鹿角市文化財調査資料第110集

特別史跡
大湯環状列石
総括報告書

平成29年３月

鹿角市教育委員会



石井柏亭筆「環状列石」

石井柏亭(1882～1958)

明治 15 年、現在の東京都台東区上野に生まれる。本名は満吉。11 歳の時から柏亭と号して日本美術協会などに出品し、数多くの作品を残している。1938 年に制定された国家総動員法にもとづき総戦力体制が敷かれると有島武二や小磯良平等とともに招集され戦争画を描いた。戦後は日本美術展覧会運営理事等を務め、没後正四位勲二等旭日重光章を受章した。

巻頭の 挿絵「環状列石」は、昭和 17 年 10 月 1 日に遺跡訪問時に描いたものである。

序

大湯環状列石は昭和 6 年に発見されました。発見と同時に地域住民により保護され、昭和 26 年・27 年の文化財保護委員会による学術調査を経て、昭和 31 年に特別史跡に指定されました。

鹿角市では、この貴重な遺跡の性格解明、保存と活用を図るため昭和 53 年に『特別史跡大湯環状列石保存管理計画』を策定し、昭和 59 年度から平成 20 年度に発掘調査を実施、これに合わせて平成 3 年度から指定地の公有化事業を開始いたしました。

平成 10 年度から 27 年度にかけて、国や県の支援を受け史跡環境整備事業を実施し、現在では環状列石の雰囲気を感じ取れるまでになり、憩いの場、学びの場として活用されております。

昭和 59 年度から開始した発掘調査は 25 年間に及び、その成果については、その都度、調査報告書として発行しておりましたが、縄文文化や環状列石の研究に資するため、平成 16 年度に『特別史跡大湯環状列石(Ⅰ)遺構編』を、同 21 年度に『特別史跡大湯環状列石(Ⅱ)遺物編』を発行しました。本報告書はそれらを総括したもので、『特別史跡大湯環状列石総括報告書』として取りまとめたものであります。

大湯環状列石は「北海道・北東北の縄文遺跡群」の構成資産として、資産を有する道県・市町とともに、ユネスコ世界文化遺産リストへの登録に向けて活動を行っておりますが、そのリスト登録に向けて解決すべき課題の一つとして、構成資産の価値を高める必要があると言われております。本書が縄文文化や遺跡の価値を高め、今後の学術研究に僅かでも貢献できれば幸いに存じます。

最後になりましたが、遺跡の保存・研究・活用にあたりご理解とご協力を賜りました特別史跡大湯環状列石環境整備事業検討委員会の各委員、並びに文化庁文化財部記念物課、秋田県教育委員会、さらに本報告書作成にあたりご指導いただきました総括報告書作成指導委員に対し、心から厚く感謝を申し上げます。

平成２９年３月２４日

鹿角市教育委員会

教育長　　畠　山　義　孝

例　言

1．本報告書は、特別史跡大湯環状列石総括報告書である。これまでに平成16年度に『本報告書Ⅰ』として遺構編を、平成21年度に『本報告書Ⅱ』として遺物編を発行してきたが、本報告書は総括的なものである。

なお、当教育委員会がこれまでに公表したものと見解が異なる場合は、本報告書の記述内容が優先するものとする。

2．本報告書は、昭和59年度～平成20年度に実施し未収録であった調査成果、平成16年度から実施した大湯環状列石関連遺跡の調査成果をまとめたほか、新たに実施した放射性炭素年代測定、再調査を実施した石材調査等の成果を収録している。

また、昭和21年に甲野勇(後援　朝日新聞社)、同26年・27年に文化財保護委員会が調査した出土遺物が本市に移管されたことから、それらも収録した。

3．本報告書の執筆は生涯学習課文化財班主任(再任用)藤井安正があたり、それをもとに同課主事赤坂朋美、工藤海と協議を行い原稿修正・加筆した。

また、原稿執筆にあたり熊谷常正、阿部昭典、文化庁、秋田県教育庁生涯学習課文化財保護室より指導を受けた。

4．用語については、これまで発行してきた報告書に使用したものを踏襲した。

5．本報告書に収載した実測図、写真図版、表の作成、遺物の整理については赤坂朋美、工藤海、黒澤健明(平成27年3月退職)が行なった。

6．本報告書に使用した地形図は、建設省国土地理院発行の「毛馬内・花輪」を使用した。

7．発掘調査、環境整備事業並びに本報告書の作成にあたって下記の方々のご指導・ご助言をいただいた。記して感謝の意を表します。(敬称略・所属略)

・特別史跡大湯環状列石環境整備事業検討委員

小林達雄、冨樫泰時、沢田正昭、熊谷常正、安村二郎、
牛川喜幸、阿部義平、藤本英夫、大里勝蔵

・総括報告書作成指導委員

熊谷常正、阿部昭典

・行　政　指　導

文化庁 文化財部記念物課

岡本東三、河原純之、松村恵司、加藤允彦、西田健彦、
安原啓示、岡村道雄、田中哲雄、本中　眞、平澤　毅、
水之江和同

秋田県教育庁文化課・生涯学習課文化財保護室

冨樫泰時、熊谷太郎、武藤祐浩、吉川耕太郎、磯村　亨、
新海和広、加藤　竜

・調　査　員

成田典彦、鎌田健一、三ヶ田俊明、山谷昌久、佐藤　樹、谷地　薫

8．中表紙の挿絵は『大湯町環状列石』に収載された石井柏亭の「環状列石」を転載した。

９．本報告書では、昭和 26 年・27 年に文化財保護委員会が実施した調査を「国営調査」または「国営発掘」と表記しているところもある。

10．第Ⅳ章　自然科学分析は下記の団体、研究者に依頼した。

放射性炭素年代及び炭素・窒素安定同位体分析	株式会社　加速器分析研究所
遺跡を構成する石材とその起源	藤本幸雄　(秋田地学教育学会)
黒曜石の産地同定	パリノ・サーヴェイ株式会社

11．本報告書発行時の事業主体・事務局は下記のとおりである(平成 28 年度)。

事業主体　　鹿角市教育委員会

教育長　　畠山義孝

事務局　　鹿角市教育委員会生涯学習課

生涯学習課	課長	花ノ木正彦
同	文化財班長	井上　真
同	文化財班主任	藤井安正(平成 28 年度再任用)
同	主事	赤坂朋美
	主事	工藤　海

12．大湯環状列石の発掘調査に携わった担当者は秋元信夫(平成 24 年 3 月退職)、藤井安正、花海義人、三浦貴子(平成 24 年 3 月退職)である。

13．本文中では下記の記号を使用した。

記　号	名　　称	記　号	名　　称	記　号	名　　称
ＳＢ	掘立柱建物跡	ＳＴ	竪穴遺構	ＳＸ(S)	環状配石遺構、方形配石遺構、配石遺構、配石列、立石遺構、集石遺構
ＳＩ	竪穴住居跡	ＳＸ(f)	焼土遺構		
ＳＫ	土坑	ＳＸ(O)	石囲炉		
ＳＫ(F)	フラスコ状土坑	ＳＸ (U)	埋設土器遺構		
ＳＫ(T)	Ｔピット	Pit	柱穴状ピット		

本　文　目　次

序

例言

本文目次

図版目次

表目次

写真目次

第Ⅰ章　鹿角市の自然環境と歴史
1　鹿角市の環境・・・・・・・・・・・・・1
(1) 鹿角市の位置と自然環境
(2) 鹿角市の歴史
(3) 市内の縄文遺跡

第Ⅱ章　大湯環状列石関連遺跡調査について
1　調査の目的・・・・・・・・・・・・・・26
2　調査の方法・・・・・・・・・・・・・・26
3　調査の成果・・・・・・・・・・・・・・26
4　調査のまとめ・・・・・・・・・・・・・30

第Ⅲ章　特別史跡大湯環状列石について
1　大湯環状列石の位置と立地・・・・・・32
2　遺跡の発見と調査の歴史・・・・・・・34
(1) 環状石籬と環状列石
(2) 大湯環状列石発掘史
(3) 研究の足取り
3　遺跡の保存と史跡指定・・・・・・・・45
4　指定地の公有化・・・・・・・・・・・・47
5　遺跡の活用・・・・・・・・・・・・・・47
6　環境整備事業・・・・・・・・・・・・・48
7　報告書の記載について・・・・・・・・51
(1) 地区の設定
(2) 検出遺構の分類
(3) 遺跡の層序
(4) 遺構の記載について

8　縄文時代の遺構と遺物・・・・・・・・・62
(第21次～25次調査)
(1) 遺構
2-(3)　配石遺構
2-(5)　配石列
7　　焼土遺構
8-(2)　土坑
(2) 遺物
①　縄文土器
②　石器
③　土製品
④　石製品

9　昭和21年、昭和26年
・27年調査の出土遺物・・・82
①　縄文土器
②　石器
③　土製品
④　石製品

10　平安時代の遺構と遺物・・・・・・・・92
(1)遺構
①　竪穴住居跡
②　掘立柱建物跡
③　土坑
④　焼土遺構
⑤　古墳
⑥　溝状遺構
(2) 遺物
①　土師器・須恵器
②　石器
③　鉄製品
④　土製品

11　江戸時代の遺構・・・・・・・・・・・106
(1) 遺構
①　道路跡(巡検使道)

第Ⅳ章　自然科学分析
1　大湯環状列石における放射性炭素年代
および炭素・窒素安定同位体分析・・・109
2　遺跡を構成する石材とその起源・・・・130

3　黒曜石の産地同定・・・・・・・・・・147
4　大湯環状列石周辺の古環境・・・・・・153
5　大湯環状列石周辺遺跡出土の植物遺体
　について・・・・・・・・・・・・・・156

第Ⅴ章　分析と考察
1　縄文時代の遺物と遺構・・・・・・・・159
(1)遺物
①　縄文土器
②　石器
③　土製品
④　石製品
(2)　遺構
①　配石遺構
②　環状列石
③　環状配石遺構
④　掘立柱建物跡
⑤　竪穴住居跡
⑥　竪穴遺構
⑦　土坑
⑧　フラスコ状土坑
⑨　石囲炉
⑩　埋設土器炉
2　平安時代の遺物と遺構・・・・・・・・328
(1)　遺物
(2)　遺構
①　竪穴住居跡
②　掘立柱建物跡
③　土坑
④　溝状遺構
⑤　古墳
3　近世の遺構・・・・・・・・・・・・・331
(1)　遺構

第Ⅵ章　総　括
1　遺跡の全容・・・・・・・・・・・・・333
2　遺構の変遷・・・・・・・・・・・・・337
3　周辺遺跡からみる大湯環状列石
　の位置付け・・・338
4　大湯環状列石とは・・・・・・・・・338

大湯環状列石関係文献目録・・・・・・・・・340
写真・・・・・・・・・・・・・・・・・・・345
報告書抄録
奥付

図 版 目 次

＜第Ⅰ章＞

第 1図　大湯環状列石の位置
第 2図　上花輪地区出土の擦文土器
第 3図　鹿角市の主な遺跡
第 4図　市内遺跡分布(縄文早期)
第 5図　市内遺跡分布(縄文前期)
第 6図　市内遺跡分布(縄文中期)
第 7図　市内遺跡分布(縄文後期)
第 8図　市内遺跡分布(縄文晩期)
第 9図　物見坂Ⅲ遺跡の竪穴住居跡実測図と出土遺物
第 10 図　清水向遺跡の竪穴住居跡と出土遺物
第 11 図　天戸森遺跡遺構配置図
第 12 図　天戸森遺跡配石遺構配置図
第 13 図　天戸森遺跡出土土器(1)
第 14 図　天戸森遺跡出土土器(2)
第 15 図　天戸森遺跡出土土器(3)
第 16 図　黒森山麓竪穴群遺跡遺構配置図
第 17 図　高屋館跡(環状列石)
第 18 図　高屋館跡遺構外出土土器
第 19 図　居熊井遺跡遺構配置図、竪穴住居跡、捨て場出土土器
第20図　小坂環状列石と第3号ピット出土土器
第 21 図　赤坂Ａ遺跡竪穴住居跡実測図と出土土器
第 22 図　赤坂Ｂ遺跡竪穴住居跡と遺構内出土土器
第 23 図　玉内遺跡遺構配置図と日時計状組石

＜第Ⅱ章＞

第 24 図　大湯環状列石関連遺跡の位置
第 25 図　下内野Ⅱ遺跡遺構配置図と第１号竪穴住居跡出土土器
第 26 図　小黒森山遺跡の竪穴住居跡と第１号竪穴住居跡出土土器
第 27 図　下内野Ⅲ遺跡遺構配置図と遺構外出土土器

＜第Ⅲ章＞

第 28 図　大正３年作成の地形図
第 29 図　調査区設定図
第 30 図　調査区位置図
第 31 図　地区呼称図
第 32 図　中通台地の基本堆積図
第 33 図　調査区の基本層序(1)
第 34 図　調査区の基本層序(2)
第 35 図　万座環状列石内の土層図
第 36 図　配石遺構形態分類図
第 37 図　A1 区～A4 区配石遺構配置図
第 38 図　A4 区配石遺構位置図
第 39 図　A4 区・A6 区配石遺構実測図(1)
第 40 図　A4 区・A6 区配石遺構実測図(2)
第 41 図　A1 区～A3 区配石遺構配置図
第 42 図　H1 区配石遺構配置図
第 43 図　H1 区配石遺構・配石列実測図
第 44 図　G1 区・A4 区・A5 区出土土器
第 45 図　A6 区・A7 区出土土器
第 46 図　H1 区・H2 区出土土器
第 47 図　G1 区～H2 区出土石器
第 48 図　G1 区・A4 区出土土製品・石製品
第 49 図　昭和 21 年、26 年・27 年の調査地区
第 50 図　昭和 21 年調査区実測図
第 51 図　昭和 26 年・27 年調査区位置図
第 52 図　昭和 26 年・27 年調査区実測図
第 53 図　昭和 26 年・27 年調査出土石器
第 54 図　昭和 21 年・26 年・27 年調査出土土器(1)
第 55 図　昭和 21 年・26 年・27 年調査出土土器(2)
第 56 図　昭和 21 年・26 年・27 年調査出土石器・土製品・石製品
第 57 図　平安時代の遺構(北側地区遺構配置図)
第 58 図　竪穴住居跡実測図(1)
第 59 図　竪穴住居跡実測図(2)
第 60 図　D1 区竪穴住居跡出土遺物
第 61 図　F1 区竪穴住居跡出土遺物
第 62 図　F4 区竪穴住居跡出土遺物
第 63 図　A1 区掘立柱建物跡実測図
第 64 図　F4 区土坑実測図と出土遺物
第 65 図　古墳実測図
第 66 図　道路跡実測図
第 67 図　道路跡想定ルート

第68図　明治後半の遺跡周辺切絵図
＜第Ⅳ章＞
第69図　暦年較正年代グラフ
（マルチプロット図　cal BP　参考）
第70図　暦年較正年代グラフ
(マルチプロット図 cal BC/AD　参考)
第71図　炭素・窒素安定同位体比グラフ(参考)
第72図　放射性炭素年代分析試料(1)
第73図　放射性炭素年代分析試料(2)
第74図　放射性炭素年代分析試料(3)
第75図　放射性炭素年代分析試料(4)
第76図　放射性炭素年代分析試料(5)
第77図　放射性炭素年代分析試料(6)
第78図　放射性炭素年代分析試料(7)
第79図　地質図
第80図　円磨度の印象図
第81図　河床礫と環状列石石材
の岩石種類別組成
第82図　石英緑ひん岩の河床礫と石材
の最大径L　L/M、M/S、円磨度R
第83図　安山岩の河床礫と最大径L
L/M、M/S、円磨度R
第84図　帯磁率とその頻度分布
第85図　諸助山石英閃緑ひん岩岩体の節理
第86図　黒曜石産地推定(1)
第87図　黒曜石産地推定(2)
第88図　採取層序と採取番号
＜第Ⅴ章＞
第89図　後期土器の編年(1)
第90図　後期土器の編年(2)
第91図　Ⅲ群3類土器の分布状況
第92図　Ⅲ群4類・5類土器の分布状況
第93図　Ⅲ群6類土器の分布状況
第94図　Ⅲ群土器の分布状況
第95図　出土土器(1)
第96図　出土土器(2)
第97図　出土土器(3)
第98図　出土土器(4)
第99図　出土土器(5)
第100図　出土土器(6)
第101図　出土土器(7)
第102図　出土土器(8)
第103図　出土土器(9)
第104図　出土土器(10)
第105図　出土土器(11)
第106図　出土土器(12)
第107図　出土土器(13)
第108図　出土土器(14)
第109図　出土土器(15)
第110図　出土土器(16)
第111図　出土土器(17)
第112図　出土土器(18)
第113図　出土土器(19)
第114図　出土土器(20)
第115図　出土土器(21)
第116図　出土土器(22)
第117図　出土土器(23)
第118図　出土土器(24)
第119図　出土土器(25)
第120図　出土土器(26)
第121図　出土土器(27)
第122図　出土土器(28)
第123図　出土土器(29)
第124図　出土土器(30)
第125図　出土土器(31)
第126図　出土土器(32)
第127図　出土土器(33)
第128図　出土土器(34)
第129図　出土土器(35)
第130図　石鏃分布図
第131図　石錐分布図
第132図　石匙分布図
第133図　石篦分布図
第134図　掻器分布図
第135図　三脚石器分布図
第136図　打製石斧分布図
第137図　磨製石斧分布図
第138図　石錘分布図
第139図　敲石分布図
第140図　凹石分布図
第141図　磨石分布図
第142図　石皿分布図
第143図　砥石分布図
第144図　出土石器(1)

第 145 図　出土石器(2)
第 146 図　出土石器(3)
第 147 図　出土石器(4)
第 148 図　出土石器(5)
第 149 図　出土石器(6)
第 150 図　出土石器(7)
第 151 図　出土石器(8)
第 152 図　出土石器(9)
第 153 図　出土石器(10)
第 154 図　土偶分布図
第 155 図　耳栓分布図
第 156 図　有孔土製品分布図
第 157 図　鐸形土製品分布図
第 158 図　キノコ形土製品分布図
第 159 図　土錘分布図
第 160 図　土器片利用土製品分布図
第 161 図　ミニチュア土器分布図
第 162 図　出土土製品(1)
第 163 図　出土土製品(2)
第 164 図　出土土製品(3)
第 165 図　出土土製品(4)
第 166 図　出土土製品(5)
第 167 図　出土土製品(6)
第 168 図　出土土製品(7)
第 169 図　出土土製品(8)
第 170 図　出土土製品(9)
第 171 図　出土土製品(10)
第 172 図　出土土製品(11)
第 173 図　出土土製品(12)
第 174 図　出土土製品(13)
第 175 図　出土土製品(14)
第 176 図　出土土製品(15)
第 177 図　出土土製品(16)
第 178 図　出土土製品(17)
第 179 図　出土土製品(18)
第 180 図　出土土製品(19)
第 181 図　石刀・石棒分布図
第 182 図　石冠分布図
第 183 図　有孔石製品分布図
第 184 図　軽石石製品分布図
第 185 図　円盤状石製品分布図
第 186 図　三角形岩版分布図
第 187 図　球状石製品分布図
第 188 図　碗状石製品分布図
第 189 図　棒状石製品分布図
第 190 図　出土石製品(1)
第 191 図　出土石製品(2)
第 192 図　出土石製品(3)
第 193 図　出土石製品(4)
第 194 図　出土石製品(5)
第 195 図　出土石製品(6)
第 196 図　出土石製品(7)
第 197 図　出土石製品(8)
第 198 図　出土石製品(9)
第 199 図　出土石製品(10)
第 200 図　国営調査の配石遺構分類模式図
第 201 図　配石遺構分類模式図(新)
第 202 図　石材採取想定地
第 203 図　野中堂環状列石実測図
第 204 図　配石遺構配置図(野中堂)
第 205 図　万座環状列石実測図
第 206 図　配石遺構配置図(万座)
第 207 図　野中堂環状列石の石列
第 208 図　万座環状列石の石列(内帯)
第 209 図　環状配石遺構分布図
第 210 図　環状配石遺構実測図
第 211 図　掘立柱建物跡柱配置
模式図(Ⅰ類～Ⅴ類)
第 212 図　万座環状列石周辺の
掘立柱建物跡配置図
第 213 図　野中堂環状列石周辺
の掘立柱建物跡配置図
第 214 図　万座北側地区の
掘立柱建物跡配置図
第 215 図　掘立柱建物跡柱配置
模式図(Ⅵ類～Ⅸ類)
第 216 図　万座環状列石に隣接する
Ⅵ類～Ⅸ類建物跡配置(1)
第 217 図　万座環状列石に隣接する
Ⅵ類～Ⅸ類建物跡配置(2)
第 218 図　D1 区 SB201 実測図
第 219 図　野中堂環状列石に隣接する
Ⅵ類からⅨ類建物跡配置
第 220 図　竪穴住居跡位置図

第 221 図　竪穴住居跡実測図
第 222 図　竪穴住居跡出土土器
第 223 図　D1 区第 201 号竪穴遺構と出土遺物
第 224 図　竪穴遺構位置図
第 225 図　万座環状列石周辺の土坑分布図
第 226 図　野中堂環状列石周辺の土坑分布図
第 227 図　万座環状列石周辺の
フラスコ状土坑分布図
第 228 図　野中堂環状列石周辺の
フラスコ状土坑分布図
第 229 図　フラスコ状土坑出土土器
(万座地区 1)
第 230 図　フラスコ状土坑出土土器
(万座地区 2)
第 231 図　フラスコ状土坑出土土器
(野中堂地区)
第 232 図　フラスコ状土坑出土土器
(万座北側地区)
第 233 図　フラスコ状土坑出土土器
(万座北側地区)
第 234 図　フラスコ状土坑出土土器
(万座西側地区)
第 235 図　石囲炉位置図
第 236 図　埋設土器炉位置図
第 237 図　浅井が記録した古墳図面
第 238 図　奥州南部領図十郡

表　目　次

＜第Ⅱ章＞
第　1 表　大湯環状列石周辺遺跡調査概要
＜第Ⅲ章＞
第　2 表　大湯環状列石の歴史
第　3 表　発掘調査の成果
第　4 表　史跡指定・追加指定の経緯
第　5 表　環境整備の概要
第　6 表　地区設定と主な検出遺構
第　7 表　第 21 次～25 次調査検出遺構数
第　8 表　第 1 次～25 次調査検出遺構数
第　9 表　各地区の遺構総数
第 10 表　A4 区・A6 区配石遺構観察表
第 11 表　H1 区配石遺構観察表
第 12 表　配石遺構形態分類新旧表
＜第Ⅳ章＞
第 13 表　放射性炭素年代測定結果
(δ ^{13}C 補正値)
第 14 表　放射性炭素年代測定結果(δ ^{13}C 未補正値、暦年較正用 ^{14}C 年代、較正年代 cal BP)
第 15 表　放射性炭素年代測定結果(δ ^{13}C 未補正値、暦年較正用 ^{14}C 年代、較正年代 cal BP/AD)
第 16 表　炭素・窒素安定同位体比及び含有量
第 17 表　環状列石を構成する岩石の種類(個数)
第 18 表　環状列石を構成する岩石の種類別%
第 19 表　安山岩(an)の最大径の分布%
第 20 表　石英閃緑ひん岩(qdb)
の最大径の分布%
第 21 表　分析試料一覧
第 22 表　黒曜石産地の判別群名称
第 23 表　黒曜石分析結果(元素 X 線強度)
第 24 表　黒曜石分析結果(判別指標値
および産地推定)
第 25 表　検出された花粉化石の個体数
第 26 表　植物遺体の出土量
＜第Ⅴ章＞
第 27 表　石器組成の比較
第 28 表　土製品組成の比較
第 29 表　石製品組成の比較
第 30 表　万座環状列石配石遺構形態新旧対照表
第 31 表　野中堂環状列石配石遺構形態
新旧対照表
第 32 表　地区毎の配石遺構形態割合
第 33 表　環状列石、環状・方形配石遺構
岩質割合
＜第Ⅵ章＞
第 34 表　遺跡の変遷

写 真 図 版

＜第Ⅰ章＞

PL１　大日堂舞楽
PL２　三光塚古墳
PL３　花輪祭の屋台行事

＜第Ⅲ章＞

PL４　昭和 26 年・27 年当時の遺跡
PL５　環境整備された大湯環状列石
PL６　先住民中通遺跡の石碑
PL７　昭和 21 年当時の調査風景
PL８　特別史跡の碑
PL９　大湯環状列石埋蔵文化財収蔵庫

＜第Ⅳ章＞

PL10　花粉化石の写真
PL11　植物遺体

＜第Ⅴ章＞

PL12　万座環状列石南側の配石遺構群
(昭和 30 年頃慶應義塾大学より移管)
PL13　在郷坂一里塚

＜写真＞

PL14　神代文化研究所・
昭和 21 年調査風景(1)
PL15　昭和 21 年調査風景(2)・
国営調査担当者
PL16　昭和 26 年・27 年国営調査(1)
PL17　昭和 26 年・27 年国営調査(2)
PL18　昭和 26 年・27 年国営調査(3)
PL19　昭和 26 年・27 年国営調査(4)
PL20　昭和 26 年・27 年国営調査(5)
PL21　昭和 30 年～40 年代の遺跡の様子(1)
PL22　昭和 30 年～40 年代の遺跡の様子(2)・
昭和 21 年・国営調査出土土器(1)
PL23　昭和 21 年・国営調査出土土器(2)、
環境整備された遺跡(1)
PL24　環境整備された遺跡(2)、代表的な
出土遺物、大湯ストーンサークル館
PL25　環状列石内の石列

第Ⅰ章　鹿角市の自然環境と歴史

1　鹿角市の環境

（1）鹿角市の位置と自然環境

鹿角市(第 1 図)は、秋田県北東部にあって青森県・岩手県と接し、北東北三県のほぼ中心に位置する。行政面積は約 707 ㎢、南北 61km、東西 27km の細長い市域である。盆地を囲む山なみは垣根のようにも見えることから「青い垣山」と称され、北は十和田湖、南は八幡平へと続いていく。これらの山々には豊富な鉱物資源が眠り、尾去沢鉱山や白根金山等が操業していた。

鹿角盆地は、奥羽山脈東側裾野にあり、標高はおおよそ 100～350 メートル、まわりの山々で最も高い南の皮投岳が 1,122m、続く五ノ宮嶽が 1,115m、それらの奥にそびえる八幡平が 1,614m である。一方、北は十和田山地に続き、十和田山は 1,053m である。今は十和田湖を抱く十和田火山はおよそ三万年前から噴火を繰り返し、火砕流を噴出し鹿角の大地の表層を成している。今から千百年前の噴火は、住みついていた人々に記憶され「八郎太郎伝説」の元になったと言われている。また、盆地の骨格の一部を成す緑色凝灰岩（グリーンタフ）は、火山活動により大小 60 を超える鉱山と、大湯・湯瀬・八幡平等の温泉郷を作り出した。

しかし、時間の流れの中で大きな地殻変動は鳴りをひそめ、地震等に対し鹿角は比較的強い地域となっている。平成 23 年 3 月の東北大震災では、震源地近くの太平洋岸で震度 7 や 6 強を記録したが、鹿角は震度 4 にとどまり、直接的な被害は軽微であった。

盆地中心部には米代川をはじめとする河川が南北に走り、水の恵みをもたらしている。現在でも山々の間から大きな川に流れ入る「沢」地形が多い。鹿角の開闢伝説には、皮投岳から盆地を見た猟師が鹿の角のように川が走っているのを見て「鹿角」と名付けたという説もある。

米代川をはじめとする大湯川、小坂川、熊沢川、夜明島川など大小の河川は、現在では治水工事によりゆるやかに流れているが、大正 3 年(昭和 8 年修正、第 28 図)に参謀本部が発行した毛馬内地区の地形図では、遺跡台地眼下を流れる大湯川は大きく蛇行していることが看取される。大湯環状列石ののる「中通台地」の地形は現状と変化はなく、現在、県道となっている道路がすでに台地中央を縦断し、環状列石を分断している。

市内を流れる大小の河川は有史以前から氾濫を繰り返し、台地を削って四層の河岸段丘(高市・鳥越・申ケ野・毛馬内面)を残した。現在、最も低い第一面（標高 100～150m）が生活の中心となっているが、縄文から平安時代の遺跡が発見されるのは主に鳥越・申ケ野面(150～200m)で、大湯環状列石もこの台地上に所在する。

鹿角の気候は、典型的な山間盆地の内陸的気候で、昼夜の寒暖の差は大きく、風はやや弱い。年間の平均気温は 10℃前後、雨量は積雪も加味すると比較的多い。冬は西風が強く吹いて多くの雪をもたらし降雪期間も長いが、北陸地方や秋田県南の豪雪地帯よりは少ない。また、台風に直撃されることも少なく、その損害は少ない。

鹿角の植物は低地性から高地性まで多くの種類があり、日本海側の種類が多いが太平洋側のものも見られ、非常に豊富である。動物の種類についても多く、特に獣や鳥については古くから狩猟で暮らしをたてる人々(マタギ)がいたように、様々な形での恵みをもたらしている。

第Ⅰ章　鹿角市の自然環境と歴史

1　鹿角市の環境

（1）鹿角市の位置と自然環境

鹿角市(第 1 図)は、秋田県北東部にあって青森県・岩手県と接し、北東北三県のほぼ中心に位置する。行政面積は約 707 ㎢、南北 61km、東西 27km の細長い市域である。盆地を囲む山なみは垣根のようにも見えることから「青い垣山」と称され、北は十和田湖、南は八幡平へと続いていく。これらの山々には豊富な鉱物資源が眠り、尾去沢鉱山や白根金山等が操業していた。

鹿角盆地は、奥羽山脈東側裾野にあり、標高はおおよそ 100～350 メートル、まわりの山々で最も高い南の皮投岳が 1,122m、続く五ノ宮嶽が 1,115m、それらの奥にそびえる八幡平が 1,614m である。一方、北は十和田山地に続き、十和田山は 1,053m である。今は十和田湖を抱く十和田火山はおよそ三万年前から噴火を繰り返し、火砕流を噴出し鹿角の大地の表層を成している。今から千百年前の噴火は、住みついていた人々に記憶され「八郎太郎伝説」の元になったと言われている。また、盆地の骨格の一部を成す緑色凝灰岩（グリーンタフ）は、火山活動により大小 60 を超える鉱山と、大湯・湯瀬・八幡平等の温泉郷を作り出した。

しかし、時間の流れの中で大きな地殻変動は鳴りをひそめ、地震等に対し鹿角は比較的強い地域となっている。平成 23 年 3 月の東北大震災では、震源地近くの太平洋岸で震度 7 や 6 強を記録したが、鹿角は震度 4 にとどまり、直接的な被害は軽微であった。

盆地中心部には米代川をはじめとする河川が南北に走り、水の恵みをもたらしている。現在でも山々の間から大きな川に流れ入る「沢」地形が多い。鹿角の開闢伝説には、皮投岳から盆地を見た猟師が鹿の角のように川が走っているのを見て「鹿角」と名付けたという説もある。

米代川をはじめとする大湯川、小坂川、熊沢川、夜明島川など大小の河川は、現在では治水工事によりゆるやかに流れているが、大正 3 年(昭和 8 年修正、第 28 図)に参謀本部が発行した毛馬内地区の地形図では、遺跡台地眼下を流れる大湯川は大きく蛇行していることが看取される。大湯環状列石ののる「中通台地」の地形は現状と変化はなく、現在、県道となっている道路がすでに台地中央を縦断し、環状列石を分断している。

市内を流れる大小の河川は有史以前から氾濫を繰り返し、台地を削って四層の河岸段丘(高市・鳥越・申ケ野・毛馬内面)を残した。現在、最も低い第一面（標高 100～150m）が生活の中心となっているが、縄文から平安時代の遺跡が発見されるのは主に鳥越・申ケ野面(150～200m)で、大湯環状列石もこの台地上に所在する。

鹿角の気候は、典型的な山間盆地の内陸的気候で、昼夜の寒暖の差は大きく、風はやや弱い。年間の平均気温は 10℃前後、雨量は積雪も加味すると比較的多い。冬は西風が強く吹いて多くの雪をもたらし降雪期間も長いが、北陸地方や秋田県南の豪雪地帯よりは少ない。また、台風に直撃されることも少なく、その損害は少ない。

鹿角の植物は低地性から高地性まで多くの種類があり、日本海側の種類が多いが太平洋側のものも見られ、非常に豊富である。動物の種類についても多く、特に獣や鳥については古くから狩猟で暮らしをたてる人々(マタギ)がいたように、様々な形での恵みをもたらしている。

第Ⅰ章　鹿角市の自然環境と歴史

1　鹿角市の環境

（1）鹿角市の位置と自然環境

鹿角市(第 1 図)は、秋田県北東部にあって青森県・岩手県と接し、北東北三県のほぼ中心に位置する。行政面積は約 707 ㎢、南北 61km、東西 27km の細長い市域である。盆地を囲む山なみは垣根のようにも見えることから「青い垣山」と称され、北は十和田湖、南は八幡平へと続いていく。これらの山々には豊富な鉱物資源が眠り、尾去沢鉱山や白根金山等が操業していた。

鹿角盆地は、奥羽山脈東側裾野にあり、標高はおおよそ 100～350 メートル、まわりの山々で最も高い南の皮投岳が 1,122m、続く五ノ宮嶽が 1,115m、それらの奥にそびえる八幡平が 1,614m である。一方、北は十和田山地に続き、十和田山は 1,053m である。今は十和田湖を抱く十和田火山はおよそ三万年前から噴火を繰り返し、火砕流を噴出し鹿角の大地の表層を成している。今から千百年前の噴火は、住みついていた人々に記憶され「八郎太郎伝説」の元になったと言われている。また、盆地の骨格の一部を成す緑色凝灰岩（グリーンタフ）は、火山活動により大小 60 を超える鉱山と、大湯・湯瀬・八幡平等の温泉郷を作り出した。

しかし、時間の流れの中で大きな地殻変動は鳴りをひそめ、地震等に対し鹿角は比較的強い地域となっている。平成 23 年 3 月の東北大震災では、震源地近くの太平洋岸で震度 7 や 6 強を記録したが、鹿角は震度 4 にとどまり、直接的な被害は軽微であった。

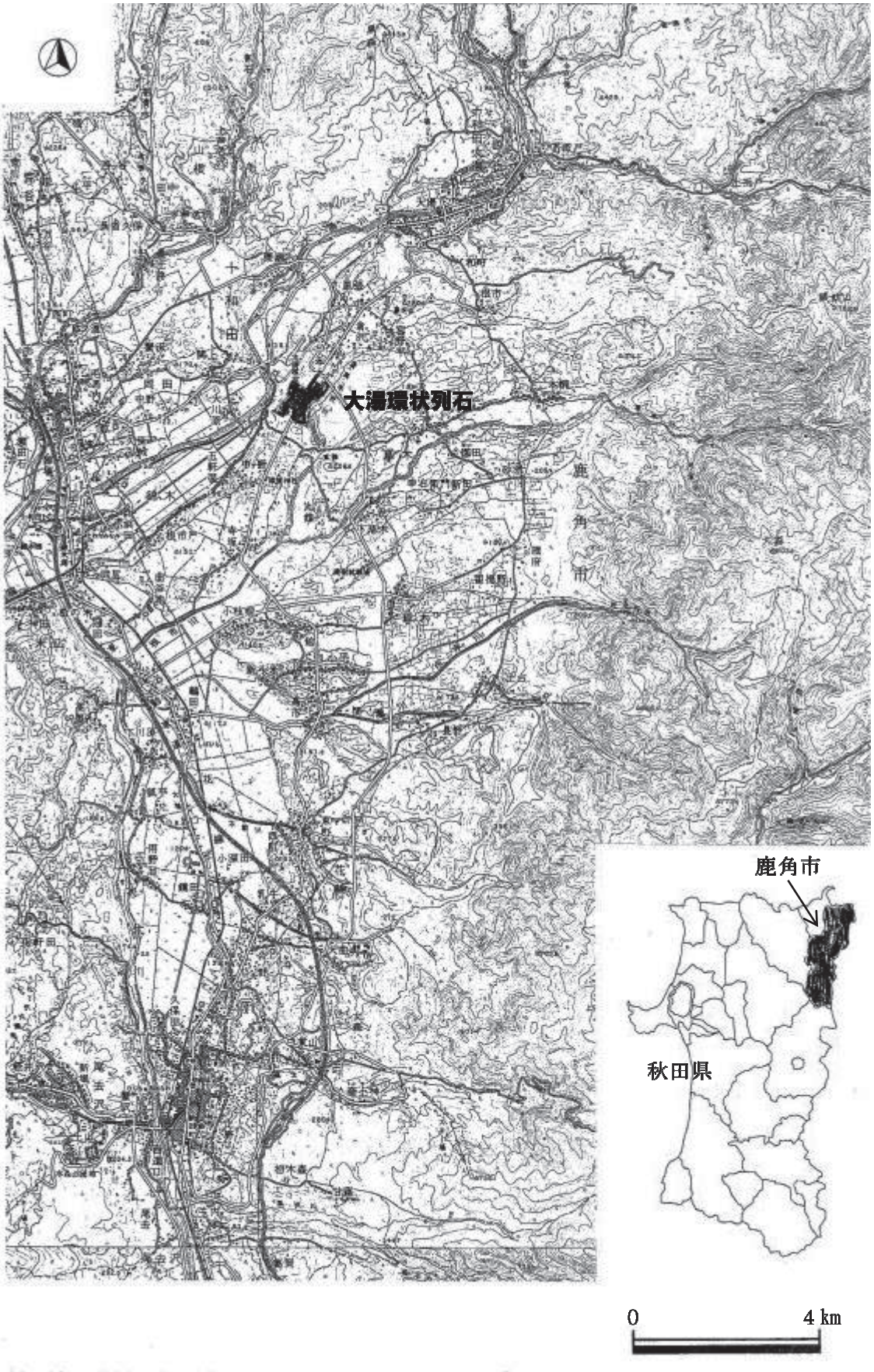
盆地中心部には米代川をはじめとする河川が南北に走り、水の恵みをもたらしている。現在でも山々の間から大きな川に流れ入る「沢」地形が多い。鹿角の開闢伝説には、皮投岳から盆地を見た猟師が鹿の角のように川が走っているのを見て「鹿角」と名付けたという説もある。

米代川をはじめとする大湯川、小坂川、熊沢川、夜明島川など大小の河川は、現在では治水工事によりゆるやかに流れているが、大正 3 年(昭和 8 年修正、第 28 図)に参謀本部が発行した毛馬内地区の地形図では、遺跡台地眼下を流れる大湯川は大きく蛇行していることが看取される。大湯環状列石ののる「中通台地」の地形は現状と変化はなく、現在、県道となっている道路がすでに台地中央を縦断し、環状列石を分断している。

市内を流れる大小の河川は有史以前から氾濫を繰り返し、台地を削って四層の河岸段丘(高市・鳥越・申ケ野・毛馬内面)を残した。現在、最も低い第一面（標高 100～150m）が生活の中心となっているが、縄文から平安時代の遺跡が発見されるのは主に鳥越・申ケ野面(150～200m)で、大湯環状列石もこの台地上に所在する。

鹿角の気候は、典型的な山間盆地の内陸的気候で、昼夜の寒暖の差は大きく、風はやや弱い。年間の平均気温は 10℃前後、雨量は積雪も加味すると比較的多い。冬は西風が強く吹いて多くの雪をもたらし降雪期間も長いが、北陸地方や秋田県南の豪雪地帯よりは少ない。また、台風に直撃されることも少なく、その損害は少ない。

鹿角の植物は低地性から高地性まで多くの種類があり、日本海側の種類が多いが太平洋側のものも見られ、非常に豊富である。動物の種類についても多く、特に獣や鳥については古くから狩猟で暮らしをたてる人々(マタギ)がいたように、様々な形での恵みをもたらしている。



第１図　　大湯環状列石の位置

（2）鹿角市の歴史

鹿角は、石川啄木によって「青垣山を繞らせる天さかる鹿角の國」と詠まれ、自然環境に恵まれ、これを背景に営まれた歴史が各地に刻まれている。

縄文時代については後述することから、この項では古代からの鹿角の歴史を記載する。

＜古代＞

奈良時代、律令政治の東国浸透とともに中央の文化が陸奥・鹿角まで入り込んでくる。八幡平小豆沢地区に鎮座する大日霊貴神社は、養老 2(718)年の再建と言われ、そこに伝わる「大日堂舞楽」は尊像開眼供養の際、都から下向した楽人によって伝えられたものと言われている。毎年正月 2 日に養老例祭が執り行われ、能衆はこれにあわせ精進潔斎し、能衆自身が神に化身し奉納する。奉納される田楽舞は、国内では最古の形を残していると言われ、昭和 51(1976)年に国重要無形民俗文化財に指定、平成 21(2001)年にユネスコ無形文化遺産に記載された。



PL1　大日堂舞楽

「鹿角」は古来「上津野」と呼ばれ、初めて歴史書に登場するのは『日本三大実録』である。元慶 2（878）年 3 月 15 日、帰順した蝦夷が秋田城やその周辺の民家を襲撃したことが発端となった「元慶の乱」に関する記載には、秋田城平定の命を受け、陸奥鎮守将軍となった小野春風が遠征途中に上津野に入り俘囚を説得し、秋田城に入っている。また、同年 7 月 10 日の条には「秋田城下賦地」の記載には、火内(大館市比内周辺)、野代(能代)、河北(旧琴丘町・山本町周辺)等とともに夷賦の村として書き記されている。この時の道筋は「陸奥路」と呼ばれ、それ以降は「鹿角(南部)街道」として整備され、交通の重要路線となっていった。

奈良時代の遺跡・地名は盆地北側に分布する。物見坂Ⅲ遺跡では竪穴住居とともに、市内では初めて土師器高坏が出土し、その遺跡周辺には蝦夷に係る地名として蝦夷森・戦森等が点在する。

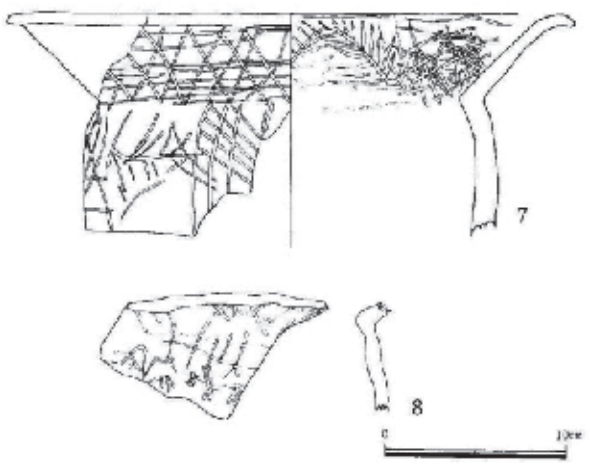
平安時代に入ると遺跡(集落)が多くなり、全市的に分布するようになる。奈良末期から平安初頭には「円墳（終末期古墳・PL2)」が造られる。枯草坂古墳の発見は古く明治 34(1901)年に勾玉・ガラス玉・切子玉が出土している。その資料は、現在東京国立博物館に収蔵されている。この古墳の後方台地に所在する物見坂Ⅰ遺跡は、農道建設に伴い平成 16(2004)年・17(2005)年に鹿角市教育委員会が発掘調査を行い、円墳四基と二振の蕨手刀が発見された。



PL2　三光塚古墳

平安時代中頃に東北北部を襲う大きな自然災害が発生した。それが十和田火山の噴火である。京都延暦寺巧徳院の僧皇円が書き記したとされる『扶桑略記』の延喜 15(915)年 7 月の条に「七月五日甲子，卯時，日无暉，其貌似月，時人奇之．十三日，出羽國言上雨灰高二寸諸郷農桑枯損之由」と噴火の様子が詳細に記録されている。ユリウス暦に直すと延喜 15 年 7 月 5 日は西暦

915 年 8 月 18 日にあたる。この火山灰は大湯環状列石周辺では約 20cm～30cm の厚さで堆積しているが、十和田火山に近い鹿角市十和田田代平付近では 2m 余りである。この時に発生したシラス洪水(毛馬内火砕流)は、大館市や北秋田市の家屋(片貝家ノ下遺跡・胡桃館遺跡)を飲み込み、日本海側の能代市付近まで達している。この自然災害は米代川流域に居住した人々に大きな衝撃と与えるものであったことから、その様子が「八郎太郎伝説」として語り継がれている。



第 2 図　上花輪地区出土の擦文土器

平安時代後半には、河川に堆積した砂鉄と山地の豊富な木材(炭)を利用し、鹿角でも製鉄が行われる。米代川左岸に位置する堪忍沢遺跡では 13 基のタタラ製鉄跡と工房跡とされる竪穴住居跡が発見され、周辺地域への農具・武具の供給地であったと考えられている。

また、花輪字上花輪地内から 10 世紀頃の土師器とともに擦文土器(第 2 図)が出土していることから、北海道との関りを推察することができる。

＜中世・近世＞

鎌倉時代になると鹿角も中央の支配を直接受けるようになる。奥州合戦後、功績のあった関東武士団は恩賞として鹿角や比内の地頭職として任命され、その家臣がこの土地を支配するようになる。彼らは武蔵国や下総国を出自とした秋元・奈良・阿保(安保)・成田であり「鹿角四氏」と呼ばれる。その支配形態は「一村一館」で、今でも集落の後方には堀割りした「多郭連続式」の館跡が残されている。近世の書である『鹿角由来記』には 42 の館跡(岩手県八幡平市田山地区を含む)が記載されているが、平成元年の調査では 65 の館跡が確認された。

戦国時代の動乱も収まり、織豊期になると中世鹿角に構築された堅固な館跡は「館潰し」によってその機能を失い廃絶する運命を辿っていくが、花輪館や柏崎館のように街道の要所にある中世城館には南部盛岡藩の代官所が置かれ、幕末までその機能を失うことなく存続した。

鹿角地方は「田舎なれども鹿角の里は　西も東も金の山(からめ節)」と謡われるほど金や銅を産出する鉱山があった。特に尾去沢鉱山や白根鉱山(のちの小真木鉱山)は、南部盛岡藩の貴重な財源であった。当時の花輪村は尾去沢鉱山への物資補給基地として栄え、花輪代官所の眼下に大規模な町人街が発展した。また、毛馬内村は主要街道である「鹿角街道」・「来満街道」・「濁川街道」が交差する地域であり、しかも秋田藩境に近いことから代官所が置かれた。毛馬内は学問を重んじた地域で秀でた先人が多く輩出している。東洋史学の祖と言われている内藤湖南の生誕地でもある。

尾去沢鉱山から産出・精錬された粗銅は、海路西回り・東回りで大阪へ運ばれ、幕府の貿易決済銅として海外に輸出された。粗銅とともに江戸や上方を往来した大店によって中央の文化や贅沢品、日用雑貨等が花輪にもたらされたものと考えられている。財政の豊かな大店により花輪祭り(通称:花輪ばやし)は支えられ、当初は本屋台・囃子屋台・飾り山が町内を練り歩いたとの記録もある。また、花輪祭り終了後に行われる「花輪の町踊り」は江戸情緒を伝えている

と言われている。



PL3　花輪祭の屋台行事

大きな財力を背景に、大店が中心となり花輪町部の産土神である幸稲荷神社の祭典を行った。この祭典に係る記事が残された最古のものは、明和2(1765)年の『御銅山御定目帳』で、尾去沢鉱山の運営が南部盛岡藩に移った時のものである。これは当時の鉱山労務者の一年間の休日を定めたもので「(前略)但し　花輪稲荷毛馬内月山と隔年之祭典也(後略)」と記載されている。この資料から花輪稲荷・毛馬内月山の祭典(花輪祭、毛馬内祭)は今から 250 年程前にはすでに行われていたことが分かる。花輪稲荷(幸稲荷神社)祭典については記録保存調査が行われ、平成 26(2014)年 3 月に「花輪祭の屋台行事(PL3)」として国重要無形民俗文化財に指定、平成 28(2016)年 12 月にユネスコの無形文化遺産一覧に記載するよう第 11 回政府間委員会が決議した。

慶応三年、徳川慶喜は大政を奉還した。新政府側と旧幕府側の間で京都の鳥羽・伏見において戦(戊辰戦争の発端)があった。秋田藩と盛岡藩の藩境に位置する鹿角は争い場となり、それは大きな影響を及ぼすものであった。市指定有形文化財「田中北嶺筆　戊辰役絵図」には秋田藩大館城の攻防後の戦士帰還の様子が鮮明に描かれている。

＜近代＞

明治維新に際し、盛岡藩は奥羽越列藩同盟に属し、新政府側となった秋田藩としばし戦火を交えることになり、維新後の世情から、鹿角は九戸県、八戸県、江刺県を経て明治 5(1873)年に秋田県に編入された。編入の際、鹿角郡は四つに行政区分されたものの、一年後には三つに、同 12(1880)年からは十六ケ村・二鉱山になって花輪に郡役所が置かれた。さらに同 22(1890)年に市町村制がしかれ、鹿角郡は二町八村となった。政府による殖産興業政策の中で、尾去沢鉱山、小坂鉱山等の鉱石採掘・製錬技術の近代化が図られ、それとともに花輪地区に郡役所が置かれたこともあり、周辺の町村の商業地として、鉱山や中央への物資の供給地・中継地点として発展していった。

鉄道建設の北進は近代化へ進む画期的な出来事であった。明治 24(1891)年、現在の東北本線が青森まで開通、同 38(1905)年に奥羽本線が全面開通した。鹿角でも鉄道建設の要望が強くなっていくが、大館・好摩間、現在の JR 花輪線が開通するのは昭和 11(1936)年まで待たなければならなかった。鉄道の開通は、鹿角の経済・観光・文化の一大躍進を生み出した。これまで尾去沢鉱山・小坂鉱山の保養地的な場所であった湯瀬温泉や大湯温泉がそれまでの姿を一新する発展を遂げ、また、昭和 11 年に国立公園となった十和田湖に先立ち、その前年には十和田湖和井内・毛馬内間に省営バスが通るなど、観光面でも全国に周知されるに至った。

太平洋戦争によって経済・文化など大きな打撃を受けたが、昭和 25(1950)年 6 月に勃発した朝鮮戦争は軍事物資の一つである銅の多量採掘・製錬をもたらした。この当時の様子を知る古老は、昭和 30 年前後が最も花輪地区が繁栄した時ではないかと語っている。

昭和 47(1972)年、旧花輪町・十和田町・尾去沢町・八幡平村が合併し人口 5 万人を超す「鹿角市」が誕生するが、その後大きく変容していく。昭和 53(1978)年には、全国有数の採掘・製

錬量を誇った尾去沢鉱山が粗銅の価格低迷・採掘単価高騰から閉山へと追い込まれた。さらに、昭和 57 年(1982)の東北新幹線(盛岡・大宮間)開業、昭和 59(1984)年の東北自動車道が青森市まで開通し高速交通時代に突入すると、若者の市外流出による過疎化が一層進んだ。

現在、鹿角市では地場産業の構築、農産物のブランド化や観光による集客と雇用の場の確保を行い、地力の底上げを図っており、平成 28 年 12 月末の人口は 32,199 人である。

（3）市内の縄文遺跡

鹿角市内には平成元(1989)年の時点において 416 カ所の遺跡が発見された。これらの遺跡は鹿角盆地東側に発達した台地に多く、なかでも大湯黒森山山麓(元大湯スキー場)から花輪東山地区・八幡平インターチェンジにかけての分布密度が高い。

時期区分ごとに分布図(第 4 図～8 図)を掲載した。作成にあたっては平成元年度の遺跡詳細分布調査の成果をもとにしたが、調査の目的を遺跡の有無・範囲、大まかな時代を確認することに中心を置いていたため、遺跡の詳細な時期まで把握していないものもある。

この調査で確認・発見された縄文時代の遺跡は、単独・複合遺跡合わせて 250 遺跡にも及ぶ。全体的な占地を見ると奥羽山脈の裾野に開けた扇状地、大小の河川によって形成された舌状台地、山地斜面低位に形成された平坦地のほか、米代川左岸の低位山地の段丘上に立地している。標高 120m～190m範囲に集中し、最も標高の高い遺跡は折戸遺跡の 250mである。

市内に所在し、発掘調査された縄文時代の遺跡(第 3 図)を時期ごとに概観する。

＜草創期＞

八幡平大里地区に所在する飛鳥平遺跡のみである。東北縦貫自動車道の建設に先立って発掘調査され、爪形文土器片 4 点が出土した。遺構は確認されていない。

＜早期＞

遺跡数は少なく、花輪東山地区並びに中通台地周辺に点在(第 4 図)する。中通台地先端に立地する物見坂Ⅲ遺跡(第 9 図)は、平成 14(2002)年に国道改良工事に伴って秋田県埋蔵文化財センターが、同 16(2004)年に農道改良工事に伴って鹿角市教育委員会が発掘調査を行っている。市教育委員会の調査では貝殻文・貝殻沈線文系の土器とともに、隅丸方形を呈する竪穴住居跡 1 棟を検出した。大湯環状列石北西台地縁周辺からも貝殻文土器破片が出土した。

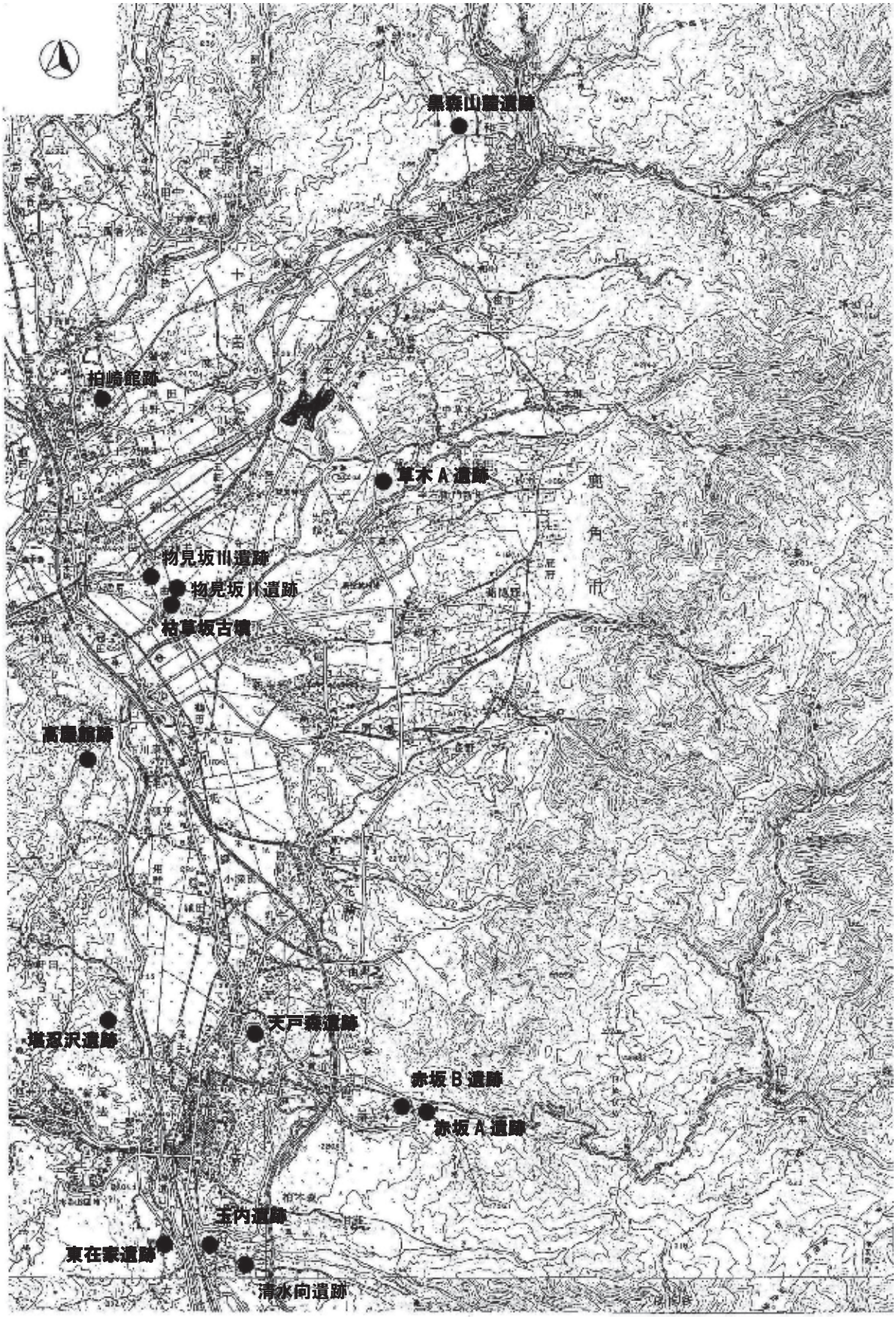
＜前期＞

小坂川右岸の毛馬内瀬田石地区、米代川右岸の花輪乳牛地区から八幡平小豆沢地区に多く分布(第 5 図)する。特に小豆沢地区の遺跡は急峻な山地を背にするものが多い。

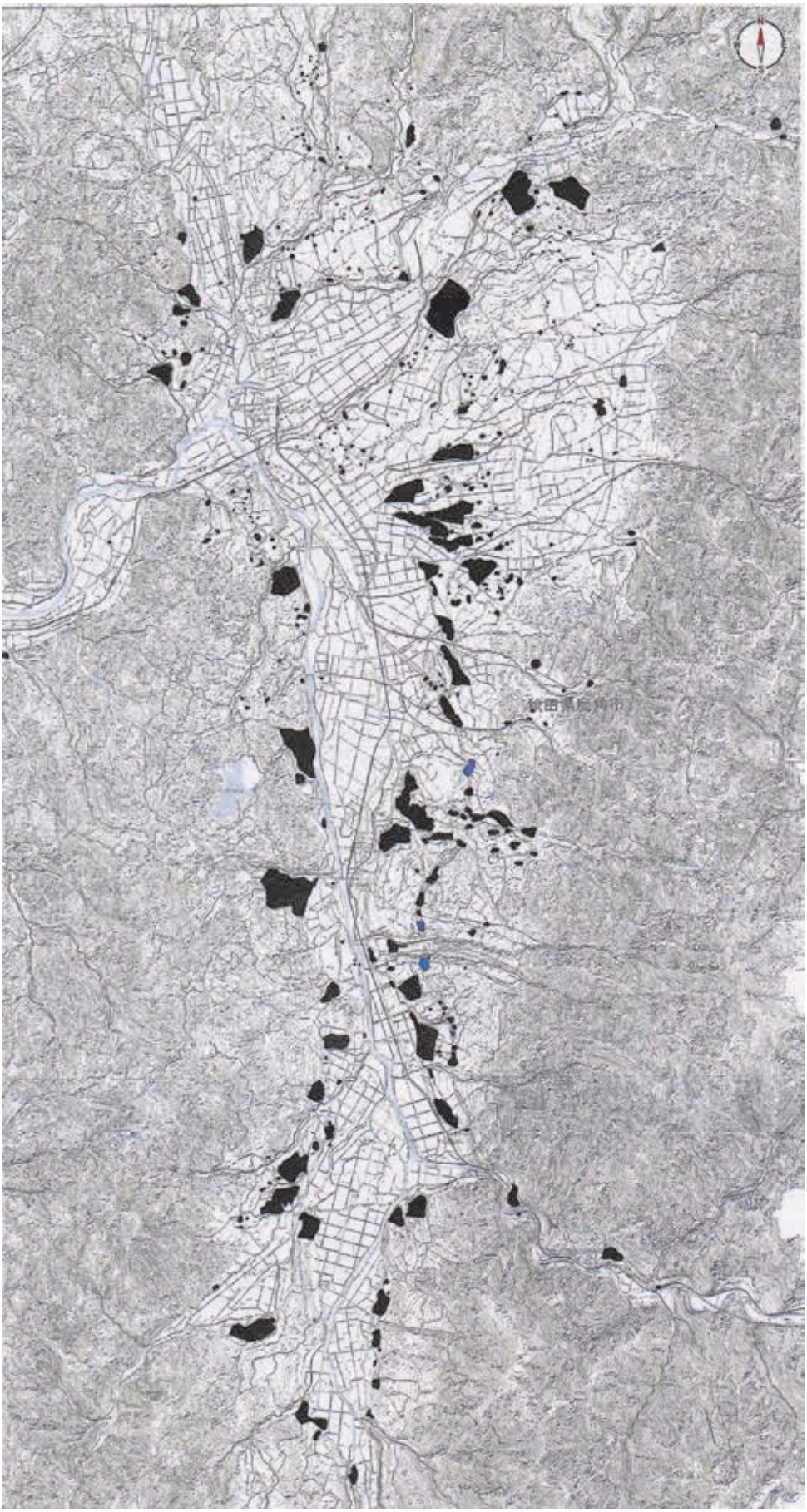
この時期の代表的な遺跡として清水向遺跡(第 10 図)がある。昭和 29(1954)年に武藤鉄城らによって発掘調査され、竪穴住居跡 2 棟が検出された。円筒下層式土器とともに大木系土器が出土したと報告している。そのうちの数点は國學院大學博物館に収蔵・展示されているが、地元に残された土器類は所蔵者宅の火災とともに消失した。

＜中期＞

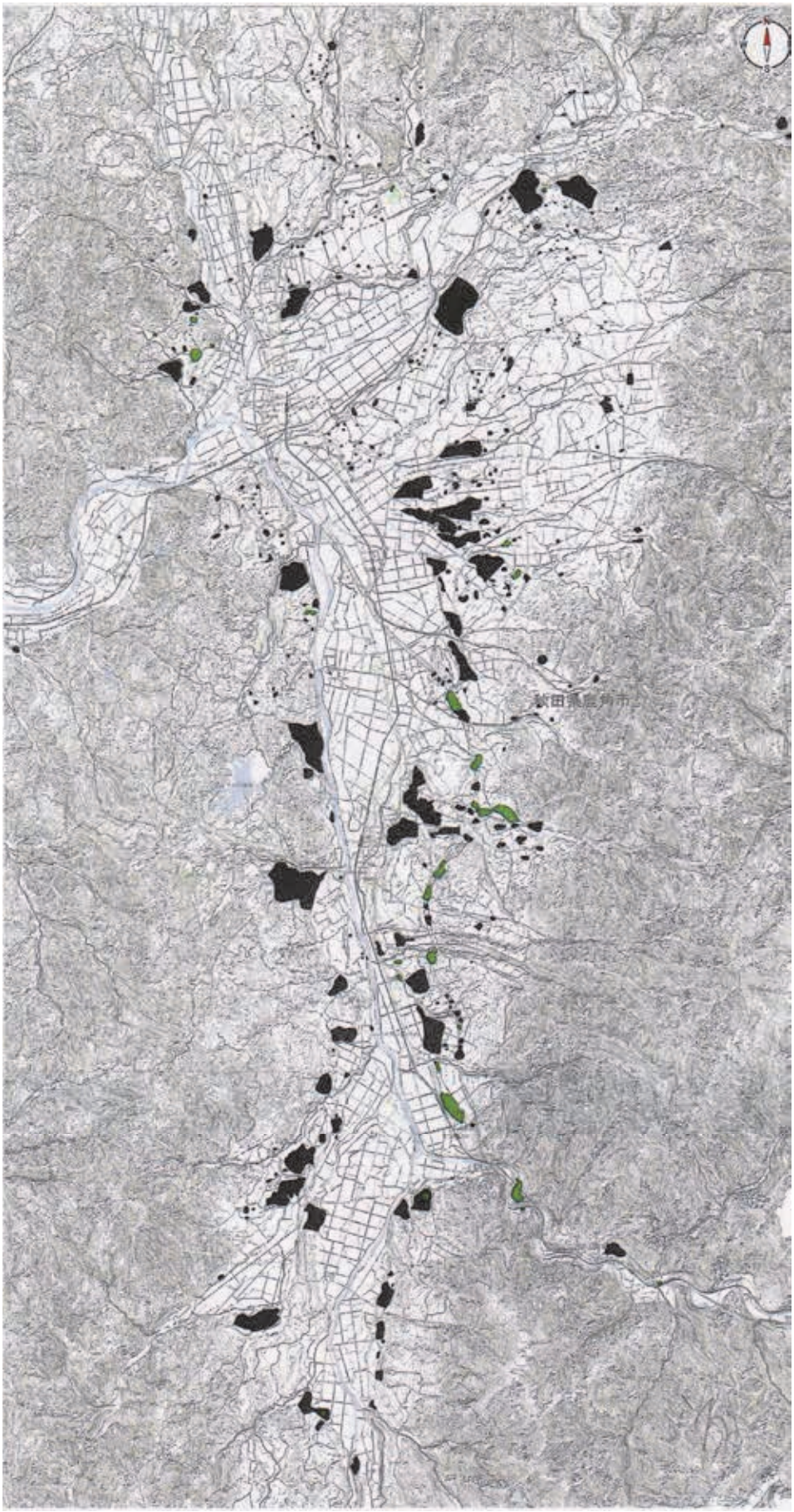
この時期に入ると遺跡数が前期と比較して増加する。前期と同様、花輪小平地区から八幡平小豆沢地区に密集するが、八幡平を水源とする熊沢川流域にも遺跡が確認され、その分布範囲(第 6 図)は広くなる。



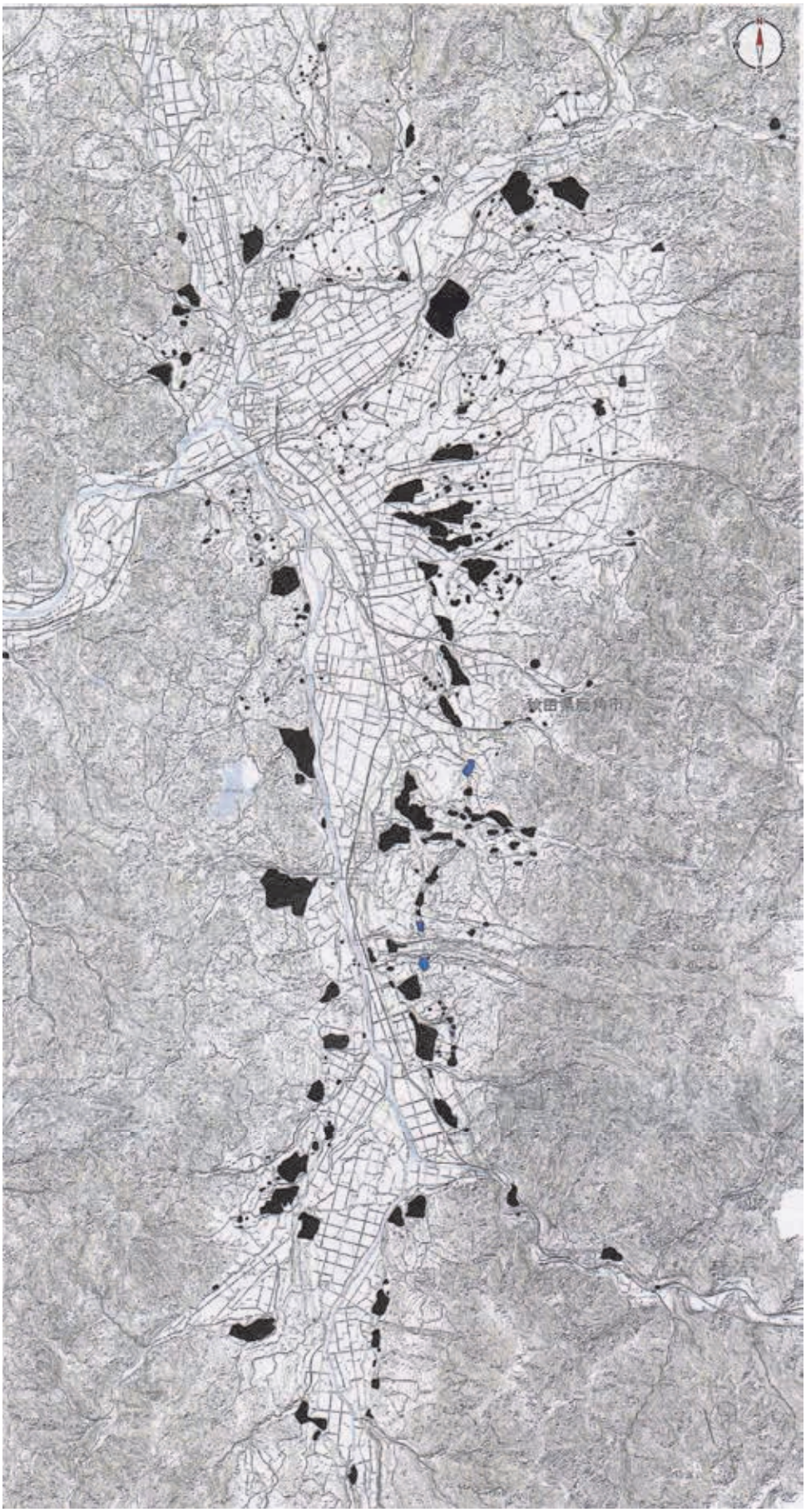
第３図　鹿角市の主な遺跡



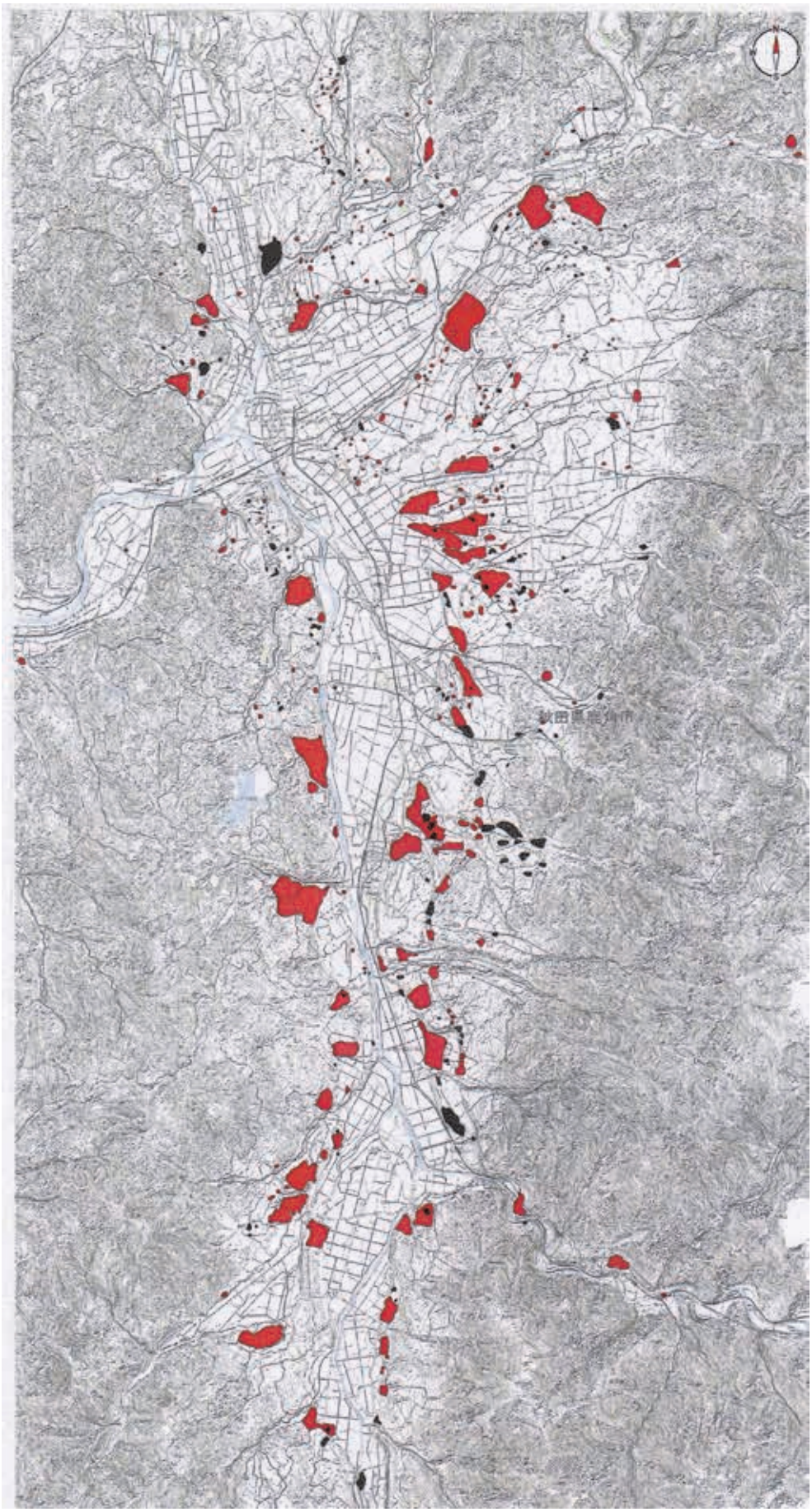
第 4 図　市内遺跡分布(縄文早期)　　縮尺任意



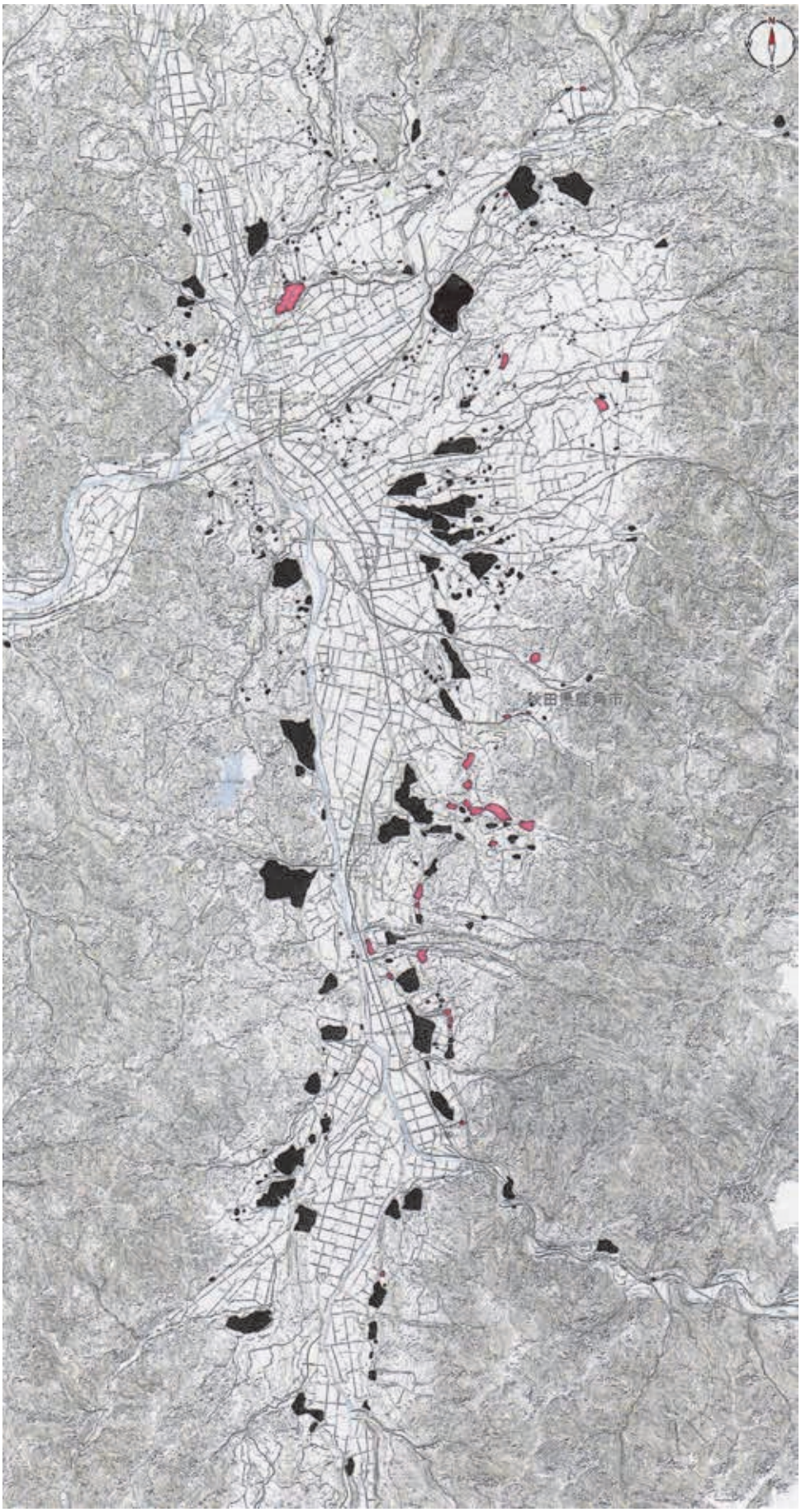
第５図　市内遺跡分布(縄文前期)　　縮尺任意



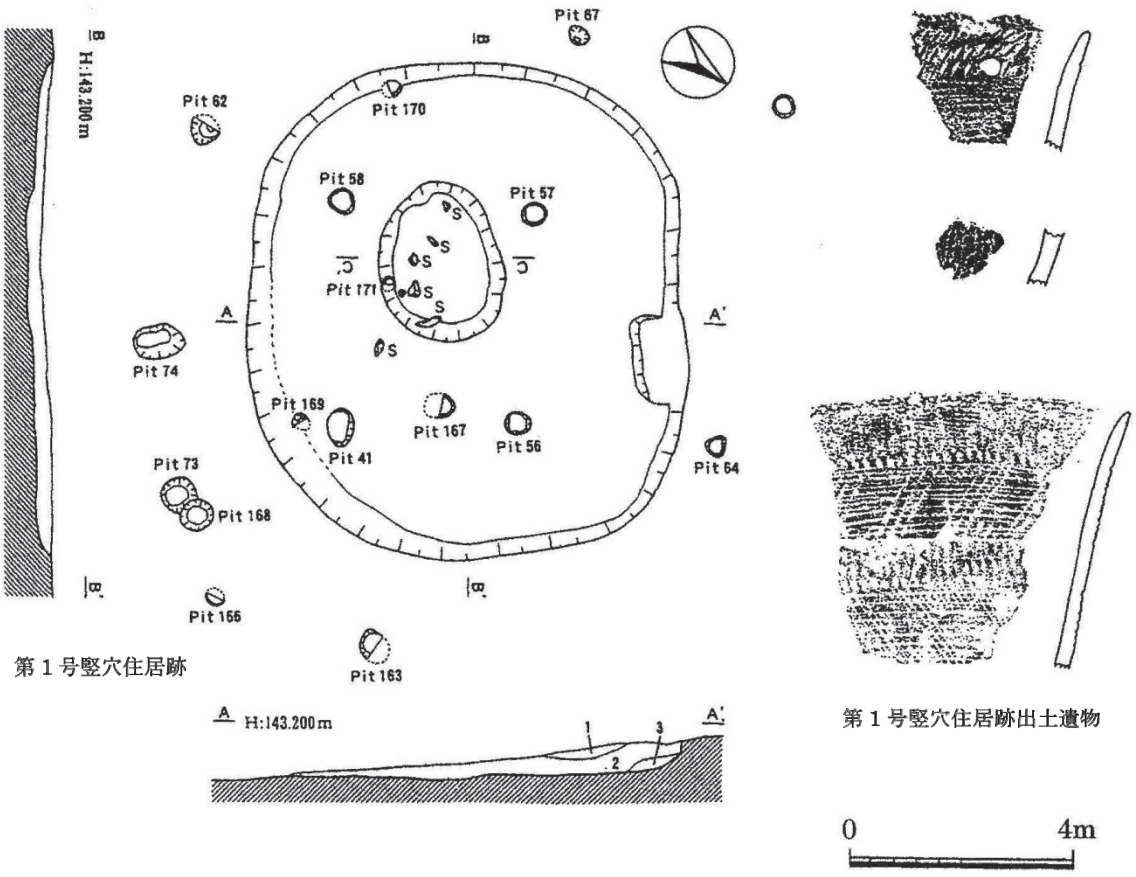
第 6 図　市内遺跡分布(縄文中期)　　縮尺任意



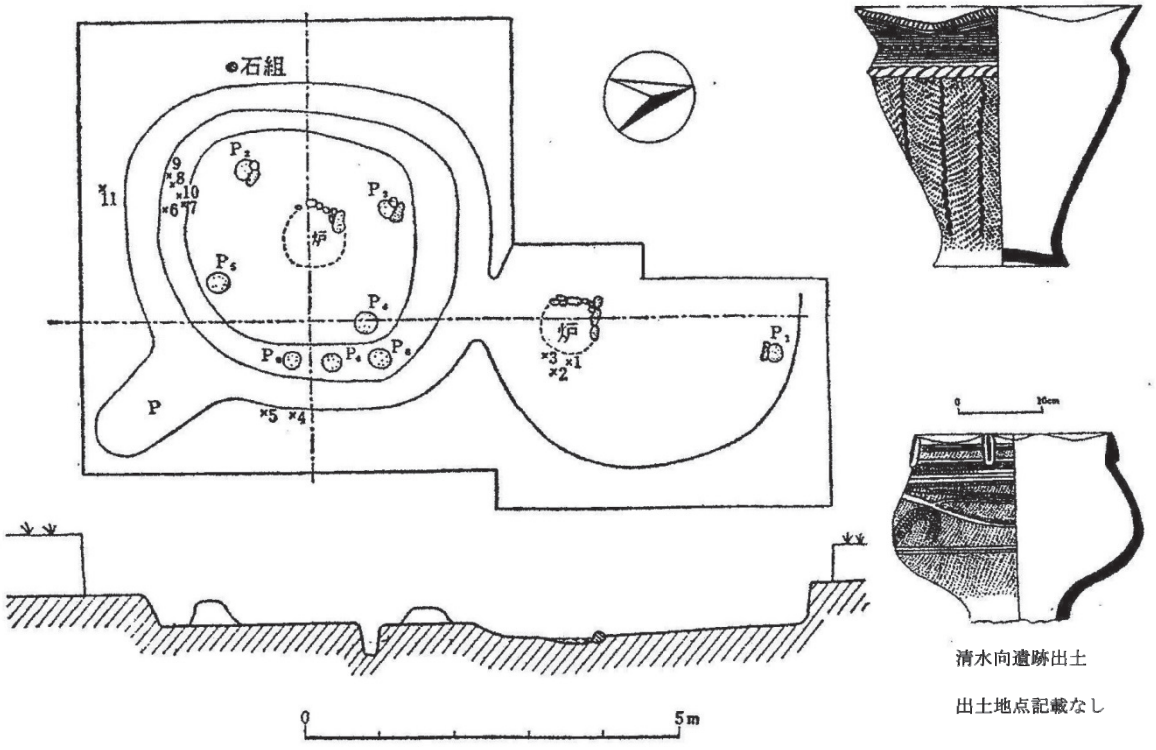
第７図　市内遺跡分布(縄文後期)　　縮尺任意



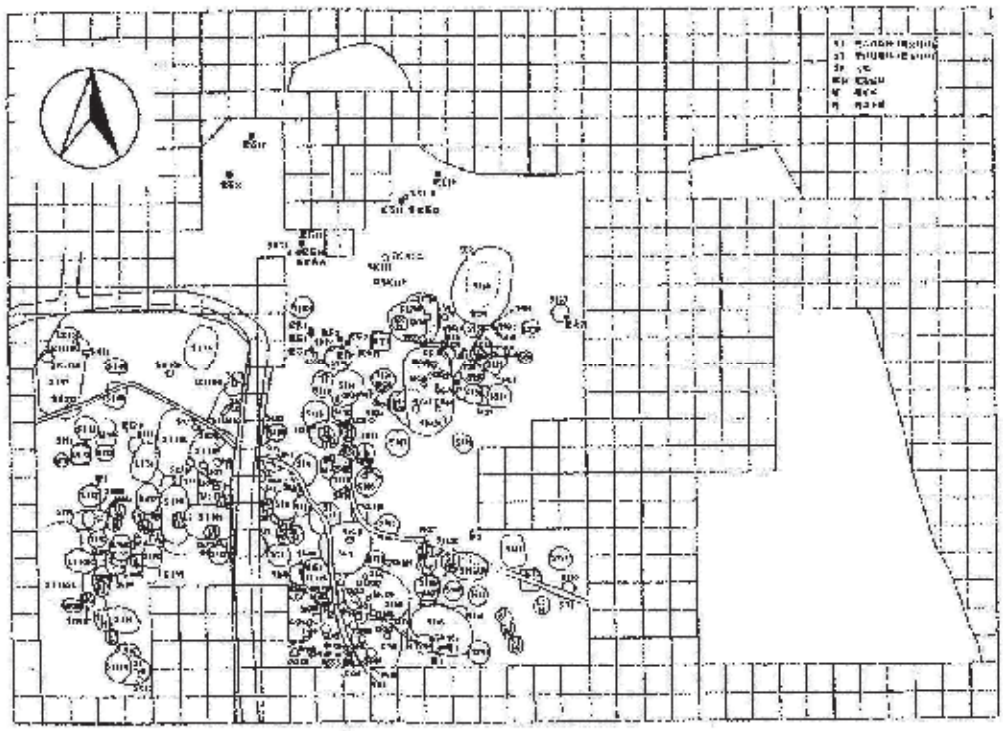
第８図　市内遺跡分布(晩期)　　縮尺任意



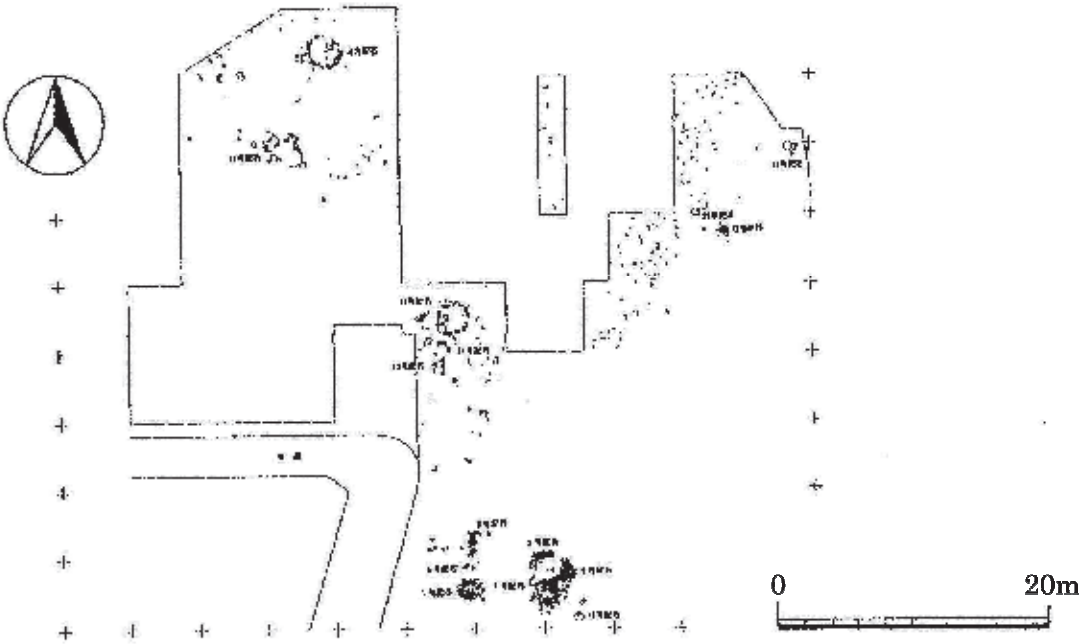
第９図　物見坂Ⅲ遺跡の竪穴住居跡実測図と出土遺物



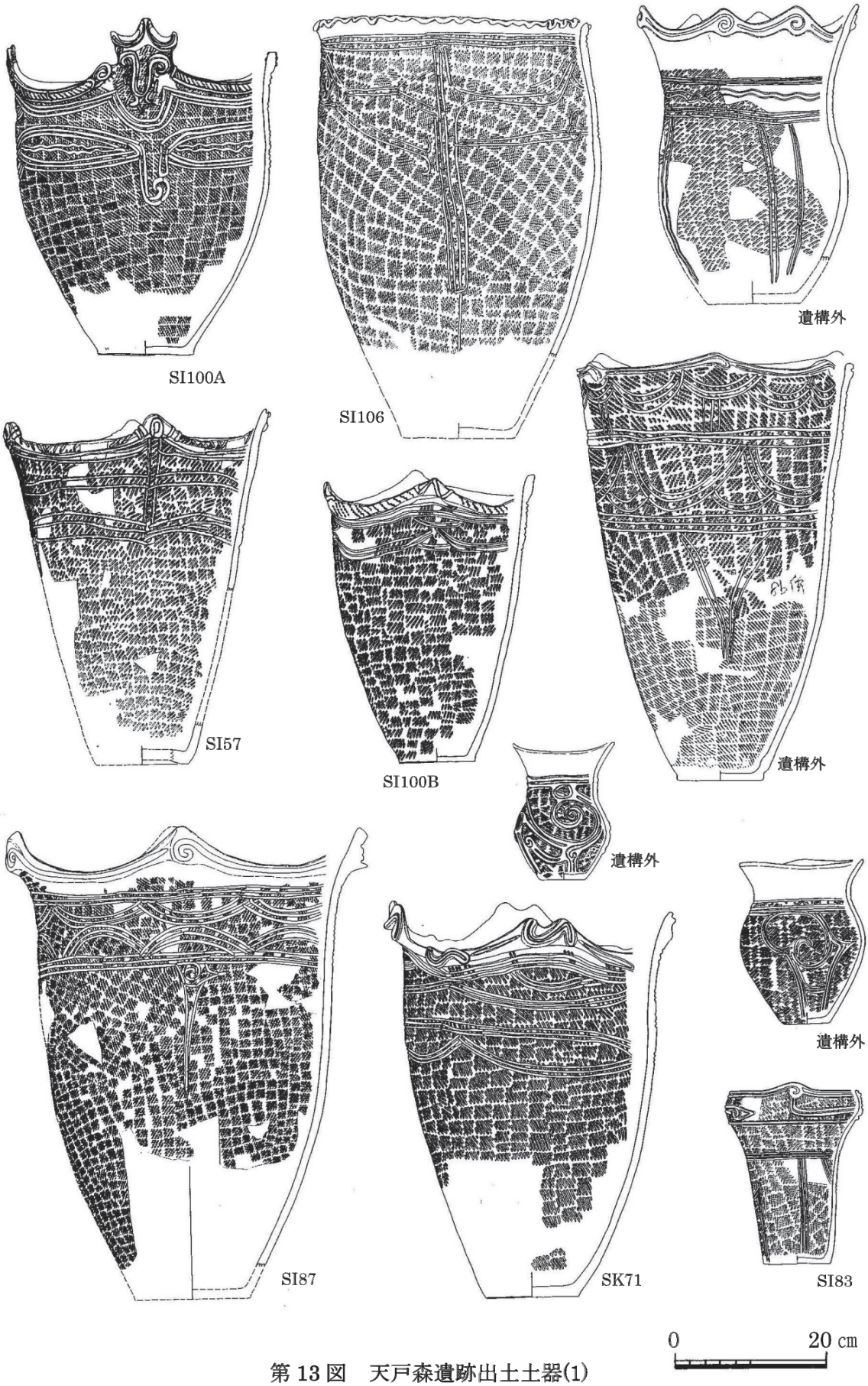
第 10 図　清水向遺跡の竪穴住居跡と出土遺物(『秋田県の考古学』より)



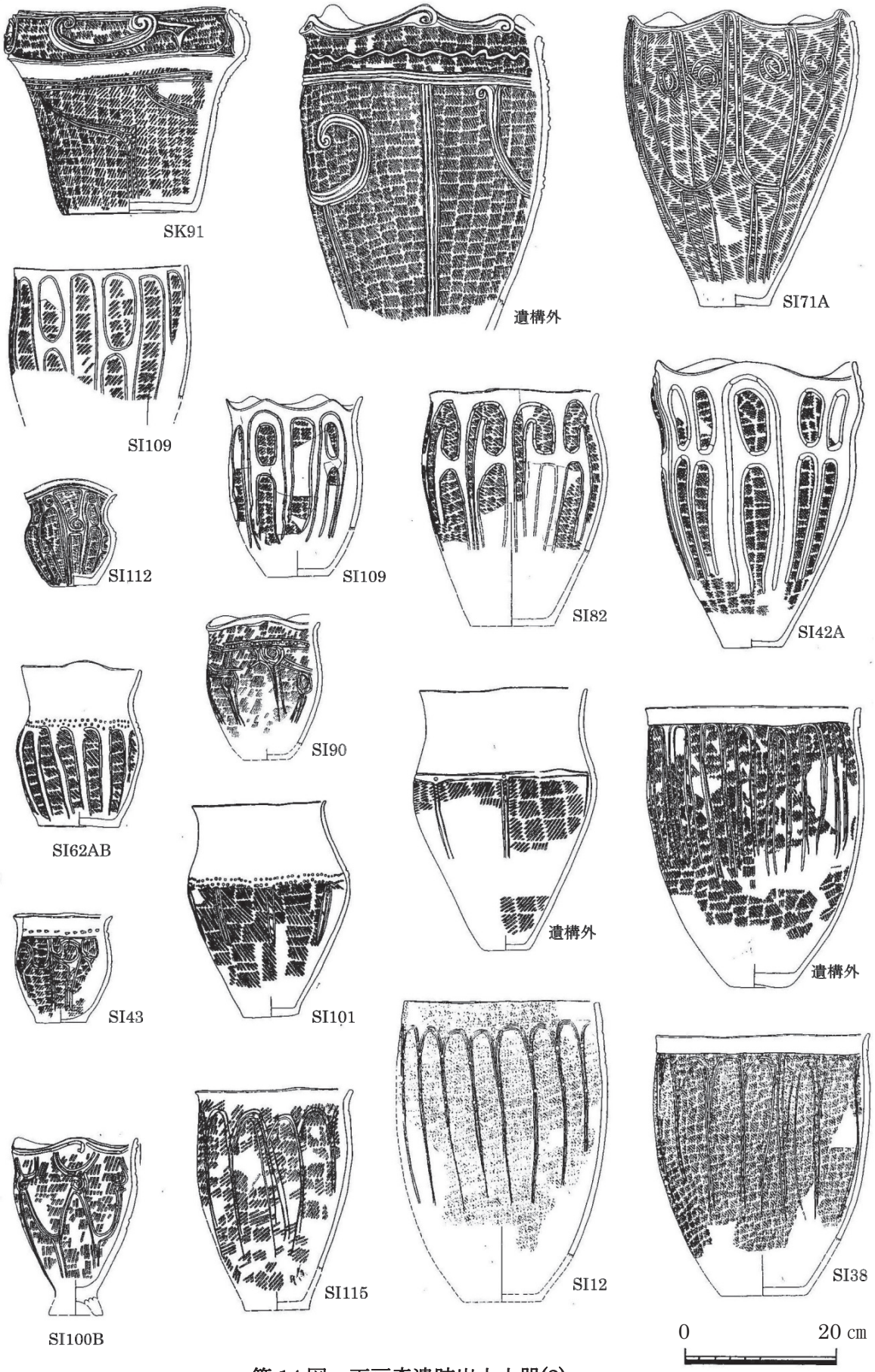
第 11 図　天戸森遺跡遺構配置図



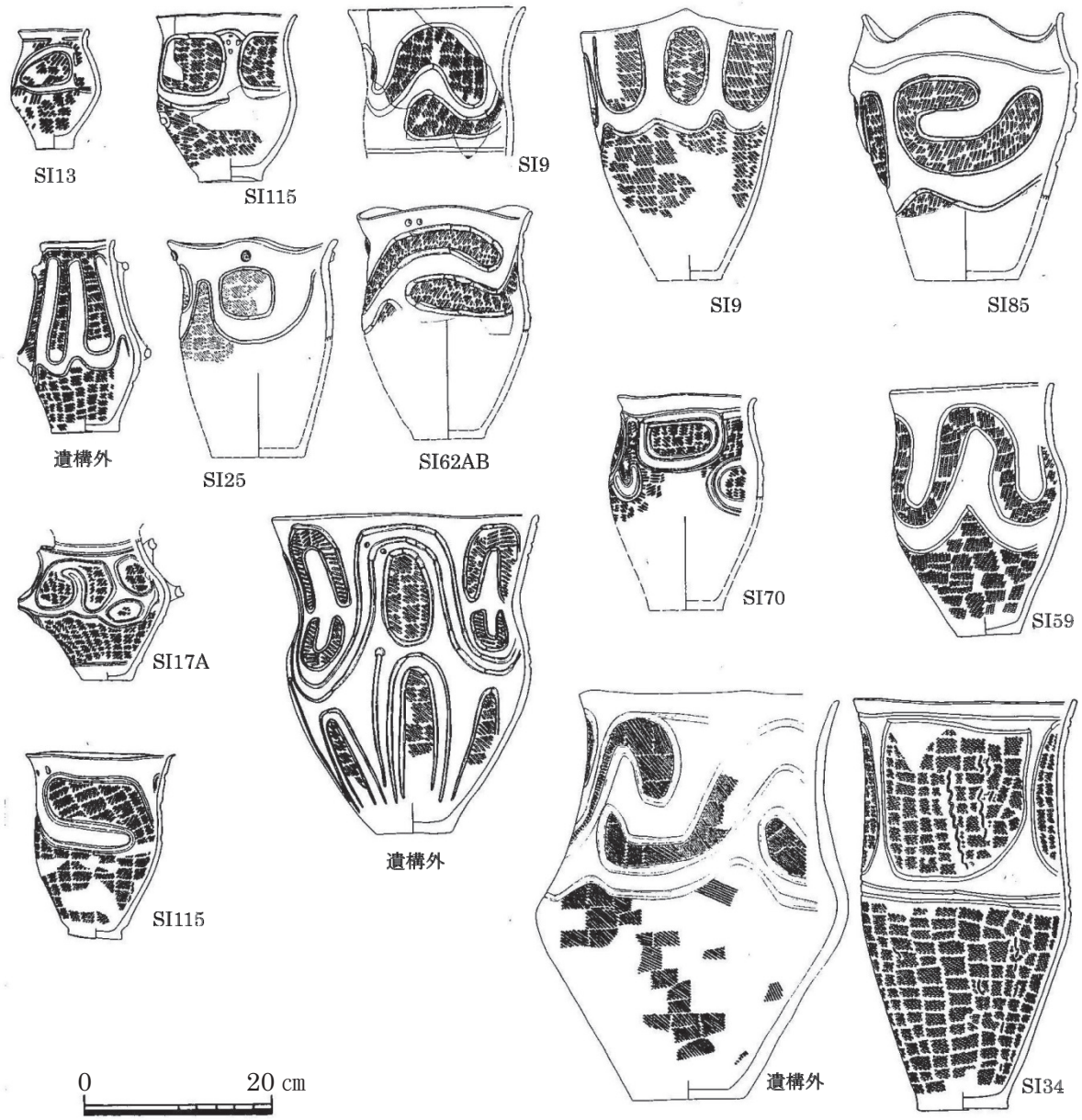
第 12 図　天戸森遺跡配石遺構配置図



第 13 図　天戸森遺跡出土土器(1)



第 14 図　天戸森遺跡出土土器(2)



第 15 図　天戸森遺跡出土土器(3)

花輪地区に所在する天戸森遺跡(第 11 図～15 図)からは、竪穴住居跡 140 棟、土坑 103 基、配石遺構 21 基等ともに多量の土器・石器が出土した。数棟から構成されたムラが幾度も建替えられ、中期中葉から末葉を中心に営まれた遺跡である。また、台地先端には配石遺構が弧状を呈するように配置され、環状列石への発達を感じさせるものである。土器は東北南部の大木式土器、北部の円筒上層式土器のほか大木式の影響を受けた土器が出土し、集落や土器編年の研究上で重要な遺跡となっている。

大湯川右岸段丘の高位段丘にある黒森山麓遺跡群(第 16 図)は、大湯環状列石の北東側 4.5 ㎞の地点に位置し、昭和 45(1970)年に発掘調査が行なわれた。縄文中期末葉の竪穴住居跡 5 棟が検出され、付設された複式炉は当時北限の事例として注目された。住居平面は円形を基調とし、規模は径 5.5～9m である。遺構外からの出土土器には後期の土器も含まれている。この段丘は平坦で面積も広く、小黒森遺跡や下内野Ⅱ遺跡等数多くの遺跡が分布する。



第 16 図　黒森山麓竪穴群遺跡遺構配置図

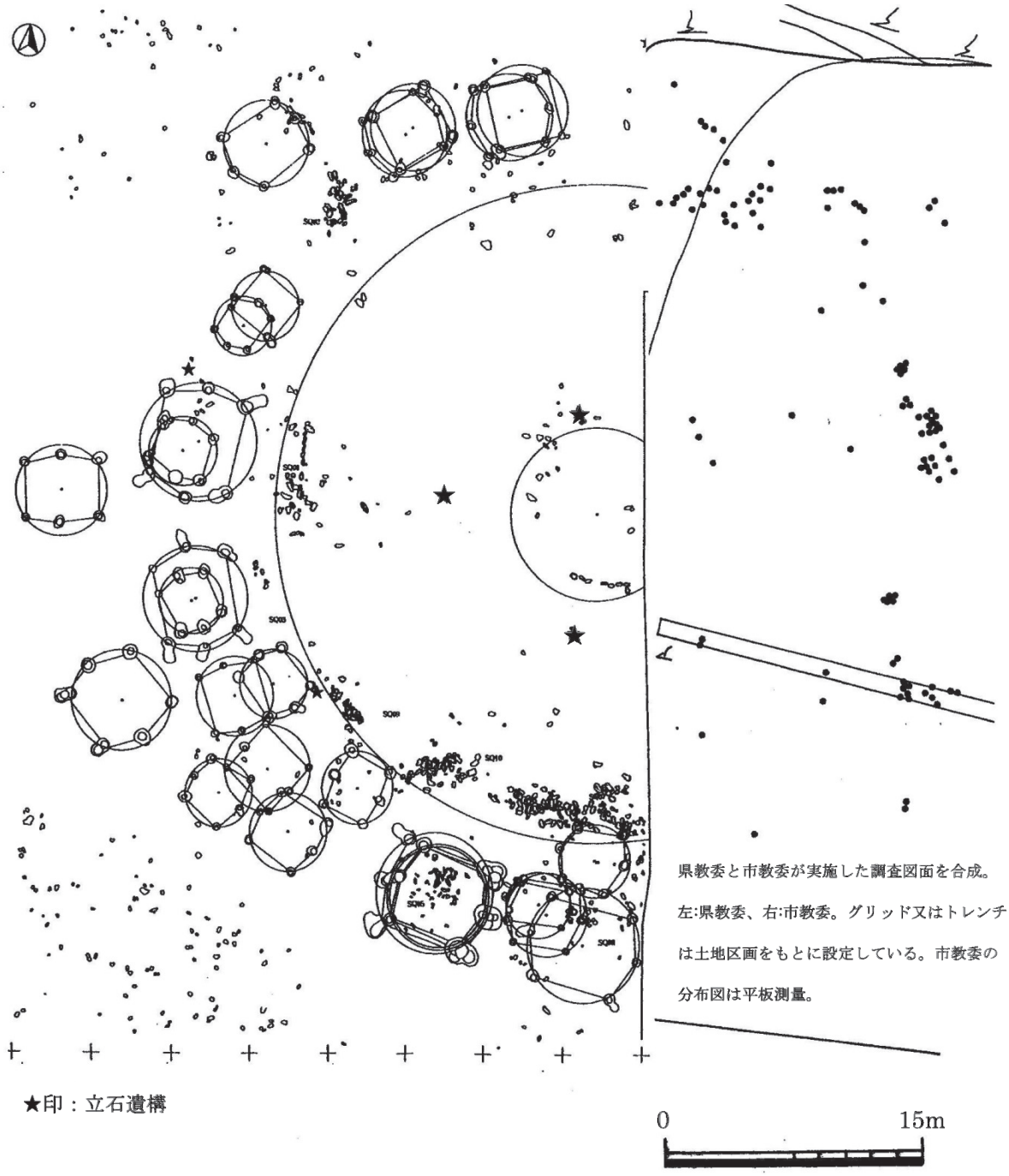
＜後期＞

前期・中期の遺跡と比べ市内全域(第 7 図)に分布し遺跡数も多くなるが、小規模な遺跡が多くなる。東北地方北部では中期末から後期初頭にかけて大規模集落が崩壊し、小規模な集落が点在することが指摘されているが、この動向を表している。

後期前葉の環状列石が検出された高屋館跡遺跡(第 17 図・18 図)は、大湯環状列石ののる台地とは米代川を挟んで対岸に位置し、直線で約 4 ㎞離れている。平成元(1989)年に西山農免農道の建設に先立って秋田県埋蔵文化財センターが調査した。山地の裾野に形成された狭い平坦地から径約 34mの環状列石とそれを規則的に取り囲む 26 棟の掘立柱建物跡が検出され、板状土偶や鐸形土製品等が出土した。構築時期は大湯環状列石の造営時期と重複する。

また、大湯環状列石と大湯川を挟んで対峙する黒森山山麓には、環状配石遺構や鐸形土製品が検出・出土した下内野Ⅲ遺跡、狩猟文土器が出土した下内野Ⅱ遺跡があり、段丘の至るところには大湯環状列石の主要構築材と同一の石英閃緑玢岩が山積みとなっている。

湯瀬地区の居熊井遺跡(第 19 図)からは同時期の竪穴住居跡 1 棟と、小規模な遺物廃棄域(捨て場)が確認された。



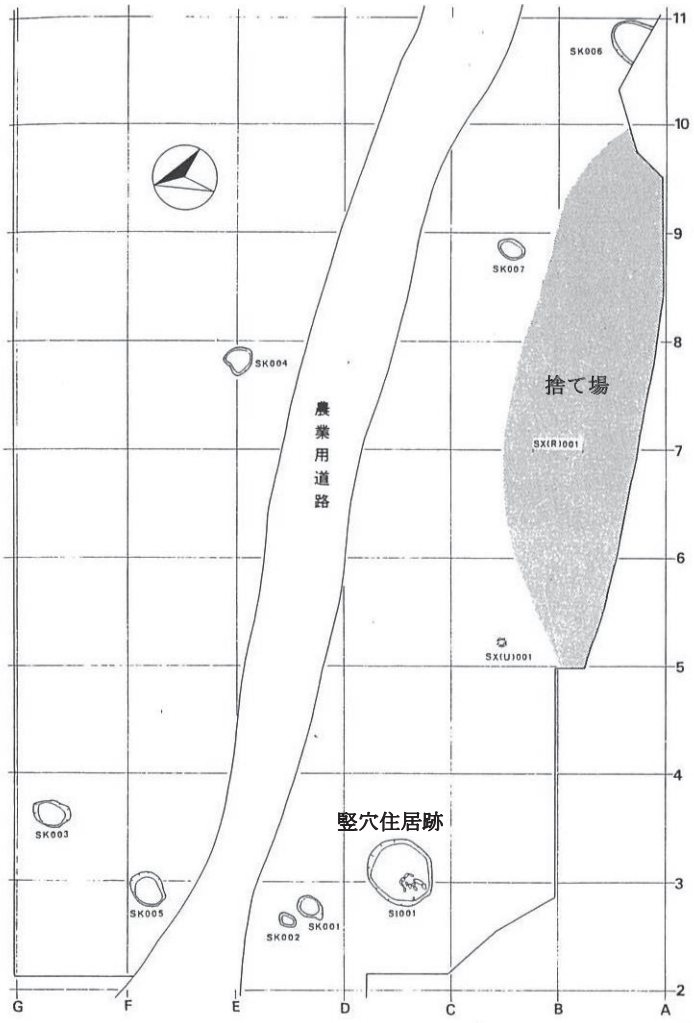
第 17 図　高屋館跡(環状列石)

鹿角郡小坂町では、日時計状組石をもつ配石遺構群が検出され『小坂環状列石墳墓』として報告書(文献 14)が刊行されている。馬の背台地上に 5 基の配石遺構がほぼ直線状に並ぶ。1 号組石と呼ばれるものが日時計状を呈し、配石下から土坑は検出されなかった。この組石の北東側 1mの地点からフラスコ状土坑が発見されている。造営時期を後期前葉としているが 4 号組石区の第 3 号ピットから後期中葉、無文で大きな装飾突起をもつ台付土器が出土した。

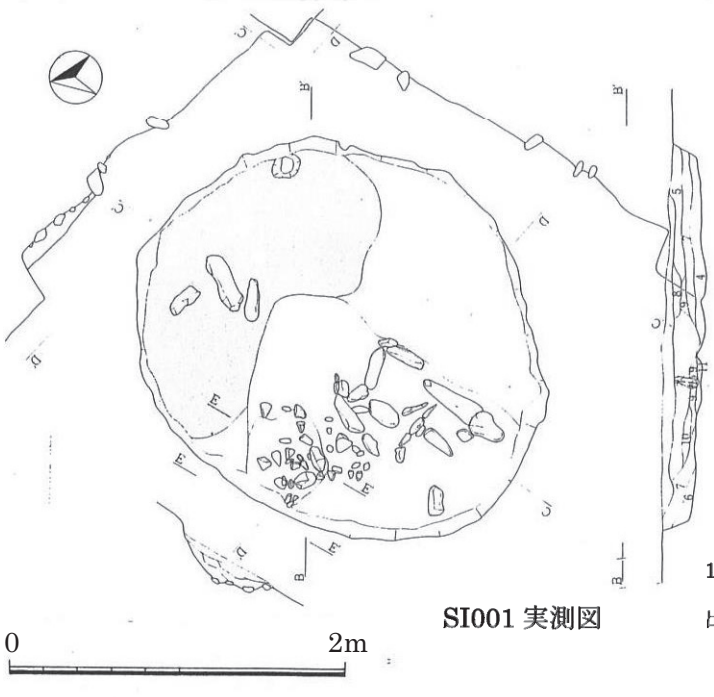
中葉に位置づけられる遺跡は、平成 9(1997)年に鹿角市花輪スキー場を会場に行われた冬季国体施設整備に関連して発掘調査された赤坂Ａ遺跡がある。竪穴住居跡６棟が検出されたほか、Ｔ字形を呈し、無文研磨された土偶が 2 点出土した。



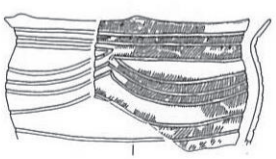
第 18 図　高屋館跡遺構外出土土器



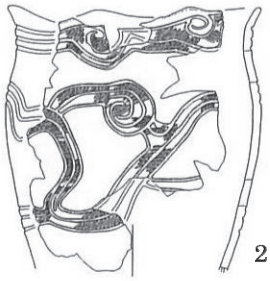
遺構配置図



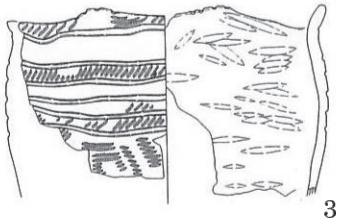
SI001 実測図



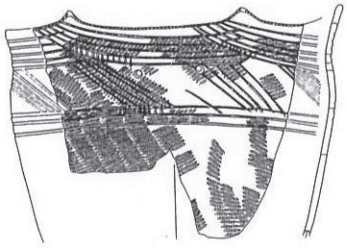
1



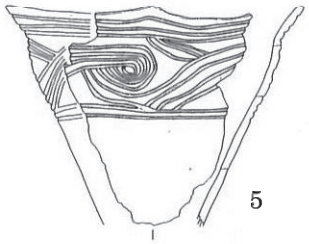
2



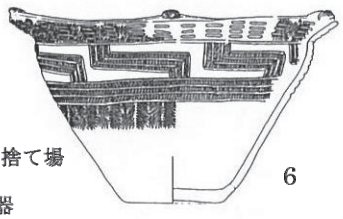
3



4



5

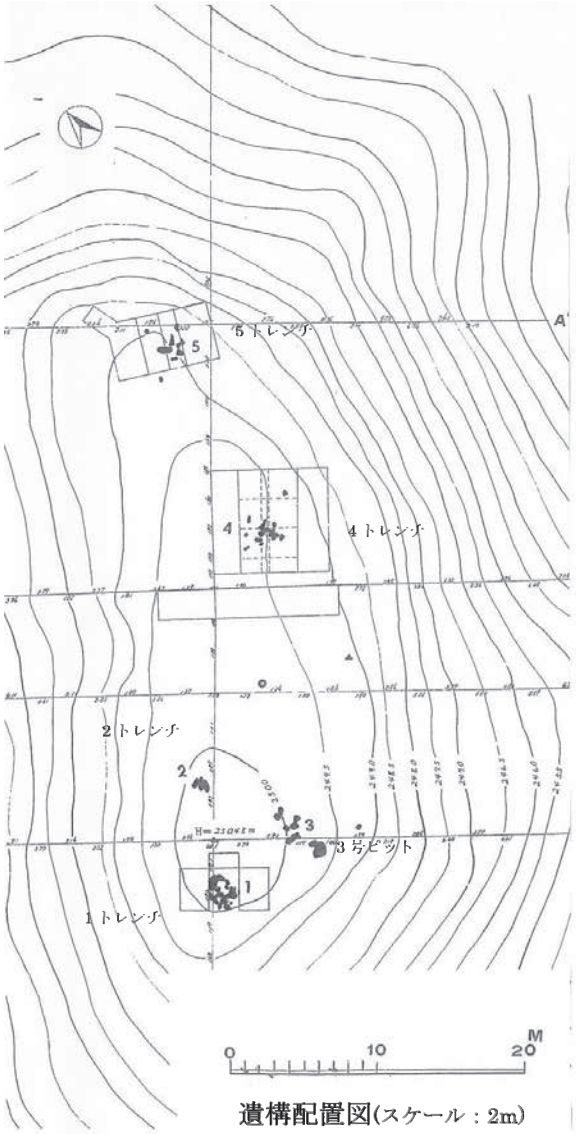


6

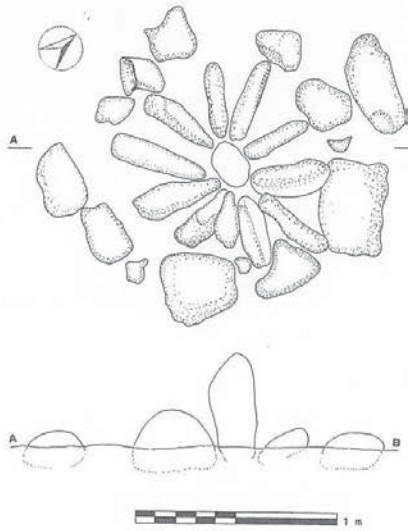
1～6 は捨て場出土土器

0 20 cm

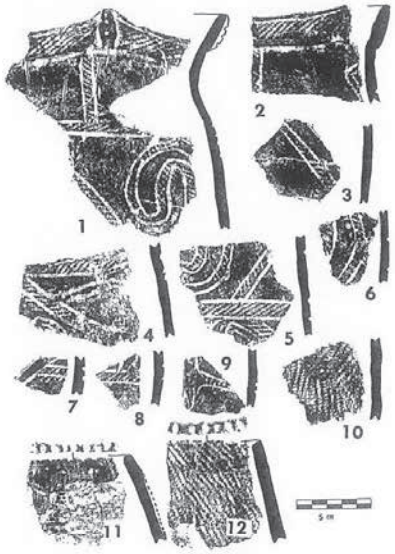
第 19 図　居熊井遺跡遺構配置図、竪穴住居跡、捨て場出土土器



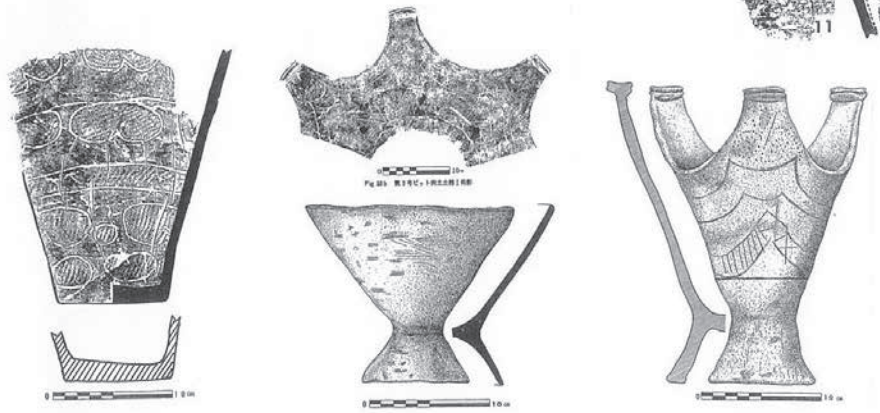
遺構配置図(スケール：2m)



1号組石(スケール：1m)

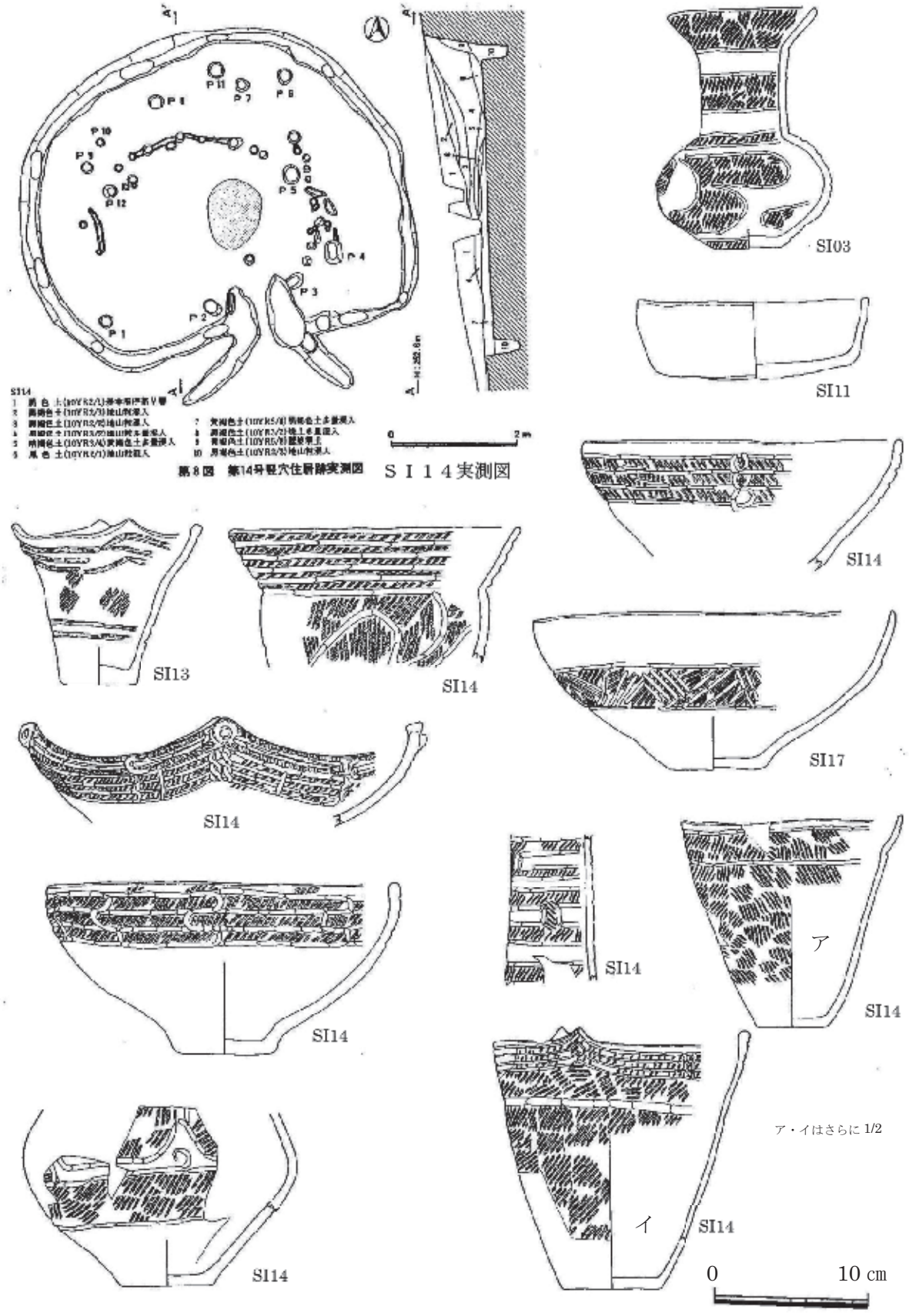


3号ピット
出土土器片
(スケール：5㎝)



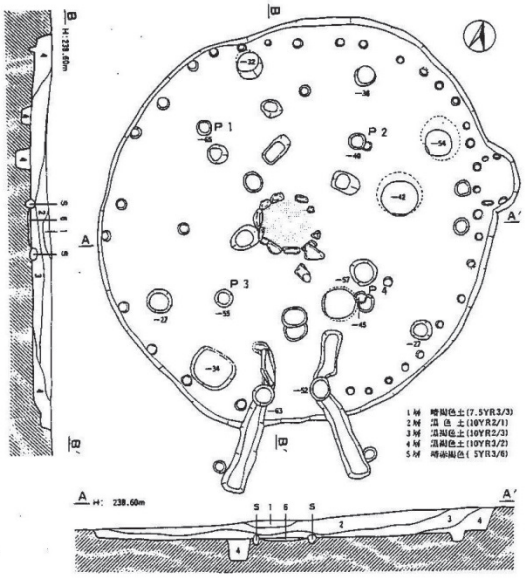
3号ピット出土土器(スケール：10㎝)

第20図　小坂環状列石と第3号ピット出土土器

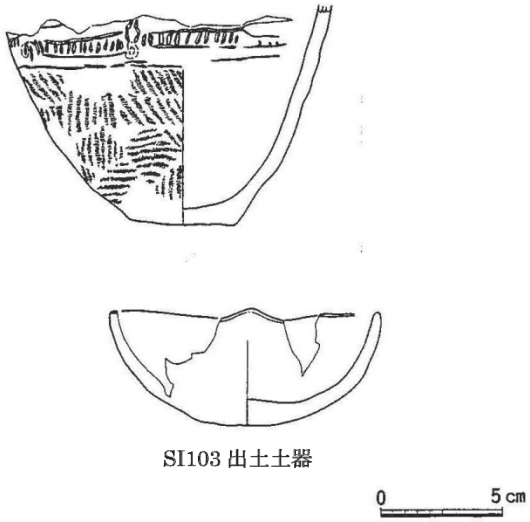


第8図　第14号竪穴住居跡実測図　ＳＩ１４実測図

第 21 図　赤坂Ａ遺跡竪穴住居跡実測図と出土土器



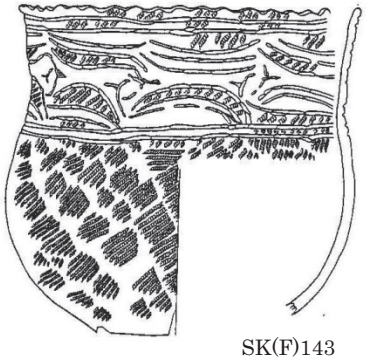
SI103 実測図



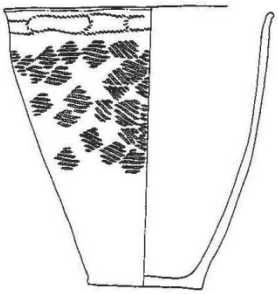
SI103 出土土器

0 5 cm

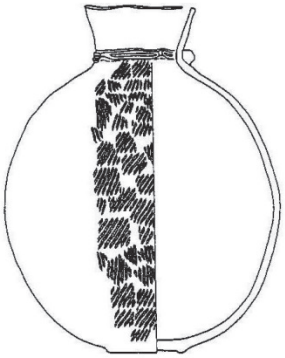
0 4m



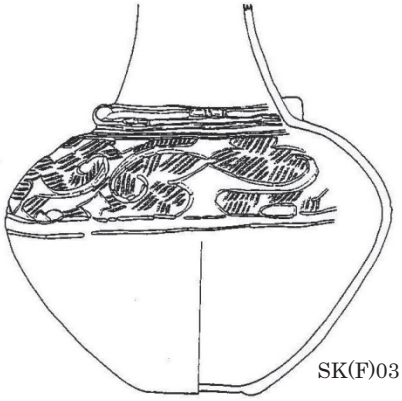
SK(F)143



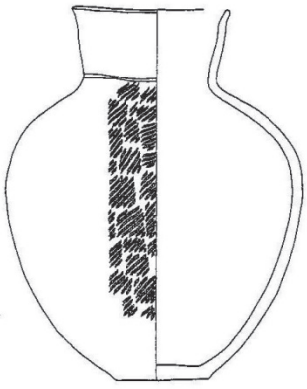
SK(F)115



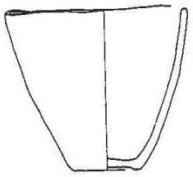
SK(F)127



SK(F)03



SK(F)127

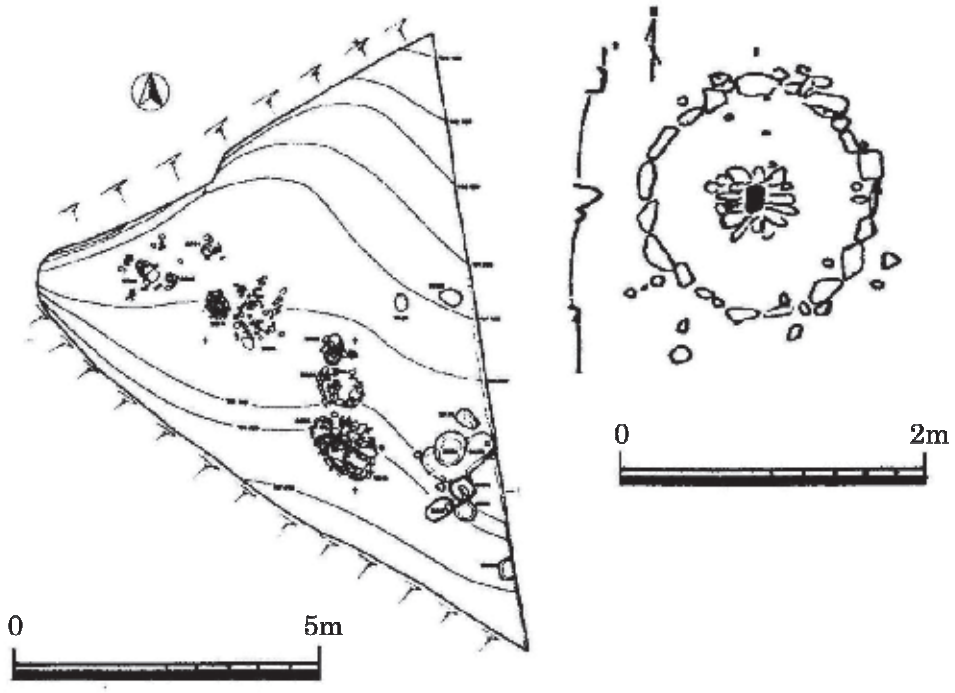


SK(F)131

0 20 cm

フラスコ状土坑出土土器

第 22 図　赤坂 B 遺跡竪穴住居跡と遺構内出土土器



第 23 図　玉内遺跡遺構配置図と日時計状組石

大湯環状列石近郊では、豊真木沢川を挟んで位置する草木Ａ遺跡がある。昭和 49（1974）年、平成 18(2006)年の詳細分布調査では石囲炉が確認され、集落としての可能性を持っている。

＜晩期＞

後期中葉から後葉にかけて遺跡は減少し、晩期に至っては前期や中期とほぼ同範囲に遺跡が分布(第 8 図)するようになる。

代表的な遺跡として玉内遺跡、東在家遺跡がある。２つの遺跡は米代川を挟み約 500ｍの距離で対峙している。玉内遺跡(第 23 図)は、昭和 43(1968)年に阿部義平(文献 12)が報告している。その後、昭和 62(1987)年、国道改良工事に先立って秋田県埋蔵文化財センターが調査を行ない配石墓 4 基、土坑墓 11 基、土器棺墓 7 基のほか晩期前葉の土器が出土した。なお、阿部によって報告された配石遺構(日時計状組石)は、現在も民家の庭に保存されている。

東在家遺跡は、東北縦貫自動車道路のルート選定時に実施した分布調査で秋田県立十和田高等学校社会科同好会が試掘調査を行っている。竪穴住居跡 2 棟と復元土器 28 点が出土した。遺跡が所在する土地の所有者も耕作時に出土した土器や石器を保管しており、その一部は市指定文化財(考古)となっている。

また、平成 9 年の冬季国体の開催に合わせ、花輪スキー場周辺の整備が進められた。同年 4 年、赤坂 B 遺跡(第 22 図)が調査され、後期集落とともに晩期後葉の竪穴住居跡 1 棟が検出された。住居跡平面形は円形を呈し、南側に出入口状の施設を持ち、東側に飛び出した祭壇的な要素を持った特殊な形態を呈している。

さらに毛馬内地区に所在する柏崎館跡では晩期末から弥生にかけての土器とともに、竪穴住居跡 1 棟が検出された。

第Ⅱ章　大湯環状列石関連遺跡調査について

1　調査の目的

これまで実施してきた大湯環状列石の発掘調査で、環状列石造営期と同時期の竪穴住居跡を万座環状列石の北西側･南西側の台地縁､さらに野中堂環状列石に隣接して計16棟を検出した。この戸数は大規模な環状列石に比べ、それに見あう数とは言い難い。このようなことから大湯環状列石周辺の遺跡の概要を把握するため、同時期の遺跡を対象に調査することとした。

調査は平成 16 年度から 10 年にわたり実施し、その対象は 18 遺跡・1 地区(第 24 図)で、その調査概要は第 1 表のとおりである。

2　調査の方法

調査対象遺跡の摘出にあたり、環状列石の構築石材である川原石、特に主体を占めている石英閃緑玢岩の採取地点と想定した安久谷川中流域の折戸地区、および米代川の対岸である高屋館跡との関係から、大湯環状列石を中心に半径 5 ㎞の範囲内に所在する遺跡とした。

現地での調査は地形を考慮し、これまで調査された縄文時代の遺跡の占地、遺構分布を参考に、幅 1m～2m、長さ任意のトレンチを設定した。なお、本調査以前に面的な調査がされた遺跡については、その報告書を参考にトレンチを設定した。

遺構確認は、大湯浮石層(十和田 a 降下火山灰)除去後、その下層を層毎に掘り下げ、遺構確認に努めた。確認された遺構については平板測量後に写真記録を行い、出土遺物の取り上げはカードを作成し、層位毎に取り上げた。

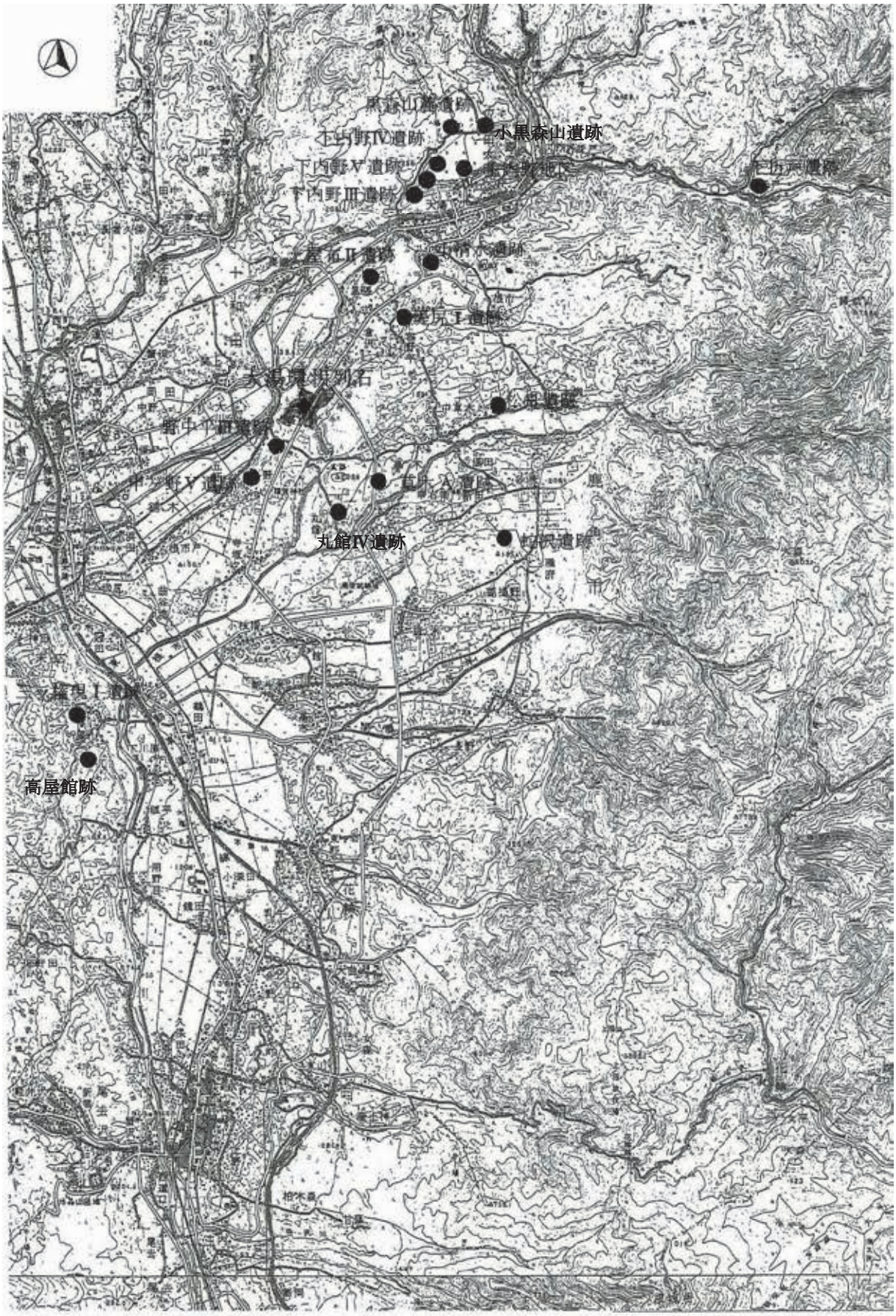
3　調査の成果

調査成果は下記のとおりである。詳細は各報告書を参照。

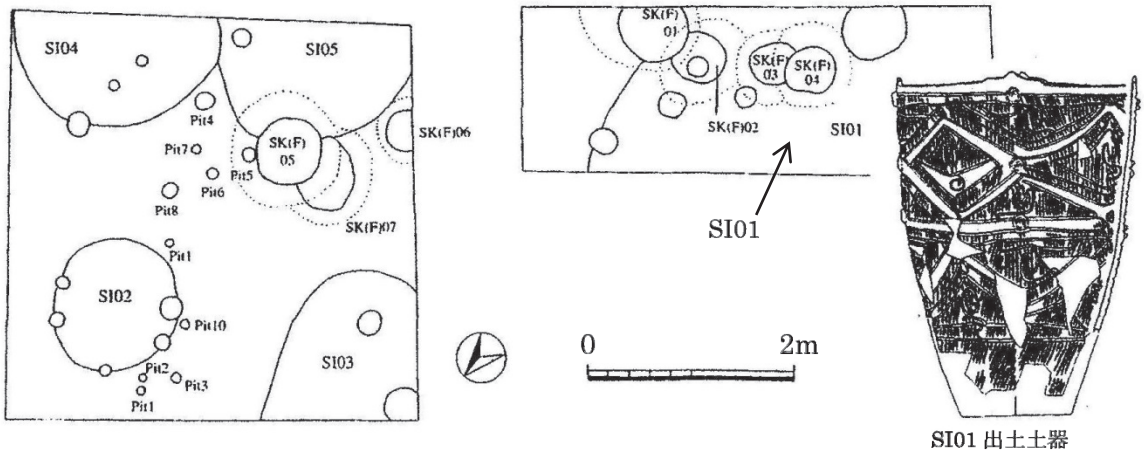
第 1 表　大湯環状列石周辺遺跡調査概要

調査年度	遺跡名	検出遺構と出土遺物
平成 16 年度	松舟遺跡	◆大湯環状列石の東側約 5 ㎞地点。根市川右岸に立地。 ◆竪穴住居跡 4 棟、土坑 2 基、柱穴状ピット 1 基、溝状遺構 1 条、縄文土器破片、石器。◆後期の集落跡。広範囲に遺構が広がる可能性が高い。
平成 17 年度	蛇沢遺跡	◆大湯環状列石の南東側約 5.5 ㎞地点、寺鉢川左岸に立地。 ◆縄文土器(晩期)、弥生土器破片、土師器破片、石器が出土。
平成 18 年度	草木 A 遺跡	◆大湯環状列石とは豊真木沢川を隔てた台地の南側に立地。 ◆石囲炉 2 基、竪穴住居跡(平安)1 棟、縄文土器破片(晩期)、土偶、土器片利用土製品、石器。◆昭和 47 年大規模農道建設に伴い一部調査がされて、後期末葉の土器が出土。本調査において、晩期前葉の土器、石囲炉が検出された。後期末葉から晩期前葉の集落跡であった可能性が高い。

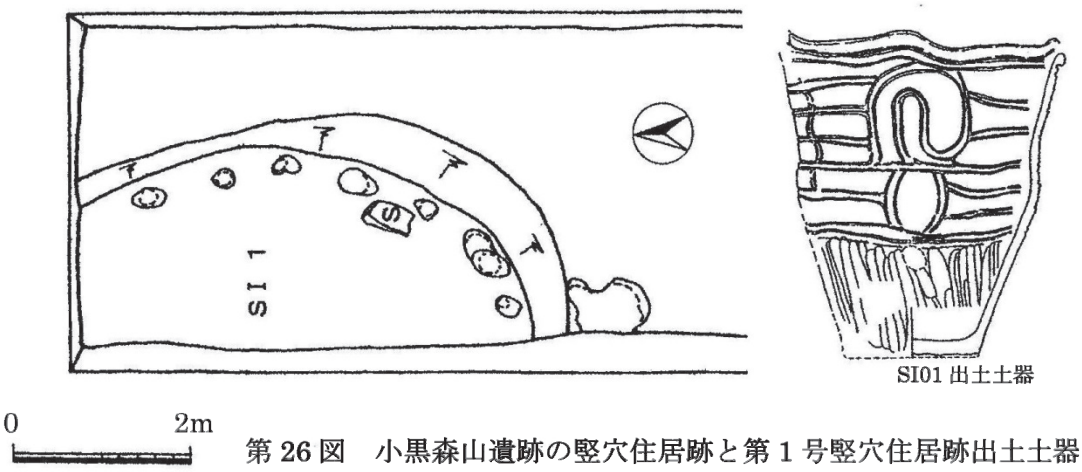
平成 18 年度	丸館Ⅳ遺跡	◆大湯環状列石の南東約 1.2 ㎞、豊真木沢川の左岸に立地。◆縄文土器破片(晩期)。◆大湯環状列石ののる台地南端部。遺物包含地。
平成 19 年度	小清水遺跡	◆大湯川左岸、大湯環状列石の北側約 2 ㎞の台地縁に立地。耕作の際、抜き取られたと思われる川原石が野積みされていた。◆竪穴住居跡 1 棟(縄文後期)、縄文土器破片。◆台地縁より平安時代の集落を検出。
	上屋布Ⅱ遺跡	◆大湯環状列石の北側約 1.5 ㎞の台地縁に立地。縄文土器破片が出土。
平成 20 年度	高屋館跡	◆米代川左岸段丘に立地。標高は 150m。◆平成元(1989)年に県教委調査。環状列石 1 基とこれを取り囲む掘立柱建物跡 24 棟を検出。◆平成 20 年度に市教委が追調査し、径 34m の環状列石であることが判明した。
	三ツ権現Ⅰ遺跡	◆高屋館跡と沢を挟み南側に立地。標高は 150m。◆縄文後期土器破片が出土。◆竪穴住居跡(平安)を検出。
平成 21 年度	堤尻Ⅰ遺跡	◆黒又山の南西側裾野。◆縄文土器破片が出土。
	申ヶ野Ⅴ遺跡	◆大湯環状列石の南西側約 1 ㎞。◆焼土遺構、縄文土器破片が検出・出土。
平成 22 年度	下内野Ⅱ遺跡	◆黒森山の南側裾野に形成された台地。標高は 225m。◆平成 11 年度に調査。縄文中期後半の竪穴住居跡、フラスコ状土坑を検出。後期の土器も含まれ、狩猟文土器が出土。
	下内野Ⅲ遺跡	◆黒森山の南側裾野に形成された台地。標高は 219m。◆環状配石遺構 2 基、配石遺構 3 基を検出。後期土器のほか鐸形土製品が出土。
平成 23 年度	下内野Ⅲ遺跡	◆追調査を実施し、石囲炉を検出。
	折戸遺跡	◆石英閃緑玢岩の供給源である諸助山に近く、安久谷川上流に位置する。標高は 250m。◆縄文後期後葉の土器破片が出土。
	野中平Ⅲ遺跡	◆大湯環状列石南西側に接して位置する。◆焼土遺構を検出。
平成 24 年度	黒森山麓竪穴群	◆黒森山の南側裾野に立地。◆昭和 44 年、45 年に発掘調査を実施。複式炉をもった中期後半の竪穴住居跡 5 棟を検出。追調査を行ったが当時の調査区や遺構は確認できなかった。
	小黒森山遺跡	◆黒森山の斜面に形成された小さな平場。◆竪穴住居跡 1 棟(後期前葉)を検出。◆大規模の集落は想定できない。
	下内野Ⅳ遺跡	◆黒森山の南側裾野に立地。◆縄文土器(中期中葉)が出土。◆抜き取られた大型の川原石が野積みされている。
	下内野Ⅴ遺跡	◆黒森山の南側裾野に立地。◆竪穴住居跡 2 棟検出、前期～後期前葉の土器破片が出土。◆集落としての可能性あり。
平成 25 年度	下内野Ⅴ遺跡	◆追調査で配石遺構を確認。
	大湯上内野地区	◆黒森山の南側裾野に立地。◆新たに 3 遺跡を確認。配石遺構を持つ遺跡も含まれる。



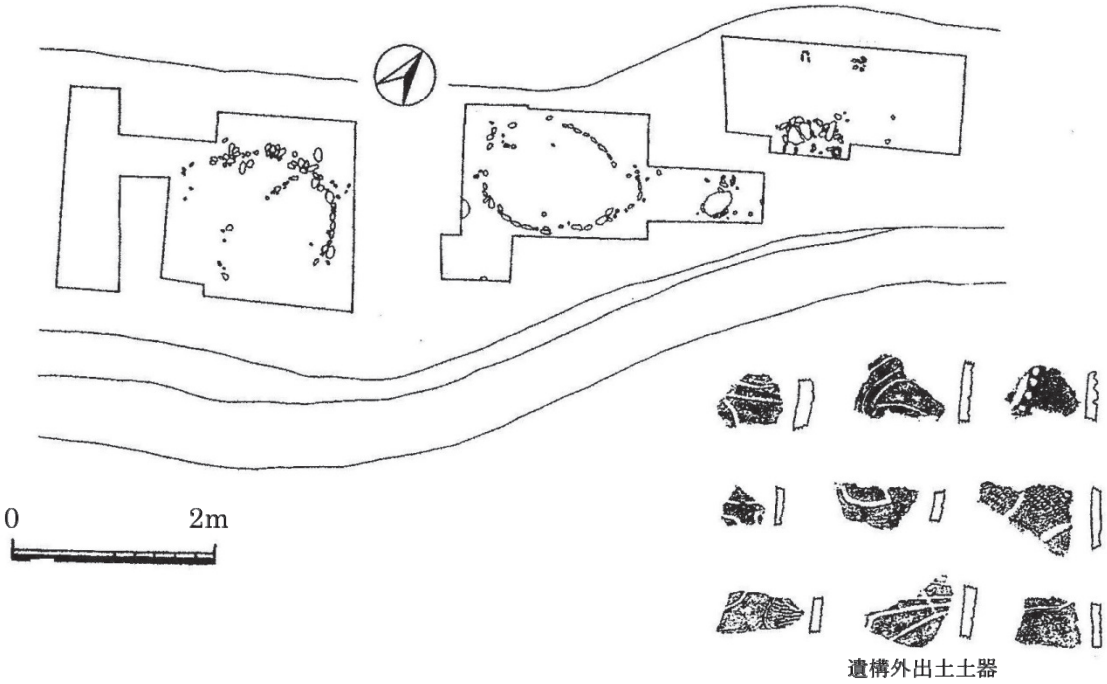
第 24 図　大湯環状列石関連遺跡の位置



第 25 図　下内野Ⅱ遺跡遺構配置図と第 1 号竪穴住居跡出土土器



第 26 図　小黒森山遺跡の竪穴住居跡と第 1 号竪穴住居跡出土土器



第 27 図　下内野Ⅲ遺跡遺構配置図と遺構外出土土器

第 24 図は、大湯環状列石周辺の環状列石と同時期またはこれと前後する時期の遺跡で、確認調査を行った遺跡の位置である。

下内野Ⅱ遺跡(第 25 図)は、黒森山麓遺跡群から南西側に 600m 離れた台地縁辺に位置し、眼下に大湯川を望むことができる。携帯電話電波塔建設に先立って約 100 ㎡が調査され、竪穴住居跡 6 棟、フラスコ状土坑 7 基などが密集・重複して検出した。中期の縄文土器のほか、狩猟文土器を含む後期前葉(前十腰内式～十腰内Ⅰa 式)の土器片も多量に出土した。周辺の土器散布状況からその中心は台地縁に沿い北東側に大きく広がっている。後期集落を検出できる可能性は高く、中期末葉から後期をつなぐ遺跡として重要である。

黒森山麓裾野に広がる河岸段丘西端には下内野Ⅲ遺跡(第 27 図)が所在する。昭和 58(1984)年に周知の遺跡として登録され、遺跡発見届には配石遺構として届けられている。発見当時から大湯環状列石の構築材と同じ石英閃緑玢岩が段丘縁に野積みされ注目されていた遺跡である。聞き取り調査によると「土器や石器などが多量に出土していた。石は野菜の作付けに邪魔になるから抜き取った」とのことである。届出された図面と調査区を照らし合わせると西側に 50m 程離れた下内野Ⅲ遺跡と同一の遺跡と判断され、大規模な遺跡であることが予想できる。検出した環状配石遺構は、大湯環状列石で検出した遺構と同形状を呈する。出土遺物として後期土器(十腰内Ⅰ式)や鐸形土製品が出土しており、大湯環状列石と同時期に存在していた可能性がある。また、追調査によって石囲炉を検出し、住居跡(群)の存在も想定される。

小黒森山遺跡(第 26 図)は、黒森山の南側の斜面に形成された小規模な平場に位置している。楕円形を呈する掘り込みの深い竪穴住居跡 1 棟が検出され、住居床面直上から弧線文・波状文を主文様とする後期前葉の深鉢が出土した。

黒森山山麓遺跡と大湯川を挟み、大湯環状列石ののる台地基部には小清水遺跡が所在する。台地から大湯温泉市街地へ下る在郷坂の北東側に位置し、石英閃緑玢岩の礫が山積みとなっている。調査によって台地縁辺に大規模な平安時代の集落が検出されたが、その東側内陸部から後期前葉の竪穴住居跡 1 棟を検出した。この遺跡は約 10,000 ㎡の平坦地に広がっていることから配石遺構(群)や集落が発見される可能性が高い。

4　調査のまとめ

大湯環状列石と同時期、関連性の強いと思われる 18 遺跡と 1 地区を選定し、確認(試掘)調査を実施した。そのうち強い関連性を示す遺跡として小清水遺跡、黒森山麓遺跡、小黒森山遺跡、下内野Ⅱ遺跡、下内野Ⅲ遺跡のほか、上内野地区がある。

下内野Ⅱ遺跡の調査は約 100 ㎡と小規模であったが縄文中期末の竪穴住居跡 5 棟、フラスコ状土坑 7 基のほか中期末葉から後期前葉の土器片が出土した。中期末葉の大規模な集落が想定される。調査区東側に後期土器の遺物散布地が広がっていることから後期集落が発見される確率が極めて高い。

この下内野Ⅱ遺跡と大湯川を挟み位置する小清水遺跡からは多量の石英閃緑玢岩とともに、後期の竪穴住居跡 1 棟が検出しており、配石遺構群や竪穴住居跡群の存在が想定できる。

下内野Ⅲ遺跡から配石遺構や環状配石遺構、出土遺物として後期前葉土器片のほか、鐸形土製品やキノコ形土製品が出土した。後期中葉土器を含んでいないことから環状配石遺構の初現が後期前葉であることを示唆している。また、隣接する下内野Ⅳ遺跡からは竪穴住居が検出さ

れ、遺構・遺物とも大湯環状列石と共通する要素を持つ遺跡として注目される。

第4図～8図に市内の縄文早期から晩期の遺跡分布図を掲載した。早期、前期は遺跡数も少なく、中期には遺跡数を増す。後期に入ると遺跡数がさらに増え、市内全域に分布し、晩期に再び減少していく傾向を読み取ることができる。

配石遺構を持つ遺跡は早期～前期に属するものは検出されておらず、中期後半になると集落（天戸森遺跡）に伴って出現する。後期に入ると配石遺構（群）単独の小規模な遺跡（駒林遺跡、下砂沢遺跡）や竪穴住居跡や掘立柱建物跡を伴う大規模な配石遺構群（環状列石）が現れる。後期中葉以降は遺跡が減少する傾向が見られ、配石遺構を持つ遺跡は市内では見受けられなくなり、晩期には日時計状組石を伴った玉内遺跡が再度出現する。

鹿角市や小坂町の配石遺構分布をみると、最も南側に位置する遺跡は玉内遺跡であり、北側は中小坂遺跡である。この玉内遺跡を南限に米代川を北上すると、花輪地域では天戸森遺跡、後期末葉から晩期の案内Ⅱ遺跡があるが遺跡数は少ない。この米代川と合流する大湯川の中流域から下流域には、中期末の黒森山山麓遺跡、後期前葉の大湯環状列石、下内野Ⅲ遺跡、下砂沢遺跡等があり、その分布密度は極めて高くなり、構築時期が集中する。この地域では配石遺構を伴う大規模な遺跡が大湯環状列石以降は造営されていないことから、大湯環状列石はそれまでに配石遺構（群）を伴った遺跡を集約した遺跡と考えられる。

一方、中通台地と対峙する米代川左岸段丘上に高屋館跡が所在するが、米代川左岸で配石遺構を持つ遺跡は高屋館跡以降は追加されていない。

大湯環状列石や高屋館跡の大規模な遺跡は後期前葉で途絶え、しかも配石遺構群（墓域）を持った遺跡が検出されていないことが特徴といえる。

大湯川流域の遺跡から検出された配石遺構の構築石材は石英閃緑玢岩が主体を占め、安山岩がこれに続き、大湯環状列石とその組成上位は共通する傾向にある。しかし、高屋館跡の主要構築石材は安山岩・珪岩・玄武岩・凝灰岩等で構成され、共通する石材が多いものの石英閃緑玢岩は見られない。これは石材の供給源や採取地域が異なることを示しており、高屋館跡の石材採取地が東側眼下の米代川であったと想定できる。

大湯環状列石、高屋館跡はいずれも配石遺構が円環を描き、さらに、その外側に沿って掘立柱建物が配置されるという類似性を持つが、高屋館跡は明確な二重の円環を示していない。しかも配石遺構は整った形態を示すものは少なく、石列的なものが多く見受けられることは大湯環状列石との大きな違いである。構築時期や社会構造を理解するうえで、興味深く、今後の周辺遺跡の調査に期待したい。

第Ⅲ章　特別史跡大湯環状列石について

1　大湯環状列石の位置と立地

大湯環状列石は、鹿角市の北東部に形成された「中通台地」のほぼ中央に位置する。この台地は大湯川と豊真木沢川の浸食によって形成された東西 2 ㎞、幅 0.2～0.3 ㎞に及ぶ規模を持つ台地で、標高は 150m～190mほどである。



PL4　昭和 26 年・27 年当時の遺跡

この台地は、大正末期に開始された中通地区の耕地整理事業によって碁盤の目のように整然と水田が造成されたものの、まもなく水田の漏水により傾斜地の崩壊・地割れが相次ぎ、再び畑地に転換された。文化財保護委員会発行の報告書『大湯町環状列石』(文献 6)に収載された昭和 26・27(1951・52)年当時の写真を見ると、転換後に草が生い茂り原野化している。

