

大湯環状列石周辺遺跡  
発掘調査報告書(1)

1985-3

## 序

大湯環状列石は、縄文時代後期の環状組石群であります。その規模と形態において極めて特異な遺跡として、昭和31年に国の特別史跡に指定されました。

市ではこの遺跡の周辺確認のため、昭和48年から4ヶ年にわたって約300,000㎡を対象とした大がかりな分布調査を実施したのですが、その結果たくさんの遺構、遺物が発見され、環状列石関連遺跡がかなり広い範囲におよんでいることが明らかになったのであります。

今年度は、先の分布調査において確認された環状とみられる配石遺構群の形態、規模及びその性格の解明を目的として、国・県の指導援助をいただきながら発掘調査を実施したのでありますが、大湯環状列石の性格等を考える上での貴重な資料を得ることができました。

調査に関してご協力いただいた関係機関、各位に深甚なるお礼を申し上げるとともに、本書が今後の大湯環状列石の学術的研究と保護に大きく貢献するよう念じております。

昭和60年3月

鹿角市教育委員会

教育長 柳 沢 源 一

## 例 言

1. 本報告書は、昭和59年度に国庫補助金を得て実施した大湯環状列石周辺遺跡第1次発掘調査報告書である。なお遺跡については機会あるごとに発表してきたが、本報告書を正式なものとする。
2. 今年度発掘調査を実施した調査区は秋田県鹿角市十和田大湯字一本木後口97他に所在する。
3. 本報告書の執筆は調査員が分担し、文責は各々の文末に明記した。
4. 第I章3と石器の石質鑑定は十和田高等学校教諭 鎌田健一氏にお願いした。
5. 第V章「配石遺構の土壌に残存する脂肪の分析」は帯広畜産大学 中野益男助教授に分析、執筆をお願いした。
6. 第VI章「配石遺構及び礫群の石質とその原産地について」は秋田大学 加納博名誉教授に鑑定、執筆をお願いした。
7. 土層・土器などの色調の記載には「新版 標準土色帖」（日本色彩研究所）を使用した。
8. 本報告書に使用した地形図は、建設省国土地理院発行の花輪・毛馬内(1/25,000)を使用した。
9. 遺物の実測・採拓・トレースは調査員の指示のもとに補助員が行った。
10. 本報告書に使用した図版のスケールについては各々に示した。なおPL図版は任意のスケールとした。
11. 本報告書の文中において、用語の主たるものは統一するように努めたが、数度にわたり使用されているものについては簡略している場合もある。
12. 図版などで下記のような記号・スクリーントーンを使用した。

S B.....掘立柱建物跡    S K.....土壌    S X(S).....配石遺構    S X(F).....焼土遺構  
.....地山    .....礫群    .....炭化物

13. 発掘調査・報告書作成にあたっては、下記の方々から御指導、御助言をいただいた。記して感謝の意を表する。(敬称略・順不同)

文化庁記念物課、秋田県教育庁文化課、秋田県埋蔵文化財センター、岡本東三(文化庁記念物課)、加納 博(秋田大学)、佐原 真(奈良国立文化財研究所埋蔵文化財センター)、中野益男(帯広畜産大学)、工藤雅樹(宮城学院女子大学)、鈴木克彦(青森県郷土館)、玉川英喜(岩手県埋蔵文化財センター)、桜田 隆、橋本高史、小林 克(秋田県埋蔵文化財センター)、青柳文吉(北海道埋蔵文化財センター)、田村 栄(大館少年自然の家)、本間 広(福島文化センター)

## 目 次

第1図	大沼環状列石の位置と周辺の地勢	2	第27図	第3号配石遺構見取図と土壌試料採取地点	48
第2図	鹿沼台地の柱状洞	7	第28図	配石遺構内外から採取した土壌の重金成分分布	50
第3図	遺跡の基準方位	9	第29図	配石遺構内外から採取した土壌の水分分布	51
第4図	大沼環状列石平面図	14	第30図	第1号配石遺構に残存する部材の発掘経緯図	53
第5図	遺跡の経緯と分佈調査結果	17	第31図	第2号配石遺構に残存する部材の発掘経緯図	54
第6図	グリッド配置図と遺構配置図	21	第32図	第3号配石遺構に残存する部材の発掘経緯図	55
第7図	配石遺構調査区画	22	第33図	配石遺構内外に残存する部材の発掘経緯図	56
第8図	第1号配石遺構平面図	24	第34図	配石遺構内外に残存するステロー板図	57
第9図	第2号配石遺構平面図	25	第35図	第1号配石遺構に残存する部材の発掘経緯図	58
第10図	第3号配石遺構平面図	27	第36図	第2号配石遺構に残存する部材の発掘経緯図	59
第11図	第1号配石遺構平面図	29	第37図	第3号配石遺構に残存する部材の発掘経緯図	59
第12図	配石遺構出土遺物	30	第38図	配石遺構内外に残存する部材の発掘経緯図による 特殊異状現象	60
第13図	調査区北東部等高線図	31	第39図	ほとんど同じ石（石英砂岩質）から成る礎石群	62
第14図	第1・2号土壌分析図	32	第40図	不規則塊状の礎石（万葉遺跡）	63
第15図	第1・12号土壌分析図	34	第41図	野中堂柱石（巨杉製の立石）にみられる褐色包着物	63
第16図	第1号礎石遺構出土遺物	34	第42図	褐色包着物で特徴づけられる石英質結晶石（万葉遺跡）	63
第17図	第1号礎石遺構発掘調査区画	35	第43図	万葉遺跡第1号礎石群	66
第18図	土器分布図	36	第44図	萬葉遺跡の石英質結晶石（遺、S-17）の偏光顕微鏡写真	66
第19図	出土遺物採取区（1）	40	第45図	石英質砂岩質“燻”（HK-5）の偏光顕微鏡写真	71
第20図	出土遺物採取区（2）	41	第46図	粘板質“燻”（D-12）の偏光顕微鏡写真	71
第21図	出土遺物採取区（3）	42	第47図	大沼河石のループを求めて	76
第22図	出土遺物採取区（4）・調査区	43	第48図	大沼川下流（A地点）の基柱状形貫河礫石	76
第23図	出土石質調査図	44	第49図	安久保川上流（C-D）における河礫石堆積状況	77
第24図	鹿沼配石遺構跡地帯と配石遺構外土壌試料採取地点	47	第50図	鹿沼山岩体の層状構造跡地の発達に注意	77
第25図	第1号配石遺構見取図と土壌試料採取地点	48	第51図	配石遺構分類図	83
第26図	第2号配石遺構見取図と土壌試料採取地点	48			

## 表 目 次

第1表	鹿沼の遺跡地名一覧	3	第4表	石質計測値一覧表	45
第2表	遺跡付近の火山灰分布	4	第5表	試料採取地点レベルと残存部材出土量	49
第3表	十和田火山灰帯の土紋	7			

## 図 版 目 次

図版Ⅰ	万葉遺跡の発掘写真、万葉結石の偏光顕微鏡写真、 小形形状結石の発掘写真とその断面切片・偏光顕微鏡写真	64	図版Ⅴ	鹿沼配石遺跡第1号遺跡跡地帯（2）・遺跡（1）	70
図版Ⅱ	偏光顕微鏡写真	65	図版Ⅵ	周辺地帯（一本木）から出土した礎石	72
図版Ⅲ	遺跡跡地帯（一本木）出土の礎石群	68	図版Ⅶ	偏光顕微鏡写真 礎石（1）	73
図版Ⅳ	偏光顕微鏡写真—周辺地帯結石群（1）	69	図版Ⅷ	偏光顕微鏡写真 礎石（2）	74
			図版Ⅸ	鹿沼地帯の偏光顕微鏡写真	78

## P L 目 次

P.L.1	大沼環状列石（1）	85	P.L.9	第5号配石遺構、調査風景	95
P.L.2	大沼環状列石（2）	86	P.L.10	E-9, H-1-22グリッド地帯、第1・2号土壌	96
P.L.3	野中堂環状列石・万葉環状列石	89	P.L.11	第1号遺跡柱状礎石、第10・12号環状遺構	97
P.L.4	発掘区画内の配石遺構群、B-15に存在する配石遺構	90	P.L.12	第1-3号配石遺構出土遺物	98
P.L.5	Sライン以北の礎群、Eライン以北の礎群と土層堆積状況	91	P.L.13	出土土器（1）	99
P.L.6	第1号配石遺構	92	P.L.14	出土土器（2）	100
P.L.7	第2号配石遺構	93	P.L.15	出土土器（3）	101
P.L.8	第3号配石遺構	94	P.L.16	出土土器（4）・石器	102

# 本文目次

序

例言

本文目次

図・表・図版・PL目次

## 第I章 遺跡の環境

1. 遺跡の位置と立地 ..... 1
2. 周辺の遺跡 ..... 1
3. 遺跡周辺の地質—とくに火山灰層序について— ..... 4
4. 遺跡の層序 ..... 8

## 第II章 調査に至るまでの経過

1. 大湯環状列石発見から今日までの経過 ..... 10
2. 大湯環状列石について ..... 13
3. 大湯環状列石周辺遺跡について ..... 16

## 第III章 調査の概要

1. 調査要項 ..... 18
2. 調査の方法 ..... 19
3. 調査の経過 ..... 20

## 第IV章 検出遺構とその出土遺物

1. 配石遺構とその出土遺物 ..... 23
2. 礫群とその出土遺物 ..... 30
3. 土塚 ..... 32
4. 焼土遺構とその出土遺物 ..... 32
5. 掘立柱建物跡 ..... 35
6. 遺構外出土遺物
  - 1) 土器 ..... 36
  - 2) 石器 ..... 39
  - 3) 土師器 ..... 44

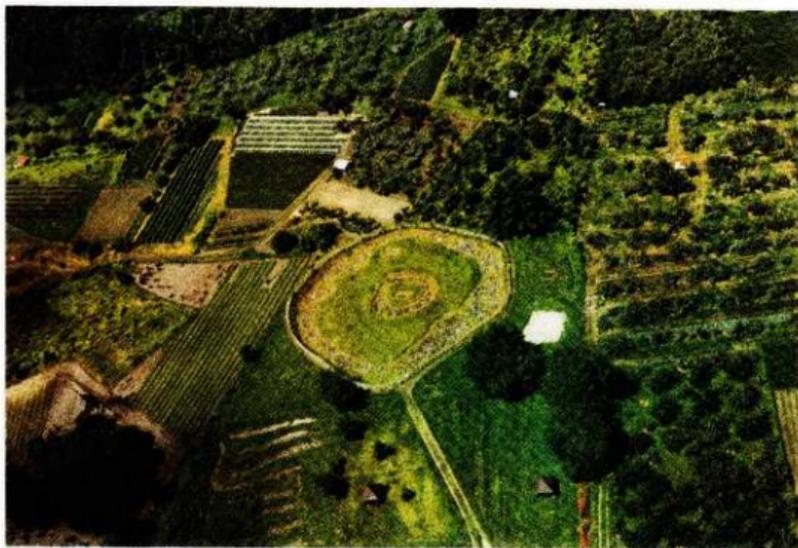
## 第V章 配石遺構の土壌に残存する脂肪の分析 ..... 46

## 第VI章 配石遺構及び礫群の石質とその原産地について ..... 62

## 第VII章 調査のまとめ ..... 80



野中堂環状列石



万座環状列石

PL 1 大湯環状列石 (1)



野中堂・万座両環状列石



大瀨環状列石周辺遺跡全景

PL 2 大瀨環状列石 2

## 第I章 遺跡の環境

### 1. 遺跡の位置と立地

秋田県の最北東部に位置する鹿角市は、米代川の上流部にあたり、奥羽山脈中に形成された壮年期の山々と断層盆地からなる。この鹿角盆地を北上する米代川は、十和田地区で南流する小坂川と西流する大湯川と合流し、川幅を広くしその流れを変え大館盆地へと西流する。これらの兩岸に発達した段丘上には、国の特別史跡である「大湯環状列石」をはじめとして、縄文時代から中世に至る遺跡が440ヶ所以上分布している。

今年度の発掘調査区は秋田県鹿角市十和田大湯字一本木後口97他に所在する。この地は大湯川と米代川の支流の一つである豊真木川と、さらに豊真木川下流で合流する根市川の浸食作用によって作りだされた南西方向へ長く延びた標高150m～190mの舌状台地、通称「風張台地」のほぼ中央部に位置しており、十和田湖への南玄関口である国鉄花輪線十和田南駅の北東1.8km、「大湯環状列石」の北東0.3kmの所にあり、北緯40度17分06秒、東経140度48分10秒の地点にある。

発掘調査区は、現在タバコ畑や山ゴボウなどの野菜畑として使用されている。しかし山ゴボウ畑では収穫の際大型の農機具を使用して地中深く掘り下げるため、耕作土の浅い畑地では、配石遺構の構築材である大型の自然石が引き抜かれ、農道のわきや至る所に散在している。

### 2. 周辺の遺跡

鹿角市は、県内でも屈指の遺跡の豊庫として知られており、縄文時代から中世に至る各時代・各時期の遺跡が440ヶ所以上も存在する。これらの遺跡は、米代川・大湯川又はそれらの大小多数の支流の浸食作用によって作られた舌状台地（河岸段丘）の先端部および台地平坦地に所せましく分布しており、「大湯環状列石」や今回発掘調査を実施した周辺遺跡もその中の一つである。鹿角市遺跡地図を見ると、大湯環状列石の周辺には70ヶ所以上もの遺跡が存在するが、その中から20ヶ所程Pick-upしたのが第1図である。

大湯環状列石の周辺に存在する遺跡を各時代、時期ごとに概観してみたい。

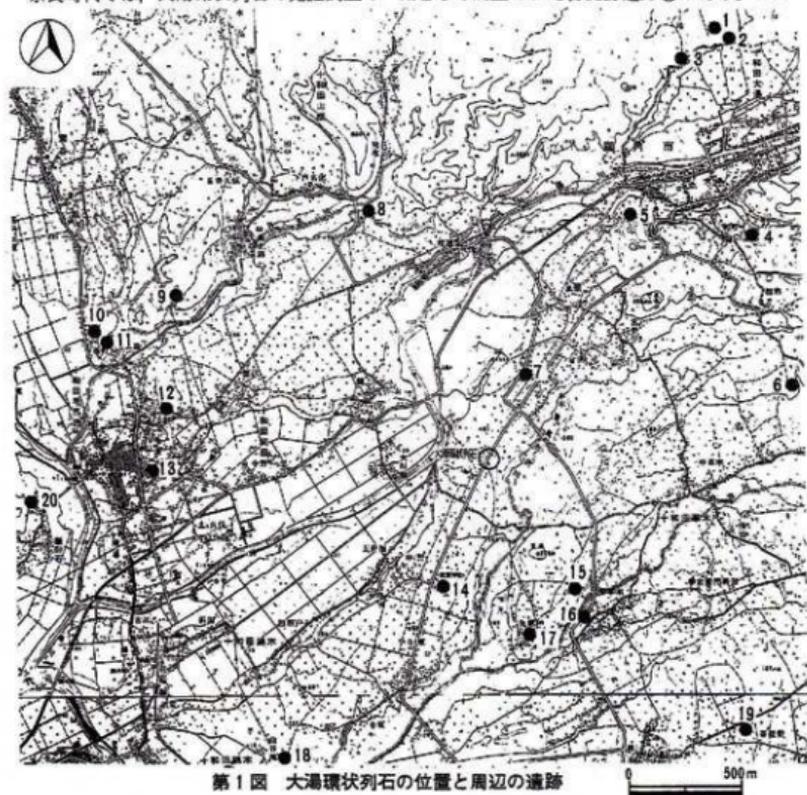
縄文時代では、前期後半に位置づけられる円筒下層b・c式土器を出土する丸館遺跡①が存在する。中期に入ると遺跡数も増し、円筒上層c・d式土器を出土する黒森山Ⅰ遺跡③や、昭和45年・46年の2ヶ年にわたり旧十和田町が発掘主体者となり奥山潤氏によって調査された黒森山麓竪穴群遺跡が存在する。この調査では大木9～10式土器とともに、鹿角市では初めての検出例である「石組複式炉」をもった竪穴住居跡5棟、小環状列石および配石墓各2基が確認された。奥山氏は第2・3号竪穴住居跡について、石棒とこれを固定させるために放射状に配置された根区め石の存在、その特殊性、地理的諸条件などから「男性呪術者の家を想定させる」

と報告されている。後期に入ると遺跡数は激増する。大湯環状列石は周知の如くであるが、「遺跡の保護と今後の保存対策」の資料を得るため、昭和48年から51年にかけて秋田県教育委員会・鹿角市教育委員会が主体となり、周辺の分布調査が実施された。その結果、多量の後期初頭の土器を検出し、さらに野中堂・万座の両環状列石の他にも配石遺構群が存在することが確認された（大湯環状列石周辺遺跡）。

この他、昭和49年に鹿角大規模農道建設に伴い発掘調査された小坂遺跡⑮から、後期末葉から晩期にかけての土器が出土している。晩期では大洞B C～C<sub>1</sub>式土器を出土する柏崎遺跡⑬、大洞A式土器を出土する小黒森山遺跡②が存在する。

弥生時代では、後期に位置づけられる小坂X式土器を出土する寺の上B遺跡⑫や坂の上遺跡⑨が存在する。

奈良時代では、大湯環状列石の発掘調査の一環として調査された菩提野遺跡⑰がある。これ



第1図 大湯環状列石の位置と周辺の遺跡

No.	遺跡名	所在地	遺構・遺物	備考
1	黒森山竪穴群	鹿角市十和田大湯字内野	竪穴住居跡5棟、縄文土器(中期)	「黒森山遺文土器竪穴群」 十和田市教育委員会 1971
2	小黒森山	＊ 字上内野100	縄文土器(大湯A)	
3	黒森山I	＊ 字上内野	縄文土器(円筒上層C・D式)	
4	大湯館	＊ 字和町	館跡	館跡航空写真測量調査報告 「鹿角の館」13
5	鹿倉館	＊ 字古館・字下ノ湯	館跡	
6	八糶堂	＊ 草木堤頭	縄文土器(後期)、石斧、土版	
7	一本木平	＊ 大湯一本木平116	縄文土器(後期・晩期)	
8	柏野	＊ 毛馬内字柏野	岩版状製品	
9	坂の上	＊ 山根字坂の上3	統縄文土器	
10	柏崎館	＊ 毛馬内字柏崎	館跡	
11	当麻館	＊ 毛馬内字前館	館跡	
12	寺ノ上B	＊ 毛馬内字寺の上6	弥生土器(小坂X)	
13	柏崎	＊ 毛馬内字古下34	縄文土器(大湯BC-C <sub>1</sub> )、石七	
14	申ヶ野	＊ 錦木字申ヶ平13		
15	草木A	＊ 草木字小坂9-1	縄文土器(後・晩期)、石碇、石七	
16	小坂	＊ 花輪字草木字小坂	縄文土器(後・晩期)、土製品	新田文土器調査報告第3巻、1975 鹿角市の大規模遺跡発掘調査報告
17	丸館	＊ 十和田草木字丸館表	縄文土器(同箇下層b・c式)	
18	柏草坂	＊ 十和田字曲谷地	古墳	
19	菅搦野	＊ 花輪平元字菅搦野1・2	住居跡(奈良時代)、土師器	
20	狐平	＊ 十和田毛馬内瀬田石字狐平	縄文土器(中期)	

第1表 周辺の遺跡地名一覧

は大湯環状列石で確認された浮石層が遺跡・遺構とどんな関わりがあるかという観点からの調査で、その結果、奈良時代より縄文時代に近い年代であるとされた。(現在、降下年代は平安時代後半とされている。)

この他に、奈良時代の遺跡としては、後期古墳の存在する枯草坂遺跡<sup>⑬</sup>や申ヶ野遺跡が知られており、また十和田字室田にも古墳群があったと伝えられている。古墳の存在は、大和朝廷の全国統一とともに中央(畿内)の文化が徐々に地方へと広がり、この鹿角地方へも普及してきたことを推察させる。枯草坂遺跡は明治34年12月佐藤定吉氏によって発見され、大正元年には泉史編纂主任の長井行氏、大正8年には内藤湖南氏が現地調査を実施している。古墳の構造については大正2年高橋建氏が考古学雑誌(3巻-8号)に発表されており、それより推察すると河原石積石室の円墳であると思われる。なお構築時期は、伴出遺物から奈良時代末～平安時代初頭のもと報告されている。現在枯草坂遺跡は畑地として利用されており、墳丘の思影すらとどめていない。

これまで各時代の遺跡についてその概要を述べてきた。前述した大湯環状列石・枯草坂遺跡のほかには鹿角の特色のある遺跡を求めるとすれば、中世の遺跡である館跡があげられる。鹿角市内には「鹿角四十二館もしくは四十八館」と言われるように、数多くの館跡が存在する。これらは舌状台地の先端部や、沢の入りくんだ地形を巧みに利用し、さらに1～数本の空堀を構築してつくりあげた、いわゆる「多郭連続式」のものが多く、周辺の遺跡では大湯館<sup>④</sup>、鹿倉

館⑤が代表的なものである。

このように鹿角地方は縄文時代から中世にかけての遺跡が多く存在する。近年東北縦貫自動車道建設に伴い34ヶ所の遺跡が、さらに学校建築などに伴い7ヶ所の計41ヶ所の遺跡が発掘調査され、数多くの考古学資料が得られ、地域先住民の生活・文化を復元し、鹿角の歴史を知る上で、貴重な成果をあげている。 (藤井 安正)

### 3. 遺跡周辺の地質—とくに火山灰層序について—

#### 1-1 まえがき

大湯環状列石については、すでに文化財保護委員会によって「埋蔵文化財発掘調査報告(1953)」が出され、環状列石の堆積的観察という項目の中で、特徴ある火山灰と列石、遺物含有黒土についてふれている。さらに本地域の層序関係、堆積物の生成時代についても考察を試みている。周辺の地質調査によって当時得られたデータから、地形面(第1～第5段丘)の区分や、鹿角盆地北部の地形発達史についても言及している。これらは当地域に関する初めての大系だった調査であるといえる。その後、数多くの研究者によって、段丘堆積物の調査がなされた。

藤原(1960)は段丘地形と火山灰層との間に深い関係があることを指摘し、内藤(1966)は米代川流域の火山砕屑物と段丘地形の関係を地形発達史的観点からまとめた。平山、市川(1966)は米代川流域を考古学的資料をもとに調べ、約1,000年前にシラス洪水(十和田火山起源)があったという結果に到達した。中川、他(1972)は十和田火山の山体部と山麓部の火山層序を対比し、十和田火山の発達史を纏んでいる。大池(1972)は火山灰について細かく調べ、十和田火山東麓における火山灰の層序を確立した。最近では大池、斎藤(1984)が、新时期十和田火山噴出物を調査し、山体部と山麓部の火山灰層序の対比と結合から、十和田火山発達史の全容を明らかにした。

以上の研究をふまえ、この地域の火山灰層は第2表のようにまとめることができる。

名 称	<sup>14</sup> C年代値(年).B.P	堆積様式	角閃石の有無
毛馬内軽石質火山灰層	1280± 90	火砕流(軽石流)	×
大湯軽石質火山礫層	3680± 130	降 下	×
申ヶ野軽石質火山灰層	8600± 250	降 下	○
鳥越軽石質火山灰層	12000± 250	火 砕 流	○
高市軽石質火山灰層	25850±1360	火 砕 流	×
小ヶ田軽石質火山灰層	?	火 砕 流 ?	×
小坂軽石質火山灰層	?	火 砕 流	○

第2表 遺跡付近の火山灰層序

## 1-2 火山灰層の産状

十和田火山噴出物については、いくつかの $^{14}\text{C}$ 法による年代測定値が報告されており、層位や重鉱物組成、粒径などによって火山灰層の年代区分がなされている。埋蔵文化財発掘報告（以下「報告」と略す）での層序区分や火山灰層とその後の調査によって得られた資料とを対比しながら個々の火山灰層の特徴について述べることにする。

### 小坂軽石質火山灰層

「報告」では全くふれられていない火山灰層であり、鹿角における第四紀層の中では最下部にあり、次のような産状を呈す。この火山灰は小坂町西方の小坂川をはさんで、兩岸の段丘構成層として分布し、小坂鉱山事務所付近や山手～内の岱にかけての露頭、小坂高校付近にも散在する。色は灰白～赤灰白色（ピンク）で成層した形態をとらず、急激に凹地をうめて堆積し、定着した産状を示す。固くしまった印象であり、石英、角閃石が目立つ。全般に風化しており輝石は変質した形状を示す。起源マグマ組成は石英安山岩質で、十和田火山層序の比較（第2表）で、中川、他（1972）の分類によると第二期噴出物とみなされるが、詳しい年代は不明である。

### 高市軽石質火山灰層

小坂町東方のあけぼの台への露頭で小坂軽石質火山灰層をおおむね河床礫層を明瞭な浸食面でおおう。分布は鹿角盆地全域に及ぶが、大館、鷹巣の各盆地および、その周辺地域に散在してみられる。後述する鳥越軽石質火山灰とともに十和田火山起源のものでは最大規模の噴出物で多くは鳥越火山灰に覆われ、場所によっては欠け、連続性はよくない。盆地内では高市から小坂にかけて広く分布し、毛馬内付近では水中淘汰をうけた二次堆積物が上部で発達する。急激な火砕流堆積物の供給、それにともなう一時的な“せきとめ湖”の形成があったものと考えられる。この二次堆積物の最上部は暗緑～黒色の粘土質層で、陸化後、相当長期間湿地や沼地であったと推定される。

「報告」では礫砂泥層（河川、湖盆堆積物）と記載されているが、二次堆積物に相当するものと考えられる。

### 鳥越軽石質火山灰層

高市軽石質火山灰層と産状、外観ともに区別しにくいのが、現在の盆地内における主要な段丘すなわち、環境列石のある風張台地を含む鳥越面、関上面（内藤1966）の分布に一致する。この層の厚く発達する関上付近の段丘は大湯付近を扇のかなめとして扇状地状の形態を示し、火砕流が旧大湯川（谷）沿いに流れ下り、堆積し、隆起(?)によって河床の下刻により浸食され段丘が形成されたと思われる。この層にも厚い二次堆積物をともなうことがあり、高市火山層と同様、一時的な“せきとめ湖”の形成があったとみなされる。「報告」（1953）では、「段丘、堆積物は礫砂の分級淘別された水成層で偽層を呈し（二次堆積物のこと）、下位の十和田石層を

不整合におおい……」とあり、この間に長い時間の経過を考えているが、産状、構成物などから一連のものと考えたほうがよさそうである。一次堆積物は無層理、灰白色の軽石を含み、炭化木片をしばしば混入する。本層の年代は約12700±270年前と考えられるが、十和田カルデラ形成にともなう一連の火山噴出物である。この軽石流の大量噴出後山体部は数本の断層に沿って陥没し、ほぼ現在の十和田湖の原形に近いカルデラがつくられたと思われる。

#### 申ヶ野軽石質火山灰層

鹿角盆地では鳥越面、関上面を構成して広く分布する。「報告」の中の下位火山灰層と区分されたものに相当し、地表面に近いためか、全体的に黄褐色を呈す。厚さは場所によって異なるが1 m以下で、上部は軽石を多く含み、下部は石質岩片の多い部分から成る。中ノ湖がつくられた第三期の活動(大池、斎藤1984)で、十和田湖周囲には数湖台軽石を、周辺の山麓部には南部軽石を堆積し、鹿角地方には申ヶ野火山灰を降らせたにちがいない。

#### 大湯軽石質火山礫層

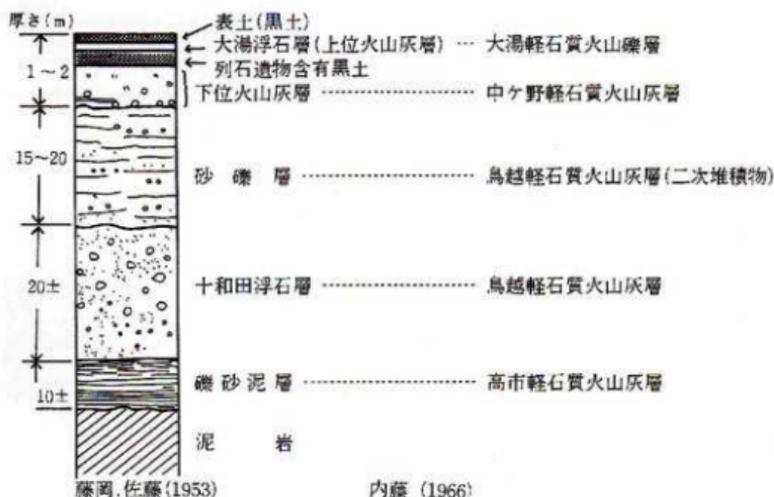
「報告」の中で“大湯浮石層”と命名され、上位火山灰層として、遺跡の年代決定に重要な意味をもつ軽石質降下火山灰層で、十和田火山に近いほど粒径が大きく厚くなり、角閃石を含まず、二枚の黒土中にうすく連続する。後述する毛馬内軽石質火山灰層と重鉱物組成が共通することなどから、両者は同一火山活動による降下物と火砕流堆積物である。

#### 毛馬内軽石質火山灰層

米代川流域の最下位の河成段丘を構成し、能代平野まで連続して分布する。主として灰白色の軽石質火山灰で、場所によって大湯軽石質火山礫層をおおう産状を示す。風張台地の段丘面よりよりも下の集宮付近では、“大湯浮石層”の上にかおさる形で認められ、降下火山灰のあとで火砕流(毛馬内火砕流)が堆積したものと考えられる。一般に毛馬内面を構成するが、それより高い中間面にまで上り上げた形で部分的に見い出される。大池(1972)によれば、この噴出物は十和田火山最終のもので、噴火は約1300年前におこり、十和田a降下火山灰、前述した“大湯浮石”などと共通点が多く同じマグマ起源としている。町田(1981)はこの活動は有史時代の10世紀に発生したとし、この噴火を推定する降下の記録としては、扶桑略記(915年)に7月13日とあると述べている。大池、斎藤(1984)では毛馬内火砕流は古文にその災害の記録も残されているが、その噴出時期はほぼ十和田b降下火山灰と同時期のものとしており(約2,400~1,400年前)、時間的に幅をもたせている。いずれにしても「報告」第5節、火山灰、特に大湯浮石の噴出源という項目で示唆したように、噴出源は森吉山や黒森火山ではなく、十和田火山の「中ノ湖」火口湖の湖底噴火という考えは、その後の研究によってほぼ裏づけられた形である。ただ噴出年代については、遺跡との関係から縄文後期から奈良時代と考察し、その後、渡辺(1966)は炭化物の<sup>14</sup>C年代測定法によって3680±130年と推定したが、その後の新しい考えは、

いずれも当時予測したよりは新しいという結果になっている。

(鎌田 健一)



第2図 風張台地の柱状図(野中堂採石場に見られる火山灰層序)

十和田火山層序の比較 (第3表)

久野 久(1953)	中川, 他(1972)	大池(1976)	内藤(1966)
第三期噴出物 御倉山安山岩	第五期 毛馬内軽石流凝灰岩	御倉山溶岩 毛馬内軽石流火山灰 十和田a降下火山灰	毛馬内軽石質火山灰層
	第四期 八甲田a火山灰 八甲田b火山灰 御倉山溶岩	十和田b降下火山灰	
第二期噴出物 (中ノ湖カルデラ形成) 降下軽石堆積物	第三期 南部軽石	中ノ湖カルデラ形成 南部軽石	大湯軽石質火山礫層
輝石安山岩	第二期 二ノ倉火山灰 中山峰溶岩	二ノ倉火山灰 中山峰溶岩	中ヶ野軽石質火山灰層
第一期噴出物 (十和田カルデラ形成) 軽石流堆積物	第一期 八戸火山灰	八戸軽石流火山灰 (十和田カルデラ形成)	鳥越軽石質火山灰層
輝石安山岩	第二期 大不動火山灰 高橋火山灰 天狗岳火山灰	十和田カルデラ形成	高市軽石質火山灰層 小坂軽石質火山灰層
先八甲田カルデラ軽石流 子の口礫岩	田代平溶結凝灰岩		長土路凝灰岩

参考文献

- 内藤博夫 「秋田県米代川流域の第四紀火山碎屑物と段丘地形」 地理学評論 第39巻第7号 1966年  
 内藤博夫 「秋田県花輪盆地および大館盆地の地形発達史」 地理学評論 第43巻第10号 1970年  
 中川久夫・他 「十和田火山発達史概要」 東北大地質古生物研報 第73号 1972年  
 藤本幸雄 「十和田火山起源の火山灰層の重鉱物組成(その1)」 昭和54年度大館工業高校研究紀要 1980年  
 斎藤仁子・大池昭二 「十和田新期火山の地質と岩石」 地球科学 38巻2号 1984年

#### 4. 遺跡の層序

発掘調査区は標高180 m程の段丘上にあり、南北に細長く存在している。このため土層観察は南北に延びる11ライン東側に表われた土層を、東西はDライン北側または南側に表われた土層を観察した。なお土色注記は土の色彩・混入物・しまり等を考慮し、大まかにⅠ～Ⅴ層に分層し、さらにそれらを2～5に細分した。以下各層の土色・特徴を記述する。

Ⅰ層 耕作土で、2層に分層される。

a層 黒褐色(7.5YR3/1) 遺跡全域を覆う。植物根が多く混入する。層厚は25～40 cmを測る。

b層 黒色(10YR2/1) 遺跡全体を覆うことはなく、ある程度の広がりをもち存在しているものと思われる。耕作などによりⅡ層の浮石を含む。層厚は5～25cmを測る。

