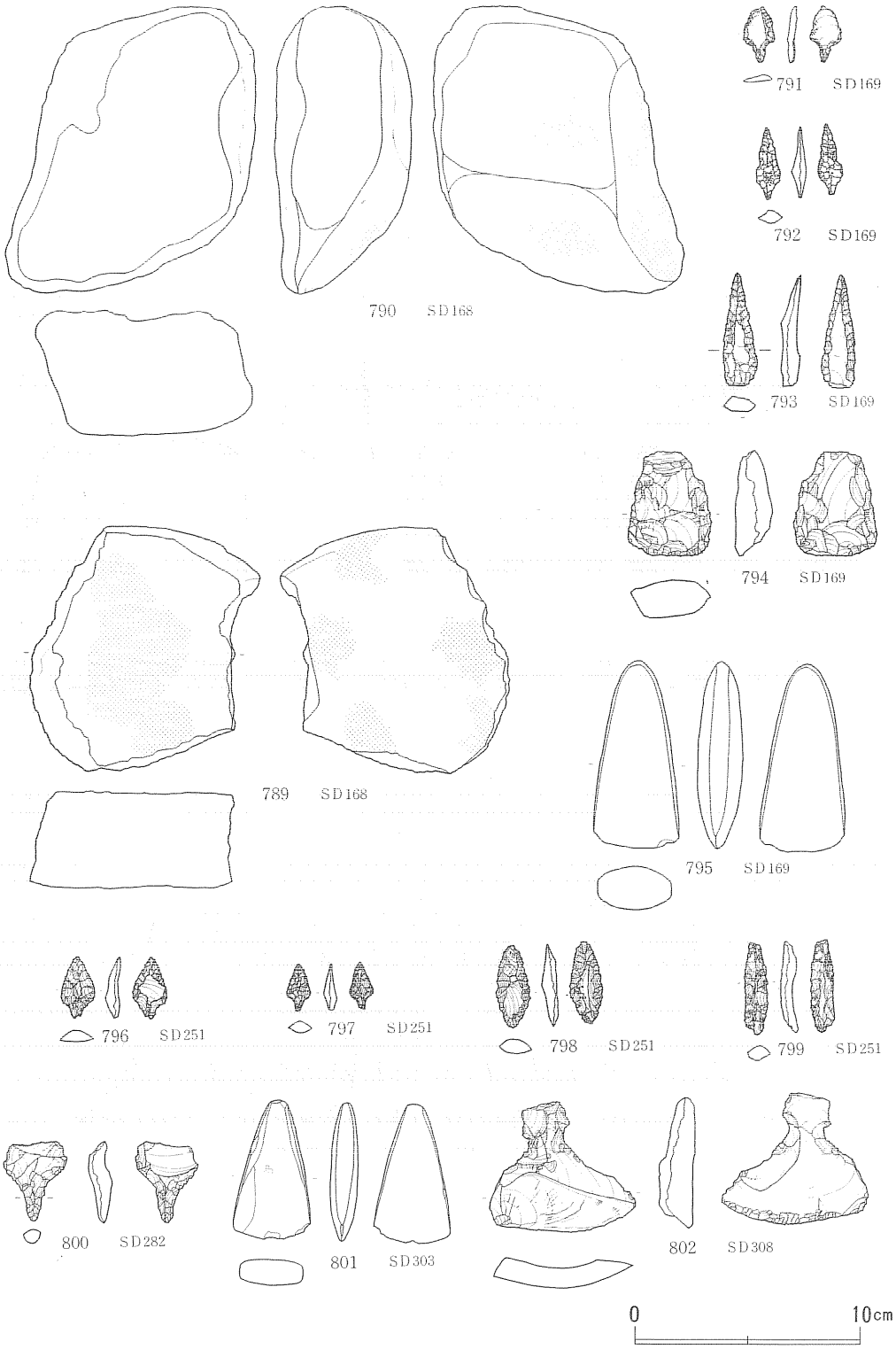
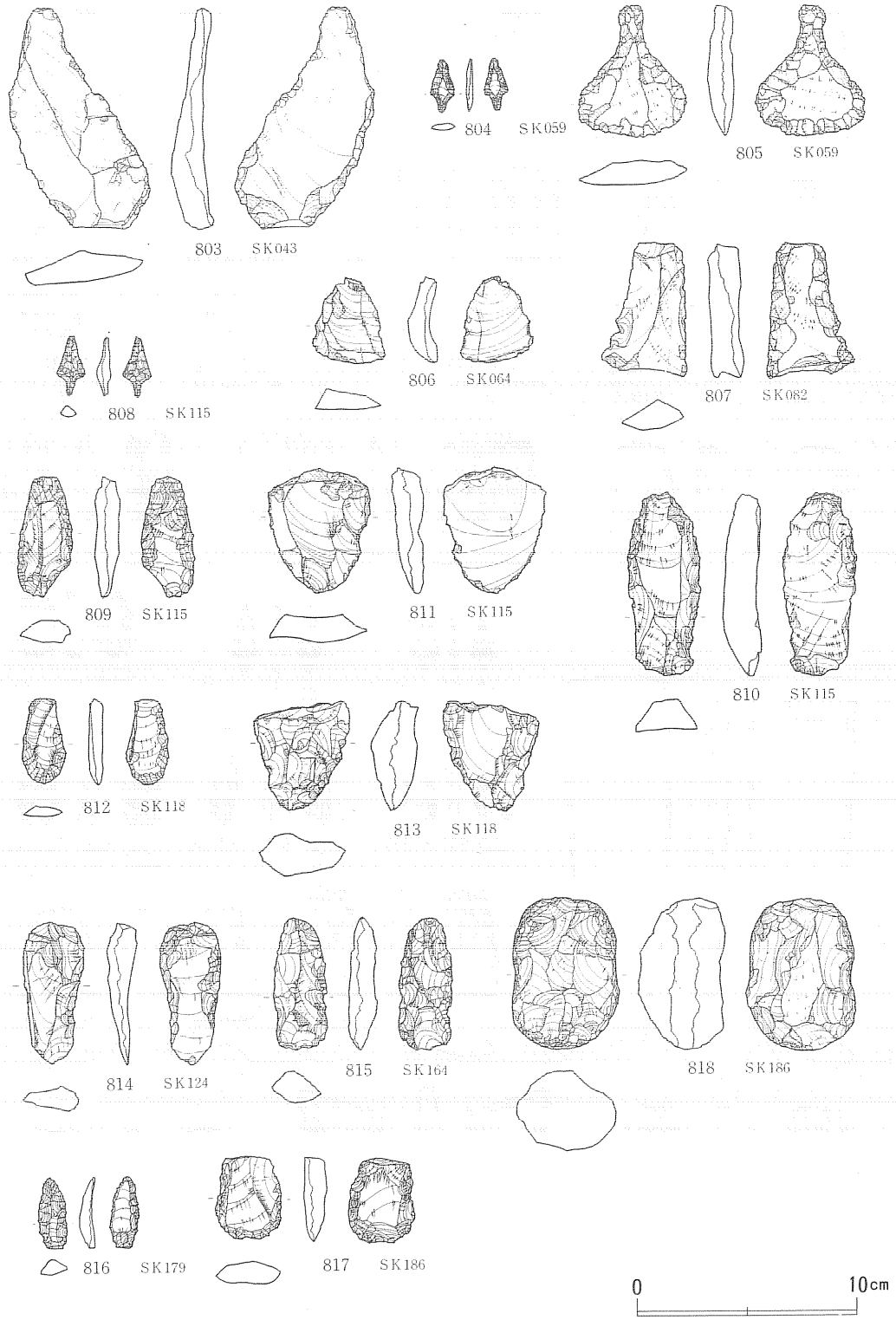
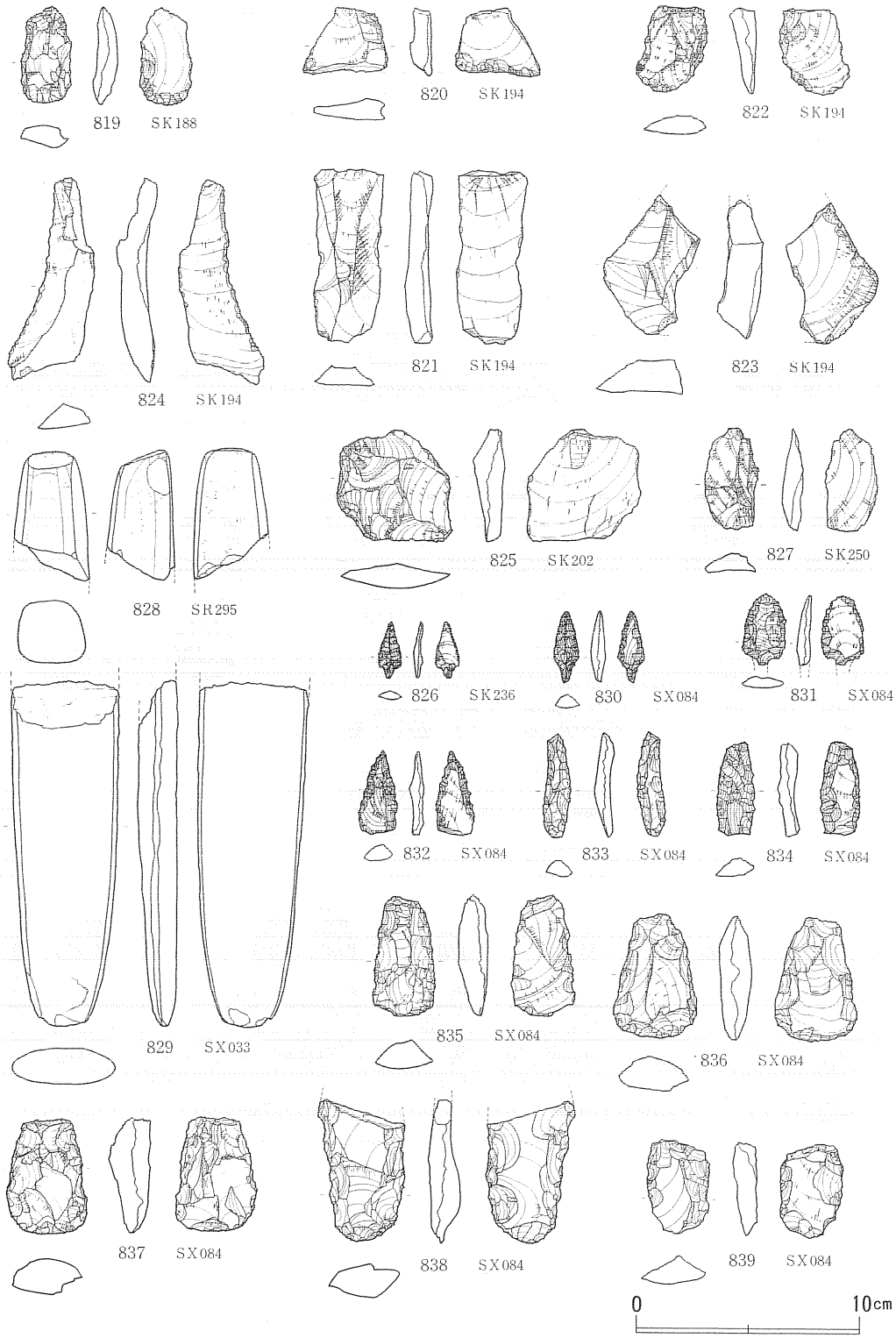


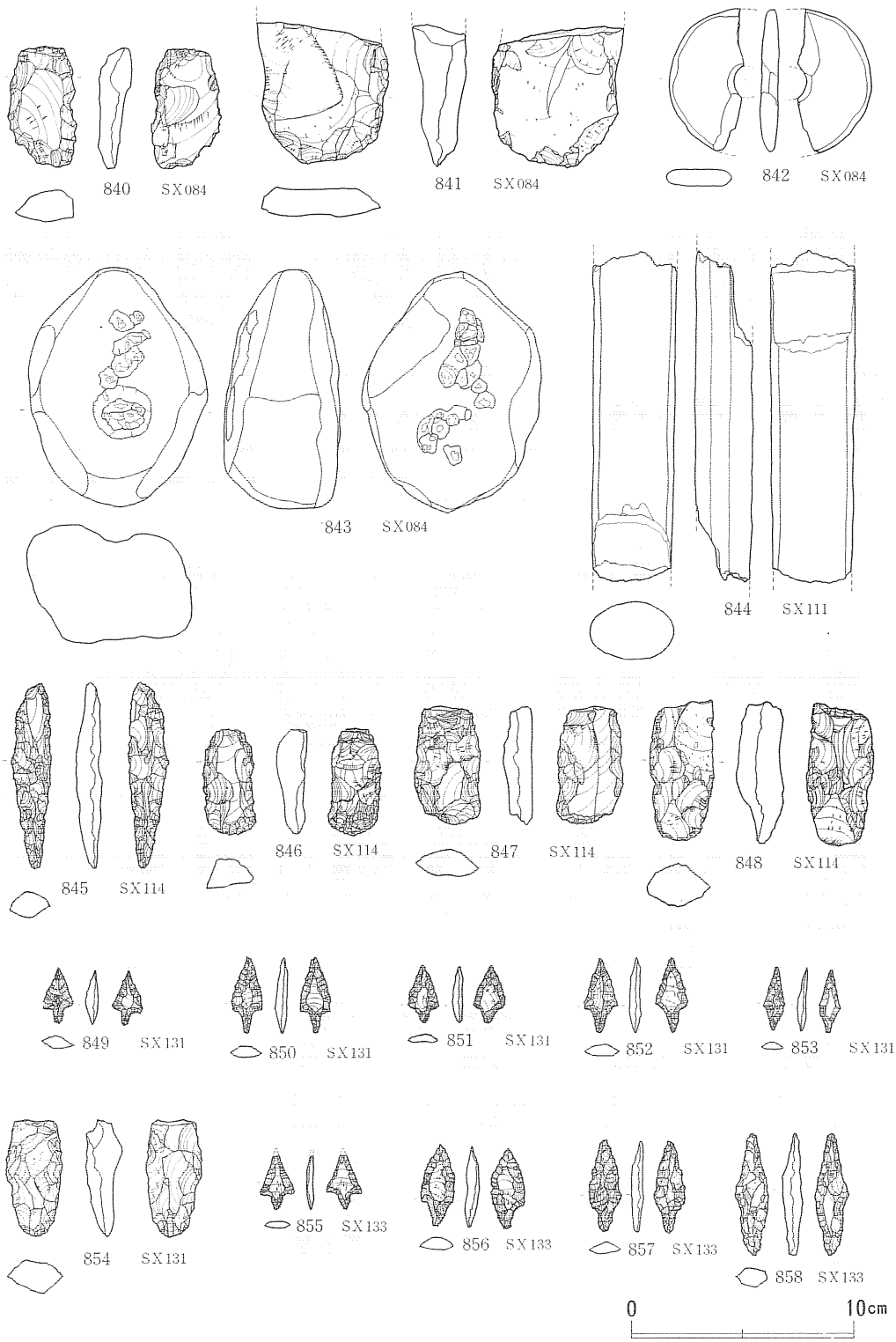

第111図　遺構内出土遺物―５



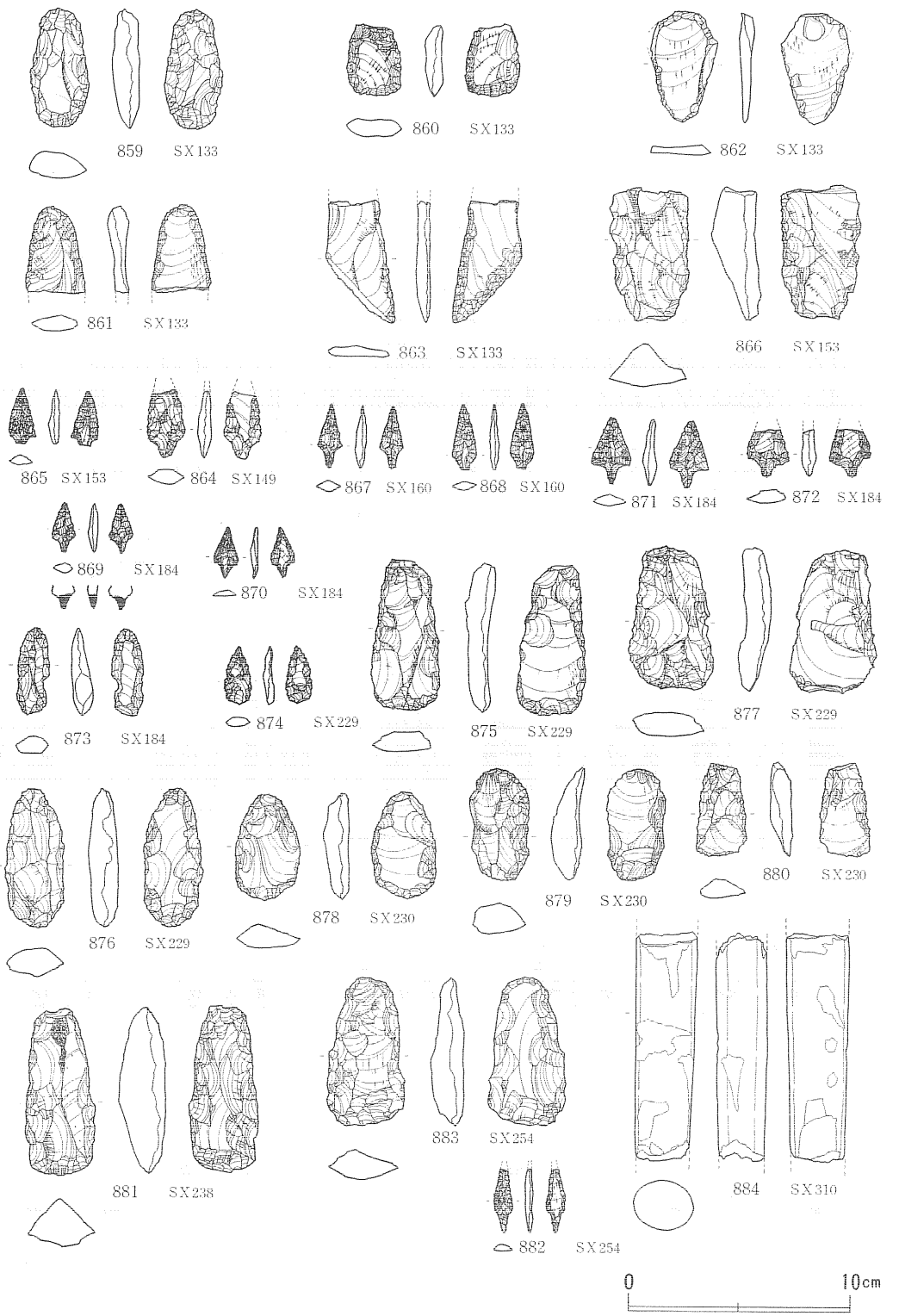

第112図　遺構内出土遺物―６




第113図　遺構内出土遺物―７




第114図　遺構内出土遺物―８




第115図　遺構内出土遺物― 9

縁部は外弯するものが多く、口唇部の外面、内外面に押圧ないし刻み目を施すものもある。いずれも口径直径25～30cm位である。1030の口唇部は縄原体を斜位に押圧施文をしている。

Ⅱ類　鉢形土器

Ⅱａ－１類　(第118図1031～1034、図版121･122)

口縁部が外弯し、頸部がくびれるもので、山形突起か、平坦である。1031の口縁部は一部しか残っていないので不明だが、三角形の抉り込みと２条の刺突文があり、肩部には眼鏡状浮文がある。胎土には砂粒が多く、器面は荒く、色調はにぶい黄橙である。1033･1034は変形工字文で交点の彫り込みが浅く、粘土粒の省略もみられる。

Ⅱａ－２類　(第118図1035～1040、図版122)

口縁部が軽く外反し、頸部がくびれ、体部はほぼ直線的に脚部付け根に至る。口縁に山形突起を有するものと平坦なのものとがある。体部文様は変形工字文(Ｃ－２型)と磨消縄文手法で施文される。

Ⅱｂ－１類　(第118図1041･1042、図版122)

口縁が直線的か内弯ぎみに立ち上がる逆台形に近い形態の一群である。1042は変形工字文の交点に粘土粒が残っている。1041の体部がわずかに外弯しているので、高杯か壺の肩部と思われる。

Ⅱｂ－２類　(第118図1043･1044、図版122)

口縁部が直線的かわずかに内弯して立ち上がる逆台形に近い土器である。体部上半には変形工字文(Ｃ－２型)と磨消縄文手法で施文される。

Ⅱｂ－３類　(第118図1045～1047、図版122)

口縁部が直線的に立ち上がり、体部も直線的に底部に至るものである。1045は磨消縄文手法で描かれ、無文部はよく研磨されている。1046は摩滅していてよくわからないが、磨消縄文手法を用いており、無文部の胎土がよく締まっているのは研磨した結果であろう。胎土は砂粒が少なく、色調は灰白に近く、他の土器と異なっている。1047は体部下端である。

Ⅱｂ－４類　(第118･119図1048･1049、図版123)

口縁部はわずかに内弯するように立ち上がる。文様帯は細い沈線による連弧文と磨消縄文手法で施文されている。

Ⅱｃ－１類　(第119図1050～1054、図版123)

口縁部が軽く外反し、頸部がくびれ、体部が丸味をもって底部に至る形態である。体部には平行沈線文、磨消縄文手法によって方形文などの変形工字文(Ｃ－３型)が施文される。

Ⅱｃ－２類　(第119図1055～1056、図版123･124)

１類と同一形態であるが、体部文様は連弧文、菱形文である。1055は小波状の口縁部であ

り、口唇部上に縄文が施文される。磨消縄文手法による無文部と体内面はよく研磨されている。1055の胎土は砂粒が微量入り、良質で軽量な感じである。

Ⅱｃ－３類　（第119図1057、図版124）

１・２類と同一形態である。1057は「変形工字文」的な文様構成が細かい沈線によって表現されたものである。

Ⅱｄ類　（第119図1058～1060、図版124）

内弯する口縁部は平坦であり、おそらく丸底を呈するであろう。文様は細い沈線によって、三角文・連弧文が描かれ磨消縄文手法などが用いられている。

Ⅱｅ類

いわゆる鉢形土器のうち、他の類に含まれない形態を一括したものである。土器は細かい破片が多い。

Ⅱｅ－１類　（第120図1061・1062、図版124）

1061は口縁上にＢ突起がつく。1062は変形工字文の交点の彫り込みが浅く、粘土粒が貼付された大洞Ａ′式期より新しい一群である。

Ⅱｅ－２類　（第120図1063～1068、図版124）

口縁部は直線的に立ち上がるものが多い。体部上半に変形工字文（Ｃ－２型）を描いている。1068の縄文はＬＲ原体を施文した後、体部上半を研磨してから変形工字文を施文している。1063は壺形と見てもよく、Ⅱ－１類に入れてもよい。1068は高杯形の可能性もある。

Ⅱｅ－３類　（第120図1069～1077、図版124・125）

口縁部は体部から外弯するもの、直線的に立ち上がるものなどがある。体部文様は変形工字文（Ｃ－３型）が主体となり、方形文を磨消縄文手法・充塡磨消縄文手法が施文される一群である。文様によって分類すると、①変形工字文と沈線文だけで表現する、②変形工字文と磨消縄文手法による、③方形文と磨消縄文手法による、④数条の平行沈線文と磨消縄文手法による施文などがある。沈線の太さが２類より相対的に細くなっている。

Ⅱｅ－４類　（第120～122図1078～1114、図版125・126・133）

口縁部が直線的に立ち上がるもの、ゆるやかに外弯するもの、あるいは端が小さく外反するものなどがある。細い平行沈線による方形文、連弧文と磨消縄文手法による施文がほとんどである。1110・1111は台部が付くであろう。1104～1111列点文が加わっている。縄文は比較的細かいＬＲ原体が圧倒的に多い。磨消縄文手法による無文部はよく研磨されている。1080は青森県の宇鉄Ⅱ式に類似資料がある。1083の体内外面には黒漆漠が付着している。

Ⅱｅ－５類　（第122図1115～1119、図版126・127）

口縁部は直線的に立ち上がる。体外面は全面的に縄文を施文した後、細い沈線をもって「変

形工字文」的な文様構成を施文している。沈線は2～4条の施文具を用いている。

Ⅱｅ－6類　(第122図1120･1121、図版127)

口縁部が短く外反する。体外面は全面にＬＲ原体による縄文を施文した後、上下に3条の沈線、中央に菱形文･磨消縄文手法を用いる。同一個体の可能性がある。

Ⅱｅ－7類　(第122･123図1122～1140、図版127･128)

口縁部はゆるやかに外弯するもの、直線的に立ち上がるものがある。体外面は全面に縄文を施文後、1本施文具による山形文･連続山形文･菱形文･重菱形文･連繋菱形文などを施文している。磨消縄文手法のないもの(1132)もあるが、ほとんどが磨消縄文手法を用いている。

Ⅱｅ－8類　(第123図1141･1142、図版128)

体外面の文様の一部しかわからないが、ＬＲ原体による縄文、磨消縄文･3条の平行沈線文･鋸歯文が施文される。

Ⅱｅ－9類　(第123図1143～1146、図版128)

体部文様のなかに縦長の刻み目文(縦刻線)が規則的に並んでいる。

Ⅱｅ－10類　(第123図1147～1149、図版128)

Ⅱｅ－4類とは異なる列点文と小さな刺突文をもつものである。

Ⅱｆ類　(第123図1150･1151、図版128･133)

体部から口縁部まで直線的に開くか、わずかに外反する形態で、平行沈線文が施される。1150は平坦口縁で体部上半に磨消縄文帯があり、下半は斜縄文の施された縄文帯となる。無文部はよく研磨されている。

Ⅱｇ類　(第123図1152･1153、図版128)

口縁部が短く外反し頸部が肥厚して体部が薄手になるようである。1152は数条の平行沈線文間に縦刻線が施文される。1153は平行沈線文間に小孔がある。

Ⅱｈ－1類　(第123図1154～1160、図版128)

甕の小形化したような形態である。口縁部はゆるやかに外弯し、肩部から丸く張り出すような体部下半となる。1154は磨消縄文手法を用いて「変形工字文」的な文様構成が描かれる。1155･1156は方形文のようであるが、摩滅のためはっきりしない。

Ⅱｈ－2類　(第124図1161～1165、図版128･129･133)

1162の頸部は肩部からほぼ直立する。肩部はわずかに張り出すが、頸部との屈折は明瞭である。口唇部には小さな刻み目を施文する。頸部は平行沈線文と無文帯がある。1161は口縁部に斜縄文と沈線文が施文されている。1163は頸部に短い縦の刻み目が入る。1164･1165は小形の甕に近い形態であり、縄文施文後肩部に数条の平行沈線文と列点文が施文される。

Ⅱｈ－3類　(第124図1166～1172、図版129)

口縁部はゆるやかに外弯するが、外傾するものもある。口縁部文様帯には斜縄文･平行沈線文･菱形文が描かれ、体部下半には平行沈線文･列点文･鋸歯文などが施文される。

Ⅱｉ類　（第124図1173、図版130）

復原口径約９㎝と小形である。口唇部から体部にかけて斜位の縄文が施文された後、頸部にめぐる沈線より上は磨消され、下位は連続山形文が施文される。

Ⅱｊ類　（第124図1174･1175、図版130）

刷毛目工具による篦圧痕文･斜格子文をもつものである。類例資料は大曲市宇津ノ台遺跡、男鹿市大倉遺跡、横長根Ａ遺跡、飯ノ町遺跡にある。

Ⅱｋ類　（第124図1176、図版130）

２本の平行沈線文(最大幅７㎜)の間に交互刺突文を施文している。胎土は１～２㎜の砂粒が微量に入り、色調はにぶい黄色土、器厚は６～７㎜である。全体にススが付着している。福島県天王山遺跡の出土土器の交互刺突文に類似しているので「天王山式」と呼ばれている資料である。

Ⅱｌ類　（第124図1177･1178、図版130）

1177は口縁部であり、1178も口唇は欠けているが口縁部であろう。口縁部上半はＬ撚糸文が横位に、下半では縦位に施文されている。胎土は径１～２㎜の砂粒と金雲母が微量に入り、色調は灰白ないし淡黄色、器厚は５～７㎜である。

Ⅲ類　高杯形土器

Ⅲａ－１類　（第125図1179、図版130）

脚部に斜方向のの沈線３条が交互に描かれている。胎土は精選された粘土のようで、色調は浅黄橙、器厚は４～５㎜である。質感は良質で軽い感じがする。

Ⅲａ－２類　（第125図1181～1192、図版130）

口縁部は直線的で、体部はほぼ直線的に脚部付け根に至る。平坦な口縁で、体部上半に変形工字文(Ｃ－２型)が描かれ、下半には縄文がＬＲ原体で施文される。脚部に平行沈線文と波状文が描かれる。脚部はわずかに内弯するがほぼ直線的である。

Ⅲｂ類　（第125図1193･1194、図版130･133）

1193は斜位縄文と磨消縄文手法により施文され、方形文を意図したものであろう。1194は脚部付け根に刷毛目の痕跡が残っている。脚部は平行沈線文施文後篦ナデ調整を行っている。いずれも摩滅している。

Ⅳ類　壺形土器

Ⅳａ類　（第125図1195･1196、図版130･131）

1195の肩部にめぐる数条の平行沈線文から、２～４条の沈線が左右と下方向に直線的に施文

される。1196の体部中央には上半から垂下してきた3条の沈線と中央部をめぐる沈線が交わり、列点文も施文される。

Ⅳb類　(第125図1197･1198、図版133)

口縁部と底部は欠損している。底部は丸底になるのであろうか。体部文様帯を区画する平行沈線文は上位に2条、下位に1条めぐる。この平行沈線間に、7条の沈線が重連弧文(あるいはV字形)のように描かれ、その弧の中心部分に1条の短い縦刻線が入る。下半の空白部には刺突文が施文される。

Ⅳc類　(第125･126図1199～1209、図版131)

やや長い頸部を有する壺形土器は、ゆるく外弯した頸部を有し、丸みをもって膨らむ体部をもつものと肩部が強くひろがるものなどがある。その他小破片が多く、その形態を十分にとらえられない。肩部から体部下半の文様帯は、①「変形工字文」的な文様構成が描かれるもの、②沈線と磨消縄文手法による方形文･錨文･連続山形文･円形文が施文されるもの、③肩部に縦刻線をもつものなどがある。文様帯のなかに列点文･刺突文をもつものもある。

Ⅳd類　(第126図1210～1213、図版131)

1210は頸部が小さく膨らむ形態である。1211は頸部に菱形文が施文される。1212･1213は胴部に極細い沈線による三角文･同心円文･渦文などが施文される。

Ⅳe類　(第126図1214～1216、図版131･132)

瓢形土器とみなされる形態である。1215は磨消縄文手法と菱形文の縄文部に刺突文がある。

Ⅴ類　蓋形土器

Ⅴa類　(第126図1217･1218、図版132)

倒皿形を呈する。平坦な上面に十字形文が描かれている。おそらく側面に平行沈線文などがめぐるのであろう。1218は偏平な板状に呈していた可能性がある。

Ⅴb－1類　(第126図1219、図版132)

笠形を呈する。連続山形文と磨消縄文手法の施文があり、無文部はよく研磨されている。体外面と口唇部内側にススが付着している。

Ⅴb－2類　(第126図1220～1222、図版134)

笠形を呈する。器面は無文で、ナデ調整で仕上げている。1221の体外面はススが全体に付着している。

Ⅵ類　底部

Ⅵa－1類　(第127図1223、図版134)

1223は浅鉢形土器であり、体部下端には2条の沈線がめぐっている。体内外面とも丁寧なミガキを行なっている。体外面下端から4㎝上に巡っていた沈線を上端に水平に削り、整形して

再利用した皿形である。皿の上端面は丁寧に削ったもので、タールが付着している。

Ⅵａ－２類　(第127図1224～1226、図版132･134)

体外面の下端に近い部位に１～２条の沈線がめぐり、その上はＬＲ原体の縄文帯となっているようである。

Ⅵｂ類　(第127図1227～1232、図版132･134)

1227～1230は小形の鉢形土器の底部であり、1231･1232は深鉢形か甕形の底部であろう。1227の底面は沈線と磨消縄文手法、刺突文が施文される。1228～1232の底面は網代痕で、綾織(1228･1229)と平織(1230～1232)とがある。

Ⅵｃ類　(第127図1233、図版134)

深鉢土器の底部であろう。底面は木葉痕である。

②　漆塗土器　(第128図1235～1243、図版134)

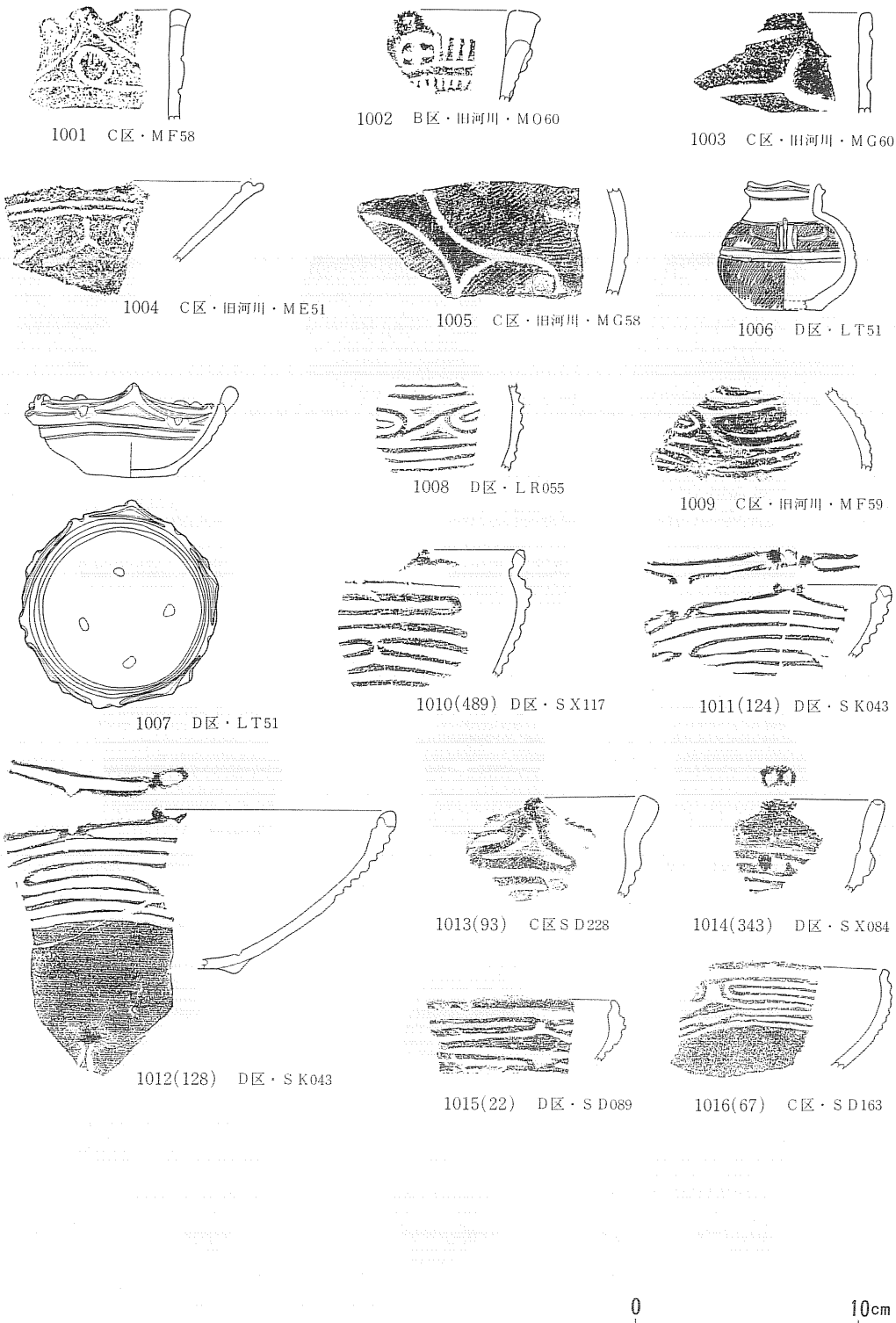
1235～1241は赤色漆塗土器であり、1242･1243は漆塗(黒色)土器である。

1235は内外面に精製された漆(黒色であるが、わずかに赤味を帯びているようにみえる)を塗って平滑な器面をつくった後、内面に赤色漆で雲形文の構成によるモチーフが描かれたものであろう。漆塗りの範囲は、1235･1240は内外両面に、1236～1239･1241は内面にのみ赤色漆が塗られ、1242･1243は内外両面に漆(黒色)が塗られている。1235は漆の重ね塗り回数が多かったようで平滑な器面をもつが、他の土器は重ね塗りの回数が少ないせいか器面の凹凸が目立ち、漆漠が剥離しやすいように観察される。

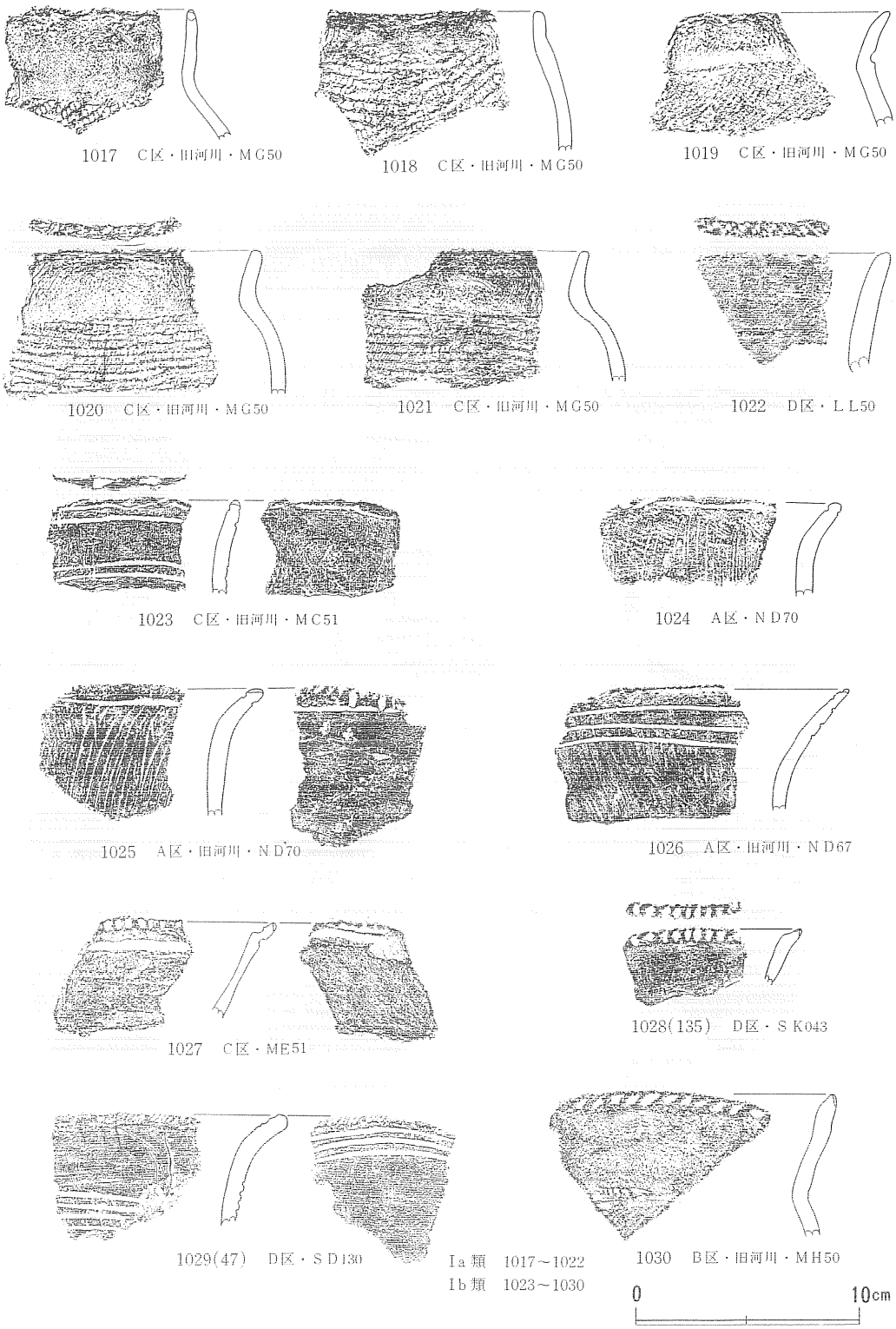
漆塗土器は破片なので、復原形が不明なものが多いが、鉢形土器のようである。土器はすべて縄文土器(晩期)である。1139は雲形文の一部が痕跡的に残っていることや、1243の口縁部にみられる刻み痕跡などの特徴から、大洞$C_1$式期に属するものが多いようであり、いずれも晩期前半に含まれるであろう。

**第２表　漆塗土器観察表**

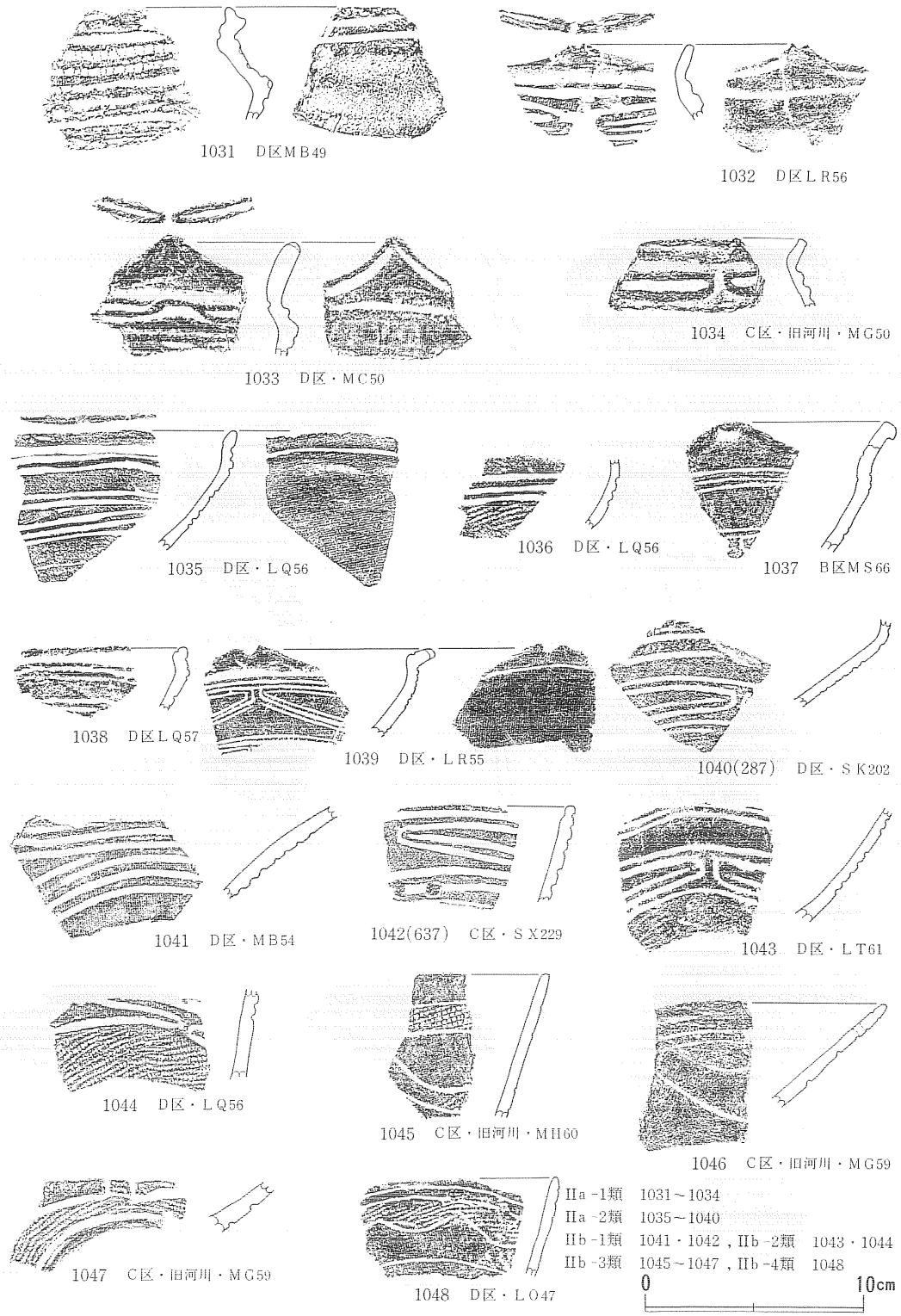
| 番号 | 出土地点 | 器形 | 部位 | 文様上の特徴 | 漆塗の範囲 外面 | 漆塗の範囲 内面 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1235 | 表採･旧河川 | 鉢 | 体部下半 | 磨消縄文。ＬＲ原体。 | 全面 | 全面 |
| 1236 | Ａ区･ＮＥ72･3層 | 鉢 | 体部下半 | | 全面 | なし |
| 1237 | Ａ区･ＮＧ72･3層 | 鉢 | 体部下半 | | 全面 | なし |
| 1238 | Ａ区･ＮＨ72･3層 | 鉢 | 体部下半 | | 全面 | なし |
| 1239 | Ａ区･ＮＪ73･3層 | 鉢 | 体部下半～底部 | 雲形文。 | 全面 | なし |
| 1240 | Ｃ区･ＭＣ54･8層 | 鉢 | 体部下半 | | 全面 | 全面 |
| 1241 | Ｃ区･ＭＥ54･7層 | 鉢 | 体部下半 | | 全面 | なし |
| 1242 | 表採･旧河川 | 鉢 | 口縁 | 口唇部中央押し引き沈線、両端刻み目。ＬＲ縄文。 | 全面 | 全面 |
| 1243 | Ａ区･ＮＫ75･2層 | 鉢 | 体部中央 | 雲形文。ＬＲ原体。 | 全面 | 全面 |



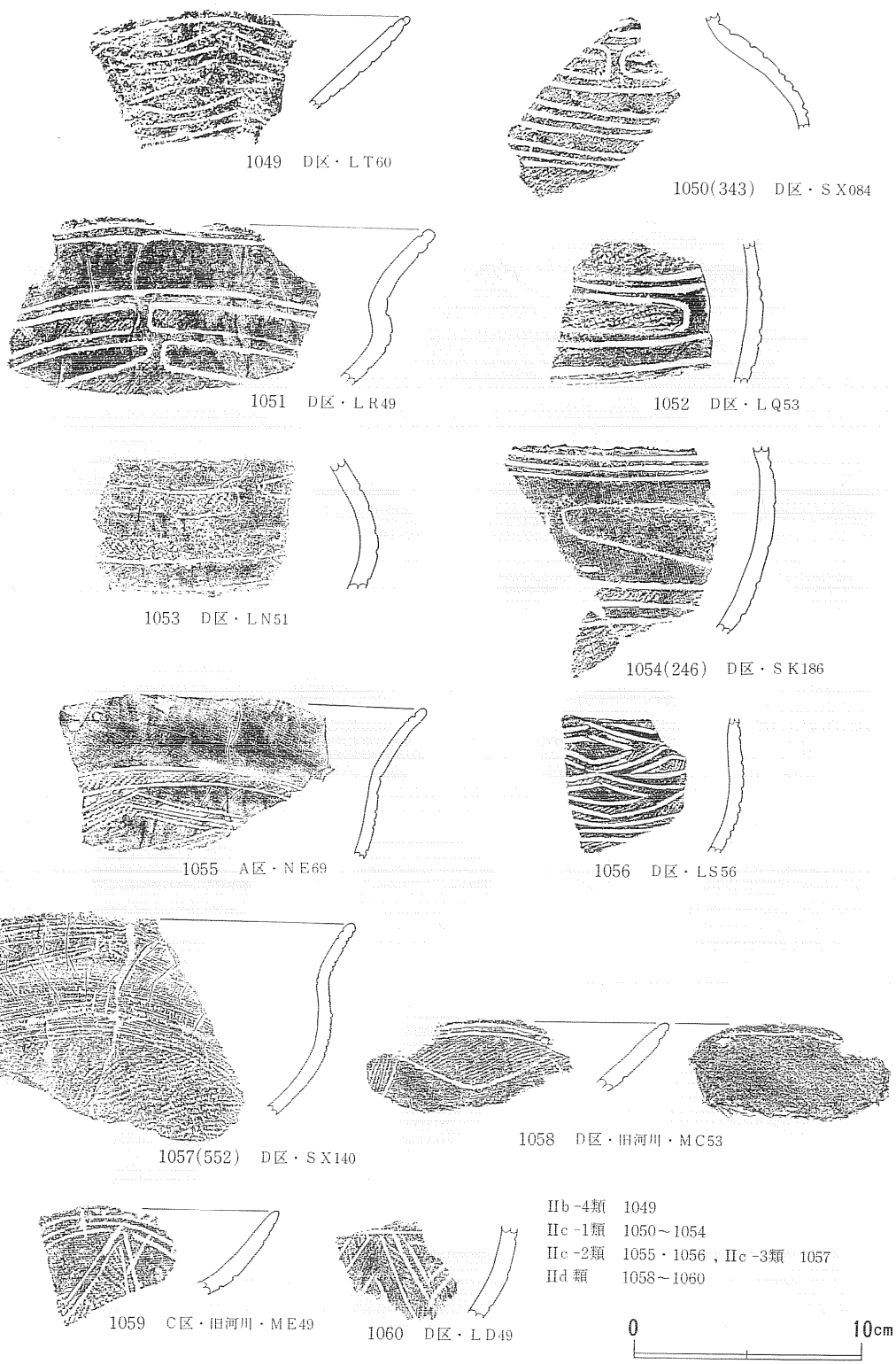

第116図　遺構外出土遺物(縄文・弥生時代)―1



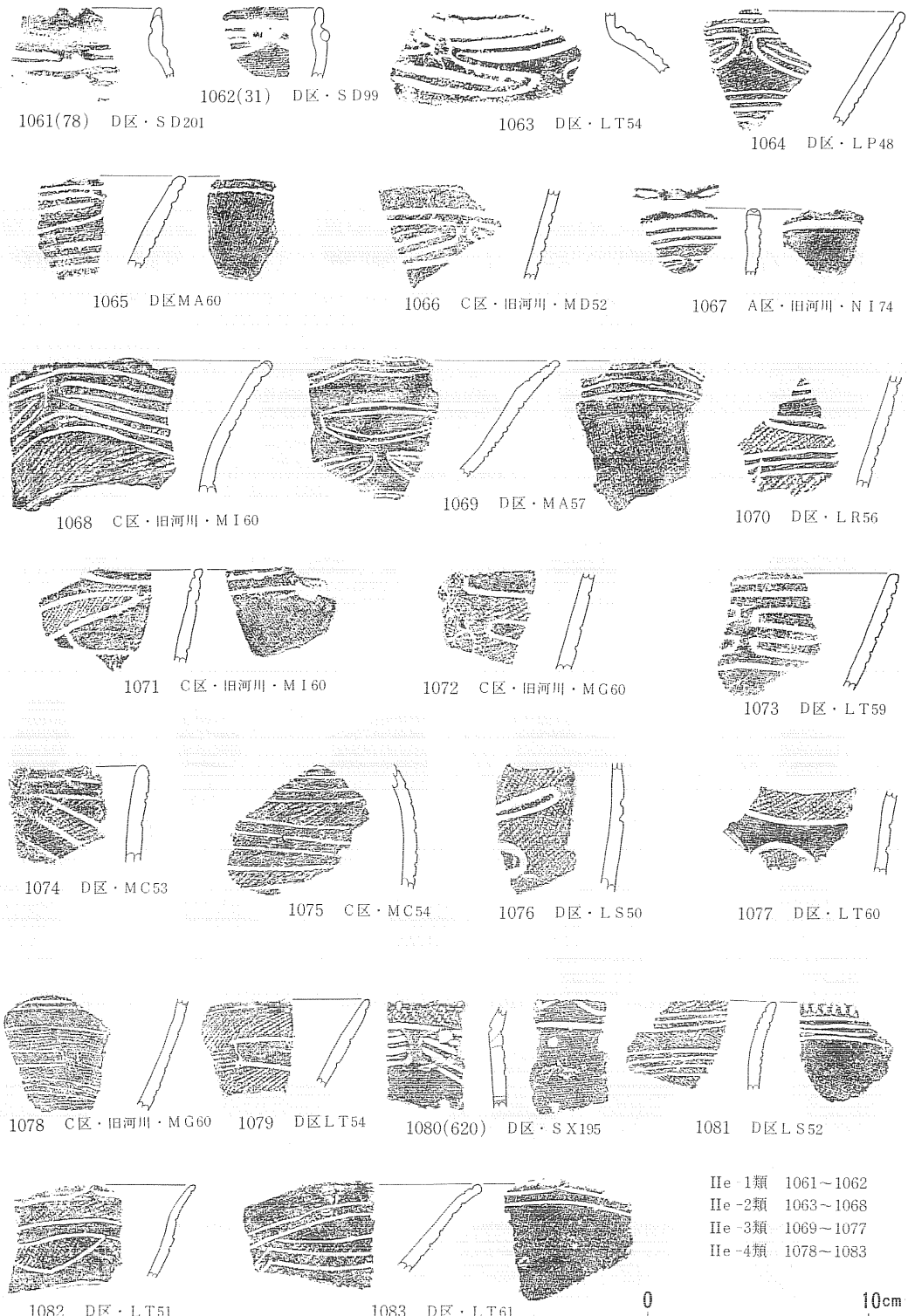

第117図　遺構外出土遺物(縄文・弥生時代)―２



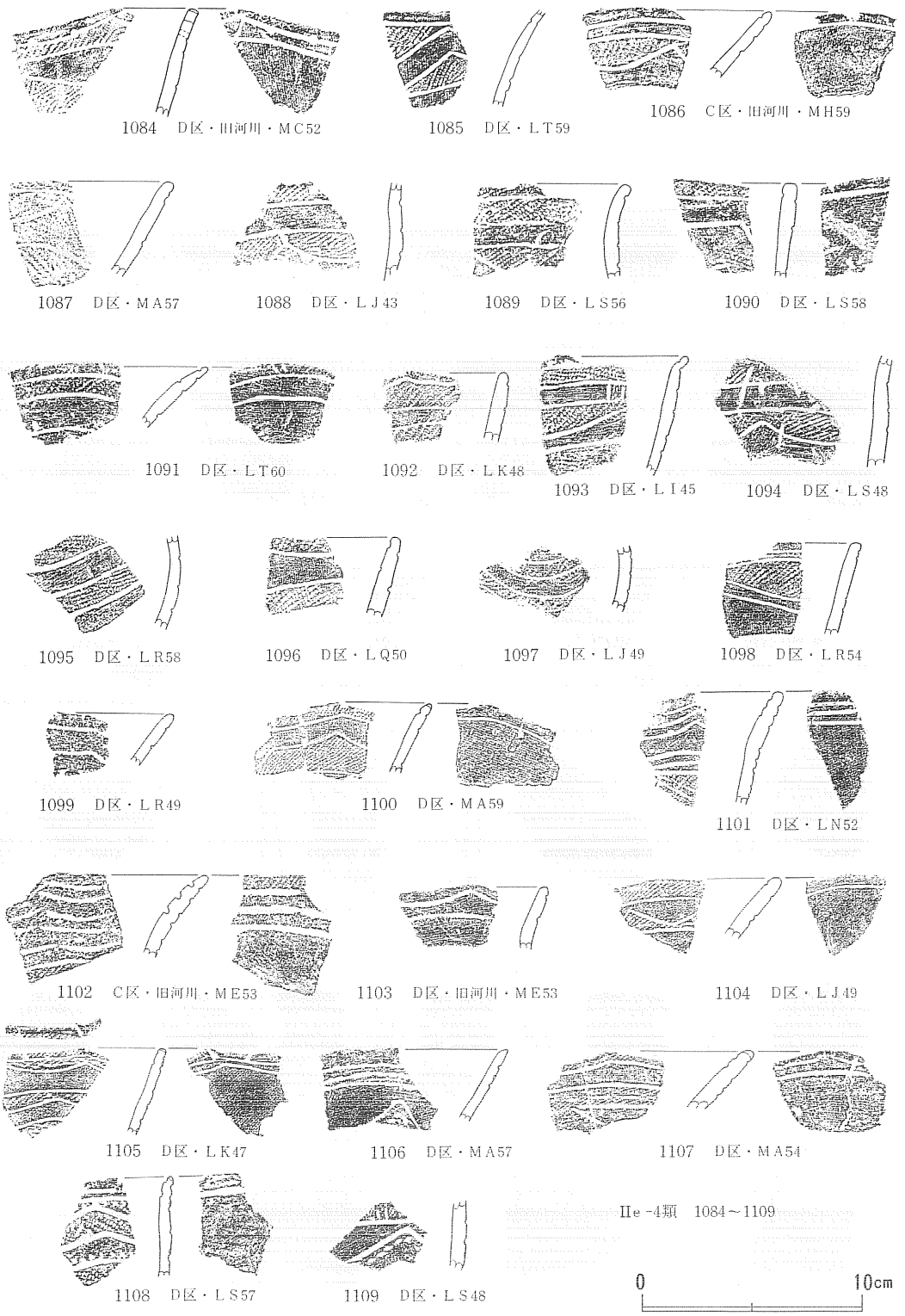

第118図　遺構外出土遺物(縄文・弥生時代)―３



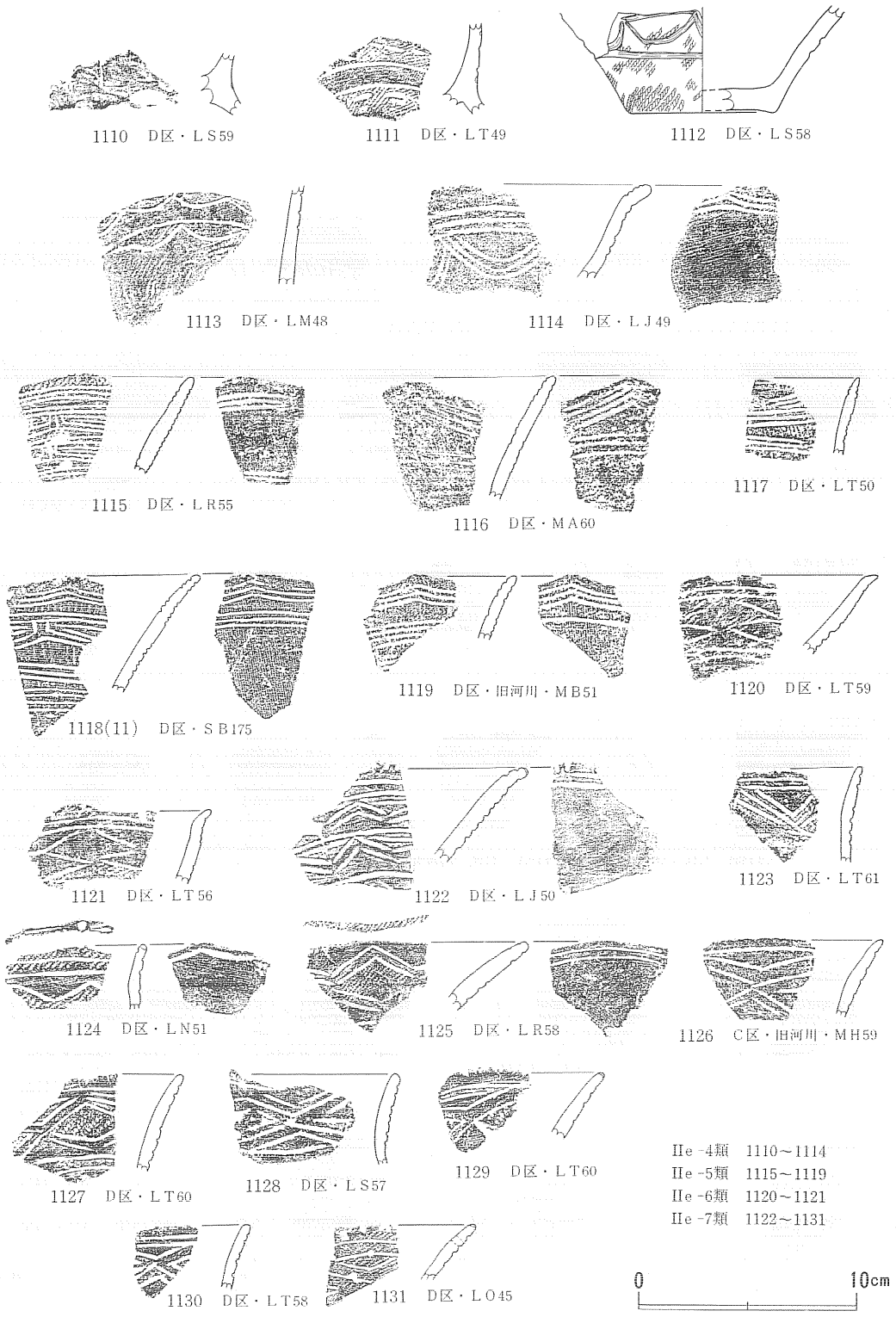

第119図　遺構外出土遺物(縄文・弥生時代)―４



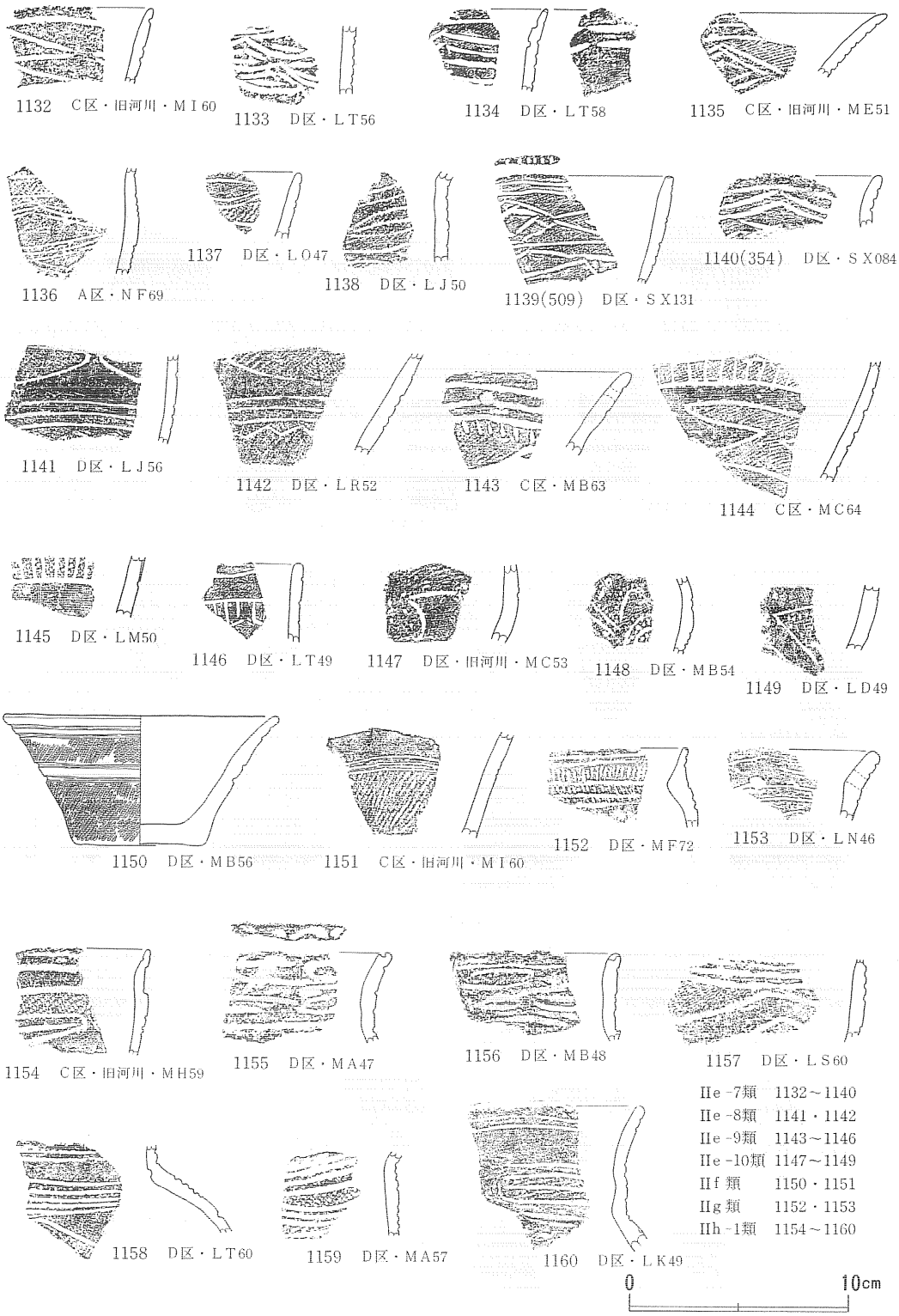

第120図　遺構外出土遺物(縄文・弥生時代)―5



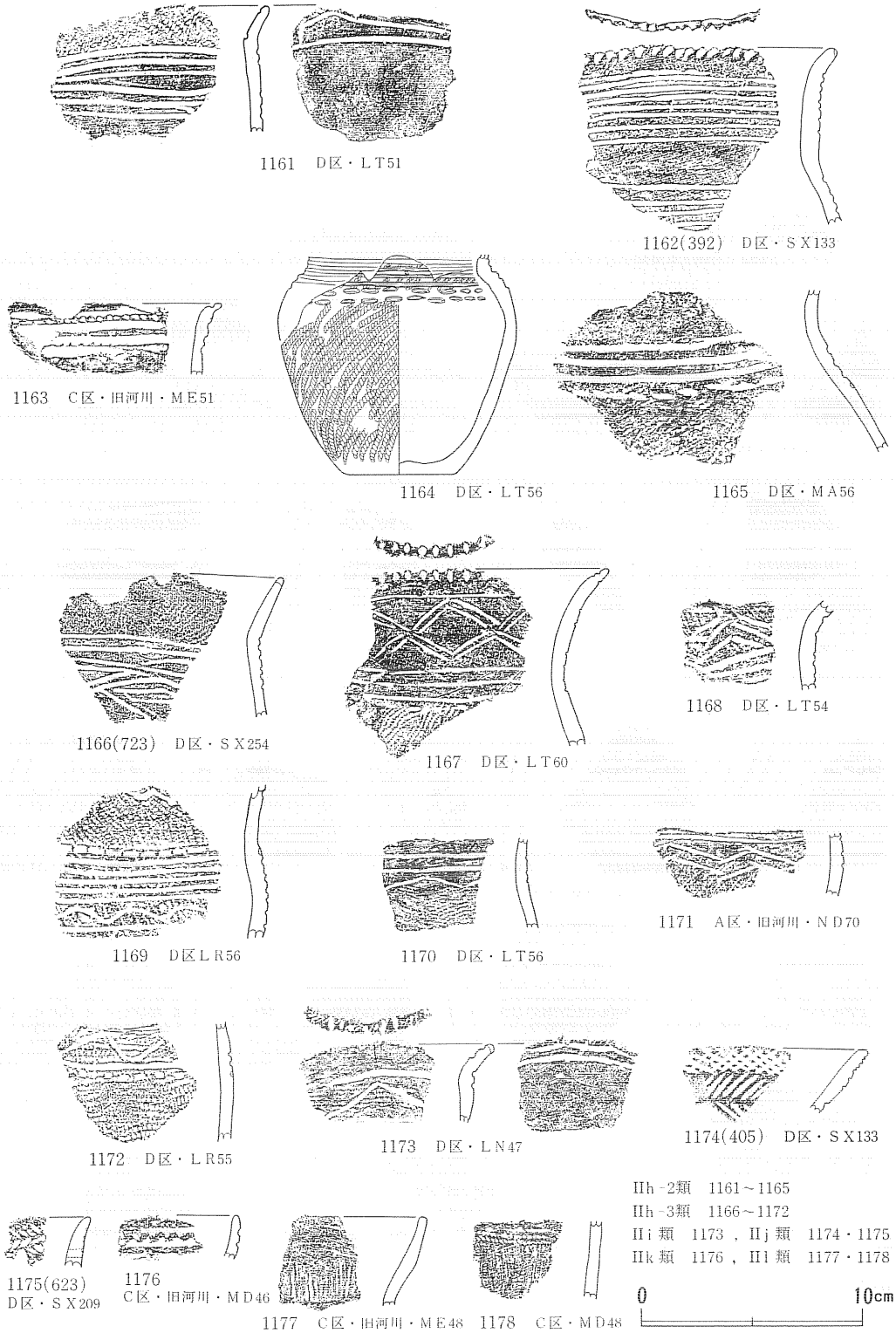

第121図　遺構外出土遺物(縄文・弥生時代)―6



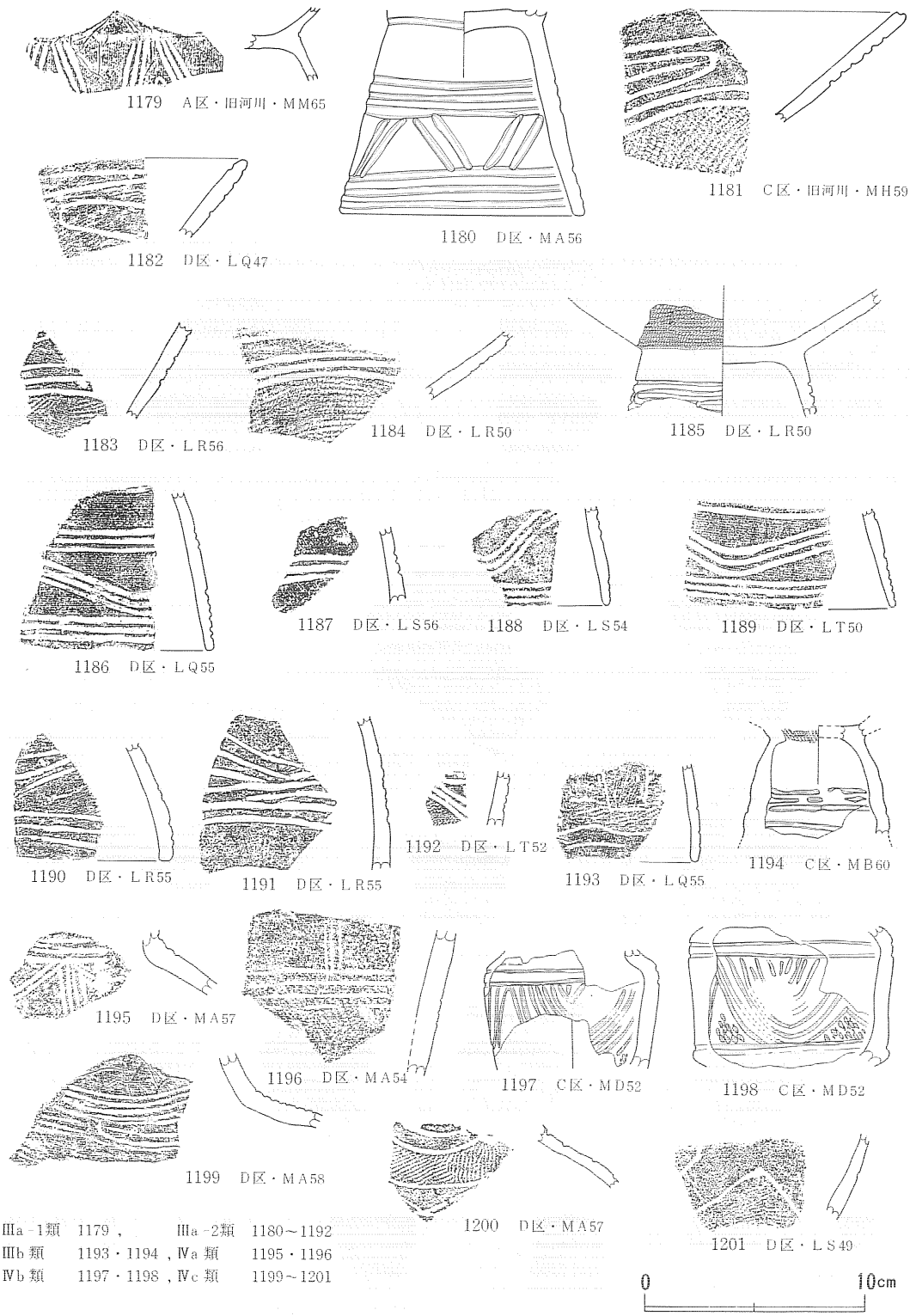

第122図　遺構外出土遺物(縄文・弥生時代)―7




第123図　遺構外出土土器(縄文・弥生時代)―８

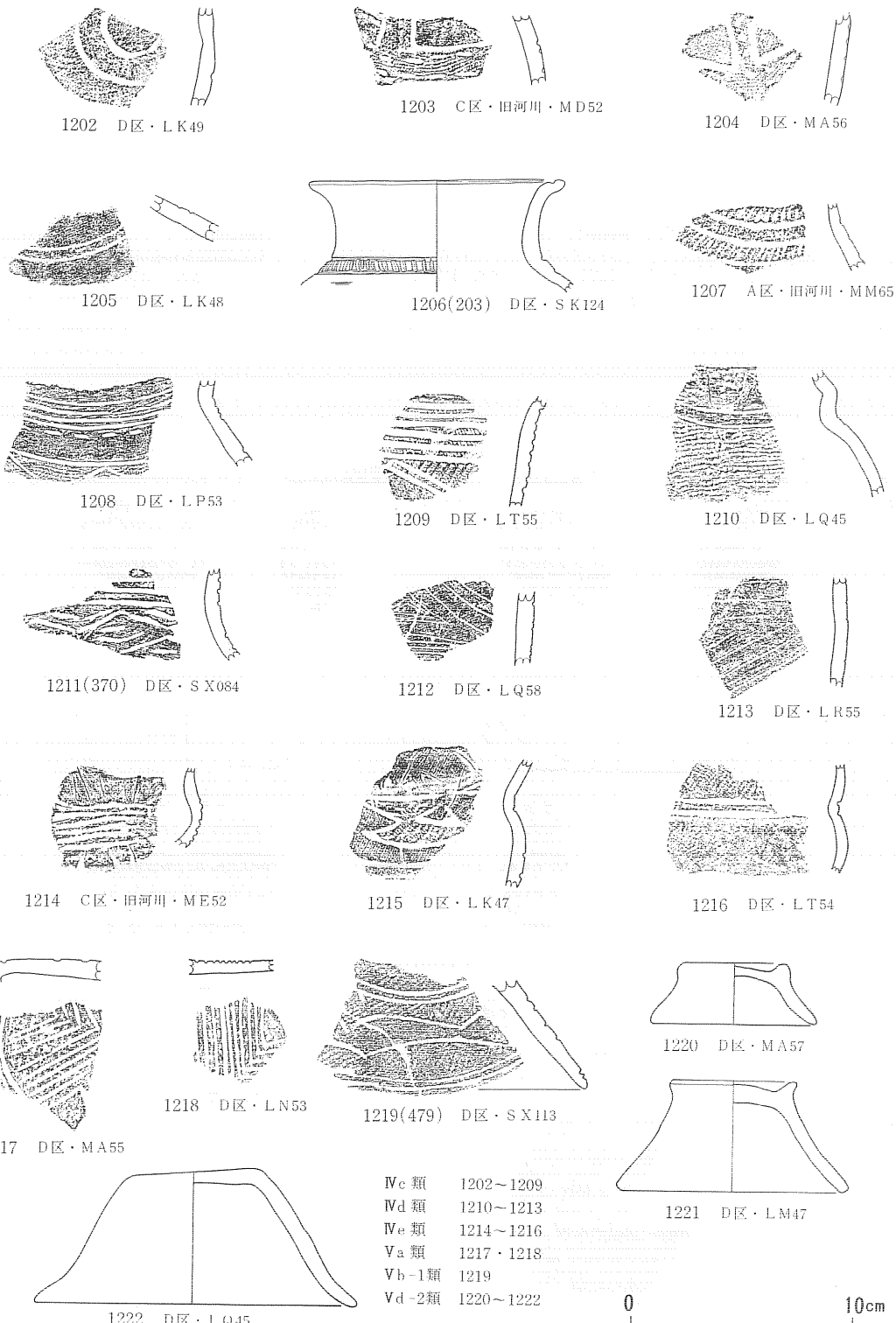



第124図　遺構外出土土器(縄文・弥生時代)―9

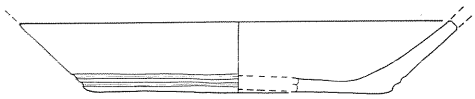



IIIa-1類　1179，　IIIa-2類　1180～1192
IIIb類　1193・1194，IVa類　1195・1196
IVb類　1197・1198，IVc類　1199～1201

第125図　遺構外出土土器(縄文・弥生時代)—10



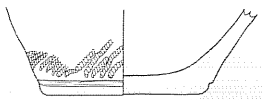

第126図　遺構外出土土器(縄文・弥生時代)—11



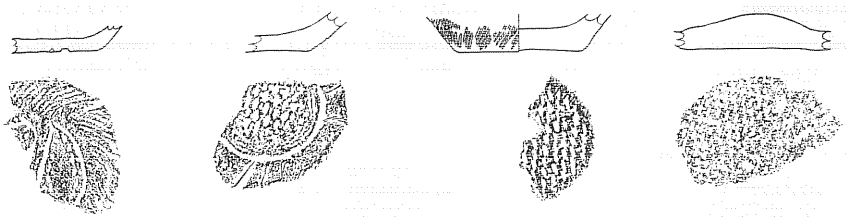
1223　A区・旧河川・ＮＨ73

1224　D区・ＬＲ54

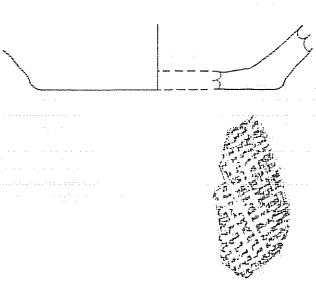
1225　C区・旧河川・ＭＨ60



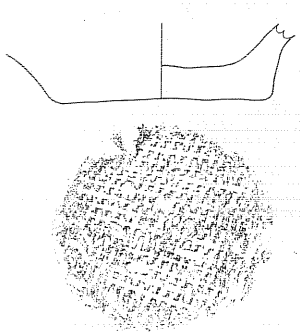
1226　D区・旧河川・ＭＣ53



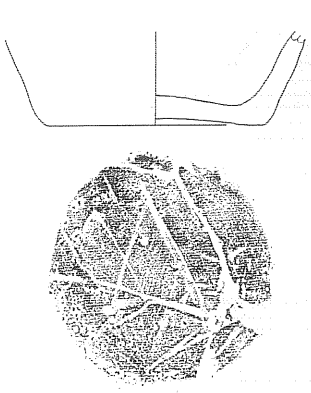
1227　C区・ＭＣ60　1228　C区・ＭＢ64　1229　D区・ＬＴ51　1230　D区・ＬＲ44



1231　D区・ＬＴ59



1232　A区・ＮＥ69

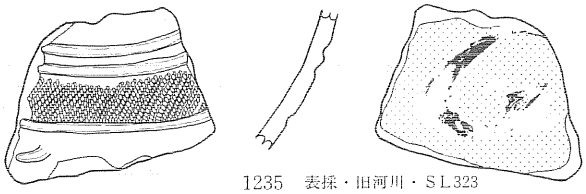


1233　D区・ＬＱ57

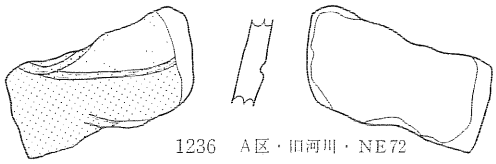
Ⅵa-1類　1223
Ⅵa-2類　1224～1226
Ⅵb類　1227～1232
Ⅵc類　1233

0　10cm

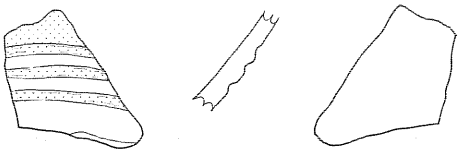
第127図　遺構外出土土器(縄文・弥生時代)―12



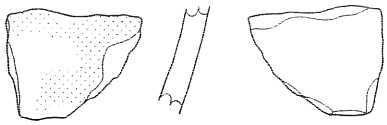
1235　表採・旧河川・SL323



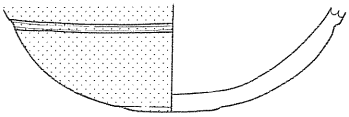
1236　A区・旧河川・NE72



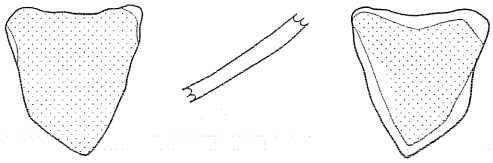
1237　A区・旧河川・NG72



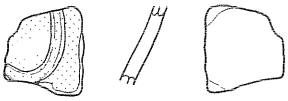
1238　A区・旧河川・NH72



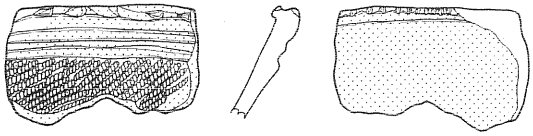
1239　A区・旧河川・NJ73



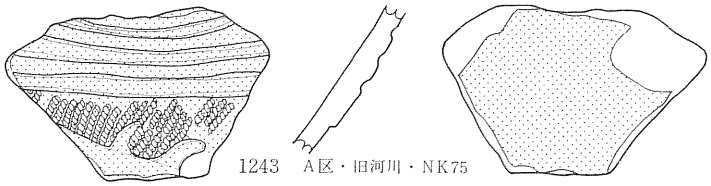
1240　C区・旧河川・MC54



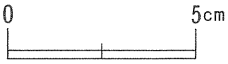
1241　C区・旧河川・ME54



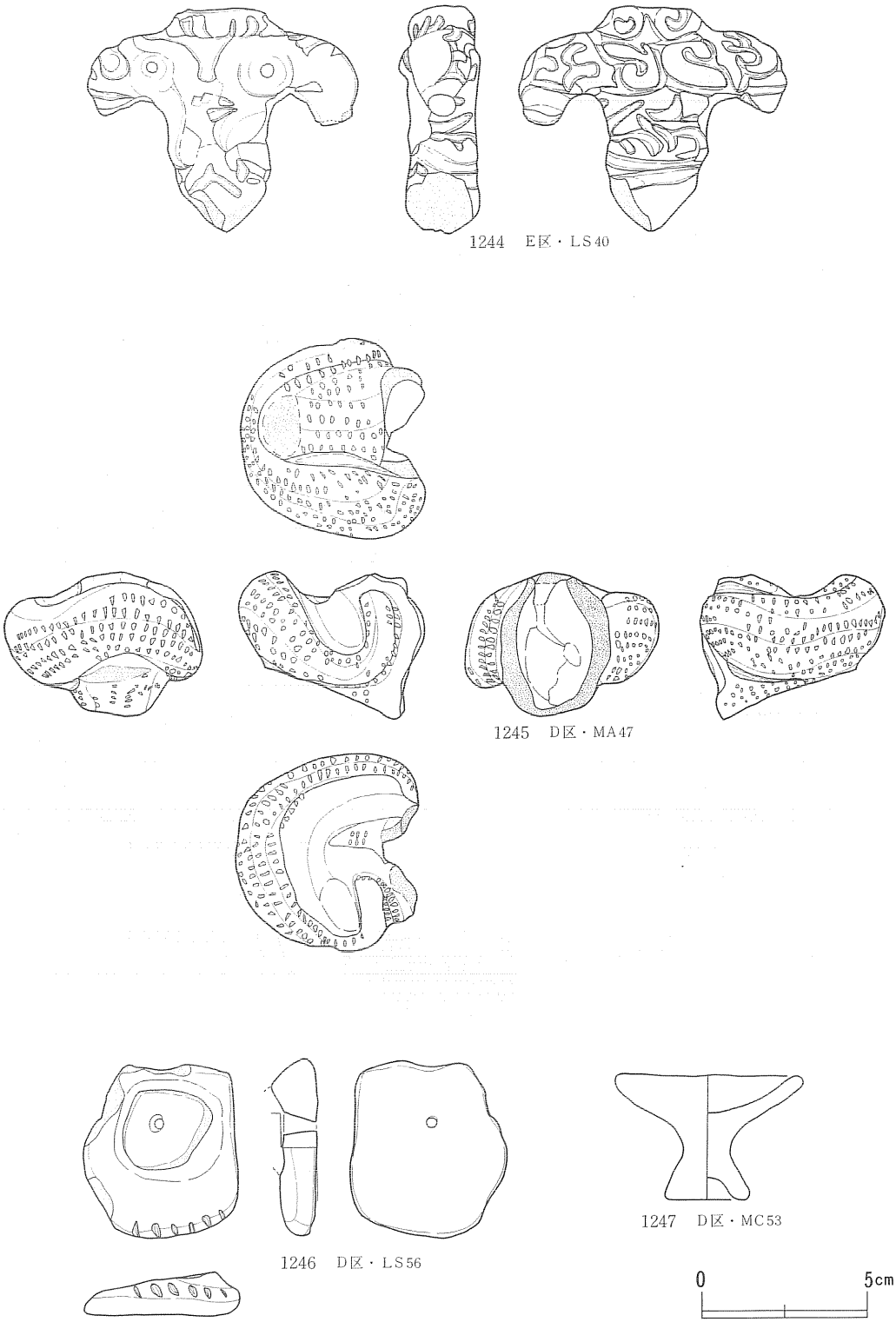
1242　表採・旧河川・SL323



1243　A区・旧河川・NK75




第128図　遺構外出土土器(縄文・弥生時代)—13




第129図　遺構外出土遺物(縄文・弥生時代)—14

③　土製品

手取清水遺跡で出土した土製品は、土偶３点、ミニチュア土器１点である。

a　土偶　（第129図1244～1246、図版135）

出土した土偶は３点である。

1244は土偶の胴部である。胎土は精選され、色調は浅黄橙色である。現存する大きさは最大高6.8cm、最大幅8.2cm、厚さ2.9cmで、頭部と両足が欠損している。体部の文様は入組三叉文が陰刻表現されたもので、朱塗の痕跡が残っている。縄文時代晩期前葉の時期であろう。

1245は土偶の肩部である。胎土が精選されていて、色調は浅黄橙である。現存する大きさは5.5×6.0cmであり、体部と肩部の接する所は中空である。おそらく短い手がついていたものと思われる。文様は全体に刺突文が施されている。本土偶に近い形態をもつ土偶は、青森県古懸遺跡にあり、極端な三角胸と短い手が特徴である。縄文時代晩期後葉の時期である。

1246は大型の足部である。胎土は精選され、色調は黒褐色であるが、表面だけは浅黄橙色である。足の先は足指を表現した六箇所の刻み目があり、大きさから見て左足を表現しているようである。踵は欠損している。足首の欠損状況からみて中空土偶であろう。現存する大きさは最大長5.3cm、最大幅4.7cm、高さ1.4cm、足の裏には0.3×0.4cmのほぼ円形の孔が穿たれている。本土偶に近い形態をもつ類例は平鹿郡増田町八木遺跡の出土品にある。八木遺跡の土偶は本土偶より約２倍と大きいが、足の表現や裏に小孔があるなど類似点がある。縄文時代後期から晩期の時期であろう。

b　ミニチュア土器　（第129図1247、図版135）

本土器は１点である。1247の胎土は砂粒と雲母が目立つ。高杯形土器を模したものであろう。大きさは口径5.4cm、底径2.3cm、器高3.8cmの小形の土器である。文様はない。

④　石　器

遺構外の石器は、主にＤ区とＳＬ323旧河川から出土しているが前述のように、供伴する土器との時代的な関係を把握できなかったため、ここでは縄文時代と弥生時代の石器を一括して説明を行う。

石　鏃　（第130図1301～1338、図版136）

石鏃の種類は凹基無茎鏃(1301～1303)、平基無茎鏃(1304～1308)、凸基有茎鏃(1309～1330)、尖基鏃(1331･1332)、アメリカ式石鏃(1333～1338)に分類できる。

石質は鉄石英(1312～1314)、石英(1309･1324)、玉髄(1310･1333)の他は頁岩である。また茎部にアスファルトが付着する石鏃(1314～1316)がある。

凹基無茎鏃は両面調整で、1303は長さ3.9cm、幅2.1cm、厚さ0.6cm、重さ4.1ｇで1301･1302に比して重さが４倍以上もあり石槍の可能性も考えられる。

平基無茎鏃も両面調整が行われ、基部の押圧剥離が顕著である。1304･1306･1307には主要剥離面が中央部に残っている。

凸基有茎鏃は前二者よりも厚さがあり、1309･1310･1316･1324･1325などはその傾向が強い。また最大幅を中央部にもつ1309･1310は身部の長さが茎部の長さとほぼ同じなのに対して、他の石鏃は最大幅が身部下端にあり、身部の長さが茎部のそれよりも２倍以上になる。ただし1330は茎部の方が極端に長い。1328は長さ5.4cm、幅3.0cm、厚さ1.1cm、重さ10ｇで背面の節理面と主要剥離面を部分的に残している。重さや大きさから石槍として使用されたものと考えられる。

尖基鏃は断面形が菱形あるいは円形で、全体の形状は後述する棒状の石錐に似ている。

アメリカ式石鏃はおそらくは弥生時代の土器に伴って出土したものであろう。全体の形状は前述の平基無茎鏃を細くした形で、両側縁に深いノッチを入れて凸状の基部を作り出している。

**石　槍**　（第131図1339～1351、図版136･137）

石質は全て頁岩である。形状が二等辺三角形や木葉形で、断面形が圧し潰されたような菱形を呈するａ類(1339～1342)と棒状で断面形が三角形あるいは不整の円形を呈するｂ類(1343～1351)とがある。

ａ類は背面に素材剥片剥取時の剥離面と主要剥離面を大きく残し、両側縁全体に細かな剥離面を施す。

ｂ類には先端部が比較的尖鋭な1343～1347と丸みをもつ1348～1351とがある。前者では1346を除いて、細かな両面調整が行われる。後者も両面調整が施されるが調整は粗い。

**箆状石器**　（第132～137図1352～1413、図版137･138･139）

全体の形状･刃部の作出技法と形状･断面形から以下の４類に分類できる。石質はいずれも頁岩である。

ａ類:形状が撥形を呈し、片刃の刃部は直線的で、断面形は厚みのある楕円形やカマボコ形を呈している(1352～1357･1365･1366)。主要剥離面と背面に施された調整によって作出された角度のある縁辺部を刃部としている。素材となる剥片は大型の横型剥片で、主要剥離面には打瘤を除去した剥離以外は何らの調整も施されない。

ｂ類:形状･断面形はａ類と変わらないが、刃部がやや丸みをもち両刃である(1358～1363･1367～1380)。1371以外は縦長剥片を素材とし、主に打面の反対側の一端に刃部を設ける。主要剥離面を大きく残しており、両面の縁辺にのみ調整剥離が施されるものと、両面調整の行われるものとがある。

c類:形状は撥形であるがa・b類に比して小型であり、縦長剥片の背面の古い剥離面や節理面と主要剥離面とがなす鋭い縁辺部を刃部としている(1381～1389)。刃部には両刃(1381・1386・1388)と片刃(1382～1385・1387・1389)がある。片刃のうち1382～1384は主要剥離面にのみ、1385・1387・1389は逆に背面にのみ調整を行う。

d類:小型の縦長剥片を素材として形状が長方形の1396～1400や楕円形の(1390～1395・1401～1413)がある。刃部は両刃(1412のみ片刃)で直線的で剥離調整は縁辺に全周するが、背面の古い剥離面と主要剥離面は広く残る。

**石　匙**　(第138～140図1414～1438、図版139・140)

石質は全て頁岩で、主要剥離面や背面に古い剥離面を広く残すものが多いが、1424は背面全面に、1421では主要剥離面全面に細かな押圧剥離が施される。刃部は両面調整によって作出される1416・1417・1421・1424～14261430～1432・1435と片面のみの調整による1414・1418～1420・1422・1427～1429・1433・1434とがある。また1420・1425・1429にはつまみ部にアスファルトが付着しており、特に1429ではアスファルトが縞状に残り、つまみ部に巻かれたであろう糸の痕跡が明瞭である。なお1415・1423は未製品である。

**掻　器**　(第133図1364・第141図1439～1447、図版140)

いずれも頁岩で、1439～1441の3点は、薄い剥片素材の主要剥離面を広く残し、縁辺全周に両面から調整を施している。石器の半分には着柄を示すアスファルトが付着し、その反対側の刃部は極めて摩耗しており、石器の用途を考える上で重要である。この種の石器はこれまでも平鹿遺跡(註1)や地蔵田B遺跡(註2)でも何点かまとまって出土している(註3)。

1364・1442～1447は剥片の両側縁や一端に厚い刃部を設けたものである。1443・1445では主要剥離面に打瘤を除去した剥離面があるが、他は主要剥離面への調整はほとんど施されない。

**石　錐**　(第142図1448～1471、図版140・141)

いずれも頁岩で、つまみ部のもつ1448～1456のうち1456が全面に調整を加えて全体が「T」字形を呈する他は、つまみ部には調整が施されず素材の形状が残っている。

棒状の1457～1469では先端部が極めて摩耗して丸みを帯びたものが多い。1446・1467は両端を使用しており、また1468・1469の先端部は使用によって5㎜ほど突出している。

1470・1471は形状が三脚石器に似ているが、下端の2本の角状の部分が錐として使用されたものであり、特に1470の両端は火熱を受けて黒色に変化している。

**打製石斧**　(第143図1473・1474、図版141)

安山岩質の礫に粗い剥離を施した撥形の石斧であり、両者とも節理面を残している。刃部には刃こぼれがある。

磨製石斧　（第143･144図1472･1475～1484、図版141･142）

1472は撥形を呈し、刃部を特に磨き出している。1475～1484はいずれも定角石斧で、1479･1481･1483･1484の刃部は使用による損傷が激しい。1477には擦り切りの痕跡が明瞭である。また1478の刃部は再生されたものである。1480の孔は着柄に際して利用された可能性がある。

環状石斧　（第145図1485～1488、図版142･143）

1485･1486はそれぞれ推定径が11.5cmと12.5cmほどになる。貫通孔は両面から穿たれ、その際の線状痕が明瞭であり、1485の貫通孔内面には着柄時のアスファルトが多量に付着している。また1486の刃部には使用痕がある。石質は1485が玄武岩、1486が粘板岩である。

1487･1488は前の２点よりも作りが粗雑で、全体の形状も不整な円形を呈するのであろう。1487の貫通孔内面にもアスファルトが付着している。石質は1487が泥岩、1488が緑色凝灰岩である。

有角石斧　（第145図1489、図版146）

緑色凝灰岩を研磨したもので、突帯部が特に磨かれている。現存する部分で長さ9.0cm、刃部幅4.5cm、厚さ2.5cmで、推定すると長さ13.5cmほどになろうか。

凹　石　（第146･147図1490～1500、図版143･144）

安山岩や凝灰岩の転石の両面に敲打によって凹部分をもつものであるが、1493の片面の凹部の内面は滑らかで先端部の丸い工具の回転によるものと考えられる。また1490の１側面、1491の両面及び両側面は平滑な磨面となっている。