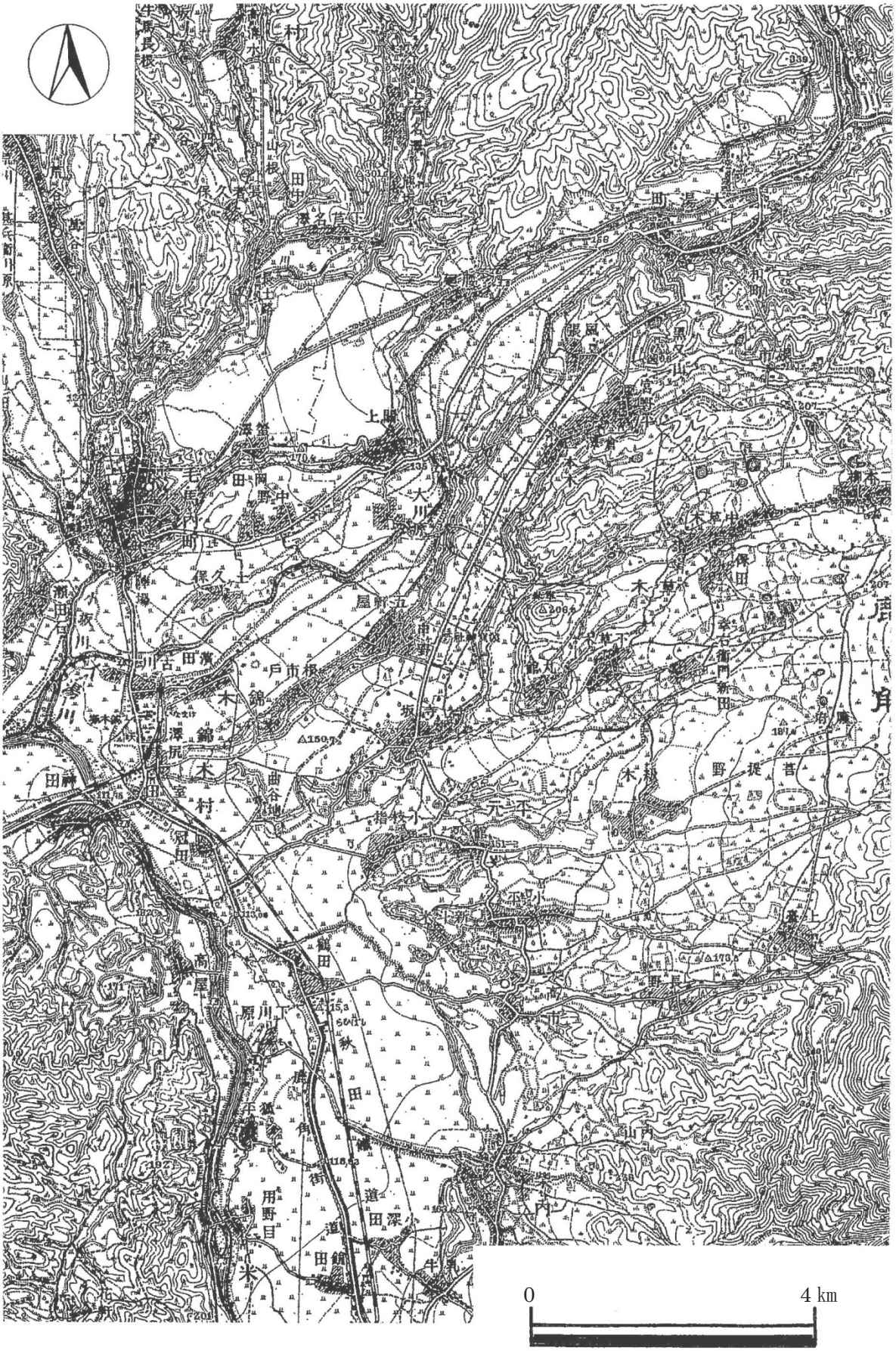
遺跡周辺の地形図として手元に残る古い地形図は、参謀本部が作成した「大正 3 年測図・昭和 8 年修正側図」(第 28 図)である。すでにこの台地を縦断する道路(現在の県道)が図化されており、その両側に沿って水田が作られていたことがわかる。また、遺跡の眼下を流れる大湯川は昭和 22 年に氾濫を起こしているが、この当時は大きく蛇行しながら西流している。道路は次第に整備され県道へと昇格し、現在に至っているが、平成 25(2013)年 3 月に実施した会合で地元住民から「壁土(台地基盤層)まで掘り下げ、砂利を敷いたという記憶がある」との話を聞いた。昭和 40 年代には生活・観光道路としての重要な機能を持ち始め、道路が整備され、それに従って農業の機械化が進み野菜、タバコ、リンゴの栽培が盛んに行われるようになった。

遺跡に立つと、東側に環状列石の構築材である石英閃緑玢岩の露頭が見られる諸助山(標高 768m)、南側に五ノ宮嶽(標高 1,150m)、天候が良ければ南西側に森吉山(標高 1,458m)を見渡すことができる。台地斜面の至る所に湧き水があり、今も豊富に湧出している。『大湯町環状列石』では、この台地上には「たいした森林はなく恐らく草原及至は散樹草原が広がっていたであろう」と記載しているが、台地斜面には落葉広葉樹林が広がりドングリ・クリ・クルミなどの樹木、アケビやキノコなどが自生し、ウサギやニホンカモシカ、ツキノワグマが生息している。



PL5　環境整備された大湯環状列石

史跡は、平成 10(1998)年度から平成 27(2015)年度にかけて実施した「特別史跡大湯環状列石環



第 28 図　大正 3 年作成の地形図

境整備事業」によって、万座・野中堂環状列石を含む遺跡全域が整備された。掘立柱建物跡の復元、環状列石が構築された当時の地形、植栽が復元され、縄文の雰囲気が醸し出されている。

2 遺跡の発見と調査の歴史

（1）環状石籬と環状列石

「環状列石」という名称が縄文時代の遺跡から発見される石によって構築された遺構を示す用語として定着し始めたのは、戦後になってからと考えられる。

石によって構築された遺構に注目したのは渡瀬荘三郎である。渡瀬は明治 19(1887)年、『人類学報告』第 2 号で北海道小樽市三笠山(忍路)遺跡において検出された環状に立石を巡らせた遺構に対して「環状石籬」という名称を用いて紹介した。これはヨーロッパで発見されている「Stone Circle」に類似することから、これを直訳したものと考えられる。

用語として「環状列石」を使用したのは長谷部言人である。長谷部は大正 8(1919)年の『人類学雑誌』第 34 巻 5 号で「陸前国細浦上の山貝塚の環状列石」と題して、岩手県大船渡市上の山遺跡から検出された埋葬人骨に隣接して、直径 1,1m 程の楕円形に二重環状に配置された大小 10 程の川原石で構築されたものに対して、「環状」又は「列石」という名称を使用し説明を加えている。

また、喜田貞吉は大正 15(1940)年、北秋田市藤株遺跡を発掘し、昭和 3(1928)年の『日本石器時代遺物発見地名表』で、竪穴住居跡や環状列石、土偶、土版等が発見されたと報告している。

大湯環状列石は昭和 6(1931)年に発見された。その発見者である浅井小魚(末吉)は同年 6 月 26 日の日記に「ストーンサークル」として表現し、昭和 8 年 4 月 26 日には大湯郷土研究会(会長　諏訪富多)で秋田県史蹟名称天然記念物調査委員長に宛てた調査と保護を申請した依頼書には「環状石籬の写真四葉送付」と表現をしていることから、環状石籬という用語が一般的に使用されていたが、この二人がどのようにしてこの用語や形状を理解・認識していたか不明である。

昭和 26(1951)年・27(1952)年の国営調査をまとめた斎藤忠は、報告書の例言で遺跡の名称に触れ、「環状列石の名称は、調査の結果、必ずしも適当なものでないことがわかったが、一応史跡指定当時の名称を踏襲することにした」と述べ、同報告書では個々の単位を「組石遺構」と、その集合体を環状列石として呼称している。

鹿角地域の人々は、昭和 26 年・27 年の調査を「国営調査」又は「国営発掘」と呼ぶことが多い。国が直接、発掘調査を行ったことから発生した用語であろうが、当時の担当者であった斉藤は大湯ストーサークル館で行った講演でも使用しておらず、また、文化庁でもこの用語を使用した記録は見当たらない。本市の調査記録や関連資料をみると、昭和 53 (1978)年の『特別史跡大湯環状列石保存管理計画書』に「国営の調査」という用語が使われている。これが初現であり、単語化され大湯環状列石の知る市民にとってなじみのある言葉となって使われたものと考えられる。

なお、『日本考古学事典』(文献 239)には「文化財保護法第 58 条には、技術的に調査困難な価値がとくに高い埋蔵文化財の発掘を文化庁長官が実施できることを規定している。それが国営調査である」と解説し、吉胡貝塚や大湯環状列石、平城宮跡等の 13 遺跡を挙げている。

環状石籬・環状列石の調査研究は、戦後に入って甲野勇、江坂輝彌、駒井和愛、河野弘道、長峯光一らが北海道や東北北部、長野県の遺跡を精力的に調査し、活発化する。

駒井は中国考古学専攻で、戦後、調査のフィールドを北海道に求め、昭和 22(1947)年～31(1956)

年にかけて精力的に道内の遺跡を調査している。その一つである音江遺跡は明治 27(1894)年に高畑宣一によって紹介された遺跡であるが、昭和 28(1953)年・30(1955)年に駒井が発掘を実施している。その成果について報告書(文献 10)に詳しいが、駒井は「扁平な川原石(山石)を直径 2m 程の円形・楕円形に並べた遺構」を環状列石として報告している。この報告書で「いまや秋田県大湯の環状列石が知られ、北海道の環状列石もまた周く認められるようになり、後にいうが如く忍路三笠山、地鎮山、音江向陽のものが我が国の文化財として指定されることとなった。たまたまその節環状列石の語が用いられるにいたったため、本書も環状列石といって、これらの総称とすることとしたのである」と述べている。

一方、山梨県や長野県を中心に環状列石(石籬)の存在が知られるようになる。長野県大町市上原遺跡は、昭和 26(1951)年に大湯環状列石の発掘調査に参加した大場磐雄や永峯によって調査された。その成果については『上原遺跡』に詳しいが、その中で石を環状・楕円形状に立て並べたものを「環状石籬」として報告している。このように戦後から 10 年程経過した時点でも、環状石籬・環状列石の二つの用語が使用されている状況であった。

昭和 28(1953)年に刊行された『大湯町環状列石』で環状列石・環状石籬以外の用語が使用された。環状列石(石籬)を構成する石の集合体に対して、後藤守一が「組石遺構」という用語を使用した。東北地方を中心に調査活動を行った江坂は、昭和 26(1951)年に岩手県北上市樺山遺跡の調査を行い、石の集合体に対して「石造遺構」という名称をもって報告した。これはこれまで国内で検出されている環状石籬、環状列石、組石遺構には多種多様の形態があること、環状を呈しないものが存在することから、それらを総称する用語として使用したものであって、その後の研究過程の中で、現在、使われている「配石遺構」という名称に変化し、一般的に使用されている。

なお、大湯環状列石において、最初に数個～十数個の川原石が集合したものに着目し、それを「石囲い」という名称を用い、これらが環状に配置されたものを「環状列石」と呼んだのは神代文化研究所に属した吉田富夫(文献 20)である。

（2）大湯環状列石発掘史

〔発見から大湯郷土研究会発足〕

明治 44 年(1911)年、秋田県は勧業是を制定し、耕地整理を奨励した。中通地区の耕地整理事業は「大湯村外二ケ村耕地整理組合」が当たり、大正 12(1923)年 5 月大湯村役場で設立総会を開き、事業認可申請を行っている。この計画の主唱者(会長)に諏訪冨多(注 1)、副会長に大湯村長諏訪駒二郎が就任した。その事業計画と範囲は大湯村中通地区(現在の風張、倉沢、宮野平、一本木地区を含む範囲)から錦木村猿賀野(現在の十和田字申ケ野地区)をはさんで柴平村寺坂(現在の花輪字寺坂地区)に至る一帯の畑と原野 200 町歩のほかに、大湯安久谷川から山伝いに用水路を取り付け、開田するものであった。この耕地整理事業に伴う水路建設中、鹿角郡大湯町字野中堂地内において「大湯環状列石」の一部が発見された。昭和 8(1933)年 6 月 26 日夜に記された諏訪冨多から秋田県史蹟名勝調査委員長に宛てた『先住民遺蹟調査申請書』には、

> 「(略) 一　本年四月中当町耕地整理より偶然発見せられし土器完全壱個を得しを端緒として　発掘数個を得し所あり。右場所よりやゝ西方畑中にストーンサークルと覚しきもの暴掘に過ひ石柱散乱地底掘下げられしを廻り見て、呆然たるものあり。併し他

にも石柱の露頭見ゆる所もあり、専門家を紹じて是処　調査研究せしむべき機会にあり。」

と記載され、遺跡発見当初から「ストーンサークル」との認識があったことがわかる。

この申請書を受け、同年 7 月に当時、秋田県の史蹟調査員であった武藤一郎が派遣されている。武藤は同年 12 月刊行の『秋田県考古会会誌』に「鹿角郡大湯町に於ける遺跡の研究」(文献 1)と題し報告している。これは当時、大湯町周辺の遺跡を精力的に踏査していた浅井小魚(注 2)らが武藤や県史蹟調査会に宛てた調査派遣依頼を受けて、同 8 年 7 月 8 日から 3 日間の日程で行った調査で、「野中堂遺跡と類似積石塚」の項目には遺跡発見の経緯を、

「一本木部落の観音堂の辺より耕地整理の水路に添ふて字野中堂に行く。（中略）水路の西側に問題のストーンサークル即ち環状石籬があったと浅井氏が言われたが、好事家共が発掘して今は原形を全て失い、其處には直径一間半位の穴と周囲の所々に大小の自然石が少し許り散在しているだけである（略)」

とある。この文からは、野中堂環状列石のどの部分が発見されたのかはっきりしないが、昭和 12(1937)年に「先住民中通遺跡」の石碑が建立された地点、すなわち野中堂環状列石の外帯北側付近の可能性が高い。

発見年については、国営調査を担当した斎藤は、発見当時の様子を知る諏訪綱俊に聞き取りを行い、昭和 6 年に発見されたものを「野中堂の一部」と判断し、報告書に記載、昭和 6 年が定着するようになった。しかし、大湯郷土研究会の斎藤長八は、浅井の「遺蹟巡礼日記」(文献 23)や昭和 7（1952）年 12 月 19 日付の「史蹟勝地御指定申請」と題する史料から、昭和 7(1932)年発見としている(文献 224)が、その申請書には遺跡発見者である諏訪冨多、諏訪綱俊が名を連ねており、これによれば昭和 7 年発見となり、発見年に相違が生じる。

昭和 8（1923）年 3 月、諏訪、高木新助(注 3)、浅井らによって、遺跡の調査と保護を目的に「大湯郷土研究会」が発足した。同年 4 月 17 日には秋田県史蹟名勝天然記念物調査委員長宛に、環状石籬の写真 4 葉を送付するとともに、調査と保存の申請を行っている。

これを受けて 5 月 5 日に武藤が再調査を、同 9 日は深沢多市が視察している。深沢はその所見を『秋田史壇』二輯に、

「世に謂る處の北海道などにあるストーンサークル（環状石籬）とは比較にならぬ相違がある。全体が楕円形のもので直径三十間もあり其の列石の太さが三間位の處もあり、大は穀物俵位より小は大枕位のものゝ大石を無数に組立て表上下一尺位に現存し、其上に約五六寸火山灰層を以って掩はれてある」

と記している。

また、浅井の熱心な調査要請、深沢の報告を受けて、東北帝国大学喜田貞吉が同年 5 月 22 日に遺跡を見聞し、いくつか所見を残している。『特別史跡大湯環状列石発掘史　全編』(文献 19)に喜田の講演記録がある。

「一、我国の例のない珍しいもの、その形式に於いて殆んど類例のものを知らない。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籬というべきものであろうか。一、土地の名称を取って「中通遺蹟」と仮の名を付けて置きましょう。」

と遺跡の重要性を説き、仮称であるが遺跡名を付けたことが残されている。

郷土研究会では、同年 6 月 1 日に臨時会を開き、中通遺跡が保存価値のあることを決議し、同年 10 月に中通青年会に補助金を交付し、土塁を設置させた。この臨時会では明年度の事業予定が検討されており、

「一、中通遺蹟の塁外を発掘し完全な調査を完成したい。一、菩提野竪穴の発掘に依り、先住民の新旧時代の編年的考査を完成したい」等、

四項目が示されている。



PL6　先住民中通遺跡の石碑

郷土研究会では臨時会の決議に従い、昭和 9 (1934) 年に菩提野や中通遺蹟塁外の調査を実施(時期不明)した。菩提野からは縄文土器(完形土器 1 点・土器片)、磨石 1 点が出土したこと、塁外から「連亘する石垣」を発見したと記録されている。この調査概要とともに錦木泉森から出土した「直長剣」のことも浅井から喜田に報告されている。

その後、喜田から返信された書簡にはこの直長剣のことが多く語られている。郷土研究会発足以後、武藤や喜田が現地を訪れ、会誌への投稿や講演を行い遺跡の重要性が周知され始めていたが、発掘調査を思うように実施することができない状況であった。このことから一先ず石標を設置して遺跡を保存することを決議、同年 5 月 23 日、野中堂環状列石北西側隣接地に

「此石標の南北二箇処に埋没する環状石群の発見は昭和七年極月耕地整理に其の端を得且此地一帯は諸種遺物の豊富なる包含地なるが故に此の種文化将来の開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。昭和十二年五月」

と刻んだ石碑(碑銘：先住民中通遺跡、揮毫：浅井小魚、石工：里治)を建立し、遺跡の保存の必要性を示した。中通遺跡の名称は、昭和 8 年に遺跡を訪れ、視察・講演を行った喜田が命名したものを採用した。

注 1：　諏訪　富多(すわ　とみた)　明治 16(1988)年、現在の鹿角市十和田大湯に生まれる。同 43(1910)年、東京帝国大学哲学科を卒業。帰郷して大湯村農会会長となり、農林業の振興に努める。中通台地の耕地造成、十和田湖観光の拠点として大湯ホテルを開業するなど活動は多方面に及んだ。昭和 6(1931)年に大湯環状列石の発見に伴い、同 8 年に浅井小魚や高木新助らと大湯郷土研究会を組織し、会長となり遺跡の保存と調査に尽力、神代文化研究所の発掘調査に助力する。昭和 22(1947)年から大湯町長を二期務めるなか、同 26(1951)年から 2 か年にわたる文化財保護委員会の調査にあたっては、食糧難の時代、私財を投じて発掘調査に協力した。『大湯環状列石発掘史　全編』には遺跡発見から昭和 27(1852)年にかけての発掘調査や関係者・機関とのやりとりが詳細に記録されている。

注 2：　浅井　小魚(あさい　しょうぎょ)　明治 8(1875)年、鹿角市十和田大湯に生まれる。本名は末吉。鍛冶屋を生業とし。同 24(1891)年にキリスト教の洗礼を受け、同 36(1905)年に大湯ハリストス正教会の管理者となる。この前後から俳号を「小魚」と称して俳句の創作活動に入り、中央の俳人たちと交流し、生涯 5 万余りの俳句を残した。また大正から昭和初期に鹿角地方の郷土史資料の収集や遺跡探求を精力的に行い、昭和 6(1931)年に大湯環状列石を発見する。諏訪富多や高木新助らと大湯郷土研究会を組織し、

遺跡の保存と研究に尽力する。浅井の日記である『遺蹟巡礼日記』には、昭和 5(1930)年 7 月 20 日から同 8(1933)年 5 月 6 日までに大湯を中心に行った遺跡踏査の様子が詳細に記録されている。

注 3：　高木　新助(たかぎ　しんすけ)　明治 5(1872)年、青森県三戸町で、斗南の地に移住した会津藩士の子孫として生まれる。同 23(1890)年に大湯に来住。商業や鉱山業など転々とする中で、ハリストス正教の洗礼を受け、生涯信仰に生きた。諏訪富多や浅井小魚らと親睦を深め、短歌や俳句（俳号は「六山」）に親しむようになる。昭和 8 年の大湯郷土研究会の発足にあたり、その企画・運営に才能を発揮した。大湯環状列石の発掘調査の記録を担当し、毛筆で書いた『高木新助日記』は諏訪富多著の『大湯環状列石発掘史　全編』の基礎資料となった。

〔神代文化研究所の発掘から昭和 21 年朝日新聞社の調査〕

昭和 16（1941）年 12 月、太平洋戦争が勃発した。その翌年 17（1942）年に神代文化研究所（神代文化研究会として発足）が大規模な調査を実施した。この団体は皇国史観と深くかかわる「竹内文書」や「上記」の研究団体として設立されたもので、昭和 10（1935）年に東京弁護士会・多田井四郎治や陸軍予備役少将河村圭三(津軽要塞司令官を歴任)によって創設された。

多田井はしばしば東北地方を巡り調査を行っている。その際、諏訪富多が経営するホテルを宿とし、懇親を深めていた。同 17 年 8 月 9 日、同研究所の竹内巨麿、島谷幡山が諏訪と面会し、遺跡を見学しているが、ここから発掘開始までの経緯は不明である。

昭和 17(1942)年 6 月から 10 月にかけて、2 度にわたる調査が行われている。その内容は高木の『中通遺蹟発掘日誌』(文献 19 に収録)から知ることができる。同年 6 月 28 日に研究所の吉田富夫、小寺小次郎が諏訪富多と面会し打ち合わせを行い、三つの項目について取り決めをしている。調査の役割分担、経費負担のほか「三、出土品は全部本会に保管するものとするもの同種同型のものの内よりは其の選択に任せて文化研究に提供する但出土品はなるべく本会研究室に保存する事」としており、この記録からは大湯郷土研究会が調査主体となって進められていたことが分かる。

第一次調査は、同年 7 月 21 日から 8 月 5 日に行われた。7 月 29 日に日時計状組石(原文では「大丸石を繋げば東西南北を指し、中央立石は長さ三尺に近く、花弁即ち十六の御紋章に似て、立石より放射する丸石間には四方四個特に長大なるを布置せる」と表現している)を検出し、遺跡の営まれた時期を特定しようと大湯腰廻の斜面崩壊地を調査している。

第二次調査については、諏訪富多が綴っている。同年 9 月 11 日、諏訪は神代文化研究所を訪問のため上京し、同月 15 日から調査を再開することにした。調査は 10 月 8 日まで行われ、この時野中堂環状列石のほぼ全容が表出される。同年 10 月 1 日に画家石井柏亭が遺跡を訪れ、菊型の石組(日時計状組石)を写生(文献 6 挿絵・本書中表紙挿絵)している。

この二次にわたる発掘調査をまとめた小寺小次郎は、『十和田湖周辺火山灰地層下の神代遺蹟及び遺物発掘調査』で石材築造物として「方位石九個、菊形石六十九個、舟形石一個、大円輪の石材八〇五個、巻形露出石その他二六〇個」であったこと、さらに研究成果として

「(略)　然れども現状の噴□□□(出物は)十和田湖の噴火によりて集積されたるものなれば十和田湖噴火の年代決定に重大なる関係を持つ。(中略) されば有史以前に於て換言すれば少なくとも二千六百年以前に於て前述の器物使用民族又は方位等を測定工夫する文化民族

の有った事を確認出来得るのである。更にこの地方の文化史を記述せる古文化史を記述せる古文献の存在するに於ておやである。而かことも日本国内に於ける此の出土物は固まり吾々日本民族の祖先であることをも又確信する次第である。今日大東亜の指導者として偉大なる日本精神を発揮しつつあるのも嘗ては如斯世界に冠たる最優秀民族であり、世界文化の発祥地と思考させらるるも故なきにあらずと思考す。」

と記している。この時の成果は、当時の情勢や研究所の研究目的を考慮したものとなっているが、遺跡は日本原住民が残したもので、その年代を追及したものとして評価することができる。

発掘史全編を執筆、編集した諏訪冨多は、神代文化研究所の調査に触れ、

「この発掘は大湯環状列石に関しては全く一つの時代をつくる大発掘でありますが、稍もすれば学術的でないというて、忘れ勝ちでありますから我等は茲で当事者の最大関心を以てことに当たったことを回顧します」と述べ、

編集あとがきに

「今にして之を伝えざれば、誤伝の世にはばをきかすかも知れない。依って本会は責任を以て当時の発掘史全編を世に出すことにした」

と結んでいる。



PL7　昭和 21 年当時の調査風景

昭和 17 年の神代文化研究所の調査に参加した吉田富夫（考古学部門を担当）は、その後「環状列石遺跡の標式的型式を具備」(文献 20)と題して『神代文化』第 47 号に発表した。この中で吉田は、ただ単に石が環状に雑然と置かれているのではなく、円形や方形に石が配置（吉田はこれを「石囲」と呼んだ）されているものが含まれており、石囲(組石）の群から成り立っていることを指摘した。

昭和 21(1946)年 8 月 27 日、甲野勇が朝日新聞記者と訪れている。甲野から諏訪に宛てた同年 9 月 17 日の書簡に、朝日新聞社の援助が得られたこと、大湯郷土研究会との合同調査の提案、調査班の主班を後藤守一であることを書き記している。

書状には「我が石器時代文化が如何に優秀であったかと云う点を内外に知らせる上には、大湯遺跡の如きを発掘して見せるのが最も適当と存じますし、立派に保存すれば最も意義のある史跡となることと存じます」と書き記している。この甲野の遺跡に対する熱意は相当のものであった。

このような甲野と諏訪のやり取りがあり昭和 21（1946）年～23（1948）年に後藤、甲野、江坂輝彌、吉田格、塩野半十郎が秋田県教育委員会・朝日新聞社の援助を受けて発掘調査を行っている。その時の様子は『科学朝日』第 7 巻第 11 号に「秋田県大湯町石器時代遺跡調査」(文献 3)としてまとめられている。また、甲野は「大湯だより　巨石文化と農耕問題」(文献 4)において、日時計状組石が投影する影から、季節を知らせる時計ではないかと考え、「彼等が土木工事に習熟していた点、などからその頃すでに農耕が行はれていたのではないかと、密かに考えた次第です」と縄文農耕の存在を考えている。

この調査に参加した後藤は、万座・野中堂二つの環状列石の総称として「大湯遺跡」として紹

介したほか、野中堂環状列石の実測図を作成し、その後、文化財保護委員会が行った調査時に精度の高い図面に仕上げ、配石遺構の形態分類を行っている。

国営調査に大湯環状列石が選ばれたのは半田市太郎のよる働きかけ(文献 160)が大きい。秋田大学は明治 11(1878)年に秋田師範学校として開校し、昭和 24(1949)年に国立学校設置法により新制大学となった。半田は大湯環状列石の発掘調査をその昇格記念事業とするため、文化財保護委員会に働きかけている。

〔文化財保護委員会による調査〕

昭和 25（1950）年に『文化財保護法』が公布された。これによって文化財保護委員会が直接発掘調査を実施できるようになった。第一回の愛知県吉胡貝塚、それに続き大湯遺跡（大湯町環状列石）が発掘調査された。

平成 17（2000）年 11 月 13 日の大湯ストーンサークル館特別講演において、当時この調査の「文化財発掘施行責任者」であった斎藤は、

「どのような方々を調査員にお願いするか、いくら偉い方を頼んでも、学者同士でも仲の悪い人がいる、さらに地元の学者の協力が必要」

と調査体制と人選に苦慮されたことを語っている。また、日時計状組石の下部調査を全員が望んでいたが、調査後に完全な形に復元できないこと、調査技術や科学的分析の発展に期待し、断念したとも語っていた。さらに、宿や夕食においても

「夜のご飯時に酒は出しませんでした。（中略）一杯が二杯となり、やがては酔った勢いで、大声で議論を交わしたり、外に出歩いて、どのようなことが起きるか心配でした」

と語っている。

調査は斎藤のほか、後藤守一、大場磐雄、甲野勇、武藤鉄城、奈良修介、長谷部言人、渡辺直径、佐藤久、藤岡一男、半田市太郎、事務方として小田島邦夫(元　鹿角市教育長)らで実施された。

昭和 26 年の国史跡指定とともに報告書のタイトルとなった「大湯町環状列石」が遺跡の正式名称として使用されるようになり、その後、昭和 31(1956)年の大湯町・毛馬内町の合併により名称が「大湯環状列石」に変更され、現在に至っている。

この調査は「環状列石の時代及び性格を明らかにするとともに、近年移動された形跡が明らかなものについて復旧的工事をなし、保全の万全を期す」ことであった。昭和 26 年には八幡、後藤が中心となり、組石遺構の実測図の作成を行い、これをもとに報告書において後藤は環状列石を構成する組石遺構を「九型式五種（Ⅰ形式が見当たらない)」に分類した。

さらに、翌年には組石遺構のなかから 14 基を選び、組石下部の調査を実施している。11 基の組石下からは屈葬遺体であれば埋葬可能な土坑が確認され、土坑内の土壌の燐分析を試みたところ 1 例であるが燐酸濃度の高いものが認められた。このような状況から調査を総括した斎藤は、環状列石が墓の集合体である「墓域」の可能性が高いものとし「墳墓説」を提示したが、組石下部に土坑を有しないもの、濃度が高いものが 1 例のみであったこと、人骨や副葬品が出土しないことから「祭祀場説」を否定するまでに至らなかった。

なお、調査時の出土品については、昭和 34 年の大湯環状列石埋蔵文化財収蔵庫の開館に際しその一部が返還され展示されていた。本報告書を作成するに当たり残りの所在調査を行ったところ、

第2表　　大湯環状列石の歴史

年　　月	概　　要
昭和6（1931）年4月	耕地整理中に発見。
昭和6年7月8日	秋田県史蹟調査委員、武藤一郎が調査。
昭和8（1933）年3月	大湯郷土研究会発足。 遺蹟の調査と保存を目的に諏訪冨多・高木新助・浅井小魚らが中心となる。
昭和8年5月5日 5月9日	秋田県史蹟調査委員　武藤一郎が視察。 同　　武藤一郎・深沢多市が視察。
昭和8年5月22日	東北帝国大学　喜田貞吉視察。
昭和12（1937）年5月23日	大湯郷土研究会が「先住民中通遺跡」の石碑建立。
昭和13（1938）年	大湯町青年会が桜を植樹(活用の始まり)。
昭和17（1942）年5月～7月	神代文化研究所が発掘調査を行う。
昭和21（1946）年10月	秋田県、朝日新聞社が主催し発掘調査を行う。調査担当者：後藤守一、甲野勇、江坂輝弥ほか。甲野勇が野中堂環状列石の実測図を作成する。
昭和22（1947）年2月	甲野勇、人類文化学会例会で「陸中大湯巨石遺跡」として紹介。
昭和25（1950）年6月30日	秋田県史跡として仮指定される。指定面積9,477㎡。
昭和25年12月22日	第1回文化財専門委員会で発掘調査の候補地として諮問、可決される。
昭和26（1951）年7月25日	文化財保護委員会による第1次調査が行われる。8月11日終了。 調査員：斎藤忠、八幡一郎、大場磐雄ほか。
昭和26年12月26日	「史跡」に指定される。指定面積：16,182㎡。
昭和31年7月19日	「特別史跡」に指定される。指定面積：16,182㎡。
昭和27（1952）年8月5日	文化財保護委員会による第1次調査が行われる。8月15日終了 昭和28年調査報告書『大湯町環状列石』が刊行される。「墳墓説」と「祭祀場説」が提示される。
昭和45（1970）年9月	北奥古代文化研究会が大湯温泉において開催される。 環状列石や配石遺構の性格論争が活発となる。
昭和48（1973）年	大湯環状列石周辺遺跡緊急分布調査。
昭和49（1974）年 ～51(1976）年	大湯環状列石周辺遺跡分布調査。 一本木後口配石遺構群を発見、遺跡の範囲が確定する。
昭和59（1984）年6月	地元商工会青年部が中心となり「古代焼き大会」が行われる。
昭和59年～平成元年 （1984～1989）	大湯環状列石周辺遺跡発掘調査を開始。 調査主体：鹿角市教育委員会。
平成元（1989）年	特別史跡大湯環状列石環境整備事業検討委員会を設置。 委員：小林達雄、冨樫泰時、阿部義平、安村二郎ほか。
平成2（1990）年	史跡の追加指定。指定面積：236,697.81㎡。
平成3（1991）年～13(2001）年	追加指定地の公有化を開始。
平成4（1992）年	『特別史跡大湯環状列石環境整備基本構想』を策定。

平成 6 （1994）年 1 月	史跡の追加指定。指定面積：240,070.81 ㎡。
平成 7（1995）年 9 月	大湯環状列石収蔵庫閉館。鹿角市出土文化財管理センターが開館。 『特別史跡大湯環状列石環境整備基本計画』を策定。
平成 10（1998）年 3 月 4 月	『特別史跡大湯環状列石環境整備基本設計』を策定。 文化庁「地方拠点史跡等総合整備事業」に採択される。 第Ⅰ期環境整備事業を開始。対象は万座・野中堂環状列石。
平成 13（2001）年	史跡の追加指定。指定面積：249,833.60 ㎡。
平成 14（2002）年 4 月 23 日	大湯ストーンサークル館が開館。
平成 15（2003）年 4 月	第Ⅱ期環境整備事業を開始。史跡西側を対象に実施。
平成 18（2006）年 11 月	文化庁「世界文化遺産」候補を公募。 鹿角市は「大湯環状列石」として応募する。
平成 19（2007）年	東北・北海道の代表的な 14 の縄文遺跡を構成資産とする「北海道・北東北を中心とした縄文遺跡群」として応募する。
平成 20（2008）年 4 月	第Ⅲ期環境整備事業を開始。史跡東側を対象に実施。
平成 25（2013）年 4 月	第Ⅳ期環境整備事業を開始。史跡南側を対象に実施。
平成 27（2015）年 10 月 7 日	史跡の追加指定。指定面積：250,060.60 ㎡。
平成 28（2016）年 3 月 31 日	平成 10 年度から開始した環境整備事業終了。

慶応義塾大学に保管されていることが判明した。平成 27 年 10 月に移管手続きを行い、同年 10 月 28 日に移管を受け、鹿角市教育委員会が保管している。その資料には昭和 21 年に甲野らが行った発掘調査時の出土品が含まれていることが判明した。

昭和 40 年後半に入ると史跡西側台地縁で大規模な土砂採取が行われるなかで、開発事業が史跡近郊に及ぶようになった。また、農業の近代化とともに耕作機械は大型化し、耕作による大湯環状列石周辺に分布する遺構の存在が危ぶまれるようになった。このようなことから、秋田県教育委員会、鹿角市教育委員会では遺跡の保護計画立案のため、昭和 48（1973）年に「緊急分布調査」を、翌年から昭和 51（1976）年に「詳細分布調査」を実施した。この調査により野中堂環状列石の東側 250mの地点に配石遺構群（一本木後ロ配石遺構群）が、万座環状列石の西側で配石遺構を検出し、二つの環状列石と関連する遺構・遺物が東西約 800m・南北約 400mの広い範囲に分布することが判明した。

鹿角市教育委員会では、「緊急分布調査」及び「詳細分布調査」の成果を受けて、昭和 53（1978）年に『特別史跡大湯環状列石保存管理計画書』(文献 34)を策定した。また、開発事業に伴う発掘調査に対応していくため、昭和 55(1980)年 2 月に専任職員を採用し、昭和 59(1984)年から大湯環状列石周辺遺跡の調査を開始し、平成 20 年度まで 25 年間継続した。

各年次の調査成果(第 3 表)は各報告書に記載したが、一本木後ロ配石遺構群の配石下には埋葬施設を有し、副葬品や甕棺土器を伴うものがあること、万座・野中堂環状列石の周囲に掘立柱建物群や土坑群等が規則的に分布すること、万座環状列石北側や西側台地縁、野中堂環状列石周辺に竪穴住居跡が分布すること、環状配石遺構が万座北側に広範囲に広がっていること等が判明した。

第３表　発掘調査の成果

年	調査区	調査面積	成果	文献名
昭和59年(1984)	史跡北東部　(A1区)	1,825㎡	配石遺構9基を検出。配石下部に土坑が伴うことが判明。石材の原産地を確認	『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書(1)』1985年3月
昭和60年(1985)	史跡北東部　(A2区) 野中堂東側隣接地(B区)	1,870㎡	新たに配石遺構15基を検出。うち2基から甕棺土器が出土。	『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書(2)』1986年3月
昭和61年(1986)	史跡北東部(A3区) 万座東側(C1区)	2,039㎡	A区の配石遺構計43基となり、これらが二重の弧状を呈するように配置されていることが判明。	『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書(3)』1987年3月
昭和62年(1987)	万座西側隣接地(D1区) 史跡北東側(E1区)	2,347㎡	D1区で掘立柱建物跡、環状配石遺構等を検出。列石周辺に規則的に遺構が分布することが予想された。	『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書(4)』1988年3月
昭和63年(1988)	万座西側隣接地(D2区)	1,576㎡	掘立柱建物跡、土坑、フラスコ状土坑等を検出。列石周辺に規則的に遺構が分布することが予想された。	『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書(5)』1989年3月
平成元年(1989)	史跡北北東側　(F1区) 史跡北東側(E4区)	1,648㎡	F1区から竪穴住居跡、掘立柱建物跡を検出。竪穴住居跡の存在を初めて確認する。	『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書(6)』1990年3月
平成2年(1990)	万座北北東側(F2区)	2,810㎡	竪穴住居跡、Tピット検出。	『大湯環状列石発掘調査報告書(7)』1991年3月
平成3年(1991)	万座南側(G2区)	1,519㎡	昭和38年・39年に存在が知られていた配石遺構群を検出	『大湯環状列石発掘調査報告書(8)』1992年3月
平成4年(1992)	万座北西側(D5区) 同北側(F3区)	2,736㎡	環状配石遺構を検出	『大湯環状列石発掘調査報告書(9)』1993年3月
平成5年(1993)	万座北西側隣接地 (D3区・D4区)	3,180㎡	掘立柱建物跡、配石列(出入口)を検出。列石周辺の遺構が規則的に分布することを再確認した	『大湯環状列石発掘調査報告書(10)』1994年3月
平成6年(1994)	万座東側隣接地(D6区)	2,656㎡	掘立柱建物跡、フラスコ状土坑等を検出。列石周辺に遺構が規則的に分布することが確実となった。	『大湯環状列石発掘調査報告書(11)』1995年3月
	史跡北東側の指定地外	1,520㎡	土坑・Tピットを検出。指定地外にも遺構が分布することを確認。	『出土文化財管理センター建設事業に伴う発掘調査報告書』1995年3月
平成7年(1995)	万座南東側隣接地(D7区	3,176㎡	掘立柱建物跡、フラスコ状土坑等を検出。列石周辺に遺構が規則的に分布することが確定となった。	『大湯環状列石発掘調査報告書(12)』1996年3月
平成8年(1996)	万座北西側(F4区)	3,878㎡	弧状に配置された掘立柱建物跡、大規模な環状配石遺構を検出。	『大湯環状列石発掘調査報告書(13)』1997年3月
平成9年(1997)	史跡北端部(F5区)	3,410㎡	列石と関連のある遺構の分布範囲を確認する。古墳6基を検出	『大湯環状列石発掘調査報告書(14)』1998年3月
平成10年(1998)	万座南側隣接地(D8区) 万座南側(G2区) 万座北西側(F6区)	4,503㎡	D8区で掘立柱建物跡、土坑等を検出。	『大湯環状列石発掘調査報告書(15)』1999年3月
平成11年(1999)	万座環状列石(D区) 野中堂周辺地区(B区)	3,910㎡	野中堂環状列石を中心に遺構が広範囲に分布することが確認された。	『大湯環状列石発掘調査報告書(16)』2000年3月
平成12年(2000)	野中堂南西側隣接地 (B2区)	2,745㎡	掘立柱建物跡、土坑等を多数検出。万座に類似した遺構分布を示すことが判明した。	『大湯環状列石発掘調査報告書(17)』2001年3月
	史跡北東側の指定地外	931㎡	フラスコ状土坑を検出。指定地外にも遺構が分布することを確認。	『仮称体験学習館建設事業に伴う発掘調査報告書』
平成13年(2001)	野中堂南側隣接地(B3区)　同南側(B4区)	663㎡	B3区より後期中葉の竪穴住居跡を検出。 B4区より配石遺構を検出	『大湯環状列石発掘調査報告書(18)』2002年3月
平成14年(2002)	万座西側台地縁(D9区) 万座南西側(G3区)	1,545㎡	後期前葉・中葉の竪穴住居跡を検出。	『大湯環状列石発掘調査報告書(19)』2003年3月
平成15年(2003)	万座西側台地縁(G4区)	1,485㎡	竪穴住居跡の南端を確認。	『大湯環状列石発掘調査報告書(20)』2004年3月
平成16年(2004)	史跡西端(G5区)	770㎡	遺跡の主体部から離れるに従い遺構分布が薄くなることを確認。	『大湯環状列石発掘調査報告書(21)』2005年3月
平成17年(2005)	史跡東側(A4区・A5区)	1,546㎡	一本木後ロ配石遺構群南側で新たに配石遺構群を検出	『大湯環状列石発掘調査報告書(22)』2006年3月
平成18年(2006)	史跡東側(A6区・A7区)	1,340㎡	配石遺構を検出。	『大湯環状列石発掘調査報告書(23)』2007年3月
平成19年(2007)	野中堂南側(H1区)	1,300㎡	配石遺構、配石列を検出。	『大湯環状列石発掘調査報告書(24)』2008年3月
平成20年(2008)	史跡南端部(H2区)	560㎡	遺跡の主体部から離れるに従い遺構分布が薄くなることを確認。	『大湯環状列石発掘調査報告書(25)』2009年3月

発掘調査面積　　指定地内：55,037㎡(史跡全体の22.01%)
指定地外：2,451㎡

特に環状列石の周辺で検出した掘立柱建物群は、その後の環状列石研究に重要な視点を提示した。

（３）研究の足取り

以下は、大湯環状列石の研究史の一部であり、研究者名や論文等は「参考文献」に掲載した。詳細については、原本を当たってほしい。

昭和 26 年・27 年に文化財保護委員会が調査を行い、同 28 年に『大湯町環状列石』(文献 6)が

刊行され、音江遺跡や上原遺跡、その後の調査に大きな影響を与えた。

昭和 31（1956）年、考古学外の分野からの環状列石解明へのアプローチが川口重一によってなされた。川口は『大湯町環状列石』に収録された実測図から「古代人の方位に関する知識」を探ろうとした。川口の示した図面は、二つの環状列石の中心と各々の列石に所在する日時計状組石を直線状に結んだものであった。この直線は西から北へ 33 度ずれたもので「これが夏至日没方位角を示すもの」としたが、天文学からの指摘であったことから重要視されず、平成 6（1994）年まで注目されることはなかった。

昭和 43(1968)年、水野正好は『信濃』第 20 号第 15 号において「環状組石墓群の意味するもの」(文献 13)と題して環状列石の解明を試みた。水野は万座・野中堂環状列石の構造に関し「外帯を二分した組石墓にみられる集中度の相違は、仔細に検討すれば、組石墓が数基から十数基が集塊して一塊を作り、そうした群が十二塊、環状に配されて外帯を構成し」と述べ、列石外帯が配石遺構数基から十数基から構成される小塊からなること、与助尾根遺跡で確認された集落構成から二つの小塊で一つの小群を、さらに三つの小群によって大群を作り、この大群二つにより環状列石は構成され、集落構成を反映しているとした。

昭和 45(1970)年、諏訪が経営する鹿角郡大湯町（現鹿角市大湯）のホテルを会場に「縄文時代の配石遺構」をテーマに掲げ、第 2 回北奥古代文化研究会が開催された。それまでに蓄積された環状列石や配石遺構の調査事例が報告され、シンポジウムにおいて国営調査を総括した斎藤忠が「墳墓説」を、江坂輝彌が「祭祀場説」を提示するなど両説が並立し、配石遺構の性格を決定するには至らなかった。

昭和 59（1984）年に、「秋田県北部地域の埋蔵文化財の研究・保護及び埋蔵文化財に対する意識向上に寄与する」ことを目的に「よねしろ考古学研究会」が設立された。機関紙『よねしろ考古』は第 8 巻まで刊行され、大湯環状列石を特集した論攷が少なくない。

林謙作は環状列石を構成する配石遺構を分類し、環状列石の変遷を追求した(文献 76)。林は「大湯環状列石は墓域であり、大多数の配石は墓標である、と考えるべきだろう。と同時に、後期前葉から中葉という時期は、いくつかの点で葬制に変化が起こっている可能性があることを見逃せない」として、配石遺構の形態の違いから、新旧の移り変わりを解明し、一本木後ロ配石遺構群を例にあげ「風張台地の各地に散在していた墓域を統合し、付帯施設（掘立柱建物跡）をともなう「環状列石」が成立する」とした。

また、村越潔はこれまで増加した北東北の墳墓遺構を集成(文献 60)し、遺構形態や葬制の変遷を追求した。さらに阿部義平は『考古学雑誌』第 54 巻第 1 号に発表した「配石墓の成立」(文献 41)を発展させ、配石墓は縄文中期頃から形態差を示しはじめ、後期にさらに分化していくことを考え合わせ、抜歯などに見られる共同体の規制の痕跡に着目し、縄文社会で共同体成員が性差・年令といった区分を軸にして配石遺構の形態分化をみようとした。

冨樫泰時は大湯環状列石の研究史を検証し、これまでに刊行された報告書や大湯郷土研究会に残された資料等を安易に読み流ししていることに対して警鐘を発した(文献 49・61)。

平成に入ると、平成元(1989)年に小牧野遺跡(青森市)、同 4(1992)年に伊勢堂岱遺跡(北秋田市)が相次いで発見・調査され、特に伊勢堂岱遺跡環状列石 C の発見には、大湯環状列石の掘立柱建物跡の分布状況が大きく係わっており、大湯環状列石の存在価値がさらに高まった。

このような中で平成６（1994）年、遺跡の新しい解明手法として小林達夫によって「縄文ランドスケープ」が提起された。環状列石になかには墓域としての要素を含むものもあるという程度にとどめるべきで、多目的祭祀の場としての「記念物」としての性格を強調した。また、多くの遺跡が二至二分を考慮して営まれていること、環状列石のような記念物は自然の中に組み込まれ、景観を作り出しているとした。

平成 9（1997）年 10 月に秋田市で日本考古学協会 1997 年秋田大会が開催された。「縄文時代の集落と環状列石」(文献 103)をテーマに、北海道・北東北で発見された環状列石や配石遺構群について報告がなされ、各地の遺跡が集成された。このころ、関東地方で類例を増していた柄鏡形住居が東北地方でも発見されるようになり、その変遷から環状配石遺構がこの系統に属するもので、環状列石を集落に内在する一施設として捉えるべきとの研究論文が発表されだした。

平成 12(2000)年に太師森遺跡(平川市)、同 14(2002)年に鷲ノ木遺跡(北海道森町)が発見・調査され、その類例がさらに増加し、研究が充実していく中で、全体構造を知りうる唯一の遺跡として大湯環状列石の存在価値がさらに高くなった。

また、環状列石の発掘例の増加とともに大湯環状列石が論考の参考資料として、遺跡を消化する冊子が多くなり、それに伴って調査成果や写真などの提供が年々と多くなっている。

なお、文献目録に大湯環状列石に関連する論考や関係図書を列記したので、詳細については各書に当たってほしい。

３．遺跡の保存と史跡指定

遺跡発見から二年後（昭和 8 年）に、保存と研究を主な目的に組織された大湯郷土研究会は、同 12(1937)年 5 月 23 日、野中堂環状列石北西側隣接地に「文化将来の開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」と刻んだ石碑を建立し、遺跡の保存と研究の必要性を示した。昭和 13 年には大湯町青年会に補助金を交付し、環状列石の周りに土塁を構築し、遺跡の保護活動を進めた。郷土研究会の長年にわたる保存活動、昭和 21 年～23 年にかけて甲野らが行った発掘調査とその成果発表により遺跡の重要性が周知され、昭和 25(1950)年 6 月 30 日に秋田県が史跡に仮指定し、昭和 26 年の第一次発掘調査を経て、同年 12 月 26 日には「大湯町環状列石」の名称で、万座・野中堂環状列石を中心とした 16,182 ㎡が史跡に指定された。

昭和 31 年 7 月 19 日には「指定基準　史 1 」として「史跡のうち学術上の価値が特に高く、我国文化の象徴たるもの」として特別史跡に指定された。この年大湯町と十和田町が合併し町名を変更したことから、32(1957)年には「大湯環状列石」と改称し、昭和 49 年には換地整理により指定地の追加並びに一部解除がなされ、指定面積は 16,168 ㎡となった。

昭和 48 年～51 年に実施された史跡周辺の分布調査により、史跡範囲が広範囲に及ぶことが判明した。

このことから鹿角市では昭和 53 年に『特別史跡大湯環状列石保存管理計画書』を作成し、土地所有者への史跡追加指



PL8　特別史跡の碑

定申請へ向けて同意交渉が開始され、土地所有者の協力によって平成 2 (1990)年、同 6 (1994)年、同 13(2001)年、同 27(2015)年に追加指定され、現在の史跡指定面積は 250,060.60 ㎡となっている。

史跡並びに追加指定の経過、指定理由について第 4 表のとおりである。

第 4 表　　史跡指定・追加指定の経緯

指定年月日　　告示	指定・追加指定理由および解除、指定面積
昭和 25 年 6 月 30 日 秋　田　県 告示第 21 号	※史跡として仮指定 ※指定面積　　9,477 ㎡
昭和 31 年 7 月 19 日 文化財保護委員会 告示第 49 号	※特別史跡に指定 ア．基準　　史跡の部第一による イ．説明　　大湯町の西南約三粁に位し、大字中通の丘陵台地に存する遺跡で、国道をへだてて二箇所に川原石の敷列による遺構が存する。東側にあるものは小字野中堂に、西側にあるものは小字万座に属する。いづれも列石帯がほぼ環状にめぐらされているもので、環帯として明かに認められるものは内外の二重であるが更に中心部にも列石がたどられる。野中堂遺構は外径約四〇メートル内外、万座遺構は外径約四〇数メートル内外を算する。 これらの環状列石は中央の柱石を中心とする円形の石組又は菱形の石組等の複合によって構成されたものとみなされるが、なお列石帯を離れて内外環帯の中間に中心に柱石をおき周辺に放射状に河原石を敷設した整美した石組が配されている。遺構は火山灰層によって掩われており、一帯に縄文土器・石器・土偶等を抱含している。縄文式文化に属する遺構とみなされわが国におけるこの種の遺構として稀有のものであり、学術上の価値がきわめて高い。 ※指定面積　　16,182 ㎡
昭和 32 年 7 月 31 日 文化財保護委員会 告示 58 号	大湯町と毛馬内町が合併したことから指定名称を「大湯町環状列石」から「大湯環状列石」に変更。
昭和 49 年 1 月 23 日 文部省告示第 5 号	※追加指定及び一部指定解除 ※指定面積　　16,168 ㎡
平成 2 年 3 月 8 日 文部省告示第 16 号	※史跡追加指定　　118 ヶ所の地番を追加
平成 6 年 1 月 25 日 文部省告示第 10 号	※史跡追加指定 特別史跡大湯環状列石は、これまでの史跡指定により、野中堂と万座に所在する二つの大規模環状列石及びそれら環状列石周辺の堀立柱建物跡等が保護されている。今回追加指定するのは、万座環状列石の北東部の竪穴住居群の分布地域で、これらは史跡の構造、性格等を理解する上で重要な地域である。よって、これらの地域を追加指定し、大規模環状列石と一体的な保存を図ろうとするものである

	※指定面積合計　240,270.81 ㎡
平成 13 年 8 月 13 日 文部科学省告示第 141 号	秋田県北東部に所在。縄文時代後期前葉の遺跡で、野中堂と万座の 2 つの大規模な環状列石がある。万座環状列石の南西に隣接する掘立柱建物跡や、フラスコ状土坑等の分布域の一部を追加指定する。 ※指定面積合計　249,833.60 ㎡
平成 27 年 10 月 7 日 文部科学省告示第 171 号	縄文時代後期前葉に属する、直径 52m の万座環状列石と、直径 44m の野中堂環状列石、それらの西部の居住域と考えられる竪穴建物群からなり、環状列石を含む集落構造の全体がわかる遺跡。今回、条件の整った地点を追加指定する。※指定面積合計　250,060.60 ㎡

4．指定地の公有化

旧指定地は、昭和 42 年から 61 年にかけて土地の買い上げ・換地により野中堂・万座環状列石を含む 16,168 ㎡が公有化された。

追加指定地については、平成 3 年度から平成 13 年度にかけて国・秋田県の補助を得て土地の買い上げを行い、県道・赤道・一部の民有地を除いた 216,658.87 ㎡(史跡全体の約 87%)を公有化した。

5． 遺跡の活用

遺跡が地域住民の憩いの場として活用され初めたのは発見から 7 年後の昭和 13(1938)年である。

大湯郷土研究会の手により遺跡保護のため土塁が巡らされ、青年会により環状列石周辺に桜（ソメイヨシノ）が植樹され活用の一歩を踏み出した。

しかし、民間による遺跡の活用が本格的に始まるのは昭和 59(1984)年まで待たなければならなかった。十和田商工会青年部(現在は縄文祭り実行委員会）により小坂川河川敷で「第 1 回古代焼き大会(名称を変え「ストーンサークル縄文祭」として継続開催」)が開催された。当初 20 名が参加し、50 個の土器を焼いた大会も 2 回目からは十和田中学校に会場を移し市民を巻き込んだイベントへと発展した。平成 6(1994)年の第 12 回目から会場を遺跡内に移し、大きなイベントとして成長した。

また、平成 26(2014)年からはこの縄文祭に合わせ、市教育委員会が 2,000 個余りの灯籠を使用して環状列石のライトアップを行い、日中には味わえない景観の提供も始まった。

これらのイベントとともに、大湯地区の市民グループによって「大湯ストーンサークルで夕日を見る会」が立ち上げられ、新たな遺跡での楽しみ方が試み始められている。平成 9(1997)年 8 月には、史跡の支援団体「万座の会」が発足し、史跡をテーマとしたシンポジウムの開催、史跡案内ボランティアを開始した。同会が始めた史跡案内は、市民有志によって現在も継続さ



PL9　大湯環状列石埋蔵文化財収蔵庫

れており、多くの見学者に親しまれている。

地域住民の活用とともに、行政側でも遺跡の活用が始められた。昭和 33(1958)年、文化財保護委員会から昭和 26 年・27 年の調査時に出土した遺物の一部が返還され、遺物収蔵と公開施設として昭和 34(1959)年に野中堂環状列石北側隣接地に「大湯環状列石埋蔵文化財収蔵庫」を開館した。

６.環境整備事業

鹿角市並びに鹿角市教育委員会では、昭和 53(1978)年に遺跡の保存と活用について、

（１）史跡の追加指定と民有地の公有化

（２）発掘調査による遺跡の解明

（３）遺構の復元と資料館の建設

を柱とする活用・整備基本指針を策定し、『特別史跡　大湯環状列石保存管理計画書』(文献 34)を刊行した。

昭和 59(1984)年からこの『保存管理計画書』に基づき、文化庁・秋田県の補助を得て「大湯環状列石周辺遺跡発掘調査」、さらに平成 2(1990)年からは「大湯環状列石発掘調査」と改称し、平成 20(2008)年まで発掘調査を継続・実施した。

平成 7 (1995)年 9 月には、史跡北東側隣接地に「鹿角市出土文化財管理センター」を開館し、大湯環状列石及び緊急調査による出土遺物の収蔵・管理・展示を開始した。

市教育委員会では、大湯環状列石の環境整備を推し進めるため、平成元(1989)年に「特別史跡大湯環状列石環境整備検討委員会」を設立し、環境整備に係わる「構想の基本理念」、「構想の指針」、「整備の前提条件」を『特別史跡大湯環状列石環境整備基本構想』として平成 4 (1992)年にまとめた。平成 7 年には『基本構想』をさらに具体的にするため「整備のテーマと基本方針」、「短期計画内容の策定」、「活用計画」をまとめた『特別史跡大湯環状列石環境整備基本計画』(文献 94)を策定した。

平成 8 (1996)年・ 9 (1997)年の 2 年で、万座・野中堂環状列石を中心とする約 107,000 ㎡の整備基本方針と復元遺構の摘出と復元方法、さらにはガイダンス施設（現　大湯ストーンサークル館）の目的・機能・活用等の検討を行い、平成 10(1998)年 3 月に『特別史跡大湯環状列石基本設計説明書』(文献 112)を作成し、環境整備事業開始への前提条件を整えた。

環境整備事業は、平成 10 年度の文化庁「地方拠点史跡等総合整備事業」に採択され、第Ⅰ期環境整備事業（事業年度　平成 10 年度～14 年度までの 5 ヵ年）が開始した。整備理念として「史跡の保護・保存」と「史跡を取り巻く景観の重視」を掲げながら、これまでに策定・作成した『基本構想』、『基本計画』を遵守した。

鹿角市では、環境整備事業検討委員会で検討した結果、復元的整備事業として環状列石の復元と石材保存処理、配石遺構と掘立柱建物跡の復元、縄文時代の地形・自然環境の復元、また体験学習・情報提供施設として仮称体験学習館（大湯ストーンサークル館）の建設を行ない、第Ⅰ次環境整備事業は次の①～⑨の項目を実施した。その詳細については「特別史跡大湯環状列石環境整備事業報告書」に記述しているが、主な整備内容は下記のとおりである。

①　環状列石の復元

万座・野中堂環状列石については、従前からの露出展示を継続することにした。そのため、『大湯町環状列石』に記載された 4 基の組石遺構について個々にカルテを作成し、当時の写真や実測図に基づき、現状との変化を確認したうえで、組石遺構の復元を行い、劣化や黒ずみが進んだすべての石に対して保存処理(本節⑨)を行なった。

②　建物跡の復元

環状列石周縁で検出した掘立柱建物跡の復元を行なった。万座環状列石の周縁部からは 51 棟の掘立柱建物跡が検出されている。この中から重複関係で最も新しい段階のものを摘出し、復元を行なった。また、万座環状列石の北西側台地縁辺部で検出した 5 本柱建物跡についても復元をした。なお、野中堂環状列石の掘立柱建物跡についてその存在を確認したが、配置の全容や分析が不十分であったため、復元を見送ることとした。

この復元建物について随時、サシガヤ等を行い保全に努めている。

③　配石遺構の復元

配石遺構は、本史跡の特徴を表す遺構である。このため発掘調査で検出した遺構についてはすべてを復元対象とした。特に万座環状列石に隣接する配石遺構（D1 区・第 220 号環状配石遺構、D6 区・第 603 号環状配石遺構）は保存処理を行なって露出展示としたが、それ以外の配石遺構については実物と同様の自然石を用いて復元した。

④　地形の復元

発掘調査の結果をもとに、環状列石構築当時の地表面である基本層序第Ⅲd 層上面の等高線を作成し、その上に黒色土を用いて盛土を行った。遺構保存層は 50 ㎝である。

⑤　植　　栽

花粉分析結果や周辺の自然植生を参考にツル・低木～高木の植栽を行なった。植栽にはコナラ、ブナ、クリ等計 9 種類の高木、ガマズミ、キブシ等の５種類、ヤマブドウ、ウグイスカズラ等の８種類の低木・ツルを使用した。整備初期に植樹した木々も大きくなり杜を形成するまで成長し、景観を作りだすまでに至った。また、平成 10 年からは市民の自然環境や文化財保護、大湯環状列石の価値や魅力を伝えるため鹿角市植樹祭の会場とするなど、計画的な植栽工事を行っている。

⑥　園路工事

景観と保存に配慮し最小限の範囲にとどめた。万座・野中堂環状列石周辺を大きく一周する園路には薄緑色の洗出平板を使用し、平板間には芝を植栽した。また、県道に沿って設置した園路についてはウッドチップを使用し、遺跡に違和感を与えないように留意した。

⑦　サイン表示

遺跡の景観を損なわないよう総合説明板、遺構名称板、案内板等の設置を必要最小限に止めた。

⑧　体験学習館の建設

史跡見学者のためのガイダンス施設、体験学習を中心とした活用拠点施設、史跡の管理施設として体験学習館（大湯ストーンサークル館）を建設した。館は遺跡との景観を考慮した木造平屋建てで延床面積 1,164.43 ㎡である。館内には展示ホール、体験学習室（縄文工房）、講座・講演ホール（万座ホール）等、館外にはイベント会場（縄文広場）や展示広場等がある。史跡のガイダンス、出土した遺物展示のほか体験学習（土器・土製品・ペンダント作り）や観察会（天体・

自然観察会)、環状列石に関連した講演・講座「縄文に学ぶ」、企画展等を開催している。

平成 14 年 4 月に開館し、平成 28 年 12 月末までの入館者数は約 42 万人である。

⑨　石材の保存処理

発見以来約 70 年の歳月が経過し、環状列石の石材は黒ずみ、劣化が見られるようになった。市教育委員会では、環境整備事業の根幹としてふたつの環状列石については露出展示を基本とし、それを継続していく上で、石の劣化や黒ずみについて原因究明に取り組んだ。また、石材保存のための措置に関しては配石下部遺構及び周辺の土壌に影響を及ぼさない洗浄剤、強化剤、撥水剤、洗浄技術の選定・開発とほかの媒体による薬品・技術試験を行い、経過観察を進め、その結果をもとに洗浄及び保存処理を行なった。保存処理については『特別史跡大湯環状列石環境整備事業報告書』に詳しいが、その工程は次のとおりである。

＜原因特定＞

生物学・化学的な調査・分析を秋田大学井上正鉄に調査を依頼した。その結果、黒ずみは 12 種類の苔・藻・地衣類によるものであることが判明した。これを長期間放置すると石材に生じた亀裂などに水と入り込み、冬季の凍結によって崩壊を招く可能性が指摘された。同時に土壌・河川・雨水の酸性度分析も実施したが、地域や全国数値と比較しても高い数値は示さなかった。

＜洗浄剤の開発・洗浄方法＞

洗浄剤の開発にあたっては、環境に影響を及ぼさず、成分解性がたかく、且つ経口毒性が低い事を基準に数種類の試液を調合・作成し、洗浄試験を実施した。この試験結果を基づき本石材に付着する黒ずみに対し最も洗浄効果が高い洗浄剤を採用することにした。

採用した本洗浄剤の主成分は、ノニオン系界面活性剤であり、家庭用洗剤として広く使用されているものである。この 25%溶液に黒ずみに有効と考えられる各成分をそれぞれ適量、添加・混合したものである。

洗浄には時間やコストがかかることから水と洗浄剤による方法を採用した。石材に付着した黒ずみは層になっており、洗浄量を低減するために２段法で行った。１回目は汚れなどが地下への浸透をできるだけ防ぐために紙オムツなどを石材の周りに敷き、水のみで洗い落とした。この段階で石材の黒ずみを茶色層のみとした。２回目は紙オムツを敷いて洗浄剤を塗布し、ビニールシートで覆い１～2 日間養生した後、ブラシ、歯ブラシなどで洗浄し、汚れや洗剤を良く拭き取ったあと、噴霧器や洗浄機で泡が消えるまで完全に洗い落とした。

＜接着・クラック修復・着色＞

崩壊・破損した石材の修復については洗浄後に実施した。崩壊面(接着面)はケトン系溶剤での脱脂後、エポキシ系接着剤（商品名：ARALDITE2011）を塗布、必要に応じてガムテープで固定し、硬化させた。クラック修復についてはエポキシ軽量 EA パテ（硬化物比重：0.85）を埋め込み修復し、硬化後石材の形状に合わせて成形したのち、アクリルウレタン塗料(自動車修復用塗料)で違和感が生じない程度に着色した。

＜強化・撥水・防カビ処理＞

強化・撥水剤として、珪酸エステル系強化剤とシラン系撥水剤の混合したものを使用し、防カビ・防藻剤としては約 8 種類を実験した結果から環状窒素イオウ化合物とヒドラジン系化合物である CRH を採用した。

適量の防カビ剤を強化剤に添加混合し、効率よく含浸するために洗浄瓶にいれ、刷毛を使用しながら含浸を実施した。１回目は薬剤が石材の表面に浮く程度に浸透させ、1～1.5 時間後に確認の上、さらに必要とする場合は 2 回・3 回と繰り返し浸透させた。

＜経年変化の観察＞

復元した遺構も年月とともに劣化が進み、保存処理を行った環状列石についても再び地衣類や藻類が繁殖しだした。今後は、これまでに復元した遺構のメンテナンスや再処理が必要な時期となってきている。第Ⅰ次から第Ⅳ次環境整備の概要は第 5 表のとおりである。

第 5 表　　環境整備の概要

計　　画	対象地区	整備内容
第Ⅰ次環境整備 (平成 10 年度～14 年度)	史跡中心部 同北側	環状列石の保存処理、遺構復元(掘立柱建物跡・配石遺構・環状配石遺構等)、地形復元、植栽、サイン設置、大湯ストーンサークル館建設他。
第Ⅱ次環境整備 (平成 15 年度～19 年度)	史跡西側	遺構復元(柱列)、地形復元、植栽ほか。
第Ⅲ次環境整備 (平成 20 年度～24 年度)	史跡東側	遺構復元(一本木後口配石遺構群)、地形復元、植栽ほか。
第Ⅳ次環境整備 (平成 25 年度～27 年度)	史跡南側	遺構復元(野中堂配石遺構群)、地形復元ほか。

７.報告書の記載について

（1）地区の設定（第 29 図～31 図、第 6 表）

昭和 59(1984)年度からの大湯環状列石周辺遺跡(平成元年度まで)の名称で発掘調査を開始したが、史跡の追加指定を受け、その範囲が広がったことから、平成 2 年度から大湯環状列石発掘調査に、平成 4 年度からは特別史跡大湯環状列石の名称で発掘調査を継続・実施した。

調査に当たっては、便宜上第 29 図のように史跡をＡ～Ｈの８つに区画し、同一地区内で調査が数次にわたる場合は A1 区・A2 区等と調査区(第 30 図)を呼称した。

本報告書を記述するにあたって、各地区の位置を示し、万座環状列石・野中堂環状列石と各地区の位置関係を説明するため、遺構の分布状況をもとに次のように地区区分(第 31 図)を行った。

①万座地区　　：万座環状列石を中心に掘立柱建物跡、土坑、貯蔵穴、遺物集中域が分布する範囲とした。一部万座北側の環状配石遺構と重複する範囲もある。

②野中堂地区　：野中堂環状列石を中心に掘立柱建物跡、土坑、貯蔵穴、遺物集中域が分布する範囲とした。

③万座北側地区：環状配石遺構群から北側台地縁までの範囲で、台地西側に入り込む沢地を境にその北側とした。

④万座西側地区：万座西側の台地縁で、竪穴住居跡や柱列が分布する範囲とした。万座北側とは沢地を境界とする。

⑤万座南側地区：万座南側の万座配石遺構群、フラスコ状土坑群が分布する範囲とした。

第６表　　地区設定と主な検出遺構

本報告書区分	主な検出遺構
①万座地区	万座環状列石、掘立柱建物跡、環状配石遺構、方形配石遺構、土坑、フラスコ状土坑。
②野中堂地区	万座環状列石、掘立柱建物跡、土坑、フラスコ状土坑、竪穴住居跡。
③万座北側地区	竪穴住居跡（群）、環状配石遺構（群）、掘立柱建物跡（環状配置）、土坑、フラスコ状土坑、Ｔピット、土器埋設炉。
④万座西側地区	竪穴住居跡、土坑、フラスコ状土坑、柱列。
⑤万座南側地区	万座配石遺構群、フラスコ状土坑（群）。
⑥野中堂南側地区	野中堂配石遺構群、配石列。
⑦一本木後ロ地区	一本木後ロ配石遺構群、配石列、土坑。

⑥野中堂南側地区：野中堂環状列石の南側の配石遺構群が分布する範囲で、万座南側地区との境を県道とした。

⑦一本木後ロ地区：遺跡東側で一本木後ロ配石遺構群が分布する範囲とした。

なお、第Ⅲ章３縄文時代の遺構と遺物から同章５江戸時代の遺構と遺物については、報告書(Ⅰ)と同じ調査区区分、同じ項目で記述した。

（２） 検出遺構の分類

これまでの調査で確認した遺構については、下記のように区分した。

また、配石遺構、掘立柱建物跡については再度分類を試みた。

①　環状列石

万座と野中堂環状列石が該当する。環状配石遺構との混同を避けるため「配石遺構（組石遺構）の集合体で、これらが円環を描くように配置されたもの」と定義する。

なお、この二つについては「万座」・「野中堂」と表現している場合もある。

②　配石遺構

「石を使用して構築された遺構」で、その総称として「配石遺構」の名称を使用した。形態の違い等から下記の a～f に分類した。

なお、環状列石、環状配石遺構、石囲炉も構築材として石を使用しているが、この分類からは除外した。『報告書（Ⅰ)』では「環状配石遺構」を本類に含めていたが上屋施設を持ち、石囲炉や地床炉を持つことから除外し、新たに区分した。

a　方形配石遺構

石の長軸を繋ぎ、石を方形に配置したもの。基本的には張出施設や地床炉、柱を持たない。

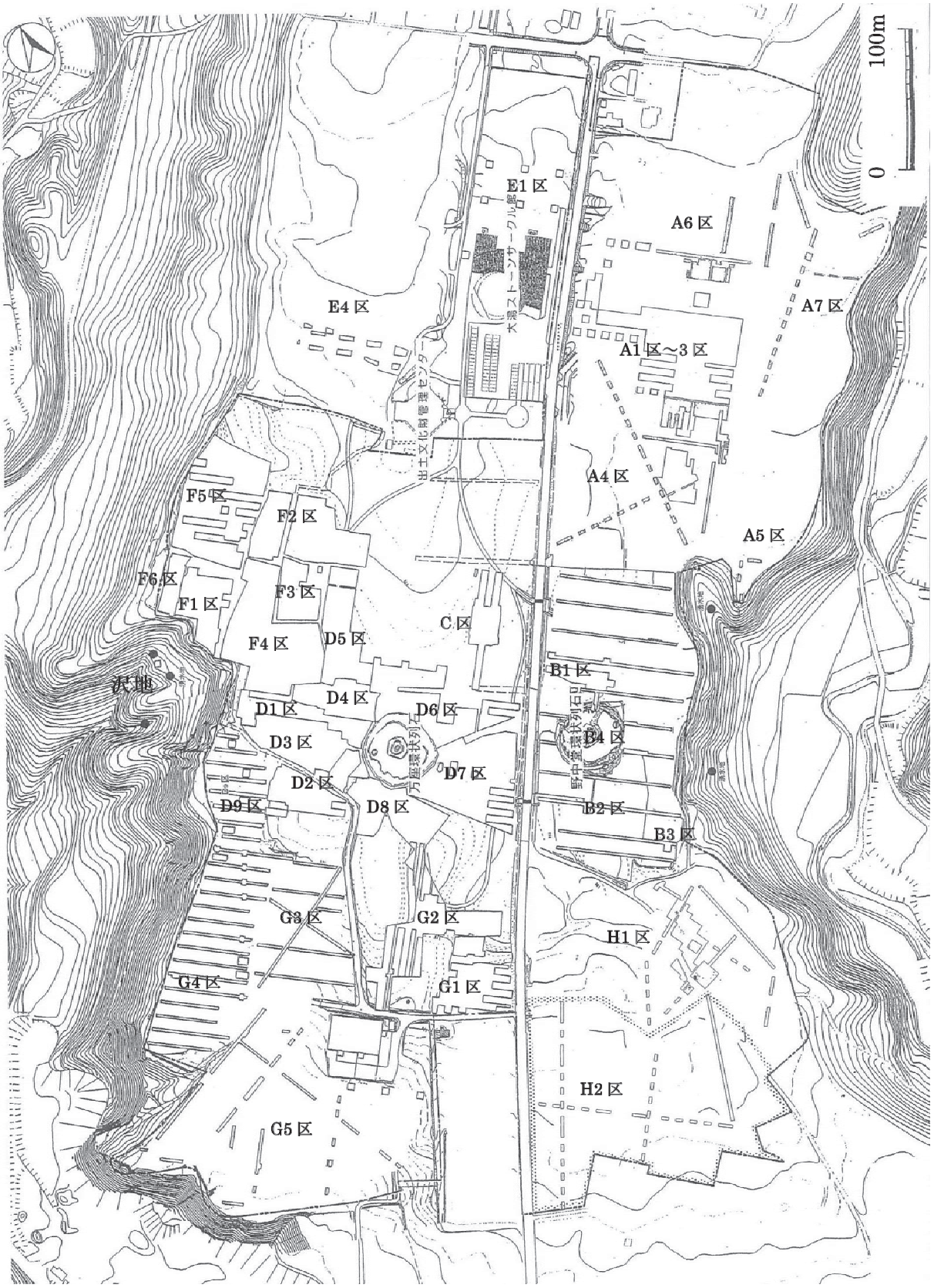
b　配石遺構(組石遺構)

数個～十数個の川原石を並べ、組み合わせたもので平面形は多様である。配石遺構下に埋葬施設が存在するときは「配石墓」と呼ぶ。

c　集石遺構



第 29 図　調査区設定図　　縮尺任意


100m
0
E1区
A6区
E4区
A7区
A1区～3区
A4区
F5区
F2区
A5区
F6区
F3区
F1区
C区
F4区
D5区
B1区
沢地
D1区
D4区
D6区
B4区
D3区
D7区
D2区
D9区
D8区
B2区
B3区
G3区
G2区
H1区
G4区
G1区
H2区
G5区

第 30 図　調査区位置図



第 31 図　地区呼称図

縮尺任意

拳大～人頭大の礫(角礫が多い)を多量に集合させたもの。平面形は様々なものがある。集石遺構下に浅い土坑を持つものもある。

d　配石列

川原石を直線的、曲線的に並べたもの。万座・野中堂環状列石の外帯から延びた石の列は環状列石と一体的なものとして取り扱った。

e　立石遺構

単体の川原石を据えたもので、石を据えるためにピット(小土坑)が設けられる。

③　柱穴状ピットと掘立柱建物跡・柱穴列

a　柱穴状ピット

柱を据えるために掘られた穴。直径 10 ㎝に満たないものや 1m を超えるものもある。深さは様々である。土層断面に柱痕がみられるものもある。

b　掘立柱建物跡

同規模の柱穴状ピットが規則的に配置されるもので、方形(4 本)、五角形（５本)、六角形(６本)、多数の柱穴状ピットが円形に配置されるものなどがある。

c　柱穴列

同規模の柱穴状ピットが３個以上、等間隔に並んだもの。

④　環状配石遺構

石の長軸(短軸)を繋ぎ、円環をつくるもので、張出施設を持つ。中央に地床炉を持ち、規則的に配置された柱を持つもの。

⑤　竪穴住居跡

平面形態は円形・方形を呈するものが多い。規模は様々である。地面を掘りくぼめ、その内部に炉がつくられるもの。屋内外に屋根を支える柱穴を持つ。縄文時代と平安時代のものがある。現在、竪穴建物跡と呼ばれるようになってきているが、本報告書では従来の名称を使用した。

⑥　竪穴遺構

平面形態・規模は竪穴住居跡に類似するが、炉跡などが検出されないもの。

⑦　炉　　跡

a　石囲炉

川原石を円形、方形などに組み合わせたもので、その内部に火を焚いた痕跡を残すもの。

b　土器埋設炉

土器を埋設し、その内部で火を焚いたもの。

⑧　焼土遺構

石囲炉や土器埋設炉のように区画する施設を持たず、地面(地表面)に加熱された痕跡や焼けた土が残るもの。

⑨　土　　坑

a　Ｔピット

平面形が長楕円形、断面形がＶ字・Ｕ字状を呈するもので、「トラップピット」・「陥し穴状遺構」と呼ばれるもの。

b　フラスコ状土坑

土坑の口径部より底部が広い土坑で、深さは様々である。「袋状土坑」と呼ばれている土坑や掘り方が歪で「長靴状」を呈するものも本類に含めた。

c　土　　坑

地面を掘りくぼめた穴。平面形は円形、楕円形、方形を呈し、断面形は箱型・逆台形状を呈する。

⑩　土器埋設遺構

小土坑に土器を埋設したもの。

(3)　遺跡の層序

第 32 図は、中通台地の基本的な堆積状況である。表土層(黒色土)は平均して層厚 70 ㎝前後で、層間に十和田 a 降下火山灰(大湯浮石層)を挟む。この火山灰の降下年代については近年の研究成果から西暦 915 年とされている。表土層下の堆積層は十和田火山に由来し、申ヶ野・鳥越・高市軽石質火山灰層で 1 万～3 万年前の堆積土である。

遺跡全体の基本層序を説明する。

第Ⅰ層　　黒褐色土(10YR2/2)。表土で遺跡全体を覆う。耕作による攪拌が及ぶ層と及ばない層に区分することができる。層厚 30 ㎝～60 ㎝を測る。周辺の古老への聞き取りによると、昭和初期頃は地表面で露出した石が見られたとのことである。

第Ⅱ層　　黄褐色火山灰層(10YR5/6)。地質学的に「十和田 a 降下火山灰」に相当する。国営調査では「大湯浮石層」と呼んでいる。

遺跡全体を覆うが耕作が深く及んでいる地域では削平されている。浮石の粒径から a 層～d 層に区分でき、上位から粉末状の火山灰層、中位に粒径 30～50 ㎜の浮石層、下位に粒径 3～7 ㎜の浮石層となっている。全体の層厚は 3 ㎝～15 ㎝を測るが、沢地では厚く堆積する。

第Ⅲ層　　黒色(10YR2/1)から黒褐色土(10YR2/3)の堆積層。土色・混入物・しまり等から a 層～d 層の 4 層に区分される。このうちの c 層～d 層には土器を多く含む。Ⅲ層全体での層厚は 25 ㎝～40 ㎝である。なお、地区によっては間層を挟む地域もある。区分された各層の色彩・特徴は下記のとおりである。

Ⅲa 層：黒色土(10YR2/1)。不純物を含まないシルト質の層である。遺跡全体に堆積する。堆積土中で最も硬い層である。

Ⅲb 層：黒色土(10YR2/1)。Ⅲa 層と比較し、軟弱な層で、遺跡全体に堆積する。

Ⅲc 層：暗褐色土(10YR2/3)。遺跡全体に堆積している。後期中葉の遺構はこの層を掘り込んで構築されている。

Ⅲd 層：黒褐色土(10YR2/2)。後期前葉の遺構確認面で、遺物を多量に含む層である。遺構は下位層の褐色土や黄褐色土の粒子の濃淡で確認することができる。一部の調査区では混入土の割合から分層し、Ⅲe 層している。

第Ⅳ層　　暗褐色土(10YR3/3)。黒色土ブロックを含む堆積層で層厚 10～15 ㎝を測る。

第Ⅴ層　　黄褐色土(10YR5/6)。「申ヶ野軽石質火山灰層」に相当する。その下位には約 12000 年前の「鳥越軽石質火山灰層」が堆積する。いずれも十和田火山に伴う堆積層である。

第 33 図・34 図は一本木後ロ地区、万座・野中堂環状列石、万座北側の土層図の一部である。耕作土を第Ⅰ層に、第Ⅱ層の大湯浮石層、第Ⅲ層の黒色土、第Ⅳ層の暗褐色土が堆積し、地山層である第Ⅴ層の黄褐色土に続く。

第 16 次調査では、万座環状列石内の遺構確認のため、第Ⅲd 層中程まで掘り下げ、配石遺構 3 基、石列 1 条を検出した。第 35 図は万座環状列石の内・外帯間の遺構の有無を確認するために設置したトレンチの位置を示した図である。トレンチ内から遺構が確認されなかったが、第Ⅳ層はほぼ平坦な状況であった。しかし、D6 区(万座北東側隣接地)や D7 区(万座南東側において所々にⅢd 層直下に第Ⅴ層が表出しており、また、野中堂環状列石周辺の等高線からは、ある程度の整地があったものと考えられる。

4) 遺構の記載について

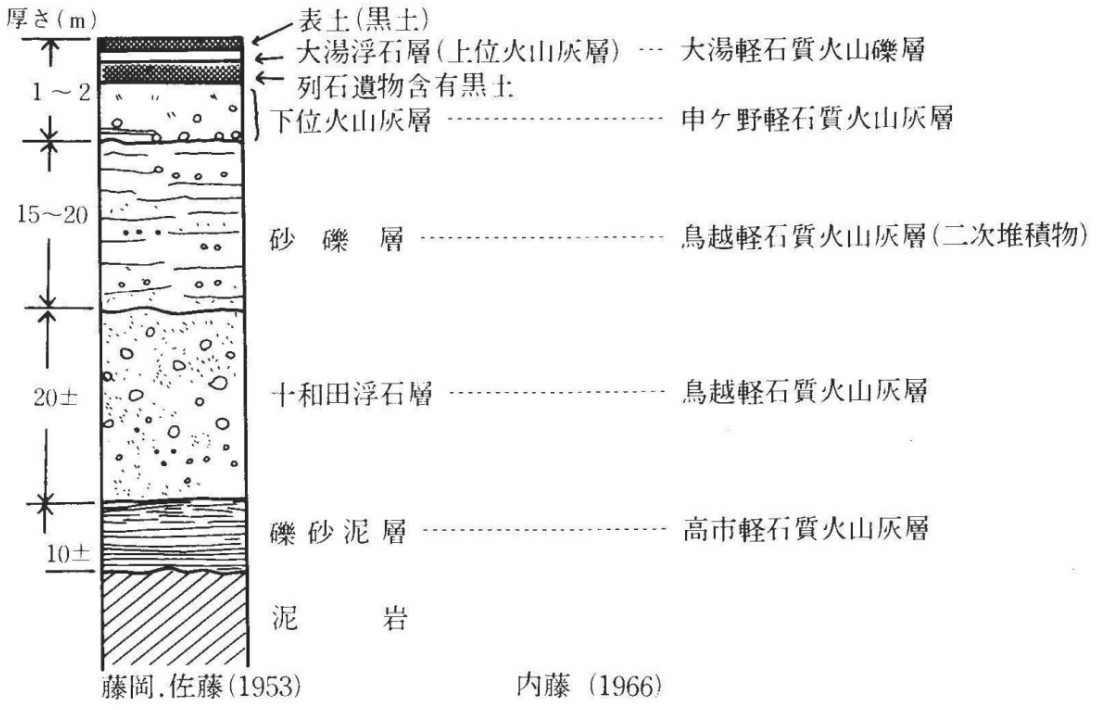
各遺構の記載については、下記の観察基本項目に沿って検討を加えた。第 20 次～25 次調査での確認遺構、並びに平安時代の遺構も前報告書に習い記載した。基本項目は下記のとおりである。

(形　　態)

同一種の遺構を対象に形態分類を行い、平面・断面形態の類似性・相違点を把握した。

(規　　模)

同一種の遺構を対象にグラフなどを活用しながらドットの集約状況を作成し、長軸や底面積等の規模の類似性・相違点を把握した。



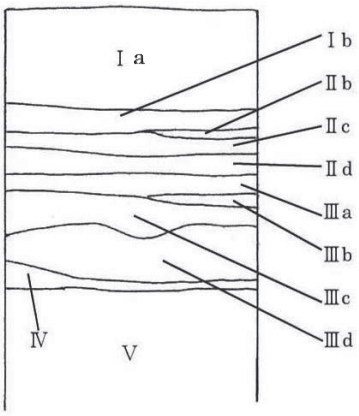
藤岡・佐藤(1953):「第二章　地学より見たる大湯町環状列石」『大湯町環状列石』

内藤(1966)　　:「秋田県米代川流域の第四紀火山火砕物と段丘地形」『地理学評論』第 39 巻第 7 号

第 32 図　中通台地の基本堆積図

A1区　D-11グリッド

H:180.170m



Ⅰa：黒褐色土(7.5YR3/1)　Ⅰb：黒色土(10YR2/1)

Ⅱb：オリーブ褐色土(2.5YR4/6)　Ⅱc：にぶい黄橙色(10YR6/3)

Ⅱd：にぶい黄褐色(10YR5/4)　Ⅲa：黒色(7.5YR2/1)硬く締まる

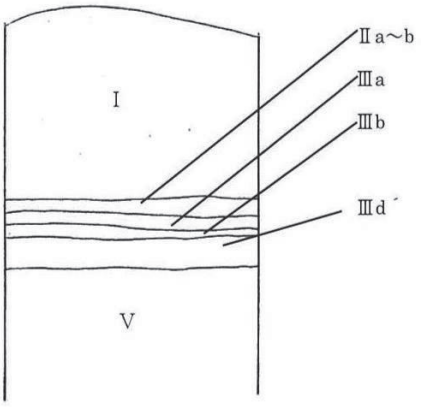
Ⅲb：黒色土(10YR1.7/1)　Ⅲc：黒色土(5YR1.7/1)

Ⅲd：黒色土(7.5YR1.7/1)地山粒含む　Ⅳ：褐色土(10YR4/4)

Ⅴ：黄褐色土(10YR7/6)

B2区　北側出入口付近

H:181.700m



Ⅰ：黒褐色土　国営調査排出土を含む

Ⅱa～b：にぶい黄橙色(10YR6/3)

～オリーブ褐色土(2.5YR4/3)

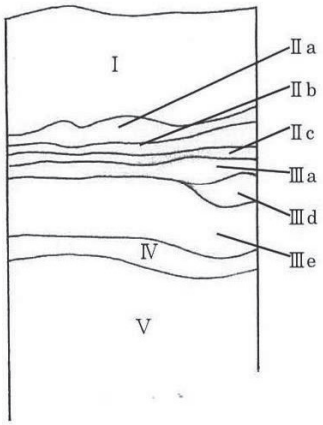
Ⅲa：黒色(7.5YR2/1)硬く締まる

Ⅲb：黒色土(10YR1.7/1)

Ⅲd´：暗褐色土(10YR4/4)

Ⅴ：黄褐色土(10YR7/6)

B1区　N-102グリッド



Ⅰ:黒褐色土(10YR3/1)　Ⅱa：黄褐色土(10YR5/6)

Ⅱb：明黄褐色土(10YR6/8)　Ⅱc：にぶい黄橙色(10YR6/3)

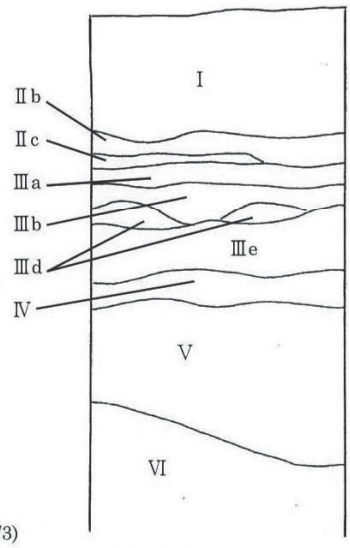
Ⅲa：黒色(7.5YR2/1)硬く締まる

Ⅲd：黒色土(7.5YR1.7/1)地山粒含む　Ⅲe：黒褐色土(10YR2/2)

Ⅳ：褐色土(10YR4/4)　Ⅴ：黄褐色土(10YR7/6)

C区　ZE-106グリッド

H:181.690m



Ⅰ：暗褐色土(10YR3/4)

Ⅱb：明褐色土(10YR6/8)

Ⅱc：にぶい黄橙色(10YR6/3)

Ⅲa：黒色(7.5YR2/1)

硬く締まる

Ⅲb：黒褐色土(10YR2/1)

Ⅲe：黒褐色土(10YR2/2)

Ⅳ：暗褐色(10YR3/3)

Ⅴ：黄褐色土(10YR7/6)

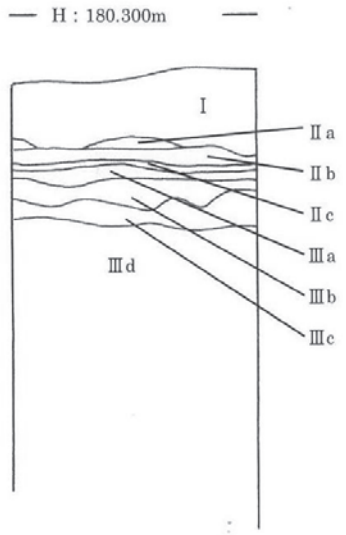
Ⅵ：灰白色(7.5YR8/2)

鳥越火山灰層



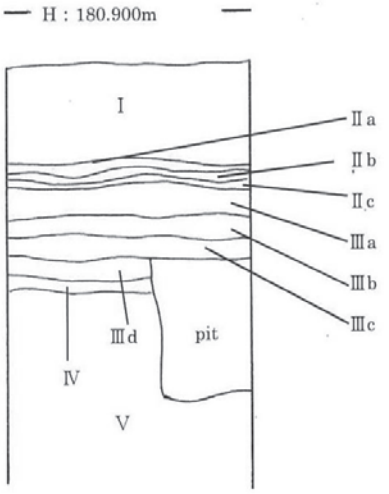
第33図　調査区の基本層序(1)

D1区　ZU-89



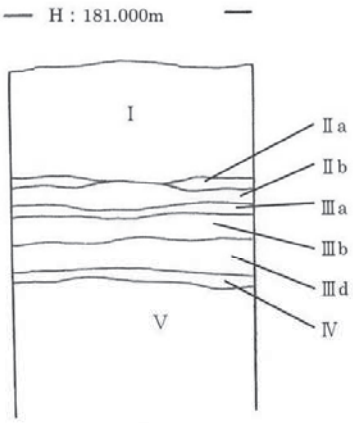
Ⅰ：黒褐色土(10YR2/2)　Ⅱa：にぶい黄褐色土(10YR6/3)
Ⅱb：黄褐色土(10YR7/6)　Ⅱc：黒色土(10YR2/1)火山灰含む
Ⅲa：黒色土(10YR2/1)堅く締まる　Ⅲb：：黒色土(7.5YR2/2)
Ⅲc：黒褐色土(7.5YR2/1)　Ⅲd：黒色土(10YR2/1)

万座東側出入口周辺



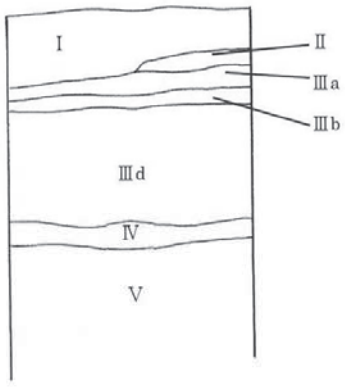
Ⅰ:黒褐色土(10YR2/3)　Ⅱa：にぶい黄褐色土(10YR5/4)
Ⅱb：明黄褐色土(10YR6/6)　Ⅱc：黒色土(10YR2/1)火山灰含む
Ⅲa：黒色土(10YR2/1)堅くしまる　Ⅲb：黒色土(10YR2/1)
Ⅲc：黒褐色土(7.5YR2/2)　Ⅲd：黒褐色土(10YR2/2)
Ⅳ：暗褐色土(10YR3/3)地山粒混入
Ⅴ：黄褐色土(7.5YR5/8)地山層

D8区　ZS-85



Ⅰ：黒褐色土(10YR2/2)　Ⅱa：にぶい黄褐色土(10YR6/3)
Ⅱb：明黄褐色土(10YR6/6)
Ⅲa：黒色土(10YR2/1)堅くしまる　Ⅲb：黒色土(10YR2/1)
Ⅲd：黒褐色土(10YR2/2)
Ⅳ：暗褐色土(10YR3/3)地山粒混入
Ⅴ：黄褐色土(7.5YR5/8)地山層

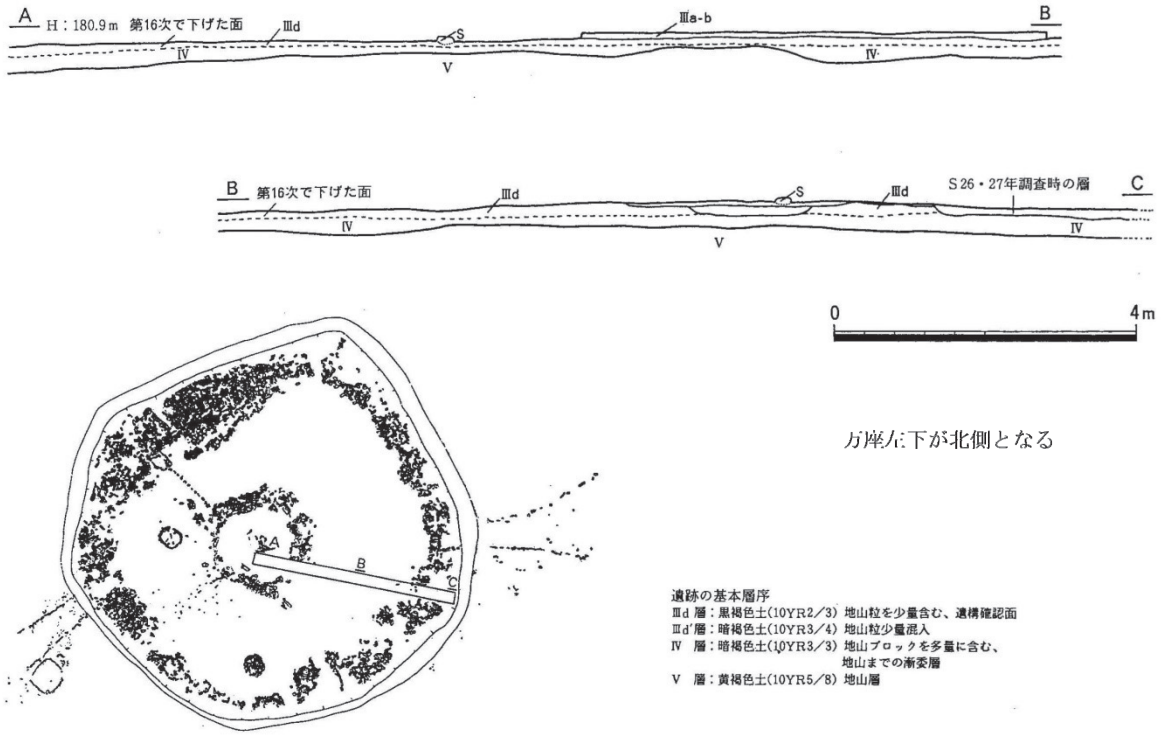
F4区　C-105



Ⅰ：黒褐色土(10YR2/2)　Ⅱ：大湯浮石層
Ⅲa：黒色土(10YR2/1)堅くしまる　Ⅲb：黒色土(10YR2/1)
Ⅲd：黒褐色土(10YR2/2)
Ⅳ：暗褐色土(10YR3/3)地山粒混入　Ⅴ：黄褐色土(7.5YR5/8)地山層



第34図　調査区の基本層序(2)



第 35 図　万座環状列石内の土層図

(確認面と構築面)

遺構の確認面と検出面について記載した。特記すべきものについてはその状況を記載した。

(遺構の堆積状況)

人為・自然堆積を再確認し、遺構内の堆積パターンを把握した。特徴的なものについては説明を加えた。

(出土遺物)

遺構の性格、構築時期を知る上で重要な資料である。遺構から出土した完形・復元土器、特殊な遺物について書き出したほか、実測図を添付した。

(重複関係)

重複関係を記載した。

(時　　期)

遺構の構築時期については、出土遺物、重複関係及び遺構確認面から検討を加えた。

(分　　布)

主要な遺構については分布状況を示し、地形や等高線などを参考に特徴的な分布を把握した。

(性　　格)

性格の明瞭な遺構については、できる限り明示した。

8　縄文時代の遺構と遺物（第 21 次～25 次調査）

（1）遺　構

第 21 次調査以降に検出した縄文時代の遺構について記載する。対象調査区は史跡西側地区(G5 区)、一本木後ロ地区(A4 区～A7 区)及び野中堂環状列石南側(H1 区・H2 区)で、配石遺構、配石列、土坑、焼土遺構を検出した。

第 21 次調査以降に検出された遺構は第 7 表、第 1 次～25 次調査まで確認された遺構数は第 8 表、各地区の検出遺構数は第 9 表のとおりである。

第 7 表　　第 21 次～25 次調査検出遺構数

	遺構数	万座地区	万座北側地区	万座西側地区	万座南側地区	野中堂地区	野中堂南側地区	一本木後ロ地区
2　配石遺構								
(3)配石遺構	22	0	0	0	0	0	3	16
(5)配石列	1	0	0	0	0	0	1	0
7　焼土遺構	69	0	0	5	0	0	1	63
8　土坑								
(2)土坑	5	0	0	4	0	0	0	1
合計	97	0	0	9	0	0	5	80

第 8 表　　第 1 次～25 次調査検出遺構数

	遺構数	万座地区	万座北側地区	万座西側地区	万座南側地区	野中堂地区	野中堂南側地区	一本木後ロ地区
1　環状列石	2	1	0	0	0	1	0	0
2　配石遺構								
(1)環状配石遺構	13	4	9	0	0	0	0	0
(2)方形配石遺構	4	3	0	0	0	1	0	0
(3)配石遺構	111	13	25	0	7	0	6	60
(4)集石遺構	13	0	13	0	0	0	0	0
(5)配石列	14	10	2	0	0	0	2	0
(6)立石遺構	12	10	2	0	0	0	0	0
3　柱穴状ピット・建物跡・柱列								
(1)柱穴状ピット	2611	1633	286	27	4	653	0	8
(2)掘立柱建物跡	100	65	16	2	0	17	0	0
（Ⅰ類）	34	23	6	0	0	5	0	0
（Ⅱ類）	53	32	9	1	0	11	0	0
（Ⅲ類）	13	10	1	1	0	1	0	0
4　竪穴住居跡	16	0	5	9	0	2	0	0
5　竪穴遺構	5	1	4	0	0	0	0	0
6　炉跡							0	
(1)石囲炉	26	5	19	0	0	2	0	0
(2)土器埋設炉	5	0	5	0	0	0	0	0
7　焼土遺構	340	50	71	37	2	37	47	96
8　土坑								
(1)Tピット	66	13	31	13	3	6	0	0
(2)土坑	487	240	101	18	3	105	0	20
(3)フラスコ状土坑	298	151	56	9	11	71	0	0
9　埋設土器遺構	11	7	3	0	0	1	0	0
合計	4134	2206	648	117	30	895	55	184

第 9 表　　各地区の遺構総数

	遺構数	万座地区	万座北側地区	万座西側地区	万座南側地区	野中堂地区	野中堂南側地区	一本木後ロ地区
遺構総数	4231	2206	662	126	30	913	60	264

2-(3)　配石遺構(第 37 図～43 図、第 10 表～12 表)

ア．形　　態

一本木後ロ地区で検出された配石遺構をもとに形態分類(旧)を試み、類例が増えるごとに検討を加えⅢ分類し、さらにそれを細分(第 36 図)した。その旧分類は下記のとおり、これに沿って説明する。なお、第 12 表に形態分類新旧を示した。

Ⅰ類：　縁辺部に立石を巡らすもので、内・外部構造から４つに細分される。

a　縁辺部形態が楕円形を呈し、その内部に平石を数個置いたもの。

b　形態が楕円形を呈し、その内部中央に立石を立て、その隙間に平石を置くもの。

c　形態が円形を呈し、その内部に数個～十数個の平石を積み、さらにその縁辺部外側に石を環状に巡らすもの。

d　下部土坑の四方に立石を立て、その内部に平石を数個置き、さらにその縁辺部に内部を覆うように斜めに立石を巡らすもの。

Ⅱ類：　立石のみで配石が作られるもので、3 つに細分される。

a　縁辺部に立石を楕円形に巡らすもの(この類は、40 号配石が該当する。しかしⅠa 類の破壊過程のなかでこのような形態を作る可能性もある)。

b　配石下土坑の長軸両端に一対の立石を立てるもの。

c　配石下土坑の長軸両端に一対の立石を立て、そのほぼ中間(土坑中央部)に数個の小さな石を立てるもの。

Ⅲ類：　配石縁辺部に平石を巡らせるもので、２つに細分される。

a　石の長軸を連結させ、円形に一巡させるもので、その内部に石が雑然と積まれるもの。

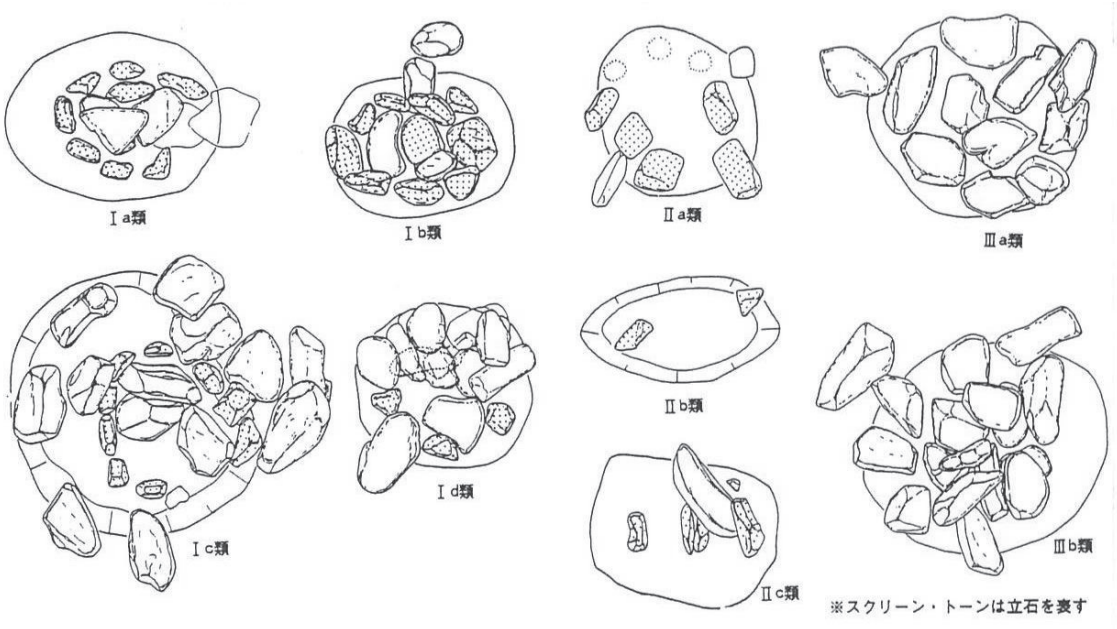
b　石の長軸を中心に向け、所謂放射状に置き、その内部には石が雑然と積まれるもの。

野中堂南側地区

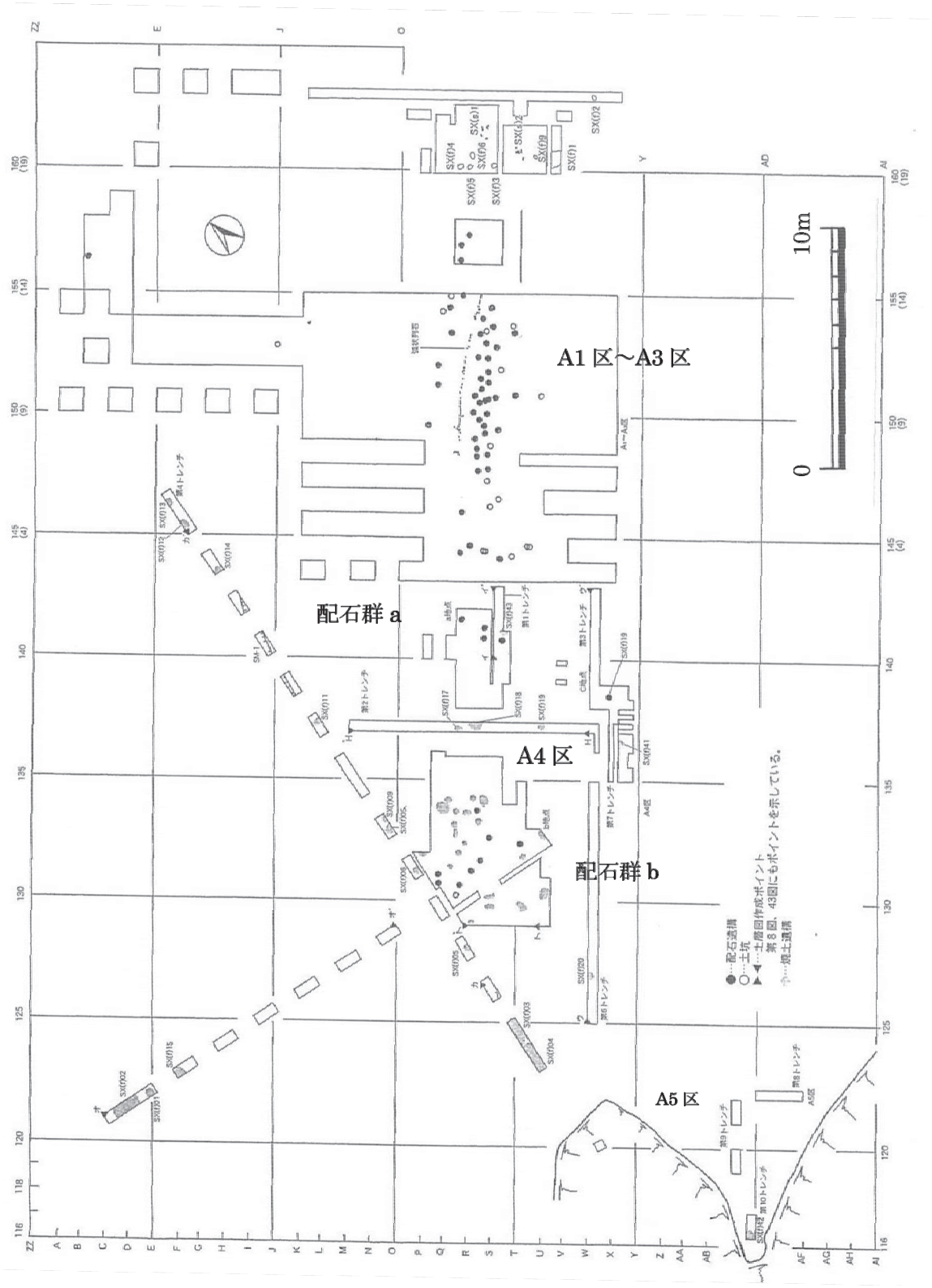
野中堂環状列石南側H1 区で配石遺構 3 基、配石列 1 条を検出した。

本地区の配石遺構の構成次のとおりである。

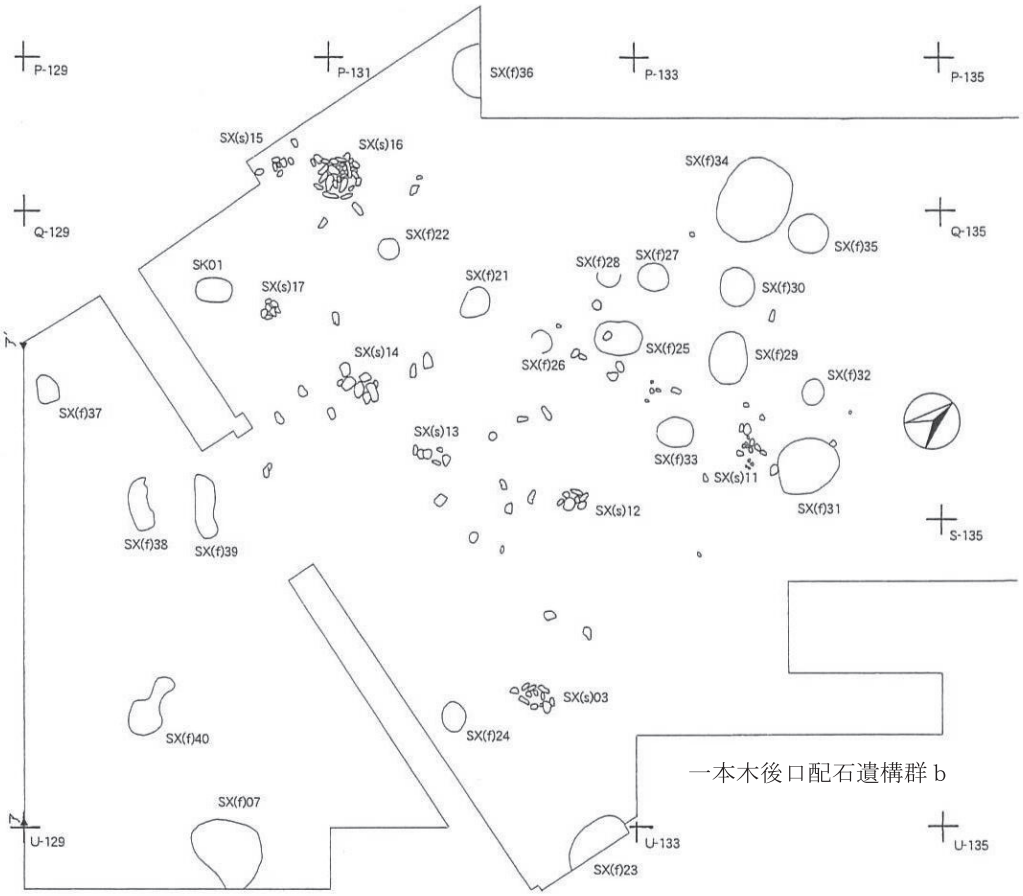
Ⅰa 類：3 基、1d 類：0 基、形態不明 0 基　　小計 3 基



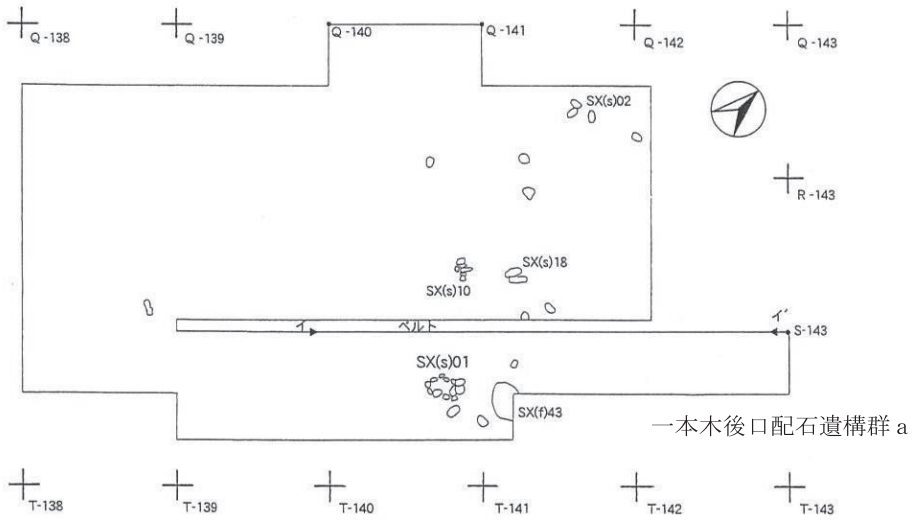
第 36 図　配石遺構形態分類図



第 37 図　A1 区～A4 区配石遺構配置図



調査地点 b 遺構分布図



調査地点 a 遺構分布図



第 38 図　A4 区配石遺構位置図

A4 区～A7 区で 16 基の配石遺構を検出した。A6 区の第 2 号・第 3 号配石遺構については配石形態を示さないことから除外した。使用石材は石英閃緑玢岩である。

本地区の配石遺構の構成は次のとおりである。

Ⅰa 類：8 基、Ⅰb 類：2 基、Ⅰc 類：1 基、Ⅰd 類：0 基、Ⅰ類：0 基	小計 11 基
Ⅱa 類：0 基、Ⅱb 類：0 基、Ⅱc 類：0 基	小計 0 基
Ⅲa 類：0 基、Ⅲb 類：0 基、Ⅲ類：0 基	小計 0 基
形態不明	小計 3 基
遺構としての登録除外	小計 2 基

イ．規　　模

野中堂南側地区・一本木後ロ地区

配石遺構下に土坑を持つものは、その規模とほぼ一致する。これまでに確認された配石遺構の中で最も大きいものは一本木後ロ(A2 区)地区の第 14 号配石遺構である。

ウ．下部土坑

野中堂南側地区・一本木後ロ地区

下部土坑は、配石遺構の規模とほぼ一致する。平面形態は上部配石形態と同一で、楕円形もしくは円形である。最も大きいものは一本木後ロ(A2 区)地区第 17 号配石遺構で長軸 223cm を測り、これ以上のものは検出されていない。

エ．確認面と構築面

野中堂南側地区・一本木後ロ地区

構築面は基本層序第Ⅲd 層である。配石遺構に立石が伴う場合、石の頭頂部が第Ⅱ層大湯浮石層から露頭しているものがある。配石遺構の全容を確認できるのはⅢd 層で、下部土坑の確認も同じ層位面である。

オ．堆積状況

野中堂南側地区・一本木後ロ地区

すべて人為堆積である。掘り込みが深いものは途中まで土砂を埋め戻し、その後立石(縁石)を並べ、再び埋め戻しを行っている。

カ．出土遺物

野中堂南側地区・一本木後ロ地区

配石遺構内部からは土器等の遺物は出土しなかった。

なお、遺構周辺並びに調査区より第Ⅲ群 3 類・4 類土器が出土した。

キ．重複関係

野中堂南側地区・一本木後ロ地区

重複するものはなかった。

ク．時　　期

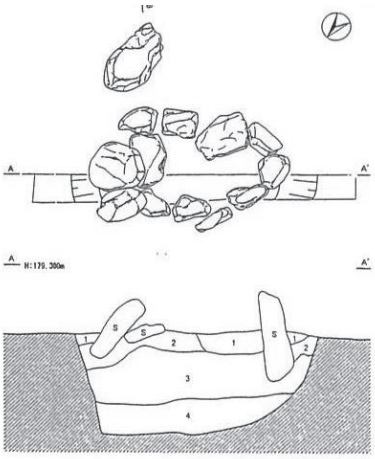
野中堂南側地区・一本木後ロ地区

周辺の出土遺物から縄文後期前葉と考えられる。

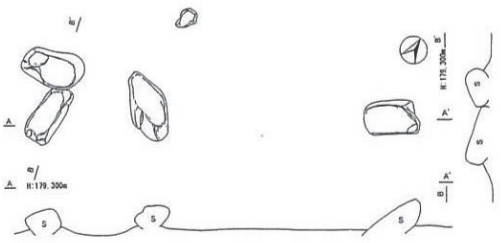
ケ．分　　布

一本木後ロ地区

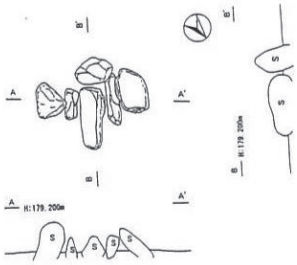
新たに検出された配石遺構(群)は、野中堂環状列石と一本木後ロ配石遺構群のほぼ中間に位置する。遺構の配置状況から二つの小群に区分される。調査地点 a としたものは、一本木後ロ配石遺構群(第 37 図)に連続するものであり、調査地点 b は新たな群である。



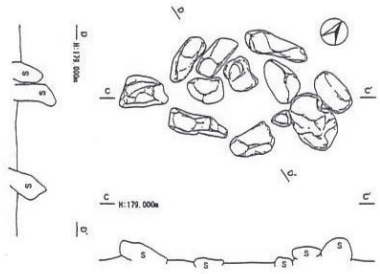
A4 区 SX(S)1



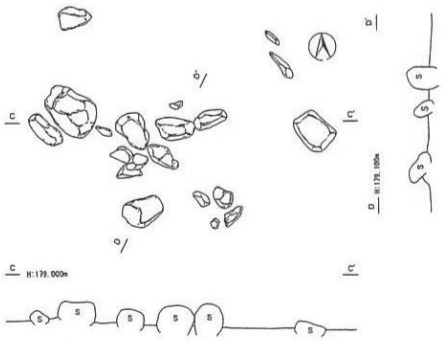
A4 区 SX(S)2



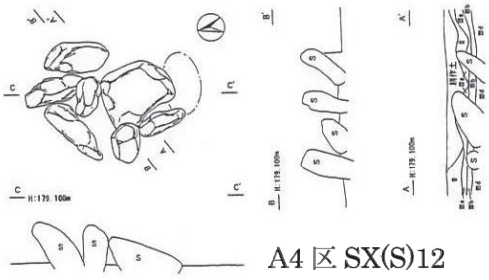
A4 区 SX(S)4



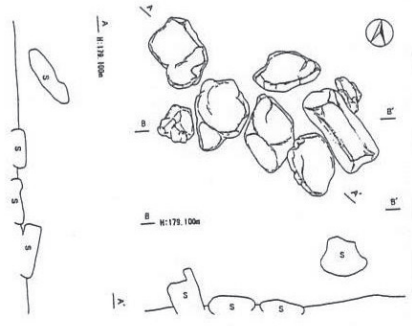
A4 区 SX(S)3



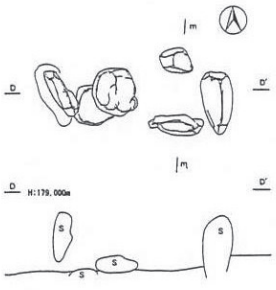
A4 区 SX(S)11



A4 区 SX(S)12



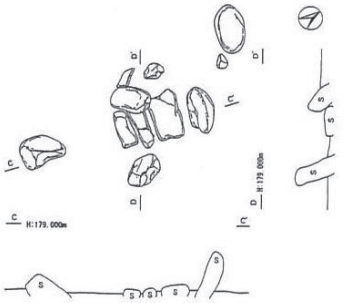
A4 区 SX(S)14



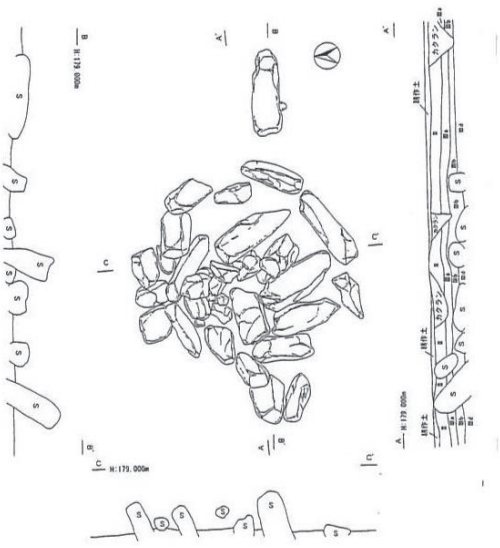
A4 区 SX(S)13



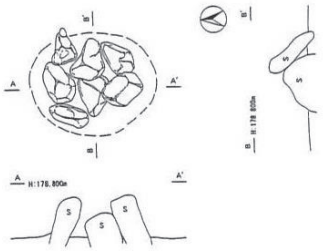
第 39 図　A4 区・A6 区配石遺構実測図(1)



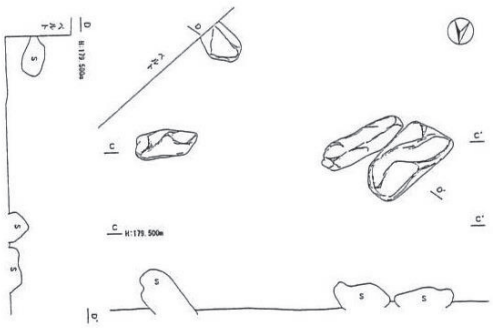
A4 区 SX(S)15



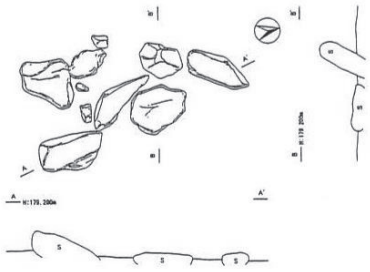
A4 区 SX(S)16



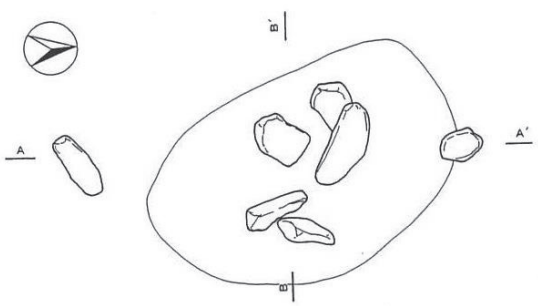
A4 区 SX(S)17



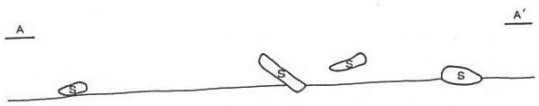
A4 区 SX(S)18



A4 区 SX(S)19

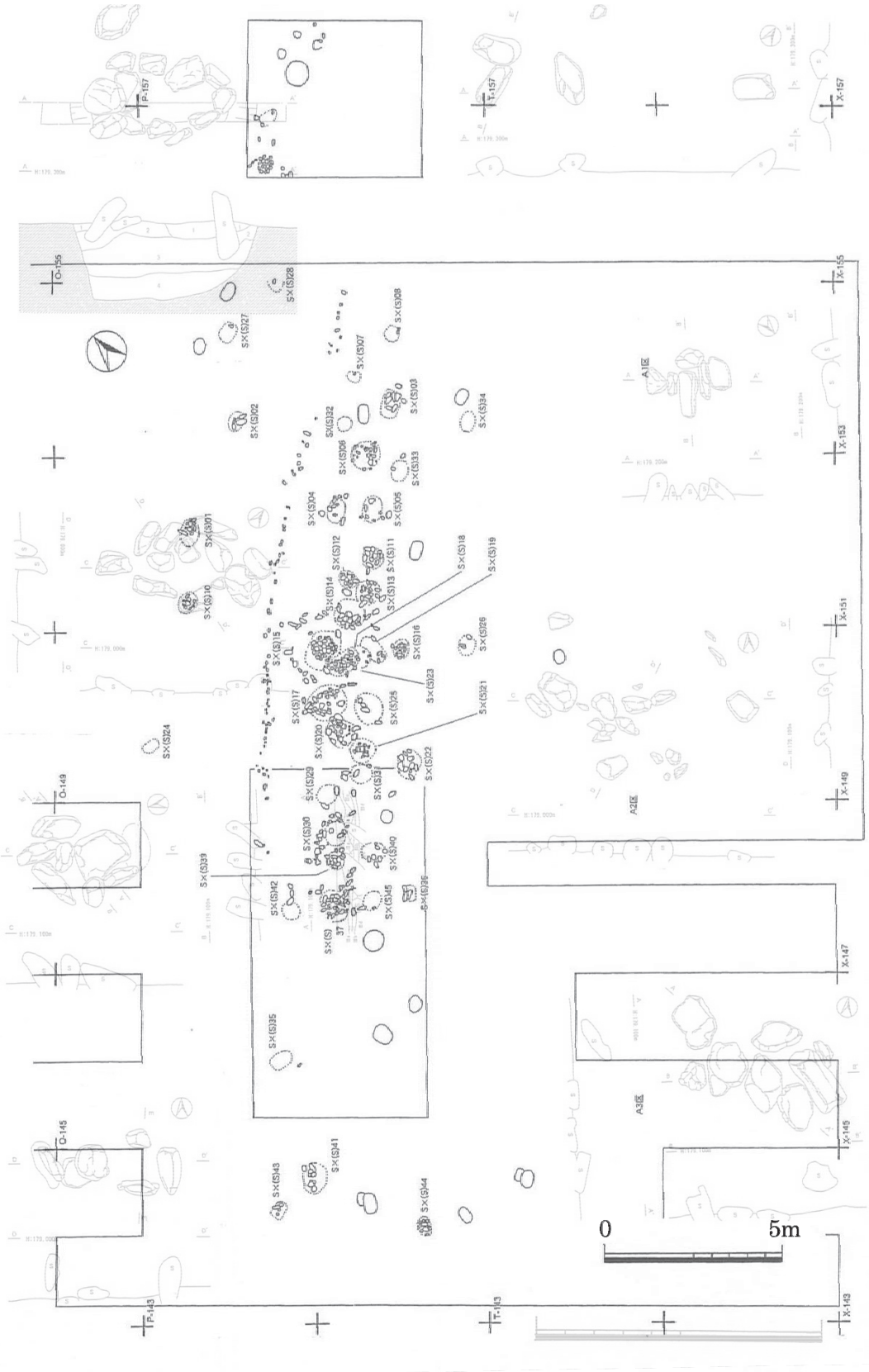


A6 区 SX(S)01

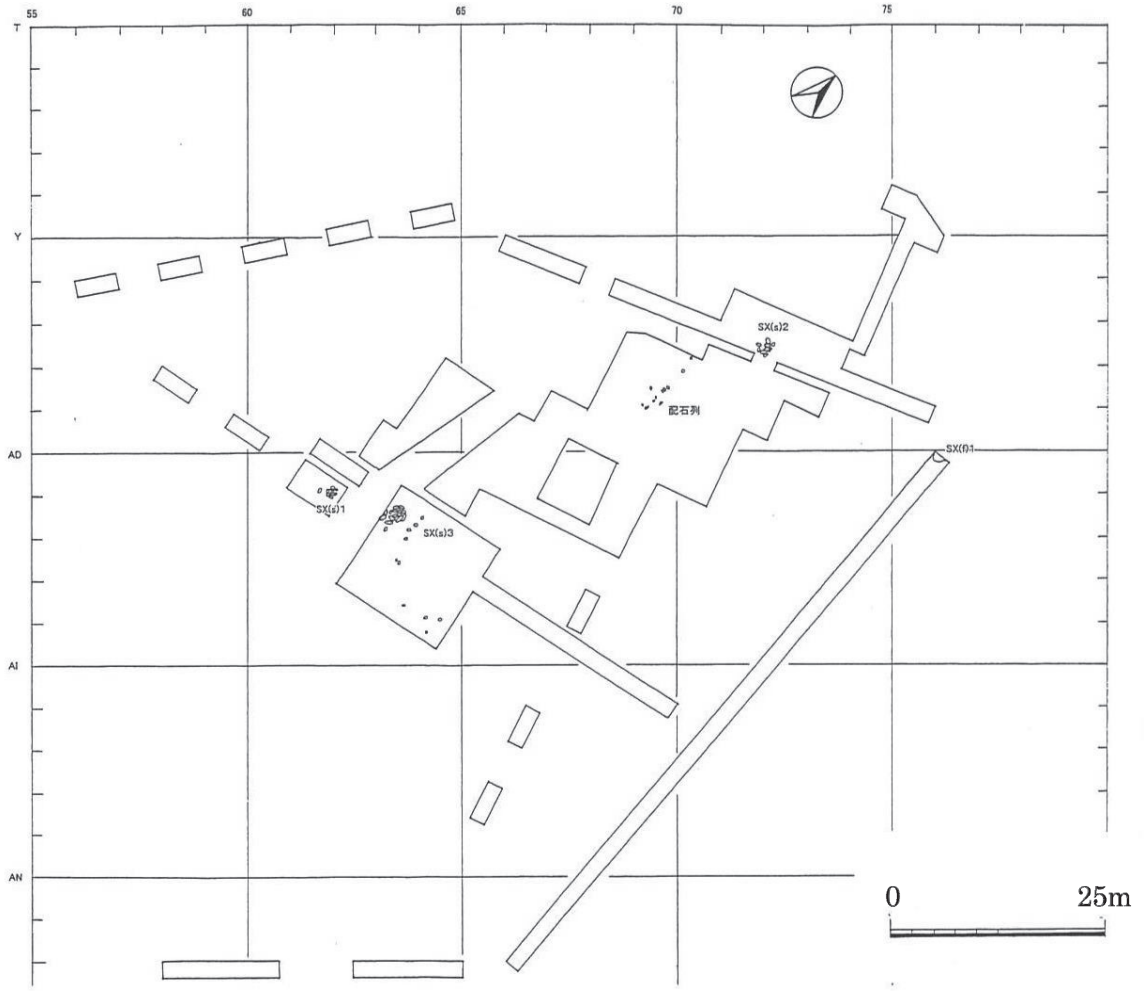




第 40 図　A4 区・A6 区配石遺構実測図(2)



第 41 図　A1 区～A3 区配石遺構配置図



第 42 図　H1 区配石遺構配置図

野中堂南側地区

野中堂環状列石の南側出入口の延長線上に位置する B3 区配石遺構群に継続して配置された状況を示す。途中に南北に延びる 7m 程の配石列を挟み、弧状を描いて西側に延びている。

コ．性　　格

配石遺構の下部に土坑を有するものと有しないものがある。これまでの調査結果から遺構下に土坑を有するものについてはこれまでと同様に「配石墓」と考えられる。

2-(5)　配石列(第 43 図)

第 20 次調査以降に確認した配石列は 1 条(H1 区第 1 号配石列、第 43 図)である。

ア．形　　態

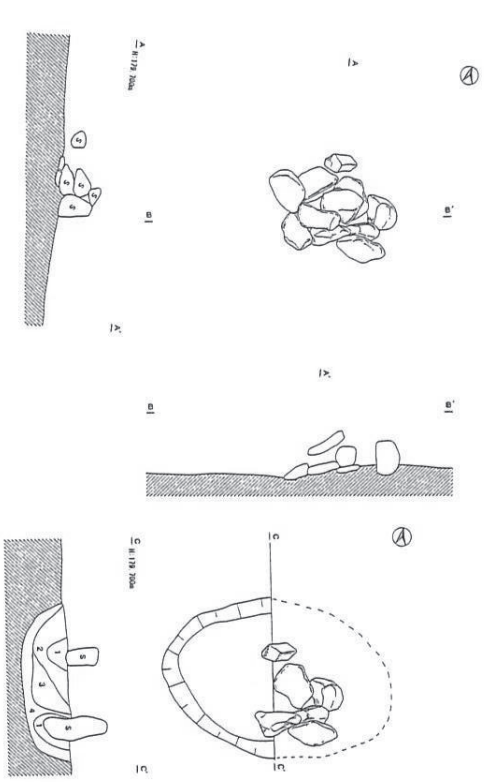
野中堂南側地区

人頭大より小さな扁平な石を使用したもので、石の配置方法には規則性が見当たらない。

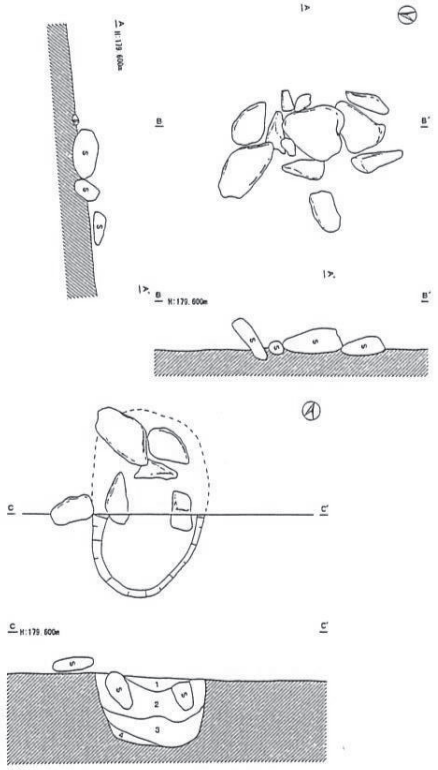
イ．規　　模

野中堂南側地区

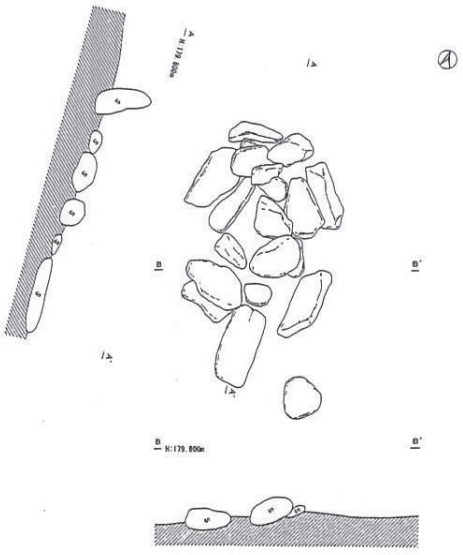
規模(長さ)は 7.97m を測る。使用される石材の大きさは 20cm～40cm 台で、使用石材は石英閃緑玢岩のほか安山岩や緑色凝灰岩である。



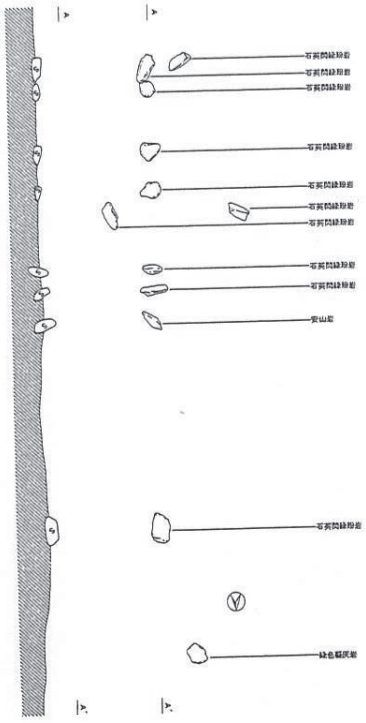
H1 区 SX(S)1



H1 区 SX(S)2



H1 区 SX(S)3



H1 区 SX(S)4



第 43 図　H1 区配石遺構・配石列実測図

第 10 表　A4 区・A5 区配石遺構観察表

No.	遺構名 (報文No.)	調査区 グリッド	確認面	形態	配石規模 長軸×短軸	土坑規模 土坑形態 長軸×短軸×深さ 長軸方向・堆積状況	出土遺物 特記事項	重複関係	構築時期
1	SX(S)1 (報文 22)	A4a 区 S - 140	Ⅲd 層	Ⅰa	132×80	楕円形 153×　×65 N−52°　−W	なし	なし	—
2	SX(S)2 (報文 22)	A4a 区 Q−141	Ⅲd 層	—	—	未調査	なし	なし	—
3	SX(S)3 (報文 22)	A4b 区 T−132	Ⅲd 層	Ⅰa	136×83	未調査	なし	なし	—
4	SX(S)10 (報文 22)	A4b 区 R−140	Ⅲd 層	Ⅰb	73×49	未調査	なし	なし	—
5	SX(S)11 (報文 22)	A4b 区 R−133	Ⅲd 層	Ⅰa	—	下部土坑あり	なし	なし	—
6	SX(S)12 (報文 22)	A4b 区 R−132	Ⅲd 層	Ⅰa	105×82	未調査	なし	なし	—
7	SX(S)13 (報文 22)	A4b 区 R−131	Ⅲd 層	Ⅰa	120×57	未調査	なし	なし	—
8	SX(S)14 (報文 22)	A4b 区 R−131	Ⅲd 層	Ⅰa	140×90	未調査	なし	なし	—
9	SX(S)15 (報文 22)	A4b 区 R−130	Ⅲd 層	Ⅰb	125×65	未調査	なし	なし	—
10	SX(S)16 (報文 22)	A4b 区 P−131	Ⅲd 層	Ⅰc	165×150	未調査	なし	なし	—
11	SX(S)17 (報文 22)	A4b 区 Q−130	Ⅲd 層	Ⅰa	88×72	未調査	なし	なし	—
12	SX(S)18 (報文 22)	A4a 区 R−141	Ⅲd 層	—	—	—	—	—	—
13	SX(S)19 (報文 22)	A4b 区 W−138	Ⅲd 層	Ⅰa	130×94	未調査	なし	なし	—
14	SX(S)1 (報文 23)	A6 区 S−19	Ⅲd 層	—	—	下部土坑あり	なし	なし	—
15	SX(S)2 (報文 23)	A6 区 R−20	—	—	—	—	遺構から 除外	—	—
16	SX(S)10 (報文 23)	A6 区 P−41	—	—	—	—	遺構から 除外	—	—

第 11 表　H1 区配石遺構観察表

No.	遺構名 (報文No.)	調査区 グリッド	確認面	形態	配石規模 長軸×短軸	土坑規模 土坑形態 長軸×短軸×深さ 長軸方向・堆積状況	出土遺物 特記事項	重複関係	構築時期
1	SX(S)1 (報文 24)	H1 区 AD−61	Ⅲd 層	Ⅰa	88×59	楕円形 151×105×29 N−92°　−E	なし	なし	—
2	SX(S)2 (報文 24)	H1 区 AA−71	Ⅲd 層	Ⅰa	101×56	楕円形 122×73×44 N−18°　−W	なし	なし	—
3	SX(S)3 (報文 24)	H1 区 AE−63	Ⅲd 層	Ⅰa	171×103	未調査	なし	なし	—

第 12 表　配石遺構形態分類新旧表

調査区	遺構番号	形態		報文No.
		旧	新	
A1区～A3区	SX(S)1	Ⅰa	A2-2	報文1～報文3
	SX(S)2	Ⅰa	A2-2	
	SX(S)3	Ⅲa	A2-2	
	SX(S)4	Ⅰb	A2-2	
	SX(S)5	Ⅲa	A2-2	
	SX(S)6	Ⅲ	A2-2	
	SX(S)7		不明	
	SX(S)8	Ⅲ	不明	
	SX(S)9		不明	
	SX(S)10	Ⅰa	A2-2	
	SX(S)11	Ⅲa	B2-2	
	SX(S)12	Ⅰd	A1-4	
	SX(S)13	Ⅲb	A2-2	
	SX(S)14	Ⅰc	A2-2＋D3	
	SX(S)15	Ⅲ	B2-2	
	SX(S)16	Ⅰb	A2-3	
	SX(S)17	Ⅰ	A2-3	
	SX(S)18	Ⅲ	C	
	SX(S)19	Ⅲ	不明	
	SX(S)20	Ⅰc	A2-2	
	SX(S)21	Ⅰc	A2-2	
	SX(S)22	Ⅲ	A2-2	
	SX(S)23		不明	
	SX(S)24	Ⅰa	不明	
	SX(S)25	Ⅰ	不明	
	SX(S)26	Ⅱb	不明	
	SX(S)27	Ⅰa	A2-2	
	SX(S)28	Ⅰa	不明	
	SX(S)29	Ⅲ	不明	
	SX(S)30	Ⅲa	B2-2	
	SX(S)31	Ⅲ	不明	
	SX(S)32	Ⅰ	A2-2	
	SX(S)33	Ⅲ	不明	
	SX(S)34	Ⅲ	不明	
	SX(S)35	Ⅰa	A2-2	
	SX(S)36		不明	
	SX(S)37	Ⅰ	B2-2	
	SX(S)39	Ⅰa	A1-3	
	SX(S)40	Ⅱa	A2-	
	SX(S)41	Ⅰ	A1-3	
	SX(S)42		不明	
	SX(S)43	Ⅱc	A1-1	
	SX(S)44	Ⅰa	A2-2	
	SX(S)45		不明	
A4区	SX(S)1	Ⅰa	A2	報文22
	SX(S)2		不明	
	SX(S)3	Ⅰa	B2-2	
	SX(S)10	Ⅰb	A1-4	
	SX(S)11	Ⅰa	不明	
	SX(S)12	Ⅰa	A2-2	
	SX(S)13	Ⅰa	A2-2	
	SX(S)14	Ⅰa	A2-2	
	SX(S)15	Ⅰb	A2-2	
	SX(S)16	Ⅰc	B2-2	
	SX(S)17	Ⅰa		

調査区	遺構番号	形態		報文No.
		旧	新	
Å4区	SX(S)18			報文22
	SX(S)19	Ⅰa	A2-2	
A6区 A7区	SX(S)1		不明	報文23
	SX(S)2	配石に非ず		
	SX(S)3	配石に非ず		
B3区	SX(S)1	Ⅰa	A1-3	報文18
	SX(S)2	Ⅲb	A2-3	
	SX(S)3		不明	
D1区	SX(S)203			報文4
	SX(S)204			
	SX(S)205		不明	
	SX(S)206		B2-2	
	SX(S)213		不明	
	SX(S)218	Ⅲa	A1-3	
	SX(S)219	Ⅲa	B2-2	
	SX(S)221		不明	
	SX(S)226			
D2区	SX(S)229		不明	報文5
	SX(S)230			
D3区	SX(S)303			報文10
D4区	SX(S)405			報文10
D6区	SX(S)604		不明	報文11
	SX(S)605		不明	
F1区	SX(S)403	Ⅱc	A1-1	報文6
	SX(S)404		B	
	SX(S)407		C	
	SX(S)408		不明	
	SX(S)409		C	
F3区	SX(S)901		不明	報文9
	SX(S)902		不明	
	SX(S)903		不明	
	SX(S)904		不明	
	SX(S)911		不明	
F4区	SX(S)4	Ⅲa	B2-2	報文13
	SX(S)5	Ⅲa	B2-2	
	SX(S)6	Ⅲa	B2-2	
	SX(S)7		C	
	SX(S)8			
	SX(S)9	Ⅲa	B2-2	
	SX(S)10			
	SX(S)11		C	
	SX(S)01	Ⅱc	A1-1	
F5区	SX(S)701		C	報文14
G1区	SX(S)702	Ⅰa	A2-2	報文8
	SX(S)703		不明	
	SX(S)704	Ⅰa	A2-2	
	SX(S)705		A2-3	
	SX(S)706		不明	
	SX(S)707		不明	
H1区	SX(S)1	Ⅰa	A2-2	報文24
	SX(S)2	Ⅰa	A2-2	
	SX(S)3	Ⅰc	B2-2	

ウ．確認面と構築面

野中堂南側地区

遺構確認面は第Ⅲd 層上面である。

エ．堆積状況

野中堂南側地区

基本層序第Ⅱc 層が辛うじて残存し、この層を取り除くと配石列の一部が露頭した。

オ．出土遺物

野中堂南側地区

環状列石から離れるに従い遺物の出土量は少なくなる傾向にある。遺構周辺からⅢ群 3 類・4 類土器が出土した。

カ．重複関係

野中堂南側地区

重複なし

野中堂南側地区

遺構周辺の出土土器から縄文後期前葉と考えられる。

ク．分　　布

野中堂南側地区

野中堂環状列石南側出入口の延長線上に位置する。本遺構との間に甕棺土器が出土した第 3 号配石遺構（B3 区）や第 4 号配石列（B3 区）が位置する。

ケ．性　　格

野中堂南側地区

野中堂環状列石南側の出入口と考えられる石列の延長線上に、B3 区配石遺構群(石列含む)やH1 区配石遺構群(石列含む)が存在していることから、野中堂環状列石に関連する遺構群と考えられる。性格は不明である。

7　焼土遺構

新たに 69 基の焼土遺構を確認した。火の加熱を受け赤く変色した範囲と炭化物が分布する範囲を焼土遺構とした。

ア．形　　態

石囲炉や土器埋設炉のように燃焼場所を区画しないことから形態については様々である。すべて不整形である。焼土を中心に焼土粒や炭化物が広がっている。

イ．規　　模

万座西側地区

5 基検出した。規模は 28cm～124cm を測る。焼土を中心に焼土粒や炭化物が 226cm の範囲に広がるものもある。焼土厚は未調査。

野中堂南側地区

1 基検出した。トレンチ調査のため全容は不明である。焼土粒を含む範囲は 156cm×113cm で、ほぼ中央に 26cm×38cm の焼土が位置する。焼土厚は未調査。

一本木後口地区

63 基を確認した。トレンチ調査のため全容を検出できなかったものが多い。A4 区で検出された焼土・炭化物は大型のものが多い。焼土及び焼土粒や炭化物が広がる範囲が 696cm に及ぶも

のもある。大型のものを観察すると焼土が数箇所にわたるものがあり、強く加熱を受け赤褐色に変色している。A6 区・A7 区(台地縁寄り)からも 22 基が確認されている。

ウ．確認面と構築面

万座西側地区

基本層序第Ⅲa 層、Ⅲb 層上面で検出した。

野中堂南側地区

基本層序第Ⅲd 層上面で検出した。配石遺構の構築面と同一層である。

一本木後ロ地区

基本層序第Ⅲa 層～Ⅲd 層の各層上面で検出した。

エ．堆積状況

万座西側地区・野中堂南側地区・一本木後ロ地区

焼土厚や堆積状況は未確認である。

オ．出土遺物

万座西側地区・野中堂南側地区・一本木後ロ地区

遺構内から遺物は出土しなかった。

カ．重複関係

万座西側地区・野中堂南側地区・一本木後ロ地区

重複なし

キ．時　　期

万座西側地区・野中堂南側地区・一本木後ロ地区

不明

ク．分　　布

万座西側地区

詳細な分布状況は不明である。その密度は環状列石から離れるに従い薄くなる傾向がみられる。

野中堂南側地区

詳細な分布状況は不明である。その密度は環状列石から離れるに従い薄くなる。

一本木後ロ地区

一本木後ロ配石遺構群 b を囲むように分布する傾向が見られる。また、同配石遺構群 a の野中堂環状列石寄りに数基が点在する。

【ケ．性　　格】

性格は不明である。

8-(2)　土　　坑

第 21 次調査以降に検出された土坑は計 5 基である。その内訳は万座西側地区(G5 区)4 基、一本木後ロ地区(A4 区) 1 基で、野中堂南側地区からは検出されなかった。

ア．形　　態

万座西側地区

4 基検出した。土坑分類Ⅱ類で、円形を呈する。

一本木後ロ地区

1 基検出した。土坑分類Ⅱ類で、円形を呈する。

イ．規　　模

万座西側地区

土坑長軸は 95 ㎝以上を超えるものはない。掘り込みが 15cm～27cm と浅い。

一本木後ロ地区

土坑長軸 114 ㎝、掘り込みは 44cm を測る。

ウ．確認面と構築面

万座西側地区

トレンチ壁面の土層から掘り込みは第Ⅲd 層である。

一本木後ロ地区

第Ⅲd 層で確認した。

エ．堆積状況

万座西側地区

自然堆積と考えられる。

一本木後ロ地区

黒褐色土や褐色土を主体とする土砂に黄褐色土の粒子や小ブロックが混入する。人為堆積と判断した。

オ．出土遺物

万座西側地区

遺構内から遺物は出土しなかった。

一本木後ロ地区

遺構内から遺物は出土しなかった。

カ．重複関係

万座西側地区

重複なし。

一本木後ロ地区

重複なし。

キ．時　　期

万座西側地区

遺構周辺からⅢ群 3 類・4 類土器が出土した。後期前葉と考えられる。

一本木後ロ地区

遺構周辺からⅢ群 3 類・4 類土器が出土した。後期前葉と考えられる。

ク．分　　布

万座西側地区

土坑は、史跡南西部の台地縁から入り込んだ幅の狭い沢に沿って分布している。

一本木後ロ地区

一本木後ロ配石遺構群の南端に位置し、最も野中堂環状列石に近い。

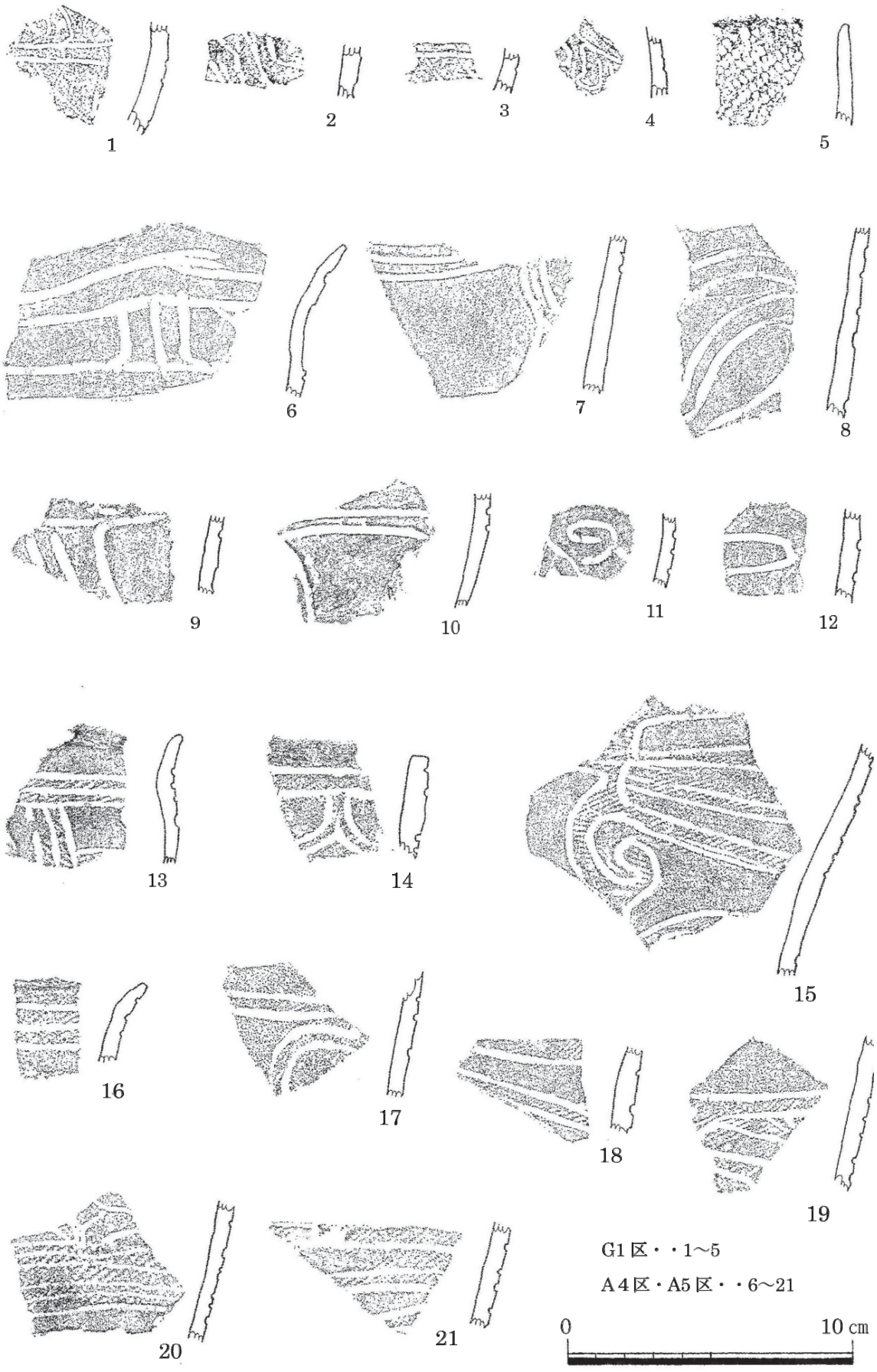
ケ．性　　格

万座西側地区

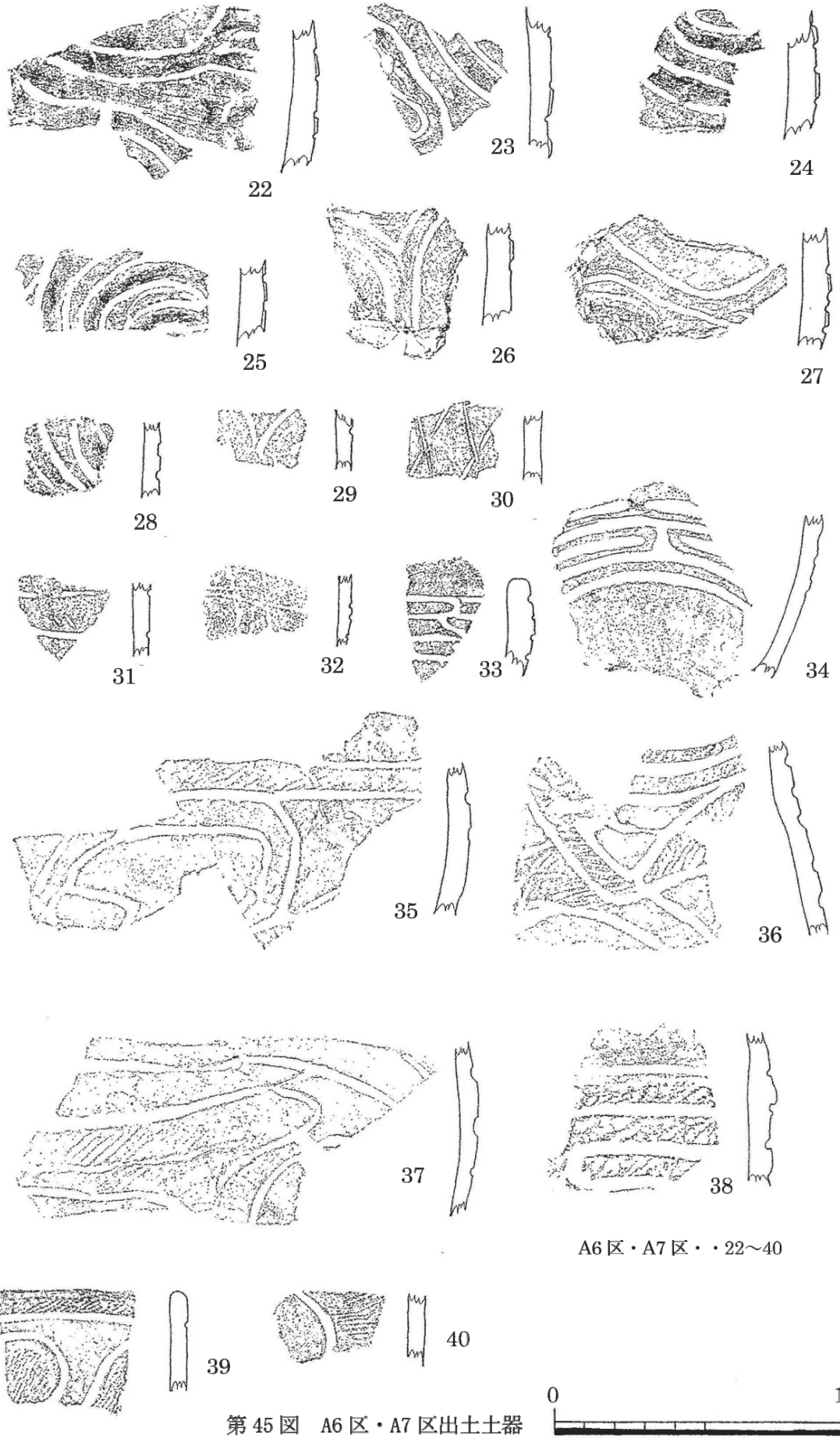
性格は不明である。

一本木後ロ地区

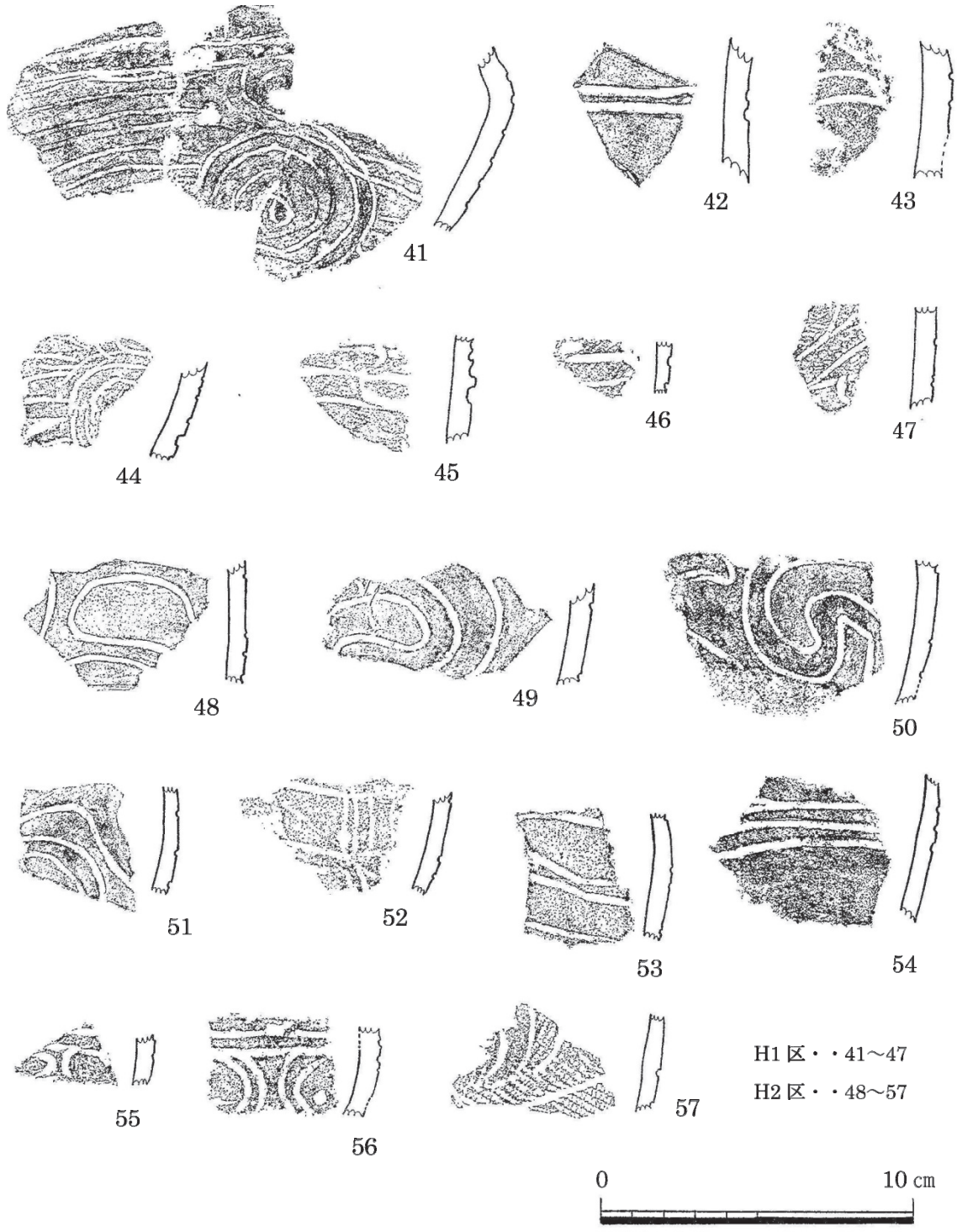
配石遺構(配石墓)群の位置関係や堆積状況から土坑墓として機能していたものと考えられる。