Ⅱ層 十和田火山を噴出源とする浮石堆積層である。色彩・粒子径によって5層に分層される。なお浮石層は発掘区北側を南北に二分する浅い沢で良好な資料がみられる。

a層 ぶい黄褐色(10YR4/3) 浮石粒子径は3～5 cmと粗い。堆積する範囲は全体的にみてやや比高の低いD-10・11グリッドを中心としてやや広く存在するものと思われる。層厚は5～17cmを測る。なおD-12グリッド北側の断面で厚さ1 cmの黒色土(10YR2/1)がサンドイッチ状に挟まれているのが観察された。

b層 オリーブ褐色(2.5 YR4/6) 粒子径は2 mm前後と非常に細かく、堅くしまる。層厚は2～9 cmを測る。

c層 ぶい黄褐色(10YR6/3) 粒子径は7 mm前後と粗く、層厚2～9 cmを測る。

d層 ぶい黄褐色(10YR5/4) 粒子径は3 mm前後とやや粗い。層厚は4～10 cmを測る。なおⅡ a～d層は調査区北側の中央を東西に横断する沢状の所のみ(礫群が集中し存在する範囲)に認められる。

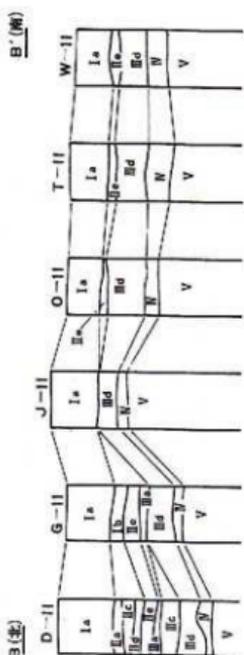
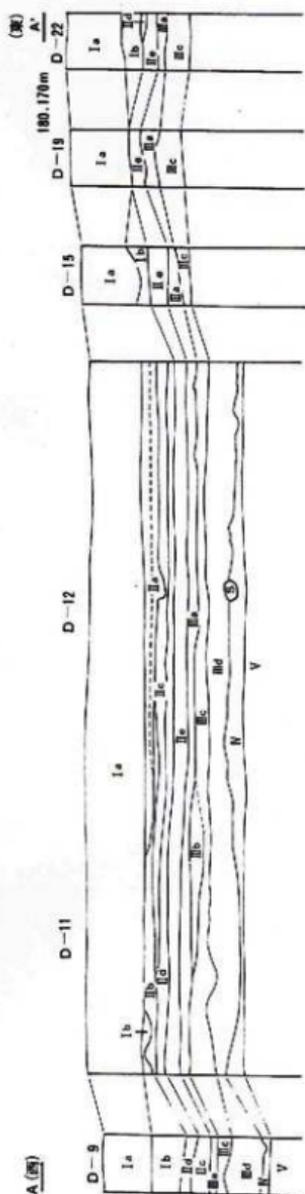
e層 明黄褐色(10YR6/6) 粒子径の平均は1～3 cm程である。遺跡全体を層厚6～12 cmで覆うが、調査区南側の耕作土の浅い所では攪乱され確認されない所もある。

Ⅲ層 黒色土の堆積層で、色彩、しまり等から4層に分層された。

a層 黒色(7.5YR2/1) 非常に堅く踏みかためられており、C-11～B-16グリッドにかけ幅2.5 m程の帯状に延びている。なおこの層上面で黒色処理の施された土師器破片が出土していることから、平安時代後半の生活面と考えられる。層厚5～10 cm。

b層 黒色(10YR1.7/1) D-12グリッドの礫群の集中する部分に、ある程度の範囲で広がっているようである。層厚4～10 cm。

c層 黒色(5 YR1.7/1) 地山粒をわずかに含む。層厚は4～16 cmを測り、Eライン以北に堆積する。



- Ia 黒褐色(7.5YR2/1) 耕作土
- Ib 黒色(10YR2/1)
- IIa におい黄褐色(10YR4/3) 粒子が細く、一部において黒色土がサンドイッチにはさまれる
- IIb オリーブ棕色(2.5YR4/6) 粒子が非常に細かい
- IIc におい黄褐色(10YR4/3)
- IIe 明黄褐色(10YR5/4) 非常に粒子が細かい
- IIIa 黒色(7.5YR2/1) 層中央部の卵石粒子は3cmと粗い
- IIIb 黒色(10YR1.7/1)
- IIIc 黒色(5YR1.7/1) 地山粒を若干含む
- IIId 黒色(7.5YR1.7/1) IIIcと類似するが、IIIcより地山粒を多く含む
- IV 褐色(10YR4/4) 地山粒を多く含む
- V 黄褐色(10YR7/3) 地山、大形の卵石粒を含む

第3図 遺跡の基本層序

d層 黒色(7.5YR1.7/1) 地山粒子・小ブロックをやや多く含む。遺跡全城を層厚2~23cmの厚さで覆い、Iライン以南ではIIe層直下に認められる。遺構の多くはこの上面に構築される。

IV層 黒褐色(10YR2/3) 地山粒子・小ブロックを多く含む。層厚は2~30cmで遺跡全城を覆う。

V層 黄褐色(10YR7/6) 十和田湖を噴出源とする洪積世の降下火山灰で、地質学上では、申ヶ野軽石質火山灰層と呼ばれている。本文中では地山又は下位火山灰層と表現している。この層は、上部に軽石を多く含む、下部は石質岩片を多く含む。第3号配石遺構下で確認された土壌壁を観察すると、上部層(軽石を多く含む層)は約40~50cmを測る。  
(藤井 安正)

## 第二章 調査に至るまでの経過

### 1. 大湯環状列石発見から今日までの経過

昭和6年、中通地区の耕地整理中に発見された大湯環状列石は、浅井末吉・諏訪富多・諏訪綱俊・高木新助氏等を中心とする地元、大湯郷土研究会や、武藤一郎・深沢多市氏、喜田貞吉博士等多くの県内外の先学・諸氏の手により、調査・保護されてきた。  
(註1) (註2)

昭和8年、同遺跡を視察された喜田博士は、「我国に例のない珍しいもので、その形式に於いて殆んど類似のものを知らない。詳細なる研究は、更に全面的に発掘して全貌を視察せる結果を俟たなくてはならない。現在においては全く特異な形態で大湯式環状石籠というべきものであろうか」と遺跡の重要性を強調し、土地の名称を取って「中通遺跡」と仮称された。この喜田博士の講演により、文部省への調査員派遣依頼、環状列石周囲への土塁の構築等大湯郷土研究会の遺跡保存・保護の活動は一層活発となった。しかし、喜田博士の死去や国の事変などにより、発掘調査の事業は進展せず、とりあえず石標を立て遺跡の保存に力を注ぐこととなった。昭和12年、建設された「先住氏中通遺跡碑」には「……この種文化将来の闡明を期し暫く発掘を停止して此の秘蔵を封じ置くもの也」とあり、むやみな発掘をさげ、将来にその解明をゆだねるという遺跡保存・保護の基本姿勢が貫かれている。

大湯環状列石の大規模な発掘は、昭和17年の神代文化研究所による発掘に端を発する。この調査は考古学的研究とは別の目的をもって実施されたものであり、調査方法・記録・分析等に問題を残しながらも、ほぼ大湯環状列石の構造を解明できた事、これ以降の調査の口火となった事等から軽視できない。この調査の機子は高木新助・諏訪富多両氏による「中通遺跡発掘日誌」から伺い知る事ができる。また第一次発掘(7月23日~8月8日)については小寺小次郎氏、第二次発掘調査(9月15日~10月8日)については吉田富夫氏がそれぞれ「神代文化」第

45, 47号にその結果を報告している。<sup>(123)</sup>

太平洋戦争の激化とともに人々の視野から遠ざけられていたこの遺跡も、終戦間もなく、學術の対象として学界の表面に浮上してくる。昭和21年8月には甲野 勇・江坂輝弥氏の視察があり、10月15日からは秋田県・朝日新聞社共催による3週間に及ぶ発掘調査が実施された。この調査には甲野・江坂両氏の他、後藤守一・吉田 格氏らが参加、初めて學術的に遺跡の追求がなされた。諸般の事情から、調査後すぐに報告書は刊行されなかったが、その調査の結果は甲野氏により昭和22年2月の人類学会例会において「陸中大湯巨石遺跡」と題して発表され、甲野・後藤氏により、数種の雑誌にも紹介された。<sup>(124)</sup> また甲野氏等と同行した週間朝日の記者野津 甫氏は「日本にも巨石文化址」と題して発掘当時の状況、調査経過などを記事にしている。<sup>(125)</sup> これらの論文、記事等により、大湯環状列石は広く知れわたり、遺跡の重要性が再認識されるに至った。

昭和26年、文化財保護委員会（現文化庁）は、第1回文化財専門委員会に愛知県吉田胡貝塚とともに大湯環状列石の国営発掘を諮問、可決された事から、翌27年との二次にわたる発掘調査を実施、多くの成果を上げた。<sup>(126)</sup>

このような調査を経て、その遺跡の重要性が判明するにつれ、遺跡の保存・保護も大きな問題となった。まず、昭和25年6月30日には秋田県教育委員会によって史跡に仮指定され、翌年12月26日には「大湯町環状列石」の名称で国指定史跡（16,180㎡）に、さらに昭和31年3月31日付で国指定特別史跡に指定された。<sup>(127)</sup>

昭和33年12月、文化財保護委員会より旧十和田町に昭和26, 27年の調査時の出土品の譲渡通知があったことから、収蔵庫建設にとりかかり、昭和34年8月に「大湯環状列石埋蔵文化財収蔵庫」が竣工、譲渡遺物900点、大湯中学校、諏訪富多氏他所蔵の遺跡周辺からの出土品580点の土器・石器等が展示・保管された。また、昭和39年には、史跡指定直後設置された木柵が低く石材の持出しも少なくなり、老朽化も目立つようになったため、鉄製のフェンスに取り替え、遺跡の保護に万全を期することとした。

昭和40年代になると、急速に道路整備が進み、それに伴い、土地開発事業も増加した。大湯環状列石周辺も例外ではなく、遺跡の北東約500mに「鹿角大規模農道」の建設が計画され、南西約300mの地点で砂利採取事業が行なわれるなど、遺跡周辺の土木工事が多くなってきた。また、周辺農家の家屋改築が遺跡近辺へと広がる様子を見せ、農業の機械化は、周辺にその存在が予想される関連遺跡の存続を脅かすつつあった。

そのため、昭和48年には秋田県教育委員会・鹿角市教育委員会により、緊急分布調査、翌49年から51年には詳細分布調査が実施された。<sup>(128)</sup> この調査により、大湯環状列石と関連する遺跡がかなり広い範囲に及ぶことが確認された。この結果をもとに鹿角市は、(1) 歴史広場としての

公開による学術振興、(2) 環境保護整備の具体化と実施、(3) 施設の設置と教育作用の強化を柱とする「特別史跡 大湯環状列石保存管理計画書」を作成、以後この計画書を基本指針とし、<sup>(8410)</sup>主に指定地の拡大の問題に取り組んできた。

大湯環状列石の発見から半世紀、保存管理計画書の作成から早や8年、遺跡の保存と活用の問題は実施計画策定の時期にきている。このため、昭和59年より周辺遺跡の発掘調査を実施し、今後の実施計画の基礎資料とすることとなった。

注1. 野中堂遺跡前にある石碑には「此石標の南北二個処に埋没する環状石群の発見は昭和7年匝月耕地整理に其の端を得…略…」とあり、同遺跡に関する出版物でも大湯環状列石の発見を昭和7年としているものが多い。しかし、俳匠であり、郷土史家でもある本遺跡発見者の浅井末吉(小魚)氏の日記には、昭和6年6月26日「先住民遺跡調査申請書」として「本年4月中当町耕地整理地より偶然発掘せられし土器完全容儀を得しを端緒として発掘数個を得し所あり。右場所よりやや西方畑中にストーンサークルと堂しきもの墓塚に廻り石柱数乱地底掘下げられしを廻り見て、呆然たるものあり。…略…」という記述があり、依頼をうけ調査に訪れた秋田県史跡調査員の武藤一郎氏は、昭和6年7月8日～10日までの調査結果を「鹿角郡大湯町に於ける遺跡の研究」として、「秋田考古学会誌」2-5(昭和6年)に発表している。このような事から大湯環状列石の発見を昭和6年と見るべきと考える。

注2. 大湯環状列石発見当時の様子は浅井末吉氏記録の「遺跡巡礼日記」、発見から昭和26、27年の調査までの経過は「特別史跡大湯環状列石発掘史 大湯郷土研究会 1973年」に詳しく報じられている。

注3. 小寺小次郎「十和田湖周辺火山灰地層下の神代遺跡及び遺物発掘報告」

神代文化第45号(1942年7月)

吉田富夫「環状列石遺跡の標式的型式を具備」

神代文化第47号(1942年11月)

注4. この調査結果は「大湯町環状列石」文化財保護委員会 1953年に収録されている。

注5. 甲野 勇「巨石遺物」『科学朝日』1946年11月

。 「巨石文化と農耕の問題—大湯だより」『あんよろぼす』2-1 1947年

。 「秋田県大湯の巨石遺跡」『民族学研究』12-4 1948年

後藤守一「大湯の巨石遺跡」『旅』1947年3月

注6. 野津 甫「日本にも巨石文化址」『週聞朝日』1946年9月

注7. 「大湯町環状列石」文化財保護委員会 1953年

注8. 昭和31年3月31日付をもって特別史跡に指定された大湯町環状列石は、昭和31年9月30日に大湯町が十和田町と合併し、町名を十和田町に変更したことに伴い、昭和32年7月31日付で、名称を現在の大湯環状列石に変更された。また、その後の換地整理に伴い昭和49年1月23日に指定地の追加及び解除がなされ、指定面積が16,182㎡から16,168㎡へと変わっている。

注9. 「大湯環状列石周辺遺跡緊急分布調査報告書」秋田県教育委員会、鹿角市教育委員会

1974年3月30日

「大湯環状列石周辺遺跡分布調査概報」秋田県教育委員会 1975-1

昭和50年度「大湯環状列石周辺遺跡分布調査概報」1976-3

昭和51年度「大湯環状列石周辺遺跡分布調査報告書」鹿角市教育委員会 1977-2

注10. 「特別史跡 大湯環状列石保存管理計画書」鹿角市・鹿角市教育委員会 1978年3月

## 2. 大湯環状列石について

前述のように、昭和6年、耕地整理中に発見された大湯環状列石は、数度の調査を経て、昭和26、27年の国営調査によって、その全姿が明らかにされた。

大湯環状列石は、秋田県最北東部に位置する鹿角市十和田大湯野中堂及び万座に所在する。米代川の一支流である大湯川の右岸の南西方向に延びる舌状台地上に位置し、遺跡付近の標高は180m前後、台地北東側水田との比高は約56cmを計る。

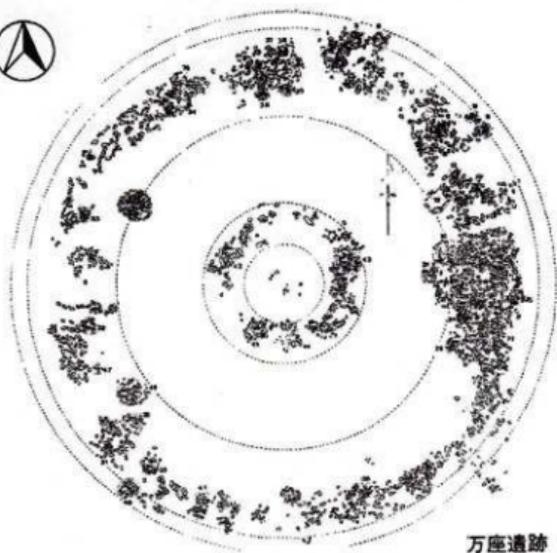
大湯環状列石は、約90mの距離を保つ2つの環状列石の総称であり、字名をとって、野中堂に所在するものを野中堂環状列石あるいは野中堂遺跡、万座に所在するものを万座環状列石、万座遺跡と称している。また両者を含むこの周辺を中通遺跡と称することもある。

いずれも、径または辺の長さが1～2mほどの配石（組石）遺構の集合体であり、配石遺構は二重の環状に配置され、さらに内・外帯間の特殊な位置を配石遺構の一型式である所謂「日時計状組石」1基が占めている。両環状列石の規模は、野中堂の外帯外周径約42m、万座遺跡のそれは約46mを計る。この遺跡の発見以来、各地で類似遺構が発見、発掘されているが、整然たる形態、壮大なる規模において、本遺跡を上回るものはなく、昭和31年国指定特別史跡に指定されている。

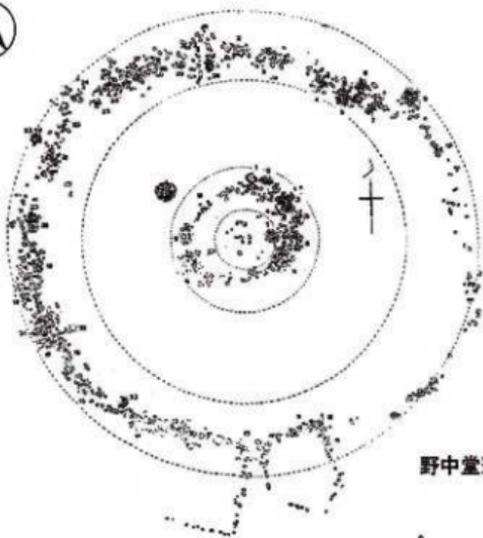
環状列石を構成する配石遺構は、昭和26、27年の調査時で、万座遺跡で外帯43基、内帯4基内外帯間1基の計48基、野中堂遺跡では外帯32基、内帯11基、内外帯間1基の計44基が確認されている。しかし、耕地整理時の破壊、河川護岸工事の用石や庭石等に運び去られた石が多数あったことを考え合わせると、この数値は本来の数をかなり下回っていると考えられる。これらの組石にはいろいろな形態があり、後藤守一氏は、AからKの9形式に分類し、その中の5形式についてはさらに2、3の亜式に細分されている。その中の代表的なものを列記すると次のようになる。

- (1) 中央に柱状の立石をおき、まわりに細長い平石を中心から放射状にならべ、その外廓を石でかこんでいるもの（A<sub>1</sub>型式）
- (2) 四隅に立石を立て、その中に平石をおくもの（B<sub>a</sub>型式）
- (3) 周囲に横長に平石を5個以上たてならべ、中央に柱状立石のあるもの（C<sub>1</sub>型式）
- (4) 周囲に横長に平石を5個以上たてならべ、中央に平石をしいたもの（C<sub>a</sub>型式）

この遺跡の作られた時期については、昭和21年の調査時までは明らかにされていない。昭和17年の調査では、戦時中という時期、神代文化研究所という特殊な団体による調査ということもあり、この遺跡の構築時期を洪積世とし、それを神代という言葉で表現している。このような状況の中で、吉田富夫氏の「総て考古学上、縄文式後期と言われる時期に属し、型式学的には関東地方に於ける漂ノ内式及び加曾利B式に並行すると思われる」という観文は貴重なもの



万座遺跡



野中堂遺跡

※この実測図は昭和28年文化財保護委員  
刊行の「大湯環状列石」より転載した。



第4図 大湯環状列石実測図

と言える。昭和21年の調査では、周辺の出土遺物と大湯環状列石の層位的比較において、この遺跡の時期を縄文時代後期初頭と推定している。さらに26、27年の調査では遺跡時期推定の鎌層と言える遺跡を覆う火山灰層（大湯浮石層）が、縄文時代以降のものであることが確認されて、洪積世という説は完全に排除された。大湯環状列石及びその周辺出土の土器は一般に大湯式と称され、一時、江坂輝弥氏により後期中葉に位置づけられたが、十腰内式土器との比較から、十腰内Ⅰ～Ⅱ式に併行するものと考えられ、環状列石の構築年代も縄文時代後期前葉に位置づけられると思う。

さて、四千年も前の縄文人が、多大なる労力を費やして、何のためにこのような大規模な遺構を作ったのであろうか。昭和27年の国営調査では、この問題を解決するために、14基の配石遺構下の調査を行ない、14基中11基の配石遺構下より厩葬で遺骸を葬ることのできる土壌が確認されたこと、土壌内の土壌の焼分析を行なった結果、7例のうち1例ではあるが比較的多量の焼が検出されたことから、大湯環状列石を墳墓の集合体、すなわち墓地の可能性が高いとしている。しかし、逆に土壌を有しない配石もあること、人骨、副葬品等の出土がないこと、焼分析の結果が、思わしくないことなどから、墓地説は定着せず、その後も墓地（墳墓）説、祭祀遺跡説が両立している。

昭和35年、大湯温泉を会場におこなわれた北奥古代文化研究会による縄文時代の配石遺構のシンポジウムにおいて、斎藤 忠博士は「環状列石とは、個々の組石墓を集合させてこれを環状に構成させた縄文時代の墓地」とし、奥山 潤氏は「米代川中流域で、墓構でないと思われる配石遺構を発掘したことはないし、また墓構と考えられない配石遺構を発掘したことはなく、配石を伴わない墓は存在しないと言っていいと思う」と、北奥地方の配石遺構の性格を墳墓と言いつけている。これに対し、江坂輝弥氏は、大湯磐雄博士の論である石信仰及び山岳信仰による祭祀説をふまえ、「配石遺構すべてを墓地遺構とするのは無理であり、初め祭祀の場所としてつくられ、自分達家族の遺体もこの祭祀の場所に葬り再生を願うというようなことで、後に墓地的性格も加わってきたと見ることもできそうである」と「縄文文化人の精神的な面の理解」の必要性を強調している。<sup>(註1)</sup>

このシンポジウム以降、新しい資料の蓄積もなく、墓地説、祭祀遺跡説が両立し、さらに最近では天文観測施設等種々の説が入り乱れている状態である。

遺跡の性格の解明は、配石遺構下からの積極的物証の検証のみならず、環状列石周辺へと調査の手を延ばすことにより、初めて可能と考えられる。

注1. 『北奥古代文化』第3号 北奥古代文化研究会 1972年4月30日

### 3. 大湯環状列石周辺遺跡について

大湯環状列石の近傍はどうなっているか、関連ある遺構・遺跡があるのではないか、この問題については、大湯環状列石の構造、性格、構築時期等の解明と相まって、古くから関心が持たれ、環状列石のみならず、その周辺にまで調査の手が延ばされている。

昭和17年の調査では、野中堂遺跡北側外縁より10.9mの地点から1基、万座遺跡西側外縁に近接する地点から数基のフラスコ状ピットが検出されている。また万座遺跡北側外縁より14.5mの所からは、東西方向に延びる幅90cm余の直線状の列石が確認されている。調査者である吉田氏はその報告書の中で、「幾分地点により屈曲する部分もあって如何なる構造になるのかは尙未調査の部分のあることと相まって明らかにすることはできないが、少なくとも延長30間を数えるという」と述べ、さらに「尙ほ其の延長上の西方に又別に矢張り円環状をなすと思われる1条の列石があるが…」と別の環状列石の存在を指摘している。さらに位置がはっきりしないが、野中堂遺跡の南側及び西側外縁近傍に設けられた3カ所の試掘坑の1カ所からフラスコ状ピット1基が検出されている。

昭和21年の調査では、環状列石の構築時期を明らかにする目的で、積極的に環状列石周辺の調査が行なわれた。調査区は万座遺跡の北側外縁の近傍（第1区）、西側の大湯川段丘面に近い部分（第2区）、西側外縁の近傍（第3区）、第2、3区間（第4区）の4カ所に設定され、第1～3区より種々の遺構が検出された。第1区からは径1mに近い不整形の石囲炉1基が検出され、この炉跡の部分から西南西方向に延ばしたトレンチからは「一連をなす自然石を並べた列」が確認されている。この地点は17年時の調査地点に近接していることから、この石列は、先の直線状列石との関連も考えられる。第2区の北隅からは、径3m規模の円形の石列が発見され、その中から地床炉が検出されたことから、この遺構を住居跡と推定している。なおこの遺構の南西側からは多数の土器等が出土している。また第3区からは径3m弱の配石遺構1基が検出されている。

昭和27年の調査では、万座遺跡の南側と北東側外縁から外側に向かって、各々1条のトレンチが設定された。南側に設けられたトレンチ北端からは口径1.6×1.5m、深さ80cmの大穴（土壕）1基が検出された。他にこの調査以前にこの発掘区西側近傍より、2～3基の同様の遺構が確認されていたらしい。トレンチ中央部からは50×50cm規模の方形の石囲炉1基が検出され、その近傍からは石器用材とみられる陸質岩片30余点が出土している。また北東側に設けられたトレンチからは、11個のピットと焼土が検出され、地床炉を有する5本以上の柱による椀形あるいは円形の住居跡と推定されている。

昭和56年、鹿角市教育委員会が実施した大湯環状列石見学者用便所増築に伴う事前調査では土壌、フラスコ状ピットそれぞれ1基が検出されている。<sup>(註1)</sup>



このように、断続的な調査であり、発掘総面積も狭く、環状列石の周囲を論ずるには、まだまだ資料不足と言わざるを得ない。しかし、位置の不明確な遺構も含めると、環状列石の外縁から30mの範囲内で、住民跡1軒、石囲炉2基、フラスコ状ピット・土壌等8基以上、配石遺構1基他、直線状列石等が検出されている。発掘総面積が小さいこと、発掘されたほとんどの部分から遺構が検出されている事、環状列石近傍から多数の遺物が出土する事、等を考え合わせると、環状列石周囲にはかなりの数の遺構が一巡していると考えられる。

昭和48年からは、先の事由により分布調査が実施され、環状列石の周囲がかなり広範囲にわたって調査された。昭和48年から51年までに調査された範囲は30万㎡にも及び、数多くの成果をあげた。4カ年の調査の結果をまとめると次のようになる。

1. 野中堂遺跡の北東約300mの地点に、大規模な環状列石（配石遺構群）が存在する。
2. 万座遺跡の北方、台地縁辺部に4基以上の配石遺構がある。
3. 万座遺跡の西方約25mと、同じく北北東400mの地点から計4条の溝状土壌（Tピット）が確認された。
4. 万座遺跡北方150mの地点から縄文時代後期の住居跡、同じく北北東約380mの地点から平安時代と考えられる住居跡それぞれ1軒が検出された。
5. 遺物は環状列石周辺及び万座遺跡北西の台地縁辺部からの出土が多い。
6. 遺物は圧倒的に縄文時代後期のものが多いが、他に縄文時代早期・中期・晩期のものや平安時代のものもある。

この調査により、特別史跡大湯環状列石と直接あるいは間接的に関連する遺跡の範囲は列石から北東約300m、南西約180mに及ぶことが判明した。

大湯環状列石発見以来、今日までに調査された地点及び検出された遺構の位置をまとめたものが図である。（遺構の位置が不明確なものは除外した。また、種々に記述されてきた遺構の名称を、配石遺構、住居跡、フラスコ状ピット、土壌、Tピットに統一した。）なお、周辺遺跡のほとんどが果樹園や耕作地であること等調査に制限があり、均一に調査がなされておらず、この分布図は周辺遺跡のほんの一部を表現しているにすぎない。（秋元 信夫）

### 第三章 調査の概要

#### 1. 調査要項

1. 遺跡名 大湯環状列石周辺遺跡
2. 調査地 鹿角市十和田大湯字一本木後口97他
3. 調査期間  
発掘調査 昭和59年7月10日～10月31日

整理・報告書作成 昭和59年10月6日～昭和60年3月31日

4. 発掘調査面積 1,825㎡

5. 調査主体者 鹿角市教育委員会

6. 調査担当者 秋元信夫 (鹿角市教育委員会 社会教育課)

7. 調査参加者

調査指導員 富樫泰時 (秋田県教育庁文化課 学芸主事)

調査員 大里勝蔵 (十和田高等学校 教諭)

鎌田建一 (十和田高等学校 教諭)

三ヶ田俊明 (小坂町立七滝小学校 教諭)

谷地 薫 (鹿角市立八幡平中学校 教諭)

藤井安正 (鹿角市教育委員会埋蔵文化財調査員)

調査補助員 佐藤 樹, 菊池 明, 三ヶ田睦子, 藤井高久子

作業員 宮沢キヨ, 木村千鶴江, 宮沢トミエ, 宮沢イサエ, 木村ヒロ, 千葉ヨリ  
柳沢テル, 柳沢恵美子, 苗代沢静子, 苗代沢ノブ, 柳沢ヤス, 柳沢勝江  
安保富永

8. 社会教育課

課長 工藤次郎

課長補佐 安田孝司

文化財係長 柳沢悦郎 (庶務担当)

主事 秋元信夫 (調査担当)

臨事職員 目時キミ子 (庶務)

9. 協力機関・協力者

文化庁記念物課, 秋田県教育委員会, 秋田県埋蔵文化財センター, 帯広畜産大学  
秋田大学

宮沢六郎, 柳沢賢蔵 (土地所有者)

## 2. 調査の方法

昭和48年から51年にかけて秋田県教育委員会・鹿角市教育委員会が主体となり、「遺跡の保護と今後の保存対策」に資するため、大湯環状列石を中心とした約30万㎡の広い範囲について分布調査が実施された。その結果大湯環状列石を中心とし北東約300m, 東西180mに及ぶことが判明し, さらに野中堂遺跡の北東約300mの地点において直径約60mの環状列石となり得る配石遺構群が確認された。

本調査では、上記の配石遺構群の規模・形態及び性格を把握するため、昭和51年度に調査したX・Y地域の中間に南北方向に延びる長さ100m、幅10～15mの発掘区・坪掘りヶ所を設定した。なお、調査対象面積は4,470㎡、その内1,825㎡について発掘調査を行った。

グリッド設定では、上記の目的がスムーズに達成できること、さらに畑地の境界を考慮し、N-49°-Wを基準線とし、これに直交する線を設定し、調査対象地内に5m×5mのグリッドを設定した。グリッドの名称は北西から南東へアルファベットでA～X、南西から北東へ算用数字で8～23まで付し、グリッド西側の交点をグリッド名称とし、両者の組み合わせによってC-9グリッドのように呼ぶようにした。

遺構の発掘に関しては、配石遺構では4分割法、土壌などについては2分割法を原則として使用した。遺物取り上げは遺構外の場合は各層ごとにグリッド一括で取り上げた。遺構内および配石遺構の集中する所では、1点ずつ図化し、レベル実測を行ってから取り上げた。

実測図作成にあたっては調査区に設定したグリッドを使用し、遺構の大きさに即して1m×1mの小グリッドを設定する簡易遺り方測量を用いた。配石遺構など微細な所まで表現しなければならぬものは縮尺1/10を、土壌および土層断面図などについては縮尺1/20を基本とし、図化した。

写真撮影においては、35mm判小型カメラ（アサヒペンタックス・ニコンDF）2台を使用しモノクロ・リバーサル用に使い分けた。

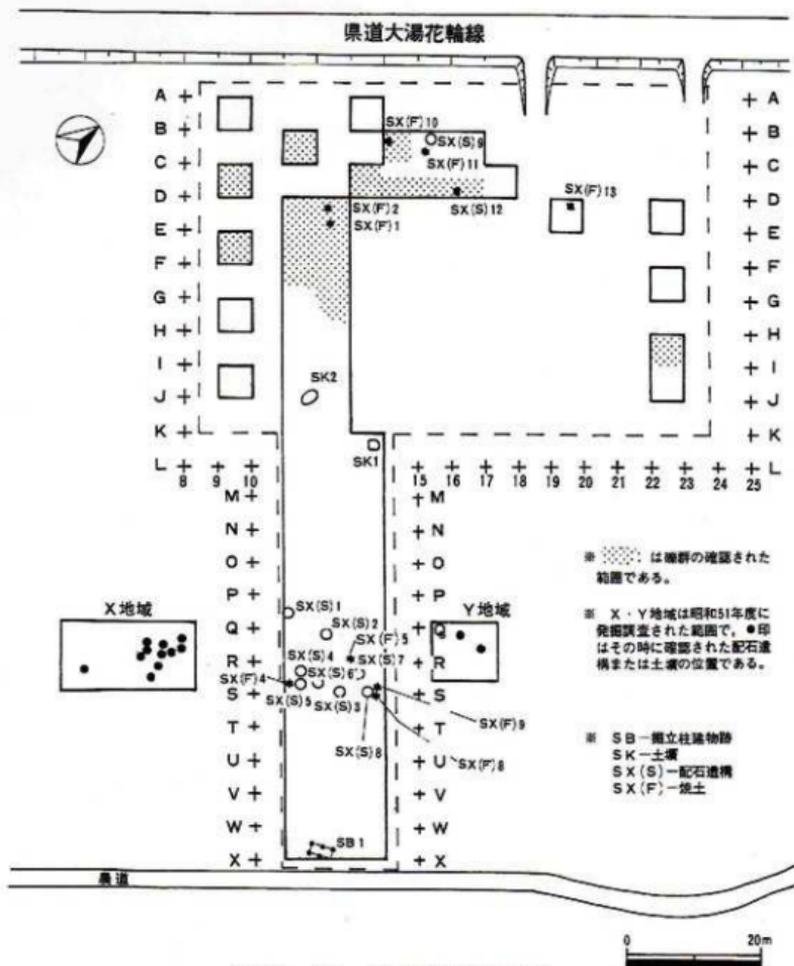
なお、配石遺構の性格を科学的分野から解明するため、帯広畜産大学中野益男助教授の指導のもとに土壌埋土の採取を行い、脂肪酸分析を依頼した。