1498･1499は半球形の転石の平らな部分を磨きによって僅かにくぼませ中央部に小さな凹部分をもつものである。1500は粗い削りによって成形されている。

磨　石　（第147図1501、図版144）

粗い磨きで乳棒に似た形状を作り出したもので、下端の丸い部分とその上部は摩耗している。深い石皿と併用されたものであろう。石質は緑色凝灰岩である。

⑤　石製品

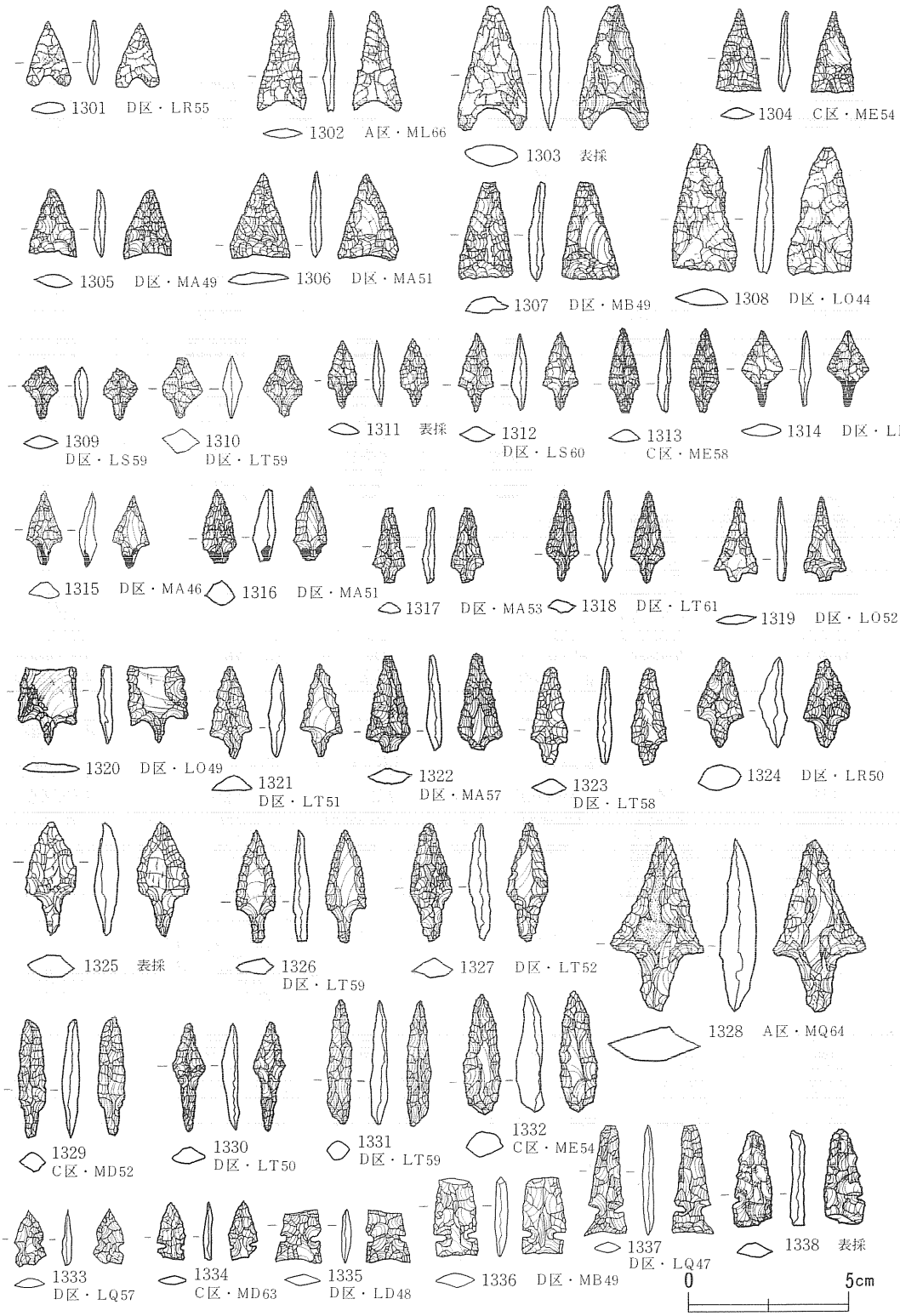
出土遺物の全体量からすれば石製品は極めて少なく図化できたもので14点である。

石　棒　（第148図1502～1510、図版144･145）

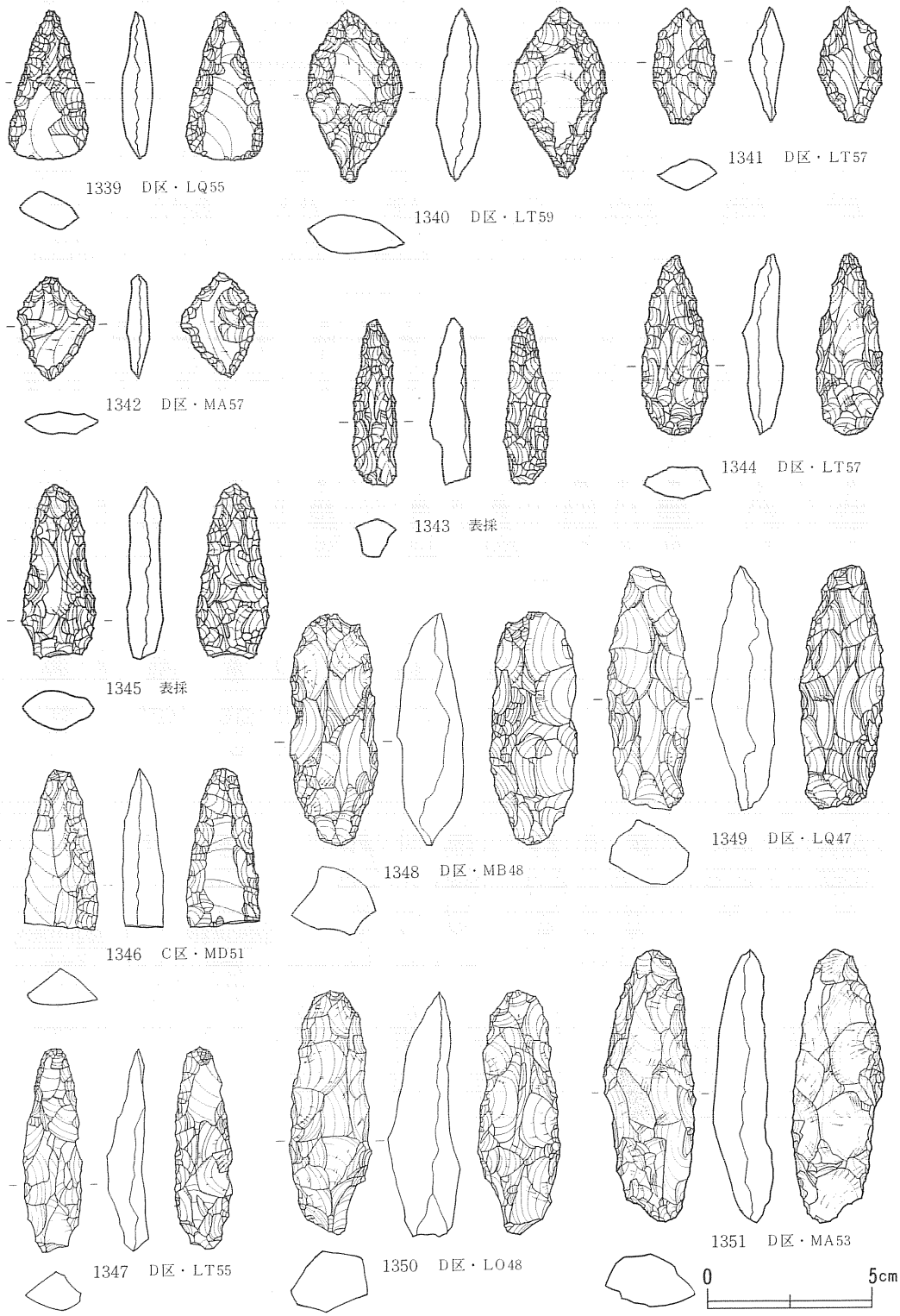
いずれも欠損しており、石棒か石剣か判別できない。1502･1503は端頭の石棒、断面が薄く楕円形を呈する1504･1506は石剣の可能性がある。

管　玉　（第149図1511･1512、図版146）

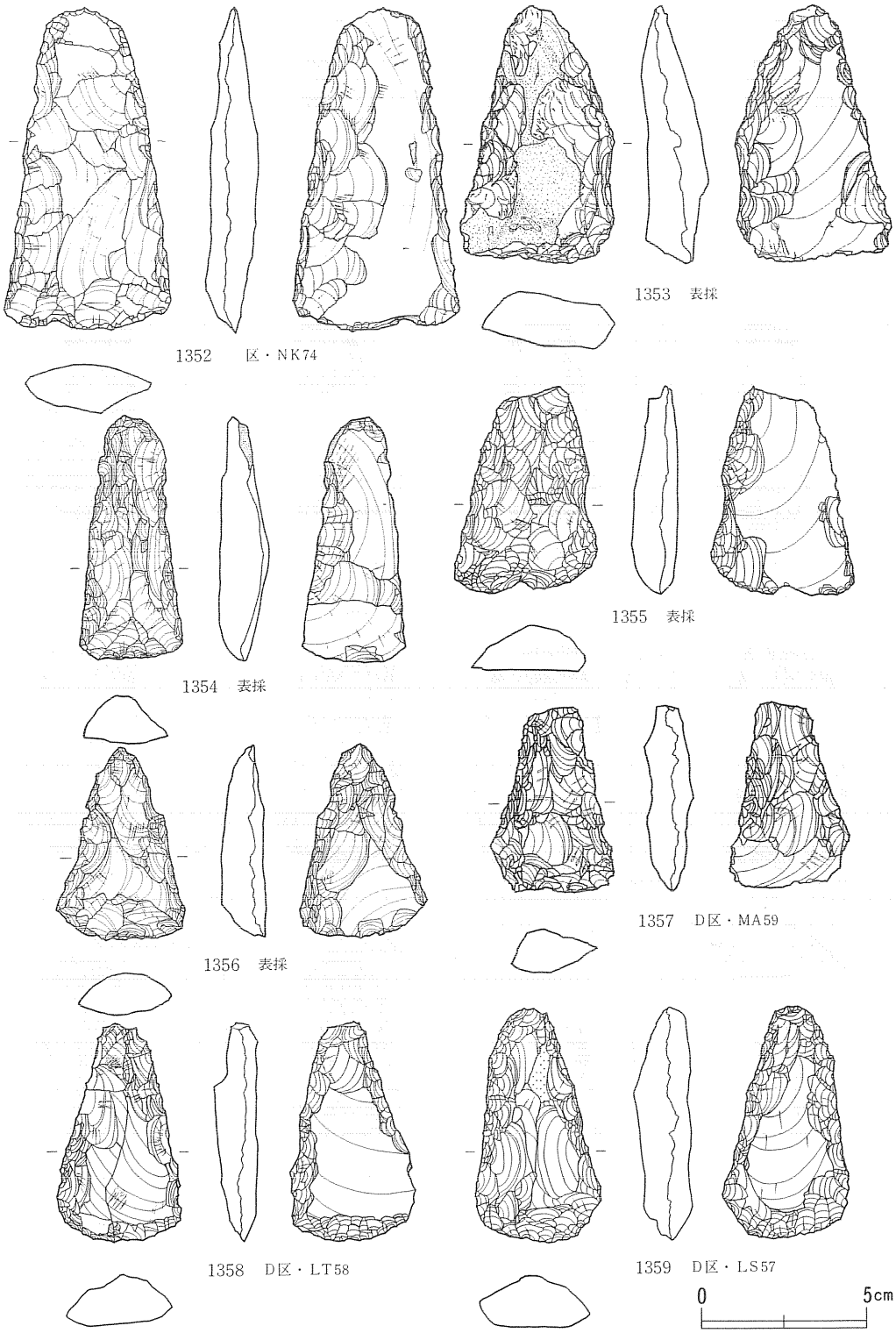
1511は長さ17㎜、径８㎜、孔径２㎜で面取りの陵が残っている。1512は長さ９㎜、径２㎜、孔径１㎜で極めて平滑である。石質はいずれも碧玉である。



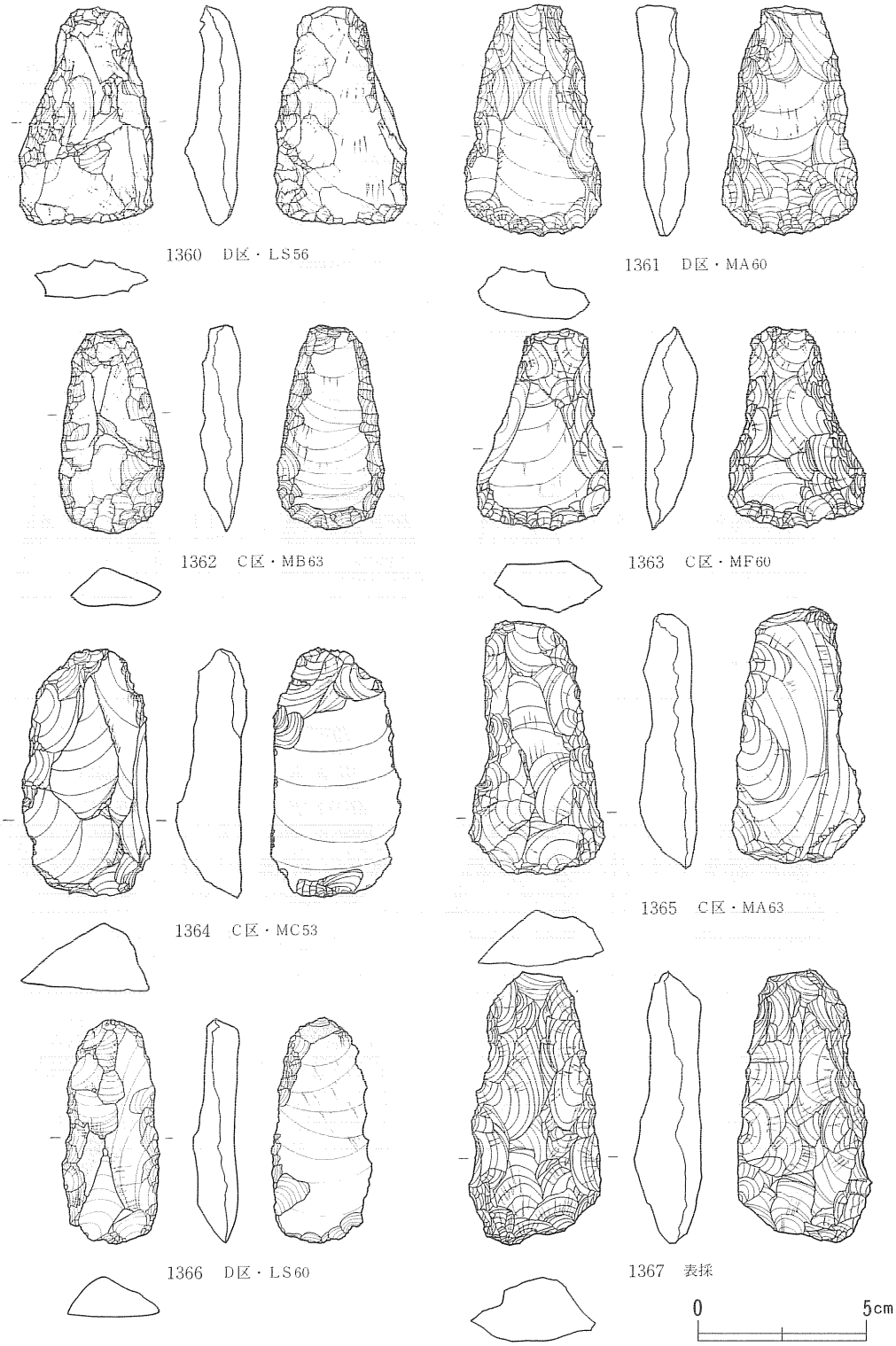

第130図　遺構外出土石器(縄文・弥生時代)—1



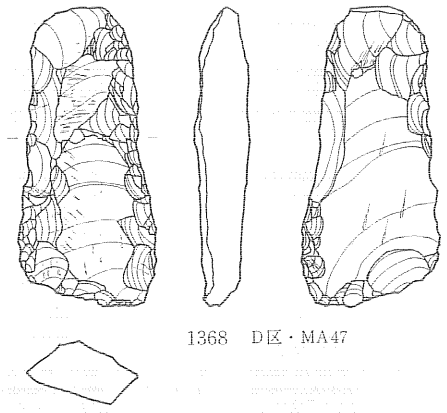

第131図　遺構外出土石器(縄文・弥生時代)—2



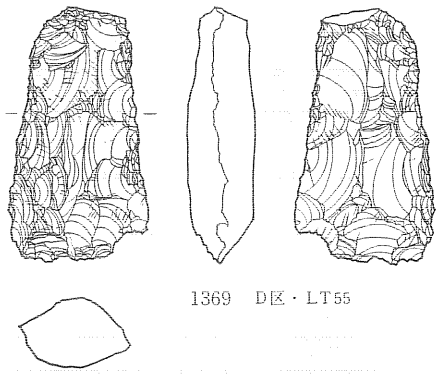

第132図　遺構外出土石器(縄文・弥生時代)—3



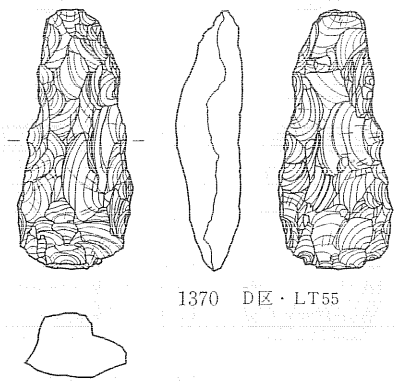

第133図　遺構外出土石器（縄文・弥生時代）―4



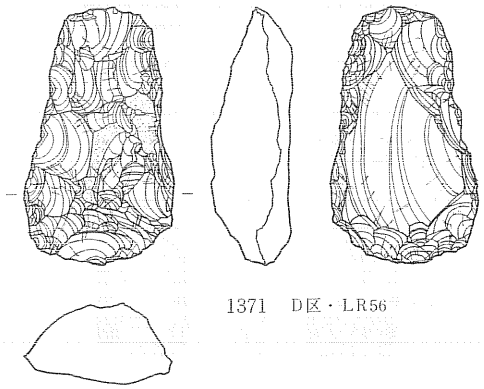
1368　D区・MA47



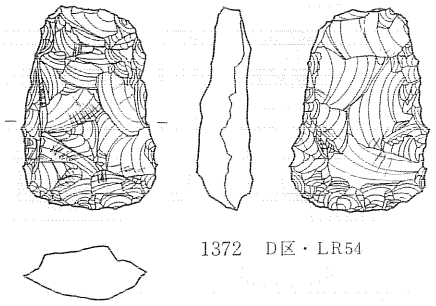
1369　D区・LT55



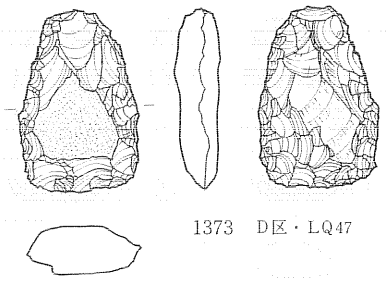
1370　D区・LT55



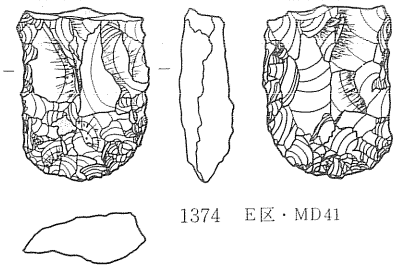
1371　D区・LR56



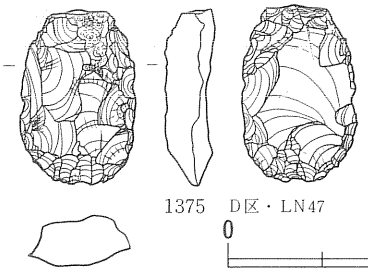
1372　D区・LR54



1373　D区・LQ47



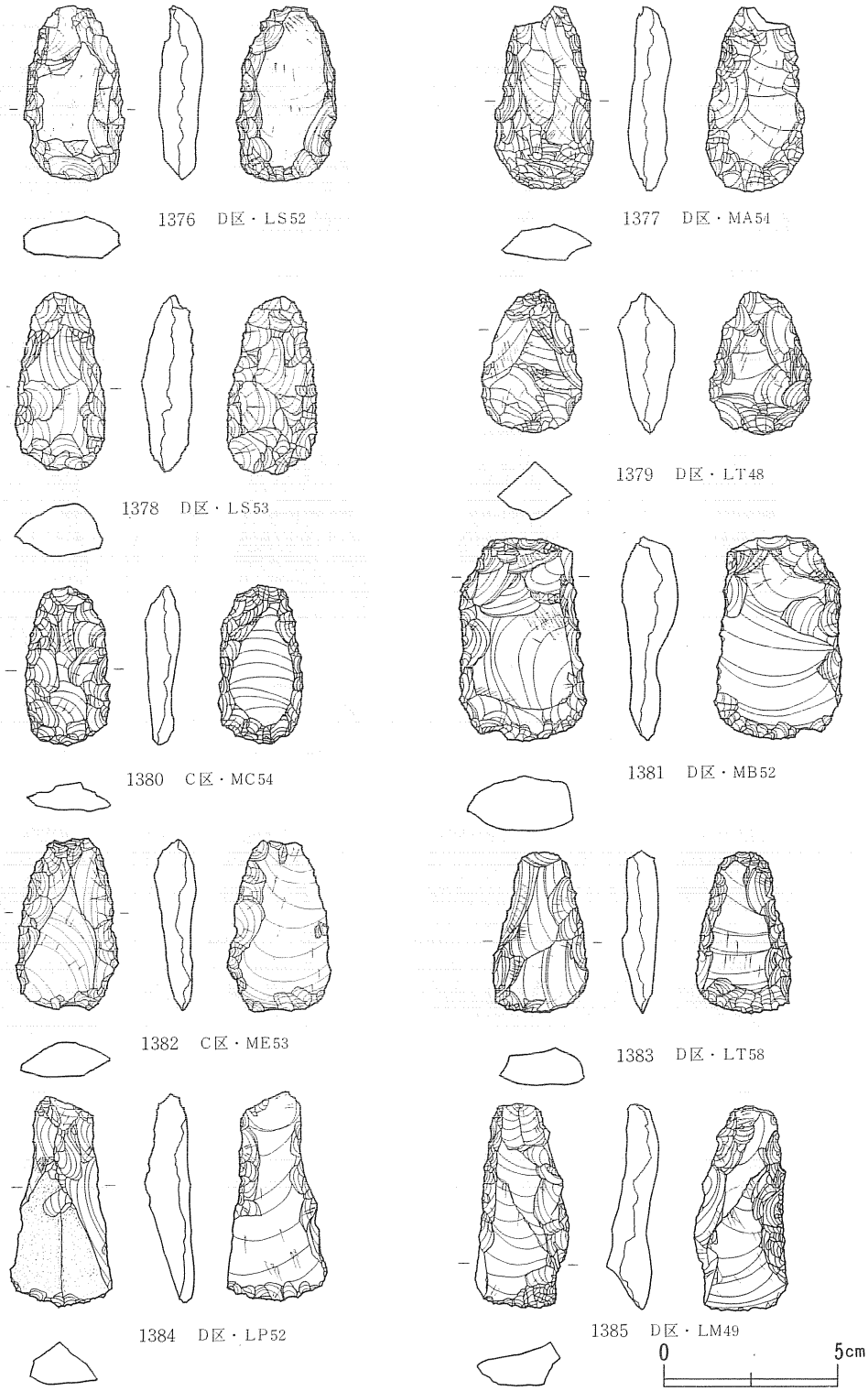
1374　E区・MD41



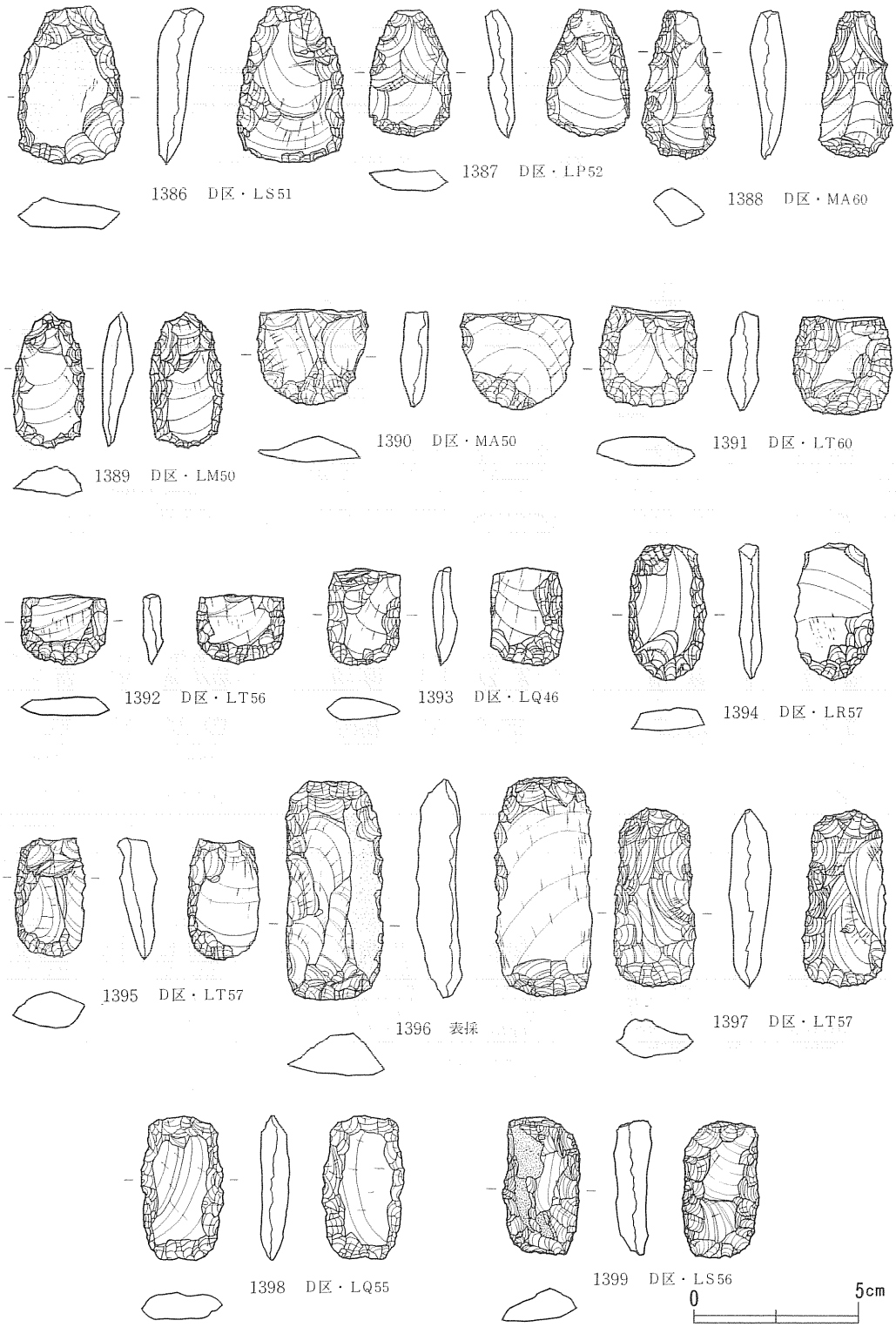
1375　D区・LN47

0　5cm

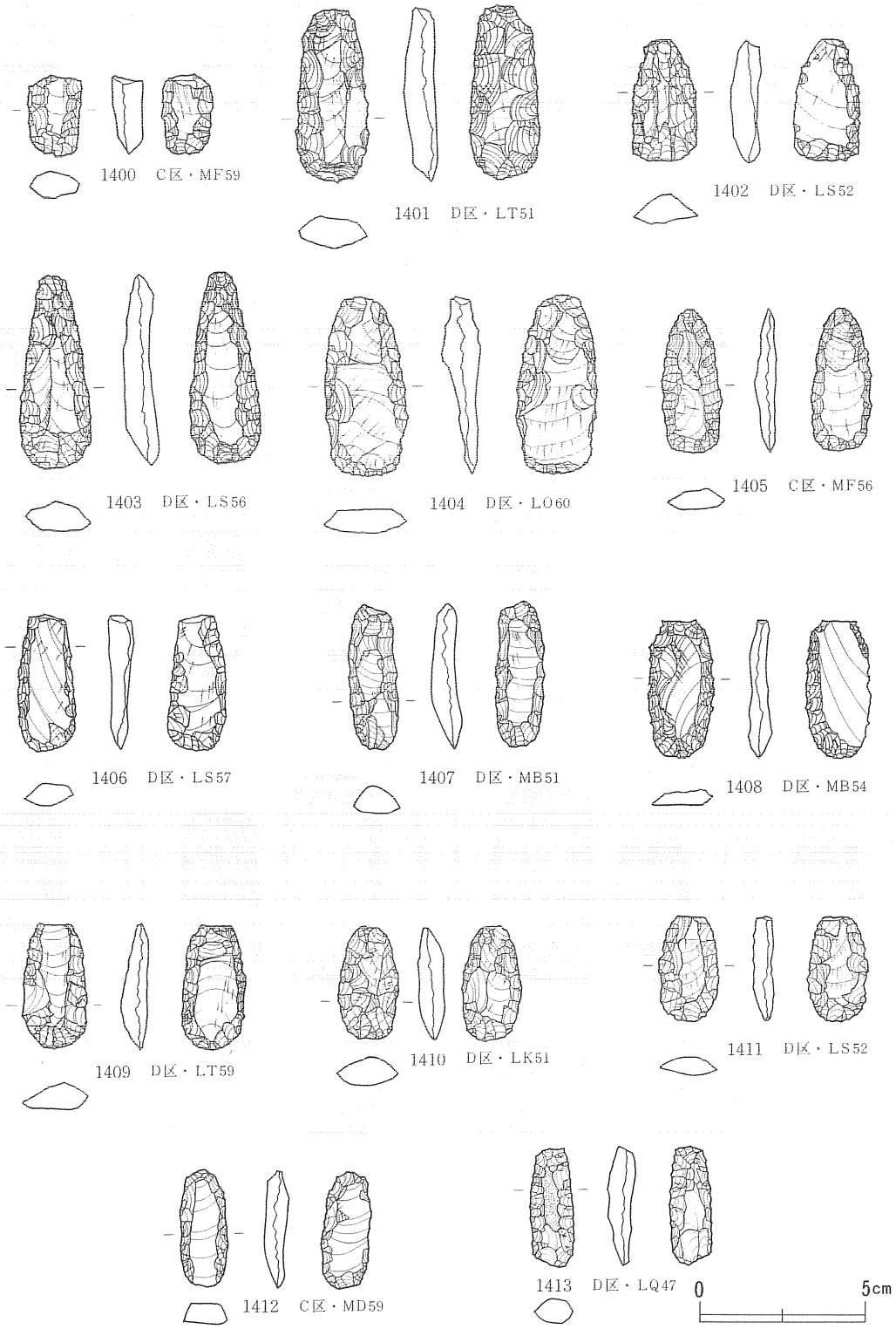
第134図　遺構外出土石器(縄文・弥生時代)―5



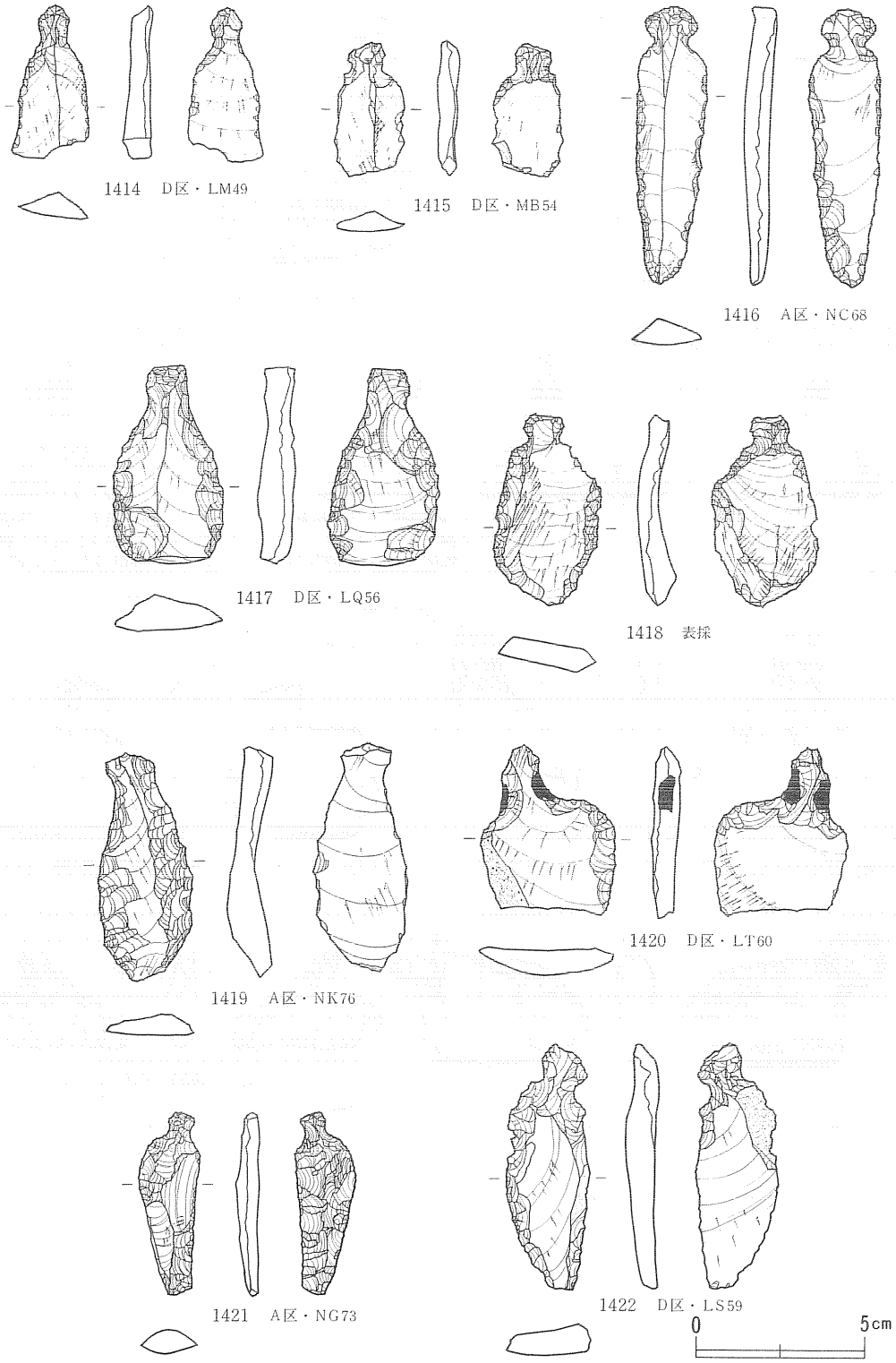

第135図　遺構外出土石器（縄文・弥生時代）―6



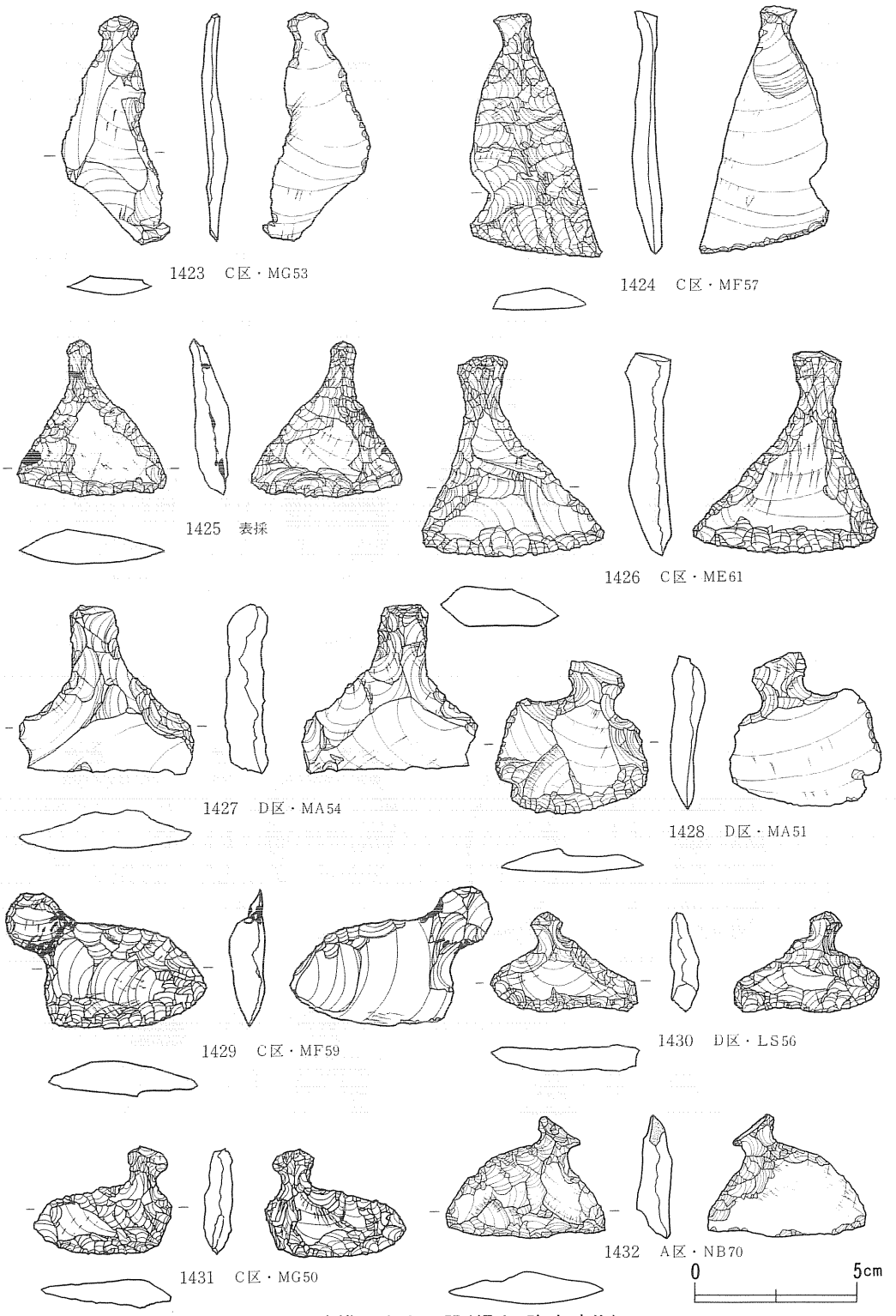

第136図　遺構外出土石器(縄文・弥生時代)—7



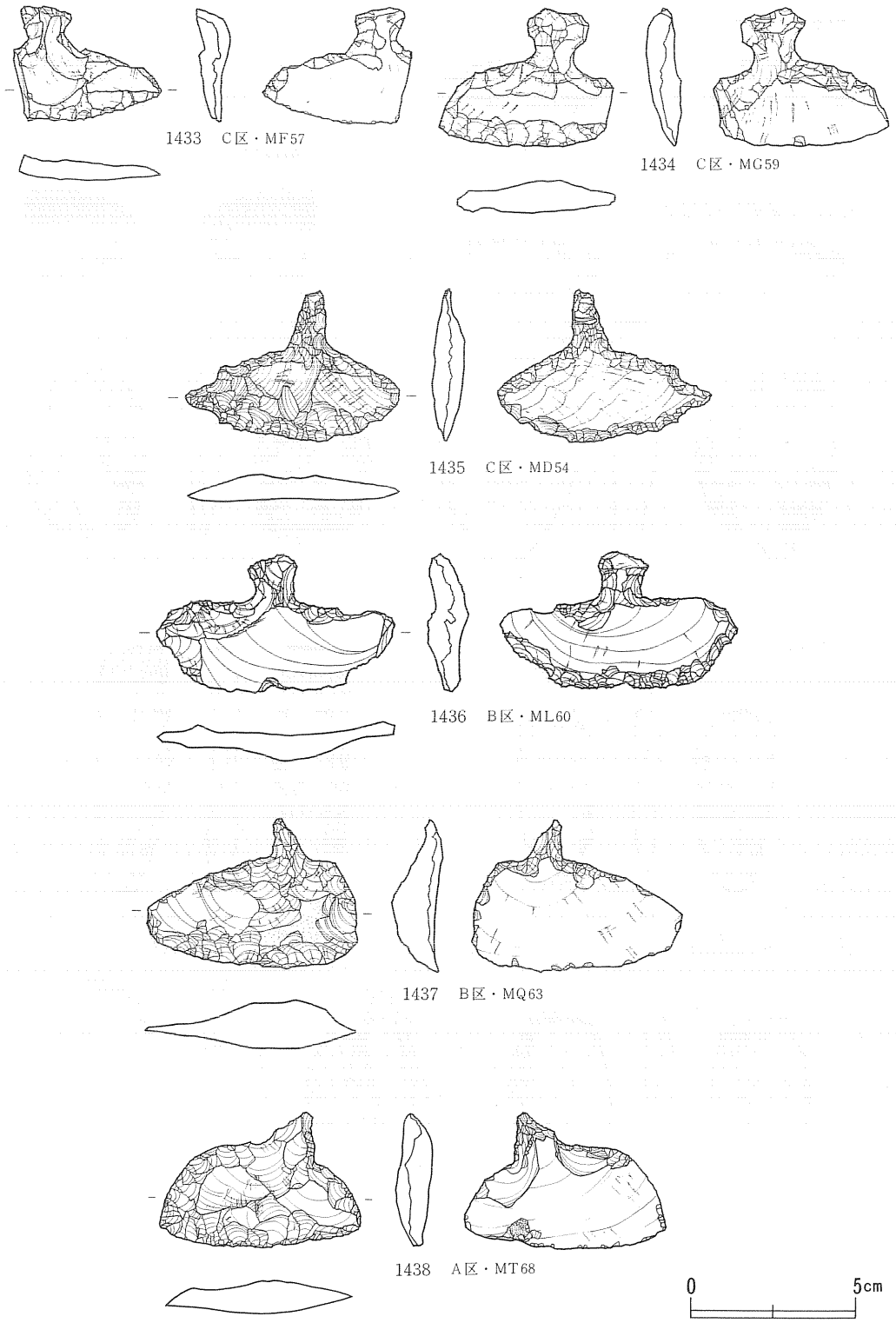

第137図　遺構外出土石器（縄文・弥生時代）―8



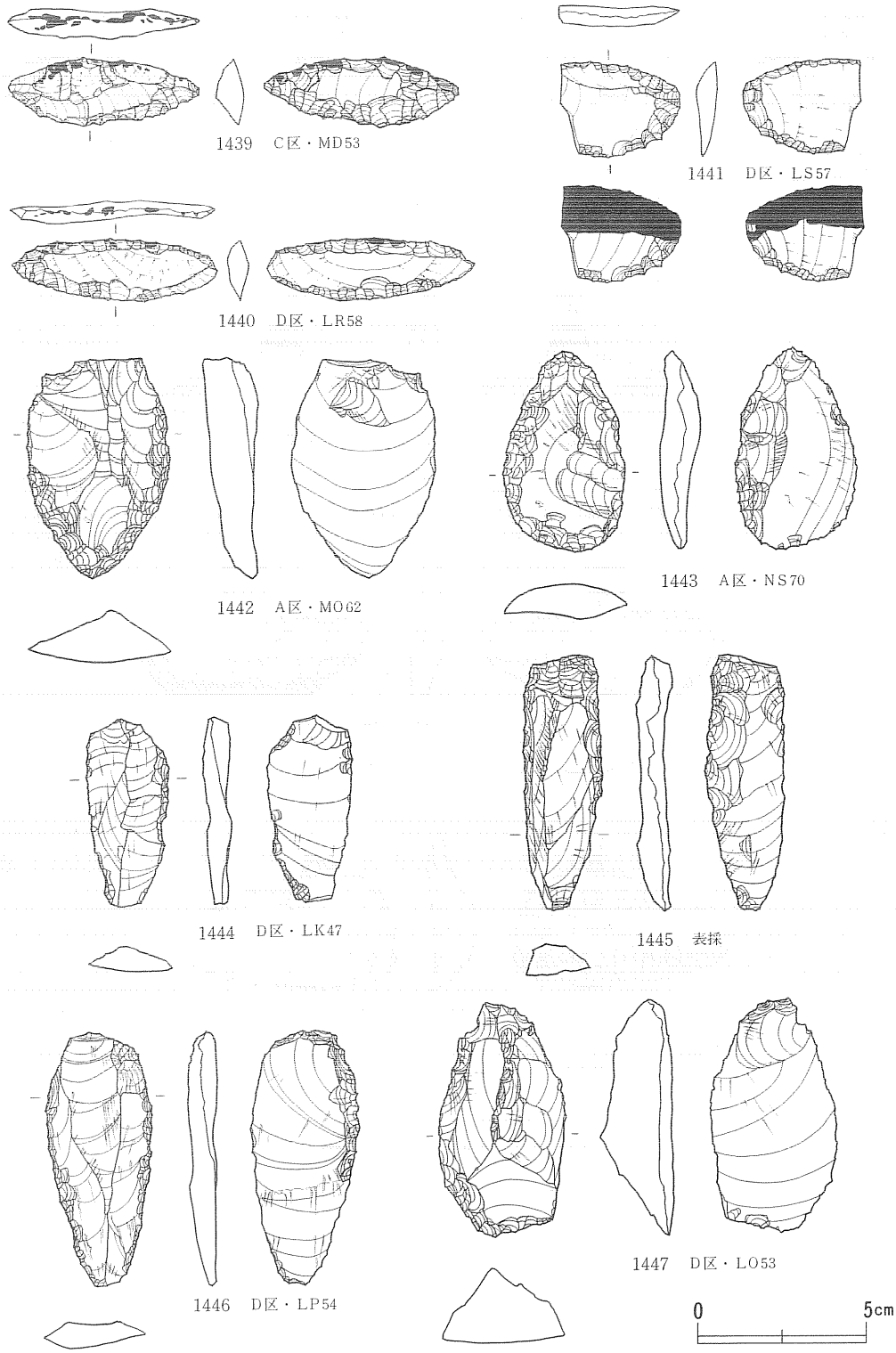

第138図　遺構外出土石器(縄文・弥生時代)—9



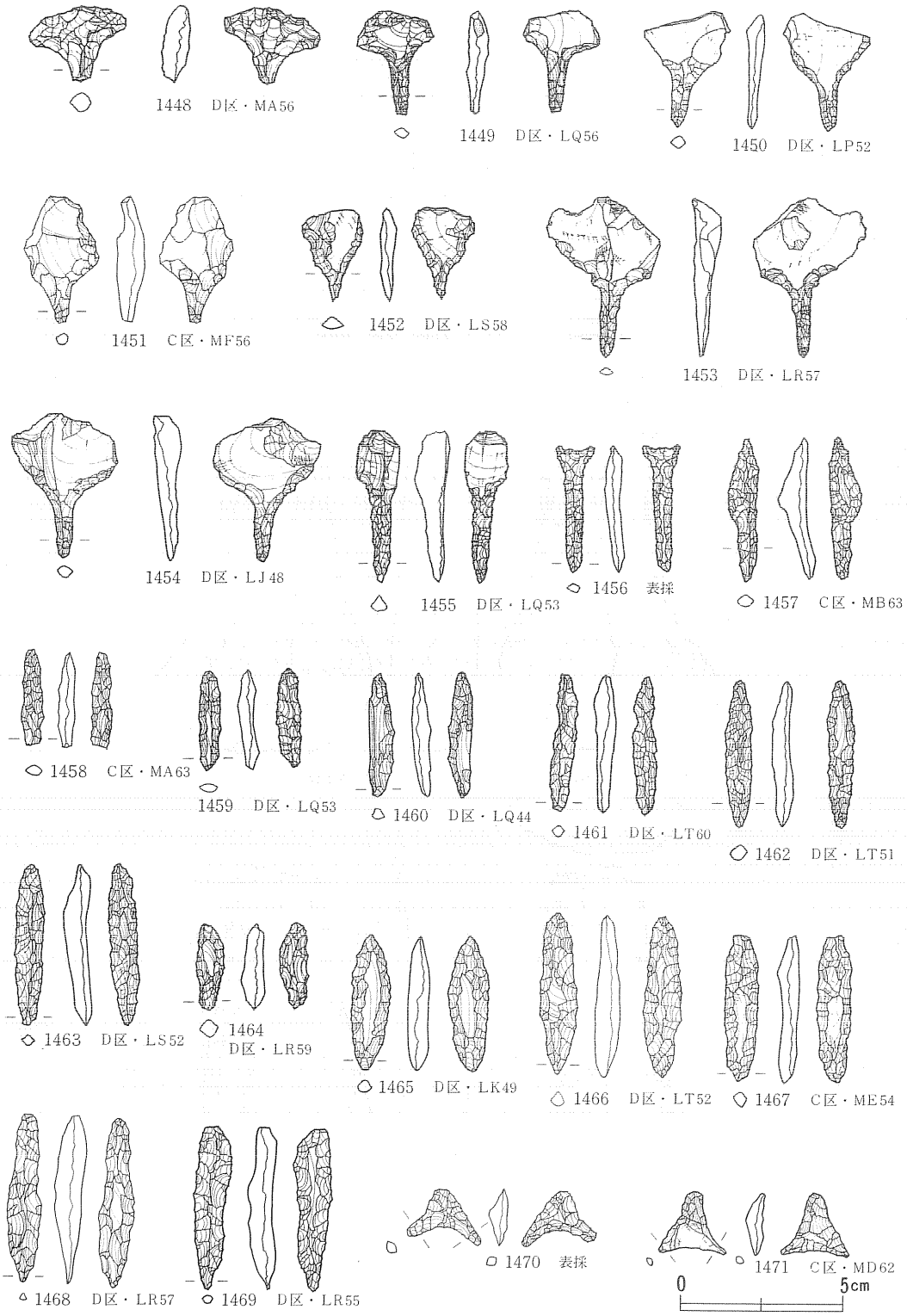

第139図　遺構外出土石器(縄文・弥生時代)—10



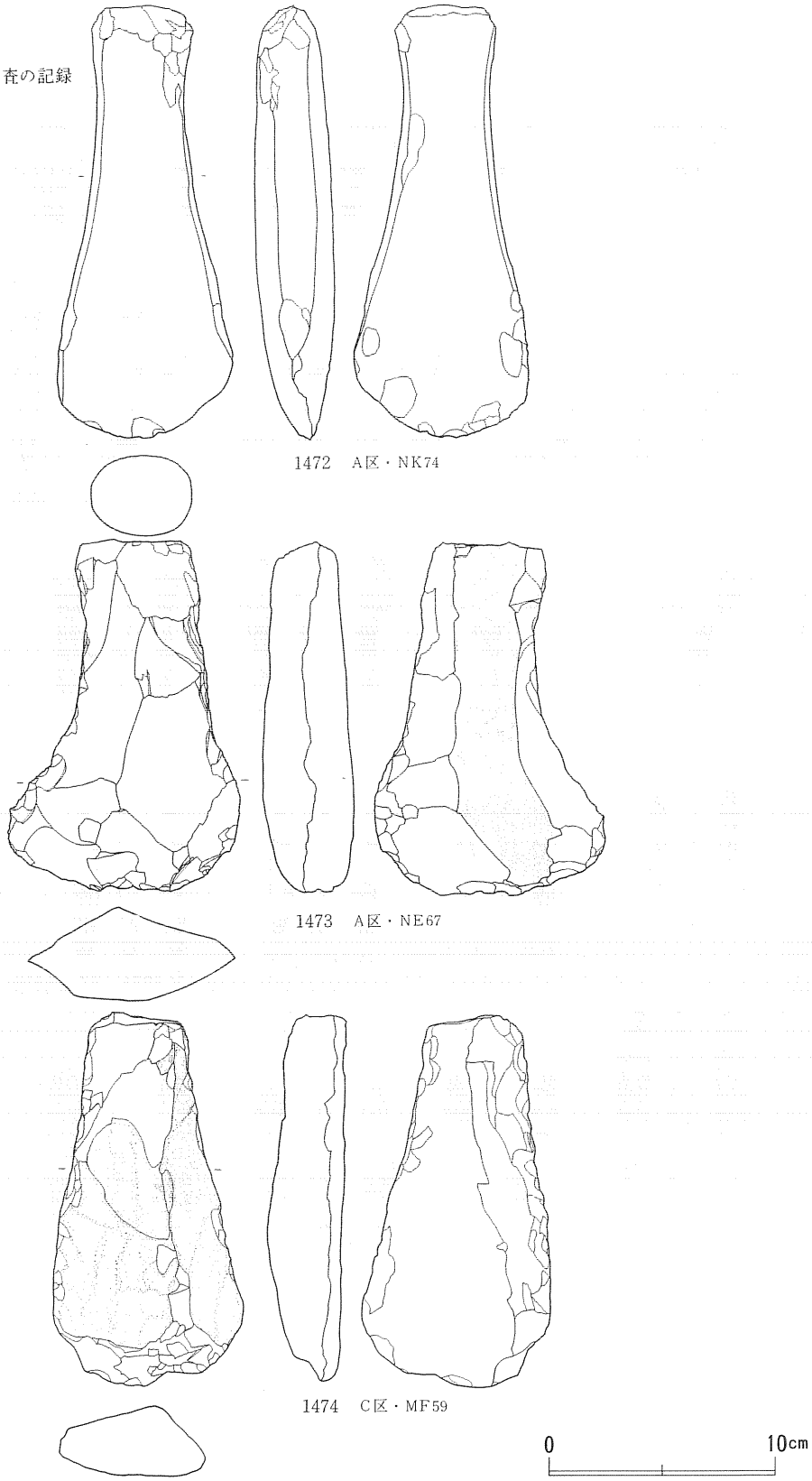

第140図　遺構外出土石器(縄文・弥生時代)―11



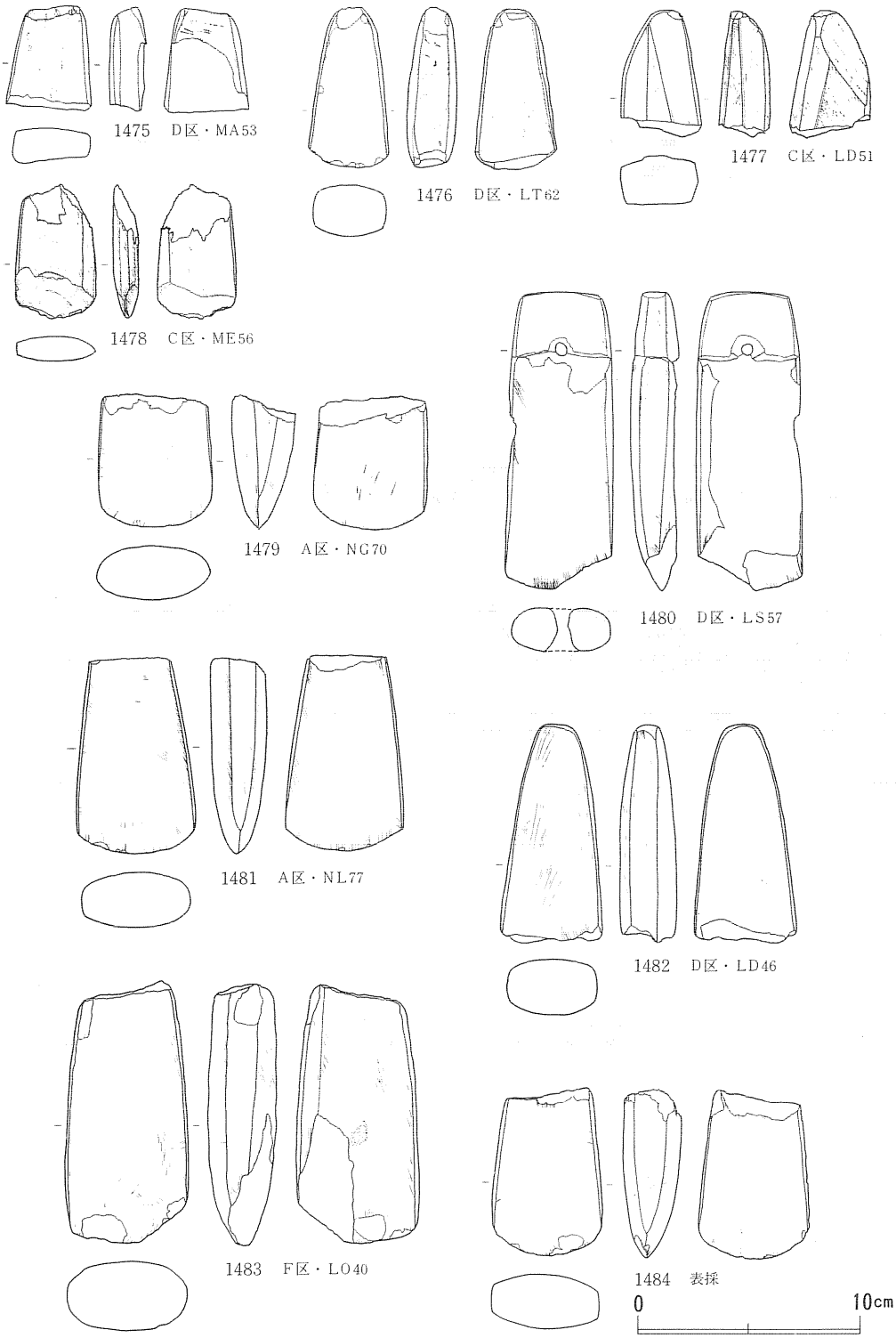

第141図　遺構外出土石器（縄文・弥生時代）―12



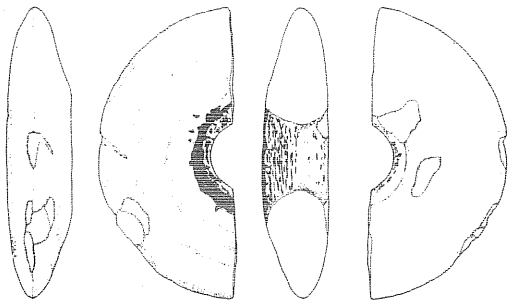

第142図　遺構外出土石器(縄文・弥生時代)—13



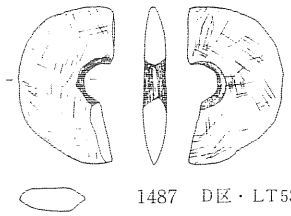

第143図　遺構外出土石器(縄文・弥生時代)—14



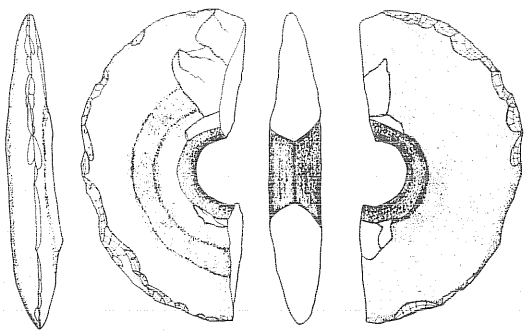

第144図　遺構外出土石器(縄文・弥生時代)—15



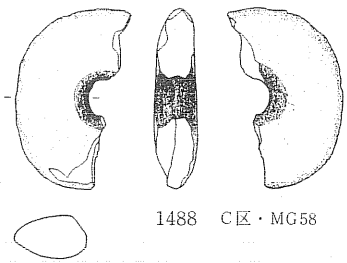
1485　C区・ME55



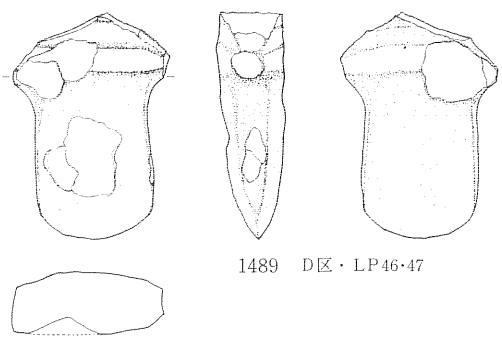
1487　D区・LT53



1486　B区・MT50



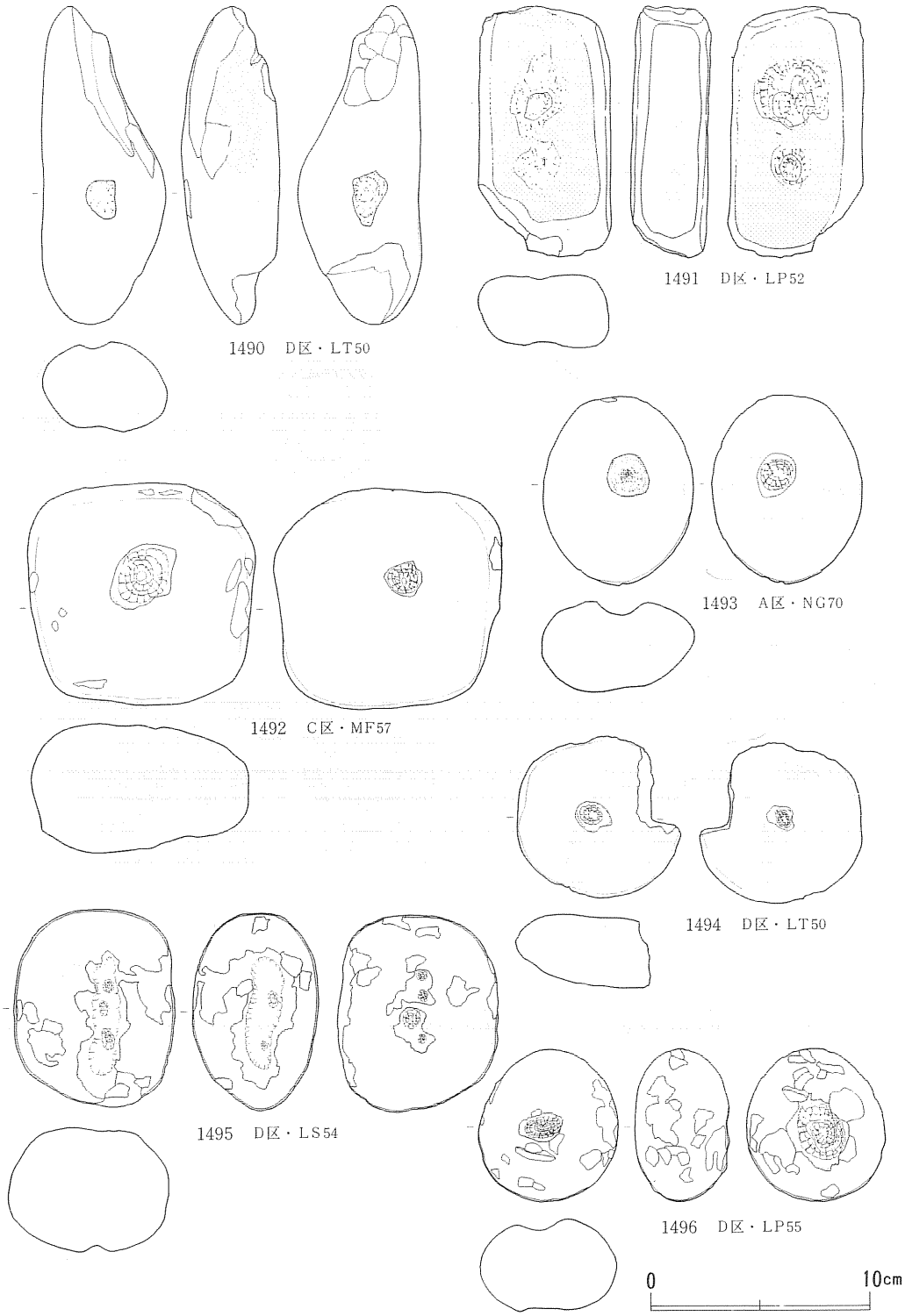
1488　C区・MG58



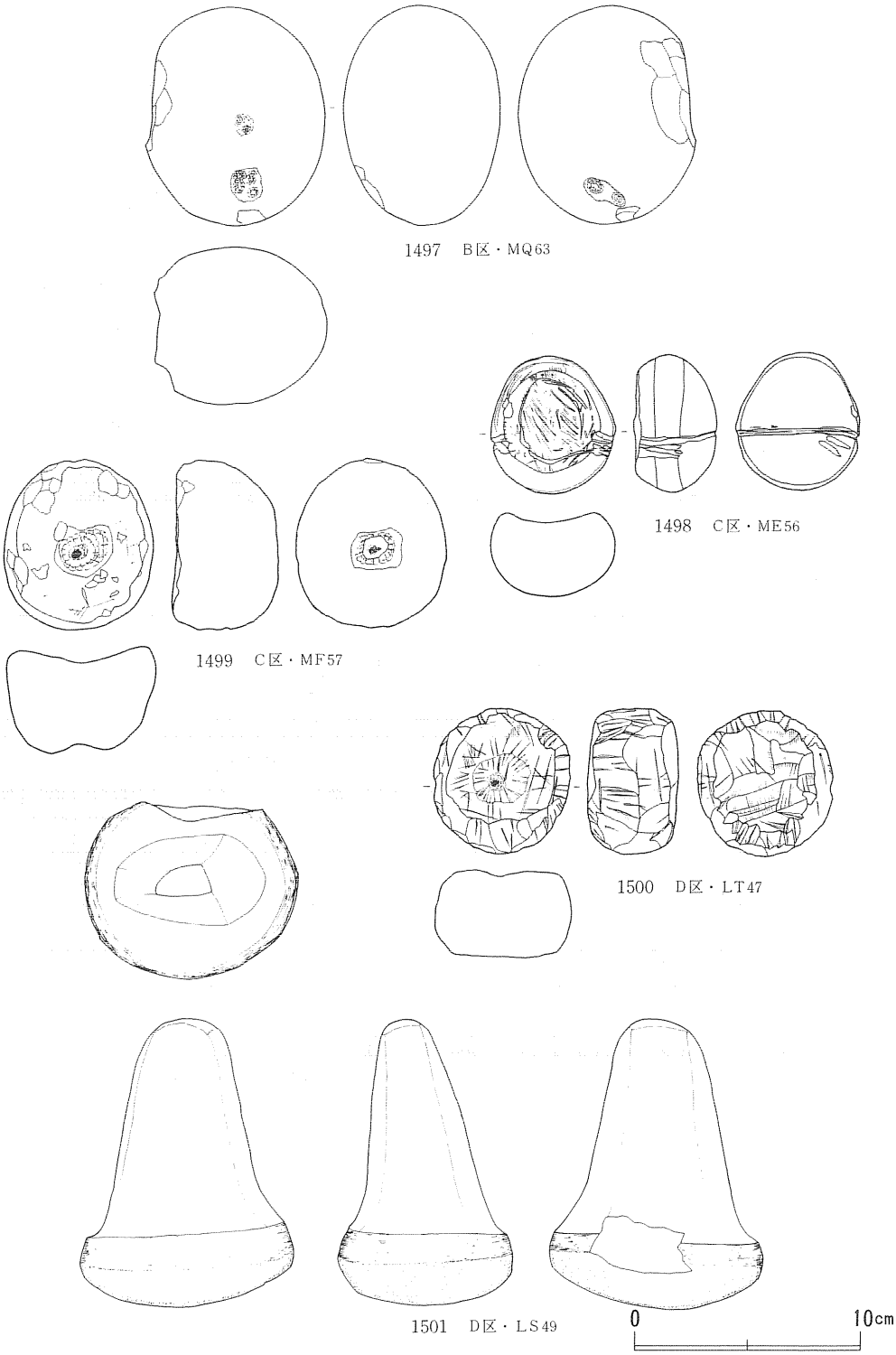
1489　D区・LP46・47

0　10cm

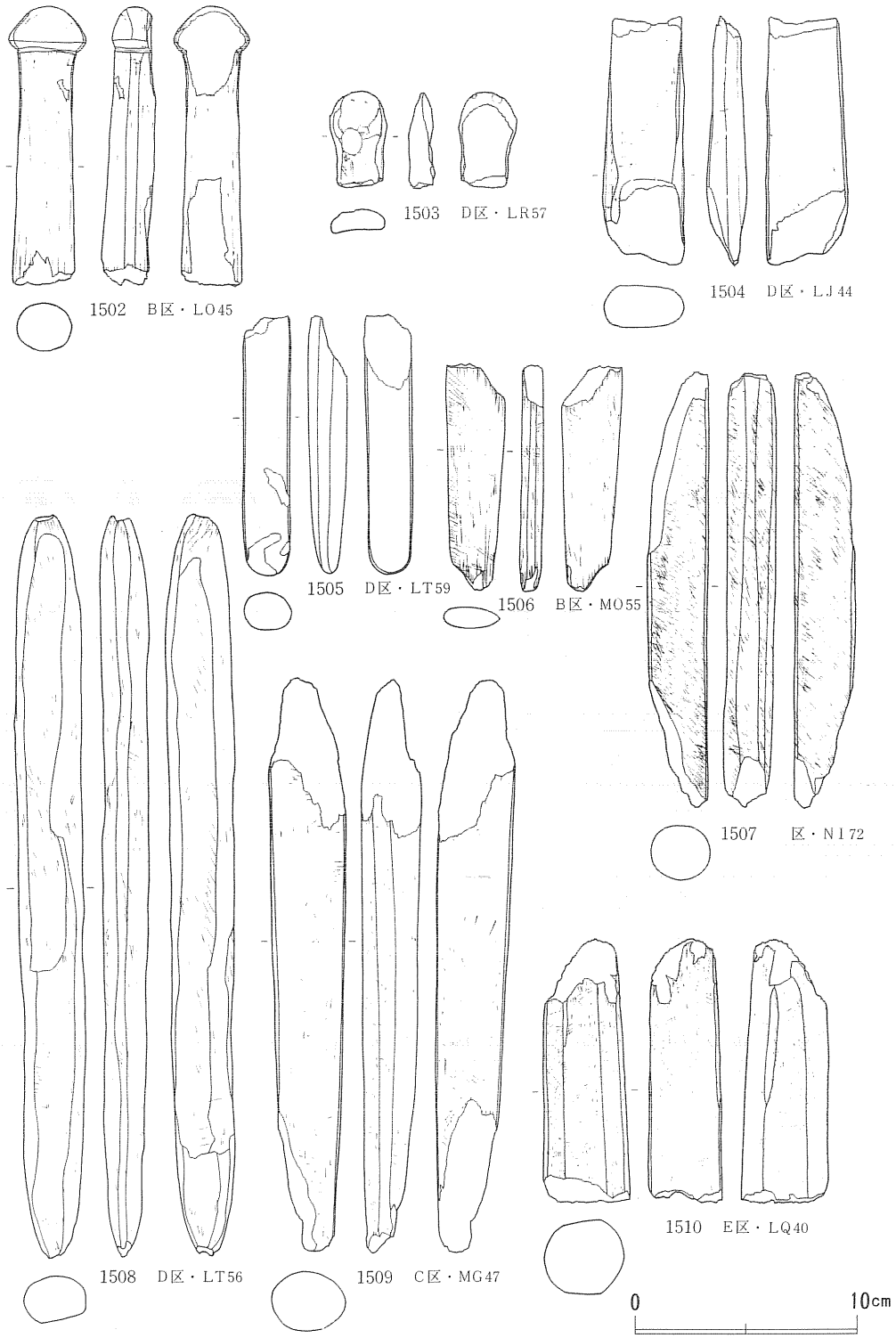
第145図　遺構外出土石器(縄文・弥生時代)—16



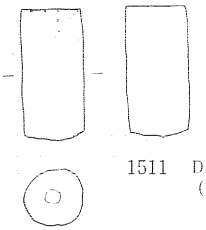

第146図　遺構外出土石器(縄文・弥生時代)—17



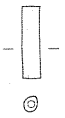

第147図　遺構外出土石器（縄文・弥生時代）―18



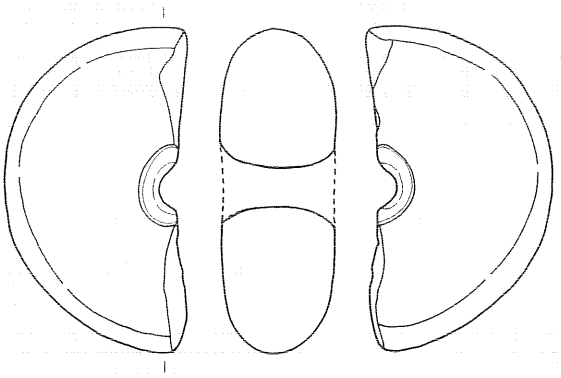

第148図　遺構外出土石器(縄文・弥生時代)—19



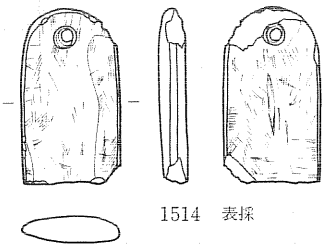
1511　D区・LH54
（実物大）



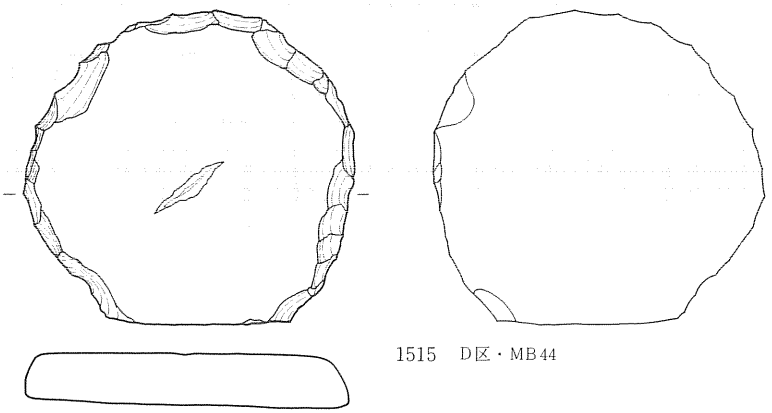
1512　D区・LO49
（実物大）



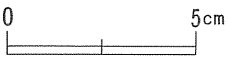
1513　D区・MC53



1514　表採



1515　D区・MB44




第149図　遺構外出土石器（縄文・弥生時代）—20

有孔石製品　（第149図1513･1514、図版145）

1513は軟質の凝灰岩を研磨して径９㎝、厚さ３㎝、孔径１㎝の環状に成形したものである。1514は一端が丸みをもつ薄い自然石の両面から穿孔したもので、成形時の擦痕が残る。石質は粘板岩である。

円盤状石製品　（第149図1515、図版145）

偏平な砂岩を片面からのみ敲打して円形にしたもので、中央には長さ２㎝ほどの細く浅い凹部分がある。

## ２　平安時代

平安時代の土器は、須恵器･土師器･内黒土師器が出土している。遺構内出土土器･遺構外出土土器の順に説明を加えるが、坏･埦については観察結果を一覧表にし、他の土器については文中にて説明を加える。

### （１）　遺構内出土遺物

#### ①　土器

ＳＫＩ111　（第150図15、図版148）

15は須恵器鉢の口縁部破片である。ＳＸ195出土の32とほぼ同一器形となるものであろうか。

ＳＫ037　（第150図10、図版147）

10は須恵器坏である。

ＳＫＩ063　（第151図19･27、図版148･149）

19･20は土師器坏である。31は土師器甕の口縁部～胴部破片である。

ＳＫ064　（第152図38、図版151）

38は土師器の長胴甕の口縁部～胴部破片である。体部下半にはケズリが施されている。

ＳＫ066　（第150図２、図版147）

２は須恵器坏である。

ＳＫ145　（第151図25、図版149）

25は土師器坏である。

ＳＫ234　（第150図17、図版148）

17は内面が内黒処理された土師器鉢である。

ＳＫ270　（第151図29、図版149）

29は土師器甕の口縁部～胴部破片で、ＳＤ267出土のものと接合したものである。

ＳＤ121･184　（第150･152図7･34図版147･150）

７、34はＳＤ121ないしＳＸ184から出土した。７は須恵器坏である。34は土師器鉢である。

口縁部が内反し、端部をわずかに引き出している。

ＳＸ129　（第150図版18、図版148）

18は須恵器の瓶類の高台破片である。高台の中程に１段の隆帯が巡っており、県内に類例が見られないものである。

ＳＸ131　（第150図3･4、図版147）

須恵器坏3･４が出土している。

ＳＸ133　（第150･151図11･24、図版148･149）

11は須恵器坏、24土師器坏である。

ＳＸ195　（第150･151･152図８･14･28･32･35･37、図版147･148･149･150）

８は須恵器坏である。14は須恵器蓋の口縁部破片である。28は土師器坏である。32･35は土師器の鉢である。37は土師器の甕ないし鉢の底部破片である。

ＳＸ209　（第150図12、図版148）

12は須恵器坏である。

ＳＸ229　（第150図13･16、図版148）

13は須恵器の大甕の口縁部～胴部の破片である。内面に頸部と胴部を継ぎ足した接合痕跡が認められる。16は須恵器の小形壺胴部破片である。

ＳＸ230　（第150図６、図版147）

６は須恵器坏である。

ＳＸ238　（第151図26、図版149）

26は土師器坏である。

第3表　平安時代土器(坏・椀)法量一覧表－1

| 番号 | 器　種 | 器形 | 切り離し | 調　整 | 口径 | 底径 | 器高 | 底径指数 | 高径指数 | 外傾度 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.7 | 6.0 | 3.6 | 0.438 | 26.3 | 31° | |
| 3 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.6 | 5.4 | 3.9 | 0.429 | 31.0 | 35.5° | |
| 4 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.3 | 6.5 | 3.5 | 0.528 | 28.5 | 32° | |
| 6 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 12.5 | 5.6 | 4.2 | 0.448 | 33.6 | 33.5° | |
| 7 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.7 | 8.6 | 2.7 | 0.628 | 26.4 | 39° | |
| 8 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.9 | 7.7 | 3.4 | 0.597 | 26.4 | 27° | |
| 10 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 13.6 | 4.8 | 4.3 | 0.353 | 31.6 | 36° | |
| 11 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.5 | 7.0 | 3.5 | 0.560 | 28.0 | 31.5° | |
| 12 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 12.6 | 5.5 | 3.5 | 0.437 | 27.8 | 32° | |
| 19 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | ケズリ | 10.5 | 4.6 | 4.3 | 0.438 | 42.5 | 25.5° | 転用硯 |
| 20 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | ケズリ | 11.8 | 5.0 | 4.9 | 0.424 | 41.5 | 29.5° | |
| 24 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 11.2 | 5.2 | 4.4 | 0.464 | 39.3 | 26.5° | |
| 25 | 土師器 | 坏 | 不明 | | 10.9 | － | － | － | － | － | |
| 26 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 12.6 | 4.6 | 5.1 | 0.365 | 40.5 | 30° | |
| 27 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 12.2 | 5.1 | 5.3 | 0.418 | 43.4 | 31.5° | |
| 28 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 11.7 | 5.2 | 4.4 | 0.444 | 37.6 | 32.5° | |

## （２）　遺構外出土土器

### ①　土器

１・５・９は須恵器坏である。21～23は土師器坏である。30･33･36は土師器の甕である。30は体部下半に平行タタキ目が残っている。82～84は須恵器蓋である。83は肩部をケズリ調整、つまみを貼付した後周囲にケズリ調整を施している。91は須恵器鉢で、ＳＫＩ111･ＳＸ195出土のものと類似している。92は須恵器短頸壺で、内面に自然釉が認められる。93は須恵器甕である。115･117～120は土師器甕である。117･120は胴部下半にヘラケズリが施されている。119は底部に回転糸切りの痕跡が残っている。

第４表　平安時代土器(坏･埦)法量一覧表－２

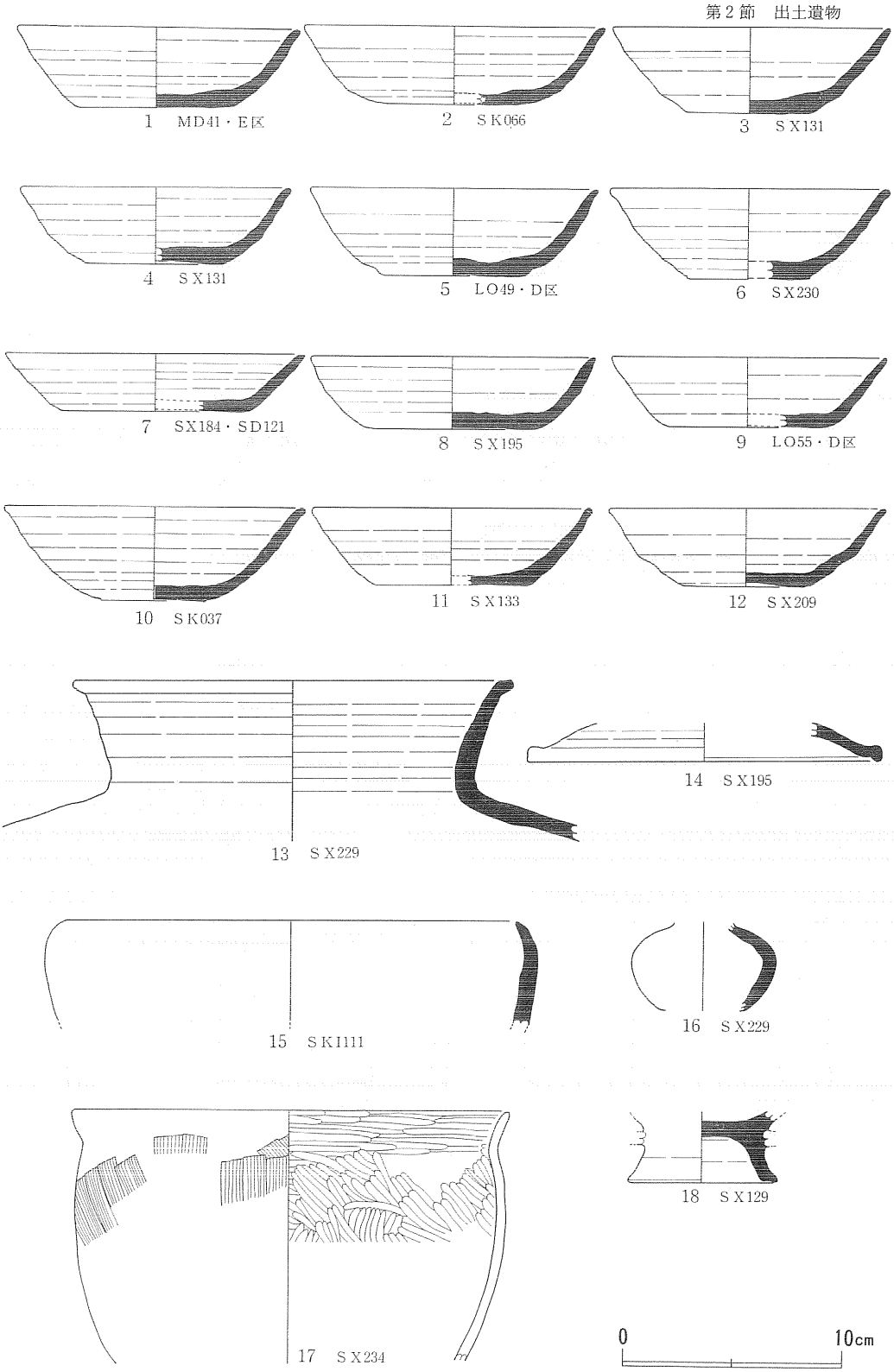
| 番号 | 器　種 | 器形 | 切り離し | 調　整 | 口径 | 底径 | 器高 | 底径指数 | 高径指数 | 外傾度 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.8 | 7.0 | 3.6 | 0.547 | 28.1 | 31° | |
| 5 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.0 | 6.8 | 4.0 | 0.523 | 30.8 | 29.5° | |
| 9 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.5 | 7.4 | 3.2 | 0.592 | 25.6 | 33° | |
| 21 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | ケズリ | 12.0 | 5.2 | 4.4 | 0.433 | 36.7 | 25° | |
| 22 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 12.5 | － | － | － | － | － | |
| 23 | 土師器 | 台付坏 | 回転糸 | | 12.3 | 6.0 | 4.9 | － | － | － | |
| 39 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.6 | 8.8 | 3.3 | 0.647 | 24.3 | 30.5° | |
| 40 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.6 | 7.0 | 3.2 | 0.556 | 25.4 | 36° | |
| 41 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.6 | 7.5 | 3.2 | 0.595 | 25.4 | 30° | |
| 42 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.0 | 7.0 | 3.2 | 0.538 | 24.6 | 37° | |
| 43 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.3 | 8.4 | 3.2 | 0.632 | 24.1 | 31° | |
| 44 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 11.9 | 6.0 | 3.6 | 0.504 | 30.3 | 33.5° | |
| 45 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.2 | 7.8 | 3.1 | 0.591 | 23.5 | 32° | |
| 46 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.6 | 6.6 | 3.8 | 0.524 | 30.2 | 31° | |
| 47 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.5 | 7.0 | 3.2 | 0.560 | 25.6 | 30° | |
| 48 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.5 | 8.0 | 3.5 | 0.593 | 25.9 | 30° | |
| 49 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | ケズリ | 12.4 | 7.6 | 3.5 | 0.613 | 28.2 | 24° | |
| 50 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.4 | 5.8 | 3.6 | 0.468 | 29.0 | 34° | |
| 51 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.9 | 6.8 | 3.4 | 0.489 | 24.5 | 34° | |
| 52 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 11.8 | 5.5 | 3.6 | 0.466 | 30.5 | 33° | |
| 53 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.5 | 7.5 | 3.8 | 0.600 | 30.4 | 26° | |

第5表　平安時代土器(坏・埦)法量一覧表－3

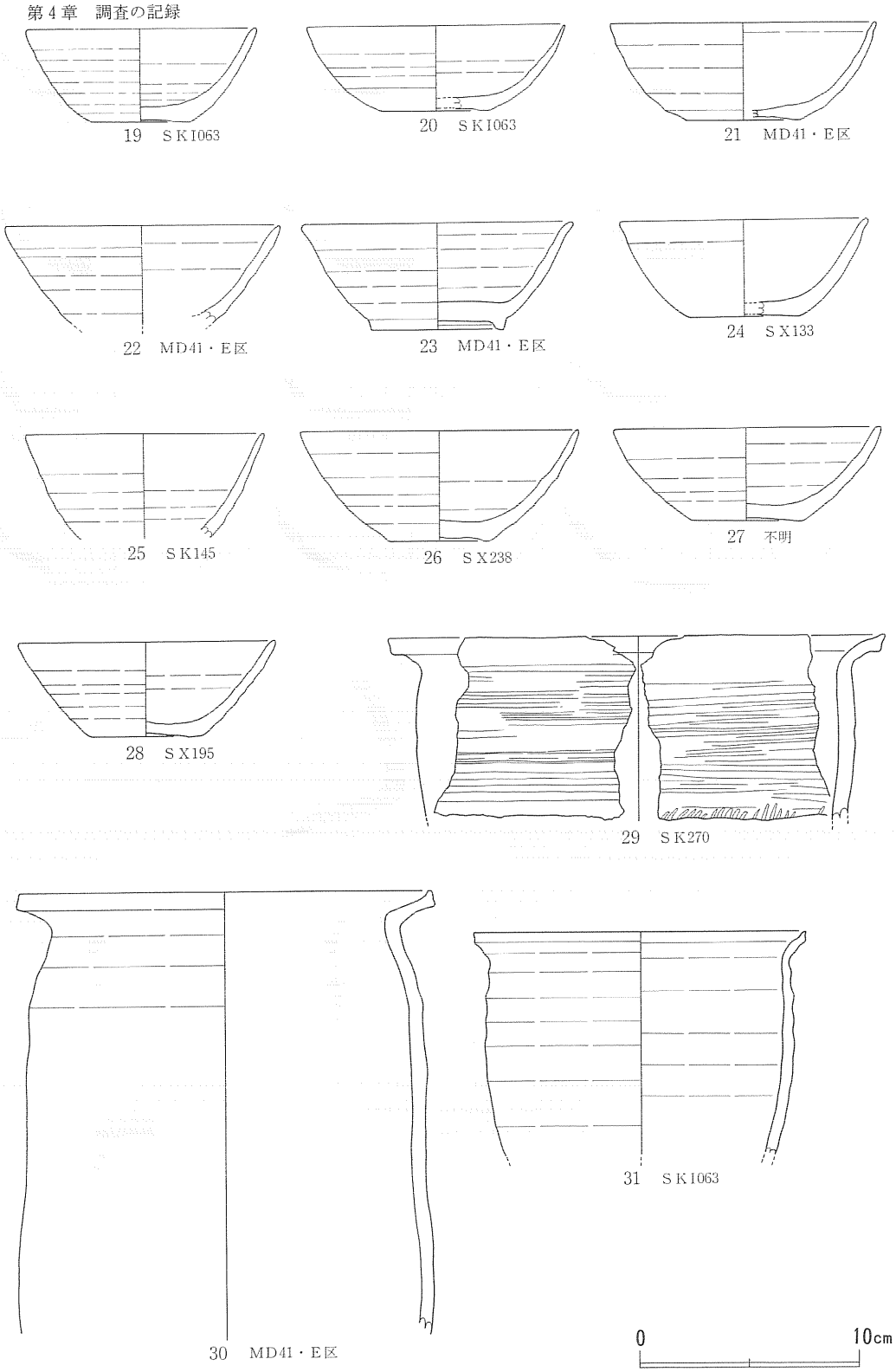
| 番号 | 器　種 | 器形 | 切り離し | 調　整 | 口径 | 底径 | 器高 | 底径指数 | 高径指数 | 外傾度 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 54 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.2 | 6.9 | 3.1 | 0.565 | 25.0 | 29° | 火ダスキ |
| 55 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.9 | 6.8 | 3.3 | 0.489 | 23.7 | 35° | |
| 56 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.1 | 5.2 | 3.7 | 0.466 | 30.5 | 33° | |
| 57 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.8 | 8.0 | 3.1 | 0.625 | 24.2 | 30° | |
| 58 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.6 | 7.8 | 3.4 | 0.574 | 25.0 | 32.5° | |
| 59 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | － | 6.8 | － | － | － | － | |
| 60 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.8 | 9.0 | 3.4 | 0.652 | 24.6 | 24.5° | |
| 61 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.7 | 7.7 | 3.8 | 0.606 | 29.9 | 27° | |
| 62 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.4 | 7.8 | 3.0 | 0.582 | 22.4 | 33° | |
| 63 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.2 | 6.2 | 3.8 | 0.470 | 28.8 | 35° | |
| 64 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.5 | 6.0 | 3.9 | 0.444 | 28.9 | 33° | |
| 65 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.5 | 9.4 | 3.7 | 0.696 | 27.5 | 29° | |
| 66 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.2 | 5.0 | 4.1 | 0.379 | 31.1 | 40° | |
| 67 | 須恵器 | 台付坏 | 不明 | | 11.8 | 7.6 | 4.1 | － | － | － | |
| 68 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 13.8 | 6.8 | 3.0 | 0.493 | 21.7 | 37° | |
| 69 | 須恵器 | 不明 | 回転ヘラ | | － | 4.8 | － | － | － | － | |
| 70 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 12.7 | 4.9 | 5.2 | 0.386 | 41.0 | 37° | |
| 71 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 13.1 | 5.4 | 4.0 | 0.412 | 30.5 | 37° | 火ダスキ |
| 72 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 12.8 | 5.4 | 3.8 | 0.422 | 29.7 | 35.5° | |
| 73 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 11.8 | 5.6 | 4.4 | 0.475 | 37.3 | 37.5° | |
| 74 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 13.5 | 6.4 | 3.6 | 0.479 | 26.7 | 32.5° | |
| 75 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 13.4 | 5.4 | 4.9 | 0.403 | 36.6 | 32° | |
| 76 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 11.6 | 5.2 | 3.6 | 0.448 | 31.0 | 33.5° | |
| 77 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 12.4 | 5.4 | 2.9 | 0.435 | 23.4 | 40° | |
| 78 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 13.8 | 8.0 | 3.4 | 0.580 | 24.6 | 45.5° | |
| 79 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 12.2 | 5.2 | 3.9 | 0.426 | 32.0 | 33° | |
| 80 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 13.4 | 5.6 | 3.6 | 0.418 | 26.9 | 40° | |
| 81 | 須恵器 | 台付坏 | 回転糸 | | － | 7.2 | － | － | － | － | |
| 85 | 須恵器 | 台付埦 | 回転糸 | | － | 7.8 | － | － | － | － | |
| 86 | 須恵器 | 埦 | 不明 | | 7.8 | － | － | － | － | － | |

第6表　平安時代土器(坏・埦)法量一覧表－4

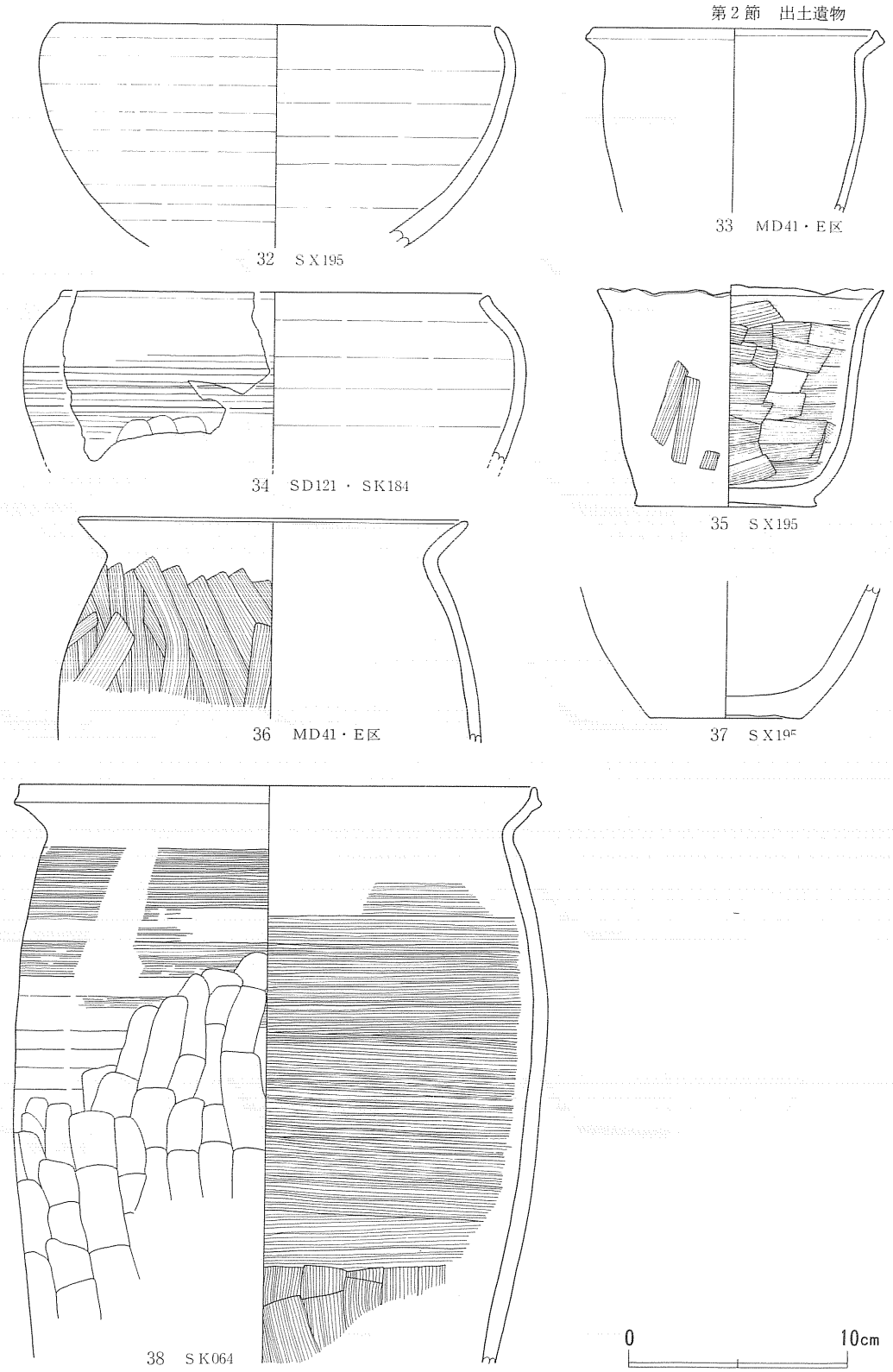
| 番号 | 器　種 | 器形 | 切り離し | 調　整 | 口径 | 底径 | 器高 | 底径指数 | 高径指数 | 外傾度 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 87 | 須恵器 | 埦 | 不明 | | 9.3 | － | － | － | － | － | |
| 88 | 須恵器 | 埦 | 不明 | | 14.3 | － | － | － | － | － | |
| 89 | 須恵器 | 埦 | 不明 | | 14.2 | － | － | － | － | － | |
| 90 | 須恵器 | 埦 | 不明 | | 16.6 | － | － | － | － | － | |
| 94 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 9.6 | 4.6 | 4.1 | 0.479 | 42.7 | 25° | |
| 95 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 12.8 | 5.6 | 4.3 | 0.438 | 33.6 | 32.5° | |
| 96 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 11.0 | 6.0 | 4.1 | 0.545 | 37.3 | 24° | |
| 97 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | ケズリ | 11.0 | 5.0 | 4.7 | 0.456 | 42.7 | 24° | |
| 98 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 13.3 | 6.4 | 4.8 | 0.481 | 36.1 | 32° | |
| 99 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | ケズリ | 9.2 | 4.0 | 4.2 | 0.435 | 45.7 | 26° | |
| 100 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 9.4 | 5.0 | 4.2 | 0.532 | 44.7 | 21.5° | |
| 101 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 12.4 | 5.2 | 5.0 | 0.419 | 40.3 | 33° | |
| 102 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | － | 4.5 | － | － | － | － | |
| 103 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | ケズリ | 11.8 | 5.0 | 4.3 | 0.424 | 36.4 | 26° | |
| 104 | 土師器 | 不明 | 回転糸 | | － | 7.4 | － | － | － | － | |
| 105 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 10.6 | 4.8 | 4.0 | 0.453 | 37.7 | 28° | |
| 106 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 10.8 | 5.4 | 4.0 | 0.453 | 37.7 | 28° | |
| 107 | 土師器 | 埦 | 木葉痕 | 内黒 | － | 7.0 | － | － | － | － | |
| 108 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | 内黒 | － | 5.7 | － | － | － | － | |
| 109 | 土師器 | 台付坏 | 回転糸 | 内黒 | － | 6.4 | － | － | － | － | |
| 110 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | 内黒 | 12.2 | 7.0 | 6.2 | 0.574 | 50.8 | 19.5° | |
| 111 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | 内黒 | 11.0 | 6.0 | 6.5 | 0.545 | 59.1 | 12° | |
| 112 | 土師器 | 坏 | 木葉痕 | 内黒 | 13.7 | 6.1 | 6.5 | 0.450 | 47.0 | 20° | |
| 113 | 土師器 | 台付坏 | 回転糸 | 内黒 | － | 6.2 | － | － | － | － | |
| 114 | 土師器 | 坏 | 木葉痕 | 内黒 | 12.5 | 7.8 | 5.6 | 0.620 | 25.0 | 14° | |
| 116 | 土師器 | 坏 | 木葉痕 | 内黒 | － | 9.4 | － | － | － | － | |



