富山県滑川市

安田・寺町遺跡

発掘調査報告書

1982年
滑川市教育委員会

発刊にあたって

北陸自動車道の建設に伴い、富山県下で数多くの貴重な遺跡が発見され、滑川市内においても安田・寺町地内で発掘調査がおこなわれました。これらの遺跡からは、縄文時代から古代・中世にわたる土器が出土し、特に安田遺跡からは奈良・平安時代の住居跡とともに県下でも数少ない製鉄の遺構が発見され注目を浴びました。郷土の歴史を知るうえで、たいへん意義のある資料でありました。

ここに発掘調査の成果をまとめて、今後の参考に資するため報告書を作成し、刊行することにした次第であります。

この発掘調査の実施および、報告書刊行にあたり、直接調査作業に従事された方々をはじめ、地元のみなさまに対し、また計画から調査実施に至るまで、格別の御配慮を賜わった日本道路公団の各位に対し心から謝意を表します。

昭和57年3月

滑川市教育委員会

教育長 旦 尾 一 弘

例　　言

1．本書は、高速自動車国道北陸自動車道の建設に伴う安田遺跡、寺町遺跡の埋蔵文化財発掘調査報告書である。

2．『高速自動車国道北陸自動車道関係埋蔵文化財包蔵地分布調査報告書―富山市・朝日町間―』記載のＨＧ９遺跡を安田遺跡、ＨＧ８遺跡を寺町遺跡と命名する。

3．調査は、日本道路公団から滑川市教育委員会が委託を受け、安田遺跡を昭和53年10月２日～12月６日及び昭和54年４月１日～８月15日までの２期に分けて実施し、寺町遺跡は昭54年４月１日～６月１日まで実施した。

4．安田遺跡第１次調査は、松井正信（富山考古学会員）金子忠雄（滑川市史編さん室）宮本幸雄（同）が担当し、第２次調査は小島俊彰（金沢美術工芸大学助教授）金子忠雄、宮本幸雄が担当した。寺町遺跡は、宮本幸雄が担当した。

5．本書の執筆は、安田遺跡の第Ⅰ章を金子忠雄、第Ⅵ章を養田実（富山工業高等専門学校長）第Ⅶ章を広岡公夫（富山大学理学部教授）中島正志（福井大学教育学部助教授）が行ない、その他の執筆と編集は宮本幸雄が行なった。

6．調査の実施にあたっては、日本道路公団富山工事事務所、安田地区有志、寺町地区有志、その他の諸関係者に多大な協力を受けた。調査期間中、藤井昭二氏、広岡公夫氏、養田実氏、藤田富士雄氏、二川正雄氏、富山県埋蔵文化財センターの諸氏に助言、指導を受けた。記して謝意としたい。

7．土器実測図の縮尺は、第18図が½、第27図が¼、その他が⅓である。
　寺町遺跡井戸図第23図～第26図の縮尺は⅟₂₀である。

目　　次

発刊にあたって
例　　言
目　　次
安田遺跡……1
Ⅰ、遺跡の位置と環境……1
Ⅱ、調査に至るまで……2
Ⅲ、調査の経過……2
Ⅳ、遺構……4
Ⅴ、遺物……9
Ⅵ、鉄滓報告……17
Ⅶ、安田下水遺跡炉跡の考古地磁気学的研究……20

寺町遺跡……44
Ⅰ、遺跡の位置と環境……44
Ⅱ、調査に至るまで……44
Ⅲ、調査の経過……45
Ⅳ、遺構……45
Ⅴ、遺物……48

安 田 遺 跡

Ⅰ　遺跡の位置と環境

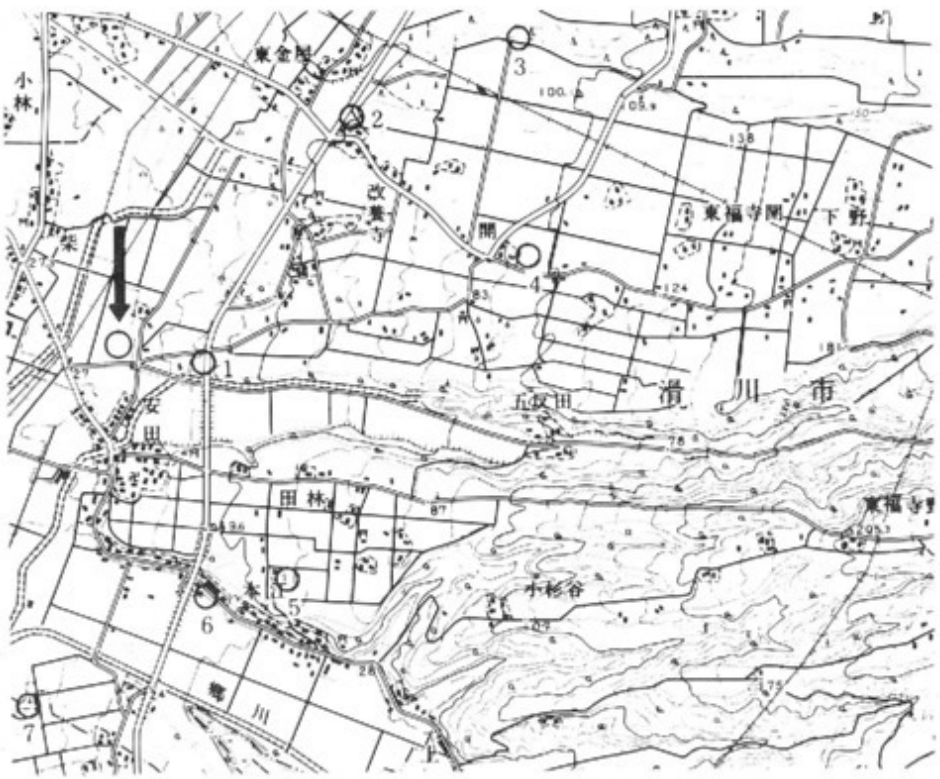
安田遺跡は、滑川市安田字下水（しもみず）に所在する。

滑川市の東南は、丘陵地帯となっていて、平野部からみると、立山連峰の前山的景観を呈する。さらに手前の「加積山麓階」は高知川によって開析されたふたつの大きな台地を形成する。

遺跡は、この台地が、新扇状地に達する先端に位置する。遺跡に立って東南を展望すると、両側の台地が迫って、U字型となった谷間を高知川が流下し、平野部にかかったところで西に大きく流れを変える。遺跡地から約 200 m東南にあたる川は東福寺野台地末端にある安田集落を通り郷川に合流する。

また、遺跡の北約 200 mを北東から南西へ郷用水が流れるが、この流域は早月川の氾濫によって郷用水が溢水し、しばしば田地が流出し河原化したところである。

近年、ほ場整備事業が全面的に施され、河川は改修されるなど景観は一変し、かっての



第1図　位置と周辺の遺跡　（1 / 25,000）

面影はない。

遺跡は、北西面の山地からはやや微高地上に所在し、標高は約30mである。（滑川市史）

本遺跡の周辺には、①安田古宮遺跡（縄文前期）〔1978滑川市教育委員会〕②東金屋製鉄場跡（江戸時代）〔1976滑川市教育委員会〕③森野谷遺跡（縄文晩期）〔1975滑川市教育委員会〕④小鹿野遺跡（縄文前期）⑤山林遺跡（縄文中期）⑥本江上石山遺跡（縄文中期）⑦本江遺跡（縄文後期・古墳前期）〔1979年滑川市教育委員会〕などがある。

Ⅱ　調査に至るまで

高速自動車国道北陸自動車道富山市・朝日町間建設予定ルートが昭和48年3月発表され、富山県教育委員会により、路線予定地周辺の埋蔵文化財包蔵地分布調査が実施された。この結果、表面採集の遺物により遺跡の存在が知られた。昭和53年富山県教育委員会の依頼により、日本道路公団新潟建設局と滑川市教育委員会の間で発掘調査委託契約が締結された。これにより滑川市教育委員会は、地元の協力を得て発掘調査を行なうこととなった。調査は昭和53年10月2日から10月20日まで、昭和53年10月21日から12月6日まで、昭和54年3月26日から8月3日までの3期に渡って実施された。

Ⅲ　調　査　の　経　過

第1次調査は予備調査とすることで昭和53年10月2日から開始した。調査区域は自動車道の範囲内250mにおよぶ。この調査区を10m×10mのグリッドに分け、その中に2m×4mの発掘区を設け、遺跡の範囲確認をおこなった。グリッドは自動車道中軸方向を1、2、3…で表わしそれに直交する方向をA、B、C …で表わした。（第5図）

縄文時代の遺物は18～23・B～Eの範囲で、歴史時代の遺物は4～21・A～Dの範囲で確認され、2次以降の調査範囲とした。15B区トレンチでは鉄滓がまとまって検出され、以後の調査に期待を持たせるものであった。

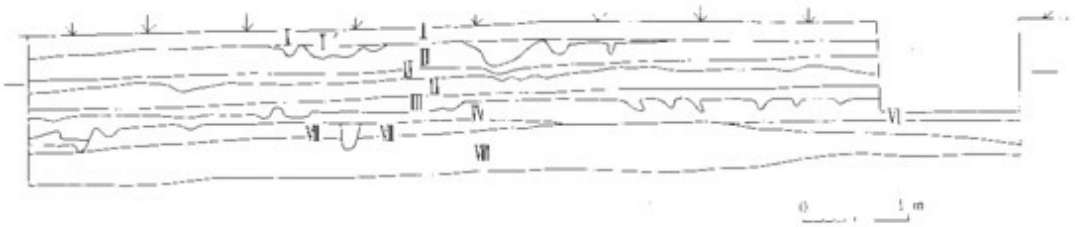
第2次調査は、第1次調査に引続き、昭和53年10月21日から開始した。調査5・6A区と19・EF区の2ケ所を行なった。5・6A区での遺構は奈良～平安時代、近世の土壙、溝があり、遺物は、須恵器、土師器、陶磁器が出土した。19・EF区からは縄文土器片、石斧、石剣などが出土し、集石遺構の発見があった。19F側は河川となっていたようであり、砂の堆積中に流木が埋っていた。第2次調査は12月6日に終了し、54年の第3次調査により本調査を行なうこととした。

第3次調査は昭和54年3月26日から開始した。調査は10m×10mのグリッド単位で行なうこととし、北東側から始めた。表土下は洪水による砂の堆積が幾層にも重なっている。上層に須恵器、土師器の包含層があり、下層に縄文時代遺物包含層がある。縄文時代遺物は

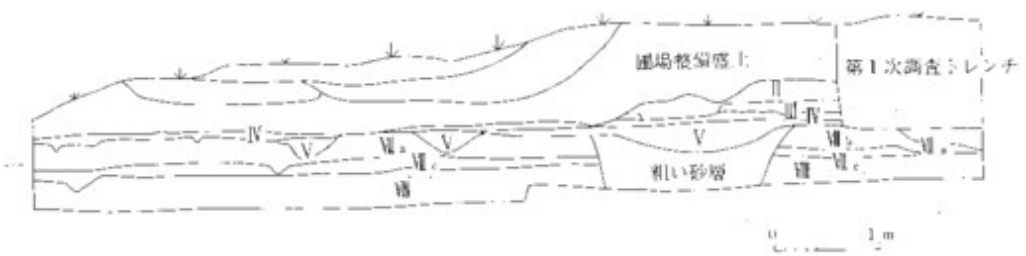
18～20・C～Dの範囲で出土した。遺構らしいものはなく、石の点在がみられるだけであった。

歴史時代の遺構として14C区15C区18B区にそれぞれ1棟づつ竪穴住居跡があり、14CD区に掘立柱建物跡が検出できた。16A区では石敷き構造のたたら跡があり、そのまわりを大小2本の溝が走っていた。遺物は調査区全体にわたって土師器、須恵器が出土したが特に14～16・A～C区に多かった。他に羽口、砥石、石斧などが出土した。

第2図　19B区東北壁土層図



第3図　19C区東北壁土層図



第4図　19D区東北壁土層図

Ⅰ　耕作土　　Ⅴ　灰黒褐色土
Ⅱ　砂層　　Ⅵ　黒褐色土
Ⅲ　黒色土　　Ⅶ　砂層
Ⅳ　灰褐色土　　Ⅷ　黒色土

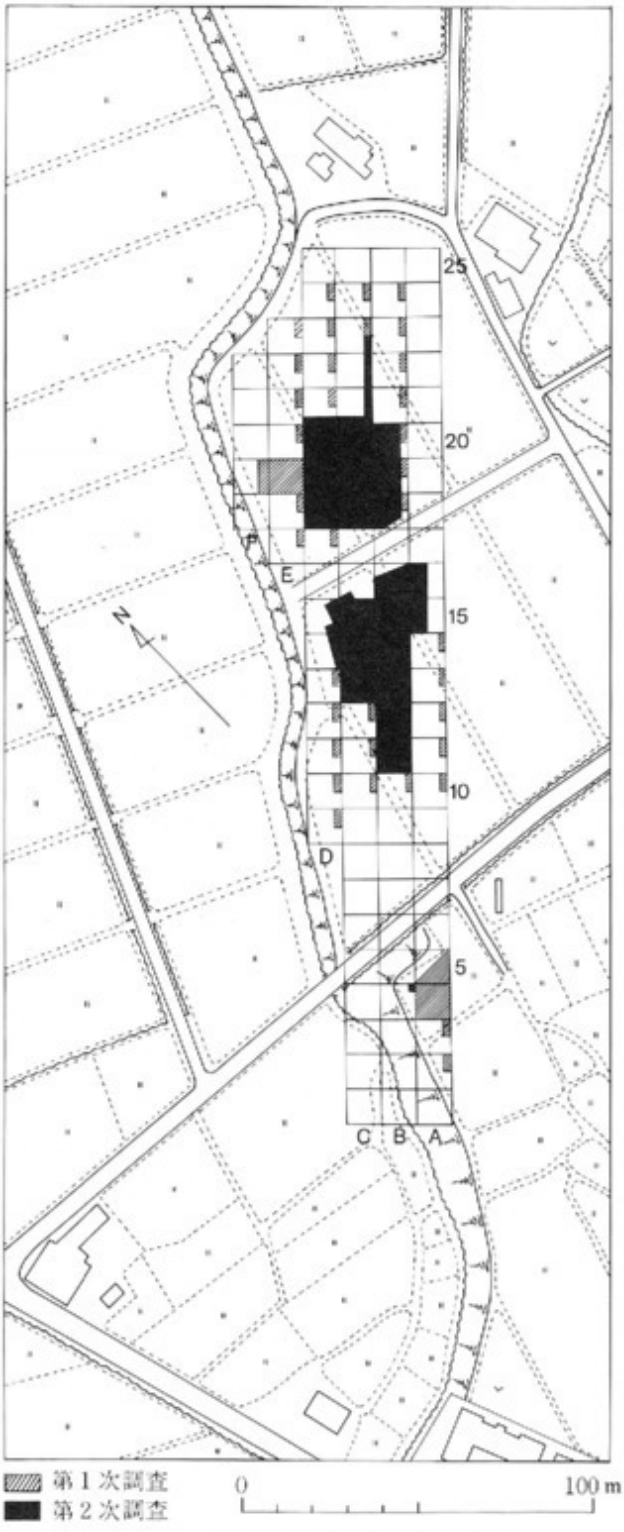
Ⅳ 遺 構

● 1 号住居跡

本住居跡は、15Cグリッドに位置し、東西約6.5ｍ南北約4.7ｍの隅丸長方形プランで、方位をN－8°－Eに取る。掘り込みは約14cmで、壁はほぼ垂直に立ち上がっている。砂地に掘られているためか床面もあまり固くなく柱穴は不明であった。北壁東寄りにカマドが設けられている。幅約 115cm袖部の張り出し約65cmである。袖は白色粘土を中心にかためられている。燃焼部はやや掘り窪められており、カマドの前面には燃焼部からかき出した炭化物が楕円形に広がっていた。

● 2 号住居跡

本住居跡は、14Cグリッドに位置し、1号住居跡の南西約8ｍにある。平面プランは、掘り込みが浅いため全形の確認はできなかった。東西約3.1ｍで、カマドを中心とする軸線方位は、E－17°－Sに取る。床面は概して軟弱であり、特に堅緻な部分は認められず主柱穴は確認できなかった。カマドは東壁北寄りに設けられている。



第5図 調 査 区 割 図

● 3号住居跡

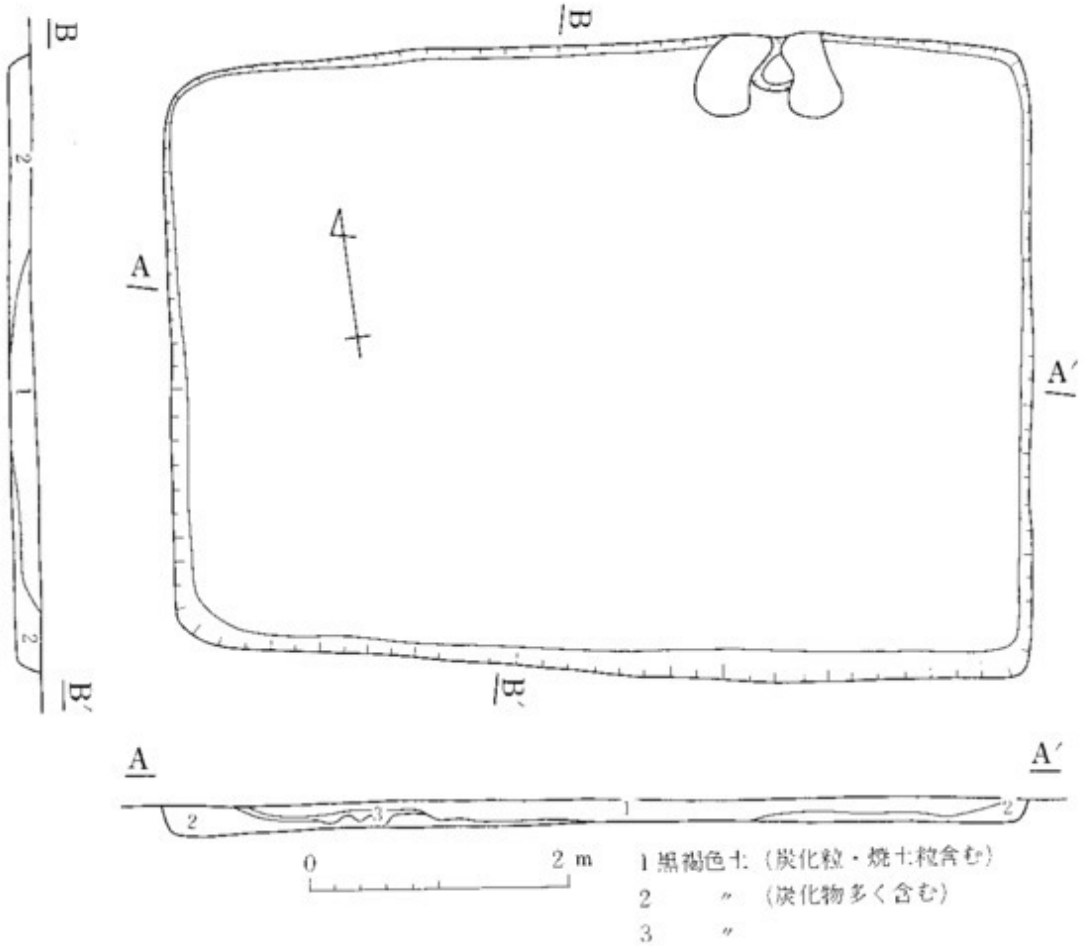
本住居跡は18Cグリッドでカマドの検出により確認できた。

砂地であるのと、住居跡の大部分が農道の下になるため平面プランは不明である。

カマドは両袖とも長径約40cmの石を芯にして白黄褐色の粘土で構築してある。

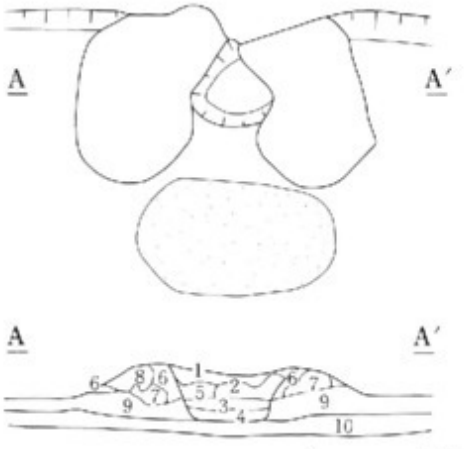
● 掘立柱建物跡

1号住居跡の西側に約2mの間をおいて、1棟確認された。桁行3間、梁行2間で、規模は、7.4×5.4mである。柱間は桁間で1.76~1.90m、梁間で2.70mを測る。建物の方位はW−3°−Sである。1号住居跡の西壁に面してほぼ平行して建てられており、たたら、1号住居跡、掘立建物は一直線上に並んでおり関連性がうかがわれる。



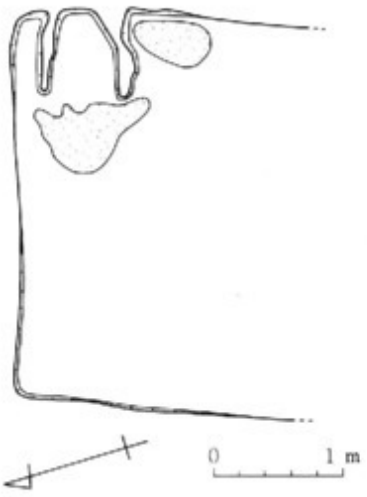
第6図　1号住居跡

第7図　14～16・A～D区



1黒褐色
2黄褐色（ローム、焼土、炭化物混入）
3黒色（焼土粒、炭化粒混入）
4黒色（砂質）
5灰黄褐色
6灰褐色（粘土、黒色土の混合）
7白色粘土
8黒褐色（粘土混入）
9灰黒色
10砂層

第8図　1号住居跡カマド



第9図　2号住居跡

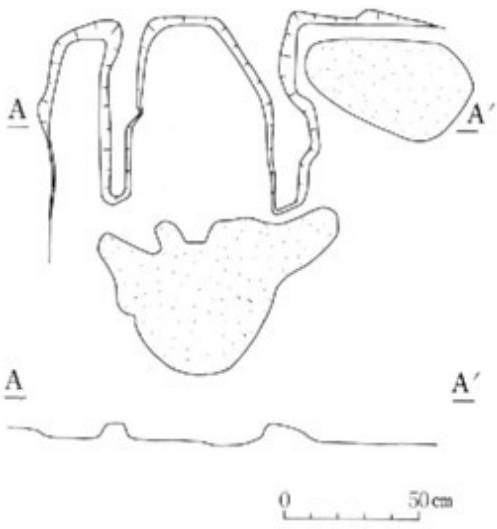
●製鉄遺構

16Aグリッドを中心として残存している。本体は地山面の傾斜に直交して東西に構築されており、炉の下にあたる部分は縦 2.6m、巾 1.1mで、最下部に20～30cm前後の川原石を平らに敷きつめてその上に粘土を数層に盛り上げ、縁にも川原石を立てて境としてある。粘土層は厚さ約30cmで、上部は堅く焼きしまっている。粘土層の上面にはスラグが板状になって残存していた。

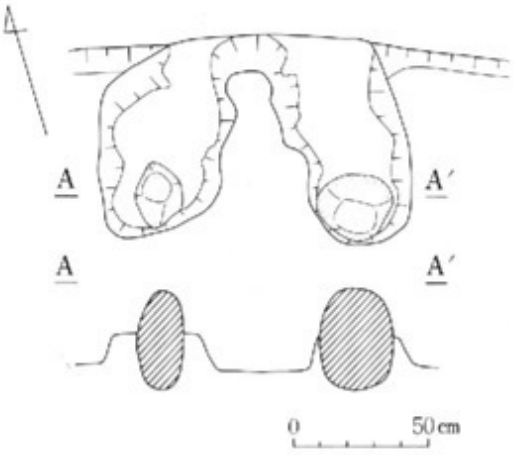
本体の西側は楕円形の舟底形に掘り窪めてあり東西 3.4m、南北 2.7m、深さ55cmを測る。

本体の南側には溝が構築されている。炉部分中央から南方向にのびるもので、底面は石敷となっている。溝の掘り込みの肩部分にも石が並べられている。幅は上部で約80cm下部で約55cm、深さ約45cmを測る。

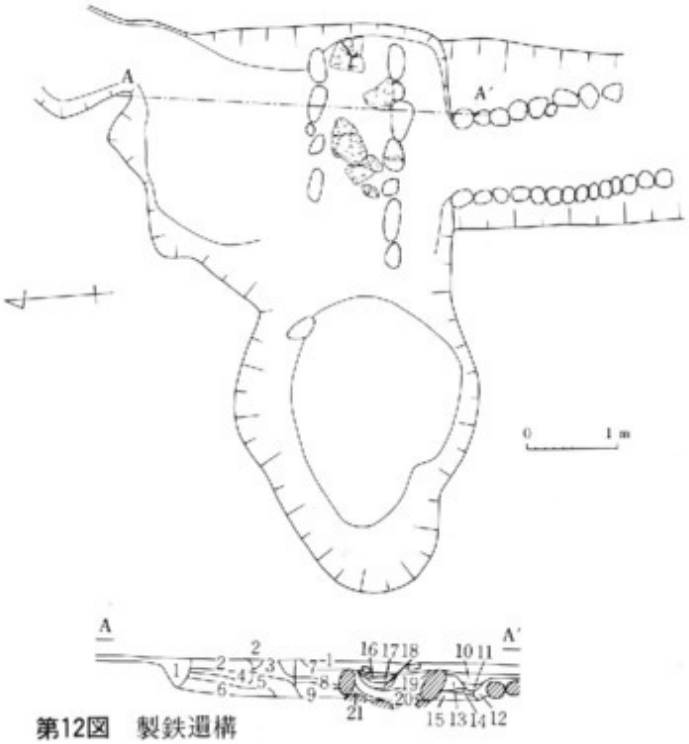
これらの外側に大小2本の溝が掘られている。小さい方は本体を囲むように掘られ、幅約1m、深さ約50cmを測る。本体に一番近いあたりの部分は炭化物の多い黒色の覆土が詰まっていた。ここから墨書のある須恵器坏が出土している。大きい方の溝は、小溝の西側を南から北の方向に走り、幅は一定でなく約 1.3m～ 3.8m、深さ約60cmを測る大溝の方には10cm～20cm前後の鉄滓がまとめて投棄されていた。