### 3. 調査の経過

大湯環状列石周辺遺跡は昭和59年7月10日より10月31日にかけて、延べ日数88日を費し、調査対象面積4,470㎡のうち、1,825㎡を発掘調査した。以下その経過を記述する。

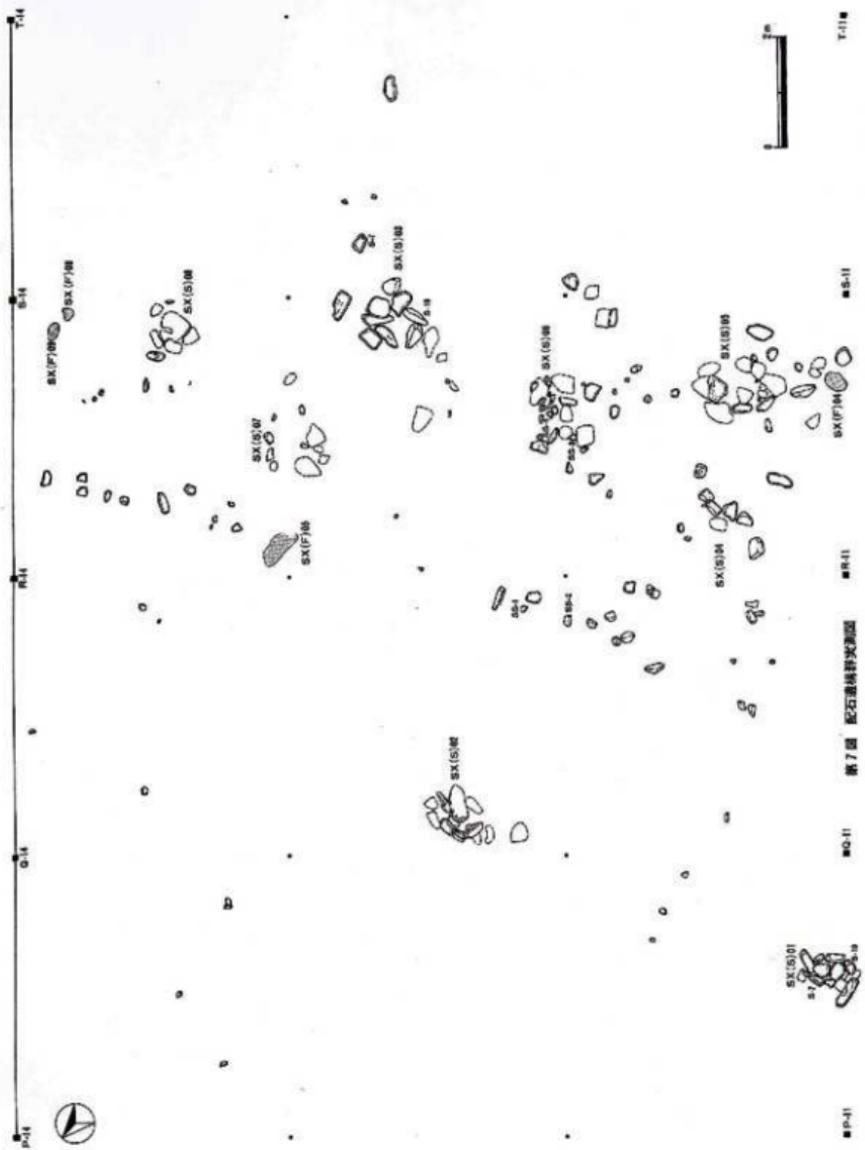
7月4日、整理室において調査員・補助員6名で調査を実施するために調査方法等の打ち合わせを行なう。5日よりプレハブ設置を業者に委託するとともに、グリッド設定および発掘用具の運搬を行う。10日作業員への作業事項の伝達後、調査区南端より表土除去作業を行う。29日にはKライン以南の第Ⅱ層浮石堆積層までの掘り下げを終了し、P～Sライン内、第Ⅲ層上面で第1～8号配石遺構を確認し、これに伴い縄文後期の土器破片・石器が出土した。30日よりKライン以北へ移動し第Ⅰ層より分層発掘を行う。特にD-11・12付近は浅い沢状となっているため他と比べて堆積土が厚く、また浮石層が非常に堅くしまっているため作業は難航する。

8月6日、第Ⅲd層間で自然石が数個出土したことから、さらに第Ⅳ層まで掘り下げた。その結果D～Gラインの広範囲にかけて礫群を確認するとともに焼土遺構を確認し、8日には礫



第6図 グリッド配置図と遺構配置図

群の写真撮影を行う。その後地群および焼土遺構の実測を行う。この実測作業は断続的に行われ、9月11日に終了した。8月10日Kライン以南へ移動し、南端より第四層上面（なおP～Sライン内は第三d層を残した）までの除去作業を行い、W-11・12より第1号掘立柱建物跡、K-13より第1号土壌を確認した。13日～16日までのお盆休みを終え、17日よりP～Sライン内に存在する第1～8号配石遺構の精査を行い、22日～24日にかけて写真撮影・実測図を作成し、



これと併行し掘立柱遺物跡の調査を行う。

9月4日北側に存在する礫群の広がり把握するため、任意にグリッドを選定して表土除去を行い、17日B-14において第9号配石遺構を確認し、その周辺を拡張する。13日文化庁記念物課岡本東三調査官・県文化課富樫泰時氏が来跡し調査指導を行い、翌14日は教育委員会において大湯環状列石指定地拡大計画および長期発掘計画について話し合いを行なう。25日確認されている配石遺構より第1～3号配石遺構をpick-upし、平面微細図及び断面図作成を行いながら配石遺構下の土壌の有無を確認する。その結果いずれにも土壌が存在することが確認された。土壌埋土から「脂肪酸分析」の資料を、採取地点の平面実測とレベル測量を行いながらサンプリングした。また埋土を篩にかけて玉類などの副葬品の検出を試みたが、皆無であった。29日配石遺構を復元すると共に、礫群の確認されたグリッドにおいては実測図を作成、埋め戻しの可能なグリッドについては図面・写真の有無を確認して埋め戻しを行った。

10月3日、調査区の埋め戻し作業を残し、遺構の実測・写真撮影を終える。13日埋蔵文化財への理解と文化財保護思想の高揚を図るため現地説明会を開き、市内外から約50名の参加者があった。14日秋田大学名誉教授加納 博氏、鎌田調査員が来跡し、配石遺構に使われている石材の石質と産地同定のため大湯川、安久谷川で実地調査を行う。31日配石遺構の存在するP～Sライン内を残し埋め戻し作業を終え、本年度の発掘調査を終了した。

(藤井 安正)

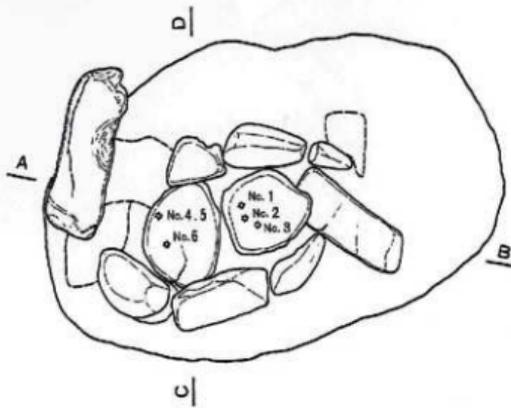
## 第四章 検出遺構と出土遺物

### 1. 配石遺構とその出土遺物

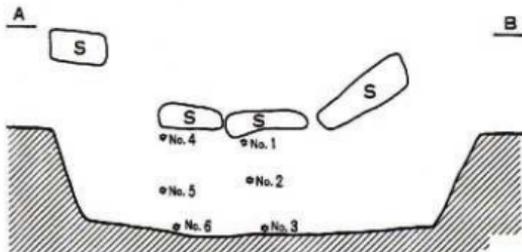
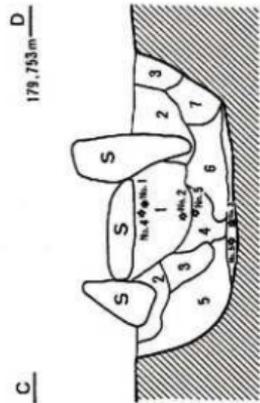
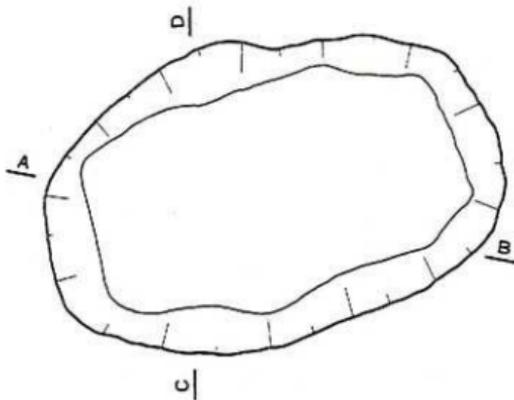
配石遺構は、北西-南東方向に細長く設定された発掘区の南東部P～S-11～13グリッド及び北部の発掘区のB-14、15グリッドより検出された。

南東部分は昭和51年に調査され、配石遺構等が検出されたX地域・Y地域のほぼ中間に位置し、現状配石遺構群の環状帯南東部分と想定されていたところである。配石遺構を構成する石は、第Ⅱ層(大湯浮石層)前後で石頭を現わし、Ⅲd層(黒色土層)でその全容が明らかとなった。この部分は表土が浅く、耕作により多数の石が抜き取られたり、本来の位置から動かされている。検出された石の総数は136点であるが、他に石の抜き取り痕と考えられる痕跡47個が確認されている。土地所有者の話や石の抜き取り痕等から、検出された石の2倍以上の石があったものと推定される。石の抜き取り痕をも考慮し、この幅15.5m、長さ20.0mの範囲に8基の配石遺構が確認されたが、P～R-14グリッド部分が地山にまで攪乱が及んでいることを考え合わせると、これ以上の配石遺構があったものと考えられる。

北部の発掘区からは1基の配石遺構とその周辺から6点の配石遺構を構成すると考えられる



- 1層 黒褐色土(10VR2/2) 地山跡・地山ブロック多量混入  
 2層 黒褐色土(10VR2/2) 地山跡・少量混入  
 3層 黒褐色土(10VR2/2) 地山跡混入  
 4層 黒褐色土(10VR2/2) 地山跡やや多く混入  
 5層 黒褐色土(7.5VR2/2) 地山跡やや多く混入  
 6層 黒褐色土(10VR2/1) 地山跡・地山ブロック多量混入  
 7層 黒褐色土(10VR2/2) 地山跡やや多く混入  
 8層 黒褐色土(10VR2/2) 地山跡と比べてしまりが強い



☆ 土質分析のための  
土質サンプル採取ポイント



第8図 第1号配石遺構実測図

石及び2個の石の抜き取り痕が確認された。なお、この発掘区南端には昭和51年に確認されている配石遺構1基が位置している。

本調査では、これらの配石遺構のうち比較的遺存状態の良かった3基(第1～3号配石遺構)の精査を行なった。

#### 第1号配石遺構(図8)

南東部配石遺構群域の北西端のP-10グリッドに位置する。第Ⅰの層下位において、1点の配石を構成していたと考えられる石を確認、Ⅲd層中位において全配石が検出された。

若干の攪乱により、2点の石が動き、1点の石が抜き取られている。配石部は9個の立石を楕円形に1巡させ、内側に2個の扁平な石を置いた構造で、その規模は長軸109cm、短軸62cmを計る。縁辺部に巡らされた立石は、25～56cm大で、細長いものや幅広のものが使用され、長軸両端に大型の細長の石材が用いられている。また内側に置かれた石は30～35cm程度の石である。

配石下より検出された土壌は、長軸1.54m、短軸1.04mの楕円形を呈する。Ⅲd～Ⅴ層を掘り込んで構築されており、その深さは35.0cmを計る。配石の位置より若干北東側にずれているが、長軸方向はN-53°-Eで、配石のそれとほぼ同一である。堆積土は8ブロックに区分でき、人為堆積を呈する。壕内上位より2点の縄文後期前葉の土器片(図12-1)の出土があった。

#### 第2号配石遺構(図9)

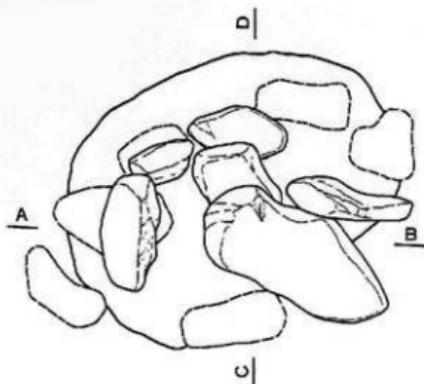
南東部配石遺構群域の北西側のQ-12グリッドに位置する。第Ⅰa層中位において、1点の立石先端を確認、Ⅲd層中位において全配石及び石の抜き取り痕が検出された。

配石部は半壊しており、検出された6個の石のうち、定位置を保っているのは、北側の1個のみである。石の抜き取り痕及び石の移動の考察から、この配石部は立石を楕円形に1巡させた構造で、長軸83cm、短軸64cmの規模と推定できる。またこの内側に1個の扁平な石が置かれたように位置しているところから、1類と類似したタイプの可能性がある。なお、この配石を構成する石材は、細長のものがなく、不規則な形状のものが多い。また、その大きさも30～70cmといろいろである。

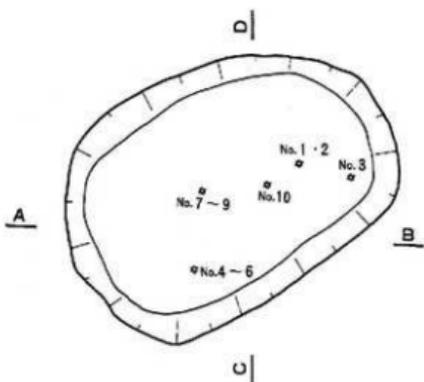
配石下より検出された土壌は、長軸1.13m、短軸0.82mの楕円形を呈する。Ⅲd～Ⅴ層を掘り込んで構築されており、その深さは46.0cmを計る。配石のほぼ真下に位置し、長軸方向もほぼ同一のN-69°-Eである。堆積土は8ブロックに区分でき、人為堆積を呈する。壕内からの遺物の出土はなかった。

#### 第3号配石遺構(図10)

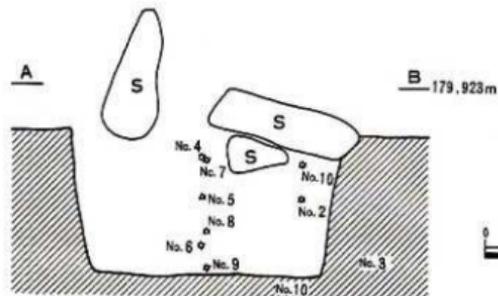
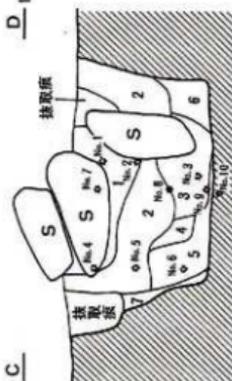
南東部配石遺構群域の南東側のR、S-12グリッドに位置する。第Ⅰa層下位において1.65m×1.32mの範囲に48～58cm大の扁平あるいは細長の石9個がまとまって検出された。いずれ



- 1 黒褐色土 (10YR2/2) 埴上段・埴山ブロック多数混入
- 2 黒褐色土 (10YR2/2) 埴山段・埴山小ブロック混入
- 3 黒色土 (10YR2/1) 埴山ブロック混入
- 4 黒褐色土 (10YR2/3) 埴山段混入、黒色土が若干混入
- 5 暗褐色土 (10YR3/4) 埴山段混入
- 6 黒褐色土 (10YR2/2) 埴山段混入
- 7 黒褐色土 (10YR2/3) 埴山段・埴山ブロック混入
- 8 黒褐色土 (10YR2/1) 埴山段混入



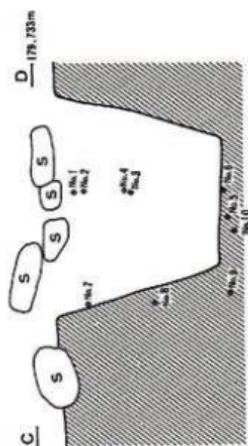
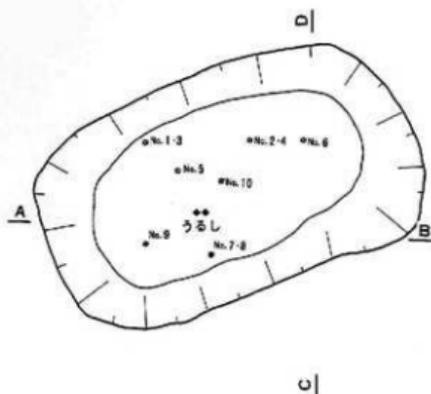
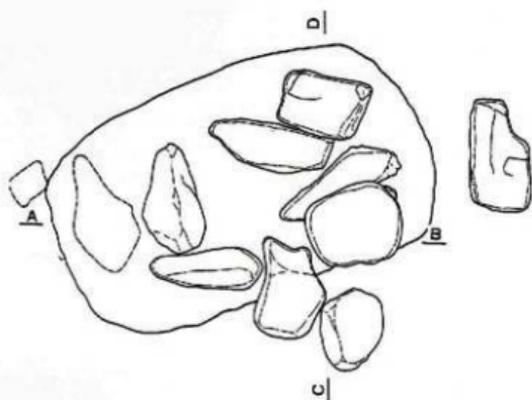
D 179.923m



☆ … 炭酸分析のための土壌  
サンプル採集ポイント



第9図 第2号配石遺構実測図



☆ … 重分析のための土壌サンプル  
採集ポイント



- |                    |   |
|--------------------|---|
| 1層 黒褐色土 (10YR2/3)  | 地山粒面干涸入                                     |
| 2層 黒褐色土 (7.5YR2/3) | 地山ブロック若干混入                                  |
| 3層 暗褐色土 (10YR3/3)  | 地山粒-小礫混入                                    |
| 4層 黒褐色土 (10YR2/2)  | 地山粒-地山ブロック少量混入                              |
| 5層 黒褐色土 (7.5YR2/2) | 地山粒-地山ブロック少量混入                              |
| 6層 黒褐色土 (10YR2/2)  | 地山粒-地山ブロック-小礫混入<br>しまり有り                    |
| 7層 黄褐色土 (10YR5/6)  | 地山ブロック-黄褐色砂多量混入<br>小礫混入、しまり強                |
| 8層 褐色土 (10YR4/4)   | 黄褐色砂多量混入                                    |
| 9層 黒褐色土 (10YR2/2)  | 地山ブロック-小礫混入、しまり強<br>地山粒-地山小ブロック若干混入<br>しまり強 |

第10図 第3号配石造構実測図

の石も動かされ浮いているか置かれたような状態で、1・2号配石遺構のように、石を立て並べたような形跡はない。攪乱により、かなり石が動いているが、130×95cmの規模の楕円形に石が配されていたと推測される。

配石下からは、長軸方向N-51°E、長軸1.65m、短軸0.98mの楕円形を呈する土壌が検出された。Ⅲd層下位から掘り込み、Ⅳ・Ⅴ層を貫き、砂礫層に達し、その深さは72.0cmを計る。堆積土は9ブロックに区分でき、人為堆積を呈する。墳中央より若干南寄りの底面から2点の漆塗木製品と思われる出土品があった。いずれも径5～7mm、厚さ2～4mmの棒状の木製品で、表面には漆と思われる赤色塗料が塗られている。現存長はそれぞれ、4.2cm、4.8cmであるが、断面形状が似ていること、近接する位置関係にあること、周囲に同様の小破片があったことから同一個体と考えられる。木質部が腐食しており、本来の形状は推定できない。

#### 第4～8号配石遺構（図7）

南東部配石遺構群域の南側から東側にかけて分布する。1～3号配石遺構と同様、Ⅲd層下位において全容が明らかとなった。いずれも攪乱により、石を失ったり、動いたりしており、配石の形態を推測することは困難である。特に西側の7・8号配石に至っては、ほとんど石が残存しておらず、抜き取り痕からの推測に頼らざるを得ない。なお、これらの配石遺構については遺跡保護の立場から、下部遺構の調査は行なわなかった。

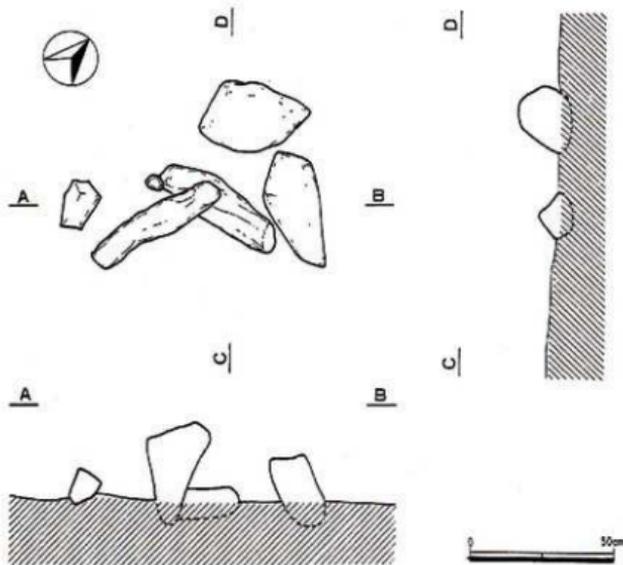
- 4号配石遺構……63×47cmの範囲より、ややまとまった8個の石と1個の抜き取り痕が検出され、周囲よりこの配石の石材と考えられる数個の石が散在している。これらの石は不定形のものが多く、11～46cmとその大きさも様々である。
- 5号配石遺構……配石遺構群域の南端（R-11グリッド）に位置する。石が散在しており、ほぼ定位置を保っている石は3個にすぎないが、石の抜き取り痕より、110×90cmの楕円形または方形に石を配した構造と考えられる。配石を構成する石の大きさは、38～43cm程度で、やや細長いものや不定形のものを使用されている。本遺構南側に第4号焼土遺構が近接している。
- 6号配石遺構……配石遺構群域の南側（R-11、12グリッド）に位置する。石の抜き取り痕等から、25～35cm程度の石を120×110cmの楕円形または方形に配した構造と考えられる。またこの内側及び近傍より10～15cm程度の10個以上の石が確認されており、側縁にやや大きめの石を一巡させ、その内側に小さめの石を多数置いた構造の可能性がある。本遺構東側には3号配石、西側には4・5号配石が近接している。
- 7号配石遺構……配石遺構群域の東側（R-12、13グリッド）に位置する。10～20cm大の4個の石しか残存していなかったが、これに接続するように6個の抜き取り痕が確認されたため、配石遺構と判断した。120×100cmの楕円形または方形に石を一巡させた配石と

考えられる。本遺構南側には3号配石、東側には8号配石、北西側には第5号焼土遺構が近接している。

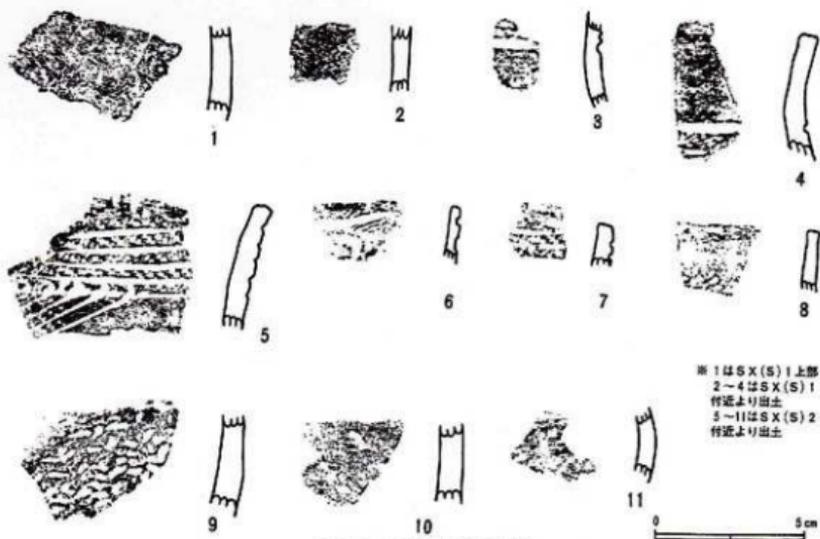
- 8号配石遺構……配石遺構群域の東端（R-13グリッド）に位置する。15cm、35cmの2個の石しか残存しないが、楕円形状に石の抜き取り痕が確認されたため、配石遺構と判断した。95×80cmの楕円形に石を一巡させ、さらにその内側に数個の平石を置いた構造と考えられる。本遺構北東側に第8・9号焼土遺構が近接する。

#### 第9号配石遺構（図11）

北部発掘区の北西端のB-14、15グリッドに位置する。Ⅲc層にて配石の一部を確認、Ⅲd層中位において、全容が明らかとなった。半環状しているが、91×70cmの楕円形か方形に石を配していたものと考えられる。ほぼ定位置と考えられる石は5点であるが、その周辺にはさらに数点の石が散在している。これらの石は17～55cmの大きさで、形は様々である。本遺構南東側には第11号焼土遺構が近接している。



第11図 第9号配石遺構実測図



第12図 配石遺構出土遺物

## 2. 礫群とその出土遺物

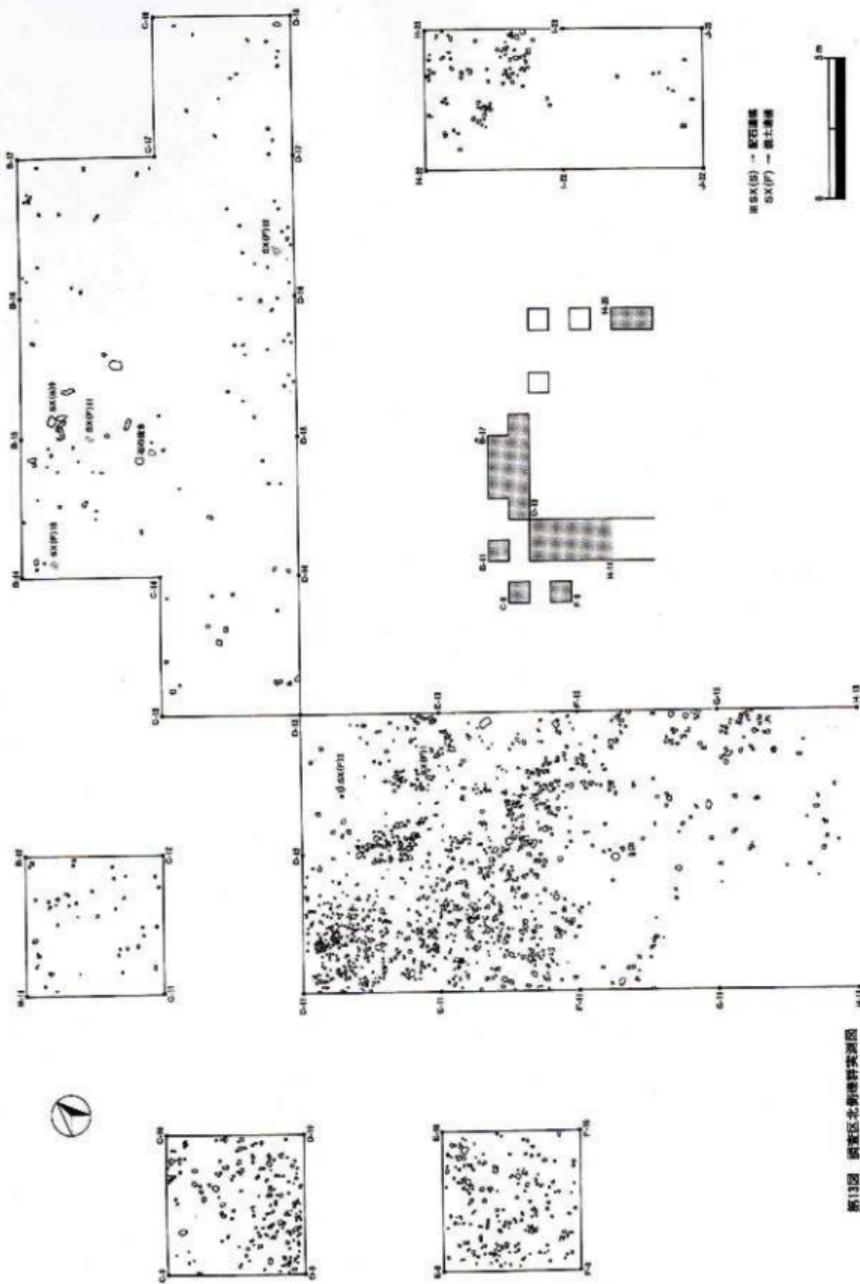
発掘区北西部及び北東部の一部より4~45cm大の自然礫が多数検出された。これらの礫は、明らかに配石遺構の石とはその大きさ、形状において異なり、さらに人為的に配置された痕跡も認められず、区別される。しかし、この種の礫がこの台地上には本来存在せず、何らかの理由により、他からこの近傍に持ち込まれたと考えられること、H・I-22グリッドにも分布し、小沢部のみ分布と言えないことなどから、自然流入物とも断定できない。そのため、ここでは礫群として検出状況を記述するにとどめ、その性格等は次年度以降の調査に譲りたい。

これらの礫はC・E-9, B-11, D~G-11, 12, B-14~16, C-13~17グリッド及びH・I-22グリッドの第Ⅲd層より検出され、総数2,019点を数える。その分布密度はC-9, E-9, D・E-11, 12グリッドが濃く、南方へ延びる小沢状に分布するようにみられる。しかし、この点については先に述べたように、H, I-22グリッドに分布する礫群との関連を解決せずには結論は出し得ない。

礫は10~15cm大の小型のものが多く、角礫が目につく。風化、亀裂、破砕した礫等さまざまであるが、人為的加工の痕跡は認められない。また岩質については後述のように流紋岩、石英安山岩、輝石安山岩、ラピリタフ（火山礫凝灰岩）、石英閃緑岩、斜長石斑岩、粘板岩等多種多様である。

礫群の構成された時期については、時期推定できる出土遺物が乏しく明確にはできない。層位より、縄文時代後期かそれよりも若干古くなると考えられる。

(秋元信夫)



● 墓穴位置  
○ 墓穴编号



图13 汉墓区北部墓葬平面图

### 3. 土 壤 (図6・14)

調査区ほぼ中央部に2基の土壌が確認された。以下にその概要を述べる。

#### 第1号土壌 SKO1

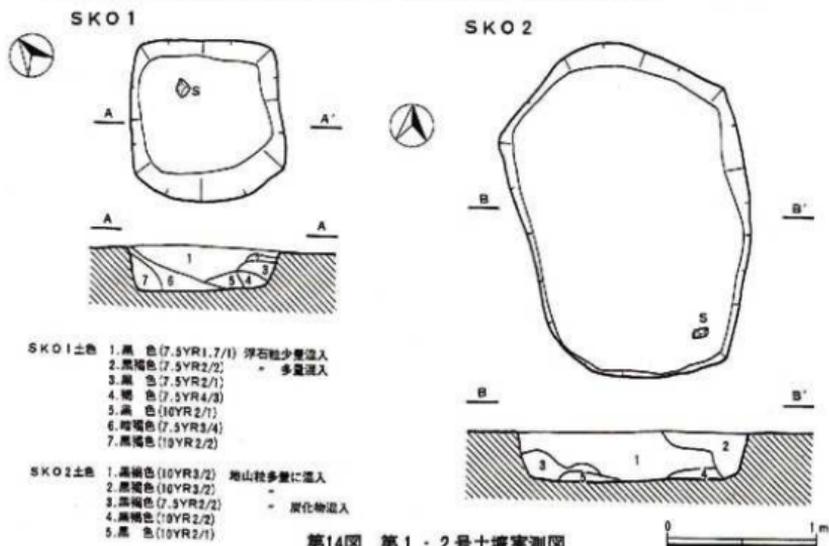
調査区ほぼ中央のK-13グリッド、第IV層上面において浮石粒を含んだ黒色土の落ち込みを確認した。土壌は第IV・V層を掘り込み構築される。平面形は方形を呈し、長軸120cm、短軸100cm、深さ30cmを測る。断面形は逆台形を呈し、底面は平坦で全体的に堅くしまる。長軸方向はN-41°-Eである。

#### 第2号土壌 SKO2

調査区中央より北側のI・J-11グリッド、第IV層下面および第V層上面において地山粒子を多量に含んだ黒褐色土の落ち込みを確認した。土壌は第IV・V層を掘り込んで構築され、平面形は楕円形、断面形は逆台形を呈す。南側の壁はほぼ垂直に掘り込まれる。長軸222cm、短軸152cm、深さ30~34cmを測る。底面は南側が平坦、北側は凹凸を呈するが、全体的には一様に堅くしまる。長軸方向はN-9°-Wである。

### 4. 焼土遺構とその出土遺物 (図6・15・16)

調査区内より10基の焼土遺構が確認された。これらの焼土遺構は配石遺構の集中するP~Tライン内に4基、磯群の確認されたFライン以北に6基集中して存在する。



第14図 第1・2号土壌実測図

#### 第1号焼土遺構 SX(F)1

調査区北側、礫群の集中するD-12グリッド、第V層上面で確認した。長軸35cm、短軸15cm、深さ5cmほどの掘り込みを有し、その中央部に径10×15cm、厚さ4cmの焼土が認められる。なお、遺構付近より図16-1・2が出土した。1は、土製品と思われるもので表裏側縁及び側面に刺突が施される。