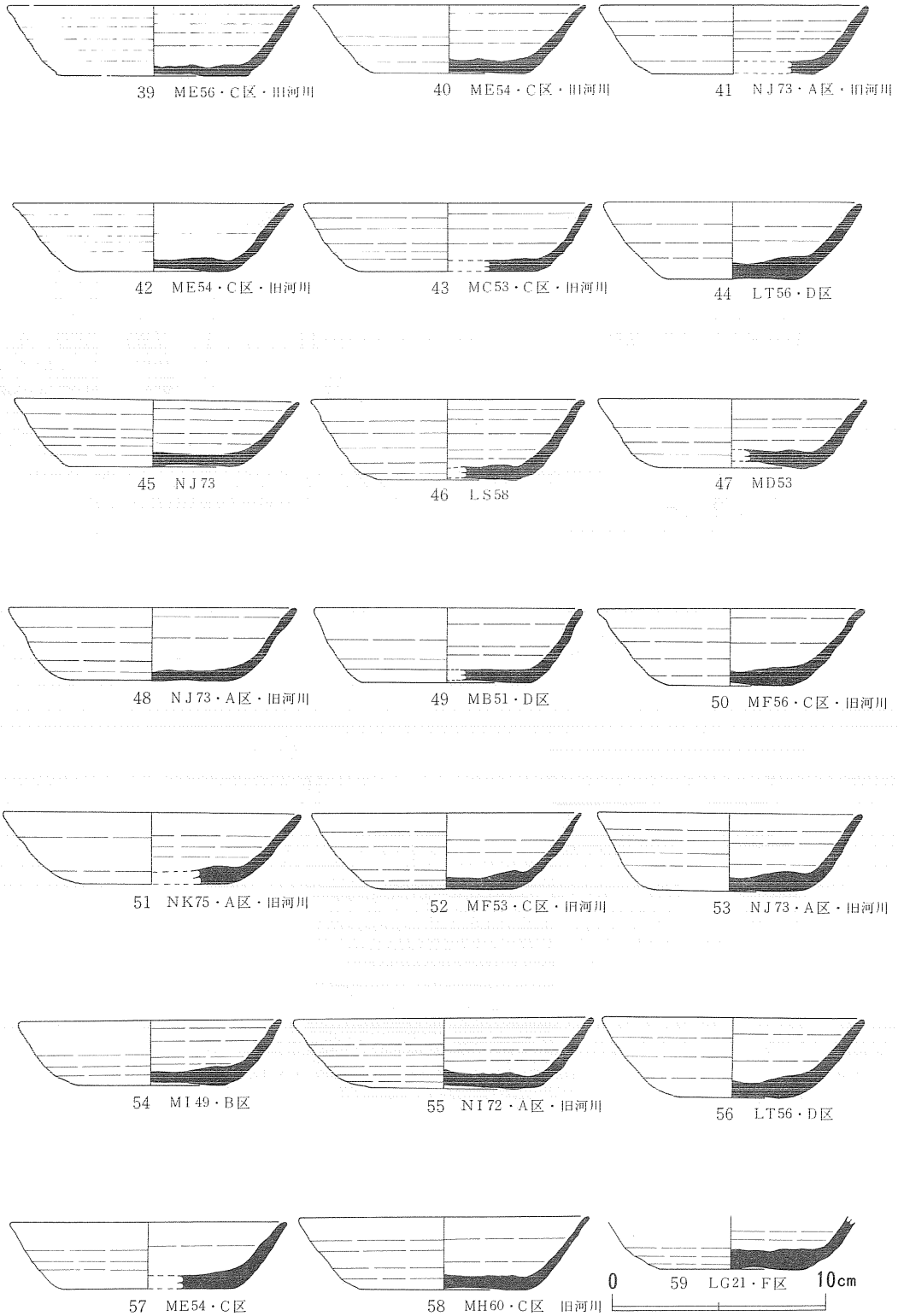

第150図　出土遺物(古代)—1



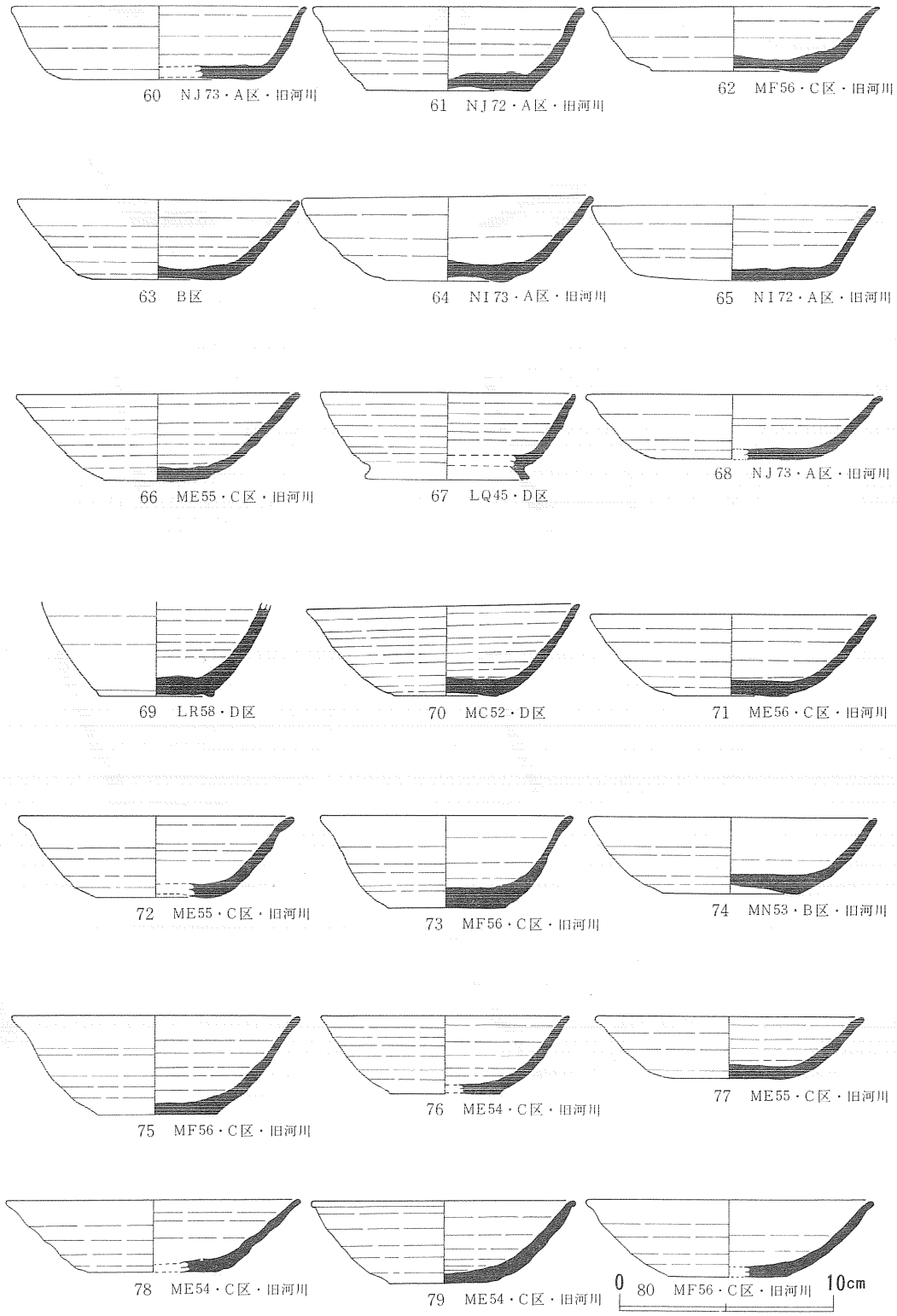

第151図　出土遺物(古代)—2



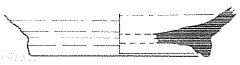

第152図　出土遺物(古代)—3




第153図　出土遺物(古代)—4



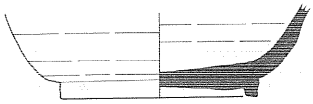

第154図　出土遺物(古代)―5

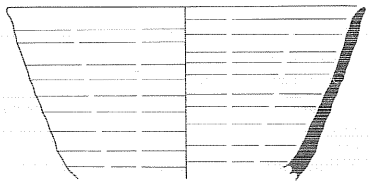

81　ME54・C区・旧河川

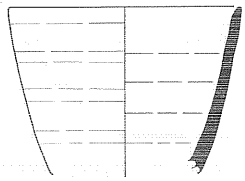
82　LS46・D区

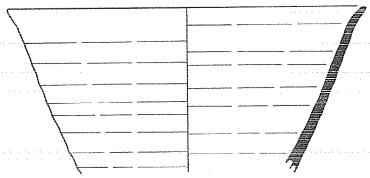
83　LP49・D区

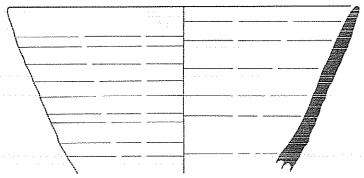
84　LS52・D区

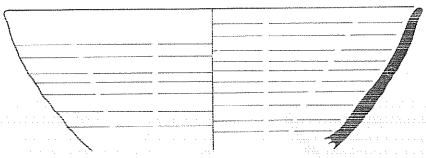

85　A区・旧河川

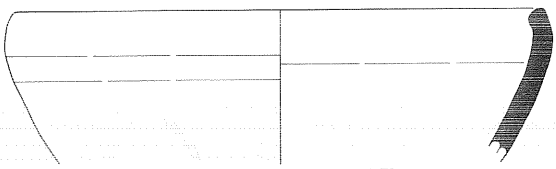

86　A区・旧河川

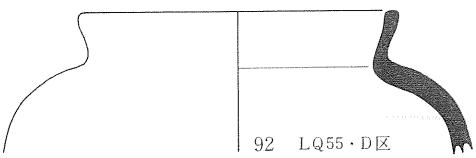

87　ME54・C区・旧河川

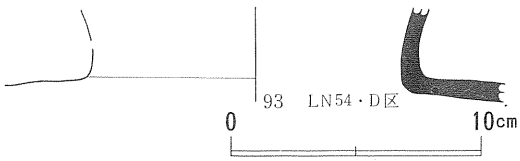

88　ME55・C区・旧河川


89　MK51・B区


90　MC54・D区

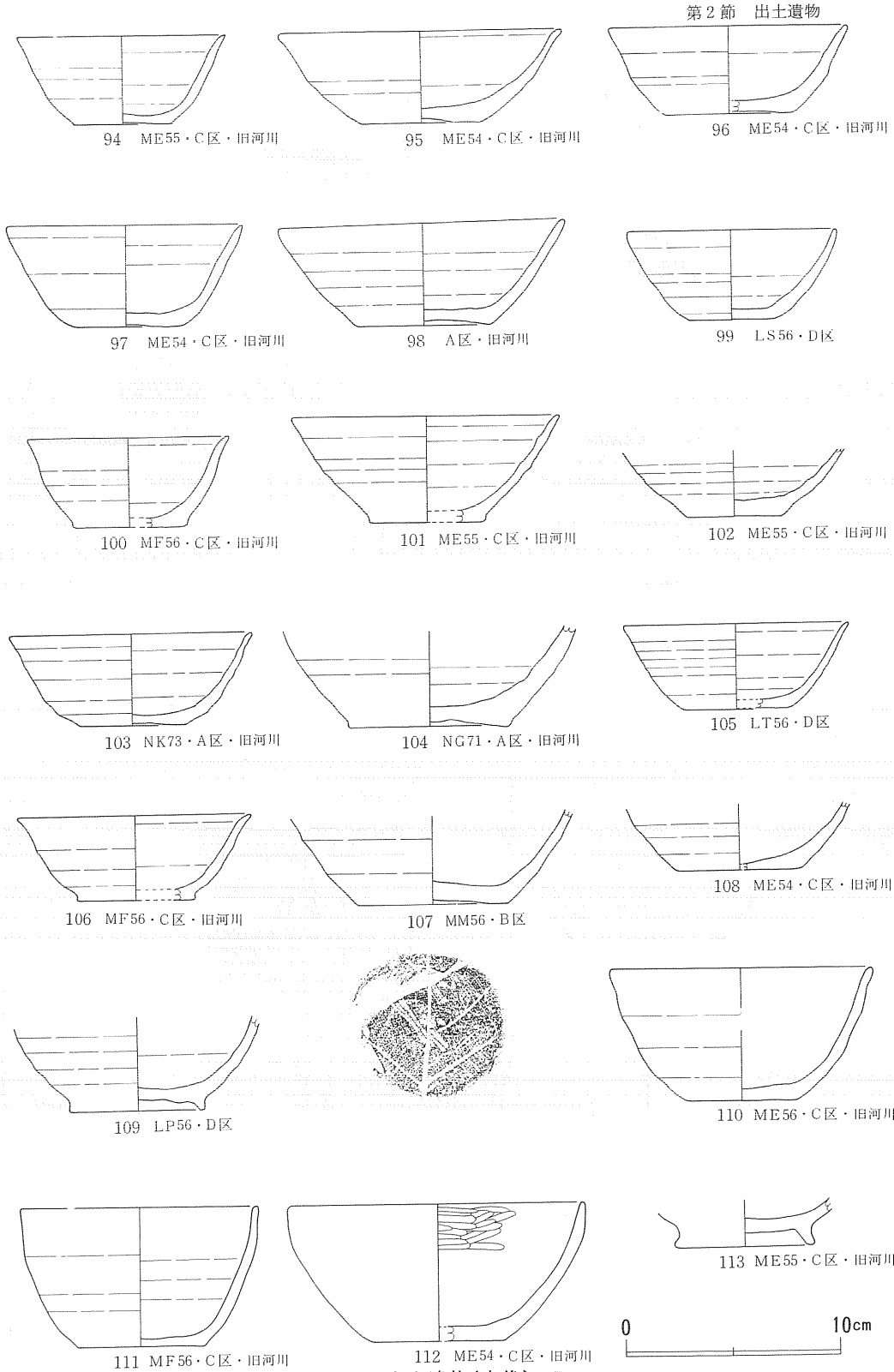

91　ME48・C区・旧河川


92　LQ55・D区

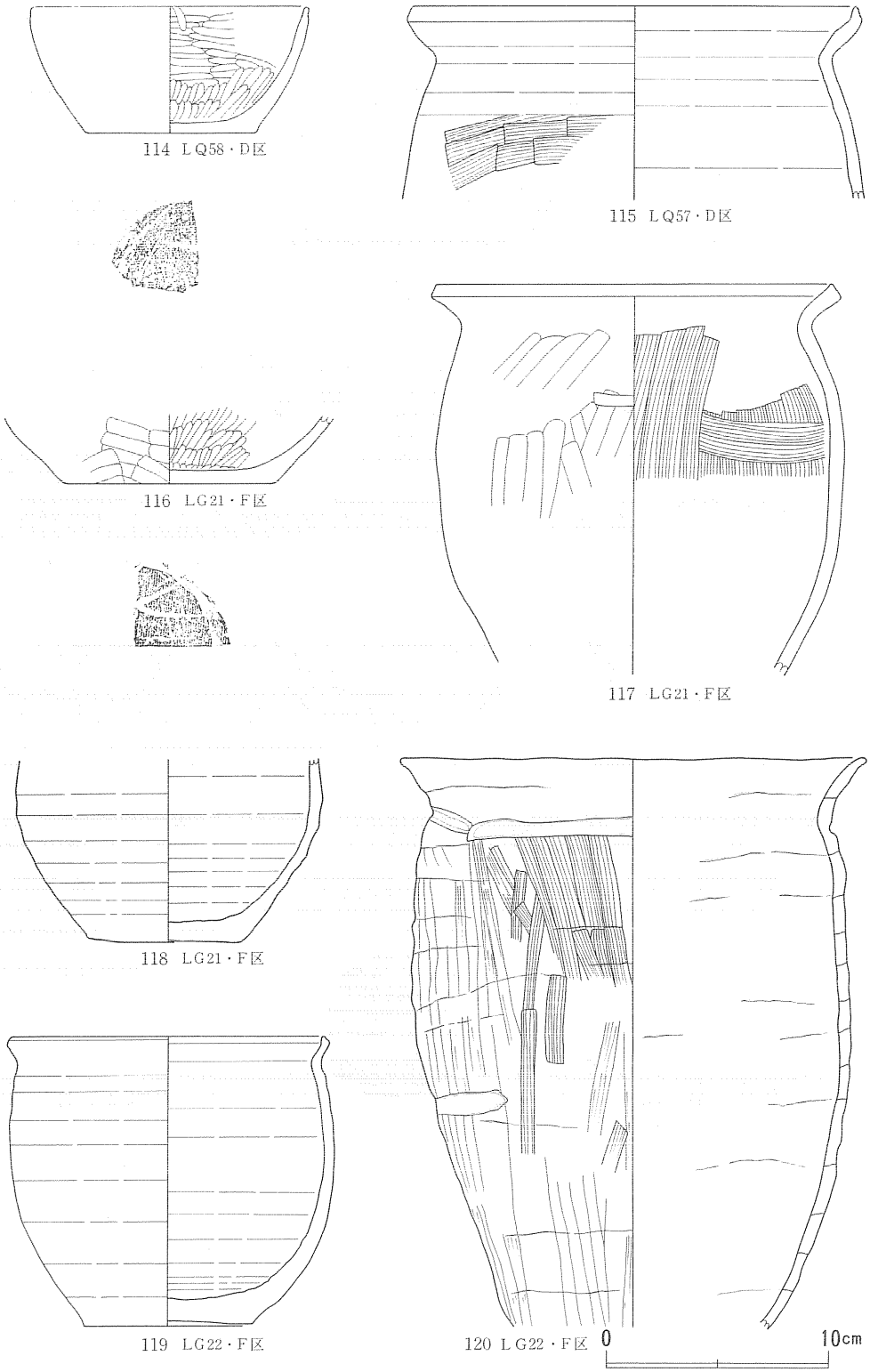


93　LN54・D区

第155図　出土遺物(古代)—6




**第156図　出土遺物(古代)—7**




第157図　出土遺物(古代)—8

## ３．中世･近世

### (１)遺構内出土遺物

#### ①　陶磁器

ＳＫＩ111　(第158図５・９、第７表、図版160)

９は遺構のほぼ底面にて出土した青磁椀である。外面はやや細長い鎬蓮弁文を、見込には牡丹文を描いている。高台畳付とその内部は露胎となる。龍泉窯系のもので、13～14世紀に比定される。５は同一個体かと思われる。

ＳＬ323　(第158図２・４・10～17、第160図21･22･24･26･27、第161図29～32･33･34･39、第７表、図版160～164)

２・４は河川跡から出土した青磁で、小破片であるが、椀と思われる。いずれも細長い鎬蓮弁文を施すもので、龍泉窯系で、13～14世紀に比定される。

ＳＤ151　(第161図34、図版163)

34は珠洲系陶器で、擂鉢の口縁部である。

ＳＤ231　(第159図15、図版161)

15は底部付近の伊万里青磁皿と思われる。

ＳＸ033　(第161図33、図版163)

33は珠洲系陶器で、甕の胴部である。

ＳＬ323　(第159図10～14、16･17、第160図18～20、第161図29～32、第162図39、図版161･162･163･164)

29～32･39は珠洲系陶器で、いずれも擂鉢である。

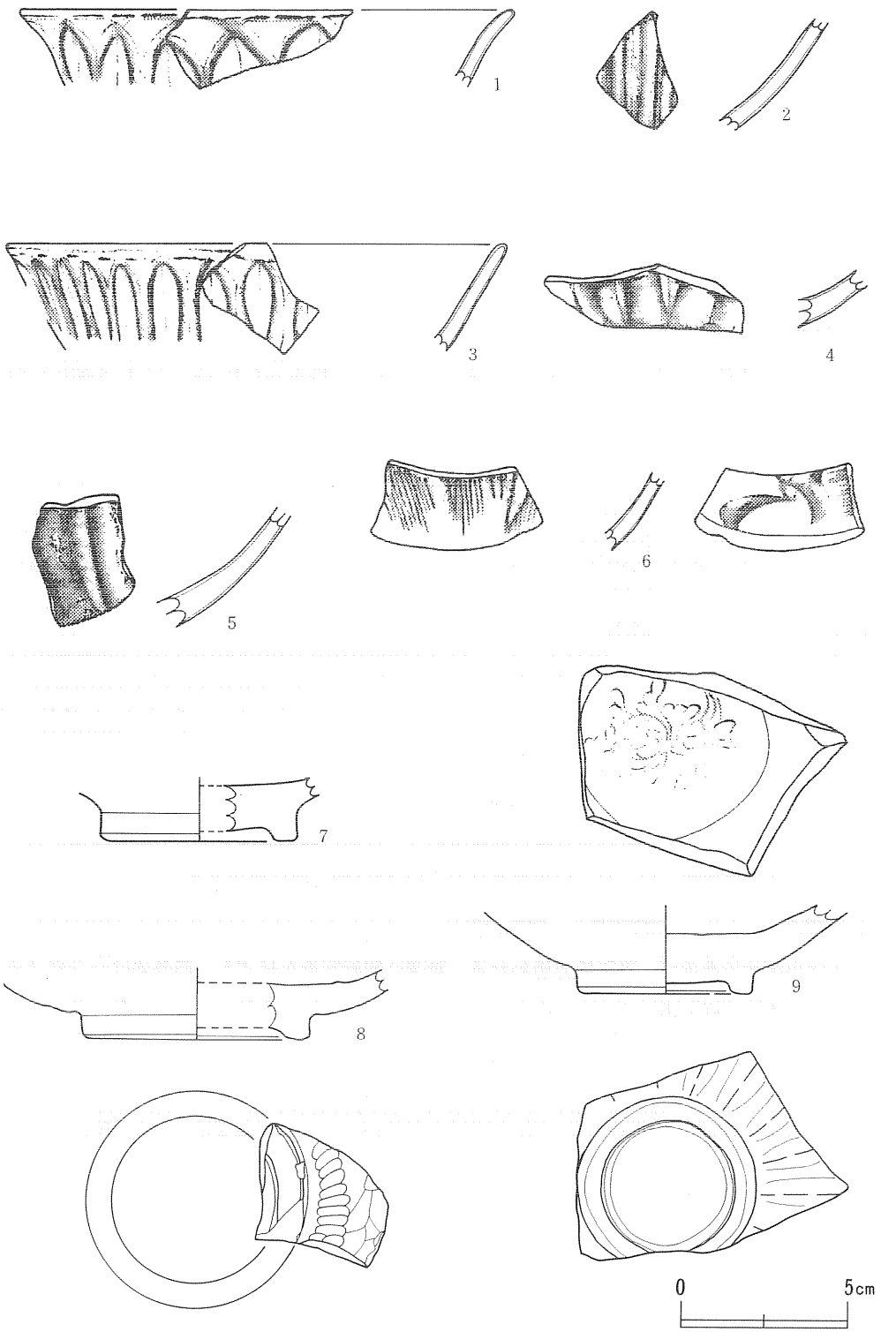
10は唐津皿で、見込部には砂目積の痕跡があり、外面の露胎部はチリメン肌となる。11～14･16･17は伊万里青磁、18～20は伊万里染付で、18･19は椀、他は皿である。

ＬＴ48グリッドPit１(第158図６、図版160)

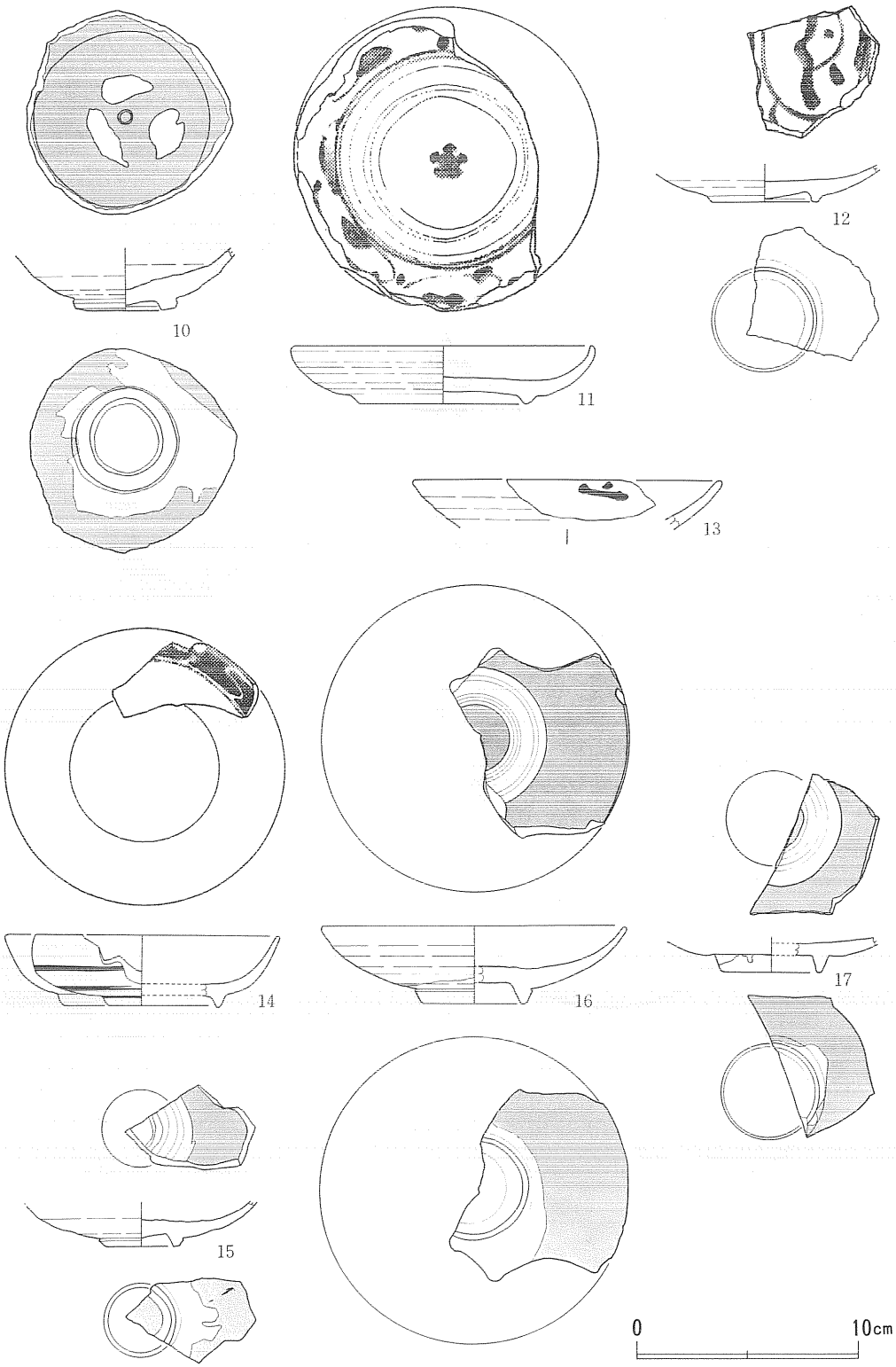
６は小破片であるが、青磁椀と思われる。釉調は明緑灰色を呈する。内外面はヘラによる片彫と櫛による文様を描いている。内面は花文であろうか。他の青磁に比較して釉は薄い。

#### ②　古銭　(第165図１～３・５・６・７、第９表、図版166)

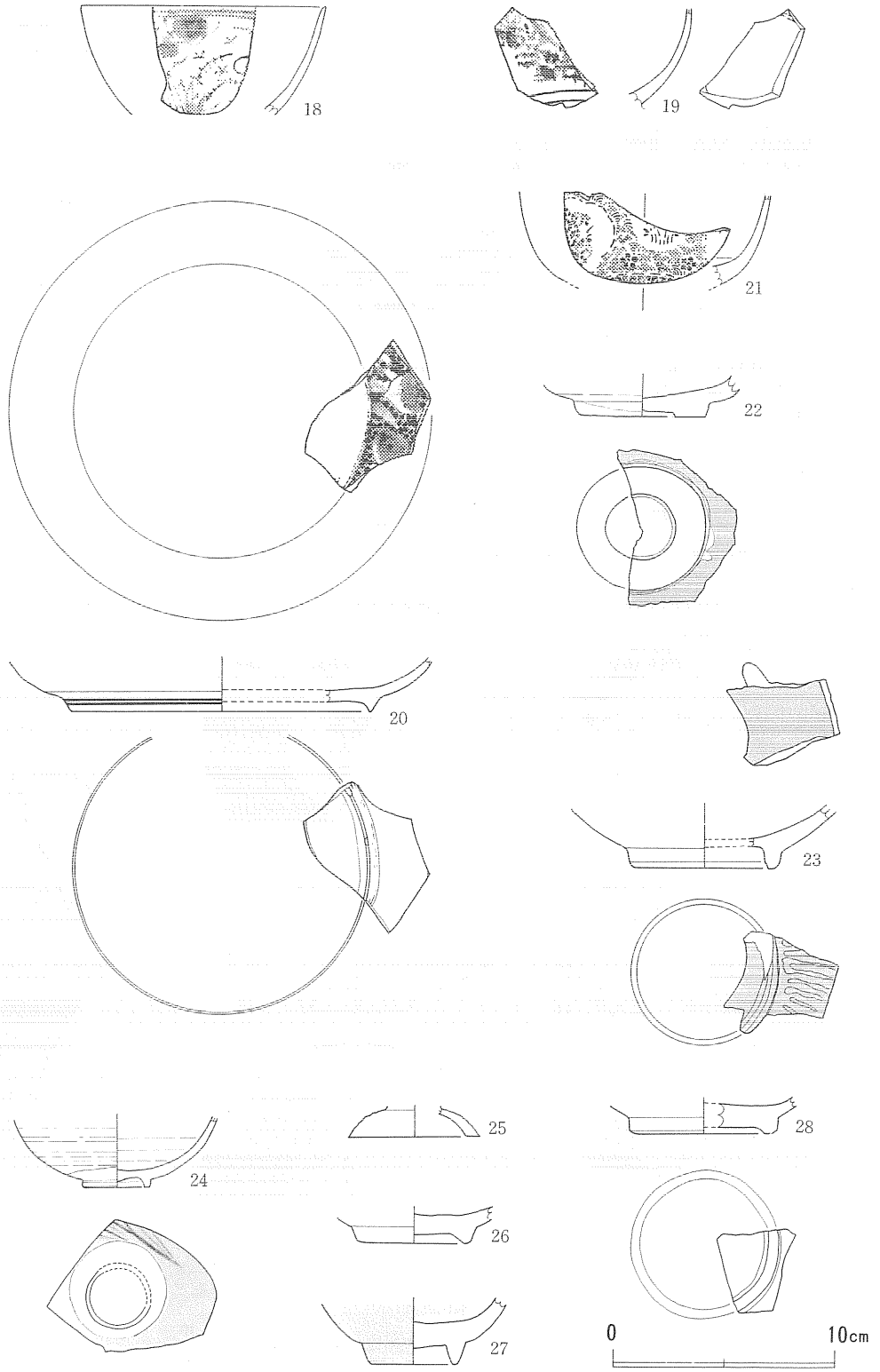
６点出土しており、いずれも河川跡からの出土である。１・２は渡来銭で１は「熙寧元宝」、２は「大観通宝」である。３・５～７は江戸時代の古銭で３・５は「寛永通宝」である。



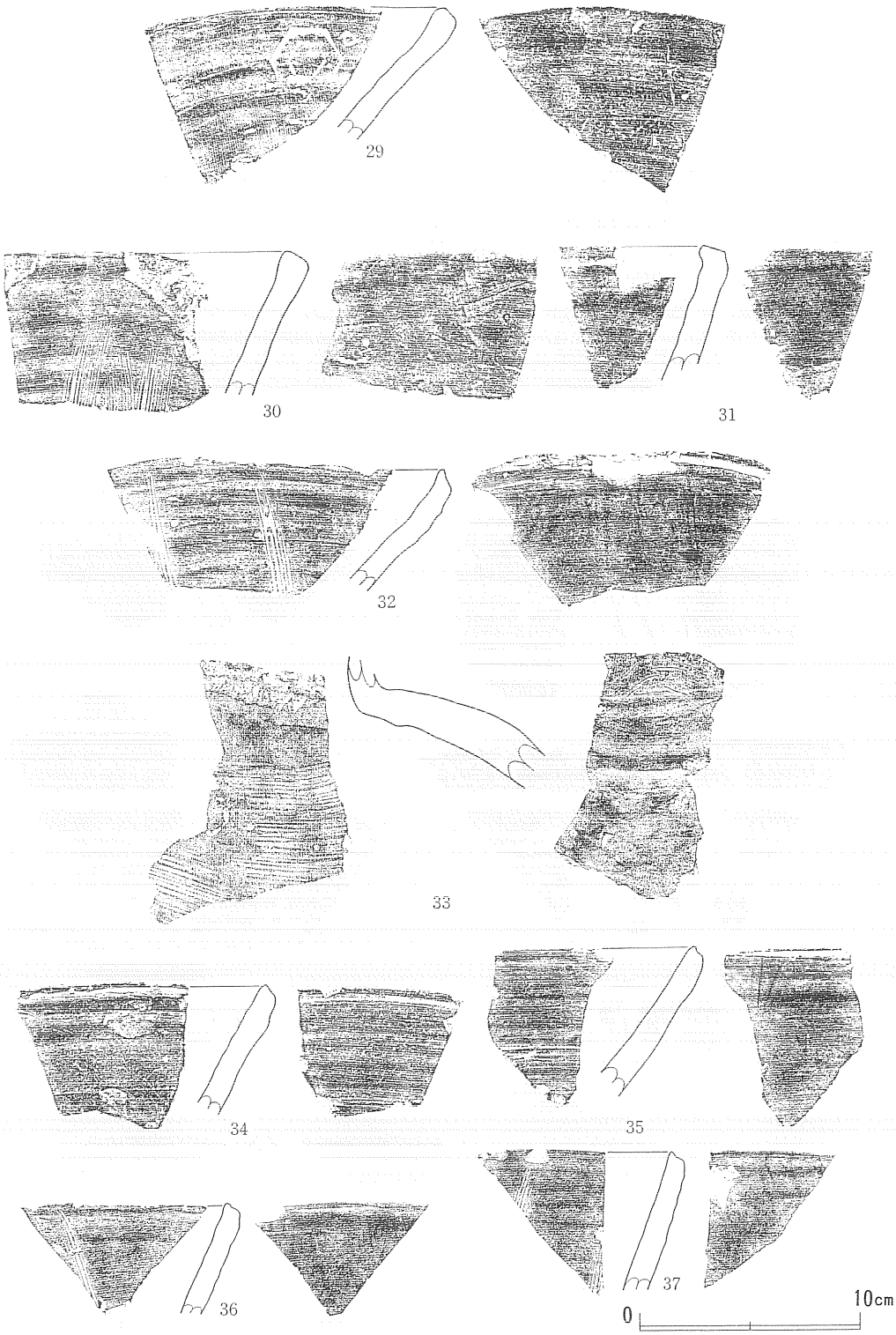

第158図　陶磁器―1



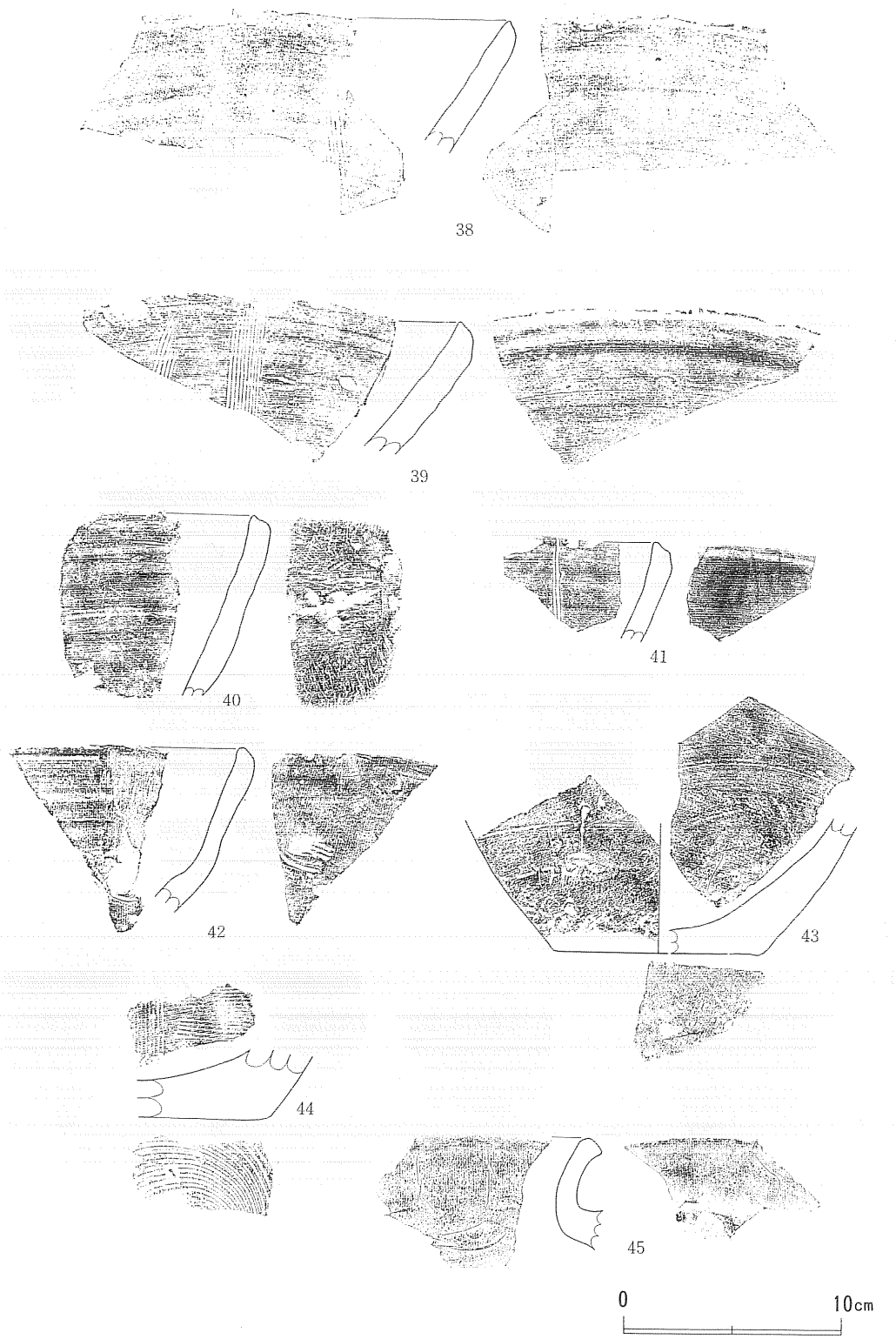

第159図　陶磁器―2



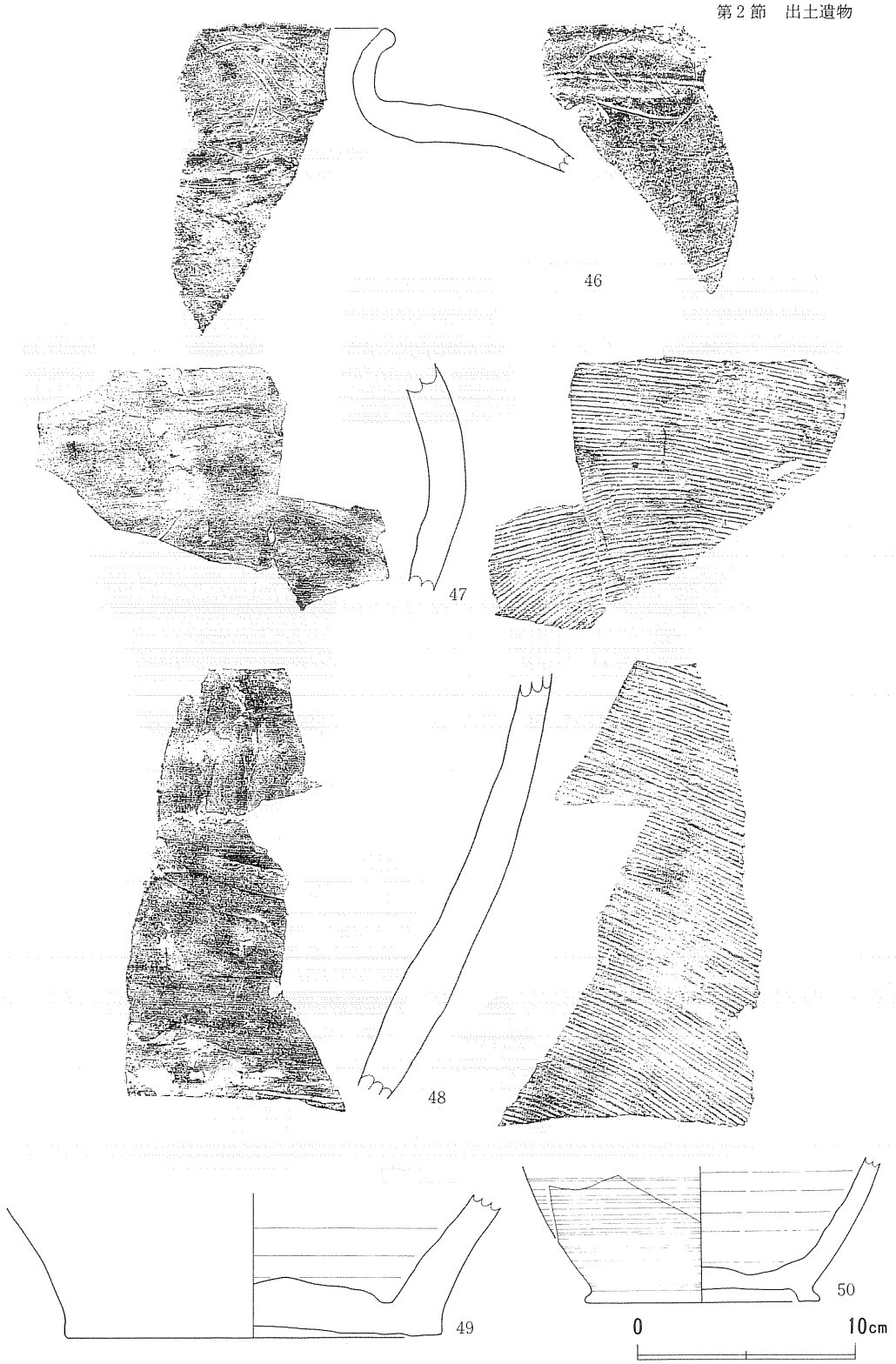

第160図　陶磁器―3



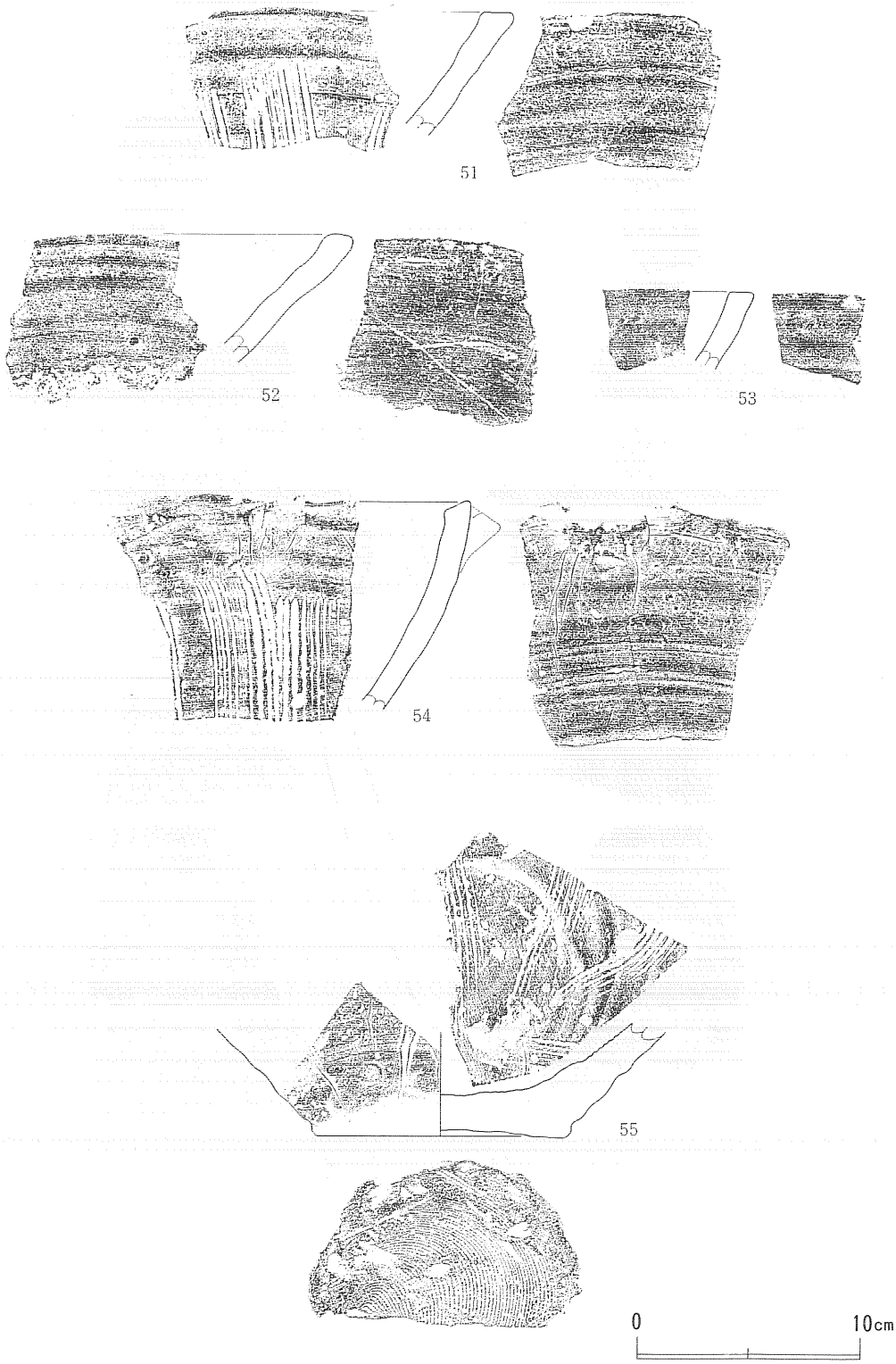

第161図　珠洲系陶器―1




第162図　珠洲系陶器―2




第163図　珠洲系陶器―3




第164図　珠洲系陶器―4

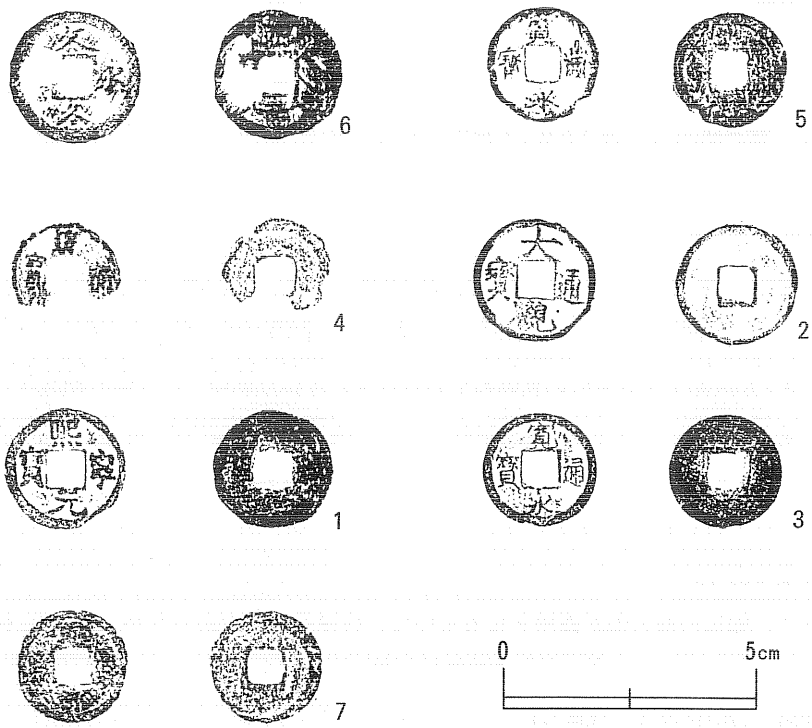
## 第7表　陶磁器一覧表

計測値の（　）内は現存値

| 挿図 | 種類 | 器種 | 出土区 | 層 | 色調 釉 | 色調 胎土 | 口径×高さ×底径cm | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 第158－1 | 青磁 | 椀 | D区, LP56 | 2 | オリーブ灰白色 10YR5/2 | 灰色 10YR6/1 | —×(2.35)×— | 外面－鎬蓮弁文 |
| 〃 －2 | 〃 | 〃 | SL323, ME47 | 4 | オリーブ灰白色 10YR5/2 | 灰色 75YR6/1 | —×—×— | 外面　鎬蓮弁文 |
| 〃 －3 | 〃 | 〃 | D区, LS52 | 2 | 明緑灰白色 5GR7/1 | 灰色 75YR6/1 | —×(3.3)×— | 外面－鎬蓮弁文 |
| 〃 －4 | 〃 | 〃 | SL323, MJ48 | 表土 | 緑灰色 7.5GYR6/1 | 灰色 N6/0 | —×—×— | 外面－鎬蓮弁文 |
| 〃 －5 | 〃 | 〃 | SKI111 一括 | | 灰オリーブ色 75GYR5/3 | 灰色 75YR6/1 | —×—×— | 〃 9と同一個体 |
| 〃 －6 | 〃 | 〃 | LT48, pit1 | | 明緑灰色 5GYR7/1 | 灰白色5 YR7/1 | —×—×— | 内外面－ヘラと櫛による文様 |
| 〃 －7 | 〃 | 〃 | D区, LN54 | 2 | 明緑灰色 5GR7/1 | 灰白色 75YR7/1 | —×(1.9)×5.4 | |
| 〃 －8 | 〃 | 〃 | D区, LP45 | 2 | 灰オリーブ色 5YR7 | 灰黄色 25YR6/2 | —×(2.2)×6.8 | |
| 〃 －9 | 〃 | 〃 | SKI111 RP1 | | 灰オリーブ色 75YR6/2 | 灰白色 N7/0 | —×(2.7)×5.2 | 外面－鎬蓮弁文, 内面－牡丹文 |
| 第159－10 | 唐津 | 皿 | SL323, NE71 | 2 | 灰オリーブ色 5YR5/1 | 灰色 5YR5/1 | —×—×4.6 | 砂目積 |
| 〃 －11 | 伊万里染付 | 〃 | SL323, NK77 | 埋土 | 明オリーブ灰色 5GYR7/1 | 灰白色 75YR8/1 | 13.8×7.6×2.7 | 見込に五弁花文 |
| 〃 －12 | 〃 | 〃 | SL323, MJ62 | 1 | 灰黄色 2.5YR7/2 | 灰白色 25YR7/1 | —×4.8×(1.7) | 高台畳付は露胎 |
| 〃 －13 | 〃 | 〃 | SL323, A区 | | 浅黄色 2.5YR7/4 | 灰黄色 2.5YR6/2 | —×1.8×— | |
| 〃 －14 | 〃 | 〃 | SL323, ND72 | 3 | 灰白色 10YR7/1 | 灰白色 7.5YR7/1 | —×3.25×— | |
| 〃 －15 | 伊万里青磁 | 〃 | SD231 | ベルト | 明緑灰色 7.5GYR8/1 | 灰白色 10YR8/1 | —×(2)×3.4 | 見込蛇ノ目釉ハギ, 高台無釉 |
| 〃 －16 | 〃 | 〃 | SL323, ME46 | 4 | 明緑灰色 7.5GYR8/1 | 明オリーブ灰色 25GYR7/1 | —×3.5×4.8 | 見込蛇ノ目釉ハギ, 高台無釉 |
| 〃 －17 | 〃 | 〃 | SL323, MK57 | 2 | 明緑灰色 5GYR7/1 | 灰白色 N8/0 | —×(1.65)×4.4 | 見込蛇ノ目釉ハギ, 高台無釉 |
| 第160－18 | 伊万里染付 | 椀 | D区, MM56 | 2 | 灰白色 N8/0 | 灰白色 YR8/1 | 11.5×5×— | |
| 〃 －19 | 〃 | 〃 | D区, MD60 | 2 | 灰白色 N8/0 | 灰白色 N8/0 | —×—×— | |
| 〃 －20 | 〃 | 皿 | E区, MD40 | 2 | 灰白色 N8/0 | 灰白色 N8/0 | —×(2.5)×13.6 | |
| 〃 －21 | 〃 | 椀 | SL323, MG47 | ラインベルト一括 | 灰白色 N8/0 | 灰白色 N8/0 | —×—×— | |
| 〃 －22 | | 皿 | SL323, A区 | 2 | にぶい赤褐色 5YR5/4 | にぶい赤褐色 5YR5/4 | —×(1.9)×5.6 | 内面と高台は無釉, 高台は平坦 |
| 〃 －23 | | 椀 | 48ライン一括 | | オリーブ灰色 5GYR6/1 | 灰色 7.5YR6/1 | —×(2.9)×6.4 | 畳付は露胎, 外面と高台内面の釉は暗褐色 |
| 〃 －24 | | | SL323, MG49 | 4 | 淡黄色 2.5YR8/3 | 淡黄色 2.5YR8/3 | —×(3.2)×3 | |
| 〃 －25 | | | D区, LS55 | 1 | 灰白色 2.5YR8/2 | 灰白色 7.5YR8/1 | —×—×6 | |
| 〃 －26 | | 皿 | SL323, A区 | 2 | 灰オリーブ色 7.5YR5/3 | 灰色 7.5YR6/1 | —×(1.7)×3.2 | |
| 〃 －27 | | | SL323, MH59 | 4 | 灰白色 25YR8/2 | にぶい橙色 5YR7/3 | —×(3.05)×3.9 | |
| 〃 －28 | | | 表採 | | 明オリーブ灰色 25GYR7/1 | 灰白色 N7/0 | —×(1.7)×6.8 | |

## 第8表　珠洲系陶器一覧表

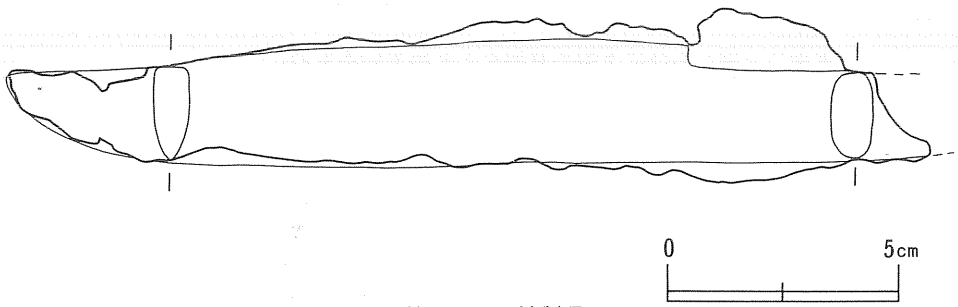
| 挿図番号 | 実測番号 | 器　種 | 時　期 | 出　土　地　点 |
|---|---|---|---|---|
| 第161図29 | 1 | 擂　鉢 | Ⅱ期 | ＳＬ323　ＮＬ76グリッド－ＰＲ391(Ａ区) |
| 〃　30 | 8 | 〃 | Ⅱ〃 | ＳＬ323　ＮＬ77グリッド(Ａ区) |
| 〃　31 | 14 | 〃 | Ⅱ〃 | ＳＬ323　ＮＬ77グリッド－ＰＲ258(Ａ区) |
| 〃　32 | 16 | 〃 | Ⅱ〃 | ＳＬ323　ＮＣ77グリッド(Ａ区) |
| 〃　33 | 21 | 甕 | Ⅱ〃 | ＳＸ033(Ｄ区) |
| 〃　34 | 7 | 擂　鉢 | Ⅱ〃 | ＳＤ151(Ｄ区) |
| 〃　35 | 6 | 〃 | Ⅱ〃 (?) | 48ライン |
| 〃　36 | 13 | 〃 | Ⅱ〃 | ＬＳ55グリッド(Ｄ区) |
| 〃　37 | 10 | 〃 | Ⅱ〃 | ＬＴ50グリッド(Ｄ区) |
| 第162図38 | 18 | 〃 | Ⅱ〃 | ＬＲ54グリッド(Ｄ区) |
| 〃　39 | 9 | 〃 | Ⅱ〃 | ＳＬ323　ＭＧ49グリッド(Ｃ区) |
| 〃　40 | 12 | 〃 | Ⅱ〃 | ＬＭグリッド(Ｄ区) |
| 〃　41 | 15 | 〃 | Ⅱ〃 | ＬＰ40グリッド(Ｆ区) |
| 〃　42 | 4 | 〃 | Ⅱ〃 | ＬＤ50グリッド(ベルト) |
| 〃　43 | 22 | 〃 | Ⅱ〃 | ＭＥ56グリッド(Ｃ区) |
| 〃　44 | 19 | 〃 | Ⅱ〃 | ＭＥ41グリッド(Ｅ区) |
| 〃　45 | 48 | 甕 | Ⅱ〃 | ＭＡ51グリッド(Ｄ区) |
| 第163図46 | 94 | 〃 | Ⅱ〃 | Ａ－29 |
| 〃　47 | 17 | 〃 | Ⅱ〃 | ＬＰ50グリッド(Ｄ区) |
| 〃　48 | 20 | 〃 | Ⅱ〃 | ＬＢ48グリッド(ベルト) |
| 〃　49 | 30 | 壺 | Ⅱ〃 | ＬＲ53･54グリッド(Ｄ区) |
| 〃　50 | 29 | 瓶　子 | Ⅱ〃 | ＭＣ53･54グリッド(Ｄ区) |
| 第164図51 | 2 | 擂　鉢 | Ⅳ〃 | ＬＯ46グリッド(Ｄ区) |
| 〃　52 | 3 | 〃 | Ⅳ〃 | ＭＢ40グリッド(Ｅ区) |
| 〃　53 | 11 | 〃 | Ⅳ〃 | ＬＲ52グリッド(Ｄ区) |
| 〃　54 | 5 | 〃 | Ⅳ〃 | ＬＭ47グリッド(Ｄ区) |
| 〃　55 | 23 | 〃 | Ⅳ〃 | 不明 |




第165図　古銭

第９表　出土銭貨一覧表

| 挿図番号 | 出土地区 | 層位 | 銭貨名 | 初鋳年 | 重さ(g) | 登録番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 第165図 1 | ME50(C区) | Ⅱ 層 | 熙寧元宝 | 北宋 神宗 熙寧元年 1068年 | 2.2 | 5 |
| 第165図 2 | SL324(NI71－A区) | Ⅱ 層 | 大觀通宝 | 北宋 徽宗 大觀元年 1107年 | 3.0 | 4 |
| 第165図 3 | MH60(A区) | Ⅴ 層 | 寛永通宝 | 江戸 明正 明正６年 1636年 | 1.7 | 6 |
| 第165図 4 | LT54(D区) | Ⅲ 層 | 寛永通宝か | 江戸 明正 明正６年 1636年 | 0.8 | 3 |
| 第165図 5 | MC51(C区) | Ⅵ 層 | 寛永通宝 | 江戸 明正 明正６年 1636年 | 1.5 | 2 |
| 第165図 6 | ME51(C区) | Ⅴ 層 | 文久永宝か | 江戸 孝明 文久元年 1861年 | 1.6 | 1 |
| 第165図 7 | MO62(SL324－A区) | Ⅱ 層 | 判読不可 | | 1.6 | 7 |




第166図　鉄製品

③　鉄製品

ＳＫＩ111　（第166図）

刀子が１点、ほぼ底面から出土している。錆の付着が著しいが長さ20.0㎝、身の幅2.7㎝、厚さ0.8㎝、茎の幅2.0㎝、厚さ0.9㎝と推定される。

（２）遺構外出土遺物

①　陶磁器　（第158図１・４・７・８・10、第160図18～20・23・25・28、第161図35～37、第162図38・40～45、第163図46～50、第164図51～55、第７表、図版160～162・164・165）

１・４・７・８は破片であるが、青磁椀と思われる。１は口縁部で、外面に鎬蓮弁文がやや重なり合うように描かれている。７・８は底部で、７は色調が明緑灰色で、高台畳付とその内面が露胎となるものである。いずれも龍泉窯系で13～14世紀に比定される。

35～38、40～55は珠洲系陶器である。35～38、40～44、51～55は擂鉢、45～48は甕、49は壺、50は瓶である。

22は低く、幅広の高台部が露胎となるもので、唐津系陶器であろうか。18・19は椀で、20は皿とおもわれるもので、いずれも伊万里染付と思われる。

②　古銭　（第165図４、図版166）

江戸時代の「寛永通宝」が１点出土した。

４　文字資料

手取清水遺跡では木簡６点、将棋の駒１点、墨書土器132点の計139点の文字資料が出土した。その大半は遺跡中央部を流れていたと考えられる幅12～22ｍ、深さ60～150㎝の河川跡（ＳＬ323）からの出土である。河川跡は、河底がほぼ平坦で、緩やかに立ち上がる左岸には遺跡名の由来となった『手取清水』跡がある。伴出遺物には、縄文・弥生土器片、土師器・須恵器片のほか、鳥形・斉串等の祭祀用具、漆器・下駄・鋤などの木製品がある。

尚、文字資料の説明をするにあたって釈文に加えた符号は次の通りであり、木簡の釈文に付した符号は木簡学会発行の『木簡研究』の凡例に従い、将棋の駒・墨書土器についてもこれに準拠した。

「　」　木簡の上端ならびに下端が原形をとどめているもの。

□□□　欠損文字のうち字数の確認できるもの。

□□　欠損文字のうち字数の推定できるもの。

□　欠損文字のうち字数の数えられないもの。

×　前後に文字の続くことが推定されるが、折損等により文字の失われているもの。

•　　木簡の表裏に文字のある場合、その区別を示す。

〔　〕　本文に置き換えるべき文字を含む場合に、原則として釈文の上に付した。

カ　　文字の読みに疑問の残るもの。

ママ　文字に疑問はないが意味の通じ難いもの。

／　　土器に複数の文字が書かれている場合、墨書土器部位や位置から連続した一文と認め難い場合。

墨書　墨の明確な部分は黒塗りとし、墨痕が判然としないものについては白ぬきとした。

法量　木簡の長さ·幅·厚さはmmで表示し、欠損している場合の法量は(　)内に記した。

形式　木簡の法量の後に付した3桁の数字は、木簡の形態を示す形式番号である。

019形式　一端が方頭で他端は折損·腐食等で原形が失われたもの

061形式　用途の明瞭な木製品に墨書のあるもの

081形式　折損·腐食その他によって原形の判明しないもの

墨書部位　墨書の位置によって土器の「外面」·「内面」、土器の部位によって「体部」·「底部」·「天井部」とし、文字の位置は土器の通常の使用状態を基準として「正位」·「倒位」·「横位」とした。

墨書土器の一覧表における器種の名称は、「須恵器」·「土師器」とした。ここでいう「土師器」とは、黒色処理を施している土器と黒色処理を施さない土器の総称であり、黒色処理を施している土器には「内黒土師器」と明記した。

以下、文字資料について木簡·将棋の駒·墨書土器の順に説明する。

## 1　木簡　(第167·168図、図版167～178)

(1)　×〔符録〕鬼鬼鬼□□×　　(91)×(16)×4　081

杉の柾板材を使用し、折損のため原型の不明なものである。上下端·両側面が折損、裏面右に削りによる浅い段が形成されている。おそらくは木製品等からの転用であろう。

(2)　×□トチ×
　　×ノ山×　　(31)×(82)×2　081

杉の柾目板材を使用し、折損のため原型の不明なものである。上下端·両側面が折損している。また、他の木簡は柾目板材を縦に使用しているが、本例のみ横に使用している。

(3)　・×□□□□□□□ 」

・×□□□□□　　」　　(94)×21×4　019

杉の柾目板材を使用し、一端が方頭で他端が折損しているものである。上端が折損、下端は両面から切り込みを入れた後に折り取って端部としている。(註4)

(4)　「せん□□□□□□×

□□□□□　　□□×　　(194)×(38)×4　061

折敷の底板であった杉の柾目板材を転用したものである。下端部が折損している。

(5)　「 □□ほ□　おこ〔とヵ〕□×

□□□□□×　　(99)×(45)×3　061

折敷の底板であった杉の柾目板材を転用したものである。下端折損、右側面は割れ面である。

(6)　•「 □〔飯ヵ〕□ 一斗　□□　□　飯　丸子部　□□飯〔卅ヵ〕□□

拘人拾捌　男 六人　女 十二人　合物陸種　□□□稲一□飯□□

」

•「 津守部□□　□　　日置子〔倉刀自ヵ〕□□□

□□□□

日□部継人　□　　物部子□□□□□

蝮〔不ヵ〕□部□□□　□□　　嶋□□□　□

日〔奉余ヵ〕□□□□□□　□　□□□部〔刑ヵ〕□□□〔刀自ヵ〕□□□」

387×(67)×5　061

折敷の底板であった杉の柾目板材を転用したものである。左側面は割れ面である。

## 2　将棋の駒　（第169図、図版168）

(1)　・「桂馬」

　　・「々」

旧河川（ＳＬ323）の埋土中から出土したものである。形態は縦長の五角形で、大きさは縦3.4㎝、上部幅1.65㎝、底部幅1.9㎝、上端部の厚さ0.5㎝、下端部の厚さ0.8㎝である。表面のほぼ中央に「桂馬」、裏面の上半部に成り金を示す「々」が書かれている。

## 3　墨書土器　（第169～178図、図版179～185）

墨書土器の総数は132点を数え、県内では秋田城跡の709点（註５）、払田柵跡の176点（註６）に次ぐ出土点数である。出土地点の大半が旧河川からの出土で、他の遺構からの出土は15点と少ない。唯一、ＳＸ195から８点の墨書土器資料がまとまって出土している。以下、墨書土器の一覧である。

第10表　墨書土器一覧表－１

| 番号 | 墨書名 | 器　種 | 器形 | 切り離し | 調　整 | 墨書部位 | 出土地点 | 出土層位 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 蝮 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | C区・MF56 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 2 | 蝮 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・MF56 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 3 | 蝮 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・MF56 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 4 | 蝮 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・MF56 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 5 | 蝮 | 内黒土師 | 坏 | 不明 | | 体部倒位 | C区・ME54 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 6 | 蝮 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・MF53 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 7 | 蝮 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | A－C区中央 | 表土 | |
| 8 | ［蝮カ］□ | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | A区・ND70 | 第Ⅲ層 | SL323 |
| 9 | 蝮 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・MF56 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 10 | 蝮 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・MF55 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 11 | ［蝮カ］□ | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・ME54 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 12 | 占 | 須恵器 | 台付坏 | 回転ヘラ | | 底部 | A区・NJ74 | 第Ⅱ層 | SL323 |
| 13 | 占 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | A区・NI73 | 第Ⅱ層 | SL323 |
| 14 | 占 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | A区・NJ73 | 第Ⅱ－C層 | SL323 |
| 15 | 占 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | A区・ND72 | 第Ⅱ層 | SL323 |
| 16 | 占 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | A区・NI73 | 第Ⅱ層 | SL323 |
| 17 | 占 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | A区・NJ72 | 第Ⅱ－d層 | SL323 |
| 18 | 占 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | A区・NH73 | 第Ⅱ層 | SL323 |
| 19 | 占 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | A区・NK74 | 第Ⅱ層 | SL323 |
| 20 | 占 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | A区・NI72 | 第Ⅱ－C層 | SL323 |
| 21 | ［占カ］□ | 土師器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | E区・MD41 | 埋土 | |
| 22 | 王 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・MF56 | 第Ⅲ層 | SL323 |
| 23 | 王 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・MF56 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 24 | 王 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・MF56 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 25 | 王 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・ME54 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 26 | 王 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・ME54 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 27 | 王 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・ME56 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 28 | 王 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・SX230 | 埋土 | |
| 29 | 王 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | A区・NC68 | 第Ⅱ層 | SL323 |
| 30 | 王 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | D区・SX131 | 埋土 | |

## 第11表　墨書土器一覧表－２

| 番号 | 墨書名 | 器　種 | 器形 | 切り離し | 調　整 | 墨書部位 | 出土地点 | 出土層位 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31 | ［継カ］□ | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | Ｃ区・ＭＦ55 | 第Ⅲ層 | ＳＬ323 |
| 32 | ［継カ］□ | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | Ｃ区・ＭＦ55 | 第Ⅲ層 | ＳＬ323 |
| 33 | ［継カ］□ | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | Ｃ区・ＭＥ54 | 第Ⅶ層 | ＳＬ323 |
| 34 | ［継カ］□ | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | Ｃ区・ＭＦ55 | 第Ⅶ層 | ＳＬ323 |
| 35 | ［志カ］吉□ | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | Ｃ区・ＭＦ56 | 第Ⅶ層 | ＳＬ323 |
| 36 | ［継カ］□ | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | Ｃ区・ＭＦ56 | 第Ⅵ層 | ＳＬ323 |
| 37 | ［継カ］□ | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | Ｃ区・ＭＥ53 | 第Ⅶ層 | ＳＬ323 |
| 38 | 井 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | Ａ区・ＮＩ73 | 第Ⅱ層 | ＳＬ323 |
| 39 | ［吉志カ］□□ | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | Ｃ区・ＭＦ55 | 第Ⅶ層 | ＳＬ323 |
| 40 | ［吉志カ］□□ | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | Ｃ区・ＭＦ56 | 第Ⅶ層 | ＳＬ323 |
| 41 | ［継カ］□ | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | Ｃ区・ＭＥ54 | 第Ⅶ層 | ＳＬ323・外面墨 |
| 42 | 井 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | Ｃ区・ＭＥ54 | 第Ⅶ層 | ＳＬ323・外面墨 |
| 43 | 弓 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | Ａ区・ＮＩ73 | 第Ⅱ層 | ＳＬ323 |
| 44 | 弓 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | Ａ区・ＮＪ73 | 第Ⅱ層 | ＳＬ323 |
| 45 | 鳥麻呂 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | ケズリ | 底部 | Ａ区・ＮＩ73 | 第Ⅱ層 | ＳＬ323 |
| 46 | 鳥麻呂 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | Ａ区・ＮＩ72 | 第Ⅱ－Ｃ層 | ＳＬ323・転用硯 |
| 47 | 主 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | Ｃ区・ＭＥ54 | 第Ⅶ層 | ＳＬ323 |
| 48 | 主／日 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | Ｄ区・ＳＫ235 | 埋土 | |
| 49 | 千 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | Ｃ区・ＭＦ55 | 第Ⅶ層 | ＳＬ323 |
| 50 | ［千カ］□ | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | Ｃ区・ＭＥ54 | 第Ⅶ層 | ＳＬ323 |
| 51 | ［安カ］□ | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | Ｃ区・ＭＤ49 | 第Ⅶ層 | ＳＬ323 |
| 52 | ［安カ］□ | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | Ｃ区・ＭＦ55 | 一括 | ＳＬ323 |
| 53 | ［月カ］□ | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | Ｄ区・ＳＸ195 | 埋土 | |
| 54 | ［月カ］□ | 土師器 | 坏 | 回転糸 | ケズリ | 底部 | Ｄ区・ＳＸ195 | 埋土 | |
| 55 | ［酒カ］□ | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | Ｃ区・ＭＦ56 | 第Ⅶ層 | ＳＬ323 |
| 56 | ［酒カ］□ | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | Ａ区・ＮＪ73 | 第Ⅱ層 | ＳＬ323 |
| 57 | ［石カ］□ | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | Ｄ区・ＬＱ58 | 一括 | |
| 58 | ［石カ］□ | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | Ｃ区・ＭＤ53 | 第Ⅶ層 | ＳＬ323・内面墨 |
| 59 | 中／□ | 須恵器 | 蓋 | 不明 | ケズリ | 天井部 | Ｃ区・ＭＦ55 | 第Ⅲ層 | ＳＬ323・転用硯 |
| 60 | 連 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | Ｄ区・ＳＸ195 | 埋土 | |

## 第12表　墨書土器一覧表－３

| 番号 | 墨書名 | 器　種 | 器形 | 切り離し | 調　整 | 墨書部位 | 出土地点 | 出土層位 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 61 | 伴 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | A区・NL76 | 第Ⅱ層- | SL323 |
| 62 | ［荒カ］□ | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・ME53 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 63 | 韓□ | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 体部横位 | C区・ME53 | 第Ⅶ層 | SL323・内外墨 |
| 64 | □麻呂 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | A区・NI71 | 第Ⅱ-d層 | |
| 65 | 日 | 須恵器 | 台付坏 | 回転ヘラ | | 底部 | | 第Ⅱ層 | |
| 66 | 工 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | C区・SX230 | 埋土中 | |
| 67 | ［取カ］□ | 土師器 | 坏 | 不明 | | 体部倒位 | D区・SX195 | 埋土 | |
| 68 | 不明 | 須恵器 | 蓋 | 不明 | | 天井部 | C区・ME55 | 第Ⅲ層 | SL323・転用硯 |
| 69 | 不明 | 須恵器 | 蓋 | 不明 | | 天井部 | A区・A-a区 | 第Ⅱ層 | SL323 |
| 70 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | A区・NH72 | 第Ⅱ層 | SL323 |
| 71 | 祢 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・ME54 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 72 | 不明 | 須恵器 | 台付坏 | 不明 | | 底部 | C区・MF56 | 第Ⅲ層 | SL323 |
| 73 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | A区・NI75 | 第Ⅱ層 | SL323 |
| 74 | ［厨カ］□ | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・ME54 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 75 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | A区・NI72 | 第Ⅱ-C層 | SL323 |
| 76 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | A-C区東端 | 第Ⅲ層 | SL323 |
| 77 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | A区・NJ75 | 第Ⅲ層 | SL323 |
| 78 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | A区・A-25 | 一括 | SL323 |
| 79 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | B区・MH56 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 80 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | A区・NF72 | 一括 | SL323 |
| 81 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | C区・ME52 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 82 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | D区・SX195 | 埋土 | |
| 83 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | A区・A-18下 | 一括 | SL323 |
| 84 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | C区・MD49 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 85 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | C区・MF53 | 第Ⅶ層 | SL323・内面墨 |
| 86 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | D区・SX195 | 埋土 | |
| 87 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | C区・MF54 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 88 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | ケズリ | 底部 | C区・ME55 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 89 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | A区・NI72 | 第Ⅱ-C層 | SL323 |
| 90 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | A区・NJ73 | 第Ⅱ-C層 | SL323 |

第13表　墨書土器一覧表－４

| 番号 | 墨書名 | 器　種 | 器形 | 切り離し | 調　整 | 墨書部位 | 出土地点 | 出土層位 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 91 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・ME52 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 92 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | A区・NJ73 | 第Ⅱ－C層 | SL323 |
| 93 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | A区・NI74 | 一括 | SL323 |
| 94 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・MF55 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 95 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | A区・NJ73 | 一括 | SL323 |
| 96 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | C区・MD53 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 97 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | D区・LT52 | 第Ⅲ層 | |
| 98 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | A区・MJ73 | 第Ⅱ－C層 | SL323 |
| 99 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・ME55 | 第Ⅶ層 | SL323・転用硯 |
| 100 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | D区・SX195 | 埋土中 | 内面墨 |
| 101 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | D区・LR58 | 一括 | |
| 102 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | A区・NK76 | 一括 | SL323 |
| 103 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | C区・MF58 | 第Ⅵ層 | SL323 |
| 104 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・ME54 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 105 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | D区・LJ46 | 一括 | |
| 106 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 体部不明 | C区・MF55 | 第Ⅲ層 | SL323 |
| 107 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | B区・MG50 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 108 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 底部 | C区・ME53 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 109 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | D区・MB48 | 第Ⅲ層 | |
| 110 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | A区・A－a区 | 第Ⅱ層 | SL323 |
| 111 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 不明 | | 底部 | D区・SX184 | 埋土中 | |
| 112 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 不明 | | 体部不明 | A区・NI72 | 第Ⅱ－C層 | SL323 |
| 113 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | | | |
| 114 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 不明 | | 体部不明 | A区・NI74 | 一括 | SL32 |
| 115 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・MD49 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 116 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 不明 | | 体部不明 | C区・ME54 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 117 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | 表採 | | |
| 118 | 不明 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・ME54 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 119 | 不明 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | ケズリ | 底部 | C区・ME54 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 120 | 不明 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・ME54 | 第Ⅶ層 | SL323 |

第14表　墨書土器一覧表－５

| 番号 | 墨書名 | 器　種 | 器形 | 切り離し | 調　整 | 墨書部位 | 出土地点 | 出土層位 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 121 | 不明 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・MF56 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| ~~121~~ 122 | 不明 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | D区・SX195 | 埋土 | |
| 125 | 不明 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | A区・NJ73 | 第Ⅱ－C層 | SL323 |
| 123 | 不明 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・ME54 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 124 | 不明 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・ME54 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 126 | 不明 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 体部不明 | C区・ME54 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 127 | 不明 | 土師器 | 坏 | 不明 | | 体部倒位 | A区・NS73 | 第Ⅱ－C層 | SL323 |
| 128 | 不明 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | D区・SX184 | 埋土中 | SL323 |
| 129 | 不明 | 土師器 | 坏 | 不明 | | 底部 | D区・SX209 | 埋土中 | |
| 130 | 不明 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | B区・MG54 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 131 | 不明 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・ME54 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 132 | 不明 | 内黒土師 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・ME54 | 第Ⅶ層 | SL323 |
| 133 | 不明 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 底部 | C区・MF55 | 第Ⅱ層 | SL323 |

第15表　墨書土器法量一覧－１

| 番号 | 器種 | 器　形 | 切り離し | 調　整 | 口径 | 底径 | 器高 | 底径指数 | 高径指数 | 外傾度 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.0 | 6.5 | 3.2 | 0.542 | 26.7 | 38° | |
| 3 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 12.8 | 6.5 | 3.7 | 0.508 | 28.9 | 36° | |
| 4 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 13.1 | 6.0 | 3.5 | 0.458 | 26.7 | 39° | |
| 6 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 13.6 | 5.5 | 3.6 | 0.404 | 26.5 | 40° | |
| 7 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 13.1 | 6.2 | 3.7 | 0.473 | 28.2 | 35° | |
| 9 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 10.4 | 4.8 | 4.3 | 0.462 | 41.3 | 29° | |
| 14 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.8 | 7.2 | 3.4 | 0.563 | 26.6 | 33.3° | |
| 15 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.4 | 8.2 | 3.2 | 0.612 | 23.9 | 33.5° | |
| 17 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.5 | 8.5 | 3.3 | 0.626 | 24.4 | 31° | |
| 18 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 12.1 | 5.0 | 4.4 | 0.413 | 36.4 | 35° | |
| 19 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 11.9 | 4.8 | 3.9 | 0.403 | 32.8 | 32.5° | |
| 20 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 12.7 | 5.4 | 3.3 | 0.425 | 26.0 | 36° | |
| 24 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 12.1 | 5.0 | 4.6 | 0.413 | 38.0 | 32° | |
| 26 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 13.6 | 5.5 | 5.0 | 0.404 | 36.8 | 40° | |

第16表　墨書土器法量一覧－2

| 番号 | 器種 | 器　形 | 切り離し | 調　整 | 口径 | 底径 | 器高 | 底径指数 | 高径指数 | 外傾度 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 13.3 | 5.6 | 3.7 | 0.421 | 27.8 | 41° | |
| 30 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 12.5 | 5.5 | 3.8 | 0.440 | 30.4 | 37° | |
| 31 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 12.8 | 5.7 | 4.7 | 0.445 | 36.7 | 31° | |
| 36 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 14.0 | 6.4 | 6.1 | 0.457 | 43.6 | 25.5° | |
| 38 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.1 | 6.8 | 3.7 | 0.562 | 30.5 | 27° | |
| 39 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 12.4 | 5.1 | 3.7 | 0.411 | 29.8 | 36° | |
| 40 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 11.6 | 5.3 | 3.9 | 0.457 | 33.6 | 34° | |
| 41 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 12.1 | 5.3 | 3.8 | 0.438 | 31.4 | 34° | |
| 43 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.6 | 8.1 | 3.6 | 0.596 | 26.5 | 31.5 | |
| 44 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.5 | 6.0 | 3.9 | 0.444 | 28.9 | 33° | |
| 45 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 12.5 | 6.1 | 3.8 | 0.488 | 30.4 | 28.5° | |
| 46 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 12.8 | 6.4 | 3.9 | 0.500 | 30.5 | 31.5° | |
| 47 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 13.3 | 5.2 | 3.8 | 0.391 | 28.6 | 40° | |
| 49 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 13.1 | 5.1 | 3.5 | 0.389 | 26.7 | 35° | |
| 51 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.0 | 6.2 | 3.2 | 0.517 | 26.7 | 36° | |
| 53 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 11.1 | 5.6 | 4.5 | 0.505 | 40.5 | 26° | |
| 55 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.9 | 6.0 | 3.7 | 0.465 | 28.7 | 34.5° | |
| 60 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.0 | 7.4 | 3.2 | 0.569 | 24.6 | 29° | |
| 61 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 12.9 | 6.0 | 3.8 | 0.465 | 29.5 | 33.5° | |
| 64 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 13.0 | 5.7 | 3.3 | 0.438 | 25.4 | 33.5° | |
| 73 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.0 | 7.4 | 3.0 | 0.569 | 23.1 | 32° | |
| 78 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.0 | 8.0 | 3.9 | 0.615 | 30.0 | 24.5° | |
| 82 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 11.6 | 7.4 | 3.2 | 0.638 | 27.6 | 35° | |
| 83 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.4 | 7.6 | 2.7 | 0.567 | 20.1 | 42° | |
| 84 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.6 | 7.6 | 3.4 | 0.558 | 25.0 | 28° | |
| 85 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.0 | 6.8 | 3.4 | 0.523 | 26.2 | 38° | |
| 86 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 11.3 | 7.0 | 3.6 | 0.619 | 32.0 | 24° | |
| 88 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | ケズリ | 13.0 | 6.3 | 3.3 | 0.485 | 25.4 | 36.5° | |
| 89 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 12.8 | 7.9 | 2.9 | 0.617 | 22.7 | 38.5° | |

第17表　墨書土器法量一覧－3

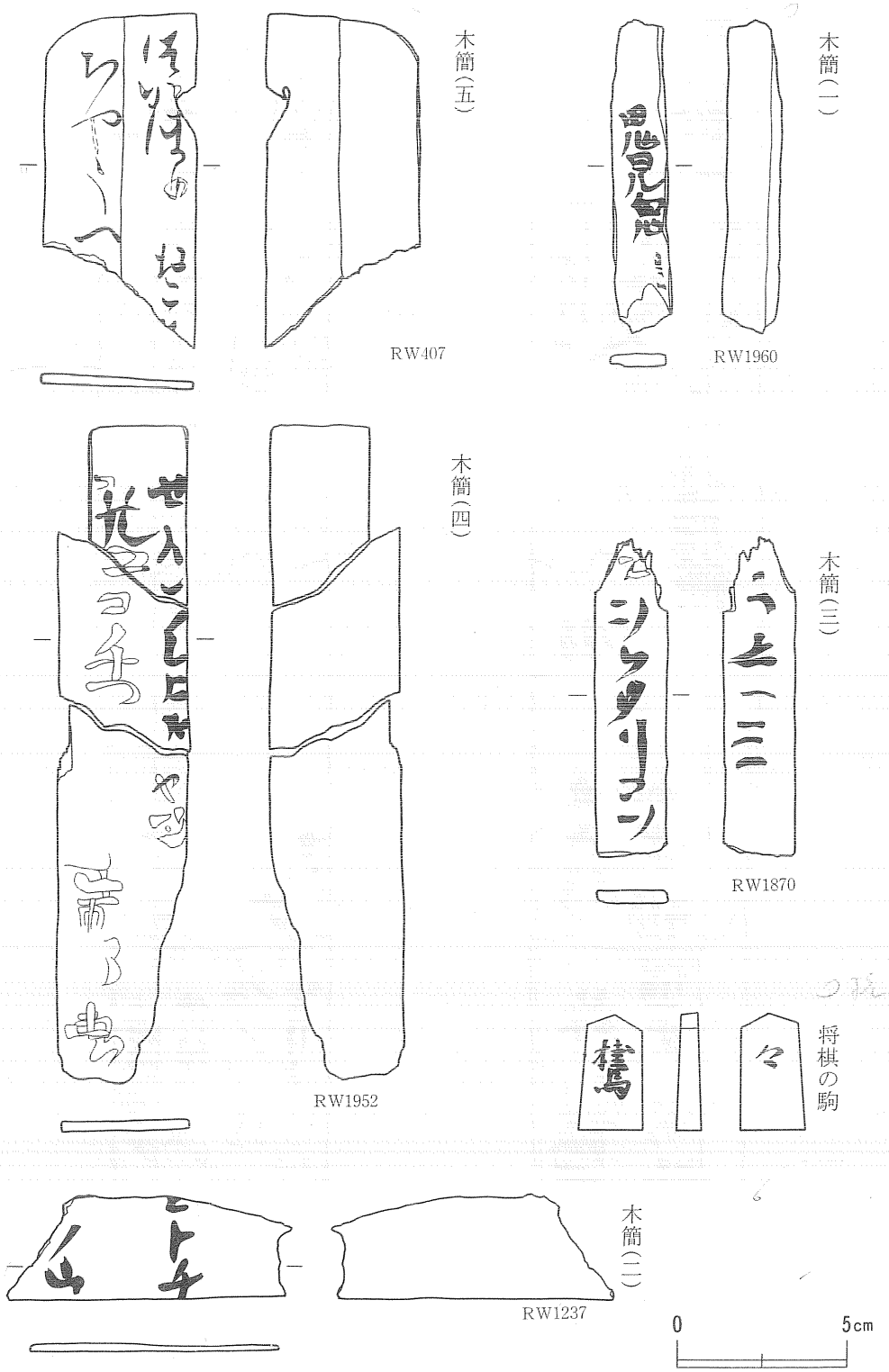
| 番号 | 器種 | 器　形 | 切り離し | 調　整 | 口径 | 底径 | 器高 | 底径指数 | 高径指数 | 外傾度 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 90 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.0 | 7.2 | 3.1 | 0.550 | 23.8 | 31.5° | |
| 94 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.0 | 7.9 | 3.4 | 0.608 | 26.2 | 30° | |
| 106 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 12.8 | 6.1 | 3.6 | 0.477 | 28.1 | 39° | |
| 107 | 須恵器 | 坏 | 回転ヘラ | | 13.9 | 8.8 | 2.9 | 0.633 | 20.7 | 35° | |
| 117 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 12.7 | 6.5 | 3.6 | 0.512 | 28.3 | 34.5° | |
| 118 | 須恵器 | 坏 | 回転糸 | | 13.4 | 6.0 | 4.0 | 0.448 | 29.9 | 32.5° | |
| 121 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 9.3 | 3.1 | 4.9 | 0.333 | 52.7 | 25.5° | |
| 122 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 10.6 | 4.8 | 4.1 | 0.453 | 38.7 | 27° | |
| 123 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 10.0 | 4.3 | 3.9 | 0.430 | 39.0 | 31° | |
| 124 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 11.2 | 5.2 | 4.1 | 0.464 | 36.6 | 27° | |
| 125 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 12.2 | 5.4 | 4.4 | 0.443 | 36.1 | 32.5° | |
| 126 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 11.8 | 5.3 | 3.2 | 0.449 | 27.1 | 36° | |
| 131 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 11.5 | 5.4 | 4.3 | 0.470 | 37.4 | 28° | |
| 132 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 13.9 | 8.8 | 2.9 | 0.633 | 20.7 | 35° | |
| 133 | 土師器 | 坏 | 回転糸 | | 14.6 | 6.3 | 6.8 | 0.432 | 40.6 | 24° | |

**5．木製品**(第179～195図、第18～20表、図版186～191)

主に旧河川から出土したもので、加工痕のある小さな部材や板材を合わせると総数は1,553点を数える。木製品は旧河川から出土しており、水流による攪乱が激しく、伴出遺物から時代を特定できるものはないが、製作技法や形態から製作時期を推定できたものである。加工痕のある部材でも、用途を特定できるものは数少なく、図示したものは95点にすぎない。

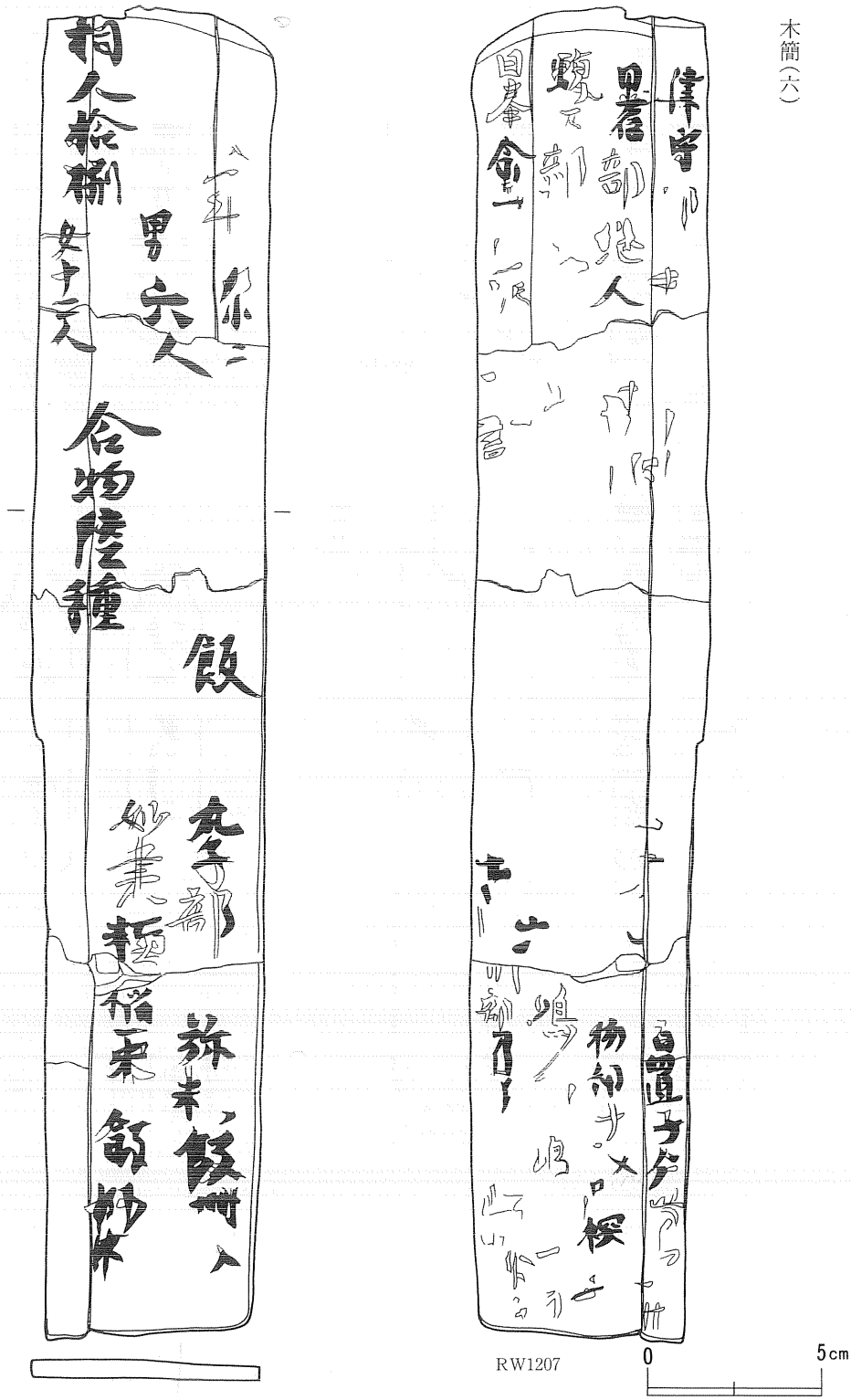
1～6は工具で、1・2は先端部に漆の付着した薄い箆で、小物の製品に漆を塗る時に使用されたものである。3は樺皮である。4・5は木針かと思われる。5は断面形が円形で、上部に枘穴を穿つもので、先端部が尖るものである。6は楔である。7・8は農具で7は一木鋤、8は未成品である。9～12も農具で9～11は柄で、9は鎌柄で、12は蓆編みなどに用いられた木錘である。15は紡織具で紡輪(ツム)である。20～23は装飾具で、20～22は連歯下駄である。23は横櫛である。

24～67は容器で、24～27・30・33は漆皿、28・29・31・32は漆椀である。27はほぼ完形で内外に草花文を描く。34～67も容器の曲物で、34は円形曲物、35は柄の取れた曲物柄杓で、ＳＥ067から出土した。36は円形曲物で、37は楕円形曲物である。37～63は容器の部分で、曲物・折敷・蓋板・底板である。39～43、45～48は折敷で、49～55は蓋板である。56～63は底板である。64