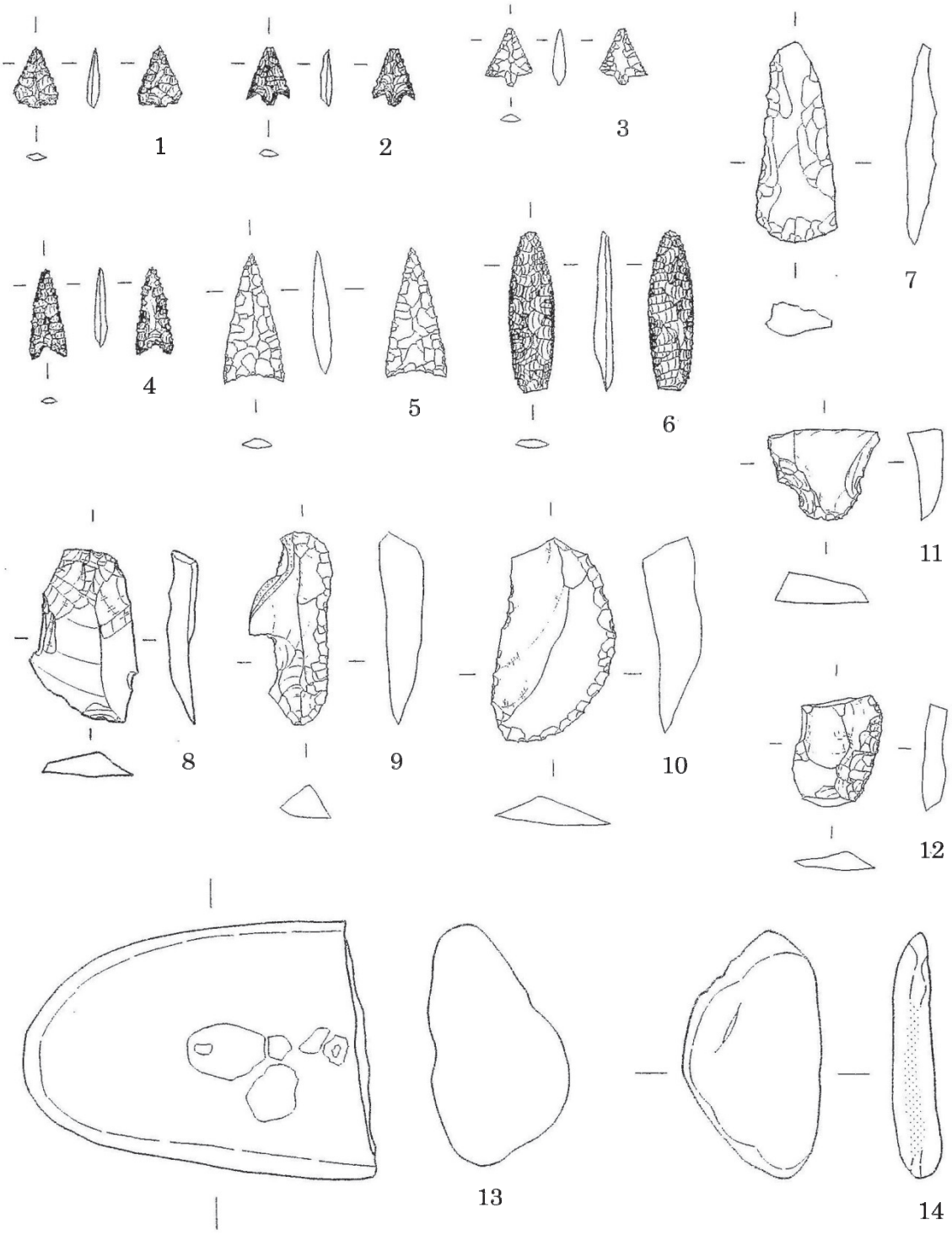
第44図　G1区・A4区・A5区出土土器



第45図　A6区・A7区出土土器

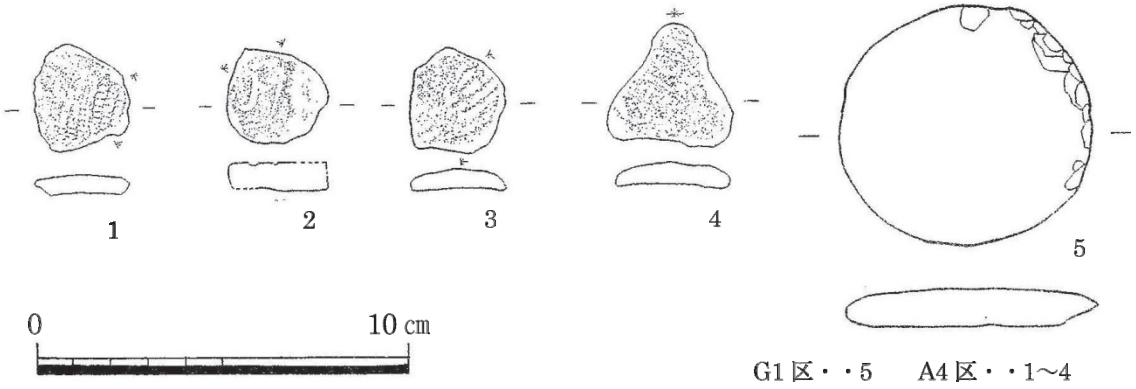


第46図　H1区・H2区出土土器



G1区・・13、14
A4区・・1、2、4、6
A6区・A7区・・7
H1区・・3、5、8～12

第47図　G1区～H2区出土石器



第 48 図　G1 区・A4 区出土土製品・石製品

（2） 遺物

① 縄文土器(第 45 図～46 図)

第 21 次～第 25 次調査地区から計 1,628 点の縄文土器片が出土した。後期前葉に位置づけられる帯縄文の施文されたもののほか、地文のみが施文されたものが出土した。各調査区から出土した代表的な土器片を抜粋して収録する。

このほかに、遺跡東側(一本木後口地区)より弥生土器(土器形式　小坂 X 式)が出土している。

② 石器(第 47 図)

第 21 次調査以降に出土した石器は 26 点である。その内訳は石鏃 6 点、石篦 1 点、掻器 14 点、凹石 2 点、敲石 1 点、磨石 1 点、石皿 1 点である。剥片石器の石材は硬質頁岩、頁岩、礫石器は安山岩、砂質凝灰岩である。

③ 土製品(第 48 図)

第 22 次調査、調査区 A4 区・A5 区から土器片利用土製品が 4 点出土した。その内訳は円形 3 点、三角形 1 点で、そのうち 1 点は沈線文が施文されたものである。

④ 石製品(第 48 図)

第 21 次調査、G1 区から円盤状石製品 1 点が出土した。円礫の側縁一部を打ち欠いているもので、石質は砂岩である。

9　昭和 21 年、昭和 26 年・27 年調査と出土遺物

『大湯町環状列石』(文献 6)には、昭和 26 年・27 年の国営調査時の出土遺物のほか、昭和 21 年の朝日新聞社後援による調査の出土遺物も収録されている。

昭和 21 年の調査区は「万座組石群の北辺に一区劃」、「万座組石群の西辺に三区劃を設定し、西辺の三区劃の中でも、大湯川段丘面に近いものを二区劃」として遺構と遺物の検出を試みている。区劃の位置を第 49 図に示した。

「一区劃」の実測図(第 50 図)を見ると北西～南東に伸びる石列が検出されている。その形状から万座環状列石東側で検出された第 404 号・第 405 号配石遺構(D5 区)、第 404a 号・607 号配石遺構(D6 区)の配置に類似しており、これで「一区劃」の地点が特定できる。

「二区劃」は、第 202 号環状配石遺構(D4 区)の周辺と想定されるが、遺構の規模に違いがみられる。なお、三区劃については位置を特定することができなかった。

検出遺構・出土遺物については調査区ごとに記載している。

「一区劃」からは、径が一米に近い不正円形の爐跡と、これと連続する石列 1 条のほか、台付深鉢(第 55 図 12)や磨消縄文、胴部のくびれた深鉢が出土している。「二区劃」からは、爐跡を伴う径 3m 程の配石遺構（環状配石遺構か）とその南西側からは夥しいほどの土器が出土したと記載している。特徴的な土器として片口土器(第 54 図 10・11 等)が出土している。また、「三区劃」からも配石遺構 1 基のほか、多量の土器片(壺形・鉢形など)が出土している。

昭和 26 年・27 年の調査では野中堂環状列石をＡ区、万座環状列石をＢ区とし、構築時期の特定を目的に、万座環状列石隣接地に調査区Ｃ区・Ｄ区を設定している。Ｃ区は万座環状列石南側約 10m の地点で、万座南側の出入口付近(D8 区)、Ｄ区は万座東側の第 609 号掘立柱建物跡周辺(D6 区)にあたる。調査区の位置を第 49 図に示した。

出土遺物については一括して記載している。報告によると

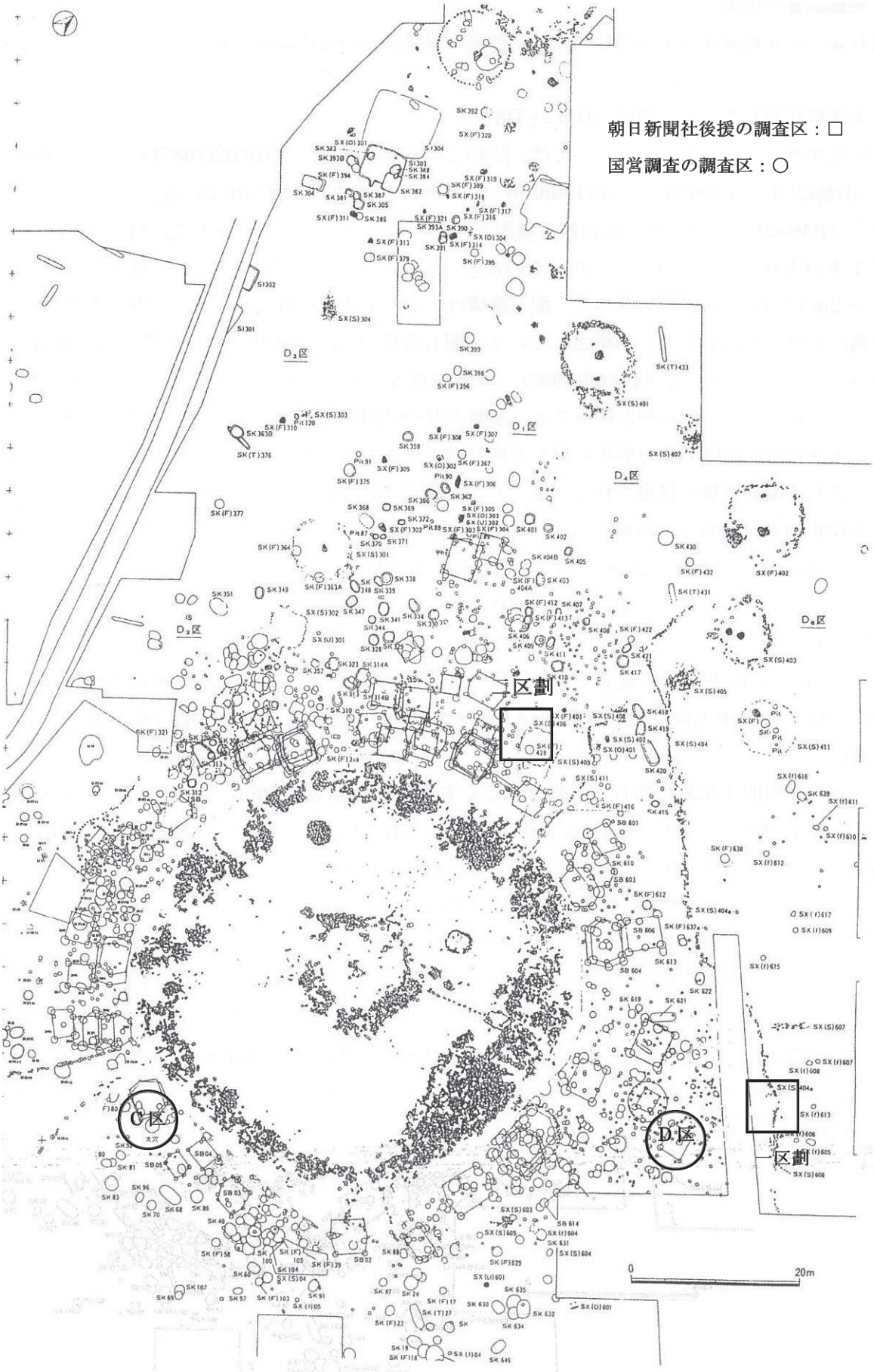
> 「土器は相当の大量にのぼっているが、そのすべては同一型式であるといってよいし、これを区別することができない。そしてそれを手法によって大別すると精製のものと粗製のものとの二種に分けることができるし、形からいうと前者には細口壺形・台付壺形・注口・片口・小鉢形・浅鉢形・台付深鉢形・甕形などがあり、鐸状土器や俗にいう袖珍土器即ち小形土器などもある」

両調査で出土した特徴的な土器については記載されているものの、石器、土製品、石製品については実測図(第 53 図)と写真が紹介されているだけで、主だった説明はされていない。

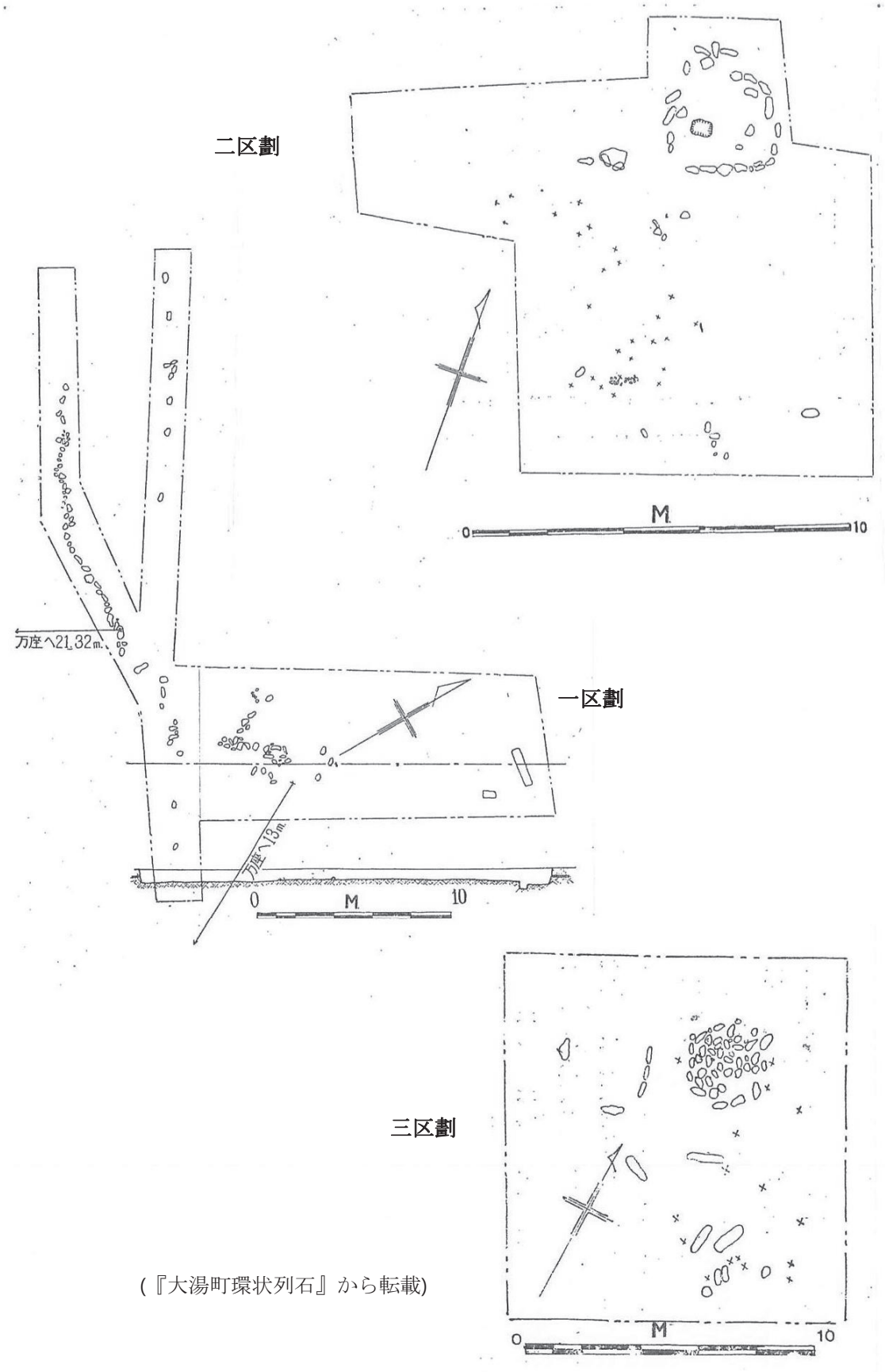
実測図面によると石器は石鏃、掻器、石錐、石匙、磨製石斧、石錘が、土製品は土偶、鐸形土製品、耳飾り、キノコ形土製品が、石製品は石刀が出土している。平成 27 年 10 月に慶應義塾大学より移管された遺物は、復元・図化土器 18 点、土器破片 20 箱、石器 4 点、土製品 6 点、石製品 1 点である。その内、昭和 21 年出土遺物は第 54 図 10、11、第 55 図 12,13,16 で、それ以外の土器及び石器(第 56 図)・土製品・石製品は国営調査時に出土したものである。

①　縄文土器(第 54 図、55 図)

1、2 は波状口縁を呈する深鉢形土器である。文様帯は 3 条の平行沈線によって胴部に区画され、主文様として入組文が施文されている。１にはＬ縄文が地文として施文され、色調はにぶ

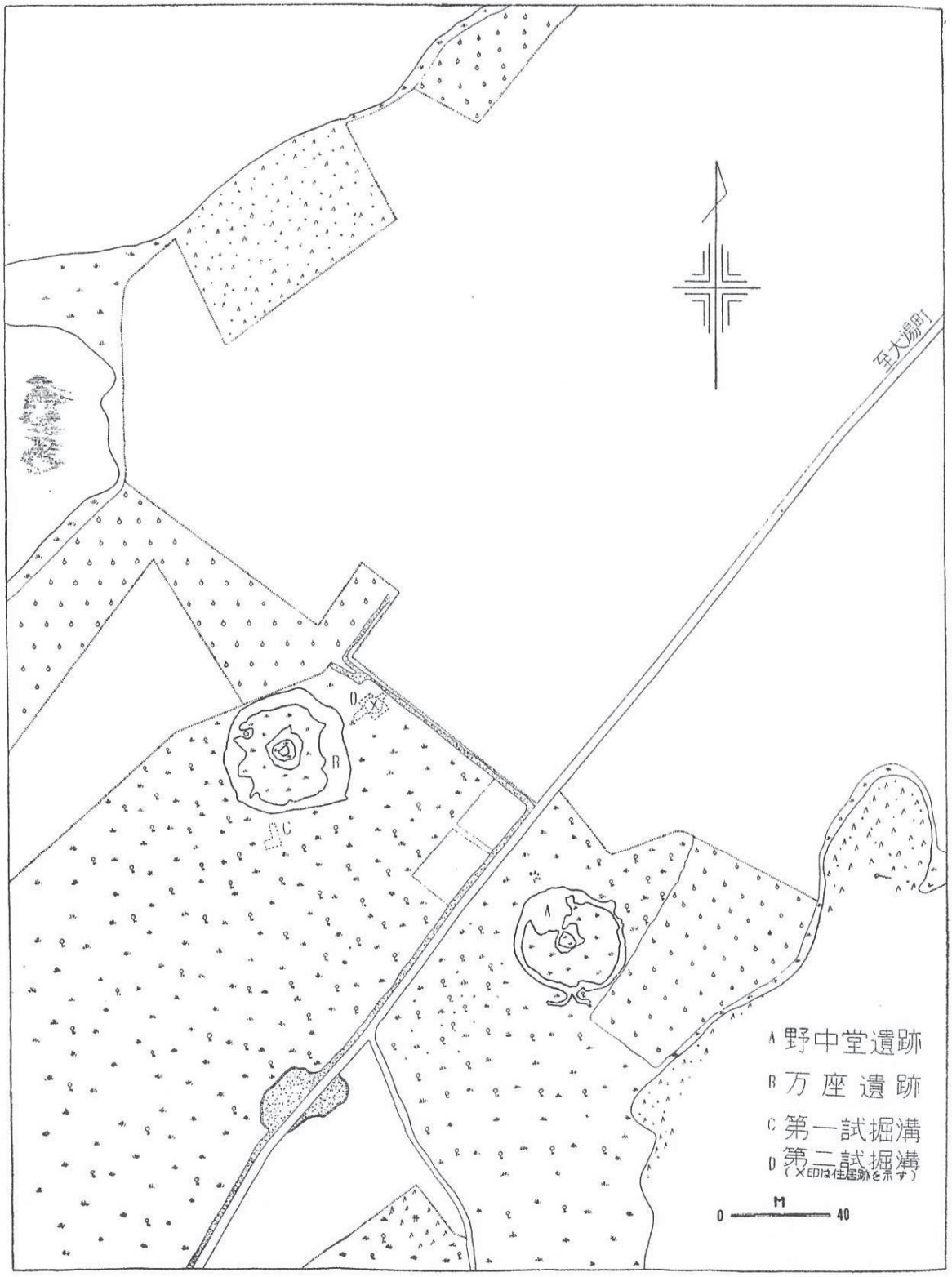


第 49 図　昭和 21 年、26 年・27 年の調査地区

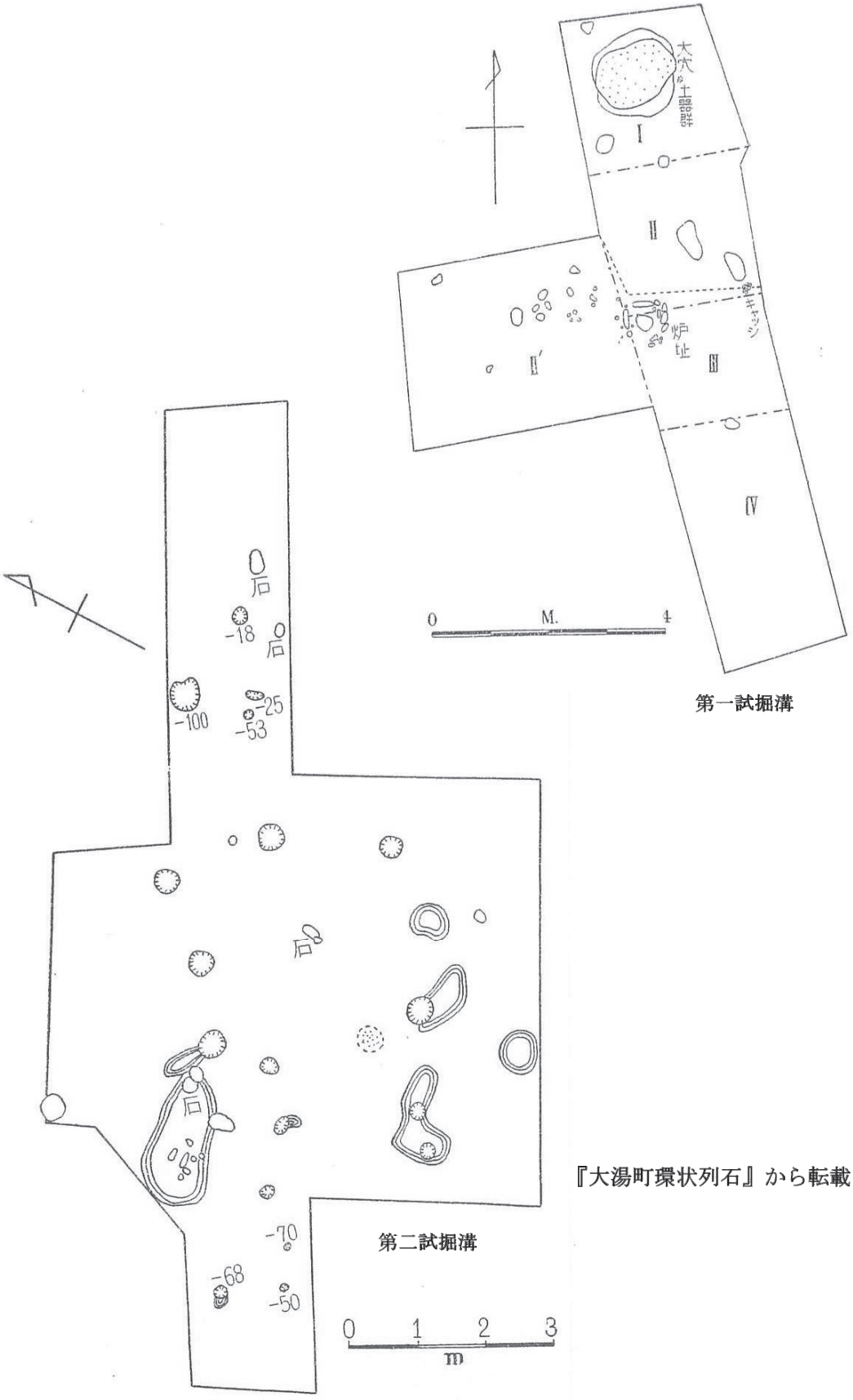


(『大湯町環状列石』から転載)

第 50 図　昭和 21 年調査区実測図

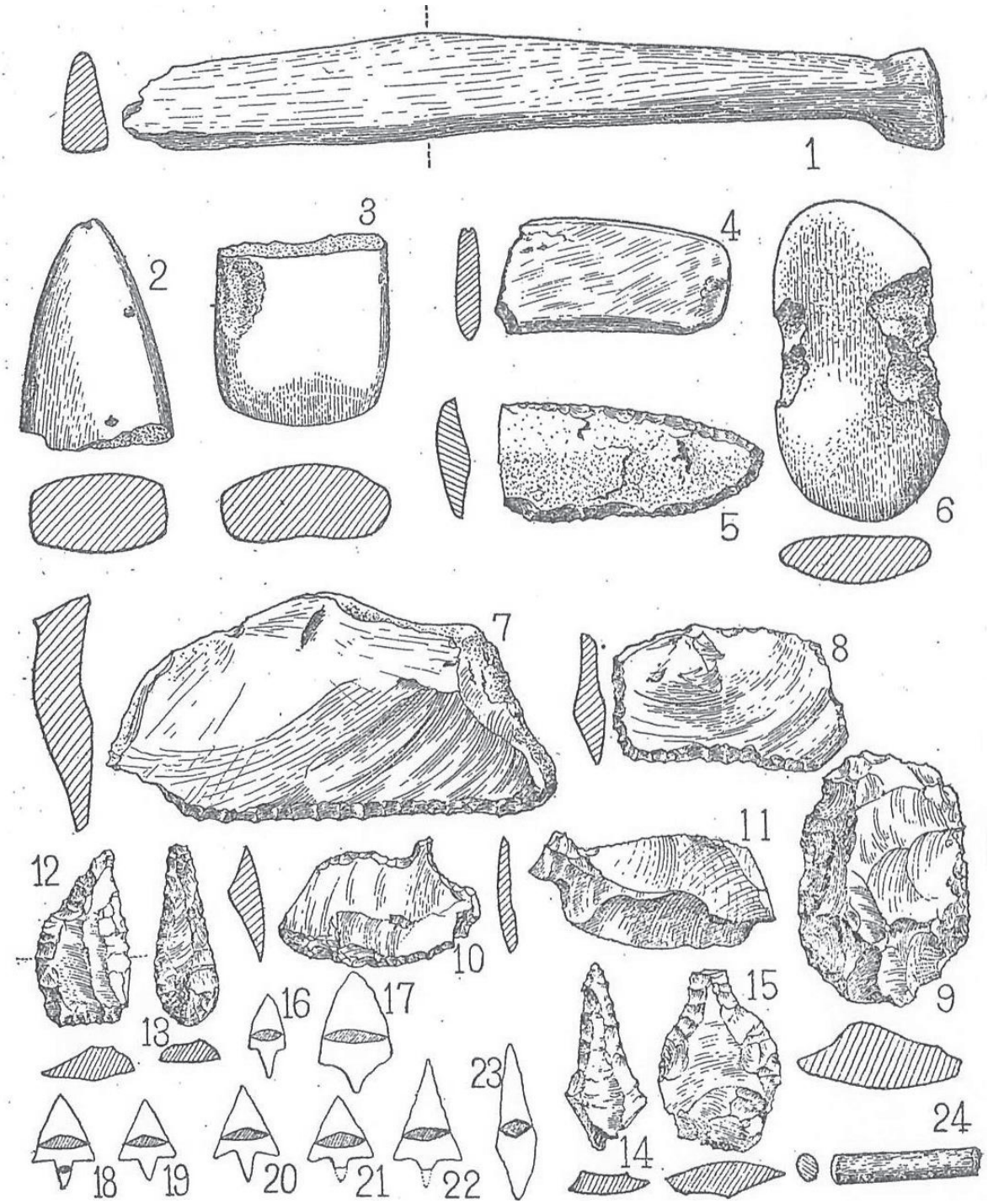


第 51 図　昭和 26 年・27 年調査区位置図



『大湯町環状列石』から転載

第 52 図　昭和 26 年・27 年調査区実測図



第 53 図　昭和 26 年・27 年調査出土石器

い黄橙色を呈する。2 は口縁部が無文化され、小さな頂部に数個の刻みが入れられる。地文として RL 縄文が施文され、色調は灰黄橙色を呈する。器高 24.5 ㎝を測る。二次加熱を受け、器面に薄く煤状炭化物が付着している。4 は波状口縁を呈する鉢形土器である。胴部上半に 2〜3 条の平行沈線によって文様帯が区画される。文様帯は斜行する沈線によってさらに区画され、その内部に渦巻文が施文されている。口縁部波頂部には刺突文、地文として L 縄文が施文されている。器高 10.4 ㎝を測り、色調はにぶい橙色を呈する。

3・5～9 は壺形土器で、2～4 条の平行する沈線文によって胴部文様帯が区画され、文様帯が胴部最張部までに限定されるものと、最張部下まで及ぶものがある。主文様として入組文(４、９)、花弁状文(５)、曲線文(６)が施文される。沈線間には L 縄文や LR・RL 縄文が施文されるが、7 のように L 縄文を施文するものもある。

10・11 は片口土器である。3 つの頂部を有する。10 は 3 条の平行する沈線により胴部文様帯を区画し、向かい合う弧線文を施文後、これらを連結する鍵状文を付加する。沈線間には幅２㎜程の棒状工具による刺突文を連続施文している。色調は褐白色を呈する。11 は、5 つの山形の頂部を有する。3 条の平行する沈線により口縁部と胴部文様帯を区画し、口縁部文様帯に花弁状文、胴部に対峙する弧線文が施文されている。沈線間には L 縄文が充填施文される。色調はにぶい黄橙色を呈する。

12 は大きな装飾突起と山形口縁を有する台付深鉢形土器で、口縁部はわずかに内湾する。文様帯は平行沈線により区画され、上部文様帯には幅の広い波状文、下部に幾何学文が施文される。沈線間には細かな LR 縄文が充填されている。推定器高 37.0 ㎝を測り、色調は灰褐色～明赤褐色を呈し、胴部上半に煤状炭化物の付着が見られる。

13 は片口土器で、小さな装飾的な突起を有する。文様帯は頸部上半に持ち、4～7 条の平行する沈線文によって施文されている。地文として細かな RL 縄文が用い、施文方向を変え羽縄文としている。色調は灰白色を呈し、推定器高 18.5 ㎝を測る。

14～19 は縄文又は無文の深鉢形土器、片口土器、把手付土器、鉢形土器である。15 は頸部に LR 縄文の圧痕を施し、胴部に同一原体の縄文を施文されている。

出土した土器は、後述するⅢ群 3 類～6 類土器が主体となっている。

② 石 器(第 56 図 1～4)

石匙 2 点、掻器 1 点、石錘 1 点の計 4 点である。

石匙は縦型・横型が各 1 点で、つまみ部が作り出されている。石材は安山岩である。法量 8.2 ㎝～9.2 ㎝を測る。使用痕は観察できなかった。

掻器は一次剥離のあと、下側縁部を刃部とし、細かな押圧剥離で調整している。石材は頁岩である。

石錘は長軸方向に打ち欠きを行い、抉りを作り出している。欠損品で、石材は安山岩である。

③ 土製品(第 56 図 5～10)

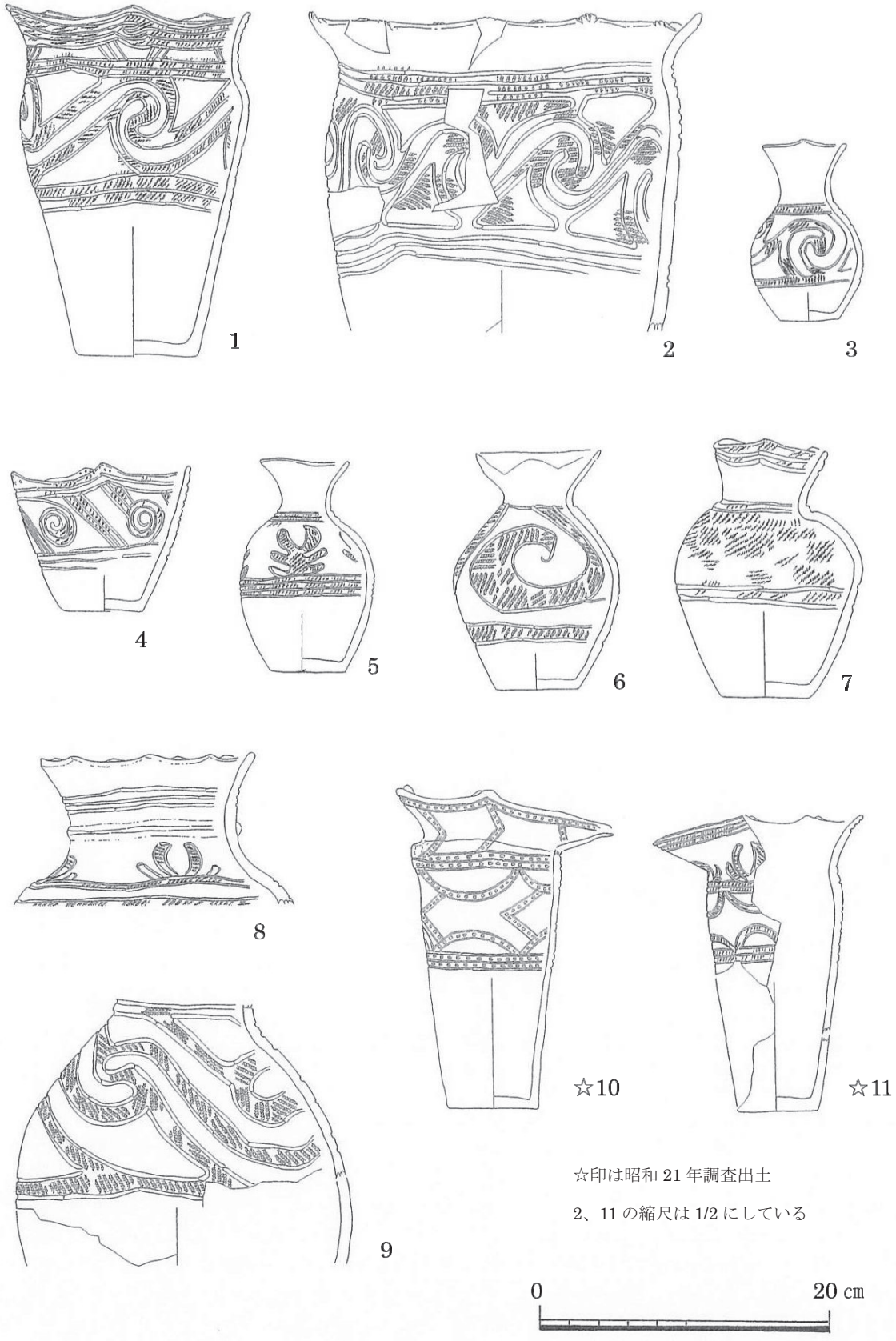
鐸形土製品 2 点、キノコ形土製品 2 点、土器片利用土製品 1 点、ミニチュア土器 1 点の計 6 点である。

鐸形土製品は無文で、口縁部が開くものと窄まるものである。頂部に孔を持ち、横断面形は楕円形を呈する。色調は灰白色を呈し、6 の内面には煤状炭化物が薄く付着している。

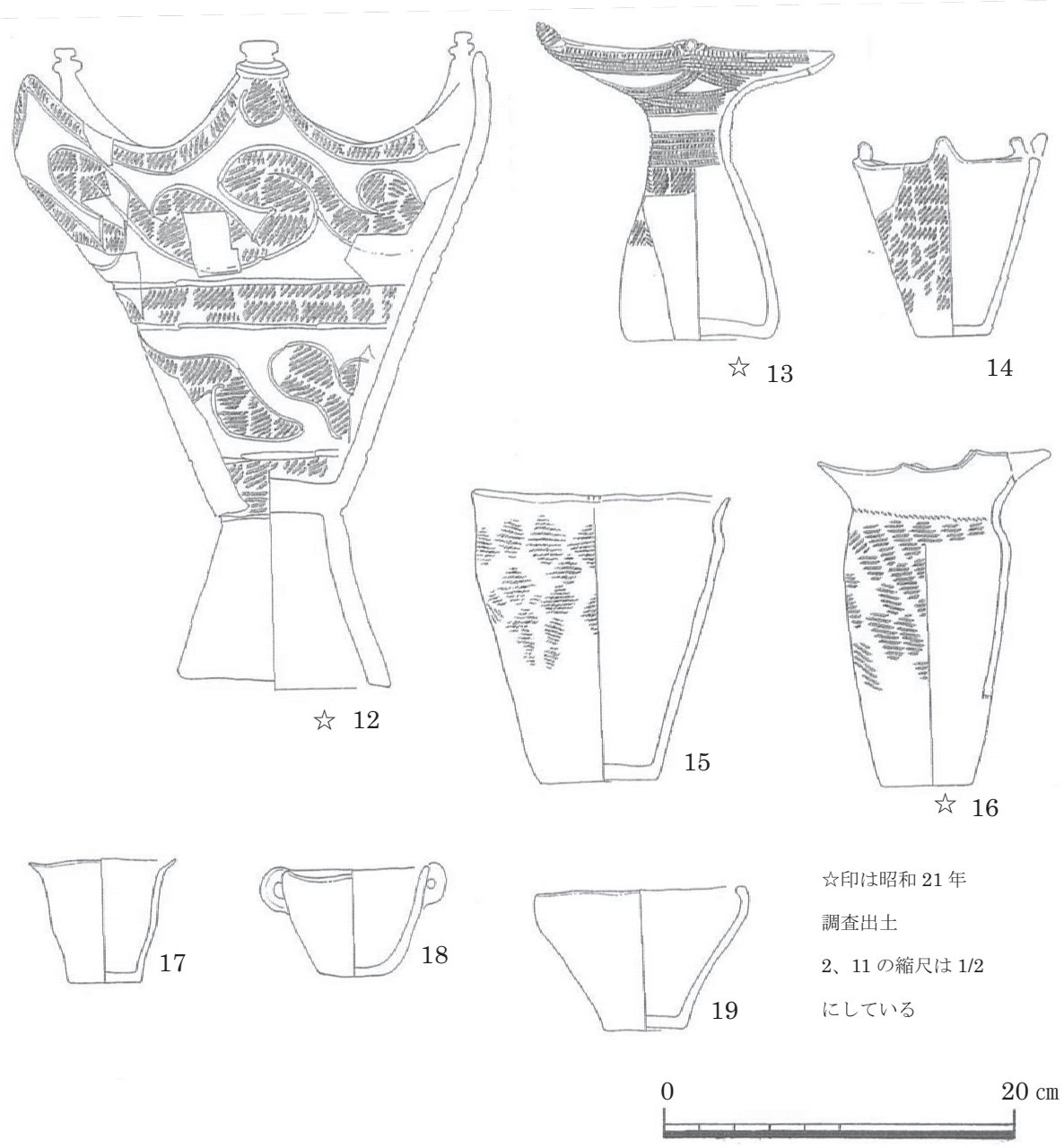
キノコ形土製品はイグチやムキタケの形状を呈しており、食材となるキノコを模倣している。

土器片利用土製品は円形を呈し、打ち欠きによる成形をしている。深鉢の胴部破片を利用し、無節 L 縄文が施文される。

ミニチュア土器は無文で、器高 3.6 ㎝、口縁部径 6 ㎝を測り、色調は褐色から黒色を呈する。



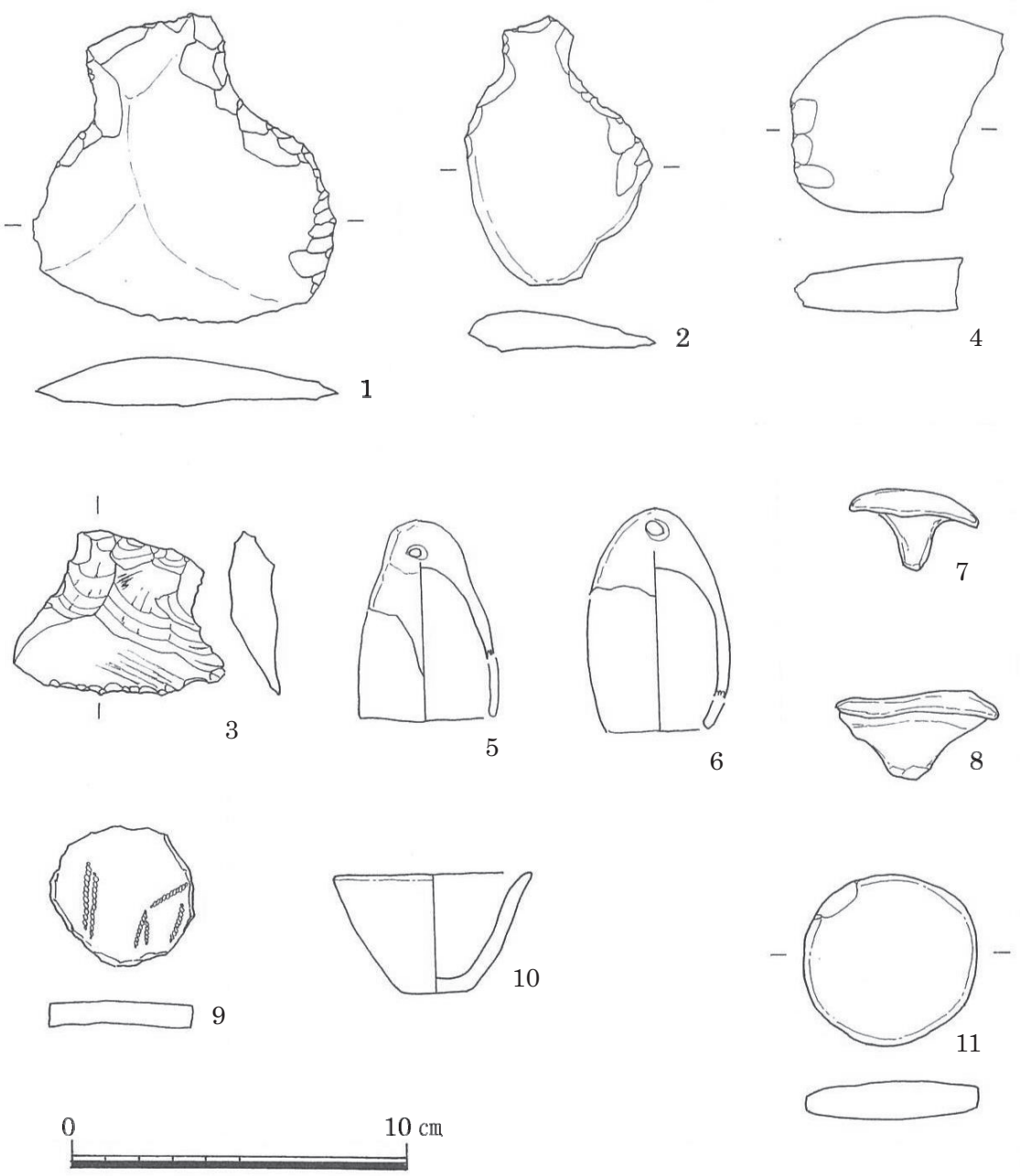
第 54 図　昭和 21 年・26 年・27 年調査出土土器（1）



第 55 図　昭和 21 年、26 年・27 年調査出土土器（2）

④　石製品(第 54 図 11)

円盤状石製品 1 点である。円形に研磨・成形したもので、径 5.2 ㎝を測る。石材は安山岩である。



第 56 図　昭和 21 年、26 年・27 年調査出土石器・土製品・石製品

10　平安時代の遺構と遺物

（1）遺構

第 1 次発掘調査から第 25 次調査で検出した平安時代の遺構は、竪穴住居跡 22 棟、掘立柱建物跡 1 棟、土坑 14 基、焼土遺構 3 基、古墳 6 基、溝状遺構 1 条である。これらの分布域は限定され、台地北側及び同東側の台地縁に沿って分布する。以下、遺構ごとにその概要を記載する。

①　竪穴住居跡(第 57 図～62 図)

(形　　態)

万座北側地区

平面形は方形・長方形を呈する。カマドは南壁または見かけの南壁に設置される。カマド本体は細長い石と粘土を構築材とし、煙道は短く壁面を立ち上がる。柱配置は床面四隅、または四隅にさらに四隅間に柱穴を追加するもの、四隅対角線上で壁から少し離れで柱が穿たれているものもある。床面は小さな起伏を持ち、堅く踏み固められている。数例であるが床面に方形の土坑をもつものもある。

一本木後口地区

平面形は方形を呈する。トレンチによる確認調査であったことから柱配置やカマドの位置は不明。第 1 号竪穴住居跡は焼失家屋である。

(規　　模)

万座北側地区

F4 区第 13 号竪穴住居跡が最大で短軸 720cm、最少は D3 区第 302 号竪穴住居跡で長軸 270cm を測る。長軸規模は 450cm～550cm に集中する。

一本木後口地区

長軸(短軸)1.7～2.2m を測る。万座北側地区のものと比較し、小型のものが多い。

(確認面)

万座北側地区

第Ⅱ層(大湯浮石層：十和田 a 降下火山灰)で不整形の黒色(黒褐色)土の落ち込み、または方形の落ち込みを確認した。

一本木後口地区

Ⅲa 層上面で、不整形(円形)を呈する大湯浮石の堆積を確認した。

(堆積状況)

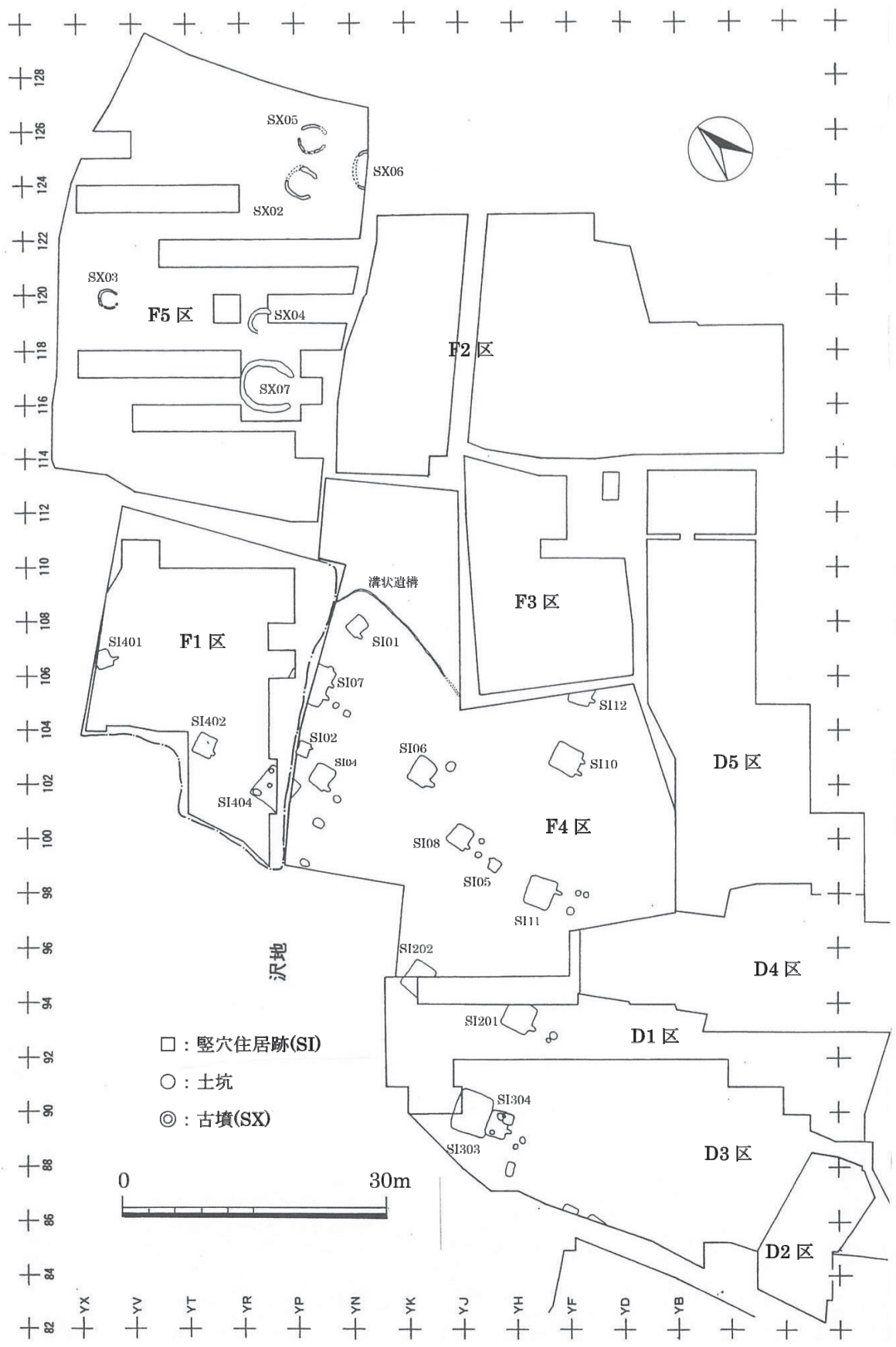
万座北側地区

住居内に大湯浮石が凸レンズ状に堆積するもの、堆積土中に混入する二つのタイプに区分される。前者には大湯浮石の堆積が床面まで接するもの、僅かに黒土等を挟むものがある。

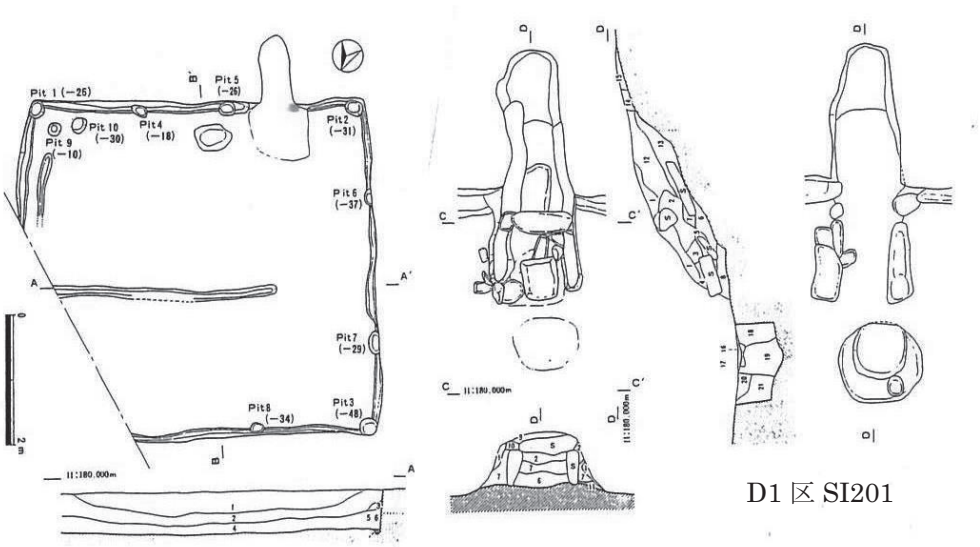
また、大湯浮石が層とはならずブロック状や霜降り状に黒色土などに混入するものがある。前者は火山灰降下以前に廃棄、後者は降下以後に構築・廃棄されたものと考えられる。

一本木後口地区

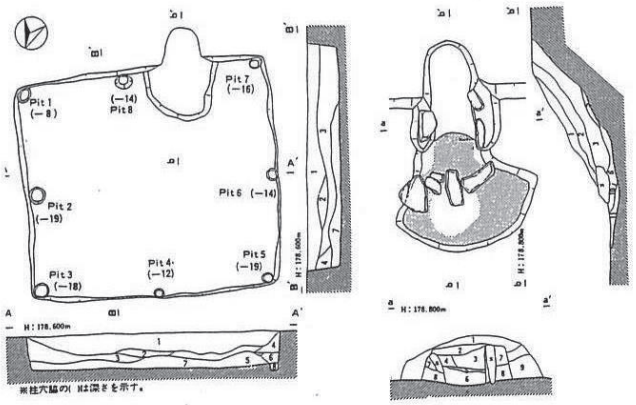
堆積土中に大湯浮石が凸レンズ状に堆積し、堆積層と床面が接するもの、その間に堆積土を



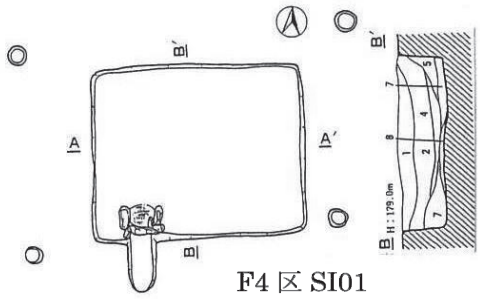
第 57 図　平安時代の遺構（北側地区遺構配置図）



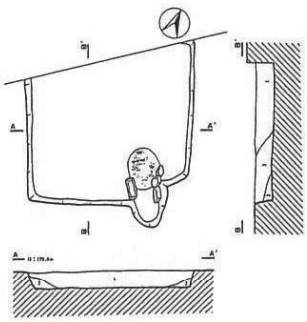
D1 区 SI201



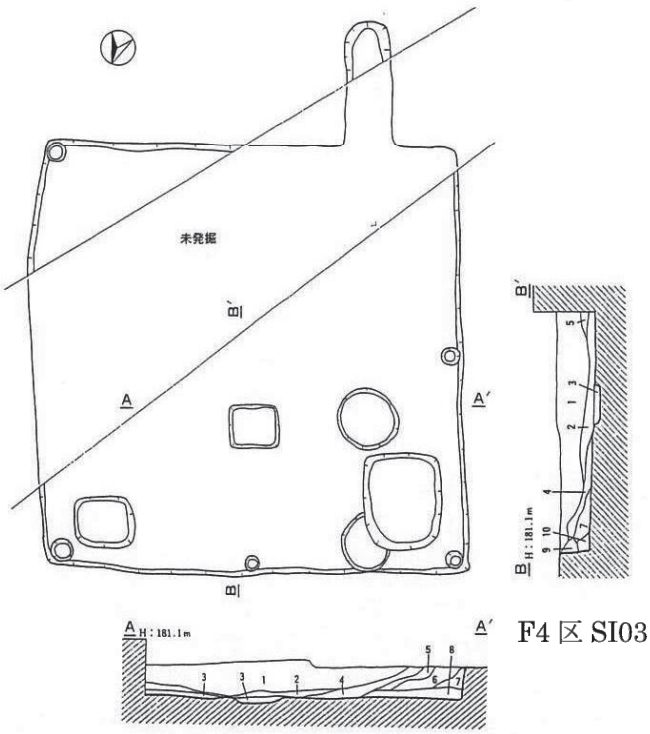
F1 区 SI402



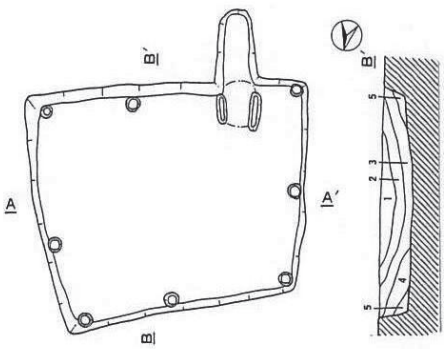
F4 区 SI01



F4 区 SI02

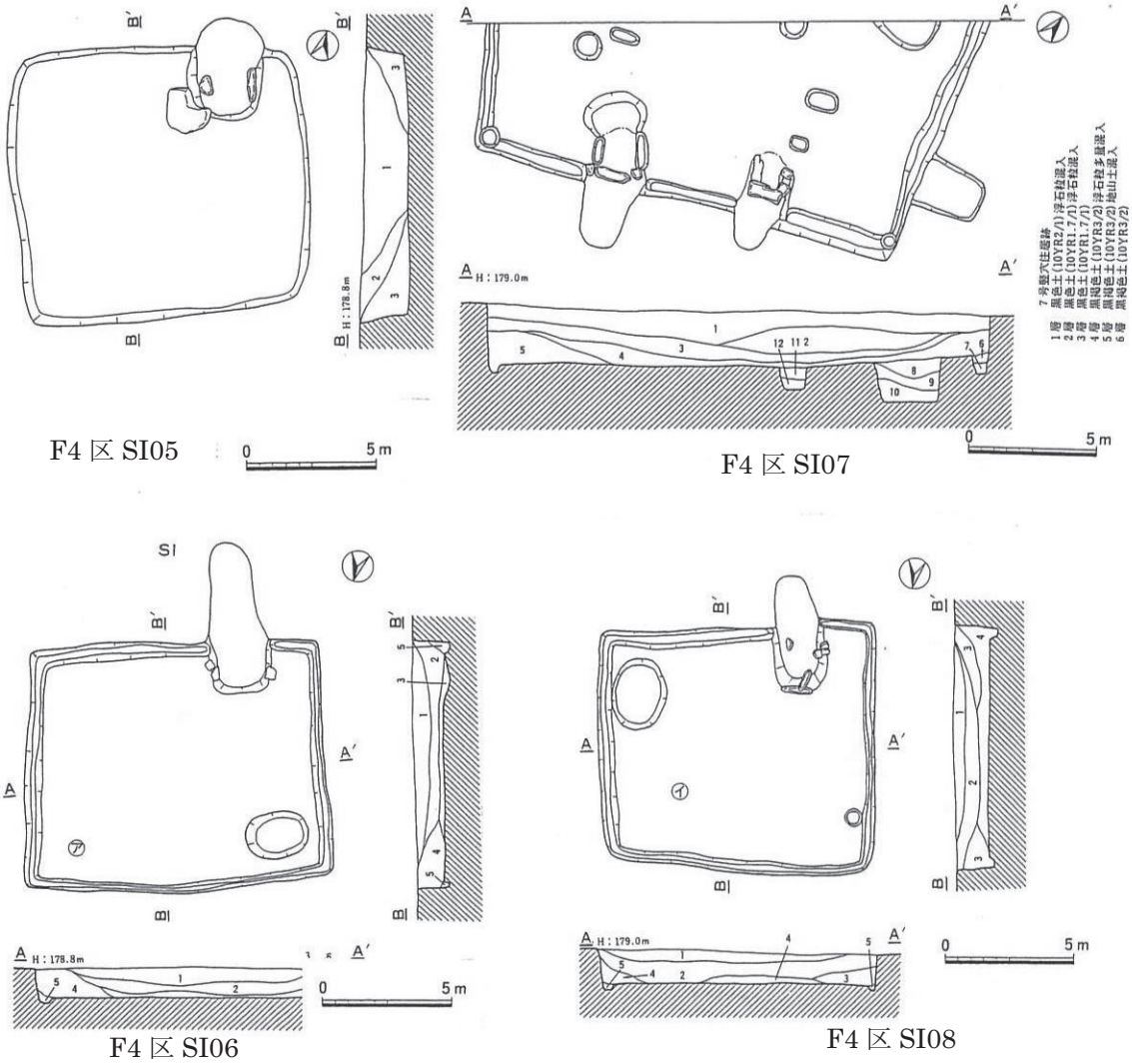


F4 区 SI03



F4 区 SI04

第 58 図　竪穴住居跡実測図（1）



第 59 図　　竪穴住居跡実測図（2）

挟むものがある。

(出土遺物)

万座北側地区

住居堆積土内より、土師器(坏・甕)、須恵器(甕破片)、鉄製品(紡錘車・鍬)、鉄滓、フイゴ羽口、塼が出土した。F4 区第 7 号竪穴住居跡の床面土坑から口径 10 ㎝×底径 5～7 ㎝×器高 5～6cm 程の手づくね土師器坏 8 点が出土した。器形は底部より直線的に立ち上がり、口唇部は先細りとなる。底部外面にヘラナデ、器内面に刷毛目の痕跡が確認できる。

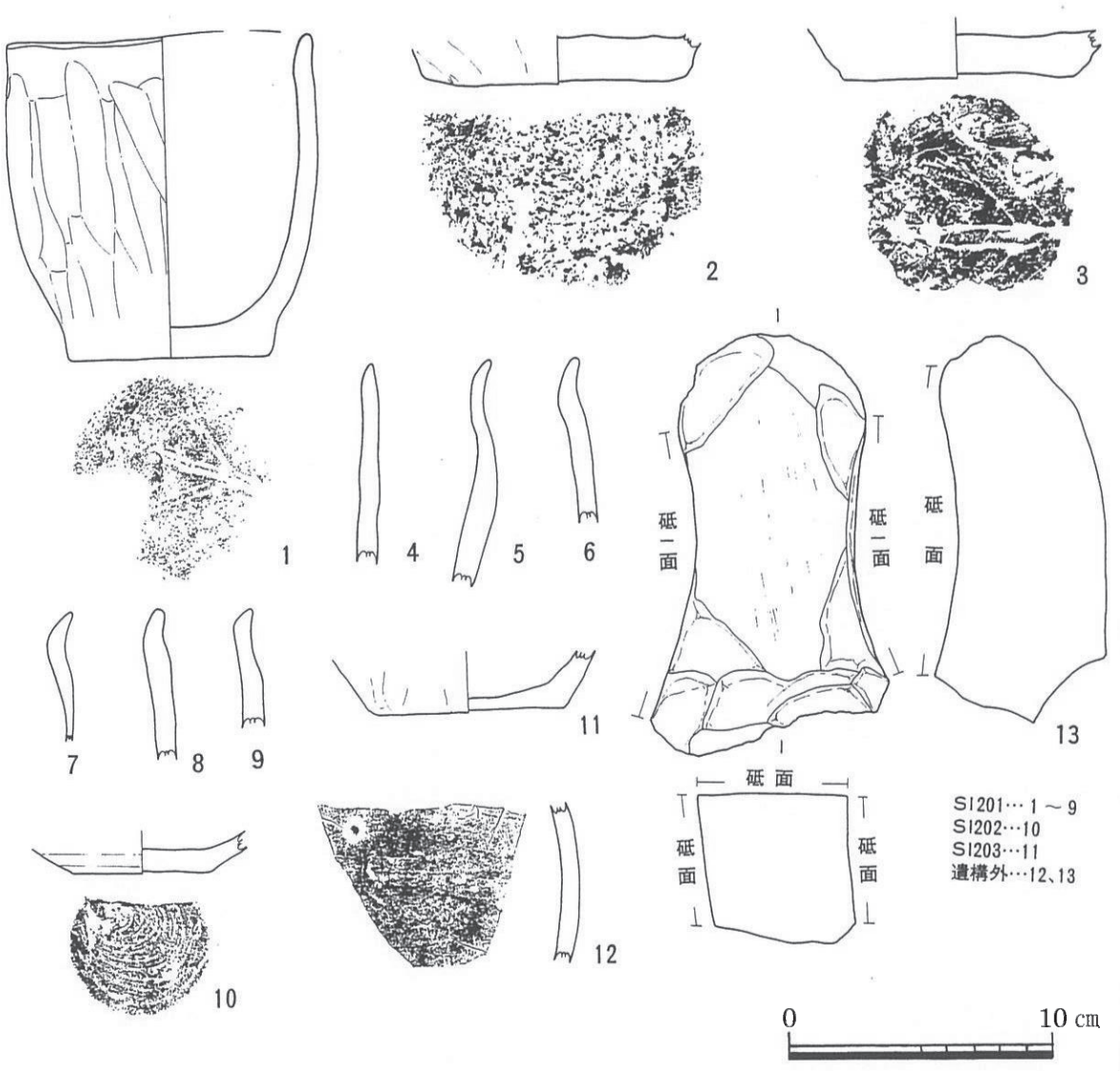
一本木後ロ地区

遺構内からの遺物の出土は少ない。ロクロ成形の土師器坏、輪積み痕の残る土師器甕破片が出土した。

(重複関係)

万座北側地区

縄文時代の遺構と重複する。同時期で重複を示すものは D3 区の 1 例で SI304→SI303 である。



第 60 図　D1 区竪穴住居跡出土遺物

一本木後ロ地区

なし

(時　　期)

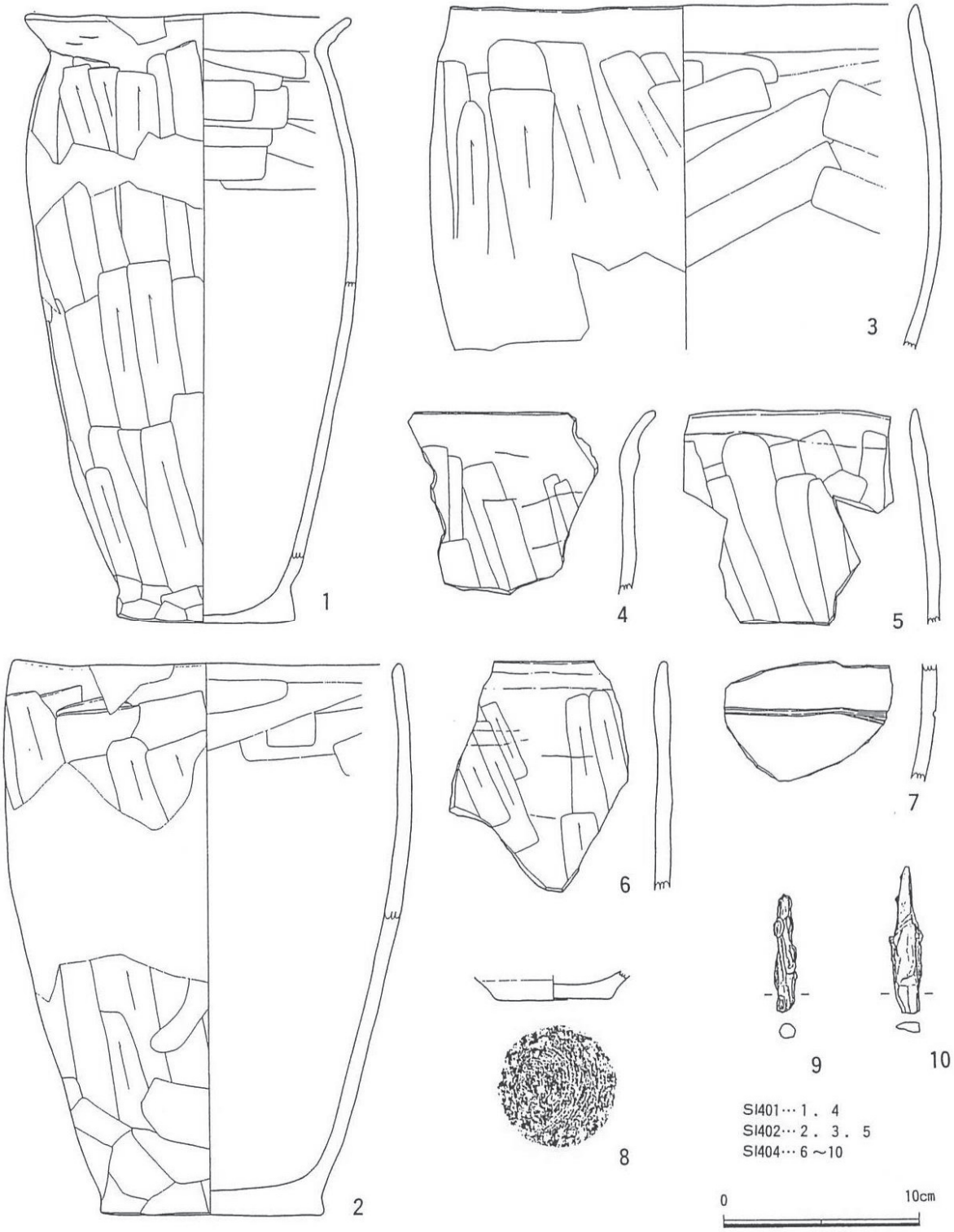
万座北側地区

大湯浮石層(十和田 a 降下火山灰)の降下年代については、西暦 915 年の時期が与えられている。

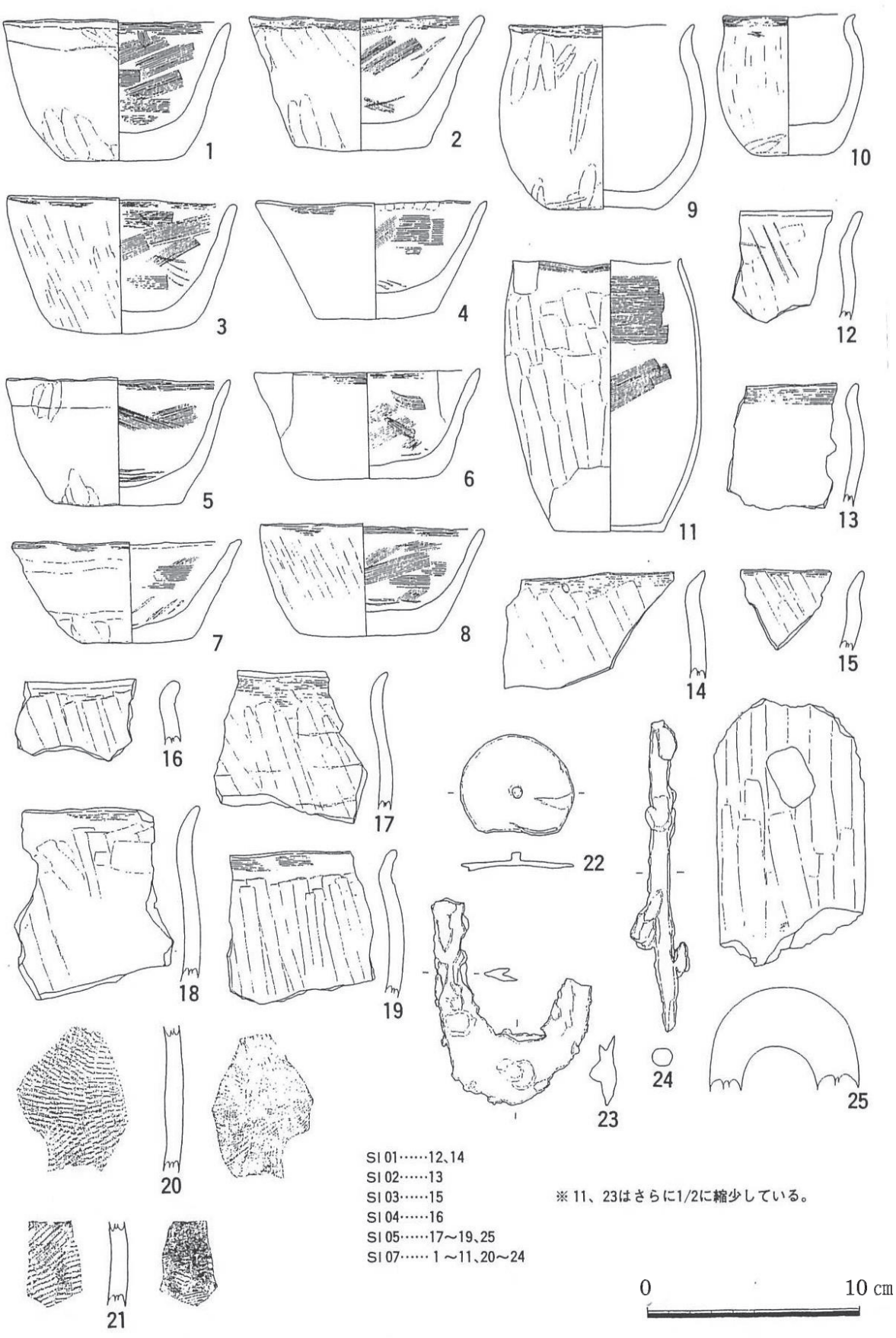
D9 区第 13 号・14 号竪穴住居跡、D1 区第 201 号、202 号竪穴住居跡は火山灰降下以後に構築されたものである。いずれにしても本遺跡で確認された竪穴住居跡の構築・廃棄年代は、火山灰降下前後の時期に集約される。

一本木後ロ地区

火山灰の堆積状況から火山灰降下以前の年代が与えられる。



第 61 図　F1 区竪穴住居跡出土遺物



第 62 図　F4 区竪穴住居跡出土遺物

(分　布)

万座北側地区

万座環状列石の北西側に入り込む沢地を囲むように分布するが、南西部の密度は薄い。竪穴住居跡は台地縁から約 40m の内陸部まで分布するが、万座環状列石や掘立柱建物跡の範囲まで及ぶことはない。F4 区第 8 号・11 号住居跡のように屋外に土坑を伴うものがある。

一本木後ロ地区

史跡東側に位置する沢地を意識した分布を示す。平成 10 年度、遺跡内を縦断する県道迂回ルートを検討するため、史跡東側の台地縁に沿って 36 本の試掘トレンチを設定し、平安時代の竪穴住居跡 1 棟を検出した。

(性　格)

万座北側地区

フイゴ羽口や鉄さいが出土した D 1 区第 201 号、F4 区第 5 号住居跡については鍛冶工房として利用された可能性が高い。F4 区第 13 号竪穴住居跡は中世に見られる竪穴遺構と平面形が類似していることから、性格を異にする可能性が高い。

一本木後ロ地区

居住用として使用されたと考えられる。

②　掘立柱建物跡(第 63 図)

(形　態)

一本木後ロ地区

1 間×2 間の長方形を呈する。桁行はN－49°－Wを向く。

(規　模)

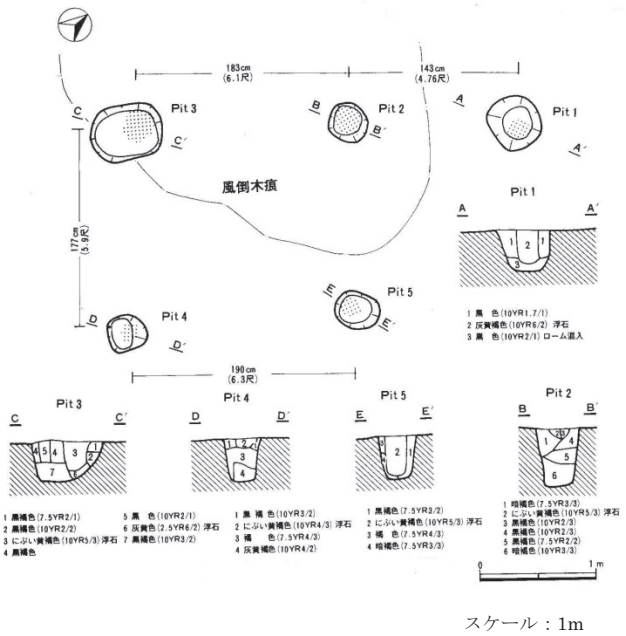
一本木後ロ地区

桁行 2 間（326 ㎝）×梁行 1 間（177 ㎝）を測る。柱穴は円形を呈し、規模は径 35 ㎝～63 ㎝、深さ 37 ㎝～48 ㎝を測る。柱痕径は 20 ㎝～26 ㎝を測る。

(確認面)

一本木後ロ地区

耕作による攪乱を受け、第Ⅴ層上面で確認した。



スケール：1m

第 63 図　A1 区掘立柱建物跡実測図

(堆積状況)

一本木後ロ地区

柱穴内に大湯浮石が堆積する。

(出土遺物)

一本木後ロ地区

遺物は出土しなかった。

(重複関係)

一本木後ロ地区

重複関係なし

(時　期)

一本木後ロ地区

大湯浮石の堆積状況から、火山灰降下以前と考えられる。

(分　布)

一本木後ロ地区

竪穴住居群域の外周に分布しているものと考えられる。

(性　格)

一本木後ロ地区

不明。

③　土　坑(第 57 図・64 図)

万座北側地区において 14 基の土坑を検出した。なお、竪穴住居跡内で検出された土坑についてはその付属施設として取り扱った。

(形　態)

万座北側地区

平面形は円形、楕円形、方形、長方形を呈する。円形・楕円形のものが 12 基、方形・長方形が各 1 基である。

(規　模)

万座北側地区

長軸 110～175cm×短軸 91～169cm、深さ 32cm～91 ㎝を図る。長軸 173cm 以上を測るものが 2 例ある。

(確認面)

万座北側地区

第Ⅲa 層上面で確認した。

(堆積状況)

万座北側地区

確認面において、大湯浮石が混入した黒色土や黒褐色土の落ち込みを確認した。いずれも人為堆積である。F4 区第 10 号土坑には焼土が多量に投げ込まれていた。また、F4 区第 18 号土坑上面から 7 個の角礫を検出した。

(出土遺物)

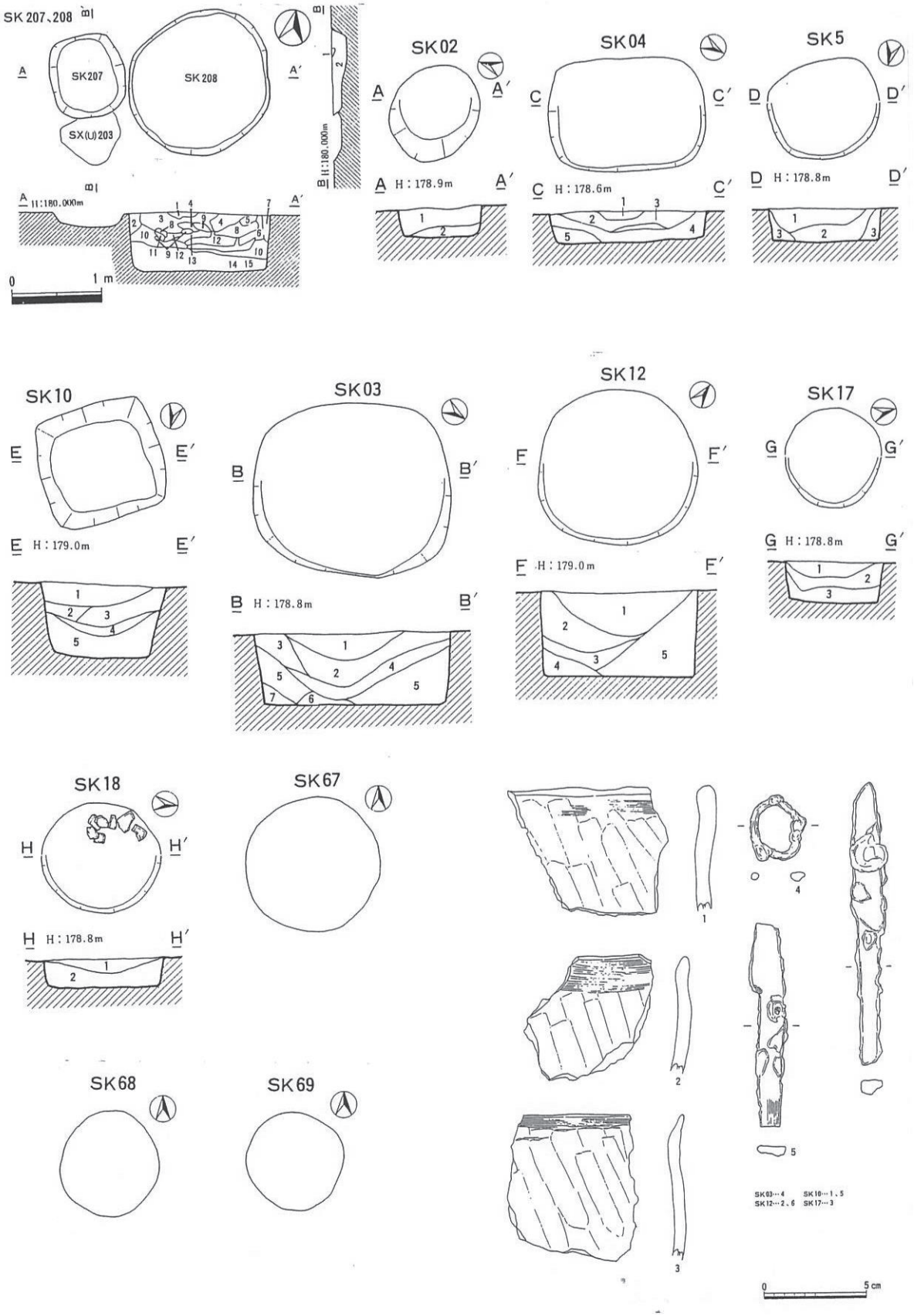
万座北側地区

土師器甕破片、鉄製品(刀子・鉄輪)が出土した。

(重複関係)

万座北側地区

重複関係は。確認されなかった。



第 64 図　F4 区土坑実測図と出土遺物

(時　期)

万座北側地区

堆積土中の大湯浮石の混入状況から、周辺の竪穴住居と同時期と考えられる。

(分　布)

万座北側地区

竪穴住居跡の分布範囲と一致する。F4区第8号・11号住居跡のように土坑を伴うものもある。

(性　格)

竪穴住居内に付設されるもの、住居跡南側の屋外に構築されているものがあることから、室内や屋外貯蔵施設的な用途をもったものと考えられる。

④　焼土遺構

(形　態)

万座北側地区

焼土及び焼土粒・炭化物が広がる範囲は楕円形、不整形を呈する。

(規　模)

万座北側地区

長軸52cm～100cmを図る。

(確認面)

万座北側地区

第Ⅲa層上面で確認した。

(堆積状況)

万座北側地区

焼土範囲の確認に留めたことから、焼土厚等は不明。

(出土遺物)

万座北側地区

遺物は出土しなかった。

(重複関係)

万座北側地区

重複関係は確認されなかった。

(時　期)

万座北側地区

火山灰降下以前である。

(分　布)

万座北側地区

平安時代の竪穴住居跡の分布範囲内に内在する。

(性　格)

万座北側地区

性格は不明。

⑤　古　墳(第 65 図)

(形　態)

万座北側地区

墳丘(主体)部は昭和初期の耕地整理によって削平され検出されなかった。平面形は南北にやや長い円形(ドーナツ状)を呈し、南側または南東部に開口部を持つ。

(規　模)

万座北側地区

周溝規模の判明するものは 6 例である。最大は F5 区第 1 号墳で、周溝外径は東西 10m×南北 10.6m、最少は F5 区第 3 号墳の東西 3.68m×南北 3.81m である。周溝幅は規模によってその上幅が異なるが 0.18m～2.0m、深さ 0.10m～1.2m を測る。

(確認面)

万座北側地区

昭和初期の耕地整理により削平されており、確認面は基本層序第Ⅲa 層または第Ⅴ層である。

(堆積状況)

万座北側地区

周溝に大湯浮石(十和田 a 降下火山灰)の堆積層が見られた。堆積状況は二分され、浮石が層をなすもの、堆積土中に混入するものがある。前者は F5 区第 1 号・2 号・3 号・6 号墳である。

(出土遺物)

万座北側地区

本遺構の構築時期を示す遺物は出土しなかった。

(重複関係)

万座北側地区

重複するものは検出されなかった。

(時　期)

万座北側地区

周溝に堆積した大湯浮石(十和田 a 降下火山灰)の降下年から西暦 915 年以前に構築されたものである。

(分　布)

万座北側地区

台地縁の丘状地形の頂上部に集中する。

(性　格)

万座北側地区

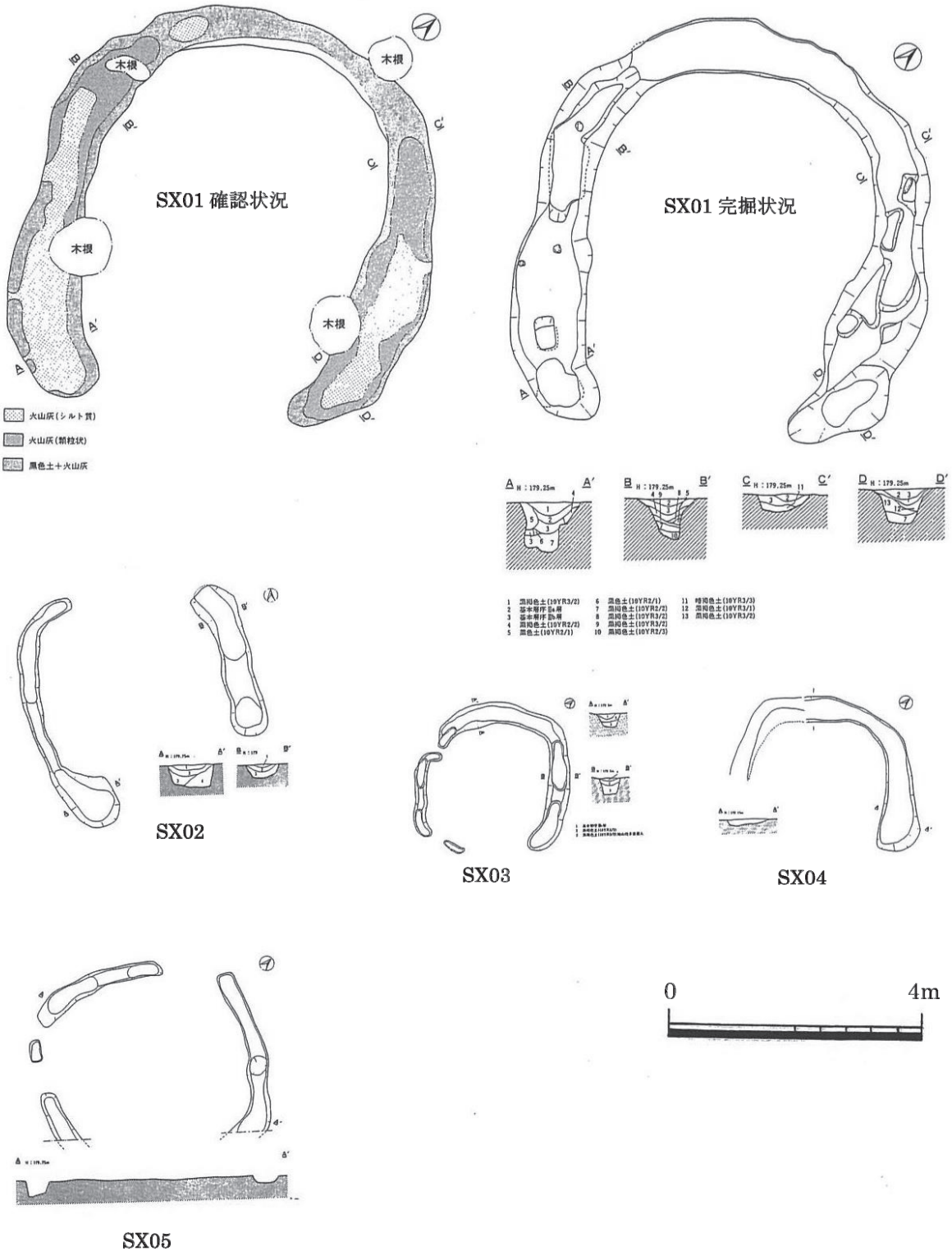
主体部(墳丘部)が検出されなかったが、枯草坂古墳や物見坂Ⅱ遺跡の例から墳墓と考えられる。

⑥　溝状遺構(第 57 図)

(形　態)

万座北側地区

Ｆ4 区北側において 1 条検出された。溝状遺構は南北方向に延び、同区北端に占地する第 1 号竪穴住居跡付近で西側に直角に屈曲する。断面形はU字状を呈する。



第 65 図　古墳実測図

(規　模)

万座北側地区

長さ 32.73m、溝幅平均 0.25m、深さ平均 0.30m を測る。

(確認面)

万座北側地区

基本層序第Ⅲａ層上面で確認した。

(堆積状況)

万座北側地区

黒色土に大湯浮石が混入した単層である。底面に砂などの堆積は見られなかった。

(出土遺物)

万座北側地区

遺物は出土しなかった。

(重複関係)

万座北側地区

重複関係は確認されなかった。

(時　期)

万座北側地区

火山灰降下以後に構築・廃棄された可能性が高く、D1 区第 201 号、第 202 号竪穴住居跡と同時期に存在していた可能性が極めて高い。

(分　布)

万座北側地区

竪穴住居群の北側に位置する。

(性　格)

万座北側地区

区画を目的としていたものと考えられるが、その対象は不明である。

(2) 遺物

遺物分布範囲は竪穴住居跡・土坑など分布と一致する。遺構外出土のものは少量であり、資料として提示したものはすべて遺構内出土のものである。

①　土師器・須恵器

土師器

器形は坏、甕である。坏はロクロ成形と手づくねの二通りがある。ロクロ坏の底部には回転または静止糸切りの痕跡が見られ、内黒処理されたものがある。手づくねの坏は万座北側地区 F 4 区第 7 号竪穴住居跡の土坑から出土した 8 点で、胴部は底部から直線的に立ち上がる。外面底部付近は篦切り、胴部は篦ナデ、内面には刷毛目が施されている。焼成はロクロのものは明黄褐色、手づくねのものは赤褐色を呈するものが多い。

甕は胴部が長いもの、短いものに分けられ、長胴甕は口縁部の外反度合いから分類される。万座北側地区 F 1 区第 401 号住居跡出土の甕は長胴で、口縁部が大きく外反する。底部付近には荒い篦切り、胴部は篦ナデが施され、口縁部及び内面には横位の刷毛目が施されている。このほかに底部から緩やかに弧を描きながら立ち上がり、口縁部はほんの僅かに外反するものがあり、胴部には篦ナデ、口唇部と胴部内面には横位の刷毛目が施されている。

胴部の短いものは球状に胴部が立ち上がり、口縁部は先細りとなり僅かに外反する。胴部には篦ナデ、口縁部には刷毛目が施される。

須恵器

すべて甕の破片である。表裏面にたたき目の痕跡が見られる。

②石　器

万座北側地区台地縁から砥石 1 点が出土した。長さ 14.7cm、重さ 1,090ｇを測り、三つの砥面を持つ。石材は軟質頁岩である。

③鉄製品

遺構内から紡錘車 1 点、刀子 2 点、鋤先 1 点(第 62 図 23)、環状鉄製品 1 点、棒状(釘)鉄製品 1 点が出土した。紡錘車、鋤先は竪穴住居跡(第 62 図 22)、刀子は土坑からの出土である。

④土製品

フイゴ羽口 1 点が F 4 区第 5 号竪穴住居跡から出土した。両端部を欠く。

11　江戸時代の遺構

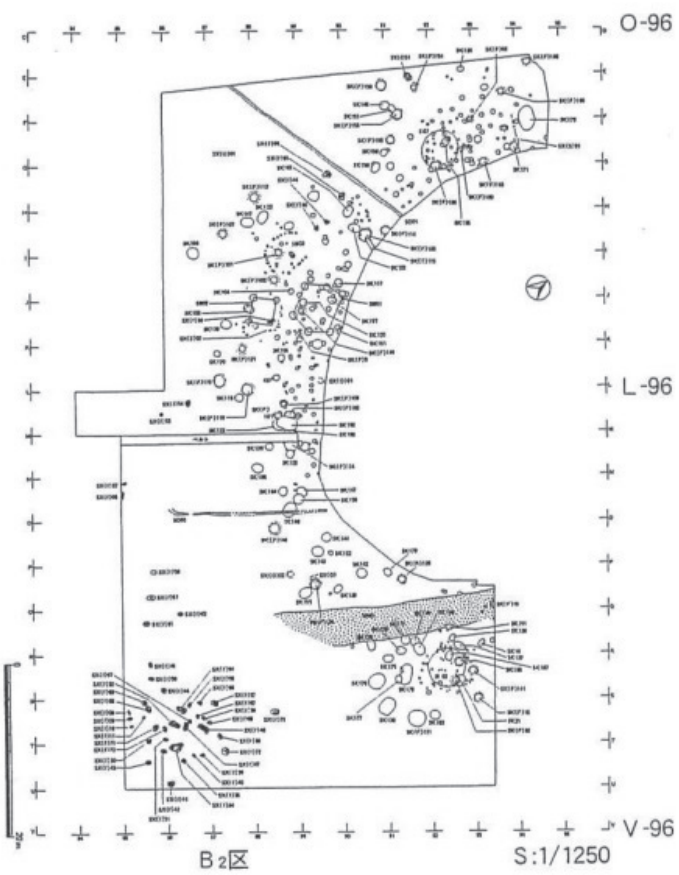
（1）　遺構

①　道路跡(巡見使道)

ア．構造と規模

道路跡を野中堂環状列石の南東側約 20m 地点(第 66 図)で検出した。ほぼ南北に延びる道幅約 3.5m、長さ約 25m で、往来によってできた轍は地山まで達している。浅間神社鳥居前には現在もその一部(道幅 2m、長さ約 15m)を確認することができ、横断面は浅い堀割り状となっている。

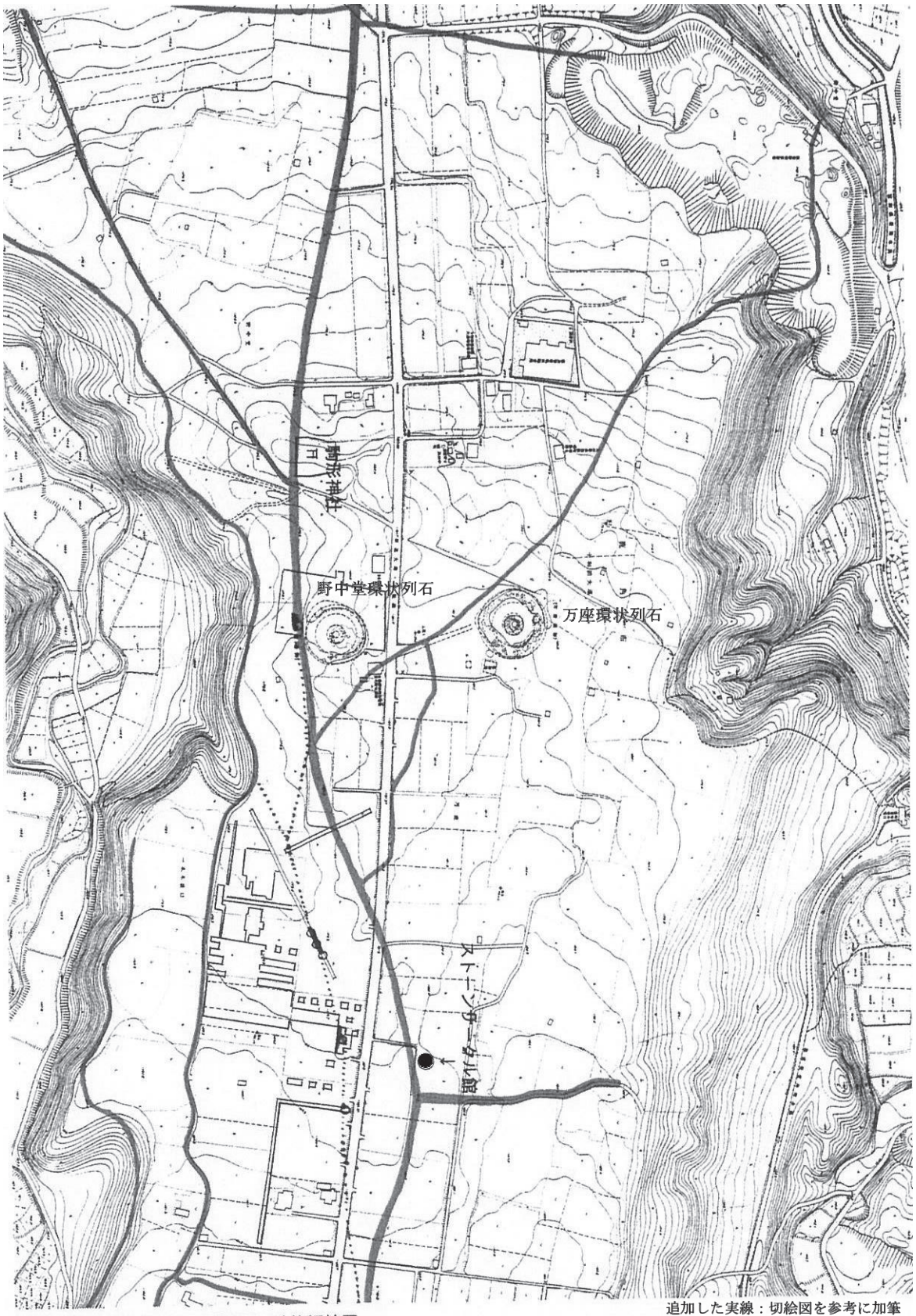
このほかに史跡東側 A 区(一本木後口地区)において、基本層序第Ⅱ層下から非常に堅くしまった幅 2.0m～3.7m の道路(第 67 図破線部・太線)と推測される範囲を検出した。ほぼ直線状に並んでおり、確認面から江戸期より古い時期のものである可能性がある。



第 66 図　道路跡実測図

（2）遺物

出土しなかった。



※地形図、調査グリッド配置図、地籍切絵図
をもとに作図した。

追加した実線：切絵図を参考に加筆

追加した破線：調査結果から加筆

第 67 図　道路跡想定ルート



第 68 図　明治後半の遺跡周辺切絵図

第Ⅳ章　自然科学分析

1　大湯環状列石における放射性炭素年代（AMS 測定）および炭素・窒素安定同位体分析

（株）加速器分析研究所

1　測定対象試料

大湯環状列石は秋田県鹿角市十和田大湯字万座・野中堂・一本木後口に所在する。測定対象試料は、土器付着炭化物、炭化材、漆の合計 27 点である（第 13 表）。これらの試料に対して放射性炭素年代測定を行い、さらに土器付着炭化物については炭素・窒素安定同位体及び含有量の測定を実施した。

漆は土器の体部や底部の内面に付着しており、土器に貯蔵された漆が残存したものと考えられている。土器付着炭化物及び漆を採取した土器の部位を第 13 表に示した。これらの土器は、縄文時代後期初頭から中葉頃に位置づけられている。

2　年代測定の意義

試料が出土した遺構の年代を明らかにし、また土器編年の参考とする。

3　年代測定試料の化学処理工程

（1）メス・ピンセットを使い、土等の付着物を取り除く。

（2）整理、保管時における汚染の可能性を考慮し、炭化材 No.13 以外の試料に対して、念のためアセトンで処理を行う（AC）。

（3）酸-アルカリ-酸（AAA：Acid Alkali Acid）処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA 処理における酸処理では、通常 1mol/ℓ（1M）の塩酸（HCl）を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム（NaOH）水溶液を用い、0.001M から 1M まで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が 1M に達した時には「AAA」、1M 未満の場合は「AaA」と第 13 表に記載する。AAA 処理された試料を 2 つに分け、一方を年代測定用、他方を安定同位体等分析用の試料とする。

（4）試料を燃焼させ、二酸化炭素（CO_2）を発生させる。

（5）真空ラインで二酸化炭素を精製する。

（6）精製した二酸化炭素を、鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト（C）を生成させる。

（7）グラファイトを内径 1mm のカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

4　年代測定試料の測定方法

加速器をベースとした ^{14}C-AMS 専用装置（NEC 社製）を使用し、^{14}C の計数、^{13}C 濃度（$^{13}C/^{12}C$）、^{14}C 濃度（$^{14}C/^{12}C$）の測定を行う。測定では、米国国立標準局（NIST）から提供されたシュウ酸（HOxⅡ）を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

5　炭素・窒素安定同位体比及び含有量測定試料の化学処理工程と測定方法

（1）試料をEA（元素分析装置）で燃焼し、N_2とCO_2を分離・定量する（第16表）。

（2）分離したN_2とCO_2は、インターフェースを通して質量分析計に導入し、炭素の安定同位体比（$\delta^{13}C$）と窒素の安定同位体比（$\delta^{15}N$）を測定する。

これらの処理、測定には、元素分析計−安定同位体比質量分析計システム（EA-IRMS：Thermo Fisher Scientific社製Flash EA1112- DELTA V　ADVANTAGE ConFlo Ⅳ System）を使用する。$\delta^{13}C$の測定ではIAEAのC6を、$\delta^{15}N$の測定ではN1を標準試料とする。

6　算出方法

（1）$\delta^{13}C$は、試料炭素の^{13}C濃度（$^{13}C/^{12}C$）を測定し、基準試料（PDB）からのずれを示した値である。$\delta^{15}N$は、試料窒素の^{15}N濃度（$^{15}N/^{14}N$）を測定し、基準試料（大気中の窒素ガス）からのずれを示した値である。いずれも基準値からのずれを千分偏差（‰）で表される。$\delta^{13}C$はAMS装置と質量分析計で測定され、AMS装置による値は表中に（AMS）と注記し（第13表）、質量分析計による値は表中に（MASS）と注記する（第16表）。$\delta^{15}N$は質量分析計による値で、表中に（MASS）と注記する（第16表）。

（2）^{14}C年代（Libby Age：yrBP）は、過去の大気中^{14}C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年（0yrBP）として遡る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期（5568年）を使用する（Stuiver and Polach 1977）。^{14}C年代は$\delta^{13}C$によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を表1に、補正していない値を参考値として第14表・15表に示した。^{14}C年代と誤差は、下1桁を丸めて10年単位で表示される。また、^{14}C年代の誤差（±1σ）は、試料の^{14}C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。

（3）pMC（percent Modern Carbon）は、標準現代炭素に対する試料炭素の^{14}C濃度の割合である。pMCが小さい（^{14}Cが少ない）ほど古い年代を示し、pMCが100以上（^{14}Cの量が標準現代炭素と同等以上）の場合Modernとする。この値も$\delta^{13}C$によって補正する必要があるため、補正した値を第13表に、補正していない値を参考値として第14表・15表に示した。

（4）暦年較正年代とは、年代が既知の試料の^{14}C濃度をもとに描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の^{14}C濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、^{14}C年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1標準偏差（1σ＝68.2%）あるいは2標準偏差（2σ＝95.4%）で表示される。グラフの縦軸が^{14}C年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、$\delta^{13}C$補正を行い、下1桁を丸めない^{14}C年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal13データベース（Reimer et al. 2013）を用い、OxCalv4.2較正プログラム（Bronk Ramsey 2009）を使用した。暦年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として第14表・15表に示した。なお、暦年較正年代は、^{14}C年代に基づいて較正（calibrate）された年代値であることを明示するために「cal BP」または「cal BC/AD」という単位で表され、ここでは前者を第14表に、後者を第15表に示した。

7　測定結果

測定結果を第14表～16表に示す。較正年代は、cal BPとcal BC/ADの2通りで算出したが、以下の説明ではcal BPの値で記載し（第14表）、cal BC/ADの値は図表のみ提示した（第15表）。安定同位体比等の測定結果は第16表に示し、解釈の参考とする散布図を第71図に掲げた。

以下、（1）土器付着炭化物および漆（No.1～12、14～26）、（2）炭化材 No.13、（3）土器付着炭化物No.27に分けて検討する。

（1）土器付着炭化物および漆（No.1～12、14～26）の年代

試料25点の^{14}C年代は、4160±30yrBP（No.19）から3460±30yrBP（No.18）の間にあり、特に3780±30yrBP（No.2）から3460±30yrBPの間に23点がまとまっている。

暦年較正年代（1σ）は、26点の中で最も古いNo.19が4821～4630cal BPの間に4つの範囲、2番目に古いNo.4が4805～4572cal BPの間に3つの範囲、よくまとまっている23点の中で最も古いNo.2が4227～4093cal BPの間に4つの範囲、最も新しいNo.18が3821～3648cal BPの間に4つの範囲で示される。25点の中で特に古いNo.4、19は縄文時代中期中葉から後葉頃、よくまとまっている23点は、全体として後期前葉から中葉頃に相当する（小林2009）。土器型式から推定される年代に対して、No.4、19は明らかに古い。その他の23点については、おおむね整合するか、若干新しいものが含まれる。今後、土器の個別の特徴を踏まえた詳細な検討が必要である。

これらの試料のうち、土器付着炭化物20点（No.1～12、19～26）は土器の様々な部位から採取されたが、それらは調理に伴って残存した食物に由来する可能性があり、特に内面の付着物はその可能性が高い。食物はその種類によって含まれる炭素の由来が異なり、それが年代値に影響する場合があるため、次に試料となった炭化物の特徴を炭素と窒素の安定同位体比、含有量に基づいて検討する。

今回測定された試料の炭素・窒素安定同位体比を日本列島の食料資源に関するデータと比較したグラフをYoneda et al. 2004に基づいて作成し、第71図に示した。

炭素安定同位体比 δ^{13}Cは、-27.5‰（No.2）から-21.5‰（No.4）で、ほとんどはC3植物やそれを食べる動物の範囲に含まれるが、No.4（-21.5‰）と No.25（-22.8‰）はそれよりも高く、淡水魚の範囲に含まれる。特に高いNo.4は鮭類の範囲に近い。窒素安定同位体比 δ^{15}Nは、-0.235‰（No.25）から11.2‰（No.4）で、C3植物等の範囲から海生魚類等の範囲まで広がっている。なお、δ^{13}CがC3植物やそれを食べる動物の範囲に含まれる試料の中に、δ^{15}Nがそれらよりも高い範囲に広がるものが少なくないことについては、δ^{15}Nが食物連鎖の上位に向かって濃縮されることを踏まえ、陸生の雑食もしくは肉食動物由来の窒素が試料に含まれると見なすことで、ある程度説明が可能である（赤澤ほか1993、吉田2006）。

土器付着炭化物の由来は単一とは限らず、複数の種類の食物等の残滓が含まれる可能性がある。このため、グラフ上に1点として示される各試料の内容も、複数の食物の混合物である可能性を考慮して検討する必要がある。ここで検討している20点のうちの多数については、主にC3植物とそれを食べる動物に由来すると見なし得る値である。しかし、No.4は明らかにその範囲外にあり、海生生物由来の炭素、窒素を含む可能性が高い。このことから、δ^{13}Cが高いNo.25など、No.4以外の試料についても海生生物由来のものが含まれる可能性を考慮する必要がある。このNo.4は、20点の中で特に古く、土器型式から推定される年代値よりも古い値を示していることから、海洋リザーバー効果の影響が考えられる。

次に、炭素・窒素含有量に基づいてC/N比を算出すると、モル比で8.7（No.1）から140.0（No.27）の範囲である。ただし、No.27は窒素量が極端に少ないため、これを除外すると最も高いのは49.4（No.7）となる。C/Nモル比については、ドングリ等デンプンを主成分とするC3植物は30～50、それらを除く

C3 植物は 7〜20、草食動物もこの範囲に含まれ、海生生物はこれらと一部重なりながら若干低い値となることが報告されており（吉田 2006)、今回の試料 20 点の多くはドングリ等以外の C3 植物や草食動物の範囲に含まれることになる。No.2、7 はドングリ等の範囲に含まれる。安定同位体比に基づく検討結果におおむね矛盾しない結果と言える。

試料の炭素含有量（EA-IRMS 測定による）は、ほとんどが 50%を超える適正な値を示した。41.0%の No.25 は若干低い。16.8%の No.6 はかなり低い値で、この試料については炭化物の中に褐色粒が含まれる状態が観察されている。No.6 には胎土等が含まれる可能性があり、測定された炭素の由来に注意を要する。

（2）炭化材 No.13 の年代

試料の ^{14}C 年代は 3480±30yrBP、暦年較正年代（1σ）は 3826〜3701cal BP の間に 3 つの範囲で示され、縄文時代後期中葉頃に相当する（小林 2009)。土器付着炭化物および漆の大部分が示した年代と重なる。

炭素含有率（酸化回収率＝回収された二酸化炭素中の炭素相当量／燃焼された試料量、年代測定の化学処理過程で算出される）は 69%の十分な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

（3）土器付着炭化物 No.27 の年代

試料の ^{14}C 年代は 450±20yrBP、暦年較正年代（1σ）は 518〜502cal BP（1432〜1449cal AD）の範囲で示される。土器型式の時期（縄文時代後期前葉頃）とはかけ離れた新しい年代値である。

炭素含有量は 12.1%と、通常の炭化物より低い値を示した。炭素の安定同位体比は-28.2‰で、C3 植物等の範囲である。窒素含有量は 0.101%と極めて低く、窒素の安定同位体比は検出限界以下となった。

試料は粉状で、黒色の炭化物の他に褐色の部分が認められ、胎土等が混入した可能性がある。小林謙一（2004）は、炭素含有率が 10%以下となった試料の半数近くがやや古すぎる値を示し、特に数%程度のものは「異常値」を示したとしている。今回の試料は、炭素含有量が低いものの、小林が指摘する「異常値」を示すほどの低さではない。また、胎土が混入した土器付着炭化物は、胎土に含まれる古い炭素の影響からか、本来よりも古い年代を示すことが多いのに対し、今回は大幅に新しい年代値となっている。このような状況から、試料自体に何らかの汚染があるものと考えられるため、今回の No.27 の測定結果に基づいて土器の使用年代や調理対象物等を検討することはできない。

文献

赤澤威，米田穣，吉田邦夫 1993 北村縄文人骨の同位体食性分析，中央自動車道長野線埋蔵文化財発掘調査報告書 11　―明科町内―　北村遺跡　本文編（(財）長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書 14），長野県教育委員会，（財）長野県埋蔵文化財センター，445-468

Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon* 51(1), 337-360

小林謙一　2004　試料採取と前処理，季刊考古学，88，50-55

小林達雄編 2008 総覧縄文土器，総覧縄文土器刊行委員会，アム・プロモーション

Reimer, P.J. et al. 2013 IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, *Radiocarbon* 55(4), 1869-1887

Stuiver, M. and Polach, H.A. 1977 Discussion: Reporting of ^{14}C data, *Radiocarbon* 19(3), 355-363

Yoneda, M. et al. 2004 Isotopic evidence of inland-water fishing by a Jomon population excavated from the Boji sit.e, Nagano, Japan, *Journal of Archaeological Science*, 31, 97-107

吉田邦夫 2006 煮炊きして出来た炭化物の同位体分析，新潟県立歴史博物館研究紀要 7，51-58

第 13 表　放射性炭素年代測定結果（δ ^{13}C 補正値）

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	δ ^{13}C (‰) (AMS)	δ ^{13}C 補正あり	
						Libby Age（yrBP）	pMC (%)
IAAA-141665	No.1	調査年:1987 地区:D グリッド:YL-90 層位:Ⅲ 採取部位：内面・胴部上部	土器付着炭化物	AC+AaA	-24.62 ± 0.24	3,690 ± 30	63.17 ± 0.22
IAAA-141666	No.2	調査年:1997 地区:F5 遺構:SK(F)02(08) 層位:底 採取部位:内面・胴部下部	土器付着炭化物	AC+AaA	-27.14 ± 0.22	3,780 ± 30	62.46 ± 0.22
IAAA-141667	No.3	調査年:1999 地区:D6 遺構:pit969 (SB612) 採取部位:外面・口縁部付近	土器付着炭化物	AC+AaA	-26.20 ± 0.25	3,500 ± 30	64.71 ± 0.24
IAAA-141668	No.4	調査年:1993 地区:D4 遺構:SK1215 (SK415) 採取部位:内面・胴部中部	土器付着炭化物	AC+AaA	-22.53 ± 0.45	4,120 ± 30	59.88 ± 0.22
IAAA-141669	No.5	調査年:2002 地区:D9 遺構:SI2 採取部位:内面・胴部中部	土器付着炭化物	AC+AaA	-25.47 ± 0.30	3,660 ± 30	63.41 ± 0.23
IAAA-141670	No.6	調査年:1988 地区:D 遺構:SK(F)296 採取部位:外面・口縁部	土器付着炭化物	AC+AaA	-26.46 ± 0.28	3,650 ± 30	63.46 ± 0.22
IAAA-141671	No.7	調査年:1987 地区:D 遺構:SK(F)240 層位:底 採取部位:内面・胴部下部	土器付着炭化物	AC+AaA	-26.05 ± 0.30	3,590 ± 30	63.96 ± 0.21
IAAA-141672	No.8	調査年:1988 地区:D 遺構:SK(F)301 層位:東壁際下位 採取部位:外面・胴部下部	土器付着炭化物	AC+AaA	-26.02 ± 0.28	3,720 ± 30	62.96 ± 0.22
IAAA-141673	No.9	調査年:1989 地区:F1 遺構:SK(F)419A 層位:下 採取部位:外面・口縁部	土器付着炭化物	AC+AaA	-24.37 ± 0.32	3,510 ± 30	64.61 ± 0.22
IAAA-141674	No.10	調査年:1985 地区:B グリッド:J-102 層位:Ⅲb層 採取部位:外面・口縁部	土器付着炭化物	AC+AaA	-22.49 ± 0.31	3,710 ± 30	63.00 ± 0.21
IAAA-141675	No.11	調査年:1994 地区:D6 遺構:SK621 採取部位:外面・胴部中～上部	土器付着炭化物	AC+AaA	-24.72 ± 0.38	3,630 ± 30	63.65 ± 0.24
IAAA-141676	No.12	調査年:1990 地区:F2 遺構:SK(F)483 層位:西壁底直 採取部位:内面・胴部中部	土器付着炭化物	AC+AaA	-25.42 ± 0.33	3,710 ± 30	63.02 ± 0.22
IAAA-141677	No.13	調査年:2000 地区:B2 遺構:SI2 層位:床直	炭化材	AAA	-26.94 ± 0.31	3,480 ± 30	64.84 ± 0.22
IAAA-141678	No.14	調査年:1987 地区:D 遺構:SK224 採取部位:内面・底部	漆	AC+AAA	-28.29 ± 0.27	3,490 ± 30	64.75 ± 0.21
IAAA-141679	No.15	調査年:1987 地区:D 遺構:pit140 (SB213) 採取部位:内面・底部付近	漆	AC+AAA	-29.41 ± 0.35	3,510 ± 30	64.62 ± 0.22
IAAA-141680	No.16	調査年:2000 地区:B 遺構:SK103 採取部位:内面・体部	漆	AC+AAA	-28.73 ± 0.29	3,620 ± 30	63.75 ± 0.23
IAAA-141681	No.17	調査年:1987 地区:D 遺構:SK(F)217 層位:9層 採取部位:内面・底部付近	漆	AC+AAA	-28.99 ± 0.34	3,650 ± 30	63.45 ± 0.23

IAAA-141682	No.18	調査年:1994 地区:D6 遺構:pit959 (SB615) 採取部位:内面・胴部中部	漆	AC+AAA	-28.90 ± 0.33	3,460 ± 30	65.00 ± 0.22
IAAA-141683	No.19	調査年:1995 地区:D7 グリッド:ZE-90 層位:Ⅲa-b 採取部位:内面・口縁部	土器付着炭化物	AC+AaA	-26.32 ± 0.28	4,160 ± 30	59.57 ± 0.20
IAAA-141684	No.20	調査年:1996 地区:F4 グリッド:YE-102 層位:Ⅲa-b 採取部位:内面・胴部上部～口縁部	土器付着炭化物	AC+AaA	-24.53 ± 0.26	3,620 ± 30	63.75 ± 0.21
IAAA-141685	No.21	調査年:2002 地区:D9 グリッド:YO-86 層位:Ⅲd 下 採取部位:外面・胴部中～上部	土器付着炭化物	AC+AaA	-25.11 ± 0.29	3,770 ± 30	62.57 ± 0.21
IAAA-141686	No.22	調査年:2000 地区:B2 グリッド:O-85/86/87 層位:Ⅲb-d 採取部位:内面・口縁部	土器付着炭化物	AC+AaA	-26.33 ± 0.25	3,560 ± 30	64.23 ± 0.21
IAAA-141687	No.23	調査年:1992 地区:D5 グリッド:ZY-103 層位:Ⅲd 採取部位:内面・口縁部	土器付着炭化物	AC+AaA	-23.78 ± 0.29	3,690 ± 30	63.18 ± 0.20
IAAA-141688	No.24	調査年:2000 地区:B2 グリッド:M-86 層位:Ⅲc-d 採取部位:内面・底部付近	土器付着炭化物	AC+AaA	-24.58 ± 0.27	3,770 ± 30	62.52 ± 0.20
IAAA-141689	No.25	調査年:1988 地区:D 遺構:SK306 層位:床直 採取部位:内面・底部付近	土器付着炭化物	AC+AaA	-20.97 ± 0.32	3,570 ± 30	64.14 ± 0.22
IAAA-141690	No.26	調査年:1992 地区:D5 グリッド:ZZ-103 層位:Ⅲd 採取部位:外面・口縁部	土器付着炭化物	AC+AaA	-24.04 ± 0.29	3,540 ± 30	64.33 ± 0.21
IAAA-141691	No.27	調査年:1996 地区:F4 遺構:SK27 採取部位:内面・胴部上部	土器付着炭化物	AC+AaA	-27.24 ± 0.28	450 ± 20	94.50 ± 0.26

第 14 表　放射性炭素年代測定結果（δ ^{13}C 未補正値、暦年較正用 ^{14}C 年代、較正年代 cal BP）

測定番号	δ ^{13}C 補正なし		暦年較正用(yrBP)	1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-141665 (試料No.1)	3,680 ± 30	63.21 ± 0.21	3,690 ± 27	4083calBP - 4028calBP (45.0%) 4011calBP - 3982calBP (23.2%)	4143calBP - 4126calBP (2.9%) 4094calBP - 3963calBP (88.6%) 3947calBP - 3928calBP (3.9%)
IAAA-141666 (試料No.2)	3,820 ± 30	62.18 ± 0.21	3,781 ± 27	4227calBP - 4200calBP (21.2%) 4178calBP - 4170calBP (5.3%) 4160calBP - 4143calBP (14.3%) 4126calBP - 4093calBP (27.4%)	4242calBP - 4085calBP (95.4%)
IAAA-141667 (試料No.3)	3,520 ± 30	64.55 ± 0.23	3,496 ± 29	3830calBP - 3811calBP (12.8%) 3801calBP - 3721calBP (55.4%)	3848calBP - 3691calBP (94.5%) 3658calBP - 3651calBP (0.9%)
IAAA-141668 (試料No.4)	4,080 ± 30	60.19 ± 0.22	4,119 ± 30	4805calBP - 4760calBP (21.2%) 4697calBP - 4674calBP (10.1%) 4647calBP - 4572calBP (36.9%)	4815calBP - 4753calBP (25.1%) 4725calBP - 4527calBP (70.3%)
IAAA-141669 (試料No.5)	3,670 ± 30	63.35 ± 0.23	3,659 ± 29	4076calBP - 4039calBP (24.8%) 3994calBP - 3958calBP (25.9%) 3951calBP - 3926calBP (17.6%)	4085calBP - 3898calBP (95.4%)
IAAA-141670 (試料No.6)	3,680 ± 30	63.27 ± 0.22	3,653 ± 28	4069calBP - 4044calBP (15.3%) 3990calBP - 3915calBP (52.9%)	4084calBP - 4027calBP (26.2%) 4013calBP - 3892calBP (69.2%)
IAAA-141671 (試料No.7)	3,610 ± 30	63.83 ± 0.21	3,589 ± 26	3921calBP - 3849calBP (68.2%)	3972calBP - 3835calBP (95.4%)
IAAA-141672 (試料No.8)	3,730 ± 30	62.83 ± 0.22	3,716 ± 28	4140calBP - 4130calBP (7.0%) 4091calBP - 4070calBP (16.4%) 4044calBP - 3990calBP (44.8%)	4149calBP - 4109calBP (17.5%) 4103calBP - 3980calBP (77.9%)
IAAA-141673 (試料No.9)	3,500 ± 30	64.70 ± 0.22	3,508 ± 27	3834calBP - 3817calBP (12.3%) 3796calBP - 3724calBP (55.9%)	3856calBP - 3698calBP (95.4%)
IAAA-141674 (試料No.10)	3,670 ± 30	63.32 ± 0.21	3,711 ± 27	4090calBP - 4065calBP (18.4%) 4048calBP - 3988calBP (49.8%)	4148calBP - 4113calBP (13.1%) 4100calBP - 3978calBP (82.3%)
IAAA-141675 (試料No.11)	3,620 ± 30	63.69 ± 0.23	3,629 ± 29	3977calBP - 3900calBP (68.2%)	4074calBP - 4040calBP (7.8%) 3993calBP - 3855calBP (87.6%)
IAAA-141676 (試料No.12)	3,720 ± 30	62.97 ± 0.22	3,708 ± 28	4090calBP - 4062calBP (19.2%) 4051calBP - 3986calBP (49.0%)	4148calBP - 4110calBP (12.2%) 4102calBP - 3975calBP (83.2%)
IAAA-141677 (試料No.13)	3,510 ± 30	64.58 ± 0.21	3,480 ± 26	3826calBP - 3790calBP (27.2%) 3770calBP - 3745calBP (18.7%) 3731calBP - 3701calBP (22.3%)	3834calBP - 3690calBP (92.7%) 3660calBP - 3649calBP (2.7%)
IAAA-141678 (試料No.14)	3,550 ± 30	64.31 ± 0.21	3,491 ± 26	3827calBP - 3788calBP (26.8%) 3777calBP - 3719calBP (41.4%)	3839calBP - 3692calBP (95.4%)
IAAA-141679 (試料No.15)	3,580 ± 30	64.03 ± 0.22	3,508 ± 27	3834calBP - 3817calBP (12.3%) 3796calBP - 3724calBP (55.9%)	3856calBP - 3698calBP (95.4%)

IAAA-141680 (試料No.16)	3,680 ± 30	63.26 ± 0.22	3,616 ± 28	3971calBP - 3939calBP (28.0%) 3934calBP - 3890calBP (40.2%)	4061calBP - 4052calBP (1.2%) 3985calBP - 3843calBP (94.2%)
IAAA-141681 (試料No.17)	3,720 ± 30	62.93 ± 0.22	3,654 ± 29	4070calBP - 4043calBP (17.5%) 3991calBP - 3920calBP (50.7%)	4084calBP - 3892calBP (95.4%)
IAAA-141682 (試料No.18)	3,520 ± 30	64.48 ± 0.22	3,460 ± 27	3821calBP - 3794calBP (20.9%) 3762calBP - 3751calBP (7.3%) 3726calBP - 3690calBP (31.7%) 3660calBP - 3648calBP (8.3%)	3829calBP - 3680calBP (81.9%) 3670calBP - 3642calBP (13.5%)
IAAA-141683 (試料No.19)	4,180 ± 30	59.40 ± 0.20	4,161 ± 26	4821calBP - 4799calBP (11.3%) 4762calBP - 4691calBP (35.6%) 4679calBP - 4643calBP (19.2%) 4635calBP - 4630calBP (2.2%)	4828calBP - 4782calBP (19.2%) 4768calBP - 4610calBP (73.6%) 4598calBP - 4585calBP (2.6%)
IAAA-141684 (試料No.19)	3,610 ± 30	63.81 ± 0.21	3,616 ± 26	3971calBP - 3940calBP (27.5%) 3934calBP - 3891calBP (40.7%)	3984calBP - 3844calBP (95.4%)
IAAA-141685 (試料No.20)	3,770 ± 30	62.56 ± 0.21	3,766 ± 27	4219calBP - 4209calBP (6.5%) 4156calBP - 4088calBP (61.7%)	4236calBP - 4080calBP (89.8%) 4034calBP - 4006calBP (5.6%)
IAAA-141686 (試料No.21)	3,580 ± 30	64.05 ± 0.21	3,556 ± 26	3894calBP - 3830calBP (68.2%)	3958calBP - 3950calBP (0.9%) 3925calBP - 3819calBP (78.7%) 3795calBP - 3760calBP (9.4%) 3753calBP - 3726calBP (6.4%)
IAAA-141687 (試料No.22)	3,670 ± 30	63.34 ± 0.20	3,688 ± 25	4082calBP - 4030calBP (44.9%) 4010calBP - 3981calBP (23.3%)	4139calBP - 4130calBP (1.3%) 4092calBP - 3965calBP (90.6%) 3945calBP - 3929calBP (3.5%)
IAAA-141688 (試料No.23)	3,770 ± 30	62.57 ± 0.20	3,773 ± 25	4223calBP - 4205calBP (13.1%) 4158calBP - 4138calBP (16.5%) 4132calBP - 4090calBP (38.6%)	4237calBP - 4083calBP (95.0%) 4017calBP - 4014calBP (0.4%)
IAAA-141689 (試料No.24)	3,500 ± 30	64.67 ± 0.21	3,567 ± 26	3895calBP - 3836calBP (68.2%)	3965calBP - 3945calBP (3.7%) 3930calBP - 3825calBP (85.6%) 3792calBP - 3768calBP (3.8%) 3746calBP - 3740calBP (2.2%)
IAAA-141690 (試料No.25)	3,530 ± 30	64.45 ± 0.21	3,544 ± 26	3885calBP - 3827calBP (54.2%) 3789calBP - 3775calBP (8.6%) 3742calBP - 3733calBP (5.4%)	3903calBP - 3811calBP (63.4%) 3801calBP - 3721calBP (32.0%)
IAAA-141691 (試料No.26)	490 ± 20	94.07 ± 0.25	454 ± 21	518calBP - 502calBP (68.2%)	530calBP - 493calBP (95.4%)

第 15 表　放射性炭素年代測定結果（δ ^{13}C 未補正値、暦年較正用 ^{14}C 年代、較正年代 cal BC/AD）

測定番号	δ ^{13}C 補正なし		暦年較正用(yrBP)	1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-141665 (試料No.1)	3,680 ± 30	63.21 ± 0.21	3,690 ± 27	2134calBC - 2079calBC (45.0%) 2062calBC - 2033calBC (23.2%)	2194calBC - 2177calBC (2.9%) 2145calBC - 2014calBC (88.6%) 1998calBC - 1979calBC (3.9%)
IAAA-141666 (試料No.2)	3,820 ± 30	62.18 ± 0.21	3,781 ± 27	2278calBC - 2251calBC (21.2%) 2229calBC - 2221calBC (5.3%) 2211calBC - 2194calBC (14.3%) 2177calBC - 2144calBC (27.4%)	2293calBC - 2136calBC (95.4%)
IAAA-141667 (試料No.3)	3,520 ± 30	64.55 ± 0.23	3,496 ± 29	1881calBC - 1862calBC (12.8%) 1852calBC - 1772calBC (55.4%)	1899calBC - 1742calBC (94.5%) 1709calBC - 1702calBC (0.9%)
IAAA-141668 (試料No.4)	4,080 ± 30	60.19 ± 0.22	4,119 ± 30	2856calBC - 2811calBC (21.2%) 2748calBC - 2725calBC (10.1%) 2698calBC - 2623calBC (36.9%)	2866calBC - 2804calBC (25.1%) 2776calBC - 2578calBC (70.3%)
IAAA-141669 (試料No.5)	3,670 ± 30	63.35 ± 0.23	3,659 ± 29	2127calBC - 2090calBC (24.8%) 2045calBC - 2009calBC (25.9%) 2002calBC - 1977calBC (17.6%)	2136calBC - 1949calBC (95.4%)
IAAA-141670 (試料No.6)	3,680 ± 30	63.27 ± 0.22	3,653 ± 28	2120calBC - 2095calBC (15.3%) 2041calBC - 1966calBC (52.9%)	2135calBC - 2078calBC (26.2%) 2064calBC - 1943calBC (69.2%)
IAAA-141671 (試料No.7)	3,610 ± 30	63.83 ± 0.21	3,589 ± 26	1972calBC - 1900calBC (68.2%)	2023calBC - 1886calBC (95.4%)
IAAA-141672 (試料No.8)	3,730 ± 30	62.83 ± 0.22	3,716 ± 28	2191calBC - 2181calBC (7.0%) 2142calBC - 2121calBC (16.4%) 2095calBC - 2041calBC (44.8%)	2200calBC - 2160calBC (17.5%) 2154calBC - 2031calBC (77.9%)
IAAA-141673 (試料No.9)	3,500 ± 30	64.70 ± 0.22	3,508 ± 27	1885calBC - 1868calBC (12.3%) 1847calBC - 1775calBC (55.9%)	1907calBC - 1749calBC (95.4%)
IAAA-141674 (試料No.10)	3,670 ± 30	63.32 ± 0.21	3,711 ± 27	2141calBC - 2116calBC (18.4%) 2099calBC - 2039calBC (49.8%)	2199calBC - 2164calBC (13.1%) 2151calBC - 2029calBC (82.3%)
IAAA-141675 (試料No.11)	3,620 ± 30	63.69 ± 0.23	3,629 ± 29	2028calBC - 1951calBC (68.2%)	2125calBC - 2091calBC (7.8%) 2044calBC - 1906calBC (87.6%)
IAAA-141676 (試料No.12)	3,720 ± 30	62.97 ± 0.22	3,708 ± 28	2141calBC - 2113calBC (19.2%) 2102calBC - 2037calBC (49.0%)	2199calBC - 2161calBC (12.2%) 2153calBC - 2026calBC (83.2%)
IAAA-141677 (試料No.13)	3,510 ± 30	64.58 ± 0.21	3,480 ± 26	1877calBC - 1841calBC (27.2%) 1821calBC - 1796calBC (18.7%) 1782calBC - 1752calBC (22.3%)	1885calBC - 1741calBC (92.7%) 1711calBC - 1700calBC (2.7%)
IAAA-141678 (試料No.14)	3,550 ± 30	64.31 ± 0.21	3,491 ± 26	1878calBC - 1839calBC (26.8%) 1828calBC - 1770calBC (41.4%)	1890calBC - 1743calBC (95.4%)
IAAA-141679 (試料No.15)	3,580 ± 30	64.03 ± 0.22	3,508 ± 27	1885calBC - 1868calBC (12.3%) 1847calBC - 1775calBC (55.9%)	1907calBC - 1749calBC (95.4%)

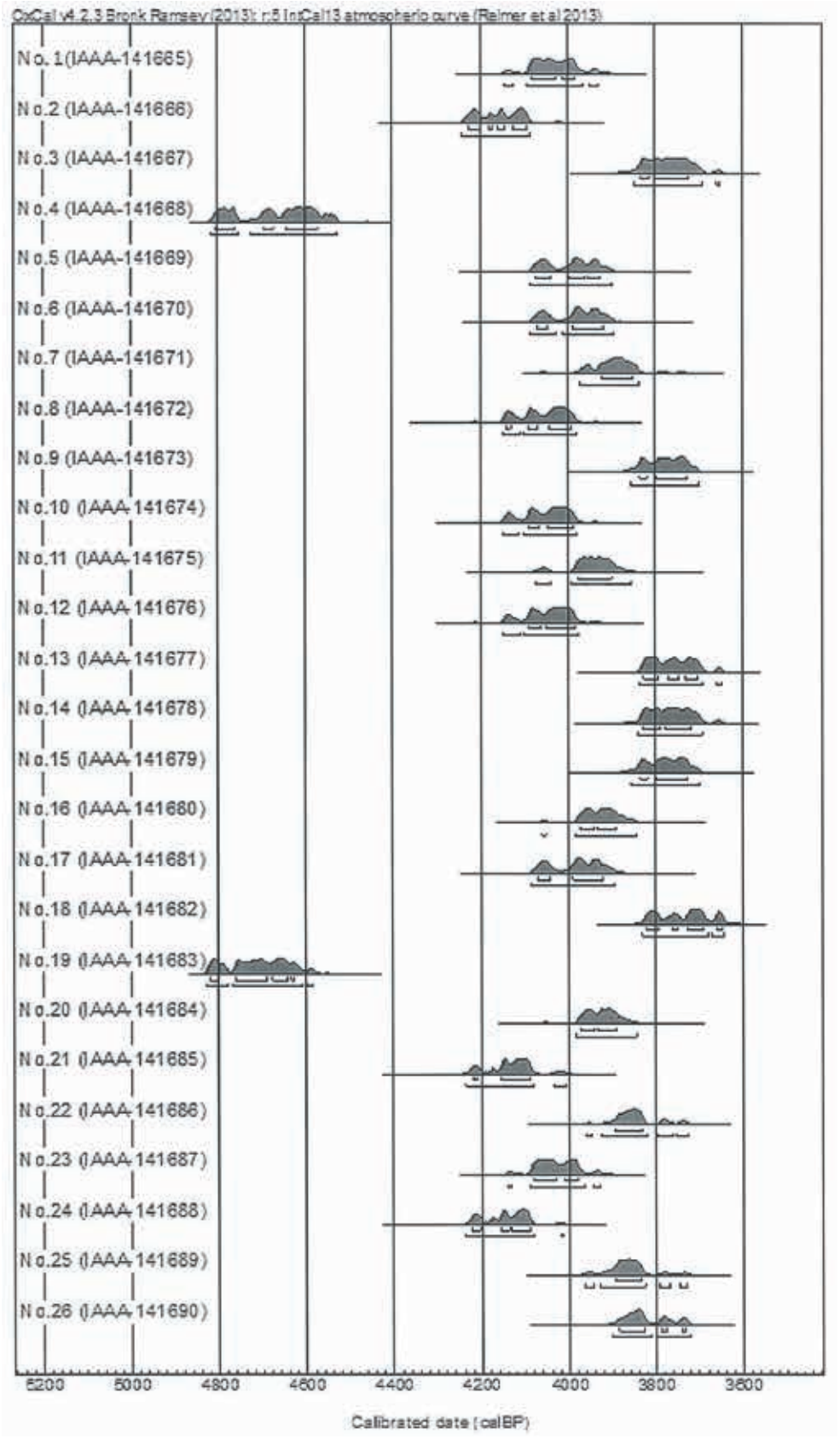
IAAA-141680 (試料No.16)	3,680 ± 30	63.26 ± 0.22	3,616 ± 28	2022calBC - 1990calBC (28.0%) 1985calBC - 1941calBC (40.2%)	2112calBC - 2103calBC (1.2%) 2036calBC - 1894calBC (94.2%)
IAAA-141681 (試料No.17)	3,720 ± 30	62.93 ± 0.22	3,654 ± 29	2121calBC - 2094calBC (17.5%) 2042calBC - 1971calBC (50.7%)	2135calBC - 1943calBC (95.1%)
IAAA-141682 (試料No.18)	3,520 ± 30	64.48 ± 0.22	3,460 ± 27	1872calBC - 1845calBC (20.9%) 1813calBC - 1802calBC (7.3%) 1777calBC - 1741calBC (31.7%) 1711calBC - 1699calBC (8.3%)	1880calBC - 1731calBC (81.9%) 1721calBC - 1693calBC (13.5%)
IAAA-141683 (試料No.19)	4,180 ± 30	59.40 ± 0.20	4,161 ± 26	2872calBC - 2850calBC (11.3%) 2813calBC - 2742calBC (35.6%) 2730calBC - 2694calBC (19.2%) 2686calBC - 2681calBC (2.2%)	2879calBC - 2833calBC (19.2%) 2819calBC - 2661calBC (73.6%) 2649calBC - 2636calBC (2.6%)
IAAA-141684 (試料No.19)	3,610 ± 30	63.81 ± 0.21	3,616 ± 26	2022calBC - 1991calBC (27.5%) 1985calBC - 1942calBC (40.7%)	2035calBC - 1895calBC (95.4%)
IAAA-141685 (試料No.20)	3,770 ± 30	62.56 ± 0.21	3,766 ± 27	2270calBC - 2260calBC (6.5%) 2207calBC - 2139calBC (61.7%)	2287calBC - 2131calBC (89.8%) 2085calBC - 2057calBC (5.6%)
IAAA-141686 (試料No.21)	3,580 ± 30	64.05 ± 0.21	3,556 ± 26	1945calBC - 1881calBC (68.2%)	2009calBC - 2001calBC (0.9%) 1976calBC - 1870calBC (78.7%) 1846calBC - 1811calBC (9.4%) 1804calBC - 1777calBC (6.4%)
IAAA-141687 (試料No.22)	3,670 ± 30	63.34 ± 0.20	3,688 ± 25	2133calBC - 2081calBC (44.9%) 2061calBC - 2032calBC (23.3%)	2190calBC - 2181calBC (1.3%) 2143calBC - 2016calBC (90.6%) 1996calBC - 1980calBC (3.5%)
IAAA-141688 (試料No.23)	3,770 ± 30	62.57 ± 0.20	3,773 ± 25	2274calBC - 2256calBC (13.1%) 2209calBC - 2189calBC (16.5%) 2183calBC - 2141calBC (38.6%)	2288calBC - 2134calBC (95.0%) 2068calBC - 2065calBC (0.4%)
IAAA-141689 (試料No.24)	3,500 ± 30	64.67 ± 0.21	3,567 ± 26	1946calBC - 1887calBC (68.2%)	2016calBC - 1996calBC (3.7%) 1981calBC - 1876calBC (85.6%) 1843calBC - 1819calBC (3.8%) 1797calBC - 1781calBC (2.2%)
IAAA-141690 (試料No.25)	3,530 ± 30	64.45 ± 0.21	3,544 ± 26	1936calBC - 1878calBC (54.2%) 1840calBC - 1826calBC (8.6%) 1793calBC - 1784calBC (5.4%)	1951calBC - 1862calBC (63.1%) 1852calBC - 1772calBC (32.0%)
IAAA-141691 (試料No.26)	490 ± 20	94.07 ± 0.25	454 ± 21	1432calAD - 1449calAD (68.2%)	1421calAD - 1457calAD (95.4%)

第16表　炭素・窒素安定同位体比及び含有量

試料名	$\delta^{13}C$ (‰) (MASS)	$\delta^{15}N$ (‰) (MASS)	C 含有量（%）	N 含有量（%）	C/N 重量比	C/N モル比
No.1	-24.5	6.96	55.1	7.37	7.5	8.7
No.2	-27.5	6.55	57.5	1.77	32.5	37.9
No.3	-25.6	7.57	59.9	3.87	15.5	18.1
No.4	-21.5	11.2	58.7	6.82	8.6	10.1
No.5	-24.3	8.99	53.9	6.44	8.4	9.8
No.6*	-25.5	4.72	16.8	1.08	15.5	18.1
No.7	-26.7	0.37	51.5	1.22	42.4	49.4
No.8	-25.0	6.88	63.4	3.36	18.9	22.0
No.9	-24.1	3.81	62.6	3.63	17.3	20.1
No.10	-23.9	3.80	58.9	4.17	14.1	16.5
No.11	-24.8	5.11	62.2	3.52	17.7	20.6
No.12	-25.8	3.81	61.5	5.45	11.3	13.2
No.19	-26.0	9.50	63.0	5.68	11.1	12.9
No.20	-25.4	4.56	61.5	6.18	10.0	11.6
No.21	-25.2	3.60	58.6	3.48	16.8	19.6
No.22	-26.4	3.37	63.3	5.51	11.5	13.4
No.23	-25.0	9.09	48.9	5.15	9.5	11.1
No.24	-25.7	3.78	52.9	6.19	8.5	10.0
No.25	-22.8	-0.235	41.0	2.36	17.4	20.3
No.26	-24.5	6.32	58.8	3.40	17.3	20.2
No.27	-28.2	検出限界以下	12.1	0.101	120.0	140.0

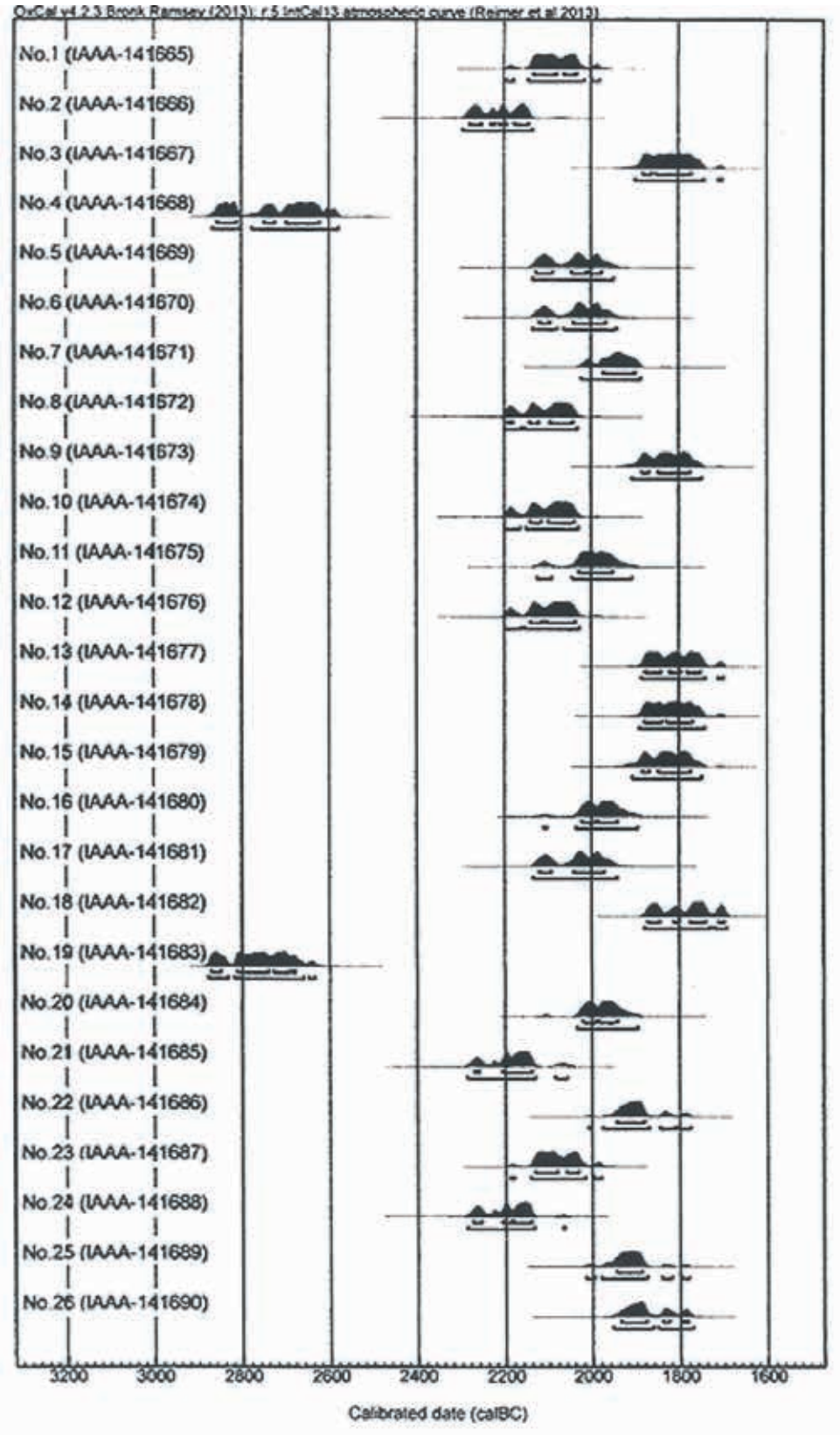
＊$\delta^{15}N$ について、サンプルの窒素含有量が少なく、適正出力が得られなかった。このため、既知試薬の同出力での測定結果に基づき、約0.33‰の補正をかけている。測定精度は±0.2‰程度と予想される。

なお、表3に結果を示した炭素と窒素の安定同位体比および含有量の測定は、SIサイエンス株式会社の協力を得て行った。



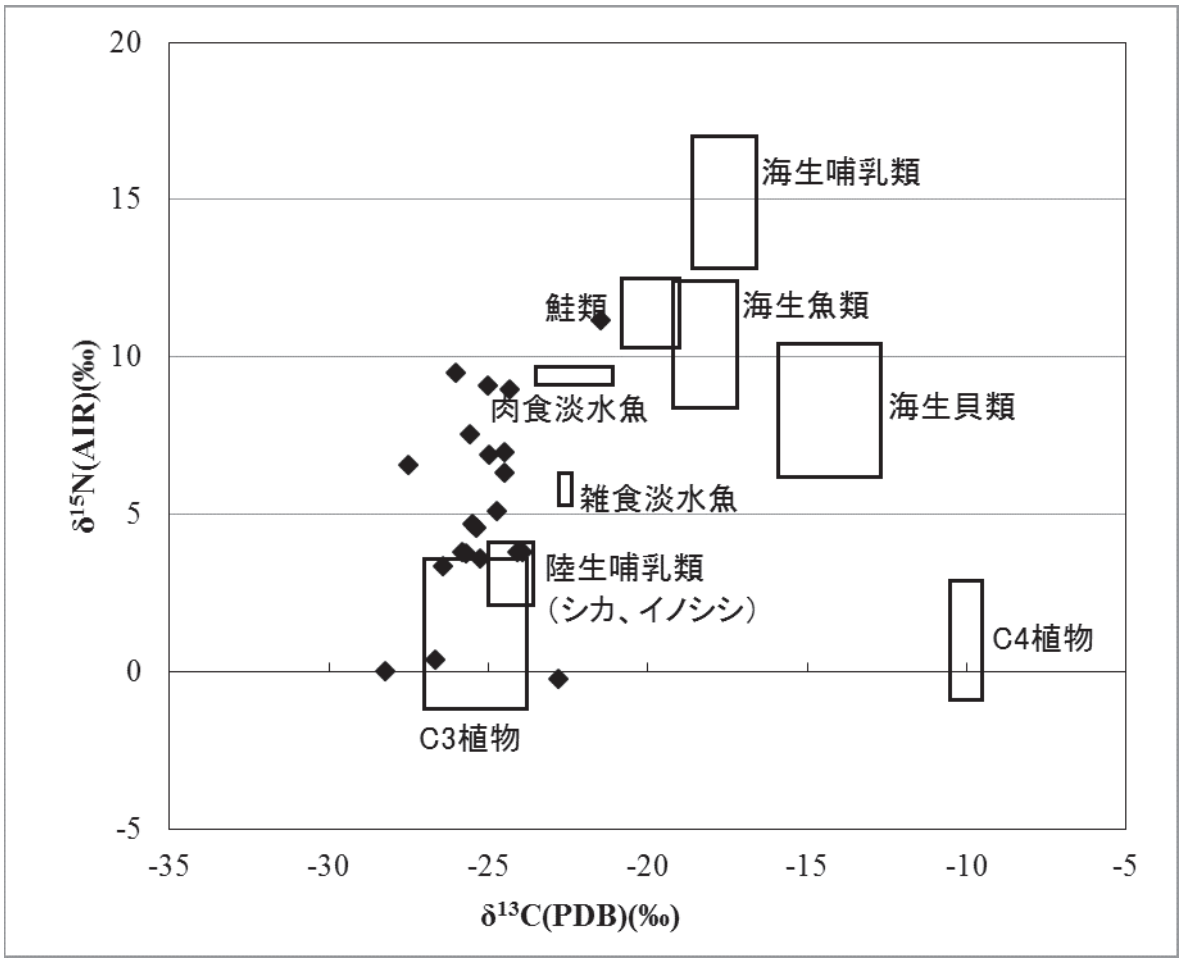
第 69 図　暦年較正年代グラフ

（マルチプロット図、cal BP、参考）No.27 は他の試料とは年代値がかけ離れているため、図示していない。



第 70 図　暦年較正年代グラフ（マルチプロット図、cal BC/AD、参考）

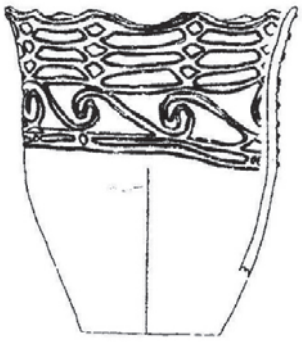
No. 27 は他の試料とは年代値がかけ離れているため、図示していない。



◆は測定試料。散布図上に表示した枠は、食料資源の同位体比の分布範囲を示す。Yoneda et al. 2004 に基づき作成した。

第 71 図　炭素・窒素安定同位体比グラフ（参考）

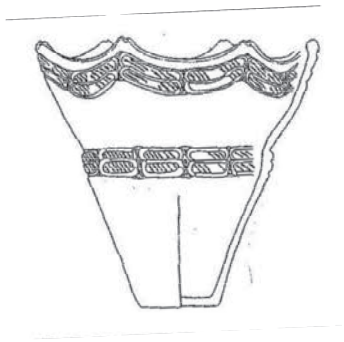
測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141665	№1	調査年：1987 地区：D区 YL-90 層位：Ⅲ層 採取部位：内面上部
	試料形態	処理方法	
	土器付着炭化物	AC＋AaA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-24.62±0.24	3,690±30	63.17±0.22
	備　　考		

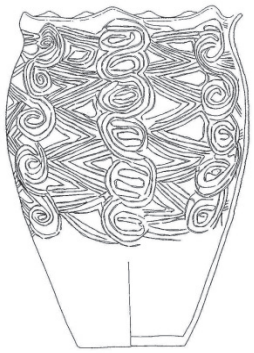
測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141666	№2	調査年：1997 地区：F5区 SK(F)02 層位：土坑底面 採取部位：内面・胴部下部
	試料形態	処理方法	
	土器付着炭化物	AC＋AaA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-27.14±0.22	3,780±30	62.46±0.22
	備　　考		

