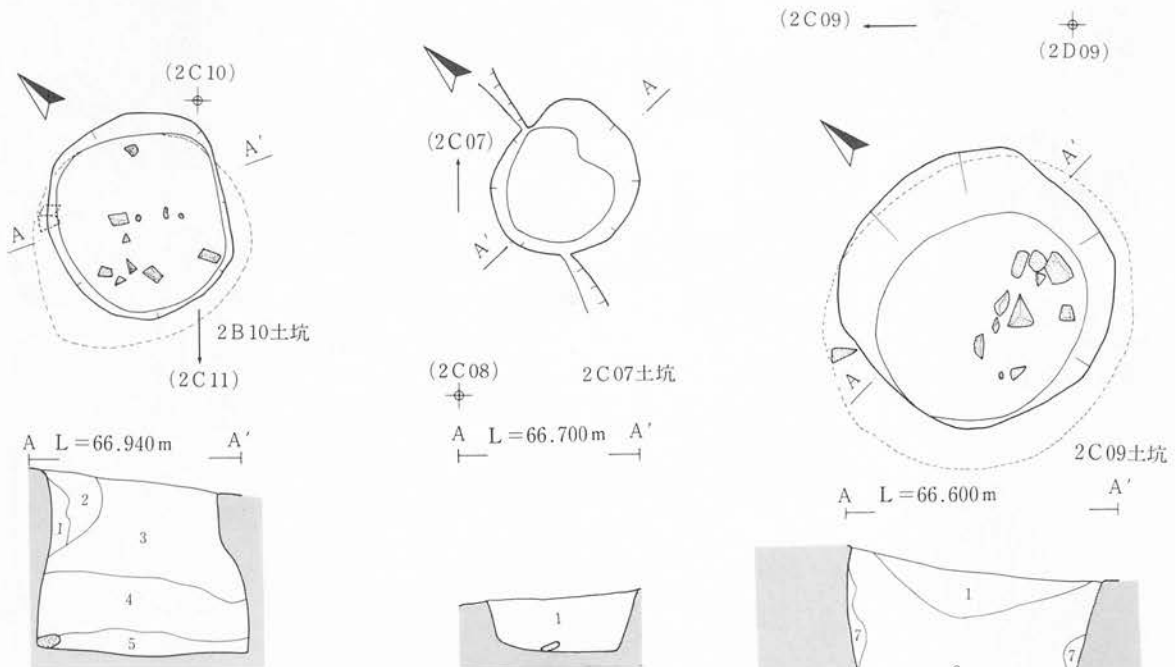
出土遺物は埋土から縄文土器片が得られている。無文の口縁部破片と劣化した胴部破片である。25は弥生土器片のようである。

この遺構の時期は、弥生時代の可能性がある。

2 D 10-1土坑（第31・32図，写真図版：28・61）

2 C 11住居跡と2 E 10住居跡の間に位置し、VII層上面に検出された。楕円形を基調とし、壁は直立気味に





2 B10土坑

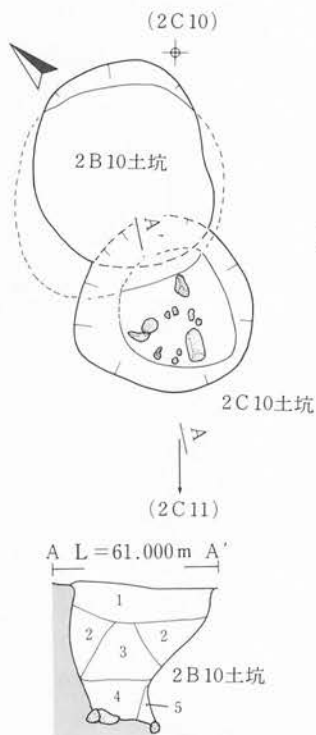
- 1 10YR 6/8 明黄褐色 粘性やや弱 紋まり中
- 2 10YR 5/8 黄褐色 粘性やや弱 締まり中
- 3 10YR 4/6 褐色 炭化物微量混入 粘性やや弱 締まりやや疎
- 4 10YR 4/6 褐色 黄褐色土ブロック混入 粘性中 締まりやや疎
- 5 10YR 5/8 黄褐色 粘性弱 礫混入

2 C07土坑

- 1 5YR 4/4 褐色 炭化物・黒色土・礫混入 粘性弱 締まり疎

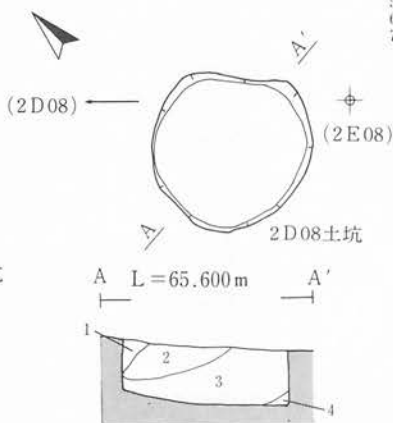
2 C09土坑

- 1 10YR 4/6 褐色 炭化物微量混入 粘性弱 締まり中
- 2 10YR 4/6 褐色 炭化物微量混入 粘性弱 締まりやや疎
- 3 10YR 5/6 黄褐色 褐色土・炭化物少量混入 粘性弱 締まりやや疎
- 4 10YR 4/4 褐色 炭化物多量混入 粘性微弱 締まりやや疎
- 5 10YR 4/6 褐色 炭化物少量混入 粘性弱 締まりやや疎
- 6 10YR 5/6 黄褐色 炭化物・褐色土混入 粘性弱 締まりやや疎
- 7 10YR 5/8 明黄褐色 粘性弱 締まり中



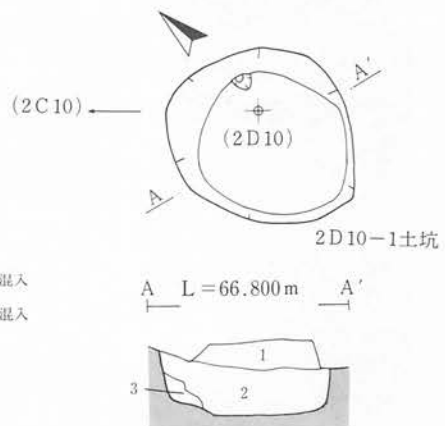
2 C10土坑

- 1 10YR 5/8 黄褐色 炭化物極微量混入 粘性弱 締まり中
- 2 10YR 6/8 明黄褐色 炭化物極微量に混入 粘性弱 締まり中
- 3 10YR 4/6 褐色 炭化物微量に混入 粘性弱 締まりやや疎
- 4 10YR 6/8 明黄褐色 風化礫まじりに混入 粘性弱 締まり中
- 5 10YR 5/8 黄褐色 炭化物少量混入 粘性弱 締まりやや疎



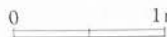
2 D08土坑

- 1 10YR 4/6 褐色 暗褐色土 粘性弱 締まり疎
- 2 10YR 3/3 暗褐色 炭化物少量・褐色土ブロック混入 粘性弱 締まりやや疎
- 3 10YR 4/5 暗褐色 炭化物微量・褐色土ブロック混入 粘性弱 締まりやや疎
- 4 10YR 4/6 褐色 粘性弱 締まりやや疎

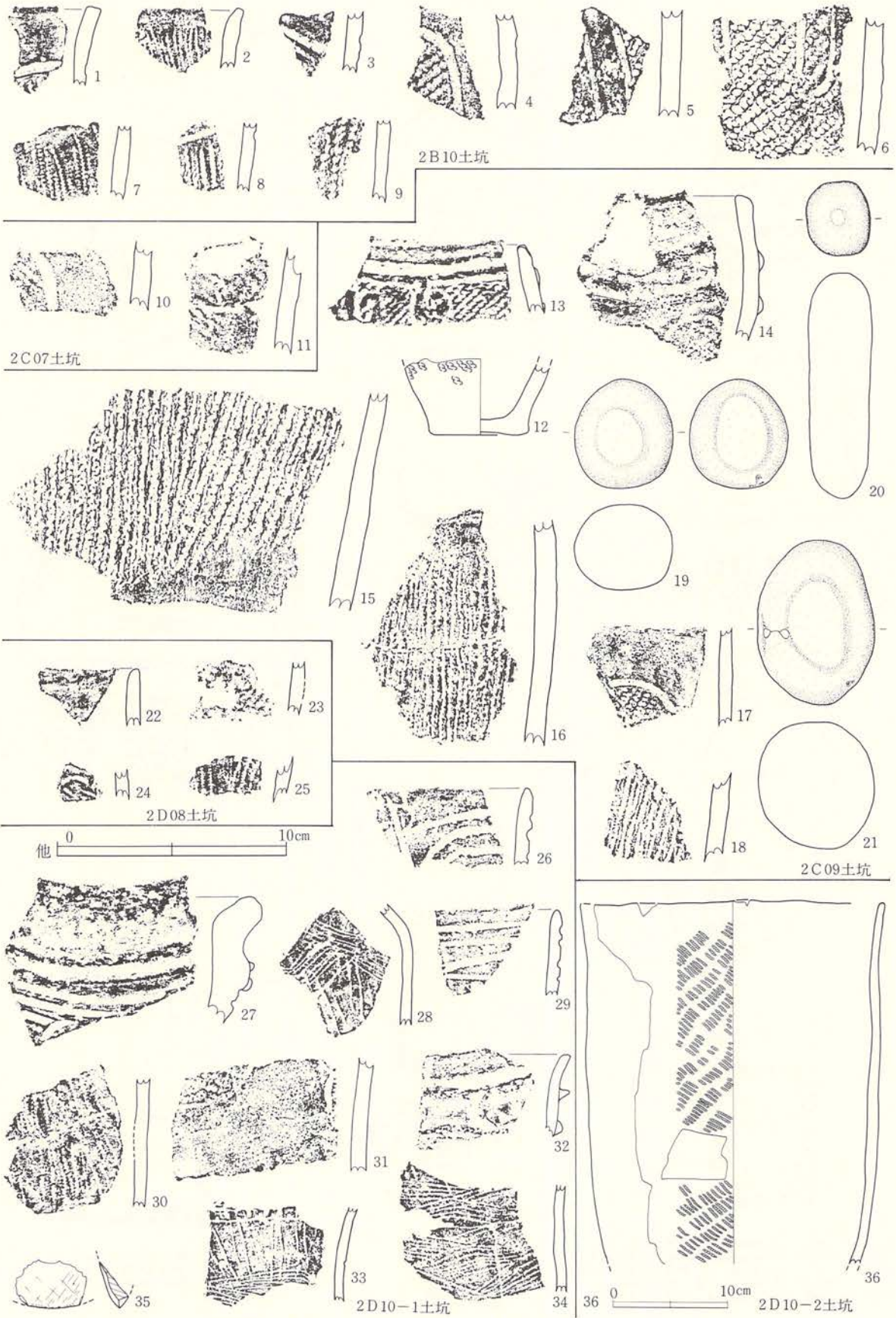


2D10-1土坑

- 1 10YR 2/3 黒褐色 炭化物混入 粘性無し 締まり密
- 2 10YR 3/4 暗褐色 炭化物・褐色土粒混入 粘性弱 締まり中
- 3 10YR 5/8 黄褐色 粘性弱 締まり中



第31図 2 B10、2 C07、2 C09、2 C10、2 D08、2 D10-1 土坑



第32图 2B10、2C07、2C09、2D08、2D10-1·2土坑

外傾する。底面は平坦でやや締まる。規模は開口部で長径1.4m、底部径1m、深さ30cmである。埋土は主に炭化物の混入する暗褐色土で構成されるが、検出面付近は黒褐色土である。

出土遺物は、埋土上位から縄文土器片と弥生土器片・磨製石斧の刃部破片が得られている。縄文土器片は並行沈線や隆帯を主とした施文と沈線と磨消の施文がある。34～40は弥生土器片で器厚が薄く、間隔の開く細いより糸文が施文されている。

この遺構の時期は弥生時代後期の可能性がある。

#### 2 D10-2 土坑 (第32・33図, 写真図版: 28・61)

2 C11住居跡と2 E10住居跡の間に位置し、VII層上面で検出された。平面形は円形を基調とし、断面形は底部付近が広がる袋状を呈している。規模は開口部径約2m、底部径2.1m、深さ西側で1.7mほどである。埋土は炭化物の混じる褐色土を主とし、浅黄褐色土のブロックや巨礫も混入する。底面はほぼ平坦であるが、一部に礫が露出する。埋土の下位からイガイの破片が少量検出されている。

出土遺物は、上記の貝破片のほかに埋土から縄文時代中期の土器片が少量得られている。

この遺構の時期は、縄文時代中期と思われる。

#### 2 E10土坑 (第33図, 写真図版: 28)

2 E10住居跡と2 G10住居跡の間に検出された。長径85cm・短径75cmの楕円形状を呈している。壁はほぼ直立する。深さは60cmである。底面は平坦でやや締まっている。埋土は、上位が微量の炭化物の混じる黄褐色土、下位は黄褐色土で構成され、下位ほど締まっている。

埋土上位より縄文中期の土器小破片が出土している。

#### 2 G09土坑 (第33・34図, 写真図版: 29・61)

2 G10住居跡の北東・調査地境界付近に位置し、II層下位で検出された。平面形は開口部・底部ともに円形を基調とし、断面は少し狭まって下がり底部付近で広がる袋状を呈する。規模は、開口部径約2m・底部径1.9m・深さ約2mである。底面は平坦で、中央付近に長径35cm・深さ5cmの副穴状の小土坑がある。埋土は、上位が暗褐色土、中位から下位が褐色土ないしは黄褐色土、底面付近が暗褐色土で構成され、全体に炭化物が混入している。副穴状土坑にはイガイを主とした貝殻が堆積していた。

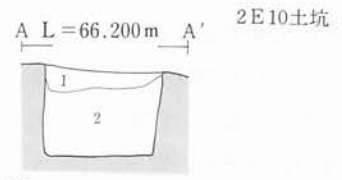
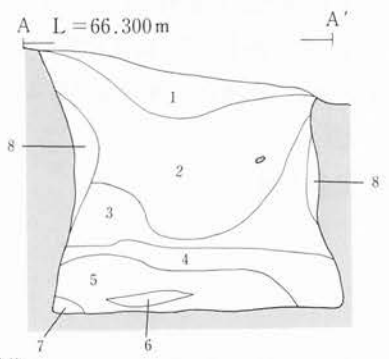
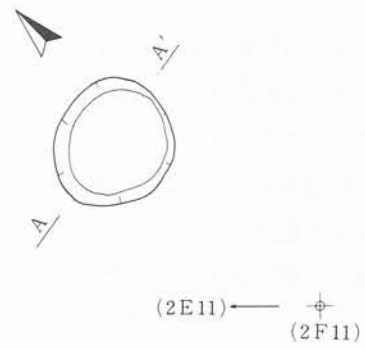
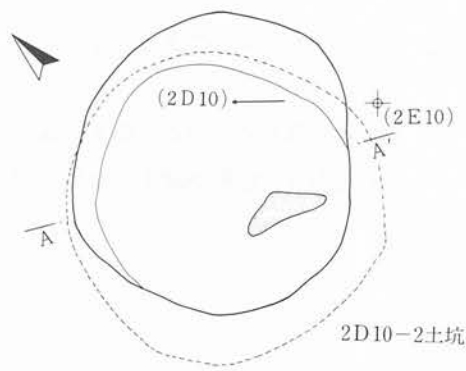
出土遺物は、埋土から縄文時代中期の土器片と石匙・石製品各1点が得られている。土器片は深鉢の破片で、沈線と磨消による施文がなされている。石匙はつまみ部も大きく、両面から丁寧な調整加工が施されている。石製品は一部破損しているが「し」字状を呈するようである。

この遺構の時期は縄文時代中期末葉と思われる。

#### 2 H12土坑 (第33・34図, 写真図版: 29・62)

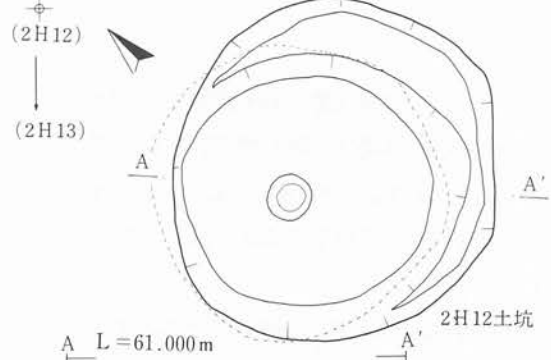
尾根上の鞍部中央付近に位置し、VII層上位で検出された。東側の一部は掘りすぎているが、平面形は円形で、断面は途中がくびれ、下位が広がる袋状を呈している。開口部の径は約2m・深さ2.2mである。底部は平坦で締まっている。中央付近に径30cm・深さ10cmの福穴が見られる。埋土上位は炭化物の混じりの暗褐色土や黄褐色土、下位は明黄褐色土の混じる褐色土や黄褐色土で構成される。

出土遺物は埋土中位より上から縄文時代中期の土器片が得られている。しかしかなり脆く小破片に崩れて

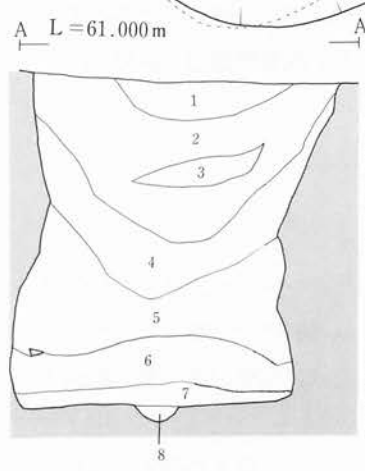
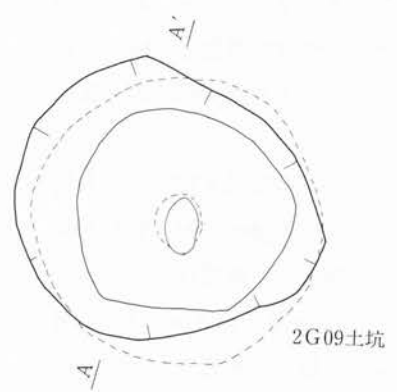


- 2 D10-2 土坑
- 1 10YR 4/6 褐色 炭化物微量混入 粘性弱 締まり中
  - 2 10YR 4/6 褐色 礫・炭化物微量混入 粘性弱 締まり中
  - 3 10YR 5/6 黄褐色 炭化物微量混入 粘性弱 締まりやや疎
  - 4 10YR 4/6 褐色 炭化物微量混入 粘性弱 締まりやや疎
  - 5 7.5YR 4/6 褐色 炭化物微量混入 粘性弱 締まり疎
  - 6 10YR 8/4 浅黄橙色 粘性無し 締まり疎
  - 7 7.5YR 4/4 褐色 粘性弱 締まり疎
  - 8 10YR 5/8 黄褐色 粘性弱 締まり中

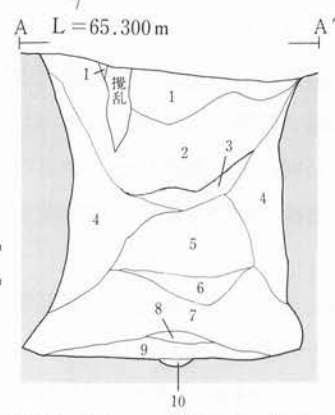
- 2 E10 土坑
- 1 10YR 5/8 黄褐色 炭化物微量混入 粘性弱 締まり中
  - 2 10YR 5/6 黄褐色 粘性弱 締まりやや密



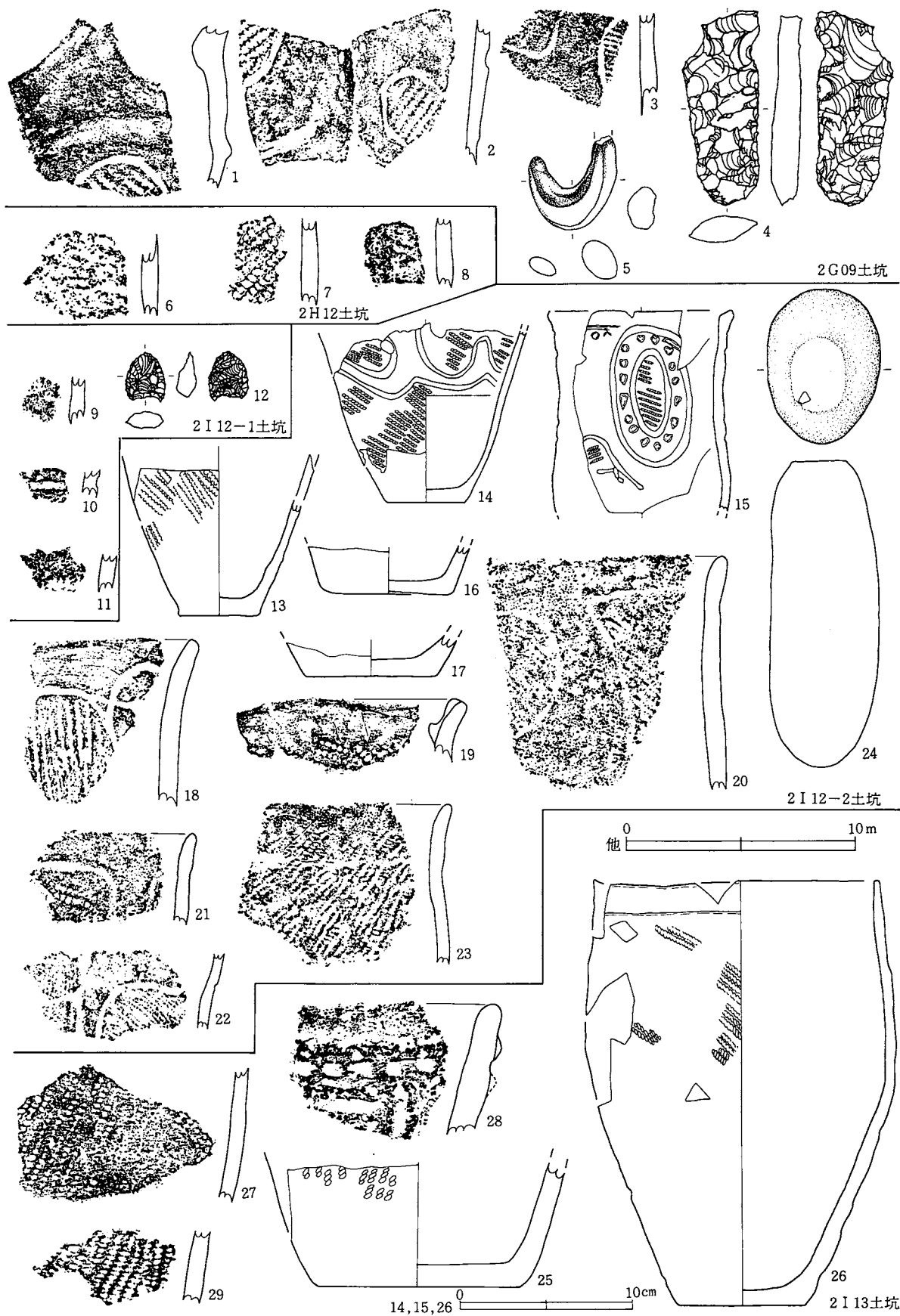
(2G09)  
↓  
(2G10)



- 2 H12 土坑
- 1 10YR 3/4 暗褐色 炭化物微量混入 粘性無し 締まり中
  - 2 10YR 5/8 黄褐色 炭化物少量混入 粘性無し 締まりやや密
  - 3 10YR 4/8 黄褐色 風化礫混入 粘性無し 締まり密
  - 4 10YR 4/6 褐色 炭化物微量混入 粘性弱 締まりやや密
  - 5 10YR 5/8 黄褐色 明黄褐色土アロック混入 粘性弱 締まり中
  - 6 10YR 4/6 褐色 明黄褐色土織状に入る 粘性弱 締まり中
  - 7 10YR 5/6 黄褐色 明黄褐色土アロック混入 粘性弱 締まり中
  - 8 10YR 5/8 黄褐色 粘性弱 締まり中
- 2 G09 土坑
- 1 10YR 4/6 暗褐色 炭化物混入 粘性無し 締まり中
  - 2 10YR 4/4 褐色 炭化物微量混入 粘性無し 締まり中
  - 3 10YR 4/5 褐色 炭化物微量混入 粘性弱 締まり中
  - 4 10YR 6/8 黄褐色 粘性弱 締まり中
  - 5 10YR 4/6 褐色 炭化物少量混入 粘性弱 締まり中
  - 6 10YR 4/4 褐色 黄橙色土アロック混入 粘性無し 締まり中
  - 7 10YR 4/6 褐色 炭化物少量混入 粘性弱 締まりやや疎
  - 8 10YR 7/4 鈍い黄橙色 暗褐色土混入 やや砂質 締まり疎
  - 9 10YR 3/4 暗褐色 炭化物・焼土粗粒混入 粘性無し 締まり疎
  - 10 10YR 4/4 褐色 炭化物混入 粘性無し 締まり疎



第33図 2 D10-2、2 E10、2 G09、2 H12土坑



第34图 2G09、2H12、2I12-1·2、2I13土坑

いる。

(佐々木清文)

#### 2 I 12-1 土坑 (第34・35図, 写真図版: 29・62)

2 I 12-2 土坑の東に位置する。検出面はVII層上面である。平面形は、開口部、底面共に円形を基調としている。断面形は、開口部と底面が開き、壁の中程がもっとも狭い鼓形を呈する。底面は平坦である。規模は、開口部で径2.5m、底面で径2.1m、深さ2.3mである。埋土は粘性に富み、炭化物を含んだ褐色土と地山の崩壊土が主体である。

出土遺物は、埋土から縄文時代の土器片と、石鏃が1点得られている。第34図9～11は小片であるが、10の沈線と土器の質感などから縄文時代中期の土器と考えられる。12は浅い抉りのある無茎鏃である。

本遺構は、これらのことから縄文時代中期の土坑と考えられる。

(高橋佐知子)

#### 2 I 12-2 土坑 (第34・35図, 写真図版: 29・62)

2 I 13住居跡の東側に位置し、VII層中に検出された。平面形は開口部は楕円形、底部は円形基調で、断面形は下位ほど広がる袋状を呈している。規模は、開口部が長径1.5m・短径1.3m、底部は径1.9m、深さ2.1mである。埋土は検出面付近が風化礫の混じる砂質の黄褐色土で、中位から下位は炭化物の混じる褐色土から黄褐色土で構成される。底面付近には黄橙色土が円錐状に堆積し、その上に貝層がドーナツ状に堆積している。貝層は壁際で10cmの厚さがある。貝の種類はイガイが主で、クボガイやレイシなども見られたが、鳥獣骨や骨角器はない。

出土遺物は埋土中位から貝層付近にかけて縄文時代中期の土器片と敲打石1点が得られている。土器は9～13のように復元実測できるものが多い。10・11のように沈線と磨消で区画された文様が施文され、刺突も施されたものもある。敲打石は棒状の礫の一端に敲打痕が形成されている。

これらのことからこの遺構の時期は、縄文時代中期末葉と思われる。

#### 2 I 13土坑 (第34・35・37図, 写真図版: 30・62)

2 I 13-2 住居跡の北側に位置し、住居跡に切られている。平面形は円形を基調とし、開口部から少し窄まりながら下がり、底部付近は広がる袋状を呈している。規模は、開口部径1.7m、底部径1.9m、深さ約2.2mである。埋土上位は風化礫が混じるやや砂質の褐色土で、中位に焼土や炭化物の層がレンズ状に堆積し、下位は炭化物が微量に混じる明黄褐色土や黄橙色で構成される。底面は平坦で締まっている。壁際に柱穴状土坑の跡があり、上位にもう一つ遺構があった可能性もある。

出土遺物は、埋土中位付近から縄文時代中期の土器片が得られている。26は復元できた土器で、粗製の深鉢である。表面は磨耗している。粗製土器の破片が多いが、28は隆帯と刺突による文様が施文されている。

この遺構の時期は、縄文時代中期中葉と思われる。

#### 2 I 15-1 土坑 (第36・37図, 写真図版: 30・62・63)

尾根上西側の肩付近に位置し、2 I 15-2 土坑と2 I 15-3 土坑の間にあり、両者を切っている。平面形は円形を基調とし、断面形は下位ほど広がる袋状を呈している。規模は開口部径2.2m、底部径2.4m、深さは東側で1.7mである。埋土は上位が炭化物の混じる褐色土、中位から下位は黄褐色土や明黄褐色土で構成されている。底部付近は風化花崗岩層を掘り込んで作られ、ほぼ平坦である。

出土遺物は埋土から縄文土器片と磨石2点が得られている。復元実測できた土器3は4単位の波状口縁を持つ深鉢で、捻ったような波頂部に孔が開いている。胴部上半分には沈線と磨消による曲線文と円形竹管の刺突がなされている。ほかの口縁部の破片には並行沈線や隆帯による渦巻き文が施文されている。磨石は2面に磨面が形成されているが、7は敲打による浅い播り鉢状の窪みも形成されている。表面はかなり風化している。

これらのことからこの遺構の時期は、縄文時代中期末葉と思われる。

#### 2 I 15-2 土坑 (第36・37図, 写真図版: 30・62)

2 I 15住居跡の南に位置し、2 I 15-1 土坑に切られている。平面形は楕円形を基調とし、断面形は下位が広がる袋状を呈する。規模は開口部は、長径1.7m・短径1.2m、底部は長径2.4m・短径2m、深さは東側で1.8mである。埋土は上位が褐色土、中位から下位が黄褐色土や明黄褐色土で構成され、炭化物が混入している。底部は基盤の風化花崗岩層を掘り込んでおり、ほぼ平坦である。

出土遺物は埋土から縄文土器片と石製品1点が得られている。復元実測された9は深鉢の底部付近で、無文である。10は口縁部が外反し、沈線で区画され無文帯となっている。石製品11は両頭の石棒のミニチュア品のようなものである。これらの遺物は縄文時代中期末葉に属すると思われる。

この遺構の時期も縄文時代中期末葉と思われる。

#### 2 I 15-3 土坑 (第36図, 写真図版: 30)

尾根上西側の肩付近に位置し、2 I 15-1 土坑の北に隣接し、切られている。平面形は円形を基調とし、断面形は壁が直立し筒状を呈する。規模は開口部径2.2m、底部径2m、深さは東側で1mである。埋土は主に炭化物や風化礫の混入する砂質の黄褐色土や黄橙色土で構成される。底部は基盤の風化花崗岩層を掘り込んで作られており、底面はほぼ平坦である。

出土遺物は、埋土下位から縄文土器の小破片が得られている。

遺構の時期は縄文時代中期と思われる。

#### 2 I 16 土坑 (第38・41, 写真図版: 31・63)

尾根上の西側の肩付近に位置し、VII層上面で2 I 15-2 土坑とともに検出され、下位で重複し、切られている。平面形は円形を基調とし、断面形は中位から底部にかけて広がる袋状を呈している。規模は開口部・底部ともに1.7mで、頸部は1.2m、深さは東側で1.7mである。埋土は主に炭化物が微量に混じる黄褐色土で構成されている。

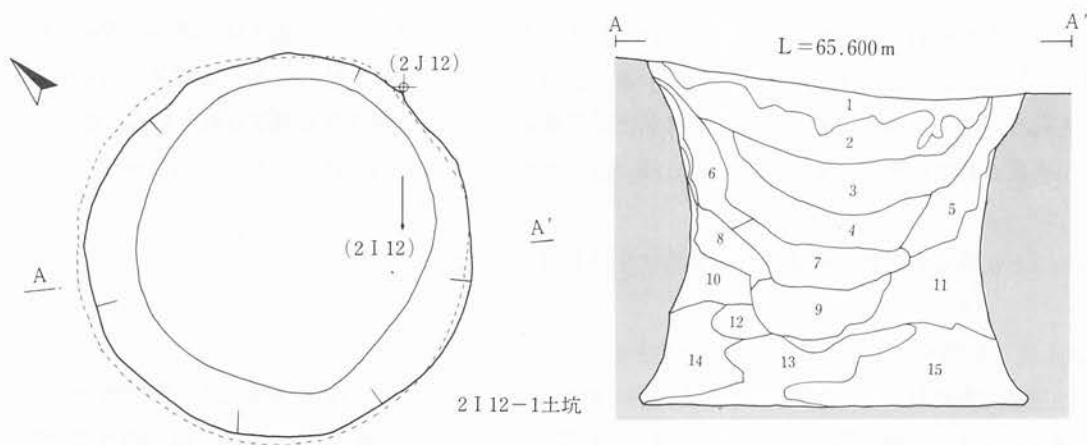
出土遺物は埋土から縄文土器片が少量得られている。1・2とも中期の土器胴部の破片である。

遺構の時期も縄文時代中期と思われる。

#### 2 J 10 土坑 (第38・41図, 写真図版: 31・63)

2 J 11住居跡の北西壁際に位置し、住居を切って作られている。平面形は円形を基調とし、断面は壁がやや窄まったのち底部付近で広がる袋状を呈する。規模は開口部径90cm・深さ約1mである。埋土は上位が炭化物混じりの褐色土、下位は黄褐色土ブロックの混入する褐色土で構成される。

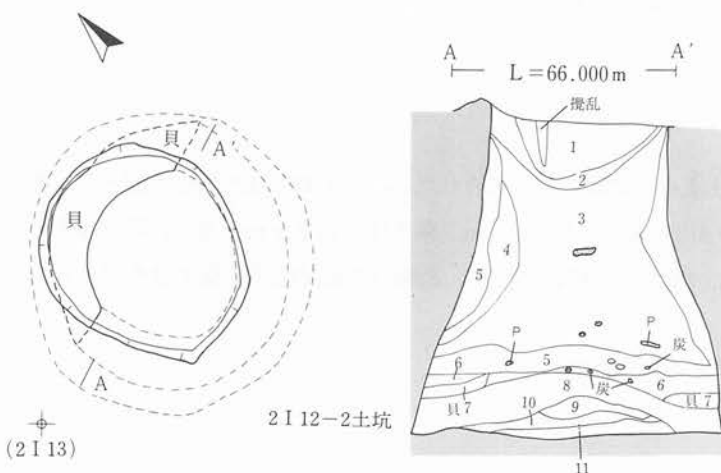
出土遺物は、埋土から縄文土器片と磨石1点が得られている。土器片は中期の土器胴部の破片である。磨



2 I 12-1 土坑

- |   |                |               |      |        |
|---|----------------|---------------|------|--------|
| 1 | 7.5YR 4/4 褐色   | 風化礫・炭化物混入     | 粘性無し | 縮まり疎   |
| 2 | 7.5YR 4/6 褐色   | 風化礫・炭化物混入     | 粘性弱  | 縮まりやや疎 |
| 3 | 7.5YR 4/4 褐色   | 風化礫多量・炭化物少量混入 | 粘性無し | 縮まりやや疎 |
| 4 | 7.5YR 4/5 鈍い褐色 | 風化礫少量・炭化物混入   | 粘性中  | 縮まり密   |
| 5 | 7.5YR 5/6 明褐色  |               | 粘性中  | 縮まり中   |
| 6 | 7.5YR 5/6 明褐色  |               | 粘性中  | 縮まり中   |
| 7 | 7.5YR 6/6 褐色   | 炭化物・焼土少量混入    | 粘性中  | 縮まり中   |

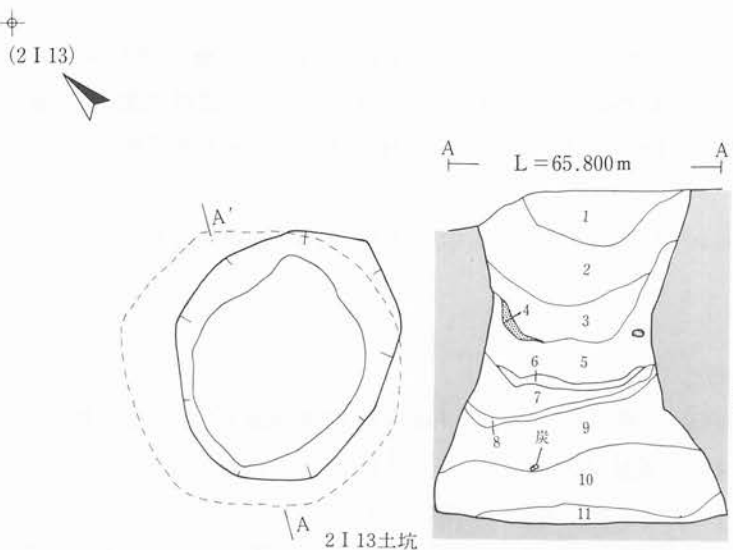
- |    |               |         |      |      |
|----|---------------|---------|------|------|
| 8  | 7.5YR 4/6 褐色  |         | 粘性中  | 縮まり中 |
| 9  | 7.5YR 6/6 橙色  | 炭化物混入   | 粘性中  | 縮まり中 |
| 10 | 10YR 6/6 明黄褐色 |         | 粘性無し | 縮まり中 |
| 11 | 10YR 6/6 明黄褐色 |         | 粘性無し | 縮まり中 |
| 12 | 7.5YR 5/6 明褐色 |         | 粘性中  | 縮まり中 |
| 13 | 7.5YR 4/6 褐色  | 炭化物少量混入 | 粘性無し | 縮まり疎 |
| 14 | 10YR 5/6 黄褐色  |         | 粘性無し | 縮まり疎 |
| 15 | 7.5YR 5/6 明褐色 |         | 粘性無し | 縮まり疎 |



2 I 12-2 土坑

2 I 12-2 土坑

- |    |               |              |      |        |
|----|---------------|--------------|------|--------|
| 1  | 10YR 5/8 黄褐色  | 風化礫混入 砂質     | 粘質無し | 縮まり中   |
| 2  | 10YR 4/6 褐色   | 風化砂粒 炭化物混入   | 粘性無し | 縮まり中   |
| 3  | 10YR 4/6 褐色   | 炭化物・黄褐色土混入   | 粘性弱  | 縮まりやや密 |
| 4  | 10YR 8/6 黄橙色  | 炭化物・褐色土混入    | 粘性無し | 縮まり疎   |
| 5  | 10YR 3/4 暗褐色  | 炭化物・明黄褐色土混入  | 粘性弱  | 縮まり中   |
| 6  | 10YR 4/6 褐色   | 炭化物・焼土ブロック混入 | 粘性弱  | 縮まり中   |
| 7  |               | 貝層           |      |        |
| 8  | 10YR 4/6 褐色   | 明黄褐色土混入      | 粘性弱  | 縮まり密   |
| 9  | 10YR 8/8 黄橙色  |              | 粘性無し | 縮まりやや密 |
| 10 | 10YR 7/6 明黄褐色 |              | 粘性無し | 縮まり中   |
| 11 | 10YR 8/6 黄橙色  | 砂質           | 粘性無し | 縮まりやや密 |



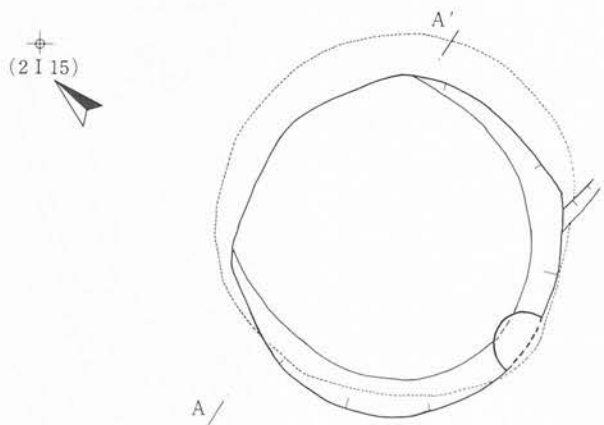
2 I 13 土坑

2 I 13 土坑

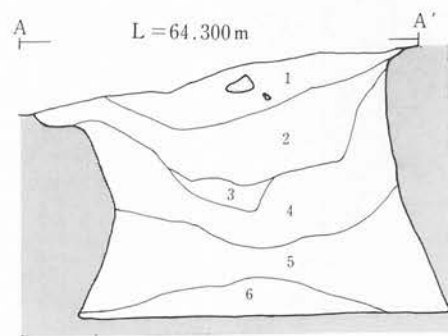
- |    |               |                |       |        |
|----|---------------|----------------|-------|--------|
| 1  | 10YR 4/6 褐色   | 風化礫多くやや砂質      | 粘性無し  | 縮まりやや密 |
| 2  | 10YR 5/8 黄褐色  | 風化礫混入          | 粘性無し  | 縮まり密   |
| 3  | 10YR 6/8 明黄褐色 | 黄白色土ブロック・炭化物混入 | 粘性弱   | 縮まりやや密 |
| 4  | 5 YR 5/8 明赤褐色 | 焼土層            | 粘性無し  | 縮まり中   |
| 5  | 10YR 5/6 明黄褐色 |                | 粘性やや弱 | 縮まり中   |
| 6  | 7.5YR 5/8 明褐色 | 焼土・炭化物混入       | 粘性弱   | 縮まりやや密 |
| 7  | 10YR 7/6 明黄褐色 | 炭化物少量混入        | 粘性弱   | 縮まり中   |
| 8  | 10YR 6/8 明黄褐色 | 炭化物少量混入        | 粘性弱   | 縮まり中   |
| 9  | 10YR 7/6 明黄褐色 | 炭化物少量混入        | 粘性弱   | 縮まりやや密 |
| 10 | 10YR 5/6 黄褐色  | 炭化物微量混入        | 粘性やや弱 | 縮まりやや疎 |
| 11 | 10YR 7/6 黄橙色  | やや濁る           | 粘性やや弱 | 縮まりやや疎 |

第35図 2 I 12-1・2、2 I 13 土坑



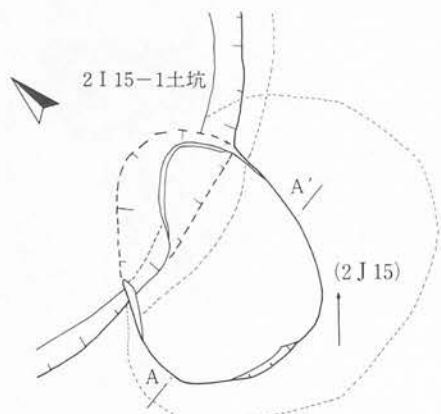


2 I 15-1土坑

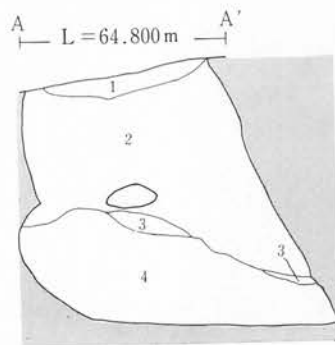


2 I 15-1土坑

- |   |                |                           |
|---|----------------|---------------------------|
| 1 | 10Y R 4/4 褐色   | 礫・炭化物微量混入 粘性無し 締まり中       |
| 2 | 10Y R 4/6 褐色   | 黄褐色土・炭化物微量混入 粘性無し 締まり中    |
| 3 | 10Y R 5/8 黄褐色  | 粘性無し 締まり密                 |
| 4 | 10Y R 6/8 明黄褐色 | 褐色土塊状に混入 粘性無し 締まり密        |
| 5 | 10Y R 8/6 黄橙色  | 風化礫層綿状に混入 粘性無し 締まりやや密     |
| 6 | 10Y R 4/4 褐色   | 黄褐色土ブロック・炭化物混入 粘性弱 締まりやや密 |



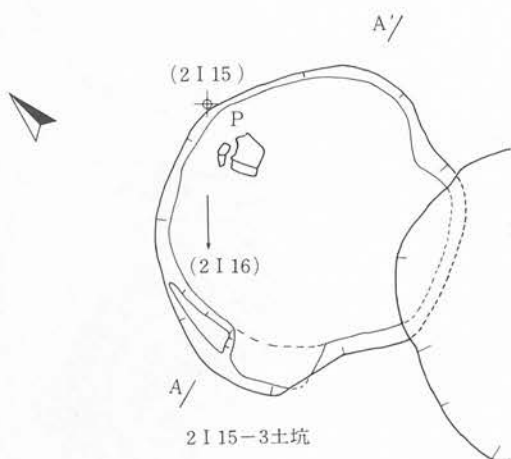
2 J 15-2土坑



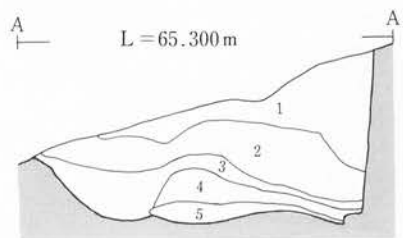
2 I 15-2土坑

- |   |                |                     |
|---|----------------|---------------------|
| 1 | 10Y R 4/6 褐色   | 炭化物微量混入 粘性無し 締まり中   |
| 2 | 10Y R 5/8 黄褐色  | 炭化物少量混入 粘性弱 締まりやや疎  |
| 3 | 10Y R 6/8 明黄褐色 | 炭化物混入 粘性無し 締まり中     |
| 4 | 10Y R 8/8 黄橙色  | 褐色土・風化礫混入 粘性無し 締まり中 |

0 1m



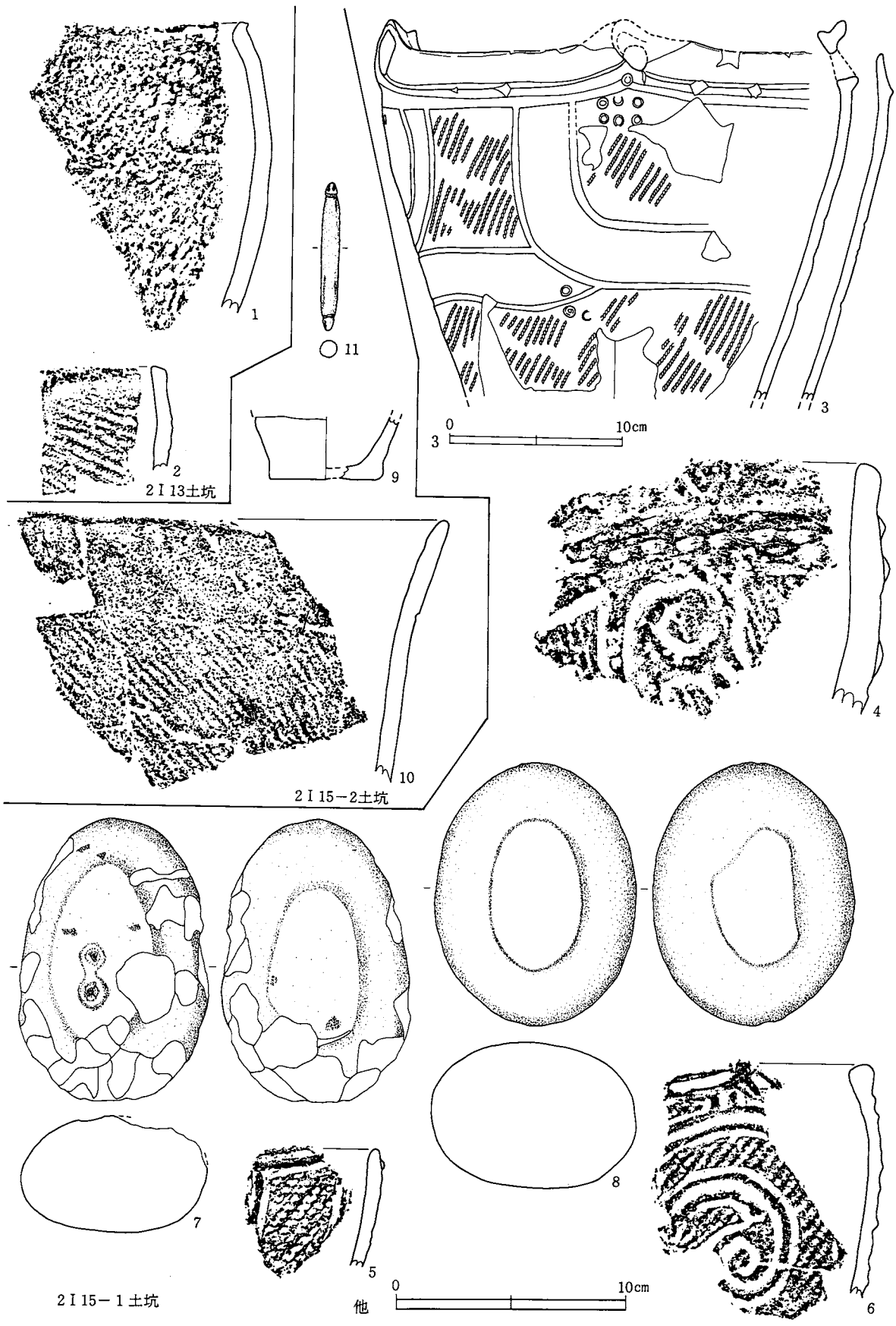
2 I 15-3土坑



2 I 15-3土坑

- |   |                |                              |
|---|----------------|------------------------------|
| 1 | 10Y R 5/8 黄褐色  | 砂質 炭化物微量混入 粘性無し 締まり中         |
| 2 | 10Y R 6/8 明黄褐色 | 砂質 炭化物極微量・浅黄褐色土混入 粘性無し 締まり中  |
| 3 | 10Y R 8/3 黄橙色  | 砂質 風化礫混入 粘性無し 締まり中           |
| 4 | 10Y R 8/4 浅黄橙色 | 砂質 粘性無し 締まり中                 |
| 5 | 10Y R 4/6 褐色   | 炭化物少量混入・焼土ブロック混入 粘性無し 締まりやや密 |

第36図 2 I 15-1~3土坑



第37图 2 I 13、2 I 15-1·2土坑

石は1面に磨面が形成されている。

#### 2 J 11土坑 (第38・41図, 写真図版: 31・63)

2 L 12住居跡の北西に位置し、VII層上面で検出された。開口部付近は攪乱等があり不定形になったが平面形は円形が基調で、断面形は底部付近ほど広がる口の狭い袋状を呈している。規模は、開口部径1m、底部径約2.5m、深さ2mである。埋土は上位が砂質の明黄褐色土で炭化物が微量に混じり、中位から下位は炭化物の混じる黄橙色土や褐色土で構成される。

出土遺物は、埋土から縄文中期の土器片と石鏃1点が得られている。土器片は粗製深鉢の破片で、内湾気味の口縁部破片やや外傾気味の胴部破片である。石鏃は柳葉形状に整形されているが、厚みがあり、石錐の可能性も考えられる。

この遺構の時期は縄文時代中期と思われる。

#### 2 J 12-1 土坑 (第38・41図, 写真図版: 31・63)

2 J 13住居跡の下位に検出された。北西側に隣接する2 J 12-2土坑を切っている。平面形は開口部が楕円形、底部が円形を基調とし、断面形は底部付近が広がる袋状を呈する。規模は、開口部が長径1.9m・短径1.5m、底径1.7m、深さ1.8mである。埋土は、検出面付近が風化礫の混じる砂質の褐色土、中位から下位は炭化物の混じる褐色土や黄褐色土で構成されている。

出土遺物は、埋土中位付近から縄文時代中期の土器片が得られている。いずれも深鉢の破片である。13には細い粘土紐の貼り付けがある。中期中葉の土器片のようである。

この遺構の時期も縄文時代中期中葉の可能性がある。

#### 2 J 12-2 土坑 (第38図, 写真図版: 31)

2 J 13住居跡の下位に検出され、2 J 12-1土坑に南東を切られている。平面は円形を基調とすると思われ、断面は底部に向かって狭くなる。規模は、開口部径約1m、底部径0.8m、深さ0.9mである。埋土は主に少量の炭化物と黄褐色土を含む褐色土で構成されている。

出土遺物はない。

(佐々木清文)

#### 2 J 16土坑 (第39・41図, 写真図版: 32・63)

尾根の西側に位置し、2 I 16土坑の南にある。確認面はVII層上面である。平面形は円形で、径が2.4m、深さが1.35mである。壁は緩やかな段を持ちながら内湾、傾斜して底部に至り、断面形は播り鉢状を呈する。埋土は上位が炭化物粒と焼土を含む黒褐色土で、中位から下位にかけては炭化物粒を含む明褐色土や褐色土が堆積している。

出土遺物は埋土から縄文土器片が出土している。第41図15は深鉢につく渦巻き状の突起で、大木8式に属する土器である。16～21はいずれも縄文時代中期の土器小片で、内外面とも磨耗が著しい。22は削搔器と考えられる。一方に自然面の残る剝片の一边を両側から調整して刃部を形成している。

これらのことからこの遺構は、縄文時代中期の土坑と考えられる。

(高橋佐知子)

#### 2 K 11土坑 (第39・41図, 写真図版: 32・63)

2 L12住居跡の北側壁付近に位置し、住居跡を切って構築されている。住居跡を先に掘ったので形状が不明瞭になったが、平面形は円形を基調とし、断面形は底部付近が広がる袋状を呈する。底面は平坦で締まっている。規模は開口部径約1m、底部径1.8m、深さ1.6mほどである。埋土は上位が炭化物・風化礫の混じる黄褐色土で、中位から下位は炭化物や砂質の風化礫・褐色土ブロックなどが混じる黄褐色土や黄橙色土で構成される。底部から10cmほど上に貝殻の層が北側と西側に2つのブロックで堆積していた。

貝の種類はイガイを主としており、ヒメシラトリガイ・クボガイ・スガイである。ほかの鳥獣骨や骨角器は検出されていない。

貝以外の遺物は、埋土から縄文土器片が得られている。23・26のように沈線で区画された内部が磨消された曲線文が施文されているものがある。これらの土器片は中期末葉である。

この遺構の時期も縄文時代中期末葉と思われる。

#### 2 K12-1 土坑 (第39・41図, 写真図版: 32・63)

2 L12住居内に位置し、住居跡の上位に検出された。平面形は楕円形を基調とし、壁は内側に傾斜し狭くなる。規模は開口部長径約1.1m・底部長径0.9m、深さ40cmほどである。埋土は上位が黒色土混じりの褐色土、下位が炭化物が微量に混じる褐色土で構成される。

出土遺物は埋土から縄文時代中期の土器片が得られている。この遺構の時期も同時期と思われる。

#### 2 K12-2 土坑 (第39・41図, 写真図版: 32・63)

2 L12住居跡と2 J13住居跡の間に位置し、VII層上面で検出された。平面形は円形を基調とし、断面形は少し窄まって下がったのち底部付近で広がる袋状を呈する。規模は開口部径1.7m、底部径1.9m、深さ1.3mである。底面はほぼ平坦で、締まっている。埋土は上位は風化礫の混じる黄褐色土で、下位は浅黄橙色土のブロックの混じる黄褐色土などで構成されている。

出土遺物は、埋土から縄文土器片が得られている。深鉢の破片で、口縁部破片には並行沈線による文様が施文されている。中期中葉と思われる。

この遺構の時期も、縄文時代中期中葉と思われる。

#### 2 K14土坑 (第40・41図, 写真図版: 33・63)

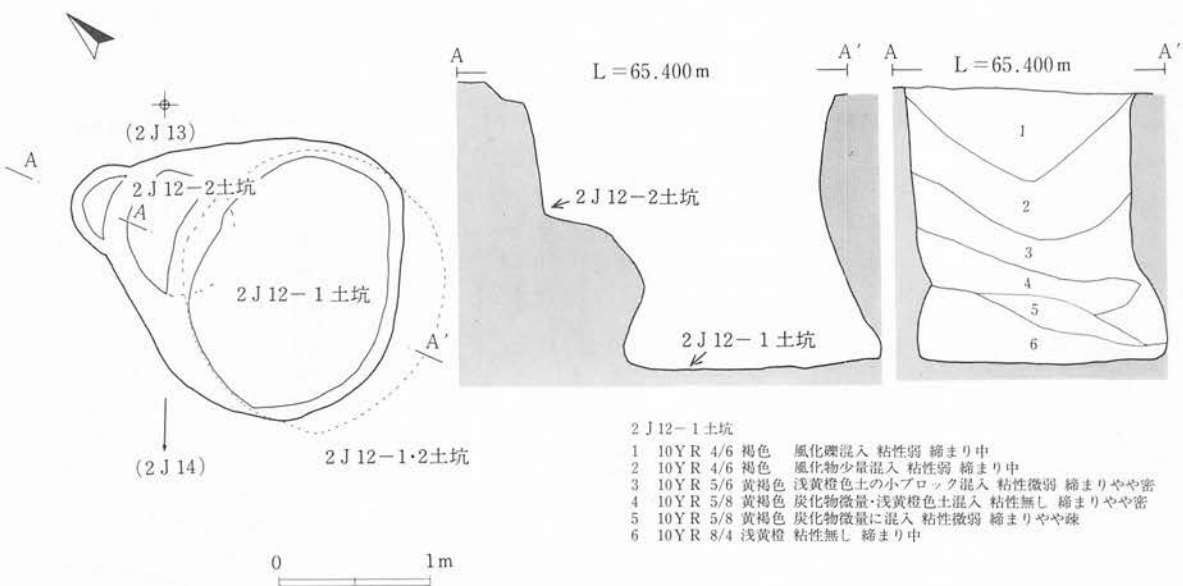
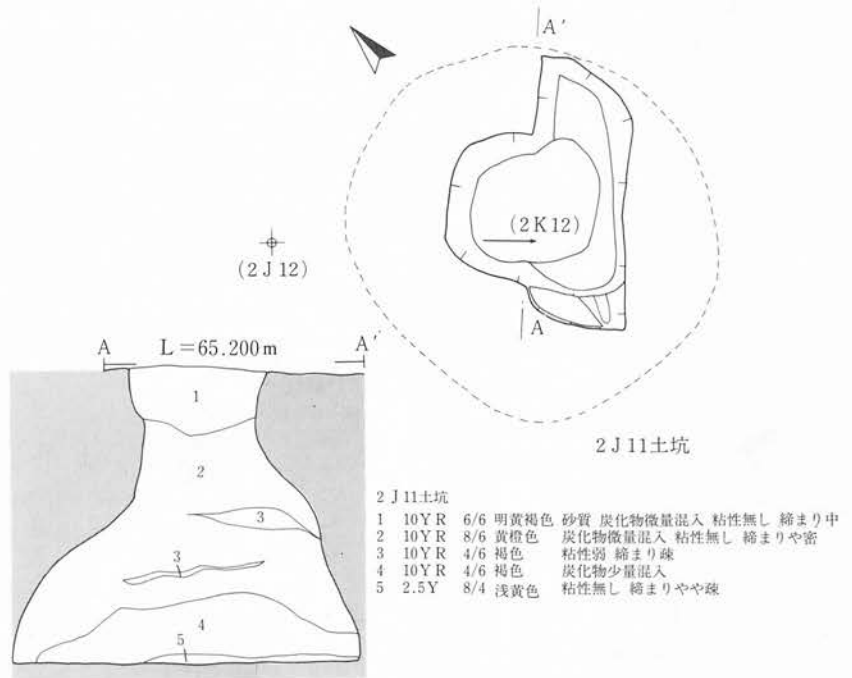
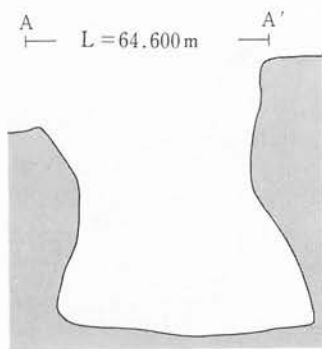
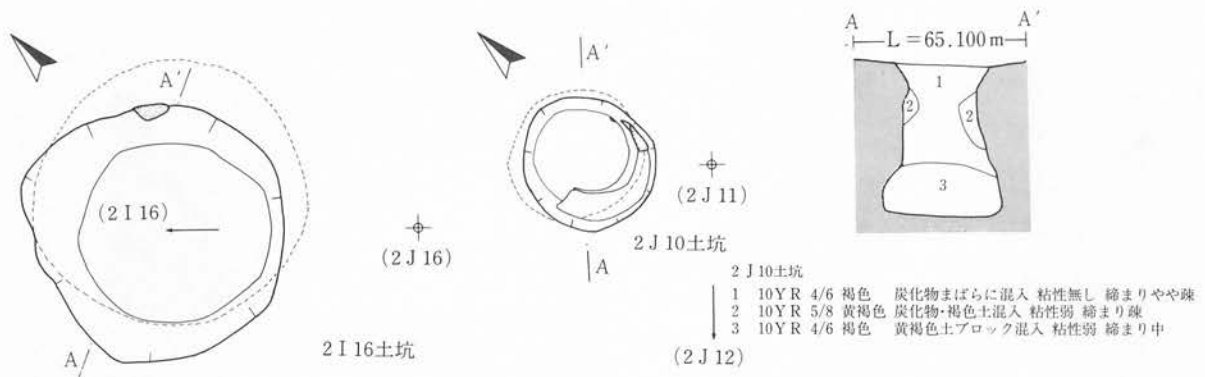
2 J14住居跡と2 L14住居跡の間に位置し、2 K14焼土遺構の下位に検出された。北側の一部を柱穴状土坑で切られている。平面形は円形を基調とし、断面形は壁の中位から底部付近にかけて広がる袋状を呈する。規模は開口部径約1.5m、底部径2m、深さ1.3mである。埋土は上位が炭化物や風化礫の混じる褐色土、中位から下位はやや砂質の黄褐色土や浅黄橙色土などで構成されている。

出土遺物は埋土上位から縄文時代中期の土器片と磨石1点が得られている。磨石は長さ6cmほどの円礫の一縁辺に磨面が形成されている。

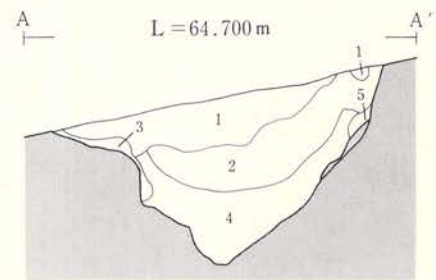
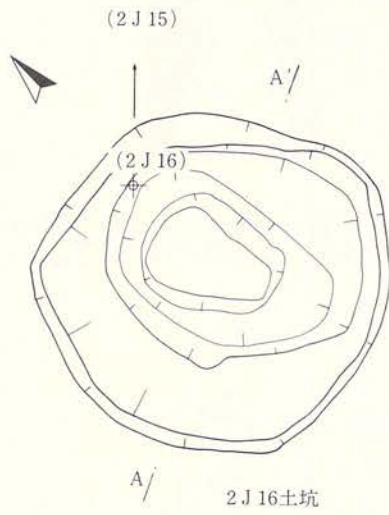
この遺構の時期は、縄文時代中期と思われる。

#### 2 K15-1 土坑 (第40・42図, 写真図版: 33・64)

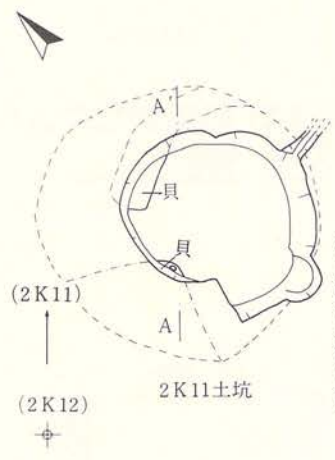
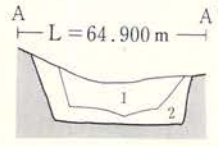
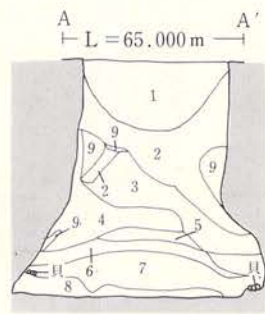
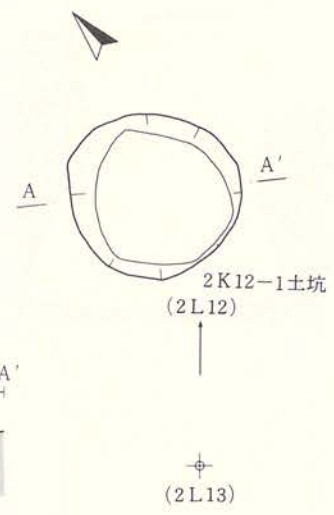
2 K15住居跡の北側に位置し、住居跡より新しい。平面形は円形を基調とし、断面形は底部付近ほど広がる袋状を呈する。規模は開口部径1.6m・底部径2m・深さ北側で1.9mである。埋土は、検出面が炭化物混



第38図 2I16、2J10、2J11、2J12-1・2土坑

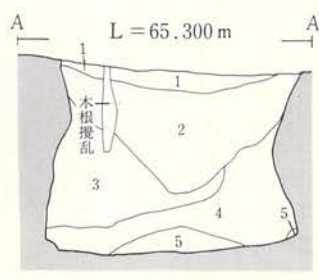
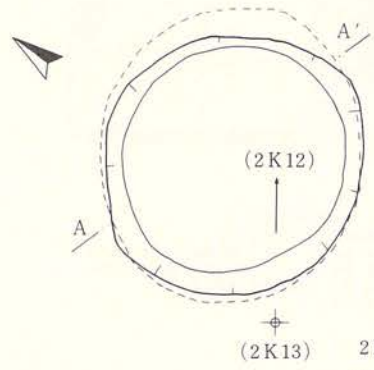


- 2J16土坑
- |   |                |               |      |        |
|---|----------------|---------------|------|--------|
| 1 | 7.5YR 3/2 黒褐色  | 焼土極少量・炭化物少量混入 | 粘性無し | 縮まりやや疎 |
| 2 | 7.5YR 5/6 明褐色  | 炭化物混入         | 粘性無し | 縮まり中   |
| 3 | 7.5YR 6/6 橙色   |               |      | 縮まり疎   |
| 4 | 7.5YR 5/3 鈍い褐色 | 炭化物少量混入       |      | 縮まりやや密 |
| 5 | 7.5YR 5/4 鈍い褐色 |               |      | 縮まり密   |

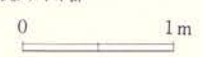


- 2K11土坑
- |   |               |                    |      |        |
|---|---------------|--------------------|------|--------|
| 1 | 10YR 5/8 黄褐色  | 風化礫少量混入            | 粘性弱  | 縮まりやや密 |
| 2 | 10YR 5/8 黄褐色  | 炭化物・風化礫微量混入        | 粘性弱  | 縮まりやや密 |
| 3 | 10YR 7/8 黄褐色  | 砂質 炭化物微量・褐色土ブロック混入 | 粘性無し | 縮まり中   |
| 4 | 10YR 5/6 黄褐色  | 炭化物・風化砂礫混入         | 粘性弱  | 縮まりやや疎 |
| 5 | 10YR 6/8 明黄褐色 | 砂質 炭化物・褐色土ブロック混入   | 粘性無し | 縮まりやや疎 |
| 6 | 10YR 4/6 褐色   | 炭化物混入              | 粘性弱  | 縮まりやや疎 |
| 7 | 10YR 6/6 明黄褐色 | 炭化物微量混入            | 粘性無し | 縮まりやや疎 |
| 8 | 10YR 8/8 黄褐色  |                    | 粘性微弱 | 縮まり中   |
| 9 | 10YR 8/6 黄褐色  |                    | 粘性無し | 縮まり中   |

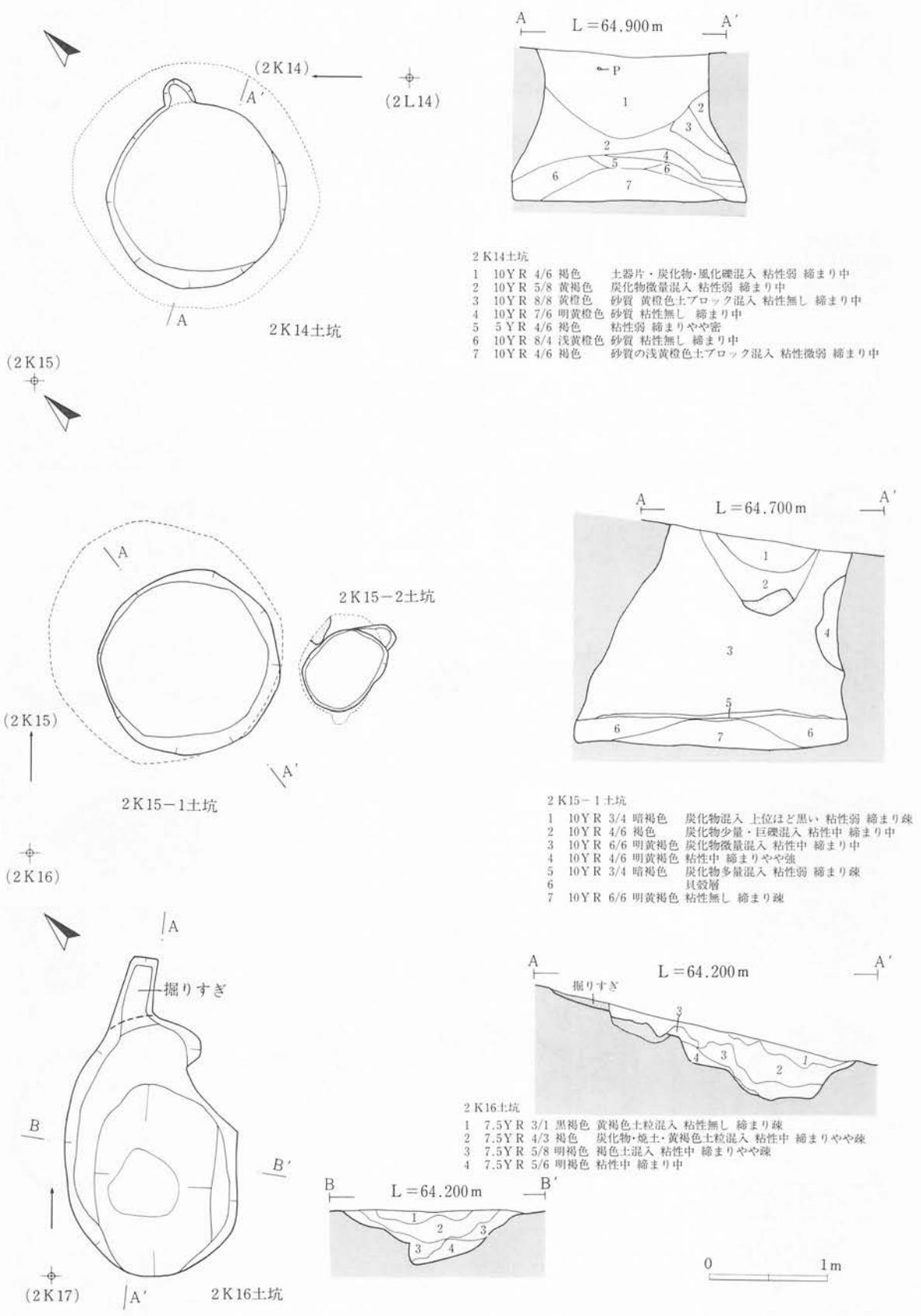
- 2K12-1土坑
- |   |              |            |      |      |
|---|--------------|------------|------|------|
| 1 | 10YR 4/6 褐色  | 黒色土・木根多量混入 | 粘性微弱 | 縮まり疎 |
| 2 | 7.5YR 4/6 褐色 | 炭化物微量混入    | 粘性中  | 縮まり中 |



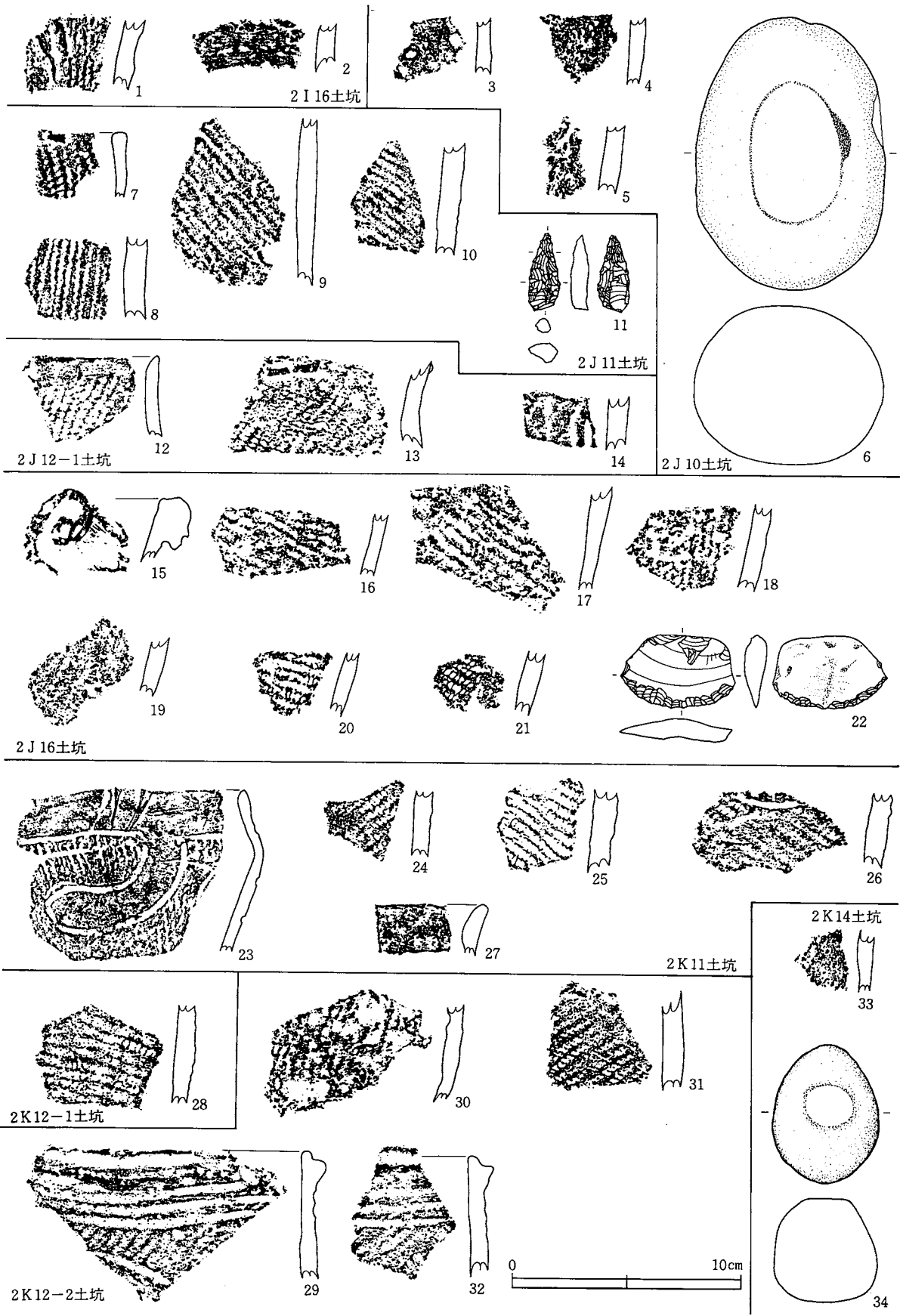
- 2K12-2土坑
- |   |               |                    |       |        |
|---|---------------|--------------------|-------|--------|
| 1 | 10YR 5/8 黄褐色  | 炭化物微量混入            | 粘性弱   | 縮まり密   |
| 2 | 10YR 4/4 褐色   | 炭化物少量・風化礫混入        | 粘性弱   | 縮まり密   |
| 3 | 10YR 5/6 黄褐色  | 浅黄褐色土ブロック・炭化材・焼土混入 | 粘性やや弱 | 縮まりやや密 |
| 4 | 10YR 6/8 明黄褐色 | 炭化物・浅黄褐色土ブロック混入    | 粘性無し  | 縮まりやや密 |
| 5 | 10YR 4/6 褐色   | 炭化物微量混入            | 粘性中   | 縮まりやや疎 |



第39図 2J16、2K11、2K12-1・2土坑

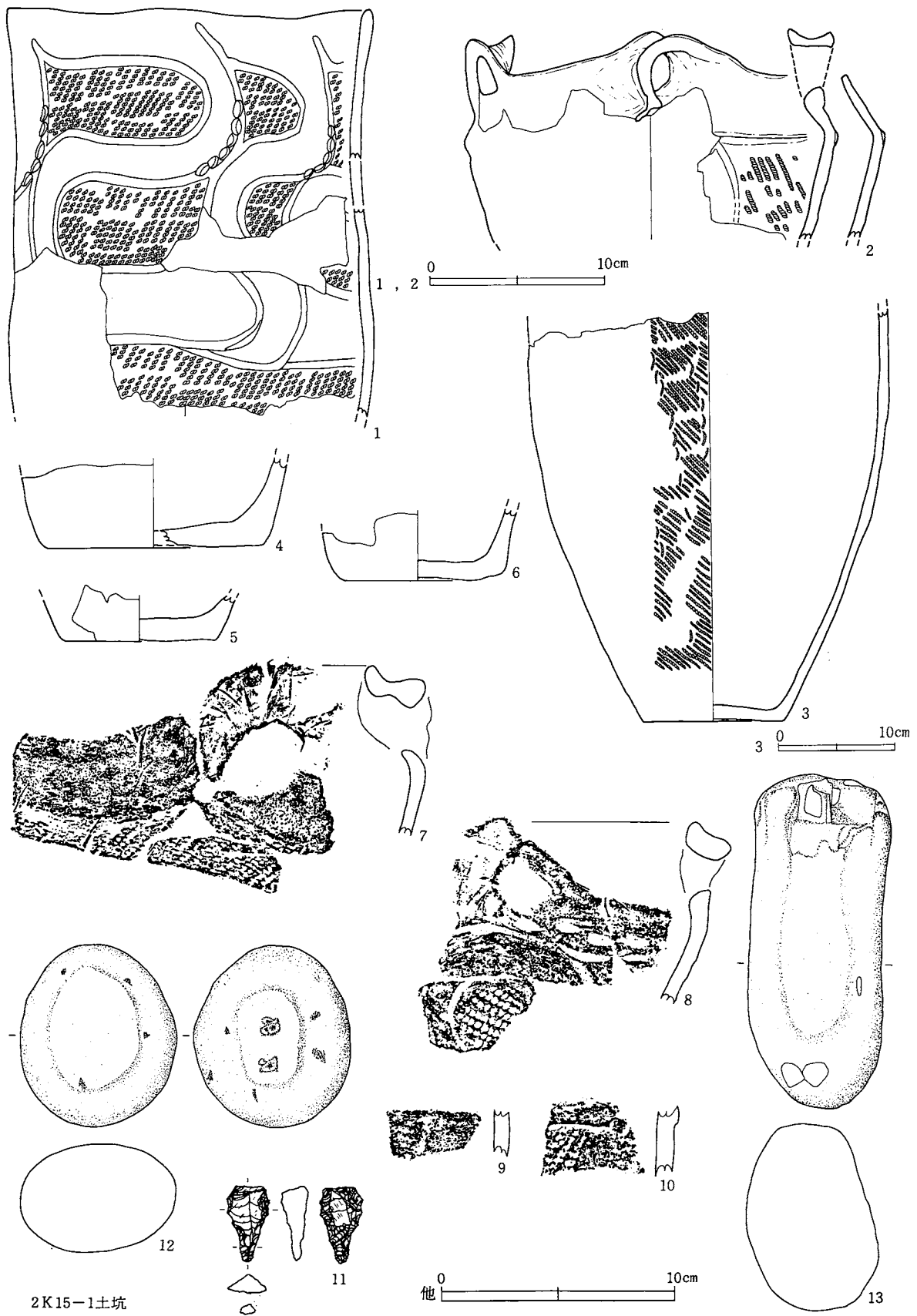


第40図 2K14、2K15-1・2、2K16土坑



第41图 2 I 16、2 J 10、2 J 11、2 J 12-1、2 J 16、2 K 11、2 K 12-1·2、2 K 14土坑





2K15-1土坑

第42图 2 K 15- 1 土坑

じりの暗褐色土で、中位から下位まで炭化物混じりの褐色土や明黄褐色土で構成され、底面付近に貝層がある。貝層は底面中央付近に堆積した明黄褐色土の上にほぼ水平に堆積し、壁際では厚さ20cmほどある。

貝の種類はイガイが多く、アワビやクボガイ・コシダカガンガラなどが混じる。貝層の中からは縄文時代中期末葉の土器片が得られたが、骨角器や鳥獣骨は検出されていない。

復元実測された土器は、中期末葉の深鉢である。1は沈線で区画された内部を磨消した曲線文が施文され、頸部付近に連続した刺突文が施文されている。2と7・8は同一個体のようなものである。口縁部は内接し、4単位の波状口縁で波頂部にねじれた窓状の孔が開く。胴部上位には沈線で区画され、中を磨消した曲線文が施文されている。12は磨石で、二面に磨面が形成されている。一面には敲打による浅い窪みが2箇所形成されている。13は一縁辺に磨面の形成された敲打石である。11は石錐で、錐部は三角形を呈している。

これらのことからこの遺構の時期は、縄文時代中期末葉と思われる。

#### 2 K15-2 土坑 (第40・45図, 写真図版: 33・64)

2 K15 竪穴状遺構の底部に検出された。竪穴状遺構の方が新しい。平面形は楕円形を基調とし、断面形は底部の方が広がる袋状を呈する。規模は開口部で長径80cm、底部で90cm、深さ55cmである。埋土は主に炭化物混じりの明黄褐色土で構成されている。

出土遺物は埋土から縄文時代中期中葉の土器片が得られている。復元・実測された土器は粗製の深鉢である。口縁部がやや外反し、胴部下位に最大径があるようである。3は内湾して膨らむ口縁部破片で、並行した隆帯の貼り付けによる施文がなされている。5は波状口縁の波頂部からややねじれて垂れ下がる耳飾りのような装飾がある。

この遺構の時期は縄文時代中期中葉と思われる。

(佐々木清文)

#### 2 K16 土坑 (第40図, 写真図版: 34)

2 K16 木炭窯の北西に位置する。確認面はVII層上面である。平面形はゆがんだ楕円形で、壁はやや内湾、傾斜して、緩やかに狭まり、底部に至る。北壁には段を持つ。規模は、長径が2.3m、短径が1.5m、深さが75cmである。埋土は炭化物と焼土、黄褐色土粒を含む褐色土と壁の崩壊土である明褐色土が主体である。

出土遺物はない。

(高橋佐知子)

#### 2 L09 土坑 (第43・45図, 写真図版: 34・64)

調査地東側の境界付近に位置し、II層下位で検出された。境界が明瞭で無かったので、東側半分は掘っていない。平面形は円形を基調とするようである。壁は北側は直立気味に立ち上がり、南側は階段状に緩くカーブして立ち上がる。規模は、開口部で径1.8m、底部で1.5m、深さは60cmほどである。埋土は検出面付近は炭化物混じりの黄褐色土、その下位は炭化物と黄褐色土の混入する褐色土で構成される。

出土遺物は、埋土下位から縄文土器片が得られている。胴部の破片であるが、隆帯貼り付けによる施文があり、中期中葉の時期のようである。

この遺構の時期も縄文時代中期中葉と思われる。

#### 2 L12 土坑 (第43図, 写真図版: 34)

2 L12 住居跡の中央付近に位置し、住居跡より上位に検出された。そのため底部には、住居跡の炉あとの

礫の一部が露出している。平面形は楕円形を基調とし、断面形は壁が少し狭まったあと底面付近で広がる袋状を呈する。規模は開口部長径1.5m、底部長径1.3m、深さ70cmである。埋土は上位が褐色土、下位が黄褐色土で構成される。