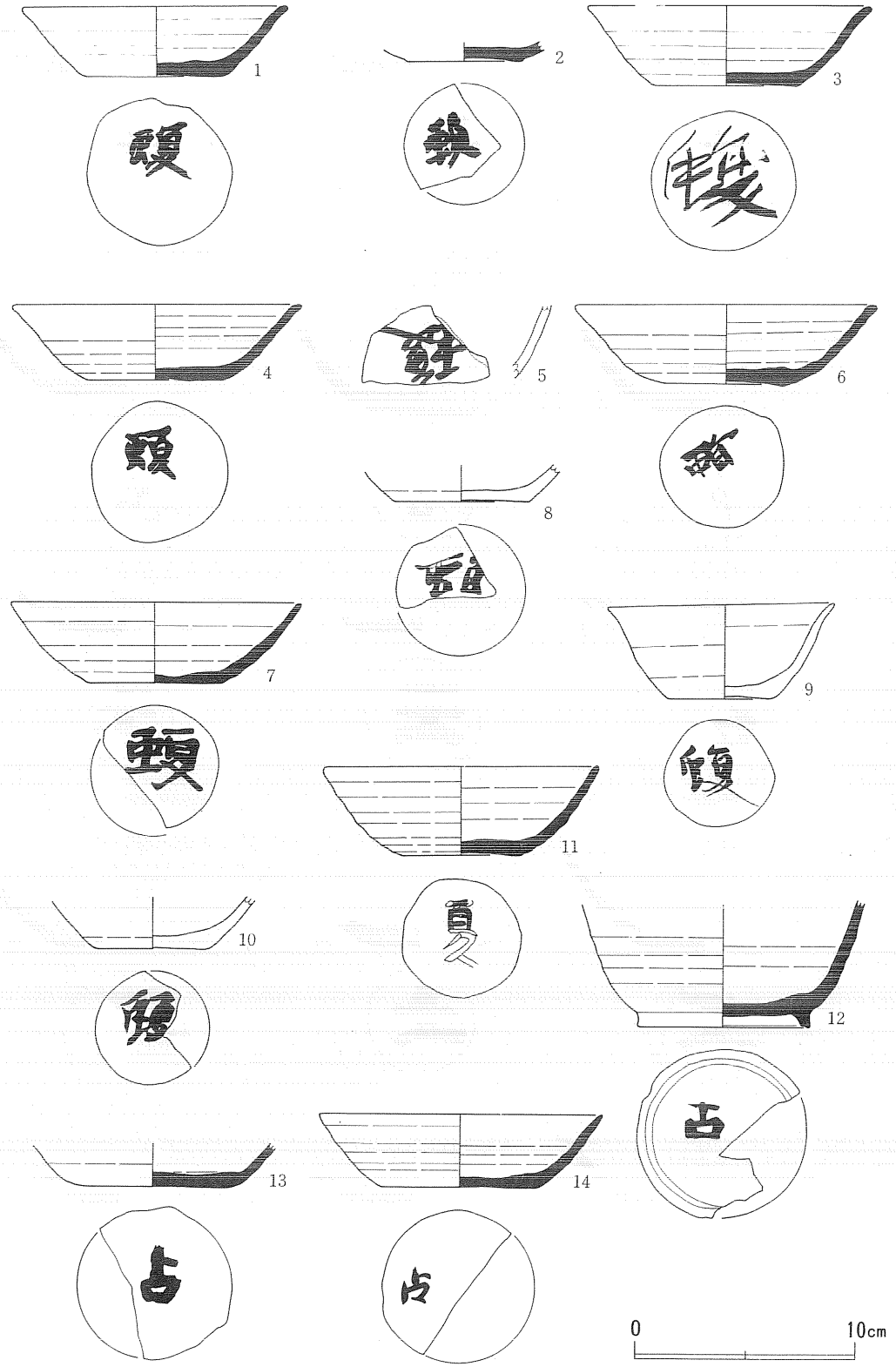

木簡（五）
RW407
木簡（一）
RW1960
木簡（四）
RW1952
木簡（三）
RW1870
将棋の駒
木簡（二）
RW1237
0
5cm

第167図　文字資料―1

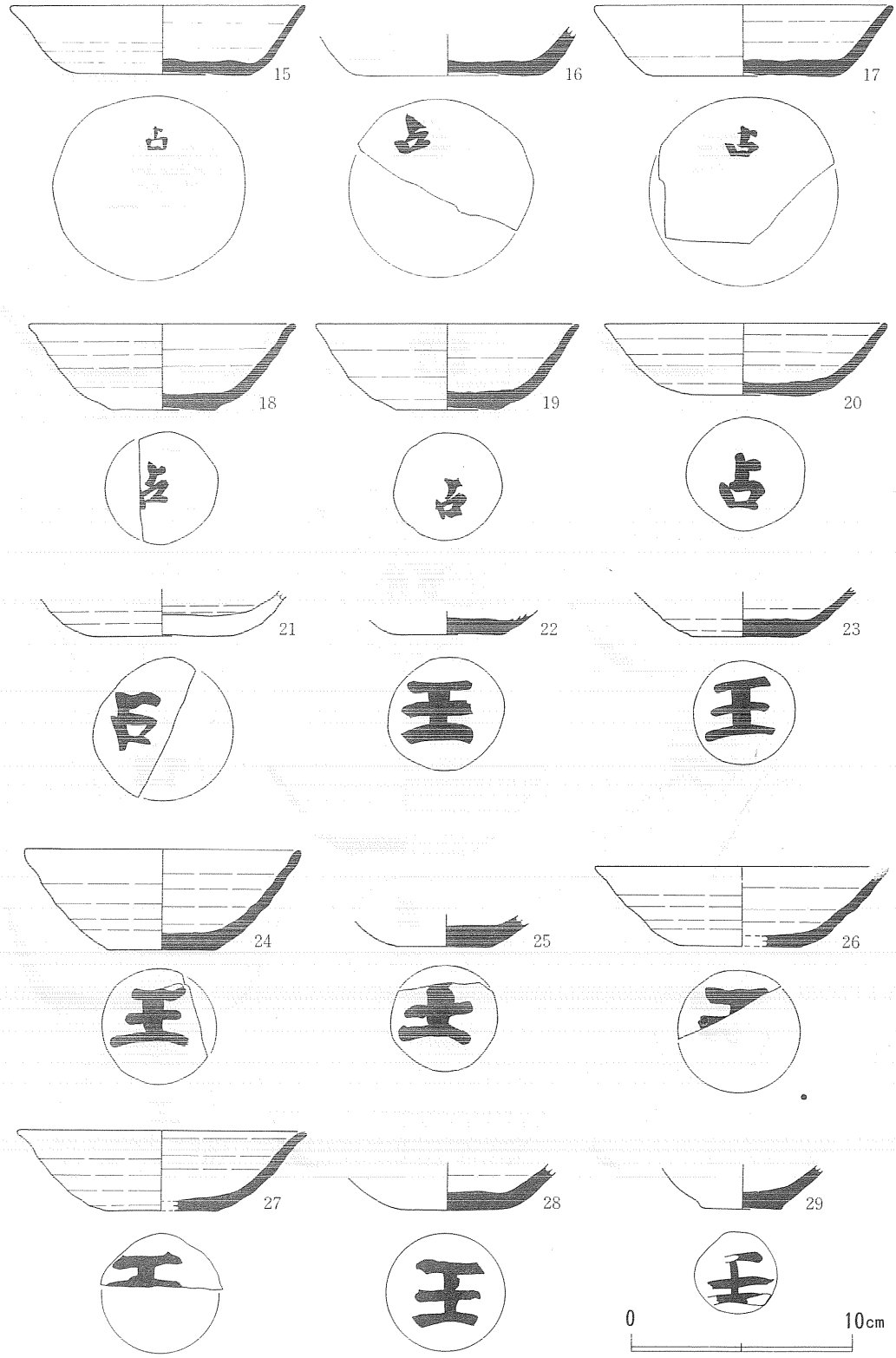
木簡（六）



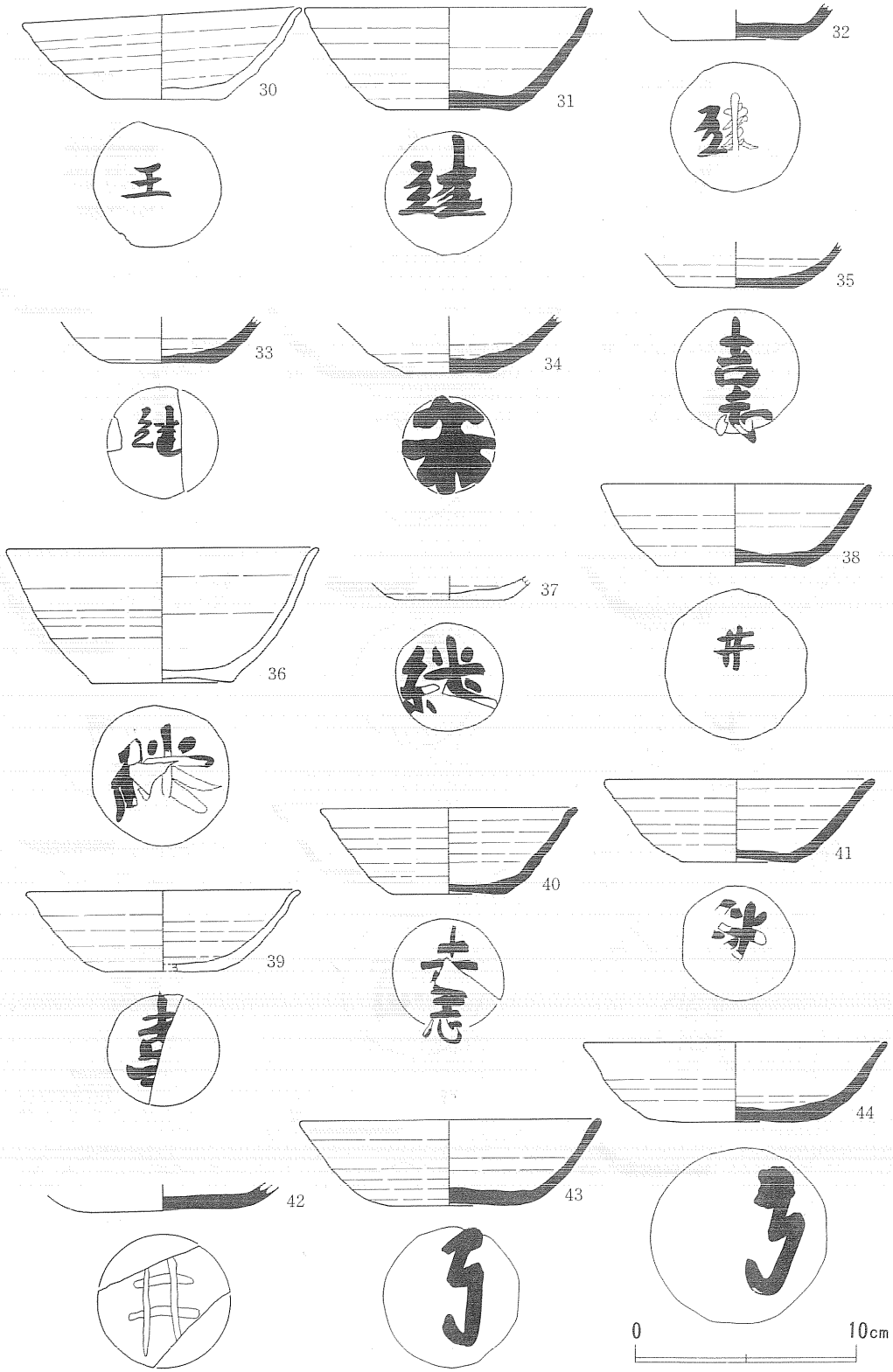

第168図　文字資料―2



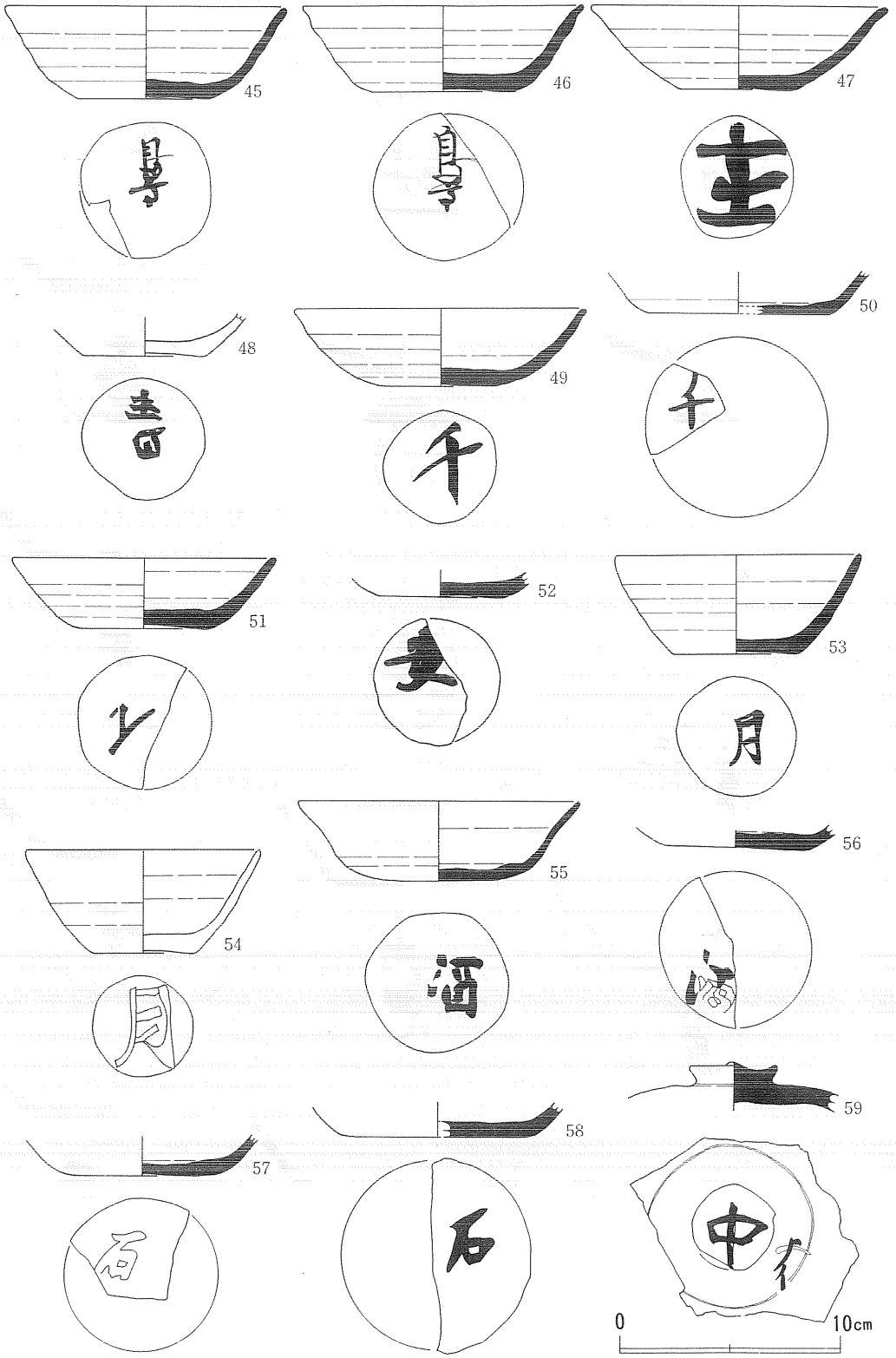

第169図　文字資料―３



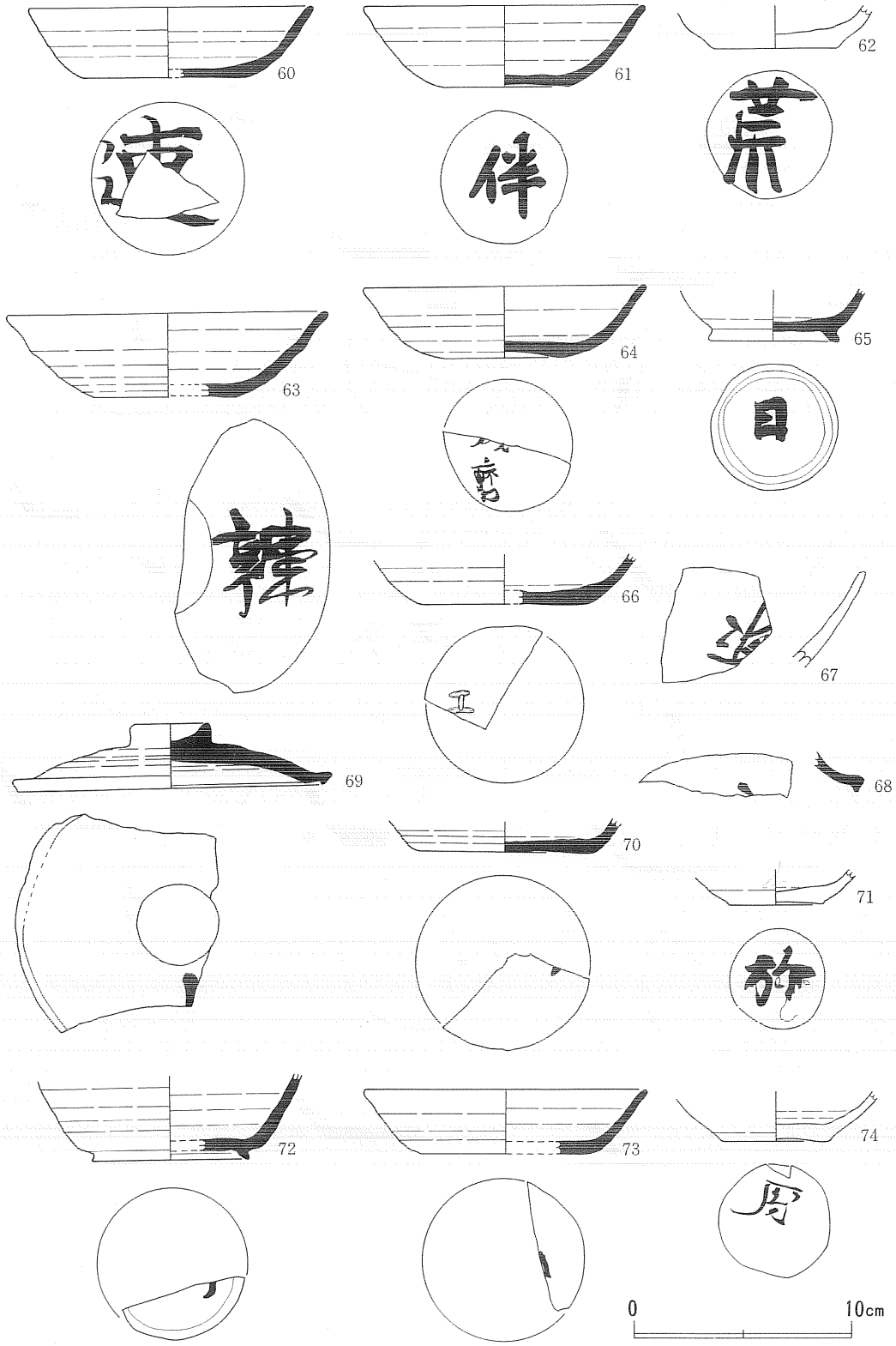

第170図　文字資料―４



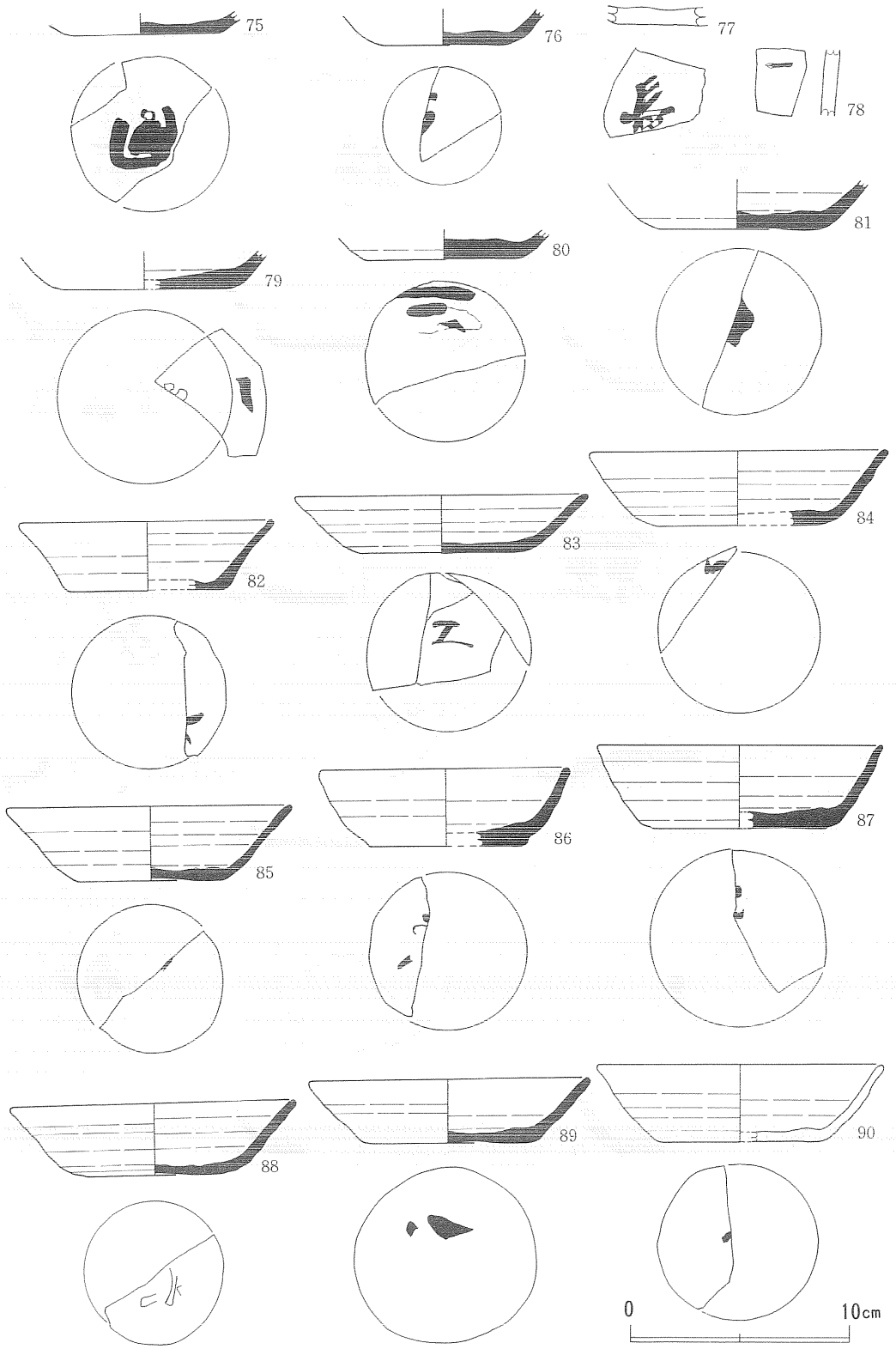

第171図　文字資料―５



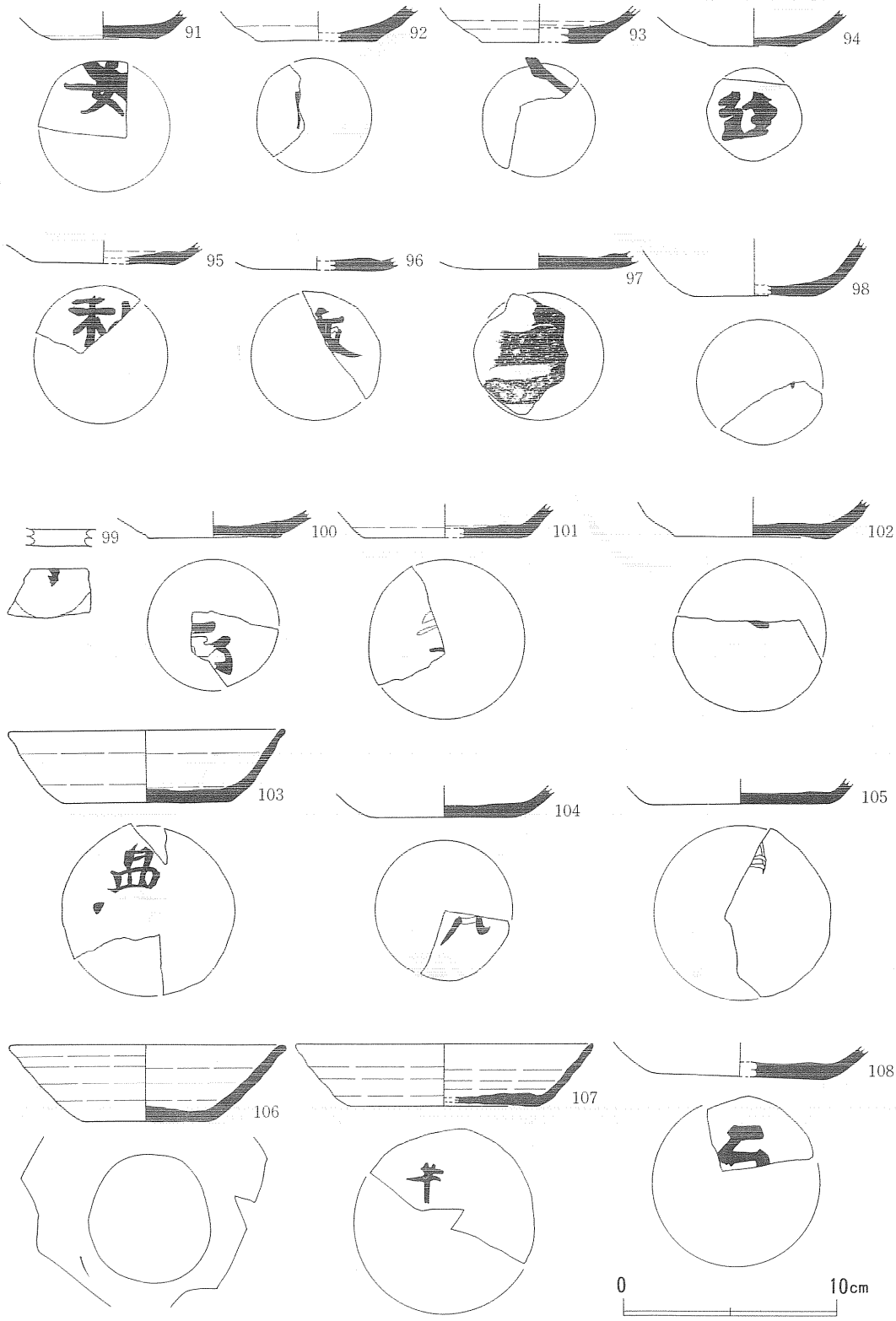

第172図　文字資料―6



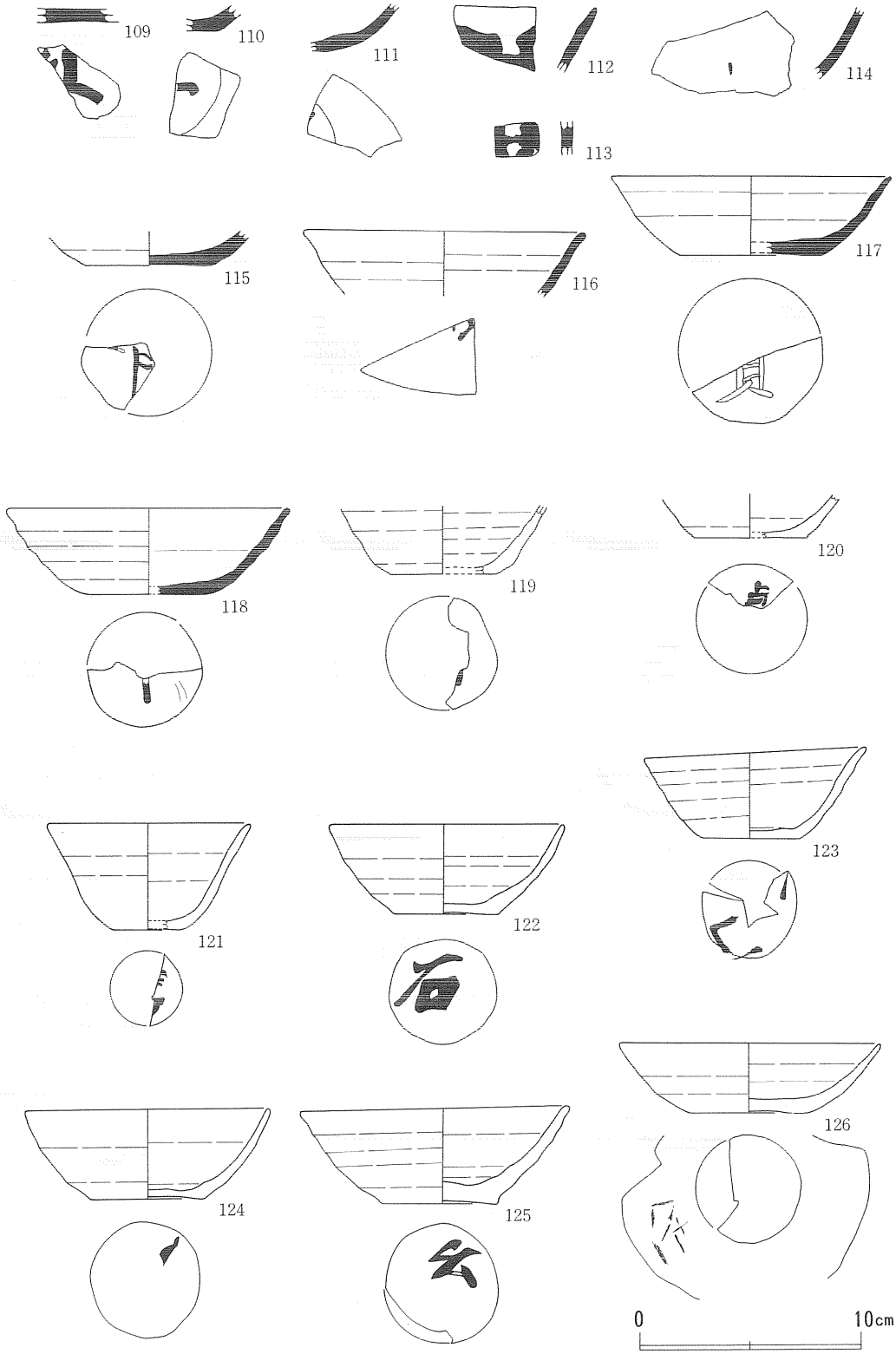

第173図　文字資料―7



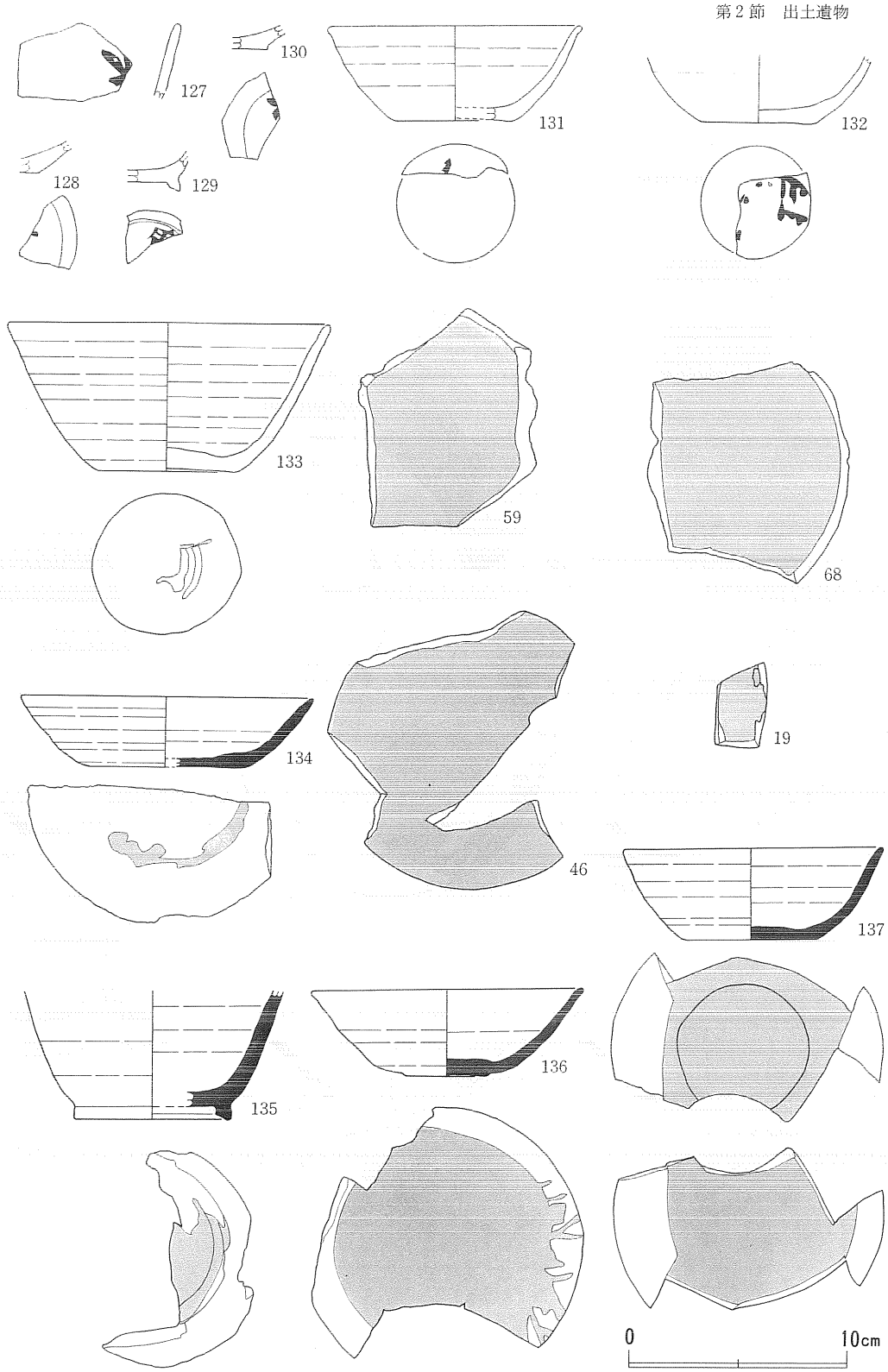

第174図　文字資料―8


91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
0
10cm

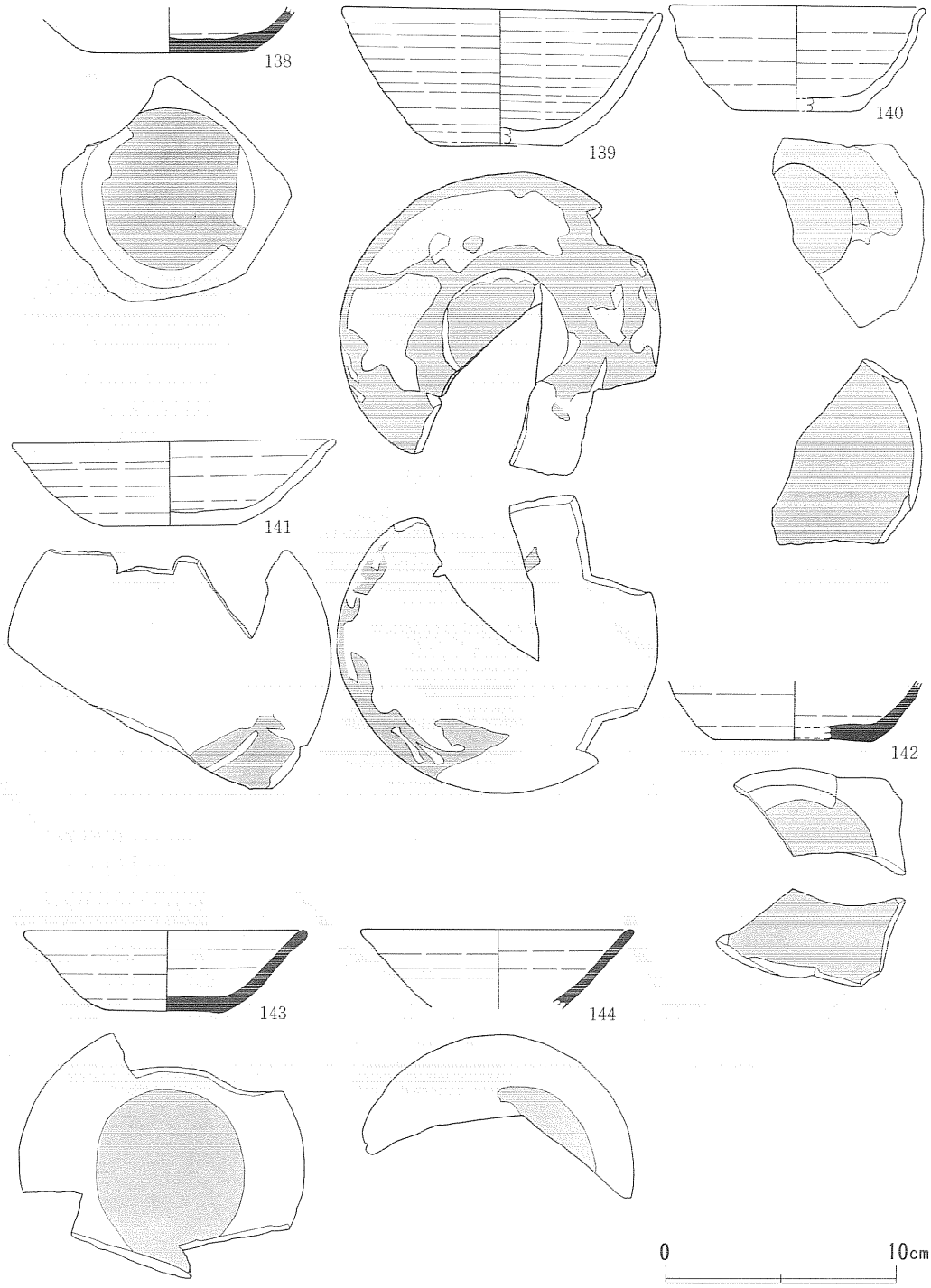
第175図　文字資料―9




第176図　文字資料―10




第177図　文字資料―11




第178図　文字資料―12

～67は形態はそれぞれ異るが栓で、68は腐触が著しいが擂粉木である。69～83は食事具で69～79は箸、80～83は杓子形木器で81・83は先が孤状となっている形態が似る。84～89は祭祀具で84～86は斎串、87は馬形、88・89は鳥形である。90・91・93・94は部材・その他の木製品で90・91は不明木製品で、93・94は杭である。92は馬具の鞍(註7)と思われる。

註1　秋田県教育委員会『平鹿遺跡発掘調査報告書』1983(昭和58年)

註2　秋田市教育委員会「地蔵田B遺跡」『秋田市新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書』1986(昭和61年)

註3　この種の石器については、平鹿遺跡では剝器として12点、地蔵田B遺跡では鋸歯縁石器として9点が掲載されており、本遺跡のものと形状やアスファルトの付着位置及び刃部は全く類似する。他の類例をも検討する必要があるものと考えられるが、3遺跡の出土土器(縄文時代晩期～弥生時代)を見ても出現時期が限定される石器となる可能性がある。

註4　手取清水遺跡出土木簡の概略について山崎が木簡研究第10号に報告したが、編集の都合でこの木簡の釈文を割愛した。また、若干の修正もあるので本報告をもって木簡研究の補足としたい。

註5　高橋　学「秋田県内出土の墨書土器集成」『秋田県埋蔵文化財センター研究紀要』第1号1986(昭和61年)

註6　秋田県教育委員会・払田柵跡調査事務所「払田柵跡Ⅰ ── 政庁跡 ──」秋田県文化財調査報告書第122集　1985(昭和60年)

註7　筑波大学　山田昌久氏の御教示による。

## 第18表　木製品一覧表－1

◦出土地点の(　)内はグリッド名　◦計測値(　)内は現存値

| 挿図番号 | 分類 | 名称 | | 計測値(mm) 縦 | 横 | 厚さ | 特徴 | 出土地点 | RW番号 | 実測番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 第179－1 | 工具 | 篦 | | 69 | 27 | 3 | 表裏とも先端に漆付着。基部にも部分的に付着。 | SL323(MC45) | 1502 | 15 |
| 〃　－2 | | | | 69 | 26 | 4 | 〃　。　〃　。先やや磨滅。 | SL323(MD47) | 1719 | 16 |
| 〃　－3 | | 桜皮 | | 65 | 58 | — | | SL323(ME69) | 318 | 10 |
| 〃　－4 | | 木針 | | (146) | 48 | 26 | 鉈による粗い成形。上部で折損。 | SL323(MC45) | 1574 | 75 |
| 〃　－5 | | | | 307 | 38 | 31 | 上部に枘穴あり。 | SL324(NH70) | 384 | 55 |
| 〃　－6 | | 楔 | | 225 | 64 | 42 | 尖端部やや磨滅。 | SL323(MD46) | 1376 | 162 |
| 第180－7 | 農具 | 鋤 | | 1191 | 131<br>身241 | 51<br>61 | 1木鋤未成品。全体に手斧痕残る。 | SL323(MD53) | 1168 | 209 |
| 〃　－8 | | | | 461 | 111<br>身210 | 60<br>51 | 農具の未成品。　〃　。 | SL323(MD53) | 1235 | 210 |
| 第181－9 | | 鎌柄 | | (397) | 36 | 19 | 折損。 | SL323(MF56) | 687 | 120 |
| 〃　－10 | | 柄 | | (170) | 41 | 36 | 〃　。整形痕が明瞭に残る。 | SL325(ND69) | 367 | 11 |
| 〃　－11 | | 柄？ | | (401) | 45 | 37 | 〃　。身の装着(枘穴)部の周囲に横に縛った圧痕有り。あるいは部材か。 | SL323(MF51) | 1731 | 122 |
| 〃　－12 | | 木錘 | | 36 | 149 | 26 | 抉り部に紐か縄で縛った痕跡部分的に有り。両端やや丸い。 | SL323(MF47) | 1906 | 96 |
| 第182－13 | その他の木製品 | 部材 | | 550 | 48 | 27 | 両端の片側縁に縦の抉りと枘穴あり。片面中央に幅5㎝の板状の圧痕斜めに有り。 | SL323(MG47) | 1773 | 108 |
| 〃　－14 | | | | 501 | 50 | 26 | 両端の片側縁に縦の抉り入り、1端に枘穴あり。片面中央に幅5㎝の板状の圧痕あり。 | 不明 | 不明 | 106 |
| 〃　－15 | 紡織具 | 紡輪(つむ) | | 45 | 48 | 8 | 周縁面取り。表裏に整形痕。孔径2×2.5ミリ。 | SL325(NB70) | 443 | 5 |
| 〃　－16 | その他の木製品 | 不明 | | (60) | 28 | 18 | 17～19に比し、やや整形粗い。縦の抉り部で折損。 | SL323(MC45) | 不明 | 33 |
| 〃　－17 | | | | (104) | 25 | 13 | 丁寧な整形。縦の抉り部で折損。 | SL323(MD51) | 1401 | 31 |
| 〃　－18 | | | | (153) | 36 | 16 | 〃　。　〃　。 | SL323(MD47) | 1399 | 30 |
| 〃　－19 | | | | (102) | 25 | 12 | 〃　。　〃　。 | SL323(MD53) | 1077 | 32 |
| 第183－20 | 服飾具 | 下駄 | | 144 | 59 | 29 | 平面形長円形の連歯下駄(子供用)。歯の磨滅激しい。 | SL323(MQ62) | 557 | 139 |
| 〃　－21 | | | | 185 | (50) | 23 | 連歯下駄(小供用)。前鼻緒穴が中心より左にずれる。 | SL323(MD53) | 1002 | 13 |
| 〃　－22 | | | | 209 | 111 | 48 | 平面形楕円形の連歯下駄。 | SL323(MD52) | 1049 | 1 |
| 〃　－23 | | 櫛 | | 15 | 36 | 11 | 横櫛。黒漆塗り。目はかなり細かい。 | SL323(NI75) | 194 | 211 |
| 第184－24 | 容器 | 漆器 | 皿 | 口径<br>86 | 底径<br>68 | 器高<br>10 | 総高台。黒漆塗り。遺存状態良好。 | SL323(MD52) | 1244 | 18 |
| 〃　－25 | | | | 90 | 70 | 9 | 無高台。黒漆塗り。3/1残存で状態不良。 | SL323(ME52) | 1346 | 212 |
| 〃　－26 | | | | 78 | 54 | (12) | 総高台。黒漆塗り。遺存状態不良。 | SL323(MD53) | 1001 | 213 |
| 〃　－27 | | | | 90 | 66 | 10 | 〃　。黒漆塗りの上に、内外に朱漆?(にぶい赤褐色)で草花文を描く。 | SL323(MD52) | 1756 | 19 |
| 〃　－28 | | | 椀 | (31) | — | — | 外面－黒漆塗り、内面－朱漆塗り。わずかに残存。 | A区 | 不明 | 4 |
| 〃　－29 | | | | (80) | 70 | (9) | 輪高台。高台畳付は磨滅し、黒漆剝落。内面に茶色の漆で円形文様を描く。 | SL323(MD52) | 1020 | 1 |
| 〃　－30 | | | 皿 | (100) | 40 | (10) | 〃　。黒漆塗り。内面に朱漆により紅葉を描く。 | SL323(ME52) | 1770 | 20 |
| 〃　－31 | | | 椀 | (131) | 60 | (21) | 〃　。黒漆は薄く、高台畳付は剝落し、磨滅。遺存状態不良。 | SL325(NC57) | 1248 | 115 |
| 〃　－32 | | | | 150 | 61 | 51 | 総高台。黒漆は薄く、高台畳付は剝落。底裏中央にロクロ爪痕あり。 | SL323(MD52) | 306 | 8 |
| 〃　－33 | | | 皿 | (120) | 70 | (19) | 輪高台。内外に朱漆?(褐色土)による草花文。高台畳付は剝落。 | SL325(NC57) | 1073 | 17 |
| 第185－34 | | 曲物 | 円形 | 口径<br>251 | 器高<br>161 | 厚さ<br>10 | 4段綴じ。側外面下端部と底板を4本以上の木釘にて結合。 | SE067(MD52) | 306 | 8 |
| 〃　－35 | | | 柄杓 | 120 | 100 | 10 | 3段綴じで、同じ樺紐で柄穴の上と横にも綴じる。 | SE067(MK50) | 2 | 102 |
| 〃　－36 | | | | (240) | (161) | (6) | 側板 | SL323(MK50) | 1618 | 147 |

## 第19表　木製品一覧表－2

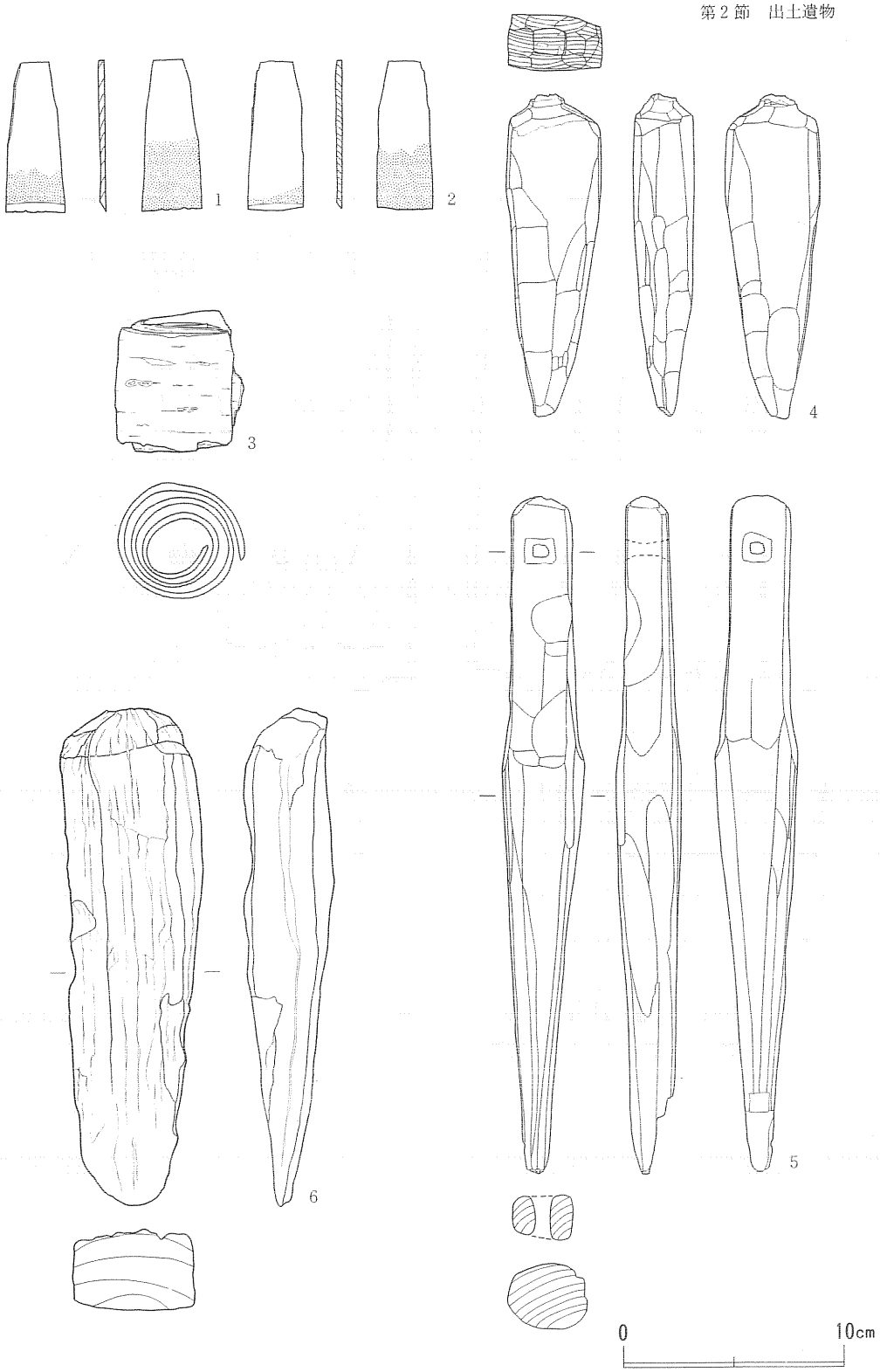
◦出土地点の(　)内はグリッド名　◦計測値(　)は現存値

| 挿図番号 | 分類 | 名称 | 計測値(mm) 縦 | 横 | 厚さ | 特徴 | 出土地点 | RW番号 | 実測番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 第185－37 | 容器 | 曲物 楕円形 | 320 | 100 | 11 | 底板 | SL323(ME53) | 1069 | 121 |
| 第186－38 | | 桶 | 153 | 42 | 9 | 側板 | SL323(MP61) | 561 | 160 |
| 〃　－39 | | 折敷 | 140 | (68) | 5 | 1端部中央に径1～2ミリの小孔が対になる。 | SL323(MD52) | 1334 | 79 |
| 〃　－40 | | | 153 | 152 | 4 | 各端部中央に径1～2ミリの小孔が対になる。 | SL323(MD52) | 1250 | 23 |
| 〃　－41 | | | 151 | 149 | 4 | 〃 | SL323(MD52) | 1251 | 22 |
| 〃　－42 | | | 153 | (96) | 6 | 端部中央に径1～2ミリの小孔が対になる。 | SL323(MD52) | 1103 | 52 |
| 〃　－43 | | | 165 | (42) | 6 | 〃 | SL323(ME53) | 1210 | 129 |
| 第187－44 | | 曲物 | (113) | (119) | 8 | 側板。綴じ穴の他、板を重ね合せて綴じた圧痕残る。 | SL323(ME52) | 1456 | 72 |
| 〃　－45 | | 折敷 | 173 | 161 | 4 | | SL323(ME51) | 1106 | 21 |
| 〃　－46 | | | 133 | 56 | 7 | | SL323(ME53) | 1930 | 65 |
| 〃　－47 | | | 279 | (101) | 8 | 1端部に径2ミリの対になる小孔が2箇所にある。 | SL323(MD48) | 1241 | 206 |
| 〃　－48 | | | (271) | (100) | 8 | 1端部に径2ミリの対になる小孔あり。 | SL323(MD52) | 1919 | 70 |
| 第188－49 | | 蓋板 | (203) | (70) | 9 | | SL323(ME48) | 1398 | 158 |
| 〃　－50 | | | 277 | (77) | 7 | | SL323(MC52) | 1134 | 78 |
| 〃　－51 | | | 336 | (113) | 11 | | SL323(ME53) | 1174 | 66 |
| 〃　－52 | | | 261 | (75) | 6 | 中央部に径5～7ミリの小孔3箇あり。 | SL323(ME53) | 1333 | 161 |
| 第189－53 | | | 210 | (107) | 7 | 表裏に黒漆を塗り、径3ミリの小孔2箇あり。 | SL323(MD53) | 1076 | 51 |
| 〃　－54 | | | 135 | 149 | 8 | 中央に径2～4ミリの小孔4箇あり。 | SL323(MD53) | 1396 | 29 |
| 〃　－55 | | | 135 | (98) | 8 | 中央と両端に径4ミリの小孔8箇、端部に小孔1箇あり。 | SL323(MD52) | 673 | 71 |
| 第190－56 | | 底板 | 199 | (42) | 11 | | SL323(MO63) | 1316 | 64 |
| 〃　－57 | | | 113 | 113 | 8 | 片面の1部に漆(?)付着。側面に外から木釘1打たれる。 | SL323(MC52) | 1683 | 49 |
| 〃　－58 | | | 87 | 94 | 8 | | SL323(MG53) | 1175 | 2 |
| 〃　－59 | | | 100 | 103 | 8 | 内面に黒漆多量に付着。側に木釘1、木釘穴4残る。 | SL323(ME53) | 1052 | 138 |
| 〃　－60 | | | 136 | 139 | 12 | 外面に黒漆による花(?)の文様あり。周縁にも漆付着。 | SL323(MD52) | 1353 | 28 |
| 第191－61 | | | 180 | 165 | 12 | 周縁を一段低くし、それにそって薄い板を巡らし、4箇所を樺皮で綴じ、その間を外側から木釘を打つ。 | SL324(NG70) | 693 | 15 |
| 〃　－62 | | | 170 | 62 | 9 | 61とほぼ同じ製作法。 | SL324(NI72) | 690 | 7 |
| 〃　－63 | | | 210 | (71) | 9 | | SL323(MD47) | 1400 | 127 |
| 第192－64 | | 栓 | 127 | 23 | 22 | | SL323(MJ75) | 23 | 20 |
| 〃　－65 | | | 66 | 14 | 12 | | 不明 | 251 | 3 |
| 〃　－66 | | | 81 | 28 | 27 | | SL323(MD52) | 1744 | 176 |
| 〃　－67 | | | 169 | 20 | 17 | | SL323(ME48) | 1890 | 194 |
| 〃　－68 | 食事具 | 擂粉木 | 307 | 44 | 41 | 先端は磨滅。 | SL323(ME52) | 1297 | 14 |
| 〃　－69 | | 箸 | 148 | 幅7 | | 太い端部焼けている。 | SL323(MD52) | 1340 | 62 |
| 〃　－70 | | | 205 | 〃6 | | 完形 | SL323(MC46) | 1843 | 172 |
| 〃　－71 | | | (207) | 〃6 | | 折損 | SL323(ME52) | 1446 | 63 |
| 〃　－72 | | | 206 | 〃7 | | 完形 | SL323(ME53) | 1111 | 94 |

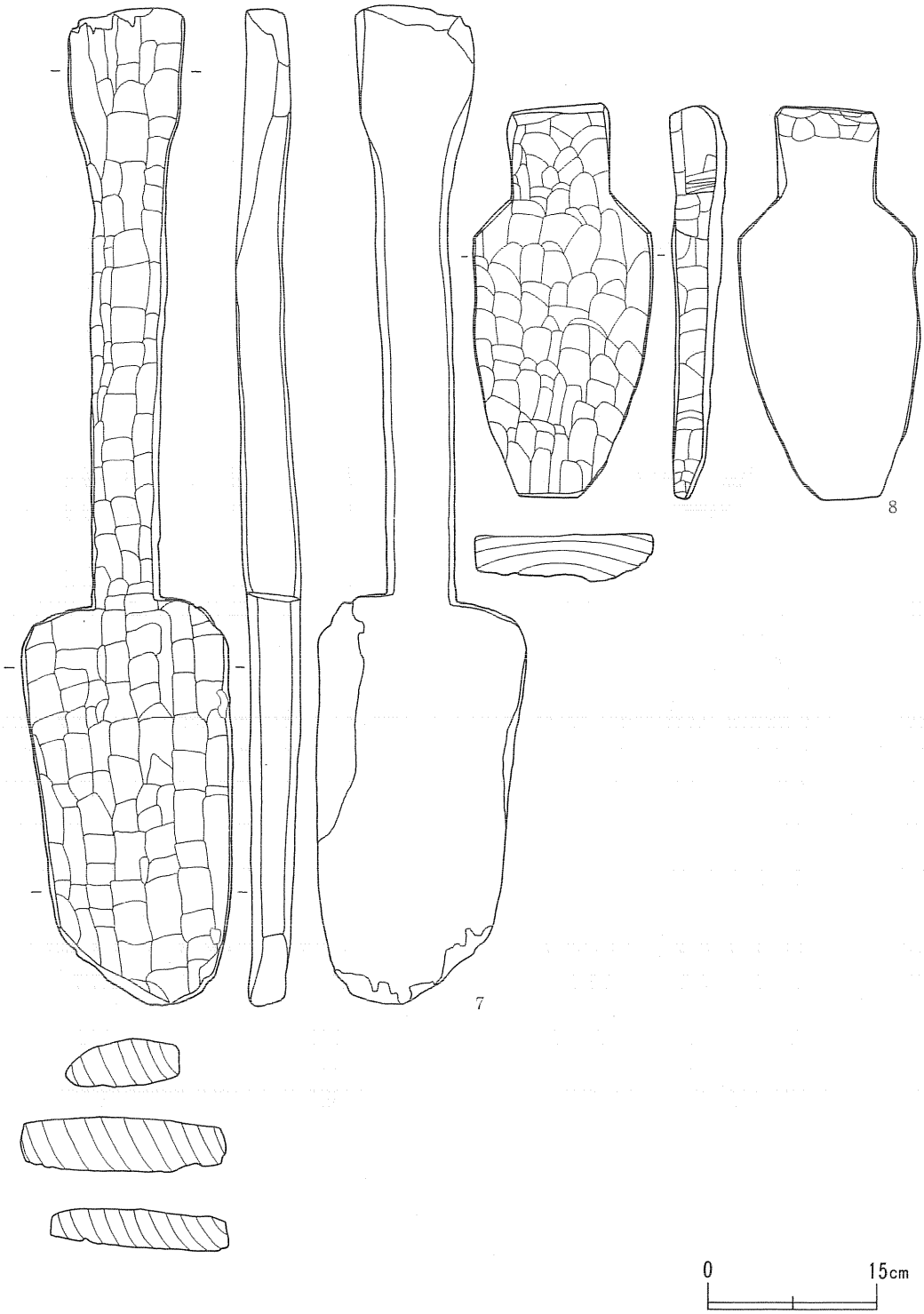
## 第20表　木製品一覧表－3

◦出土地点の（　）内はグリッド名　◦計測値（　）は現存値

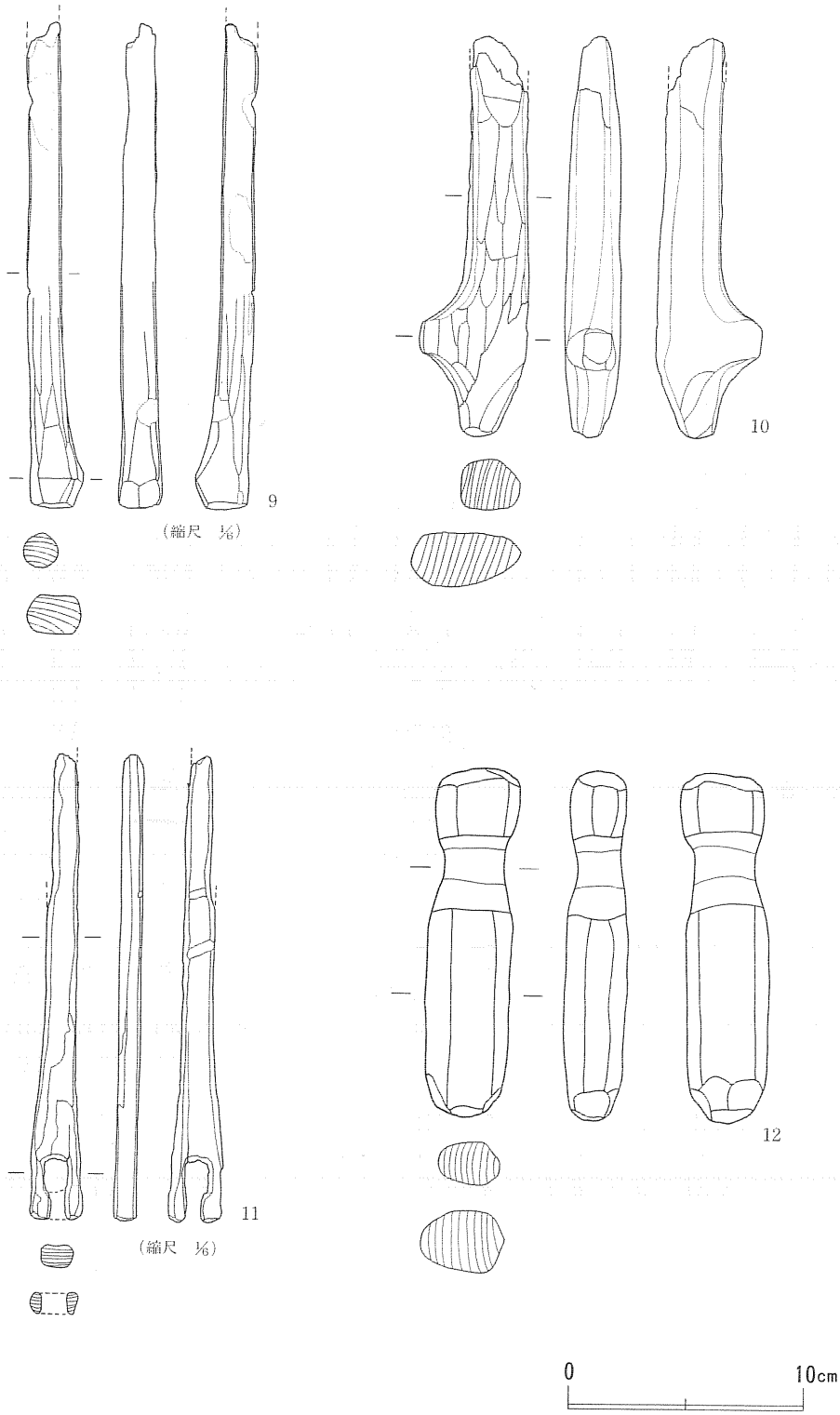
| 挿図番号 | 分類 | 名称 | 計測値（mm） 縦 | 横 | 厚さ | 特徴 | 出土地点 | RW番号 | 実測番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 第192－73 | 食事具 | 箸 | 199 | 幅7 | | 完形 | SL323(ME45) | 1958 | 157 |
| 〃　－74 | | | (183) | 〃6 | | 折損 | SL323(ME52) | 1302 | 24 |
| 〃　－75 | | | 209 | 〃8 | | 完形 | SL323(MD52) | 1051 | 86 |
| 〃　－76 | | | 198 | 〃8 | | 〃 | SL323(MF45) | 1695 | 95 |
| 〃　－77 | | | 203 | 〃7 | | 〃 | SL323(ME53) | 1112 | 59 |
| 〃　－78 | | | 227 | 〃9 | | 〃 | SL323(MC45) | 1547 | 27 |
| 〃　－79 | | | 296 | 〃10 | | 〃。両端尖る。 | SL323(MC45) | 1542 | 39 |
| 第193－80 | | 杓子形木製品 | 212 | 55 | 6 | 全体が丁寧に整形されている。 | SL323(MD52) | 1249 | 21 |
| 〃　－81 | | | 221 | 54 | 6 | 〃 | SL323(MD52) | 1330 | 22 |
| 〃　－82 | | | 306 | 74 | 上部11 下部9 | 〃 | SL323(MC46) | 1872 | 24 |
| 〃　－83 | | | 247 | 60 | 上部9 下部9 | 〃 | SL323(MD52) | 1395 | 23 |
| 第194－84 | 祭祀具 | 斎串 | (74) | 27 | 5 | 折損 | SL323(NF45) | 1957 | 26 |
| 〃　－85 | | | (95) | 26 | 4 | 〃 | SL323(NE46) | 1358 | 10 |
| 〃　－86 | | | (141) | 31 | 7 | 〃 | SL323(NF72) | 564 | 25 |
| 〃　－87 | | 馬形 | 56 | 70 | 6 | たてがみ・目・口は墨書。耳部に刺突1あり。首部の表裏に鑿の成形痕。 | SL324(MF46) | 1359 | 215 |
| 〃　－88 | | 鳥形 | 81 | 253 | 11 | 中央上部に小孔あり。 | SL323(MD47) | 1926 | 11 |
| 〃　－89 | | | (64) | 127 | 6 | 7箇の穴が連続している所で折損。上部に小孔あり。 | SL323(MD46) | 1357 | 216 |
| 第195－90 | 部材 | 不明 | (213) | (21) | 15 | 木口付近に木釘穴。その脇に樺皮紐残る。 | SL323(ME50) | 1858 | 151 |
| 〃　－91 | | | 286 | 24 | 20 | 片面の一部焼けている。両端と木口に木釘残る。 | SL323(NL77) | 444 | 9 |
| 〃　－92 | 馬具 | 鞍 | (544) | 105 | 51 | 弧状となる。折損部付近に枘穴、その裏に斜めの枘穴、もう一端に縦の抉り。 | 不明 | 不明 | 109 |
| 〃　－93 | その他の木製品 | 杭 | 168 | 55 | 15 | 棒状のものを半割。先が尖る。 | SL324(NE72) | 462 | 177 |
| 〃　－94 | | | 55 | 10 | 4 | 基部を鋸で挽く。先が尖る。 | SL323(NG70) | 522 | 175 |