#### 第2号焼土遺構 SX(F)2

D-12グリッド第V層上面において確認された。SX(F)1北側3mの地点にある。規模は長軸37cm、短軸25cmの不整形を呈する。焼土は中央部に厚さ3cmで認められる。

#### 第4号焼土遺構 SX(F)3

配石遺構の集中するR-11グリッド、第Ⅲd層上面において確認した。本遺構東側1m程の所にSX(S)5が存在する。平面形は台形を呈し、規模は長軸24cm、短軸19cm、厚さ4cmを測る。掘り込みはみられない。

#### 第5号焼土遺構 SX(F)5

R-12・13グリッド、第Ⅲd層上面、SX(S)7北側3m程の地点で確認した。平面形は辺のくぼまった形状を呈し、規模は長軸51cm、短軸44cmを測る。焼土厚は2cmほどである。

#### 第8号焼土遺構 SX(F)8

R-14グリッド、第Ⅲd層上面において焼土粒、炭化物の混入した長軸30cm、短軸20cmの黒褐色土の範囲を確認した。焼土は径15×10cm、厚さ3cmで堆積し、東側に偏在する。

#### 第9号焼土遺構 SX(F)9

R-14グリッド、第Ⅲd層上面において規模39×25cm、平面形は不整形を呈する焼土粒、炭化物の混入する黒褐色土の範囲を確認した。SX(F)8が隣接する。

#### 第10号焼土遺構 SX(F)10

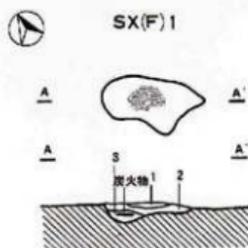
調査区北側、礫群が希薄となるB-14グリッド、第Ⅲc層上面において規模35×24cm、略楕円形を呈し、炭化物を含んだ黒色土の範囲を確認した。焼土はほぼ中央部にあり径10×10cm、厚さ3cmで存在する。

#### 第11号焼土遺構 SX(F)11

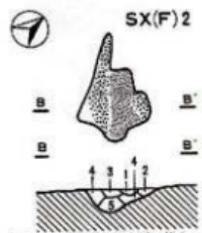
調査区北側のB-15グリッド、第Ⅲc層上面において確認した。平面形は靴底状を呈し、規模33×15cmを測る。焼土は南側に偏在し径8×8cm、厚さ4cmを測る。SX(F)9が北側に隣接する。

#### 第12号焼土遺構 SX(F)12

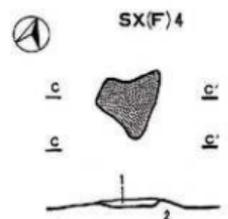
C-16グリッド、第Ⅲc層上面において、黒褐色土中に焼土粒・炭化物が混入した不整形を呈する規模39×30cmの焼土範囲を確認した。焼土は西側に偏在し径20×11cm、厚さ1~2cmを測る。



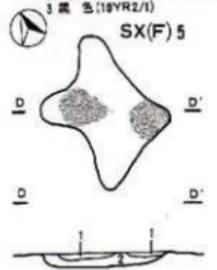
- 1 赤褐色(5YR4/5) 焼土  
2 黒褐色(10YR2/2) 焼土粒、カーボン少量含む  
3 黒色(10YR2/1)



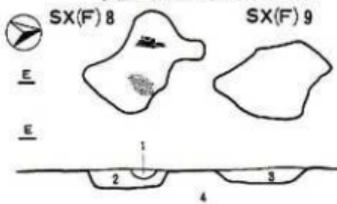
- 1 赤褐色(5YR4/4) 焼土  
2 黒褐色(7.5YR3/1) カーボン多量を含む  
3 黒色(10YR2/1) カーボン多量を含む  
4 黒褐色(7.5YR2/2)  
5 暗褐色(7.5YR3/4) 焼土粒多量を含む



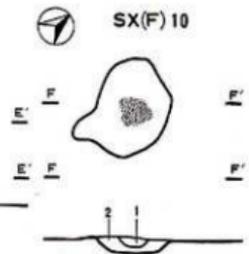
- 1 赤褐色(5YR4/6) 焼土  
2 黒褐色(10YR2/2)



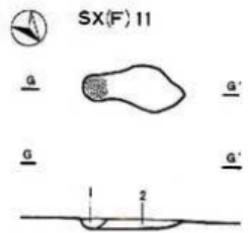
- 1 赤褐色(5YR4/6) 焼土  
2 黒色(7.5YR2/1) 焼土を若干含む



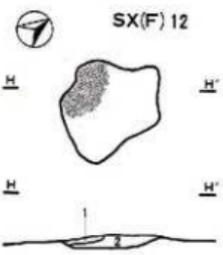
- 1 暗赤褐色(5YR4/6) 焼土  
2 黒褐色(10YR2/2) 焼土、カーボンを若干含む  
3 黒褐色(10YR2/2) 焼土、カーボンを含む  
4 黒褐色(10YR2/2) 焼土粒を若干含む



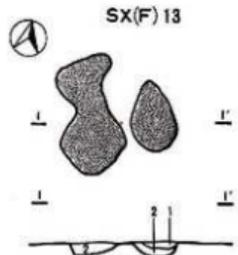
- 1 赤褐色(5YR4/8) 焼土  
2 黒色(10YR2/1) カーボンを含む



- 1 赤褐色(5YR4/8) 焼土  
2 黒色(10YR2/1) 焼土を若干含む

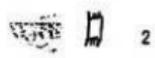


- 1 暗赤褐色(5YR3/6) 焼土  
2 黒色(10YR2/1) 焼土、カーボンを含む



- 1 暗褐色(7.5YR3/4) 焼土  
2 黒色(7.5YR2/1) 焼土、カーボンを含む

第15図 第1号~第13号焼土遺構実測図



第16図 第1号焼土遺構出土遺物



第13号焼土遺構 SX(F)13

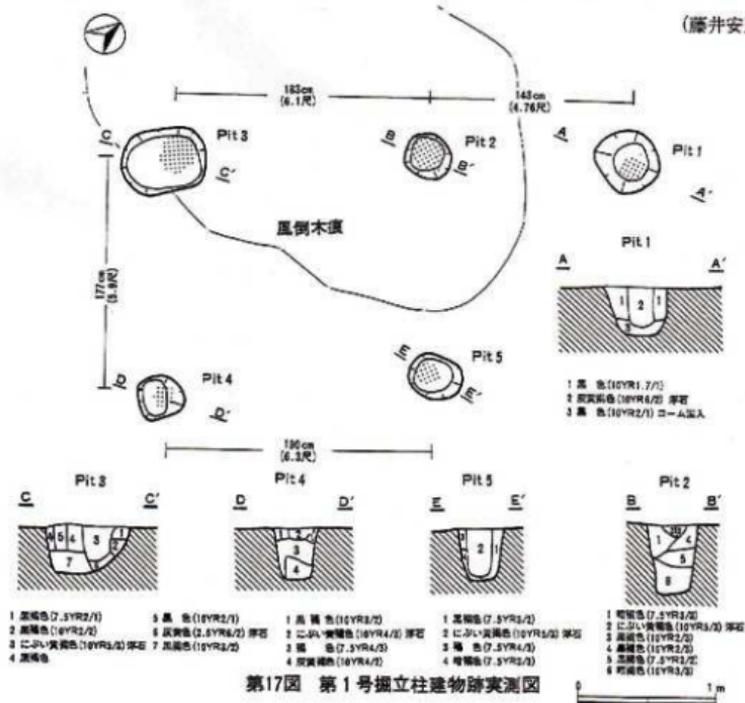
調査区北東側のD-19グリッド、第Ⅲc層上面において確認した。焼土は2ヶ所でダルマ状・タマゴ状を呈するものが隣接しており、規模は40×22cm・厚さ4cm, 25×15cm・厚さ2cmを測る。

5. 掘立柱建物跡

第1号掘立柱建物跡 SB01 (図6・17)

調査区南端、W-11・12グリッドに存在する。この地域は耕作土が浅く攪乱が著しいため、確認面は第Ⅴ層上面である。建物跡の規模は桁行2間(326cm)×梁行1間(177cm)と考えられるが、建物跡南側は農道のため調査することができず、不明瞭である。柱形は平面形は略円形を呈し、径35~63cm、深さ37~48cmである。確認時では径20~26cmの柱痕が認められ、柱痕には浮石粒が充填していた。梁行でN-49'-Wである。構築時期は、年代決定の謎層である大湯浮石層が柱穴抜き取り痕の中に充填していることから、平安時代後半と考えられる。

(藤井安正)



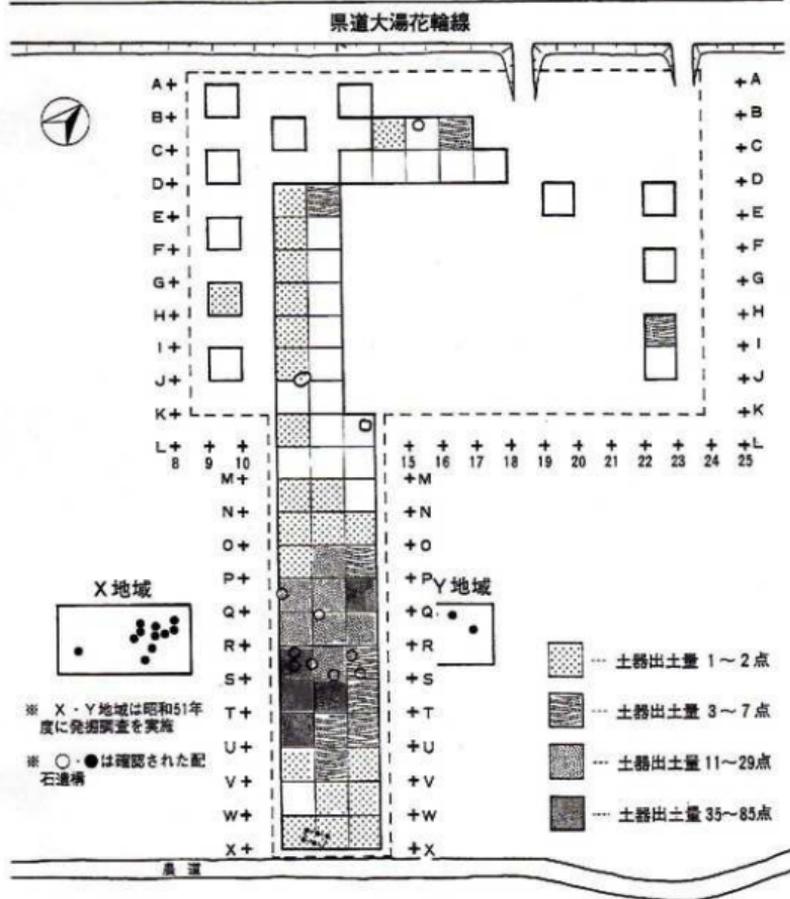
第17図 第1号掘立柱建物跡実測図

## 6. 遺構外出土遺物

遺構外より出土した遺物は、縄文土器片597点、石器20点、土師器1点で、遺構内出土遺物同様極めて少ない。このことは逆にこの遺跡・遺構の性格を裏づけるものと考えられる。

### (1) 縄文土器

遺構外出土の縄文土器は、1部攪乱部分においてⅠ～Ⅱ層より出土しているが、そのほとん



第18図 土器分布図

どはⅢc～Ⅲd層からの出土である。またこれを水平分布で見ると、図18のように配石遺構群域及びその近傍に集中している。先にも述べたようにこの部分は表土が浅く、攪乱がⅣ層にまで及んでおり、層位的に遺物を考察することはできなかった。また、いずれも、小破片で、器形、文様等まで言及できる資料は少ない。このため、文様、施文技法から分類、記述することとした。

#### 第1類土器 (図19-1～19)

胴部に縦方向に燃糸文を施した土器類で、網目状燃糸文がほとんどである。

網目状燃糸文には条が交差するたびに交互に上下するもの(1～3, 8, 12, 14, 15, 17)とそうでないもの(4～7, 9, 11, 13, 16)があり、軸に巻く条は前者の場合1段R、後者は0段rがほとんどである。また前者の色調は黒褐色、灰黄色、にぶい黄橙色等種々であるが灰白色、浅黄褐色を呈するものが多く、焼成はあまり良くないものが多い。後者はにぶい橙色のものがほとんどで、焼成が良好なものが多い。4・6・7等は同一個体と考えられる。

19はLを条とする燃糸文の土器で、焼成はやや不良、色調は橙色を呈する。

本類土器の器形を推定できる資料は少ないが、ほとんど深鉢と考えられる。これらの土器は南東部の配石遺構群域に集中し、特にP-13グリッド・Ⅲd層からの出土が多い。

#### 第2類土器 (図19-20～34)

胴部に条痕文を施した土器を一括した。本類は縦方向の条痕文のみのもの(20～24)と、格子目状条痕文のもの(25～34)に大別される。いずれも櫛状工具によるものと考えられ、その幅は7～18mm程度である。右・左下がりの2つの斜条痕により、格子目文が作り出されている。前者は灰白色を呈するものが多く、焼成はいずれも良好である。後者はにぶい橙色、にぶい褐色を呈し、焼成はやや良好なものが多い。

本類の器形もほとんど深鉢と考えられる。縦条痕文の土器は南東部の配石遺構群域の西側(Q, R-13, S-11～13, T-11グリッド・Ⅲd層)から、格子目状条痕文は同城南端(S-11, 12グリッド・Ⅲd層)より出土した。

#### 第3類土器 (図20-1, 4, 6～10)

本類は整形された器面に沈線文を施した土器類である。深鉢・鉢・壺が主体を占める。

1, 9は鉢あるいは深鉢の口縁部で、折り返し口縁直下及び頸部に2～3条の平行沈線が施文されている。他は胴部破片で、横方向の1～2条の沈線文(6・10)、平行沈線とそれをつなぐ斜方向の沈線からなる幾何学文(4)、3条の平行沈線による渦巻文または入組状曲線文(7・8)等が施文されている。

本類の胎土には小礫・砂粒を混入し、焼成は良好なものが多い。また色調は灰白色、浅黄橙色を呈するものが多い。本群のほとんどが配石遺構群域及びその周辺からの出土である。

#### 第4類土器 (図20-15, 16)

本類は地文上に横方向の数条の沈線文を施した土器類で、15はさらに平行沈線間を弧状の沈線で連結している。15は口頸部、16は胴部破片で、この平行沈線文外が磨消され、第5類土器に含まれる可能性もある。

いずれも地文はLR斜縄文、焼成は良好で、色調はそれぞれに濃い黄橙色、に濃い橙色を呈する。S-11グリッド・IV層上位からの出土である。

#### 第5類土器 (図20-2, 3, 5, 11, 17-36)

本類には磨消縄文の土器を一括した。口縁形状に沿って数条の平行沈線文を施文、その外側を磨消すもの(17, 19-21, 24)、両手を挙げたような特異な文様を有するもの(2, 3, 5)、直線的な沈線による幾何学文のもの(18, 22, 23, 25, 27, 36)、3条の平行沈線による入組状曲線文など曲線文のもの(11, 26, 28-35)などがある。

17は深鉢の口縁部で、液状口縁頂部に竹の側面を押し引いたような3条の刻み目文を有する。18は深鉢または鉢の口縁部で折り返し口縁である。

本類の地文はほとんどLR斜縄文で、まれにRL斜縄文がある程度である。また施文順序は地文→沈線→磨消のものが多いが、34, 35などのように入組状曲線文等の帯状曲線文のものは沈線文を施文後、縄文が充填されている。胎土には砂粒を混入し、焼成は良好、色調はに濃い橙色を呈するものが多い。

31は地文が細い斜縄文で、沈線も幅広く浅い。また胎土も緻密で焼成も非常に良好であることから、他の土器と時期を異にすると考えられる。

31はE-11グリッド・III d層上位、他は配石遺構群城北端、特にその南端のT-11グリッド・III d層からの出土が多い。

#### 第6類土器 (図20-12-14)

本類は磨消縄文に刺突文を有する土器である。いずれもRL斜縄文上に幅広く浅い沈線の文様を描き、文様外を磨消し、文様内には沈線に沿って竹管による斜方向の刺突文が付加されている。

12, 13の焼成は良好で色調はに濃い黄橙色を呈し、14は焼成があまり良くなく色調は浅黄橙色を呈する。

これらの土器は配石遺構群城北端(P, Q-13グリッド・III d層)及び南端(R-11グリッド・III d層)より出土している。

#### 第7類土器 (図21-1-7, 10-13, 図22-1-5, 7)

本類には無文の土器を一括した。しかし、当該地域の後期前葉の土器に、文様帯が口縁部または口頸部下から胴部上半に限定され、口縁部、胴部下半が無文となる一群があり、それらが

本類に混入している可能性がある。深鉢、鉢がほとんどで壺と思われる土器片も若干みられる。焼成は良好なものが多く、色調は浅黄橙色、灰白色を呈するものが多い。底部は碗状工具により、平らに整形されており、図22-7のように縦代痕を有するものは少ない。

南東部の配石遺構群域及びその近傍からの出土がほとんどである。

#### 第8類土器 (図21-8, 9, 14-28・22-6, 8)

本類には縄文のみを施文している土器を一括した。大型の粗製深鉢が最も多く、鉢、壺がそれに次ぐ。図21-8, 9, 16, 17, 19, 27のように口縁部が無文のものが多く、縄文が頸部下から胴部中位まで施文されるものが多い。18は口頸部にLR原体の圧痕文を一巡させている。

縄文はほとんどが斜縄文で、原体はRLが最も多く、LR, Lと続く。23, 24はRL原体の回転方向を変えて、羽状縄文の効果を得ている。

本類の土器の焼成はあまり良くなく、色調はぶい橙色、ぶい黄橙色を呈するものが多い。南東部配石遺構群域及びその近傍からの出土がほとんどである。

図21-8は小型の壺で、推定底部径4.7cmを計る。LR斜縄文を口頸部から胴部中位まで施文している。胎土には砂粒を混入、焼成は良好で、色調は黄橙色を呈する。

図21-14はRL斜縄文が口唇部にまで及び、細縄文であること、薄手で焼成が良好であることから他のものと異なる。

以上、出土土器を文様、施文技法により、一応1～8類に分類したが、小破片のため、文様、文様構成までつかめず、不十分な分類であることを認めざるを得ない。これらの土器は縄文時代後期初期から中葉に位置づけられるが、当該地域においては、この時期の土器型式が確立されておらず、またこの度の調査においても遺物の量が少ないこと、層序からの追求ができなかったこと等から明確な位置づけができなかった。

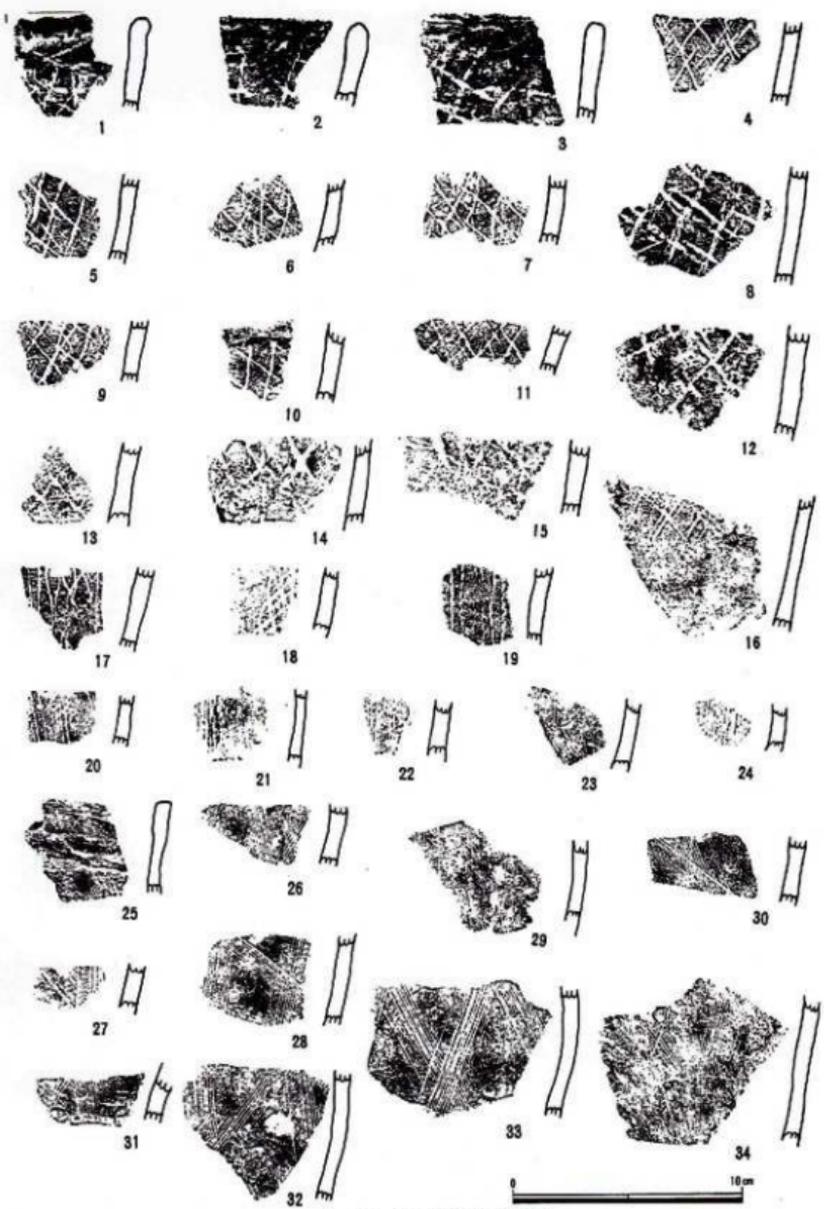
近隣地域との比較から、第1類の網目状捺系文、第2類の格子目状捺痕文の土器は大曲Ⅰ式か十腰内Ⅰ式に、第3類土器と第5類の帯縄文による曲線文、幾何学文の土器等は十腰内Ⅰ式、第4類土器は十腰内Ⅰ式かⅡ式、第6類土器は十腰内Ⅱ式に比定できる。(秋元信夫)

## (2) 石器

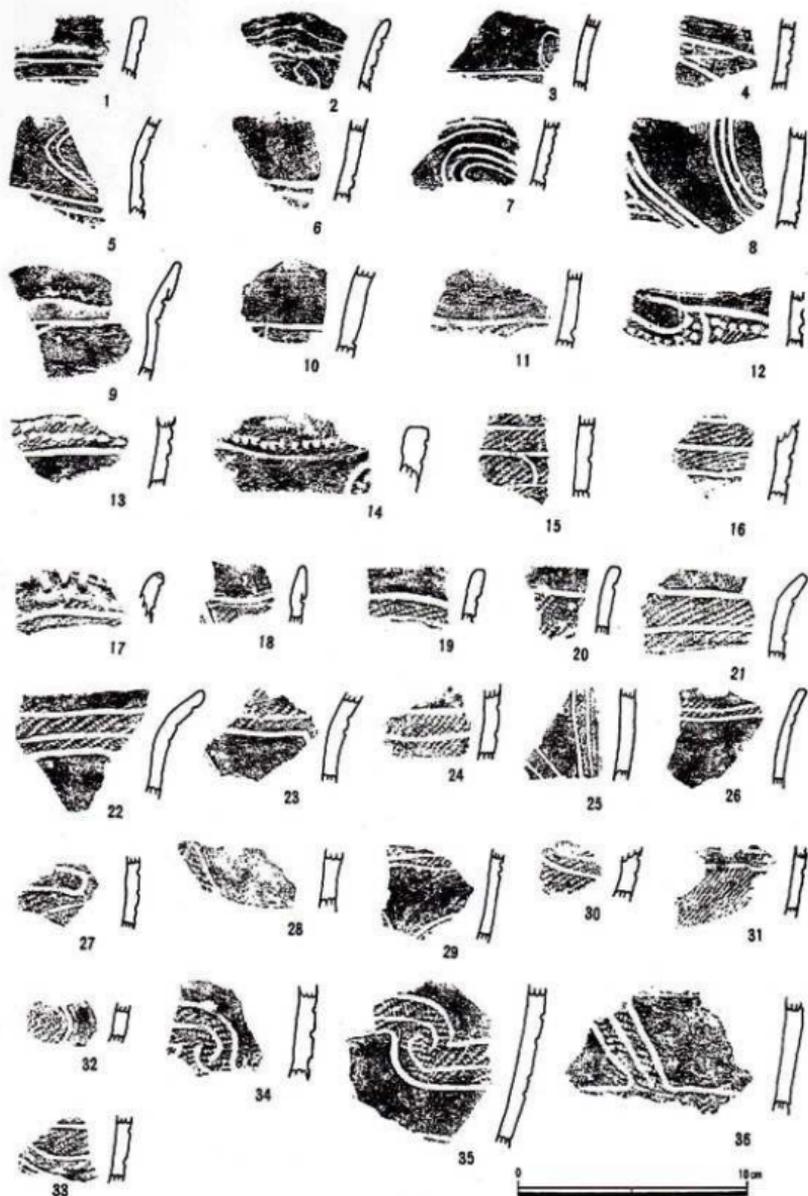
今回の調査において出土した石器類は計20点と少量である。その内訳は碗状石器2点、撻器9点、フレーク9点で、すべて剥片石器である。出土地点・計測値は表4に示しているので、ここでは各々の石器の特徴を記述する。

### 碗状石器 (図23-1・2)

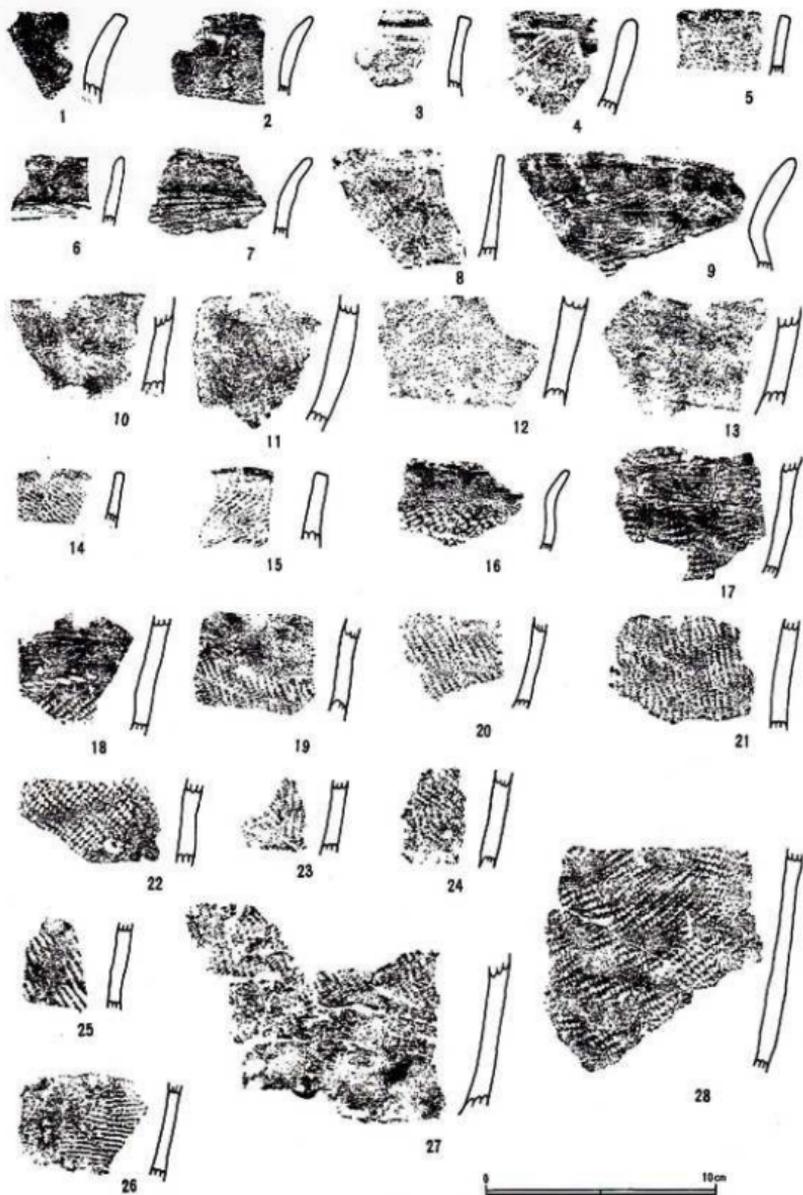
第1次加工によって得られた縦長又は横長の剥片を利用する。①は横長の剥片を利用し、大



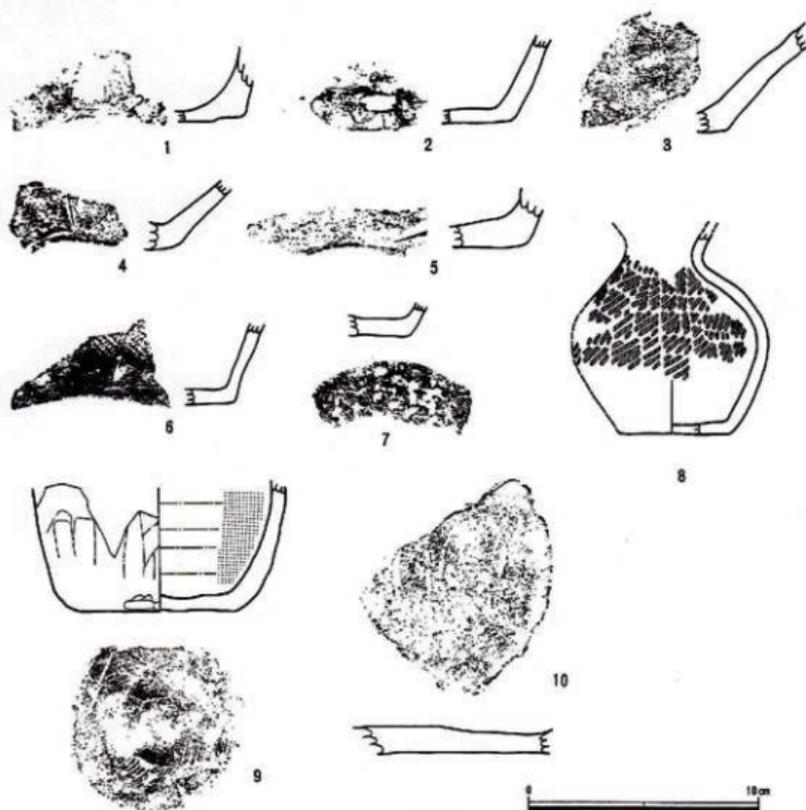
第19图 出土遺物拓影图(1)



第20圖 出土遺物拓影圖(2)



第21图 出土遺物拓影(3)



第22図 出土遺物拓影图(4)・実測図

まかなステップフレーキングで形を整えた後、主要剥離面からの押圧剥離を施して刃部を作りだす。②は縦長の剥片を利用する。剥離調整は①と同様である。いずれも背面への調整を加えるだけで、主要剥離面には調整を加えない。2点とも形態は胴部下半が基部に対してやや幅広となり、横断面形はカマボコ状を呈する。石質は硬(珪)質頁岩である。

#### 搔 器 (図23-3~11)

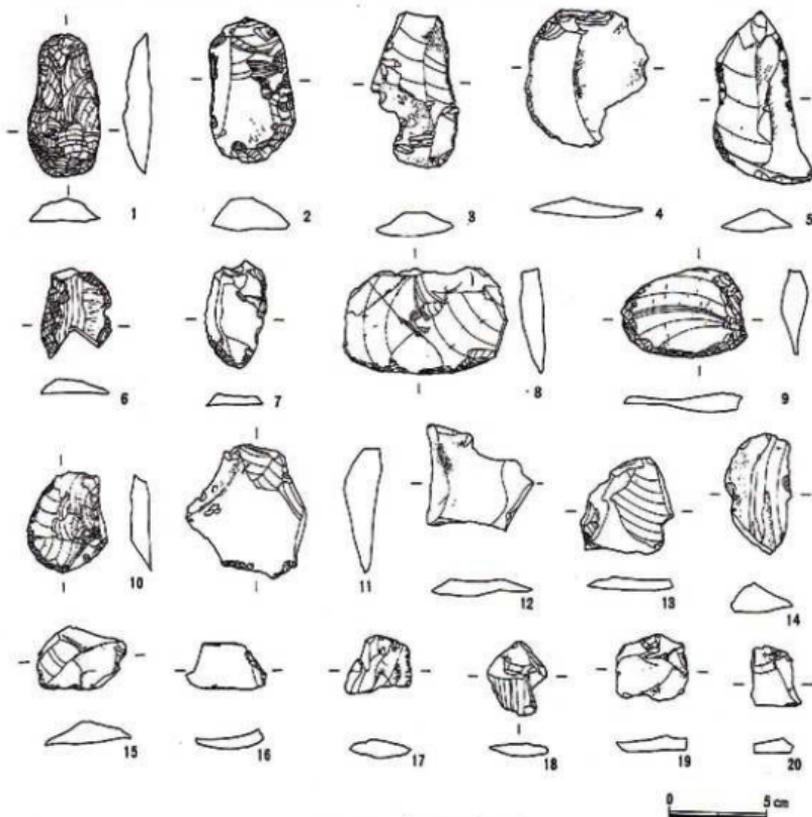
第1次加工によって得られた縦長又は横長の剥片を利用している。平面形態はバラエティに富む。刃部は主要剥離面からの押圧剥離によって作りだされ、その位置は大概、片側縁(③④)、両側縁(⑤・⑥)、下側縁(⑦・⑧・⑪)、側縁を一周(⑨・⑩)の4タイプがある。石質は硬(珪)質頁岩である。