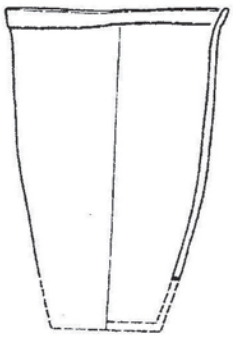
測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141667	№3	調査年：1999 地区：D6区 pit969 SB612 層位： 採取部位：外面・口縁部付近
	試料形態	処理方法	
	土器付着炭化物	AC＋AaA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-26.20±0.25	3,500±30	64.71±0.24
	備　　考		

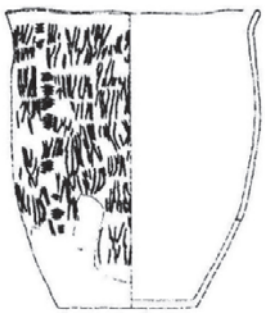
測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141668	№4	調査年：1993 地区：D4区 SK1215 層位： 採取部位：内面・胴部中部
	試料形態	処理方法	
	土器付着炭化物	AC＋AaA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-22.53±0.45	4,120±30	59.88±0.22
	備　　考		

第72図　放射性炭素年代分析試料(1)

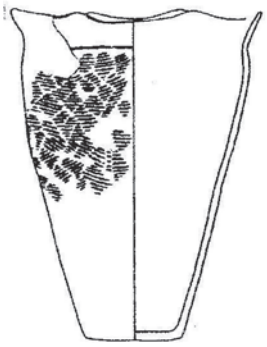
測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141669	№5	調査年：2002 地区：D9区 SI02 層位： 採取部位：内面・胴部中部
	試料形態	処理方法	
	土器付着炭化物	AC＋AaA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-22.53±0.45	3,660±30	63.41±0.23
	備　　考		

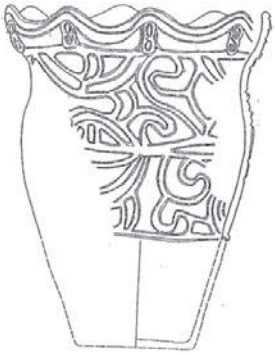
測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141670	№6	調査年：1988 地区：D区 SK(F)296 層位： 採取部位：外面・口縁部
	試料形態	処理方法	
	土器付着炭化物	AC＋AaA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-26.46±0.28	3,650±30	63.96±0.21
	備　　考		

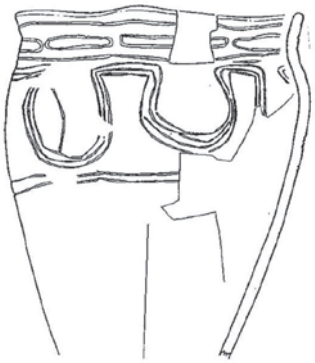
測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141671	№7	調査年：1987 地区：D区 SK(F)240 層位： 採取部位：内面・胴部下部
	試料形態	処理方法	
	土器付着炭化物	AC＋AaA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-26.05±0.30	3,590±30	59.88±0.22
	備　　考		

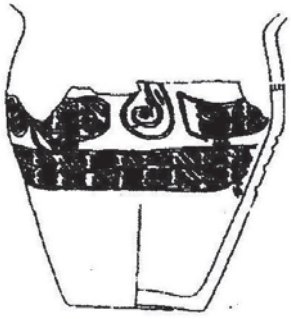
測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141672	№8	調査年：1988 地区：D区 SK(F)301 層位：東壁際下位 採取部位：内面・胴部下部
	試料形態	処理方法	
	土器付着炭化物	AC＋AaA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-26.02±0.28	3,720±30	62.96±0.22
	備　　考		

第73図　放射性炭素年代分析試料(2)

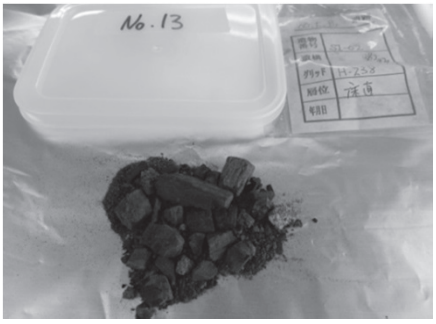
測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141673	№9	調査年：1989 地区：F1区 SK(F)419A 層位：下位 採取部位：外面・口縁部
	試料形態	処理方法	
	土器付着炭化物	AC＋AaA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-24.37±0.32	3,510±30	63.00±0.21
	備　　考		

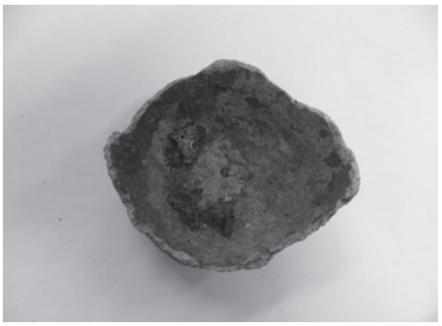
測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141674	№10	調査年：1985 地区：B区 J-102 層位：Ⅲb層 採取部位：外面・口縁部
	試料形態	処理方法	
	土器付着炭化物	AC＋AaA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-22.49±0.31	3,710±30	63.35±0.21
	備　　考		

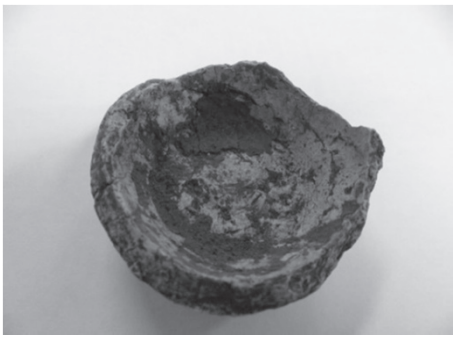
測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141675	№11	調査年：1994 地区：D6区 SK621 層位：下位 採取部位：外面・胴部中～上部
	試料形態	処理方法	
	土器付着炭化物	AC＋AaA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-24.72±0.38	3,510±30	63.65±0.24
	備　　考		

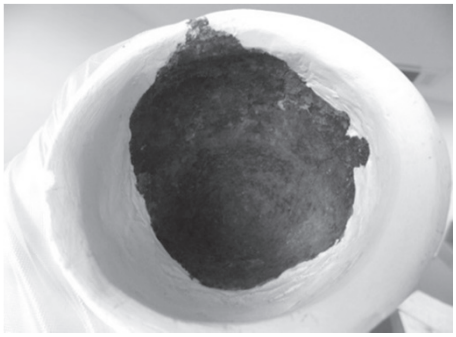
測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141676	№12	調査年：1990 地区：F2区 SK(F)483 層位：西壁底直 採取部位：外面・胴部中部
	試料形態	処理方法	
	土器付着炭化物	AAA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-25.42±0.33	3,710±30	63.021±0.22
	備　　考		

第74図　放射性炭素年代分析試料(3)

測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141677	№13	調査年:2000 地区:B2区 SI02 層位:床直 採取部位:
	試料形態	処理方法	
	炭化材	AC＋AaA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-26.94±0.33	3,480±30	64.84±0.22
	備　　考		

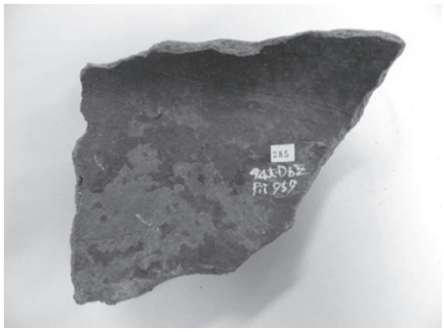
測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141678	№14	調査年:1987 地区:D区 SK224 層位: 採取部位:内面・底部
	試料形態	処理方法	
	漆	AC＋AAA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-28.29±0.27	3,490±30	64.75±0.21
	備　　考		

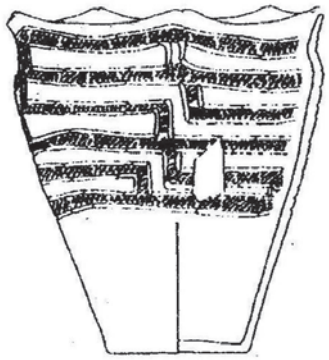
測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141679	№15	調査年:1987 地区:D区 pit140(SB213) 層位: 採取部位:内面・底部付近
	試料形態	処理方法	
	漆	AC＋AAA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-29.41±0.35	3,510±30	64.62±0.22
	備　　考		

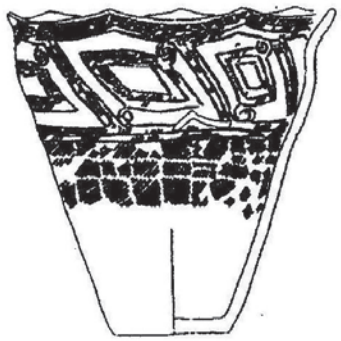
測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141680	№16	調査年:2000 地区:B区 SK103 層位: 採取部位:内面・体部
	試料形態	処理方法	
	漆	AC＋AAA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-28.73±0.29	3,620±30	63.75±0.23
	備　　考		

第75図　放射性炭素年代分析試料(4)

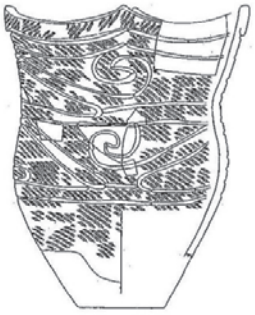
測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141681	№.17	調査年：2000 地区：B区 SK103 層位： 採取部位：内面・体部
	試料形態	処理方法	
	漆	AC＋AAA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-28.99±0.34	3,650±30	63.45±0.23
	備　　考		

測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141682	№.18	調査年：1994 地区：D6区 pit956(SB615) 層位： 採取部位：内面・底部
	試料形態	処理方法	
	漆	AC＋AAA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-28.90±0.33	3,460±30	65.00±0.22
	備　　考		

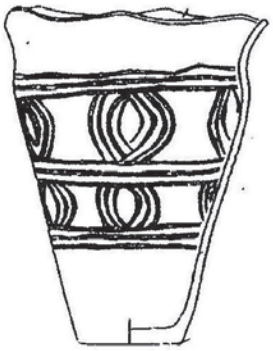
測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141683	№.19	調査年：1995 地区：D7区 ZE-90 層位：Ⅲa-b 採取部位：内面・口縁部
	試料形態	処理方法	
	土器付着炭化物	AC＋AaA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-26.32±0.28	4,160±30	59.57±0.20
	備　　考		

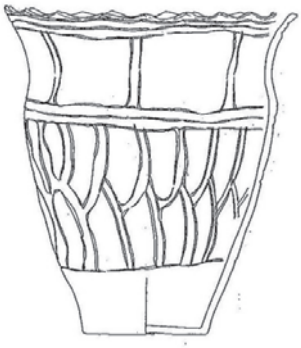
測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141684	№.20	調査年：1996 地区：F4区 YE-102 層位：Ⅲb-d 採取部位：内面・胴部上部～口縁
	試料形態	処理方法	
	土器付着炭化物	AC＋AaA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-24.53±0.26	3,620±30	63.75±0.21
	備　　考		

第76図　放射性炭素年代分析試料(5)

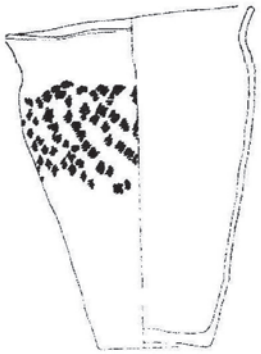
測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141685	№21	調査年：2002 地区：D9区 YO-86 層位：Ⅲd層下位 採取部位：外面・胴部上部～口縁
	試料形態	処理方法	
	土器付着炭化物	AC＋AaA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-25.11±0.29	3,770±30	62.57±0.21
	備　　考		

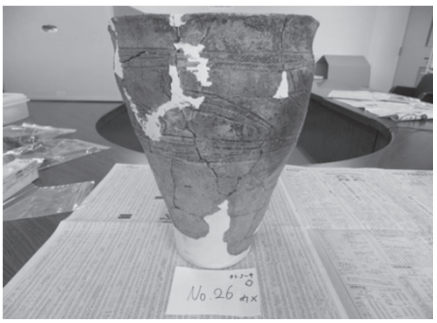
測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141686	№22	調査年：2000 地区：B2区 O-85～87 層位：Ⅲb-d 採取部位：内面・口縁部
	試料形態	処理方法	
	土器付着炭化物	AC＋AaA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-26.33±0.25	3,560±30	64.23±0.21
	備　　考		

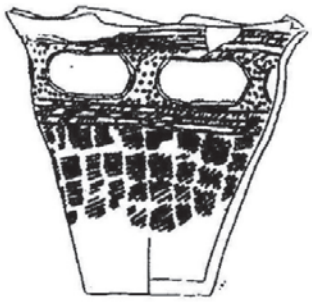
測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141687	№23	調査年：1992 地区：D5区 ZY-103 層位：Ⅲd層 採取部位：内面・口縁部
	試料形態	処理方法	
	土器付着炭化物	AC＋AaA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-23.78±0.29	3,690±30	63.18±0.20
	備　　考		

測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141688	№24	調査年：2000 地区：B2区 M-86 層位：Ⅲc-d層 採取部位：内面・底部付近
	試料形態	処理方法	
	土器付着炭化物	AC＋AaA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-24.58±0.27	3,770±30	62.52±0.20
	備　　考		

第77図　放射性炭素年代分析試料(6)

測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141689	№25	調査年:1988 地区:B2区 SK(F)306 層位:底面直 採取部位:内面・胴部下部
	試料形態	処理方法	
	土器付着炭化物	AC＋AaA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-20.97±0.32	3,570±30	64.14±0.22
	備　　考		

測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141690	№26	調査年:1992 地区:D5区 ZZ-103 層位:Ⅲd層 採取部位:外面・口縁部
	試料形態	処理方法	
	土器付着炭化物	AC＋AaA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-24.04±0.29	3,540±30	64.33±0.21
	備　　考		

測定試料写真・実測図	測定番号	試料名	採取場所
	IAAA-141691	№27	調査年:1996 地区:F4区 SK27 層位: 採取部位:外面・口縁部
	試料形態	処理方法	
	土器付着炭化物	AC＋AaA	
	δ13C(0/00) (AMS)	δ13C補正あり	
		Libby Age(yrBP)	pMC(0/0)
	-27.24±0.28	450±30	94.50±0.26
	備　　考		

第78図　放射性炭素年代分析試料(7)

2　遺跡を構成する石材とその起源

藤本幸雄（秋田地学教育学会）

1　はじめに

大湯環状列石の石材（以下、石材と略称）については、その大部分を占めるものとして、藤岡・佐藤（1953）が輝石ひん岩と報告し、加納（1985）が石英閃緑ひん岩として詳しく記載しているが、石材の全てについての定量的な検討は行われていない。

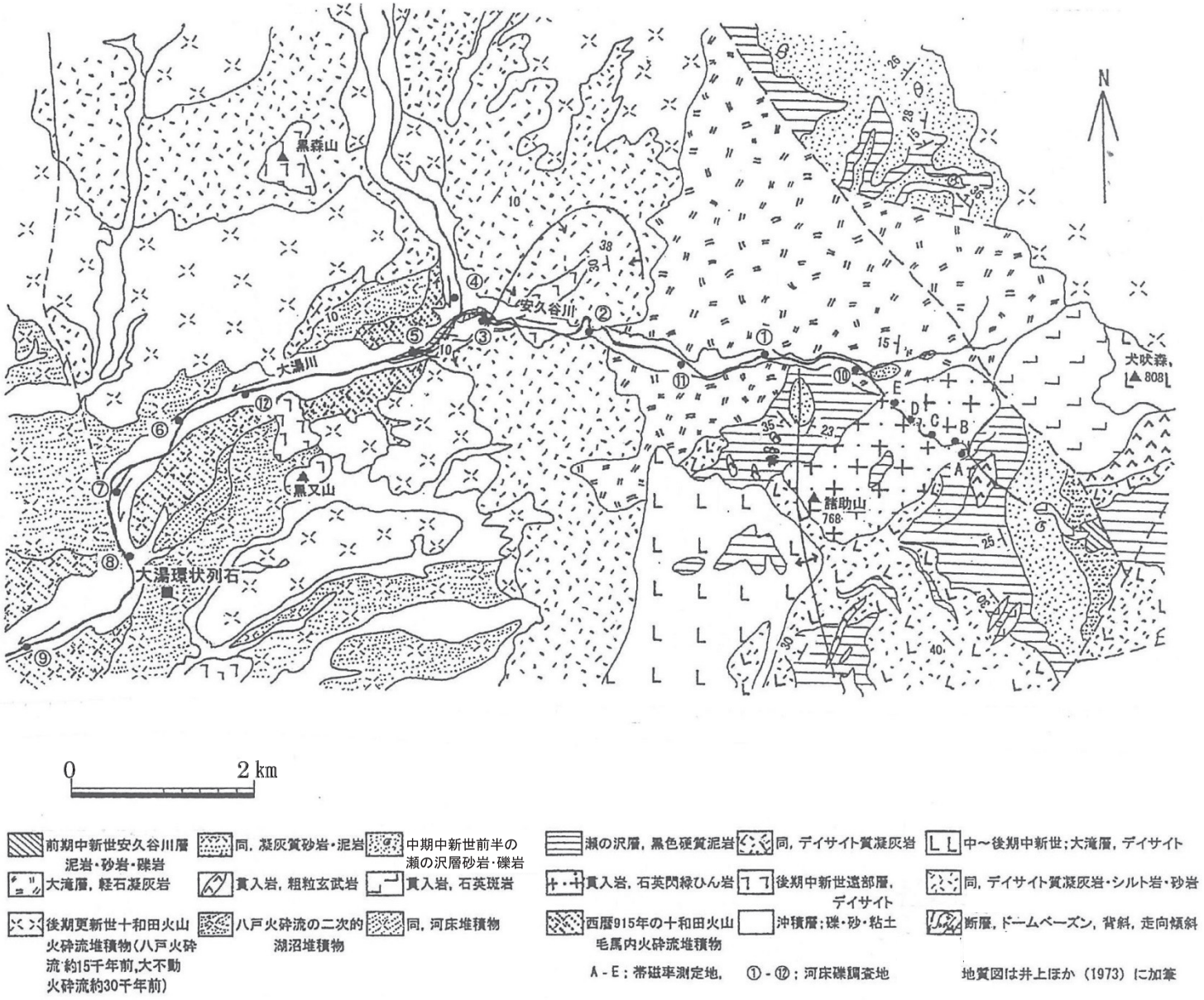
今回、万座環状列石・野中堂環状列石の全石材について、岩種・円磨度を判定し、可能な限り最大径・中間径・最短径を測定したほか、石英閃緑ひん岩と安山岩および細粒閃緑岩～粗粒玄武岩について部分的無作為に帯磁率を測定した。さらに安久谷川･大湯川の河床における礫種組成、形態、礫の帯磁率を測定し、安久谷川上流の石材供給岩体（諸助山岩体：後述）の節理系も調べて遺跡石材・河床礫との関係を検討し、石材の採取地を考察した。

2　地形・地質環境

本地域の地質図を第 79 図に示す。地形は大きく、山地、丘陵地、段丘、低地に分けられ、後述するようにそれぞれ地質をよく反映している。主な水系は、十和田火山から南流する大湯川が東部の青森県境から北西～西に流れる安久谷川と大湯付近で合流し、西南西に流下する。また大湯川には、第 79 図の南西で黒森山西方の汁毛川が、中流から下流では大湯環状列石東方の豊真木川や草木川が西南西に流れて合流している。

山地は安久谷川上流の犬吠森（標高 808.7m）が最高点であり、これを通る北西－南東に伸びる標高650－750mの尾根が青森県境の南北の尾根から分岐して安久谷川右岸の山地を形成する。一方、青森県境の稜線西側には標高 700－800m の山列が瀬の沢川を挟んでほぼ南北に連なっており、その北端に諸助山（標高 768.6m）が位置している。この山列の西側脚部には標高 350m 以下の比較的緩やかな斜面が分布し、丘陵地を形成する。また丘陵地の西側には標高 160－200m の平坦な段丘面が分布しており、大湯環状列石をはじめ、多くの遺跡の成立舞台となっている。低地は各河川沿いに分布し、標高 115－200m と大湯川の中～上流域に高度を上げる。

地質は新生代新第三紀中新世前期の安久谷川層に属する泥岩・砂岩・礫岩・凝灰質砂岩などが安久谷川最上流域に分布し、さらに中新世中期前半の砂岩・泥岩・デイサイト質凝灰岩からなる瀬の沢層がやや広く分布する。これらを覆って中～後期中新世の大滝層のデイサイト・軽石凝灰岩が分布し、これらを貫いて粗粒玄武岩、石英斑岩、石英閃緑ひん岩が分布する。貫入岩のうち、安久谷川流域で最大の規模を有するのが諸助山石英閃緑ひん岩岩体（以下、諸助山岩体）で、諸助山付近から北東に延びて分布する。加納（1985）は本岩体を命名し、柱状節理が顕著にみられることに注目して諸助山岩体起源の礫が遺跡の石材として最も多く使われていることを指摘した。安久谷川下流から大湯川流域には後期中新世の遠部層に属するデイサイト、デイサイト質凝灰岩がシルト岩・砂岩を伴って広く分布している。以上が山地を構成する地層・岩体であるが、安久谷川と大湯川の合流地点から下流域には十和田火山起源の火砕流堆積物とその二次堆積物が広く分布し、丘陵地や鳥越面、関上面、毛馬内面（内藤、1966）などの段丘地形を形成している。

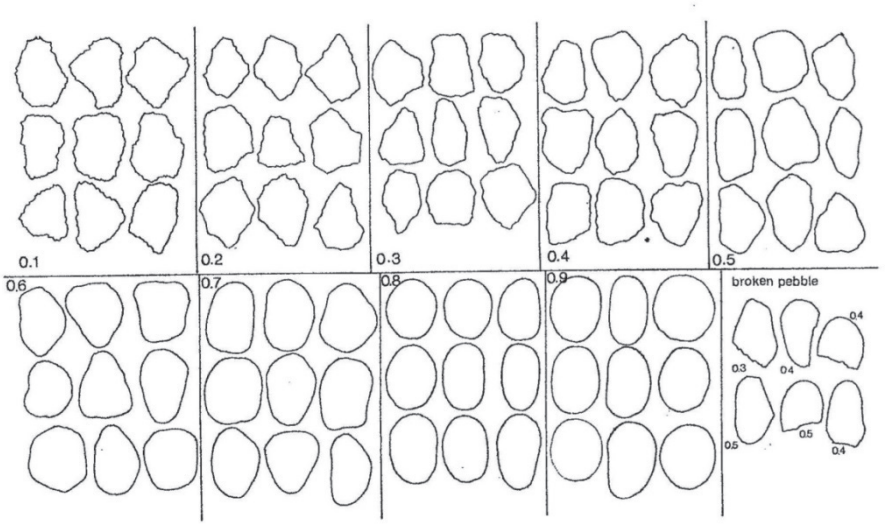

N
黒森山
安久谷川
大湯川
黒又山
諸助山
768
犬吠森,
808
大湯環状列石
0
2 km
前期中新世安久谷川層 泥岩・砂岩・礫岩
同, 凝灰質砂岩・泥岩
中期中新世前半の瀬の沢層砂岩・礫岩
瀬の沢層, 黒色硬質泥岩
同, デイサイト質凝灰岩
中～後期中新世;大滝層, デイサイト
大滝層, 軽石凝灰岩
貫入岩, 粗粒玄武岩
貫入岩, 石英斑岩
貫入岩, 石英閃緑ひん岩
後期中新世遠部層, デイサイト
同, デイサイト質凝灰岩・シルト岩・砂岩
後期更新世十和田火山火砕流堆積物(八戸火砕流:約15千年前,大不動火砕流約30千年前)
八戸火砕流の二次的湖沼堆積物
同, 河床堆積物
西暦915年の十和田火山毛馬内火砕流堆積物
沖積層;礫・砂・粘土
断層, ドームベーズン, 背斜, 走向傾斜
A-E; 帯磁率測定地, ①-⑫; 河床礫調査地
地質図は井上ほか (1973) に加筆

第79図　地質図

花輪盆地における段丘地形と十和田火山噴出物は内藤（1966）によって詳しく記載され、火山噴出物は古いほうから高市軽石質火山灰層、鳥越軽石質火山灰層、毛馬内軽石質火山灰層に区分された。これらは中川ほか（1972）により大不動浮石流凝灰岩、八戸浮石流凝灰岩、毛馬内浮石流凝灰岩と対比・命名され、近年はそれぞれ約 3 万年前の大不動火砕流堆積物（以下 To-Of（pfl）、他も同様）、約 15000 年前の八戸火砕流堆積物（To-H(pfl)）、さらに西暦 915 年の毛馬内火砕流堆積物（To-a）に区分されている（町田・新井、2003）。このうち To-Of(pfl)は小坂町周辺で軽石が扁平になったり、ガスパイプを伴うなど高温火砕流堆積物の特徴を示す（藤本、2003）。また、To-Of(pfl)の上部は、ほぼ水平な侵食面を介して安山岩の亜円礫を含み平行ラミナを示す軽石質火砕物層に覆われ、これが上部で粘土質になって更に黒色の亜炭質粘土層に変わる。この粘土層を To-H(pfl)が覆う。To-H(pfl)は塊状であるが、上部は安山岩の亜円礫を含んで平行～クロスラミナを示す軽石質火砕物層に覆われる。このように、本地域とその周辺では、十和田火山起源の火砕流堆積物は上部において水域堆積物に変化するが、これは軽石質火砕物が花輪盆地を埋積して河川を堰きとめ、水域が広がったことを示している。内藤（1966）はこのうち To-H(pfl)を侵食して形成された水域二次堆積物からなる段丘面を関上面と定義した。大湯環状列石は関上面の上に形成されている。なお、関上面より一段低い中間段丘面は、花輪盆地を埋積して関上面を形成した軽石質火砕物が、盆地出口に形成された堰き止め堆積物・地形の崩落・決壊により急速に河床面が低下し、流下した軽石質火砕物が下流の盆地（大館・鷹巣）を埋積して河床が安定化する過程で形成されたものと考えられる。

3　調査方法

石材：　遺跡のスケッチに基づき、通し番号の付された全石材について、岩石の種類を肉眼・ルーペを使って判定し、メジャーで最大径（以下 L、他も同様）、中間径（M）、最短径（S）を測定した。また、円磨度（R）を Krumbein(1941)の印象図（立石・徐、1983；第 80 図）と比較して決定したが、欠損している礫は原型が認められる部分で判定した。L,M,S の測定は、礫が土中に深く埋もれている場合は除外した。岩石の種類の識別は、石材表面の汚れが著しい場合が多く、困難なこともあったが、プラスチックブラシと水で洗うことが効果的であった。しかし、少ないながら判定が難しいケースもあったことは非破壊の肉眼鑑定である以上やむを得ない。



第 80 図　　円磨度の印象図(KRUMbein,1941;公文・立石,1998)

河床礫：石材はかつての安久谷川・大湯川が運搬した

河床礫を縄文人が採取・運搬・定置したものと推定されている（藤岡・佐藤、1952；加納、1985）。縄文人が採取した当時の河床は現在とは異なるが、石材と現在の河床礫を比較することで、当時の河床の状況と縄文人の活動を推定する手がかりが得られる。そこで、安久谷川と大湯川の 12 地点で河床の礫を調べた。調査は、各河床の 50m ほどの範囲で大きいほうから 50 個の礫を選び、それぞれの岩種・サイズ（L,M,S）・円磨度を判定・測定した。また、⑤地点では川の流れに平行（P）・垂直（V）に 5m のロープを張り、これに触れる最大径 5cm 以上の礫 50 個についてそれぞれ同様に判定・測定を行った。

石材と河床礫の帯磁率測定：遺跡の石材については非破壊調査が要請される。この中で帯磁率は岩石中の磁性鉱物含有量を反映しており、迅速に測定できることから有効なデータになり得る。例えば北秋田市の伊勢堂岱遺跡においては、花崗岩類礫と第四紀安山岩礫について、前者が阿仁川上流の太平山花崗岩質岩体起源、後者が田代岳火山起源であることを確定する上で有効であった（藤本、2011；2016）。今回も測定は携帯型帯磁率計カッパーメーターKT－5 を使用し、任意に選んだ石材について、なるべく平滑な面に測定器をあて、面を変えて 3 回以上測定して平均値を採用した。小さい礫の場合は 1 回のみの測定とした。河床礫は⑤地点で石英閃緑ひん岩と十和田火山起源と見られる安山岩についてそれぞれ 35 個、164 個を測定した。なお、安山岩については、⑥地点で 2011 年に測定した結果（153 個；藤本、2011）も合わせて示した。一方、石英閃緑ひん岩礫を供給した諸助山岩体について、安久谷川沿いの A～E の露頭でそれぞれ 9－68 点の測定をおこなった。

諸助山岩体の節理面：石材と現河床礫ともに柱状・板状節理に由来する形態を示すことから、諸助山岩体の A～E の露頭（第 79 図）において、節理面の走向・傾斜を測定した。測定は各露頭でランダムに 20 面以上を測定し、岩体の東側（AB）、中央部（CD）、西側（E）にまとめて下半球ステレオ投影で検討した。

4　岩石記載

石材と現河床礫の肉眼での特徴を記載する。qdp、an などは略称であり、本報告では以下、この略称を主に使用する。

石英閃緑ひん岩(qdp)：柱状～厚みのある板状の形態を示し、陵は水磨されて丸みを帯びている。新鮮な表面は全体に青緑灰色で滑らかであり、白色短冊状斜長石の 0.5－4mm 大の斑晶が多く見られる。石英は 0.5－2mm でやや丸みを帯びた粒状である。0.3－1mm 程度の黒色粒状輝石と 1－3mm の黒色長柱状ホルンブレンドが見られ、輝石は複数が集合して全体として 2－3mm になることがある。輝石とホルンブレンドは中心部が黄褐色に変質することも多い。石基は 0.1mm 以下の微細な鉱物の集合であり、全体にざらついている。加納（1985）が記載したように、径数 cm－10 数 cm の細粒閃緑岩質苦鉄質包有岩（fdi）を例外なく含んでおり、その形状は全体として円形～楕円形に近いが qdp との境界は不規則曲面であることが多い。fdi の産状は不規則であり、配列の方向性は認められない。

qdp の表面は多くの場合暗茶褐色に汚れており、安山岩との識別や同定は困難なことが多い。しかし、石材が地面と接してひさし状になり、雨水にさらされにくい部分がわずかに見られることが多く、その場合は上述の特徴で識別できる。また、プラスチック製ブラシと水で汚れを落とすと、fdi の包有岩を認めることが多く、安山岩（an）との識別の手がかりとして有効である。

安山岩(an)：餅状～長楕円状を示すことが多いが、球状に近い場合もある。灰色～茶灰色、暗赤褐色、あるいは黒色で多孔質の場合もある。白色の 1－3mm 大の斜長石が多く、黒色の輝石を含み、石材によってはホルンブレンドを含む斑状組織の岩石である。色調・鉱物の種類・組織からみていくつかの種類に分けられる。

細粒閃緑岩（fdi）～粗粒玄武岩(do)：丸みを帯びた亜円礫～不定形の礫で、暗緑灰色の細粒緻密な岩石である。ルーペで見ると、微細な輝石と格子状～チャンバラ状斜長石が密に組み合う組織を示す。まれに 1mm 程度のかんらん石と見られるオリーブ色の鉱物の集合部（数 mm 径）を含むことがある。qdp の包有岩として多くみられるが、この場合は大きさが 10 数 cm 以下であることが多い。石材は大きさが数 10cm になるものがあり、これは包有岩の産状とは異なる。安久谷川上流部には、貫入岩として粗粒玄武岩が分布するから、これに由来する石材と考えられる。

凝灰岩(tf)：変質して緻密堅硬な暗緑色凝灰岩から、茶灰色で石英が目立つ火山礫凝灰岩、さらに緑灰色の軽石凝灰岩までいくつかの種類が見られる。

泥岩(ms)：暗灰色から茶褐色、あるいは灰色の凝灰質なものまであり、板状で密に平行ラミナが見られる**硬質泥岩（hms）**もある。珪化変質を受け、緻密堅硬なものも認められた。

デイサイト(da)：灰色～茶灰色で石英の斑晶は認められないが斜長石の斑晶が散在し、不鮮明ながら流理構造が見られることもある。

砂岩(ss)：暗灰色～暗緑色を呈し、凝灰質で板状になり、平行ラミナも見られる。粒度は比較的粗く、堅硬な中粒～粗粒の砂岩である。

流紋岩(rhy)：灰白色～うすいピンク色で不規則な板状を呈し、流理構造や気孔が認められる。斑晶鉱物は不鮮明だが、長柱状の斜長石が見られることもある。

石英斑岩(qp)：灰色～灰白色で緻密堅硬な、長柱状を呈することが多い岩石である。これは柱状節理を反映した形状である。数 mm の石英斑晶が散在し、斜長石も見られる。

片岩(sch)：泥質片岩、縞状の石英片岩～チャート、淡緑色の緑色片岩が見られたほか、黒色の**スレート（sl）**も見られた。

以上の他、白色で細粒緻密な**アプライト(apl)**、暗茶褐色でレンズ状軽石を含む**溶結凝灰岩(wtf)**、灰色で自形斜長石を斑状に含む**斑状花崗岩（pgr)**、数 mm の円礫を含む礫支持の**礫岩（cgl)**、緑泥石化した苦鉄質鉱物を含む細粒斑状の**変質ひん岩（alp）**などが認められる。

5　石材と河床礫の岩種組成

第 17 表～18 表に万座環状列石と野中堂環状列石における石材の岩石種類別個数と組成%を示す。万座環状列石では合計 6488 個、野中堂環状列石では 2051 個を対象にしたが、石材の中には稀に明らかに異質と判定されるものがあり、それらは除外した。

それぞれの遺跡で番号順に 995－1000 個単位で集計してみると、qdp が 51.2－66.2%、an が 22.3－36.2%の組成を示し、この両者で 86.3－91.3%を占める。以下 fdi～do が 2.7－6.5%、tf が 1.2－5.0%、da が 0.8－3.3%を示す。

各環状列石における 1000 個単位の組成は変化が少なく、ほぼ同一の組成を示す。このことは、通し番号を付した遺跡内のまとまった範囲における石材の集合が、相互にほぼ均質な組成を持つことを示している。さらに全体の組成では、万座環状列石・野中堂環状列石ともほとんど同一組成になる（第 18 表、第 81 図）。

第 17 表　環状列石を構成する岩石の種類(個数)

万座環状列石岩質		数							
		No.1 ~1000	No.1001 ~2000	No.2001 ~3000	No.3001 ~4000	No.4001 ~5000	No.5001 ~6000	No.6001 ~6495	合計
qdp	石英閃緑ひん岩	582	569	651	597	662	511	302	3874
an	安山岩	319	294	223	278	244	361	148	1867
fdi	細粒閃緑岩	23	65	41	38	33	39	19	263
tf	凝灰岩	35	16	25	19	16	31	6	148
ms	泥岩	0	0	0	0	0	0	0	0
hms	硬質泥岩	1	0	0	0	0	0	0	1
da	デイサイト	25	30	33	26	16	18	4	152
ss	砂岩	1	2	4	6	0	0	1	14
rhy	流紋岩	7	19	17	30	19	18	9	119
qp	石英斑岩	2	5	2	2	4	16	3	34
apl	アプライト	0	0	0	0	0	0	0	0
wtf	溶結凝灰岩	0	0	2	1	6	0	1	10
pgr	斑状花崗岩	0	0	0	1	0	0	0	1
cgl	礫岩	0	0	0	0	0	1	0	1
alp	変質ひん岩	0	0	0	0	0	0	0	0
sch	片岩	0	0	0	1	0	1	0	2
sl	粘板岩	0	0	0	0	0	2	0	2
合計		1000	1000	998	999	1000	998	493	6488

野中堂環状列石岩質		数			
		No.1 ~1000	No.1001 ~2000	No.2001 ~2059	合計
qdp	石英閃緑ひん岩	519	655	38	1212
an	安山岩	354	245	16	615
fdi	細粒閃緑岩	29	27	1	57
tf	凝灰岩	50	16	0	66
ms	泥岩	0	3	0	3
hms	硬質泥岩	3	2	0	5
da	デイサイト	18	12	1	31
ss	砂岩	2	1	0	3
rhy	流紋岩	17	35	1	53
qp	石英斑岩	1	1	0	2
apl	アプライト	2	1	0	3
wtf	溶結凝灰岩	0	0	0	0
pgr	斑状花崗岩	0	0	0	0
cgl	礫岩	0	0	0	0
alp	変質ひん岩	0	1	0	1
sch	片岩	0	0	0	0
sl	粘板岩	0	0	0	0
合計		995	999	57	2051

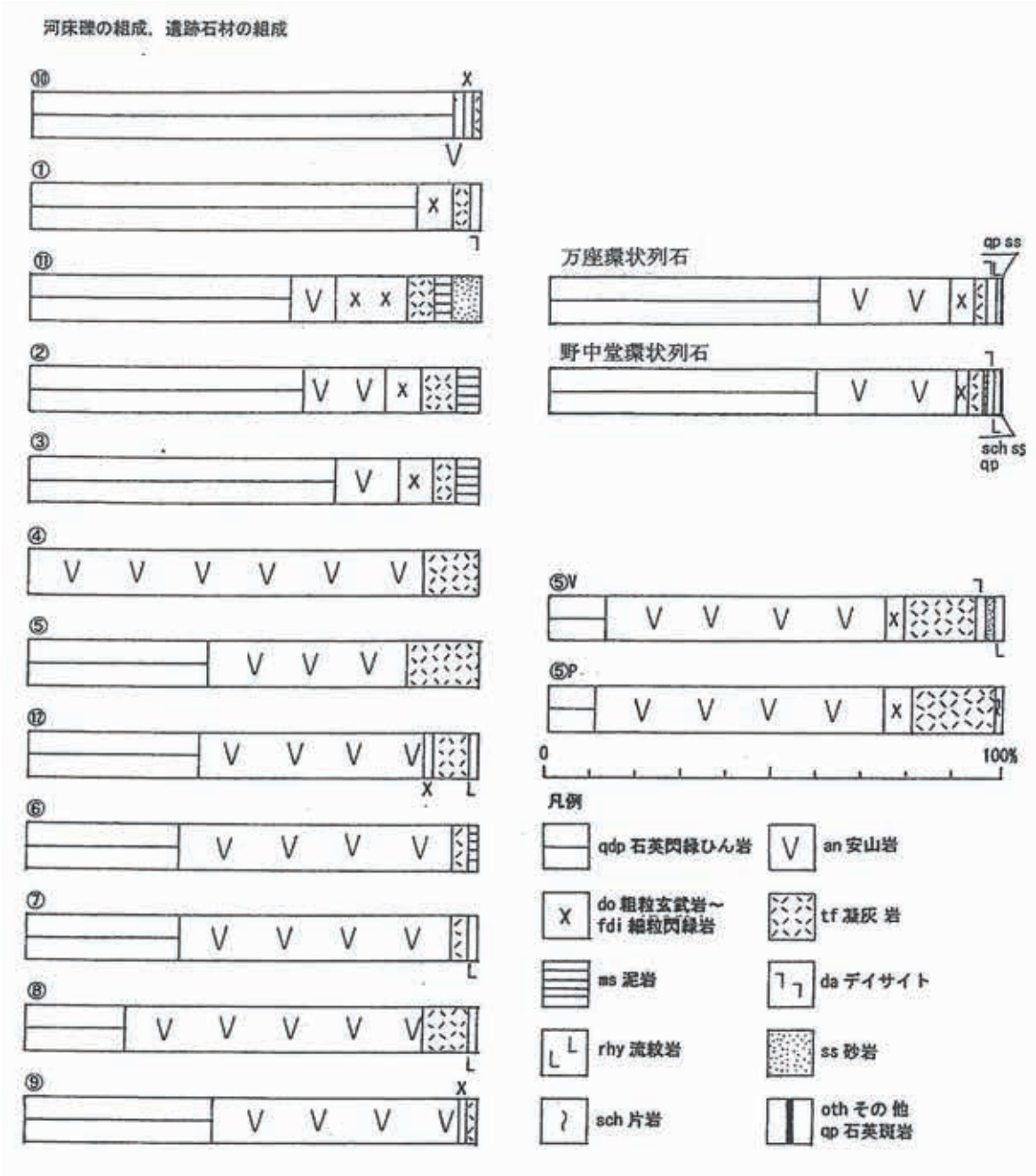
第 18 表　環状列石を構成する岩石の種類別%

万座環状列石岩質		個数%							
		No.1 ~1000	No.1001 ~2000	No.2001 ~3000	No.3001 ~4000	No.4001 ~5000	No.5001 ~6000	No.6001 ~6495	合計
qdp	石英閃緑ひん岩	58.2	56.9	65.2	59.8	66.2	51.2	61.3	59.71
an	安山岩	31.9	29.4	22.3	27.8	24.4	36.2	30.0	28.78
fdi	細粒閃緑岩	2.8	6.5	4.1	3.8	3.3	3.9	3.9	4.05
tf	凝灰岩	3.5	1.6	2.5	1.9	1.6	3.1	1.2	2.28
ms	泥岩	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
hms	硬質泥岩	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.02
da	デイサイト	2.5	3.0	3.3	2.6	1.6	1.8	0.8	2.34
ss	砂岩	0.1	0.2	0.4	0.6	0.0	0.0	0.2	0.22
rhy	流紋岩	0.7	1.9	1.7	3.0	1.9	1.8	1.8	1.83
qp	石英斑岩	0.2	0.5	0.2	0.2	0.4	1.6	0.6	0.52
apl	アプライト	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
wtf	溶結凝灰岩	0.0	0.0	0.2	0.1	0.6	0.0	0.2	0.15
pgr	斑状花崗岩	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.02
cgl	礫岩	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.02
alp	変質ひん岩	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
sch	片岩	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.03
sl	粘板岩	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.03
合計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.00

野中堂環状列石岩質		個数%			
		No.1 ~1000	No.1001 ~2000	No.2001 ~2059	合計
qdp	石英閃緑ひん岩	52.2	65.6	67	59.09
an	安山岩	35.6	24.5	28	29.99
fdi	細粒閃緑岩	2.9	2.7	2	2.78
tf	凝灰岩	5.0	1.6	0	3.22
ms	泥岩	0.0	0.3	0	0.15
hms	硬質泥岩	0.3	0.2	0	0.24
da	デイサイト	1.8	1.2	2	1.51
ss	砂岩	0.2	0.1	0	0.15
rhy	流紋岩	1.7	3.5	2	2.58
qp	石英斑岩	0.1	0.1	0	0.10
apl	アプライト	0.2	0.1	0	0.15
wtf	溶結凝灰岩	0.0	0.0	0	0.00
pgr	斑状花崗岩	0.0	0.0	0	0.00
cgl	礫岩	0.0	0.0	0	0.00
alp	変質ひん岩	0.0	0.1	0	0.05
sch	片岩	0.0	0.0	0	0.00
sl	粘板岩	0.0	0.0	0	0.00
合計		100.0	100.0	100	100.00

河床礫について、安久谷川上流から大湯川中流にかけての 12 地点における礫の岩種別組成を第 81 図に示す。最上流の⑩地点は諸助山岩体の境界から 500m 近い下流であり、ほとんどが qdp であるが、①、⑪、②、③と下流ほど qdp は減少する。また、④は安久谷川と大湯川の合流点より 300m 上流の大湯川河床であり、ほとんどが an でほかに遠部層起源の凝灰岩が見られる。⑤地点は合流点の下流 600m の大湯川右岸河床であり、多いほうから an、qdp、tf の組成を示す。⑤より下流では⑧まで qdp は少なくなるが、⑨では増加する。なお、⑤V は流れに垂直に、⑤P は流れと平行に 5m の測線を置いて調べた結果であるが、それぞれにおける礫種構成はほとんど同一である反面、qdp が顕著に少なく、⑤から⑫、⑥と続く組成の変化傾向とは大きく異なっている。

石材の組成と現河床礫の組成を較べると、大湯川の各地点で現河床礫は an が多く、qdp は比較的少ない。一方石材では qdp が an の約 2 倍の組成を示している。なお、①を除く安久谷川の各地点で an が 18%未満の組成を示すが、流域の地質では起源となりうる安山岩体は認められない。しかし、本地域は第四紀更新世末と西暦 915 年に、十和田火山からの大規模火砕流の流下にさらされているから、それによる an 礫の供給は考えられることである。



第 81 図　河床礫と環状列石石材の岩石種類別組成

6　石材と河床礫の形状

第 19 表・20 表に石材の an と qdp について 5cm ごとに区切った L の頻度分布%を、第 82、83 図には石材と河床礫の L の分布と平均値、L/M、M/S の平均値、円磨度 R の平均値を示す。河床礫については各地点での L の分布は縦軸に個数で示し、石材については個数%で示した。分布図の右端の値は個数、黒丸とその上の数字は平均値である。なお、石材の L は 100cm 以上のものは少ないので図示していない。

石英閃緑ひん岩（qdp）：万座環状列石で 3324 個、野中堂環状列石で 1091 個を測定した。測定数が石材の個数と異なるのは石材が立っていたり埋まっていて L の測定ができなかったことによる。それぞれの L は、万座環状列石で 5cm 以下から 130cm、野中堂環状列石で 5cm から

第 19 表　安山岩(an)の最大径の分布%

万座環状列石	No.1 ～1000	No.1001 ～2000	No.2001 ～3000	No.3001 ～4000	No.4001 ～5000	No.5001 ～6000	No.6001 ～6495	合計
0 ～5.0 cm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.8	0.0	0.4
5.1～10.0	1.3	3.1	7.5	9.7	10.7	15.1	15.1	8.5
10.1～15.0	9.8	11.1	15.9	26.4	13.3	16.9	18.5	15.8
15.1～20.0	22.5	19.7	17.3	20.4	14.2	13.1	11.0	17.1
20.1～25.0	19.3	15.6	11.9	6.3	14.7	10.1	16.4	13.3
25.1～30.0	13.1	14.9	12.8	9.7	14.2	10.7	9.6	12.3
30.1～35.0	15.4	14.9	11.5	10.8	11.6	6.0	6.8	11.2
35.1～40.0	11.4	11.4	13.7	8.2	10.2	13.4	10.3	11.4
40.1～45.0	4.6	5.5	5.3	3.0	5.3	6.9	6.8	5.3
45.1～50.0	1.6	1.7	1.8	3.7	2.7	3.0	0.7	2.3
50.1～55.0	1.0	0.7	1.8	1.1	1.8	1.5	2.7	1.4
55.1～60.0	0.0	1.4	0.4	0.4	0.4	0.9	2.1	0.7
60.1～65.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1
65.1～70.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.6	0.0	0.2
70.1～75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
75.1～80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
計測数	306	289	220	269	225	337	146	1792
最大径の平均	26.3	26.7	25.2	23.1	25.4	24.2	24.1	24.9

野中堂環状列石	No.1 ～1000	No.1001 ～2059	合計
0 ～5.0 cm	0.6	6.0	0.3
5.1～10.0	17.9	12.4	13.0
10.1～15.0	19.0	14.0	16.3
15.1～20.0	12.3	13.2	13.0
20.1～25.0	10.9	15.2	12.0
25.1～30.0	8.4	20.0	11.2
30.1～35.0	9.5	8.0	13.9
35.1～40.0	6.7	4.4	7.3
40.1～45.0	6.7	4.4	5.8
45.1～50.0	5.9	0.4	5.3
50.1～55.0	1.4	0.8	1.0
55.1～60.0	0.6	0.0	0.7
60.1～65.0	0.0	0.4	0.0
65.1～70.0	0.0	0.4	0.2
70.1～75.0	0.0	0.0	0.0
75.1～80.0	0.0	0.4	0.0
計測数	348	252	600
最大径の平均	22.9	27.3	24.4

第 20 表　石英閃緑ひん岩(qdp)の最大径の分布%

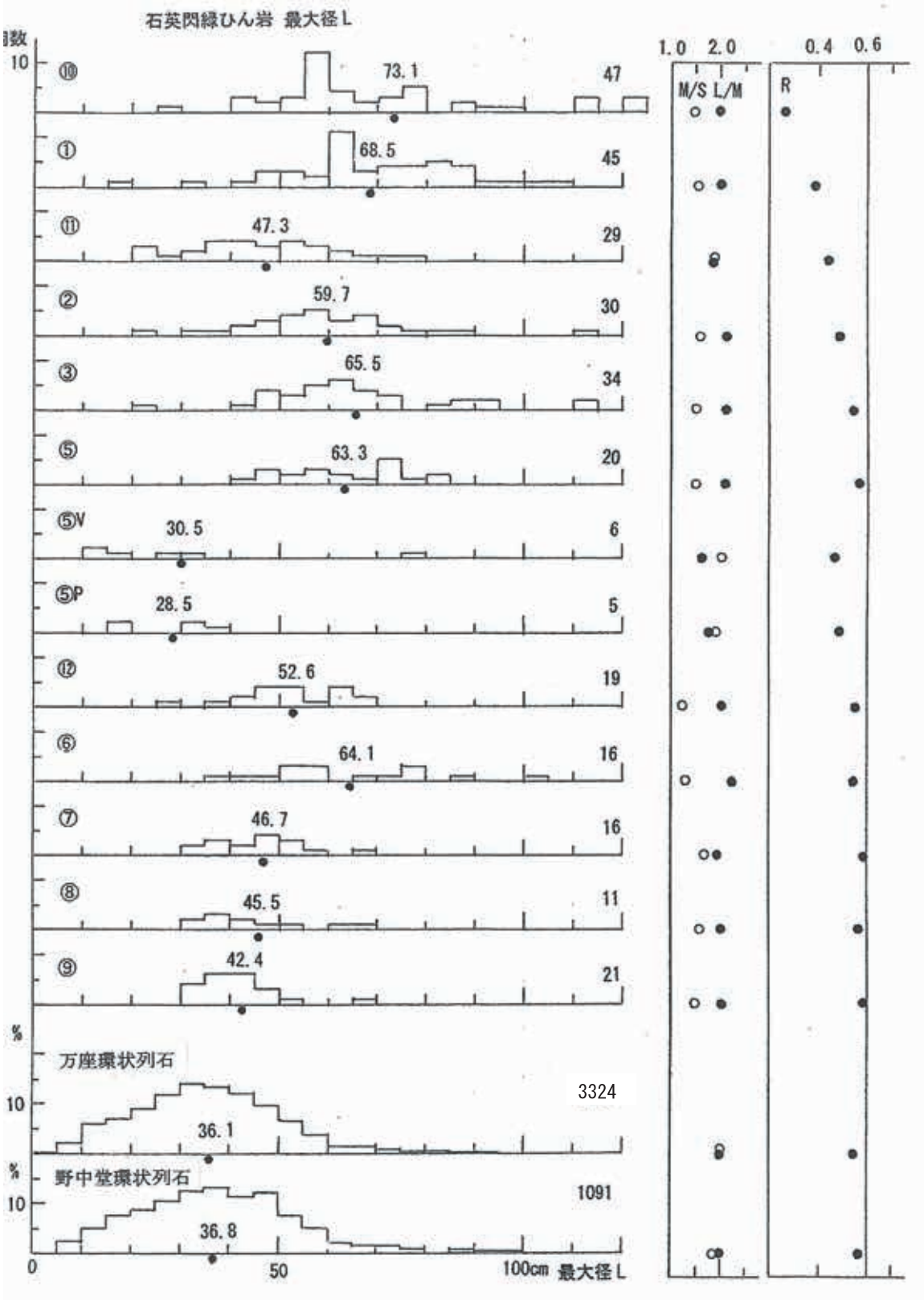
万座環状列石	No.1 ～1000	No.1001 ～2000	No.2001 ～3000	No.3001 ～4000	No.4001 ～5000	No.5001 ～6000	No.6001 ～6495	合計
0 ～5.0 cm	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5.1～10.0	0.6	1.1	2.8	2.0	2.3	2.0	2.6	1.9
10.1～15.0	4.3	6.0	6.8	4.0	6.9	6.9	6.3	5.9
15.1～20.0	6.2	7.4	12.2	6.2	4.7	5.9	7.1	7.2
20.1～25.0	10.5	12.3	8.6	6.0	11.1	6.9	8.9	9.1
25.1～30.0	14.0	13.9	10.0	9.3	13.9	11.9	10.4	11.9
30.1～35.0	16.8	15.6	16.1	11.6	13.7	11.5	13.4	14.1
35.1～40.0	14.6	12.3	14.3	17.8	13.2	11.7	11.5	13.9
40.1～45.0	12.8	12.0	10.0	13.1	10.6	13.9	12.4	12.0
45.1～50.0	9.3	7.1	7.3	14.2	8.2	9.6	11.9	9.5
50.1～55.0	5.6	4.7	3.6	5.3	7.3	8.2	6.7	5.8
55.1～60.0	2.7	4.4	4.0	4.2	3.1	4.6	5.2	3.9
60.1～65.0	1.0	0.8	0.8	2.7	1.2	2.2	2.2	1.5
65.1～70.0	1.0	0.5	0.9	1.5	1.6	2.8	0.7	1.4
70.1～75.0	0.2	1.1	0.7	0.7	0.9	1.1	0.7	0.7
75.1～80.0	0.4	0.8	0.2	0.2	0.5	0.4	0.0	0.4
80.1～85.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.5	0.2	0.0	0.2
85.1～90.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.3	0.2	0.0	0.2
90.1～95.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1
95.1～100.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
100.1～105.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
105.1～110.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
110.1～115.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
115.1～120.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
120.1～125.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
125.1～130.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
計測数	485	366	617	550	576	461	269	3324
最大径の平均	35.6	35.1	34.4	38.6	35.8	37.5	36.0	36.1

野中堂環状列石	No.1 ～1000	No.1001 ～2059	合計
0 ～5.0 cm	0.0	0.0	0.0
5.1～10.0	4.9	1.1	2.8
10.1～15.0	5.1	5.0	5.0
15.1～20.0	7.6	7.3	7.4
20.1～25.0	9.7	7.9	8.7
25.1～30.0	10.6	10.0	10.3
30.1～35.0	12.5	12.6	12.6
35.1～40.0	13.4	13.1	13.2
40.1～45.0	11.0	11.3	11.2
45.1～50.0	9.7	12.8	11.5
50.1～55.0	8.7	6.9	7.7
55.1～60.0	3.2	6.5	5.0
60.1～65.0	1.3	2.1	1.6
65.1～70.0	1.7	0.6	1.1
70.1～75.0	0.6	1.3	1.0
75.1～80.0	0.0	0.8	0.5
80.1～85.0	0.0	0.0	0.0
85.1～90.0	0.0	0.5	0.3
90.1～95.0	0.0	0.2	0.1
95.1～100.0	0.0	0.0	0.0
100.1～105.0	0.0	0.0	0.0
105.1～110.0	0.0	0.0	0.0
110.1～115.0	0.0	0.0	0.0
115.1～120.0	0.0	0.0	0.0
120.1～125.0	0.0	0.0	0.0
125.1～130.0	0.0	0.0	0.0
計測数	473	618	1091
最大径の平均	35.2	38.3	36.8

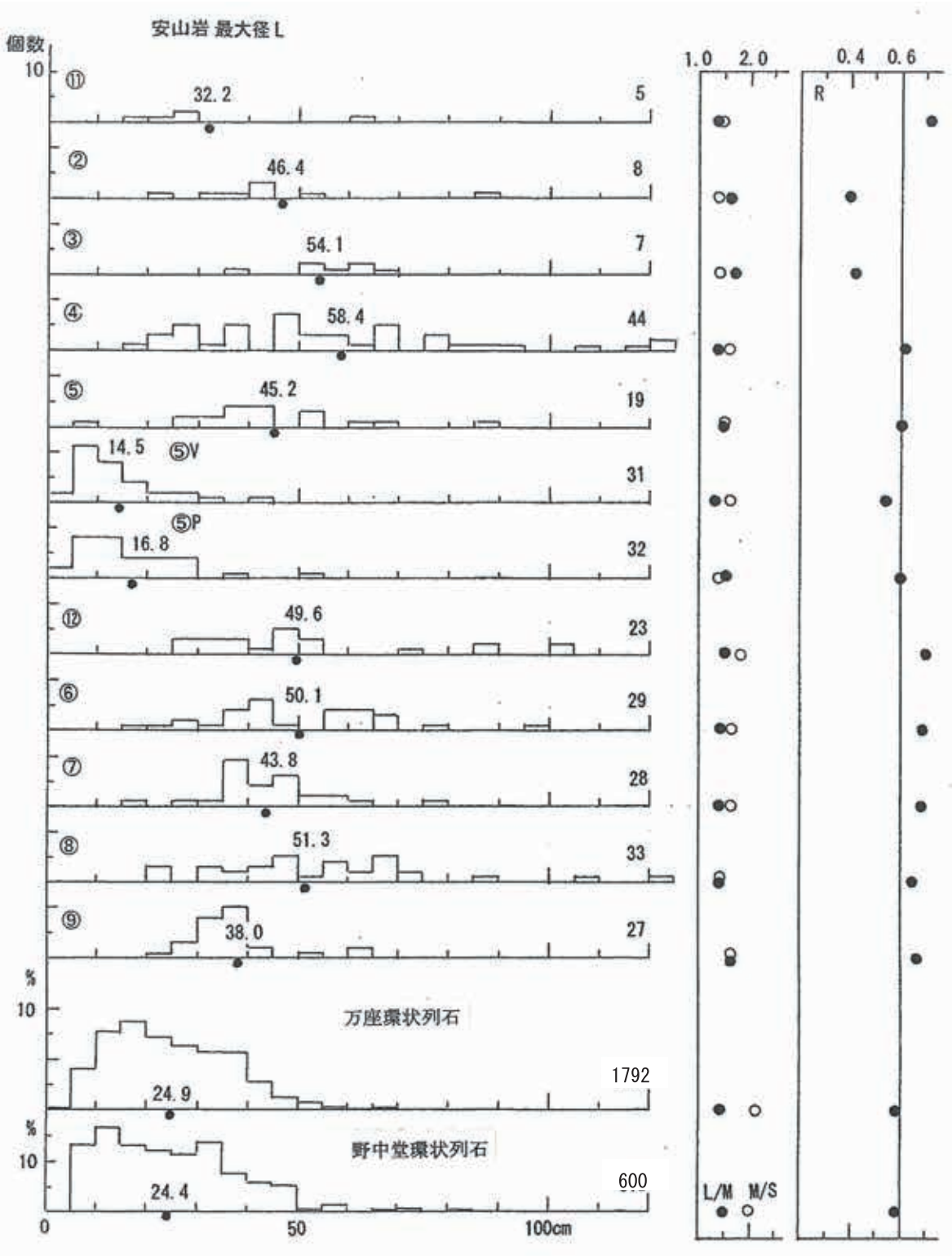
95cm の範囲に分布する。このうち万座環状列石では No.2001－3000 の集合域において 95cm から 130cm の石材が合計 0.9%の含有率を示し、95.1－100.0、100.1－105.0、115.1－120.0cm の範囲にそれぞれ 1 個、125.1－130.0cm の範囲に 2 個含まれている。

L の平均値は万座環状列石が 36.1cm、野中堂環状列石が 36.8cm と殆ど同じであり、5cm ごとに区切った頻度分布も左右対称の類似した分布を示す。また 25－55cm の範囲が 10%程度かそれ以上と多く、60cm 以上では 2%程度かそれ以下と少ない。

現河床の礫では、諸助山岩体に近い⑩の平均 73.1cm から、⑨の 42.4cm まで⑪や⑥のようにずれる例もあるがほぼ規則的に減少する。この中で石材の平均値に近いのは⑦、⑧、⑨であり、



第 82 図　石英閃緑ひん岩の河床礫と石材の最大径 L　L/M、M/S、円磨度 R



第 83 図　安山岩の河床礫と最大径 L　L/M、M/S、円磨度 R

頻度分布はいずれも遺跡の平均値以上で重なる分布を示す。なお、⑤V と⑤P は測定範囲が直線5m と狭く測定数も少ないことから低い平均値になる。

L/M は単純に石材・礫の長軸方向の伸び、細長さを、M/S は長軸に垂直な断面での扁平の程度を示す。両環状列石とも L/M、M/S は 2.0 かそれに近い。このことは、長さが幅の 2 倍、幅が厚さの 2 倍程度の、長い箱形の立方体が水磨された石材が多いことを示している。一方、河床礫は L/M が 2.0 程度に対して、M/S が 1.5 程度～それ以下が多く、より直方体に近い立方体が水磨された礫が多いことを示す。

円磨度 R は、石材が万座環状列石で 0.54、野中堂環状列石で 0.56 とほぼ同じ値であるのに対し、河床礫は、最上流の⑩における 0.26 から⑤の 0.56 まで増加し、⑤より下流では 0.6 に近い平均値を示す。

安山岩（an）：万座環状列石で 1792 個、野中堂環状列石で 600 個を測定した。それぞれの L の頻度分布(第 83 図)は 10－20cm に最大分布を持ち、緩やかに低下する非対称な形状を示している。平均値は 24.9、24.4cm とほとんど同一である。一方、河床礫は大湯川では④において 120cm を越えるものが測定され、平均値も 58.4cm と最大を示し、⑨の平均 38.0cm まで低下する傾向を示す。なお安久谷川で③②⑪と上流ほど平均値が減少するが、扱った礫が 5－7 個と少ない。また⑤V、⑤P は qdp の場合と同様、方法が異なることから顕著に低い平均値になる。

L/M は石材、河床礫ともに 1.5 程度であるが、M/S は河床礫で 1.5 前後であるのに対し、石材では 2.0 程度と高くなる。このことは、河床礫が回転楕円体に近いのに対し、石材がより扁平な、お供え餅的な形態のものが多いことを示している。なお、個々の例では野中堂環状列石の「日時計」における東西南北に配置された安山岩石材のように、L/M、M/S とも小さい場合もある。

円磨度 R は、石材は 0.58 と両遺跡とも同じだが、河床礫は④⑤で 0.61、0.60 と高く、下流では⑤V、⑤P を除いて 0.60－0.70 と更に高くなる。上流部では②③で 0.4 前後と低いが、最上流の⑪では 0.71 と顕著に高い。これは岩質が変質しており、変質安山岩礫を含む瀬の沢層や安久谷川層の礫岩から由来した可能性が考えられる。しかし少ない個数であり明言できない。

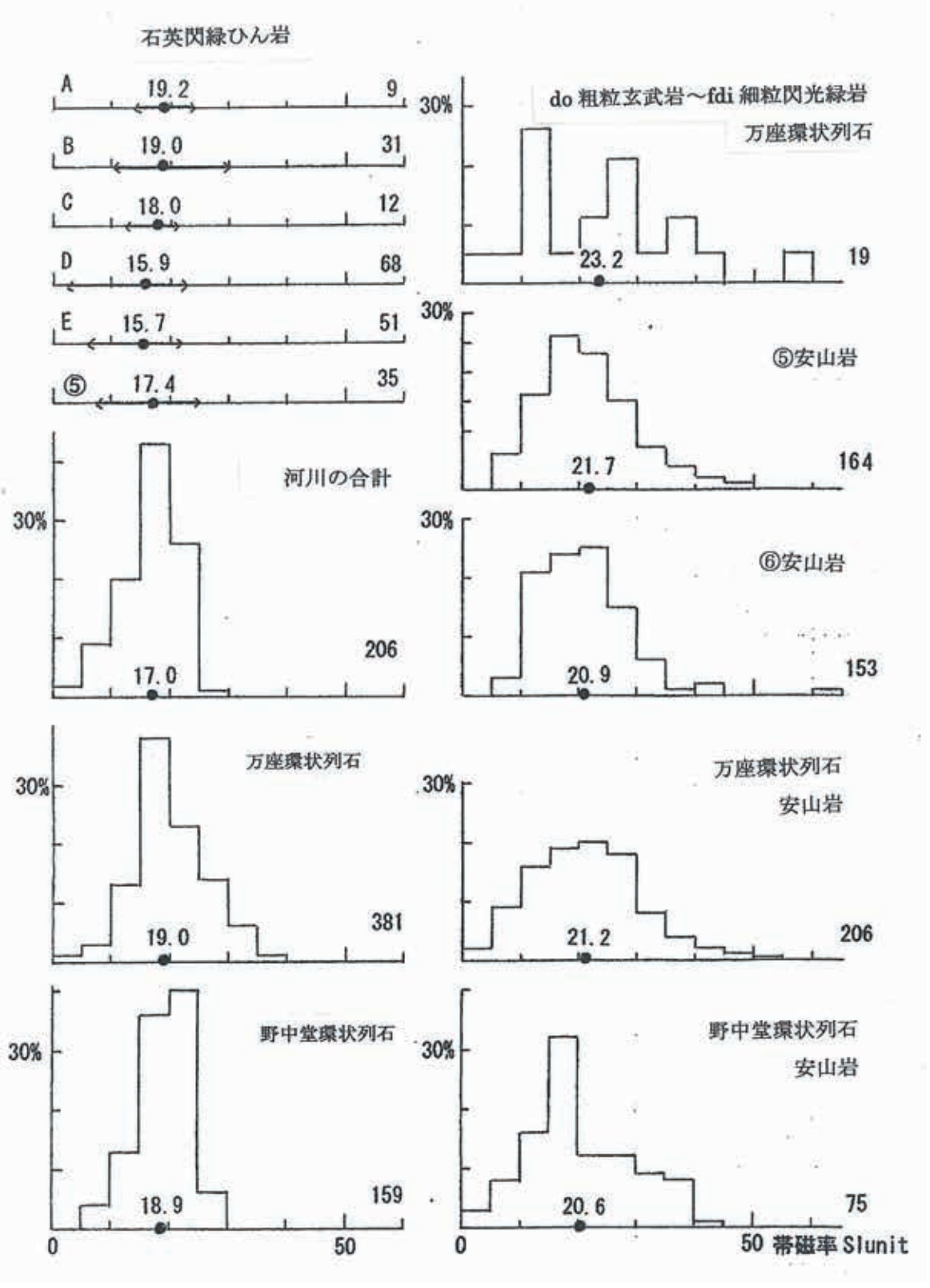
7　石材と河床礫および諸助山石英閃緑ひん岩岩体の帯磁率

第 84 図に帯磁率の測定結果を示す。第 84 図には qdp と an のほかに万座遺環状列石の fdi～do の測定値 19 個と 2011 年に報告した⑥地点における an の測定値（藤本、2011）も加えた。

石英閃緑ひん岩（qdp）：石材の帯磁率は万座環状列石（381 個測定）で平均 19.0（$\times 10^{-3}$SI、以下同様）、野中堂環状列石（159 個測定）で 18.9 とほとんど同じ結果を得た。値の頻度分布でも共に 15－25 に 20%以上集中する形状を示している。但し、万座環状列石では 30 を越える例が 7%みられた。

一方、諸助山岩体では、第 79 図の ABCDE において、上流部の AB の平均値が 19.2、19.0 と高く、C が 18.0、D が 15.9、E が 15.7 と下流になるほど低下し、数値の分布範囲（図中の矢印）も低い方に広がる傾向を示している。

河床礫は⑤において 35 個が測定され、7.5－25 の分布範囲で平均 17.4 を得た。これは A～E の測定値の平均 17.5 に近い。第 84 図では A～⑤の測定値をまとめて、河川の合計として示した。河川の合計では 15－25 の範囲が 20%を越えて遺跡の範囲と似た分布を示すが、25 以上の測定値が少なく、平均値は 17.0 と遺跡の平均値より幾分低い。



第 84 図　帯磁率とその頻度分布

安山岩（an）：万座環状列石では 206 個の測定で 21.2 に平均値を持つほぼ対称的な頻度分布を、野中堂環状列石では 75 個の測定で 20.6 に平均値を持つ頻度分布を示す。両者はほぼ同じ平均値を示している。

河床礫では⑤において 164 個の測定で 21.7 に平均値を持ち、50 までなだらかに低下する頻度分布がみられる。これは⑥（153 個測定）においてもほぼ同様で、平均値は 20.9 を示している。

石材の an と較べると、河床礫と万座環状列石、野中堂環状列石ともほぼ同じ平均値・頻度分布を示している。

細粒石英閃緑岩（fdi）～粗粒玄武岩（do）：19 個の測定で特徴を判断することは出来ないが、5 以下から 60 まで広い分布を示し、23.2 の平均値が得られた。

8　諸助山石英閃緑ひん岩岩体の節理系

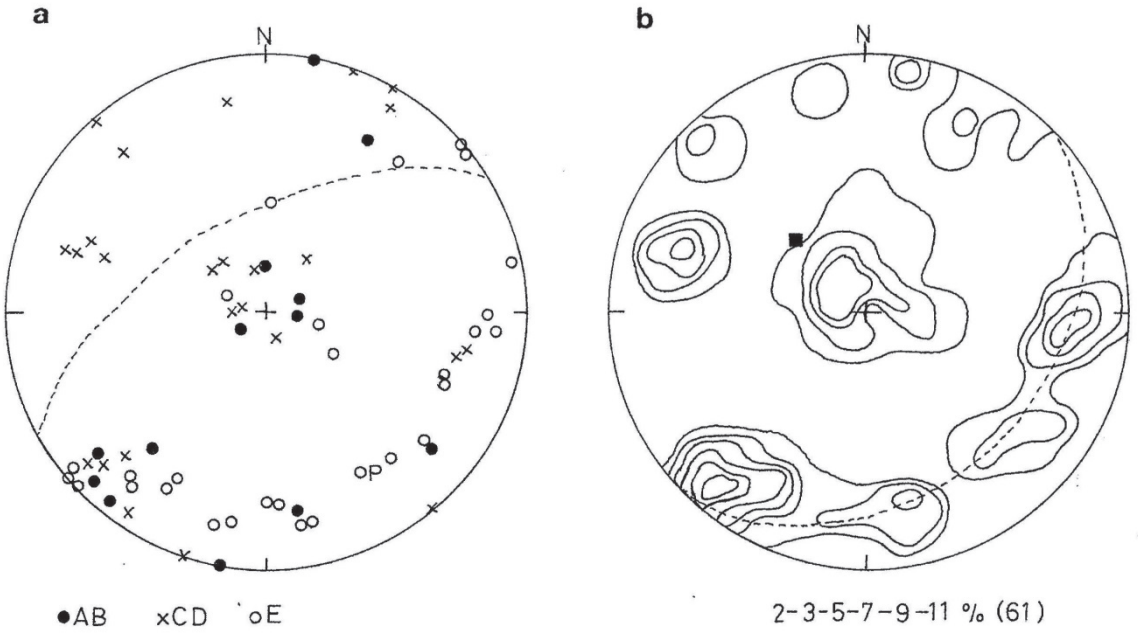
加納（1985）は石材の qdp が諸助山岩体起源であることを指摘し、その柱状節理が石材の形状を規定していることを述べている。そこで岩体を横断する安久谷川沿いの林道脇露頭で前述のように節理面を測定した。結果を第 85 図に示す。

第 85 図はステレオ投影のシュミットネット下半球投影であり、半球を上から見た場合に相当する。具体的には、半球状の台所用ボウルを上から眺めた様子である。シュミットネットは図中の任意の面積がどこでも同じようになるように表現したネットであり、面構造や線構造を統計的に検討する場合に使われる。

空間的な面は、面上の水平線の方位である走向と、面上の最大傾斜線が水平面となす角度およびその概略方位で表現される。例えば、走向 N60E・傾斜 60NW の面は、その面が北から 60 度東に向いた方向に水平線が走っており、水平面から北西に 60 度傾斜することを示す。この面を第 85 図に表現すると図中の破線で示される大円になる。一方、大円で示される面はこれに垂直な極（点）を持つ。この例では図中の白丸 p が極である。多数の面を大円で扱うことは煩雑であり、面を極で表現した方が統計的な検討には適している。作業はシュミットネット上にトレーシングペーパーを重ねて円を描き、中心を画鋲で止め、ペーパーを回転させながら行うが、近年は専用ソフトを使ってパソコンで作成されることも多い。今回は第 79 図の A～E において 61 個の節理面を測定し、第 85 図を作成した。

第 85 図 a は岩体の東側境界に近い範囲の AB、中央部の CD、西側境界に近い E に分けて面の極をプロットしたものである。この図から AB は北西走向、60－85 度北東に傾斜した節理面と、ほぼ水平に近い（中心部にプロットされる）節理面が多いことがわかる。また CD は北西走向、北東と南西に急傾斜する面と、水平～南東に緩傾斜する面（中心部から左上に少しずれる極）、および北北東走向、南東に 70－55 度傾斜する面を持つことがわかる。一方 E は水平に近い点を除いて、第 1、3、4 象限に限られる。このことは北西走向急傾斜の面から、東西走向北に 65 度、北東走向北西に 60－70 度傾斜の面、および北北東走向西に 70 度の節理面を形成していることを示している。

第 85 図 b は、第 85 図 a の節理面の極について、基円（大円）の直径 1/10 の小円に入る点の全測定数に対する％を表している。第 85 図 b から 3%以上の集中域が破線大円上に分布すること、その大円の極は黒■で中心からほぼ北西に 60 度下向きの線が球面と交わる点であることがわかる。この線は多数の節理面の交線であり、均質等方体における剪断面や破断面の交線であるから 3 軸応力における中間主応力軸 σ_2 と見なすことが出来る。



第 85 図　　諸助山石英閃緑ひん岩岩体の節理（下半球投影、61 節裏面）

最も卓越する北西走向、急傾斜の節理面は第 79 図の岩体の伸張方向に直交する配置を示す。また、第 85 図 b における破線大円上の 5%以上集中域は、この大円上でほぼ 60 度の間隔で配置する。これは一般的に認められ、期待される柱状節理の柱面のなす角度 60 度を反映している。

諸助山石英閃緑ひん岩岩体は北東－南西に延びて分布する。この岩体を形成したマグマは北東－南西方向の割れ目を満たす形で上昇・貫入し、固結した。その過程で σ_2 に直交する引張応力 σ_3 により点線大円上の極で示される節理面が形成された。σ_2 と破線大円の配置からみて、この岩体は垂直な貫入岩体ではなく、北東－南西に延びて北西に 60 度程度傾斜した岩脈状の岩体であると推定される。

9　石材の起源

万座環状列石、野中堂環状列石の石材のうち、約 60%（第 18 表・第 81 図）を占めるのは加納（1985）が指摘したように、諸助山石英閃緑ひん岩岩体起源のかつての河床礫である。このことは石材の鑑定に加えて帯磁率測定によっても裏付けられる（第 84 図）。しかし、帯磁率において、遺跡の qdp の平均値に対し、第 84 図の A～⑤の平均値が少ない。このことについては、岩体内の北西部や中央部で帯磁率がやや低いことに加えて、これらの区域を起源とする河床礫が⑤において多く混入している可能性が考えられる。現実に、岩体を横断して開削された林道は中央部から北西部に大量の岩屑を生じ、大小の岩屑は安久谷川河床や周辺斜面に遺棄されている。縄文人が下流域の河床で石材を採集した当時は、比較的低い帯磁率の qdp 礫は現在のように多量に供給されていなかっただろう。

岩体内部における節理面は、岩体の伸張方向に直交して北東に 60－90 度の急傾斜をなす主要な節理面と、この面に約 60 度、120 度で交わる急傾斜の面から成る柱状節理系を形成し、水平～南東に緩傾斜する節理面や岩体の伸張方向に緩く斜交する急傾斜の節理面を伴っている。節理

系からみて岩体は岩脈状に北東に伸張するものの、垂直ではなく、北西方向に約 60 度傾いた板状の形態を示すと考えられる。内部にこのような重力的に不安定な節理系を有する諸助山岩体は、更新世末の寒冷期において物理的風化作用により大量の岩屑を安久谷川に供給していたであろう。そして柱状節理を反映する板状、柱状の河床角礫は水流により運搬・水磨され、下流域で最大径を減小させ、円磨度をあげて堆積していた。このことは第 82 図の現在の河床礫の最大径、L/M、M/S、円磨度の変化からも類推できる。

一方、石材のうちほぼ 30%を占めるのは安山岩で、十和田火山起源である。このことは遺跡の安山岩石材と大湯川現河床の安山岩礫の帯磁率が、平均値・値の分布ともに一致していることから裏付けられる（第 84 図）。また、石材の平均組成が万座環状列石で 4.05%、野中堂環状列石で 2.78%を示す fdi-do は、万座環状列石において 60 以下の広い帯磁率を示し、平均値は 23.2 である。これに対比できる岩石の候補は、安久谷川上流の do であり、その帯磁率は 25 と 30SI でいずれも万座環状列石における fdi-do の測定値平均に近い。岩質と帯磁率からみて、遺跡の石材で fdi としたものは第 79 図における貫入岩、粗粒玄武岩と考えられる。

石材において数%以下の tf、ms、da、ss、rhy、qp はいずれも安久谷川・大湯川流域に分布する地質体に起源を求めることができる。一方、sch と sl は上記河川のいずれにおいても露出は知られていない。ただし、最下位の安久谷川層の礫岩においてチャートや粘板岩礫の産出が報告されている（井上・ほか、1973）。また河床礫も⑤P において緑色片岩礫が見られることから、石材としての sch・sl は安久谷川上流に分布する安久谷川層や瀬の沢層の礫岩に由来する可能性がある。この場合、チャートや黒色粘板岩は近傍においても露出が知られており、北部北上帯の中古生界に対比できるが、緑色片岩は今まで知られていない。

以上のように、万座環状列石と野中堂環状列石の石材は安久谷川・大湯川流域に分布する地質体に起源を求めることが出来る。次にこれらが流域のどこで採集されたのか、検討してみることにする。

加納（1985）は諸助山岩体から供給された qdp の河床礫について、その形状から石材は安久谷川下流部において採集されたと推定した。しかし qdp の河床礫は、⑩①⑪②など安久谷川の各河床において円磨度 R が石材よりも低い。一方⑤を含む大湯川中～下流において qdp は大きい方から 50 個を選んだ礫組成の 23－42%を占め、最大径 L も 105cm におよび L/M は 2.0、円磨度 R は 0.6 に近いなど石材と類似した形態を示している。また万座環状列石、野中堂環状列石とも石材は qdp が多いが、an も qdp の約 1/2 で 30%程度を占める。縄文人による石材の採集活動は、これらを別々の河床から拾い集めたと考えることも可能ではあるが、むしろ同一の河床からそれぞれを選択的に採集したと考える方が自然である。その点で安久谷川流域の②③の河床は an が少なく、その円磨度も低いなど遺跡の石材組成・円磨度の特徴には合わない。

石材の最大径 L の分布から見て、縄文人が採集活動を行った qdp は、L がほぼ 100cm 以下（万座遺跡における 100－130cm の 4 個を除く）で平均 36－37cm、L/M、M/S の平均値が 2.0 かそれに近く、R の平均が 0.54－0.57 程度であった。このうち L は採取・運搬の労働能力の制約を受け、L/M、M/S は石材としての選択・評価基準を反映しているように見える。同様のことは an においても推察される。この場合は L が 85cm 以下で平均が 24－25cm、L/M の平均値が 1.4－1.5 に対し、M/S の平均値が 2.0－2.1 とお供え餅状で、R の平均値は 0.58 である。これらを踏まえると、河床礫において、石材の qdp、an の L 平均値に近い平均値が得られ、石材の L 分布の

大きい方に部分的に重なる場所として、qdp については⑦～⑨、an では⑤～⑨をあげることができる。ここでは共通する場所として⑥～⑨を採取河床の候補地と推定することにする。

河床礫と石材の岩石種、最大径、円磨度の比較から、以上のように⑥より下流の大湯川の河床が採集地として候補にあげられた。しかしこれらはいずれも現河床であり、縄文時代後期の河川状況とは異なっていたことが推定される。特に西暦 915 年の十和田 a の噴出に続き大湯川を流下した毛馬内火砕流は、現河床沿いに沖積面より数 m 高い、段丘化した火砕流堆積物から成る平坦面を形成している。これに先立つ完新世の温暖期以降の大湯川では、更新世末の寒冷期に大量に供給された諸助山岩体起源の石英閃緑ひん岩礫を含む河床堆積物が、⑤付近から大湯環状列石南西の⑨周辺まで、毛馬内火砕流のない広く開けた河床に堆積していたはずである。この河床から縄文人は石材を選択・採取、運搬し、定置させるなどの労働を行ったものと考えられる。

10　まとめ

万座環状列石、野中堂環状列石を構成する全ての石材についてその岩石の種類、円磨度を判定し、最大径、中間径、最短径を可能な限り測定した。石材の内、石英閃緑ひん岩と安山岩、細粒閃緑岩～粗粒玄武岩については無作為に帯磁率を測定した。石材の最大供給源である諸助山石英閃緑ひん岩岩体について、節理の測定と帯磁率測定を行った。さらに、大湯川、安久谷川河床の礫について、一箇所あたり流域に沿って 50m 程度の範囲から大きい順に 50 個の礫を選び、岩石種類、円磨度、最大径、中間径、最短径の判定・測定を行い、石英閃緑ひん岩と安山岩については帯磁率の測定も行った。その結果、以下の成果を得た。

(1)　万座環状列石の 6488 個、野中堂環状列石の 2051 個の石材は、それぞれ石英閃緑ひん岩が 59.71、59.09%、安山岩が 28.78、29.99%と、ほぼ同一の岩種別個数%を示し、石英閃緑ひん岩と安山岩で 88.49、89.08%を占める。次いで細粒閃緑岩～粗粒玄武岩、凝灰岩その他が数%含まれる。各遺跡における 1000 個単位の組成はいずれも全体の組成と大きく変わらない。

(2)　石材の最大径 L の平均値は石英閃緑ひん岩が万座環状列石、野中堂環状列石でそれぞれ 36.1、36.8cm、L の頻度分布も左右対称でほとんど同じである。安山岩の L の平均値は 24.9、24.4cm、L の分布頻度もほとんど同一である。これを河床礫と比較すると、いずれも石材が小さい平均値を示す。また、L/M は石英閃緑ひん岩で 2.0、安山岩で 1.5 程度と河床礫とほぼ同じであるが、M/S は石英閃緑ひん岩で 2.0 程度と河床礫の 1.5 程度より高く、安山岩も 2.0 程度で河床礫の 1.5 程度より高い。石材において石英閃緑ひん岩、安山岩ともに最大径の平均が河床礫の平均より小さいことは、採集・運搬能力の制約によるものであろう。また、形状は比較的薄いものが採集・運搬・定置されており、石材としての選択・評価基準があったことを示唆している。

(3)　石材の石英閃緑ひん岩の帯磁率は万座遺跡の平均値 381 個が 19.0（$\times 10^{-3}$SI、以下同じ）、野中堂遺跡（159 個）が 18.9 と殆ど同一であり、測定値の頻度分布もよく似ている。石材の供給岩体である諸助山岩体の帯磁率平均値は、上流側の 19.0－19.2 から下流側の 15.7－15.9 と低下する。河床の石英閃緑ひん岩礫の平均値は 17.4 であり、林道開削に伴う下流側の岩屑供給の影響を受けている。安山岩は石材、河床礫とも 20.6－21.7 の平均値を持ち、数値の頻度分布も類似して十和田火山起源であることを裏付けている。

(4)　諸助山岩体の節理系は、岩体の伸張方向に垂直な胴切系の急傾斜面が卓越し、これと 60 度、120 度程度で交わる高角柱状節理面、水平～南東に緩傾斜する節理面、岩体の伸張方向に緩く

斜交する急傾斜の節理面などで特徴づけられる。節理面の解析から岩体は北東－南西方向に伸張し、北西に 60 度程度傾斜する岩脈状であることが推定された。石材や河床礫の形状はこの柱状節理系によって規定され、流水の作用により下流ほど最大径 L が減少し、水磨されて円磨度 R が増加した。

(5) 石材と河床礫の岩石種類別組成、最大径と円磨度を比較検討した結果、遺跡の石材は安久谷川と大湯川の合流地点から下流の大湯環状列石に近い大湯川河床において採集されたものと推定される。当時の大湯川は西暦 915 年の十和田火山の噴火による毛馬内火砕流が流下するはるか以前であり、現在の河川景観とは異なって河床は第 79 図の毛馬内火砕流堆積物分布域を含んで広がっていた。この河床には更新世末の寒冷期に大量に生産・供給された石英閃緑ひん岩を含む河床礫が完新世の温暖期に流送され、広く堆積していたと考えられる。このような河川環境において、縄文人は比較的たやすく石英閃緑ひん岩礫と安山岩礫をその大きさと形状において選択して採取し、運搬して活用・定置させたものであろう。

謝辞

環状列石の石材と諸助山石英閃緑ひん岩岩体および河床礫の調査において、元鹿角市教育委員会主事の黒沢健明氏、鹿角市教育委員会の赤坂朋美・工藤　海主事には記録や資料作成など全般にわたってお世話になった。産業技術研究所の小笠原正継博士には帯磁率測定に関してご教示いただいた。以上の各位に厚くお礼申し上げる。

文献

藤岡一男・佐藤　久（1952）地学より見たる大湯環状列石．埋没文化財発掘報告、no.2、大湯町環状列石、文化財保護委員会、23－40.

藤本幸雄（2003）秋田県北部に分布する十和田火山噴出物について－いくつかの産状と軽石の物理的性質－．秋田地学、54、1－7.

藤本幸雄（2011）環状列石構成礫について．史跡伊勢堂岱遺跡発掘調査報告書、北秋田市埋蔵文化財調査報告書第 13 集、北秋田市教育委員会、190－202.

藤本幸雄（2016）北秋田市大野台の地形・地質と伊勢堂岱遺跡。秋田地学、73、1－16.

井上　武・乗富一雄・上田良一・臼田雅郎（1973）5 万分の 1 秋田県総合地質図幅「花輪」同説明書．秋田県、54.

加納　博（1985）配石遺構及び礫群の石質とその原産地について．大湯環状列石周辺遺跡発掘報告書(1)、鹿角市教育委員会．62－79.

Krumbein, W.C.(1941) Measurement and geologic significance of shape and roundness of sedimentary particles.J.Sed.Petrol.,11,64-72.

町田　洋・新井房夫（2003）新編火山灰アトラス－日本列島とその周辺－．東大出版会、336.

内藤博夫（1966）秋田県米代川流域の第四紀火山砕屑物と段丘地形．地理学評論、39、463－484.

中川久夫・中馬教充・石田琢二・松山　力・土崎　修・生出慶司・大池昭二・高橋　一（1972）十和田火山発達史概要．東北大地古研邦報、73、7－18.

立石雅昭・徐　垣（1998）礫・礫岩．新版砕屑物の研究法、公文富士夫・立石雅昭　編、地学双書 29、地学団体研究会．101－146.

３　黒曜石の産地同定

パリノ・サーヴェイ株式会社

１．はじめに

今回の分析調査では、これまで大湯環状列石の発掘調査において出土した石器のうち、黒曜石製石器の石材産地に関わる情報を得ることを目的とし、蛍光Ｘ線分析装置による測定を行った。

1.試料

分析試料は、大湯環状列石の発掘調査で出土した黒曜石製石器16点(№1～16)である。各試料の出土地区、グリッド、遺構、出土層位、発掘調査年の詳細は一覧表として、第21表に示す。

２．分析方法

(1) エネルギー分散型蛍光Ｘ線分析装置(EDX)による測定

本分析の特徴は、試料の非破壊測定が可能であり、かつ多元素を同時に分析できることが利点としてあげられる。一方、本分析は非破壊測定であるため、測定領域が試料表面を対象とすることから、表面が汚れた試料や風化している試料については、表面の十分な洗浄あるいは測定面の選択が必要となる。本分析では試料が貴重な遺物であることから、汚れが少なく、風化の進んでいない面を選択して測定をおこなっている。

分析で使用した装置は、セイコーインスツルメンツ製エネルギー分散型蛍光Ｘ線分析装置（SEA2120L）であり、Ｘ線管球はロジウム(Rh)、検出器はSi(Li)半導体検出器である。測定条件は、励起電圧50kV、管電流自動設定(μA)、測定時間300秒、コリメータ(照射径)φ10.0mm、フィルターなし、測定室雰囲気は真空である。

測定元素は、Al（アルミニウム)、Si（ケイ素)、K（カリウム)、Ca（カルシウム)、Ti（チタン)、Mn（マンガン)、Fe（鉄)、Rb（ルビジウム)、Sr（ストロンチウム)、Y（イットリウム)、Zr（ジルコニウム）の11元素であり、測定試料全てにおいてマイラー膜(PE,2.5μm；ケンプレックス製CatNo107）を介して元素Ｘ線強度(ｃｐｓ)を測定する。

第21表　分析試料一覧

No.	地区	グリット	遺構	層位	調査年	備考
1		YK-90		Ⅲd～Ⅳ層上面	1987	16点の内1点
2		YL-90		Ⅲc層	1987	
3		YK-91		Ⅲa～b層	1989	
4	D		205住		1987	
5	D	YB-92		Ⅲb下位	1987	
6	D	YF-80		Ⅲb下～Ⅲc層	1988	石鏃
7	D		306土		1988	
8	F1		419土		1989	
9	D3	YG-88		Ⅲa～c層	1993	
10	D6	ZR-95		Ⅲa～d層上	1994	
11	D7	ZF-90		Ⅲb～c層	1995	
12	F4	YG-104		Ⅲb～d'層	1996	
13	F4	YF-102		Ⅱ～Ⅲb層	1996	
14	F4	YE-103		Ⅱ～Ⅲd層上	1996	
15	F4	YH-104		Ⅱ～Ⅲb層	1996	
16	D8		SK(F)26.27		1998	

(2) 産地推定

産地推定の方法は、望月(2004 など)による方法に従い、測定結果｛元素 X 線強度(cps)｝を以下の計算により判別指標値を求める。

Rb 分率＝Rb×100/(Rb＋Sr＋Y＋Zr)、
Sr 分率＝Sr×100/(Rb＋Sr＋Y＋Zr)
Mn×100/Fe
Log(Fe/K)

さらに、これらの判別指標値を用いた日本各地の原石(産地)データ 2 種類の産地推定図(第 86 図：Rb 分率－Mn×100/Fe 図、第 87 図：：Sr 分率－Log(Fe/K)図)により、上記した試料 16 点のデータを照合し、産地を推定する。なお、産地推定図に用いた黒曜石産地の判別群名称は、表 2 に示す。

３．結果および考察

各試料の元素 X 線強度(ｃｐｓ)を、第 23 表に示す。また、第 24 表に示した判別指標値をプロットした産地推定図(1)、(2)を、第 86 図、第 87 図に示す。分析に供された 16 点のうち、12 点（№4～14・16）の産地は秋田県男鹿（金ヶ崎群)、1 点（№15）の産地は青森県深浦（八森山群）と判定された。一方、No.1～No.3 の 3 点は産地推定図(1)、(2)の領域から外れる結果となり、産地判定に至らなかった。

以上の結果、大湯環状列石より出土した黒曜石製石器の 75%は、秋田県内の産地であることがわかった。また、今回の分析結果では、隣接する青森県の産地も 1 点(No.15)確認されたことから、主に本遺跡では北東北地域を産地とする黒曜石製石器が使用されたことが示唆される。

一方、産地推定に至らなかった 3 試料（No.1～No.3）は、産地推定図上で既存の産地領域から外れるが、いずれも近似した判別指標値を示し、密接して分布することがわかった。秋田県内における黒曜石原産地の研究では、近年、田沢湖畔で発見された黒曜石原石について報告されている(吉川ほか,2012、2013)。これらの蛍光 X 線分析の測定データについては未公表であり、今回の測定データとの比較はできない。ここでは本分析調査で産地推定に至らなかった 3 試料(No.1～No.3)の肉眼観察を実施し、上記文献に報告されている田沢湖畔原石の観察結果との比較を行う。

・No.1：黒色、塊状で透明感を有し、貝殻状断口を示す。無斑晶質であるが、径 1.5㎜程度の淡灰白色を示す球顆が点在する。
・No.2：淡黒灰色、塊状で顕著な透明感を有し、貝殻状断口を示す。無斑晶質であり、径 0.5㎜程度の淡灰白色を示す球顆がきわめて微量含まれる。局所的に微細な気泡を含む。
・No.3：淡黒色、塊状で透明感を有し、貝殻状断口を示す。無斑晶質であるが、黒雲母の微斑晶や、径 0.1㎜程度の淡灰色を示す球顆が数粒認められる。

田沢湖畔では、春山地区、大沢地区の２地点で原石が採取されており、春山地区の原石は「色調は漆黒～黒色で透明度が高く、白色の縞状模様が入るものもある。粒顆などの不純物は基本的にみられず、良質である。」とされる（吉川ほか,2013)。また、大沢地区の黒曜石原石は春山地区のものに比べ気泡、球顆を多く含むとされる（吉川ほか,2014)。

本分析地点の№1～3 について、気泡、球顆を含む点は大沢地区の原石とは類似するが、春山地区の黒曜石原石とは異なる特徴である。いずれにしても試料の肉眼鑑定を行ったのみであり、今

第 22 表　黒曜石産地の判別群名称

都道府県	エリア	新判別群	旧判別群	新記号	旧記号	原石採取地(分析数)
北海道	白滝	八号沢群		STHG		赤石山山頂(19)、八号沢露頭(31)、八号沢(79)、黒曜の沢(6)、幌加林道(4)
		黒曜の沢群		STKY		
	上士幌	三股群		TKMM		十三ノ沢(16)
	置戸	安住群		ODAZ		安住(25)、清水ノ沢(9)
	旭川	高砂台群		AKTS		高砂台(6)、雨紛台(5)、春光台(5)
		春光台群		AKSK		
	名寄	布川群		NYHK		布川(10)
	新十津川	須田群		STSD		須田(6)
	赤井川	曲川群		AIMK		曲川(25)、土木川(15)
	豊浦	豊泉群		TUTI		豊泉(16)
青森	木造	出来島群		KDDK		出来島海岸(34)
	深浦	八森山群		HUHM		八森山公園(8)、六角沢(8)、岡崎浜(40)
秋田	男鹿	金ヶ崎群		OGKS		金ヶ崎温泉(37)、脇本海岸(98)
		脇本群		OGWM		脇本海岸(16)
山形	羽黒	月山群		HGGS		月山荘前(30),朝日町田代沢(18),櫛引町中沢(18)
		今野川群		HGIN		今野川(9)、大網川(5)
新潟	新津	金津群		NTKT		金津(29)
	新発田	板山群		SBIY		板山牧場(40)
栃木	高原山	甘湯沢群	高原山1群	THAY	TKH1	甘湯沢(50)、桜沢(20)
		七尋沢群	高原山2群	THNH	TKH2	七尋沢(9)、自然の家(9)
長野	和田(WD)	鷹山群	和田峠1群	WDTY	WDT1	鷹山(53)、小深沢(54)、東餅屋(36)、芙蓉ライト(87)、古峠(50)、土屋橋北(83)、土屋橋西(29)、土屋橋南(68)、　丁字御領(18)
		小深沢群	和田峠2群	WDKB	WDT2	
		土屋橋北群	和田峠3群	WDTK	WDT3	
		土屋橋西群	和田峠4群	WDTN	WDT4	
		土屋橋南群	和田峠5群	WDTM	WDT5	
		芙蓉ライト群		WDHY		
		古峠群		WDHT		
	和田(WO)	ブドウ沢群	男女倉1群	WOBD	OMG1	ブドウ沢(36)、ブドウ沢右岸(18)、牧ヶ沢上(33)、牧ヶ沢下(36)、高松沢(40)
		牧ヶ沢群	男女倉2群	WOMS	OMG2	
		高松沢群	男女倉3群	WOTM	OMG3	
	諏訪	星ヶ台群	霧ヶ峰系	SWHD	KRM	星ヶ塔第1鉱区(36)、星ヶ塔第2鉱区(36)、星ヶ台A(36)、星ヶ台B(11)、水月霊園(36)、水月公園(13)、星ヶ塔のりこし(36)
	蓼科	冷山群	蓼科系	TSTY	TTS	冷山(33)、麦草峠(36)、麦草峠東(33)、渋ノ湯(29)、美し森(4)、八ヶ岳7(17)、八ヶ岳9(18)、双子池(34)
		双子山群		TSHG		双子池(26)
		擂鉢山群		TSSB		擂鉢山(31)、亀甲池(8)
神奈川	箱根	芦ノ湯群	芦ノ湯	HNAY	ASY	芦ノ湯(34)
		畑宿群	畑宿	HNHJ	HTJ	畑宿(71)
		黒岩橋群	箱根系A群	HNKI	HKNA	黒岩橋(9)
		鍛冶屋群	鍛冶屋	HNKJ	KJY	鍛冶屋(30)
静岡		上多賀群	上多賀	HNKT	KMT	上多賀(18)
	天城	柏峠群	柏峠	AGKT	KSW	柏峠(80)
東京	神津島	恩馳島群	神津島1群	KZOB	KOZ1	恩馳島(100)、長浜(43)、沢尻湾(8)
		砂糠崎群	神津島2群	KZSN	KOZ2	砂糠崎(40)、長浜(5)
島根	隠岐	久見群		OKHM		久見パーライト中(30)、久見採掘現場(18)
		箕浦群		OKMU		箕浦海岸(30)、加茂(19)、岸浜(35)
		岬群		OKMT		岬地区(16)
その他		NK群		NK		中ッ原1G、5G(遺跡試料),原石産地は未発見
以下は佐々木繁喜氏提供試料						
青森	小泊	折腰内群		KDOK		小泊市折腰内(8)
岩手	北上川	北上折居1群		KKO1		水沢市折居(36),花巻日形田ノ沢(36),雫石小赤沢(22)
		北上折居2群		KKO2		水沢市折居(23),花巻日形田ノ沢(8),雫石小赤沢(2)
		北上折居3群		KKO3		水沢市折居(5)
宮城	宮崎	湯ノ倉群		MZYK		宮崎町湯ノ倉(54)
	色麻	根岸群		SMNG		色麻町根岸(48)
	仙台	秋保1群		SDA1		仙台市秋保土蔵(17)
		秋保2群		SDA2		仙台市秋保土蔵(35)
	塩竈	塩竈群		SGSG		塩竈市塩竈漁港(22)

第 23 表　黒曜石分析結果(元素 X 線強度)

分析No.	強度(cps)										
	Al	Si	K	Ca	Ti	Mn	Fe	Rb	Sr	Y	Zr
1	56.410	434.056	44.406	14.130	3.668	5.271	116.664	7.684	3.033	10.660	16.915
2	58.465	434.913	43.875	14.971	4.191	5.438	122.549	8.359	3.279	10.937	17.473
3	57.621	452.356	46.364	14.103	3.762	5.554	120.720	8.599	3.149	11.235	17.210
4	68.546	465.028	64.563	23.538	3.802	14.435	81.598	16.863	9.441	5.528	11.003
5	63.795	466.376	62.485	23.173	3.374	14.102	77.265	16.999	10.500	6.228	10.808
6	57.633	419.319	65.760	23.705	4.852	14.781	84.032	17.305	10.869	7.883	11.559
7	69.006	487.060	66.240	23.535	3.659	14.948	83.632	17.365	10.610	6.448	11.446
8	63.299	448.303	60.987	22.076	3.134	13.705	77.603	16.523	10.703	6.609	11.476
9	63.626	457.823	63.761	22.266	3.156	13.485	76.528	16.555	9.515	6.768	11.367
10	66.585	474.591	65.564	22.907	3.444	14.160	79.916	17.903	10.405	7.363	11.203
11	61.249	452.198	61.467	21.254	3.122	13.477	74.648	16.132	10.271	7.168	10.655
12	59.751	440.563	63.714	22.224	5.055	13.700	78.195	17.564	10.543	6.272	11.077
13	63.935	469.085	63.742	21.461	3.316	13.448	75.503	15.755	9.703	6.534	10.717
14	56.566	412.308	59.338	22.289	7.074	12.839	74.472	16.135	10.571	7.001	11.136
15	58.366	432.944	58.498	12.354	4.876	6.799	237.733	10.147	0.239	9.974	72.591
16	67.811	489.611	64.341	23.217	3.123	14.232	78.231	16.962	10.395	7.162	12.193

第 24 表　黒曜石分析結果(判別指標値及び産地推定)

分析No.	判別指標					産地推定				
	Rb分率	Sr分率	Zr分率	Mn*100/Fe	log(Fe/K)	図1による判定	図2による判定	総合判定	エリア	新判別群
1	20.07	7.92	44.17	4.52	0.419	?	?	?	?	?
2	20.87	8.19	43.63	4.44	0.446	?	?	?	?	?
3	21.39	7.83	42.82	4.60	0.416	?	?	?	?	?
4	39.37	22.04	25.69	17.69	0.102	OGKS	OGKS	OGKS	男鹿	金ヶ崎群
5	38.17	23.58	24.27	18.25	0.092	OGKS	OGKS	OGKS	男鹿	金ヶ崎群
6	36.34	22.83	24.28	17.59	0.106	OGKS	OGKS	OGKS	男鹿	金ヶ崎群
7	37.86	23.13	24.95	17.87	0.101	OGKS	OGKS	OGKS	男鹿	金ヶ崎群
8	36.47	23.62	25.33	17.66	0.105	OGKS	OGKS	OGKS	男鹿	金ヶ崎群
9	37.45	21.52	25.71	17.62	0.079	OGKS	OGKS	OGKS	男鹿	金ヶ崎群
10	38.19	22.20	23.90	17.72	0.086	OGKS	OGKS	OGKS	男鹿	金ヶ崎群
11	36.48	23.22	24.09	18.05	0.084	OGKS	OGKS	OGKS	男鹿	金ヶ崎群
12	38.64	23.19	24.37	17.52	0.089	OGKS	OGKS	OGKS	男鹿	金ヶ崎群
13	36.89	22.72	25.09	17.81	0.074	OGKS	OGKS	OGKS	男鹿	金ヶ崎群
14	35.98	23.57	24.83	17.24	0.099	OGKS	OGKS	OGKS	男鹿	金ヶ崎群
15	10.92	0.26	78.10	2.86	0.609	HUHM	HUHM	HUHM	深浦	八森山群
16	36.31	22.25	26.10	18.19	0.085	OGKS	OGKS	OGKS	男鹿	金ヶ崎群

[註]
1)「?」は判別群より外れた試料を意味し、判定できないことを意味する。

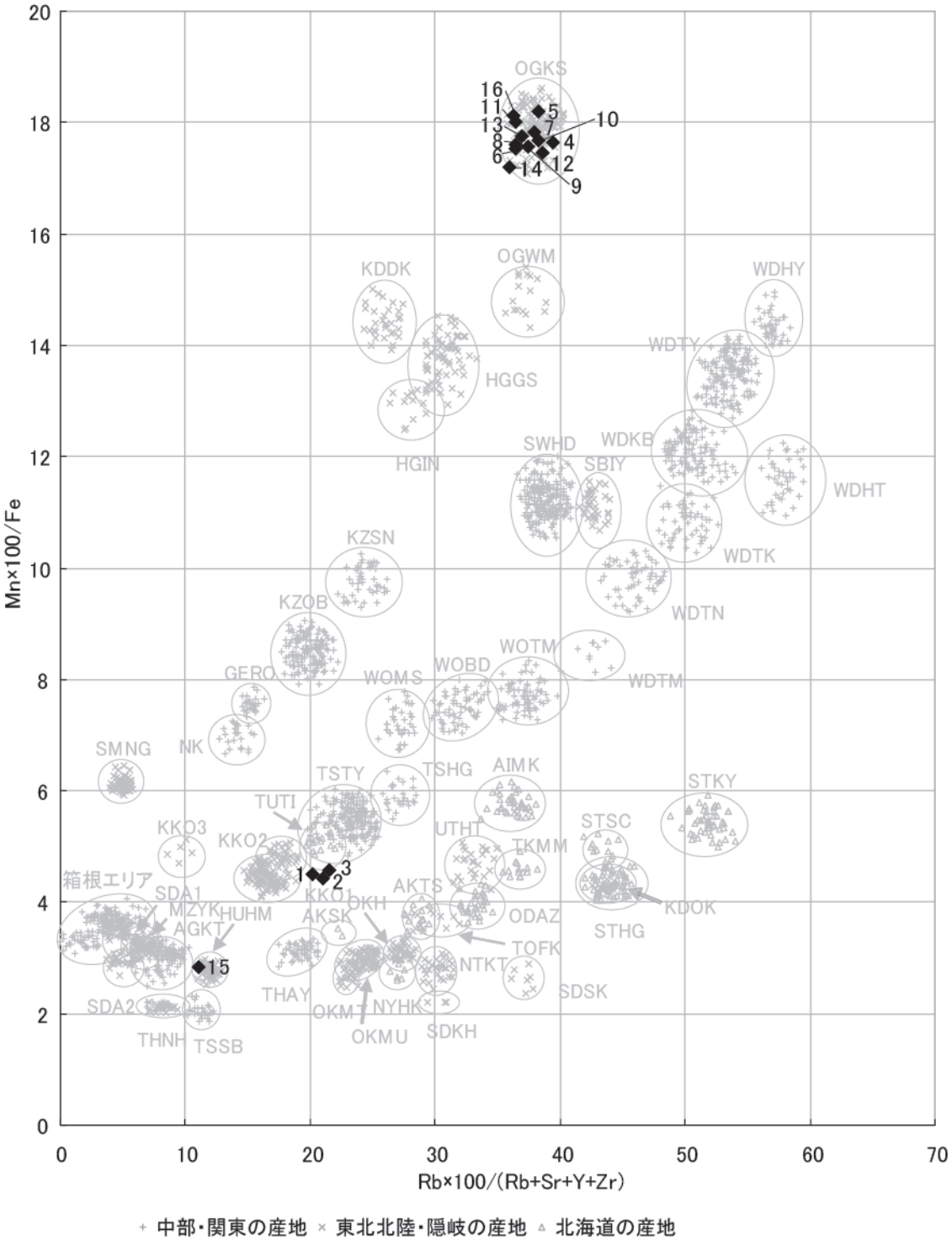
後、田沢湖畔で採取された原石の蛍光 X 線分析測定結果が公開された場合、本分析結果を比較することで産地不明とされた 3 点が田沢湖畔で採取されたものか否か検証する必要がある

引用文献

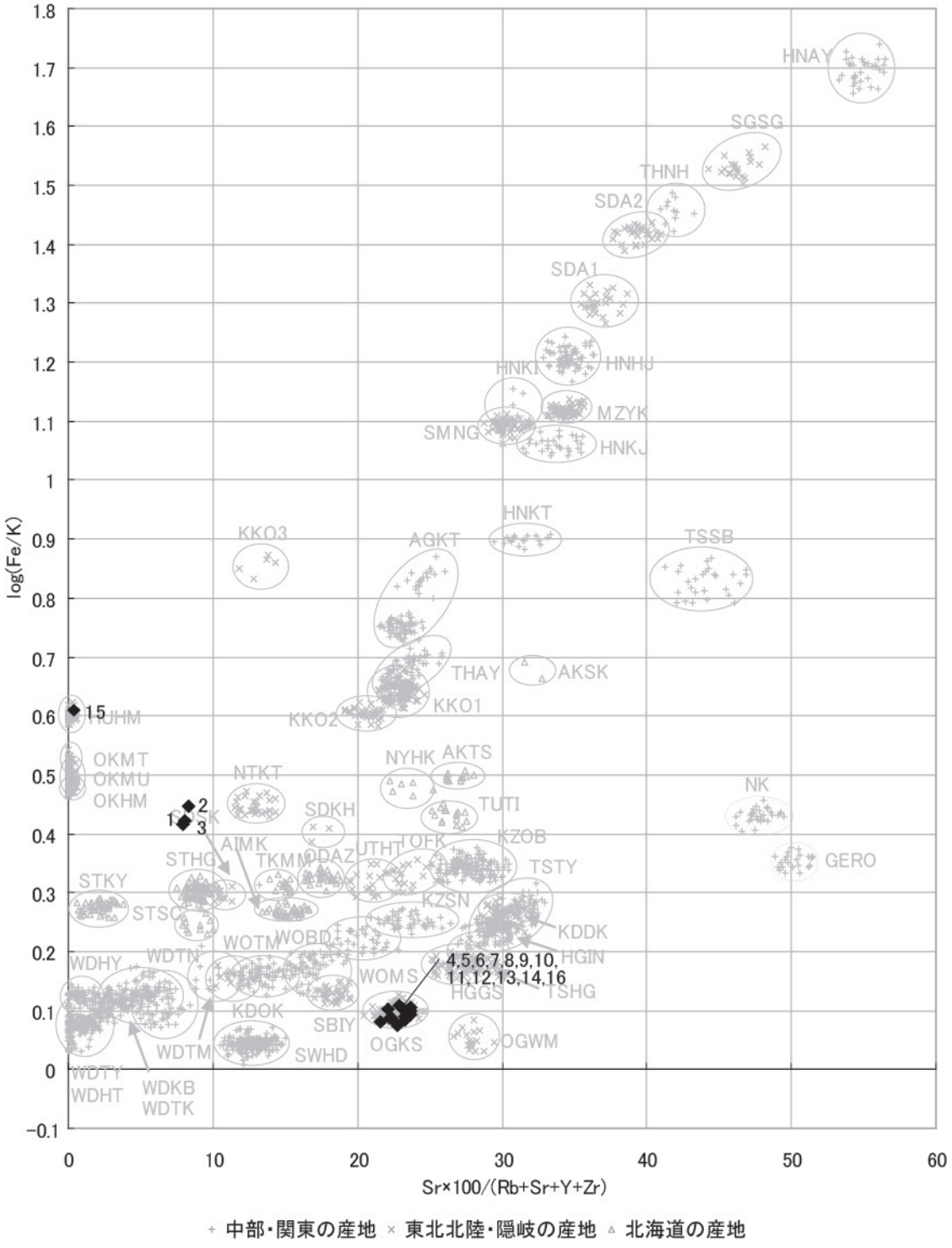
望月明彦, 2004, 第 5 節　和野 I 遺跡出土黒曜石製石鏃の石材原産地分析, 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書 452 集　和野 I 遺跡発掘調査報告書, 476-480.

吉川幸太郎・渡辺春雄・佐藤隆・五井昭一・塩野米松・黒田久子, 2012, 秋田県仙北市田沢湖畔採集の黒曜石原石について, 秋田県立博物館研究報告　第 37 号, 秋田県立博物館, 39-41.

吉川幸太郎・佐藤隆, 2013, 秋田県仙北市田沢湖畔採集の黒曜石原石について (2) , 秋田県立博物館研究報告　第 38 号, 秋田県立博物館, 21-24.



第 86 図　黒曜石産地推定(1)



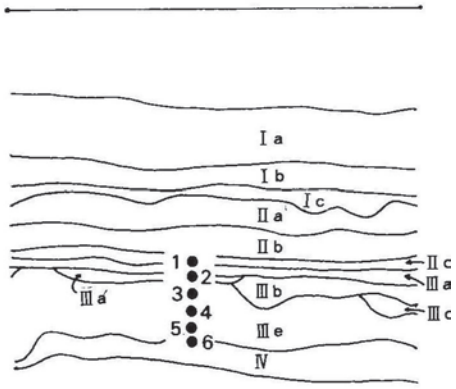
第 87 図　黒曜石産地推定(2)

4　大湯環状列石周辺の古環境

成田典彦（元　鹿角市立尾去沢中学校教諭）

(1)　はじめに

秋田県における縄文期の植生の変化およびこれにともなう気候の変化を究明するためには、いくつかの花粉分析的研究が行われている。鹿角地域では、玉川温泉(標高 770m)の分析結果がある(辻、1977)。これによると、少なくても約 6000 年前から現在を通じてブナ・ミズナラ林が広がり、約 2500 年前後に急速にスギが侵入し、この地方に分布するスギ－ブナ林が成立したという。考古学的には縄文晩期にあたるこの時代を境にして、スギの増加は気候の湿潤化・冷涼化を示すものと考えられている。このことは秋田県海岸平野で得られている知見(辻・日比野、1975)にほぼ一致している。このことから、大湯環状列石が配石された縄文後期の植生は依然としてブナ・ミズナラを中心とした落葉広葉樹林で占められ、湿潤化にともなうスギの侵入はまだみられないことになる。縄文中期北の林Ⅱ遺跡(東北縦貫道遺跡報告書)・天戸森遺跡(天戸森遺跡報告書)の花粉分析でも食用植物の豊富なブナ・ミズナラ林が当時の植生としてうかがわれる結果が報告されている。本報告では腐植土中の花粉分析の問題点と分析の結果推定される植生について述べたい。



第 88 図　採取層序と採取番号

(2) 処理方法と問題点

花粉はスポロポレニンという、たいへん化学的に安定で強靭な物質からなる外壁を身につけていて化石に残る。地質中の花粉化石を取り出して調べると、その地層の堆積当時にどのような植物が育成していたかがわかる。また、それを定量的に調べ、それらの植物の花粉の散布量や生産量をふまえて考えると、どのような地形、気候であったかなどの古環境も推定できる。ただし、感想や長い間の酸化などには弱く、古植生を復元するのは困難である。今回の分析でも古植生復元に必要な木本花粉化石 250 個におよばない数 10 個体だけ取り出すことができた。

分析の方法は次のように行った。B 区南壁(第 88 図)の大湯浮石層(Ⅱb)より下位のⅡc・Ⅲa・Ⅲa´・Ⅲe(厚さ 30cm)を 5cm ずつの厚さで 6 サンプル採取し、実験室で表面をけずりそれぞれ 100ｇを測定し処理した。10%水酸化カリウム水溶液で脱色(80 度、20 分湯せん)→水洗→傾斜法による砂の分離→塩化亜鉛水溶液(比重 2.0)を用いて遠心比重分離→氷酢酸

で脱水→アセトリシス溶液(濃硫酸 1：無水酢酸 9 の混合溶液)で膨潤→氷酢酸→水洗→残渣をグリセリンゼリーで封入を行い検鏡した。通常の花粉分析では、木本花粉化石 250 個を基数にし各花粉のダイアグラムを作成し考察できる植生を呈示するのが妥当であるが、本報告では検出された花粉化石が少なく、第 25 表にあらわしそれをもとに述べたい。

(3) 分析結果

花粉分析の結果、同定した科または属は以下のとおりである。ブナ属・コナラ属・シナノキ属・オニグルミ属・ケヤキ属－ニレ属・ハンノキ属の落葉広葉樹、スギ属・マツ属の針葉樹、イネ科・キク科の草本。全層準を通じてブナ属・コナラ属・ケヤキ属－ニレ属・ハンノキ属がみられる。ブナ属は現植生や花粉の大きさ全体の形から、温帯下部に混交林

第 25 表　検出された花粉化石の個体数

花粉化石 / 採取番号	マツ属	スギ属	ブナ属	コナラ属	ニレ・ケヤキ属	ハンノキ属	クルミ属	シナノキ属	イネ属	キク属
No.1	3	1	4	2	8	2	-	1	2	3
No.2	4	-	3	2	9	4	-	1	4	6
No.3	2	-	2	3	7	5	1	-	5	2
No.4	-	-	5	5	8	6	1	2	5	4
No.5	2	-	4	8	5	1	2	-	9	7
No.6	2	-	3	2	1	2	-	-	3	5

として育成するイヌブナではなく、温帯上部に優占林を形成するブナと思われる。花粉の形態からイヌブナは 35 ミクロン前後でやや三角形にちかい尖った形をし、ブナは 40 ミクロン前後で形は円形に近い。コナラ亜属は、現在鹿角に自生するミズナラと思われ、オニグルミとともに食用植物として利用されていたと考えられる。B 区からは炭化したオニグルミの殻も出土している。縄文時代の遺跡から出土するクルミは、在来種のオニグルミが多いが、ここでも殻の厚さ、大きさから、亜種で脂肪分が少なく味がおちるヒメグルミとは違う。天戸森遺跡では炭化したクリの堅果も出土したが、本遺跡では炭化クリも花粉化石もみつからなかったしかし、大切な食用としてのクリが自生していたと考えるのが妥当である。以上のことから、花粉化石が少なく具体的な植生は論じられないが、当時は、ブナ・ミズナラ・ケヤキなどを中心とした



PL10　花粉化石の写真

落葉広葉樹林が広がりオニグルミやクリなどが混入していたと考えられる。草本のイネ科は今では普通にみられる雑草のたぐいのもので、タンポポ・ヨモギなどのキク科の植物もみられる。スギについては、個体数が少なく植生は推論できないが、大湯浮石層近くの地層で1個体だけみつかっている。マツは二葉マツ類のものが多かった。

花粉化石の保存がよいのは湿原の泥炭層である。1g程度にたくさんの花粉化石がみつかる。このことから大湯環状列石遺跡の古環境を正しく把握するには、近くで同時期に堆積した泥炭を分析する必要がある。菩提野にある蛇沢湿原は基底に大湯浮石層を堆積させているので、縄文期の植生は考察できない。宮野平から中草木にかけて広がっていたといわれている大谷地湿原がどのくらいの時代までさかのぼれるか、その結果によっては大湯環状列石の古環境を正しく考察できると思われる。

参考文献

(1) 辻誠一郎・日比野紘一郎(1975)　『秋田県女潟における花粉分析的研究』「第四紀研究14』
(2) 辻誠一郎(1977)『秋田県玉川温泉地域の沖積世鹿湯層の花粉分析』「東北地理29」
(3) 成田典彦(1984)『植物遺体について』「天戸森遺跡発掘調査報告書」

５　大湯環状列石周辺遺跡出土の植物遺体について

成田典彦（元　鹿角市立尾去沢中学校教諭）

(1) はじめに

縄時代の食用植物の堅果類であるクルミ・クリ・ドングリ類・トチノキの炭化種子が個別ではなくそろって出土したのは貴重なことである。これらの中にはアク抜きを必要とする堅果類も含まれ、当時の野生植物の利用水準や遺跡周辺の古植生を知る上でも貴重な資料を与えてくれたことになる。ここでは炭化種子の記載と若干の古植生復元について述べることにする。

(2) 試料の処理

処理にあたってはバットに水を浸し、約 1 時間放置後水洗をした。水洗は水道水を流しながら軟らかいブラシで付着した黒土を除去した。遺体の流出を防ぐため、除去した黒土をメッシュに通した。表面の水分を軽く取り除き、ポリ管に保存し観察した。

(3) 植物遺体の状態

出土した植物遺体の遺構ごとの個数は第 23 表のとおりである。遺体はすべて炭化しており、火の影響を受けたものと考えられる。そのため保存もよく、クリについては完全な形のものが数点出土した。また堅果類のほかに炭化材の小片が出土しているが、樹種を鑑定できる大きさではない。

①クリ

果皮が剥ぎ取られ、種子の皮(内果皮)や、いわゆる渋皮も付着していない。炭化している実は堅く、その表面にはしわが観察される。また実の(子葉)の内側は乾燥により空間になっていてその表面はつややかである。ほとんどが破片状になっているが、完全な形のものも数点出土している。乾燥のため、その大きさはかなり変化していると思われるが、平均の大きさは長径が 18 ㎜、幅が 19 ㎜で、出土中最大の径は長径 20.7 ㎜、幅 25.5 ㎜(Pit17,18)のものである。

②クルミ

内果皮(核)の破片が少量出土した。核のとがった先端は欠損し核の推定の大きさは長径が 26 ㎜、幅は 24 ㎜である。核の表面はしわが少なく大きさからオニグルミと同定する。実は出土しなかった。

③トチノキ

内果皮の破片に炭化した実が付着しているものが多くみられる。第 243 号フラスコ状土坑、Pit21 に集中して出土している。実はクリのように堅く固結せず、しわはなくホクホク

第 26 表　植物遺体の出土数

	クリ	クルミ	トチノキ	ドングリ	炭化物
Pit17.18	5(1)	—	—	—	—
Pit19	—	—	—	1	1
Pit21	—	—	5	—	—
Pit54	1(1)	5	—	—	—
SK239	1	1	2	1	
SK258	331(30)	—	—	1	26
SK(F)243	6(3)	—	56	1	6
SK(F)250	1(1)	5	—	—	—
計	345(36)	11	63	4	33

した感じである。指で押さえ軽く力を加えるとこなごなになる。

④ドングリ類

果皮が剥ぎ取られ、子葉の片側だけ出土している。1 点は長さ 14.5 ㎜、幅 10.9 ㎜、他の 2 点もほぼ同じような大きさである。その大きさから二次林として遺跡周辺に生育していたコナラかミズナラの種子と考えられる。

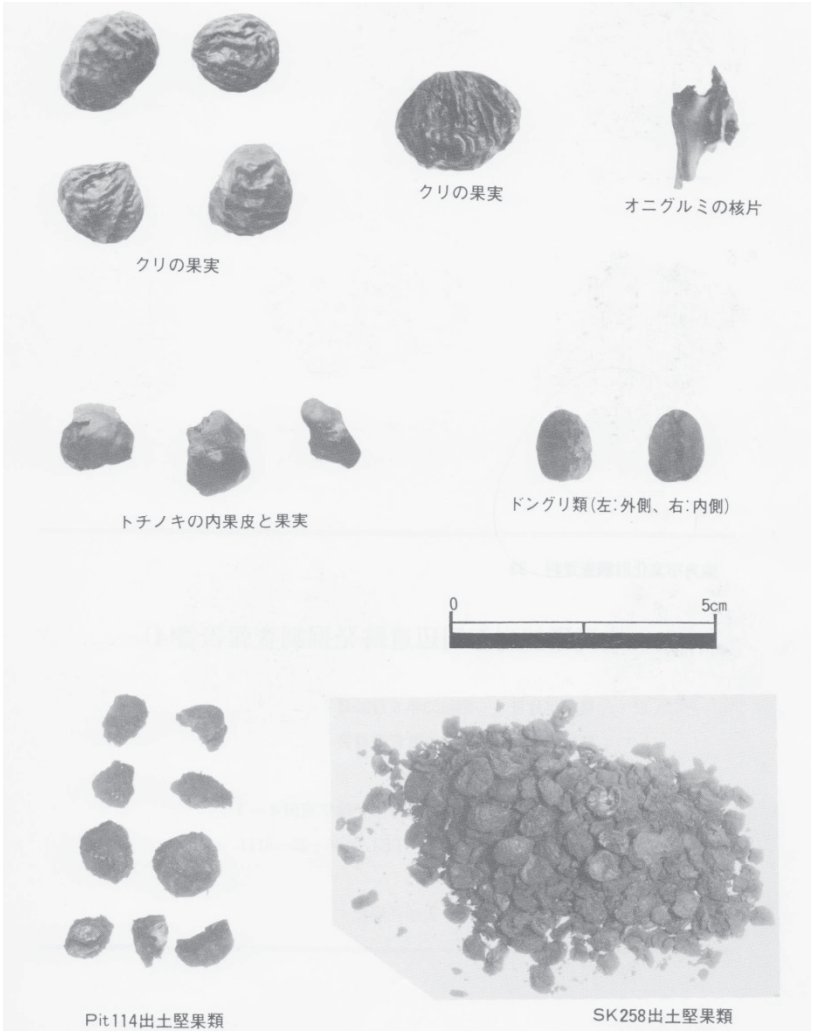
(4) 考察

現在、遺跡周辺にはスギ・カラマツの植栽やコナラ・ハンノキなど二次林的な樹木が見られる。林床にはチシマザサが見られることから、当時は遺跡周辺から山腹にかけてブラ・ナラの落葉広葉樹林で広く覆われていたものと考えられる。大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書(2)で行った黒土の花粉分析もそれを裏付けている。しかし、今回多量に出土したクリ・トチノキの花粉化石が検出されていないという結果は、花粉の保存状態によると考えられ、周辺の植生の中にクリ・トチノキが存在していたと考えるのが妥当である。これをふまえて古植生を考察してみると次のようなことがいえる。

トチノキはミズナラ・コナラ・オニグルミ・クリなどのように日当たりのよい場所に生育する樹木ではなく、どちらかといえば沢筋に生育する樹木である。したがって日当たりのよい段丘上ではなく、遺跡より少し離れた所に育成していたものと考えられる。それに対してミズナラ・コナラ・オニグルミ・クリは、自然植生が破壊され二次林が形成される遺跡周辺に出現する樹木である。とくにクルミはきわめて広い範囲にある程度密度をもって分布することがあり、クリがクルミとともに栽培されていた可能性も考えられる。また、これからのきめ細かい炭化材の樹種鑑定結果によっては、クリが食料源としてのみならず、住居用材・燃料材として多目的に活用されていたことも考えられる。千野(1984)は縄文時代の住居用材に落葉広葉樹が用いられ、とくに日本海側を中心とした多雪地帯では柱材などにクリの大径材を用いる例が多いことを指摘している。秋田県の代表的な樹木であるスギは、海岸平野や八幡平山腹の花粉分析のデータからも約 2,500y.B.P 以降に拡大してくると

いわれ、この当時生育していたとは考えしがたい。

また、堅果類の食物としての活用については、次のようなことがいえる。多量に出土したクリ・クルミはアク抜きを必要とせず縄文早期にさかのぼって確認されている。クリは甘味をだすために一時的(冬季)に貯蔵穴に保存することが知られているが、大部分は屋根裏貯蔵と考えられている。今回出土したクリは内果皮がきれいに剥ぎ取られ、緩やかな乾燥を受けている。またすべての果肉には虫食いの跡さえみられない。第258号土坑から出土したクリの破片の総重量は115.2ｇで、完全な形をしたクリの重量の平均を求めそれを基数にクリの個数を算出すると 111 個になる。ほかの堅果類に比べて活用度が大きいことが想像され、これらの大部分は屋根裏貯蔵から土坑内に落ちたものと考えられる。クルミは核の部分は残りやすいが実の部分は残りにくい。出土数は少ないが活用の割合は大きいと考えられる。また熱処理の必要はドングリ類さらに複雑なアク抜きの必要なトチは縄文中期以降の遺跡から出土している。特にトチはアク抜きの処理が分雑になってくるが、当時はその技術を会得し重要な食料源としていたと考えられる。このように縄文人は植物の特性や遷移をよく把握して、それを巧みに利用していたと考えられる。



PL11　植物遺体

＜参考文献＞
千野裕道（1984）　『縄文時代のクリ－炭化木材の樹種を中心に』「歴史公論№103」
渡辺　誠（1985）　『縄文文化の発達とブナ帯』「ブナ帯文化」

※鹿角市文化財調査資料 33『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書（4)』より転載

第Ⅴ章　分析と考察

1 縄文時代の遺物と遺構

(1)　遺　　物

①　縄文土器

大湯環状列石からはコンテナ（縦 59 ㎝×横 39 ㎝×深さ 21 ㎝）1,235 箱の縄文土器片が出土した。この内、完形土器と復元された土器は 632 点である。その時期は縄文早期から晩期と幅広く、特に後期の出土量は全体の約 95%を占める。

これらは、主に万座・野中堂環状列石周辺(万座地区・野中堂地区)と万座北側の環状配石遺構群周辺(万座北側地区)から出土したものであり、環状列石や遺構密集部から遠ざかるに従いその出土量は希薄となる。一本木後ロ配石遺構群や万座配石遺構群等からの出土量は少量である。遺構内ではフラスコ状土坑、土坑からの出土が多い。

なお、Ⅲ群土器の分類は漆下遺跡の土器分類をもとに、小保内裕之「陸奥大木系土器」、榎本剛治「十腰内Ⅰ式土器」、鈴木克彦「宝ヶ峯式・手稲式土器」、秋田かな子「加曾利Ｂ式土器」(いずれも『総覧　縄文土器』に収録)を参考にした。

Ⅰ群　早期の土器群(第 95 図 1～2)

早期に位置づけられる貝殻文、貝殻沈線文、沈線文、縄文の施文された土器を一括した。出土範囲は万座北側の台地縁に限定される。これらに伴う遺構は検出されなかった。

1 類 : 山形・平口縁の尖底深鉢が主体となる。貝殻腹縁文を数段重ねて施文するもの、連続移動させ山形文を施文するものがある。また、貝殻の腹縁を上下に移動させ波状文的な文様を施文するもの(1)がある。前二者は寺の沢式、後者は吹切沢式に相当する。

2 類 : 波状、平・山形口縁を呈したキャリパー形の尖底深鉢が主体となる。口唇部断面形が先細りとなるものや方形を呈するものがある。文様帯は胴部上半に限定される。貝殻文と沈線文を組み合わせて幾何学的な文様が施文するもの、沈線の交点や沈線間に刺突文を付加するものもある。物見台式に相当する。

3 類 : 底部の小さい深鉢が主体となる。口縁部形態は不明。沈線で鋸歯状や格子目状等の直線的な文様、沈線と単刻線を組み合わせた矢羽根状文(シダ状)のほか沈線文と刺突文を組み合わせた文様を曲線的に施文するものがある。ムシリⅠ式に相当する。

4 類 : 荒い縄文を回転したもの、側面圧痕のものを本類とした。前者は「表裏縄文」と呼んでいるものである。平口縁の尖底深鉢が主体となる。赤御堂式や早稲田 4 類土器に相当する。

側面圧痕が施文される土器は、平口縁で丸底に近い尖底深鉢が主体となる。0 段多条の LR 縄文・RL 縄文が施文される。口唇部はやや肥厚し、外反気味となる。早稲田 5 類土器、表館(1)遺跡第Ⅹ群土器に相当する。

Ⅱ群　前期の土器(第 95 図 3)

前期に位置づけられる沈線文、押引沈線文、連続する刺突文、縄文が施文された土器を一括した。早期土器群と同様に分布範囲は万座北側の台地縁に限定される。本群土器に伴う遺構は

検出されなかった。

1類：地文上に短い沈線や押引沈線文を施文したものを本類とした。平口縁の深鉢が主体となる。口唇部断面形が丸みを帯びるものと先細りになるものがあり、僅かに外反するものがある。地文としてLRL縄文、RL縄文が施文され、沈線が口縁部に限定されるものと器全域に及ぶものがある。押引沈線文のものは、胴部上半に文様帯が限定され、地文として結束羽状縄文が施文される。本類は春日町式、早稲田第6類土器、表館(1)遺跡第ⅩⅤ群土器に相当する。

2類：棒状工具による連続する刺突文を特徴とする。平底の深鉢が主体となる。表館式に相当する。

3類：縄文原体を使用したループ文や縄端圧痕文を特徴とし、羽状縄文や菱形文を施すものもある。器種は深鉢が主体となる。表館式に相当する。

4類：口縁部に絡状体圧痕文を施文するものを一括した。平口縁、山形口縁を呈する深鉢が主体となる。口縁部文様帯は隆帯文によって胴部と区画され、幅の狭いもの、広いものがみられる。胴部には木目状撚糸文や結節羽状縄文が施文されている。本類土器は円筒下層 d 式(第 95 図３)に相当する。

Ⅲ群　後期の土器(第 95 図 4～128 図 290)

本遺跡の出土土器の約 95%を占める土器群である。後期初頭から後葉にかけてのものである。遺構外出土が圧倒的に多く、フラスコ状土坑出土資料がそれに次ぐ。出土範囲は万座地区、野中堂地区、万座北側地区で、遺構密集部やその外周から多量に出土した。

遺物包含層は第Ⅲa層～第Ⅲd層で、第 91 図～94 図に本群土器の出土分布を示した。

＜Ⅲ群3類～6類土器の出土分布＞

第 91 図～94 図は、Ⅲ群 3 類～6 類土器の完形・復元土器の平面分布図である。

万座地区、野中堂地区、万座北側地区ごとに分布状況を説明する。また、遺跡から出土した石器、土製品、石製品のほとんどはⅢ群 3 類～6 類土器に共伴したものと考えられることから、それ等についても説明する。

＜万座地区＞　万座環状列石を中心に掘立柱建物跡・土坑・フラスコ状土坑が分布する範囲である。3 類土器は列石東側・南東部・西側の遺構密集部の外周から出土している。野中堂地区と比較し出土量は少ない。4 類・5 類土器の出土分布域は 3 類土器と同様であるが、密集部は同地区南東側や西側に広がり、野中堂地区と比べその数量は増加する。6 類土器は減少し、その分布は疎らとなる。遺物が多量に出土する範囲を遺物集中域と呼んだ。

なお、3 類～6 類土器は、万座環状列石北側に位置する SX(S)404 を境に、土器や石器等とともに出土量が希薄となる傾向がみられる。

石器・土製品・石製品は 4 類・5 類土器の分布範囲と重なり、列石の南東側や西側から多く出土している。石器等のすべてのものがこの地区から出土している。

＜野中堂地区＞　野中堂環状列石と関連する遺構分布域の外周から出土している。3 類土器は北東側・南側から復元土器がまとまって出土するが、北東側が数量的に多い。これは遺構の密集度の違いによるものと考えられる。4 類・5 類土器は、3 類土器と同様の分布範囲を示すが、出土量は減少し、さらに 6 類土器に至っては、同類土器を伴う竪穴住居跡が検出されているに

も関わらず、さらに減少していく。

石器は磨石、凹石、敲石が本地区から多く出土する傾向にあり、三脚石器はほとんど出土しない。土製品は万座地区や同北側地区と比較し出土数量は減少するが、飛び抜けて多いとか皆無という遺物はない。石製品では石冠、有孔石製品、三脚石器が本地区では出土せず、万座地区と比べ出土量が極端に減少している。

野中堂環状列石の東側に一本木後ロ配石遺構群が位置する。調査区 B1 区からは多量の土器等が出土したが、これ以東での遺物出土量は極端に希薄となり、完形土器に至っては配石遺構に伴った 3 点だけである。

＜万座北側地区＞ 環状・方形配石遺構や万座北側の竪穴住居跡群、環状に配置された掘立柱建物跡群が分布する範囲である。3 類土器はこれらの遺構構築時に除かれたかのように、その外周から出土する。地域によっては複数個まとまって出土しているが、その地域は土坑やフラスコ状土坑が密集する地点でもある。4 類・5 類土器は、3 類土器と同様の分布範囲となるが、東側の出土量が僅かに 3 類土器より多くなっている。なお、5 類土器の完形品の出土は本地区に偏る。6 類土器の分布は、3 類～5 類土器分布に類似し、その出土量は微増する。

石器・土製品の出土分布に特徴的なものがみられないが、石製品のうち有孔石製品が万座地区・野中堂地区と比較し数量的に多く、これと反比例して棒状石製品は皆無となる。

以上、Ⅲ群 3 類～6 類完形・復元土器の平面分布、石器・土製品・石製品の平面分布を参考に、各地区のピーク時期を辿ってくと、野中堂地区(3 類土器)から万座地区(4 類土器)、さらに万座地区の一部を含みながら万座北側地区(5 類・6 類土器)へと移っていく傾向が看取された。

1 類：後期初頭の土器で、日廻岱遺跡Ⅳ群 b 類・c 類土器、小保内が設定している陸奥大木系土器第Ⅲ段階の中相・新相に相当するものと考えられる。アルファベット文やボタン状貼付文、縄文側面圧痕文の土器を本類(第 95 図 4・5)とした。

山形口縁で長胴又は丸みを帯びた深鉢が主体となる。5 は胴部に文様帯を持ち、方形区画文の上端にボタン状貼付文を貼り付け、そこから隆沈的な手法で J 字状の文様を垂下させる。口唇部に刺突文を連続し、さらに山形口縁から垂下した刺突文は方形区画文の間を通り、その終点にボタン状貼付文を付加する。胴部全面には単節縄文が施文されている。4 は緩やかな山形口縁を呈する深鉢で、口縁部と胴部の区画として隆線文を貼り付け、その上端に縄文側面圧痕文を付加する。山形口縁直下にボタン状貼付文と縄文側面圧痕で方形文を描き、これらを側面圧痕文で連結している。胴部には蛇行文を垂下させ、対峙する弧線文を施文している。

2 類：後期前葉の土器群(第 95 図 6～96 図 12)で、蛍沢式、小牧野 3 期土器や榎本が設定した第Ⅱ・Ⅲ様式に相当するものである。

器形は深鉢が主体となる。深鉢は口縁が山形と平縁を呈するもので、平口縁のものは口縁部と胴部の境の屈曲が弱い。文様帯は口縁部と胴部に分かれるものが存在する。地文縄文は全面に施文される。山形口縁を呈する深鉢には折り返し口縁(6)のものもある。文様帯は口縁部と胴部に区画され、波状文や曲線文が施文される。一方、平口縁の深鉢は、器面全域に文様を施文するものと口縁部・胴部文様帯に施文するものが存在し、文様が器面全面に及ぶものは曲線文、方形文、鍵状文等が施文され、一部磨り消しが行われる。また、文様帯が区画されるものは口

縁部の文様帯が幅広く、主文様として巴文が施文される。地文縄文は文様帯に収まる。

本類の遺構は、万座北側台地縁付近で検出した土器埋設炉(8,9)である。

3類：後期前葉、十腰内Ⅰ式古段階の特徴を持った土器群(第 96 図 13～107 図 108)を一括した。榎本が設定した第Ⅳ様式に相当するものである。

無文研磨された器面に隆沈線や沈線、これを組み合わせて文様を描く一群である。第 89 図は本類の完形・復元土器の出土分布で、野中堂地区では土坑・フラスコ状土坑密集部とその外周から多く出土した。また、万座地区及び万座北側地区では環状配石遺構群の西側、台地際から出土している。本類土器を出土する遺跡としては赤坂 B 遺跡、塚ノ下遺跡(大館市)等がある。

深鉢、鉢、浅鉢、壺、蓋形土器と変化に富んでいるが、深鉢、鉢、壺が主体となる。

深鉢は波状、山形または平口縁で、胴部の最大径を上半に持つものが多い。器形は胴部から口縁部が緩やかに外反するもの、頸部が屈曲し内湾気味に立ち上がるもの(15)がみられ、山形口縁のものには貼付文が付けられるものがある。文様帯は器面全体に及ぶもの、胴部下半まで及ぶもの、胴部上半のものがある。文様帯が隆帯や 1 ～3 条の沈線で区画され、主文様が横位に展開するものや、単沈線で主文様として渦巻文を施文し、文様帯を縦位に区画するものもある。なお、隆帯で区画するものには文様帯が胴部全体・下半まで及び、胴部文様帯が多段化するものもみられる。文様は巴文、入組文、波状文が横位に展開し、弧線文が付加されるものが多い。文様帯が縦位のものは弧線文、沈線文、渦巻文、蛇行文、楕円形文、格子目文等が施文される。

鉢・浅鉢は平口縁が主体となるが、山形口縁を呈するものもみられる。器形は底部から内湾気味に立ち上がるもの、口縁部が垂直に立ち上がるものや外反するものがある。文様帯は器面全体に及び、口縁部と胴部に文様帯を持つものが多い。文様は口縁部に楕円形文を施文し、胴部には入組文、巴文、弧線文のほか、単沈線で波状文や曲線文を施文するもの、花弁状文を施文するもの(77)がある。

壺は平口縁が主体となる。81 のように口縁部が偏った位置につけられるもので、赤色顔料が塗布されている。壺は胴部中央や胴部下半に最大径を持つのもがあり、後者は隆帯によって文様帯が区画される。文様帯は隆帯のほか、1～3 条の平行沈線で区画され、主文様が縦位に展開するものは大型・中型の土器に見られる。文様は巴文、渦巻文、波状文、入組文、蛇行文、楕円形文、弧線文等である。

蓋形土器は、三角錐形と盤状のものがあり、刺突文や沈線、これを組み合わせた文様が施文される。

4類：後期前葉の土器で、十腰内Ⅰ式新段階の特徴を持った土器を一括(第 108 図 109～120 図 224)した。榎木が設定している第Ⅴ様式に相当し、「大湯式土器」と呼ばれる土器群は本類に含まれる。磨消縄文によって文様が描かれる一群である。第 92 図は本類の完形・復元土器の出土分布で、本群 3 類土器と類似する分布状況を示すが、野中堂地区からの出土量は減少している。本類土器を出土する遺跡として居熊井遺跡、萱刈沢Ⅰ遺跡・Ⅱ遺跡(能代市)等がある。

深鉢、鉢、壺、片口、注口、台付土器と変化に富んでいるが、深鉢・壺が主体とる。

深鉢は山形・波状・平口縁がみられ、頂部に刻みを有するもの(110、115)がみられる。胴部上端に最大径を持ち、口縁部が緩やかに外反するものと大きく屈曲するものがある。文様帯は 2～4 条の平行沈線で口縁部と胴部上半に区画され、口縁部から胴部上半までを一つの文様帯とす

るものがある。主文様として波状文、入組文、クランク状文、渦巻文、弧線文、花弁状文が施文され、口縁部文様帯にも同様の文様が施文されるものがある。クランク状文や花弁状文が本群 3 類土器より多くみられるようになり、文様帯が多段化するものもある。沈線に沿って刺突文を施文するもの(145)が出現する。縄文は文様帯内に限定されるが、文様帯下に地文を残すものもある。

鉢は、山形・波状口縁を呈し、頂部に刻みを有するものがみられる。底部に低い高台を持つものが現れ、胴部は底部から内湾気味に立ち上がり、口縁部が外反するものがある。文様帯は器全面に及ぶものが多く、主文様として巴文、入組文、波状文、クランク状文、花弁状文が施文され、166 のように器外面と内部底面に花弁状文を施文するものがある。

壺は、本群 3 類土器に比べ広口のものや長頸のものが多くなる。小さな山形口縁や波状口縁を呈するものがみられ、頂部に刻みが入れられるものがある。胴部中程に最大径を持つ球状・長胴のものと胴部下半に持つものがある。文様帯は 172 のように隆帯で区画されるものもあるが、2〜3 条の帯縄文によって胴部上半に区画されるものが多く、底部付近まで広がっているものもある。主文様として波状文、入組文、クランク状文、弧線文、花弁状文等が施文されるが、花弁状文が施文される割合が深鉢・鉢よりも高い。縄文は文様帯内に集約されるが、沈線間を条痕文で充填するものもある。

片口土器の文様帯は胴部上半に限定され、2〜3 条の平行沈線で区画される。主文様として入組文、円形文、花弁状文が施文される。縄文は文様帯内に収まり、単節縄文が施文される。

5 類：後期前葉と中葉を繋ぐ土器群(第 121 図 225〜123 図 238)である。榎木が設定した第Ⅵ様式に相当するものである。多重沈線によって文様が施文されるもの、帯状文が本群 4 類土器と比べ幅広くなるものを一括した。器形・文様は本群 4 類土器と比べ大きな変化がみられないが、多重沈線のものは本群 4 類土器と比べ沈線の幅が細く、断面か鋭利になるという特徴がみられる。本類土器を出土する遺跡として居熊井遺跡(後期Ⅲ群 1 類 e 種)がある。

深鉢、壺形、片口がみられるが、深鉢が主体となる。

深鉢は、本群 4 類土器と同様に口縁部と胴部上半の文様帯に区画されるが、230、234 のように胴部下半まで及び、多段化するものもある。文様帯には入組文、弧線文、方形文、クランク文等が施文されるが、235 のように胴部に単節縄文を残し、口縁部に楕円形文を配し、刺突文を充填するものもある。

壺は、胴部中央に最大径を持ち、全体的に丸みを帯びた広口のものがみられる。文様帯は深鉢と同様に胴部上半に区画され、多重の弧線文が施文される。

片口土器(238)は長胴で底部付近に最大径を持ち、口縁部は大きく外反する。文様帯は口縁部に限定され、ウロコ状に多重の弧線文が施文される。沈線は本群 4 類土器より幅は細く、細かな単節縄文が施文されたのちに描かれる。胴部には回転方向を変えた羽状縄文が施文され、この手法は片口に多く用いられる。焼成は良好で赤褐色・黒褐色を呈する。

6 類：多重沈線、入組文系・幾何学文系(第 123 図 239〜128 図 290)のもので、後期中葉の土器を一括した。東北北部の十腰内Ⅱ式・Ⅲ式、東北南部の宮戸Ⅱa 式、宝ヶ峯式、関東地方の加曾利 B1 式・B2 式の特徴を持つものである。本類土器を出土する遺跡として赤坂 A 遺跡、中小坂遺跡(小坂町)、小坂環状列石墳墓遺跡がある。

a ：多重沈線が主文様となる。沈線は本群 5 類土器と比べ幅広く、浅くなる。器形は深鉢、鉢、有孔土器で、深鉢が主体となる。深鉢は、山形口縁を呈するものやひねりを加えた耳状把手を貼り付けるものがある。胴部と口縁部の境が「く」の字状に屈曲し、口縁部は僅かに内湾しながら大きく外反する。口唇部が肥大化する特徴を持つ。沈線は口縁部と胴部上端に限定・施文され、蛇行文や弧線を付加し楕円形文的な要素を持たせるものもみられる。

鉢は、底部から胴部が曲線的に湾曲して立ち上がり、口唇部は丸みを帯びる。沈線は口縁部上端に限定されるが、稀に胴部下半まで及ぶものがある。

有孔土器は、本類土器の特徴的な器形である。筒形を呈し、底部付近に孔が穿たれる。沈線は 4 条で、文様帯は多段化する。深鉢や鉢と同様に蛇行文や弧線を付加するものがみられる。地文として節の細かな単節縄文が施文され、沈線外は磨り消しされる。土器は赤黒褐色、黒褐色を呈し、特徴的である。

b ：幾何学文、入組文、巴文等を施文した土器を一括した。深鉢、鉢、壺、有孔、注口がみられ、深鉢が主体となる。

深鉢は大きな装飾突起が付けられ、文様帯は器面全面に及ぶ。装飾突起を持つ深鉢はすべて台付となり、小さな胴部と大きく湾曲した口縁部が特徴的である。文様帯は口縁部と胴部に区画され、入組文や変形円文が主文様として施文される。文様内には細かな縄文のほか、262 のように地文のないのものが稀に見られる。沈線に沿って連続する刺突文を付加するものもある。

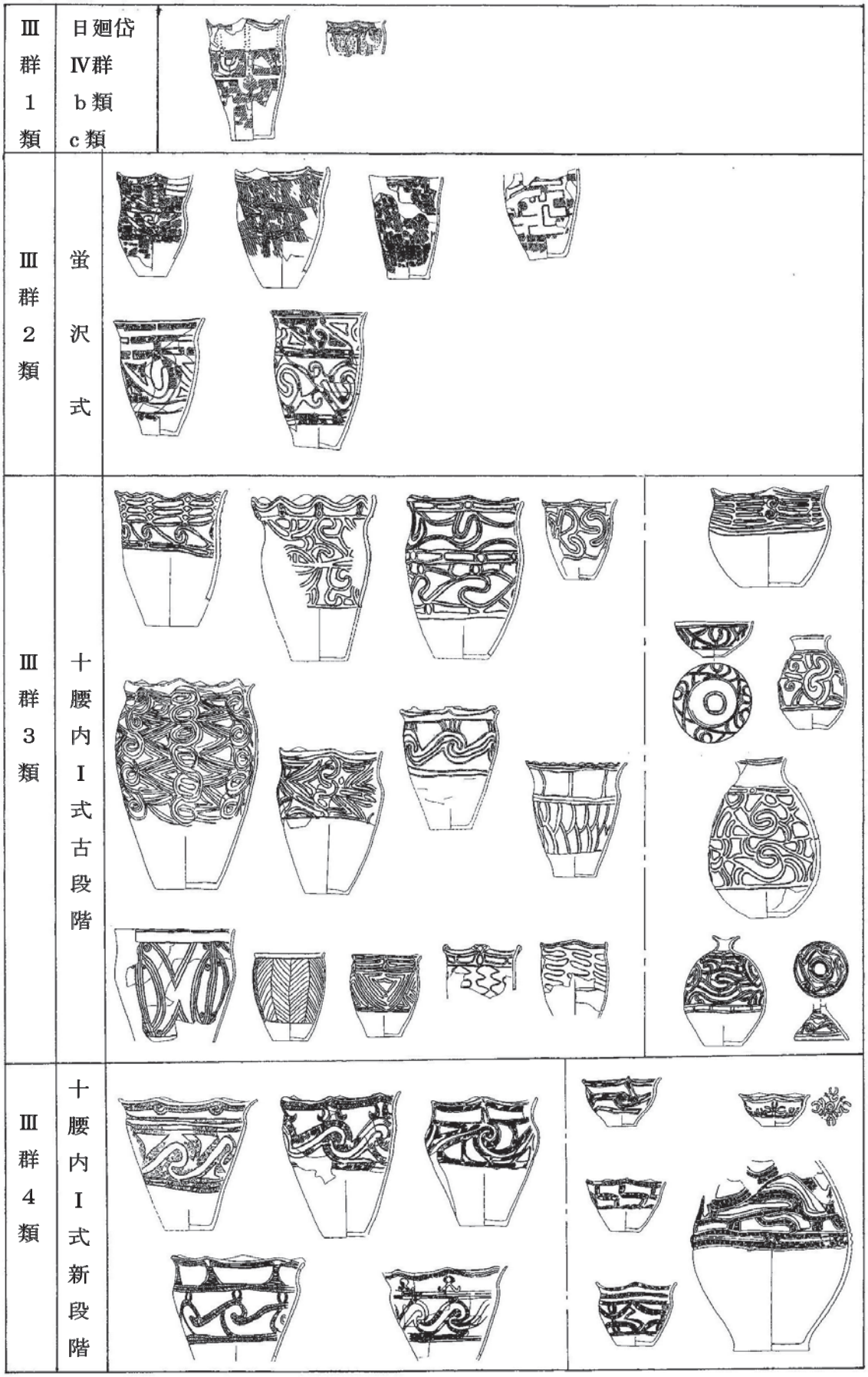
鉢で復元されたものは 263 のみである。文様帯は口唇部と底部付近の帯縄文で区画され、横位に展開する入組文が施文される。

壺は、広口タイプのものが主流を占め、球体状を呈するが、長胴やソロバン玉のような器形も存在する。文様帯は胴部全面に及んでおり、主文様として入組文、波状文、巴文、連弧文、鋸歯文、蛇行文等が施文される。沈線間には細かな単節縄文が施文されるが、276 のように短刻線を充填するものや無文研磨するものもある。

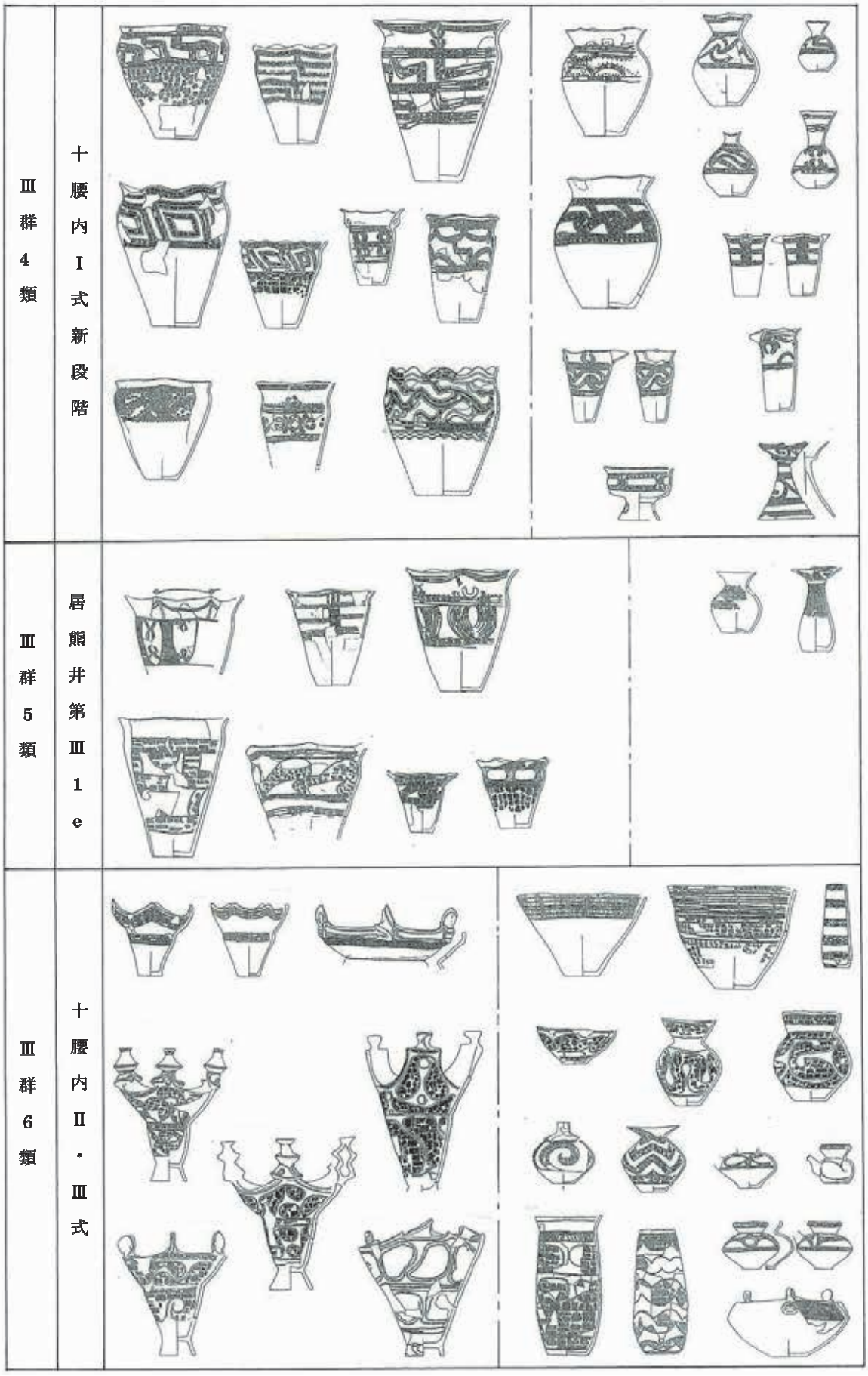
有孔土器は、前述したように本類に特徴的な土器である。筒状を呈し、口縁部と胴部の境がないもの、口縁部が外反するものの 2 タイプがある。文様帯は胴部全面に及び、多段化する。主文様として木葉文(向かい合い、連続した弧線文)・入組文・楕円形文を数段施文する。

