

特別史跡  
大湯環状列石

発掘調査報告書(18)

2002-3

秋田県鹿角市教育委員会



PL1 B3 区第3区第3号配石遗構出土甕棺

## 序

本市では、「十八の里あんとら 鹿角」のC.I.が示すように、古来より伝わる貴重な伝統と文化を幾世代となく受け継ぎ、現在でも70の国、県、市指定文化財を有し、保存し続けていいます。

特別史跡大湯環状列石もその一つであり、昭和6年の発見以来、70年ものあいだ大切に保護されてきました。

この祖先が守り続けてきた貴重な学術的・歴史的価値のある文化遺産を後世に正しく伝えていくことが、現在に生きる私達の責務と考えております。

あわせて、この貴重な財産を全ての人々と共有し、活用することが究極の保存活動であると考えます。

本市では、昭和59年より発掘調査を開始し、平成2年には周辺遺跡の特別史跡への追加指定、同3年からは指定地の公有化を進めてきました。

一方、平成元年には、遺跡の保存と活用を進めるため「環境整備検討委員会」を設置しました。同4年に「特別史跡大湯環状列石環境整備基本構想」を、同7年には「同基本計画」を策定し、平成10年度より文化庁の地方拠点史跡等総合整備事業で史跡の環境整備を開始しました。

史跡の環境整備は、遺跡の保存、調査・研究成果の公開、縄文の雰囲気と自然を大切にすることを基本理念に据え、整備を進めています。

本報告書は、史跡の解明を目的に発掘調査した野中堂環状列石南西側隣接地の調査成果をまとめたもので、縄文文化の研究、文化財保護の資料として活用いただければ幸いに存じます。

終わりに、発掘調査ならびに環境整備に際し、多大なご協力とご指導を賜りました文化庁・秋田県教育委員会・関係機関各位に心から感謝申し上げるとともに、今後の事業につきましても一層のご指導を賜りますようお願い申し上げます。

平成14年3月29日

鹿角市教育委員会

教育長 織田育生

## 例　　言

1. 本報告書は、平成13年度に国ならびに秋田県の補助を得て実施した特別史跡大湯環状列石発掘調査の成果をまとめたものである。

2. 調査の概要については、機会あるごとに公表してきたが、本報告書を正式なものとする。

3. 本報告書の執筆は、調査員・調査補助員が分担し、文責は各々の文末に記した。

4. 出土資料等の鑑定・分析については、下記の方々に依頼・委託した。

石器類の石質鑑定 …… 秋田県立小坂高等学校 教諭 錄 田 健一

甕棺土器付赤色顔料 …… 秋田県立小坂高等学校 教諭 工 藤 直樹

遺物包含層である火山灰層土層に関する調査報告

…… 東北大学・東北アジア研究センター 助手 宮 本 駿

5. 土層・土器等の色調の記載には『新版 標準土色帖』(日本色彩研究所)を使用した。

6. 遺物の実測、拓本、トレース等の一連の作業は、調査員の指導のもとに調査補助員、整理作業員が行った。

7. 本報告書に掲載した図版にはスケールを付した。なお写真図版については任意の縮尺とした。

8. 本報告書に掲載した地形図は、建設省国土地理院発行の「毛馬内」を使用した。

9. 本報告書に使用した用語については、統一するように努めたが、数度にわたり使用されるものについては簡略しているものもある。なお、図版ならびに写真図版で下記のような記号を使用した。

S B … 建物跡、 S K … 土坑、 SK(F) … フラスコ状土坑、 SK(T) … Tピット

S X(f) … 燃土遺構、 S X(S) … 配石遺構・配石列、 Pit … 柱穴状ピット

■ … 遺構確認面以下の土層、 ■ … 燃土、 ■ … 柱痕

10. 発掘調査並びに報告書作成にあたって、下記の方々よりご指導・ご協力をいただきました。記して感謝の意を表します。(敬称略・順不同)

阿部義平、遠藤正夫、岡村道雄、葛西 勉、熊谷常正、小林達雄、佐原 真、沢田正昭  
鈴木克彦、高田和徳、田中哲雄、富樫泰時、林 謙作、平澤 駿、本中 真、村越 深  
安村二郎

# 本文目次

序	4. 土坑
例言	① Tピット ..... 58
本文目次	② 土坑 ..... 59
図版・写真図版・表目次	③ フラスコ状土坑 ..... 73
第Ⅰ章 遺跡の環境	5. 遺構外出土遺物 ..... 80
1. 遺跡の位置と立地 ..... 1	① 繩文土器 ..... 80
2. 遺跡の層序 ..... 2	② 石器 ..... 87
3. 調査の経過 ..... 8	③ 土製品 ..... 91
第Ⅱ章 調査の概要	④ 石製品 ..... 93
1. 調査要項 ..... 6	第V章 自然科学的調査 ..... 96
2. 調査の方法 ..... 8	第VI章 分析と考察 ..... 104
3. 調査の経過 ..... 8	第VII章 調査のまとめ ..... 121
第Ⅲ章 B <sub>1</sub> 区の縄文時代の 検出遺構と出土遺物	参考文献 ..... 124
1. 配石遺構 ..... 11	写真図版 ..... 125
① 配石遺構 ..... 11	報告書抄録 ..... 144
② 配石列 ..... 15	
2. 焼土遺構 ..... 16	
3. 遺構外出土遺物 ..... 18	
① 縄文土器 ..... 18	
② 石器 ..... 21	
③ 土製品 ..... 24	
第Ⅳ章 B <sub>4</sub> 区の縄文時代の 検出遺構と出土遺物	
1. 建物跡と柱穴状ピット ..... 26	
2. 配石遺構 ..... 44	
3. 焼土遺構 ..... 44	

## 図版・写真図版・表目次

### 図 版 目 次

第1図	遺跡の位置と立地	1	出土土器、出土状況実測図(1)	53	
第2図	調査区位置図	2	第33図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット	
第3図	B <sub>4</sub> 区基本層序	5		出土遺物実測図	53
第4図	野中堂周辺地形復元図	7	第34図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット	
第5図	B <sub>4</sub> 区遺構配置図	10		出土土器拓影図(1)	54
第6図	B <sub>4</sub> 区遺構配置図	12	第35図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット	
第7図	B <sub>4</sub> 区配石遺構実測図	13		出土土器拓影図(2)	55
第8図	B <sub>4</sub> 区第3号配石遺構		第36図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット	
	出土土器実測図	14		出土土器拓影図(3)	56
第9図	B <sub>4</sub> 区第1号配石列実測図	15	第37図	B <sub>4</sub> 区第200号配石列実測図	57
第10図	B <sub>4</sub> 区焼土遺構実測図	17	第38図	B <sub>4</sub> 区焼土遺構実測図	58
第11図	B <sub>4</sub> 区遺構外出土石器実測図(1)	22	第39図	B <sub>4</sub> 区Tピット実測図	58
第12図	B <sub>4</sub> 区遺構外出土石器実測図(2)	23	第40図	B <sub>4</sub> 区土坑実測図(1)	40
第13図	B <sub>4</sub> 区遺構外出土		第41図	B <sub>4</sub> 区土坑実測図(2)	64
	土器片利用土製品拓影図	25	第42図	B <sub>4</sub> 区土坑出土土器拓影図(1)	67
第14図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット実測図(1)	27	第43図	B <sub>4</sub> 区土坑出土土器拓影図(2)	68
第15図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット実測図(2)	30	第44図	B <sub>4</sub> 区土坑土器実測図	69
第16図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット実測図(3)	31	第45図	B <sub>4</sub> 区土坑出土遺物実測図	74
第17図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット断面図(1)	33	第46図	B <sub>4</sub> 区フ拉斯コ状土坑実測図(1)	75
第18図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット断面図(2)	34	第47図	B <sub>4</sub> 区フ拉斯コ状土坑実測図(2)	78
第19図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット断面図(3)	35	第48図	B <sub>4</sub> 区土坑・フ拉斯コ状土坑	
第20図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット断面図(4)	36		実測図	80
第21図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット断面図(5)	37	第49図	B <sub>4</sub> 区フ拉斯コ状土坑出土	
第22図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット断面図(6)	38		土器拓影図(1)	81
第23図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット断面図(7)	39	第50図	B <sub>4</sub> 区フ拉斯コ状土坑	
第24図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット断面図(8)	40		土器拓影図(2)	82
第25図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット断面図(9)	41	第51図	B <sub>4</sub> 区フ拉斯コ状土坑	
第26図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット断面図(0)	42		遺物実測図	83
第27図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット断面図(1)	43	第52図	B <sub>4</sub> 区遺構外出土土器実測図	85
第28図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット断面図(2)	44	第53図	B <sub>4</sub> 区遺構外出土石器実測図(1)	88
第29図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット断面図(1)	45	第54図	B <sub>4</sub> 区遺構外出土石器実測図(2)	89
第30図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット断面図(2)	46	第55図	B <sub>4</sub> 区遺構外出土土製品実測図	92
第31図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット断面図(3)	47	第56図	B <sub>4</sub> 区遺構外出土器片利用	
第32図	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット			土製品拓影図	94

第57図	B <sub>4</sub> 区遺構外出土石製品実測図	95
第58図	野中堂環状列石実測図	105
第59図	野中堂環状列石 周辺の遺構配置図	106
第60図	建物跡柱配置模式図	107

第61図	野中堂環状列石外帯配石、 建物跡分割図	109
第62図	野中堂環状列石周辺硬度計測図	110
第63図	B <sub>4</sub> 区遺構外出土遺物分布(1)	112
第64図	B <sub>4</sub> 区遺構外出土遺物分布(2)	113
第65図	B <sub>4</sub> 区遺構外出土遺物分布(3)	114

### 写真図版目次

PL 1	B <sub>3</sub> 区第3号配石遺構出土発掘	
PL 2	B <sub>3</sub> 区全景・配石列・配石遺構・発掘 出土状況	125
PL 3	B <sub>4</sub> 区調査区全景・北東トレンチ全景・ 北西側・南側出入口部・作業風景	126
PL 4	B <sub>4</sub> 区基本層序・土坑・フラスコ状土 坑・Pit出土土器状況	127
PL 5	B <sub>3</sub> 区遺構外出土土器	128
PL 6	B <sub>3</sub> 区遺構外出土遺物	129
PL 7	B <sub>4</sub> 区遺構内出土遺物	130
PL 8	B <sub>4</sub> 区遺構内・外出土土器	131
PL 9	B <sub>4</sub> 区遺構外出土土器(分布図対応)(1)	132

PL10	B <sub>4</sub> 区遺構外出土土器(分布図対応)(2)	133
PL11	B <sub>4</sub> 区遺構外出土土器(分布図対応)(3)	134
PL12	B <sub>4</sub> 区遺構外出土土器(分布図対応)(4)	135
PL13	B <sub>4</sub> 区遺構外出土土器(分布図対応)(5)	136
PL14	B <sub>4</sub> 区遺構外出土土器(分布図対応)(6)	137
PL15	B <sub>4</sub> 区遺構外出土土器(分布図対応)(7)	138
PL16	B <sub>4</sub> 区遺構外出土上器(分布図対応)(8)	139
PL17	B <sub>4</sub> 区遺構外出土土器(分布図対応)(9)	140
PL18	B <sub>4</sub> 区遺構外出土石器	141
PL19	B <sub>4</sub> 区出土土・石製品	142
PL20	B <sub>4</sub> 区出土土器破片利用土製品	143

### 表 目 次

第1表	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット一覧表(1)	48
第2表	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット一覧表(2)	49
第3表	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット一覧表(3)	50
第4表	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット一覧表(4)	51
第5表	B <sub>4</sub> 区柱穴状ピット一覧表(5)	52
第6表	B <sub>4</sub> 区土器破片出土状況	114
第7表	B <sub>4</sub> - <sub>5</sub> 区硬度指數表(1)	115
第8表	B <sub>4</sub> - <sub>5</sub> 区硬度指數表(2)	115
第9表	B <sub>4</sub> - <sub>5</sub> 区硬度指數表(3)	116

第10表	B <sub>4</sub> - <sub>5</sub> 区硬度指數表(4)	116
第11表	B <sub>4</sub> - <sub>5</sub> 区硬度指數表(5)	117
第12表	B <sub>4</sub> - <sub>5</sub> 区硬度指數表(6)	117
第13表	B <sub>4</sub> - <sub>5</sub> 区硬度指數表(7)	118
第14表	B <sub>4</sub> - <sub>5</sub> 区硬度指數表(8)	118
第15表	B <sub>4</sub> - <sub>5</sub> 区硬度指數表(9)	119
第16表	B <sub>4</sub> - <sub>5</sub> 区硬度指數表(10)	119
第17表	B <sub>4</sub> - <sub>5</sub> 区硬度指數表(11)	120
第18表	B <sub>4</sub> - <sub>5</sub> 区硬度指數表(12)	120

# 第Ⅰ章 遺跡の環境

## 1. 遺跡の位置と立地（第1図、2図）

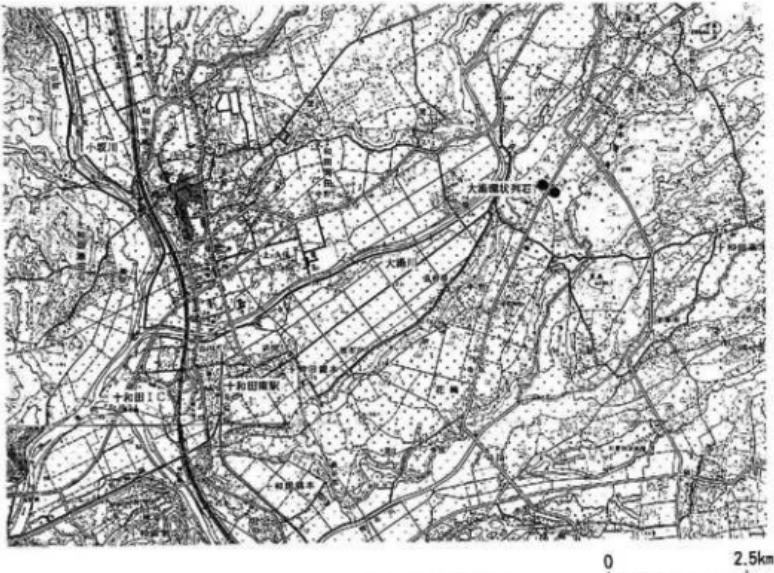
鹿角市は秋田県の北東部に位置し、十和田八幡平国立公園の豊かな自然に囲まれた、世界有数の観光拠点である。この恵まれた自然を背景に、市内には縄文時代をはじめとする多くの遺跡が点在し、その数は周知の遺跡として416ヶ所に及んでいる。

鹿角の所在する鹿角盆地は、東の奥羽山脈と西の高森山地の間に形成された盆地で、盆地のほぼ中央を米代川が北へ向い貫流し、多くの支流が蛇行と合流を繰り返し、本流である米代川に注ぎ込んでいる。これらの河川は、十和田火山の火碎流によって形成された段丘を侵食し、沖積面とは比高差30m程の舌状台地をつくり出している。

鹿角市内で発見される遺跡は、この舌状台地上の至る所に分布する。

また、鹿角市は北東北3県の中心部に位置し、市内を流れる河川沿いには古来より流通の要であった「鹿角街道～盛岡・鹿角・田代町岩瀬を結ぶ北奥羽街道ルート」や「来満街道～鹿角・青森県三戸を結ぶ街道」が発達し、鹿角の歴史・文化に多くの影響をもたらした。

縄文時代でも鹿角の地理的条件はその文化に少なからず影響を与えたものと思われ、現在、



第1図 遺跡の位置と立地



第2图 深圳区位图

市立花輪第一中学校が所在している「天戸森遺跡（縄文時代中期）」では、そのことを実証するかのように、北東北の円筒上層式土器と南東北の大木式土器の特徴を持ち合わせた土器が多数発見されている。

このような地理的・文化的・自然的背景の好条件の中で、特別史跡大湯環状列石という縄文時代の大規模な「まつりの場」が構築されるに至ったものと思われる。

大湯環状列石は鹿角市の北東部に位置し、大湯川と疊真木沢川の侵食によってつくり出された全長5.6km、幅0.5~1.0km、標高150m~190mの舌状台地のほぼ中央部に立地している。

遺跡からは、四方の山並みを見渡すことができるほど眺望に優れ、自然の営みや季節の移り変わり、天体の動き等が一目で感じとることができる。また、遺跡ののる台地斜面の至るところには今でも豊かな水量を保つ涌き水やクリヤツノハシバミといった堅果類をつける広葉樹が点在する。台地西側下には疊かな川の幸や白鳥等の渡り鳥が飛来する大湯川が流れ、現在でも、優れた生活環境を提供し続けている。

大湯環状列石は、鹿角市十和田大湯字万座、字野中堂、字一本木後口に所在し、東日本鉄道花輪線・十和田南駅の北東3.5km、東北縦貫自動車道十和田ICの北東3.7km、北緯40度16分20秒、東經140度48分49秒の地点である。

発掘調査区は、野中堂環状列石の南西側近接地（野中堂環状列石保護橋下）と南側台地縁辺部であり、史跡の公有化以前は果樹園、原野であった。

（花 海）

## 2. 遺跡の層序と地形

### 遺跡の層序（第3、4図）

各調査区の基本層序は下記のとおりである。

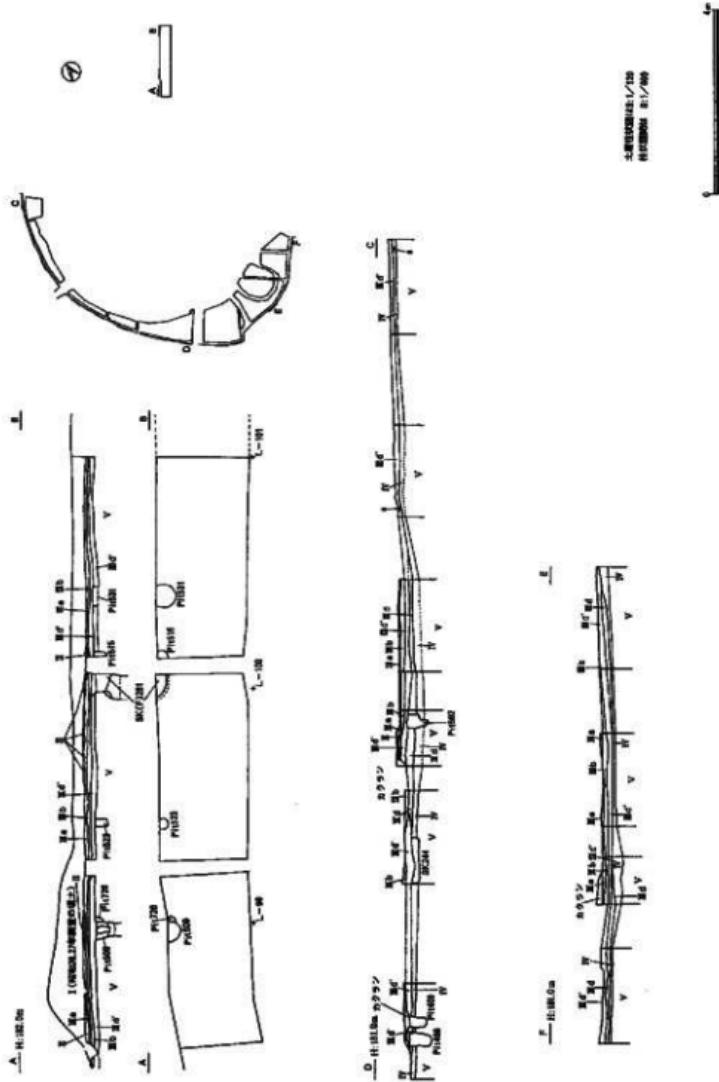
第Ⅰ層は、大湯浮石層までの堆積層で、20cm~45cmの厚さで各調査区に堆積する。また、野中堂環状列石エンス下には昭和26、27年の国営調査時の盛土がみられる。第Ⅱ層は、大湯浮石層（十和田a降下火山灰）で各調査区にみられるが、後世の搅乱により消失している地域もある。色調や粒子の粗細によって分層することが出来る。Ⅱa層は粒子の極めて細かな火山灰層、Ⅱb層は粒径0.5cm~4cmの明黄褐色の浮石（軽石）である。層の厚さはⅡa層で平均4cm程、Ⅱb層で平均10cm程を測る。

第Ⅲ層は、大湯浮石層から地山漸位層（第Ⅳ層）までの堆積層で、色調・堅さ・混入物の量によって4層に分層することができる。Ⅲa層は混入物をほとんど含まない黒色土層で、堅く緻密っている。Ⅲb層も黒色土層であるが、堅さや粗密度からⅢa層とは区別される。Ⅲa、Ⅲb層ともに遺物包含層である。Ⅲd層は、地山粒を少量含んだ黒褐色土層で、遺物包含層・遺構確認面である。また本調査地では昨年同様、これまで確認してきたⅢc層よりⅢd層に近いが

Ⅲ d 層とは異なる暗褐色のⅢ d' 層が広範囲にみられ、遺構確認に苦慮した。本年度の調査により、野中堂環状列石北東側で、組石の構築面の一部がV層面であることが確認され、同周辺においては、Ⅲ d' 層面が組石構築面であることが判明したため、本層を整地による擾乱層と断定し、同時に遺構構築面とした地域もある。

第IV層は、地山直上の暗褐色土層で地山ブロックを多量に含み、しまりのある層である。前述した整地のため、遺構構築面および遺構確認面となった地域もある。第V層は、申ヶ野火山灰と呼ばれる黄褐色土層で、十和田火山の火砕流にあたる。確認された遺構の掘り込みはすべてこの層まで達している。

調査地は全体にもともと起伏に富んでいたものと推測され、環状列石構築期に整地されたことからやや平坦となっている。野中堂環状列石周囲（B<sub>4</sub>区）と南側（B<sub>3</sub>区）では約2m近い高低差があるが、南側台地縁辺部の沢部分で配石遺構がみつかった。 (花 海)



### 第3図 B4区基本順序

## 第Ⅱ章 調査の概要

### 1. 調査要項

1. 遺跡名 特別史跡大湯環状列石（遺跡番号：123）
2. 調査目的 野中堂環状列石南側隣接地遺構・遺物分布状況と地形を把握を目的とした。また、平成13年度第17次調査で確認された南側台地縁辺部の配石遺構の性格解明を目的とした。
3. 調査地 鹿角市十和田大湯字野中堂1番地ほか（調査地名：B<sub>3</sub>区、B<sub>4</sub>区）
4. 発掘調査面積 B<sub>3</sub>区・235m<sup>2</sup> B<sub>4</sub>区・297m<sup>2</sup> 第17次調査地B<sub>3</sub>区追調査・131m<sup>2</sup> 合計 663m<sup>2</sup>
5. 調査期間 発掘調査 平成13年5月8日～平成13年10月31日  
整理・報告書作成 平成14年10月15日～平成14年3月29日
6. 調査主体者 鹿角市教育委員会
7. 調査担当者 鹿角市教育委員会 生涯学習課  
主査 藤井 安正 主任 花海 義人
8. 調査参加者 調査指導 大野 憲司（秋田県教育庁生涯学習課文化財保護室  
文化財保護班 副主幹）  
泉田 健（秋田県教育庁生涯学習課文化財保護室  
学芸主事）  
調査員 鎌田 健一（秋田県立十和田高等学校 教諭）  
宮本 敏（東北大アジア研究センター）  
調査補助員 松田 隆史、柳沢 和仁  
発掘調査  
三浦 茂雄、大森 勝次、高崎 剛、川又 リサ、工藤エリ子、  
宮沢 カヨ、柳沢恵美子、苗代沢ノブ、兎沢サツ子、柳沢 ミネ、  
木村千鶴江、柳館 愛子、安村 ヨコ、児玉 フデ、高村 サツ、  
田中美千栄、田中 栄子、成田由紀子、関 イサ、宮沢トミエ、  
柳沢 勝江、木村 キン、柳沢 千晶  
整理作業員  
福島美紀子、黒沢 文子、柳沢 千晶、田中 栄子、高崎 剛
9. 事務局 鹿角市教育委員会 生涯学習課  
課長 奈良 勝哉

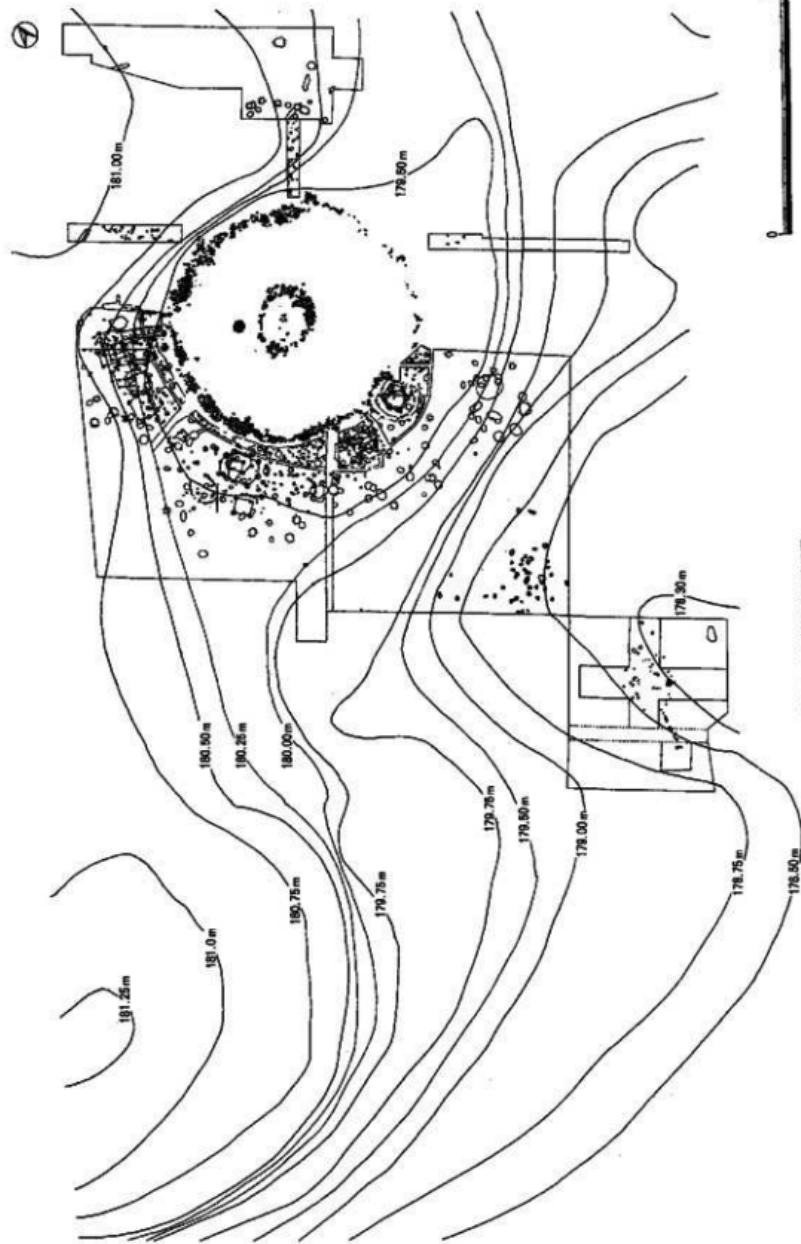


图4图 新中堂地形单元图

課長補佐 秋元信夫

主査 藤井安正

主任 花海義人

10. 協力機関 文化庁文化財部記念物課、独立行政法人奈良文化財研究所

秋田県教育委員会、秋田県埋蔵文化財センター

青森県立八戸工業高校

## 2. 調査の方法

調査区内のグリッドについては、第1次発掘調査以来のN-49°-Wを基準線とし、万座環状列石内に打設した基準杭より延長し、5m単位の方眼を設定した。グリッドの名称は、アルファベットと算用数字の組合せとし、西側の杭をもってグリッド名とした。

II層（大湯浮石層・十和田a降下火山灰）から遺物包含層については人力により分層発掘とし、極力上層での遺構の確認に努めたが、一部第IV層または第V層まで掘り下げ遺構を確認した地域もある。

確認された遺構については、発見順に番号を付したが精査の結果遺構として認定できなかつたものもあり欠番としている。遺構の精査は、後々に調査データを残すこと、また遺構の保護を考慮したことから、半裁方法及び土層観察用ベルトを多用するに留めた。

また、基本層序についても土層観察用ベルトを残すことに努めた。

遺構の実測図の作成については、グリッド杭を利用し、簡易造り方測量を用い、縮尺1/20・1/10で図化した。

遺物の取り上げについては、やむおえない場合を除き出土地点・出土層位・出土レベル・出土状況を図化し取り上げた。なお、完形土器、復元可能土器については出土層位・出土地点・出土レベル・出土状況を観察し、写真撮影後、収納した。

写真撮影については、小型一眼レフカメラ2台を使用し、調査の各段階ごとにカラー・リバーサルフィルムに収めた。

(花海)

## 3. 調査の経過

特別史跡大湯環状列石第18次発掘調査は平成13年5月8日より開始し、現地でのすべての調査を終えたのは平成13年10月31日である。

5月8日、調査作業員に事務連絡並びに調査目的の方法を説明後、野中堂環状列石保護構築去準備を開始する。5月9日より第17次調査で確認した野中堂環状列石の南側配石遺構周辺(B<sub>2</sub>区)の遺物包含層(第III層)の除去を開始、各グリッドより遺物の出土が続く。なお、遺

物取りあげ作業も平行して行う。20日には配石遺構及び配石列をほぼ表出する。以後、配石遺構と思われる石の下部調査を行う。25日には第1号・第2号配石遺構下に土坑が確認される。6月1日には配石遺構周辺に焼土遺構が確認される。14日には南側(B<sub>1</sub>)区の全体写真撮影を行い、補足調査、図面作成を残し、翌6月15日より調査は、野中堂環状列石隣接地(B<sub>2</sub>区)へと移行する。昭和26・27年の国営調査時盛土除去後、環状列石周囲の保護ロープ等の環境整備を行い、調査区南東部より大湯浮石層及び遺物包含層の除去を開始する。25日からは北部の調査を中心的に行い、第17次調査で確認された野中堂環状列石北西側出入り口と思われる配石列のもう一対が検出され、これらの配石列が出入り口であると確定した。また、南側(B<sub>1</sub>区)の最終的な調査も並行し、28日には、第3号配石遺構に設定したトレントレーニングが出土し、相次ぐ貴重な発見に現場が活気づいた。

7月5日、秋田県教育厅・生涯学習課文化財保護室 大野薫司副主幹、泉田 健学芸主事に現地視察及び調査指導を受け、現地視察終了後、平成12年度第17次調査地において追調査の直接指導を承った。8月2日～3日、特別史跡大湯環状列石環境整備検討委員会が開催され、文化庁並びに検討委員の現地視察、調査指導があった。

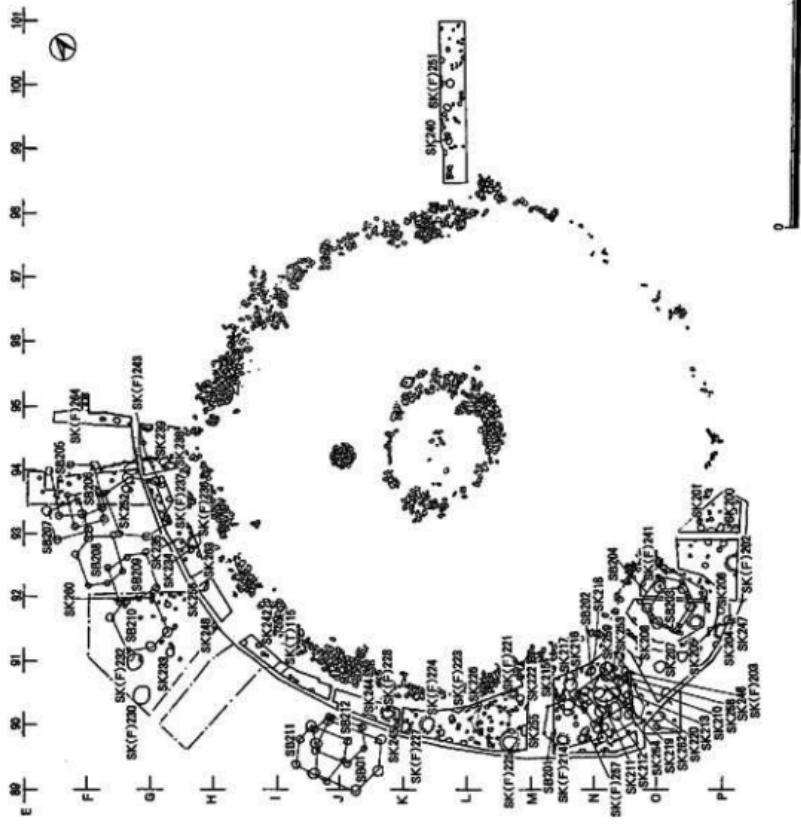
7月10日には遺構確認作業を始め、多数の遺構プランが検出される。以後、隨時遺構精査を行なう。また、並行して行った、遺物取りあげ作業、硬度計による遺構確認面の計測作業にやや手こずる。7月27日からは、北東側トレントレーニングの調査を開始する。8月24日には、北東側トレントレーニングで遺構確認作業を行い、多数の遺構が確認される。

8月は好天が続き、土層の乾燥が速く作業に支障をきたしたため、ブルーシートで調査地を覆って対策をとったが、遺跡見学者、特に写真撮影者に迷惑をかける場合もあった。

9月に入り、精査された遺構も100基余りに及ぶが、遺構の数が多量なため作業員のほとんどが遺構の半載作業へ、調査員・補助員は遺構平面図、土層断面図作成、遺構及び全体の写真記録に追われる。

9月末で確認・精査された遺構は435基余り、取り上げた遺物はコンテナ20箱余であった。土層断面図、平面図作成については、隨時行っていたが、すべての土層図、平面図を作成し終わったのは平成13年10月31日であった。

(花海)



第5回 第6回

## 第Ⅲ章 B<sub>3</sub>区縄文時代検出遺構と出土遺物

B<sub>3</sub>区において、確認された縄文時代の遺構は、配石列1条、配石遺構3基、焼土遺構10基が検出された。また、遺構内・外より復元（可能）土器1個体、縄文土器破片コンテナ4箱、石器27点、土製品8点の出土があった。

### 1. 配石遺構

#### ① 配石遺構

##### 第1号配石遺構（第6、7図）

調査区中央部のW-82グリッドに位置し、Ⅲ d'層上面で確認した。

遺構は破壊されているが、本遺構東部に抜き取り痕が確認されたことから、本来40~60cm大の扁平や細長い川原石を菱形に配置したもので、長軸110cmの規模のものと考えられる。また、北東部の川原石はやや外斜している。

配石下より土坑が検出され、配石の位置と一致し、推定長軸120cm×短軸100cmの楕円形を呈する。Ⅲ d'を掘り込み、V層を底面とする。

堆積土は2ブロックに区分され、人為堆積である。また、I層では、外斜している石の根本部が軟弱で、頭部下が堅くしまっていることから、北東部の石は本来、立石であったと判断した。石材は、石英閃緑玢岩である。

構築時期は、確認面及び周辺出土遺物より縄文時代後期と考えられる。

##### 第2号配石遺構（第6、7図）

調査区中央部のX-82・83グリッドに位置し、Ⅲ d'層上面で確認した。

遺構は、縁辺部の南隅と中央部に大型の石を立て、これを囲むように20~40cm大の扁平や細長い川原石が楕円形になるように置かれている。規模は長軸120cm×短軸100cmである。石材は、石英閃緑玢岩が主で、凝灰岩、石英安山岩が混じる。

配石下より土坑が検出され、配石の位置と一致し、推定長軸140cm×短軸110cmの楕円形を呈する。Ⅲ d'を掘り込み、V層まで掘り込まれる。

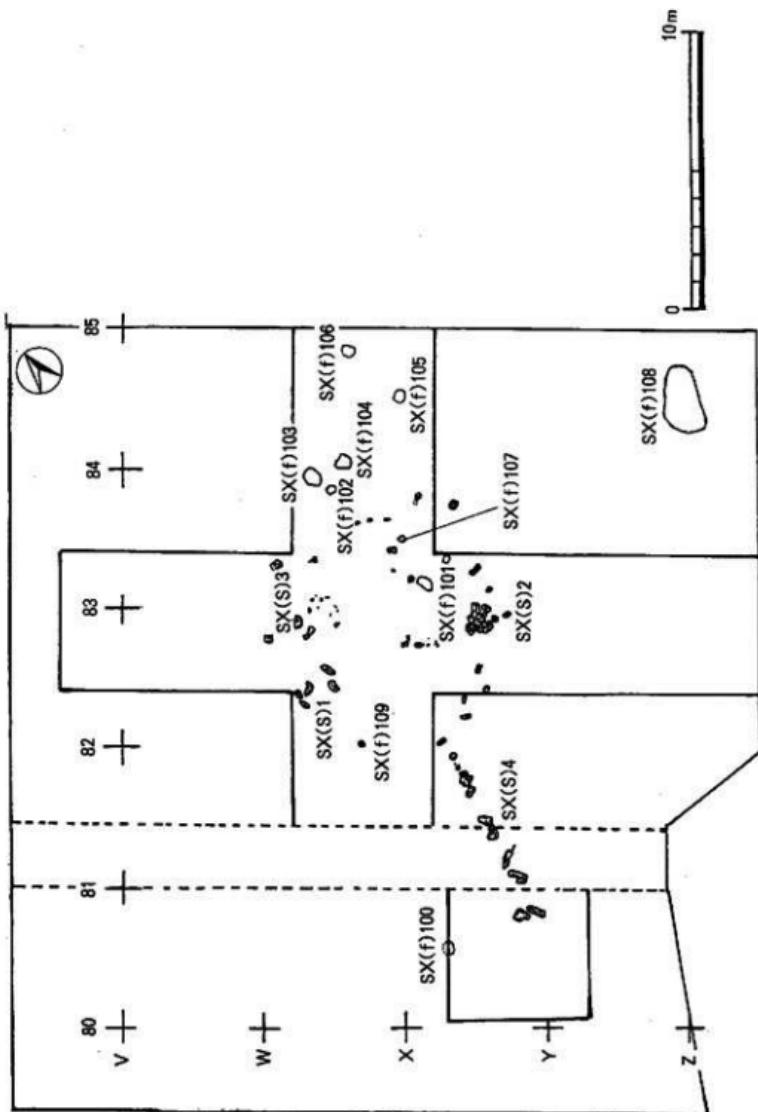
堆積土は3ブロックに区分され、人為堆積である。

構築時期は、確認面及び周辺出土遺物より縄文時代後期と考えられる。

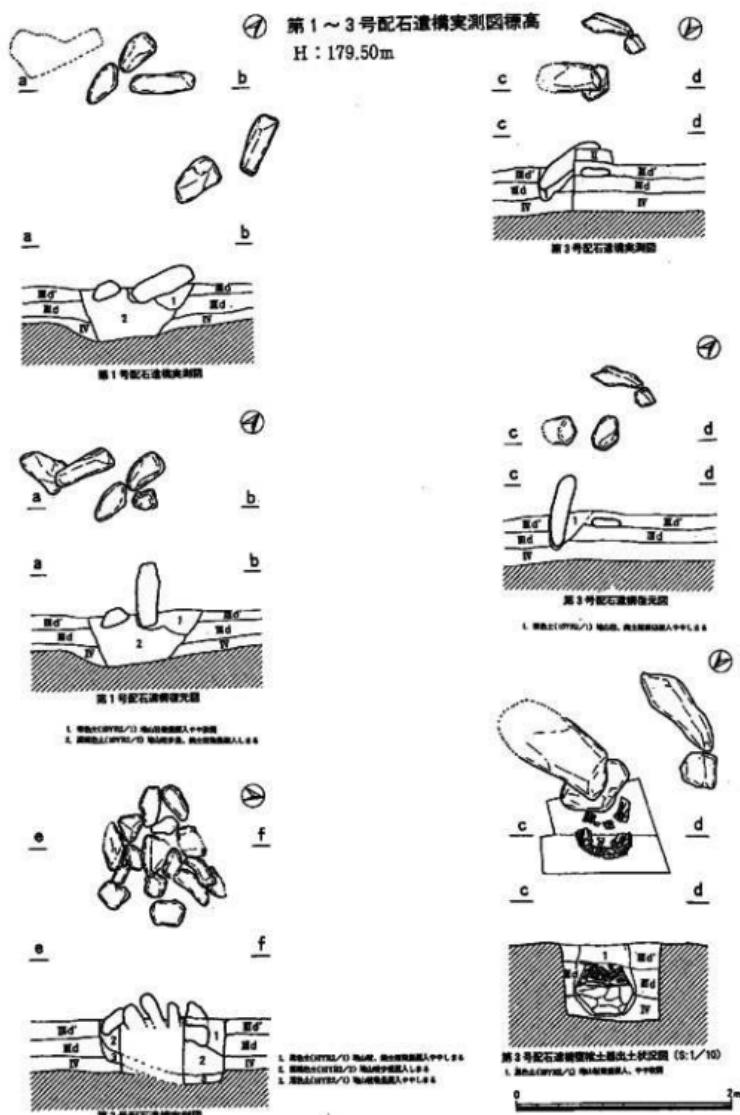
##### 第3号配石遺構（第6、7図）

調査区中央部のV・W-83グリッドに位置し、Ⅲ d'層上面で確認した。

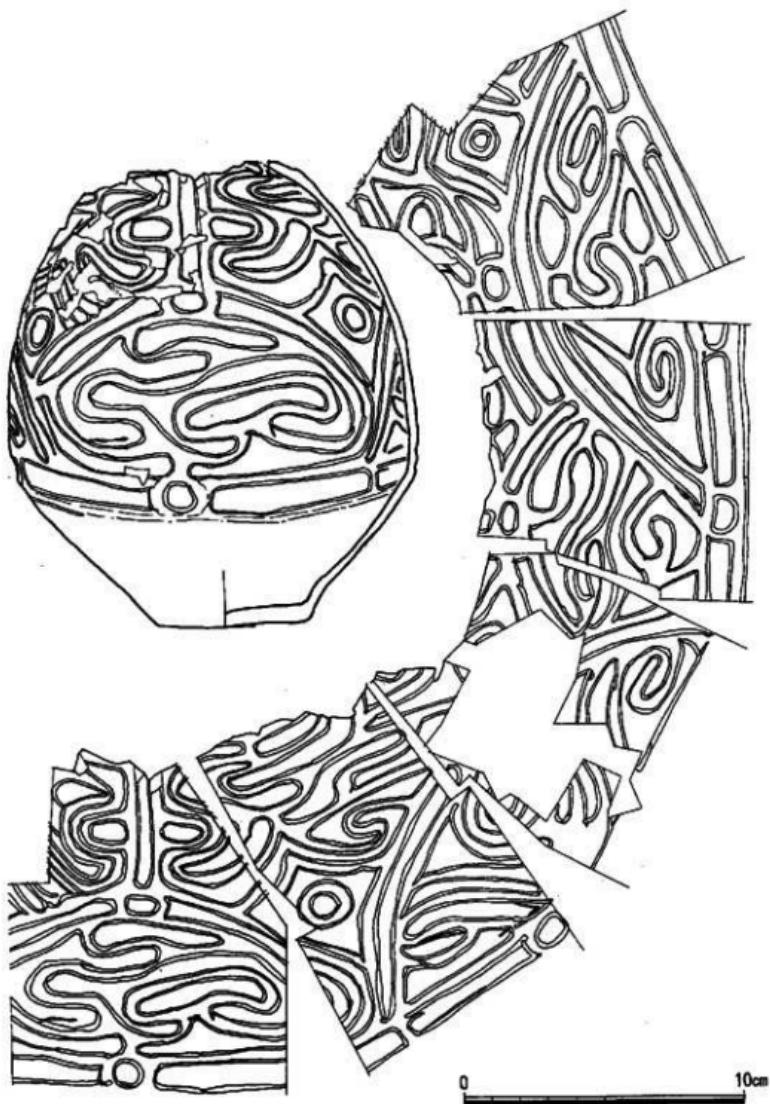
配石は4個の川原石で構成され、周辺には石の抜き取り痕は確認されなかった。確認状況では東部の石がやや内側に傾斜してみつかったが、石下に掘り込みが確認されたことから本来は、



第6図 B3区道構配図



第7図 B3区第1号配石造構実測図



第8図 B3区第3号配石造構出土土器実測図

ほぼ直立していたものと判断される。配石の形状は前述した立石の他、西側にも横にした石を外斜して立て、中央部に扁平な川原石が置かれている。規模は長軸100cm×短軸70cm方形を呈する。石の規模は16~70cmで、石材は石英閃緑玢岩である。なお、石の一部には焼跡が観察される。

配石下より土坑は検出されなかったが、配石の位置と一致し、中型の壺形土器が正位の状態で埋設されていた。土器内の埋土からは、人骨、副葬品は出土しなかった。土器を埋設するための掘り込みは、短軸50cm×深さ66cmのもので、堆積土は1ブロックのみである。

壺形土器は、底径13cm、胴部最大径29cmを計る。上部は打ち欠かれ、現存する最大土器高は33cmである。文様帯は胴部の最強部に施文された隆沈文により、上部文様帯と下部無文帯とに区画される。文様帯には2~4条の平行沈線により横位方向へ展開する曲線文が主文様として施文され、入組文や円文が付加される。また、土器正面には人体状の文様が観察される。

本遺構の構築時期は、確認面及び出土遺物より縄文時代後期と考えられる。

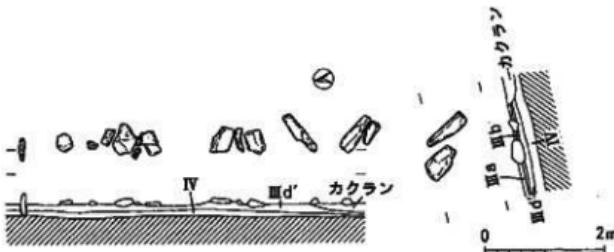
## ② 配石列

### 第1号配石列（第9図）

調査区中央部のX-82、83、84グリッドに位置し、Ⅲd'層上面で確認した。

20~80cm大の角礫や細長い川原石、扁平な川原石が短軸を連結するように配置されている。また、北端に配置される立石は掘り込みが確認されたことから、人为的に立てられたものと判断され、第1~3号配石遺構群との境界を区画する役割のあるものと考えられる。長さは、7.36mを測り、南北方向に延びる。本遺構の下部には土坑は確認されなかった。