第10図　2号住居跡カマド



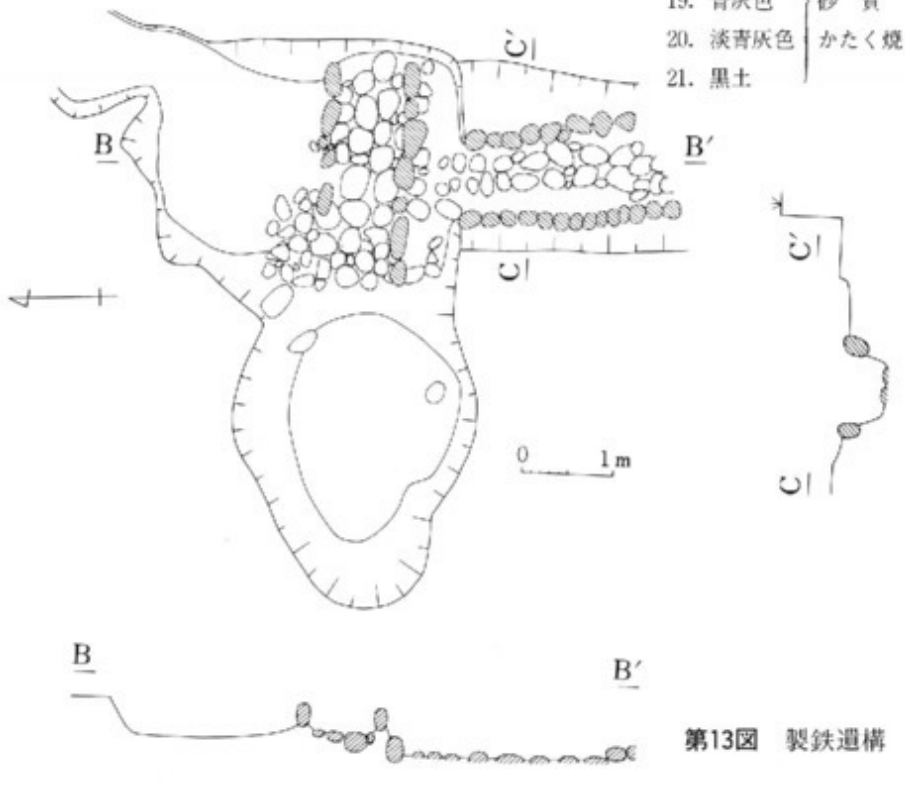
第11図　3号住居跡カマド



第12図　製鉄遺構

A－A′ 土層

1．黒褐色
2．暗青灰色
3．〃　(鉄分含む)
4．白灰色
5．暗青灰色　粘質土
6．白灰色
7．赤白灰色
8．〃　(炭化粒含む)
9．赤白灰色
10．暗青灰色
11．灰白色(粘質)
12．黒褐色(炭化物多い)
13．暗青灰色鉄分多い
14．黒色(炭化物、焼土含)
15．赤褐色
16．淡黒褐色(焼土含)
17．赤褐色
18．淡青灰色
19．青灰色　砂質
20．淡青灰色　かたく焼きしまる
21．黒土



第13図　製鉄遺構

V 遺 物

a縄文土器（第14・15図）

18～20・B～E区を中心として出土している。晩期のものがほとんどで、中屋様式が多いようである。

第14図は、くの字状口縁になるものを集めた（14・18を除く）。(1～12）は、口唇部に連続圧痕文をめぐらし、縄文を地文とした胴部上半に、沈線、列点文、刻目文などで施文されている。口縁部は縄文のみで、頸部は磨消されている。(13)も口唇部外側に連続圧痕文がめぐるが、口縁胴部とも縦方向の条痕文となっている。(14)はくの字口縁ではないが、連続圧痕文を施こし、無文の外面となっている。(15～17)は、口縁部が縄文で、頸部が磨消してあるが、口唇部は波状になるようである。

第15図（2～3・6～8）は磨消縄文の破片で、(4)は平縁の口唇部に波線による文様が施こされている。(5)は、三叉文がみられる。

(10～12)は、条痕文の鉢で、(11・12)は縦方向に、(12)は横方向に施こされている。

(13～17)は、無文の鉢で、沈線が1本めぐるもの(14・16)と、2本めぐるもの(15・17)と、無いもの(13)に分けられる。

(20)の鉢には朱が施こされており、同様の破片が数点出土している。

b土師器（第16図・17図1～9）

今回の調査で出土した土師器には、甕・坏・高坏がある。出土量は多くなく、器形の復元できるものは少ない。

甕（第16図）

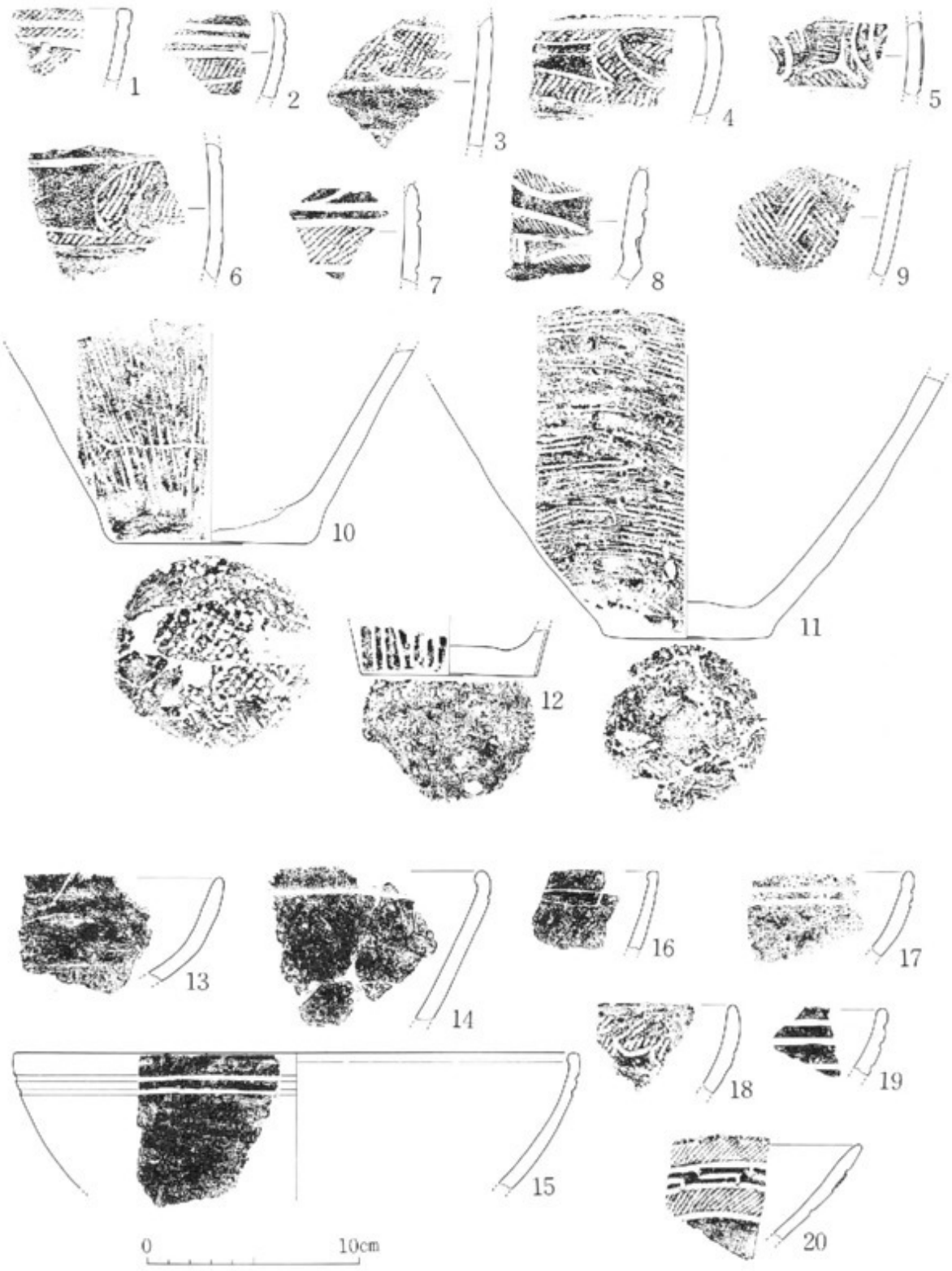
口縁部がくの字状に外傾するものがほとんどであるが、単にくの字状のものと、先端が立ち上がるものとに二大別できる。

単にくの字状のものも口径により二種類に分けられる。(1～3)は、いずれも口径約19cmで、器壁は厚い。(1・2)はまっすぐに外傾し、先端にやや平坦な稜を持つ。小さい方（4～6）の口辺はやや内湾気味で、先端は丸味をおびている。

先端が立ち上がるものも口径により二種類に分けられる。大は20cm前後(7～10)、小は13～15cm位（11～14）である。

(7)は先端が先細りでまっすぐ立ち上がり、外側に幅広の凹線がめぐる。(8～9)は外傾したくの字から肥厚した口唇部が内傾して立ち上がる。内面には沈線をもつ。(14)はくの字の先端がまっすぐ立ち上がっている。(17)は先端が内傾して立ち上がり、外面に沈線がめぐる。(15・16)は先端部はそれほど立ち上がっていないが、内面には沈線が施されてい

第14図　縄文土器



第15図　縄文土器

る。

坏（第17図1～8）

高台を有しないものと、有するものに別れる。(1・2)は口径が約13cmで、底面が比較的広く、厚めの体部がまっすぐ外傾する。(3・4)は、薄めの体部が内湾気味に広がり、内面をていねいにヘラミガキしてある。(4)は内面に黒色処理を施してある。(6・7)は糸切痕の底部を持ち、内面はていねいなヘラミガキが施してある。口縁部がいずれも欠失しているが、外傾が強く、器高はあまり高くならないようである。(5)のようなヘラ削りの底部をもつものもある。

(8)は口径15.5cm高さ 6.4cmを測り、高台が付くものである。体部はまっすぐ外傾し、口縁部がやや厚みを増し、外面に稜線を持つ。高台は太く、底面がやや凹んだものが外方にふんばる。

高坏（第17図9）

坏部と脚下部は欠失している。脚部外面は縦方向のヘラナデによる整形である。胎土には砂粒の混入が多い。坏部内面は黒色処理が施されている。

c 須恵器（第17図10～26）

出土した須恵器は、小破片が多く、復元できるものは少なかった。器種は、甕、坏、蓋、塊などである。

甕（第17図10）

口径18.6cmで、口縁部はほぼまっすぐに外傾して立ち上がる。外面には凸線が1条、凹線が2条めぐる。体部内面には同心円文タタキが施される。

坏（第17図11～19）

高台を有するもの（13～18）と、無高台のもの（11・12）がある。

(11)は口径13.3cm高さ 3.2cm、(12)は口径13.8cm高さ 3.5cmを測り、ともに底部が広い割に立ち上がりが低いものである。

高台を有するものは、高台の形により、4タイプに分けられる。(11・16)の高台は、底面を凹ませて内方でふんばる。高台径は10cm前後である。(15・17)の高台は、底面を凹ませハの字に開いている。(18)の高台はまっすぐ下方に伸びる。(14)の高台は、底面が丸みをおびて、ハの字状に開く。

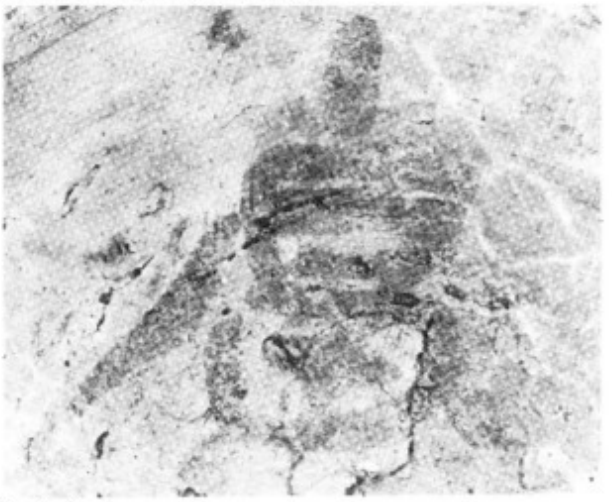
蓋（第17図20～26）

破片が多く、完全に復原できるものは1点あるだけである。直径は10～18cmと一様でな

く、つまみの形もまちまち(20·21·26)で分類が明確にできにくい。

埦（第17図19）

1点出土している。口辺部が欠失している。体部下半は底部から続いてゆるく伸び上がり、途中で明瞭な稜を持ち、そこから上方へ外反気味に立ち上がる。底部にはやや高めで内湾気味の高台が、ハの字状に開いて付く。



d墨書土器（第18図1）

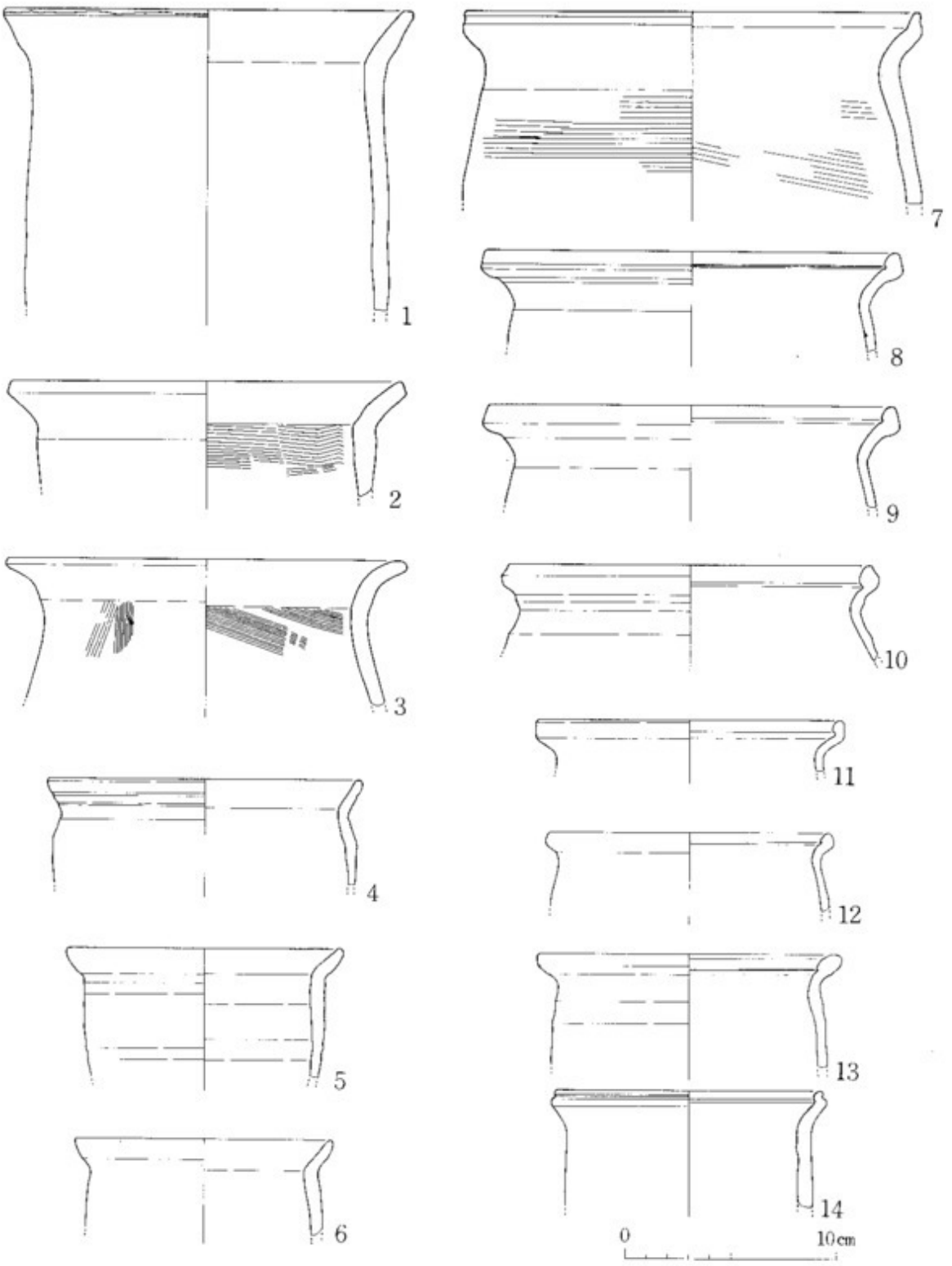
製鉄遺構横の溝中から出土（図版⑨）した。

須恵器坏の底部外面に墨書されていおり「廣」と読みとれる。

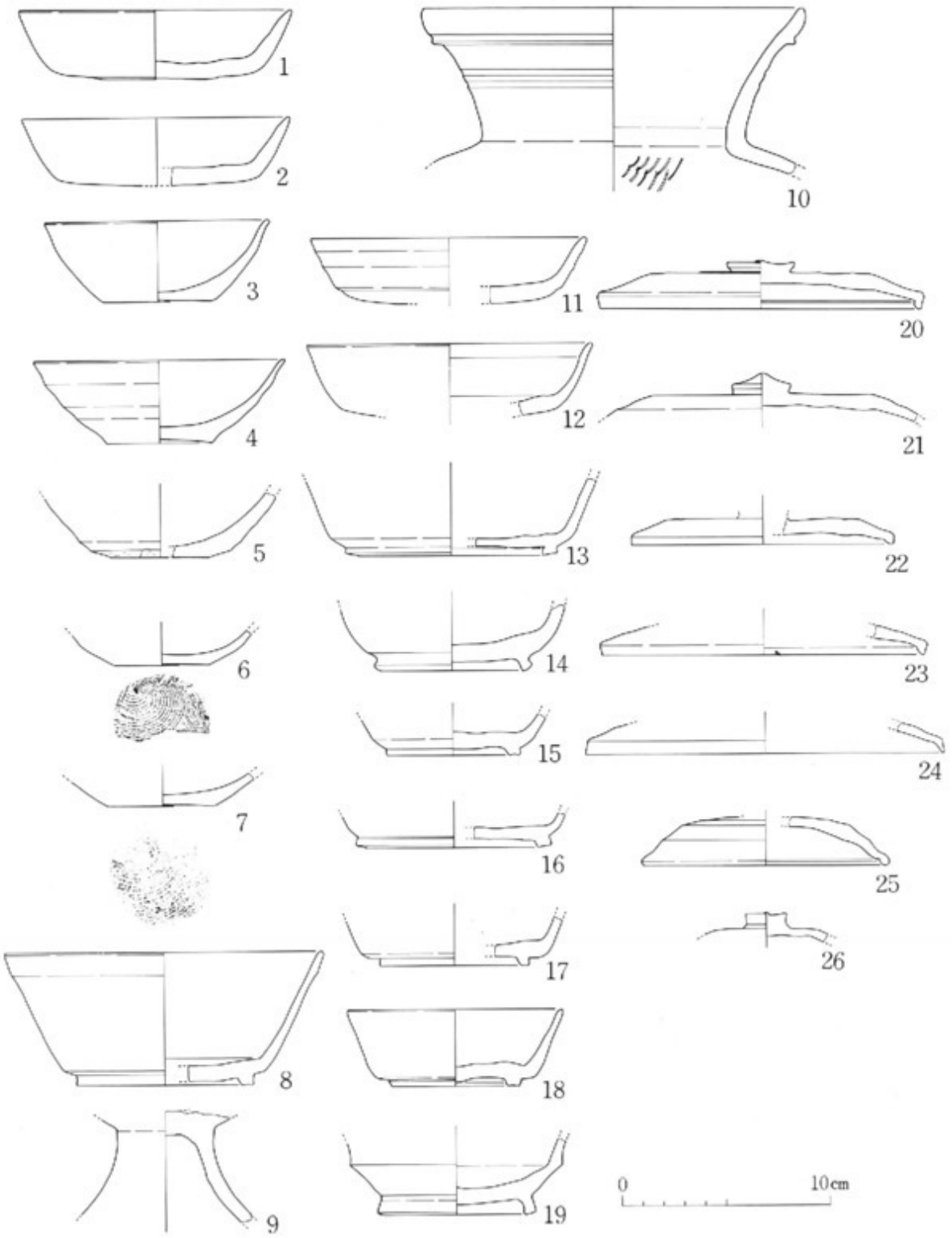
坏は口径12.4cm高さ 4.0cmで高台が付いている。高台は底面を凹ませ、内側でふんばる。体部はまっすぐ外傾して立ち上がり、口唇部でやや外反する。内底面には重ね焼き痕が残る。

e羽口（第18図2～3）

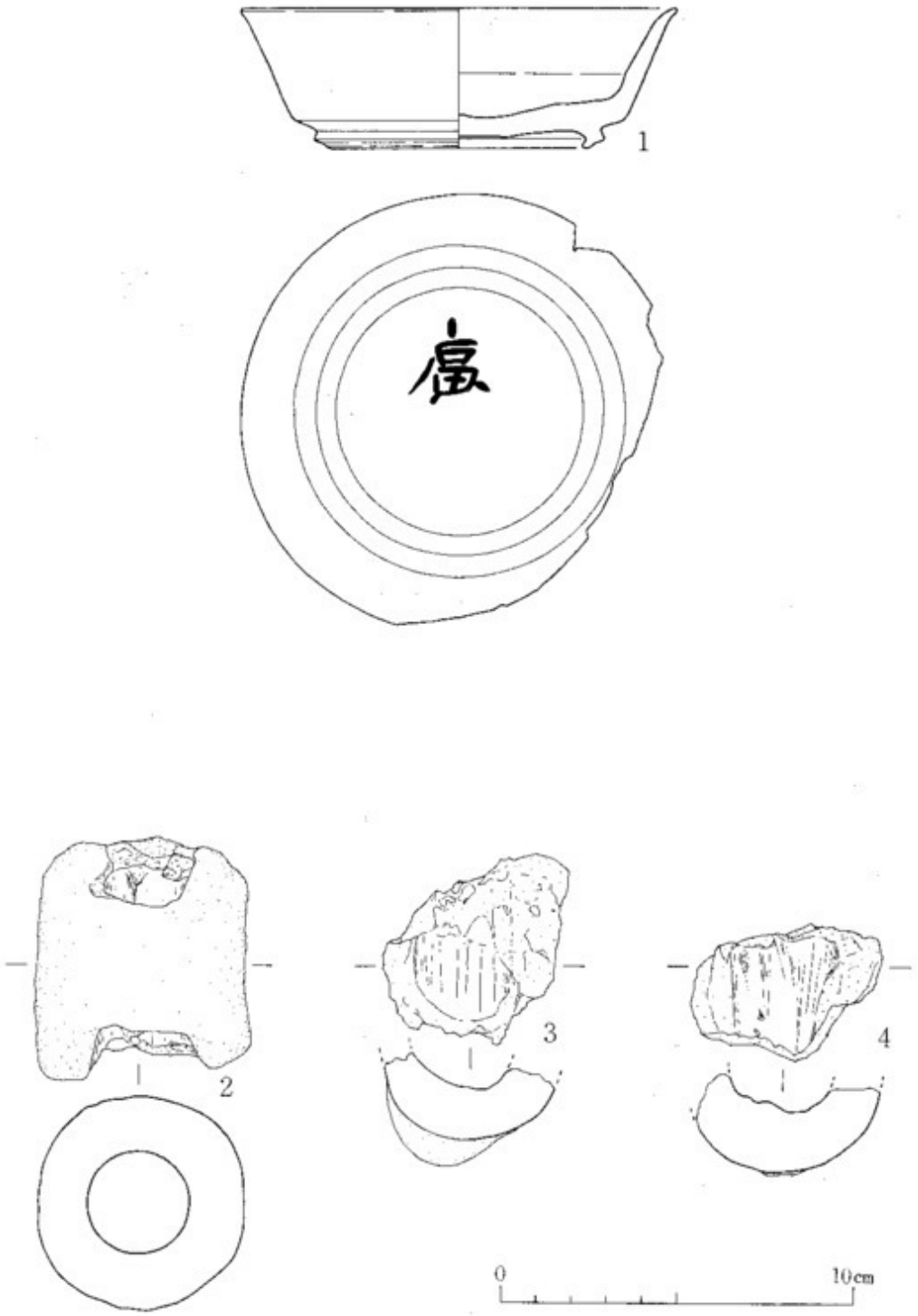
4点出土している。第18図2は、ほぼ円筒形で、外径約6cm、穴径約 2.9cmを測る。先端は良く焼けており、鉄分の融けたものが付着している。他の3点はいずれも破片で、同様の径となるものであろう。