注口土器は、壺形タイプと浅鉢タイプに注ぎ口が付く形態がある。さらに前者は胴部がソロバン玉の器形を呈するものと底部の広い器形を呈するものがある。文様帯は胴部上半に限定されるものと器面全面に及ぶものがある。主文様として弧線文や入組文が施文されるが、288 は彫刻的な手法を用い、全体を研磨し、文様全体を浮かび上がらせるものである。焼成も良好で、黒褐色を呈するものが多いことが特徴である。

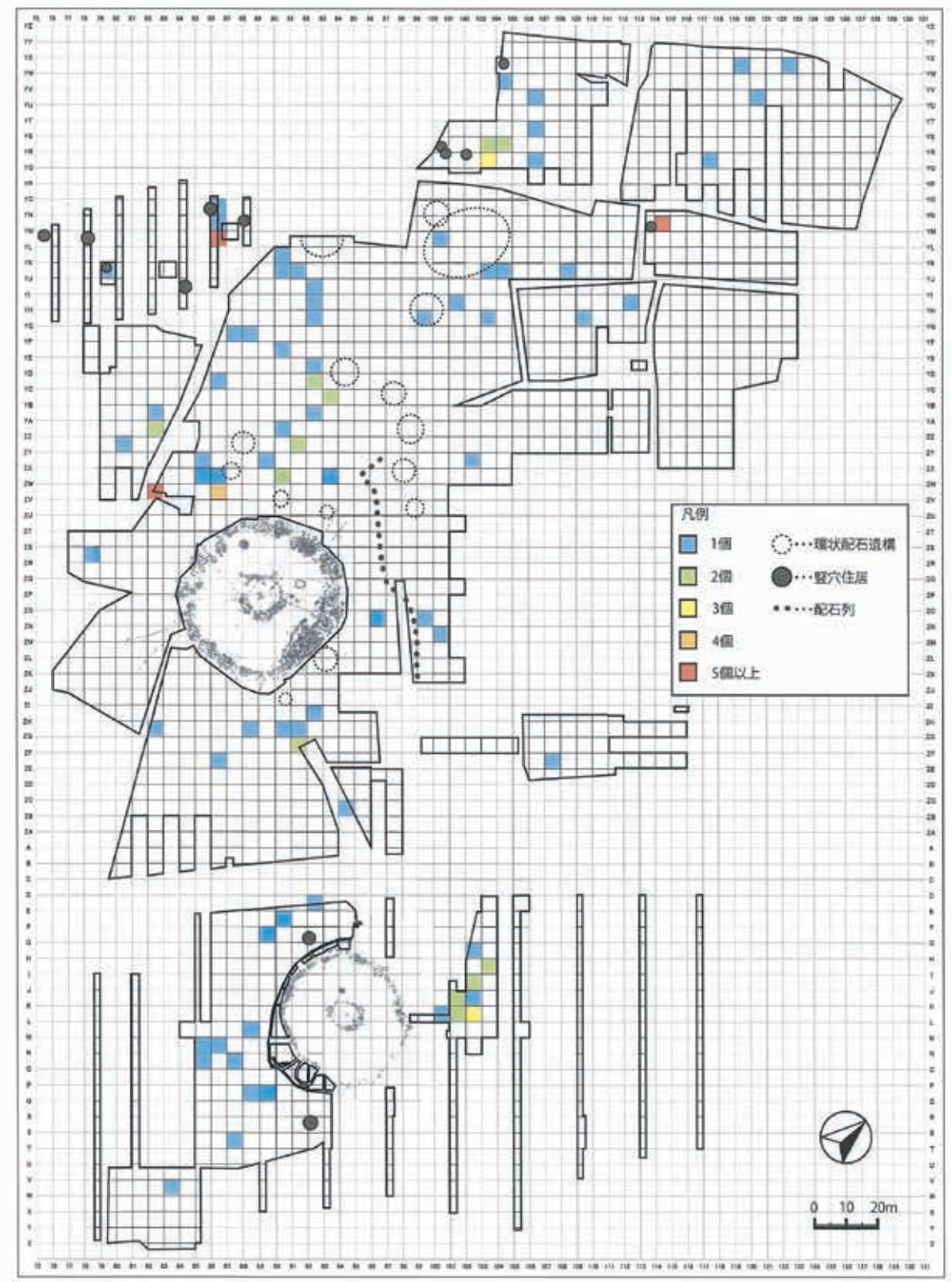
本類土器は、後期中葉の特徴を持った土器群で、本類 a は北東北の十腰内Ⅱ式、宮戸Ⅱ a 式、関東の加曾利 B1 式・B2 式に、本類 b は十腰内Ⅱ式、宝ケ峯式土器に並行するものである。



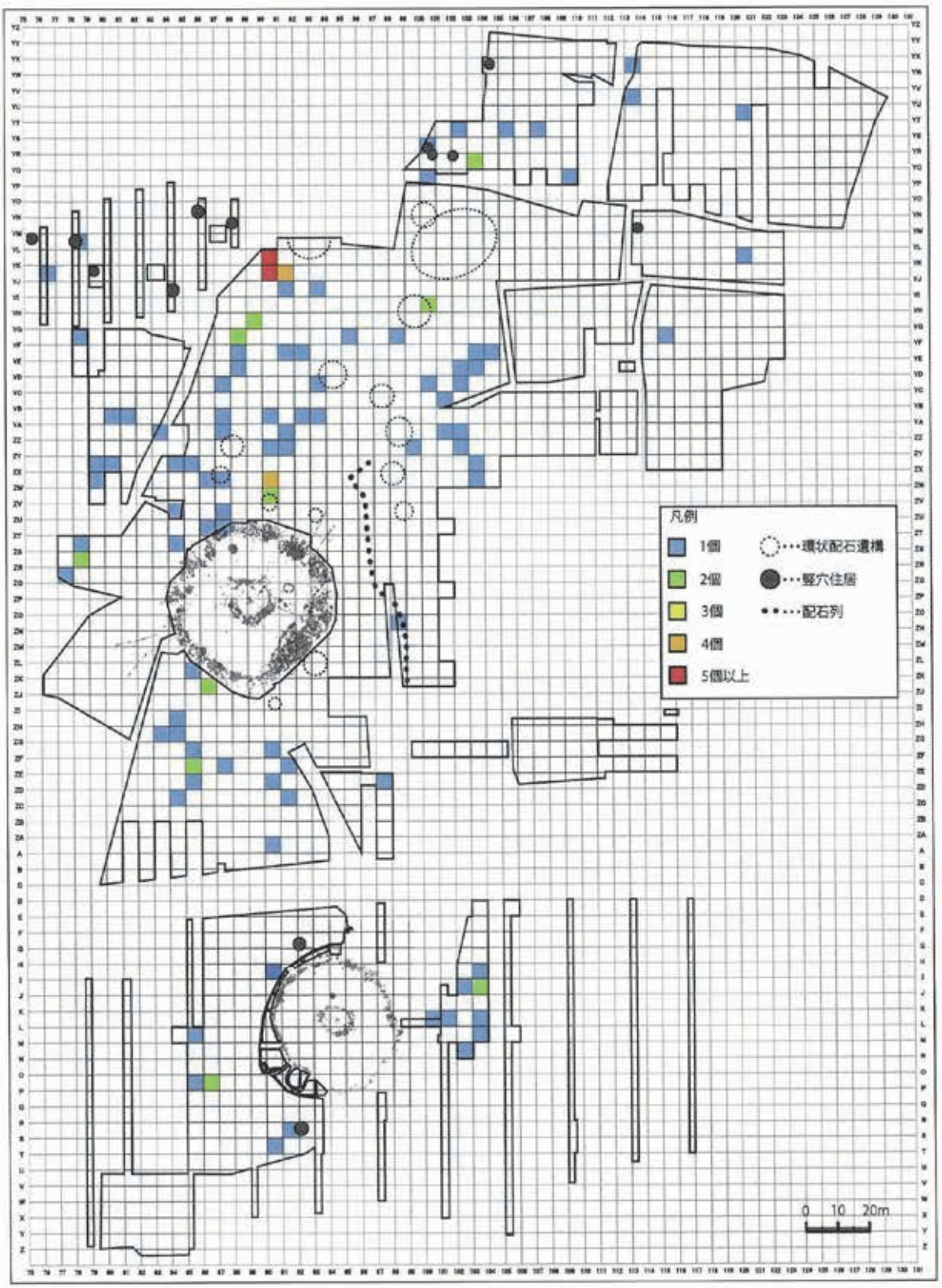
第 89 図　　後期土器編年（1）



第90図　Ⅲ群土器の編年(2)



第 91 図　Ⅲ群 3 類土器の分布状況



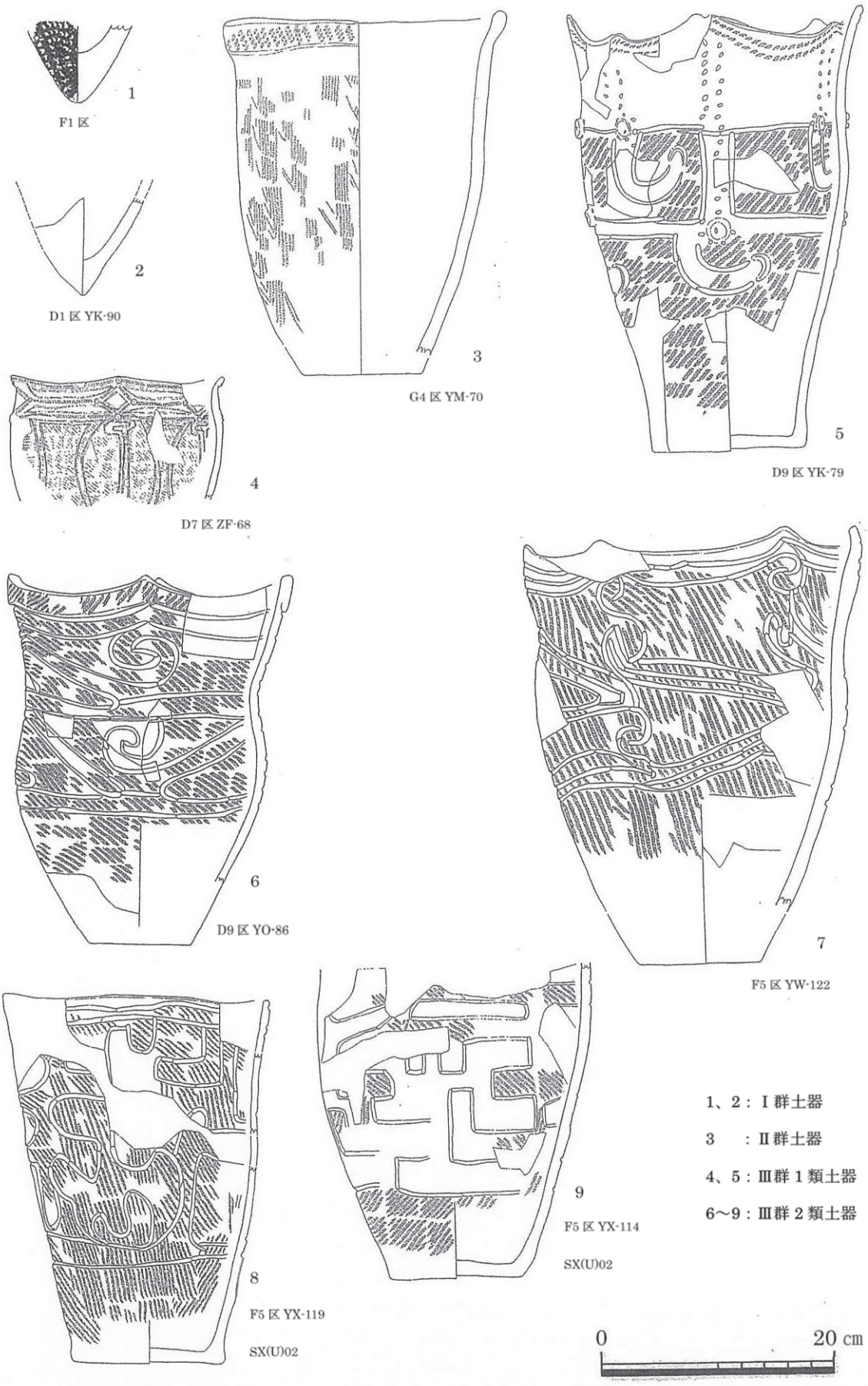
第 92 図　Ⅲ群 4 類・5 類土器の分布状況



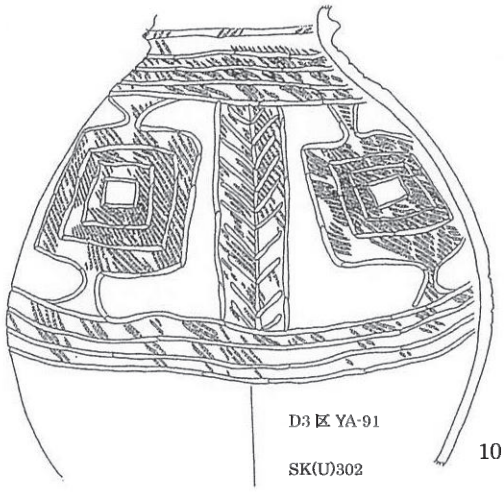
第 93 図　Ⅲ群 6 類土器の分布状況

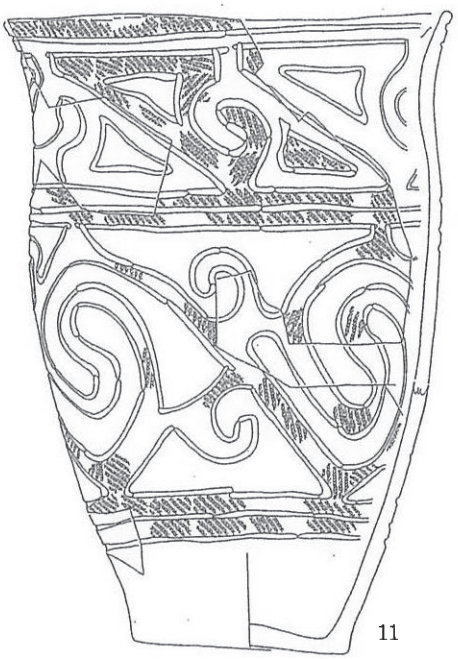


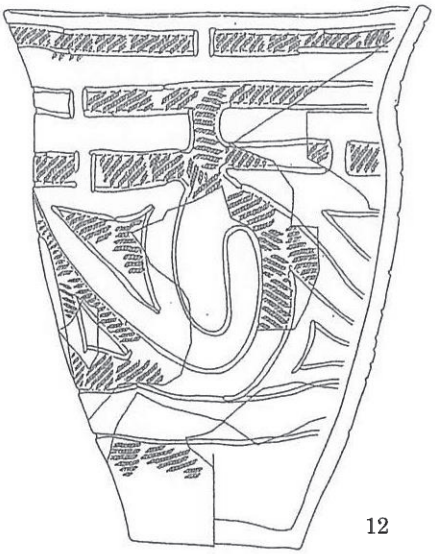
第 94 図　Ⅲ群土器の分布状況

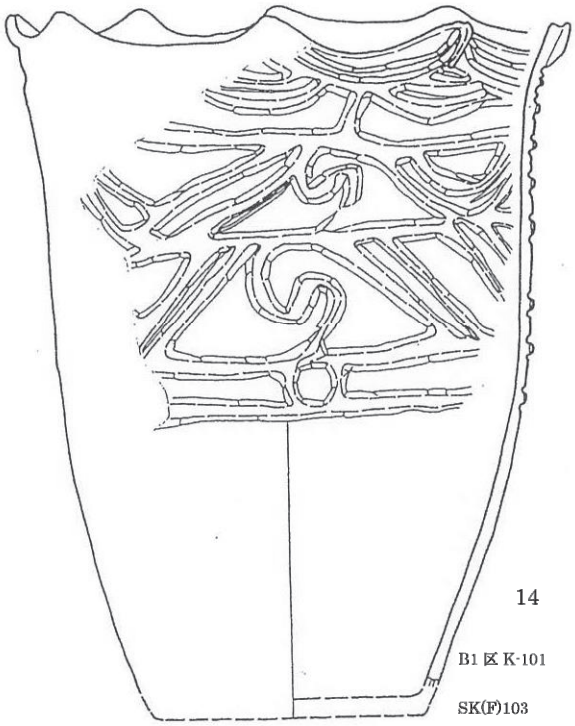

1
F1 区
2
D1 区 YK-90
3
G4 区 YM-70
4
D7 区 ZF-68
5
D9 区 YK-79
6
D9 区 YO-86
7
F5 区 YW-122
8
F5 区 YX-119
SX(U)02
9
F5 区 YX-114
SX(U)02
1、2：Ⅰ群土器
3　：Ⅱ群土器
4、5：Ⅲ群１類土器
6～9：Ⅲ群２類土器
0
20 cm

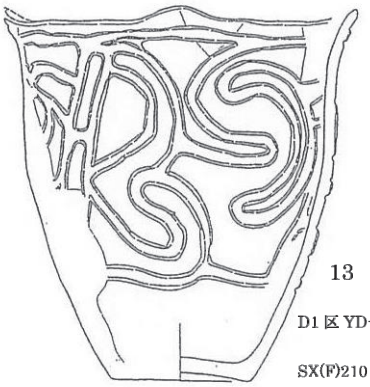
第 95 図　出土土器(1)









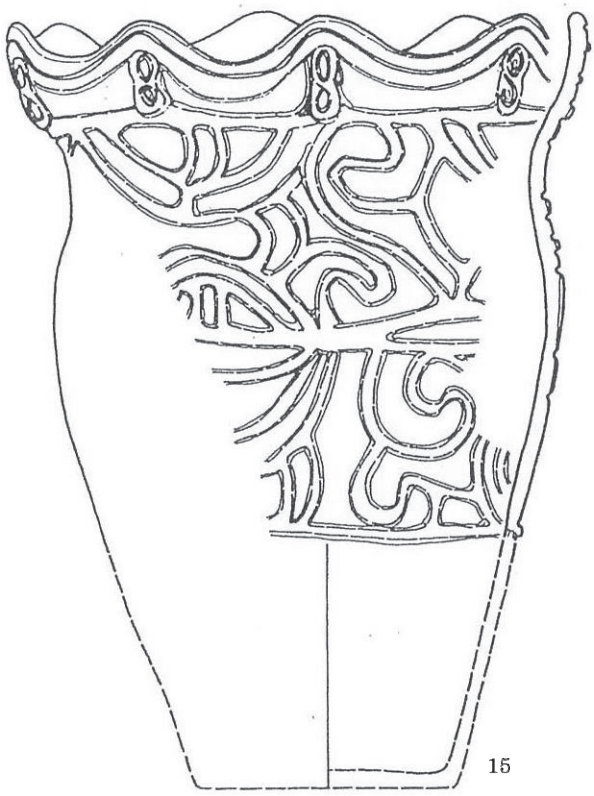


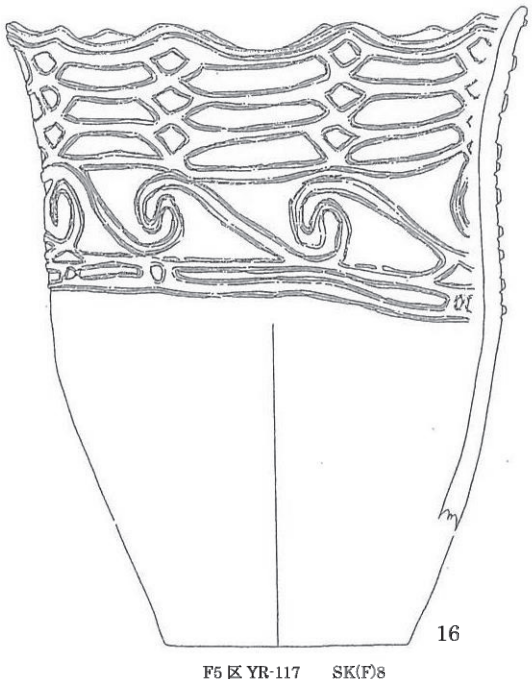


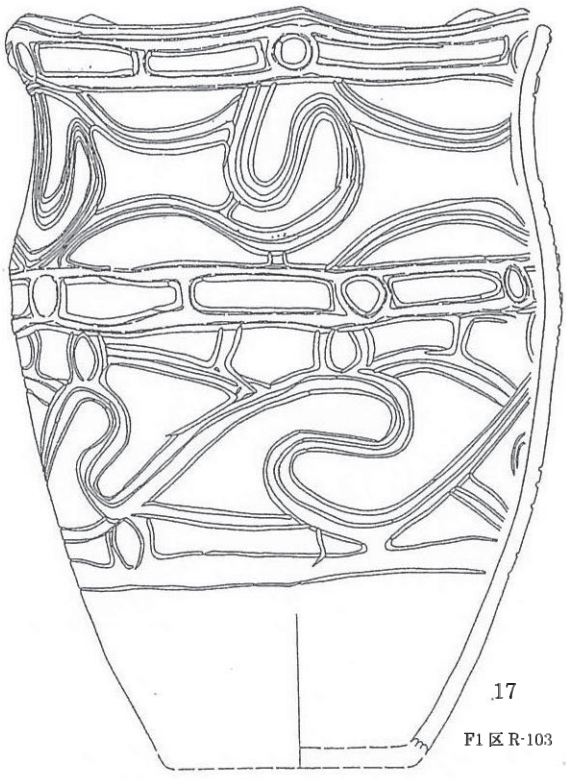
10～12：Ⅲ群２類土器

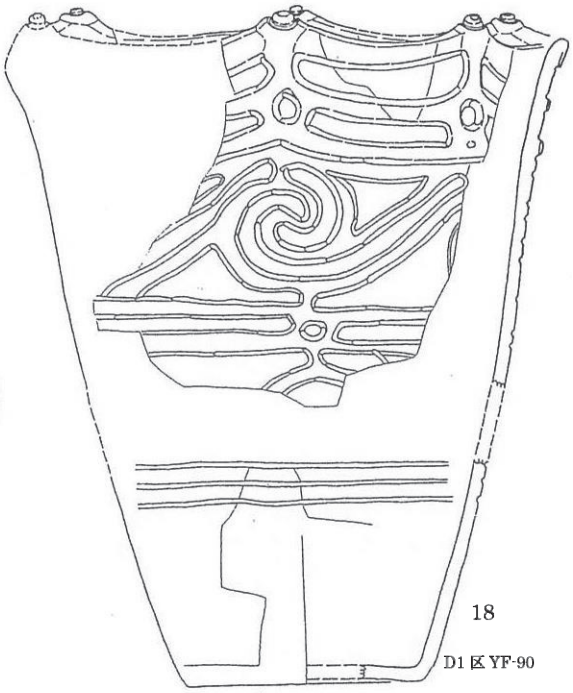
13～14：Ⅲ群３類土器

第96図　出土土器(2)

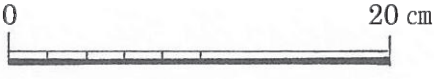




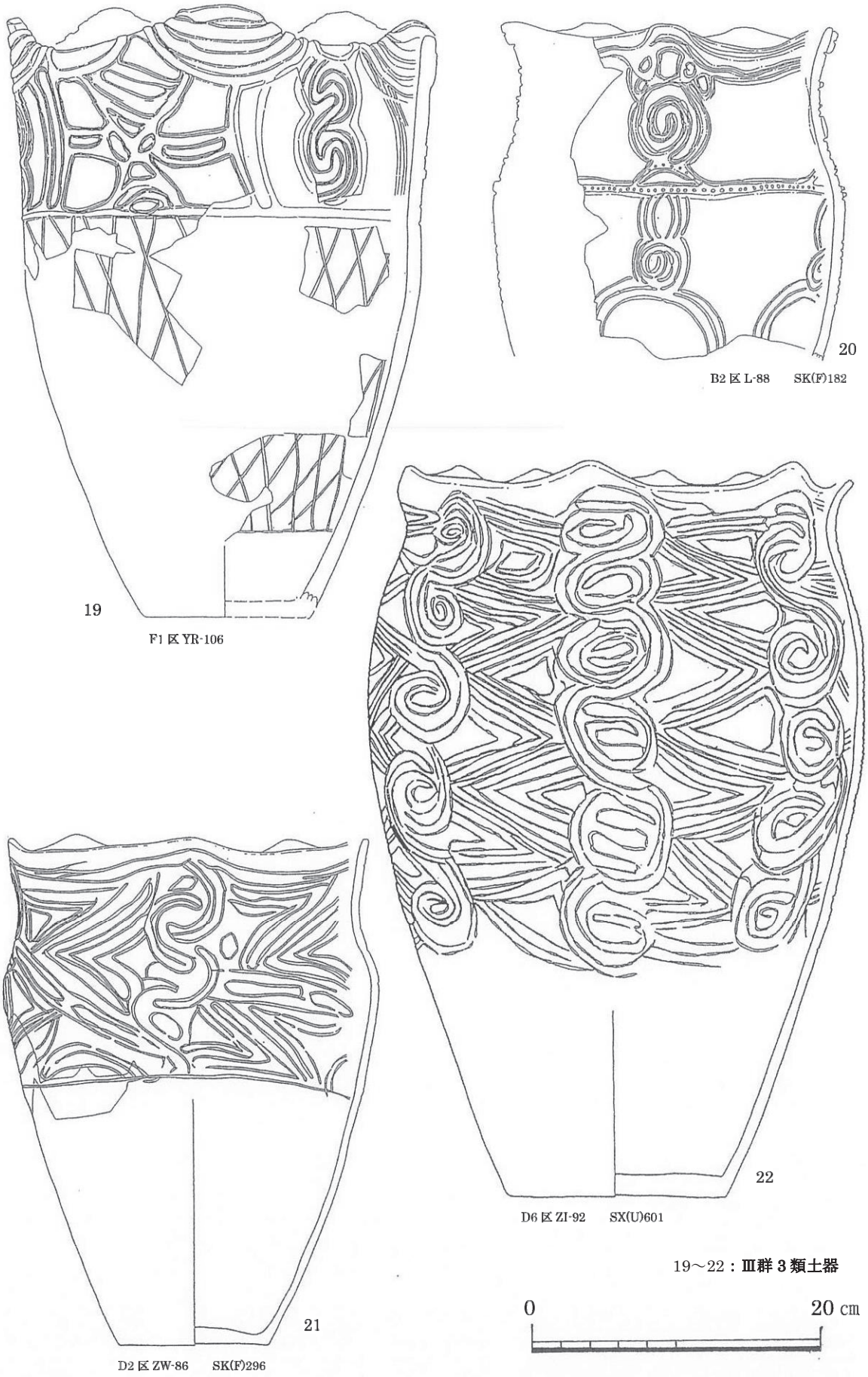




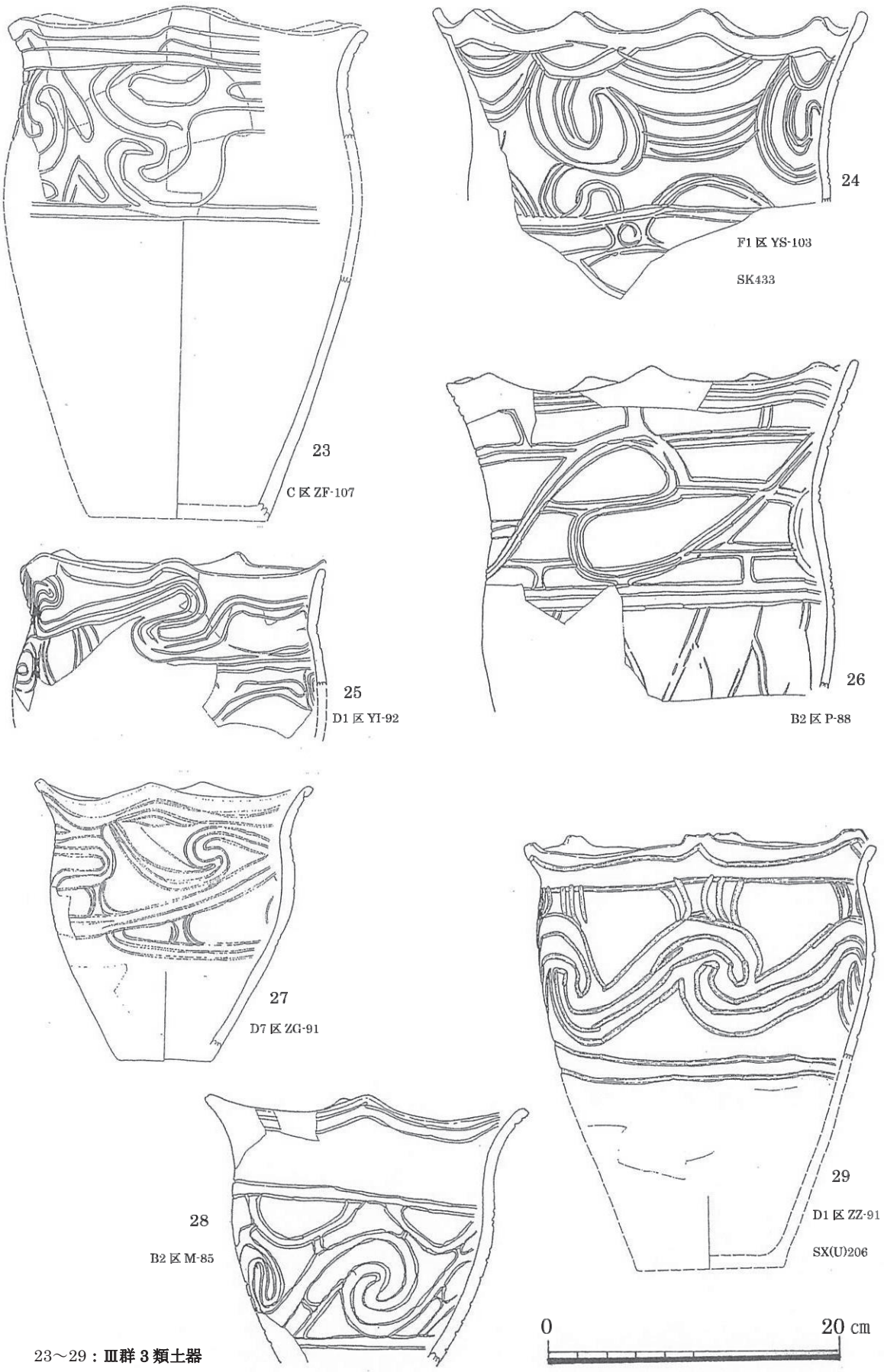
13～18：Ⅲ群3類土器



第97図　出土遺物(3)

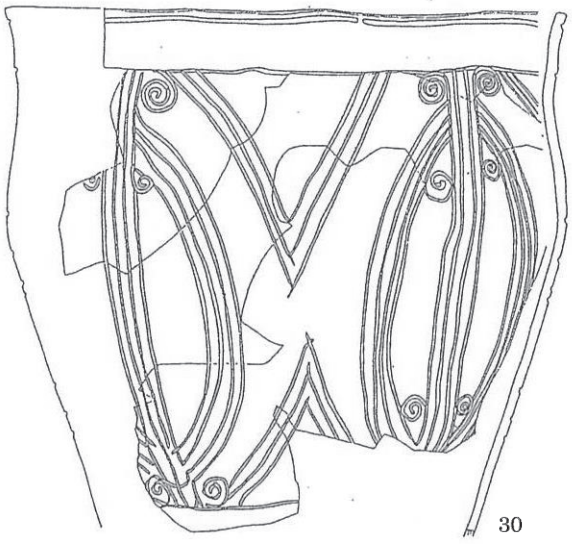

19
F1区YR-106
20
B2区L-88　SK(F)182
22
D6区ZI-92　SX(U)601
21
D2区ZW-86　SK(F)296
19～22：Ⅲ群3類土器
0
20 cm

第98図　出土土器(4)



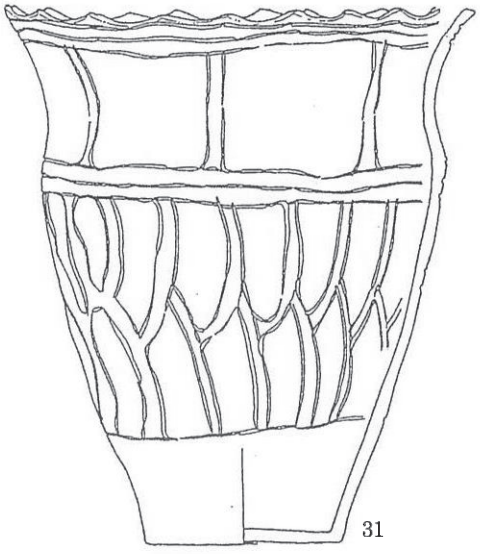
23～29：**Ⅲ群 3 類土器**

第 99 図　出土土器(5)



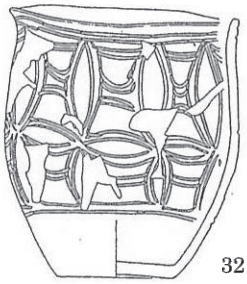
30

F1 区 U-106



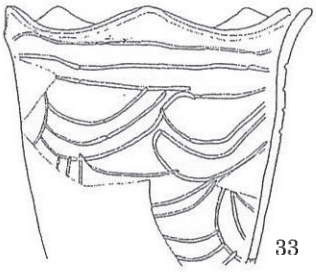
31

B2 区 M-86



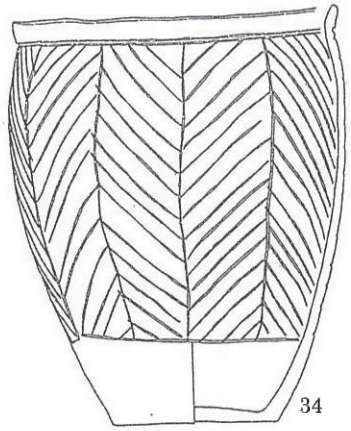
32

F2 区 YN-114　SI



33

F1 区 YV-104



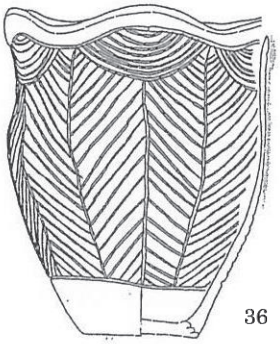
34

B1 区 I-102



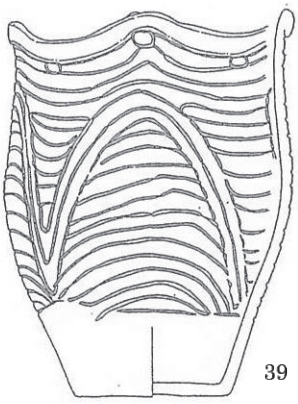
35

B1 区 I-103



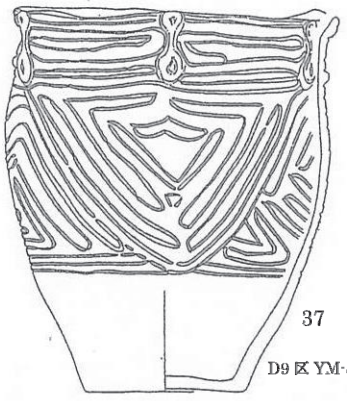
36

B1 区 K-103　SK(F)101



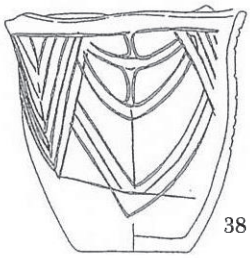
39

D9 区 YM-86　SK(F)2～5



37

D9 区 YM-86



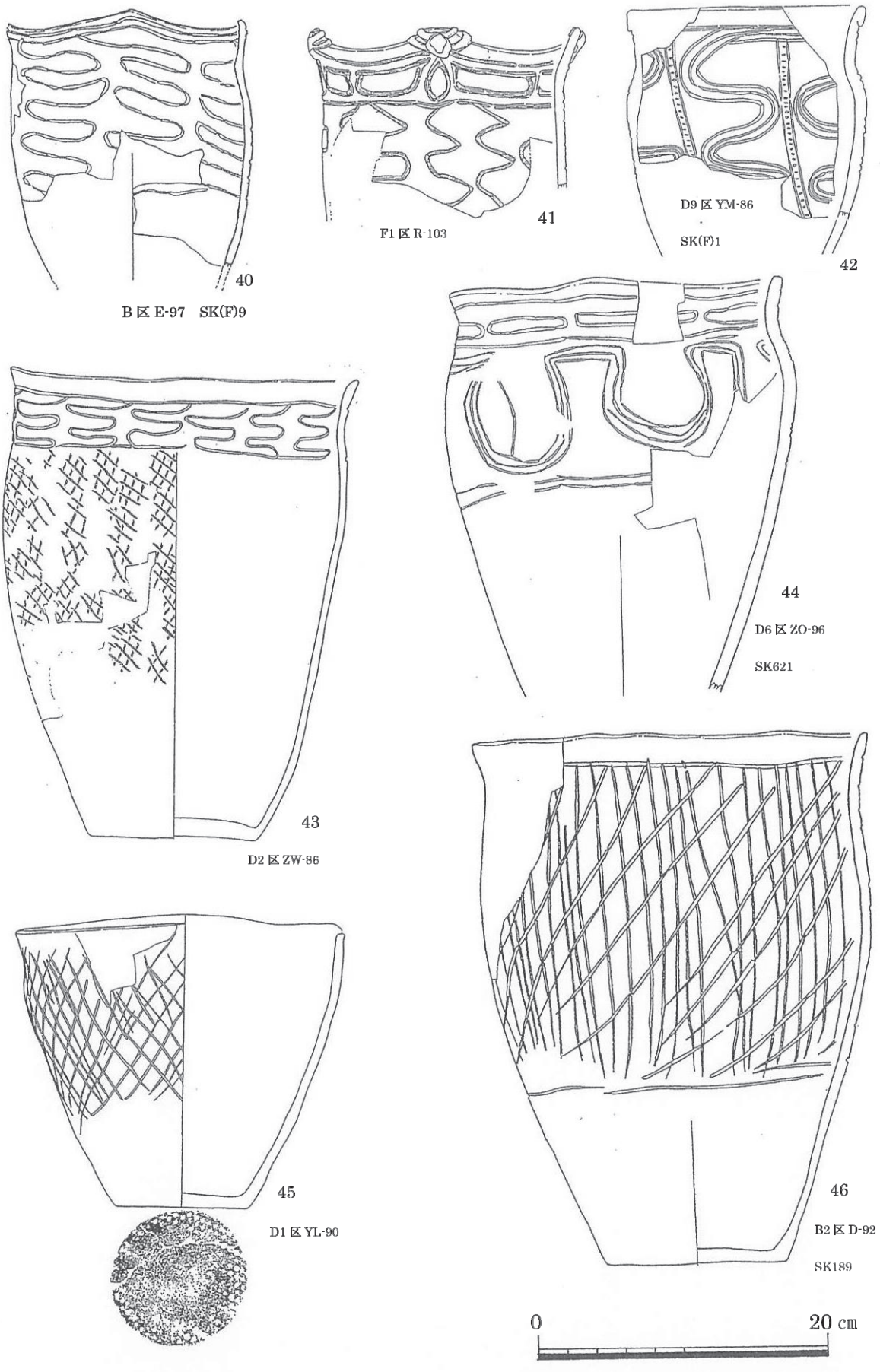
38

F2 区 YN-114　SI

0　20 cm

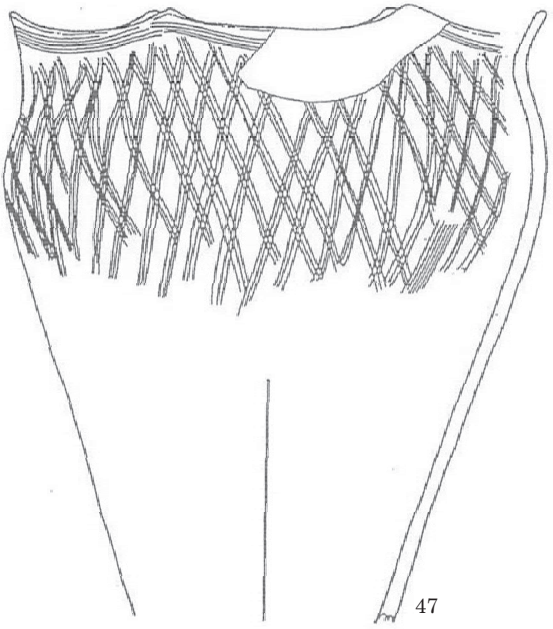
30～39：Ⅲ群 3 類土器

第 100 図　出土土器(6)



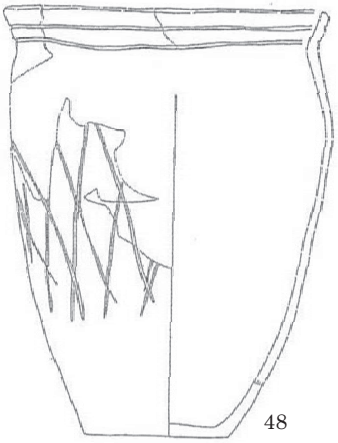
40～46：Ⅲ群3類土器

第101図　出土土器(7)



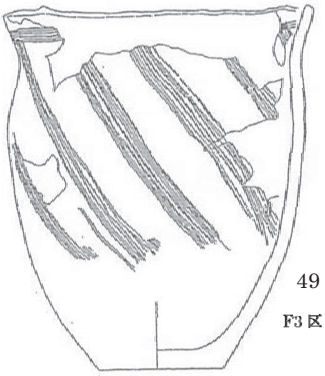
47

B2区 E-88



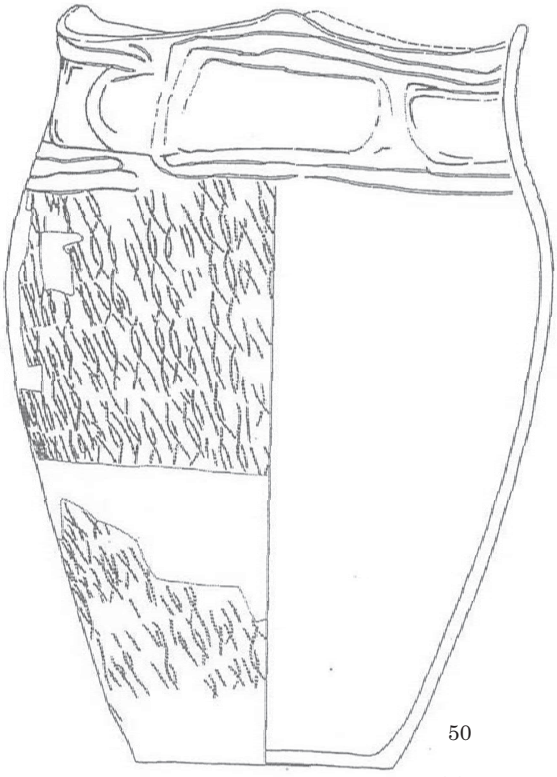
48

D2区 YA-82



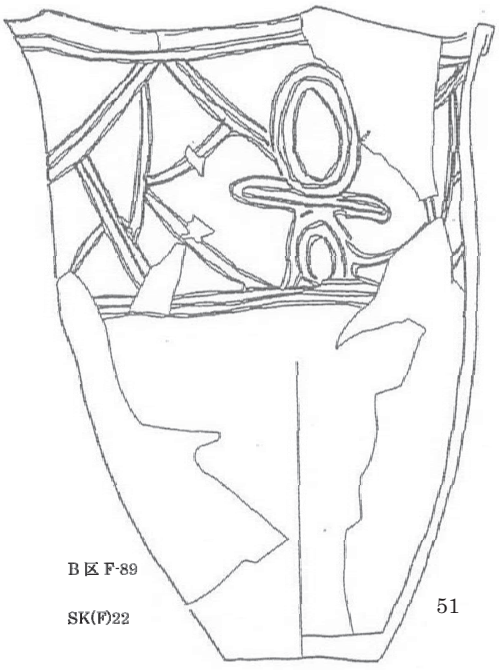
49

F3区 YH-109



50

D1区 YL-90　SX(U)201



B区 F-89

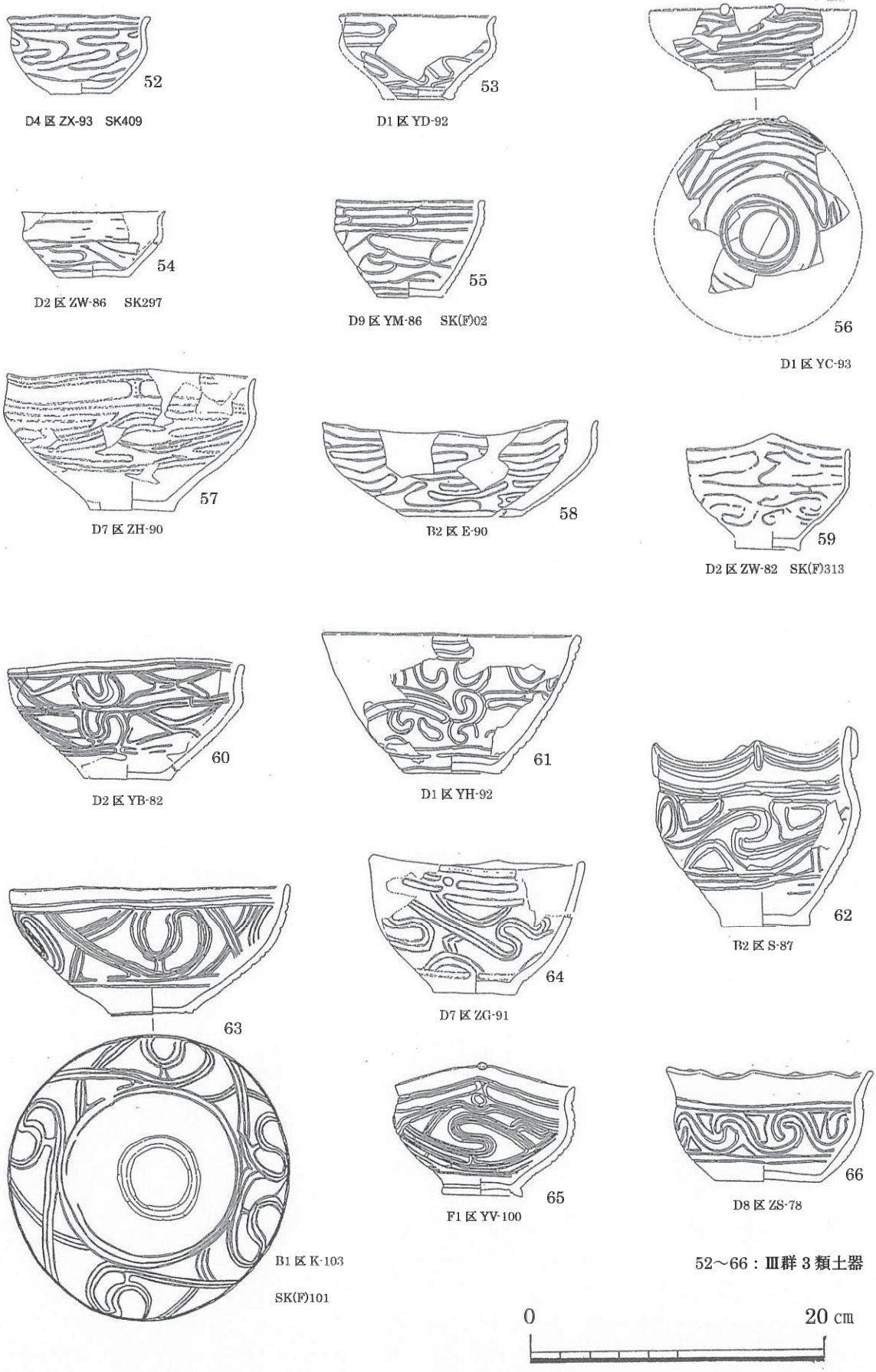
SK(F)22

51

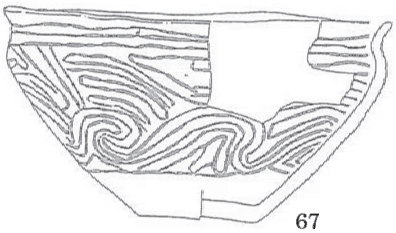
0　20 cm

47～51：Ⅲ群3類土器

第102図　出土土器(8)

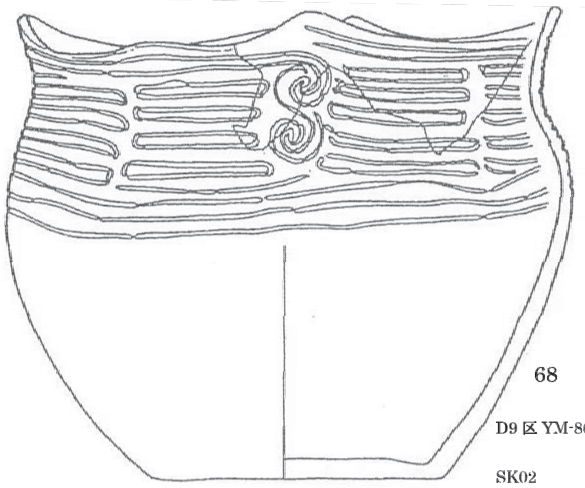

52
D4 区 ZX-93　SK409
53
D1 区 YD-92
54
D2 区 ZW-86　SK297
55
D9 区 YM-86　SK(F)02
56
D1 区 YC-93
57
D7 区 ZH-90
58
B2 区 E-90
59
D2 区 ZW-82　SK(F)313
60
D2 区 YB-82
61
D1 区 YH-92
62
B2 区 S-87
63
64
D7 区 ZG-91
B1 区 K-103
SK(F)101
65
F1 区 YV-100
66
D8 区 ZS-78
52～66：Ⅲ群 3 類土器
0
20 cm

第 103 図　出土遺物(9)



67

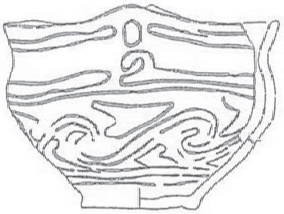
D9 区 ZO-99



68

D9 区 YM-86

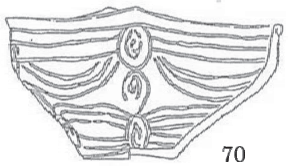
SK02





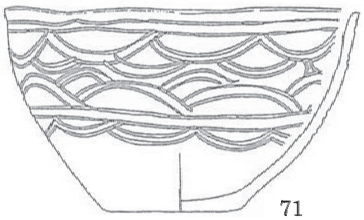
69

D2 区 ZW-82



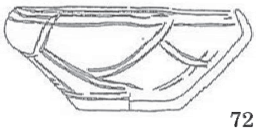
70

D3 区 ZY-89



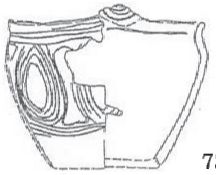
71

F2 区 YN-114　SI



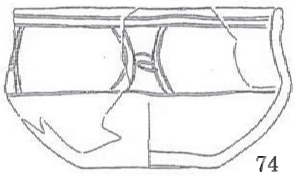
72

D2 区 ZY-85 SK312



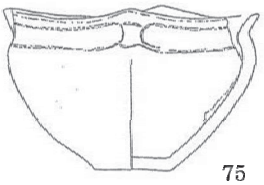
73

D1 区 YB-92



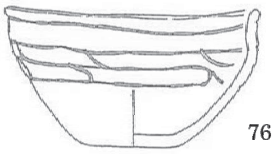
74

F2 区 YN-114　SI



75

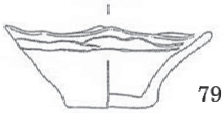
D7 区 ZH-82



76

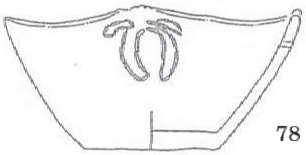
F2 区 YN-114　SI





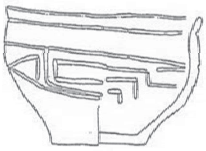
79

D3 区 YA-90　pit88



78

F4 区 YK-108



77

F5 区 YV-120

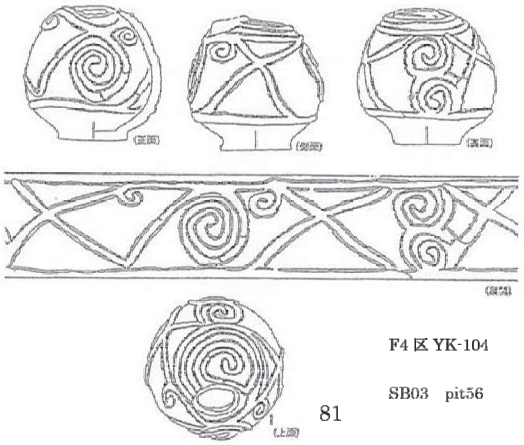
67～79：Ⅲ群 3 類土器



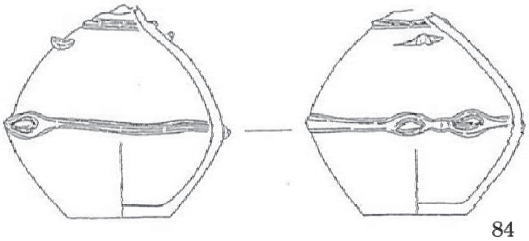
第 104 図　出土土器(10)



80
D9 区 YM-86
SK(F)2



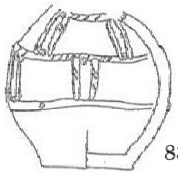
81
F4 区 YK-104
SB03 pit56



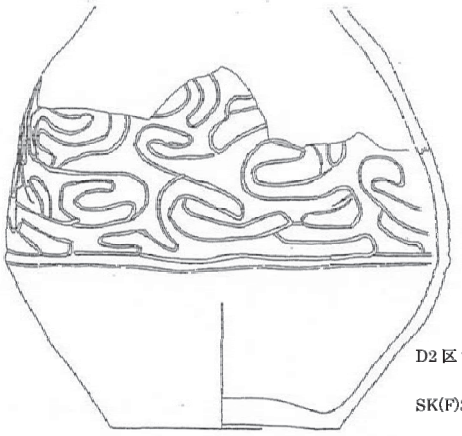
84
F2 区 YN-114 SI



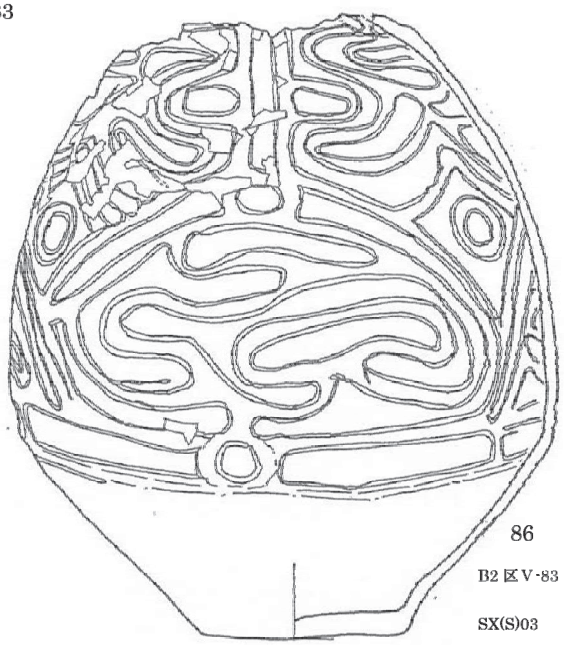
82
D6 区 ZN-100



83
F4 区 YM-100



85
D2 区 ZX-85
SK(F)302

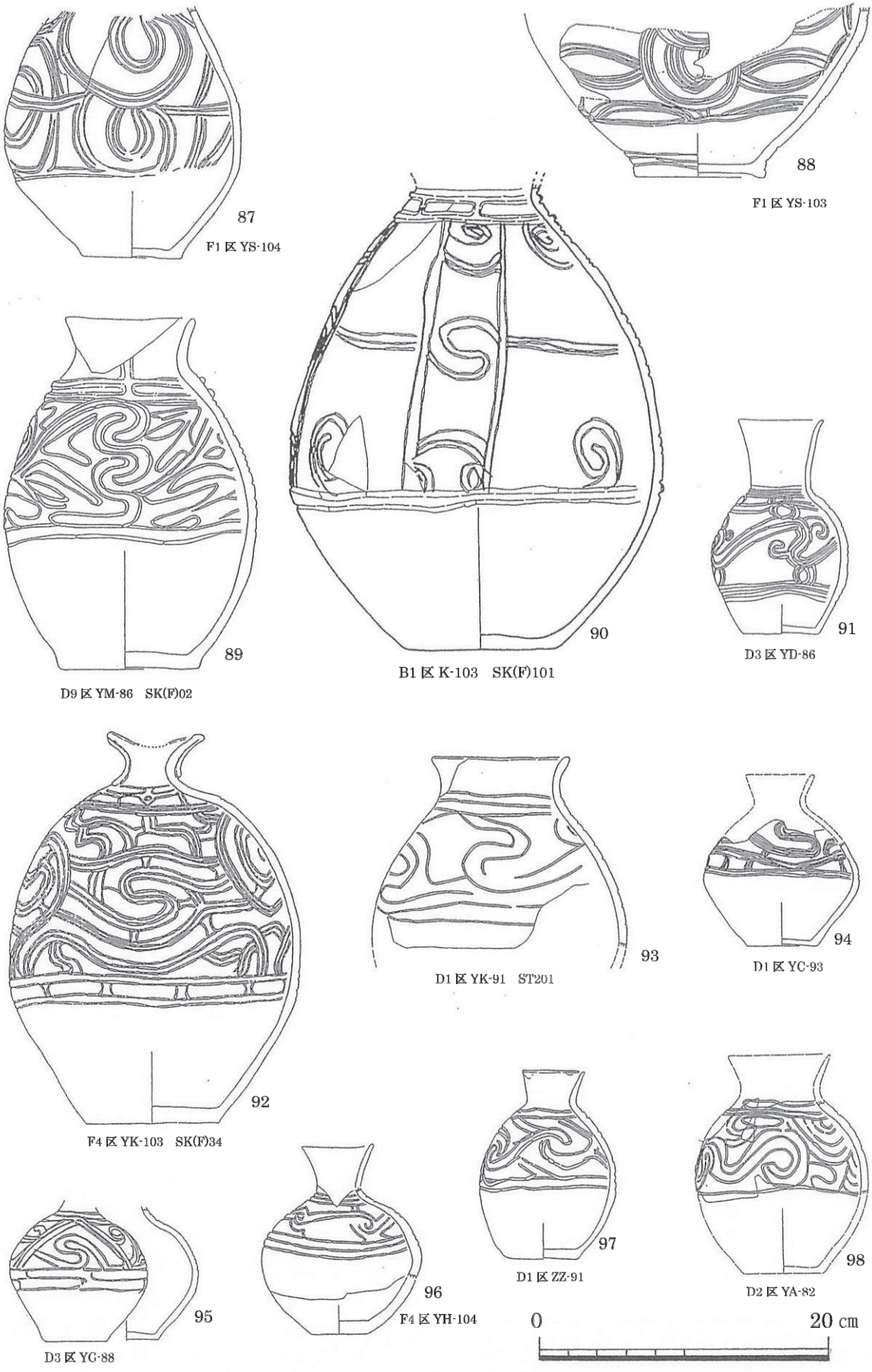


86
B2 区 V-83
SX(S)03

0 20 cm

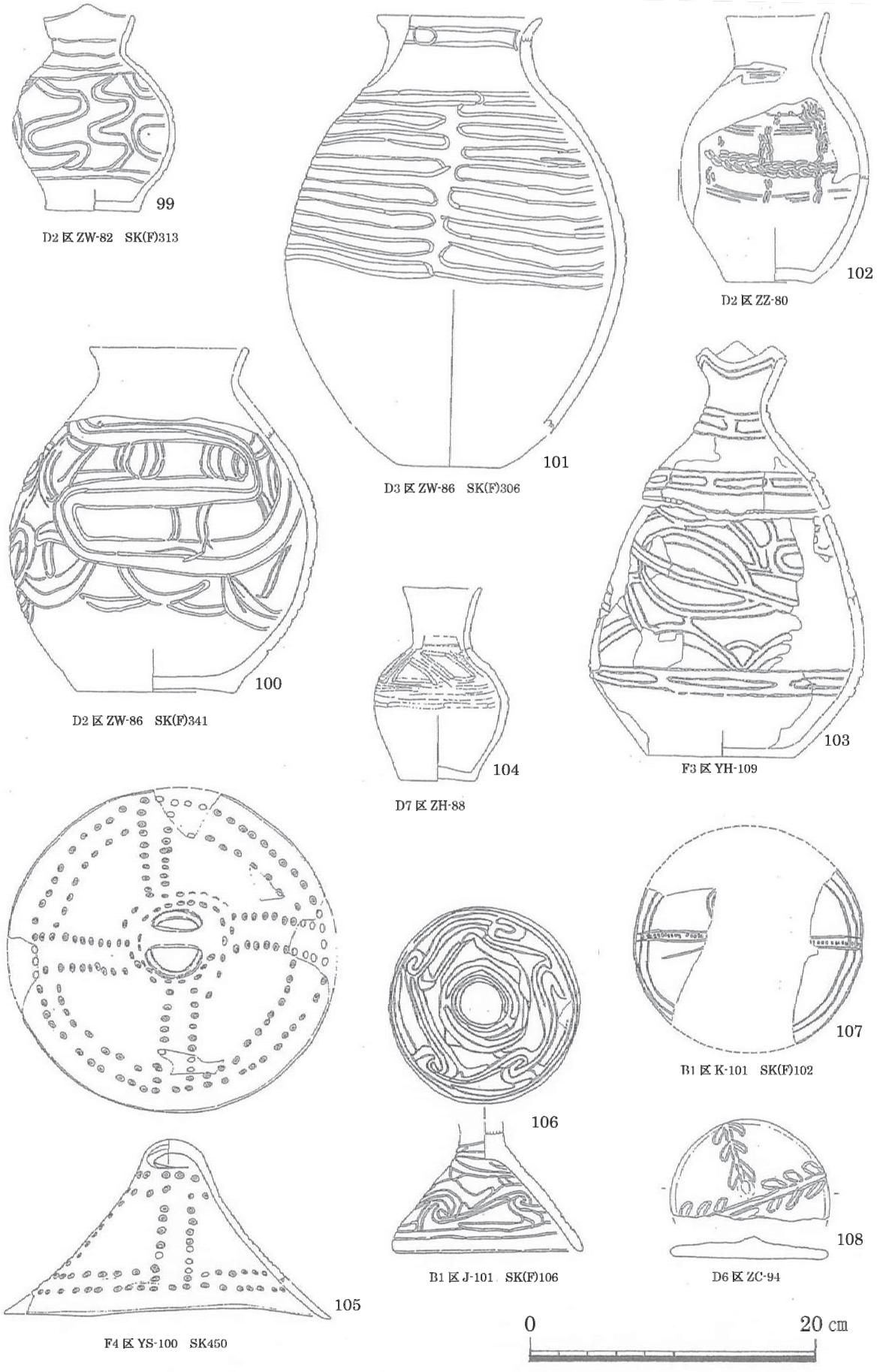
80～86：Ⅲ群 3 類土器

第 105 図　出土土器(11)



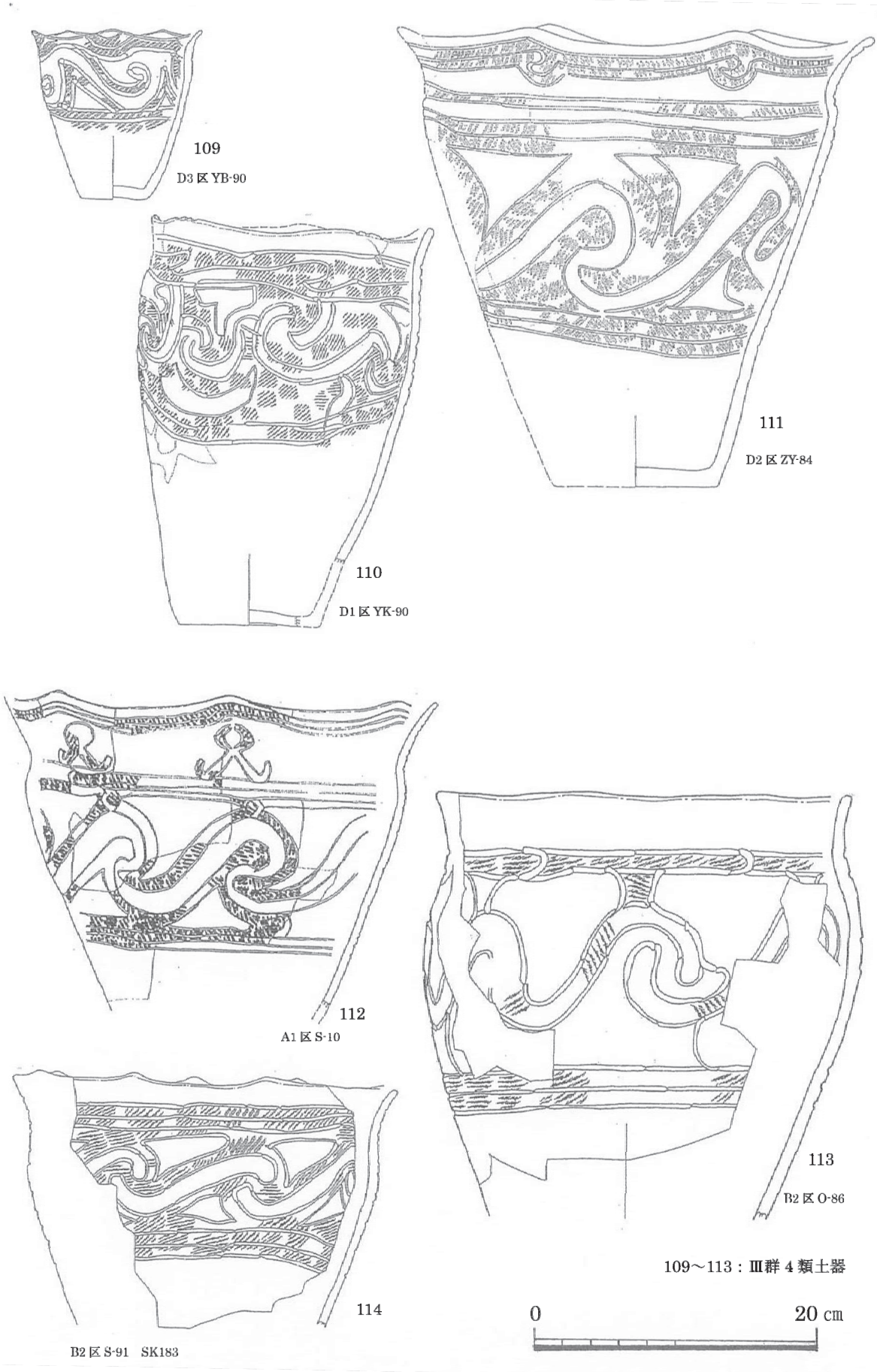
87～98：Ⅲ群 3 類土器

第 106 図　出土土器(12)

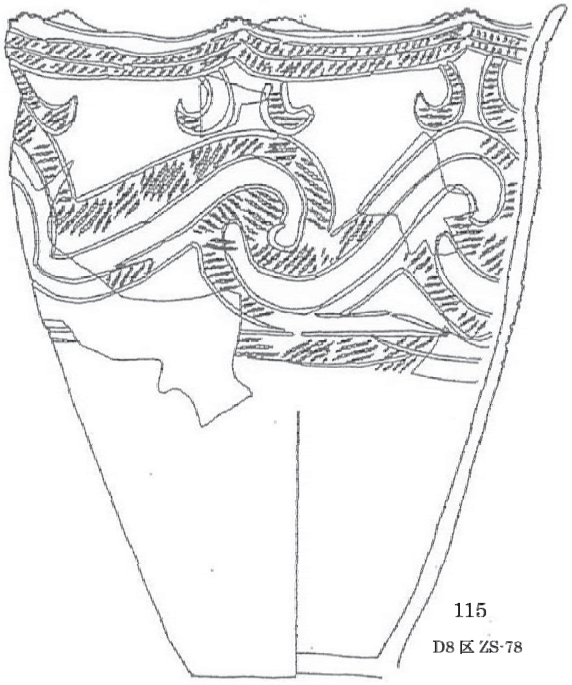


99～108：Ⅲ群 3 類土器

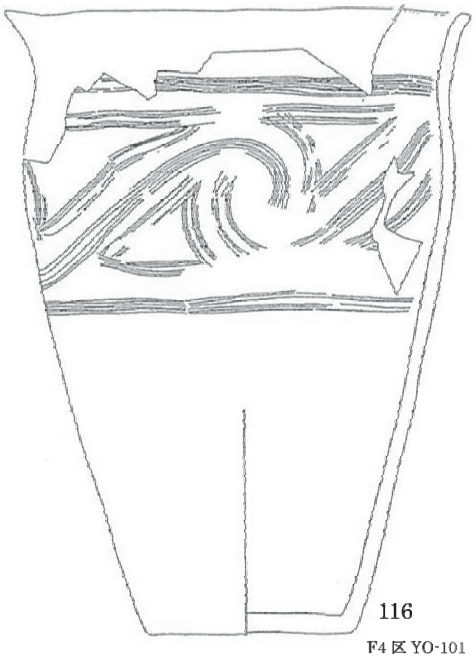
第 107 図　出土遺物(13)



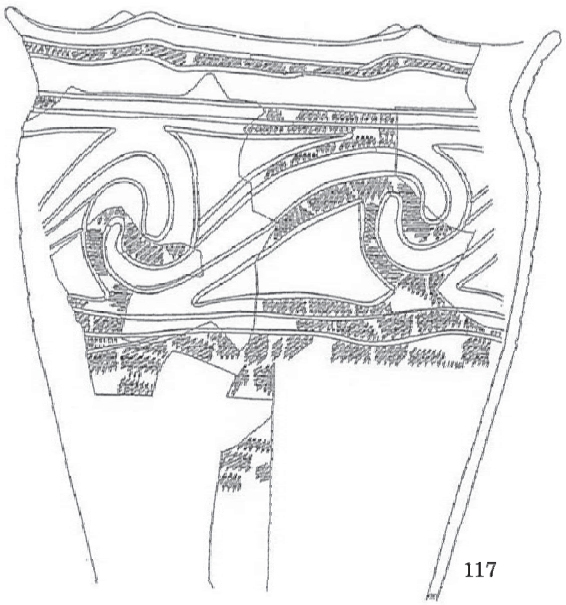
第108図　出土土器(14)



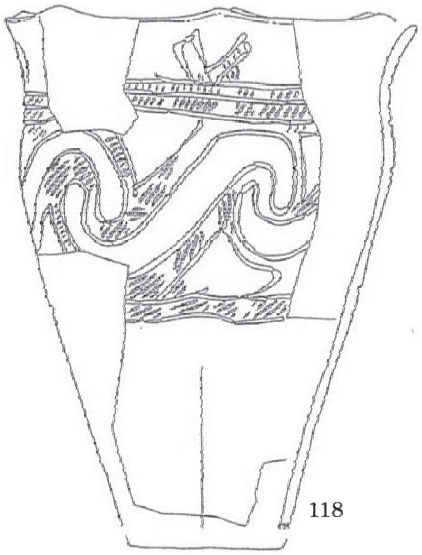
115
D8 区 ZS-78



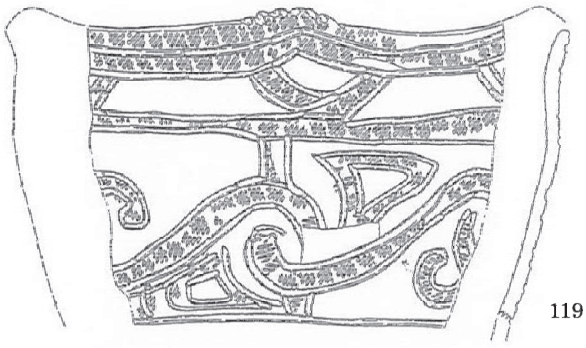
116
F4 区 YO-101



117
F1 区 Q-109　SK403



118
B2 区 H-90　SK132

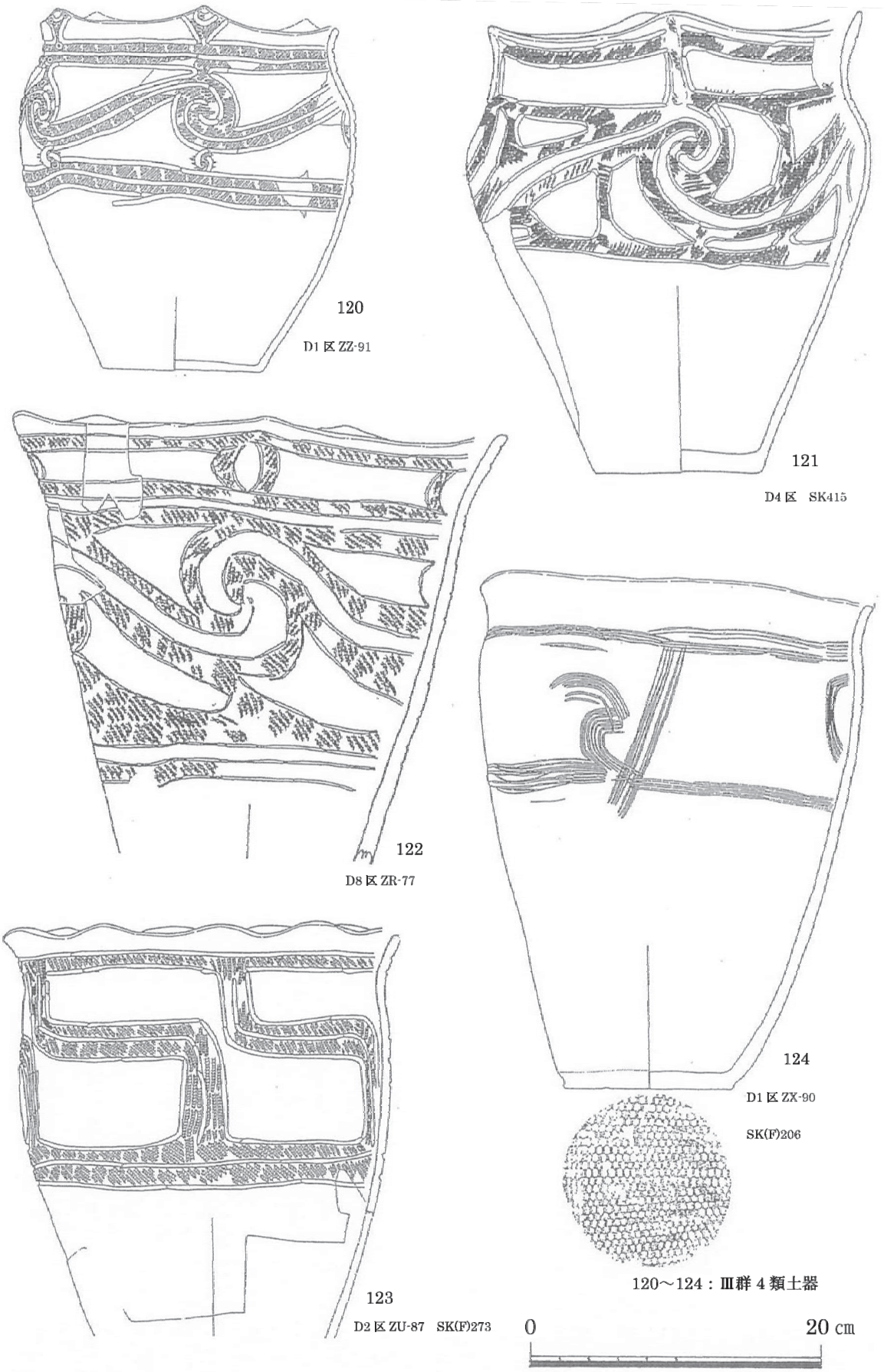


119
D1 区 YK-90

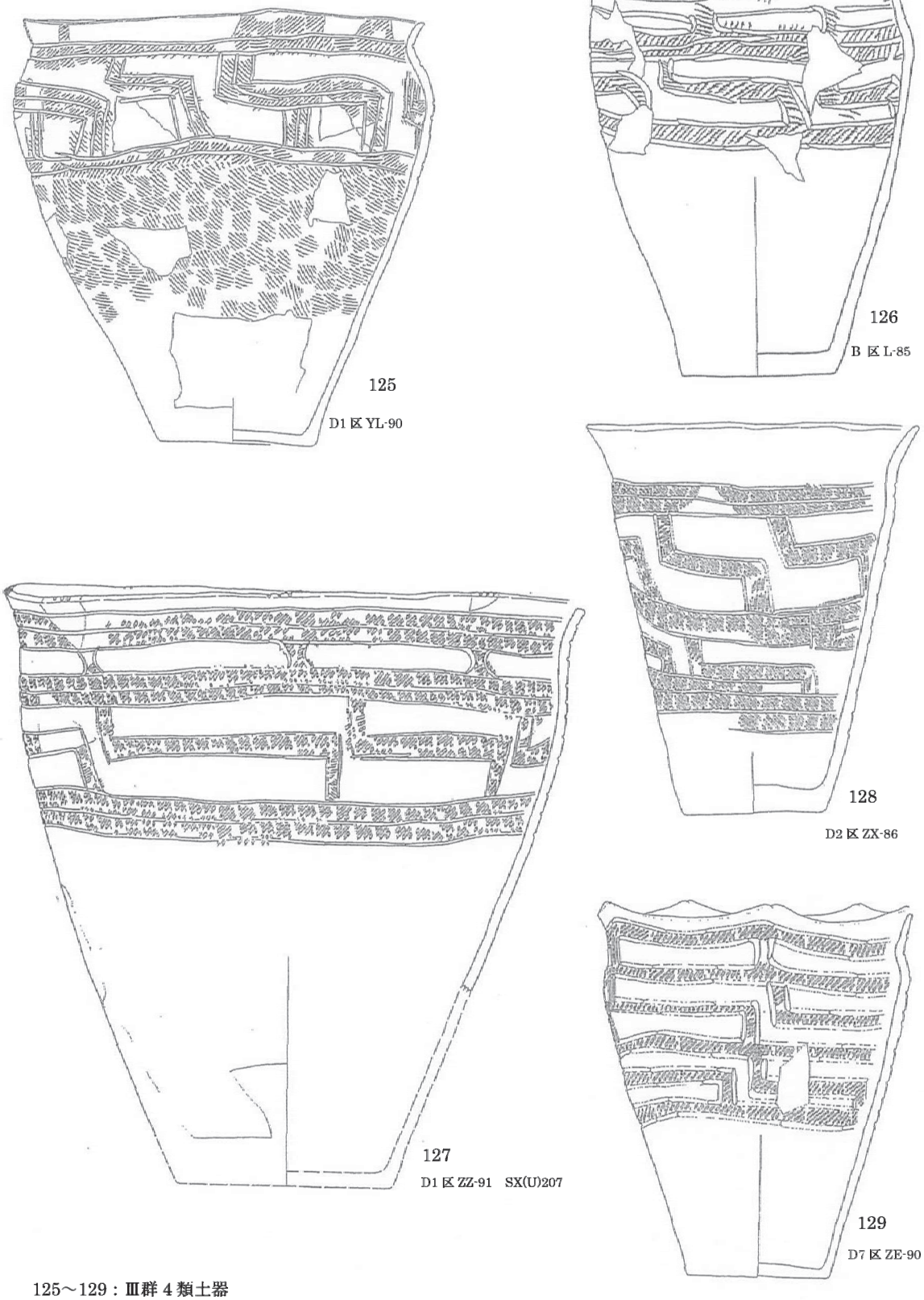
115～119：Ⅲ群 4 類土器



第 109 図　出土遺物(15)

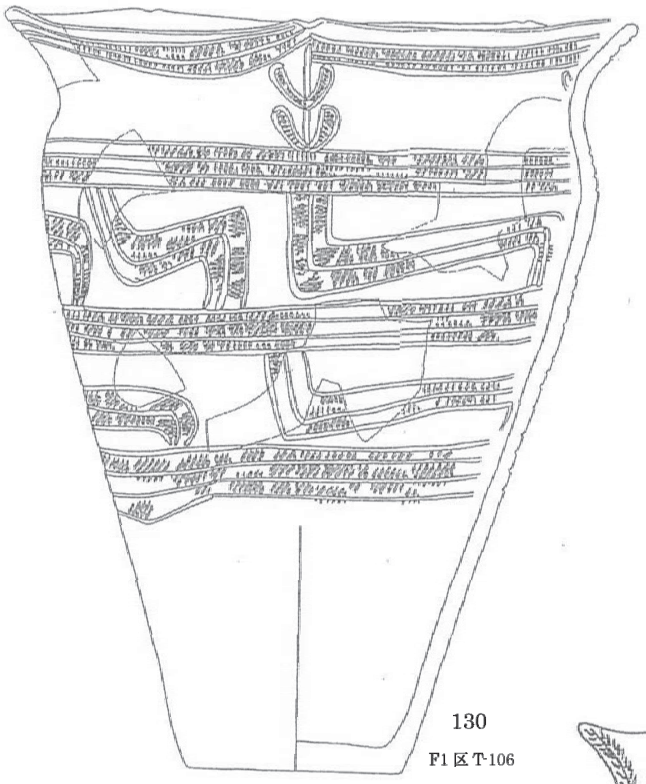


第110図　出土土器(16)

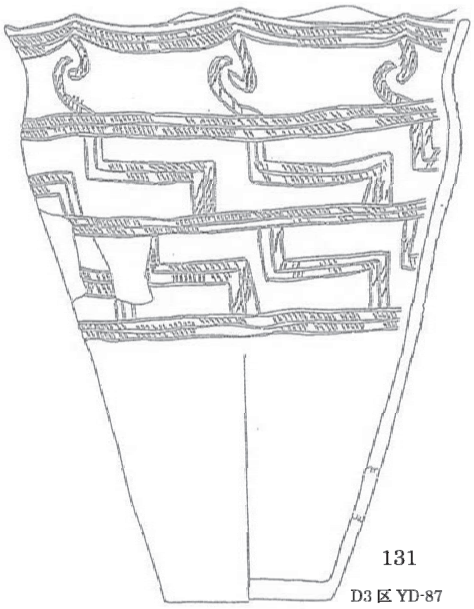


125～129：Ⅲ群4類土器

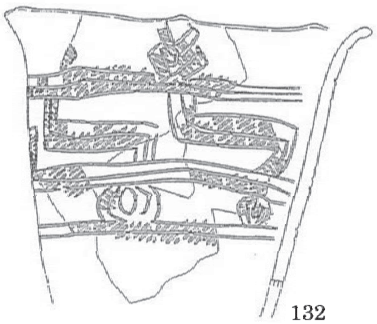
第111図　出土土器(17)



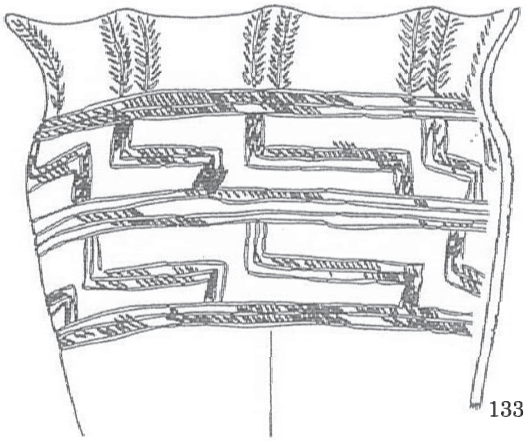
130
F1区T-106



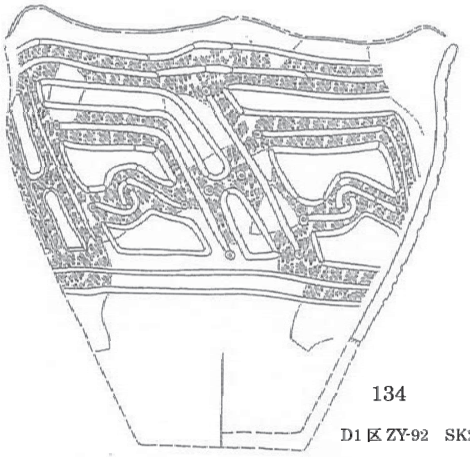
131
D3区YD-87



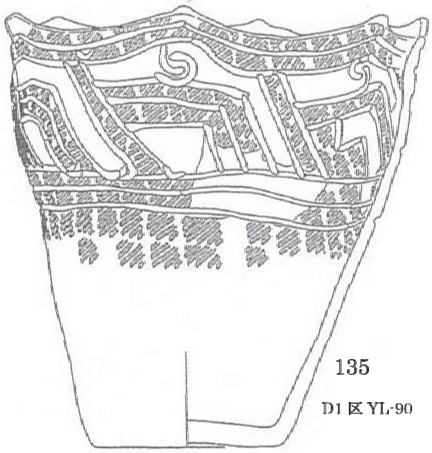
132
B1区I-103



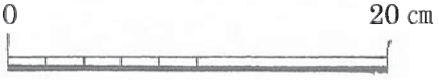
133
B1区I-102



134
D1区ZY-92　SK252

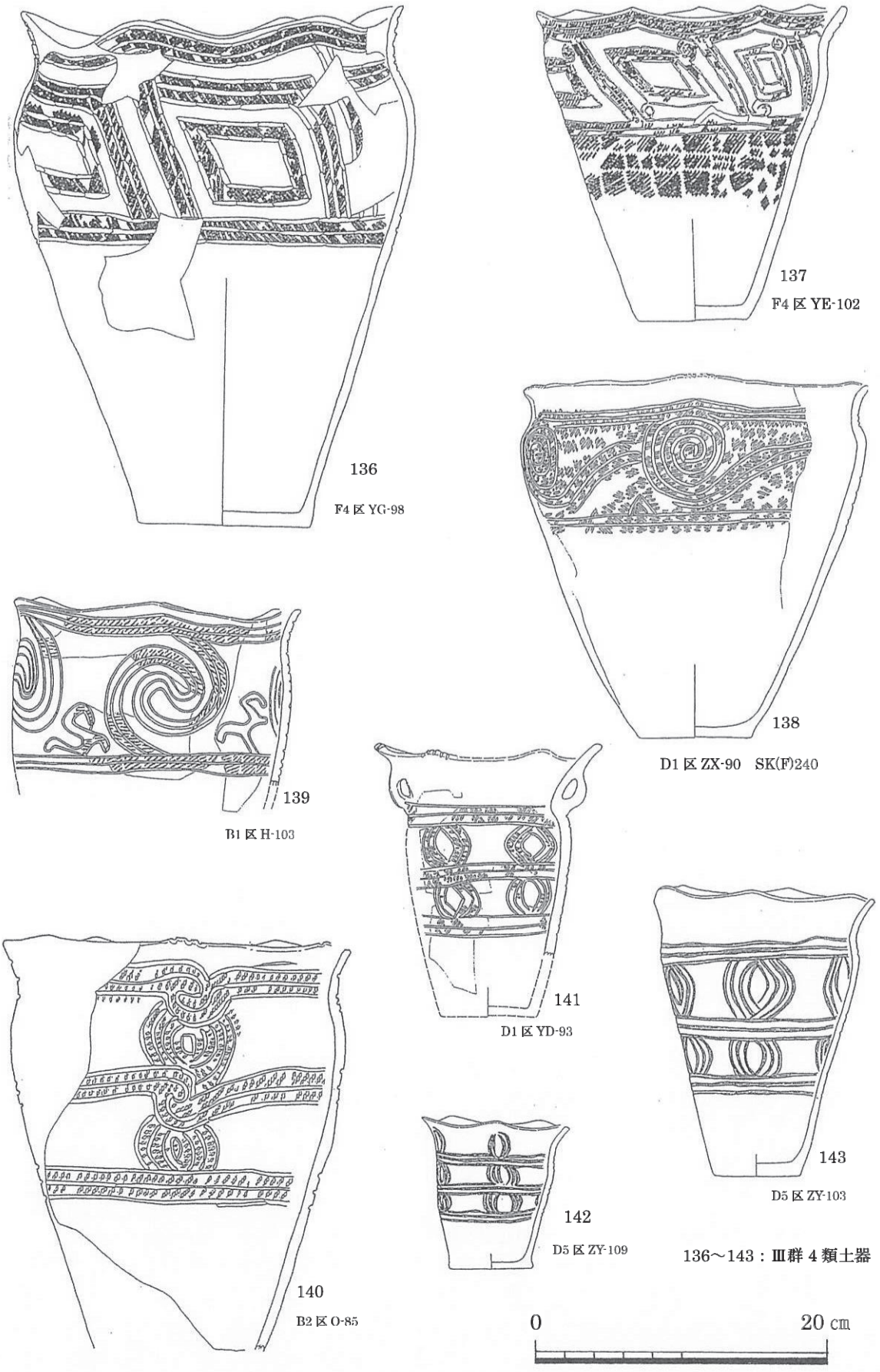


135
D1区YL-90

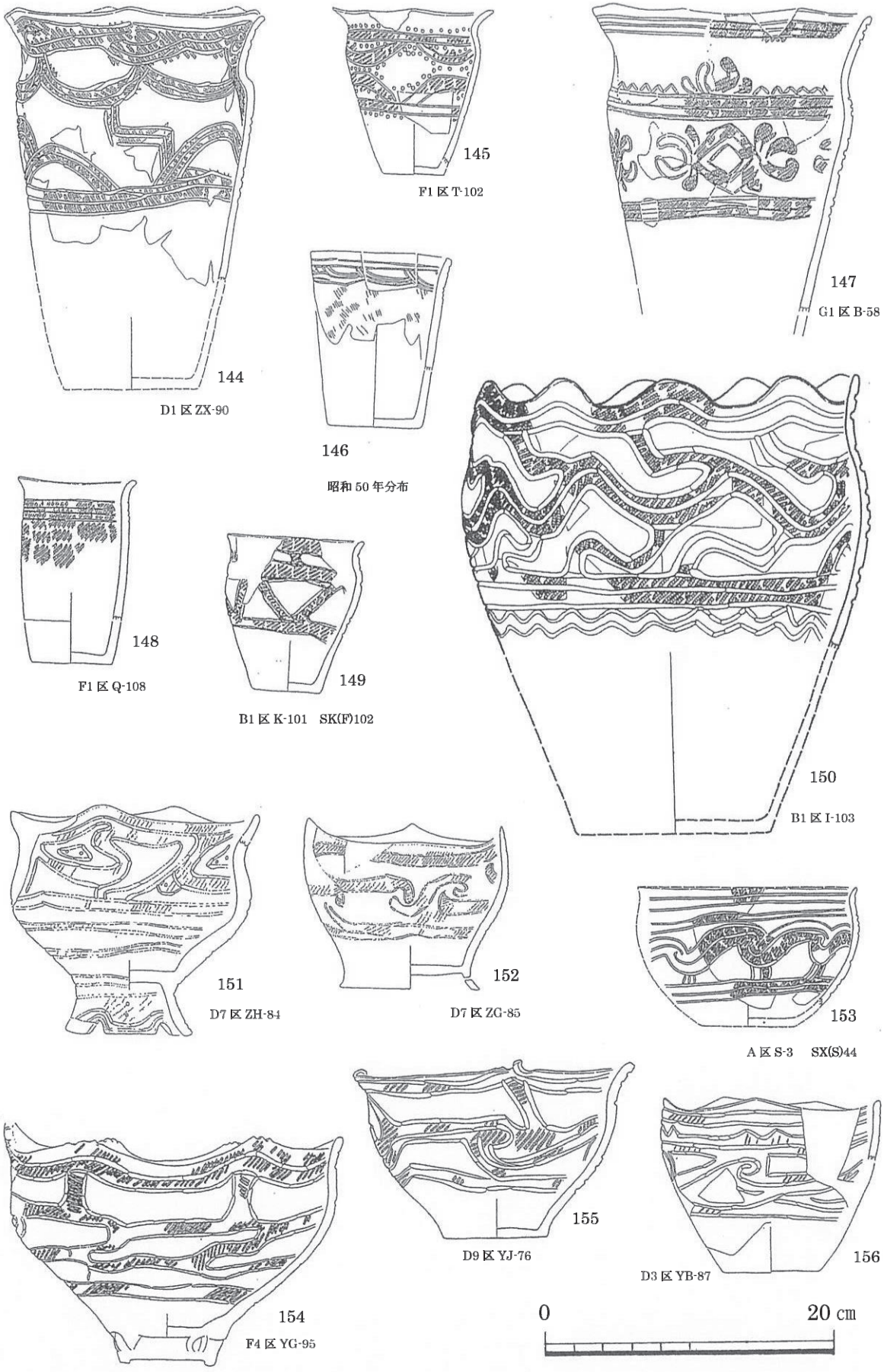


130～135：Ⅲ群4類土器

第112図　出土土器(18)

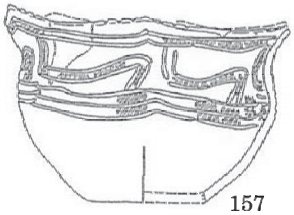


第113図　出土土器(19)

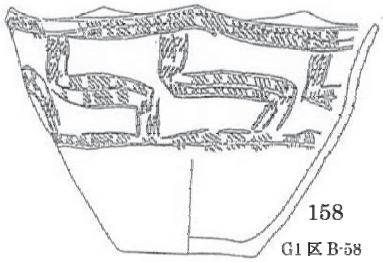


144～156：Ⅲ群4類土器

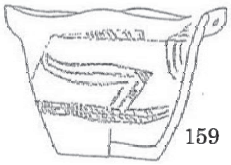
第114図　出土土器(20)



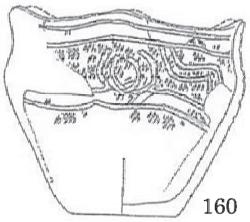
157
D1 区 YK-90



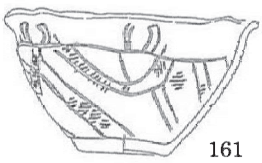
158
G1 区 B-58



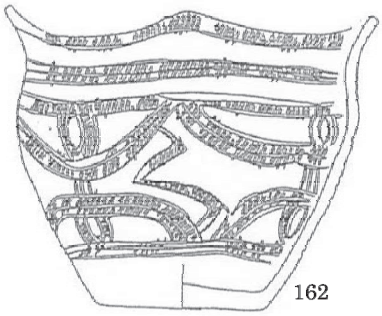
159
D7 区 ZD-84



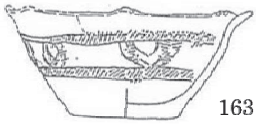
160
D1 区 YL-90



161
D1 区 YL-90



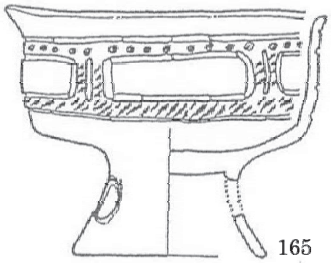
162
F1 区 R-103　SK(F)426



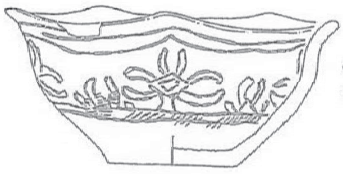
163
D1 区 ZX-9 0　SK(F)238

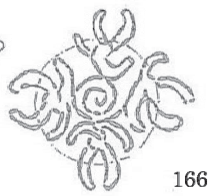


164
D7 区 ZI-84

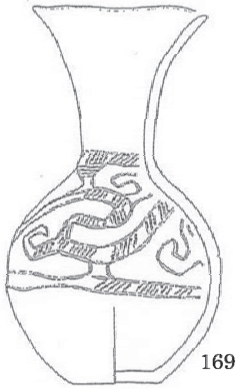


165
D6 区 ZT-78

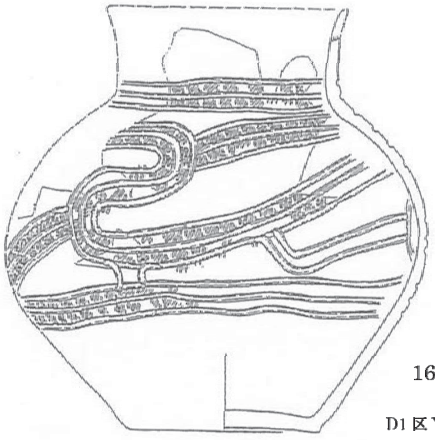




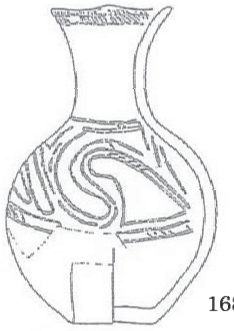
166
D6 区 ZE-97



169
D7 区 ZD-91



167
D1 区 YL-90

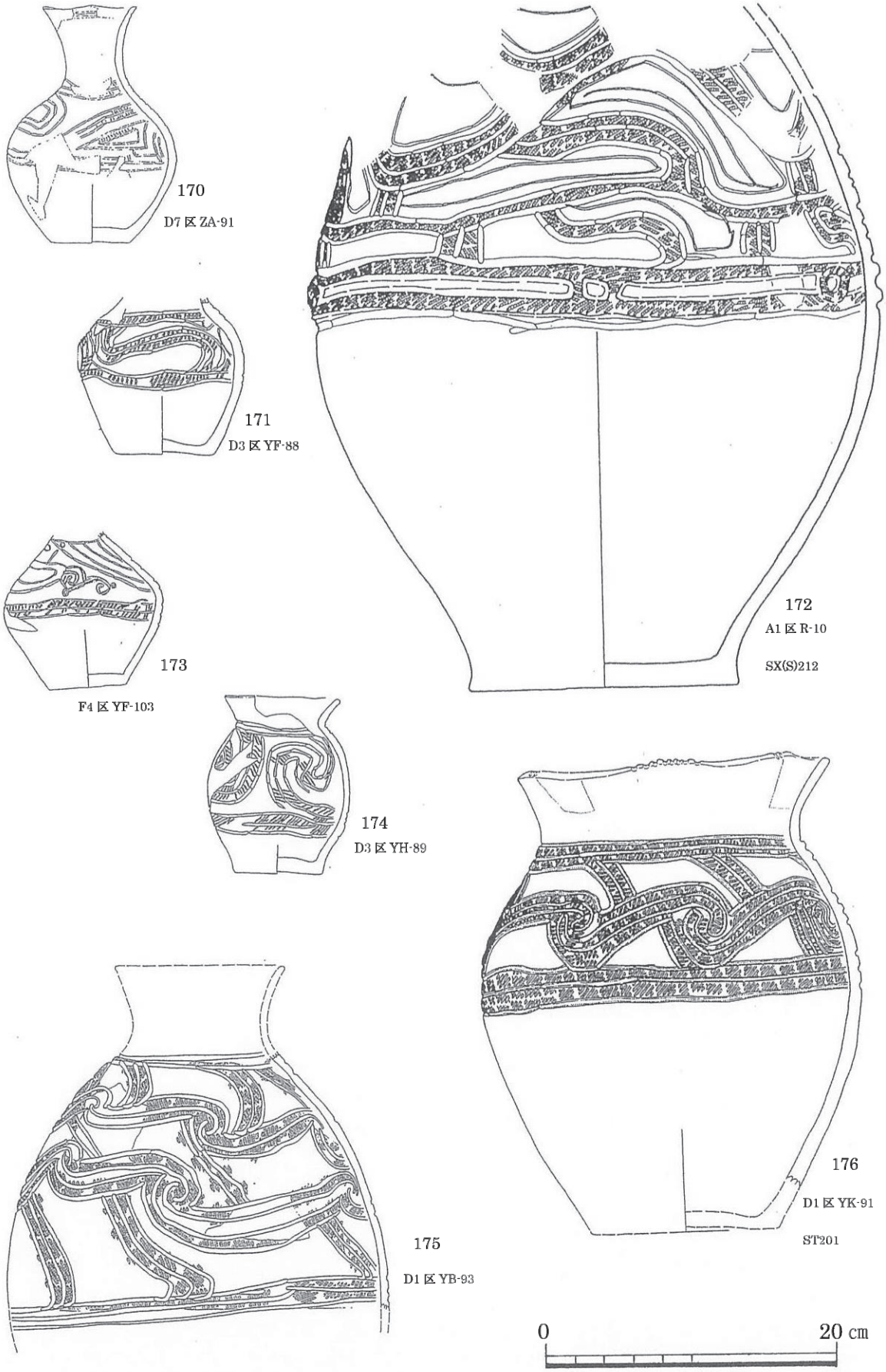


168
D7 区 ZF-87

154～169：Ⅲ群 4 類土器

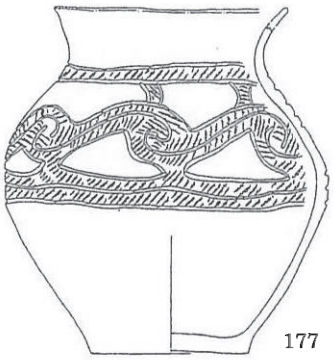
0　20 cm

第 115 図　出土土器(21)



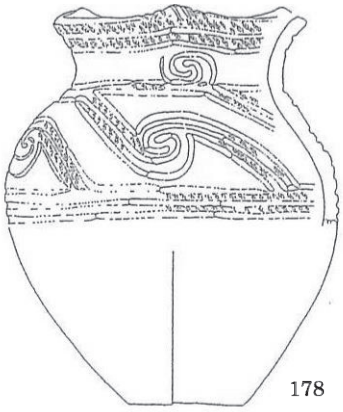
170～176：Ⅲ群4類土器

第116図　出土土器(22)



177

F5 区 YU-120



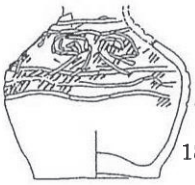
178

D7 区 ZE-90



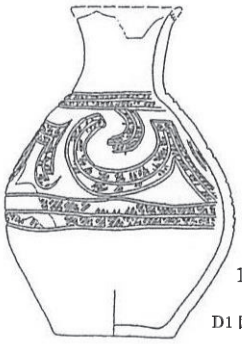
179

D1 区 YK-91　ST201



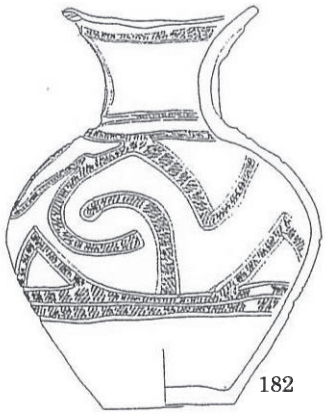
180

D1 区 ZX-90　SK(F)240



181

D1 区 YF-92



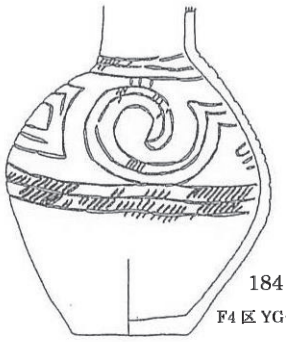
182

D2 区 ZT-85



183

D8 区 SK66



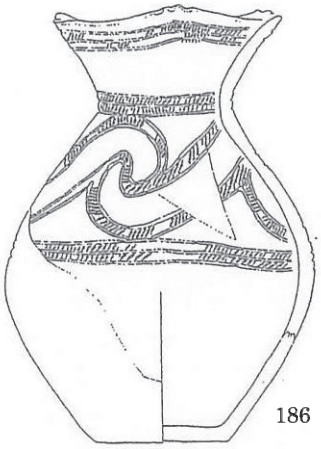
184

F4 区 YG-104



185

F4 区 YD-101



186

D7 区 ZG-90　SK29



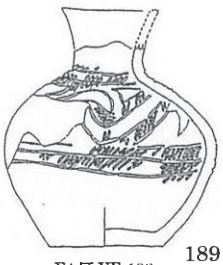
187

D1 区 YK-91　ST201



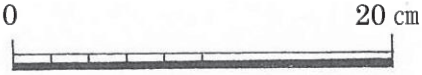
188

D7 区 ZH-83



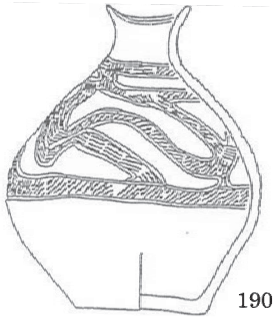
189

F4 区 YE-103



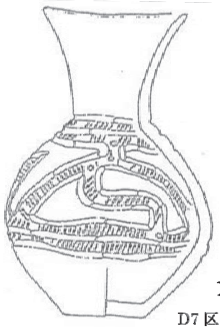
177～189：Ⅲ群 4 類土器

第 117 図　出土土器(23)



190

D2 区 ZU-86　SK(F)270



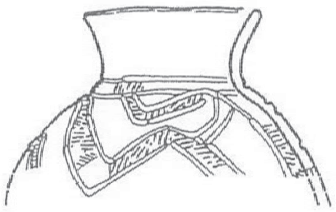
191

D7 区 ZL-85



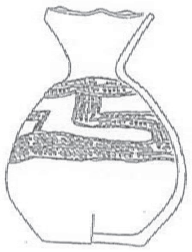
192

D3 区 YA-87



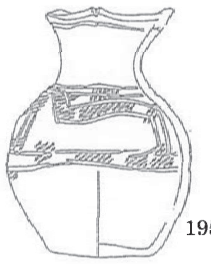
193

D1 区 YK-90



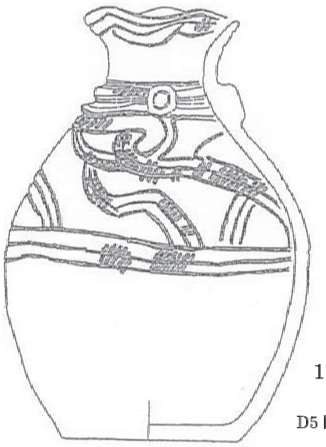
194

D5 区 ZZ-102



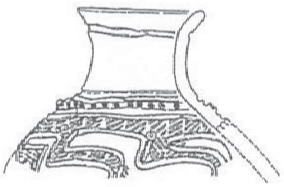
195

D3 区 YH-89



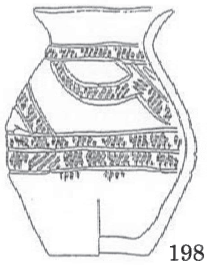
196

D5 区 YA-102



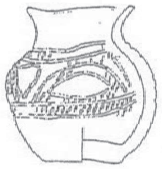
197

B1 区 M-102



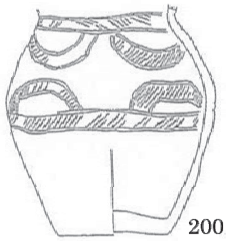
198

D2 区 ZX-79



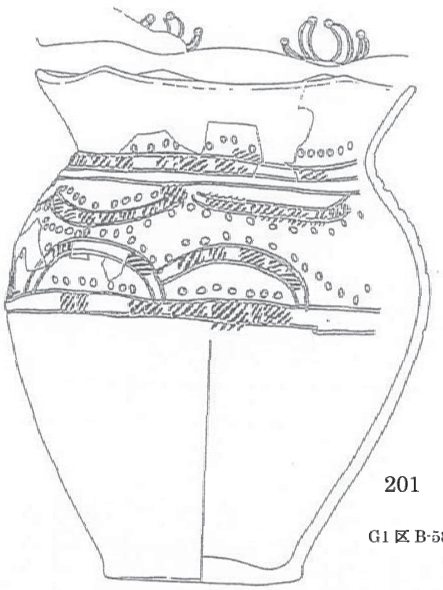
199

D7 区 ZH-64



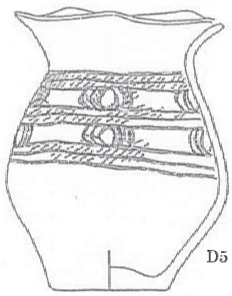
200

D6 区 ZO-98



201

G1 区 B-58



202

D5 区 ZY-104



203

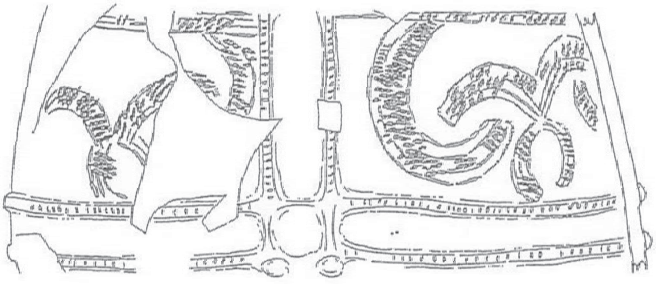
D5 区 YA-102



0　20 cm

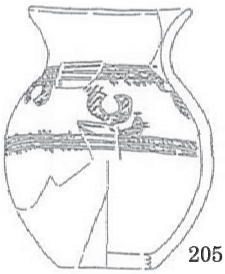
190～203：Ⅲ群 4 類土器

第 118 図　出土土器(24)



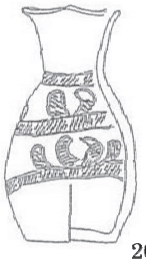
204

F4 区 YD-102



205

F2 区 YL-120



206

D4 区 ZX-93　SK409



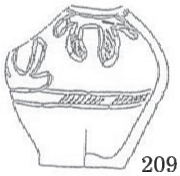
207

D5 区 ZX-103



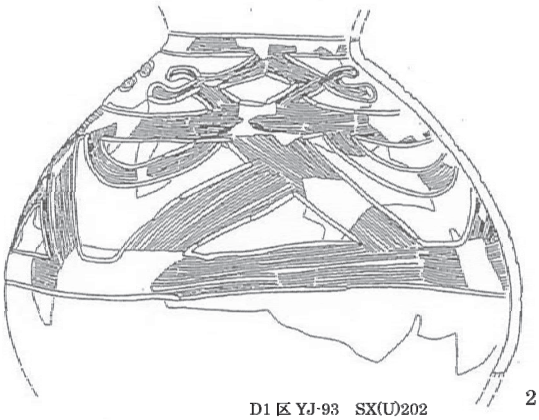
208

F1 区 T-107



209

F4 区 YC-101



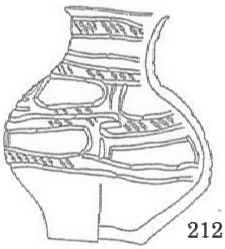
210

D1 区 YJ-93　SX(U)202



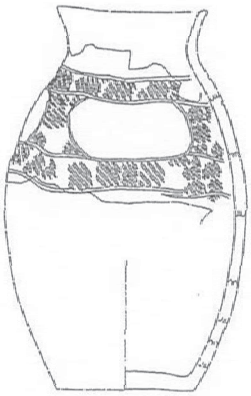
211

F4 区 YI-100



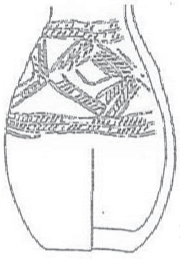
212

D8 区 ZS-78



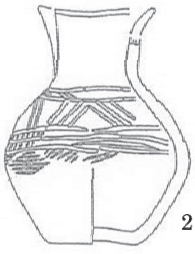
213

D2 区 YB-80



214

D7 区 ZF-85



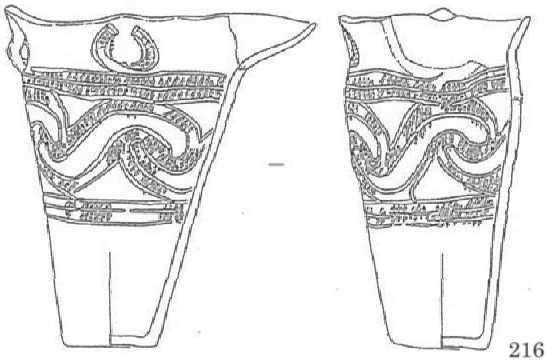
215

D3 区 YK-91

204～215：Ⅲ群 4 類土器

0　20 cm

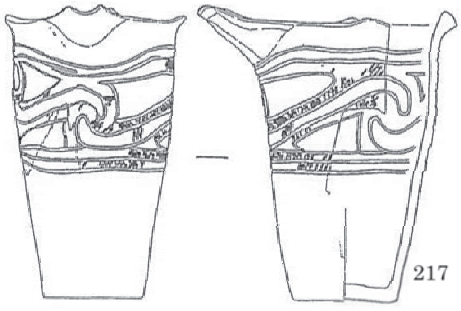
第 119 図　出土土器(25)



216

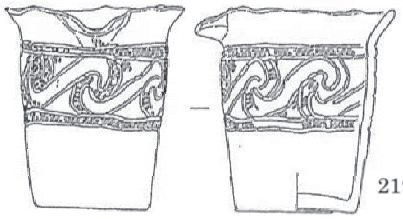
F1 区 R-103

SK(F)426



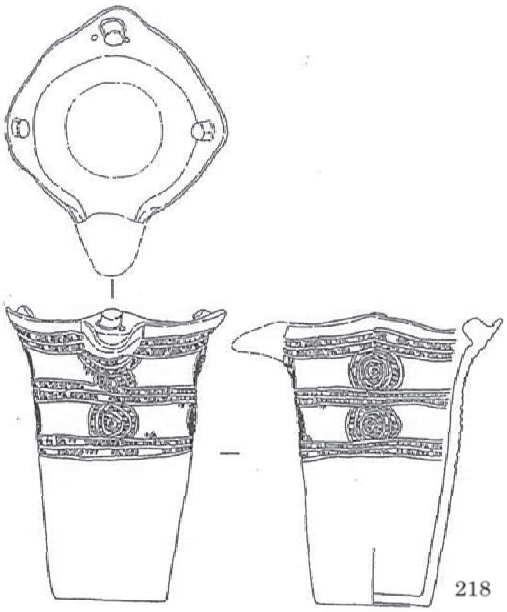
217

D2 区 ZY-79



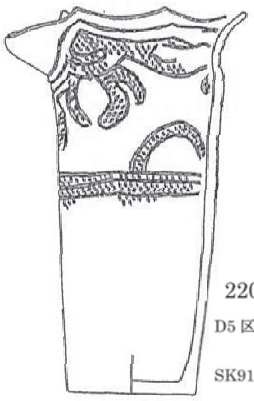
219

D1 区 YB-93 SK220



218

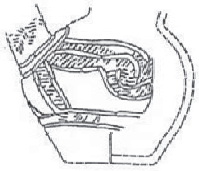
D1 区 ZX-9　SK(F)240



220

D5 区 ZZ-99

SK910



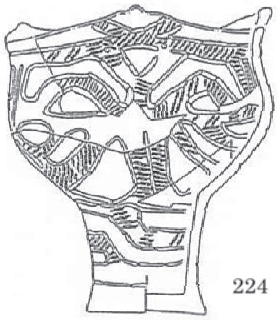
221

B1 区 J-101　SK(F)107



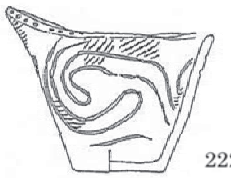
223

D3 区 YE-88



224

D6 区 ZE-98



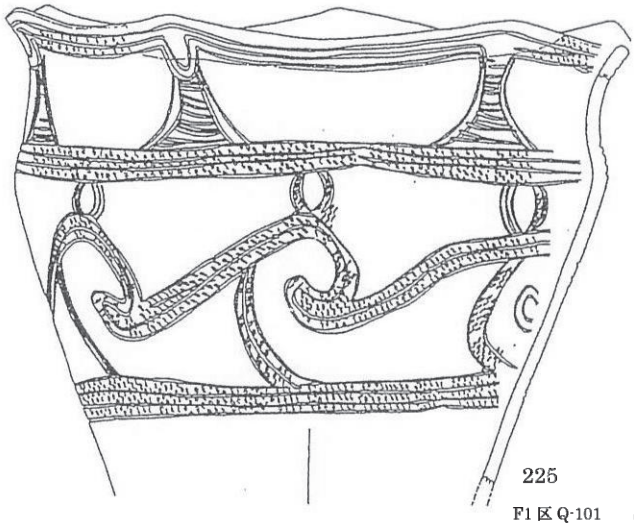
222

D8 区 SK24

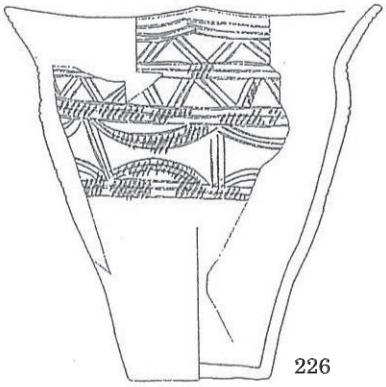


216～224：Ⅲ群 4 類土器

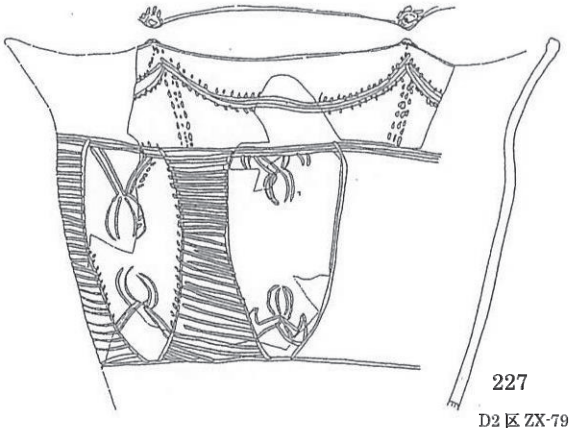
第 120 図　出土土器(26)



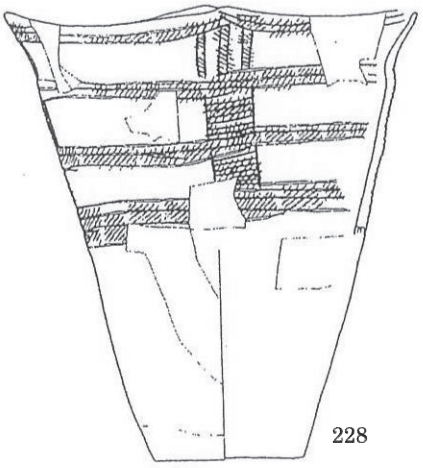
225
F1区Q-101　SK(F)419A



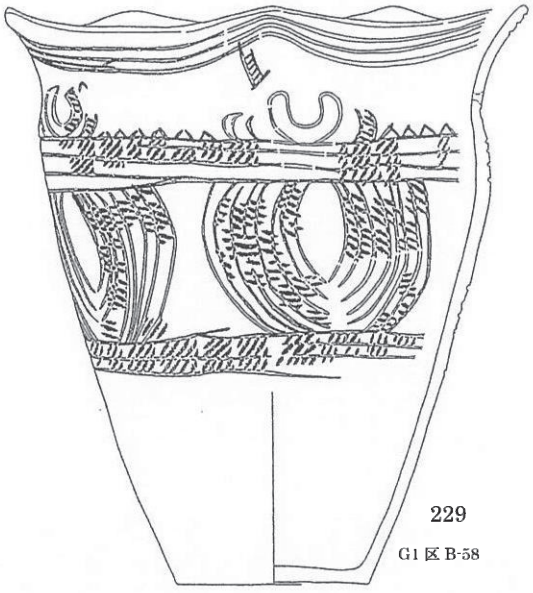
226
D7区ZF-91　SK(F)12



227
D2区ZX-79



228
D7区ZF-91　SK11

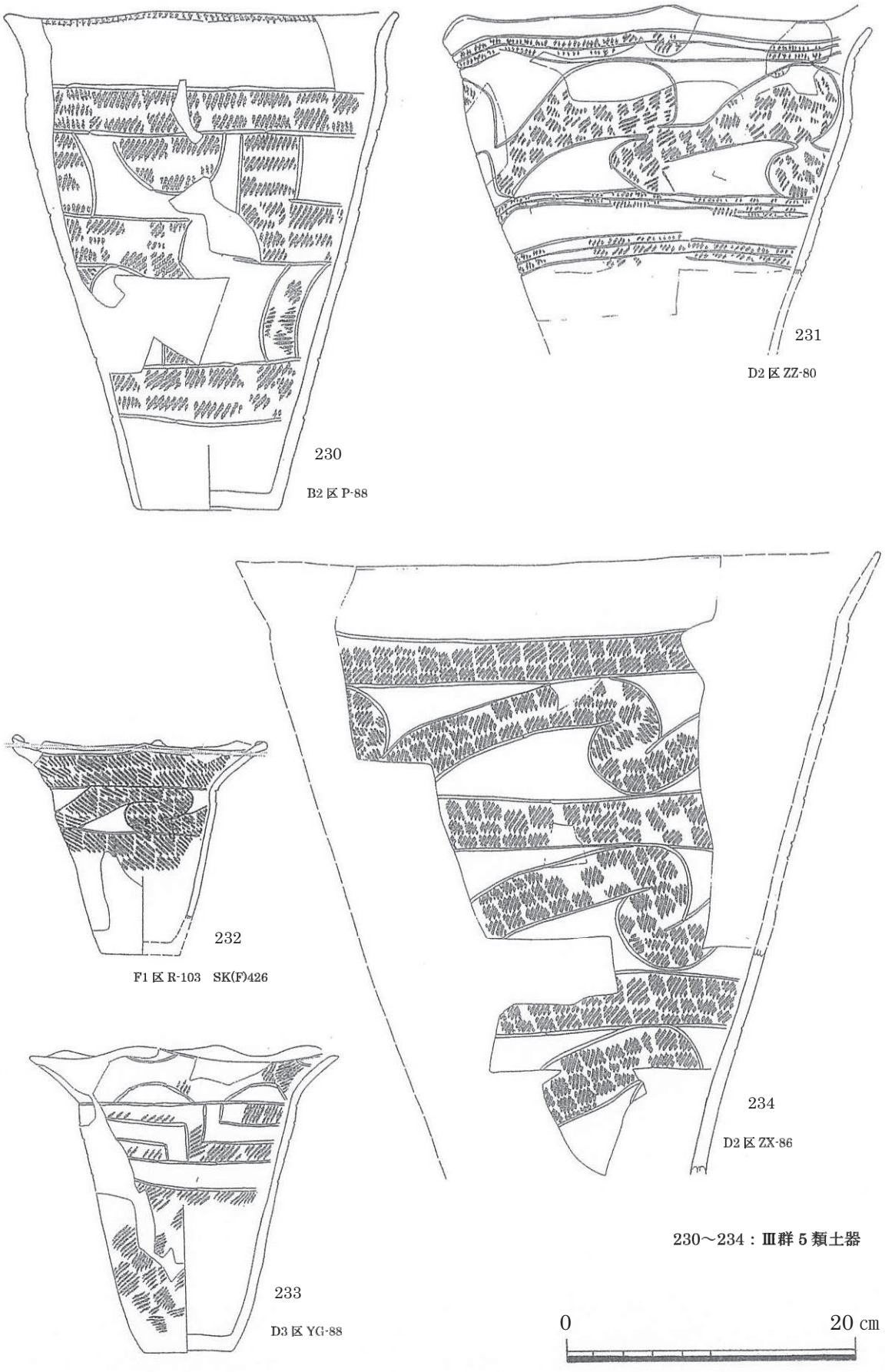


229
G1区B-58

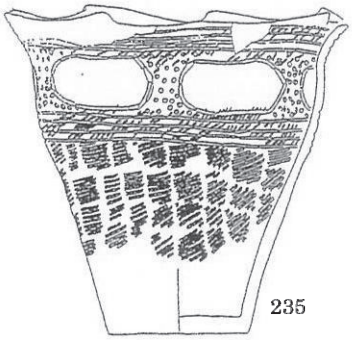
225～229：Ⅲ群5類土器

0　20 cm

第121図　出土土器(27)

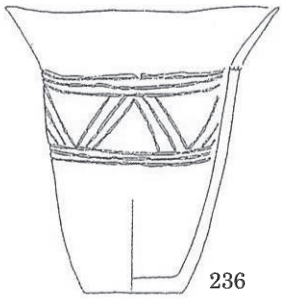


第 122 図　出土土器(28)



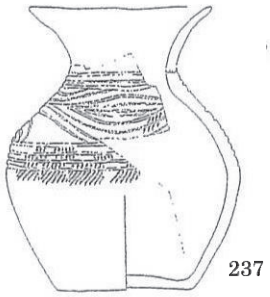
235

F4区 YI-101　SK(F)27



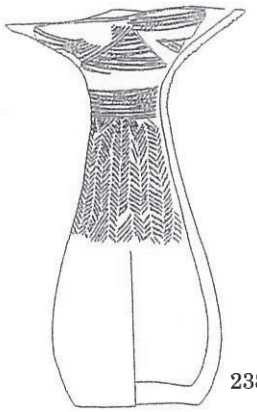
236

F4区 YI-101



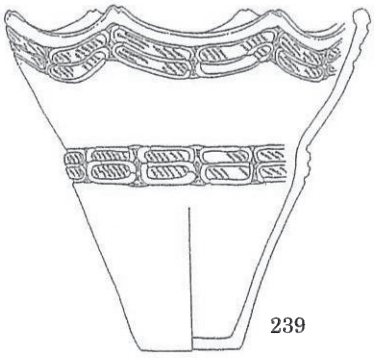
237

D7区 ZF-85



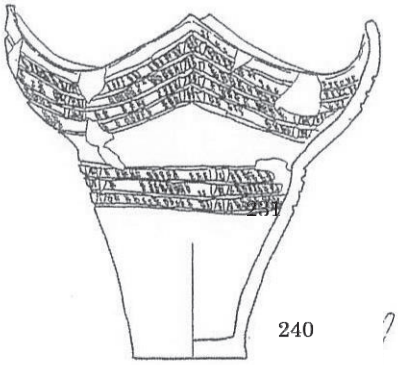
238

D3区 YC-86



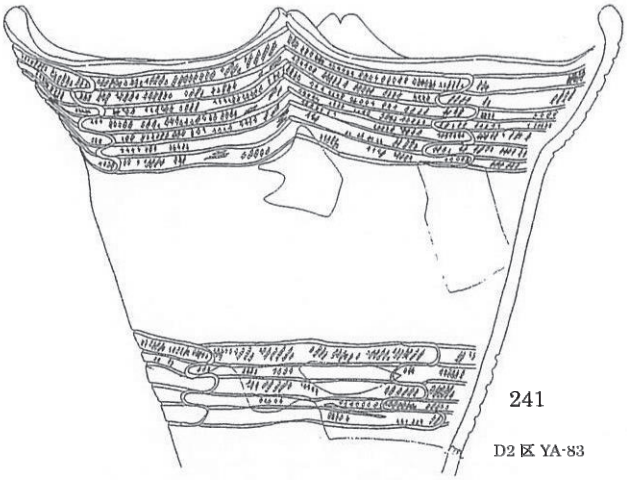
239

D2区 YG-81



240

D2区 YO-86



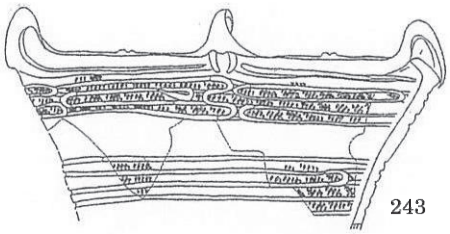
241

D2区 YA-83



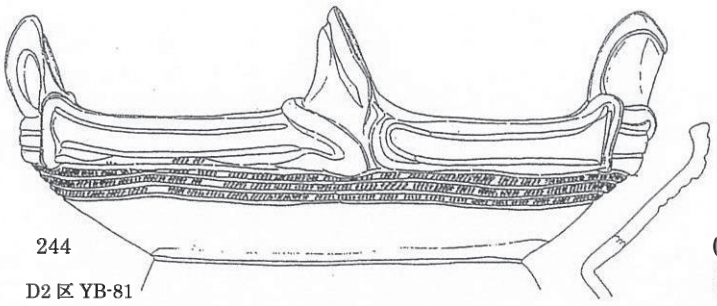
242

D6区 ZX-104



243

D2区 ZX-83



244

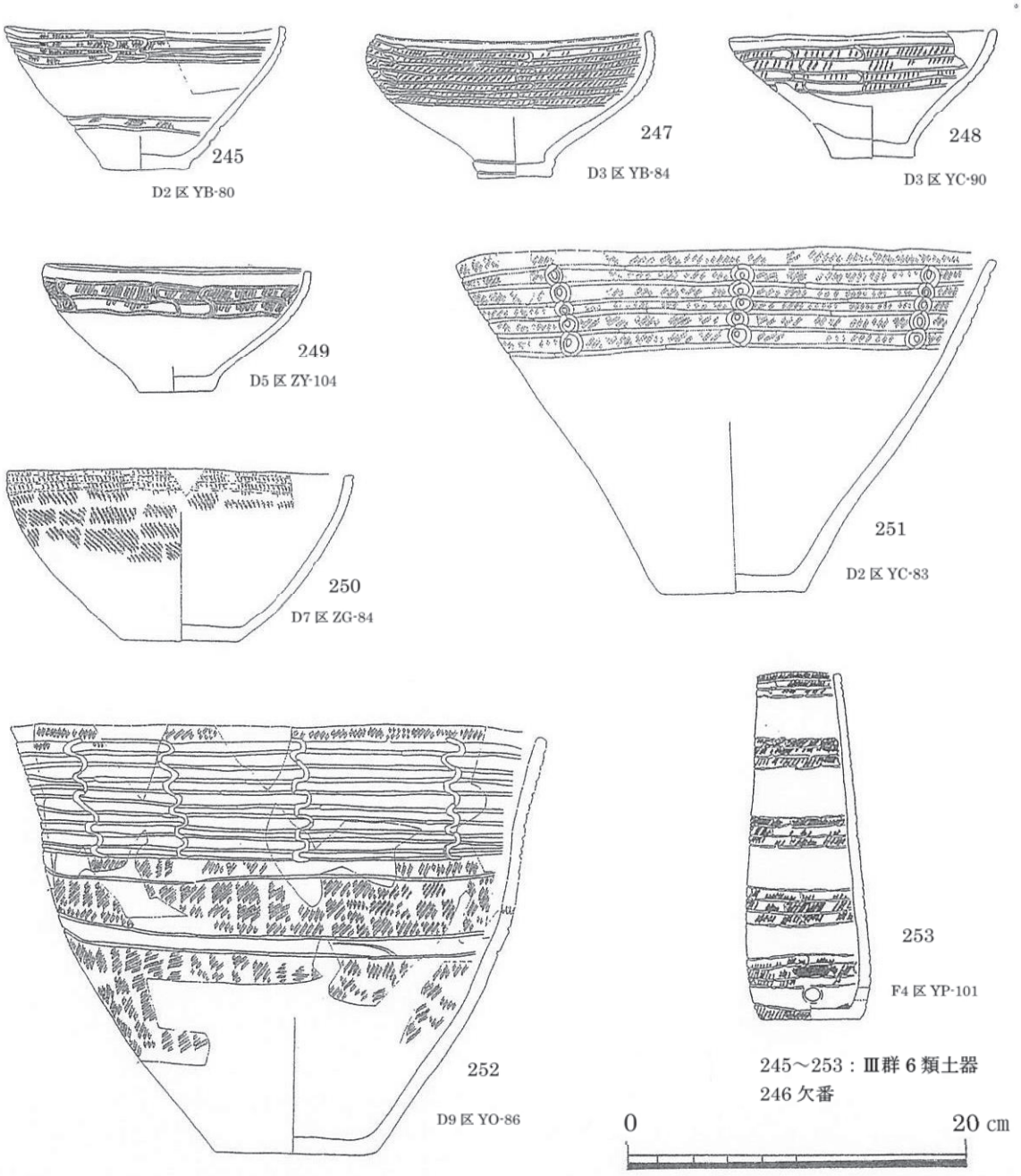
D2区 YB-81

235～238：Ⅲ群5類土器

239～244：Ⅲ群6類土器

0　20 cm

第123図　出土土器(29)



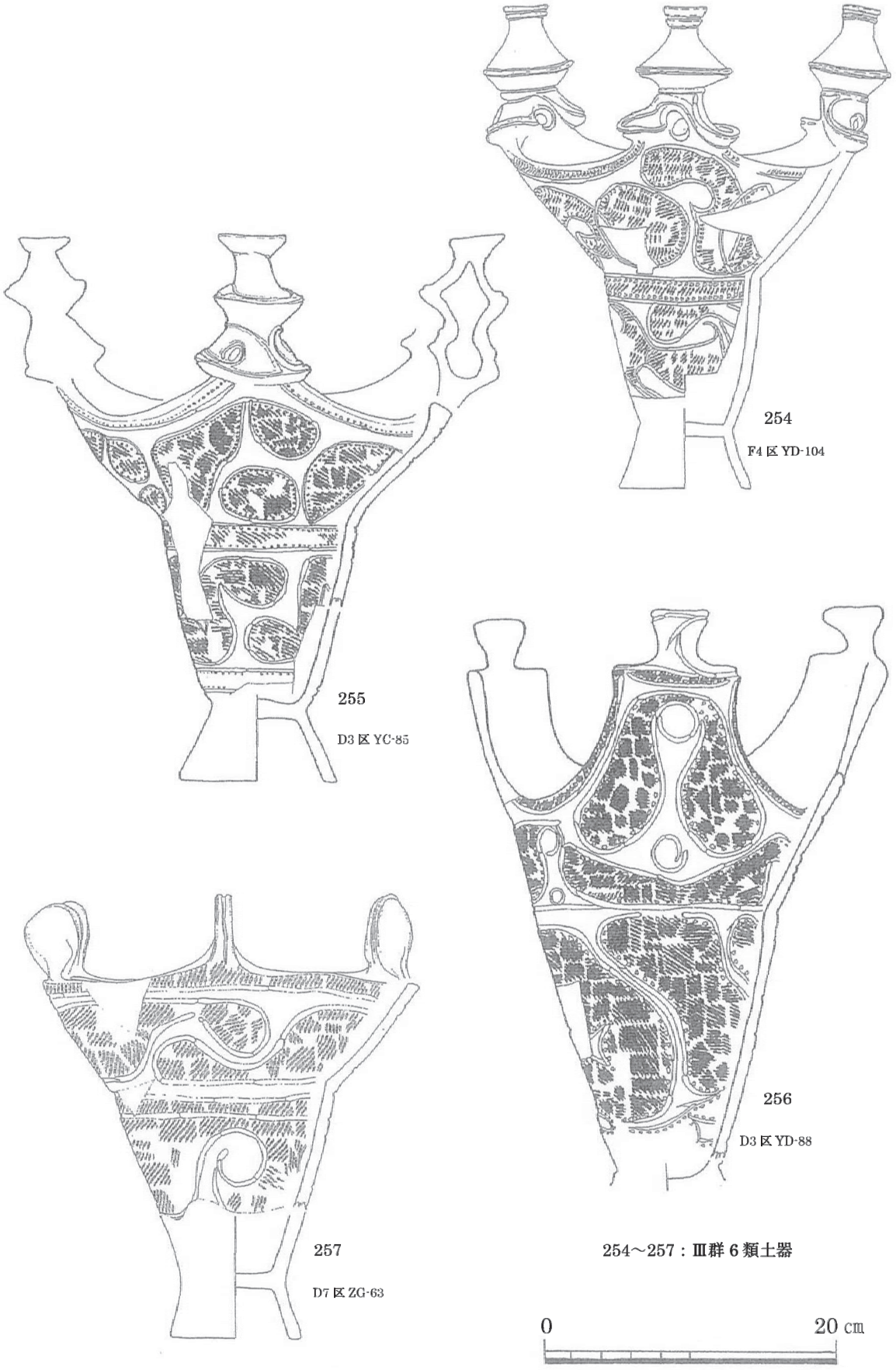
第 124 図　出土土器(30)

7 類：後期後葉の土器で、十腰内Ⅳ式・Ⅴ式、または宮戸Ⅲ式、新地式の段階のものである復元されたものは深鉢 1 点(第 129 図 291)である。万座北側地区の第 910 号環状配石遺構周辺から出土した。口縁には 9 個の突起とその間に小突起を有し、突起部には瘤が張り付けられている。主文様は入組帯状文で、区画帯内には刻目が充填される。口縁部・胴部の磨消縄文には LR 縄文が使用される。焼成は良好、色調は明褐灰色を呈する。

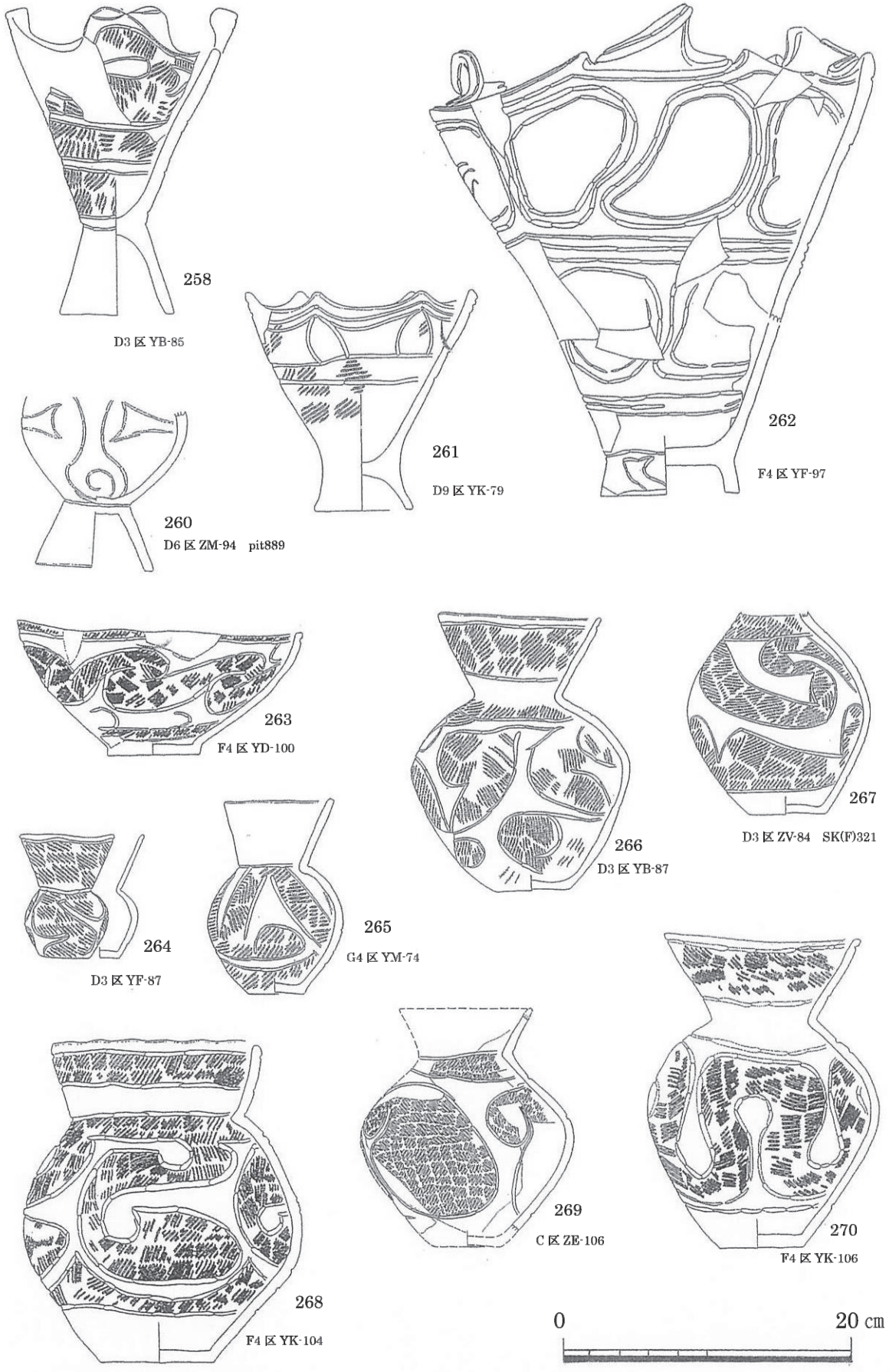
Ⅳ群　晩期の土器(第 129 図 292～294)

晩期に位置づけられる土器を一括した。本群土器に伴う遺構は確認されなかった。

1 類：入組三叉文の土器

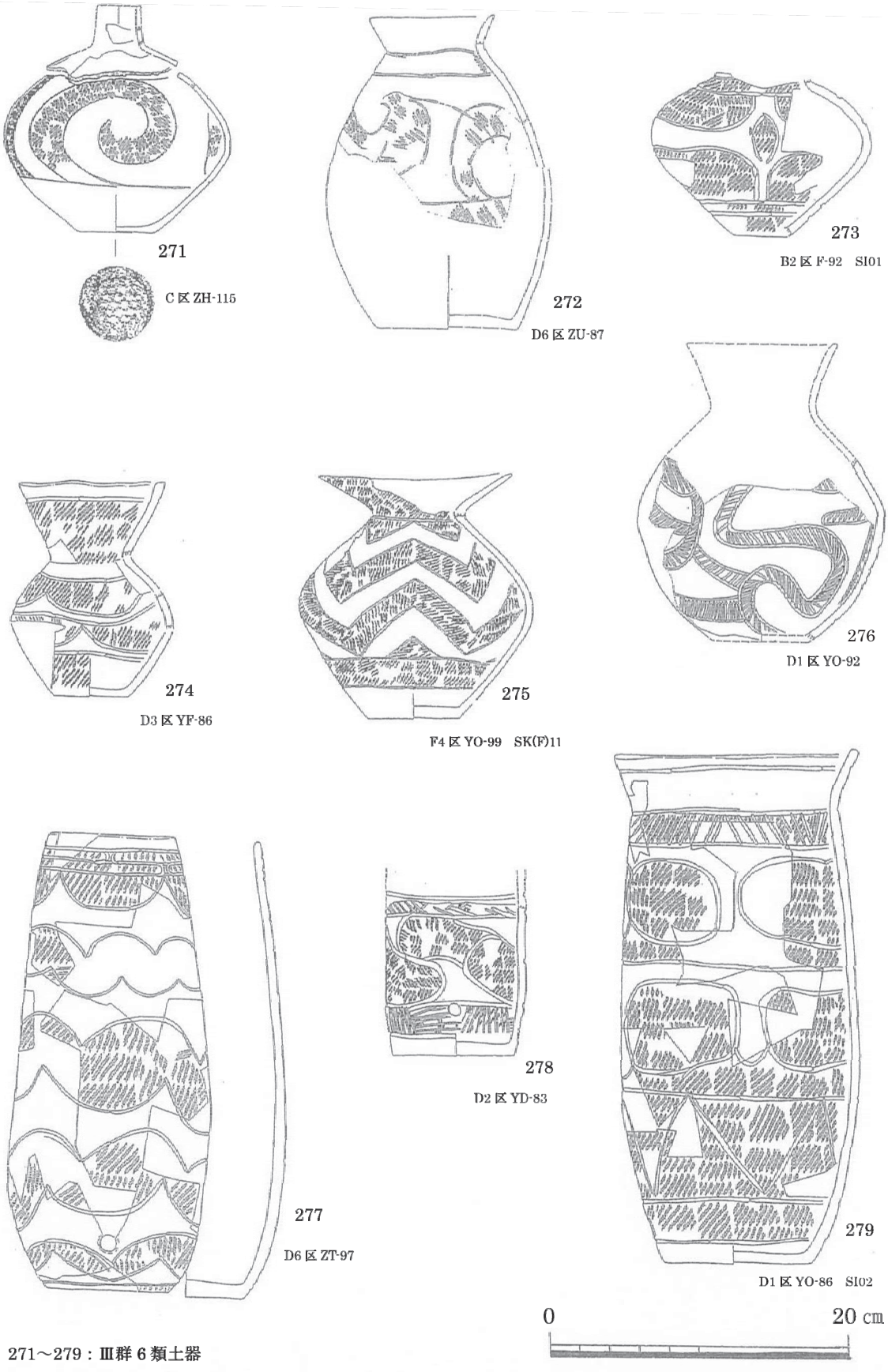


第 125 図　出土土器(31)



第 126 図　出土土器(32)

258～270：Ⅲ群 6 類土器
259 欠番

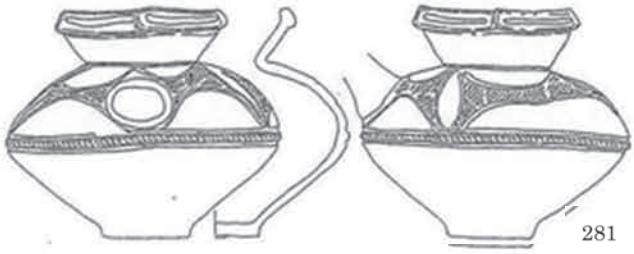


271～279：Ⅲ群 6 類土器

第 127 図　出土土器(33)



D9 区 YO-86　SI02



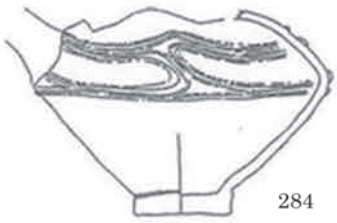
B2 区 Q-92　SI01



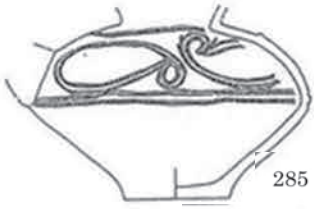
D5 区 YB-103



F4 区 YE-104



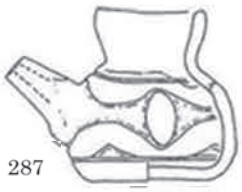
F4 区 YN-104



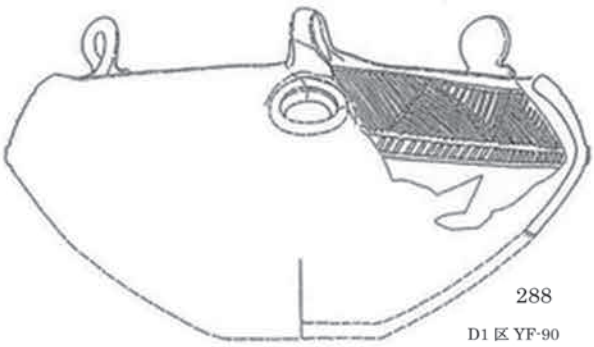
D5 区 ZX-104



G4 区 YM-70



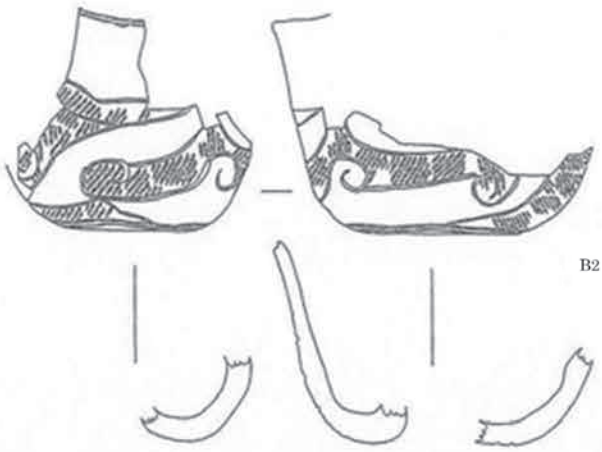
D2 区 YD-84



D1 区 YF-90



D2 区 YD-84

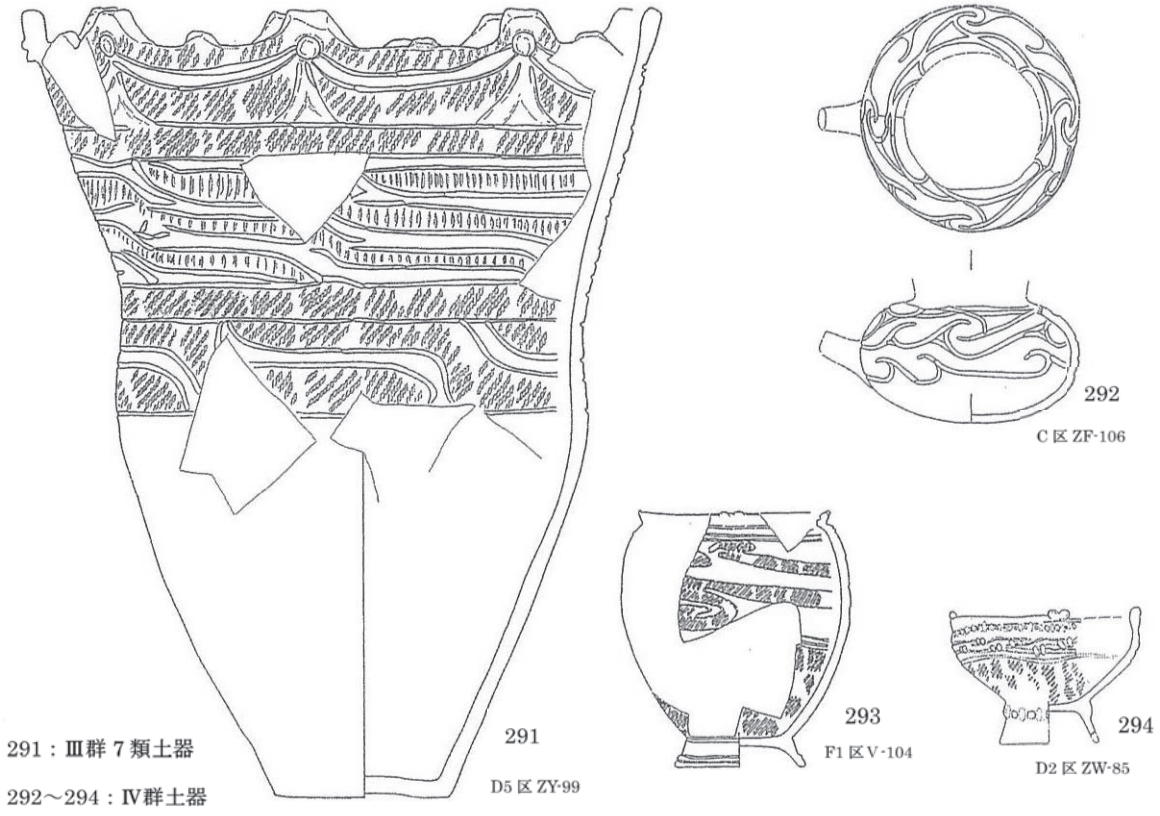


B2 区 J-89

280～290：Ⅲ群 6 類土器

0　20 cm

第 128 図　出土土器(34)



第 129 図　出土土器(35)

器種は鉢形土器、注口土器がみられる。三叉文やX字文が浮き彫り的な手法によって施文されている。大洞 B 式土器に相当する。

2 類：羊歯状文の土器(第 127 図 294)

器種は小型の深鉢形土器、台付土器がみられる。文様帯は口縁部に限定され、胴部には LR 縄文が多用される。大洞 BC 式土器に相当する。

3 類：雲形文の土器

器種は鉢形土器(293)、台付鉢形土器のほか、浅い皿状のものもみられる。台付鉢形土器の文様帯は胴部中程まで及んでいる。大洞 C1 式土器に相当する。

Ⅴ群　弥生土器

遺跡北側・同東側から出土しているがその量は少ない。器種・文様を概観する。なお、弥生期の遺構は確認できなかった。 土器は、深鉢形が主体となり、壺形のものもみられる。口縁部上端に数条の平行する弧線文や沈線文を施文するものと、口縁部には 1～2 段の撚糸の回転文が施文され、その下に幅広の無文帯を挟み胴部に縦位または横位の念施文が施文される。原体は L 縄文が多用される。後期末の小坂 X 式土器に相当するものである。

② 石　器(第 130 図～153 図)

出土した石器は 14,672 点を数える。そのうち剥片石器は 11,784 点、礫石器は 2,888 点である。遺構内出土点数は 1,711 点(12%)、遺構外出土点数は 12,961 点(88%・表採含む)である。『大湯環状列石(Ⅱ)』と数値に違いがあるが、本報告を正式な数値とする。

石　鏃（第 130 図、第 144 図 1 ～30）

1,306 点が出土した。遺構内出土は 240 点である。遺構外出土分布は、万座・野中堂環状列石の周囲、万座北側で確認されている環状配石遺構群や台地北側竪穴住居跡群からの出土が多い。遺跡東側の一本木後ロ地区や遺跡南側地区など中心部から遠ざかるに従いその密度は薄い。