使用される石材は石英閃緑玢岩、凝灰岩、石英安山岩、軽石である。



第9図 B3区第1号配石列実測図

## 2. 焼土遺構

焼土遺構は大半が配石遺構の北側に集中する。本調査区では10基が確認された。

### 第100号焼土遺構（第10図）

調査区南部中央寄りのX-80グリッド、Ⅲ d'層上面で確認。焼土範囲は推定50×40cmである。

### 第101号焼土遺構（第10図）

調査区中央部のWX-83グリッド、Ⅲ d'層上面で確認。焼土範囲は64×36cmである。

### 第102号焼土遺構（第10図）

調査区中央部のW-102グリッド、Ⅲ d'層上面で確認。焼土範囲は36×32cmである。

### 第103号焼土遺構（第10図）

調査区中央部のW-83、84グリッド、Ⅲ d'層上面で確認。焼土範囲は66×44cmである。

### 第104号焼土遺構（第10図）

調査区中央部のW-85グリッド、Ⅲ d'層上面で確認。焼土範囲は66×50cmである。

### 第105号焼土遺構（第10図）

調査区中央部のW-85グリッド、Ⅲ d'層上面で確認。焼土範囲は42×38cmである。

### 第106号焼土遺構（第10図）

調査区中央部南寄りのW-85グリッド、Ⅲ d'層上面で確認。焼土範囲は42×40cmである。

### 第107号焼土遺構（第10図）

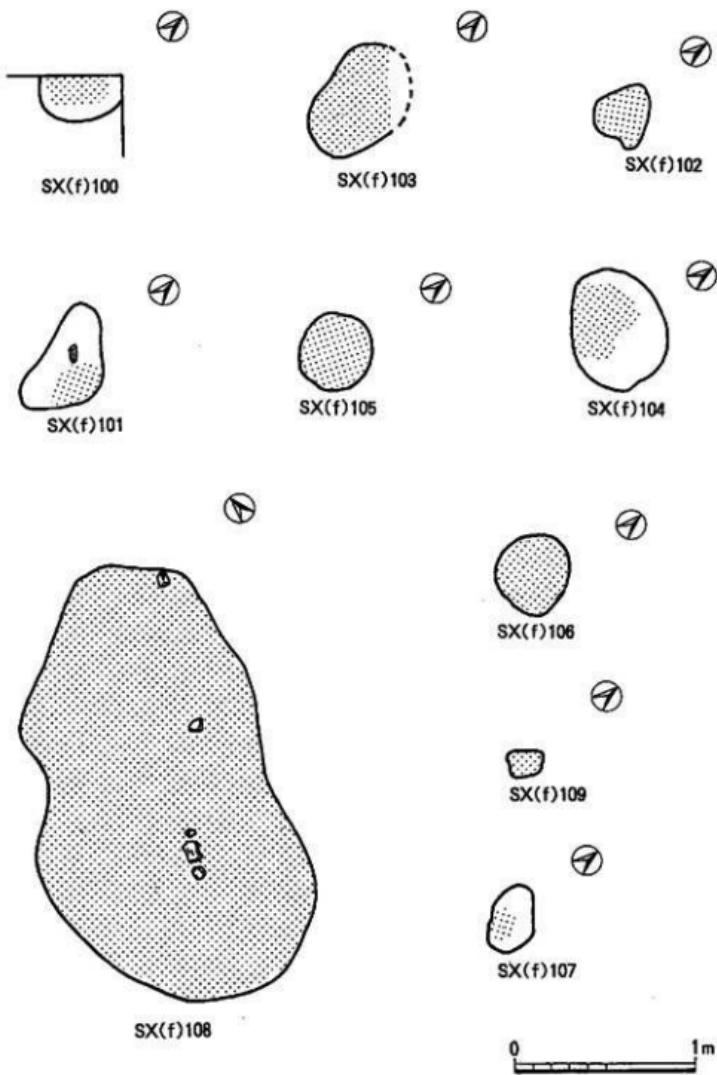
調査区中央部のX-83グリッド、Ⅲ d'層上面で確認。焼土範囲は36×26cmである。

### 第108号焼土遺構（第10図）

調査区東部のY-84グリッド、Ⅲ d'層上面で確認。焼土範囲は246×146cmである。

### 第109号焼土遺構（第10図）

調査区中央部のW-82グリッド、Ⅲ d'層上面で確認。焼土範囲は20×14cmである。



第10図 B3区焼土遺構実測図

### 3. 遺構外出土遺物

#### ① 土器

B<sub>3</sub>区からは、コンテナ（規模縦54cm×横34.5cm×高さ20cm）4箱の土器破片の出土した。これらの土器は、縄文時代後期のもので、その出土層位は基本層序Ⅲb層～Ⅲd層からである。土器の分類については、時期ごとに群別し、文様や施文技法で分類した。なお、図面Noには、図版NoとポイントNoを記している。

#### 第Ⅰ群土器 縄文時代早期～前期の土器

本調査区より出土しなかった。

#### 第Ⅱ群土器 縄文時代後期初頭～前葉の土器

本群土器は、縄文時代後期初頭から前葉に位置付けられるもので、本群土器は十腰内Ⅰ式に比定されるものである。なお、本群4類土器は大湯式土器の特徴を持ったものである。

##### 1類：陸縫文、陸沈文の土器（PL 5・1、5、6、10、12、16）

深鉢、壺が主体となる。文様帶は隆線文、隆沈線で区画され、深鉢では胴部2／3まで、壺は胴部最強部にまで及ぶものが多くみられる。1は陸沈文の施された壺形土器の口頸部で隆沈文上に刺突が付加される。焼成は良好で、色調は灰褐色を呈する。6、10、12、16は深鉢の胴部で、いずれも陸沈線により文様帶が区画され、方形文、梢円形文、円形文、渦巻き文が施文されている。焼成は良く、色調は橙色～灰褐色を呈する。5は隆沈文上にに縄文が充填されている。焼成は良好で、色調は橙色を呈する。

##### 2類：地文上に沈線文が施文される土器（PL 5・24、27）

深鉢が主体となる。口縁部上端に隆沈線により梢円形文を施文するものやボタン状の粘土の貼り付けを行うものもある。文様帶は口縁・胴部に区画され、弧線文、渦巻文、S字文が主文様となる。器面には地文としてLR縄文が施文されるものが多い。27は、波状口縁を呈する深鉢の口頸部で、梢円形文に豆状の粘土の貼り付けを伴っている。24は深鉢の胴部で地文上に三角形文が描かれている。本類土器の焼成は良好で、色調は黒褐色、暗赤褐色等を呈する。

##### 3類：沈線文の土器

無文研磨された器面上に1～数条の沈線、平行沈線によって主文様を描き出したものを一括した。また、隆沈文によって文様帶が区画されたものも含めた。器形としては深鉢、浅鉢、壺が主体となる。主文様が展開される方向や特徴から細分した。

##### a：主文様が縦位方向に施文される土器（PL 5・9、13）

主文様としてS字文、渦巻文、弧線、円形文、梢円形文が縦位方向に施文される土器である。

深鉢、鉢、浅鉢、壺が主体となり、文様帶は胴部上・下半に区画される。

13は深鉢の胴部で、平行沈線間によって区画された胴部に方形文が縱位方向に施文されたている。9は横円形文が縱位方向に連結されている深鉢の胴部で、比較的大型の深鉢土器が多くみられる。本類土器の焼成は非常に良好で、色調はにぶい褐色、灰黄褐色を呈する。

b : 斜行する平行沈線文の土器 (PL 5・4)

文様が縱位方向に展開することから本類aの範疇に入るものと想定されるが、文様の特徴から細分した。4は斜行する沈線が交差し、格子目状の文様が施文される深鉢である。

本類土器の焼成は良好で、暗赤褐色を呈する。

c : 主文様が横位方向に施文される土器 (PL 5・19、25)

器形は深鉢、鉢、浅鉢、壺が主体となる。深鉢の文様帶は胴部上半に限定されるもの、胴部2/3付近まで広がっているものがある。25は、入組文を主文様とし弧線文が付加されている。19は方形文を区画文として、S字状文や入組文が弧線文によって連結されているものである。

本類土器は焼成が良好なものが多く、色調はにぶい褐色、灰黄褐色を呈する。

d : 幾何学的な文様が施文される土器 (PL 5・12、28)

器形は深鉢が主体になるものと考えられる。28は菱形文が重層施文されている。12は弧線文の組み合わせによる幾何学的な文様が施されているものである。

本類土器の焼成は良好で、褐色を呈する。

4類：磨消繩文が施文される土器 (PL 5)

幅の狭い磨消繩文によって文様が施文されるものを一括した。なお、沈線間に条痕文が充填されるものも本類に含めた。

a : 主文様が縱位方向に施文される土器 (PL 5・2、20、26)

深鉢、鉢、壺が主体となる。深鉢の文様帶は胴部上半に区画される。26は深鉢で、胴部上半に文様帶を持つ。文様帶は直線的な入組文によって上下2段に区画され、弧状文が重ねられている。沈線間にはLR繩文が充填される。20は、LR繩文が充填された平行沈線を主体とした文様帶内にV字状文が縱位方向に2~3段描かれている。2は深鉢の口縁部で、花弁状文が横方向に描かれ、胴部には横円形文が縱位方向に施文されているものである。

本類土器の沈線間に充填される繩文はLR繩文が多い。焼成は良好なものが多く、色調は灰褐色、にぶい褐色、褐色等を呈する。

b : 幾何学的な文様が施文される土器 (PL 5・7、15、21、29)

深鉢、鉢、壺が主体となる。幾何学的な文様や横円形文・円文等を巧みに配置し文様としている。沈線間にはRL・LR繩文が充填される。7、15、21、29は壺形土器の胴部破片で沈線間に条痕が充填され、連続した鍵状文や円文が主文様となる。焼成は良好で、色調は

赤褐色、暗褐色、灰黄褐色を呈する。

c : 主文様が横位方向に施文される土器 (P L 5・8, 14, 18)

主文様が横位方向に施文されるものを一括した。深鉢・壺が主体である。文様帯には入組文、波状文等が施文される。14は平口縁を呈する深鉢で、文様帯を胴部上半に有する。文様帯は2~3条の沈線で区画され、主文様として入組文が施文されている。沈線間にL字縦文が充填されている。8、18は深鉢の破片で、主文様として入組文、波状文が施文され、18は胴部下部に地紋を残している。

本類土器は、焼成が良好で、色調は灰褐色を呈するものが多い。

d : 帯縦文の幅が広くなる土器

深鉢が主体となり、壺もみられる。帯縦文の幅が本類a~cに比べて広く、文様も直線的なものが多くなる。本調査区からは出土しなかった。

### 第三類土器 繩文時代後期中葉の土器

本群には繩文時代後期中葉の土器を一括した。東北地方北部の十腰内Ⅱ式、Ⅲ式土器に、東北南部の宝ヶ峰式、関東地方の加曾利B1式、B2式に比定されるものである。

1類：平行沈線が主文様となる土器

口縁部に多条の平行沈線を施文するものを一括した。装飾突起を有する深鉢、平口縁を呈する浅鉢が主体となる。本調査区からは出土しなかった。

2類：磨消縦文の土器

曲線的な沈線で描き出した幾何学的な磨消縦文が施文された土器を一括した。深鉢が主体となる。本調査区からは出土しなかった。

3類：磨消縦文に刺突が伴う土器

本群2類土器に類似した器形と文様を持つものである。沈線内には縦文を施文後、沈線に沿って刺突を連続的に付加する。刺突には竹管を用い、器面に対し直角または斜位に突き刺している。本調査区からは出土しなかった。

4類：短刻線・刺突文の土器

本調査区からは出土しなかった。

### 第四類土器 繩文時代後期の土器 (P L 5)

本群には無文、縦文、撚糸文、条痕文の土器を一括した。出土土器の中でも本群土器の出土量が圧倒的に多い。時期ごとの細分は極めて困難である。

1類：無文の土器

深鉢、鉢、壺が主体となる。

#### 2類：縄文の土器（PL 5）

本類には無節縄文・単節縄文が施文されたものを一括した。深鉢、鉢、壺が主体となる。単節縄文が施文されたものが圧倒的に多い。焼成は良好で、色調は暗褐色、にぶい褐色等を呈する。

#### 3類：燃糸文の土器（PL 5）

深鉢が主体となる。口縁部上端に沈線により文様を施文したものもこの類に含めた。

平口縁、波状口縁を呈し、折返口縁のものもある。短軸絡条体回転文、網目状・格子目状燃糸文が施文される。

焼成は非常に良く、色調はにぶい褐色、灰褐色等を呈する。

#### 4類：条痕文の土器（PL 5）

条痕文が施文された土器を一括した。本調査区からは出土しなかった。

## ② 石 器

B<sub>2</sub>区遺構外より出土した石器は、剥片石器6点、砾石器が21点の総計27点である。遺物は調査区の北部に集中する傾向がみられる。遺物の大半は遺物包含層Ⅲa～Ⅲbからの出土である。石器の分類については、形態別に類別細分した。

### 石 鐵（第11図）

形態から2群6類に分類した。石材は硬質頁岩が多く、珪質頁岩、黒・赤色頁岩と続く。

1群…有茎石鐵で、基部形態から以下のように細別した。

a…平基有茎石鐵で本調査区からは出土しなかった。剥離調整はていねいである。

b…凹基有茎石鐵で本調査区からは出土しなかった。基部に抉れをもつものである。

c…凸基有茎石鐵で2点出土した。基部は細長く、全体的に厚みがある。(1、2)

2群…無茎石鐵で、基部形態から以下のように細別した。

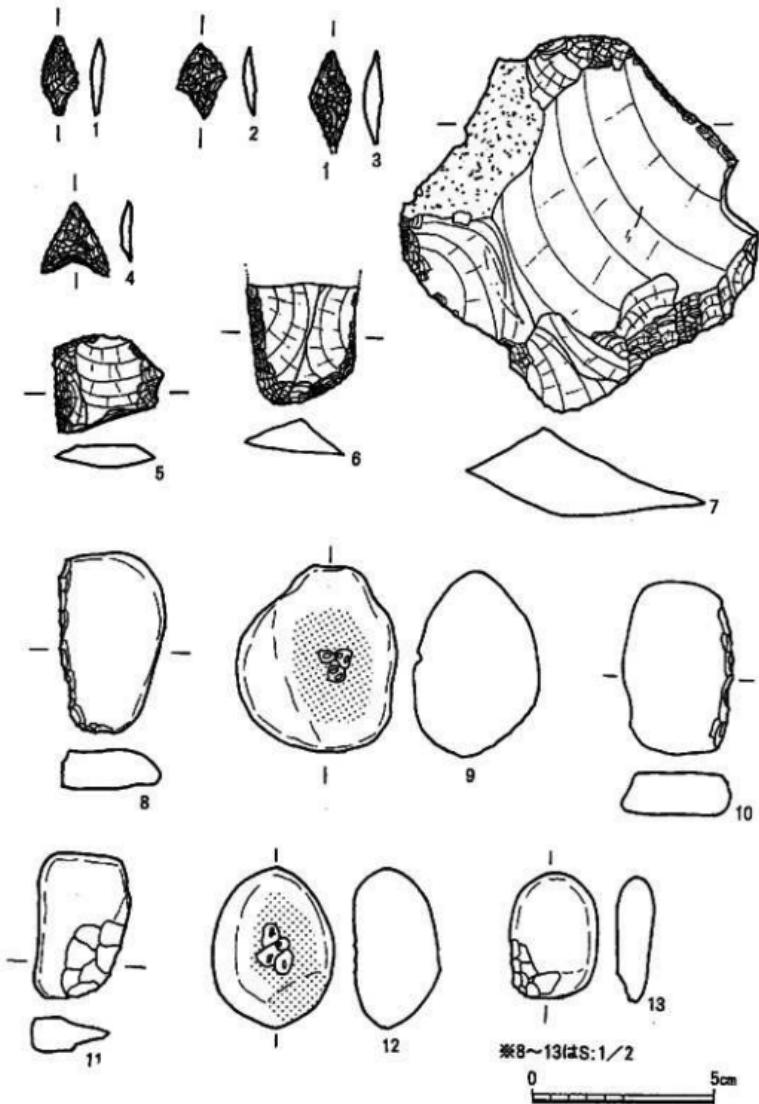
a…平基無茎石鐵で本調査区からは出土しなかった。全体的に薄く、調整はていねいである。

b…凹基無茎石鐵で1点出土した。剥離調整はていねいで、凹部の破損品が多い。(4)

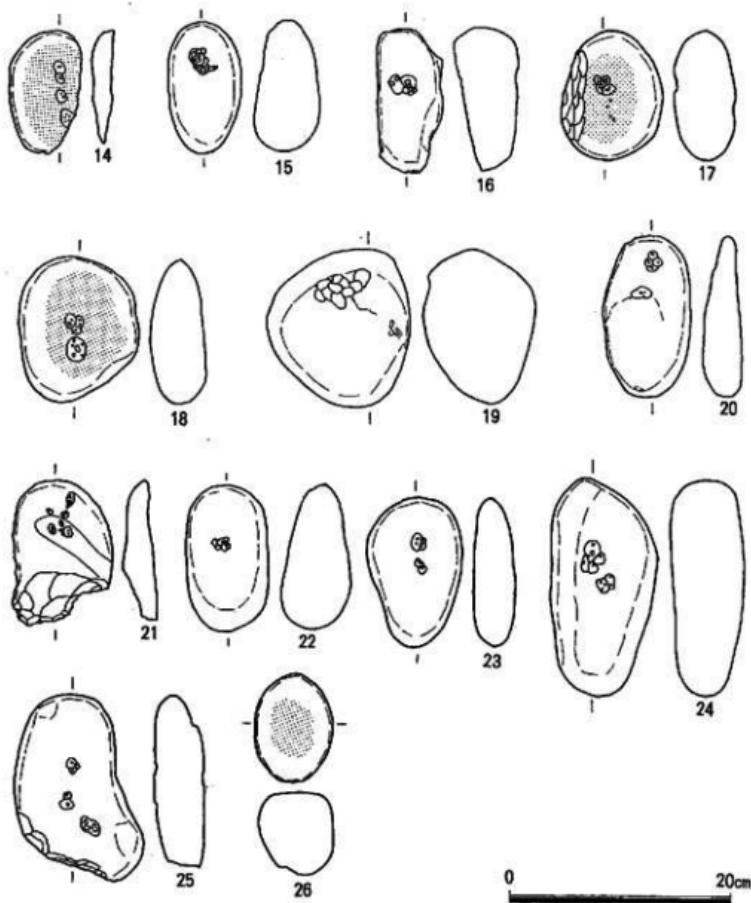
c…尖基石鐵で1点出土した。基部は細長く、全体的に厚みがある。(3)

### 石 刀（第11図）

形態から2群に分け、さらにつまみ部を上にして主要刃部が作り出される位置から、5類に細分した。石材は硬質頁岩、珪質頁岩、黑色頁岩である。



第11図 B3 区造構外出土石器実測図(1)



第12図 B3区遺構外出土石器実測図(2)

1群…縦型石匙である。刃部先端が破損しているものがみられる。

a…主要刃部が、一個縁に作り出されるもので、本調査区からは出土しなかった。

b…主要刃部が二側縁に作り出されるもので、本調査区からは出土しなかった。

c…主要刃部が先端部に作り出されるもので、1点出土した。破損品である。

2群…横型石匙である。刃部の作りはていねいである。

- a … 主要刃部が一側縁に作り出されるもので、本調査区からは出土しなかった。
- b … 主要刃部が二側縁に作り出されるもので、本調査区からは出土しなかった。
- c … 主要刃部が三側縁に作り出されるもので、本調査区からは出土しなかった。

#### 搔 器 (第11図)

打面を上にして、主要刃部が作り出される位置および、刃部の形態別に5群に分類した。石材は硬質頁岩、珪質頁岩が多く、黒色頁岩、赤色頁岩もみられる。

- 1群…主要刃部が左、右、先端いずれか一側縁に作り出されるもので、1点出土した。

(6)

- 2群…主要刃部が二側縁に作り出されるもので、1点出土した。(5)

- 3群…主要刃部が三側縁に作り出されるもので、本調査区からは出土しなかった。

- 4群…主要刃部が周縁全域に作り出されるもので、本調査区からは出土しなかった。

- 5群…刃部に抉れをもつもので、本調査区からは出土しなかった。

#### 敲 石 (第11図)

円礫、扁平な川原石の一部が打ち欠かかれているもので、5点出土した。石材は砂質凝灰岩、凝灰質泥岩、石英閃綠玢岩、石英安山岩質凝灰岩である。(8、10、11、13)

#### 凹 石 (第11図、第12図、9、12、14~25)

円礫、棒状の礫、扁平な川原石に使用痕として凹が観察されるもので、16点出土した。大半が調査区東端の第108号焼土遺構付近に集中していた。両面を使用しているものがほとんどである。磨面が観察されるものもみられる。石材は石英安山岩質凝灰岩、凝灰質泥岩、凝灰質砂岩、泥岩、砂質緑色凝灰岩、緑色凝灰質泥岩、石英閃綠玢岩、砂岩、石英安山岩等である。

#### 磨 石 (第12図)

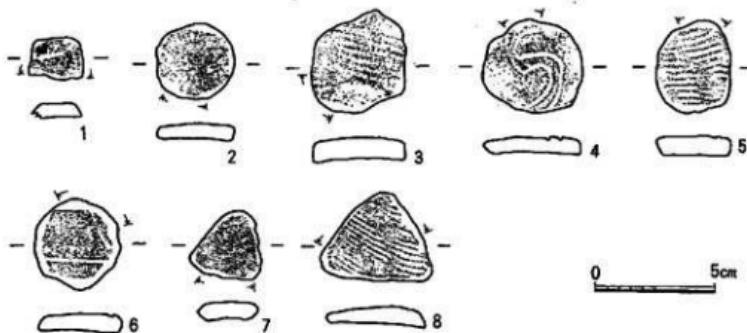
円礫に磨痕が観察されるもので、1点出土した。石材は石英安山岩質凝灰岩である。(26)

### ③ 土 製 品

B<sub>1</sub>区遺構外より出土した土製品は、土器片利用土製品8点のみが出土し、特に北東部に集中していた。

#### 土器破片利用土製品 (第13図)

土製品の中で最も多く出土した。形態的に円形(5点)、三角(2点)、方形(1点)に分類



第13図 B3区遺構外出土土器利用土製品拓影図

した。土器破片を打ち欠きと研磨により整形しているもので、前者による整形技法が多い。

## 第IV章 B<sub>4</sub>区縄文時代検出遺構と出土遺物

B<sub>4</sub>区において、確認された縄文時代の遺構数については以下のとおりであるが、この数値および遺構の記載事項には、遺構配置との関連から第17次調査地（B<sub>3</sub>区）の追調査で確認されたものも一括して報告することとする。

本調査区及び追調査によって確認された遺構は、建物跡13棟（追調査地8棟）、柱穴状ピット771個（追調査地62個）、配石列1条、焼土遺構4基、Tピット1基、フ拉斯コ状土坑17基（追調査地2基）、土坑42基（追調査地2基）が検出された。また、遺構内・外より復元（可能）土器4個体、縄文上器破片7箱、石器31点、土製品40点、石製品6点の出土があった。

### 1. 建物跡と柱穴状ピット（第14図～第36図、第1表～第5表）

B<sub>4</sub>区及びB<sub>3</sub>区追調査では771個の柱穴状ピットが検出された。

これらのピットはやむを得ずV層上面で確認されたものもあるが、構築時期は縄文時代後期と考えられる。いずれも円形や楕円形の平面プランで、規模は径10～100cm、深さ6～148cmと様々である。多数のピットには柱痕が確認され、その大部分は建物跡の柱穴と考えられ、規則的な配列が示される。B<sub>4</sub>区及びB<sub>3</sub>区追調査地では多数の建物跡の存在が予想されるが、ここでは柱配列を明確にし得た13棟の建物跡について記述する。

ピットより復元可能土器、土器破片、石器が多数出土している。北東側トレンチ検出のピット650からは、柱穴平面3／1部を覆うように倒立した深鉢がみつかっている。胴部下半部は打ち欠かれ、器面にはL R縄文の地文が施されている。ピットの構築時期は、確認面及び出土遺物、周辺出土遺物より縄文時代後期前業と考えられる。

#### 第200号建物跡（第14図～第36図、第1表～第5表）

調査区北部のF-92・93、G-92・93グリッドに位置し、III d'層上面で確認した。第605ピット、第208号建物跡と重複し、本建物跡が全ての遺構より新しい。

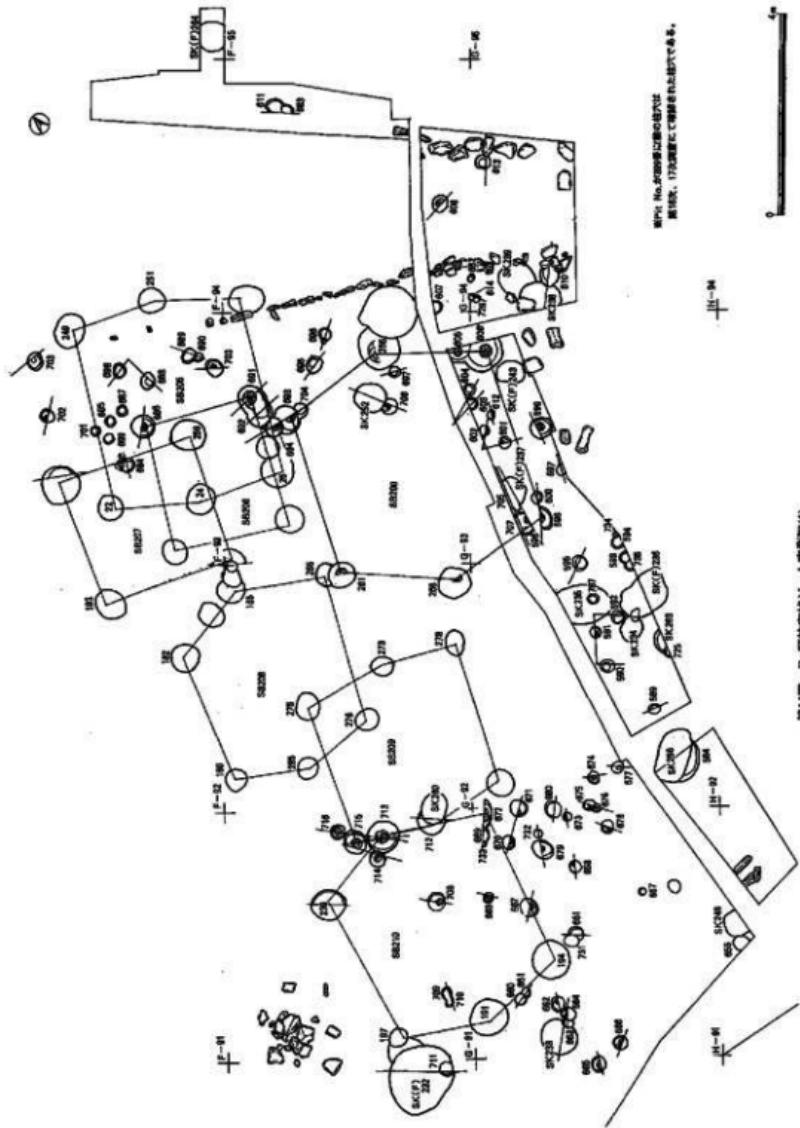
ピット606、598、255（B<sub>4</sub>）、268（B<sub>3</sub>）、693、261（B<sub>3</sub>）の6本柱の建物跡で、長辺3.5m、短辺2.3m、張り出し部間輪長4.8mの規模である。柱穴の規模は場方径50～84cm、深さ69～121cmを測る。径20～50cmの柱痕が確認された。

本建物跡柱穴からの出土遺物は、ピット15より縄文後期の土器破片1点、ピット16より、縄文時代後期の土器破片4点、ピット17より縄文土器破片8点、凹石1点が出土している。

確認面及びピット出土遺物より、縄文時代後期前業の構築時期と考えられる。

#### 第201号建物跡（第14図～第36図、第1表～第5表）

図148 B1. 区柱状坑ビット実測図(1)



1714-1  
1714-2  
1714-3  
1714-4  
1714-5  
1714-6  
1714-7  
1714-8  
1714-9  
1714-10

調査区南東部中央寄りのM-89・90グリッドに位置し、IV層上面で確認した。ピット539、452、456、472と重複し、新旧関係は（旧）456→本建物跡→452・539（新）となる。

基本層序保存用のベルト部に予想される2個のピットとピット451、453、470、471からなる6本柱の建物跡と考えられ、長辺4.0m、短辺2.0mの規模である。柱穴の規模は壠方径63~80cm、深さ74~140cmを測る。検出された柱穴から、径30~60cmの柱痕が確認されている。

本建物跡柱穴からの出土遺物は、ピット15より縄文後期の土器破片1点、ピット16より、縄文時代後期の土器破片4点、ピット171より縄文土器破片8点、凹石1点が出土している。

確認面及びピット出土遺物より、縄文時代後期前葉の構築時期と考えられる。

#### 第202号建物跡（第14図～第36図、第1表～第5表）

調査区南東部中央寄りのM-89・90、N-89・90グリッドに位置し、IV層上面で確認した。ピット742、253、452、443、SK216、253と重複し、新旧関係は（旧）SK253、ピット742、253→本建物跡→SK216、452・443（新）となる。

ピット433、438、443、451の4本柱の建物跡で、長辺3.2m、短辺3.0mの規模である。柱穴の規模は壠方径72~97cm、深さ124~143cmを測る。

本建物跡柱穴からの出土遺物は、ピット15より縄文後期の土器破片1点、ピット16より、縄文時代後期の土器破片4点、ピット171より縄文土器破片8点、凹石1点が出土している。

確認面及びピット出土遺物より、縄文時代後期前葉の構築時期と考えられる。

#### 第203号建物跡（第14図～第36図、第1表～第5表）

調査区南東部のN-91・92、O-91・92グリッドに位置し、III d層上面で確認した。ピット419、748、第204号建物跡と重複し、ピット419が本建物跡より古いのみで、いずれより本建物跡が古い。

ピット420、428、416、499、500、504の6本柱の建物跡で、長辺2.4m、短辺1.5m、張り出し部間軸長3.2mの規模である。柱穴の規模は壠方径70~96cm、深さ79~122cmを測る。検出された柱穴から、径20~40cmの柱痕が確認されている。

本建物跡柱穴からの出土遺物は、ピット15より縄文後期の土器破片1点、ピット16より、縄文時代後期の土器破片4点、ピット171より縄文土器破片8点、凹石1点が出土している。

確認面及びピット出土遺物より、縄文時代後期前葉の構築時期と考えられる。

#### 第204号建物跡（第14図～第36図、第1表～第5表）

調査区南東部のN-91・92、O-91・92グリッドに位置し、III d層上面で確認した。ピット748、第203号建物跡と重複し、本建物跡がいずれより本建物跡が新しい。

ピット417、421、490、503、506、718の6本柱の建物跡で、長辺2.7m、短辺1.8m、張り出し部間軸長4.0mの規模である。柱穴の規模は壠方径27~41cm、深さ40~80cmを測る。検出さ

れた柱穴から、径15～20cmの柱痕が確認されている。

本建物跡柱穴からの出土遺物は、ピット15より縄文後期の土器破片1点、ピット16より、縄文時代後期の土器破片4点、ピット17より縄文土器破片8点、凹石1点が出土している。

確認面及びピット出土遺物より、縄文時代後期前葉の構築時期と考えられる。

#### 第205号建物跡（第14図～第36図、第1表～第5表）

本建物跡は追調査によって確認されたものである。E-93・94、F-93・94グリッドに位置し、IV層上面で確認した。

ピット249、251、252（B<sub>2</sub>）、22、24、25の6本柱の建物跡で、長辺3.5m、短辺1.7m、張り出し部間軸長4.0mの規模である。柱穴の規模は堀方径52～89cm、深さ52～132cmを測る。検出された柱穴から、径20～30cmの柱痕が確認されている。

確認面及び周辺出土遺物より、縄文時代後期前葉の構築時期と考えられる。

#### 第206号建物跡（第14図～第36図、第1表～第5表）

本建物跡は追調査によって確認されたものである。E-93・94、F-93・94グリッドに位置し、IV層上面で確認した。

ピット23、26（B）、680、691の4本柱の建物跡で、長辺3.5m、短辺3.3mの規模である。柱穴の規模は堀方径33～85cm、深さ42～90cmを測る。検出された柱穴から、径20～30cmの柱痕が確認されている。

確認面及び周辺出土遺物より、縄文時代後期前葉の構築時期と考えられる。

#### 第207号建物跡（第14図～第36図、第1表～第5表）

本建物跡は追調査によって確認されたものである。E-93・94、F-93・94グリッドに位置し、IV層上面で確認した。

ピット183、259、X（B<sub>2</sub>）、609の4本柱の建物跡で、長辺2.5m、短辺2.5mの規模である。柱穴の規模は堀方径33～85cm、深さ42～90cmを測る。検出された柱穴から、径25～30cmの柱痕が確認されている。

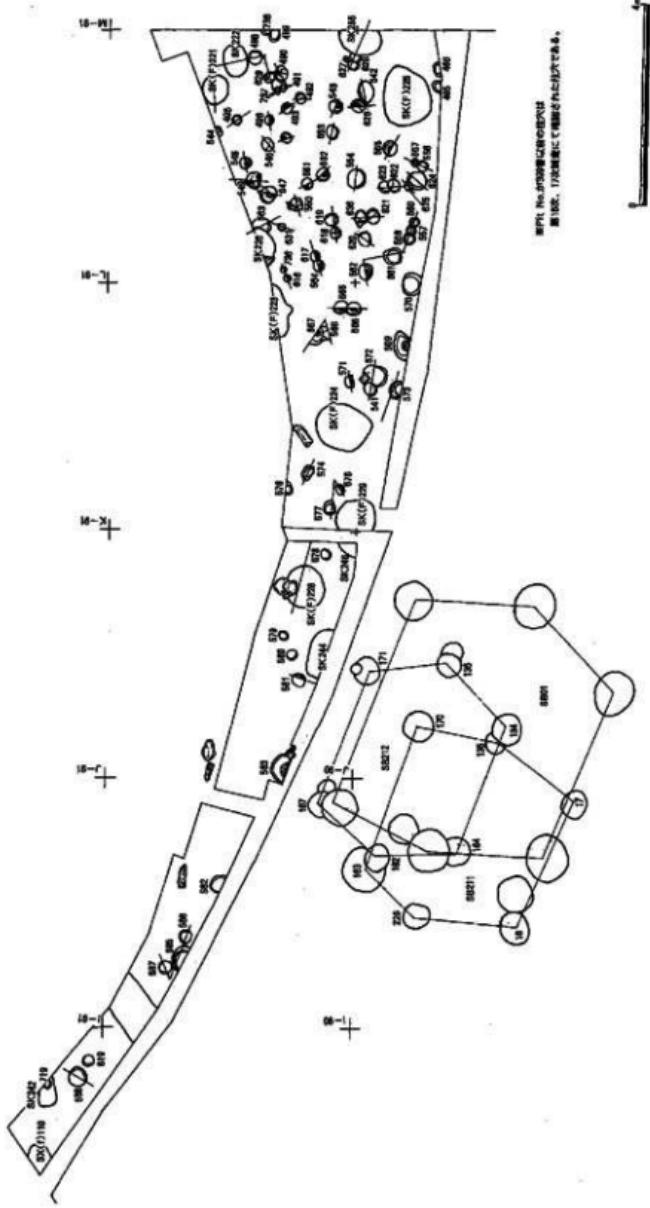
確認面及び周辺出土遺物より、縄文時代後期前葉の構築時期と考えられる。

#### 第208号建物跡（第14図～第36図、第1表～第5表）

本建物跡は追調査によって確認されたものである。E-92、F-92・93グリッドに位置し、IV層上面で確認した。第200号建物跡と重複し本建物跡が古い。

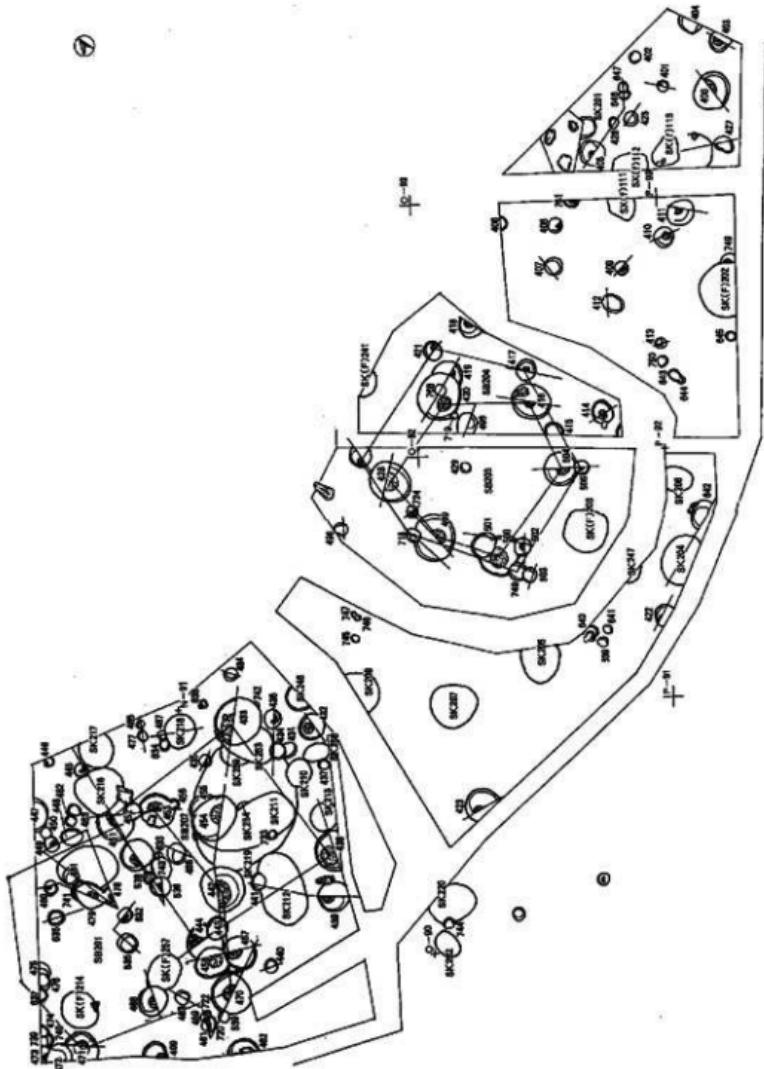
ピット180、182、185、265、276、285（B<sub>2</sub>）の6本柱の建物跡で、長辺4.0m、短辺1.8m、張り出部長軸3.8mの規模である。柱穴の規模は堀方径44～58cm、深さ62～92cmを測る。検出された柱穴から、径25～30cmの柱痕が確認されている。

確認面及び周辺出土遺物より、縄文時代後期前葉の構築時期と考えられる。



第15回 B4区柱穴状ビット支承(2)

1



#### 第209号建物跡（第14図～第36図、第1表～第5表）

本建物跡は追調査によって確認されたものである。E、F-91・92グリッドに位置し、IV層上面で確認した。ピット275、273、278（B<sub>2</sub>）、277、712、715の6本柱の建物跡で、長辺2.7m、短辺2.0m、張り出部長軸3.3mの規模である。柱穴の規模は堀方径47～56cm、深さ58～120cmを測る。検出された柱穴から、径20～30cmの柱痕が確認されている。

確認面及び周辺出土遺物より、縄文時代後期前葉の構築時期と考えられる。

#### 第210号建物跡（第14図～第36図、第1表～第5表）

本建物跡は追調査によって確認されたものである。F、G-91・92グリッドに位置し、IV層上面で確認した。ピット197、239、191、194（B<sub>2</sub>）、672、713の6本柱の建物跡で、長辺4.2m、短辺2.7m、張り出部長軸4.0mの規模である。柱穴の規模は堀方径25～78cm、深さ41～95cmを測る。検出された柱穴から、径30～40cmの柱痕が確認されている。

確認面及び周辺出土遺物より、縄文時代後期前葉の構築時期と考えられる。

#### 第211号建物跡（第14図～第36図、第1表～第5表）

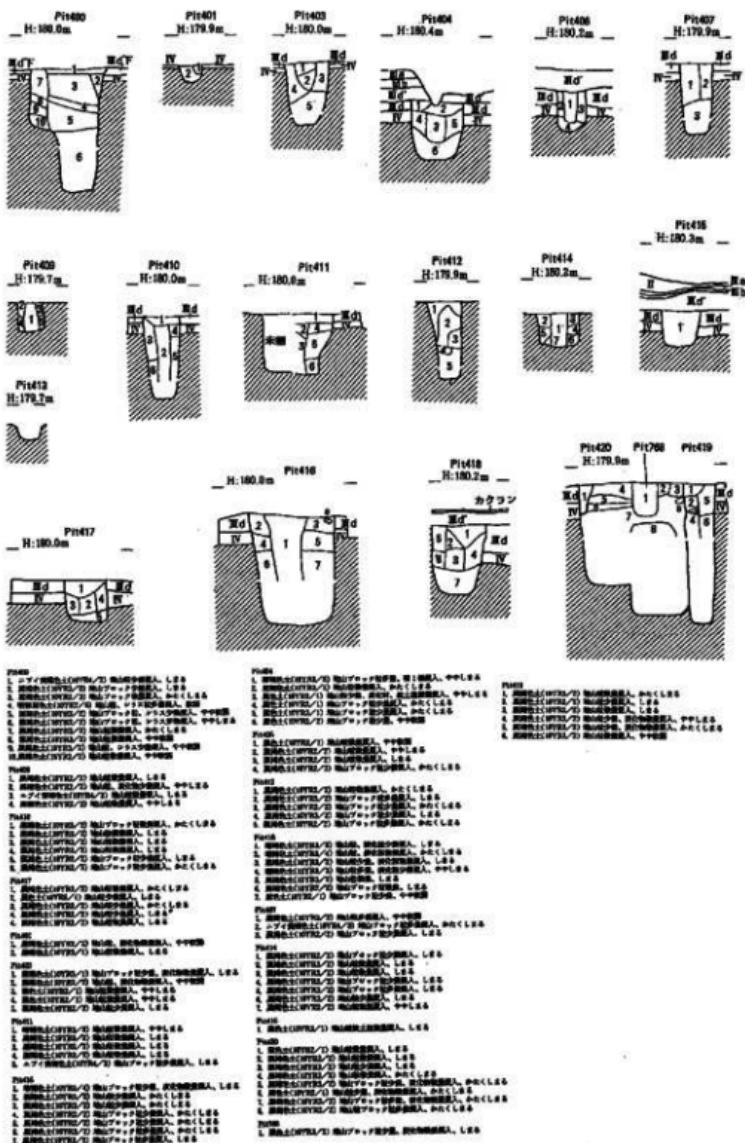
本建物跡は追調査によって確認されたものである。I-89・90、J-89グリッドに位置し、IV層上面で確認した。第212号建物跡と重複し本建物跡が古い。ピット226、163、135、170（B<sub>2</sub>）、17（B）の6本柱の建物跡で、長辺3.0m、短辺2.0m、張り出部長軸4.0mの規模である。柱穴の規模は堀方径41～71cm、深さ54～82cmを測る。

確認面及び周辺出土遺物より、縄文時代後期前葉の構築時期と考えられる。

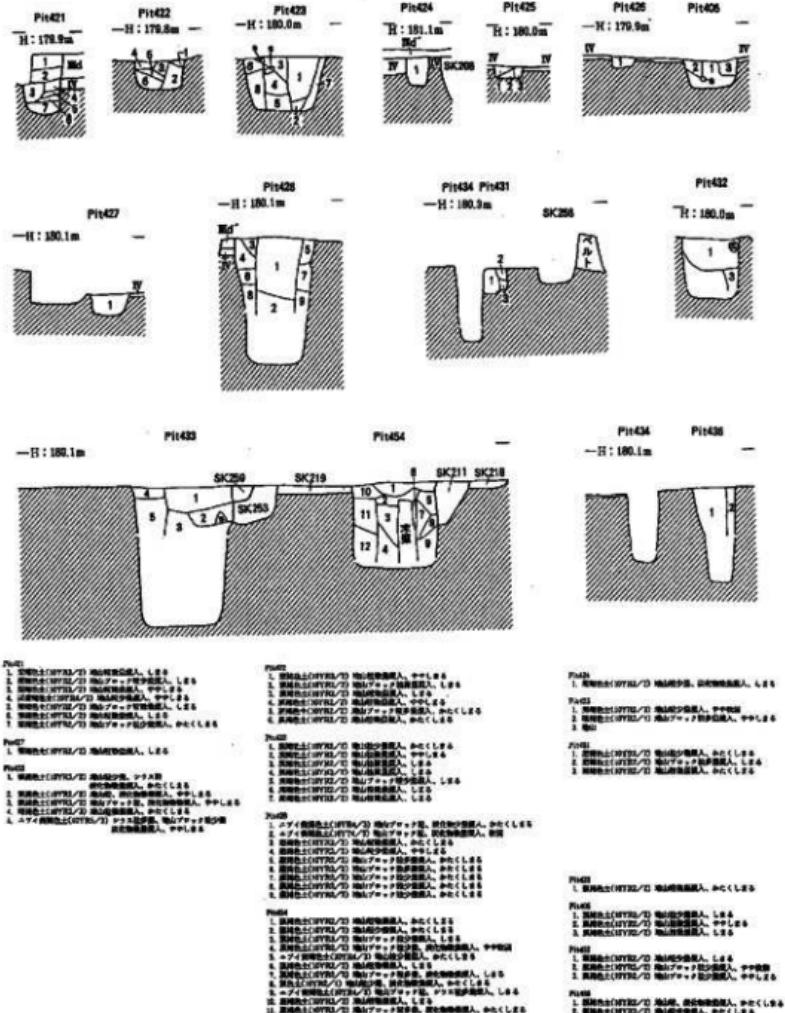
#### 第212号建物跡（第14図～第36図、第1表～第5表）

本建物跡は追調査によって確認されたものである。I-89・90、J-89・90グリッドに位置し、IV層上面で確認した。第02号建物跡（B<sub>2</sub>）と重複し本建物跡が新しい。ピット162、167、164、134、136、171（B<sub>2</sub>）の6本柱の建物跡で、長辺2.7m、短辺1.8m、張り出部長軸4.2mの規模である。柱穴の規模は堀方径48～54cm、深さ45～120cmを測る。

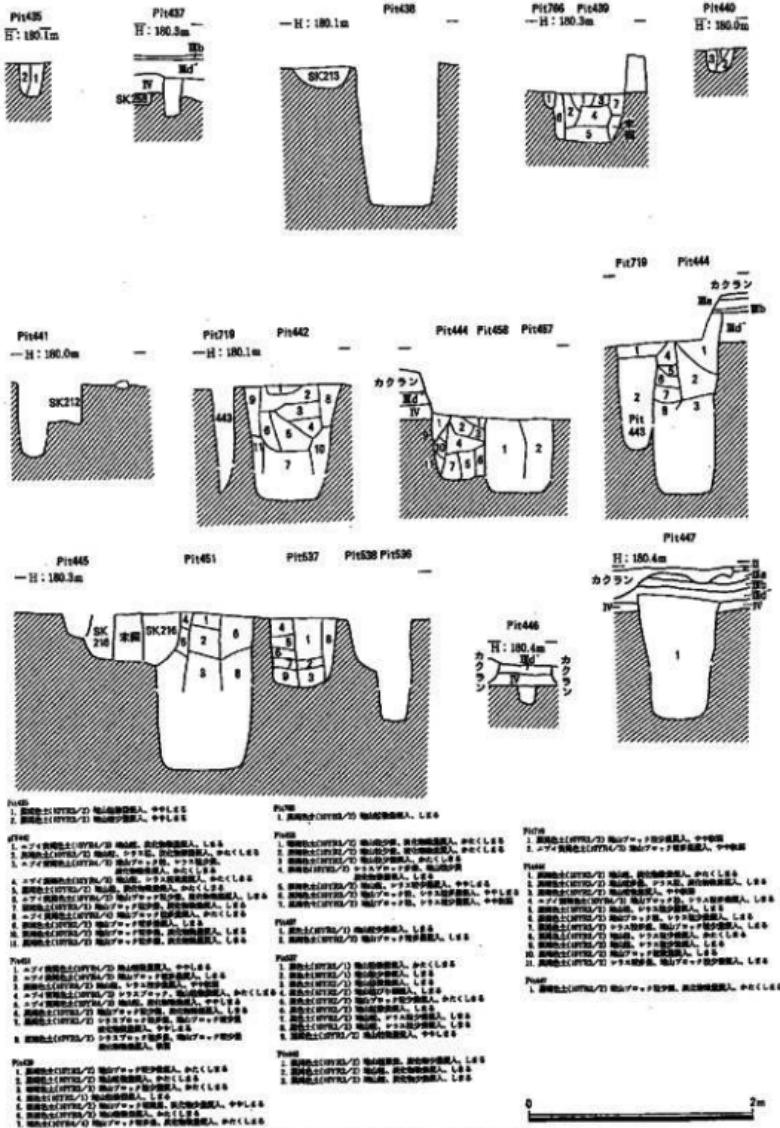
確認面及び周辺出土遺物より、縄文時代後期前葉の構築時期と考えられる。 (花海)