第16図　土師器



第17図　土師器(1～9) 須恵器(10～26)



第18図　墨書土器　羽口

Ⅵ 鉄 滓 報 告

養 田 実

〔1〕外 観

茶褐色で黒味を帯びた部分もあるメタリックな印象を与えるかなりの比重をもった塊である。

〔2〕 顕微鏡観察

金属顕微鏡で見ると灰白色部分と黒褐色部分とが混在しており、所々に金属鉄と見られる白色部が存在している。（写真参照）

〔3〕 X線マイクロアナライザーによる検討

この試料をX線マイクロにかけて写真の矢印方向に投射させた。これによってわかる事は次のようなことである。

(1)チタン(Ti)、クローム(Cr)、バナジウム(V)はかなり存在し、金属鉄(Fe)の中に共存している。

(2)硅素(Si)、カルシウム(Ca)、アルミニウム(Al)などは鉄(Fe)以外のところに存在し、酸素(O)と共存しており、酸化物となっていることがわかる。

(3)マンガン(Mn)、マグネシウム(Mg)、燐(P)なども同様である。

(4)硫黄(S)、モリブデン(Mo)、タングステン(W)、炭素(C)、銅(Cu)などは殆ど存在しないか、あっても微量である。

〔4〕 X線回析による検討

これによって検出されている化合物の主なものは：

2 (FeMg) O・SiO_2 及び (CaFeMg)・SiO_3 である。

また FeO、SiO_2 、MgO もかなり存在している。

〔5〕考 察

(1)組織中にFagalite は見られない。

(2)Wiistite も特に見当たらない。

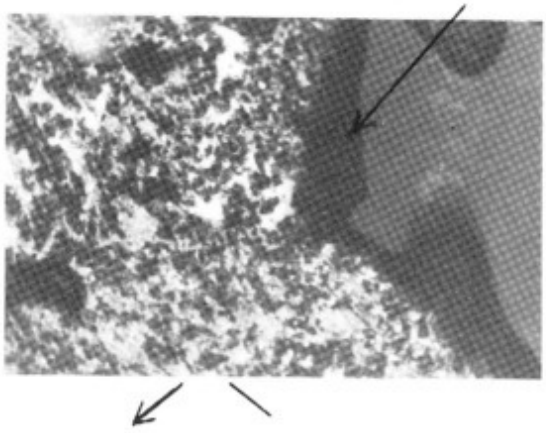
(3)製錬温度は高くなく、Cr、Vなどが良く還元されてメタリック鉄の中に含まれ、鉄滓(slag)の方には余り存在していないことが見られる。

(4)Mnはさすがにこの程度では還元されず鉄分の中には余り含まれていない。

酸化マンガンとしてSlag中に存在しているものと考えられる。

(5)Tiの存在は砂鉄を原料としたものであることが推定される。

(6)Cの殆ど無いことは、鋼の生産であって銑鉄製造ではないことを窺わせる。



(7)Crは一般に砂鉄中の含有量は少ないが中には1~3%程度含まれる場合もあるので、その中から入ったものか或いは炉材中の物体から入ったものであろう。

(8)Al、Caなども炉材（釜土）又は添加フラックス中のものと考えられる。そしていずれも酸化物として存在しているものとみられる。

(9)Siは砂鉄中にSiO_2として含有される場合もあるので、これからのものか又は炉材中のものと考えられる。

(10)Mgの存在は、炉材中の成分が入ったものでもあろうか。

〔6〕ま と め

(1)砂鉄を原料として鋼を製造した所の鉄滓（スラグ）とみられる。写真中央の白色部分が鉄分（フェライト）で、灰白色部分がSlag中の酸化鉄の部分、黒味を帯びた部分がSlag中の他の組成、そして真黒な部分は空洞部である。

(2)使用した砂鉄中にはTiがかなり含有されており、またVも含まれていて、その含有量は多分TiO_2 10~15%程度、V_2O 0.4~0.7%程度のものであったろうと思われる。

(3)Slag中の酸化鉄は、FeO 35~43%、Fe_2O_3 6~9%程度である。

(4)Tiは鉄（フェライト）組織の抗張力や降伏強さを高める最も有効な元素の一つであり、Vは硬さを増し、これもまた抗張力や降伏力をかなり高める作用をする。もしまた炭素があれば炭化物も作りやすいが、このような鋼は勿論現代高炉製鉄法による製品とは、かなり趣の異なるものである。

またSlagの組織からみて、同じタタラ吹きでもかなり年代の古い頃のものと思われる。

(5)Mgは一般の資料に見られる普通の釜土中には痕跡程度しか無い、また砂鉄中にも一般にはMgの分析は考えられていない。

しかし現代では塩基性操業における炉材には、意識的にMgを主体とするマグネシヤやCaを主体とするドロマイトなどが使用されている。

この試料で見た限りでは塩基度の高い Slag ではなく、むしろ酸性Slagであるが、しかし当時使用した炉材中にマグネシヤ菱苦土やドロマイト石灰などが含まれていたことはあり得る事と思われる。

本試料中のMg、Caの存在はこれらに由来しているものであろう。

(6)築炉状況の実態が不明であり、使用されていた炉材や生産された鉄試料が無いので明確ではないが、この鉄滓からみて使用された砂鉄は赤目系とでも申すべきもので、しかもこれから銑ではなく鋼を中心として生産していたものではなかろうかと考えられる。

(7)そしてまた生産された鋼にはTiやVを含有する特殊な強靭な鋼であったと考えることが出来るのではなかろうか。このような鋼は勿論現代の製品とはかなり相違するものであったであろう。

(8)これらの鋼が刀剣その他器物製作の素材として用いられていたものと思われ砂鉄製錬の貴重な遺跡であることが認められる。

更に資料の追補が出来て細部の究明が可能となれば一層はっきりしたものとなるであろう。

〔注1〕

X線マイクロメーターによってCr、V、Tiなどの存在が認められたので、これらの元素の分析に手馴れている事業所の分析係に依頼したが、メタリックであるべき元素を酸化物として扱ったり、マイクロやX線回析の結果と甚だしく相違しているので、遺憾ながら不採用とした。

〔注2〕

種々の鉄滓から5個試料として採取し同じ検査を実施したが、夫々同様の結果が得られた。

〔注3〕X線マイクロメーター検査条件

(1)加速電圧　　20KV

試料電流　　0.01 μA

(2)チャート速度　20mm/分

試料送り速度　60 μ/分

（チャート　1 cm=30μ）

〔注4〕X線回析検査条件

Glancing angle	Chart speed 1 cm/min
(i) 80° ~10°	Slit 2 1°
(ii) 90° ~10°	〃 3 1°
Target Fe	〃 4 0.4mm
Filter Mn	
Voltage 35KV	
Current 5 mA	
Scale factor 4	
Maltiplier 1	
Full count scale 240 c/sec	
Time constant 4	
Scanning speed 1 °/min	

Ⅶ　安田下水遺跡炉跡の考古地磁気学的研究

広　岡　公　夫・中　島　正　志

はじめに

土は焼かれると、それに含まれている磁性鉱物（磁石になることができる鉱物）が熱残留磁気を獲得し、その時の地磁気の方向の磁石となる。この磁石の磁化は固定されて変化しない。地磁気の方向は100年を単位とする時間で見ると相当大きな変化をし、これを地磁気永年変化と呼んでいる。地磁気はこのように永年変化をするが、一旦磁化した焼土の熱残留磁気は、再び温度が上がるという事態がない限り、その方向も強さも変化しない。したがって、最後に焼かれた時の地磁気の方向が焼土に記録されていることになる。これを測定することによって、過去の地磁気の方向を知ることができるのである。現在、西南日本に分布する時代の比較的よく分った遺跡の焼土の磁気測定を通じて、地磁気永年変化の様子が過去2000年間にわたって明らかにされている。[1),2)] 遺跡に残る焼土の磁化方向を測り、この永年変化曲線と比べることによって年代を推定することができるようになった。考古地磁気法による年代推定はこのようにして行われる。

試料の採集

安田下水遺跡の第2号住居跡に見出されたかまどの焼土を考古地磁気測定の試料として採集した。石膏でかためた定方位試料、19個（試料番号ＨＴＹ－１～19）を得た。かまどの両側部からは６個（ＨＴＹ－１～６）、床面からは13個（ＨＴＹ－７～19）の試料を採取した。試料の遺跡の方位を知るためにクリノメーターの磁針を用いている。したがって、現在の磁北と真北の角度の差（現在の偏角）の分だけずれてくる。このずれを補正するための偏角の測量は普通、トランシットを用いた太陽の方位観測によって求めることになっているが、あいにく、試料採集時は曇で太陽が見えなかった。それで、この補正値として、富山市北代遺跡の試料採集の際に求めた値、西偏6.41°を補正値として用いることにした。

測定結果

高温で焼かれている窯跡と異なり、住居跡に残る炉跡では、充分に熱残留磁気を獲得するまで温度が上っていないことが多い。今回の安田下水遺跡の場合も、炉の各部から試料を得たが、両側壁部は焼け方が充分でなく殆んど磁化を獲得していなかった。わずかに、床中央部の７個の試料（試料番号ＨＴＹ－８～12、14～15）が測定可能な熱残留磁気を有していた。しかし、通常の窯の試料の磁化の強さ、（10^{-3}～10^{-4} e.m.u/gr）に比して10分の１から100分の１の強さ（10^{-5} e.m.u/gr）でしかない事実は、十分に熱せられていないことを意味している。各試料の磁気測定の結果は第１表に示されている。

第１表　安田下水遺跡第２号住居跡炉跡の残留磁気測定結果

試料番号	偏角（°E）	伏角（°）	磁化強度（×10^{-5} e.m.u/gr）
ＨＴＹ　8	－ 23.47	56.45	4.7
9	1.48	74.43	1.4
10	－ 44.98	63.15	1.3
11	－ 19.28	63.22	13.6
12	20.89	58.16	2.2
14	－ 88.66	72.53	7.0
15	－ 22.41	70.03	8.9

表から明らかなように、深い伏角を示すものが多く、偏角には相当大きな差があり、通常の窯跡の結果にくらべると磁化方向のバラつきが大きい。

考察

第１表の測定の結果から計算した平均偏角・平均伏角をこの炉跡の考古地磁気データとする。また、バラつきの程度を表すフィッシャーの信頼角（$\alpha 95$）[3]とフィッシャーの精度パラメータ（K）[3]も計算されている。$\alpha 95$は、求められた平均の偏角・伏角が95％の確

率で存在する範囲を角度で示すもので、小さい値をとる程誤差が小さいことを表す。よくまとまった窯の例では$\alpha 95$は2°前後の値となる。バラつきの大きさは、$(\alpha 95)^2$に比例すると考えてよい。バラつきの程度が同じなら、$\alpha 95$は測定試料数が多くなる程小さくなる。一方、Kは、試料数に関係なく、1個1個の試料のバラつきの程度を表すパラメータで、この値は大きい程バラつきが小さく、精度が良いことを示す。全ての試料が全く同じ方向に磁化している場合はKは無限大、全くバラバラの方向の場合は零となり、通常のよくまとまった窯の場合には数 100の値となる。

第2表に平均の偏角・伏角・磁化強度・$\alpha 95$・Kを掲げておく。

第2表　安田下水遺跡第2号住居跡炉跡の考古地磁気測定データ

測定試料数（個）	平均偏角（° E）	平均伏角（°）	平均磁化強度（$\times 10^{-5}$ e. m. u/gr）	$\alpha 95$（°）	K
7	−14.28	66.81	4.0	8.59	50.29

$\alpha 95$・Kともに、窯跡のものに比べるとバラつきの大きいことを示していることが明らかである。また、磁化強度も小さいことが分る。

第1図は西南日本の過去2000年の永年変化曲線[4]の上に、今回の測定結果を記入したものである。黒丸が求められた平均の偏角・伏角で、破線の楕円が$\alpha 95$の範囲を表す。この楕円内に入る永年変化曲線の部分が、考古地磁気学的に考えられる年代である。図に見られるように、今回の測定結果は、西南日本の永年変化とくらべると伏角が非常に大きい。これは、一部は、富山が西南日本より高緯度にあるために起きる現象である。伏角は、緯度が高くなる程、深くなるからである。この緯度差による伏角の違いの大きさは、日本においては、時代によって異なるらしい。時代によって同じ2地点の間の伏角の違いが変るのである。奈良～平安初期にかけてはこの違いが大きかったのではないかと思わせるデータがいくつかあるが、まだ十分でなく、今後の課題となっている。したがって、今回は、すでに求められている西南日本の永年変化曲線を正しいものとして、考古地磁気学的な年代を推定するにとどめる。

考古地磁気学的な推定年代は、

西暦６５０年頃

となる。この推定年代の誤差の範囲は14C法やフィッション・トラック法などの年代測定法と異なりはっきりとは見積れない。その上伏角が大きく、うまく永年変化曲線に乗らな

いので誤差の年代巾は出せないが、$\alpha 95$が大きな値であるので、その誤差も非常に大きいと思われる。ただ伏角が深いという事実は、この結果が7世紀中頃であることを強く示唆している。

引 用 文 献

(1)Hirooka, K. (1971) Archaeomagnetic study for the past 2,000 years in southwest Japan.
Memoirs of the Faculty of Science, Kyoto Univ., Series of Geology and Mineralogy, 38, 167-207.

(2)広岡公夫 (1972) 西南日本の地磁気永年変化、海洋科学, 4, 555−563.

(3)Fisher, R. A, (1953) Dispersion on a sphere.
Proceedings of Royal Astronomical Society of London, 217, A, 295−305.

(4)広岡公夫 (1977) 考古地磁気および第四紀古地磁気研究の最近の動向, 第四紀研究, 15, 200−203.

図の説明 (第19図)

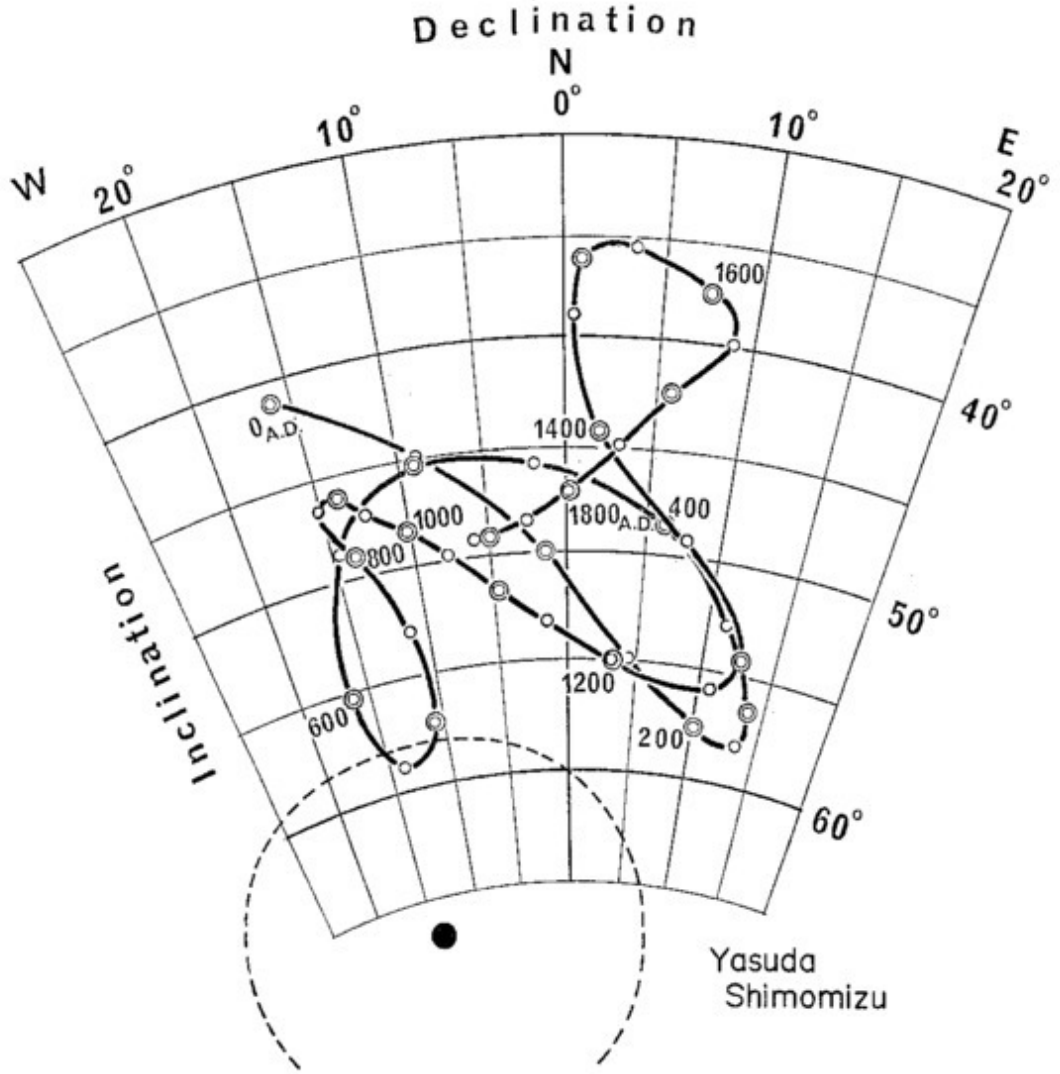
西南日本の過去2000年間の地磁気永年変化と安田下水遺跡の考古地磁気測定結果

Declination ：偏角

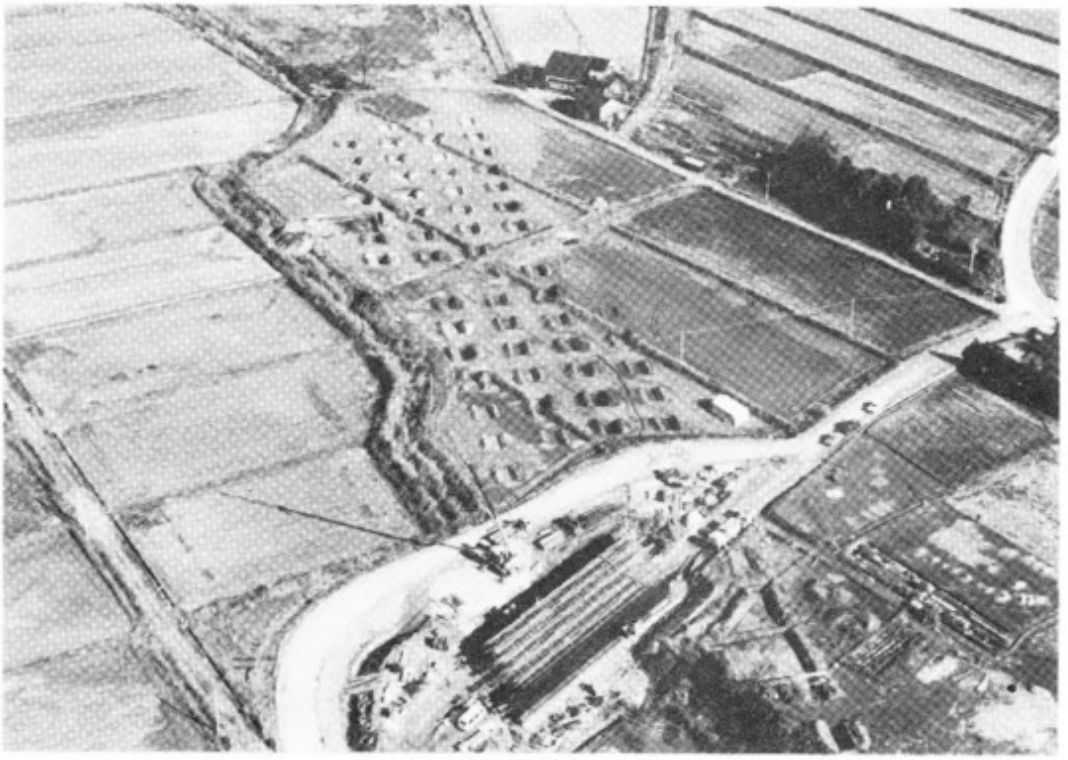
Inclination ：伏角

黒丸：安田下水遺跡第二号住居跡炉跡の磁化方向

破線：フィッシャーの信頼円


Declination
N
0°
10°
10°
W
20°
E
20°
40°
50°
60°
Inclination
0 A.D.
200
400
600
800
1000
1200
1400
1600
1800 A.D.
Yasuda
Shimomizu