出土遺物はない。

#### 2 L14土坑（第43・45図，写真図版：34・64）

2 L14-2 住居跡の床面に検出された。住居跡の方が新しい。平面形は楕円形を基調とし、断面形は底部付近ほど広がる袋状を呈する。規模は、開口部の長径75cm、底部長径1.7m、深さ1.4mである。底面は中央が低く湾曲するが、締まっている。埋土は炭化物混じりの褐色土で、底面近くには浅黄橙色土のブロックが見られる。

出土遺物は、埋土から縄文時代中期の土器破片が得られている。

この遺構の時期も縄文時代中期と思われる。

（佐々木清文）

#### 2 L16土坑（第43・45図，写真図版：35・64）

2 M15土坑の西に位置する。確認面はVII層上面である。平面形は円形である。壁は、底面から外傾して立ち上がり、断面形は逆台形状を呈する。径は1.2m、深さは48cmである。埋土は炭化物粒を含む暗褐色土が主体である。

出土遺物は、埋土から縄文土器片が得られた。第45図10、11は縄文時代中期の土器の小片である。10の隆帯は粘土紐を貼り付けたものである。これらのことから、この遺構は縄文時代中期に属すると考えられる。

（高橋佐知子）

#### 2 M13土坑（第43・45図，写真図版：35・64）

2 L12住居跡の南西に位置し、VII層中で検出された。楕円形状の浅い土坑である。規模は長径1.4m、短径1.1m、深さ20cmである。底面は平坦である。それほど締まりはない。埋土上位は風化礫が混入する褐色土、下位は炭化物・風化礫の混入する褐色土で構成され、中央付近には厚さ5cmほどの炭化物の層が弓状に堆積している。

出土遺物は、埋土上位から縄文時代中期の土器片と磨石1点が得られている。復元・実測された土器12は、深鉢の底部付近で、無文である。13は口縁部破片で、やや太い沈線で区画された口縁部は研磨されている。磨石は一縁辺に磨面が形成されている。

この遺構の時期は、縄文時代中期末葉のようである。

#### 2 M15土坑（第44・45・48図，写真図版：35・65）

2 M15-2 住居跡の西側に位置し、住居の床面下に検出された。攪乱や掘りすぎで形状が不整形であるが、円形を基調としている。壁は中位から底部にかけて広がる袋状を呈している。規模は、開口部径約1.5m、底部径2m、深さ1.5mほどである。埋土は主に炭化物の混じる褐色土や黄褐色土で構成され、下位には巨礫も混入する。

出土遺物は、埋土から縄文土器片と磨石・削搔器各1点が得られている。土器片には並行する隆帯の貼り付けによる施文がなされ、渦巻き文も見られる。磨石はかなり風化しているが、2面に磨面が形成されてい

る。削搔器は平坦な縁辺に刃部加工が施されている。

この遺構の時期は、縄文時代中期中葉と思われる。

(佐々木清文)

#### 2 M17-1 土坑 (第44図)

尾根部 2 N17-1・2 土坑の西側に位置している。検出面はVII層上面である。平面形は楕円形であるが、北東部に段を持つ。柱穴状の小穴である。規模は開口部径64×47cm、底部径11×7cm、深さ75cmである。壁は外傾して立ち上がる。底面は平坦であるが、やや締まりがない。埋土は全体的に締まりがなく、黄褐色土ブロックが混入する暗褐色～褐色土が主体である。

出土遺物はない。

#### 2 M17-2 土坑 (第44図, 写真図版: 35・36)

尾根部にあり、2 N16-1 土坑の南西に位置している。検出面は、VII層上面である。平面形は西壁が木根で破壊されているが、楕円形と推定される。断面形は皿状を呈する。規模は、開口部径106×77cm、底部径68×55cm、深さ21cmである。壁は直立気味に立ち上がる。底面は攪乱のため凹凸がある。埋土は木根や黄褐色土ブロックが混入する褐色土が主体で4層に細分される。

出土遺物は、埋土上位から縄文土器片がわずかに出土したが、いずれも小片で図化には至らなかった。

#### 2 N16土坑 (第44図, 写真図版: 36)

尾根上 2 O16住居跡の西側に位置する。検出面はVII層上面である。平面形は円形で、断面形は逆台形を呈する。規模は開口部径2.1×1.85m、底部径1.72×1.61m、深さ20cmである。壁は緩やかに外傾して立ち上がる。底面は平坦であるが、やや締まりがない。埋土は締まりがあり、褐色土と暗褐色など、5層に細分される。炭化物粒も少量混入する。

出土遺物はないが、埋土の状況から縄文時代の遺構と考えられる。

#### 2 N17-1 土坑 (第44図, 写真図版: 37)

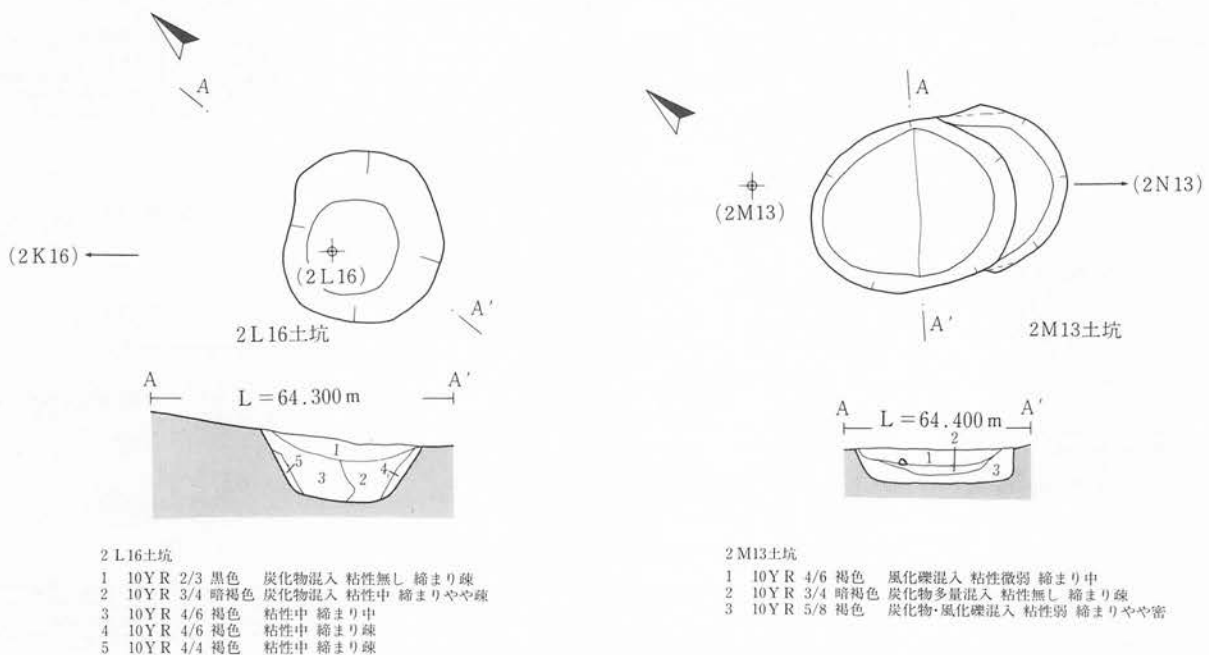
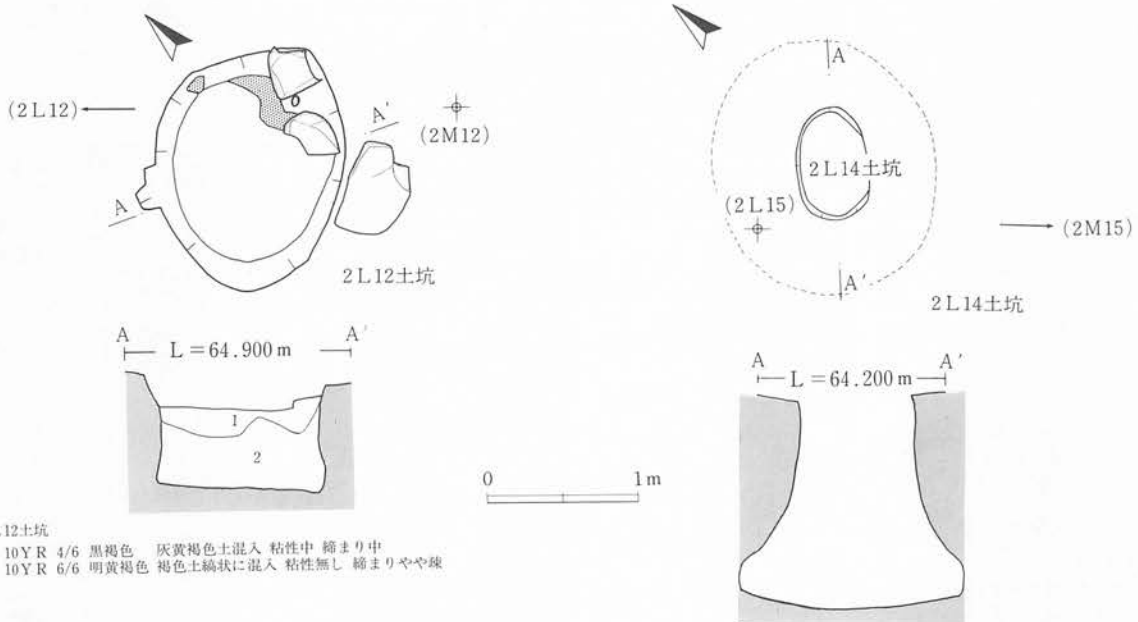
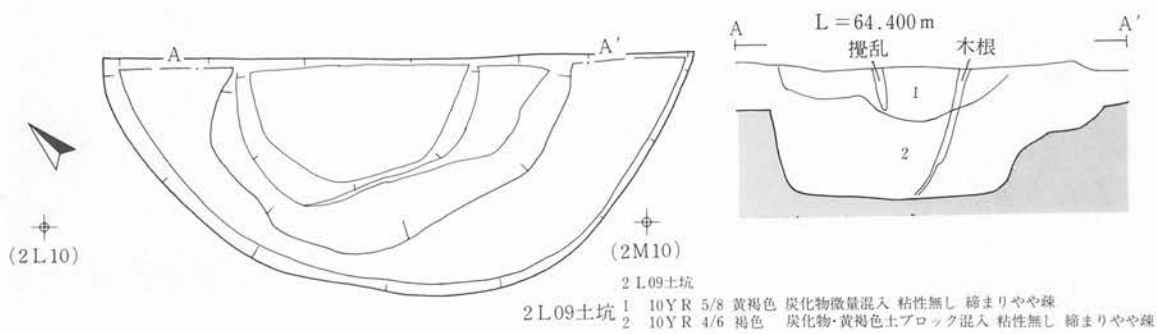
尾根の肩部に位置する。検出面はVII層上面である。2 N17-2 土坑に開口部南側を切られているが、楕円形を呈する。断面形は、北西側に木根が入り破壊されているが、筒状を呈している。規模は開口部径1.30×1.05m、底部径94×60cm、深さ35cmである。壁は北側は緩やかに、ほかは直立気味に外傾して立ち上がる。底面はほぼ平坦で、固く締まっている。埋土は締まりのない褐色～暗褐色土で3層に細分される。

出土遺物はない。

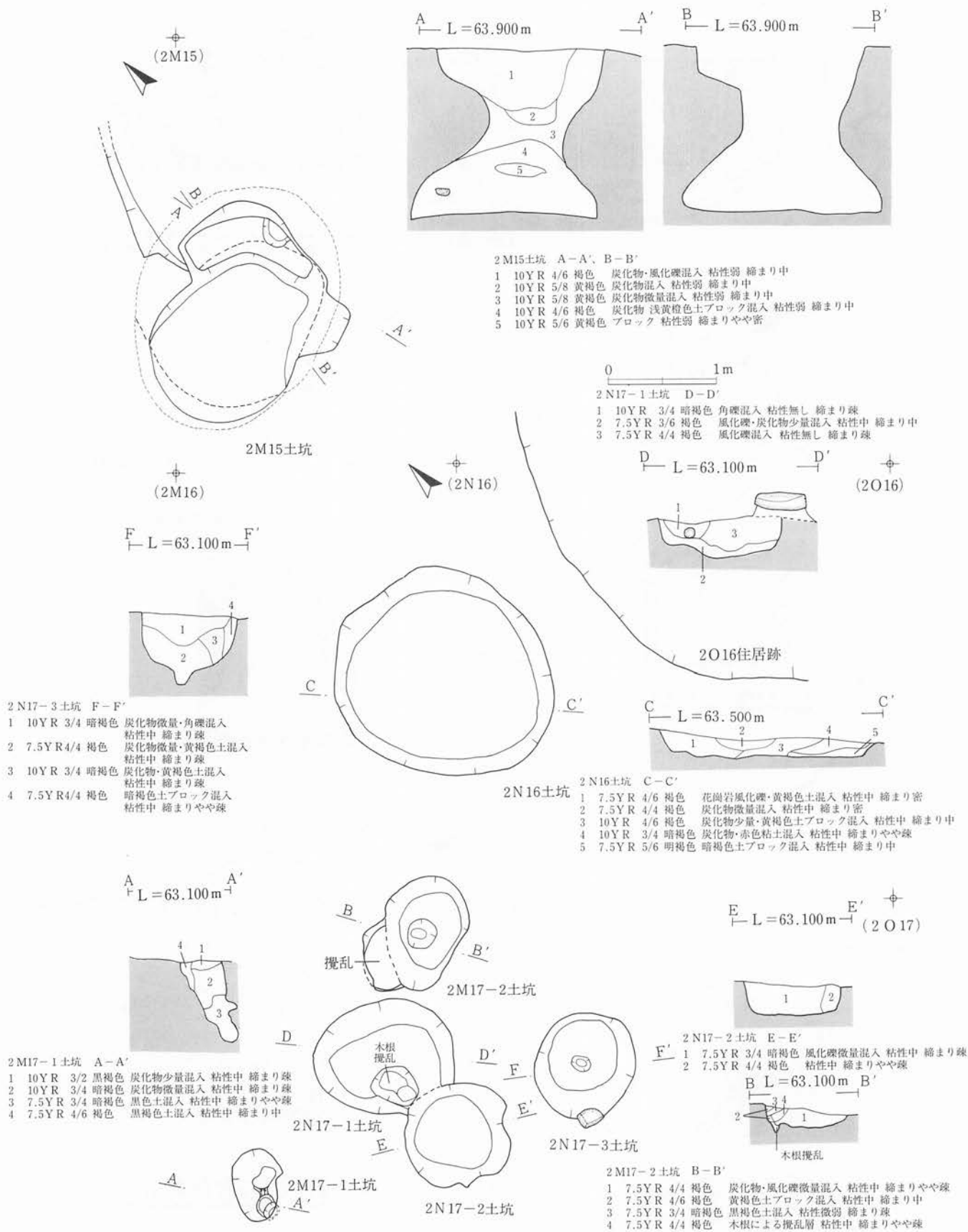
#### 2 N17-2 土坑 (第44図, 写真図版: 37)

北側に隣接する 2 N17-1 土坑の南側開口部を切っている。検出面はVII層上面である。平面形はほぼ円形で、断面形は直立気味で筒状を呈する。規模は開口部径103×90cm、底部径70×61cm、深さ30cmである。壁は直立気味に立ち上がる。底面はほぼ平坦で締まりがある。埋土は、ブロック状の明黄褐色土を含む暗褐色～褐色土である。

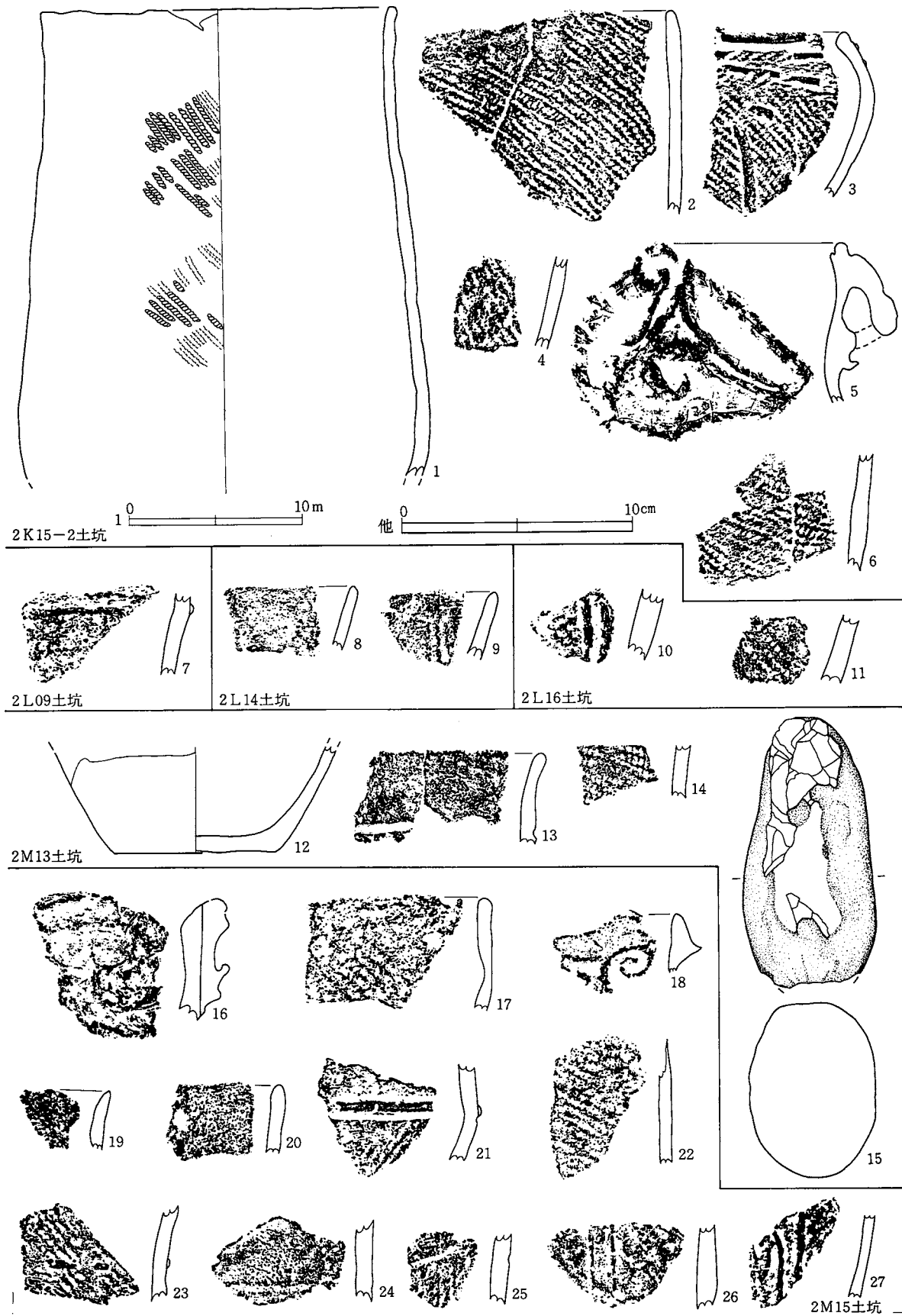
出土遺物はない。



第43図 2 L.09、2 L.12、2 L.14、2 L.16、2 M.13土坑



第44図 2M15、2M17-1・2、2N16、2N17-1～3土坑



第45图 2 K 15-2、2 L 09、2 L 14、2 L 16、2 M 13、2 M 15土坑

2 N17-3 土坑 (第44図, 写真図版: 37)

2 N17-2 土坑の東側に位置する。検出面はVII層上面である。平面形はほぼ円形で、断面は舟底状を呈する。規模は開口部径100×90cm、底部径65×63cm、深さ50cmである。壁は直立気味に立ち上がる。底面は平坦で締まりがあり、中央に径20×14cmの小穴がある。埋土は、明褐色土ブロックを含む暗褐色または褐色土4層に細分される。

出土遺物はない。

(高橋英樹)

2 N12土坑 (第46・48図, 写真図版: 36・65)

2 I 12住居跡の南に位置する。検出面はVII層である。上面を調査前に作業道によって削られ、東壁を攪乱によって破壊されているが、平面形は円形である。底面は平坦で、壁は緩やかに外傾して立ち上がる。規模は径が1.2m、深さは10cmである。埋土は炭化物粒を少量と風化花崗岩粒を含む固く締まった褐色土である。

出土遺物は、埋土下層から縄文時代の土器片が得られた。第48図3～5は縄文時代中期の土器片である。これらのことからこの遺構は縄文時代中期に属すると考えられる。

2 N13土坑 (第46図, 写真図版: 36)

2 N12土坑の南西に位置する。検出面はVII層上面である。円形の小穴である。底面は平坦で、壁は緩やかに外傾して立ち上がる。規模は径70cm、深さが15cmである。埋土は風化花崗岩粒を多く含む褐色土である。

出土遺物はない。

2 O13-1 土坑 (第46図, 写真図版: 37)

2 N12土坑の南に位置する。検出面はVII層上面である。平面形は楕円形である。底面は平坦で、壁は緩やかに外傾して立ち上がる。規模は長径が90cm、短径が70cm、深さが15cmである。埋土は風化花崗岩粒を多く含む明褐色土である。

出土遺物はない。

2 O13-2 土坑 (第46図, 写真図版: 38)

2 O13-1 土坑の南に位置する。検出面はVII層上面である。平面形はややゆがんだ円形である。底面は平坦で、壁は直立気味に立ち上がる。規模は径80cm、深さが16cmである。埋土は炭化物粒と風化花崗岩粒を多く含む褐色土である。

出土遺物はない。

2 O13-3 土坑 (第46図)

2 O13-1 土坑の東に位置する。検出面はVII層上面である。円形の柱穴状の小穴で、径は30cm、深さは27cmである。埋土は炭化物粒を含む黄褐色土である。

出土遺物はない。

2 P11土坑 (第46・48図, 写真図版: 38・65)

2 Q12-1 土坑の北に位置する。検出面はVII層上面である。平面形は、ゆがんだ円形である。断面形は、開



口部に最大径を持ち、壁の中程がもっとも狭い袋状を呈する。底面は平坦である。規模は、開口部で径2.6×2.5m、底部で径2.0m、最小径1.7m、深さ2.5mである。埋土は、炭化物を含む粘性に富んだ褐色土と、風化花崗岩起源の地山崩壊土が主体である。

出土遺物は、埋土から縄文土器片と剥片数点、磨石が得られた。その他に、底部直上から炭化材が検出された。第48図6～9は埋土上層から出土した土器の小片で、いずれも磨耗が著しい。10は埋土の最下層から出土した磨石で礫の側面や、端部を使用しており、擦痕が認められる。

時期は縄文時代中期と思われる。

## 2 P13土坑 (第47図)

2 R16住居跡の北に位置する。検出面はⅦ層上面である。円形の柱穴状の小穴で、径38cm、深さは24cmである。埋土は炭化物粒を少量含む黄褐色土である。

出土遺物はない。

(高橋佐知子)

## 2 Q09土坑 (第47・48図, 写真図版: 38・65)

尾根上の東側調査地の境界付近に位置し、Ⅶ層上面で検出された。境界線が明瞭でなかったため、遺構の東側は完掘していない。平面形は円形を基調とするようで、断面形は下位がやや広がる袋状を呈する。規模は開口部径1.2m・深さ1.1mである。底面は平坦で締まっている。埋土は上位が暗褐色土で、下位が炭化物混じりの褐色土で構成されるが、下位に巨礫が多く見られる。

出土遺物は埋土から縄文時代中期の土器小破片と磨石1点が得られている。磨石は二面に磨面が形成されている。この遺構の時期も縄文時代中期と思われる。

(佐々木清文)

## 2 Q11土坑 (第47図)

2 Q12-2土坑の北に位置する。本遺構の南半分は、調査前に重機によって掘削されており、残っていない。検出面はⅦ層上面である。平面形は残存部で半月形であり、円形を呈していたと思われる。規模は径が50cmで深さ26cmを測る。柱穴状の小穴である。埋土は炭化物を含む黄褐色土である。

出土遺物はない。

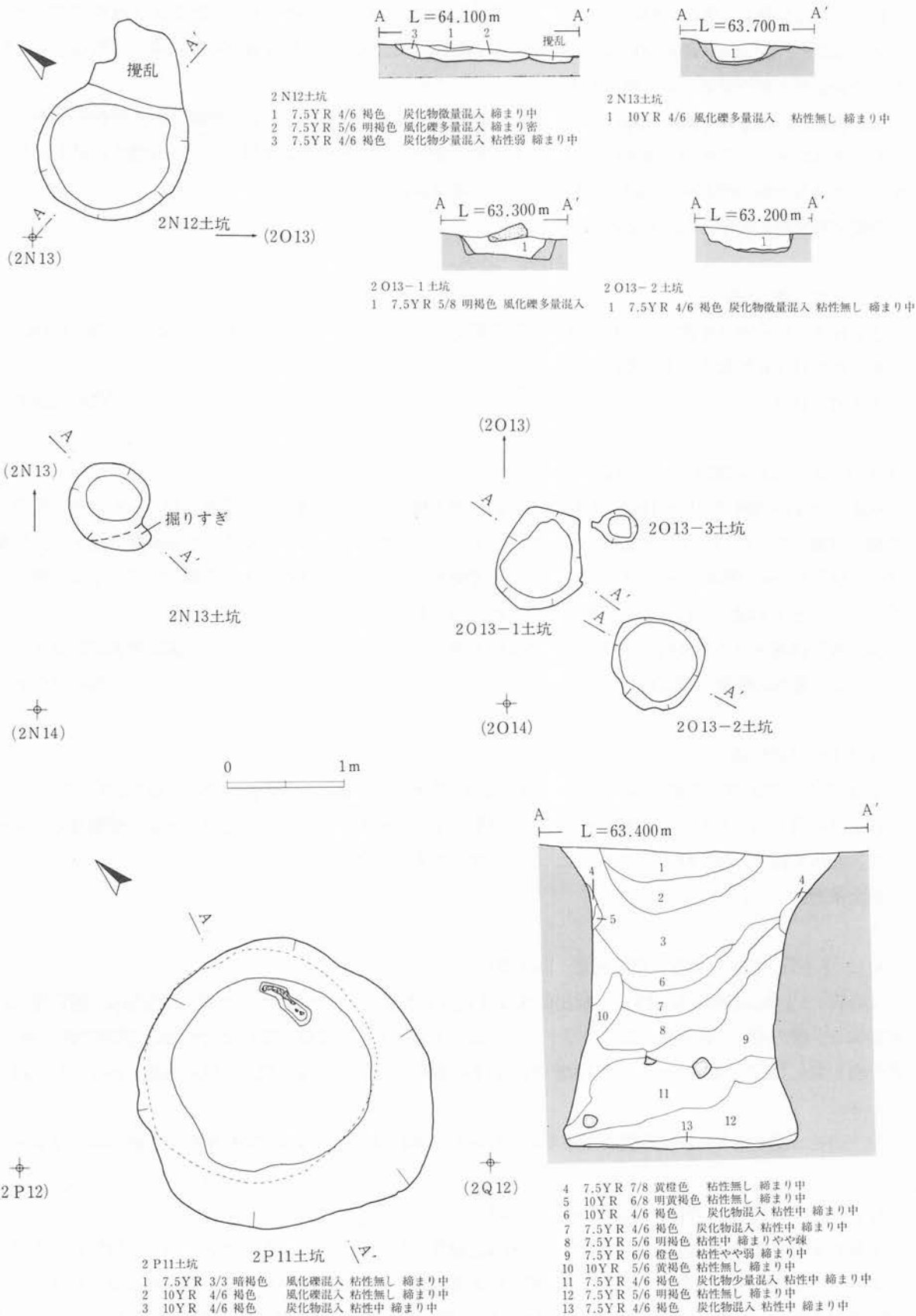
## 2 Q12-1土坑 (第47・48図, 写真図版: 38・65)

2 Q12-2土坑の西側に位置する。検出面はⅦ層上面である。平面形は円形である。断面形は、開口部と底部が開き、壁の中程が最も狭い袋状を呈する。床面は平坦である。規模は開口部で2.3m、底部で径2.2m、最小径1.7m、深さ2.4mである。埋土は、粘性のある褐色土と風化花崗岩起源の地山崩壊土が交互に堆積している。

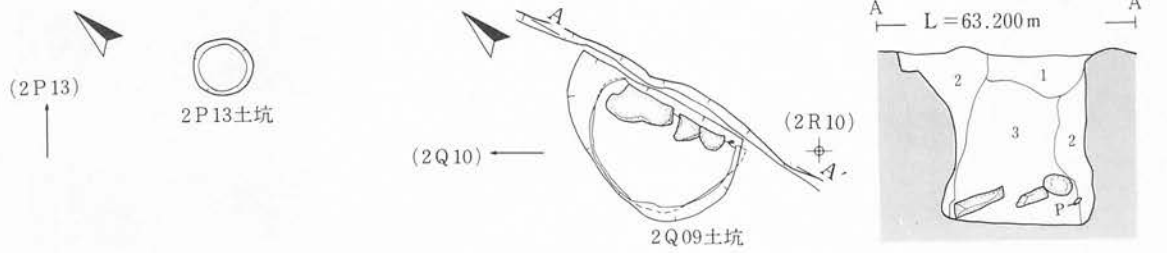
出土遺物は埋土中から縄文時代の土器片が得られた。第48図12～14は縄文時代中期の土器の小片である。

## 2 Q12-2土坑 (第47・48図, 写真図版: 39・65)

2 R12土坑の北西に位置する。本遺構の上面は、調査前に重機によって掘削されており、検出面はⅦ層中である。平面形は円形である。断面形は底部に最大径を持ち、壁が緩やかに内傾して立ち上がる袋状で、底面は平坦である。規模は、最上面の径が1.4m、底部で1.7m、深さ1.5mである。埋土は、上位から中位まで



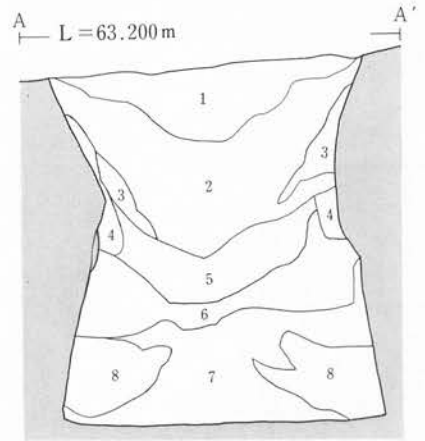
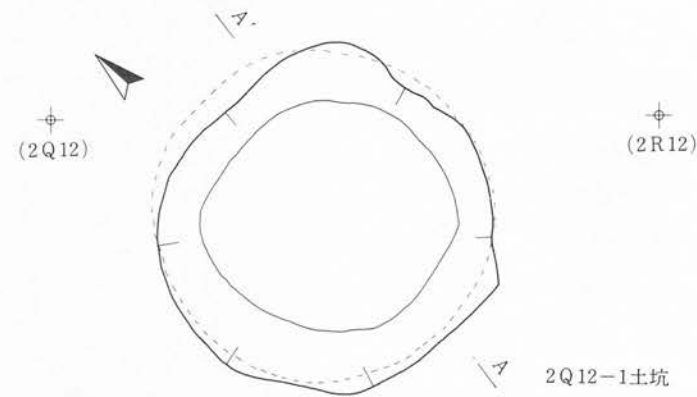
第46図 2N12、2N13、2O13-1~3、2P11土坑



2Q09土坑

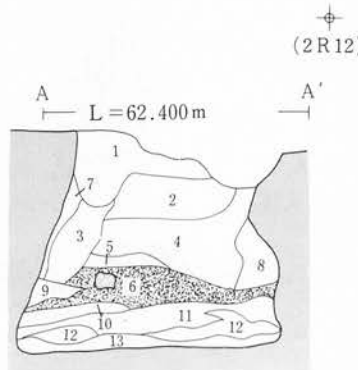
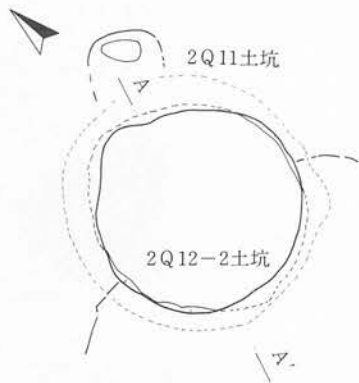
- |   |           |     |             |     |        |
|---|-----------|-----|-------------|-----|--------|
| 1 | 10Y R 3/4 | 暗褐色 | 炭化物少量混入     | 粘性弱 | 縮まり中   |
| 2 | 10Y R 5/6 | 黄褐色 | 浅黄棕色土ブロック混入 | 粘性弱 | 縮まりやや密 |
| 3 | 10Y R 4/6 | 褐色  | 炭化物微量に混入    | 粘性弱 | 縮まりやや密 |

(2P14)



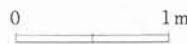
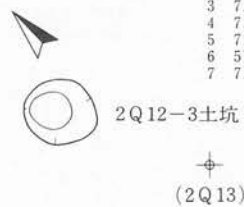
2Q12-1土坑

- |   |            |      |                   |
|---|------------|------|-------------------|
| 1 | 7.5Y R 3/3 | 暗褐色  | 縮まりやや疎            |
| 2 | 10Y R 4/6  | 褐色   | 炭化物混入 粘性中 縮まりやや疎  |
| 3 | 7.5Y R 5/6 | 明褐色  | 粘性中 縮まり中          |
| 4 | 7.5Y R 6/6 | 橙色   | 粘性無し 縮まり中         |
| 5 | 10Y R 4/6  | 褐色   | 粘性中 縮まり中          |
| 6 | 10Y R 5/6  | 黄褐色  | 粘性無し 縮まり中         |
| 7 | 10Y R 5/6  | 黄褐色  | 粘性中 縮まり中          |
| 8 | 10Y R 6/8  | 明黄褐色 | 炭化物少量混入 粘性無し 縮まり中 |

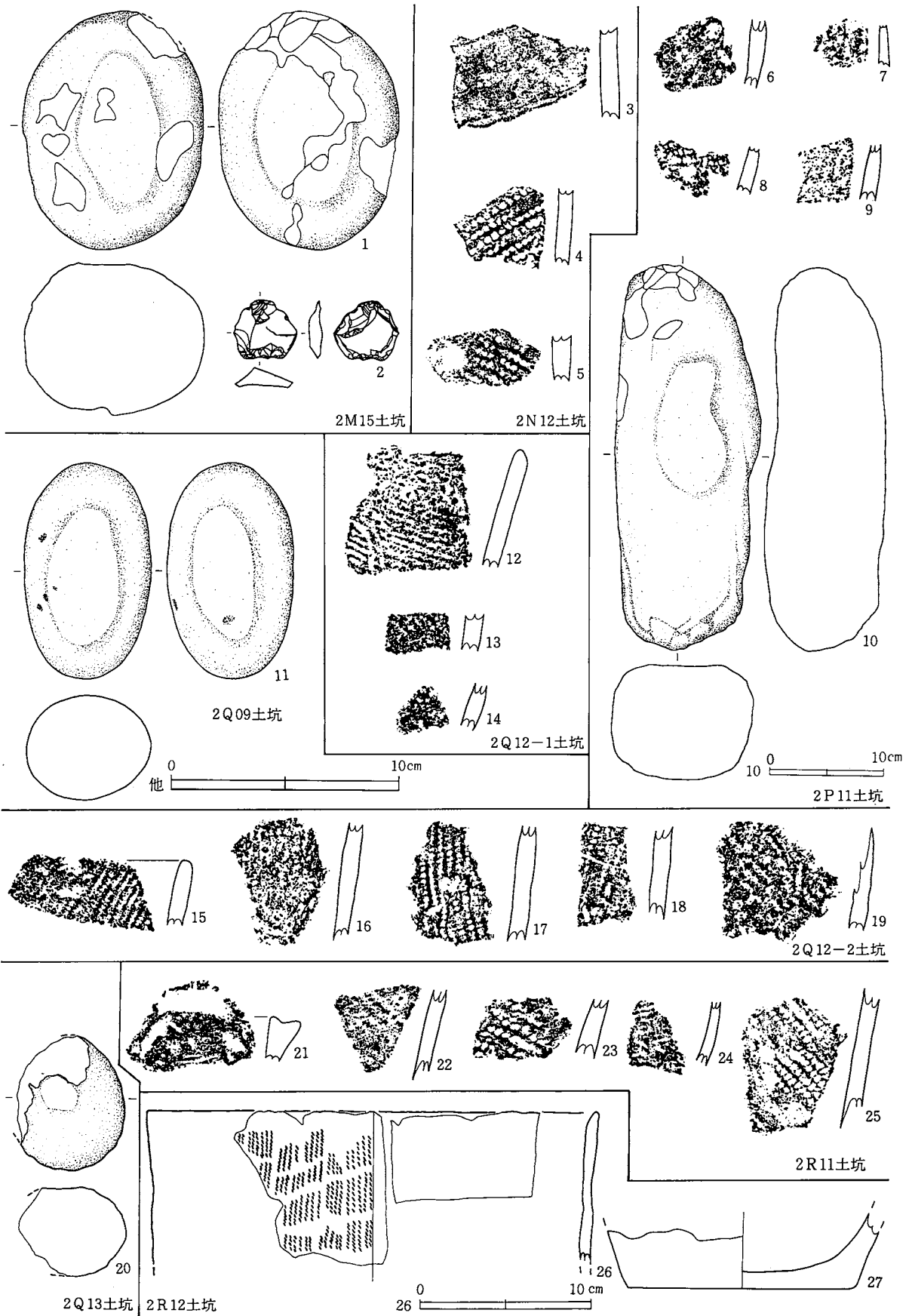


2Q12-2土坑

- |    |            |      |              |              |
|----|------------|------|--------------|--------------|
| 1  | 7.5Y R 4/4 | 褐色   | 炭化物混入        | 縮まりやや疎       |
| 2  | 7.5Y R 6/6 | 橙色   | 炭化物・灰白色土混入   | 縮まり密         |
| 3  | 7.5Y R 4/6 | 鈍い褐色 | 炭化物混入        | 縮まり疎         |
| 4  | 7.5Y R 6/5 | 明褐色  | 炭化物・灰白色土混入   | 縮まりやや疎       |
| 5  | 7.5Y R 7/4 | 鈍い橙色 | 炭化物混入        | 縮まりやや疎       |
| 6  | 5Y R 4/4   | 赤褐色  | 炭化物多量・焼土少量混入 | 粘性中 縮まり疎     |
| 7  | 7.5Y R 7/6 | 橙色   | 縮まりやや疎       |              |
| 8  | 5Y R 5/6   | 明赤褐色 | 炭化物少量混入      | 粘性中 縮まりやや疎   |
| 9  | 7.5Y R 5/6 | 明褐色  | 粘性無し         | 縮まり中         |
| 10 | 7.5Y R 7/6 | 橙色   | 粘性無し         | 縮まり中         |
| 11 | 7.5Y R 4/6 | 褐色   | 炭化物・焼土少量混入   | 粘性中 縮まり疎     |
| 12 | 7.5Y R 6/6 | 橙色   | 粘性無し         | 縮まり中         |
| 13 | 7.5Y R 5/8 | 明褐色  | 炭化物少量混入      | 粘性やや弱 縮まりやや疎 |



第47図 2P13、2Q09、2Q11、2Q12-1~3土坑



第48图 2M15、2N12、2P11、2Q09、2Q12-1·2、2Q13、2R11、2R12土坑

が炭化物粒を含む橙色土～明褐色土と風化花崗岩起源の地山崩壊土の混合土が主体で、炭化物を多く含む層を挟んで下層は、壁が崩れたような地山崩壊土が堆積している。

遺物は埋土から縄文時代の土器片が得られた。第48図15～19は埋土の上層から出土した粗製の中期の土器片である。

#### 2 Q12-3 土坑 (第47図)

2 Q13土坑の東に位置する。検出面はVII層上面である。円形の柱穴状の小穴である。規模は径が50cm、深さ36cmである。埋土は炭化物粒を含む黄褐色土である。

出土遺物はない。

#### 2 Q13土坑 (第48・49図, 写真図版: 39・65)

2 Q12-1土坑の南西に位置する。検出面はVII層上面である。ややゆがんだ円形の土坑で、径は75cm、深さは26cmである。底面は平坦で、壁は直立気味に立ち上がる。埋土は炭化物粒と風化花崗岩粒を含む明褐色土が主体である。

出土遺物は磨石1点がある。かなり風化しているが、一面に磨面が形成されている。(高橋佐知子)

#### 2 R11土坑 (第48・49図, 写真図版: 39・65)

尾根上南東側の肩付近、2 M14住居跡の南東に位置しVII層上面で検出された。平面形は円形を基調とし、断面は中位から底部付近にかけて広がる袋状を呈している。この遺跡で検出された最大・最深の土坑で、下位の方は、花崗岩の風化礫層を1 m以上掘り込んで作られている。規模は開口部径約2.7m、底部径2.9m、深さ2.9mである。

出土遺物は、埋土上位から縄文土器片が少量得られている。(佐々木清文)

#### 2 R12土坑 (第48・49・51図, 写真図版: 39・65)

2 R11土坑の南西に位置する。検出面はVII層上面である。平面形はゆがんだ楕円形である。断面形は底部に最大径を持ち、壁が内傾して立ち上がり、開口部でやや開く袋状を呈する。底部は平坦である。規模は開口部で径1.5m×1.0m、底部で1.7m、深さ1.65mである。埋土は、粘性に富み炭化物や若干の焼土を含む褐色土～黄褐色土が主体であるが、底面から20～30cmほど上に炭化物の集中する層がある。

この層からは縄文時代の土器片が得られた。また底部から3 cmほど浮いた状態で縄文時代中期末葉の深鉢の破片も出土した。第48図26、27はいずれも埋土下層から出土した。26は胴部から口縁部にかけて直立気味に立ち上がる粗製の土器で、地文は撚り糸文である。第51図1～6も埋土下層から出土した土器片である。

1、2、3、5は沈線で無文帯と地文を区画している。1は口縁部がやや外反し、沈線で区画された無文帯を持つ土器で、胴部にはおそらくJかL字状の無文帯が展開すると思われる。2は無文帯に沿って刺突が施される。6は地文が撚り糸文の土器の小片である。7は磨石で、表面が酸化し著しく磨耗しているが、円礫の側面と側縁を擦って使用している。

この遺構は、出土した土器などから縄文時代中期末葉に属すると考えられる。

#### 2 R13-1 土坑 (第49・51図, 写真図版: 40・66)

2 R12土坑の南西に位置する。検出面はVII層である。本遺構の上面と南側の壁面は土取り穴によって底面まで削平されている。残存部の平面形は、ゆがんだ長楕円形である。断面形は底面に最大径を持ち、緩やかに内傾して立ち上がる袋状を呈する。底面は平坦である。規模は開口部の径1.1×0.9m、底面径1.2m、深さ1.2mを測る。埋土は、炭化物粒や、壁の崩壊土をブロック状に含む褐色土が主体である。

出土遺物は埋土より、縄文土器片が得られた。第51図8～10は沈線によって文様帯が区画される土器である。8は口縁部がやや外反する器形で、沈線で区画された無文帯を持つ。11は地文が撚り糸文の土器の小片である。

この遺構は、これらのことから縄文時代中期末葉に属すると考えられる。

#### 2 R13-2 土坑 (第49・51図, 写真図版: 66)

2 R13-1 土坑の北に位置する。検出面はVII層上面である。円形の柱穴状の小穴である。径は30cm、深さ25cmである。埋土は炭化物を含んだ黄褐色土である。

出土遺物は第18図13で、縄文土器の小片であるが、磨耗が著しく時期は特定できない。

#### 2 S12-1 土坑 (第49図)

2 S12-2 土坑の東に位置する。検出面はVII層上面である。円形の柱穴状の小穴である。規模は径30cm、深さ37cmである。埋土は、炭化物粒、焼土、風化花崗岩粒を含む明褐色土である。

出土遺物はない。

#### 2 S12-2 土坑 (第49図)

2 S12-3 土坑の南東に位置する。検出面はVII層上面である。円形の柱穴状である。規模は径60cm、深さ20cmである。埋土は炭化物粒と焼土を含む褐色土である。

出土遺物はない。

#### 2 S12-3 土坑 (第49図)

2 R12土坑の南に位置する。検出面はVII層上面である。楕円形の柱穴状の小穴である。規模は径が50×40cm、深さ27cmである。埋土は炭化物粒を含む黄褐色土である。

出土遺物はない。

(高橋佐知子)

### 焼土遺構

#### 1 W20焼土 (第50・51図, 写真図版: 40・66)

調査区西端の尾根から沢に至る斜面に位置している。検出面はV層上面である。平面形はほぼ円形を呈し、締まりの弱い明褐色の焼土が、径85×80cmの範囲に堆積している。焼土の厚さは1～4cmである。断面を観察すると暗褐色土が焼土を切っており、一部の焼土は暗褐色土のうえにブロック状に検出される。本遺構は、焼土の状況などから人為的に廃棄されたものと考えられる。

出土遺物は縄文時代中期の土器で、第51図の14、15である。15は深鉢の胴部で、三本組の沈線が施される。

(高橋英樹)

## 2 C11焼土 (第50・51図, 写真図版: 40・66)

2 C11住居跡の上位に位置し、VII層上位で検出された。木根等による攪乱もあり、直径1 mほどの範囲に不整形に広がる。焼土の厚さは最大3 cmである。

出土遺物は、周辺から縄文時代中期の土器片がわずかに得られている。復元・実測された土器21は粗製深鉢で、口縁部が短く外反し、頸部に沈線が巡る。

遺構の時期は縄文時代中期と思われる。

## 2 E08-1 焼土 (第50図, 写真図版: 40)

尾根上鞍部の東側に位置し、表土直下のVII層上面で検出された。1.8m×0.5mの不整長方形に広がり、北西側には炭化物が長径80cmの範囲で広がる。焼土の厚さは最大3 cmである。遺構の周辺は北東側に傾斜して下り、住居の床面のような締めりや柱穴は検出されていない。

出土遺物はない。

## 2 E08-2 焼土 (第50・51図, 写真図版: 40・66)

尾根上鞍部の東側に位置し、2 E08-1 焼土の下位に検出された。西側には2 E08-3 焼土が同時に検出されている。また、両遺構の間に縄文時代中期中葉の土器片が集中して検出されている。東側は試掘坑に切られ、そこに接して長径80cmの楕円形と40cmほどの不整形の焼土が形成されている。焼土の厚さは最大3 cmで、周囲に床面や柱穴等は検出されていない。

周辺から縄文時代中期中葉から後葉の土器片が得られている。復元・実測できた土器片18~20は粗製深鉢である。遺構の時期も同様と思われる。

## 2 E08-3 焼土 (第50・53図, 写真図版: 41・66)

尾根上鞍部の東側に位置し、2 E08-1 焼土の下位に検出された。東側には2 E08-2 焼土が同時に検出されている。長径90cmほどの範囲に不整形な焼土が広がり、中央付近に粒径30cmの風化礫がある。焼土の周囲は北東方向に傾斜して下がり、床面や柱穴は検出されていない。

遺物は北側約50cmから縄文時代中期後葉の大きな土器片と磨石1点が得られている。2は大木9式と思われる破片で、沈線と磨消によるO字状の施文が施されている。6~9は大木10式と思われる施文が施されている。磨石はかなり風化しているが、二面に磨面が形成されている。

この遺構の時期も、中期後葉と思われる。

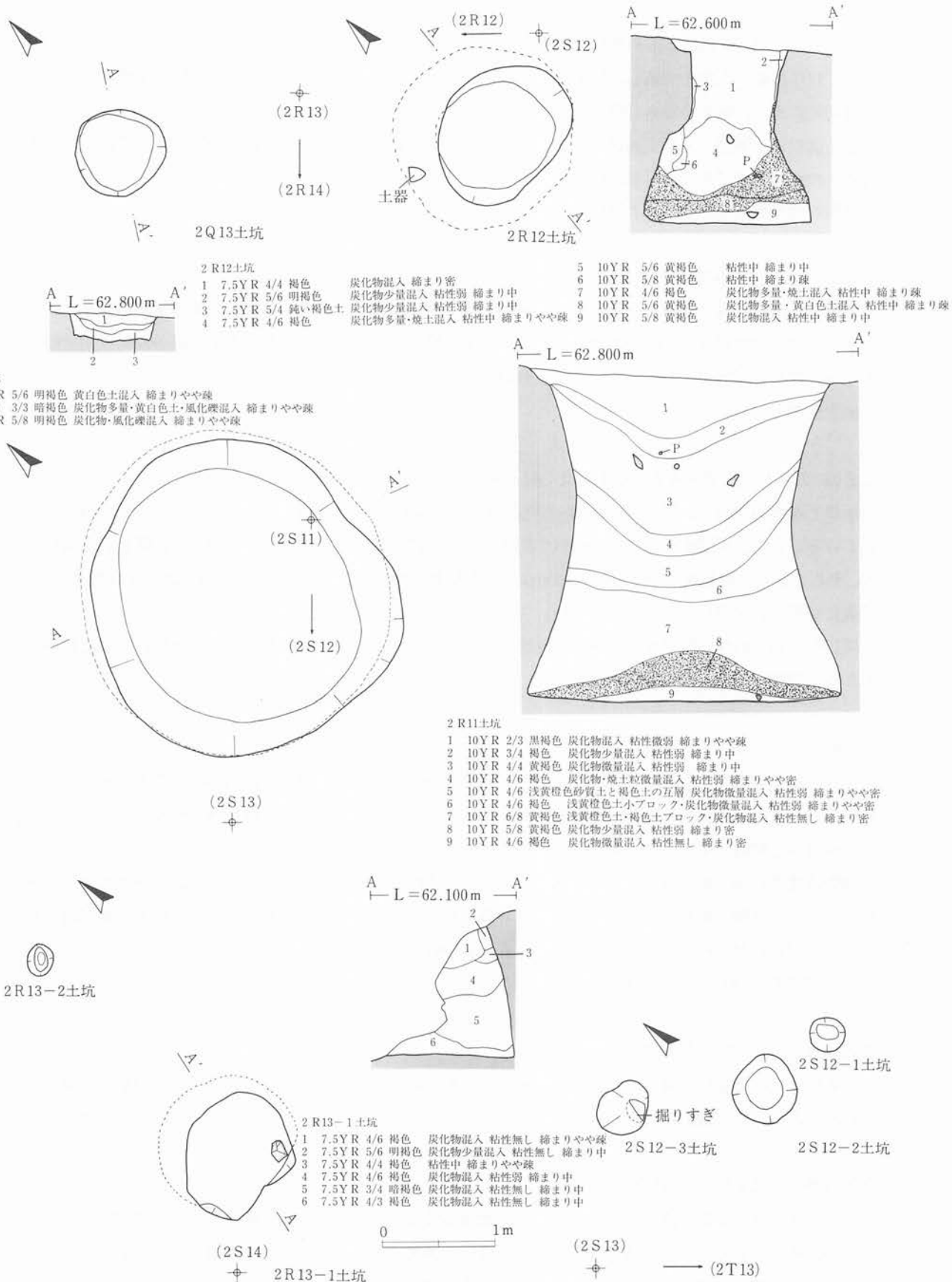
## 2 K14焼土 (第50図, 写真図版: 41)

2 K14土坑の上位に位置し、VII層上面で検出された。焼土の広がり長径60cmほどの楕円形で、厚さは最大10cmである。出土遺物は得られていない。 (佐々木清文)

## 2 N11焼土 (第50図, 写真図版41)

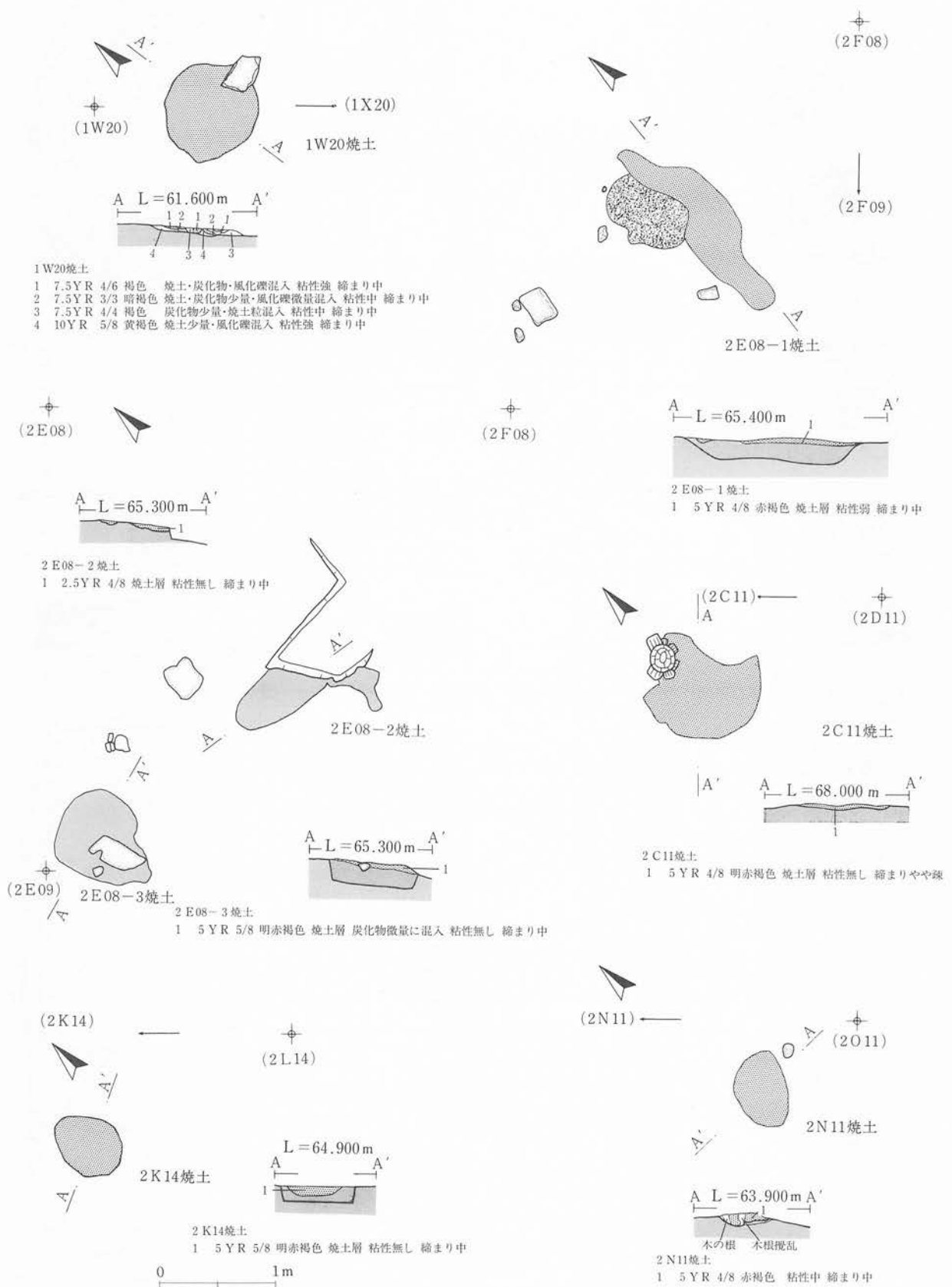
2 N11住居跡の東壁に隣接して位置する。確認面はVII層上面である。平面形はゆがんだ楕円形で、長径65 cm、短径45 cmである。厚さは最大12 cmで、焼土はレンズ状に堆積しており、固く締まっている。

焼土中から縄文時代の土器片が得られたが、小片で図化に至らなかった。



第49図 2Q13、2R11、2R12、2R13-1・2、2S12-1~3土坑





第50図 1W20、2C11、2E08-1～3、2K14、2N11焼土遺構



第51图 2 R 12、2 R 13-1·2 土坑、1 W 20、2 C 11、2 E 08-2 烧土遗構

## 2 O09焼土 (第52図, 写真図版:41)

尾根上東側の境界付近に位置し、VII層上面で検出された。焼土の広がり是不整な楕円形で、長径50cm・短径35cmで、厚さは最大2cmである。周囲に柱穴や周溝等住居跡の一部と思われる施設はない。

出土遺物はない。

## 2 P15焼土 (第52・53図, 写真図版:42・66)

本遺構は尾根の南側の肩部で、2 O16住居跡の南東、2 R16住居跡の北に位置する。遺構上面が調査前に作業道によって削平されている。検出面はVII層である。検出時には焼土の集中が3単位見えたが、精査の段階で、明確な掘り込みは認められないながらもひとつの遺構ととらえられることがわかった。平面形はアメーバー状の不整形である。焼土は固くしっかりしているが、ブロック状にまとまっており、焼土や炭化物粒を含む褐色土も見られる。堆積は斜面上位の北側が厚く、斜面下位の南側や東側は薄い。最大の厚さは14cmで、この焼土遺構は堆積状況から現地性ではなく、くぼみに投げ捨てられたものの可能性がある。

焼土中から縄文時代中期の土器が得られた。第53図12である。深鉢で、口縁部にいたってやや外反する器形である。沈線によって地文とおそらくJ字状の無文帯を区画し、無文帯には刺突を施している。11は磨石で、扁平な円礫の側面や側縁を擦って使用している。これらのことから、この遺構は縄文時代中期末葉に属すると考えられる。

(高橋佐知子)

## 集石遺構

### 1 M10集石 (第52図, 写真図版:42)

調査区北西の尾根上に検出された。ほかの遺構より高い位置にあり、山田湾・船越湾が見渡せる。粒径15~30cmの円礫が、長径2m・短径1mの範囲に集められている。礫は意識的に平坦にしたり、特定の形状に並べられているようには見られない。礫の集中部分は特に掘り込まれてはいないし、地下に関連する遺構もない。周辺の埋土は、炭化物をまばらに含む褐色土である。この集石の周囲から縄文土器片がまばらに検出されている。

(佐々木清文)

## (2) 平安時代以降の遺構

### 竪穴状遺構

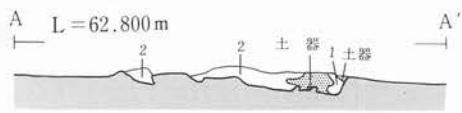
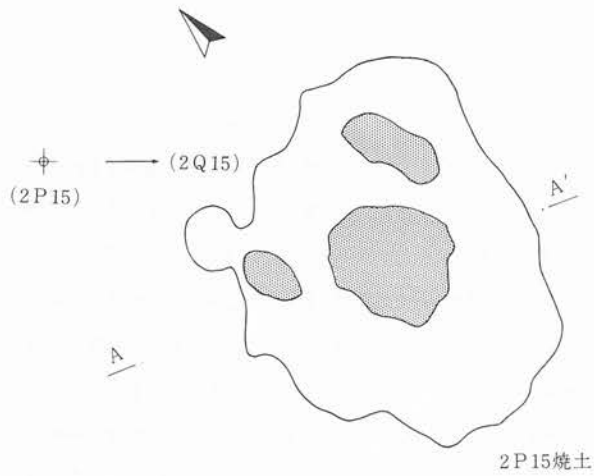
#### 2 E17竪穴状遺構 (第54・56図, 写真図版:43・67)

尾根から沢に至る斜面上に位置し、北西に2 C17木炭窯がある。検出面は、IV層下位である。西側は人為的な削平によって破壊され、南側は試掘坑によって切られている。遺構の残存率は4分の1程度で、平面形は隅丸方形になる可能性がある。残存部の規模は2.25×1.32m、壁高は約17cmである。壁は緩やかに外傾しながら立ち上がる。

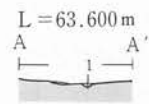
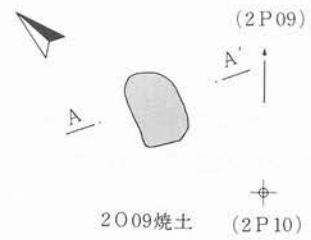
埋土は、やや締まりに欠ける黒褐色土の単層である。大小の礫を含んでいるが、これらは尾根からの流れ込みによるものと推定される。床は貼り床で、炭粒や焼土粒を含んだ黄褐色の粘土が約2cmの厚さに貼られており、固く締まっている。

床面の粘土をはがしたところ、東の壁付近に楕円形の柱穴を1個検出した。埋土は焼土粒、炭化物粒花崗岩粒を含む締まりのある明褐色土である。その他の施設は検出されなかった。

東壁際の床面直上より、羽口片が2点出土した。第56図1、2は先端部が溶解してガラス化している。1

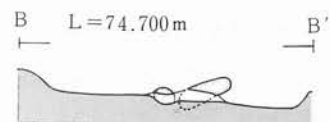
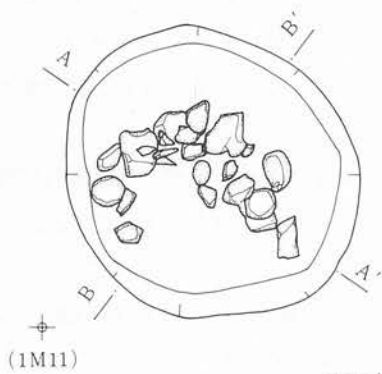
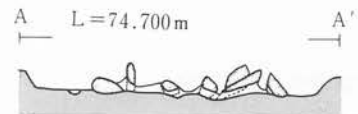


- 2P15焼土
- 1 2.5YR 4/8 赤褐色 ブロック状焼土 締まり中
  - 2 5YR 4/6 赤褐色 焼土少量・炭化物多量混入 締まり中
  - 3 10YR 5/8 黄褐色 粘性中 締まり中
  - 4 10YR 4/6 褐色 炭化物・焼土少量混入 粘性中 締まり中

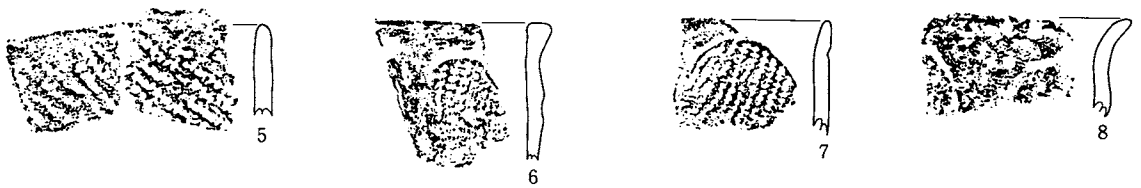
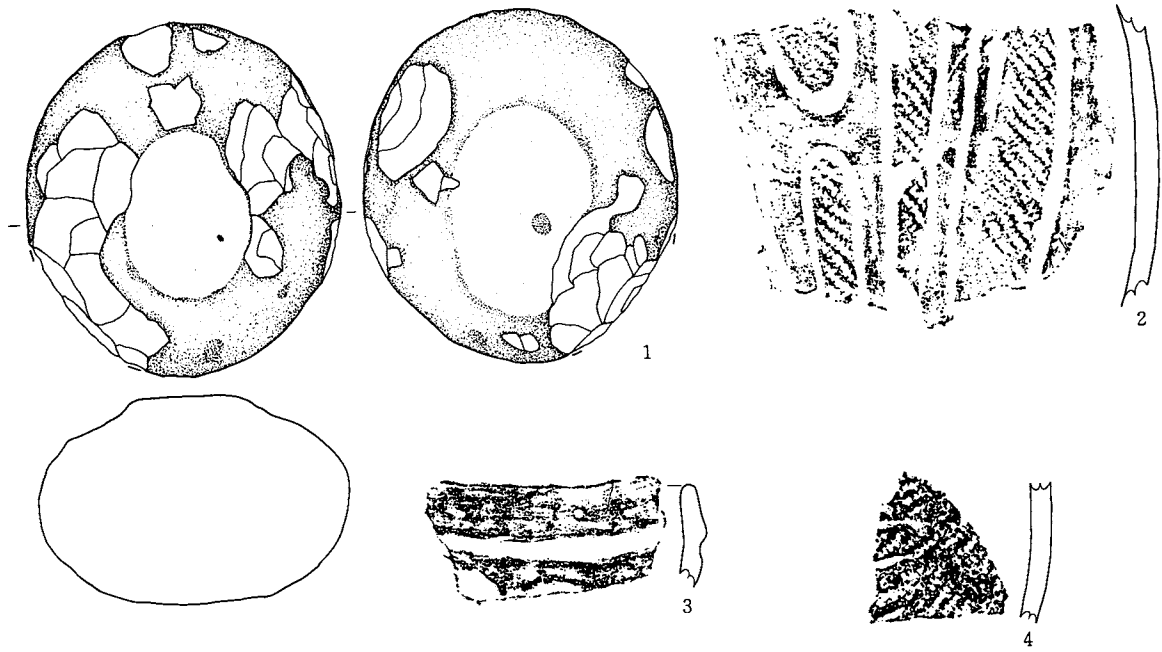


- 2O09焼土
- 1 5YR 4/8 赤褐色 焼土層 粘性無し 締まり中

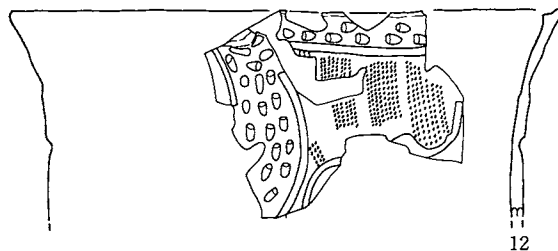
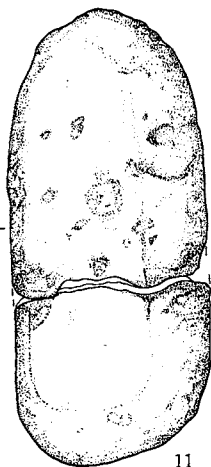
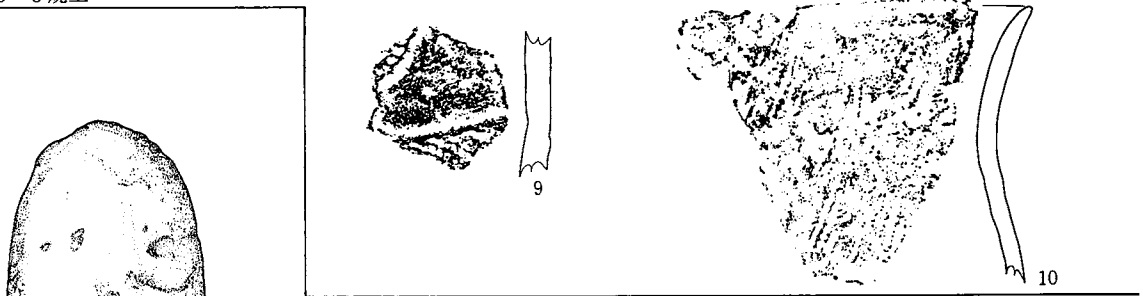
(1M10)



第52図 2O09、2P15焼土遺構、1M10集石遺構



2E08-3 焼土



0 20cm

※11、12のスケール

0 10cm  
他

2P15焼土

第53図 2E08-3、2P15焼土遺構

の断面形は平坦な側面を2面持つびつな円形を呈する。表面には指頭痕を残している。ガラス化部分の表面には赤錆状の酸化物が認められる。装着時に上面となったと考えられる面には炉内に投入したと見られる木炭の細片や、焼結した砂鉄が塊状となって付着する。熔解部分は羽口の先端付近にたまっているが、垂れ下がるほどではない。孔の内面は、下になった面が表面から1cm、上が外面まで橙色に変化しているが、先端部分が熱のためやや黒色化している。棒状の工具痕もかすかに認められる。胎土は白色粒を多く含み、軟質である。使用回数は1回と思われる。装着角度は19度である。2は一部に平坦面を持つ。ガラス化部分には赤錆状の酸化物が付着している。装着時に上面となった部分には、滓分が塊状に付着する。装着時に下面となったと見られる側面は平坦で、先端部には白色の花崗岩粒が付着している。使用回数は1回である。胎土は白色粒を多く含み、軟質である。孔の内面は先端部が熱のため、黒色化している。装着角度は、17度である。

埋土の状況や出土遺物から、製鉄炉などに関連の深い古代の竪穴状遺構と推定される。(高橋英樹)

## 土坑

### 2 F21土坑(第54図、)

沢沿いの平坦面で検出され、2 F19木炭窯の南西に位置する。確認面はVI層の下面である。円形の柱穴状の小穴で、径は35cm、深さは23cmである。埋土は、焼土をブロック状に含む黒色土、黒褐色土である。

出土遺物はないが、埋土の状況から古代に属すると考えられる。

### 2 G20土坑(第54図、写真図版:44)

谷側の調査区にあり、2 F19木炭窯の南側に位置している。検出面はIV層上面である。平面形は小判形を呈し、断面形は逆台形を呈する。規模は長径1.33m、短径0.9m、深さ8cmである。壁はV層中に形成され、外傾して緩やかに立ち上がる。底面は細かな凹凸があり平坦でない。埋土は全体的に締まりに欠け、上位～中に細かな炭粒が多く含まれる。部分的には、明褐色土がブロック状に少量混入されるものの、黒色～黒褐色土が主体である。

出土遺物はない。検出面と埋土の状況より、平安時代の遺構と推定される。(高橋英樹)

### 2 M10土坑(第54図、写真図版:44)

2 N11住居跡の北壁に位置する。検出面はVII層である。平面形は楕円形で、壁はやや外傾して立ち上がる。規模は長径1.3m、短径1.15m、深さ35cmである。埋土は、炭化物粒を含む黒褐色土と褐色土である。

出土遺物は、埋土から縄文時代の土器片が得られたが、埋土等の状況から本遺構は古代に属すると考えられる。

### 2 M11土坑(第54・56図、写真図版:44・67)

2 M10土坑の南東に位置し、2 N11住居跡の北壁を切って作られている。確認面はVII層上面である。平面形はややゆがんだ楕円形を呈する。底部は平坦で、壁は緩やかに外傾して立ち上がる。長径は1.0m、短径は0.9m、深さは20cmである。埋土は炭化物を少量含む黒褐色土が主体である。

出土遺物は、埋土から縄文時代の土器の小片が得られたが、埋土等の状況から本遺構は古代に属すると考えられる。

## 焼土遺構

### 2 D23焼土 (第54図, 写真図版: 44)

現在の沢に程近い旧河川上の平坦部に位置する。検出面はIV層上面である。平面形は不整形で、長径50cm、短径30cmである。焼土の厚さは5cmで締まりは弱い、混入物のない純粋な焼土であり、締まりのなさはこの付近のIV層がやや砂質であることに起因すると思われる。この焼土は現地性と考えられる。

焼土中から、土師器の小片が得られた。

(高橋佐知子)

## 製鉄炉

### 2 B17製鉄炉 (第55・56図, 写真図版: 45・67)

尾根から沢にかけての斜面に位置する。1 Z17木炭窯の南東、2 C17木炭窯の北西にあり、二つの木炭窯にはさまれている。検出面はIV層下面である。隅丸の長方形と思われる竪穴状の掘り込みで斜面に平坦面を作り、炉を構築している。本調査前の試掘トレンチによって竪穴の壁はほとんど破壊されている。また、竪穴の南壁は、斜面下位のためかもともと掘り込まれているものかどうか不明であるが、検出されなかった。柱穴にあたるような小穴も検出されていない。

炉は楕円形で、竪穴のほぼ中央に位置する。炉に接続して、南側に排滓などの作業のためと思われる土坑(前庭部)が掘り込まれており、炉と前庭部はいびつな数字の8の形をしている。規模は、炉が長径125cm、短径115cm、炉床までの深さ約30cmである。斜面上位の北側と西側の一部には、粘土を貼っている。炉底は平坦で、壁が緩やかに外傾して立ち上がる。この炉は地上部分が破壊され、ほとんど地下構造しか残っていないが、東側の壁の一部は10cmほど立ち上がりが残存する。炉床は細かいカーボンが4cmほどの厚さで堆積し、固く締まっている。カーボンの層の上は、還元された青白い灰層で、3層に分層できる。この層が炉の操業回数を示しているのか、あるいは一度の操業で、この程度の灰が堆積するのかは明らかではない。壁は、火を受けて赤化しており、固く締まっている。東側の壁の一部は、青く還元されている。残存する北壁と西壁、東壁の最も外側は熱を受け、カーボンを含んで赤黒く変化している。炉壁は白色の風化花崗岩粒を含んだ砂質の粘土で、スサを含んでいる。炉の部分には掘り方があり、一度深く掘り込んだ後、0.2~1.0cm大の風化花崗岩粒を含んだ褐色土を埋め戻して、炉を構築している。

埋土は、上層は焼土や崩れた炉壁を含んだ締まりのない褐色土である。炉床の直上に堆積する灰層の上は、焼土を極少量含む黒褐色土で、炉の廃棄後残存していた炉壁が崩れる前に入り込んだ土と考えられる。

前庭部は、東西方向に広がる楕円形で、長径1.6m、短径1.3m、深さ約40cmである。炉底より深く掘り込まれ、底面は平坦で壁は緩やかに立ち上がる。埋土は、上層が焼土や崩れた炉壁を含む褐色土であるが、中層は、焼けていない締まりのない粘土が主体である。この粘土の質は、炉の北側や西側に貼ってあるものとよく似ており、炉の構築や保護などに使われていたのではないかとと思われる。さらに下層は、鉄滓や炭化物を多く含む黒色土で、操業時に炉床から掻き出したものの可能性が強い。

炉の東西には、竪穴の壁際にそれぞれ、浅い楕円形の土坑が掘り込まれている。東側の土坑は、長径80cm、短径56cm、深さ約12cmである。埋土は炭化物、焼土、炉壁、粘土、小鉄滓を含む黒褐色土である。西側の土坑は長径92cm、短径79cm、深さ16cmである。埋土は炭化物、焼土、炉壁、粘土、小鉄滓を含む黒褐色土と暗褐色土が主体である。これらの土坑は埋土の状況から炉と同時に存在し、炉の廃棄後に埋まったものと考えられる。用途としては、炉の両側に同じくらいの間隔で存在すること、炉と同時に存在していたらしいこと、規模や形態から上屋構造を支えるためのものとは考えにくいことから、炉への送風装置に関連する遺構の可

能性がある。

出土遺物は、精練滓、炉壁、羽口が得られたが、土器は出土していない。第56図5、6は溶解してガラス化している部分を持つ羽口の先端部片である。5の先端部は一部が欠けている。ガラス化した部分の大部分には、赤錆状の酸化物が表出している。塊状の滓分が付着する部分もある。先端部外面の様子から、複数回にわたって使用された可能性がある。孔の内面には、棒状の工具痕が認められる。胎土は、白色粒を極少量含み、軟質である。装着角度は不明である。6は熱による先端部分の溶解が、非常に激しい羽口片である。装着時に上になった部分には、投入した砂鉄が焼結して付着している。この面には、羽口の溶解分か、あるいは滓分がめくれ上がるように塊となって付着する。下になった部分には溶解した部分が垂れ下がるように付着し、熔け落ちるほどの様相を呈している。この面には、風化した花崗岩粒が付着している。孔の内面は、磨耗している。胎土は白色粒をごく多く含み、軟質である。装着回数は1回と思われる。装着角度は、30°と考えられる。

## 2 I 21製鉄炉（第55・56図、写真図版：46・67）

沢沿いの斜面に位置する。2 H21木炭窯の斜面上方東にある。検出面はIV層である。

傾斜を緩和するために斜面を堅穴状に掘り込み、炉を構築している。堅穴は、隅丸の方形であったと思われるが、西側は本調査前の試掘トレンチで壁が壊され、南側は斜面下方のためか掘り込みはない。おそらく斜面上位のみ掘り込んでいたものと考えられる。堅穴の床面は、炉より上方は平坦であるが、それより下は南西に傾斜している。東側の斜面上方は、段を有している。柱穴にあたるような小穴は検出されていない。

炉は堅穴のほぼ中央に構築されている。ゆがんだ楕円形を呈し、長径70cm、短径60cm、深さ約10cmである。炉底は湾曲し、緩やかに内湾して立ち上がる。炉壁はほとんど残存していないが、北壁の一部が床面より9cm、東側の一部が10cmほど立ち上がる。炉底はV層まで掘り込んでおり、熱を受けてやや赤化している。その上に固く締まったカーボン層が最大厚5cmまで堆積し、還元された灰が薄くのっている。炉壁の立ち上がりぎわは、還元されて少し緑がかっており、壁は焼土化して赤化している部分が多い。壁の外側は、熱とカーボンのため赤黒くなっている。炉に掘り方はない。

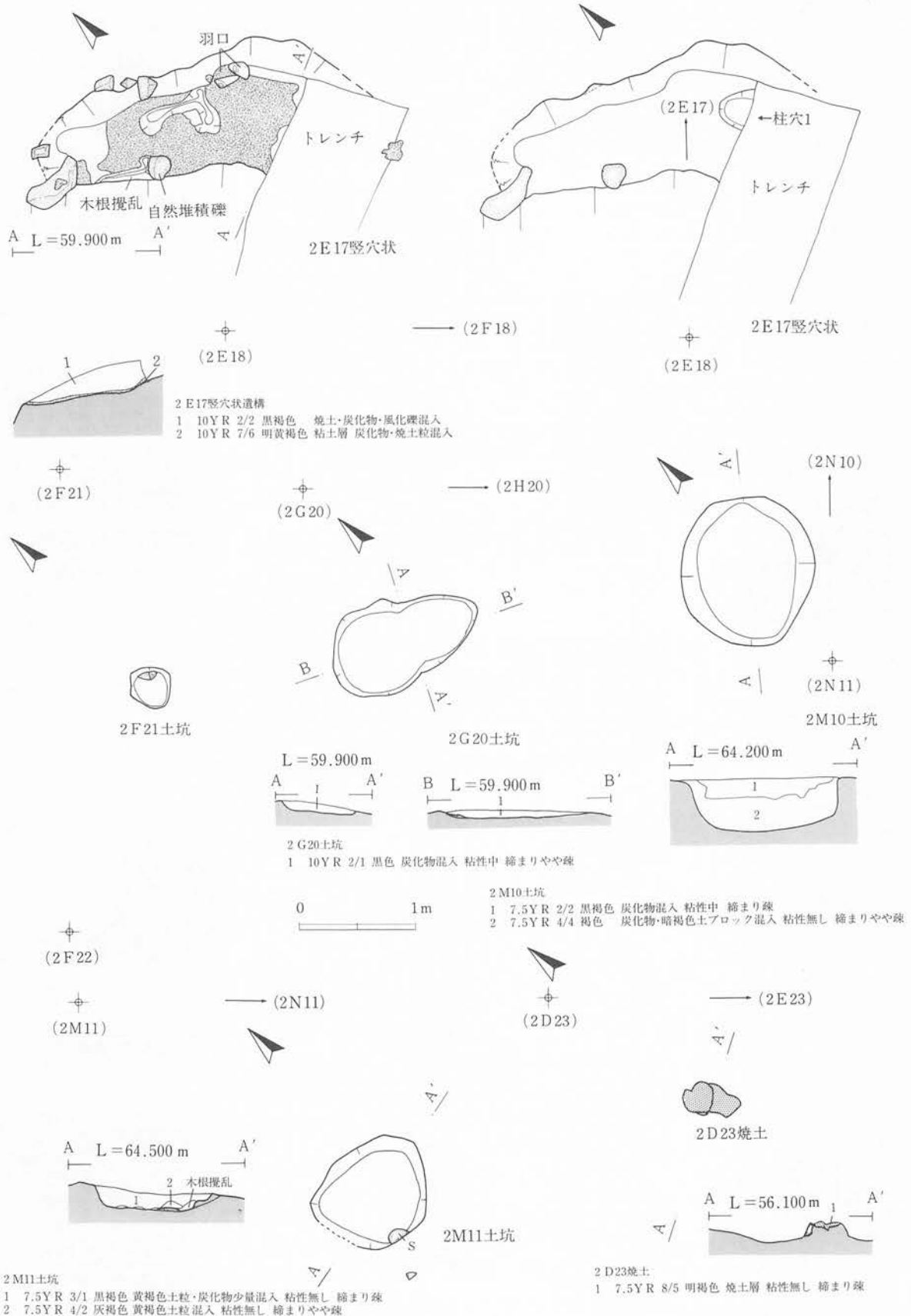
炉の埋土は、北半分は鉄滓、崩れた炉壁を含む固く締まった黄褐色土が、南半分には焼土、粘土、焼結砂鉄を含む締まりのない暗褐色土が堆積している。

前庭部は、炉底よりも深く掘り込まれている。南壁が試掘トレンチに切られているが、平面形は楕円形と思われる。底面は南西に傾斜して緩やかに湾曲し、壁は内湾気味に立ち上がる。東西径で1.1m、深さ20cmである。埋土は、上層が鉄滓、崩れた炉壁を含む固く締まった黄褐色土、中層が焼土、鉄滓を含む締まりのない黒褐色土と黒色土である。最下層が焼土や炭化物粒を含む締まりのない黒褐色土で、作業の際に炉内から掻き出したものと考えられる。

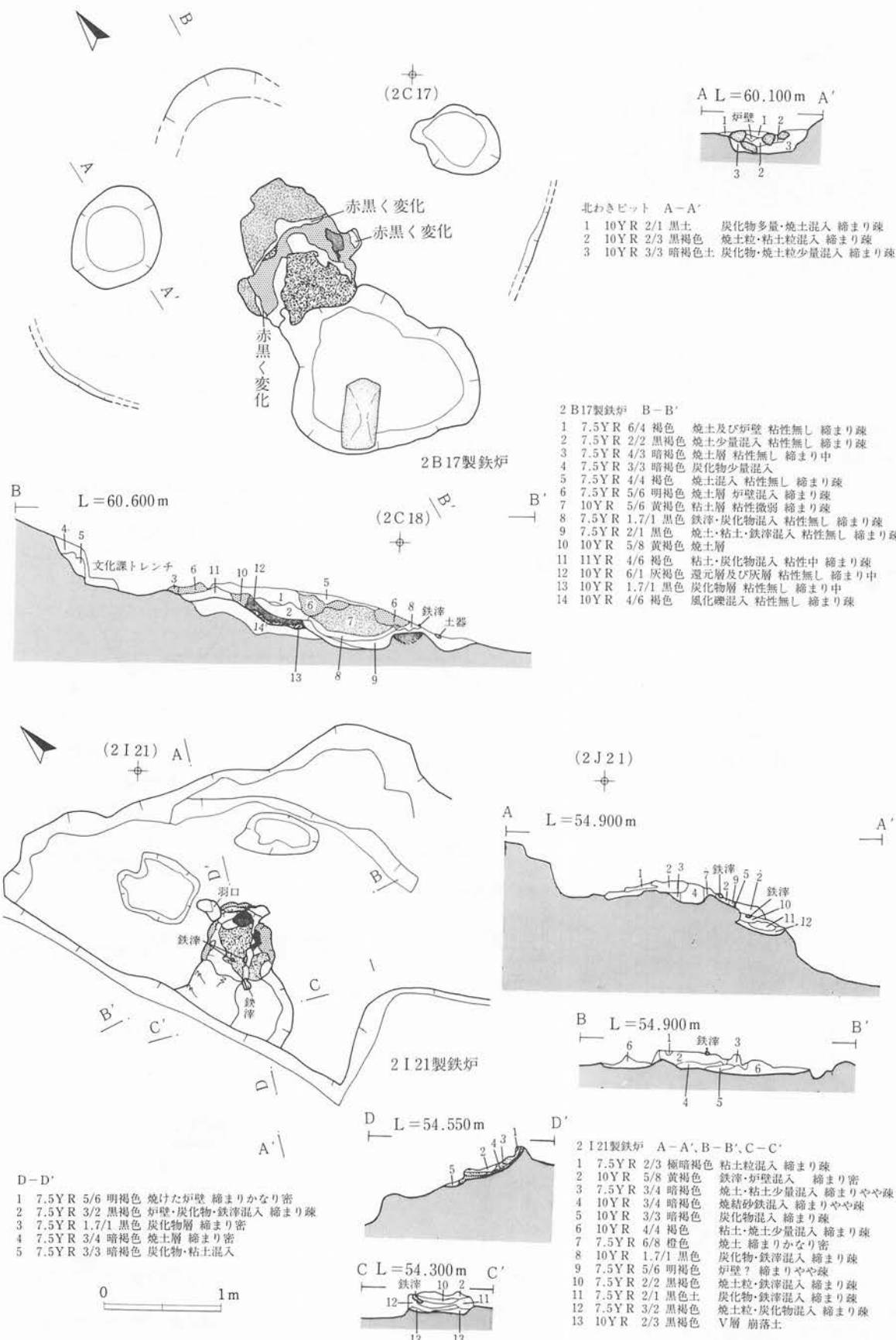
炉の北東と北西に不整形の土坑がそれぞれ1基ずつ掘り込まれている。北東の土坑は、炉壁から約50cm離れており、長径70cm、短径35cm、深さ17cmである。埋土は、焼土、炭化物、炉壁の小片を含む暗褐色土である。北西の土坑は炉壁から25cm離れて位置し、長径70cm、短径55cm、深さ24cmである。埋土は炭化物粒を含む暗褐色土である。それぞれの土はよく似ており、含有物の状況から炉と同時に開いていたものと見られる。北西の土坑と炉壁の間から、羽口が炉の中心を向き、炉底に向かって傾いた状態で検出された。この羽口が原位置かどうか明確ではないが、炉の脇にあるこれらの土坑が送風装置に関連する施設である可能性は強い。