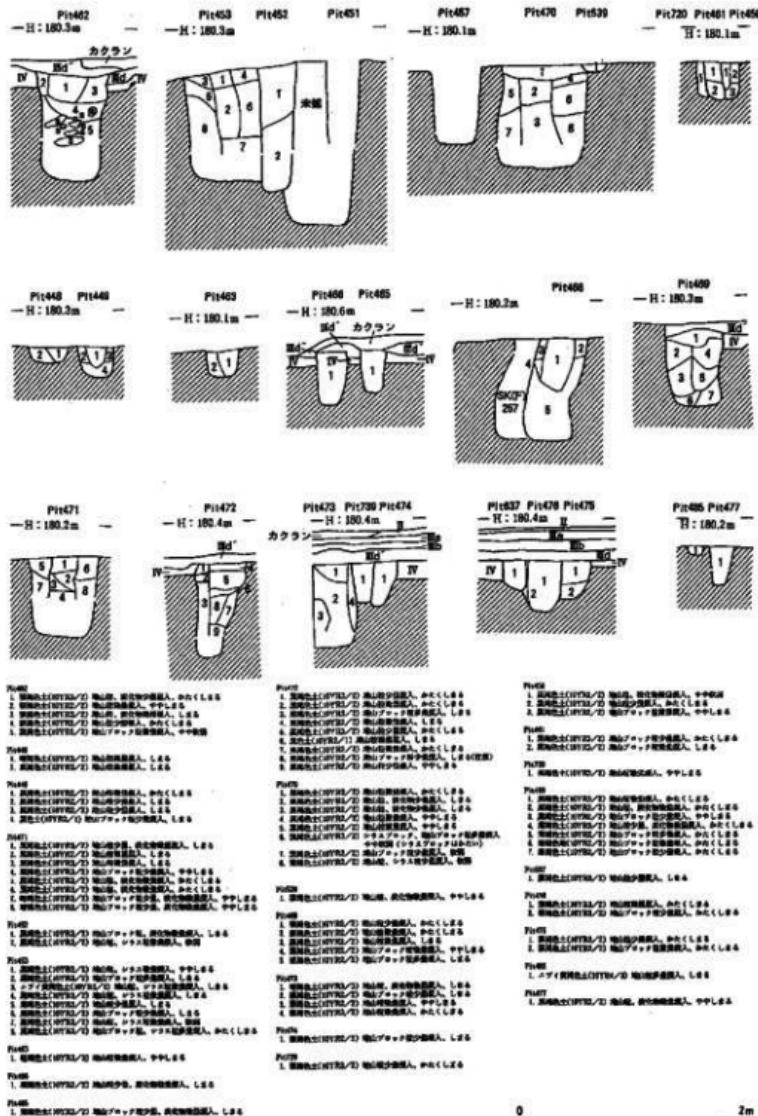
第17圖 B4区挂穴状ピッカ断面図(1)



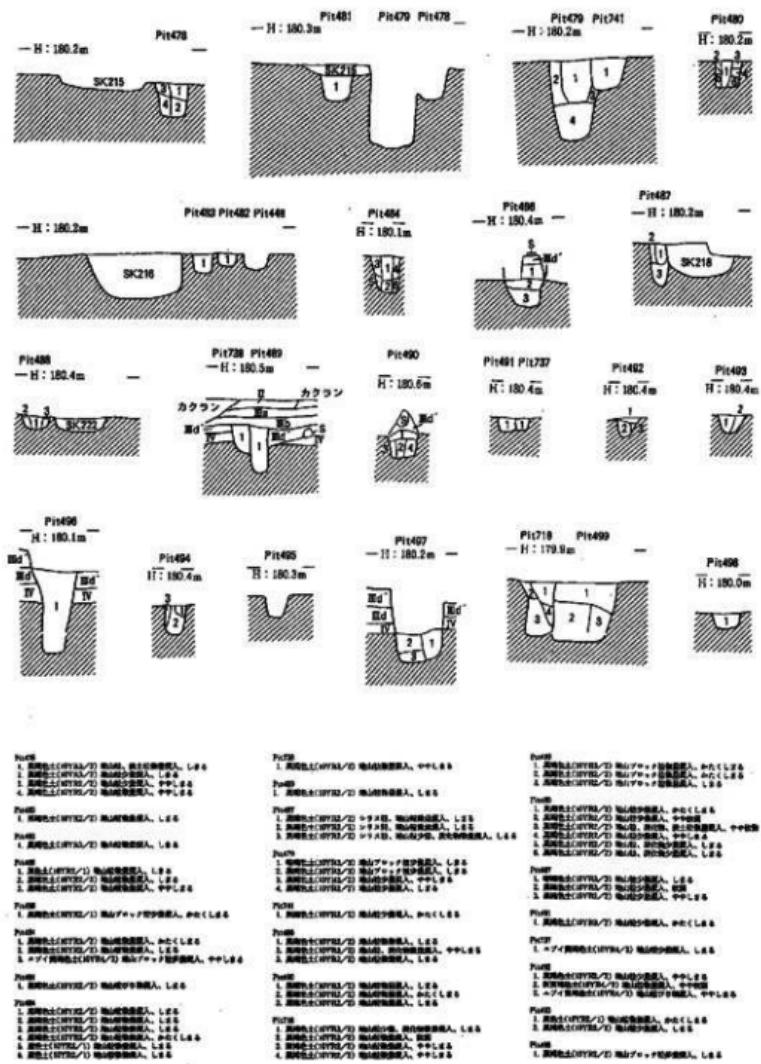
第18図 B4区柱穴抜ピット断面図(2)



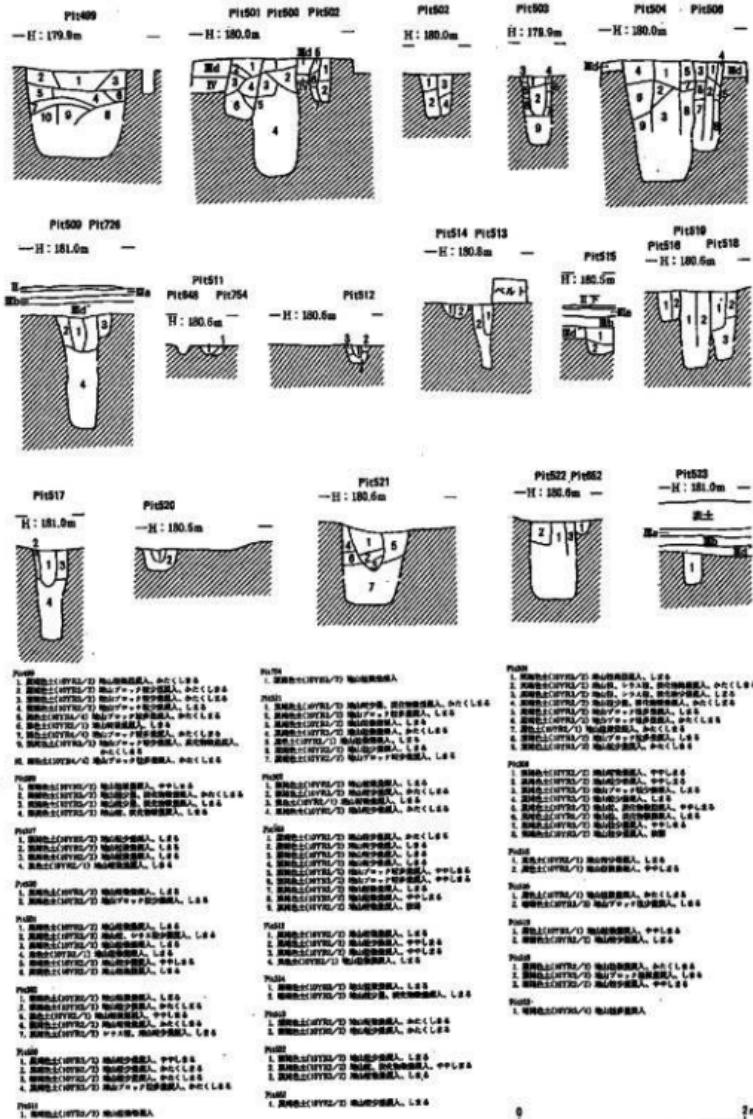
第19図 B4区柱穴状ピット断面図(3)



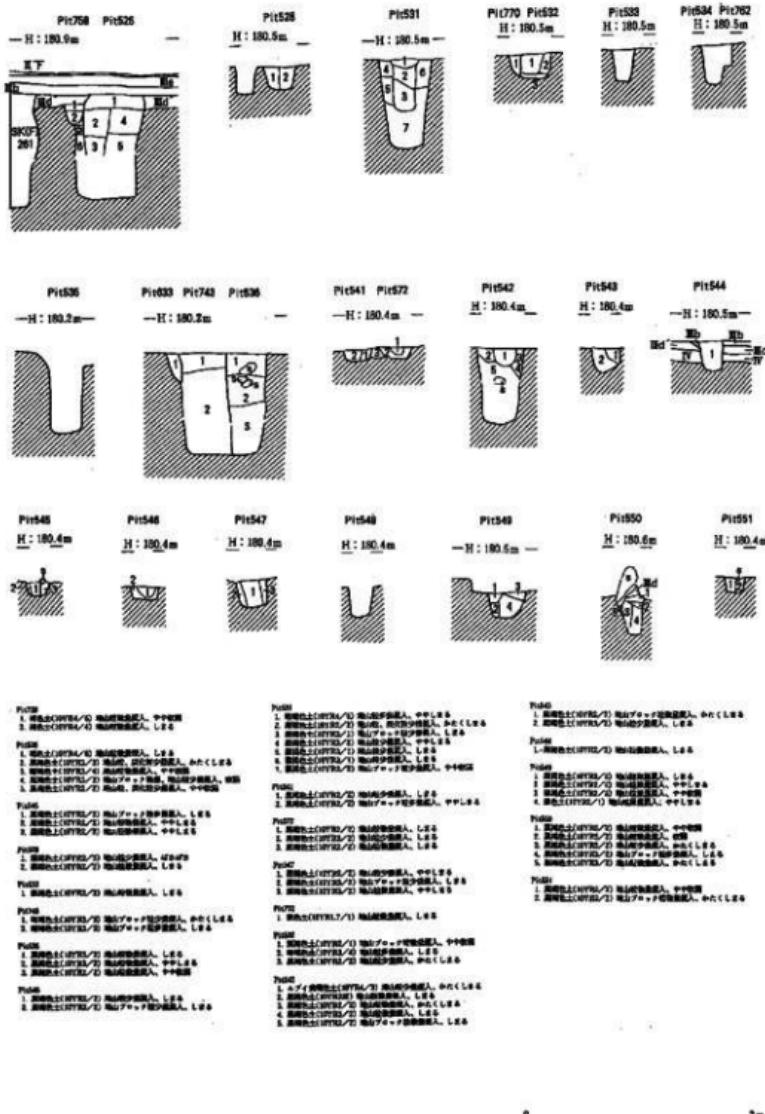
第20図 目4区挂穴状ピット断面図(4)



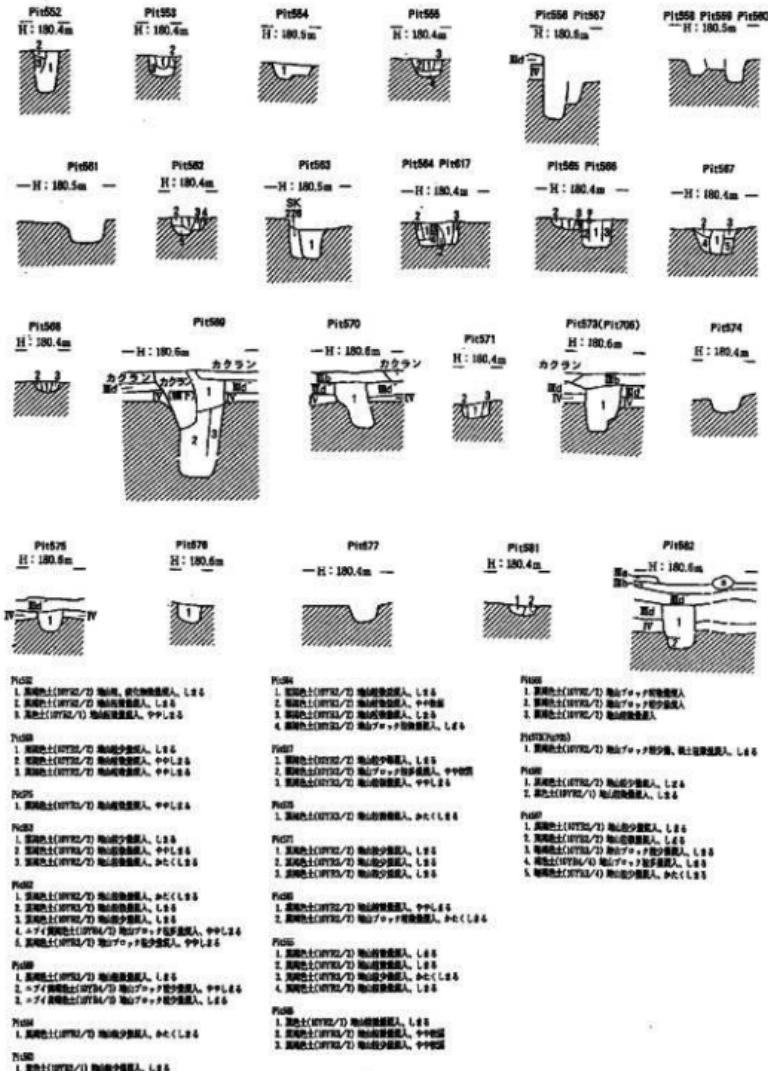
第21図 B4区柱穴状ピット断面図(5)



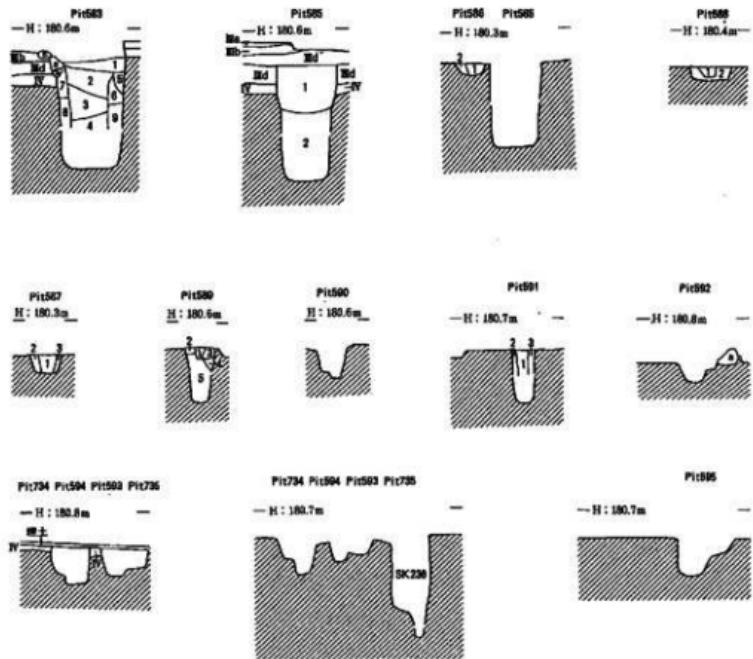
第22図 B4区柱穴抜ピット断面図(6)



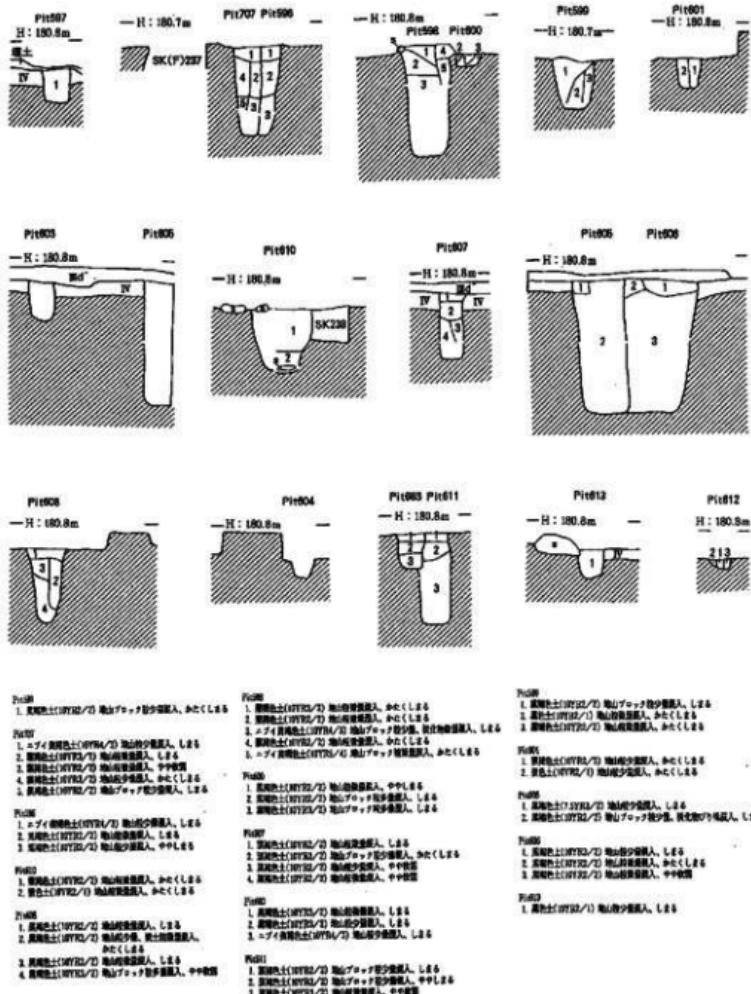
第23図 B<sub>1</sub>区柱穴状ピット断面図(7)



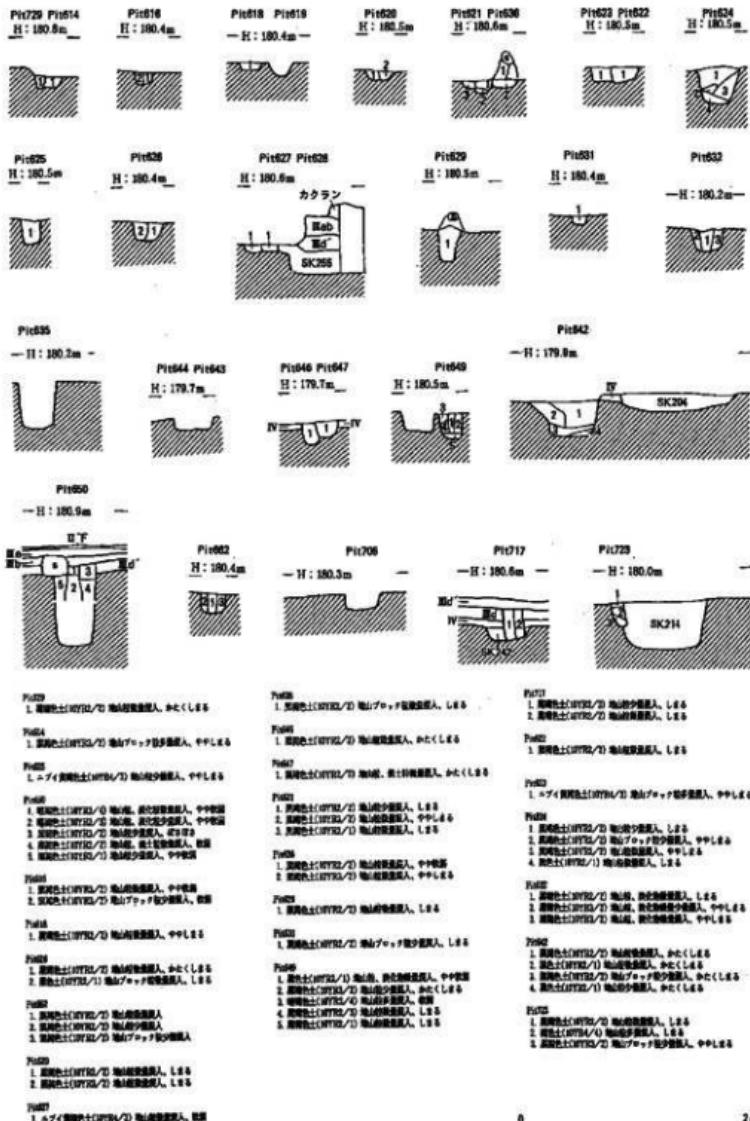
第24図 B1区柱穴状ピット断面図(8)



第25図 B4区柱穴状ピット断面図(9)



第26図 B<sub>1</sub>区柱穴状ピット断面図⑩



第27図 B4区柱穴状ピット断面図(1)

## 2. 配石遺構

### ① 配石列

#### 第200号配石列（第37図）

調査区北端部のF、G-94グリッドに位置し、Ⅲ d'層上面で確認した。

20~50cm大の扁平や細長い川原石が長軸方向を連結するように配置されている。長さは、3.0mを測る。

本配石列は、野中堂環状列石北西部部分と接続するもので、第17次調査で検出された配石列と対になるものと判断される。また、同17次検出の配石列の野中堂環状列石と連結する部分も確認したことから、野中堂環状列石北西部に出入り口施設があることが判明した。

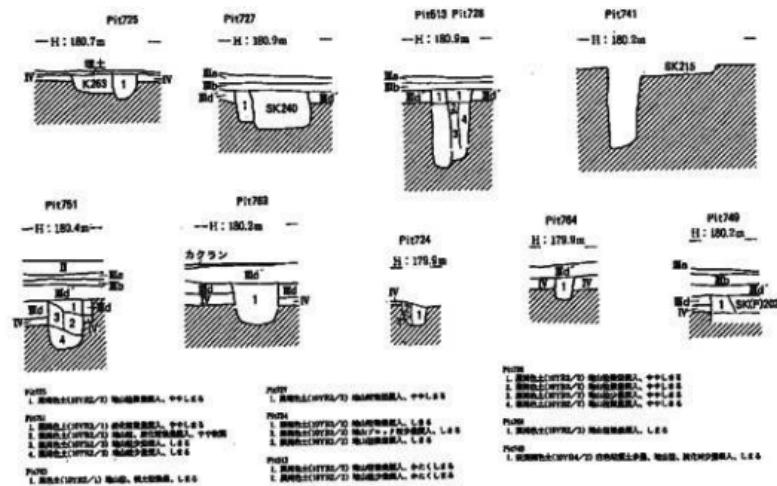
使用される石材は凝灰岩、石英安山岩、石英閃緑玢岩である。

## 3. 焼土遺構（B<sub>4</sub>区）

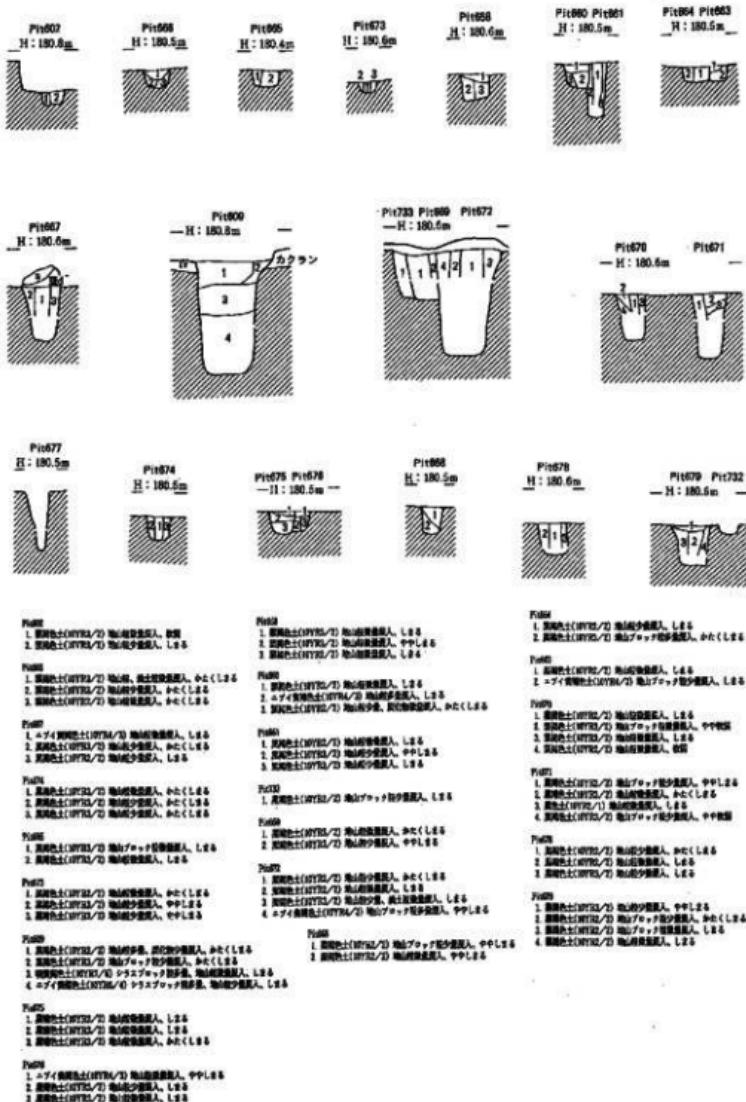
焼土遺構は調査区北西部中央寄り、及び南東端部に点在している。本調査区では4基が確認された。

#### 第110号焼土遺構（第38図）

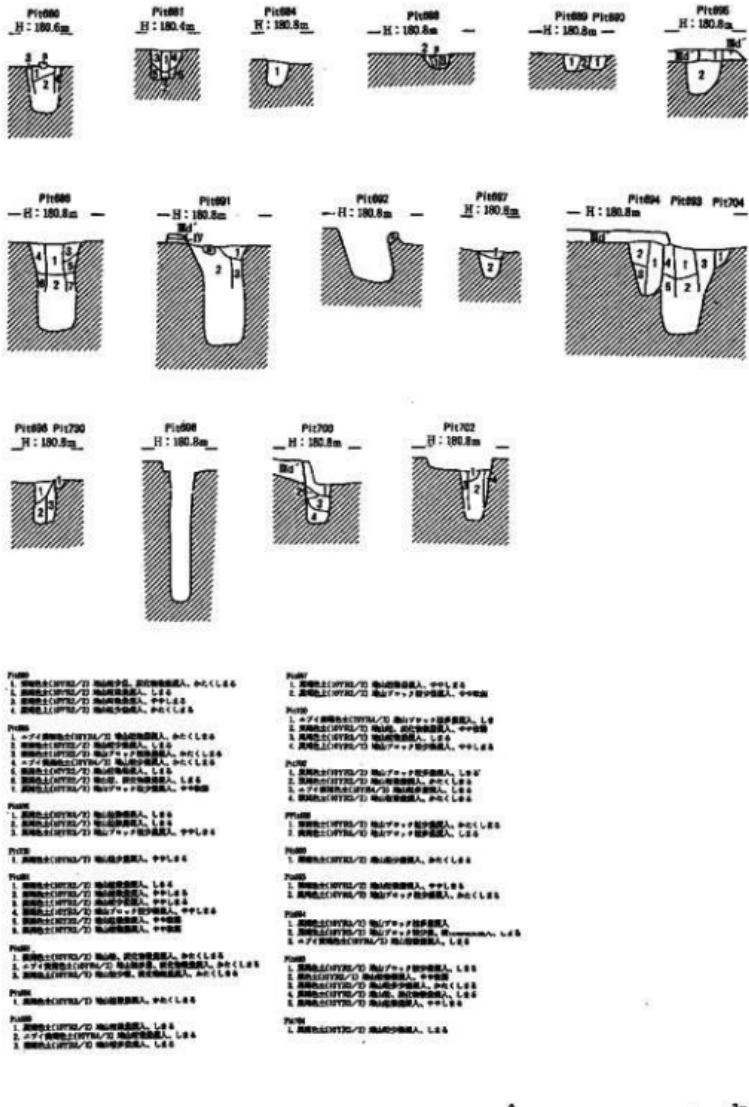
調査区北西部中央寄りH-91グリッド、Ⅲ d'層下面～Ⅲ d層上面で確認。焼土範囲は61×49cmである。



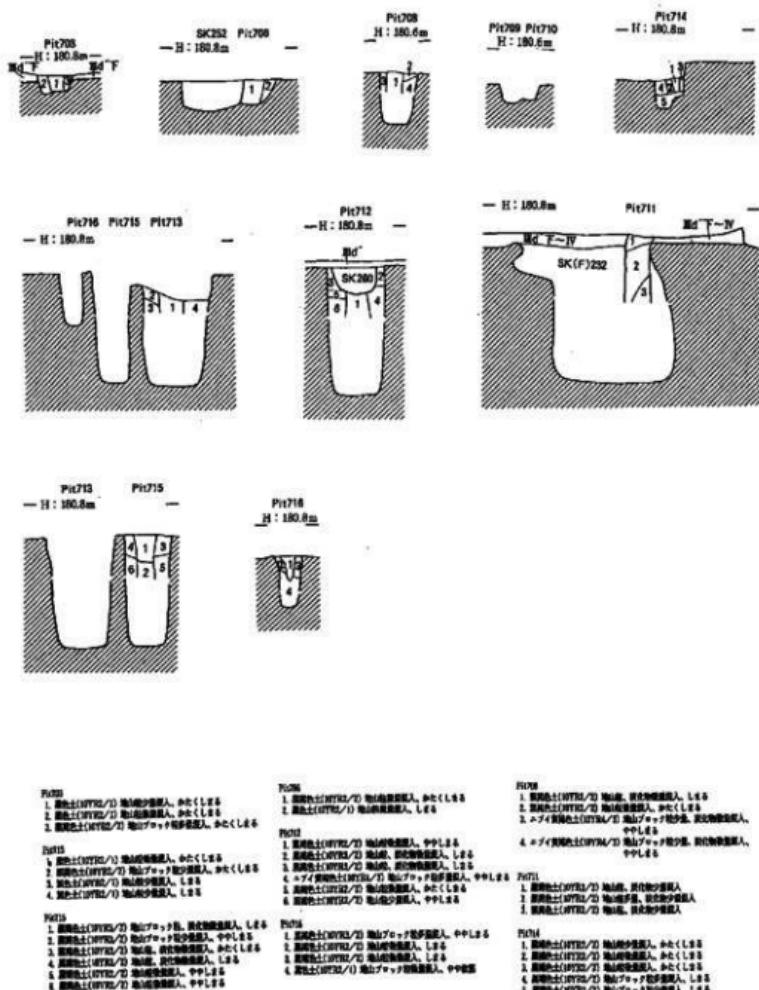
第28図 B<sub>4</sub>区柱穴状ピット断面図(2)



### 第20図 B: 区抜寄付ピット断面図(1)



第30圖 B<sub>3</sub> 区柱窓柱ピット断面図(2)



第31図 B<sub>2</sub>区柱空芯ピット断面図(3)

第1表 B<sub>4</sub>区柱穴状ピット一覧表(1)

(新旧関係は旧→新で標記。標記のないものは新旧関係不明)

( )内は推定数値

ビット番号	グリット	規格 (cm) 長径×短径×深さ	重複関係	ビット番号	グリット	規格 (cm) 長径×短径×深さ	重複関係
4 0 0	P - 9 3	(78) × 70 × 111		4 3 7	N - 9 0	22 × 22 ×	
4 0 1	O-P-93	21 × (21) × 16		4 3 8	N - 9 0	(74) × × 124	
4 0 2	O - 9 3	22 × (22) ×		4 3 9	N - 9 0	(64) × (59) × 44	P439-766
4 0 3	O - 9 3	× (39) × 56		4 4 0	N-89-90	× 25 × 21	
4 0 4	P - 9 3	49 × × 52		4 4 1	N - 9 0	36 × (27) × 67	
4 0 5	O - 9 3	(53) × (49) × 26		4 4 2	N - 9 0	89 × × 105	
4 0 6	O - 9 2	26 × × 37		4 4 3	N - 9 0	(36) × × 94	P444-443-719
4 0 7	O - 9 2	(37) × 36 × 63		4 4 4	N - 9 0	(72) × ×	P444-443
4 0 8	O - 9 2	29 × (28) ×		4 4 5	M - 9 0	(30) × 25 × (21)	
4 0 9	O - 9 2	(28) × 23 × 27		4 4 6	M - 9 0	20 × (15) × 17	
4 1 0	O-P-92	41 × (38) × 76		4 4 7	M - 9 0	71 × × 113	
4 1 1	P - 9 2	× × 26		4 4 8	M - 9 0	(38) × 28 × 15	
4 1 2	O - 9 2	(44) × (35) × 71		4 4 9	M - 9 0	× 32 × 28	P450-449-447
4 1 3	O-P-92	23 × 22 × 13		4 5 0	M - 9 0	23 × 18 ×	
4 1 4	O - 9 2	(46) × 38 × 30		4 5 1	M - 9 0	(73) × (71) × 143	P451-452
4 1 5	O - 9 2	37 × (36) × 33		4 5 2	M - 9 0	(36) × (36) × 114	P451-452
4 1 6	O - 9 2	78 × (69) × 103		4 5 3	M - 9 0	(69) × (67) × 98	P456-453-452
4 1 7	O - 9 2	(48) × (39) × 38		4 5 4	N - 9 0	(95) × (64) × 75	P455-SK254-P454
4 1 8	O - 9 2	51 × × 64		4 5 5	N - 9 0	(63) × (54) ×	P455-454
4 1 9	O - 9 2	(61) × × 129	P419-420	4 5 6	M - 9 0	19 × (13) ×	
4 2 0	N-O-92	(96) × (96) × 122	P419-420-768	4 5 7	K-89-90	(67) × (59) × (68)	P721-458-457
4 2 1	N-O-92	(41) × 36 × 51		4 5 8	K-89-90	(72) × (66) × 77	P444-721-458-457
4 2 2	O-P-91	(46) × × 27		4 5 9	N - 8 9	(17) × (16) × 33	
4 2 3	O - 9 0	(73) × (67) × 48		4 6 0	欠番	× ×	
4 2 4	N - 9 0	18 × × 26		4 6 1	N - 8 9	(22) × (17) × 33	
4 2 5	O - 9 3	(28) × (26) × 12		4 6 2	N - 8 9	63 × × 96	
4 2 6	O - 9 3	(23) × (20) × 10		4 6 3	R-M-99	29 × × 25	
4 2 7	P - 9 3	(39) × (28) × 19		4 6 4	欠番	× ×	
4 2 8	N - 9 1	(86) × (72) × 114		4 6 5	L - 8 9	(28) × 24 × 38	
4 2 9	O - 9 1	28 × (20) ×		4 6 6	L - 8 9	26 × × 48	
4 3 0	欠番	× ×		4 6 7	欠番	× ×	
4 3 1	N - 9 0	34 × 27 × 23	P431-434	4 6 8	M - 8 9	(59) × 50 × 91	SK257-P468
4 3 2	N - 9 0	(54) × 50 × 55	S253-P431-P432	4 6 9	M - 8 9	53 × × 69	
4 3 3	N-90-91	(97) × (90) × 126	P742-S253-P433	4 7 0	N - 8 9	(80) × (78) × 89	P470-839
4 3 4	N - 9 0	(32) × (31) × 69	P431-434	4 7 1	M - 8 9	(63) × × 74	
4 3 5	N - 9 0	(24) × 22 × 29	S219-P435	4 7 2	M - 8 9	(86) × × 85	P473-472-471
4 3 6	N - 9 0	38 × (33) × 86		4 7 3	M - 8 9	× × 76	P473-472-739

第2表 B4区柱穴状ピット一覧表 (2)

(新旧関係は旧→新で標記。標記のないものは新旧関係不明)  
( )内は推定数値

474	M-89	X X 41	P739-474	511	K-98	(19) X (16) X 8	P754-511
475	M-89	X X 33	P475-476	512	K-98	25 X (23) X 16	
476	M-89	(33) X X 45	P475-476-637	513	K-99	(34) X X 69	P728-513
477	M-90	22 X X 35		514	K-99	25 X (24) X 13	
478	M-90	(32) X X 29		515	K-100	(25) X X 23	
479	M-89-90	(47) X X 71		516	K-99	21 X 19 X 27	
480	M-90	28 X 26 X 25		517	K-99	36 X 31 X 81	
481	M-90	(38) X 29 X	P481-SK215	518	K-99	22 X 21 X 61	
482	M-90	21 X 20 X 11		519	K-99	30 X 27 X 69	
483	M-90	25 X 24 X 17		520	K-99	31 X 30 X 19	
484	N-91	(26) X X 33		521	K-99	61 X 60 X 71	
485	M-90	15 X X 9		522	K-99	43 X 38 X 70	
486	M-90	(38) X X 38		523	K-99	23 X 22 X 36	
487	M-90	(18) X X 38	P634-487-SK218	524	K-99	16 X 16 X	
488	L-90	(26) X X 13		525	K-99	22 X 20 X	
489	L-90	X 18 X 43	P738-489	526	K-99-100	67 X X	P526-758
490	L-90	(27) X X (25)		527	欠番	X X	
491	L-90	(17) X X 13	P737-491	528	K-100	(34) X (29) X 31	
492	L-90	(21) X 20 X 17		529	K-100	22 X (21) X	
493	L-90	24 X X 16		530	欠番	X X	
494	L-90	18 X X 27		531	K-100	53 X 47 X 79	
495	L-90	18 X 18 X 18		532	K-100	(38) X (35) X 23	
496	O-92	(42) X X 76		533	K-100	24 X (23) X 29	
497	M-91-92	47 X (42) X 48		534	K-100	23 X 19 X 36	P762-834
498	N-91	(29) X 28 X 14		535	M-90	42 X 37 X 73	
499	M-90	(92) X (79) X 79	P499-718	536	M-90	(41) X X (91)	P538-636
500	O-91	(80) X (74) X 104	P500-501-748	537	M-90	(70) X 60 X 63	
501	O-91	(52) X (45) X 53	P500-501	538	M-90	X 24 X (48)	P538-743
502	O-90	33 X X 38		539	N-89	(21) X (20) X 6	P470-639
503	O-90	31 X X 61	P748-503	540	欠番	X X	
504	O-91-92	(70) X 65 X 108	P504-506	541	K-89	25 X X 10	P572-641
505	欠番	X X		542	L-89	X X 67	
506	O-91-92	(28) X (25) X 80	P504-506	543	L-90	25 X X 21	
507	K-8	36 X 31 X 29	P507-T52-510	544	L-90	22 X X 27	
508	K-98	38 X (34) X 51	P510-508-753	545	L-90	22 X X 13	
509	K-98-99	(40) X X 103	P728-509	546	L-90	15 X X 12	
510	K-98	43 X X 31	P507-610-608-753	547	L-90	(32) X 29 X 25	

第3表 B4区柱穴状ピット一覧表(3)

(新旧関係は旧→新で表記。横記のないものは新旧関係不明)

( )は推定数値

ピット番号	グリット	規格 (cm) 長径×短径×深さ	重複関係	ピット番号	グリット	規格 (cm) 長径×短径×深さ	重複関係
548	L-90	21 × 21 × 26		585	I-90	53 × × 101	
549	L-90	28 × × 24		586	I-90	28 × (22) × 11	
550	L-90	25 × × 37		587	I-90	26 × (26) × 16	
551	L-90	18 × × 16		588	H-91	(38) × 36 × 13	
552	L-90	(28) × × 38		589	G-92	25 × (17) × 49	
553	L-90	26 × × 19		590	G-92	27 × 20 × 26	
554	L-89-90	38 × × 15		591	G-92	22 × × 47	
555	L-89	28 × × 16		592	G-92	25 × 24 × 16	
556	L-89	21 × × 76	P557-556	593	G-92	27 × (21) × 20	P735-593
557	L-89	× 13 × 21	P557-556	594	G-93	(29) × (24) × 33	P734-594
558	L-89	24 × 23 × (16)		595	G-92-93	30 × 26 × 33	
559	L-89	20 × (20) × (12)		596	G-93	(33) × × 81	P596-707
560	L-89	18 × (17) × (21)		597	G-93	23 × 19 × 28	
561	L-89	37 × 32 × 19		598	G-93	50 × × 99	
562	L-89	32 × (27) × 16		599	G-93	(43) × (40) × 47	
563	L-90	(26) × × 25	SK236-P563	600	G-93	23 × (26) × 12	
564	L-90	(20) × × 21	P617-564	601	G-93	(24) × 22 × 27	
565	L-90	20 × × 10		602	G-93	21 × (19) × 12	
566	K-89	28 × × 25		603	F-G-92	24 × 23 × 36	
567	K-90	40 × × 22		604	F-G-93	23 × 22 × 16	
568	K-90	26 × × 10		605	F-G-93	(46) × × 121	P606-605
569	K-89	(58) × 34 × 97		606	G-93	82 × × 121	P606-605
570	K-L-89	43 × (38) × 40		607	F-94	25 × 25 × 64	
571	K-90	26 × × 16		608	F-94	36 × × 66	
572	K-89	43 × × 10	P672-541	609	E-93	(81) × (76) × 102	
573	K-89	30 × × 43	P705-573	610	G-94	(53) × (37) × 58	SK238-P610
574	K-90	38 × 18 × 15		611	F-94	34 × × 83	
575	K-90	28 × (20) × 20		612	G-93	18 × (17) × 10	
576	K-90	21 × (17) × 9		613	G-94	(29) × (28) × 25	
577	K-90	27 × 24 × 17		614	F-94	× × 9	
578	J-89-90	20 × (19) ×		615	H-91	(23) × (21) ×	
579	J-90	20 × 19 ×		616	L-90	16 × × 11	
580	J-90	21 × (18) ×		617	L-90	(21) × × 20	P617-564
581	J-90	(27) × (26) × 9		618	L-90	22 × × 6	
582	I-90	(39) × (30) × 40		619	L-90	28 × × 13	
583	I-J-90	(61) × × 98		620	L-89	(28) × 22 × 10	
584	G-92	(100) × (86) × 148	P684-SK236	621	L-89	(29) × 24 × 12	

第4表 B4区柱穴状ピット一覧表(4)

(新旧関係は旧→新で标记。标记のないものは新旧関係不明)

( )は推定数値

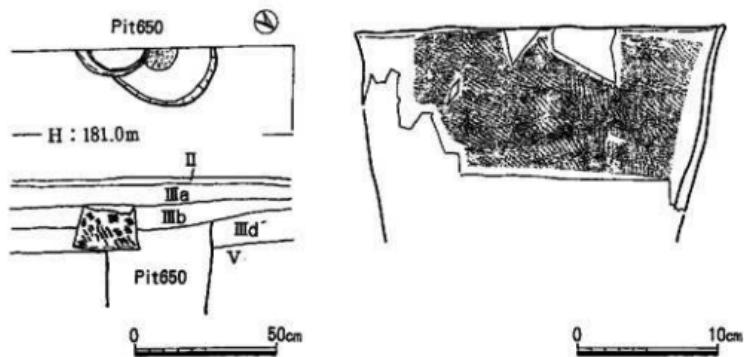
6 2 2	L-8 9	22 × × 14	P623-622	6 5 9	欠番	× ×	
6 2 3	L-8 9	18 × × 14	P623-622	6 6 0	G-9 1	24 × (23) × 22	P661-660
6 2 4	L-8 9	38 × × 34		6 6 1	G-9 1	× (20) × 48	P661-660
6 2 5	L-8 9	17 × × 22		6 6 2	G-9 1	(24) × 22 × 18	P662-664
6 2 6	L-89-90	28 × × 16		6 6 3	G-9 1	(21) × (17) × 13	P663-664
6 2 7	L-9 0	(21) × × 6	P627-628	6 6 4	G-9 1	(29) × (23) × 13	P662-663-664
6 2 8	L-89-90	(19) × × 6	P627-628-SK255	6 6 5	G-90-91	(32) × 25 × 15	
6 2 9	L-9 0	(20) × × 22		6 6 6	G-9 1	(32) × 25 × 16	
6 3 0	欠番	× ×		6 6 7	G-9 1	(39) × 34 × 48	
6 3 1	L-9 0	15 × 14 × 8		6 6 8	G-9 1	(23) × (18) × 25	
6 3 2	M-9 0	29 × × 20		6 6 9	G-9 1	(26) × × (43)	P733-669-672
6 3 3	M-9 0	(16) × × (27)	P633-743	6 7 0	G-9 1	(29) × 24 × 41	
6 3 4	M-9 0	(22) × 18 ×	P634-487	6 7 1	G-91-92	(32) × 32 × 59	
6 3 5	M-9 0	33 × 29 × 42		6 7 2	G-91-92	× × 95	P669-672
6 3 6	L-9 0	22 × × (26)		6 7 3	G-9 1	(16) × 15 × 10	
6 3 7	M-8 9	(25) × × 27	P476-637	6 7 4	G-9 1	(23) × 21 × 21	
6 3 8	N-9 1	16 × (14) ×		6 7 5	G-91-92	(27) × (23) × 21	P676-675
6 3 9	O-9 1	(20) × 18 ×		6 7 6	G-91-92	(19) × (17) × 18	P676-675
6 4 0	O-9 1	23 × ×		6 7 7	G-9 2	25 × 23 × 54	
6 4 1	O-9 1	20 × 18 ×		6 7 8	G-9 1	28 × (20) × 28	
6 4 2	P-9 1	(65) × × 33		6 7 9	G-9 1	(44) × 35 × 37	
6 4 3	P-9 2	(24) × 19 × 11		6 8 0	G-92-93	(33) × 32 × 42	
6 4 4	P-9 2	× 15 × 10		6 8 1	G-9 1	30 × (29) × 26	P681-731
6 4 5	P-9 2	21 × 17 ×		6 8 2	F-9 4	× 12 ×	
6 4 6	O-9 3	(19) × × 20	P646-647	6 8 3	F-9 4	× (9) × 31	
6 4 7	O-9 3	(22) × (22) × 14	P646-647	6 8 4	E-9 3	(28) × 22 × 23	
6 4 8	K-9 8	14 × 22 × 7		6 8 5	E-9 3	21 × 19 ×	
6 4 9	K-100	(22) × 20 × 23		6 8 6	E-9 3	(48) × 47 × 90	
6 5 0	K-9 9	(32) × 29 × 73		6 8 7	E-9 3	21 × 20 ×	
6 5 1	K-9 9	18 × (17) ×		6 8 8	E-9 3	× 27 × 13	
6 5 2	K-9 9	14 × 12 × 14		6 8 9	E-9 3	28 × 23 × 17	P690-689
6 5 3	K-100	22 × 16 ×		6 9 0	E-9 3	× × 13	P690-689
6 5 4	K-100	18 × (16) ×		6 9 1	F-9 3	58 × × 90	
6 5 5	K-100	15 × (14) ×		6 9 2	F-9 3	(57) × 52 × 48	
6 5 6	H-9 1	× ×		6 9 3	F-9 3	(57) × × 82	P704-693-694
6 5 7	G-9 1	(17) × 14 ×		6 9 4	F-9 3	(37) × (33) × 49	P694-692
6 5 8	C-9 1	(24) × 23 × 21		6 9 5	F-9 3	(33) × × 48	