第19図

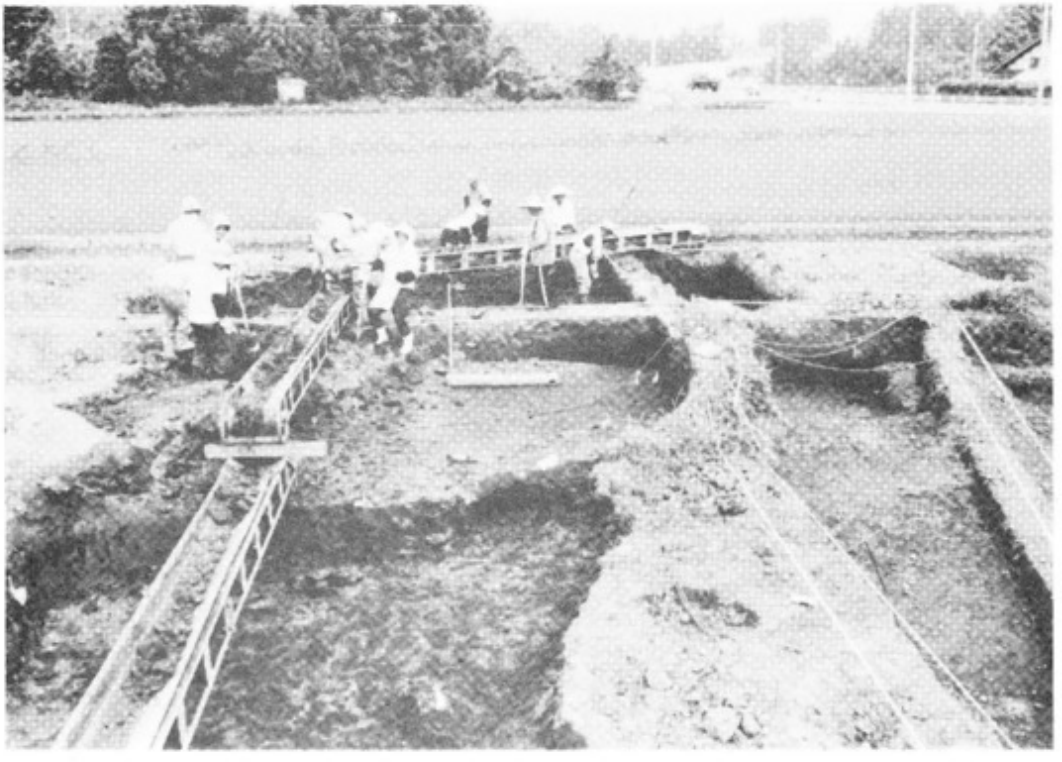


遺跡航空写真

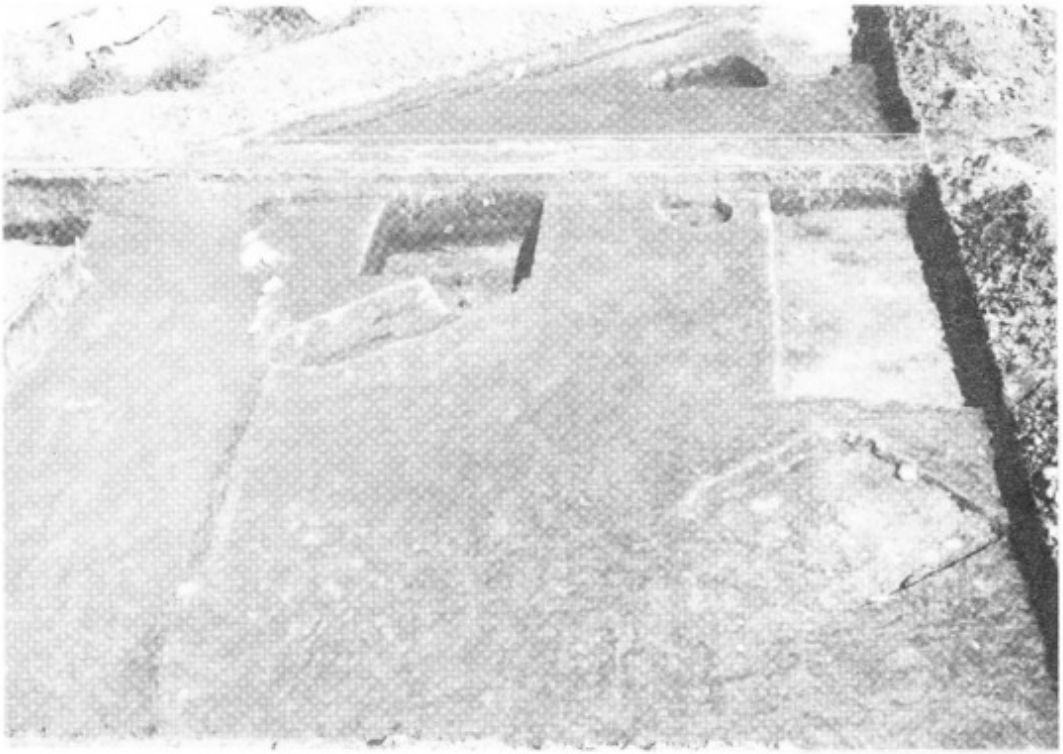
14～16・A～D区

図版2

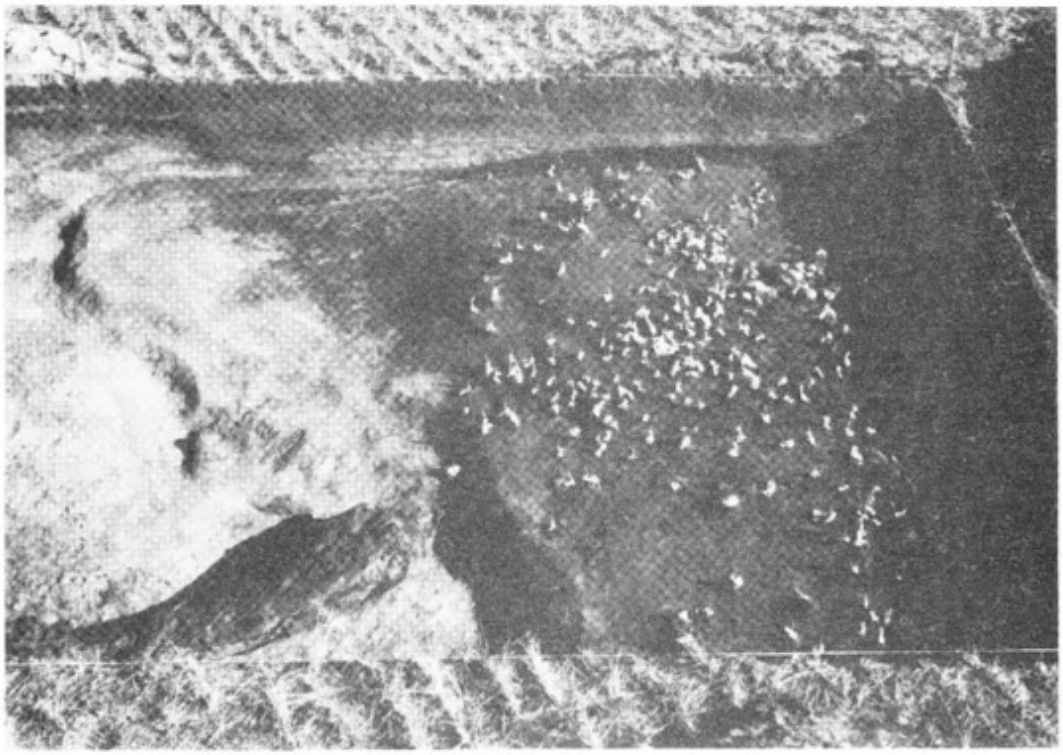
作　業　風　景



作　業　風　景

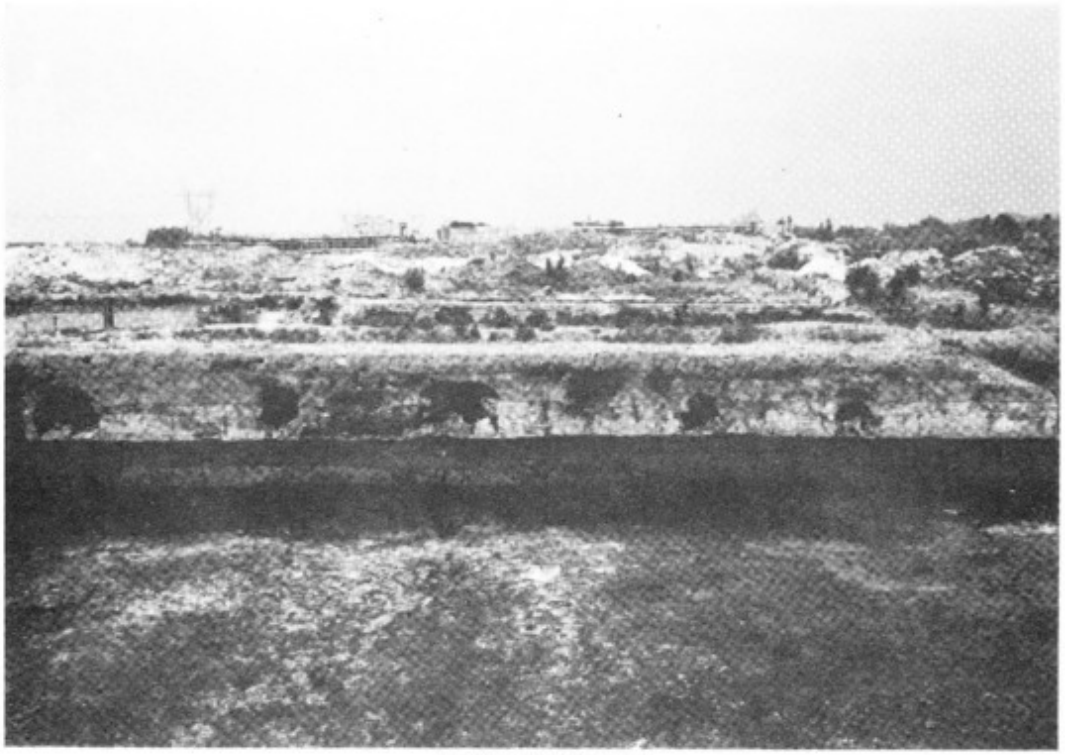


4　A 区

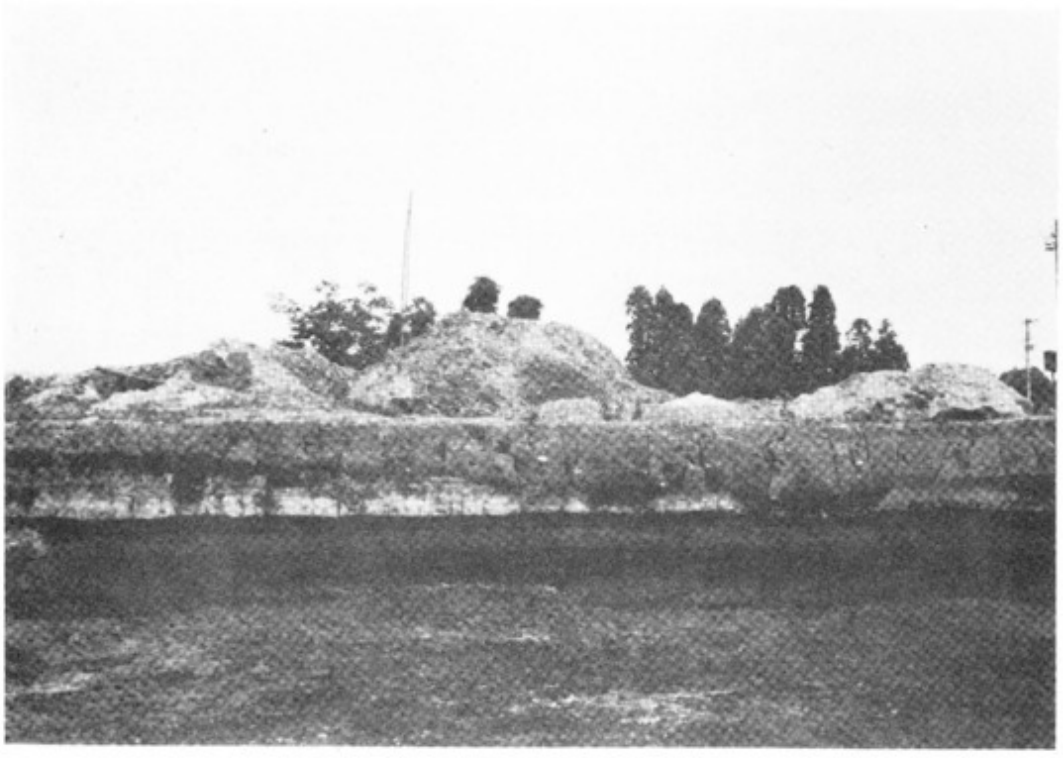


19　E 区

図版4



19 D区北東壁土層

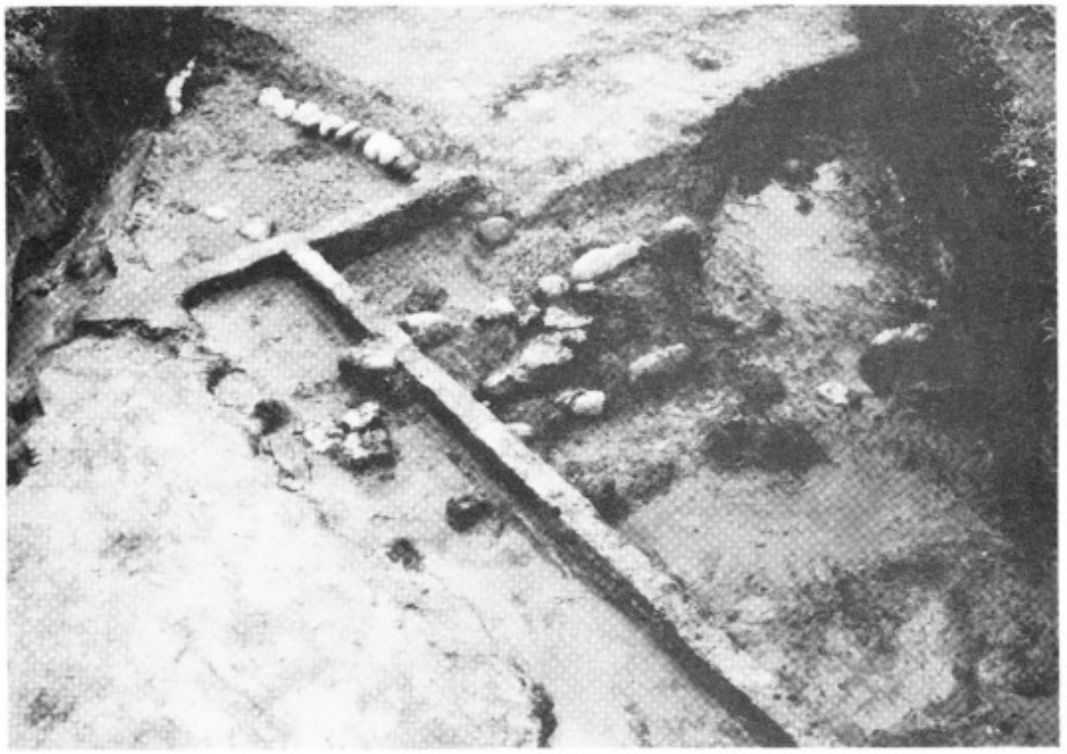


19 B区東南壁土層

15～17・AB区

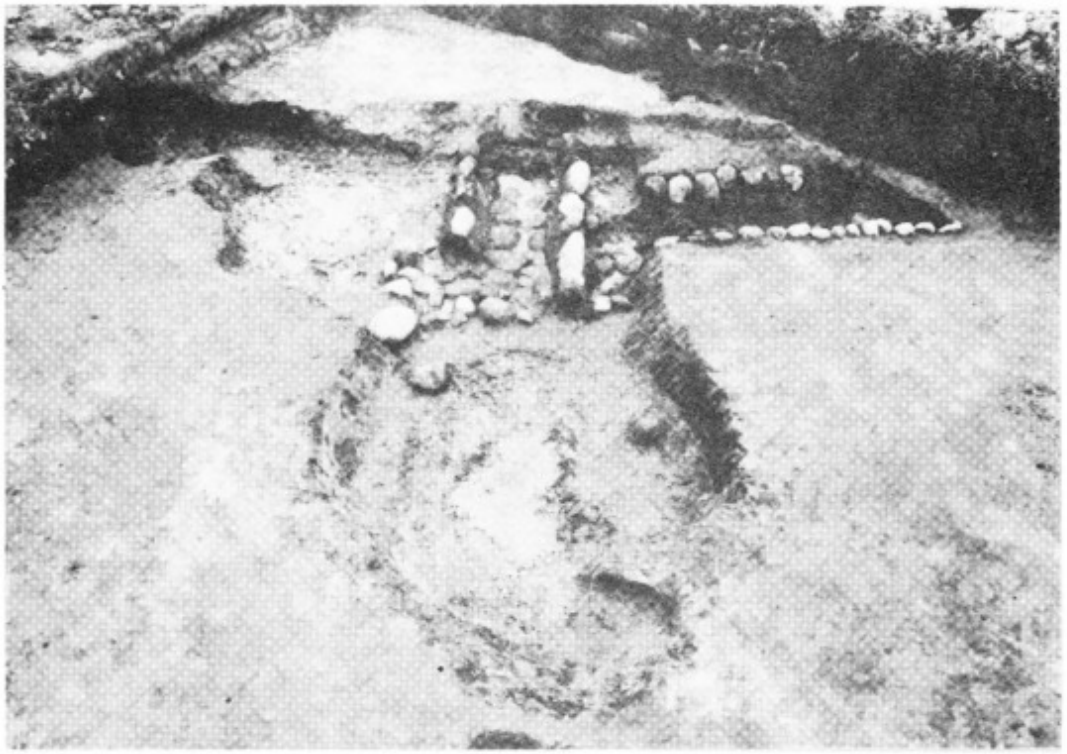
15～17・B～D区

図版6

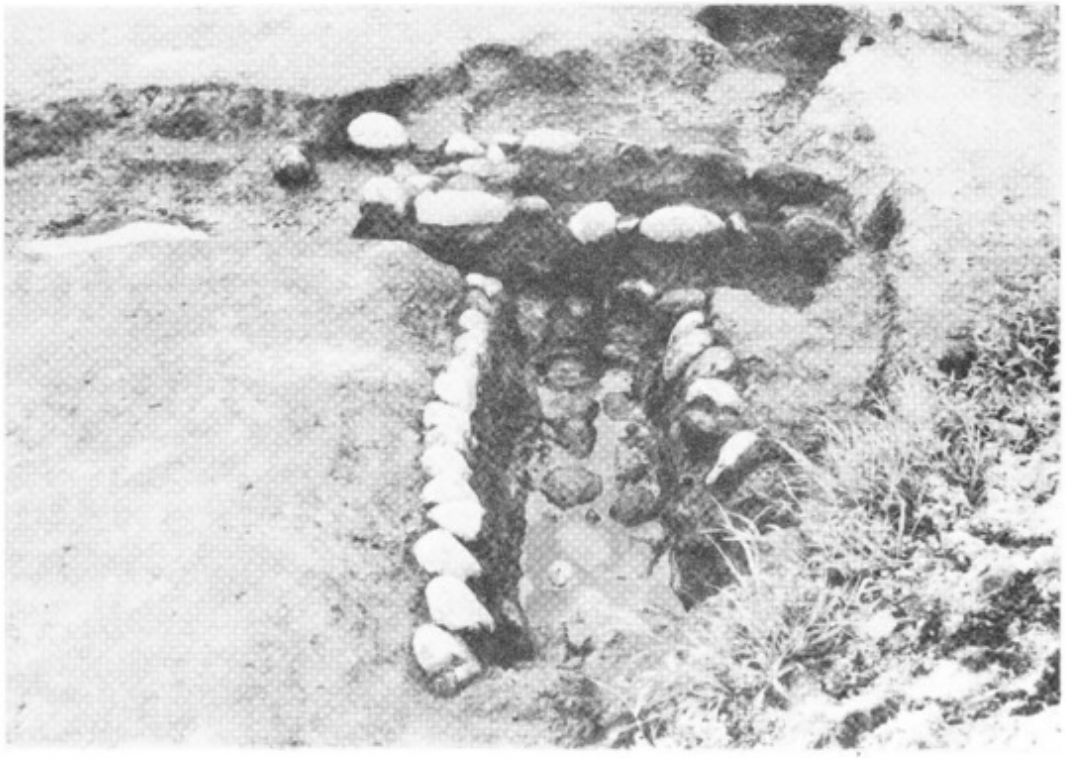


鉄滓出土状況

製鉄遺構断面



製鉄遺構

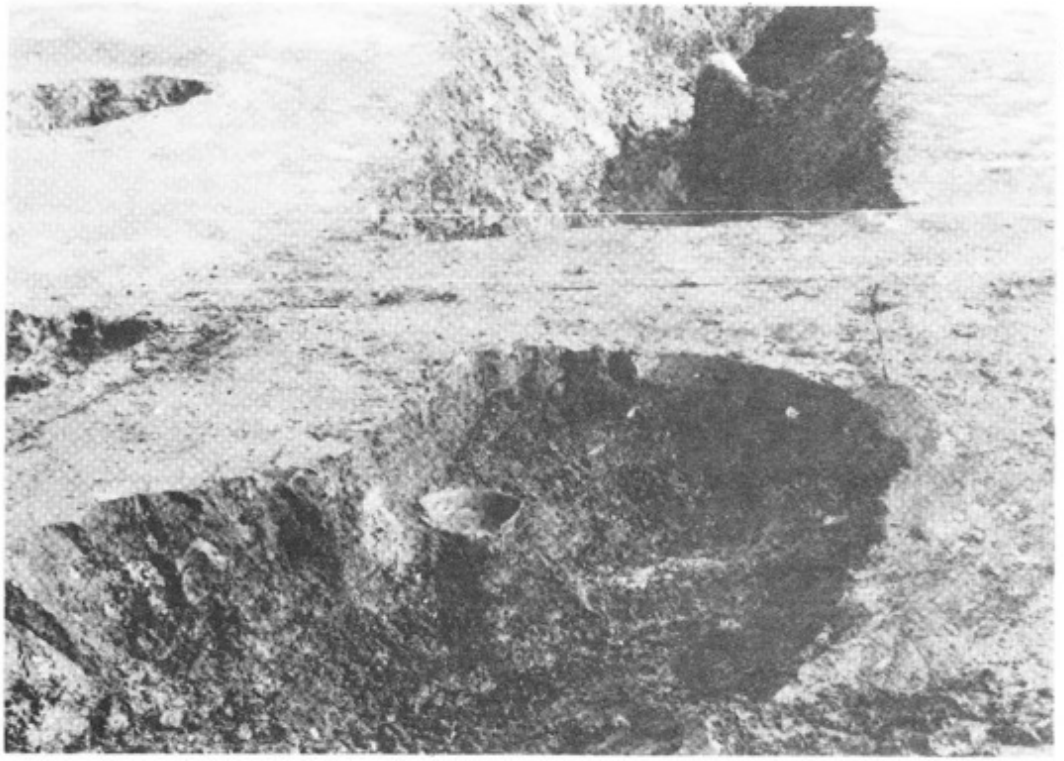


製鉄遺構溝

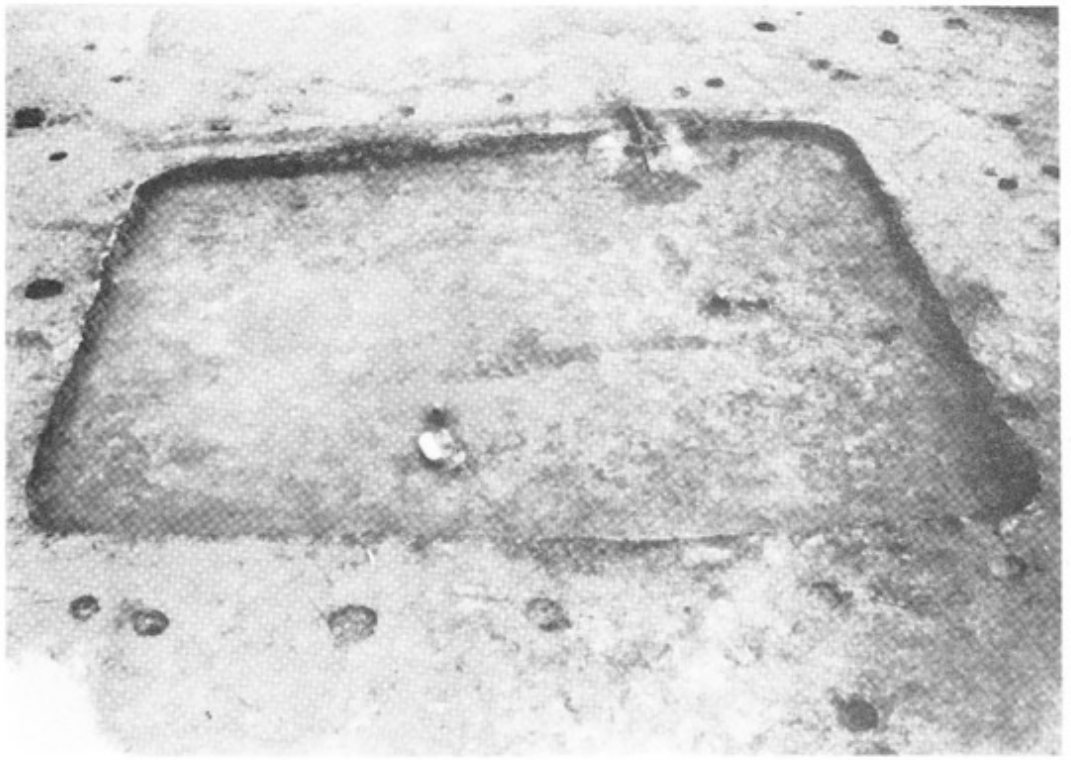
図版8

大溝鉄滓状況

同上断面

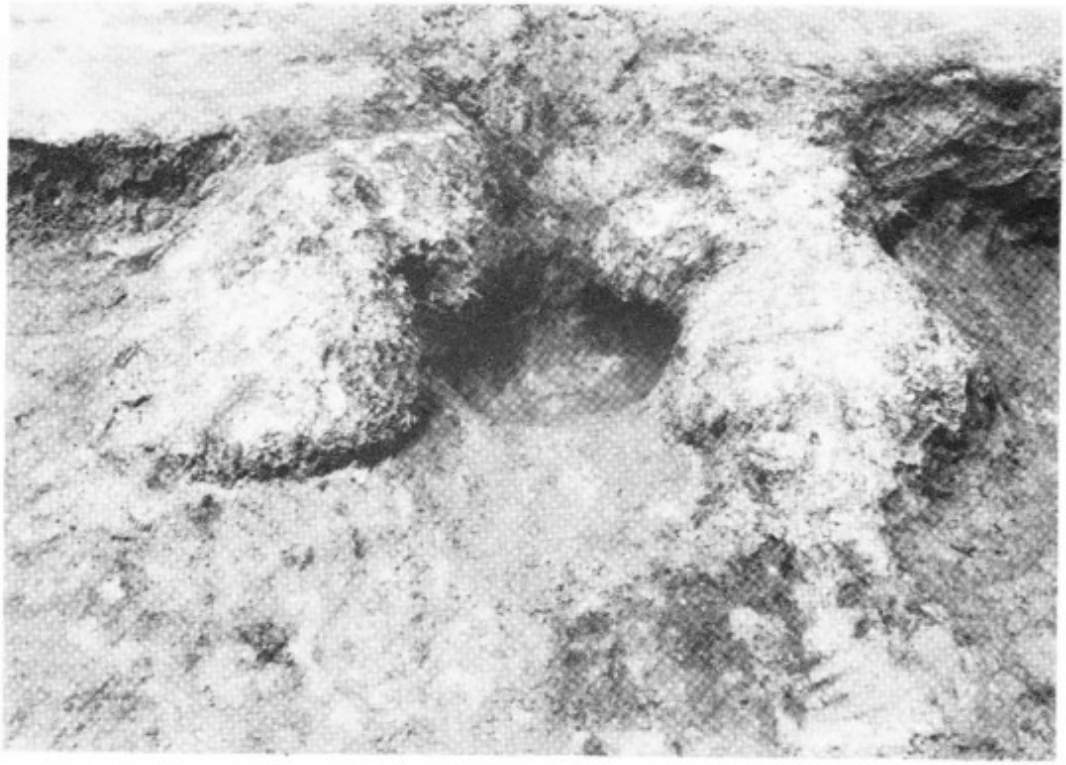


墨書土器出土状況

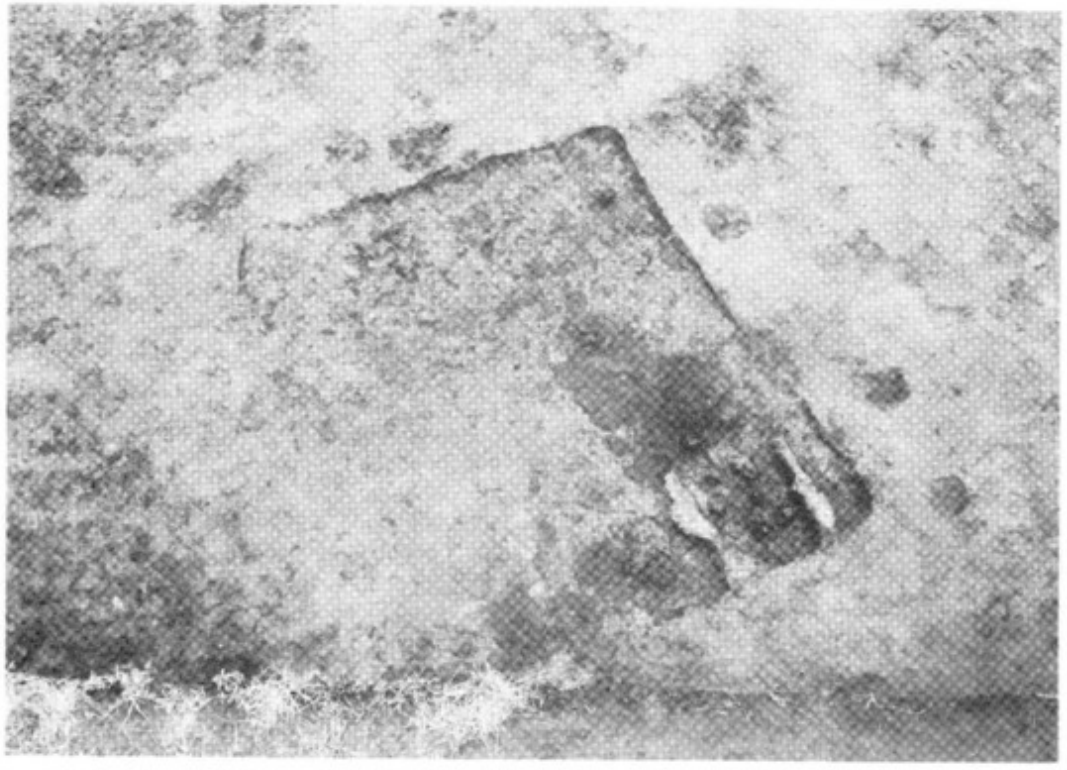


1号住居跡

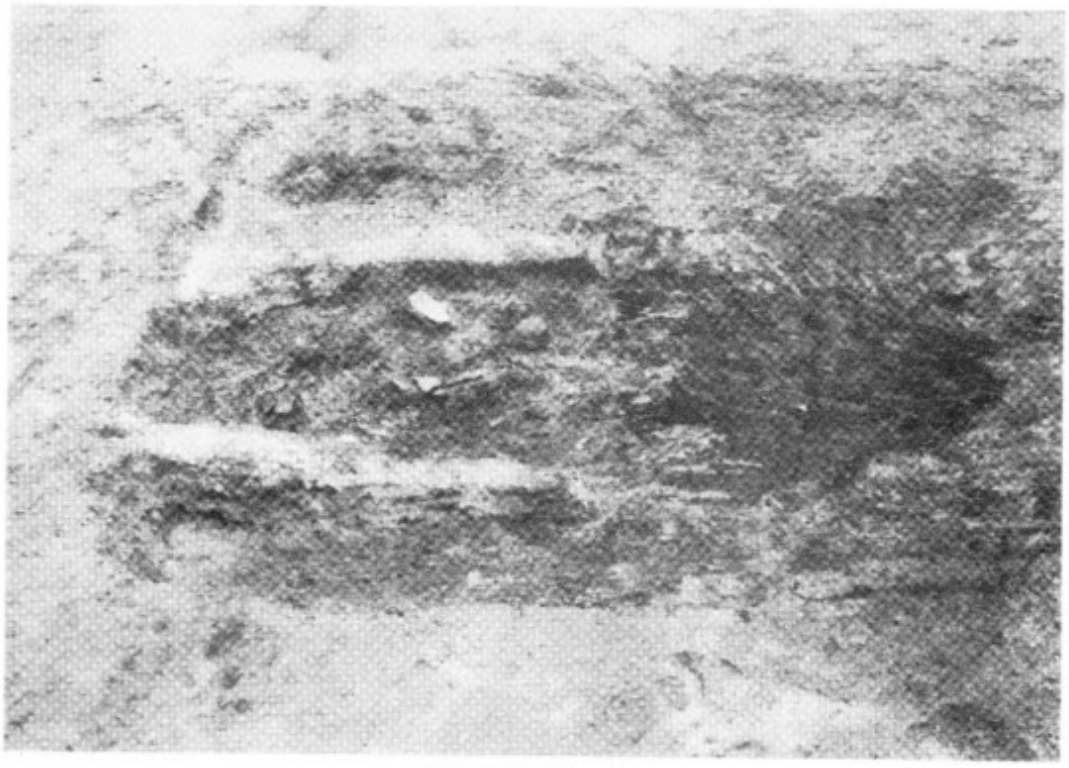
図版10



1号住居跡カマド



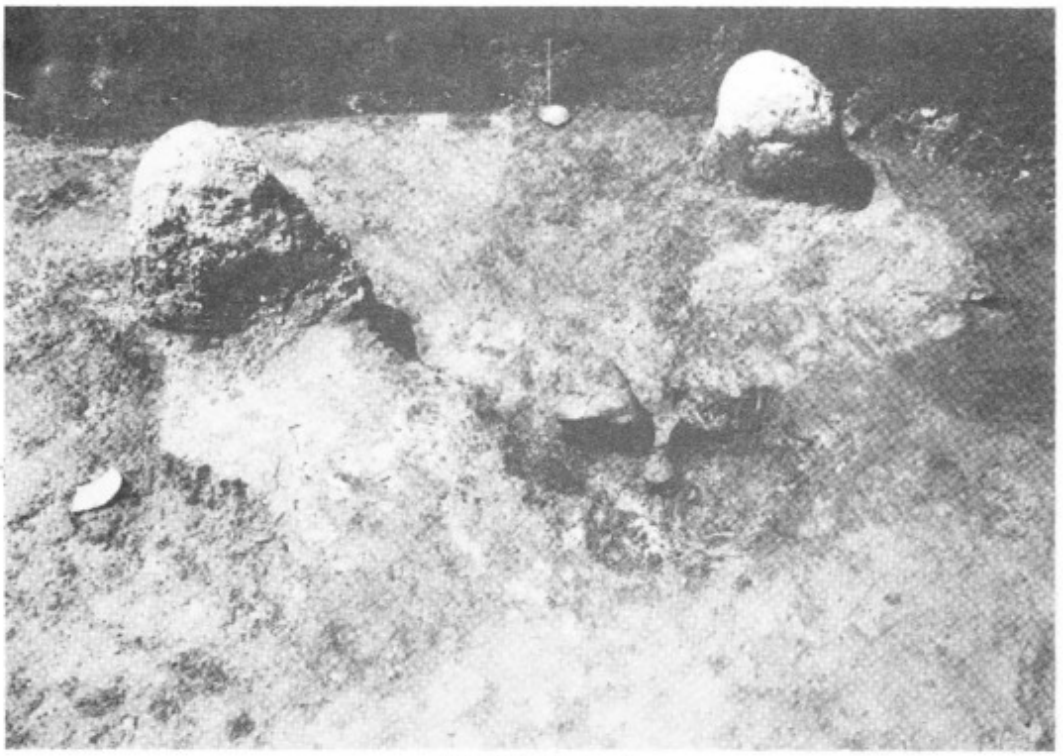
2号住居跡



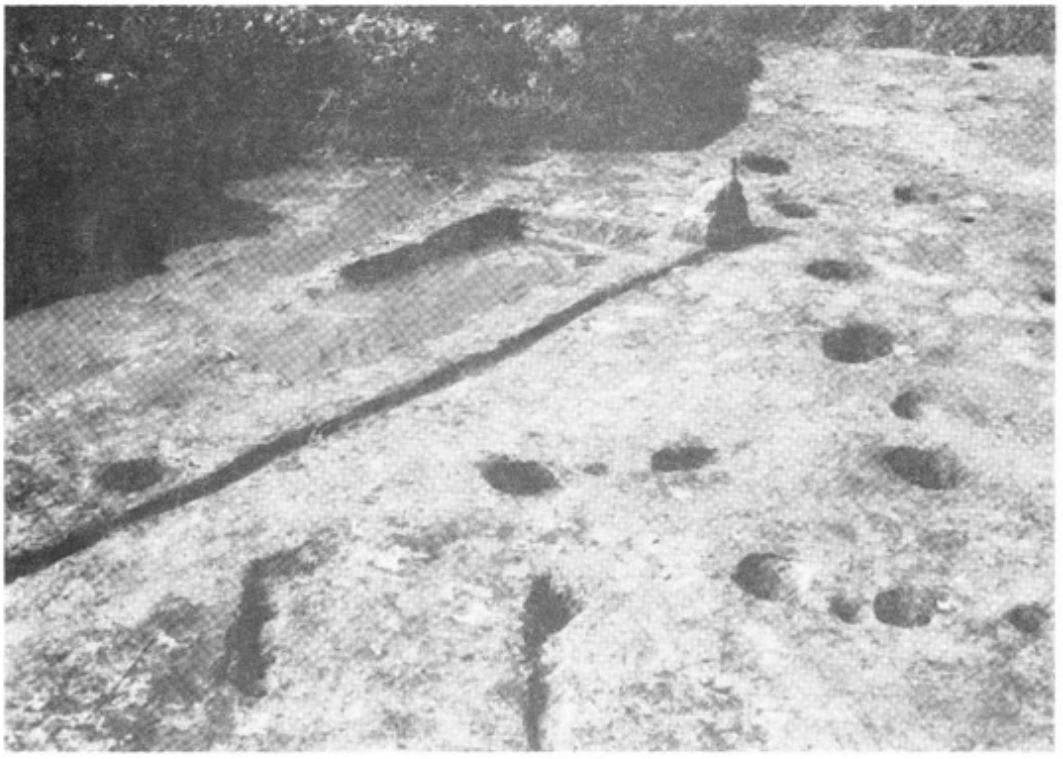
2号住居跡カマド

同上熱残留磁気測定

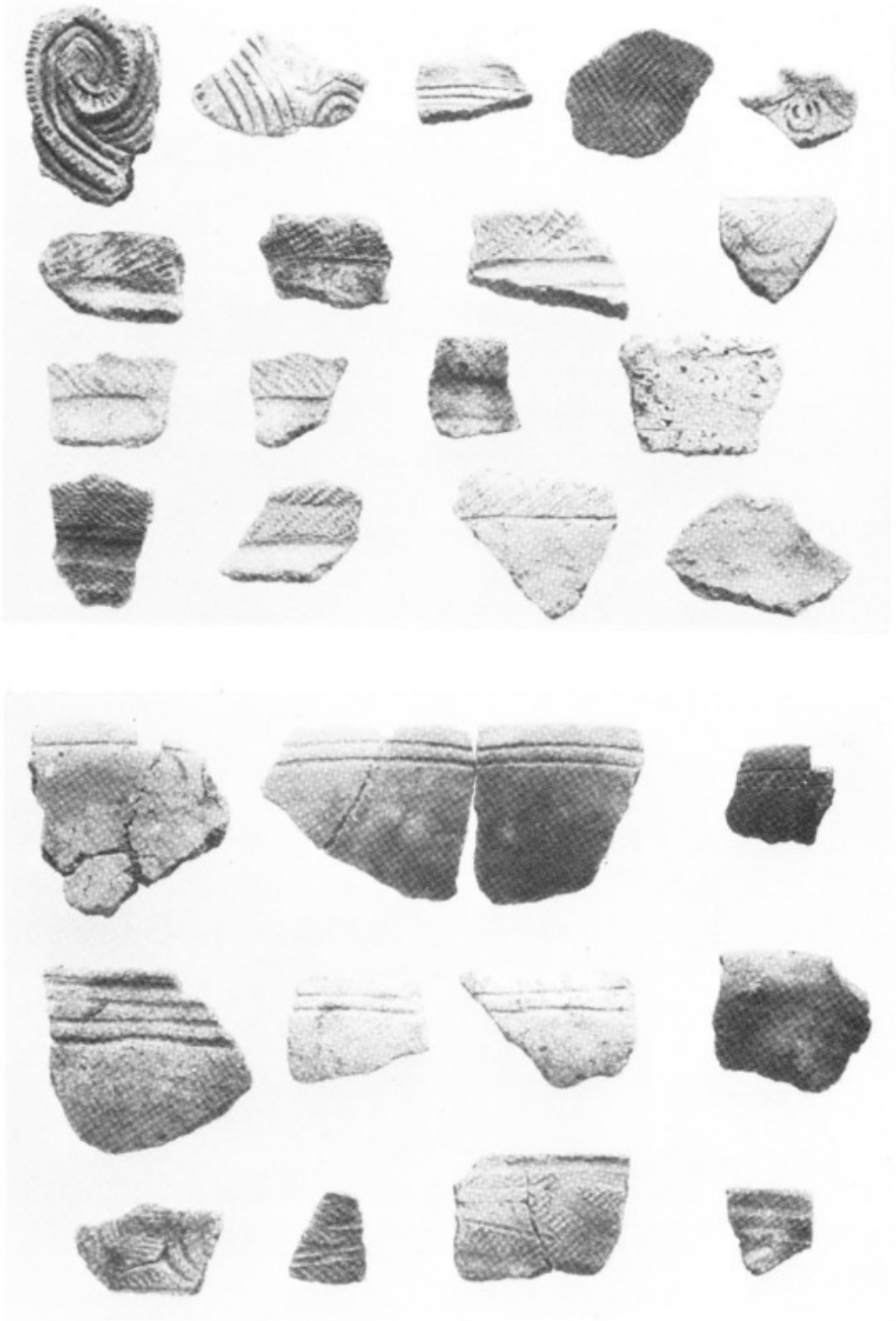
図版12



3号住居跡カマド

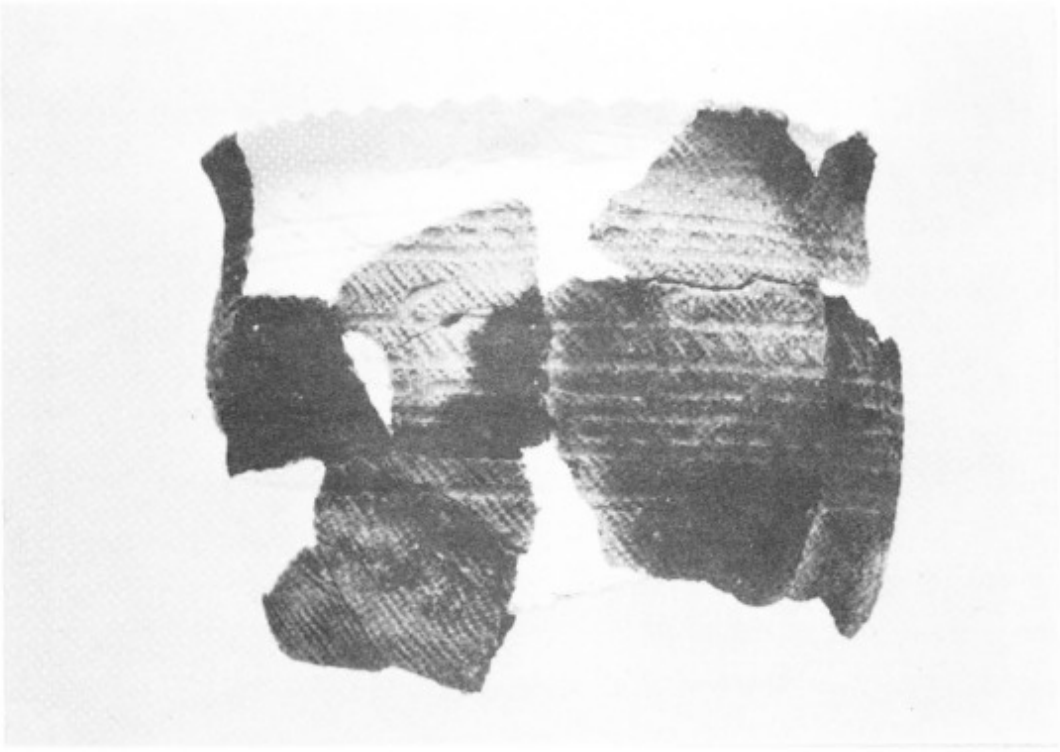


堀立建物跡



縄文土器

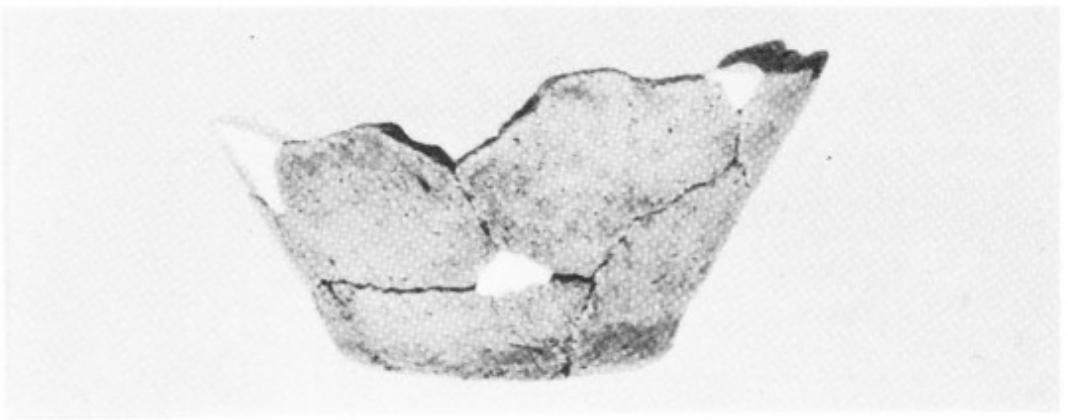
図版14



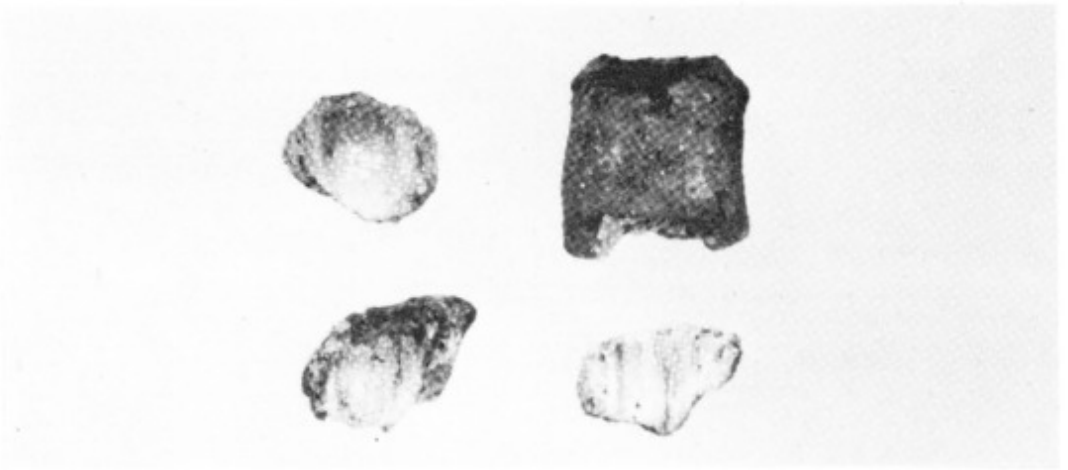
縄文土器

縄文土器

図版16

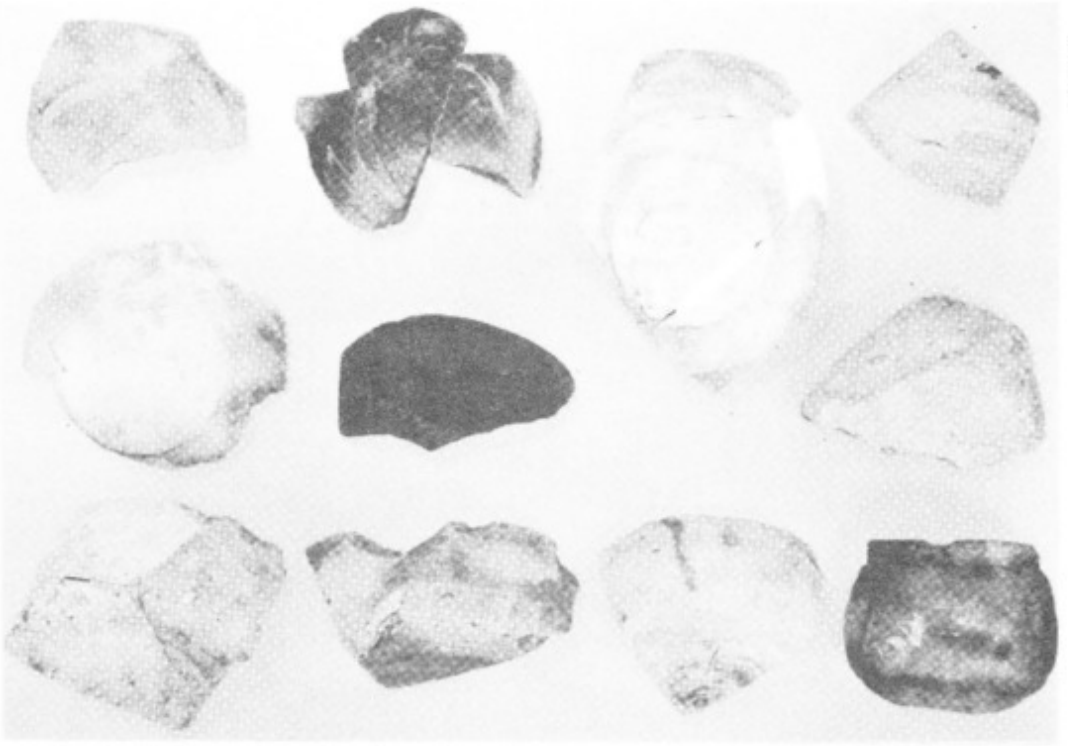


縄文土器

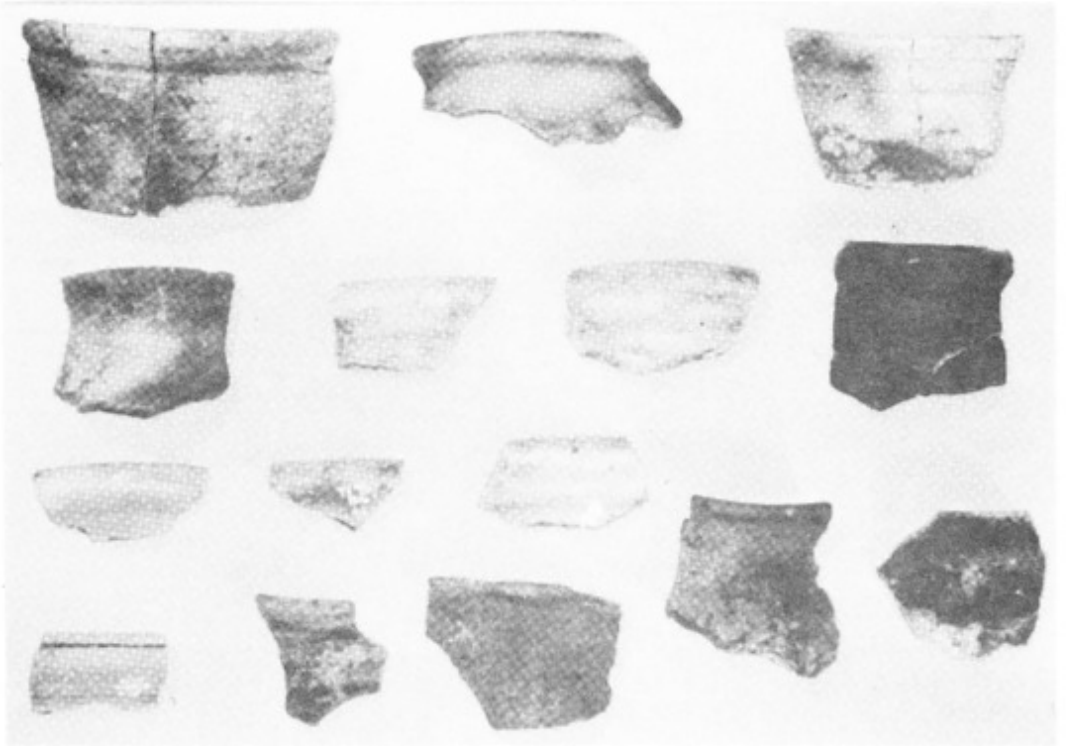


羽　口

土師器



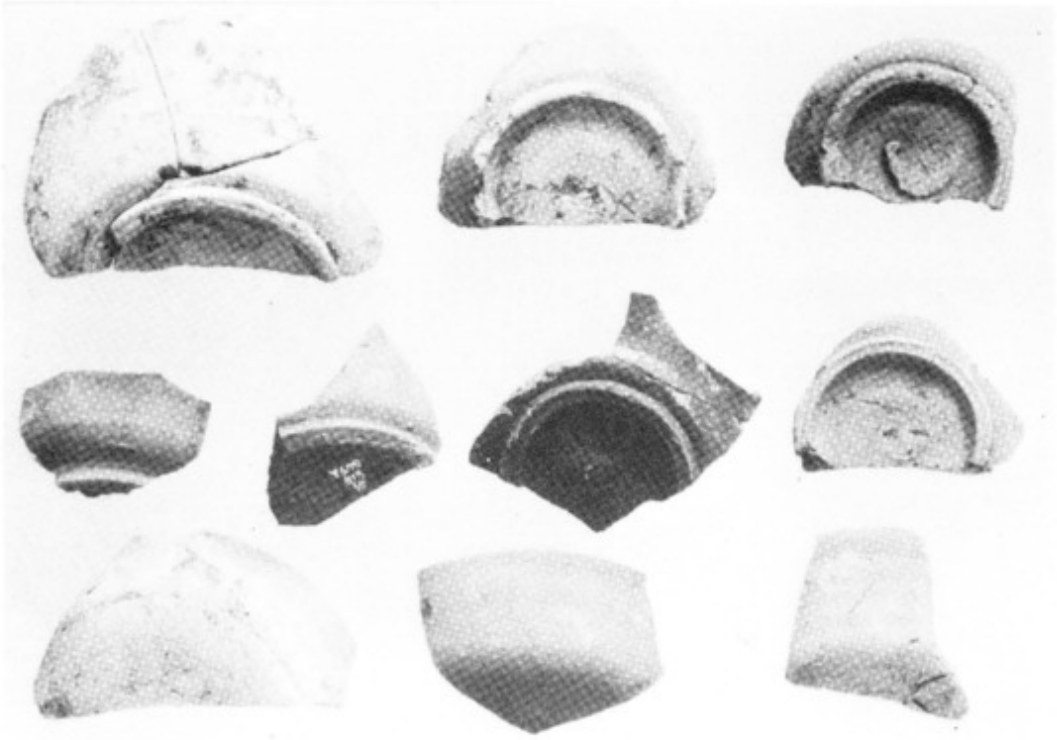
土師器坏



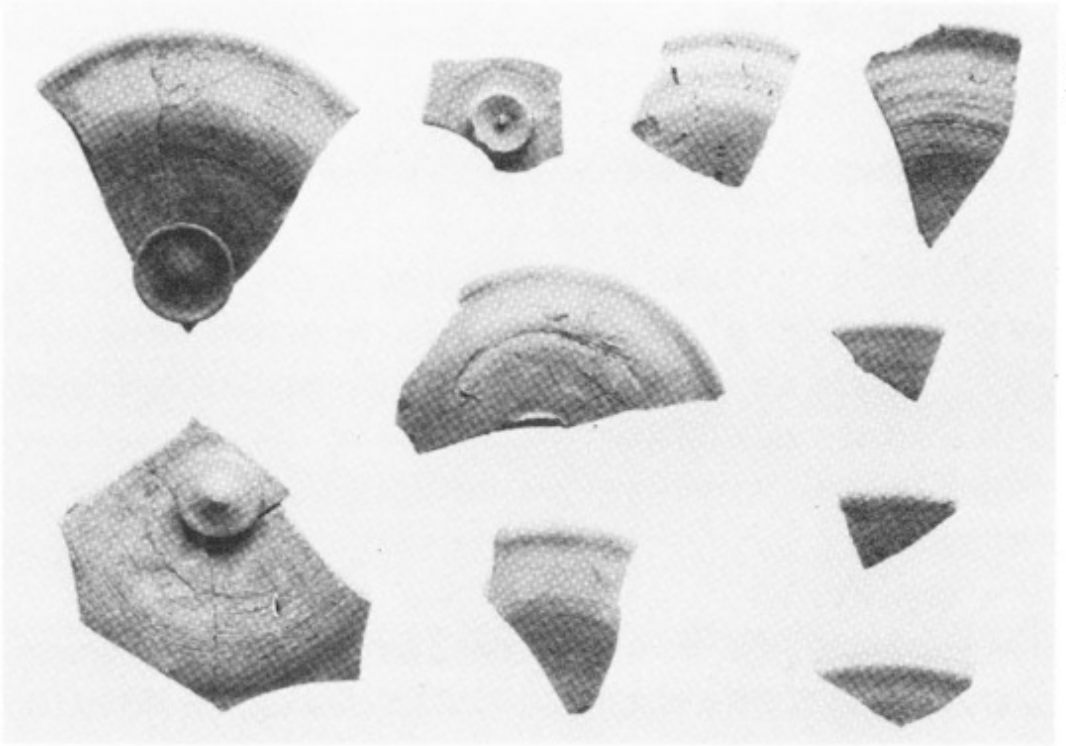
土師器甕

図版18

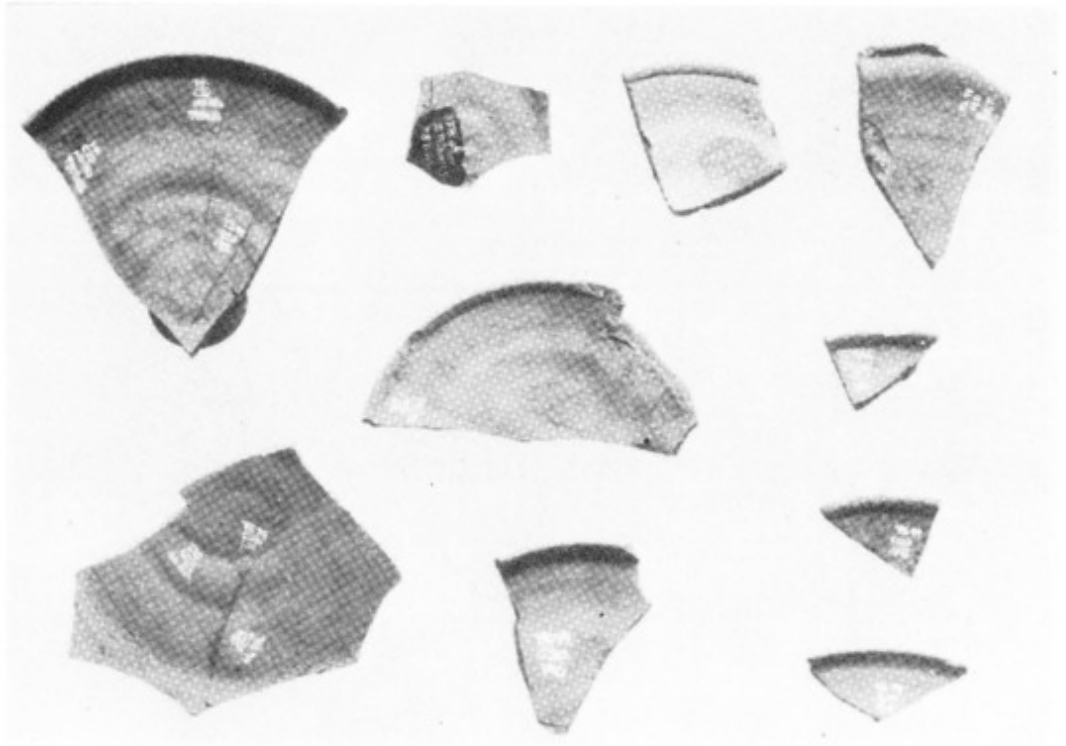
須恵器蓋



同上内面



須恵器蓋



同上内面

寺　町　遺　跡

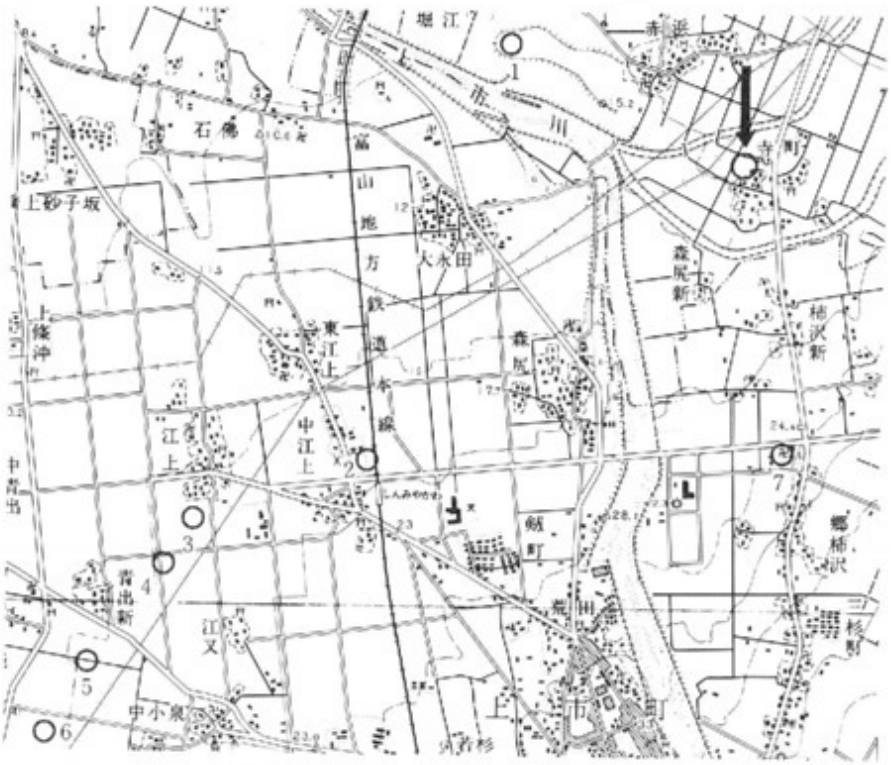
I　遺跡の位置と環境