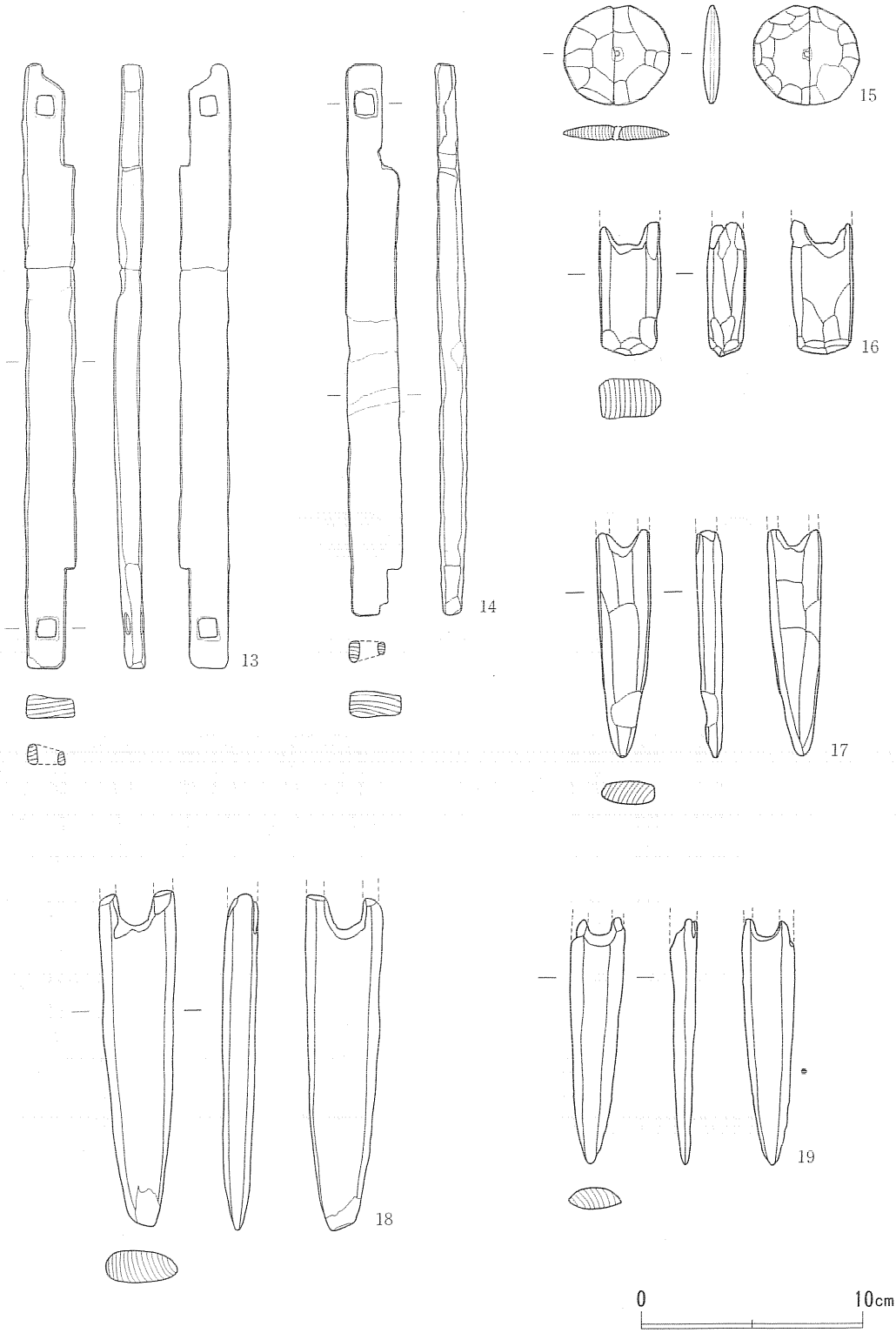

第179図　木製品―1



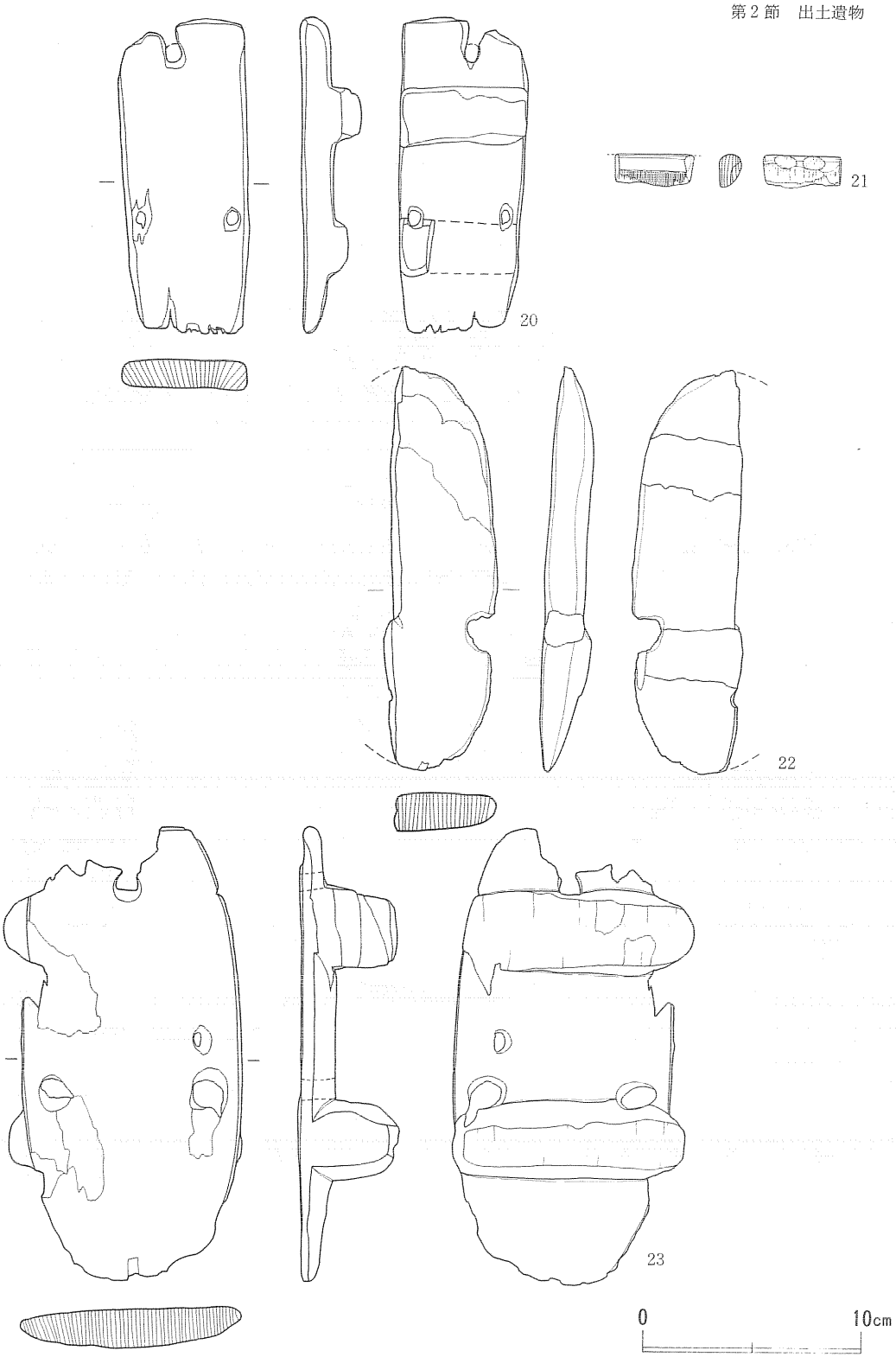

第180図　木製品―2



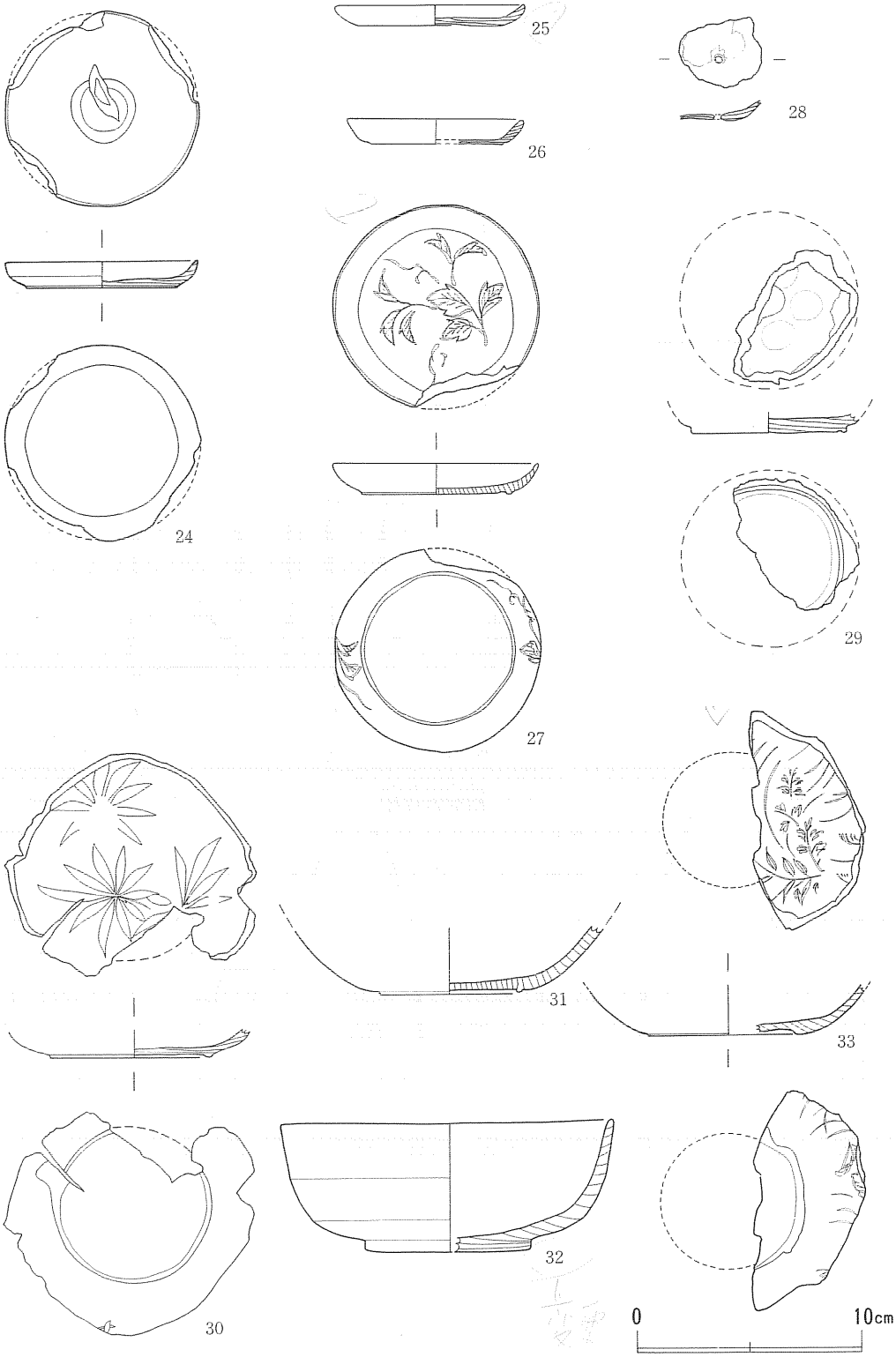

第181図　木製品―3



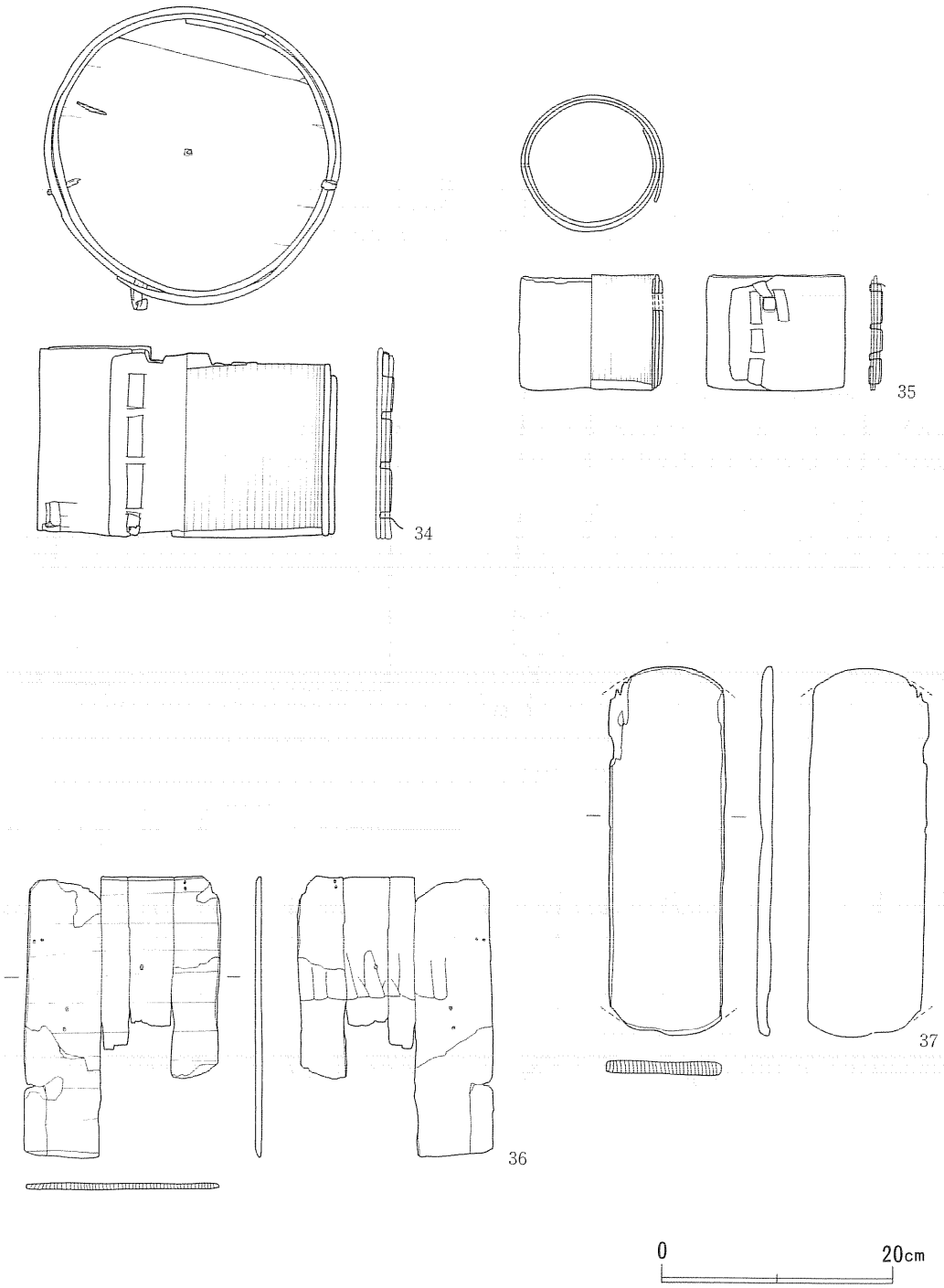

第182図　木製品―4



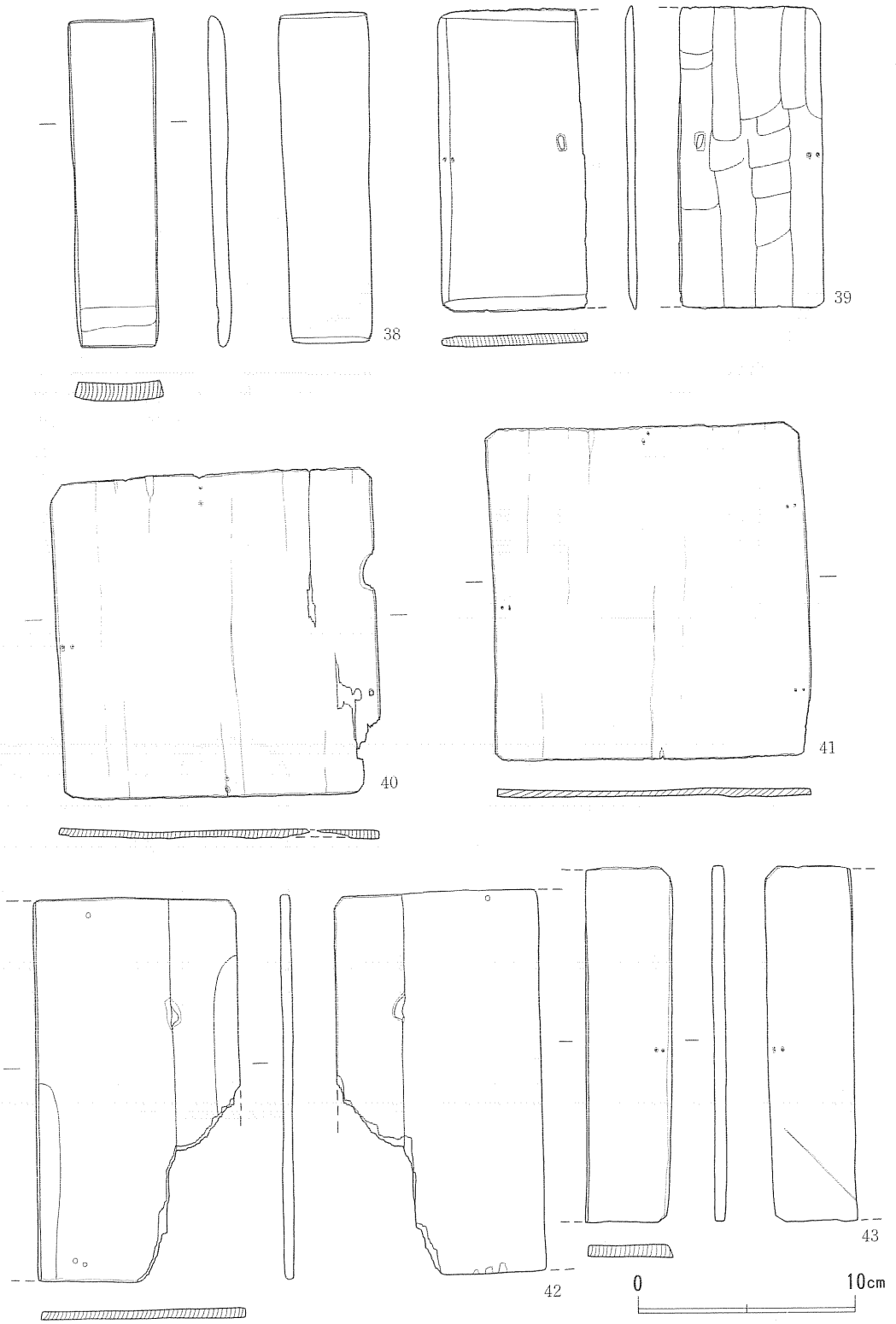

第183図　木製品―5



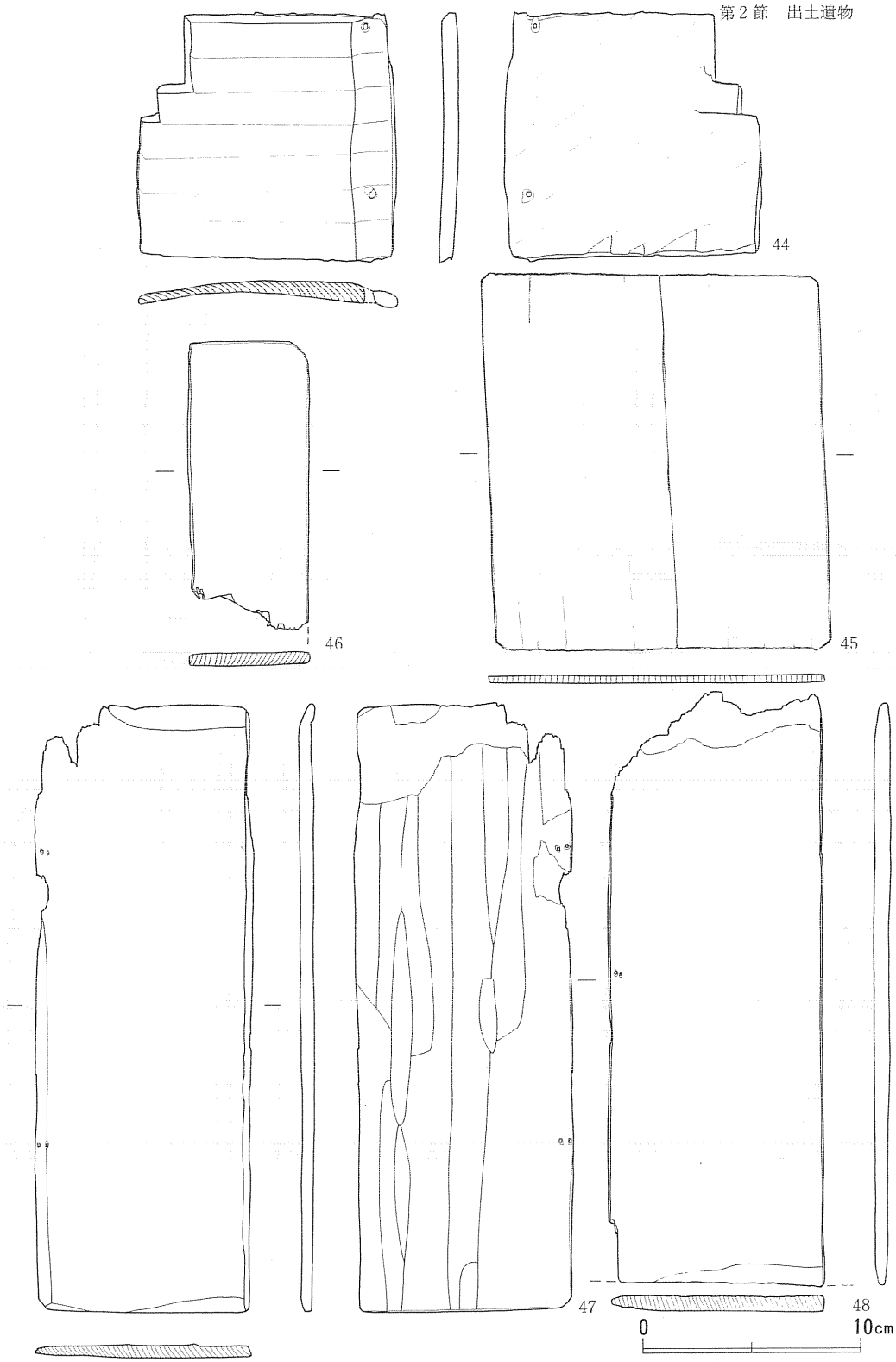

第184図　木製品―6



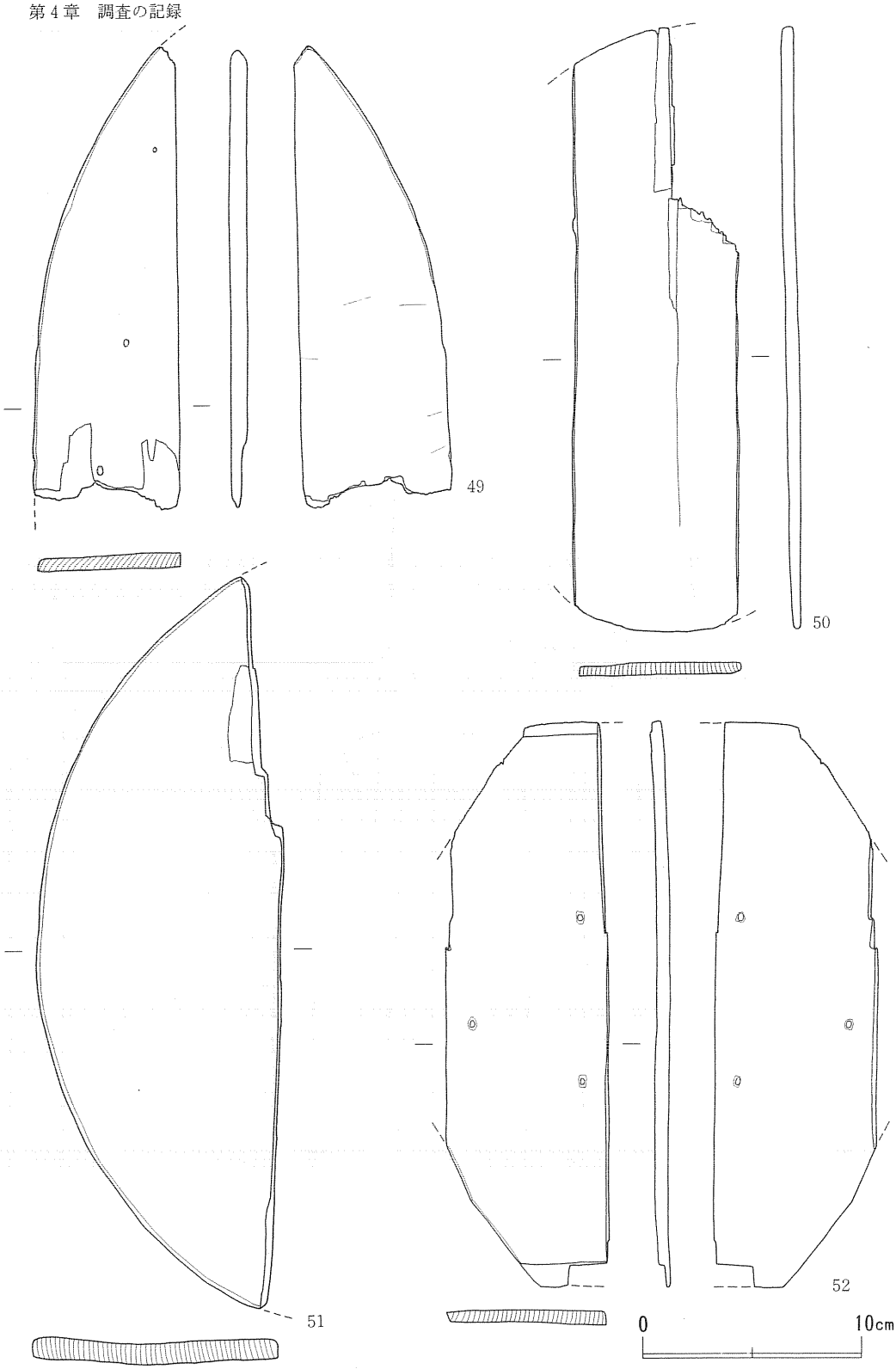

第185図　木製品―7



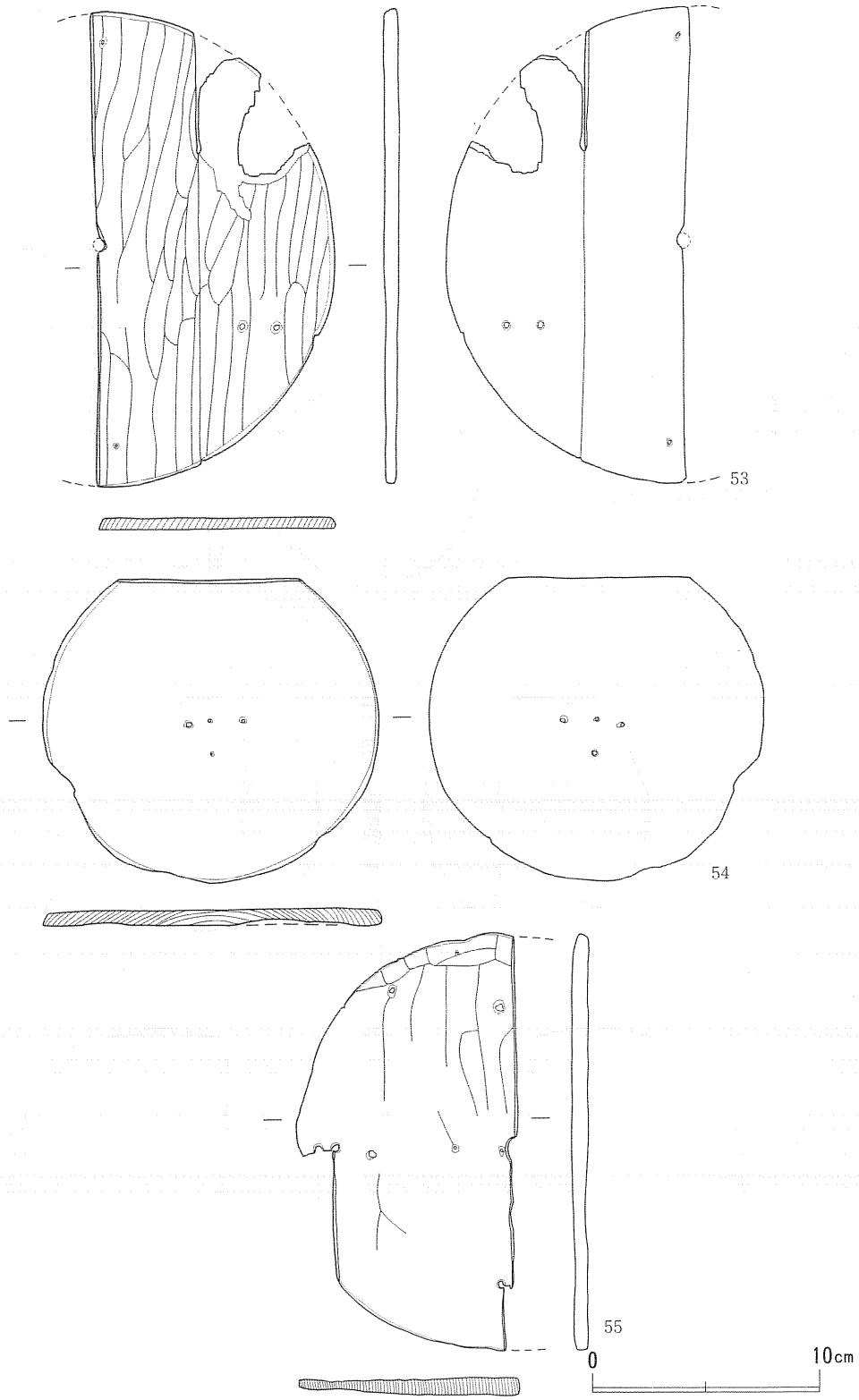

第186図　木製品―8



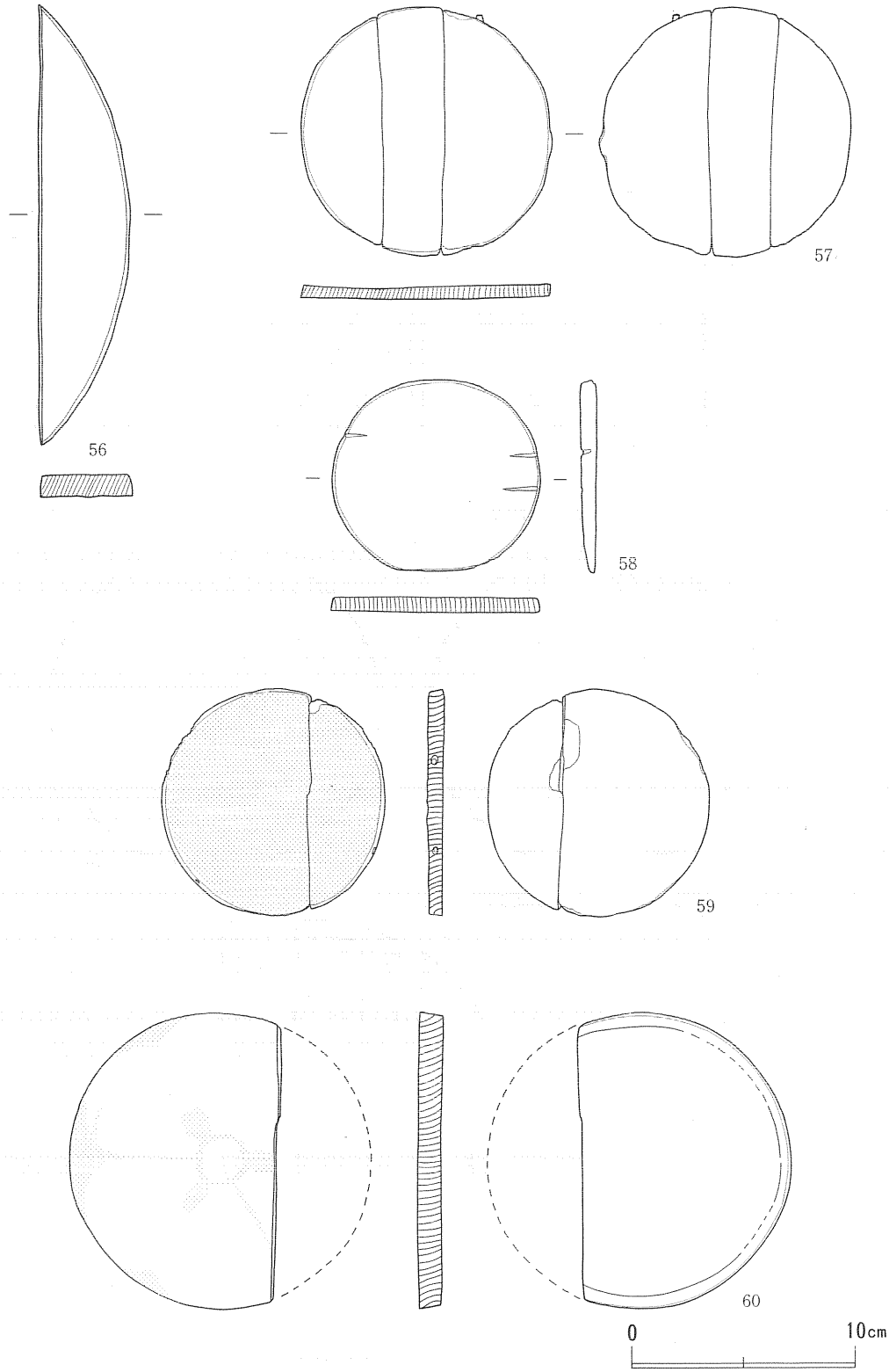

第187図　木製品－9



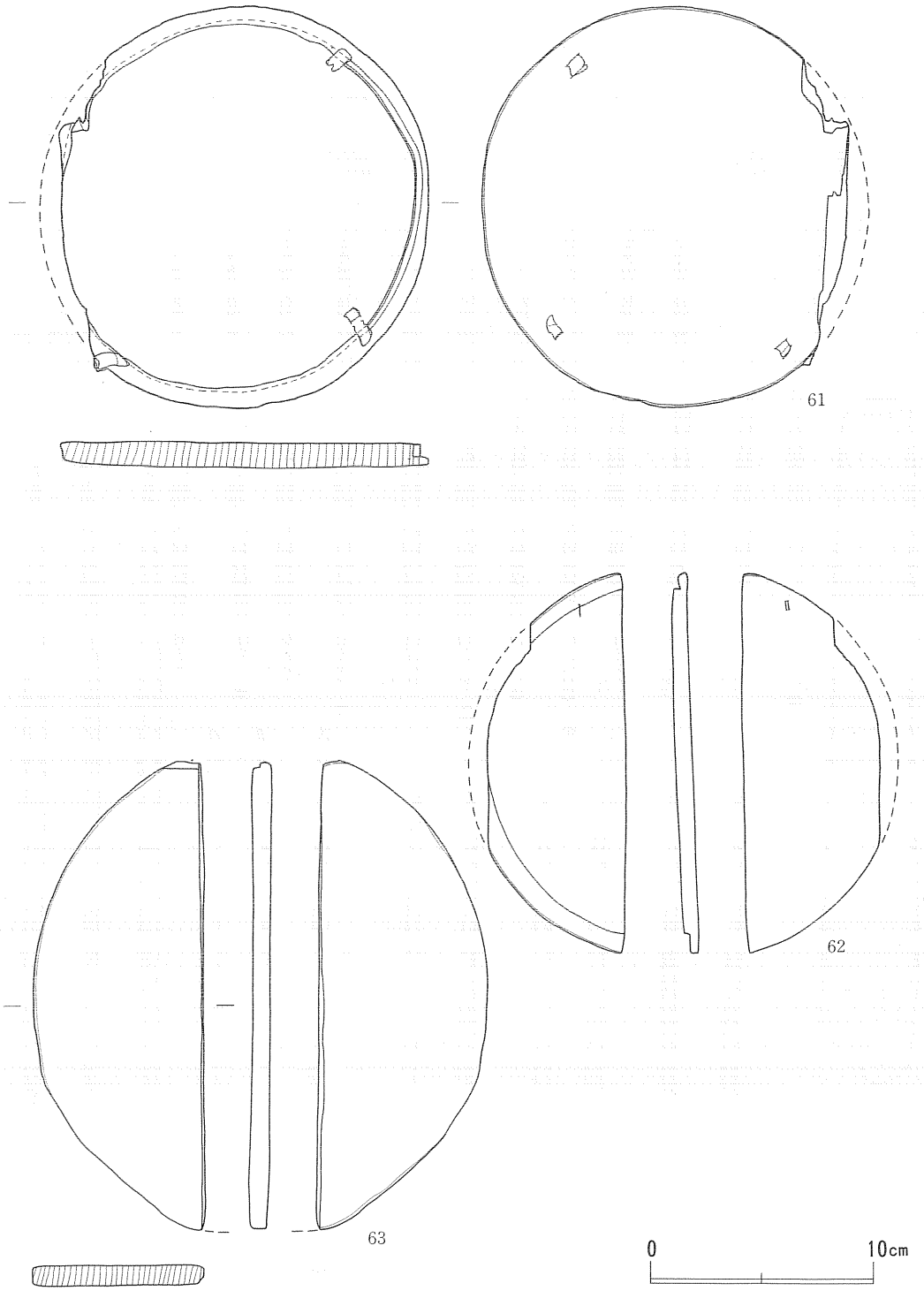

第188図　木製品―10



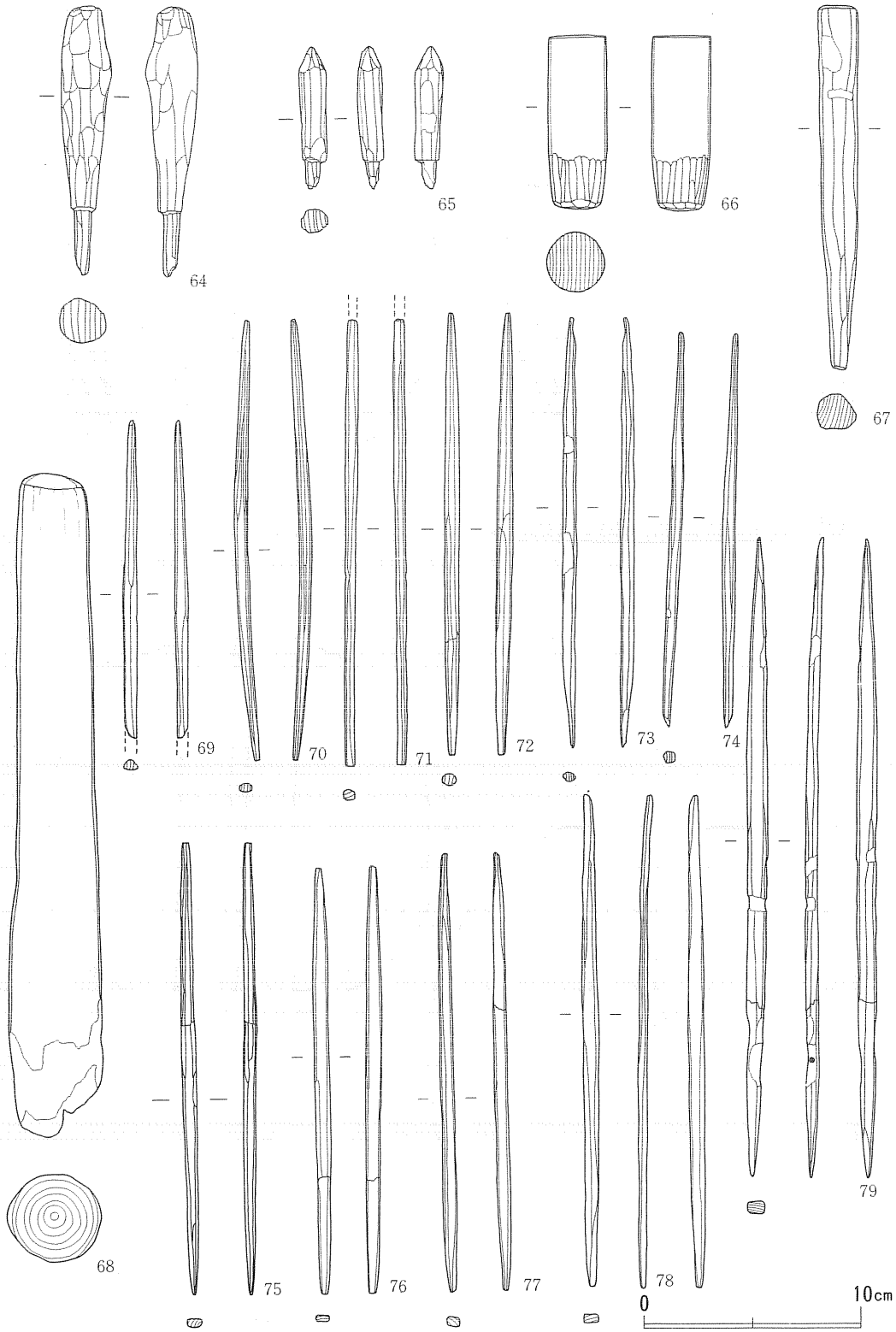

第189図　木製品―11



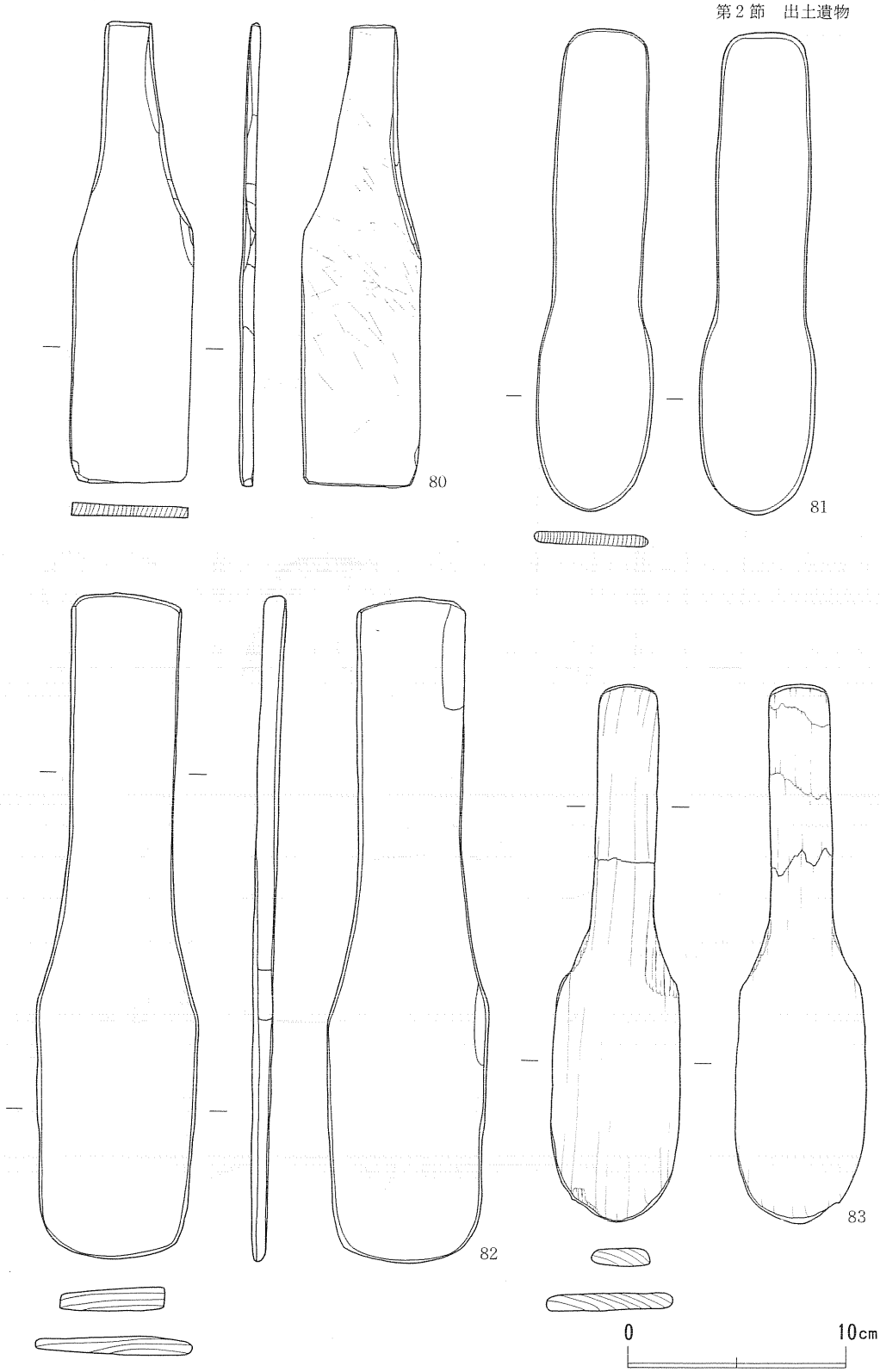

第190図　木製品―12



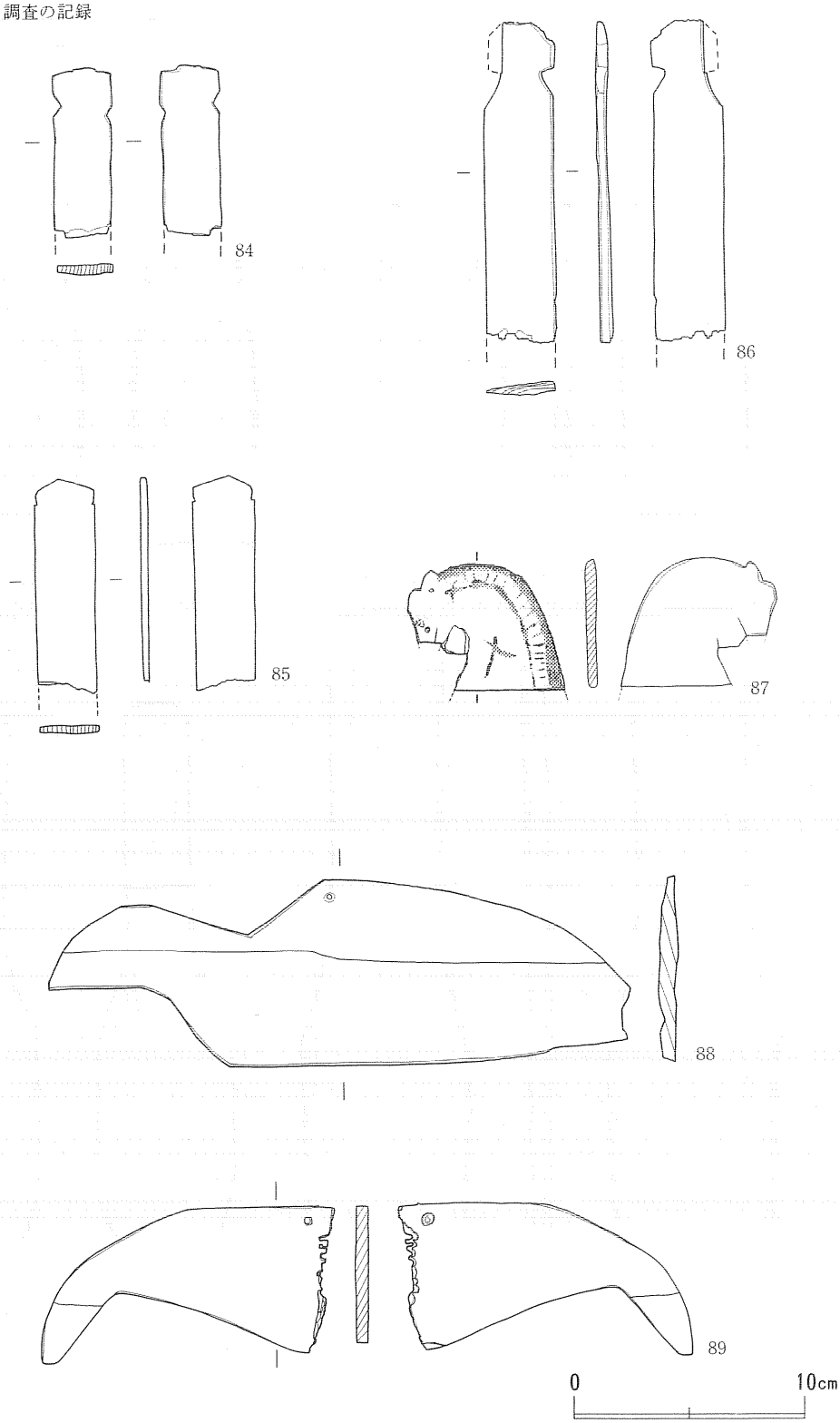

第191図　木製品―13



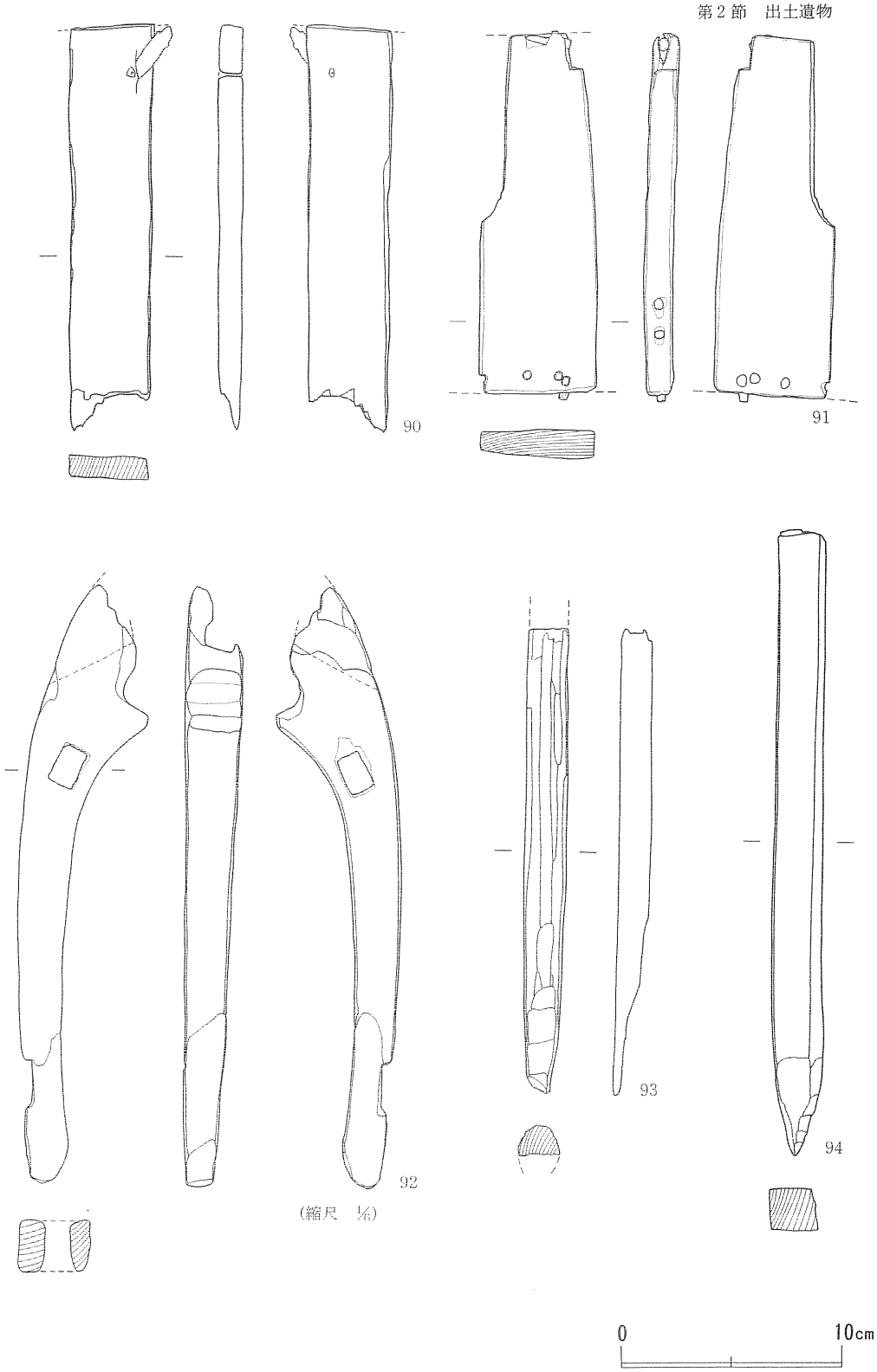

第192図　木製品―14




第193図　木製品―15




第194図　木製品―16




第195図　木製品—17

# 第5章　自然科学的分析

## 第1節　花粉分析

### 秋田県手取清水遺跡の花粉化石

#### 1　はじめに

手取清水遺跡は、横手盆地にあり金崎山地西側の中山丘陵地の北西約2㎞に位置する。この付近は横手低地と呼ばれる(秋田県、1976)。これら低地には埋没段丘面があり、中山丘陵地を挟んで西側と東側で異なり、西側はGt-Ⅲ面、東側はGt-Ⅳ面よりなる。Gt-Ⅲ面は、ウルム氷期に形成され立川面に相当し、Gt-Ⅳ面は沖積段丘面である(秋田県、1976)。手取清水はGt-Ⅲ面にあり、成瀬川・皆瀬川により形成された緩扇状地に位置する。

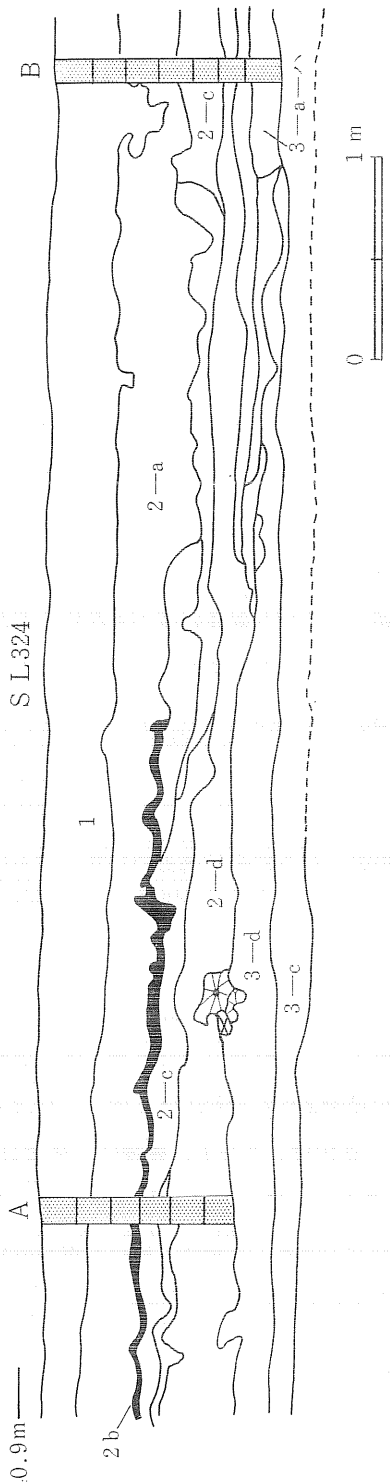
発掘調査に伴い自然化学分析が行われた。自然科学分析は、テフラ対比に基づき花粉化石及び大型植物遺体の植物化石の検討を中心に行った。ここでは、手取清水遺跡の花粉化石群集と秋田県低地部の森林植生の検討をおこなったので報告する。

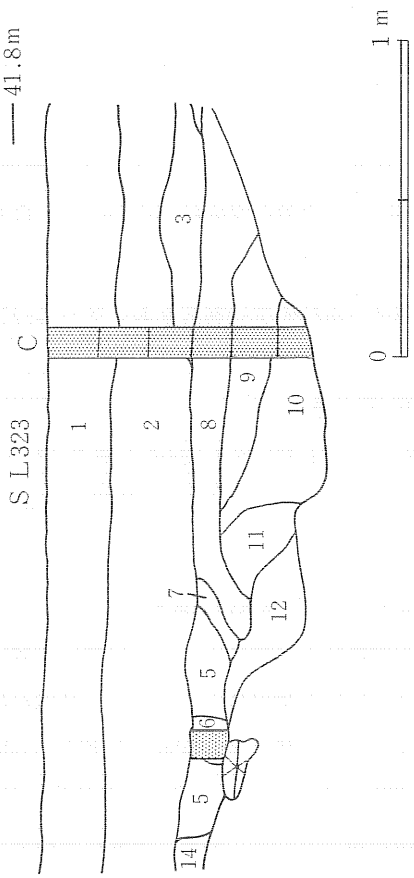
#### 2　地質・層序概略

分析試料は、ＳＬ323・ＳＬ324の2地点で行った(第196図)。以下に分析地点の柱状コアを中心に層序概略を述べる。ここでは、層厚は省略する。

(1)　ＳＬ323地点の堆積物の記載

旧河道を埋積する堆積層で、1～14層の土層区分がされている。柱状コアは6層に区分される。10層は、黒色有機質粘土よりなり、砂礫及び未分解の植物遺体を比較的多く含む。砂は中～粗粒砂よりなり、礫は最大80㎜、平均40～50㎜で亜角～亜円礫よりなる。礫種は、流紋岩・石英斑岩・凝灰岩等である。9層は、砂礫層で砂は粗～極粗粒砂、礫は小礫～中礫(2～40㎜)の亜円より亜角礫よりなる。基質は黒褐色有機質シルト質粘土である。8層は、黒色有機質砂質粘土よりなり、未分解の植物遺体を含む。3層は、黒色有機質砂質粘土で、30㎜の流紋岩の亜角礫及び材片を含む。2層は、黒色有機質砂質粘土で植物遺体を少量含む。また、根に褐鉄鉱が沈積し、1～2㎜の明黄褐色粒が点在する。1層は、黒褐色有機質砂質粘土よりなり、褐鉄鉱が沈積し、弱い土壌化を受けている。6層は、Ｃ地点の東側約1ｍにあり、この地点での6層の発達は悪い。6層は黒褐色分解質～弱分解質泥炭よりなり材片を含む。




第196図　試料採取地点の断面図

3～14層では、時代を特定できる遺物は出土していないが、おそらく古代から中世と推定されている。

（2）　SL324地点の堆積物の記載

SL323のA・B地点で試料採取された。A・B間は約5m離れている。大きくは1・2・3層に区分される。3層は主として砂礫層及び砂層よりなる。3a～3c層は縄文時代から弥生時代の遺物包含層である。2層は、黒色～黒褐色の泥炭～泥炭質粘土質シルトよりなる。2－c層には灰白色火山灰（2－b層）が狭在する。2b－2d層は古代の遺物包含層、2－a層は古代あるいは中世の遺物包含層である。1層は、黒褐色～黒色粘土質シルトで砂を混じえる。

①　A地点の堆積物の記載

3－b層は、砂礫層よりなり、灰白色の中～粗粒砂と10～30mmの礫よりなる。2－d層は、黒褐色未分解～弱分解の植物遺体を含む。2－c層は、黒褐色未分解～弱分解質泥炭よりなり、本層の上部には黄褐色火山灰（2－b層：灰白色火山灰）が狭在する。2－a層は、黒色有機質粘土質シルトよりなり、約5mmの黄褐色粒が点在する。2－a層の下部、つまり2－b層の上部には約10～15mmの厚さで未分解泥炭層がある。この層の連続性は悪い。1層は、黒色－黒褐色砂質粘土質シルトよりなり、10－15mmの礫が散在する。

②　B地点の堆積物の記載

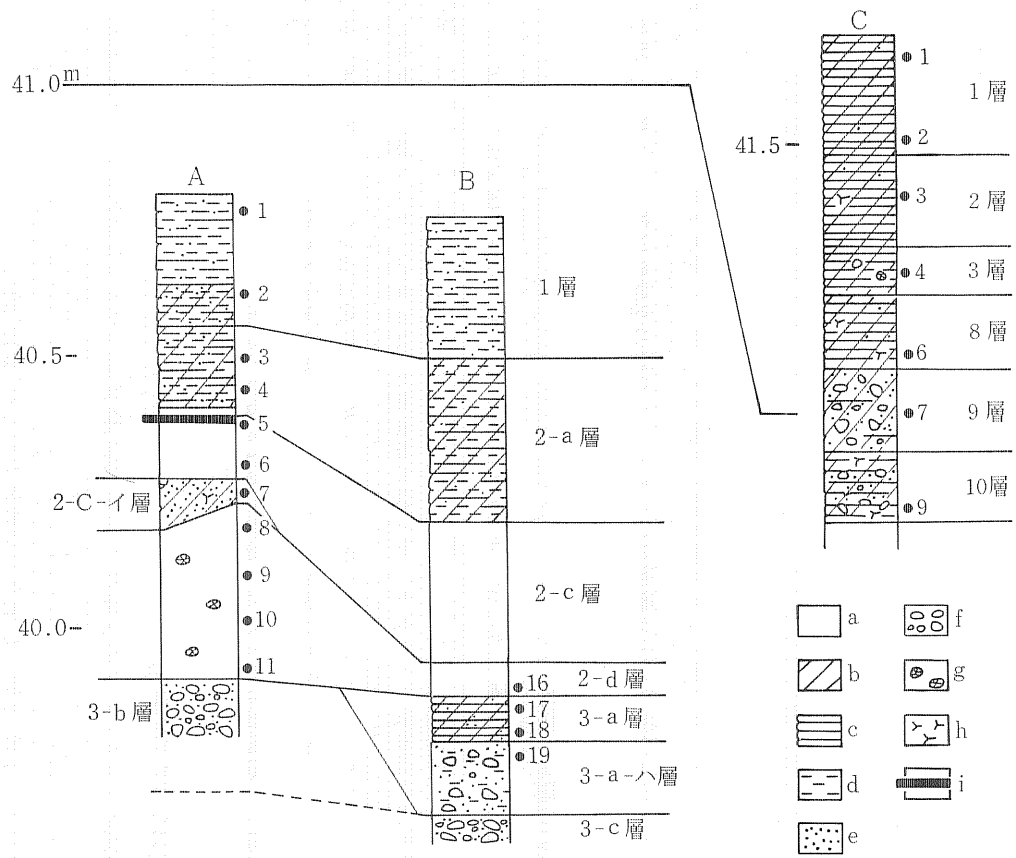
3－a－ハ層は、シルト混じりの中～極粗粒砂を主とし、10～30mmの礫を僅かに含む。また、レンズ状に細～中粒砂が発達する。植物遺体・材片を比較的多く含む。3－a層は、褐色よりの黒褐色有機質砂質粘土よりなり、未分解の植物遺体・材を含む。2－d層は、黒褐色未分～弱分解泥炭でA地点に比べ約6cmと薄い。2－c層は、黒褐色弱分解～未分解泥炭で幾分粘土質である。2－a層は、黒色有機質粘土質シルト、1層は黒褐色砂質粘土質シルトで斑状に褐鉄鉱が沈積し、植物根も含まれる。幾分土壌化を受けている。

### 3　分析試料及び化石の抽出

試料は、遺跡によりA・B・Cの3地点で約10cm角の柱状サンプリングが行われた（第196図）。それら試料を室内で花粉分析と大型植物遺体用に切り分けた。花粉化石の検討は、A地点の全層準とB地点の2－d層・3層、C地点の全層準で行った（第197図）。

花粉分析用試料は、1cm以下の厚さにスライスした。分析は、試料1～2gを採取し、10％KOH（湯煎約15分）－篩別（250μm）・傾斜法により粗粒砂除去－48％HF（約30分）－アセトシス処理（濃硫酸9：無水酢酸1の混液・湯煎5分）の順に行った。

プレパラート作成は、タッチミキサーで十分攪拌後マイクロピペットで適量（樹木花粉が250個程度になるように）を取り、グリセリンで封入した。




a：泥炭　b：有機質　c：粘土　d：シルト　e：砂
f：礫　g：材　h：植物遺体　i：テフラ

第197図　地質柱状図と花粉分析用試料採取層準

## 4　手取清水遺跡の花粉化石群集

同定は、断片的計数による花粉組成の歪を無くすためプレパラート全面を走査した。しかし、植物遺体や炭化物が多く、濃度を濃くできない試料が多いため複数のプレパラートを計数した。この間に出現した全ての分類群及びその個数を第21表･第22表に示す。また、主要花粉･胞子化石については、花粉分布図に示した(第198図～第200図)。樹木花粉の出現率は、樹木花粉からハンノキ属を除いた総数を基数とした。樹木花粉からハンノキ属を除いた理由には２つある。１つは、ハンノキ属が多産する層準は泥炭層よりなり、おそらくハンノキ属は湿地林をつくるハンノキに由来するものと考えられ、その局地的影響により地域的要素が歪曲されるのを防ぐため、もう１つは、秋田県の低地において花粉化石群集の検討がなされているが、それら結果とある程度の互換性を有し、地域的広がりを検討するためである。一方、草本花粉･胞子は、総花粉･胞子を基数として百分率で産出した。

図版に示した PAL.MY 番号は、単体標本の番号を示す。これら標本は、(株)パレオ･ラボに保管してある(図版192～194)。

プレパラートの状態は、A･B地点は植物遺体が極めて多く、また、炭片も多く含まれている。とくにA－１～４は細かな炭片が著しく多い。C地点も同様に植物遺体･炭片とも多い。

### (１)　A･B地点の花粉化石群集帯

A･B地点の分析層位は、２－ｄ層のみ重複する。B地点では２－ｄ層の最下部のみ分析を行ったが、出現傾向から考えてA地点と重複せずほぼ連続した変化として捉えても問題ないと考えられる。主要樹木花粉の出現傾向に基づき、３つの局地花粉群集帯を設定した。下位よりAB－Ⅰ･Ⅱ･Ⅲ帯とする。

AB－Ⅰ帯(B地点№16-19，A地点№7-11)：コナラ亜属･スギの比較的高率出現により特徴づけられる。本帯は、更にトチノキ属の出現傾向からⅠａ･Ⅰｂ亜帯に分けられる。AB－Ⅰａ亜帯(B地点№16-19)は、トチノキ属が30％前後の頻度で出現し、クルミ属もⅠｂ亜帯より幾分高くなる。他に、ブナ･クリ属が低率ながら連続して出現する。草本花粉･胞子は、全体で25％前後と低率である。その内ではイネ科･カヤツリグサ科･ヨモギ属･シダ類胞子が比較的多い。Ⅰｂ亜帯(A地点№7-11)は、トチノキ属が５％前後と低率になり、逆にスギ･ブナの出現率が幾分高くなる。他にハンノキ属が高率に出現する。草本花粉･胞子は、Ⅰａ亜帯とほぼ同様の組成を示し、イネ科･カヤツリグサ科･ヨモギ属･シダ類胞子とツリフネソウ属･セリ科からなる。

AB－Ⅱ帯(A地点№2-6)：スギが高率に出現することにより特徴づけられる。逆にコナラ属の出現率は低くなる。また、ブナはⅠ帯より幾分高くなる。一方、ハンノキ属は低率になる。

草本花粉・胞子は、イネ科が増加し、多産する。サジオモダカ属・オモダカ属・イボクサ属・ミズアオイ属等の水生植物が出現し、また、ソバ属も出現する。一方、ヨモギ属の出現率も高くなる。

ＡＢ－Ⅲ帯（Ａ地点№1）：マツ属複維管束亜属（ニヨウマツ亜属）が増加し、比較的高率出現することにより特徴づけられる。スギの出現率は減少し、逆にコナラ亜属が多くなる。草本花粉・胞子は、イネ科が多産し、ガマ属・オモダカ属等の水生植物を伴う。

（２）　Ｃ地点の花粉化石群集帯

主要樹木花粉の出現傾向に基づき、３つの局地花粉群集帯を設定した。下位よりＣ－Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ帯とする。

Ｃ－Ⅰ帯（№7-9）：コナラ亜属・スギの比較的高率出現により特徴づけられる。他にクリ属・トチノキ属・クルミ属が10％前後で出現する。草本花粉は低率であるが、上部ではシダ類胞子が多産する。

Ｃ－Ⅱ帯（№2-6）：スギの多産により特徴づけられる。コナラ亜属は低率になり、逆にブナはⅠ帯より頻度が高くなる。草本花粉・胞子では、イネ科が増加し多産する。また、ヨモギ属も比較的高率に出現する。他にオモダカ属・フサモ属・ミズアオイ属等の水生植物が出現する。また、ソバ属が連続して出現する。

Ｃ－Ⅲ帯（№1）：マツ属複維管束亜属の増加により特徴づけられる。スギはいまだ高率に出現する。他にブナ・コナラ亜属が比較的高率に出現する。草本花粉・胞子は、イネ科が多産し、水生植物のオモダカ属とソバ属・ヨモギ属を伴う。

№11（６層、第196図参照）は、スギ・コナラ亜属が比較的高率に出現、トチノキ属を比較的多く伴う。一方、ニレ属－ケヤキ属も比較的多い。ニレ属－ケヤキ属の多産は他に層準では認められないが、花粉組成から見てＣ－Ⅰ帯に相当するものと考えられる。№11のニレ属－ケヤキ属の大半は、ニレ属の花粉形態に似る。

## 5　花粉化石群集からみた古植生

ＡＢ－Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ帯は、Ｃ－Ⅰ・Ⅱ・Ⅲに各々比較される。手取清水遺跡に於ける森林植生は、下位より落葉広葉樹・スギ林、スギ林、マツ林の拡大の３期に区分される。

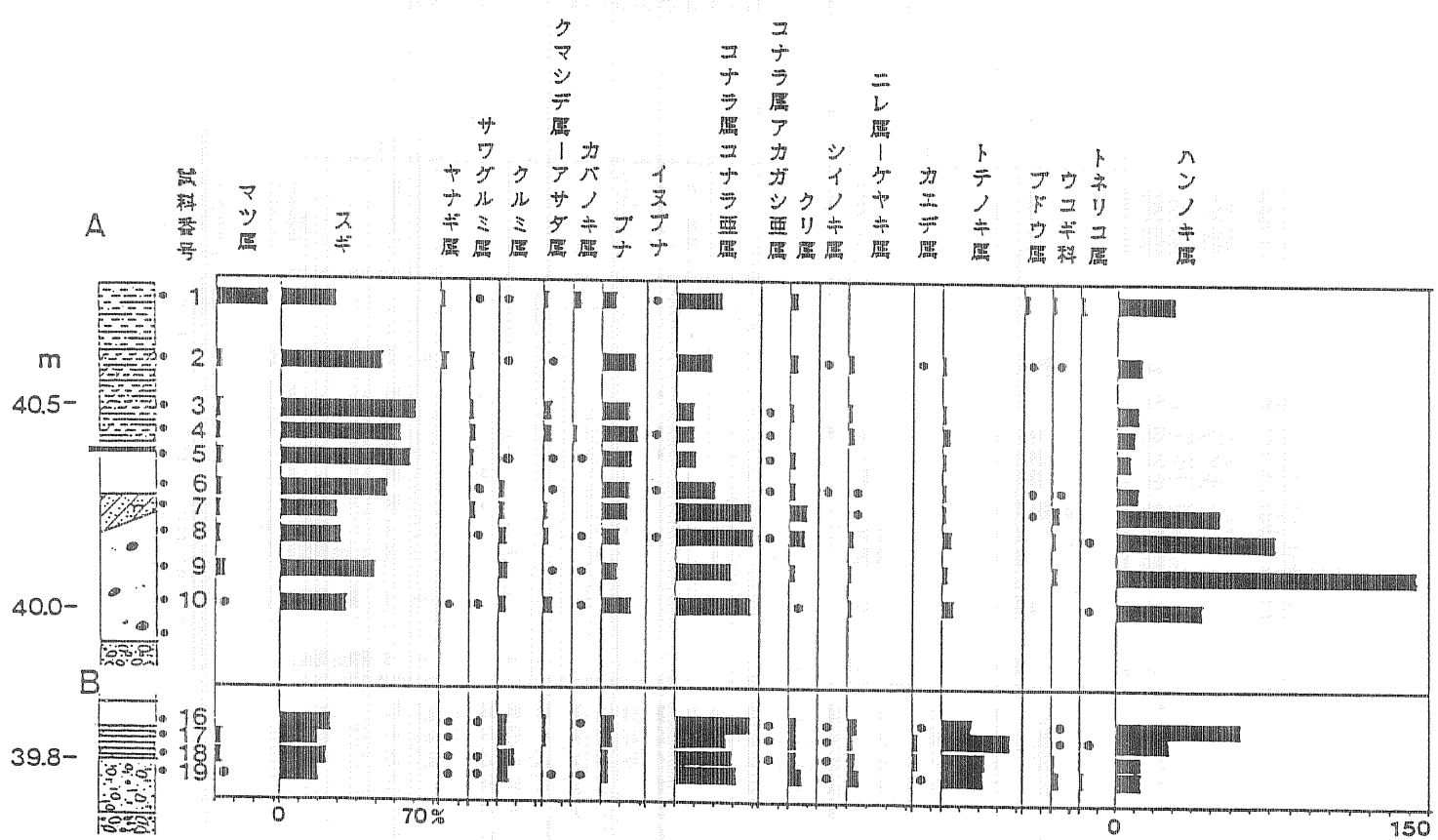
落葉広葉樹・スギ林の時代（ＡＢ－Ⅰａ・Ⅰｂ，Ｃ－Ⅰ）：縄文時代晩期頃から古代では、周囲にコナラ亜属を主とする落葉広葉樹とスギからなる森林が形成されていた。大型植物遺体では、コナラの殻斗が出現しているが、ミズナラは産出していないことから、少なくともコナラが周囲に生えていたことは確実である。一方、ブナの出現率は低く、山地部からの飛来花粉の可能性がある。縄文時代晩期～弥生時代には、ハンノキ・トチノキ・オニグルミ・ハルニレ等か

第21表　Ａ・Ｂ・Ｃ地点の樹木花粉化石の組成表

| 和　名 | 学　名 | A | | | | | | | | | | | B | | | | C | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 16 | 17 | 18 | 19 | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 9 | 11 |
| 樹木 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| モミ属 | *Abies* | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| ツガ属 | *Tsuga* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| トウヒ属 | *Picea* | 2 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 2 | - | - |
| マツ属単維管束亜属 | *Pinus* subgen. *Haploxylon* | - | - | 1 | - | - | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | - | - | 4 | - | 2 | 3 | 1 | 1 | - | - | 4 | 1 | - |
| マツ属複維管束亜属 | *Pinus* subgen. *Diploxylon* | 30 | 3 | - | 2 | 3 | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| マツ属（不明） | *Pinus* (Unknown) | 6 | - | 1 | - | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | - | - | - | - | 4 | - | 7 | 1 | 2 | - | 5 | 4 | 2 | - |
| コウヤマキ属 | *Sciadopitys* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| スギ | *Cryptomeria japonica* D. Don | 39 | 87 | 131 | 118 | 132 | 114 | 49 | 57 | 77 | 64 | 44 | 57 | 47 | 51 | 43 | 92 | 116 | 137 | 129 | 118 | 47 | 52 | 53 |
| イチイ科ーイヌガヤ科ーヒノキ科 | T.- C. | - | 1 | 2 | 1 | 3 | - | 2 | - | - | - | 2 | - | - | 2 | 1 | 1 | - | 2 | 1 | 1 | - | 3 | - |
| ヤナギ属 | *Salix* | 2 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 2 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| ヤマモモ属 | *Myrica* | 1 | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| サワグルミ属 | *Pterocarya* | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | - | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 2 | - | - | 2 | 1 | 2 | 1 | - | 1 |
| クルミ属 | *Juglans* | 1 | 1 | - | - | 1 | 5 | 4 | 5 | 7 | 6 | 1 | 10 | 10 | 18 | 11 | 2 | 5 | 5 | 1 | 1 | 5 | 23 | 8 |
| クマシデ属ーアサダ属 | *Carpinus* - *Ostrya* | 2 | 1 | 5 | 6 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 8 | - | 3 | 3 | - | 1 | - | 2 | 2 | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ハシバミ属 | *Corylus* | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| カバノキ属 | *Betula* | 5 | - | - | 2 | 1 | - | - | 1 | 1 | 1 | - | 1 | - | - | 2 | 4 | 2 | - | - | 1 | - | - | 1 |
| ハンノキ属 | *Alnus* | 42 | 21 | 19 | 15 | 12 | 22 | 91 | 154 | 244 | 86 | 40 | 149 | 67 | 27 | 27 | 19 | 27 | 11 | 8 | 8 | 50 | 15 | 52 |
| ブナ | *Fagus crenata* Blume | 9 | 27 | 24 | 33 | 29 | 28 | 20 | 16 | 12 | 28 | 12 | 15 | 12 | 7 | 6 | 25 | 27 | 27 | 20 | 10 | 11 | 23 | 11 |
| イヌブナ | *Fagus japonica* Maxim. | 1 | - | - | 1 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| コナラ属コナラ亜属 | *Quercus* subgen. *Lepidobalanus* | 31 | 30 | 15 | 15 | 19 | 40 | 63 | 72 | 44 | 72 | 21 | 85 | 63 | 63 | 67 | 17 | 12 | 25 | 13 | 5 | 41 | 59 | 39 |
| コナラ属アカガシ亜属 | *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | - | - | - | 2 | 1 | 1 | - | 1 | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| クリ属 | *Castanea* | 4 | 5 | 2 | - | 4 | 5 | 13 | 13 | 3 | 1 | 1 | 6 | 7 | 6 | 14 | - | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 19 | 2 |
| シイノキ属 | *Castanopsis* | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - |
| ニレ属ーケヤキ属 | *Ulmus* - *Zelkova* | - | 4 | 2 | 3 | - | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 10 | 5 | 6 | 11 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 8 | 5 | 52 |
| エノキ属ームクノキ属 | *Celtis*-*Aphananthe* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| マンサク属 | *Hamamelis* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| フウ属 | *Liquidamber* | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| キハダ属 | *Phellodendron* | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ニズリハ属 | *Daphniphyllum* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - |
| ウルシ属 | *Rhus* | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| モチノキ属 | *Ilex* | 1 | - | - | - | - | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| ニシキギ属 | *Euonymus* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| カエデ属 | *Acer* | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 5 | 4 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| トチノキ属 | *Aesculus* | - | 2 | 2 | 5 | 3 | 3 | 2 | 8 | 3 | 9 | 2 | 34 | 88 | 49 | 46 | - | 1 | - | - | 2 | 17 | 11 | 31 |
| クロウメモドキ科 | Rhamnaceae | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| ブドウ属 | *Vitis* | 3 | 1 | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| シナノキ属 | *Tilia* | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | - |
| マタタビ属 | *Actinidia* | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| グミ属 | *Elaeagnus* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| ウコギ科 | Araliaceae | 2 | 1 | - | - | - | 1 | 5 | 2 | 3 | - | - | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | - | - | - | - | 2 | 1 | - |
| ミズキ属 | *Cornus* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ハイノキ属 | *Symplocos* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| エゴノキ属 | *Styrax* | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| イボタノキ属 | *Ligustrum* | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| トネリコ属 | *Fraxinus* | 2 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ガマズミ属 | *Viburnum* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 樹木花粉 | Arboreal pollen | 185 | 193 | 208 | 209 | 213 | 235 | 263 | 344 | 405 | 282 | 127 | 381 | 318 | 250 | 251 | 183 | 203 | 222 | 177 | 161 | 199 | 217 | 251 |
| 草本花粉 | Nonarboreal pollen | 609 | 412 | 386 | 322 | 145 | 120 | 60 | 67 | 37 | 40 | 14 | 69 | 93 | 48 | 58 | 687 | 587 | 540 | 448 | 314 | 52 | 92 | 25 |
| シダ類胞子 | Fern spores | 78 | 71 | 41 | 28 | 181 | 68 | 69 | 107 | 19 | 87 | 72 | 79 | 41 | 23 | 21 | 136 | 93 | 81 | 67 | 25 | 115 | 5 | 176 |
| 花粉・胞子総数 | Total Pollen & Fern spores | 872 | 676 | 635 | 559 | 539 | 423 | 392 | 518 | 461 | 409 | 213 | 529 | 452 | 321 | 330 | 1006 | 883 | 843 | 692 | 500 | 366 | 314 | 452 |

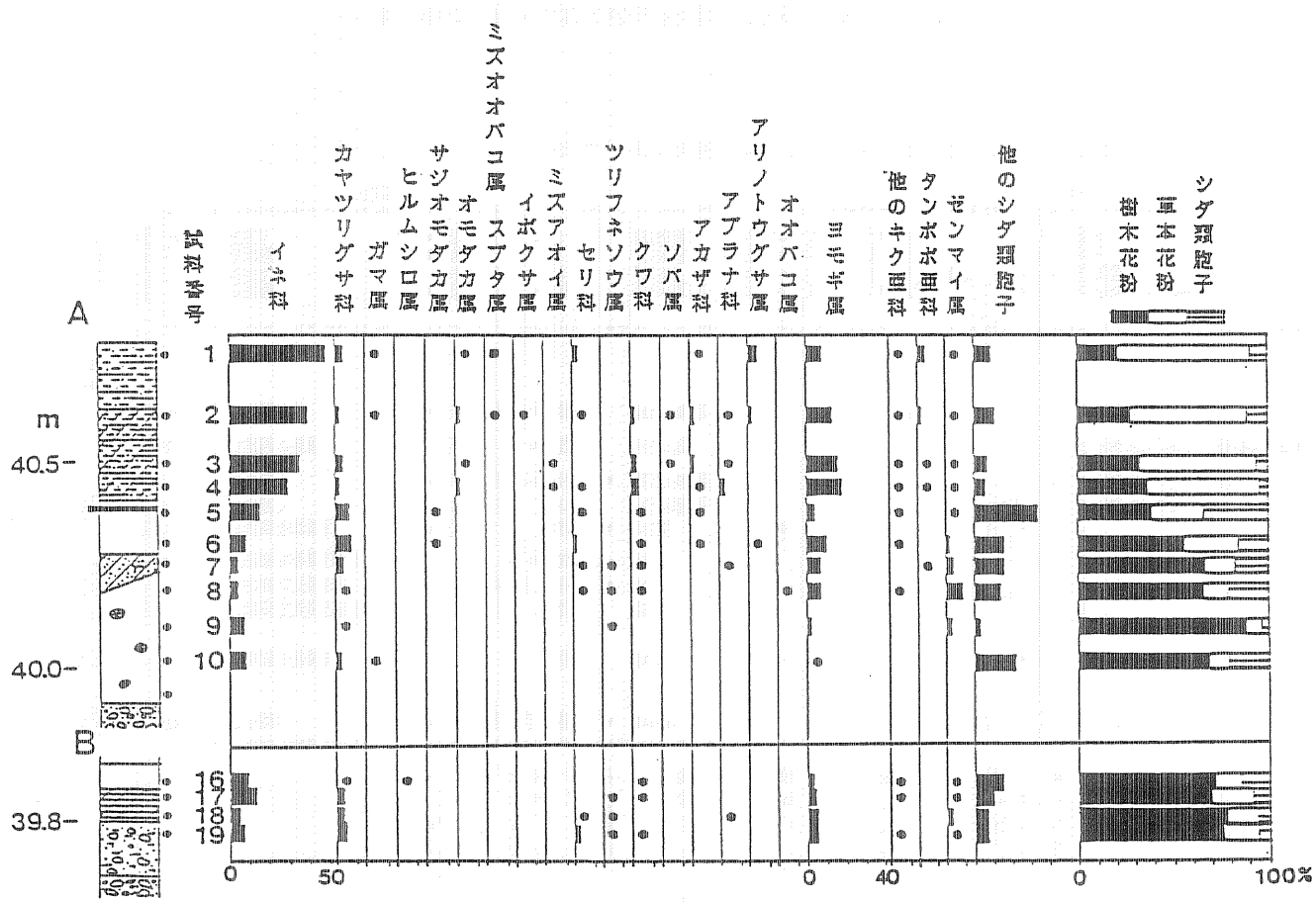
第22表　Ａ・Ｂ・Ｃ地点の草本花粉・胞子化石の組成表　（第21表のつづき）

| 和名 | 学名 | A | | | | | | | | | | | B | | | | C | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 16 | 17 | 18 | 19 | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 9 | 11 |
| 草本 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ガマ属 | *Typha* | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| ヒルムシロ属 | *Potamogeton* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| サジオモダカ属 | *Alisma* | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| オモダカ属 | *Sagittaria* | 7 | 7 | 6 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 20 | 1 | 7 | 2 | - | - | - | - |
| ミズオオバコ属ースブタ属 | *Ottelia - Blyxa* | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| イネ科 | Gramineae | 410 | 259 | 218 | 158 | 78 | 29 | 12 | 14 | 28 | 28 | 7 | 40 | 52 | 12 | 19 | 362 | 267 | 226 | 161 | 89 | 8 | 33 | 12 |
| カヤツリグサ科 | Cyperaceae | 25 | 7 | 20 | 7 | 32 | 30 | 10 | 5 | 2 | 9 | - | 3 | 12 | 11 | 12 | 30 | 32 | 23 | 22 | 20 | 1 | - | 5 |
| ミズバショウ属近似種 | cf. *Lysichiton* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ホシクサ属 | *Eriocaulon* | - | - | - | 1 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - |
| ツユクサ属 | *Commelina* | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - |
| イボクサ属 | *Aneilema* | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ミズアオイ属 | *Monochoria* | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 | 5 | 1 | 1 | - | - | - | - |
| ギボウシ属 | *Hosta* | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 他のユリ科 | other Liliaceae | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| クワ科 | Moraceae | - | 7 | 13 | 14 | 1 | 3 | 3 | 2 | - | - | - | 4 | 2 | - | 1 | 1 | 3 | 9 | 7 | 7 | - | 2 | - |
| ギシギシ属 | *Rumex* | - | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ミズヒキ属 | *Polygonum* sect. Tovara | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| サナエタデ節ーウナギツカミ節 | *Polygonum* sect. Persicaria-Echinocaulon | 4 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | 2 | - | 7 | 6 | 3 | 6 | 2 | 1 | - | - |
| イタドリ節 | *Polygonum* sect. Reynoutria | - | - | - | - | 3 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ソバ属 | *Fagopyrum* | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | - | - | - |
| アカザ科 | Chenopodiaceae | 1 | 9 | 8 | 4 | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | 5 | 5 | 10 | 11 | - | 1 | - |
| ナデシコ科 | Caryophyllaceae | 2 | - | 1 | 2 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 | 1 | - | 2 | 5 | - | - | - |
| カラマツソウ属 | *Thalictrum* | - | 1 | 2 | 2 | 3 | - | 2 | 1 | - | - | - | 3 | 3 | 3 | 2 | - | 1 | 4 | - | - | 1 | 2 | - |
| 他のキンポウゲ科 | other Ranunculaceae | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| タケニグサ属 | *Macleaya* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| アブラナ科 | Cruciferae | - | 3 | 6 | 10 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 7 | 1 | 3 | 1 | 2 | - | - | - |
| キジムシロ属近似種 | cf. *Potentilla* | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ワレモコウ属 | *Sanguisorba* | 7 | 1 | 3 | 4 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | 2 | 1 | 1 | 1 | - | - |
| 他のバラ科 | Rosaceae | 1 | 1 | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | 2 | 1 | - | - | - | - | - |
| ソラマメ属 | *Vicia* | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - |
| アズキ属 | *Azukia* | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 他のマメ科 | other Leguminosae | 1 | - | 1 | 2 | 1 | - | 2 | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | 1 | - | 1 | - | 1 |
| フウロソウ属 | *Geranium* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - |
| ツリフネソウ属 | *Impatiens* | - | - | - | - | - | - | 1 | 5 | 2 | - | - | - | 1 | 1 | 2 | - | - | - | 1 | - | 1 | 8 | - |
| キカシグサ属 | *Rotala* | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| アリノトウグサ属 | *Haloragis* | 37 | 7 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | 6 | 4 | 1 | - | - | - | - |
| フサモ属 | *Myriophyllum* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| セリ科 | Umbelliferae | 14 | 3 | - | 4 | 4 | 5 | 2 | 5 | - | - | - | - | - | 1 | 5 | 4 | 5 | 11 | 7 | 4 | - | 8 | - |
| リンドウ属 | *Gentiana* | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ネナシカズラ属 | *Cuscuta* | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| シソ科 | Labiatae | - | - | - | - | - | 6 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| オオバコ属 | *Plantago* | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 3 | 19 | 10 | - | - | - |
| オミナエシ属 | *Patrinia* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ゴキヅル属 | *Actinostemma* | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| スズメウリ属 | *Melothria* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ホタルブクロ属ーツリガネニンジン属 | *Campanula - Adenophora* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| ヨモギ属 | *Artemisia* | 62 | 81 | 97 | 94 | 14 | 37 | 25 | 29 | 5 | 1 | 7 | 12 | 15 | 13 | 14 | 214 | 239 | 217 | 190 | 153 | 32 | 12 | 6 |
| 他のキク亜科 | other Tubuliflora | 8 | 6 | 4 | 3 | 2 | 1 | - | 1 | - | - | - | 2 | 1 | - | 1 | 10 | 3 | 6 | 7 | 3 | 6 | 25 | - |
| タンポポ亜科 | Liguliflora | 24 | 7 | 3 | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 5 | 9 | 6 | 3 | - | - | - |
| シダ類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヒカゲノカズラ属 | *Lycopodium* | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ゼンマイ属 | *Osmunda* | 1 | 5 | 3 | 2 | 1 | 5 | 12 | 41 | 8 | - | - | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 3 | 1 | 1 |
| 他のシダ類胞子 | other Pteridophyta | 73 | 66 | 38 | 26 | 180 | 63 | 57 | 66 | 11 | 87 | 72 | 75 | 39 | 18 | 20 | 135 | 92 | 80 | 66 | 25 | 112 | 4 | 175 |
| コケ類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ミズゴケ属 | *Sphagnum* | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |



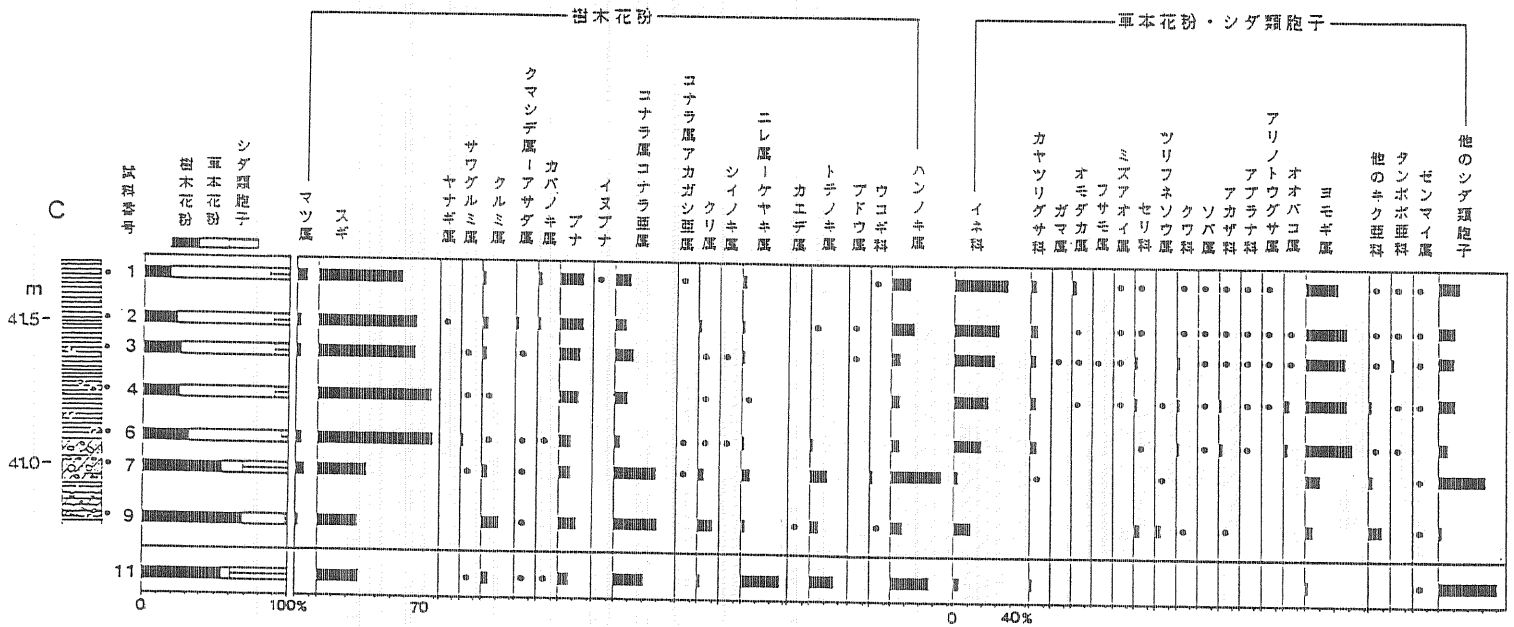

（出現率は、樹木花粉総数からハンノキ属を除いたものを基数として、百分率で算出した）

第198図　A・B地点の主要樹木花粉分布図



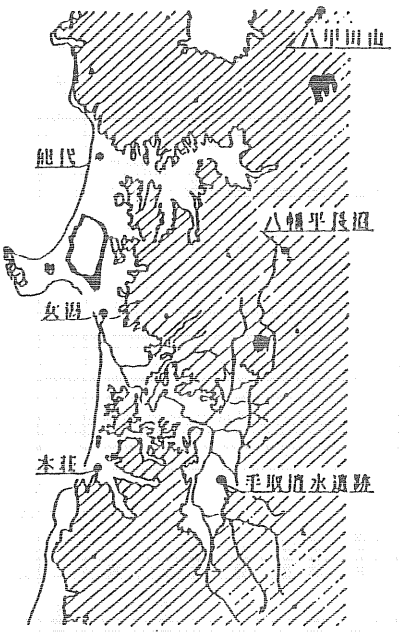

（出現率は、総花粉・胞子を基数として百分率で算出した）

第199図　A・B地点の主要草木花粉・胞子分布図




（出現率は、樹木花粉は樹木花粉総数からハンノキ属を除いたもの，草木・胞子では総花粉胞子数を基数として百分率で算出した。）

第200図　C地点の主要花粉分布図




**第201図　分析地点の位置図**

（斜線は標高100ｍ以上を示す）

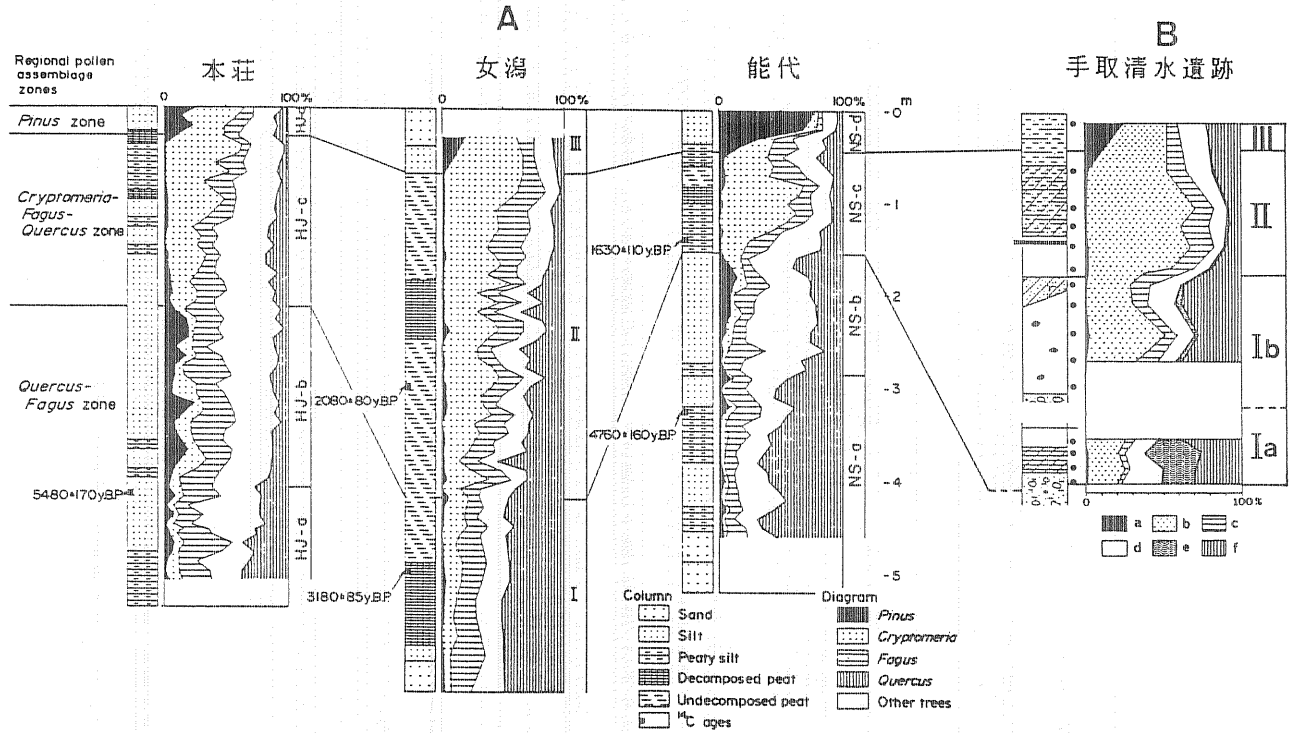
らなる河辺林が川沿いの沖積地が形成され、古代になると河道は低湿地化し、そこにはハンノキ湿地林が形成された。

スギ林の時代（ＡＢ－Ⅱ、Ｃ－Ⅱ）：古代以降、周囲にはスギがかなり分布拡大したものと考えられる。スギは平安時代頃にもっとも拡大する。一方、低地においてはハンノキ林が減少、イネ科が増加しいわゆる水田雑草を伴う。大型植物遺体では、イネの穎・コナギの種子が出土していることなどから、ハンノキの減少は水田化に伴う人間の干渉の結果であろう。また、人と係わりの深いソバ属・オオバコ属なども出現する。

マツ林拡大の時代（ＡＢ－Ⅰ・Ｃ－Ⅰ）：マツ属複維管束亜属（アカマツ・クロマツ）は、極端な陽樹で土地に対する適応性も著しく、人間の植生破壊に起因して急速に分布拡大してきたものと考えられる。一方、コナラ亜属も同様に二次林としてのコナラなどが増えてきたものであろう。低地においては、前時代に引続き水田耕作が行われていた。

## 6　秋田県低地の森林植生

秋田県低地の完新世後半の花粉群集については、すでに辻（1981）が比較検討している。それによると下位より Quercus-Fagus 帯（上限は約2,700ないし2,000年前頃）、Cryptomeria-Fagus-Quercus 帯（上限は約1,000年前）、Pinus 帯の３地域花粉帯を区分している（図７に手取清水の結果を辻（1981）の Fig. 5 に加筆して示した）。ＡＢ－Ⅰａ・Ⅰｂ・Ⅱ帯とＣ－Ⅰ・




第202図　秋田県低地における樹木花粉比較図

A：辻(1981)のFig.5　B：手取清水遺跡
a：マツ属　b：スギ　c：ブナ　d：他の樹木花粉
e：トチノキ属　f：コナラ亜属

Ⅱ帯は、辻(1981)の Crypto-meria-Fagus-Quercus 帯に相当し、ＡＢ－Ⅲ・Ｃ－Ⅲ帯は Pinus 帯に相当する。Cryptomeria—Fagus-Quercus 帯の下限は約2,700ないし2,000年前としており手取清水遺跡の結果と調和的である。この時代秋田の低地には、広域にスギを含む落葉広葉樹林が広がっていた。

辻(1981)は、秋田の低地におけるスギの増加が約3,000年前頃から始まるとした。川村(1979)も東北地方におけるスギの分布について検討し、秋田では約3,000～3,500年前より漸増し、1,000年前前後に最大値(40-60%)を示すとした。手取清水においては、増加開始期を押えることは出来ないが、縄文晩期頃にすでにスギ花粉が20%を占める。また、平安時代頃に最大値を示すことから、横手盆地においても平野地域と同じ変遷をしたものと推定される。これらスギの分布拡大は、八幡平長沼(MORITA、1984)・八甲田山(辻ほか、1983)では認められず、主分布は低地にあったとする辻(1981)の見解を支持する。

Cryptomeria-Fagus-Quercus 帯の上限、つまり Pinus 帯の下限は約1,000年前頃と推定されている。しかし、手取清水を見る限り Pinus の増加はそれほど古い時代ではない。Pinus(ニヨウマツ亜属)の増加は全国的に認められ、塚田(1981)はＲⅢｂ帯(その後、時間層位学的花粉帯としてＰ－３ｂ帯(塚田、1985)を提唱、一般に約1,500年前、東北では約700－800年前)を設定している。関東地方におけるニヨウマツ亜属の増加は、平安時代頃から見られ、多産は富士宝永スコリア(1,707年)降下以降(辻、1985)に認められる。手取清水の変化はその層準の年代を限定し得ないが、１層において認められることから比較的新しい時代に起こったへんかである。このことは関東平野とほぼ同時期に起こった変化である可能性を示唆する。一方、館林の茂林寺沼(辻ほか、1986)では、マツ属の増加が植林に起因する可能性を示唆しており、ニヨウマツ亜属の増加が植林により形成された可能性もある。これら問題については、今後の検討を要する。

(吉川昌伸)

引　用　文　献

秋田県(1976):土地分類基本調査　横手図幅

川村智子(1979):東北地方における湿原堆積物の花粉分析的研究　とくにスギの分布について．第四紀研究、18、p.79-88

MORITA, Y(1984):PALYNOLOGICAL STUDIES OF SOME PEAT MOORS IN THE SUBALPINE ZONE OF THE HACHIMANTAI MOUNTAINS. Ecologi-cal Review. 20、p. 241-246

辻誠一郎(1981):秋田県の低地における完新世後半の花粉群集．東北地理．33、p.81－88.

辻誠一郎・宮地直道・吉川昌伸(1983):北八甲田山における更新世末期以降の火山灰層序と植生変遷．第四紀研究、21,p.301-313

辻誠一郎(1985):関東平野のおける弥生時代以降の植生史をめぐる諸問題．日本第四紀学会講演要旨集、№15、p.128-129

辻誠一郎・南木睦彦・小杉正人(1986):館林の池沼群と環境の変遷史．茂林寺沼及び低地湿原調査報告書第2集、館林市教育委員会、p.110.

塚田松雄(1981):過去一万二千年間－日本の植生変遷史．Ⅱ．新しい花粉帯．生態学会誌、31、p.201-215.

塚田松雄(1985):最終亜間氷期以降の植生変遷．Ⅰ．原理．Ⅱ．植生変遷．日本第四紀学会講演要旨集、№15、p.72-73.

# 第２節　大型植物遺体分析

## 手取清水遺跡の大型植物遺体

### 1　試料及び分析方法

試料は第203図に示された柱状試料から植物遺体の保存のよい箇所を選び、適当な量を分析にあてた。切りだした試料は、あらかじめ体積を計り、１－７と11は0.25ミリ目の篩で、９は0.25ミリ目と２ミリの篩で、10、ＮＨ－71グリッド、ＳＫ156は２ミリ目の篩で、それぞれ水洗選別をした。なお、ＮＨ－71グリッドは縄文時代の３－ａ－ロ層の植物遺体を多く含む場所をブロックで採取したもの、また、ＳＫ156は遺構の底の堆積物である。水洗選別後の残査のうち、同定可能な植物遺体を選び、同定し、分類群毎に分け、個数を数えた。これらの作業は肉眼及び双眼実体顕微鏡下で行った。同定後の標本はすべて70％アルコールで液浸標本とし、ガラスビンにいれ、保管してある。

また、遺跡での現地取り上げ試料については、肉眼で分類群毎に個数を数え、オニグルミの核については、長さ、幅、厚さを測定し、第26･27表に示した。

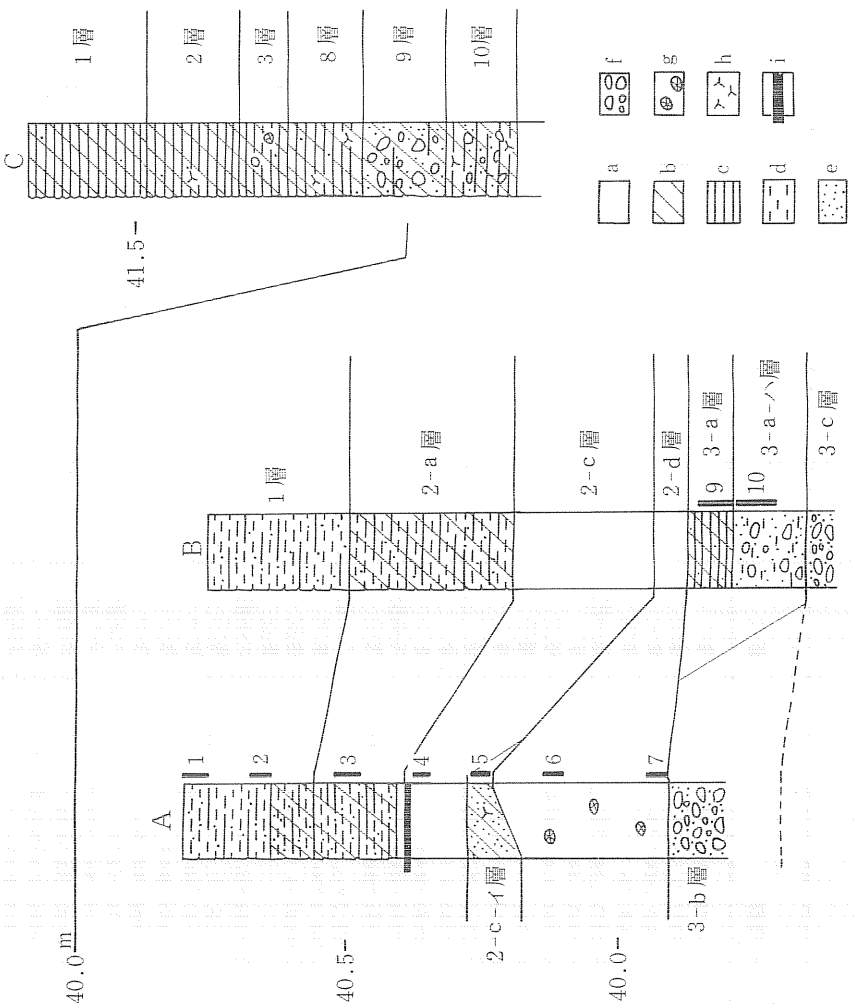
### 2　分析結果

分類群毎に数えた個数を単位体積あたりの個数に直し、第23･24表に示した。なお、何もついていない数値は、100ccあたりの個数であり、＊印のついている数値は、1,000ccあたりの個数を表している。

（１）　Ａ地点は、古代から中世にあたる草本質の泥炭層を分析に当てた。№１－７は草本の種実を多産し、４より上位では木本の種実は全く認められなかった。また、５，６，７で認められたのは、低地の湿地に多く成育するハンノキであった。その他の木本はごく僅かで、ブドウ属、サルナシといった蔓植物と、タラノキ、ウルシ属、キハダである。

イネは１，２，５，６より産出し、イネとともに水田雑草と言われるヘラオモダカ、オモダカ科、イボクサ、コナギを産出する。また、１，２ではシャジクモ属、フラスモ属近似種を産出する。ミズ属、ミゾソバ、ミズオトギリ、イグサ属、カヤツリグサ科、ホシクサ属も、水に由来する草本である。

（２）　Ｂ地点では、９，10の材片を多く含む泥炭層を分析にあてた。ここでは、草本は、カヤツリグサ科とナス科の僅か２種であり、大変少ない。９，10ともに産するのは、タラノキ、エゴノキ、ニワトコである。９ではハンノキのほか、サワシバ、ブドウ属、マタタビを産出し、10ではコナラ属、クワ属、トチノキを産出する。




第203図　地質柱状図と大型植物遺体分析用試料の採取層準

## 第23表　手取清水遺跡の大型植物遺体一覧表（木体）

| | 分類群 | 部位 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | 10 | 11 | SK 156 | NH 71 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| カヤ | Torreya nucifera | 種皮 | | | | | | | | | | | | ‡2 |
| サワシバ | Carpinus cordata | 種子 | | | | | | | | ‡2 | | | | ‡18 |
| ハンノキ | ALnus japonica | 果包 | | | | | 2 | 2 | 1 | ‡3 | | 4 | | |
| ハンノキ属 | Alnus sp. | 果実 | | | | | | | | | | 4 | | |
| コナラ | Quercus serrata | 殻斗片 | | | | | | | | | | | | ‡28 |
| コナラ属 | Quercus sp. | 芽 | | | | | | | | | ‡1 | 1 | | ‡13 |
| クリ | Castanea crenata | 種皮 | | | | | | | | | | | ‡1 | ‡48 |
| クワ属 | Morus sp. | 種子 | | | | | | | | | ‡1 | | | |
| コブシ | Magnolia kobus | 種子 | | | | | | | | | | 1 | | |
| モモ | Prunus persica | 核 | | | | | | | | | | | ‡1 | |
| フジ属 | Wisteria sp. | 芽 | | | | | | | | | | | | ‡34 |
| マメ科 | Leguminosae | さや | | | | | | | | | | | | ‡3 |
| サンショウ属 | Zanthoxylum sp. | 内果皮 | | | | | | | | | | 1 | | |
| キハダ | Phellodendron amurense | 種子 | | | | | | | 1 | | | | | ‡13 |
| ウルシ属 | Rhus sp. | 内果皮 | | | | | | | | | | | | ‡2 |
| イタヤカエデ | Acer mono | 果実 | | | | | 2 | | | | | | | ‡38 |
| トチノキ | Aesculus turbinata | 種皮 | | | | | | | | | | | | ‡403 |
| | | 果皮 | | | | | | | | | ‡6 | 1 | | ‡4 |
| クマヤナギ属 | Berchemia sp. | 内果皮 | | | | | | | | | | | | ‡5 |
| ブドウ属 | Vitis sp. | 種子 | | | | | 2 | | | ‡3 | | | ‡255 | ‡4 |
| サルナシ | Actinidia arguta | 種子 | | | | | | 2 | | | | | | ‡2 |
| マタタビ | A. polygama | 種子 | | | | | | | | 2 | | | ‡10 | ‡2 |
| グミ属 | Elaeagunus sp. | 種子 | | | | | | | | | | | ‡37 | |
| タラノキ | Aralia elata | 内果皮 | | | | | 2 | 7 | | 2 | ‡4 | 1 | ‡11 | ‡2 |
| ミズキ | Cornus controversa | 内果皮 | | | | | | | | | | | | ‡2 |
| エゴノキ | Stylax japonica | 内果皮 | | | | | | | | ‡8 | ‡4 | | | ‡11 |
| ニワトコ | Sambucus sieboldiana | 種子 | | | | | | | | 2 | ‡3 | 1 | | ‡4 |
| ガマズミ属 | Viburnum sp. | 内果皮 | | | | | | | | | | | ‡7 | |

第24表　手取清水遺跡の大型植物遺体一覧表（草体）

| | 分類群 | 部位 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | 10 | 11 | SK 156 | NH 71 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| シャジクモ属 | Chara sp. | 卵胞子 | 20 | 64 | | | | | | | | | | |
| フラスモ属近似種 | cf.Nittera sp. | 卵胞子 | | 1 | | | | | | | | | | |
| クワクサ | Fatoua villosa | 種子 | | | | | | | | | | | | |
| ミズ属 | Pilea sp. | 種子 | | | | | | | | | | | | ‡4 |
| カラムシ属 | Boehmeria | 種子 | | | | | | 11 | | | | | | |
| ミゾソバ | Polygonum thunbergii | 果実 | | | 3 | | 6 | 150 | | | | 50 | | |
| ボントクタデ近似種 | cf.P.pubescens | 果実 | | | | | 11 | | | | | | | |
| タデ属 | Polygonum sp. | 果実 | | | 6 | | 2 | 11 | 4 | | | 5 | | |
| ザクロソウ | Mallugo pentaphylla | 種子 | | | | | | 2 | | | | | | |
| ノミノフスマ近似種 | Stellaria alsine var.undulata | 種子 | 3 | | | | | | | | | | ‡1 | |
| ヘビイチゴ属/ | Duchesnea/Fragaria/Potentilla | 内果皮 | | | 6 | | | | | | | 1 | | |
| オランダイチゴ属／キジムシロ属 | | | | | | | | | | | | 2 | | |
| キイチゴ属 | Rubus sp. | 内果皮 | | | | | | | | | | | | |
| カタバミ属 | Oxalis sp. | 種子 | | | | | | | | | | 1 | ‡38 | |
| ツリフネソウ | Impatiens textori | 種子 | | | | | | | | | | | ‡1 | |
| ミズオトギリ | Triadenum japonica | 種子 | | | | | | | | | | | | ‡5 |
| オトギリソウ属 | Hypericum sp. | 種子 | | | | | 2 | | | | | | | |
| アリノトウグサ | Haloragis micrantha | 種子 | | 2 | | | | | | | | | | |
| テドメグサ属 | Hydrocotyle sp. | 果実 | 1 | | | | | | | | | | | |
| セリ科 | Umbelliferae | 果実 | | | 1 | | | | | | | | | |
| イヌコウジュ属 | Mosla sp. | 果実 | | | 1 | | 2 | | | | | | | |
| シロネ属 | Lycopus sp. | 果実 | 1 | | | 28 | 11 | 9 | | | | 6 | | |
| ナス科 | Solanaceae | 種子 | | | | | | | | | | 2 | | |
| メロン仲間 | Cucumis melo | 種子 | 1 | | | | | | | | ‡1 | | ‡49 | |
| ヘラオモダカ | Alisma canaliculatum | 果実 | | | | | | | | | | | ‡334 | |
| オモダカ科 | Alismataceae | 果実 | | | 1 | | 3 | 11 | | | | | | |
| イネ | Oryza sativa | 穎 | 1 | 5 | 5 | | | 4 | | | | | | |
| イネ科 | Gramineae | 穎 | 1 | | 5 | | 8 | 2 | | | | | ‡5 | |
| ホタルイ属 | Scirpus sp. | 果実 | 3 | | 8 | | 5 | 4 | | | | | ‡10 | |
| スゲ属 | Carex sp. | 果実 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | ‡2 | |
| カヤツリグサ科 | Cyperaceae | 果実 | | | 1 | | | | | | | | | |
| ホシクサ属 | Eriocaulon sp. | 種子 | | | 27 | 21 | 45 | 44 | 7 | 2 | ‡1 | 26 | ‡5 | ‡49 |
| イボクサ | Aneilema keisak | 種子 | | 9 | 3 | | | | | | | | | |
| コナギ | Monochoria vaginalis var.plantaginea | 種子 | | | | | | 4 | | | | | | |
| イグサ属 | Juncus sp. | 種子 | 16 | 56 | 31 | | | | | | | | | |
| | | | | 12 | 31 | 3 | | | | | | | | |

（３）　Ｃ地点では、柱状試料採取地点の横の植物遺体を多く含む層からブロックとして分析に当てた。

11は木本も、草本も産するが、木本は少ない。もっとも多いのは、カラムシ属で、カヤツリグサ科も多産する。木本ではハンノキが多く、コナラ、コブシ、トチノキ、タラノキ等を産する。

（４）　ＳＫ156では、構成種が非常に特殊であった。もっとも多いのはキュウリ属メロン仲間で、次にブドウ属が多い。ナス科、キイチゴ属、グミ属も多く、ほかは、クリ、モモ、マタタビ、タラノキ、ガマズミ、草本では、イネ、カヤツリグサ科であった。

（５）　ＮＨ－71は縄文時代の３－ａ－ロ層の堆積物である。草本は大変少なく、カヤツリグサ科、ツリフネソウ、クワクサのみである。木本の種類は豊富で、トチノキの種子の破片が多く、クリの破片も多い。サワシバ、コナラ、キハダ、イタヤカエデ、ニワトコも多く、蔓植物のフジ属、ブドウ属、サルナシ、マタタビも産する。

### ３　大型植物遺体群集からみた古植生　（図版195～197）

種実等の大型植物遺体は花粉と違い、風により遠方に運搬されることは希である。また、河川など水により、運搬された場合は、砂や礫と共に摩滅を受け、運搬された形跡が顕著である。本遺跡の場合、付近に山間部からの河川が存在するが、植物遺体を観察したところでは、それほど顕著な摩滅の跡は認められなかった。従って、ほぼ試料採取地点の周辺の植生を反映していると見なす。

まず、縄文時代の古植生であるが、トチノキ、イタヤカエデ、サワシバ等の沢筋に多い落葉広葉樹を中心に、クリ、コナラ、キハダ等がある。周辺には、ウルシ属、ニワトコ、タラノキ、ガマズミ、そして、それらの樹木には、ブドウ属やサルナシ、マタタビ、フジ属の蔓性の植物が覆っていたであろう。また、僅かであるが、温帯性針葉樹のカヤも認められた。草本が少ないのは、生育しにくい環境であったか、或は、いったん陸上で堆積したものがなんらかの原因で水中堆積したものかも知れない。

古代の堆積物は、一変して木本由来の遺体が激減し、堆積物も殆ど草本の葉、茎、根などが未分解のまま堆積している。イネの穎が全体にわたり検出されることと、水田雑草と思われる草本が共に検出されることから、この地点域はすぐそばで水田耕作が行われていた可能性が高い。下部３点で僅かに産する木本が全くなくなってしまうのは、それらが伐採される範囲が拡大していったことを示すのかも知れない。

さて、非常に特殊な構成を呈するＳＫ156であるが、ザクロソウ、カタバミ、ホタルイ属、カヤツリクサ科をのぞき、全て食べられる植物である。堆積物は、周辺の土が、落ち込んだ様

な塊がみられるため、前述の植物は、当時の地表面から穴に落ち込んだといってもよい。保管場所に使ったとしても、これらを一緒に保管することは考えにくいので、保管の途中でこぼれたものがそのまま堆積したのかも知れない。あるいは食べ残しや悪い部分を捨てたとも考えられる。

ここで、クリ、モモ、イネを除くと、種子をそのまま飲み込んでもおかしくないものばかりが残る。また、この3種のうち、クリは大変小さい破片であり、モモの核も小さい。以上の推測により、この遺構はヒトの排泄物を貯める場所と考えることも出来る。メロン仲間の趣旨はほとんど未熟種子を含んでおらず、食用にしたとすれば完熟した果実を利用したと考えるため、ここで産出したメロン仲間は、マクワウリ、シロウリ、雑草メロン等の可能性がある。

### 4　現地取り上げ種実について

現地で目についた種実を取り上げたものを同定し、第25表にしめした。オニグルミがもっとも多く、げっ歯類(ネズミなど)による食痕のあるものも多くみられた。オニグルミについては、長さ、幅、厚さを測定し第26･27表にまとめてある。

ヒメグルミが、1点だけ見つかっているが、縄文時代にはいままで2遺跡で報告があるだけで、貴重なものである。縄文時代にヒトがどれほど栽培あるいは半栽培に関与していたかを推測する上では重要かも知れない。

ヒョウタンは果実の形が残っておらず、破片であったが種子もみつかっている。どの様な状況で発掘されたか分からないが、おそらくまだ利用される前に堆積時に壊れたものであろう。

(吉川純子)

文　献

藤下典之　(1980):池上遺跡から出土したCucumis meloの種子について．池上四つ池遺跡第6分冊　自然遺物編．p.105-121.

渡辺　誠　(1984):縄文時代の植物食．雄山閣考古学選書13

## 第25表　現地取り上げ種実

（＊は摩滅、（ ）は破片を示す）

| 分類群 | | 部位 | NE-67 2層下 | NE-70 2層 | NF-69 2層 | NF-70 2層 | NI-72 2-d層 | NJ-73 2-d層 | NK-74 2層 | NC-71 3層 | ND-70 3層 | ND-71 3層 | NE-67 3層 | NE-71 3層 | NE-73 3層上 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| オニグルミ | Juglans ailanthifolia Carr. | 核（完形） | | 1 | 1 | | 1 | | 1* | 2 | 3 | | 1 | 1 | 1 |
| | | 核（完形・食痕） | | | | | 3 | | | | | | | | |
| | | 核（半形） | | | | | | | | | 1 | | | | |
| | | 核（半形・食痕） | | | | | | | | | | | | | |
| | | 核（破損） | | | | | | | | | | | | | 1 |
| ヒメグルミ | Juglans ailanthifolia var.cordiiformis | 核 | | | | | | | | | | | | | |
| ウメ | Prunus mume Sieb. et Zucc. | 核 | | | | 1* | | | | | | | | | |
| アンズ | Prunus armeniaca var. ansu Maxim. | 核 | | | | | | | | | | | | | |
| モモ | Prunus persica Batsch | 核 | | | | | | | | | | | | | |
| ミズキ | Cornus controversa Hemsl. | 種子 | | | | | | | | | | | | | |
| トチノキ | Aesculus turbinata Bl. | 種子 | | | | | | | | | (1) | 1 | | | |
| | | 幼果 | | | | | | | | | | | | | |
| エゴノキ | Styrax japonica Sieb. et Zucc. | 内果皮 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| ヒョウタン | Lagenaria siceraria var. gourda Hara | 種子 | | | | | | 79 | | | | | | | |
| | | 果皮 | | | | | | 約 36 | | | | | | | |

| 分類群 | 部位 | NF-71 3層 | NF-72 3層上 | NG-69 3層上 | NG-71 3層 | NH-71 | NH-72 3層 | NH-73 3-d | NH-73 R | NH-74 3層 | NI-72 3層 | NI-74 3層 | NH-73 3層 | MG-71 3層 | MQ-64 3層 | MI-60 D層 | SK086 底面 | A-b区 旧川床 | A-C区 砂利層 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| オニグルミ | 核（完形） | 3 | 1 | 1 | 25 | 3 | 38 | | 6 | 2 | | 1 | 2 | 1* | 1 | | 115 | 1 | 1 |
| | 核（完形・食痕） | | | | 1 | | 1 | | 2 | | 1 | | | | | | | 1 | 1 |
| | 核（半形） | | | | | | | 1 | | | 1 | | | | | 1 | | 1 | |
| | 核（半形・食痕） | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| | 核（破損） | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 17 | 4 | |
| ヒメグルミ | 核 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| ウメ | 核 | | | | | | | | | | | | | | | | | (1) | |
| アンズ | 核 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| モモ | 核 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| ミズキ | 種子 | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| トチノキ | 種子 | • | | | 2 | | 1 | | 1 | | (1) | | | | | | | | |
| | 幼果 | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| エゴノキ | 内果皮 | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | 1 | |
| ヒョウタン | 種子 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 果皮 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## 第26表ａ　オニグルミ核測定値一覧表（ＳＫ086）

| 長さ(L) | 幅(W) | 厚さ(T) | L／W | W／T |
|---|---|---|---|---|
| 28.85 | 25.80 | 29.05 | 1.12 | 0.89 |
| 28.10 | 24.30 | 27.35 | 1.16 | 0.89 |
| 28.10 | 27.25 | 30.00 | 1.03 | 0.91 |
| 29.00 | 26.25 | 29.55 | 1.10 | 0.89 |
| 28.50 | 26.05 | 27.60 | 1.09 | 0.94 |
| 25.60 | 23.70 | 26.80 | 1.08 | 0.88 |
| 28.85 | 27.85 | 29.25 | 1.04 | 0.95 |
| 29.10 | 27.00 | 29.65 | 1.08 | 0.91 |
| 29.70 | 27.50 | 30.75 | 1.08 | 0.89 |
| 33.05 | 26.75 | 27.05 | 1.24 | 0.99 |
| 27.35 | 26.90 | 29.65 | 1.02 | 0.91 |
| 28.55 | 25.45 | 28.95 | 1.12 | 0.88 |
| 30.00 | 27.85 | 28.30 | 1.08 | 0.98 |
| 28.40 | 25.90 | 29.30 | 1.10 | 0.88 |
| 27.45 | 22.90 | 26.55 | 1.20 | 0.86 |
| 35.60 | 27.40 | 29.70 | 1.30 | 0.92 |
| 28.05 | 25.95 | 28.45 | 1.08 | 0.91 |
| 27.80 | 26.70 | 26.70 | 1.04 | 1.00 |
| 29.90 | 26.85 | 31.05 | 1.11 | 0.86 |
| 33.10 | 27.70 | 25.40 | 1.19 | 1.09 |
| 30.00 | 27.15 | 30.20 | 1.10 | 0.90 |
| 28.90 | 26.65 | 27.80 | 1.08 | 0.96 |
| 27.70 | 26.05 | 28.10 | 1.06 | 0.93 |
| 28.30 | 27.00 | 28.95 | 1.05 | 0.93 |
| 28.70 | 21.10 | 26.60 | 1.36 | 0.79 |
| 30.15 | 25.65 | 29.95 | 1.18 | 0.86 |
| 30.30 | 26.50 | 30.55 | 1.14 | 0.87 |
| 26.30 | 23.20 | 25.90 | 1.13 | 0.90 |
| 28.05 | 27.35 | 29.80 | 1.03 | 0.92 |
| 29.30 | 24.20 | 27.90 | 1.21 | 0.87 |
| 25.50 | 23.90 | 25.00 | 1.07 | 0.96 |
| 29.65 | 27.05 | 29.10 | 1.10 | 0.93 |
| 29.20 | 28.90 | 32.55 | 1.01 | 0.89 |
| 28.25 | 27.80 | 32.00 | 1.02 | 0.87 |
| 26.90 | 25.40 | 28.05 | 1.06 | 0.91 |
| 28.30 | 25.30 | 29.20 | 1.12 | 0.87 |
| 30.70 | 26.75 | 29.70 | 1.15 | 0.90 |
| 26.45 | 26.80 | 30.70 | 0.99 | 0.87 |
| 34.70 | 27.50 | 26.50 | 1.26 | 1.04 |
| 30.25 | 28.10 | 31.80 | 1.08 | 0.88 |
| 27.40 | 26.40 | 28.55 | 1.04 | 0.92 |
| 24.90 | 22.50 | 25.25 | 1.11 | 0.89 |
| 27.45 | 25.00 | 27.45 | 1.10 | 0.91 |
| 27.85 | 26.60 | 28.90 | 1.05 | 0.92 |
| 29.65 | 25.45 | 27.40 | 1.17 | 0.93 |
| 34.80 | 29.65 | 27.80 | 1.17 | 1.07 |
| 27.30 | 24.35 | 27.80 | 1.12 | 0.88 |
| 25.70 | 23.20 | 26.70 | 1.11 | 0.87 |
| 27.00 | 24.50 | 27.00 | 1.10 | 0.91 |
| 29.30 | 26.70 | 27.20 | 1.10 | 0.98 |
| 28.50 | 25.80 | 28.00 | 1.10 | 0.92 |
| 27.05 | 25.80 | 27.35 | 1.05 | 0.94 |
| 28.55 | 25.60 | 27.20 | 1.12 | 0.94 |
| 26.85 | 28.10 | 27.00 | 0.96 | 1.04 |
| 26.00 | 24.45 | 25.95 | 1.06 | 0.94 |
| 27.85 | 25.70 | 28.05 | 1.08 | 0.92 |
| 31.25 | 25.90 | 29.10 | 1.21 | 0.89 |
| 34.50 | 30.70 | 31.20 | 1.12 | 0.98 |
| 31.15 | 26.70 | 30.00 | 1.17 | 0.89 |
| 27.80 | 26.95 | 31.25 | 1.03 | 0,86 |

| 長さ(L) | 幅(W) | 厚さ(T) | L／W | W／T |
|---|---|---|---|---|
| 31.85 | 27.00 | 28.90 | 1.18 | 0.93 |
| 27.60 | 26.20 | 28.40 | 1.05 | 0.92 |
| 28.85 | 29.10 | 31.05 | 0.99 | 0.94 |
| 39.75 | 32.75 | 35.30 | 1.21 | 0.93 |
| 29.20 | 26.65 | 28.55 | 1.10 | 0.93 |
| 39.85 | 33.15 | 24.30 | 1.20 | 1.36 |
| 29.80 | 29.50 | 32.55 | 1.01 | 0.91 |
| 29.20 | 28.40 | 30.90 | 1.03 | 0.92 |
| 30.40 | 29.15 | 31.95 | 1.04 | 0.91 |
| 42.80 | 27.50 | 29.05 | 1.56 | 0.95 |
| 33.90 | 28.00 | 27.35 | 1.21 | 1.02 |
| 31.10 | 28.30 | 31.80 | 1.10 | 0.89 |
| 29.60 | 28.10 | 29.55 | 1.05 | 0.95 |
| 30.75 | 27.85 | 33.30 | 1.10 | 0.84 |
| 29.15 | 28.25 | 32.20 | 1.03 | 0.88 |
| 30.30 | 28.85 | 32.30 | 1.05 | 0.89 |
| 36.20 | 29.40 | 27.70 | 1.23 | 1.06 |
| 28.10 | 27.65 | 31.50 | 1.02 | 0.88 |
| 29.20 | 26.80 | 30.25 | 1.09 | 0.89 |
| 28.00 | 26.00 | 29.55 | 1.08 | 0.88 |
| 30.50 | 26.35 | 29.35 | 1.16 | 0.90 |
| 29.20 | 24.30 | 28.35 | 1.20 | 0.86 |
| 30.75 | 26.75 | 28.65 | 1.15 | 0.93 |
| 31.40 | 27.60 | 30.15 | 1.14 | 0.92 |
| 30.60 | 27.90 | 30.00 | 1.10 | 0.93 |
| 27.00 | 27.00 | 28.80 | 1.00 | 0.94 |
| 29.40 | 26.80 | 30.20 | 1.10 | 0.89 |
| 37.20 | 31.00 | 33.10 | 1.20 | 0.94 |
| 33.80 | 25.20 | 28.60 | 1.34 | 0.88 |
| 34.40 | 27.80 | 28.10 | 1.24 | 0.99 |
| 33.30 | 29.10 | 27.55 | 1.14 | 1.06 |
| 36.60 | 28.40 | 29.25 | 1.29 | 0.97 |
| 31.80 | 26.85 | 25.35 | 1.18 | 1.06 |
| 34.65 | 26.10 | 28.70 | 1.33 | 0.91 |
| 33.60 | 29.45 | 27.50 | 1.14 | 1.07 |
| 39.10 | 30.55 | 28.45 | 1.28 | 1.07 |
| 35.20 | 26.75 | 27.00 | 1.32 | 0.99 |
| 37.00 | 27.00 | 25.15 | 1.37 | 1.07 |
| 38.00 | 29.80 | 27.55 | 1.28 | 1.08 |
| 31.90 | 24.80 | 25.45 | 1.29 | 0.97 |
| 37.70 | 28.50 | 31.00 | 1.32 | 0.92 |
| 37.00 | 30.00 | 27.75 | 1.23 | 1.08 |
| 31.85 | 25.10 | 24.40 | 1.27 | 1.03 |
| 35.10 | 28.65 | 27.20 | 1.23 | 1.05 |
| 36.00 | 27.40 | 29.55 | 1.31 | 0.93 |
| 35.40 | 27.00 | 27.95 | 1.31 | 0.97 |
| 36.55 | 27.85 | 29.55 | 1.31 | 0.94 |
| 35.60 | 28.40 | 31.50 | 1.25 | 0.90 |
| 33.90 | 27.10 | 26.15 | 1.25 | 1.04 |
| 36.00 | 30.30 | 27.00 | 1.19 | 1.12 |
| 35.25 | 27.90 | 27.05 | 1.26 | 1.03 |
| 34.35 | 26.65 | 24.45 | 1.29 | 1.09 |
| 30.90 | 26.20 | 25.60 | 1.18 | 1.02 |
| 32.10 | 28.20 | 28.55 | 1.14 | 0.99 |

## 第27表ｂ　オニグルミ核測定値一覧表

| 長さ(L) | 幅(W) | 厚さ(T) | L／W | W／T |
|---|---|---|---|---|
| 28.80 | 27.20 | 28.95 | 1.06 | 0.94 |
| 31.60 | 27.80 | 29.15 | 1.14 | 0.95 |
| 26.75 | 26.05 | 29.00 | 1.03 | 0.90 |
| 31.35 | 26.55 | 29.44 | 1.18 | 0.91 |
| 32.00 | 29.20 | 29.75 | 1.10 | 0.98 |
| 35.10 | 26.80 | 25.35 | 1.31 | 1.06 |
| 27.70 | 25.70 | 26.35 | 1.08 | 0.98 |
| 33.90 | 28.60 | 28.15 | 1.19 | 1.02 |
| 29.25 | 25.25 | 26.70 | 1.16 | 0.95 |
| 30.85 | 26.80 | 28.50 | 1.15 | 0.94 |
| 30.90 | 29.65 | 28.05 | 1.04 | 1.06 |
| 29.30 | 25.70 | 27.75 | 1.14 | 0.93 |
| 34.25 | 30.80 | 25.50 | 1.11 | 1.21 |
| 28.25 | 26.85 | 25.50 | 1.05 | 1.05 |
| 32.30 | 26.95 | 25.80 | 1.20 | 1.04 |
| 33.80 | 28.30 | 29.55 | 1.19 | 0.96 |
| 35.70 | 26.75 | 29.25 | 1.33 | 0.91 |
| 32.00 | 31.30 | 30.40 | 1.02 | 1.03 |
| 30.00 | 29.15 | 31.45 | 1.03 | 0.93 |
| 30.70 | 25.10 | 26.65 | 1.22 | 0.94 |
| 26.60 | 26.70 | 26.00 | 1.00 | 1.03 |
| 33.60 | 29.15 | 29.20 | 1.15 | 1.00 |
| 27.15 | 26.85 | 26.00 | 1.01 | 1.03 |
| 33.20 | 29.65 | 27.00 | 1.12 | 1.10 |
| 35.25 | 28.30 | 28.60 | 1.25 | 0.99 |
| 32.10 | 29.25 | 27.05 | 1.10 | 1.08 |
| 32.65 | 27.45 | 27.80 | 1.19 | 0.99 |
| 36.05 | 26.00 | 25.35 | 1.35 | 1.03 |
| 34.05 | 30.70 | 29.65 | 1.11 | 1.04 |
| 24.75 | 28.70 | 25.45 | 0.86 | 1.13 |
| 33.45 | 28.85 | 29.40 | 1.16 | 0.98 |
| 36.15 | 29.15 | 31.35 | 1.24 | 0.93 |
| 30.30 | 26.30 | 25.00 | 1.15 | 1.05 |
| 33.05 | 29.90 | 27.70 | 1.11 | 1.08 |
| 32.55 | 30.00 | 27.35 | 1.09 | 1.10 |
| 35.35 | 31.20 | 31.00 | 1.13 | 1.01 |
| 40.10 | 31.65 | 30.55 | 1.27 | 1.04 |
| 34.95 | 29.20 | 29.15 | 1.20 | 1.00 |
| 37.90 | 30.45 | 31.95 | 1.24 | 0.95 |
| 36.40 | 31.05 | 25.85 | 1.17 | 1.20 |
| 31.55 | 25.25 | 25.70 | 1.25 | 0.98 |
| 36.65 | 31.45 | 31.60 | 1.17 | 1.00 |
| 36.95 | 30.80 | 32.00 | 1.20 | 0.96 |
| 30.30 | 27.55 | 27.85 | 1.10 | 0.99 |
| 33.30 | 28.40 | 32.75 | 1.17 | 0.87 |
| 32.90 | 26.90 | 28.70 | 1.22 | 0.94 |
| 38.85 | 31.20 | 30.75 | 1.25 | 1.01 |
| 30.90 | 29.05 | 26.20 | 1.06 | 1.11 |
| 38.50 | 30.00 | 29.35 | 1.28 | 1.02 |
| 29.30 | 27.30 | 25.05 | 1.07 | 1.09 |

| 長さ(L) | 幅(W) | 厚さ(T) | L／W | W／T |
|---|---|---|---|---|
| 33.20 | 27.55 | 25.00 | 1.21 | 1.10 |
| 32.10 | 30.00 | 29.40 | 1.07 | 1.02 |
| 28.55 | 26.25 | 26.45 | 1.09 | 0.99 |
| 27.50 | 25.40 | 25.55 | 1.08 | 0.99 |
| 35.20 | 28.10 | 27.30 | 1.25 | 1.03 |
| 30.50 | 30.65 | 30.95 | 1.00 | 0.99 |
| 35.10 | 27.35 | 27.70 | 1.28 | 0.99 |
| 32.90 | 26.15 | 29.00 | 1.26 | 0.90 |
| 33.30 | 24.15 | 21.75 | 1.38 | 1.11 |
| 32.25 | 26.10 | 29.85 | 1.24 | 0.87 |
| 32.95 | 28.15 | 27.50 | 1.17 | 1.02 |
| 36.00 | 29.90 | 28.35 | 1.20 | 1.05 |
| 24.00 | 28.50 | 27.10 | 0.84 | 1.05 |
| 32.40 | 24.00 | 24.35 | 1.35 | 0.99 |
| 25.65 | 27.45 | 27.95 | 0.93 | 0.98 |
| 36.20 | 28.05 | 27.40 | 1.29 | 1.02 |
| 24.40 | 26.50 | 23.20 | 0.92 | 1.14 |
| 30.10 | 27.65 | 27.30 | 1.09 | 1.01 |
| 30.50 | 28.75 | 26.50 | 1.06 | 1.08 |
| 40.70 | 30.95 | 28.85 | 1.32 | 1.07 |
| 32.55 | 27.05 | 29.25 | 1.20 | 0.92 |
| 34.40 | 27.00 | 29.25 | 1.27 | 0.92 |
| 34.05 | 27.80 | 26.30 | 1.22 | 1.06 |
| 32.65 | 28.70 | 27.85 | 1.14 | 1.03 |
| 37.65 | 29.15 | 25.35 | 1.29 | 1.15 |
| 32.10 | 31.35 | 29.30 | 1.02 | 1.07 |
| 27.45 | 24.55 | 24.20 | 1.12 | 1.01 |
| 42.10 | 27.15 | 24.00 | 1.55 | 1.13 |
| 37.70 | 28.65 | 29.05 | 1.32 | 0.99 |
| 43.00 | 30.90 | 31.95 | 1.39 | 0.97 |
| 34.15 | 28.30 | 26.10 | 1.21 | 1.08 |
| 37.40 | 27.50 | 25.85 | 1.36 | 1.06 |
| 37.30 | 26.50 | 26.20 | 1.41 | 1.01 |
| 38.50 | 27.95 | 25.40 | 1.38 | 1.10 |
| 35.05 | 26.00 | 25.35 | 1.35 | 1.03 |
| 32.00 | 28.35 | 30.25 | 1.13 | 0.94 |
| 32.45 | 26.15 | 23.10 | 1.24 | 1.13 |
| 28.80 | 28.00 | 26.05 | 1.03 | 1.07 |
| 31.15 | 29.55 | 30.75 | 1.05 | 0.96 |
| 38.15 | 28.55 | 26.35 | 1.34 | 1.08 |
| 31.30 | 23.55 | 23.00 | 1.33 | 1.02 |
| 35.90 | 30.45 | 28.10 | 1.18 | 1.08 |
| 33.40 | 26.60 | 27.70 | 1.26 | 0.96 |
| 32.15 | 27.05 | 26.35 | 1.19 | 1.03 |
| 38.15 | 26.50 | 29.00 | 1.44 | 0.91 |
| 31.55 | 28.35 | 26.05 | 1.11 | 1.09 |
| 33.15 | 25.45 | 26.00 | 1.30 | 0.98 |

# 第3節　灰像分析

## 手取清水遺跡の灰から検出された炭化種子と灰像について

### 1　はじめに

遺跡から出土する灰を顕微鏡で観察して、穀物が検出されることがある。イネ、コムギ、トウモロコシなどの穀物は、イネ科と言う分類群に属するが、このグループは穀粒を覆おう内穎外穎包穎、あるいは葉の表皮細胞に珪酸(シリカ)を多く含んでいる。加熱により植物に含まれている有機物が消失した後も、熱に強い珪酸の部分は残存するため、珪酸の含まれていた表皮細胞の形態が残存し、灰像として顕微鏡下で観察することが出来る。穀物の種類によって特徴のある灰像を見いだすことにより、燃焼した穀物の種類を知ることが出来るわけである。また炭化物の場合も加熱して灰化することにより灰像を顕微鏡下で観察することが出来る。このように遺跡の試料から灰像を検出して穀物の存在を示す灰像分析は、今世紀のはじめから実施され、大麦や小麦、稲の存在の他、とくに小粒で外形から識別の困難な雑穀類の識別に役立ってきた(渡辺　1981)。

しかし、1970年代の後半から普及してきた走査型電子顕微鏡を利用すると、炭化物のままで観察が容易である。珪酸の多くない植物組織の観察も可能であり、遺跡からの植物遺残の識別に貢献することが示されてきた(松谷　1988)。

### 2　試料

送付された試料は、ビニール袋に詰められた以下の4遺構からの灰6点である。いずれも黒色で水分を多く含んでいる。

1　ＳＫ252(５－10層)　2.2 kg
2　ＳＫ252(15－20層)　3.0 kg
3　ＳＫ252(21－22層)　2.7 kg
4　ＳＸ084(24層)　3.0 kg
5　ＳＫ138(８層)　2.4 kg
6　ＳＸ149(８－10層)　2.1 kg

### 3　方法

各試料より500ｇくらいずつビーカーにとり、水を加えると種子と思われる炭化物が浮かん

できたので、炭化物をガーゼを敷いた金網で漉し、自然乾燥させてのち、実体顕微鏡で観察したところ、炭化材片の他に、イネ、マメなど大型種子や、雑穀と思われる小粒種子が検出された。イネと小粒種子は、表皮細胞などの微細耕造を観察するため、走査型電子顕微鏡での観察を行った。

一方、沈殿物の方は、るつぼにいれて、電気乾燥器で乾燥させ、光学顕微鏡で灰像を観察した。

## 4　結果

各試料からの結果は、第28表に示した。

水洗選別された種子の比較的状態のよいものを実体顕微鏡写真で示した(１ａ、２ａ、３ａ、４ａ、５ａ、６ａ)。もっとも多いのはイネで、籾付きのもあれば籾のとれているものもある。走査型電子顕微鏡によりイネの籾の部分や玄米の状態の表面の耕造が確認されたが、大麦や小麦などの麦類は確認されなかった。他に小豆かと思われる豆粒が若干認められた。小粒の種子は、イネ科の雑穀と思われるものが比較的多く存在する。これらは実体顕微鏡での観察では識別が困難であるが、粒を覆っている外穎や内穎が残存しており、走査型電子顕微鏡により、きわめて長い側枝をもつ長細胞が観察され、ヒエと判断されるものが多く、ほとんどの試料で見いだされている。ヒエの穎に特徴的な表皮細胞は灰像でも見いだされている。アワは乳頭突起の存在が特異的であるが、試料４でのみ確認された。そのほかに‘わらじ状細胞’で特徴づけられるシソ科のシソと思われるものが試料６から見いだされている。

沈殿物の方は、光学顕微鏡での観察により、稲籾や稲藁の灰像に類似した灰像が検出され、灰の主体は稲の籾と藁であると判断されるが、前述のようにヒエの穎に特徴的な灰像も見いだされた。

## 5　おわりに

水洗選別された炭化粒と沈殿した灰の灰像を総合すると試料の中身は、イネ藁がもっとも多く、穀粒ではイネ、ヒエの籾付き穀粒が主体で、そのほかにアズキに似た豆、シソが含まれている。炭化したイネやヒエ、アワなどの粒は、穎すなわち籾が付着したままのものなので、保存されていたものと考えられる。４つの遺構のうちＳＫ252は、イネとヒエのみであるが、他の３つの遺構では、イネ、ヒエの他に、ＳＸ084ではアワ、ＳＫ138ではマメ類(アズキ?)、ＳＸ149ではシソの類が含まれていた。多量に認められる稲藁の灰像は、藁で編んだござのような敷物か、あるいは俵のようなものを意味するのであろうか。(松谷暁子)

第28表　手取清水遺跡出土の灰から検出された灰像と炭化種子

| 遺構 | 層 | 試料番号 | 炭化種子 | 灰像 |
|---|---|---|---|---|
| ＳＫ２５２ | ５－１０ | １ | イネ、雑穀（ヒエ？） | イネワラ<br>イネモミ |
| | １５－２０ | ２ | イネ、ヒエ | イネワラ<br>イネモミ |
| | ２１－２２ | ３ | イネ、ヒエ | イネモミ<br>イネワラ |
| ＳＸ０８４ | ２４ | ４ | イネ、アワ | イネモミ<br>イネワラ<br>ヒエ |
| ＳＫ１３８ | ８ | ５ | イネ、ヒエ、アズキ？ | イネワラ |
| ＳＸ１４９ | ８－１０ | ６ | イネ、ヒエ、シソ | イネモミ |

文　　献

松谷暁子(1988):電子顕微鏡でみる縄文時代の栽培植物　佐々木高明・松山利夫編「畑作文化誕生」 第3章. 日本放送出版協会.