第5表 B<sub>4</sub>区柱穴状ピット一覧表(5)

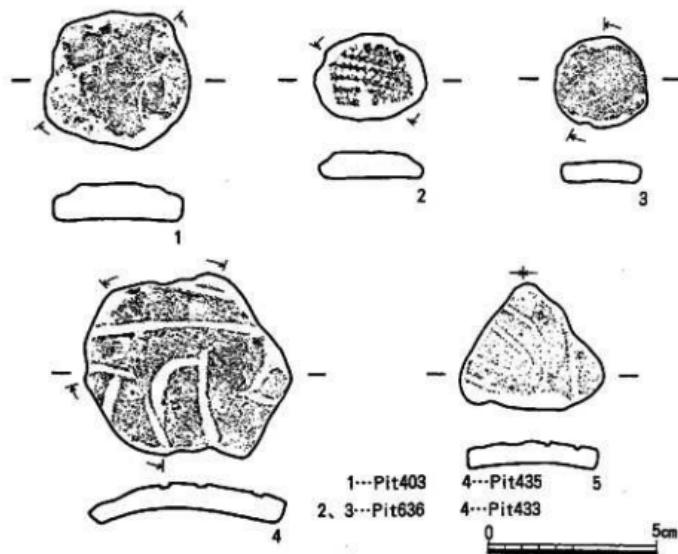
(新旧関係は旧→新で標記。標記のないものは新旧関係不明)

( ) 内は推定数値

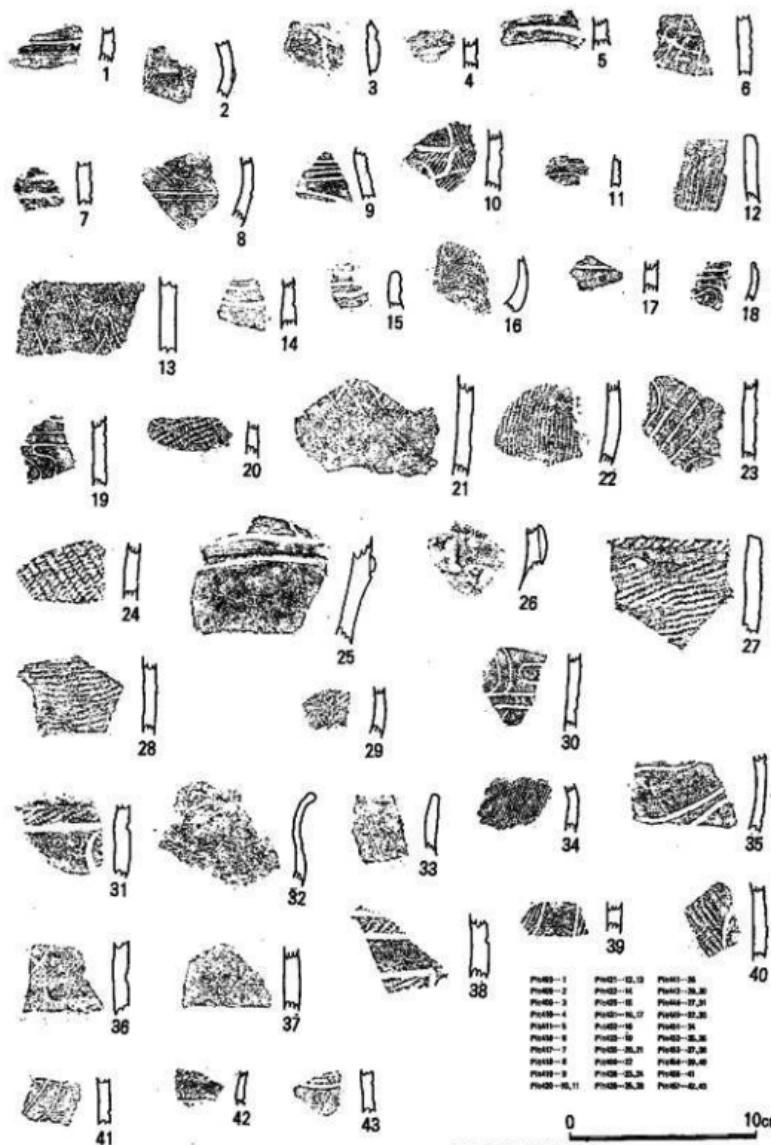
ピット番号	グリット番号	規格 (cm) 長径×短径×深さ	重複関係	ピット番号	グリット番号	規格 (cm) 長径×短径×深さ	重複関係
696	F-93	23 × × 39		734	G-93	(15) × × 25	P734-694
697	F-93	23 × (22) × 25		735	H-92-93	24 × × 19	P735-693
698	E-93	31 × 24 × 118		736	L-90	10 × ×	
699	E-93	21 × 19 ×		737	L-90	(13) × × (12)	P737-491
700	E-93	(29) × 25 × 58		738	L-M-90	(20) × × (28)	P738-489
701	E-93	(26) × 19 ×		739	M-89	(20) × × 35	P473-739-474
702	E-93	32 × × 44		740	M-89	× ×	
703	E-93	(36) × (30) × 17		741	M-90	× (30) × 29	
704	F-93	× ×	P704-693	742	N-90-91	14 × ×	P742-433
705	K-89	38 × × 15	P708-673	743	M-90	× × (91)	P633-743-636
706	F-93	(30) × (28) × 23	P706-SK252	744	O-90	22 × (19) ×	SK220-P744
707	G-93	(31) × (17) × 81	P696-707	745	N-91	18 × 14 ×	
708	F-91	(37) × 34 × 46		746	N-91	× 12 ×	
709	F-91	27 × (22) × 17		747	N-91	× 10 ×	
710	F-91	16 × (18) × 13		748	O-91	(37) × 34 ×	P500-748-603
711	F-90	(29) × (26) ×	SKF232-P711	749	P-92	(36) × ×	P749-SKF202
712	F-91-92	(66) × (54) × 115	P712-SK260	750	O-P-92	21 × (20) ×	
713	F-91	(68) × (60) × 90		751	O-92-93	30 × × 43	
714	F-91	(32) × 29 × 27		752	K-98	17 × (13) ×	P507-752
715	F-91	(47) × 42 × 99		753	K-98	15 × (12) ×	P508-510-753
716	F-91	31 × 30 × 46		754	K-99	(14) × (11) × (9)	P754-911
717	H-91	(19) × (17) × 29	SK42-P717	755	K-99	× ×	
718	N-90	(31) × × 49	P499-718	756	K-99	× ×	
719	N-90	(46) × (31) × (72)	P446-719	757	K-100	× ×	
720	N-89	32 × × 32		758	K-100	(17) × ×	P526-758
721	N-89-90	× ×	P721-458	759	K-100	29 × (26) ×	
722	N-89	× 13 ×		760	K-100	20 × (20) ×	
723	N-90	16 × (16) × 21		761	K-100	12 × 11 ×	
724	O-90	(25) × 22 × 21		762	K-100	(23) × × 19	P762-634
725	G-92	23 × × 23	SK63-P725	763	O-92	× × (34)	
726	K-98-99	21 × × 20	P726-509	764	O-91	18 × × 19	
727	K-99	(26) × (21) × 28	P727-SK240	765	G-93	(15) × (13) ×	
728	K-99	(23) × × 63	P728-613	766	N-90	11 × × 15	P439-786
729	G-94	× 13 ×		767	G-92	22 × 20 ×	
730	F-93	(11) × × (8)		768	O-92	(23) × (21) × 33	P420-768
731	G-91	31 × (23) ×	P681-731	769	O-92	(13) × (11) ×	
732	G-91	18 × 17 ×		770	K-100	(11) × 10 × 17	P532-770
733	G-91	12 × × (43)	P733-669				



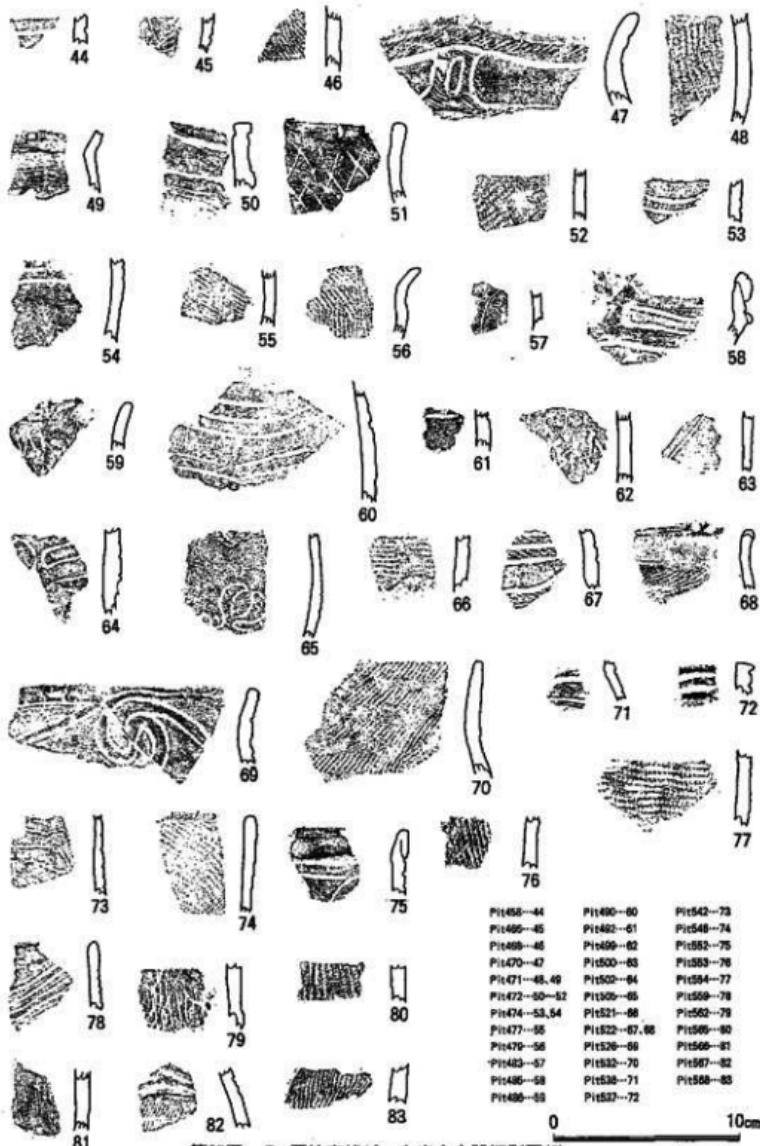
第32図 B4区柱穴状ピット出土土器、出土状実測図



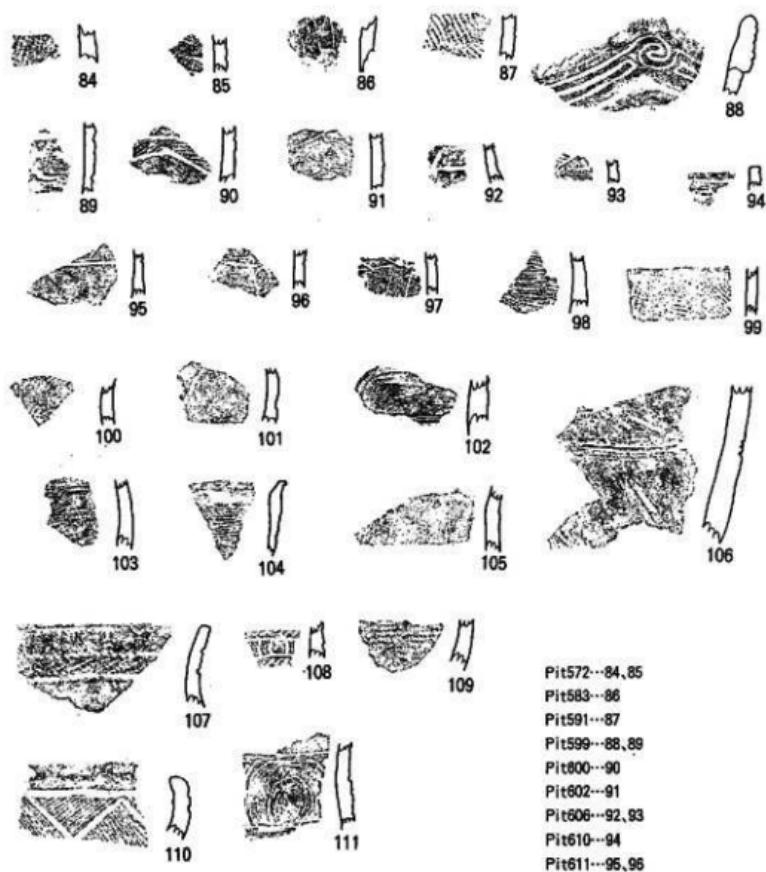
第33図 B4区柱穴状ピット出土遺物実測図



第34図 B4区柱穴状ビット出土土器拓影図(1)



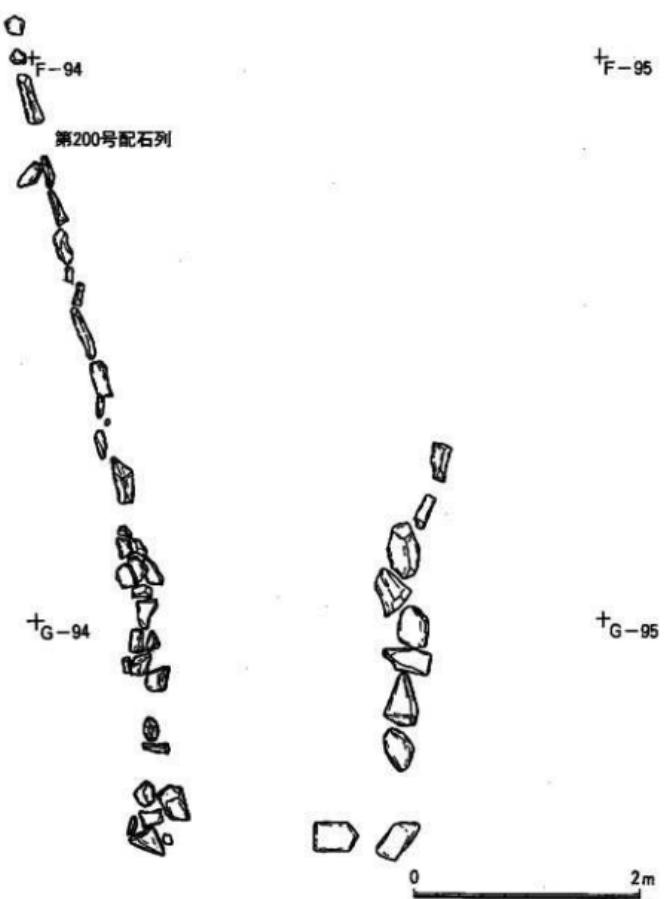
第35図 B4区柱穴状ピット出土土器拓影図(2)



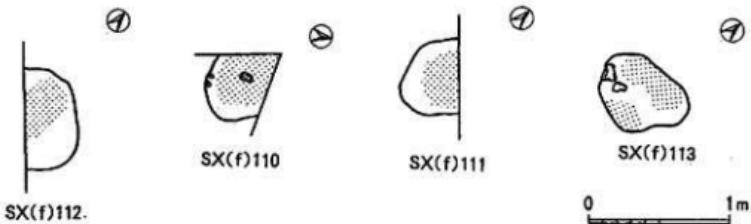
Pit572--84,85  
 Pit583--86  
 Pit591--87  
 Pit599--88,89  
 Pit800--90  
 Pit802--91  
 Pit806--92,93  
 Pit810--94  
 Pit811--95,96  
 Pit819--97  
 Pit827--98  
 Pit636--99,100  
 Pit642--101, 102, 104~108  
 Pit640--103  
 Pit650--109,110  
 Pit722--111



第36図 B+区柱穴状ビット出土土器拓影図(3)



第37图 B4区第200号配石列实测图



第38図 B4 区焼土遺構実測図

第111号焼土遺構（第38図）

調査区南東端部のO-92グリッド、Ⅲ d'層下面～Ⅲ d層上面で確認。焼土範囲は60×38cmである。

第112号焼土遺構（第38図）

調査区南東端部のO-93グリッド、Ⅲ d'層下面～Ⅲ d層上面で確認。焼土範囲は70×36cmである。

第113号焼土遺構（第38図）

調査区南東端部のP-93グリッド、Ⅲ d'層下面～Ⅲ d層上面で確認。焼土範囲は64×54cmである。  
(松田)

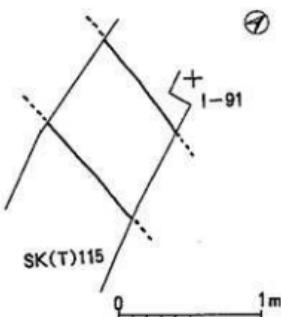
#### 4. 土 坑

① Tピット

第115号Tピット（第38図）

調査区北西部中央寄りのH-90グリッドに位置し、Ⅲ d'層上面で確認した。本遺構の西側半部は第17次調査にて既に確認されているが、野中堂環状列石フェンス、及びその盛り土のために未掘となっていた東側半部について、本年度調査により再確認した部分である。しかしながら、本年度調査では、平面プランにて遺構の位置を確認するにとどめ、遺構東側端部までを検出するに至らなかった。このため、遺構全体としての長軸、短軸及び深さについての規模を確認する事は出来なかった。

構築時期については、第17次調査の結果に準じ、



第39図 B4 区Tピット実測図

縄文時代後期前葉であると思われる。

## ② 土 坑

### 第200号土坑（第40図、第42図）

調査区南東部のP-93グリッドに位置し、Ⅲd'層下面～Ⅲd層上面で確認した。平面形は長軸87cm×短軸79cm（推定値）のやや正円に近い楕円形で、確認面からの深さは31cmを測る。底面は鍋底状になり、地山面まで掘り込まれている。確認された片方の壁はやや垂直に立ち上がっている。堆積土は1ブロックで、人為堆積である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片10点、剝片1点が出土した。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

### 第201号土坑（第40図）

調査区南東端部のO-93グリッドに位置し、IV層下面で確認した。平面形は長軸45cm×短軸42cm（推定値）のやや正円に近い楕円形で、平面プランのみの確認の為、深さ、断面の形状については不明である。

構築時期は、周辺出土遺物より縄文時代後期と判断される。

### 第204号土坑（第40図、第42図）

調査区南東部のP-91グリッドに位置し、IV層下面～V層上面で確認したが、基本層序断面より本来の構築面はIV層上面である。平面形は長軸100cm×短軸84cm（推定値）の楕円形で、深さ40cmを測る。底面はやや平坦で、地山面まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面からやや外反しながら立ち上がる。堆積土は2ブロックに区分され、人為堆積と考えられる。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片61点、剝片2点が出土した。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

### 第205号土坑（第40図、第42図）

調査区南東部のO-91グリッドに位置し、V層上面で確認したが、基本層序断面より本来の構築面はIV層上面である。平面形は長軸88cm×短軸71cm（推定値）の楕円形で、深さ44cmを測る。底面はやや平坦で、壁は地山面まで掘り込まれ、しまっていて、底面からやや丸みをおびた鍋底状に、かるく内反しながら立ち上がる。堆積土は9ブロックに区分され、人為堆積と考えられる。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片3点が出土した。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

### 第206号土坑（第40図、第42図）

調査区南東部のP-91グリッドに位置し、V層上面で確認したが、基本層序断面より本来の

構築面はⅢ d層上面である。平面形は長軸60cm×短軸50cm（推定値）の楕円形で、深さ35cmを測る。底面は平坦で、地山面まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面から緩やかにやや外反しながら立ち上がる。堆積土は1ブロックで、人為堆積と考えられる。土坑中央部上面に長さ約48cm、幅約18cmの川原石がやや傾斜して横たわっている。石材は石英閃綠玢岩である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片6点が出土している。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第207号土坑（第40図）

調査区南東部の0-90~91グリッドに位置し、V層上面で確認した。平面形は長軸96cm×短軸90cm（推定値）のやや歪な円形で、確認面からの深さは37cmを測る。底面は平坦で、壁は底面から鍋底状を形取りながら垂直に立ち上がる。掘り込みは地山面まで達している。堆積土は6ブロックに区分され、人為堆積と考えられる。

遺構内より、遺物は出土しなかった。

構築時期は、周辺出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第208号土坑（第41図）

調査区南東部のN-90~91グリッドに位置し、IV層下面で確認したが、基本層序断面から本来の構築面はIV層上面である。平面形は長軸89cm×短軸85cm（推定値）のやや歪な円形で、深さ46cmを測る。底面は鍋底状で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面から外反しながらやや垂直に立ち上がる。堆積土は3ブロックに区分され、人為堆積と考えられる。

遺構内より、遺物は出土しなかった。

構築時期は、周辺出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第210号土坑（第40図、第42図）

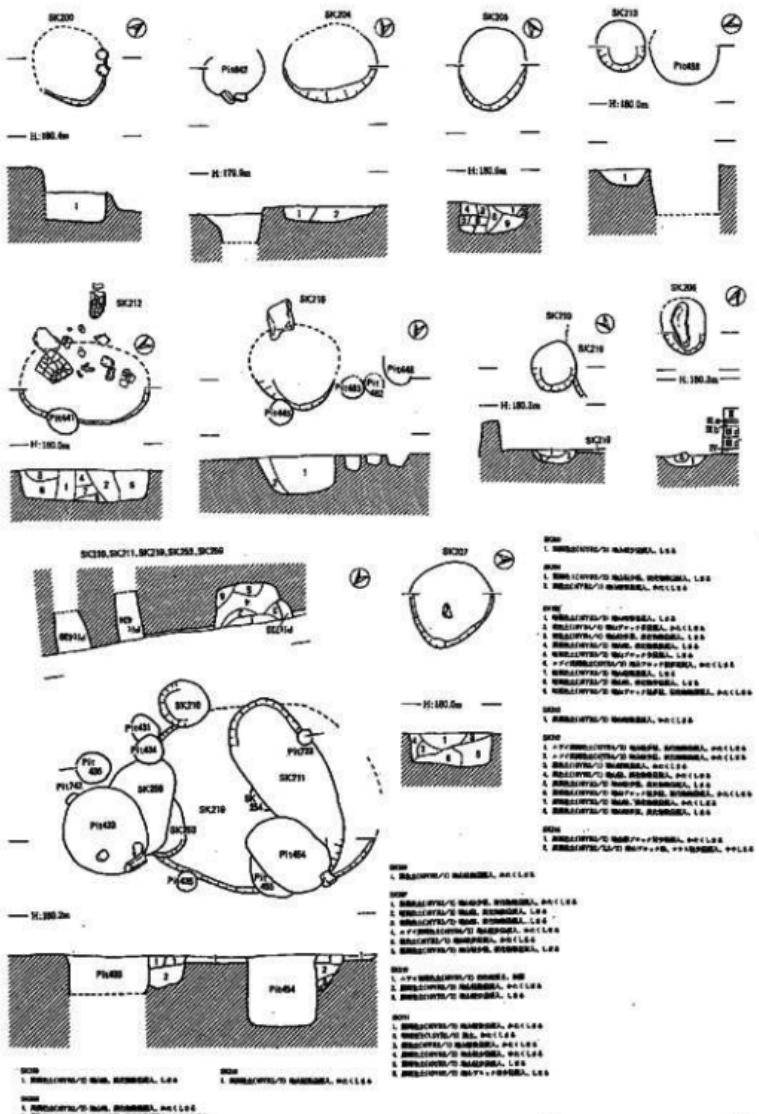
調査区南東部のN-90グリッドに位置し、V層上面で確認した。第219号土坑と重複し、本遺構が新しい。平面形は長軸56cm×短軸49cm（推定値）のやや歪な円形で、確認面からの深さは13cmを測る。底面はなめらかに傾斜し、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面から緩やかに立ち上がる。堆積土は3ブロックに区分され、人為堆積と考えられる。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片8点が出土した。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第211号土坑（第40図、第42図）

調査区南東部のN-90グリッドに位置し、V層上面で確認した。第254号土坑、ピット723と重複し、第254号土坑よりも新しくピット723よりも古い。また、本遺構の南東側端部はピット454号とも重複しており、本遺構が古い。さらに本遺構のほぼ全体は第219号土坑と重複しており、本遺構が新しい。平面形は長軸202cm×短軸82cm（推定値）のやや細長く歪な楕円形で、



第40図 B4区土坑実測図(1)

確認面からの深さは45cmを測る。短軸方向からみる底面の形状は鍋底状で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面からやや外反しながら立ち上がる。確認される堆積土は6ブロックに区分され、人為堆積と考えられる。

遺構内より縄文時代後期前葉の土器破片が21点が出土している。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第212号土坑（第40図、第42図、第44図、第45図）

調査区南東部のN-90グリッドに位置し、V層上面で確認した。ピット441と重複し、本遺構が古い。平面形は長軸141cm×短軸88cm（推定値）の楕円形で、確認面からの深さは37cmを測る。底面はやや鍋底状で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面からやや垂直に立ち上がる。堆積土は8ブロックに区分され、人為堆積と考えられる。遺構上面には無文①とR.L.縄文②を地文とする深鉢が横たわるように置かれていた。②は復元可能であったが、破損が著しく復元を断念した。①は、無文の深鉢で、口縁部径28.4cm、底径13.2cm、高さ34.8cmの大きさで、焼成は良好で、にぶい褐色を呈する。

その他、遺構内より縄文時代後期前葉の土器破片が73点、剥片4点、土器片利用土製品1点が出土している。構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第213号土坑（第40図）

調査区南東部のN-90グリッドに位置し、V層上面で確認したが、基本層序断面より本来の構築面はIV層上面である。平面形は長軸57cm×短軸53cm（推定値）の円形で、深さ30cmを測る。底面は南側にやや傾斜しており、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面からやや膨らみながら緩やかに立ち上がる。堆積土は1ブロックで、人為堆積と考えられる。

遺構内より、遺物は出土しなかった。

構築時期は、周辺出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第215号土坑（第41図、第42図）

調査区南東部のM-90グリッドに位置し、IV層下面～V層上面で確認した。ピット481、741、479と重複しており、本遺構がいずれよりも古い。平面形は長軸120cm×短軸88cm（推定値）の楕円形で、確認面からの深さは12cmを測る。底面は平坦で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面からやや垂直に立ち上がる。堆積土は2ブロックで、人為堆積と考えられる。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片7点、剥片5点が出土している。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第216号土坑（第40図、第42図）

調査区南東部のM-90グリッドに位置し、V層上面で確認した。ピット445と重複し、本遺構が古い。また本遺構の南側はピット451とも重複しており、本遺構が新しい。平面形は長軸

97cm×短軸93cm（推定値）のやや歪な円形で、確認面からの深さは41cmを測る。底面はやや平坦で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面から外反しながら、やや垂直に立ち上がる。堆積土は2ブロックに区分され、人為堆積である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片1点、剥片1点が出土した。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第217号土坑（第41図、第42図、第43図、第45図）

調査区南東部のM-90グリッドに位置し、V層上面で確認したが、基本層序断面より本来の構築面はIV層上面である。平面形は長軸71cm×短軸67cm（推定値）のやや歪な円形で、深さ30cmを測る。底面は鍋底状で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面から緩やかに立ち上がる。堆積土は3ブロックに区分され、人為堆積である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片10点、磨石（石材は石英安山岩）1点が出土した。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第218号土坑（第41図、第43図）

調査区南東部のM～N-90グリッドに位置し、V層上面で確認した。ピット634、487と重複し、本遺構がいずれよりも新しい。平面形は長軸65cm×短軸61cm（推定値）の円形で、確認面からの深さは30cmを測る。底面は鍋底状で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面からやや垂直に立ち上がる。堆積土は2ブロックに区分され、人為堆積と考えられる。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片9点、剥片2点が出土した。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第219号土坑（第40図、第43図）

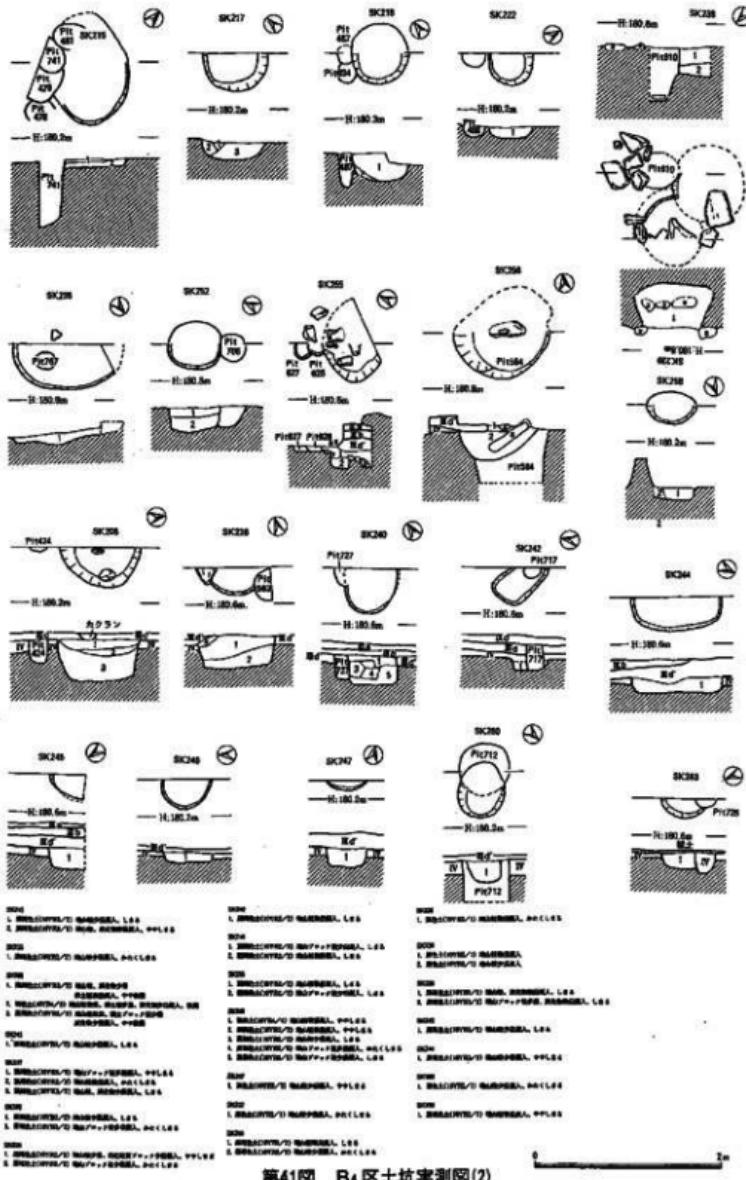
調査区南東部のN-90グリッドに位置し、V層上面で確認した。第210、211、253、254、259号土坑、及びピット431、433、434、441、454、455、723と重複し、いずれよりも古い。平面形は長軸256cm×短軸210cm（推定値）の楕円形で、確認面からの深さは8cmを測る。底面はやや平坦で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面から緩やかに立ち上がる。堆積土は1ブロックで、人為堆積と考えられる。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片32点、剥片2点が出土した。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第220号土坑（第48図）

調査区南東部のO-90グリッドに位置し、V層上面で確認した。ピット744と重複し本遺構が古い。平面形は長軸88cm×短軸70cm（推定値）の楕円形で、確認面からの深さは17cmを測る。底面はやや平坦で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面より緩やかに立ち上がる。堆積土は1ブロックで、人為堆積であると考えられる。



第41図 B4区土坑実測図(2)

遺構内より、遺物は出土しなかった。

構築時期は、周辺出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第222号土坑（第41図）

調査区南東部のL-90グリッドに位置し、V層上面で確認した。平面形は長軸49cm×短軸48cm（推定値）の円形で、確認面からの深さは13cmを測る。底面は平坦で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面からほぼ垂直に立ち上がる。堆積土は1ブロックで、人為堆積である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片2点が出土した。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第226号土坑（第41図）

調査区南東部のL-90グリッドに位置し、Ⅲ d'層上～中面で確認した。ピット563と重複し本遺構が古い。平面形は長軸80cm×短軸60cm（推定値）の楕円形で、確認面からの深さは37cmを測る。底面はやや平坦な鍋底状で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面からやや垂直に立ち上がる。堆積土は3ブロックで、人為堆積である。

遺構内より、遺物は出土しなかった。

構築時期は、周辺出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第233号土坑（第48図）

本遺構はB1区の追査でみつかったものである。G-91グリッドに位置し、V層上面で確認した。ピット663、664と重複し、本遺構がいずれよりも古い。平面形は長軸70cm×短軸67cm（推定値）の円形で、確認面からの深さは15cmを測る。底面はやや平坦で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面から緩やかに立ち上がる。堆積土は1ブロックで、人為堆積である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片4点が出土した。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第234号土坑（第47図、第43図）

調査区北部のG-92グリッドに位置し、V層上面で確認した。第236号フラスコ状土坑と重複しているが、本遺構との新旧関係は判別出来なかった。平面形は長軸55cm×短軸44cm（推定値）の楕円形で、確認面からの深さは13cmを測る。底面はやや傾斜した鍋底状で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面からやや垂直に外反しながら立ち上がる。堆積土は1ブロックで、人為堆積である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片3点が出土した。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第235号土坑（第41図、第43図）

調査区北部のG-92グリッドに位置し、V層上面で確認したが、基本層序断面より本来の構築面はIV層上面である。本遺構の内側にピット767が重複しているが、新旧関係については判別出来なかった。平面形は長軸122cm×短軸80cm（推定値）の楕円形で、深さ19cmを測る。底面はやや凹凸のある鍋底状で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面からやや外反しながら立ち上がる。堆積土は1ブロックで、人為堆積である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片7点が出土した。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第238号土坑（第41図、第43図）

調査区北部のG-93～94グリッドに位置し、III d'下層～IV層上面で確認した。第239号土坑、ピット610と重複し、第239号土坑よりも新しく、ピット610より古い。平面形は長軸84cm×短軸76cm（推定値）の楕円形で、確認面からの深さは33cmを測る。底面はやや平坦で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁の立ち上がり形状については判別出来なかった。堆積土は2ブロックに区分され、人為堆積である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の上器破片8点が出土した。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第239号土坑（第41図、第43図、第45図）

調査区北部のG-94グリッドに位置し、III d'下層～IV層上面で確認した。第238号土坑と重複し、本遺構が古い。平面形は長軸75cm×短軸64cm（推定値）の楕円形で、確認面からの深さは49cmを測る。底面はやや平坦な鍋底状で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面から内側にしほむように立ち上がる。遺構の中央部には15～20cm程の川原石が、北東～南西方に向く3個、直線状に置かれている。堆積土は1ブロックで、人為堆積である。

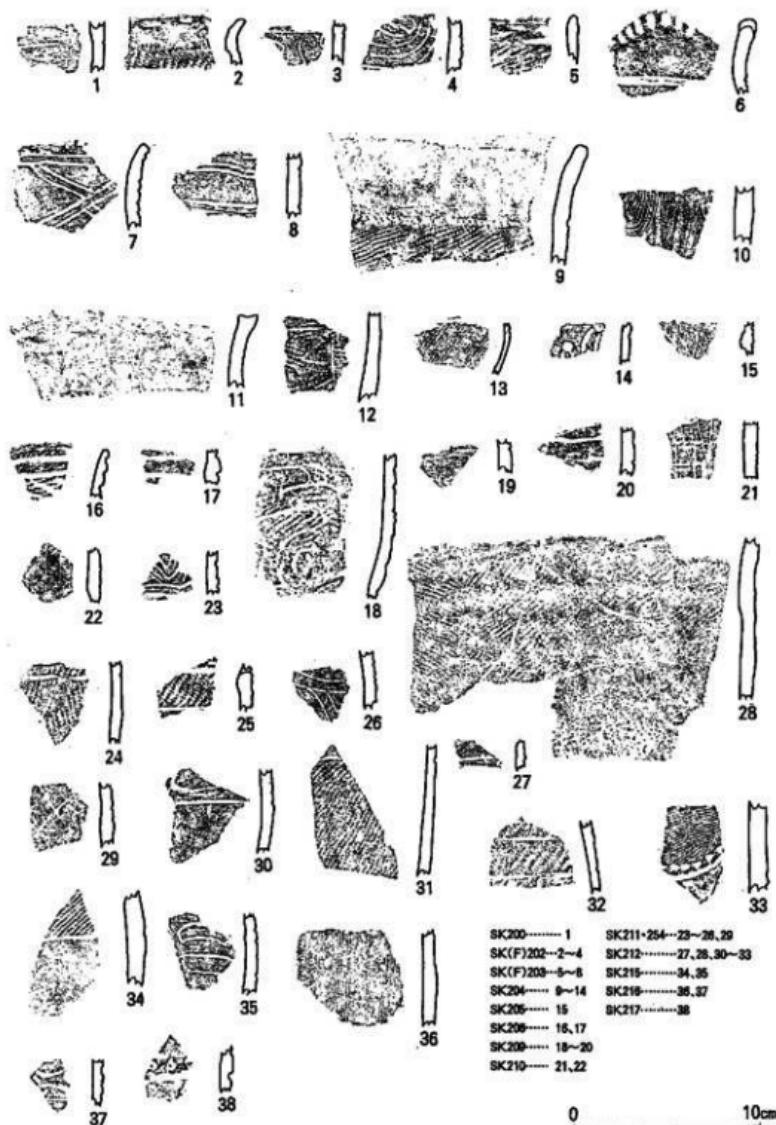
遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片28点、敲石1点（石材は石英閃綠玢岩）、石錐1点（石材は硬質頁岩）が出土した。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

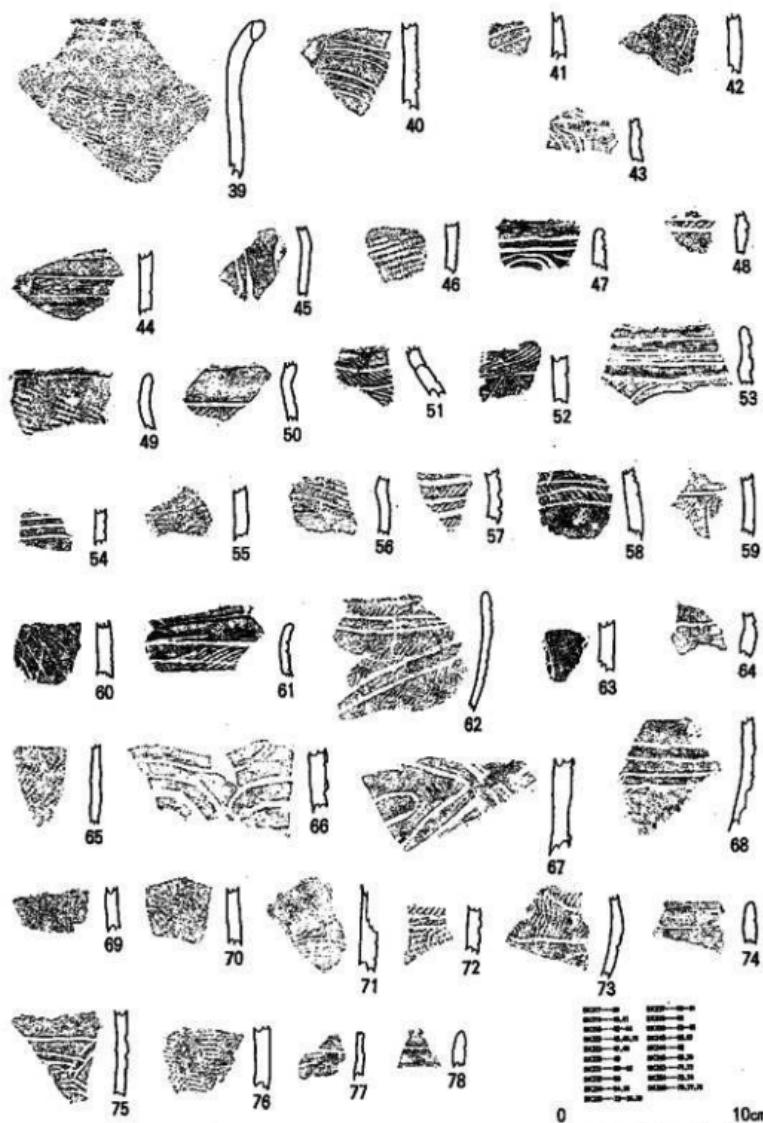
#### 第240号土坑（第41図、第43図）

調査区北東トレンチ部のK-99グリッドに位置し、V層上面にて確認したが、本来の構築面は、基本層序断面からIII d'層上面である。ピット727と重複し、本遺構が新しい。平面形は長軸66cm×短軸56cm（推定値）のやや歪な円形で、深さ33cmを測る。底面はやや平坦な鍋底状で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面から外反しながらやや垂直に立ち上がる。堆積土は5ブロックに区分され、人為堆積である。

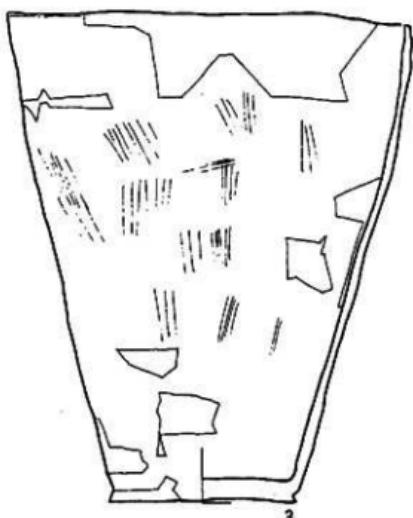
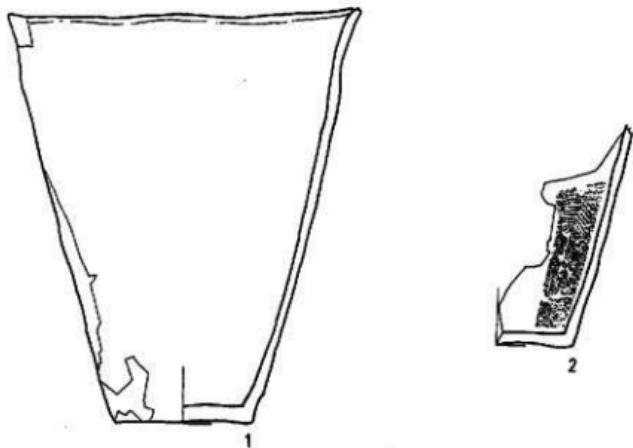
遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片16点が出土した。



第42図 B4区土坑出土土器拓影図(1)



第43図 B4区土坑出土土器拓影図(2)



1---SK(F)202  
2,3---SK212

0 10cm

第44図 B4区土坑出土土器実測図

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第242号土坑（第41図）

調査区北西中央部のH-91グリッドに位置し、V層上面で確認したが、基本層序断面より本来の構築面はIV層下面である。ピット717と重複し、本遺構が古い。平面形は長軸64cm×短軸36cmの楕円形で、確認面からの深さは13cmを測る。底面は鍋底状で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面から外反しながら立ち上がる。堆積土は1ブロックで、人為堆積である。

遺構内より、遺物は出土しなかった。

構築時期は、周辺出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第244号土坑（第41図、第43図）

調査区中央部のJ-90グリッドに位置し、IV層下面で確認したが、基本層序断面より本来の構築面はIV層上面である。平面形は長軸98cm×短軸70cm（推定値）の楕円形で、深さ18cmを測る。底面は平坦で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面からやや垂直に立ち上がり。堆積土は1ブロックで、人為堆積である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片6点が出土した。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第245号土坑（第41図、第43図）

調査区中央部のJ-89グリッドに位置し、構築面は基本層序断面より、IV層上面である。本遺構の平面形については、遺構全体の約1/4程しか発掘しておらず、その規模を確定するには至らなかった。深さについては22cmを測ると思われる。判明している部分の底面については、やや平坦で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面からやや外反しながら立ち上がる。堆積土は1ブロックで、人為堆積と思われる。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片3点が出土した。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第246号土坑（第41図）

調査区南東部のN-90~91グリッドに位置し、IV層上面で確認したが、基本層序断面より本来の構築面もIV層上面である。

平面形は長軸50cm×短軸49cm（推定値）の円形で、深さ12cmを測る。底面は鍋底状で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面からやや垂直に立ち上がる。堆積土は1ブロックで、人為堆積である。

遺構内より、遺物は出土しなかった。

構築時期は、周辺出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第247号土坑（第41図）

調査区南東部のO-91グリッドに位置し、IV層上面で確認したが、基本層序断面より本来の構築面もIV層上面である。平面形は長軸50cm×短軸40cm（推定値）の楕円形で、深さ20cmを測る。底面はやや平坦で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面からやや垂直に立ち上がる。堆積土は1ブロックに区分され、人為堆積である。

遺構内より、遺物は出土しなかった。

構築時期は、周辺出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第253号土坑（第40図、第43図）

調査区南東部のN-90グリッドに位置し、V層上面で確認した。第219、259号土坑、及び、ピット433と重複し、第219号土坑より新しく、第259号土坑、ピット433よりも古い。平面形は長軸80cm×短軸60cm（推定値）の楕円形で、確認面からの深さは34cmを測る。底面はやや凸のある鍋底状で、地山まで掘り込まれ、しまりがある。壁は、底面から外反しながら立ち上がる。堆積土は2ブロックに区分され、人為堆積である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片10点、剥片1点が出土した。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第254号土坑（第40図）

調査区南東部のN-90グリッドに位置し、V層上面で確認した。第211、219号土坑と重複し、第211号土坑よりも本遺構が古い。第219号土坑との新旧関係については不明である。平面プランのみにての確認にとどめたため、断面形状等に関わる各種寸法については記録していない。平面形は長軸30cm×短軸20cm（推定値）の楕円形であると思われる。

構築時期は、周辺出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第255号土坑（第41図、第43図）

調査区中央部南東寄りのL、M-89~90グリッドに位置し、IV層上面で確認したが、基本層序断面より、本来の構築面はⅢ d'層中面である。ピット628と重複し、本遺構が新しい。平面形は長軸92cm×短軸64cm（推定値）の楕円形で、深さは27cmを測る。底面は鍋底状で、地山まで掘り込まれ、しまりがある。壁は、底面から緩やかに立ち上がる。確認される堆積土は3ブロックに区分され、人為堆積である。遺構内には15~20cm程の大きさの川原石が数個埋まっていた。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片10点が出土した。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第256号土坑（第41図、第43図）