遺跡は滑川市の南部の寺町地内に所在する。北側を平塚川、南側を郷川が流れ、標高約17mの新扇状地上で、上市川、郷川などの洪水による堆積を度々受けている。現在は圃場整備された水田地帯となっている。

遺跡の東南方は「加積山麓階」と呼ばれる隆起扇状台地が広がっているが、この台地の末端部には、寺町遺跡と郷川をはさんだ本江遺跡があり、縄文時代後期、古墳時代初期を中心とした遺跡として知られている。その他周辺には、①堀江城跡（中世）②東江上遺跡（奈良・平安時代）③江上B遺跡（弥生時代・古墳時代・中世・近世）④江上A遺跡（弥生時代）⑤飯坂遺跡（縄文時代～中世）⑥中小泉遺跡（弥生時代～近世）⑦郷柿沢館（中世）などがある。

II　調査に至るまで

安田遺跡と同じく、昭和48年3月発表された高速道路北陸自動車道予定地の富山県教育委員会による埋蔵文化財包蔵地分布調査により、昭和53年日本道路公団新潟建設局と滑川市教育委員会の間で発掘調査委託契約が締結された。これにより昭和53年3月22日から6月1日まで滑川市教育委員会による発掘調査が実施された。



第20図　位置と周辺の遺跡 1 / 25000

Ⅲ　調査の経過

調査は昭和54年４月１日から開始した。

予備調査の範囲は、北陸自動車道予定地内で、主要地方道魚津立山線と郷川の間約500mを対象とした。10ｍ単位でグリッドを設定し、道路側から郷川方向へ１・２・３……とし、山側から海側へＡ・Ｂ・Ｃ……とした。２ｍ×４ｍのトレンチを順次設定し調査を行なった。18～21・Ａ～Ｄ区で土師器、須恵器の出土がみられたが、他地域は耕作土の下は砂の堆積が深く、約１ｍも掘れば水がわき出てくる状態であった。範囲の確認に引き続き、４月９日から遺物の出土があった18～21・Ａ～Ｃ区を対象として本調査にはいった。表土下から包含層になり、約50㎝で地山面に達する。遺構は、遺物包含層の上から掘り込まれた井戸跡が15基検出された。調査は６月１日まで実施し、範囲確認調査は約 30000ｍ² を対象とし、本調査を行なったのは約 800ｍ² であった。

Ⅳ　遺　　構

井戸跡が15基確認された。土師器、須恵器の包含層の上から掘り込まれているが、どの井戸中からも遺物の出土がなかった。

井戸は、石積の有無と木枠の有無で、４分類される。

Ａ石積と木枠を有するもの。井戸No.（第22図参照）（３・５・７～９・11）

Ｂ石積だけのもの。井戸No.（１・２・４・６・11・12）

Ｃ木枠だけのもの。井戸No.（10・15）

Ｄ掘り込みだけのもの。井戸No.（13）

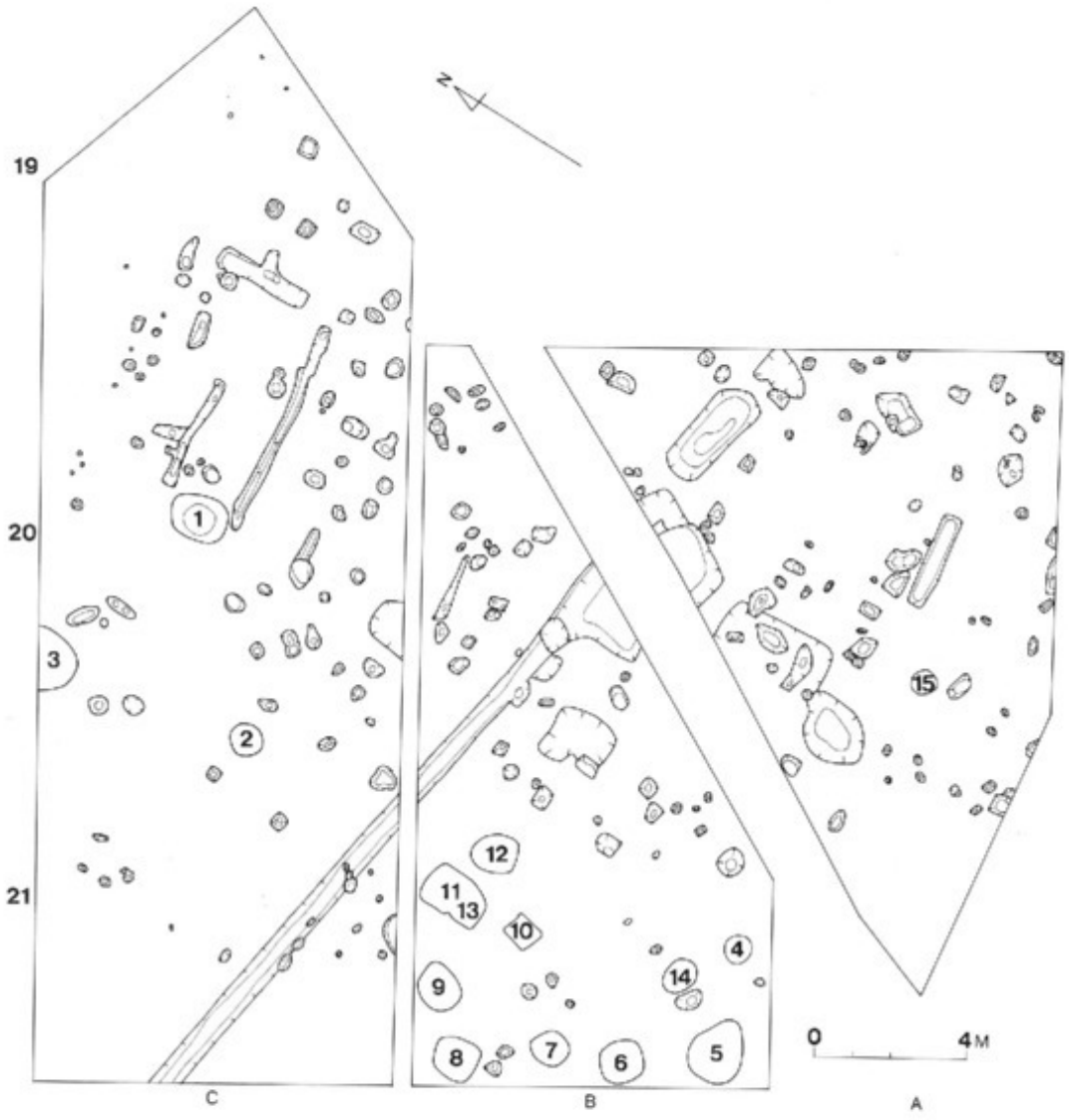
第21図　調査区割図

木枠は、(5) を除いて曲物で作られ、円筒形を呈する。(10) のように数個つないで深く作られたものもある。(5) は半円筒にくりぬいた木を3～4個組んで、円筒形としている。

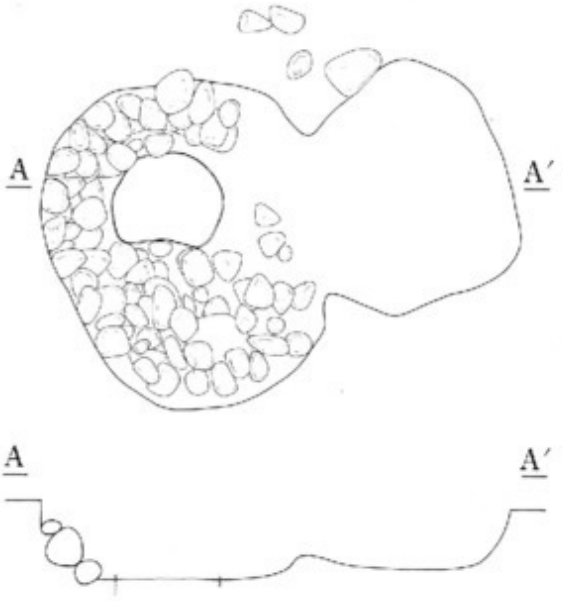
石積は、円筒枠を保護する形で積まれたもので、(10) は、石積みの代わりに、四角に木を組んで腰板を差し込み、円筒枠の保護としている。

(13) は、堀り込みが浅く終わり、途中で掘るのを止めたものであろうかと思われる。

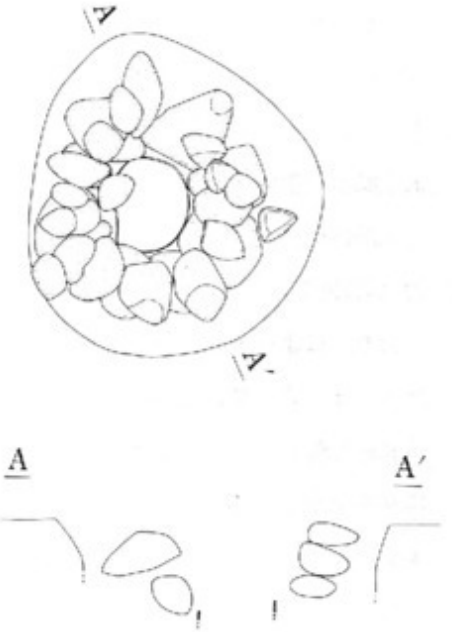
20B区から21C区に斜めに横切る溝は、新しく、圃場整備前まであった溝と思われる。



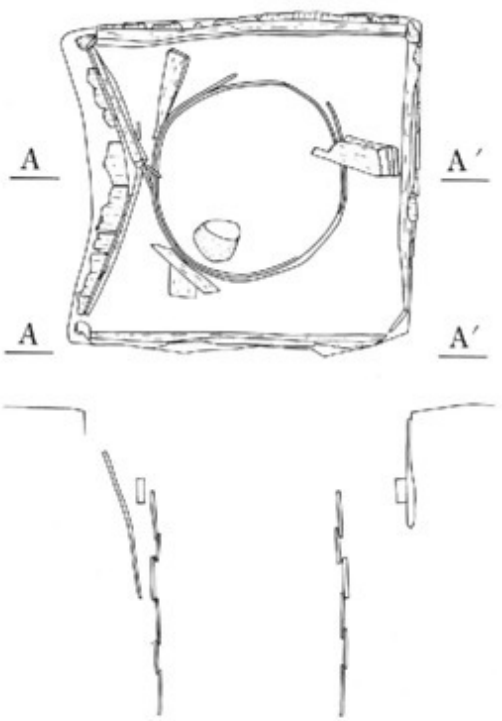