渡辺直経(1981):遺跡の灰から穀物を探る－灰像による鑑別 「考古学のための化学10章」 東京　大学出版会.

写　真　説　明

図版198　ＳＫ252－１から検出された灰像の顕微鏡写真と炭化粒の実体顕微鏡写真および走査型電子顕微鏡写真

a　水洗選別された炭化粒の実体顕微鏡写真

b　検出された灰像:稲藁の灰像に類似

c　検出された灰像:稲籾(横方向)の灰像に類似

d　検出された灰像:稲籾の灰像に類似

e　水洗選別された玄米類似炭化粒の走査型電子顕微鏡写真

f　ｅの拡大写真

g　水洗選別された小型種子(ヒエ?)の走査型電子顕微鏡写真

h　ｇの拡大写真

i　ｈの拡大写真

j　別の小型種子(ヒエ?)の走査型電子顕微鏡写真

k　ｊの拡大写真

l　ｋの拡大写真

図版199　ＳＫ252－２から検出された灰像の顕微鏡写真と炭化粒の実体顕微鏡写真および走査型電子顕微鏡写真

a　水洗選別された炭化粒の実体顕微鏡写真

b　検出された灰像:稲籾の灰像に類似

c　検出された灰像:稲藁の灰像に類似

d　検出された灰像:稲藁の灰像に類似

e　水洗選別された籾付き炭化稲の走査型電子顕微鏡写真

f　ｅ上方の拡大写真

g　ｅ中央部の拡大写真

h　ｇの拡大写真

i　ｅ右端の拡大写真

j　水洗選別された小型炭化粒

k　jの拡大写真

l　kの拡大写真:ヒエの穎に特有の長い側枝をもつ細胞が認められる

**図版200　SK252－3から検出された灰像の顕微鏡写真と炭化粒の実体顕微鏡写真および走査型電子顕微鏡写真**

a　水洗選別された炭化粒の実体顕微鏡写真

b　検出された灰像:稲籾の灰像に類似

c　検出された灰像:稲藁の灰像に類似

d　水洗選別された炭化粒(玄米)の走査型電子顕微鏡写真

e　d中央部の拡大写真

f　dの下部拡大写真

g　fの拡大写真:大きな乳頭突起と小さな乳頭突起が認められる

h　ワラ状炭化物破片の走査型電子顕微鏡写真:イネ細胞と小さな乳頭突起が認められる

i　水洗選別された小型炭化粒

j　iの上方拡大写真:ヒエに特有の長い側枝の細胞が認められる

k　iの右方拡大写真:側面の細胞の側枝はヒエでも短くキビやアワとまぎらわしい

l　水洗選別された別の小型種子の走査型電子顕微鏡写真:表皮細胞は残っていないがヒエのに似たへそ部が認められる

m　lの拡大写真

**図版201　SX084から検出された灰像の顕微鏡写真と炭化粒の実体顕微鏡写真および走査型電子顕微鏡写真**

a　水洗選別された炭化粒の実体顕微鏡写真

b　検出された灰像:ヒエ穎の灰像に類似

c　検出された灰像:稲藁の灰像に類似

d　検出された灰像:稲籾の灰像に類似

e　水洗選別された炭化種子(籾の付着した稲)

f　eの左部拡大写真

g　fの拡大写真

h　水洗選別された小型種子の走査型電子顕微鏡写真:乳頭突起が認められ、アワと推定される

i　hの拡大写真

j　iの拡大写真

k　別の小型種子の走査型電子顕微鏡写真

l　ｋの拡大写真

**図版202　ＳＫ138から検出された灰像の顕微鏡写真と炭化粒の実体顕微鏡写真および走査型電子顕微鏡写真**

a　水洗選別された炭化粒の実体顕微鏡写真：右上にマメ類の粒が認められる

b　検出された灰像：稲藁の灰像に類似

c　水洗選別された炭化粒（玄米）の走査型電子顕微鏡写真

d　ｃ上部拡大写真

e　ｄの拡大写真

f　ｃの下方拡大写真

g　ｆの拡大写真

h　水洗選別された小型種子の走査型電子顕微鏡写真

i　ｈの拡大写真

j　ｉの拡大写真：ヒエの穎に類似の長い側枝の細胞が認められる

k　別の小型種子の走査型電子顕微鏡写真

l　ｋの左部拡大写真

m　イネ科雑穀の穎破片の走査型電子顕微鏡写真

n　ｍの上方破片拡大写真：ヒエの穎に特有の長い側枝の細胞が認められる

**図版203　ＳＸ149から検出された灰像の顕微鏡写真と炭化粒の実体顕微鏡写真および走査型電子顕微鏡写真**

a　水洗選別された炭化粒の実体顕微鏡写真

b　検出された灰像：稲籾の灰像に類似

c　水洗選別された炭化粒（籾の付着した稲粒）の走査型電子顕微鏡写真

d　ｃの拡大写真

e　ｃの穎部の拡大写真

f　水洗選別された小型種子の走査型電子顕微鏡写真

g　ｆの拡大写真：ヒエの穎の表面がとれた状態の細胞に特有のジクザク状の細胞が認められる

h　別の小型炭化粒の走査型電子顕微鏡写真

i　ｈの上方部拡大写真

j　ｉの拡大写真：ヒエの穎に特有の細胞が認められる

k　水洗選別された小型炭化粒：果皮がとれて表面一面に‘わらじ状細胞’が認められる

l　ｋの拡大写真

m　別の小型炭化種子の走査型電子顕微鏡写真:表面に粗い網目が認められる

n　mの拡大写真:‘わらじ状細胞’が認められる

# 第4節　火山灰分析

## 手取清水遺跡の平安時代テフラ

### 1　はじめに

東北地方の奈良～平安時代の遺跡より、しばしば検出される白色シルト質テフラ層は、遺跡の層序や、遺跡間の対比の指標として重要な鍵層である。これらのテフラについては、数多くの研究があり、その噴出年代、化学組成、屈折率等の資料が集まりつつあるが、テフラの対比にあたり、大きく分けて2つの考え方がある。1つは、井上·山田(1982)に代表される考え方であり、十和田、秋田焼山、及び栗駒山から噴出した4種のテフラから構成されるとするものである。他は、町田他(1981,1984)による考え方で、これらのテフラは、単一のテフラであり、十和田カルデラから噴出した十和田aテフラが東北のほぼ全域に分布するという考え方である。手取清水遺跡で検出されたテフラは、これらの問題に相当するテフラであり、分析の意義は大きく、テフラの重鉱物組成、軽鉱物組成、ガラスの形態、屈折率等について分析をおこなった。

### 2　試料と方法

手取清水遺跡より検出されたテフラは、第204図のA地点に挟在するテフラであり、土層区分は2-b層に相当する。テフラの上位の2-a層は平安時代から中世の遺物が出土しており、下位の2-c層からは平安時代の遺物が出土している。テフラ層は2cm程度のボール状からレンズ状に密集しピート中に点々と連続するが、場所によっては、肉眼では、観察されない。分析試料はこのテフラの密集した部分よりサンプリングしたものを用いた。分析方法は、秤量後、ホットプレートにより乾燥し、これを再秤量し含水比を求めた。その後、1～4φ(0.5～0.063mm)までの篩を4枚重ねたものを使用し、流水下で湿式篩分けを行う。凝集粒子がなくなり、シルト、粘土分により水が濁らなくなった後、1φ、2φ篩上の残渣を乾燥·秤量後、観察を行った。3φ、4φ篩上の残渣については、水が濁らなくなるまでの超音波洗浄をおこなった後、乾燥·秤量し、比重2.95に調整した、テトラブロムエタンを用いて重液分離を行った。重鉱物、軽鉱物を乾燥·秤量後、重鉱物については磁石を用いて磁性分離し、それぞれ秤量した。この試料についてプレパラートを作成し、偏向顕微鏡下で重鉱物、軽鉱物組成を調べ、火

山ガラスについては、その形態分類も合わせて行った。屈折率は、温度変化型屈折率測定装置(RIMS86)により、火山ガラス、斜方輝石について測定した。測定に際し、斜方輝石については、3φ粒子よりハンドピッキングにより精製し、フッ化水素20%溶液により、3分間エッチングし表面の汚れや火山ガラスを除去しこれを粉砕し試料とした。

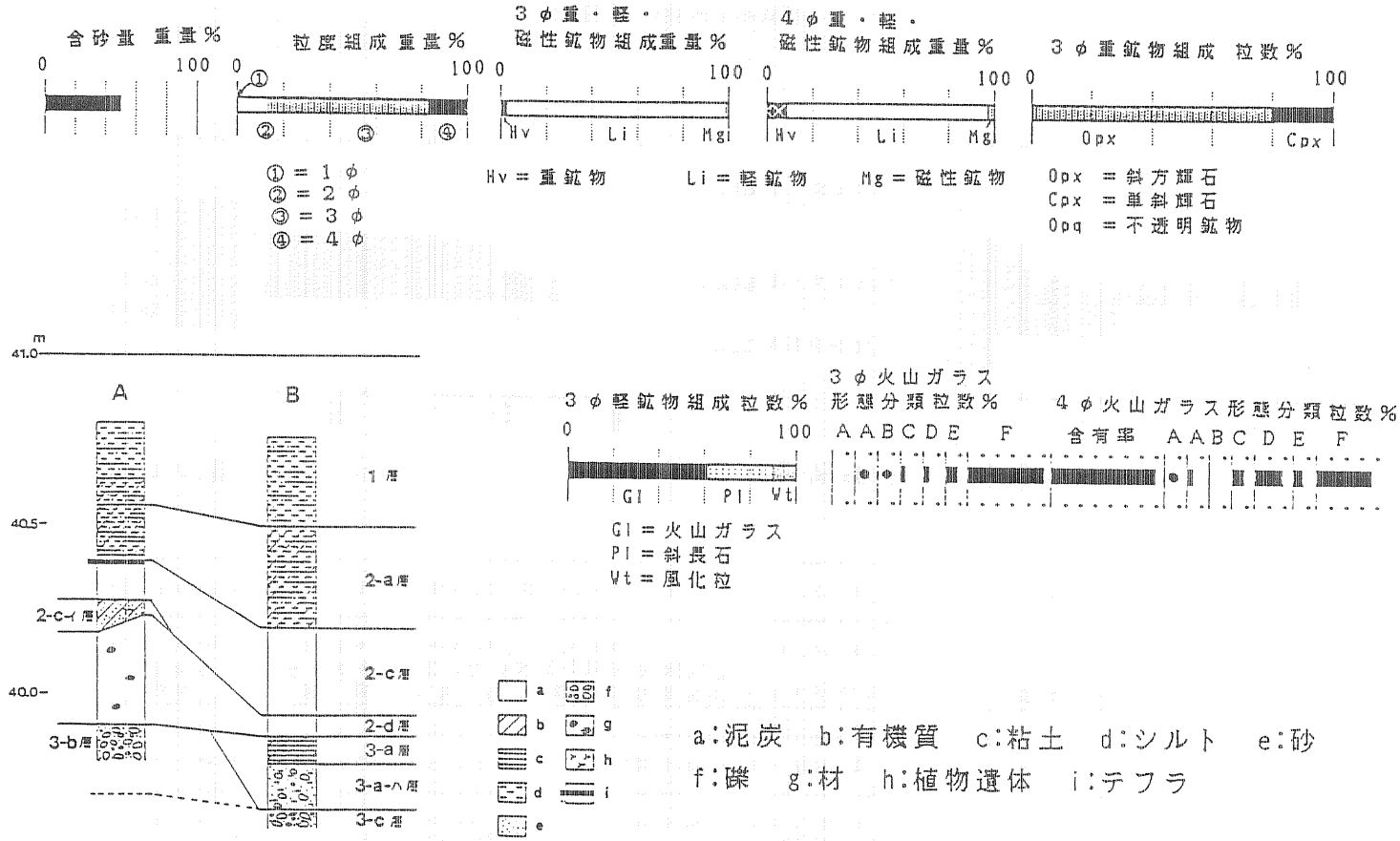
## 3　分析結果

テフラの分析結果を第204図、第29表に示す。テフラは黄白色を呈し、粒度組成をみると最大粒径(長径)1.43㎜、粒径の最瀕値は0.025～0.0125㎜を示す。重･軽･強磁性鉱物組成をみると、3φ残渣の粒子で強磁性鉱物を含めた重鉱物量が4.0%、4φ残渣の粒子で11.7%と少なく火山ガラス、軽鉱物が多い、強磁性鉱物を除いた重鉱物組成は、80.2%が斜方輝石、19.4%が単斜輝石からなり角閃石は検出されなかった。火山ガラス･軽鉱物組成は、火山ガラスと斜長石からなり、火山ガラスの含有率は、3φ残渣の粒子で61.3%、4φ残渣の粒子で68.1%を含む。火山ガラスの形態分類は、遠藤･鈴木(1980)に従いおこない、3φ、4φ残渣粒子ともF型(不定形の多数の bubble をもった軽石型スポンジ状のもの)が多く4φ残渣の粒子で火山ガラス中の52%、3φ残渣の粒子で80%程度に達っし、1φ残渣の粒子では、97%と粗粒になるほど多くなる傾向がある。他の形態ではC型(中間の曲率をもつ板状の表面に小さい球状の bubble の跡を多くもつもの)、D型(中間の曲率をもつが bubble が管状で、平行する稜をいくつかもつもの)、E型(曲率が小さく bubble は管状に長く伸び、軽石型で繊維束状を呈するもの)が多い傾向を示す。いわゆる bubble wall 型の火山ガラスは少ない。(図版204)

屈折率測定結果は第205図に示すように、火山ガラスで range :1.505～1.509、 mode :1.507、斜方輝石(γ)で range :1.701～1.707、 mode :1.703という結果であった。

## 4　テフラの対比

テフラの対比にあたっては、前述したように、このテフラが単一のテフラか複数のテフラであるかの問題が残っている。ここで各説の根拠を示すと、町田他(1981, 1984)では、a)噴出年代が類似している。b)十和田周辺では軽石、火山ガラス片にとみ遠方では軽石型火山ガラスを主体とする。c)火山ガラスの屈折率は、一般に1.499～1.508の範囲にあって流紋岩ないしデイサイト質である。d)本質斑晶鉱物としては、斜長石、斜方輝石、単斜輝石、強磁性鉱物が認められる。給源近傍では黒曜石片を含む。e)そのうち斜長石はラブラドライト(劈開片の屈折率　n1=1.555～1.565)である。また斜方輝石の屈折率(γ)は1.706～1.708である。f)十和田カルデラ周辺から東北地方一帯でこのテフラ下部の降下軽石層と中部の降下火山灰層の粒度や厚さの変化から、十和田から主に南の方向に広がっていること。

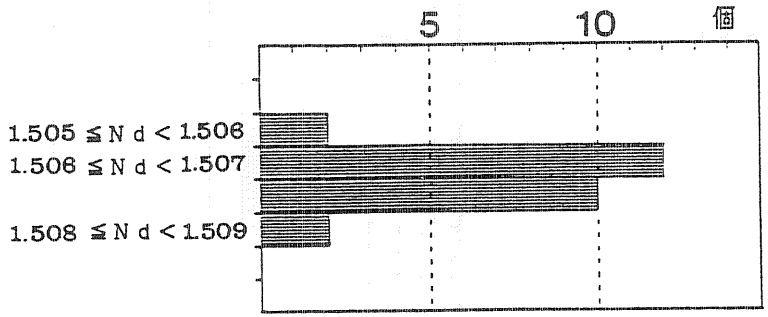


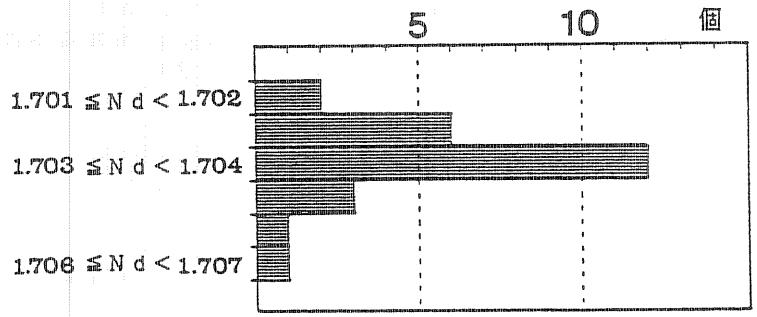

第204図　テフラ分析結果一覧図

## 第29表　テフラ分析結果一覧表

| No. | 重量 g Wet W | Dry W | 粒度組成 1phi | 2phi | 3phi | 4phi g | 3φ重・軽・磁性鉱物組成 g 3-HM | 3-LM | 3-Mag | 4φ重・軽・磁性鉱物組成 g 4-HM | 4-LM | 4-Mag | 3φ重鉱物組成粒数 Opx | Cpx | Opq | 3φ軽鉱物組成粒数 Pl | Gl | Wt | 3φ火山ガラス形態分類粒数 A | A' | B | C | D | E | F | 4φ火山ガラス形態分類含有率 V.G | N.V | 粒数 A | A' | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 205.30 | 112.40 | 0.14 | 7.43 | 38.75 | 9.49 | 0.45 | 15.27 | 0.18 | 0.81 | 8.38 | 0.30 | 182 | 44 | 1 | 90 | 193 | 32 | - | 2 | 1 | 6 | 8 | 21 | 155 | 209 | 98 | 2 | 8 | - | 22 | 53 | 16 | 108 |

| No. | 含水比 含砂率% W.R. | Sand | 粒度組成 重量% 1phi | 2phi | 3phi | 4phi | 3φ重・軽磁鉱物組成 3-HM | 3-LM | 3-Ma | 4φ重・軽磁鉱物組成 4-HM | 4-LM | 4-Ma | 3φ重鉱物組成粒数% Opx | Cpx | Opq | 3φ軽鉱物組成粒数% Pl | Gl | Wt | 3φ火山ガラス形態分類粒数% A | A' | B | C | D | E | F | 4φ火山ガラス形態分類含有率 V.G. | 粒数% A | A' | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 82.7 | 49.7 | 0.3 | 13.3 | 69.4 | 17.0 | 2.8 | 96.0 | 1.1 | 8.5 | 88.3 | 3.2 | 80.2 | 19.4 | 0.4 | 28.6 | 61.3 | 10.2 | - | 0.6 | 0.3 | 1.9 | 2.5 | 6.7 | 49.2 | 68.1 | 0.7 | 2.6 | - | 7.2 | 17.3 | 5.2 | 35.2 |




第205図　屈析率測定結果

以上をあげて、東北地方に広く分布している火山灰が十和田aテフラであるとしている。

これに対し、井上・山田(1982)では、a)岩手県北西部～中部では、十和田付近の粉状パミスより粗粒なものがあり、南方に向かって粒径が一様に小さくならない。b)石鳥谷町～花巻市にかけて遺跡埋土中には粉状パミスが確認されない。c)テフラ中の重鉱物量が、地域別に変化する。d)火山ガラスの状態が地域別に少しずつ異なっている。e)強磁性鉱物の科学組成が地域別に4つのグループに区分される。

以上のことを根拠として、十和田a火山灰、秋田焼山パミス、胆沢火山灰、灰白色火山灰に分類している。

今回の分析結果では、町田他(1981，1984)の記載と比較すると、十和田カルデラからほぼ等距離の金ヶ崎町西根遺跡でのテフラの写真とガラスの形態が異なる。また、十和田カルデラ付近の迷ケ平の十和田aテフラと比較しても異なる(図版参照)。火山ガラスの屈折率は、1.505～1.509を示しrangeに偏りがあり、斜方輝石の屈折率($\gamma$)は、1.701～1.707と町田他(1981)の1.706～1.708と異なる。これらのことから、町田他(1981，1984)の十和田aテフラには単純に同定されない。

また井上・山田(1982)の記載の4グループのテフラとの対比は、重鉱物組成比、重鉱物量、ガラスの形態、粒度組成等により、胆沢火山灰あるいは灰白色火山灰に類似するが、火山ガラスの屈折率のrangeが1.494～1.509と単一のテフラにしては非常に広いこと、テフラのアイソパックでは、両火山灰とも手取清水遺跡は範囲に含まれていない点などで異なる。

以上のことから、今回の分析結果によって、どちらの見解が正しいかを述べることはできないが、少なくとも、ほぼ同じ時期に、明瞭な白色ガラス質テフラが分布することは確かであり、秋田県内でにおいては同一のテフラについて論議しているものと考えられる。今回のテフラも、秋田県内の比較的狭い範囲では、対比が可能であり、手取清水遺跡に近い平鹿遺跡、蝦夷塚古墳群、大久保(杉宮)遺跡(庄司・山田;1983，1986，1987)では、発泡のよいスポンジ状のガラスを多く含み、重鉱物量が少なく、重鉱物組成も一致するテフラが報告されており、これらのテフラは手取清水遺跡のテフラと対比される(灰白色火山灰に対比されている)。尚、従来の報告では、屈折率等のデーターが少ないため灰白色火山灰、胆沢火山灰との比較ができないが、試料の蓄積により、混乱したテフラの対比に関する根拠が明らかなるものと考えられる。

なお、灰白色火山灰の噴出年代は、9世紀初頭～9世紀後半と推定されており(井上・山田;1982)、この年代は手取清水遺跡のテフラ挟在層準から平安時代の遺物が出土している点と矛盾しない。

(小山修司)

引　用　文　献

遠藤邦彦・鈴木正章(1980)：立川・武蔵野ローム層の層序と火山ガラス濃集層．考古学と自然科学．13，19ｐ～30ｐ．

井上克弘・山田一郎(1982)：東北地方における奈良～平安時代遺跡埋土中の粉状パミスについて．岩手県文化財調査報告書，72，442ｐ～459ｐ．

町田洋・新井房夫・森脇広(1981)：日本海を渡ってきたテフラ．科学，51，562ｐ～569ｐ．

町田洋・新井房夫・小田静雄・遠藤邦彦・杉原重夫(1984)：テフラと日本考古学考古学と関係するテフラのカタログ．古文化財の自然科学的研究，同朋舎，866ｐ～928ｐ．

庄司貞雄・山田一郎(1983)：秋田県はりま館、大岱Ⅱ、案内Ⅴ、払田柵及び平鹿の各古代遺跡中の火山灰の鉱物科学的分析．秋田県文化財調査報告書．101，243ｐ～247ｐ．

庄司貞雄・山田一郎(1986)：蝦夷塚古墳群の火山灰．秋田県文化財調査報告書．136、ｐ．35．

庄司貞雄・山田一郎(1987)：大久保(杉宮)遺跡《柏原古墳群》の火山灰．羽後町文化財調査報告書，58ｐ～59ｐ．

# 手取清水遺跡の火山灰

山田　一郎・庄司　貞雄(東北大学農学部)

手取清水遺跡(横手市清水町)の２－ｂ層には灰白色の細粒火山灰が認められた。本実験は当火山灰が宮城県中北部、岩手県南部及び秋田県南部に分布する灰白色火山灰と同一か否かを検討するためにおこなった。比較のために灰白色火山灰と同定されている、秋田県の平鹿遺跡(平鹿郡増田町増田字平鹿)と宮城県の御駒堂遺跡(栗原郡志和町堀口)中の灰白色火山灰の性質もあわせて示した。(第30・31表)

粒径組成をみると、２㎜よりも大きい礫は多く、２－0.2㎜の粗砂が18％と、ほとんどが0.2㎜と細粒であった。この性質は平鹿遺跡中の火山灰と同様であった。

一次鉱物組成をみると重鉱物含量は７％と少なく、その内容はシソ輝石>磁鉄鉱>普通輝石であった。軽鉱物の組成は、火山ガラス》斜長石であり、火山ガラスの形態ではスポンジ状と顆粒状が多かった。この一次鉱物組成は平鹿及び御駒堂両遺跡のそれらの極めて類似していた。

以上の結果から、手取清水遺跡に認められた火山灰は灰白色火山灰と同一の火山灰と結論さ

れた。

第30表　粒径組成

| 遺跡名および試料名 | 72mm | 2－0.2mm | 0.2mm（wt％） |
|---|---|---|---|
| 手取清水 | 0 | 18 | 82 |
| 平　　鹿 | 0 | 6 | 94 |

第31表　1次鉱物組成（粒数％）[1)]

| 遺跡名および試料名 | 重鉱物組成 | | | | 軽鉱物組成 | | | | 斜長石 | 石英 | 風化粒 | 重鉱物含量（wt％） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 火山ガラス（形態別） | | | | | | | |
| | シソ輝石 | 普通輝石 | 普通角閃石 | 磁鉄鉱 | スポンジ | 繊維 | 扁平 | 顆粒 | | | | |
| 手取清水 | 51 | 12 | | 37 | 28 | 9 | 1 | 35 | 25 | | 3 | 7 |
| 平　　鹿 | 48 | 18 | 1 | 33 | 54 | 6 | 7 | 18 | 14 | 1 | | 4 |
| 御駒堂 | 58 | 21 | tr | 22 | 55 | 1 | 4 | 25 | 15 | 1 | | 3 |

1）実験には、0.1～0.2mm部分を用いた。また、テトラブロムエタン（比重2.96）で重鉱物と軽鉱物に区分した。

# 第5節　脂肪酸分析

## 手取清水遺跡遺構に残存する脂肪の分析

動植物を構成している主要な生体成分にタンパク質、糖質(炭水化物)および脂質(脂肪)がある。これらの生体成分はいろいろな単純な化学成分が結合して分子量の大きくなった高分子化合物である。それらは一見強く結ばれた構造をもっているようにみえるが、実際には環境条件の変化に対して不安定で圧力、水分などの物理的作用を受けて崩壊していくだけでなく、土の中に住んでいる微生物による生物的作用によっても分解していく。これまで生体成分を構成している有機物が完全な状態で遺存するのは、地下水位の高い低地遺跡、泥炭遺跡、貝塚などごく限られた場所にすぎないと考えられてきた。しかし最近の研究から、出土遺物の有機成分のごく一部が微量ながら比較的安定な状態で残存していることが明らかになり、遺物の認定に応用できることがわかった。(1) その主体成分の1つに脂質がある。

脂質は有機溶媒に溶けて、水に溶けない成分をさしている。脂質はさらに構造的な違いによって誘導脂質、単純脂質および複合脂質に大別される。このなかにそれぞれたくさんの脂質クラス(種)がある。誘導脂質は脂肪の分解によって誘導され、脂肪酸、ステロール、長鎖アルコール、鎖炭化水素がこれに属する。単純脂質にはグリセロールと脂質酸の結合したトリグリセリドとジグリセリド、ワックス、ステロールと脂質酸の結合したステロールエステルがある。複合脂質はリン脂質、糖脂質などのように脂肪のなかにリンや糖を持つ複雑な成分が合わさってできている。これらの脂質クラスのうち、考古学資料に種類、含量ともきわめて多いのが脂肪酸とステロールである。

脂肪酸には飽和型と二重結合のある不飽和型がある。動物は炭素の数の多い飽和脂肪酸、植物は不飽和脂肪酸を多くもつように、動植物ごとに固有の脂肪酸をもっている。ステロールについても、動物性はコレステロール、植物性はシトステロール、微生物はエルゴステロールというように動植物に固有の特徴がある。このような現生資料の脂肪の化学組成の違いを基準にして、これと原始古代の遺物や土壌に残った脂肪の化学組成を照合することで“脂肪の持主”を特定することができる。この「残存脂肪分析法」を用いて、手取清水遺構の性格を解明しようとした。

### 1　遺構試料

手取清水遺跡遺構は中世から近世時代と推定される。その遺跡遺構の見取図と土壌試料採取地点を第206・207図に示す。土壌試料№1および№4は遺構北壁上部および下部、試料№2お

よびNo.6は遺構南壁下部および上部、試料No.3は遺構東壁部、試料No.5は遺構底面部、試料No.7は遺構内骨片入覆土を採取した。

## 2　土壌試料の無機成分

遺跡遺構内土壌試料中の燐(P)成分を調べ遺構の性格の解明を試みた。

試料の分析は次のようにして行った。乾燥土壌試料をメノウ乳鉢で細粉し、それを正確に磁製ルツボにとり、500℃の電気炉で4時間加熱して有機物を分解、冷却後、テフロンビーカーに移し、弗化水素および硝酸－過塩素酸(3：1)を加え、200℃で加熱分解。これを蒸発乾固後、残渣に塩酸を加え、加温溶解し、一定容にしてから比色法[(2)]により定量した。

墓壙の認定に広く利用されているPの分布を第208図に示す。P含量は遺構内骨片入覆土試料No.7で最も高く0.75％であった。しかし遺構底面土壌試料No.5では0.03％と低い値を示し、他の試料と同様、その10分の1以下であった。一般に土壙墓を認定するP含量は、対照土壌の100倍近い値で分布しているときに認定される。

これらの結果を総合すると、土壌のP含量から、遺構が土壙墓の可能性はあるが、認定するには困難であった。

## 3　残存脂肪の抽出

土壌試料560～1022gに3倍量のクロロホルム－メタノール(2：1)混液を加え、超音波浴槽中で30分間処理する。超音波抽出を3回繰り返して残存脂肪を抽出した。得られた全抽出溶剤に1％塩化バリウムを全抽出溶剤の4分の1容量加えて、クロロホルム層と水層に分配し、下層のクロロホルム層を濃縮して残存脂肪を分離した。

残存脂肪の抽出量を第32表に示す。残存脂肪抽出量は0.0003～0.0008％平均0.0005％であった。これは全国各地の遺跡土壌の平均0.02％と比較[(3)]して低かった。しかし、各試料とも分析には十分量の抽出であった。

残存脂肪をケイ酸薄層クロマドグラフィーで分析した。脂肪種は遊離脂肪酸が最も多く、次いでグリセロールと脂肪酸の結合したトリグリセリド、ステロールおよび長鎖炭化水素の順に検出した。

## 4　残存脂肪の脂肪酸組成

試料の残存脂肪に5％メタノール性塩酸を加え、125℃2時間封管中で分解。メタノール分解によって生成した脂肪酸メチルエステルをクロロホルムで分解し、ヘキサン－エチルエーテル－酢酸(80:30:1)を展開溶媒とする薄層クロマドグラフィーで精製後、ガスクロマドグラフ

ィーで分析して、ガスクロマドグラフィー質量分析で脂肪を構成する脂肪酸を検索した。[4]

試料の残存脂肪の脂肪酸組成を第209図に示す。残存脂肪から12種類の脂肪酸を検出した。このうち、パルミチン酸(C16:0)、パルミトレイン酸(C16:1)、ステアリン酸(C18:0)、オレイン酸(C18:1)、リノール酸(C18:2)、アラキジン酸(C20:0)、エイコサモノエン酸(C20:1)、ベヘン酸(C22:0)、エルシン酸(C22:1)、リグノセリン酸(C24:0)、ネルボン酸(C24:1)など11種類の脂肪酸を同定した。

試料の脂肪酸組成をみると、試料№6を除いていずれの試料ともリノール酸が主成分を成し、約37～67%分布していた。オレイン酸、リノール酸およびリノレン酸が主成分を占める脂肪酸パターンは比較的新しい植物腐植を示唆するものである。このことはこの遺構が比較的新しい時代のものであり、また周辺の地層の比較的新しい土壌が遺跡確認面に流入してきた両方の可能性が極めて高い。その中において遺構外土壌試料№6　高等動物の脳、内蔵、血液、胎盤、神経組織等に比較的高い割合で分布しているベヘン酸、リグノセリン酸等の高級脂肪酸が約36%と高い分布値を示した。しかし遺構内底面土壌№5ではリノール酸が58.8%と植物系の脂肪が主成分であった。また遺構内骨片入埋土試料№7ではリノール酸が約37%と高い値でしめているにもかかわらず、高級脂肪酸が約22%分布しており高等動物油脂の混入を示唆した。

### 5　残存脂肪のステロール組成

試料に残存する脂肪からステロールを先に述べた溶媒等を展開溶媒とするケイ酸薄層クロマドグラフィーにより分離・精製後、アセテート誘導体にしてからガスグロマドグラフィー質量分析で同定した。

残存脂肪の主なステロール組成を第210図に示す。残存脂肪から5～13種類のステロールを検出した。このうち、コレステロール、エルゴステロール、スチグマステロール、シトステロールなど5種類のステロールを同定した。

遺構内底面土壌試料№5では動物に特異的に有するコレステロールが約20%と動物遺体の存在を示唆する値を示した。しかし遺構内骨片入埋土試料№7ではコレステロールが約5%と低く、植物に特異的に有するシトステロールが約50%と植物腐植を示唆する値を示した(第210図)。また遺構周辺土壌試料についてもコレステロールが約5～11%、シトステロールが約11～50%分布しており、植物腐植土に動物油脂の混入を示す値を示唆した(第210図)。コレステロールとシトステロールの分布比を第33表に示し、遺構内に動物性遺体が存在するか調べてみた。一般に、動物遺体の存在を示唆するコレステロールとシトステロール比の指標値は0.6以上である。[3] 従って、表に見られるように、試料5ではステロール比1.2841であり、動物遺体の存在が推測されるが、試料№7は0.0969と植物腐植土を示唆した。この結果は先の脂肪酸分

析の結果と逆の値を示した。また遺構周辺土壌試料では試料№6を除いて0.3401～0.4684と動植物油脂が混合している状態の値を示した。以上、ステロール分析の結果から、かなり土壌の流動が激しく、動物油脂が散在した可能性と遺構確認面のずれがあった可能性の両方が考えられる。

### 6　脂肪酸組成の数理解析

残存脂肪の脂肪酸組成をパターン化し、重回帰分析により各試料間の相関係数を求め、この相関係数を基礎にしてクラスター分析を行って各試料間の類似度を調べた。同時に現生動物をよび遺跡[5,6,7,8]土壙墓脂肪とも比較して、土壙墓の認定を試みた。

遺構内外土壌の脂肪酸組成の類似度を相関行列距離で表した樹状構造図を第211図に示す。土壌試料№6を除いて他の土壌試料で相関行列距離0.15以下でA群を形成した。試料№6はA群と相関距離0.5離れた位置でB群を形成した。また、各基準試料と比較してみると、いずれの試料とも現生人間の骨油、体脂肪および大阪府成合寺遺跡の焼土壙墓[註6]から採取した土壌、秋田県大湯環状列石墓から採取した石および土壌[註7]、陸前高田門前貝塚から出土した人骨[註8]とは類似度距離1.0以上と遠い距離にあり、まったく別種の系統樹を形成した。このことから遺構には動物油脂、特に人間油脂の存在していた可能性が低いことが示唆される。

### 7　脂肪酸組成による種特異性相関

残存脂肪の脂肪酸組成から種を特定するために、中級脂肪酸(炭素数16のパルミチン酸から炭素数18のステアリン酸、オレイン酸、リノール酸まで)と高級脂肪酸(炭素数20のアラキジン酸以上)との比をX軸に、飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸の比をY軸にとり、種特異性相関を求めた。この比例配分により、第1象限の原点から離れた位置に高等動物の血液、脳、神経組織、胎盤、臓器等に由来する脂肪が分布し、第2象限の原点から離れた位置に高等動物の体脂肪、骨油に由来する脂肪が分布する。第2象限から第3象限にかけての原点付近に植物と微生物、第3象限から第4象限に移る原点から離れた位置に海産動物が分布する。

遺構内外の土壌残存脂肪から求めた相関図を第212図に示す。A群を形成するいずれの試料とも第3象限の原点から離れた位置に分布していた。この分布位置は植物腐植を示唆するものであり、先のクラスター分析の結果とも一致した。B群を形成する№6は、第4象限の原点から離れたY軸に沿って分布した。この位置は植物油脂および海産動物油脂が混合して分布するため、試料№6は高度不飽和脂肪酸を含む植物腐植土である可能性が高い。

これらの成績と脂肪酸のクラスター分析およびステロール分析の結果を総合すると、遺構内土壌は遺構外土壌と性質が同じであり、植物腐植土に人間油脂以外の動物油脂がわずかに混入

しており、なおかつ、遺構相位土壌が攪拌された可能性が極めて高い。

## 8　総括

手取清水遺跡の遺構から採取した土壌7試料の残存脂肪分析を試みた。遺構内外土壌試料No.6およびNo.7でリグノセリン酸等の高級脂肪酸が検出され、動物油脂の混入が推測される。また遺構底面土壌試料No.5に多量のコレステロールを分布していた。脂肪酸とステロールの分析結果は一致しなかったが、このことから、遺構には動物油脂が存在していた可能性が推測される。しかし、他の遺跡資料および現生資料との比較では、遺構内外いずれの試料とも、比較試料である成合寺焼土壙墓、大湯環状列石周辺遺跡の土壙墓および配石遺構、現生試料人間骨油および体脂肪と遠い距離にあり、土壙墓と認定するには困難であった。また種特異性相関からみてもほとんどの試料が植物腐植土を示す位置に分布した。遺構から骨片が出土したが残存脂肪分析では動物遺体特に人間遺体の存在を確認することは難しい。その理由として遺構内外の土壌の攪拌および遺構確認面のずれの可能性が考えられる。

残存脂肪分析法により、遺構の性格、用途を確認するためには、遺構内から3ヶ所、埋土上部、埋土中部、床面上部および床面下部の計12試料以上を採取し、精密な脂肪酸およびステロール分布図を作成する必要がある。しかし今回は遺構内外土壌2試料のため遺構の性格、用途を確定するには精度に多少問題が残る。今後、遺構内外の精密な土壌採取を行い精度の高い肪酸およびステロール分析図の作成と免疫的手法による解析によって動物種の特定が望まれるだろう。

（中野益男・福島道広・中野寛子・長田正宏）

参　考　文　献

(1)中野益男:「残存脂肪分析の現状」『歴史公論』第10巻(6)1984，pp124.

(2)土壌養分測定法委員会編:「土壌養分分析法」，養賢堂，東京，1970，pp430.

(3)中野益男，伊賀　啓，根岸　孝、安本教傳，畑　宏明，矢吹俊男，佐原　真，田中　琢:「古代遺跡に残存する脂質の分析」，『脂質生化学研究』，第26巻，1984，pp40.

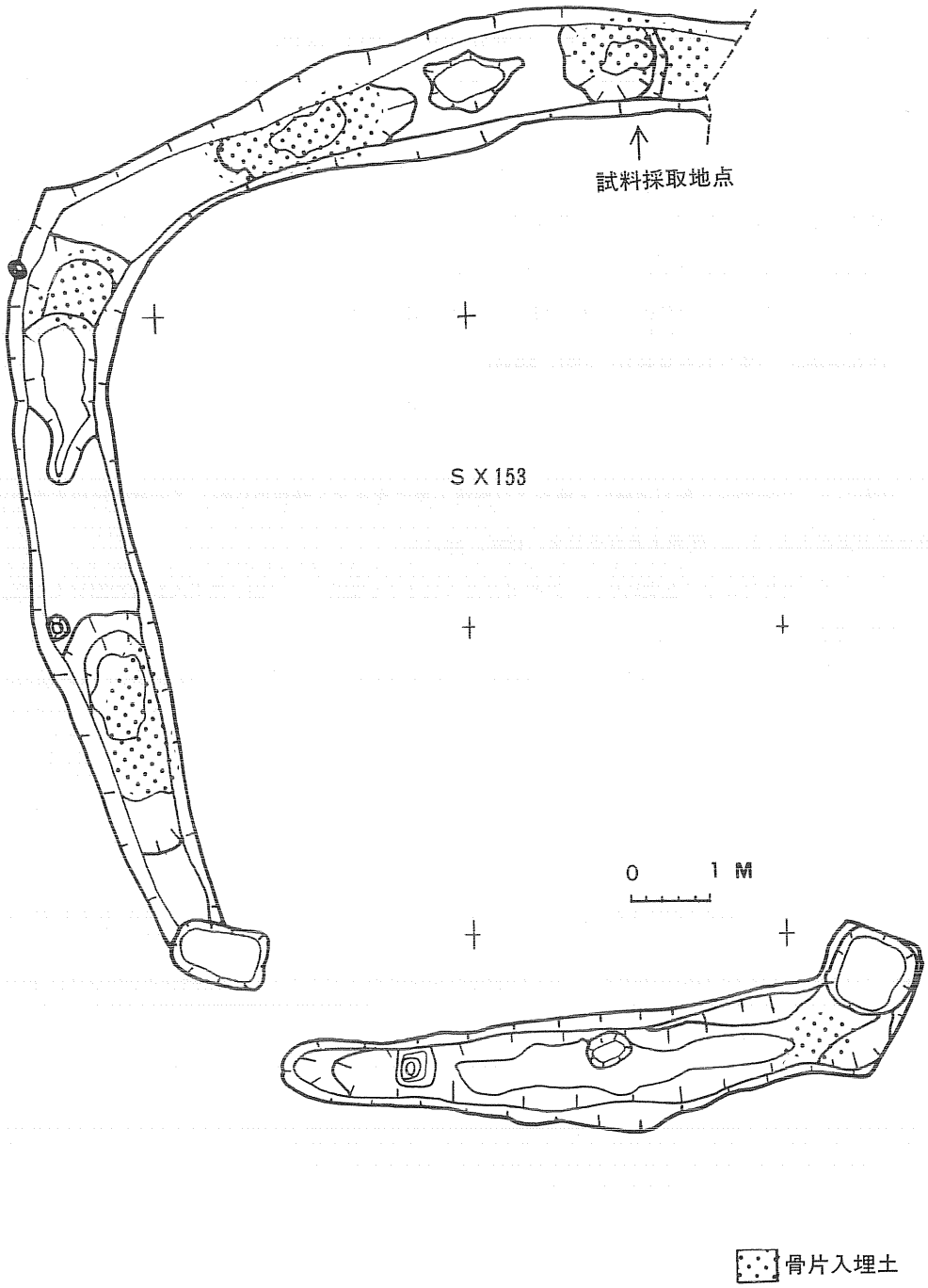
(4)M.Nakano and W.Fischer:「The Glycolipids of Lactobacillus casei DSM 20021」『Hoppe-Seylers Z.Physiol.Chem.』，358巻，1977，pp1439.

(5)中野益男，福島道広，中野寛子:「陣箱遺跡の2号竪穴南壁中央の不定型土壌に残存する脂肪の分析」，『陣箱遺跡』，三重町教育委員会，1987，pp14.

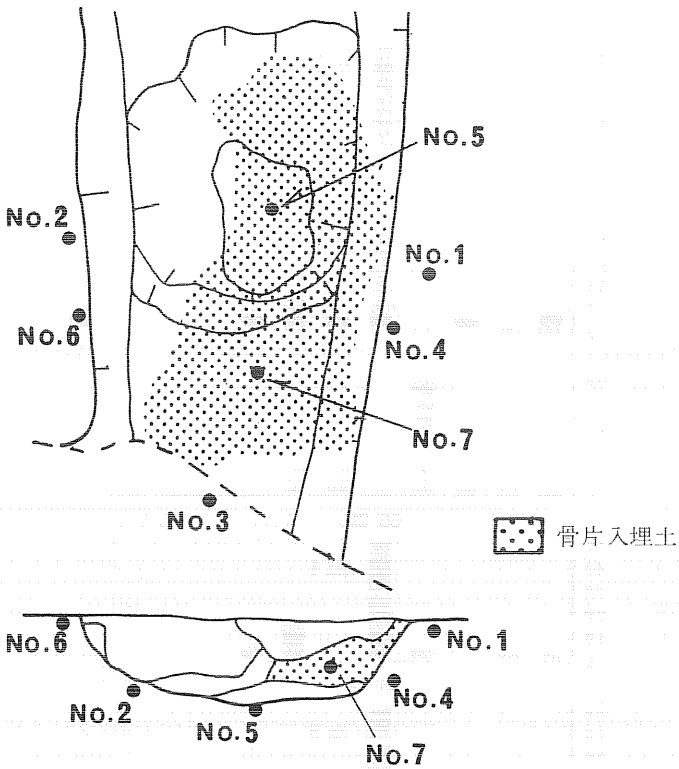
(6)中野益男:「能取町成合寺遺跡の土壙群に残存する脂肪の分析」，『成合寺』，大阪府教育委員会・(財)大阪文化財センター，1985，pp78.

(7)中野益男，中岡利安:「配石遺構の土壌および甕棺土器に残存する脂肪の分析」，『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書(2)』，鹿角市教育委員会，1986，pp113.

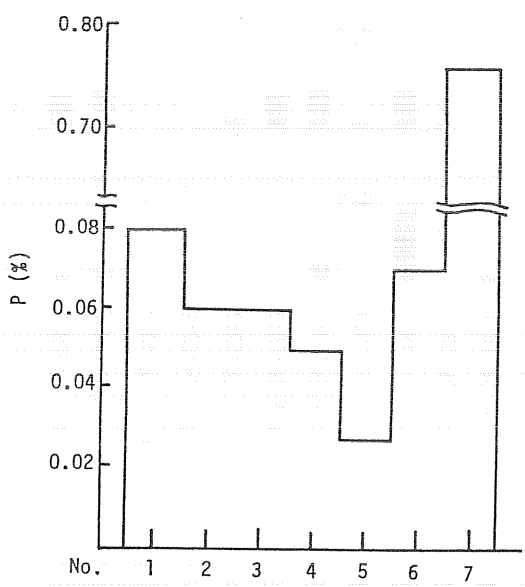
(8)中野益男:「動物考古学の基礎的研究－動物遺存体に残存する脂肪－」，『国立歴史民族博物館研究報告』，『未発表』.



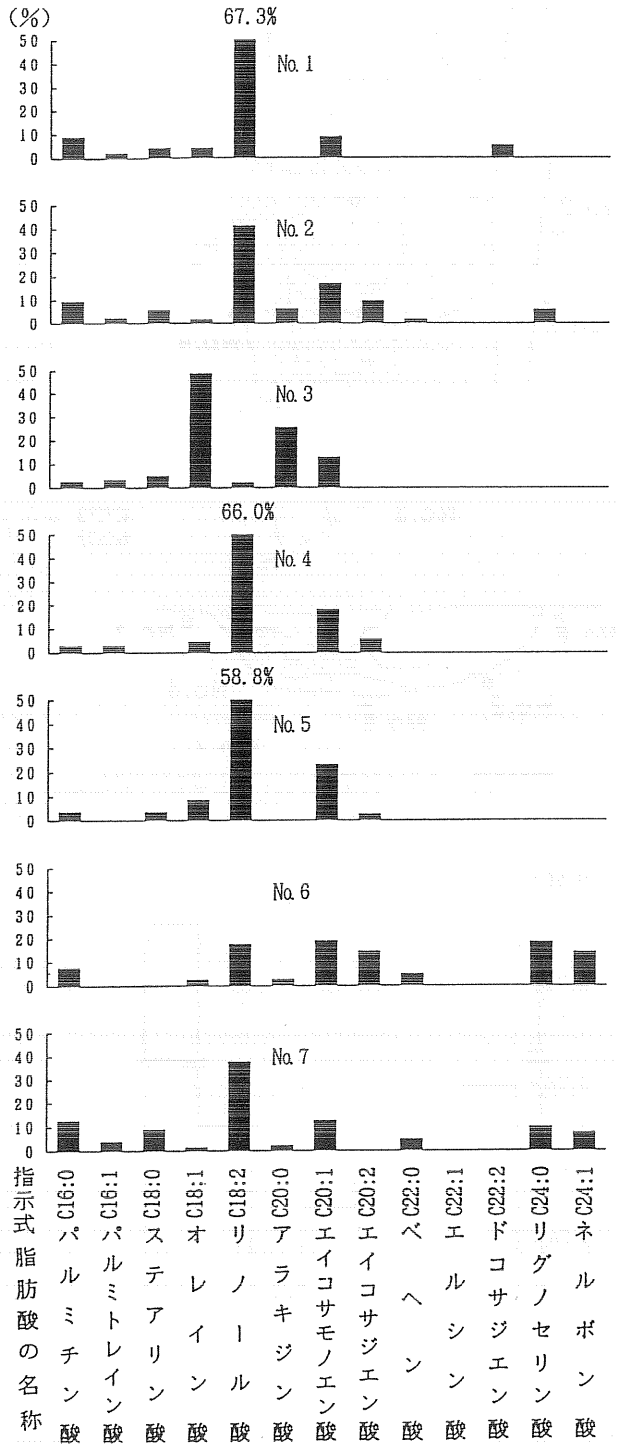

第206図　手取清水遺跡遺構平面図



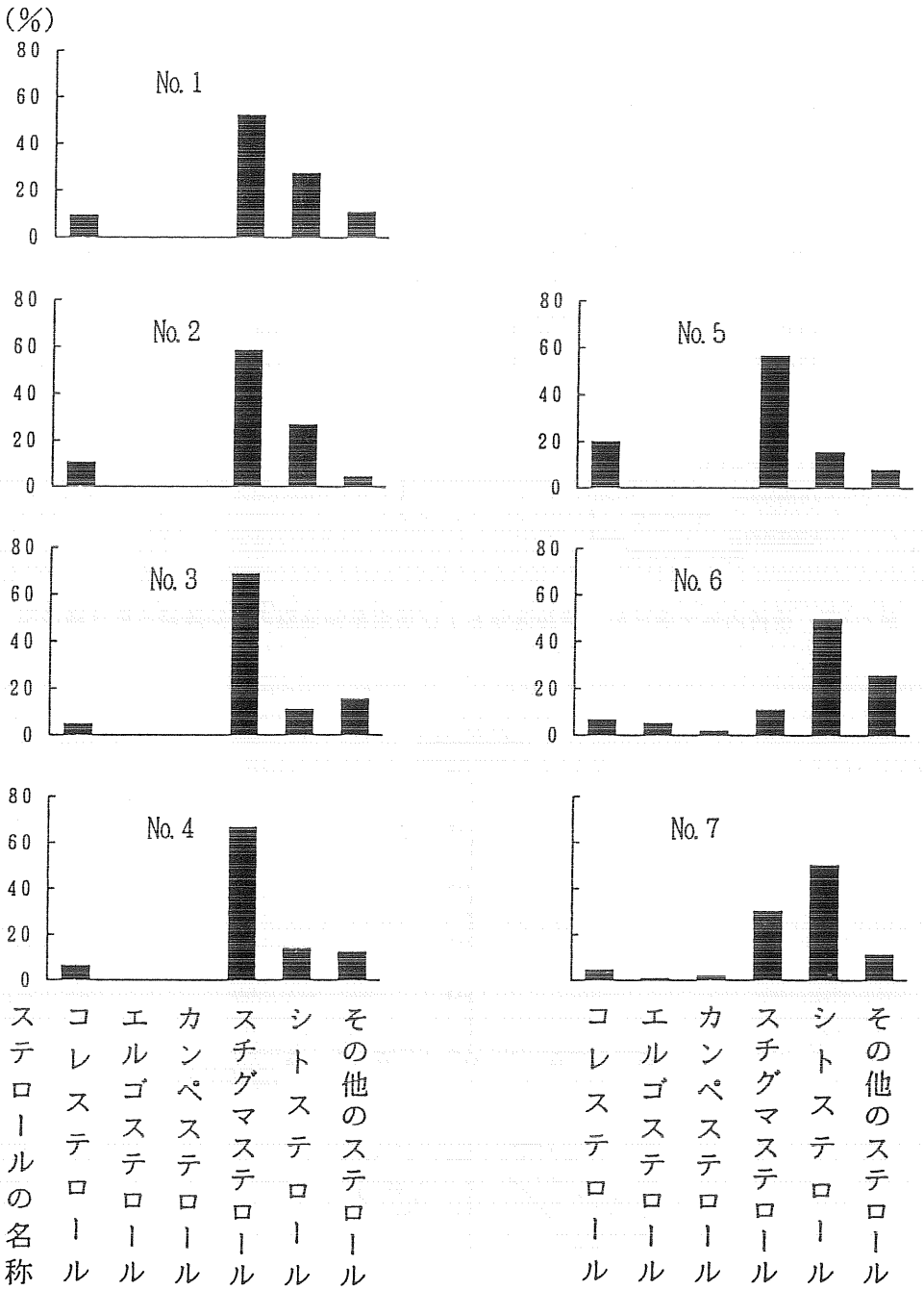

第207図　ＳＸ153遺構内外の土壌試料採取地点



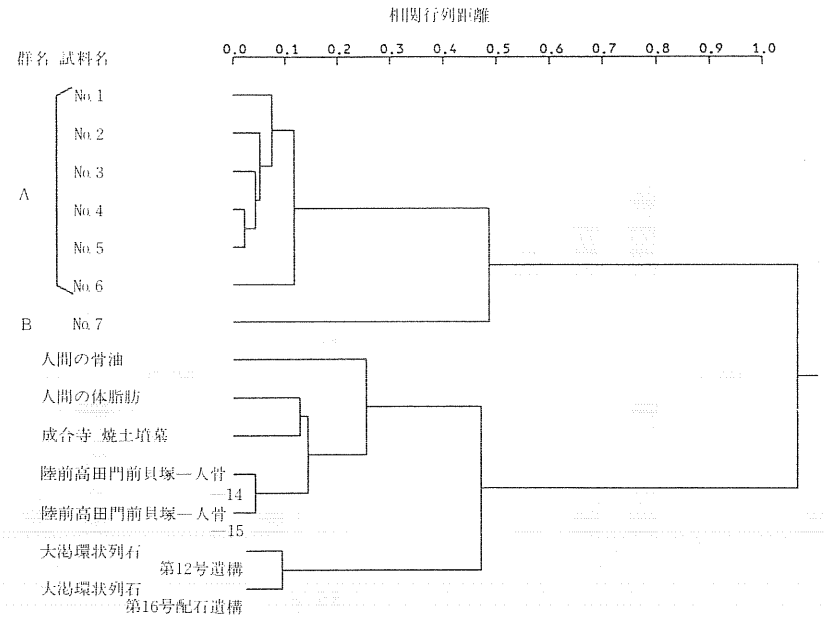

第208図　遺構内外から採取した土壌の燐分布



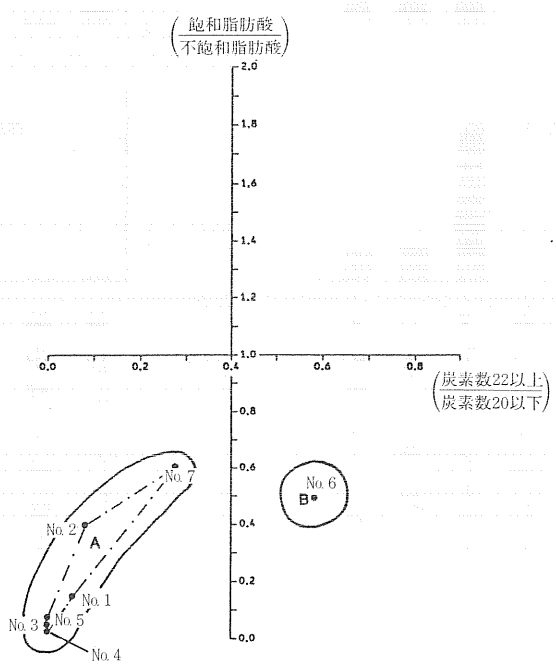

第209図　遺構内外土壌試料に残存する脂肪の脂肪酸組成




第210図　遺構内外土壌試料に残存する脂肪のステロール組成




第211図　遺構内外土壌試料，遺跡遺物および現生動物油脂の脂肪酸組成樹状構造図




第212図　遺構内外土壌試料に残存する脂肪の脂肪酸組成による種特異性相関

第32表　手取清水遺跡遺構の残存脂肪抽出量

| 試料No. | 採取地点 | 湿重量（g） | 全脂質(mg) | 抽出率(%) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 北壁上部土壌 | 717.48 | 6.0 | 0.0008 |
| 2 | 南壁下部土壌 | 921.70 | 4.2 | 0.0005 |
| 3 | 東壁土壌 | 708.77 | 2.8 | 0.0004 |
| 4 | 北壁下部土壌 | 906.54 | 2.4 | 0.0003 |
| 5 | 底面土壌 | 560.69 | 2.2 | 0.0004 |
| 6 | 南壁上部土壌 | 756.46 | 6.1 | 0.0008 |
| 7 | 骨片入り土壌 | 1022.77 | 6.6 | 0.0006 |

第33表　遺構内外土壌試料に分布するコレステロールとシトステロールの割合

| 試料（No.） | コレステロール(%) | シトステロール(%) | コレステロール／シトステロール |
|---|---|---|---|
| 1 | 9.36 | 27.52 | 0.3401 |
| 2 | 10.55 | 26.73 | 0.3947 |
| 3 | 4.82 | 10.88 | 0.4430 |
| 4 | 6.59 | 14.07 | 0.4684 |
| 5 | 19.93 | 15.52 | 1.2841 |
| 6 | 6.73 | 49.68 | 0.1355 |
| 7 | 4.89 | 50.45 | 0.0969 |

# 第6節　放射性炭素年代測定

## 学習院大学放射性炭素年代測定結果報告書

1987年12月26日受領致しました試料についての年代測定の結果を下記の通り御報告書致します。

なお年代値の算出には$^{14}$Cの半減期として LIBBY の半減期 5570 年を使用しています。また付記した誤差はβ線の計数値の標準偏差σにもとずいて算出した年数で、標準偏差(ONE SIGMA)に相当する年代です。また試料のβ線計率と自然計数率の差が2σ以下のときは、3σに相当する年代を下限の年代値(B.P.)として表示してあります。また試料のβ線計数率と現在の標準炭素(MODERN STANDARD CARBON)についての計数率との差が2σ以下のときには、 Modern と表示し、$\delta^{14}$C％を付記してあります。

記

| Code №. | 試料 | 年代(1950年よりの年数) |
|---|---|---|
| GaK-13650 | Charcoal from　手取清水遺跡 | 1700 ± 120 |
| | №1. 8TTSM 〔SL323 MD71グリッド(A区)、第3層流木〕 | A.D. 250 |
| GaK-13651 | Charcoal from　手取清水遺跡 | 1800 ± 140 |
| | №2. 8TTSM 〔SL323 MH71グリッド(A区)、第2-d層流木〕 | A.D. 150 |
| GaK-13652 | Charcoal from　手取清水遺跡 | 460 ± 130 |
| | №3. 8TTSM 〔SL323 45ラインベルト MB44グリッド(A区)、第6層RW1947流木〕 | A.D. 1490 |
| GaK-13653 | Charcoal from　手取清水遺跡 | 440 ± 80 |
| | №4. 8TTSM 〔SB171-7 柱(D区)〕 | A.D. 1510 |
| GaK-13654 | Charcoal from　手取清水遺跡 | 1080 ± 150 |
| | №5. 8TTSM 〔SB171-13 柱(D区)〕 | A.D. 870 |
| GaK-13655 | Charcoal from　手取清水遺跡 | 710 ± 90 |
| | №6. 8TTSM 〔SB174-5 柱(D区)〕 | A.D. 1240 |
| GaK-13656 | Charcoal from　手取清水遺跡 | 1320 ± 110 |
| | №7. 8TTSM 〔SB174-10 柱(D区)〕 | A.D. 630 |

以上

木越　邦彦

# 第6章　ま　と　め

## 1　縄文·弥生時代の遺物について

### (1)　土器

手取清水遺跡出土の土器は、遺構内出土であっても縄文土器·弥生土器·古代土器·中近世陶磁器が混在しているので、同時性を決定する基準となるセット関係を把握することができなかった。そこで土器の各器種を認定し、器種を主として施文·装飾技法の共通性から分類を行い、編年的対応関係から、ある程度の同時性を想定しうる各器種ごとのまとまりを土器群として特定した。しかし形態不明の小破片が多いために資料中の各類の構成比率および各形態の組成比率を統計的に把握するなどの定量的分析はできなかった。分類した弥生土器の所属する土器群の構成は次の通りである。

手取清水1群土器　Ⅱa－1、Ⅱb－1、Ⅱe－1、Ⅲa－1、Ⅳa－1

手取清水2群土器　Ⅱa－2、Ⅱb－2、Ⅱe－2、Ⅲa－2、Ⅳa－2

手取清水3群土器　Ⅱa－2、Ⅱb－3、Ⅱc－1、Ⅱc－3、Ⅱh－1、Ⅲb　Ⅳa－2

手取清水4群土器　Ⅱb－4、Ⅱc－2，Ⅱc－3、Ⅱd、Ⅱe－4、Ⅱe－5、Ⅱe－6
Ⅱf、Ⅱg、Ⅱh－2、Ⅱi、Ⅲb、Ⅳc、Ⅳe，Ⅴb－1

手取清水5群土器　Ⅱe－6、Ⅱe－7、Ⅱh－3、Ⅳd

手取清水6群土器　Ⅱj

手取清水7群土器　Ⅱk

手取清水8群土器　Ⅱl

以上1～8群に特定してみた各土器群(鉢形·高杯形·壺形·蓋形土器)の主要文様帯の変遷を図示したのが第214·215図である。但し甕形土器については土器群の所属を決める根拠がないので除外した。

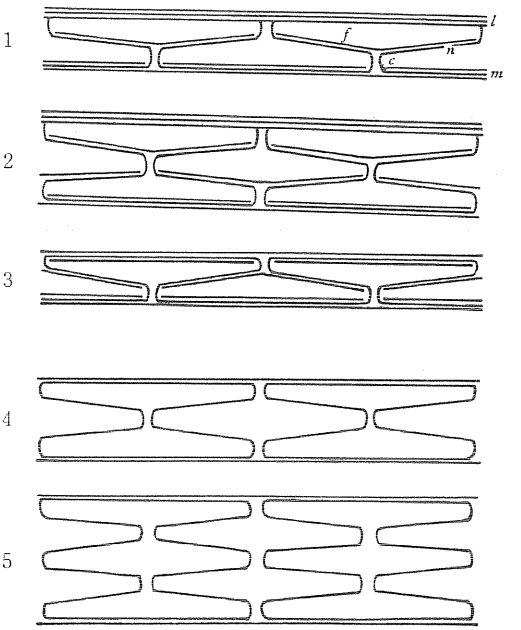
各土器群の構成する内容について概要をまとめてみる。

**手取清水1群土器**

増田町平鹿遺跡(註1)のＳＫ07土坑、弥生土器第1類とされた土器群を標式とした。鉢形土器·高杯形土器がある。鉢形土器は太めの沈線を用いた変形工字文、平行沈線文、波状文の施されるものが主体である。変形工字文は交点の彫り込み、粘土粒が省略されたり、残っているものなどがある。

**手取清水2群土器**

鉢形土器と高杯形土器がある。鉢形土器の文様帯は変形工字文のC－2型が施文され、磨消縄文手法を用いたものもあるが、用いないものが多い。高杯形土器の杯部文様帯も変形工字文のC－2型で、脚部は波状文が主体であり、波状文に類似した文様帯もある。これら手取清水2群土器は、宮城県山王遺跡(註2)の「山王Ⅲ層式」と言われている土器群に平行すると位置づける。




第213図　山王Ⅲ層出土土器の変形工字文
1～3　C－2型，4・5　C－3型　(須藤隆1983より)

**手取清水3群土器**

鉢形土器・高杯形土器がある。鉢形土器の文様帯は方形文と方形文に類似する変形工字文のC－3型であり、磨消縄文手法を用いるものが多い。鉢形土器Ⅱc類は3・4群にのみ認められる。破片資料だけでは2群・3群を区分することは事実上むずかしいのであるが、大きく2分できると考える。手取清水3群土器は宮城県寺下囲貝塚(註3)出土土器の一部の資料に類例があり、おおよそ平行する土器群と位置づけておく。

**手取清水4群土器**

大曲市宇津ノ台遺跡(註4)出土の宇津ノ台Ⅰ群土器に併行する土器群である。鉢形土器・高杯形土器・壺形土器・蓋形土器がある。鉢形土器Ⅱa類の大きな山形突起をもつ形態はなくなってしまう。4群土器の主要文様帯は細い沈線による「変形工字文」的な構成を持つもの、方形文・連弧文・連続山形文・菱形文・連繋菱形文・垂下文・数条の平行沈線文などが施文され、磨消縄文手法をもつものが多く含まれている。沈線は前群土器と比較して彫りが浅く、幅が狭くなる。このほか列点文・刺突文なども施文される。

**手取清水5群土器**

大曲市宇津ノ台遺跡出土の宇津ノ台Ⅱ群土器に平行する土器群である。鉢形土器·壺形土器がある。5群土器の主要文様帯は連続山形文·鋸歯文·連繋菱形文·数条の平行沈線文などが施文され、磨消縄文手法を用いないものが多いようである。このほか列点文·刺突文なども施文される。

**手取清水6群土器**

土器2点がある。刷毛目工具圧痕による斜格子文、篦圧痕文のあるものである。この土器群について児玉準氏(註5)は「刷毛目工具圧痕文と述べたものは、小林行雄氏のいう『円孤の如き有限の連なりを持つ点の軌跡、あるいはそれらの一部分をとって単位としたもの』にあたり、『もっぱら手で描く文様』、『土器面から一回ごとに櫛を離して描く単位文を連ねる』文様で、『篦圧痕文』と呼ばれ、櫛描文B種に属する。この文様は土器面の観察から刷毛目工具や沈線施文具と同一の原体によるものであることが明らかで、小林、佐原両氏によっても刷毛目工具と同一のもののあることが知られている。」と紹介し、男鹿市横長根A遺跡の同種の土器について「横長根A遺跡における篦圧痕文は刷毛目調整技法と共に小松式土器の流れを受けたもので、その源流は近畿地方にある。この系譜下にある櫛描文土器は日本海沿岸の平野部に飛石状に分布が見られる。秋田県では横長根A遺跡の他、男鹿市飯ノ町、大倉、大曲市宇津ノ台から出土しており、北陸経由の櫛描文土器の北辺地帯となっている。」と纏められている。秋田県では篦圧痕文をもつ土器の出土例は5遺跡となった。本群土器は2点であり、SX133とSX209から出土した。前者の出土土器は遺構埋土から出土したのであり、同遺構内からは縄文·弥生·古代土器が共伴しているが、弥生土器の主体は手取清水4群土器であり、不確定要素が多いが同群土器との同時存在の可能性はある。後者の遺構でも同様な様子であるが、遺物が少なく共伴関係は不明である。

**手取清水7群土器**

交互刺突文のある土器、1点である。福島県天王山遺跡(註6)出土土器を標識とする「天王山式」土器群に相当する。

**手取清水8群土器**

撚糸文のある土器、2点である。秋田県小坂町内ノ岱遺跡(註7)などから出土する「小坂X式」土器群にその特徴が類似する。

手取清水遺跡の縄文土器·弥生土器についてふれてきた。出土した土器の総量は多量であるが、時期·時代を特定できた土器数は結果的に少量であった。そのなかでも縄文土器(後期·晩期)、弥生土器1·6·7·8群土器は僅少であり、弥生土器2·3·4·5群土器は比較的多かった。したがって本遺跡の弥生土器は2～5群土器に代表され、量的には4群土器が最も多かった。

手取清水遺跡は昭和35年と昭和62年の2回にわたって調査が行われたことになる。本遺跡の出土土器は昭和35年の調査を担当された大和久震平氏(註8)による『手取清水遺跡発掘調査報告書』(昭和49年7月刊行)によって知られることとなった。報告書によれば、手取清水遺跡出土土器は縄文土器(後期·晩期)、弥生土器、土師器、須恵器があるとし、縄文·弥生土器について次のように分類されている。

第1類　甕形類

第2類　大洞A'式の土器群

第3類　大洞A'式の新形式と呼ばれる仲間の土器群

第4類　縄文施文を太い沈線又は曲線で区画し、磨消縄文手法とした土器群

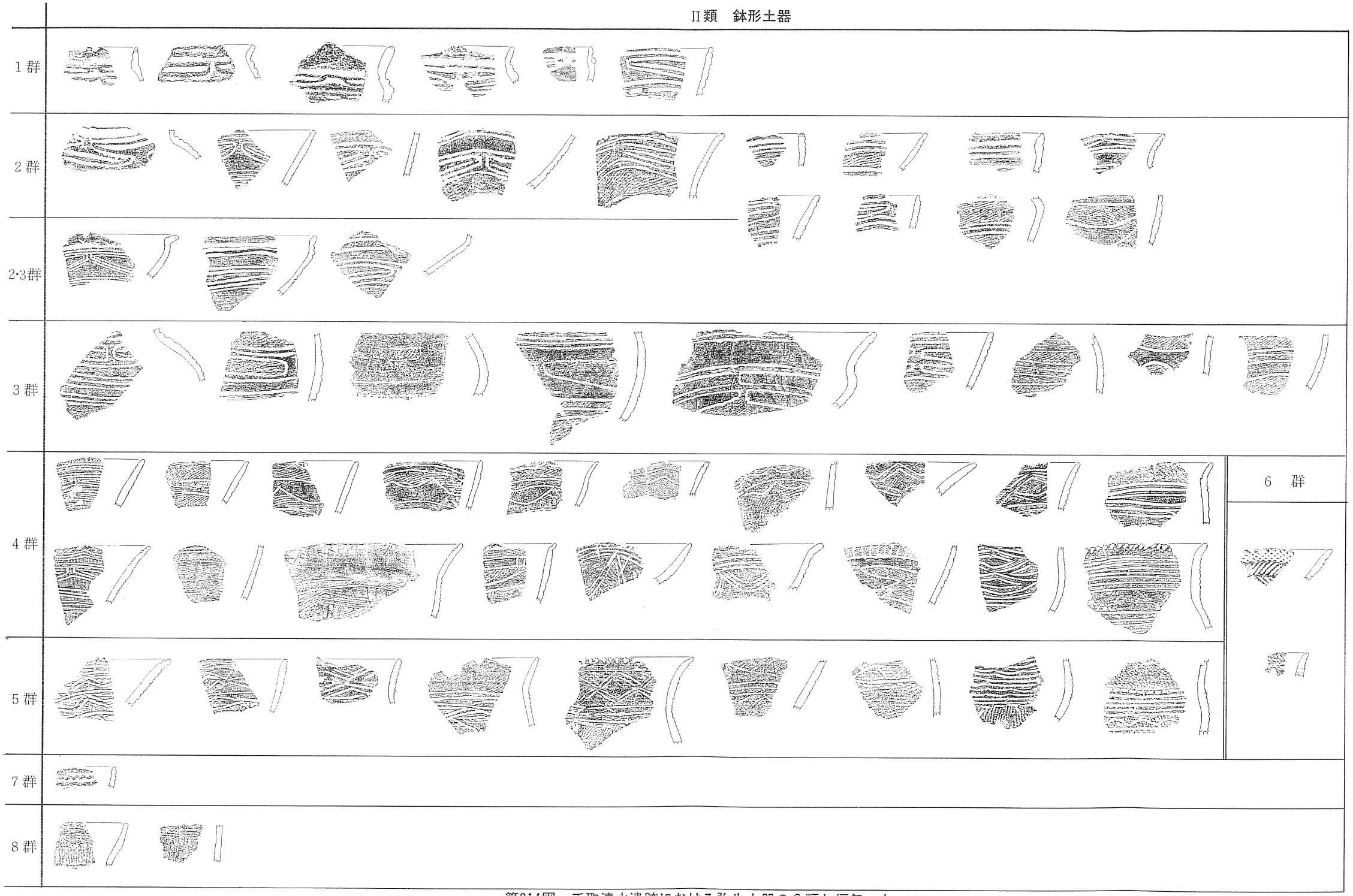
第5類　所謂山形文を含む土器群

第6類　文様のなかに点刻を含む土器群

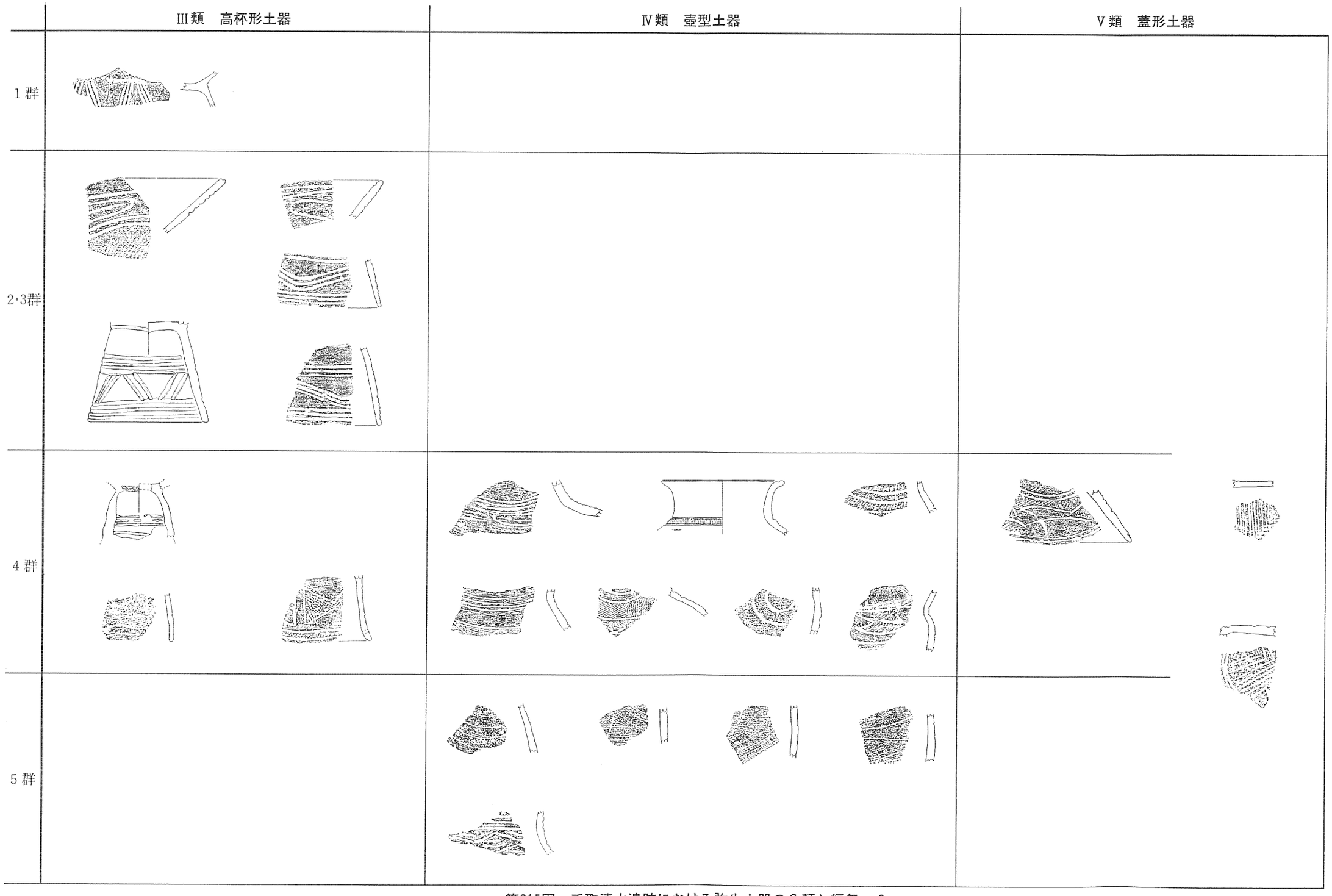
今回の調査によって出土した弥生土器は大和久氏によって報告された土器群をすべて含んでいると言ってもよい。つまり手取清水1群土器は第3類に、2·3群土器は第4類に、4·5群土器は第5類に相当する。これら土器群のなかで特に注目されていたのは「点刻」と記されている刺突文·列点文を有する土器群であるが、4·5群土器にその特徴を有するものが多い。

手取清水遺跡出土の弥生土器について、学史的に見た時どのような位置づけがなされてきたか触れておきたい。大和久氏による報告書が刊行された後、本遺跡の弥生土器を取り上げた児玉氏(註9)は「横手市手取清水の第4～6類土器には横方向に延びる磨消縄文が発達し、これと列点文の結びつきに山王Ⅲ層式との共通点が見られ、宇津ノ台Ⅰ群土器よりも古い」土器であると位置づけた。この考え方は多くの方々によって踏襲されている。しかし今回調査の出土土器の検討結果は既述したとおりであり、主体となっている土器群は手取清水2～5群土器としたものであった。手取清水2～5群土器の平行関係を示す標識的な資料は、2群土器は山王Ⅲ層式、3群土器は寺下囲貝塚出土の一部資料、4群土器は宇津ノ台Ⅰ群土器、5群土器は宇津ノ台Ⅱ群土器にそれぞれ比定できよう。今後は3群土器類例資料の増加を待って器種構成などの検討を行う必要がある。

次に刷毛目工具による斜格子文、篦圧痕文のある土器2点が出土したことにより、秋田県で発見された遺跡は男鹿市横長根A、飯ノ町、大倉、大曲市宇津ノ台と手取清水遺跡の5遺跡となった。この土器の位置づけについて児玉氏(註10)は「この櫛描文土器の時期によってこれを伴う土器の編年的位置も明確となるであろう。大倉の土器には年代的幅があり、櫛描文B種との共伴関係は不明であるが、飯ノ町では宇津ノ台Ⅱ群、三十刈出土土器と同様の土器と共に出土し、横長根A遺跡でも同様に、平行沈線、鋸歯文の施された土器と同一グリッド、同一層位から出土している。このことから櫛描文B種の土器は宇津ノ台Ⅱ群、三十刈出土土器との併行が考え




第214図　手取清水遺跡における弥生土器の分類と編年―1




第215図　手取清水遺跡における弥生土器の分類と編年―2

られ、さらには田舎館3群もこれにほぼ併行すると推定される。」と見通しを述べておられる。本遺跡のＳＸ133から出土した斜格子文を刻む土器は遺構内の覆土から出土したものであり、遺構底面から出土した土器と同等に扱えないが、共伴の可能性としては無視しがたいものがある。本遺構から出土した土器は宇津ノ台Ⅰ群土器が主体であり、他の遺跡の共伴関係とは一致しないが多少の幅をもってみれば矛盾しない。他遺跡の出土状況は必ずしも宇津ノ台Ⅱ群土器との共伴関係が明確でないようである。手取清水6群土器は遺構覆土の出土であることや遺構内から出土した土器が比較的多いことなどから、宇津ノ台Ⅰ群土器と共伴する可能性が高いことを指摘しておきたい。

（2）　石器

手取清水遺跡から出土した石器は遺構から出土したものであっても所属する時期を特定できなかった。ここでは弥生時代に属すると思われる石器について簡単にふれてみたい。

アメリカ式石鏃は遺構内から1点、遺構外から6点、計7点出土した。この石器は遺跡から出土する点数はきわめて少なく、その時期も限定され、弥生時代後期の天王山式期に伴うものであろうかとされている。県内の表採出土例は湯沢市・狐崎遺跡(註11)にあり、発掘調査では天王山併行の土器が出土した(註12)。平成元年に調査された象潟町・上熊ノ沢遺跡では弥生前期の竪穴住居跡が検出され、遺構外からアメリカ式石鏃が2点出土している(註13)。東北地方では仙台市・下ノ内浦遺跡(註14)において、竪穴遺構から天王山式土器と共に出土している(註15)。今回の調査で出土した弥生土器は、弥生時代初頭から後期まで幅広いが前期が主体を占め、天王山式に相当する弥生土器7群土器は1点出土したにすぎなかった。このような出土土器の大勢からみるとアメリカ式石鏃の所属する時期は、出土点数が7点と比較的多いことから、天王山式期だけに伴う石器ではなく弥生時代中期に属するかも知れない。また、上熊ノ沢遺跡例からすればその出現時期は前期まで遡る可能性が大きい。

他に、遺構外から環状石斧が4点出土している。環状石斧は縄文時代のほぼ全時期を通じて存在し、弥生時代まで残存(註16)するが、県内で秋田市の御所野台地に所在する湯ノ沢A(註17)・坂ノ上F(註18)地蔵田B遺跡(註19)から出土しており、いずれも弥生時代に属する。湯ノ沢A遺跡では竪穴住居跡から出土し、他の2遺跡は遺構外からの出土である。

遺構外からは他に有角石斧が1点出土した。有角石斧は折損しているが、現存部の長さ9.0㎝、刃部幅4.5㎝、長さ2.5㎝で、復原形を推定すると長さは13.5㎝ほどである。折損部付近は、断面形がやや丸みのある長方形をした突帯部がリング状にめぐり、よく研磨され、先端部は定角式磨製石斧とよく似ている。また、縄文時代の遺跡から出土例の多い独鈷石と形状が類似しており、その可能性もあるがここでは既述のような特徴を踏まえて一応有角石斧として扱

った。この他、管玉が3点出土しており、このうち2点を図示できた。その中で1点は長さ9㎜、径2㎜、孔径1㎜ときわめて小さく、精巧で平滑な作りである。墓の副葬品として出土する場合もあるが、いずれも遺構外出土のものである。

## 2　古代～近世の遺構と遺物について

今回の調査で検出した遺構は286を数え、そのほとんどがD区に集中し、複雑な重複状況であった。「遺跡の概観」や「出土遺物」の項で述べたように、昭和38年の耕地整理によって遺物包含層は攪乱されており、時代の異なる遺物が同一レベルで出土するという様相を呈していた。したがって、遺構内から出土した遺物も縄文・弥生土器、土師器・須恵器、陶磁器と各時代の遺物が混じって出土する場合がほとんどである。しかし、時代を確定できた遺構の数は少なからずあるので、ここでは最初に、掘立柱建物跡（ＳＢ）・柱列跡（ＳＡ）や特色あるいくつかの遺構について記述し、後半で文字資料・木製品について触れてみたい。

### （1）　掘立柱建物跡・柱列跡や出土遺物について

#### ①　遺構について

手取清水遺跡の古代・中世において集落の主要構成要素であったと考えられる掘立柱建物跡とこれに付随すると考えられる柱列を主体としてまとめてみる。

最初に掘立柱建物跡・柱列の分類を行う。掘立柱建物跡の建物方位および柱列の柱筋はその方向から、ほぼ北を指すＡグループ、約7°～9°東に傾くＢグループ、その他のＣグループの3つのグループに分けられる。

Ａグループ　ＳＡ240～243・256・257
　　ＳＢ022・165・174・175・190・220・221・292・293

Ｂグループ　ＳＡ068・172・176～178・205・210・206・207・210・224・227・273・274・276
　　ＳＡ299・302
　　ＳＢ019・100・101・170・171・173・290・299・302

Ｃグループ　ＳＡ103・208・222・275・284・285・288・289・297・298・300・301・307
　　ＳＢ020・291

この中で建物方位および柱筋方位に特定の規則性が見られるＡ・Ｂ両グループについて検討を進めていきたい。

a　構築時の仕事の比較

Aグループは柱掘形が方形ないし隅丸方形を呈し、Bグループの柱掘形に比べて柱掘形も大きく仕事も丁寧である。一方のBグループは柱掘形が楕円形ないし円形を呈し、Aグループの柱掘形に比べて柱掘形が小さく埋土に石などを含む場合が多い。一般に古代･中世の仕事を比較した場合、古代の方が丁寧な傾向にあり、Aグループに古い要素が窺える。またA･Bグループ間に直接の重複は認められないものの、その位置関係から同時存在は考えられず、A･Bグループは存在時期の異なる一群としてとらえて差し支えないものと考えられる。

b　両グループの新旧関係

AグループのＳＢ220･221とBグループのＳＢ171はＳＤ168を介在してＳＢ220･221→ＳＤ168→ＳＢ171の新旧関係が成立する。よって、存在時期の異なる一群であるA･Bグループの新旧関係は、Aグループ→Bグループとしてとらえられる。

c　時期について

掘立柱建物跡の仕事と時期については前述のとおりであるが、これに特定の時期を与えられるものなのか、検討を加えてみる。掘立柱建物跡柱掘形･柱痕および柱列柱掘形･柱痕内からの出土遺物はいずれも細片であり、柱掘形内出土遺物と柱痕内出土遺物の区別も不明瞭であることから、これらの遺物によって遺構の時代を特定できるものではない。ちなみにAグループからの出土遺物は縄文･弥生･土師器･須恵器で、Bグループからの出土遺物は縄文･弥生･土師器･須恵器･珠洲系陶器他があり、Aグループから珠洲系陶器が出土していないことは先のAグループ→Bグループの新旧関係を一応は裏付けている。しかし、これは先に述べた理由により新旧関係を立証できる絶対的なものではない。したがって、掘立柱建物跡･柱列と重複関係にある遺構の出土遺物･遺跡全体からの出土遺物から時代を類推してみることにする。

他の遺構との新旧関係から求められる掘立柱建物跡の年代としては、AグループのＳＢ221があり、13～14世紀以前の構築と考えられる。これはＳＢ221がＳＸ153を介在してＳＫＩ111とＳＢ221→ＳＸ153→ＳＫＩ111の新旧関係にあり、ＳＫＩ111床面から13世紀～14世紀に比定される龍泉窯系の青磁碗が出土しているためである。BグループではＳＡ276－３柱掘形内より珠洲系陶器が出土しており、破片のため年代がはっきりしないものの、遺跡内から出土している珠洲系陶器の大勢から第Ⅱ期ないし第Ⅳ期に属するものと考えて大過ないものと思われる。

D区には遺構の覆土に黒色灰が含まれている遺構のグループがあり、この黒色灰を含む遺構のグループとA･Bグループの新旧関係は、Aグループ(ＳＢ220･221･174)→ＳＤ168→Bグループ(ＳＢ171･ＳＡ224)→黒色灰(ＳＫ138･ＳＸ153他)を含むグループ→ＳＫＩ111である。

以上からA・Bグループは共にＳＫＩ111の廃絶時期と考えられる13～14世紀以前に位置付けられることになる。これに建物方位や遺跡全体の出土遺物から想定される存続時期を考慮すれば、A・Bグループ間にはＳＤ168などの遺構が存在する時期が想定でき、建物方位の違いなどからも両者に継続性は窺えない。よってAグループは９～10世紀代の遺構と考えられ、Bグループは Aグループよりやや時期を後にしたＳＫＩ111以前ないし直前の13世紀中頃か14世紀後半頃と考えられる。

以上を総合するとAグループは９～10世紀代の古代遺構、Bグループは13世紀中頃から14世紀後半頃に収まる時期の中世遺構と考えらる。

②　出土遺物について

出土遺物から推定される手取清水遺跡の古代・中世の年代はおおよそ次のとおりである。

a　須恵器・土師器は製作技法に回転ヘラ切り無調整・回転糸切り無調整・回転ヘラ切りと糸切りの底部にケズリ調整のあるものが見られる。遺構内出土の第151図26・27と遺構外出土の第156図99は、払田柵跡出土の嘉祥２年(849年)の木簡に伴う土器と酷似しており、ほぼ同時期のものと考えられる。他の土器はこの土器に前後する年代が考えられ、県内の古代土器編年から見ればおおよそ９世紀～10世紀代に収まるものと考えられる。

b　青磁は龍泉窯系のものが出土しており、国内出土遺物との対比からおおよそ13～14世紀に比定されるものがある。

c　珠洲系陶器は吉岡編年(註20)によれば、第Ⅱ期(13世紀中頃)と第Ⅳ期(14世紀後半)のものが出土している。

d　陶器としては17～18世紀代の唐津・伊万里が出土している。

以上を総合すると手取清水遺跡の古代・中世における存続時期は、9～10世紀代、13世紀中頃、14世紀後半、17～18世紀代の４時期が考えられる。

③　性格

前論において手取清水遺跡の古代・中世の掘立柱建物跡を中心として考えてみたが、ここでは集落の性格について触れてみたい。

a　古代における性格

秋田城跡・払田柵跡に次ぐ点数が出土した墨書土器と、墨書土器の「蝮」の運筆や字の形態が共通することから同時期と考えられる木簡の存在から一般集落とは様相が異なると考えられる。また掘立柱建物跡が主体で、古代の竪穴住居跡と目されるものは１軒のみであり、周辺遺