出土遺物は、炉底から炉底滓、焼結砂鉄、前庭部北壁から流出孔滓、炉と前庭部、土坑の埋土から精練滓、

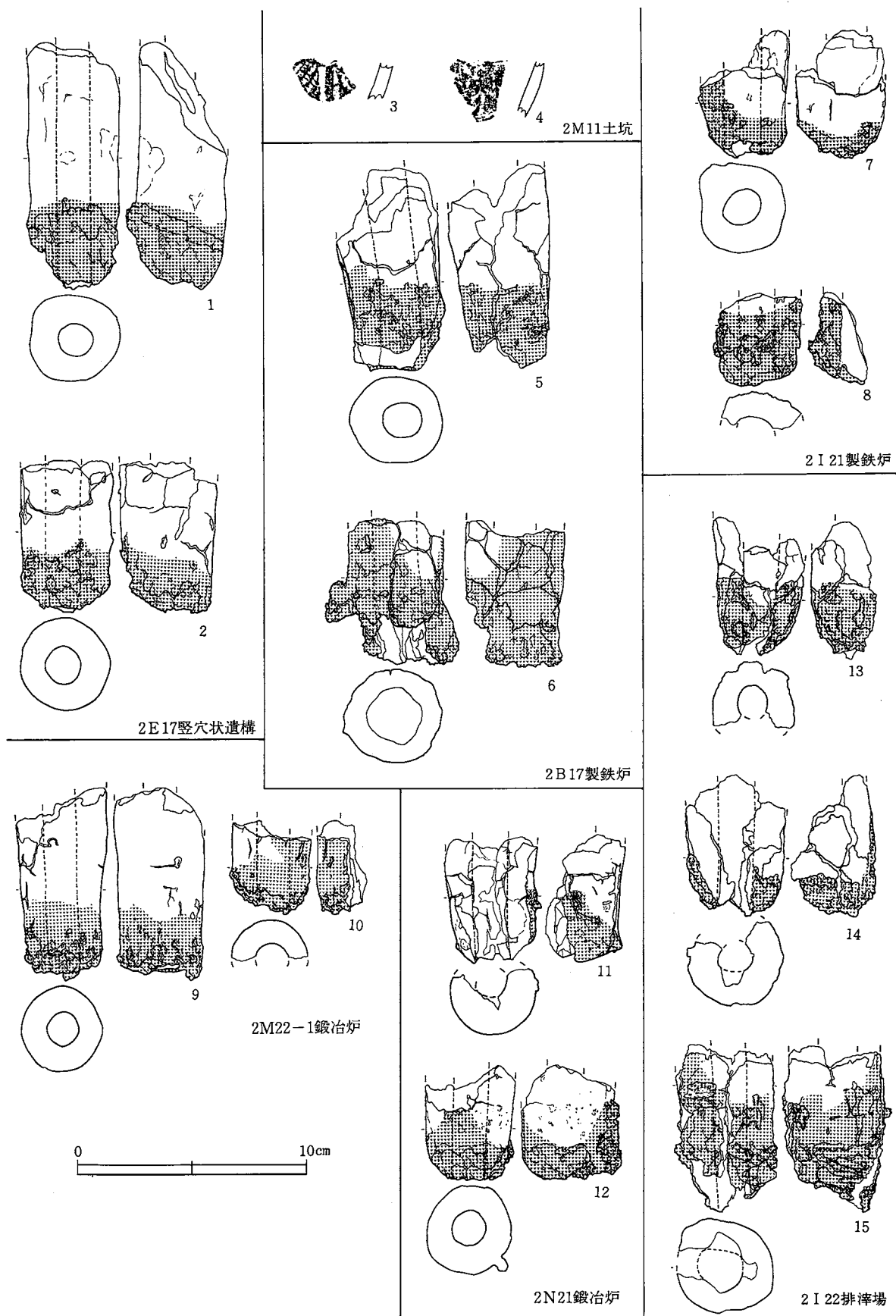




第54図 2E17竪穴状遺構、2F21、2G20、2M10、2M11土坑、2D23焼土遺構



第55図 2 B17、2 I 21製鉄炉



第56図 2E17竖穴状遺構、2M11土坑、2B17、2I21製鉄炉、2I22排滓場、2M22-1、2N21鍛冶炉

炉壁が得られたが、土器は出土していない。第56図7は炉から検出された羽口である。先端部が熔解して、ガラス化している。ガラス化部分の表面には、赤錆状の酸化物が付着する。断面はやや角張っており、隅丸の方形に近い。熔解分は、先端部下面に垂れるようにたまっており、白色の細かい花崗岩粒が付着する。装着時に上面となった部分には、炉内に投入した砂鉄が焼結して付着する。胎土は白色粒を含み、軟質である。使用回数は複数回の可能性がある。最終回の装着角度は、35°である。8は羽口先端部の破片である。熱のため熔解してガラス化しており、先端部は8mmほど垂れ下がる。焼結した砂鉄が、塊状に付着しており、この面は装着時に上面であったと思われる。穴の内面は磨耗している。胎土は白色粒を含み、もろい。

## 排滓場

### 2 I 22排滓場（第56・57図，写真図版：47・67）

2 I 21製鉄炉の南西の斜面下方に位置する。検出面はIV層である。排滓は不整形に幅約1.2m、長さ約3mにわたって検出されている。掘り込みはなく、焼土、鉄滓、羽口片、炉壁、炭化物粒がおよそ8～20cmの厚さに広がっている。鉄滓の量は6,130gである。おそらく斜面上方の2 I 21製鉄炉から廃棄された物と思われる。

第56図13～15はこの排滓場から出土した羽口片である。いずれも先端部がガラス化している。13はやや平坦で、白色の花崗岩粒が付着した面を持っており、装着時に下になった部分と考えられる。熔解分は、先端部に垂れ下がっている。孔の内面は、先端部のみ熱のため黒色化している。胎土は白色粒を含み、軟質である。使用回数、装着角度は破片のため不明である。14はガラス化した熔解部分が、先端に塊状に垂れ下がる。装着時に上面となったと思われる面には、熔解部分に気泡が多く認められる。孔の内面は磨耗が激しいが、先端部は黒色に熱変している。胎土は白色粒を多く含み、軟質で粗である。使用回数、装着角度は不明である。15は先端部や側面の様子から複数回使用した可能性のある羽口片である。先端部は熔解してかなり変形する。最終回に上面となった面には、焼結した砂鉄が塊状に付着して、表面が錆化している。熔解部分は下方および先端部に最大1.5cmの塊となって垂れ下がる。下面には、白色の花崗岩粒が付着する。このように白色花崗岩粒が付着する面は焼結砂鉄の下にもう一面ある。孔の内面は磨耗が著しい。胎土は白色粒を含み、軟質である。最終回の装着角度は30度である。

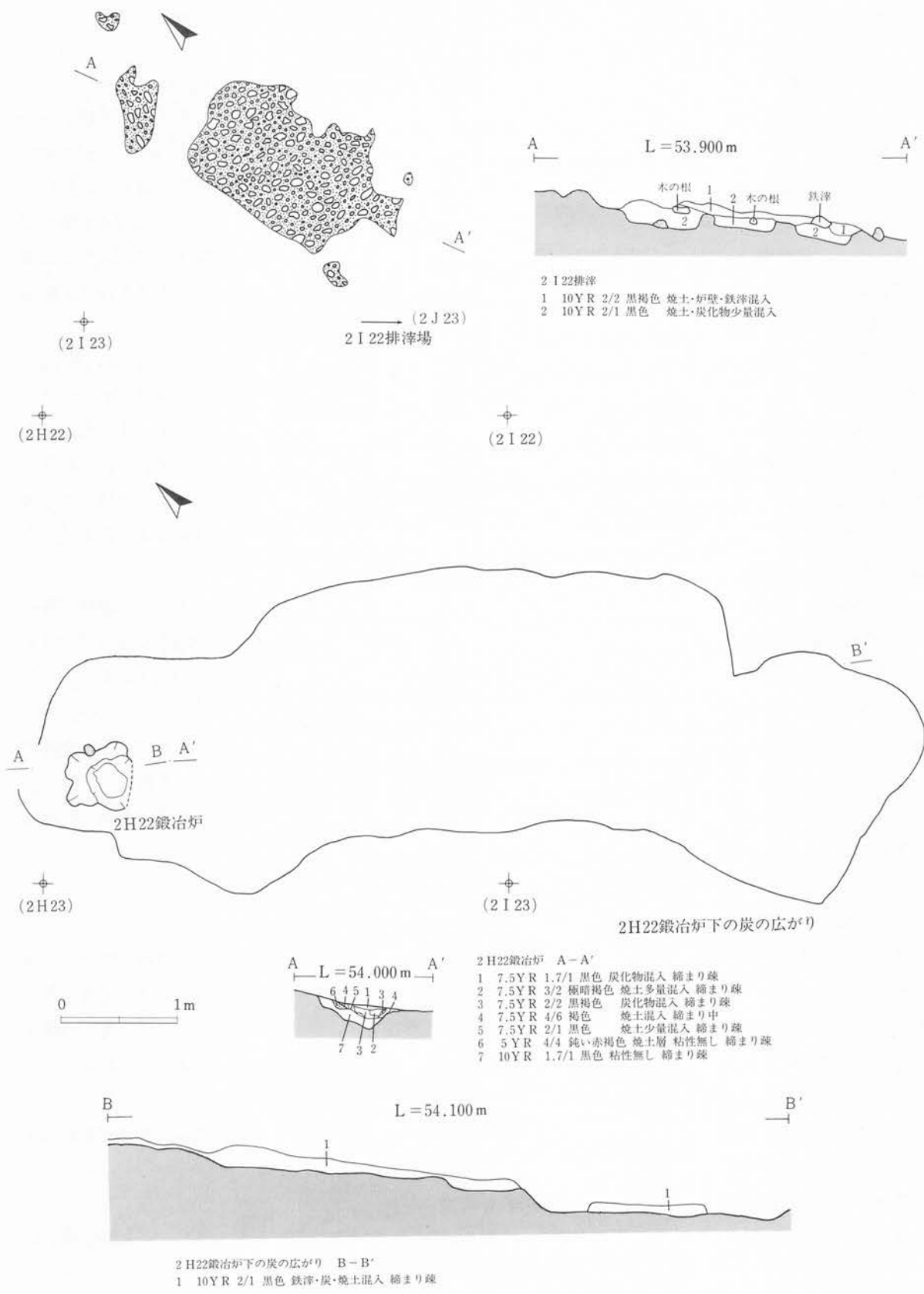
## 鍛冶炉

### 2 H 22鍛冶炉（第57図，写真図版：47・67）

2 H 22木炭窯の西、沢沿いの緩斜面に位置する。検出面は砂層のIV b層である。この付近は旧河道上で、検出面には角礫が所々に露出している。炉の平面形は、不整形で東西方向に70cm、南北方向に60cm、深さは20cmである。炉底は南に傾斜し、壁は緩やかに外傾して立ち上がる。炉の北半分は焼土化しているが、ところどころ還元されて緑がかっている。埋土は炭化物を含む締まりのない黒色土で、錆の出た鍛冶滓が得られた。

炉から斜面下方の南東には、幅2.3m、長さ7.7mにわたって木炭細片が広がり、鍛冶炉よりの部分からは鍛冶滓も出土した。

ここでは、炉の状況と鍛冶滓の検出から鍛冶炉としたが、鉄床石は見あたらず、鍛造剥片は炉の中からも周辺からも得られなかった。この付近の土層を観察すると、炉の周辺を水が流れた形跡がある。鍛造剥片が見つからないのはそのことも原因しているかもしれないが、この炉が鍛冶炉であるかどうかはなお不明な点



第57図 2I22排滓場、2H22鍛冶炉

もある。

#### 2 M22-1 鍛冶炉 (第56・58図, 写真図版: 47・68)

沢沿いの旧河道上に位置する。検出面はIV b層で、旧河道の砂層上に作られている。付近はごく緩やかに南に傾斜している。本遺構は、北東に隣接する2 M22-2 鍛冶炉を切っている。平面形は楕円形で、長径65cm、短径60cm、深さ22cmである。底面は浅い椀形で、壁はやや内湾気味に緩やかに立ち上がる。掘り方はない。底面はカーボン層で固く締まり、壁が部分的に還元されている。カーボンの直上には灰がごく薄く堆積している。炉より東方向に約20cmほど離れて、円形の浅い小穴がある(Bピット)。径は45cmで、深さは約5cmである。底面、壁面と共に火を受けた形跡がないことと埋土中に細かい鉄滓を多く含んでいたことから、炉本体ではなく、2 M22-1 鍛冶炉に伴う施設と考えられる。

2 M22-1 鍛冶炉周辺からは、特に斜面下位から、鉄滓、焼土、炭化物が多く検出された。鉄滓の多くは、椀形滓である。これらの鉄滓は、隣接する2 M22-2 鍛冶炉のものである可能性もあるが、取り上げの際にははっきりと区別することは困難であった。全体的な傾向としては、東側の尾根よりから出る鉄滓は大型で、西側の沢寄りから出る鉄滓は小型の椀形滓が多かった。また、炉の南側には鍛造剥片が分布しており、炉の南1mの位置にある浅い小穴(Aピット)の底からは、鍛造剥片がまとまって検出された。埋土は非常に固く締まった黒色土である。このことからAピットは鍛冶の操業時には開いており、その後埋め戻された可能性が強い。付近からは鉄床石は検出されなかった。

ここから第56図9、10の羽口が出土した。いずれも先端部がガラス化した羽口片である。9は溶解部分が1.5cm程先端部に垂れ下がる。装着時に上面となったと考えられる面の先端には、木炭の細片や滓分が付着する。下面となったと考えられる面は、やや平坦になっている。外面には、縦方向のナデが施されている。表面は、熱のためひび割れている。孔の内面の先端部は熱のため黒色化している。熱変化していない部分には、棒状の工具痕が若干残る。使用回数は1回である。胎土は微細な白色粒を含み、軟質であるが、この遺跡で出土している他の羽口に比べ、緻密である。装着角度は24°である。10は先端部のみ約半分が残存している。ガラス化した部分には、赤錆状の酸化物が付着している。胎土は微細な白色粒を含み、軟質である。孔の内面先端部は、ガラス化している。内面には、棒状の工具痕が認められる。

#### 2 M22-2 鍛冶炉 (第58図, 写真図版: 47)

2 M22-1 鍛冶炉の東に位置し、西壁を切られている。検出面はIV b層で砂層である。平面形はゆがんだ楕円形で、長径1.06m、短径0.9m、深さ38cmである。底は湾曲し、壁はやや内湾気味に立ち上がる。炉底はカーボンにより、黒色化して締まっている。炉の壁面には、粘土を厚さ15cm程貼って構築している。壁の内面は還元気味でやや青みを帯びており、それより外側に灰層か焼土層、カーボン層、赤黒く変化した層となっている。

以上の壁面の変化は2層にわたって観察できる部分がある。このことから本遺構は少なくとも2回にわたって使用され、壁の補強のために粘土を貼り足していたものと思われる。

炉底からは、長径40cm、短径25cmの大型の椀形滓が検出された。

本遺構から斜面下方の南東方面のIV層からは、大型の鍛冶滓、焼土、炭化物が得られた。(高橋佐知子)

#### 2 N21 鍛冶炉 (第56・58図, 写真図版: 48・68)

谷沿いの斜面際に位置しIV層上面で検出された。西側には2 M22鍛冶炉が隣接する。当初、鍛冶炉と焼土の広がりとして検出されたが、風化花崗岩を削り出して作った小さな平場と鍛冶炉・木炭置き場・鉄床石跡が残存していた。削り出した風化礫層の南側は、締まった暗褐色土で整地されている。

炉は風化礫層に接し、長径50cm・短径35cmの楕円形で、深さ10cmのボール状に粘土で作られている。炉壁の粘土の厚さは3～5cmで青灰色を呈し、焼け締まっている。その周囲の土は焼けて赤色に変化し、特に風化礫層の一部は10cm以上赤変している。また炉底には薄く炭化物が堆積していた。炉の南側1.2m付近には大きめの炭化物が集中しており、木炭置き場のようなものである。西側1.2m付近には径40cmの風化礫集中部分があり、その周囲には鍛造剝片が多く散布している。風化礫の範囲は鉄床石のあった場所と思われる。炉と木炭置き場・鉄砧石の跡は1辺1.2mの正三角形形状である。

炉の北側は、風化礫を削りだして1m×2mほどの平場が作られ、ファイゴを設置していたことも考えられる。またこの平場には、炉の近くに径13cm・深さ20cmと30cmの柱穴状の土坑が2つ見られた。熱遮蔽板でも設置されていたのかもしれない。この鍛冶炉の周辺にはこれ以外の柱穴は見つからず、上屋があったかどうか不明である。

出土遺物は、椀形滓や鍛造剝片・木炭を噛み込んだ鍛冶滓などと鉄塊系遺物・羽口片がある。鍛冶滓はほとんど赤錆色をしている。羽口片はファイゴ側は破損して残らない。炉側は高熱により熔解してガラス質になり、垂れ下がっている。外径70mm・内径30mmと外径75mm・内径30mmの2種類である。11の熔解部分の境界は、炉に装着した角度と見られ、水平から20°上方から炉に据えられことを示しているようである。

炭化材は、ナラ・クリの若年木を主としており、ムラサキシキブも混じっているという鑑定結果を得た。

#### 2 N22鍛冶炉（第58・64図，写真図：49・68）

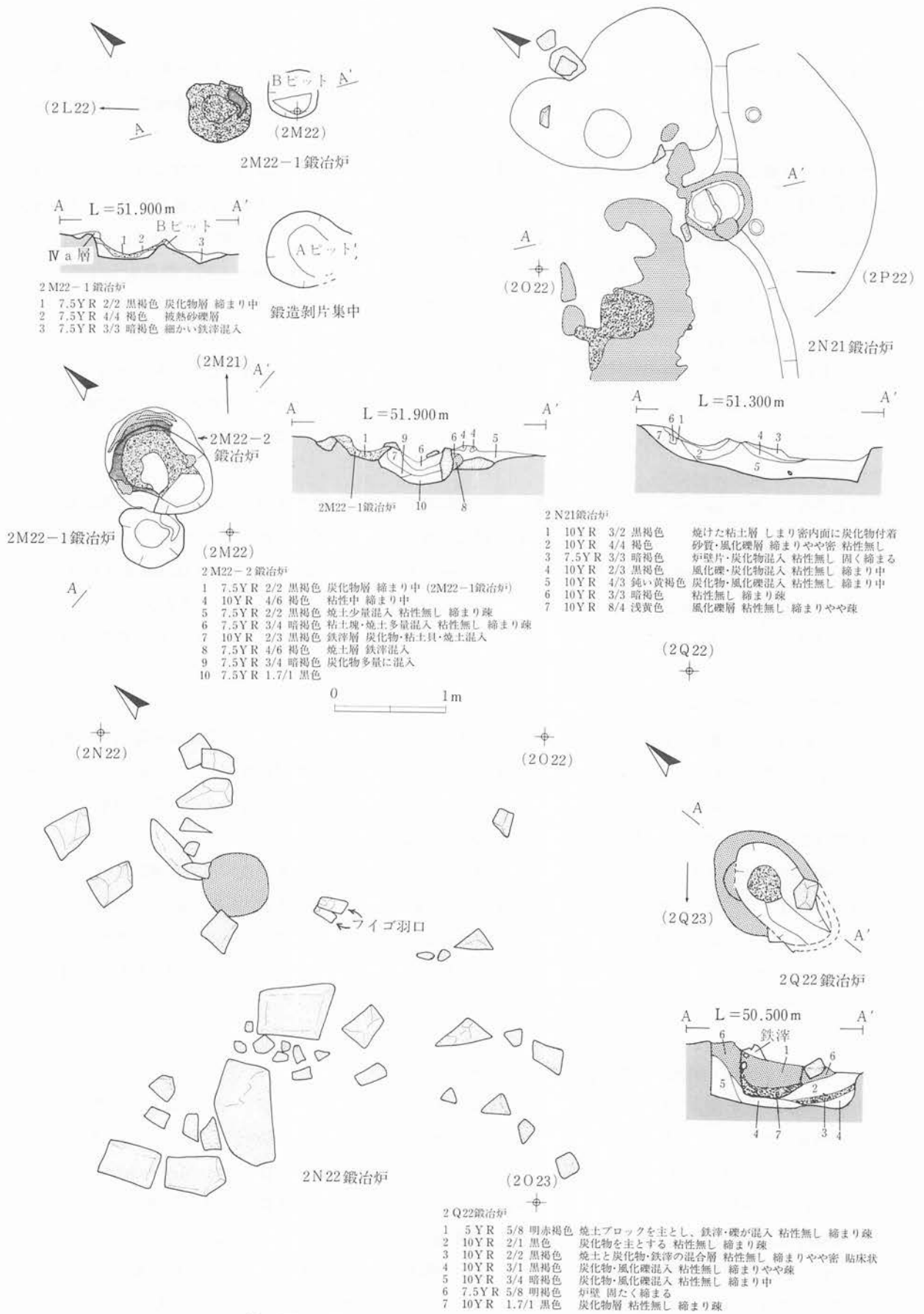
2 N21鍛冶炉の西側に位置し、IV層の砂層中で検出された。周辺では上位から鍛造剝片が検出され鍛冶遺構の存在が予測された。しかし直径30cmほどの炉跡と見られる焼土と、周囲に鉄床石と思われる盤状の巨礫が見られるだけで、粘土で作られた明瞭な炉は検出されていない。また周囲には柱穴等上屋を構築したような痕跡はない。焼土の南側にはやや大きなファイゴ羽口が2本並んで出土している。

出土遺物は上述のファイゴ羽口のほかに鉄片・多量の鍛冶滓や木炭片がある。鉄片は2点検出され、接合して短刀の刀身となった。かなり腐食している。直刀状で残存部の長さは15.5cmである。刃部は両刃状である。羽口片は、取り上げ前に崩壊し、検出時の形状と異なるが、検出時は長さ約20cm・外径70mm・内径28mmと外径72mm・内径30mmの2点である。炉側が熔解しガラス質になっている。炉に装着したと思われる角度は2点とも約20°である。

#### 2 Q22鍛冶炉（第58・64図，写真図版：49・68・69）

沢沿いの調査区の南よりに位置し、急傾斜の斜面の下位に検出された。沢沿いの旧川原上の所で、風化花崗岩の角礫が散在する。最初は長径2mほどの楕円形の焼土の広がりが検出され、その下位に焼土や鍛冶滓、ファイゴ羽口片が堆積する層が検出され、さらに下位に炉跡が検出された。長径130cm・短径90cm・深さ50cmの掘り込みに、厚さ10cmほどの粘土を貼って炉壁を作っている。南東側にある礫も炉壁に利用されており、炉の内径は60cmほどで、底面付近は20cmでボール状に湾曲する。深さは検出面から40cmである。

炉底には10cmほどの厚さのクリ材を主とした炭化物が堆積している。炉壁は、外部は橙色を呈するが、内部は緑灰色を呈している。炉壁の南側の掘り込み部分には、炉底付近に連続するような木炭混じりの貼り床



第58図 2M22-1・2、2N21、2N22、2Q22 鍛冶炉



状の施設がある。埋土は炉壁の崩壊した焼土が主であるが大型の鍛冶滓や礫が混入している。

出土遺物は炉の内外から多量の鉄滓や羽口片が得られているが、陶磁器や土器の破片はほとんど無い。少し離れたところからロクロ使用の土師器片が数点得られている。鉄滓は径20cm以上の椀形のものやスポンジ状のもの・融けて格子状になったものがある。全体に暗赤褐色の錆色を呈している。融けて流出したようなものや、青みを帯びた黒色のものはない。羽口はほとんど破損しており、第64図4が約19cmの長さで残るほかは廃棄時の長さは不明である。図示したものの他にも多量の羽口片が出土している。4は押し潰されて楕円形状の断面形となるが、他はほぼ円形の断面形となる。しかし、炉に装着したとき下位になったと思われる方がやや平坦に作られているものもある。外径は70～85mm・内径30～36mmであるが、4のみ外径80～100mm・内径30～45mmである。装着角度の推定できるものは、4が25°・5が20°・6が25°・7が40°・8が20°・9が20°・10が30°・11が20°・12が40°である。装着角度は一定しないが20°～40°のようである。

炉底に検出された炭化材はクリ、炉の周囲から検出された炭化材もクリと鑑定された。（佐々木清文）

### 鍛造剝片・砂鉄の分布

#### 2 K22、2 L21、2 L22グリット（第59図）

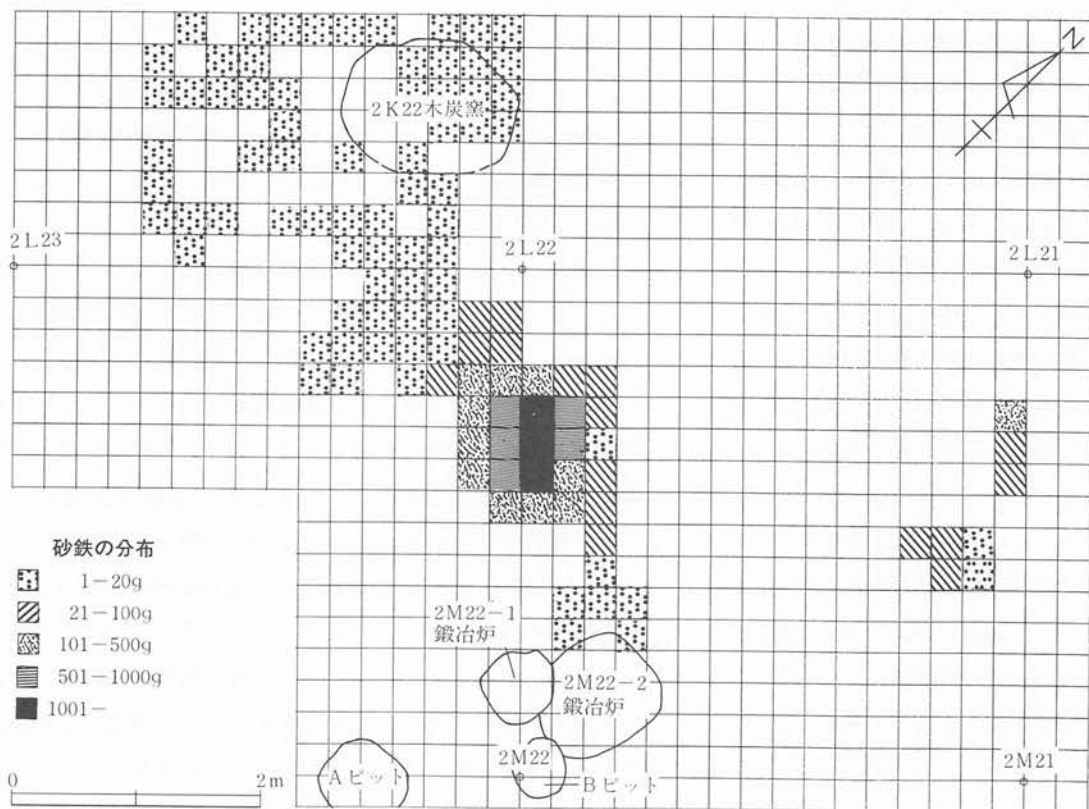
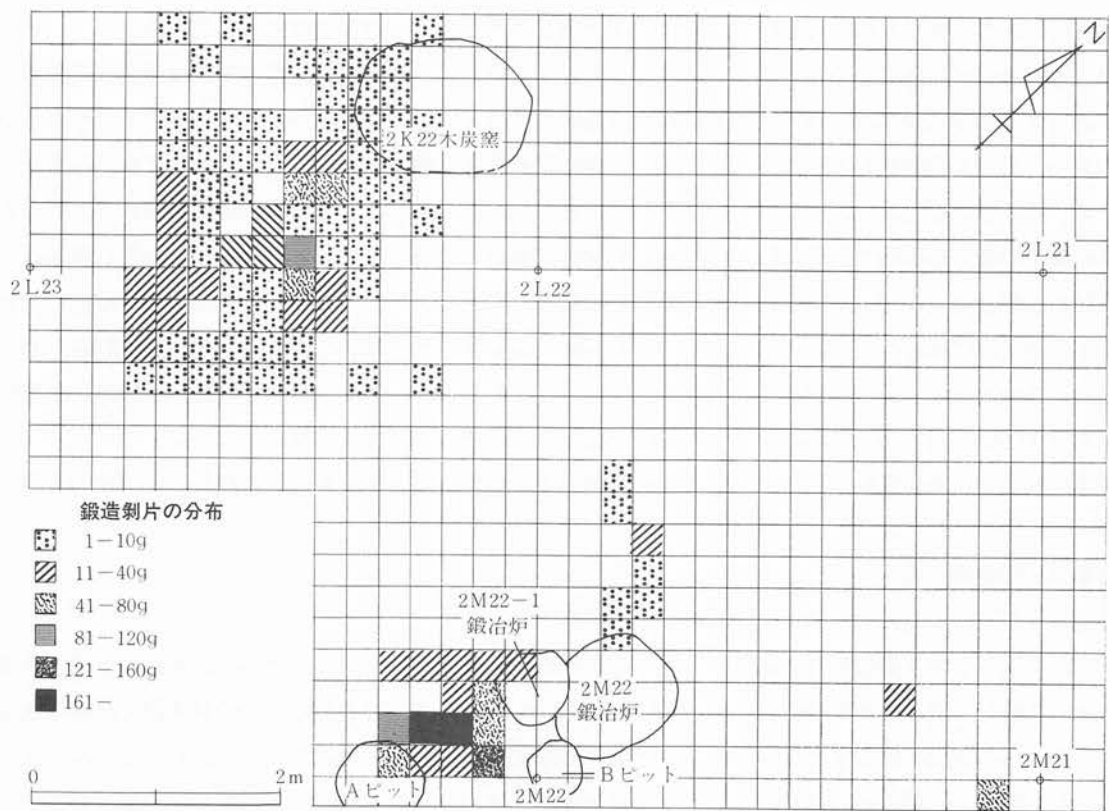
沢沿いの狭い谷から鍛造剝片と砂鉄の分布が認められた。層位はIV b層の上面からIV a層の下位である。取り上げに際しては、4 mのグリットに25cmのメッシュを256個組み、鍛造剝片や砂鉄が肉眼で認められる段階からそれらの遺物が検出されなくなるIV b層の直上まで、土ごとに取り上げた。土は泥が出なくなるまで数回水洗し、乾燥して磁着後、滓分を除去し、鍛造剝片、砂鉄に分類して重量を計測した。分類はピンセットや磁石でより分けたり、2.5mmと5mmの目の粗さのフルイと茶漉しを用いた。その際粒状滓は一見して極少量であったので、時間等の制約もあり、分別せずに鍛造剝片に含めた。

また、微細な鍛造剝片は砂鉄と分別できず、砂鉄に一括したものも若干量ある。それらをメッシュごとに図化したのが、第59図である。

鍛造剝片の総重量は、3グリットで、2,069 gである。分布は2か所の大きなまとまりが認められる。ひとつは2 K22木炭窯の南側から西側にかけての周辺で、他方は、2 M22-1鍛冶炉の南側である。その他に2 M22-2鍛冶炉の北西に若干と、周辺部にごく小さいまとまりがある。

2 K22木炭窯の周辺は、2×3 mの比較的広い範囲に、鍛造剝片が薄く広がっている。これをひとつの単位と考えると、鍛造剝片の出土量は823 gである。その中で、量的にまとまって検出されたのは木炭窯の南壁から見て南方向の帯状の範囲である。この近辺からは、他に羽口の破片や鍛冶滓が検出されている。調査の際には当初2 K22木炭窯は鍛冶炉と考えていたが、明確に炉であるとの確証は得られなかったため、木炭と焼土の検出から木炭窯と判断した。しかし、後述するがなお不明な点は残っているし、調査では検出されなかったが、付近に鍛冶炉のあった可能性はある。この付近の鍛造剝片が原位置でなく、流れ込みとか、捨てたものだという可能性も皆無ではないが、他の出土遺物等の状況からここでは鍛冶の場として考えたい。

2 M22-1鍛冶炉の南側のまとまりは、上記のものとは異なり、狭い範囲に多くの量が集中している。分布範囲は1×1.25mの範囲である。鍛造剝片の出土量は、935 gである。このほかに、遺物取上げ時のミスで、2 M22-1鍛冶炉の南約1mにある落ち込みの底（以後Aピットと呼ぶ）から多くの鍛造剝片が得られたが図化できなかった。また、2 K22木炭窯周辺では、肉眼で剝片の存在が確認できるメッシュの周辺からも念のため土を取り上げていたが、ここでは時間の制約もあってそれができなかった。すべての土をメッシュごとに取り上げれば、もっと広がりを確認できたと思われるが、肉眼で確認できるメッシュのみを取り上げたため、



第59図 鍛造剥片・砂鉄の分布 (2L21、2L22グリッド周辺)

このような結果になったものと考えられる。集中の度合いは激しく、Aピットと炉の間に最も多い。

これらのことから、炉の周辺からは鉄床石は検出できなかったが、作業時にはこの付近に鉄床が置かれていたものと考えられる。また、2 M22-2 鍛冶炉の北西から検出された鍛造剥片については、量が極少量であることから2 M22-1 鍛冶炉に伴うものと考えられる。

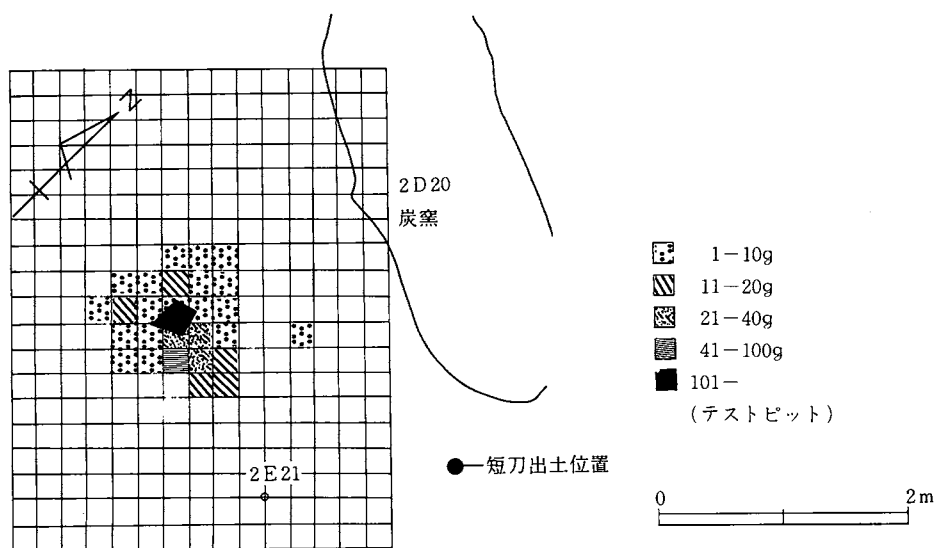
この3グリットで検出された砂鉄の総重量は11,991gである。2 K22木炭窯の周辺にはごく薄く、かつ広く分布している。1グリットに1～2g程度の分布が多いという状況から、この付近の砂鉄は何らかの目的で置かれたものではなく、自然に土壌に含まれるものか、あるいはやや多めの分布を示すところでは、こぼれたり、散らばったものと考えられる。

2 L22ポイントの1～2m南東付近を中心とした地点からも砂鉄が集中して検出されている。この付近の出土量は11,268gに及び、総重量に対し94.0%を占めている。特に2 L22ポイントから1.5m南東に塊状に検出された。このことは、11kgにも及ぶ砂鉄が何らかの意図を持って置かれたことを示している。作業に用いるとすれば、最も近い距離にある遺構は2 M22-1 鍛冶炉と2 M22-2 鍛冶炉であるが、その関連性を証明できるものはなかった。もし、鍛冶の工人が同じ遺跡内で検出されている製錬も行っているのなら、製錬のために置いていた可能性もある。なお、製鉄炉周辺からは砂鉄は得られなかった。

2 L21ポイントの南東1～2.5mの地点からも、砂鉄の小規模の集中がみられた。この付近の砂鉄の量は476gである。量はそれほど多くはないが、採取する段階でも肉眼でまともりがはっきりと確認できるものであった。

#### 2 D21グリット (第60図)

沢沿いの緩斜面で、2 D20木炭窯の南側のIV層下位からV層上に鍛造剥片の分布が認められた。剥片の総重量は430gである。ここでは最初に、剥片の垂直分布の状況をつかむため、テストピットをあけて確認後、一辺が20cmのメッシュを400組んで土を取り上げた。次に上記と同様の方法で、鍛造剥片を採取した。分布は東西南北ほぼ1.5mの範囲である。分布の中心より約2m北に2 D20木炭窯がある。



第60図 鍛造剥片の分布 (2 D21グリッド)

特に鍛造剥片が集中する部分は、テストピットとその東側である。出土量は306gで、総量の71.2%である。図化はしていないが、分布域の東から2 E21ポイントにかけて、同じ層位で移地性の焼土が検出されている。また、同じく同層位で2 E21ポイントより北東に1.5mの地点から短刀が出土している（第73図1）。焼土や短刀と鍛造剥片の関連性は明らかでないし、炉も検出されていないが、この付近は鍛冶場であった可能性もある。

（高橋佐知子）

## 木炭窯

### 1 U11木炭窯（第61図，写真図版：50）

尾根上の1 V12住居跡の北西に位置し、表土直下で検出された。長さ5.5m・幅0.8mの溝状を呈し、長軸は等高線に直交する。底面は10～40cmで壁は湾曲する。底面・壁ともそれほど焼けた痕跡はない。埋土は木炭片を多く含む暗褐色土で構成される。

出土遺物はない。表土直下で検出されていることから、近世の鍛冶炭を焼いた伏せ焼きの木炭窯の可能性はある。

出土した木炭はクリ材が主で、コナラも混じり、良質に焼かれていると鑑定された。また、鑑定にあたった木炭協会の早坂氏には、伏せ焼きでも窯を長く作って焼く温度を上げるのは新しいとの教示を頂いた。

（佐々木清文）

### 1 Z17木炭窯（第61・64図，写真図版：50・69）

尾根から沢にかけての斜面上に位置し、南東には2 B17製鉄炉が存在する。検出面はIV層下面である。底面はV層中に形成される。調査前の試掘トレンチで、南半分の壁の上方は破壊されている。平面形は長楕円形を呈し、長軸方向はN-56°-Wである。規模は長径3.6m、短径は残存値で1.7m、深さ45cmである。底面は平坦で、壁面はやや内湾ぎみに立ち上がる。斜面上方の東側壁や下方の西側の壁には、V層中に含まれる花崗岩の角礫が露出している。底面のごく一部と西側の壁が焼けて焼土化し、固く締まっている。埋土は3層で、上層は木炭粒をわずかに含む黒色土であるが、最下層は木炭粒を多量に含む締まりのない暗褐色土である。

埋土及び底面から、鉄滓、羽口、木炭が得られた。サンプリングを行った底面直上の木炭は、クリ材であることがわかった。第64図13は羽口の破片である。炉内部分の先端部が溶解し、ガラス化している。表面に赤錆状の酸化部分もある。装着時に上になった部分には、炉内に投入したとみられる砂鉄が焼結して付着する。器面は熱のためひび割れて脆い。垂れた溶解分は1cmほどの突起となって、先端に付着している。使用回数は1回と思われる。使用角度は51度である。胎土は白色粒をごく少量含む軟質である。孔の先端部分も黒色に溶解しており、ひび割れている。孔の表面には幅2～3mmの棒状の工具痕が認められる。

（高橋佐知子）

### 2 C17木炭窯（第61・64図，写真図版：50・69）

尾根から沢にかけての斜面上に位置し、北西には2 B17製鉄炉が存在する。検出面は、IV層下面で、底面はV層中に形成される。平面形は長楕円形を呈し、長軸方向はN-57.5°-Wで等高線に平行する。底面は平坦で、壁はやや内湾ぎみに立ち上がる。規模は、長径3.2m、短径1.36m、深さ43cmである。西側と東側の底面及び壁の一部が焼けて赤化し、締まっている。埋土は4層に分かれる。上層は、炭化物をほとんど含まない

締まりのない黒色土であるが、下層になるにつれて、含まれる木炭粒の量が多くなる。

サンプリングした底面の木炭は、ケヤキである。

出土遺物は、最下層の木炭層の上から羽口が得られた。第64図14は羽口先端部の破片である。先端部が熔解し、ガラス化している。表面に赤錆状の酸化部分もある。装着時に上面となった部分には、炉内に投入したとみられる砂鉄が焼結して付着する。垂れた熔解分は1.5cmほどの突起となって、先端に付着している。使用回数は1回と思われる。使用角度は26.5度である。胎土は白色粒を含み軟質である。孔の表面には棒状の工具痕が認められる。

#### 2 D20木炭窯（第62図，写真図版：50・69）

沢寄りの緩斜面で、2 F19木炭窯の西に位置する。検出面はIV層下面で、底面はV層中に形成される。平面形は長楕円形を呈し、長軸方向はN-66°-Wで等高線に平行である。規模は、長径3.9m、短径1.3m、深さ28cmである。底部は平坦で、壁はやや内湾ぎみに立ち上がる。西側の底面と壁の一部が焼けて赤化し、固く締まっている。埋土は5層に分かれる。上層は炭化物をほとんど含まない締まりのある黒色土であるが、下層になるにつれて木炭粒の量が多くなり、底部に木炭の細片がたまっている状況である。

底面からサンプリングした木炭は、ケヤキである。

埋土中より、鉄滓、土師器小片が出土した。

（高橋佐知子）

#### 2 F19木炭窯（第62図，写真図版：51）

谷沿いの緩斜面に位置する。南に2 D20土坑がある。検出面はIV層上面である。平面形は長楕円形で、長軸方向は、N-27.5°-Eである。規模は長径3.20m、短径1.25m、深さ27cmである。底面は平坦で固く締まっている。壁はIV～V層中に形成され、やや内湾ぎみに立ち上がる。埋土は2層に大別され、上層は暗褐色土がブロック状に混入している。下層は、全体的に比較的大きめの木炭片を多く含む層である。共に締まりのない黒色土である。埋土から流れ込みと考えられる縄文時代の土器数点が得られた。サンプルとして底部から取り上げた木炭はケヤキと鑑定された。

出土遺物は埋土上位から縄文土器片が少量得られているが、流れ込みと考えられる。

（高橋英樹）

#### 2 G18木炭窯（第62図，写真図版：51）

尾根から沢に至る斜面で、2 F19木炭窯の東に位置する。斜面のIV層土を除去したところ、V層面で検出したが、検出面はIV層の可能性が強い。西側が大きく削られており、遺構の東端の一部しか残っていない。底面はV層中に形成される。平面はおそらく長楕円形か、小判形を呈していたものと思われる。残存する遺構の短径は1.3m、深さは35cmである。底面は斜面下方の西側にやや傾斜し、壁は内湾気味に立ち上がる。西寄りの底面と南壁の一部が火を受けて固く締まっている。埋土は2層に分かれ、上層が木炭粒を微量に含む黒褐色土、下層が焼土の粒をわずかに含む木炭の細片層である。

出土遺物はない。

#### 2 H21木炭窯（第63図，写真図版：51）

尾根から沢に至る斜面が、やや緩やかになる場所に位置し、東南には2 I21製鉄炉が存在する。遺構の北東壁を調査前の試掘トレンチによって、削られている。検出面はIV層である。底面はIV層及びV層に形成さ

れている。平面形はややゆがんだ長楕円形を呈し、長軸方向は、N-1°-Wで等高線に直交している。底面は斜面下方の南側に緩く傾斜し、壁はやや内湾気味に立ち上がる。底面北よりの一部が、焼土化し、固くなっている。規模は長径3.2m、短径1.7m、深さ26cmである。上層が炭化物をほとんど含まない黒色土であるが、底面及び斜面下方には、木炭の細片を多く含んだ黒褐色土が堆積している。

第V層からサンプリングした木炭は、ケヤキである。出土遺物は、土器片がある。

#### 2 H22木炭窯（第63図，写真図版：51）

沢沿いの緩斜面に位置する。IV b層である砂層と、付近に分布する人頭大の花崗岩礫を除去したところIV c層上で検出した。平面形は小判形を呈し、長軸方向はN-45°-Wで等高線に直交する。規模は長径1.35m、短径0.87m、深さ8cmである。底面は平坦で、壁は内湾気味に立ち上がる。南壁と北の底の一部に焼土が形成されている。埋土は木炭片を多く含む黒褐色土であるが、上面には砂を多く含む。埋土の状況から、廃棄後遺構の上を水が流れたものと思われる。

出土遺物はない。

#### 2 K16木炭窯（第63図，写真図版：52）

尾根の東側の肩部、2 K16土坑の東に位置する。検出面はVII層上面である。隅丸の長方形を呈し、長軸方向はN-50°-Eである。規模は長径3.6m、短径1.2m、深さ23cmである。底面は緩やかに南西に傾斜し、壁は、やや内湾気味に立ち上がる。南西の壁際は焼けており、焼土が見られる。埋土は、4層に分かれ、木炭粒を多量に含んだ締まりのない黒褐色土と、黒色土が主体である。埋土に含まれる木炭は、小枝程度のものが多い。埋土下層から得られた木炭の一部は、コナラであることがわかった。

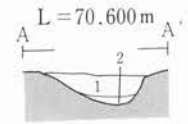
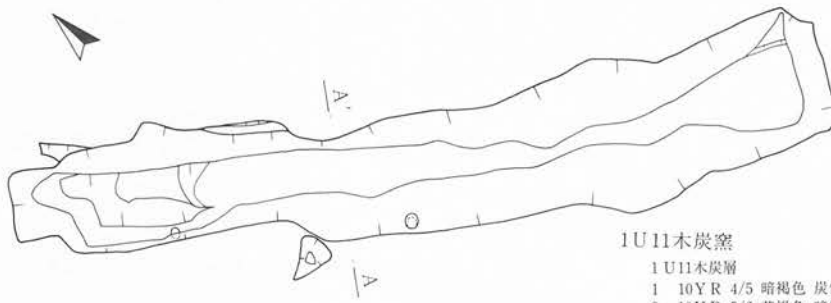
土器、羽口などの出土遺物はない。

#### 2K22木炭窯（第63・64図，写真図版：52・69）

沢沿いの緩斜面に位置する。東に2 M22-1 鍛冶炉、2 M22-2 鍛冶炉がある。検出面はIVa層である。平面形は小判形で、長軸方向はN-45°-Eである。規模は長径1.45m、短径1.0m、深さ20cmである。底面は、凹凸があり、壁は緩やかに立ち上がる。西壁の一部に、焼土が形成されている。南側の底面から木炭材が検出された。この木炭は、クリである。埋土は、木炭の細片を含む黒色土が主体で、底面直上と壁際には、炭の細片が堆積している。埋土上層には、焼土とごく薄い粘土が見られる。

遺構の南側には、鍛造剝片が散布しており、埋土や周辺からは、羽口片や、鍛冶滓が出土している。また、斜面下位である東側には、4mほどの長さにならって、本遺構から流れ出た木炭の細片が分布している。

本遺構は、焼土の形成と木炭片の堆積からここでは木炭窯として報告しているが、当初は以上のような状況から鍛冶炉として調査を進めた。固い被熱面が検出されず、炉であるとの確証は得られなかったが、なお、疑問は残っている。埋土中に見られる粘土は、ほかの木炭窯では検出されなかったものであり、木炭窯の直上に炉が構築された可能性も否定できない。第64図15～17は羽口の破片である。いずれも先端部がガラス化しており、表面には赤錆状の酸化部分が認められる。15は先端の一部が欠けているが、孔の先端部まで熔解している。ガラス化した表面には酸化部分と共に気泡も認められる。使用回数、装着角度は、先端部が欠けているため不明である。胎土は白色粒を多く含む軟質である。16は熔解した部分が、先端部と側面に垂れている。装着角度は38度である。使用回数は2回である。孔の内面は磨耗が激しいが、先端部分が熱のため



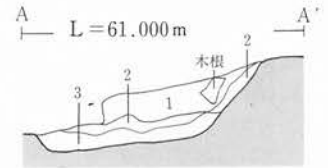
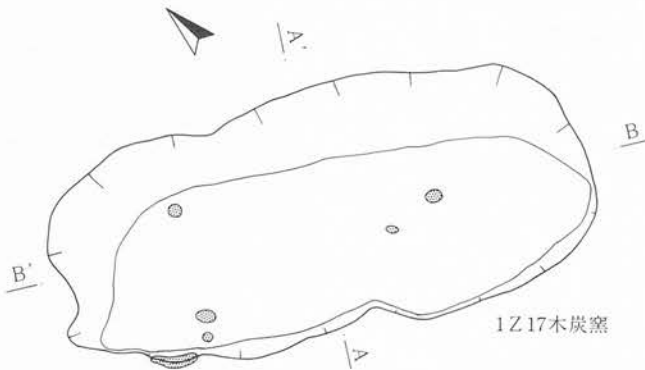
1U11木炭窯

1U11木炭層

- 1 10Y R 4/5 暗褐色 炭化物混入 粘性無し 縮まり疎
- 2 10Y R 5/6 黄褐色 暗褐色土・炭化物少量混入 粘性弱 縮まりやや疎

(1U12)

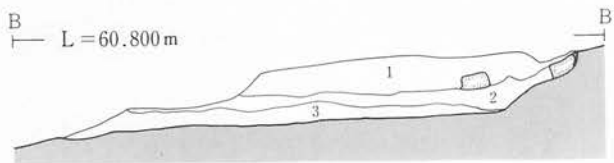
(1V12)



1Z17木炭窯

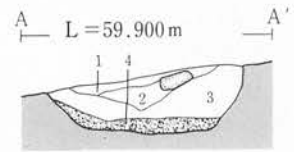
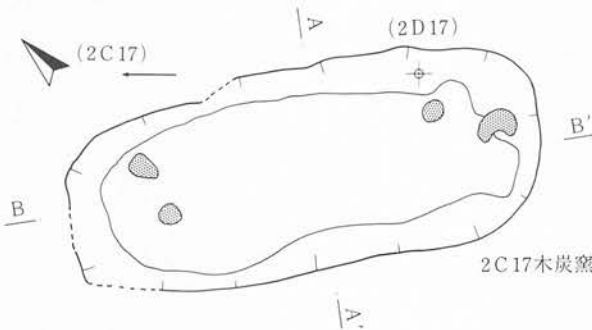
(2A15)

(2B18)



1Z17木炭窯

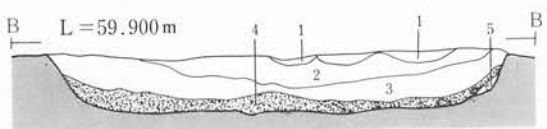
- 1 7.5Y R 1.7/1 黒色 炭化物微量混入 粘性無し 縮まり疎
- 2 7.5Y R 2/3 黒褐色 褐色土混入 粘性弱 縮まり疎
- 3 7.5Y R 3/3 褐色 炭化物多量混入 粘性無し 縮まり疎



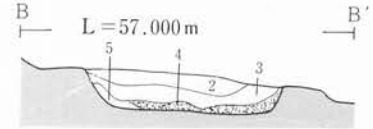
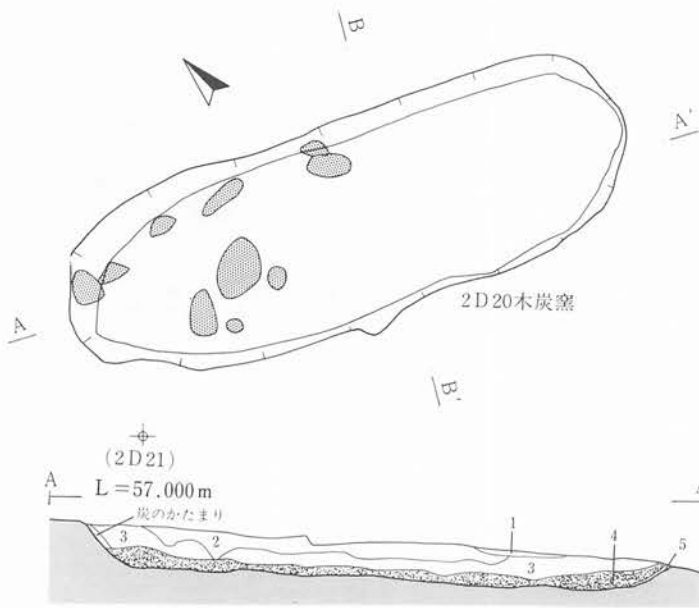
2C17木炭窯

2C17木炭窯 A-A', B-B'

- 1 10Y R 1.7/1 黒色 縮まり疎
- 2 10Y R 2/2 黒色 縮まり疎
- 3 10Y R 2/2 黒褐色 炭化物混入 縮まり疎
- 4 10Y R 3/1 黒褐色 炭化物層 縮まり疎
- 5 10Y R 2/3 黒褐色 炭化物・焼土少量混入 縮まり疎

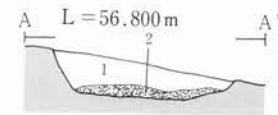
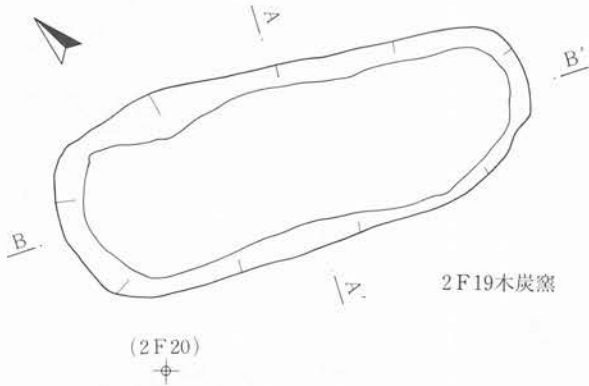


第61図 1U11、1Z17、2C17木炭窯



(2F21)

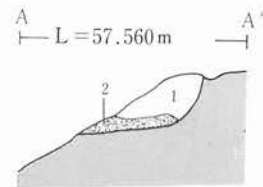
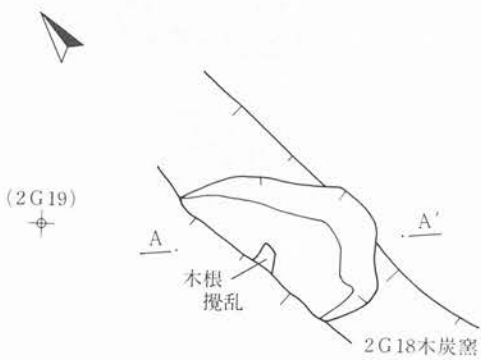
- 2D20木炭窯 A-A', B-B'
- 1 7.5YR 2/2 黒色 粘性無し 縮まり中
  - 2 7.5YR 2/1 黒色 粘性無し 縮まり中
  - 3 7.5YR 2/2 黒色 炭化物少量混入 粘性無し 縮まり疎
  - 4 7.5YR 2/1 黒色 炭化物多量混入 粘性無し 縮まり疎
  - 5 7.5YR 2/2 黒色 黄褐色土多量混入 粘性無し 縮まり疎



(2G20)

2F19木炭窯 A-A', B-B'

- 1 7.5YR 1.7/1 黒色 炭化物・黒褐色土ブロック混入 粘性中 縮まりやや疎
- 2 10YR 1.7/1 黒色 炭化物層 風化礫混入 縮まり中 粘性中



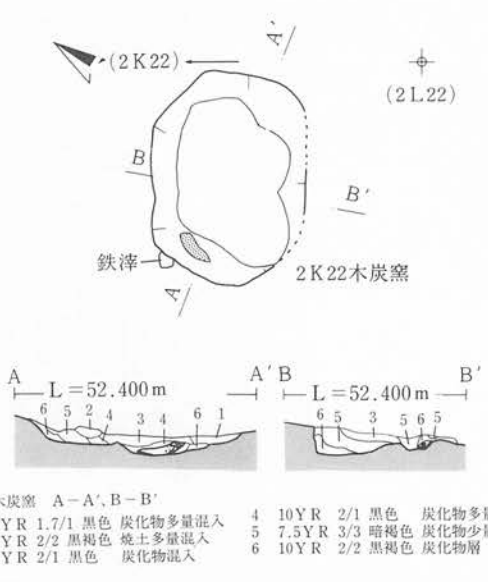
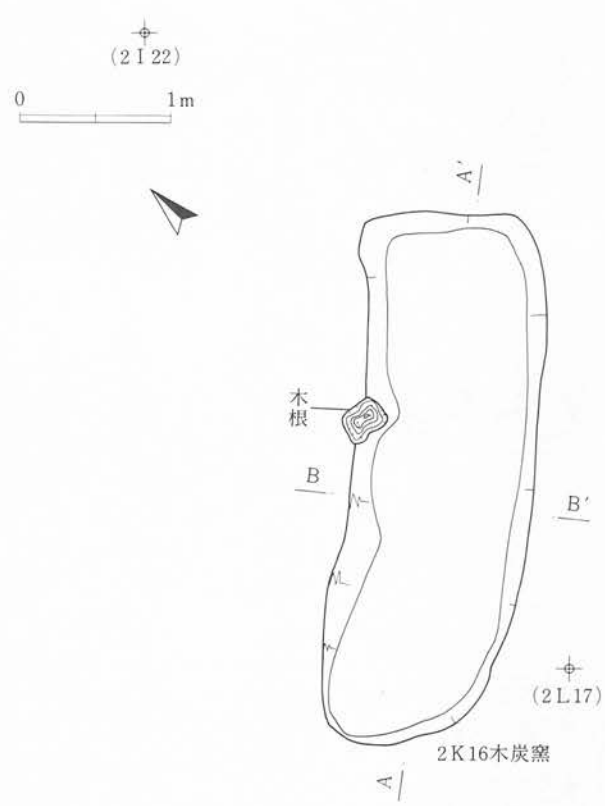
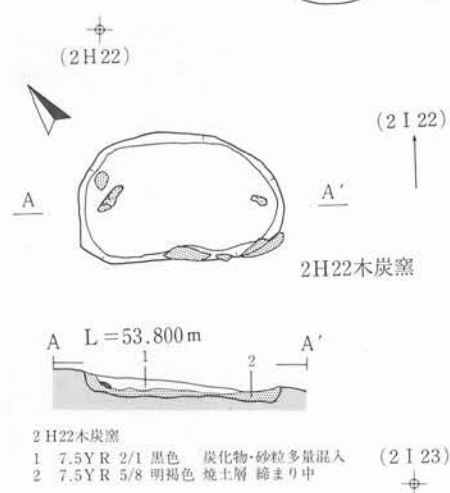
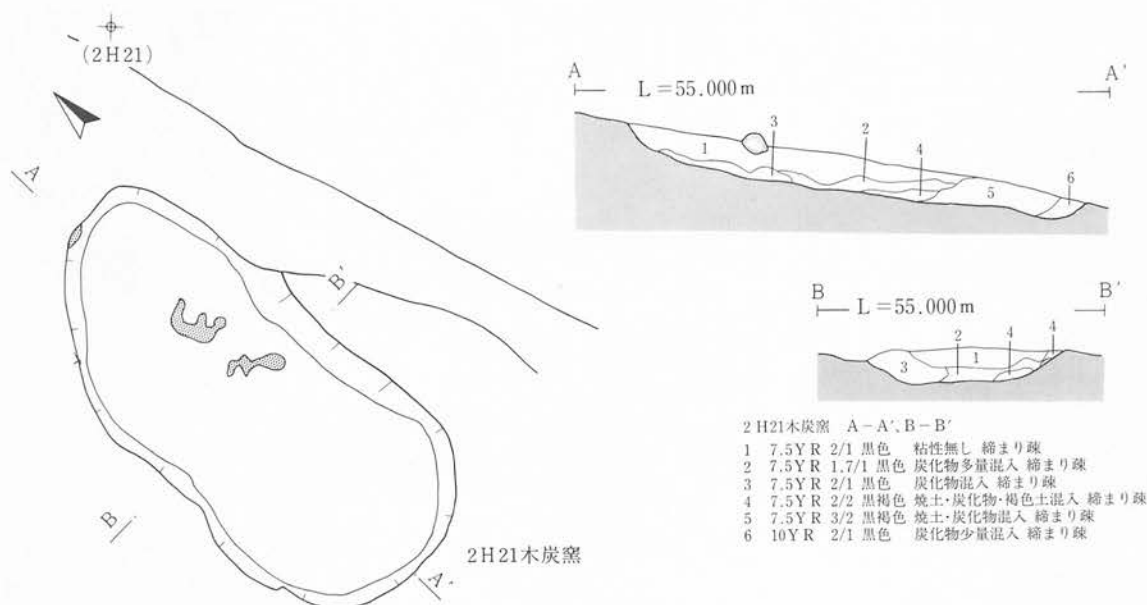
(2H19)

- 2G18木炭窯
- 1 10YR 2/2 黒褐色 褐色土ブロック少量混入 縮まりやや疎
  - 2 10YR 1.7/1 黒色 炭化物層 焼土粒微量混入 縮まり疎

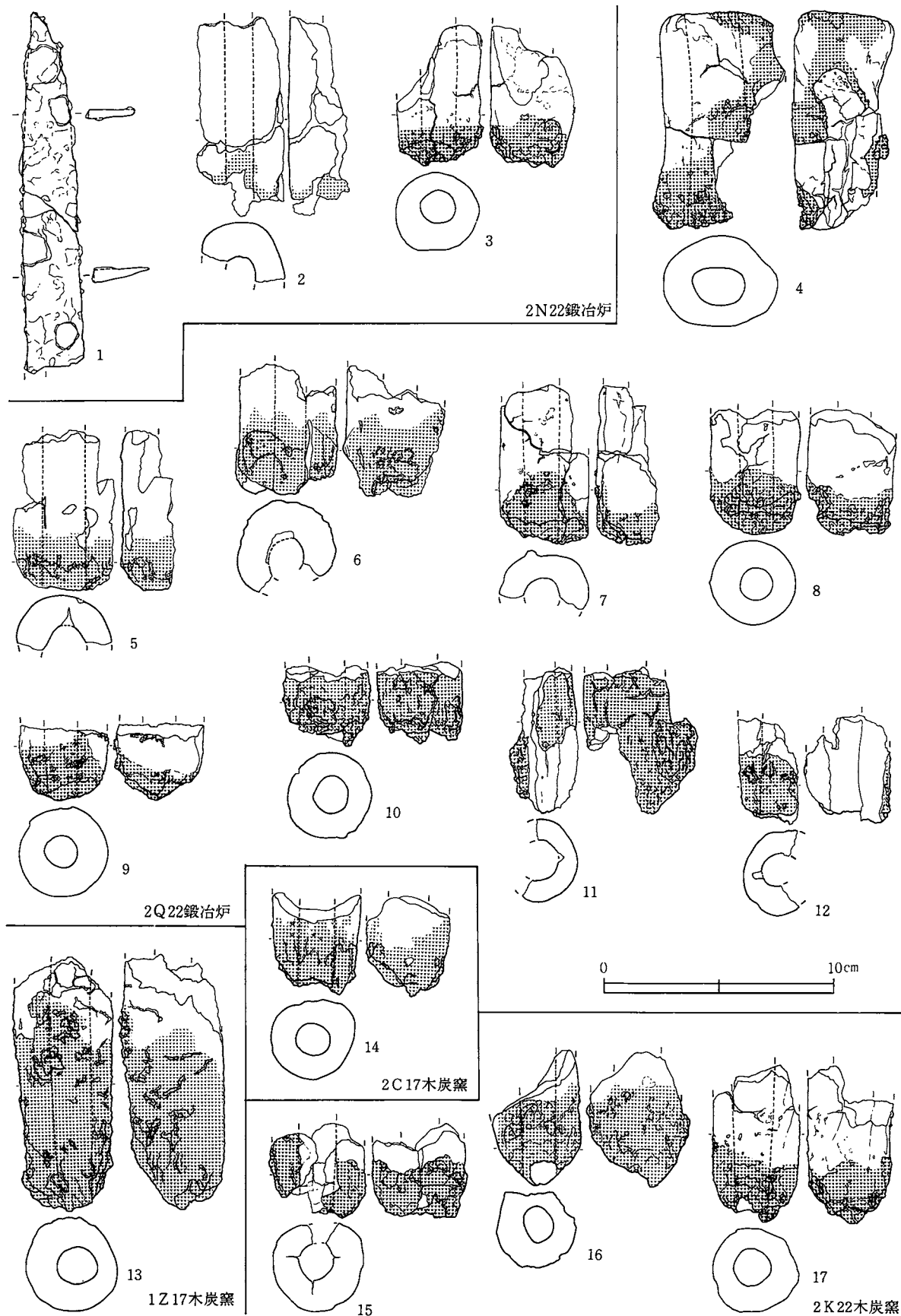


第62図 2D20、2F19、2G18木炭窯





第63図 2 H21、2 H22、2 K16、2 K22木炭窯



第64图 2 N22、2 Q22 鍛冶炉、1 Z17、2 C17、2 K22 木炭窯

黒色化しており、棒状の工具痕が認められる。胎土は、細かい白色粒を多く含み、軟質である。17は装着時に下面となった部分が、削られたように平らになっており、その部分は、薄くガラス化して土が付着している。溶解部分は装着時に下面となった先端部に1.5cmほど垂れ下がっている。上面となった側面には、滓分が付着する。孔の内面は磨耗しているが、先端部に棒状の工具痕が認められる。装着時の角度は30度である。胎土は、15、16と同様である。 (高橋佐知子)

### 3 遺構外の出土遺物

**土器・土製品** (第65・66図, 写真図版:70・71)

土器片は遺構に伴うものが多い。遺構外から出土した破片は少ないが、尾根上から縄文土器片が、斜面から沢沿いにかけて土師器片が得られている。時期ごとに分類してみると以下ようになる。

**縄文時代前期の土器** (第65図-1, 写真図版70-1)

1点のみの出土である。北側の尾根上II層下位から出土している。丸底風の土器の底部が少し突き出す感じで尖っている。胎土に繊維が混入している。

**縄文時代中期中葉の土器** (第65図-2~19, 写真図版70-2~19)

口縁部が少し膨らみ、頸部が少しくびれ、胴部上位が膨らんで、底部に向かって窄む形状で、キャリパー形とも呼ばれる形状のものが多い。口縁部は平縁のものや波状のものがあり、立体的な装飾を持つものもある。並行する沈線や隆帯で施文され、渦巻き文を持つものが多い。隆帯による棘状の張り出し文もある。地文は単節の斜縄文が多いが、複節もある。

**縄文時代中期末葉の土器** (第66図1~14, 写真図版70-20~71-4)

口縁部が外反し、頸部が少しくびれる形状が多い。平縁のものも多く、立体的加飾は見られない。文様は沈線で区画された内部を磨消した曲線文が多い。さらに刺突の加わる例もある。

**弥生土器** (第60図17~19, 写真図版71-7~9)

弥生土器片は尾根上のII層中から検出されている。復元実測できたのは1点で、4単位の波状口縁を持つ。口縁部と頸部により糸文の押厚がめぐり、地文は間隔の開いた細い縄文である。細身の壺形土器である。18は細い並行沈線が施文されている。19は間隔の開いた細い縄文が施文されている。

**土師器** (写真図版71-5)

斜面下位の製鉄関連遺構と同じ層順から出土している。

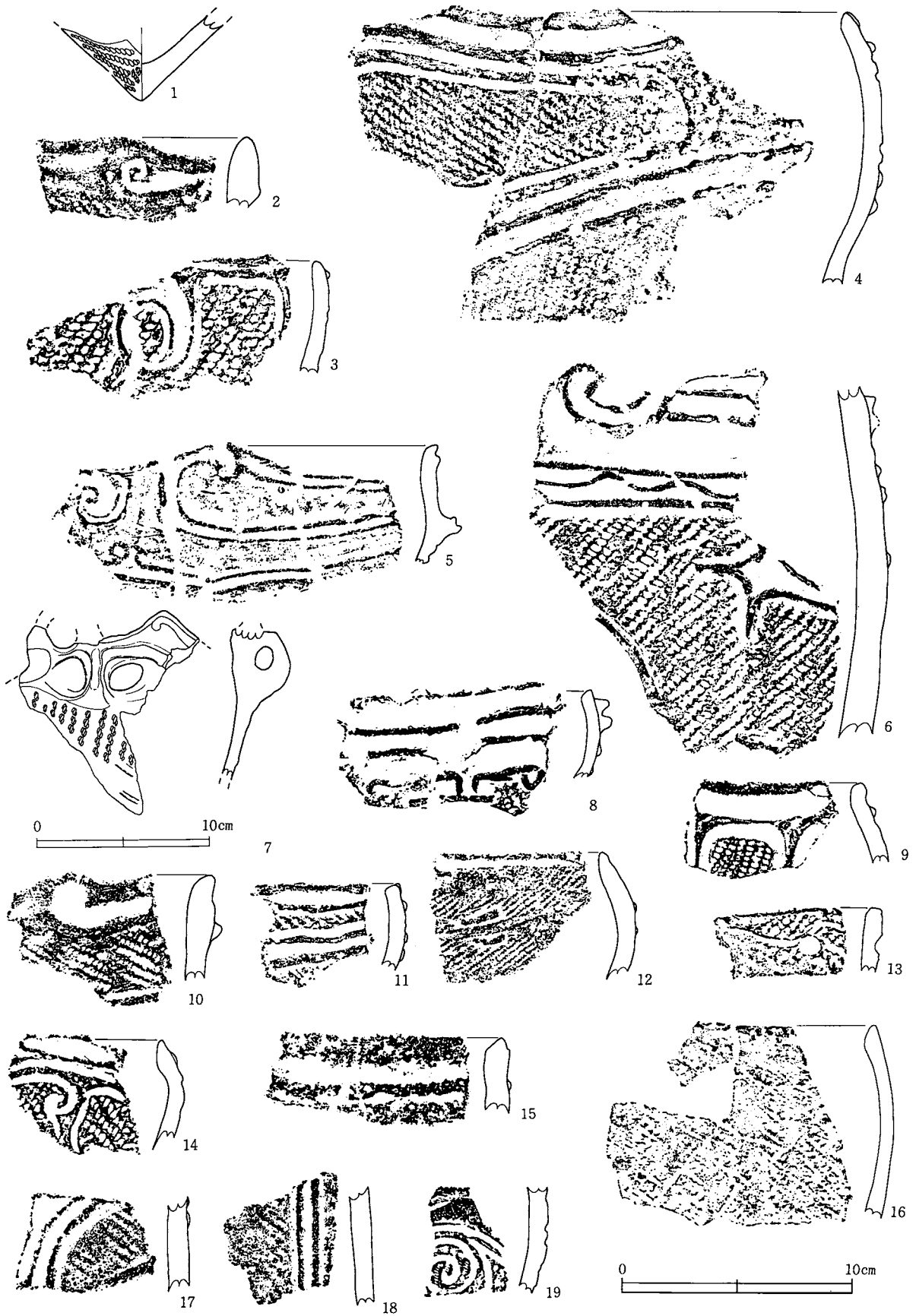
**陶磁器** (写真図版71-6・10)

6は磁器で尾根上の表土から出土。内外面に薄い灰色の釉がかかる。

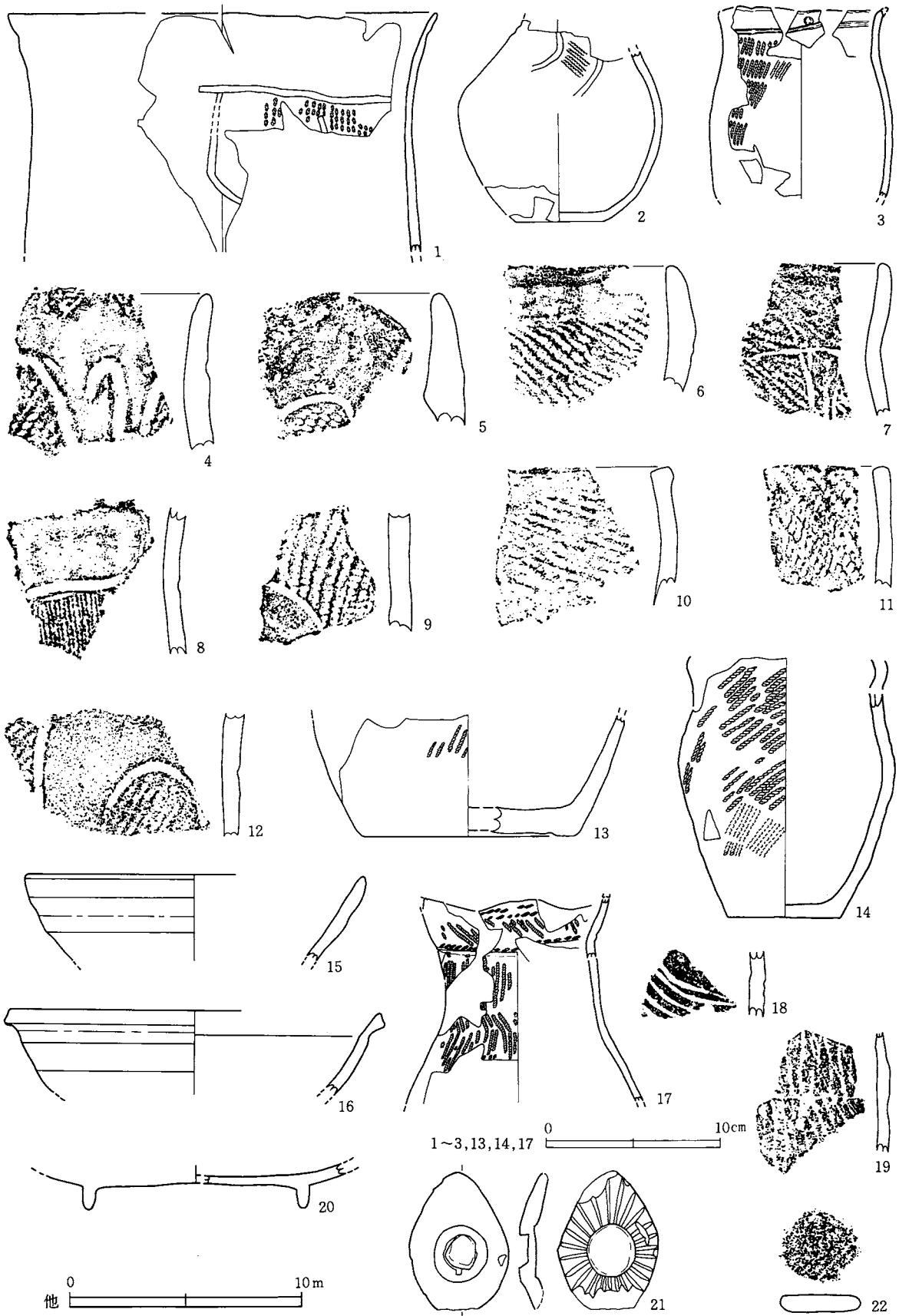
10は陶器で尾根上の表土から出土している。高台付きの坏で外面側に緑灰釉、内面側に灰釉が見られる。

**土製品** (写真図版71-11・12)

尾根上から2点出土している。11は楕円形状で外側に湾曲する。表は中央に径15mm・深さ4mmの穴があり、棒状のものを差し込んでいたようである。裏は沈線が放射状に広がって施文される。土偶の脚のようである。12は土器片再生の円盤状土製品である。



第65图 遺構外出土遺物 土器 1



第66図 遺構外出土遺物 土器 2

## 石器・石製品（第67～72図，写真図版：72～75）

石器も遺構外の出土品は多くはない。中でも多いのは石鏃と磨石類であるが、以下に器種ごとに状況をまとめた。

### 石鏃（第67図-1～24）

石鏃は24点出土している。有形のものは2点で、1点は先端が破損しているが5 cm以上あるようである。基部が丸いが柳葉形のものも1点ある。基部が凸状のものは3点あり、2点は粗雑な作りである。基部が平坦なものは3点あり、1点には主要剥離面が残る。基部が凹形のものは15点ある。全体に薄いものが多く、両面から丁寧な剥離加工で仕上げられている。

破損部は形状に関係なく先端部分が多い。平基・凹基のものには基部の端が欠けているものもある。石質はチャート質凝灰岩や粘板岩質チャートが多い。

### 石錐（第67図-25）

石錐は1点のみの出土である。錐部が細長く丁寧に造られている。錐部断面は菱形に近い。石質は粘板岩質チャートである。

### 石匙（第67図-26～28）

石匙は3点出土しており、1点は破損品である。素材は縦長の剥片が2点・横長の剥片が1点である。石質はチャート質凝灰岩と粘板岩質チャート・凝灰質泥岩である。

### 削搔器（第68図-1～8・10）

削搔器は複数の縁辺や一部の縁辺に刃部加工が施されたものがある。1は両面に調整加工痕があり、石鏃のような形状を呈しているが、片刃状の刃部断面なので削搔器とした。刃部角度が大きいものほどより丁寧な剥離が行われているようである。石質はチャート質粘板岩やチャート質泥岩・凝灰質泥岩・粘板岩質チャートなどである。

### ピエスエスキーユ（第68図-9）

1点のみの出土である。上下両方向から階段状の剥離が施されている。断面形は楔状を呈する。石質はチャート質泥岩である。

### 打製石斧（第68図-11）

1点のみの出土である。長方形板状の周縁を整形し、長軸の一端に刃部加工が施されている。刃部は両面から剥離し、両刃的である。石質はチャート質凝灰岩である。

### 磨製石斧（第68図-12～18）

7点の出土である。刃部や胴部の一部が破損したものから部分的にしか残らない破片までである。全面研磨での作成が多いようだが、17はあまり研磨痕が見られない。石質は安山岩質細粒凝灰岩が多く、他には安山岩質凝灰岩・チャート質凝灰岩・硬砂岩がある。

### 石製品（第68図-19・20）

19は棒状の石製品である。横断面が隅丸方形で途中で折損している。全面に粗い研磨痕が残る。

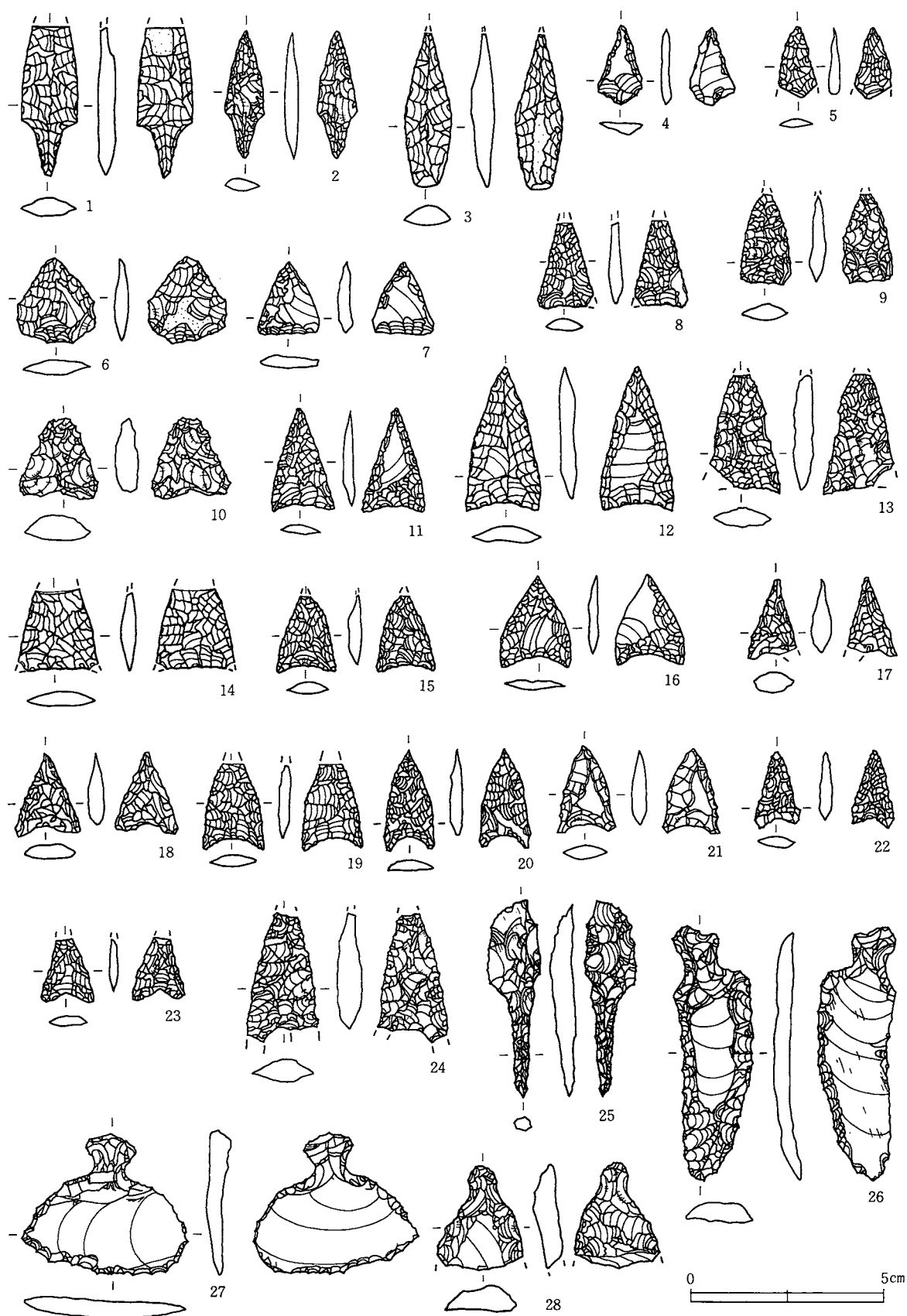
20は砥石の破片である。両面および両側縁が使用され、中央ほど磨耗している。1面に図示したような沈線文が施文されている。石質は流紋岩である。尾根上の表土で検出されており、形状からも近現代のものと思われる。