フレーク (図23-12~20)

すべて第1次加工によって得られた剥片である。⑬・⑭・⑮・⑰の側縁には使用時の刃こぼれの小さな剥離痕がみられる。石質は⑭が石英(珪岩)で、他は硬(珪)質頁岩である。

(3) 土師器 (図22-9)

C-17グリッド、第Ⅲa層上部より、土師器甕形土師器胴部下半から底部にかけての破片が出土した。甕はロクロ成形のもので、底面に回転糸切り痕を残す。調整は器外面及び底面にかけて幅の狭いヘラによりミガキを施こし、内面は黒色処理が施される。色調は外面で明赤褐色を呈す。胎土は小石をわずかに含むが密で、焼成は良好である。 (藤井安正)



第23図 出土石器実測図

図版 No.	P L No.	器 種	出土地点	層 位	計 測 値 (cm-g)				石 質	備 考
					最大長	最大幅	最大厚	重 量		
図-1		片状石器	G-8	Ⅲ層	7.4	3.7	1.5	41.0	硬(緑)質頁岩	
2	*		M-1		7.4	4.4	1.7	62.5	*	
3		掻 器	W-11	Ⅲ層	8.0	4.5	1.3	37.5	*	
4	*		D-11	*	7.1	6.3	1.5	39.0	*	
5	*		M-12	I層	9.9	5.0	1.8	42.5	*	
6	*		T-12	Ⅲ層	4.8	3.5	0.7	15.0	*	
7	*		H-11	Ⅲ層	5.6	3.1	0.8	10.0	*	
8	*		G-11	Ⅲ層下	3.3	5.5	1.2	62.0	*	
9	*		E-11	Ⅲ層	6.5	4.6	1.2	32.5	*	
10	*		P-11	Ⅲ層上	4.1	5.0	1.0	28.0	*	
11	*		D-11	Ⅳ層上	6.9	6.1	2.0	48.0	*	側縁部に刃こぼれ
12		フ レ ーク	表 換		5.1	5.2	0.8	21.0	*	*
13	*		M-12		4.9	4.7	1.2	20.0	*	*
14	*		M-12		6.1	3.4	1.7	28.0	石英(砂岩)	*
15	*		N-12	I層下	3.3	4.7	1.4	17.0	硬(緑)質頁岩	*
16	*		M-12		2.4	4.1	0.9	7.5	*	*
17	*		V-12		3.0	3.4	0.9	7.6	*	*
18	*		M-12		3.7	3.1	1.1	7.0	*	*
19	*		M-12		3.4	3.2	1.0	15.0	*	*
20	*		F-12	I層下	3.2	2.5	0.8	7.5	*	*

第4表 石器計測一覧表

## 第V章 配石遺構の土壌に残存する脂肪の分析

帯広畜産大学助教授 中野 益 男

これまで、タンパク質、糖質（炭水化物）、脂質（脂肪）といった有機質が、その化学組成を完全な状態で保持したまま千年・万年を超えて遺存するのは、地下水位の高い低地遺跡、泥炭遺跡、貝塚など、ごく限られた場所にすぎないと考えられてきた。しかし最近の研究から、出土遺物には有機質の一部、とくに脂肪が微量ながら比較的安定した状態で残存していることがわかった。<sup>(1)</sup>

動植物はすべて体内に脂肪を含んでおり、しかもすべての種には固有の脂肪酸組成がみられる。従って、出土遺物の脂肪の種類およびそれを構成している脂肪酸組成が判明すれば、現生動物の脂肪酸組成と比較することによって、動物種や植物種を判別することは可能である。<sup>(2)</sup>

この残存脂肪分析法を腐朽分解が進み、考古学的実証が困難な配石遺構に適用し、遺構の下の土壌内の土壌に残存する脂肪の脂肪酸組成と動物に固有の脂肪酸組成とを比較することによって墓塚の認定をおこなった。

### 1. 土壌試料

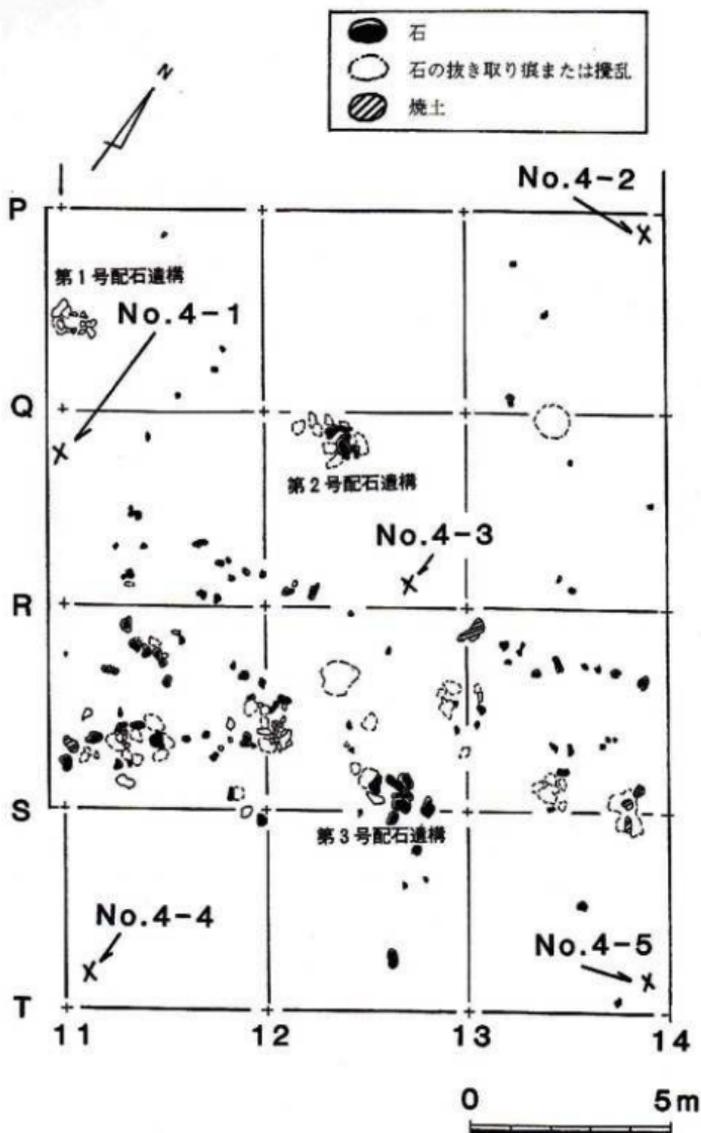
1号配石遺構の下の土壌内6地点、2号配石遺構の下の土壌内10地点並びに3号配石遺構の下の土壌内10地点および遺構外周辺部5地点から土壌試料をそれぞれ1kg採取した。試料採取地点およびレベルは第24図～第27図および第5表に示した。

### 2. 土壌試料の無機成分

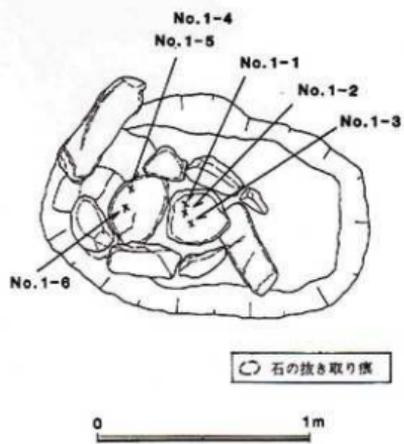
土壌試料の無機成分から墓塚の認定を試みた。

乾燥土壌試料をメノウ乳鉢で細粉し、それを正確に磁製ルツボにとり、500℃の電気炉で4時間加熱して有機物を分解した。冷却後、テフロンビーカーに移し、弗化水素および硝酸一過塩素酸（3：1）を加え、200℃で加熱分解した。これを蒸発乾固後、残渣に塩酸を加え加温溶解し、一定容にしてから原子吸光法により鉄(Fe)、マンガン(Mn)、カルシウム(Ca)、マグネシウム(Mg)、ナトリウム(Na)、カリウム(K)の主要元素および銅(Cu)、亜鉛(Zn)の微量元素を分析した。燐(P)は常法に従って比色定量した。

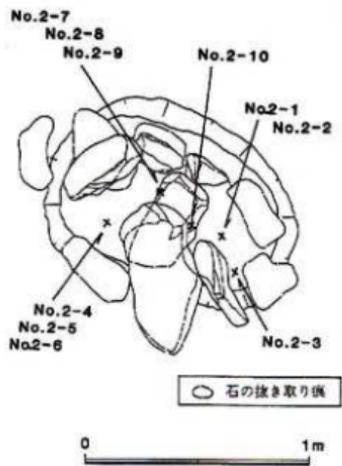
3号配石遺構の重金属分布を第28図に示した。色調や他の外観から、土壌試料はいずれも火山灰土壌と推定された。主要元素のうち、Fe、Mn、Mg、K含量は遺構内外とも土壌試料間にそれほど大きな差は認められなかった。NaとCa含量は遺構内において高い値を示した。しかしこの含量に比例して燐含量は増加していなかった。一般に、火山灰土壌は他の土壌と同様に土壌化の過程でNaとCaは著しく溶脱する。従って、遺構内外のNaとCa含量の差は土壌の風



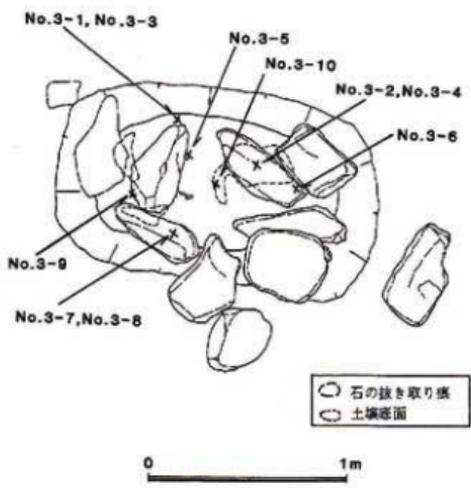
第24図 南区配石遺構群配置図と配石遺構外土壌試料採取地点



第25図 第1号配石遺構見取図と土壌試料採取地点



第26図 第2号配石遺構見取図と土壌試料採取地点

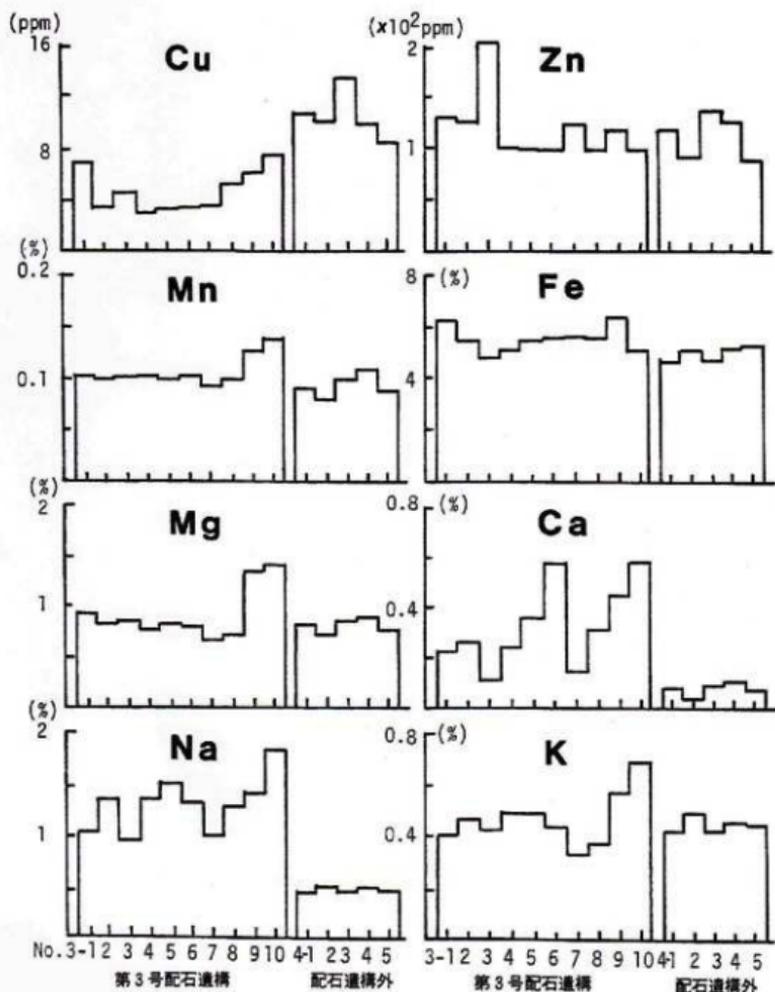


第27図 第3号配石遺構見取図と土壌試料採取地点

第5表 試料採取地点レベルと残存脂肪抽出量

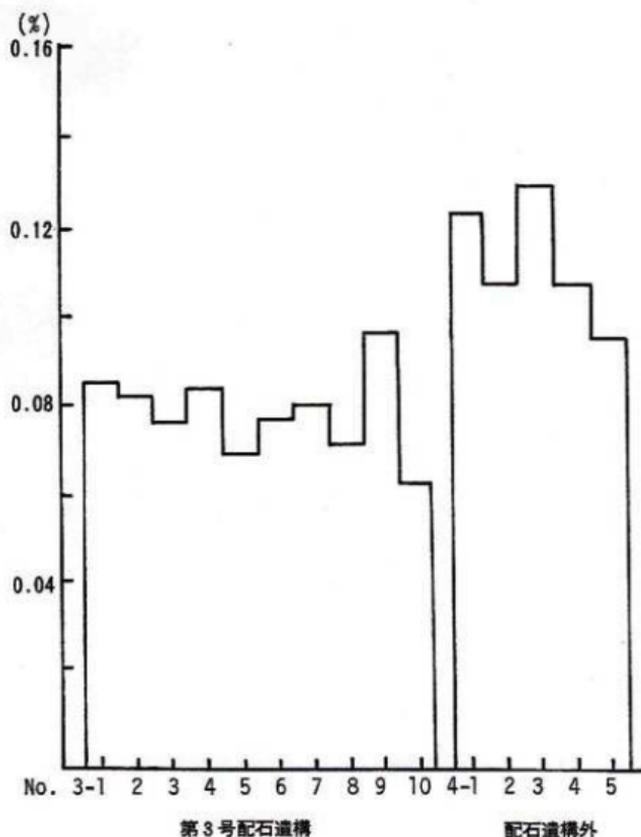
試料名	試料採取地点レベル	残存脂肪抽出量
第1号配石遺構 (m)		(%)
No.1-1	179.387-179.368 (土壌の確認面直下)	0.089
No.1-2	179.260-179.234 (土壌の中位)	0.161
No.1-3	179.103-179.065 (土壌の底面直上)	0.229
No.1-4	179.408-179.368 (土壌の確認面直下)	0.175
No.1-5	179.226-179.191 (土壌の中位)	0.143
No.1-6	179.108-179.054 (土壌の底面直上)	0.208
第2号配石遺構		
No.2-1	179.406-179.375 (土壌の確認面直下)	0.168
No.2-2	179.288-179.258 (土壌の中位)	0.085
No.2-3	179.093-179.050 (土壌の底面直上)	0.057
No.2-4	179.333-179.292 (土壌の確認面直下)	0.326
No.2-5	179.289-179.266 (土壌の中位)	0.200
No.2-6	179.136-179.091 (土壌の底面直上)	0.130
No.2-7	179.324-179.288 (土壌の確認面直下)	0.147
No.2-8	179.180-179.147 (土壌の中位)	0.127
No.2-9	179.059-179.020 (土壌の底面直上)	0.194
No.2-10	179.033-178.953 (土壌の底面直下)	0.010
第3号配石遺構		
No.3-1	179.379-179.333 (土壌の確認面直下)	0.095
No.3-2	179.355-179.302 (土壌の確認面直下)	0.056
No.3-3	179.149-179.119 (土壌の上位)	0.047
No.3-4	179.177-179.124 (土壌の上位)	0.030
No.3-5	178.734-178.697 (土壌の底面直上)	0.106
No.3-6	178.743-178.719 (土壌の底面直上)	0.035
No.3-7	179.333-179.295 (土壌の上位)	0.059
No.3-8	179.050-179.019 (土壌の中位)	0.023
No.3-9	178.719-178.696 (土壌の底面直上)	0.043
No.3-10	178.708-178.663 (土壌の底面直下)	0.006
配石遺構外		
No.4-1	179.497-179.517	0.325
No.4-2	179.467-179.442	0.272
No.4-3	179.478-179.453	0.480
No.4-4	179.443-179.416	0.159
No.4-5	179.483-179.438	0.076

化程度の違いによるのかも知れない。一方、微量元素の銅は5 ppm前後と著しく低かった。これは、土壌が柱長貴火山灰を母材としているためと考えられる<sup>5)</sup>。Znは100~200ppmと全般的に高く、とくに試料No3-3では一般的に知られている火山灰土壌の2倍以上の値を示し、人為的影響が推測された。しかし遺構外Znも全般的に高い傾向にあるところから、これは土壌の



第28図 配石遺構内外から採取した土壌の重金属分布

特質によるのかも知れない。これらの結果を総合すると、重金属分析からは遺構を基壇と認定する有力な情報は得られなかった。



第29図 配石遺構内外から採取した土壤の横分布

墓塚の認定に広く利用されているPの分布を第29図に示した。遺構外P分布と比較して、遺構内に墓塚と認定できる特徴的なP分布は認められなかった。

1号配石遺構および2号配石遺構の無機成分についても、3号配石遺構と同様に墓塚と認定できる特徴的な分布は認められなかった。

### 3. 残存脂肪の抽出

土壌試料にクロロホルム-メタノール(2:1)混液を加え、超音波処理して脂肪を抽出した。この操作を更に2回繰り返して得られた全抽出物に1%塩化バリウムを加え、クロロホルム層と水層に分配し、下層のクロロホルム層を濃縮して残存脂肪を分離した。

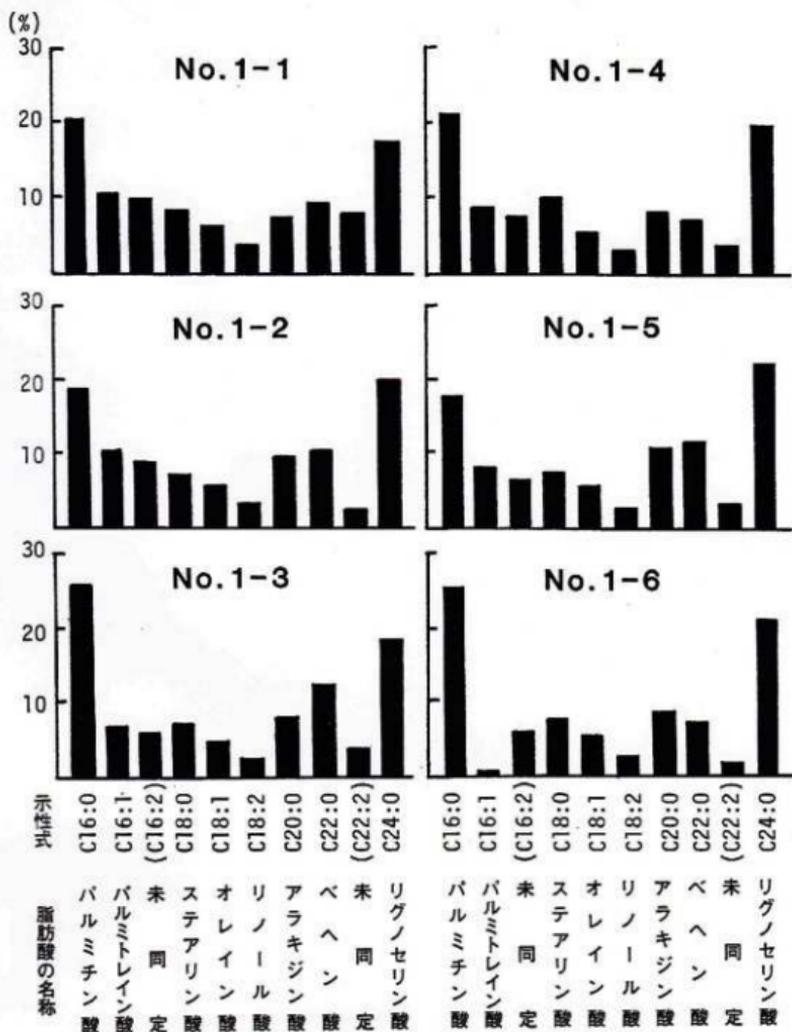
残存脂肪の抽出量を第5表に示した。抽出量は0.006~0.48%、平均0.138%で全国各地の遺跡群から抽出された残存脂肪の平均0.042%と比較して約3倍の抽出量であった。

残存脂肪をケイ酸薄層クロマトグラフィーで分析した結果、遊離脂肪酸、トリグリセリド、ステロール、ステロールエステルおよび長鎖炭化水素からなる単純脂質が主要な構成成分であった。

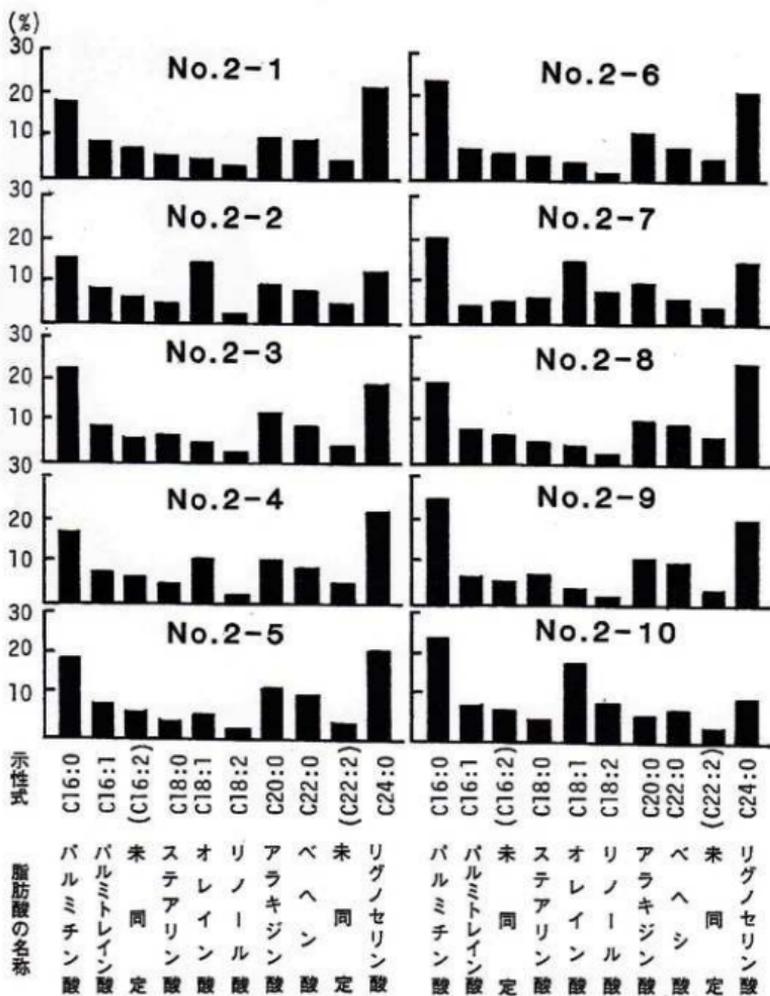
### 4. 残存脂肪の脂肪酸組成

遺構内外の残存脂肪に5%メタノール性塩酸を加え、100℃で2時間反応させて調製した脂肪酸メチルエステルをケイ酸薄層クロマトグラフィーで精製後、ガスクロマトグラフィーで分析した。

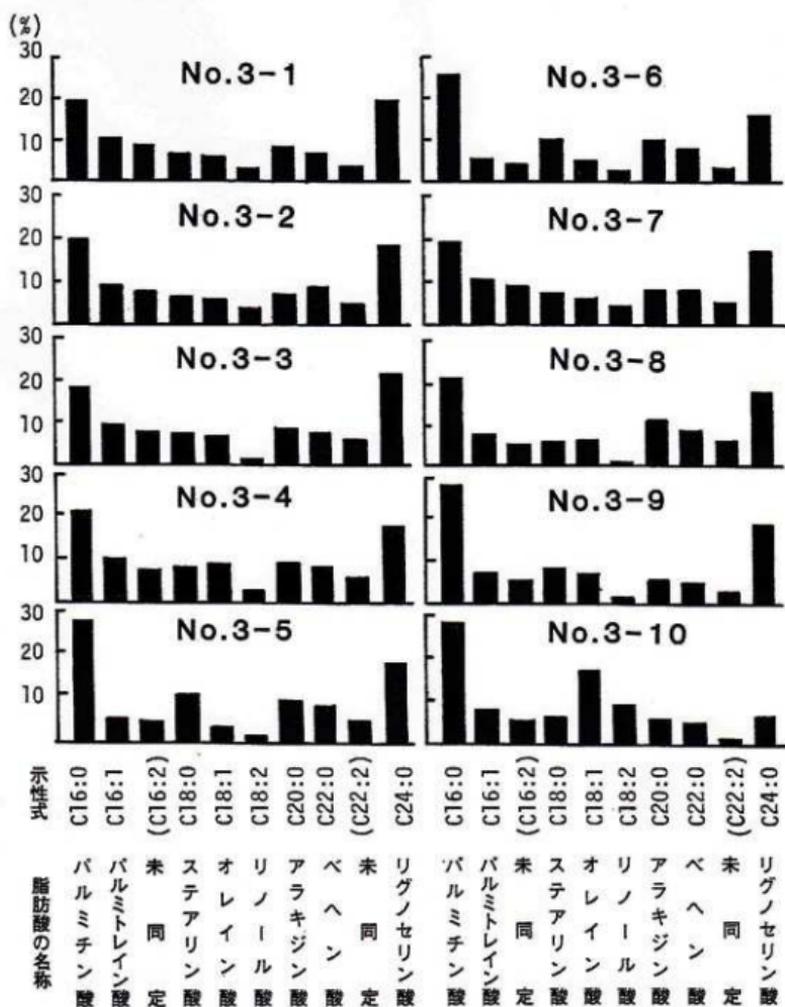
残存脂肪の脂肪酸組成を第30図~第33図に示した。残存脂肪からパルミチン酸、オレイン酸、リノール酸、リノレン酸、アラキジン酸、ペヘン酸、リグノセリン酸など10種類の脂肪酸が同定された。遺構外の試料からはオレイン酸(不飽和脂肪酸)、パルミチン酸(中級飽和脂肪酸)などが多く検出された(第33図)。これらはいずれも一般土壌によく見られる植物腐植に由来する脂肪酸パターンである。土壌から採取された26試料中、1号配石遺構の6試料、2号配石遺構の試料No.2-2、No.2-7、およびNo.2-10を除く7試料、3号配石遺構の試料No.3-10を除く9試料からは飽和脂肪酸、とくに高等動物に特徴的な高級脂肪酸のリグノセリン酸を比較的高い割合で検出した。とくに1号配石遺構の試料No.1-2、No.1-4およびNo.1-5(これらをA<sub>1</sub>群とする)、2号配石遺構の試料No.2-3、No.2-6およびNo.2-9(これらをA<sub>2</sub>群とする)、3号配石遺構の試料No.3-5、No.3-6およびNo.3-9(これらをA<sub>3</sub>群とする)の脂肪酸組成はよく似たパターンを示し、リグノセリン酸の占める割合も他の遺構試料より高かった。このうち、A<sub>1</sub>群は土壌の中位に、A<sub>2</sub>群とA<sub>3</sub>群は土壌の底面直上に位置していた。遺構試料No.2-2、No.2-7、No.2-10およびNo.3-10はいずれも遺構外の脂肪酸パターンと類似していた。



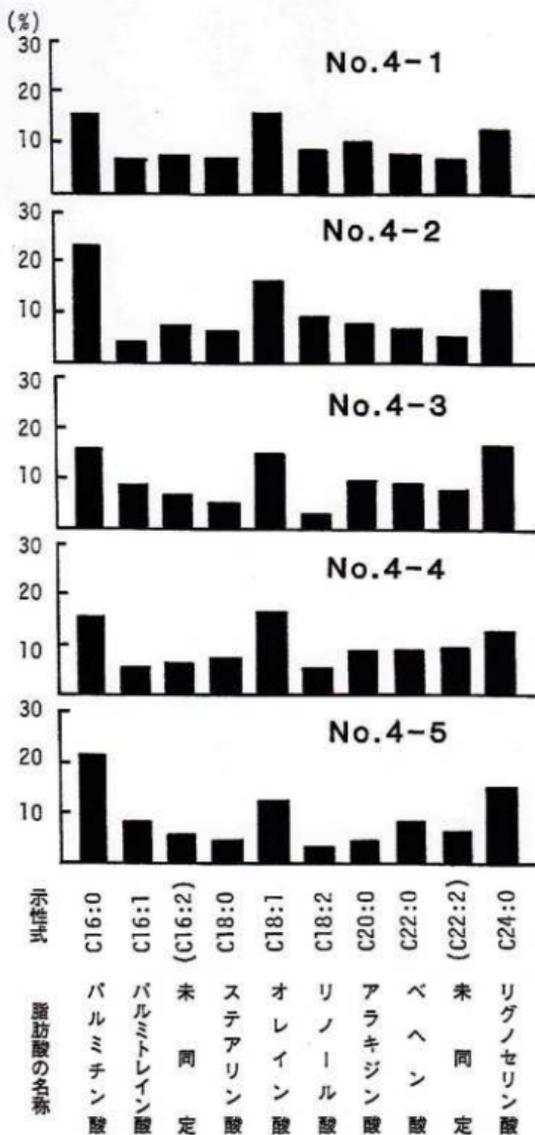
第30図 第1号配石遺構に残存する脂肪の脂肪酸組成



第31図 第2号配石遺構に残存する脂肪の脂肪酸組成



第32図 第3号配石遺構に残存する脂肪の脂肪酸組成



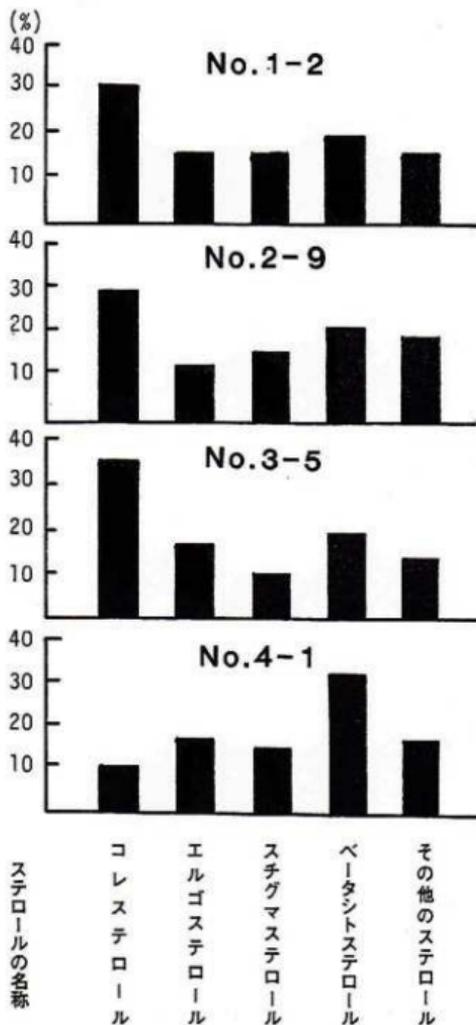
第33図 配石遺構外に残存する脂肪の脂肪酸組成

### 5. 残存脂肪のステロール組成

遺構内外の残存脂肪からステロールをケイ酸薄層クロマトグラフィーにより分離・精製後、ガスクロマトグラフィーで分析した。

残存脂肪のステロール組成を第34図に示した。残存脂肪からコレステロール、エルゴステロール、スチグマステロール、 $\beta$ （ベータ）-シトステロールなど9種類のステロールが同定された。このうち、動物に固有のコレステロールと植物に固有の $\beta$ -シトステロールの比は、1号配石遺構の試料No.1-2では1.63、2号配石遺構の試料No.2-9では1.36、3号配石遺構の試料では1.77といずれもコレステロールが多いのに対し、遺構外の試料No.4-1では0.35と $\beta$ -シトステロールが多く検出された。その他の遺構内試料からも優位のコレステロールを確認した。

この成績は、配石遺構の土壌に動物遺体が存在していたことを示唆する。



第34図 配石遺構内外に残存するステロール組成

## 6. 脂肪酸組成の数理解析

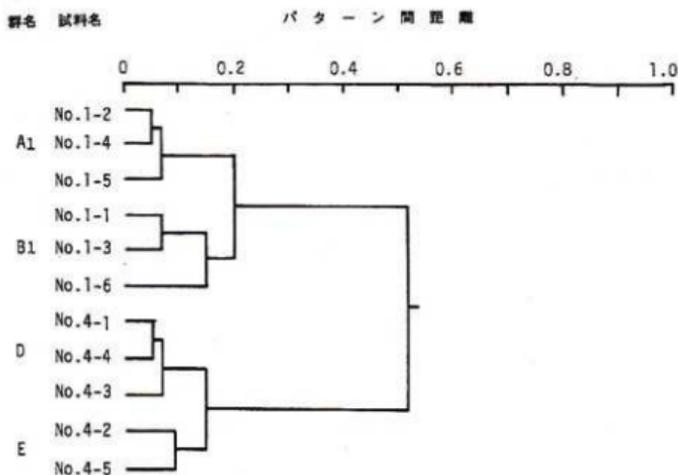
残存脂肪の脂肪酸組成をパターン化し、クラスター分析による類似度をパターン間距離で示す樹状構造図にて表わした。