調査区北部G-92グリッドに位置し、Ⅲ d'層中面で確認した。ピット584と重複し、本遺構

が新しい。平面形は長軸112cm×短軸65cm（推定値）の楕円形で、確認面からの深さは38cmを測る。底面は鍋底状で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面から緩やかな弧を描くように立ち上がる。堆積土は2ブロックに区分され、人為堆積である。遺構内には長さ48cm、幅18cm程の大きさの川原石が石の東端部を露出し、底部を西に向かって傾斜するように、遺構内に沈み込んでいる。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片14点、剥片1点が出土した。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第258号土坑（第41図）

調査区南東部のN-90グリッドに位置し、V層上面で確認した。平面形は長軸53cm×短軸35cm（推定値）の楕円形で、確認面からの深さは13cmを測る。底面は鍋底状で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面からやや垂直に立ち上がる。堆積土は2ブロックに区分され、人為堆積である。

遺構内より、遺物は出土しなかった。

構築時期は、周辺出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第259号土坑（第40図、第43図）

調査区南東部中央寄りのN-90グリッドに位置し、V層上面で確認した。第219、253号土坑と重複し、本遺構はいずれよりも新い。またピット433、434とも重複しており、これらに関してもはいずれよりも古い。平面形は長軸110cm×短軸70（推定値）cmの楕円形で、確認面からの深さは13cmを測る。底面は平坦で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面からやや垂直に立ち上がる。堆積土は1ブロックで、人為堆積である。

遺構内より、剥片1点が出土した。

構築時期は、周辺出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第263号土坑（第41図）

調査区北部のG-92グリッドに位置し、IV層下面で確認したが、基本層序断面より本来の構築面はIV層上面であると思われる。ピット725と重複し、本遺構が古い。平面形は長軸49cm×短軸40cm（推定値）の楕円形で、深さ17cmを測る。底面はやや平坦で、しまっている。壁は、底面からやや垂直に立ち上がる。

遺構内より、遺物は出土しなかった。

構築時期は、周辺出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第260号土坑（第41図）

本遺構はB<sub>1</sub>区の追調査でみつかったものである。F-91~92グリッドに位置し、III d'層下面で確認した。ピット712と重複し、本遺構が新しい。平面形は長軸61cm×短軸49cm（推定値）

の橢円形で、確認面からの深さは23cmを測る。底面は鍋底状で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面からやや垂直に立ち上がる。堆積土は1ブロックで、人為堆積である。

遺構内より、遺物は出土しなかった。

構築時期は、周辺出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第262号土坑

本遺構はB<sub>2</sub>区の追調査でみつかったものである。O-89~90グリッドに位置し、V層上面で確認した。平面形は長軸55cm×短軸41cm（推定値）の橢円形である。平面プランのみにての確認にとどめたため、断面形状等に関わる各種寸法については記録していない。

構築時期は、周辺出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第248号土坑

本遺構はB<sub>2</sub>区の追調査でみつかったものである。H-91グリッドに位置し、V層上面で確認した。平面プランのみにての確認にとどめたため、断面形状等に関わる各種寸法については記録していない。平面形は長軸50cm×短軸50cm（推定値）の円形である。

構築時期は、周辺出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第252号土坑（第41図）

本遺構はB<sub>2</sub>区の追調査でみつかったものである。F-93グリッドに位置し、V層上面で確認した。ピット706と重複し、本遺構が新しい。平面形は長軸60cm×短軸53cm（推定値）の橢円形である。確認面からの深さは26cmを測る。底面は鍋底状で、地山まで掘り込まれ、しまっている。壁は、底面からやや垂直に立ち上がる。

遺構内より、遺物は出土しなかった。

構築時期は、周辺出土遺物より縄文時代後期と判断される。

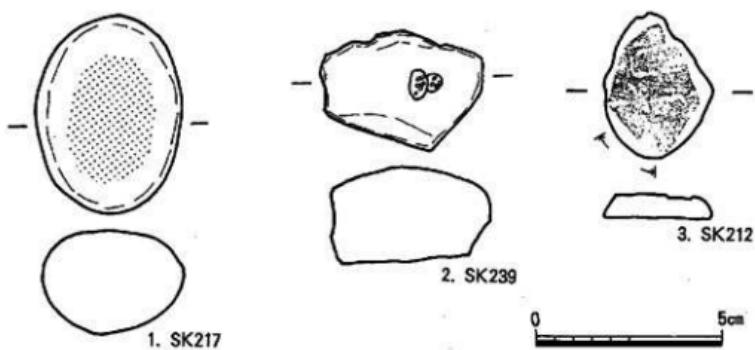
### ③ フラスコ状土坑

#### 第202号フラスコ状土坑（第46図、第42図、第44図、第49図、第51図）

調査区南東部のP-92グリッドに位置し、IV層下面で確認したが、基本層序断面より本来の構築面はⅢ d層上面である。ピット749と重複し、本遺構が新しい。深さは推定145cm、口縁部径は119cm×112cm（推定値）を測る。確認される堆積土は2ブロックに区分され、人為堆積である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の復元土器が1点、土器破片が75点、敲石1点、搔器2点、石鏃1点、利片4点が出土している。復元土器は無文の深鉢形土器で、口径29.6cm、底径9.2cm、高さ49.4cmの大きさである。焼成は良好で、色調はにぶい橙色である。

構築時期は出土遺物より縄文時代後期と判断される。



第45図 B4区土坑出土遺物実測図

**第203号フラスコ状土坑（第46図、第42図、第49図、第51図）**

調査区南東部のO-91グリッドに位置し、IV層下面で確認した。確認面からの深さは推定120cm、口縁部径は90×89cm（推定値）を測る。確認される堆積土は4ブロックに区分され、人為堆積である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片が41点、剥片6点が出土している。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

**第214号フラスコ状土坑（第46図、第49図、第51図）**

調査区南東部中央寄りのM-89グリッドに位置し、V層上面で確認した。確認面からの深さは推定141cm、口縁部径は82×69cm（推定値）を測る。確認される堆積土は5ブロックに区分され、人為堆積である。

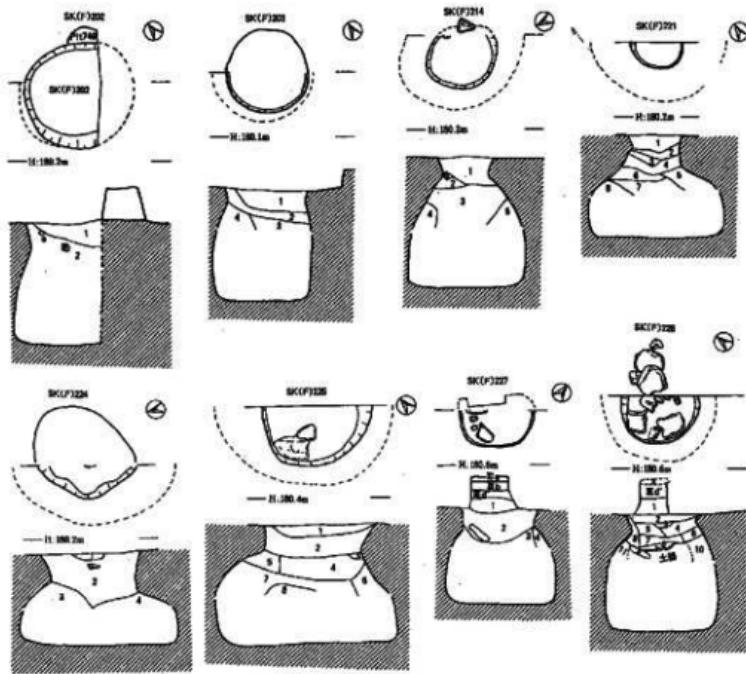
遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片が35点、剥片が2点、錐形土製品が1点、土器片利用土製品が1点が出土している。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

**第221号フラスコ状土坑（第46図、第49図）**

調査区南東部中央寄りのI-90グリッドに位置し、V層上面で確認した。確認面からの深さは推定109cm、口縁部径は57×50cm（推定値）を測る。確認される堆積土は8ブロックに区分され、人為堆積である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片が16点、凹石1点（石材は砂質凝灰岩）が出土している。



第46図 B4区フラスコ状土坑実測図(1)

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

第223号フラスコ状土坑（第47図、第49図）

調査区中央部のK-90グリッドに位置し、V層上面で確認したが、基本層序断面より本来の構築面はIV層上面である。深さ推定120cm、口縁部径は109cmを測る。確認される堆積土は5ブロックに区分され、人為堆積である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片27点、剥片1点が出土している。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

第224号フラスコ状土坑（第46図）

調査区中央部のK-89~90グリッドに位置し、V層上面で確認した。確認面からの深さは推定101cm、口縁部径は108×89cm（推定値）を測る。確認される堆積土は4ブロックに区分され、人為堆積である。

遺構内より、遺物は出土しなかった。

構築時期は、周辺出土遺物より縄文時代後期と判断される。

第225号フラスコ状土坑（第46図、第49図、第51図）

調査区南東部中央寄りのL-89グリッドに位置し、V層上面で確認した。確認面からの深さは推定187cm、口縁部径は118×106cm（推定値）を測る。確認される堆積土は8ブロックに区分され、人為堆積である。深さ約30cm程から大きく外側に向けて膨らみをとり、底面へとつながる形状をしている。底面径は190cm程になると思われる。遺構内の中央部西側寄りに20cm~40cmの大きさの川原石が2つ置かれている。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片が72点、凹石が1点、剥片が6点、土器片利用土製品が1点が出土している。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

第227号フラスコ状土坑（第46図）

調査区中央部のJ-89・90~K-89・90グリッドに位置し、V層上面で確認したが、基本層序断面より本来の構築面はIII d'層上面である。深さは推定116cm、口縁部径は82×80cm（推定値）を測る。確認される堆積土は4ブロックに区分され、人為堆積である。遺構内の中央部南西寄りに10cm程の大きさの石が2つ、30cm程の大きさの石が2つ置かれている。このうちの1つは南西部を上、北東部を下に向て傾斜している。

遺構内より、遺物は出土しなかった。

構築時期は、周辺出土遺物より縄文時代後期と判断される。

第228号フラスコ状土坑（第46図、第50図）

調査区中央部のJ-90グリッドに位置し、V層上面で確認したが、基本層序断面より本来の

構築面はⅢ d'層下面である。深さは推定144cm、口縁部径は84×80（推定値）cmを測る。確認される堆積土は11ブロックに区分され、人為堆積である。遺構内中央部には、復元可能深鉢土器が横たわるように置かれ、それを取り囲むように一辺が20~30cm程の扁平な川原石が配置されている。土器は、波状口縁の深鉢で、胴部全体にLR繩文が施文されている。焼成はやや良好で、にぶい橙色である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片が53点、磨石1点（石材は凝灰質泥岩）、剥片4点が出土している。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第236号フラスコ状土坑（第47図、第50図、第51図）

調査区北部のG-92グリッドに位置し、V層上面で確認したが、基本層序断面より本来の構築面はIV層上面である。第234号土坑と重複しているが、新旧関係については不明である。深さは推定108cm、口縁部径は113×89cm（推定値）を測る。確認される堆積土は5ブロックに区分され、人為堆積である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の上器破片54点、剥片2点が出土している。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第237号フラスコ状土坑（第47図、第51図）

調査区北部のG-93グリッドに位置し、V層上面で確認したが、基本層序断面より本来の構築面はIV層上面である。遺構内の北寄り、深さ35cm程に、大きさ20cm位の平たい川原石が置かれている。また、断面図中には絡んではいないが、遺構内の南東寄り、深さ10cm程に大きさ15cm位の川原石が2つ、やや中央部の深さ20cm程に大きさ30cm強の川原石が置かれている。遺構の深さは推定120cm以上あり（ボウリング棒による底部の判別は困難であった。）、口縁部径は63×60cm（推定値）を測る。ピット765と重複し、本遺構が新しい。堆積土は4ブロックに区分され、人為堆積である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片が5点、剥片1点、搔器5点（石材はいずれも硬質頁岩）が出土している。

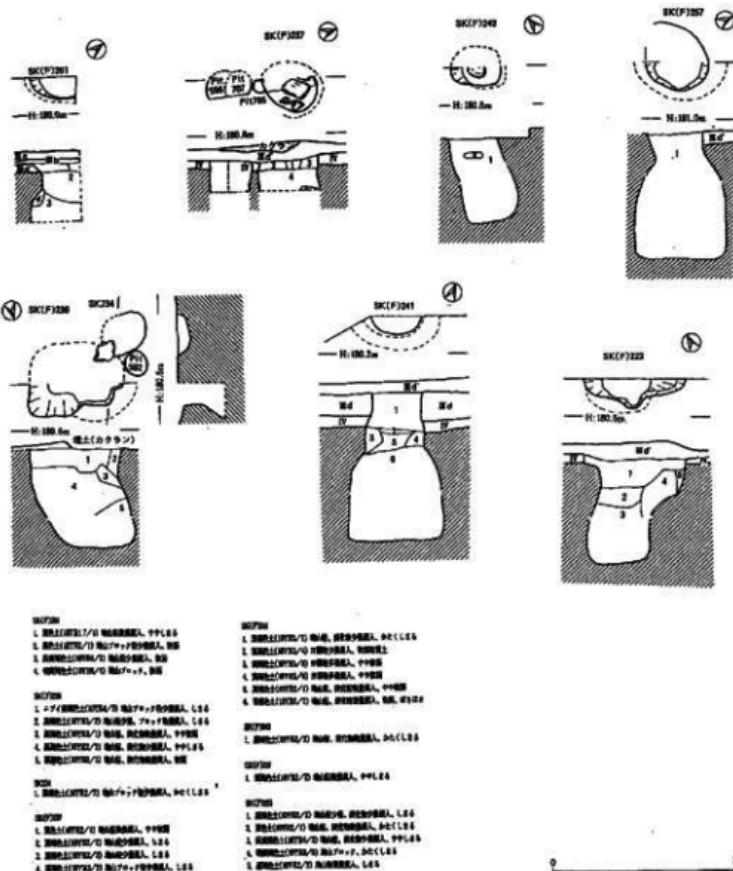
構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第241号フラスコ状土坑（第47図、第50図）

調査区南東部のN-92グリッドに位置し、IV層下面で確認したが、基本層序断面より、本来の構築面はⅢ d 層上面である。深さは推定160cm、口縁部径は53×50cm（推定値）を測る。確認される堆積土は6ブロックに区分され、人為堆積である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片が49点、剥片7点が出土している。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。



第47図 B4区 フラスコ状土坑実測図(2)

#### 第243号フ拉斯コ状土坑（第47図、第50図）

調査区北部のG-93グリッドに位置し、V層上面で確認した。確認面からの深さは推定91cm、口縁部径は53×40cm（推定値）を測る。確認される堆積土は1ブロックで、人為堆積と思われる。遺構のやや中心部、深さ20cm程に、大きさ20cmの平たい川原石が1つ置かれている。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片が3点、剥片1点が出土している。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第257号フ拉斯コ状土坑（第47図、第50図、第51図）

調査区南東部中央寄りのM-89～90グリッドに位置し、III d'層上面で確認した。本遺構の南西端部はピット468と重複し、本遺構が古い。確認面からの深さは推定137cm、口縁部径は79×63cmを測る。確認される堆積土は1ブロックで、人為堆積と思われる。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片が17点、剥片1点、土器片利用土製品1点が出土している。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第261号フ拉斯コ状土坑（第47図）

調査区北東トレーンチ部のK-99～100グリッドに位置し、V層上面で確認したが、基本層序断面より、本来の構築面はIII d'層上面である。口縁部径は70×40cm（推定値）を測る。確認される堆積土は4ブロックに区分され、人為堆積である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片が2点が出土している。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第264号フ拉斯コ状土坑

調査区北部のE～F-95グリッドに位置し、III d'層下面で確認したが、基本層序断面より本来の構築面はIII d'層上面である。口縁部径は60×50cm（推定値）を測る。平面プランのみにての確認にとどめたため、断面形状等に関わる各種寸法については記録していない。

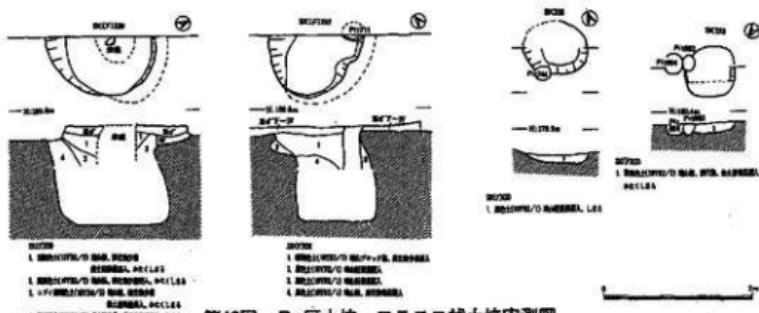
構築時期は、周辺出土遺物より縄文時代後期と判断される。

#### 第230号フ拉斯コ状土坑（第48図、第51図）

本遺構はB<sub>2</sub>区の追調査でみつかったものである。F～G-90グリッドに位置し、IV層下面で確認したが、基本層序断面より本来の構築面はIV層上面である。深さは推定126cm、口縁部径は149×140cm（推定値）を測る。確認される堆積土は4ブロックに区分され、人為堆積である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片が61点、は接着器1点（石材は硬質頁岩）、剥片5点が出土している。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。



第48図 B<sub>2</sub>区土坑、フラスコ状土坑実測図

#### 第232号フラスコ状土坑（第48図）

本遺構はB<sub>2</sub>区の追調査でみつかったものである。F-90~91グリッドに位置し、IV層上面で確認した。ピット711と重複し、本遺構が古い。確認面からの深さは推定121cm、口縁部径は130×120cm（推定値）を測る。確認される堆積土は4ブロックに区分され、人為堆積である。

遺構内より、縄文時代後期前葉の土器破片が33点、石皿1点、剥片2点が出土している。

構築時期は、出土遺物より縄文時代後期と判断される。

（松田）

#### 5. 遺構外出土遺物

##### ① 土 器（第52図、PL 8~17）

B<sub>2</sub>区発掘調査において、完形土器・復元（可能）土器（圓化土器を含む）4点とコンテナ（規模縦54cm×横34.5cm×高さ20cm）4箱の土器破片の出土があった。

これらの土器は、縄文時代後期初頭から中葉に属するもので、出土量は後期前葉のものが圧倒的に多く、その出土層位は基本層序Ⅲa層～Ⅳ層からである。

#### 第I群土器 縄文時代早期～前期の土器

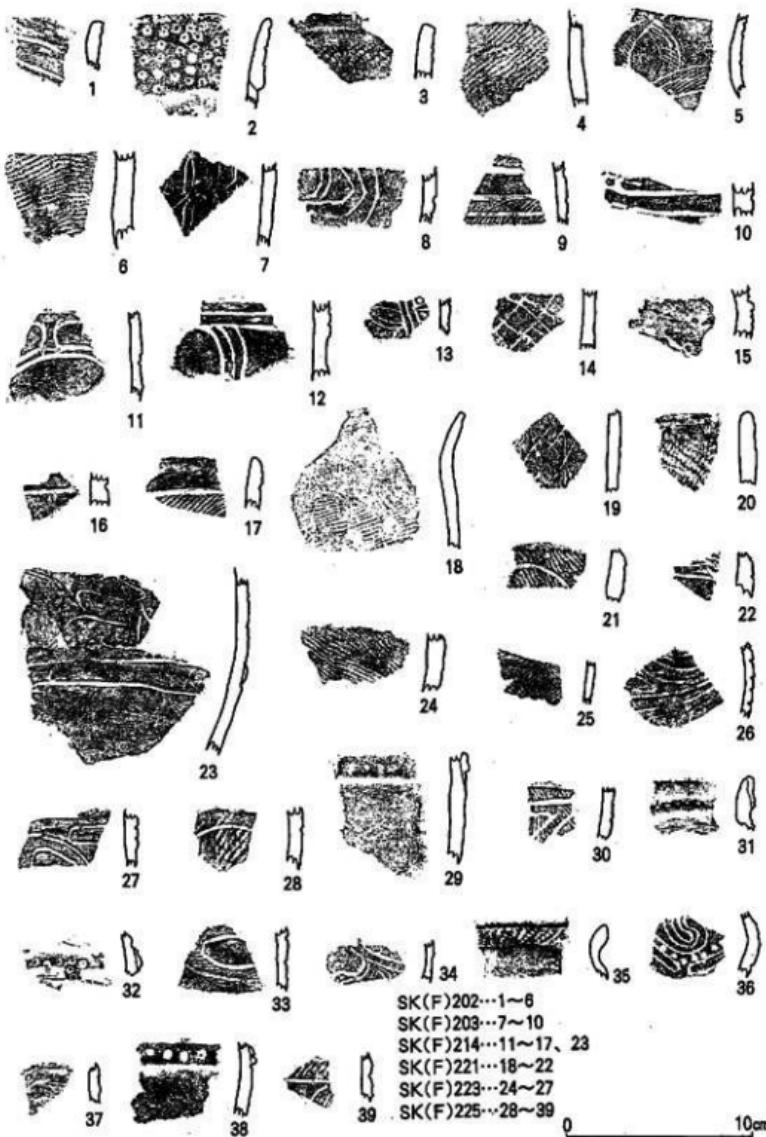
本調査区より出土しなかった。

#### 第II群土器 縄文時代後期初頭～前葉の土器

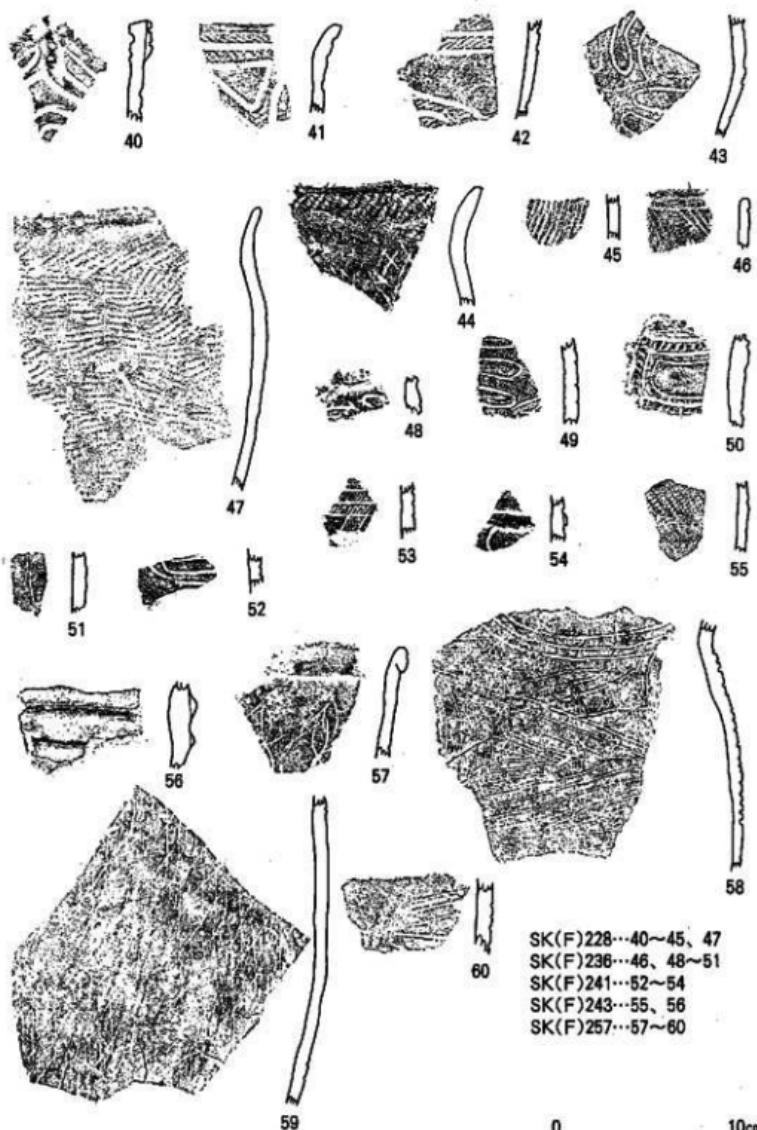
本群土器は、縄文時代後期初頭から前葉に位置付けられるもので、十段内Ⅰ式に比定されるものである。なお、ここでは第一回遺物分布図で抜粋したものについて述べることとする。

##### 1類：隆縁文・隆沈文の土器（PL 8~17・3、207、122、115、267、373、306）

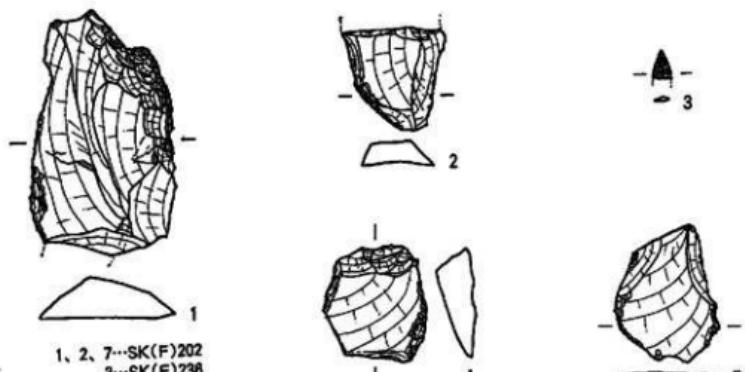
深鉢、壺がみられ、波状口縁を呈した深鉢が主体となる。文様帶は隆縁文、隆沈線で区画さ



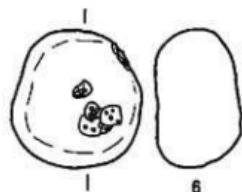
第49図 B4区 フラスコ状土坑出土土器拓影図(1)



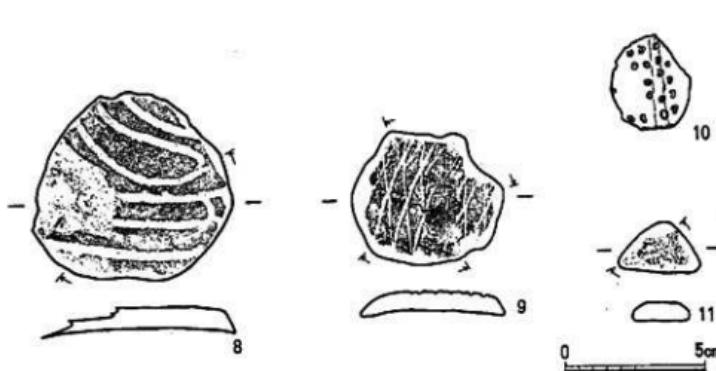
第50図 B4区 フラスコ状土坑出土土器拓影図(2)



1, 2, 7...SK(F)202  
 3...SK(F)238  
 4...SK(F)230  
 5...SK(F)237  
 6, 8...SK(F)225  
 9...SK(F)214  
 10...SK(F)214, 203  
 11...SK(F)257



\*6, 7はS:1/2



第51図 B4区 フラスコ状土坑出土遺物実測図

れたものを一括した。187は山形突起を有する深鉢で、0字状の粘土紐が貼り付けられている。67は波状口縁の深鉢で、口縁の突起が付加されている。3、207、122、115、267、373、306は隆沈文の施された深鉢で、文様帶は楕円形文によって継位に区画され、区画された文様帶内には方形文、楕円形文、三角形文が付加している。

本類土器の焼成は非常に良く、色調は橙色～灰褐色を呈する。

2類：地文上に沈線文が施文される土器（PL 8～17・64、91、126、153、154、198、230、259、335、363、378）

深鉢が主体となり、文様帶は口縁・胴部に区画され、弧線文、渦巻文、S字文が主文様となるものを一括した。器面には地文としてLR縞文が施文されるものが多い。

本類土器の焼成は良好で、色調は赤褐色、暗赤褐色等を呈する。

3類：沈線文の土器

無文研磨された器面上に1～数条の沈線、平行沈線によって主文様を描き出したものを一括した。器形としては深鉢、壺が主体となる。主文様が展開される方向や特徴から細分した。

a：主文様が継位方向に施文される土器（PL 8～17・125、117、113、294、326、6、24）

主文様としてS字文、渦巻文、弧線、円形文、楕円形文が継位方向に施文された土器を一括した。深鉢、壺が主体となる。深鉢は波状または山形口縁を呈し、文様帶は胴部上・下半に区画されるものが多い。

117は小さな山形口縁を呈する壺で、口縁部から0字状の文様が連結するものである。24は楕円文・円文が継位方向に施文されたものである。6、113、125、294、326は深鉢、浅鉢、壺の破片でS字文、渦巻文が主文様となり、楕円形文、弧線文が付加されている。

本類土器の焼成は良好で、色調はにい褐色、橙色、灰黄褐色等を呈する。

b：斜行する平行沈線文の土器（PL 8～17・14、84、87、332）

文様が継位方向に展開することから本類aの範疇に入るものと想定されるが、文様の特徴から細分した。84は斜行する沈線が交差し、格子目状の文様が施文されている。87は斜行する沈線により三角文、菱形文が施文される。332は入組文が継方向に施文されたものである。

14は、継方向に施文された沈線間に、「杉葉」状の文様が施文されるものである。

本類土器の焼成は良好で、灰褐色、暗赤褐色を呈する。

c：主文様が横位方向に施文される土器（PL 8～17・62、70、18、11、74、99、109、86、118、157、151、160、163、172、177、193、196、214、226、254、256、275、296、349、347、353）

器形は深鉢、鉢壺が主体となる。入組文を主文様とし弧線文が付加されるもの、波状文を主文様とし弧線文や三角形文が付加されているものが多くみられる。

本類土器は焼成が良好なものが多く、色調はにぶい橙色、にぶい褐色、灰黄褐色を呈する。

d : 簡単幾何学的な文様が施文される土器

本発掘地からは出土していない。

#### 4類：磨消繩文が施文される土器

幅の狭い磨消繩文によって文様が施文されるものを一括した。なお、沈線間に条痕文が充填されるものも本類に含めた。大湯式土器はこの類の特徴をもっている。

a : 主文様が縦位方向に施文される土器 (PL 8~17・77、213、231、280、281)

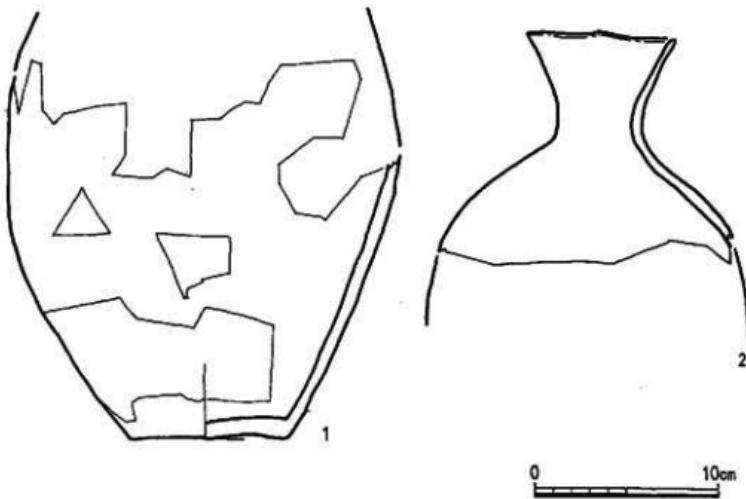
深鉢、鉢、壺が主体となる。大湯環状列石特有の片口土器に本類の文様が描かれるものもある。深鉢の文様帯は胴部上半に区画される。280は刻目の付けられたる深鉢である。213、281は入組文によって上下2段に区画され、弧状文が重ねられている。沈線間にLR繩文が充填される。77は山形口縁の深鉢、231は深鉢の胴部で文様帯内に花弁状文がされている。

本類土器の沈線間に充填される繩文はLR繩文が多い。焼成は良好なものが多く、色調は灰褐色、にぶい褐色等を呈する。

b : 簡単幾何学的な文様が施文される土器

本発掘地からは出土していない。

c : 主文様が横位方向に施文される土器 (PL 8~17・58、79、100、123、155、212、225、



第52図 B4区遺構外出土土器実測図(1)

325、330、354、374)

主文様が横位方向に施文されるものを一括した。深鉢・壺が主体となる。文様帶には入組文、波状文等が施文されるものが多数を占める。文様帶は胴部全周に渡り、帯縄文と無文帶を効果的に配置し入組文的な文様を施文している。沈線間にはL R縄文が充填されている。

本類土器は、焼成が良好で、色調は灰褐色を呈するものが多い。

d : 帯縄文の幅が広くなる土器 (PL 8~17・32、96)

深鉢が主体となり、壺もみられる。帯縄文の幅が本類a~cに比べて広く、文様も直線的なものが多くなる。文様帶内に主文様として弧線文、L字文や( )字状文を配置し、沈線間にはL R縄文を充填させている。

本土器の焼成は良好で、色調はにぶい褐色、灰黄褐色を呈する。

#### 第三類土器 縄文時代後期中葉の土器

本群には縄文時代後期中葉の土器を一括した。東北地方北部の十腰内Ⅱ式、Ⅲ式土器に、東北南部の宝ヶ峰式、関東地方の加曾利B1式、B2式に比定されるものである。

1類：平行沈線が主文様となる土器

本発掘地からは出土していない。

2類：磨消縄文の土器

本発掘地からは出土していない。

3類：磨消縄文に刺突が伴う土器 (PL 8~17・25、68)

本群2類土器に類似した器形と文様を持つものである。沈線内には縄文を施文後、沈線に沿って刺突を連続的に付加する。刺突には竹管を用い、器面に對し直角または斜位に突き刺している。焼成は良く、色調は赤褐色、明褐色を呈する。

4類：短刻線・刺突文の土器

本発掘地からは出土していない。

#### 第四類土器 縄文時代後期の土器

本群には無文、縄文、燃糸文、条痕文の土器を一括した。出土土器の中でも本群土器の出土量が圧倒的に多い。時期ごとの細分は極めて困難である。

1類：無文の土器 (第52図、PL 8~17・25、68、105、89、295、1、5、6、12、13、17、21、23、39、41、43、45、46、48、51、52、59、60、61、63、66、69、71、75、80、82、93、97、98、103、104、106、108、112、124、128、129、131、132、134、135、136、137、142、145、149、150、156、162、164、166、167、169、174、176、178、180、181、186、188、189、

190、191、194、195、197、203、205、210、215、216、217、219、223、227、229、232、235、  
236、237、239、243、244、245、246、247、248、251、252、261、263、269、274、276、279、  
286、298、299、301、303、305、311、313、316、318、319、320、331、334、336、338、341、  
346、351、352、357、359、360、361、362、370、371、372、381、382、383)

無文の土器を一括した。深鉢、鉢、壺が主体となる。1、2はそれぞれ壺形土器の下半部、  
口縁部から口頭部にかけての破損品である。焼成は良好で、色調は浅黄橙色を呈する。

焼成は良好で、色調は灰褐色、浅黄橙色、淡黄色を呈する。

2類：繩文の土器（PL 8～17・2、7、10、15、16、22、26、34、35、38、40、42、44、53、  
65、72、76、79、83、85、88、90、92、94、95、101、107、110、114、116、119、120、121、  
130、138、139、141、143、144、145、147、152、165、168、170、171、173、175、179、182、  
184、185、192、202、204、206、208、209、212、221、222、224、228、234、238、240、241、  
242、249、250、255、257、258、260、262、264、265、266、267、270、271、272、273、277、  
278、282、283、284、288、290、291、292、293、295、297、308、309、310、312、314、324、327、  
328、329、337、342、343、344、348、350、355、356、360、364）

本類には無節繩文・単節繩文が施文されたものを一括した。深鉢、鉢、壺が主体となる。單  
節繩文が施文されたものが圧倒的に多い。焼成は良好で、色調は暗褐色、にぶい褐色等を呈す  
る。

3類：撫糸文の土器（PL 8～17・20、81、73、183、300、289、201、302、304、306、315、  
317、375、384）

深鉢、壺が主体となる。口縁部上端に沈線により文様を施文したものもこの類に含めた。  
平口縁、波状口縁を呈し、折返口縁のものもある。短軸絡条件回転文、網目状・格子目状撫  
糸文が施文される。

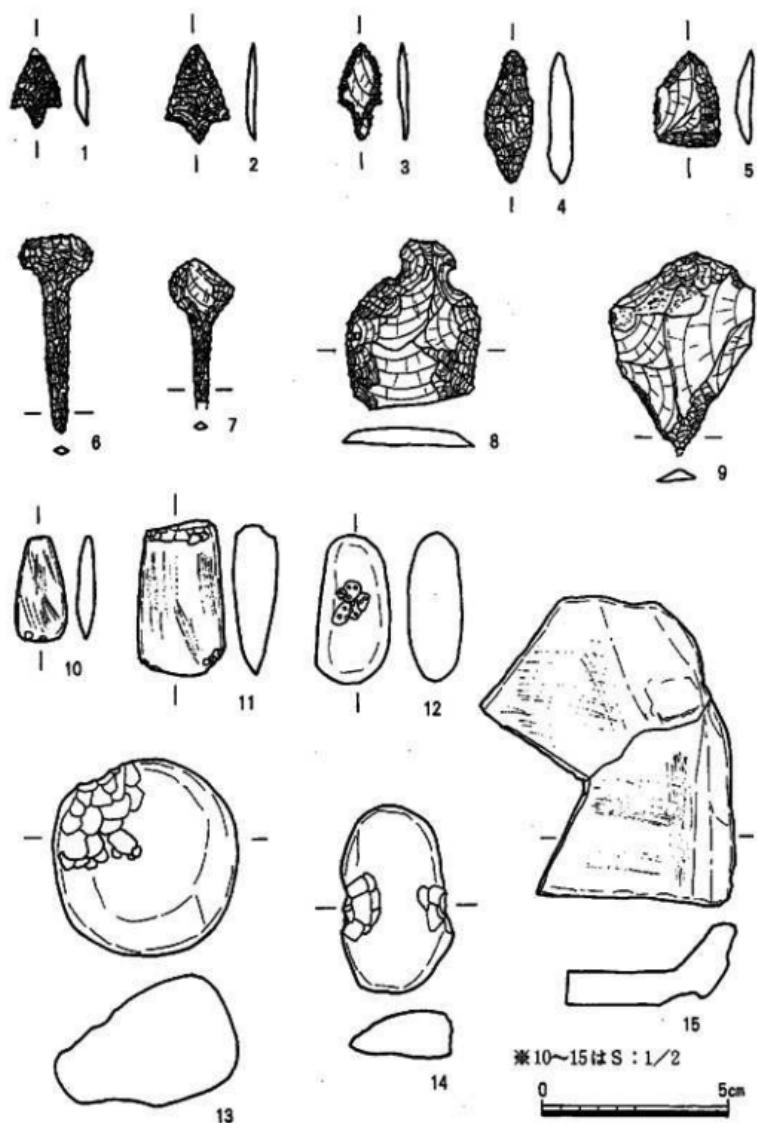
焼成は良く、色調はにぶい褐色、灰褐色を呈する。

4類：条痕文の土器（PL 8～17・4、10、220、253）

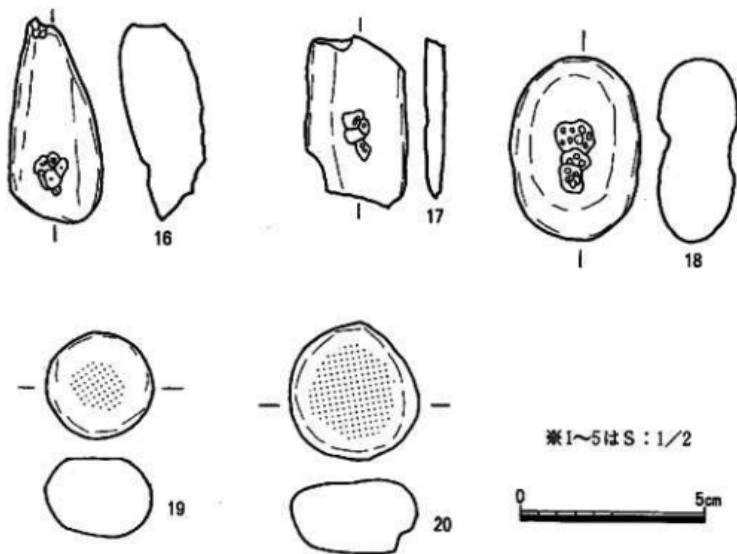
条痕文が施文された土器を一括した。深鉢が主体となる。本類土器の焼成は良好で、色調は  
暗赤褐色、黄褐色を呈する。

## ② 石 器

B.区遺構外より出土した石器は、剥片石器27点、砾石器が4点の総計31点である。遺物は  
調査区の北部に集中する傾向がみられる。遺物の大半は遺物包含層Ⅲa～Ⅲbからの出土であ  
る。石器の分類については、形態別に類別細分した。



第53図 B4区遺構外出土石器実測図(1)



第54図 B4区遺構外出土石器実測図(2)

石 鑿 (第53図)

形態から2群6類に分類した。石材は硬質頁岩が多く、珪質頁岩、黒・赤色頁岩と続く。

1群…有茎石鑿で、基部形態から以下のように細別した。

a …平基有茎石鑿で、本調査区からは6点出土した。

剥離調整はていねいである。(1、2)

b …凹基有茎石鑿で、本調査区からは3点出土した。

基部に抉れをもつものである。

c …凸基有茎石鑿で、本調査区からは4点出土した。

基部は細長く、全体的に厚みがある。(3)

2群…無茎石鑿で、基部形態から以下のように細別した。

a …平基無茎石鑿で、本調査区からは2点出土した。

全体的に薄く、調整は丁寧である。(5)

b …凹基無茎石鑿で、本調査区からは出土しなかった。

c …尖基石鑿で、本調査区からは1点出土した。基部は細長く、全体的に厚みがある。(4)

### 石 錐 (第53図)

形態から3群に分類した。石材は硬質頁岩、珪質頁岩である。

1群…つまみ部と錐部の境が明確なもので、本調査区からは4点出土した。錐部、つまみ部に丁寧な剥離調整がなされている。(6、7)

2群…つまみ部と錐部の境が明確でないもので、本調査区からは1点出土した。つまみ部から錐部にかけて逆三角形状になり、比較的に丁寧な剥離調整がなされている。

3群…剥片の一部に錐部を作り出しているもので、本調査区からは1点が出土した。錐部には破損や摩耗が著しい。(9)

### 石 匙 (第53図)

形態から2群に分け、さらにつまみ部を上にして主要刃部を作り出される位置から、5類に細分した。石材は硬質頁岩、珪質頁岩、黒色頁岩である。

1群…擬型石匙である。刃部先端が破損しているものがみられる。

a…主要刃部が、一側縁に作り出されるもので、本調査区からは出土しなかった。

b…主要刃部が二側縁に作り出されるもので、本調査区からは、3点出土した。(8)

c…主要刃部が先端部に作り出されるもので、本調査区からは出土しなかった。

2群…横型石匙である。刃部の作りはていねいである。

a…主要刃部が一側縁に作り出されるもので、本調査区からは出土しなかった。

b…主要刃部が二側縁に作り出されるもので、本調査区からは出土しなかった。

c…主要刃部が三側縁に作り出されるもので、本調査区からは出土しなかった。

### 撃 器

打面を上にして、主要刃部が作り出される位置および、刃部の形態別に5群に分類した。石材は硬質頁岩、珪質頁岩が多く、黒色頁岩、赤色頁岩もみられる。

1群…主要刃部が左、右、先端いずれか一側縁に作り出されるもので、1点出土した。

2群…主要刃部が二側縁に作り出されるもので、本調査区からは出土しなかった。

3群…主要刃部が三側縁に作り出されるもので、本調査区からは1点出土した。

4群…主要刃部が周縁全域に作り出されるもので、本調査区からは出土しなかった。

5群…刃部に抉れをもつもので、本調査区からは1点出土した。

### 石 斧 (第53図)

定角式磨製石斧が、2点出土し、刃部、基部ともに破損している。

石材は緑色片岩、緑色凝灰岩である。(10、11)

#### 石 鍤 (第53図)

扁平な川原石の一部が打ち欠かれているもので、本調査区からは1点出土した。

石材は凝灰質泥岩である。(14)

#### 敲 石 (第53図)

円錐、棒状の錐、扁平な川原石の一部が打ち欠かれているもので、本調査区からは1点出土した。

石材は凝灰質泥岩である。(13)

#### 凹 石 (第53図)

円錐、棒状の錐、扁平な川原石に使用痕として凹が観察されるもので、1点出土した。

両面を使用しているものがほとんどである。磨面が観察されるものもみられる。

石材は石英閃綠岩分岩である。(12、16、17)

#### 石 盆 (第53図)

1点出土した。欠損品で、石材は凝灰質泥岩である。(15)

#### 磨 石 (第53図)

2点出土した。(19、20)

### ③ 土 製 品

B4区造構外より出土した土製品は、土偶2点、装飾品1点、鋸形土製品2点、土鍤1点、ミニチュア土器1点、土器片利用土製品33点が出土した。調査区には全域からまばらに出土した。