### 石核 (第69図-1)

1点のみの出土である。盤状に整形されており、石器の素材として遺跡に持ち込まれたものと思われる。石質は珪質凝灰岩である。

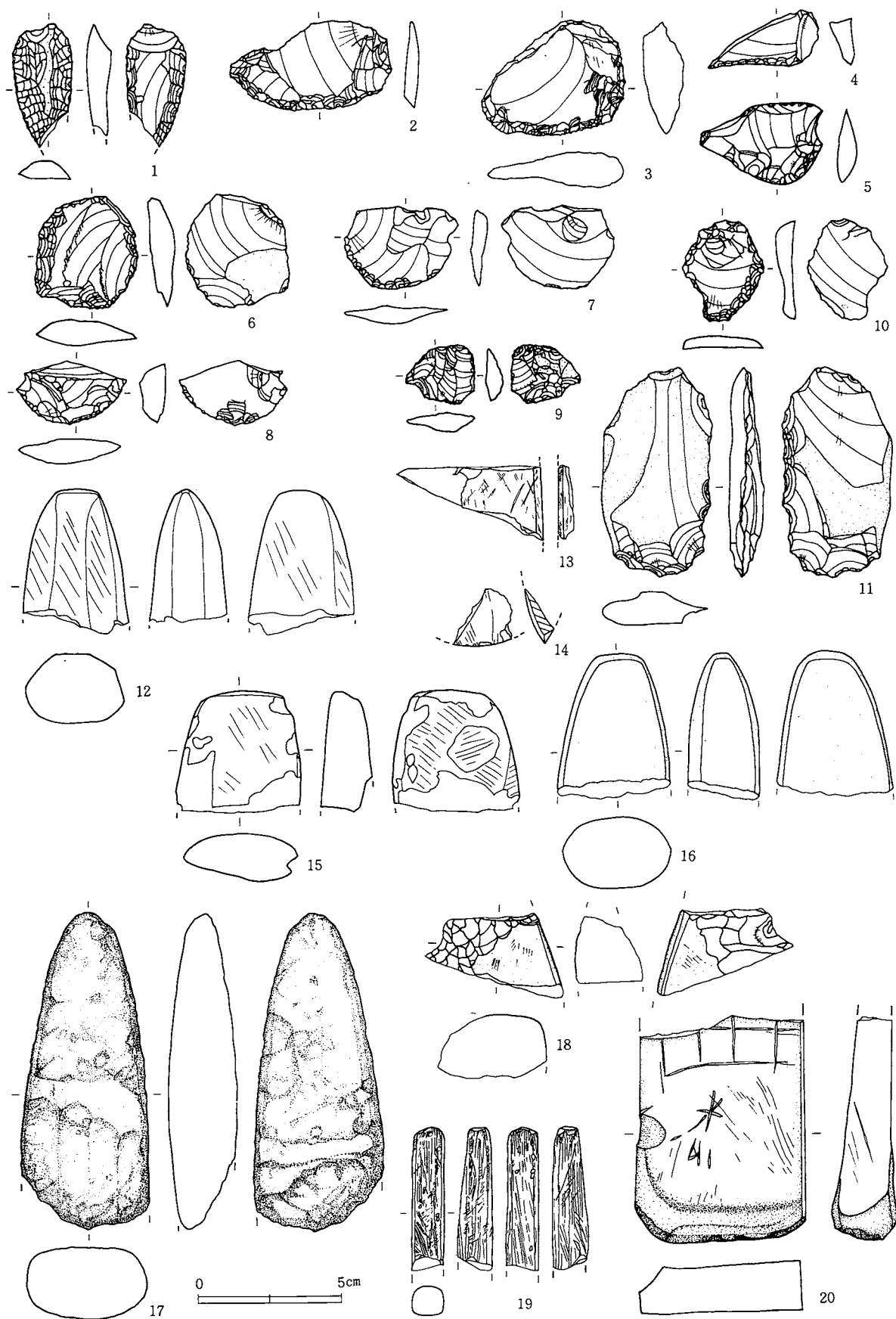
### 磨石・凹石・敲打石 (第69図2～第72図7)

25点出土している。2面以上が使用されているものが多く、磨石だけあるいは敲打だけに使用された例は少なく、複数の用途に使用されているものが多い。磨石は面を使用したものと側縁を使用したものがあるが、同じ石器で両方の使用がなされたものもある。磨面形成後敲打による窪みが形成されたものや、敲打と擦る作業が交互に行われたようなものがあるが、破碎作業に使用されたものである。石質はほとんどが花崗閃緑岩で、風化により崩壊しかけたものもある。

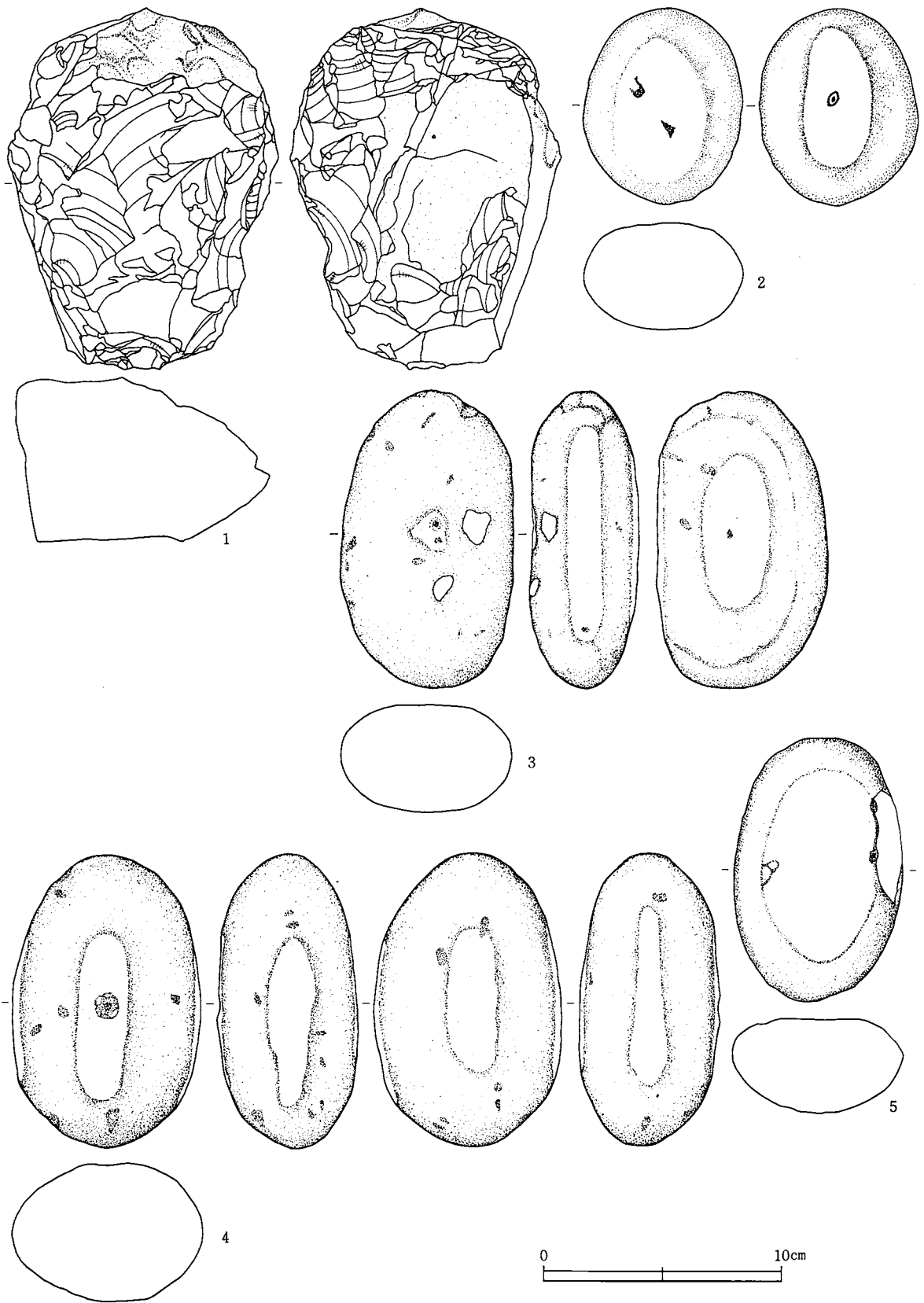


第67图 遺構外出土遺物 石器 1

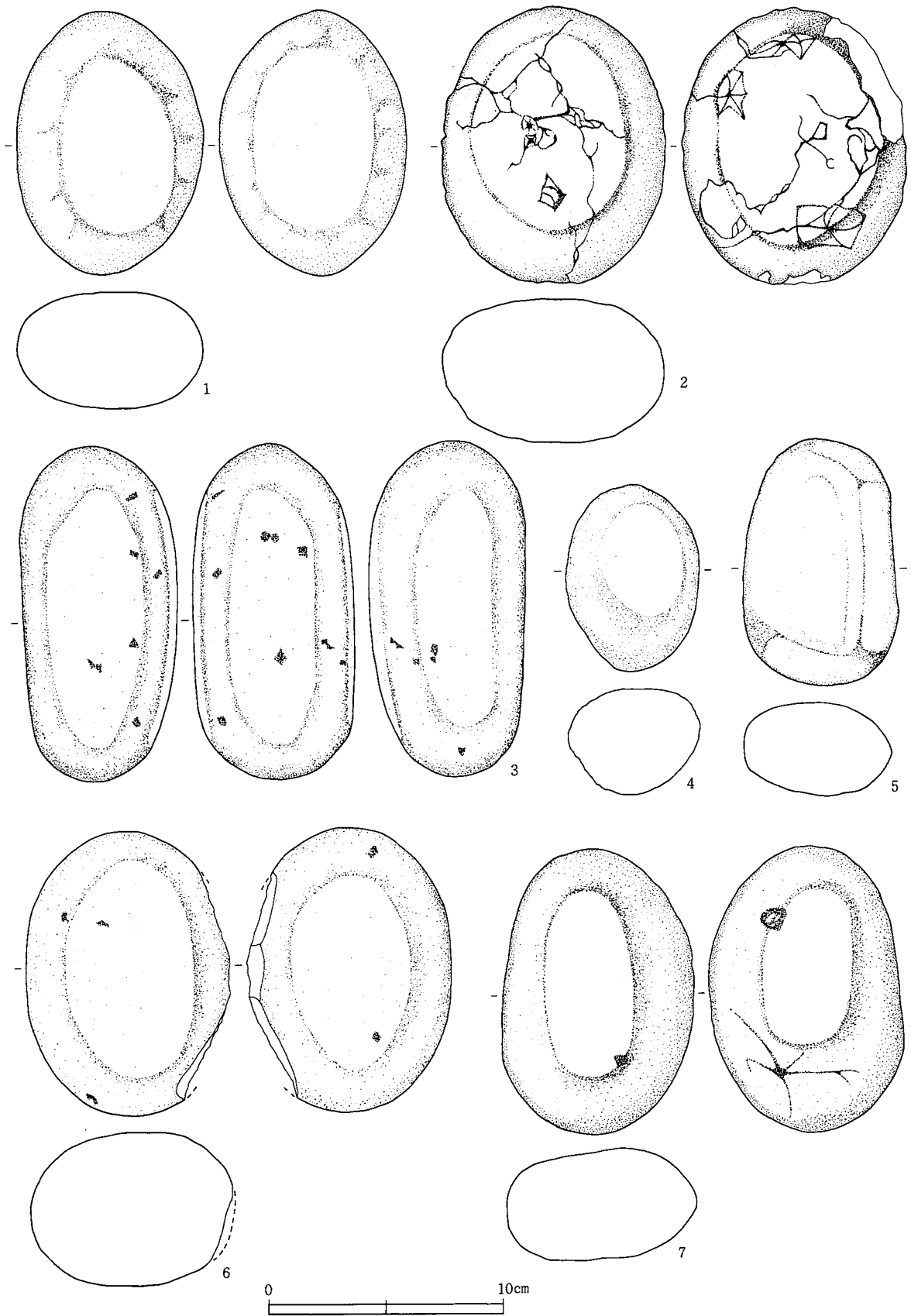




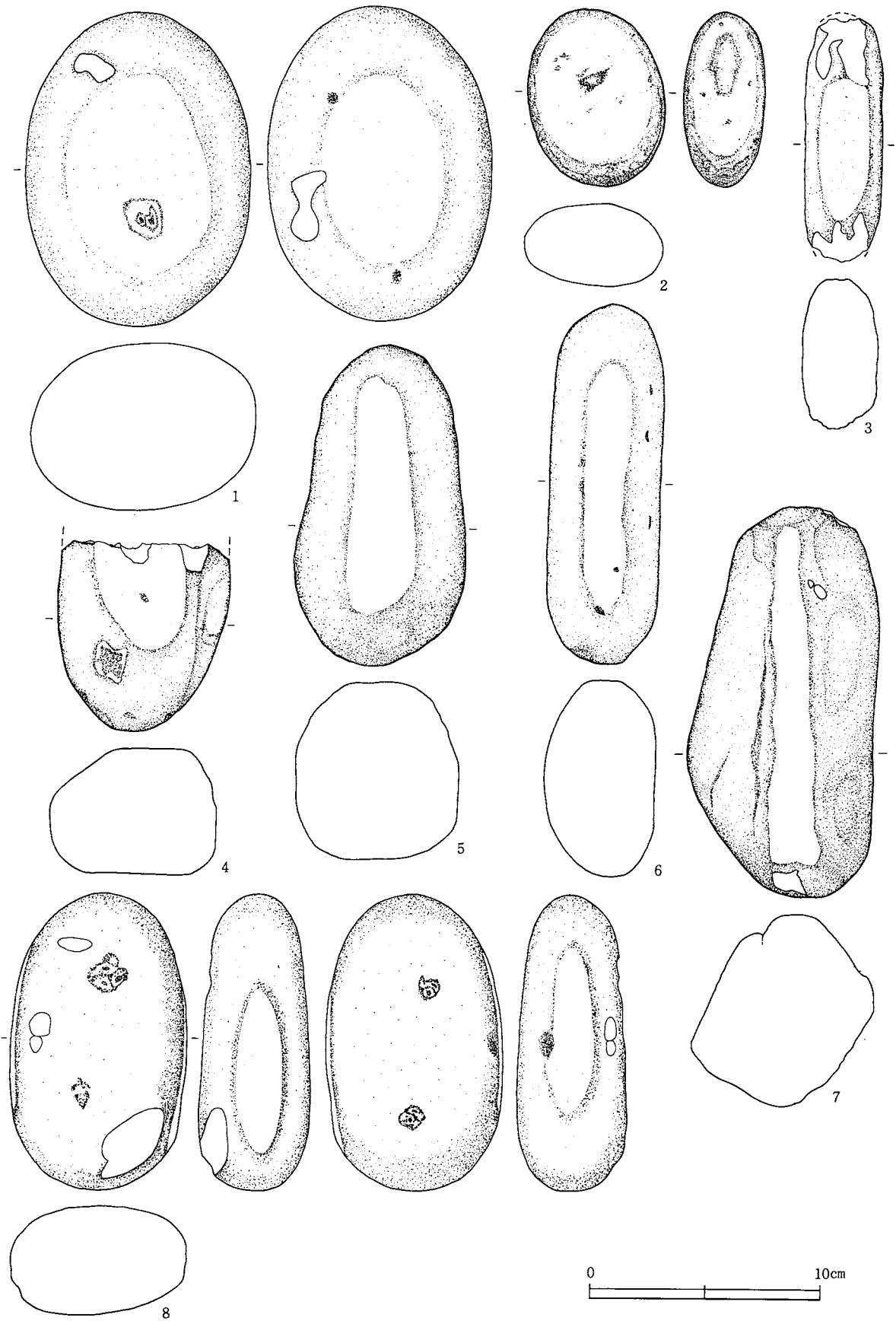
第68图 遺構外出土遺物 石器 2



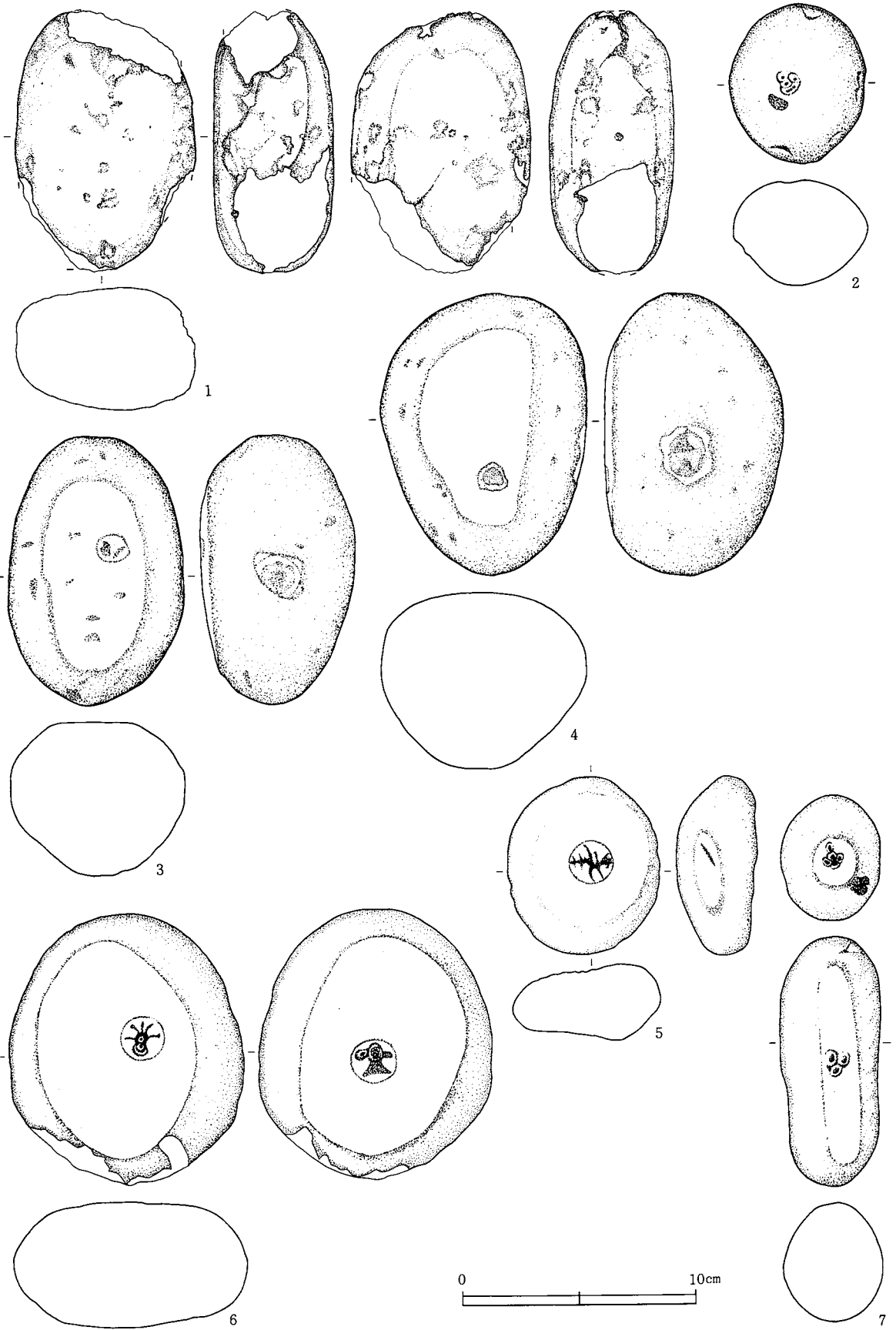
第69図 遺構外出土遺物 石器 3



第70図 遺構外出土遺物 石器 4



第71図 遺構外出土遺物 石器 5

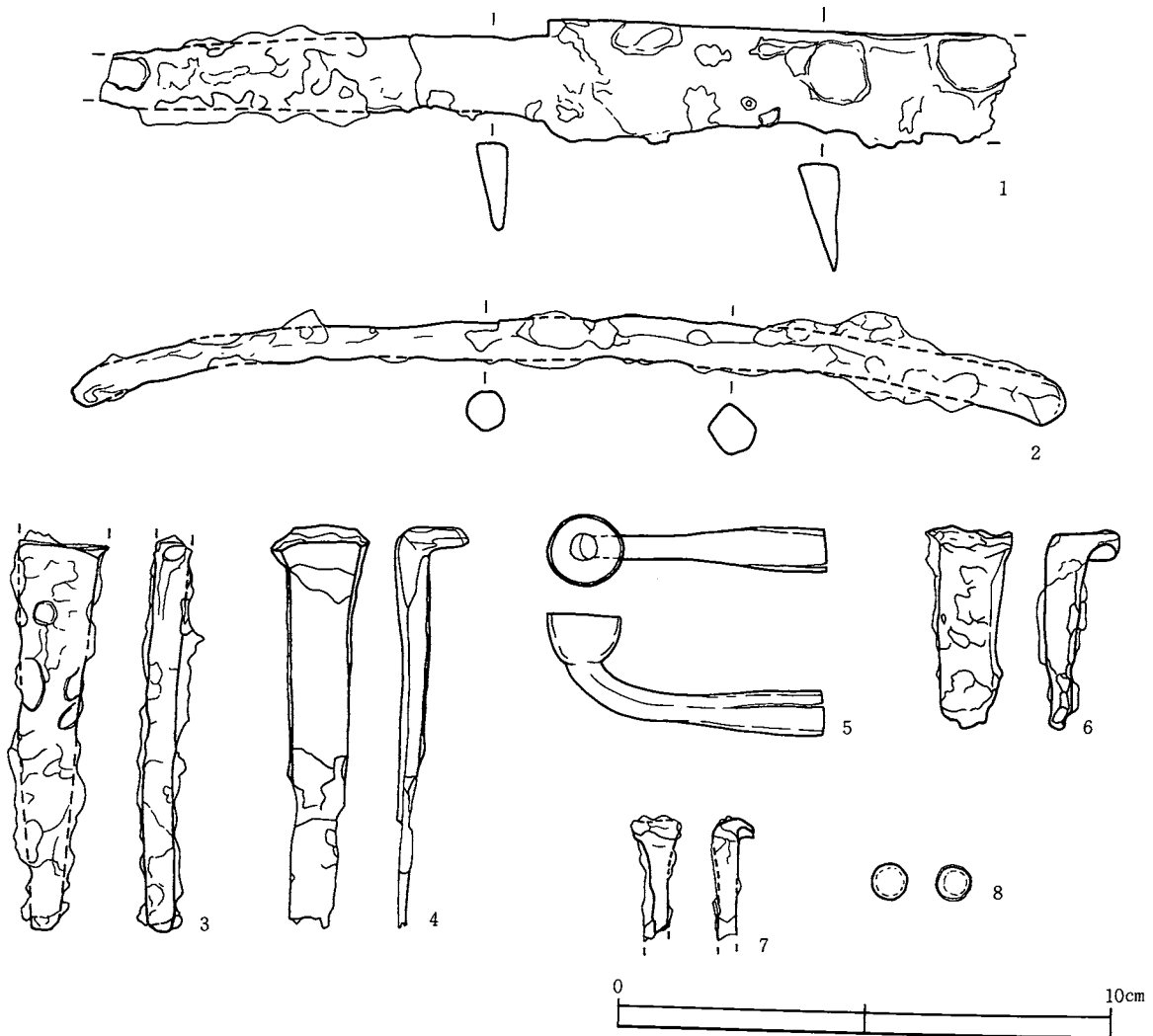


第72図 遺構外出土遺物 石器 6

鉄器・金属製品（第73・74図，写真図版：75）

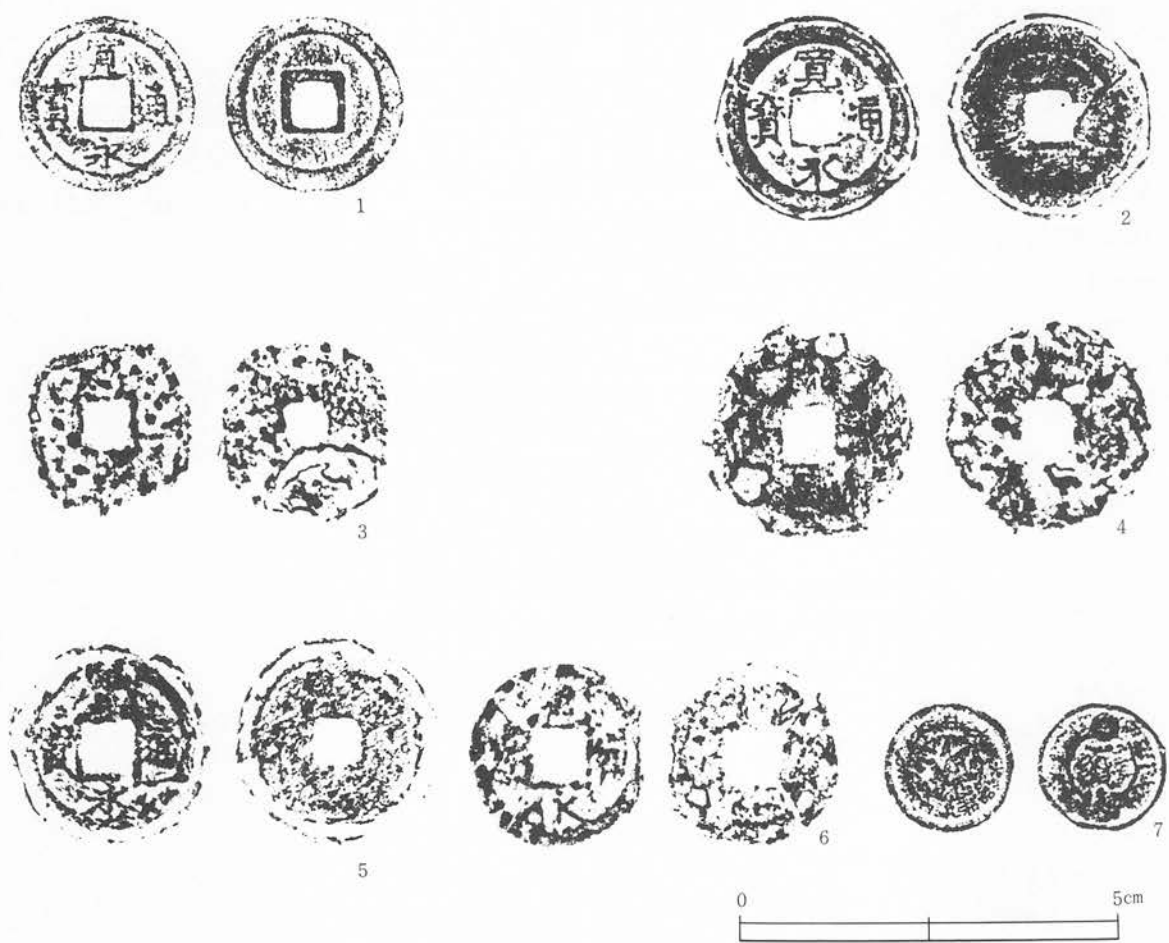
8点出土しており、1・2・8は沢沿いの斜面4層下位からの出土であり、製鉄関連遺構と同時期の可能性が高い。1は短刀で、茎と刀身の先端は欠損している。直刀状で、残存長185mmである。関は両関である。刃部は片刃である。2は棒状の鉄製品で、少し弓状に曲がっている。長さは202mm・直径は6～8mmである。

3～7は表土層出土である。3・4・6・7は折釘で、3・4・6は平たく、7は角状である。5は銅製のキセルの雁首である。8は円形の薄い銅製品である。直径7mmで、端がわずかに湾曲している。



第73図 遺構外出土遺物 鉄器・金属製品

銭貨は6枚検出されている。いずれも遺構外の表土層からの出土である。1・2は寛永通宝銅一文銭である。2の方がやや大きい。3は仙台通宝で、隅丸方形の鉄銭である。かなり錆化しており、文字は読めない。4も鉄銭でかなり錆化しており、文字が読めない。5は寛永通宝鉄一文銭である。6は昭和14年鑄造の一銭アルミ貨である。



第74図 遺構外出土遺物 銭貨

鉄滓

鉄滓の出土状況や種類については、別項にまとめてあるので詳細は省略する。遺構外出土の鉄滓は、製鉄滓90,260g・鍛冶滓44,470gである。

## IV 各種分析

### 1 貝類 (P. P. 121~123の写真図版)

山ノ内II遺跡では、上述のように5つの土坑から貝殻が出土している。貝殻のほかにウニやフジツボや土器片は出土しているが、鳥獣・魚骨や骨角器は検出されていない。遺跡内から出土した貝類・甲殻類・棘皮動物の種類は以下ようになる。

#### 巻き貝

エゾアワビ	( <i>Notohaliotis discus</i> )
タマキビ	( <i>Littorina brevicula</i> )
コシダカガンカラ	( <i>Omphalius rusticum</i> )
クボガイ	( <i>Chorostoma lischkei</i> )
エゾタマガイ	( <i>Tectonatica janthostomoides</i> )
スガイ	( <i>Lunellacoronata coreensis</i> )
チヂミボラ	( <i>Neptunea intersculpta constricta</i> )
レイシ	( <i>Thais bronni</i> )
コウダカマツムシガイ	( <i>Mitrella tenuis</i> )
ユキノカサガイ	( <i>Acmaea pallida</i> )

#### 二枚貝

イガイ	( <i>Mitilus difficilis</i> )
ムラサキインコ	( <i>Septifer virgatus</i> )
ヒメシラトリガイ	( <i>Macoma incongrua</i> )
シラトリガイモドキ	( <i>Heteromacoma irus</i> )
アサリ	( <i>Tapos japonica</i> )
オオノガイ	( <i>Mya arenaria oonogai</i> )
マガキ	( <i>Crassostrea gigas</i> )
マテガイ	( <i>Soleu strictus</i> )
アズマニシキ	( <i>Chlamys farreri nipponensis</i> )

#### 陸生貝

ヒカリキセルガイ	( <i>Zaptychopsis buschi</i> )
パツラマイマイ	( <i>Discus pauper</i> )

#### 甲殻類

アカフジツボ	( <i>Balanus rosa</i> )
--------	-------------------------

#### 棘皮動物

エゾバフンウニ	( <i>Strongylocentrotus intermedius</i> )
---------	---

また各遺構から出土した貝類は以下ようになる。この中で出土量が多い遺構は一つのコンテナを代表して種類と量を調べた。巻き貝は個体数、二枚貝は片側分の枚数である。



2I12-2土坑出土貝類等（コンテナ中約20%のブロックサンプル）出土総量はコンテナ9箱である。

クロアワビ	8
スガイ	30
クボガイ	97
コシダカガンカラ	18
イシダタミ	23
レイシ	10
チヂミボラ	16
タマキビ	3
ユキノカサガイ	2
コウダカマツムシガイ	5
二枚貝	
オオノガイ	10
ヒメシラトリガイ	1764
アサリ	45
イガイ	6900
マテガイ	42
アカフジツボ	30
エゾバフンウニ	4片
パツラマイマイ	3
ヒカリギセル	1

2K11土坑出土貝類（出土総量約5%）

イガイ	80
ヒメシラトリガイ	20
クボガイ	11
スガイ	8

2K15-1土坑出土貝類等（コンテナ中約20%のブロックサンプル）出土総量はコンテナ8

クロアワビ	28
スガイ	254
クボガイ	257
コシダカガンカラ	47
イシダタミ	44
レイシ	18
チヂミボラ	16
エゾタマガイ	1
ユキノカサガイ	1

オオノガイ	49
ヒメシラトリガイ	397
シラトリガイモドキ	15
アサリ	7
イガイ	14113
ムラサキインコ	6
マテガイ	4
マガキ	4
アズマニシキ	1
フジツボ	459
エゾバフンウニ	51片

#### 2D10-2土坑出土貝類（出土総量0.2%）

イガイ	21
-----	----

#### 2G09土坑出土貝類（出土総量0.4%）

イガイ	10
ヒメシラトリガイ	6

これらの貝類は、現在山田町内をはじめとする三陸海岸に生息する種類である。そして岩礁に生息している種類と砂泥性の海底に生息しているものがある。

中でも数量が多いのは岩礁性のイガイとクボガイ・スガイ、砂泥性のヒメシラトリガイである。

現在の岩礁ではムラサキイガイが多く目に付くが、当時はイガイが多く着礁していたようである。クボガイやスガイ・チジミボラなどは現在でも多く見られる。アワビは稚貝まで捕っていたようである。ウニは少なく、しかもエゾバフンウニばかりである。海藻に付着して運ばれたような小さな貝類はほとんど見られない。また、巻き貝には叩き潰された痕跡は見られない。

砂泥性の貝は、オオノガイやアサリなど現在も商品価値の高いものは少なく、現在あまり食されていないヒメシラトリガイが多い。

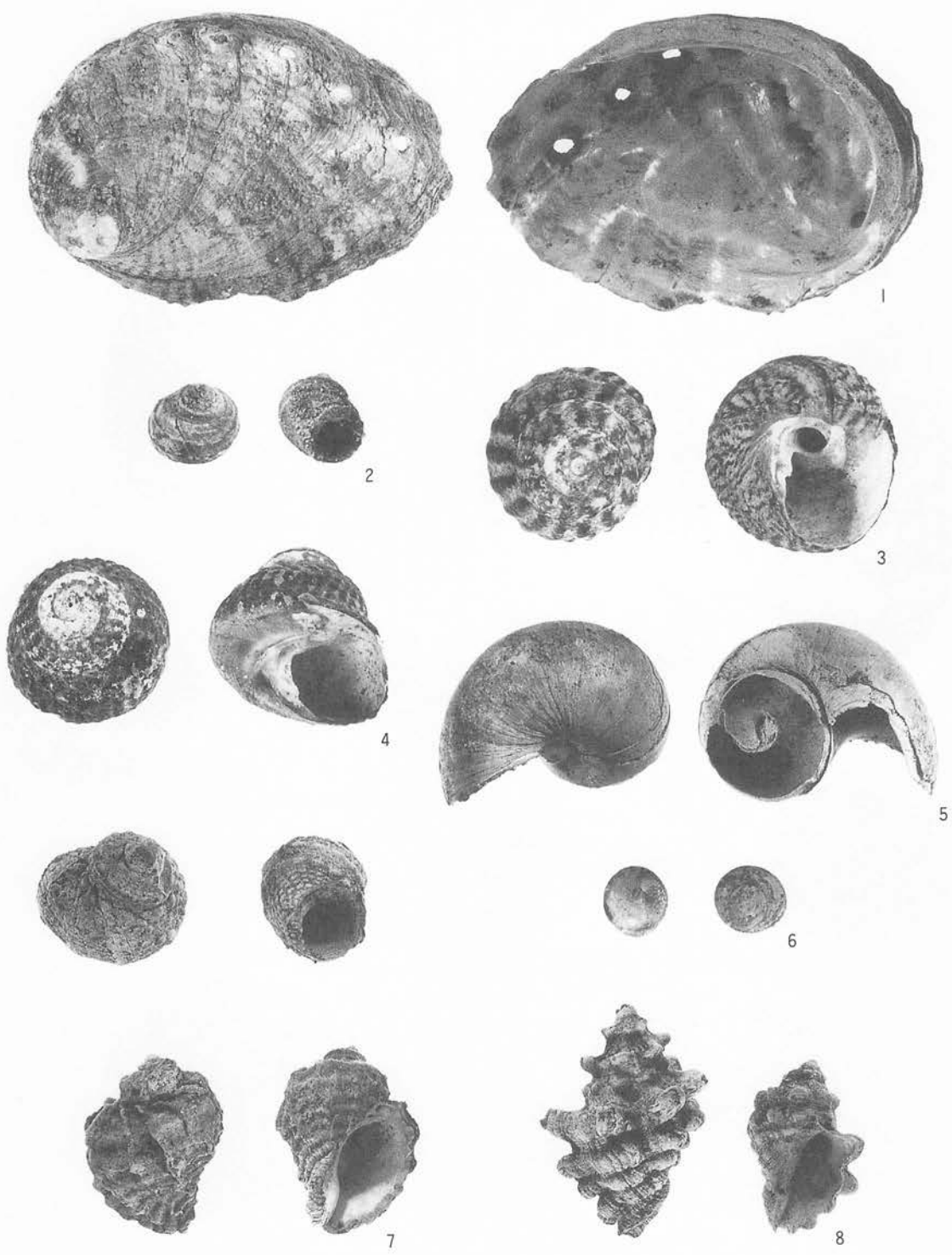
現在養殖しているようなマガキや帆立貝の仲間はほとんど無い。

陸生貝はかなり小さな種類で、採集したというよりは紛れ込んだ可能性がある。

これらのことから、縄文時代中期に山ノ内II遺跡に住んでいた人は、現在の山田の海に生息するのと同じ種類の貝を採集して食べており、中でも多量に採集しやすいイガイやヒメシラトリガイ・クボガイを多く遺跡に持ち込んでいたことが分かる。海藻についてきた貝類もほとんど無いということから、海藻を遺跡まで持ち込んでいないようである。

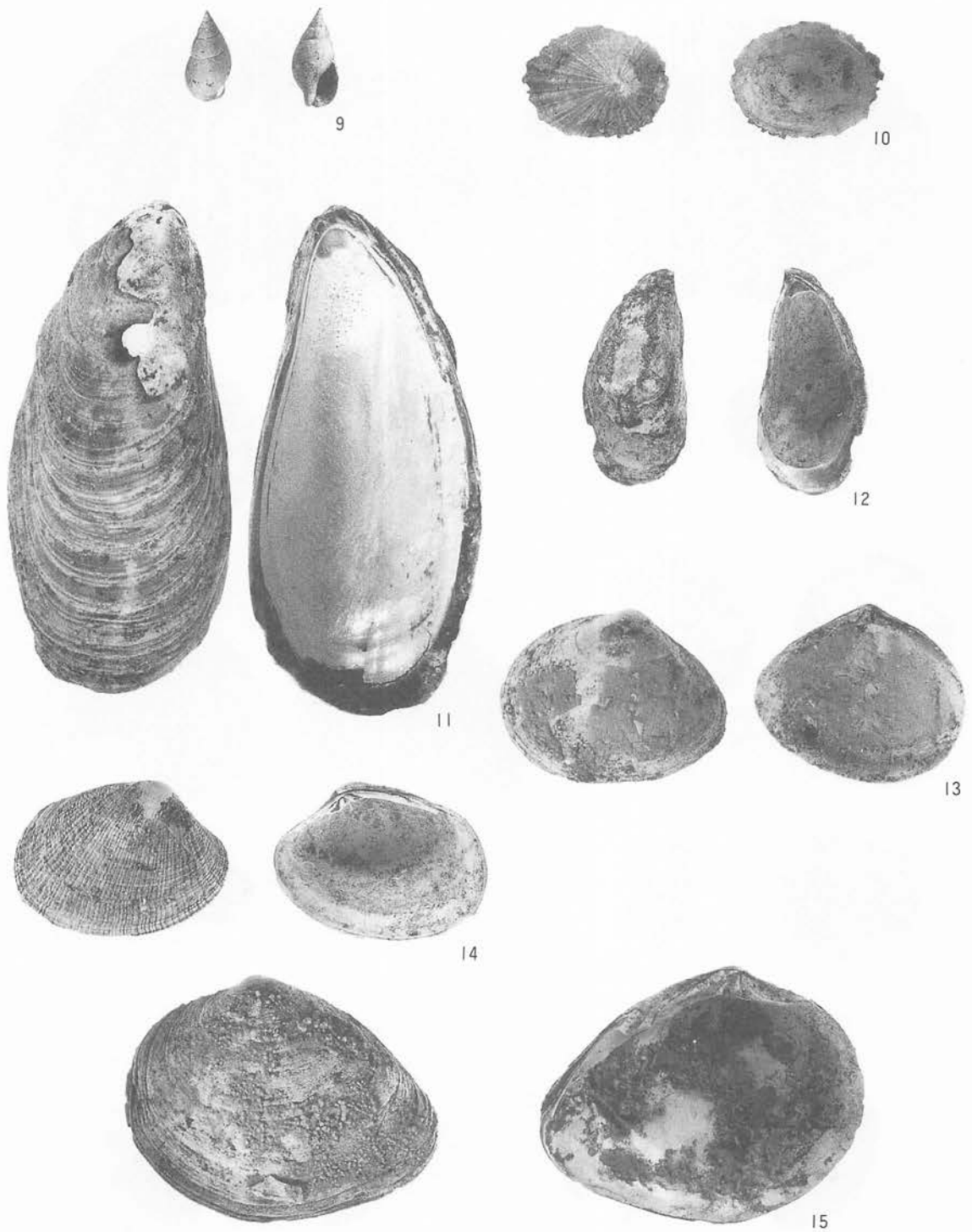
また、ムラサキイガイは縄文時代の貝塚から出土していない。陸前高田市海と貝のミュージアム館長の鳥羽先生からは関東大震災（大正12年1923）以降ヨーロッパから輸入した木材についてきて日本に広まったとの説を伺った。

マガキはともかく帆立貝の仲間は養殖が盛んになるまでは、数が少なかったという事実も確認できた。



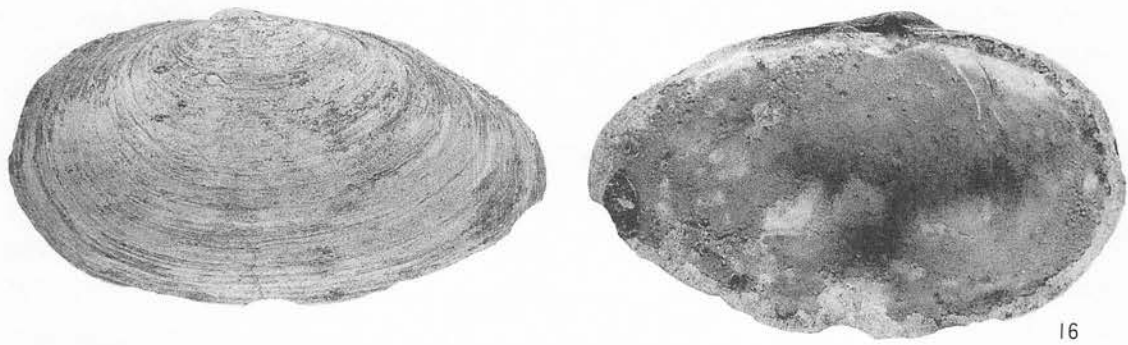
- |            |              |
|------------|--------------|
| 1 エゾアワビ    | 5 エゾタマガイ     |
| 2 タマキビ     | 6 スガイ・スガイのフタ |
| 3 コシダカガンカラ | 7 チヂミボラ      |
| 4 クボガイ     | 8 レイシ        |

出土貝類(1)



- |              |              |
|--------------|--------------|
| 9 コウダカマツムシガイ | 13 ヒメシラトリガイ  |
| 10 ユキノカサガイ   | 14 アサリ       |
| 11 イガイ       | 15 シラトリガイモドキ |
| 12 ムラサキインコ   |              |

出土貝類(2)



16



17



18



19



20



21



22



23

- |    |        |    |          |
|----|--------|----|----------|
| 16 | オオノガイ  | 20 | エゾバフンウニ  |
| 17 | マガキ    | 21 | アカフジツボ   |
| 18 | マテガイ   | 22 | ヒカリキセルガイ |
| 19 | アズマニシキ | 23 | バツラマイマイ  |

出土貝類(3)

貝類の出土状況は、貯蔵等の本来の使用目的を終えた土坑に廃棄されたもので、副穴に少量捨てられたものからある程度埋没したところに捨てられたものまでである。破損した土器などの遺物も捨てられている。それぞれ捨てた単位があると思われるが、多量の貝類が出たところでは単位をつかめなかった。また、干し貝等の加工を行ったと考えるには、貝の種類がばらつきすぎているようである。

一方山田町の周知の遺跡で貝塚とされているものは、新道遺跡（船越入江出）、大洞遺跡（船越田ノ浜）、細浦遺跡（織笠細浦）がある。いずれも標高10～30mで、海岸から500mの距離にある。地形的には津波の襲来による被害の少なかったところである。遺跡の年代は縄文時代中期から弥生時代とされている。

このように山田地区の貝塚以外での縄文時代の食生活の一端は明らかになったが、海岸からの距離約500m・標高60mの山ノ内II遺跡に運ばれた貝類は、採集品のごく一部でしかないようである。また、地峡部に残る散布地などから、集落はともかく貝塚が形成されていた可能性も高く、津波という自然災害で遺跡が消失したことも考慮しなければならない。（佐々木清文）

#### 参考文献

- 吉良哲明, 1980: 原色日本貝類図鑑, 保育社.  
波部忠重, 1976: 続原色日本貝類図鑑, 保育社.  
江坂輝弥, 1983: 化石の知識貝塚の貝, 東京美術.

## 2 炭化材樹種同定

炭化材の樹種同定は、縄文時代の焼失家屋の柱材と平安時代以降の製鉄関連遺跡で使用された木炭に大別される。なお同定は、岩手県木炭協会の早坂松次郎氏にお願いした。

縄文時代の焼失家屋で使用されていた柱材は、ケヤキとクリ材が主であった。

平安時代の木炭窯から検出された木炭は、クリ・コナラなどの雑木が主で、樹齢は20年前後の成長期の樹木が多いとのことである。

鍛冶炉から検出された木炭は、クリ・コナラ材が主でムラサキシキブなども混じっている。地下施設を伴うやや大型の鍛冶炉の炉底に埋設されていた木炭は、クリ材であった。

尾根上で検出された近世以降と思われる木炭窯から検出された木炭も、クリ・コナラが主であるが、これは現代の木炭に近いほど固く焼き締まっている。

炭化材と一括しているが、炭化材と木炭は外見上も違いがあるようである。焼失家屋から出土した炭化材は、表面に細かなひびが入り、全体が脆い。そのため取り上げ時はもとより遺構の調査時にも崩壊し、出土時の形状を保つのが困難である。木炭の方は、焼き締まった感じで、表面にはそれほど細かいひびが入らない。割れるときもブロック状に割れることが多い。伏せ焼きと呼ばれる製炭法は、土坑内に木材を並べて点火し、土で覆って蒸し焼きにする技法で、古代から近・現代まで行われている。伏せ焼きは築窯の製炭に較べて柔らかい木炭しかできないといわれ、近・現代では鍛冶炭の製造が行われている。

当地方で検出されている古代の木炭窯は、ほとんどが伏せ焼きタイプで、特に山田地区の製鉄関連遺跡からは伏せ焼きタイプの木炭窯だけが検出されている。伏せ焼きで生産した木炭が製鉄や鍛冶に使用されていたと考えられる。（佐々木清文）

### 3 出土鉄滓と関連遺構について (第124図)

鉄滓の種類は、大きく製鉄滓と鍛冶滓に分けられるが、表面観察と磁着状況・メタルチェッカーの反応状況によって以下のように細分した。

#### 1 製鉄滓

(1) 流出鉄滓：水飴状になって流出した形状をとどめ、ガラス質のものもある。色彩は青黒色から暗紫灰色を呈する。破断面は、気泡が細かい多孔質となっているものが多い。磁着しない。メタルチェッカーにも反応しない。

(2) 炉内残留滓：流動した形跡を留め木炭や鉄さびを噛み込んでいる。色は青黒や赤灰あるいは暗赤色で、ガラス質の部分や錆の付着する部分もある。破断面は細かい気泡の多孔質が多い。ほとんど磁着しない。メタルチェッカーにもほとんど反応しない。

#### 2 鍛冶滓

(3) 椀形滓：片面が炉底の形状を写した椀形を呈する。全体に木炭を多く噛み込んでいる。錆に覆われ、暗赤色や赤褐色を呈する。植物繊維状のもの（木炭？）を噛み込むものもある。破断面は粗い多孔質のものもあるが、牡蠣殻状に重なった感じのものが多い。ほとんど磁着し、メタルチェッカーにも反応する。

(4) 飴状鉄滓：飴細工が溶けて途中で固まったような形状で、やや扁平。木炭を噛み込むものもあり、粗い発泡があり、軽い感じがする。暗赤褐色ないしは赤褐色で、錆が多い。磁着するが、メタルチェッカーにはあまり反応しない。

(5) 飴細工状鉄滓：溶けて曲がりくねった鉄滓がくっついた状態のもの。細く、くねくね曲がったものもある。色彩は暗赤褐色ないしは暗褐色で錆も多い。磁着せず、メタルチェッカーに反応しないものが多い。

(6) 塊状鉄滓：角張った塊で、礫や炭化物の噛み込みがあり重量感がある。発泡はほとんど無い。暗赤褐色ないしは赤褐色を呈し、錆に覆われている。磁着し、メタルチェッカーに反応するものもある。

(7) 粒状鉄滓：直径2～4mmの粒状で、中空のものもある。色彩は青黒色や暗赤色。磁着する。メタルチェッカーにはあまり反応しない。

(8) 鍛造剝片：厚さは0.1～2mmと薄片から肉厚のものまである。大きさは数ミリ角から十数ミリ角までである。色は青黒色ないしは暗赤色で、つやのあるものもある。磁着し、メタルチェッカーにも反応するものが多い。

これらの鉄滓は、炉内あるいはその周辺や排滓場で検出されるが、それぞれ遺構の機能に特有のものである。後世の攪乱や遺物の移動がない限り製鉄炉の周辺からは製鉄滓が、鍛冶炉の周辺からは鍛冶滓が出土している。鍛冶滓の中でも(8)鍛造剝片は鉄砧石（かなとこいし）周辺から得られている。

鍛冶炉もやや大型で、地下構造を持つしっかりした作りのものからは、(4)飴状鉄滓や(5)飴細工状鉄滓が出土している。これより作りの簡単な鍛冶炉や地下構造が認められない鍛冶炉からはこれらの鉄滓は出土していない。また、大型の鍛冶炉の周辺には鉄床石や鍛造剝片は認められなかった。このことから、これら大型の炉は近世の大鍛冶に相当する、製鉄炉で作られた鉄塊を適度に精製する工程を行っていたとも考えられる。(4)飴状鉄滓や(5)飴細工状鉄滓は、大鍛冶あるいは精製工程に伴う鉄滓と見たい。

また、出土鉄滓を大きく製鉄滓と鍛冶滓に分けて遺構別・グリッド別にまとめた（第75図，P126表）。

遺構に伴う鉄滓は、その起因する遺構に伴うものが多いのが当然であるが、機能に応じた出土量とはなっていない。製鉄炉は数トン単位の鉄滓を伴うのが普通であるが、製鉄炉が2基検出されているにもかかわらず

製鉄炉あるいは排滓場から出土した製鉄滓は26,850g (約27kg) しかない。それに対して鍛冶場に伴う鉄滓は214,670g (約215kg) もある。遺跡全体から出土した鉄滓の量も製鉄滓117,979g (約118kg)。それに対して鍛冶滓259,800g (約260kg) と大きな差がある。もっとも排滓は沢沿いに捨てられ、洪水の度に流されてしまうことも考えられるが、製鉄炉の築かれた位置からみて不思議である。

### ファイゴの形態について

今回2基の製鉄炉の後方に作り出された平場に、小土坑が2基ずつ検出されている。これまでこの地域の製鉄炉でファイゴの設置痕跡は検出されておらず、送風方法を想定することが困難であっただけに貴重な遺構の発見と思われる。

これまでに検出された製鉄遺跡では、官営と思われる遺跡では大型の製鉄炉とシーソー式の板ファイゴの痕跡が検出されているのに対し、小型の製鉄炉からはファイゴの痕跡はほとんど検出されていない。行方郡衙の近くと想定されている福島県沿岸部の製鉄遺跡群や多賀城跡に隣接する柏木遺跡などでは箱形炉にしても半地下式の竪形炉にしても規模が大きく、シーソー式の板ファイゴ(土ファイゴと呼ぶ場合もある)の跡が炉の背後に検出されている。それに対して岩手県沿岸部や青森県の岩木山周辺の製鉄遺跡等では、炉の数は多いが規模は小さく、送風装置の痕跡はほとんど見つかっていない。

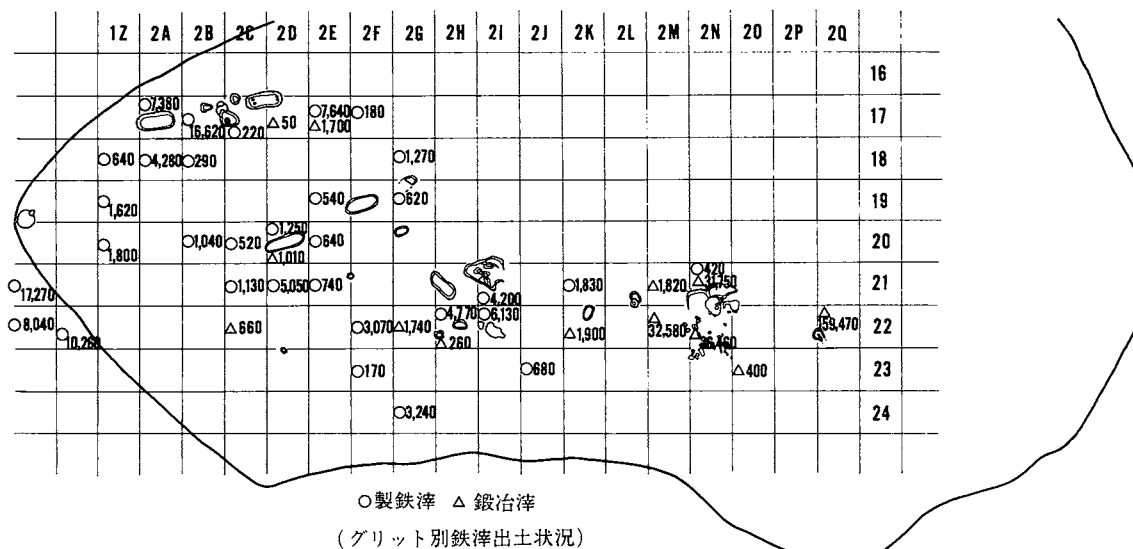
ファイゴの種類は、板ファイゴ以外に、皮ファイゴ(吹皮)、箱ファイゴ(差しファイゴ)がある。板ファイゴは、規模の大きな製鉄炉や溶解炉に用いられ、南部鉄器の製作工場にも近代まで使われた板ファイゴが残っているところもある。箱ファイゴが使用され始めるのは、絵巻物や職人尽絵に登場する12～13世紀以降である。箱ファイゴは携帯可能な小型のものから製鉄用の大型のものまであるが、その製作が12世紀以前どこまでさかのぼれるか明らかでない。皮ファイゴは、9世紀末の「新撰字鏡」や10世紀はじめの「延喜式」にその存在が現れる。また海外では紀元前のレリーフな

### 山ノ内Ⅱ遺跡鉄滓出土状況

単位：グラム

出土地	製鉄滓	鍛冶滓
1 Z17炭窯	6460	
2 B17製鉄	16620	
2 C17炭窯	220	
2 H22鍛冶		260
2 I21製鉄	4100	
2 J22炭窯		660
2 M22-1鍛冶		880
2 M22-2鍛冶		300
2 N21鍛冶		30740
2 N22鍛冶		23020
2 Q22鍛冶		159470
2 I22排滓	6130	
小計	27710	215330
2 I21	100	
1 U21	100	
1 V21	830	
1 W20	550	
1 W22	520	
1 X21	17270	
1 X22	8040	
1 Y22	10260	
1 Z18	640	
1 Z19	1620	
1 Z20	1800	
2 A17	920	
2 A18	4280	
2 B18	290	
2 B20	1040	
2 C20	520	
2 C21	1130	
2 C22		660
2 D17		50
2 D20	1250	1010
2 D21	5050	
2 E17	17640	1700
2 E19	540	
2 E20	640	
2 E21	740	
2 F17	180	
2 F22	3070	
2 F23	170	
2 G18	1270	
2 G19	620	
2 G22		1740
2 G24	3240	
2 H22	4770	
2 J23	680	
2 K21	1830	
2 K22		1240
2 M21		1520
2 M22		31700
2 N21	420	1010
2 N22		3440
2 O23		460
?	2420	
合計	117970	259800





第75図 鉄滓出土状況

どに皮フィゴの使用状況があり、早くから使われていたようである。

古代の東北地方の製鉄遺跡で、山ノ内II遺跡以外でフィゴの装着痕らしいものが検出されたのは、秋田県大館市の大館野遺跡である。大館野遺跡では60×25cmの長方形の炉の後ろに、炉の幅より少し広い間隔で柱穴状土坑が2基検出されている。その遺構は菊池春雄氏の教示によれば、ゴムボートに空気を入れるような足踏みの皮のフィゴを設置したり、送風する際の支えや手摺に相当することである。また炉も近くということから熱を遮蔽する板が設置してあったとも考えられる。

山ノ内II遺跡で検出された遺構は大館野遺跡とは異なるが、大槌畑屋鍛冶絵巻にあるような手押しで操作

するような皮フイゴが使用されたことも想定される。手押し操作の場合は検出されたような小土坑が必要だったのかどうか不明である。また他の製鉄遺跡で同様な遺構が検出されないのはなぜかという疑問も残る。

#### 羽口について

羽口は多数の破片が出土しているが、形状はほぼ同じ円筒形だったようで、外径が8～10cm・内径3～4cmである。円筒形を基調としているが、一面あるいは二面が少し平たく作られ、炉への設置が考慮されているようである。しかし出土遺構による大きさや形状の差はないようである。また熔解部分から装着角度を推定できるものもあり遺構の種類により差があるようである。製鉄炉は30°と35°、排滓場から出土した羽口片は30°である。鍛冶炉は20～24°のものと20～40°のものがあり、前者は小型で作りが簡略な構造のもので、後者はやや大型で厚い粘土で炉形を作り、明瞭な地下構造をもつものである。後者は2 M22-2 鍛冶炉と2 Q22鍛冶炉で、出土した鉄滓も大型の椀形滓や飴細工状の鉄滓などで、大鍛冶炉と想定されるようである。羽口の装着角度を明瞭に測定できなかったことと、実際の大鍛冶の羽口の装着角度を調査していないので断定できないが、大鍛冶炉の方が羽口を急角度で装着しているようである。(佐々木清文)

#### <参考文献>

今井泰男, 1985: 鞆(ふいご), 講座・日本技術の社会史第五巻採鉱と冶金, 日本評論社。

岩手県立博物館編, 1990: 北の鉄文化, (財) 岩手県文化振興事業団。

佐々木清文, 1995: 東北の古い製鉄, まてりあ第34巻第10号。

安間拓巳, 1995: 古代の鍛冶遺跡, シンポジウム製鉄と鍛冶, 広島大学文学部考古学研究室。

## 5 鉄滓等の分析結果

### 山田町山の内II遺跡出土 鉄滓等の分析・調査

川鉄テクノロジー株式会社

分析・評価センター

岡原 正明

伊藤 俊治

#### 1. はじめに

(財)岩手文化振興事業団・埋蔵文化財センター殿が発掘調査されました、山田町山の内II遺跡から出土した鉄滓等について、学術的な記録と今後の調査のための一環として化学成分分析を含む自然科学的観点での調査のご依頼がありました。

調査の観点として、①製鉄原料の推定、②製鉄工程上の位置づけ、③観察上の特記事項など、を中心に調査をしました。

その結果についてご報告いたします。

#### 2. 調査項目および試験・検査方法

##### (1) 調査項目

試料 No	試料の 性格	出土 遺構No	着磁 力	重量 g	成分 分析	組織 写真	X線 回折	EP MA	外観 写真
1	粒状滓	2 K22 8j-1	強	0.3		○			○
2	鍛造 剝片	2 K22 8j-1	強	2.1		○			○
3	鉄滓	YUII 2 95 2 Q22炉	強	499.5	○	○	○		○
4	鉄滓	YUII 2 95 2 Q22炉	やや弱	40.5	○	○			○
5	鉄滓 含鉄	YUII 2 2 Q22炉	強	61.2	○	○	○		○
6	鉄滓	YUII 2 2 N22炉	弱	150.5	○	○	○		○
7	鉄滓 含鉄	YUII 2 95 2 N22炉	やや弱	320.3	○	○			○
8	鉄滓 含鉄	YUII 2 2 N21炉	弱	237.8	○	実○		○	○

試料 No.	試料の 性格	出土 遺構No.	着磁 力	重量 g	成分 分析	組織 写真	X線 回折	EP MA	外観 写真
9	鉄 滓	YUII 2 2 N21炉	やや強	63.2	○	○	○		○
10	鉄 滓 含 鉄	YUII 2 2 N21炉	中	26.9	○	○			○
11	鉄 滓	YUII 2 2 N21炉	やや強	63.0	○	○	○		○
12	鉄 滓	YUII 2 2 N21炉	中	20.9	○	○			○
13	鉄 滓	YUII 95 2 B17製鉄炉	弱	51.0	○	○			○
14	鉄 滓 含 鉄	YUII 95 2 B17製鉄炉	強	13.5	○	実○		○	○
15	鉄 滓	YUII 95 2 B17製鉄炉	中	17.6	○	○	○		○
16	鉄 滓	YUII 95 2 I21製鉄炉	やや強	10.8	○	○	○		○
17	鉄 滓 炉壁部	YUII 95 2 I21製鉄炉	やや強 鉄滓部	77.3	○				○

註：資料の性格は分析・調査結果に基づき記入しました。

#### (2) 重量計測と着磁度調査

計重は電子天秤を使用して行い、小数点1位で四捨五入してあります。また着磁度調査については、直径30mm・1300 Gauss (0.13 Tesla) のリング状フェライト磁石を使用し、官能検査により「強・やや強・中・やや弱・弱」の5ランクで個別調査結果の文中に表示しました。

#### (3) 外観の観察と写真撮影

上記各種試験用試料を採取する前に、試料の両面をmm単位まであるスケールを同時写し込みで撮影しました。

#### (4) 化学成分分析

化学成分分析はJISの分析法に準じて行いました。分析方法および分析結果は147頁の一覧表に示してありますので、ご参照下さい。

この調査は化学成分から鉄を作るために使用した原料の推定と、生産工程のどの部分で発生した鉄滓かの判断用データを得るために行いました。

分析は鉄滓18項目、金属鉄12項目実施しました。

### (5) 顕微鏡組織写真

試料の位置部を切り出し樹脂に埋め込み、細かい研磨剤などで研磨（鏡面仕上）します。その後、顕微鏡で観察しながら代表的な断面組織を拡大して写真撮影し、溶融状況や介在物（鉱物）の存在状態等から加工状況や材質を判断します。鉄滓の場合にも同様に処理・観察をおこない、製鉄・鍛冶過程での状況を明らかにします。原則として100倍と400倍で撮影します。必要に応じて実体顕微鏡による5～10倍の観察を行いました。

### (6) X線回折測定

試料を粉砕して板状に成形し、X線を照射すると、試料に含まれている化合物の結晶の種類に応じて、それぞれの固有の反射（回折）されたX線が検出されることを利用して、試料中の未知の化合物を観察・同定するものです。

多くの種類の結晶についての標準データが整備されており、ほとんどの化合物が同定されます。装置の使用や測定条件（この報告では省略）、測定結果はチャートとして添付してあります。

### (7) EPMA（X線マイクロアナライザー）による観察

高速電子線を $2\mu\text{m}\phi$ 程度に絞って、分析対象試料面に照射し、その微小部に存在する元素から発生する特性X線を測定するもので、金属鉄中の介在物や鉄滓の成分構成を視覚から確認するために、二次元の面分析を行いました。

## 3. 調査および考察結果

次に調査および考察結果を述べます。

今回調査の鉄滓には、製錬（製鉄）滓と精錬（大鍛冶）滓の境界状態の形状、性状を示すものが多く存在した。滓の性格付けに当たっては、滓の化学成分分析、断面組織観察、X線回折やEPMAの測定および観察結果を主体に決定し、形状や外観も重要な知見を提供するものではあるが参考として使用した。

#### (1) 試料No.1 粒状滓

外観写真に示すような直径が2～3.5mmの着磁度が強い粒状滓試料である。重量は0.3gである。試料の量が少ないので断面の組織写真観察を行った。

その結果、滓には黒く円形に見える空隙が認められ、溶融していた状態からガスを巻き込んで凝固したものと推定される。樹枝状の美しいウスタイト（酸化第一鉄： $\text{FeO}$ ）とマグネタイト（四三酸化鉄： $\text{Fe}_3\text{O}_4 = \text{FeO} + \text{Fe}_2\text{O}_3$ ）の結晶が観察される。急激な凝固のためか析出している結晶はいずれも微細である。

前述の結果と形状から、この滓は粒状滓といえる。

#### (2) 試料No.2 鍛造剝片

13×10mm～3×3mmまでの選別された27個ある鍛造剝片試料である。重量が2.1gと試料の量が少ないので断面の組織写真観察を行った。

その結果、表面には緻密なウスタイト層が中央部には繭状のウスタイト結晶が比較的密に点在している状況が観察された。

前述の結果と形状から、この滓は鍛造剥片といえる。

### (3) 試料No.3 鉄滓

長さ200mm、最大幅100mm、厚さ45mmのやや偏平な試料で、三つに割れており褐色で発泡粗鬆な、軽量感のある滓である。メタルチェッカーによる残存金属の反応はないが、着磁度は強い。重量は499.5gである。検討には大きい試料の中央部を用いた。

化学成分分析の結果、全鉄 (T.Fe) が50.3%であるのに対し酸化第一鉄 (FeO) が32.7%と少なく、酸化第二鉄 ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) が35.1%と相対的に多かった。また、結合水 (C.W.) が3.12%とやや多いことから酸化が進み一部がオキシ水酸化鉄 [ $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ - $\text{FeOOH}=1/2(\text{Fe}_2\text{O}_3+\text{H}_2\text{O})$ :ゲーサイト、アカゴナイト、レピッドクロサイトの結晶形の異なる3種がある] に変化しているものと思われる。製錬の際の不純物となる所謂造滓成分 ( $\text{SiO}_2+\text{Al}_2\text{O}_3+\text{CaO}+\text{MgO}$ ) の値は23.2%とやや少ない。砂鉄に多く含まれ移行してくるチタニウム ( $\text{TiO}_2$  で表示する) は2.53%、バナジウム (V) は0.63%であった。一般に鉱石に多く含まれる銅 (Cu) の含有量は0.001%で殆ど存在しない。

滓断面の観察では、やや白い繭状のウスタイト、樹枝状ないしは雪花状のマグネタイトの結晶が認められる。また、灰褐色多角板状のウルボスピネル ( $\text{Fe}_2\text{TiO}_4$ ) の結晶も観察される。この他、短冊状のファイヤライト ( $\text{Fe}_2\text{SiO}_4$ ) の結晶も認められる。

X線回折によると、マグネタイトとファイヤライトの存在を示す強いピークに加え、ウスタイトのピーク、また、化学成分分析結果から推定したオキシ水酸化鉄が多量に存在するピークも検出されている。しかし、ウルボスピネルは検出できなかった。

以上の結果を総合すると、長期間水分の多い場所に埋蔵されていた、鉄源に比較的チタニウムの少ない砂鉄を使用した製錬滓の部分と推定される。

### (4) 試料No.4 鉄滓

長さ55mmのくねくねと曲がりT字型をした試料で、一部に丸い平滑な溶融部がある製鉄炉内から流出したような計上を呈している。メタルチェッカーによる金属反応はなく、着磁度はやや弱い。重量は40.5gである。

化学成分分析の結果、T.Feが51.9%でFeOが54.4%と多い。 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ は13.6%と少なくまた、C.W.が0.75%と少ないことからオキシ水酸化鉄は少ないものと思われる。造滓成分の値も26.0%とやや少ない。チタニウムの含有量は3.15%でやや多く、バナジウムは0.44%であった。鉱石に含まれるCuの含有量は0.001%で殆ど存在しない。

滓断面の観察では、やや白い繭状のウスタイト、樹枝状のマグネタイトの結晶が認められる。また、灰褐色多角板状のウルボスピネルの結晶も観察される。この他、短冊状のファイヤライトの結晶も認められる。

以上の結果から、この鉄滓も比較的チタニウム分の少ない砂鉄を使用した製錬滓の部分と推定される。

### (5) 試料No.5 鉄滓 (含金属鉄)

長さ65mm、最大幅30mm、厚さ30mmの突出部にはメタルチェッカーによる残存金属の反応があり、着磁度は強い。重量は61.2gである。

化学成分分析の結果では、T.Feが52.8%であるのに対しFeOが41.3%と相対的にやや少ない。金属鉄 (M.Fe) が3.36%存在する。 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ は24.8%と相対的に多く、C.W.が1.93%とやや多いことから一部がオキシ水

酸化鉄に変化しているものと思われる。造滓成分の値は22.2%とやや少ない。チタニウムの値は1.30%、バナジウムは0.40%であった。Cuの含有量は0.001%で殆ど存在しない。

滓断面の顕微鏡観察では、やや白い繭状のウスタイトとマグネタイトの結晶が認められる。また、灰褐色多角板状のウルボスピネルの結晶も観察される。この他、短冊状のファイヤライトの結晶も認められる。しかし、顕微鏡観察では金属鉄を直接見ることは出来なかった。

X線回折によると、金属鉄の存在が示唆されるピーク、ウスタイト、マグネタイトとファイヤライトの存在を示す強いピークが認められる。また、少量のオキシ水酸化鉄が存在すると認められる。なお、回折チャートの中に、ファイヤライトと同じ化学成分で結晶形がやや異なる $\text{Fe}_2\text{SiO}_4$ のピークが存在するが詳細は不明である。

以上の結果を総合すると、鉄源にチタニウム分の少ない砂鉄を使用した、金属鉄を包含する製錬滓の一部と推定される。

#### (6) 試料No. 6 鉄滓

一辺が80mmのV字形をした凹凸が著しく、くねくねと炉内から流出した鱗の白子状の試料である。メタルチェッカーによる残存金属の反応はない。着磁度は弱く、重量は150.5gである。

化学成分分析の結果では、T.Feが58.9%、FeOが61.1%と高い値を示している。Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>は16.1%と相対的に少なく、C.W.は0.90%と少ない。造滓成分の値は17.4%と少ない。チタニウムの値は1.30%、バナジウムは0.24%であった。Cuの含有量も非常に少ない。

滓断面の顕微鏡観察では、主としてやや白い繭状のウスタイトに加え、マグネタイトの結晶が認められる。また、ウルボスピネルと思われる結晶も僅かながら観察される。この他、短冊状のファイヤライトの結晶が認められる。

X線回折によると、ファイヤライトの存在を示す強いピークとウスタイトおよびマグネタイトのピークが認められる。また、少量のオキシ水酸化鉄も存在している。しかし、ウルボスピネルは検出できなかった。

以上の結果を総合すると、鉄源に砂鉄を使用した、精錬滓と推定される。なお、滓の外観観察から一部が溶融し固化した状態が製錬滓に似ているが、化学成分と組織観察の結果から精錬滓と判定した。

#### (7) 試料No. 7 鉄滓 (含金属鉄)

長さ105mm、幅95mm、高さ55mmの大形試料である。下部は一部溶融した平滑の部分、木炭痕やガスの抜け孔等が多く粗鬆である。メタルチェッカーによる残存金属の反応はなく、着磁度はやや弱い。重量は320.3gである。

化学成分分析の結果では、T.Feが49.9%であるのに対しFeOが35.5%と相対的にやや少ない。Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>は31.7%と相対的に多く、C.W.が2.77%とやや多いことから一部がオキシ水酸化鉄に変化しているものと思われる。造滓成分の値は27.7%であった。チタニウムの含有量は0.99%、バナジウムは0.24%であった。Cuの含有量は0.001%で殆ど存在しない。

滓断面の顕微鏡観察では、数個の金属鉄粒の存在が認められる。少量のウスタイトの他に樹枝状のマグネタイトの結晶が認められる。また、結晶が成長した短冊状ファイヤライトも認められ、製錬滓の組織を示している。

以上の結果を総合すると、鉄源に砂鉄を使用した、出土場所が試料No. 6 と同一箇所ではあるものの、金属

鉄を包含する製鍊滓と考えられる。

#### (8) 試料No.8 鉄滓 (含金属鉄)

長さ110mm、幅70mm、高さ50mmで炉壁か砂礫を含んだ鉄滓部とメタルチェッカーによる残存金属の反応のある丘状部からなっている。鉄滓部の着磁度は弱い。残存金属部分を採取し、検討を加えた。重量は237.8gである。

化学成分分析の結果、T.Feは58.7%であった。M.Feが0.51%と僅かながら存在する。一方、FeOが47.3%と相対的にやや少なく、 $Fe_2O_3$ は30.7%と相対的に多い。C.W.が1.89%とやや多いことから一部がオキシ水酸化鉄に変化しているものと思われる。造滓成分の値は19.0%とやや少ない。チタニウムの含有量は0.84%、バナジウムは0.17%であった。Cuの含有量は0.001%で殆ど存在しない。

滓断面の実体顕微鏡写真を145頁に示したが、下方の白い部分に金属鉄が認められた。また、金属鉄上方の滓部分には145頁に示したように、多量の繭状ウスタイトとその結晶の間を鉍物質が埋めている状況が観察された。この中にファイヤライトの結晶が少々存在するがマグネタイト等の存在は認められなかった。しかし、滓には、100倍の写真で見られるような円い灰白色の部分が観察され、この部分は0.2~0.3mmの鉄粒が錆化したゲーサイトに代表されるオキシ水酸化鉄が存在している。

金属鉄の組織写真を149頁に示した。ノーエッチング状態での観察で判るように黒い点状の造滓成分(介在物)の巻込みが比較的少ない。引続き、ナイトール(5%硝酸-アルコール液)でエッチングしたところ、白く針状に見えるフェライト(純鉄)部分と白黒縞模様のパーライト〔フェライトとセメントイト(炭化鉄)が層状になった〕組織が観察された。介在物の量が少なく、縞模様の状態から炭素量の少ない純度の高い鉄であると認識された。

EPMAによる滓の丘状部断面の観察を行った。その結果を160頁に示した。電子走査(SE)像の斜め右下は金属鉄塊そのもので、斜め左側は鉄が錆化したゲーサイトに代表されるオキシ水酸化鉄と認められる。写真中に円形ないしは楕円形の部分は不純物、即ち造滓成分( $SiO_2 + Al_2O_3 + CaO + MgO$ )である。この中にはチタニウムやバナジウムも濃縮されている状況が判る。

以上の結果から、この試料は製鍊過程のかなり進行した滓で製鍊滓とも考えられるが、滓の形状、出土場所および今回調査した他の鉄滓との相互関連から敢えて精鍊滓とした。

以上の結果を総合すると、砂鉄原料の金属鉄を包含する精鍊滓と推定される。

#### (9) 試料No.9 鉄滓

長さ60mm、幅45mm、高さ35mmで黒色の発泡し粗鬆な試料である。流出滓か炉内滓のような形状を示す。メタルチェッカーによる残存金属の反応はない。着磁度はやや強く、重量は63.2gである。

化学成分分析の結果では、T.Feが60.5%、FeOが59.5%と高い値を示している。 $Fe_2O_3$ は20.2%と相対的に少なく、C.W.は1.49%と少ない。造滓成分の値は14.1%と少ない。チタニウムの値は1.52%、バナジウムは0.18%であった。Cuの含有量も非常に少ない。

滓断面の顕微鏡観察では、主として白い繭状のウスタイトに加え、短冊状のファイヤライトの結晶が僅かながら認められる。マグネタイト等他の鉍物質の結晶は認められない。

X線回折によると、ウスタイト、マグネタイトおよびファイヤライトの存在を示す強いピークが観察される。また、少量のオキシ水酸化鉄も存在している。



以上の結果を総合すると、鉄源に砂鉄を使用した、精錬滓と推定される。なお、滓の外観からは一部が溶融し固化した様相を示しているが、ここでは精錬滓とした。

(10) 試料No10 鉄滓 (含金属鉄)

長さ50mmで突出部が多く、その部分を含め表面は滑らかな付着物の少ない試料である。折損部の内部には細かい気泡が観察される。着磁度は中程度でメタルチェッカーによる残存金属の反応はない。重量は26.9gである。

化学成分分析の結果、T.Feは65.7%と非常に高い。M.Feが0.33%と僅かながら存在する。また、FeOも65.0%と高い値を示すが、 $Fe_2O_3$ は21.3%と相対的に少ない。C.W.が0.92%と少ないことからオキシ水酸化鉄の量は少ないと思われる。造滓成分の値は9.83%と少ない。チタニウムの含有量は1.20%、バナジウムは0.24%であった。Cuの含有量は0.001%で殆ど存在しない。

滓断面の顕微鏡観察では、金属鉄の小粒の存在(100倍の顕微鏡写真の中央上部などに)が認められる。多量の繭状ウスタイトとその結晶間を鉱物質が埋めている状況が観察された。また、マグネタイト結晶等の存在は認められなかった。ウスタイト結晶の中に胡麻粒状に見える黒い点はヘーシナイト( $FeO \cdot Al_2O_3$ )ではないかと推定される。

滓の形状は製錬滓に似ているが、以上の考察を総合すると、鉄源に砂鉄を使用した、金属鉄粒を包含する精錬滓と推定される。

(11) 試料No11 鉄滓

長さ40mm、幅35mm、高さ18mmで割り欠き面が3方にある切り餅状の試料である。メタルチェッカーによる残存金属の反応はないが、着磁度はやや強い。黒色、発泡緻密な感じで重量感がある。重量は63.0gである。

化学成分分析の結果では、T.Feが62.0%、FeOが66.8%と高い値を示している。 $Fe_2O_3$ は14.3%と相対的に少なく、C.W.は0.66%と少ないのでオキシ水酸化鉄の存在は少ないと考えられる。また、造滓成分の値は18.3%と少ない。チタニウムの値は0.34%、バナジウムは0.064%で非常に低かった。Cuの含有量も非常に少ない。

滓断面の顕微鏡観察では、主として白い繭状のウスタイトに加え、短冊状のファイヤライトの結晶が少々認められる。マグネタイト等他の鉱物質の結晶は認められない。したがって、製鉄工程が進行した滓と認められる。

X線回折によると、ウスタイトやファイヤライトの存在を示す強いピークとマグネタイトの中程度のピークが観察される。また、少量ではあるがオキシ水酸化鉄の存在も認められる。一方、カルシウムとマグネシウムの炭酸塩のドロマイト $[CaMg(CO)_3]$  鉱物が検出されている。以上の結果を総合すると、鉄源に砂鉄を使用した精錬滓と推定される。

(12) 試料No12 鉄滓

長さ30mm、高さ25mmの礫状で水酸化鉄と砂礫が固着した黒色、発泡した試料である。着磁度は中程度でメタルチェッカーによる残存金属の反応はない。重量は20.9gである。

化学成分分析の結果、T.Feは59.2%と非常に多い。M.Feが0.23%と少量検出されているものの、顕微鏡による観察では認められなかった。FeOも57.6%と高い値を示すが、 $Fe_2O_3$ は20.3%と相対的に少ない。C.W.が

1.55%の値を示すことからオキシ水酸化鉄が存在するものと思われる。造滓成分の値は18.6%であった。チタニウムの含有量は0.62%、バナジウムは0.20%であった。Cuの含有量は0.001%で殆ど存在しない。

滓断面の顕微鏡観察では、金属鉄粒の存在は認められない。多量の大きな繭状ウスタイトとその結晶間をファイヤライトと鉱物質が埋めている状況が観察された。また、マグネタイト結晶等の存在は認められなかった。顕微鏡写真で鉄が錆化したやや灰紫色の部分が観察され、オキシ水酸化鉄と推定される。

以上の結果を総合すると、鉄源に砂鉄を使用した、精錬滓と推定される。

#### (13) 試料No.13 鉄滓

長さ45mm、幅45mm、高さ20mmで黒色発泡し空孔があり、割り欠き面のある試料である。底部はナマコ状で、溝の中で凝固した流出滓のような形状を呈している。メタルチェッカーによる残存金属の反応はない。着磁度は弱い。重量は51.0gである。

化学成分分析の結果では、T.Feが39.2%と非常に少なく、FeOも43.3%と低い値を示している。Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>が7.74%、C.W.は0.70%と少ないのでオキシ水酸化鉄の存在は少ないと考えられる。また、造滓成分の値は41.6%と多い。チタニウムの値は5.35%と非常に多く、バナジウムは0.29%で低かった。Cuの含有量も0.001%と非常に少ない。

滓断面の顕微鏡観察では、樹枝状マグネタイト、主として短冊状のファイヤライトの結晶が認められ、その他に折紙を切抜いたような灰褐色のウルボスピネルの結晶も観察される。ウスタイトと推定される結晶が少量存在する。

以上の結果を総合すると、鉄源に砂鉄を使用した、製錬滓と推定される。

#### (14) 試料No.14 鉄滓 (含金属鉄)

長さ30mm、幅25mm、高さ15mmで茶褐色の水酸化鉄と固着物に覆われた凹凸の多い試料である。メタルチェッカーによる検査で残存金属の強い反応があり、着磁度にも強い感応を示した。重量は13.5gである。残っている金属鉄部分を採取し検討を加えた。

金属の化学成分分析結果では、炭素(C)が0.37%で磷(P:0.22%)を例外として他の不純物元素、例えばチタニウム(Ti:0.002%)等の含有値が非常に少なく、したがって、純度の高い鉄であると認識できる。

鉄滓断面の実体顕微鏡写真で、白色部分が金属鉄で金属鉄塊と言うよりは、製鉄の過程で生成された鉄の状況を呈している。金属鉄断面の顕微鏡組織写真を151頁に示したが、非常に粒度の大きな、炭素量の少ない純度の高い金属鉄(フェライト)と観察され、製錬滓中とはいえ当時としては比較的純度の高い鉄が得られていたと考えられる。

EPMAによる鉄滓と接する部分の金属鉄断面の観察を行った。その結果を161頁に示した。電子走査(SE)像の左方は金属鉄塊そのもので、中央は鉄が錆化したゲーサイトに代表されるオキシ水酸化鉄、最右端は滓部分である。右側の楕円形部分是不純物、即ち造滓成分(SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+CaO+MgO)である。この中にはチタニウムが濃縮されている状況が判る。左側の金属鉄の部分には不純物が殆ど含まれていない。

出土地点を考慮すると、鉄源に砂鉄を使用した、製錬滓中の金属鉄と推定される。

#### (15) 試料No.15 鉄滓

長さ45mm、幅25mm、高さ25mmで外見が試料No.14と良く似た小片試料である。メタルチェッカーによる残存

金属の反応はなく、着磁度は中程度である。粗鬆で固形物の付着が多く、重量は17.6gである。

化学成分分析の結果では、T.Feが43.2%であり、FeOは4.86%と非常に低い値を示している。Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>は56.0%と相対的に高く、C.W.も6.95%と高い値を示すので多量のオキシ水酸化鉄が生成しているものと考えられる。また、造滓成分の値は26.8%とやや多い。チタニウムの値は2.01%、バナジウムは0.14%でやや高い。Cuの含有量は0.007%と少ない。

滓断面の顕微鏡観察では、ガラス状の鉱物質の中にウスタイトのような灰白色模様の析出物が認められる。他の鉱物質など特定できる結晶は認められない。

X線回折によると、マグネタイトやオキシ水酸化鉄のゲーサイトとレピッドクロサイトの強いピークが観察される他、シリカ（石英）が多量に存在する。また、ブラギオクレーゼ（斜長石）のピークも検出されている。しかし、ウスタイトとファイヤライトの存在を示す強いピークは、理由は不明ながら、認められなかった。

以上の結果を総合すると、鉄源に砂鉄を使用した、製錬滓と推定される。

#### (16) 試料No16 鉄滓

長さ45mm、幅30mmの外見が試料No.14と良く似た、水酸化鉄と砂礫が多く着いた薄皮状の小片試料である。メタルチェッカーによる残存金属の反応はないが、着磁度はやや強い。重量は10.8gである。