1号配石遺構では、高等動物に特徴的なリグノセリン酸を最も多く包含するA<sub>1</sub>群とパターン間距離の短い試料No.1-1, No.1-3およびNo.1-6（これらをB<sub>1</sub>群とする）とが類縁関係のあるコロニーを形成し、遺構外の試料No.4-1, No.4-3およびNo.4-4（これらをD群とする）、No.4-2およびNo.4-5（これらをE群とする）とは別の系統であることが示された（第35図）。

2号配石遺構では、動物脂肪酸を多く包含するA<sub>2</sub>群とパターン間距離の短い試料No.2-1, No.2-4, No.2-5, No.2-8（これらをB<sub>2</sub>群とする）とが類縁関係のあるコロニーを形成し、D群およびE群とは別の系統に属することが示された（第36図）。試料No.2-2およびNo.2-7はそれぞれD群およびE群に、試料No.2-10は別の系統に属していた。

3号配石遺構では、動物脂肪酸を多く包含するA<sub>3</sub>群と類縁関係のある試料No.3-1, No.3-2およびNo.3-3（これらをB<sub>3</sub>群とする）、次に近い関係にある試料No.3-3, No.3-4およびNo.3-8（これらをC<sub>3</sub>群とする）とがそれぞれコロニーを形成し、D群およびF群とは別の系統に属していた（第37図）。試料No.3-10はどの群にも属さないF群を形成した。

このように、各遺構のA<sub>1</sub>群, A<sub>2</sub>群およびA<sub>3</sub>群はいずれも遺構外試料とは別系統に属し、お互いにパターン間距離の短い位置に分布していた。この成績は、各遺構が同じ性質の土壌であ



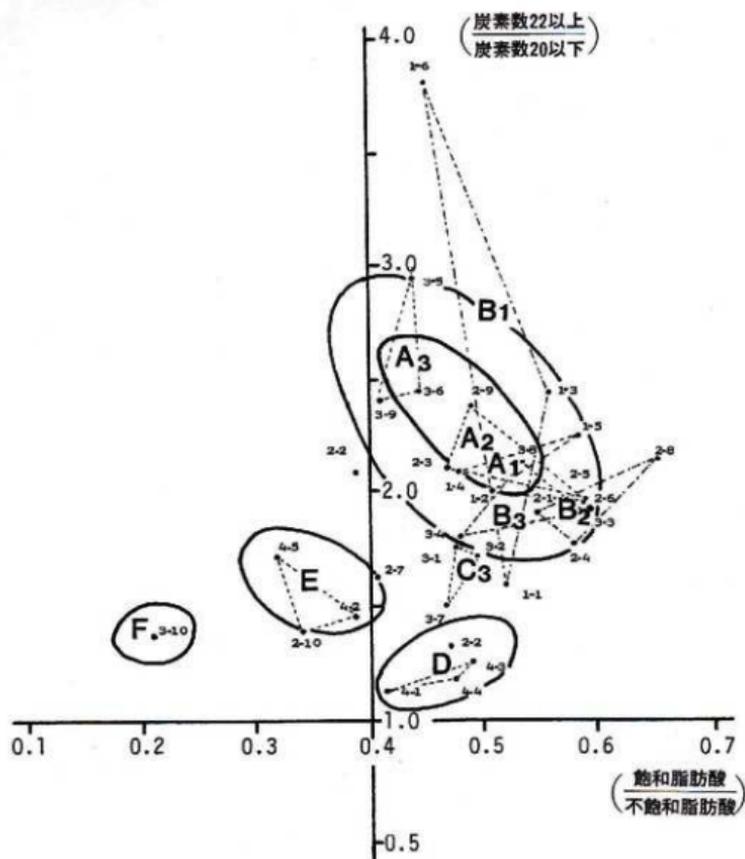
第35図 第1号配石遺構に残存する脂肪の脂肪酸組成樹状構造図



ることを示唆している。

### 7. 脂肪酸組成による種特异性相関

残存脂肪の脂肪酸組成から種を特定するために、中級脂肪酸（炭素数16のパルミチン酸から炭素数20のアラキジン酸まで）と高級脂肪酸（炭素数22のベヘン酸以上）との比をX軸に、飽和脂肪酸（炭素の鎖のまっすぐのびた型）と不飽和脂肪酸（炭素の鎖の途中に二重結合をも



第38図 配石遺構内外に残存する脂肪の脂肪酸組成による種特异性相関

っている型)の比をY軸にとり、種特異性相関を求めた。第1象限の原点から離れた位置に高等動物が分布し、第2象限から第3象限へ移るに従って、植物、微生物、海産動物へと分類される。

遺構内外の脂肪酸組成から求めた相関図を第38図に示した。A<sub>1</sub>群、A<sub>2</sub>群およびA<sub>3</sub>群は第1象限の原点から離れた位置にほぼ集まり、この3群を取り囲むようにしてB<sub>1</sub>群、B<sub>2</sub>群、B<sub>3</sub>群およびC<sub>3</sub>群が分布し、D群、E群およびF群はそれぞれ第2象限および原点附近に集合した。A<sub>1</sub>群、A<sub>2</sub>群およびA<sub>3</sub>群の分布位置は、先に報告した先土器時代の北海道・湯の里遺跡の土壌に残存していた脂肪酸組成の分布と類似していた。湯の里遺跡の場合は、出土した副葬品から土壌を基炭と認定している。一方、E群に近い試料No.2-10およびF群を構成する試料No.3-10に見られるように、土壌の底面直下では植物腐植由来する脂肪酸が多く分布し、動物脂肪酸はほとんど検出されなかった。従って、この部分には動物遺体は存在しないと推定された。

これらの成績とクラスター分析の結果を総合すると、A<sub>1</sub>群、A<sub>2</sub>群およびA<sub>3</sub>群をもつ各配石遺構は同じ性質の土壌であり、かつその土壌には動物遺体が存在していたと推定された。動物遺体の位置していた中心部分は、1号配石遺構の場合、土壌の中位のA<sub>1</sub>群、2号配石遺構および3号配石遺構の場合、それぞれ土壌の底面直上のA<sub>2</sub>群およびA<sub>3</sub>群に限定することができた。

## 8. 総括

3ヶ所の配石遺構の土壌から採取した26試料中、22試料から高等動物に特徴的な脂肪酸とステロールを検出したことから、土壌には高等動物に属する遺体が埋蔵されていた可能性が極めて高いと認定された。高等動物の種については、この成績からだけでは認定できなかった。ヒトの認定については、現在分析中であり、その結果は別の機会に報告する予定である。

## 参考文献

- (1) R. C. A. Rottländer and H. Schichtherle: Food Identification of Samples from Archaeological Sites, *ARCHAEOPHYSIKA*, **10**, 1979, pp 260.
- (2) 中野益男「残存脂肪分析の現状」『歴史公論』第10巻(6), 1984, pp 124.
- (3) J. Masui, S. Shoji and K. Minami: Copper and Zinc in Volcanic Ash Soils, *Soil Science and Plant Nutrition*, **18**, 1972, pp 31.
- (4) 土壤養分測定法委員会編: 土壤養分分析法, 養賢堂, 東京, 1970, pp 430.
- (5) S. Kobayashi and S. Shoji: Distribution of Copper and Zinc in Volcanic Ash, *Soil Science and Plant Nutrition*, **22**, 1976, pp 401.
- (6) 中野益男, 伊賀啓, 根岸孝, 安本教博, 畑宏明, 矢吹俊男, 佐原真, 田中琢: 「古代遺跡に残存する脂質の分析」『脂質生化学研究』第25巻, 1984, pp 40.
- (7) M. Nakano and W. Fischer: The Glycolipids of *Lactobacillus casei* DSM20021, *Hoppe-Seyler's Z. Physiol. Chem.*, **358**, 1977, pp 1439.

## 第Ⅵ章 配石遺構及び礫群の石質とその原産地について

秋田大学 名誉教授 加納 博

### 1. 組石群および礫群の岩石記載

#### 1・1 まえがき

大湯環状列石は、昭和26—27年の発掘調査によってその全貌がほぼ明らかにされ、調査結果は、文化財保護委員会による「埋蔵文化財発掘調査報告 第2 大湯環状列石」(200+37ページ、1953)として刊行されている。これには藤岡一男(当時秋田大学教授)および佐藤 久(当時東京大学)が地学部門を分担執筆しているが、残された問題として、列石を構成する組石の岩質の岩石学(petrography)からみた記載と、それらの岩石の出所(原産地, provenanee)を明らかにすることがある。

組石の岩石分類について上記報告書に述べられた所を引用すると、「発掘された列石は偶数にして5,000を超えるが、列石の岩石種類・形態及び大きさはほぼ一定している。種類としては大部分が輝石珩岩で、僅に石英安山岩、数種の輝石安山岩、稀に珪岩を混じている。帯緑色の美しい列石は大てい輝石珩岩である。」とある。確に、野中堂遺跡および万座遺跡のみならず、列石のほとんど大部分は同一種類の岩石‘輝石珩岩’から成るように見える(図39)。形態的には、野中堂遺跡の日時計型組石で代表されるような長柱状の組石が、とくに目立って多いが、図40のような不規則塊状のものも少なくない。しかし、形態の如何にかかわらず、岩質はいずれも‘輝石珩岩’で一定している。前記調査報告に付せられた多数の組石の写真図版を見てもやはりそうである。異質の組石を見出すことは難しい。

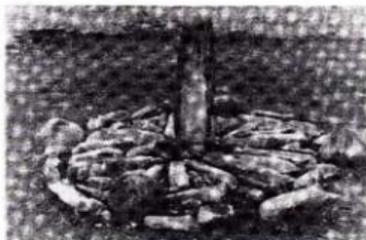


図39 ほとんど同じ石(石英閃緑珩岩)から成る組石群  
(上)野中堂列石、(下)万座列石

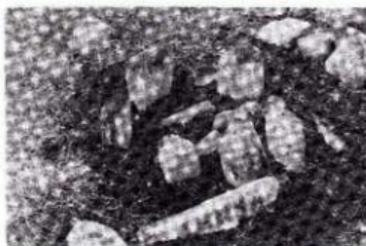


図40 不規則塊状の組石(万座遺跡)

## 1・2 大湯遺跡組石群の岩質およびその特徴

組石の大多数を占める‘輝石玢岩’を岩石学的に検討するために、万座列石の別々の組石群から組石試料3個をとって肉眼および偏光顕微鏡で観察した。肉眼では(図版I-1)、白色矩形の斜長石と濃緑色の輝石(augite)の斑晶が多く、ときに角閃石(hornblende)もある。

また、やや丸みがあって透明な石英の微斑晶が認められることがしばしばある。石基は淡い灰緑色細粒状で、顕微鏡下では、等粒粒状の石英・斜長石・磁鉄鉱および緑泥石の集合から成り、それらの間隙を充填して少量のカリ長石が晶出している(図版I-2・3; II-1~6)。このような組成・組織から、岩石学名としては、‘輝石玢岩’というよりは、石英閃緑岩(Quartzdiorite-porphyrite)のほうが妥当である。

この岩石を一見して識別同定するための目安ともいべき特徴は、図41, 42のような暗色包有物(岩)(dark inclusion)である。これは深成岩体(pluton)によく

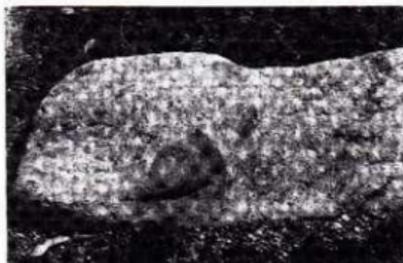


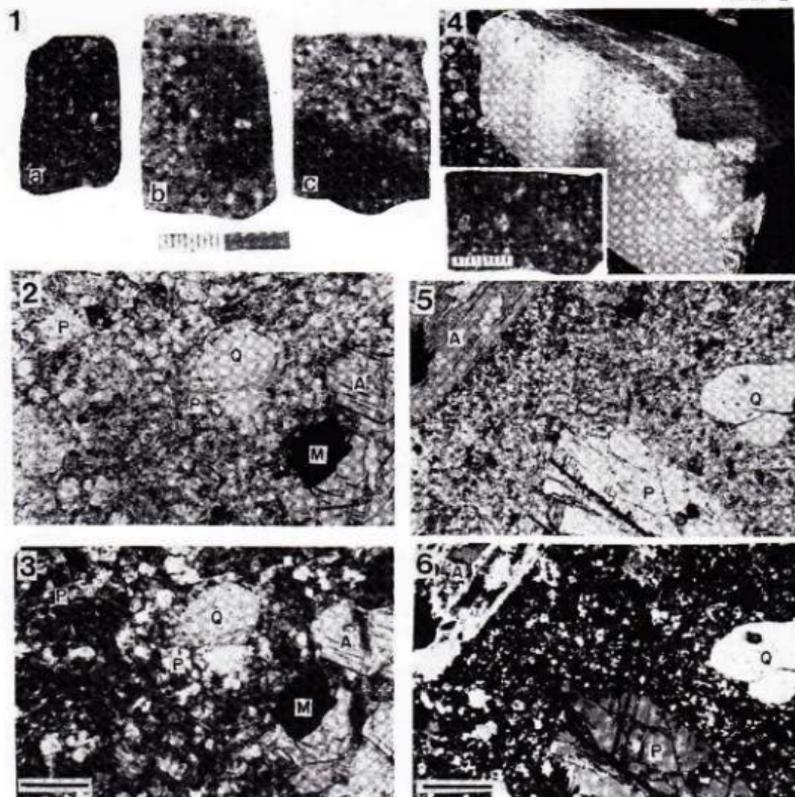
図42 暗色包有物で特徴づけられる  
石英閃緑岩(万座組石)



図41 野中堂組石(日時計型の立石)にみられる暗色包有物

含まれる類質岩塊で、autolith または、cognate xenolith とも呼ばれるものである。岩質は細粒の石英閃緑岩ないし閃緑岩質または輝緑岩質で、岩体の母岩漿から早期に晶出した鉱物(輝石・角閃石・斜長石±石英)の集合から成っている。岩塊の形は一定しないが、丸味を帯びたものが多く、ときに弯入部があることもある。この暗色包有物が石英閃緑岩質組石のほとんどすべてに含まれている。

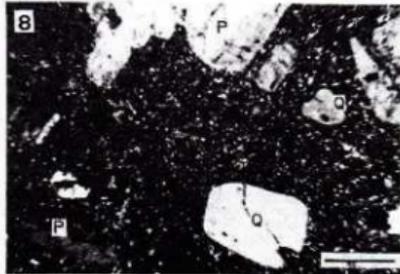
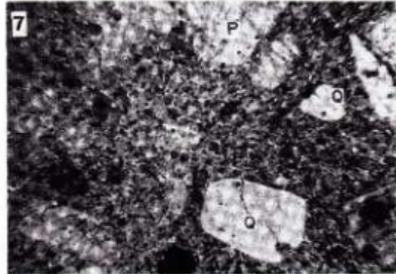
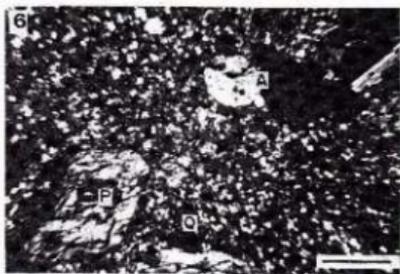
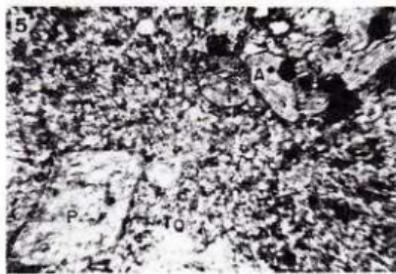
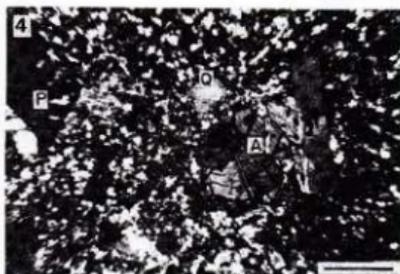
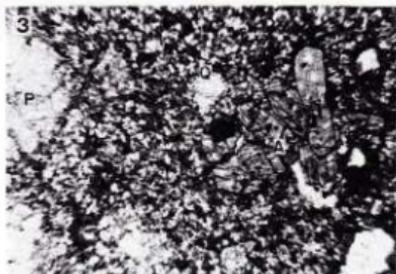
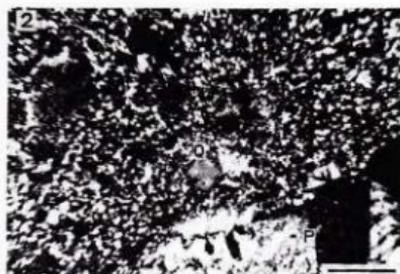
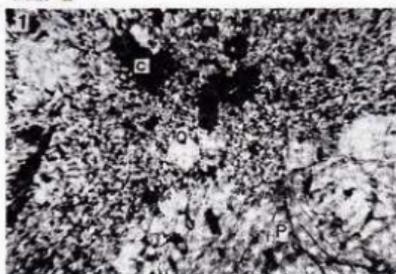
小坂町杉沢列石の組石(図版I-4・5・6)も、大湯列石に似た岩石が使われているが、鏡下では石基がやや細粒の玢岩である。構成鉱物は輝石・斜長石・石英を主とするが、分類名としては、石英閃緑岩というよりは、輝石玢岩のほうが妥当かもしれない。しかし、暗色包有岩塊は大湯組石と同じく、特徴的である。



図版 I 1 万座組石の研摩岩片(接写) a やや風化したもの, b・c 新鮮なもの(暗色包有物を含む); 2・3 万座組石(試料b)の偏光顕微鏡写真(2 単ニコル, 3 直交ニコル) Q 石英, P 斜長石, A 輝石, M 磁鉄鉱。スケールの長さは0.2mm。

4 小坂杉沢組石(輝石紛岩)の現場写真とその研摩岩片; 5・6 同 偏光顕微鏡写真(5 単ニコル, 6 直交ニコル) 記号, スケールは2・3と同じ。

図版 II 偏光顕微鏡写真(1・3・5・7 単ニコル; 2・4・6・8 直交ニコル, スケールの長さは0.5mm)。1-2 万座組石(試料a)石英閃緑岩; 3-4 同(試料b); 5-6 同(試料c); 7-8 小坂杉沢組石 輝石紛岩。



### 1・3 周辺遺跡組石群の検討

昭和59年度大湯環状列石周辺遺跡発掘調査の一部として、組石群の岩質分類鑑定が行われた。検討された試料数は必ずしも多くはないが、結果を要約すれば次のようである。

(1) 大湯遺跡組石群と同様に、石英閃緑玢岩質組石がやはり多い。例：SS-1（やや細粒）SS-2、Ⅲ・S-7、Ⅲ・S-10（やや細粒）、I・S-10。特徴的な暗色包有物は、どの試料にも認められる。ただし、形態的には、大湯組石群におけるような長柱状の組石はあまり見られず、どちらかといえば、不規則塊状または円礫状のものが多。 (図43；図版Ⅲ-1A, 1B；2A, 2B；7A, 7B；8A, 8B)。これらは顕微鏡的にも、大湯列石（万座および野中堂組石）の石英閃緑玢岩質組石と変らない。 (図44, 図版Ⅳ, V)

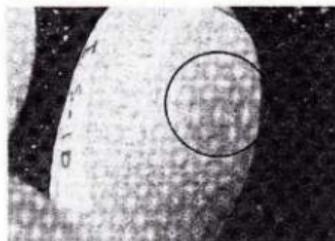
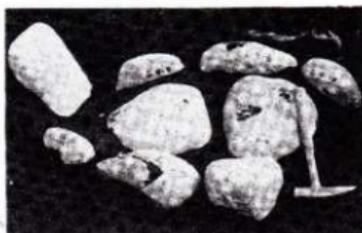


図43 周辺遺跡第1号組石群

下の図はI・S-10組石、石英閃緑玢岩質で、暗色包有物を含むが、円形の大きな斑紋は後から表面に付着した赤色(または朱色)顔料らしい。

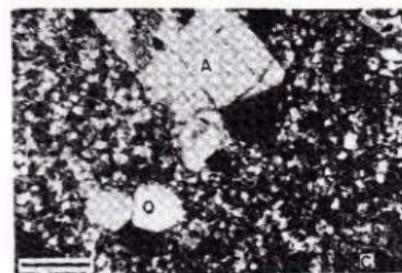
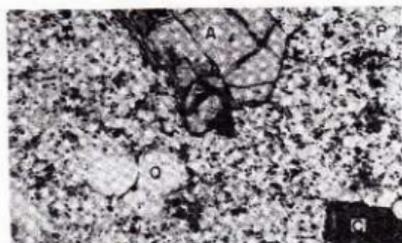


図44 周辺遺跡の石英閃緑玢岩質組石(Ⅲ・S-7)の偏光顕微鏡写真(上 単ニコル, 下 直交ニコル), A 輝石, P 斜長石, Q 石英, C 緑泥石 スケールの長さは0.2mm

(2) しかし、石英閃緑玢岩以外の岩質の組石もしばしば認められ、例えば、次のようなものがある。

SS-3 赤褐色で非常に堅硬な珪質岩(チャート chert)で、古生層起源と考えられる(図版Ⅲ-3)。

SS-4 グラノファイア(図版Ⅲ-4；

図版Ⅳ-5, 6)。灰緑色細粒状。鏡下では、斜長石・石英・緑泥石および磁鉄鉱から成り、細柱状斜長石が微ボイキリチックな石英と同時嵌入組織を示す。

SS-5 変質石英安山岩(図版Ⅲ-5; 図版Ⅳ-7, 8)。白色緻密粒状。鏡下では、珪化した斜長石と石英の微斑晶が特徴。石基は珪長質組織。

I. S-7 輝石安山岩(図版Ⅲ-6; 図版Ⅴ-5, 6)。新鮮な輝石と斜長石を斑晶とし、石基は短冊状斜長石、微粒状輝石および磁鉄鉱が密につまった毛せん状組織から成る。肉眼では、暗緑色で流理に似た縞状構造がある。

これらが大湯列石と比べると、石英閃緑玢岩質組石は共通するが、それ以外の岩質がかなり目立っている。個々の組石の形状も、大湯列石のような美しい柱状のものがあまり見られない点が異なるようにおもわれる。そのことがどのような意味を持つのであろうか。懐測の域を出るものではないが、考えられる可能性として次のような場合がある。

イ) 周辺列石を作ったときには、美しい形の玢岩質組石の多数が大湯列石に使われた後であったために、残りが少なくなっていた。

ロ) 列石がもし古代人の墳墓であるとする、身分の高い人の墓には大湯列石のように精選された第1級の石を集めて立派な組石群が作られたのに反して、身分のより低い人たちの場合には、2級品・3級品で間に合せて簡単な組石群が作られた。したがって、前者の場合形の良

---

#### 図版 Ⅲ 周辺遺跡出土の組石群

1A 石英閃緑玢岩質(やや細粒)の組石 SS-1, スケールは5cm; 1B 同研磨片; 2A 同質の組石 SS-2, スケールは5cm; 2B 同研磨片; 3 チャート質組石 SS-3, スケールは2cm; 4 グラノファイア(研磨片) SS-4; 5 変質石英安山岩 SS-5; 6 輝石安山岩 I. S-7; 7A 石英閃緑玢岩(暗色岩塊を含有) III. S-7; 7B 同・研磨片; 8A やや細粒の石英閃緑玢岩 III. S-10; 8B 同研磨片。

これらの顕微鏡写真は、図版ⅣおよびⅤに示されている。

#### 図版 Ⅳ 偏光顕微鏡写真一周辺遺跡組石部(1)

(1・3・5・7 単ニコル, 2・4・6・8 直交ニコル)

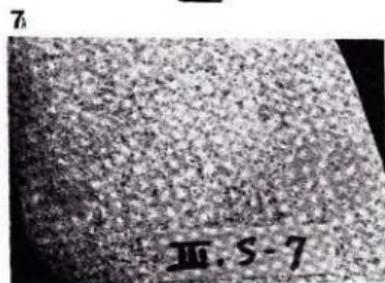
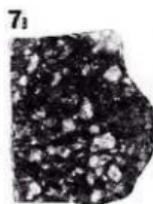
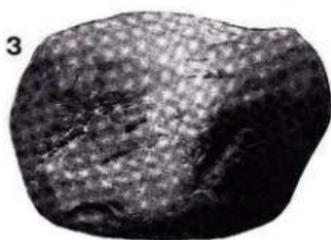
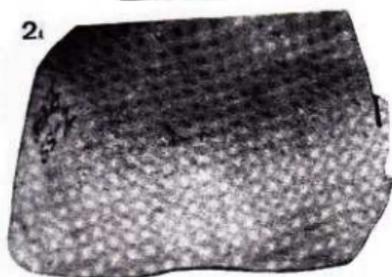
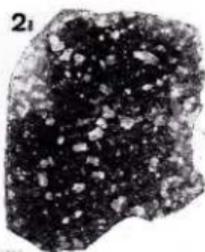
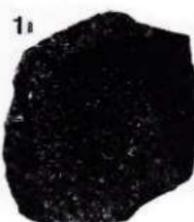
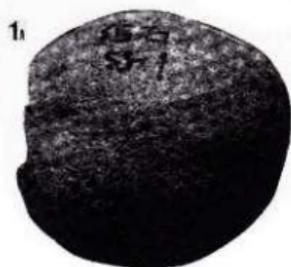
1-2 石英閃緑玢岩, やや細粒(SS-1)

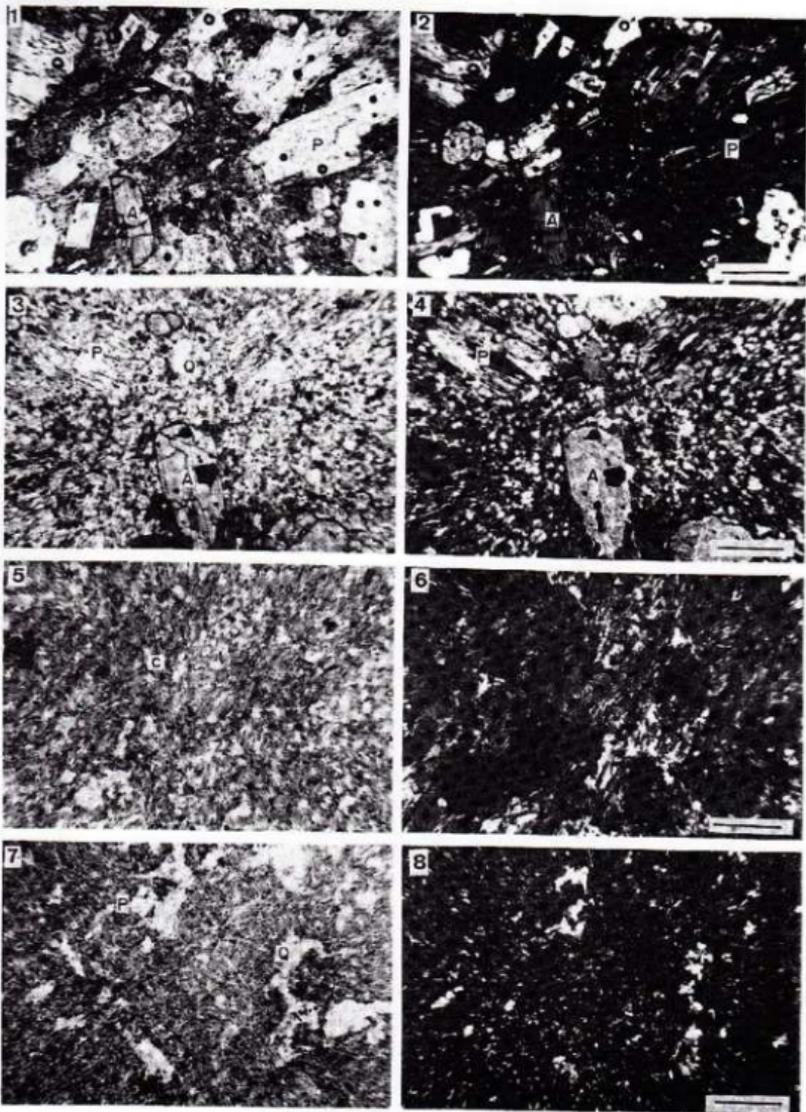
3-4 同(SS-2)

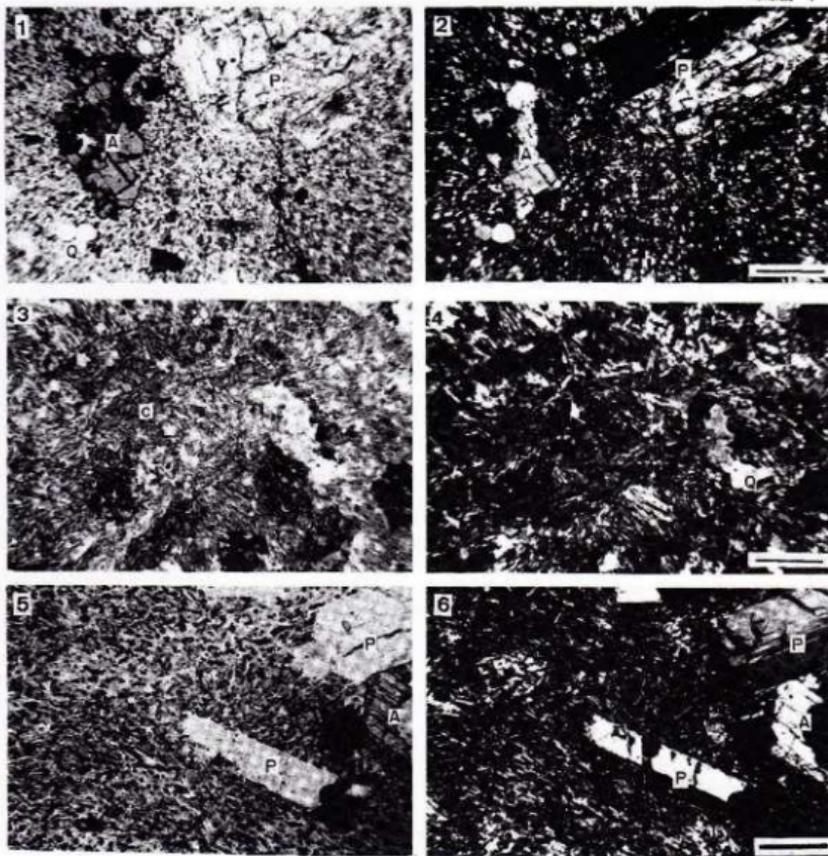
5-6 グラノファイア(SS-4)

7-8 変質安山岩(SS-5)

スケール(細いバア)の長さは、0.5mm。







図版 V 偏光顕微鏡写真—周辺透跡組石群(2)

(1・3・5 単ニコル, 2・4・6 直交ニコル)

1-2 石英閃緑紛岩 (Ⅲ. S-7)

3-4 同, やや細粒 (Ⅲ. S-10)

5-6 輝石安山岩 (I-S7)

スケールの長さ: 細いバア 0.5mm, 太いバア 0.2mm。

い石を集めるためには、後に述べるが、大湯川からさらに上流の安久谷川まで溯上らねばならなかった。しかし、後者の場合には近くの河原で容易に集めることができた。これが、周辺遺跡の列石であると考えられる。

ハ) 年代的に、イ) とは逆に周辺列石のほうが大湯列石より早い時代に作られた。その時代には技術的にも原始的で、適当な大きさの石であれば何でもよかった。しかし、そのうちに石英閃緑玢岩質の柱状岩石が目され、美しい形の組石群を作るようになった。そのような進歩した形が日時計型で代表される大湯列石であるとも考えられよう。

#### 1・4 周辺遺跡礫群の検討

礫群とされている試料は、大きさ・形状・分布から組石群とは異なるものとして区別されている。岩質からみても多種多様で、肉眼および顕微鏡観察によって次のような種類の石が同定される。図版Ⅵはそれら試料の接写々真、図版Ⅶ、Ⅷは顕微鏡写真である。

流紋岩 (E11-5, HK-2)、石英安山岩 (E11-4)、輝石安山岩 (E11-3, HK-3, 4)、ラピリタフ (火山礫凝灰岩) (F12-1)。

これらは当地方の新第三系または第四系に普通に産出する火山岩または火山砕屑岩に属するもので、珍しいものではない。岩石もあまり変化していない。

石英閃緑玢岩 (HK-5) 大湯組石群に多い玢岩と、肉眼的にも (図版Ⅵ-10)、顕微鏡的にも (図45) 全く同じで、暗色包有物も含まれている。ただし、組石群のものに比べると小さく (長さ15cm)、形もよくない。このようなものは組石としてはあまり適さない。いわば格外品といってよいものである。