第22図 19～21・A～C区 (図中の数字は井戸No.を示す)



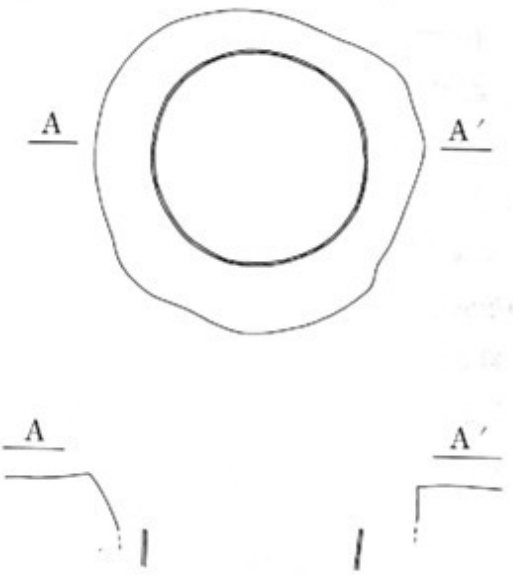
第23図　井戸No.11



第25図　井戸No.9



第25図　井戸No.10



第26図　井戸No.15

V 遺　物

今回出土の遺物には、土師器、須恵器、珠洲焼がある、ほとんどが包含層からの出土で遺構との関連性は明確にはできない。また、土師器、須恵器ともに小破片が多く、図化できるものは少なかった。

a土師器（第29図、第30図1～10）

土師器の器種には、甕、坏、蓋、器台などがあった。

甕（第29図、第30図1～4・10）

大きさによって二大別できる。大型の甕は口径17～24cm位で、口縁部の形態で4類に分けられる。A_1類はくの字形に外反するもので、端部が角ばるもの（第29図2・3・7）とやや丸みを帯びるもの（第29図4・5）がある。A_2類はくの字に外反した口縁が口唇部で上方に立ち上がるもの（第29図1・6・8）。A_3類はくの字に外反した口縁が口唇部で内側に折れまがり肥厚して丸みを帯びる（第30図1）。

小型の甕B類は、口径13～15cmを測る。口縁部はくの字形に外反し、端部は丸くなる（第29図9・10、第30図3）。第29図3の体部下部はヘラケズリ整形が施されている。第29図4・6）も同様の甕であろうか。

坏（第30図5）

口径12.5cm高さ 4.2cmを測る。体部は外方にややふくらみながら立ち上がる。外面は横ナデで、内面はていねいなヘラミガキが施されている。

蓋（第30図7）

偏平なボタン状のつまみを有するものが1点出土している。

器台（第30図8）

受部と脚部端が欠失している。脚はハの字状に開き1cm程の穴が4つ穿たれている。

b須恵器（第27図、第28図）

器種は、甕、坏、蓋がある。

第27図は大型甕で、口径46.6cmを測る。口縁はゆるやかに外反して立ち上がり、端部でさらに外へ屈曲して先細り気味に下方に伸びる。口縁部外面上半は、凸線と凹線で区切られた中に、5条の波状文が2列施文されている。体部外面は格子状叩き目文、内面は同心円文である。第28図1は、くの字状に外反する口縁で、直径は22.5cmを測る。

坏（第28図2～13）

高台の無いものA、有するものBに2大別できる。A（2～4）は無高台のもので、いずれも体部はまっすぐに外傾する。

B_1（5・6）は大きめで、口径14.5cm高さ6cm程を測る。体部はやや外反しながら開く。

B_2（8）は口径13.6cm高さ 3.5cmで、径の割に高さが低く、体部はまっすぐに外傾する。

B_3（9）は口径12.6cm高さ 6.0cmを測り、体部はまっすぐに外傾して立ちあがる。

B_4（10～13）は口径10～12cm程で、体部はまっすぐに外傾する。

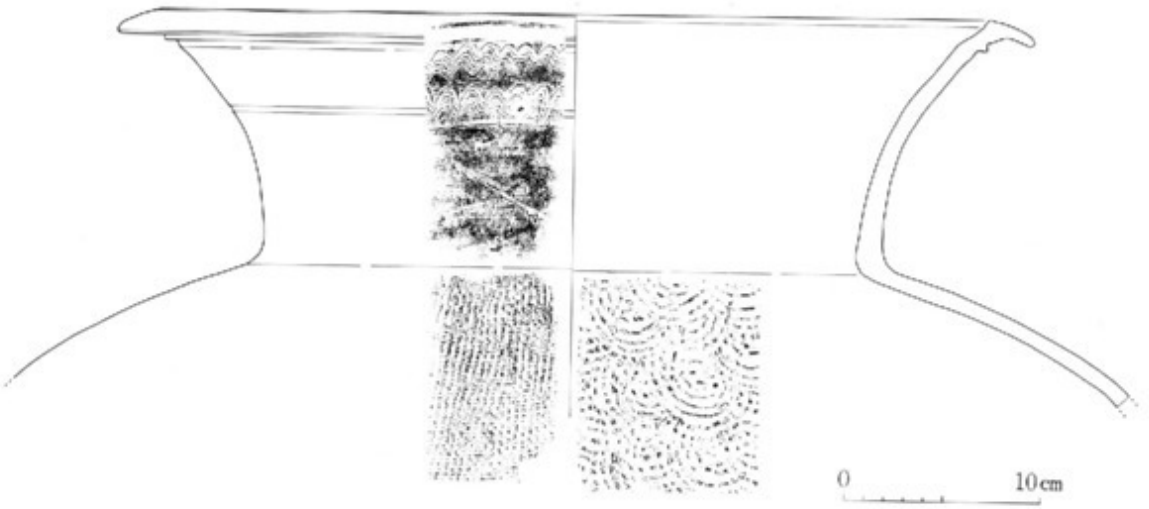
高台の形状は、いずれもバラバラで、まとまりがつかみにくい。

蓋（第28図14～23）

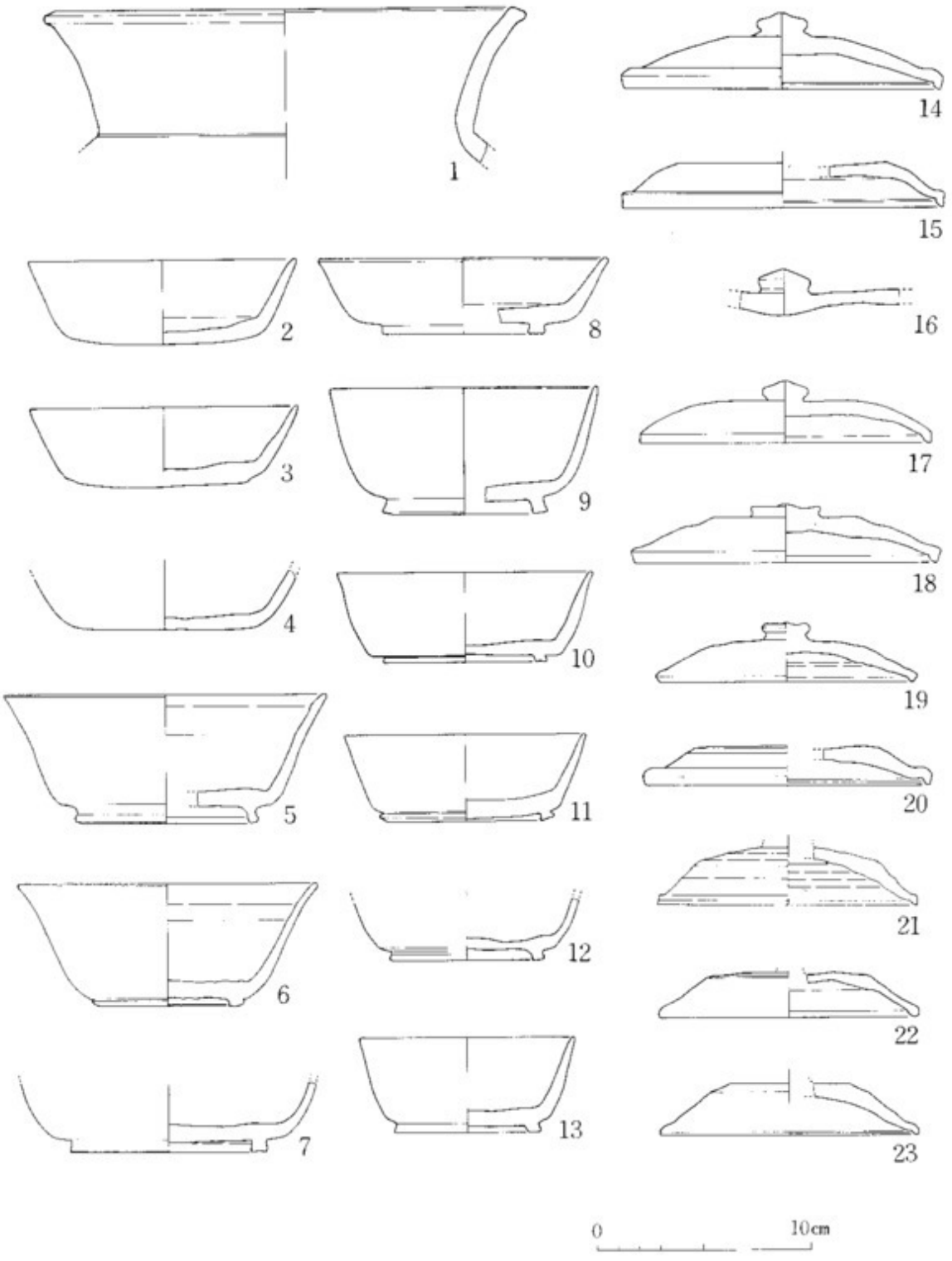
すべてつまみがつくようである。口縁部端が下方にやや折れまがるA類（14～21）と、丸くおさめるB類に分かれる。つまみは、宝珠のものが多いが、（18・19）のようにボタン状に近いものもある。口径は12～15cmの範囲内である。