化学成分分析の結果、T.Feが53.5%、FeOは42.6%の値を示している。Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>は29.0%と相対的に高く、C.W.も2.01%と高い値を示すのでオキシ水酸化鉄が生成しているものと考えられる。また、造滓成分の値は23.6%とやや多い。チタニウムの値は2.24%、バナジウムは0.23%でやや高い。Cuの含有量は0.001%と少ない。

滓断面の顕微鏡観察では、崩れた繭状のウスタイトとその結晶間をファイヤライトと鉱物質が埋めている状況が観察された。また、マグネタイトの樹枝状結晶が散在するのが認められた。滓のなかには大小の気泡が認められる。

X線回折によると、ウスタイト、マグネタイトやファイヤライトの強いピークが観察される他、オキシ水酸化鉄のゲーサイトの中程度とレピッドクロサイトの弱いピークが検出された。シリカやヘマタイト( $\alpha$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)も中程度存在する。

以上の結果を総合すると、鉄源に砂鉄を使用し製鉄が進んだ、製錬滓と推定される。

#### (17) 試料No17 炉壁付着鉄滓

長さ50mm、幅45mmの表面に比較的平滑な溶融鉄滓が付着凝固した炉壁で、2箇所割欠き面がある。鉄滓部を剝離し調査を行う。なお、メタルチェッカーによる残存金属の反応はないが、着磁度はやや強い。重量は77.3gである。

化学成分分析の結果、T.Feが13.5%と少なく、FeOは4.98%の値を示している。Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>は13.6%と相対的に高く、C.W.は0.31%の値を示すので一部にオキシ水酸化鉄が生成しているものと考えられる。また、造滓成分の値は粘土部分が混入したためか76.5%と非常に多くなっている。チタニウムの値は0.89%、バナジウムは0.073%である。

T.Feとチタニウムの値および、出土地点が同一の他の鉄滓との関係から、恐らく製錬過程の滓が付着したものと考えられる。

#### 4. まとめ

(1)鉄滓に含まれるチタニウムの量は滓全体を通して低いレベルにあるが、使用された鉄源は砂鉄と考えられる。

(2)鉄滓には製錬滓と精錬滓との境界状態の形状、性状を示すものがあった。試料の性格を分類すると次のようになる。

- ①製錬滓 試料No.3, 4, (5), (7), 13, (14), 15, 16, [17]
- ②精錬滓 試料No.6, (8), 9, (10), 11, 12
- ③鍛造剝片 試料No.2
- ④粒状滓 試料No.1

( ) は金属鉄を包含するもの、[ ] は炉壁に付着した滓である。

(3)試料No.14の製錬滓に含まれていた金属鉄は、炭素を0.37%含むものの非常に純度の高い鉄であった。

#### 5. 参考

(1) 鉄滓の発生を鉄の生産工程から大きく分類すると、

- ①製錬滓 砂鉄や鉄鉱石を木炭等の炭素で還元して、酸素を取り除き、金属鉄を取り出す時に発生するもので、炉内滓や炉底滓および炉外流出滓などがある。
- ②精錬鍛冶滓 (大鍛冶滓) ①で出来た鉄塊から、さらに不純物を取り出して加工しやすい状態の鉄素材(鉄塊)にする時に生成するもので、成分的には①の製錬滓に近い。
- ③鍛練鍛冶滓 (小鍛冶滓) ②で出来た鉄素材や製品の鉄を加熱・鍛打して、鉄製品を作っていく過程で生成する鉄滓で、その生成過程により碗型鍛冶滓、鍛造剝片や粒状鉄滓(通称湯玉)等の形となる。
- ④鋳物滓 鉄を溶解し、鋳型に流し込んで鋳物を作る時に生成するもの。

等があります。

鉄は再加工(いわゆるリサイクル)の可能な素材として利用できるもので、鍛冶場には各所で新規に生産された鉄と同時にリサイクル品が持ち込まれてきた可能性もあると、考えるのが妥当であります。

素材である鉄や鉄塊がどこで生産されたものか、製鉄技術の進歩の状況はどうであったか等については、特定製鉄遺跡に付随する鍛冶工房や、製品としての鉄器類の追跡調査研究を進めて行く過程で更に解明出来るものと思います。

(2) 鉄の分析結果について

分析結果表に記載されている全鉄分(Total Fe=T.Feと表示)の量と、その後に記載されている金属鉄(M.Fe)、酸化第一鉄(FeO)および酸化第二鉄(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)との関係を簡単に述べると、後者の二つは酸化鉄(鉄と酸素の化合物)を示しており、それらの中の鉄(Fe)の量と金属鉄(M.Fe)の量とを合計したものが前者の全鉄分(T.Fe)となります。

したがって、分析値を合計する場合には全鉄分を除外して集計する必要があります。

また、酸化鉄にはこの他にもいろいろな形態をしたものがあり、鉄滓中の鉄の成分料を見る場合には、全鉄分(T.Fe)が重要になります。

なお、酸化鉄の他の化合物としては四三酸化鉄(FeO・Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>=Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>)がありますが、化学成分分析から直接含有量は求められません。

また、水分との接触が多い鉄器や鉄滓の場合、水分(C.W.)と酸化第二鉄とが結合したオキシ水酸化鉄( $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} = 2\text{FeOOH}$ )が一般的に認められます。そのときの鉄錆の形態は、ゲーサイト [Goethite: $\alpha\text{-FeOOH}$ ]、アカゴナイト [Akagonite: $\beta\text{-FeOOH}$ ]、レピッドクロサイト [Lepidocrocite: $\gamma\text{-FeOOH}$ ] の3種であり、生成環境や条件により変化します。

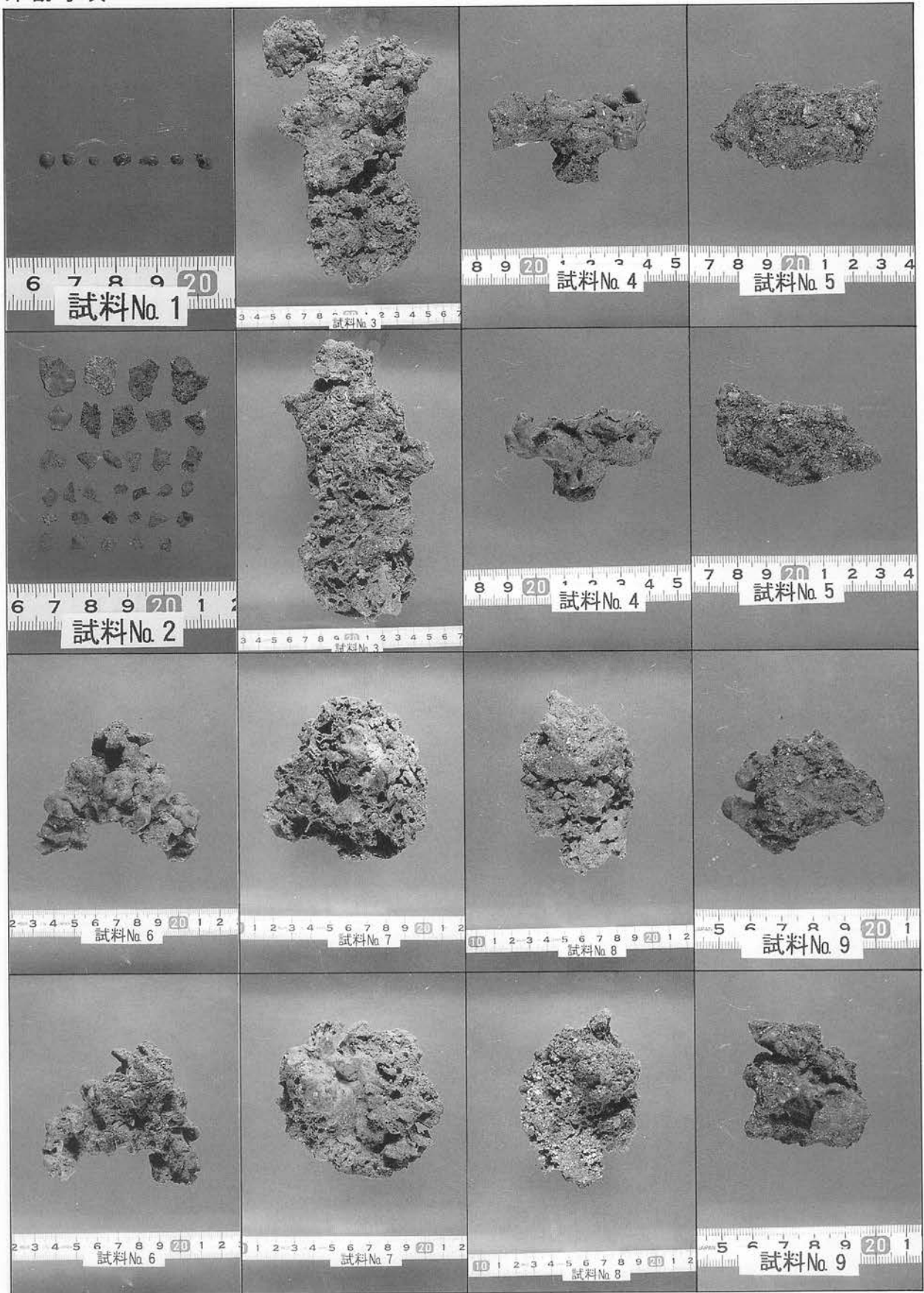
### (3) 鉄滓の化合物について

鉄滓を構成する化合物は一般に次のようなものであり、顕微鏡写真およびX線回折の結果によると、原則としてこれらの存在がいずれかの組み合わせで認められます。なお、このほかにガラス質の化合物も存在します。

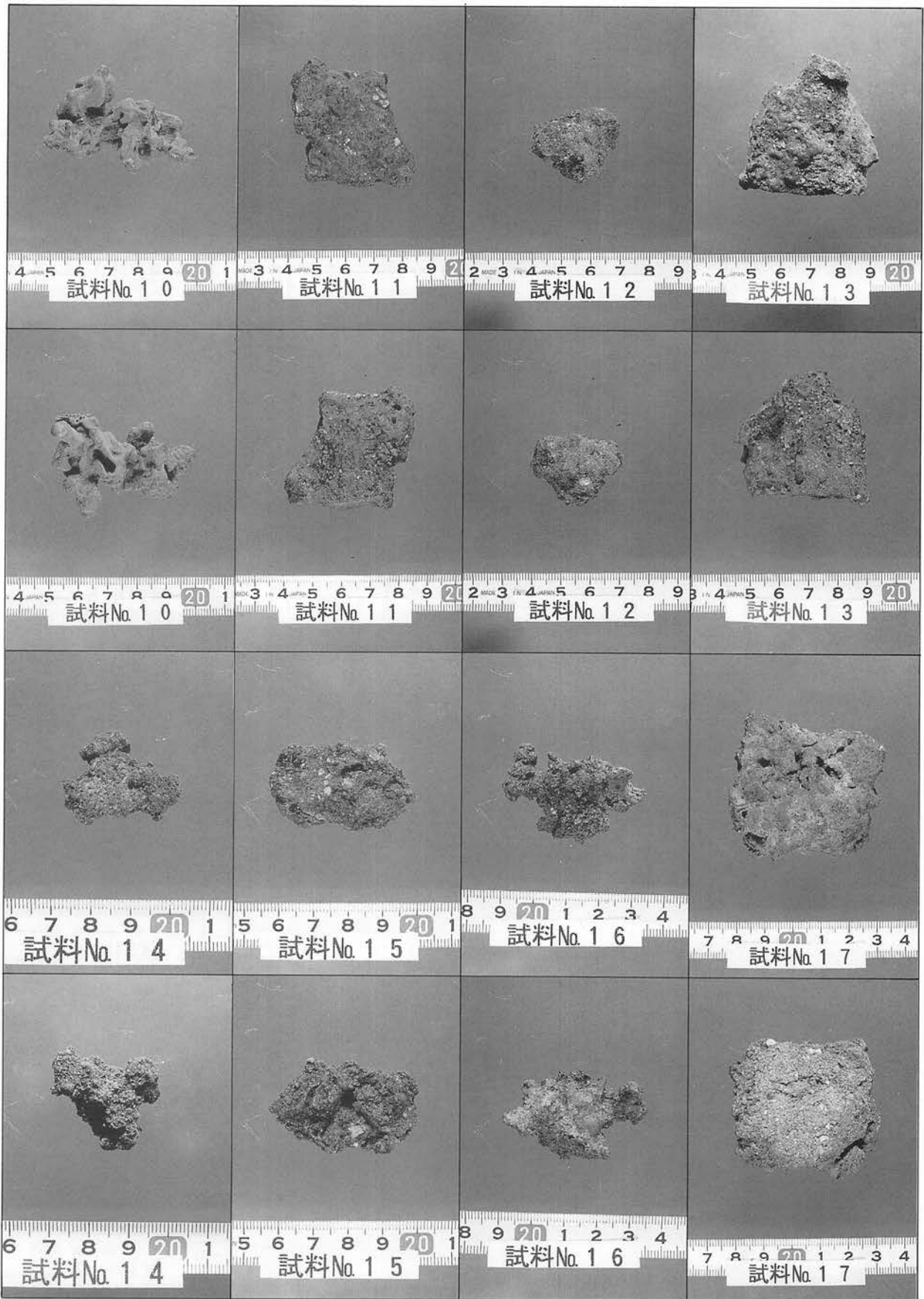
ウスタイト	:Wustite ( $\text{FeO}$ )	白色の繭玉又は葡萄の房状の結晶
ファイヤライト	:Fayalite ( $2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$ )	短冊状やレース状の長い結晶
マグネタイト	:Magnetite ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$ )	白色、多角盤状または樹枝状の結晶
ヘマタイト	:Hematite ( $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ )	赤褐色～赤紫色
マグヘマイト	:Maghemite ( $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ )	赤紫色～黒紫色
ウルボスピネル	:Ulvspinel ( $2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$ )	淡褐色、角尖状～六角形状結晶
イルメナイト	:Ilmenite ( $\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$ )	褐色針状の長い結晶
シュードブルックライト	:Pseudobrookite ( $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{TiO}_2$ )	針状または板状結晶
ゲーサイト	:Goethite ( $\alpha\text{-FeOOH}$ )	黄赤色、不定型
アカゴナイト	:Akagonite ( $\beta\text{-FeOOH}$ )	黄色、不定型
レピッドクロサイト	:Lepidocrocite ( $\gamma\text{-FeOOH}$ )	橙赤色、不定型
ヘーシナイト	:Hercynite ( $\text{FeO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$ )	ウスタイト中に多く析出。胡麻粒状

この他、石英＝クォーツ ( $\text{Quartz:SiO}_2$ )、ルーサイト (Leucite: $\text{KAlSi}_2\text{O}_6$ )、プラギオレーゼ [Plagioclase:  $(\text{Na,Ca}) (\text{Al,Si})_4\text{O}_8$ ]、ドロマイト [Dolomite:  $\text{CaMg} (\text{CO}_3)_2$ ] 等の鉱物やガラス質のものがあります。なお、色調は前記したものと若干異なる場合もあります。

外觀写真



外観写真



分析結果 (山田町山ノ内II遺跡)

単位：% (m/m)

鉄滓関係

試料No	成分	T.Fe	M.Fe	FeO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	C・W	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	TiO <sub>2</sub>	MnO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	C	V	Cu
3		50.3	0.33	32.7	35.12	3.12	14.3	6.47	1.92	0.51	2.53	0.80	0.92	0.051	0.29	0.31	0.60	0.63	0.001
4		51.9	0.11	54.4	13.62	0.75	17.3	4.79	2.92	1.02	3.15	0.79	0.93	0.113	0.40	0.39	0.19	0.44	0.001
5		52.8	3.36	41.3	24.81	1.93	14.1	6.03	1.58	0.49	1.30	0.48	0.66	0.043	0.38	0.48	0.16	0.40	0.001
6		58.9	0.26	61.1	16.08	0.90	11.1	4.50	1.52	0.30	1.30	0.51	0.94	0.009	0.23	0.24	0.13	0.24	0.001
7		49.9	0.18	35.5	31.66	2.77	19.0	7.04	1.21	0.44	0.99	0.43	0.58	0.014	0.43	0.56	0.30	0.24	0.001
8		58.7	0.51	47.3	30.66	1.89	13.7	4.05	0.79	0.42	0.84	0.26	0.25	0.051	0.52	0.30	0.36	0.17	0.001
9		60.5	0.16	59.5	20.18	1.49	9.68	2.65	1.22	0.54	1.52	0.29	0.43	0.044	0.26	0.23	0.28	0.18	0.001
10		65.7	0.33	65.0	21.26	0.92	6.36	2.31	1.03	0.13	1.20	0.48	0.61	0.007	0.15	0.10	0.20	0.24	0.001
11		62.0	0.11	66.8	14.28	0.66	13.6	3.75	0.67	0.25	0.34	0.12	0.11	0.013	0.51	0.60	0.064	0.043	0.001
12		59.2	0.23	57.6	20.33	1.55	13.8	3.60	0.92	0.30	0.62	0.20	0.33	0.015	0.61	0.41	0.20	0.11	0.001
13		39.2	0.14	43.3	7.74	0.70	27.9	6.77	5.27	1.67	5.35	0.70	0.82	0.043	0.90	0.68	0.10	0.29	0.001
15		43.2	0.25	4.86	56.02	6.95	18.2	5.74	2.21	0.68	2.01	0.30	0.85	0.020	0.76	1.26	0.59	0.14	0.007
16		53.5	0.11	42.6	29.01	2.01	16.7	4.68	1.29	0.97	2.24	0.37	0.55	0.076	0.43	0.31	0.082	0.23	0.001
17		13.5	0.11	4.98	13.61	0.31	58.1	16.3	1.20	0.92	0.89	0.21	0.29	0.018	2.80	2.19	0.053	0.037	0.001

【分析方法】鉄滓等の分析方法はJIS法に準拠し、以下の方法とした。

- T.Fe : 三塩化チタン還元-ニクロム酸カリウム滴定法
- M.Fe : 臭素メタノール分解-EDTA滴定法
- FeO : ニクロム酸カリウム滴定法
- Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> : 計算
- C・W : カールフィッシャー法
- C : 燃焼-赤外線吸収法
- CaO, MgO } : ICP発光分光分析法
- MnO, Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> } : ICP発光分光分析法
- Na<sub>2</sub>O, V, Cu } : ICP発光分光分析法
- SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CaO } : ガラスビード蛍光X線分析法
- MgO, TiO<sub>2</sub>, MnO } : ガラスビード蛍光X線分析法
- P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O } : ガラスビード蛍光X線分析法

\* : CaO, MgO, MnOは含有率に応じ、ICP法又はX線法で分析しています。

鉄器関係

単位：% (m/m)

試料No	成分	C	Si	Mn	P	S	V	Cu	Ca	Mg	Al	Ni	Ti	Cr	Fe
14		0.37	0.012	<0.001	0.22	0.041	<0.001	0.009	0.005	0.001	0.013	<0.01	0.002	<0.001	残

【分析方法】鉄滓等の分析方法はJIS法に準拠し、以下の方法とした。

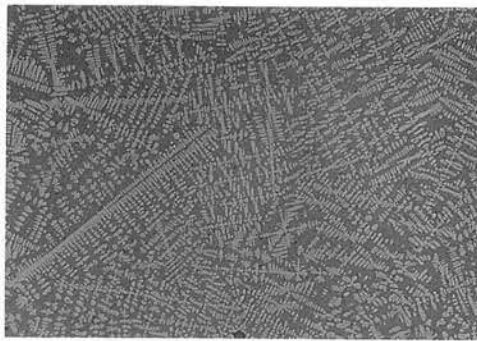
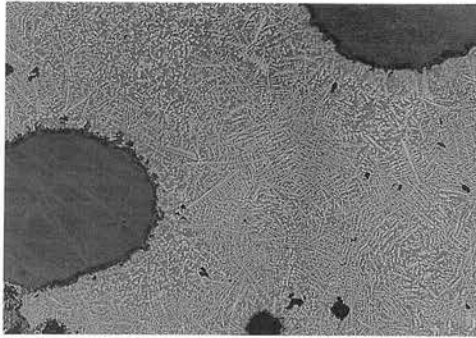
- C, S : 燃焼-赤外線吸収法
- Ca, Mg : 原子吸光法
- Si, Mn, P } : ICP発光分光分析法
- V, Cu, Al } : ICP発光分光分析法
- Ni, Ti, Cr } : ICP発光分光分析法



顕微鏡写真

試料番号	種別
No. 1	粒状滓

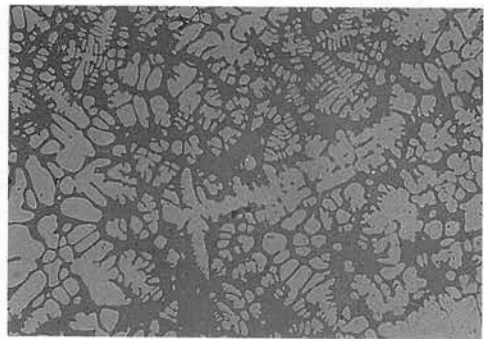
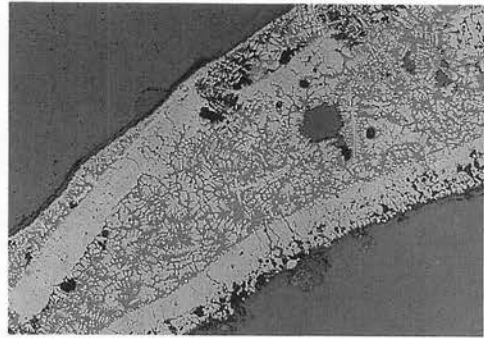
位置	倍率	メ モ
上	× 50	山田町山ノ内II遺跡
下	× 200	



顕微鏡写真

試料番号	種別
No. 2	鍛造剥片

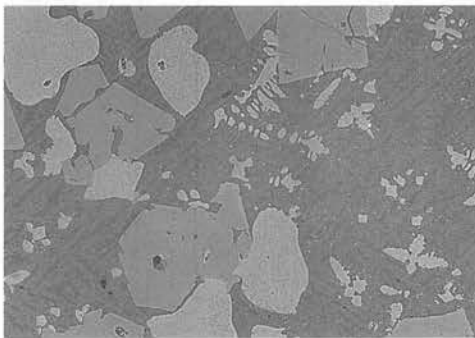
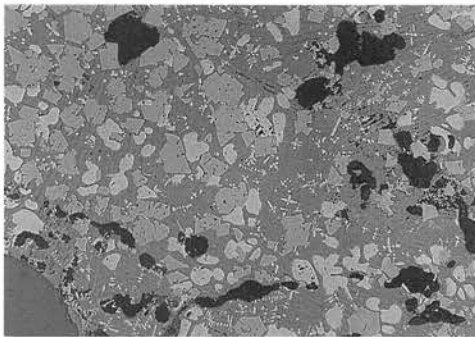
位置	倍率	メ モ
上	× 50	山田町山ノ内II遺跡
下	× 200	



顕微鏡写真

試料番号	種別
No. 3	鉄滓

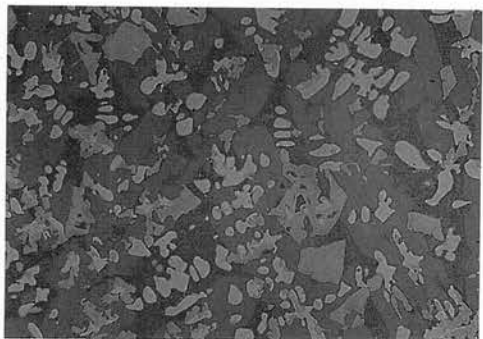
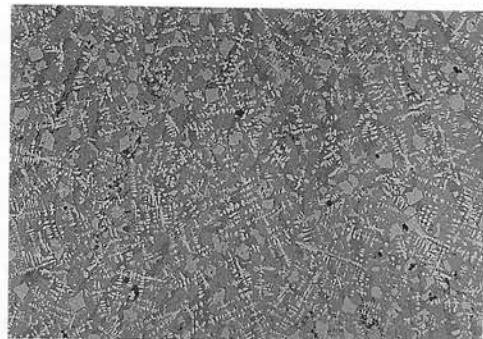
位置	倍率	メ モ
上	× 50	山田町山ノ内II遺跡
下	× 200	



顕微鏡写真

試料番号	種別
No. 4	鉄滓

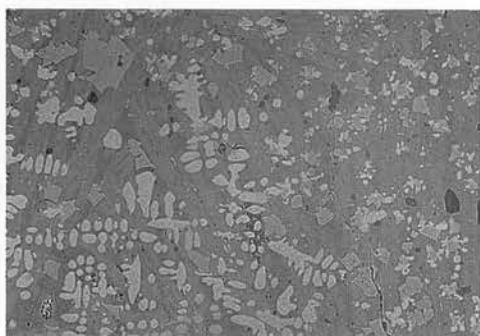
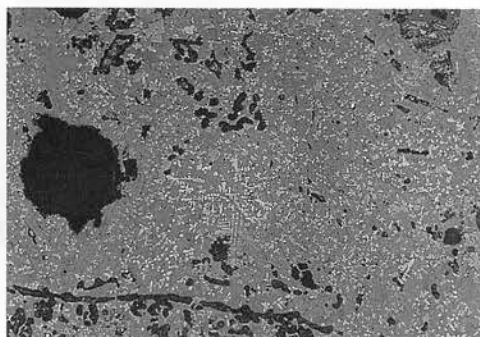
位置	倍率	メ モ
上	× 50	山田町山ノ内II遺跡
下	× 200	



顕微鏡写真

試料番号	種別
No. 5	鉄滓

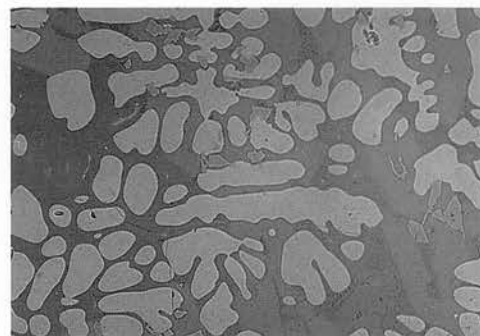
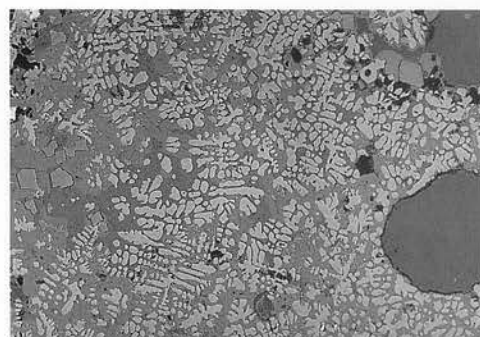
位置	倍率	メ モ
上	× 50	山田町山ノ内II遺跡
下	× 200	



顕微鏡写真

試料番号	種別
No. 6	鉄滓

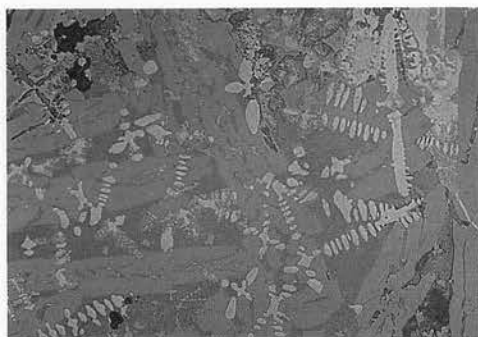
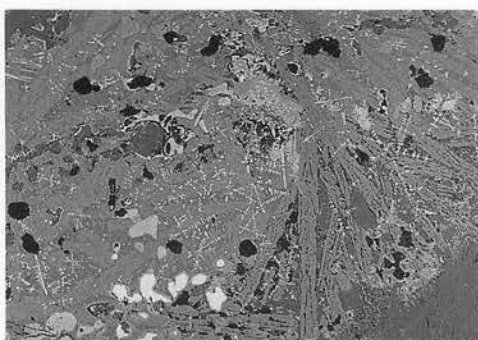
位置	倍率	メ モ
上	× 50	山田町山ノ内II遺跡
下	× 200	



顕微鏡写真

試料番号	種別
No. 7	鉄滓

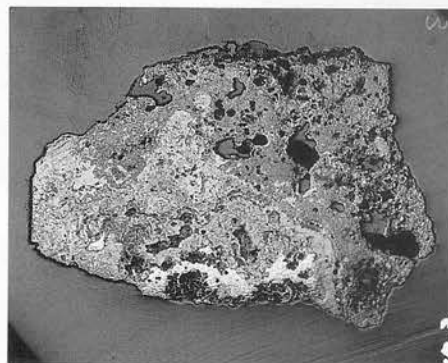
位置	倍率	メ モ
上	× 50	山田町山ノ内II遺跡
下	× 200	



顕微鏡写真

試料番号	種別
No. 8	鉄滓

位置	倍率	メ モ
	× 2.5	山田町山ノ内II遺跡

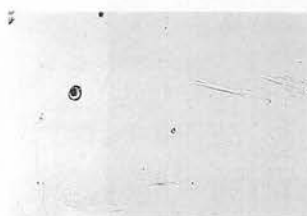
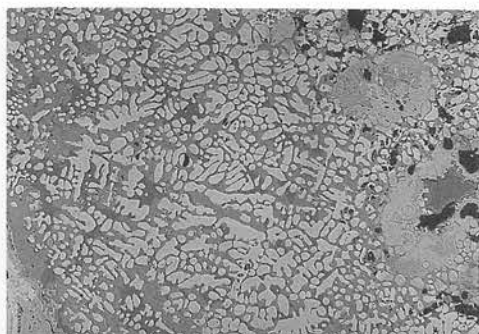


顕微鏡写真

試料番号	種別
No. 8	鉄滓

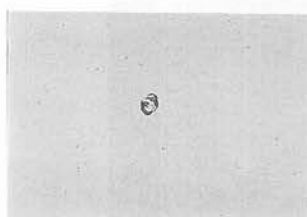
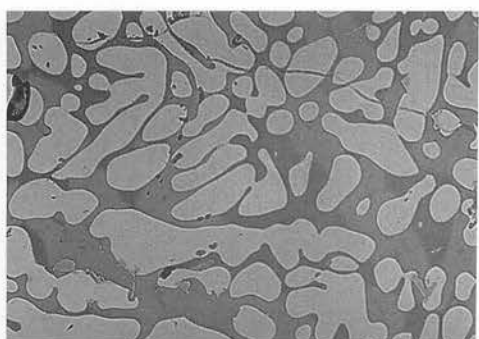
位置	倍率	メモ
上	× 50	山田町山ノ内II遺跡
下	× 200	

金属顕微鏡組織 (No. 8 鉄滓)



ノーエッチング (×50)

ナイトール (×50)



ノーエッチング (×200)

ナイトール (×200)

顕微鏡写真

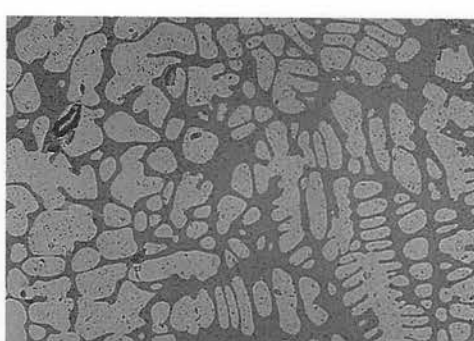
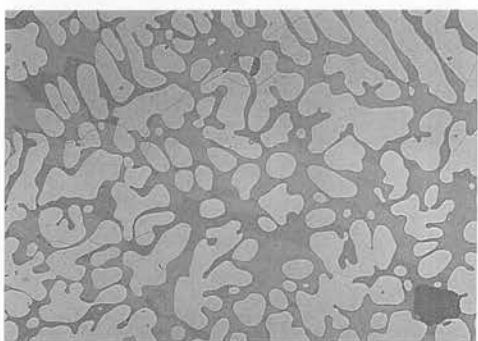
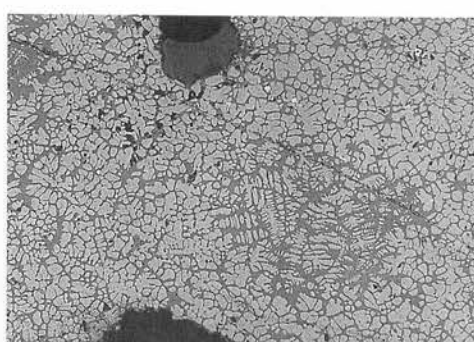
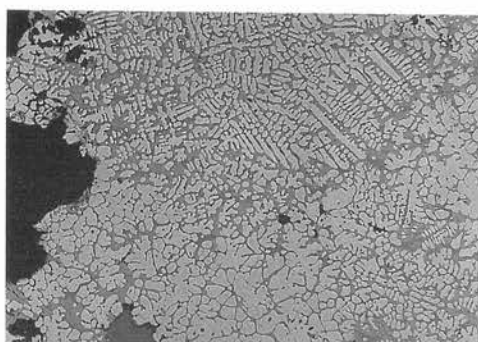
試料番号	種別
No. 9	鉄滓

位置	倍率	メモ
上	× 50	山田町山ノ内II遺跡
下	× 200	

顕微鏡写真

試料番号	種別
No. 10	鉄滓

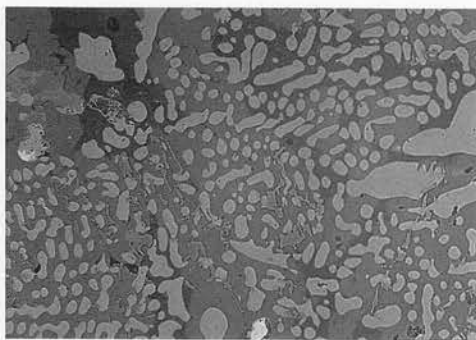
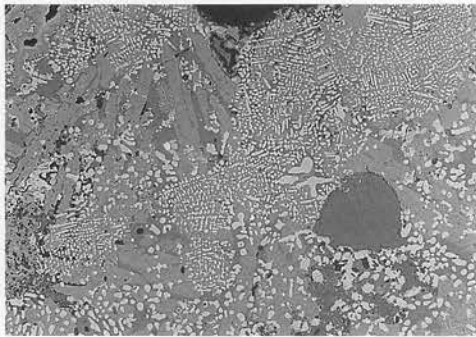
位置	倍率	メモ
上	× 50	山田町山ノ内II遺跡
下	× 200	



顕微鏡写真

試料番号	種別
No. 11	鉄滓

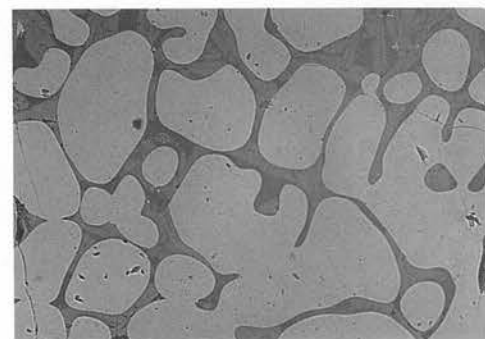
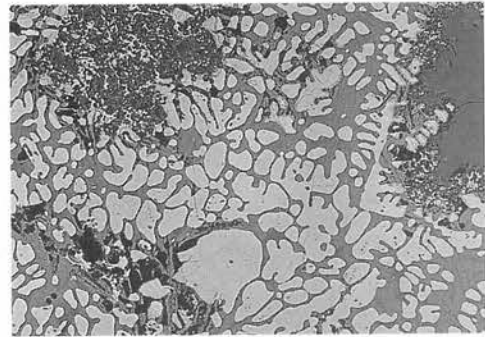
位置	倍率	メ モ
上	× 50	山田町山ノ内遺跡
下	× 200	



顕微鏡写真

試料番号	種別
No. 12	鉄滓

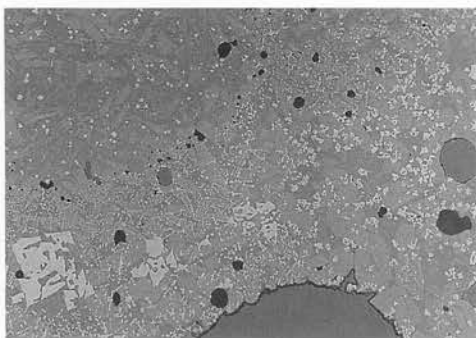
位置	倍率	メ モ
上	× 50	山田町山ノ内遺跡
下	× 200	



顕微鏡写真

試料番号	種別
No. 13	鉄滓

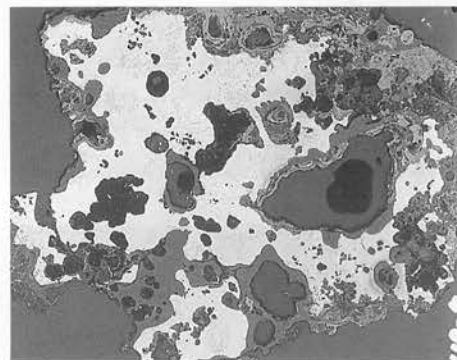
位置	倍率	メ モ
上	× 50	山田町山ノ内遺跡
下	× 200	



顕微鏡写真

試料番号	種別
No. 14	鉄滓

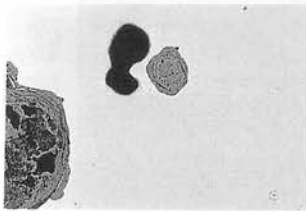
位置	倍率	メ モ
	× 5	山田町山ノ内遺跡



顕微鏡写真

試料番号	種別
No. 15	鉄滓

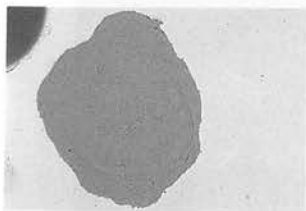
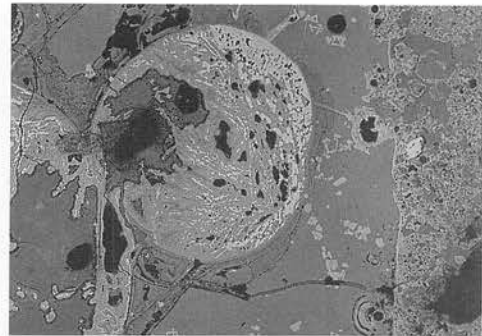
位置	倍率	メ モ
上	× 50	山田町山ノ内II遺跡
下	× 200	



ノーエッチング (×50)



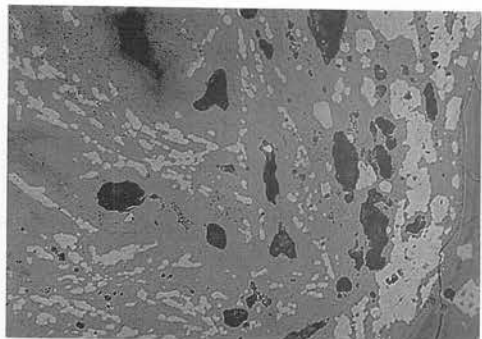
ナイトール (×50)



ノーエッチング (×200)



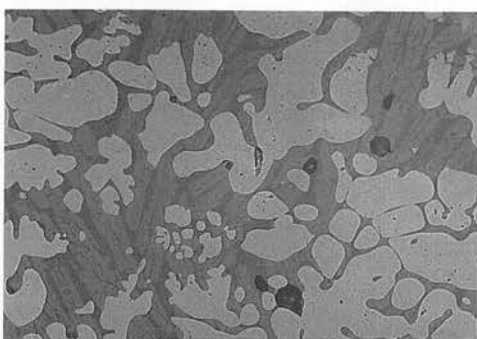
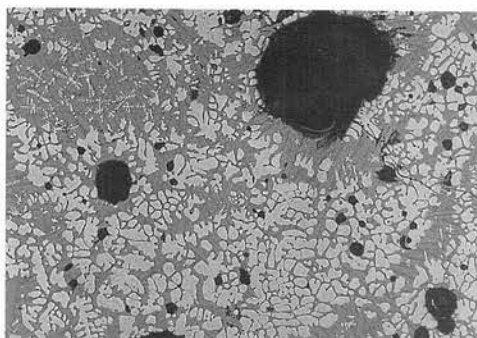
ナイトール (×200)



顕微鏡写真

試料番号	種別
No. 16	鉄滓

位置	倍率	メ モ
上	× 50	山田町山ノ内II遺跡
下	× 200	

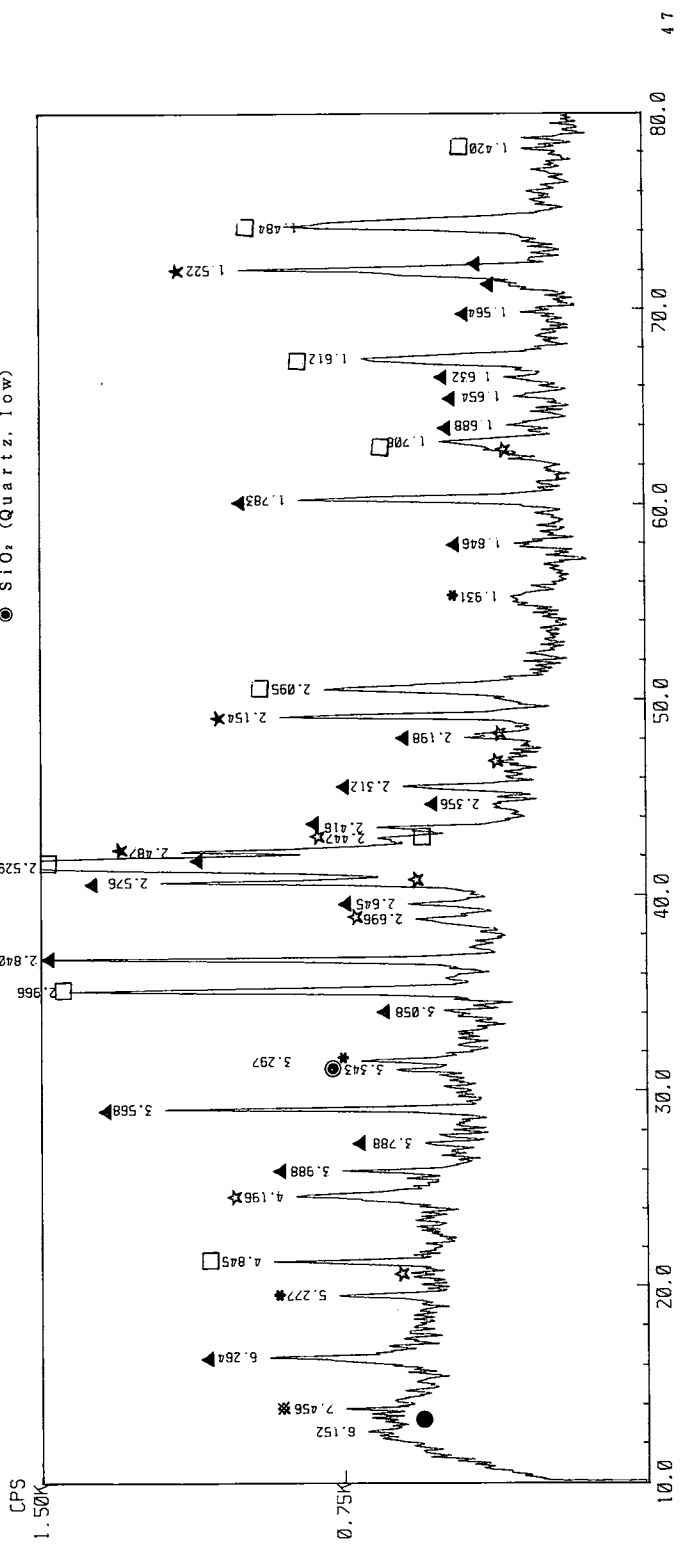


MEASUREMENT DATE : 96. 2. 9  
 FILE NAME : A798100  
 TARGET : Co  
 VOL and CUR: 50KV 35mA  
 SLITS : DS 1 RS .3 SS 1  
 SCAN SPEED: 2 DEG/MIN.  
 STEP/SAMPL.: .02 DEG  
 PRESET TIME: 0 SEC  
 SAMPLE NAME: No.3  
 OPERATOR :

DATA DRAWING DATE : 02-13-1996  
 SMOOTHING NO.: 11  
 THRESH. INTEN.: 494 CPS  
 2nd DERIV.: 176 CPS/(0EGxDEG)  
 B.G. REDUCTION: EXECUTION  
 OUTPUT FILE :

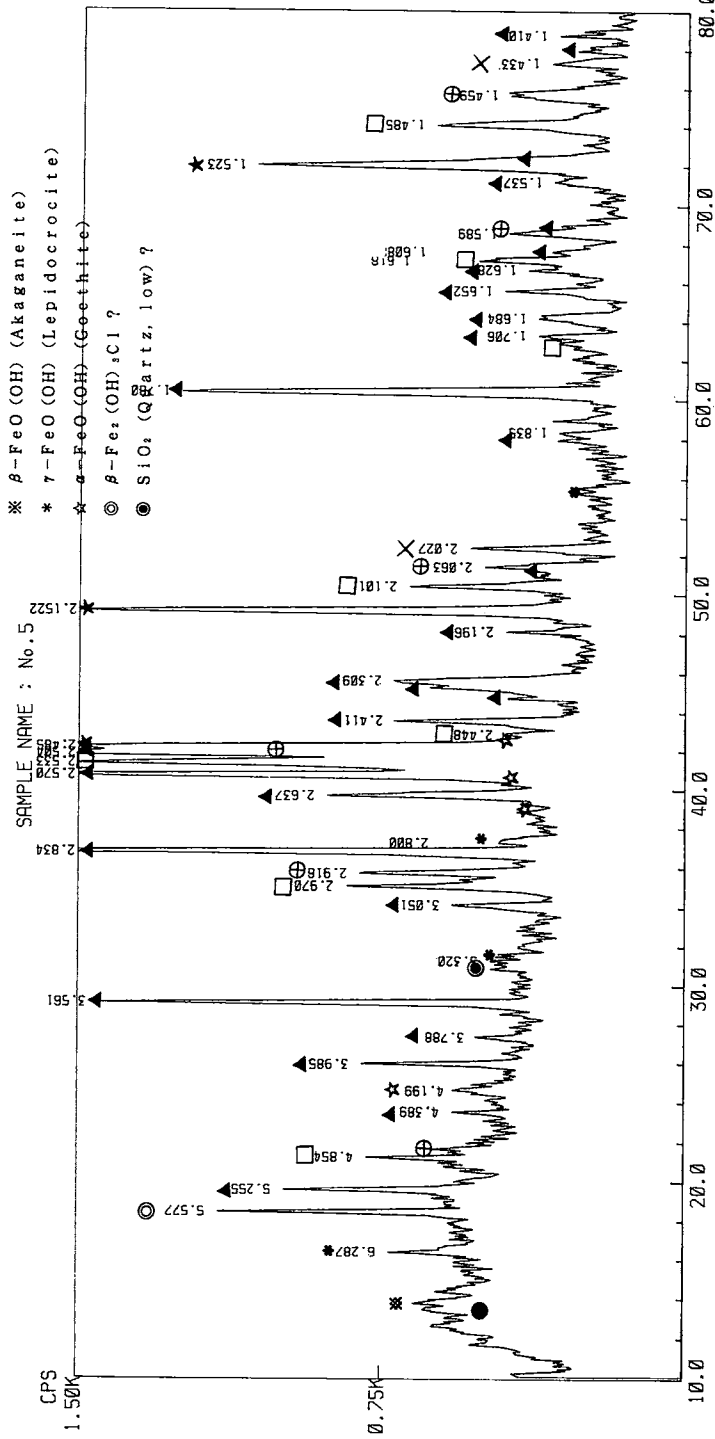
- Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> (Magnetite)
- ▲ Fe<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub> (Fayalite)
- ★ FeO (Wustite)
- \* γ-FeO (OH) (Lepidocrocite)
- ☆ α-FeO (OH) (Goethite)
- ※ β-FeO (OH) (Akaganeite)
- SiO<sub>2</sub> (Quartz, low)

SAMPLE NAME : No.3



MEASUREMENT DATE : 96. 2. 9  
 FILE NAME : AT99100  
 TARGET : Co  
 VOL and CUR : 50KV 35mA  
 SLITS : DS 1 RS .3 SS 1  
 SCAN SPEED : 2 DEG/MIN.  
 STEP/SAMPL. : .02 DEG  
 PRESET TIME : 0 SEC  
 SAMPLE NAME : No.5  
 OPERATOR :

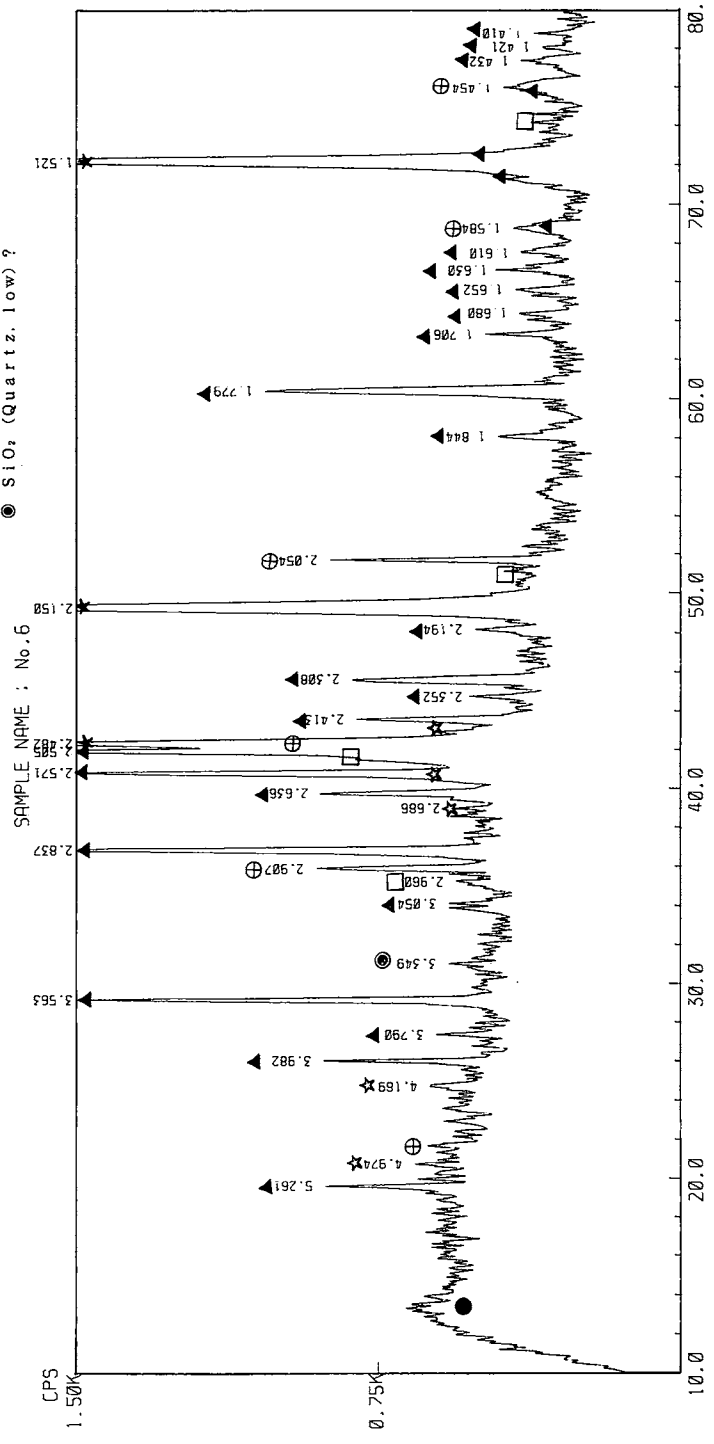
DATA DRAWING DATE : 02-13-1996  
 SMOOTHING NO. : 111  
 THRESH. INTEN. : 489 CPS  
 2nd DERIV. : 176 CPS/(DEG\*DEG)  
 WIDTH : 09 DEG  
 B.G. REDUCTION : EXECUTION  
 OUTPUT FILE :



MEASUREMENT DATE : 96. 2. 9  
 FILE NAME : AZ01100  
 TARGET : Co  
 VOL and CUR : 50KV 35mA  
 SLITS : DS 1 RS .3 SS 1  
 SCAN SPEED : 2 DEG/MIN.  
 STEP/SAMPL. : 02 DEG  
 PRESET TIME : 0 SEC  
 SAMPLE NAME : No.6  
 OPERATOR :

DATA DRAWING DATE : 02-13-1996  
 SMOOTHING NO. : 11  
 THRESH. INTEN. : 503 CPS  
 2nd DERIV. : 176 CPS/(DEG\*DEG)  
 WIDTH : 09 DEG  
 B.G. REDUCTION : EXECUTION  
 OUTPUT FILE :

- ★ FeO (Wustite)
- ▲ Fe<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub> (Fayalite)
- ⊕ Fe<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub>
- Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> (Magnetite)
- ☆ α-FeO (OH) (Goethite)
- SiO<sub>2</sub> (Quartz, low)

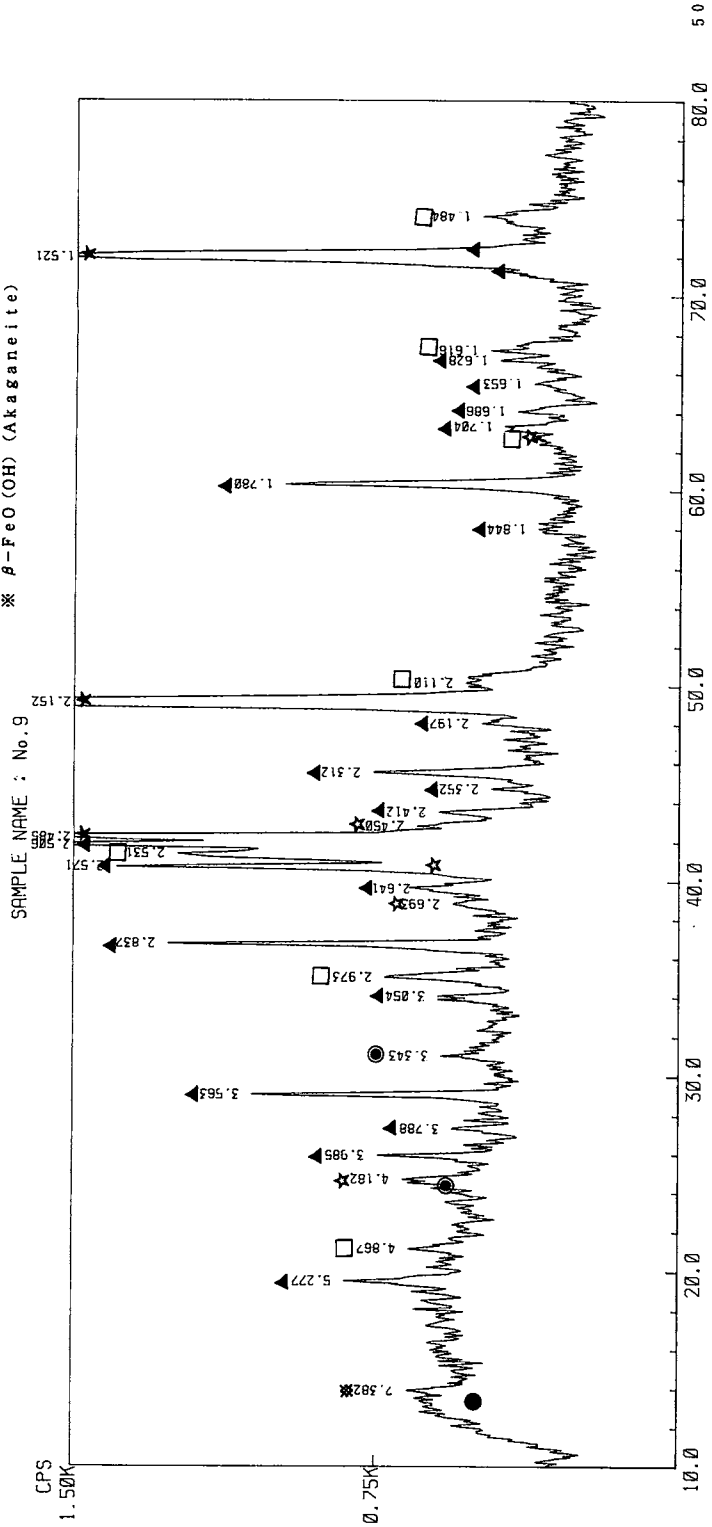




MEASUREMENT DATE : 96. 2.13  
 FILE NAME : AZ02100  
 TARGET : Co  
 VOL and CUR : 50KV 35mA  
 SMOOTHING : DS 1 RS .3 SS 1  
 SLITS : DS 1 RS .3 SS 1  
 SCAN SPEED : 2 DEG/MIN.  
 STEP/SAMPL. : .02 DEG  
 PRESET TIME : 0 SEC  
 SAMPLE NAME : No. 9  
 OPERATOR :

DATA DRAWING DATE : 02-14-1996  
 SMOOTHING NO. : 11  
 THRESH. INTEN. : 501 CPS  
 2nd. DERIV. : 176 CPS/(DEGxDEG)  
 WIDTH : .09 DEG  
 B.G. REDUCTION : EXECUTION  
 OUTPUT FILE :

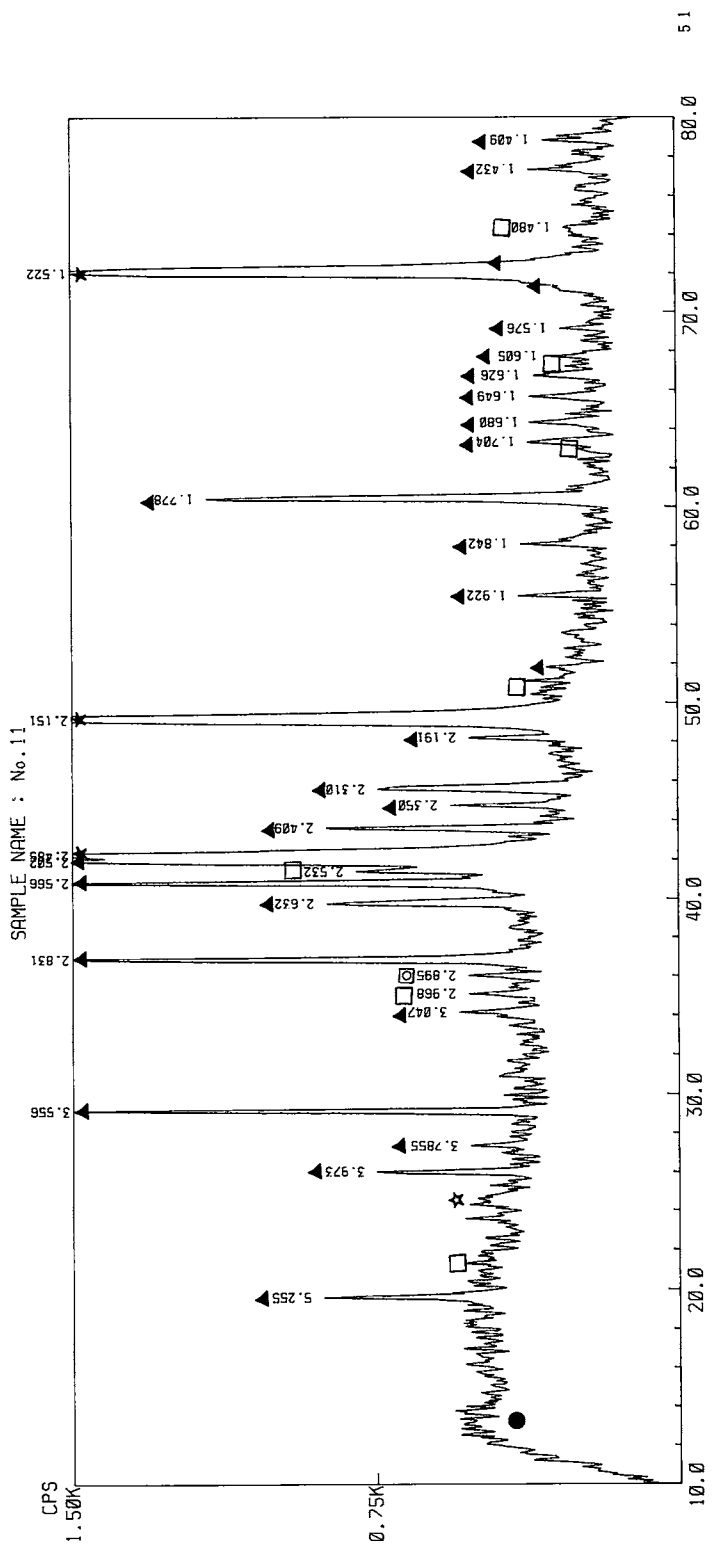
- ★ FeO (Wustite)
- ▲ Fe<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub> (Fayalite)
- Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> (Magnetite)
- ☆ α-FeO (OH) (Goethite)
- SiO<sub>2</sub> (Quartz, low)
- ※ β-FeO (OH) (Akaganeite)



MEASUREMENT DATE : 96. 2. 13  
 FILE NAME : RZ03100  
 TARGET : Co  
 VOL and CUR : 50KV 35mA  
 SLITS : DS 1 RS 3 SS 1  
 SCAN SPEED : 2 DEG/MIN.  
 STEP/SAMPL. : .02 DEG  
 PRESET TIME : 0 SEC  
 SAMPLE NAME : No. 11  
 SAMPLE MEMO :  
 OPERATOR :

DATA DRAWING DATE : 02-14-1996  
 SMOOTHING NO. : 11  
 THRESH. INTEN. : 495 CFS  
 2nd. DERIV. : 176 CFS/(DEG\*DEG)  
 WIDTH : .09 DEG  
 B.G. REDUCTION : EXECUTION  
 OUTPUT FILE :

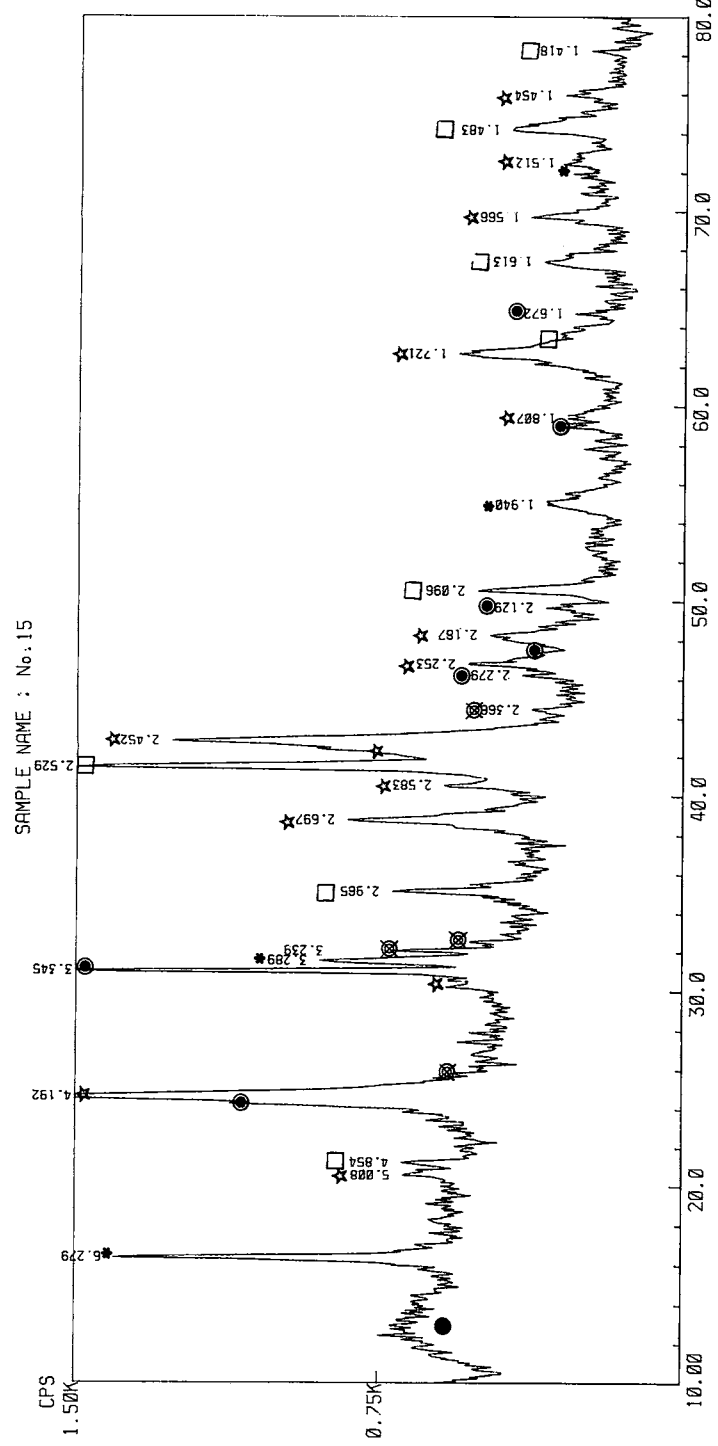
- ★ FeO (Wustite)
- ▲ Fe<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub> (Fayalite)
- Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> (Magnetite)
- ☆ α-FeO (OH) (Goethite)
- ⊗ CaMg (CO<sub>3</sub>) (Dolomite) ?



MEASUREMENT DATE : 96. 2. 133  
 FILE NAME : AZ04100  
 TARGET : Lo  
 VOL and CUR: 50KV 35mA  
 SLITS : DS 1 RS 3 SS 1  
 SCAN SPEED: 2 DEG/MIN.  
 STEP/SAMPL.: .02 DEG  
 PRESET TIME: 0 SEC  
 SAMPLE NAME: No.15  
 SAMPLE MEMO:  
 OPERATOR :

DATA DRAWING DATE : 02-14-1996  
 SMOOTHING NO.: 11  
 THRESH. INTEN.: 482 CPS  
 2nd DERIV.: 175 CPS/(DEG\*DEG)  
 WIDTH: .09 DEG  
 B.G. REDUCTION: EXECUTION  
 OUTPUT FILE :

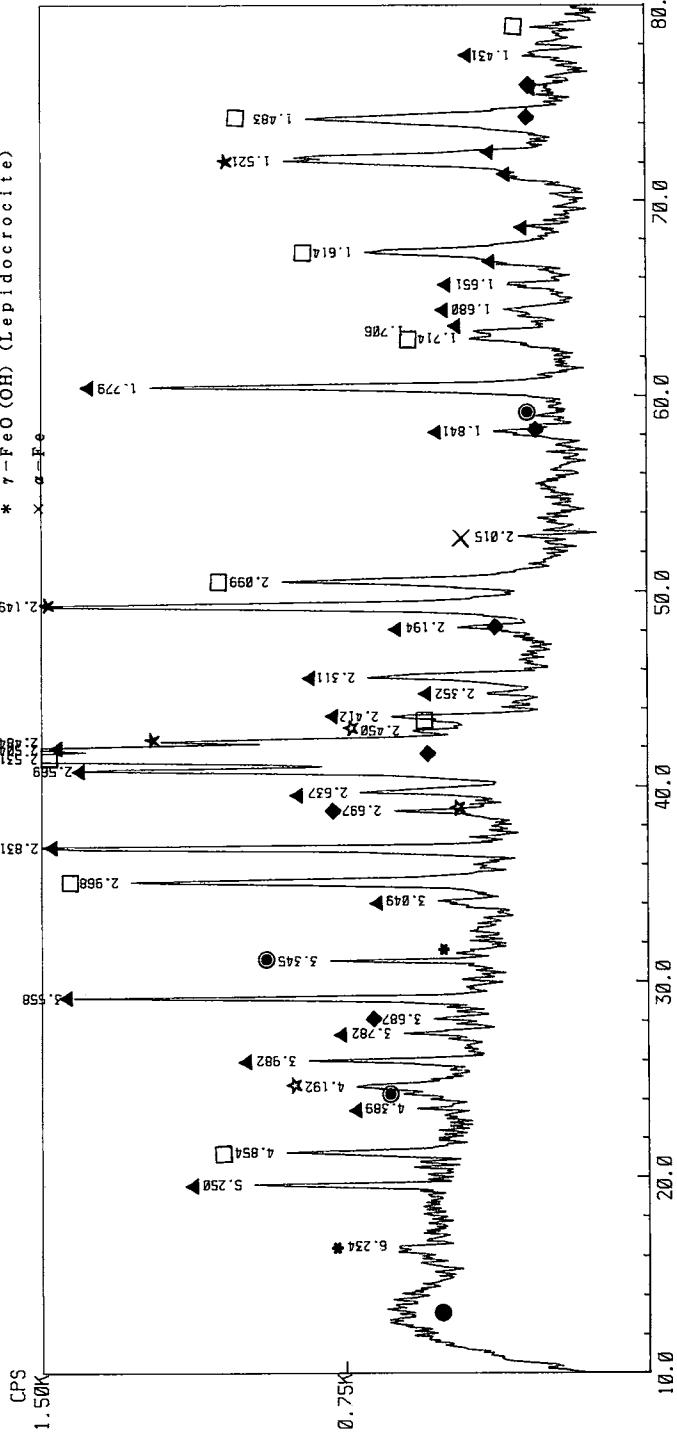
- Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> (Magnetite)
- ☆ α-FeO (OH) (Goethite)
- \* γ-FeO (OH) (Lepidocrocite)
- SiO<sub>2</sub> (Quartz, low)
- ⊗ (Na, Ca) (Al, Si)<sub>2</sub>O<sub>6</sub> (Plagioclase)



MEASUREMENT DATE : 86. 2.13  
 FILE NAME : AZ85100  
 TARGET : Co  
 VOL and CUR: 50KV 35mA  
 SLITS : DS 1 RS .3 SS 1  
 SCAN SPEED: 2 DEG/MIN.  
 STEP/SAMPL.: .02 DEG  
 PRESET TIME: 0 SEC  
 SAMPLE NAME: No.16  
 OPERATOR :

DATA DRAWING DATE : 82-1A-1986  
 SMOOTHING NO.: 11  
 THRESH, INTEN.: 491 CPS  
 2nd DERIV.: 178 CPS/(DEG\*DEG)  
 WIDTH: .08 DEG  
 B.G. REDUCTION: EXECUTION  
 OUTPUT FILE :

SAMPLE NAME : No.16



E P A Mによる面分析結果

• No. 8 (鉄滓)

25 $\mu$ m  $\times$  200



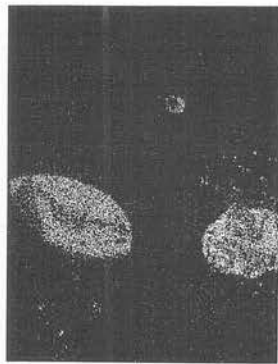
SE



Fe



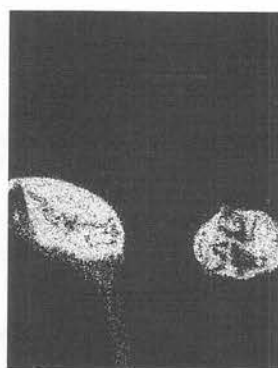
S



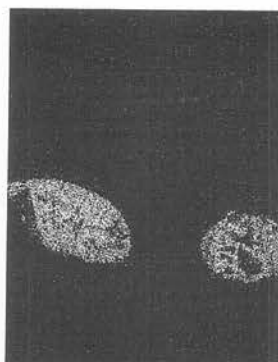
Al



Ti



Si



Ca



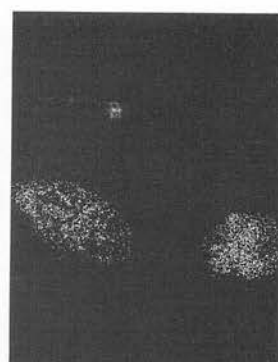
O



V



P



Mg

E P A Mによる面分析結果

No.14 (鉄滓)

25 $\mu$ m  $\times$  200



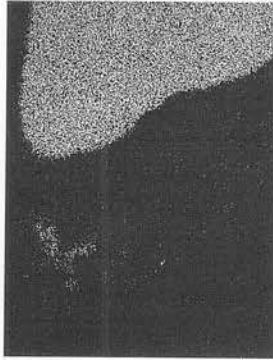
SE



Fe



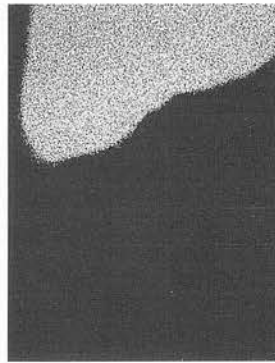
S



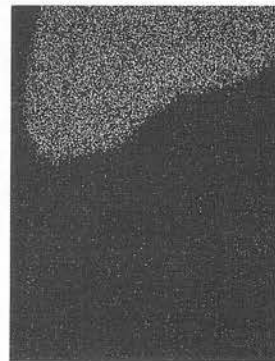
Al



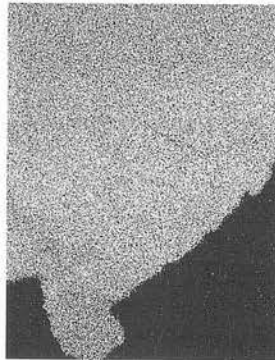
Ti



Si



Ca



O



V



P



Mg

## 6 木炭の年代測定

### 山ノ内II遺跡出土試料の放射性炭素年代測定

株式会社 古環境研究所

#### 1. 試料と方法

試料名	種類	前処理・調整	測定法
No. 1 (2R16住)	炭化材	酸-アルカリ-酸洗浄 長時間測定 ベンゼン合成	$\beta$ 線計数法
No. 2 (2R16住)	炭化材	酸-アルカリ-酸洗浄 長時間測定 ベンゼン合成	$\beta$ 線計数法
No. 3 (1Z17炭窯)	木炭	酸-アルカリ-酸洗浄 長時間測定 ベンゼン合成	$\beta$ 線計数法
No. 4 (2H21炭窯)	木炭	酸-アルカリ-酸洗浄 ベンゼン合成	$\beta$ 線計数法
No. 5 (2K22炭窯)	木炭	酸-アルカリ-酸洗浄 ベンゼン合成	$\beta$ 線計数法

#### 2. 測定結果

試料名	$^{14}\text{C}$ 年代 <sup>1)</sup> (年 BP)	$\delta^{13}\text{C}$ <sup>2)</sup> (‰)	補正 $^{14}\text{C}$ 年代 <sup>3)</sup> (年 BP)	歴年代 <sup>4)</sup> 交点 (1 $\sigma$ )	測定No. (Beta-)
No. 1	3,790 $\pm$ 130	-26.7	3,760 $\pm$ 130	BC 2145 (BC 2350 TO 1965)	89415
No. 2	3,550 $\pm$ 140	-26.4	3,530 $\pm$ 140	BC 1880 (BC 2025 TO 1675)	89416
No. 3	730 $\pm$ 100	-28.3	680 $\pm$ 100	AD 1295 (AD 1265 TO 1400)	89417
No. 4	1,030 $\pm$ 80	-27.6	990 $\pm$ 80	AD 1025 (AD 990 TO 1165)	89418
No. 5	1,110 $\pm$ 70	-27.1	1,070 $\pm$ 80	AD 990 (AD 895 TO 1020)	89419

##### 1) $^{14}\text{C}$ 年代測定値

試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、単純に現在 (1950年 AD) から何年前 (BP) かを計算した値。 $^{14}\text{C}$ の半減期は5,568年を用いた。

##### 2) $\delta^{13}\text{C}$ 測定値

試料の測定 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比を補正するための炭素安定同位体比 ( $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ )。この値は標準物質 (PDB) の同位体比からの千分偏差 (‰) で表す。

##### 3) 補正 $^{14}\text{C}$ 年代値

$\delta^{13}\text{C}$ 測定値から試料の炭素の同位体分別を知り、 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定値に補正値を加えた上で算出した年代。

#### 4) 歴年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中 $^{14}\text{C}$ 濃度の変動を補正することにより、歴年代(西暦)を算出した。補正には年代既知の樹木年輪の $^{14}\text{C}$ の詳細な測定値を使用した。この補正は10,000年BPより古い試料には適用できない。歴年代の交点とは、補正 $^{14}\text{C}$ 年代値と歴年代補正曲線との交点の歴年代値を意味する。 $1\sigma$ は補正 $^{14}\text{C}$ 年代値の偏差の幅を補正曲線に投影した歴年代の幅を示す。したがって、複数の交点が表記される場合や、複数の $1\sigma$ 値が表記される場合もある。



# V ま と め

## 1 縄文時代

### 遺構

縄文時代の遺構は尾根上から検出され、その総数は竪穴住居跡25棟、竪穴状遺構3基、土坑61基、焼土遺構9ヵ所、集石遺構1ヵ所である。時期は出土遺物や形態から中期中葉のものと末葉のものが多い。中期前葉の大木7b式の土器を伴出する遺構が最も古い、数は少ない。また中期後葉の大木9式期の遺構もあるが少ない。

住居跡のうち、中期中葉とされるのは5棟あり、そのうち石囲炉または石囲炉と地焼炉のものが2棟、地床炉だけのものが2棟ある。中期末葉の住居跡は15棟あり、複式炉または複式炉と地床炉のものが4棟、石組みあるいは石囲炉かそれに地床炉を伴うもの4棟、地床炉だけのもの5棟がある。また炉に埋設土器を伴うものは8棟ある。このうち明らかに土器埋設炉といえるのは1棟のみで、他は炉の底部に斜位あるいは横位に埋設されている。炉床の下位に土器を埋設する例は他の地域にどのように分布しているのか、あるいは地域的な特徴かどうかは今後の課題である。

竪穴状遺構は、炉の検出されなかった遺構である。住居跡より小規模で、柱穴も不明瞭である。

土坑はほとんどが縄文時代中期に属するが、伴出遺物から明らかに中期中葉に属するものは6基、後葉1基、末葉11基、弥生時代2基である。土坑の形状は各時期を通して、開口部から一度すぼまり、底部付近が広がる袋状のものが多い。それについて壁が直立する筒状のもの・柱穴状のものがあり、その他に挿り鉢状や皿状のものもあるが、時期による特定の形状はないようである。ただし、中期末葉の遺物を伴出する土坑には深さ2m以上の大型のものが多い。また土坑の中には貝層が形成されているものが5基あり、そのうちの4基は中期末葉である。残り1期も粗製土器の破片のみの伴出であるが、中期末葉の可能性が高い。土坑は貯蔵穴の用途が済み、廃棄物の処理施設に転用されたと思われる。貝層の中には鳥獣魚骨や骨角牙器は含まれておらず、一般の貝塚の貝層とは異なるようである。

焼土遺構は、楕円形ないしは不整形なものが多く、焼土の厚さも1cmから14cmと多様である。伴出遺物のない遺構もあるが、検出層位などから中期中葉から末葉に位置づけられる。いずれも周囲に住居跡の痕跡が確認されないことから、屋外炉的な性格を持つようである。

集石遺構は調査地の中でも標高の高い位置にあるが、下位に土坑や埋設土器は伴わず、性格は不明である。

調査地は尾根上をすべて覆っているわけではなく、特に尾根の先端付近は未調査であるが、尾根上に形成されたひとつの集落の大半を明らかにしたと思われる。中期の中葉と末葉に遺構遺物ともピークがあり、その間の継続性はかなり弱いようである。特に中期末葉には、多量の貝類を尾根上の集落まで持ち込んで利用していたようである。

### 遺物

遺物は、土器土製品・石器石製品ともに遺構内から出土するものが多く、遺構外からの採集遺物は少ない。

土器は縄文時代前期初頭のものが1点あり、弥生時代後期のものが数点ある他は縄文時代中期のものである。中期前葉の大木7b式から始まり中期末葉の大木10式の土器まであり、中でも大木8b式を中心とした中期中葉の時期と大木10式を中心とした時期が主体となる。遺構に搬出した土器は炉に埋設されたものが多い。劣化が著しく復元が困難な遺物もあったが、中期末葉の住居の方が多く、炉の底部に斜位あるいは横位に埋設される例が多い。土器の粘土採掘地は確認できていない。

掲載した石器は、剥片石器88点、礫石器90点、砥石・石製品が8点ある。剥片石器の中では石鏃42点、石匙8点、石錐5点、削搔器25点、使用痕のある剥片3点、剥片4点、ピエスエスキュー1点、と石鏃が多く、遺構外の出土遺物についても石鏃が多い。礫石器では磨石・凹石・敲打石77点、打製石斧1点、磨製石斧12点、と磨石・凹石・敲打石が多い。この器種は、ひとつの用途だけでなく複数の用途に併用あるいは連続されている。磨製石斧は破損品が多い。砥石は近現代のもの1点、石製品は4点あり、垂飾品や石刀・石棒・有溝石製品がある。石棒は両頭のミニチュア品である。

石材の種類は、剥片石器はチャート質粘板岩・チャート質泥岩・チャート質凝灰岩・粘板岩質チャートが多く、他には粘板岩や凝灰質泥岩・チャート質赤褐色凝灰岩・玻璃質流紋岩がある。産出地はほとんど北上山地の古生界で、地元からあまり遠距離でないところから供給されているようである。

礫石器のうち、磨石・凹石・敲打石はすべて花崗閃緑岩で、三陸地方の中生界の地層から産出されるものである。磨製石斧は安山岩質細粒凝灰岩が主で、他にチャート質凝灰岩と安山岩質凝灰岩がある。産出地はいずれも北上山地の古生界である。

石製品は石刀が凝灰質千枚岩、石剣は粘板岩、垂飾品は流紋岩質凝灰岩、有溝石製品は安山岩質溶岩である。産出地は北上山地が主であるが、安山岩質溶岩は岩手山とされている。

これらの石器は、それぞれの器種の機能に応じて石材が使い分けられている。また石材の産出地は、岩手山溶岩を除いてすべて北上山地や三陸海岸であり、ほとんど地元に近いところで調達されたようである。

(佐々木清文)

#### 縄文時代の土坑について

山ノ内II遺跡で検出された土坑は、65基を数える。そのうち縄文時代の土坑は59基で、形態から次のように分類した。

A類：断面が袋状または鼓状を呈する土坑・・・29基

2B10、2C09、2D10-2、2G09、2H12、2I12-1、2I12-2、2I13、2I15-1、2I15-2、2I16、2J10、2J11、2J12-1、2K11、2K12-2、2K14、2K15-1、2K15-2、2L12、2L14、2M15、2P11、2Q09、2Q12-1、2Q12-2、2R11、2R12、2R13-1