遺構に伴う例としてA2 区第 17 号配石遺構で 13 点、D9 区第 1 号フラスコ状土坑 7 点の出土例もある。遺構外ではグリッド(5m 方眼)あたりの出土量は 1～3 個であるが、万座環状列石の北西側 5 本柱建物の周辺及び同南側、野中堂環状列石の北側部分では、12 個~24 個が出土したグリッドもある。

石質は、硬質頁岩が最も多く、珪質頁岩、黒色頁岩、赤色頁岩と続く。

形態からⅢ群 8 類に分類され、Ⅰ群とした形態のものの出土量が多い。

Ⅰ群…有茎石鏃で、形態から 3 類に細分される。

1 類…平基石鏃(420 点)、2 類…凸基石鏃(208 点)、3 類…凹基石鏃(276 点)

Ⅱ群…無茎石鏃で、形態から 4 類に細分される。

1 類…平基石鏃(34 点)、2 類…円基石鏃(83 点)、3 類…尖基石鏃(150 点)、

4 類…凹基石鏃(62 点)

Ⅲ群…茎部にくびれをもつもの、 1 点。

分類不明…欠損品 72 点

石　錐（第 131 図、144 図 31～42）

327 点が出土した。遺構内出土は 23 点。分布範囲は石鏃に類似する。

石質は硬質頁岩が最も多く、ほかに珪質頁岩、黒色頁岩等がある。

形態からⅢ群に分類された。Ⅰ群の出土量が多い。

Ⅰ群…つまみ部と錐部が区別できるもので、2 類に細分できる。

1 類…つまみ部と錐部の境界が明確なもの。125 点

2 類…つまみ部と錐部の境界が不明瞭なもの。113 点

Ⅱ群…つまみ部から錐部へと徐々に狭くなり、つまみ部と錐部が区別できないもの、またはつまみ部が小さい棒状のもの。7 点

Ⅲ群…剥片に部分的に短い錐部を作り出しているもの。82 点

石　匙（第 132 図、145 図 43～146 図 65）

546 点出土した。遺構内出土は 38 点である。分布は万座・野中堂地区、万座北側地区からの出土数が多い。特に数量が集中する区域は認められないが、万座環状列石北西側と野中堂環状列石南側出入り口付近でややまとまった出土がみられる。

石質は硬質頁岩が最も多く、黒色頁岩などが続く。

形態からⅡ群5類に分類される。Ⅰ群2類が約3割を占める。

Ⅰ群…縦型のもので、刃部の方向によって3類に細分できる。

1類…主要刃部が一側縁。137点　　2類…主要刃部が二側。205点

3類…主要刃部が三側縁。47点

Ⅱ群…横型のもので、刃部の方向によって2類に細分できる。

1類…下側縁に刃をもつもの。50点

2類…2側縁あるいは3側縁に刃をもつもの。107点

石　篦（第133図、146図66～81）

114点出土した。遺構内出土は7点。数量的に少なく石鏃のような濃い分布を示さないが、類似した分布を示している。

石質は硬質頁岩が最も多く、黒色頁岩が続く。

形態からⅢ群に分類される。Ⅱ群・Ⅲ群で全体の8割を占める

Ⅰ群…基部から先端部までの幅がほぼ一定で棒状をなすもの。14点

Ⅱ群…基部が先端部より狭く、撥状を呈するもの。43点

Ⅲ群…基部の幅があり、台形を呈するもの。47点

分類不明…10点

掻　器（第134図、147図82～96）

9,476点が出土した。剥片石器の中で最も出土量が多く、石器全体の約64.6%を占める。遺構内出土は934点。分布は万座・野中堂環状列石の周囲、万座北側で確認されている環状配石遺構群や台地北側の住居跡群を取り囲むように分布する。特に万座環状列石の南側をのぞいた北・東・西側、野中堂環状列石南側出入り口付近に集中しており、1グリッドあたり50点～100点を超えるところもある。遺構密集部から遠ざかるに従い、その密度は薄くなる。一本木後口配石遺構があるA区からも出土しているが49点と少数である。

石質は硬質頁岩が最も多く、黒色頁岩、珪質頁岩などが続く。

欠損品が多いが、刃部によって3分類した。

Ⅰ群…刃部が1側縁のもの。2,674点　　Ⅱ群…刃部が2側縁のもの。2,814点

Ⅲ群…刃部が3側縁のもの。1,518点　　分類不明…2,470点

三脚石器（第135図、148図97～101）

8点出土した。三叉状に加工されたものである。すべて万座環状列石周辺の遺構外出土である。

石質は、硬質頁岩、頁岩が使用されている。

嘴状石器（第156図102）

嘴状を呈するものである。遺構外から1点出土した。石質は硬質頁岩である。

打製石斧（第 136 図、1148 図 103～108）

6 点が出土した。遺構内出土は 1 点。万座環状列石東側から集中して出土している。

石質は硬質頁岩、緑色凝灰岩、黒色片岩、砂質凝灰岩、緑色片岩が使用されている。

磨製石斧（第 137 図、149 図 109～129）

295 点が出土した。遺構内出土は 33 点。分布範囲は石鏃と類似する。

石質は、緑色凝灰岩や石英閃緑玢岩、緑色片岩が多く使われ、砂質凝灰岩、火山礫凝灰岩、安山岩、片岩、凝灰質泥岩、黒色片岩、緑色砂質凝灰岩、変朽安山岩、石英安山岩、花崗閃緑岩、蛇紋岩、砂岩、硬質頁岩、流紋岩、凝灰岩、粘板岩など石材は多種にわたる。

形態から 2 群に分類される。

Ⅰ群…定角式磨製石斧で、90%以上がこれにあたる。刃部に使用痕がみられるものが多い。

Ⅱ群…乳棒状の磨製石斧である。

石　錘（第 138 図、150 図 130～138）

礫の両端を打ち欠いているものを石錘とした。334 点が出土した。遺構内出土は 47 点である。分布は万座・野中堂環状列石の周辺および万座環状列石の北側に偏り、万座環状列石西側と野中堂環状列石北側においてはグリッドあたり 10 点をこえるところもある。

石質は、砂質凝灰岩や泥岩、石英安山岩、凝灰質泥岩、石英閃緑玢岩が多く使われ、他には緑色凝灰岩、泥質凝灰岩、流紋岩、火山礫凝灰岩、硬質頁岩、軽石質凝灰岩、変朽安山岩、片岩、緑色片岩、安山岩、玄武岩、凝灰岩など多種である。

敲　石（第 139 図、151 図 139～147）

礫の一部に打ち欠きや敲打の際の剥離が見られるものを敲石とした。347 点が出土した。遺構内出土は 53 点である。出土分布は石鏃に類似する。野中堂環状列石周辺では 1 グリッドから 5～7 点出土するところもある。

石質は、泥岩、緑色凝灰岩、砂質凝灰岩、石英閃緑玢岩が多く、凝灰質泥岩、泥質凝灰岩、流紋岩、玄武岩、軽石質凝灰岩、片岩、石英安山岩、安山岩、変朽安山岩、火山礫凝灰岩など多種である。

凹　石（第 140 図、151 図 148～151）

841 点が出土し、遺構内出土は 97 点である。礫石器の中で最も出土量が多い。分布は石鏃に類似するが、野中堂環状列石南側からまとまって出土したグリッドもある。遺構出土例としてＤ 9 区第 2 号竪穴住居跡から 29 点、第 2 号フラスコ状土坑から 28 点、第 4 号フラスコ状土坑から 31 点など多量に出土した例もある。

石質は石英閃緑玢岩、凝灰岩、砂質凝灰岩、凝灰質泥岩が多く使われ、他には石英安山岩、緑色凝灰岩、安山岩、流紋岩、玄武岩、泥岩、閃緑岩、軽石質流紋岩、片岩、緑色片岩、砂岩、変朽安山岩、軽石質凝灰岩、角礫凝灰岩、火山礫凝灰岩、粘板岩など多種である。

磨　石（第 141 図、151 図 152～158）

874 点が出土した。遺構内出土は 69 点である。分布は石鏃に類似している。野中堂環状列石周辺では 1 グリッドから 6～9 点出土するところもある。

石質は、石英閃緑玢岩、石英安山岩、凝灰質泥岩、砂質凝灰岩が多く使われ、他には凝灰岩、安山岩、泥岩、火山礫凝灰岩、閃緑岩、片岩緑色硬質凝灰岩、流紋岩、チャート、花崗閃緑岩、玄武岩、石英斑岩、変朽安山岩、硬質頁岩、粘板岩、軽石質凝灰岩など石材は多様である。

石　皿（第 142 図、152 図 159～153 図 165）

183 点出土した。遺構内出土は 35 点である。欠損品が多い。万座・野中堂環状列石の周囲、万座北側の環状配石遺構群や台地北側の住居跡群を取り囲むように分布している。

万座環状列石内帯第 42 号、同 97 号配石遺構、同 129 号配石遺構(石列)では構築材として利用されている。

平面形が楕円形(卵形)を呈するものが多く、装飾的な 4 つの突起をもつもの(159)、裏面(側面)に刻みを入れ脚の指先を表現したようなものもある。

石質は、凝灰岩、砂質凝灰岩が多く、他には石英安山岩、石英閃緑玢岩、緑色凝灰岩、泥質凝灰岩、凝灰質泥岩、泥岩、軽石質凝灰岩、流紋岩質凝灰岩、凝灰質砂岩、砂質泥岩、安山岩、流紋岩、スコリア状安山岩等多種である。

砥　石（第 143 図、153 図 166～168）

14 点出土した。遺構内出土は 2 点である。万座・野中堂地区からの出土で、破損品が多い。

石質は砂質凝灰岩が多く、他に石英安山岩、凝灰質泥岩、安山岩、軽石質凝灰岩、凝灰岩、石英閃緑玢岩等がある。

第 130 図～143 図に遺構内外出土の石器分布を示した。万座・野中堂地区並びに万座北側地区に位置する環状配石遺構群、同北側地区台地縁の竪穴住居群周辺に濃い分布が見られ、遺構密集部から遠ざかるにつれその密度は希薄となっていく。配石遺構が密集する一本木後ロ地区では土器と同様に遺構内外からの出土数は少ない。

また、万座寄りに位置する環状配石遺構群(万座 a 群)においては、群内と群外の出土量に違いがみられる。個々の遺物毎に特徴的な出土分布を示すものがある。打製石斧は万座地区、三脚石器は万座地区・万座北側地区から出土している。

米代川流域で特徴的な分布を示すものとして三脚石器がある。米代川中流域に所在する伊勢堂岱遺跡（北秋田市）では 367 点、塚ノ下遺跡(大館市)では 25 点出土している。米代川上流域に位置する遺跡からの出土数が減少することが文献 228 によって指摘されている。市内遺跡からの出土報告例は本遺跡だけであり、三脚石器は出土遺跡や出土量からみて米代川中流域に特徴的な遺物であることが理解できる。

石器の素材・石材は 20 種近くあり、剥片石器には硬度が高く、鋭利な刃部を得やすい頁岩が多く用いられている。第Ⅴ章・第 33 表に環状列石の使用石材を記した。列石の構築材には頁岩は含まれないが、石器に使用される石材はいずれも米代川・大湯川流域で採取可能である。

交易などを示す資料として黒曜石やアスファルトがある。本遺跡出土の黒曜石の分析結果を第Ⅳ章 3 に収録した。男鹿産 12 点、深浦産 1 点のほか、産地不明 3 点であることが判明した。黒曜石については、秋田県立博物館の調査・分析によって、北東北の主要産地として男鹿産、深浦産のほかに田沢湖産・北上山系のものがあることが報告されている。分析分布から本遺跡出土の黒曜石には田沢湖産や北上山系のものである可能性が高い。

一方、礫石器の石材も 20 種に及ぶ。これらは遺跡眼下を流れる大湯川やその本流である米代川合流域において入手可能なものである。環状列石の構築材として使用されている石英閃緑玢岩や安山岩は粒径や摩耗度から大湯川中流域(大湯温泉街から関上集落付近)から採取された可能性が高く、礫石器に使用された石材も、配石遺構の構築材とともにこの流域から採取されたものと考えられる。

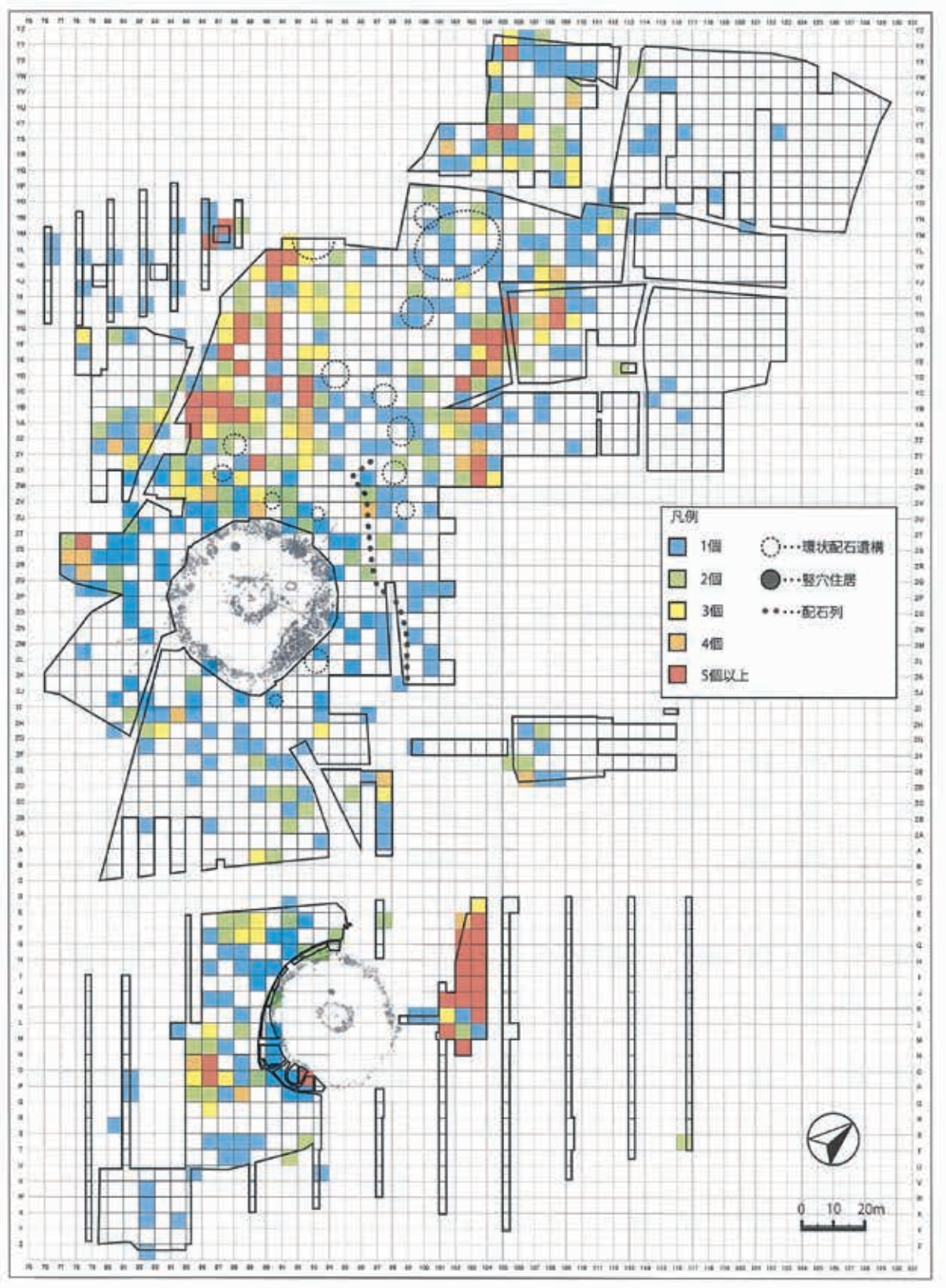
本遺跡の出土石器並びに伊勢堂岱遺跡、小牧野遺跡、天戸森遺跡(鹿角市)の石器組成割合を第 24 表に示した。本遺跡の組成は、掻器が最も多く全体の約 65%を占め、次に石鏃、凹石、石匙等となる。その組成は集落跡である天戸森遺跡と同じような傾向を示している。また、伊勢堂岱遺跡や小牧野遺跡と比較した場合、小牧野遺跡とは似た石器組成を示すが、伊勢堂遺跡とは剥片石器と礫石器の組成割合が逆転する。

第 27 表　石器組成の比較

遺跡名/種別	石鏃	石槍	石錐	石匙	石篦	掻器	三脚石器	打製石斧
大湯環状列石	1306 8.9%	0	327 2.2%	546 3.7%	114 0.1%	9476 64.5%	8	6
伊勢堂岱遺跡	53 2.3%	32	19	39	44	113 4.9%	213 9.3%	4
小牧野遺跡	128 4.7%	8	55 2.0%	40	156 5.5%	1687 62.3%	0	3
天戸森遺跡	154 10.9%	21	54 3.8%	94 6.6%	49	707 49.9%	2	3

遺跡名/種別	磨製石斧	石錘	敲石	磨石	凹石	石皿	砥石	半円状打製石斧
大湯環状列石	295 2.0%	334 2.2%	347 2.3%	874 5.9%	841 5.7%	183 1.2%	14	0
伊勢堂岱遺跡	101 4.4%	469 20.5%	11	21	971 42.5%	128 5.6%	3	2
小牧野遺跡	68 2.5%	15	490 18.1%	47 1.7%	2	1	0	0
天戸森遺跡	52	5	0	124 8.7%	110 7.8%	40	2	0

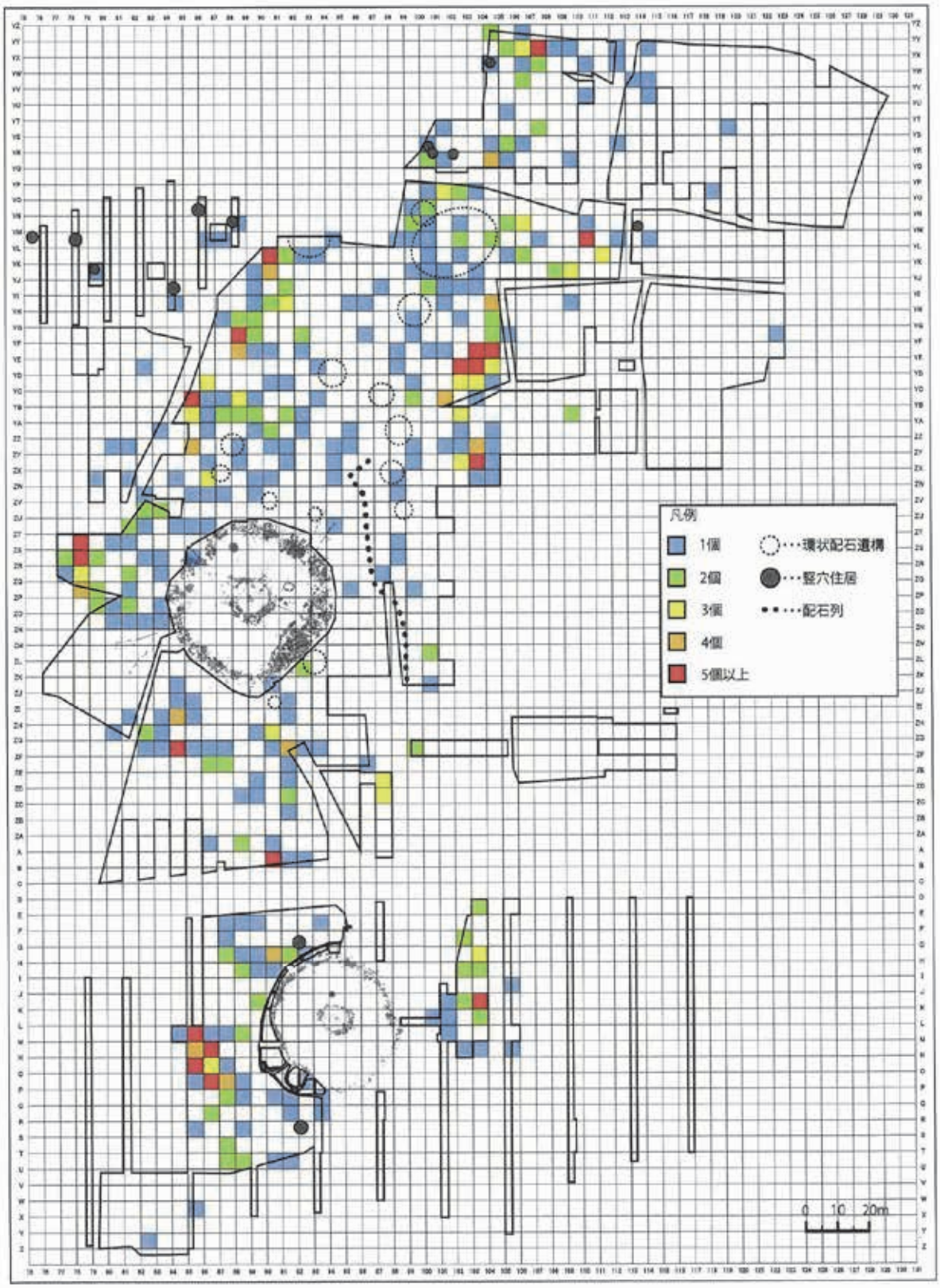
遺跡名/種別	靴形石器	異形石器	鳥形石器	礫器	トランシャ様石器	環状石斧	その他	合計
大湯環状列石	0	1	0	0	0	0	0	14672
伊勢堂岱遺跡	0	0	1	12	8	1	40 1.7%	2285
小牧野遺跡	7	2	0	0	0	0	0	2709
天戸森遺跡	0	0	0	0	0	0	0	1417



第 130 図　石鏃分布図



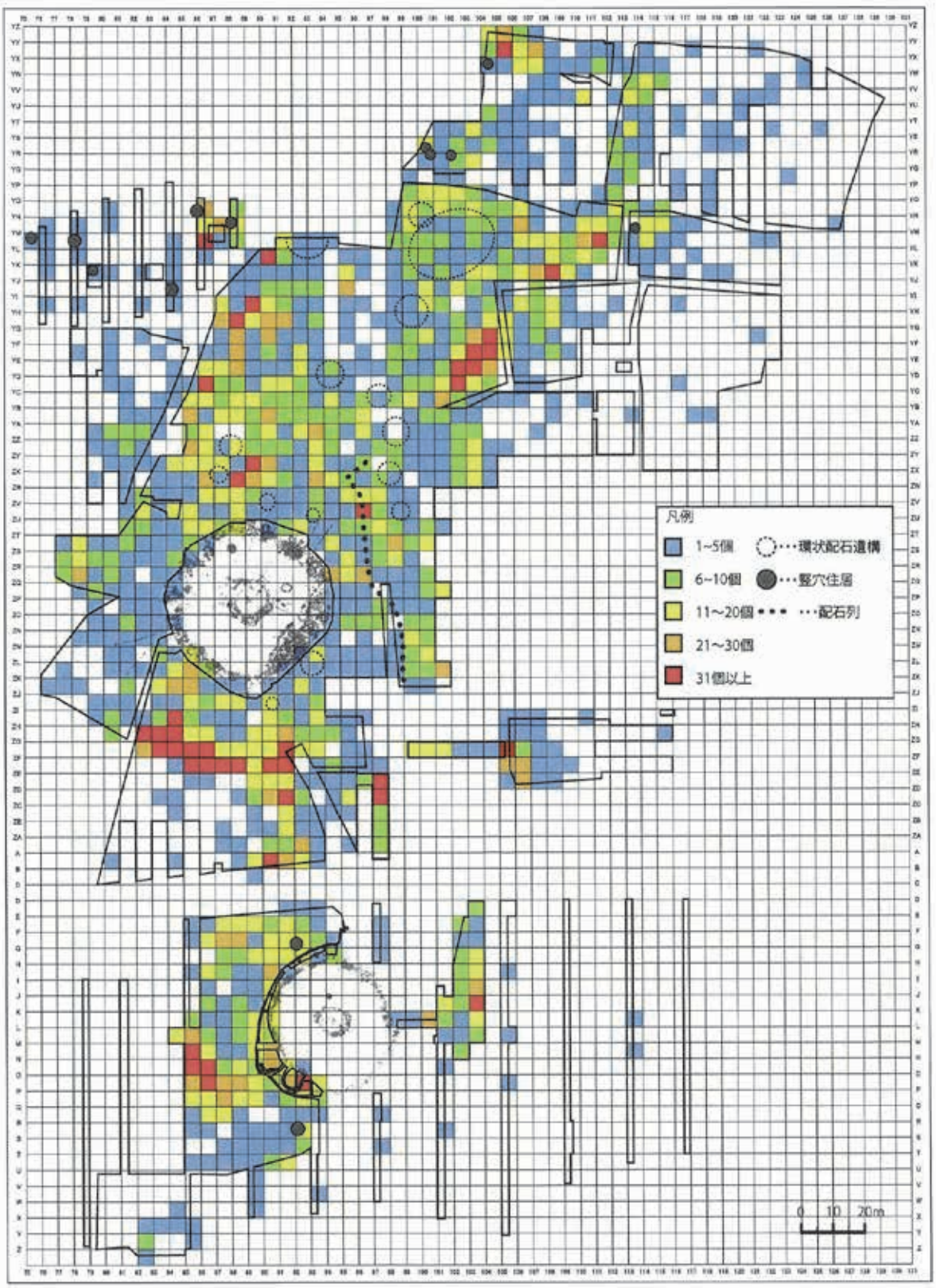
第 131 図　石錐分布図



第 132 図　石匙分布図



第 133 図　石篦分布図



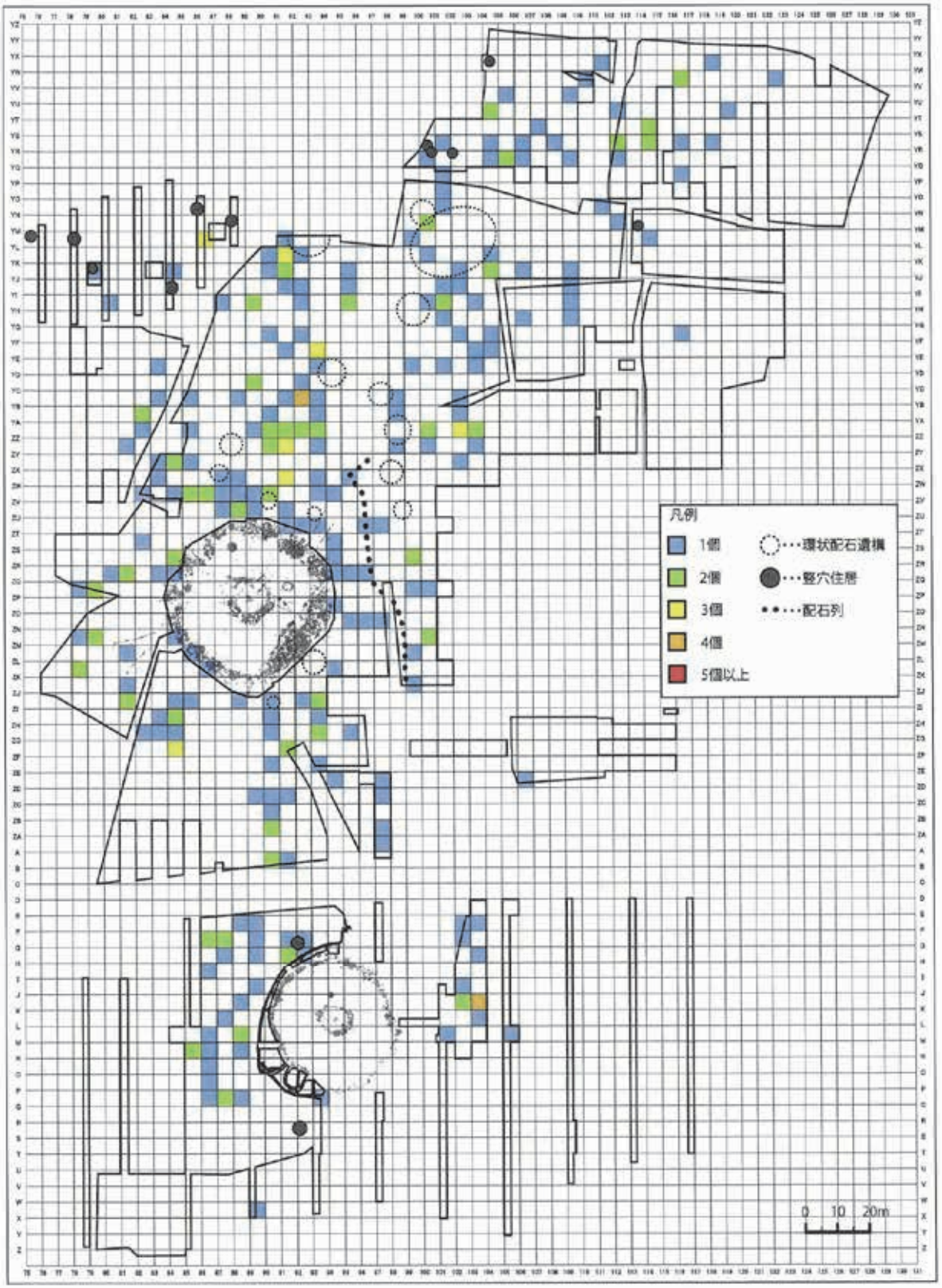
第 134 図　掻器分布図



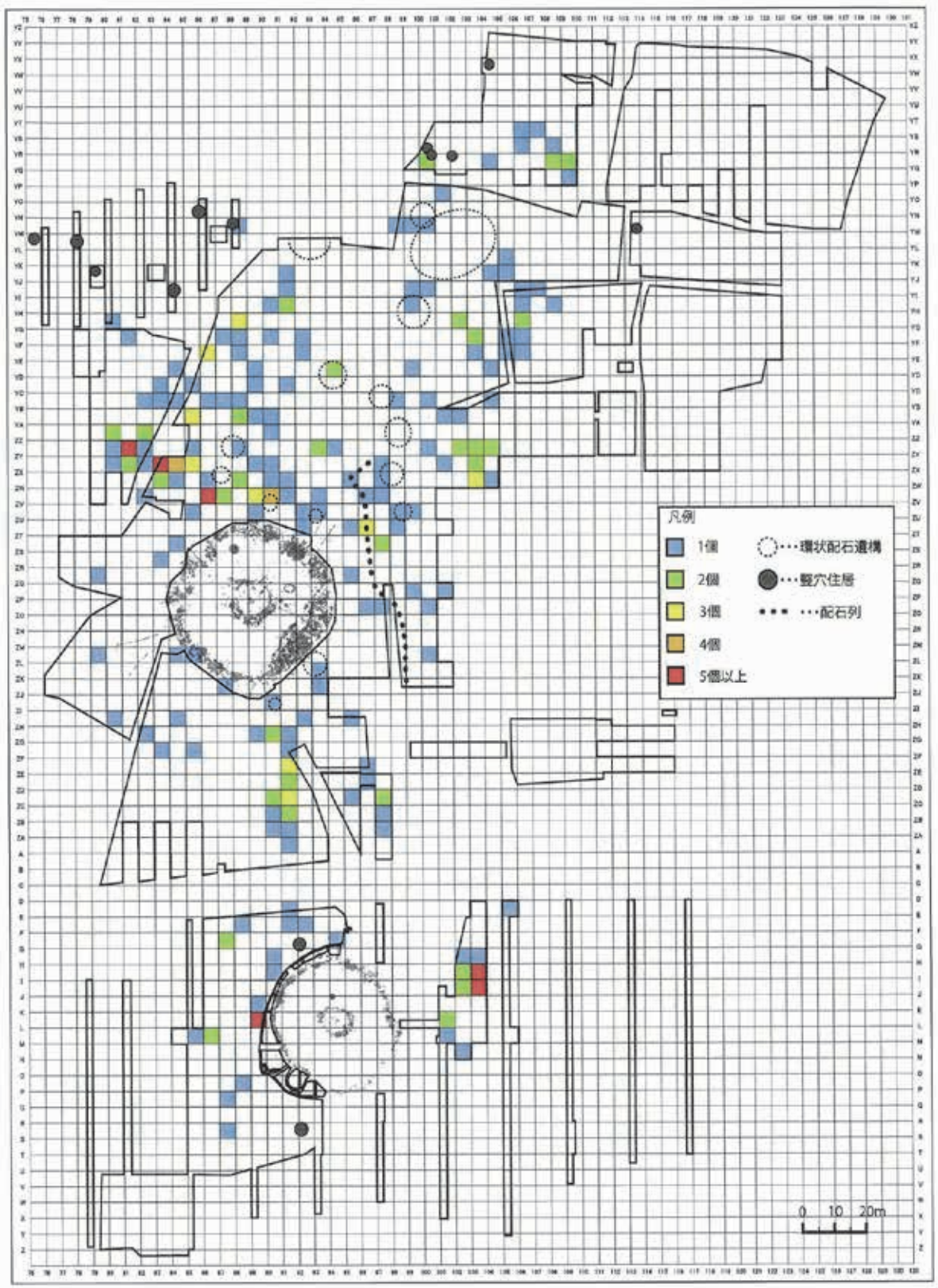
第 135 図　三脚石器分布図



第 136 図　打製石斧分布図



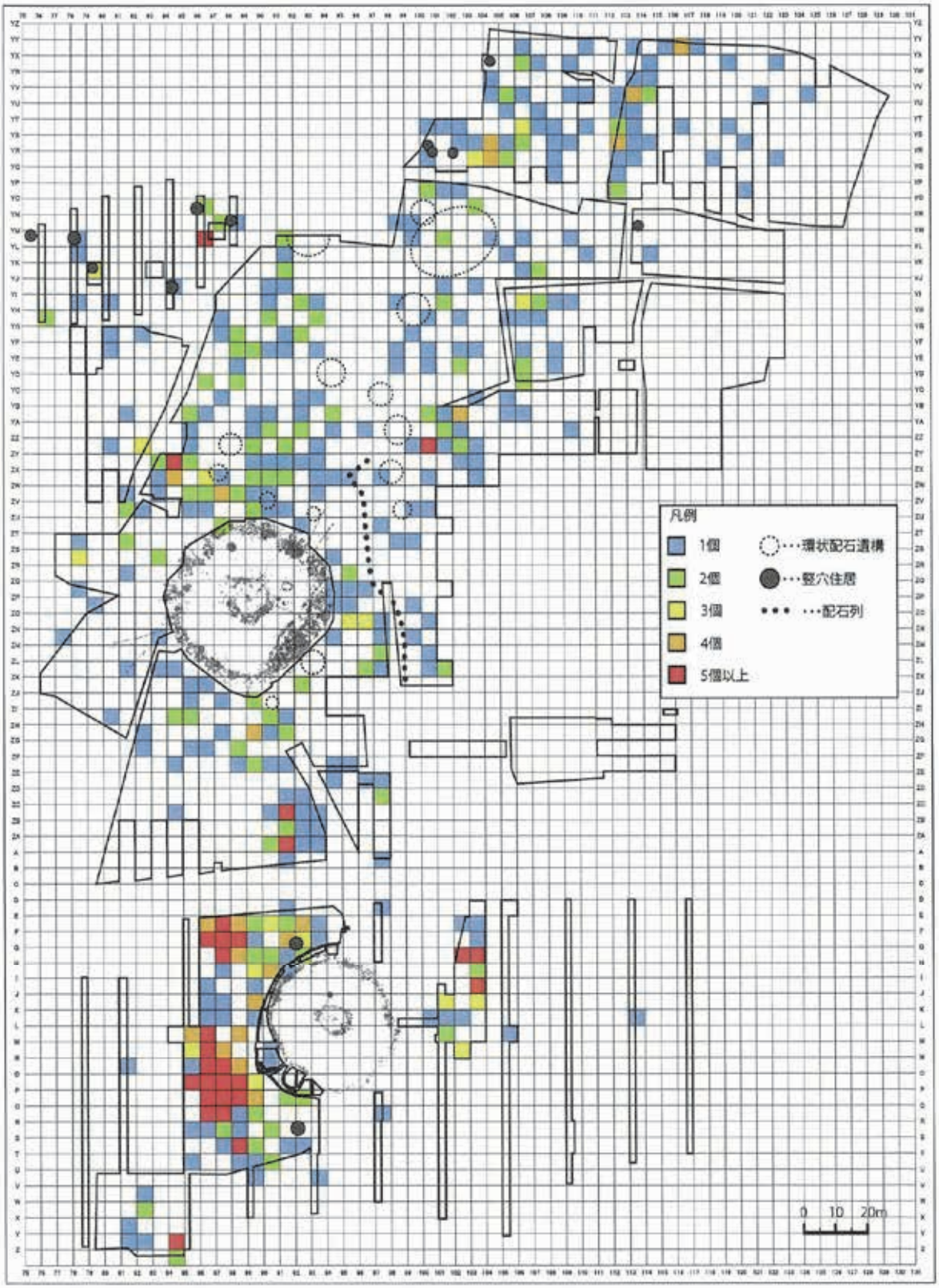
第 137 図　磨製石斧分布図



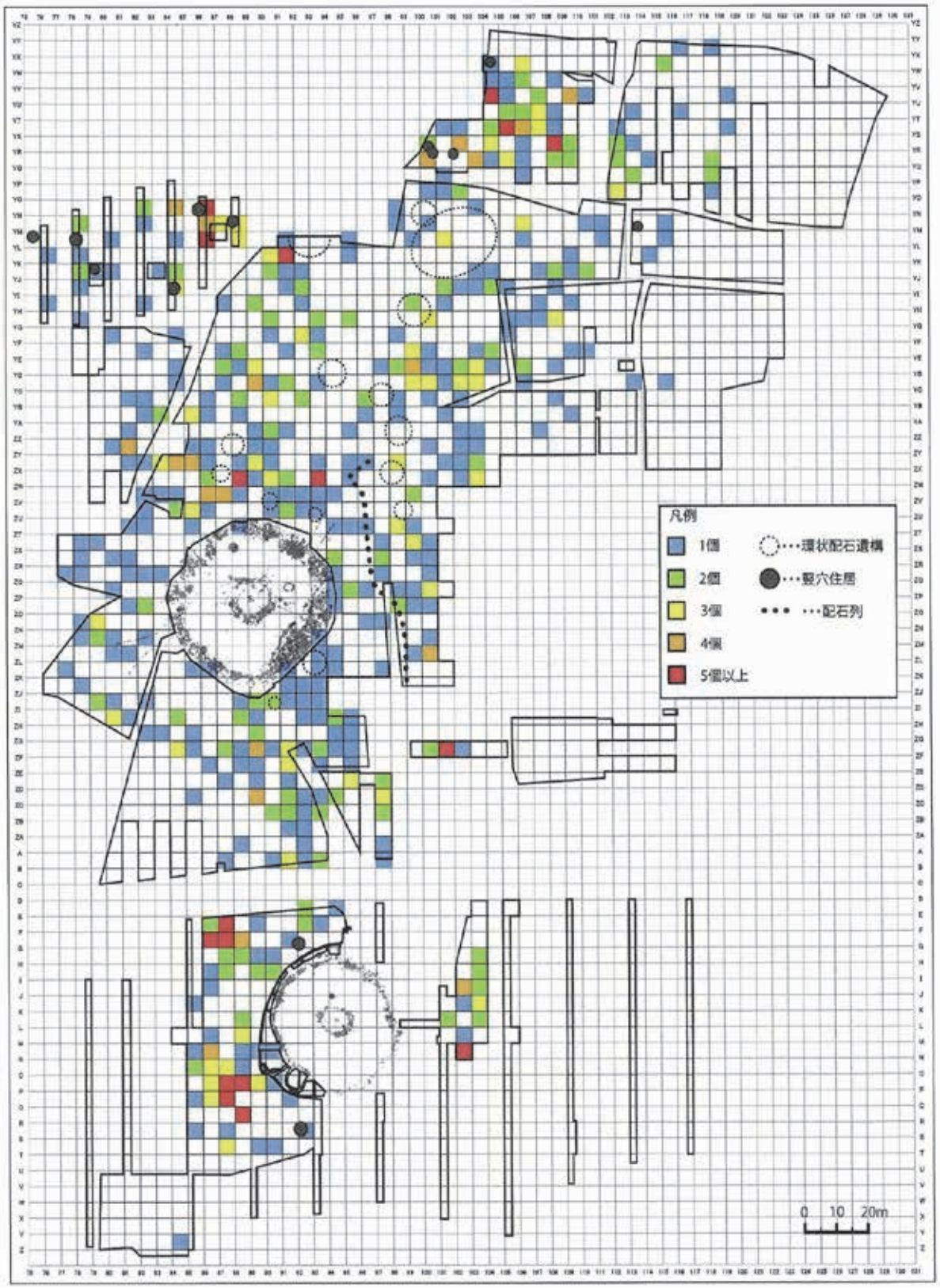
第 138 図　石錘分布図



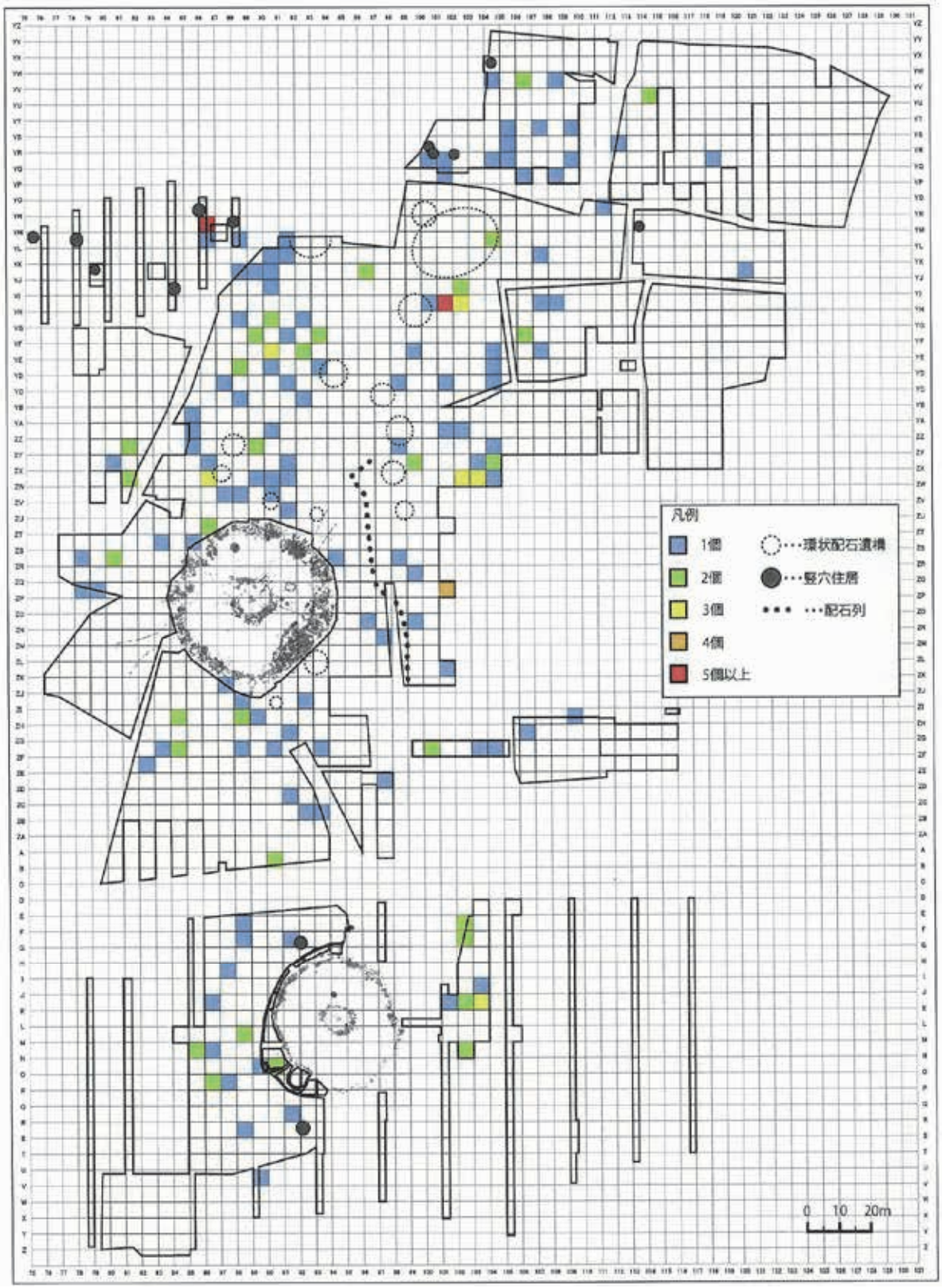
第 139 図　敲石分布図



第 140 図　凹石分布図



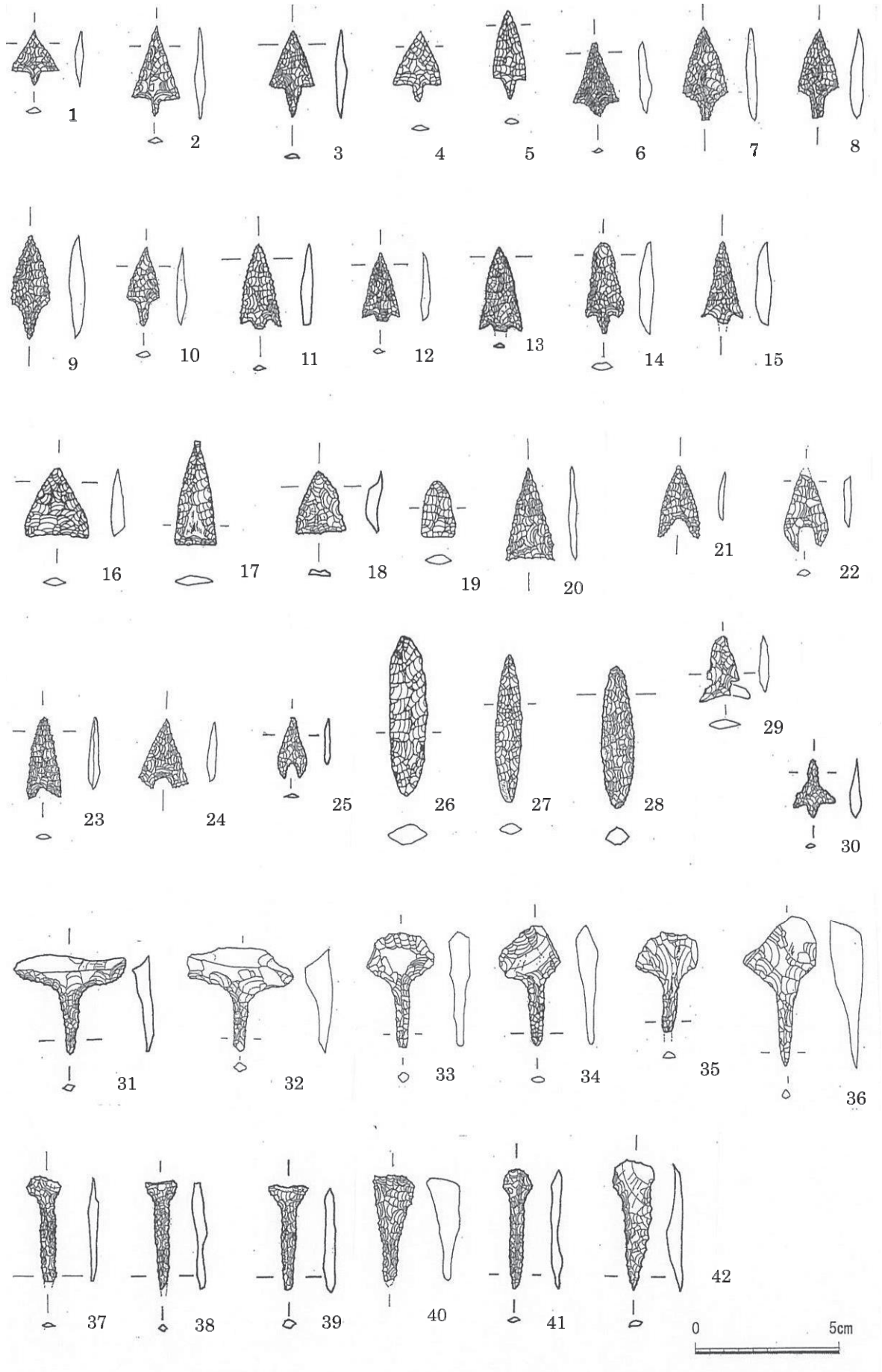
第 141 図　磨石分布図



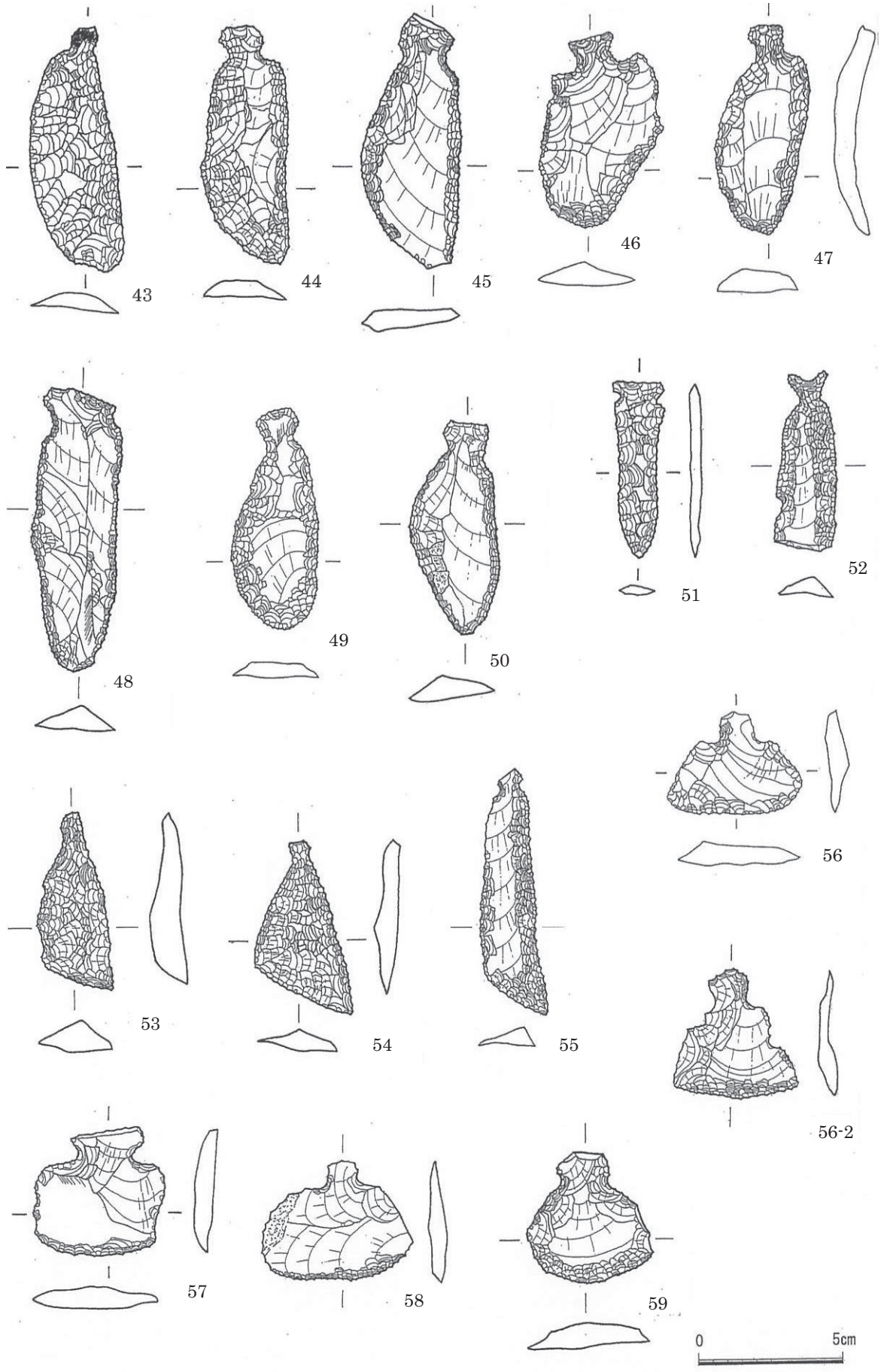
第 142 図　石皿分布図



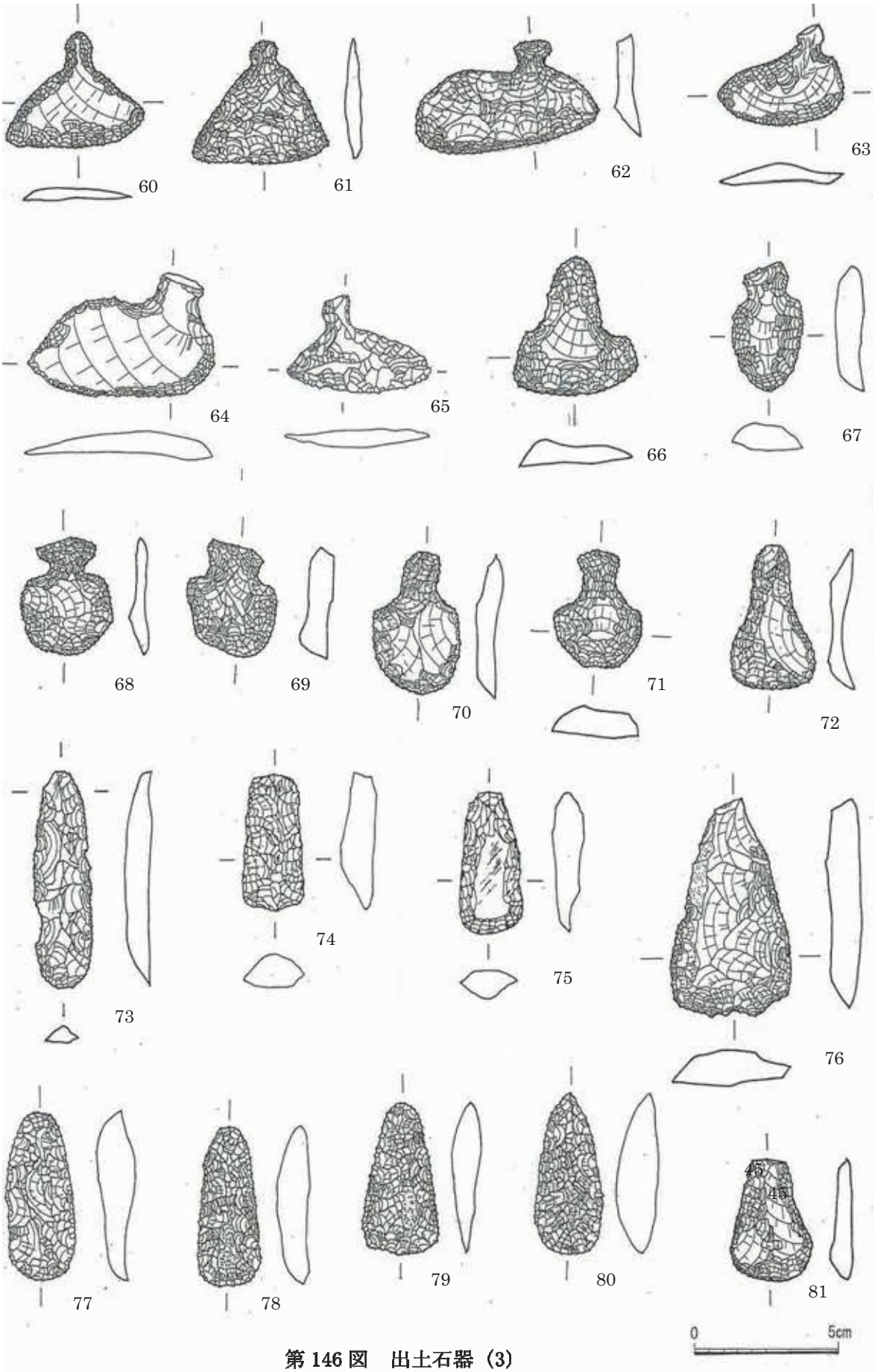
第 143 図　砥石分布図


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
0
5cm

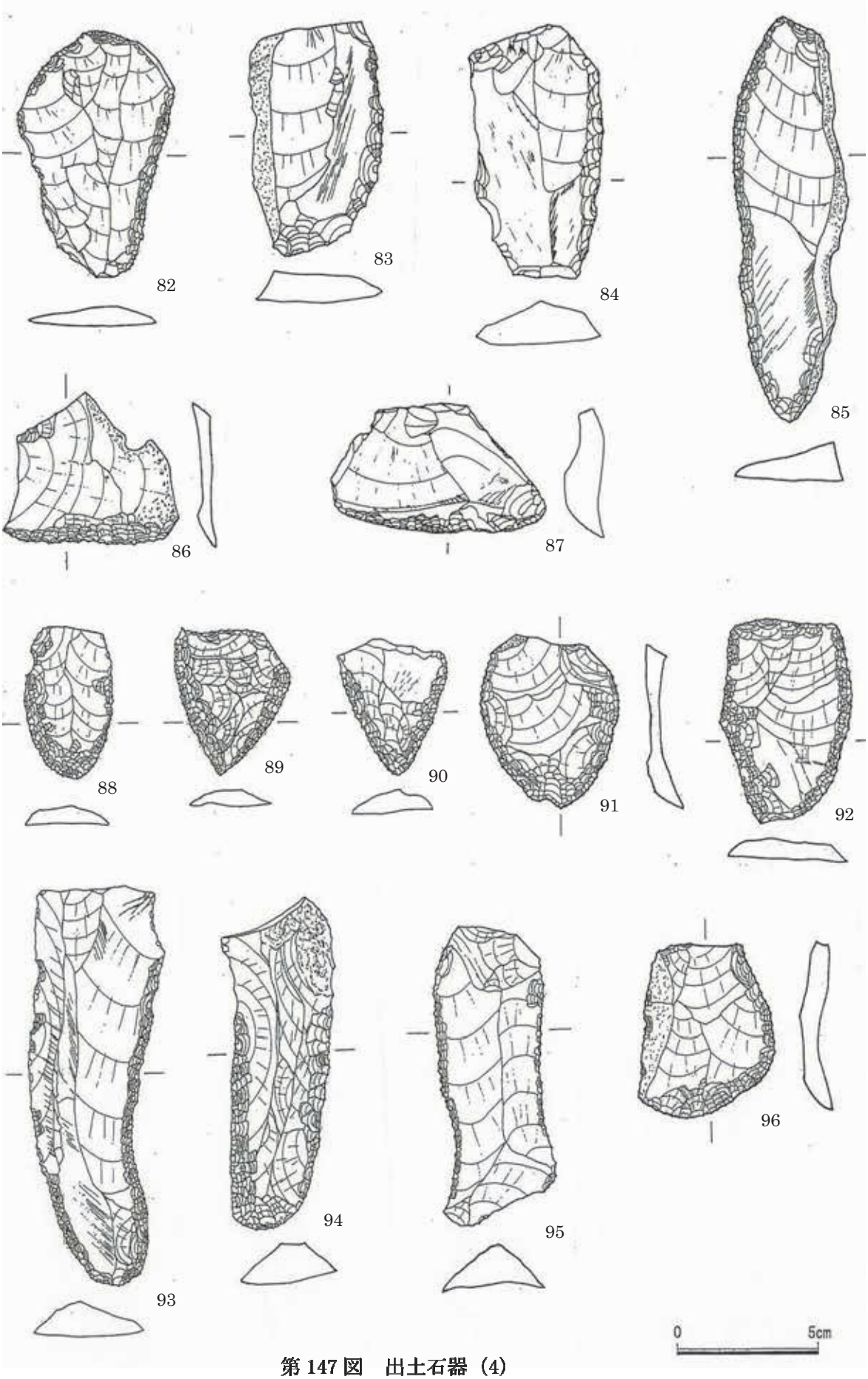
第144図　出土石器（1）



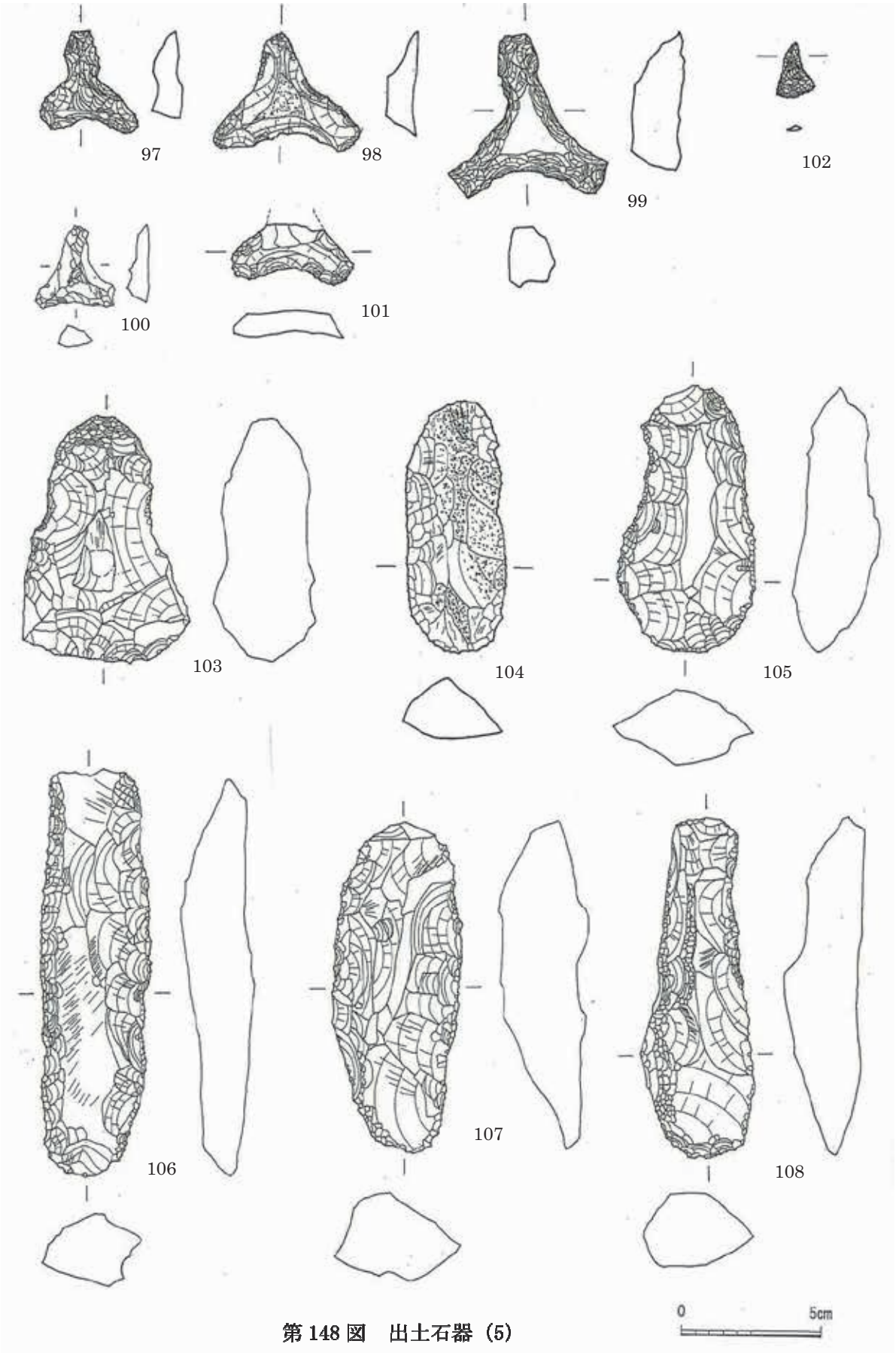
第 145 図　出土石器（2）


60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
45
45
81
0
5cm

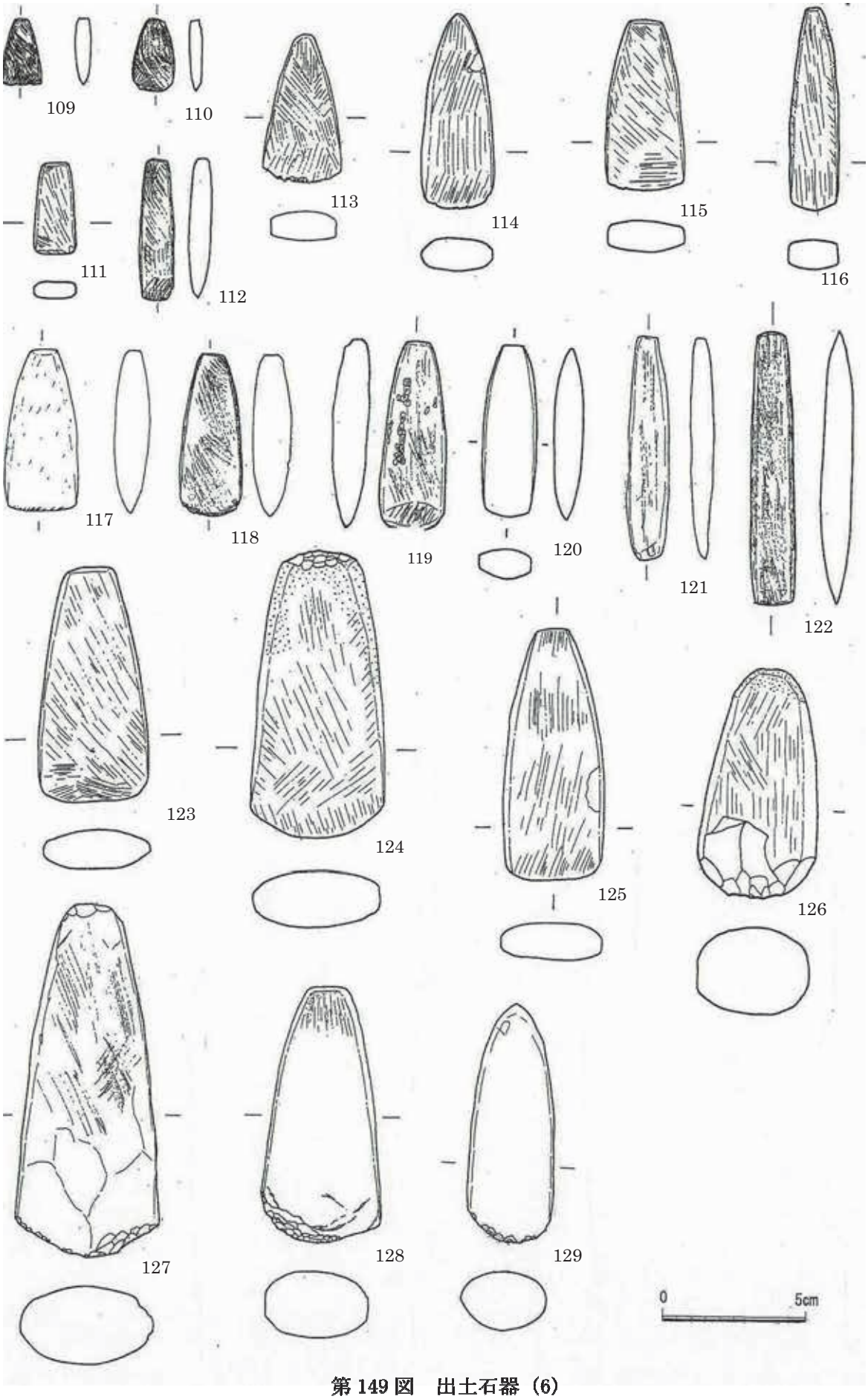
第 146 図　出土石器（3）



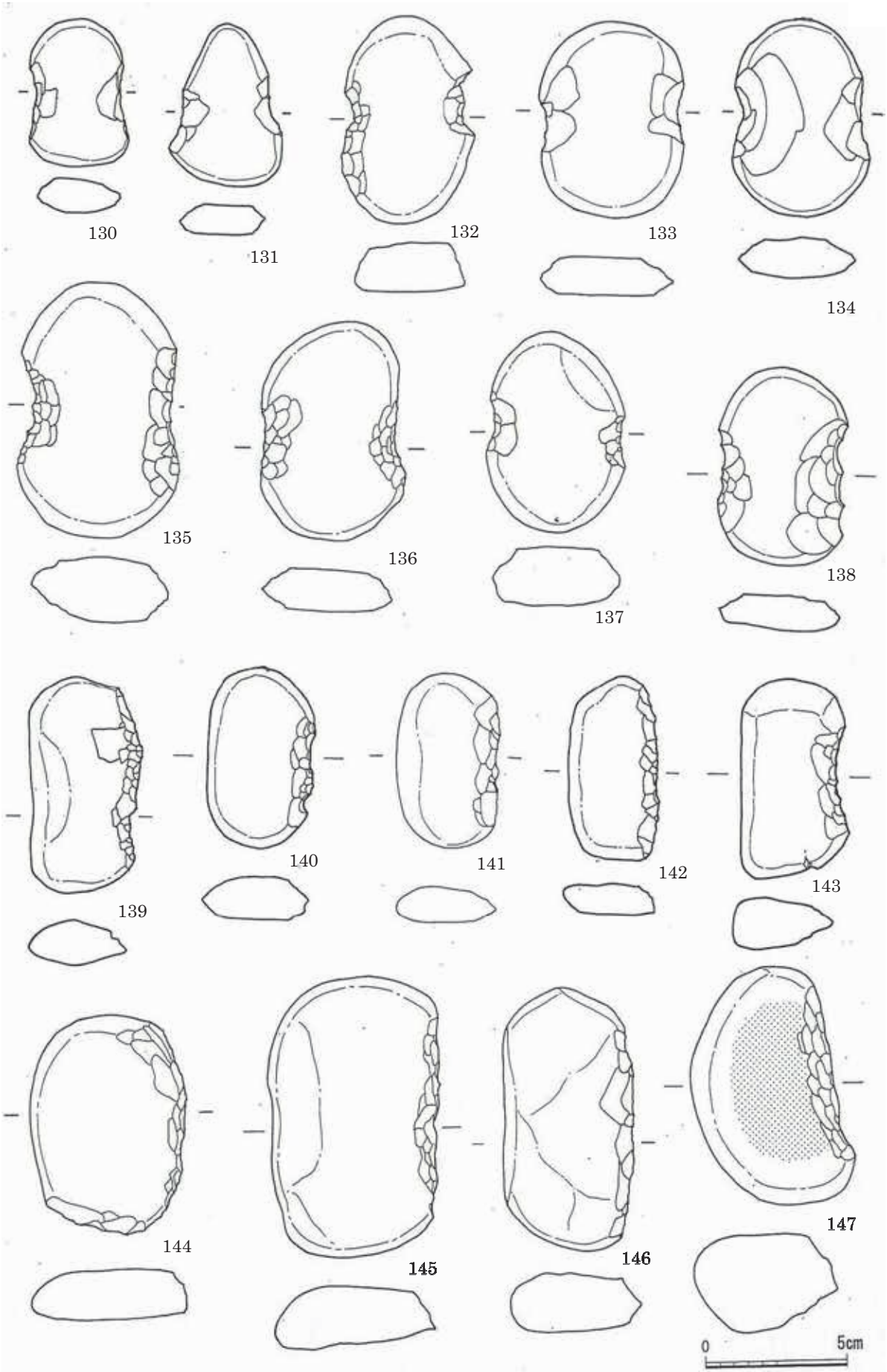
第 147 図　出土石器（4）



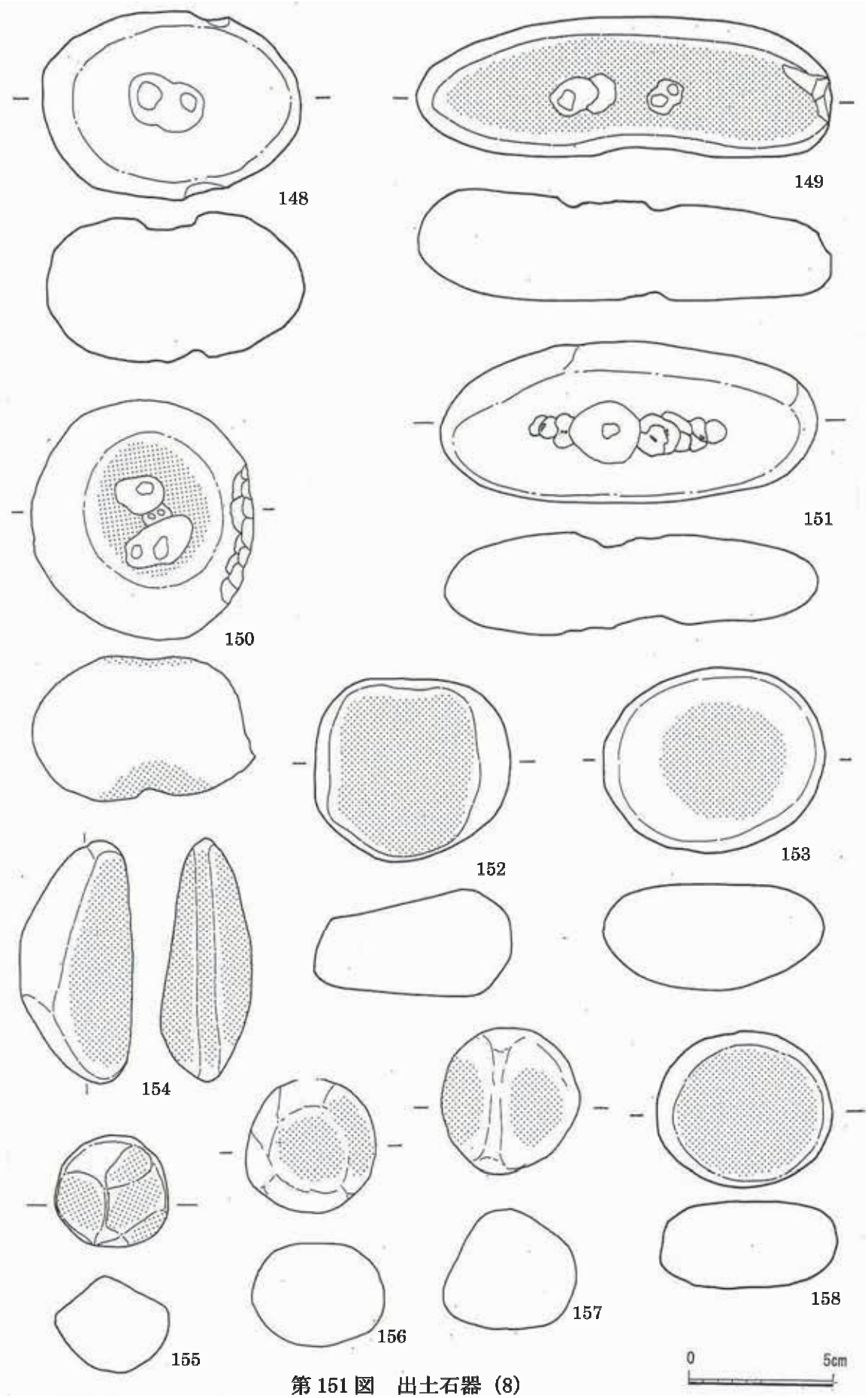
第 148 図　出土石器（5）


109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
0
5cm

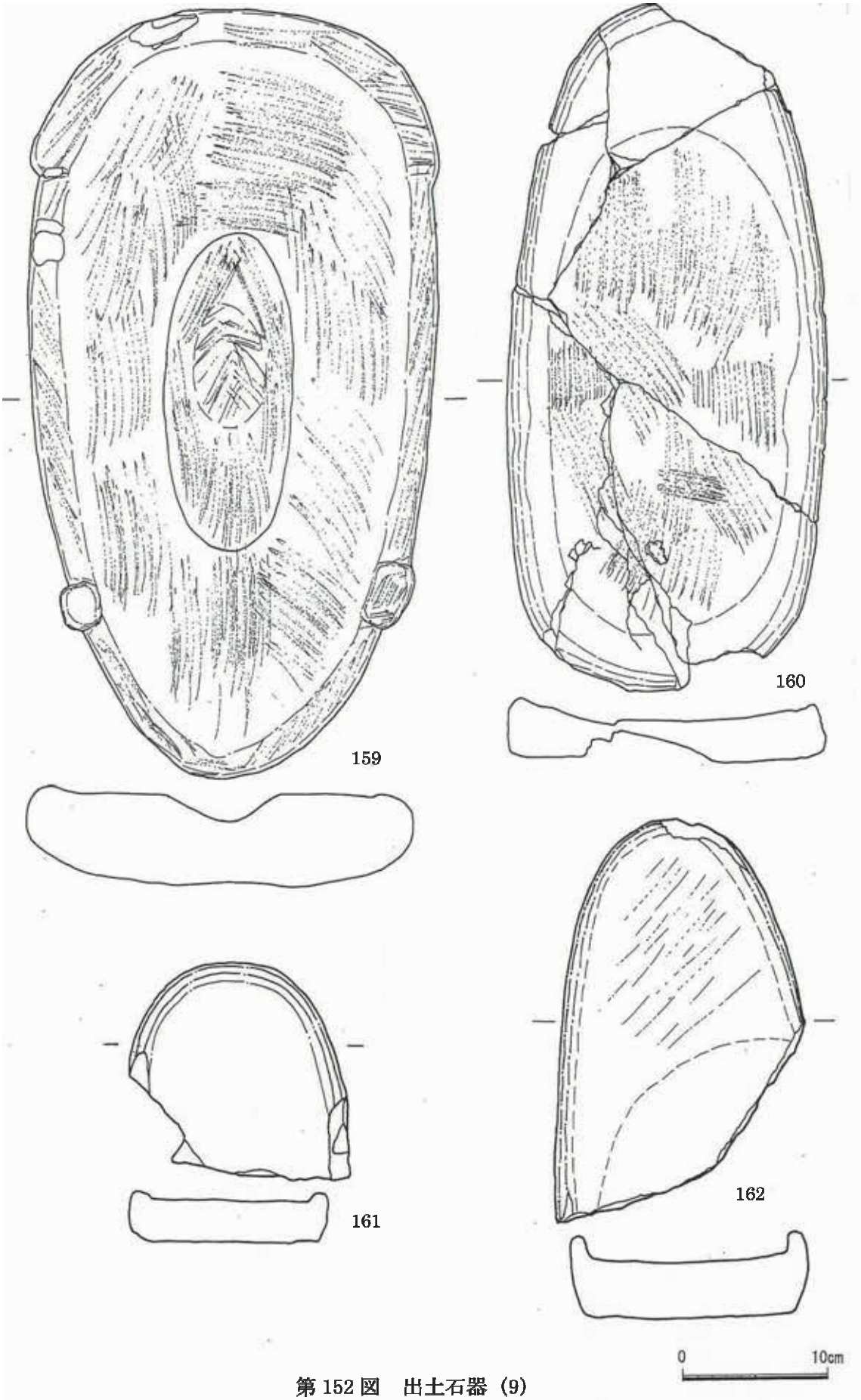
第 149 図　出土石器（6）


130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
0
5cm

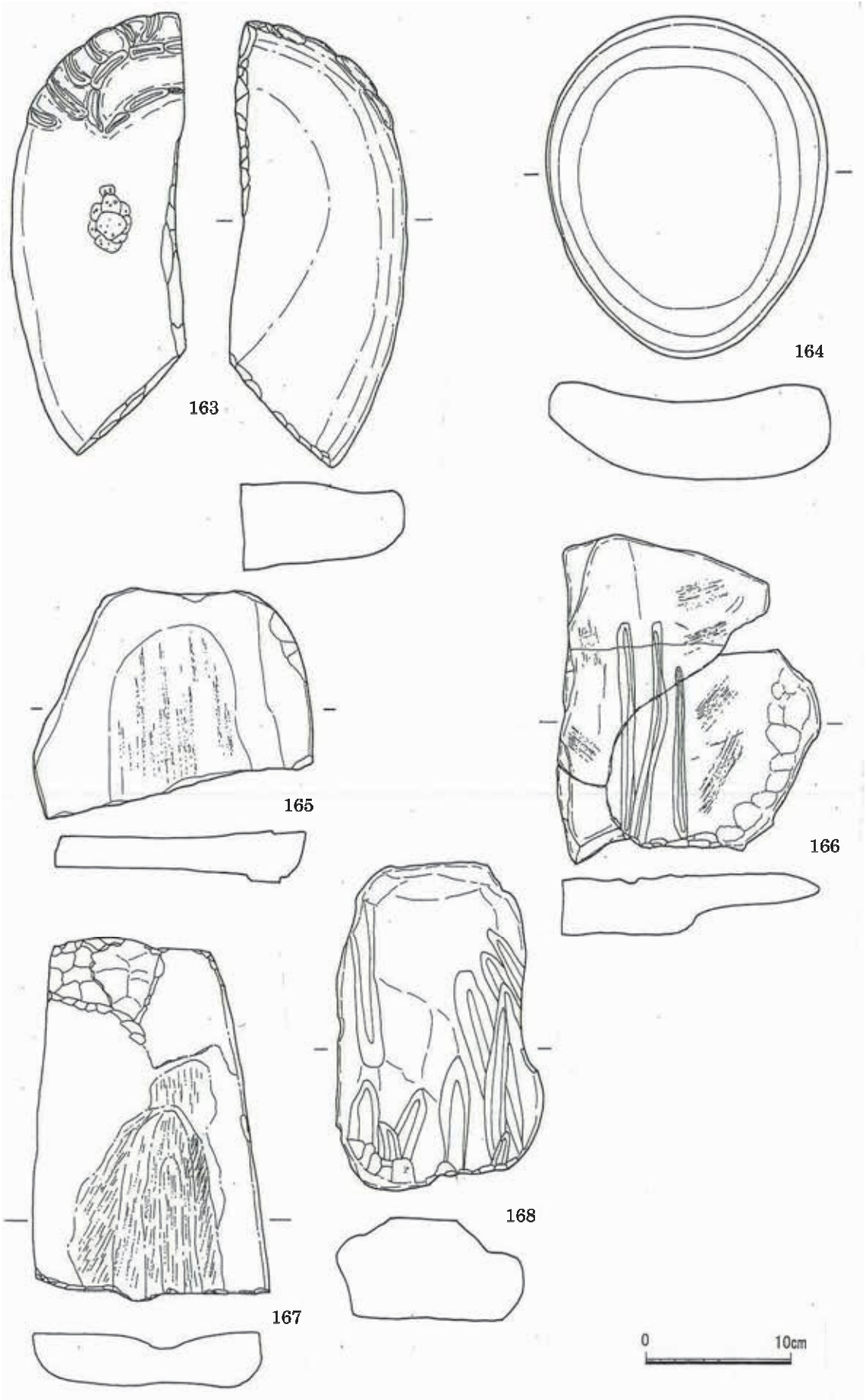
第 150 図　出土石器（7）



第 151 図　出土石器（8）



第 152 図　出土石器（9）



第 153 図　出土石器（10）

③　土製品(第 154 図～180 図)

6,029 点が出土した。土偶、土版、足形付土製品、耳栓、有孔土製品、環状土製品、鐸形土製品、キノコ形土製品、動物形土製品、スタンプ状土製品、円盤状土製品、三脚土製品、土錘、皿状土製品、土器片利用土製品の 15 種類からなる。土器片利用の円盤状土製品が圧倒的に多く、鐸形土製品、土偶、有孔土製品と続く。

土　偶（第 154 図、162 図 1 ～166 図 42）

179 点が出土した。遺構内出土は 15 点である。分布は万座・野中堂地区、万座北側地区の環状配石遺構群や台地北側住居跡群周辺が多く、遺構の文武が希薄な遺跡西端で出土する例もある。また、大型中空土偶は万座環状列石内やその周辺、万座北側地区に限られる。

形態から次のように分類できる。

Ⅰ類：板状土偶である。頭部、胴部は逆三角形を呈し、腕・脚の表現がなく、乳房、臍、肋骨と腹部の境が明瞭に表現される。文様は格子状の沈線文、連続した曲線文で正中線が表現される。刺突文や縄文の施文は見らない。

Ⅱ類：板状を呈し、頭部のほか腕・脚が付き立体的な土偶となる。顔つきはⅠ類に類似する。Ⅰ類の文様を引き続き採用するが、胴部下半に限定されてくる。

Ⅲ類：Ⅰ類、Ⅱ類と比べ立体的となり、腹部に張りをもつ土偶となる。目・鼻・口が明確に表現される。Ⅰ類・Ⅱ類と比較し僅かに大きくなる傾向にある。胴部・腕・脚は明確となり、手の平を表現するものもある。30 は頭なし土偶である。文様は肩から手首にかけて刺突文が施文され、乳房の間には正中線が刺突文で表現される。

Ⅳ類：中空土偶である。166 図 42 は額の上に大きなコブ状のものが表現され、獣的な顔つきが特徴的である。土偶全体を知ることができる資料がないが、腕・脚とも大型化し、空洞化する。沈線で肩と腕、胴部と脚の境を表現するものや、装飾的に三角形文を付加するものもあり、細かな縄文を充填する。

土　版（第 166 図 43）

野中堂環状列石北側の外帯から 20m 程の地点(B1 区　L-101)から 1 点出土した。表面には刺突を一つずつ増やし、口・目・乳房・正中線を、裏面に耳を簡素に表現している。下半部には沈線で方形文が区画され、LR 縄文が充填される。その文様は裏側まで続き、フンドシのような表現となっている。下端中央には陰部を表現したと思われる深さ 2.1 ㎝の孔がみられる。

足形付土製品（第 166 図 44～45）

3 点出土した。明瞭に足形の押圧を判別できるものは 1 点である。いずれも万座地区から出土した。かかと部分に孔が穿たれる。上面に沈線で渦巻き文を施文するものがある。

スタンプ状土製品（第 167 図 46～49）

4 点出土した。すべて遺構外出土で、分布は万座地区西側に限られる。スタンプ面には沈線によって文様が施文される。

耳　栓（第 155 図、167 図 50～71）

耳飾りと言われているもので 45 点出土した。遺構内出土は 7 点である。分布範囲は土偶に類似する。遺構の希薄な地区からも出土している。

直径 1.5 ㎝～2 ㎝程で、側面に沈線を巡らし赤色顔料を塗布するもの、無文地に赤色顔料を塗布するものがある。

有孔土製品（第 156 図、167 図 72～169 図 132）

73 点出土した。遺構内出土は 15 点である。分布範囲は万座地区、同北側地区に偏在する傾向がみられ、野中堂地区は希薄である。

形状は球状、棒状、円盤状、ツツミ状を呈し、孔が穿たれている。無文のものが多いが沈線や刺突文が施文されるものがある。

環状土製品（第 169 図 133～170 図 146）

28 点出土した。遺構内出土は 6 点である。環径が太いものと細いものがある。分布範囲は万座・野中堂地区、万座北側地区である。

環部が太いものは沈線や刺突文で文様が施され、137 は完形で沈線によって文様が施されている。

鐸形土製品（第 157 図、171 図 147～174 図 229）

229 点出土した。遺構内出土は 21 点である。分布は万座・野中堂地区、万座北側地区の環状配石遺構群や台地北側の住居跡群を取り囲むように分布する。

側面形状は球形、砲弾形、三角形等違いが認められる。また、開口部が円形をした和鐘形のものと、開口部が楕円形をしたカウベル状ものがある。頂部は摘み出され、横方向に孔が穿たれるが、頂部を造らず直接鐸部に臥孔するものもある。無文のものが多いが無文、有文を問わず調整、焼成は良好である。有文のものは沈線文あるいは沈線文と刺突文を組み合わせたものが多く、帯縄文が施されたものは 1 点のみである。沈線や刺突によって縦方向あるいは横方向に文様帯を区画し、曲線文や渦巻文、入組文などを充填施文している。開口部が楕円形をした扁平なものの中には、側面をつまみだし、刺突や刻み目によって文様を施しているものもみられる。開口部が円形のものが切れ間なく全面に文様を施しているのに対し、開口部が楕円形のものは、明らかに正面と側面と区別した文様が施され、正面を意識した文様構成になっている。内面に煤状炭化物が付着するものが数点見受けられる。

円盤状土製品(第 175 図 230～234)

4 点出土した。円盤状を呈したもので沈線や刺突文によって施文される。土器片利用土製品とは製造工程が異なり、打ち欠きや研磨等は行われない。

キノコ形土製品（第 158 図、175 図 230～176 図 256）

48 点出土した。遺構内出土は 5 点である。分布は土偶や鐸形土製品に類似する。

形状はかさの大きいもの、小さいもの、脚が細長いもの、太いものなど違いが見られる。

土　錘（第 159 図、176 図 257～263-2）

8 点出土した。いずれも遺構外出土で、万座・野中堂地区に集中する。沈線を巡らし、側面に貫通する孔を入れるものがある。

動物形土製品（第 177 図 264～270）

7 点出土。すべて遺構外出土である。単体として作られたもののほか土器内部や突手として張り付けられたものがある。出土地点は北側台地縁、万座環状列石周辺に限られる。

土器片利用土製品（第 160 図、178 図 271～179 図 307）

5,077 点出土した。遺構内出土は 693 点である。万座・野中堂地区、万座北側地区の環状配石遺構周辺、5 本柱建物跡周辺からもまとまって出土しているほか、万座地区西側や野中堂地区北側では 20～40 点と集中して出土するグリッドもある。遺構ではＢ区第 106・107 号フラスコ状土坑のように 26 点とまとまって出土する例もみられる。

平面形態から 3 群に分類できる。

Ⅰ群…円形を呈するもの。3,327 点が出土し、全体出土量の 65%を占める。

Ⅱ群…三角形を呈するもの。1,608 点出土。

Ⅲ群…方形を呈するもの。142 点出土。

破片の側面全体に研磨が見られるものは少なく、一部のみを研磨しているものが多い。土器胴部破片が多く利用され、無文や地文のみのものが多い。後期中葉の土器文様の特徴をもつものはさらに少ない。

三脚土製品（第 179 図 308～315）

12 点出土した。万座・野中堂地区、万座北側地区の環状配石遺構群周辺から出土している。三つの角を支え(脚)とするアーチ状の形をしている。形状としては土器片利用土製品のⅡ群に類似するが、土器の破片を二次利用するのではなく粘土から成形されていることから、異なるものとした。また、三辺がくびれ三脚石器と似た形状をもつものもある。

皿状土製品（第 179 図 316）

石皿状の土製品である。1 点出土した。万座環状列石東側隣接地から出土した。

ミニチュア土器(第 161 図、180 図 317～341)

308 点出土。遺構内出土は 29 点である。分布は万座・野中堂地区及び万座北側地区の環状配石遺構群を取り囲む範囲である。器形は壺形、深鉢形、鉢形、片口、台付、コーヒーカップ形、蓋等バラエティーに富んでいる。無文のものが多いが、横位・縦位に展開する波線文・弧線文、曲線文が施文されたものが存在する。

第 28 表　土製品組成の比較

遺跡名/種別	土偶	土版	足形付土製品	耳栓	有孔土製品	環状土製品	鐸形土製品	キノコ形土製品
大湯環状列石	179 3.00%	1	3	45	73	28	229 3.80%	48
伊勢堂岱遺跡	196 3.90%	1	1	17	3	25	106	32
小牧野遺跡	42	0	2	7	18	9	57	4
天戸森遺跡	2	0	0	0	1	3	1	0

遺跡名/種別	動物形土製品	スタンプ状土製品	土器片利用土製品	三脚土製品	土錘	皿状土製品	靴形土製品	球状土製品
大湯環状列石	7	4	5077 84.2%	12	8	1	0	0
伊勢堂岱遺跡	6	2	2187 43.4%	10	1	0	0	0
小牧野遺跡	2	0	517 60.6%	0	0	0	4	3
天戸森遺跡	0	5	63 77.7%	2	0	0	0	0

遺跡名/種別	円形土版	焼成粘土塊	呼鐘状土製品	斧状土製品	棒状土製品	ミニチュア土器	盤形土製品	三角形土製品
大湯環状列石	0	6	0	0	0	308 5.10%	0	0
伊勢堂岱遺跡	0	1997 39.70%	0	0	0	73	20	24
小牧野遺跡	2	87	0	0	0	0	0	0
天戸森遺跡	0	0	1	2	1	0	0	0

遺跡名/種別	渦巻状土製品	男根状土製品	盲孔土製品	指輪状土製品	籠形土製品	その他		合計
大湯環状列石	0	0	0	0	0	0		6029
伊勢堂岱遺跡	0	2	1	1	1	135 2.7%		4841
小牧野遺跡	0	0	0	0	0	98 11.5%		852
天戸森遺跡	0	0	0	0	0	0		81

第 154 図から 161 図に土製品の分布を示した。土製品は、万座・野中堂地区及び万座北側地区の環状配石遺構群、同台地北側縁辺部の住居跡群に集中し、石器・石製品と同様の分布である。遺跡の主体・遺構密集部から離れるに従いその密度は希薄となり、一本木後口地区では土器や石器と同様に出土量が少なく土器片利用土製品 6 点の出土にとどまる。

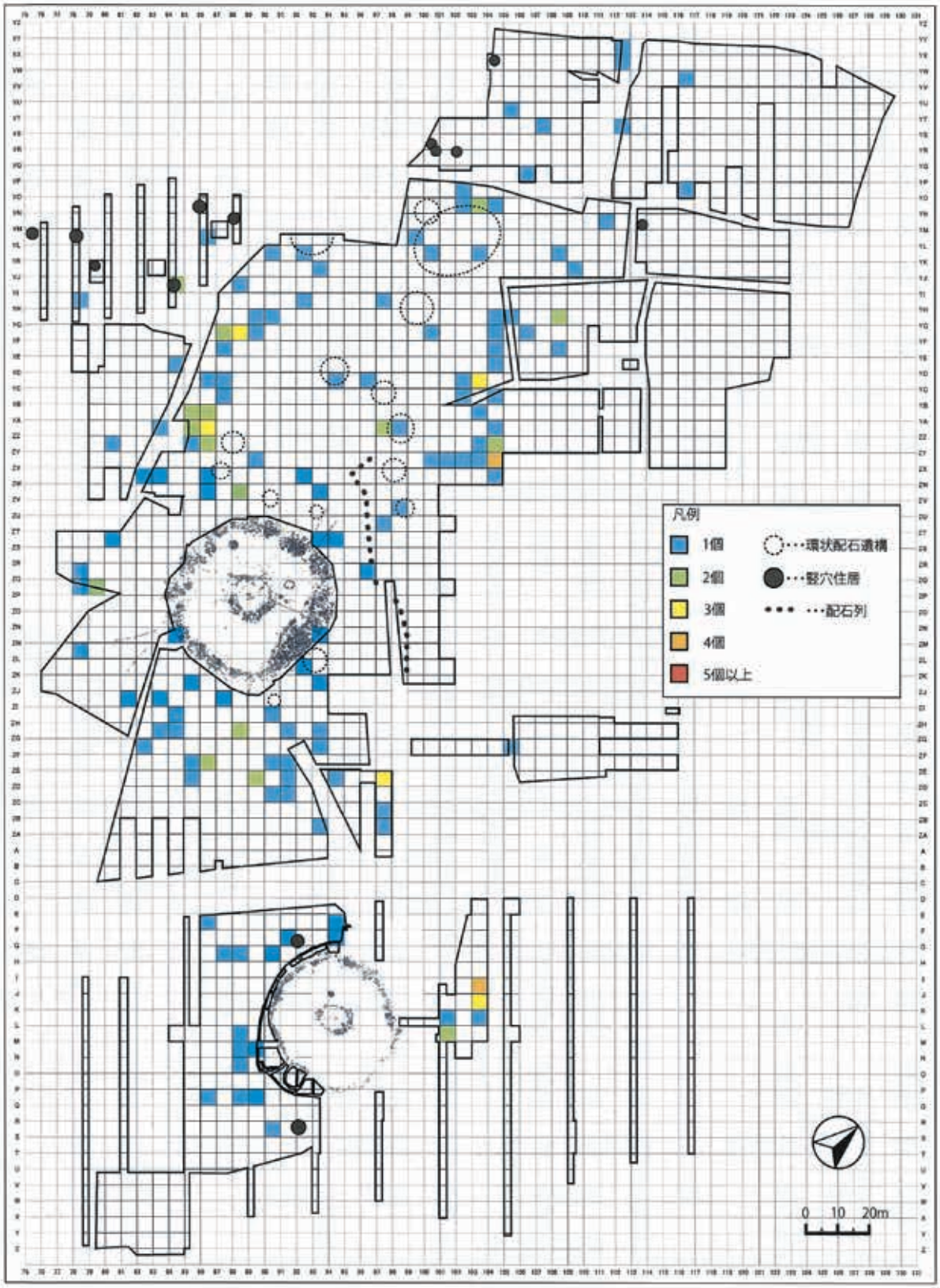
キノコ形土製品、環状土製品は万座北側地区の台地縁からは出土しないものや、土器片利用土製品のように遺構密集部と重複するように濃密に出土するものもある。

万座環状列石内出土といわれるものとして第 165 図 38 の大型土偶がある。土偶は、形状や文様等から 4 分類され、Ⅰ類は板状土偶で、伊勢堂岱遺跡や小牧野遺跡のではこのタイプが主体となる。Ⅱ類は腕や脚が作り出された板状土偶で、施文される文様はⅠ類を引き継ぐ。伊勢堂

岱遺跡や小牧野遺跡では少ないタイプである。Ⅲ類・Ⅳ類は伊勢堂岱遺跡や小牧野遺跡では未検出である。Ⅲ類は膨れた乳房、腹部が特徴的である。板状土偶も伴うが刺突文が施され、文様自体が変化する。Ⅳ類は規模の大きいもの、中空土偶が主体となり、沈線と縄文を組み合わせた文様を特徴とする。土偶の完形・復元例として、Ⅰ類では伊勢堂岱遺跡、Ⅱ類では塚ノ下遺跡(大館市)のものがある。

土版は、刺突によって口・目・乳房・正中線・耳を簡素に表している。各部位は刺突を一つずつ増やしており、「数の概念」を持ち合わせていたものと考えられる。

第 28 表に本遺跡、伊勢堂岱遺跡、小牧野遺跡、天戸森遺跡の土製品組成を示した。環状列石を主体とした遺跡から出土する土製品は多種多様であり、しかも共通して多量に出土する遺物は土偶、鐸形土製品、キノコ形土製品、土器片利用土製品で、これらは欠かすことのできない製品であったと考えられる。



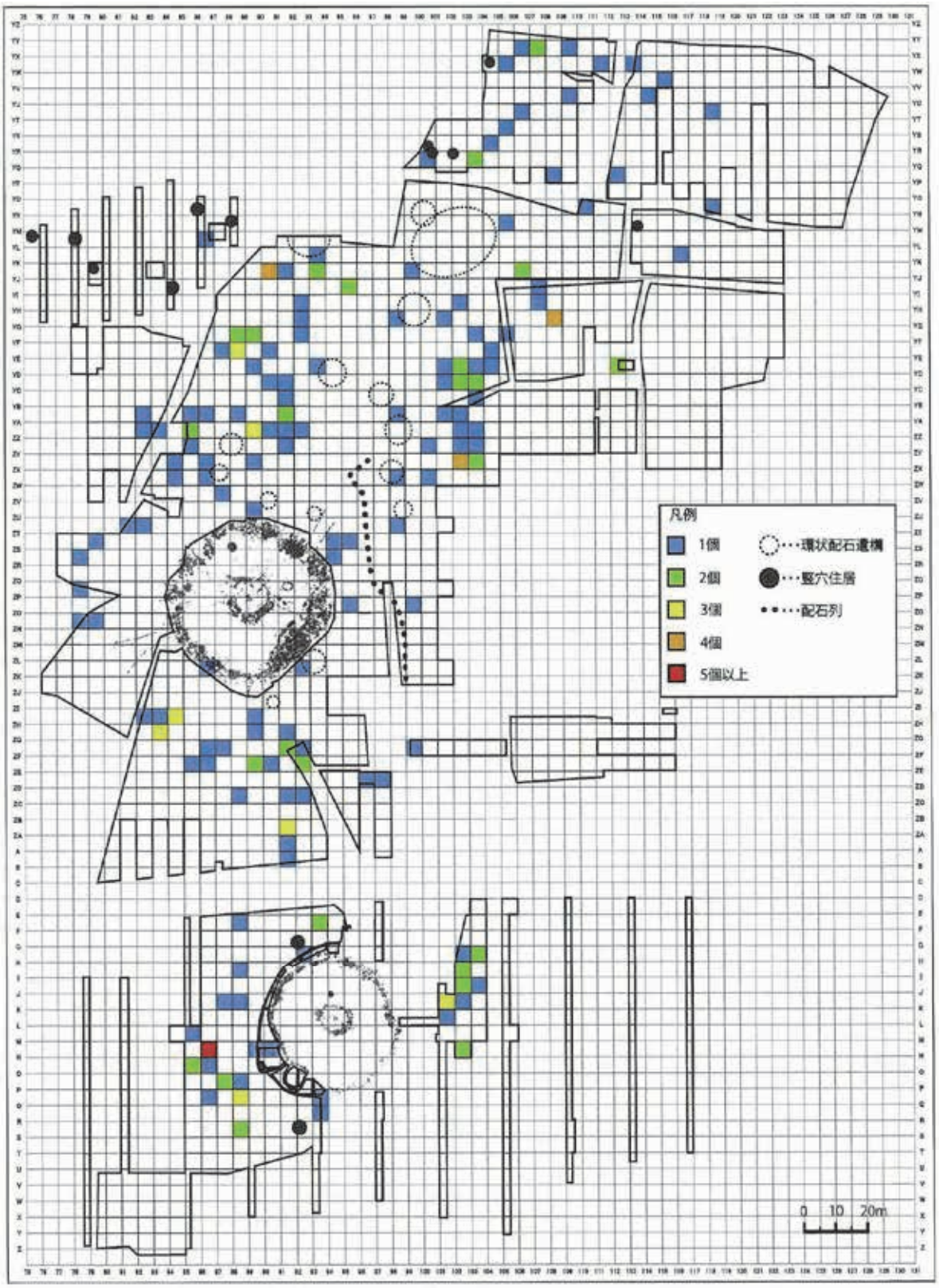
第 154 図　土偶分布図



第 155 図　耳栓分布図



第 156 図　有孔土製品分布図



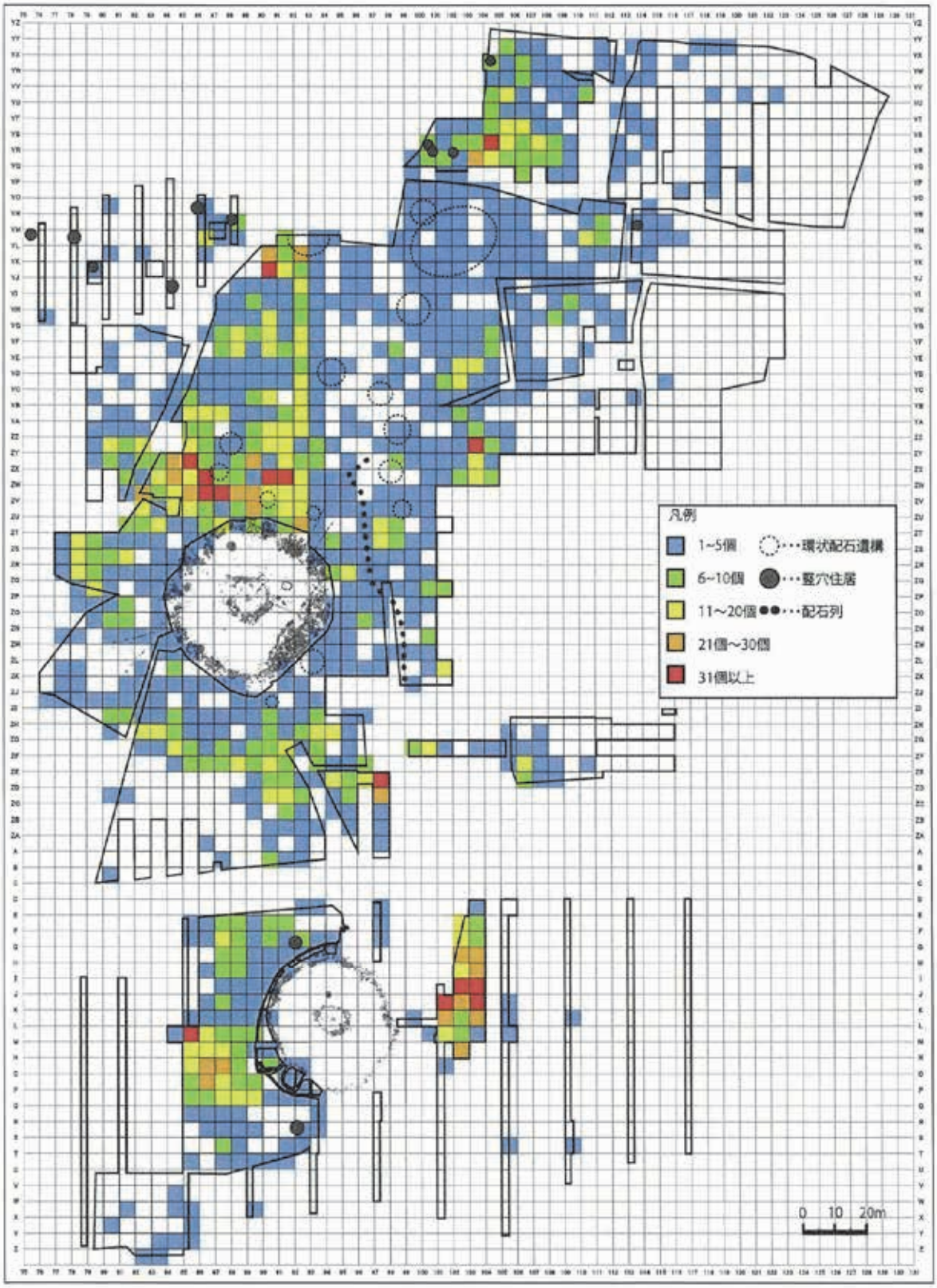
第 157 図　鐸形土製品分布図



第 158 図　キノコ形土製品分布図



第 159 図　土錘分布図



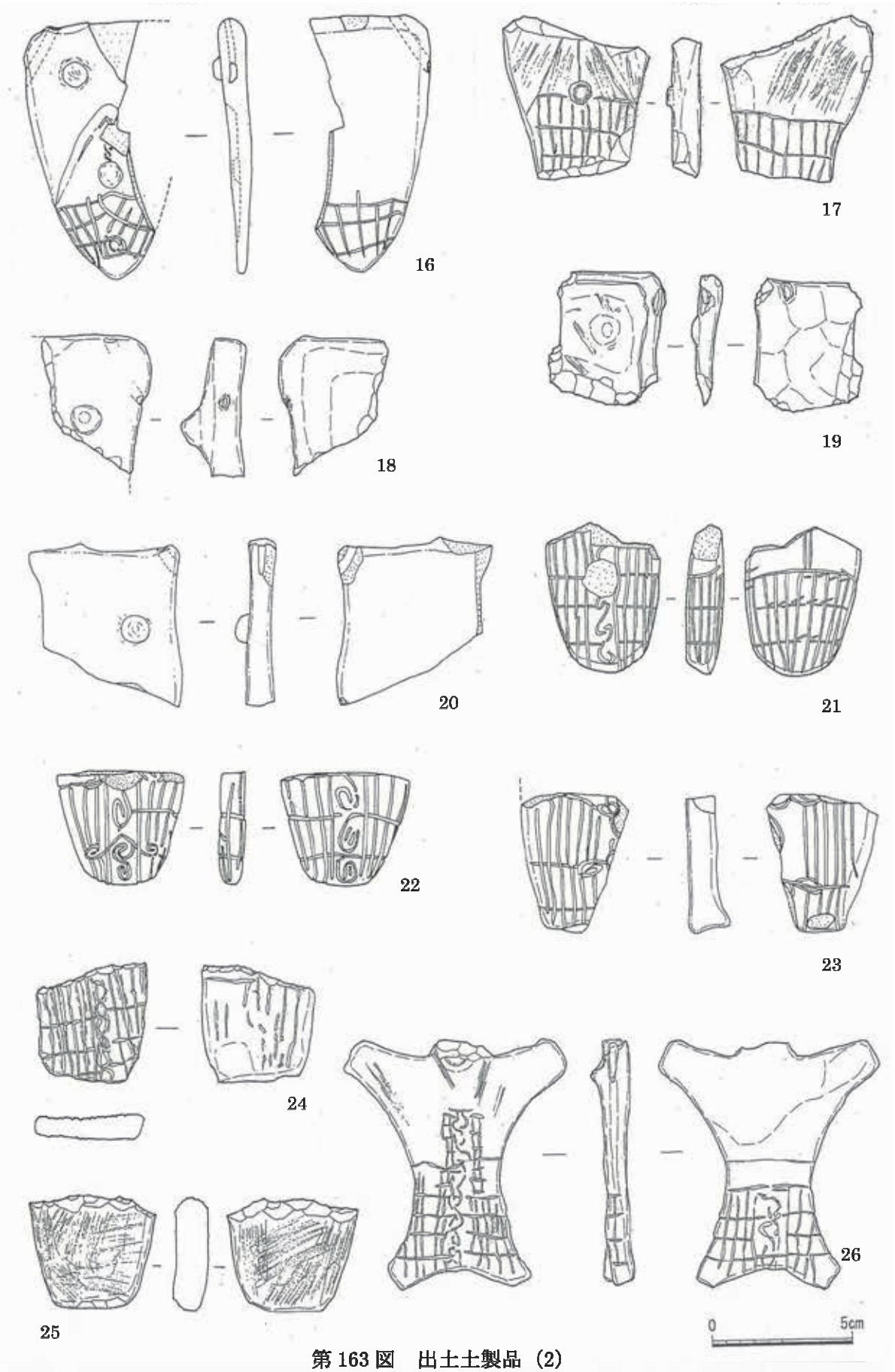
第 160 図　土器片利用土製品分布図



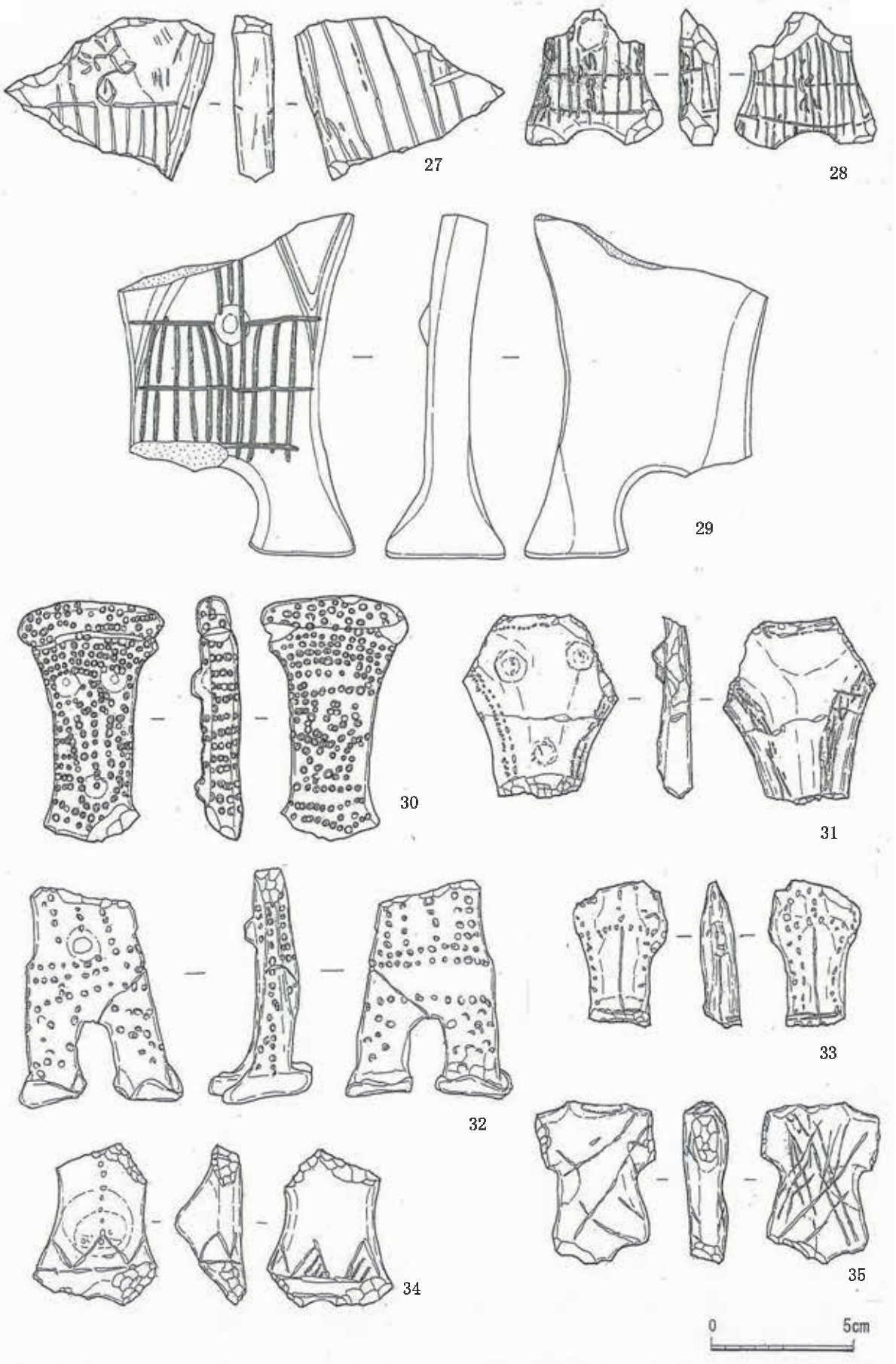
第 161 図　ミニチュア土器分布図



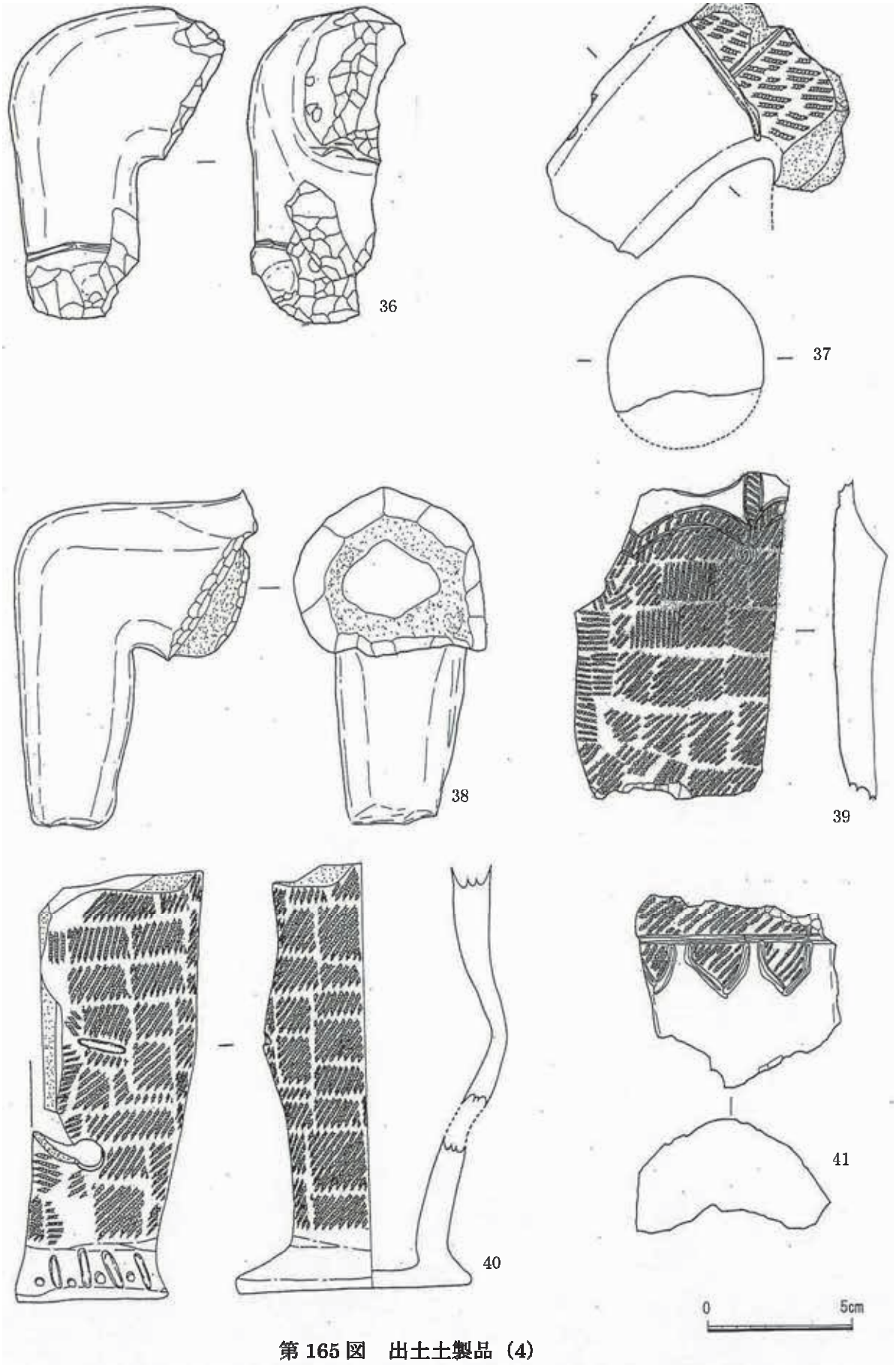
第 162 図　出土土製品（1）



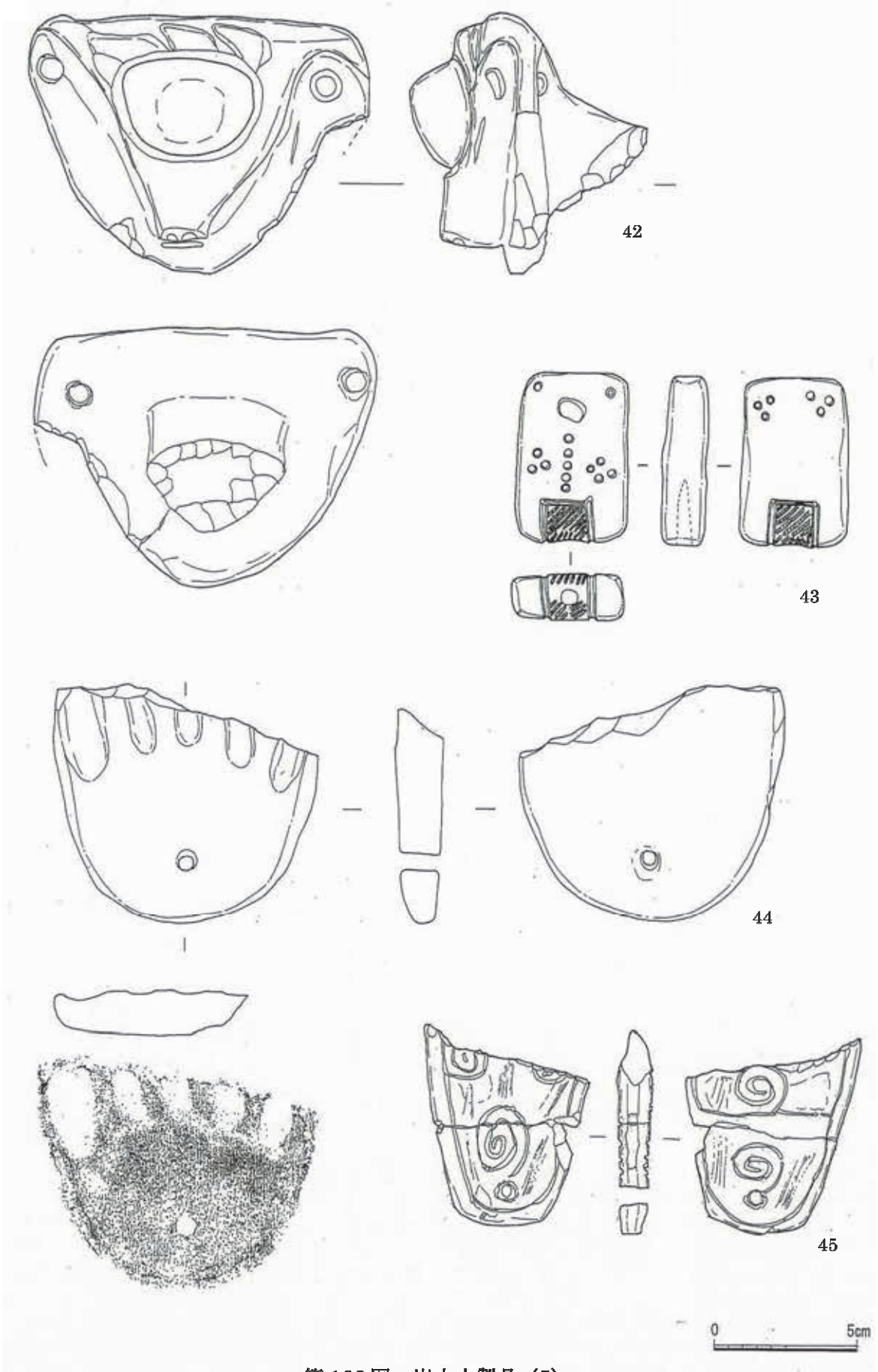
第 163 図　出土土製品（2）



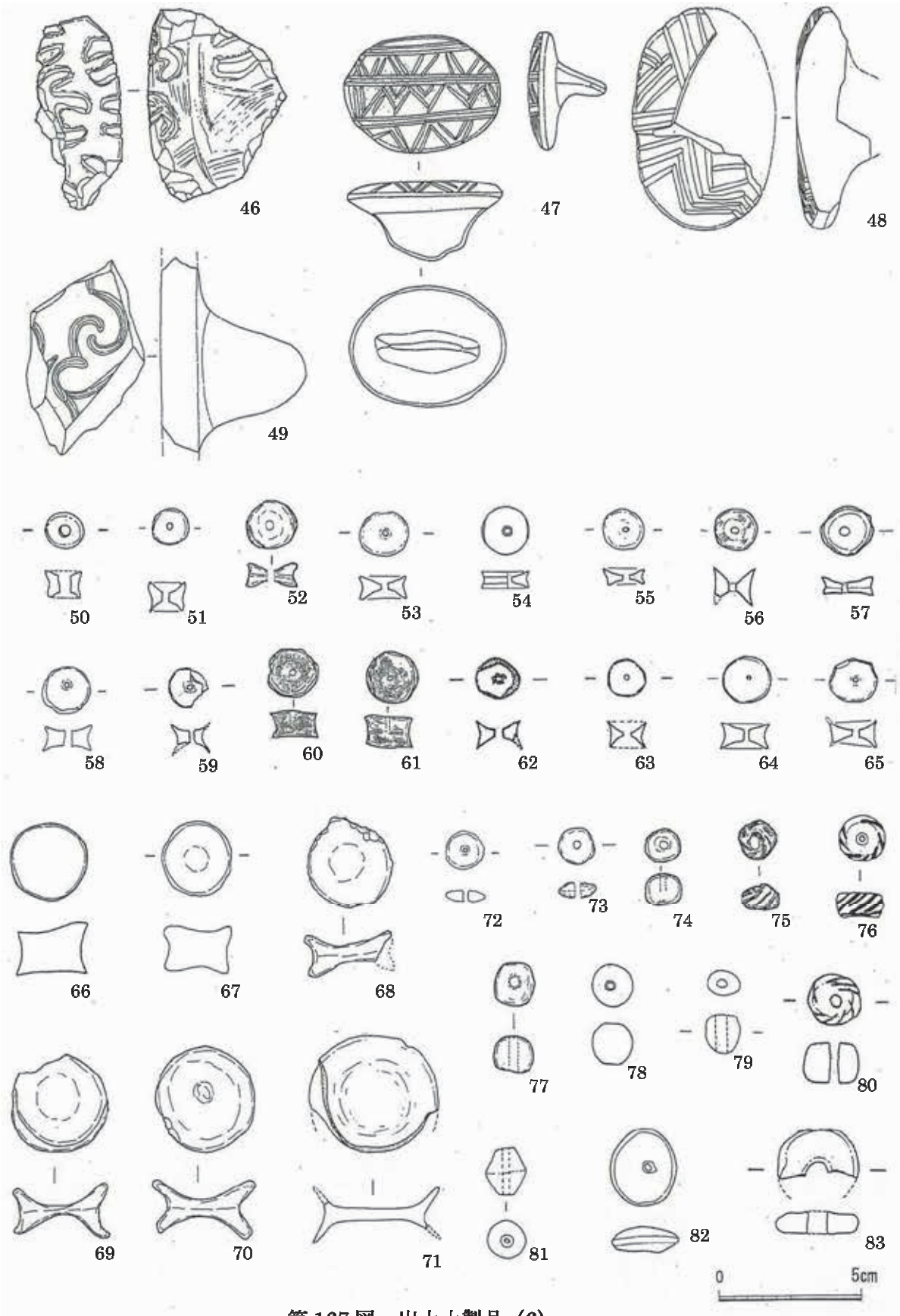
第 164 図　出土土製品（3）



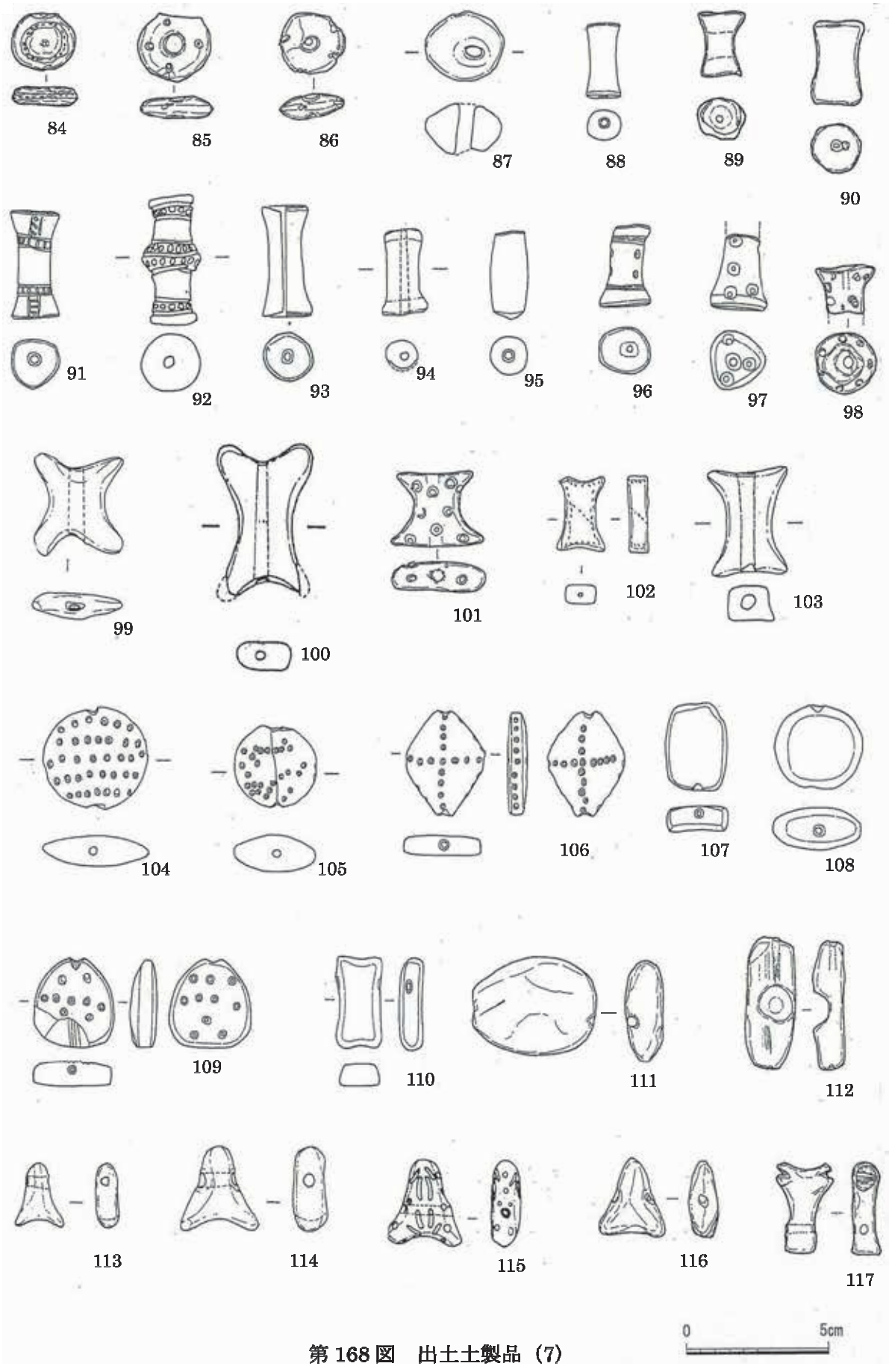
第 165 図　出土土製品（4）



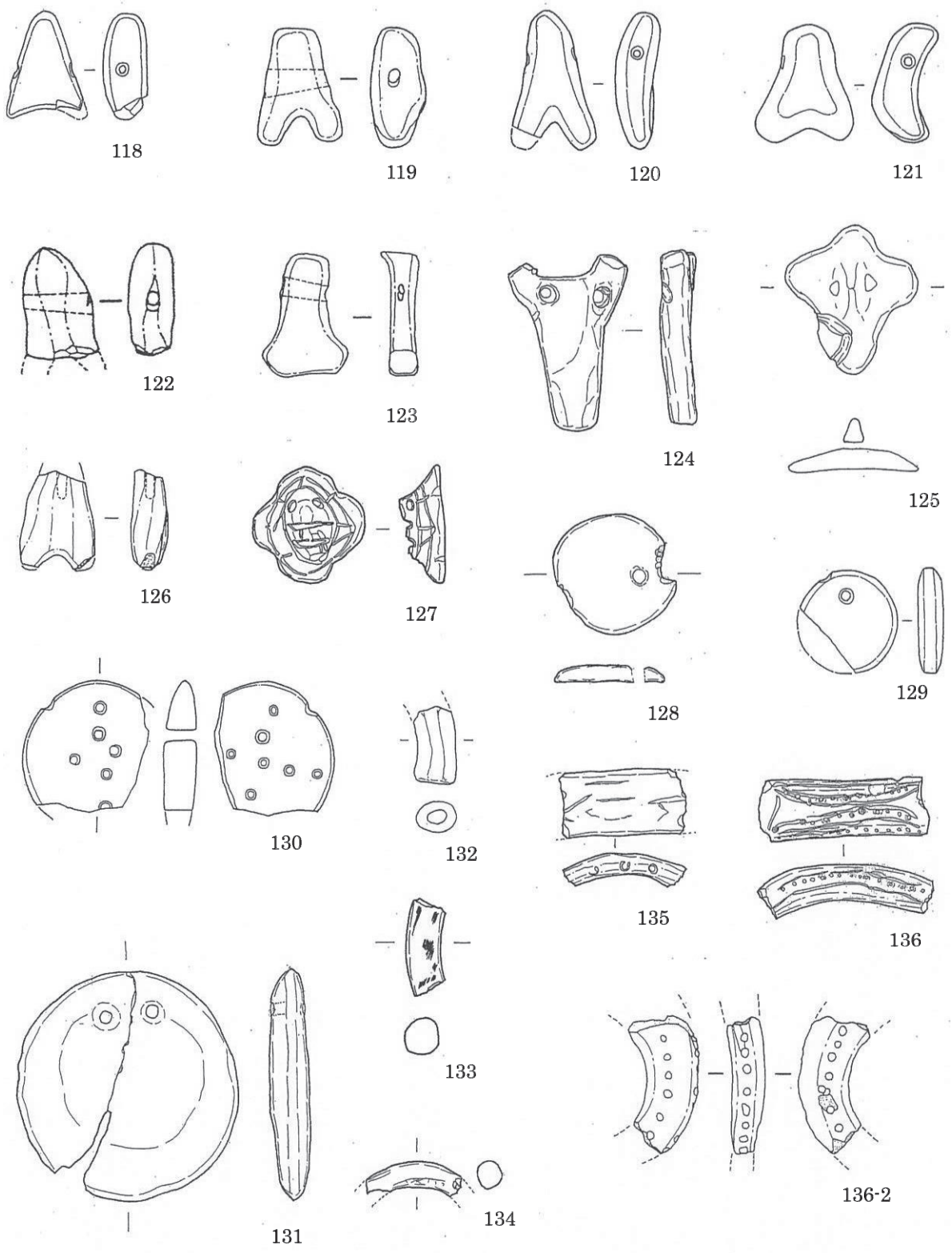
第 166 図　出土土製品（5）



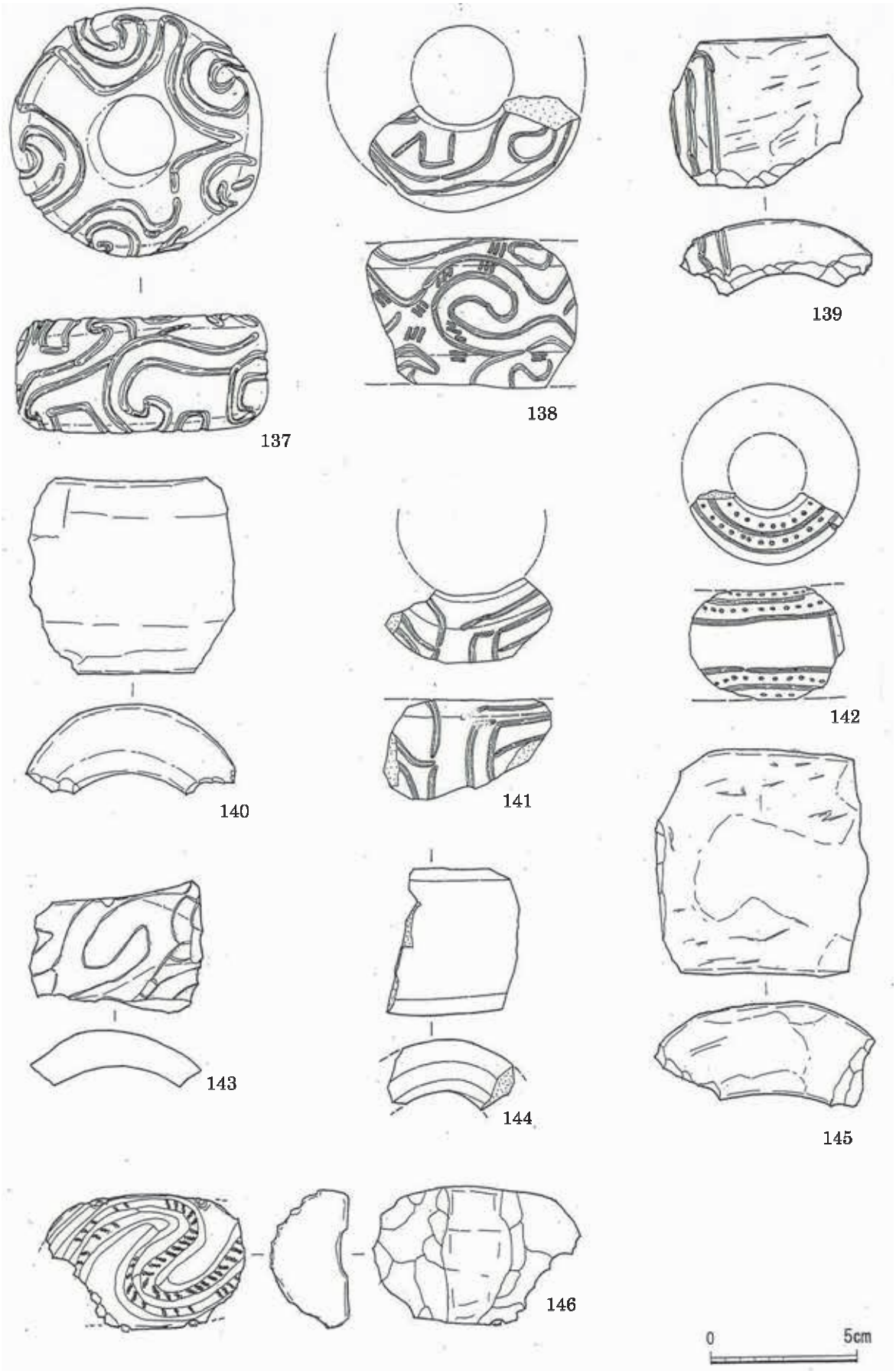
第 167 図　出土土製品（6）



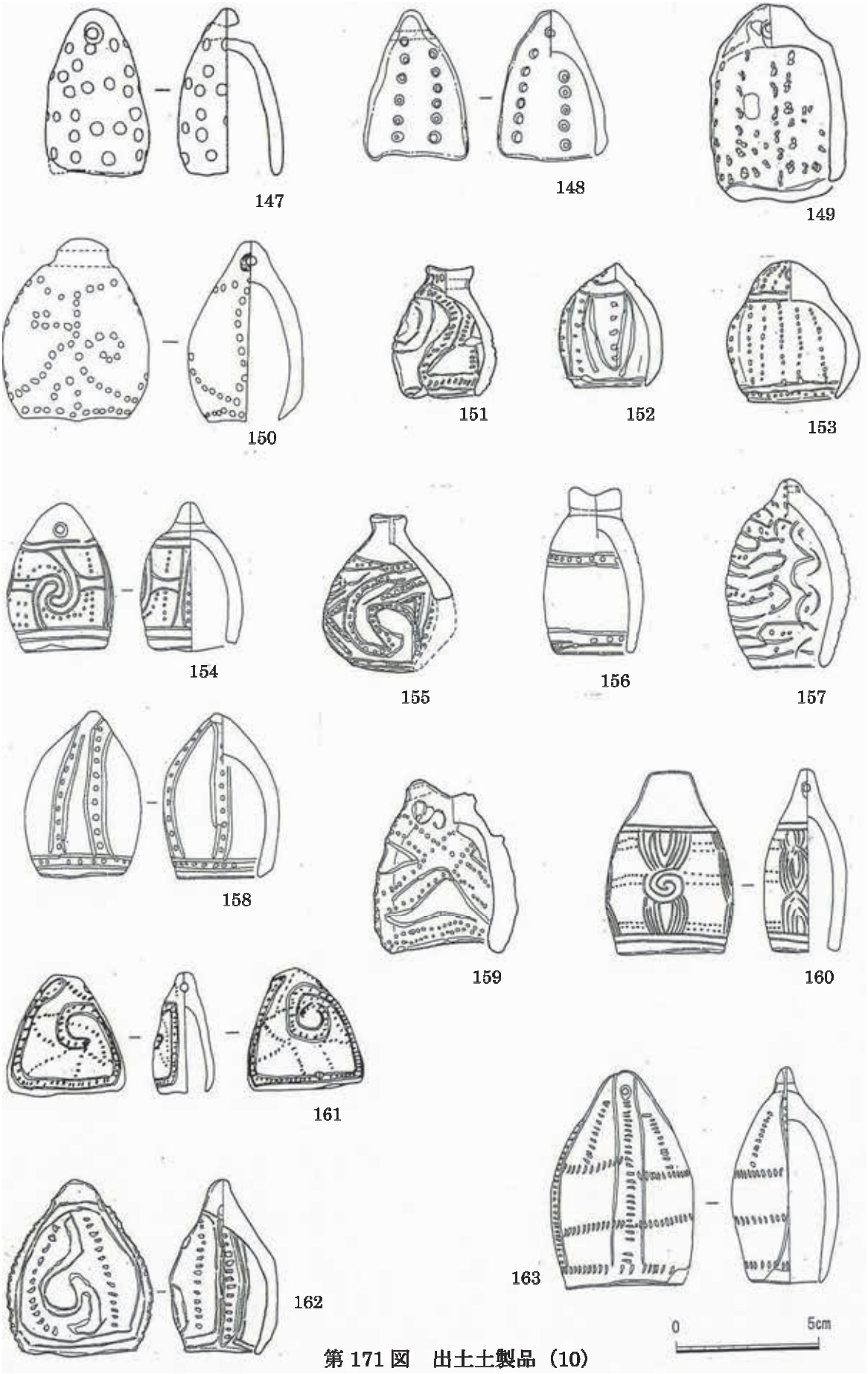
第168図　出土土製品（7）



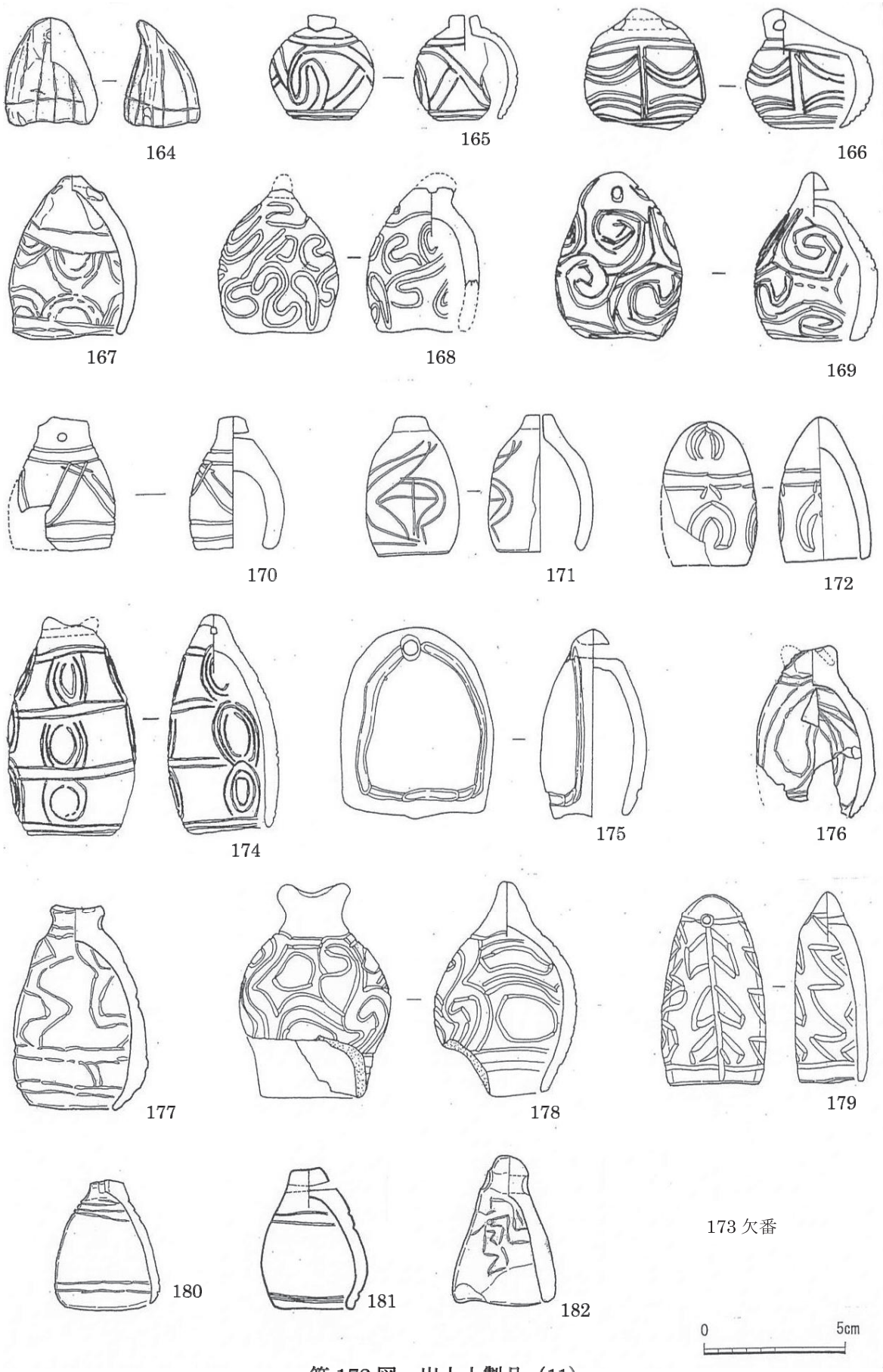
第 169 図　出土土製品（8）



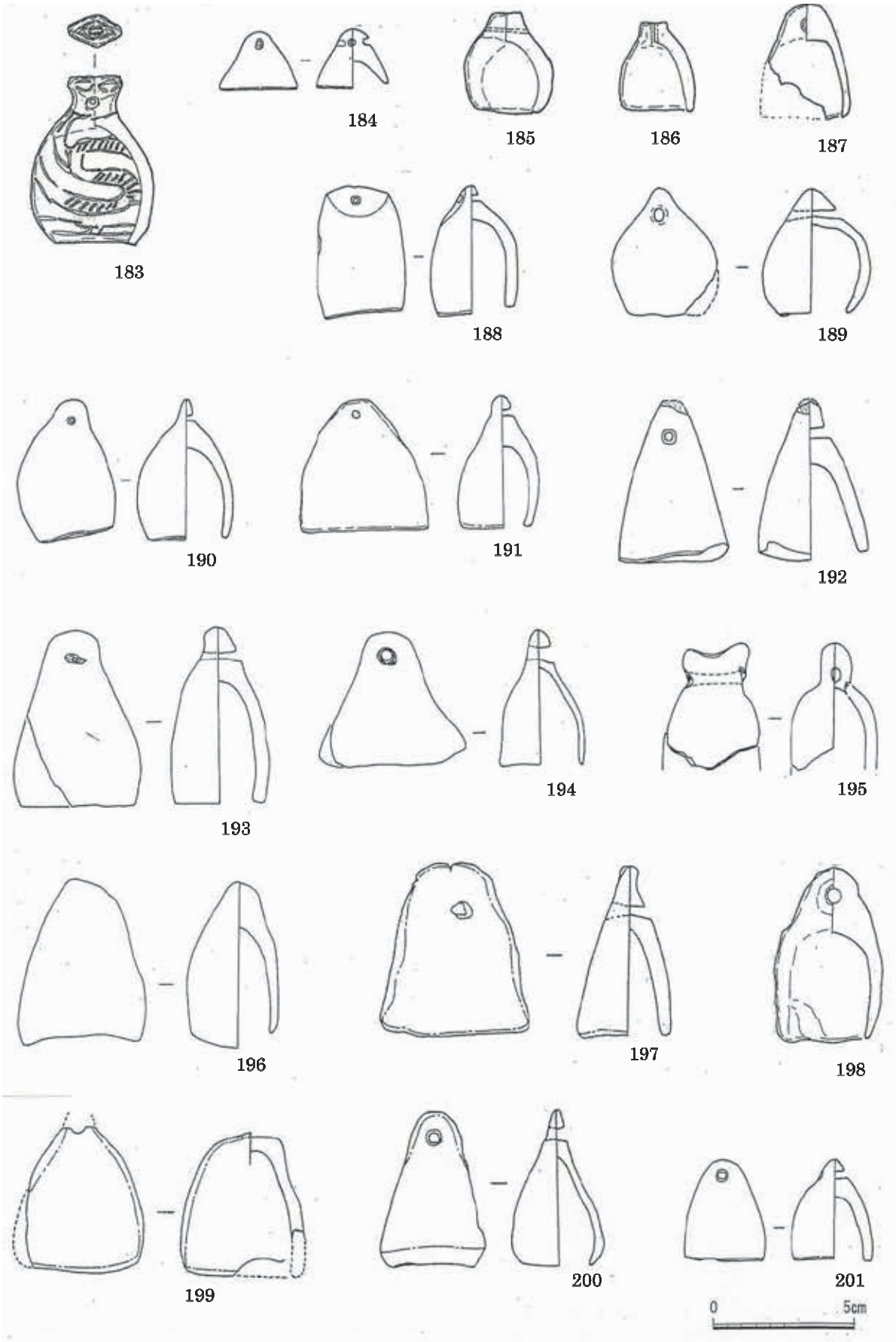
第 170 図　出土土製品（9）



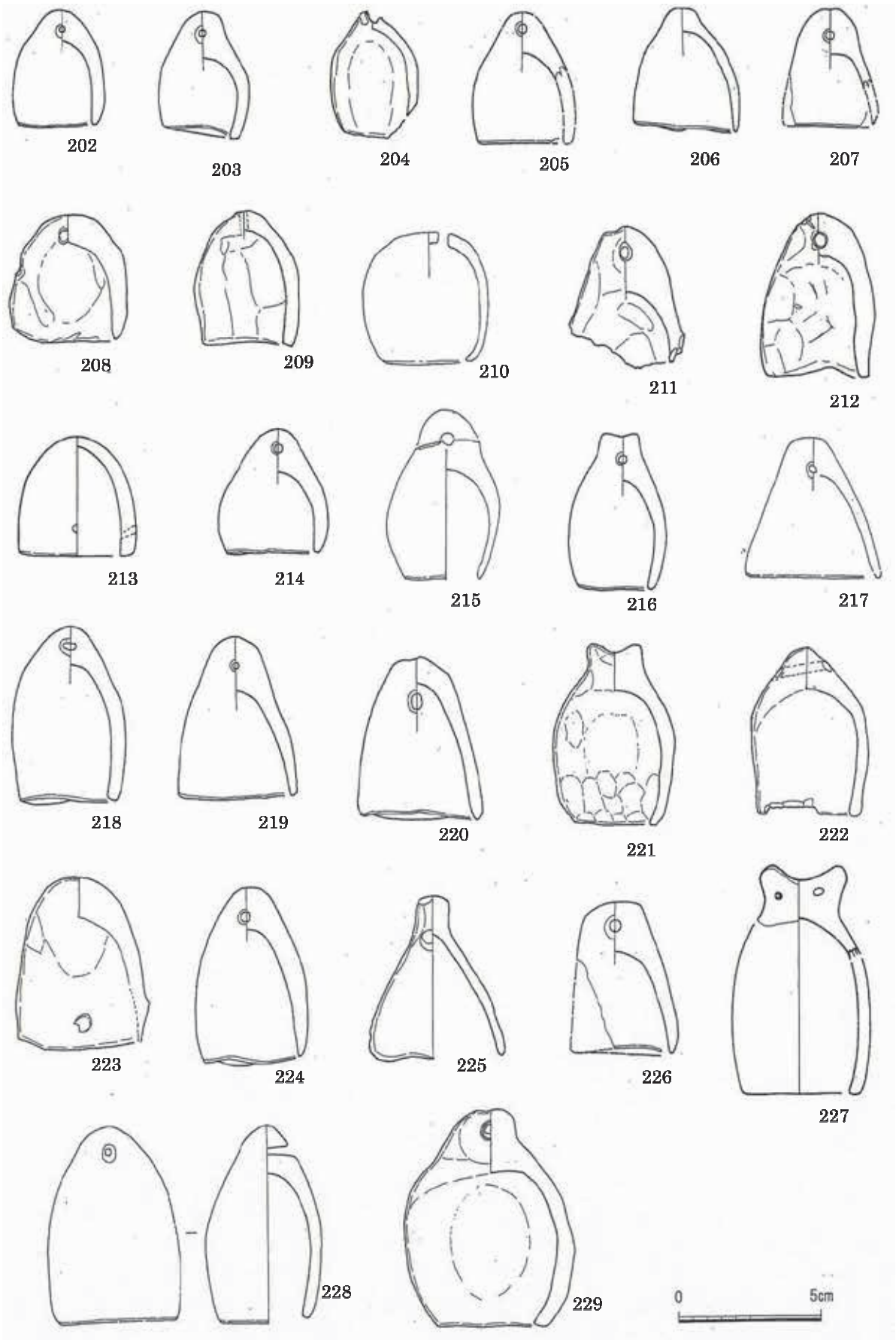
第 171 図　出土土製品（10）



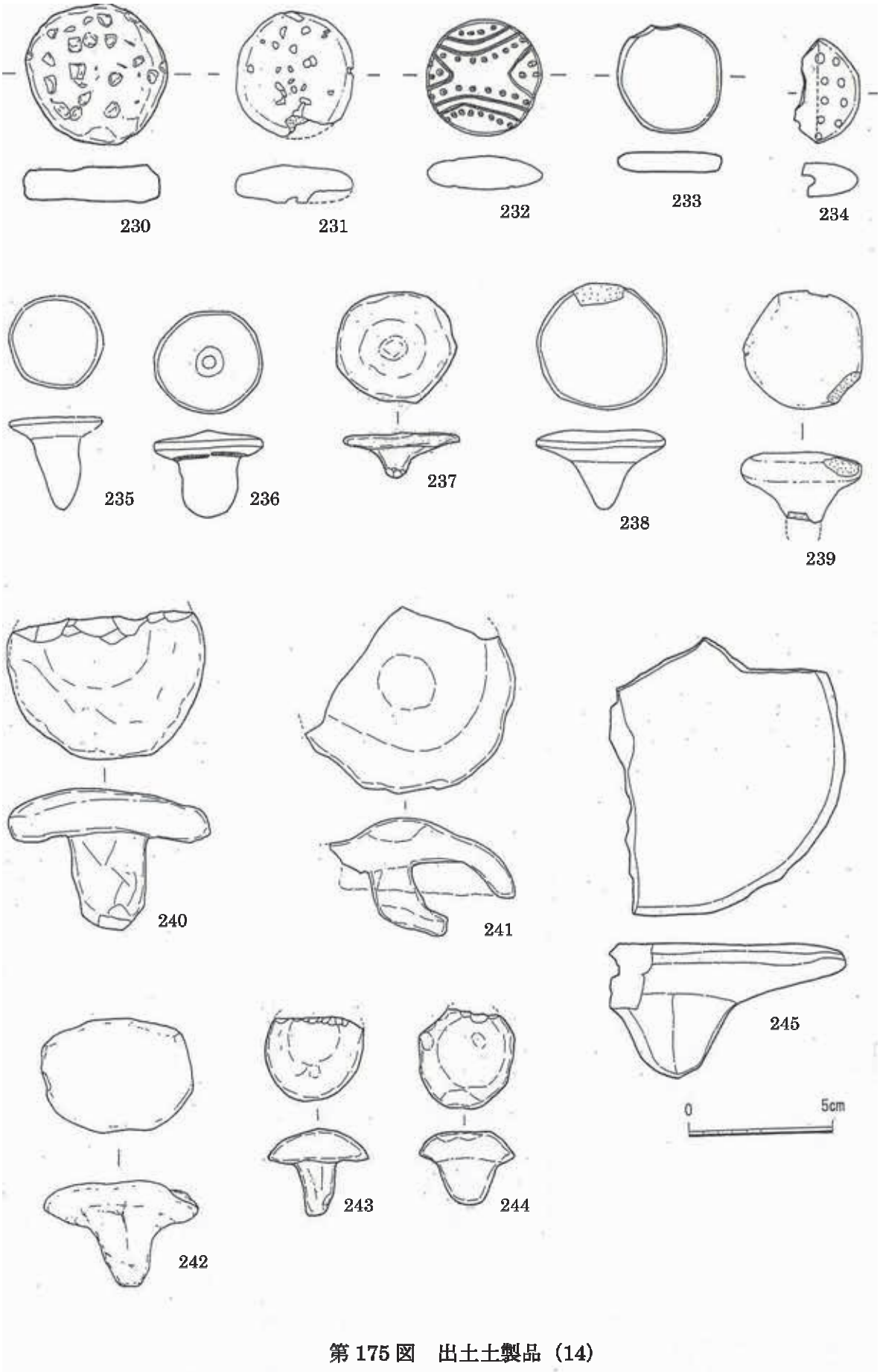
第 172 図　出土土製品（11）



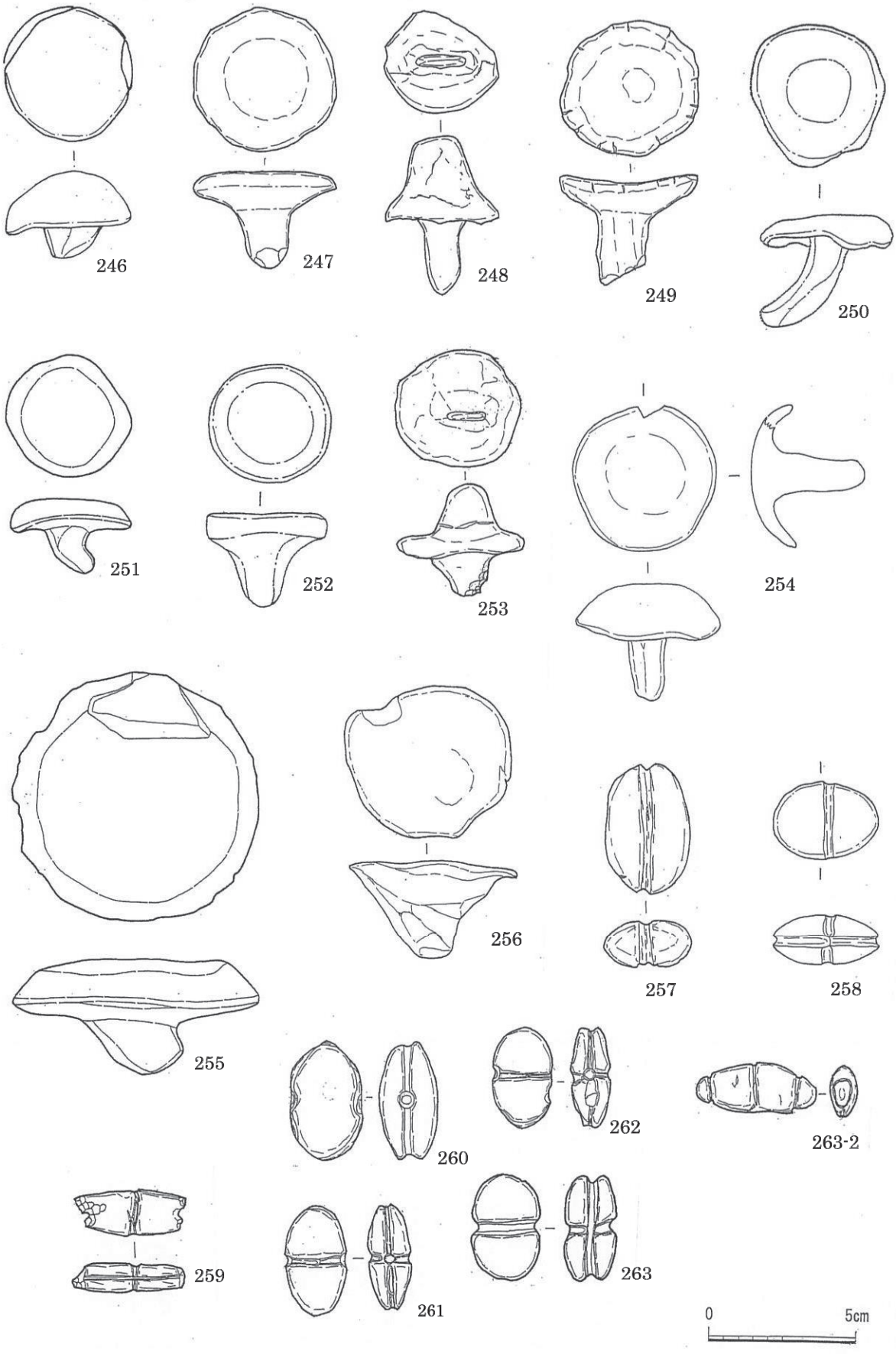
第 173 図　出土土製品(12)