c珠洲焼（第30図11）

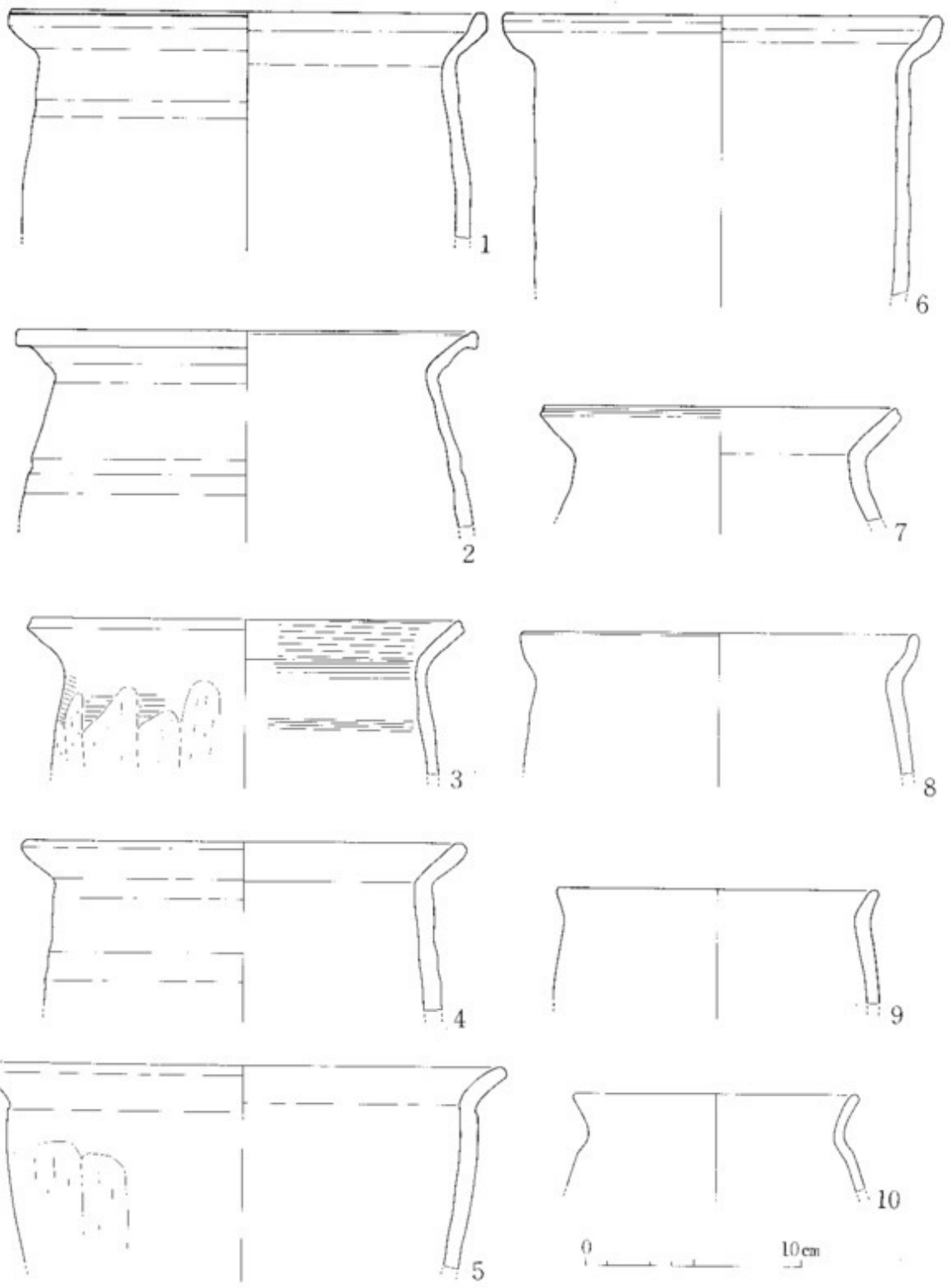
すり鉢が3点出土している。（11）は、口径35cmを測る。器体は直線的に開き、片口を持つ。口唇部には5条の櫛目波状文をめぐらす。内面は、9条の櫛目直線が放射状に全面に施されている。