B類：断面が逆台形を呈する土坑・・・15基

2C07、2C10、2E10、2J12-2、2K12-1、2L09、2L16、2M13、2N16、2N17-1、2N17-2、2N13、2O13-1、2O13-2、2Q13

C類：筒状を呈する土坑・・・1基 2I15-3

D類：皿状を呈する土坑・・・2基

2N12、2N17-2

E類：柱穴状土坑・・・9基

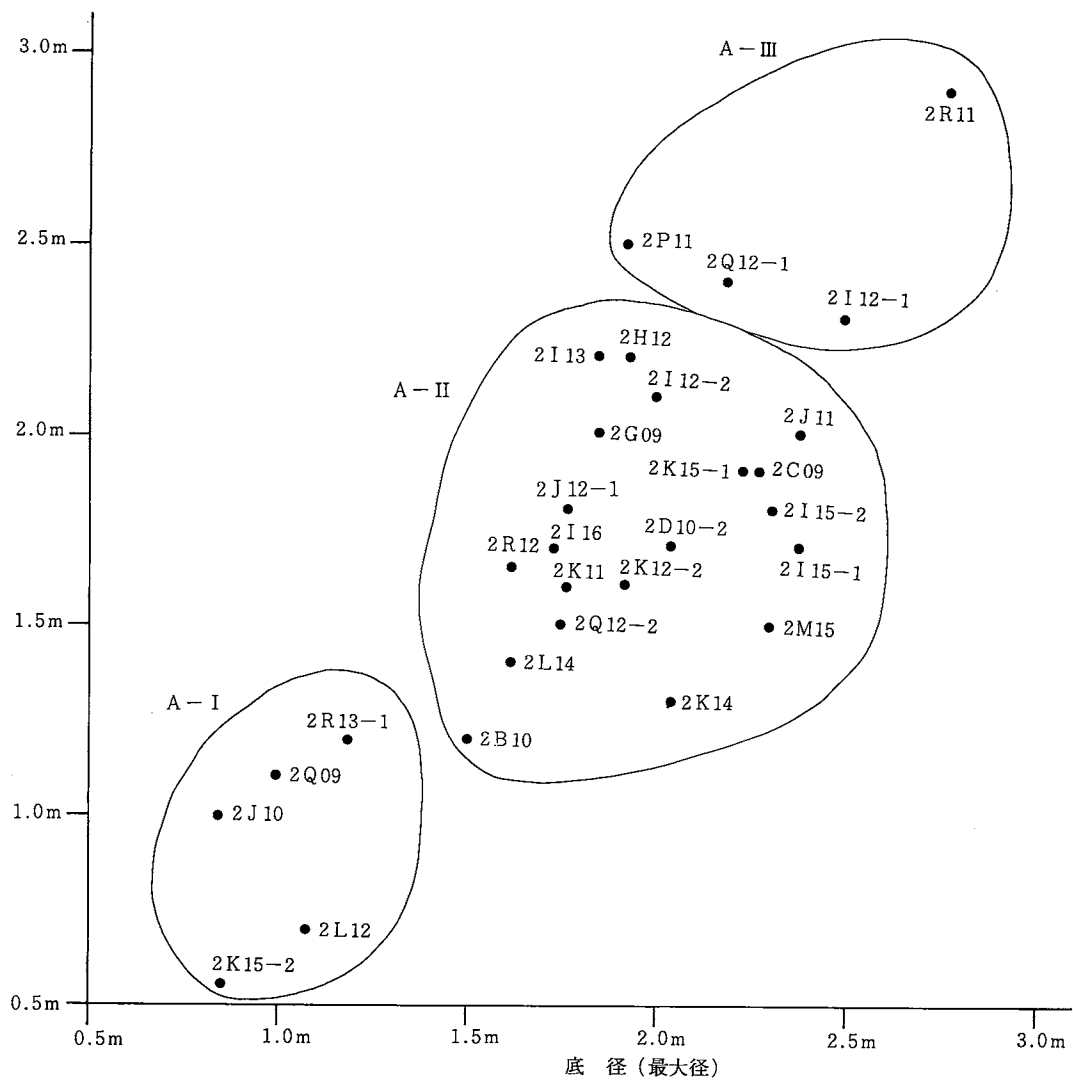
2M17-1、2O13-3、2P13、2Q11、2Q12-3、2R13-2、2S12-1、2S12-2、2S12-3

F類：その他の土坑・・・3基

2N17-3 (舟底状)、2J16 (播り鉢状)、2K16 (不整形)

これらのうち本遺跡で最も多く検出されているA類の袋状土坑については、貯蔵穴としての用途が想定されている。ここでは、その規模から次のような細分を試みた。分類にあたっては、底径の長さ(最大径)と深さを基準とした。(図版：第76図)

A-I：底径、深さともに1.5m未満のもの・・・4基



第76図 山ノ内II遺跡袋状土坑の規模

2J10、2K15-2、2L12、2Q09、2R13-1

A-II：底径が1.5～2.4mまでで、深さが2.3m未満のもの・・・21基

2B10、2C09、2D10-2、2G09、2H12、2I12-2、2I13、2I15-1、2I15-2、2I16、2J11、  
2J12-1、2K11、2K12-2、2K14、2K15-1、2L14、2M15、2Q12-2、2R12

A-III：底径が1.9m以上で、深さが2.3mをこえるもの・・・4基

2I12-1、2P11、2Q12-1、2R11

\*2R13-1は削平されており、もとの深さは不明であるが、底径の大きさからA-Iに含めた。

A-IIIについてはその深さや規模の点から、本遺跡では大型の土坑ということが出来る。特に2R11土坑は、開口部径2.7m、深さ約2.8mと群を抜いた規模である。同様にA-Iは小型、A-IIは標準的な大きさである。これらの規模の大小が、時期差によるものかという点については、本遺跡での検出状況からは明確には認められない。

本遺跡で検出された縄文時代の遺構は、中期中葉と末葉が主である。個々の袋状土坑の時期については、出土遺物などから時期を特定できないものもあるが、住居の時期などから推定すれば、中期に含まれるものと思われる。また、土坑の位置は、住居跡とともにある程度のまとまりを示している。(図版：第77図)

I区において検出された袋状土坑は、すべてA-II類であり、本遺跡において標準的な規模の土坑である。これらは同区に接する住居跡から2～8mと近接しており、住居との密接な関係が予想される。また、貝層をもつ土坑は、住居跡からたいへん近い距離(2～5m)にある。

II区では、A-III類の大型の袋状土坑1基(2I12-1)を中心にA-II類、A-I類の土坑が囲んでいる。中期中葉と考えられる遺構(土坑、住居跡)は重複して検出されている。本区の土坑群は、隣接する住居跡とも比較的距離が近い(2～8m)。貝層をもつ土坑も住居跡から近い距離にある(2.5～3.5m)。同区内で検出されたA-I類の土坑は、住居跡と重複しており、時期差がある。

III区で検出された土坑はほとんどが切り合い関係にある。従って、同時に存在した土坑の数は、他の区と比較して少ないと思われる。隣接する住居跡との距離は、1.5～6mと近い距離にある。中期中葉と考えられる遺構は、II区と同様重複している。

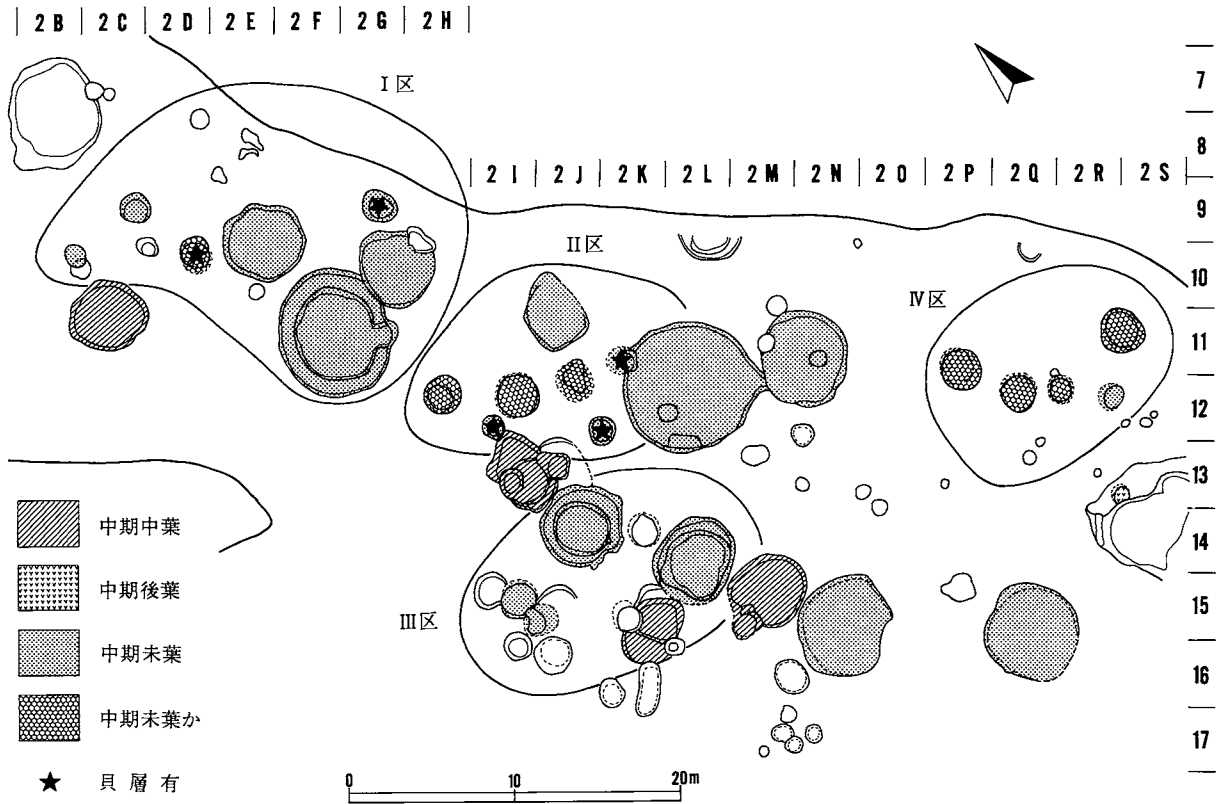
IV区では、A-III類が3基検出されており、これらを中心とした土坑群である。住居との距離はいずれも遠く(8～21m)、個々の住居との密接な関係は感じられない。

以上の点を総合し、山ノ内II遺跡の縄文時代の袋状土坑について以下の見解を得た。

1. I区、III区検出の土坑については、個々の住居跡と関わりが深い。
2. II区検出の土坑についても、上記のことが言えるが、大型の土坑がある点、その土坑は住居から離れている点から、共同管理的なものでもある可能性がある。
3. IV区は住居から離れた土坑群で、大規模なものが多いという点から、集落の共同管理的な区域、土坑群ではないかと考えられる。
4. 土坑の規模は、本遺跡では時期差によるというより個々の住居、集落との関わりによる可能性がある。

山ノ内II遺跡から、南へ約400mの地点に山ノ内III遺跡がある。本遺跡と同様に船越湾をのぞむ尾根の鞍部に立地する縄文時代中期後葉から末葉にかけての集落跡である。縄文時代中期後葉から末葉の住居跡21棟を検出したが、袋状土坑は1基しか検出されていない。集落の範囲が調査区外に伸びることも原因であろうが、住居の周辺にも土坑が見られないことが本遺跡と異なる。

また、北西へ4.7km、山田湾へ延びる尾根の鞍部に立地する大畑II遺跡も縄文時代中期末葉が主体の集落跡



第77図 山ノ内II遺跡袋状土坑配置図



第78図 大畑II遺跡袋状土坑配置図

である。調査範囲は1,375㎡で、集落の全体像は不明であるが、縄文時代中期後葉～末葉の住居跡15棟(うち末葉の住居跡10棟)、縄文時代の土坑52基(うち中期末葉と考えられる袋状土坑29基)が検出されている。住居跡は東西に伸びる尾根の15～20m幅の鞍部の主に北寄りに並ぶ。南斜面への肩部にも数棟見られるが重複しており、時期差がある。袋状土坑は、平坦な鞍部に均等に見られ、南斜面にはほとんどない。住居跡や土坑同士の切り合いが見られることから、何期かの時期差があるものと思われる。(図版：第78図)

以上のように同時期で、山田湾、船越湾沿いの似通った立地条件のもとでも、それぞれの遺跡の袋状土坑の検出状況には特徴がある。特に山ノ内II遺跡と山ノ内III遺跡はごく近距離にありながら、異なった様相を呈している。山ノ内II遺跡の大型の袋状土坑群は、大量の食糧保存と管理を想定させる。袋状土坑の有無、規模の大小、集落内での位置といったことは、生業や集落の性格にかかわってくる問題であり、今後調査例が増えることによって、明らかになっていくと思われる。(高橋佐知子)

<参考文献>

今村啓爾，1988：土坑性格論，論争日本の考古学 第2巻，雄山閣。

今村啓爾，1989：群衆貯蔵穴と打製石斧，考古学と民族誌，六興出版。

(財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター，1995：大畑I遺跡・大畑II遺跡発掘調査報告書。

## 2. 平安時代の製鉄関連遺構

山ノ内II遺跡で検出された製鉄関連遺構は、製鉄炉2基、鍛冶炉6基、排滓場1か所、竪穴状遺構1基、木炭窯9基である。これらの遺構は、主に沢沿いの斜面で検出されている。製鉄炉は、より傾斜のある斜面に作られている。鍛冶炉は旧河道か、より旧河道に近い緩斜面につくられる。木炭窯は大型の草履形のものは、製鉄炉周辺に作られ、小型の小判形のもはそれよりやや斜面下位の緩斜面に作られている。

製鉄炉は竪穴状の掘り込みを伴い、斜面上に平場を形成した上で、炉を構築している。このことは、本遺跡から南へ約500m離れた山ノ内III遺跡で検出された製鉄炉と共通するが、ひとつの竪穴状の掘り込みにひとつの炉のみ構築している点が、大型の掘り込みに複数の炉が作られる山ノ内III遺跡のものとは異なる。炉の上方左右に、小ピットがある。

鍛冶炉は、二つの形態に分けられる。粘土を貼り付けた地下構造を有するやや大型のものと、特別な施設を持たない小型のものである。前者からは大型の椀形滓や鉛細工状の鉄滓が出土する。このタイプの炉は大鍛冶炉と想定される。後者からは小型の椀形滓が検出される。掘り込みが浅いためか、炉の周辺、特に斜面下位には、炭が流れ出していることもある。

竪穴状遺構は、床面から羽口が出土していることから、製鉄に関連する工房か、工人の住居跡と考えられる。

炭窯は、形態と規模から二つに分けられる。

長径が3mから4mで、長円形、あるいは草履形を呈するもの・・・6基

1U11、1Z17、2D20、2F19、2H21、2K16

長径が1.5m以下で、小判形を呈するもの・・・2基

2H22、2K22

※2G18は大部分が削られているため、形状は不明である。

山田湾、船越湾周辺では、ほかにも上村遺跡、山ノ内III遺跡など多くの遺跡で、奈良時代から平安時代にかけての製鉄関連遺構が検出されており、この地方の古代の鉄生産がいかに盛んであったか推測できる。本遺跡もこのような状況を示している。(高橋佐知子)

## 遺構一覧表

### 住居跡

No.	遺構名	形状	規模	炉	時期	備考
1	1 U09	楕円形	3.7×3.3m	石組み炉 1	中期	
2	1 V12	不整円形	直径3.3m	地床炉 1	中期	
3	2 E10	円形	直径4.7m	地床炉 2	中期末葉	
4	2 B08	円形	直径約 6 m	石組み炉 1	中期末葉	
5	2 C11	不整楕円形	4.9×4.3m	石組み炉 1 地床炉 1	中期中葉	
6	2 G10	円形	直径4.7m	複式炉 1	中期末葉	
7	2 G11- 1	楕円形	5.5× 5 m	地床炉 2	中期末葉	
8	2 G11- 2	ほぼ円形	直径約 7 m	不明	中期末葉	炉は残存しない
9	2 I13- 1	ほぼ楕円形	3.1×2.9m	石囲炉 1	中期中葉	
10	2 I13- 2	隅丸長方形状	4.2×3.3m	地床炉 1	中期中葉	
11	2 J11	隅丸長方形状	4.2×3.5m	石囲炉 1	中期末葉	炉の下に埋設土器
12	2 J13	円形	直径 5 m	石囲炉 1	中期末葉	埋設土器
13	2 J14- 1	楕円形	3.4×3.2m	地床炉 1	中期末葉	
14	2 J14- 2	円形	直径約 5 m	土器埋設炉 1	中期末葉	埋設土器
15	2 J15	円形?	推定径3.5m	石組み炉?	中期	
16	2 K15	円形?	推定径 5 m	地床炉 1	中期中葉	
17	2 L12	ほぼ円形	直径約 8 m	地床炉 1 複式炉 1	中期末葉	二カ所に埋設土器
18	2 L14- 1	円形	直径4.3m	複式炉 1	中期末葉	埋設土器
19	2 L14- 2	円形	直径5.1m	不明	中期末葉	炉は残存しない
20	2 L16	?	?	土器埋設炉	中期末?	埋設土器
21	2 M15-1	円形	直径約 4 m	地床炉 2	中期中葉	
22	2 M15- 2	楕円形	4.5×4.2m	不明	中期中葉	炉は残存しない
23	2 N11	楕円形	6.0×5.4m	地床炉 1 土器埋設炉 1	中期末葉	埋設土器 六角形気味
24	2 O16	楕円形	6.0×5.6m	複式炉 1	中期末葉	三カ所角張りいびつ
25	2 R16	円形	直径6.0m	石囲炉 1	中期末葉	二カ所に埋設土器

### 竪穴状遺構

No.	遺構名	形状	規模	炉	時期	備考
1	2 K15	不整楕円形	2.5×3.0m		中期中葉	隅丸三角形状
2	1 X07	隅丸三角形状	径2.5m		?	
3	1 Y12	楕円形状	4.3×3.5m		中期?	

## 土坑

No.	遺構名	平面形	断面形	開口部径	深さ	時期	備考
1	2 B10	円形基調	袋状	1.3m	1.2m	中期末葉	
2	2 C07	楕円形基調	逆台形状	1×0.7m	40cm	中期末葉	
3	2 C09	円形基調	袋状	1.8m	1.9m	中期末葉	
4	2 C10	円形基調	逆台形状	1.2m	90cm	?	出土遺物無し
5	2 D08	円形基調	筒状	1.0m	40cm	弥生	
6	2 D10-1	楕円形基調	逆台形状	1.4m	30cm	弥生後期	
7	2 D10-2	円形基調	袋状	約2m	1.7m	中期	貝層
8	2 E10	楕円形基調	逆台形状	85×75cm	60cm	中期?	
9	2 G09	円形基調	袋状	約2m	約2m	中期末葉	貝層
10	2 H12	円形	袋状	約2m	2.2m	中期末?	
11	2 I12-1	円形基調	鼓状	2.5m	2.3m	中期	
12	2 I12-2	円形基調	袋状	1.5×1.3m	2.1m	中期末葉	貝層
13	2 I13	円形	袋状	1.7m	2.2m	中期中葉	
14	2 I15-1	円形	袋状	2.2m	1.7m	中期末葉	
15	2 I15-2	楕円形	袋状	1.7×1.2m	1.8m	中期末葉	
16	2 I15-3	円形基調	筒状	2.2m	1m	中期	
17	2 I16	円形基調	袋状	1.7m	1.7m	中期?	
18	2 J10	円形基調	袋状	90cm	1m	中期	
19	2 J11	円形基調	袋状	1m	2m	中期	
20	2 J12-1	円形基調	袋状	1.9×1.5m	1.8m	中期中葉	
21	2 J12-2	円形基調	逆台形状	1m	90cm	中期?	出土遺物無し
22	2 J16	円形	播り鉢状	2.4m	1.35m	中期	
23	2 K11	円形基調	袋状	約1m	1.6m	中期末葉	貝層
24	2 K12-1	楕円形基調	逆台形状	1.1m	40cm	中期	
25	2 K12-2	円形基調	袋状	約1m	1.6m	中期末葉	貝層
26	2 K14	円形基調	袋状	1.5m	1.3m	中期	
27	2 K15-1	円形基調	袋状	1.6m	1.9m	中期末葉	貝層
28	2 K15-2	楕円形基調	袋状	80cm	55cm	中期中葉	
29	2 K16	楕円形基調	逆台形状	2.3×1.5m	75cm	中期?	出土遺物無し
30	2 L09	円形基調	逆台形状	1.8m	60cm	中期中葉	
31	2 L12	楕円形基調	袋状	1.5m	70cm	中期?	出土遺物無し
32	2 L14	楕円形基調	袋状	75cm	1.4m	中期	
33	2 L16	円形	逆台形状	1.2m	48cm	中期	
34	2 M13	楕円形状	逆台形状	1.4×1.1m	20cm	中期末葉	
35	2 M15	円形基調	袋状	1.5m	1.5m	中期中葉	
36	2 M17-1	楕円形	柱穴状	64×47cm	75cm	中期?	出土遺物無し
37	2 M17-2	楕円形	皿状	1.06×0.77	21cm	中期?	
38	2 N16	円形	逆台形	2.1×1.85m	20cm	中期?	出土遺物無し
39	2 N17-1	楕円形	筒状	1.30×1.05	35cm	中期?	出土遺物無し



No.	遺構名	平面形	断面形	開口部径	深さ	時期	備考
40	2 N17-2	円形	筒状	103×90cm	30cm	中期?	出土遺物無し
41	2 N17-3	円形	船底状	100×90cm	50cm	中期?	
42	2 N12	円形		1.2m	10cm	中期	
43	2 N13	円形		70cm	15cm	中期?	出土遺物無し
44	2 O13-1	楕円形		90×70cm	15cm	中期?	出土遺物無し
45	2 O13-2	円形		80cm	16cm	中期?	出土遺物無し
46	2 O13-3	円形	柱穴状	30cm	27cm	中期?	出土遺物無し
47	2 P11	円形	袋状	2.6×2.5m	2.5m	中期?	
48	2 P13	円形	柱穴状	38cm	24cm	中期?	出土遺物無し
49	2 Q09	円形基調	袋状	1.2m	1.1m	中期	
50	2 Q11	円形	柱穴状	50cm	26cm	中期?	出土遺物無し
51	2 Q12-1	円形	袋状	2.3m	2.4m	中期?	
52	2 Q12-2	円形	袋状	1.4m	1.5m	中期?	
53	2 Q12-3	円形	柱穴状	50cm	36cm	中期?	出土遺物無し
54	2 Q13	円形		75cm	26cm	中期?	
55	2 R11	円形	袋状	2.7m	2.9m	中期?	
56	2 R12	楕円形	袋状	1.5×1.0m	1.65m	中期末葉	
57	2 R13-1	長楕円形	袋状	1.1×0.9m	1.2m	中期後葉	
58	2 R13-2	円形	柱穴状	30cm	25cm	中期?	
59	2 S12-1	円形	柱穴状	30cm	37cm	中期?	出土遺物無し
60	2 S12-2	円形	柱穴状	60cm	20cm	中期?	出土遺物無し
61	2 S12-3	楕円形	柱穴状	50×40cm	27cm	中期?	出土遺物無し

#### 焼土遺構

No.	遺構名	形状	範囲	最大厚	時期	備考
1	1 W20	ほぼ円形	85×80cm	4 cm	中期	
2	2 C11	不整形	直径 1 m	3 cm	中期	
3	2 E08-1	不整長方形	1.8×0.5m	3 cm	中期?	出土遺物無し
4	2 E08-2	不整楕円形	80×40cm	3 cm	中期中葉～後葉	
5	2 E08-3	不整形	長径90cm	4 cm	中期後葉	
6	2 K14	楕円形	長径60cm	10cm	中期?	出土遺物無し
7	2 N11	楕円形	65×45cm	12cm	中期?	
8	2 O09	不整楕円形	50×35cm	2 cm	中期?	出土遺物無し
9	2 P15	不整形		14cm	中期末葉	

#### 集石遺構

No.	遺構名	形状	範囲	最大厚	時期	備考
1	1 M10	楕円形	2×1 m		中期?	

## 平安時代以降の遺構

### 竪穴状遺構

No.	遺構名	形状	規模	深さ	時期	備考
1	1 M10		2 × 1 m		平安時代	

### 土坑

No.	遺構名	平面形	断面形	開口部径	深さ	時期	備考
1	2 F21	円形	柱穴状	35cm	23cm	平安時代	出土遺物無し
2	2 G20	小判形	逆台形	1.33×0.9m	8 cm	平安時代	出土遺物無し
3	2 M10	楕円形		1.3×1.15m	35cm	平安時代	
4	2 M11	楕円形		1.0×0.9m	20cm	平安時代	

### 焼土遺構

No.	遺構名	形状	範囲	最大厚	時期	備考
1	2 D23	不整形	50×30cm	5 cm	平安時代	

### 製鉄炉・鍛冶炉

No.	遺構名	形状	規模	炉床深さ	伴出遺物
1	1 B17製鉄炉	楕円形	125×115cm	30cm	精練滓・炉壁・羽口
2	2 I 21製鉄炉	楕円形	70×60cm	10cm	炉底滓・焼結砂鉄・流出滓・精練滓・炉壁・羽口
3	2 H22鍛冶炉	不整形	70×60cm	20cm	鍛冶滓
4	2 M22-1鍛冶炉	楕円形	65×60cm	22cm	羽口・鍛冶滓
5	2 M22-2鍛冶炉	楕円形	1.06×0.9m	38cm	椀形鉄滓・鍛冶滓
6	2 N21鍛冶炉	楕円形	50×35cm	10cm	椀形鉄滓・鍛冶滓・羽口・木炭
7	2 N22鍛冶炉			痕跡	鍛冶滓・木炭・羽口・刀子
8	2 Q22鍛冶炉	楕円形	130×90cm	50cm	羽口・鍛冶滓・木炭・土師器片

排滓場

No.	遺構名	形状	範囲	最大厚	時期	備考
1	2 I 21	不整形	1.2×3 m		平安時代	

木炭窯

No.	遺構名	形状	規模	軸方向	時期	備考
1	1 U11	溝状	5.5×0.8m	等高線に直交	近世?	木炭以外出土遺物無し
2	1 Z 17	長楕円形	3.6×1.7m		平安?	
3	2 C 17	長楕円形	3.2×1.36m		平安?	
4	2 D 20	長楕円形	3.9×1.3m		平安?	
5	2 F 19	長楕円形	3.20×1.25m		平安?	
6	2 G 18	小判形	?×1.3m		平安?	木炭以外出土物無し、破損
7	2 H 21	長楕円形	3.2×1.7m	等高線に直交	平安?	
8	2 H 22	小判形	1.35×0.87m	等高線に直交	平安?	木炭以外出土遺物無し
9	2 K 16	隅丸長方形	3.6×1.2m		平安?	木炭以外出土遺物無し
10	2 K 22	小判形	1.45×1.0m		平安?	

# 石器一覽表

(注：写真-写真図版番号，図版-図版番号) (単位：cm，g)

写真	図版	出土地点	層位	器種名	形状(完形)	形状(破損・一部)	(長さ)	(幅)	(厚さ)	(重量)	石質・産地
53-4	6-4	1U09住		削搔器	○		3.0	3.9	0.8	9.3	粘板岩質チャート、北上山地、古生界
53-12	6-12	2E10住	埋土	磨製石斧		○	7.3	3.4	1.0	42.7	安山岩質細粒凝灰岩、北上山地、古生界
53-13	6-13	2E10住床直		磨石?	○		16.9	14.0	8.4	2,800.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
53-22	6-22	2B08住	埋土	石鏃		○先端部欠損	1.6	1.5	0.3	0.5	粘板岩質チャート、北上山地、古生界
53-23	6-23	2B08住	埋土	石鏃	○		2.8	1.7	0.4	1.6	チャート質泥岩、北上山地、古生界
53-24	6-24	2B08住	埋土	石鏃		○先端部欠損	3.1	1.6	0.6	1.9	粘板岩質チャート、北上山地、古生界
53-25	6-25	2B08住		石鏃		○先端部欠損	2.9	1.3	0.4	1.1	粘板岩質チャート、北上山地、古生界
53-26	6-26	2B08住	埋土	石鏃	○		5.8	1.6	1.0	7.8	粘板岩質チャート、北上山地、古生界
53-27	6-27	2B08住	埋土	削搔器		○	3.3	2.7	1.2	6.6	チャート質凝灰岩、北上山地、古生界
53-28	6-28	2B08住	埋土	削搔器	○		3.5	5.8	1.4	27.9	粘板岩質チャート、北上山地、古生界
53-29	6-29	2B08住		削搔器		○欠損	3.6	2.6	1.0	7.7	粘板岩質チャート、北上山地、古生界
53-30	6-30	2B08住	埋土	削搔器	○		6.0	3.5	1.8	26.7	チャート質凝灰岩、北上山地、古生界
54-1	9-1	2B08住	埋土	磨製石斧		○基部残存	4.4	3.5	2.3	44.1	安山岩質細粒凝灰岩、北上山地、古生界
54-2	9-2	2B08住		磨製石斧		○刃部残存	2.1	3.6	1.2	6.8	安山岩質細粒凝灰岩、北上山地、古生界
54-3	9-3	2B08住	埋土	磨石(面)	○		10.1	7.4	4.9	590.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
54-4	9-4	2B08住	埋土	磨石	○		8.8	7.0	4.6	430.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
54-5	9-5	2B08住	埋土	磨石	○		7.8	6.2	4.6	300.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
54-6	9-6	2B08住	埋土	敲打石		○	8.3	7.0	10.4	880.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
54-7	9-7	2B08住	埋土	石刀		○柄付近残存	12.0	4.2	0.9	62.0	凝灰質千枚岩、北上山地、古生界
54-17	9-17	2G10住	埋土	磨石(面)	○		12.5	9.6	5.3	1,400.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
55-7	13-10	2G11住		石匙		○	5.8	2.5	0.6	7.1	チャート質泥岩、北上山地、古生界
55-8	13-11	2G11住	埋土	削搔器		○	7.0	4.0	1.5	39.5	チャート質赤褐色凝灰岩、北上山地、古生界
55-9	13-12	2G11住	北東壁	磨石	○		9.4	7.8	5.3	600.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
55-10	13-13	2G11住	埋土	磨石(面)	○		10.9	7.6	6.2	740.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
55-11	14-1	2G11-1住	埋土	有溝石製品		○	9.7	5.4	7.8	160.0	安山岩質溶岩、岩手山、第四系
55-12	14-2	2G11-1住	埋土	磨製石斧		○刃部欠損	9.6	4.9	2.9	230.0	安山岩質細粒凝灰岩、北上山地、古生界
55-13	14-3	2G11-2住	埋土	石鏃		○基部の一部欠損	2.7	1.2	0.3	0.9	粘板岩質チャート、北上山地、古生界
55-14	14-4	2G11-2住柱穴		凹石?		○	8.1	8.3	5.0	320.0	安山岩質溶岩、岩手山、第四系
55-21	14-11	2I13-1住	埋土	石鏃	○		3.0	2.2	0.9	3.7	チャート質泥岩、北上山地、古生界
55-22	14-12	2I13-1住	埋土	使用痕のある剝片	○		3.1	1.4	0.7	3.8	チャート質凝灰岩、北上山地、古生界
56-6	14-21	2J11住床直		石鏃		○先端部欠損	3.2	1.9	0.5	2.3	粘板岩質チャート、北上山地、古生界
56-7	14-22	2J11住	埋土	磨石(面)	○		8.6	7.1	5.1	430.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
56-8	14-23	2J11住	埋土下位	石皿		○	8.8	5.3	3.5	210.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
56-14	18-4	2J15住		削搔器	○		3.5	5.1	0.8	14.4	チャート質泥岩、北上山地、古生界
56-13	18-5	2J15住		磨石(辺)	○		15.8	5.7	7.4	1,300.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
57-6	19-1	2L12住?		石鏃		○	2.3	1.9	0.4	1.4	チャート質凝灰岩、北上山地、古生界
57-7	19-2	2L12住	埋土	石鏃	○		3.2	2.5	0.6	3.7	チャート質凝灰岩、北上山地、古生界
57-9	19-3	2L12柱穴		削搔器	○		4.8	6.8	1.0	32.3	チャート質凝灰岩、北上山地、古生界
57-11	19-4	2L12住	埋土	削搔器		○?	6.7	4.2	1.3	39.4	チャート質泥岩、北上山地、古生界
57-8	19-5	2L12住	埋土	削搔器	○		5.5	3.7	0.8	7.6	チャート質泥岩、北上山地、古生界
57-10	19-6	2L12住	埋土	使用痕のある剝片	○		2.3	4.6	2.2	16.9	チャート質赤褐色凝灰岩、北上山地、古生界
57-12	19-7	2L12住	埋土	削搔器	○		2.8	3.5	0.8	7.6	チャート質凝灰岩、北上山地、古生界
57-13	19-8	2L12住柱穴	埋土	磨石(辺)			12.9	6.4	7.4	940.0	輝石安山岩、三陸地方、中生界(白亜系)

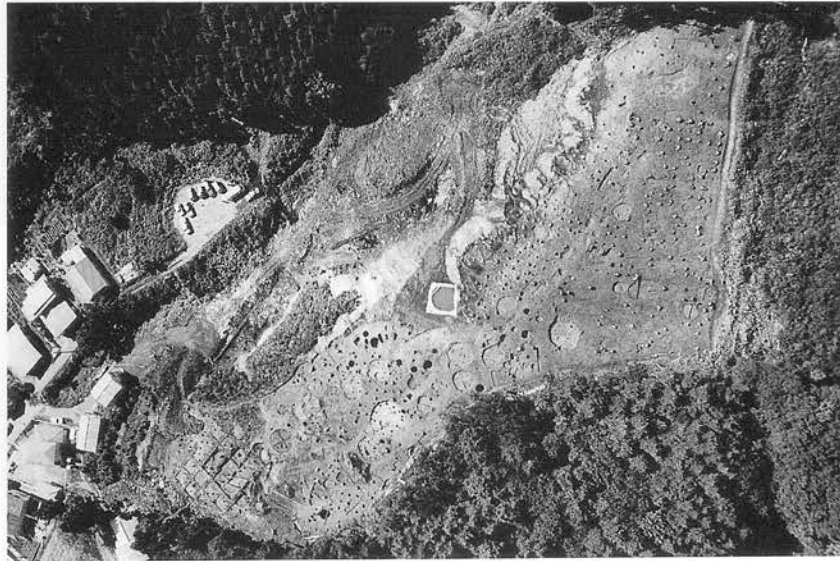
写真	図版	出土地点	層位	器種名	形状(完形)	形状(破損・一部)	(長さ)	(幅)	(厚さ)	(重量)	石質・産地
57-14	19-9	2L12住 柱穴	埋土	磨石 敲打石(辺)	○		13.2	5.3	8.3	890.0	輝石安山岩、三陸地方、中生界 (白垂系)
57-15	19-10	2L12住	埋土	磨石(面)	○		11.4	9.0	6.8	1,000.0	凝灰岩泥岩、北上山地、古生界
57-16	19-11	2L12住	埋土下位	磨石	○		8.1	6.4	4.6	320.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
58-1	23-2	2L14-1住		磨石(面)	○		9.5	6.7	3.5	360.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
58-3	23-3	2L14-1住	埋土	削搔器		○?	2.1	2.1	0.3	1.7	チャート質泥岩、北上山地、古生界
58-2	23-4	2L14-1住		敲打石	○		7.9	7.0	9.1	780.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
58-20	23-18	2N11住	床直	石鏝	○		2.7	1.5	0.4	1.7	凝灰質泥岩、北上山地、古生界
58-14	23-19	2M15-1住	壁	磨石	○		10.2	7.6	5.5	600.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
58-13	23-20	2M15-1住	埋土	石錐		○	2.5	1.3	0.3	0.9	チャート質凝灰岩、北上山地、古生界
58-24	24-2	2N11住	1層	磨石	○		14.6	9.0	5.9	1,220.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
58-25	24-3	2N11住 P17	埋土	磨石	○		8.5	6.4	4.7	360.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
58-26	24-4	2N11住	床直	磨石	○		6.9	6.1	4.6	290.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
58-21	24-5	2N11住	床より2cm上	削搔器			3.1	5.4	0.8	13.3	チャート質粘板岩、北上山地、古生界
58-22	24-6	2N11住	床より1cm上	削搔器	○		1.8	5.2	0.7	9.9	チャート質凝灰岩、北上山地、古生界
58-23	24-7	2N11住Q1	埋土上層	削搔器			4.6	4.8	0.7	12.3	チャート質泥岩、北上山地、古生界
59-12	24-17	2O16住Q3	埋土下層	剥片			3.2	1.8	1.0	4.5	チャート質粘板岩、北上山地、古生界
59-13	24-19	2O16住	埋土中位	削搔器	○		4.9	2.5	0.9	13.0	チャート質粘板岩、北上山地、古生界
59-11	24-20	2O16住Q1	埋土上層	石鏝		○基部の一部 欠損	4.3	1.9	0.4	2.5	チャート質凝灰岩、北上山地、古生界
59-14	24-21	2O16住	床直	磨石			9.0	7.8	5.3	480.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
59-15	24-22	2O16住	床直	磨石	○		11.1	5.5	5.6	490.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
59-16	24-23	2O16住	埋土中位	磨石		○	8.0	8.8	7.3	590.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
59-17	29-1	2O16住P3	埋土	磨石		○	11.8	7.7	6.6	900.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
60-8	30-4	2R16住Q1	埋土中層	石鏝		○基部の一部 欠損	2.7	1.5	0.3	1.4	チャート質粘板岩、北上山地、古生界
60-9	30-5	2R16住Q1	埋土中層	石鏝	○		2.7	1.5	0.3	1.1	チャート質粘板岩、北上山地、古生界
60-10	30-6	2R16住Q2	埋土下層	石錐	○		4.5	3.2	1.0	10.4	チャート質粘板岩、北上山地、古生界
60-12	30-7	2R16住Q3	埋土中層	剥片			2.4	3.9	0.5	4.2	チャート質泥岩、北上山地、古生界
60-13	30-8	2R16住Q3	埋土中層	剥片			2.6	3.6	0.8	8.1	チャート質粘板岩、北上山地、古生界
60-11	30-9	2R16住	埋土上層	削搔器			3.3	1.2	1.0	2.9	赤褐色凝灰岩、北上山地、古生界
60-14	30-10	2R16住	埋土上部	磨石	○		9.7	6.4	4.7	410.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
60-15	30-11	2R16住Q1	埋土中層	磨石	○		10.5	5.2	5.9	470.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
60-17	30-12	2R16住Q1	埋土中層	磨石	○		4.3	3.7	3.5	100.0	
60-16	30-13	2R16住	埋土下位	石皿		○	18.2	17.7	7.1	2,660.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
60-19	30-14	2R16住	埋土下位	石皿		○	26.4	27.4	5.3	5,360.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
60-18	30-15	2R16住	埋土下位	石皿		○	15.4	19.4	5.4	1,060.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
61-5	30-20	1X07鑿穴		石鏝		○基部欠損	2.1	1.4	0.5	1.2	粘板岩質チャート、北上山地、古生界
61-24	32-19	2C09土坑	埋土	磨石	○		4.8	4.3	3.7	110.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
61-25	32-20	2C09土坑	埋土	敲打石	○		3.2	2.8	9.7	180.0	凝灰質砂岩、三陸海岸、中生界 (白垂系)
61-26	32-21	2C09土坑	埋土	磨石(面)	○		7.1	5.1	5.5	260.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
61-40	32-35	2D10-1土坑		磨製石斧		○刃部の一部 残存	2.1	3.1	0.7	4.4	安山岩質細粒凝灰岩、北上山地、古生界
61-45	34-4	2G09土坑	埋土	石匙	○		8.2	3.3	1.2	40.2	粘板岩質チャート、北上山地、古生界
61-46	34-5	2G09土坑	埋土	垂飾品?		○	3.1	3.5	1.6	11.1	流紋岩質凝灰岩、三陸海岸、古第三系
62-7	34-12	2I12-1土坑	?	石鏝	○		2.1	1.8	0.7	2.2	チャート質粘板岩、北上山地、古生界
62-19	34-24	2I12-2土坑		敲打石	○		6.7	5.0	13.2	770.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
63-3	37-7	2I15-1土坑	埋土	磨石		○	12.3	8.3	5.1	750.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
63-4	37-8	2I15-1土坑	埋土	磨石	○		11.5	8.7	6.4	1,000.0	閃緑岩、北上山地、中生界
62-29	37-11	2I15-2土坑	埋土	石棒(ミニチュア)	○		5.4	0.8	0.7	5.7	粘板岩、北上山地、古生界

写真	図版	出土地点	層位	器種名	形状(完形)	形状(破損・一部)	(長さ)	(幅)	(厚さ)	(重量)	石質・産地
63-10	41-6	2J10土坑 底部	埋土	磨石	○		11.8	8.3	6.9	1,400.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
63-15	41-11	2J11土坑		石鏝		○	3.4	1.4	0.8	3.4	粘板岩質チャート、北上山地、 古生界
63-26	41-22	2J16土坑	埋土	削掻器			3.2	5.0	1.0	17.1	粘板岩、北上山地、古生界
63-38	41-34	2K14土坑		磨石	○		6.0	4.7	4.5	190.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
64-11	42-11	2K15-1土坑	埋土	石鏝	○		3.3	1.8	1.1	4.3	粘板岩質チャート、北上山地、 古生界
64-12	42-12	2K15-1土坑		磨石	○		7.8	6.7	4.7	330.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
64-13	42-13	2K15-1土坑		磨石(辺)		○	14.4	6.1	8.1	1,010.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
64-28	45-15	2M13土坑	埋土	磨石(辺)		○	11.7	6.8	7.6	720.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
65-14	48-1	2M15土坑	埋土	磨石		○	10.4	7.9	6.6	740.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
65-13	48-2	2M15土坑	埋土	削掻器	○		2.5	2.7	0.7	4.0	チャート質凝灰岩、北上山地、 古生界
65-22	48-10	2P11土坑	埋土(床より 13cm上)	磨石		○	33.6	12.8	10.0	7,270.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
65-23	48-11	2Q09土坑	埋土	磨石	○		9.4	5.6	4.6	370.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
65-32	48-20	2Q13土坑	埋土	磨石		○欠損	5.9	4.7	3.9	120.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
65-46	51-7	2R12土坑	埋土	磨石		○	14.4	9.8	6.4	1,260.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
66-13	51-17	2C11焼土		使用痕のある 剥片		○	2.5	3.6	0.9	10.4	チャート質泥岩、北上山地、 古生界
66-26	53-1	2E08-3焼土		磨石		○風化 欠損?	11.7	10.4	6.9	1,160.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
66-28	53-11	2P15焼土 遺構	埋土	磨石		○	30.2	13.0	6.2	4,324.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
72-1	67-1	2T11	VII	石鏝		○先端部欠損	3.9	1.4	0.5	2.5	粘板岩質チャート、北上山地、 古生界
72-2	67-2	2O12 グリット	攪乱?	石鏝	○		3.2	1.0	0.3	1.4	チャート質凝灰岩、北上山地、 古生界
72-3	67-3	2F18	V層上位	石鏝		○先端部欠損	4.0	1.2	0.6	2.3	凝灰質泥岩、北上山地、古生界
72-4	67-4	1V08	VII	石鏝	○		2.0	1.2	0.3	0.6	粘板岩質チャート、北上山地、 古生界
72-5	67-5	2E16 グリット	I層	石鏝		○先端部のみ 残存	1.8	1.0	0.2	0.2	玻璃質流紋岩、三陸海岸、古第 三系
72-6	67-6	2G18 グリット	VI層	石鏝?	○		2.2	2.0	0.4	1.8	チャート質泥岩、北上山地、 古生界
72-7	67-7	2L12付近	VII	石鏝	○		1.9	1.7	0.4	0.9	粘板岩質チャート、北上山地、 古生界
72-8	67-8	2E24 グリット	II層	石鏝		○先端と基部 の一端欠損	2.2	1.4	0.3	0.8	チャート質凝灰岩、北上山地、 古生界
72-9	67-9	2F22 グリット	IV層下	石鏝		○先端部欠損	2.3	1.2	0.4	1.0	粘板岩、北上山地、古生界
72-10	67-10	2T14 土とり穴	埋土上層	石鏝	○		2.1	2.0	0.6	2.8	凝灰質泥岩、北上山地、古生界
72-11	67-11	2C20 グリット	II層下位	石鏝	○		2.7	1.6	0.2	1.5	粘板岩、北上山地、古生界
72-12	67-12	1J09	I	石鏝	○		3.7	1.9	0.4	2.2	粘板岩質チャート、北上山地、 古生界
72-13	67-13	2D21 グリット	IV層	石鏝		○先端と基部 欠損	3.1	1.9	0.5	2.0	チャート質凝灰岩、北上山地、 古生界
72-14	67-14	北西斜面		石鏝		○先端部と基 部欠損	2.1	2.1	0.4	1.6	チャート質泥岩、北上山地、 古生界
72-15	67-15	2L23 グリット	砂層(IVb)上	石鏝		○先端部欠損	1.9	1.5	0.3	0.9	チャート質粘板岩、北上山地、 古生界
72-16	67-16	2B18 グリット	IV層	石鏝	○		2.3	1.8	0.2	1.5	チャート質凝灰岩、北上山地、 古生界
72-17	67-17	1Q09	VII	石鏝		○基部の一部 欠損	2.0	1.3	0.5	0.7	チャート質凝灰岩、北上山地、 古生界
72-18	67-18	1M12	VII	石鏝	○		1.8	2.2	0.4	0.9	粘板岩質チャート、北上山地、 古生界
72-19	67-19	2C16 グリット	V層	石鏝		○先端部欠損	2.2	1.6	0.3	0.9	チャート質泥岩、北上山地、 古生界
72-20	67-20	2A09	VII	石鏝	○		2.5	1.3	0.3	0.7	粘板岩質チャート、北上山地、 古生界
72-21	67-21	2E21~ 2D21	IV層上面	石鏝	○		2.2	1.5	0.4	0.9	凝灰質泥岩、北上山地、古生界
72-22	67-22	2W16 グリット	I層	石鏝	○		1.9	1.1	0.3	0.4	チャート質泥岩、北上山地、 古生界
72-23	67-23	2R13 グリット	斜面堆積の廃棄 焼土	石鏝		○先端部欠損	1.6	1.4	0.3	1.0	チャート、北上山地、古生界
72-24	67-24	1Z17	IV層中	石鏝		○先端と基部 欠損	5.3	1.8	0.6	3.8	チャート質凝灰岩、北上山地、 古生界
72-25	67-25	2J11	VII	石鏝	○		5.1	1.3	0.6	3.1	粘板岩質チャート、北上山地、 古生界
72-26	67-26	2K15	II	石匙	○		6.4	2.0	0.5	6.8	チャート質凝灰岩、北上山地、 古生界
72-27	67-27	1W03		石匙	○		3.7	4.2	0.5	7.0	粘板岩質チャート、北上山地、 古生界
72-28	67-28	2E17	V層中	石匙		刃部欠損	2.7	2.2	0.5	3.2	凝灰質泥岩、北上山地、古生界
72-29	68-1	北西尾根上		削掻器		○	4.2	2.1	0.8	6.7	粘板岩質チャート、北上山地、 古生界

写真	図版	出土地点	層位	器種名	形状(完形)	形状(破損・一部)	(長さ)	(幅)	(厚さ)	(重量)	石質・産地
72-30	68-2	2S13 グリット	斜面堆積土	削搔器			5.7	3.1	0.5	10.5	凝灰質泥岩、北上山地、古生界
72-31	68-3	2S13 グリット	I層	削搔器			4.0	5.0	1.2	23.5	チャート質粘板岩、北上山地、古生界
72-32	68-4	2L11	VII	削搔器	○		3.8	1.9	0.8	4.3	チャート質凝灰岩、北上山地、古生界
72-33	68-5	2G22 グリット	IV層	削搔器			2.8	4.3	0.7	7.7	チャート質泥岩、北上山地、古生界
72-34	68-6	2T21	I層	剥片			3.8	3.6	0.8	13.4	粘板岩、北上山地、古生界
72-35	68-7	2J09	VII	削搔器	○		2.8	3.9	0.6	5.6	粘板岩質チャート、北上山地、古生界
73-1	68-8	北西尾根上	表土	削搔器	○		3.7	2.1	0.9	6.8	粘板岩質チャート、北上山地、古生界
73-2	68-9	2T21	I層	ピエスエスキュー			2.4	2.0	0.5	2.2	チャート質泥岩、北上山地、古生界
73-3	68-10	2S10住	埋土	削搔器	○		3.5	2.8	0.7	4.8	粘板岩質チャート、北上山地、古生界
73-4	68-11	北西尾根上		打製石斧	○		5.7	3.9	1.2	37.9	チャート質凝灰岩、北上山地、古生界
73-5	68-12	2J22	IV層	磨製石斧		○刃部欠損	5.0	3.8	2.8	57.5	硬砂岩、北上山地、古生界
73-7	68-13	北西尾根上	表土	磨製石斧	○		2.6	5.1	0.6	7.6	チャート質凝灰岩、北上山地、古生界
73-8	68-14	1J09	I	磨製石斧	○		2.0	2.1	0.7	2.4	安山岩質細粒凝灰岩、北上山地、古生界
73-6	68-15	T7東端	黒褐色土	磨製石斧		○刃部欠損	4.2	4.3	1.8	43.3	チャート質凝灰岩、北上山地、古生界
73-9	68-16	2J10	VII	磨製石斧	○		5.0	2.5	2.4	75.0	安山岩質凝灰岩、北上山地、古生界
73-10	68-17	2I13	VII層	磨製石斧		○刃部欠損	11.1	4.5	2.6	180.0	安山岩質凝灰岩、北上山地、中生界
73-11	68-18	2F10	VII	磨製石斧	○		2.4	4.7	1.4	38.6	安山岩質凝灰岩、北上山地、古生界
73-12	68-19	2B20	道路攪乱	石製品	○		5.0	1.2	1.1	12.3	粘板岩、北上山地、古生界
73-13	68-20	北西尾根上		砥石	○		7.8	6.0	1.8~2.2	160.0	流紋岩、三陸海岸(浄土ヶ浜)、古第三系
73-14	69-1	2M14	VII	コア			15.1	11.4	6.8	1,580.0	珪質凝灰岩、北上山地、中生界
73-15	69-2	2F17	IV層中	磨石	○		8.0	6.4	4.5	360.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
73-16	69-3	2J22	IV層	磨石	○		12.4	7.3	4.5	620.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
73-17	69-4	2J22	IV層	磨石	○		12.2	7.9	5.7	800.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
73-18	69-5	2C14		磨石(面)	○		11.0	7.1	4.1	490.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
74-1	70-1	2J09	VII	磨石(面)	○		11.2	8.0	5.0	660.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
74-2	70-2	2R10		磨石	○		11.7	9.5	6.1	960.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
74-3	70-3	2G19	II層中	磨石	○		14.2	6.7	6.8	1,080.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
74-4	70-4	T6東端	IV層	磨石	○		7.9	5.7	4.5	290.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
74-5	70-5	2R10	埋土	磨石	○		10.5	6.4	4.0	420.0	輝石安山岩、三陸海岸、中生界(白垂系)
74-6	70-6	2D20	IV層	磨石	○		12.2	8.7	6.6	1,030.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
74-7	70-7	2G12	VII	磨石	○		12.2	8.1	4.2	740.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
74-8	71-1	2L13	VII層上面	磨石	○		13.5	9.8	7.2	1,390.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
74-9	71-2	2J22	IV層(C層)	磨石	○		7.6	6.0	3.6	250.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
74-10	71-3	2R13 グリット	斜面堆積土	磨石	○		10.5	3.4	5.5	360.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
74-11	71-4	2E17	V層中	磨石	○		8.2	7.5	5.5	510.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
74-12	71-5	2U16 土とり穴	埋土	磨石	○		13.9	7.4	7.8	1,280.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
74-13	71-6	排土		磨石	○		15.5	4.9	8.5	1,100.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
74-14	71-7	2R14 グリット	I層	磨石	○		16.8	8.4	8.3	1,225.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
75-1	71-8	2K14 グリット	I層	磨石	○		12.9	7.7	4.8	720.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
75-2	72-1	2R13 土とり穴	埋土	磨石	○欠損		11.3	7.7	5.2	660.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
75-3	72-2	2J13	VII層上面	凹石	○		6.8	5.3	4.5	260.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
75-4	72-3	2K12	VII層上面	磨石	○		11.5	7.6	6.6	820.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
75-5	72-4	2M11	VII層上面	磨石	○		12.1	8.9	7.6	1,170.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
75-6	72-5	2R12	I層	磨石	○		7.6	6.4	3.2	230.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
75-7	72-6	2Q12 グリット	I層	磨石	○		11.6	11.1	5.4	920.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界
75-8	72-7	2J13	VII層上面	磨石	○		10.7	4.1	5.3	350.0	花崗閃緑岩、三陸地方、中生界