#### 土 偶 (第55図)

2点出土した。1、3は土偶の頭部破損品で、1は首部、3は左耳部にアスファルトの修復痕が観察される。3は後頭部から首部にかけて格子状の沈線文が描かれている。

#### 装 飾 品 (第55図)

5は貫通孔を有する装飾品である。1点のみの出土である。

#### 土器破片利用土製品（第56図）

土製品の中で最も多く出土した。形態的に円形（22点）、三角形（11点）、に分類した。土器破片を打ち欠きと研磨により整形しているもので、前者による整形技法が多い。

#### その他の土製品（第55図）

扁平な粘土

の塊が焼かれたもので、用途は不明である。

#### ④ 石 製 品

B4区遺構外より出土した石製品は、石刀3点、板状石製品1点、軽石石製品2点が出土した。調査区ほぼ全域からまばらに出土した。

#### 石 刀（第57図1、2、4）

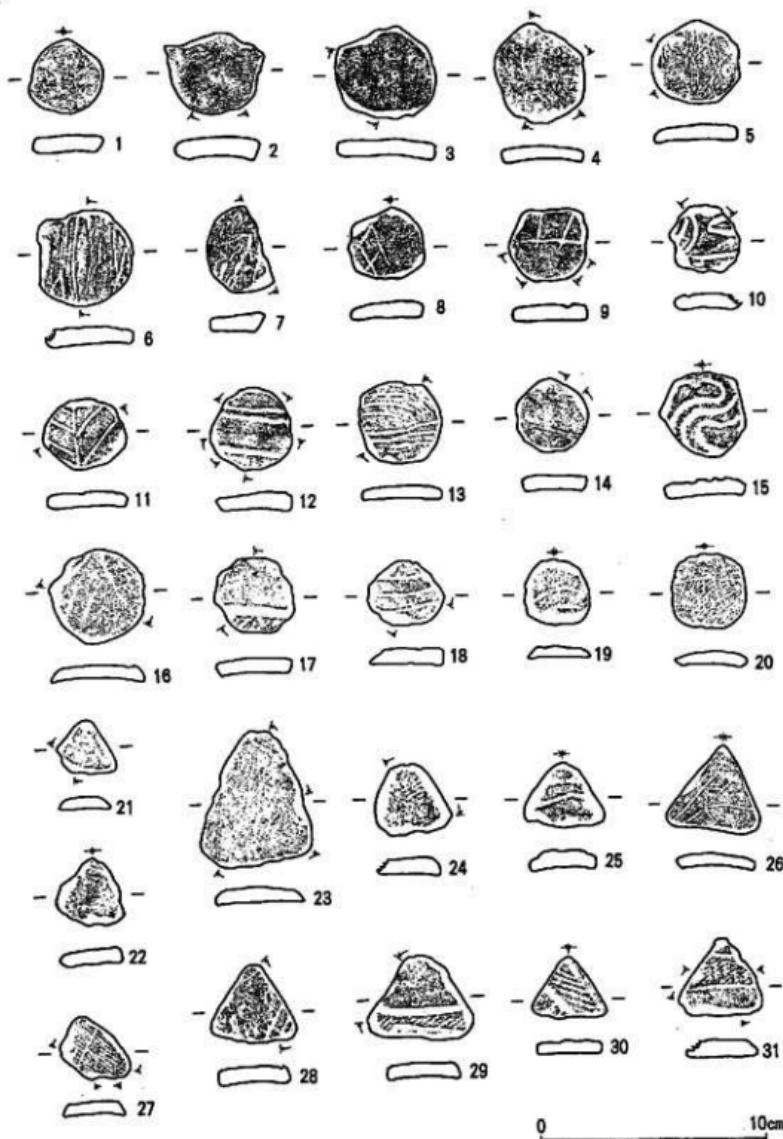
3点出土し、内反り形の石刀の破損品である。石材は粘板岩、泥質凝灰岩である。

#### 板状石製品（第57図5）

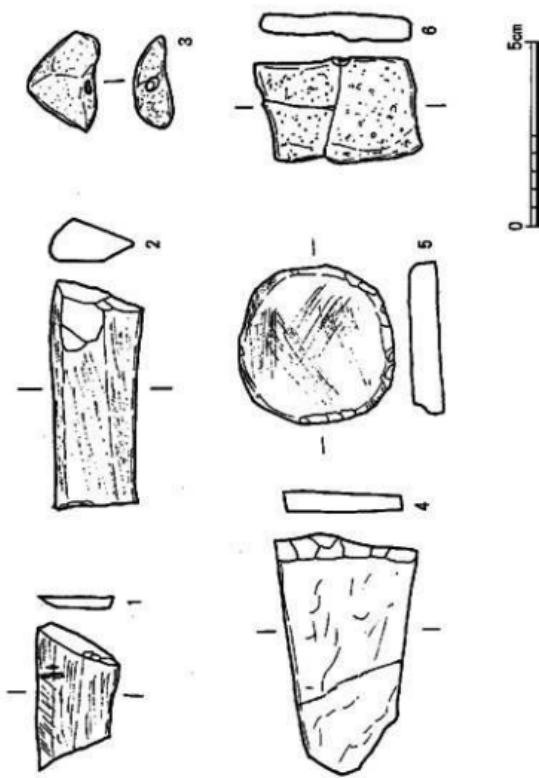
土器破片利用土製品同様、打ち欠きと研磨により円形に整形しているものである。  
石材は、泥質凝灰岩である。

#### 軽石石製品（第57図3、6）

多孔質の軽石を色々な形に整形したものである。3は、三角形状に整形し、脇部途中まで穿孔されている。6は、方形に整形されているものである。



第56図 B4区遺構外出土土器片利用土製品拓影図



第57図 B4区遺構外出土石製品実測

## 第V章 自然科学的調査

### 遺物包有層である火山灰土層に関する調査報告

東北大学・東北アジア研究センター 宮本 裕

今回の対象である土層は、これまで遺物の包有層の相違によって、大きく上位よりⅢ～V層に区分されている。さらにⅢ層は色調の相違によってa～dの4層に区分される（写真1）。このⅢ層中の土色の相違が人為的なものを含めて何に由来するかについて検討することが本調査の目的である。

Ⅲ～V層の土層は十和田火山起源の火山灰である十和田八戸火砕流と十和田a火山灰の2層に上下を挟まれており、テフラの噴出年代から約13000年前～西暦915年までの約12000年間の時間間隔を表す層である。花輪地域では十和田火山起源の噴出物によって台地状の地形が作られており、大湯環状列石の位置する台地は厚く堆積した十和田八戸火砕流の作るものである。以上の土層はこの台地上には水平で層厚の変化はなく、かつ無層理で堆積しており、数か所で確認したのみであるが、洪水などにより大きく剥離されたような痕跡は認めらなかつた（V層の下部については、土石流の可能性も含めて再検討の必要はある）。

一般に火山の周辺地域で発達する黒色土は“黒ボク土”と呼ばれ、褐色土である“ローム”とともに、風化した火山灰に由来する“火山灰土”である。黒ボク土・ロームとも風化した火山灰を起源とし、土壤化生成作用が進行することで細粒化し、粘土粒子に富んでいる。両者のみかけ状の大きな相違である土色の相違の原因は、黒ボク土中の腐植層の存在によっている。土壤の生成過程においては母材の風化等に加えて、表層において堆積した植物遺体が微生物によって分解されることで生成された暗色の腐植の供給も関与する。腐植は埋積過程において再び微生物によって分解され、土壤は暗色を失うこととなるが、土壤の母材中に活性アルミニウムが存在した場合には、腐植と活性アルミニウムとが結合して微生物に分解されにくい有機-無機複合体が形成され、土中で安定に腐植が存在することになり、黒色の腐植層が形成される。従ってロームと黒ボク土のみかけは大きく異なる印象を与えるが、両者では母材が共通で、腐植含量が異なっている場合が多い。腐植を土中において安定化させる作用をする活性アルミニウムは主に火山灰中に多く含まれているため、黒ボク土の母材として火山灰が挙げられる。また、黒ボク土中の腐植を大量に供給するもととしては、森林植生ではなく、ススキ、チガヤ、ササなどのイネ科草本植生下であるとされている。従って、厚い腐植層の形成は森林植生の進入が阻止され、草本植生下が長い期間維持されたことを示している。

遺跡内における土層の色は燈褐色であるV層を除いて、すべて黒色である。V層は直接火山

噴出物として堆積した十和田八戸火砕流の直上に位置しており、砂礫画の軽石等を多く含む。また、上位層と比較して粗粒粒子に富む。一般に珪長質で鉄分の少ない灰白色軽石は風化が進むにつれて黄色、橙色といった明色系統の土に変わるとされており、V層は十和田八戸火砕流を母材とした土壤であるといえる。III・IV層の土壤について簡単な活性アルミニウムの有無についてのテストを行ったところ、全ての層において活性アルミニウムが含まれており、おそらくすべてが火山灰を母材としていることが分かる。以上の特徴からIII・IV層の土壤は、黒ボク土であるといえる。黒ボク土中の腐植は過酸化水素水を加えて数日間放置すると、分解されて黒みが消え、ロームと同じ褐色になる。IIIa、III d、IV層について過酸化水素水によって腐食の分解を試みたところ、脱色はしたが、V層のようなあざやかな橙色にはならなかった。また、III層中の色の異なる両層の脱色反応後の残存物の色を比較したが、顕著な違いは認められなかつた。III～IV層の砂画分の構成物は斜長石などのテフラに由来する鉱物、やや風化した軽石、岩片等からなっており、概観したところでは各層において顕著な構成物の違いは認められない。各土壤の(軽元素を除いた)全岩分析値がいずれも類似していたことは母材がほぼ同一の珪長質なものからなっている可能性を支持している。なお分析値は安山岩組成を有していたが、デイサイト～流紋岩質軽石が風化した場合、粘土鉱物を形成する際に脱シリカによって $\text{SiO}_2$ が減少し、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ が著しく増加する場合が多い。今後はシルト画分も含めて、火山灰土層の形成速度等知るうえでも構成物の検討をする必要がある。

火山灰土の生成には、従来、大きく2つの説が考えられてきた。1：一度堆積したテフラの表層から土壤化が地下に向かって進行する残積土壤説。2：土壤の母材が供給・堆積するのと同時進行で土壤化生成作用がすすむ土壤堆積説。残積土壤説では次の噴火等で噴出物がもたらされない限り表層は更新されない。実際には新しい遺物ほど上位の土壤に含まれているという事実などから、現在では残積土壤説は火山灰土の主たる成因としては考えられていない。土壤堆積説の場合には母材が、噴火による噴出物(明瞭な層を残さない程度の小規模なもの)か、あるいはテフラの再移動などによる2次的な風塵による堆積物であるかが問題となる。多くの場合、年代既知のテフラ間の土壤の厚さを単純に堆積速度一定としてある層位の年代を決めることが行われるが、もし、火山灰土が噴火に直接起因するものであれば、噴火が一定の間隔でもおこらない限り、土壤の堆積速度を一定という仮定をおくことは困難となる。風成の堆積物であるならば、火山灰土の堆積速度が千年から1万年での計測時間において10cm／千年という速度から考えると、上記の仮定もなりたつかもしれない。現在のところ、火山灰土の主な母材がどちらであるかについては、まだ議論がわかっている。しかし、火山灰土の構成物として細粒の石英が含まれ、その同位体組成から中国に由来する黄砂起源であることが指摘されており、火山灰土中には風成の堆積物の寄与があることは確実で、中国のような遠方由來のもの

があるのならば、近傍付近の火山灰に由来するものが含まれるのは疑いようのないように思われる。特に大規模な噴火後は堆積した火山灰が風によって再移動することは容易に想像できる。

V層の下部は他と比べ粒子径が粗く、軽石の構造が残されているなど異なる岩相をしている。今回V層と十和田八戸火砕流の境界について見ることはできなかったが、V層の一部は火砕流最上部の再堆積層である可能性もある。この場合には年代を土壤の厚さから推定する場合に、大きな誤差を生み出す要因になるため、精査する必要があると思われる。

花輪地域に火山灰を供給する可能性が最も高いのは十和田火山である。十和田火山の活動史をあらわした柱状図を図1に示すが、両十和田八戸火砕流と十和田a火山灰のテフラ間に複数回の噴火を発生している。また、西側に位置する岩木火山も過去1万年間に数回あるが噴火活動を行っている。他にも周辺の活動的な火山として岩手山があるが、ここの噴出物は苦鉄質のものが多いことから、珪長質な火山灰が母材である可能性が高い点から考えると可能性は低い。いずれの火山においても石英はあまり含まれないことから、土壤中の細粒石英=黄砂起源と考えることができる。火山灰土の母材が一次噴火に由来する場合には土壤の堆積速度として年代の推定を行うことは難しいと述べたが、細粒の石英はすべて黄砂起源と考えることで、構成物中の細粒石英の量をみると時計に使える可能性がある。黄砂の堆積レートを一定と考えれば、細粒石英の量がある経過した一定の時間を示すことになる。ただし、黄砂を含めた風成堆積物の飛来量は気候に左右され、寒冷期ほどその量が多く、過去1万年間で堆積レートが一定と仮定することはできない。これに対しては現在様々な方法で過去数万年間の気候変動曲線が得られており、同じようにこの地域での黄砂成分の変動曲線を作ることができれば、両者の変化傾向をあわせることで、より正確な年代が得られるかもしれない。

土壤の生成に対しては気候・生物・地形の起伏・母材・時間などの因子が関与する。逆に言えばこれらの因子が共通であれば、異なる地域であっても同一の土壤が形成されることになる。今回の場合には地形・母材についてはほぼ同じであると考えられ、Ⅲ層内の土色の相違は気候・（人間の作用も含めた）生物が原因として有力である。気候の変化が起きた場合、先ほども挙げたように、土壤の母材の供給量が変化する可能性がある。また、植生の変化を導く場合もあり、黒ボク土の生成にかかせないスキなどの草木植生を変化させることも考えられる。従つてⅢ層中の黒色の薄い層の原因是寒冷化により植物の繁茂が阻害され、腐植の生成量が減少したことによるとも考えられる（逆もある）。気候変化のような全地球的な変化に起因する場合には、このような変化が局所的に残されるという可能性は少ないため、遺跡周辺のみではなく広範に認められる変化であると考えられる。そのため遺跡のみではなく広域的な調査を行うことが重要である。そこで今回は遺跡の位置する台地と同様に十和田八戸火砕流の作る台地で、標高も同程度の腰廻の採石場（図2）において同層準の土壤の観察を行った。十和田a火山灰

直下の埋没表層の黒ボク土とその下位の橙色のロームへの変化は同様に認められた（写真2）が、黒ボク土中の顕著な色の変化は確認できなかった。土壤は火山灰層とは異なり、必ずしも連続性がよく残されているとは限らない。また、ここでは層が傾斜し、一部土石流等による再堆積層もあり、河川の影響を受けていたとも考えられ、あまり適当な比較場所ではない。従って今後別の場所についても検討する必要があるだろう。安田（1994）の過去3万年あまりの気候変動曲線を図3に示すが、今回対象の土層が堆積をはじめた頃が最も寒冷期で、その後温暖な気候へと変化していることが分かる。土色の異なる部分はこの土層全体の中で上位2/3に位置しており、グローバルに求められた気候変化との相関は見えないようである。今後、植生の情報を知るためにには物質科学的なアプローチも必要であり、有機炭素量の変化に加えて、火山灰土中では非晶質粘土鉱物のアロフェン中に吸着されるリン酸や窒素の量についても検討すべきである。

日本の多くの場合、黒ボク土の基底の年代は約一万年前であり、人類が狩猟社会から農耕社会へと変移する頃に近いことから、黒ボク土の生成には焼き畑などによる人的な影響が考えられる場合がある。このような野焼きなどのように、噴出物を熱した場合にどのような変化がみられるかを検討するために、電気炉内で数グラムの試料を500°C、1000°Cで一日程度それぞれ強熱した。その結果、Ⅲ～V層すべてが変色し、1000°Cでは淡赤色、500°Cでは淡赤褐色であった。同温度においては、すべての試料が共通の見かけになり、腐植による暗色は消えてしまった。赤色になるという変化は、試料中に含まれていた鉄分が強熱されて酸化した効果が一番大きいと考えられる。1000°Cでの生成物の色は土層の色とは明らかに異なっていたが、500°Cで熱しものはやや注目している土層の色に類似していた。より低温ほど類似していたことは変色の原因として野焼きなどの影響によるという可能性を支持しうる結果であるが、今回は、温度・熱効率等で必ずしも適当な条件ではないため、今後は実験条件について詳しく検討する必要があるだろう。特に野焼きで表層に大量に有機物がある場合にはそれらが還元剤となって酸化を抑制する可能性がある。また、野焼きの場合には締まった堆積物の表層のみから熱を与えていたため、果たしてどのくらいの深さまでその影響がでるかについて考慮する必要があるだろう。黒ボク土の成因に焼き畑が関係しているという考え方があることは先に触れた。日本のような気候区での植生極相は森林であるため、長期間にわたって草本植生が維持されにくい。例えば何かの原因により植生が破壊された場合には、そのままでは草木植生が発達した後に樹木がもどり、2次林が形成されて森林植生が回復する。そのため草本植生を利用するなどの理由で樹木の進入を防ぐために、人的に野焼きが行われた可能性が指摘されている。従って、この地域において草本植生が長く維持された原因について知るために、現在の（植林や、伐採が行われた場所でなく）自然植生について調べることで、黒ボク土が形成されたのは自然の成り行きと

いうことか、あるいは人的な要素が必要なのかについて検討すべきである。火山の近傍では噴火後、森林の発達が悪く、植生の回復が遅い場合が多く、土壤ガスなどの影響も考えられる場合がある。

今回の結果としては、今後の調査の基本的な指針を提言するまでにとどまった。ここで重要なことは、土層の成因も含めて、遺跡付近のみでなく広域な調査により、問題が局所的なものか、それとも面的に広がりをもつものかについて検討することであると思われる。

本報告書では、主に火山灰土について一般的な事項を示している部分が多いため、今回は文中において特別の場合を除いて引用を明示していない。以下に参考文献として用いたものを引用文献とともに併せて列挙する。

#### 火山灰土に関する事項

- 吉永秀一郎 (1996) 地球環境の変化。住ほか編、岩波地球惑星科学3「地球環境論」、177-207。
- 大伏和之・安西徹郎編 (2001) 「土壤学概論」。朝倉書店、219p。
- 町田洋・新井房夫・森脇広 (1986) 「地層の知識 第四紀をさぐる」。東京美術、170p。
- 早川由紀夫 (1996) 過去の噴火を調べる。地学団体研究会編、新版地学教育講座2「地震と火山」、151-164。
- 日本火山学会 (1995) 特集：堆積物による火山噴火史研究。火山、40、117-222。

#### 十和田火山噴出物に関する事項

- Hayakawa, Y.(1985) Pyroclastic geology of Towada volcano. Bull. Earthq. Res. Inst., Univ. Tokyo, 60,507-592.
- 高橋正樹 (1999) 十和田火山。高橋・小林編、フィールドガイド日本の火山4「東北の火山」、7-22。

#### そのほか

- 井村隆介 (1995) 岩木火山の噴火史。日本地質学会第102年学術大会講演要旨、p245。
- 土井宣夫 (1990) 岩手火山の火山灰層位学的研究。東北大学理学部、博士論文、223p。
- 安田喜憲 (1994) 高精度の気候復元で見えてきた歴史的大事件と気候の関係。科学朝日11月号、13-18。

915 A.D.	御倉山熔岩ドーム 毛馬内火碎流 大湯（A）降下軽石
3000B.P.	B 降下軽石・火山灰
5400B.P.	宇楊部降下火山灰 金ヶ沢（CK）降下軽石 中セリ（CC）降下軽石
7000B.P.	D 降下軽石
8500B.P.	南部（E）降下軽石
9500B.P.	F 降下軽石
10500B.P.	G 降下軽石
	五色岩成層火山
13000B.P.	八戸火碎流 (L) 降下軽石

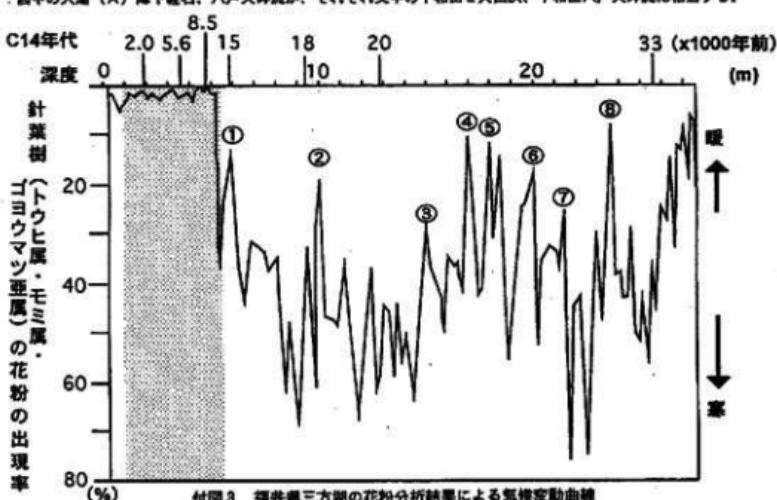
付図1 十和田火山の1万3千年以降の噴火層序

(Hayakawa, 1985をもとに作成)

図中の大湯（A）降下軽石、八戸火碎流が、それぞれ文中の十和田a火山灰、十和田八戸火碎流に相当する。



付図2 調査地点の位置図



付図3 福井県三方湖の花粉分析結果による気候変動曲線

(安田 (1994) を一部改変)

■部分が今回の火山灰土の堆積した期間に相当する。○数字はグリーンランドの氷河の融解面位比から求められた重開水期との対応を表す。— 101 —

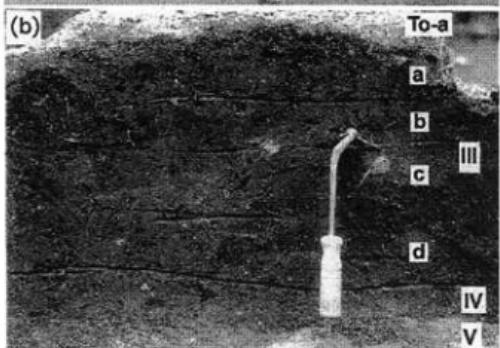
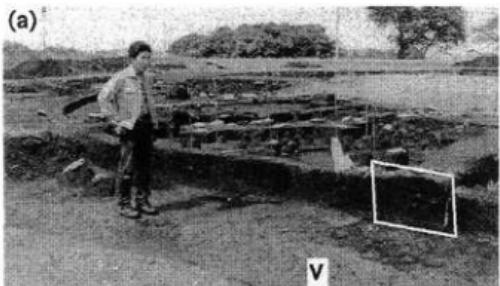


写真1

**発掘調査地点における  
土壤断面**

(a) 人物足許は橙色を示すV層。  
断面の最上位が十和田 a 火山灰 (To-a) で、スケールの長さは約20cm。

(b) (a) 中の白四角で囲った部分の拡大。III層中に引かれた横線があるa-dの境界。  
スケールの縦の刃先部分の下位でやや明るい色を呈しているのが分かる。



写真2

**腰廻・採石場の露頭断面**

白色部分は台地を作る火山砕屑物。  
白線より上位が遺跡発掘地点で見られた土壌に対応する。写真では分かれづらいが、点線より下位が黒色、上位が黒色になっている。  
クロボク土中には白色筋線上に十和田 a 火山灰がある。矢印部分は崖地になっており旧河川だった可能性がある。また、ここでは植生による可能性もあるが、森林植生が入ってきている。

## 出土品表面の付着物について

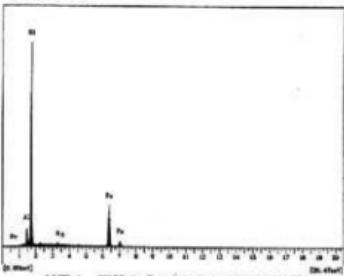
秋田県小坂高等学校 錄 田 健一  
工 藤 直樹

出土品表面の付着片が、古くから顔料として使われていた「べんがら」であるとの可能性について調べた。「べんがら」特有の赤色は、主に含まれる  $Fe_2O_3$  によることから、付着片中の Fe 元素の存在を調べ、さらに付着片の主要構成元素の存在比を天然の「べんがら」と比較した。

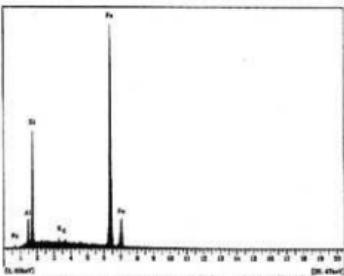
### 1. 調査方法

試料の定性分析は、エネルギー分散型 X 線分析装置（日本電子 JED-2110）で行った。加速電圧 20.0kV、取り出し角度 30.00° とした。試料が不均一の可能性があることを配慮して、分析箇所を天然の「べんがら」は 3 点、付着片は 2 点とした。

### 2. 結 果



付図 4 天然の「べんがら」定性分析結果



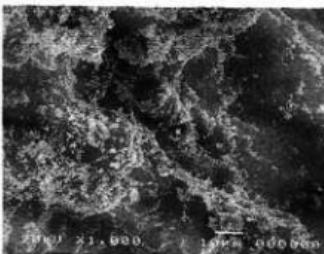
付図 5 出土品表面の付着物 定性分析結果

図 1 に天然の「べんがら」の定性分析結果を示した。分析の結果、 $Fe, Si, Al$  のピークを確認した。天然の「べんがら」を構成する物質が全て酸化物とすれば、 $Fe_2O_3, SiO_2, Al_2O_3$  系の混合物と考えられる。しかし、この確認は X 線回折による分析をまたなければならない。各酸化物の平均構成比率（重量 %）は  $Fe_2O_3 : 38.7\%$ 、 $SiO_2 : 55.0\%$ 、 $Al_2O_3 : 6.0\%$ 、その他 : 0.3% であった。

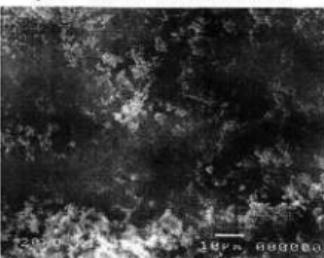
図 2 に出土品表面付着片の定性分析結果を示した。分析の結果、 $Fe, Si, Al$  のピークを確認した。

天然の「べんがら」と同様にすべて酸化物とした場合、各酸化物の平均構成比率（重量 %）は  $Fe_2O_3 : 72.5\%$ 、 $SiO_2 : 22.1\%$ 、 $Al_2O_3 : 4.7\%$ 、その他 : 0.8% である。

図 3 及び図 4 に各試料の SEM 観察像を示した。天然の「べんがら」の粒子はきめ細かいが、付着片は球状でやや粒子が大きい。



付図 6 天然の「べんがら」SEM 観察像



付図 7 出土品表面の付着片の SEM 観察

### 3. まとめ

出土品表面付着片中の Fe の存在が確認された。また、付着片を構成する主な元素 ( $Fe, Si, Al$ ) が天然の「べんがら」に一致した。以上の結果から、出土品表面付着片は、顔料として使われていた「べんがら」の可能性が高いと推察する。

## 第VI章 分析と考察

### 1. 野中堂環状列石周辺の遺構の配置について

平成11年度第16次調査～本年度第18次調査の成果の一つは、列石と直接関連があると考えられる遺構、遺物の分布範囲を把握できたことである。なお、その結果については、昭和60年度第2次の調査結果と合わせて報告する。

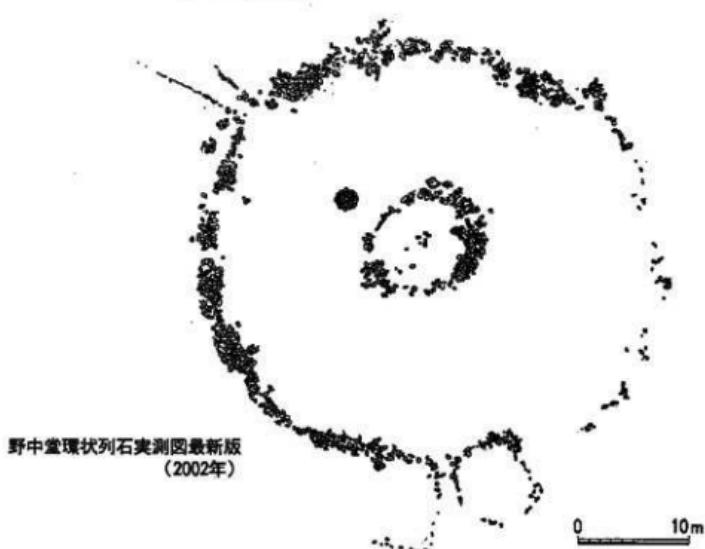
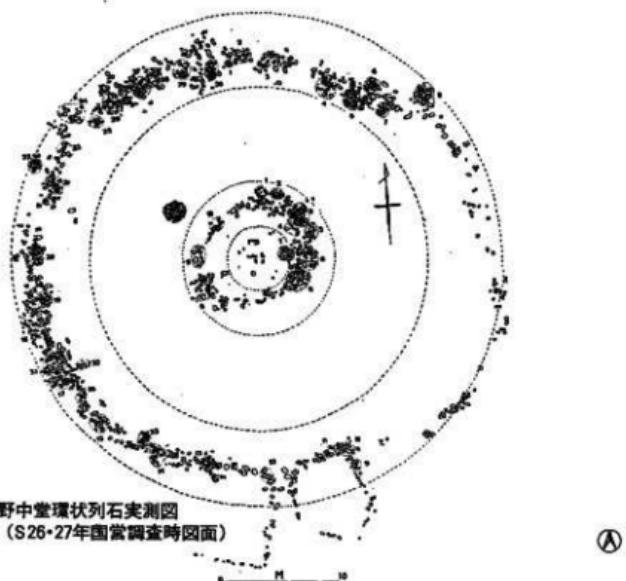
野中堂環状列石周辺の遺構分布状況を述べる前に、比較対象資料として調査の終了した万座環状列石周辺の遺構配置について述べる。

「万座環状列石周辺では、列石と中心を同じくする半径24～48m間が遺構分布域、48～72m間が遺物廃棄域となり、さらに遺構分布域については、遺構の種類によって環1（24～30m）が6本柱建物跡集中分布域、環2（30～36m）が4本柱建物跡集中分布域、環3（36～48m）が土坑・フラスコ状土坑分布域となることが明らかとなった。これらの分布域が列石中心から環状列石域（24m）範囲の同一幅（24m）をもつ同心円構造を呈することが確実となった（秋元、1988）。」すなわち、列石中心から環状列石域の $24m \times 2 = 48m$ （遺構分布域）、 $24m \times 3 = 72m$ （遺物廃棄域）となる。

万座環状列石周辺の遺構配置状況を基本として、同一構造と推測される野中堂環状列石の周辺遺構配置を概観する。

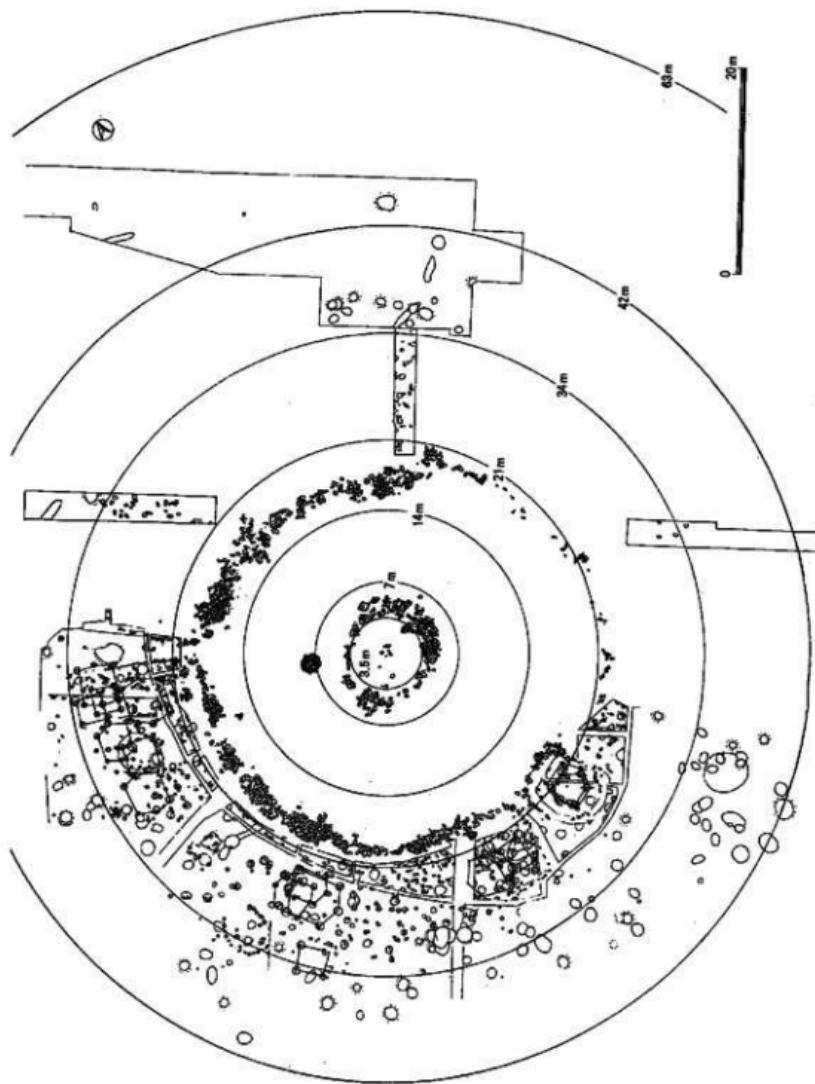
万座環状列石の径48mに対して野中堂環状列石の径は42mである。このことから、列石中心から21mの範囲が環状列石域となり、万座環状列石の例からすれば、この21m幅が野中堂環状列石周辺の遺構配置域の基礎数値となる。この基礎数値21mの倍数は42mとなり、この数値を野中堂環状列石周辺遺構配置図と重ね合わせると、第59図のようになり、遺構分布域の範囲であると判断される。さらに、基礎数値の21mを3倍すると63mとなり、同じく遺構配置図と重ね合わせると、野中堂環状列石北東部については平成11年度第16次調査試掘調査のみの資料を基本とするが、遺構分布域からはずれる部分であることがわかる。一方、この地域は第16次、第17次調査で大量の遺物が出土し、遺物廃棄域として捉えられている。また、遺構分布域である列石中心から21～42mの範囲は遺構の特徴から建物跡分布域と土坑・フラスコ状土坑分布域とに2分割される。

以上のことから、野中堂環状列石周辺では、列石中心から21～31.5mの範囲は建物跡分布域（万座環状列石・環1～2に相当）、31.5～42mの範囲は土坑・フラスコ状土坑分布域（万座環状列石・環3に相当）、42～63mの範囲が遺物廃棄域となり、野中堂環状列石は万座環状列石と同様の同心円構造になることが確実となった。



第58図 野中堂環状石実測図

図395 舟中遺跡石周囲の遺構配置図



## 2. 建物跡（柱穴状ピット群）について

B<sub>4</sub>区及び第17次調査地対調査（B区）からは、771個の柱穴状ピットが検出された。万座環状列石の周囲でも多数の柱穴状ピットが確認され、それらの大半が建物を構成することが明確となった。本調査で検出した柱穴状ピットの大部分もその形態、規模、深さ、柱痕、及び配列等から、建物跡の柱穴と判断できる。

本調査によって（追調査含む）柱配置を明確にできた建物跡は13棟であるが、数棟増えるものと予想される。なお、本発掘区が昨年度B<sub>4</sub>区に隣接しているため、B<sub>4</sub>区の3棟を加え、考察する。

建物の配置は、張り出し長軸を連結するように列ね、野中堂環状列石を取り囲むように規則的に配置されている。この状況は万座環状列石周囲の建物跡分布と酷似している。

### ① 建物跡の柱配置

形態分類については、第4次調査時の分類と基本的に変わることはない。

その基準は下記及び第60図のとおりである。

I類：各辺とも2個ずつの計4本の柱穴で方形を区画するもの。

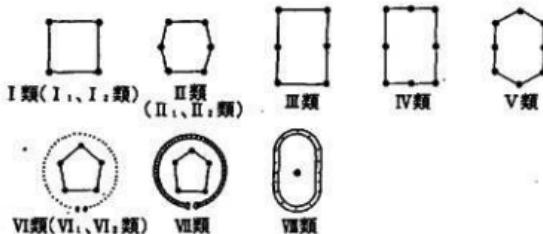
II類：6個の柱穴で六角形・亀甲形を区画するもの。

III類：長辺3個、短辺2個の計6個の柱穴で方形又は長方形を区画するもの。

IV類：各辺とも3個ずつの柱穴で方形又は長方形を区画するもの。

V類：8個の柱穴で六角形・亀甲形を区画するもの。

VI類：4～5本の主柱穴を方形又は五角形に配置し、その周囲に多数の壁柱穴を巡らすものの。



第60図 建物跡柱配置模式図

## ② 建物跡の配置

建物跡は、前述したように同列石から半径21~31.5mの円環内に分布し、同列石と同心円の配置を示す。なお、ここでは同列石と特に関連の強いと考えられる6本柱（Ⅱ類）と4本柱（Ⅰ類）の12棟について分析する。

第15次報告書では、ほぼ構築当時の現況をとどめていたことから同列石を構成する粗石の分析研究が進んできた万座環状列石について、水野正好氏、阿部義平氏が行った分析結果と調査成果を参考にし、建物跡との分割を試みた。その結果、建物間の隙間で列石が分割されることが判明し、列石構築当初には既に区画割りが行われていたことがわかった。さらに、2つの小塊で1つの小群を造り出し、その小群には一時期4本柱と6本柱建物が各1棟建てられていたことが確認された。つまり、2つの小塊で4本柱の建物跡と6本柱の建物跡を共有していたことが検証された。

このことを踏まえて、阿部義平氏が行った（「よねしろ考古第2号」）配石単位分析を参考に、破壊の著しい野中堂環状列石の分割を、調査で検出した建物跡の配置をもとに考察する。

「野中堂遺構では内帯19基、外帯で現存84基の配石遺構がみられる。それは内帯で6群（2~4基の組合せ）、外帯で13小群に分けられる。この分割は墓（配石）群の切れ目を内外帯共通で大別するもので、その切り方は現状の現象的な限界があり、今後の変動もありうる。（阿部、1986）」と述べ、第61図に示すように同環状列石を6群13小塊に分割している。

第61図をみると柱穴状ピットの分布に特徴的なことがあげられる。

1. 北西側及び南側出入り口部の柱穴分布が希薄である。
2. 建物配置を示す柱穴分布域と示さない区域に隙間が生じる。
3. 建物が特に重複する部分がみられる。
4. 破壊が著しいとはいえ、明らかに分割できる小塊に建物が存在しない区域がある。
5. 粗石数と建物数は対応しない。

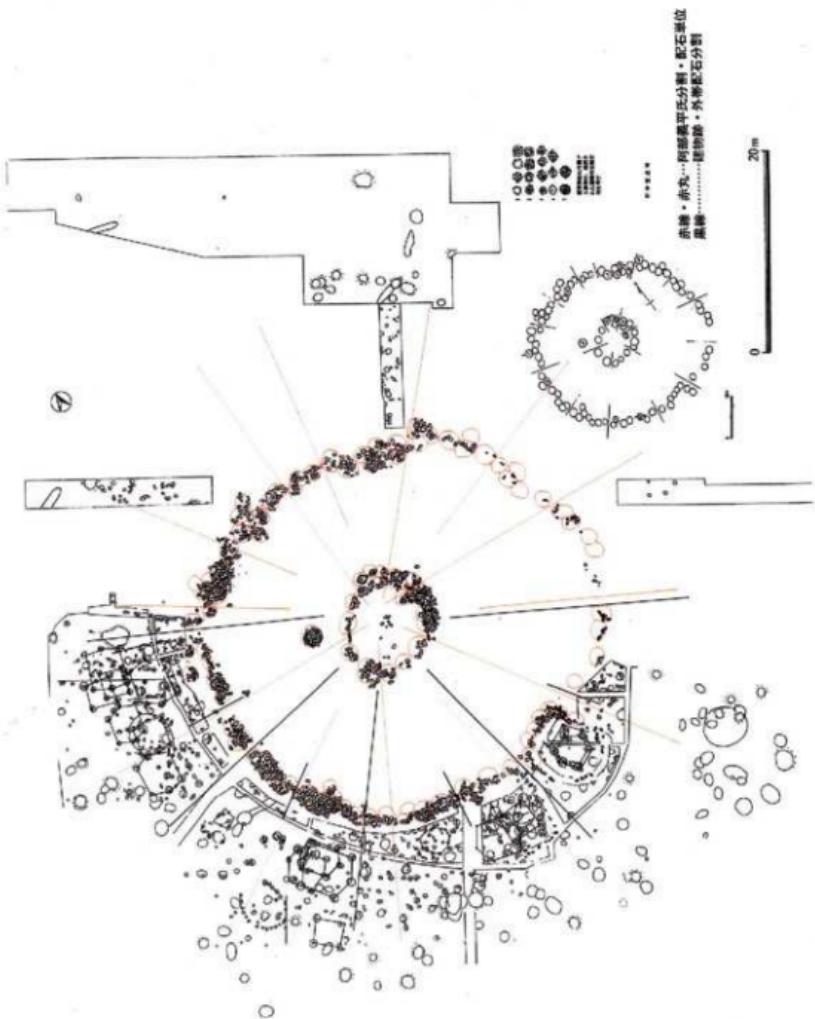
以上のことから分割すると、調査の終えた同列石南西半部では、4群8小塊に分割される。建物配置から考察すると、野中堂環状列石でも万座環状列石同様に2つの小塊で1小群を造り出していること判断される。

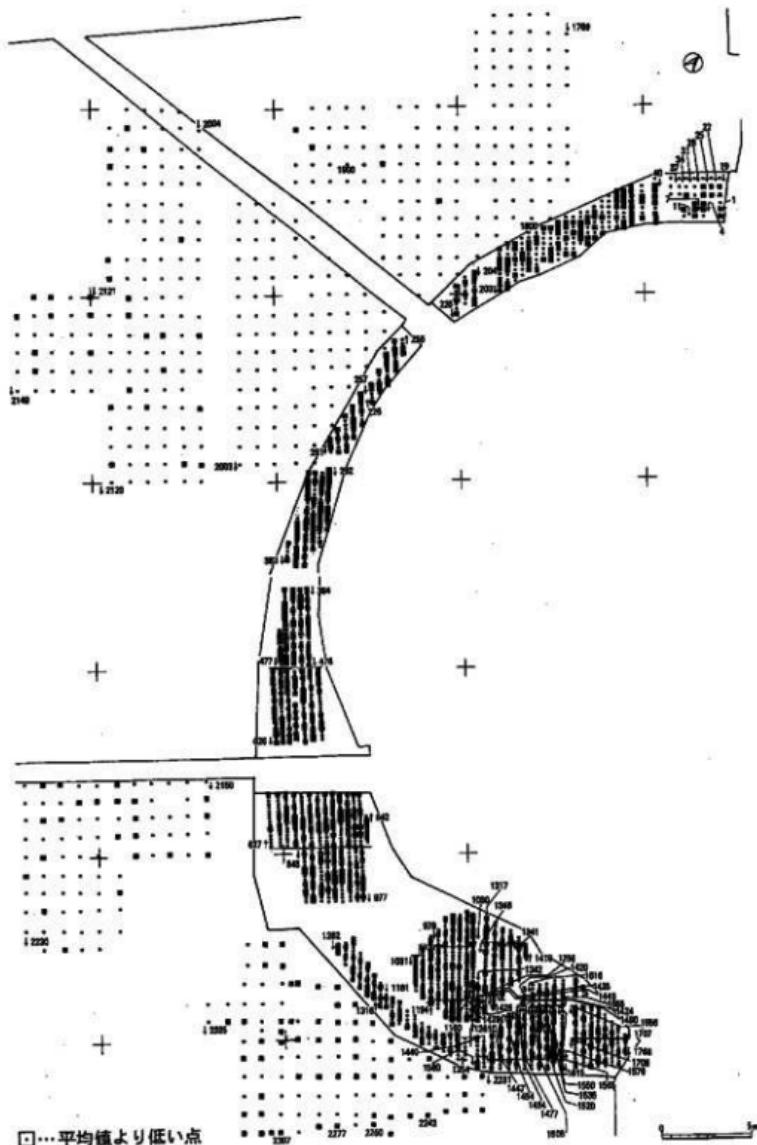
なお、万座環状列石周囲と比較し相違点は、建物の棟数はいくらか増えると予想されるものの少ないと、4本柱建物跡が少ない等の点が挙げられる。

## ③ 建物跡の構造について

建物跡の構造については、未だ推測の域をでない。特に縄文時代の建物跡について はその資料が希薄なため明快な答えを出すのは困難を極めている。万座・野中堂環状列石周囲の建

圖41 圖中發現的石器分佈圖





第62図 野中堂周辺硬度計測図

物跡についても同様である。

建物跡の構造を知る資料としては、

1. 柱痕が15~60cmと建物跡の材としては比較的太く、掘り方が深い。
2. 材にはクリ材が多用される。
3. 柱穴状ピット内より、炭化カヤ材が検出している。
4. 4本柱・6本柱の建物で、特に6本柱の建物跡は六角形・亀甲形で張り出しが推測される。
5. 建物内に炉施設が確認されない。
6. 膜柱列はない。
7. 抜き取り痕は確認されない。

以上等が挙げられ、環境整備の一環として行った建物跡復元時でも数種類の建物跡復元案が考えられた。

本調査では、建物跡が高床か平地式かを見極める手がかりとして、遺構構築面であるⅢd層、Ⅲd'層面で硬度計によるデーター収集を試みた。方法としては、建物跡分布域とそれ以外の地域について50~100cm間隔のマス目状に計測し、図面に計測値を記入した。計測にあたっては、発掘による人的な圧力が加わらないように、注意を払った。計測の結果は、第62図、第17~18表のとおりである。なお、全計測値の平均値を割り出し、平均値より低い点には●印□で囲んでいる。

本報告書では詳細なデーター分析を行わなかったが、これまでの調査成果、遺物分布状況、他の遺跡の調査等を参考に、建物跡の構造解明が今後の課題となる。

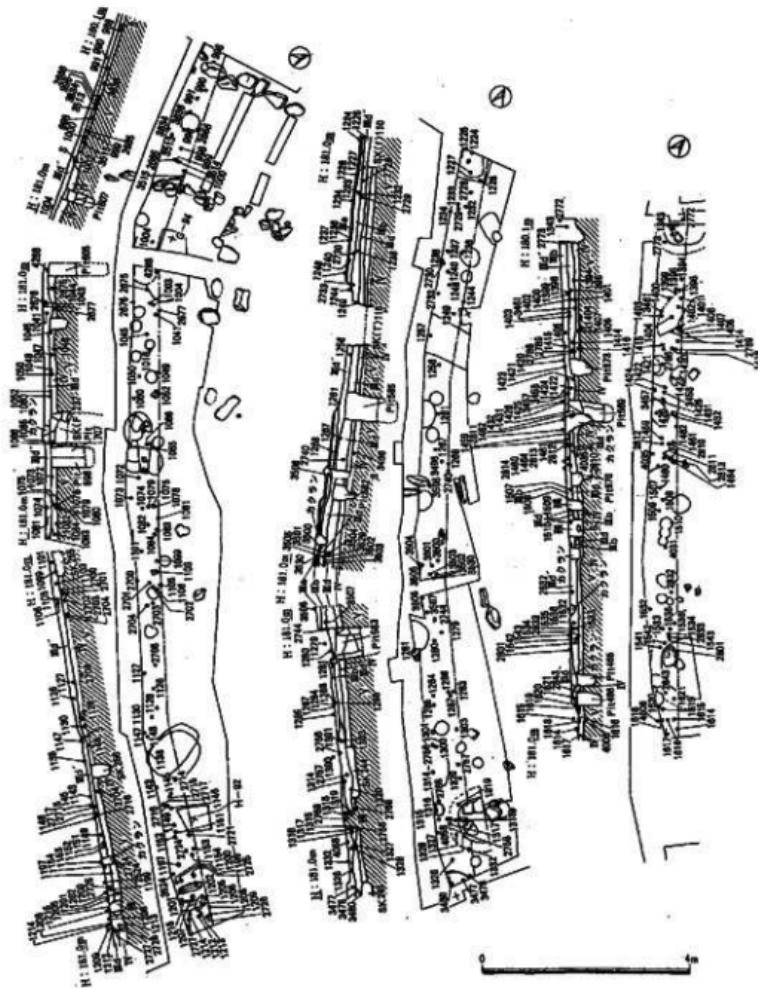
建物跡の性格については、第15次報告書で述べたように、祭祀用のものと考えられる。時期については、構築面、ピット内出土遺物より、縄文時代後期前葉である。