跡の例と比較しても竪穴住居跡が主体を占める一般集落としてとらえるには無理があるようである。詳細は不明であるが、一般集落とは異なる特別な役割、例えば役所的機能などを持ったものなのであろうか。

b　中世における性格

13世紀中頃から14世紀後半頃の手取清水遺跡周辺の歴史的環境を振り返ってみると、鎌倉初期の段階に平鹿郡地頭職に補任された尾張国出身の御家人藤原姓松葉氏(後の平賀氏)が、14世紀を通じてこの地方の領主とされている。総領系が本拠地の地名から平賀氏を名乗り、13世紀中頃には吉田･油河の２氏を分出している。平賀家文書からは14世紀に塚守郷(現在の横手市塚堀)、三樟郷(現在の横手市三栗)、八柏郷(現在の大雄村)を所領していたことを知ることができ、遺跡周辺は平賀氏総領家の主たる基盤であったと考えられる時代である。

遺構･遺物において、平賀氏とのつながりを積極的に証明するものはないが、掘立柱建物跡の建物方位の規格性や配置･規模を考えると一般の集落とは考えにくく、木簡･青磁･将棋の駒などの遺物もおおよそ該当時期の一般集落からは出土しえないものである。とすれば、やはり平賀氏と何等かの結び付きがあるものなのかも知れない。また木製品で曲物の底板に漆で梅の花のような文様が描かれているものがあるが、平賀氏の家紋が「梅の花」であることを合わせ考えれば興味深いものがある。

以上、古代･中世における遺跡の性格の一端について述べたが、いずれも一般集落と考えにくいものであった。手取清水遺跡周辺は古代･中世を通じて、地理･地形的に重要な意味を持ち、何等かの拠点と為りえる諸条件が整っていたのかも知れない。

### （2）　その他の遺構について

前項では、掘立柱建物跡や柱列跡などの時代や性格について考えてみたが、ここでは埋土やその堆積状況、形態などに特色ある遺構があるので、それらの遺構から出土した試料の自然科学的分析結果も踏まえてその性格について考えてみたい。

①　溝が環状に巡る遺構

B･D区のなかで溝状遺構(ＳＤ)とした、溝が環状に巡る遺構は、断面形が「Ｕ」字形を呈するもので、全部で５基(ＳＤ130･134･279･281･282)ある。最大規模のものはＳＤ281で外径9.6m、内径6.9m、幅1.56mで、最小のものはＳＤ282で外径4.3m、内径3.0m、幅0.84mである。いずれも形態は円墳の周堀と似るが、主体部と思われる施設は溝の内側で確認されなかった。

出土遺物は縄文・弥生土器、石器、土師器・須恵器、中世陶器が混じって出土した。また副葬品と思われる遺物はほとんどなく、わずかに管玉2点が遺構外から出土したのみである。

これに類似する遺構は、県内では横手市・オホン清水遺跡(註21)、秋田市・大杉沢遺跡(註22)に例があり、オホン清水遺跡の場合は性格不明とし、大杉沢遺跡の場合は古墳の周堀の可能性を指摘している。

② 溝状の落ち込みが「コ」に字状を呈する遺構

溝状の落ち込みが「コ」に字状を呈する遺構はD区にて3基(SX084・133・153)検出された。これに類似する遺構として、掘り込みが「L」字状となるSX050がある。断面形はいずれも「U」字状の逆台形で、底面は起伏が著しく、埋土には焼土・黒色灰などの混入が認められるという共通点がある。しかし、規模・開口部方向、黒色灰の分布の状況に相違点が見られる。SX084・SX153は小単位の溝状の掘り込みを構築し、埋め戻すという仕事の反復によって「コ」の字状に配したもので、遺構全体では若干の時間差があったとしても極めて短時間あったと考えられる。SX153では黒色灰に骨片が多量に含まれており、埋土の脂肪酸分析結果によれば、動物脂肪の存在が推測されたが、遺構内外の土壌攪拌などにより土壙墓と認定するに至らなかった。

県内では、方形・長方形の溝をもつ例としては五城目町・岩野山古墳群(註23)、能代市・杉沢台遺跡(註24)・中田面遺跡(註25)、増田町・梨ノ木遺跡(註26)がある。岩野山古墳群の1号・2号遺構は、方形や「コ」字状に近い溝があり、時期は奈良・平安時代の古墳とされている。杉沢台遺跡では楕円形に近いものであり平安時代の遺構とされている。中田面遺跡は掘立柱建物跡を囲むように隅丸長方形や隅丸方形の溝が巡るもので中世とされ、梨ノ木塚遺跡の例は長方形に浅い溝が巡るのみで、その性格は判然としないようだ。

以上のような環状に巡る溝や溝状の落ち込みが「コ」字状を呈する例は、隣県の青森県では鳥海山遺跡で「コ」字状と「L」字状の溝の中央に土壙が配されている例(註27)があり、東北地方以南の弥生時代に多い方形周溝墓と似ていることが指摘され、その時期は、溝から出土した須恵器より平安時代時代中期後半頃と推定(註28)されている。関東の千葉県の例(註29)では「円形周溝」や「方形周溝」の調査例が増加しており、時期は「古墳時代後期前半(6世紀中葉頃)から歴史時代(9世紀前半頃)の300年にわたり、中心的な時期は8世紀代」にあり、「おおかたは(墓)という認識において共通する」ようである。

既述のように、本遺跡で検出した環状に巡る溝や、溝状の掘り込みが「コ」字状を呈する遺構は、古墳の周堀の可能性が指摘する例や、「墓」と墓に伴う周溝という認識がされている例があるようだ。しかし、今回の調査では遺構の形態や伴出遺物からその性格を決定するまでにはい

たらなかった。

③　便所跡

ＳＫ156の断面形がフラスコ状で、埋土は上面の１・２層がマウンド状に盛り上がる堆積を呈し、１層と確認面までの埋土との間に空洞がみられ、最下層の８層から種子が多く出土した。第５章の大型植物遺体分析結果によれば、構成種が非常に特殊で、最も多く出土したのはキュウリ属メロン仲間で、次にブドウ属が多く、他にナス科、キイチゴ属、グミ属、クリ、モモ、マタタビ、タラノキなどがあり、いずれも種子を飲み込んでもおかしくないものばかりであり、ＳＫ156は「ヒトの排泄物を貯める場所」と推測された。

ＳＫ156と同様に平面形は円形で、断面形は円筒形かフラスコ状で、埋土がマウンド状の堆積を呈し、空洞部分がみられる遺構はＳＫ132、ＳＫ188、ＳＫ211がある。ＳＫ188は遺構の脇に４本のピットを伴うもので、上屋の痕跡と考えられる。ＳＫ211の埋土は底面から20～30cmのところには空洞部分があり、その直下までは盛り上がった堆積で、空洞以下の埋土はいずれも粘性が強く、また４・６層のみしまりがないので、４・６層の下層の堆積土が水分の浸透などでしまり、沈下したためと考えられる。他にフラスコ状で、埋土に空洞部分をもつ遺構にはＳＫ250があり、同じフラスコ状となるＳＫ059も同類の遺構と考えられる。時期は遺物が出土しなかったり、縄文･弥生土器、土師器･須恵器、陶磁器などが混じって出土したりという状況で判然としなかった。県内で類似の遺構が確認されたのは、二ツ井町･竜毛沢館跡[註30]、大館市･矢立廃寺[註31]である。竜毛沢館跡では周囲にピットをもつ例があり、矢立廃寺では遺構内から用便後に尻を拭う籌木（ちゅうぎ）（いわゆる「クソベラ」）や、種子などが出土し、便所跡である事が判明している。

本遺跡の例は便所跡とするには「クソベラ」などが出土せず、物的証拠に乏しいが、ＳＫ156･188･211のように埋土がマウンド状に盛り上がった堆積状況を呈し、沈下によると思われる空洞部分があること、また、ＳＫ059･156･188のように他の遺構との重複がないＳＬ323旧河川寄りのＤ区西端、つまり、居住域と離れた位置にあることから、「ヒトの排泄物を貯める場所」すなわち「便所跡」と解釈される。

④　黒色灰が混入している遺構

土坑（ＳＫ）、その他の遺構（ＳＸ）とした中で、黒色灰が混入している遺構があり、その数は土坑６基（ＳＫ138･193･250･252･258･306）で、その他の遺構が11基（ＳＸ050･081･084･117･129･133･143･149･153･167･313）である。そのうち、ＳＫ250は便所跡と考えられる遺構で、ＳＸ050･084･133･153は溝状の落ち込みが「コ」字状を呈する遺構である。

土坑は、平面形が円形もしくは略円形で、断面形はフラスコ状もしくは逆台形を呈するもの

が多い。埋土の状況は、ＳＫ138･250･306のように黒色灰が層を形成しているもの、ＳＫ193･252･258･306のように、黒色灰･焼土･炭化物･地山粒子とブロックの混入している層がみられるものや、ＳＫ138･250･306のように両者がみられるものなどがあり、埋土の状況は一様ではない。ＳＫ306の周辺は焼土粒が散布しており、また、土坑はいずれも人為的堆積で、ＳＫ138･258は短時間に埋められたものと思われ、ＳＫ252は一括投棄されたと考えられる黒色灰を主体としている。

その他の遺構は、溝状の落ち込みが「コ」字状を呈する遺構（ＳＸ050･084･133･153）以外は平面形が円形か楕円形で、断面形が平坦な底面から緩やかに立ち上がるものが主体である。埋土の状況は、ＳＸ117･149･167･313のように黒色灰が層を形成しているもの、ＳＸ081･129･143のように黒色灰･焼土･地山粒子やブロックなどの混入している層がみられるものや、ＳＸ117･149･167･313のように両者がみられるものなどがあり、土坑と同じように埋土の状況は一様ではない。以上の遺構はいずれも人為的堆積かもしくはその可能性が高く、ＳＸ081･117･143･167は短時間に埋められたものと思われる。

ＳＫ252･138、ＳＸ084･149で検出した灰の灰像分析結果によれば、試料はイネワラが多量に認められた。穀粒ではイネ、ヒエの籾付穀粒が主体で、籾殻などが残っているため、脱穀していないものということがわかった。上記のように、灰を含む各遺構は人為的堆積がほとんどで、中には一度に埋められたものも多いことから、保存していた籾付のイネやヒエ、アワをイネワラ、イネモミと外で一緒に焼いたという推定も可能で、それが遺構内に混入したものであろうが、遺構の性格については不明である。ちなみに、各遺構内の底面や壁および遺構の脇には焼けた痕跡はなく、埋土の堆積状況の観察や灰像分析の結果と一致する。

### （3）　文字資料について

#### ①　木簡

１～５は、出土地点や出土層位から中世に属するものと考えられる。６は文中に含まれている「蝮」が、墨書土器の「蝮」と同様の書体と運筆であり、墨書土器と同様の古代に属するものと考えられる。共伴遺物から１～５は13世紀中頃から14世紀後半のものと考えられ、６は９～10世紀代のものであろう。秋田県内の古代遺跡において木簡が出土するものは、城柵官衙関連遺跡に限られており、手取清水遺跡の性格を考えるうえで重要となろう。

#### ②　将棋の駒

これまでに発掘等によって出土した将棋の駒は本例を加えて29例ある。（註32）現在最古のものと考

えられているものは兵庫県・日高遺跡の平安時代後期のものである。近県では山形県・城輪柵跡から平安時代後期の駒が出土しており、表に「兵」、裏に「々」と書かれている。手取清水遺跡遺跡出土の将棋の駒は、五角形の先端部と底部の幅がほぼ同じで、厚さも先端部がやや薄いものの底部との差は少なく、駒文字の表記はすべて墨で書かれている。裏面の文字は上半分に書かれ、下半部は空いている。これらの特徴からこの将棋の駒は平安時代～鎌倉時代に属するものと考えられ、室町時代以降のものとは異なるようである。(註33) さらに先の特徴において平安時代～鎌倉時代の中でも新しい要素があることや、出土状態の検討から平安時代の可能性は考え難いことなどから、駒の年代は鎌倉時代のものと考えられる。また他の出土遺物との対比から考えれば、珠洲系陶器第Ⅱ期と同時期の鎌倉時代の13世紀中頃のものと考えられよう。

第34表　将棋駒出土一覧表

| 番号 | 出土地 | 遺跡名 | 年代 | 個数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 兵庫県 | 日高遺跡 | 1094～95年頃 | 1 | 歩兵 |
| 2 | 山形県 | 城輪柵跡 | 平安時代後期 | 1 | 兵 |
| 3 | 京都府 | 鳥羽離宮跡第77次 | 平安時代後期 | 2 | 歩兵 |
| 4 | 兵庫県 | 玉津田中遺跡 | 13世紀初頭 | 1 | 桂馬 |
| 5 | 神奈川県 | 今小路周辺遺跡 | 13世紀前半 | 1 | 金将 |
| 6 | 滋賀県 | 滋賀里遺跡 | 13世紀中頃以降 | 1 | 王将 |
| 7 | 千葉県 | 千葉地遺跡 | 13世紀末・14世紀前半 | 2 | |
| 8 | 京都府 | 鳥羽離宮跡第59次 | 鎌倉時代 | 1 | 金将 |
| 9 | 韓国 | 新安沖海底船 | 1323年頃 | 2 | 香車・歩兵 |
| 10 | 神奈川県 | 鶴岡八幡宮境内 | 鎌倉時代～南北朝 | 5 | 歩兵・鳳凰・奔王 |
| 11 | 京都府 | 上久世城ノ内遺跡 | 鎌倉時代末～南北朝 | 1 | 酔象 |
| 12 | 〃 | 鳥羽離宮跡第54次 | 鎌倉時代～安土桃山時代 | 1 | 銀将 |
| 13 | 長野県 | 塩田城跡 | 16世紀頃 | 1 | 角行 |
| 14 | 静岡県 | 小川城跡 | 15世紀後半～16世紀前半 | 3 | 竜王・盲虎 |
| 15 | 京都府 | 猪熊殿 | 1536～47年の間 | | |
| 16 | 島根県 | 新宮党館 | 1554年以前 | 1 | 王将 |
| 17 | 富山県 | 弓庄城跡 | 室町時代末～戦国時代 | 2 | 銀将 |
| 18 | 福井県 | 一乗谷朝倉氏遺跡 | 1567年以前 | 180以上 | 王将・玉将・酔象<br>以下現行駒全種類 |
| 19 | 兵庫県 | 御着城跡 | 1571年以前 | 1 | 龍王 |
| 20 | 東京都 | 西城跡 | 16世紀前半～17世紀前半 | 2 | 金将・銀将 |
| 21 | 静岡県 | 駿府城三の丸跡 | 16世紀前半～17世紀前半 | 4 | 王将・反車・歩兵 |
| 22 | 京都府 | 平安京西洞院 | 16世紀末～17世紀前半 | 1 | 角 |
| 23 | 〃 | 御土居遺跡 | 1654～75年の間 | 2 | 王将・銀将 |
| 24 | 〃 | 妙心寺境内 | 1674年以前 | 1 | 銀 |
| 25 | 大阪府 | 難破宮跡 | 江戸時代前半以降 | 1 | 王将 |
| 26 | 京都府 | 準上り遺跡 | 江戸時代末 | 1 | 角行 |
| 27 | 岩手県 | 高水寺城跡 | 不明 | | |
| 28 | 山形県 | 大盾遺跡 | 鎌倉時代(12～14世紀頃) | 1 | 桂馬 (註28) |
| 29 | 秋田県 | 手取清水遺跡 | 鎌倉時代(13世紀中頃) | 1 | 桂馬 |

③　墨書土器

手取清水遺跡から出土した墨書土器を、器種･器形･墨書部位などから検討し、若干の考察を加えたい。

始めに墨書土器を器種･器形･切離し･墨書部位別に分類すると第35～37表のようになる。

第35表　墨書土器器種･器形分類

| 器種 | 須　恵　器 | | | | 土　師　器 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 器　形 | 坏 | 台付坏 | 蓋 | 小 計 | 坏 | 小 計 | 合 計 |
| 数　量 | 93 | 3 | 3 | 99 | 33 | 33 | 132 |
| 器種割合 | 94% | 3% | 3% | 100% | 100% | 100% | － |
| 全体割合 | 71% | 2% | 2% | 75% | 25% | 25% | 100% |

第36表　墨書土器坏切離し別分類

| 器種 | 須　恵　器 | | | | 土　師　器 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 切離し | 回転ヘラ | 回転糸 | 不明 | 小計 | 回転ヘラ | 回転糸 | 不明 | 小計 | 合計 |
| 数　量 | 43 | 46 | 4 | 93 | 1 | 28 | 4 | 33 | 126 |
| 器種割合 | 46% | 50% | 4% | 100% | 3% | 85% | 12% | 100% | － |
| 全体割合 | 34% | 37% | 3% | 74% | 1% | 22% | 3% | 26% | 100% |

第37表　墨書土器墨書部位別分類

| 器種 | 須　恵　器 | | | | | 土　師　器 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 墨書部位 | 底部 | 体部横位 | 体部不明 | 天井部 | 小計 | 底部 | 体部倒位 | 体部不明 | 小計 | 合計 |
| 数　量 | 91 | 1 | 4 | 3 | 99 | 29 | 3 | 1 | 33 | 132 |
| 器種割合 | 92% | 1% | 4% | 3% | 100% | 88% | 9% | 3% | 100% | － |
| 全体割合 | 69% | 1% | 3% | 2% | 75% | 22% | 2% | 1% | 25% | 100% |

分類結果によれば、器種別では須恵器と土師器の比率が3：1で須恵器が優勢である。秋田県の墨書土器集成(註35)によれば、集成段階での須恵器と土師器の書き込み比率はほぼ同等ないし土師器がやや優勢とされているが、本例を加えることによってその比率は逆転するものである。また単純に数字の比較に留どまらずに、各遺跡での須恵器･土師器の出土比率をも考慮する必要があろう。たとえば、払田柵跡においては墨書土器の点数では土師器のほうが多いものの、出土比率を考慮すれば須恵器への書き込み比率のほうが高いと考えられるのである。(註36)

器形別では坏が圧倒的に多いことがわかる。つまり、墨書の対象となる土器は、坏が大勢を

占め、他の器に墨書される例は希のようである。

墨書部位別では、底部への書き込み率が圧倒的で器種による区別は認められない。県内においても底部への書き込みが多く、総体的には須恵器への書き込み割合が高い(註37)ようである。宮城県内の墨書土器集成結果によれば、遺跡の種類によって墨書土器の書き込み部位に違いが見られるとのことで、官衙城柵・寺院・横穴古墳の場合が底部への書き込み率が70％と高く、集落跡の場合は体部への書き込み率が高いとされている(註38)。秋田県の城柵官衙の場合は、秋田城跡では須恵器(87％)・土師器(63％)とも底部への書き込み率が高いが、払田柵跡では須恵器の書き込み率(72％)こそ高いものの土師器では体部の方が高い書き込み率(66％)を示している。手取清水遺跡の底部への書き込み率は、須恵器92％、土師器88％、全体の書き込み率は91％と秋田城跡・払田柵跡を上回るもので、手取清水遺跡の性格を考えるうえで重要な要素を含んでいるのかも知れない。

墨書名では、「酒」・「井」・「厨カ」が土器の使用箇所、「鳥万ロ」・「韓人カ」・「伴」・「連」などは氏名ないし官名を示したものなのであろうか。他の墨書名の意味は計り兼ねるが、「蝮」11点、「占」10点、「王」9点、「継」7点と点数にまとまりの見られるものがある。これらを比較してみると「占」の7点が回転ヘラ切りなのに対して、「蝮」に1点回転ヘラ切りがあるのみで「王」・「継カ」はすべて回転糸切りである。加えて、須恵器と土師器の比率を見ても「占」(須恵器90％)、「蝮」(同64％)、「王」(同67％)、「継カ」(57％)と切離しの違いが須恵器と土師器の比率にも現れているようである。墨書の文字の大きさも「占」は他と比較して小さく、墨書文字の大きさが時代が下るにつれて大きくなる傾向にあることなどから合わせ考えれば、「占」は墨書土器のなかでも古い時期に位置付けられるものであろう。また「弓」・「酒」・「石」・「連」・「日」・はすべて回転ヘラ切りで、「王」・「継カ」・「吉志カ」・「鳥万ロ」・「主」・「月」・「伴」・などはすべて回転糸切りであることから、時代(時期)によって使用される文字に変化があるのかも知れない。

### (4)　木製品について

木製品は旧河川から出土したもので、加工痕のある小さな部材までを含めると、1,553点を数え、その種類はバラエティに富む。しかし前述のように、旧河川出土のため伴出遺物から時代を特定できるものはなかったが、製作技法や形態から製作年代を推定できる遺物があるので、それらについて考えてみたい。

出土した木製品は工具、農具、紡織具、服飾具、容器、食事具、祭祀具などに分類される(註39)ので、その順に記述する。工具の中で箆は2点出土しており、厚さは3～4㎜と薄く、先端部に黒漆が付着しており、漆を塗るときに使用された「当(あて)ベラ」といわれているもので、小物用漆製

品の製作時に使用されたものである。(註40) 本例は広島県・草戸千軒町遺跡でも出土例(註41)があり、漆工具とされている。第190図59のように容器の底板内面に漆が多量に付着したものも出土している。農具では鋤が2点出土した。組合せ鋤と1木鋤の種類があり、いずれも手斧による成形痕が明瞭に残っている未製品である。組合せ鋤は岩手県・落合Ⅱ遺跡(註42)に1点、1本鋤は多賀城跡に6点の出土例(註43)があり、いずれも平安時代に属するものである。

容器は漆皿・漆椀、曲物、折敷、蓋、底板、栓、擂粉木が出土した。そのうち、漆皿・漆椀は比較的数が多く、中でも漆皿は漆がいずれも薄いが、遺存状態の良好なものが多い。第184図24のように総高台で文様のないものと、27のように高台の内側を削り込んで輪高台となし、内外に朱漆(?)によって草花文を描くものと、25のように無高台のものとがある。鎌倉市では最近多くの資料が蓄積され、千葉地東遺跡出土の漆器を分析された宍戸氏の分類(註44)によれば、皿1・2類のⅣ期に相当するようであり、Ⅳ期の年代は14世紀初頭から14世紀前半と考えられている。手取清水遺跡では珠洲系陶器の第Ⅱ期(13世紀中葉)と第Ⅳ期(14世紀後半)のものが出土していることから、それと符合させて14世紀頃として大過ないものと考えられる。この他、容器では曲物や擂粉木がある。円形曲物と柄杓(第185図34・35)は、B区の井戸跡(SE067)から出土したもので、周囲の遺物出土状況などから平安時代の遺構と考えているものである。擂粉木はかなり傷みがひどく、全体が軟かくなっているが、かろうじて原形がわかったものである。本遺跡では珠洲系陶器の擂鉢が出土しており、セットで使われた可能性もあり、中世の所産と推定される。

食事具としては箸，杓子形木製品があり、後者は4点(第194図80～83)出土しており、3種類のタイプがある。83はやや大きい形状であり現在のシャモジと変わらない。岩手県・柳之御所跡(註45)、石川県・三木だいもん遺跡(註46)に出土例があり、三木だいもん遺跡例は「飯シャモジ」と呼称しておりほぼ13世紀～14世紀前半に限定できる資料(註47)である。祭祀具は出土地点が異なるもののSL323旧河川から多くの墨書土器とともに出土していることから、平安時代に属するものであろう。

以上大まかに木製品の特徴と所属する年代を推定してきた。全体の傾向としては中世とした木製品の中に、下駄・漆器・擂粉木・杓子形木製品など生活に密着したものが多いということを指摘できる。出土した木製品の総数からすれば、年代を推定できたのはきわめてわずかにすぎないが、いずれも古代から中世の範疇におさまると考えられる。

## 3　おわりに

手取清水遺跡の発掘調査は昭和35年最初の発掘調査が行われ、溝状遺構や弥生土器などが確

認されて、水田跡の存在する可能性が指摘され、それから実に27年ぶりに発掘調査が行われたわけである。今回の調査の結果、水田跡は検出されなかったが遺構は286を数え、出土遺物は縄文･弥生時代･古代･中世･近世の土器･石器･陶磁器･木製品など多岐にわたり、途切れながらも長期にわたる生活の痕跡を確認する事ができた。

平安時代では、掘立柱建物跡群や、木簡の他、秋田城跡や払田柵跡に次いで多くの墨書土器が出土したことから、一般集落とは異なる機能をもった集落と推定される。また、土器とともに斉串･鳥形･馬形などが出土し、祭祀が行われていたことが判明した。

中世では、掘立柱建物跡群や竪穴状遺構が検出され、龍泉窯系の青磁や木簡･将棋の駒など一般集落では出土しえない遺物が多く出土した。既述のように13･14世紀は遺跡周辺が平賀氏総領家の主たる基盤であったと考えられることから、あるいは平賀氏とつながりのあった遺跡といえるかも知れない。

遺跡のほぼ中央部を流れるＳＬ323旧河川は、出土遺物から縄文･弥生時代、古代、中世、近世まで脈々と流れていた事が判明し、昭和38年の耕地整理が行われるまでは「手取清水」の湧水があり、その流れは人々の生活とともに現代まで続いていた。今回出土した遺構･遺物は人々の生活の痕跡を示すものであるが、それは多くの新たな事実の発見と新たな問題提起でもあり、遺構の時期･性格や遺跡の歴史的背景、遺物の年代や製作･流通･消費の問題など今後の探るべき多くの課題が残されたと言える。

註１　秋田県教育委員会　『平鹿遺跡発掘調査報告書』　秋田県文化財調査報告書第101集　1983（昭和58年）

註２　須藤　隆　「東北地方の初期弥生土器－山王Ⅲ層式－」『考古学雑誌』第68巻第3号　1983（昭和58年）

註３　註２文献

註４　須藤　隆「秋田大曲市宇津ノ台遺跡の弥生式土器について」『文化』第33巻第３号　1970（昭和45年）

註５　若美町教育委員会　『横長根Ａ遺跡－秋田県南秋田郡若美町横長根Ａ遺跡の調査報告』　1984（昭和59年）

註６　坪井清足　「福島県天王山遺跡の弥生式土器」『史林』第36巻１号　1953（昭和28年）

註７　奥山　潤･安保　彰　「十和田湖西南部（小坂鉱山）の弥生式文化とその形態」上･下　『考古学雑誌』第49巻第２・３号　1963（昭和38年）

註８　大和久震平　『手取清水遺跡発掘調査報告書』　横手市教育委員会　1974（昭和49年）

註9　註5文献

註10　児玉　準「秋田県における弥生式土器編年研究の現状と課題」『東北地方の弥生式土器の編年について』第2回縄文文化検討会シンポジュウム　1988(昭和63年)

註11　北方考古学研究会『北方考古』第1号　1968(昭和43年)

註12　北方考古学研究会『北方考古』第2号　1970(昭和45年)

註13　発掘調査報告書は平成2年度に刊行予定である。

註14　仙台市教育委員会「下ノ内浦遺跡」『仙台市高速鉄道関係遺跡調査概報Ⅲ』仙台市文化財調査報告書69　1984(昭和59年)

註15　弥生時代研究会『「天王山式期をめぐって」の検討会資料』1989(平成元年)

註16　鈴木道之助『図録 石器の基礎知識　Ⅲ』柏書房　1981(昭和56年)

註17　秋田市教育委員会『秋田市　秋田臨空港新都市開発関係埋蔵文化財発掘調査報告書　坂ノ上E遺跡・湯ノ沢A遺跡・湯ノ沢C遺跡・湯ノ沢E遺跡・湯ノ沢F遺跡・湯ノ沢H遺跡・野形遺跡』1984(昭和59年)

註18　秋田市教育委員会『秋田市　秋田臨空港新都市開発関係埋蔵文化財発掘調査報告書　下堤E遺跡・下堤F遺跡・坂ノ下F遺跡・狸崎A遺跡・湯ノ沢D遺跡・深田沢遺跡』1985(昭和60年)

註19　秋田市教育委員会『秋田市　秋田臨空港新都市開発関係埋蔵文化財発掘調査報告書　地蔵田B遺跡・台A遺跡・湯ノ沢I遺跡・湯ノ沢F遺跡』1986(昭和61年)

註20　石川県立郷土資料館『珠洲古陶』1978(昭和53年)

註21　横手市教育委員会『オホン清水－第3次発掘調査報告書』横手市文化財調査報告10　1984(昭和59年)

註22　秋田県教育委員会『大杉沢遺跡発掘調査報告書』秋田県埋蔵文化財調査報告書　秋田県文化財調査報告書第151集　1987(昭和62年)

註23　五城目町教育委員会『岩野山古墳群第3次発掘調査報告書』1975(昭和50年)

註24　秋田県教育委員会『杉沢台遺跡・竹生遺跡発掘調査報告書』秋田県文化財調査報告書第83集　1981(昭和56年)

註25『中田表・重兵衛台Ⅰ・Ⅱ・根洗場遺跡発掘調査報告書』秋田県文化財調査報告書第74集　1980(昭和55年)

註26　秋田県教育委員会『梨木塚遺跡発掘調査報告書』秋田県文化財調査報告書第63集　1979(昭和54年)

註27　青森県教育委員会『鳥海山遺跡発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財発掘調査報告書第32集　1977(昭和52年)

註28　鈴木克彦『日本の古代遺跡　29　青森』保育社　1986(昭和61年)

註29　金丸　誠「房総半島における方形･円形周溝について」『研究連絡誌第１号』
財団法人　千葉県文化財センター　1982(昭和57年)

註30　秋田県教育委員会『竜毛沢館跡発掘調査報告書』秋田県文化財調査報告書第188集　1990
(平成２年)

註31　大館市教育委員会『矢立廃寺発掘調査報告書』1987(昭和62年)

註32　小泉信吾「駒の出土例とその意義」『京都府埋蔵文化財論集　第１集』1987
(昭和62年)
小泉信吾「出土駒から見た将棋の発生」『京都府埋蔵文化財情報　第23号』1987
(昭和62年)
三宅　弘「滋賀里遺跡出土の将棋の駒について」『滋賀文化財だより№127』1988
(昭和63年)
小泉1987に24例、三宅1988に27例の記事がある。これに筆者の知りえた２事例を加えて29例とした。

註33　前出　小泉1987に同じ

註34　山形県教育委員会「大楯遺跡第１次発掘調査報告書」『山形県埋蔵文化財調査報告書第121集』
1988(昭和63年)
報告書では墨書板状品として報告されているが、将棋の駒と考えて差し支えないものと考えられる。共伴遺物から12～14世紀前後のものと考えられている。

註35　高橋　学「秋田県内出土の墨書土器集成」『秋田県埋蔵文化財センター研究紀要』第１号
1986(昭和61年)

註36　山崎文幸「払田柵出土の文字資料 ── 表採･寄贈資料 ── 」『うもれ木第11号』
1985(昭和60年)

註37　註４に同じ

註38　吉沢幹夫「宮城県出土の墨書土器について」『東北歴史資料館研究紀要第10巻』
1984(昭和59年)

註39　奈良国立文化財研究所『木器集成図録　近畿古代編』資料第27冊　1985(昭和60年)

註40　秋田県工業技術センター川連指導所　阿部繁三郎氏の御教示による。

註41　広島県草戸千軒町遺跡調査研究所『草戸千軒町遺跡－第11～14次発掘調査概要－』
1974(昭和49年)

註42　岩手県教育委員会『東北新幹線関係埋蔵文化財調査報告書－Ⅵ－』
岩手県文化財調査報告書第50集　1980(昭和55年)
本報告書脱稿後、手取清水遺跡出土木製品の第180図８が組合せ鋤でなく、農具の未成品であ

る旨、筑波大学　山田昌久氏より御教示を受けた。よってここで訂正する。

註43　桑原滋郎「多賀城における器物製作を示す二、三の資料」『研究紀要』V　宮城県多賀城跡調査研究所　1978(昭和53年)

註44　宍戸信悟「中世鎌倉出土の漆塗木製椀・皿の分類と変遷」『神奈川考古第22号　神奈川考古同人会10周年記念論集』　神奈川考古同人会　1986(昭和61年)

註45　『岩手県立埋蔵文化財センター所報わらびて　No.43』　1989(平成元年)

註46　加賀市教育委員会　『三木だいもん遺跡』　加賀市埋蔵文化財調査報告第17集　1987(昭和62年)

註47　北陸中世土器研究所　『第1回北陸中世土研究会資料　北陸中世土器・陶磁器・漆器』　1988(昭和63年)