# 写 真 图 版

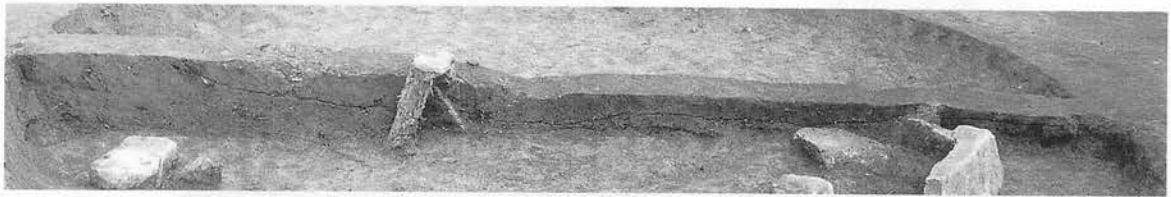




写真図版1 遺跡の俯瞰



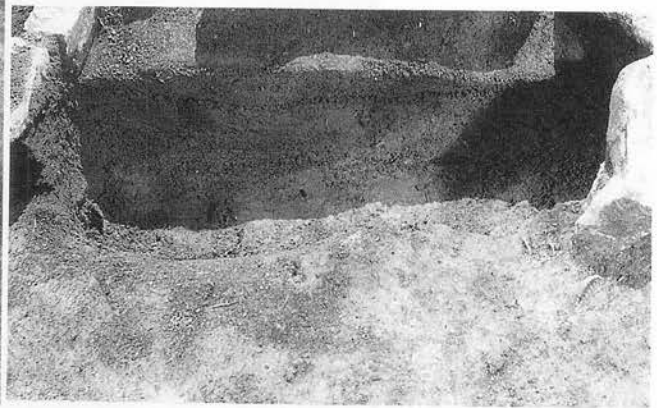
全 景



埋土断面



炉 平 面



炉 断 面

写真図版 2 1 U09住居跡



全 景

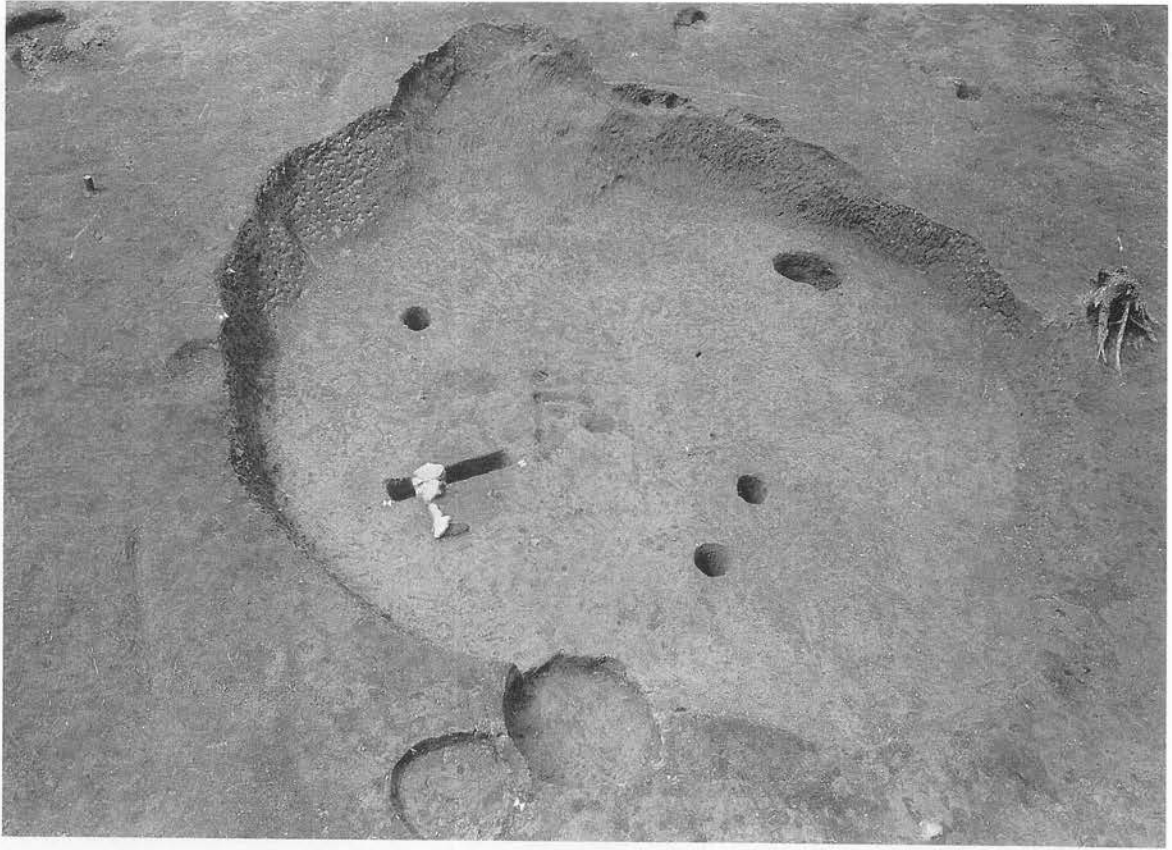


埋土断面

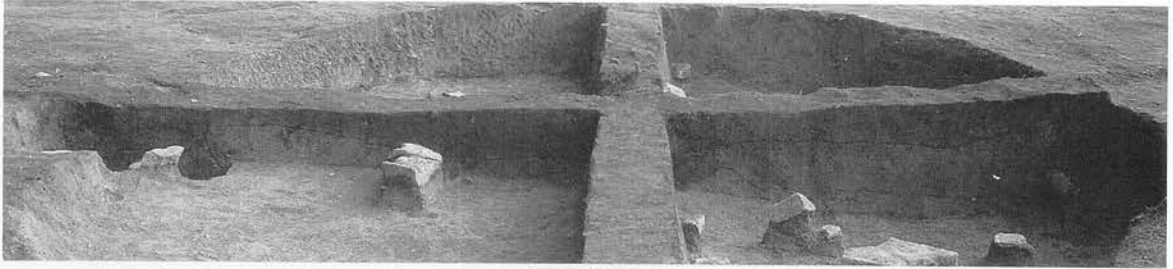


炉 断 面

写真図版 3 1 V 12住居跡



全 景

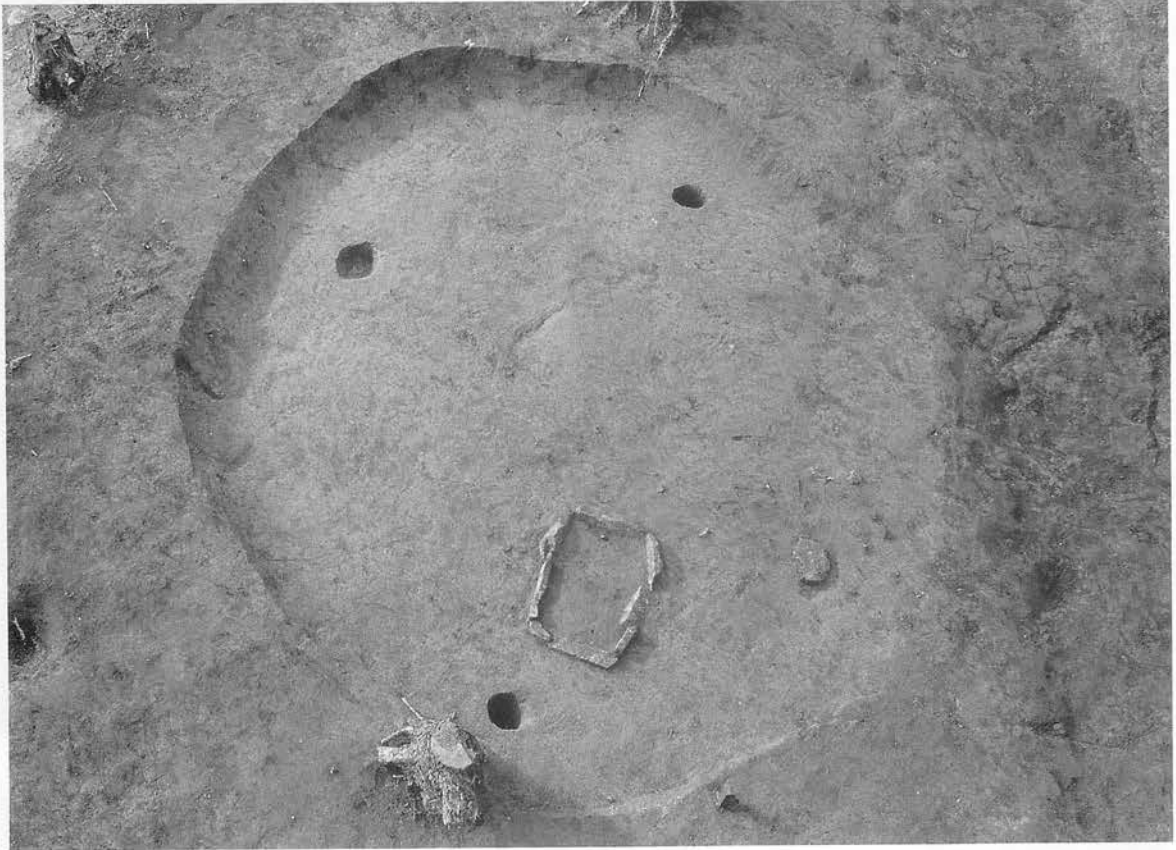


埋土断面

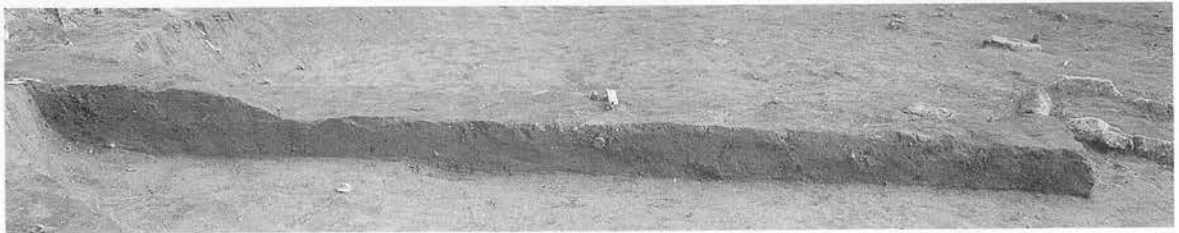


炉 断 面

写真図版 4 2 B08住居跡



全 景



埋土断面

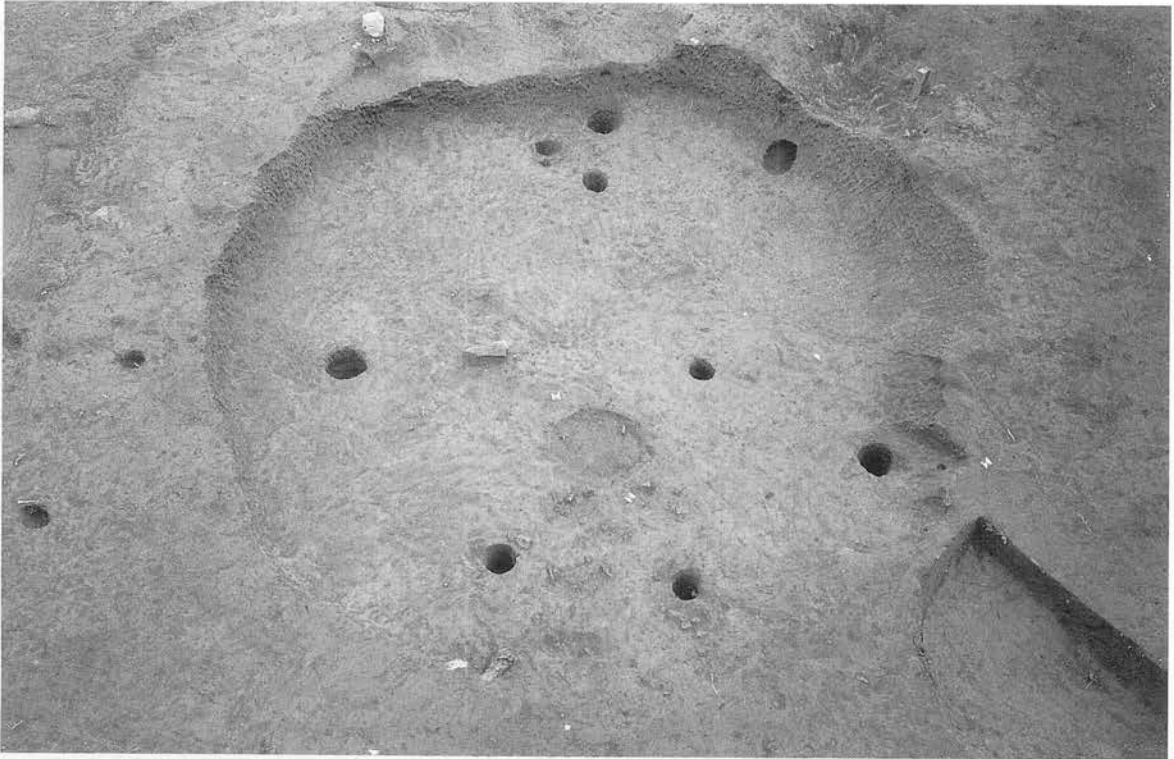


炉 断 面



炉 断 面

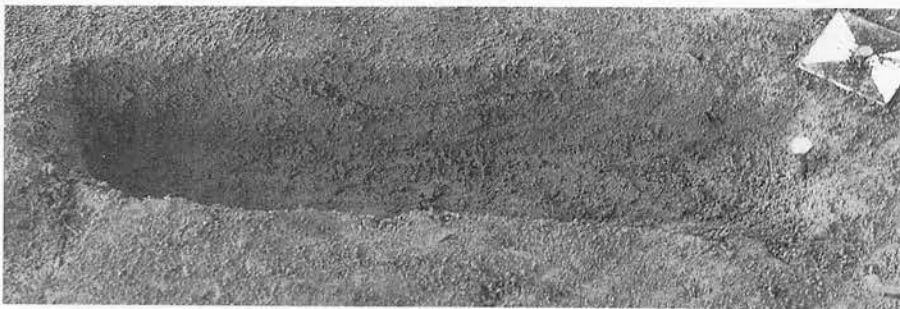
写真図版 5 2 C 11住居跡



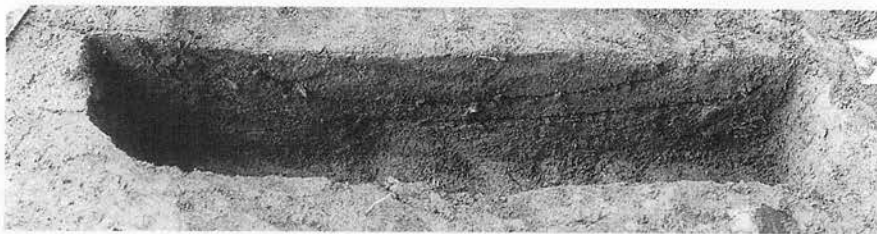
全 景



埋土断面

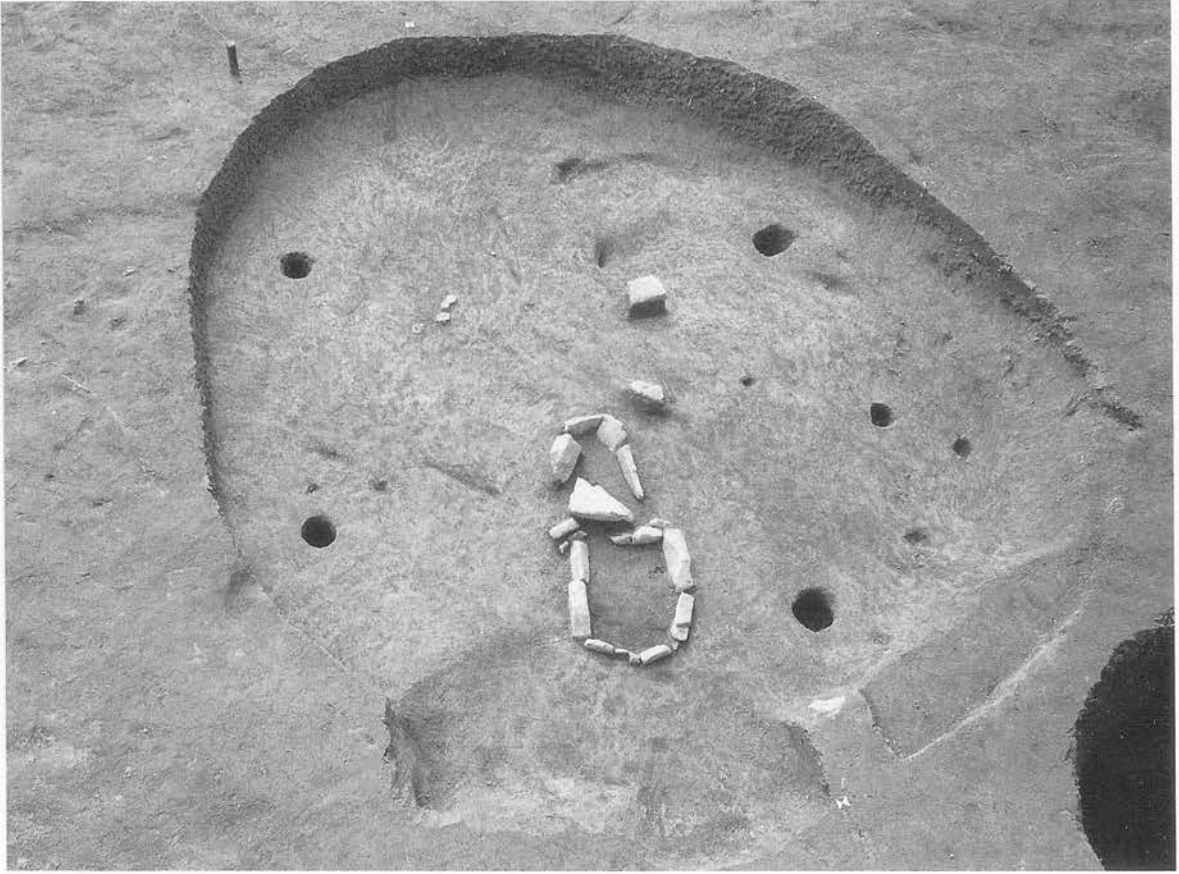


炉 断 面

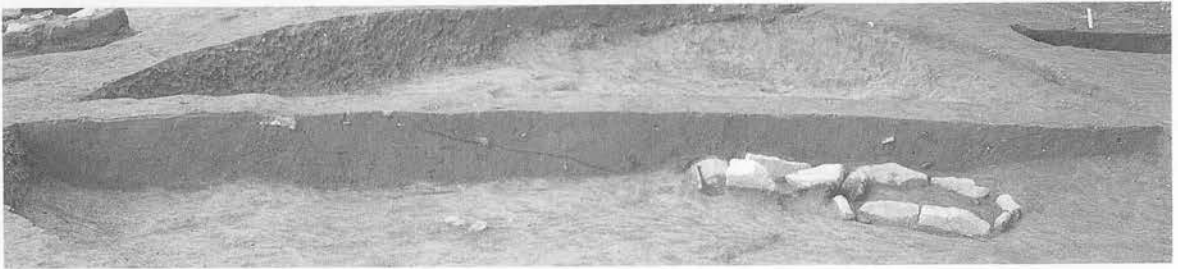


炉 断 面

写真图版 6 2 E 10住居跡



全 景

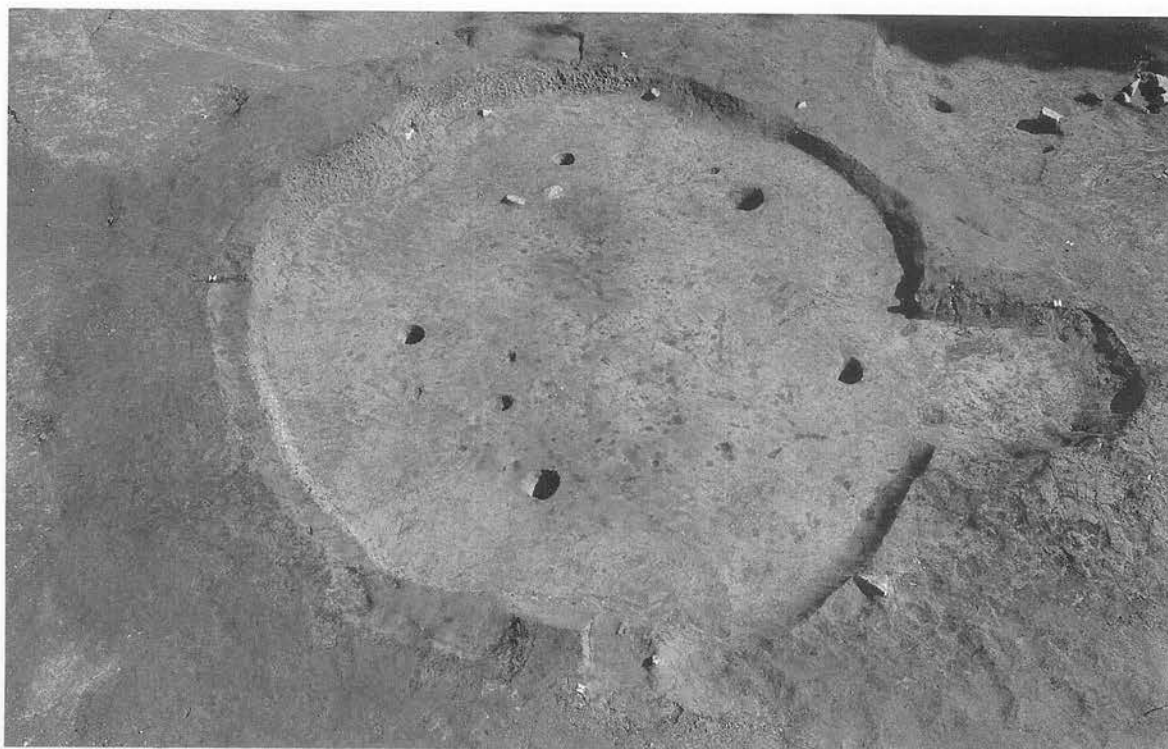


埋土断面



炉 断 面

写真図版 7 2 G 10住居跡



全 景



埋土断面



埋土断面



炉 断 面

写真図版 8 2 G11-1 住居跡





全 景



遺物出土状況

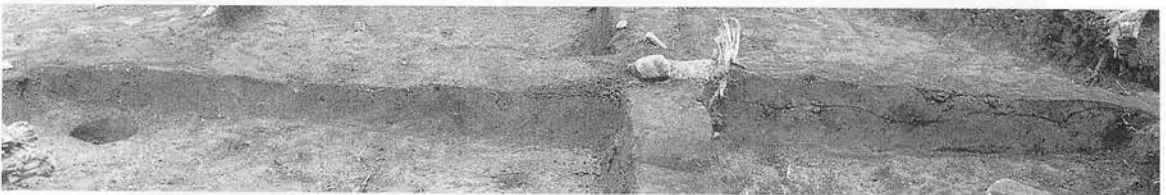
写真図版 9 2 G11-2 住居跡



全 景



埋土断面

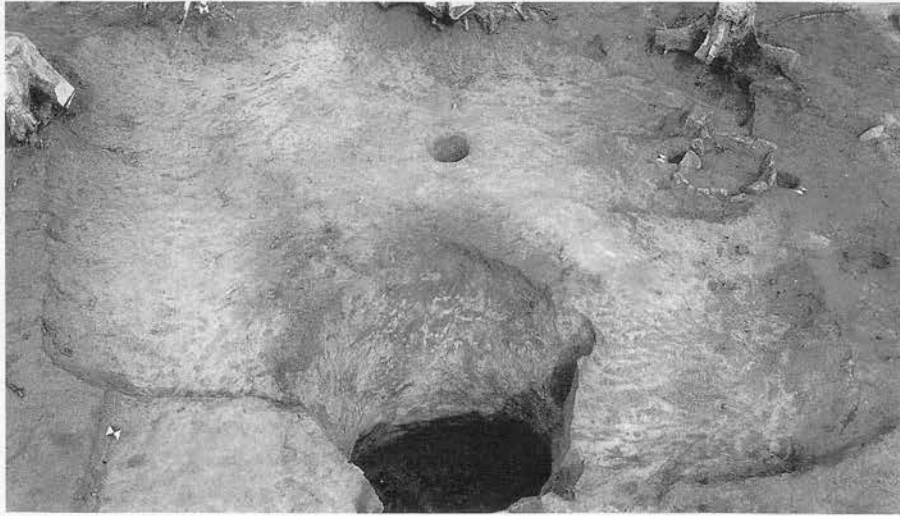


埋土断面



炉 断 面

写真図版10 2 | 13-1 住居跡



2113-2 全景



2113-2 埋土断面



2J11 全景



2J11 埋土断面



2J11 炉断面

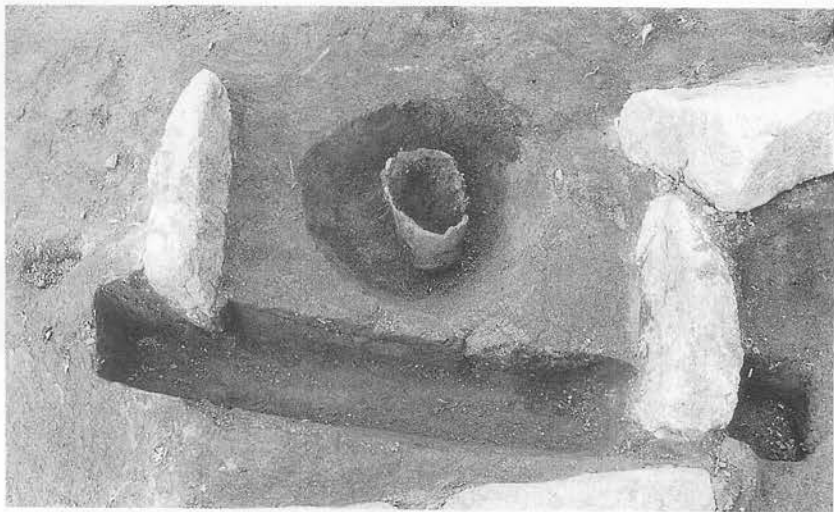
写真図版11 2113-2、2J11住居跡



全 景



炉 断 面



炉内埋設土器

写真図版12 2 J13住居跡



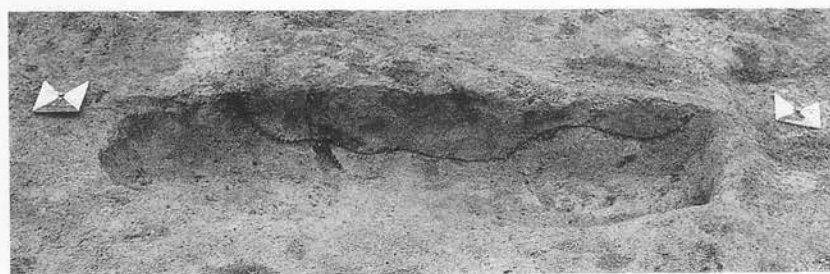
全 景



埋土断面



埋土断面

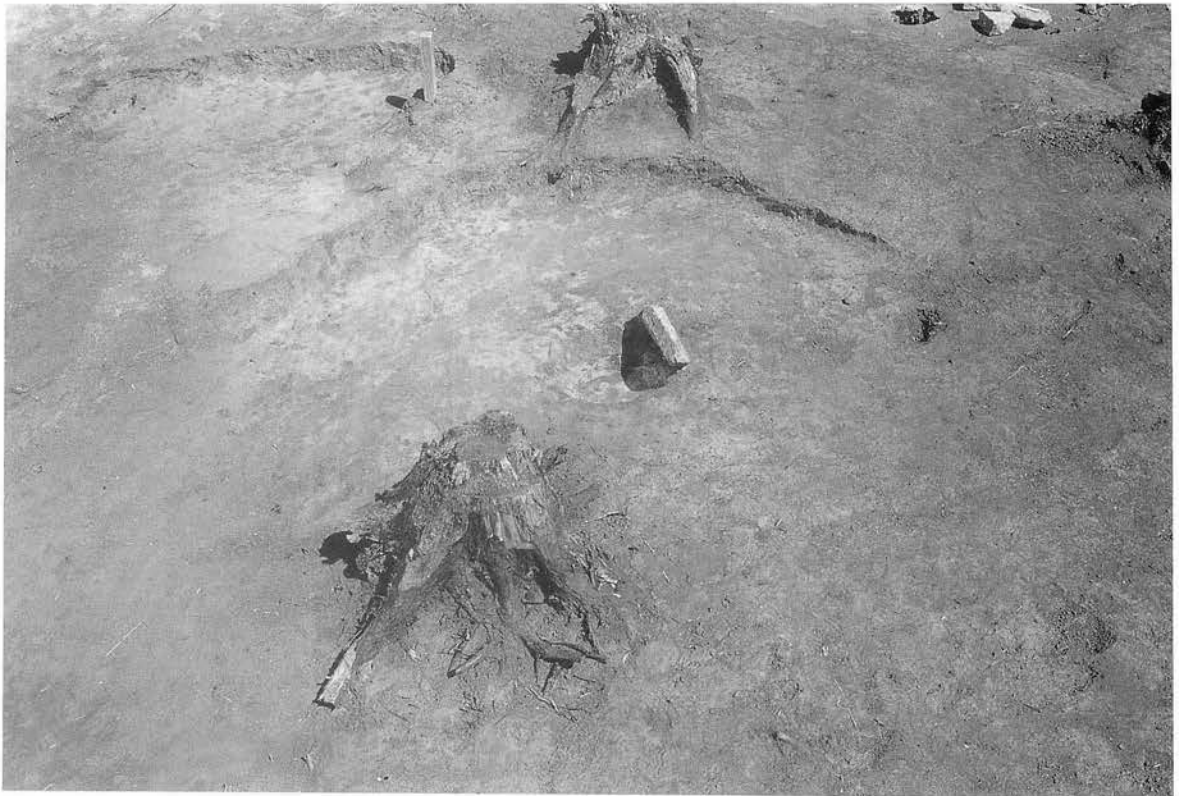


炉 断 面

写真図版13 2J14-1住居跡

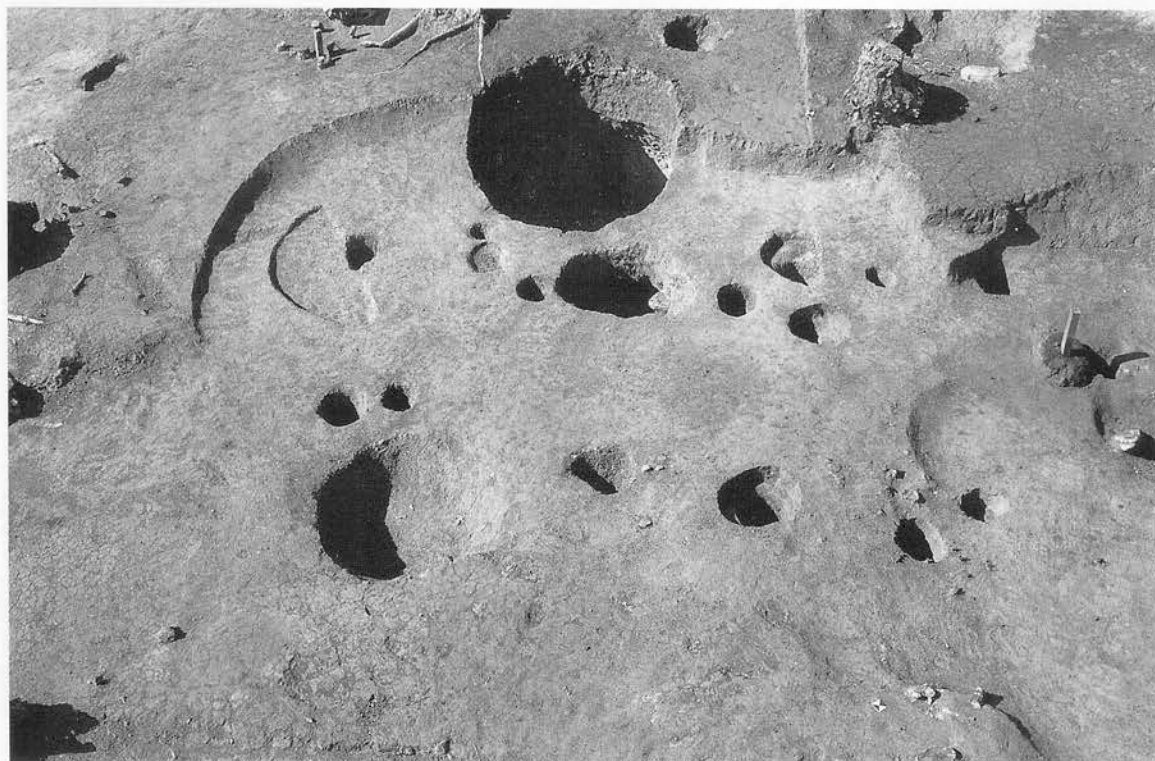


2 J 14-2 全景



2 J 15 全景

写真図版14 2 J 14-2、2 J 15住居跡



全 景

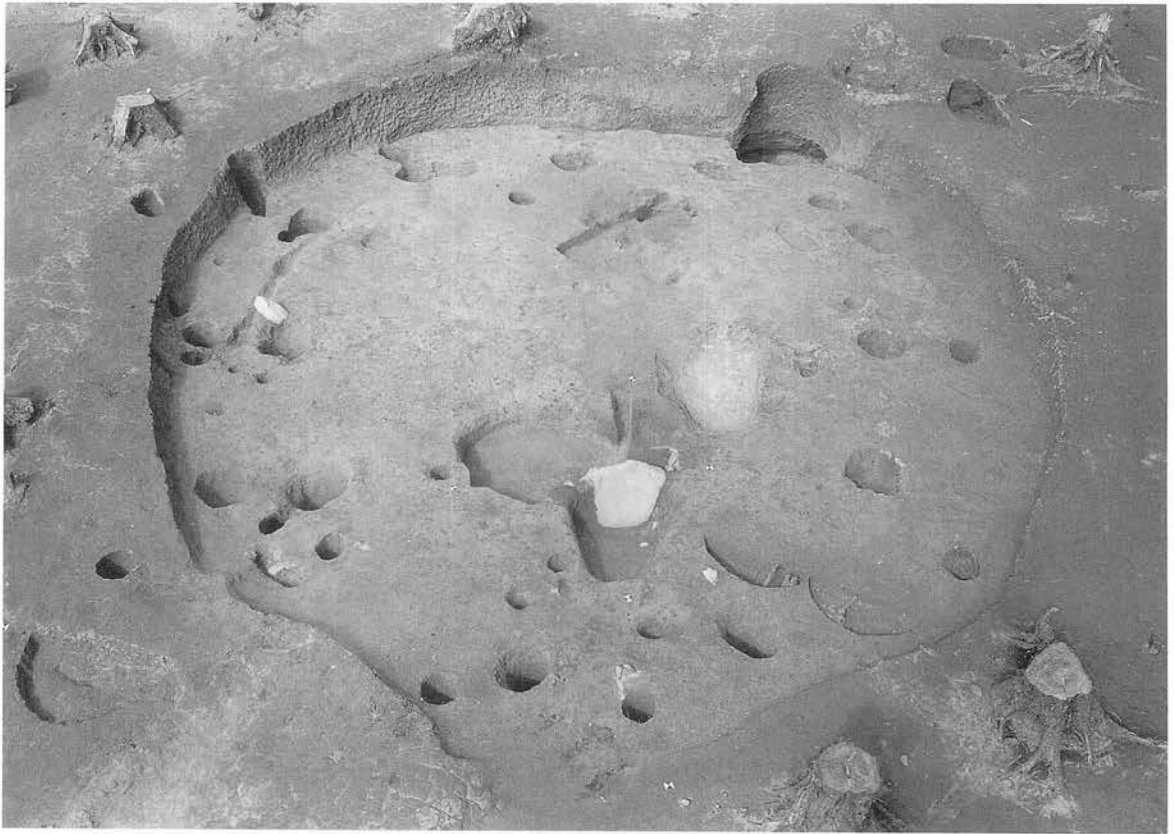


埋土断面

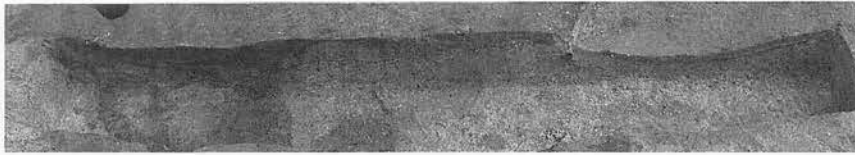


炉 断 面

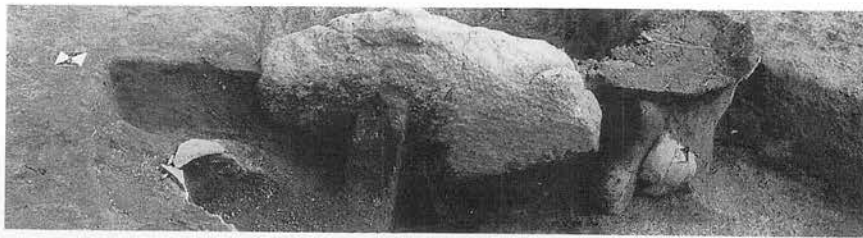
写真図版15 2 K 15住居跡



全 景



炉 断 面



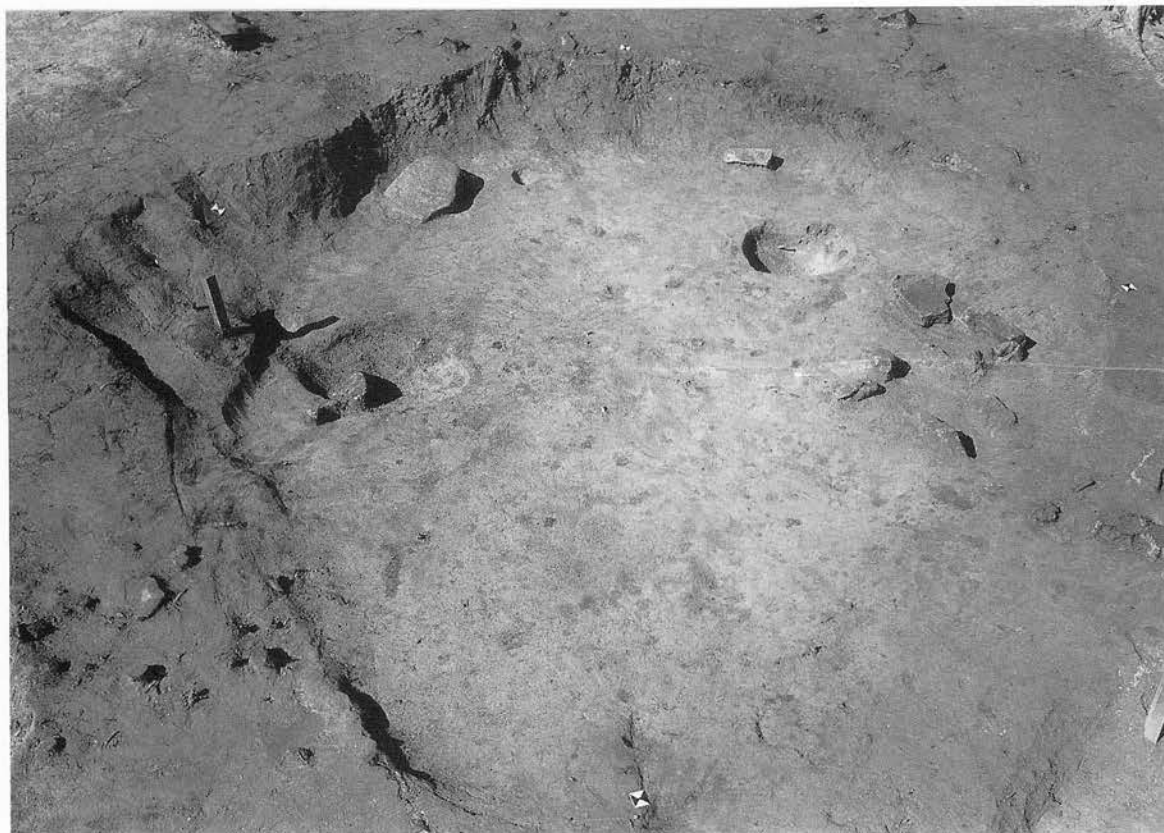
炉 断 面



炉 断 面

写真図版16 2 L 12住居跡

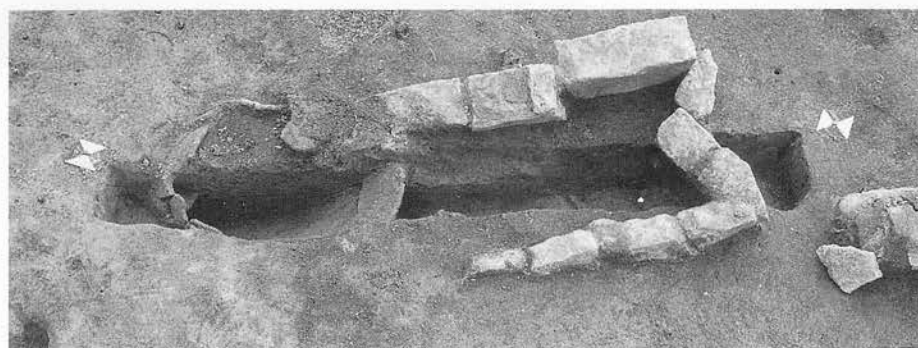




全 景

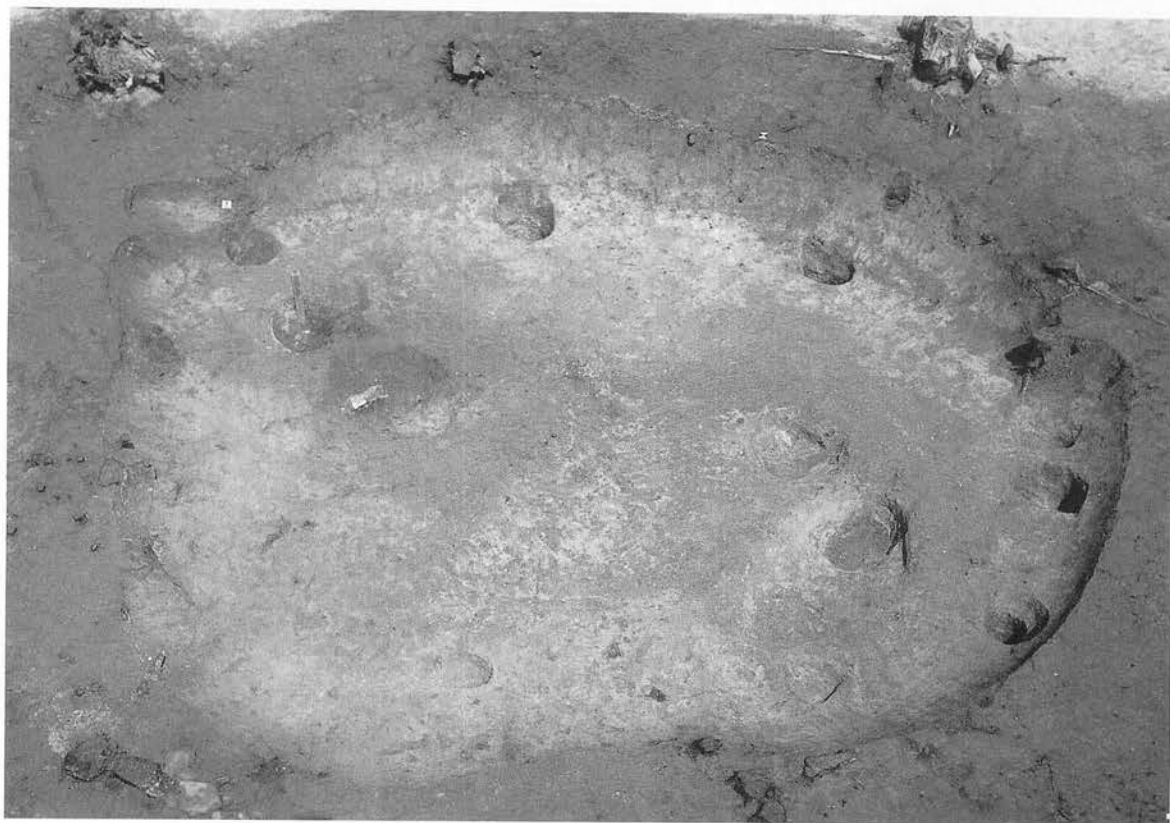


埋土断面

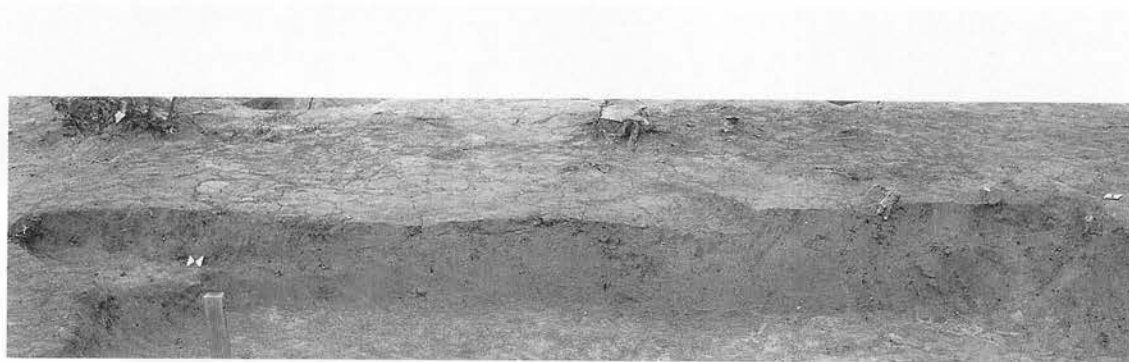


炉 断 面

写真図版17 2 L14-1 住居跡

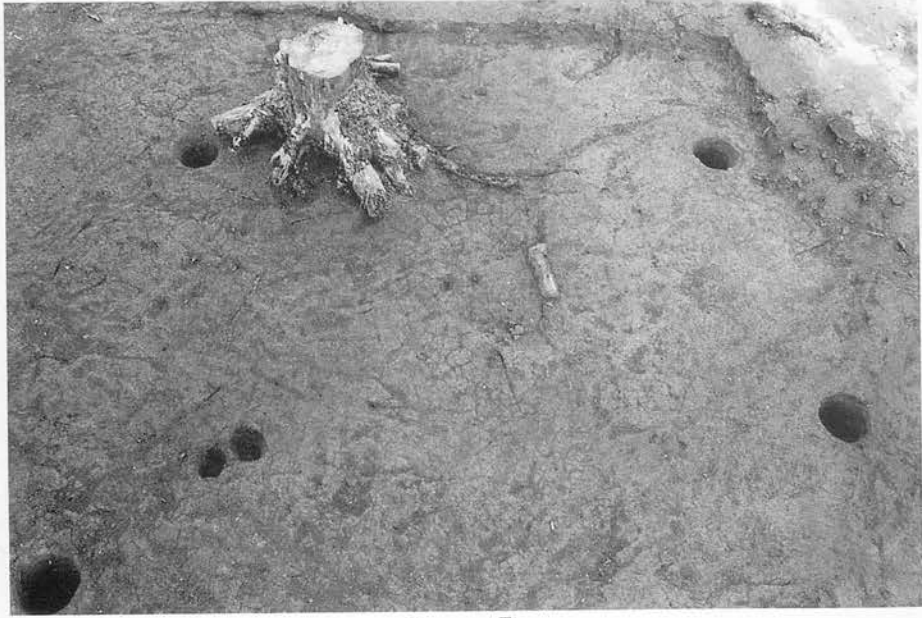


全 景



埋土断面

写真図版18 2 L 14-2 住居跡



全 景



埋土断面



埋設土器出土状況

写真図版19 2 L 16住居跡



2 M15-1 全景



2 M15-2 全景

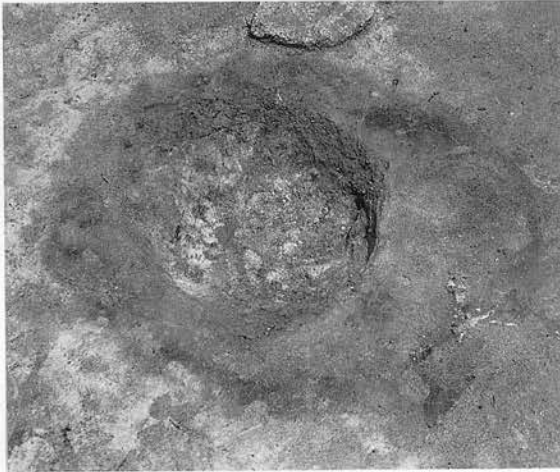
写真図版20 2 M15-1・2 住居跡



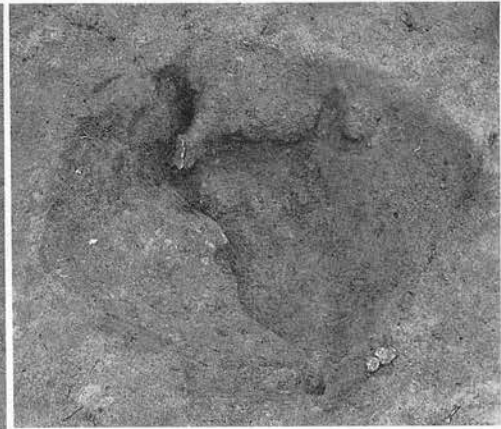
全 景



埋土断面



炉 平 面 (北側)



炉 平 面 (南側)

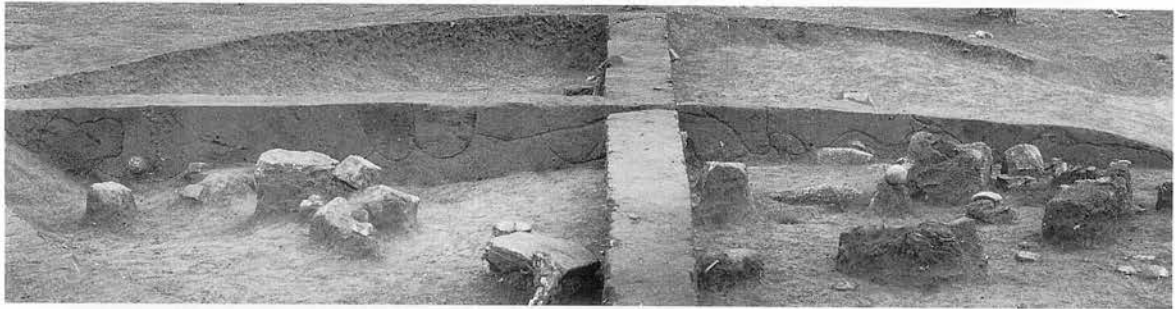


炉 平 面 (南側)

写真図版21 2 N11住居跡



全 景



埋土断面



埋土断面

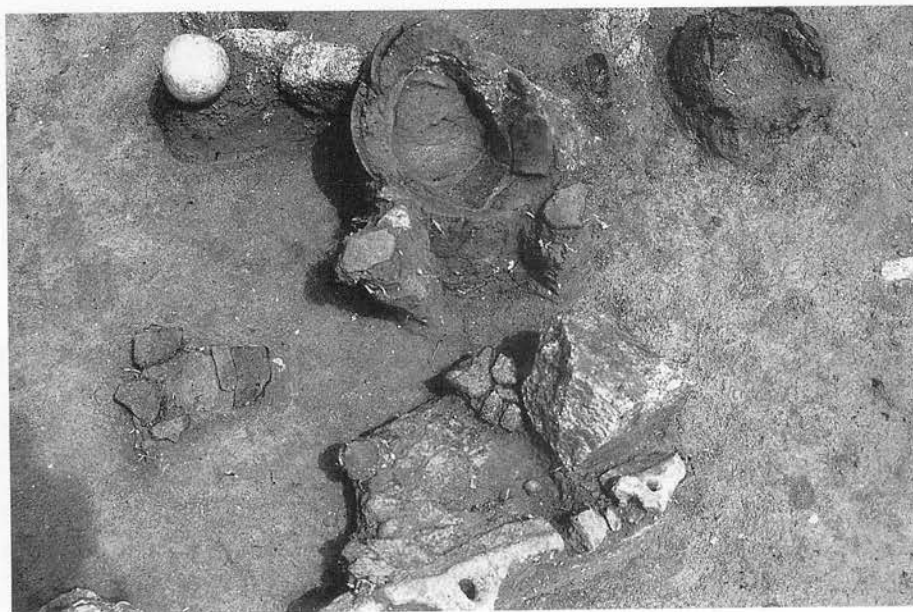
写真図版22 2016住居跡



炉 平 面



炉 断 面

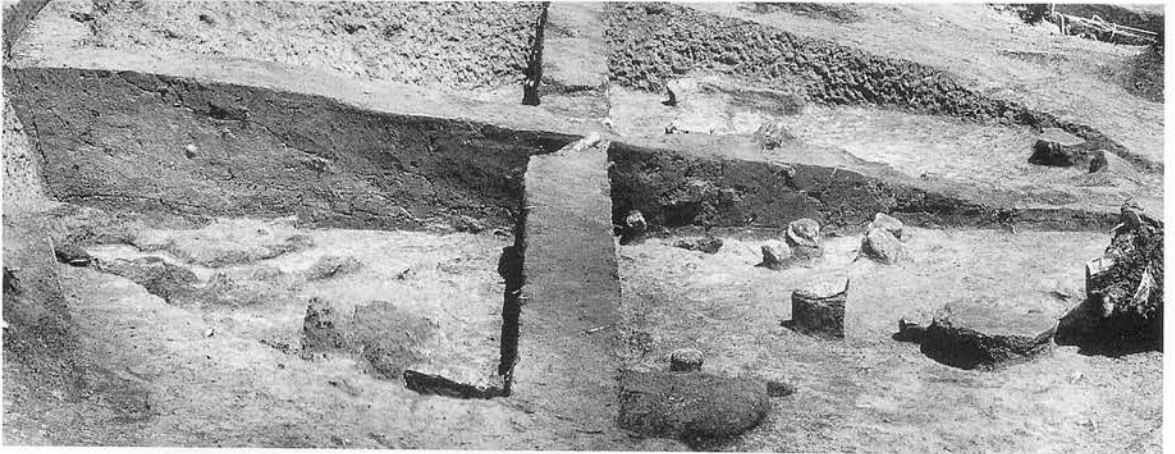


遺物出土状況

写真図版23 2016住居跡



全 景



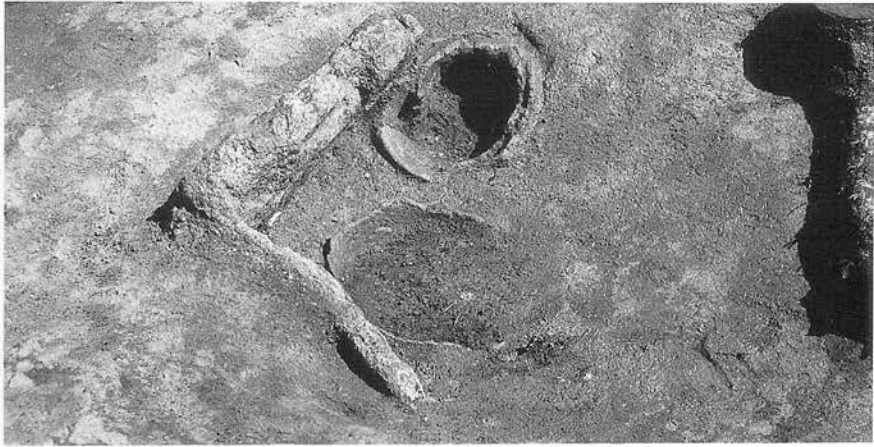
埋土断面



埋土断面

写真図版24 2 R 16住居跡

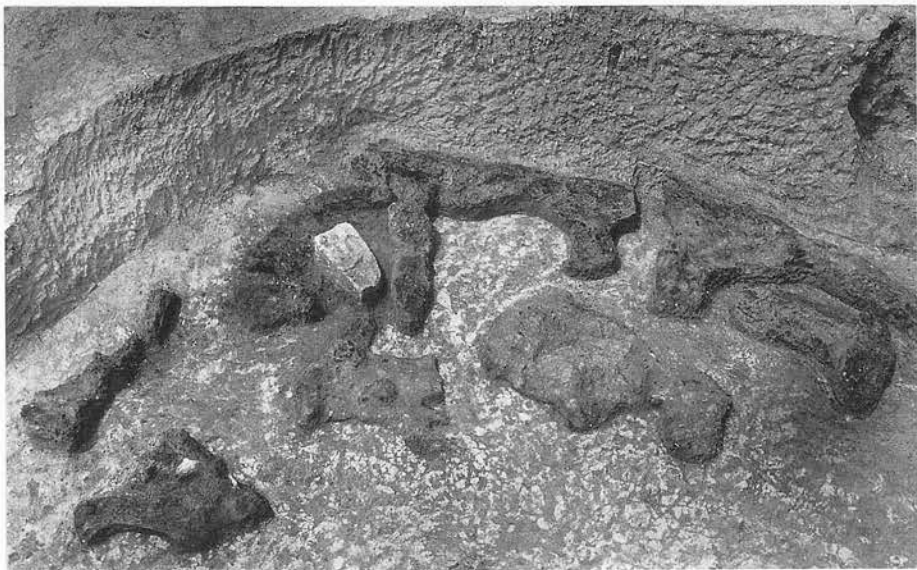




平 面

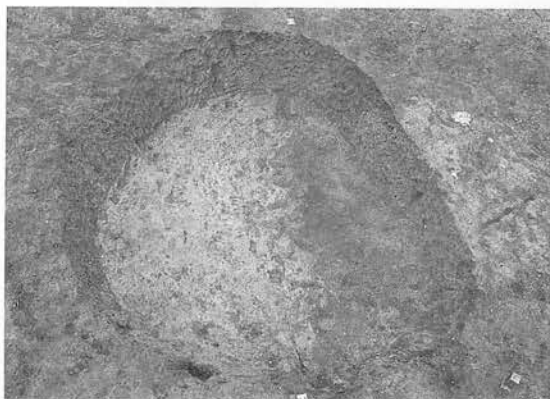


炉 断 面



炭化材出土状況

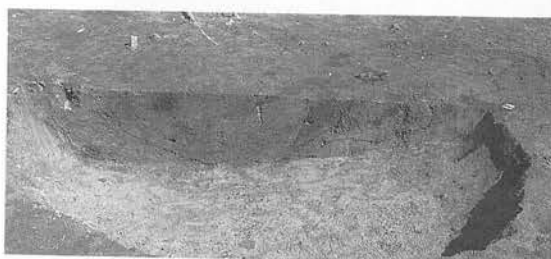
写真図版25 2 R16住居跡



1 X 07 全景



1 Y 12 全景



1 X 07 断面



1 Y 12 断面

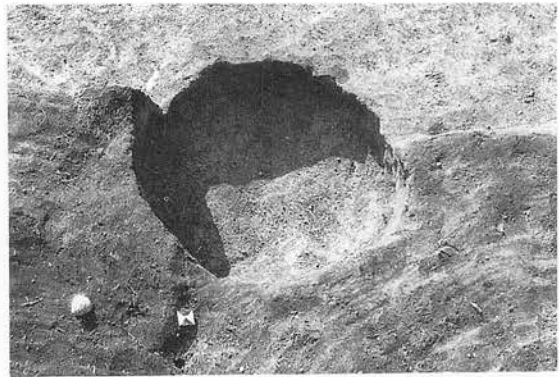


2 K 15 全景

写真図版26 1 X 07、1 Y 12、2 K 15 豎穴状遺構



2 B 10 平面



2 C 07 平面



2 B 10 断面



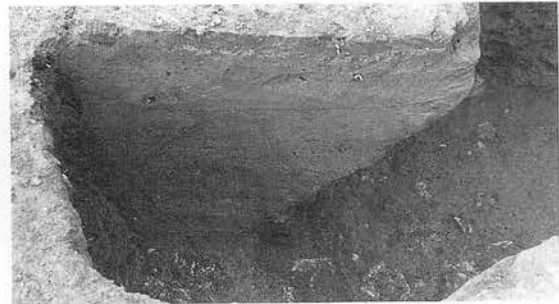
2 C 09 平面



2 C 10 平面



2 C 09 断面



2 C 10 断面

写真図版27 2 B 10、2 C 07、2 C 09、2 C 10土坑



2 D 08 平面



2 D 10-1 平面



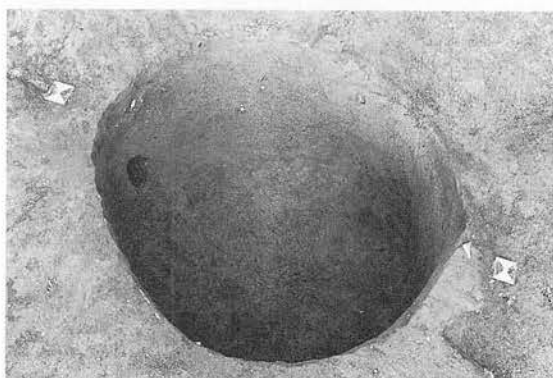
2 D 08 断面



2 D 10-1 断面



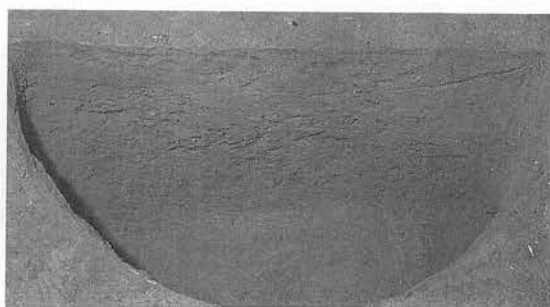
2 D 10-2 平面



2 E 10 平面

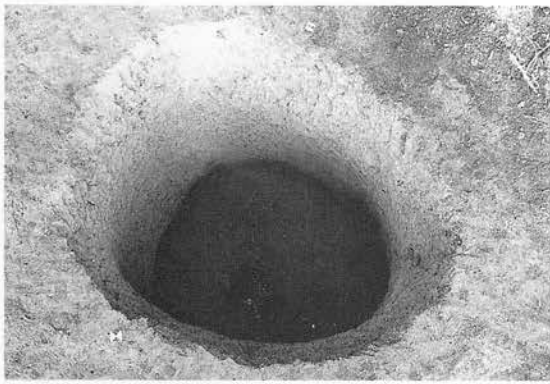


2 D 10-2 断面



2 E 10 断面

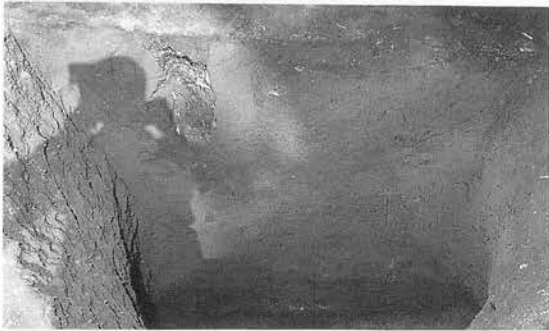
写真図版28 2 D 08、2 D 10-1・2、2 E 10土坑



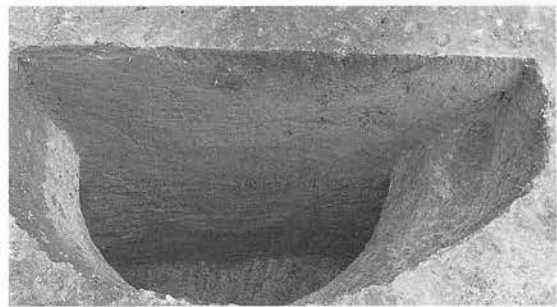
2 G09 平面



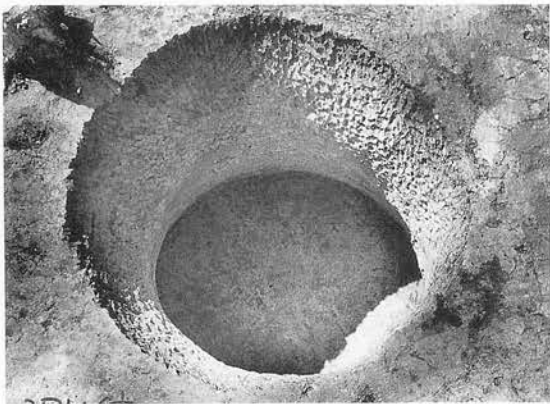
2 H12 平面



2 G09 断面



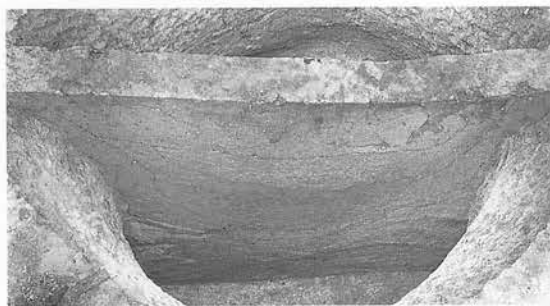
2 H12 断面



2 I12-1 平面



2 I12-2 平面

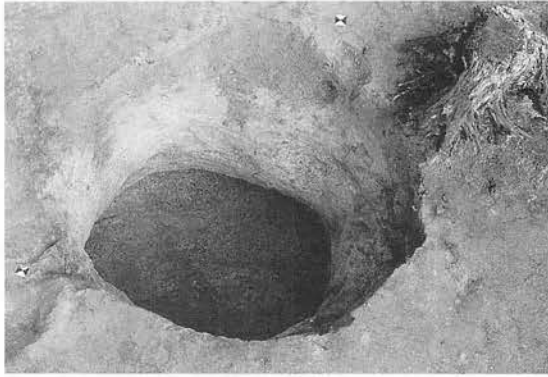


2 I12-1 断面

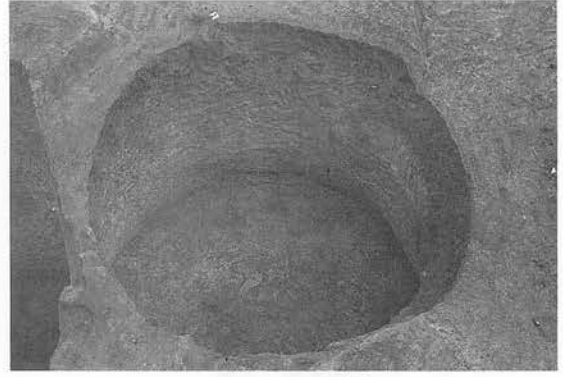


2 I12-2 断面

写真图版29 2 G09、2 H12、2 I12-1·2土坑



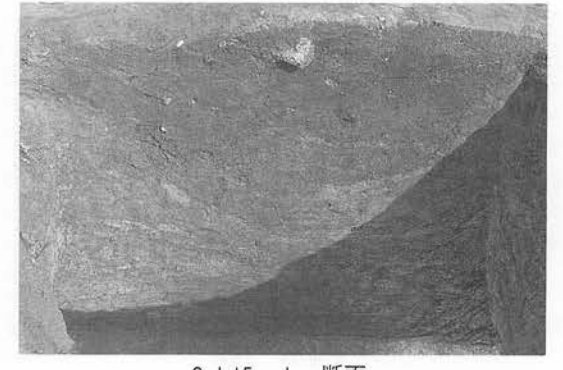
2113 平面



2115-1 平面



2113 断面



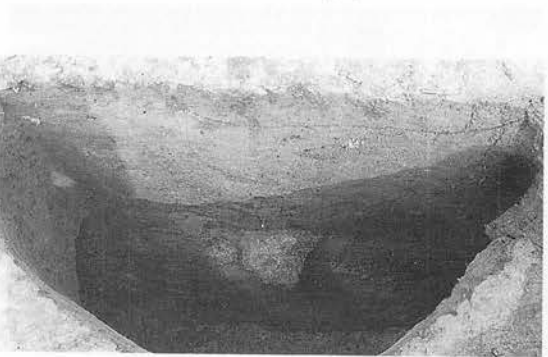
2115-1 断面



2115-2 平面



2115-3 平面



2115-2 断面

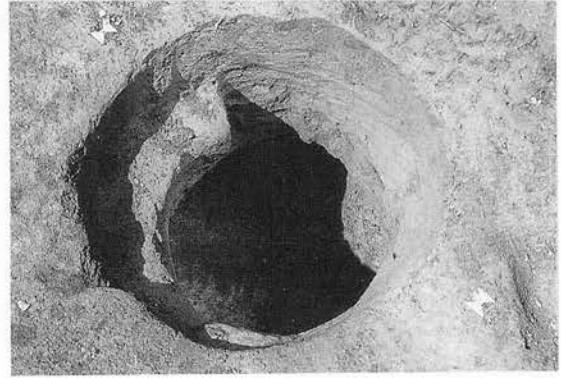


2115-3 断面

写真図版30 2113、2115-1~3土坑



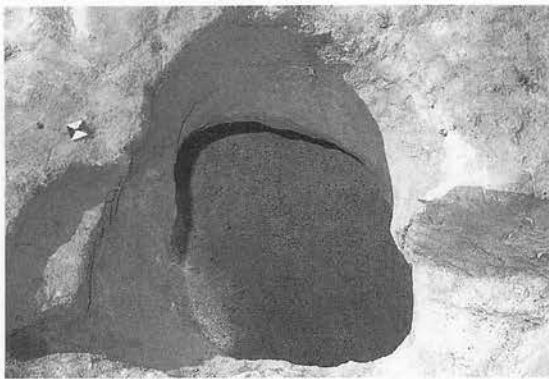
2 J 16 平面



2 J 10 平面



2 J 10 断面



2 J 11 平面



2 J 12-1.2 平面



2 J 11 断面

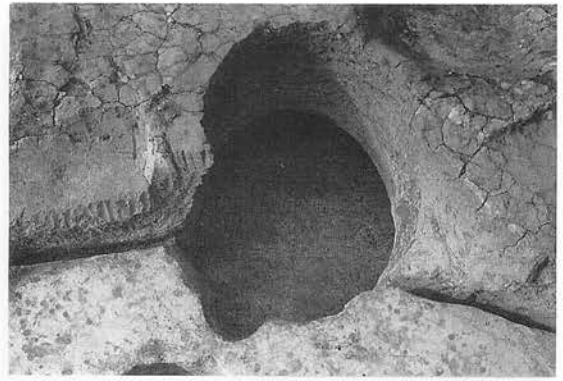


2 J 12-1.2 断面

写真图版31 2 J 16、2 J 10、2 J 11、2 J 12-1.2 土坑



2 J16 平面



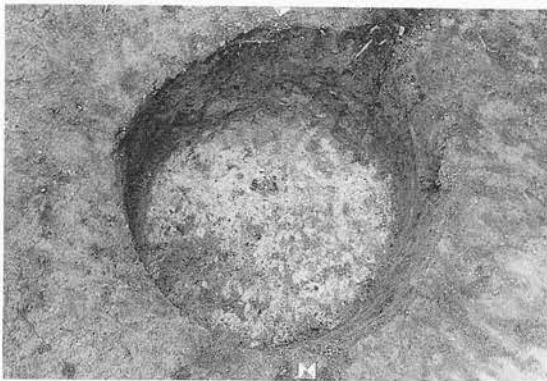
2 K11 平面



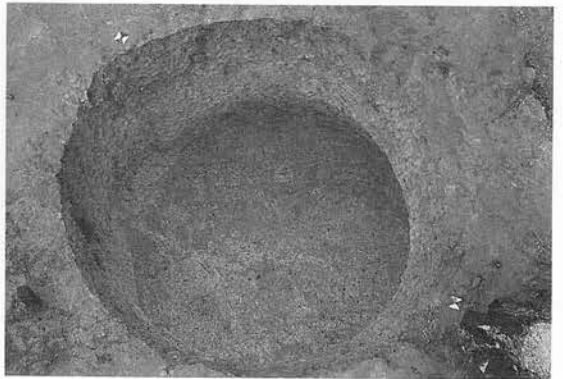
2 J16 断面



2 K11 断面



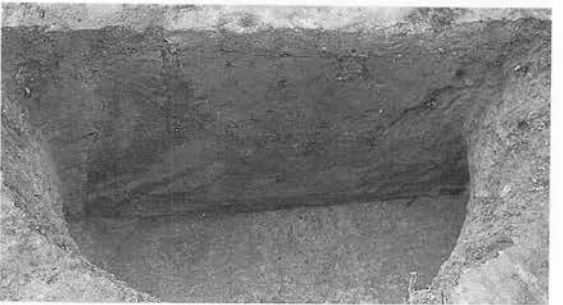
2 K12-1 平面



2 K12-2 平面



2 K12-1 断面



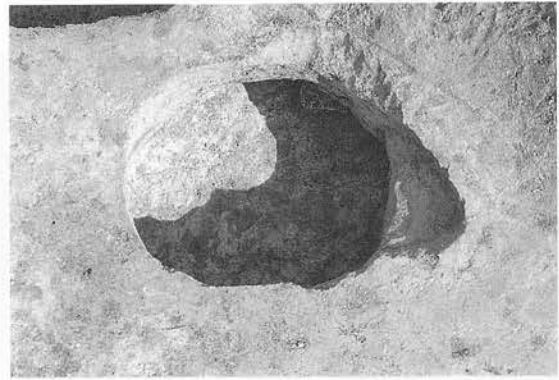
2 K12-2 断面

写真図版32 2 J16、2 K11、2 K12-1・2土坑

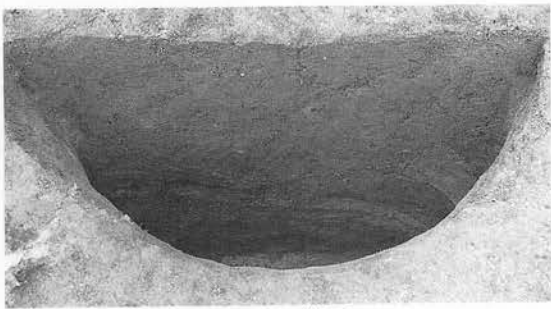




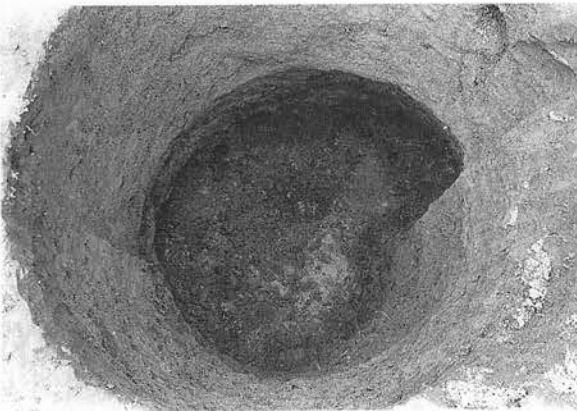
2 K 14 平面



2 K 15-2 平面



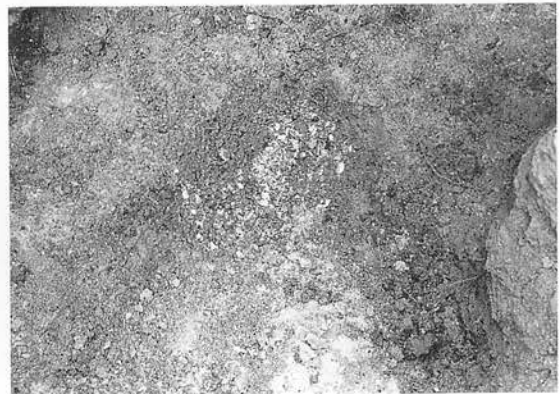
2 K 14 断面



2 K 15-1 平面



2 K 15-1 断面



2 K 15-1 貝殼出土狀況

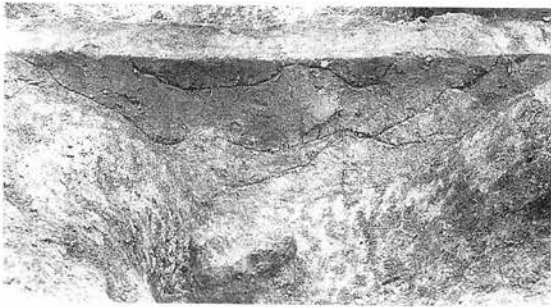
写真図版33 2 K 14、2 K 15-1・2 土坑



2 K 16 平面



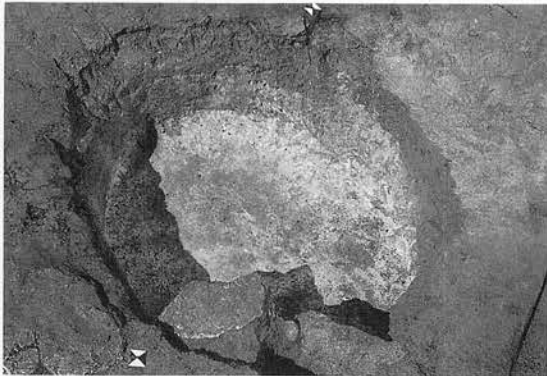
2 L 09 平面



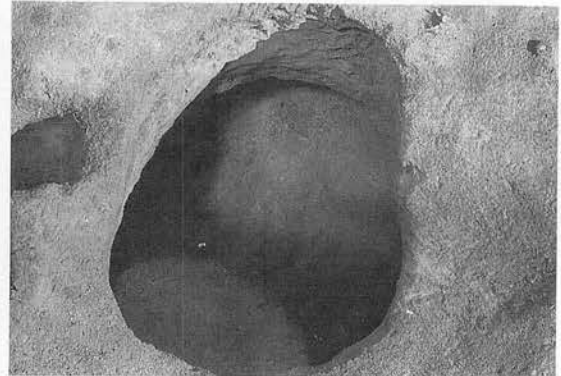
2 K 16 断面



2 L 09 断面



2 L 12 平面



2 L 14 平面

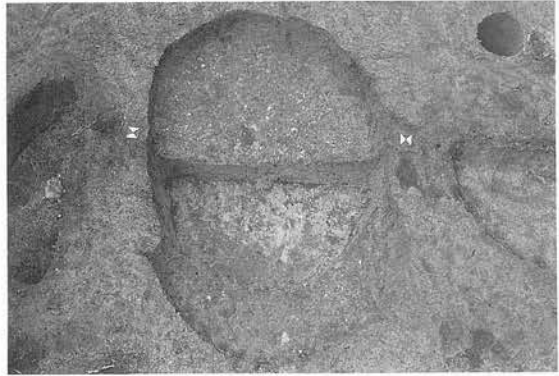


2 L 12 断面

写真图版34 2 K 16、2 L 09、2 L 12、2 L 14 土坑



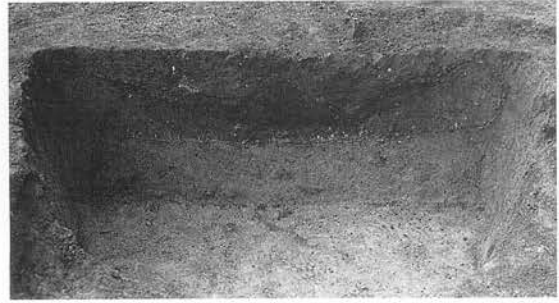
2 L 16 平面



2 M 13 平面



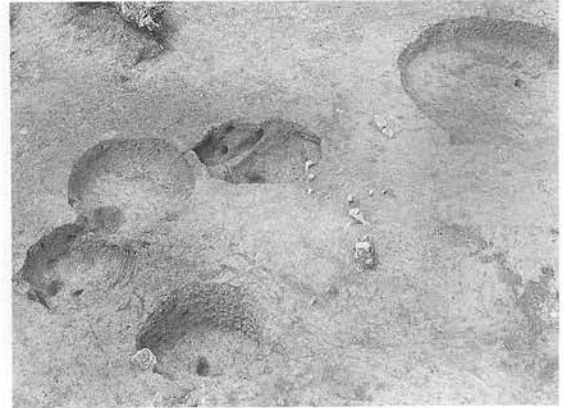
2 L 16 断面



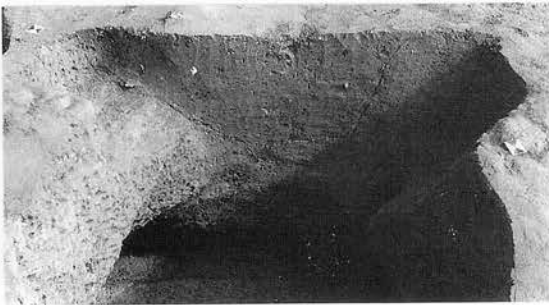
2 M 13 断面



2 M 15 平面



2 M 17-2  
2 N 17-1~3



2 M 15 断面

写真図版35 2 L 16、2 M 13、2 M 15、2 M 17-2、2 N 17-1~3 土坑



2 M17-2 平面



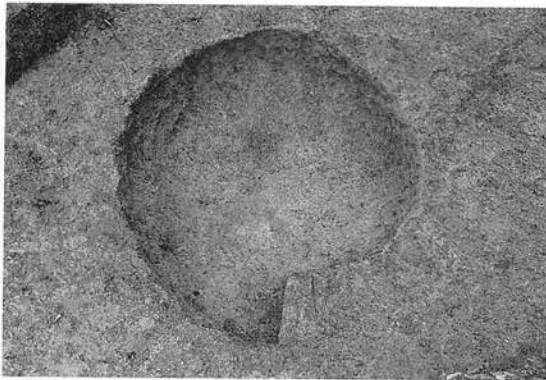
2 N12 平面



2 M17-2 断面



2 N12 断面



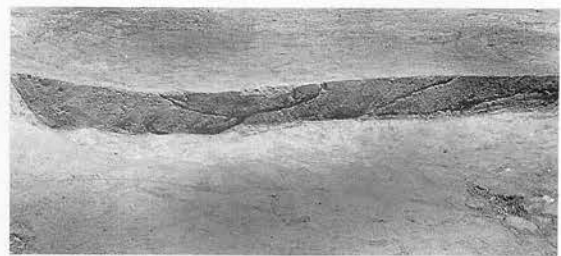
2 N13 平面



2 N16 平面



2 N13 断面



2 N16 断面

写真图版36 2 M17-2、2 N12、2 N13、2 N16土坑



2 N17-1 平面



2 N17-2 平面



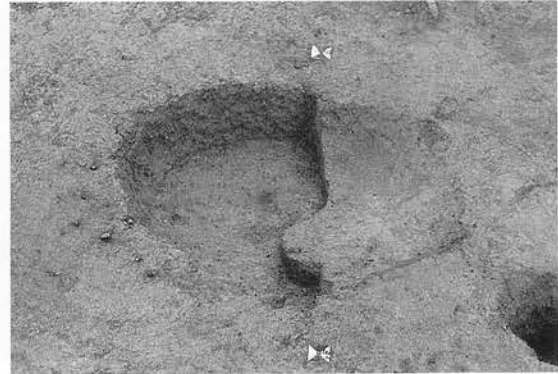
2 N17-1 断面



2 N17-2 断面



2 N17-3 平面



2 O13-1 平面

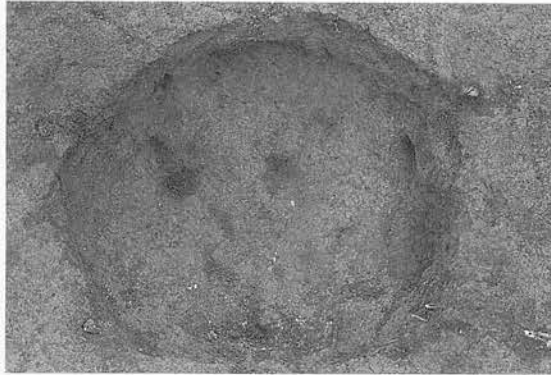


2 N17-3 断面



2 O13-1 断面

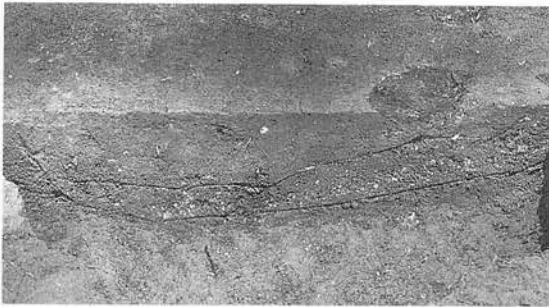
写真図版37 2 N17-1~3、2 O13-1 土坑



2013-2 平面



2P11 平面



2013-2 断面



2P11 断面



2Q09 平面



2Q12-1 平面



2Q09 断面

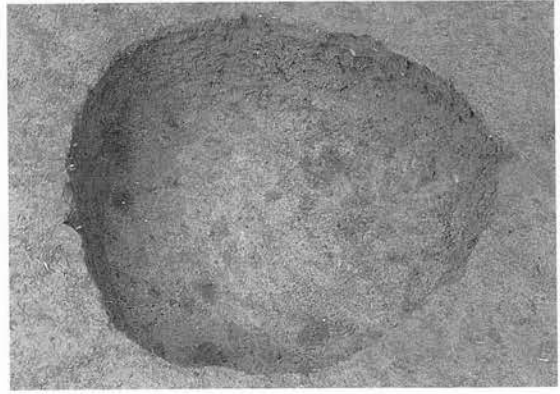


2Q12-1 断面

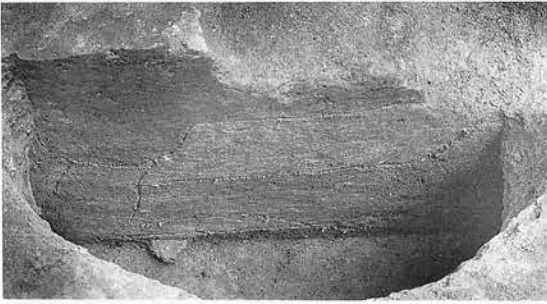
写真图版38 2013-2、2P11、2Q09、2Q12-1土坑



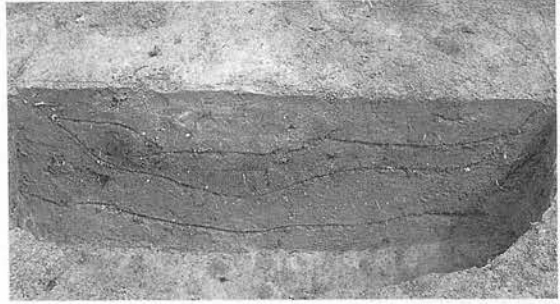
2 Q 12-2 平面



2 Q 13 平面



2 Q 12-2 断面



2 Q 13 断面



2 R 11 平面



2 R 12 平面



2 R 11 断面

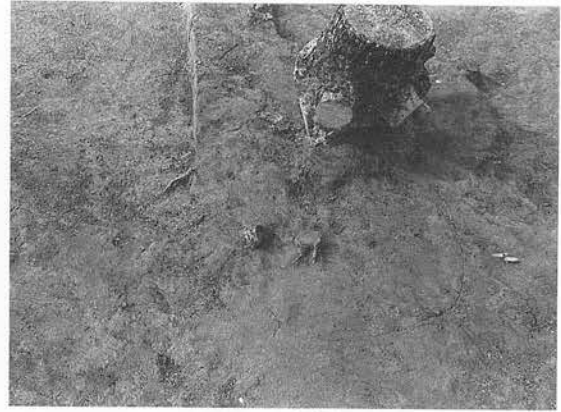


2 R 12 断面

写真図版39 2 Q 12-2、2 Q 13、2 R 11、2 R 12土坑



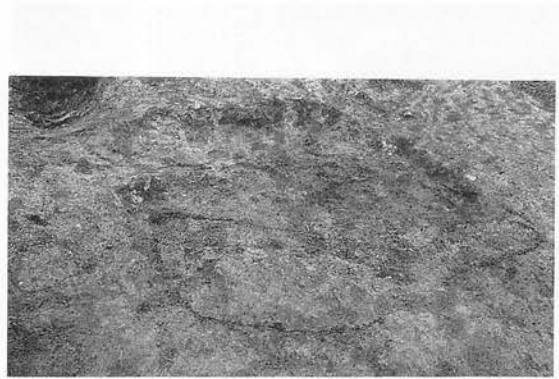
2 R13-1 平面



2 C11 平面



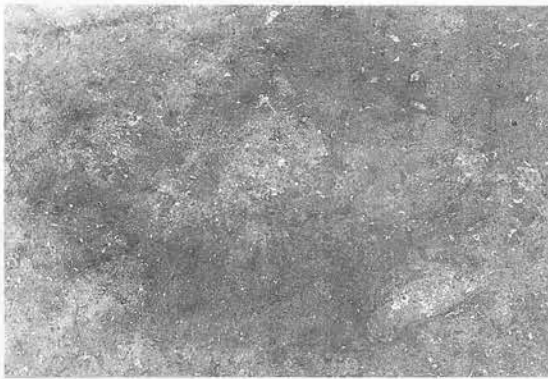
2 R13-1 断面



2 E08-1 平面



2 E08-1 断面



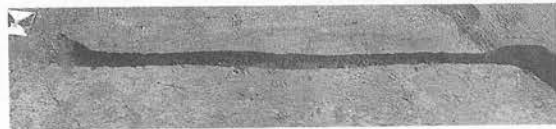
1 W20 平面



2 E08-2 平面



1 W20 断面



2 E08-2 断面

写真図版40 2 R13-1 土坑、1 W20、2 C11、2 E08-1・2 焼土遺構





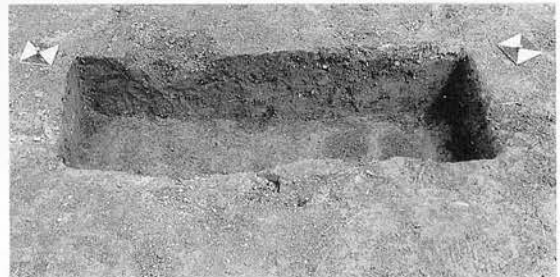
2 E 08-3 平面



2 K 14 平面



2 E 08-3 断面



2 K 14 断面



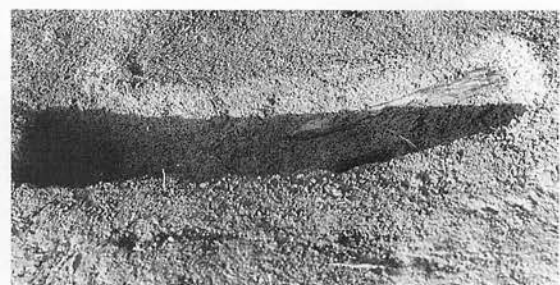
2 N 11 平面



2 O 09 平面



2 N 11 断面



2 O 19 断面

写真図版41 2 E 08-3、2 K 14、2 N 11、2 O 09焼土遺構



2 P 15 平面



2 P 15 断面



1 M 10 集石 平面

写真図版42 2 P 15焼土遺構、1 M 10集石遺構



全景粘土出土状況

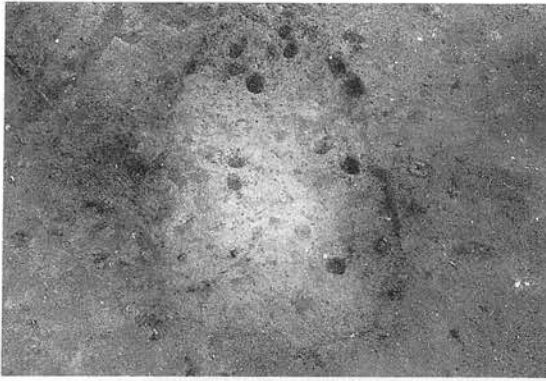


断面



遺物出土状況（羽口）

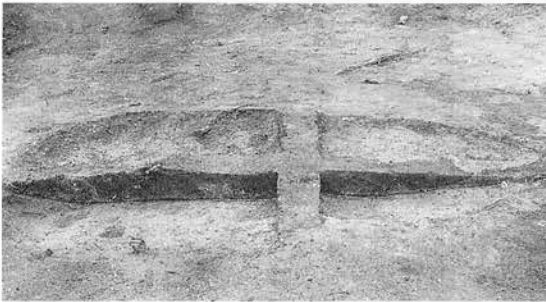
写真図版43 2 E 17 竪穴状遺構



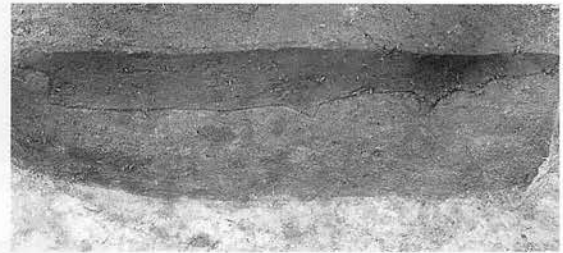
2 G 20 平面



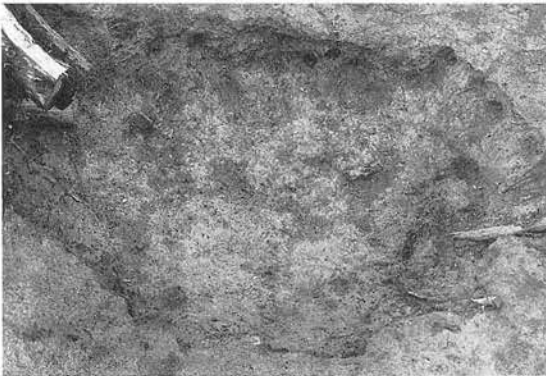
2 M 10 平面



2 G 20 断面



2 M 10 断面



2 M 11 平面



2 D 23 平面

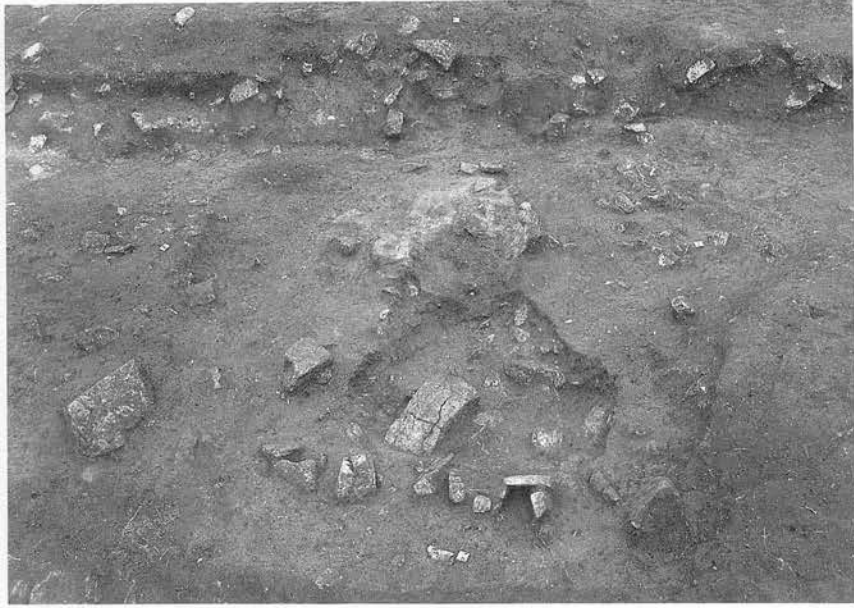


2 M 11 断面



2 D 23 断面

写真图版44 2 G 20、2 M 10、2 M 11土坑、2 D 23烧土遺構



全 景



断 面



炉底 (全景)



全景 (北脇)



炉底 (全景)



断面 (北脇)

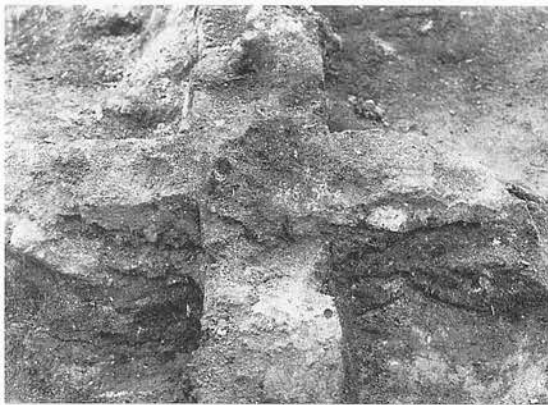
写真図版45 2 B17製鉄炉



全 景



炉底 (全景)



断 面



断 面

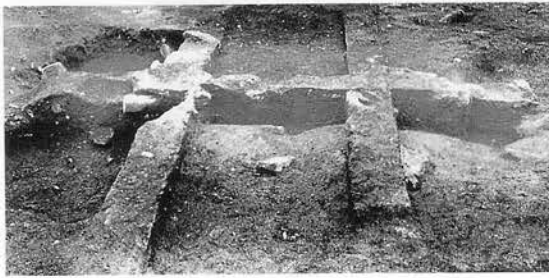
写真図版46 2 | 21製鉄炉



2 I 22 全景



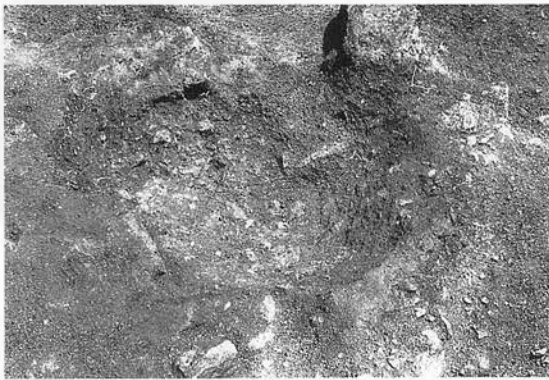
2 H22 全景



2 I 22 断面



2 H22 断面



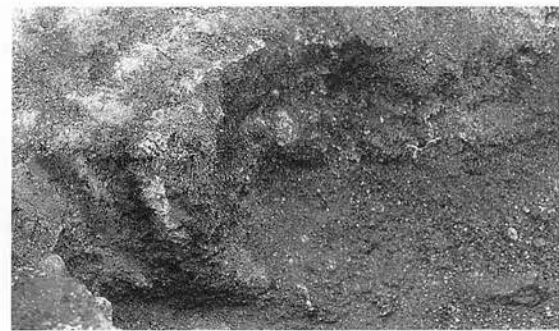
2 M22-1 全景



2 M22-2 全景



2 M22-1 断面



2 M22-2 断面

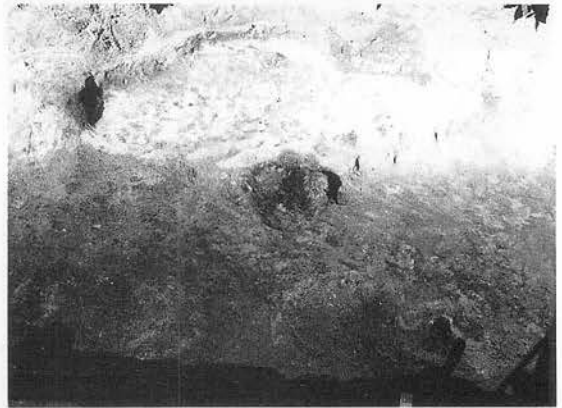
写真図版47 2 I 22排滓場、2 H22、2 M22-1・2 鍛冶炉



全 景



断 面



全 景



鉄床石痕跡



炉 近 景



木炭出土状況





2 N22 検出状況(1)



2 N22 検出状況(2)



2 Q22 検出状況(1)



2 Q22 検出状況(2)



2 Q22 全 景



2 Q22 検出状況(3)

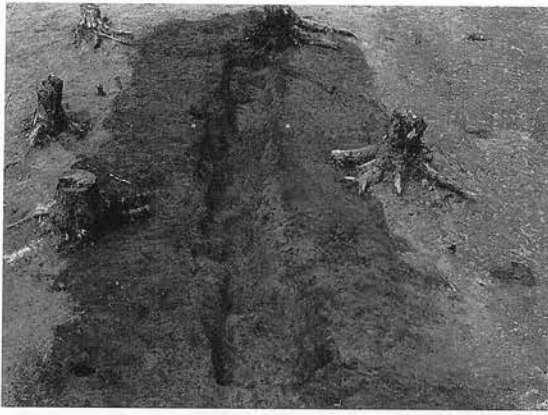


2 Q22 全 景



2 Q22 断 面

写真図版49 2 N22、2 Q22鍛冶炉



1 U 11 平面



1 Z 17 平面



1 U 11 断面



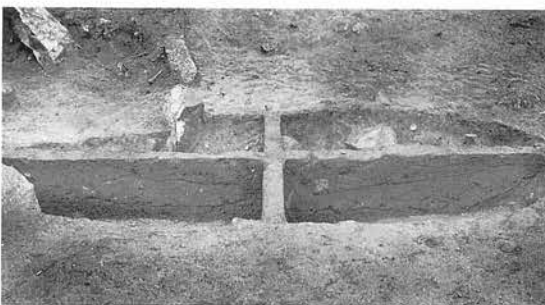
1 Z 17 断面



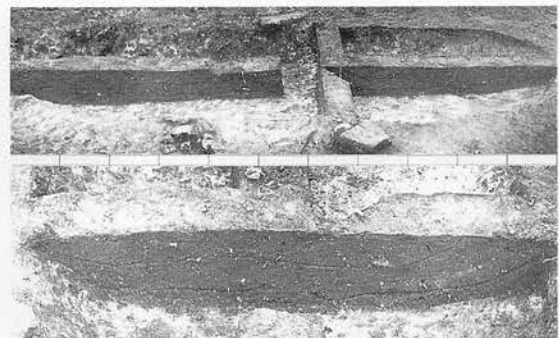
2 C 17 平面



2 D 20 平面



2 C 17 断面

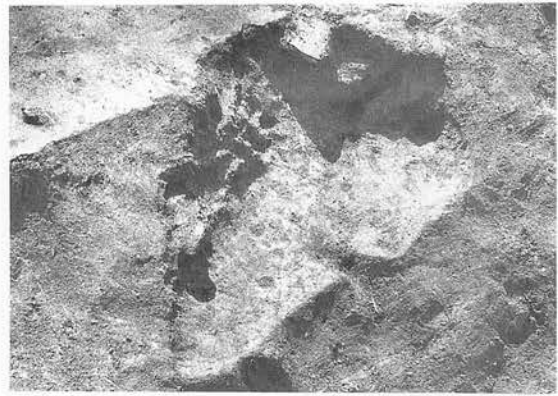


2 D 20 断面

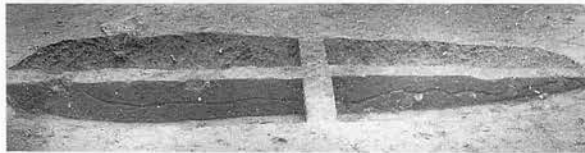
写真図版50 1 U 11、1 Z 17、2 C 17、2 D 20木炭窯



2 F 19 平面



2 G 18 平面



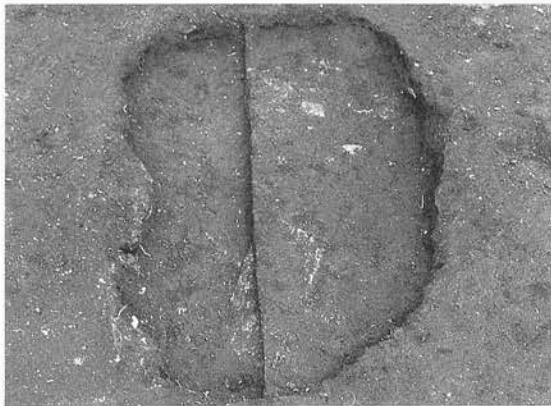
2 F 19 断面



2 G 18 断面



2 H 21 平面



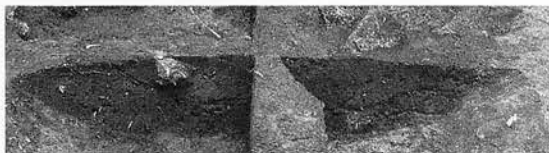
2 H 22 平面



2 H 21 断面

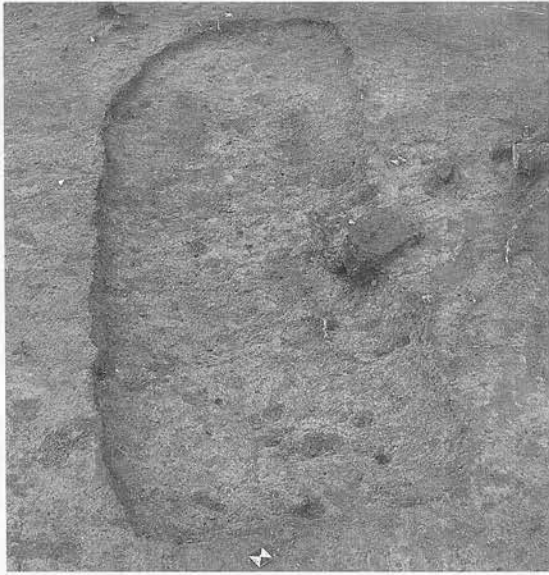


2 H 22 断面

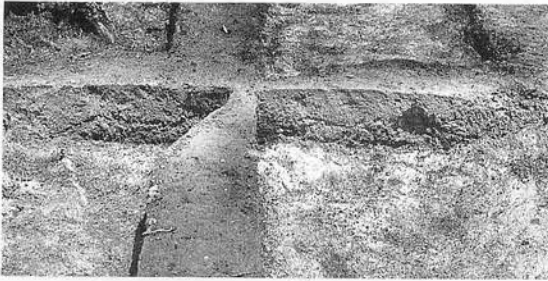


2 H 21 断面

写真図版51 2 F 19、2 G 18、2 H 21、2 H 22木炭窯



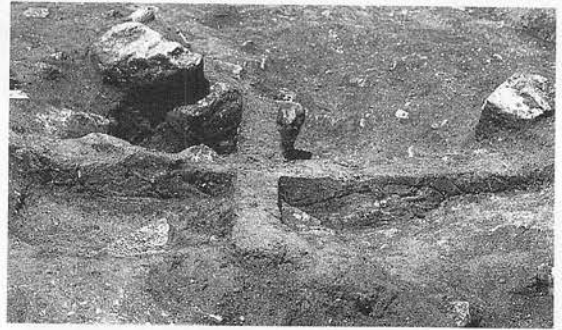
2 K 16 平面



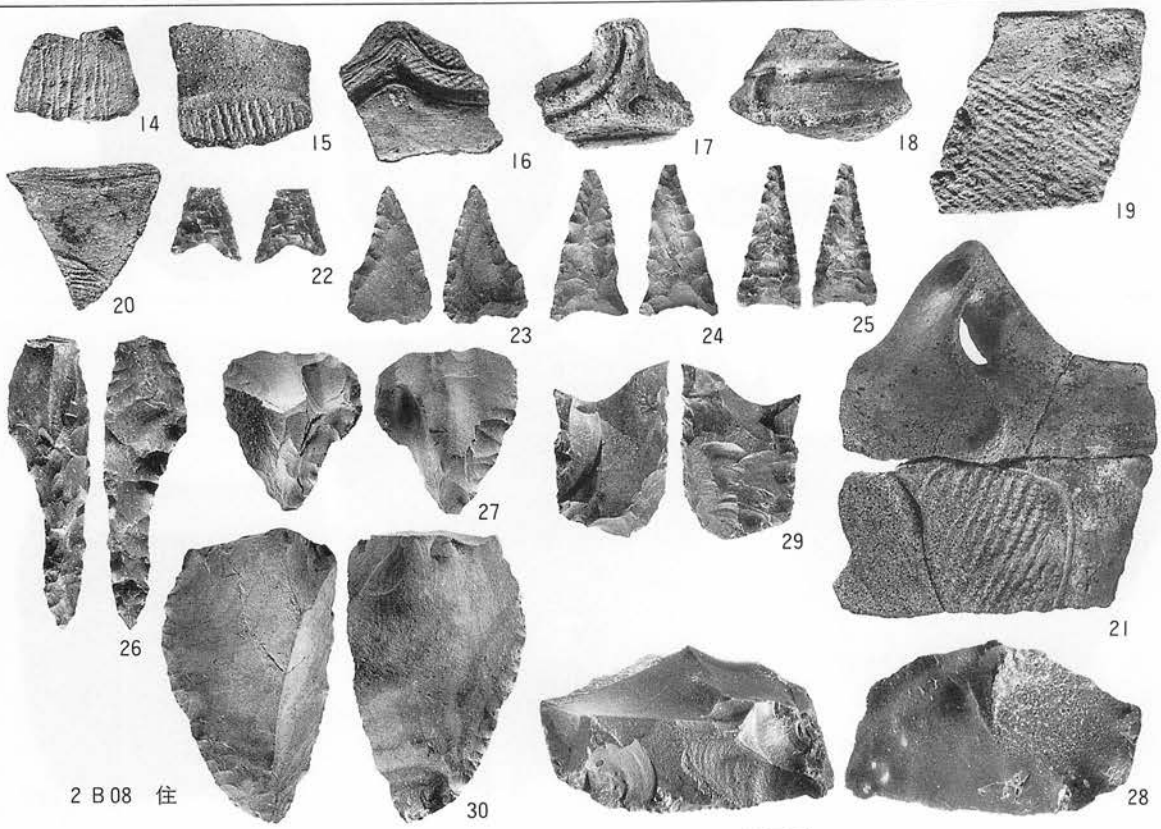
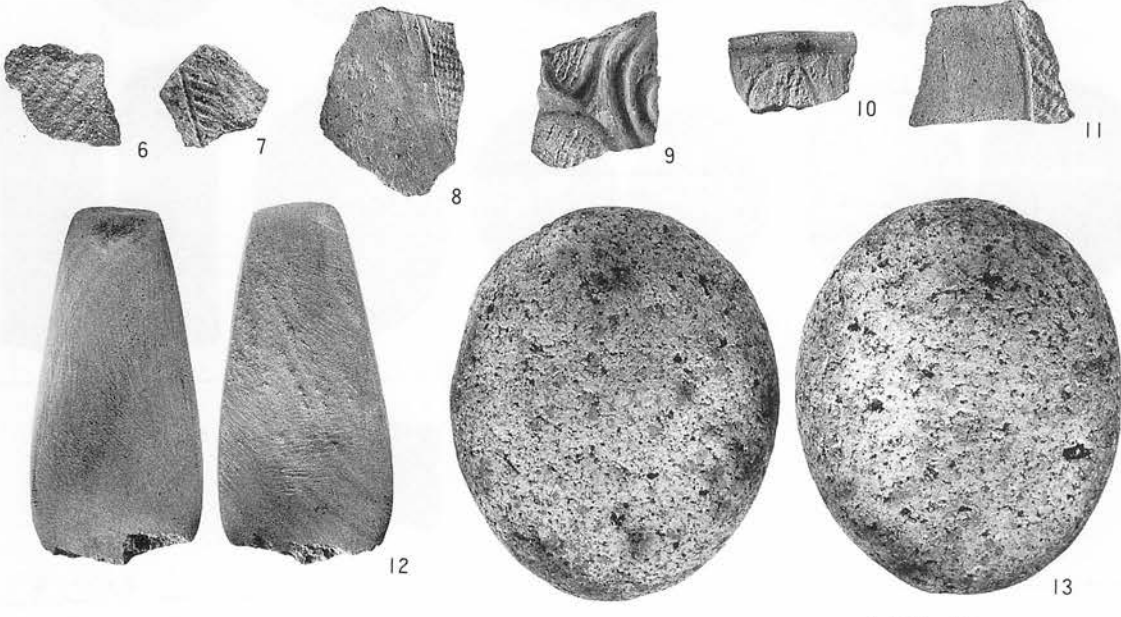
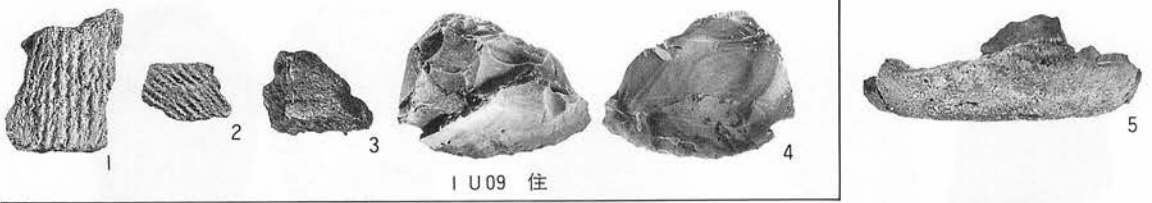
2 K 16 断面