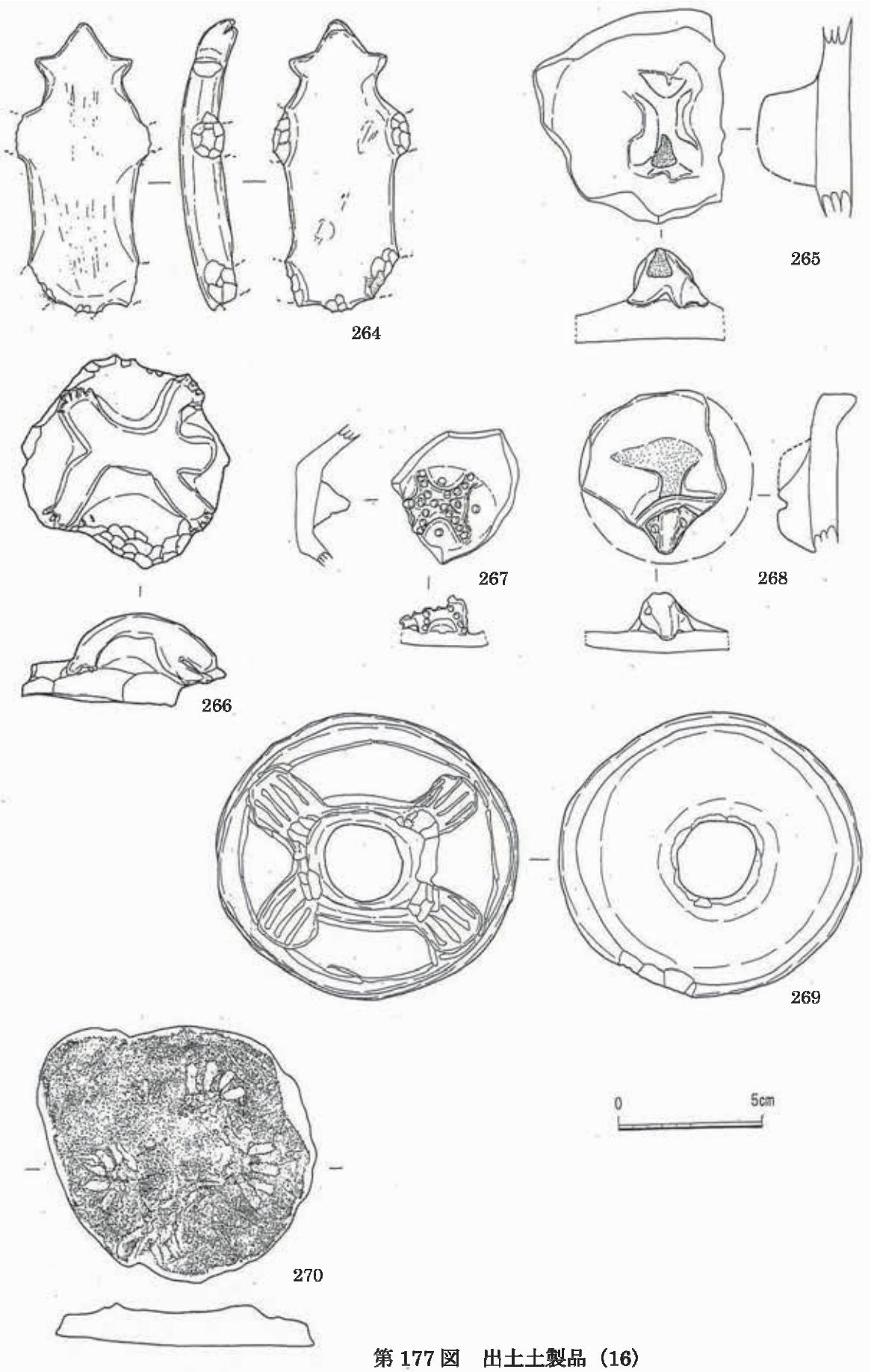
第 174 図　出土土製品 (13)



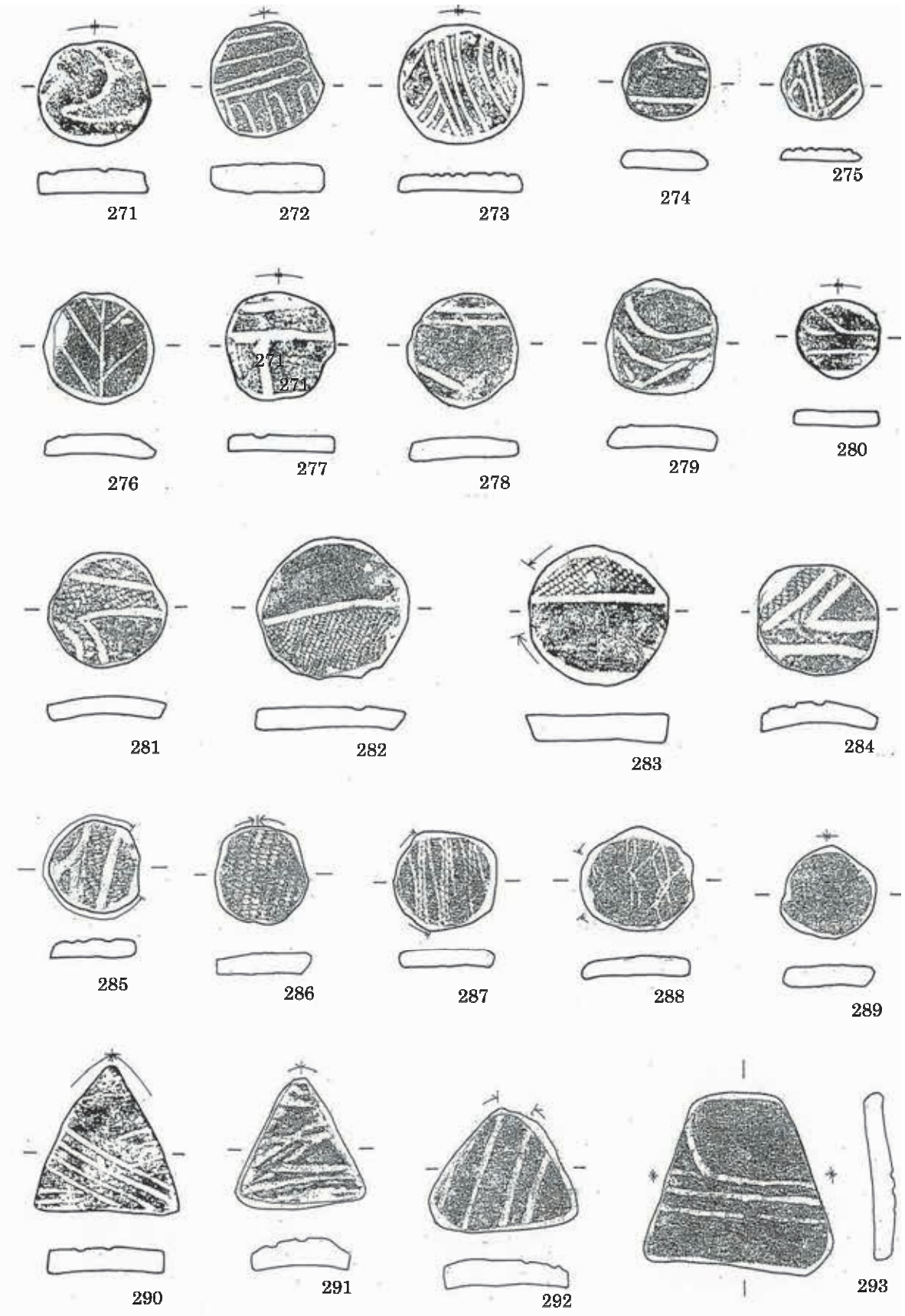
第 175 図　出土土製品（14）



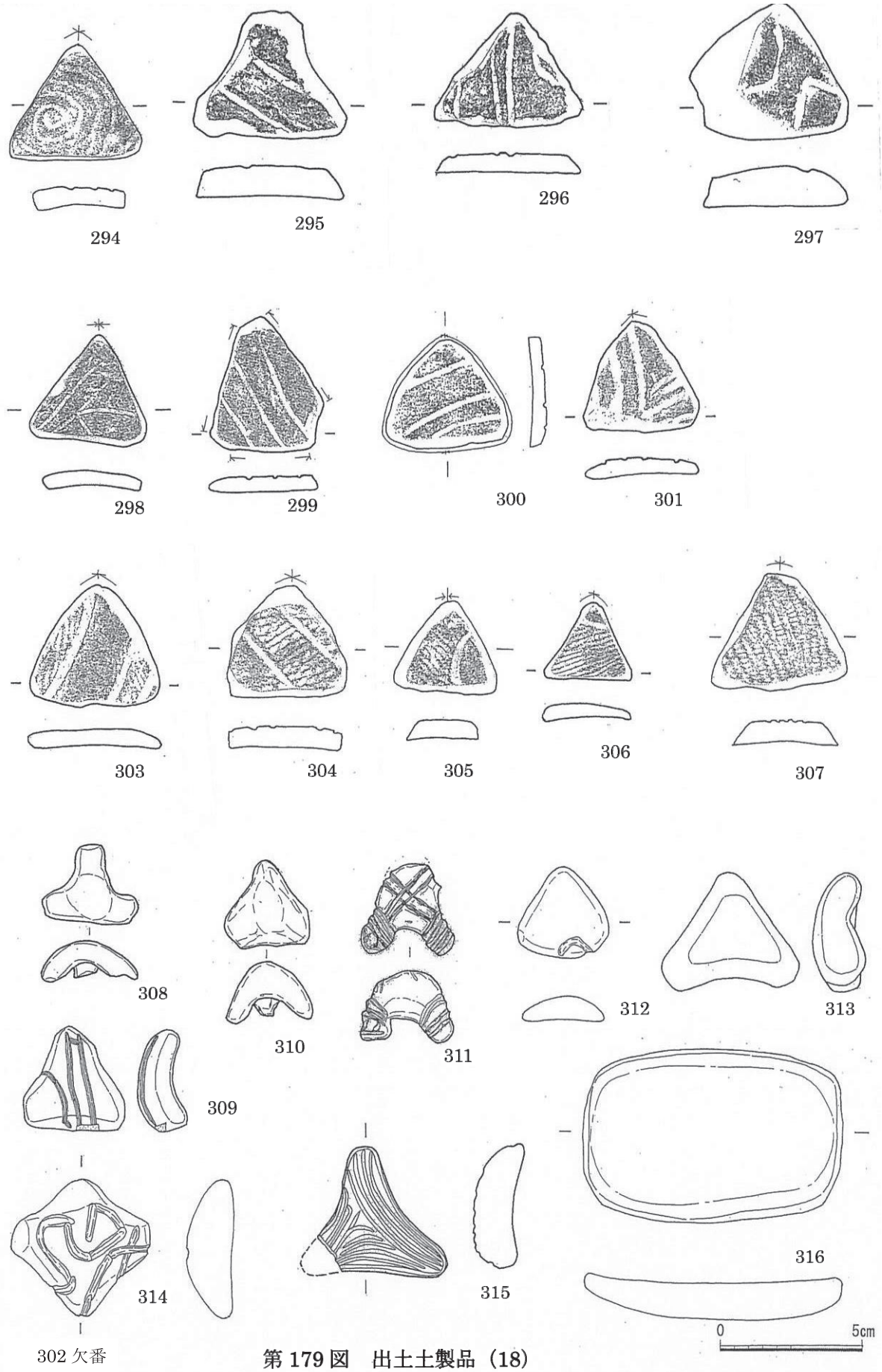
第 176 図　出土土製品（15）



第 177 図　出土土製品（16）

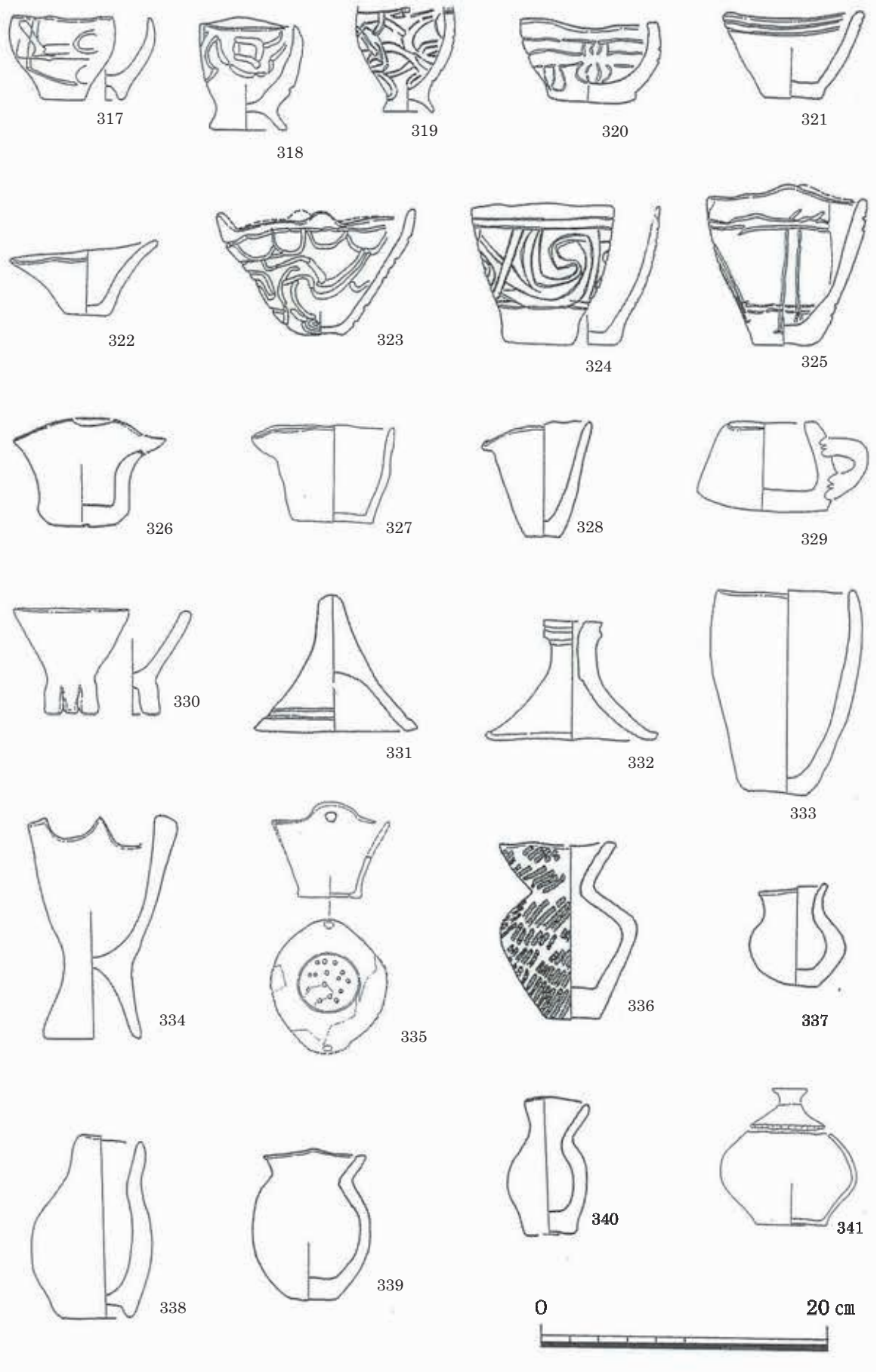


第 178 図　出土土製品（17）



302 欠番

第 179 図　出土土製品（18）



第 180 図　　出土土製品(19)

④　石製品(第 181 図～208 図)

石製品は岩偶、石刀、石棒、石冠、有孔石製品、軽石石製品、円盤状石製品、球状石製品、碗状石製品、三角形岩板、イモガイ状石製品、男根状石製品、棒状石製品、線刻石の 14 種、計 653 点である。

岩　版（第 190 図 1・2）

3 点出土。北側台地縁と万座環状列石北側から出土した。刻みや抉れを入れて、人体を表現し、全面が丁寧に研磨されている。石材は凝灰岩である。

縄文前期や晩期に見られる岩版(岩偶)と比べ、造りは簡略的なつくりである。

石刀・石棒（第 181 図、190 図 3～192 図 19）

112 点出土した。遺構内出土は 9 点である。横断面形が棒状のものと扁平な楕円形を呈するものがある。後者は万座・野中堂地区及び万座北側地区の環状配石遺構群の外周から、前者は万座環状列石周辺から多く出土する。5 は万座環状列石の北側約 20m の地点から 3 つに折れた状況で出土した。

石材は粘板岩、片岩、黒色頁岩が多く、他には珪質粘板岩、泥岩、石英安山岩、紅簾片岩、石墨片岩、泥質凝灰岩、凝灰質泥岩、軽石質凝灰岩、凝灰岩である。

石　冠（第 182 図、193 図 20～34）

16 点出土した。遺構内出土は 4 点である。出土分布は万座地区及び万座北側地区の環状配石遺構群周辺に限られる。三角柱状を呈し、底面は小さい。丁寧に研磨され、細線で渦巻文を刻み込んだものもある。

石材は凝灰質泥岩、凝灰岩、緑色凝灰岩、石英閃緑玢岩、石英安山岩、安山岩、火山礫凝灰岩である。

有孔石製品（第 183 図、194 図 35～48）

24 点出土した。遺構内出土は 3 点である。出土分布は万座地区及び万座北側地区の環状配石遺構群周辺に限られる。石材は翡翠(36)、泥岩、安山岩、石英安山岩、花崗斑岩、凝灰質泥岩、硬質頁岩、軽石、泥質凝灰岩である。

軽石石製品（第 181 図、194 図 49～195 図 61）

134 点出土した。遺構内出土は 26 点である。分布は万座・野中堂地区、万座北側地区から出土した。遺構内出土は万座地区と同北側地区の環状配石遺構周辺に偏在している

形状は楕円形・方形(長方形)・台形があり、孔を穿たれたものがある。石材は軽石である。

円盤状石製品（第 185 図、196 図 62～81、197 図 89）

226 点出土した。遺構内出土は 46 点である。出土分布は万座・野中堂地区、万座北側地区の環状配石遺構群周辺である。製品の表裏面は研磨されるが、側面が研磨されるものと細かな打

ち欠きによるものが見られる。
石材は凝灰質泥岩、砂質凝灰岩、泥質凝灰岩が多く、他には凝灰岩、泥岩、石英安山岩、角礫凝灰岩、軽石質泥岩、軽石質凝灰岩、石英閃緑玢岩、白色凝灰岩、珪質頁岩等である。

三角形岩版（第 186 図、197 図 82～88・90）
研磨、打ち欠きにより三角形に加工したものである。28 点出土した。出土分布は万座地区、同北側地区の環状配石遺構周辺に偏っている。野中堂地区からの出土は数点である。表面研磨後に沈線を入れるもの、黒色顔料で文様を描くもの(90)もある。
石材は泥質凝灰岩、軽石質安山岩である。

足形石製品（第 197 図 91）
1 点出土した。小判形の軽石に 4 本の刻みを入れ、足の形に成形している。万座地区と野中堂地区が接する地点から出土した。石材は軽石である。

球状石製品（第 187 図、198 図 92～95）
球状に成形したもので、中央に凹みをもつものもある。44 点出土した。遺構内出土は 11 点である。出土分布は万座・野中堂地区、万座北側地区の環状配石遺構群周辺である。
石材は泥質凝灰岩、軽石、凝灰質泥岩、火山礫凝灰岩である。

碗状石製品（第 188 図、198 図 96～99）
研磨により碗状に成形したもので、14 点出土した。出土分布は万座・野中堂地区、万座北側地区の環状配石遺構群周辺である。野中堂地区からの出土量は少ない。
石材は凝灰岩、泥質凝灰岩、石英安山岩、砂質凝灰岩である。

男根状石製品（第 198 図 100～102）
5 点出土した。男根を簡素に表現している。100 は両端に男根と女性の性器を簡素に表現している。石材は安山岩、凝灰質泥岩である。

イモガイ状石製品（第 199 図 103～106）
巻貝の蓋を模した石製品である。3 点出土した。石材は泥岩、凝灰質泥岩、軽石である。

線刻石（第 197 図 90、199 図 107～111）
6 点出土した。すべて万座・野中堂地区から出土した。鋭利な道具を用い、多重弧線文や渦巻文、直線文が施文されている。石材は凝灰質泥岩、砂質凝灰岩である。

棒状石製品（第 289 図、199 図 112～113）
13 点出土した。いずれも遺構外からの出土である。多面体となり研磨されている。
石材は凝灰質泥岩、凝灰岩質泥岩、泥質凝灰岩である。

第 181 図～189 図に石製品の出土分布図を示した。石器・土製品と比べその出土量が少なく、全体的に希薄に見えるが、特徴的な分布を占めものがある。石刀(石棒を含む)、円盤状石製品は万座地区・野中堂地区、万座北側地区から出土するが、環状配石遺構群(万座 a 群)内は少ない。

また、石冠、有孔石製品、三角形岩版は野中堂地区からの出土が無いか、出土しても少数であり、棒状石製品は万座北側地区からは出土していない。

第 26 表に、環状列石が所在する 3 遺跡と天戸森遺跡の石製品組成割合を示した。3 遺跡に共通して多量に出土しているものは円盤状石製品であり、2 遺跡が共通するものは石刀類となっている。一方、1 遺跡だけ出土量が特出するものとして本遺跡の石冠、小牧野遺跡の三角形岩版がある。北東北地方で検出された同時期の他の環状列石の出土例を確認しなければならないが、地理的な要因や環状列石の性格の違いが、この組成割合に反映されている可能性が考えられる。

第 29 表　石製品組成の比較

遺跡名　種別	岩偶・岩版	石刀・石剣・石棒	石冠	有孔石製品	軽石石製品	円盤状石製品	球状石製品	礫状石製品
大湯環状列石	3	112 (16.4%)	16	24	134 (20.5%)	226 (34.6%)	44	14
伊勢堂岱遺跡	25	496 (63.0%)	1	41	0	138 (17.5%)	43 (5.5%)	0
小牧野遺跡	0	2	2	45 (4.8%)	1	375 (40.8%)	25	7
天戸森遺跡	2	1	0	26 (50.0%)	0	0	0	3

遺跡名　種別	三角形岩版	イモガイ状石製品	男根状石製品	棒状石製品	線刻石	足形石製品	その他の岩版	石冠模造品
大湯環状列石	28	3	5	13	6	1	0	0
伊勢堂岱遺跡	3	1	0	0	11	0	0	2
小牧野遺跡	406 (44.2%)	0	1	0	0	0	38	1
天戸森遺跡	0	0	1	0	0	0	0	0

遺跡名　種別	くぼれ石	水晶	滑車状石製品	磨製石製品	異形石製品	有溝石製品	その他	合計
大湯環状列石	0	0	0	0	0	0	0	653
伊勢堂岱遺跡	0	0	0	0	1	1	24	787
小牧野遺跡	1	1	0	0	0	0	11	919
天戸森遺跡	0	0	1	4 (7.7%)	0	0	0	52



第 181 図　石刀・石棒分布図



第 182 図　石冠分布図



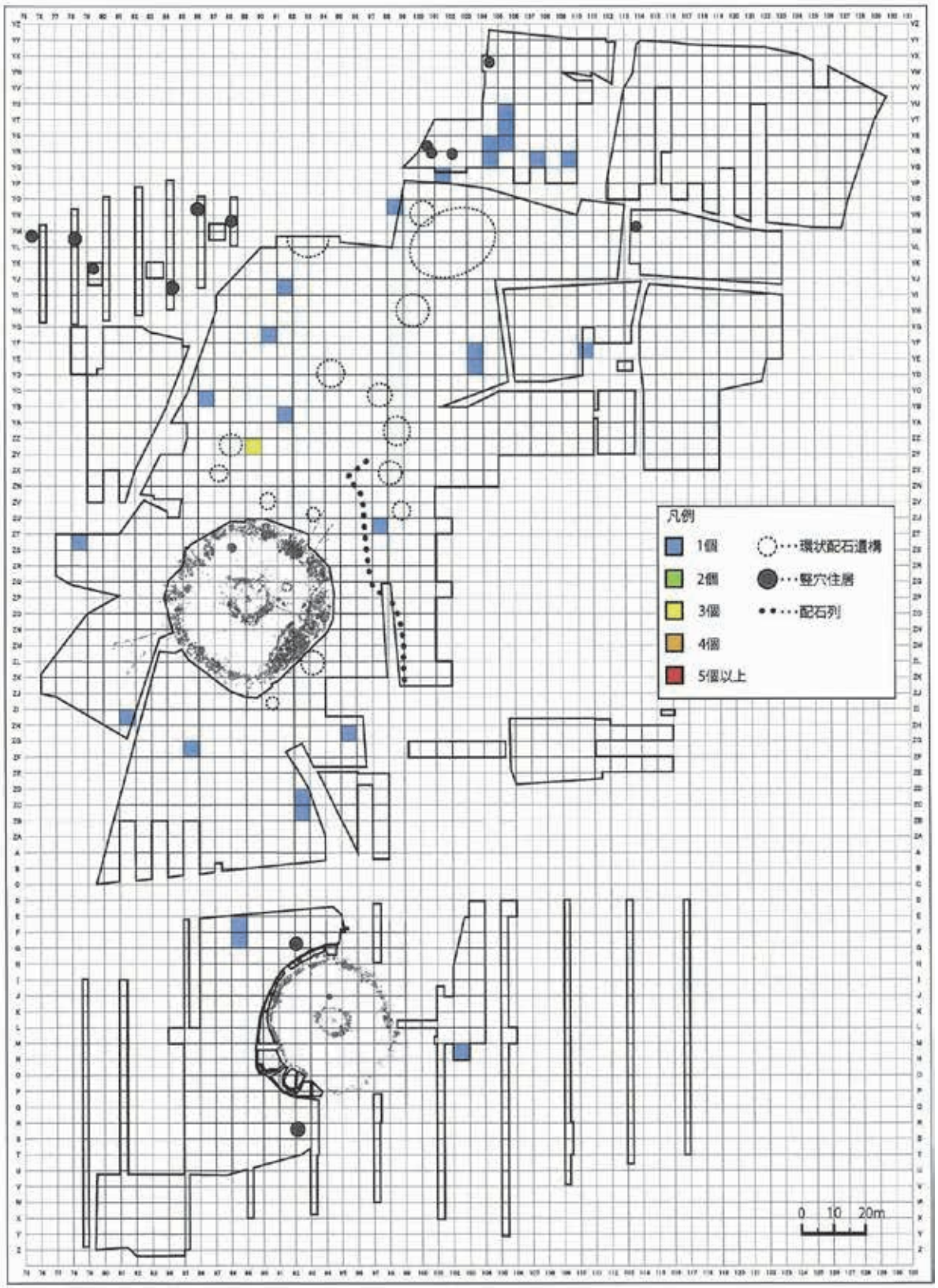
第 183 図　有孔石製品分布図



第 184 図　軽石石製品分布図



第 185 図　円盤状石製品分布図



第 186 図　三角形岩版分布図



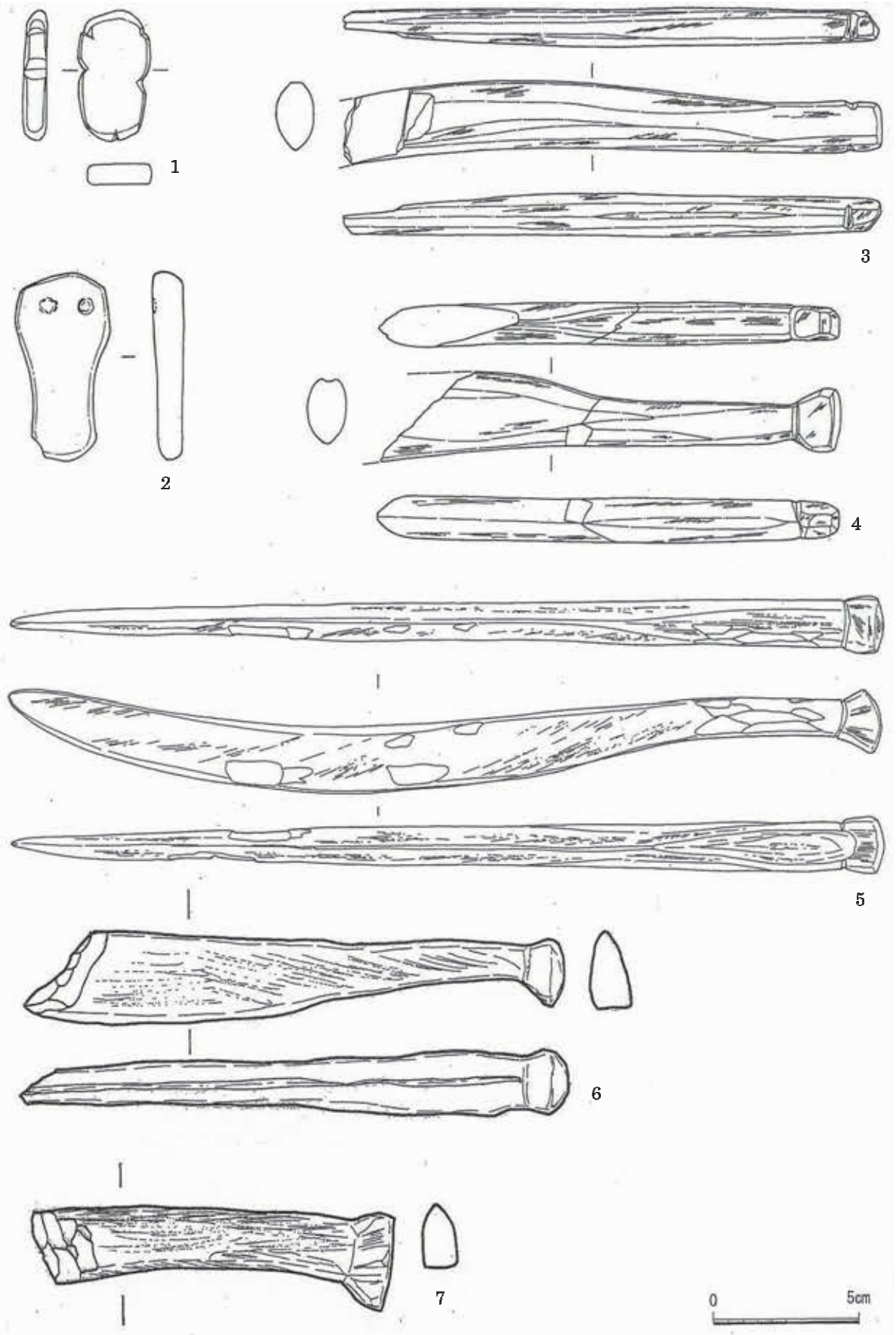
第 187 図　球状石製品分布図



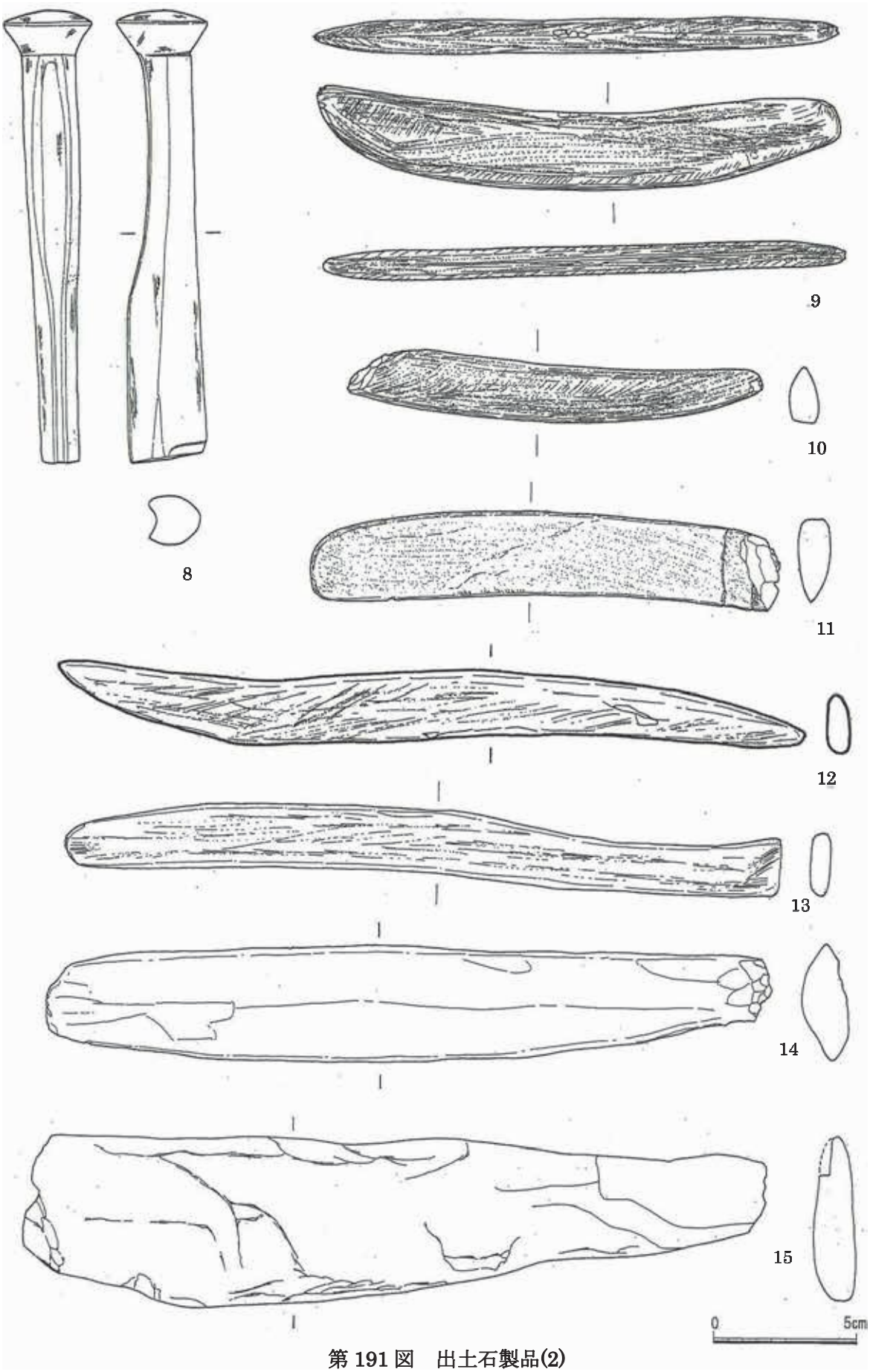
第 188 図　碗状石製品分布図



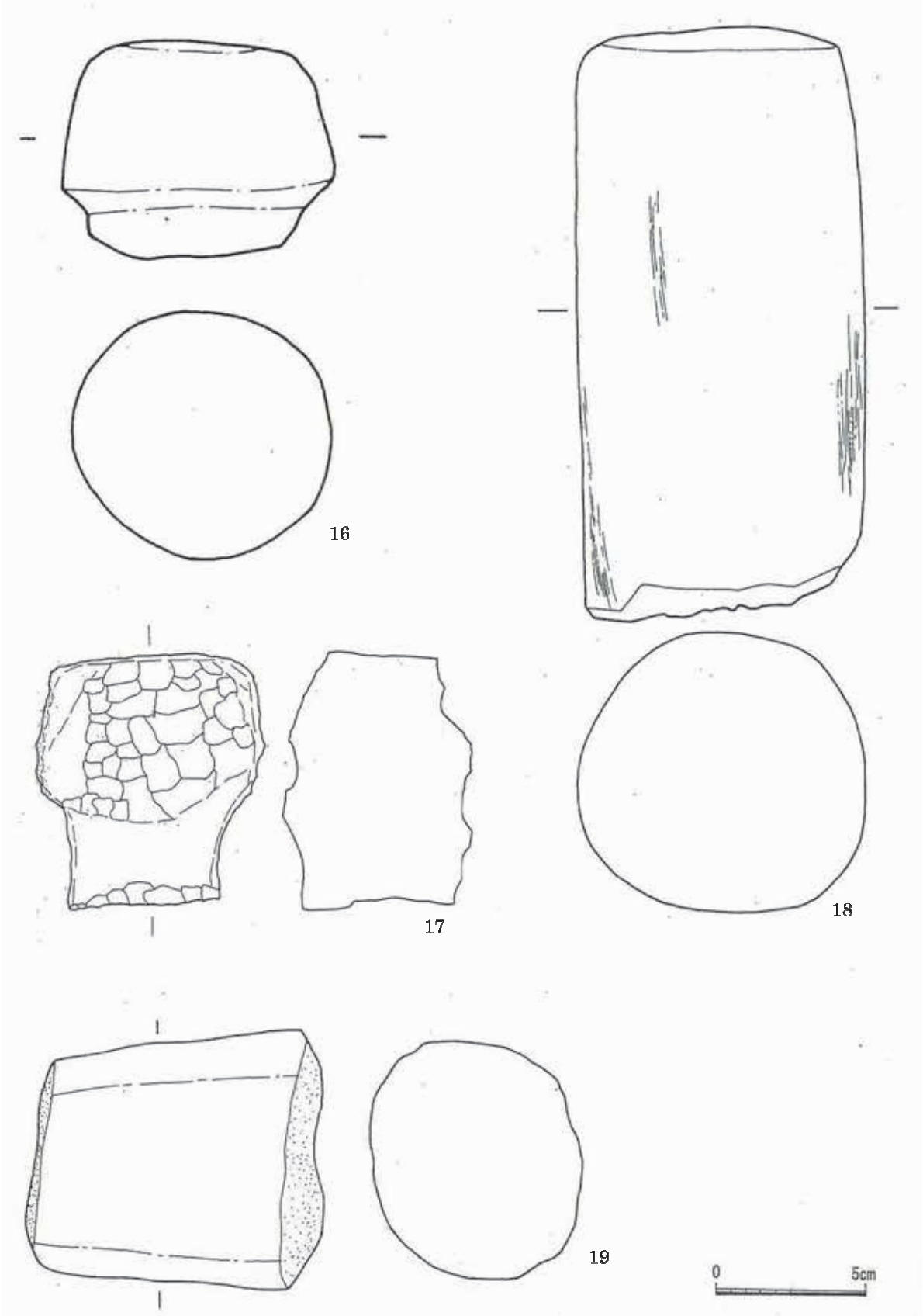
第 189 図　棒状石製品分布図



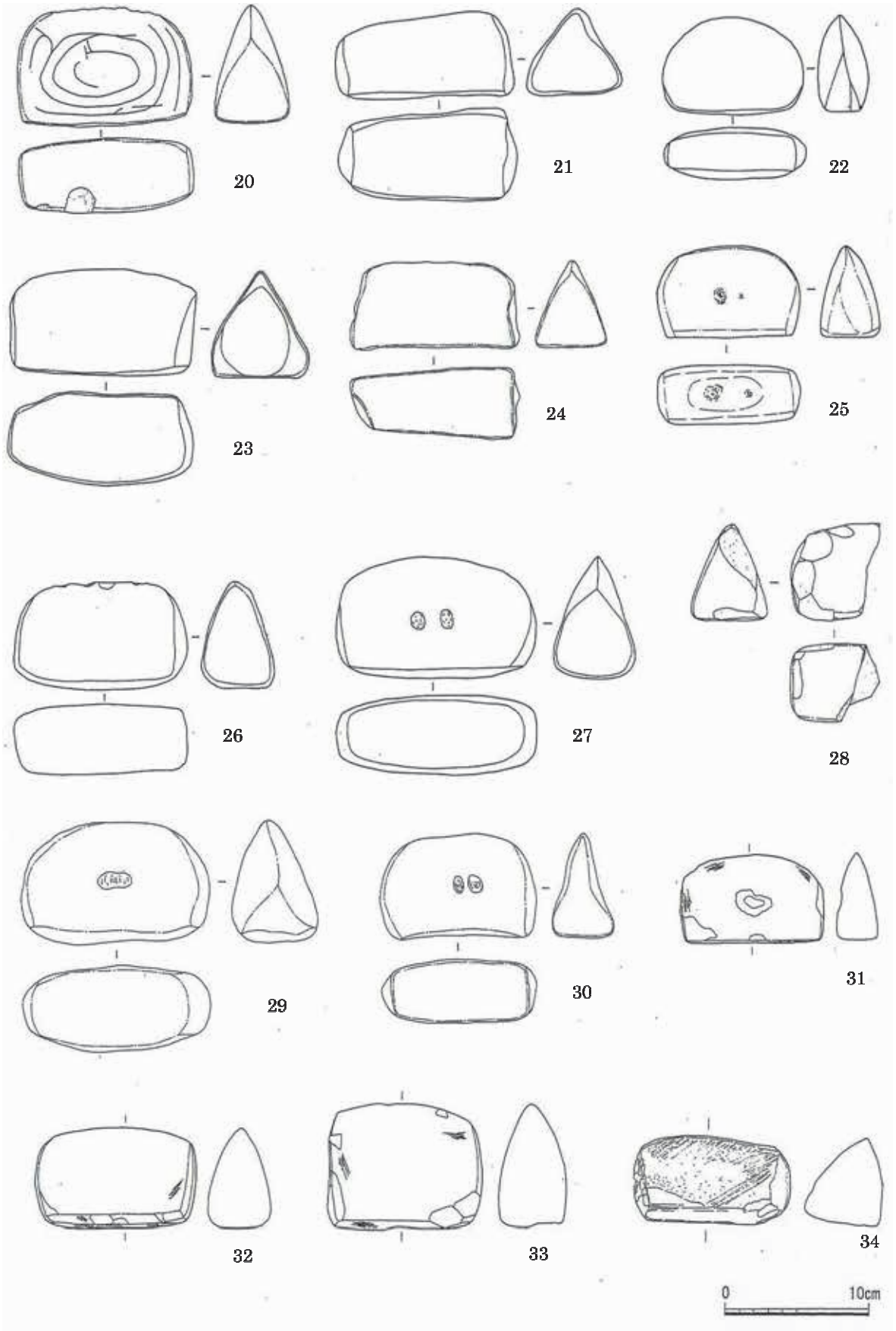
第 190 図　出土石製品(1)



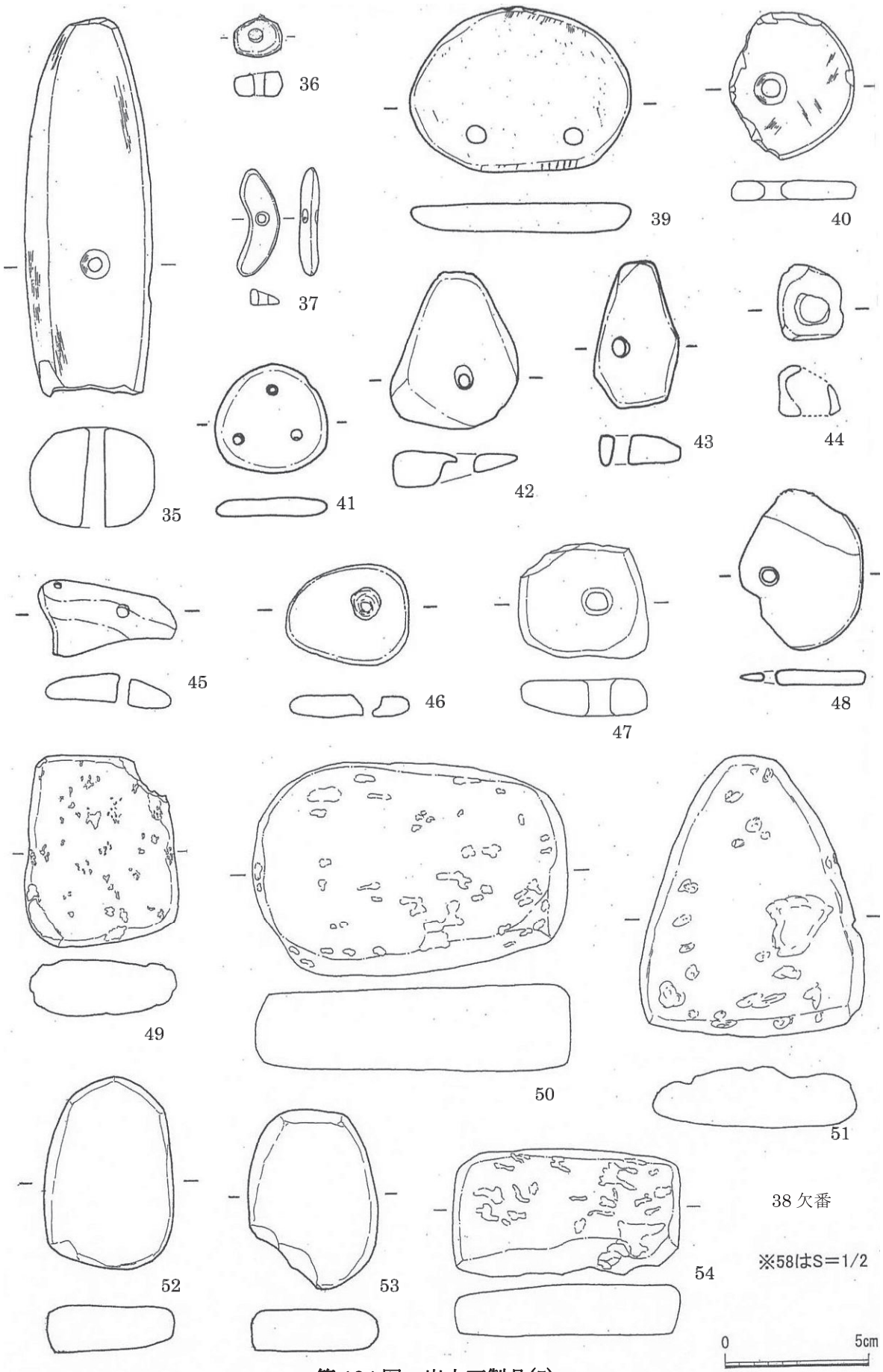
第 191 図　出土石製品(2)



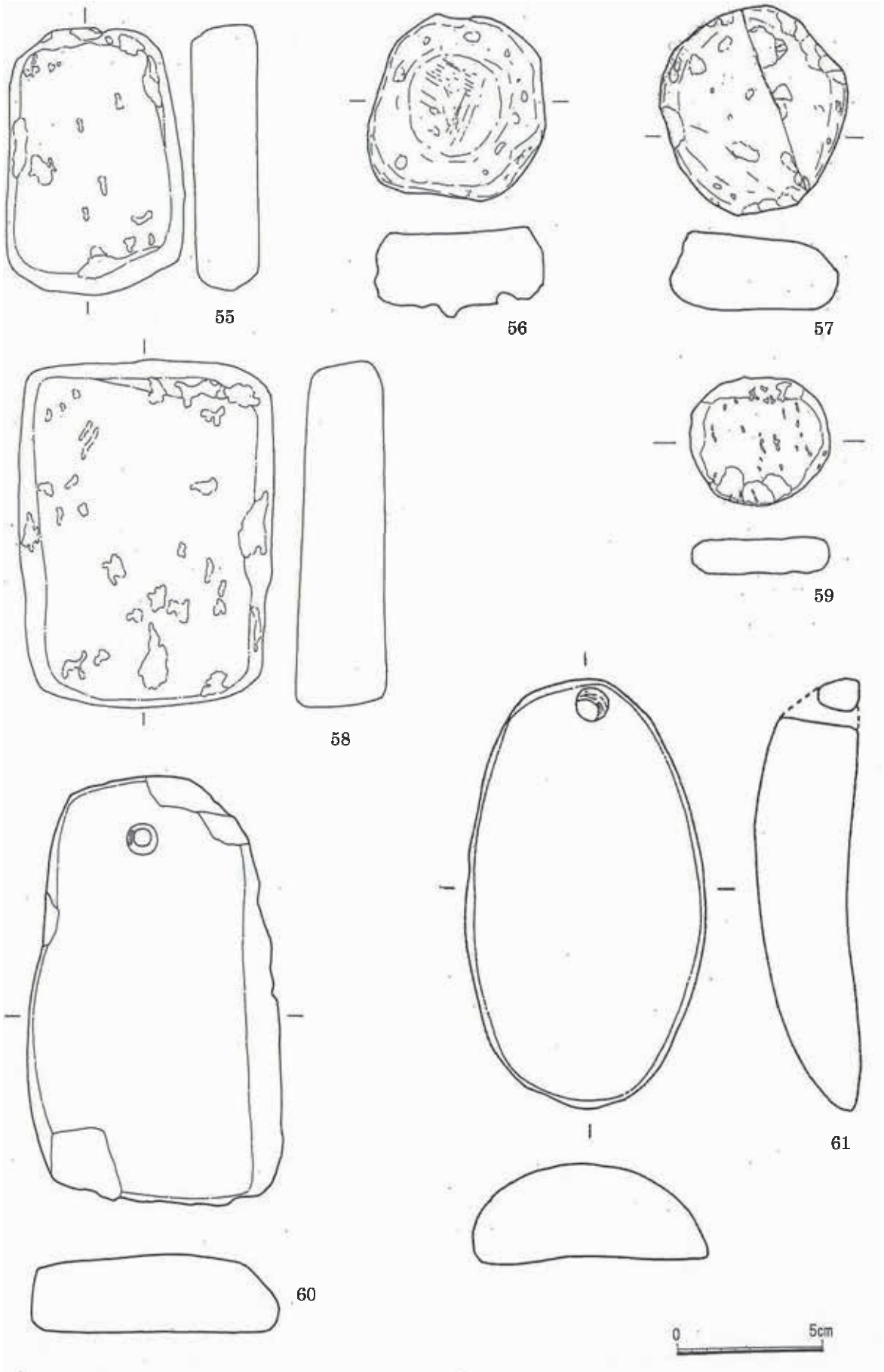
第 192 図　出土石製品(3)



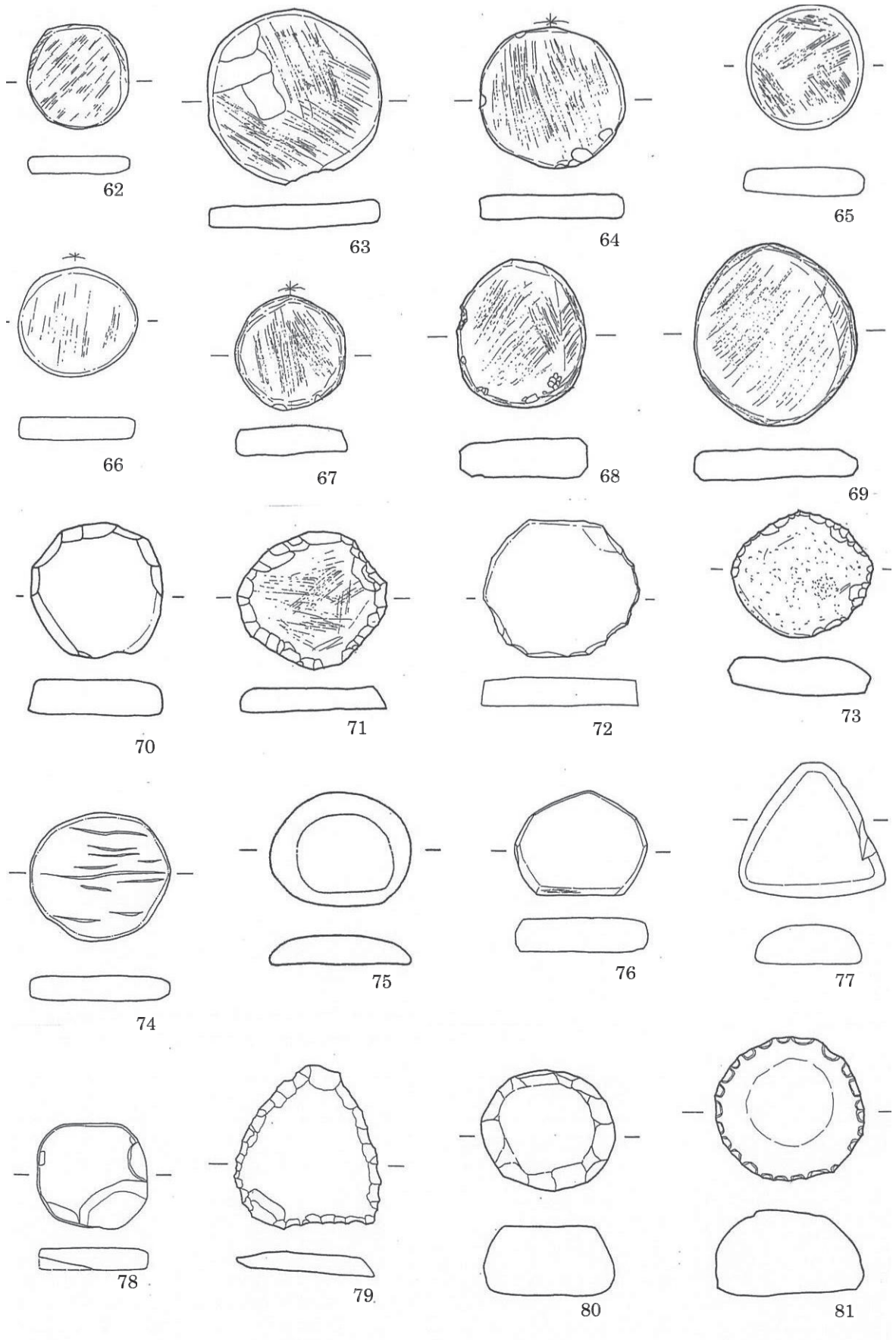
第 193 図　出土石製品(4)



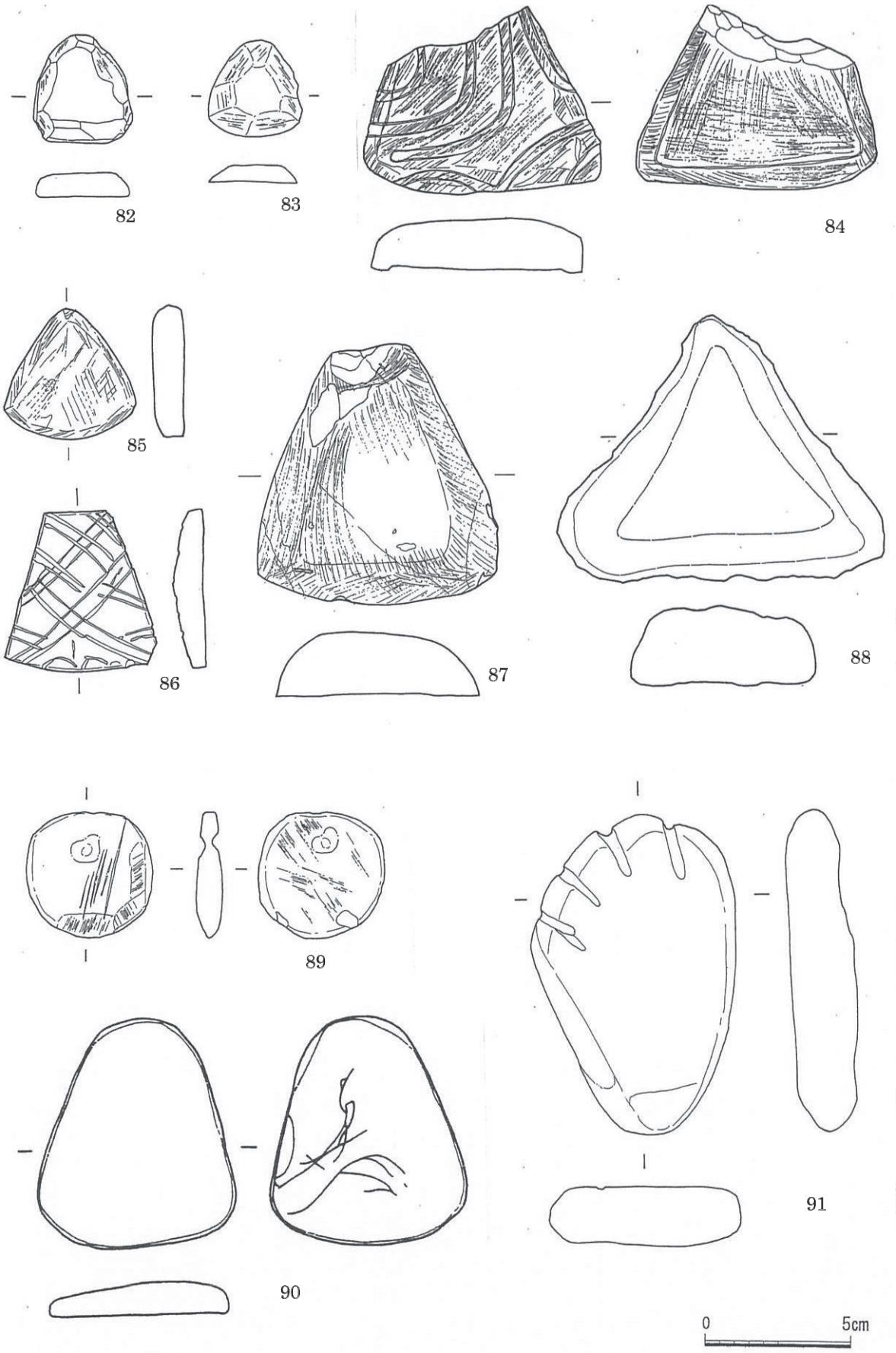
第 194 図　出土石製品(5)



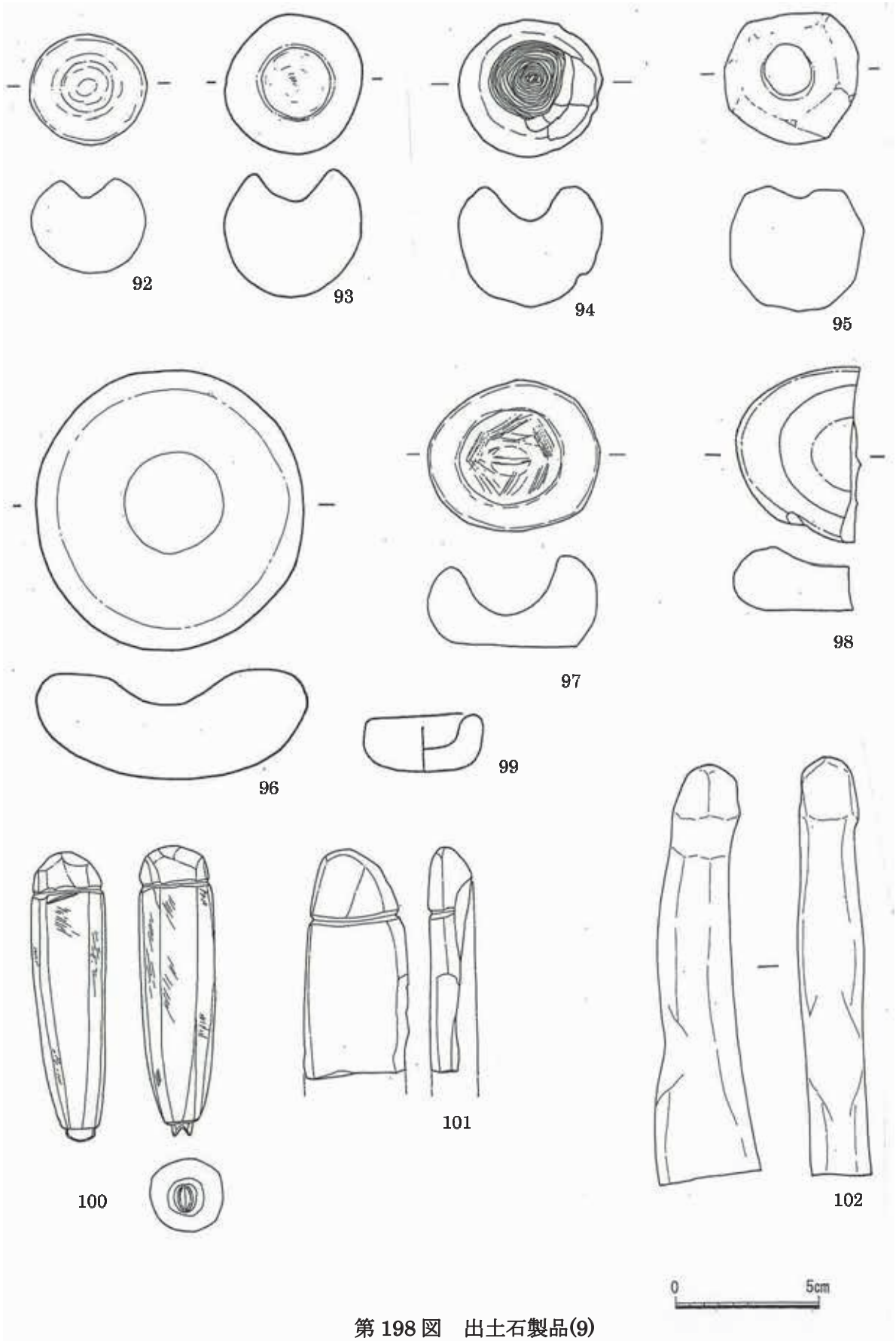
第 195 図　出土石製品(6)



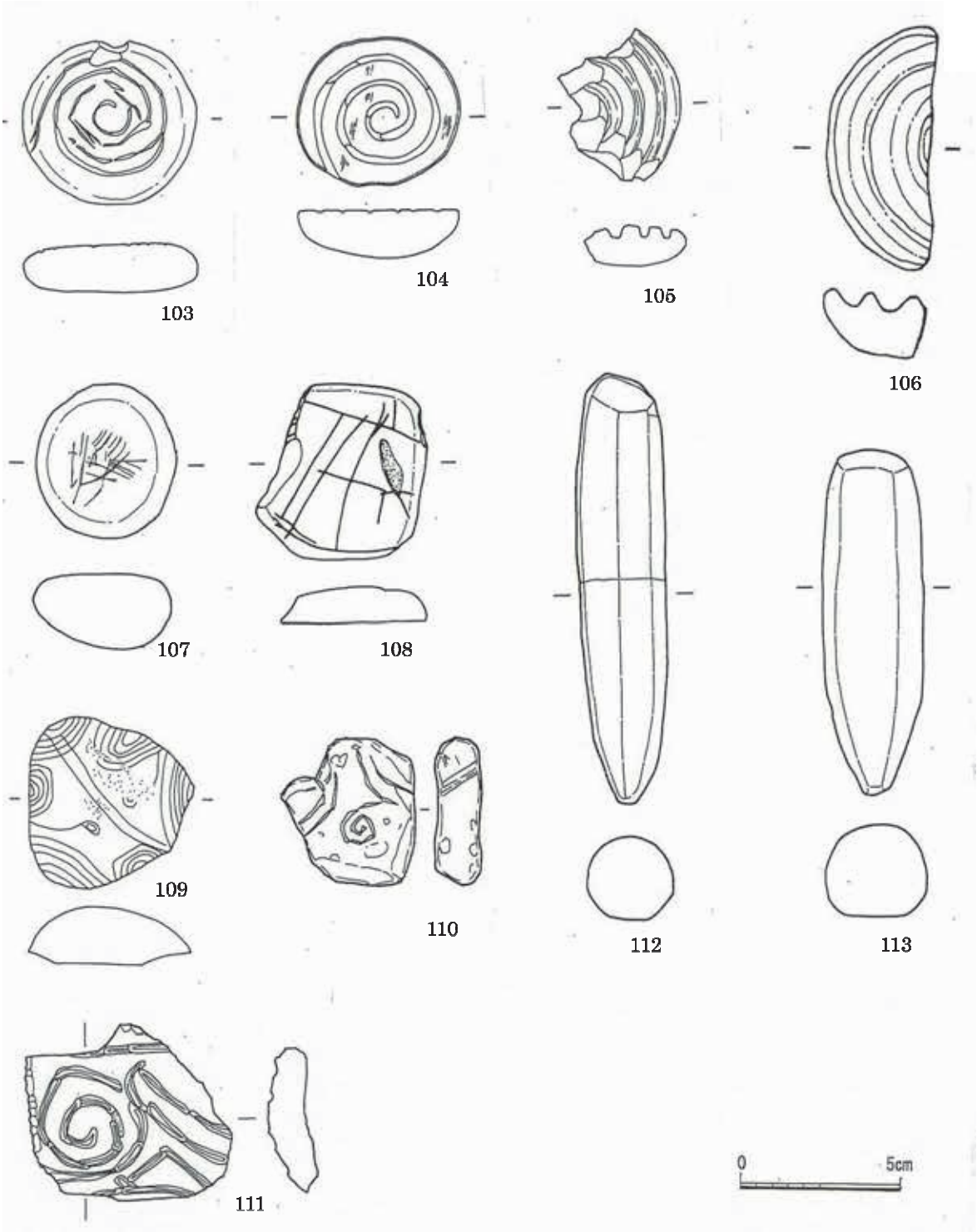
第 196 図　出土石製品(7)



第 197 図　出土石製品(8)



第 198 図　出土石製品(9)



第 199 図　出土石製品(10)

(2) 遺構

ここでは、本遺跡から検出された主な遺構について、分析と考察を行う。

① 配石遺構(第 200 図～209 図、第 27 表～29 表)

配石遺構には多様な形の石が用いられ、設置方法も幾通りか認められる。長軸方向を上下に設置する「立石」、短軸方向を上下にする「横立石」、さらに平坦面を平置きする「平石」である。また、配石形態は、1～数本の立石を平石・横立石で囲むもの、立石を隙間なく立て並べ輪郭をつくるもの、長軸が連結するように平石を並べるもの、さらに立石と横立石、立石と平石を組み合わせた石列等様々な形態がある。

これまで、環状列石を構成する配石遺構の形態分類については後藤守一(後藤分類第 200 図)、林謙作(文献 76)らが分類した。市教委でも分類案を提示したが、構造要素をもとに再度、分類を行い、下記のように 4 形態 15 亜式(第 201 図模式図(新))に分類した。

A 類：立石が主体となる。1 本から数本の立石を強調させるもの、立石を連続配置し輪郭を作り出すものに大別され、さらに細分することができる。

A1 類：1 本から数本の立石が遺構の主体となるもの。この場合、立石は長さの 1/2 以上が露頭し、この立石を連結する横立石や平石によって形がつくられる。

A1-1 類：数本の立石のみで構成されるもの。

A1-2 類：立石の間を平石で連結するもの、中央に立石を立て輪郭の石と連結する。もの。これまで「日時計状組石」と呼んでいたものもこの類に入る。

A1-3 類：中央に立石を立て、平石でこれを囲むもの。

A1-4 類：配石輪郭に数本の立石を立て、その内部に平石を敷き詰めるもの。

A2 類：立石を密に並べ、輪郭を構成するもの。内部に平石や立石が置かれる。

A2-1 類：立石を密に並べ、輪郭をつくるもの。

A2-2 類：A2-1 類の配石内部に平石を敷きならべるもの。

A2-3 類：A2-2 類の配石内部に 1～数本の立石を立て並べるもの。

B 類：平石の長軸方向を連結させ、輪郭を作り出すもの。

B1 類：配石内部に数本の立石を立てるもの。A1-3 類と近似した形態となる。

B2 類：配石内部に平石を敷き詰めるもの、平石を数段積み上げるものもある。

C 類：平石を山積みするもの。

D 類：立石や平石を並べるもので、立石の間隔、立石間に置かれた横立石・平石の存在によって細分された。

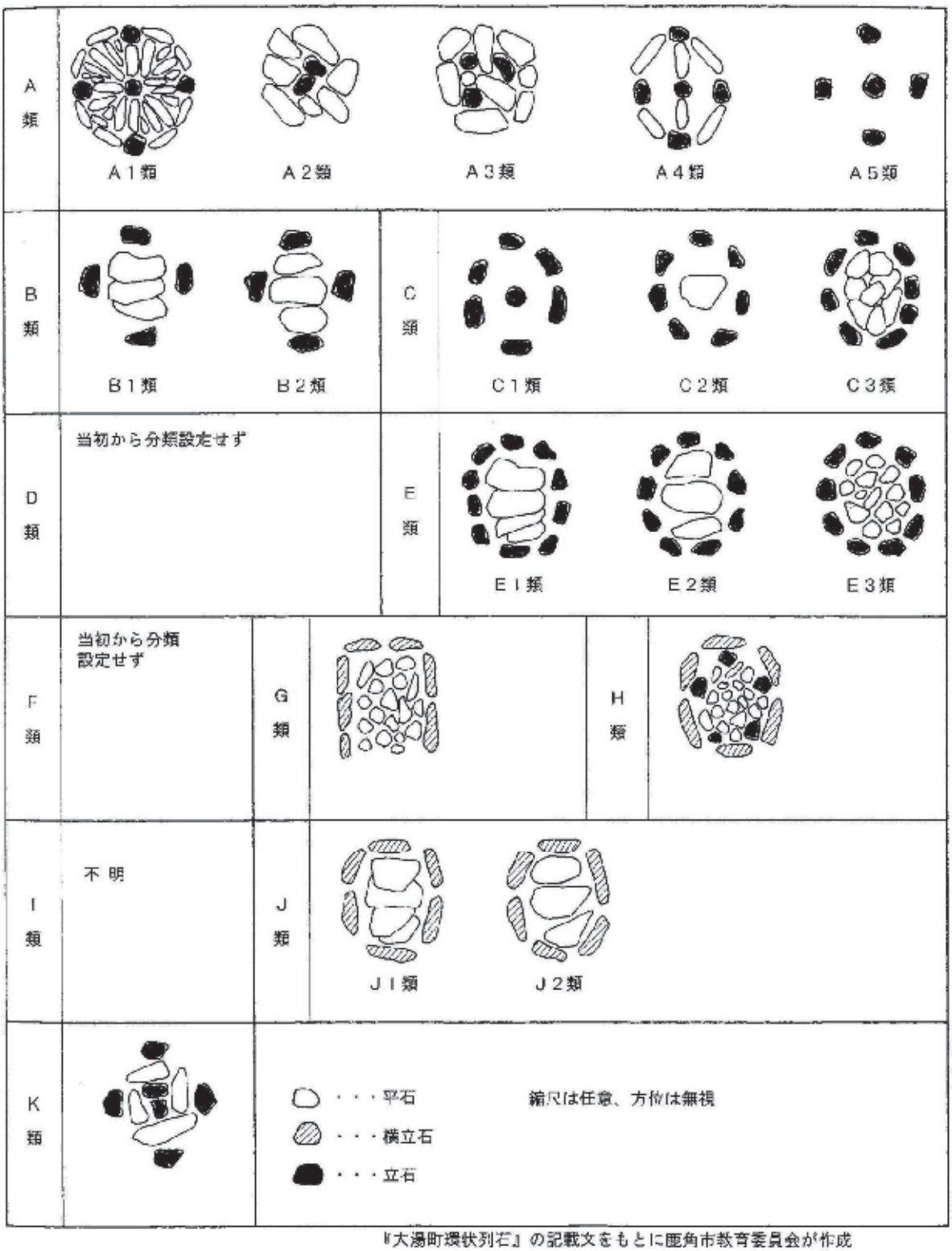
D1 類：立石を連結するように横立石を設置し、これを連続させるもの。野中堂の内帯(№17)に見られる。小牧野式と呼ばれる設置に類似している。

D2 類：立石を隙間なく立て並べるもの。環状列石外帯から伸びる石列、野中堂環状列石外帯(№55)に見られる。

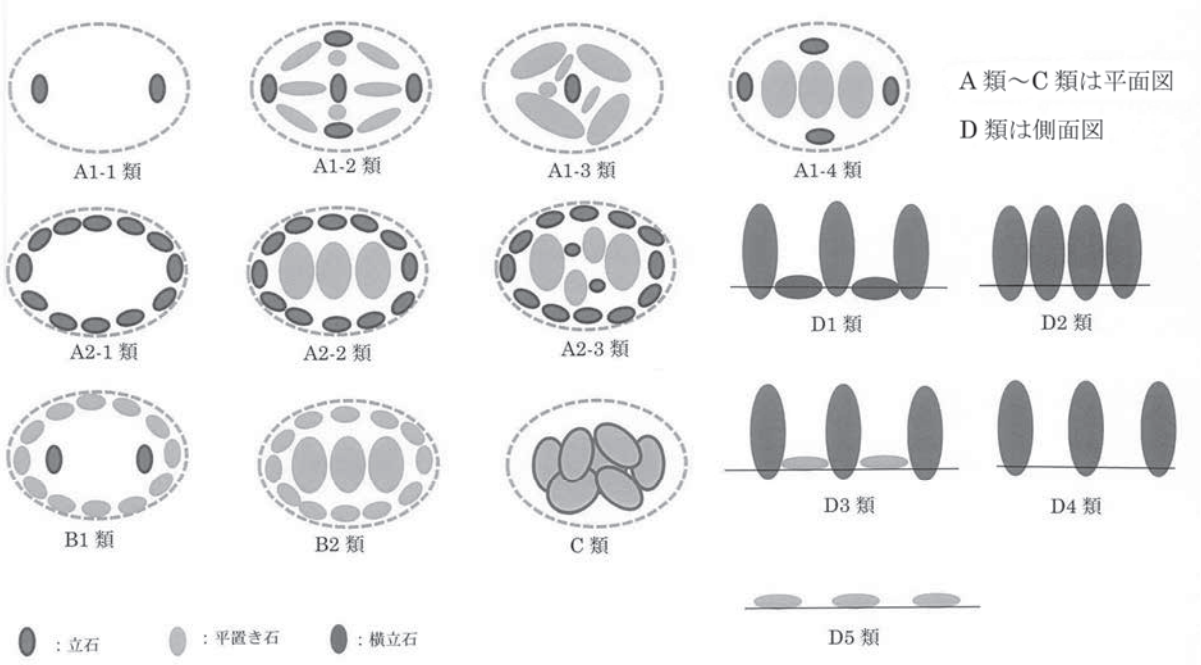
D3 類：立石を連結するように平石を設置し、これを連続させるもの。

D4 類：大型の立石を一定の間隔を取りながら、立て並べるもの。万座内帯№114 がこれに該当する。

D5 類：平石を一定の間隔を取りながら並べるもの。万座内帯・外帯間を結ぶ№115 がこれ



第 200 図　国営調査の配石遺構分類模式図



第 201 図　配石遺構分類模式図(新)

に該当する。

大湯環状列石で確認した配石遺構は群を形成する特徴がある。その一形態である環状列石については後述するので、その他の配石遺構群について見ていく。

配石遺構群として、一本木後ロ配石遺構群、万座配石遺構群、野中堂配石遺構群を検出した。

一本木後ロ配石遺構群は、人頭大の石が弧状に配置された D5 類を境に、外帯と内帯に区画される。外帯は等間隔に A2-2 類が配置される。内帯は数基から構成される群で、間隔をおいて位置する。配石構成は A2-2 類が主体となり、A1 類・B 類・C 類が混在する。内帯の群は、石列を挟んで最も近い外帯の配石と対応すると考える。この対応関係は、野中堂や万座環状列石の外帯・内帯とは反転した配置になる。

万座配石遺構群は、現在 5 基の配石遺構が残存するが、PL12 の昭和 30 年頃の様子や阿部義平の実測図(文献 80)から、複数の A2-3 類で構成される群だったことが分かる。その配置は一本木後ロ配石遺構群の外帯と類似するが、二重配置にはならない。

野中堂配石遺構群は、野中堂環状列石南側に位置する。 4 基の配石遺構で構成され、配石構成は A2-2 類のほか A1-3 類などが認められる。本遺構群のさらに南側には 4 基の配石遺構があり、一体の配石遺構群となる可能性がある。

三つの配石遺構群に共通する配石形態は A2 類で、これは万座・野中堂環状列石にも共通する形態である。逆に、万座・野中堂環状列石にみられる A1-2 類や方形基調のものは、三つの配石遺構群には認められない。

三つの配石遺構群にもう一つ共通するのは、配石下に土坑を伴うことである。下部土坑については、一本木後ロ配石遺構群(a 群)で検出した 44 基の配石遺構下土坑の調査から、堆積土が人為的な埋め戻しであること、13 点とまとまった量の石鏃や漆塗りの木製品など副葬品とみられる遺物の出土があること、土器棺とみられる壺形や深鉢形土器が出土したものがあることなどから、墓坑と考えられる。これは、部分的に実施した残存脂肪酸分析の結果も肯定的である。

第 30 表　万座環状列石配石遺構形態新旧対照表

内帯 外帯	配石番号		配石形態		備考
	国営	市教委	旧	新	
			A1	A1-2	日時計状組石
内帯	42		J1	A2-2	
内帯	43		J1	A2-2	
内帯	44		J1	A2-2	
内帯	45		A2	A1-3	
内帯	46			A2-2	外帯にも同番号あり
外帯	47				
	48				欠番
内帯		49	B2	A2-2	
内帯		60		A	
内帯		61	G1	A2-2	内・外帯間に位置する
内帯		62	A1	A2-2	
内帯		110		A2-2	
内帯		111		A2-2	
内帯		114		D4	大型の石を使用
内帯		115		D5	内・外帯を連列する
内帯		126		A	列石中央
外帯	1		B2	A2-2	
外帯	2		B2	A2-2	
外帯	3		B2	A2-2	
外帯	4		C	A1-1	
外帯	5		A2	A1-3	
外帯	6			不明	
外帯	7		E2	A2-2	
外帯	8		B2	A1-3	
外帯	9		E1	A2-2	
外帯	10		E2	A2-2	
外帯	11		C	A2-2	
外帯	12		G	A2-2	
外帯	13		A	A2-2	
外帯	14		C	B1	
外帯	15		C3	A2-2	
外帯	16		H	B1	
外帯	17		A2	A1-3	
外帯	18			B1	
外帯	19		J2	A2-2	
外帯	20		A3	B1	
外帯	21		E1	A2-2	
外帯	22		A4	A1-2	
外帯	23		A1	A1-2	
外帯	24		A5	A2-2	
外帯	25		E1	A2-2	
外帯	26		E3	A2-2	
外帯	27		J1	A2-2	
外帯	28		C1	A1-1	
外帯	29a		E2	C	配石重複
外帯	29b			A2-2	
外帯	30		C2	A2-2	
外帯	31		C2	B2	
外帯	32		J1	A2-2	
外帯	33			A2-2	
外帯	34		G	A2-2	
外帯	35		E2	A2-2	
外帯	36		J1	A2-2	

内帯 外帯	配石番号		配石形態		備考
	国営	市教委	旧	新	
外帯	37		C2	A2-2	
外帯	38		C2	A2-2	
外帯	39		A2	A1-3	
外帯	40		A1	A1-2	日時計状組石
外帯	41				配石に非ず
外帯	42				
外帯	43				
外帯	44				
外帯	45				
外帯	46			C	内帯にも同番号あり
外帯	47			A	
外帯	48				
外帯	49				
外帯		50			欠番
外帯		51	A5	A	
外帯		52	A3	A	
外帯		53	E3	A2-2	
外帯		54	E4	A	花びら積み
外帯		55	E1	A2-2	
外帯		56			欠番
外帯		57		A2-	
外帯		58	A2	C	
外帯		59		C	
		60			
		61			内・外帯間に位置する
		62			
外帯		63	E1	B2	
外帯		64	A2	A1-3	
外帯		65		A1-3	
外帯		66	E1	A2-2	
外帯		67		C	
外帯		68	E1	A1-1	
外帯		69	B1	A2-2	
外帯		70		A2-2	
外帯		71		不明	
外帯		72	E1	A2-2	
外帯		73	E2	A2-2	
外帯		74	E2	A2-2	
外帯		75	A4	A1-2	
外帯		76		C	
外帯		77	E2	A2-2	
外帯		78	E1		配石に非ず
外帯		79	C		配石に非ず
外帯		80	J2	A1-3	
外帯		81	E2	A2-2	
外帯		82	C1	A2-2	
外帯		83	E2	A2-2	
外帯		84		A1-2	
外帯		85	J1	A2-2	
外帯		86	E1	A2-2	
外帯		87	E1	A2-2	
外帯		88	E2	C	
外帯		89		A	
外帯		90	E1	B2	

第 31 表　野中堂環状列石形態新旧対照表

内帯 外帯	配石番号		配石形態		備考
	国営	市教委	旧	新	
			A1	A1-2	
内帯	1		A5	A1-2	
内帯	2		B2	A1-2	
内帯	3			A1-2	
内帯	4				配石に非ず
内帯	5			C	
内帯	6			C	
内帯	7		B2	A1-3	
内帯	8			C	
内帯	9			C	配石に非ず
内帯	10				石列とする
内帯	11			C	
内帯		12	A4	A1-2	
内帯		13		不明	
内帯		14		不明	
内帯		15		C	
内帯		16		C	
内帯		17		D1	石列(国営10号)
外帯	1		J2	A2-2	
外帯	2			不明	
外帯	3			A	
外帯	4			C	
外帯	5		J2	A2-2	
外帯	6		A2	A1-3	
外帯	7		B1	A2-2	
外帯	8			A1-3	
外帯	9				南側出入口の一部
外帯	10				南側出入口の一部
外帯	11				南側出入口の一部
外帯	12				南側出入口の一部
外帯	13			B2	
外帯	14			不明	
外帯	15		J2	A2-2	
外帯	16			A2-2	
外帯	17			A2-2	
外帯	18			B2	
外帯	19			B2	
外帯	20			B2	

内帯 外帯	配石番号		配石形態		備考
	国営	市教委	旧	新	
外帯	21		E2	A2-2	
外帯	22		J1	A2-2	
外帯	23			不明	
外帯	24			不明	
外帯	25			C	
外帯	26			A2-2?	
外帯	27			不明	
外帯	28			不明	
外帯	29			A1-3	
外帯	30		J2	A2-2	
外帯	31				分割
外帯	32			A2-2	
外帯	33			A2-2	
外帯	34				欠番
外帯	35				欠番
外帯	36				欠番
外帯	37				欠番
外帯	38				欠番
外帯	39				欠番
外帯		40		B1	
外帯		41		C	
外帯		42		Cor B1	31号配石を分割
外帯		43		不明	
外帯		44		B1?	
外帯		45		不明	
外帯		46		不明	
外帯		47		C	
外帯		48		A1-3	
外帯		49		B2	
外帯		50		不明?	
外帯		51		不明	
外帯		52		不明	
外帯		53		A1-?	
外帯		54		A1-3	
外帯		55		D2	石列
外帯		56		D2	南側出入口の石列
外帯		57		D2	北側出入口の石列

第 32 表　地区毎の配石遺構形態割合

形態 地区	A1-1	A1-2	A1-3	A1-4	A2-1	A2-2	A2-3	A	B1	B2	B	C	D1	D2	D3	D4	D5	D	不明	計
万座地区(環状列石配石含)	3	6	8	0	0	43	0	3	4	3	0	7	0	0	0	1	1	0	16	116
野中堂地区(環状列石配石含)	0	5	5	0	0	11	0	3	2	5	0	11	1	3	0	0	0	5	16	67
万座北側地区	2	0	1	0	0	0	0	0	0	6	1	5	0	0	0	0	0	0	10	25
万座南側地区	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7
野中堂南側地区	0	0	1	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6
一本木後口地区	1	0	2	2	0	20	2	2	0	6	0	1	0	0	0	0	0	0	24	60
計	8	11	17	2	0	83	4	13	6	21	1	24	1	3	0	1	1	5	74	283

以上から、三つの配石遺構群は配石墓群であると考えている。配石形態では A2-2 類を主体とし、配石墓が列状に分布する点が共通項として上げられる。また、規模の大きい一本木後ロ配石遺構群では、配石遺構群を区画する D5 類が存在する。万座配石遺構群では不明だが、野中堂配石遺構群にも隣接地に小規模な配石列が検出されており、配石墓と石列の関係についても指摘が可能である。

各配石遺構群の時期については、一本木後ロ配石遺構群は下部土坑出土の土器棺及び土器片からⅢ



PL12　万座環状列石南側の配石遺構群（昭和 30 年頃・慶応義塾大学より移管された写真）

群 4 類期、万座配石遺構群についても周辺部からまとまって出土した復元土器からⅢ群 4 類期、野中堂配石遺構群は出土土器棺からⅢ群 3 類期の構築と考えられる。

②　環状列石（第 202 図～205 図）

環状列石は、野中堂環状列石と万座環状列石の 2 基がある。両環状列石が位置する中通台地の中央部は、緩やかな起伏を持ちながら南西側に向けて徐々に下る地形である。これまでの調査で確認した、915 年降下のⅡ層大湯浮石層下部、Ⅲ層黒色土の縄文時代の遺構確認面については地形図を作成しており、概ね現地形と同様の傾斜であることが判明している。野中堂環状列石周辺のⅢd 層の等高線を見ると、等高線の間隔が大きく広がっており、部分的に整地を行っていた可能性がある。

環状列石を構成する石の数は、野中堂環状列石が 2,051 個、万座環状列石が 6,488 個である。環状列石を構成する石材とその起源については、藤本の分析成果によると石質の割合は、約 60%が石英閃緑玢岩、約 30%が安山岩、他に細粒閃緑岩、凝灰岩、泥岩等が数%認められることが判明し、従来に比べ安山岩が占める割合が高いことや、最大径・円磨度の再調査から石材の入手地点が大湯川と安久谷川の合流点よりも下流、大湯環状列石近くの大湯川沿いであることが明らかになった。この他長短比の検討からは、石英閃緑玢岩は柱状のものが、安山岩は扁平なものが多く運び込まれており、礫形状の選択的取得についても指摘している。

野中堂環状列石、万座環状列石は、配石遺構が円環を描くように配置され、空白域を間に挟み外帯と内帯に区画される。日時計状組石はこの外帯・内帯間に位置するが、万座では外帯寄りに、野中堂では内帯寄りに位置する。

配石遺構の分類に照らし各環状列石の構成を見ていく。

野中堂環状列石（第 202 図～203 図）は、内帯・外帯とも基本となる輪郭が石列により形作られる。内帯は立石と平石が交互に置かれた D1 類が輪郭となり（第 203 図、206 図、207 図）、その外側に沿って A1 類が北側に、C 類が南側に配置される。外帯は D2 類が輪郭となり（第 207 図）、内帯と同様に A1 類・C 類及び A2 類・B 類が配置される。外帯の石列は西側で断続的に認められ、南側や北側の出入口状施設に連続している。東側については、後世に石が抜き取られた経緯があり、配石遺構や石列の配置について定かではない。現状で比べると万座のように環が太くなるような密集配置はとらずに、列状であったと想定される。

第 33 表　環状列石、環状・方形配石遺構岩質割合

万座環状列石

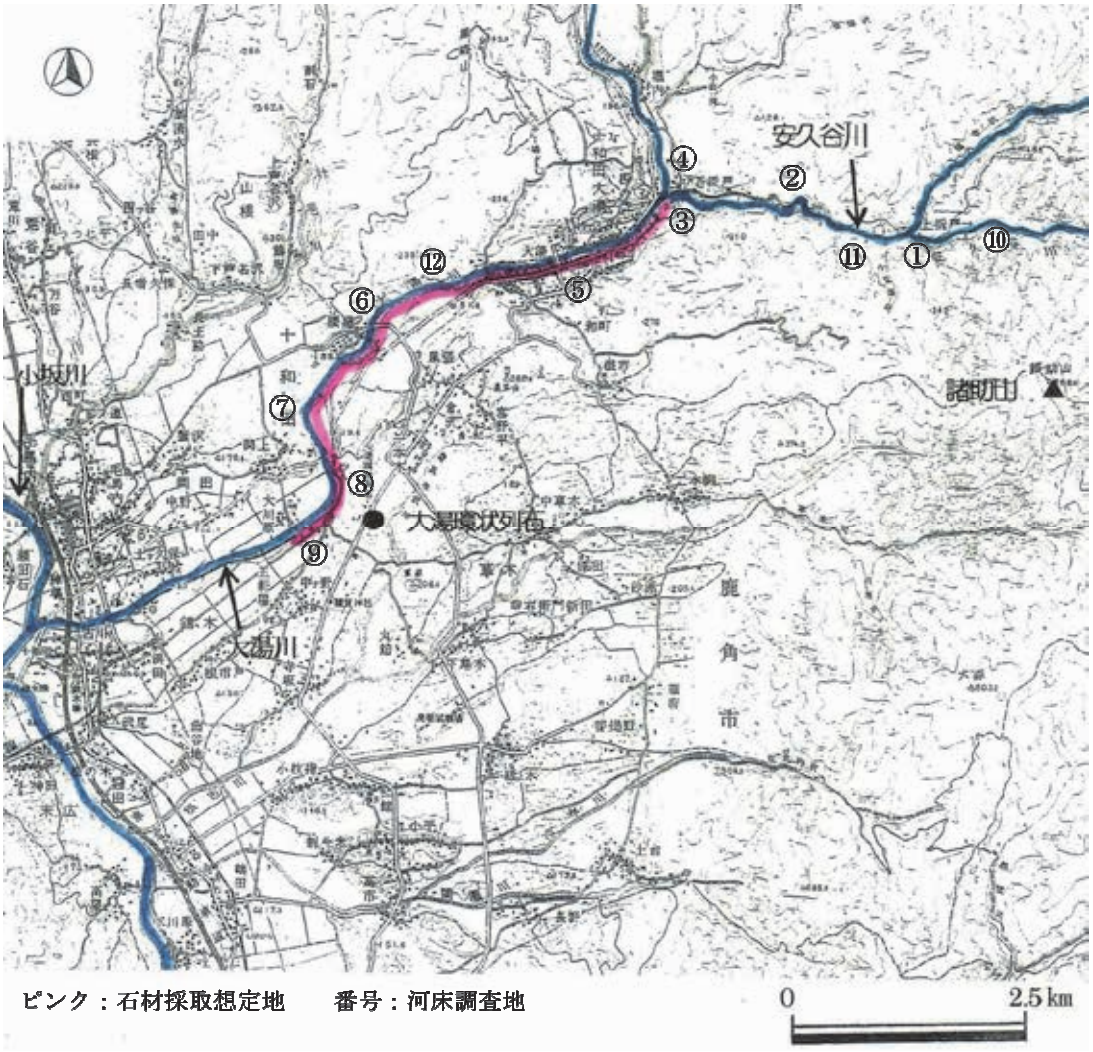
岩　質	個　数	割　合
石英閃緑玢岩	3,874	59.71
安山岩	1867	28.78
砂岩	14	0.22
凝灰岩	148	2.28
細粒閃緑岩	263	4.05
デイサイト	152	2.34
流紋岩	119	1.83
硬質泥岩	1	0.02
泥岩	0	0
石英斑岩	34	0.52
アプライト	0	0
溶結凝灰岩	10	0.15
泥質片岩	2	0.03
斑状花崗岩	1	0.02
礫岩	1	0.02
粘板岩	2	0.03
緑泥石英ひん岩	0	0
軽石	0	0
合計	6,488	100

野中堂環状列石

岩　質	個　数	割　合
石英閃緑玢岩	1,212	58.88
安山岩	615	30.04
砂岩	3	0.15
凝灰岩	66	3.31
細粒閃緑岩	57	2.81
デイサイト	31	1.5
流紋岩	53	2.61
硬質泥岩	5	0.25
泥岩	3	0.15
石英斑岩	2	0.1
アプライト	3	0.15
溶結凝灰岩	0	0
泥質片岩	0	0
斑状花崗岩	0	0
礫岩	0	0
粘板岩	0	0
緑泥石英ひん岩	1	0.05
軽石	0	0
合計	2,051	100

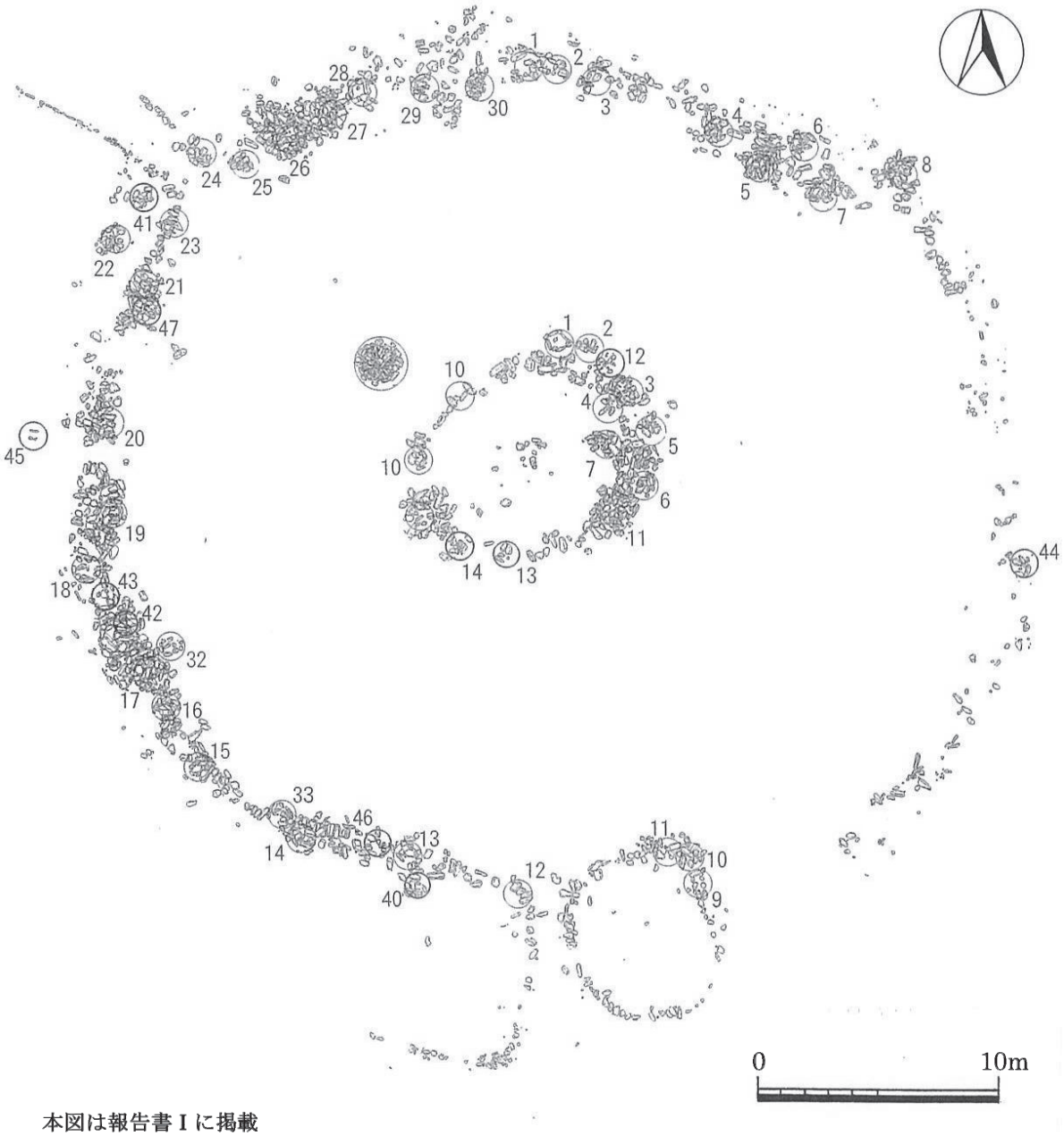
全体

岩　質	個　数	割　合
石英閃緑玢岩	5,086	59.56
安山岩	2,482	29.07
砂岩	17	0.2
凝灰岩	214	2.51
細粒閃緑岩	320	3.75
デイサイト	183	2.14
流紋岩	172	2.01
硬質泥岩	6	0.07
泥岩	3	0.04
石英斑岩	36	0.42
アプライト	3	0.04
溶結凝灰岩	10	0.12
泥質片岩	2	0.02
斑状花崗岩	1	0.01
礫岩	1	0.01
粘板岩	2	0.02
緑泥石英ひん岩	1	0.01
軽石	0	0
合計	8,539	100



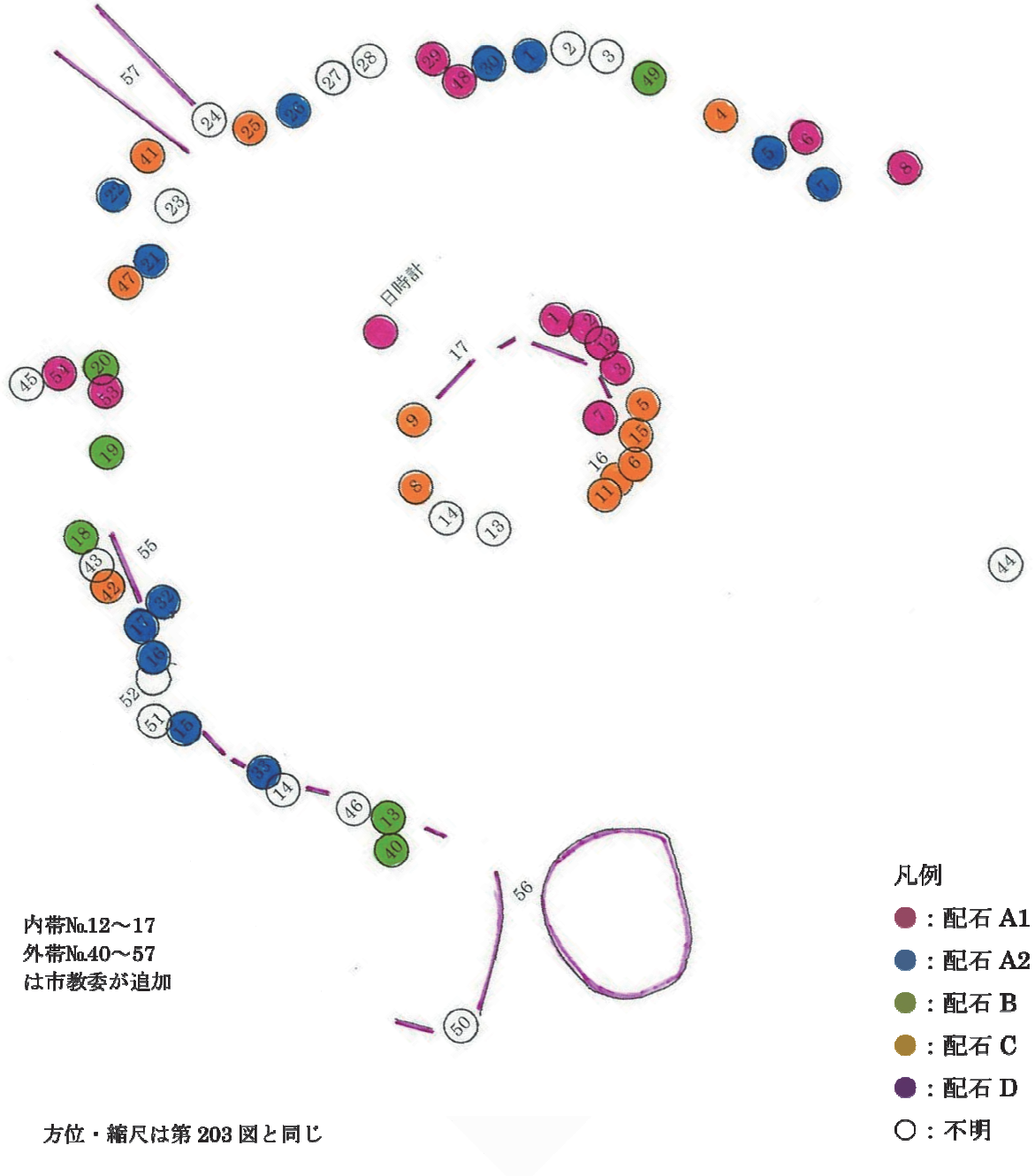
第 202 図　石材採取想定地

万座環状列石（第 204 図、205 図、208 図）は、内帯・外帯ともに配石遺構が密接した環状配置になっている。内帯には A2 類の配石遺構が連続配置され、1 例のみ A1 類がある。内帯を横切るように長さ 1 m余りの大型の石が横たわる（第 208 図）。構築当時は D4 類と想定されるもので、等間隔に整然と並べられていたと考えられる。外帯は 4 基から 27 基の配石遺構が群を構成し、各群の間にわずかな隙間を持ちながら円環を描くように配置される。配石遺構の密度は、東側中央部と北側中央部が濃い。配石遺構の構成は A2 類が最も多く、A1 類・B 類が次に多く、C 類は散発的に認められる。



本図は報告書Ⅰに掲載
したものを転載した

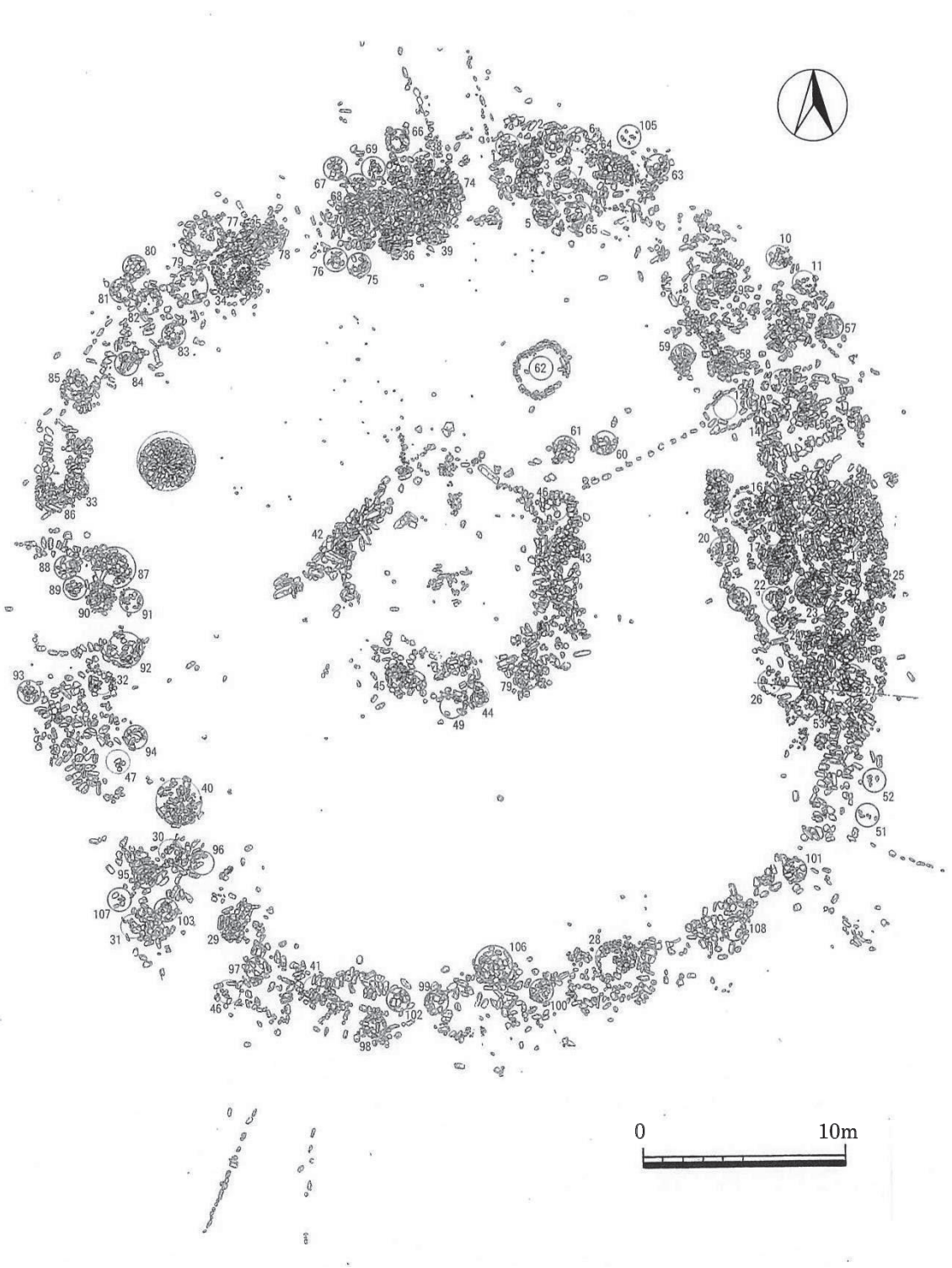
第 203 図　野中堂環状列石実測図



第 204 図　配石遺構配置図(野中堂)

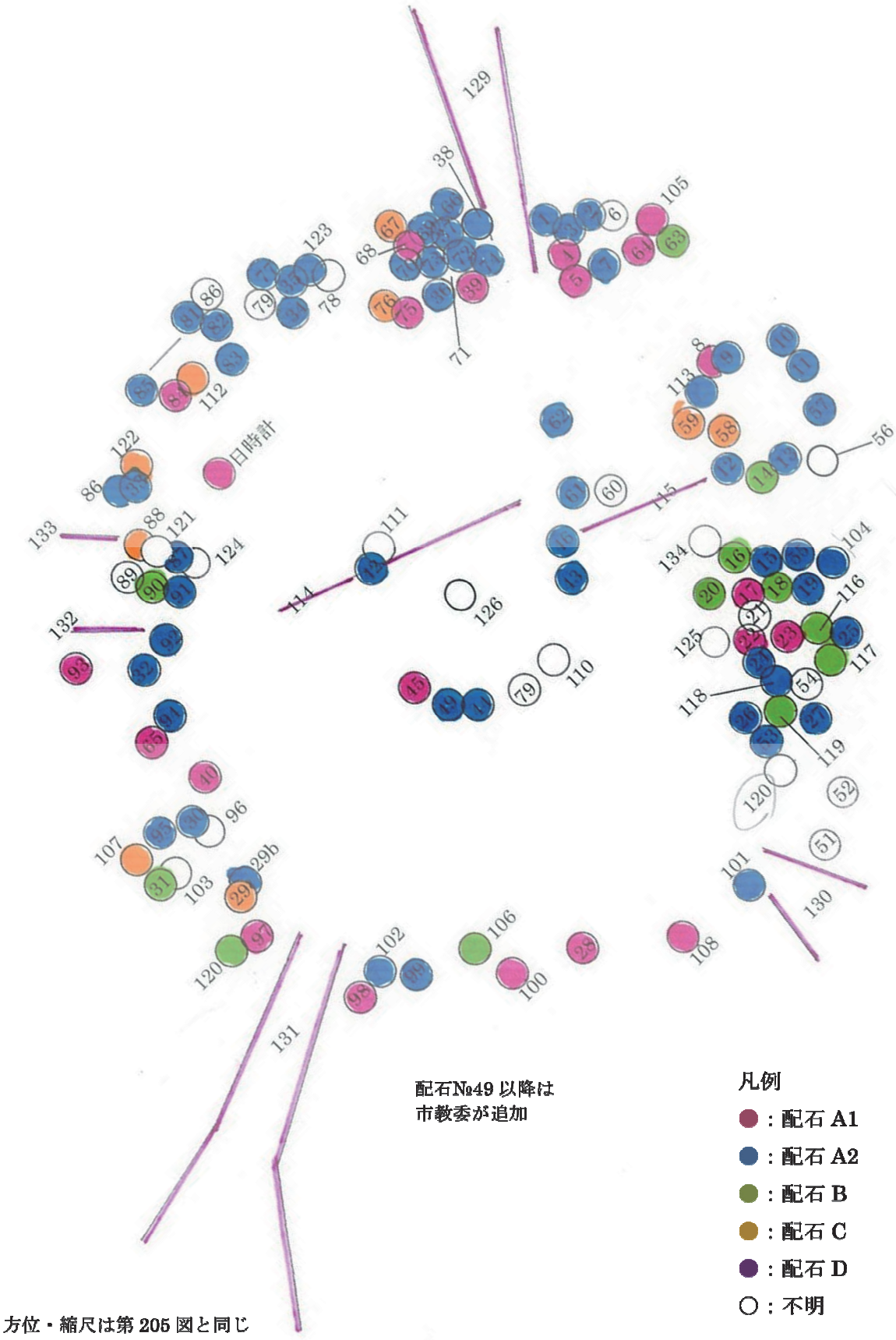
B 類は東側に集中する傾向がある。外帯のほぼ東西南北の位置には二列一対の D2 類による出入り口状施設があるほか、内帯と外帯を結ぶ D5 類も認められる。

両環状列石を配石形態で比べる（第 29 表）と、共通点として内帯は限定的であるのに対し、外帯では様々な種類が認められる。相違点として、内帯の配石形態が野中堂では A1 類、C 類、万座環状列石では A2 類で、外帯の配石形態が野中堂では満遍なく認められるのに対し、万座環状列石では、

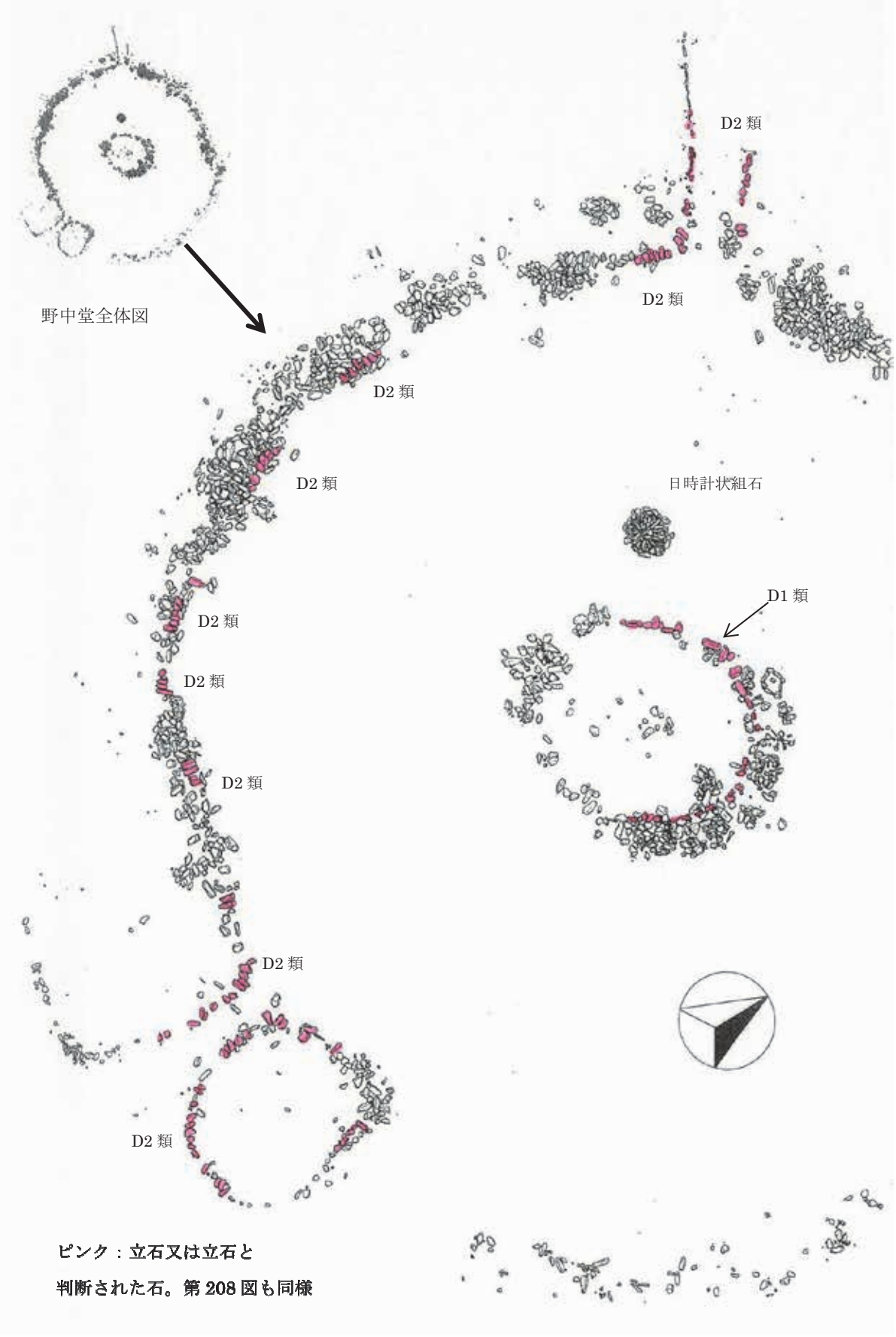


本図は報告書(Ⅰ)に掲載
したものを転載した

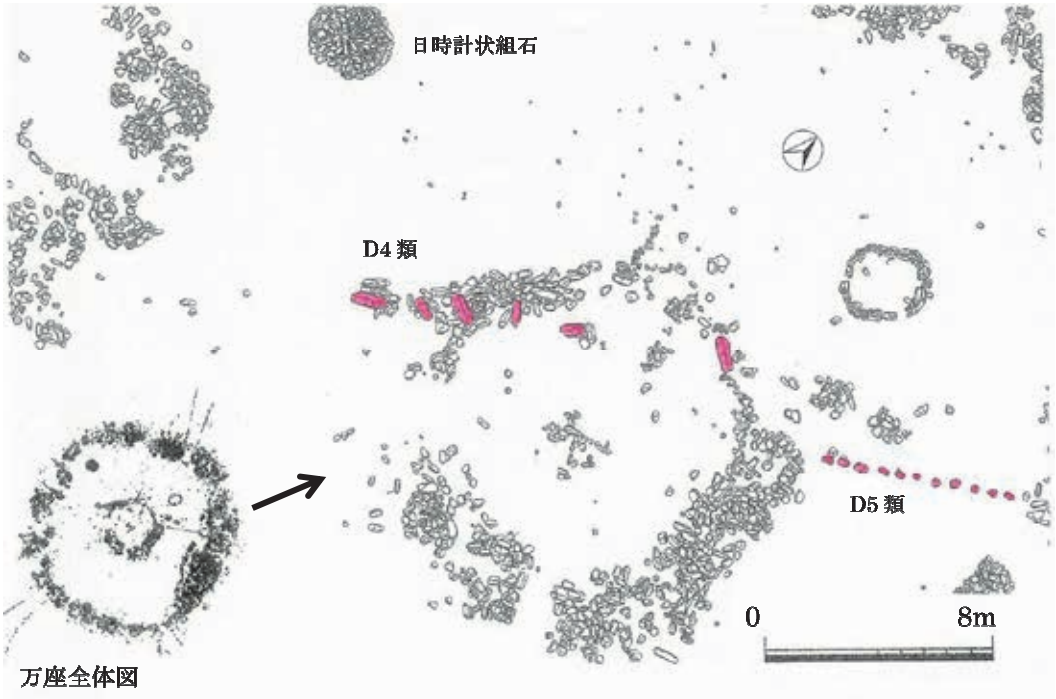
第 205 図　万座環状列石実測図



第 206 図　配石遺構配置図(万座)



第 207 図　野中堂環状列石の石列



第 208 図　万座環状列石の石列(内帯)

A2 類が圧倒的に多い点がある。万座環状列石に多く見られる A2-2 類は、一本木後ロ配石遺構群でも最も多く、万座・野中堂配石遺構群でも主体となる。野中堂環状列石内帯にみられる A1 類・C 類は、一本木後ロ等の配石遺構群ではあまり見られない。

環状列石を構成する配石遺構下について、昭和 26・27 年の国営調査において万座で 6 基、野中堂で 4 基の下部土坑を調査している。これらについて、規模や形状から墓坑との評価が与えられている。配石遺構下を調査したのは一部であり、調査した中には下部土坑が認められないものもあったが、配石形態や一本木後ロ配石遺構群の調査成果等から、両環状列石を構成する配石遺構の多くは配石墓と考えられる。

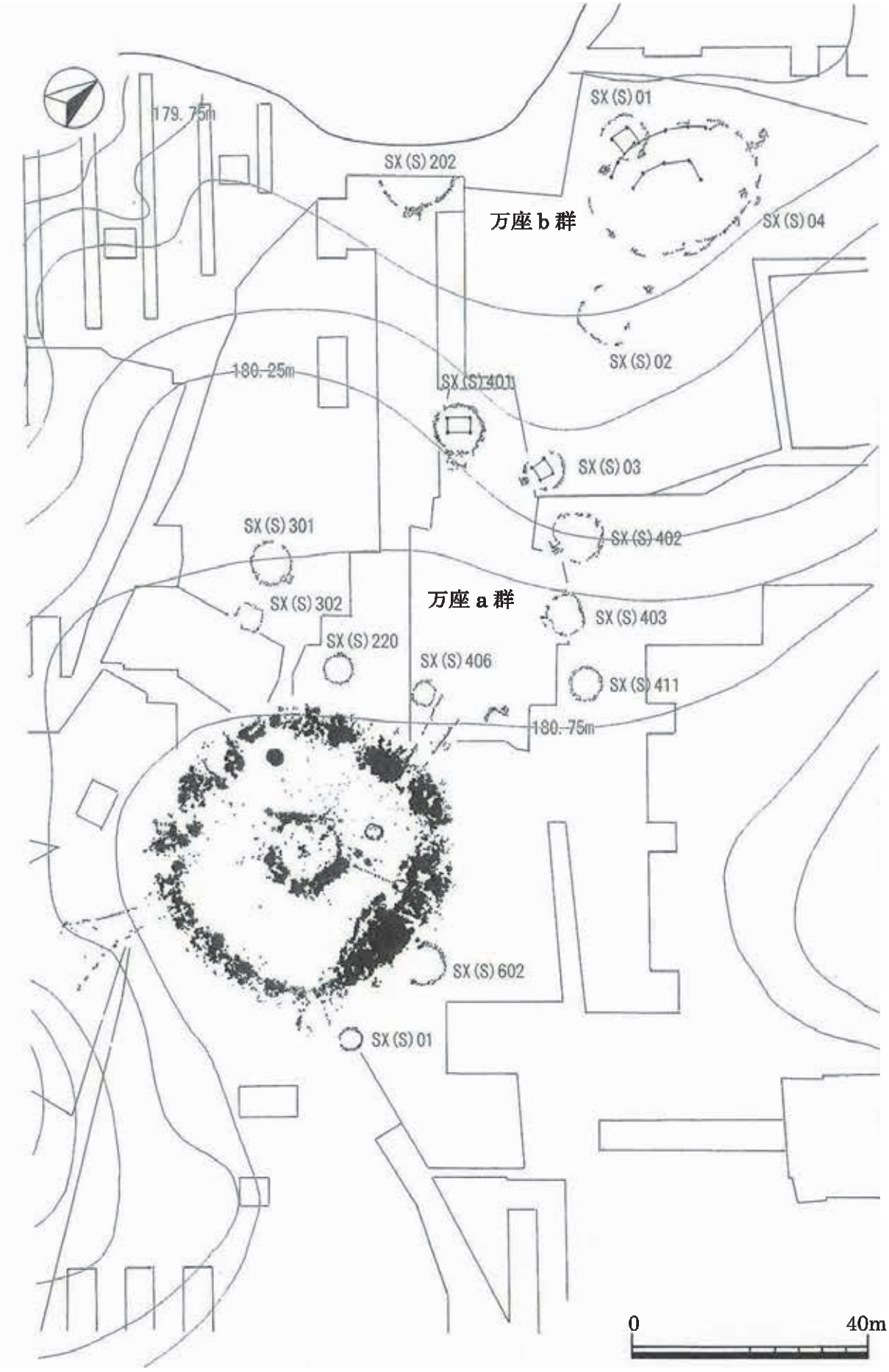
各環状列石の時期については、環状列石を取り囲む遺物集中域出土土器の傾向から、いずれもⅢ群 3 類～4 類期にかけて構築されたと考えられるが、野中堂環状列石ではⅢ群 3 類が、万座環状列石ではⅢ群 4 類がやや多く認められる。

③　環状配石遺構（第 209 図、210 図）

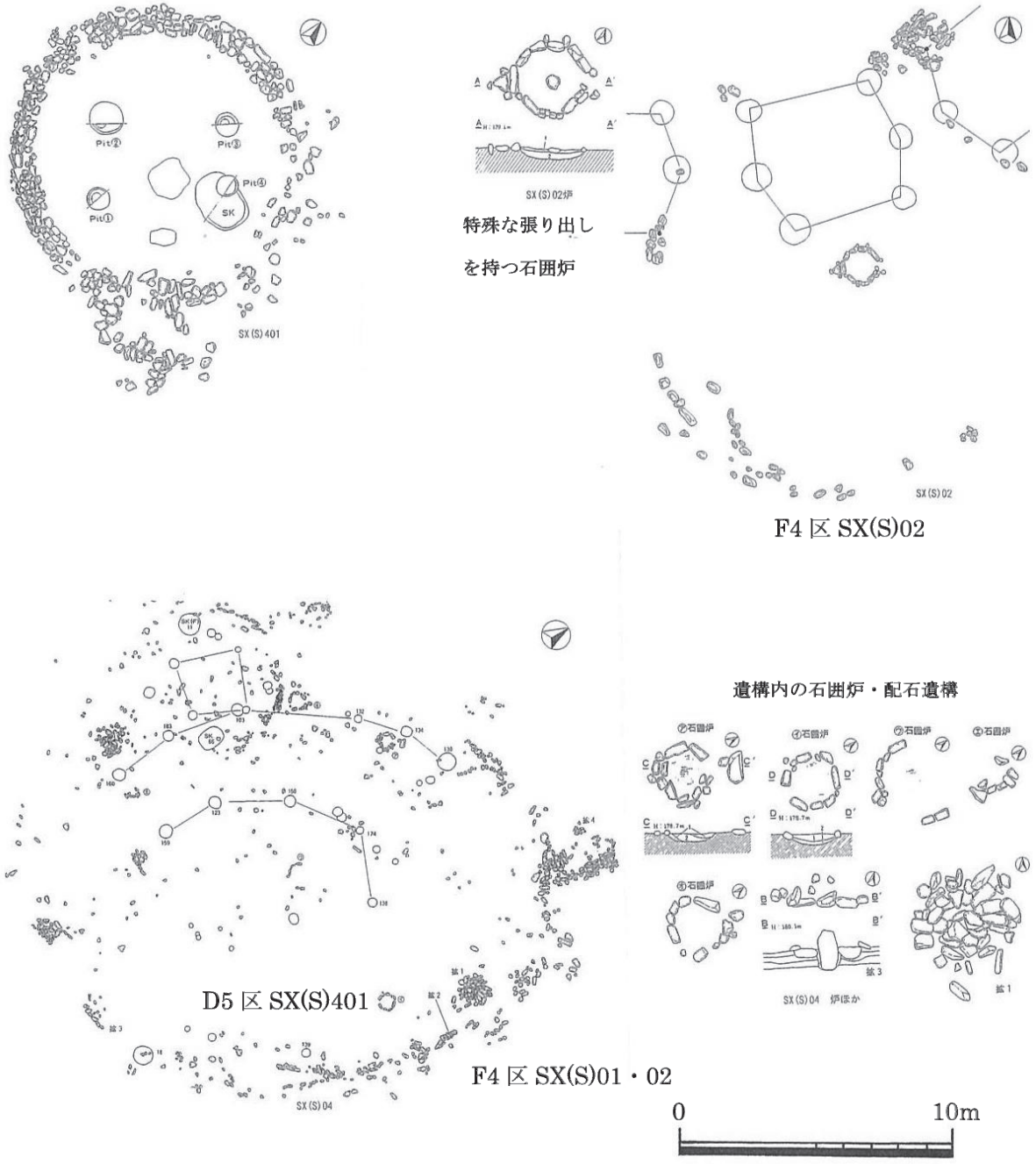
大湯環状列石（1）では、形状で環状と方形に分けて報告したが、構造や分布の類似から一括して扱う。計 17 基確認した。分布域は万座地区に万座 a 群、同北側地区に万座 b 群があり（第 209 図）、他の地区では検出していない。

万座 a 群、「こ」字状に配置され、張り出し施設は「こ」の中心を向くが、中心部に遺構等は確認できなかった。万座 b 群は、台地北縁の沢地を意識した配置を示す。群内で同種の大小の遺構の重複がみられ、小型のものが新しい。

環状配石内部に柱穴、地床炉や石囲炉を有することから、覆屋を持った建物だったと考えられる。最大規模の F 4 区 SX(S)04 は、長軸線を挟んで複数の石囲炉が対峙し、二重の半円配置をとる柱穴また配石遺構を伴う可能性が高く、他の同種遺構とは構造が異なる。



第 209 図　　環状配石遺構分布図



第 210 図　環状配石遺構実測図

石囲炉は円形のものが一般的だが、F4 区 SX(S)02 炉（第 210 図）のように四方向に三角形の張り出しを持ったものがあり、本遺構の特異性を示している。遺構に使用する石材は、石英閃緑玢岩や安山岩が多く、砂岩がこれに続く。環状列石のものより小型の石材が多い。

新旧関係は、万座環状列石と同時期とみられる掘立柱建物跡群と重複し、本遺構が新しい。また、万座ｂ群では大型から小型へと移行していく。これらから万座環状列石より新しく、構築時期は２時期に分かれると想定される。

構築時期について、F4 区 SX(S)04 に伴う確実な遺物として、Ⅵ類の広口壺（第 124 図 268）があり、遺構の重複と併せると万座ａ群・万座ｂ群はⅢ群６類期の遺構と考えられる。下内野Ⅲ遺跡では、同種の遺構に大湯環状列石Ⅲ群 4 類・5 類が伴っており、この種の遺構の出現は後期前葉と考えられる。

性格については、特殊な形態の石囲炉や、大型の F4 区 SX(S)04 では内部に配石遺構を伴う可能性を有することなどから、これまで通り「祭祀的な要素の強い施設」として捉えておきたい。

④　掘立柱建物跡・柱穴状ピット(第 211 図～219 図)

柱穴状ピット(以下「ピット」)は万座地区、同北側地区、同西側地区、野中堂地区で確認され、その総数は 2,600 個余である。

平面形は円形を基調とし、断面形は円筒状もしくは逆台形を呈する。ピット内の堆積状況は 4 形態に分類され、柱を抜き取った(空洞になった)後、その空間に土砂を埋め戻す(入り込む)例がある。

直径は 11 ㎝～100 ㎝以上を測り、そのうち約 58%が径 21 ㎝～60 ㎝に納まる。大型のものには確認面から深さ 150 ㎝を測るものがある。土層断面で確認した柱痕径は太いもので 60 ㎝余のものがあり、炭化材の同定から栗・カヤ(ススキ類)が構築材として使用されていた。

柱の規模や配置状況から柱配置を示すものが認められ、それらを掘立柱建物跡とした。環状列石内には、これまで柱穴状ピットやそのほかの遺構が存在しないとされてきた。『大湯町環状列石』に収録された配石下の土坑実測図に小ピットが図化され、野中堂環状列石の内帯・外帯間の写真には柱穴状ピットが映し出されている。一本木後ロ配石遺構群で配石下の土坑と重複した柱穴状ピットを検出したが「墓標用ピットとも断定できなかった」として報告した。

何らかの遺構が環状列石内に存在している可能性は極めて高い。

＜掘立柱建物跡＞

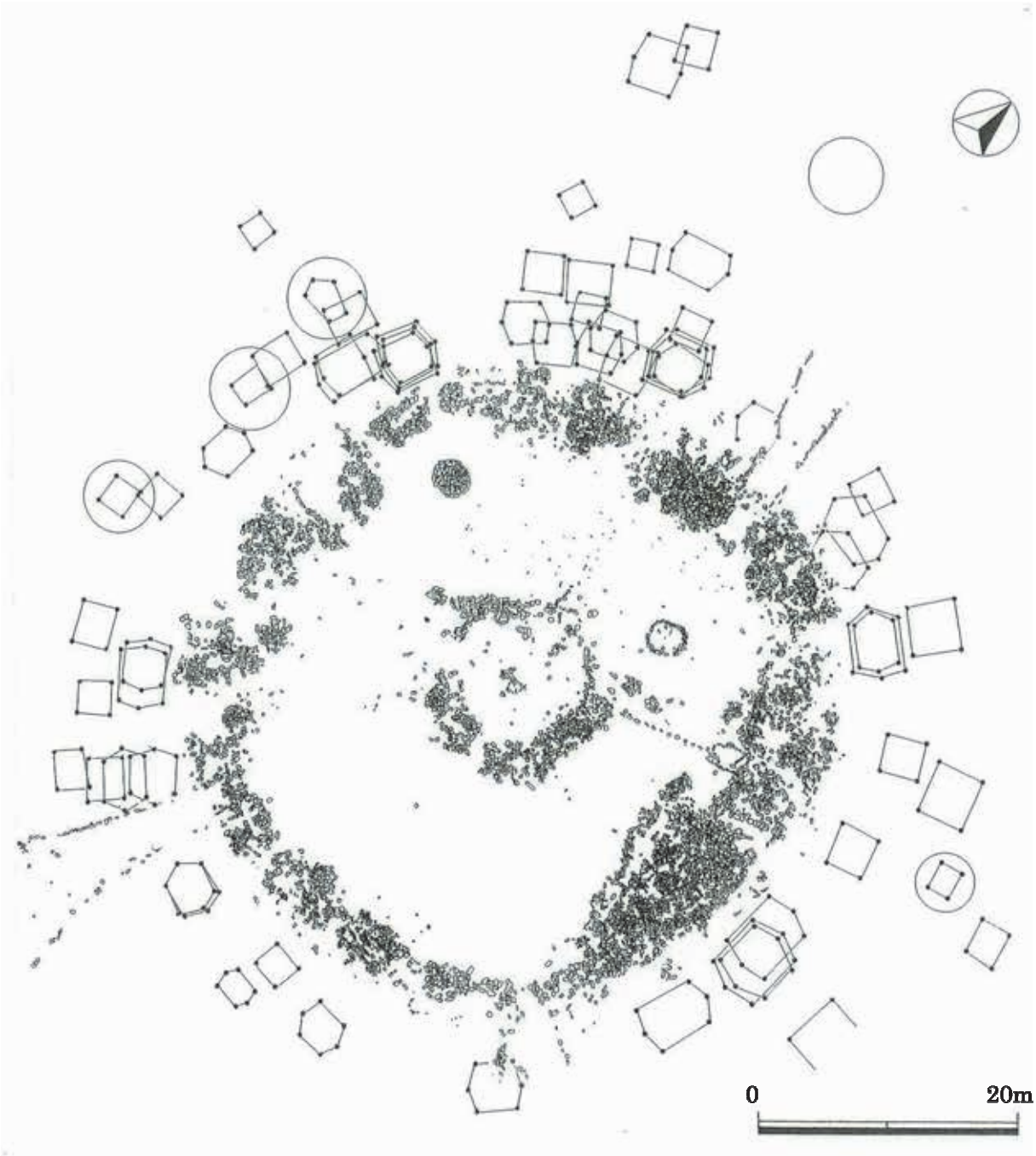
万座地区、野中堂地区、万座北側地区から合計 100 棟の掘立柱建物跡(第 212 図～214 図)を検出した。本報告書作成にあたり柱配置を再検討したが、新たに認定できるものを確認できなかった。柱配置から 9 分類した(第 211 図、215 図)。

建物配置の全容を把握できるのは万座地区と同北側地区である。野中堂地区については遺構保護のため北半部が未調査で、棟数や全体配置は不明である。

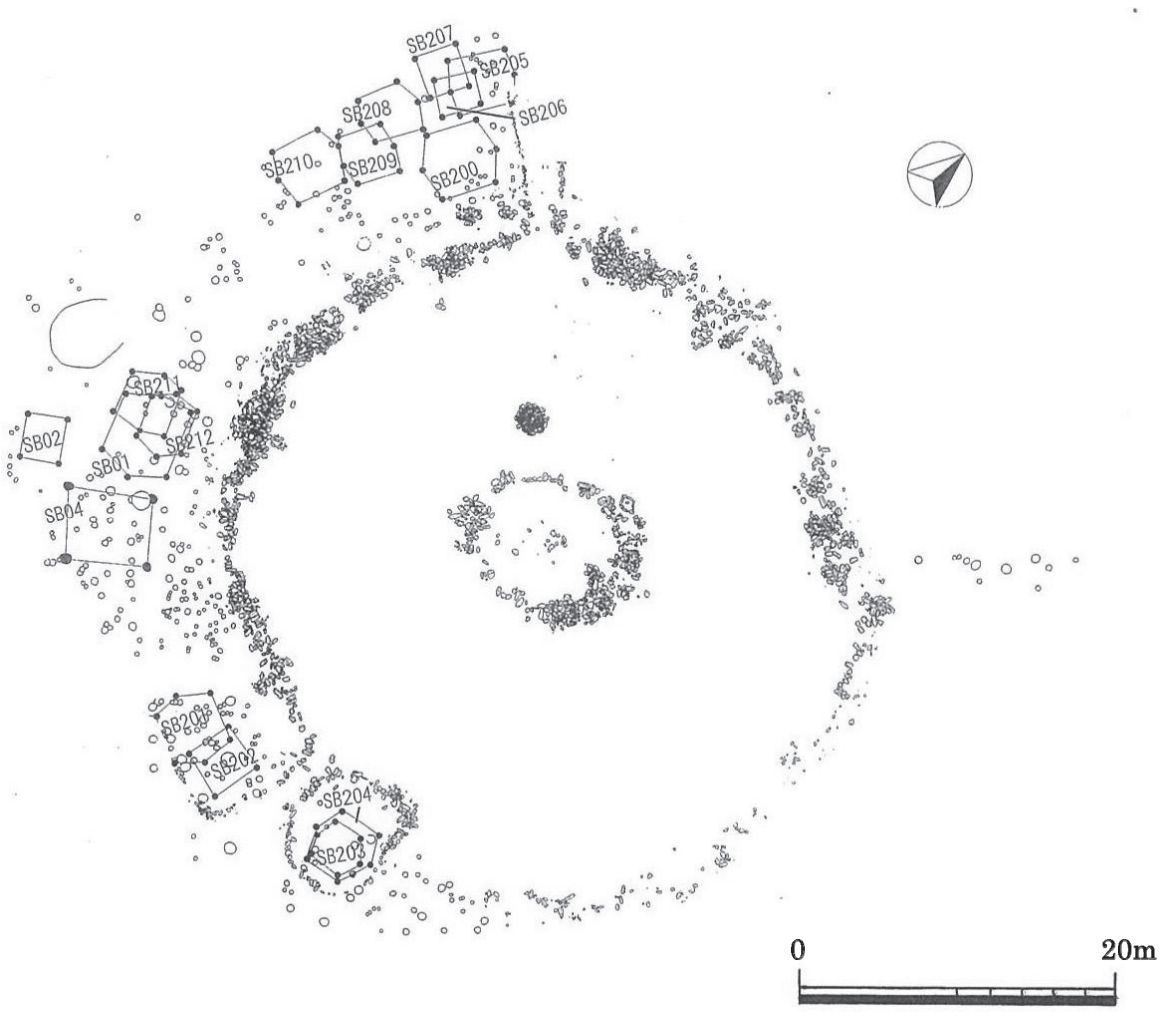
万座地区で 65 棟(第 212 図)を検出した。列石に隣接してⅡ類建物(6 本柱建物跡)が分布し、Ⅰ類建物(4 本柱建物跡)や環状に柱穴を巡らす形態のものはその外側に配置される。列石を取り囲む掘立柱建物跡は、基本的にはⅠ類建物とⅡ類建物が主体となり、数棟から構成された群となり、環状列石外帯の配石群と対応し、列石外周に占地する。掘立柱建物跡は、列石中心から放たれた求心線に対して長軸が直交するように構築され、列石を意識した配置となっている。



第 211 図　掘立柱建物跡柱配置模式図(Ⅰ類～Ⅴ類)



第 212 図　　万座環状列石周辺の掘立柱建物跡配置図



第 213 図　野中堂環状列石周辺の掘立柱建物跡配置

野中堂地区から 16 棟の掘立柱建物(第 213 図)を検出した。万座地区より分布密度が薄いが、万座環状列石と類似した配置状況を示している。

また、万座北側地区で検出された掘立柱建物跡は 14 棟で、Ⅱ類建物 9 棟が長軸方向を連結するように環状に配置(第 214 図)され、Ⅰ類建物 3 棟が南東部の内側に配置される。この遺構群は円環配置を呈するが、万座・野中堂環状列石地区の建物群のように中心的な存在(環状列石)を持たない。万座や野中堂環状列石と見比べるとⅠ類建物跡とⅡ類建物の構築場所が反転し、この配置は一本木後ロ配石遺構群の内帯と外帯の配置に共通している。

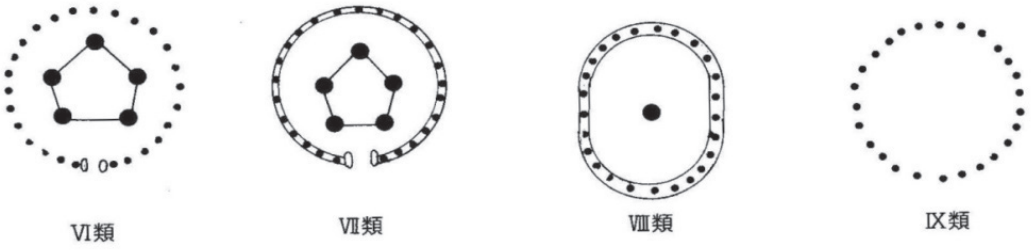
掘立柱建物跡について、平地式、高床式かを判断するため第 18 次調査時に硬度計を使用し、遺構確認面の硬度計測を行ったが、柱配置を示す内部と外部との硬度差は認められなかった。このようなことから、土間的な空間が存在しなかったと判断し、高床式を想定した。

掘立柱建物跡の構築時期は地区によって差がみられる。野中堂・万座地区の建物は環状列石を意識した配置を示しており、Ⅲ群 4 類・5 類(十腰内Ⅰ式古・新段階)土器及びⅢ群 6 類(十腰内Ⅱ式・Ⅲ式)土器が伴うことからこの時期を、万座北側地区の掘立柱建物群は、F4 区 SX(S)04 の出土土器(第 112 図 81)からⅢ群 3 類(十腰内Ⅰ式古段階)の時期と考えている。

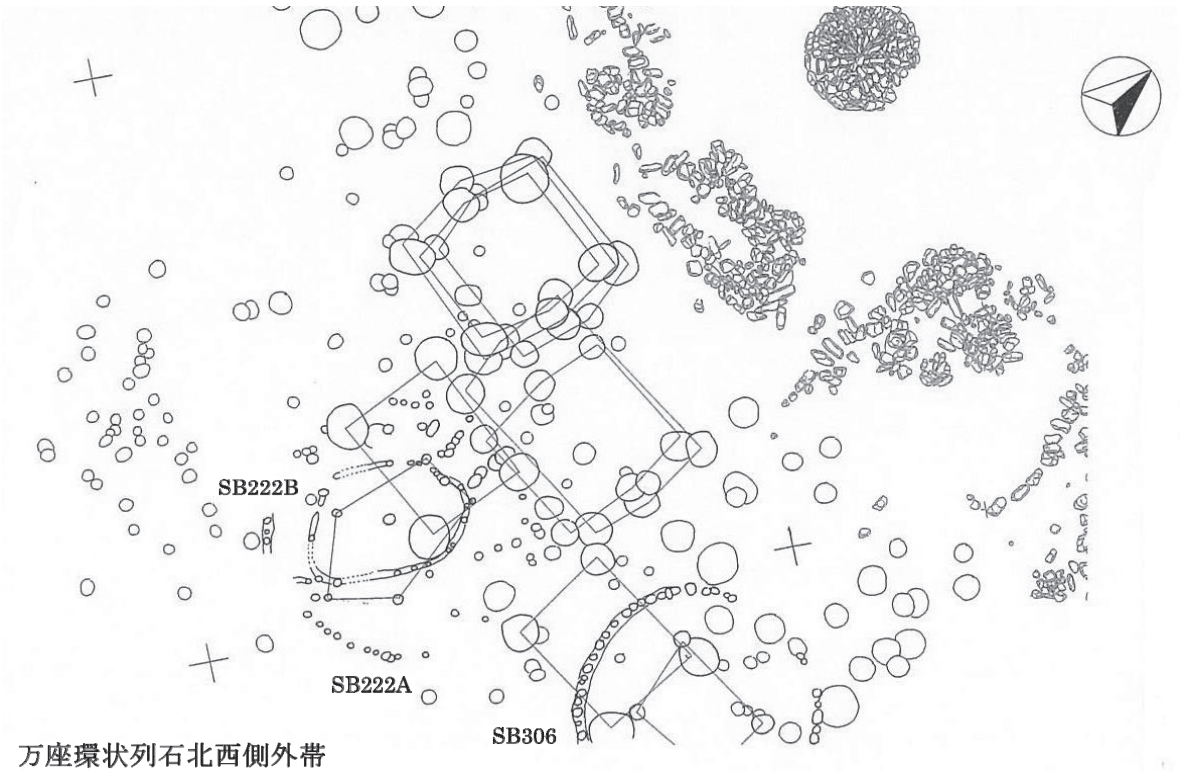
万座・野中堂環状列石については一本木後ロ配石遺構群の成果から「配石墓群」とし、第 4



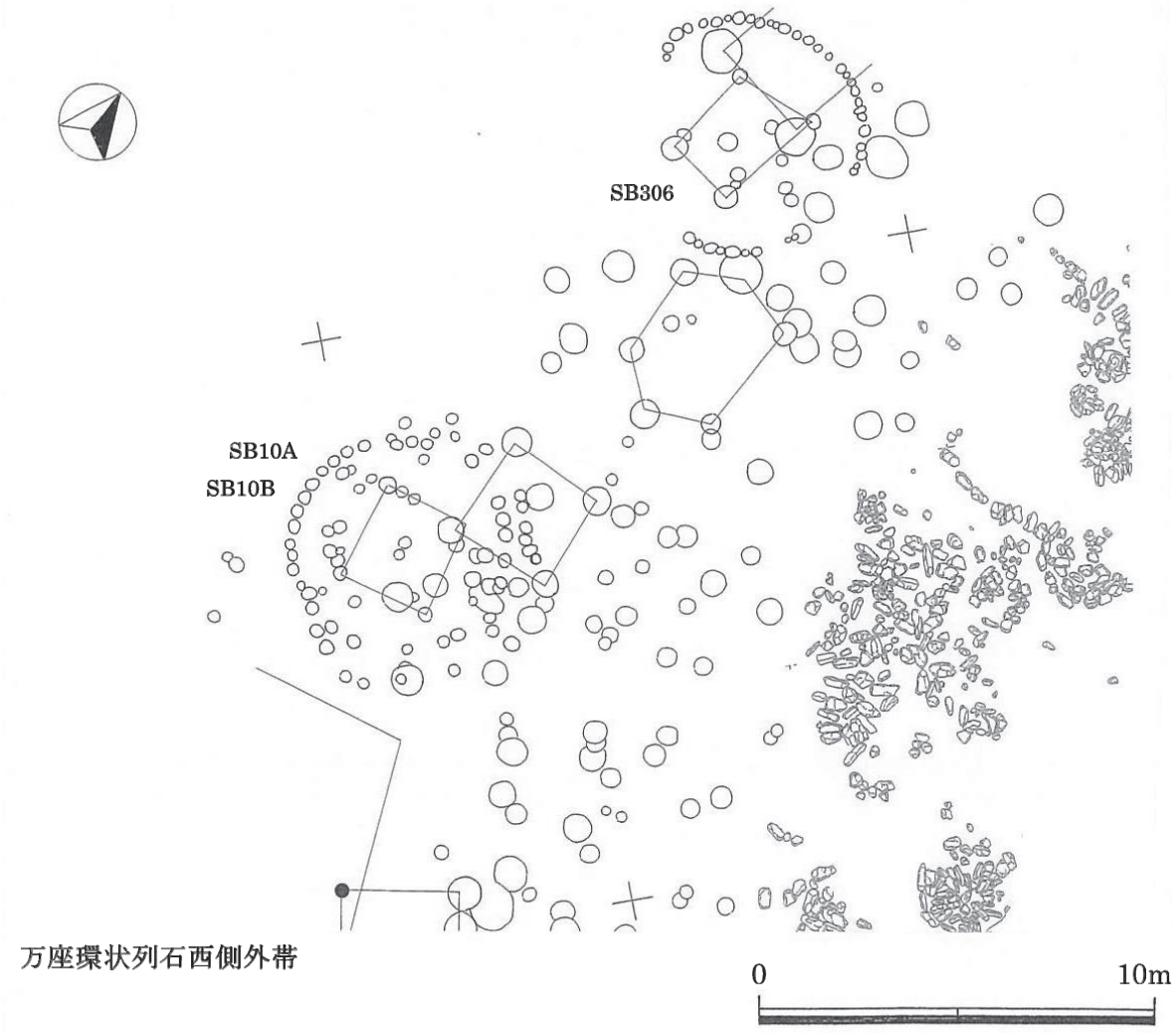
第 214 図　万座北側地区の掘立柱建物跡配置図



第 215 図　掘立柱建物跡柱配置模式図(Ⅵ類～Ⅸ類)