斜長石斑岩 (HK-1) 曹長石化した斜長石を斑晶とする白色変質岩で、比較的特殊な岩相に属する。

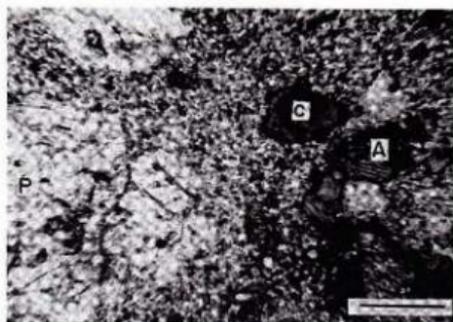


図45 石英閃緑玢岩質“礫” (HK-5) の顕微鏡写真 (単ニコル)  
A 輝石, P 斜長石, C 緑泥石  
スケールの長さ 0.5mm

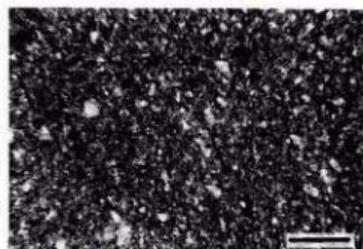
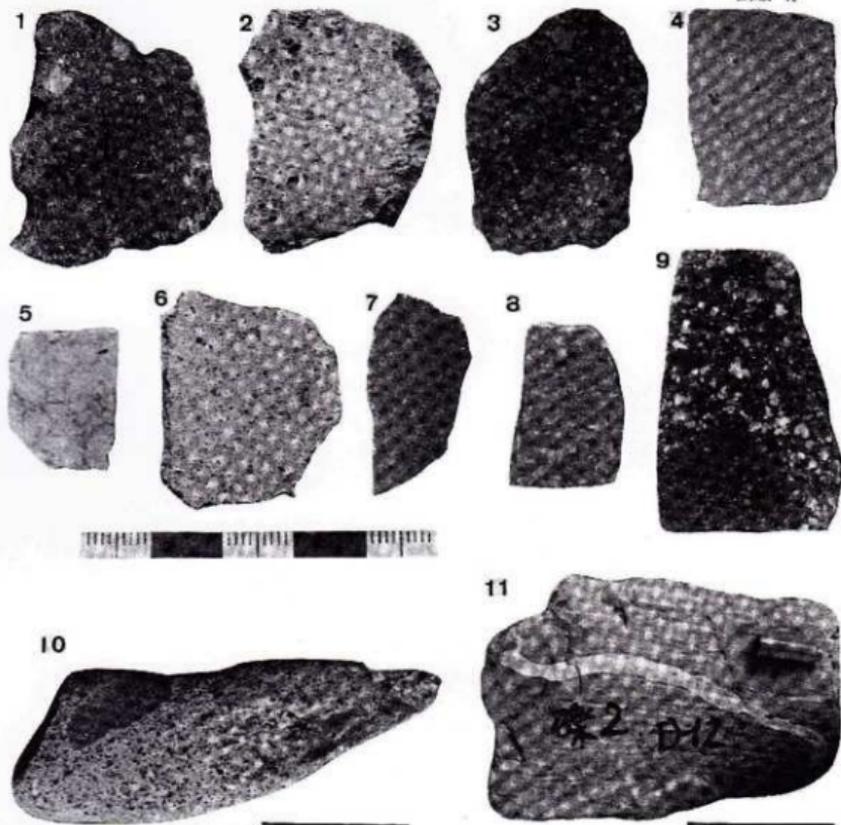
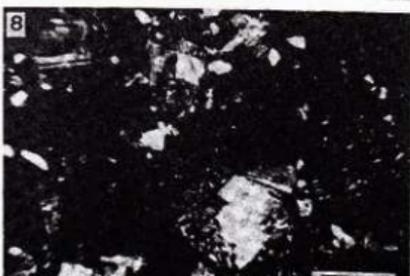
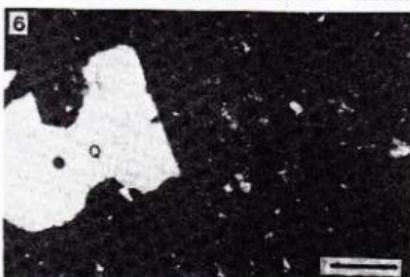
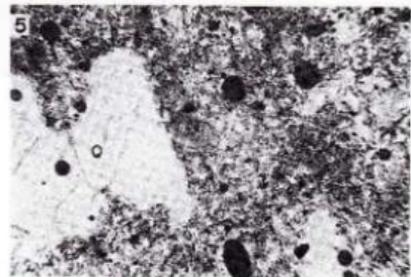
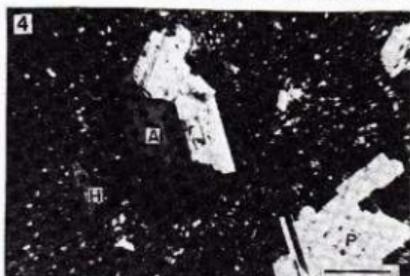
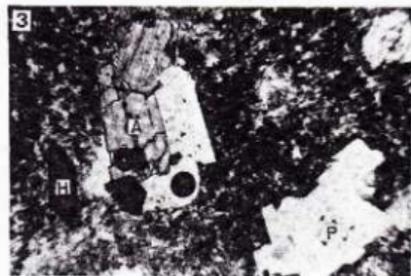
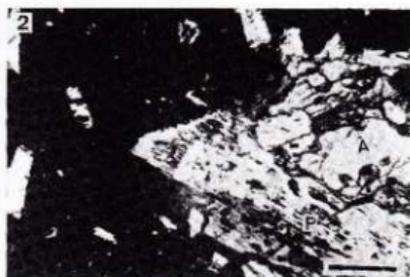


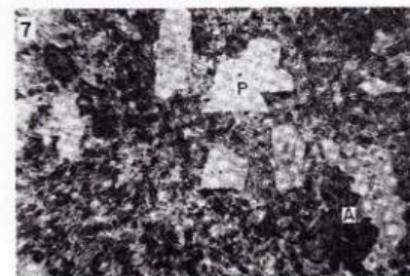
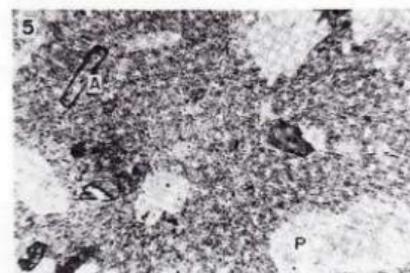
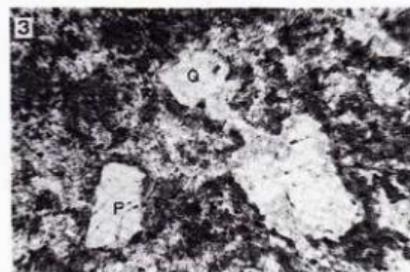
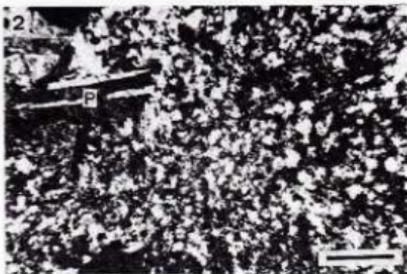
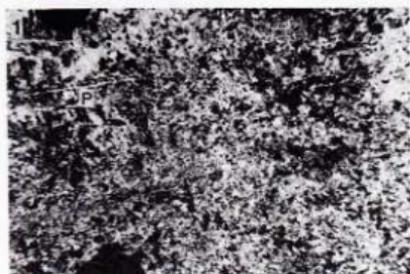
図46 粘板岩質“礫” (D-12) の顕微鏡写真 (単ニコル)  
スケールの長さ 0.2mm



図版 VI 周辺遺跡から出土した礫群

1 スコリア状輝石安山岩 E11-3 ; 2 流紋岩 E11-5 ; 3 ラピリタフ (火山礫凝灰岩) F12-1 ; 4 角閃石輝石石英安山岩 E11-4 ; 5 斜長石斑岩 HK-1 ; 6 流紋岩 HK-2 ; 7 輝石安山岩 HK-3 ; 8 輝石安山岩 HK-4 ; 9 石英閃緑玢岩 HK-5 ; 10 同上, スケールの長さ5cm ; 11 粘板岩 D12, スケールの長さ5cm. 白色帯状部は石英脈。





粘板岩 (D12) やや珪化していて硬いが、弱いスレート劈開がある (図版VI-11, 図46)。おそらく古生層起源の弱変成堆積岩と考えられる。しかし、既刊の地質図幅<sup>\*11)</sup>をみて、大湯川および安久谷川流域には“古生層”の分布はなさそうである。もう少し広くみれば、八幡平北麓、米代川上流域にはフズリナ石灰岩を含む古生層や千枚岩類の産出が知られているから、その辺りにこの石の源地が考えられるかもしれない。そうであるとすれば、この“礫”は、河川による自然堆積物というよりは、人為的に運ばれてきた可能性が少なくない。1・3に記したチャートの組石 (SS-3) の起源についても同様である。

## 2. 石英閃緑岩質組石の原産地

残されたもう一つの課題は、現状列石に好んで使われた組石——とくに、石英閃緑岩質のもの出所 (原産地) が何処か、ということである。これに関しては、前出1953年の調査報告では、地学的観点から次のように述べられている。

「列石はいずれも水磨されており、特に人工を施したと見えない天然石で、これ等はこの列石台地下を流れる大湯川河床・沖積層・低位段丘堆積層中に極めて普通に転在しているもので、恐らく近くの河礫より求めて運んだものであろう。長柱状の列石の多いのは、特にこの形を欲し求めたものかも知れないが、河礫の珩岩には本来この形のものが多くのである。 (アンダーラインは筆者) 故にこれ等の河礫が手近に存在することから逆にこれ等美しい形のよい巨礫の使用を考えたのかも知れない。列石の大きさは人頭大以上で、大きき及び重きから見て、大体一人の力で運びうる程度、稀に大きくても二人なら特に運搬器具を使うことなく運びえたと考えられる。」

この報告では河原の礫より先は追跡されなかったが、列石のルーツをその本源地に溯上することは、そう難しいことではなかった。そこでわれわれ<sup>\*12)</sup>は、まず追跡に最も近い大湯川河床のA地点 (図47) に下りてみた。そこには組石と同じ長柱状で、暗色包有岩で特徴づけられる珩

図版 VI 偏光顕微鏡写真 確群(1) (1-3-5-7 単ニコル, 2-4-6-8 直交ニコル)

1-2 スコリア状輝石安山岩 (E11-3); 3-4 角閃石輝石石英安山岩 (E11-4) H 角閃石; 5-6 流紋岩 (E11-5); 7-8 ラピリタフ (火山礫凝灰岩) (F12-1)。スケールの長さ: 細いバー 0.5mm, 太いバー 0.2mm。

図版 VII 偏光顕微鏡写真 確群(2) (1-3-5-7 単ニコル, 2-4-6-8 直交ニコル)

1-2 斜長石斑岩 (HK-1); 3-4 流紋岩 (HK-2); 5-6 輝石安山岩 (HK-3); 7-8 輝石安山岩 (HK-4)。スケールの長さは、図版VIと同じ。

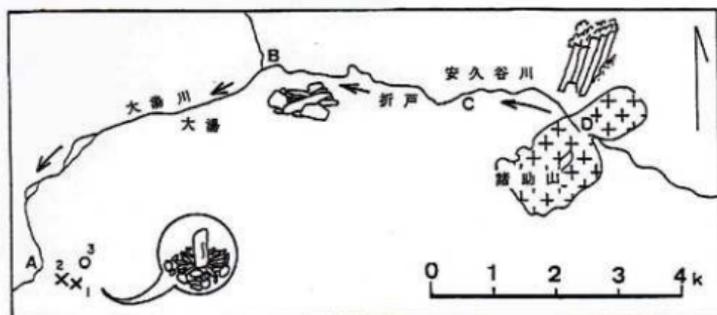


図47 大湯列石のルーツを求めて。1 野中堂, 2 万座, 3 一本木

岩礫が転在しているが(図48), しかし、この辺りではまだ他の種類の石が沢山混っており、写真の石のように形のよいものはむしろ稀である。古代人が組石を集めたのはもう少し上流ではないかとおもわれた。

次に、B地点に行ってみる。そこは大湯川本流と第1支流の安久谷川との合流点であるが、問題の礫は本流側ではなく、安久谷川側に限って見られる。本源の露頭は、安久谷川上流域にしばられるのである。

そこで安久谷川をC地点あたりまで溯上ると、その辺りの河床には、列石の素材として恰好な1~2m大の珩岩礫が、ごろごろと重なり合って堆積している(図49)。この辺りまでの距離は、遺跡から6~7kmである。人ひとりで運ぶには少し遠いかもしれないが、古代人の採石現場はこの辺りか、あるいはもう少し下ってもB地点までの間であったとおもわれる。

しかし、われわれはさらに溯上り、D地点で珩岩礫の源岩体の露頭に到達した。この岩体を‘踏助山岩体’と呼ぶ。実は、組石の出所(故里)がこの岩体であろうことは、前もって予測されていた。これまでの文献<sup>8,21)</sup>によって、第三紀層を貫ぬく石英閃緑岩質の深成ないし半深成岩体(いわゆる Tertiary granitoid)の存在が、そこに知られていたからである。われわれが到達した露頭は、該岩体のほぼ中央部を安久谷川が横断して峡谷を形成している所に相当している。以上の原産地調査は、1984年10月14日、

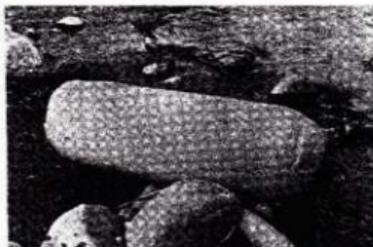


図48 大湯川下流(A地点)の長柱状珩岩質河原石  
鹿角市教育委員会の秋元信夫主事、県立十和田高校の鎌田健一教諭、ならびに筆者(加納)によって行われた。

結論として、組石の本源が諸助山岩体であることは、肉眼的にも顕微鏡下でも問題はない(図版Ⅸ)。さらに、組石の形に何故長柱状、角柱状のものが多くかという疑問も、この付近の露頭(崖)のいたる所に発達する見事な柱状節理(図50)を見れば、たちまち氷解する。このような節理にそって崖から崩れ落ちた細長い角柱状または厚板状の岩片が、水蝕で角を丸く削磨されながら、下流に運ばれ河原石(礫)として堆積した

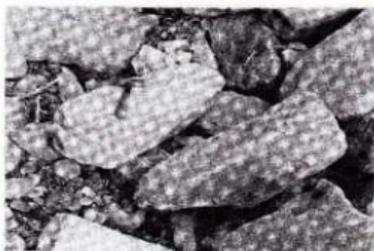


図49 安久谷川上流(C-D)における河原石の堆積状況



図50 諸助山岩体の露頭柱状節理の発達に注意

のである。その中で特に形の美しいものが選ばれ集められて、野中堂や万座遺跡の列石に造られた。

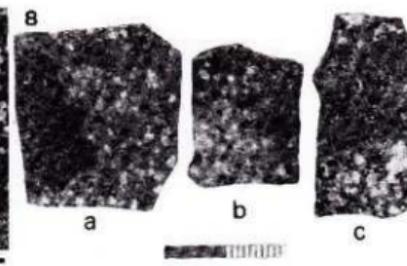
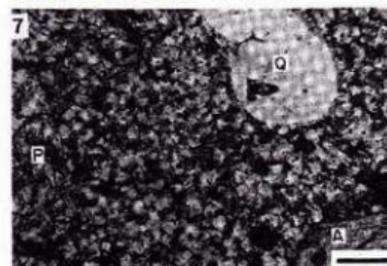
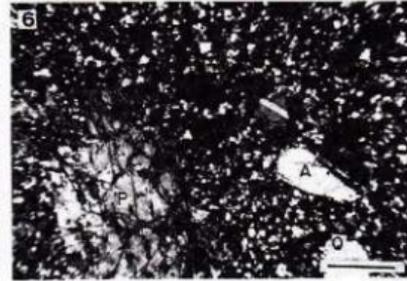
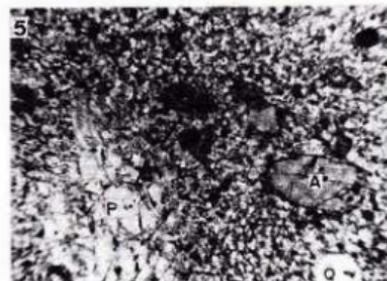
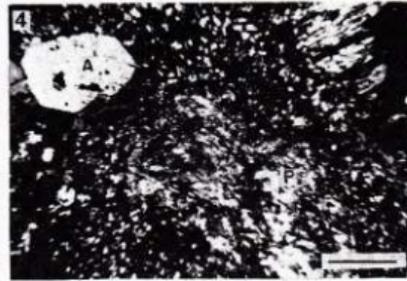
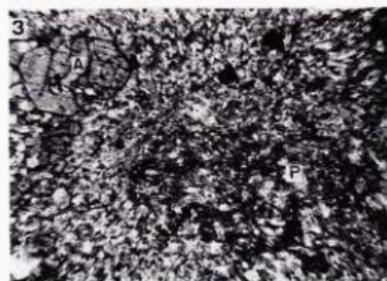
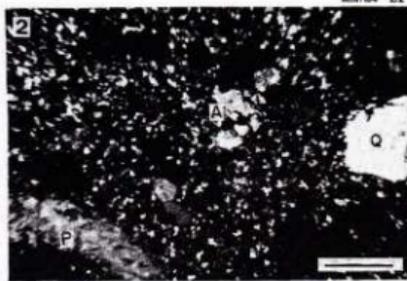
東北地方や北海道には、やはり縄文古代人によって造られた類似の列石遺構が各地に知られている。しかし、大湯遺跡のように見事な環状列石は何処にも見られない。何故、大湯列石が際立って美しいのか？ その理由は一つ、列石の素材(組石)として丁度恰好な自然石を供給した諸助山石英閃緑岩岩体が、たまたま近くに存在したという地質学的背景にあったのである。そのような条件は、そう稀ではないにしても、何処にも有り得るものではないであろう。

図版Ⅸ 原産地珩岩の偏光顕微鏡写真(1・3・5・7 単ニコル、2・4・6 直交ニコル)

1-2 安久谷川河原石(B地点)、3-4 諸助山露頭試料(D地点)、5-6 露頭直下の河原石(D地点)、7 同 拡大写真。スケールの長さ:細いバー 0.5mm, 太いバー 0.2mm。

8 研摩岩片(接写) a D地点の河原石, b 諸助山露頭, c B地点の河原石。

万座組石の研摩岩片(図版Ⅰ-1)と対照のこと。



## 註

- ※1) 木下亀城：7万5千分の1地質図幅「花輪」および同説明書，地質調査所，1931，  
井上武・乗富一雄・上田良一・白田雅郎：5万分の1総合地質図幅「花輪」，秋田県，1973。
- ※2) 前出，木下（1931）では，東北地方のグリーンタフ地域における「第三紀花崗岩」の最初の記載例としてこの岩体が報告された。井上ほか（1973）では，本岩は「石英閃緑岩」となっているが，「全体に緻密，堅硬で，斜長石・輝石の斑晶のため斑状を呈する。石基は帯灰緑色でかなり結晶質である」とし，また「2～3cmの楕円形の塩基性捕獲岩を含む」とも記している。この「塩基性捕獲岩」は，本報告で暗色包有物 dark inclusion としたものと同一である。

## 第七章 調査のまとめ

昭和6年、中通地区の耕地整理中に発見された大湯環状列石は、数度の調査を経て、昭和26・27年の国営調査によって、その全姿が明らかにされた。

大湯環状列石は、約90mの距離を保つ野中堂と万座遺跡の2つの環状組石遺構群の総称であり、その規模は野中堂で42m、万座で46mを計る。その整然たる形態、壮大なる規模から、将来にわたり保存・保護すべき重要遺跡として、昭和31年には国指定特別史跡に指定されている。

昭和27年の調査により、この遺跡の性格については縄文時代後期の墓地と推定されたが、それを示す積極的資料に欠き、この説は定着せず、墓地説、祭祀場説が両立し、現在に至っている。

遺跡の性格と共に、環状列石周辺がどうなっているのかという問題は早くから関心が持たれ、大湯環状列石の調査の度に周辺に発掘の手を延ばしている。近年の大規模な発掘は集落全体の姿を浮きぼりにし、集落内の諸施設の配置、空間的規制の問題への言及も増えつつある。阿久遺跡（長野県）、西田遺跡（岩手県）等、墓域の外側に住居跡群と貯蔵穴群からなる居住地域が環状に展開する集落跡の発掘例の増加は、大湯環状列石周辺への関心を一層強いものにしていく。

大湯環状列石と関連ある遺跡が広がることは、昭和17、21、26～27年の近傍の調査及び畑中からの表採資料によりある程度予想できたが、昭和48年から51年まで行なわれた周辺遺跡分布調査により、直接あるいは間接的に関連する遺跡が、大湯環状列石より北東300m、東西180mに及ぶことが判明した。

昭和51年の分布調査においては野中堂遺跡の北東300mの地点から配石遺構群が発見され、野中堂、万座遺跡に次ぐ第3の環状列石の存在が予想された。

この度の調査は、この配石遺構群がどのような配列となるか、すなわち野中堂、万座のような2重の環状帯上と内外帯間の特殊な位置に配石遺構を配置した構造となるか、またその規模はどの位のものであるか、さらに配石下の調査により、その性格を解明することを主目的に行なわれた。調査は7月10日から10月31日まで行なわれ、総発掘面積は1,825㎡であった。

調査により検出された遺構は配石遺構9基以上、礫群1カ所、土壌2基、焼土遺構10基、掘立柱建物跡1軒であり、出土遺物は縄文時代後期初頭～中葉の土器559点、土師器1点、石器20点である。

以下、配石遺構を中心に、若干の考察を加え、まとめとしたい。

### (1) 配石遺構群の配置

配石遺構は、北西-南東方向に細長く設定された発掘区の南東部より8基、北部の発掘区の

西端より1基の計9基検出された。しかし、南東部分は表土が浅く、耕作により多数の石が抜き取られたり、本来の位置から動かされており、全遺構を検出し得ていない。後述のように配石下には下部遺構（土壌）を伴い、その掘り込みも深いことから、擾乱部分については、墓域の検出から配石遺構の配置を考察できると考えられる。

南東部分は51年の調査において、配石遺構等が検出されたX地域、Y地域のほぼ中間に位置し、環状配石遺構群の環状帯南東部分と推定されていたところである。X地域周辺の畑に抜き取られた石材がたくさん積まれていること等から、X地域からY地域まで弧状に配石遺構群が連続するものと考えられる。

北部の発掘区からは1基の配石遺構しか検出されなかったが、その南東側より配石の石材と思われる石や抜き取り痕が確認されており、数基の配石遺構の存在が予想される。また同区南端部には51年の調査により確認された1基の配石遺構が位置している。

南東部の配石遺構群が、さらに延び、北部の配石遺構群と接続し、環状に閉じるかどうかは今後の調査を待たなければならない。もし、南東部と北部の配石遺構が一連のものであり、連続し、環状あるいはそれに近い配置となれば、その規模は外周径92m、内周径62m、帯幅30m程度と推定できる。

2重の環状か否かという点については、この配石遺構群の中心を通るように東西方向に設定された細長い発掘区において、前述の部分以外から配石遺構はもとより、その石材すら検出されず、その可能性は薄いと考えられる。ただ発掘区中央部より検出された土壌は、推定された環状帯のほぼ中央に位置するところから、軽視できない。

このように配石遺構群の配置すなわち形態と規模については今回の調査だけでは不十分であり、隣接する部分の発掘調査の結果を待たなければならない。

## (2) 配石遺構の構造

耕作等による擾乱のため、配石遺構の形態、構造を復元できる資料は少ない。また、下部遺構については、遺跡保存の立場から3基の配石遺構について調査したのみであり不十分と言わざるを得ない。本発掘区検出の配石遺構は先に述べたとおりであるが、昭和51年の調査により検出された配石遺構も含めて、若干まとめてみたい。

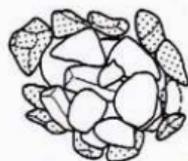
### i) 配石の形態、規模

配石部分の形態については、完全な形で遺存している遺構が少なく、抜き取り痕等を考慮した推測によらざるを得ない。次のように分類できると考えられる。

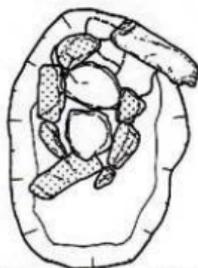
1類…立石を楕円形または円形に一巡し、その中に数段の石を積み重ねたもの

(51年X地域2号遺構、Y地域1号遺構)

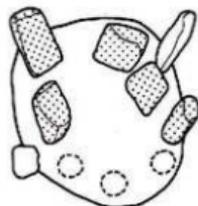
2類…立石を楕円形に一巡させ、その中に数個の扁平な石を置いたもの



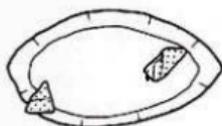
第1類(Y地域 1号配石)



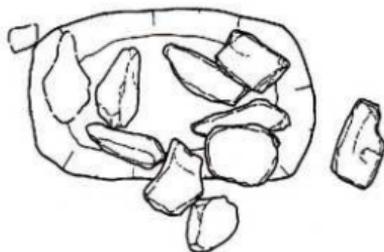
第2類(84年大湯 1号配石)



第3類(X地域 4号配石)



第4類(Y地域 2号配石)



第5類  
(84年大湯 3号配石)

第51図 配石遺構分類図

(1, 2, 8号配石遺構)

3類…立石を楕円形または円形に一巡させたもの(51年X地域4, 6号遺構)

4類…下部土壌の長軸両端に位置する1対の立石のもの(51年Y地域2号遺構)

5類…楕円形または方形に石を配置したもの(3, 4, 5, 7号配石遺構)

立石としたものには、柱状や細長のものを長軸方向に立てているものと、やや扁平なものを長軸方向が横になるように立てているものがある。1～3類はいずれも周縁に立石を一巡させた構造で、内側に平石を有するか否か、平石を1段置くか数段積み重ねるかの違いであり、関連性が注目される。また1類として1号配石遺構の長軸両端の立石には他のものより細長い立石が使用されており、4類と共に長軸方向を重視した配置とみられる。5類としたものの多くは、擾乱が著しく、精査も行っていないので、他類のものが含まれている可能性がある。また周縁に石を置き並べたものと、楕円形や方形に石を集めたものに細分できるかもしれない。

すべての配石において、その配置の形状は楕円形が多く、方形と断定できるものはない。配石の規模は1.60×1.20mから0.90×0.70m位である。

これらの配石遺構を構成する石は、その形、大きさ、石質において、大湯環状列石のそれと

は、かなりの違いがみられる。立石にはやや細長い石や幅広の長い石、置石には扁平な石がある程度使用されているが、不規則な塊状や円礫状の石で代用されているものもかなりある。また石の大きさも10~70cm大と様々で、同一遺構においても形状と共に大きさも規格性に乏しい。全体的にみて、大湯環状列石を構成する石材よりも小さい。これは、大きい石ほど耕作の妨げとなり、優先的に抜き取られたためとも考えられるが、石質をも考慮すると否定的にならざるを得ない。

本発掘区においても、やはり石英閃緑岩が多いが、珪質岩、グラノファイア、変質石英安山岩、輝石安山岩等他の石質のものもかなり見られる。また、石英閃緑岩に限っても、長柱状のものはあまり見られず、不規則塊状または円礫状のものが多く。

この度の調査により、大湯環状列石を構成する大部分の石は石英閃緑岩であり、その源岩体は遺跡の東北東約7kmの「諸助山岩体」であることが突き止められた。その露頭より崩れ落ち、真下を流れる安久谷川により運ばれ、水磨された石材が野中堂、万座に運び込まれたのであろう。露頭より約1km下流の河床には、列石の素材として格好の1~2m大の珪質礫が多数見られる。大型のものは露頭より、小型のものは同川下流より選択し、運び込んだと推測される。一方、本発掘区の石材は石英閃緑岩以外の種々の石質のものが見られ、形も不定形で、やや小さめの礫が多い。このことから、本発掘区配石遺構の石材の採取地点は安久谷川流域ではなく、それが本流である米代川と合流した地点より下流、すなわち遺跡寄りと考えられる。安久谷川が米代川に合流する地点までは約3.5km、同川の遺跡との最短地点までは約500mである。

#### ii) 下部遺構について

配石下に下部遺構すなわち土壌を伴うかどうかは、配石遺構の性格を推察する上での一つの論点となっている。このため、本調査でも比較的遺存状態の良い3基の配石（1~3号配石遺構）下の調査を行なった。

その結果、前述のように3基すべての配石下より、 $1.65 \times 0.98$ m~ $1.13 \times 0.82$ m規模の楕円形の土壌が検出された。ほとんど配石直下に位置し、長軸方向も配石のそれと大差なく、上部配石に伴うものであることは明らかである。これらの土壌は黒色土（Ⅲd層下位）から、黄褐色下位火山灰（V層）、深いものではその下の砂礫層まで掘り込まれており、その深さは35.0~72.0cmを計る。覆土はブロック的に分層でき、人為堆積と考えられる。

なお、壕内からの出土物は少なく、1号配石遺構の覆土上より縄文時代後期の土器片2点、3号配石遺構より漆塗棒状木製品と思われる出土品2点が出土したのみである。

4号配石以降については、未調査のため、土壌が伴うかどうかは明らかではない。ただ昭和27年の大湯環状列石、51年の分布調査結果を考慮すると、前記3配石遺構の結果からすべての配石下に土壌が伴うという推測はできない。51年の調査で検出された配石遺構と考えられ

る10基の遺構のうち、3基(6, 9, 10号遺構)の配石下から土壌は検出されていない。また27年の国営調査でも、野中堂遺跡においては5基すべてから土壌が検出されたものの、万座遺跡においては9基中3基(12, 38, 46号跡)からは土壌が検出されていない。このことから、配石直下に土壌を伴わない配石遺構も存在すると考えられる。ただ51年の調査では、配石遺構群域に配石を有しない土壌も検出されており、これらの土壌との関連をも考える必要があると思われる。配石と下部遺構の関係については今後の課題としたい。

### (3) 配石遺構の構築時期

配石遺構の構築時期については、検出された層位及び配石遺構周囲からの出土遺物から縄文時代後期前半と考えられるが、遺構内からの時期推定できる資料がなく、各遺構の明確な時期決定ができなかった。配石遺構群の分布、配石遺構の形態、石材の石質、形状、大きさ等から大湯環状列石(野中堂、万座)と若干時期が異なるのではないかと考えられるが、今回の調査では、それを明らかにできなかった。

大湯環状列石及びその周辺から出土した土器は一般に大湯式土器と呼ばれ、種々の出版物で紹介されている。しかし、明確な型式設定には至っておらず、その内容も断片的で不明確な部分が多い。配石遺構やその他の遺構の時期推定のためにも、大湯式土器の位置づけと相分の必要性を感じる。また今後の調査においてはC<sup>14</sup>測定や熱残留磁気測定等の自然科学方面からの時期推定も合わせて行なっていく必要がある。

### (4) 配石遺構の性格

遺構の性格の解明を主目的に行なわれた3基の配石下の調査では、前述のようにいずれからとも屈葬姿勢で埋葬できる程度の土壌が検出された。これらの土壌は人為堆積を呈し、第3号配石遺構の土壌断面からは漆塗木製品と思われる副葬品の出土があった。

土壌内より人骨の出土はなかったが、これは今までの調査から予期できたことであり、酸性土壌ということと腐朽分解の進んだ結果と考えられる。

27年の調査で、7基の土壌内土壌の燐分析が行なわれ、その結果が思わしくなかったことは先に述べたとうりである。そのため、本調査では、自然科学分野からの遺構の性格解明として残存脂肪分析法を採用した。残存脂肪分析法は、比較的最近開発された分析法で、日本では佐原 真氏や中野益男氏らのグループにより研究されている。タンパク質、脂肪といった生体成分の一部は微量ながら比較的安定した状態で遺物に残存していること、現生の動植物が有する成分組成の特徴と比較することにより、ときには動植物の種を認定できること等、従来の分析法と比べ、残存脂肪分析法ははるかに優っている。

採取地点、レベルを変えた1号配石遺構6点、2号配石遺構10点、3号配石遺構10点と遺構外5点の計31点の土壌を採取し、帯広畜産大学の中野氏に分析を依頼、第V章のような報告を

受けた。

残存脂肪の脂肪酸組成では、遺構外の試料からはオレイン酸（不飽和脂肪酸）、パルミチン酸（中級飽和脂肪酸）などが多く検出され、一般土壌に見られる植物腐植に由来する脂肪酸パターンであるのに対し、土壌内の26試料中22試料から飽和脂肪酸、とくに高等動物に特徴的な高級脂肪酸のリグノセリン酸を比較的高い割合で検出された。No.2-2、2-7、2-10、3-10の試料は遺構外の脂肪酸パターンと類似しているが、このほとんどは土壌確認面（上位）か底面下の試料であり、矛盾しない。

またステロール組成においても、動物に固有のコレステロールと植物に固有の $\beta$ -シトステロールとの割合は、遺構外試料では $\beta$ -シトステロールが多く検出されたのに対し、遺構内試料はコレステロールの占める割合が高かった。

これらの分析結果は、試料の採取された3土壌に高等動物に属する遺体が埋葬されていた可能性が極めて高いことを示している。また同一試料の無機成分からの墓塚の認定の試み、特に墓塚の認定に広く利用されている燐分の遺構内外の比較の結果は、残存脂肪分析法の優位性を表わすとともに、燐分析の結果から墓塚でないとする説を完全に押しやることとなった。