### 3. 野中堂環状列石周囲の遺物分布について

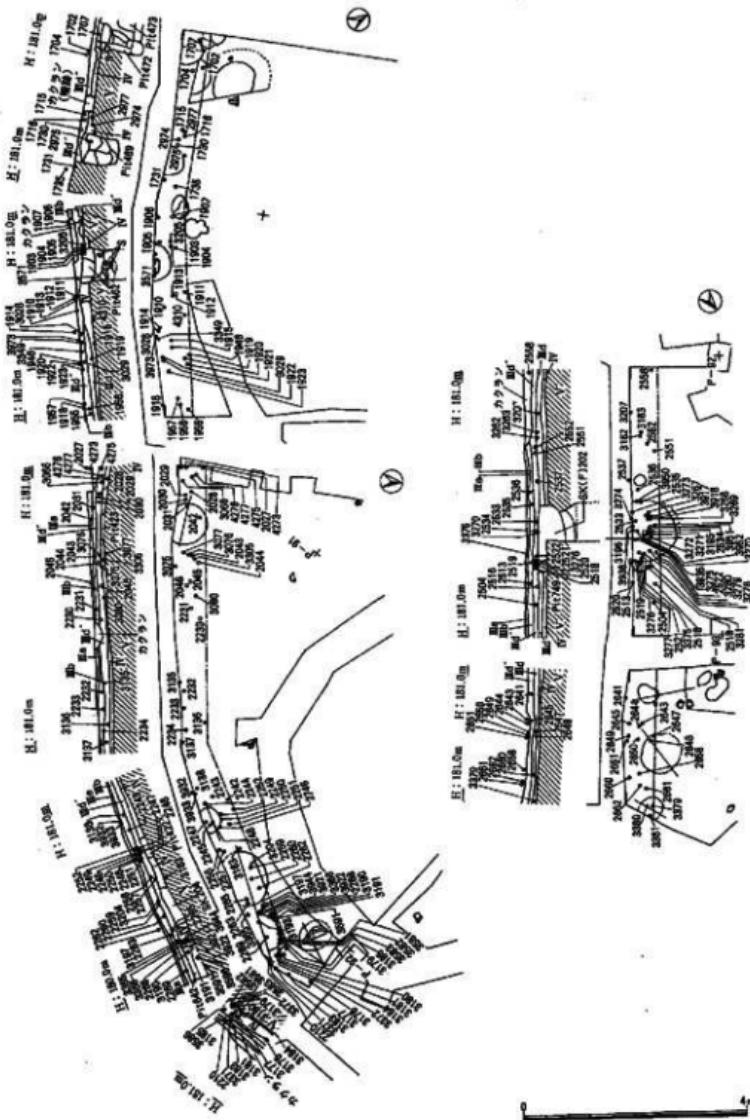
本調査では、出土した遺物の大半を出土状況を図化して採りあげた。ここでは、調査区の一部について、層位ごとの土器破片出土状況については、第63~65図、第6表で記す。

土器分類については、本文の土器分類を基準とし、表には特に文様が施されたものを抜粋した。

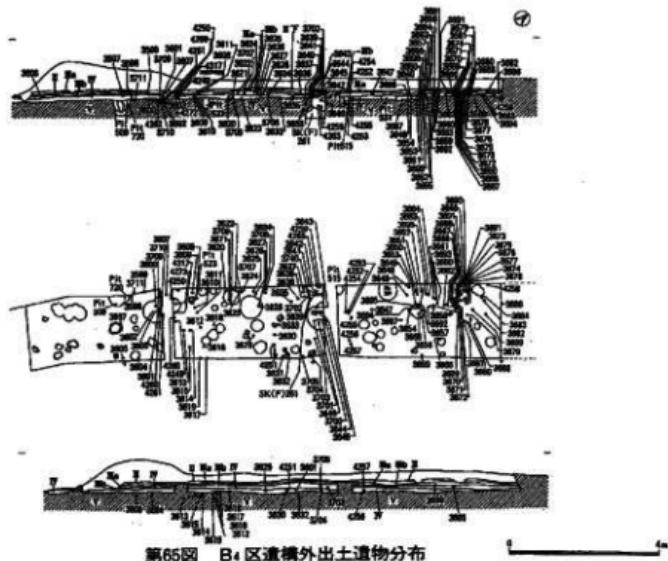
本調査区においては、列石構築時期に整地がなされていることが確認され、部分的には整地が地山であるV層までおよんでいたため、同層からの出土もみられた。また、遺構の集中する地区であったため、層位ごとの顕著な土器分布は明確にできなかった。今後、遺物発掘層での好結果が期待される。



第63図 B4区遺構外出土遺物分布



第64図 B4区遺構外出土遺物分布



第65図 B4区遺構外出土遺物分布

第6表 土器破片出土状況

	1類 陸沈	2類 地沈	3-a 沈縦	3-b 沈斜	3-c 沈横	3-d 沈幾	4-a 磨縦	4-b 磨幾	4-c 磨横	4-d 磨広	III-3	IV 網後
III a		1	1		3	1						2
III b	2	2	2		4				1			3
III a～b					1					1		
III d	1		1		1				1			
III d''	3	4			5		2	4				2
III d'～IV											1	
III d'～IV					1					1		
IV	1				3	4	2		3	1	1	7
V					1	1						2

第7表 B<sub>4</sub>区 硬度指数表(1)第8表 B<sub>4</sub>区 硬度指数表(2)

NO.	硬度	硬度指数表(1) (单位:1mm)										硬度指数表(2) (单位:1mm)									
		NO.	硬度	NO.	硬度	NO.	硬度	NO.	硬度	NO.	硬度	NO.	硬度	NO.	硬度	NO.	硬度	NO.	硬度	NO.	硬度
1	16.0	40	16.0	79	14.0	110	9.0	137	9.5	136	9.0	21.0	31.0	18.0	35.0	20.0	31.0	12.0	36.0	18.0	36.0
2	8.0	41	17.2	80	19.4	119	20.0	159	9.5	137	11.0	21.0	31.0	18.0	35.0	20.0	31.0	12.0	36.0	18.0	36.0
3	13.0	42	15.8	81	17.0	120	19.0	159	9.5	136	9.0	21.0	31.0	17.5	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
4	14.1	43	11.6	82	19.0	131	18.1	160	13.1	139	11.5	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
5	15.1	44	16.0	83	20.0	122	17.0	140	20.5	20.0	21.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
6	16.0	45	20.0	84	19.0	123	17.0	140	16.0	160	12.1	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
7	16.0	46	14.0	85	19.2	124	18.1	140	16.0	20.0	14.1	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
8	16.0	47	13.5	86	18.0	125	16.0	140	15.5	20.0	15.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
9	16.0	48	17.2	87	19.4	126	16.0	140	16.0	20.0	16.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
10	大	49	16.0	88	18.0	127	15.5	140	15.5	20.0	15.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
11	16.0	50	17.0	89	17.0	128	18.0	140	16.0	20.0	16.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
12	21.1	51	11.0	90	19.0	129	18.1	140	15.0	20.0	15.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
13	16.0	52	16.0	91	19.0	120	17.0	140	16.0	20.0	17.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
14	16.0	53	17.0	92	20.0	121	17.0	140	17.0	20.0	17.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
15	16.0	54	16.0	93	14.0	122	17.0	140	16.0	20.0	17.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
16	16.0	55	13.2	94	17.0	123	17.0	140	17.0	20.0	17.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
17	9.0	56	16.0	95	17.0	124	17.0	140	17.0	20.0	17.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
18	17.0	57	16.1	96	17.0	125	17.0	140	16.0	20.0	17.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
19	30.0	58	16.0	97	17.0	126	17.0	140	16.0	20.0	17.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
20	17.0	59	17.0	98	16.5	127	17.0	140	17.0	20.0	17.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
21	14.5	60	16.0	99	17.0	128	17.0	140	17.0	20.0	17.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
22	21.0	61	15.0	100	17.0	129	17.0	140	17.0	20.0	17.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
23	17.0	62	16.5	101	16.0	130	17.0	140	17.0	20.0	17.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
24	16.0	63	15.0	102	16.0	131	17.0	140	16.0	20.0	16.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
25	19.0	64	16.1	103	16.0	132	17.0	140	16.0	20.0	16.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
26	22.0	65	16.0	104	16.0	133	17.0	140	16.0	20.0	16.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
27	22.0	66	16.0	105	16.0	134	16.0	140	16.0	20.0	16.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
28	21.0	67	16.5	106	14.0	145	16.0	140	16.0	20.0	16.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
29	17.0	68	18.0	107	16.0	146	16.0	140	16.0	20.0	16.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
30	20.0	69	18.5	108	16.0	147	16.0	140	16.0	20.0	16.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
31	18.1	70	17.0	109	16.0	148	16.0	140	16.0	20.0	16.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
32	22.0	71	13.5	110	16.0	149	16.0	140	16.0	20.0	16.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
33	9.0	72	18.0	111	16.0	150	16.0	140	16.0	20.0	16.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
34	20.0	73	16.3	112	13.0	151	17.0	140	16.0	20.0	16.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
35	12.0	74	18.0	113	16.0	152	16.0	140	16.0	20.0	16.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
36	24.1	75	20.0	114	16.0	153	16.0	140	16.0	20.0	16.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
37	18.1	76	18.0	115	20.0	154	17.0	140	16.0	20.0	16.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
38	18.0	77	17.0	116	16.0	155	16.0	140	16.0	20.0	16.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0
39	13.2	78	18.0	117	16.1	156	16.0	140	16.0	20.0	16.0	19.0	35.0	19.0	35.0	19.0	35.0	12.0	36.0	18.0	36.0

第9表 B<sub>4</sub>区 湿度指数表(3)第10表 B<sub>4</sub>区 湿度指数表(4)

(单位: cm)											
N1	湿度系数	N2	湿度系数	N3	湿度系数	N4	湿度系数	N5	湿度系数	N6	湿度系数
469	12.5	500	19.2	547	16.0	566	19.3	625	18.1	664	18.0
470	13.1	500	19.3	548	17.0	567	18.2	626	18.0	665	18.0
471	14.1	510	18.9	549	13.1	566	16.3	627	9.9	666	9.8
472	21.3	511	20.0	560	16.8	569	18.3	667	20.2	667	19.5
473	16.1	512	19.1	561	18.2	566	16.4	629	21.1	668	20.6
474	17.6	513	17.0	562	17.8	566	18.4	628	21.1	669	20.6
475	13.3	514	19.5	563	14.8	561	19.2	629	14.5	670	17.0
476	13.3	514	19.5	563	17.0	561	16.0	631	20.0	670	17.0
477	19.1	516	17.5	565	16.4	564	18.6	672	17.6	719	17.9
478	12.9	517	13.8	566	17.0	565	18.6	624	18.0	719	17.9
479	12.9	518	12.1	567	9.0	566	19.2	510	9.5	717	17.9
480	16.5	519	16.2	568	12.2	597	13.9	620	9.5	718	17.9
481	14.2	520	16.9	569	13.1	566	17.9	627	16.5	715	17.9
482	14.8	521	11.9	560	15.3	569	16.3	628	18.9	716	17.6
483	20.5	522	16.2	561	17.6	566	16.0	629	19.5	717	17.6
484	12.5	523	11.9	562	14.5	561	11.2	540	19.8	718	17.6
485	18.9	524	18.1	563	13.5	562	17.0	641	19.2	719	17.6
486	20.1	525	12.0	564	18.5	563	16.2	642	16.9	720	17.6
487	18.2	526	16.2	565	12.9	560	15.2	643	21.0	721	18.2
488	7.5	527	11.6	566	14.9	565	13.5	644	20.0	722	17.6
489	18.9	528	18.3	567	16.5	566	18.1	645	20.2	723	17.6
490	18.9	529	18.3	568	17.6	567	18.1	646	21.0	724	17.6
491	18.9	530	18.3	569	17.6	567	18.1	647	21.0	725	17.6
492	18.9	531	18.3	570	17.6	568	18.1	648	21.0	726	17.6
493	18.1	532	11.9	571	19.3	569	18.2	649	17.1	727	17.6
494	18.9	533	17.8	572	16.2	561	15.1	650	19.5	728	17.6
495	17.0	534	18.8	573	20.2	562	18.5	651	19.5	729	17.6
496	18.9	535	18.8	574	18.3	572	16.9	652	19.1	730	17.6
497	21.1	536	18.2	575	16.1	574	16.5	653	20.0	731	17.6
498	18.9	537	17.6	576	21.2	565	17.9	654	20.9	732	17.6
499	17.9	538	18.1	577	19.9	565	16.5	655	20.8	733	17.6
500	18.1	539	18.1	578	17.2	571	14.1	656	21.2	734	17.6
501	17.2	540	18.1	579	20.2	615	17.8	657	19.3	735	17.6
502	18.9	541	11.2	580	17.2	610	16.9	658	17.0	736	17.6
503	18.9	542	18.6	581	13.2	629	18.1	659	21.5	737	17.6
504	18.9	543	18.6	582	18.1	629	21.5	660	18.9	738	17.6
505	18.1	544	18.9	583	18.1	629	18.1	661	20.8	739	17.6
506	18.2	545	18.9	584	18.1	629	18.1	662	19.8	740	17.6
507	20.9	546	18.9	585	18.9	629	18.5	663	21.5	741	17.6

第11表 B<sub>4</sub>区 硬度指数表(5)第12表 B<sub>4</sub>区 硬度指数表(6)

(单位: 厘米)

(单位: 厘米)

(NO)	硬度值	(NO)	硬度值	(NO)	硬度值	(NO)	硬度值	(NO)	硬度值	(NO)	硬度值										
923	11.0	974	17.0	913	14.3	1847	16.2	2763	20.0	1123	21.0	1123	20.3	2459	19.4	1896	20.4	1327	14.8	1266	16.0
929	9.1	975	19.0	914	20.3	1850	18.2	1954	17.5	1124	17.5	1125	16.6	1316	11.3	1206	10.9	1267	21.2	1267	11.3
929	17.0	976	18.0	915	19.7	20.5	18.0	1860	18.8	1955	20.8	1134	18.0	1126	17.5	1277	19.3	1297	18.9	1289	12.8
940	16.0	977	17.0	916	18.8	1857	18.5	1960	17.5	1127	18.5	1128	17.2	1128	18.3	1281	18.5	1330	19.3	1260	19.2
941	17.0	978	18.0	917	18.0	1858	17.5	1960	17.5	1129	18.0	1128	18.8	1128	17.4	1278	15.5	1216	17.4	1252	20.0
941	16.0	979	18.0	918	18.0	1859	17.5	1960	17.5	1129	18.0	1128	18.8	1128	17.4	1279	19.5	1231	19.5	1279	18.5
942	14.1	980	21.0	920	19.1	1860	18.0	1960	18.2	1130	18.2	1131	18.5	1131	18.5	1285	18.4	1284	18.2	1230	18.0
941	17.1	980	17.0	921	17.0	1860	17.5	1960	17.5	1130	17.5	1131	17.5	1131	17.5	1277	17.5	1252	18.5	1277	18.5
945	18.1	981	21.0	922	19.0	1862	18.7	1961	21.1	1131	18.5	1132	18.0	1132	18.5	1287	18.3	1296	19.2	1253	19.2
946	21.0	982	18.0	923	18.0	1863	18.5	1961	18.5	1132	18.0	1133	18.0	1132	18.0	1287	18.0	1297	18.0	1278	18.4
947	18.2	984	18.0	924	18.0	1864	18.2	1961	18.2	1133	18.0	1134	18.0	1132	18.0	1286	17.5	1237	17.5	1278	18.5
946	16.0	985	18.0	925	18.0	1865	18.0	1961	18.0	1133	18.0	1134	18.0	1132	18.0	1287	18.0	1296	18.0	1277	18.1
947	16.0	986	17.0	926	17.0	1866	18.0	1961	18.0	1133	18.0	1134	18.0	1132	18.0	1287	18.0	1296	18.0	1277	18.0
947	16.0	987	17.0	927	17.0	1867	18.2	1962	18.2	1134	18.0	1135	18.0	1134	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1276	18.0
950	21.0	989	18.1	928	18.3	1868	18.3	1962	18.3	1135	18.5	1136	18.5	1135	18.5	1286	18.4	1295	18.4	1279	18.4
951	20.1	990	18.1	929	18.2	1869	18.0	1962	18.0	1135	18.0	1136	18.0	1135	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
952	18.5	991	18.0	930	18.0	1870	18.7	1960	18.2	1136	18.2	1137	18.0	1136	18.2	1286	18.5	1295	18.5	1279	18.5
953	18.1	992	18.0	931	18.0	1871	18.7	1960	18.2	1136	18.0	1137	18.0	1136	18.2	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
954	18.5	993	21.7	932	18.5	1872	18.7	1971	18.5	1137	18.5	1138	18.5	1137	18.5	1286	18.5	1295	18.5	1279	18.5
955	17.2	994	18.0	933	18.0	1873	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
956	18.0	995	18.0	934	18.0	1874	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
957	18.0	996	18.0	935	18.0	1875	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
958	21.0	997	18.0	936	18.0	1876	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
959	18.0	998	18.0	937	18.0	1877	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
960	18.0	999	18.0	938	18.0	1878	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
961	18.0	1000	18.0	939	18.0	1879	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
962	18.0	1001	18.0	940	18.0	1880	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
963	18.0	1002	18.0	941	18.0	1881	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
964	18.0	1003	18.0	942	18.0	1882	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
965	18.0	1004	18.0	943	18.0	1883	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
966	18.0	1005	18.0	944	18.0	1884	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
967	21.1	1006	18.0	945	18.0	1885	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
968	18.0	1007	18.0	946	18.0	1886	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
969	18.0	1008	18.0	947	18.0	1887	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
970	18.0	1009	18.0	948	18.0	1888	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
971	18.0	1010	18.0	949	18.0	1889	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
972	18.0	1011	18.0	950	18.0	1890	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
973	18.0	1012	18.0	951	18.0	1891	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
974	18.0	1013	18.0	952	18.0	1892	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
975	18.0	1014	18.0	953	18.0	1893	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
976	18.0	1015	18.0	954	18.0	1894	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
977	18.0	1016	18.0	955	18.0	1895	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
978	18.0	1017	18.0	956	18.0	1896	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
979	18.0	1018	18.0	957	18.0	1897	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
980	18.0	1019	18.0	958	18.0	1898	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
981	18.0	1020	18.0	959	18.0	1899	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
982	18.0	1021	18.0	960	18.0	1900	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
983	18.0	1022	18.0	961	18.0	1901	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
984	18.0	1023	18.0	962	18.0	1902	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
985	18.0	1024	18.0	963	18.0	1903	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
986	18.0	1025	18.0	964	18.0	1904	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
987	18.0	1026	18.0	965	18.0	1905	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
988	18.0	1027	18.0	966	18.0	1906	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
989	18.0	1028	18.0	967	18.0	1907	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
990	18.0	1029	18.0	968	18.0	1908	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
991	18.0	1030	18.0	969	18.0	1909	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
992	18.0	1031	18.0	970	18.0	1910	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
993	18.0	1032	18.0	971	18.0	1911	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139	18.0	1138	18.0	1286	18.0	1295	18.0	1279	18.0
994	18.0	1033	18.0	972	18.0	1912	18.0	1961	18.0	1138	18.0	1139</td									

第13表 B<sub>4</sub>区 硬度指数表(7)第14表 B<sub>4</sub>区 硬度指数表(8)

No.	地名	緯度	經度	標高	地質	硬度	No.	地名	緯度	經度	標高	地質	硬度	No.	地名	緯度	經度	標高	地質	硬度	
1405	12.4	104.4	17.9	1453	9.9	1522	7.5	1406	12.4	104.5	15.5	1489	9.5	1623	7.6	1407	12.4	104.6	15.5	1484	9.5
1406	12.4	104.5	17.9	1454	9.9	1523	7.5	1407	12.4	104.5	15.5	1489	9.5	1624	7.6	1408	12.4	104.6	15.5	1485	9.5
1408	12.4	104.6	17.9	1455	9.9	1524	7.5	1409	12.4	104.6	15.5	1490	9.5	1625	7.6	1410	12.4	104.7	15.5	1491	9.5
1410	12.4	104.7	17.9	1456	9.9	1525	7.5	1411	12.4	104.7	15.5	1492	9.5	1626	7.6	1412	12.4	104.8	15.5	1493	9.5
1412	12.4	104.8	17.9	1457	9.9	1526	7.5	1413	12.4	104.8	15.5	1494	9.5	1627	7.6	1414	12.4	104.9	15.5	1495	9.5
1414	12.4	104.9	17.9	1458	9.9	1527	7.5	1415	12.4	104.9	15.5	1496	9.5	1628	7.6	1416	12.4	1050	15.5	1497	9.5
1416	12.4	1050	17.9	1459	9.9	1528	7.5	1417	12.4	1050	15.5	1498	9.5	1629	7.6	1418	12.4	1051	15.5	1499	9.5
1418	12.4	1051	17.9	1460	9.9	1529	7.5	1419	12.4	1051	15.5	1500	9.5	1630	7.6	1420	12.4	1052	15.5	1501	9.5
1420	12.4	1052	17.9	1461	9.9	1530	7.6	1421	12.4	1052	15.5	1502	9.5	1631	7.6	1422	12.4	1053	15.5	1503	9.5
1422	12.4	1053	17.9	1462	9.9	1531	7.6	1423	12.4	1053	15.5	1504	9.5	1632	7.6	1424	12.4	1054	15.5	1505	9.5
1424	12.4	1054	17.9	1463	9.9	1532	7.6	1425	12.4	1054	15.5	1506	9.5	1633	7.6	1426	12.4	1055	15.5	1507	9.5
1426	12.4	1055	17.9	1464	9.9	1533	7.6	1427	12.4	1055	15.5	1508	9.5	1634	7.6	1428	12.4	1056	15.5	1509	9.5
1428	12.4	1056	17.9	1465	9.9	1534	7.6	1429	12.4	1056	15.5	1510	9.5	1635	7.6	1430	12.4	1057	15.5	1511	9.5
1430	12.4	1057	17.9	1466	9.9	1535	7.6	1431	12.4	1057	15.5	1512	9.5	1636	7.6	1432	12.4	1058	15.5	1513	9.5
1432	12.4	1058	17.9	1467	9.9	1536	7.6	1433	12.4	1058	15.5	1514	9.5	1637	7.6	1434	12.4	1059	15.5	1515	9.5
1434	12.4	1059	17.9	1468	9.9	1537	7.6	1435	12.4	1059	15.5	1516	9.5	1638	7.6	1436	12.4	1060	15.5	1517	9.5
1436	12.4	1060	17.9	1469	9.9	1538	7.6	1437	12.4	1060	15.5	1518	9.5	1639	7.6	1438	12.4	1061	15.5	1519	9.5
1438	12.4	1061	17.9	1470	9.9	1539	7.6	1439	12.4	1061	15.5	1520	9.5	1640	7.6	1440	12.4	1062	15.5	1521	9.5
1440	12.4	1062	17.9	1471	9.9	1540	7.6	1441	12.4	1062	15.5	1522	9.5	1641	7.6	1442	12.4	1063	15.5	1523	9.5
1442	12.4	1063	17.9	1472	9.9	1541	7.6	1443	12.4	1063	15.5	1523	9.5	1642	7.6	1444	12.4	1064	15.5	1524	9.5
1444	12.4	1064	17.9	1473	9.9	1542	7.6	1445	12.4	1064	15.5	1525	9.5	1643	7.6	1446	12.4	1065	15.5	1526	9.5
1446	12.4	1065	17.9	1474	9.9	1543	7.6	1447	12.4	1065	15.5	1526	9.5	1644	7.6	1448	12.4	1066	15.5	1527	9.5
1448	12.4	1066	17.9	1475	9.9	1544	7.6	1449	12.4	1066	15.5	1527	9.5	1645	7.6	1450	12.4	1067	15.5	1528	9.5
1450	12.4	1067	17.9	1476	9.9	1545	7.6	1451	12.4	1067	15.5	1528	9.5	1646	7.6	1452	12.4	1068	15.5	1529	9.5
1452	12.4	1068	17.9	1477	9.9	1546	7.6	1453	12.4	1068	15.5	1529	9.5	1647	7.6	1454	12.4	1069	15.5	1530	9.5
1454	12.4	1069	17.9	1478	9.9	1547	7.6	1455	12.4	1069	15.5	1530	9.5	1648	7.6	1456	12.4	1070	15.5	1531	9.5
1456	12.4	1070	17.9	1479	9.9	1548	7.6	1457	12.4	1070	15.5	1531	9.5	1649	7.6	1458	12.4	1071	15.5	1532	9.5
1458	12.4	1071	17.9	1480	9.9	1549	7.6	1459	12.4	1071	15.5	1532	9.5	1650	7.6	1460	12.4	1072	15.5	1533	9.5
1460	12.4	1072	17.9	1481	9.9	1550	7.6	1461	12.4	1072	15.5	1533	9.5	1651	7.6	1462	12.4	1073	15.5	1534	9.5
1462	12.4	1073	17.9	1482	9.9	1551	7.6	1463	12.4	1073	15.5	1534	9.5	1652	7.6	1464	12.4	1074	15.5	1535	9.5
1464	12.4	1074	17.9	1483	9.9	1552	7.6	1465	12.4	1074	15.5	1535	9.5	1653	7.6	1466	12.4	1075	15.5	1536	9.5
1466	12.4	1075	17.9	1484	9.9	1553	7.6	1467	12.4	1075	15.5	1536	9.5	1654	7.6	1468	12.4	1076	15.5	1537	9.5
1468	12.4	1076	17.9	1485	9.9	1554	7.6	1469	12.4	1076	15.5	1537	9.5	1655	7.6	1470	12.4	1077	15.5	1538	9.5
1470	12.4	1077	17.9	1486	9.9	1555	7.6	1471	12.4	1077	15.5	1538	9.5	1656	7.6	1472	12.4	1078	15.5	1539	9.5
1472	12.4	1078	17.9	1487	9.9	1556	7.6	1473	12.4	1078	15.5	1539	9.5	1657	7.6	1474	12.4	1079	15.5	1540	9.5
1474	12.4	1079	17.9	1488	9.9	1557	7.6	1475	12.4	1079	15.5	1540	9.5	1658	7.6	1476	12.4	1080	15.5	1541	9.5
1476	12.4	1080	17.9	1489	9.9	1558	7.6	1477	12.4	1080	15.5	1541	9.5	1659	7.6	1478	12.4	1081	15.5	1542	9.5
1478	12.4	1081	17.9	1490	9.9	1559	7.6	1479	12.4	1081	15.5	1542	9.5	1660	7.6	1480	12.4	1082	15.5	1543	9.5
1480	12.4	1082	17.9	1491	9.9	1560	7.6	1481	12.4	1082	15.5	1543	9.5	1661	7.6	1482	12.4	1083	15.5	1544	9.5
1482	12.4	1083	17.9	1492	9.9	1561	7.6	1483	12.4	1083	15.5	1544	9.5	1662	7.6	1484	12.4	1084	15.5	1545	9.5
1484	12.4	1084	17.9	1493	9.9	1562	7.6	1485	12.4	1084	15.5	1545	9.5	1663	7.6	1486	12.4	1085	15.5	1546	9.5
1486	12.4	1085	17.9	1494	9.9	1563	7.6	1487	12.4	1085	15.5	1546	9.5	1664	7.6	1488	12.4	1086	15.5	1547	9.5
1488	12.4	1086	17.9	1495	9.9	1564	7.6	1489	12.4	1086	15.5	1547	9.5	1665	7.6	1490	12.4	1087	15.5	1548	9.5
1490	12.4	1087	17.9	1496	9.9	1565	7.6	1491	12.4	1087	15.5	1548	9.5	1666	7.6	1492	12.4	1088	15.5	1549	9.5
1492	12.4	1088	17.9	1497	9.9	1566	7.6	1493	12.4	1088	15.5	1549	9.5	1667	7.6	1494	12.4	1089	15.5	1550	9.5
1494	12.4	1089	17.9	1498	9.9	1567	7.6	1495	12.4	1089	15.5	1550	9.5	1668	7.6	1496	12.4	1090	15.5	1551	9.5
1496	12.4	1090	17.9	1499	9.9	1568	7.6	1497	12.4	1090	15.5	1551	9.5	1669	7.6	1498	12.4	1091	15.5	1552	9.5
1498	12.4	1091	17.9	1500	9.9	1569	7.6	1499	12.4	1091	15.5	1552	9.5	1670	7.6	1500	12.4	1092	15.5	1553	9.5
1500	12.4	1092	17.9	1501	9.9	1570	7.6	1501	12.4	1092	15.5	1553	9.5	1671	7.6	1502	12.4	1093	15.5	1554	9.5
1502	12.4	1093	17.9	1502	9.9	1571	7.6	1503	12.4	1093	15.5	1554	9.5	1672	7.6	1504	12.4	1094	15.5	1555	9.5
1504	12.4	1094	17.9	1503	9.9	1572	7.6	1505	12.4	1094	15.5	1555	9.5	1673	7.6	1506	12.4	1095	15.5	1556	9.5
1506	12.4	1095	17.9	1504	9.9	1573	7.6	1507	12.4	1095	15.5	1556	9.5	1674	7.6	1508	12.4	1096	15.5	1557	9.5
1508	12.4	1096	17.9	1505	9.9	1574	7.6	1509	12.4	1096	15.5	1557	9.5	1675	7.6	1509	12.4	1097	15.5	1558	9.5
1509	12.4	1097	17.9	1506	9.9	1575	7.6	1510	12.4	1097	15.5	1558	9.5	1676	7.6	1510	12.4	1098	15.5	1559	9.5
1510	12.4	1098	17.9	1507	9.9	1576	7.6	1511	12.4	1098	15.5	1559	9.5	1677	7.6	1511	12.4	1099	15.5	1560	9.5
1511	12.4	1099	17.9	1508	9.9	1577	7.6	1512	12.4	1099	15.5	1560	9.5	1678	7.6	1512	12.4	1100	15.5	1561	9.5
1512	12.4	1100	17.9	1509	9.9	1578	7.6	1513	12.4	1100	15.5	1561	9.5	1679	7.6</td						

第15表 B<sub>4</sub>区 硬度指数表 (9)第16表 B<sub>4</sub>区 硬度指数表 (10)

(单位: mm)											
No.	硬度值	No.	硬度值	No.	硬度值	No.	硬度值	No.	硬度值	No.	硬度值
1773	21.0	1915	21.0	1900	21.0	2020	19.0	1930	21.0	2120	21.0
1774	21.0	1913	18.0	1852	22.0	1961	20.0	1960	21.0	2125	19.0
1775	21.0	1911	18.0	1853	21.0	1963	19.0	1960	21.0	2127	19.0
1776	21.0	1912	18.0	1854	21.0	1962	19.0	1960	21.0	2126	19.0
1777	21.0	1913	18.0	1853	21.0	1961	19.0	1960	21.0	2125	19.0
1778	21.0	1915	18.0	1854	21.0	1962	19.0	1961	21.0	2126	19.0
1779	21.0	1916	18.0	1851	21.0	1963	19.0	1962	21.0	2127	19.0
1780	17.0	1917	21.0	1900	19.0	1964	21.0	1963	20.0	2072	18.0
1781	17.0	1917	21.0	1900	20.0	1954	19.0	1973	18.0	2070	19.0
1782	17.0	1918	18.0	1851	22.0	1964	22.0	2033	21.0	2126	18.0
1783	17.0	1919	20.0	1900	21.0	1965	21.0	1964	20.0	2220	18.0
1784	17.0	1920	21.0	1900	22.0	1966	21.0	1965	20.0	2220	18.0
1785	17.0	1921	21.0	1900	23.0	1967	21.0	1966	20.0	2220	18.0
1786	17.0	1922	18.0	1851	23.0	1968	21.0	1967	20.0	2220	18.0
1787	17.0	1923	18.0	1852	23.0	1969	21.0	1968	20.0	2220	18.0
1788	17.0	1924	18.0	1853	23.0	1970	21.0	1969	20.0	2220	18.0
1789	17.0	1925	18.0	1854	23.0	1971	21.0	1970	20.0	2220	18.0
1790	17.0	1926	18.0	1851	23.0	1972	21.0	1971	20.0	2220	18.0
1791	17.0	1927	18.0	1852	23.0	1973	21.0	1972	20.0	2220	18.0
1792	17.0	1928	18.0	1853	23.0	1974	21.0	1973	20.0	2220	18.0
1793	17.0	1929	18.0	1854	23.0	1975	21.0	1974	20.0	2220	18.0
1794	17.0	1930	18.0	1851	23.0	1976	21.0	1975	20.0	2220	18.0
1795	17.0	1931	18.0	1852	23.0	1977	21.0	1976	20.0	2220	18.0
1796	17.0	1932	18.0	1853	23.0	1978	21.0	1977	20.0	2220	18.0
1797	17.0	1933	18.0	1854	23.0	1979	21.0	1978	20.0	2220	18.0
1798	17.0	1934	18.0	1851	23.0	1980	21.0	1979	20.0	2220	18.0
1799	17.0	1935	18.0	1852	23.0	1981	21.0	1980	20.0	2220	18.0
1800	17.0	1936	18.0	1853	23.0	1982	21.0	1981	20.0	2220	18.0
1801	17.0	1937	18.0	1854	23.0	1983	21.0	1982	20.0	2220	18.0
1802	17.0	1938	18.0	1851	23.0	1984	21.0	1983	20.0	2220	18.0
1803	17.0	1939	18.0	1852	23.0	1985	21.0	1984	20.0	2220	18.0
1804	17.0	1940	18.0	1853	23.0	1986	21.0	1985	20.0	2220	18.0
1805	17.0	1941	18.0	1854	23.0	1987	21.0	1986	20.0	2220	18.0
1806	17.0	1942	18.0	1851	23.0	1988	21.0	1987	20.0	2220	18.0
1807	17.0	1943	18.0	1852	23.0	1989	21.0	1988	20.0	2220	18.0
1808	17.0	1944	18.0	1853	23.0	1990	21.0	1989	20.0	2220	18.0
1809	17.0	1945	18.0	1854	23.0	1991	21.0	1990	20.0	2220	18.0
1810	17.0	1946	18.0	1851	23.0	1992	21.0	1991	20.0	2220	18.0
1811	17.0	1947	18.0	1852	23.0	1993	21.0	1992	20.0	2220	18.0
1812	17.0	1948	18.0	1853	23.0	1994	21.0	1993	20.0	2220	18.0
1813	17.0	1949	18.0	1854	23.0	1995	21.0	1994	20.0	2220	18.0
1814	17.0	1950	18.0	1851	23.0	1996	21.0	1995	20.0	2220	18.0
1815	17.0	1951	18.0	1852	23.0	1997	21.0	1996	20.0	2220	18.0
1816	17.0	1952	18.0	1853	23.0	1998	21.0	1997	20.0	2220	18.0
1817	17.0	1953	18.0	1854	23.0	1999	21.0	1998	20.0	2220	18.0
1818	17.0	1954	18.0	1851	23.0	2000	21.0	1999	20.0	2220	18.0
1819	17.0	1955	18.0	1852	23.0	2001	21.0	2000	20.0	2220	18.0
1820	17.0	1956	18.0	1853	23.0	2002	21.0	2001	20.0	2220	18.0
1821	17.0	1957	18.0	1854	23.0	2003	21.0	2002	20.0	2220	18.0
1822	17.0	1958	18.0	1851	23.0	2004	21.0	2003	20.0	2220	18.0
1823	17.0	1959	18.0	1852	23.0	2005	21.0	2004	20.0	2220	18.0
1824	17.0	1960	18.0	1853	23.0	2006	21.0	2005	20.0	2220	18.0
1825	17.0	1961	18.0	1854	23.0	2007	21.0	2006	20.0	2220	18.0
1826	17.0	1962	18.0	1851	23.0	2008	21.0	2007	20.0	2220	18.0
1827	17.0	1963	18.0	1852	23.0	2009	21.0	2008	20.0	2220	18.0
1828	17.0	1964	18.0	1853	23.0	2010	21.0	2009	20.0	2220	18.0
1829	17.0	1965	18.0	1854	23.0	2011	21.0	2010	20.0	2220	18.0
1830	17.0	1966	18.0	1851	23.0	2012	21.0	2011	20.0	2220	18.0
1831	17.0	1967	18.0	1852	23.0	2013	21.0	2012	20.0	2220	18.0
1832	17.0	1968	18.0	1853	23.0	2014	21.0	2013	20.0	2220	18.0
1833	17.0	1969	18.0	1854	23.0	2015	21.0	2014	20.0	2220	18.0
1834	17.0	1970	18.0	1851	23.0	2016	21.0	2015	20.0	2220	18.0
1835	17.0	1971	18.0	1852	23.0	2017	21.0	2016	20.0	2220	18.0
1836	17.0	1972	18.0	1853	23.0	2018	21.0	2017	20.0	2220	18.0
1837	17.0	1973	18.0	1854	23.0	2019	21.0	2018	20.0	2220	18.0
1838	17.0	1974	18.0	1851	23.0	2020	21.0	2019	20.0	2220	18.0
1839	17.0	1975	18.0	1852	23.0	2021	21.0	2020	20.0	2220	18.0
1840	17.0	1976	18.0	1853	23.0	2022	21.0	2021	20.0	2220	18.0
1841	17.0	1977	18.0	1854	23.0	2023	21.0	2022	20.0	2220	18.0
1842	17.0	1978	18.0	1851	23.0	2024	21.0	2023	20.0	2220	18.0
1843	17.0	1979	18.0	1852	23.0	2025	21.0	2024	20.0	2220	18.0
1844	17.0	1980	18.0	1853	23.0	2026	21.0	2025	20.0	2220	18.0
1845	17.0	1981	18.0	1854	23.0	2027	21.0	2026	20.0	2220	18.0
1846	17.0	1982	18.0	1851	23.0	2028	21.0	2027	20.0	2220	18.0
1847	17.0	1983	18.0	1852	23.0	2029	21.0	2028	20.0	2220	18.0
1848	17.0	1984	18.0	1853	23.0	2030	21.0	2029	20.0	2220	18.0
1849	17.0	1985	18.0	1854	23.0	2031	21.0	2030	20.0	2220	18.0
1850	17.0	1986	18.0	1851	23.0	2032	21.0	2031	20.0	2220	18.0
1851	17.0	1987	18.0	1852	23.0	2033	21.0	2032	20.0	2220	18.0
1852	17.0	1988	18.0	1853	23.0	2034	21.0	2033	20.0	2220	18.0
1853	17.0	1989	18.0	1854	23.0	2035	21.0	2034	20.0	2220	18.0
1854	17.0	1990	18.0	1851	23.0	2036	21.0	2035	20.0	2220	18.0
1855	17.0	1991	18.0	1852	23.0	2037	21.0	2036	20.0	2220	18.0
1856	17.0	1992	18.0	1853	23.0	2038	21.0	2037	20.0	2220	18.0
1857	17.0	1993	18.0	1854	23.0	2039	21.0	2038	20.0	2220	18.0
1858	17.0	1994	18.0	1851	23.0	2040	21.0	2039	20.0	2220	18.0
1859	17.0	1995	18.0	1852	23.0	2041	21.0	2040	20.0	2220	18.0
1860	17.0	1996	18.0	1853	23.0	2042	21.0	2041	20.0	2220	18.0
1861	17.0	1997	18.0	1854	23.0	2043	21.0	2042	20.0	2220	18.0
1862	17.0	1998	18.0	1851	23.0	2044	21.0	2043	20.0	2220	18.0
1863	17.0	1999	18.0	1852	23.0	2045	21.0	2044	20.0	2220	18.0
1864	17.0	2000	18.0	1853	23.0	2046	21.0	2045	20.0	2220	18.0
1865	17.0	2001	18.0	1854	23.0	2047	21.0	2046	20.0	2220	18.0
1866	17.0	2002	18.0	1851	23.0	2048	21.0	2047	20.0	2220	18.0
1867	17.0	2003	18.0	1852	23.0	2049	21.0	2048	20.0	2220	18.0
1868	17.0	2004	18.0	1853	23.0	2050	21.0	2049	20.0	2220	18.0
1869	17.0	2005	18.0	1854	23.0	2051	21.0	2050	20.0	2220	18.0
1870	17.0	2006	18.0	1851	23.0	2052	21.0	2051	20.0	2220	18.0
1871	17.0	2007	18.0	1852	23.0	2053	21.0	2052	20.0	2220	18.0
1872	17.0	2008	18.0	1853	23.0	2054	21.0	2053	20.0	2220	18.0
1873	17.0	2009	18.0	1854	23.0	2055	21.0	2054	20.0	2220	18.0
1874	17.0	2010	18.0	1851	23.0	2056	21.0	2055	20.0	2220	18.0
1875	17.0	2011	18.0	1852	23.0	2057	21.0	2056	20.0	2220	18.0
1876	17.0	2012	18.0	1853	23.0	2058	21.0	2057	20.0	2220	18.0
1877	17.0	2013	18.0	1854	23.0	2059	21.0	2058	20.0	2220	18.0
1878											

第17表 B<sub>2</sub>区 硬度指数表 (11)

(单位:mm)

NO	硬度指數								
2336	8.8	2348	20.4	2360	15.7	2372	13.8	2384	21.1
2337	15.5	2349	18.0	2361	19.4	2373	18.2	2385	20.3
2338	11.5	2350	16.0	2362	15.6	2374	21.7	2386	18.6
2339	15.7	2351	16.9	2363	19.5	2375	19.2	2387	17.5
2340	7.8	2352	7.1	2364	13.5	2376	18.2	2388	13.6
2341	17.7	2353	17.8	2365	15.5	2377	20.6	2389	16.6
2342	18.7	2354	20.0	2366	19.9	2378	17.9	2390	19.3
2343	20.0	2355	14.6	2367	14.8	2379	22.0	2391	15.0
2344	14.1	2356	17.8	2368	14.1	2380	23.1	2392	21.8
2345	21.0	2357	18.0	2369	16.9	2381	27.1	2393	20.0
2346	16.0	2358	15.8	2370	20.0	2382	19.9	2394	19.5
2347	18.3	2359	20.6	2371	16.7	2383	22.9	2395	16.3

第18表 B<sub>2</sub>区 硬度指数表 (12)

(单位:mm)

NO	硬度指數								
2407	10.3	2419	17.5	2431	16.6	2443	19.3	2455	17.0
2408	20.8	2420	18.2	2432	16.6	2444	14.9	2456	17.2
2409	22.3	2421	19.0	2433	17.0	2445	10.1	2457	19.0
2410	17.2	2422	15.4	2434	19.5	2446	19.0	2458	21.3
2411	18.2	2423	16.3	2435	12.2	2447	16.8	2459	13.9
2412	16.8	2424	14.2	2436	17.1	2448	19.4	2460	18.2
2413	16.2	2425	14.9	2437	18.8	2449	17.0	2461	18.9
2414	18.7	2426	19.0	2438	19.8	2450	15.2	2462	15.8
2415	20.1	2427	20.4	2439	17.3	2451	17.4	2463	19.6
2416	16.3	2428	21.3	2440	17.1	2452	19.2	2464	23.0
2417	16.5	2429	17.9	2441	19.6	2453	19.9	2465	18.6
2418	19.3	2430	19.7	2442	14.8	2454	18.2	2466	17.3

硬度指數合計	4 4 2 6 6 . 8 6
# 平均值	1 7 . 8 7

## 第VII章 調査のまとめ

特別史跡大湯環状列石は、鹿角市の北東部、大湯川の左岸に形成された標高180m前後の舌状台地上に位置し、万座・野中堂環状列石を中心とする縄文時代後期の大規模な「まつりの場」である。

本年度の調査は、昨年度第17次調査で確認した野中堂環状列石南側台地縁辺部（B<sub>3</sub>区）の配石遺構の性格解明、野中堂環状列石南西側隣接地（保護柵下）の遺構分布状況の把握および北東側隣接地（B<sub>4</sub>区）の地形確認を目的に行った。

B<sub>3</sub>区の調査では、昨年度の調査で確認した配石遺構の性格解明を主な目的とし、その結果、配石遺構3基、配石列1条、焼土遺構1基が検出した。配石遺構は第1、2号配石遺構下に土坑が確認され、第3号配石遺構下からは「壺棺」が出土したことから、配石墓と断定した。「壺棺」は、壺形土器の上部が打ち欠かれているもので、本来朱彩であったと思われ、器面数カ所に赤色顔料が観察される。赤色顔料については分析の結果「ベンガラ」と判明した。また、分析の中で、分析を担当した工藤氏より「天然のベンガラと壺棺に付着したベンガラを顯微鏡で観察したところ、付着したベンガラの粒子が溶けていることがわかった。ベンガラには鉄・シリコン・アルミニウムが主成分となるが、この中で、土器が熱を受ける要因として土器焼きがあげられるが、土器焼きの場合通常700~800℃の熱量が伴い、3つの主成分のうちその程度の熱量で溶解するのはシリコンである。このことからすると、ベンガラは土器を焼く前に塗られ、シリコンが接着剤の役割を果たしたものと推測できる。なお、ベンガラは熱を受けても色素は変化しない。」という興味深い分析結果を得ることができた。今後の土器作製研究の貴重な資料となろう。壺棺は、平行沈線による弧線文を区画文として入組文、○字状文が施文され、規則的な文様はくずれ、一部に「人体文」状の施文がなされている。

配石列は、細長い川原石の短軸を連結させるように南北方向に延びるもので、配石下には土坑は確認されなかった。位置的には3基の配石遺構に付加しているものと考えられ、環状列石の出入り口部が簡略化したものとも考えられる。性格的には同配石遺構群の南側に、環状列石と関連する遺構が広がる様相を示す、指針的な性格をもつものと推測される。

配石遺構・配石列の他、焼土遺構が10基確認され大部分は配石遺構の北東側に集中している。

B<sub>3</sub>区検出の遺構は、遺構内出土遺物、周辺出土遺物、遺構確認面から縄文時代後期前葉のものと判断され、野中堂環状列石と同時期のものである。本調査区は野中堂環状列石の南側出入り口部の延長上にあることから、同環状列石と強いつながりのある遺構群と思われる。

B<sub>4</sub>区の調査では、昨年度B区の調査で環状列石構築期に行われた整地の可能性を伺わせる層が確認されたため、一部今年度の調査で再確認するために保存した部分の追調査について

も合わせて行った。調査の結果検出した遺構は、建物跡13棟、柱穴状ピット771個（追調査地62個）、配石列1条、Tピット1基、フ拉斯コ状土坑17基（追調査地2基）、土坑42基（追調査地2基）、焼土遺構4基を確認した。なお、建物跡は、小ピットも含め分析すると今後、若干増えるものと予想される。

これらの遺構配置は第VI章で述べたように、列石中心部からの同心円を強く意識した構造になることが明らかとなった。万座環状列石と野中堂環状列石は規模が多少違うものの、同心円構造の比率は両環状列石とも一致することがわかった。また、万座環状列石での分析結果を基本として、建物跡の配置から野中堂環状列石の分割を試みたところ、第VI章で指摘したとおり、建物間の隙間・重複関係から2小塊で1小群に分割され、南西側のみであるが4小群8小塊に分割されることが確認された。これら小塊については、阿部氏の分析で指摘された配石小塊と僅かなズレはあったものの、万座環状列石でも指摘されたように、両者は対応する位置関係にあることが判明した。

建物跡の性格については、環状列石を強く意識した配置にあることや周辺出土遺物に祭祀的要素をもつものが多く出土することから「祭祀施設」と考えられる。

配石列は昨年度の調査でみつかった、同環状列石北西側の出入り口部と推測されたB<sub>2</sub>区第01号配石列と対になるもので、同配石列が確認されたことで出入り口部の存在が明確となった。このことから、野中堂・万座環状列石は互いに意識し合い、構造上も酷似しており、周辺出土遺物も同時期のものであることから、両環状列石は同時期に造られたものとほぼ断定できた。