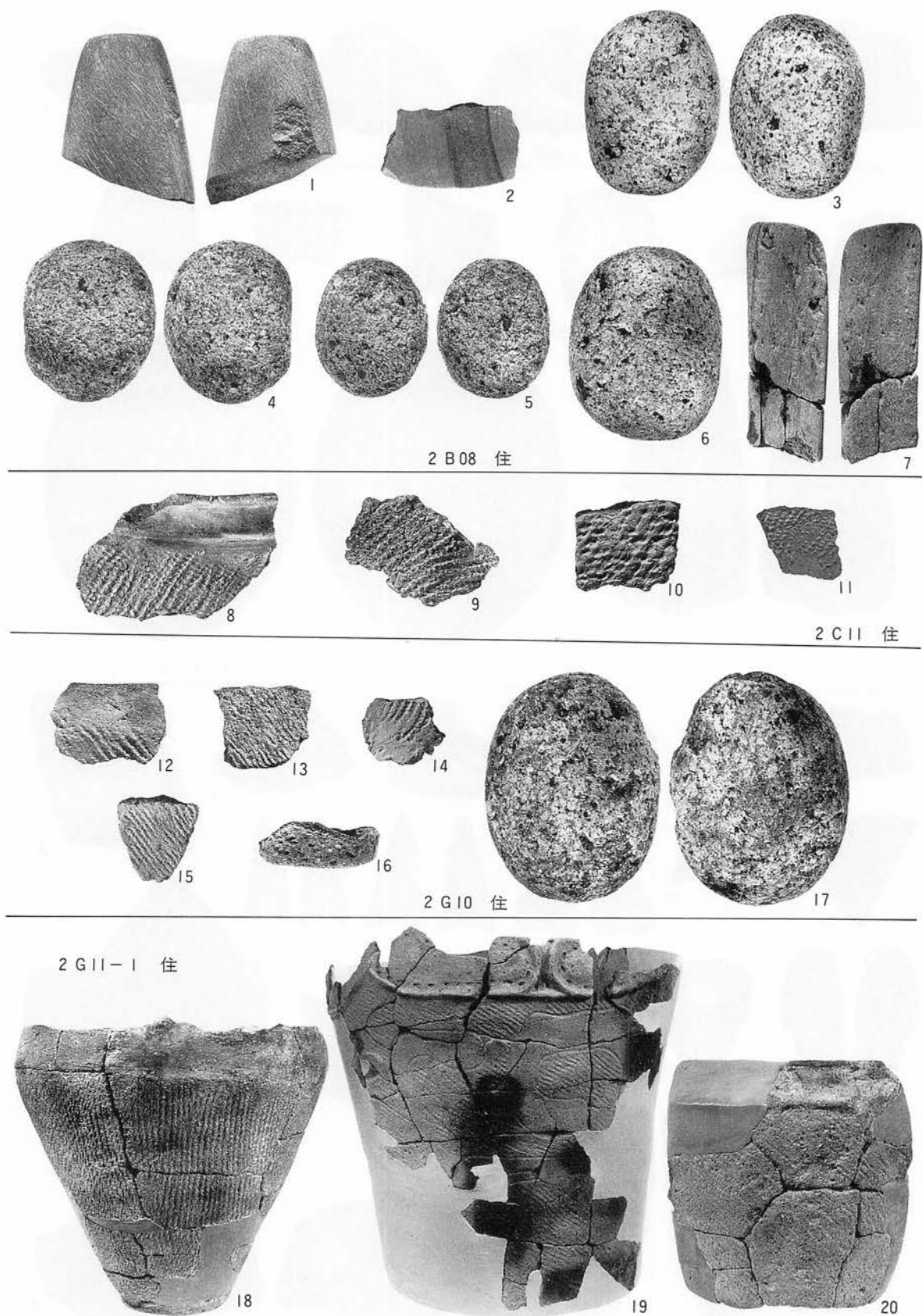
2 K 22 平面



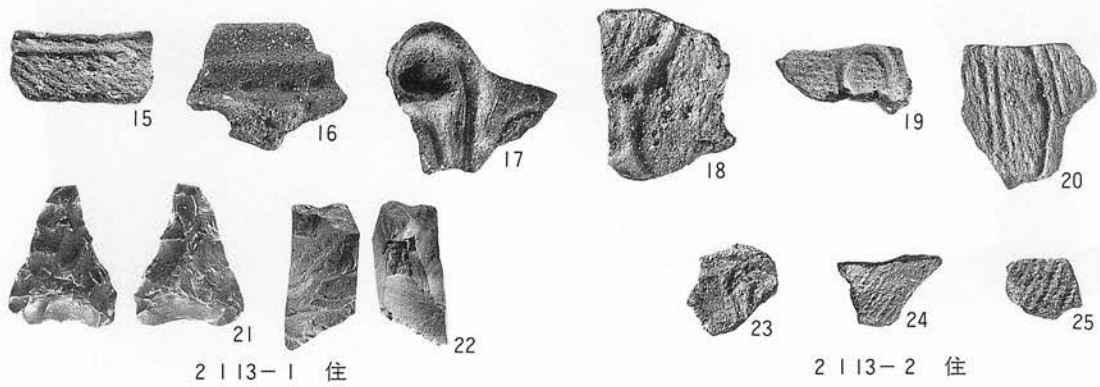
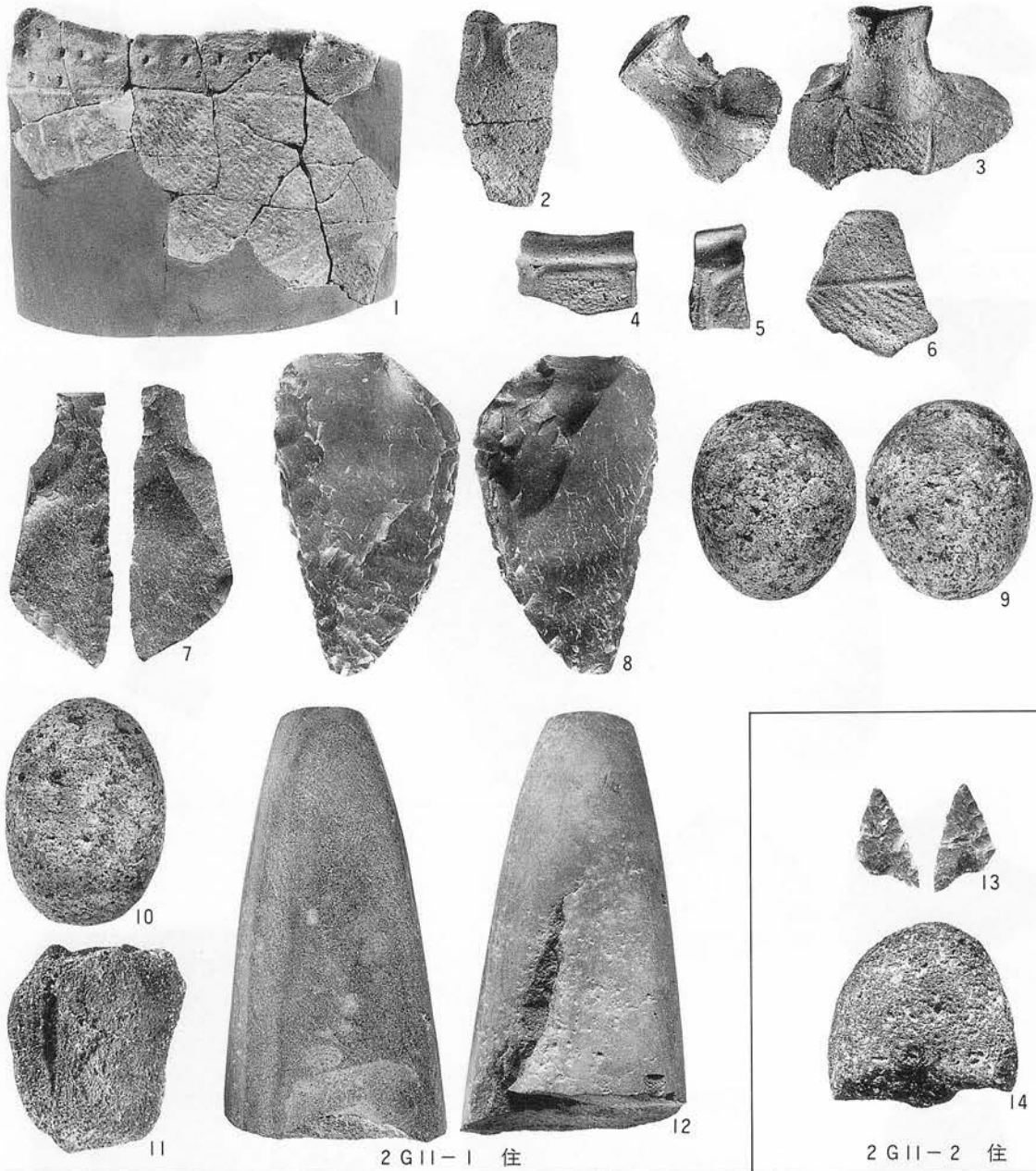
2 K 22 断面



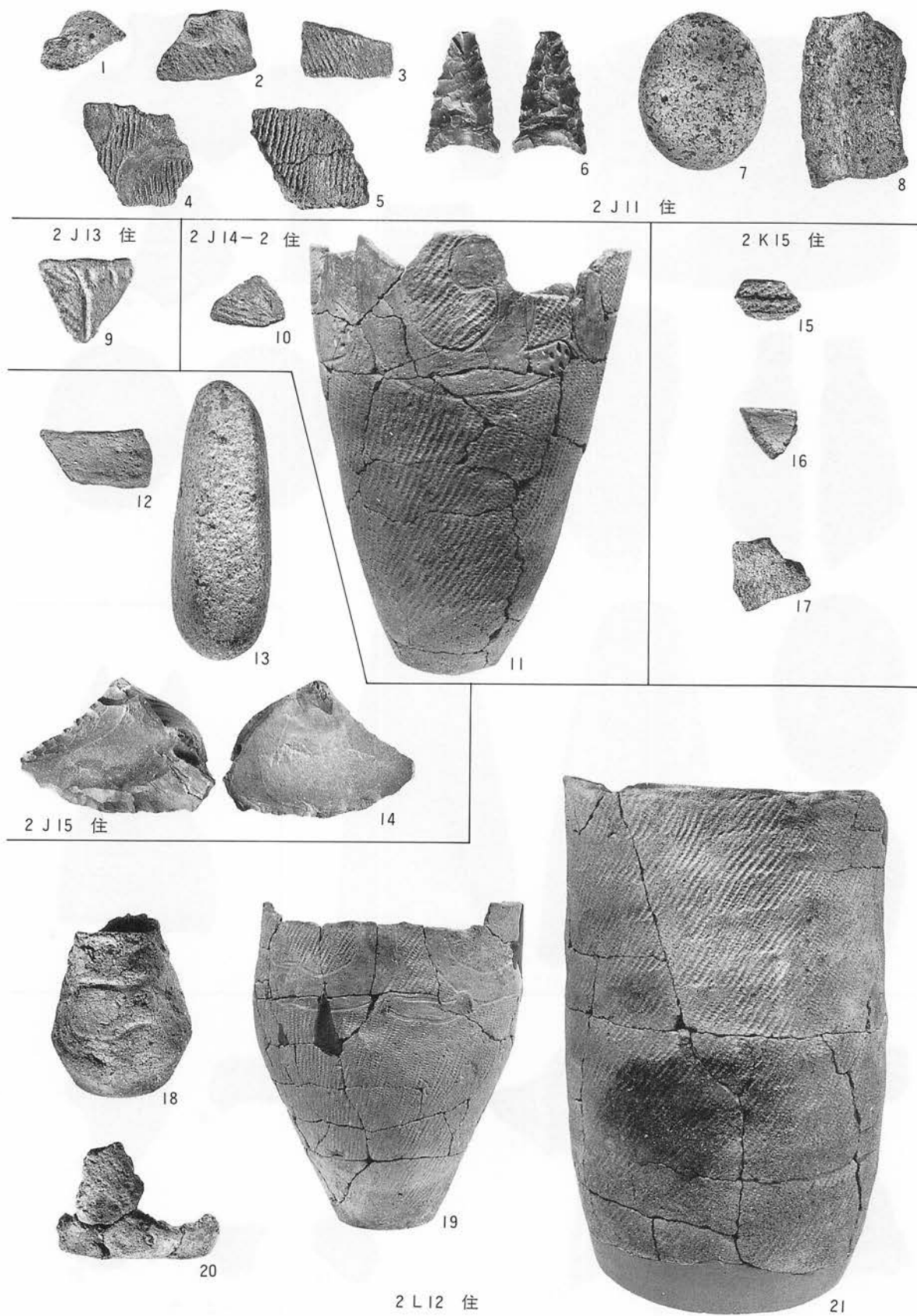
写真図版53 1 U09、2 E10、2 B08住居跡



写真図版54 2 B 08、2 C 11、2 G 10、2 G 11-1 住居跡

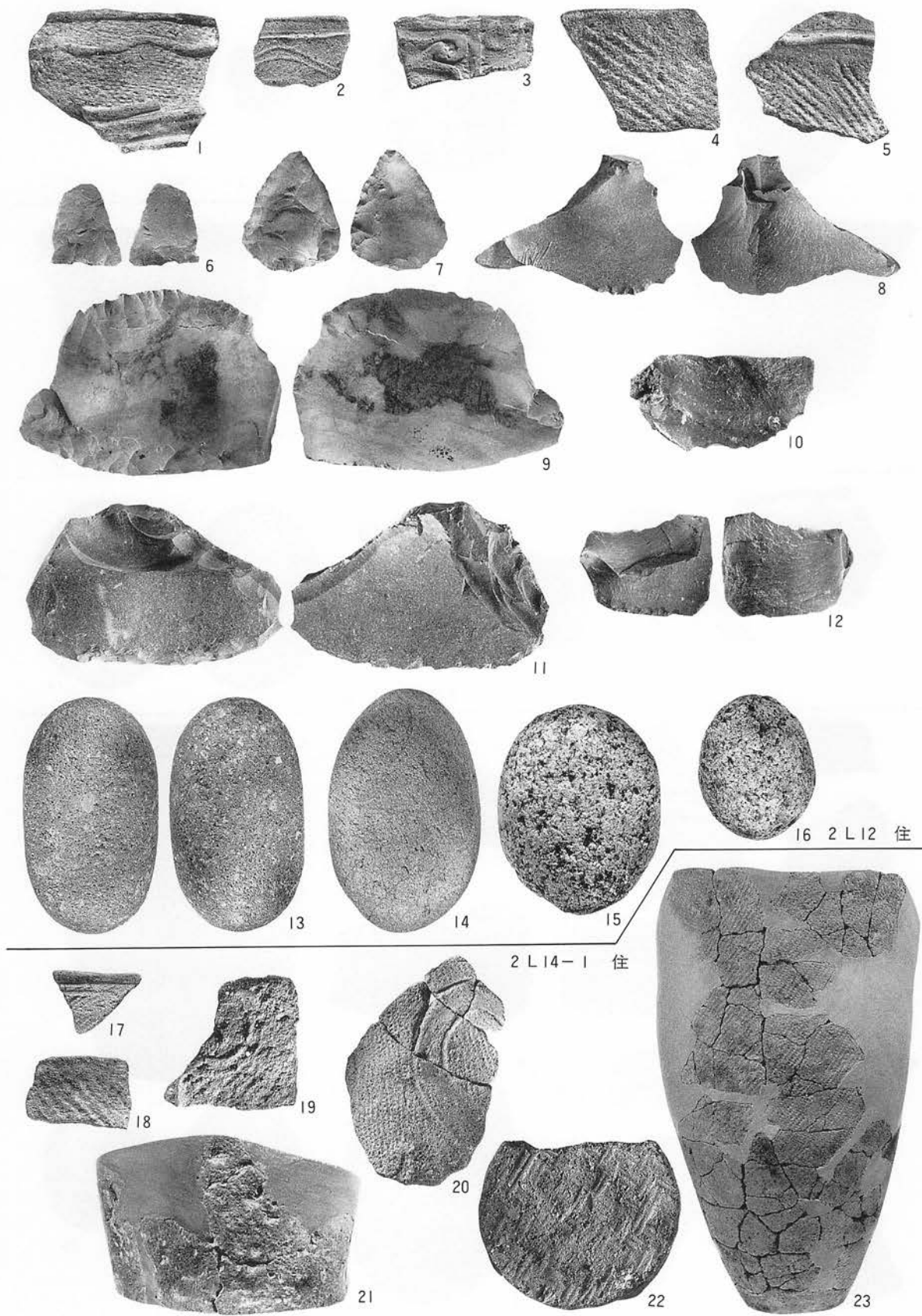


写真図版55 2 G 11-1・2、2 I 13-1・2住居跡

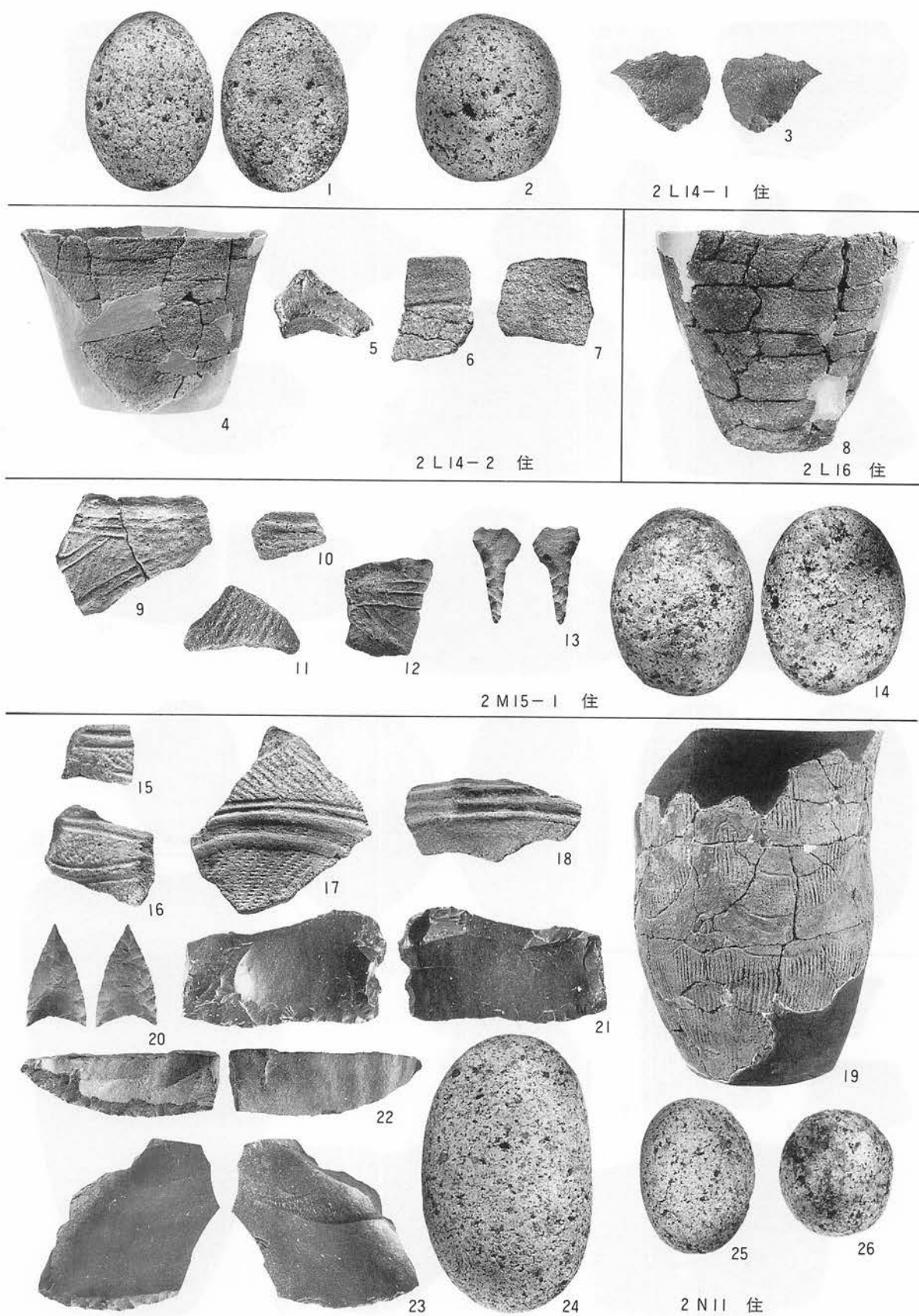


写真図版56 2 J 11、2 J 13、2 J 14-2、2 J 15、2 K 15、2 L 12住居跡

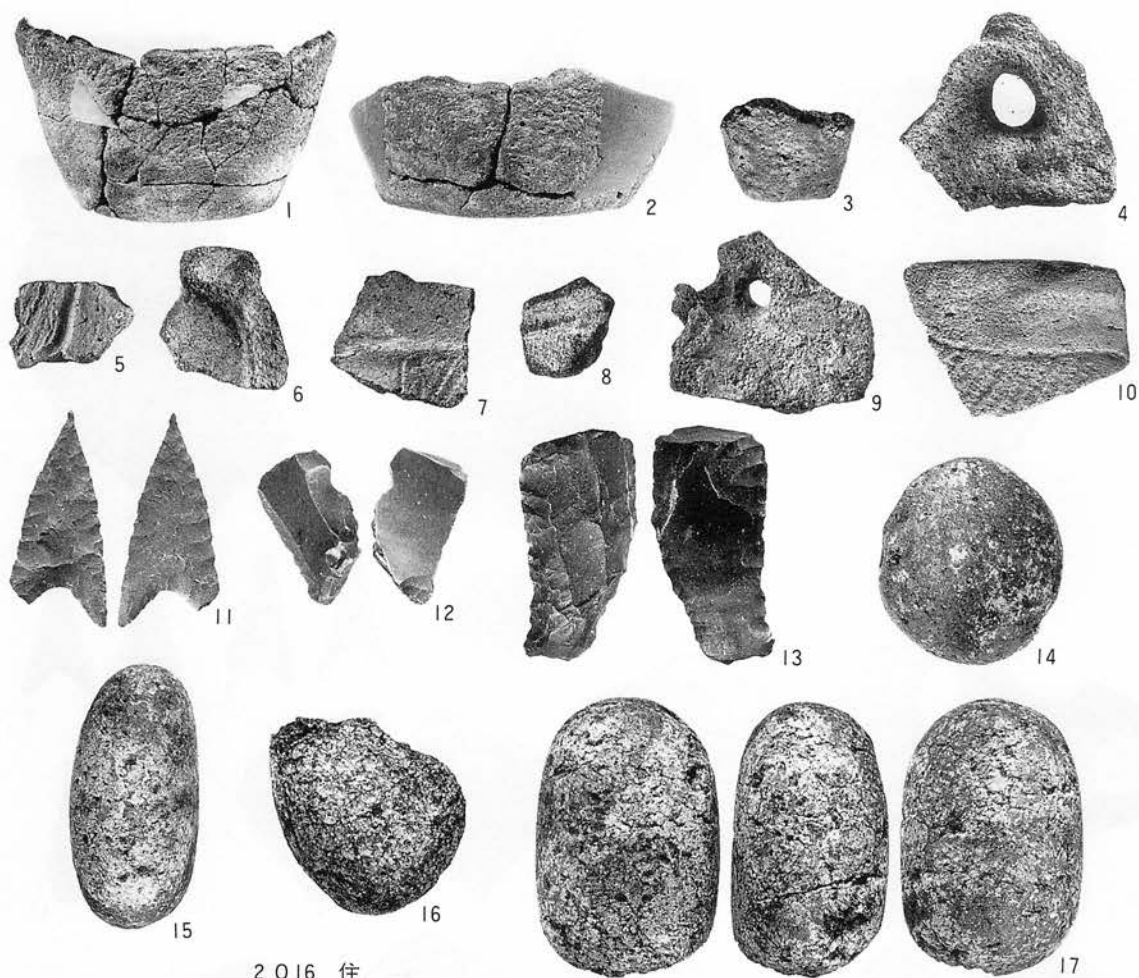




写真图版57 2 L 12、2 L 14-1 住居跡



写真図版58 2 L 14-1・2、2 L 16、2 M 15-1、2 N 11住居跡

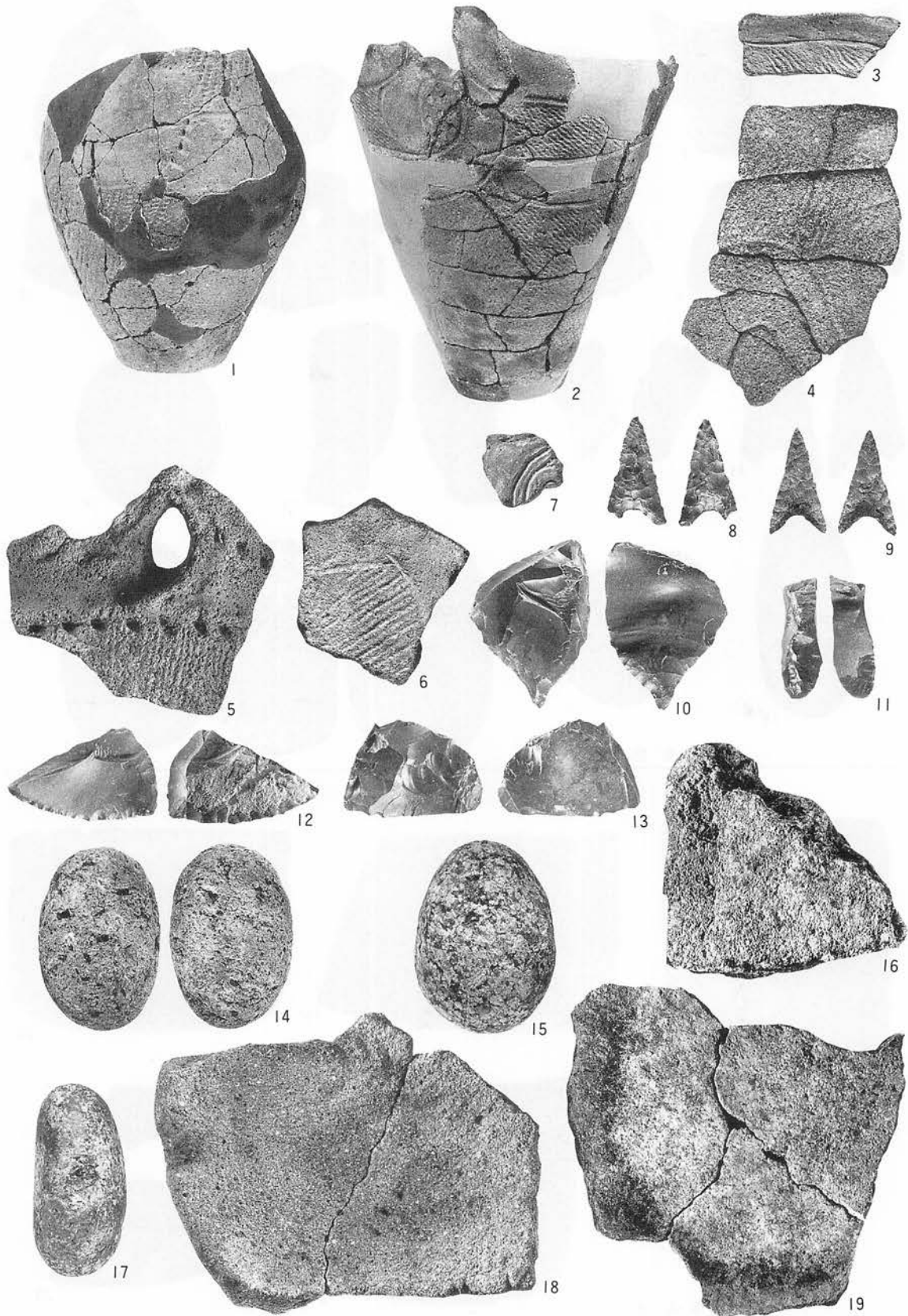


2 O 16 住

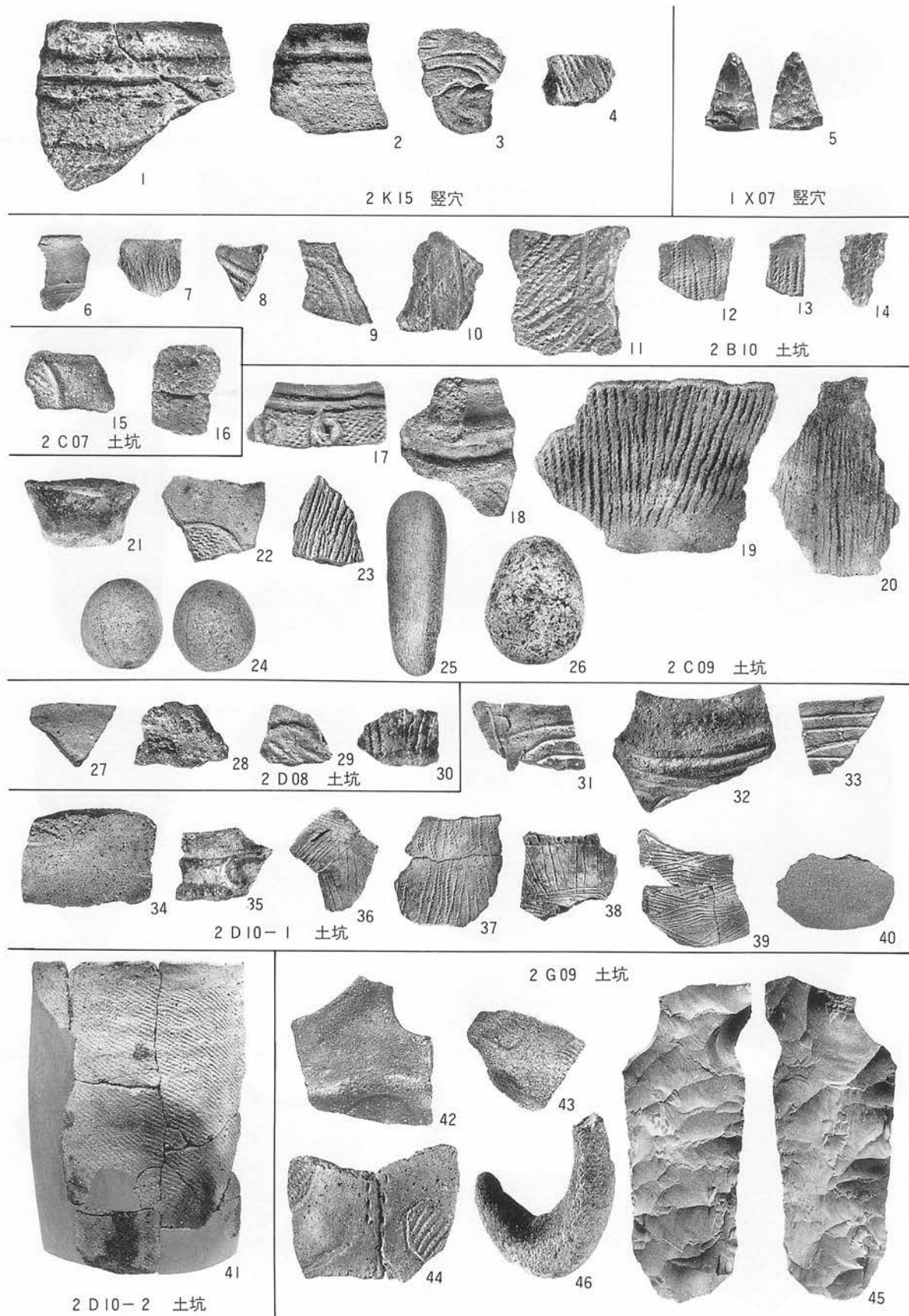


2 R 16 住

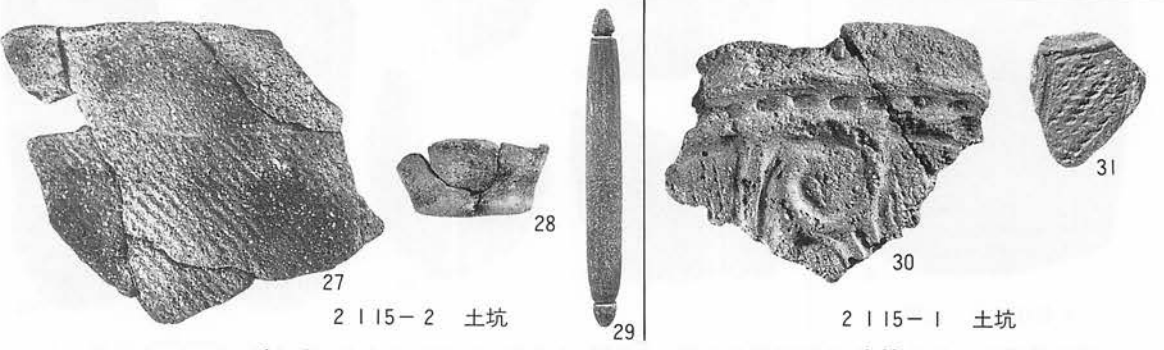
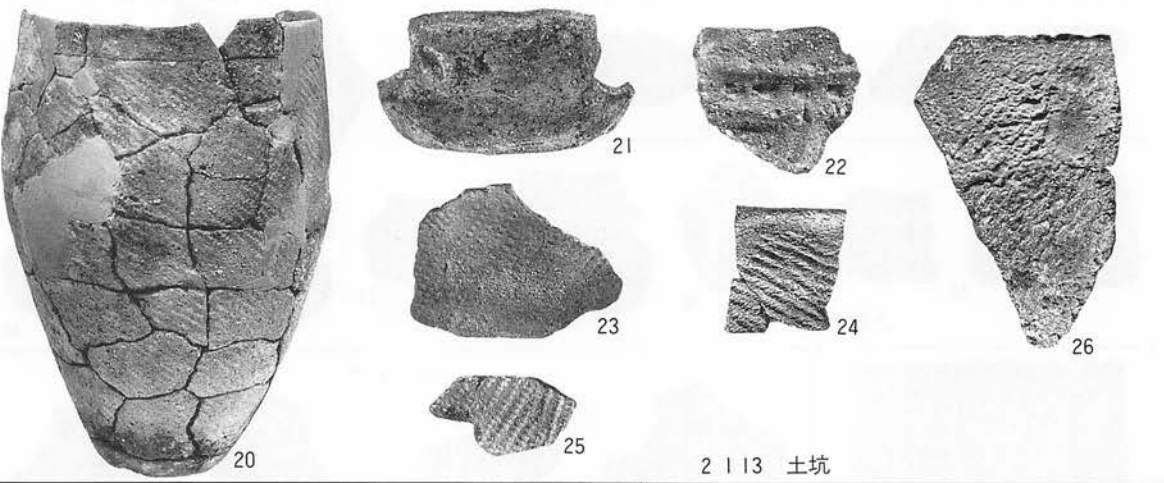
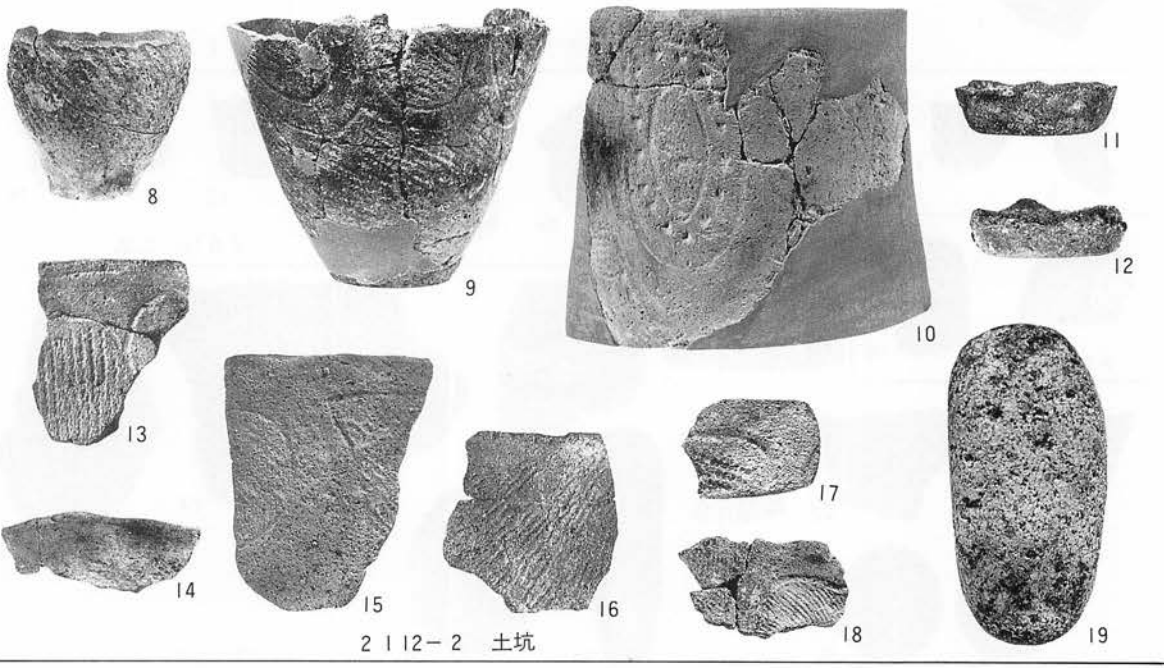
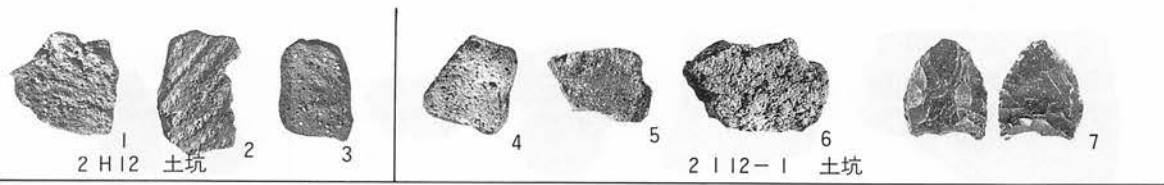
写真図版59 2 O 16、2 R 16住居跡



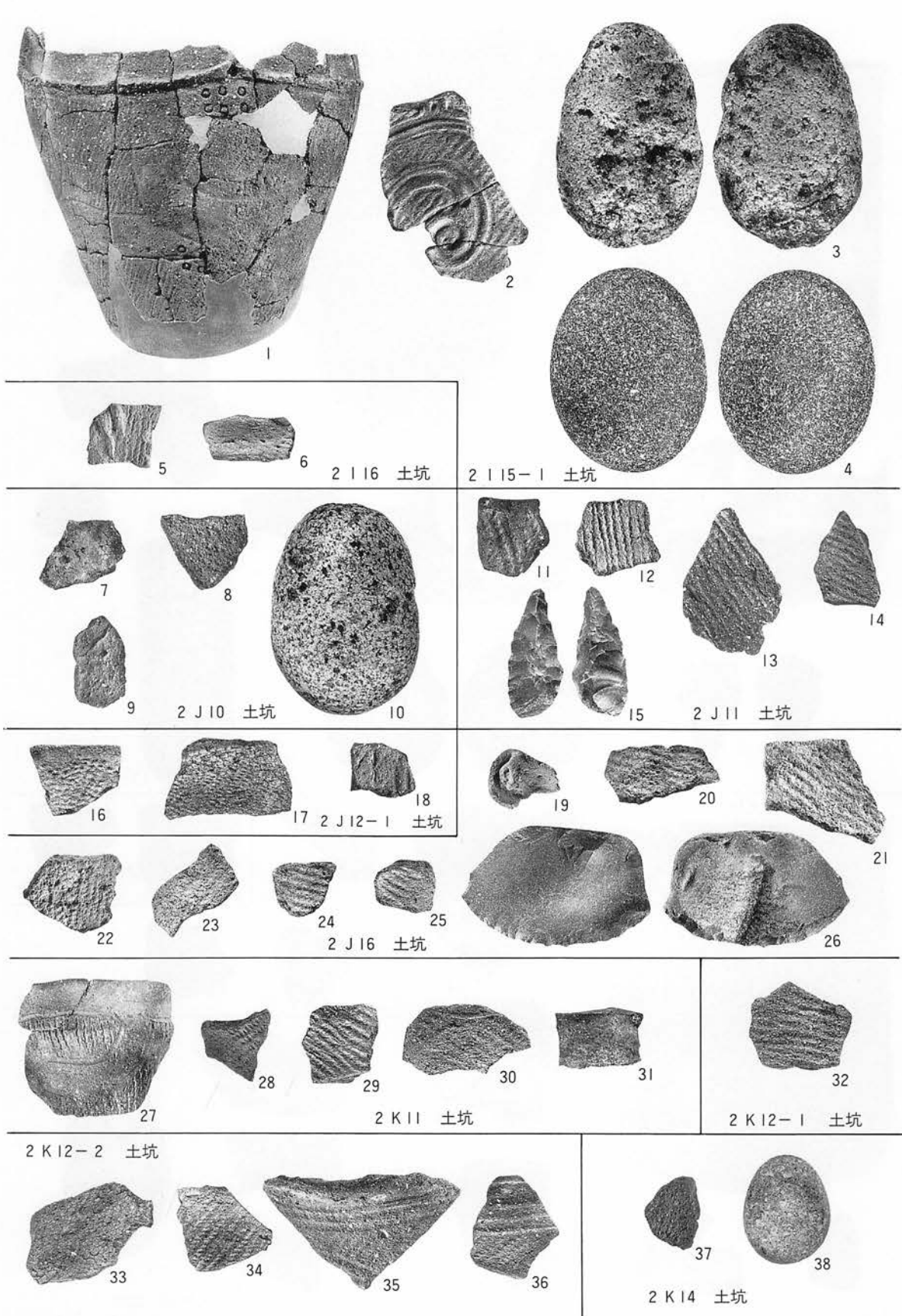
写真図版60 2 R16住居跡



写真图版61 2 K 15、1 X 07竖穴状遺構、2 C 07、2 B 10、2 C 09、2 D 08、2 D 10-1・2、2 G 09土坑

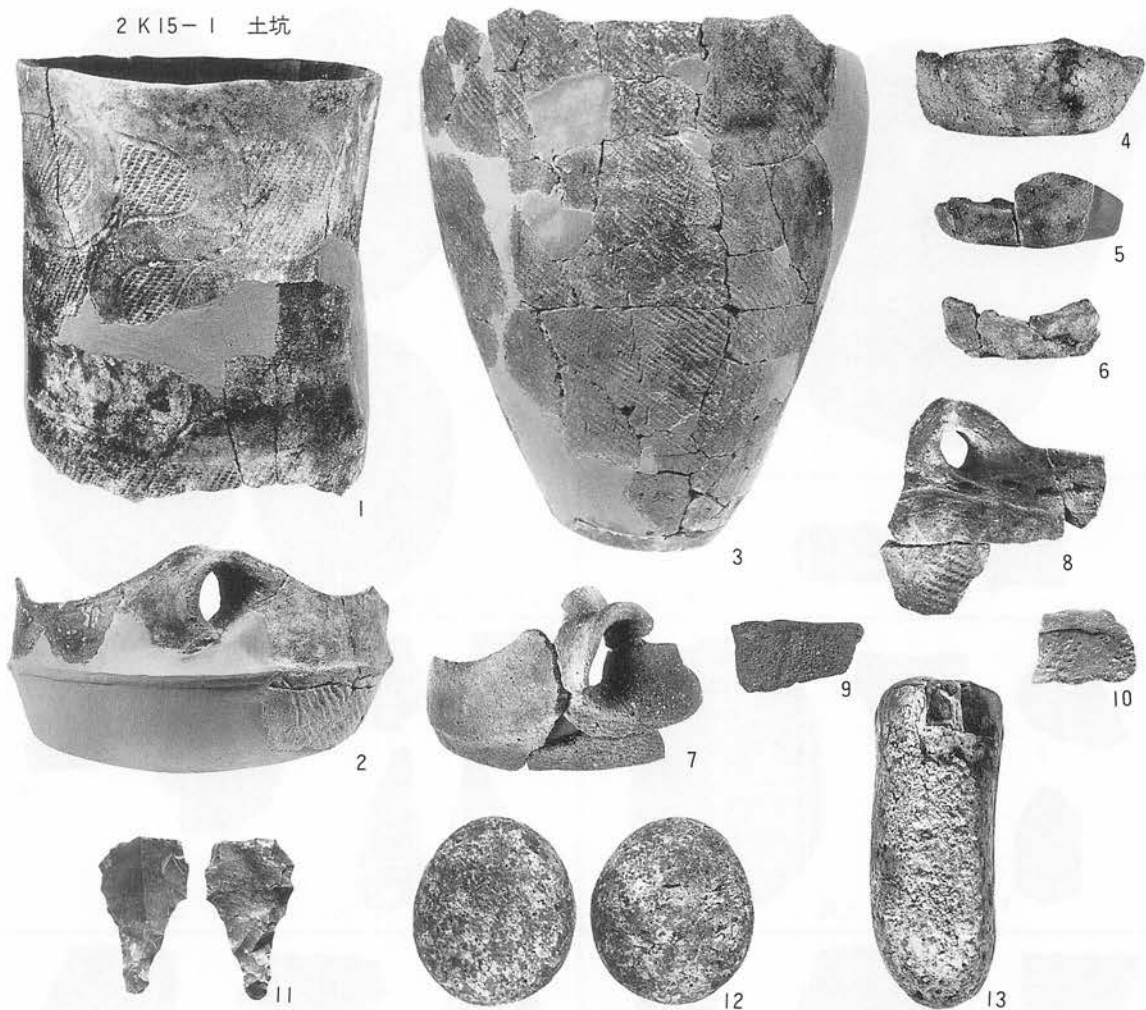


写真図版62 2 H 12、2 | 12-1・2、2 | 13、2 | 15-1・2 土坑

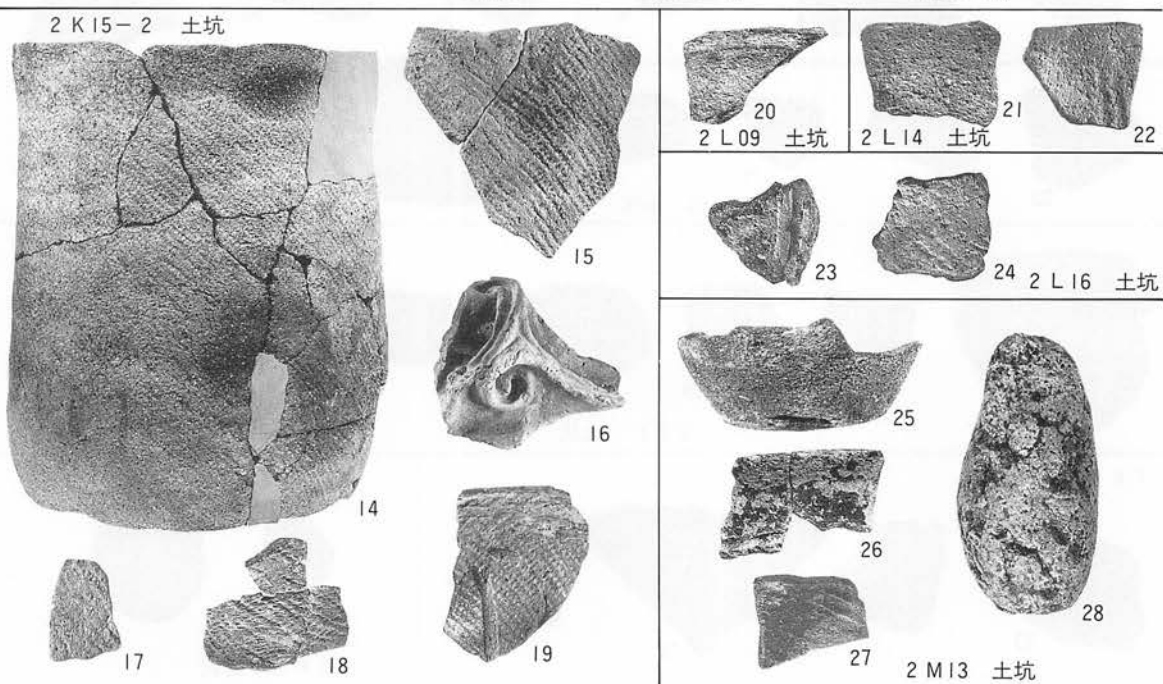


写真図版63 2 I 15-1、2 I 16、2 J 10、2 J 11、2 J 12-1、2 J 16、2 K 11、2 K 12-1・2、2 K 14土坑

2 K 15-1 土坑

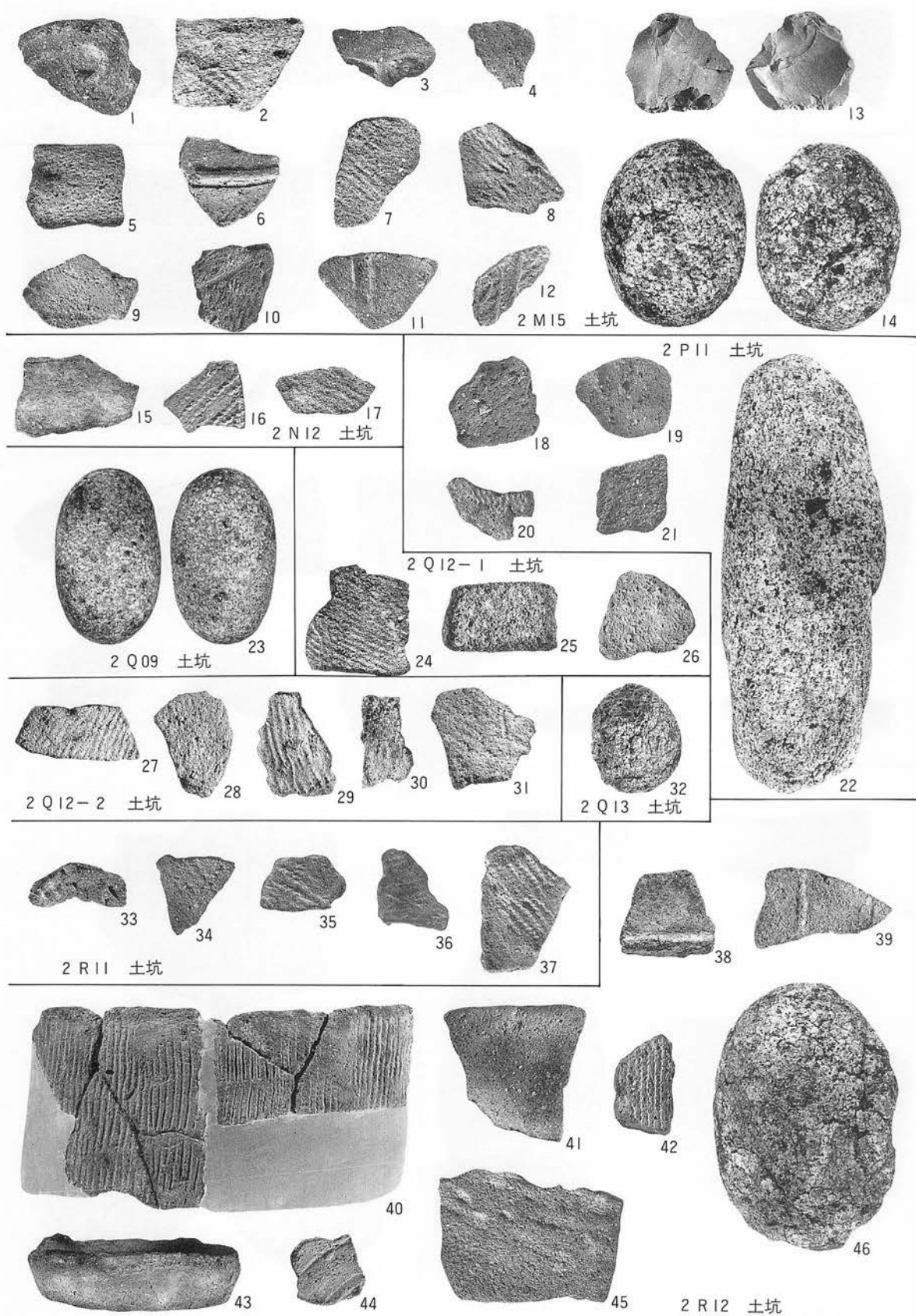


2 K 15-2 土坑

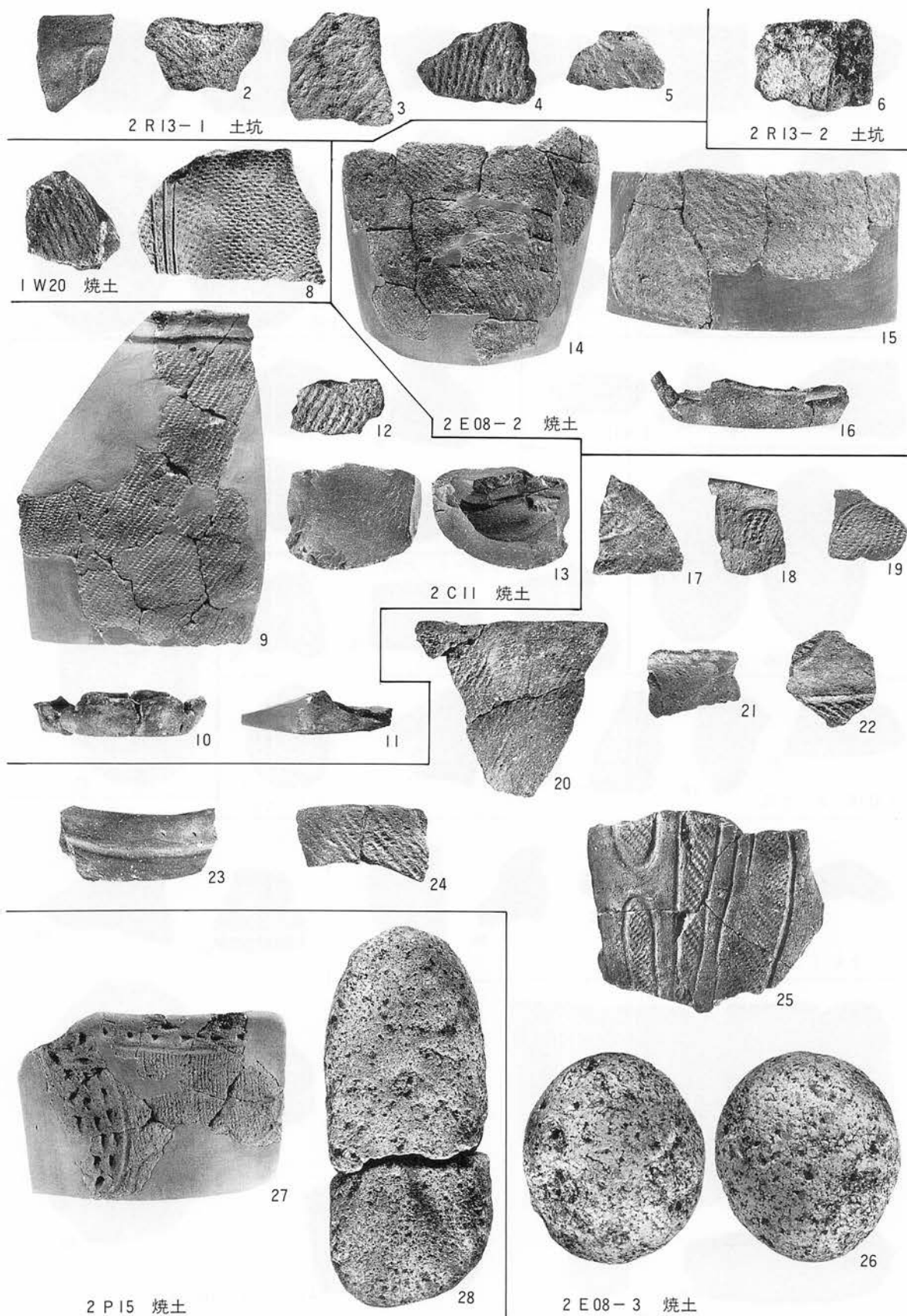


写真図版64 2 K 15-1・2、2 L 09、2 L 14、2 L 16、2 M 13土坑

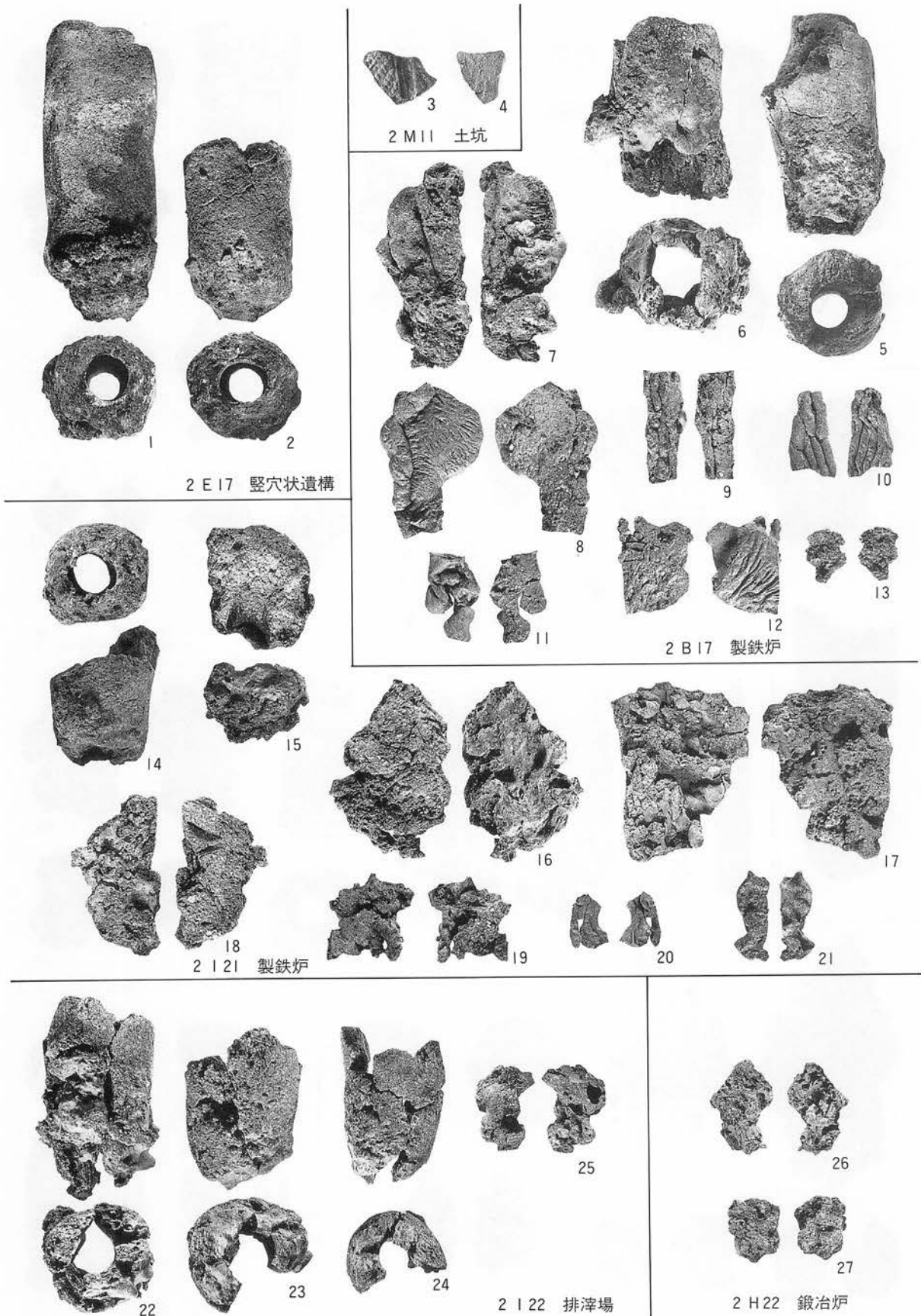




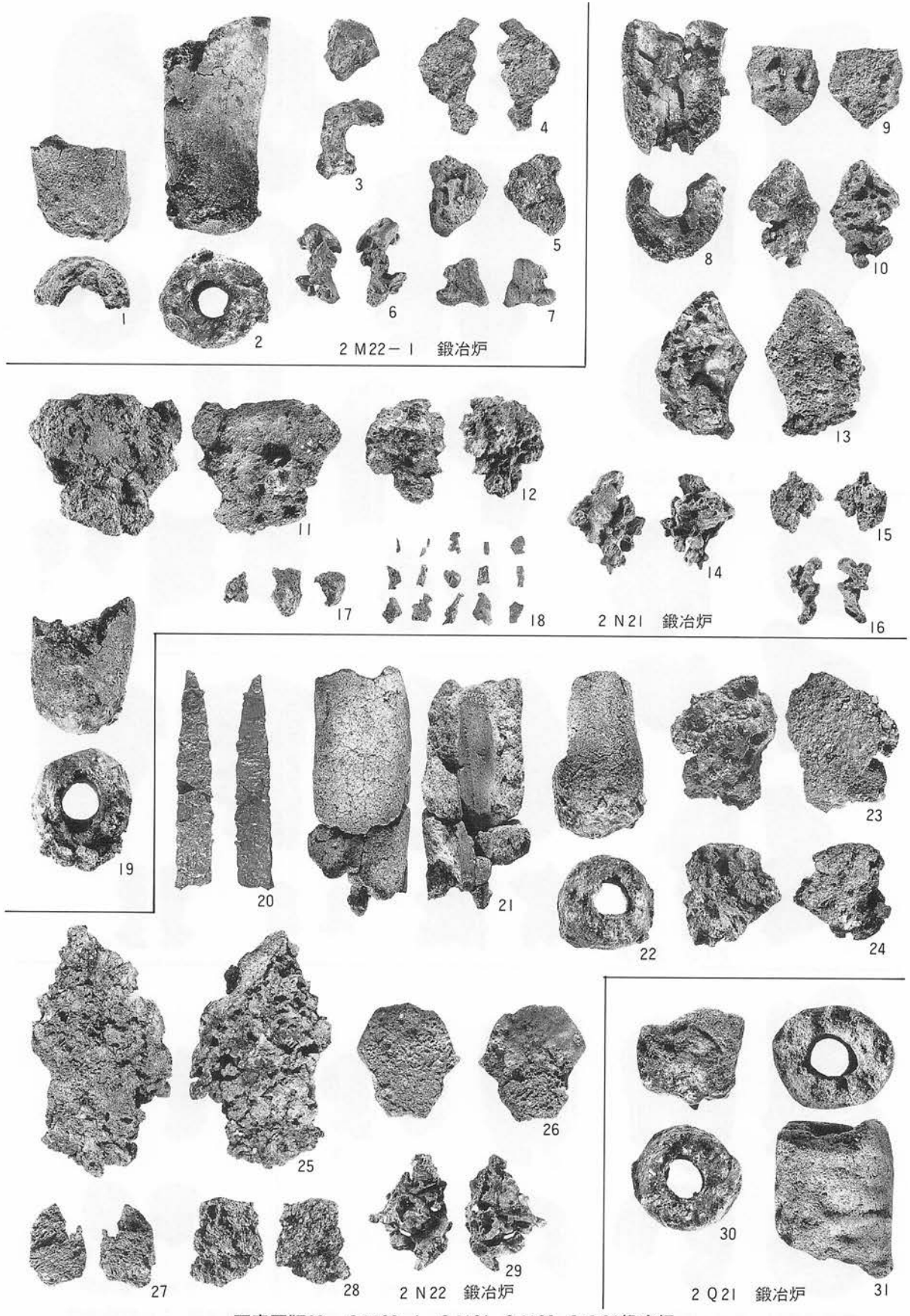
写真图版65 2 M15、2 N12、2 P11、2 Q09、2 Q12-1·2、2 Q13、2 R11、2 R12土坑



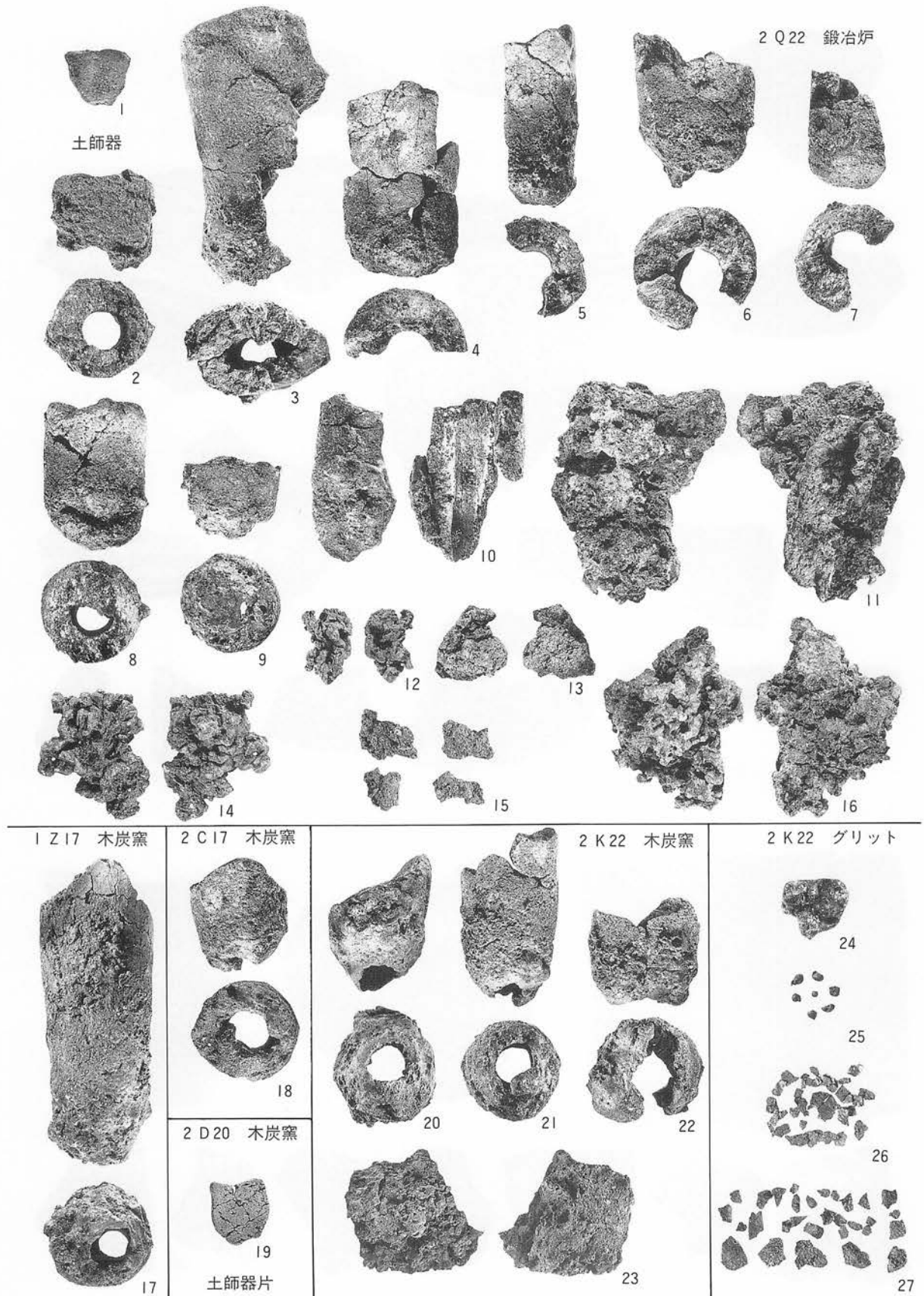
写真图版66 2 R13-1・2土坑、1 W20、2 C11、2 E08-2・3、2 P15烧土遺構



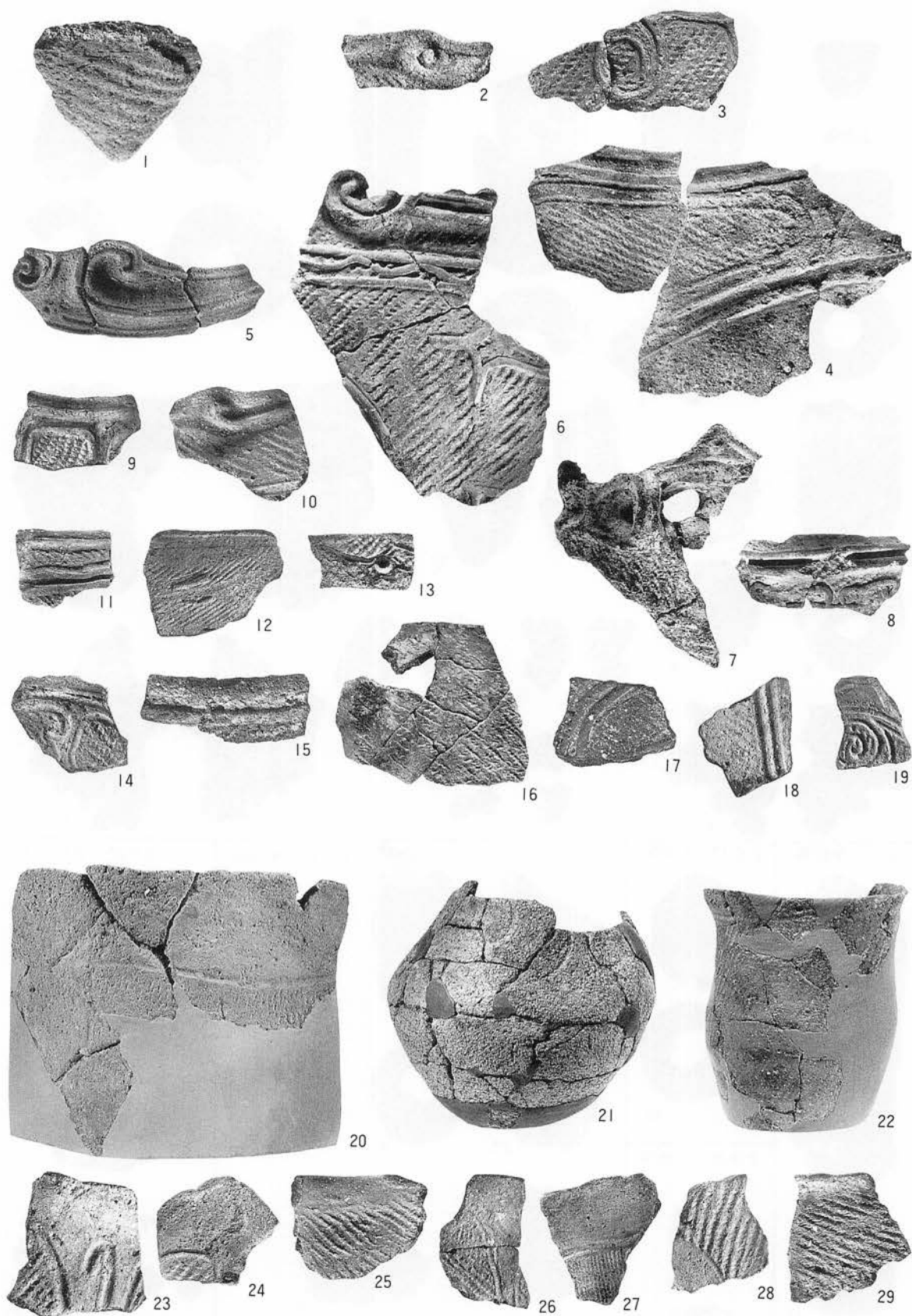
写真図版67 2 E17 竖穴状遺構、2 M11 土坑、2 B17、2 I21 製鉄炉、2 I22 排滓場、2 H22 鍛冶炉



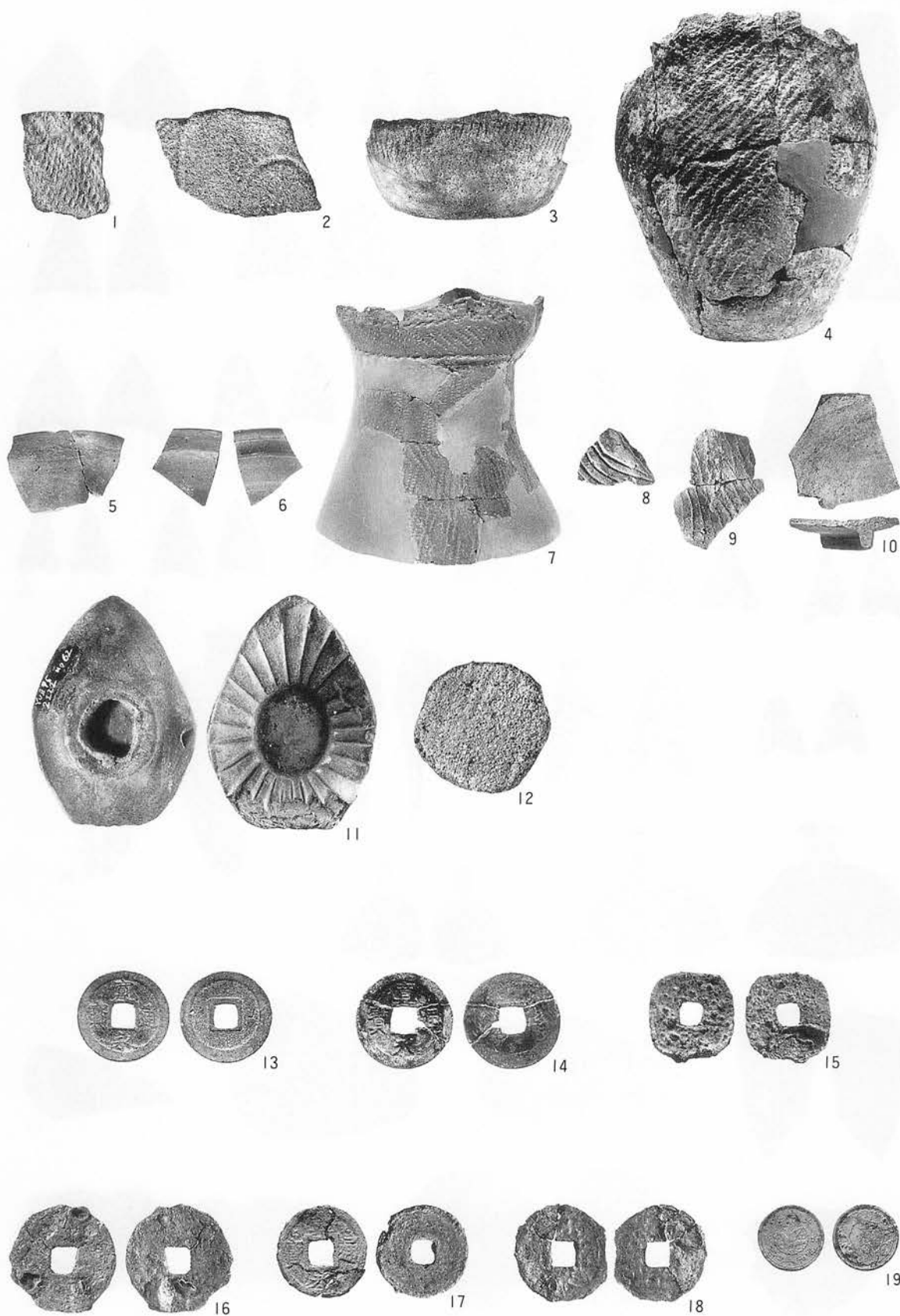
写真図版68 2 M22-1、2 N21、2 N22、2 Q21鍛冶炉



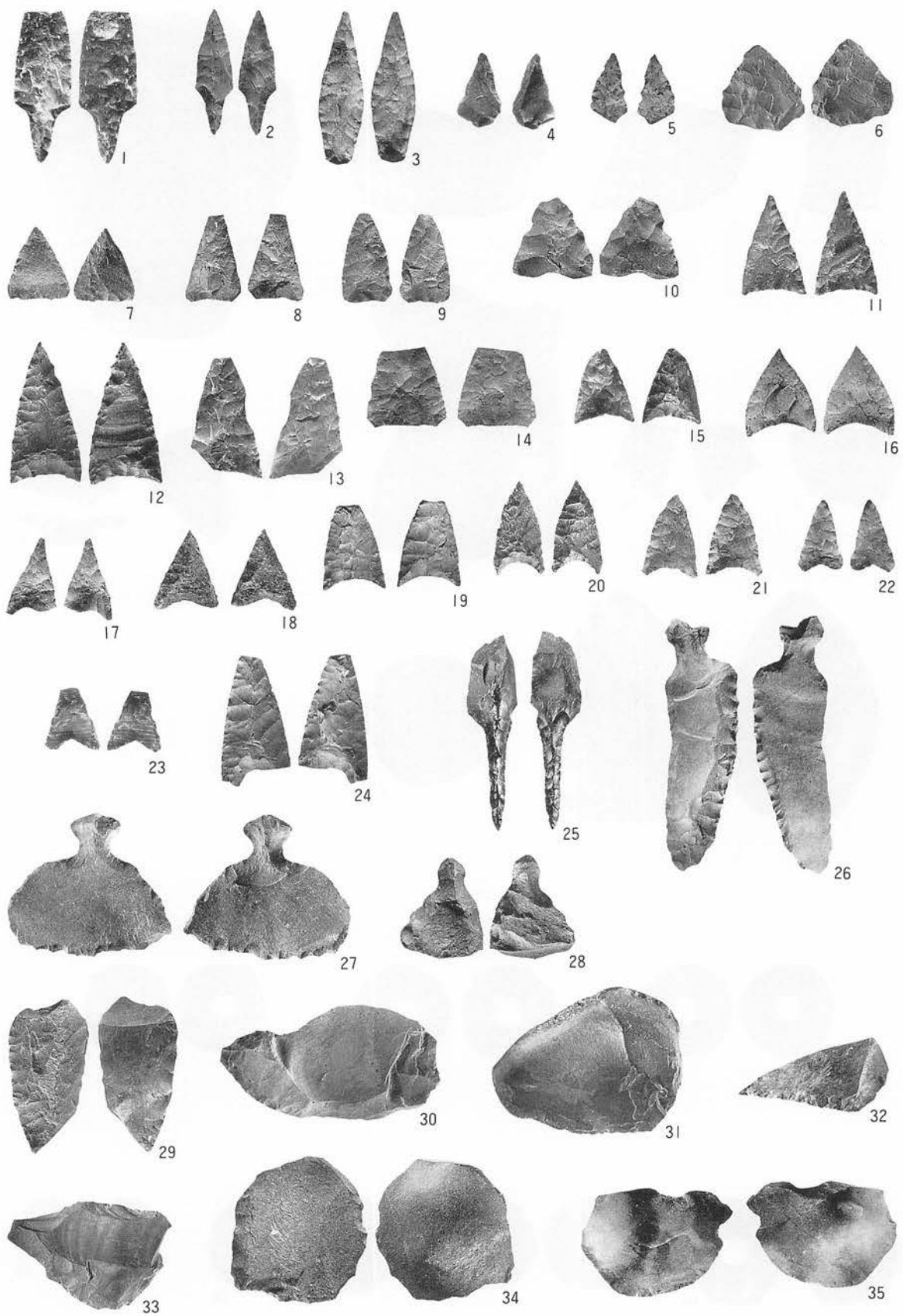
写真図版69 2 Q 22鍛冶炉、1 Z 17、2 C 17、2 D 20、2 K 22木炭窯、2 K 22グリッド



写真図版70 遺構外出土遺物（土器1）



写真図版71 遺構外出土遺物（土器2、土製品、銭貨）



写真図版72 遺構外出土遺物（石器1）

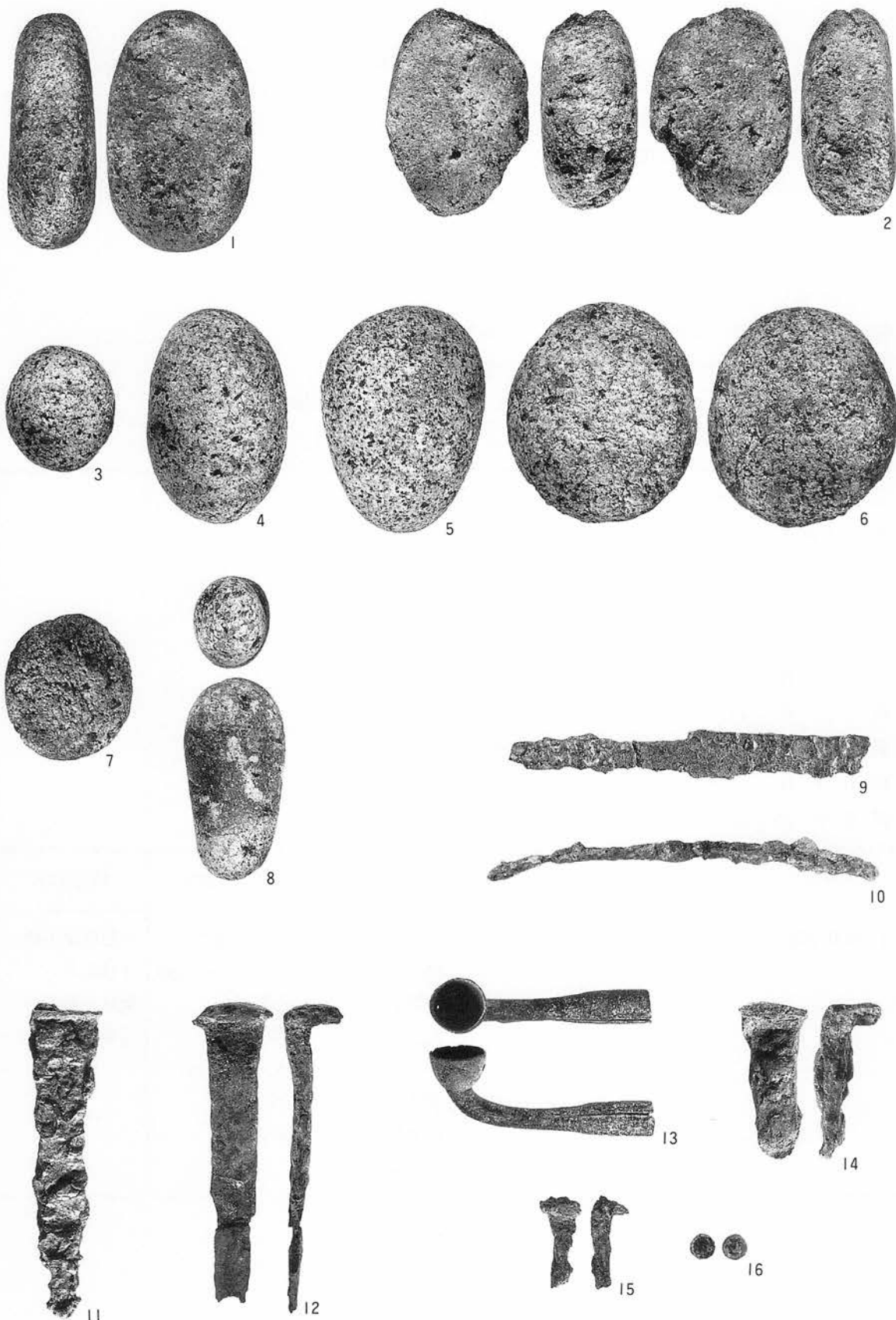




写真図版73 遺構外出土遺物（石器2）



写真図版74 遺構外出土遺物（石器3）



写真図版75 遺構外出土遺物（石器 4、金属製品）

## 報告書抄録

ふりがな 書名 副書名 巻次 シリーズ名 シリーズ番号 編著者名 編集機関 所在地 発行年月日	やまのうちにいせきちようさほうこくしょ 山ノ内II遺跡調査報告書 三陸縦貫自動車道（山田道路）関連遺跡発掘調査 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書 第249集 佐々木清文 高橋佐知子 高橋英樹 （財）岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 〒020 岩手県盛岡市下飯岡11-185 TEL 019-638-9001 1996年10月15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 調査原因	やまのうちにいせき 山ノ内II遺跡 いわてけんしもへいぐんやまだちようふなこし 岩手県下閉伊郡山田町船越4ほか 市町村 03482 遺跡番号 39° 25'28" 141° 5'52" 19950410～19950731 19950807～19950918 7,290㎡ 道路建設にかかる事前調査				
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
山ノ内II遺跡	集落 生産遺跡	縄文 平安	竪穴住居26 竪穴状遺構4 土坑45 焼土7 集石遺構1 製鉄炉2 鍛冶炉7 木炭窯7	縄文土器65 縄文土器片10箱 石器230 鉄製品11 鉄滓約260kg 羽口31 貝殻18箱	貝殻廃棄土坑 5基あり 製鉄と鍛冶の 生産遺構

財団法人岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター職員

所 長 山 影 源 吉

副 所 長 鷹 羽 康 造

〔管理課〕

管 理 課 長 澤 田 寛

主 任 横 山 文 彦

主 事 千 葉 勝 彦

〔調査課〕

調 査 課 長 小 田 野 哲 憲 文 化 財 羽 柴 直 人  
 専 門 調 査 員

課 長 補 佐 高 橋 與 右 衛 門 〃 星 雅 之

〃 工 藤 利 幸 〃 高 木 晃

主 任 文 化 財 中 川 重 紀 〃 杉 沢 昭 太 郎  
 専 門 調 査 員

〃 佐 々 木 清 文 〃 大 道 篤 史

〃 高 橋 義 介 〃 溜 浩 二 郎

〃 酒 井 宗 孝 〃 村 上 拓

〃 菊 池 人 見 〃 中 村 直 美

文 化 財 小 山 内 透 期 限 付 川 向 聖 子  
 専 門 調 査 員 専 門 職 員

〃 高 橋 佐 知 子 〃 佐 藤 良 和

〃 松 本 建 速 〃 篠 根 敬 志

〃 菊 池 榮 壽 〃 柴 田 慈 幸

〃 宮 本 節 子 〃 鈴 木 浩 二

〃 下 田 隆 衛 〃 鈴 木 聡

〃 濱 田 宏 〃 高 橋 実 央

〃 金 子 昭 彦 〃 千 葉 和 弘

〃 晴 山 雅 光 〃 平 澤 里 香

〃 木 戸 口 俊 子 〃 山 口 俊 規

〃 阿 部 勝 則 〃 山 下 浩 幸

〔資料課〕

資 料 課 長 菊 池 強 一

文 化 財 伊 藤 拓  
 専 門 調 査 員

---

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第249集

山ノ内II遺跡発掘調査報告書

三陸縦貫自動車道（山田道路）関連遺跡発掘調査

印刷 平成8年10月8日

発行 平成8年10月15日

発行（財）岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター

〒020 岩手県盛岡市下飯岡11-185

電話 (019) 638-9001

F A X (019) 638-8563

印刷 (株) 杜陵印刷

〒020-01 盛岡市みたけ二丁目22-50

T E L (019) 641-8000