配石下にすべて土壌を有し、それが人為的に埋めもどされていること、高等動物の埋葬を意味する残存脂肪分析結果を得たこと、わずか1点ではあるが副葬品と思われる出土物があつたこと等から、本調査における配石遺構は配石墓と考えられる。また、本発掘区に接続する配石遺構及び大湯環状列石の配石（組石）遺構のうち、少なくとも配石下に遺体を埋葬できる程度の土壌を有するものは配石墓とみてよいと思う。下部遺構を有しない配石遺構については、その周辺に位置する土壌との関連も考えてみる必要があり、今後の課題としたい。

註1 中野益男 「残存脂肪分析の現状」（歴史公論 6）雄山閣出版 1984年6月

(5) その他の遺構について

配石遺構以外、礫群、土壌、焼土遺構、掘立柱建物跡が検出されたが、このうち、配石遺構と何らかの関わりを有すると考えられるのが、土壌と焼土遺構である。

土壌は調査区のほぼ中央部より2基検出された。いずれからも遺物の出土はなく、時期を明確にすることができなかったが、2号土壌は配石遺構群の推定環状の中心に位置することから配石遺構群との関連も考えられる。なお1号土壌は、その埋積土より平安時代後半まで時期が下る可能性がある。

焼土遺構は、その確認面及び周辺の出土物より、配石遺構とほぼ同時期と考えられる。焼土遺構は10基検出されたが、そのほとんどは配石遺構の近傍に位置している。掘り込みがないものがほとんどで、焼土も薄いことから、一時的な火災場と考えられ、この場で葬送儀礼が行なわれたと推測される。

礎礎と配石遺構との関連については、先に述べたとおり、今回の調査では明らかにできなかつた。また掘立柱建物跡は、配石遺構と構築時期を異にし、直接関連はない。

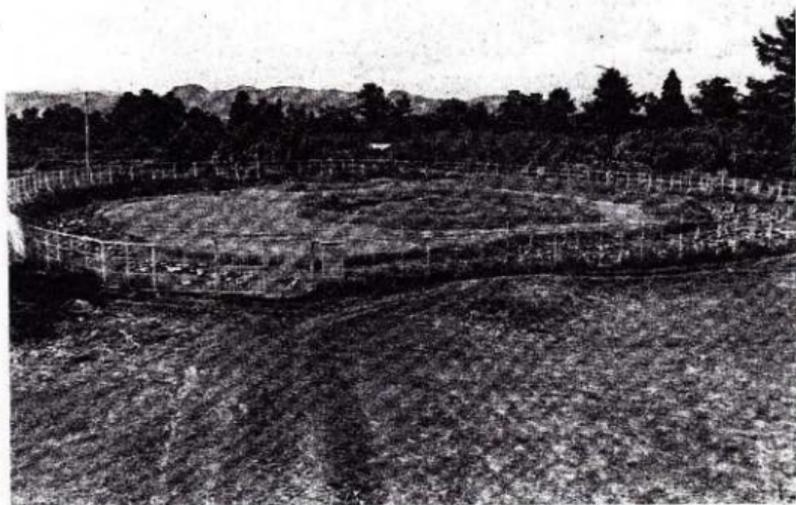
(秋元信夫)

### 参考・引用文献

- 阿部義平 「配石墓の成立」 『考古学雑誌』 54巻1号 1968年  
　　＊ 「配石」 『縄文文化の研究9』 雄山閣 1983年
- 浅利末吉 「遺蹟巡礼日記」 大湯郷土研究会 1975年
- 安保彰 「小坂のあけぼの」 1975年
- 江坂輝彌 「縄文時代の配石遺構について」 『北奥古代文化』 第3号 1971年
- 奥山潤 「秋田県北奥地方の縄文期配石墳墓」 『北奥古代文化』 第3号 1971年
- 葛西勲 「十戸内Ⅰ式土器の編年的細分」 『北奥古代文化』 第11号 1979年
- 鎌田・大里・秋元他 『鹿角市史』 鹿角市 1982年
- 熊谷明彦 「榊山遺跡の配石が意味するもの」 『北上市立博物館研究報告第3号』 北上市立博物館 1980年
- 小林道雄 「特別史跡大湯環状列石」 『考古学散歩』
- 甲野秀 「巨石遺物」 『科学朝日』 第6巻第12号 1946年  
　　＊ 「ストーン・サークル後記」 『科学朝日』 第7巻第11号 1947年  
　　＊ 「大湯だより」 『あんとろぼす』 第2巻第1号 1947年
- 斎藤忠 「大湯環状列石と日本の縄文時代の類似遺跡について」 『北奥古代文化』 第3号 1971年
- 諏訪富多編 「特別史跡大湯環状列石発掘史」 大湯郷土研究会 1973年
- 鈴木保彦 「集落の構成」 『委刊考古学』 第7巻 1984年
- 中野益男 「残存脂防分析の現状」 『歴史公論6』 雄山閣 1984年
- 成田滋彦 「青森県の土器」 『縄文文化の研究4』 雄山閣 1981年
- 野口義寿編 『縄文土器大成3』 講談社 1981年
- 水野正好 「環状柵石墓群の意味するもの」 『信濃』 第20巻第4号 1968年
- 武藤一郎 「鹿角郡大湯町に於ける遺跡の研究」 『秋田考古学々誌』 2-5 1931年
- 青森県教育委員会 『中の平遺跡発掘調査報告書』 1974年
- 秋田県教育委員会 『大湯環状列石周辺遺跡分布調査概報』 1975年
- 秋田県教育委員会・鹿角市教育委員会 『大湯環状列石周辺遺跡緊急分布調査報告書』 1974年
- 岩手県教育委員会 『榊山遺跡調査報告書』 1954年  
　　＊ 「西田遺跡」 1980年
- 鹿角市教育委員会 『大湯環状列石周辺遺跡分布調査概報』 1976年  
　　＊ 『大湯環状列石周辺遺跡分布調査報告書』 1977年  
　　＊ 『天戸森遺跡発掘調査報告書』 1984年
- 鹿角市・鹿角市教育委員会 『特別史跡大湯環状列石保存管理計画書』 1978年
- 北上市教育委員会 『八天遺跡』 1978・1979年
- 文化財保護委員会 『大湯環状列石』 1953年

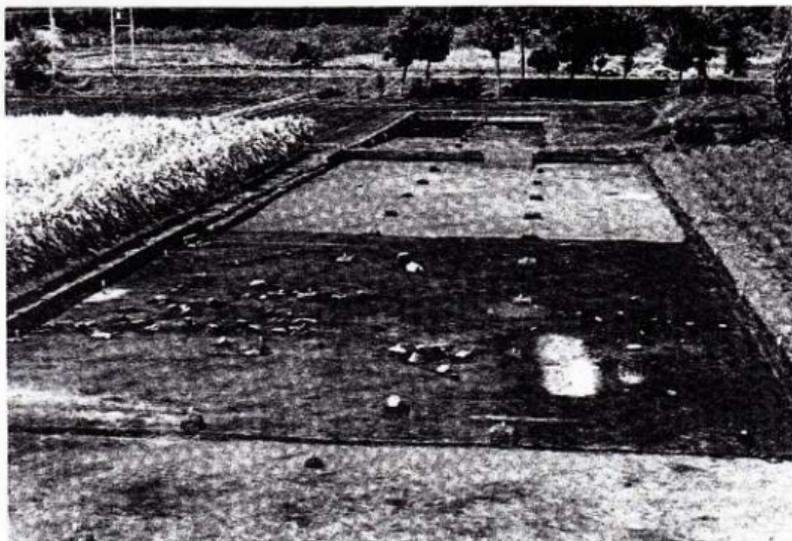


野中堂環状列石 (西→東)

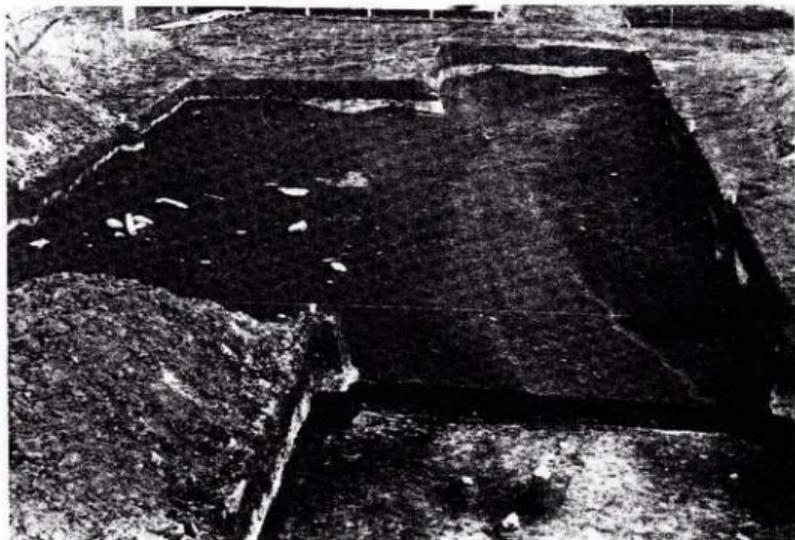


PL 3

万座環状列石 (東→西)



発掘区南側の配石遺構群



PL 4

B-15に存在する配石遺構

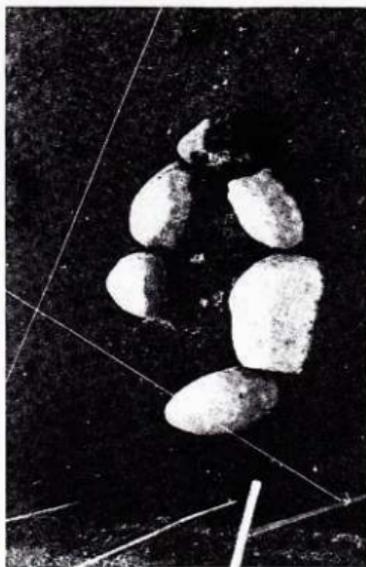


Hライン以北の礫群

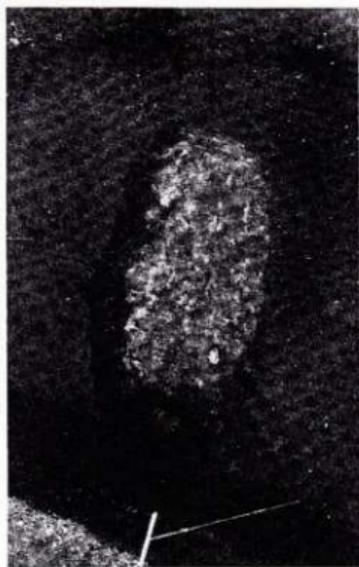


PL 5

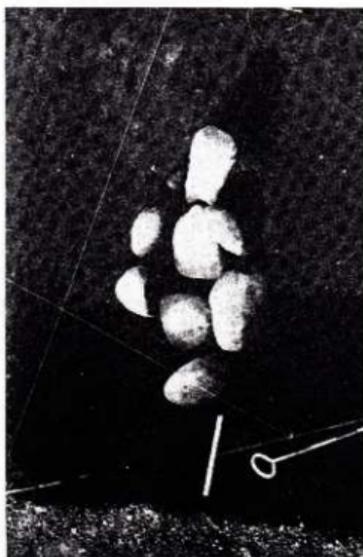
Eライン以北の礫群と土層堆積状況



中央の扁平な自然石除去後



配石遺構下に存在する土塊 (南→北)



確認状況 (南→北)



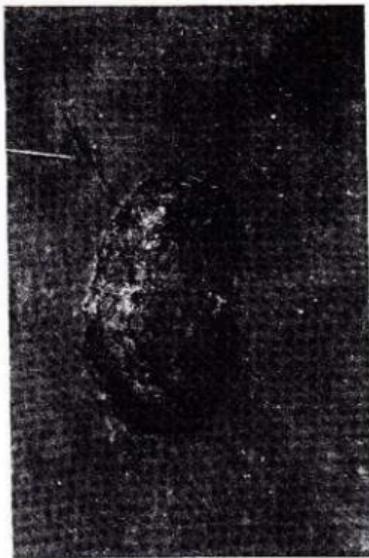
配石遺構下の土塊断面

PL 6

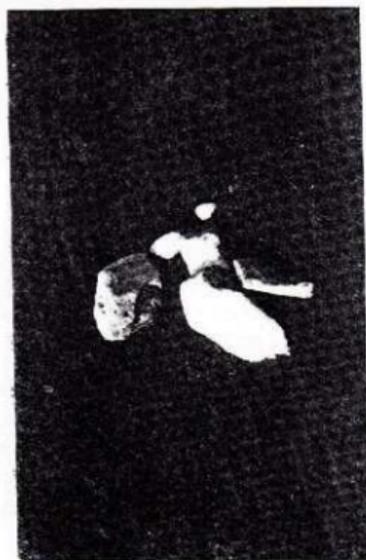
第1号配石遺構



上部の石除去後



配石遺構下に存在する土層 (南→北)



確認状況 (東→西)

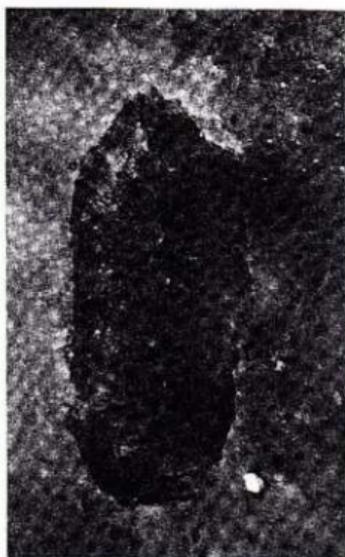


配石遺構下の土層断面

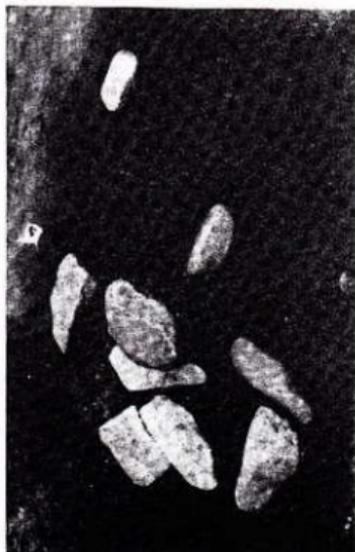
PL 7 第2号配石遺構



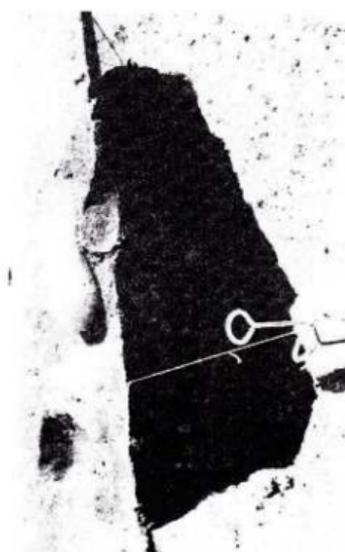
確認状況 (東→西)



配石遺構下に存在する土層 (南→北)



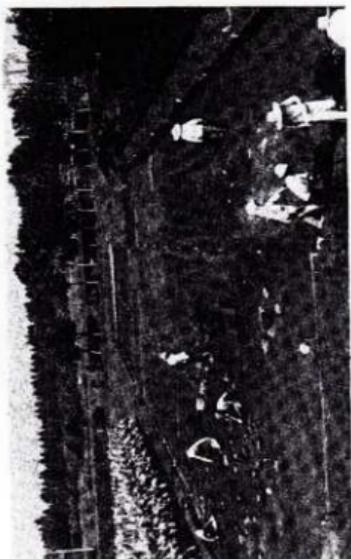
確認状況 (南西→北東)



配石遺構下の土質断面

PL 8

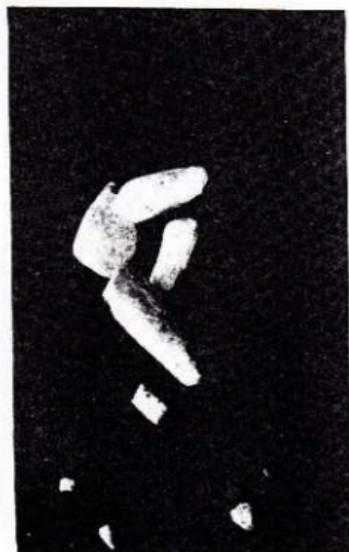
第 3 号配石遺構



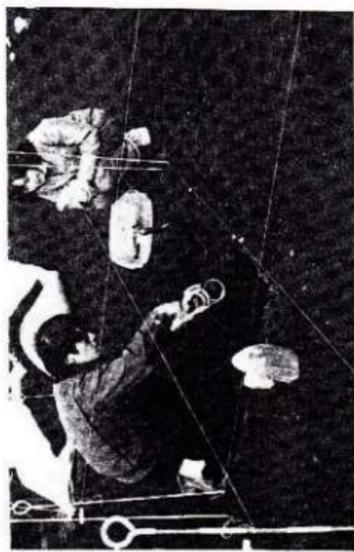
発掘風景



副葬品さがし

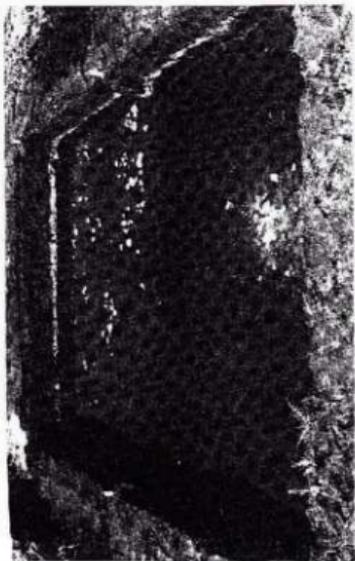


第9号配石遺構 (南→北)

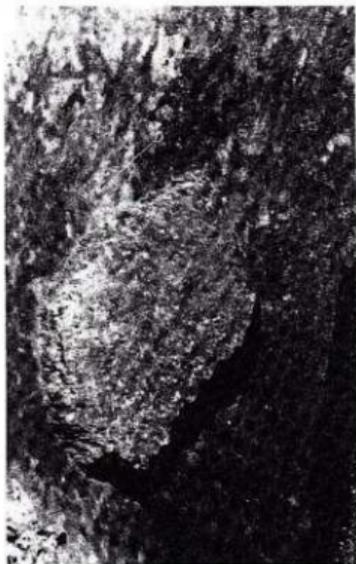


脂肪酸分析のための資料採取

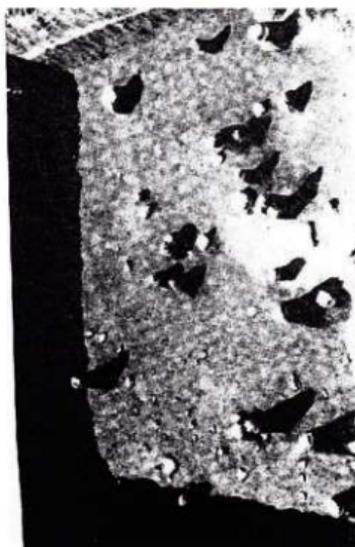
PL9 第9号配石遺構，調査風景



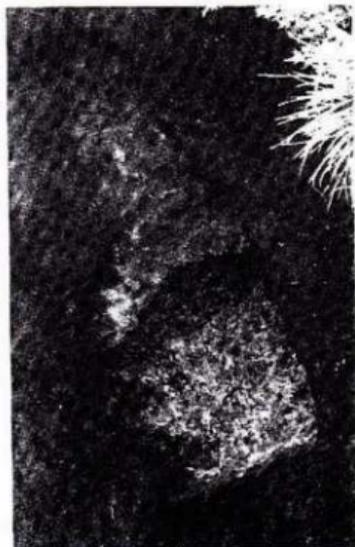
H・I-22グリッド標群 (南→北)



第2号土壌 (西→東)

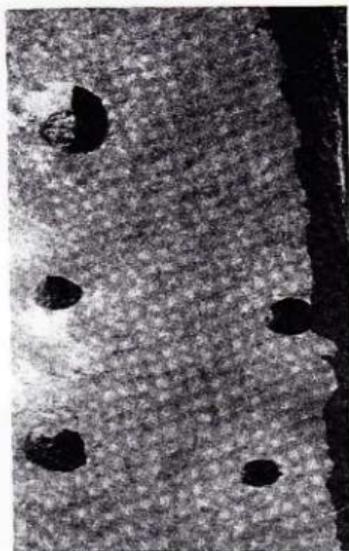


E-9グリッド標群 (東→西)

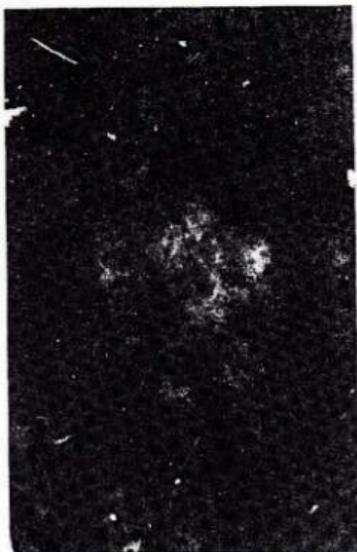


第1号土壌 (北→南)

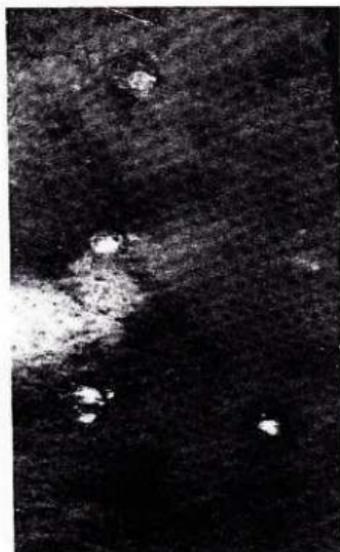
PL10 E-9, H・I-22グリッド標群, 第1・2号土壌



第1号掘立柱建物跡 (南→北)



第12号烧土遺構 (北→南)



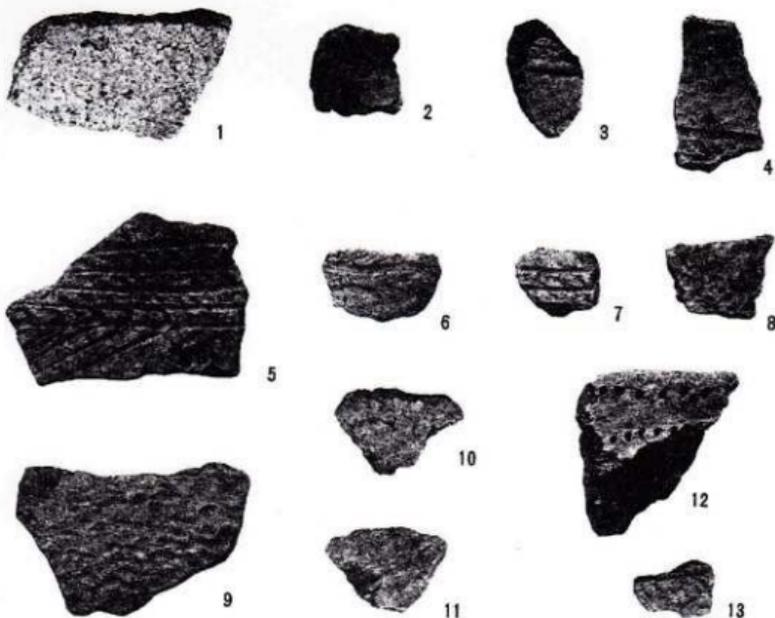
第1号掘立柱建物跡確認状況 (南→北)



第10号烧土遺構 (南→北)

PL11

PL11 第1号掘立柱建物跡, 第10・12号烧土遺構



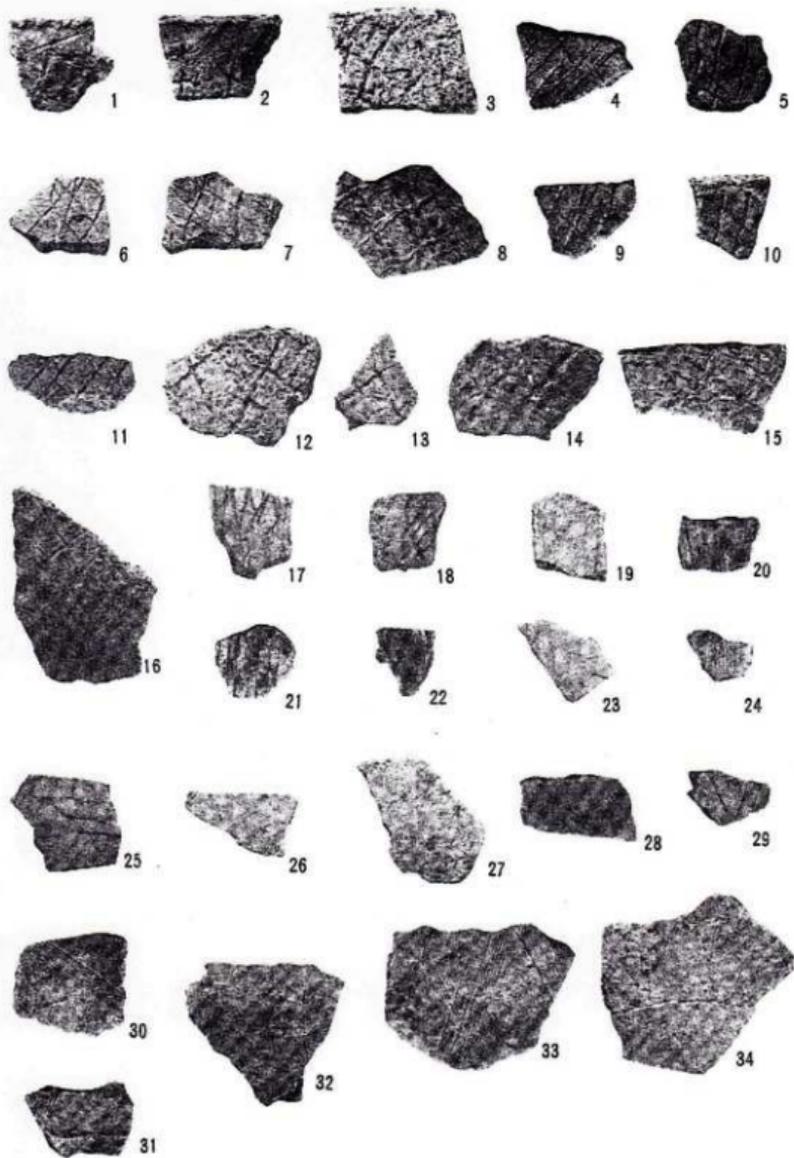
1はSX(S) 1 上部より  
5~11はSX(S) 2 付近より

2~4はSX(S) 1 付近より  
12・13はSX(F) 1 より

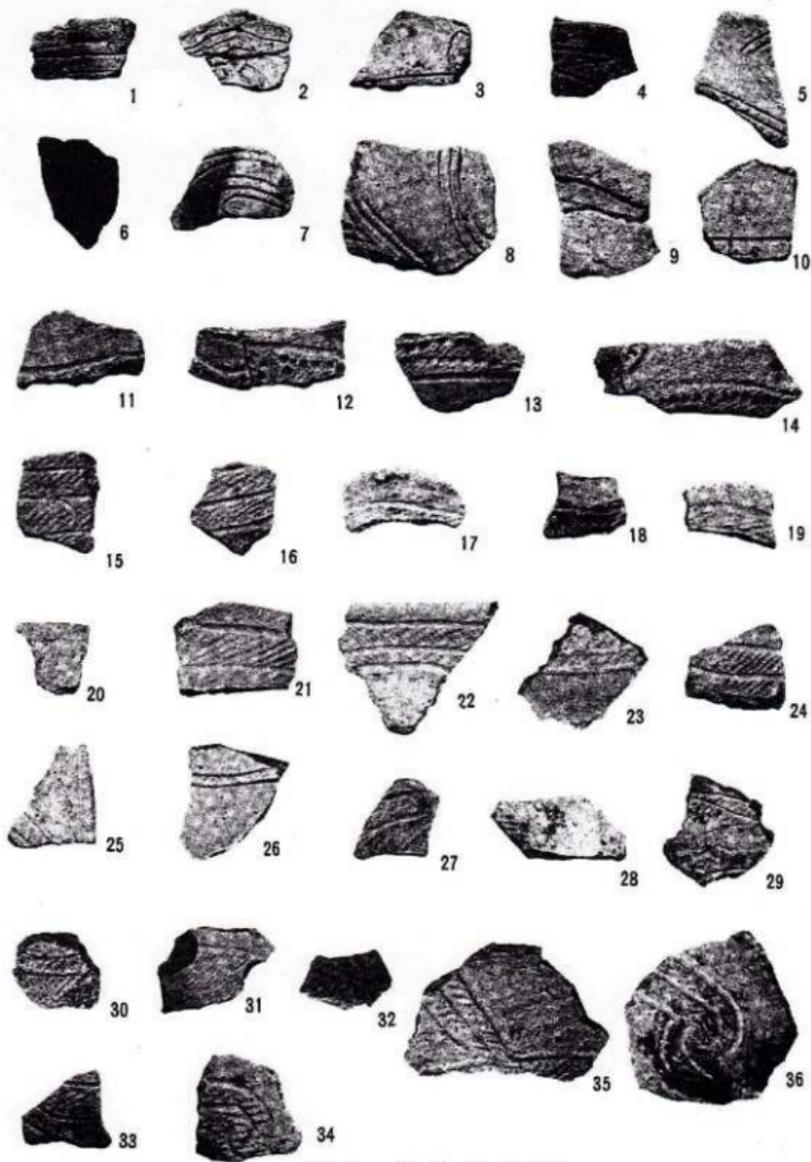


SX(S) 3 土壌  
底部より出土した  
漆塗り木製品

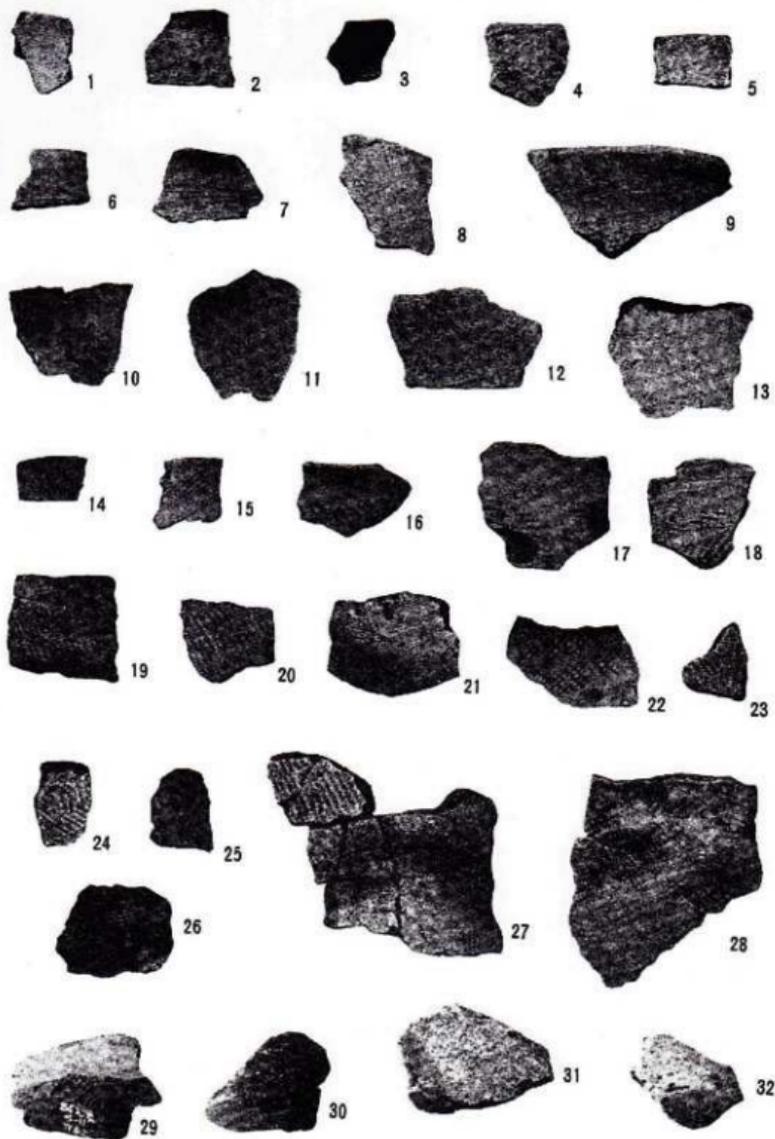




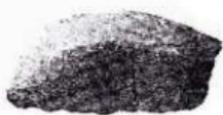
PL13 出土土器 (1)



PL 14 出土土器 (2)



PL 15 出土土器 (3)



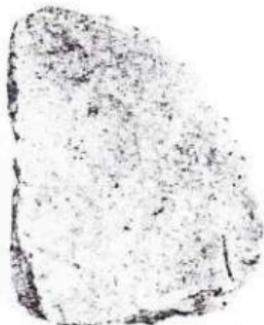
1



2



3



4



5



6



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20

PL 16

出土土器(4)・石器

---

鹿角市文化財調査資料 29

## 大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書(1)

発行年月日 昭和60年3月31日

発行者 鹿角市教育委員会  
〒018-53  
秋田県鹿角市十和田毛馬内字上陣場19-5  
TEL 0186-35-4011

印刷所 (有)大館孔版社

---