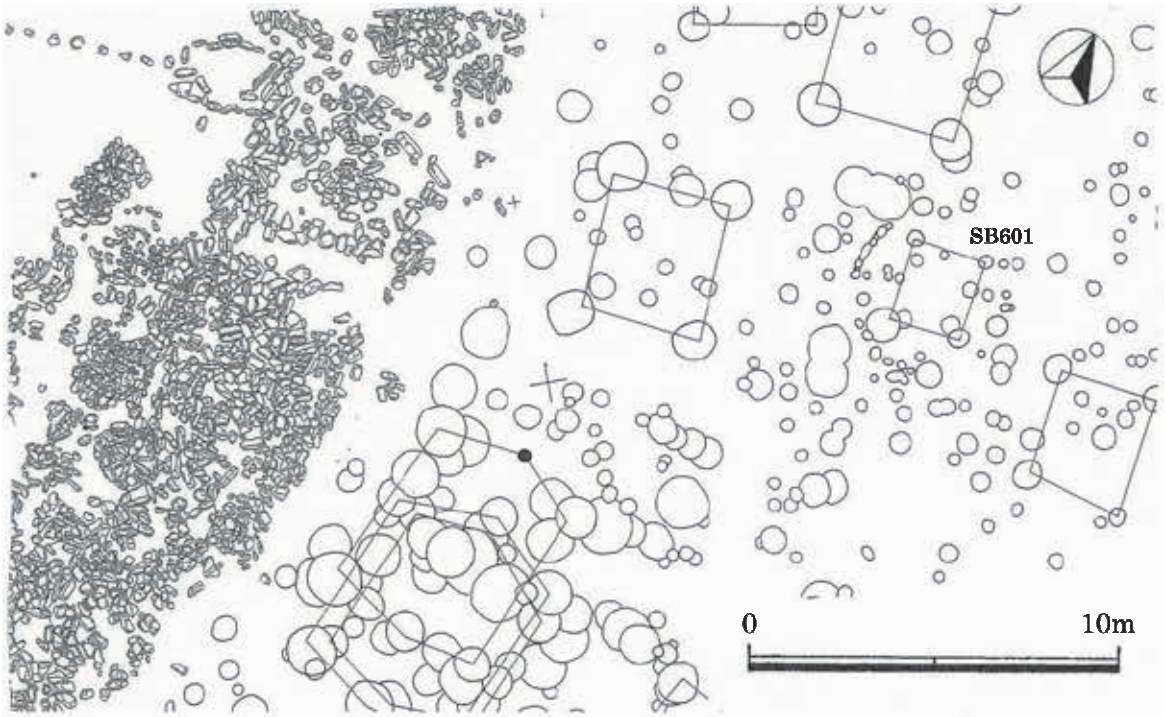


万座環状列石北西側外帯

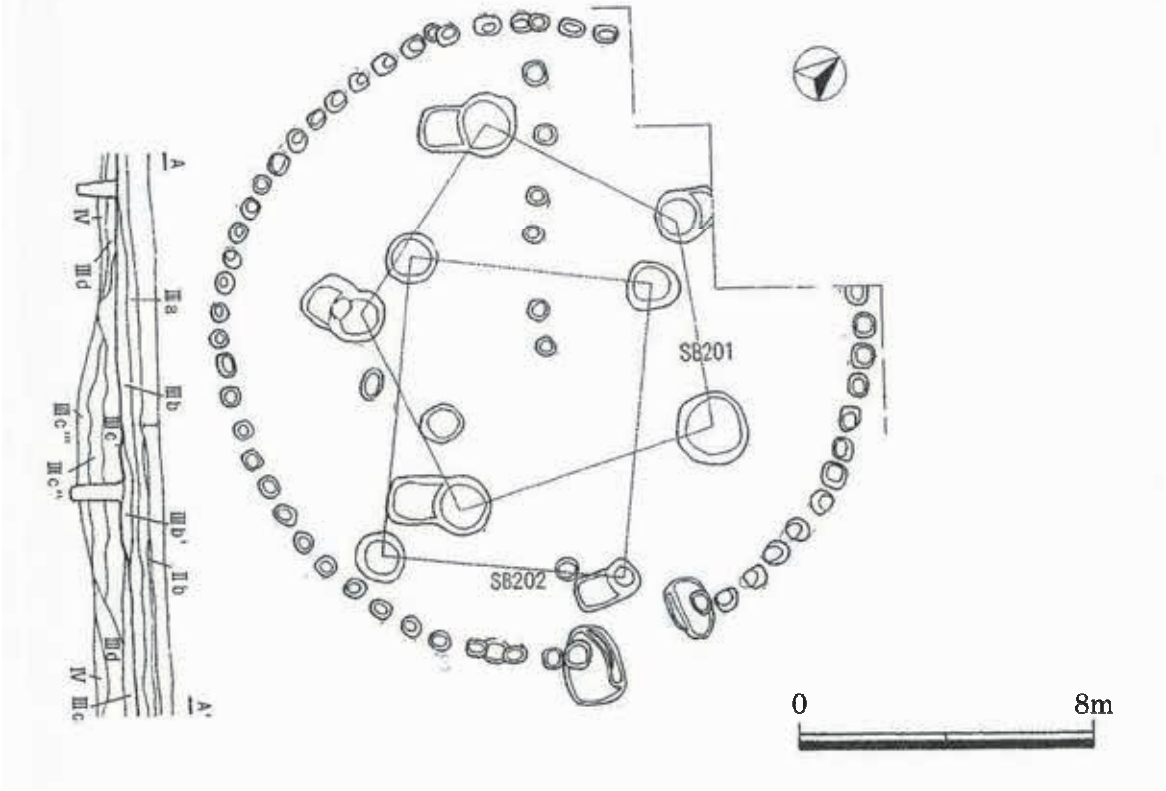


万座環状列石西側外帯

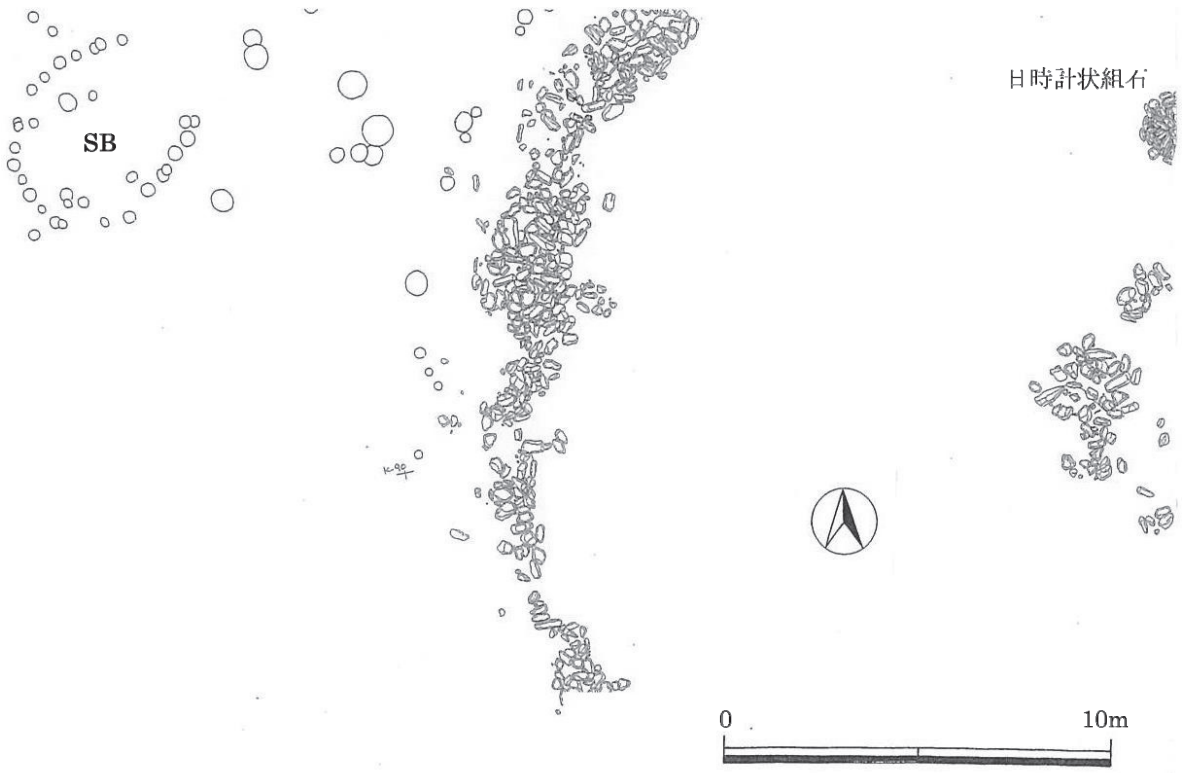
第 216 図　万座環状列石に隣接するVI類～IX類建物跡配置図(1)



第 217 図　万座環状列石に隣接するVI類～IX類建物配置(2)



第 218 図　D1 区 SB201 実測図



第 219 図　野中堂環状列石に隣接するⅥ類～Ⅸ類建物跡配置

次調査報告書では岩手県西田遺跡との比較・検討から葬送儀礼に伴う「モガリの場」とした。しかし、多種・大量の土製品、石製品が出土していること、貯蔵庫や平地式住居等の論考があることを考え合わせると、この建物跡を「モガリの場」として性格を特定づけすることは適切と思えない。

高屋館跡の掘立柱建物跡はⅡ類建物のみで構成される。伊勢堂岱遺跡においては明瞭なⅠ類建物跡は少なく、形態から大湯環状列石との違いを見出すことができる。両遺跡とも大湯環状列石と重複する時期であることを考えると、Ⅱ類建物跡が環状列石構築当初に造られ、その後Ⅰ類建物跡が加えられたものとも想定できる。Ⅱ類建物跡からⅠ類建物跡への変遷は万座南側等の重複からも観察することができる。

Ⅰ類・Ⅱ類建物跡とも環状列石と関連する遺構であるが、形態の違いがどのようなものに起因するのか、これまでの調査や遺物から明らかにすることができなかった。

掘立柱建物跡には、主柱穴を取り囲むように規模の小さい柱穴が円形に配置されるものや周溝を持つもの(第 215 図～219 図)がある。代表的なのは万座北側地区 D1 区 SB201 である。万座環状列石において、列石に隣接する掘立柱建物跡(群)に混在し、野中堂環状列石では西側隣接地から柱穴が円環状に配置された掘立柱建物跡を検出した。調査当時、炉跡等が伴っていなかったことから掘立柱建物跡と判断したが、その構造は平地式の竪穴住居跡に類似しており、その可能性は否定できない。第Ⅰ類～Ⅳ類の掘立柱建物跡との新旧関係や比較の再検討が必要である。

⑤　**竪穴住居跡**(第 220 図～222 図)

16 棟を検出した。万座北側地区・同西側台地縁からは 14 棟、さらにそれらは台地に大きく入り込んだ沢によって、南北に二分(第 220 図、北側を居住域 a 群、南側を居住域 b 群と呼ぶ)される。野中堂地区からも 2 棟検出され、列石を挟み東西に 1 棟ずつ構築されている。

平面形は円形・楕円形を基調とする。柱配置によって下記のように分類した。

Ⅰ類：円形を呈するもの

a 類　柱穴が竪穴内に穿たれるもの　b 類　柱穴が竪穴外に穿たれるもの

c 類　竪穴内に主柱穴を穿ち、竪穴外に補助柱穴を巡らせるもの

Ⅱ類：平面形が楕円形を呈するもの

a 類　住居内に柱穴が穿たれるもの

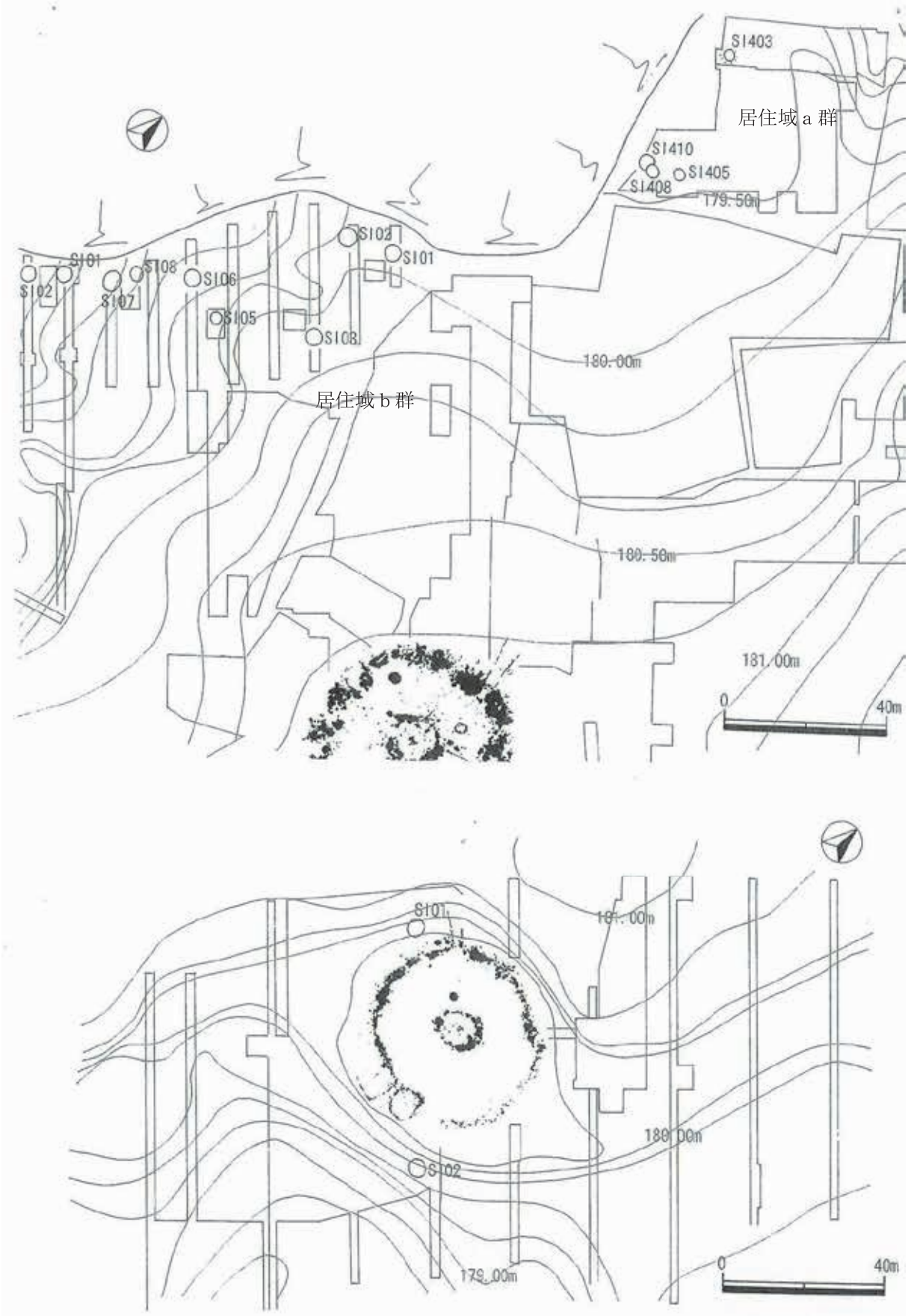
規模は、Ⅰ類が長軸 2.70m～5.00m、底面積 5.50 ㎡～15.2 ㎡、Ⅱ類は長軸 2.90m～4.70m、底面積 4.40 ㎡～11.80 ㎡を測る。居住域 a 群の住居規模は小型であるのに対し、同 b 群や野中堂地区のものは大きくなる傾向にある。床面中央またはほぼ中央に石囲炉を持つが、B2 区 SI01 のように地床炉を持つものがある。検出面から床面までの掘り込みは浅く、壁際に「コ」字状の石囲いを付設するものがある。この石囲いの用途を推察させる遺物や焼土・炭化物などは検出されなかった。市内の赤坂 A 遺跡や居熊井遺跡でも、同時期の同様の石囲いを持った竪穴住居跡が検出されている。いずれも掘り込みが浅く、小型で、壁際に石囲いを持つものであり、本遺跡で検出された遺構と類似している。本遺跡に近い黒森山山麓遺跡から複式炉を持つ竪穴住居跡が検出されていることから、これとの関連を考慮する必要がある。

重複関係は、居住域 a 群で SB401⇒SI405、SI410⇒SI408・SK449、SK446～448⇒SI405 の切り合いがみられ、掘立柱建物(群)⇒竪穴住居跡⇒土坑(群)という遺構の移り変わりが読み取れる。同 b 群では SK(T)8⇒SI05、G4 区 SI01⇒SK(F)09、同区 SI04⇒SK(F)07 等の切り合いがみられ、大まかであるが T ピット⇒竪穴住居跡(群)⇒フラスコ状土坑(群)という遺構の流れを読み取ることができる。

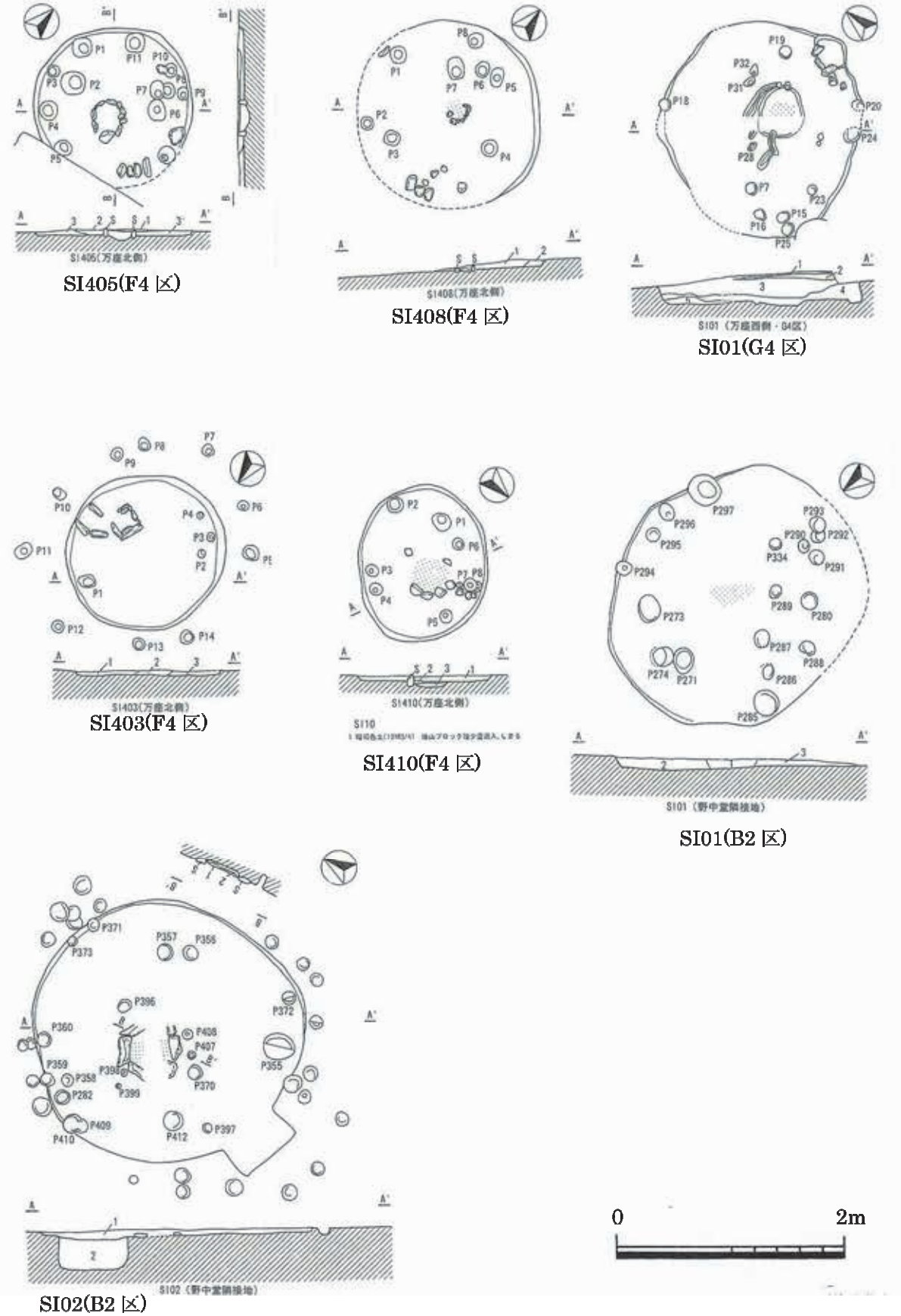
一方、野中堂地区では、SK(F)186⇒SB209⇒SI01 と遺構の移り変わりを読み取ることができ、同地区については(環状列石＋土坑・フラスコ状土坑)⇒(環状列石＋掘立柱建物跡)⇒(環状列石＋竪穴住居跡)という遺構の変遷をたどることができる。

遺構内からⅢ群 3 類(後期前葉・十腰内Ⅰ式)～Ⅲ群 6 類(十腰内Ⅱ式・Ⅲ式)土器とともに、石器(掻器、凹石等)、土器片利用土製品が出土している。これらの構築・存続時期は居住域 a 群については後期前葉、同 b 群は後期前葉～中葉、野中堂地区の竪穴住居跡は後期中葉である。居住域 a 群・同 b 群は同時期に営まれていた可能性もある。

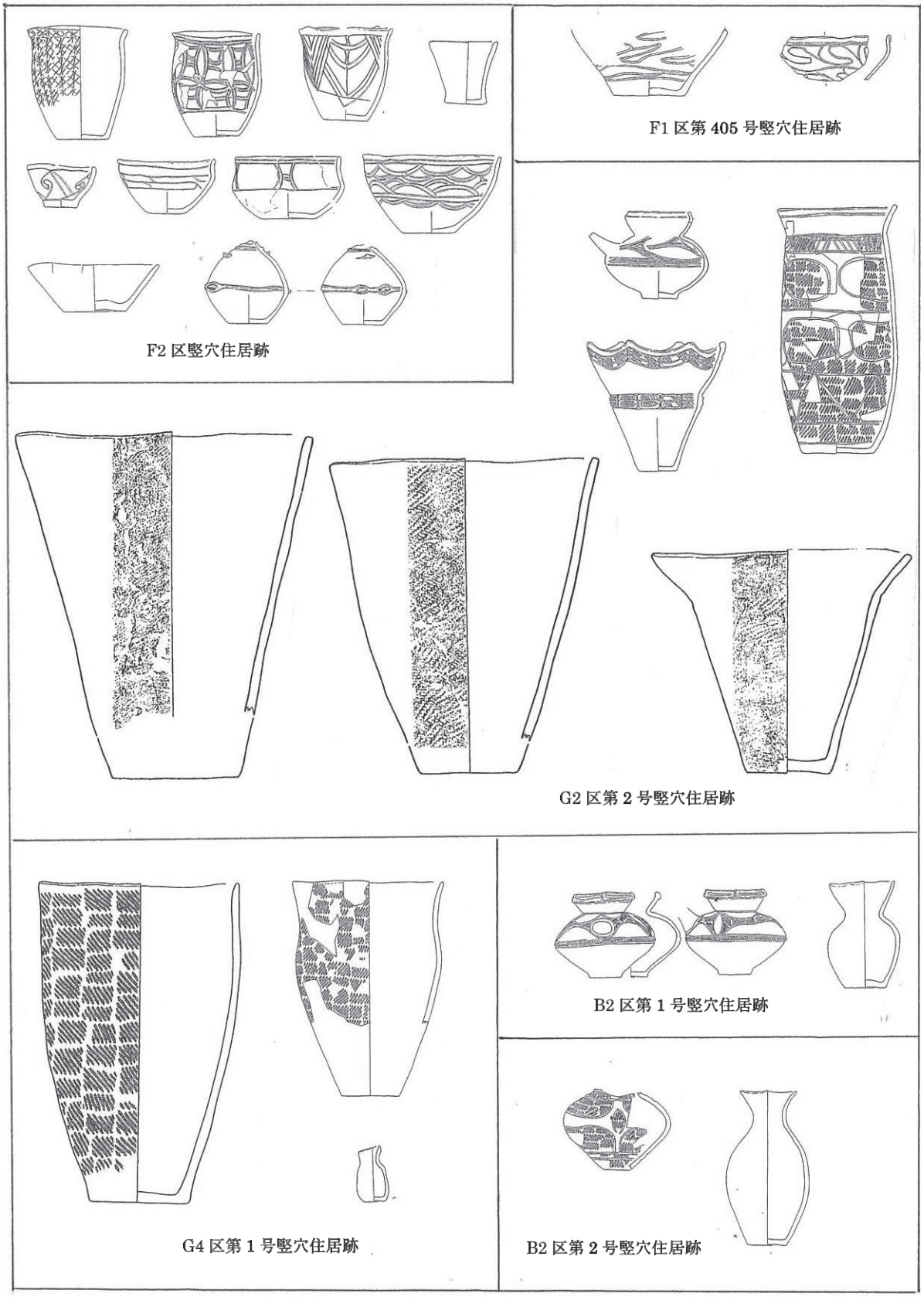
性格については居住(一時居住も含む)を目的としたものと考えられる。掘立柱建物跡で述べたように、建物跡Ⅵ類～Ⅸ類が平地式の住居跡の可能性を持つことを指摘した。これらを含めると住居跡は増え、大湯環状列石は、墓域を中心に据えた居住域と推察することができるが、環状列石の存続期間と比較すると住居跡の数が少ないと考えられる。列石の存続期間、環状列石を構成する配石(墓)数から、どのような規模の居住域と構成人数を想定すればよいのだろうか。このような要因から環状列石を構築した人々の集落をここから少し離れた地域に求めた。第Ⅱ章で述べたように、その範囲を環状列石の構築材の採取地を考慮した半径 5 ㎞とし、確認調査を実施、小清水遺跡、下内野Ⅱ遺跡、小黒森山遺跡等を確認した。



第 220 図　　竪穴住居跡位置図



第 221 図　竪穴住居跡実測図



第 222 図　竪穴住居跡出土土器

⑥　**竪穴遺構**(第 223 図、224 図)

5 基が検出された。いずれも万座地区、同北側地区(第 224 図)である。

平面形は、円形または楕円形を呈する。土坑と比較し規模が大きいもの、竪穴住居跡と同程度の規模を持つが炉跡・柱穴を伴わないものを竪穴遺構とした。

規模は長軸 2.38m～5.2m、底面積 3.53 ㎡～19.57 ㎡を測る。

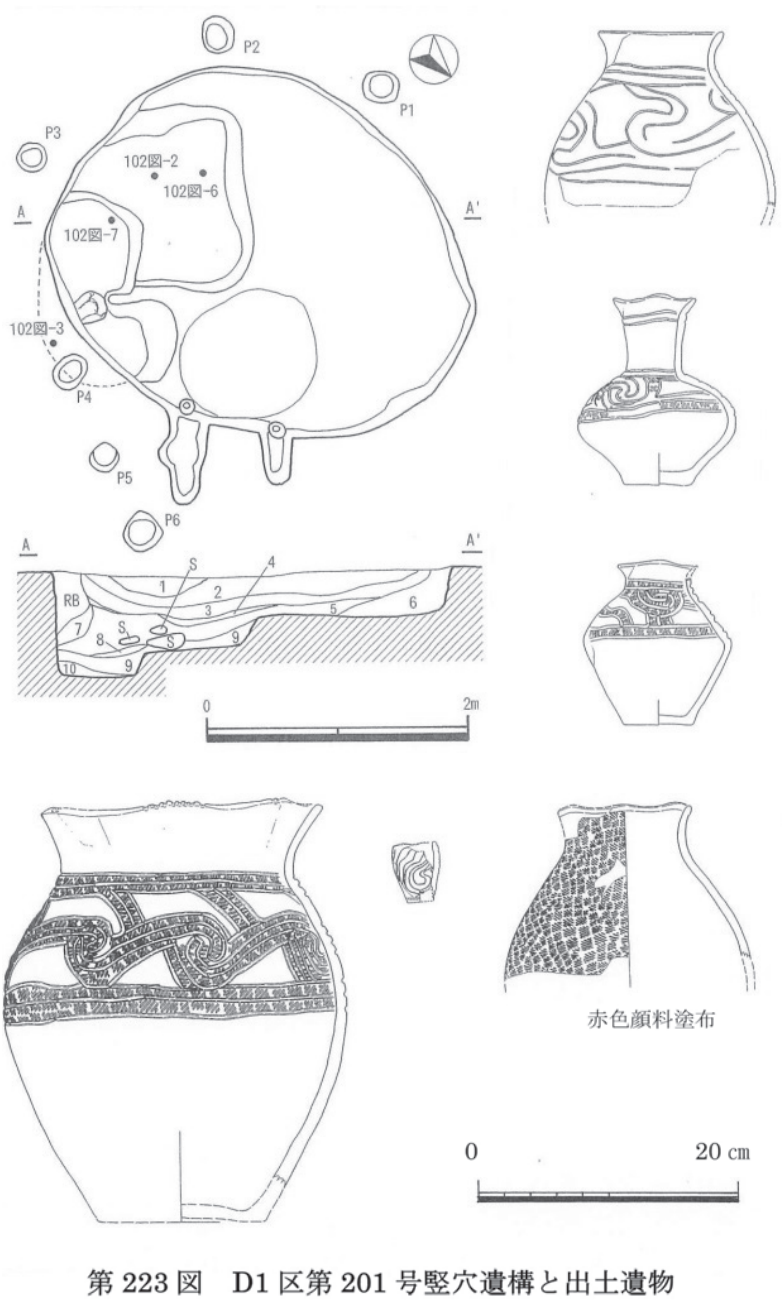
柱穴や付帯施設の有無から次のように分類した。

Ⅰ類：平面形は円形又は楕円形を呈し、石囲炉等の施設を有しないもの

Ⅱ類：平面形は円形又は楕円形を呈し、出入口施設や柱穴を有するもの。

さらに柱穴の位置によって、a 類（遺構内に穿たれるもの）、b 類（遺構外に穿たれるもの）に細分される。

重複関係は、D1 区 SK245⇒ST202、D1 区 ST201⇒SB201・202⇒SX(S)202 環状配石、F1 区 SI405⇒SI404 である。



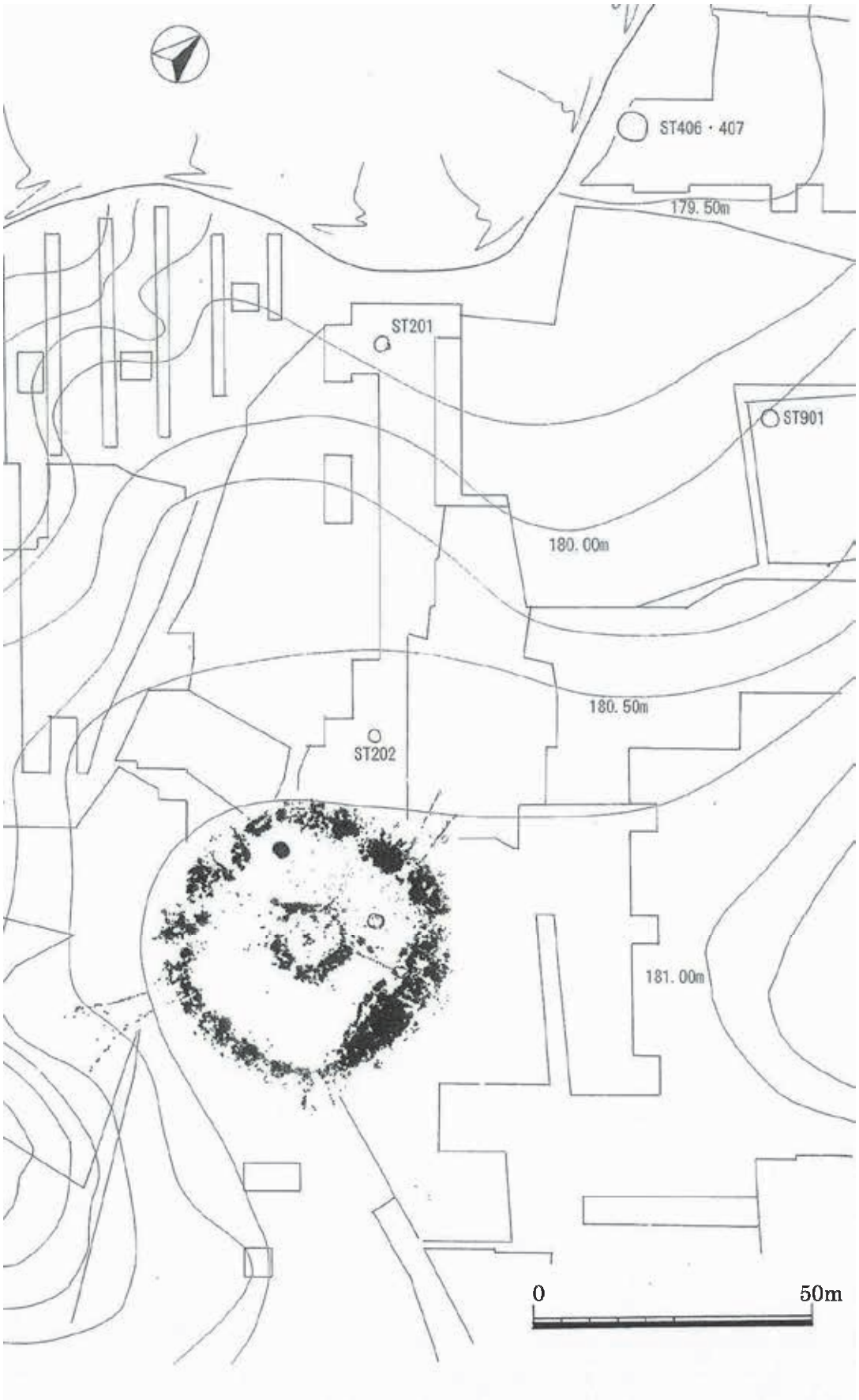
第 223 図　D1 区第 201 号竪穴遺構と出土遺物

本遺構中で最も特徴的なものは D1 区 ST201（Ⅱb 類、第 223 図）で、万座北西側に入り込んだ沢頭地域に位置する。平面形は楕円形を呈し、遺構北東側に出入口状の溝状の張り出しを持つ。底面は 3 段構造となり、最も低い底面の壁面はオーバーハングする。復元土器 8 点、土偶・鐸形土製品各 1 点、櫛(結歯式)1 点、石鏃 1 点(櫛に接して)が最も低い底面から出土している。また、ST406・407(Ⅱa 類)からも土製品や石製品が出土している。

重複関係を示すものもあり、F1 区 SI405⇒SB401⇒ST07⇒ST 06 である。

構築時期は後期前葉の十腰内Ⅰ式古～新段階と考えられる。

性格は、ST201、ST406、ST407 については出土品から葬送儀礼に係るものと考えられるが、この中でも赤色顔料を塗布した土器、櫛等といった特殊な遺物を出土した ST201 については、土坑墓としての性格を強く感じる。



第 224 図　竪穴遺構位置図

⑦　土　坑(第 225 図、226 図)

487 基の土坑が検出された。平面形は円形、楕円形、方形を呈し、楕円形のものが全体の約 69%を占める。規模(径・長軸・一辺)は 30 ㎝～311 ㎝を測り、小型・中型・大型に分類することができる。楕円形土坑で環状列石の同心円を構成する土坑群内に位置するものは、その長軸を列石の中心を向けるものや直交するものが見受けられ、掘立柱建物跡と同様に列石を意識した配置をとっていたことを読み取ることができる。

堆積土は人為に埋め戻されたもの 87.7%、自然堆積 3.1%、不明 9.2%で人為堆積のものが圧倒的に多い。

土坑内から遺物が出土するものは全体の 64.2%で、完形・復元土器(深鉢・鉢・壺・片口、蓋形土器)、石器、土製品(鐸形・キノコ形・土偶・耳栓等)、石製品(イモガイ・円盤状・球状石製品等)、自然遺物(炭化堅果類)が出土するが、総量ではフラスコ状土坑に及ばない。

特徴的な分布が万座・野中堂地区に見受けられる。第 226 図は万座地区の分布で、万座環状列石の北側出入口状施設から反時計回りに東側出入口状施設にかけて分布密度が濃く、所々に 10 数基が重複・集合する群を構成する。一方、北側出入口状施設から時計回りで東側出入口状施設にかけての密度は薄く、同環状列石東側の土坑や外帯配石帯の濃淡と反比例していることが読み取ることができる。野中堂地区の分布(第 227 図)は、万座と比較し全体的に密度が薄いが、万座と同様に密集する地点がみられる。

構築時期は、Ⅲ群 3 類～同 4 類、後期前葉の十腰内Ⅰ式古・新段階が主体である。後期中葉と判断・推定したのは万座地区の D1 区 SK219、SK228、D2 区 SK300、D3 区 SK314A・SK338 など数が少なく、列石構築時期に集中して構築されたものと考えることができる。

性格については、万座・野中堂地区に位置する楕円形土坑は列石の存在を意識した配置を示し、人為堆積のものが多いこと、副葬品と考えられる土製品・石製品が出土するものがあることから、土坑墓と考えることができる。円形・方形土坑についても万座・野中堂地区に分布するものは土坑墓と認定してよいものと考えている。また、万座北側地区で検出された土坑も人為堆積であり、完形土器や土製品・石製品を出土するものがあることから土坑墓と考えられる。

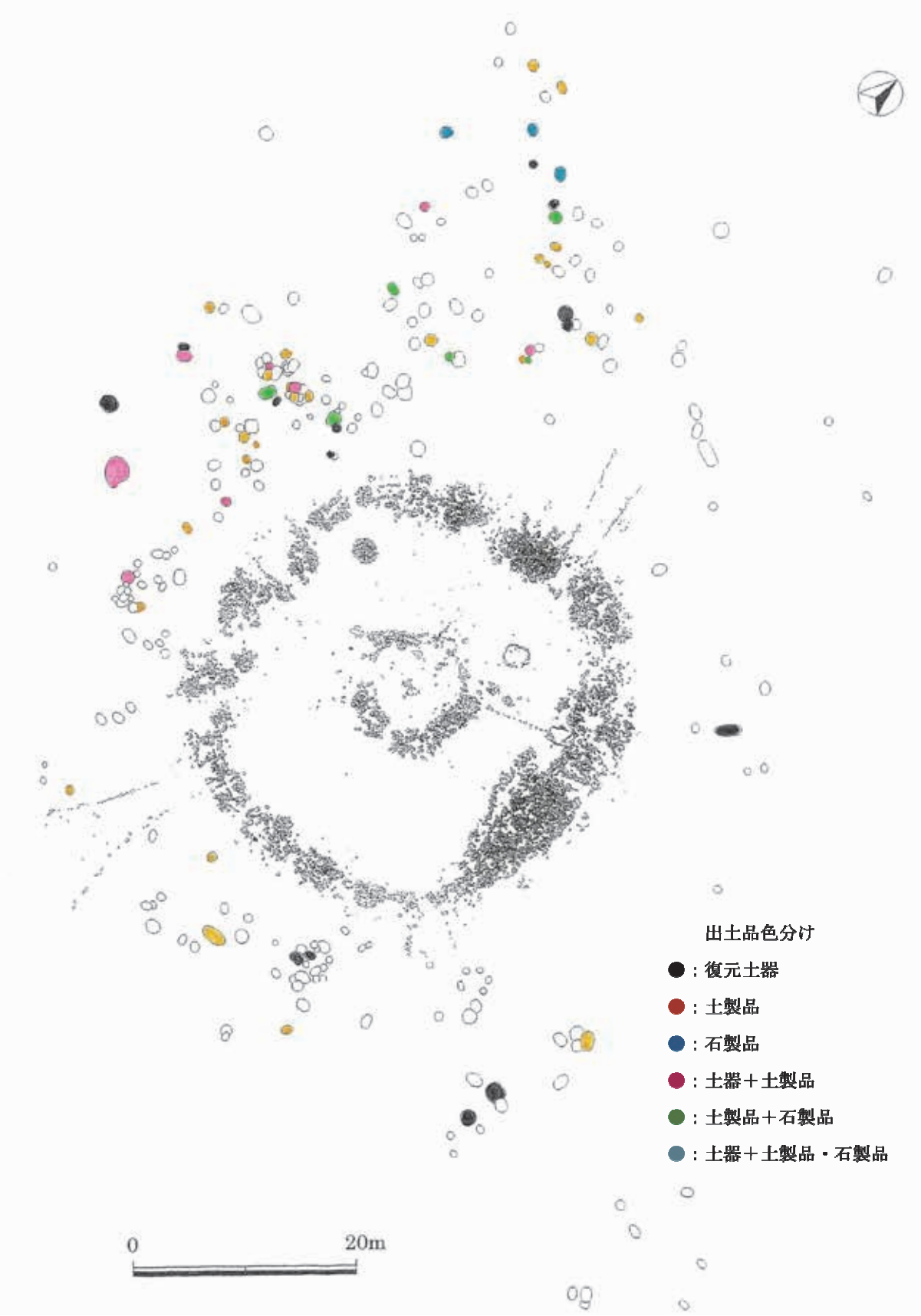
⑧　フラスコ状土坑(第 227 図～234 図)

野中堂地区、万座地区、万座北側地区等から 298 基を検出した。微高地を選び十数基構築するものもある。

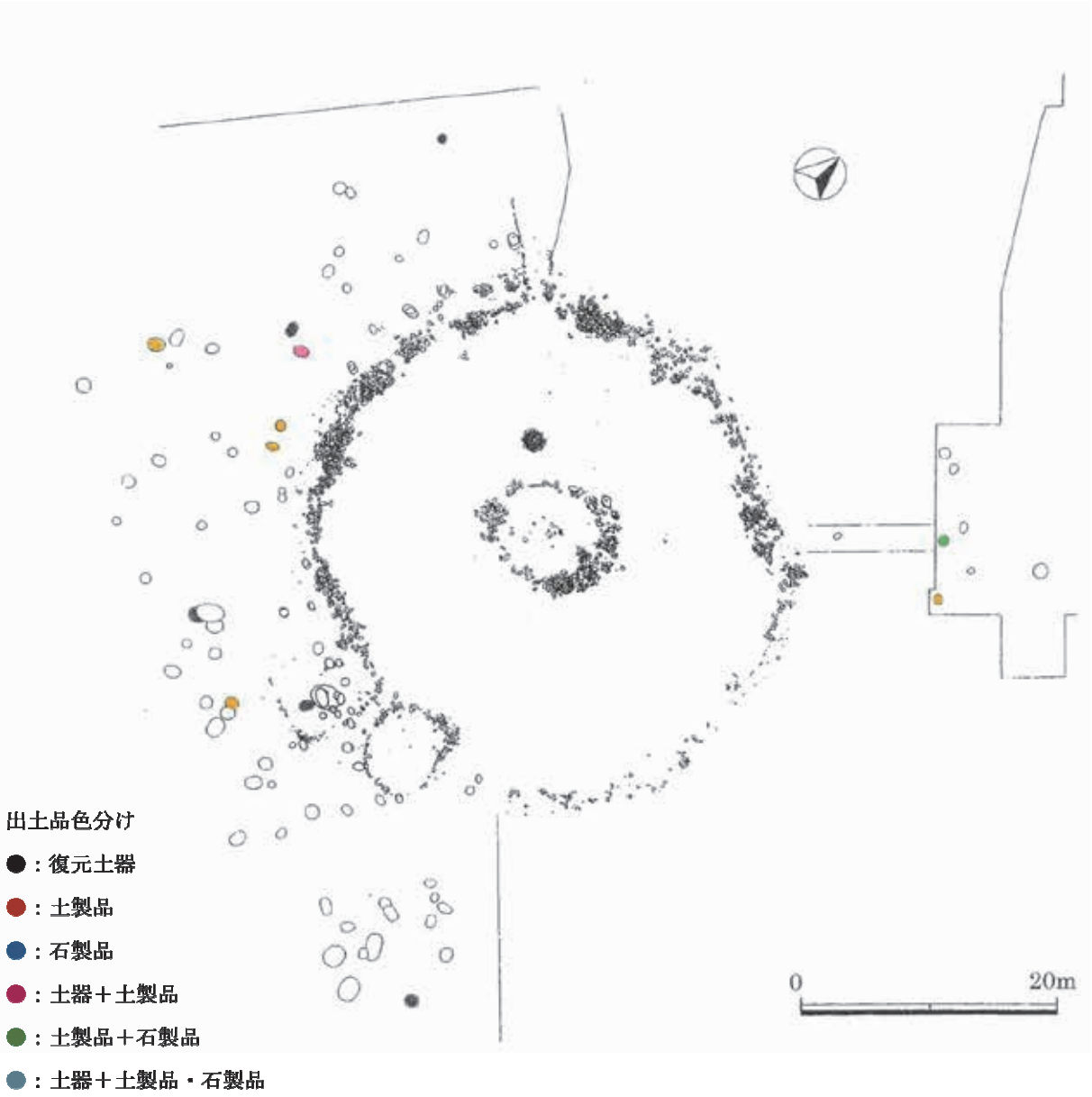
土坑断面形からⅢ類 2 亜種に分類した。最も多い形態は、所謂「フラスコ状ビーカー」形を呈したもので全体の 57%を占め、その他に「長靴状」を呈した歪なものや掘り込みが極めて浅いものがある。

堆積土は、人為的に埋め戻されたものが圧倒的に多く、全体の 91.5%を占める。また、構築時の排出土(黄褐色土)を隣接するフラスコ状土坑に投げ込むもの、堆積土中に焼土粒や炭化物、炭化堅果類が多量に混入したものがみられた。

第 227 図に万座地区の分布図を示した。同地区の土坑分布に類似した状況を示すが、重複や密集度合いは低い。万座地区では北側出入口施設から反時計回りに東側出入口施設の密度が高く、同東側出入口施設から北側出入口施設にかけての密度は低い。さらに、前者は外帯配石の間近まで遺構が分布するのに対して、後者は列石外帯配石とフラスコ土坑分布域の間に空白域



第 225 図　万座環状列石周辺の土坑分布図

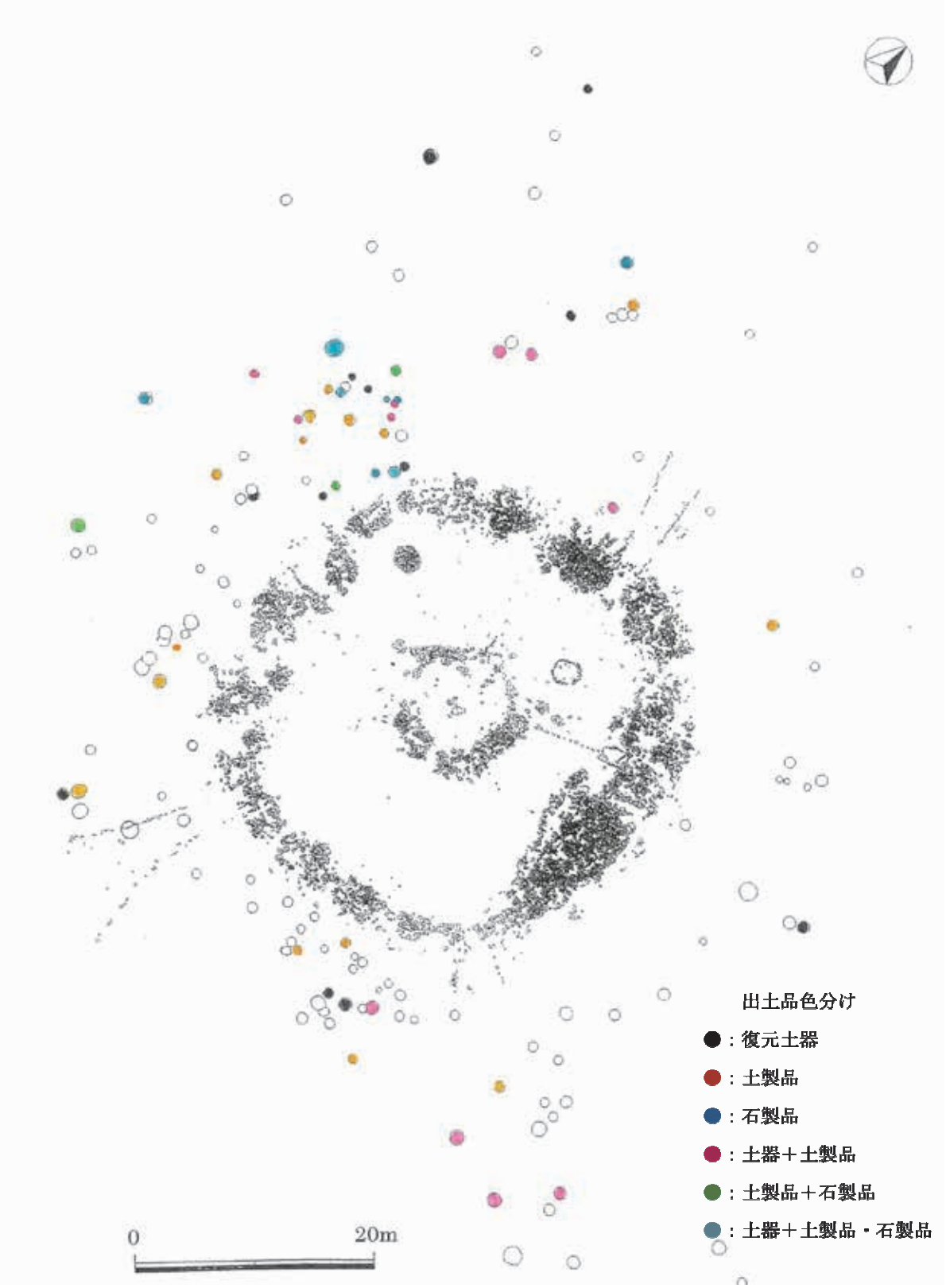


第 226 図　野中堂環状列石周辺の土坑分布図

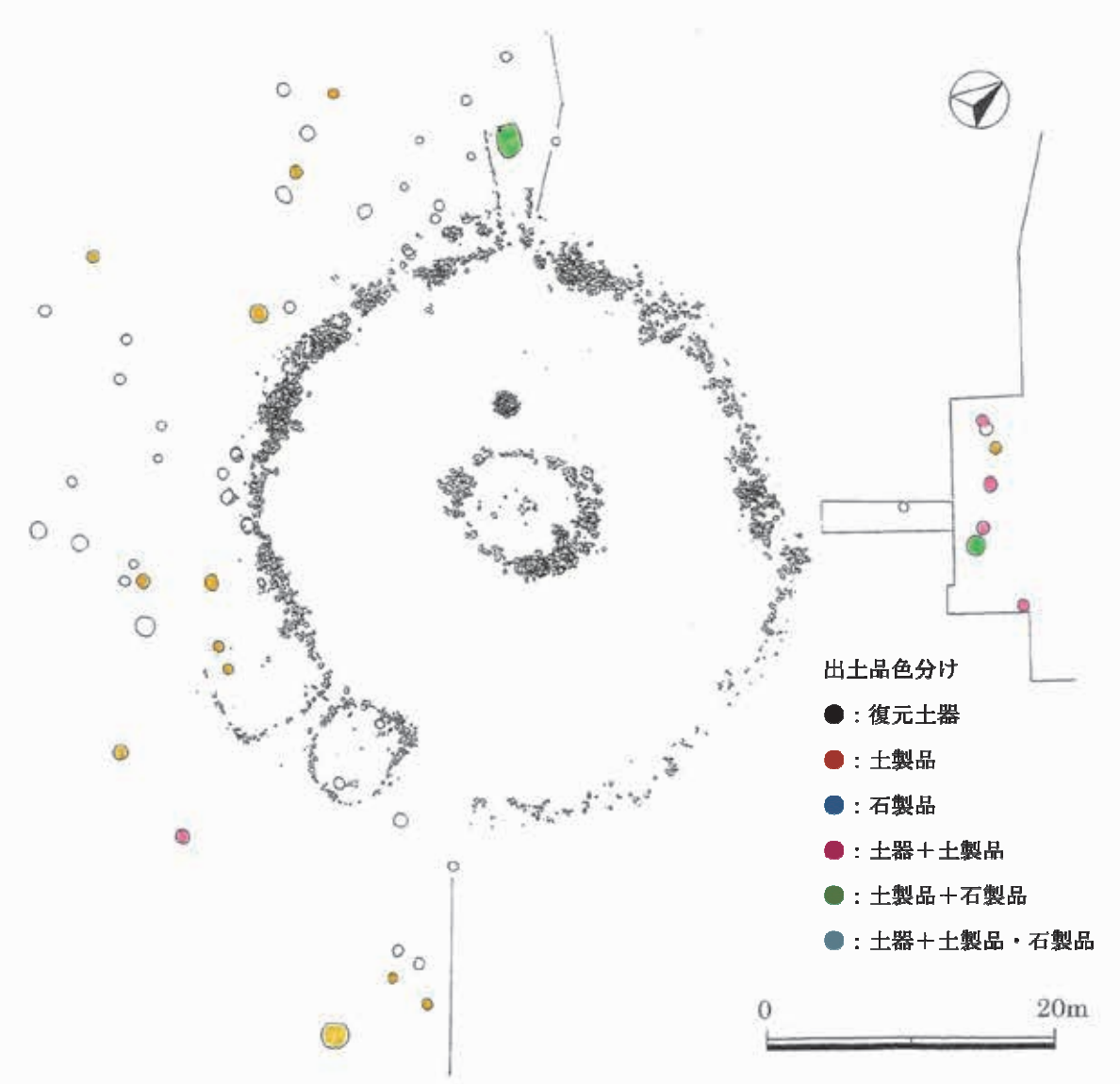
を設けている。野中堂地区(第 228 図)でも同様の配置を示す。このほか微高地(万座北側地区・同南側地区)を選び、群を構成するものがある。

遺物出土量が最も多い遺構で、完形・復元土器 157 点、石器 504 点、土製品 295 点、石製品 63 点のほか自然遺物として炭化堅果類、赤色顔料、黒色樹脂塊等が出土した。遺物を出土する遺構は万座・野中堂地区に多く見受けられるが、列石より離れたフラスコ状土坑群ではその量は激減する。第 116 図 190 の壺は赤色顔料が塗布されたもので、D2 区 SK(F)270 の底面から出土したものである。

構築時期は、Ⅲ群 3 類土器(後期前葉、十腰内Ⅰ式古・新段階)～Ⅲ群 6 類土器、中葉(十腰内Ⅱ式・Ⅲ式)に集中する。環状列石を中心に同心円配置となるものは、中心となる環状列石と同時期である。万座北側地区から後期中葉のものが検出されているが、数は少ない。地区毎・遺



第 227 図　万座環状列石周辺のフラスコ状土坑分布図



第 228 図　野中堂環状列石周辺のフラスコ状土坑分布図

構毎に出土遺物を第 229 図～234 図に示した。万座北側地区では、Ⅲ群 5 類土器・6 類土器を出土する遺構がわずかであるが増加する傾向がみられる。

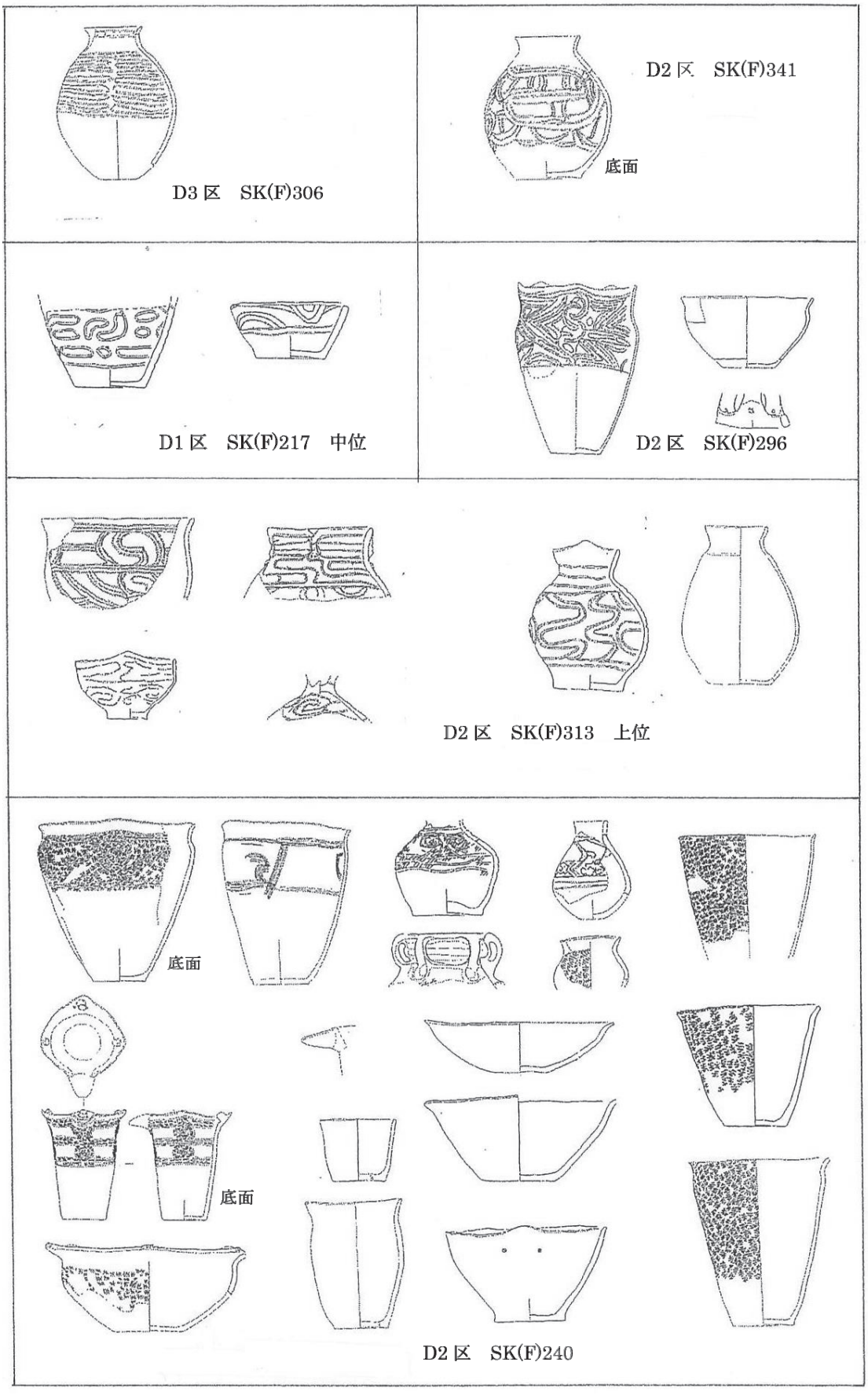
性格としては貯蔵穴的な要素が強い遺構であるが、掘り込みが浅いものや断面形が「長靴状」を呈するものについては貯蔵穴としての機能を持っていたのか疑問が残る。しかも検出地点が環状列石を中心とした同心円構造内に位置していることから墓として構築された可能性がある。また、万座北側地区等の微高地に構築されたフラスコ状土坑(群)は貯蔵施設としての機能を持っていたものと考えられる。

⑨　石囲炉(第 235 図)

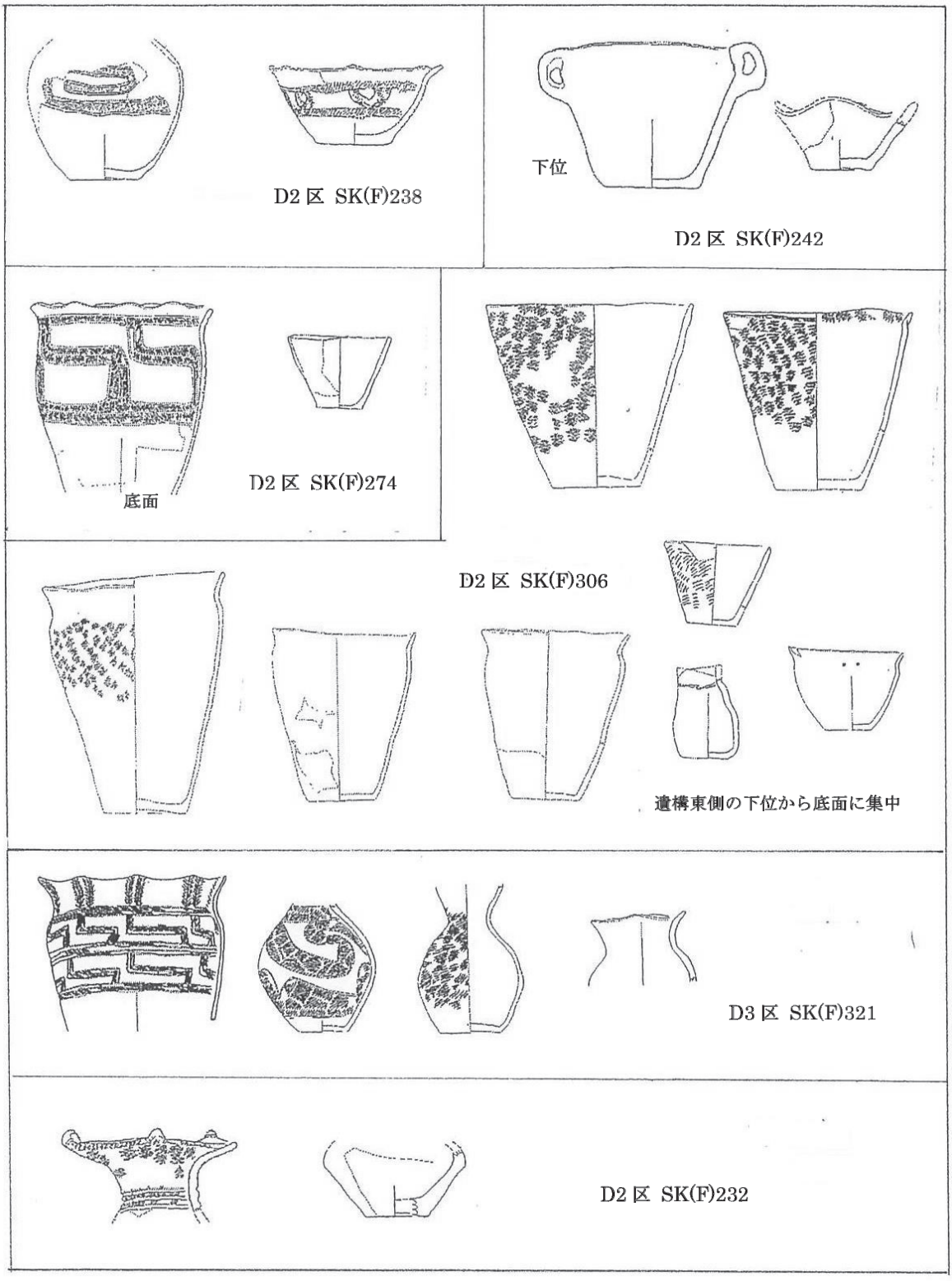
26 基を検出した。万座北側地区に集中する。

平面形は円形、楕円形、方形を呈し、径又は一辺は 64 ㎝～120 ㎝を測る。確認面はⅢc 層、Ⅲd 層である。炉の形態・規模は環状配石遺構や竪穴住居跡に伴うものと変化はみられない。

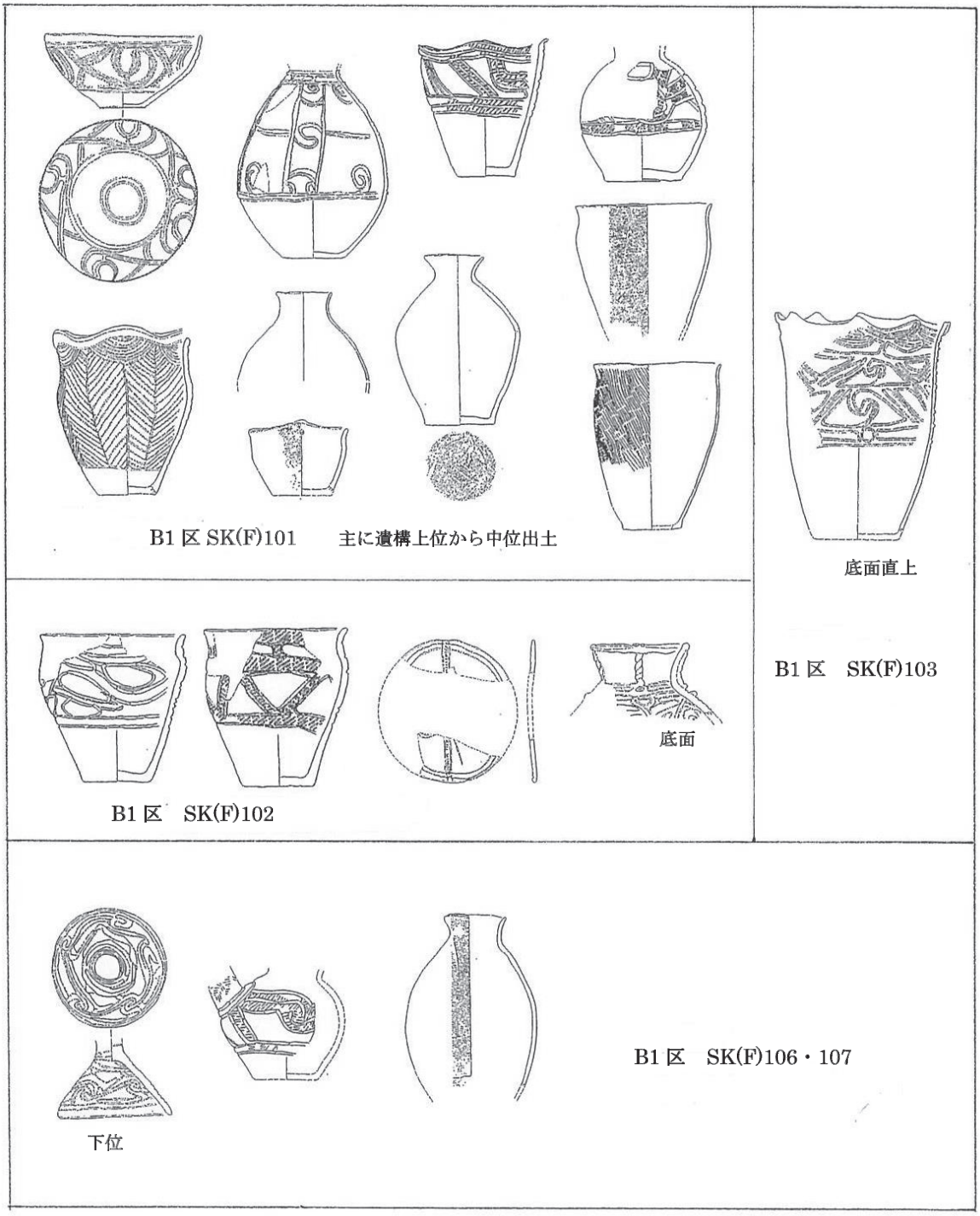
万座地区から 5 基、万座北側地区 16 基、野中堂地区から 2 基が検出され、環状配石遺構が密



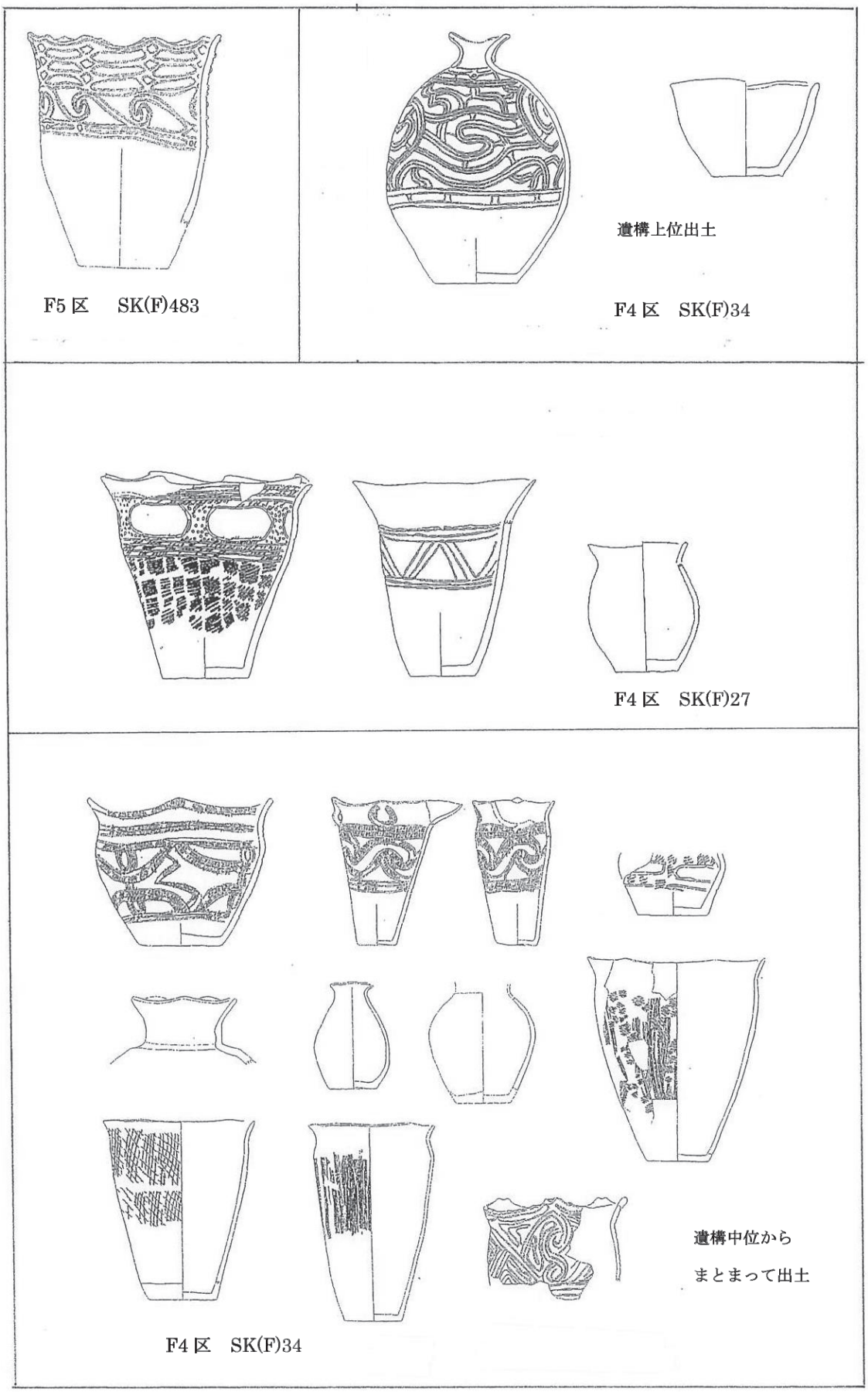
第 229 図　フラスコ状土坑出土土器(万座地区 1)



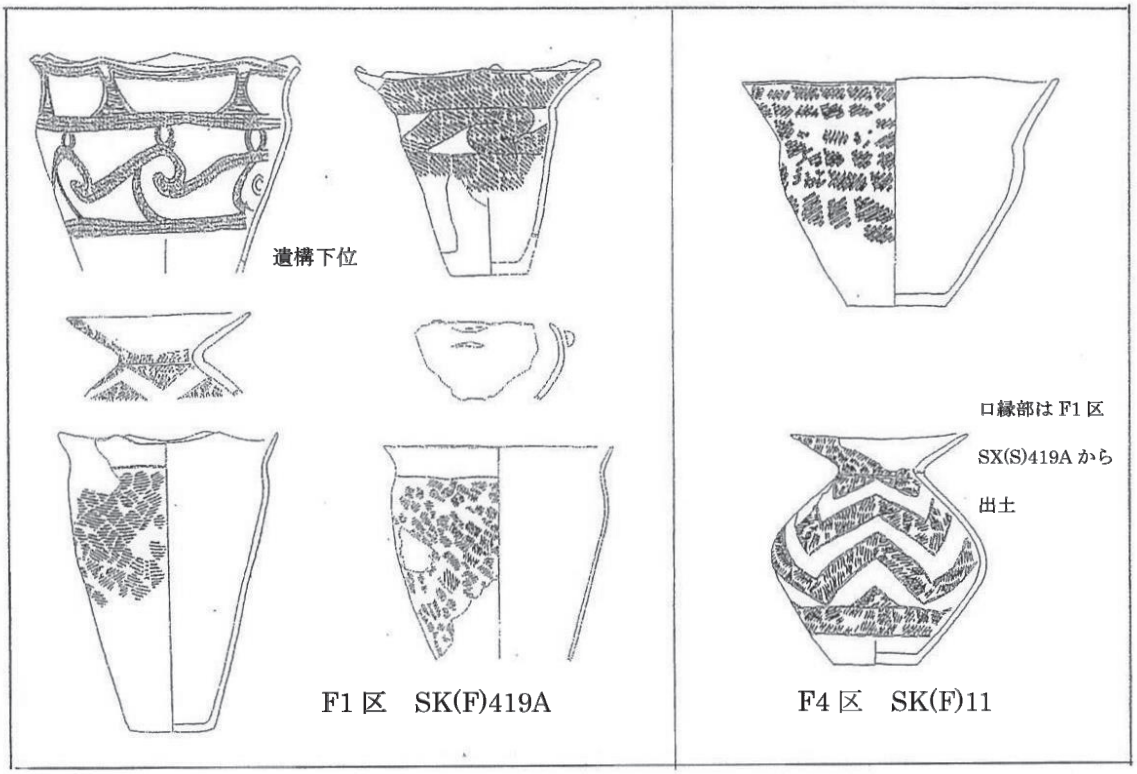
第 230 図　フラスコ状土坑出土土器(万座地区 2)



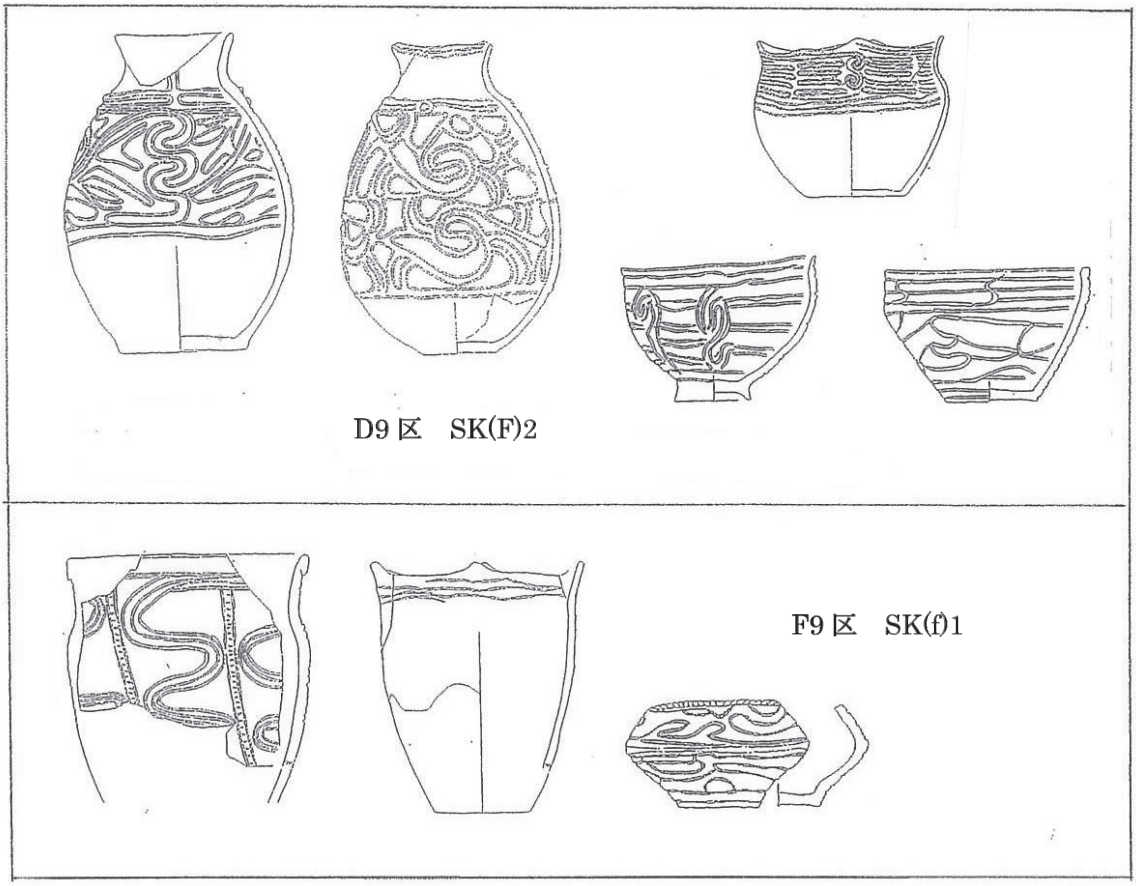
第 231 図　フラスコ状土坑出土土器(野中堂地区)



第 232 図　フラスコ状土坑出土土器(万座北側地区)



第233図　フラスコ状土坑出土土器(万座北側地区)



第234図　フラスコ状土坑出土土器(万座西側地区)

集する地域に集中している。各石囲炉に伴う柱穴状ピット等の遺構は確認できなかった。重複関係は、万座地区・万座北側地区では掘立柱建物跡、フラスコ状土坑の廃棄後、野中堂地区では掘立柱建物跡が廃棄された後に構築される。

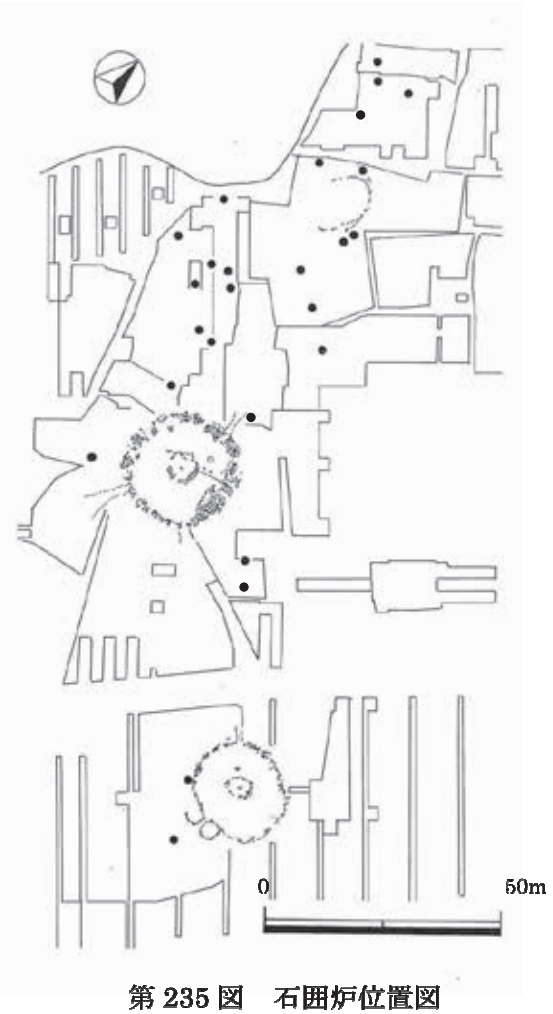
性格は、遺構確認時その周辺から本遺構に伴う柱状ピットや等が検出しなかったことから、屋外炉と考えているが、掘り込みが浅い竪穴住居跡が存在することを考慮すると断定することは適切ではない。

遺構周辺からの出土遺物は多く、Ⅲ群 3 類～Ⅲ群 6 類土器が出土しており、構築時期は十腰内Ⅰ式古段階～十腰内Ⅱ式の後期前葉～中葉と考えられる。

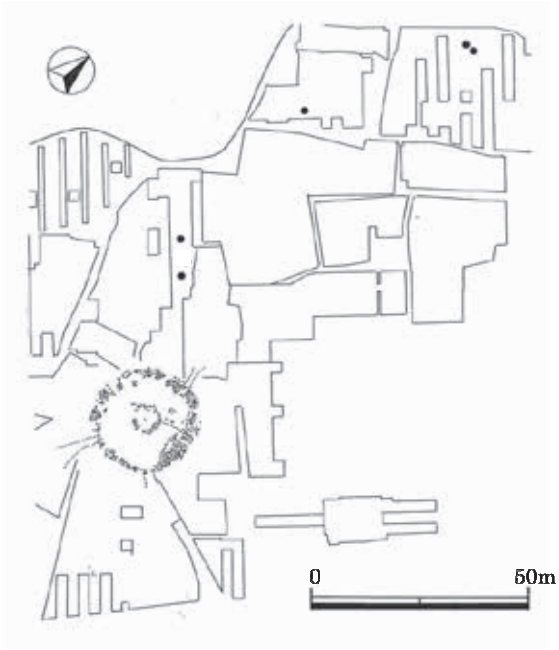
⑩　土器埋設炉(第 236 図)

5 基検出した。いずれも万座北側地区である。深鉢を使用し、ピット状の掘り込みを持ち正立で土器が設置されるものと、掘り込みが浅く斜めに設置されているものがある。前者はⅢ群 2 類土器が使用され、同地区北端部の小丘部に、後者は撚糸文が施文された土器で、環状配石遺構の分布範囲の外周部に構築されている。土坑と重複するものが 1 例あり、土器埋設炉が古い。本遺構に伴う遺構は確認されなかった。

構築時期は、Ⅲ群 2 類土器(後期初頭、蛍沢式)～同群 3 類、前葉(十腰内Ⅰ式古段階)である。



第 235 図　石囲炉位置図



第 236 図　埋設土器炉位置図

2　平安時代の遺物と遺構

(1) 遺　物

市内において平安時代の 41 遺跡が調査されている。各遺跡からの出土している遺物の種類、量が少ないことが特徴となっており、本遺跡も同様である。

本遺跡から出土した遺物は師器(坏・甕)、須恵器(甕)、石器(砥石)、鉄製品(刀子、紡錘車等)、土製品(フイゴ羽口)、塼である。

土師器坏は、ロクロ成形の回転糸入りのものが主体となる。内黒処理のあとに幅の狭いヘラナデを放射状に丁寧に施すものも見られる。F4 区 SI407 底面に付設された土坑から同一形態・規模を持つ 8 点の手づくねの坏が出土している。本遺跡から南へ約 3 ㎞に所在する同時期の小平遺跡からは「寺」「日願」と墨書された坏が出土しており、すでに仏教の伝播と中央政権に属した集団が鹿角に居住していた可能性がある。

甕型土器は底部から砲弾型に立ち上がり、大きく口縁部が外反するもの、胴部が球状に立ち上がり、口縁部が短く外反し、口唇部が先細りとなるものがある。底部付近は荒いヘラ切り、胴部はヘラナデ、口縁部・口唇部や胴部内面は刷毛目や指ナデの痕跡が見られる。また、底部に砂が貼りついた所謂「砂底」が含まれており、在地的・地域的な要素が感じられる。

須恵器の出土量は少なく、すべて甕型土器の胴部破片で、表裏面に叩き目が施される。

鉄製品についてはその供給地が課題である。本遺跡から南西へ約 10 ㎞の米代川左岸に堪忍沢遺跡が所在する。南向き斜面に作られた製鉄炉 13 基、工房跡と思われる竪穴住居跡が検出されている。製鉄に必要な砂鉄は米代川流域に層をなし、燃料となる雑木は周辺から容易に入手できる。この堪忍沢遺跡は周辺集落への供給地点であった可能性がある。

(2) 遺　構

市内において奈良・平安時代の竪穴住居跡が初めて調査されたのは菩提野遺跡で、その調査概要は『大湯町環状列石報告書』(文献 6)に掲載されている。この遺跡はすでに木村善吉が紹介している。昭和 21(1946)年当時、12 棟の竪穴が窪みとして確認されていたという記録があるが、昭和 26 年当時の確認時には 6 棟であった。大湯環状列石の構築年代を特定するため国営調査時の調査対象となった。その後、この時期の竪穴住居跡の調査は、昭和 40 年中頃に行われた「鳥野遺跡」、「源田平遺跡」まで待たなければならないが、さらに発見例が増加したのは東北縦貫自動車道建設に伴う調査で、これまでに市内において確認された竪穴住居跡数は 443 棟である。

市内に所在する古墳は 7 遺跡(内 4 遺跡が不明)で、三光塚古墳を除き鹿角北部に集中している。古墳が初めて紹介されたのは枯草坂古墳である。明治 34(1901)年 12 月、佐藤定吉よって発見され、大正元(1915)年に秋田県史編纂主任の長井行が、大正 8(1923)年に毛馬内町(現　鹿角市十和田毛馬内)出身の内藤湖南が現地調査を行っている。この古墳については大正 2(1916)年、高橋健自が『考古学雑誌第 3 巻 8 号』において「川原石積石の円墳で、共伴遺物から奈良時代末から平安時代初頭のもの」と報告している。昭和の初めころ、大湯環状列石の発見者である浅井小魚は中通台地を中心に精力的に踏査を行い、後述する巡検使道(天下道)沿いに「土饅頭状の土盛り」が点在していたという記録(文献 23)を残している。本遺跡から古墳(終末期古墳)が検出されたのは第 14 次発掘調査(対象地：史跡北側台地縁)である。

また、平成 17(2005)年、中通台地先端部において中山間地域総合整備事業が開始され、枯草坂古墳の北西側に所在する物見坂Ⅰ遺跡から円墳 4 基が確認されるとともに、共伴遺物として蕨手刀 2 振、銙帯 2 点等が出土し、構築時期は土師器の特徴や大湯浮石層の堆積から 9 世紀末から 10 世紀初めのものと判断された。

① 竪穴住居跡

遺跡内から 27 棟が検出された。分布範囲は万座北側地区(平安集落 A と呼ぶ)と一本木後ロ地区の地縁(平安集落 B)で、いずれも台地に入り込む沢を意識した配置となっている。

平面形は方形・長方形を呈し、一辺が 680cm を測る大型のもの(F1 区 SI404)、一辺が 270cm、小型のもの(D3 区 SI302)がある。カマドは南壁もしくは見かけの南壁に設置されるものが多い。カマドの設置位置については、平成 15(2003)年・16(2004)年の毛馬内地区の風向を調査したところ、西風・南西風が全体の約 45%を占めており、この影響が強いものと考えられる。

出土遺物は、土師器(坏・甕)、須恵器(甕)、石器(砥石)、鉄製品(刀子、紡錘車等)、土製品(フイゴ羽口、塼)である。

住居跡の構築時期(廃棄時期)については、時期決定の大きな鍵となる大湯浮石層(十和田 a 降下火山灰)がある。この浮石層は十和田火山に由来するもので、『扶桑略記』の記事から延喜 15 年 7 月(西暦 915 年。新暦にすると 8 月)とされている。

平安集落 A は、火山灰の降下を契機に台地中央部から台地縁や沢頭付近へと移動する。平安集落 B はその範囲にほとんど変化が無く、火山灰降下以前に廃棄された集落と想定できる。

② 掘立柱建物跡

平安集落 B に伴う遺構と考えられる。二間×一間で、柱間隔は桁行 183 ㎝～143 ㎝、梁行 177 ㎝を測る。柱穴内に大湯浮石が堆積していたことから、構築時期は火山灰降下以前である。

③ 土　　坑

土坑の分布範囲は平安集落Aに集中し、住居底面や屋外に構築されている。平面形は円形・隅丸方形を基調とする。規模は長軸 107cm～212cm、深さ 33 ㎝～91cm を測り、住居床面に造られたものは小型で掘り込みが浅いものが多い。土坑内より土師器坏、刀子等が出土した。

集落 A に伴う土坑の構築時期は、竪穴住居跡と同時期と判断された。

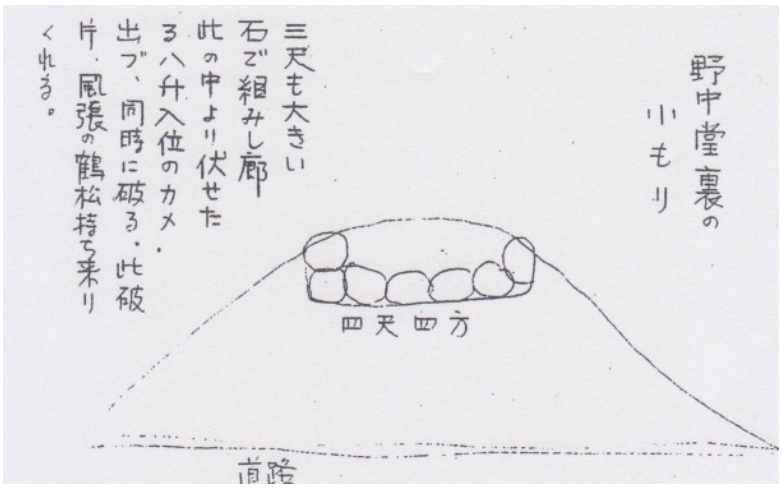
性格については貯蔵施設的な機能が考えられる。

④ 溝状遺構

平安集落 A の東側に L 字状を呈する溝状遺構が構築されている。構築時期は大湯浮石の堆積状況から竪穴住居跡とほぼ同時期のものである。溝底面には水流による砂などの堆積は見られず、排水施設としての性格は考えにくい。集落 A の北側台地縁から古墳が検出されているが、集落 A・古墳群のいずれに伴うものか、性格とともに不明である。

⑤　古　　墳(第 238 図)

古墳は十和田錦木地区に密集して発見されている。大湯環状列石の発見者である浅井末吉(小魚)は、野中堂裏や「猿賀神社」周辺には土饅頭状のものが点在し、石組みのものであったと概略図を残している。



第 237 図　浅井が記録した古墳図面

市内において形状や規模が分かるものとして「三光塚」であったが、大湯環状列石や物見坂Ⅰ遺跡の発見例から形態や規模が明らかになってきた。

本遺跡から発見された古墳は 6 基である。遺跡北側の台地縁で沢地を避け僅かでも標高の高い地域を選んで構築している。墳丘部は大正後半からの耕地整理によって削平されているが、浅井の記録した図面(第 237 図)から石積みであった可能性が高い。

周溝は南北にやや長い円形を呈し、南側または南東部に開口部を有している。規模は最大のもので周溝外径 10.6m、最少のもので 3.68m である。周堀は「U字またはV字状」の断面形態を示し、これが完全に埋まりきれない状況時に十和田 a 降下火山灰が堆積する。

遺構内から古墳構築時期の遺物は出土しなかったが、古墳の構築（廃棄）時期については降下火山灰から 915 年以前の年代が与えられる。

同じ台地先端部で調査された物見坂Ⅰ遺跡の古墳の構築時期は、丸底や台付の坏、蕨手刀等の出土より奈良時代末から平安時代初頭と考えられている。

鹿角の名が歴史書に現れるのは『日本三代実録』である。これによると元慶 2(878)年 3 月 15 日、帰順した蝦夷が秋田城やその周辺で民家を襲撃した事件に端を発した「元慶の乱」に、朝廷は秋田城平定のため小野春風を陸奥鎮守将軍に任命し出兵させた。その際、春風は上津野村(鹿角の旧名)に入り夷俘を説得し、その後、比内(火内)・能代(野代)を経由して秋田城に向かったと言われている。中央政権に帰属した夷俘には蕨手刀を与えたともいわれ、鹿角での古墳造営はこのころからと考えられる。

鹿角市内には、アイヌ語地名が数多く残されている。

大湯環状列石ののる台地先端地区に「泉森」と呼ばれる地名が残されている。明治 9 年に「蝦夷塚を泉森に改名した」という記載が鹿角市史にある。

3　近世の遺構

(1)　道路跡

近世の遺構は「道路跡」1 条で、道路跡と認定したのは第 18 次発掘調査時である。

第 66 図は明治後半の大湯村字万座、野中堂、一本木後ロの切絵図を切り合わせたもので、第 65 図は昭和 53 年の地籍図に重ね合わせたものである。

古道は浅間神社の前・野中堂環状列石の東脇を通り、現在の大湯ストーンサークル館の敷地中央をとおり、一本木集落に通じる道筋(太線)となり、大湯に至る。

このほか、遺跡の調査によって移植ベラでは掘り込めないほど堅く締まり、光沢をもった幅 2 m程のものを 4 カ所検出した。第 65 図で破線で示したラインであり、十和田 a 降下火山灰が覆っていたことから、巡見使道以前(江戸期)の平安期の古道の可能性もある。

野中堂環状列石南側に浅間神社が鎮座し、その鳥居前に浅い窪みが東西方向に 15m程残されている。この道路は『鹿角市史第Ⅱ巻下』で「巡見使道(または天下道)」と記載されている。巡見使(巡検使)とは「将軍が変わるたびに幕臣三人が一組となり諸国を廻り、地方の状況を視察する使節団」で、この使節団が地方に下向するため江戸時代に整備された脇街道である。

鹿角を通る街道としては「鹿角街道」「来満街道」「濁川街道」がある。これらの主要街道のほか、「奥州南部領図十群(第 238 図)」には村々をつなぐ脇街道が記載している。花輪村から大

第 238 図　　奥州南部領図十郡(所蔵：鹿角市教育委員会)



湯村に通じる往来も記載され「花輪を出、乳牛、柴内、小平を抜け、大湯環状列石の南側 500m に位置する猿賀神社の脇を抜け大湯に至る」という道筋である。この道筋には「在郷坂の一里塚(PL13)」が残されている。



PL13　在郷坂一里塚

鹿角市史には、巡見使の行程が記載されており「大湯宿泊の翌日、数珠かけ地蔵堂のあった在郷坂を上がり宮野平村、倉沢村などの中通台地へ出、野中観音堂(現　浅間神社)の前を猿ヶ野村へ至った」との記載もあり、この道筋を「天下道」と称したとも書き添えられている。

また、同書には巡見使の道筋を来満山中、大柴峠を越え折戸から鹿角郡大湯に入るのを通例とした。大湯宿泊の翌日、数珠かけ地蔵堂のあった在郷坂を上がり宮野平村、倉沢村などの中通台地へ出、野中観音堂（現　浅間神社）の前を猿ヶ野村へ至ったとの記載があり、低地に下り浜田村を通り、古川村錦木に向かった。この道筋が浅間神社鳥居前や野中堂環状列石東側で確認された道路跡である。

來満街道は、昭和初期まで八戸市と鹿角を結ぶ重要な街道で、生鮮魚はこの街道を使い運ばれ、小型のクジラも運んできたと話す花輪地区の古老もいる。

大湯環状列石が所在する地名についての由来は定かではないが、「野中堂」についは「野原のなかに佇むお堂」である「野中堂観音」が地名の由来とも言われている。また「万座」については推測の域を出ないが、古老からは「昔、環状列石の立石の頂部が露頭していた。これが車座になっていた記憶がある。しかもお堂に近いことから付けられた地名ではないか」との話を聞いた。

第Ⅵ章　　総　　括

1　遺跡の全容

大湯環状列石はこれまで幾度も発掘調査が行われ、全体の遺構配置はほぼ判明している。

遺跡を構成する遺構は、環状列石、配石遺構、環状配石遺構、土坑墓、フラスコ状土坑、遺物集中域などの多くの遺構である。

遺跡の主体は、野中堂と万座の二つの環状列石である。この環状列石を中心に掘立柱建物跡、土坑墓、フラスコ状土坑が同心円状に分布し、さらに遺物集中域が広がる。また、万座北側地区に環状に配置された掘立柱建物群や居住域 a 群に伴った遺物集中域が領域をつくり、遺構と遺物はこの 3 地区に集中する。このほか、万座西側地区の台地縁や野中堂地区に小規模な居住域、万座北側地区に環状配石遺構群(a 群・b 群)、万座南側・同北側地区にフラスコ状土坑群、一本木後ロ地区や野中堂南側・万座南側地区に配石遺構群等が構築されている。

検出された主な遺構

①環状列石

野中堂環状列石と万座環状列石の二つが存在する。いずれも配石遺構で構成され、円環状に配置される。各々の環状列石の中心から北西側に「日時計状組石」が造られ、野中堂環状列石では内帯寄りに、万座環状列石は外帯寄りに構築される。列石の各々の中心と日時計状組石はほぼ一直線に並び、その配置に規則性があったことが看取される。

二つの環状列石の形態は類似するが、違いも持ち合わせている。

ア　野中堂環状列石

内帯・外帯及び出入口状施設によって構成される。内帯・外帯において円環構造の基本となる配石遺構(石列)を確認した。

内帯は、縦横並べの配石 D1 類が円環状に配置され、その外周に沿って配石 A1 類・C 類が配置される。外帯の西側にも連続して立て並べた配石 D2 類が断続してみられ、その延長は南側や北側の出入口状施設まで連なっている。外帯の配石遺構は内帯と同様に配石 D2 類が円環状の基本となり、その外周に沿って配石 A 類から C 類が配置されるが、万座環状列石のように密集した配置とならず、列的な配置を示す。

未調査地区があるため、環状列石周辺の全体的な遺構配置は明らかでないが、万座環状列石と同様に、環状列石を中心に掘立柱建物跡・土坑墓・フラスコ状土坑が同心円状に分布し、それを囲むように遺物集中域が広がる。遺物集中域は外帯から約 25m 幅で円環状に広がり、特に列石の北東側と南側の遺物密度が高い。

国営調査時の配石遺構下部の実測図や記録写真によると、配石下部土坑に接して、内帯・外帯間にピットが記録されており、列石内にピットが存在していた可能性がある。

イ　万座環状列石

内帯・外帯及び出入口状施設によって構成される。野中堂環状列石で検出された内帯・外帯の基本となる輪郭状の配石 D1 類は確認できない。内帯は配石 A2 類が連続して円環を描くように配置される。この内帯西側の配石遺構上に長さ 1m を超える大型の 6 個の石が横倒しとなっている。これらの基部を結ぶと等間隔・一直線に並ぶ配石 D4 類となり、その並びは東西を向く。

外帯は、4 基～27 基の配石遺構が集まり小さな群となり、それらが空白域を持ちながら円環状に配置される。内帯と外帯を繋ぐ平置きの配石 D5 類、出入口状施設とした外帯から伸びる二列一対の配石 D2 類がほぼ東西南北の 4 方向に付設されている。

環状列石を中心に掘立柱建物跡、土坑墓、フラスコ状土坑が同心円状に分布し、その外周に約 25m 幅で遺物集中域が広がる。掘立柱建物跡、土坑墓、フラスコ状土坑は環状列石の西側に、遺物は列石の東側や西側から多量に検出・出土する。

ウ　構築材

使用される石材は 17 種である。石英閃緑玢岩が全体の約 60%、安山岩が約 30%を占める。

藤本の結果から、石英閃緑玢岩の岩体は諸助山に求められ、その採取地域は大きさや円磨度から大湯川と安久谷川の合流地点より下流で採取された可能性が高いことが判明した。また、環状列石の構築材として、石英閃緑玢岩は柱状のものを、安山岩は扁平なものが多く用いられる傾向がある。

エ　構築時期

野中堂・万座(環状列石)地区の遺物集中域、環状列石に関連する土坑墓・フラスコ状土坑の出土土器から、野中堂環状列石とそれに関連する遺構の構築時期は十腰内 I 式古段階に、万座環状列石とそれに関連する遺構は十腰内 I 式古～新段階にかけて構築されたものと考えられる。

放射性炭素年代(AMS 測定)では、試料 25 点(第 13 表)は 4160±30yrBP～3460±30yrBP の間にあり、特に 3780±30yrBP～3460±30yrBP の間にまとまっている。また、第 14 表・15 表の暦年較正年代からは試料 26 点中 23 点は、最も古い№2 が 4227～4093calBP の間に 4 つの範囲に、最も新しい№18 が 3821～3648calBP の間に 4 つの範囲で示されている。第Ⅲ群 3 類土器(十腰内 I 式古段階)から同 6 類土器(十腰内Ⅱ式・Ⅲ式)がこの範疇に収まる。

②環状列石以外の遺構

ア　環状・方形配石遺構

万座地区と同北側地区で検出した。万座 a 群と同 b 群に分けられ、万座 a 群は万座地区と同北側地区の境界付近に位置し、張出部を内側に向けて（　）状に配置される。同 b 群は台地縁を意識した配置を示し、この二つの群を大きく取り囲むように遺物集中域が存在する。

万座北側地区 SX(S)04 とした環状配石遺構は、大規模で二重の柱配置、石囲炉の数からこの種の遺構の中でも特異なものと考えられる。石囲炉や地床炉、柱穴を検出したことから上屋を持つ建物跡と考えられるが、東北南部・関東地方で検出される敷石住居や柄鏡形住居との関連性が指摘されており、性格については「祭祀的な要素の強い遺構」としたが検討が必要である。

環状列石に隣接するものは、掘立柱建物跡や土坑等と重複し、本遺構が新しい。

構築時期は、重複関係や遺構内出土遺物から後期中葉(十腰内Ⅱ式・Ⅲ式)と考えられる。下内野Ⅲ遺跡では十腰内 I 式古段階の土器を共伴しており、性格とともに初現時期の検討が必要である。

イ　配石遺構群

一本木後ロ配石遺構群

史跡指定地の東側で検出した。配石遺構 57 基で構成され、配石群 a と b の二群に分けられる。

配石群 a は弧状列石(配石 D5 類)を挟み、外帯と内帯に区画され、弧状列石を含めて三重の弧状を示す。外帯は配石 A2-2 類が等間隔に配置され、内帯には外帯配石に対峙する位置に数基から構成された配石群が位置する。

配石下に土坑を持ち、人為に埋め戻され、土器棺や副葬品と考えられる石鏃、漆塗木製品が出土したものがあることからこれらを「配石墓」と判断した。

配石群 b は、配石群 a の野中堂環状列石寄りに位置する。配石遺構 13 基からなる配石遺構群で、弧状や環状配置を示さない。配石下部から土坑を検出したものがあることから「配石墓」と考えられる。

構築時期は、遺構内及び周辺出土土器から、配石群 a ・ b とも第Ⅳ期(十腰内Ⅰ式新段階)と考えられる。

その他の配石遺構群

野中堂配石遺構群、万座配石遺構群を検出した。

野中堂配石遺構群（第 42 図）は、野中堂環状列石の南側出入口施設の延長線上に位置する配石遺構 6 基と、さらに南側に位置する配石遺構 4 基から構成される。配石下に土坑を持つものや土器棺が出土したものがあることから、配石墓(群)と考えられる。構築時期は、出土遺物から野中堂環状列石と同じ第Ⅲ期(十腰内Ⅰ式古段階)と考えられる。

万座配石遺構群は、万座環状列石の南側出入口状施設の延長線上に位置する。配石遺構 5 基で構成される。形態は A2-3 類で、下部に人為的に埋め戻された土坑を有することから配石墓(群)と考えられる。構築時期は出土遺物から第Ⅳ期(十腰内Ⅰ式新段階)と考えられる。

ウ　掘立柱建物跡

野中堂(環状列石)地区、万座(環状列石)地区、万座北側地区で検出した。

野中堂環状列石、万座環状列石の外周に分布する掘立柱建物跡については第Ⅴ章(2)④のとおりである。両環状列石の外周の掘立柱建物跡は建物跡Ⅰ類・Ⅱ類が主体となり、建物跡Ⅱ類は同心円配置の内側に、Ⅰ類建物跡は外側に配置され、建物跡Ⅵ類～Ⅸ類が混在する。

構築時期は、建物長軸が環状列石を意識した配置を示すこと、環状列石に関連する遺構や遺物集中域の出土土器から、環状列石と同時期の十腰内Ⅰ式古～新段階と考えられる。

万座北側地区の掘立柱建物跡は、建物跡Ⅱ類が長軸を連結するように、直径約 50m の環状に配置され、南東部には建物跡Ⅰ類が配置される。建物跡柱穴からⅢ群 3 類・4 類土器が出土していることから、構築時期は十腰内Ⅰ式古～新段階と考えられる。

岩手県西田遺跡の分析からモガリ屋的な性格としてきたが、貯蔵庫・平地式住居等とする論考がある。また、掘立柱建物跡Ⅵ類～Ⅸ類は、確認時、石囲炉や地床炉が伴わなかったことから掘立柱建物跡と判断したが、その形態が平地式の竪穴建物跡に類似すること、これまでの論考を踏まえ、検討が必要な遺構である。

エ　竪穴住居跡

万座北側地区(居住域 a 群)、同西側地区(居住域 b 群)と野中堂地区に小規模な居住域を検出した。平面形は円形を呈し、径 2.7m～5.0m を測る。掘り込みは浅く、中央に石囲炉または地床炉で壁際に「コ」字状の石組を持つ。市内で検出された後期前葉～中葉にかけての住居跡と共通した形態と特徴を持つが、中葉のものは赤坂Ｂ遺跡のものと比較し、小型である。

構築時期は、居住域 a 群は十腰内Ⅰ式古段階、居住域 b 群は十腰内Ⅰ式古～新段階・十腰内Ⅱ式、野中堂地区は十腰内Ⅱ式である。

オ　石囲炉

万座北側地区に分布する。形態・規模は住居跡内の石囲炉と変わりない。

石囲炉は、台地西側から入り込む沢地を境に南北の二群に分けられる。本遺跡から掘り込み

の浅い住居跡が検出されていることを考慮すると、平地式の住居跡の可能性もあり、位置関係と合わせ検討が必要である。構築時期は十腰内Ⅰ式古～新段階、第Ⅲ群5類と考えられる。

カ　土器埋設炉

万座北側地区に集中する。単独で検出された。万座北側地区北端の2基は微高地に構築され、Ⅲ群2類土器が埋設される。北端に位置する2例以外は、土坑(墓)、フラスコ状土坑の分布域に混在して検出された。これらの構築時期は後期前葉と考えられる。

キ　土坑

野中堂(環状列石)地区、万座(環状列石)地区、万座北側地区の密度が高い。

平面形は楕円形・円形・方形を呈し、完形・復元土器、土・石製品を出土するものがある。

野中堂地区、万座地区の土坑は、環状列石を中心に分布する掘立柱建物跡の外側にフラスコ状土坑と混在しながら同心円状に分布する。

万座地区では西側に分布密度が濃く、数基からなる群を構成し、列石外帯と対応する可能性がある。楕円形のものは、長軸方向を環状列石に向けた配置を示し、堆積土が人為であることから土坑墓と考えられる。また、円形・方形のものも環状列石を中心した遺構の同心円配置内にあり、屈葬可能な規模で、人為堆積であることから土坑墓と考えられる。

また、万座北側地区の土坑は、人為的に埋め戻され、遺構内から土製品・石製品が出土するものがあることから土坑墓と考えられる。

構築時期は、野中堂・万座地区のものは環状列石と同時期、万座北側地区は十腰内Ⅰ式新段階と考えられるが、数例であるが十腰内Ⅱ式と判断したものもある。

ク　フラスコ状土坑

野中堂(環状列石)地区、万座(環状列石)地区、万座北側地区の密度が高い。万座北側地区と同南側地区には微高地を利用し、十数基を密集・構築している。

野中堂地区、万座地区では、各々の環状列石を中心に土坑と混在しながら同心円状に分布するが、土坑のように群としてまとまるような構成は見られない。

遺物の出土量が最も多い遺構である。炭化堅果類が出土したものがあることから貯蔵施設と考えられるが、形態が歪なものや浅いものがあり、土坑底面から赤色顔料を塗布した土器が出土した例があることから、墓坑としてつくられたものや転用されたものが含まれている。

構築時期は、野中堂地区・万座地区に位置するものは環状列石と同時期の十腰内Ⅰ式古・新段階に、万座北側地区にはⅢ群5類土器～十腰内Ⅱ式の時期のものが見受けられる。

ケ　遺物集中域

野中堂(環状列石)地区、万座(環状列石)地区、万座北側地区に遺物の集中範囲が見られる。この3地区で遺物全体の9割以上が出土している。

この集中域は、野中堂地区・万座地区では環状列石と関連する遺構群の外側に、万座北側地区では環状に配置された掘立柱建物跡群､環状配石遺構群(万座a群･b群)の外側に認められる。

野中堂・万座地区の遺物集中域からは十腰内Ⅰ式古・新段階(第Ⅲ群3類・4類土器)土器、万座北側地区の遺物集中域からは十腰内Ⅰ式古段階～十腰内Ⅱ式・Ⅲ式(第Ⅲ群3類～同6類)土器が出土している。

石鏃・掻器、土器片利用土製品は遺構密集地内から満遍なく出土する一方、三脚石器、有孔土製品・キノコ形土製品等は万座地区や万座北側地区に偏在する。

2　遺跡の変遷

第Ⅰ期…　Ⅲ群１類土器、後期初頭の日廻岱遺跡Ⅳ群ｂ類・ｃ類土器、陸奥大木系土器第Ⅲ段階に相当する。この時期の遺構は検出していない。

第Ⅱ期…　Ⅲ群２類土器、後期前葉の蛍沢式土器段階に相当する。T ピットが大湯川を望む台地縁や沢状地形の沢頭に規則的につくられるほか、小規模な群を構成して史跡指定地内・外に分布する。万座北側地区台地縁の微高地には土器埋設炉がつくられる。

第Ⅲ期…　Ⅲ群３類土器、後期前葉の十腰内Ⅰ式古段階に相当する。遺構・遺物が飛躍的に多くなる。野中堂環状列石や万座環状列石を中心に掘立柱建物跡・土坑墓・フラスコ状土坑、遺物集中域が広がる。万座北側地区・同西側地区台地縁に小規模な居住域(a 群・b 群)が営まれる。万座環状列石と居住域 a 群の間に位置する環状に配置された掘立柱建物跡群や多数の石囲炉を大きく取り囲む遺物集中域がつくられる。また、野中堂環状列石の南側に配石遺構(墓)群がつくられ、この時期に墓域が形成され、発展する。

第Ⅳ期…　Ⅲ群４群土器、後期前葉の十腰内Ⅰ式新段階に相当する。第Ⅲ期と同様に、野中堂環状列石や万座環状列石を中心に掘立柱建物跡・土坑・フラスコ状土坑、遺物集中域が広がる。万座西側地区の居住域は第Ⅲ期から継続した可能性がある。また、万座北側地区や同南側地区にフラスコ状土坑群がつくられ、万座南側地区や野中堂環状列石東側に一本木後口配石遺構群(配石墓群)がつくられ、墓域が拡大する時期である。

第Ⅴ期…　Ⅲ群５類土器、後期前葉から中葉の端境期に相当する。万座地区・同北側地区に土坑やフラスコ状土坑が構築されるが、その数は少ない。この時期に環状列石の造営は途絶え、それに合わせ墓域の形成が止まる。

第Ⅵ期…　Ⅲ群６類土器、後期中葉の十腰内Ⅱ式・Ⅲ式土器に相当する時期である。万座地区、同北側地区に環状配石遺構や方形配石遺構が構築される。万座ｂ群の環状配石遺構は重複関係から大型から小型へと移り替わる。環状配石遺構群に伴う土坑やフラスコ状土坑

第 34 表　遺跡の変遷

大湯各期		第Ⅰ期	第Ⅱ期	第Ⅲ期	第Ⅳ期	第Ⅴ期	第Ⅵ期
大湯第Ⅲ群土器分類		Ⅲ群１類	Ⅲ群2類	Ⅲ群3類	Ⅲ群4類	Ⅲ群5類	Ⅲ群6類
榎本編年		第Ⅰ様式	第Ⅱ・Ⅲ様式	第Ⅳ様式	第Ⅴ様式	第Ⅵ様式	
土器型式		日廻岱Ⅳ群ｂ類・ｃ類	蛍沢式	十腰内Ⅰ古	十腰内Ⅰ新	居熊井Ⅲ1e	十腰内Ⅱ・Ⅲ
主な遺構							
環状列石	(万座環状列石)						
	(野中堂環状列石)						
環状配石遺構	(万座北側地区a群)						
	(万座北側地区ｂ群)						
配石遺構群	(万座配石遺構群)						
	(野中堂配石遺構群)						
	(一本木後口配石遺構群)						
掘立柱建物跡	(万座地区)						
	(野中堂地区)						
	(万座北側地区)						
竪穴住居跡	(万座北側地区a群)						
	(万座西側地区b群)						
	(野中堂地区)						
石囲炉							
土器埋設炉							
T ピット							
土　坑	(万座地区)						
	(野中堂地区)						
	(万座北側地区)						
フラスコ状土坑	(万座地区)						
	(野中堂地区)						
	(万座北側地区)						

濃い緑：遺構が存在する時期　　薄い緑：主体とならないが遺構が存在する時期　　破線：遺構の存在が想定される時期
榎本が設定した編年については『総覧　縄文土器』を参考にした。

がつくられるがⅢ期・Ⅳ期と比較すると遺構数は減少する。遺物集中域はこの環状配石遺構群(a 群・b 群)を取り囲んで広がるが、その出土量は第Ⅲ期・Ⅳ期と比べ減少する。

3　周辺遺跡からみる大湯環状列石の位置付け

市内には、縄文時代早期から江戸時代までの 420 以上の単独遺跡・複合遺跡が分布する。これらは第 4 図～8 図に示したように、米代川や大湯川その支流によって形成された舌状台地や段丘上に立地する。

縄文草創期の遺跡は、爪形文土器を出土した八幡平地区の飛鳥平遺跡がある。早期は、大湯環状列石の立地する中通台地先端に営まれた物見坂Ⅲ遺跡である。前期では円筒下層土器が出土した清水向遺跡が、中期では中葉～後葉の大規模な集落跡として天戸森遺跡がある。後期に至ると遺跡は小型化し、鹿角盆地全域(第 7 図)に広がる傾向がみられ、前葉の遺跡として居熊井遺跡や赤坂 A 遺跡、中葉の赤坂 B 遺跡がある。晩期には玉内遺跡、柏崎館跡等があるが遺跡数は減少する傾向にある。

大湯環状列石周辺、中通台地及び大湯川、豊真木沢川流域では、早期中葉～前期前葉に物見坂Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ遺跡、前期後葉は小清水遺跡、中期中葉～後葉は大湯川を挟んだ段丘に下内野Ⅱ遺跡や黒森山麓竪穴群が営まれる。後期前葉は中通台地基部に小清水遺跡、台地ほぼ中央に申ヶ野Ⅴ遺跡、大湯川を挟んだ段丘に下内野Ⅲ遺跡が認められる。後期後葉～晩期は豊真木沢川対岸の台地に丸館Ⅳ遺跡や草木 A 遺跡があり、石囲炉や遺物が検出・出土している。これらは断片的な調査のため各遺跡の様相は不明だが、時期毎に遺跡の占地に違いが見られる。特に中通台地は顕著で、台地基部や先端部からは複数の遺跡が確認されているが、中央部は大湯環状列石のみといってよい。環状列石構築直前は狩猟の場として利用しているが、それ以上の活用がみられない。このことが環状列石構築の場として選定された要因とも考えることができる。

鹿角盆地における配石遺構は、中期中葉～後葉の天戸森遺跡で、弧状配置の配石遺構群が台地北側の斜面から確認されている。後期前葉には下砂沢遺跡や小坂環状列石墳墓、大岱Ⅱ遺跡等の類例が増え、晩期前葉の玉内遺跡まで確認でき、いずれも台地縁や丘陵部に占地する。後期前葉の配石遺構は、上記のほか駒林遺跡、案内Ⅰ遺跡、下内野Ⅱ遺跡等であるが、大規模な配石遺構群(環状列石)は大湯環状列石と高屋館跡以外に認められない。

大湯環状列石と高屋館跡は南北に細長い盆地の北寄り、大湯川・米代川・小坂川が合流する地点に延びる台地に立地している。鹿角盆地の後期前葉の遺跡等の在り方や、配石遺構の密集度から、両遺跡は地域の拠点的な存在だったと考えられ。その関連性は地理的な位置付け等から盆地全体に及んだと想定され、河川は当時の領域を区画する境界として、さらに領域間・遺跡間の主要な交通経路だったとも考えられ、大湯環状列石にはこれらの河川を活用し、アスファルト塊や翡翠が持ち込まれている。

両遺跡の遺構・遺物の量や土器の特徴、周辺遺跡の密度から、高屋館跡は同時期の遺跡が少ないという要因があり、比較的短い期間に場の利用が途絶えるが、大湯環状列石は大湯川流域さらに広範囲に分布する周辺の小規模な集落と関連しながら、長期に渡って地域の拠点として存在していったものと考えられる。

4　大湯環状列石とは

大湯環状列石は、後期前葉～中葉に造られた野中堂環状列石と万座環状列石を主体とした遺

跡である。

後期前葉、二つの環状列石を中心に掘立柱建物跡、土坑墓、フラスコ状土坑、遺物集中域が広がり、万座環状列石北側や西側台地縁に小規模な居住域が営まれる。さらに各環状列石に伴い大規模又は小規模な配石墓群(一本木後ロ配石遺構群や野中堂配石遺構群等)が形成され、墓域が拡大する、万座環状列石北側に環状に配置した掘立柱建物跡群とこれを取り囲む遺物集中域をつくり、領域も拡大していく。

後期中葉、二つの環状列石(墓域)とこれらに伴った配石墓群の造営は途絶え、万座北側地区に環状配石遺構群(a 群・b 群)、土坑、フラスコ状土坑、遺物集中域で構成された領域と、万座環状列石西側台地縁や野中堂地区に小規模な居住域をもった遺跡へと変化していく。

大湯環状列石の性格については、国営調査時に墳墓説(墓域)、祭祀の場とする説が提示されていた。二つの環状列石については、一本木後ロ配石遺構群の調査結果から配石墓群として考えているが、環状列石の外周に分布する掘立柱建物跡をモガリの場、祭壇、貯蔵庫、平地式住居等とする論考、さらに環状配石遺構を敷石住居の系譜とする論考も提示され、このような研究過程の中で、大湯環状列石を「墓域・祭祀の場」と解釈するより、「居住域、貯蔵域、廃棄域、墓域、祭祀域が認められることから、遺跡全体を集落として捉え、その中でも墓域・祭祀域が発展した遺跡」と解釈する鈴木克彦(文献 170)、阿部昭典(文献 204)等の論考もある。

これまでの調査、本編でも性格に関する結論を導きだせなかったが、今回提示した環状列石の配石構成図や遺物分布図、遺跡の変遷等の資料提示は、遺跡全体の性格を考察していくうえで、今後の大湯環状列石の研究に大きな役割を果たしてくれるものと思う。

縄文後期前葉は、縄文時代のなかでも大きな転換期であったと考えられている。東日本において、中期までに営まれた拠点的集落の多くが小規模化していく中で、大規模な環状列石や敷石住居等これまで見られなかった施設が出現する。鹿角盆地でも同じ状況が見られ、中期の大規模な集落である天戸森遺跡以降の後期前葉～中葉の集落跡は、居熊井遺跡や赤坂Ｂ遺跡のように住居数が少なく、存続期間が短いものが多く、この状況は晩期まで続く。前節で述べたように、鹿角盆地における後期前葉期の拠点と考えられる大湯環状列石は、小規模な集落が分散する中で、これらの集落と関連しながら中心的な役割を果たしたものと考えられる。

環状列石は、前期に中部地方・関東地方を中心に出現するが、時間の経過とともに次第にその姿を消していくが、後期前葉の東北北部や北海道南部に湯舟沢遺跡、伊勢堂岱遺跡、高屋館跡、太師森遺跡、小牧野遺跡、鷲ノ木遺跡等の大規模な環状列石が出現する。後期中葉以降一時期途絶えるが、晩期の大森勝山遺跡に引き継がれる。

環状列石を構成する遺構は配石遺構(石列を含む)であり、配石遺構が主体となった太師森遺跡、石列を主体にした伊勢堂岱遺跡や小牧野遺跡、両者を組み合わせた大湯環状列石がある。これらの環状列石は単基で発見されたものが多く、大湯環状列石の 2 基、伊勢堂岱遺跡の 4 基は特異な例といえる。さらに環状列石は掘立柱建物跡、土坑、フラスコ状土坑、竪穴住居跡、竪穴墓坑等を組み込みながら領域(遺跡)をつくっていく。単基の場合は環状列石に伴う遺構・遺物の種類、数量とも少なくなる傾向にあるが、大湯環状列石、伊勢堂岱遺跡は掘立柱建物跡をはじめとする多種の遺構と遺物を組み込み、領域を形成するという共通要素を持っている。

特に環状列石と掘立柱建物跡の組み合わせは米代川流域に分布する環状列石の特徴であり、他地区の環状列石との相違点でもある。しかも同じ米代川流域でも、中流域と上流域の相違点はみられ、顕著な例として、同心円状の遺構配置と居住域の存在である。

大湯環状列石関係文献目録

文献№.　　論文名・書籍名・参考文献

昭和 6年(1931年)

1　武藤一郎「鹿角郡大湯町に於ける遺跡の研究」『秋田考古会々誌』２－５

昭和21年(1946年)

2　甲野　勇「巨石遺物」『科学朝日』第６巻第12号

昭和22年(1947年)

3　甲野　勇「ストン・サークル後記」『科学朝日』第７巻第11号

4　甲野　勇「大湯だより」『あんとろぽす』第２巻第１号

甲野　勇　「大湯の巨石遺構」『旅』

昭和23年(1984)

5　甲野　勇「秋田県大湯の巨石遺跡」『民族学研究』第12巻第4号

昭和28年(1953年)

6　文化財保護委員会『大湯町環状列石』

昭和31年(1956年)

7　川口重一「大湯環状列石の配置」『郷土文化』第11巻第1号

8　川口重一「大湯町環状列石の配置の意義」『国大考古学会報』第41号　6頁

昭和32年(1958年)

9　長野県教育委員会『上原』　上原遺跡調査会

昭和34年(1959)年

10　駒井和愛『音江　北海道環状列石の研究』　　慶友社

昭和41年(1966年)

11　内藤博夫「秋田県米代川流域の第四火山屑物と段丘地形」『地理学評論Vol　39』

昭和43年(1968年)

12　阿部義平「配石墓の成立」『考古学雑誌』54巻１号

13　水野正好「環状組石墓群の意味するもの」『信濃』第20巻第４号

昭和44年(1969年)

14　小坂町教育委員会『小坂環状列石墳墓』

昭和45年(1970年)

15　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Vol　43』

昭和46年(1971年)

16　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

17　奥山　潤「秋田県北鹿地方の縄文配石墳墓」『北奥古代文化』第３号

18　斉藤　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

昭和48年(1973年)

19　諏訪富多『特別史跡大湯環状列石発掘史』大湯郷土研究会

20　吉田富夫「環状列石遺蹟の標式的形式を具備」　文献19に収録

昭和49年(1974年)

21　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』

22　斉藤　忠1「配石遺構とは何か何のためにつくられたのか」

『日本考古学の視点　上巻』日本書籍株式会社

昭和50年(1975年)

23　浅井末吉『遺蹟巡礼日記』大湯郷土研究会

24　安保　彰『小坂のあけぼの』

25　秋田県教育委員会『大湯環状列石周辺遺跡分布調査概要』

26　諏訪富多『大湯の歴史(其の一)』

昭和51年(1976年)

27　林　謙作「縄文期の集落をどうとらえるか」『考古学研究』第26巻第３号

28　鹿角市教育委員会『大湯環状列石周辺遺跡概要』

昭和52年(1977年)

29　鹿角市教育委員会『大湯環状列石周辺遺跡分布調査報告書』

30　林　謙作「縄文期の葬制・第Ⅱ部」『考古学雑誌』第63巻第３号

31　辻誠一郎「秋田県玉川温泉地域の沖積世鹿湯層の花粉分析」『東北地理29－３』

32　斎藤　忠「日本における再葬(洗骨葬)の展開」『大正大学研究紀要』

昭和53年(1978年)

33　冨樫泰時「大湯浮石層と鹿角盆地の遺跡」『ドルメン』

34　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』

昭和54年(1979年)

35　葛西　勵「十腰内Ⅰ式土器の編年的細分」『北奥古代文化』第11号

36　林　謙作「縄文期の集落をどうとらえるか」『考古学研究』第26巻第３号

昭和55年(1980年)

37　林　謙作「東日本縄文期葬制の変遷（予察）『人類学雑誌』第88巻

38　岩手県教育委員会『西田遺跡』

昭和56年(1981年)

39　成田滋彦「青森県の土器」『縄文文化の研究４』雄山閣

昭和57年(1982年)

40　大里勝蔵・秋元信夫他「縄文時代」『鹿角市史』鹿角市

昭和58年(1983年)

41　阿部義平「配石」『縄文文化の研究９』雄山閣

42　上野佳也『縄文人のこころ』日本書籍
昭和59年(1984年)
43　鈴木保彦「集落の構成」『季刊考古学』第７号　雄山閣
44　林　謙作「縄文集落　集落論の新しい出発をめざして」第７号　雄山閣
45　水野正好「ストーンサークルの意義」『季刊考古学』第９号　雄山閣
46　上野佳也「配石遺構についての一考察」『古代文化』25
昭和60年(1985年)
47　江坂輝彌「配石遺構とは」『考古学ジャーナル』No254　ニュー・サイエンス社
48　斉藤　忠「配石遺構―特に環状列石について」No254　ニュー・サイエンス社」
49　冨樫泰時「大湯環状列石研究史と今後の課題」『よねしろ考古』第１号
50　冨樫泰時「日本の古代遺跡　24　秋田県」保育者
51　村田文夫「縄文集落」考古学ライブラリー18　ニュー・サイエンス社
52　本間　宏「東北地方北部における縄文後期前葉土器群の実態」『よねしろ考古』第１号
53　秋元信夫「大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告」『よねしろ考古』第１号
54　上野佳也『日本先史時代の精神文化』学生社
55　鹿角市教育委員会『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書（１）』
昭和61年(1986年)
56　阿部義平「日時計の考察―大湯環状列石の配石類型の意味―」『よねしろ考古』第２号
57　秋元信夫「秋田県の配石遺構『よねしろ考古』第２号
58　林　謙作「マツリと記念物」『発掘が語る日本史Ⅰ』新人物往来社
59　鹿角市教育委員会『大湯環状列石発掘調査報告書（２）』
昭和62年(1987年)
60　村越　潔「北東北の葬制」『よねしろ考古』第３号
61　冨樫泰時「大湯環状列石研究史と今後の課題（２）」『よねしろ考古』第３号
62　本間　宏「縄文時代後期初頭土器群の研究（１）」『よねしろ考古』第３号
63　鹿角市教育委員会『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書（３）』
64　塚原正典「配石遺構」『考古学ライブラリー49』ニュー・サイエンス社
昭和63年(1988年)
65　本間　宏「縄文時代後期初頭土器群の研究（２）」『よねしろ考古』第４号
66　鹿角市教育委員会『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書（４）』
平成元年(1989年)
67　石井　寛「縄文集落と掘立柱建物跡」『調査研究集録』第６冊港北ニュータウン埋蔵文化財調査団
68　秋元信夫「環状列石と建物跡」『よねしろ考古』第6号
69　佐々木彰「縄文中期末～後期初頭の配石遺構“遺跡”の成立について
-東北地方北上川中流域を中心に-」『東京大學文学部考古学研究室紀要』7号
70　鹿角市教育委員会『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書（５）』
平成　２年(1990年)
71　鎌田健一「有史時代に降った十和田火山起源の火山灰について」よねしろ考古第６号
72　成田紀彦「大湯環状列石周辺遺跡の古環境」『よねしろ考古』第６号
73　秋元信夫「環状列石と建物跡」『よねしろ考古』第６号
74　藤井安正「大湯環状列石周辺遺跡の配石遺構群について」『よねしろ考古』第６号
75　鹿角市教育委員会『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書（６）』
平成　3年(1991年)
76　林　謙作「大湯環状列石の配石墓（１）」『よねしろ考古』第７号
77　渡辺清志「墓標考-配石墓について-」『遡航』第9号
78　鹿角市教育委員会『大湯環状列石発掘調査報告書（７）』
平成　4年(1992年)
79　秋元信夫「大湯環状列石―精神性を秘めた墓域―」『歴史読本９月号』新人物往来社
80　鹿角市教育委員会『大湯環状列石発掘調査報告書（８）』
81　鹿角市教育委員会『特別史跡大湯環状列石環境整備基本構想』
平成　5年(1993年)
82　小林達雄「縄文時代の集落」『季刊考古学44』雄山閣
83　冨樫泰時「縄文集落の変遷」『季刊考古学44』雄山閣
84　山本暉久「竪穴住居の形態」『季刊考古学44』雄山閣
85　林　謙作「大湯環状列石の配石墓（２）」『よねしろ考古』第８号
86　小畑　巌「高屋館跡の環状列石」『よねしろ考古』第８号
87　水野正好「《講演》ストンサークルの謎」『秋田県埋蔵文化財センター研究紀要』第7号
88　鹿角市教育委員会『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書（９）』
平成　6年(1994年)
89　佐々木勝「岩手県における縄文時代の掘立柱建物について」『岩手県博物館研究報告書』第12号
90　鹿角市教育委員会『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書（10）』
平成　7年(1995年)
91　小林達雄「縄文時代の自然の社会化」『季刊考古学　別冊６』雄山閣
92　冨樫泰時「秋田県大湯遺跡」『縄文時代における自然の社会化』雄山閣
93　鹿角市教育委員会『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書（11）』
94　鹿角市教育委員会『特別史跡大湯環状列石環境整備基本計画』
平成　8年(1996年)
95　小林達雄「縄文人の世界」朝日選書557　朝日新聞社
96　古屋敷則雄「環状土坑群・列石の方位と配置の規則性について」『動物考古』第６号

97　鹿角市教育委員会『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書（12）』
平成　9年(1997年)
98　岡村道雄「ここまでわかった日本の先史時代」角川書店
99　小林　克「東北地方北部縄文時代の葬制」『考古学ジャーナル』422ニュー・サイエンス社
100　秋元信夫・藤井安正・花海義人「遺跡は語るNo21～36」さきがけ新報社
101　鹿角市教育委員会『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書（13）』
102　秋元信夫「大湯環状列石」『日本考古学協会1997年度大会研究発表要旨』日本考古学協会
103　日本考古学協会1997年度秋田大会実行委員会編『縄文時代の集落と環状列石』
104　林　謙作「縄文社会の資源利用・土地利用-「縄文都市論」批判-」『考古学研究』第44巻第3号
105　渡辺清志「東北地方北半における配石墓の成立と展開（上）」『古代文化』第49巻第2号
106　渡辺清志「東北地方北半における配石墓の成立と展開（下）」『古代文化』第49巻第3号
平成10年(1998年)
107　小林達雄他「縄文時代の考古学」学生社
108　浅川滋男編「先史日本の住居とその周辺」『奈良国立文化財研究所シンポジウム』同成社
109　阿部昭典「縄文時代の環状列石-新潟県中魚沼郡津南町道尻手遺跡
・堂平遺跡を中心として-」『新潟考古学談話会会報』第18号
110　くにたち郷土文化館『企画展　甲野勇の軌跡』
111　鹿角市教育委員会『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書（14）』
112　鹿角市教育委員会『特別史跡大湯環状列石環境整備基本設計説明書』
平成11年(1999年)
113　秋元信夫「縄文人の思惟と自然―東北の環状列石を中心に―」『ブナ林の民俗』高志書院
114　鹿角市教育委員会『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書（15）』
115　柳沢兌衛『東アジアの古代文化99号』　大和書房
116　阿部義平『シリーズ日本のなかの考古学　蝦夷と倭人』青木書店
117　成田滋彦「目立たない土偶-第Ⅰ章-」
『土偶研究の地平「土偶とその情報」研究論集(3)』勉誠社
118　小林達雄『縄文人の文化力』新書館
平成12年(2000年)
119　秋元信夫「大湯環状列石のここがみどころ」
『全国訪ねてみたい古代遺跡100』成美堂出版
120　秋元信夫「大湯環状列石における遺跡の変遷」『青森県考古学』第12号 41～46頁
121　山本暉久「外縁部の柄鏡形（敷石）住居」『縄文時代』第11号
122　阿部昭典「縄文時代中期末は～後期前葉の変動」「物質文化」第69号
123　鹿角市教育委員会『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書（16）』
平成13年(2001年)
124　林 謙作「大湯環状列石の配石墓」『縄文社会の考古学』　同成社
125　鈴木克彦『北日本の縄文後期土器編年の研究』　雄山閣
126　小島朋夏「秋田県における縄文集落の諸様相」
『列島における縄文時代集落の諸様相』縄文時代文化研究会
127　佐々木藤雄「環状列石と地域共同体」『異貌』19
128　小久保拓也編・児玉大成「縄文後期前半の岩版類と大型配石遺構」『渡島半島の考古学』
129　小杉　康「巨石記念物の謎を探る」『新北海道の古代1級石器・縄文時代』北海道新聞社
130　鹿角市教育委員会『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書（17）』
平成14年(2002年)
131　葛西　勵『再葬土器棺墓の研究』「再葬土器棺墓の研究」刊行会
132　小林達雄編『縄文ランドスケープ』ジョーモネスクジャパン機構
133　鹿角市教育委員会『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書（18）』
平成15年(2003年)
134　石井　寛「東北地方における礫石附帯施設を有する住居址とその評価」　『縄文時代』第14号
136　佐々木藤雄「環状列石と縄文式階層社会」『縄文社会論（下）』同成社、
137　藤井安正「特別史跡大湯環状列石の保存と活用」『日本歴史』第661号
138　鹿角市教育委員会『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書（19）』
平成16年(2004年)
139　鹿角市教育委員会『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書（20）』
140　冨樫泰時「秋田だより」『考古学研究』第51巻第1号（通巻201号）
141　冨樫泰時「掘立柱建物考（縄文時代）-秋田県の例を中心に-」
『秋田県立博物館研究紀要』第28号
142　塩谷順耳「秋大史学創刊のころ」さきがけ新報社
143　大湯ストーンサークル館『大湯ストーンサークル館　展示図録』
144　藤井安正他『秋田の史跡・考古』秋田県教育委員会
145　秋元信夫「環状列石の周辺」『月刊文化財』2月号
146　岡田康博「北の環状列石」『月刊文化財』2月号
147　児玉大成「環状列石に見る縄文時代の土木技術」『月刊文化財』2月号
148　Tatsuo Kobayashi　Jomon Reflection　oxbow　books
149　阿部昭典「縄文時代の環状列石について-環状列石の機能とその出現の意義-」
『東アジアにおける新石器文化と日本Ⅰ』國學院大學21世紀COEプログラム
平成17年(2005年)
150　鹿角市教育委員会『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書（21）』
151　鹿角市教育委員会『特別史跡大湯環状列石(Ⅰ)　遺構編』
152　小林達雄編『縄文ランドスケープ』アム・プロモーション

153　藤井安正「遺跡発掘リポート2005」さきがけ新報社
154　秋元信夫『石にこめた縄文人の祈り　大湯環状列石』　新泉社
155　秋元信夫「秋田県大湯環状列石」『縄文ランドスケープ』㈱アム・プロモーション
156　佐々木藤雄「環状列石初源考（上）」（『長野県考古学会誌』109号　1～18頁
157　松本直子『縄文のムラと社会』　岩波書店
158　古屋敷則雄「環状列石の設計図を求めて」『北奥の考古学』
葛西励先生還暦記念論文集刊行会

平成18年(2006年)

159　鹿角市教育委員会『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書（22）』
160　斎藤　忠『大湯環状列石は語る』　よねしろ考古学研究会
161　小林達雄「縄文時代の記念物」『NPO法人国際縄文学協会紀要』第2号
162　榎本剛治「環状列石における第二の道具の基礎的研究」
『第4回土偶研究会発表資料』土偶研究会
163　安中市ふるさと学習館編『ストーンサークル出現－縄文人の心、環の思想－』
164　葛西　勵『続・再葬土器棺墓の研究』「再葬土器棺墓の研究」刊行会
165　佐々木藤雄「環状列石から探る縄文式階層社会」『NPO法人国際縄文学協会紀要』第2号
166　藤井安正「大湯環状列石」『北秋田市縄文シンポジウム記録第１集
北東北・北海道の環状列石-4000年前の原風景を求めて-』
北秋田市教育委員会　34～41頁
167　宮尾　亨「環状列石の構造」『ストーンサークル出現-縄文人の心、環の思想-』
安中市ふるさと学習館

平成19年(2007年)

168　鹿角市教育委員会『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書（23）』
169　小林達雄編『考古学ハンドブック』新書館
170　鈴木克彦「日本のストーン・サークル眺望」
『季刊考古学』第101号　ニュー・サイエンス社
171　鈴木克彦「北日本総論」『季刊考古学』第101号　雄山閣
172　武藤祐浩「北日本のストーン・サークル　秋田県の諸遺跡」
『季刊考古学』第101号　雄山閣
173　金関　恕・岡村道雄・早川和子・藤井安正　『よみがえる日本の古代』小学館
174　宮尾　亨「環状列石の造営」『縄文時代の考古学11心と信仰　宗教的観念と社会秩序』
同成社
175　小林　克「環状列石(東北・北海道地方)」『縄文時代の考古学Ⅱ』小杉康ほか編　同成舎
176　児玉大成「雪と環状列石」（『青森県考古学』第15号
177　佐々木藤雄「環状列石初源考（下）」（『長野県考古学会誌』
178　成田滋彦「十腰内文化概説」『三浦圭介華甲記念考古論集』
三浦圭介華甲記念考古論集刊行委員会

平成20年(2008年)

179　斎藤　忠「大湯ストンサークルの調査」
『斎藤忠著作選集　続2 日本考古学の課題』　雄山閣
180　小林達雄　『縄文人追跡』　ちくま書房
181　小林達雄　『縄文の思考』　ちくま書房
182　鹿角市教育委員会『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書（24）』
183　インテリジェント・リンク『世界遺産をめざす15遺跡　縄文遺跡ガイド』
184　石井　寛　「掘立柱建物跡からみた後晩期集落址」『縄文時代』第19号
185　藤井安正　「大湯環状列石」『決定版　日本の古墳・古代遺跡』学習研究社
186　阿部昭典　『縄文時代の社会変動論』(未完成考古学叢書⑥)アム・プロモーション
187　佐々木藤雄「列石と配石、階層と不平等『日本のストーンサークル』を批判する」
『異貌』第26号
188　佐々木藤雄「東北の環状列石」『季刊東北学』

平成21年(2009年)

189　榎本剛治「米代川流域における集落遺跡と環状列石について」
『月刊考古学ジャーナル』No584
190　石井　寛「周石型礫石施設の系譜と性格」『縄文時代』第20号
191　鹿角市教育委員会『特別史跡大湯環状列石発掘調査報告書（25）』
192　鈴木克彦「東北地方の縄文集落の社会組織と村落」
『シリーズ縄文集落の多様性Ⅰ　集落の変遷と地域性』雄山閣
193　成田滋彦「大湯環状列石の土偶・土製品」
『竹石健二先生・澤田大多郎先生記念論文集』六一書房

平成22年(2010年)

194　榎本剛治　「環状列石と掘立柱建物跡」『異貌』27号
195　小林　克「環状列石と建物遺構」『比較考古学の新地平』同成社
196　佐々木藤雄「環状列石外縁の掘立柱建物群」『異貌』27号
197　阿部昭典「環状列石における「第二の道具」」
『縄文時代の精神文化　第11回研究集会発表要旨集・資料集』関西縄文文化研究会
198　阿部昭典「縄文時代後期前葉における土偶の有脚化とその意義」
『國學院大學伝統文化リサーチセンター研究紀要』第２号
199　阿部昭典「東北地方北部における石刀の顕在化」『國學院大學考古学資料館紀要』第26号
200　阿部昭典「縄文時代の鐸形土製品に関する一考察」『椙山林継先生古希記念論集』雄山閣
201　藤井安正「大湯環状列石」『世界遺産縄文遺跡』同成社

平成23年(2011年)
202　中村　大「祭祀考古学における多変量解析とGISの活用　秋田県米代川流域の縄文時代資料を例として」『國學院大學伝統文化リサーチセンター研究紀要第3号』國學院大學研究開発機構伝統文化リサーチセンター
203　宮尾　亨「記念物としての配石-縄文時代の配石遺構-」『月刊考古学ジャーナル』No.612
204　阿部昭典「東北北部における環状列石の受容と集落構造」『古代文化』第63巻第1号
205　阿部昭典「土偶有脚化とその意義」『第8回土偶研究会岩手県大会資料』土偶研究会
206　阿部昭典・國木田大・吉田邦夫「縄文時代の鐸形土製品の自然科学分析」
207　日本考古学協会編　『日本考古学協会第77回総会研究発表要旨』日本考古学協会
平成24年(2012年)
208　八戸市埋蔵文化財センター是川縄文館『平成24年度秋季企画展図録　縄文のストーンサークル』
209　中村　大・阿部昭典・加藤元康「祭祀考古学のデータモデルと解析」『伝統文化リサーチセンター総括論集』國學院大學伝統文化リサーチセンター
210　阿部昭典　「縄文時代の心の考古学-景観論と「第二の道具論」「祭祀儀礼と景観の考古学」　国学院大学伝統文化リサーチセンター
平成25年(2013年)
211　小林達雄監修『別冊太陽　縄文の力』　平凡社
212　小林達雄「縄文人のインテリジェンス」『別冊太陽　縄文の力』平凡社
213　小杉　康「大規模記念物と北海道縄文後期の地域社会について（予察）」『北海道考古学』第49輯
214　小林　克「東北地方の環状列石」『事典墓の考古学』土生田純之編　吉川光文堂
215　藤井安正「大湯環状列石」『別冊太陽　縄文の力』平凡社
平成26年(2014年)
216　熊谷常正・児玉大成・武藤祐浩「東北地方北部の縄文集落の信仰・祭祀」『シリーズ縄文集落の多様性Ⅳ　信仰・祭祀』雄山閣
217　小杉　康「葬墓祭制と大規模記念物」『講座日本の考古学4縄文時代（下）』青木書店
218　阿部昭典「東北北部における縄文後期社会と環状列石」『図録　縄文！－岩手10000年のたび－』大阪府立弥生博物館
平成27年(2015年)
219　設楽博巳「縄文時代の再葬墓と弥生再葬墓」『季刊考古学第』130号　雄山閣
220　岡村道雄『別冊宝島　縄文の世界』宝島社
221　中村　大「数字で読みとく土偶と環状列石-定量的分析の可能性-」『津軽海峡圏の縄文文化』雄山閣
222　阿部昭典『縄文の儀器と世界観』知泉書館
223　藤井安正「環状列石の石材保存について」『平成27年度東北芸術工科大学文化財保存修復研究センター紀要」
追記
明治19年(1887年)
224　渡瀬荘三郎「北海道後志国に存する環状石籬の遺跡」『人類学会報告』第2号
大正8年(1919年)
225　長谷部言人「陸前国細浦上の山貝塚の環状列石」『人類学雑誌」第34巻第2号
昭和42年(1967年)
232　奈良修ほか『秋田県の考古学』　吉川弘文館
昭和44年(1969年)
226　藤本英夫・奥山潤『小坂環状列石墳墓』小坂町教育委員会
昭和60年(1985年)
227　齋藤長八「大湯環状列石昭和6年発見説を駁す」『よねしろ考古』第1号
平成5年(1993年)
228　高橋忠彦「米代川流域の三脚石器」『よねしろ考古』第8号
229　小畑　巌「高屋館跡の環状列石」『よねしろ考古』第8号
平成2年(2002年)
236　田中琢、佐原真『日本考古学事典』　三省堂
平成9年(2009年)
230　石井　寛「総論：縄文後期集落の変遷と特質」『月刊　考古学ジャーナル』№584
231　榎本剛治「米代川流域における集落遺跡と環状列石について」　『月刊　考古学ジャーナル』№584
平成16年(2004年)
232　藤原　明『日本の偽書』　文春新書
平成20年(2008)年
233　榎本剛治「十腰内Ⅰ式土器　」『総覧縄文土器』　総覧縄文土器刊行委員会
234　鈴木克彦「宝ケ峯式・手稲式土器　」『総覧縄文土器』　総覧縄文土器刊行委員会
235　秋田かな子「加曾利B式土器」　『総覧縄文土器』　総覧縄文土器刊行委員会



昭和17年神代文化研究所(左から安村広治、多田井四郎治、浅井小魚、諏訪富多、諏訪みつこ)
写真裏に、昭和17年、四角岳登山記念に撮影したことが記載されている。敬称略)



昭和21年調査区第二地割



昭和21年調査区第二地割



昭和21年調査区第二地割土器出土状況



昭和21年調査風景



昭和21年調査風景



昭和21年万座日時計状組石

PL14　神代文化研究所・昭和21年調査風景(1)



昭和21年調査風景



昭和21年調査風景



昭和21年調査区第二地割



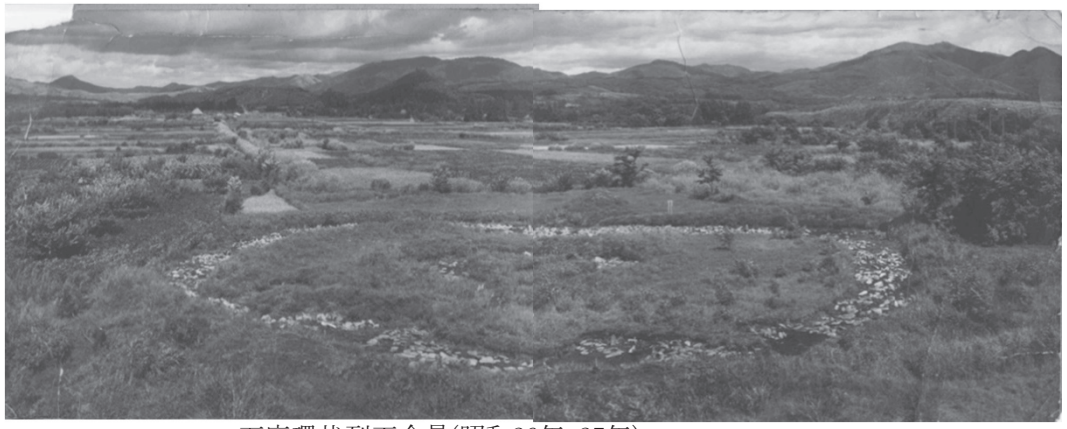
昭和21年調査風景



昭和21年調査風景



国営調査担当者



万座環状列石全景(昭和26年・27年)

PL15　昭和21年調査風景(2)、国営調査担当者



万座日時計状組石



万座外帯2号配石



万座外帯4号配石



万座外帯8号配石



万座外帯9号配石



万座外帯12号配石



万座外帯13号配石



万座外帯14号配石



万座外帯16号配石



万座外帯21号配石

PL16　昭和26年・27年国営調査(1)



万座外帯22号配石



万座外帯23号配石



万座外帯24号配石



万座外帯25号配石



万座外帯26号配石



万座外帯34号配石



万座外帯35号配石



万座外帯40号配石



万座外帯41号配石



万座外帯45号配石

PL17　昭和26年・27年国営調査(2)



万座外帯(東側)



万座外帯(東側)



野中堂環状列石全景(昭和26年・27年)



野中堂環状列石内帯



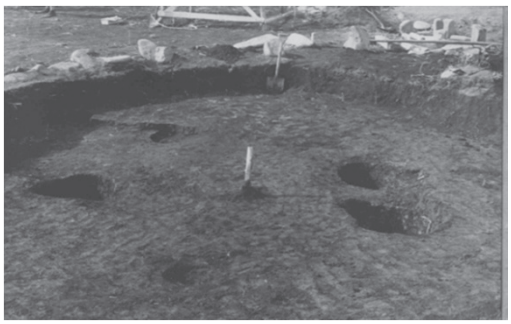
野中堂環状列石内帯の掘り下げ



野中堂の日時計状組石



野中堂内帯(東側)



野中堂内帯内の調査(柱穴状ピット)



野中堂内帯1号配石

PL18　昭和26年・27年国営調査(3)



野中堂内帯3号配石



野中堂内帯5号配石



野中堂内帯6号配石



野中堂外帯11号配石



野中堂外帯20号配石



野中堂外帯42号配石



調査風景1(国営調査)



調査風景2(国営調査)



調査風景3(国営調査)



調査風景4(国営調査)

PL19　昭和26年・27年国営調査(4)



調査風景5(国営調査)



調査風景6(国営調査)



調査風景7(国営調査)



調査風景8(国営調査)



調査風景9(国営調査)



調査風景10(国営調査)



調査風景11(国営調査)



史跡仮指定看板



中通遺蹟の石碑



出土土器

PL20　昭和26年・27年国営調査(5)



昭和30年当時の野中堂環状列石



昭和30年当時の野中堂環状列石



昭和40年当時の万座環状列石



昭和40年当時の万座環状列石



昭和40年当時の万座環状列石



昭和40年当時の万座環状列石（日時計）



昭和40年当時の万座環状列石



昭和40年当時の
野中堂環状列石内帯



昭和40年当時の野中堂環状列石外帯

PL21　昭和30年～40年代の遺跡の様子(1)



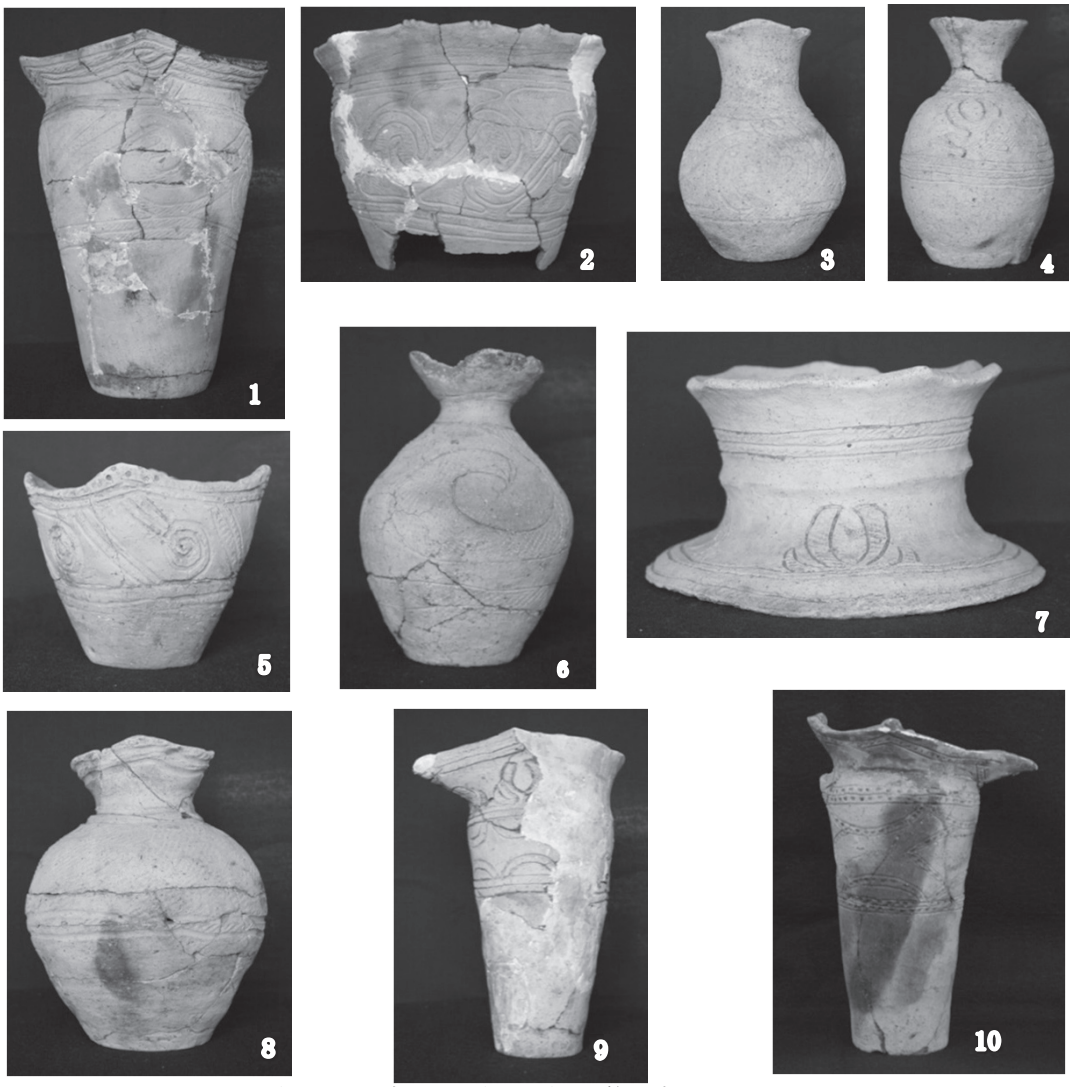
万座外帯配石



万座外帯配石



昭和40年当時の野中堂環状列石南側



昭和21年甲野調査、同26年・27年国営調査出土土器

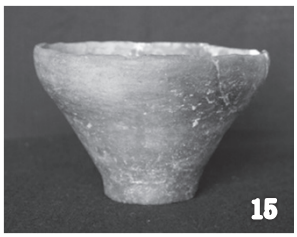
PL22　昭和30年～40年代の遺跡の様子(2)、昭和21年、国営調査出土土器(1)











昭和21年甲野調査、同26年・27年国営調査出土土器



環境整備途中の大湯環状列石(北側から俯瞰)



野中堂環状列石



万座環状列石

PL23　昭和21年・国営調査出土土器(2)、環境整備された遺跡(1)



大湯環状列石(真上写真)



掘立柱建物跡(復元)



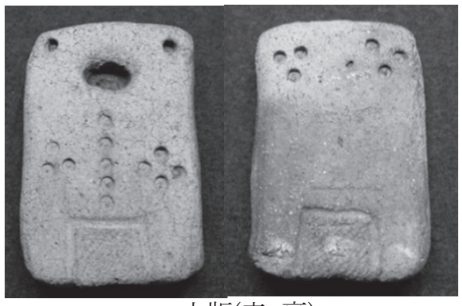
日時計状組石(野中堂)



環状配石遺構



代表的な土器



土版(表・裏)



代表的な土製品・石製品



大湯ストーンサークル館

PL24　環境整備された遺跡(2)、代表的な出土遺物、大湯ストーンサークル館


野中堂内帯石列(内帯17号・D1類)


野中堂外帯の石列(外帯55号・D2類)


野中堂外帯の石列(外帯57号・D2類)


野中堂外帯の石列(外帯56号・D2類)


万座内帯の石列(114号・D4類)


万座内帯と外帯を繋ぐ石列(115号・D5類)


万座外帯の石列(129号・D2類)

PL25　環状列石内の石列

報 告 書 抄 録

ふりがな	とくべつしせき　おおゆかんじょうれついし　そうかつほうこくしょ
書　　名	特別史跡　　大湯環状列石　　総括報告書
副 書 名	
巻　　次	
シリーズ名	鹿角市文化財調査資料
シリーズ番号	110 集
編著者名	鹿角市教育委員会(生涯学習課　藤井安正、赤坂朋美、工藤 海)
編集機関	鹿角市教育委員会
所 在 地	〒018-5292　　秋田県鹿角市花輪字荒田 4 番地 1
発行年月日	平成 29 年 3 月 24 日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯	東経	調査機関	調査面積	調査原因
大湯環状列石	秋田県鹿角市 十和田大湯 字万座、 字野中堂、 字一本木後ロ	05209	123	40 度 16 分 20 秒	140 度 48 分 49 秒	鹿角市教育委員会 (文化財保護委員会、秋田県教育委員会、大湯郷土研究会、神代文化研究所)		学術調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
大湯環状列石	環状列石	縄文時代(後期) 平安時代 江戸時代	＜縄文時代＞ 環状列石 環状・方形配石遺構 配石遺構 石列 掘立柱建物跡 竪穴住居跡 土坑 フラスコ状土坑 その他 ＜平安時代＞ 竪穴住居跡 土坑 古墳 ＜江戸時代＞ 道路跡	＜縄文時代＞ 縄文土器 (後期前葉～中葉) 石器 土製品 石製品 炭化堅果類 ＜弥生時代＞ 弥生土器 ＜平安時代＞ 土師器 須恵器 鉄製品	本報告書は遺跡の発見からこれまでの調査成果を総括したものである。

鹿角市文化財調査資料第 110 集

特別史跡大湯環状列石総括報告書

発行年月日　　平成 29 年 3 月 24 日
発　行　者　　鹿角市教育委員会
〒018-5292　秋田県鹿角市花輪字荒田 4 番地 1
☎0186-30-0294(生涯学習課)