北東側トレンチでは、環境整備の資料を視野にいた地形確認を主な目的に調査した。その結果、環状列石を構成する粗石が地山面であるV層面で確認された。また、基本層序図で示したようにIV面も削られていることが判明し、削られた土層は同環状列石南側の沢部まで移動されていることが確認された。整地に関しては環状列石周囲での遺構確認面および遺物包含層が整地層としたⅢd'およびⅣ層になる区域もみられことから、この区域でも行われていたと判断できる。第4図野中堂環状列石周辺地形図からも整地は読みとることができ、通常、規則的な間隔で等高線が描かれるが、同環状列石周辺では歪な等高線が随所に見られる。また、中心部である環状列石部分が窪地となっており（現況でも確認できる）、環状列石構築期に周辺の小丘部を削平し、環状列石構築部と関連区域をほぼ平坦にしたものと推測できる。

大半の遺物に関しては、レベル測量を行い、出土状況を図化して取り上げ、調査区一部での基本層序ごとの土器編年を試みた。しかし、本年度は遺構密集地域が対象範囲であったため、明確な成果を得ることができなかつたが、今後この分析を継続する中で、大湯環状列石における上器編年の基本的な資料を得ることができると考える。

本年度の調査で万座・野中堂環状列石隣接地の調査は一端終了し、野中堂環状列石北東側半

部は遺構保存することとした。これまでの縄文時代の精神文化の集大成ともいべき環状列石という大規模施設の調査をとおして、膨大な資料を得ることができ、おぼろげながらも縄文時代の精神文化の一端を解明することができた。

今後の調査は、史跡全体の「場の使われ方」を視野にいたる発掘調査を行いながら、これら膨大な資料の再考・再分析を行い、調査のまとめを行っていく方針である。

## 参考文献

- 文化財保護委員会 「大湯町環状列石」 1953年
- 青森県教育委員会 「中の平遺跡発掘調査報告書」 1975年
- 青森市教育委員会 「小牧野遺跡発掘調査報告書」 I~VII 1996年~
- 岩手県教育委員会 「東北新幹線関係埋蔵文化財調査報告書 西田遺跡」 1980年
- 大迫町教育委員会 「立石遺跡 昭和52年・53年度発掘調査報告書」 1979年
- 秋田県教育委員会 「高屋館跡発掘調査報告書」 1988年
- 喜多方町教育委員会 「伊勢堂岱遺跡詳細分布調査報告書(1)~(3)」 1998年~
- 阿部義平 「日時計の考察 大湯環状列石の配石類型の意味」  
『よねしろ考古 第2号』 よねしろ考古学研究会 1986年
- 小林達雄 「縄文人の世界」朝日選書557 朝日新聞社 1996年  
「縄文時代の自然の社会化」「季刊考古学・別冊6」雄山閣 1995年  
「縄文土器の研究」小学館1994
- 小林達雄ほか 「縄文時代の考古学」学生社 1998年
- 岡村道雄 「ここまでわかった日本の先史時代」角川書店 1997年
- 富樫泰時 「秋田県大湯遺跡」「季刊考古学・別冊6」雄山閣 1995年  
「日本の古代遺跡24 秋田県」 保育社 1985年
- 林謙作 「II 縄文時代 3マツリと記念物」  
『発掘が語る日本史1 北海道・東北編』新人物往来社 1986年
- 戸沢光則編 「縄文時代研究事典」東京堂出版 1994年
- 浅川滋男編 「先史日本の住居とその周辺」  
『奈良国立文化財研究所シンポジウム』 同成社 1998年
- 成田滋彦 「青森県の土器」「縄文文化の研究 4」「雄山閣 1984年」
- 小林克 「東北地方北部縄文時代の墓制」「月刊考古学ジャーナル 422」  
ニュー・サイエンス社 1997年
- 葛西勲 「十腰内I式土器の編年的細分」「北奥古代文化11」  
北奥古代文化研究会 1980年
- 鈴木克彦 「北日本の縄文後期土器編年の研究」雄山閣 2001年
- 水野正好 「環状組石墓群の意味するもの」「信濃20~4」 1968年

上記の他に多くの研究論文、報告書を活用させていただいた。



全 景 N→S



SX(S) 1号



配石列・配石遺構 S→N



配石列・配石遺構 N→S



SX(S) 3号墓出土状況 W→E



SX(S) 2号

PL2 B<sub>3</sub>区全景・配石例・配石遺構・墓棺出土状況



全 景 S→N



北東側トレンチ SW→NE



北西側出入口部 W→E



南側出入口部 E→W



南側出入口部 S→N



作業風景

PL3 B4区調査区全景・北東トレンチ全景・北西侧・南側出入口部・作業風景



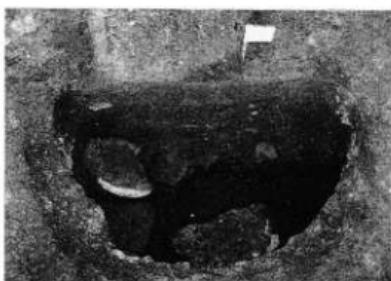
南西侧基本層序



SK239



南側基本層序



SK(F)228

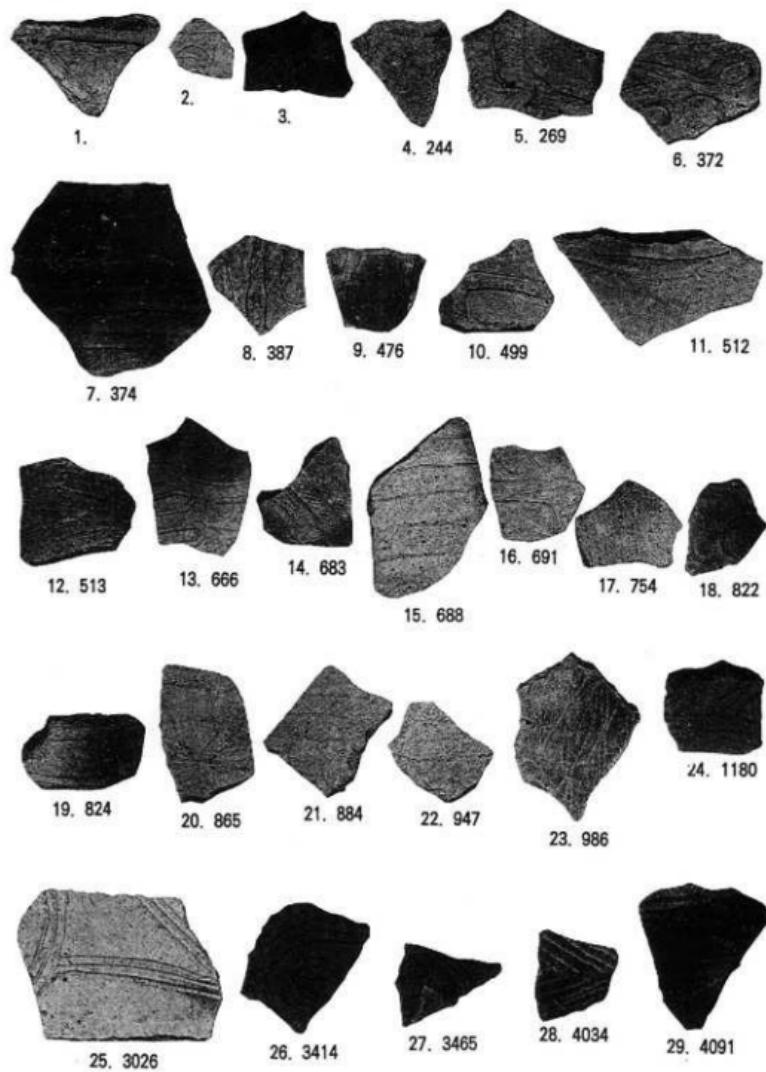


遺構確認状況

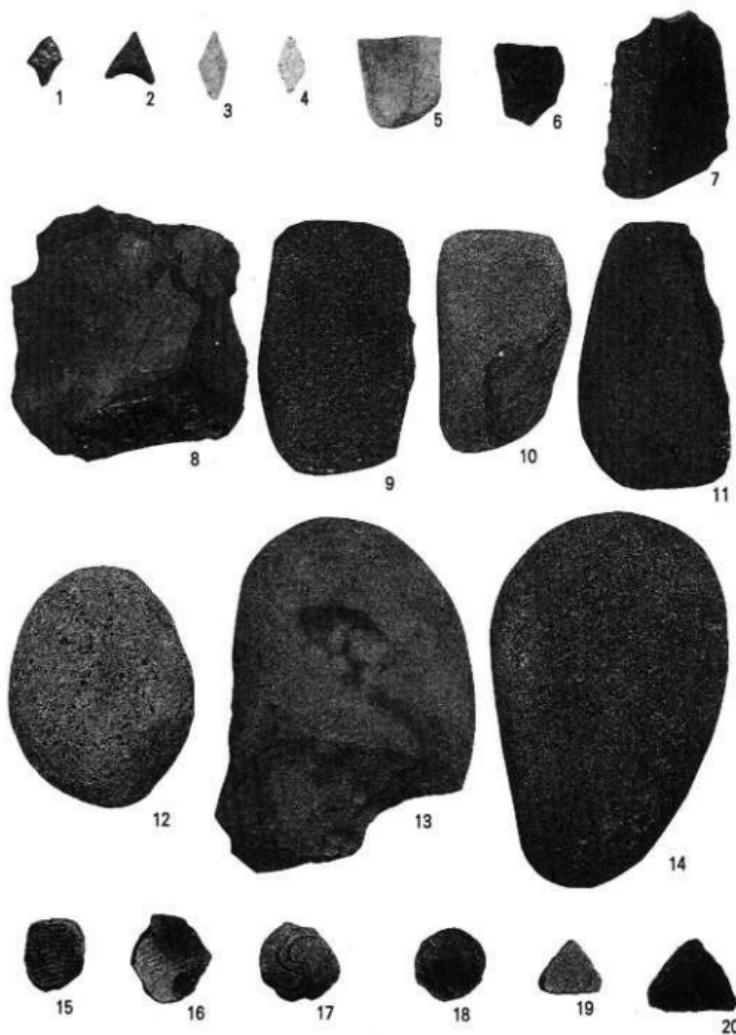


Pit出土土器

PL4 B4 区基本層序・土坑・フラスコ状土坑・Pit出土土器状況

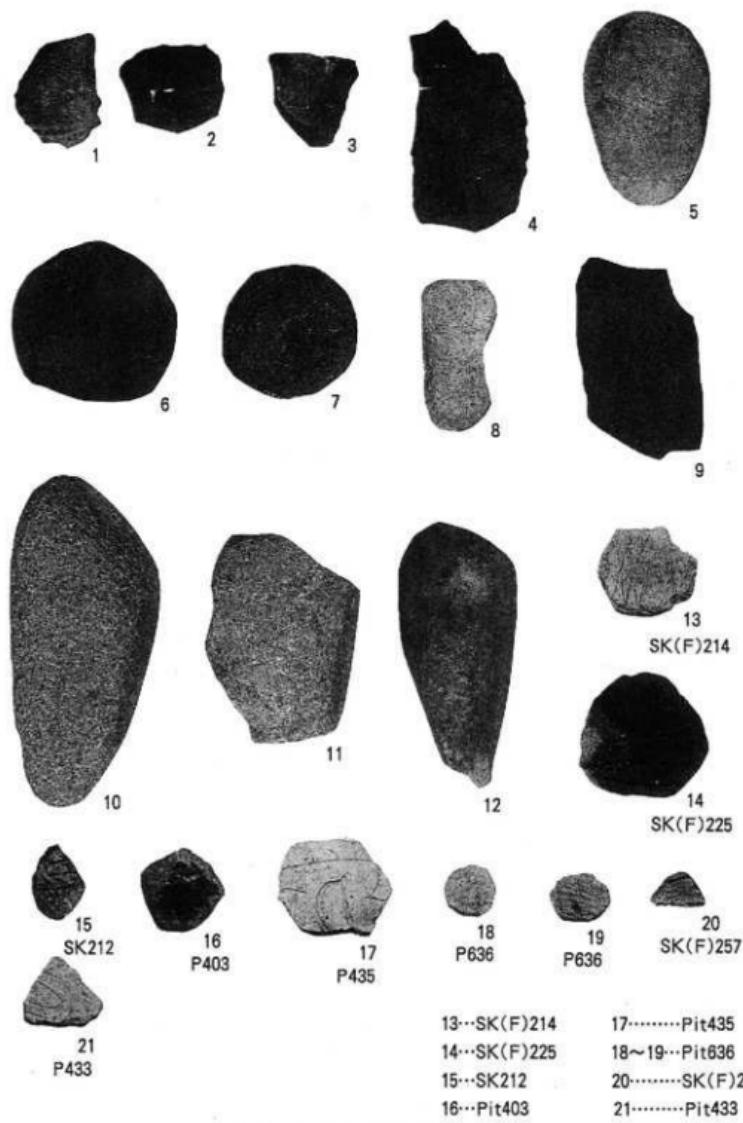


PL5 B<sub>3</sub> 区遺構外出土土器

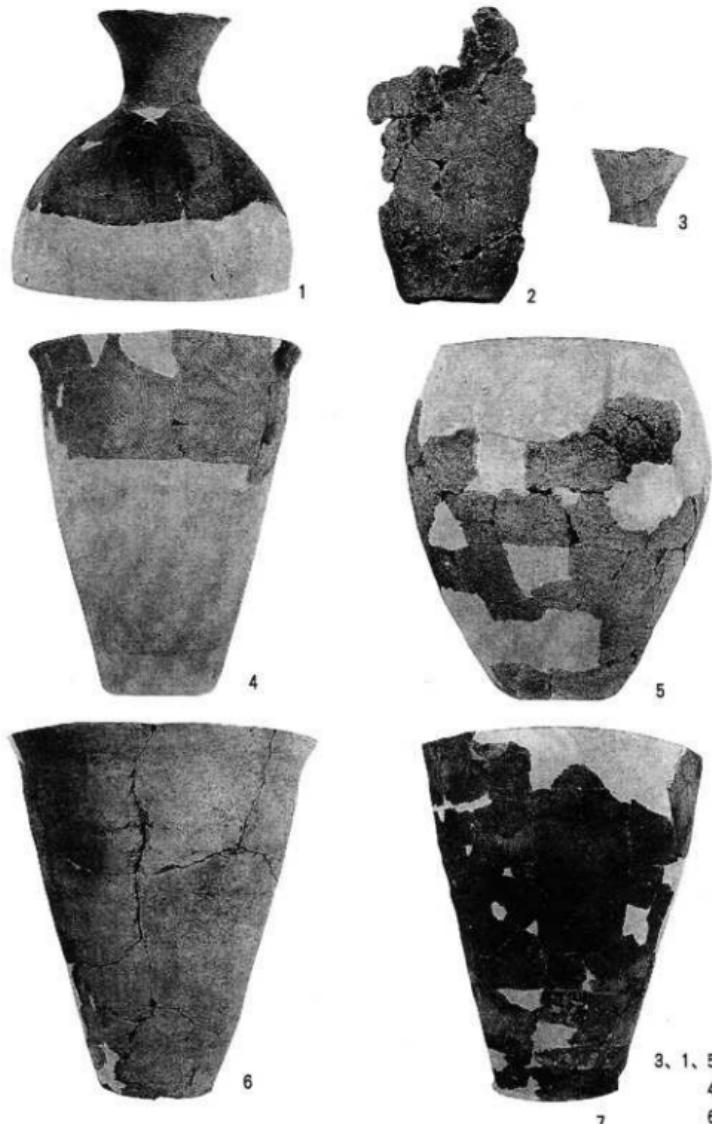


1~14 石器  
16~20 土器破片利用土製品

PL6 B3 区遺構外出土遺物

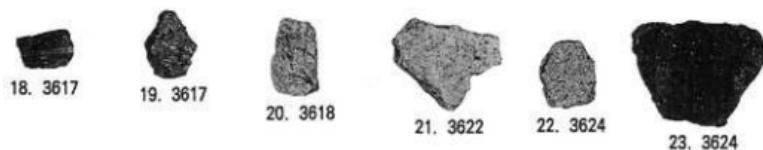
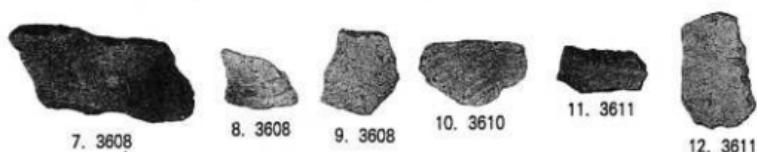
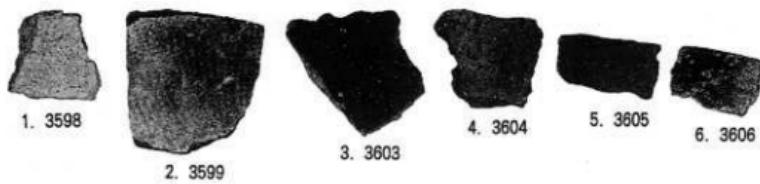


PL7 B4区遗构内出土遗物

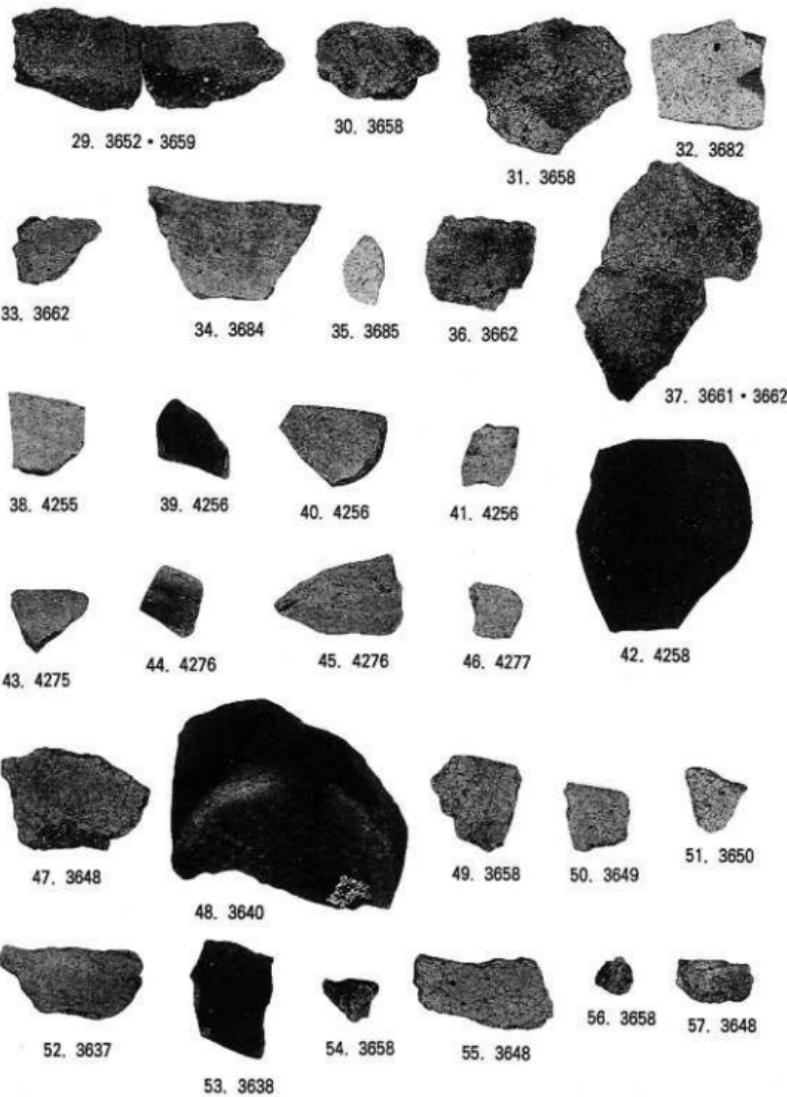


PL8 B4区遺構内・外出土土器

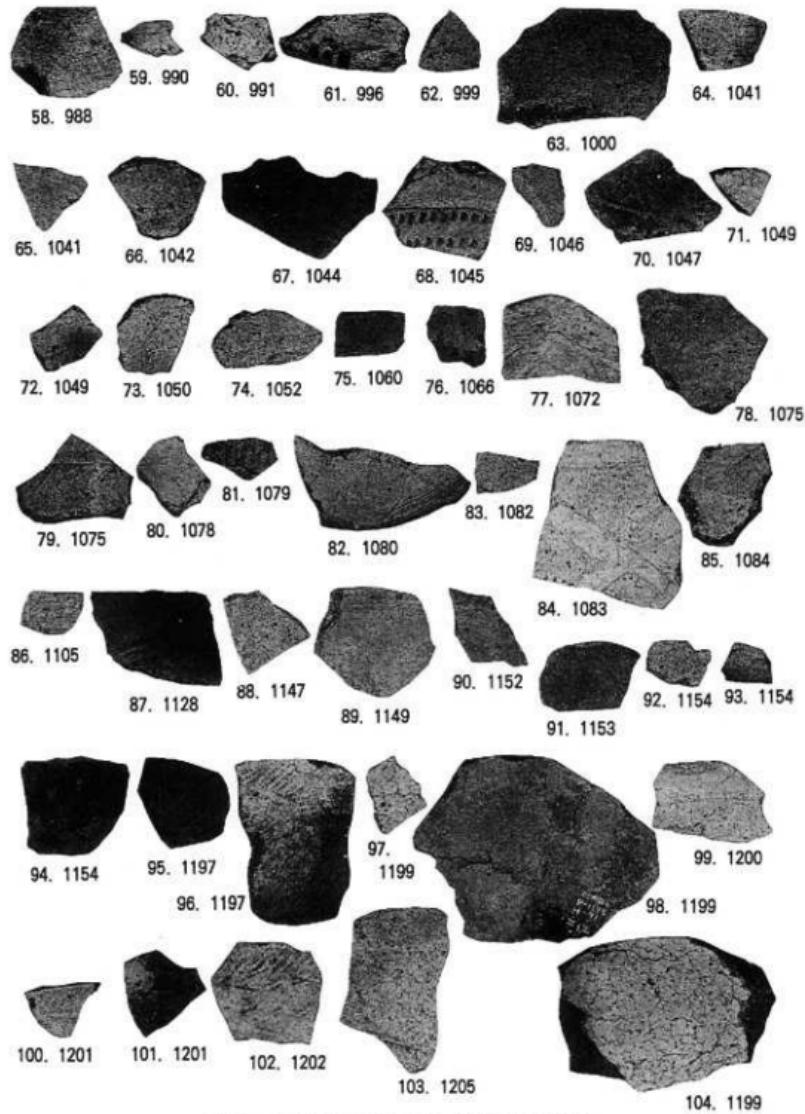
3、1、5…遺構外  
4…Pit  
6…SK202  
2、7…SK212



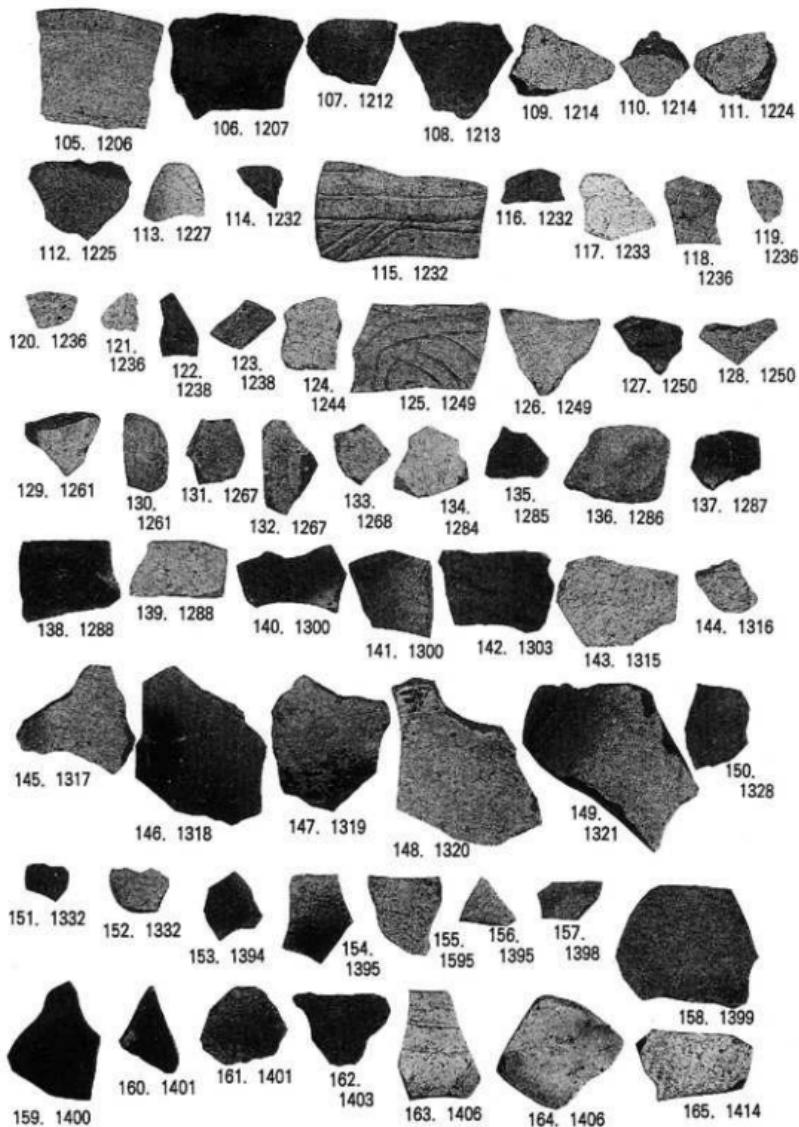
PL9 B4 区遺構外出土土器 (分布図対応) (1)



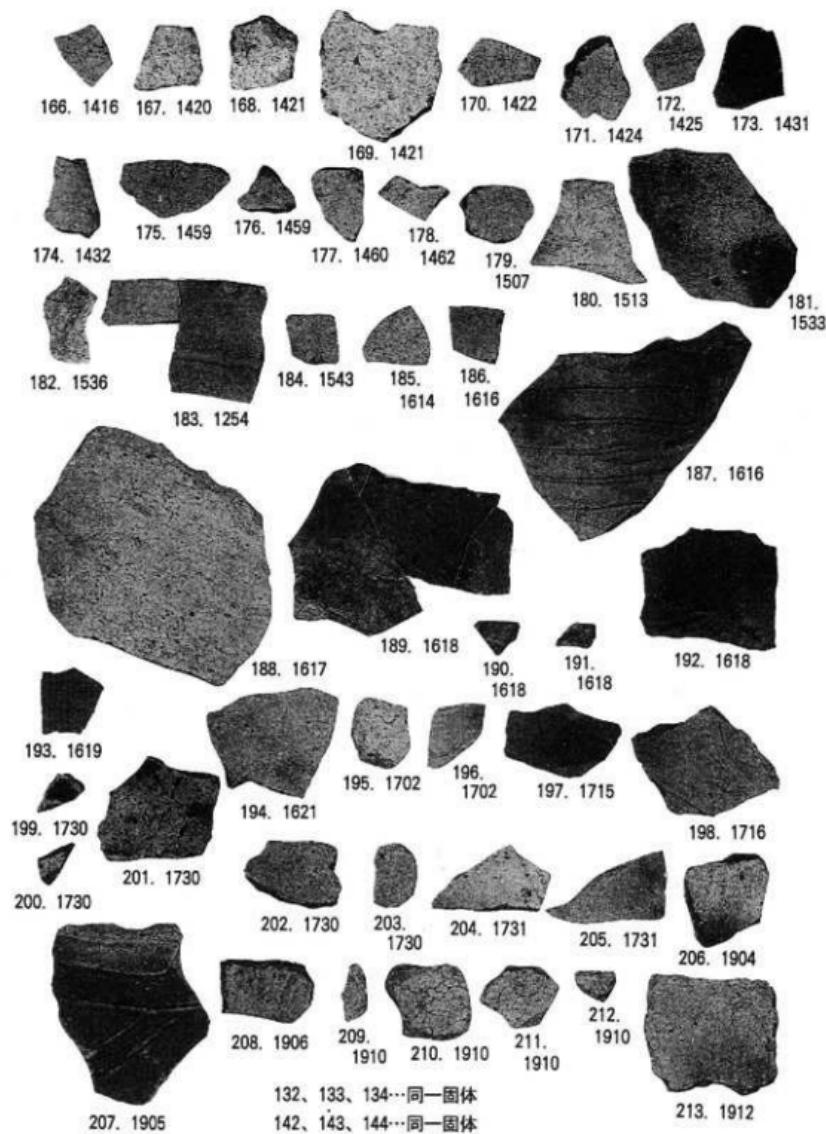
PL10 B4 区遺構外出土土器（分布図対応）(2)



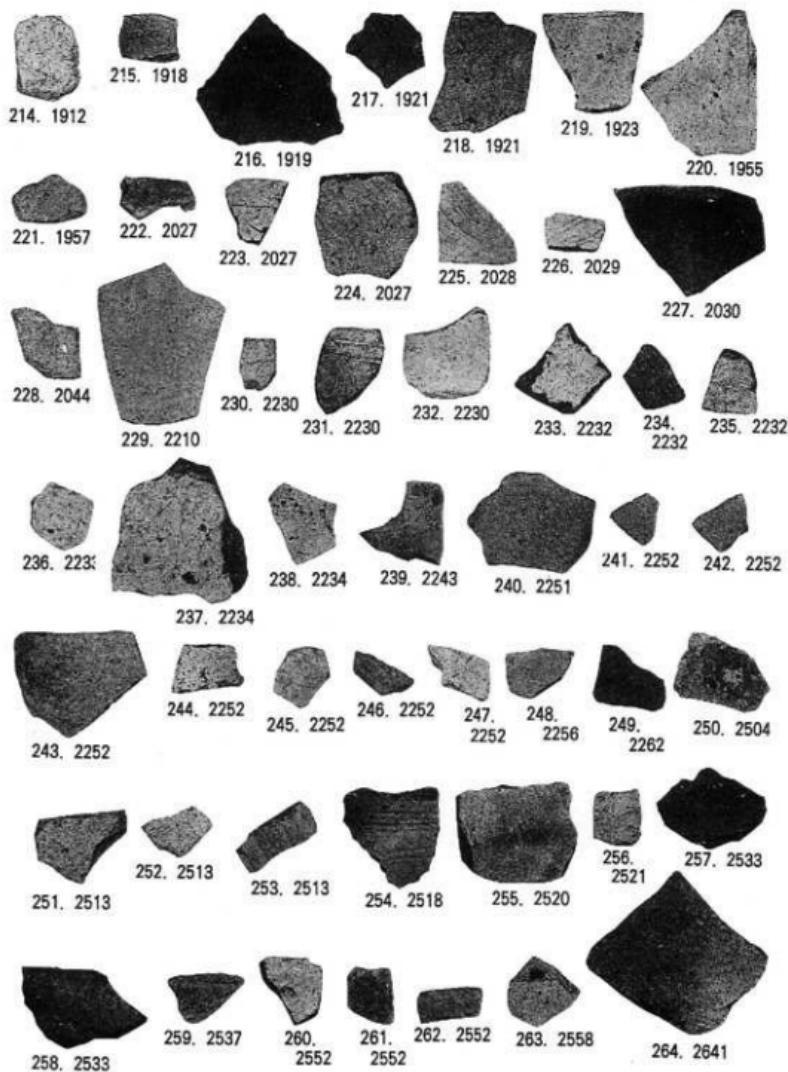
PL11 B4 区遺構外出土土器 (分布図対応) (3)



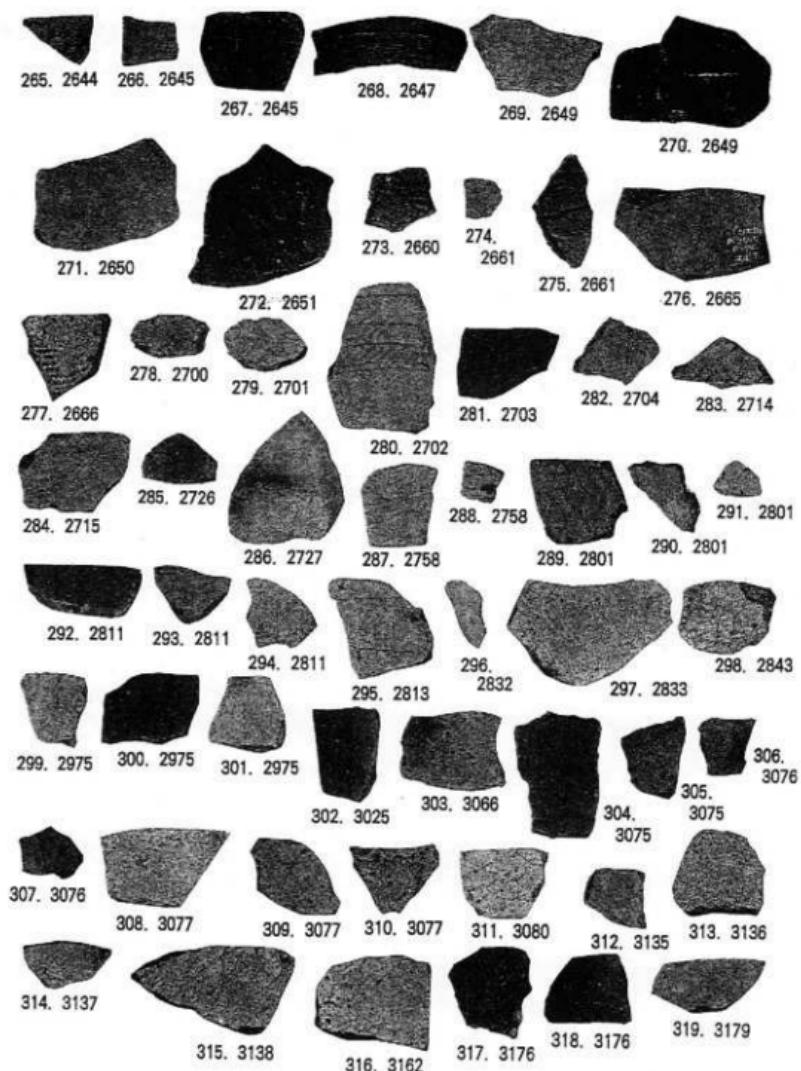
PL12 B4 区遺構外出土土器 (分布図対応) (4)



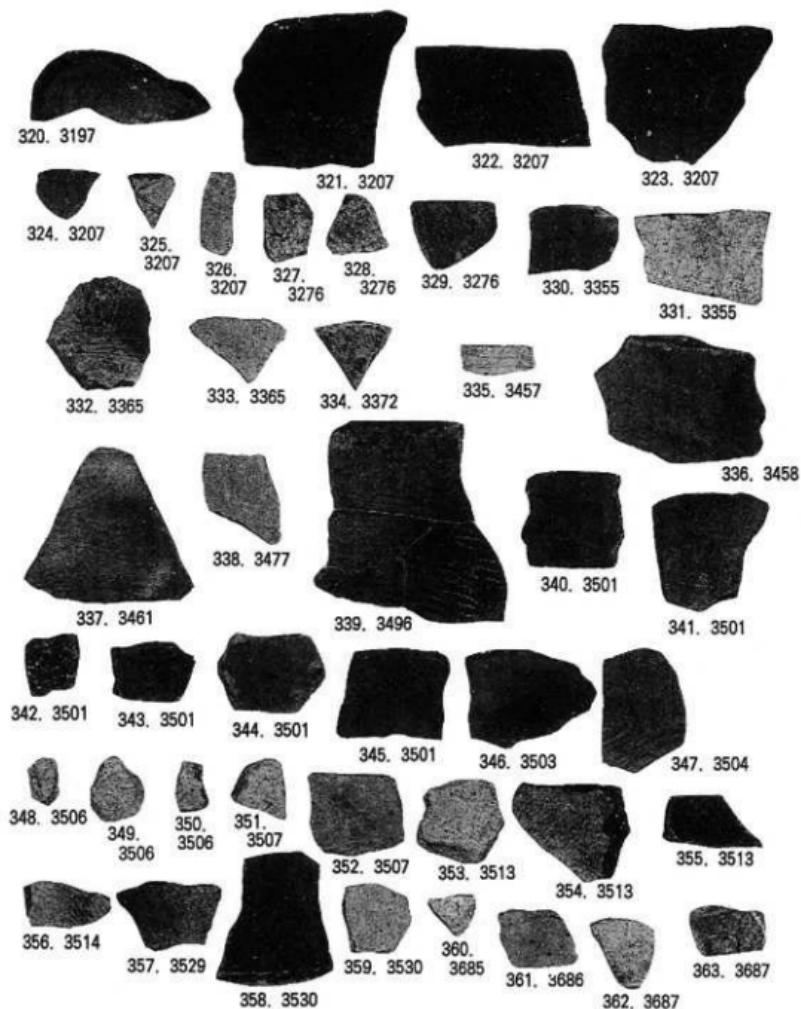
PL13 B4 区遺構外出土土器 (分布図対応) (5)



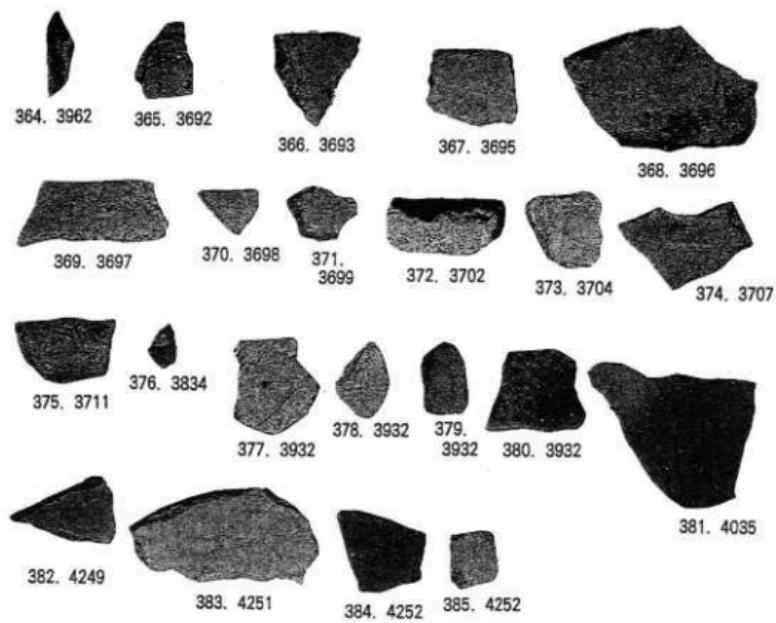
PL14 B4区遺構外出土土器（分布図対応）(6)



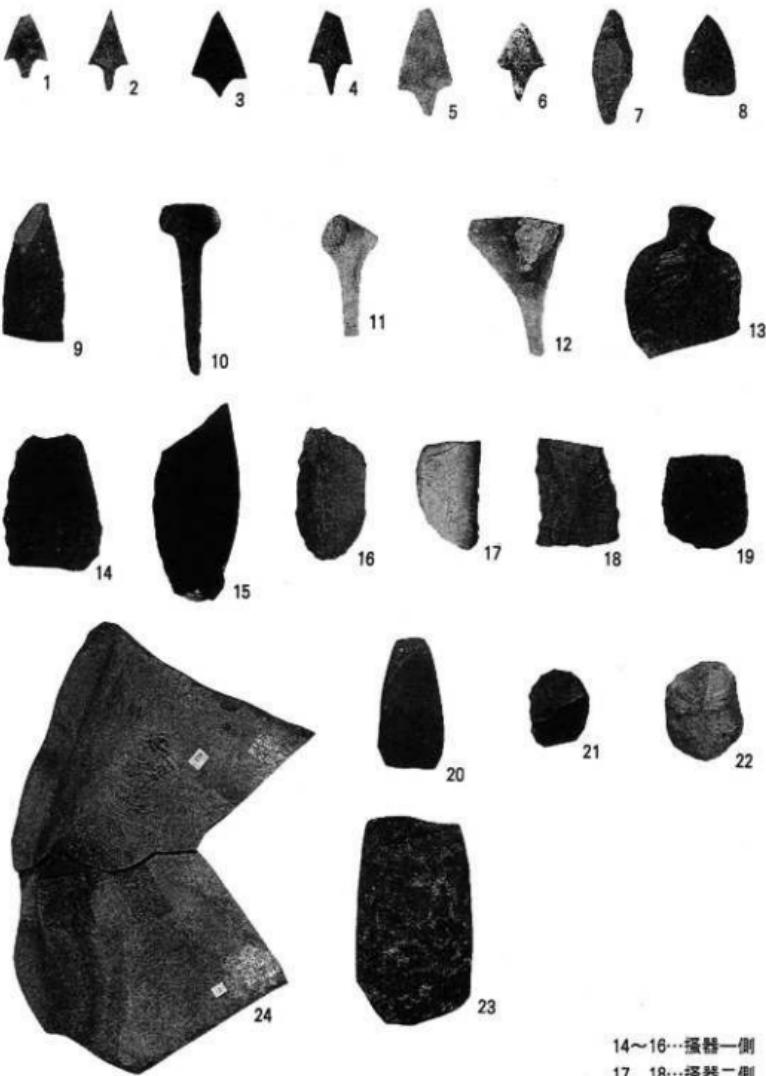
PL15 B4区遺構外出土土器（分布図対応）(7)



PL16 B4区遺構外出土土器（分布図対応）(8)

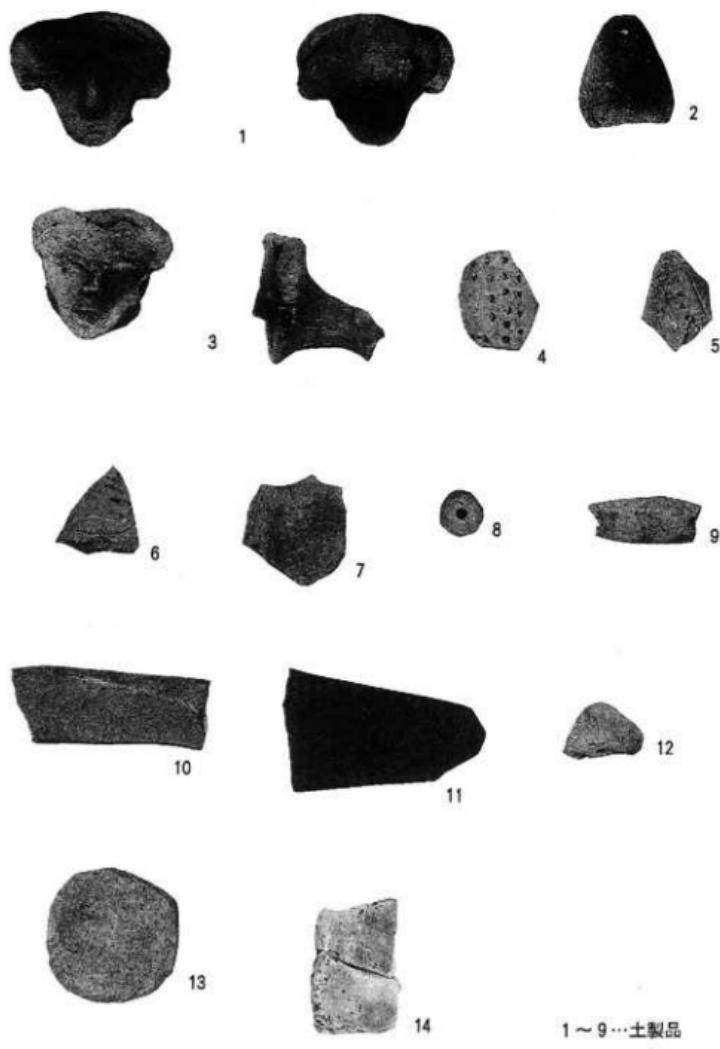


PL17 B4区遺構外出土土器（分布図対応）(9)

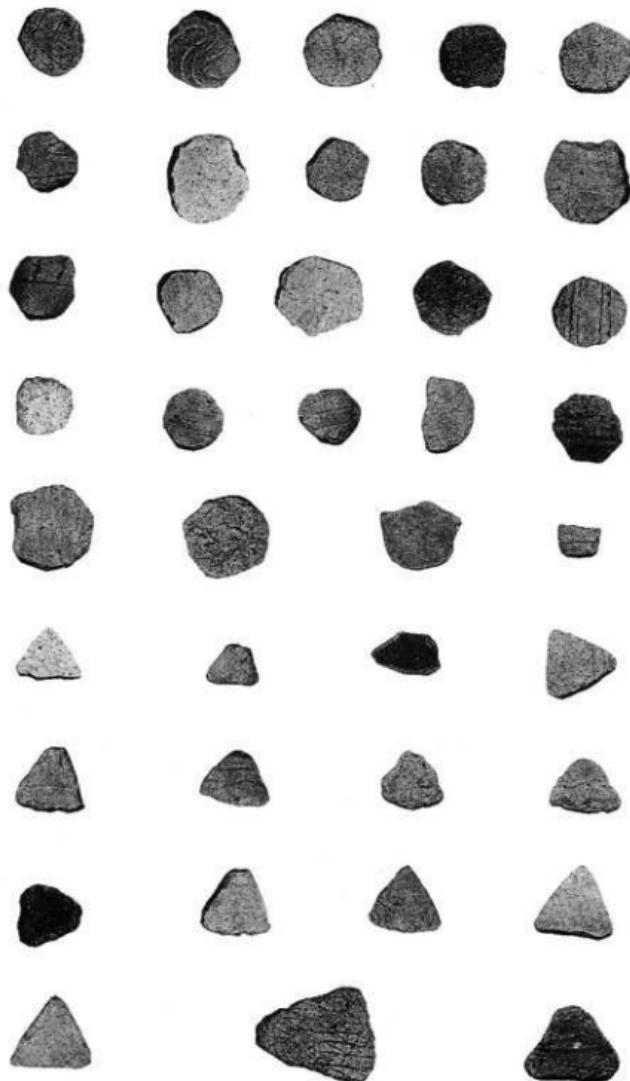


14～16…搔器一側  
17、18…搔器二側  
19…搔器三側  
21、22…搔器全域

PL18 B4 区遺構外出土石器



PL19 B4 区出土土・石製品



PL20 B4区出土土器破片利用土製品

# 報告書抄録

ふりがな	とくべつしせき おおゆかんじょうれいせきはくつちょうさほうこくしょ (18)							
書名	特別史跡 大湯環状列石発掘調査報告書 (18)							
副書名								
卷次								
シリーズ名	鹿角市文化財調査資料							
シリーズ番号								
編著者名	鹿角市教育委員会(生涯学習課)							
編集機関	鹿角市教育委員会							
所在地	〒018-5292 秋田県鹿角市花輪字荒田4番地1							
発行年月日	西暦2002年3月30日							
所収遺跡名	所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
特別史跡 大湯環状列石	秋田県鹿角市 上和田大湯 字万座 字野中堂 字一本木 後口	05209	123	40度 16分 20秒	140度 48分 49秒	2002.5.8 / 2002.10.31	663m <sup>2</sup>	野中堂環 状列石周 辺の遺構 分布の把 握
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項			
特別史跡 大湯環状列石	環状列石	縄文時代後期	建物跡 配石遺構 配石列 土坑 フラスコ状土坑 焼土遺構 など	縄文土器 石器 石製品 土製品	環状列石・建物群・遺物廃棄城より「マツリ」と祈りの場が作り出されている。			

鹿角市文化財調査資料70

**特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書（18）**

発行年月日 平成14年3月29日

発 行 者 鹿角市教育委員会

☎018-5292

秋田県鹿角市花輪字荒田4番地1

☎ 0186-30-1111

印 刷 所 楽大館出版社

☎017-0042

秋田県大館市宇観音堂316-1