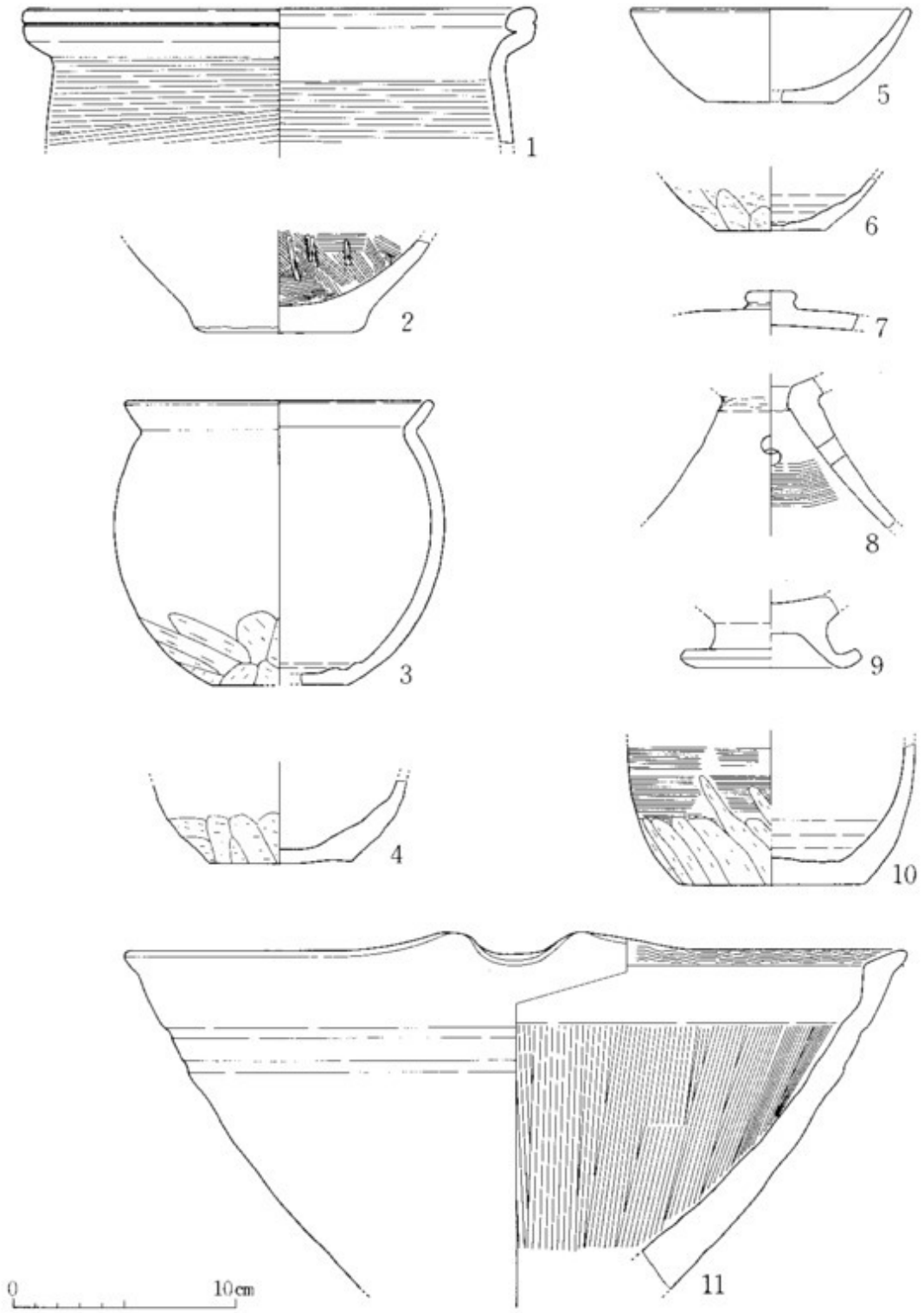
第27図 須 恵 器



第28図 須 恵 器



第29図　土　師　器

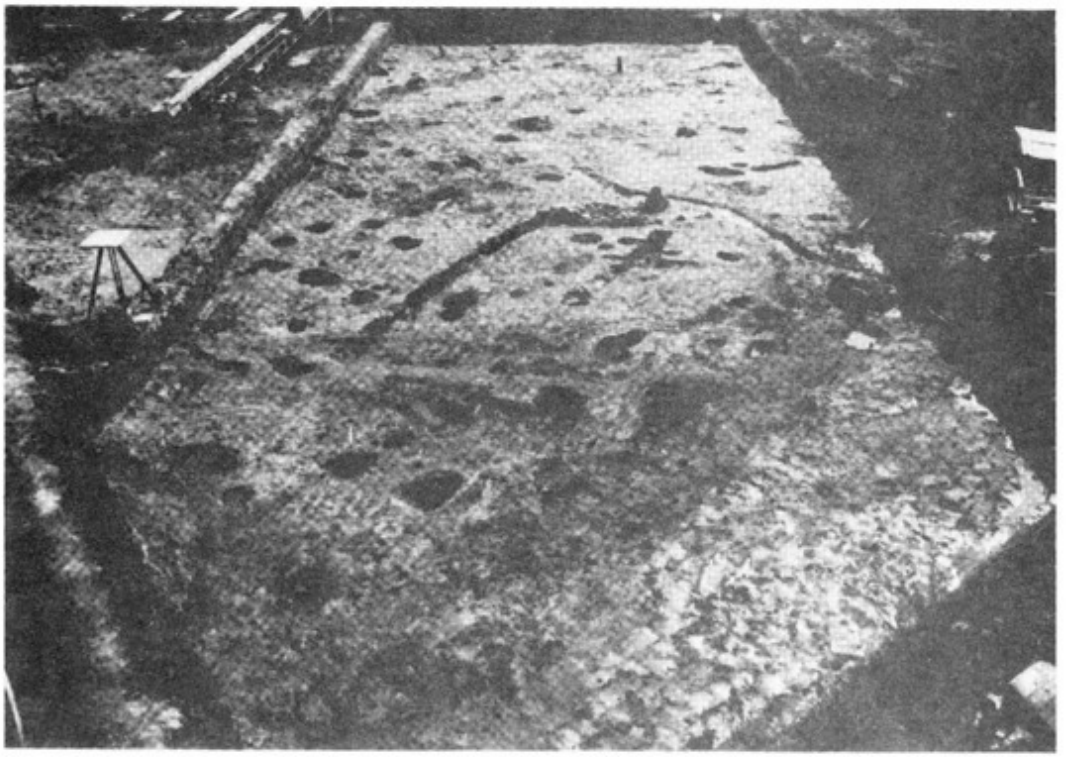


第30図　土師器（1～10）珠洲焼（11）

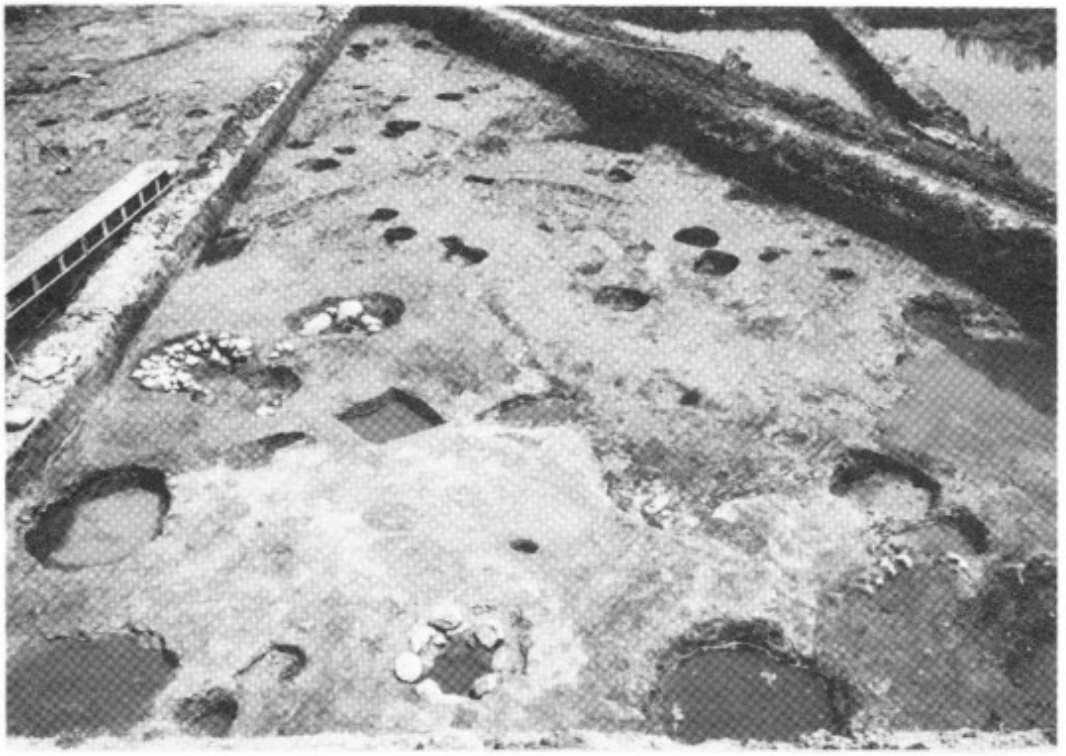
遺跡遠景

作業風景

作 業 風 景

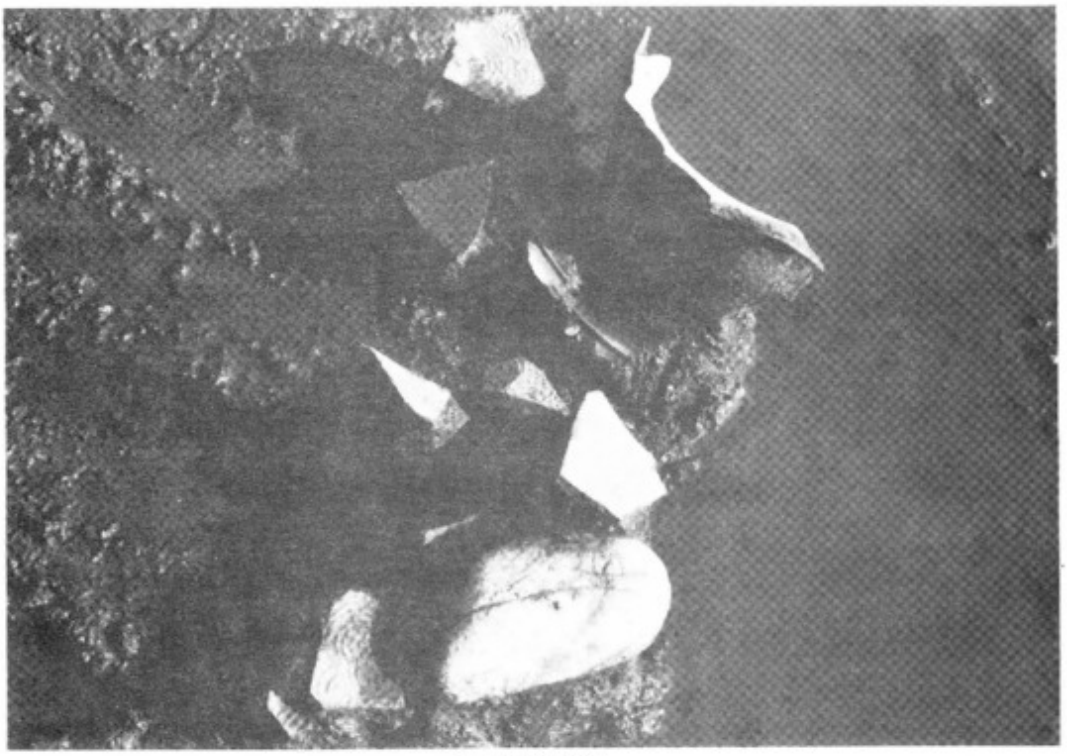


19~21 C区北東から



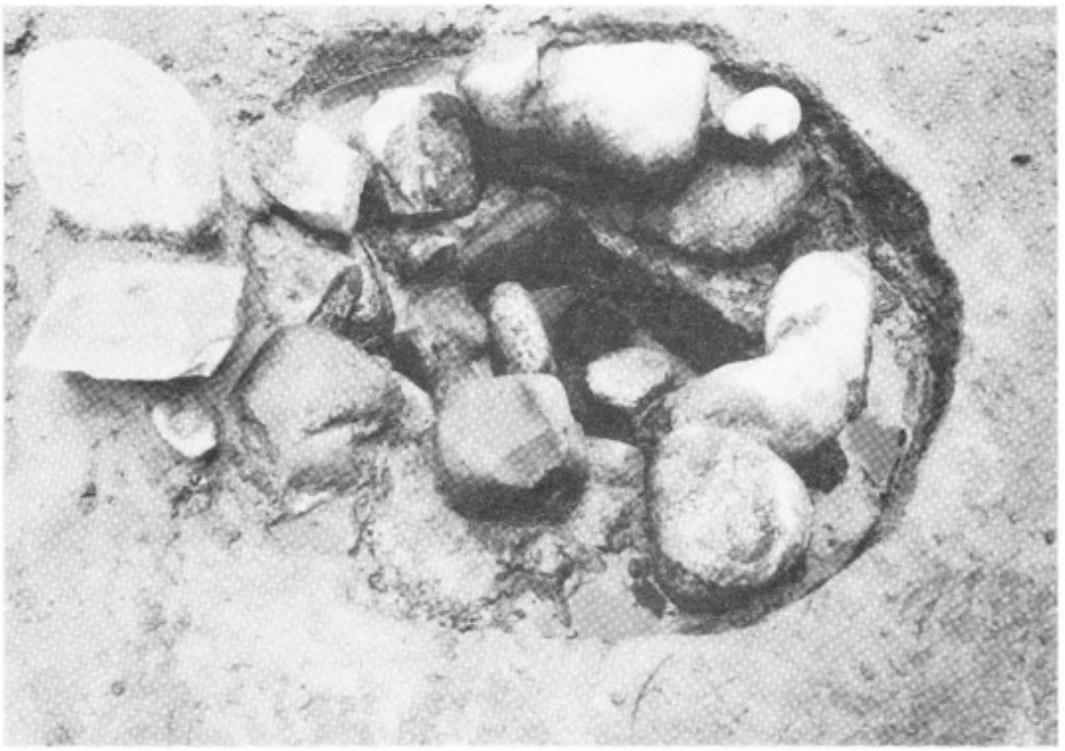
20・21 B区南西から

土器出土状況

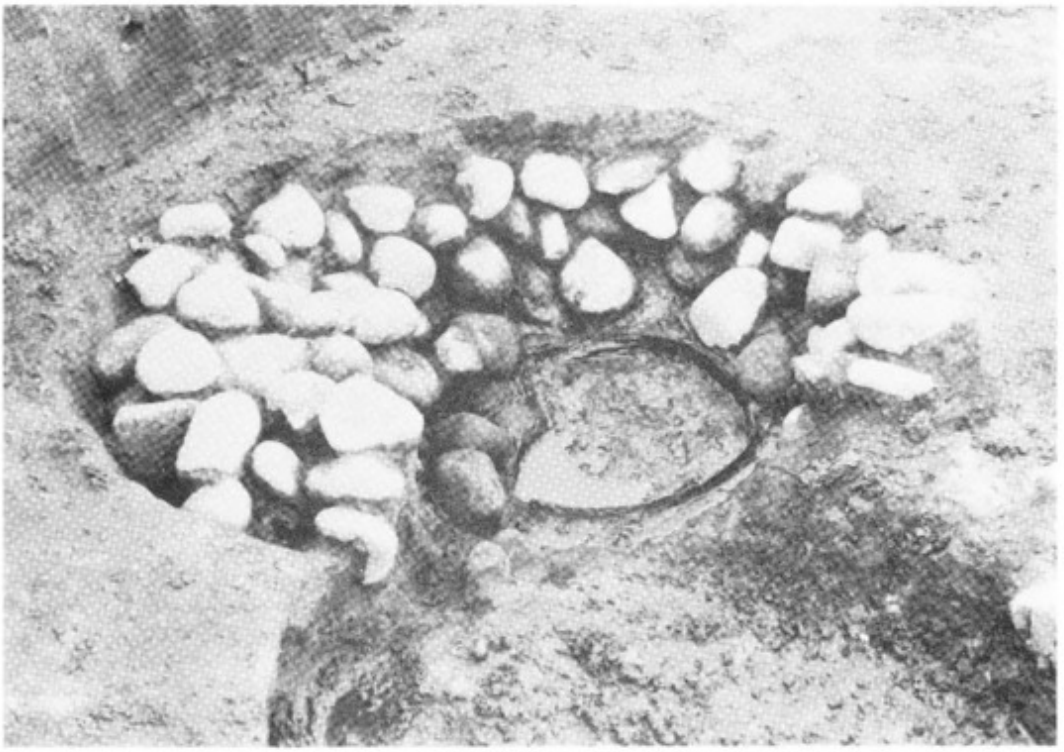


土器出土状況

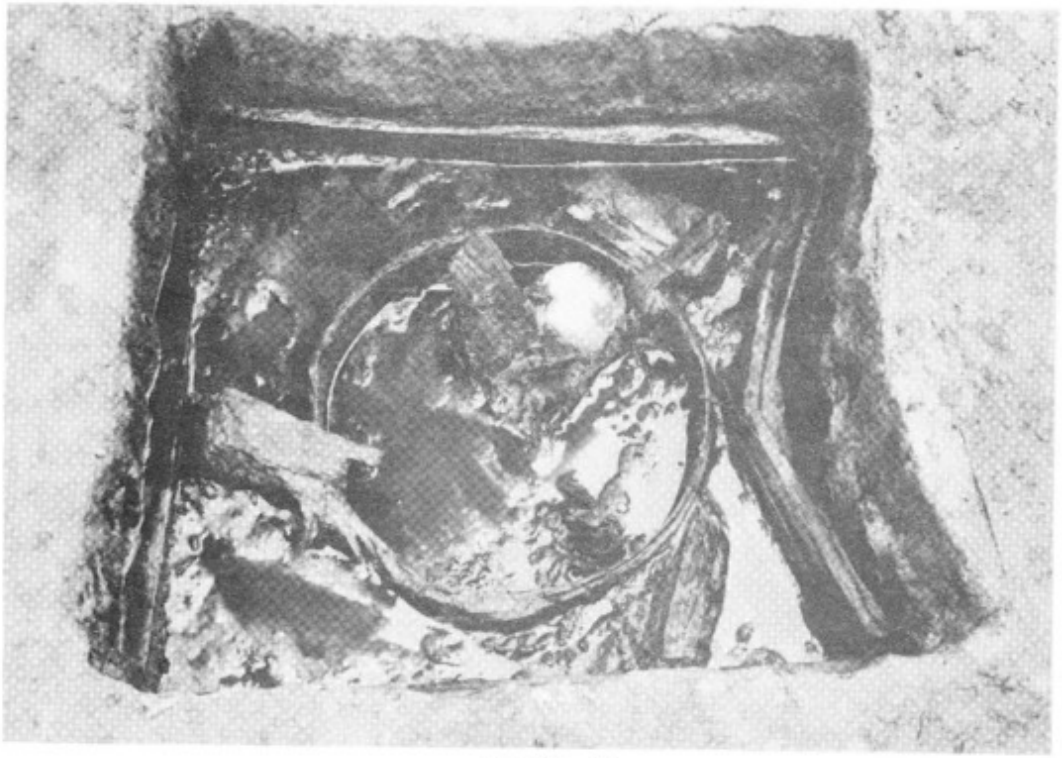
井戸 No. 3



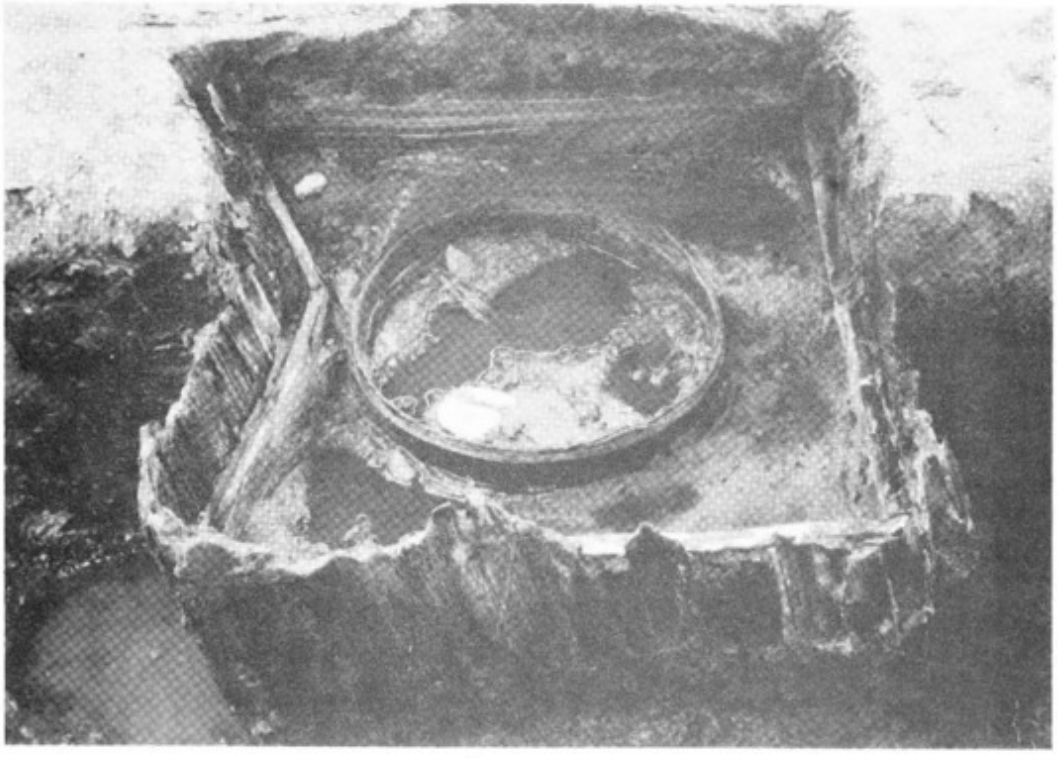
井戸 No. 7



井戸 No. 11

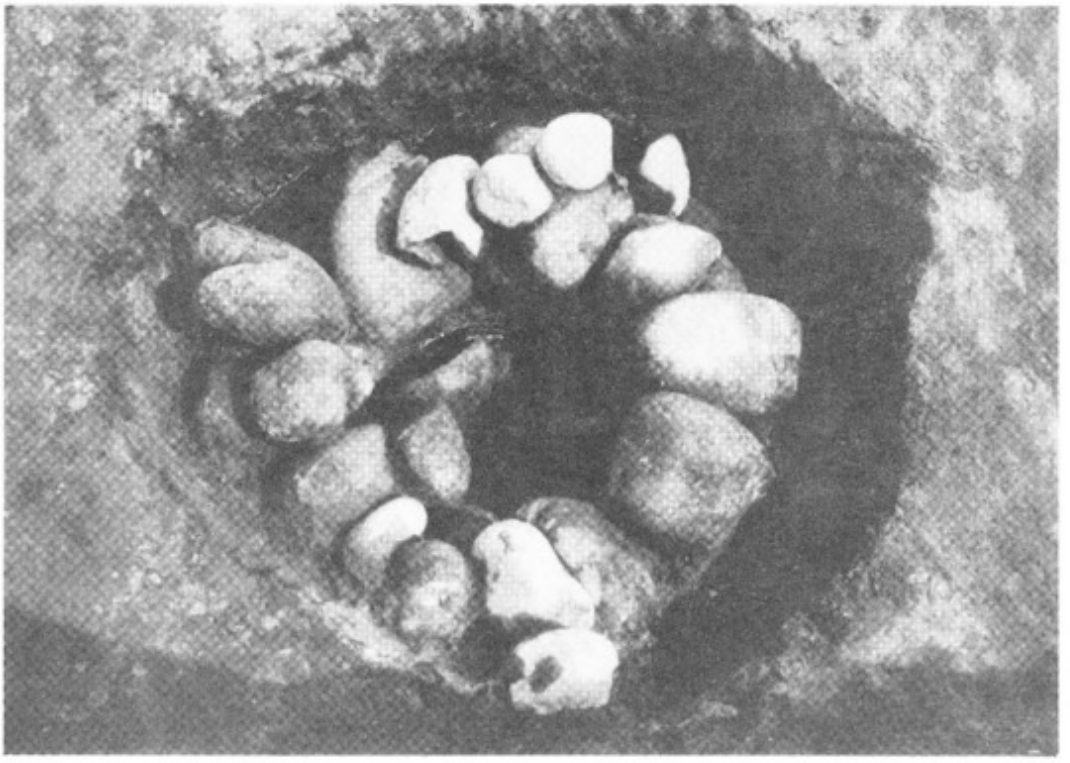


井戸 No. 10

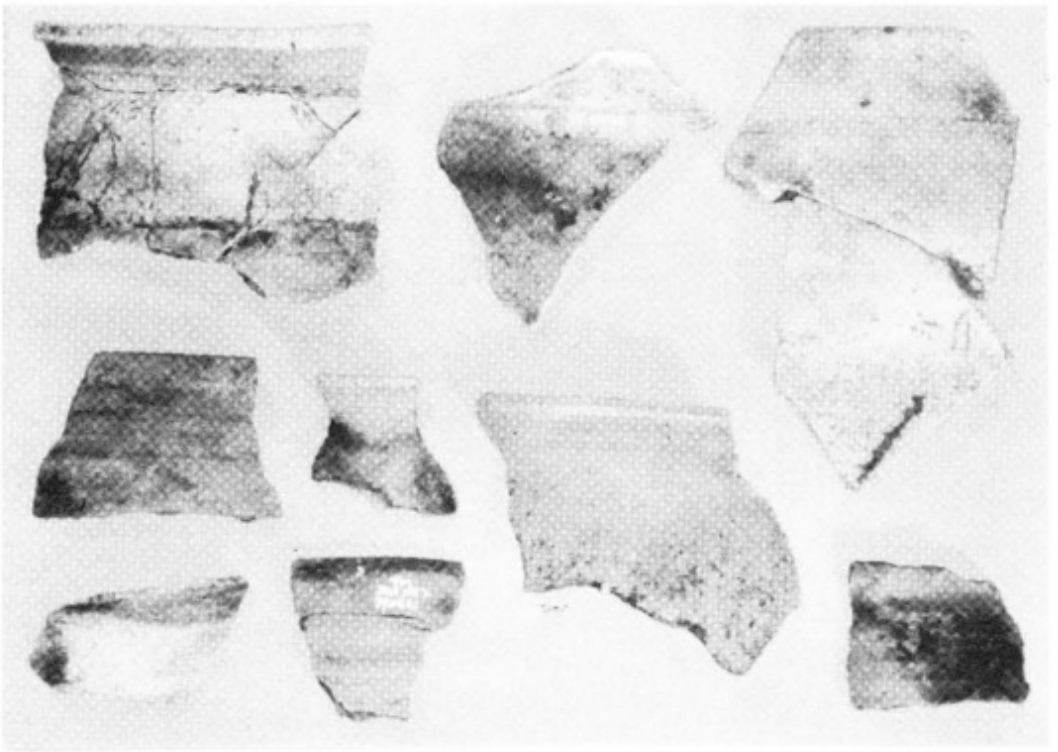


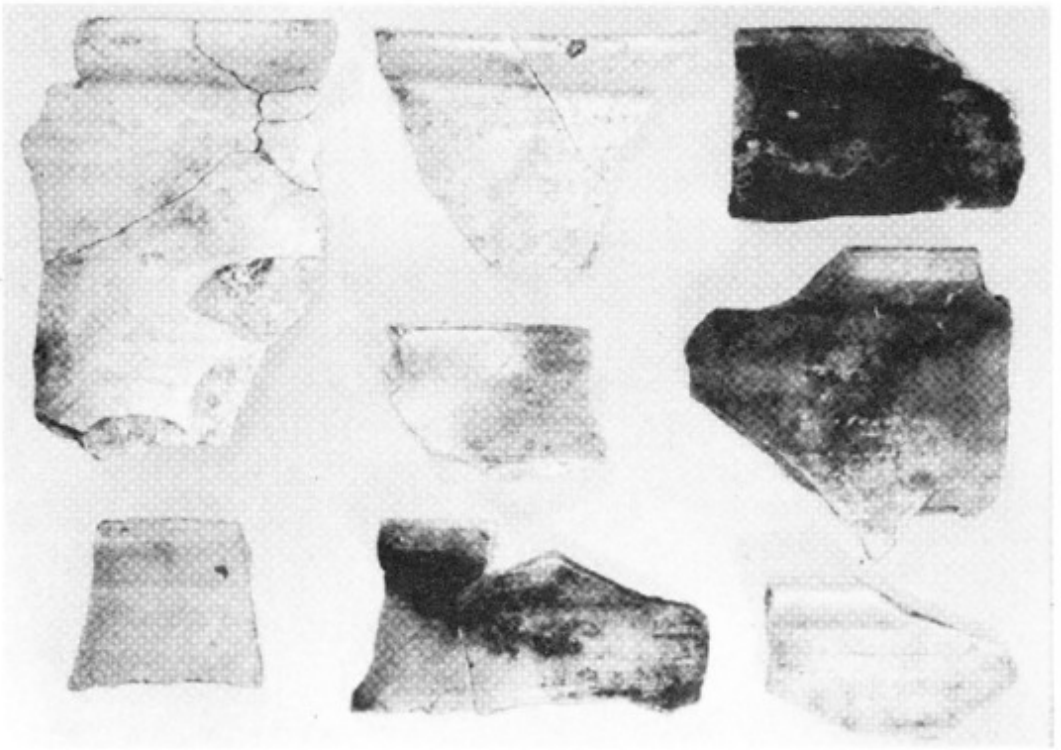
井戸 No. 10

井戸 No. 10

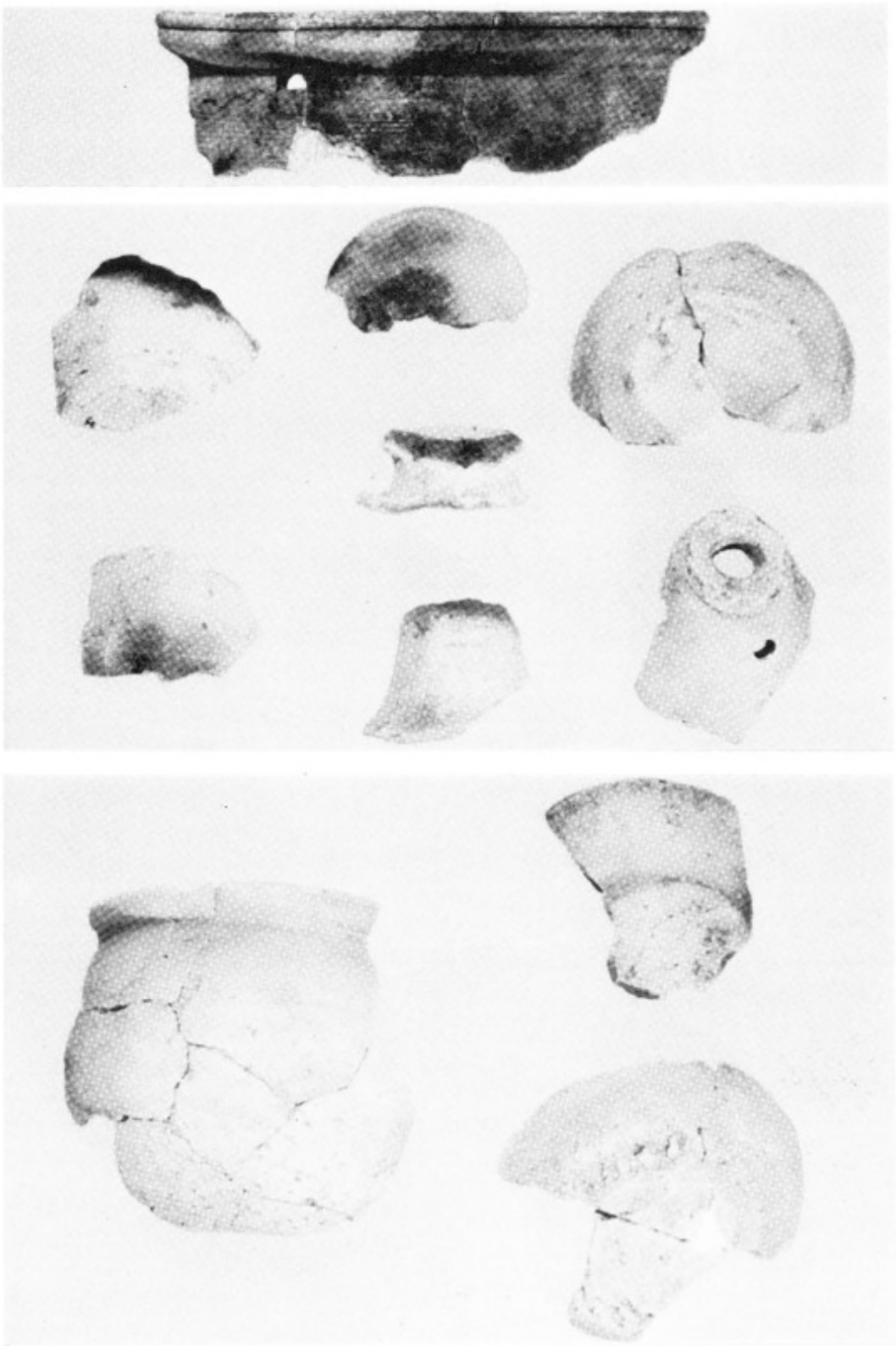


井戸 No. 9

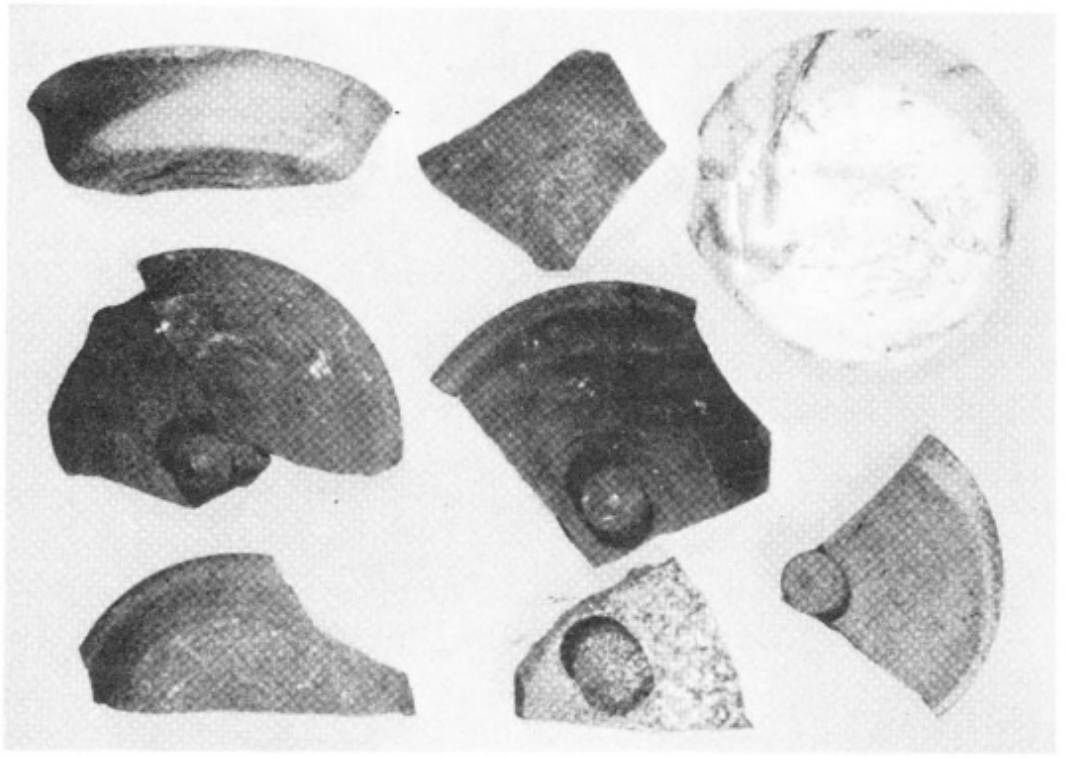


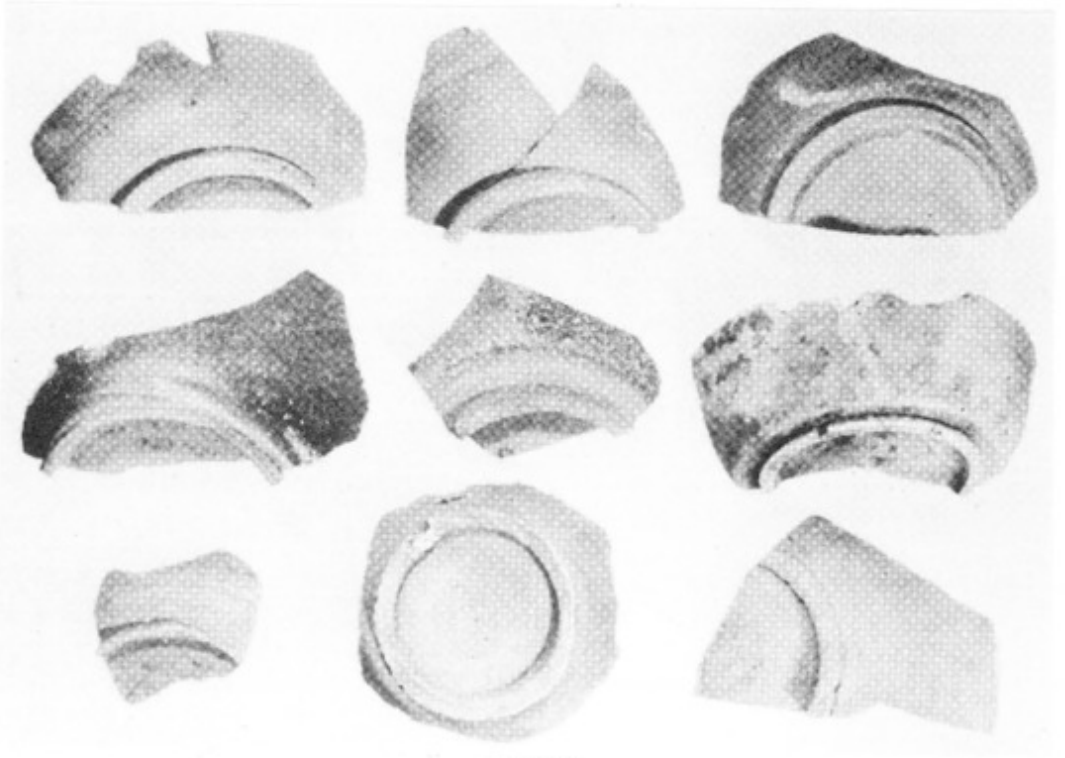


土師器

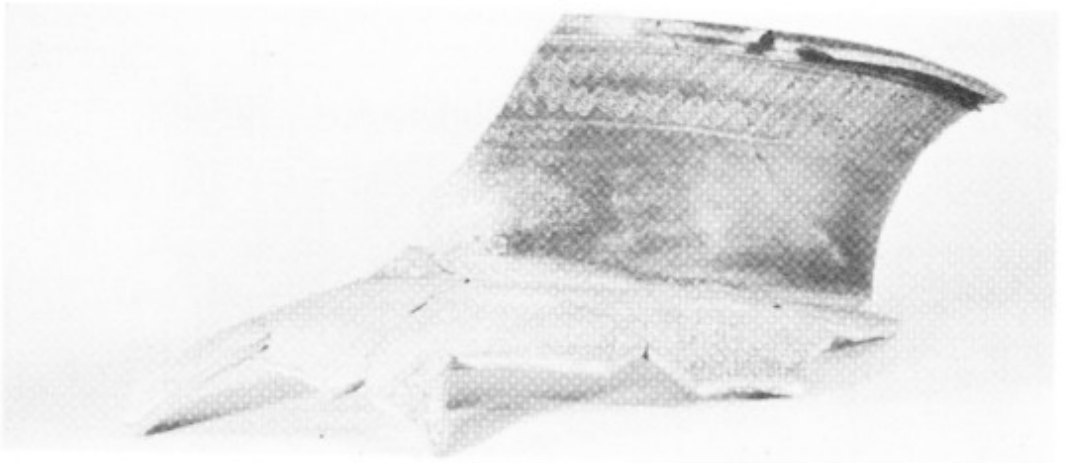


土師器

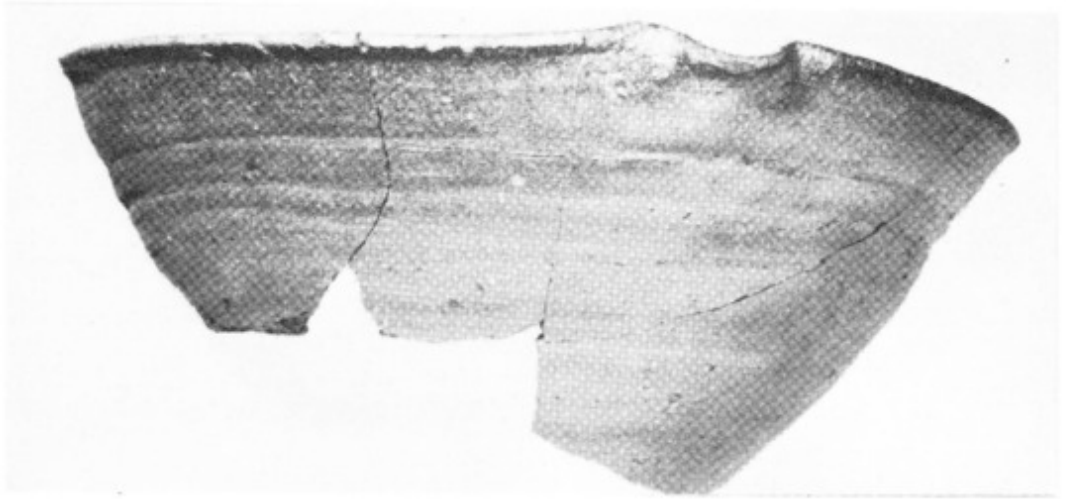


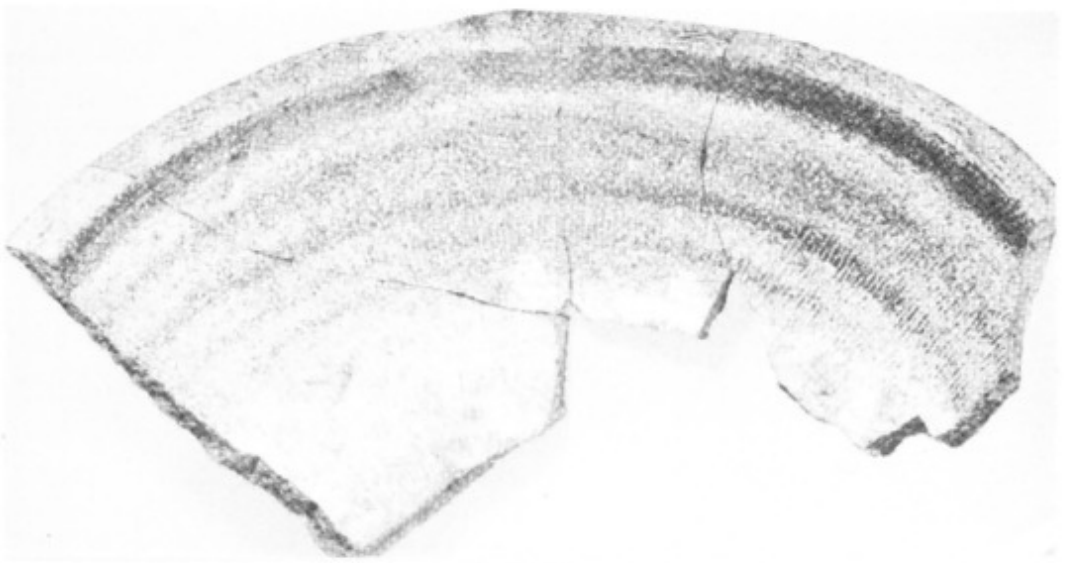


須恵器



須恵器





珠洲焼

安田・寺町遺跡発掘調査報告書

昭和57年3月25日

富山県滑川市寺家町104

発　行　滑川市教育委員会

TEL　0764－75－2111

印　刷　飯　坂　印　刷