図版1

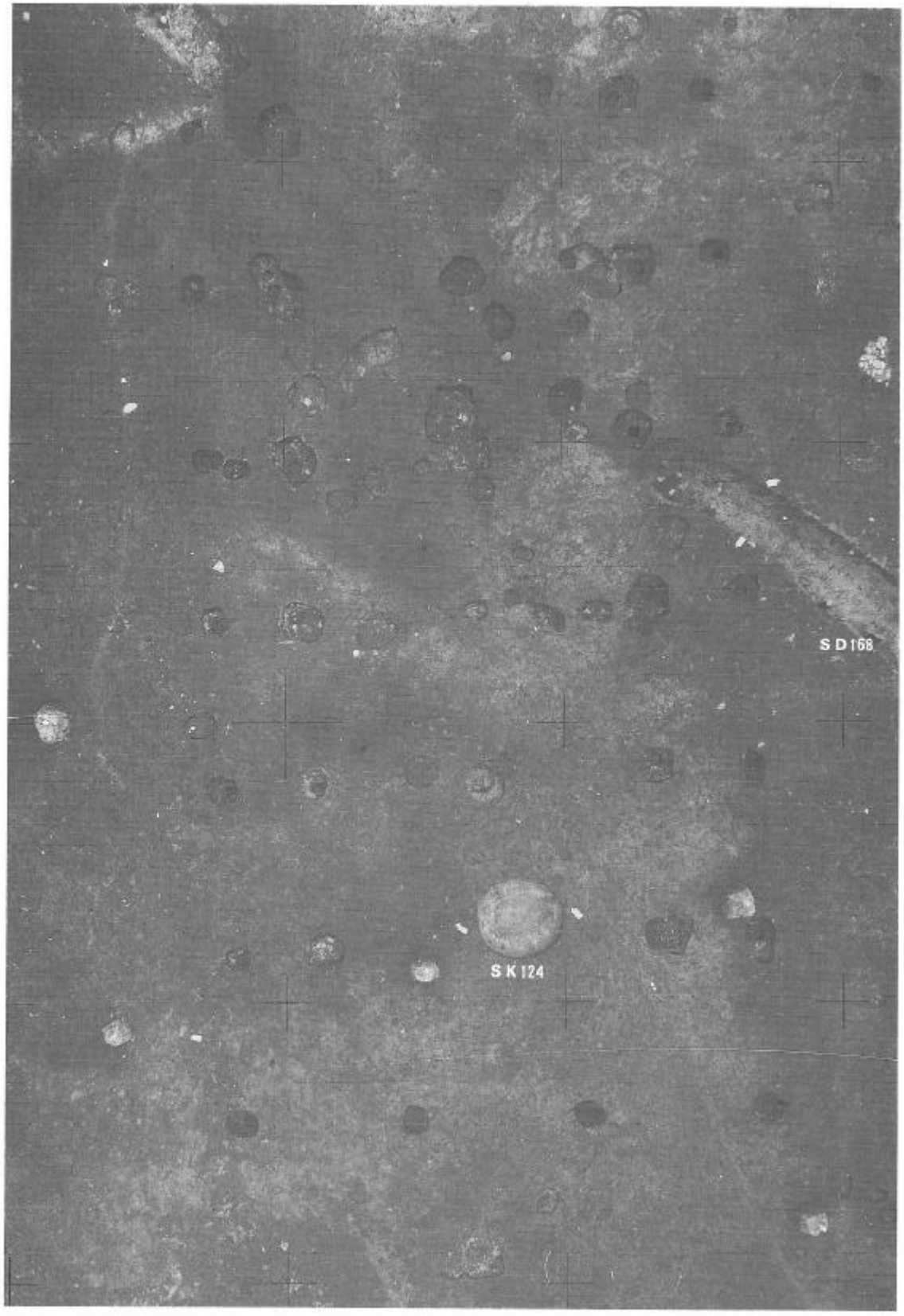
空中写真　（上が北）　　丸印が今回調査したD区

横手市教育委員会提供のものを複写　昭和23年 5 月撮影

図版2

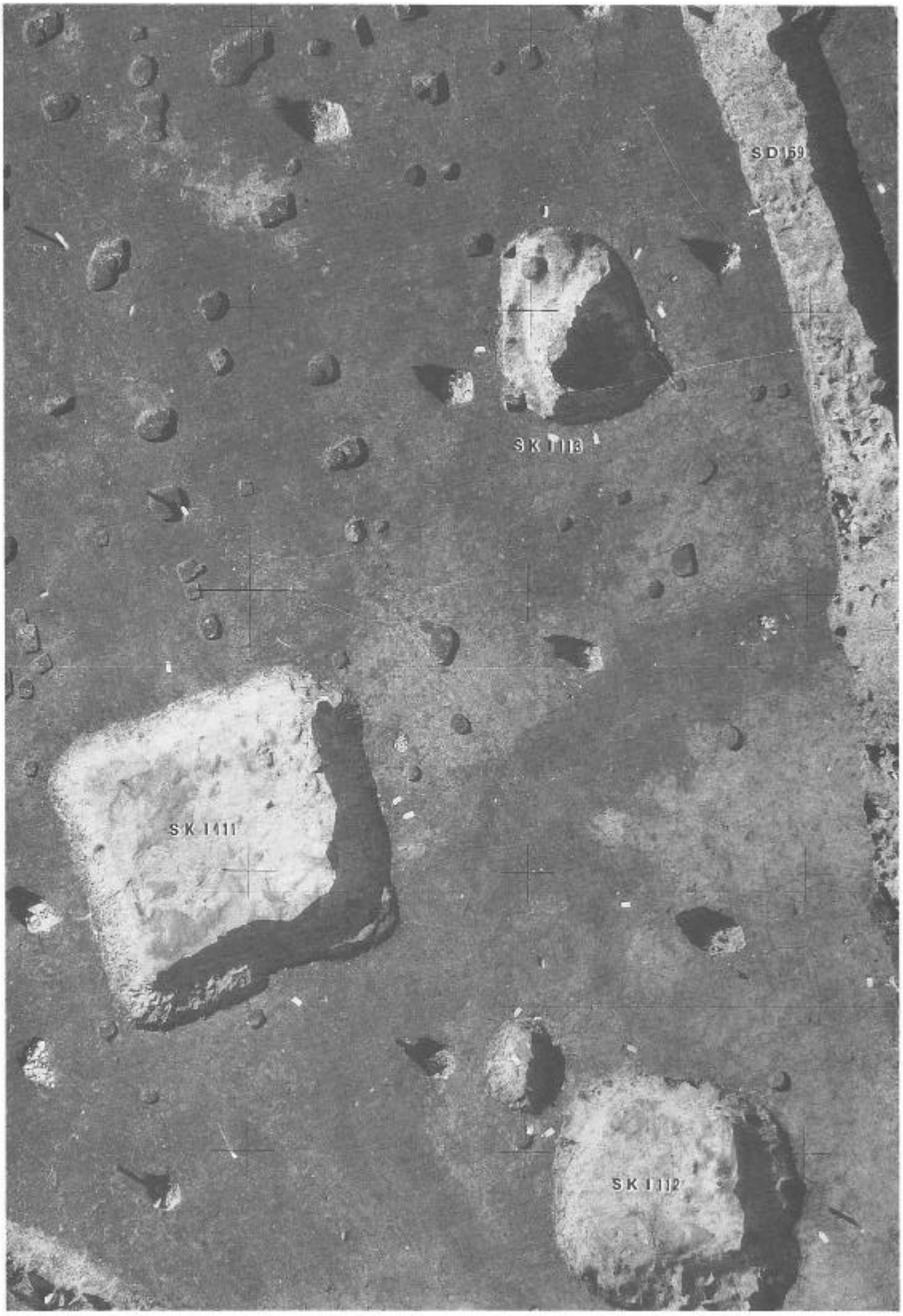
空中写真 （D区）（上が北）

図版3




空中写真 （D区） SA172・297・298・SB171・SD168・SK124 （上が北）

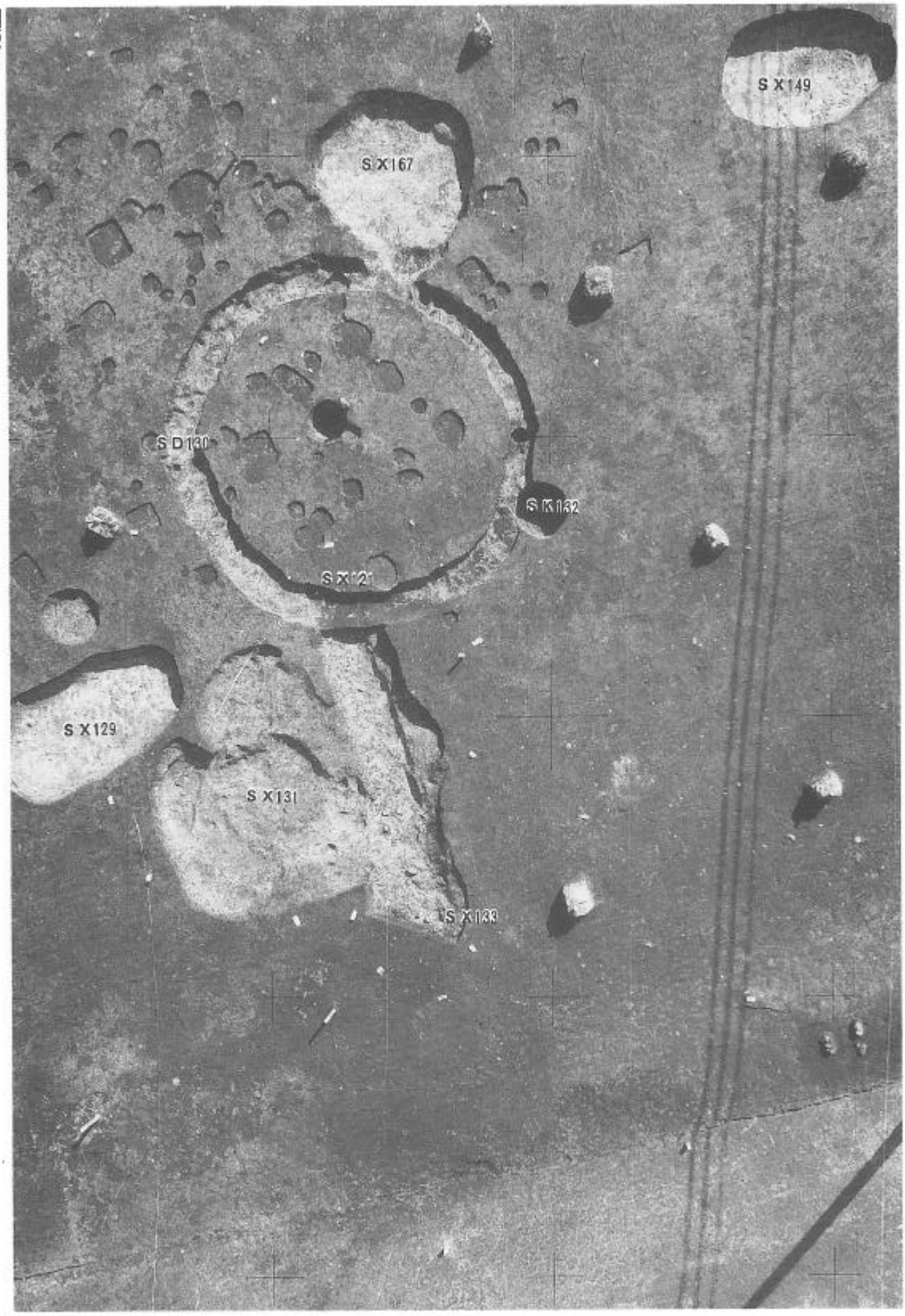
図版4



図版5

空中写真　（D区）　SB175・SKI112・SD168・169・SE152・SX117・153・155　（上が北）

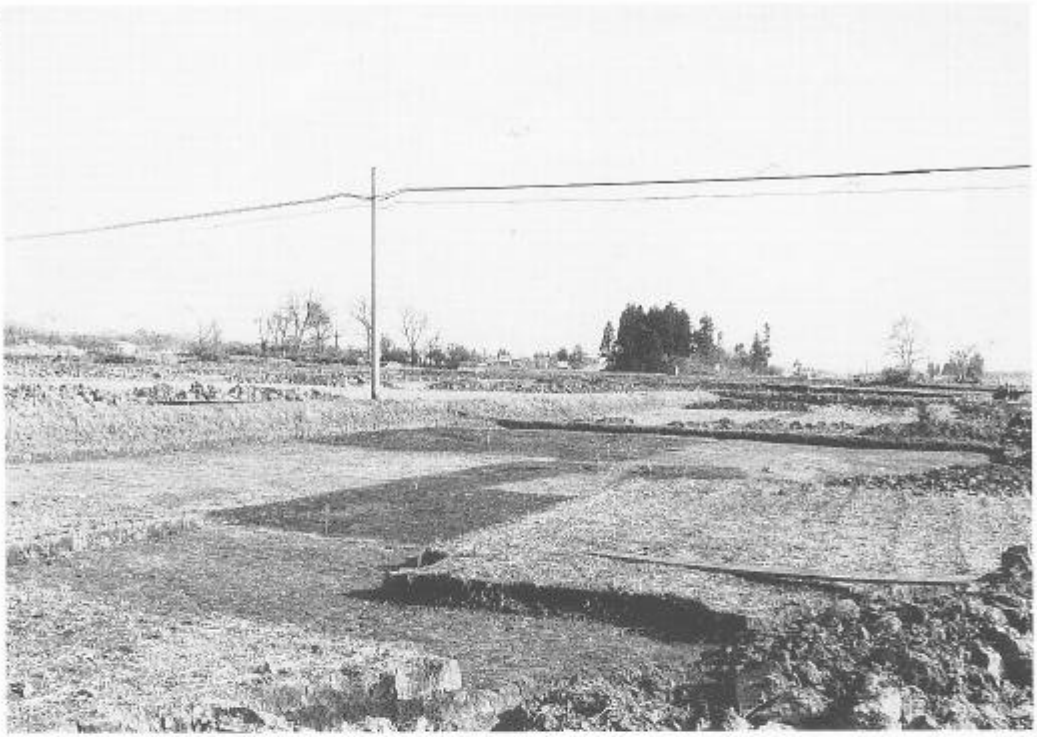
図版6




空中写真 （D区） SD121・130・SK132・SX129・131・133・149 （上が北）

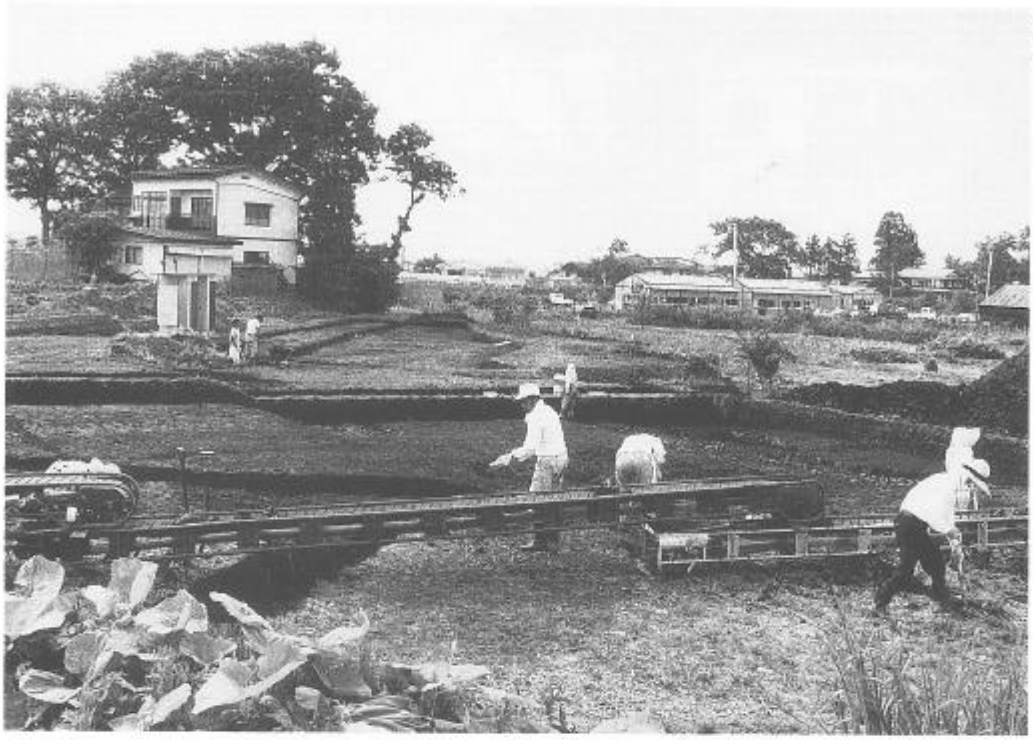
図版7

図版8



1　調査区近景（B区～F区）（北▷南）

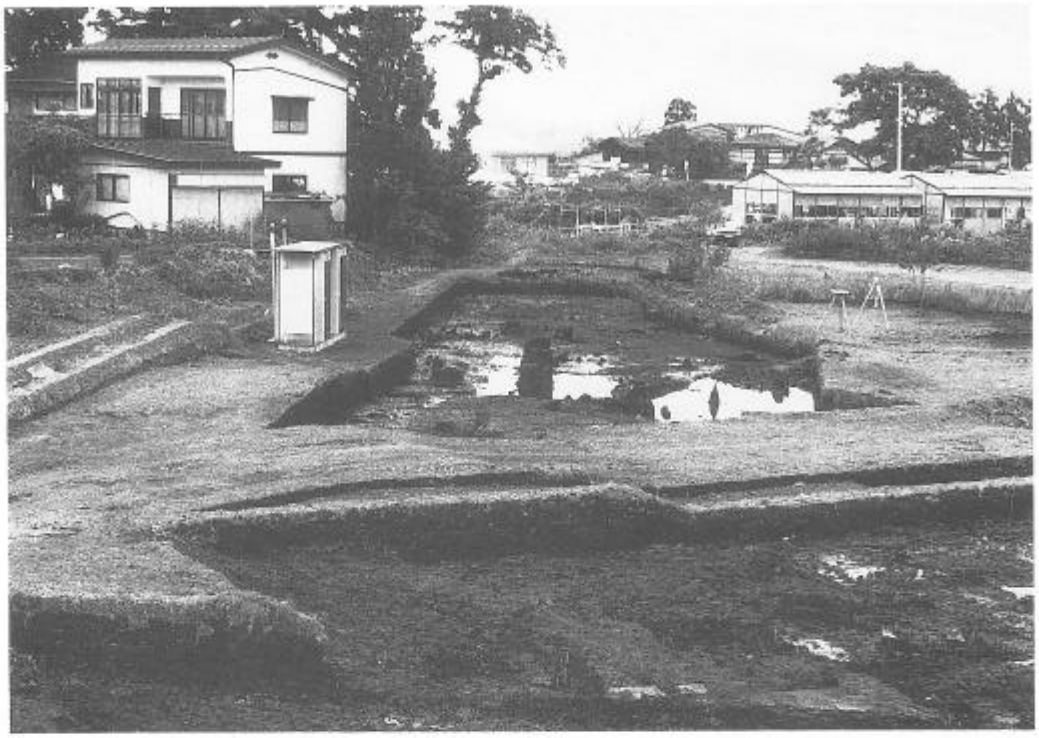
2　調査前（A区－北西部）（南東▷北西）



1　ＳＬ323旧河川　（Ａ区）調査状況　（南東▷北西）

2　ＳＬ323旧河川　（Ａ区）調査状況　（南東▷北西）

図版10



1　ＳＬ323旧河川　（Ａ区）調査状況　（南東▷北西）

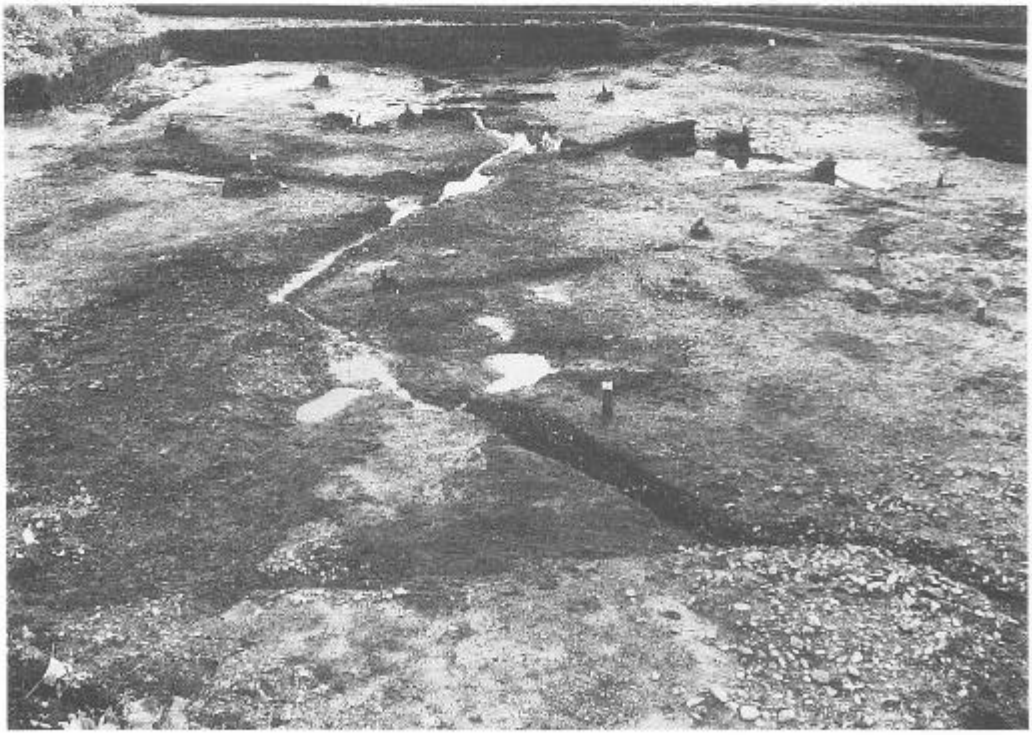
2　ＳＬ323旧河川　（Ａ区）調査後　（南東▷北西）

1　ＳＬ323旧河川　（Ａ区）調査状況　（南東▷北西）

2　ＳＬ323旧河川　（Ａ区）調査状況　（北西▷南東）

図版12

1　ＳＬ323旧河川　（Ａ区）調査後　（北西▷南東）



2　ＳＬ323旧河川　（Ａ区）完掘　（北東▷南西）

1　ＳＬ323旧河川　（Ａ区）完掘　（南▷北）

2　ＳＬ323旧河川・Ｂ区調査後　（南▷北）

図版14

1　D区北部からA～C区を望む　（南東▷北西）

2　SL323旧河川・B区　（南▷北）

1　C区北西部調査終了後　（南▷北）

2　A区調査状況　（北▷南）

図版16

1　D区調査状況　（南▷北）

2　A区南東部調査状況　（北西▷南東）

1　D区南東部調査終了後　（北▷南）

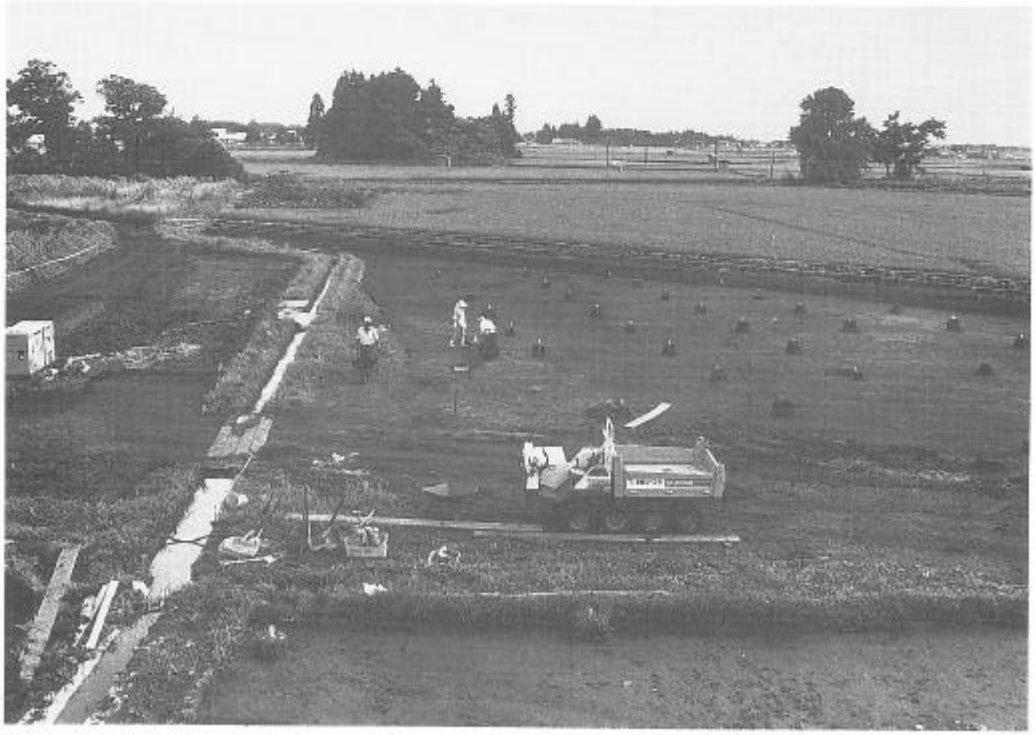
2　D区南東部調査終了後　（西▷東）

図版18

1　D区調査状況　（南▷北）

2　D区調査状況　（北東▷南西）

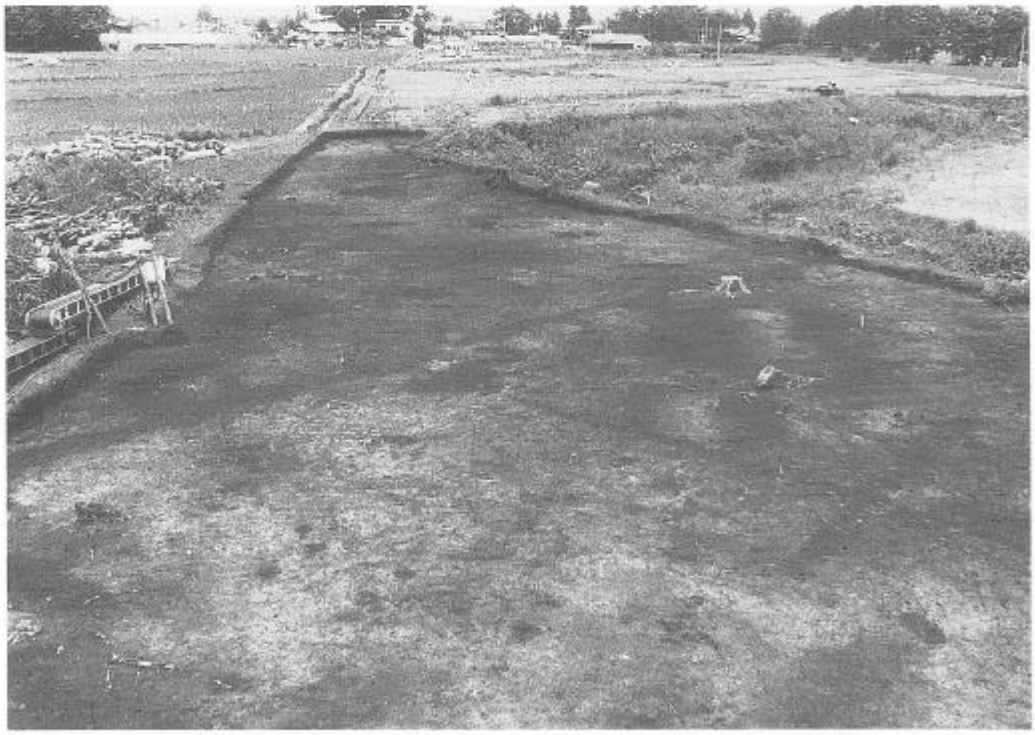
1　D区南東部調査終了後（西▷東）



2　E区遺構プラン確認状況　（西▷東）

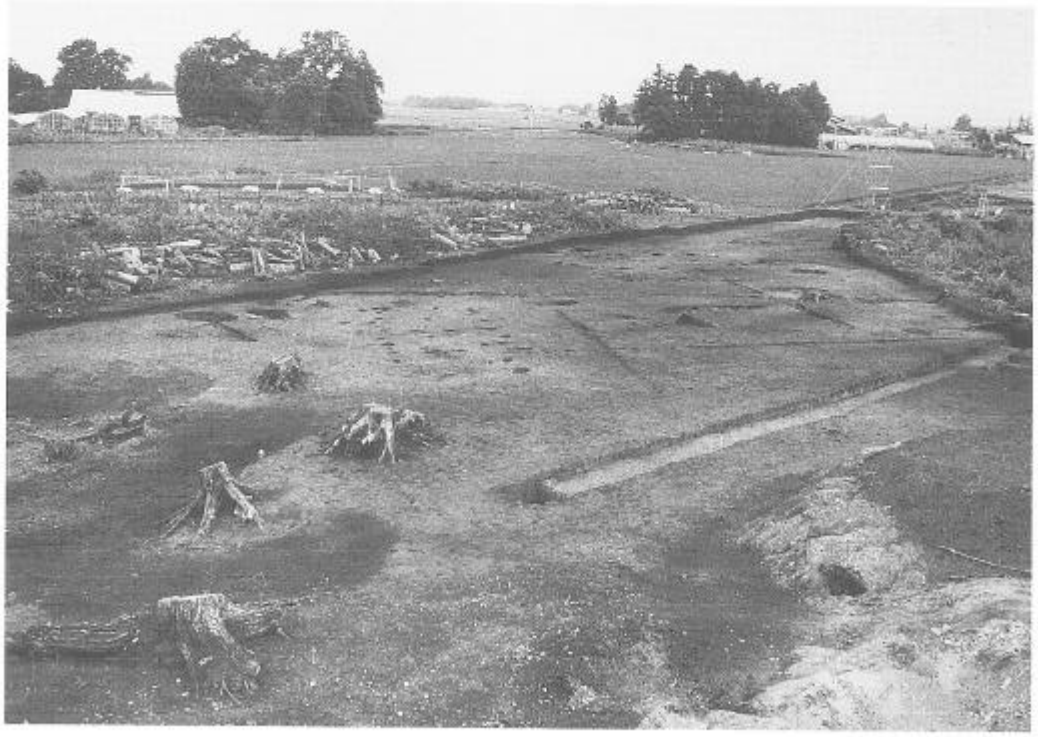
図版20

1　F区調査状況　（南▷北）



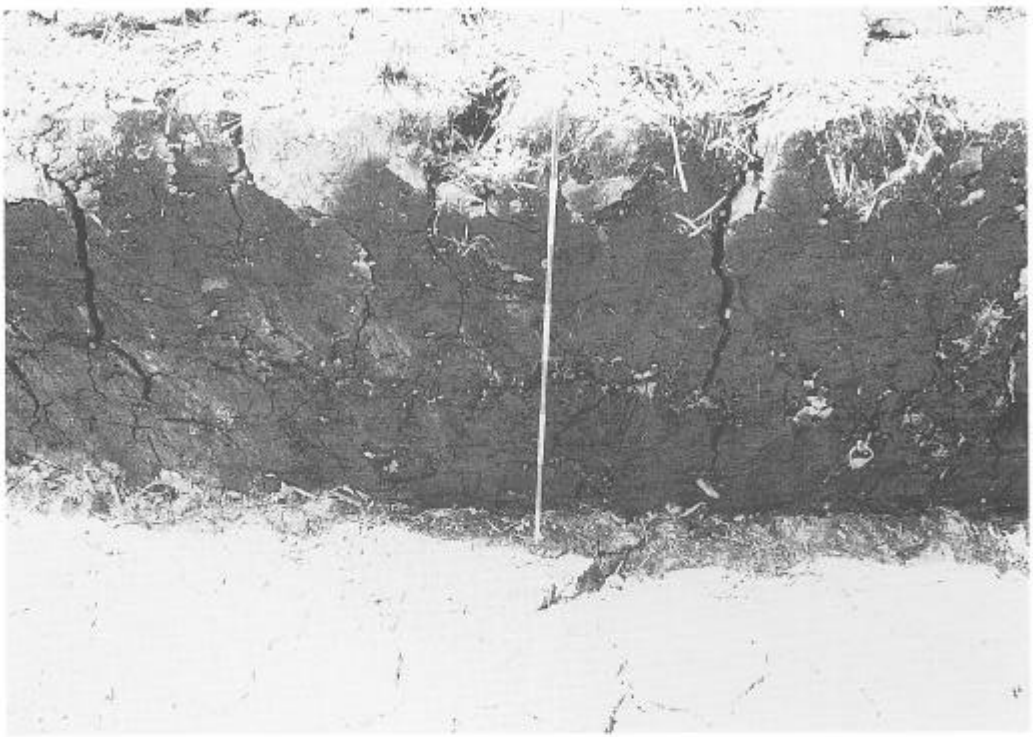
2　F区プラン確認状況　（南▷北）

1　F区調査状況　（南▷北）

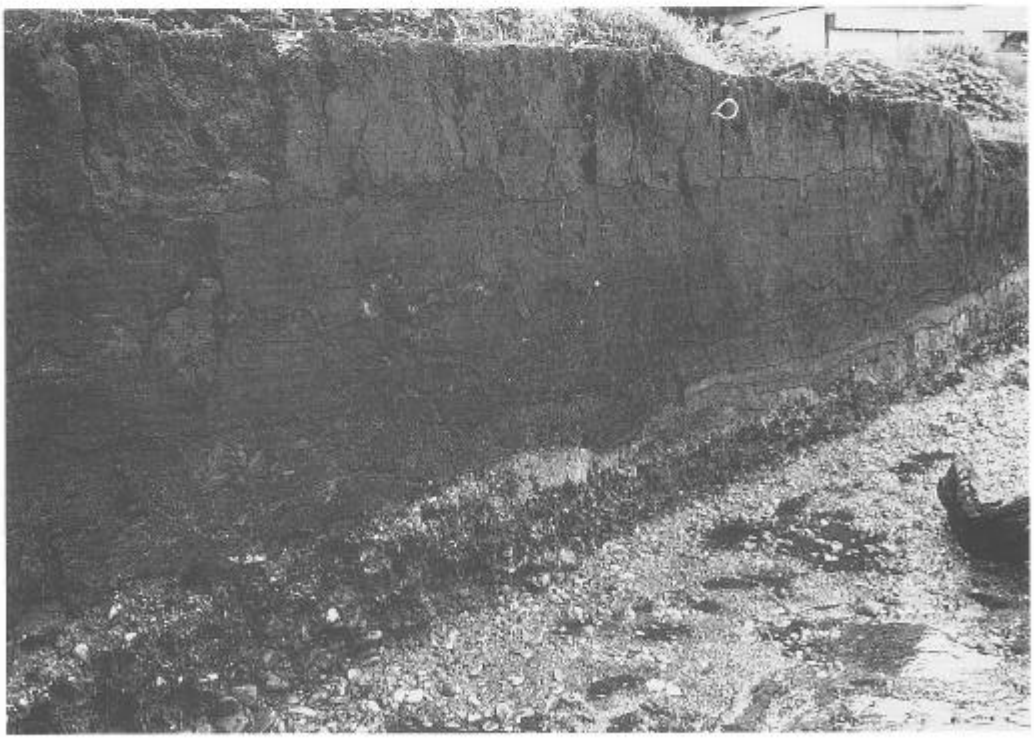


2　F区調査終了後　（東▷西）

図版22

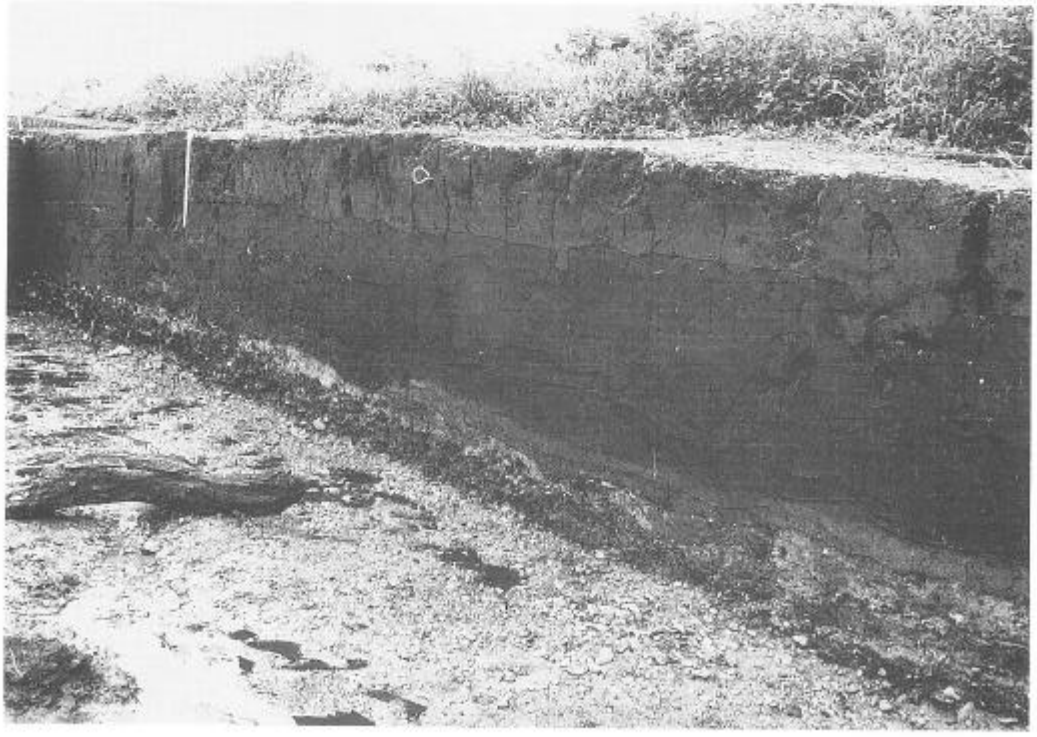


1　D区基本土層



2　SL323旧河川　(A区－NH71·72グリッド)土層断面　(南東▷北西)

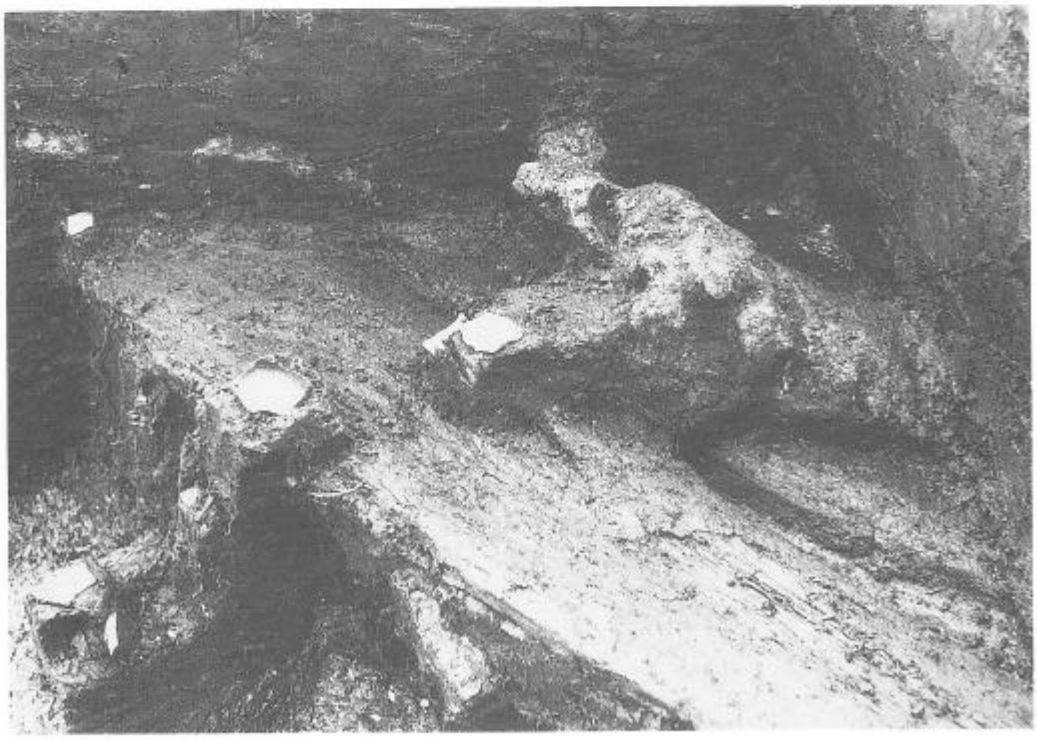
1　ＳＬ323旧河川　（Ａ区－ＮＨ72グリッド）土層断面　（北▷南）



2　ＳＬ323旧河川　（Ａ区－ＮＨ71･72グリッド）土層断面　（北西▷南東）

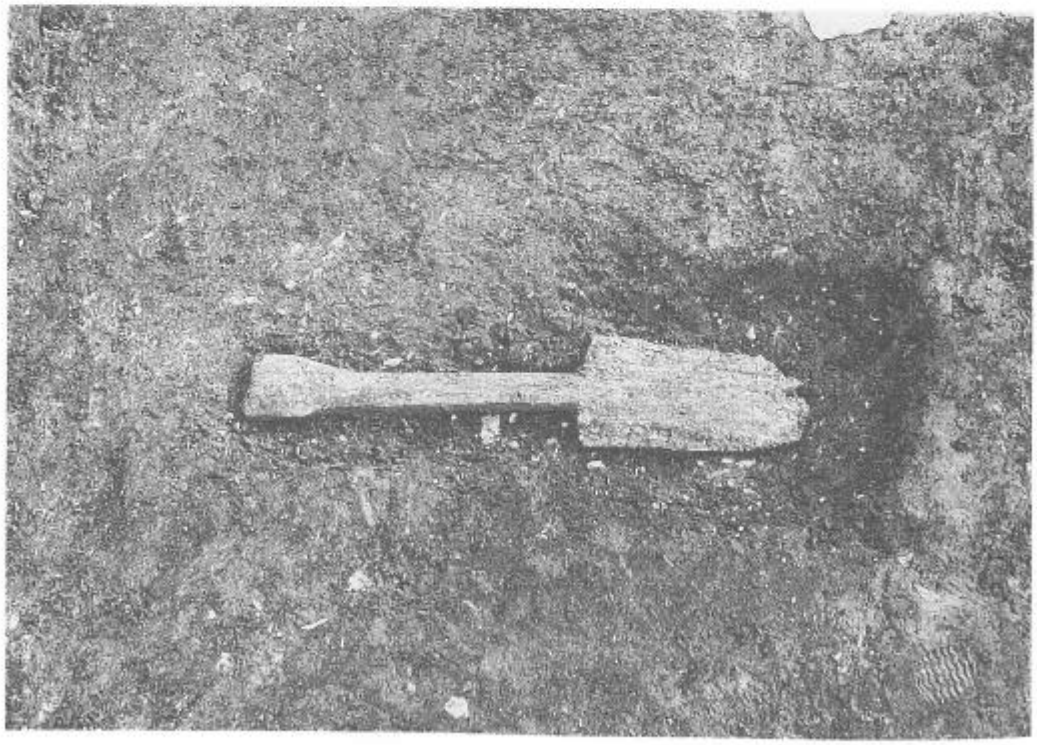
図版24

1　ＳＬ323旧河川　（Ａ区－ＮＪ73グリッド）遺物出土状況　（北▷南）



2　ＳＬ323旧河川　（Ａ区－ＮＪ73グリッド）火山灰・遺物出土状況　（南東▷北西）

1　ＳＬ323旧河川　（Ｃ区－ＭＤ53グリッド）木簡－ＲＷ1207－出土状況

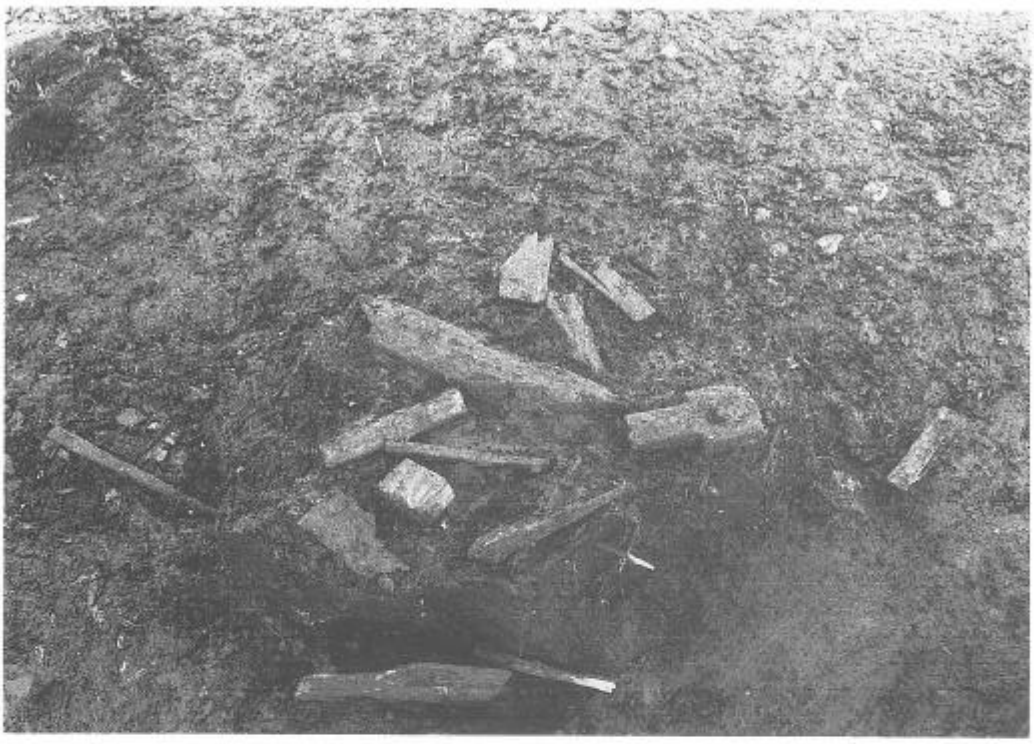


2　ＳＬ323旧河川　（Ｃ区－ＭＤ53グリッド）鋤－ＲＷ1168－出土状況

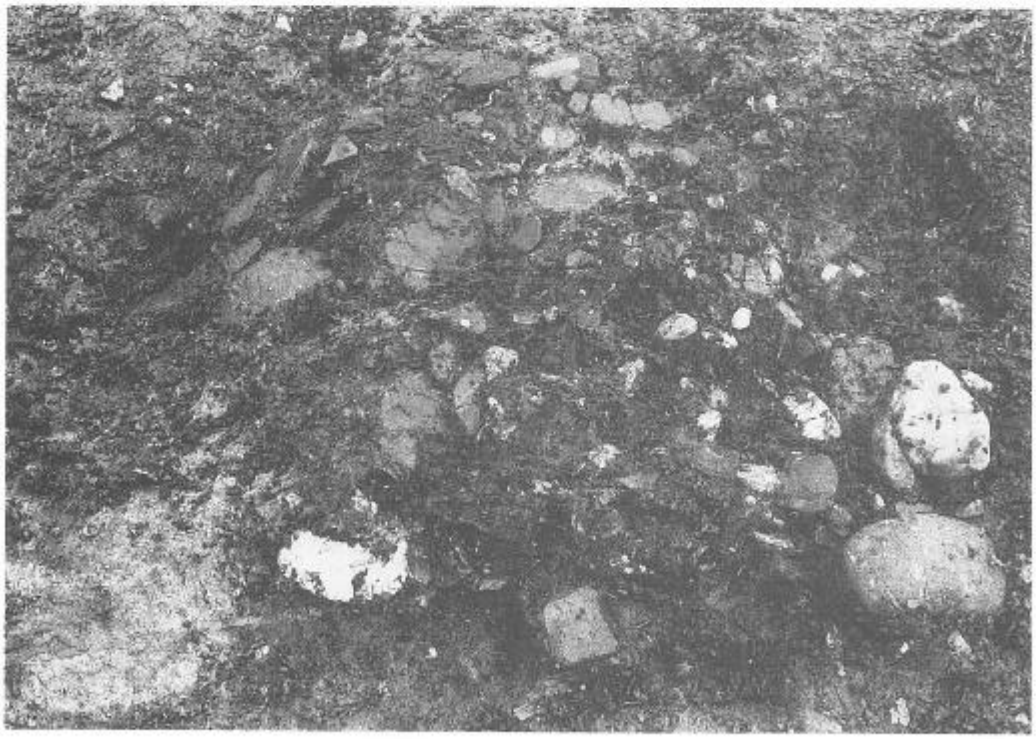
図版26

1　ＳＬ323旧河川　（Ｃ区－ＭＤ52グリッド）木製品－ＲＷ1249～1252－出土状況

2　ＳＬ323旧河川　（Ｃ区－ＭＤ52グリッド）木製品－ＲＷ1037～1045－出土状況

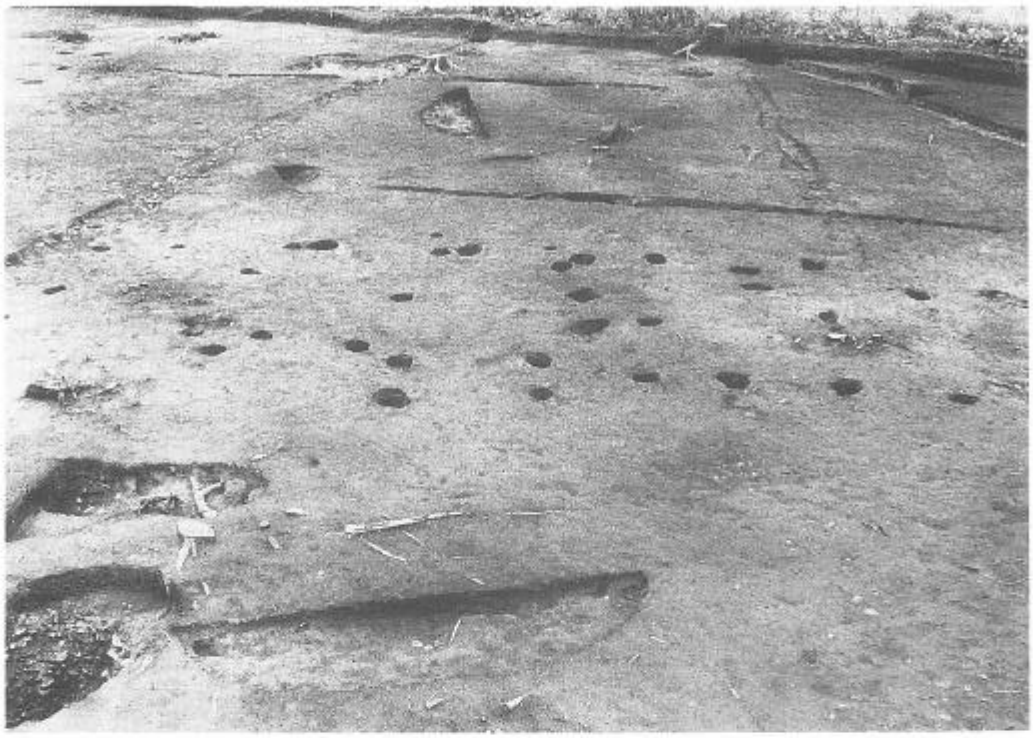


1　ＳＬ323旧河川　（Ｃ区－ＭＥ53グリッド）木製品－ＲＷ1089～1104－出土状況

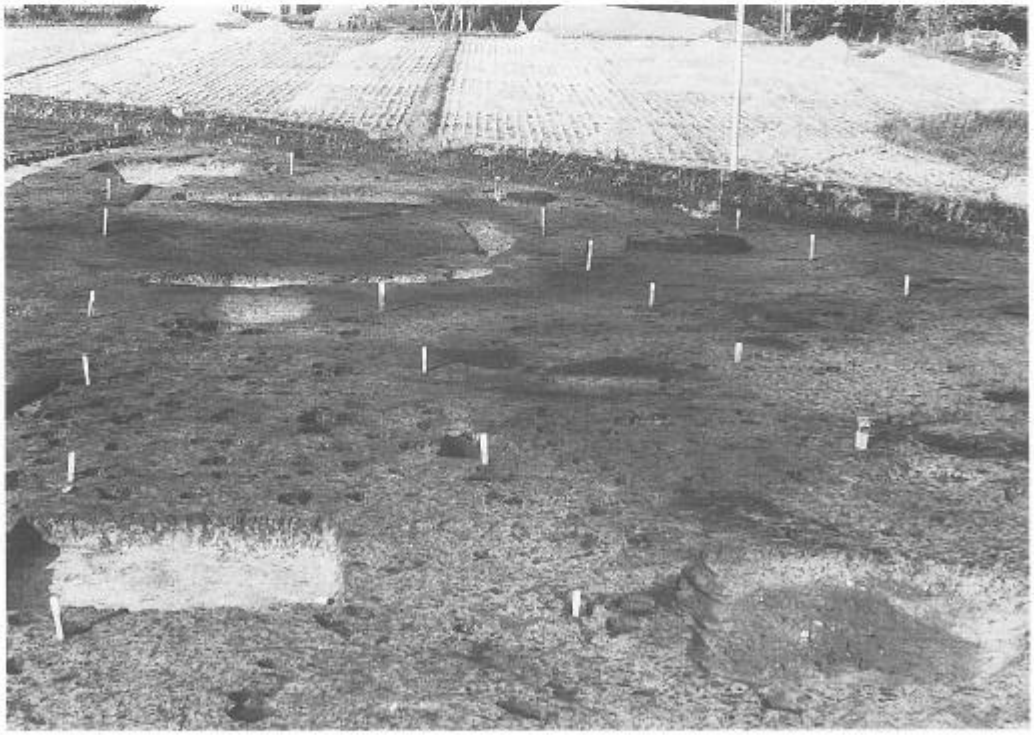


2　ＳＬ323旧河川　（Ｃ区－ＭＧ60グリッド）土器出土状況

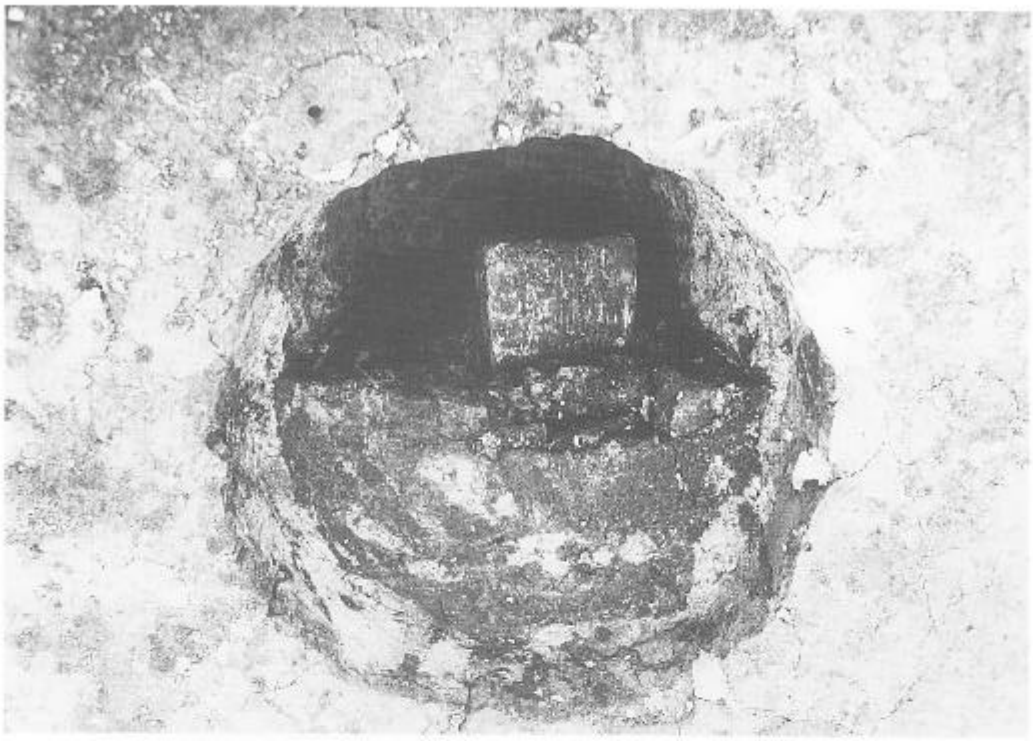
図版28



1　ＳＢ019･020･022掘立柱建物跡－Ｆ区－完掘　（南▷北）



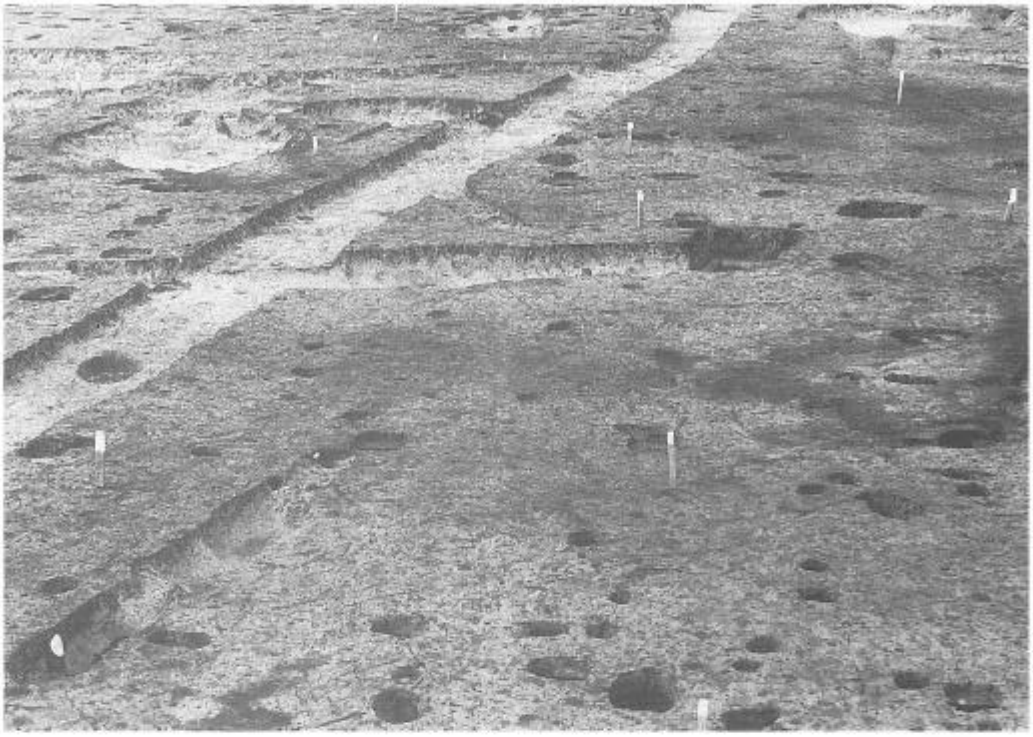
2　ＳＢ100掘立柱建物跡－Ｄ区－完掘　（南▷北）



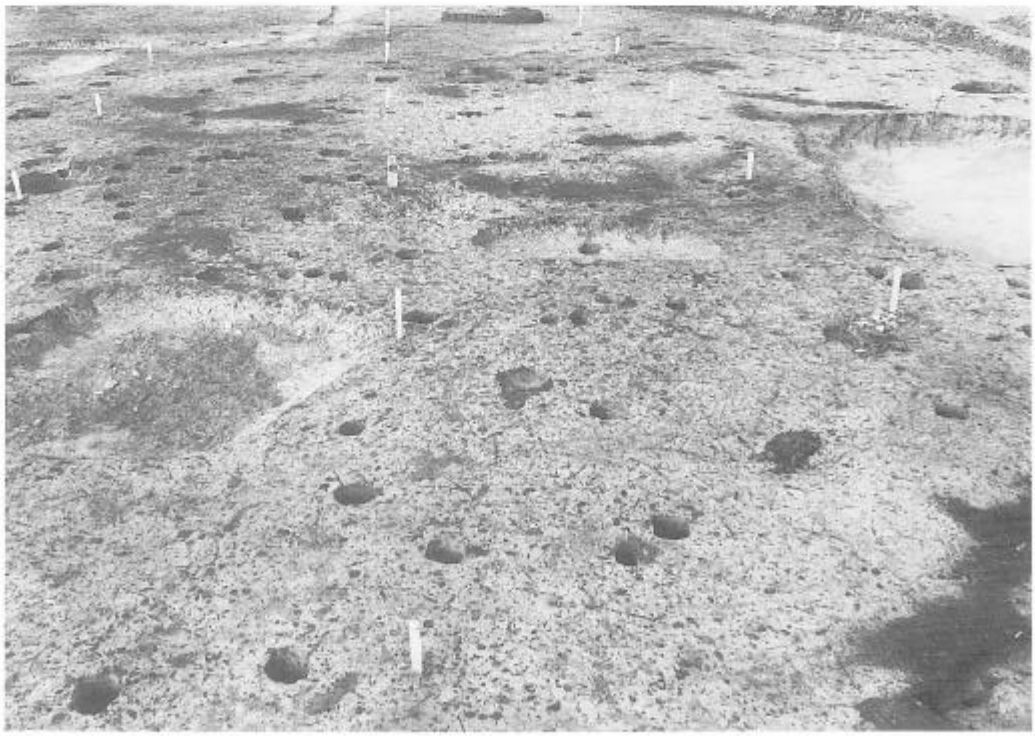
1　ＳＢ100掘立柱建物跡－Ｄ区－断面　（西▷東）

2　ＳＢ170掘立柱建物跡－Ｄ区－完掘　（南▷北）

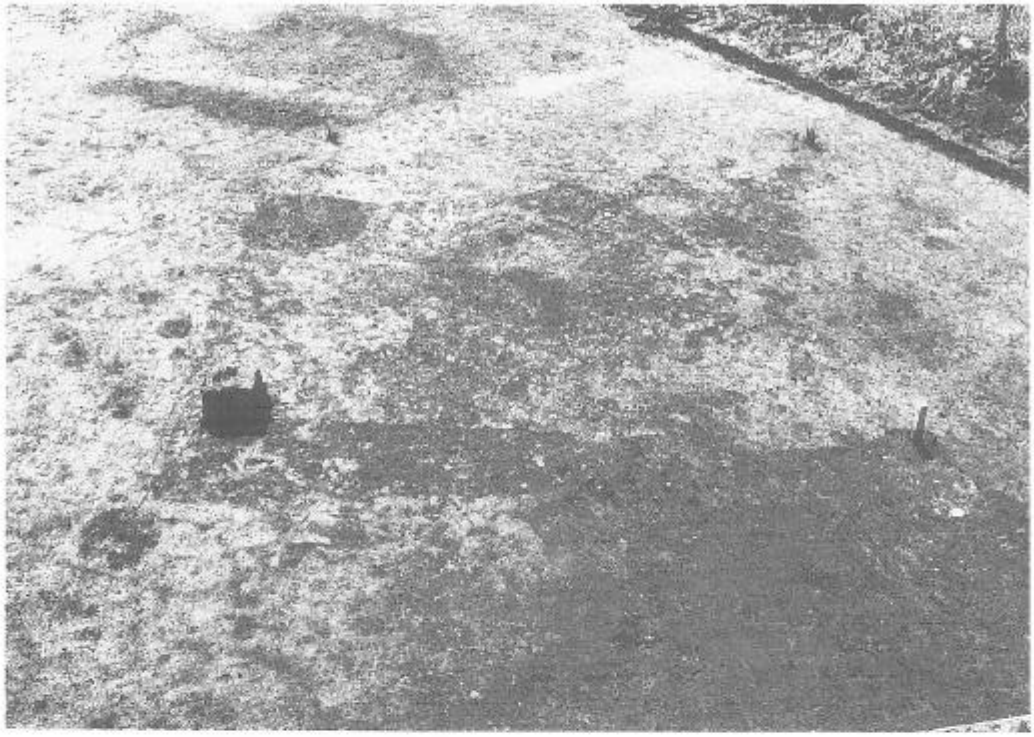
図版30



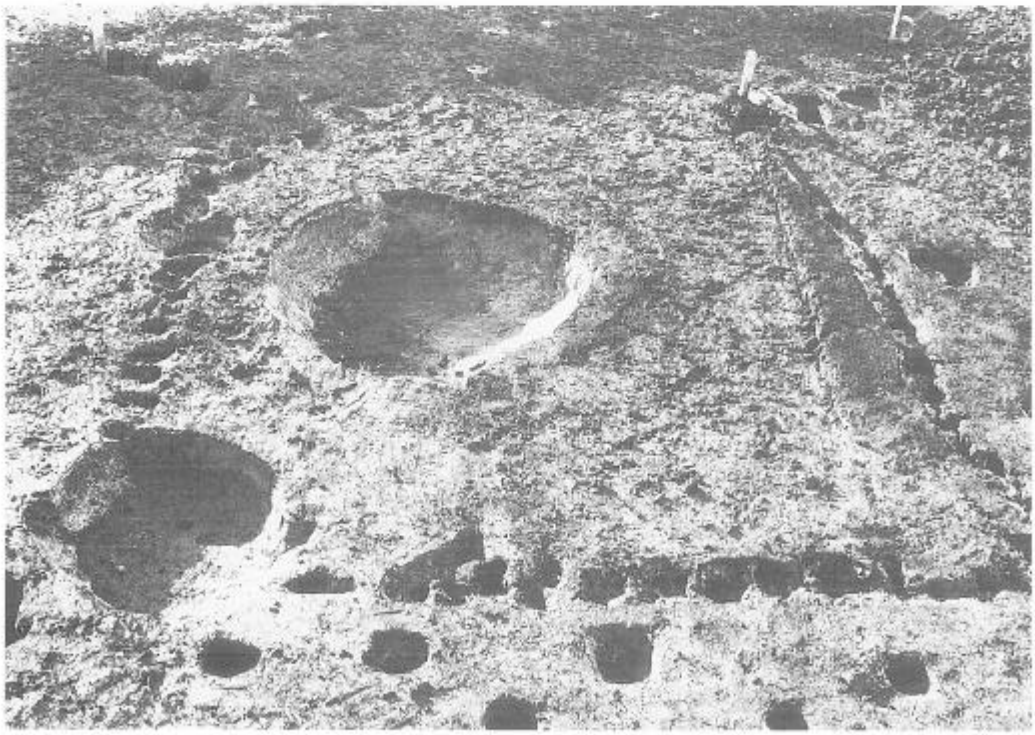
1　ＳＢ174掘立柱建物跡－Ｄ区－完掘　（南▷北）



2　ＳＡ178･210柱列－Ｄ区－完掘　（南▷北）



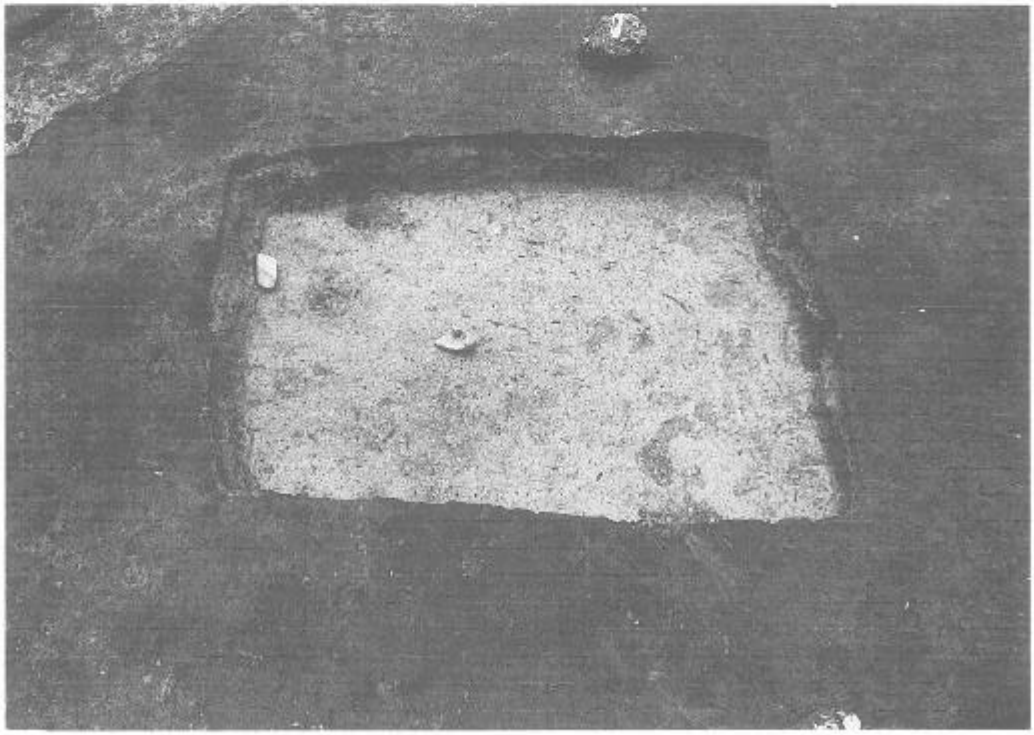
1　S I 060住居跡　検出状況　（北▷南）



2　S I 060住居跡　完掘　（東▷西）

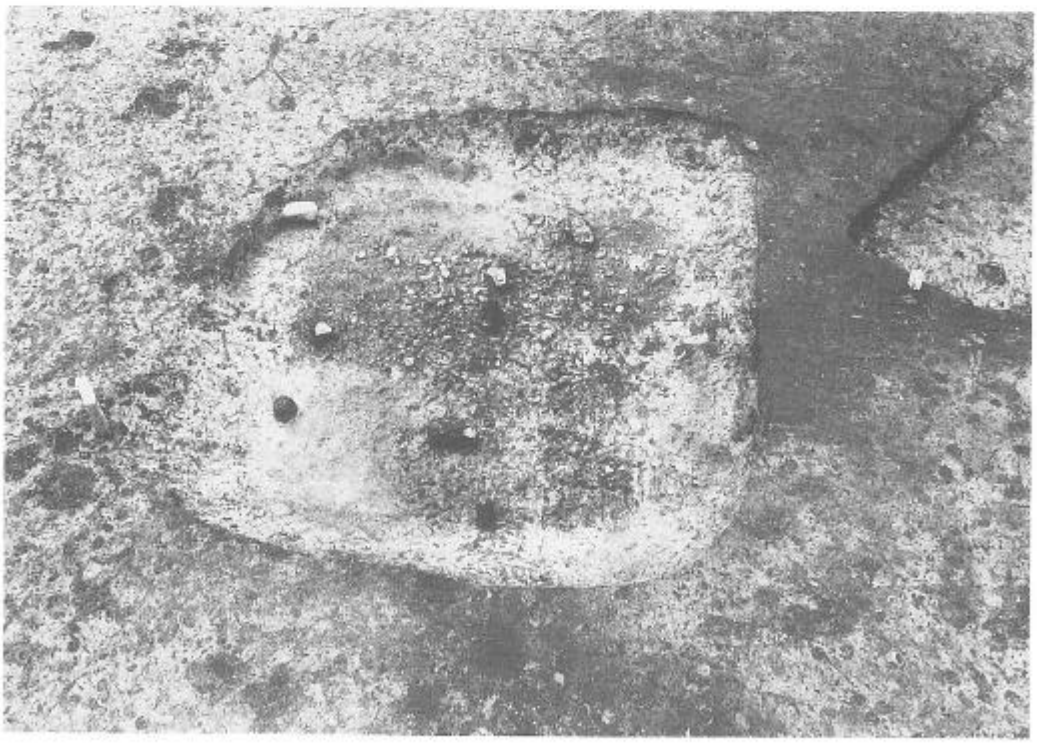
図版32

1　ＳＫＩ026竪穴状遺構　検出状況　（東▷西）



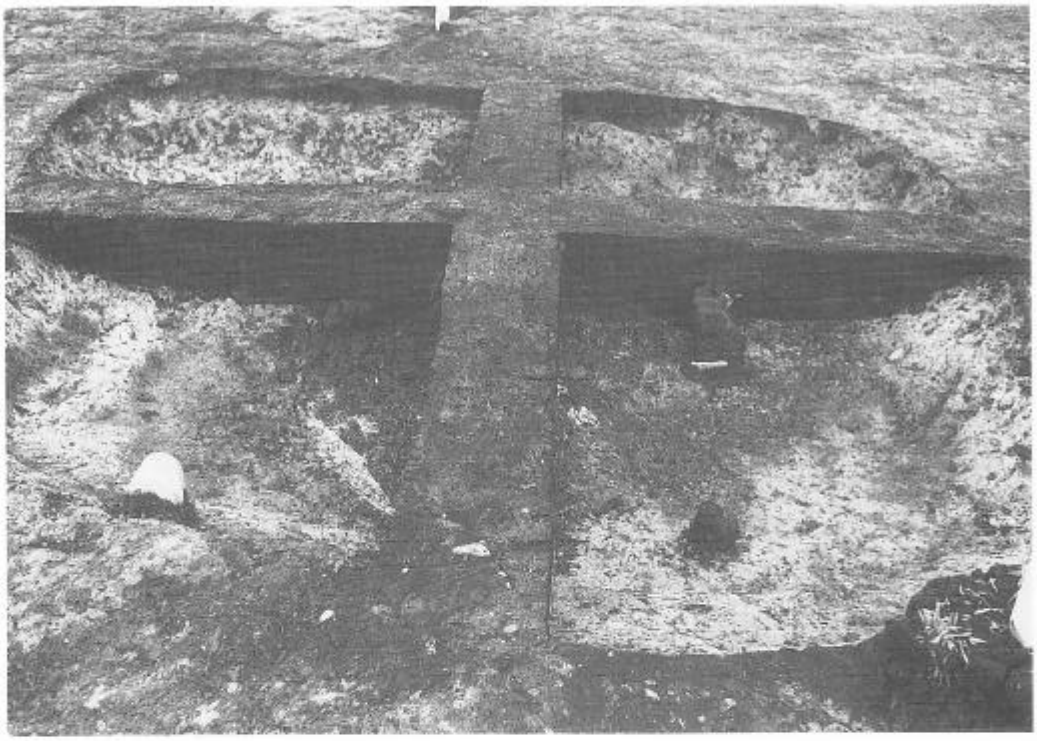
2　ＳＫＩ026竪穴状遺構　完掘　（北▷南）

1　ＳＫＩ026竪穴状遺構　断面　（南▷北）

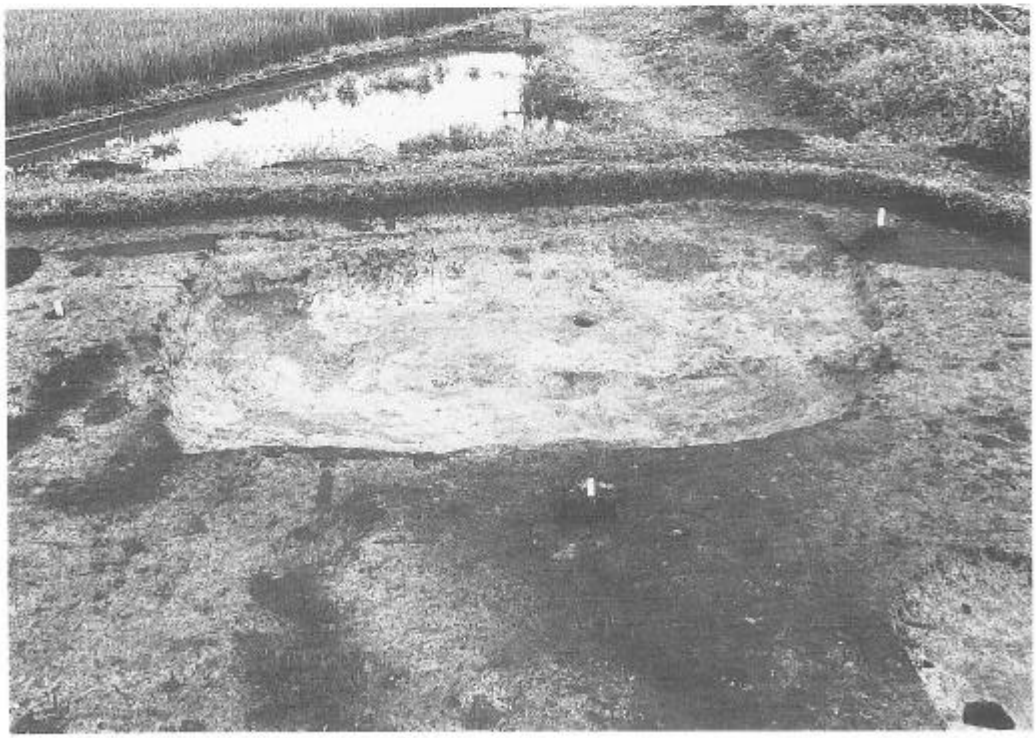


2　ＳＫＩ030竪穴状遺構　遺物出土状況　（東▷西）

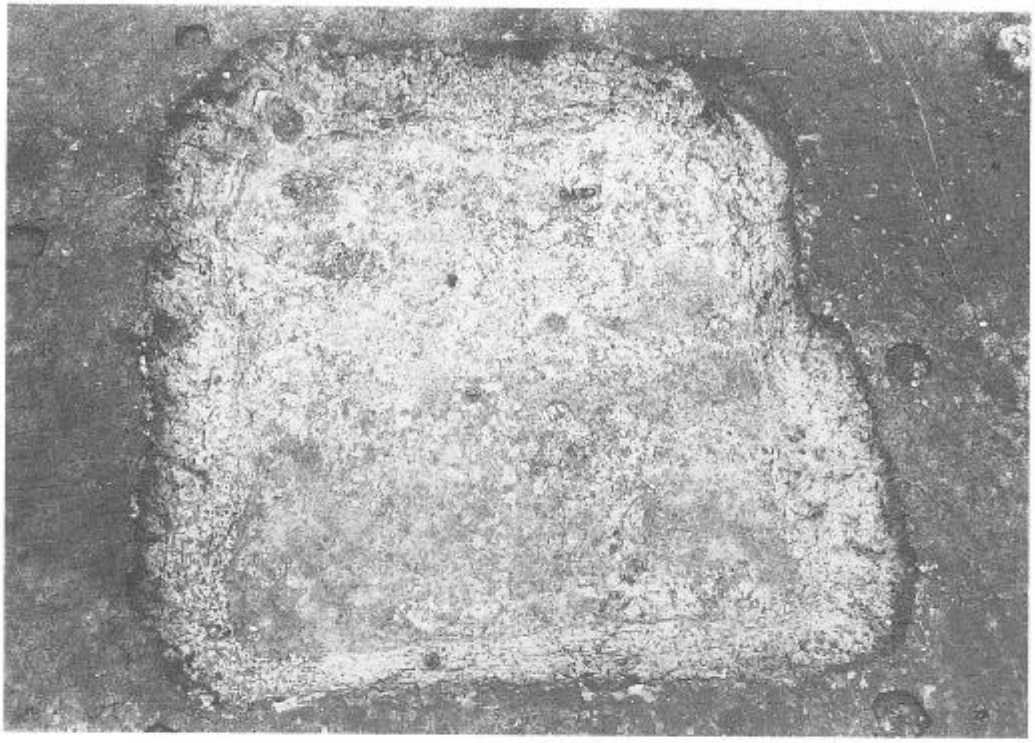
図版34



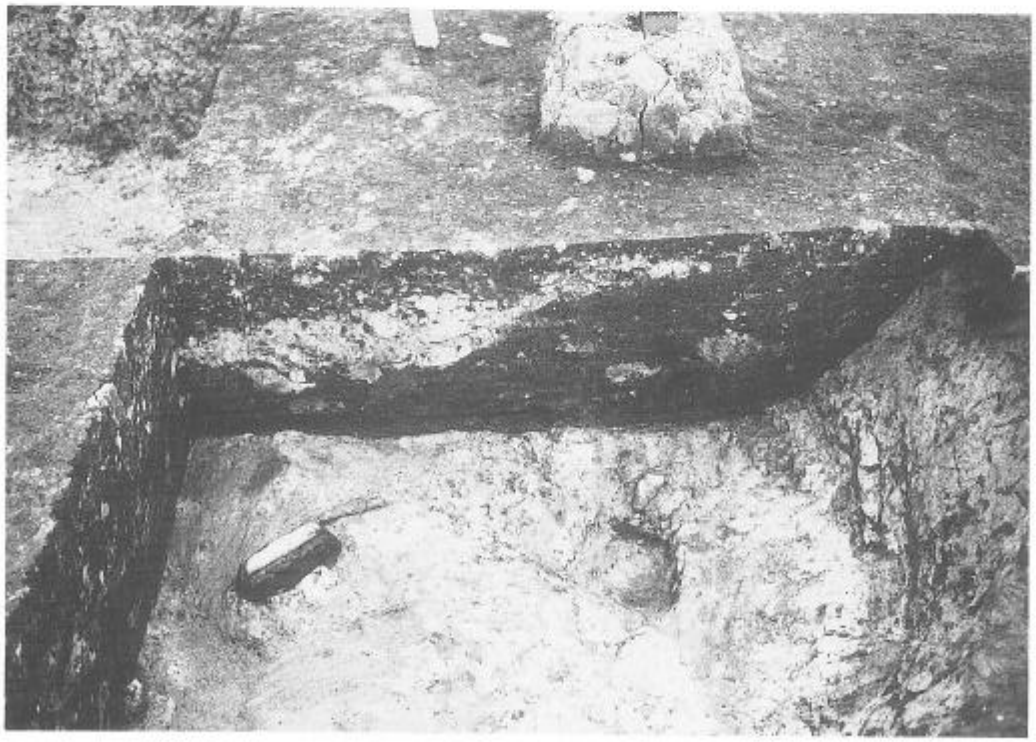
1　ＳＫＩ030竪穴状遺構　断面　（南▷北）



2　ＳＫＩ063竪穴状遺構　断面　（東▷西）

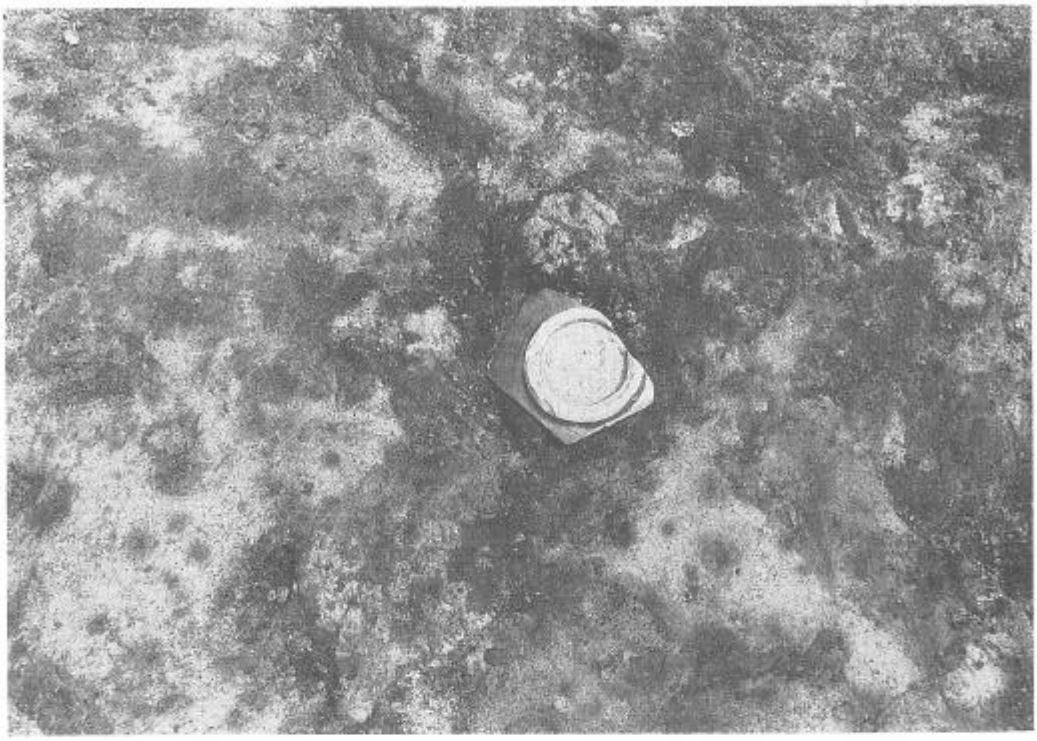


1　ＳＫＩ111竪穴状遺構検出状況　（西▷東）

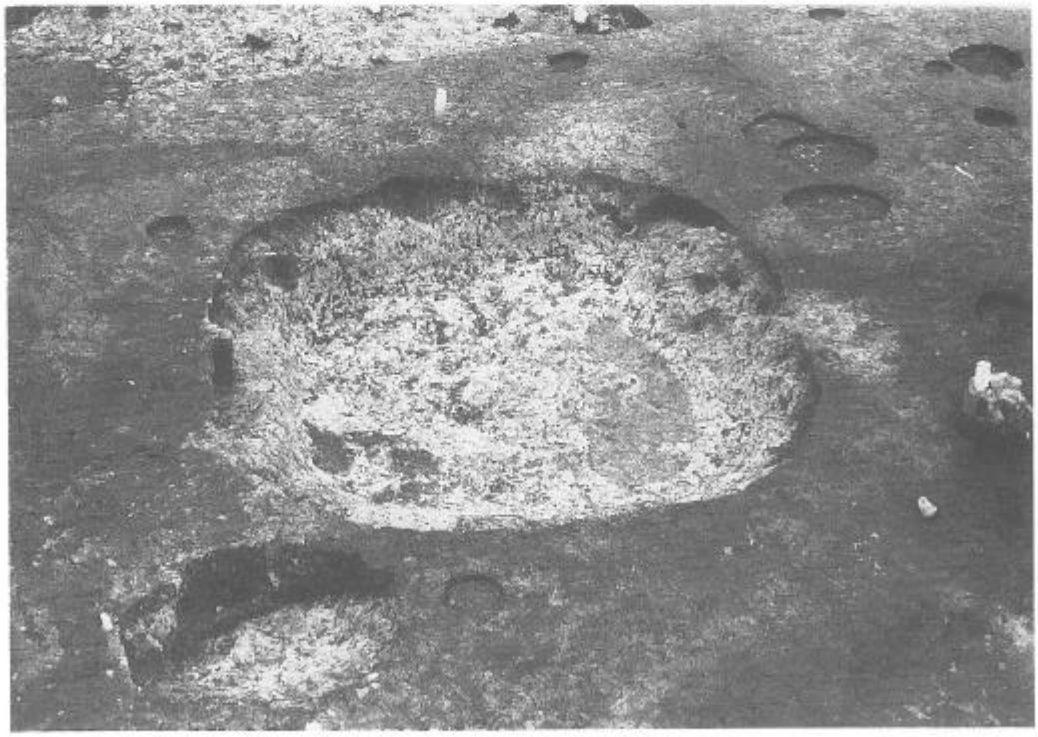


2　ＳＫＩ111竪穴状遺構　断面　（東▷西）

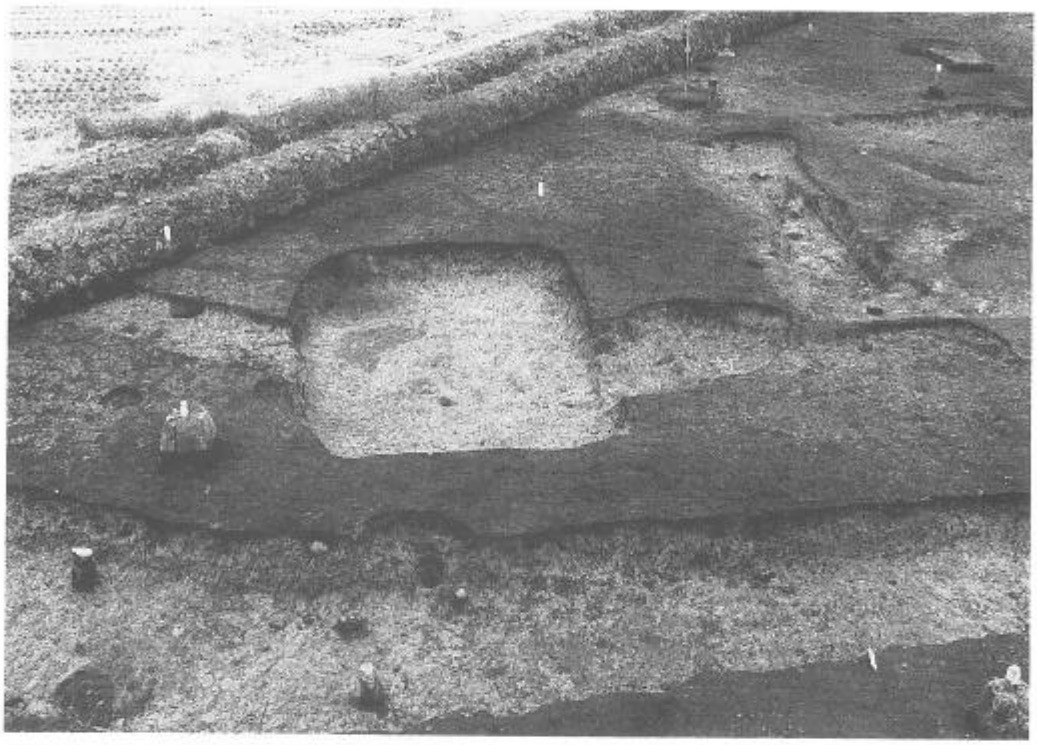
図版36



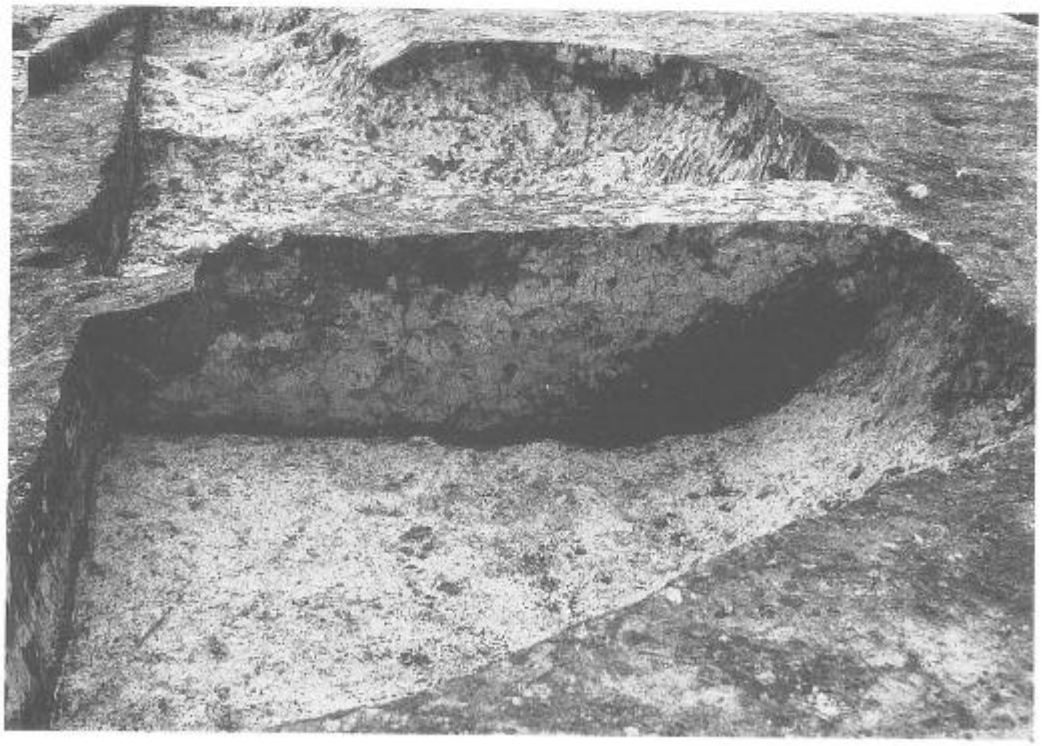
1　ＳＫＩ111竪穴状遺構遺物出土状況



2　ＳＫＩ112竪穴状遺構　完掘　（北西▷南東）

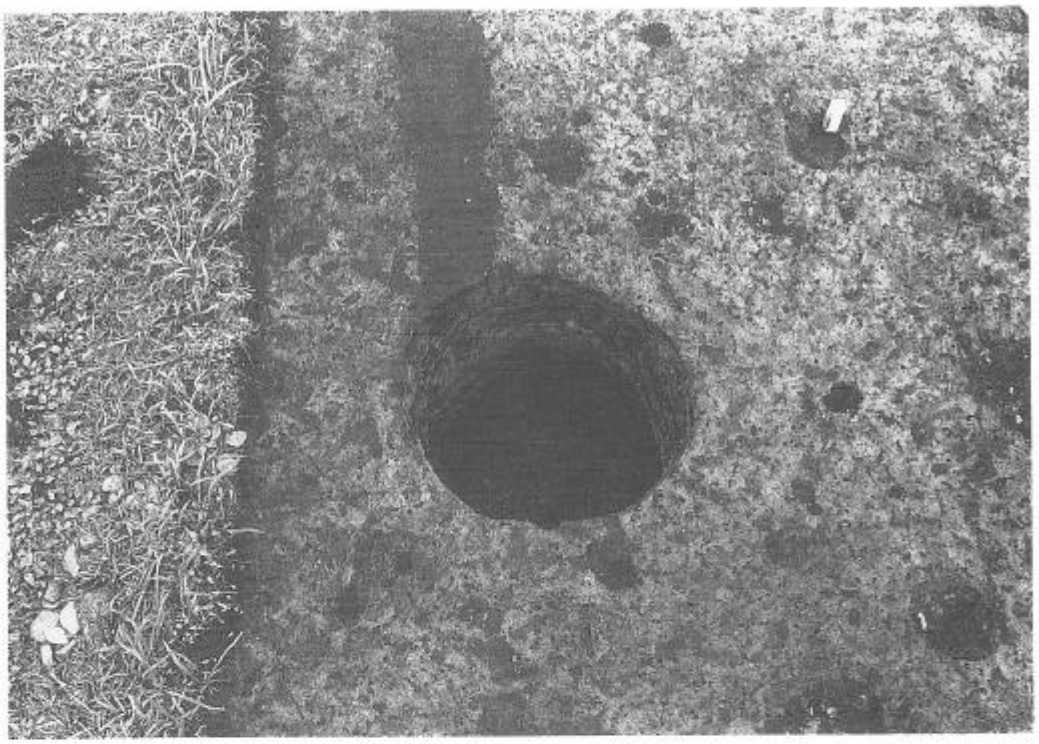


1　ＳＫＩ120堅穴状遺構　完掘　（西▷東）

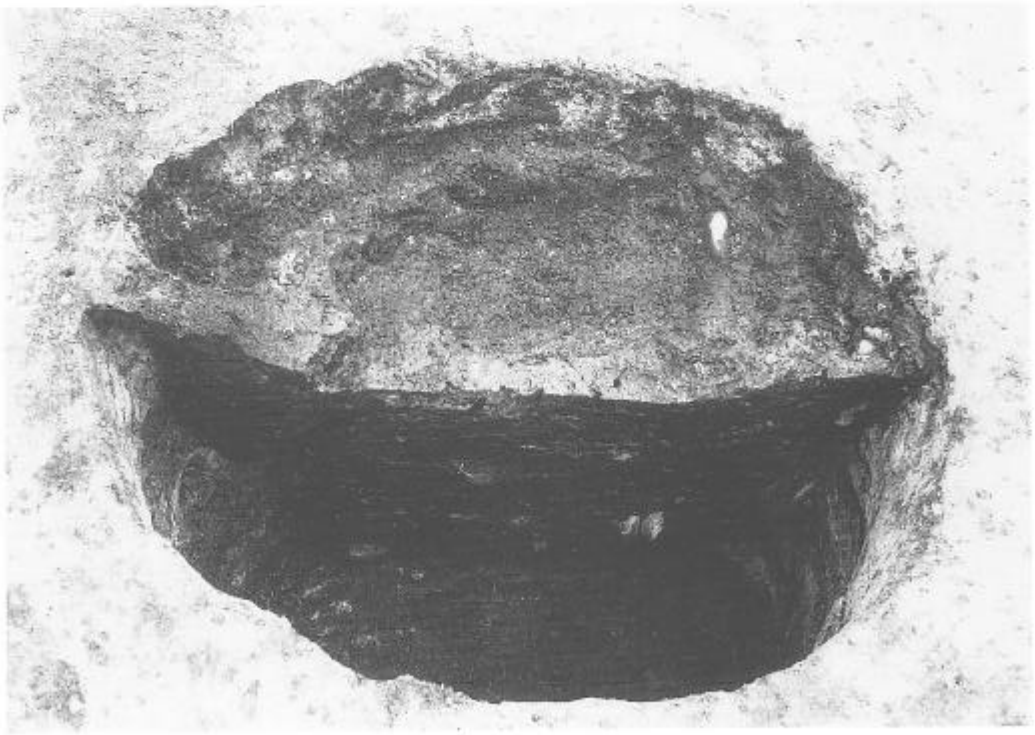


2　ＳＫＩ120堅穴状遺構　断面　（東▷西）

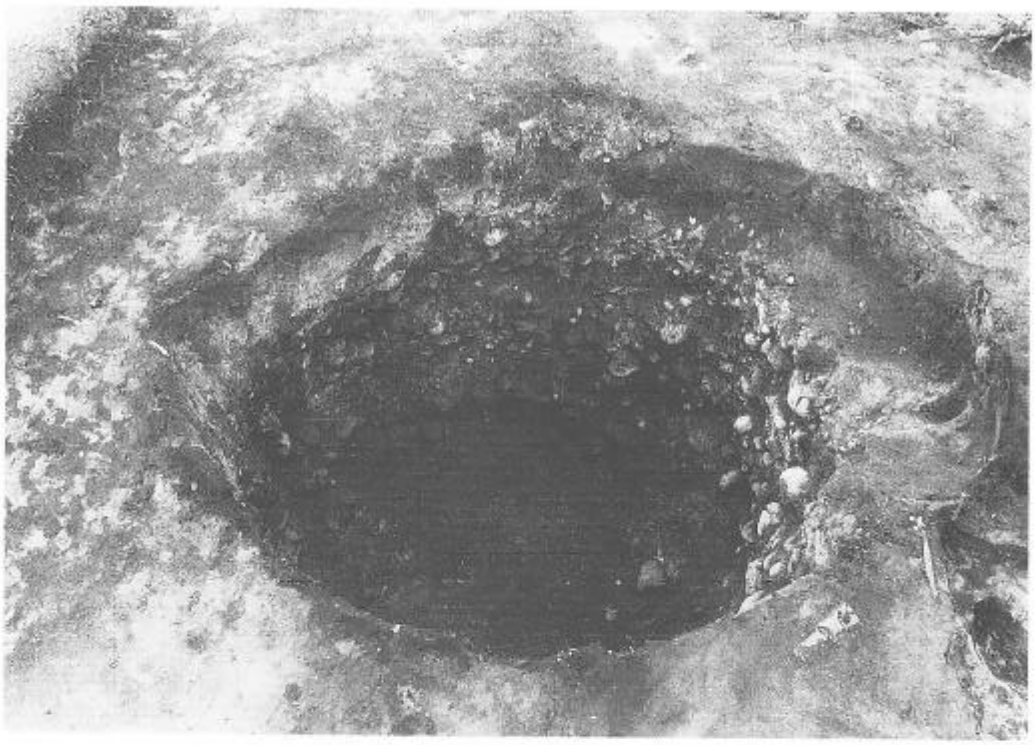
図版38



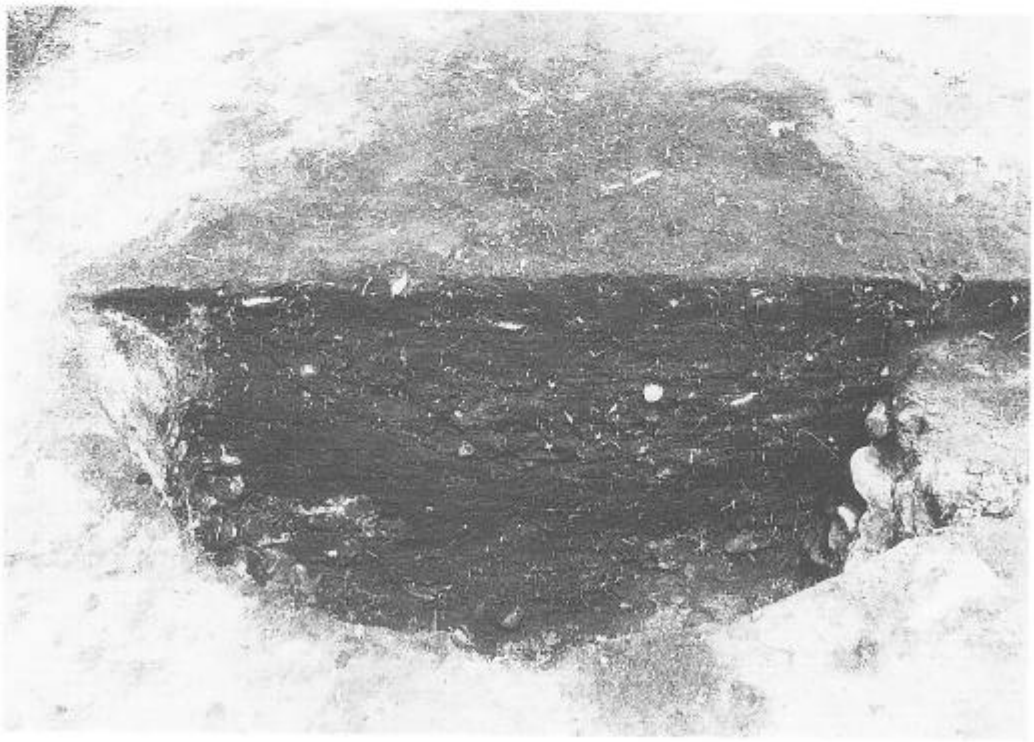
1　ＳＥ014井戸跡　完掘　（北▷南）



2　ＳＥ014井戸跡　断面　（北▷南）

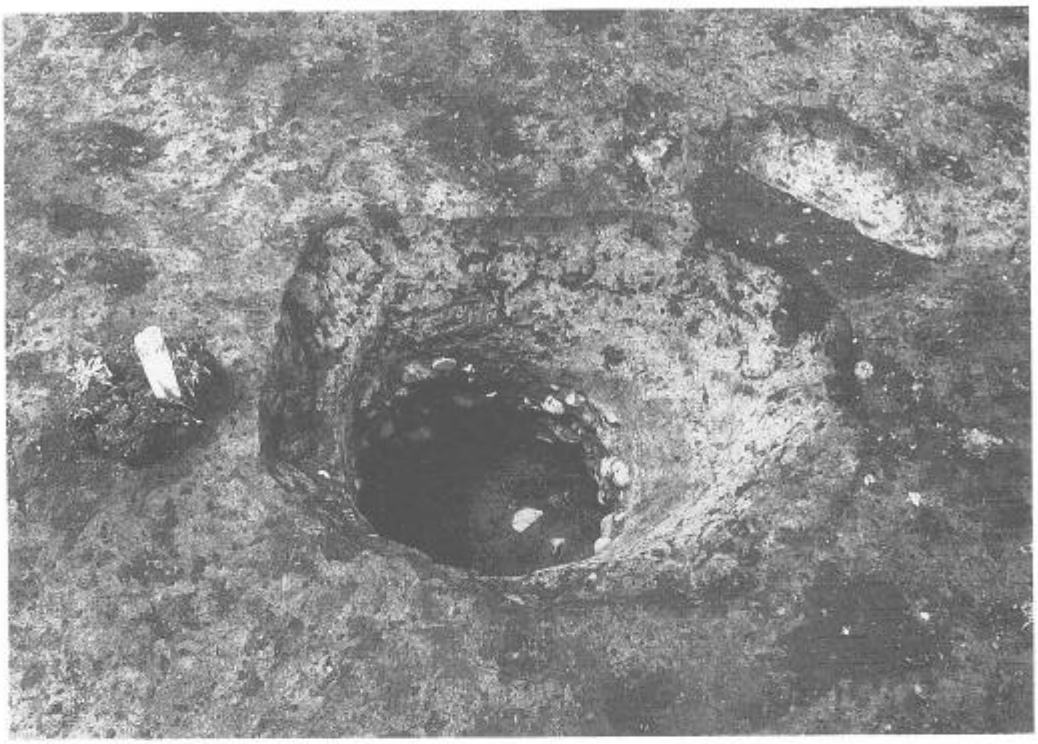


1　ＳＥ031井戸跡　完掘　（東▷西）

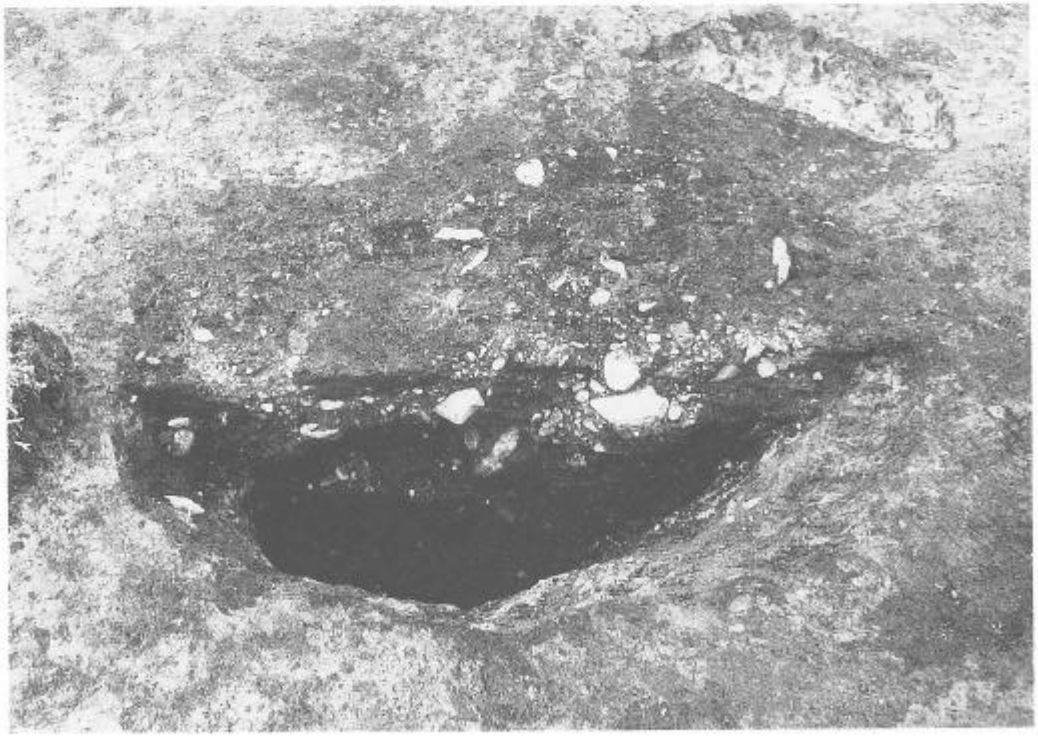


2　ＳＥ031井戸跡　断面　（東▷西）

図版40



1　ＳＥ028井戸跡　完掘　（北▷南）



2　ＳＥ028井戸跡　断面　（北▷南）

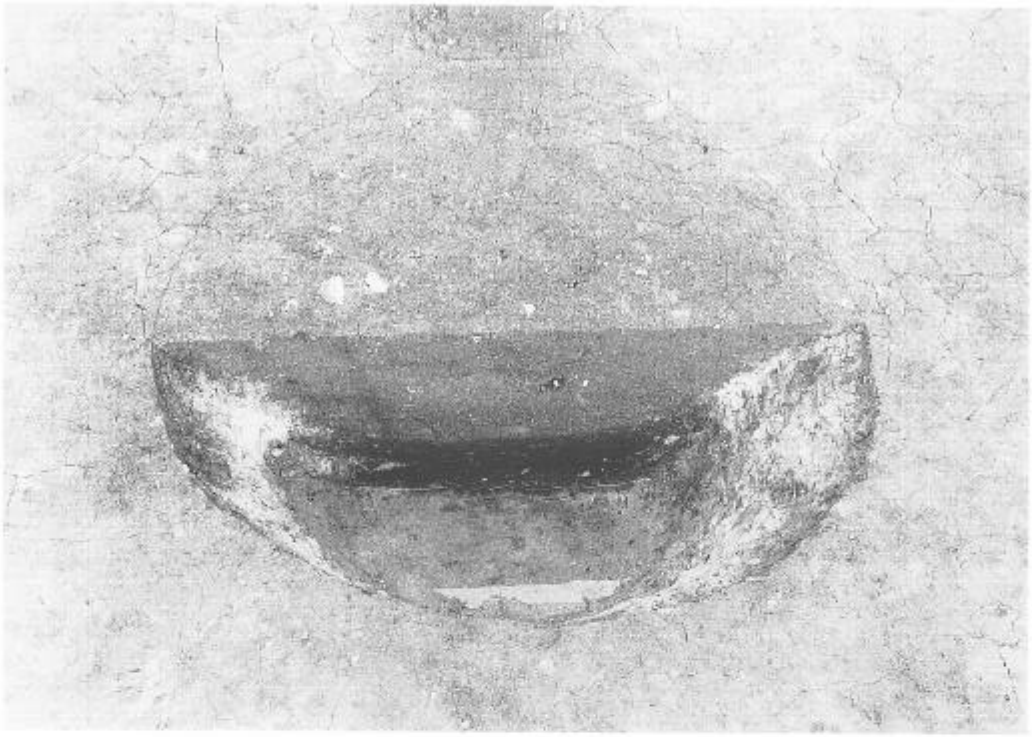
1　ＳＥ067井戸跡　断面　（西▷東）

2　ＳＥ067井戸跡遺物出土状況　（東▷西）

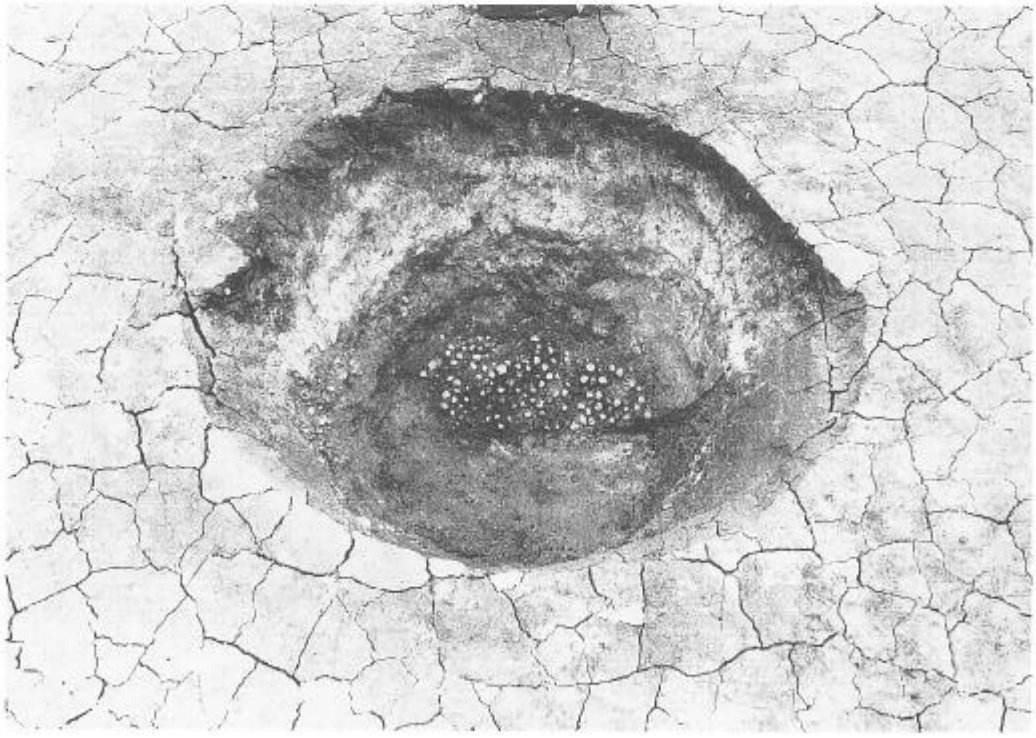
図版42

1　ＳＥ067井戸跡遺物出土状況　（東▷西）

2　ＳＥ067井戸跡　完掘　（西▷東）



1　ＳＥ086井戸跡　断面　（西▷東）

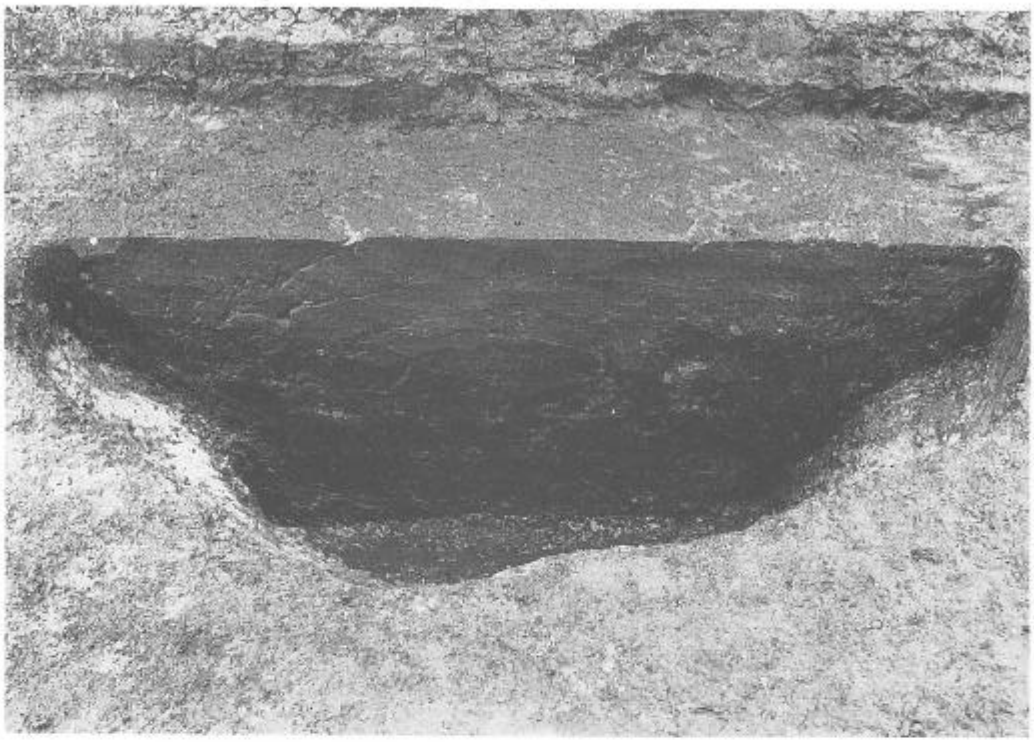


2　ＳＥ086井戸跡遺物出土状況　（西▷東）

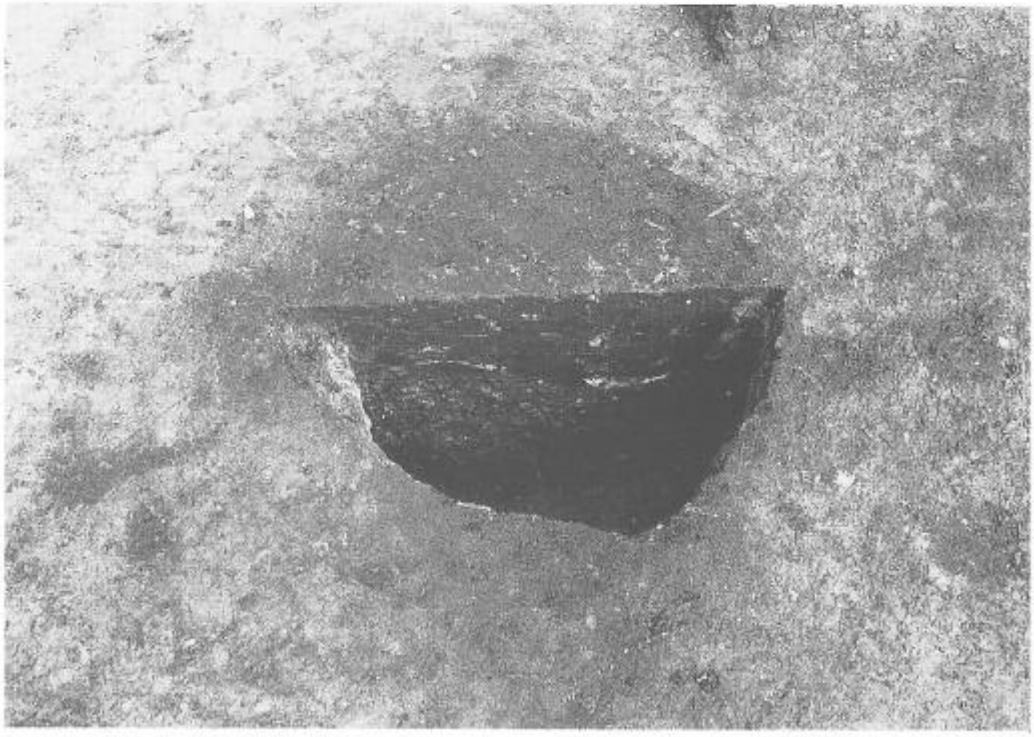
図版44

1　ＳＥ088井戸跡　完掘　（北東▷南西）

2　ＳＥ116井戸跡　完掘　（南▷北）



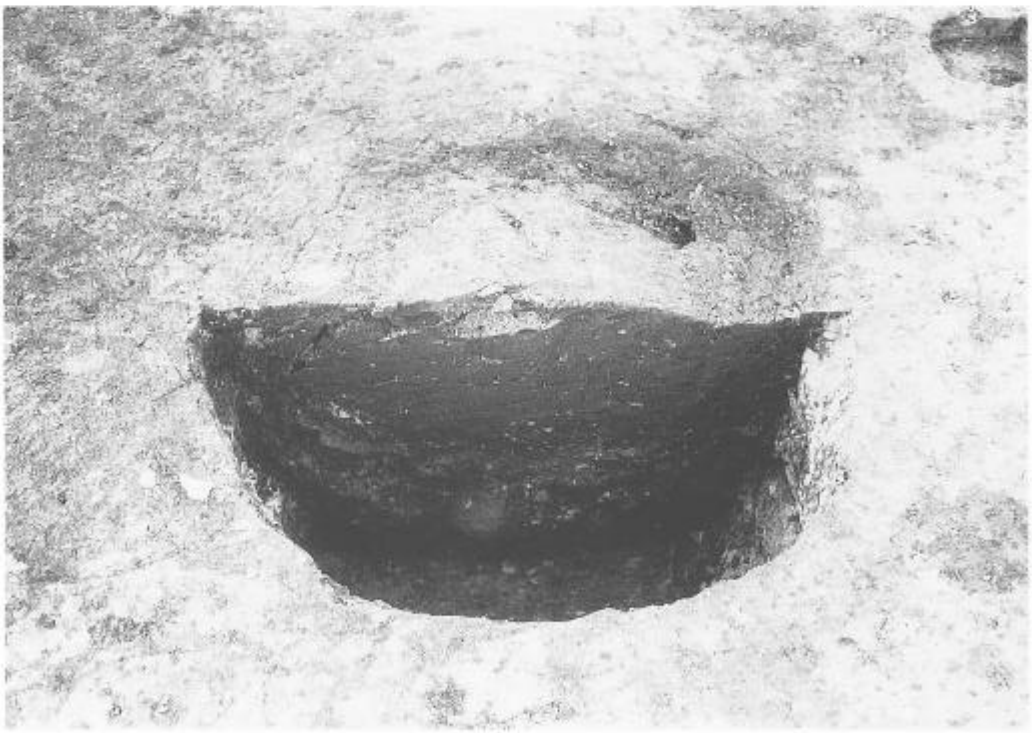
1　ＳＥ116井戸跡　断面　（北西▷南東）



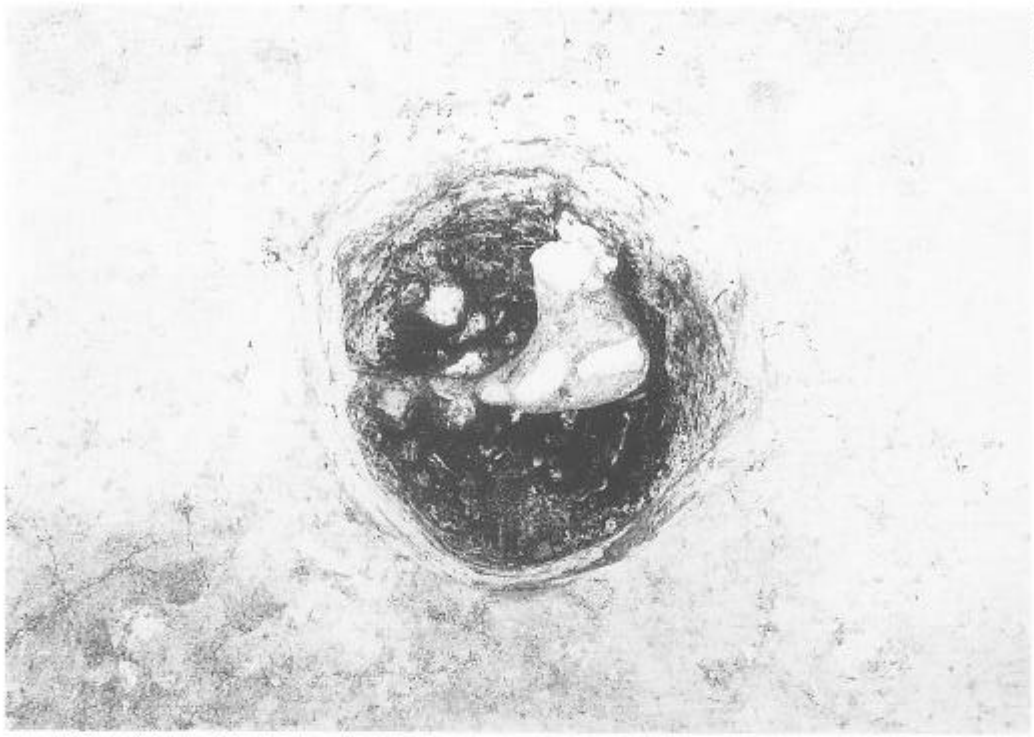
2　ＳＥ125井戸跡　断面　（南▷北）

図版46

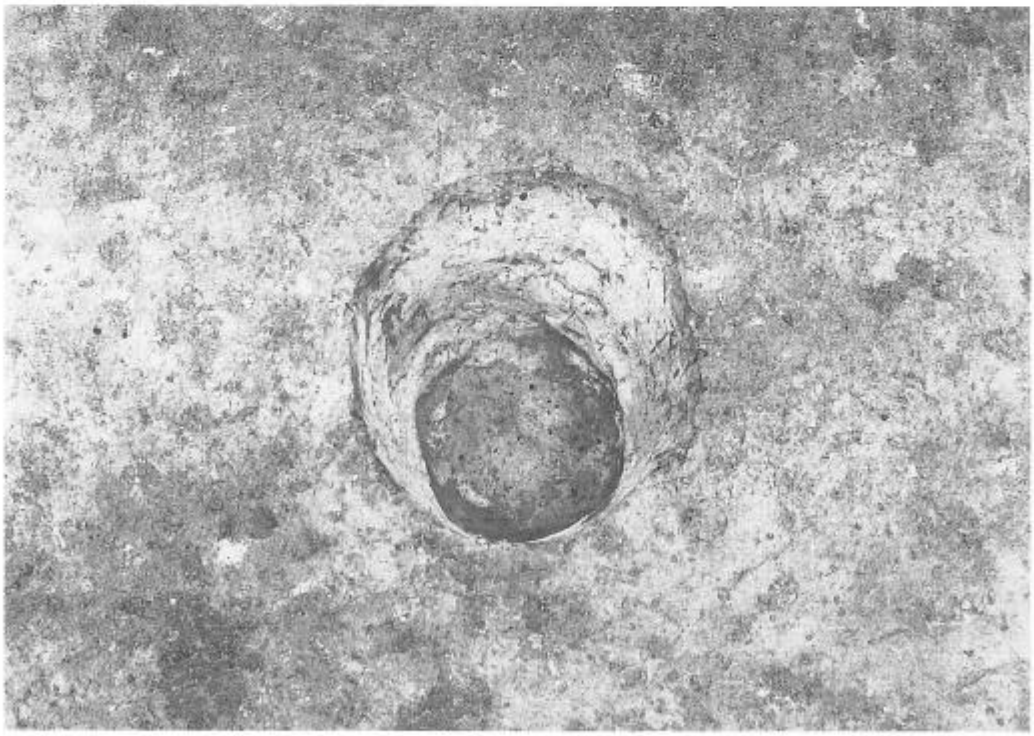
1　ＳＥ125井戸跡　完掘　（南▷北）



2　ＳＥ152井戸跡　断面　（東▷西）

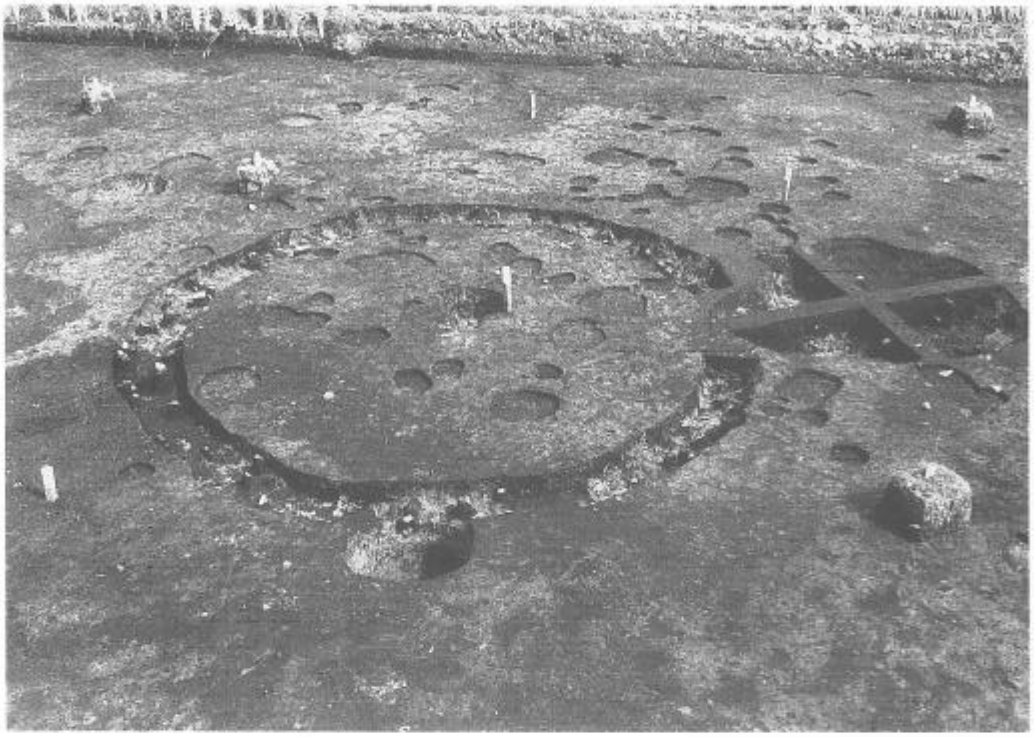


1　ＳＥ215井戸跡　遺物出土状況　（東▷西）



2　ＳＥ215井戸跡　完掘　（東▷西）

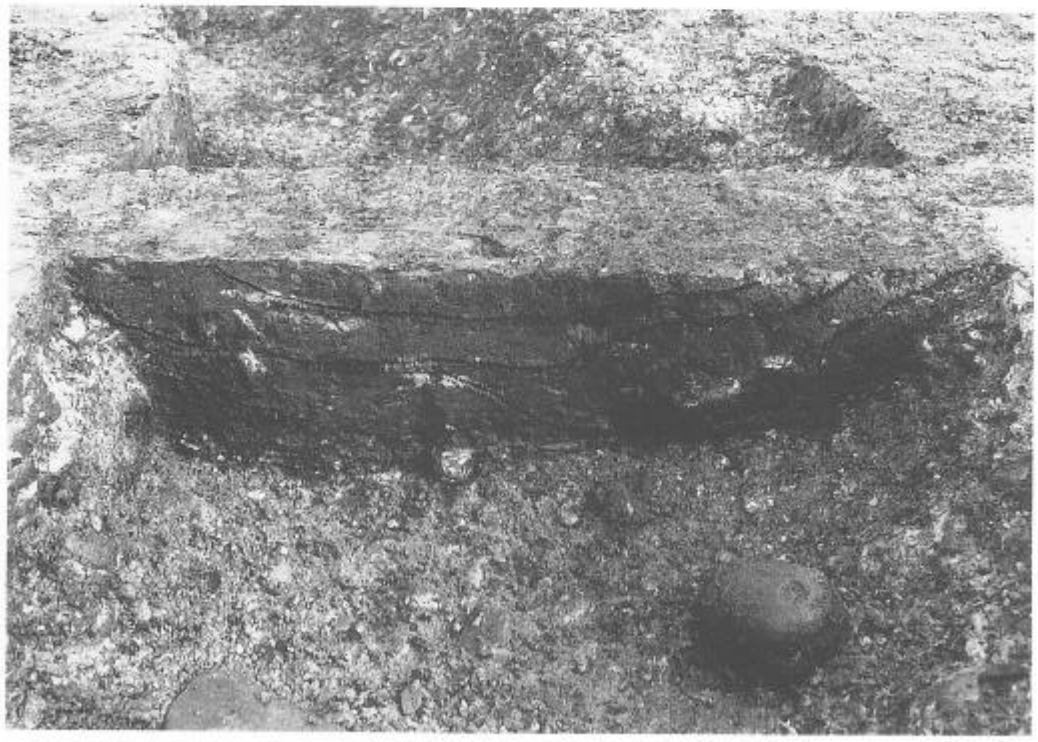
図版48



1　ＳＤ130溝状遺構・ＳＸ167その他の遺構　完掘　（南西▷北東）

2　ＳＤ134溝状遺構・ＳＥ116井戸跡　完掘　（南西▷北東）

1　ＳＤ279溝状遺構　完掘　（北西▷南東）



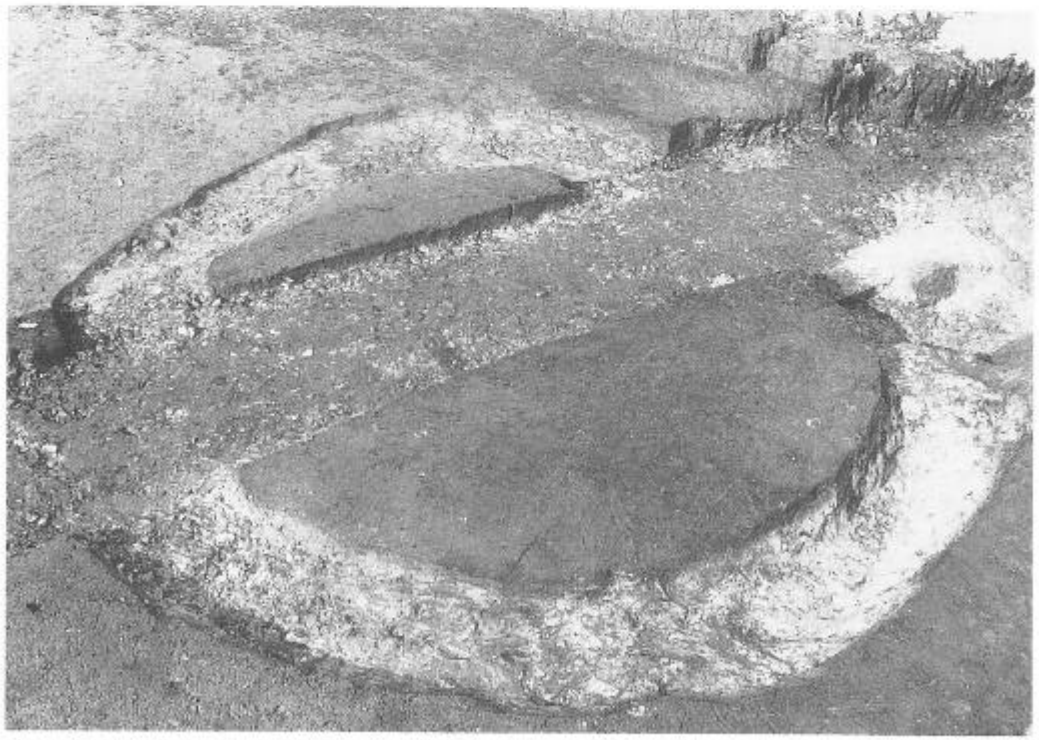
2　ＳＤ279構状遺構　断面　（北▷南）

図版50

1　ＳＤ281・282溝状遺構　完掘（北▷南）

2　ＳＤ281溝状遺構　断面　（北▷南）

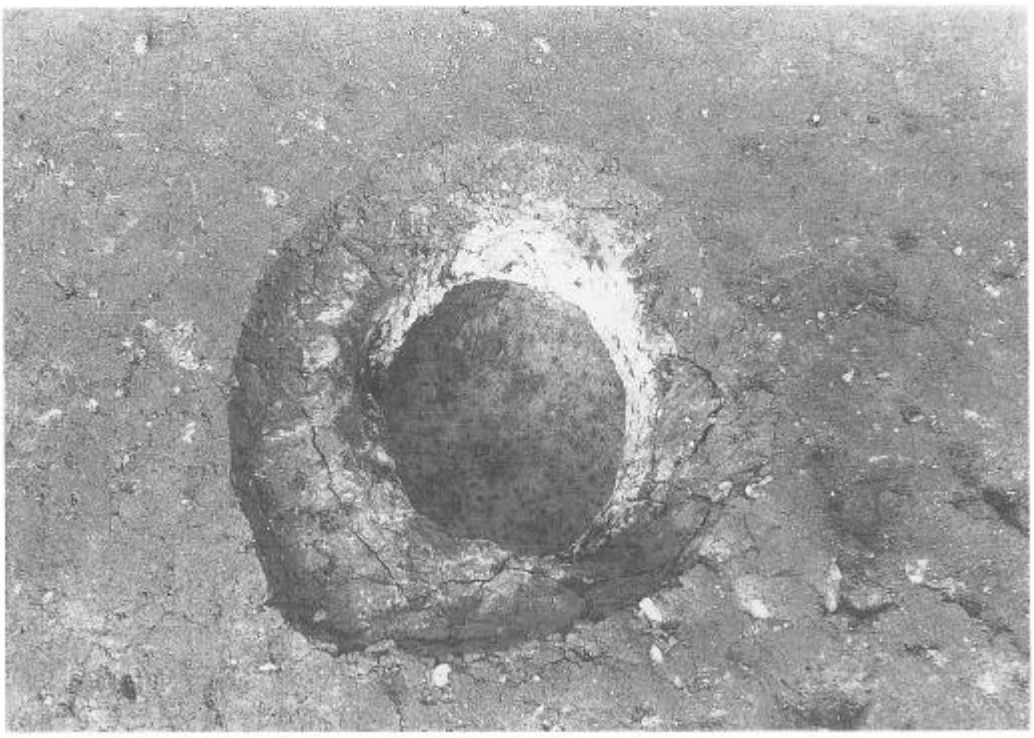
1　ＳＤ281溝状遺構　断面　（西▷東）



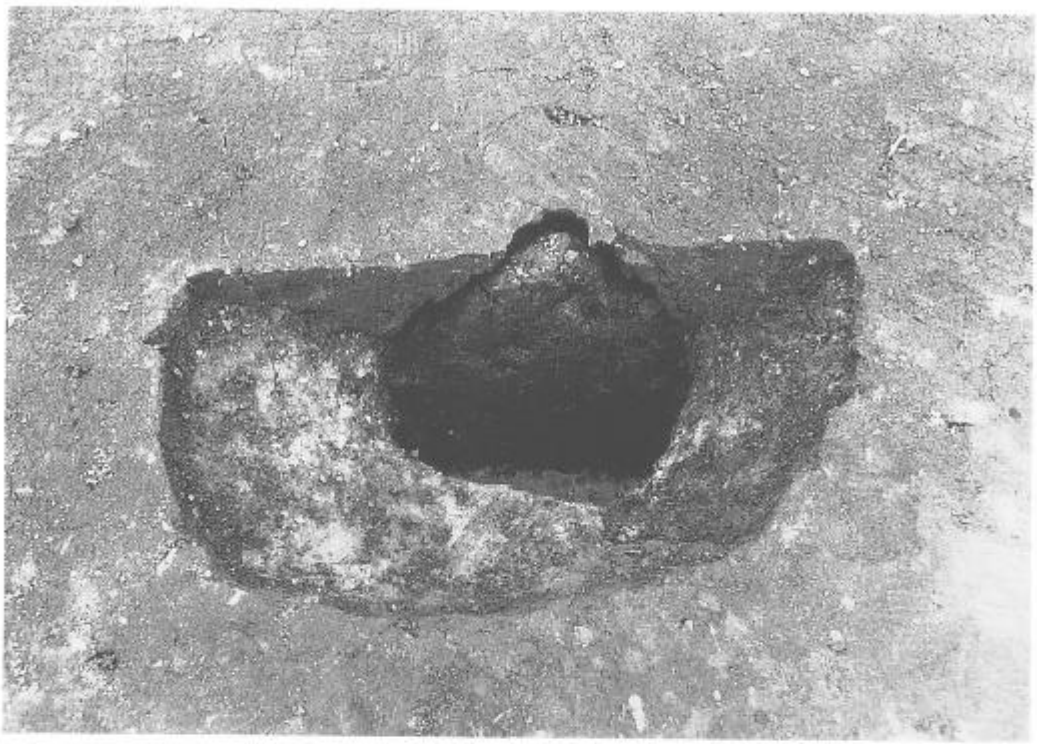
2　ＳＤ282溝状遺構　完掘　（東▷西）

図版52

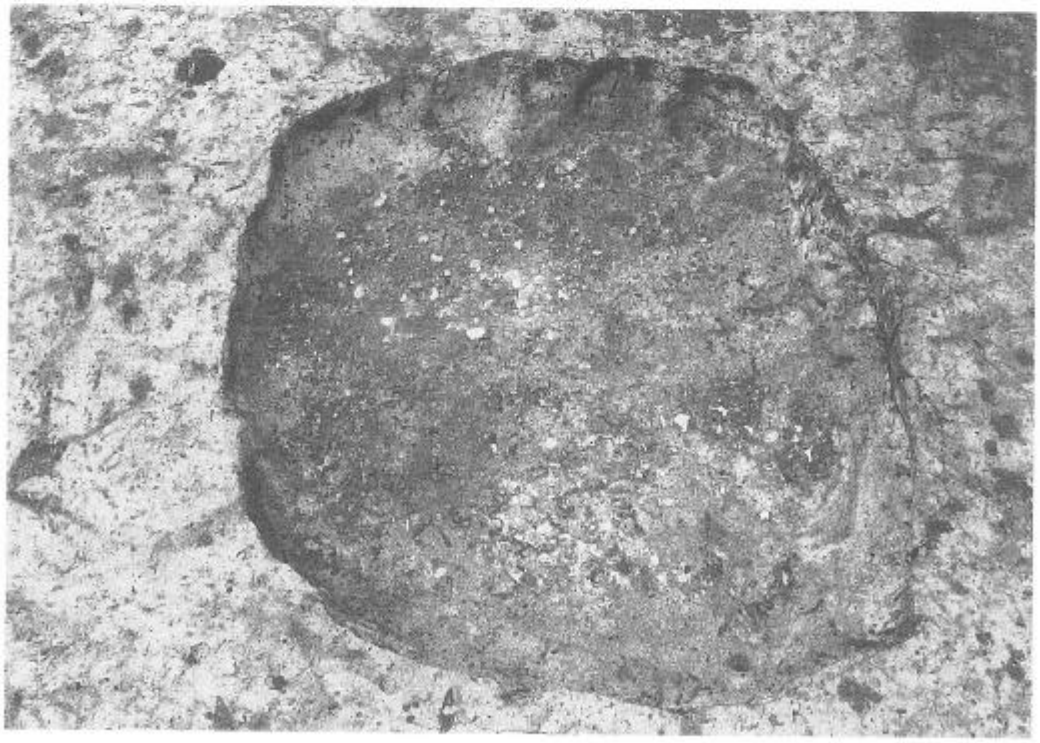
1　ＳＫ025土坑　完掘　（南▷北）



2　ＳＫ059土坑　完掘　（東▷西）

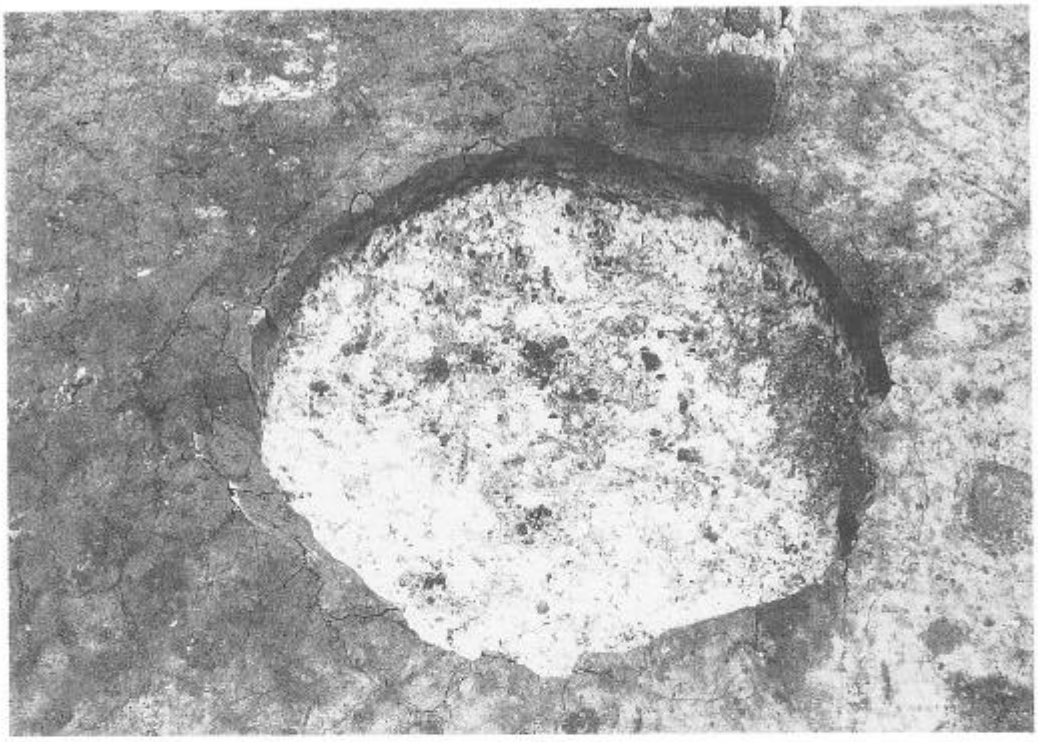


1　ＳＫ059土坑　断面　（東▷西）

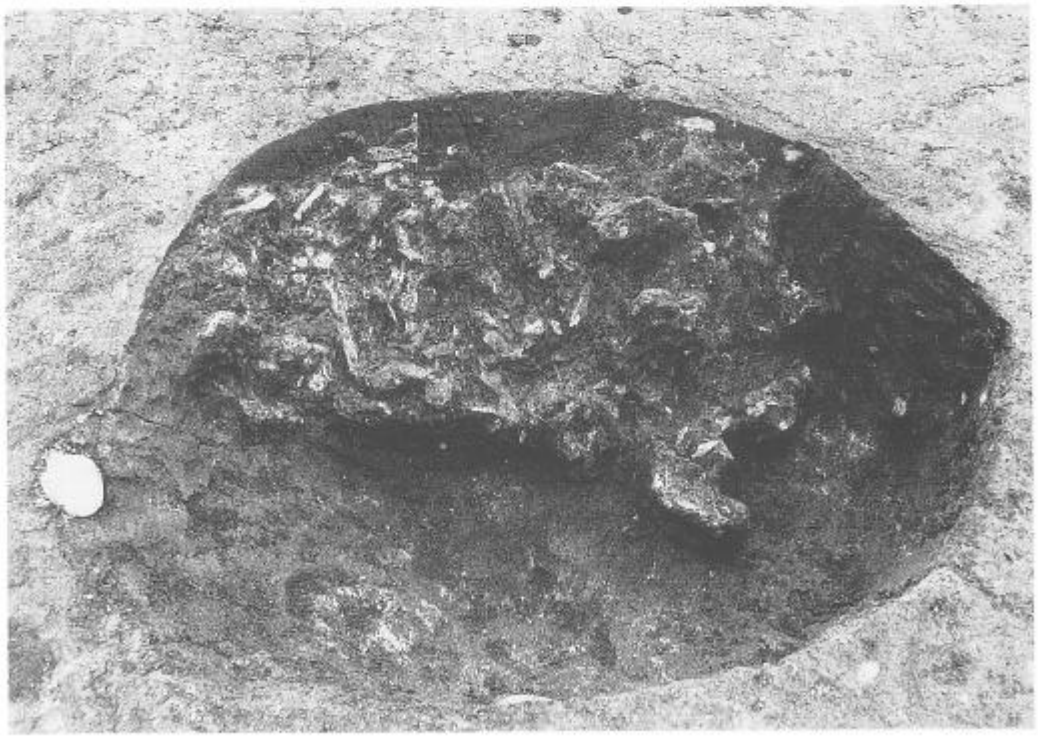


2　ＳＫ064土坑　完掘　（南▷北）

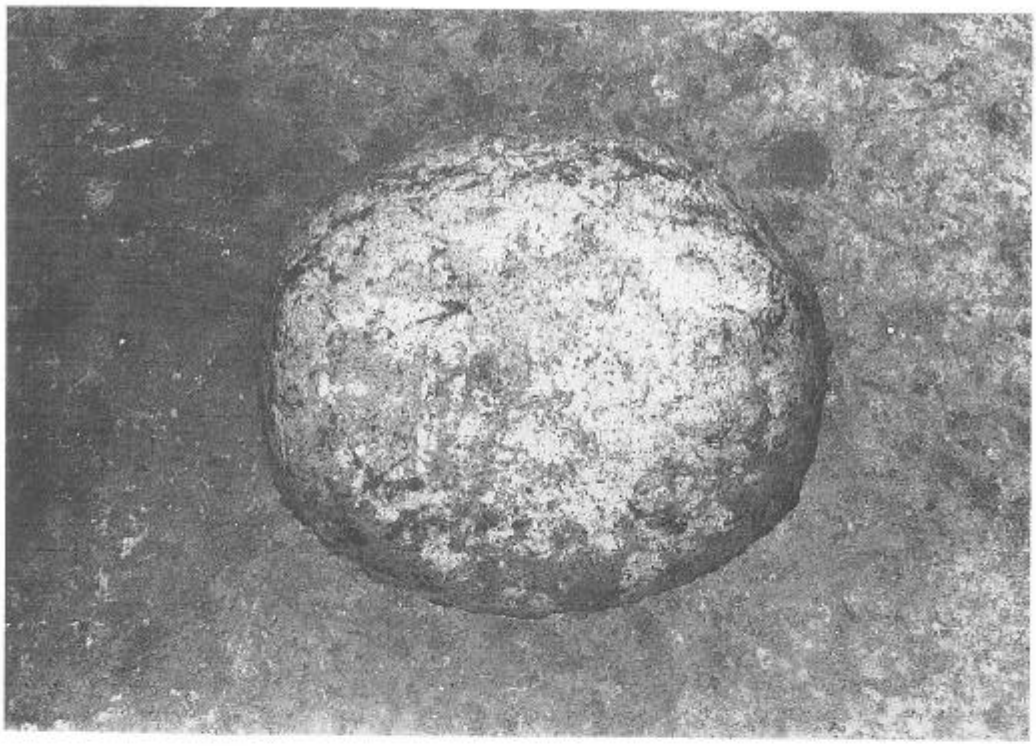
図版54



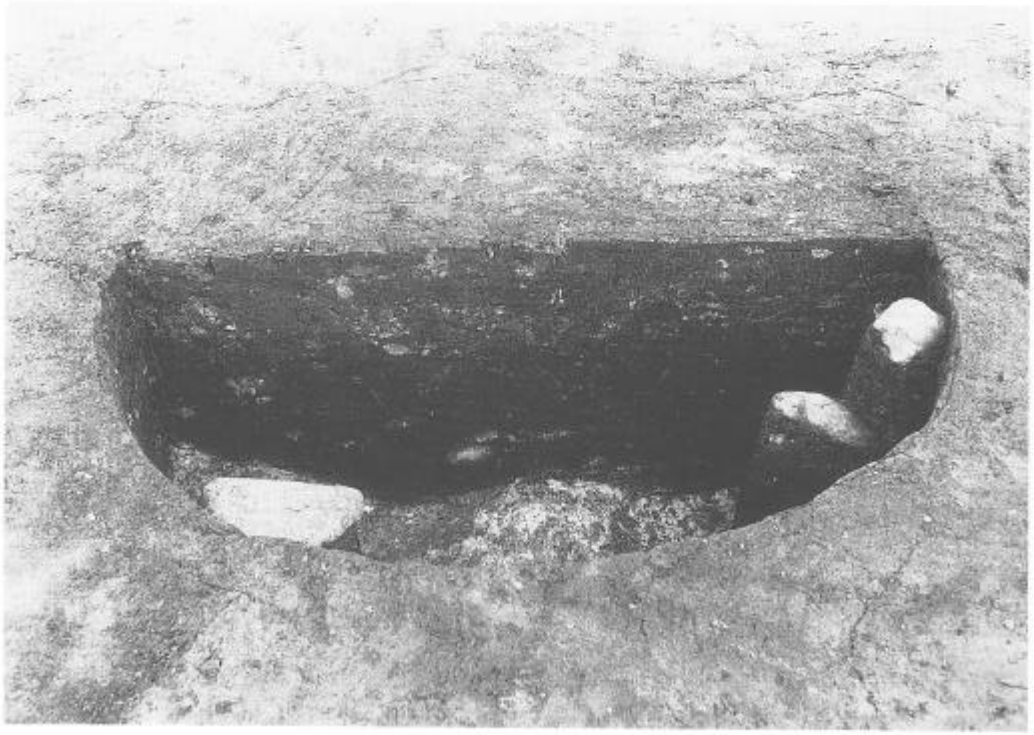
1　ＳＫ066土坑　完掘　（北▷南）



2　ＳＫ085土坑骨　出土状況

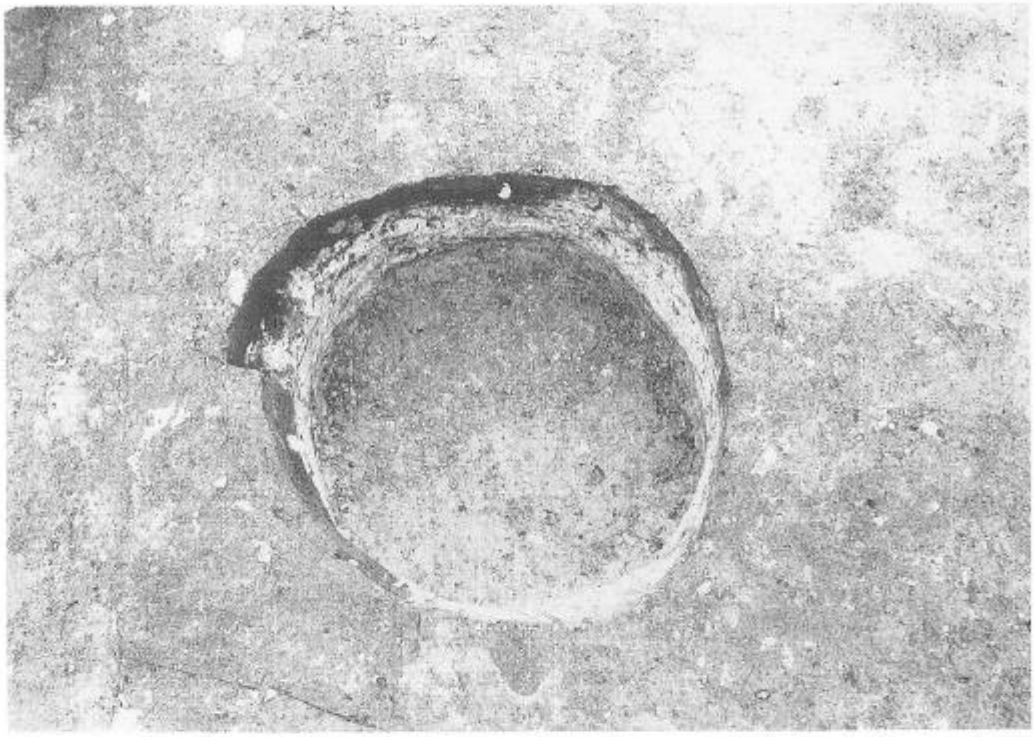


1　ＳＫ124土坑　完掘　（南▷北）

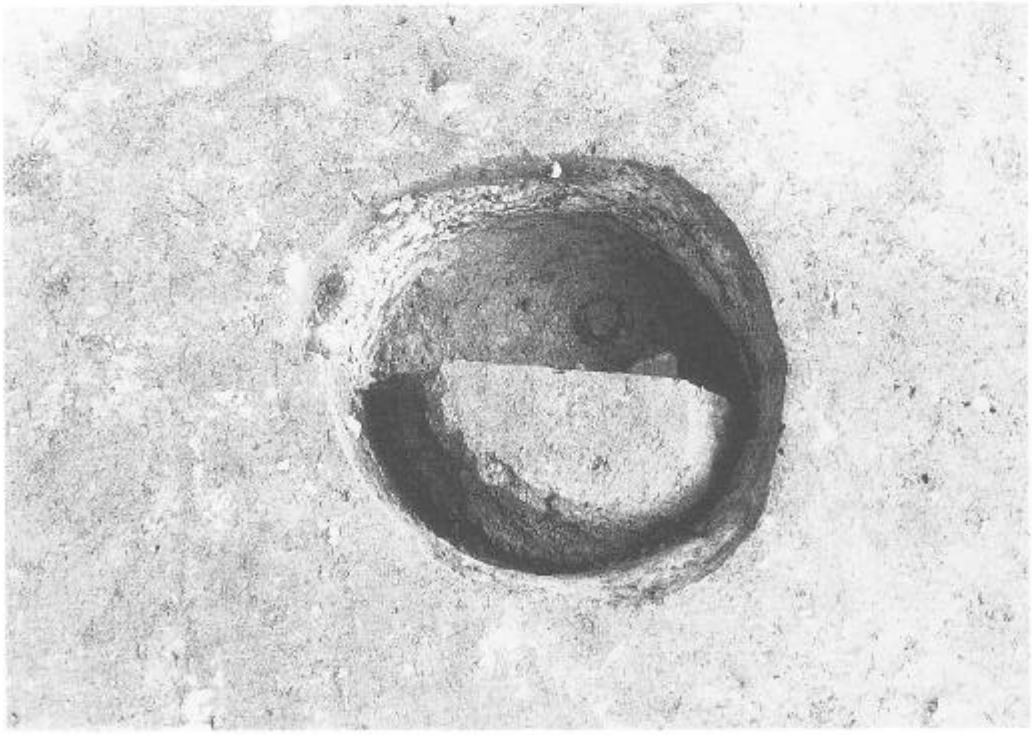


2　ＳＫ124　断面　（南▷北）

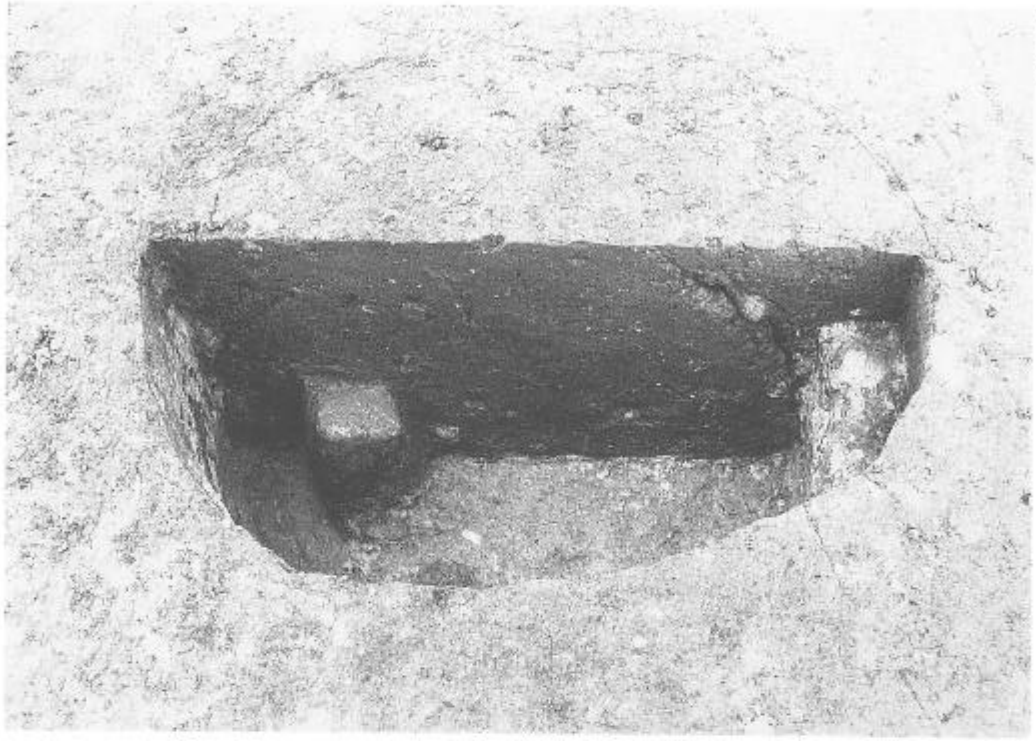
図版56



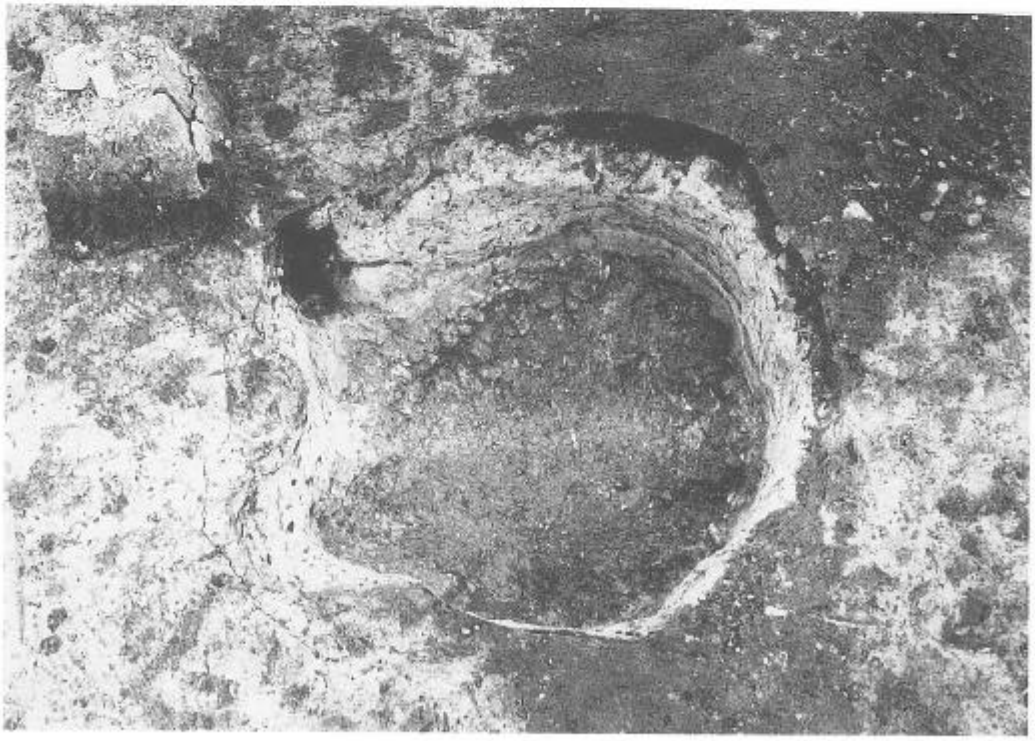
1　ＳＫ132土坑　完掘　（北西▷南東）



2　ＳＫ132土坑　完掘　（北西▷南東）

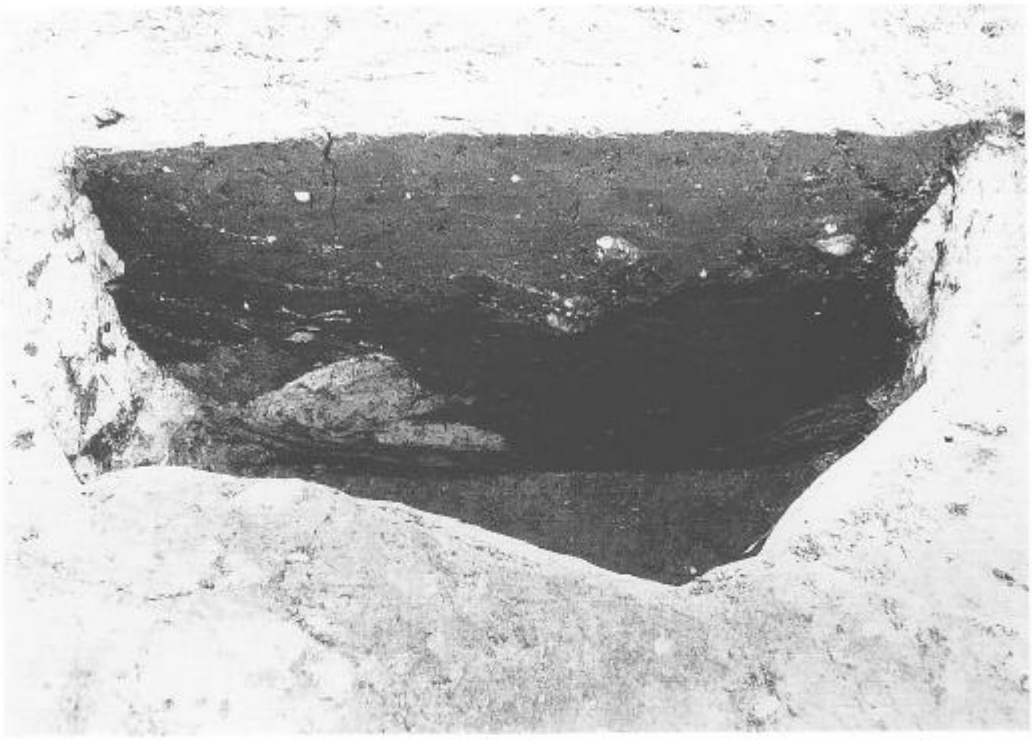


1　ＳＫ132土坑　断面　（南東▷北西）

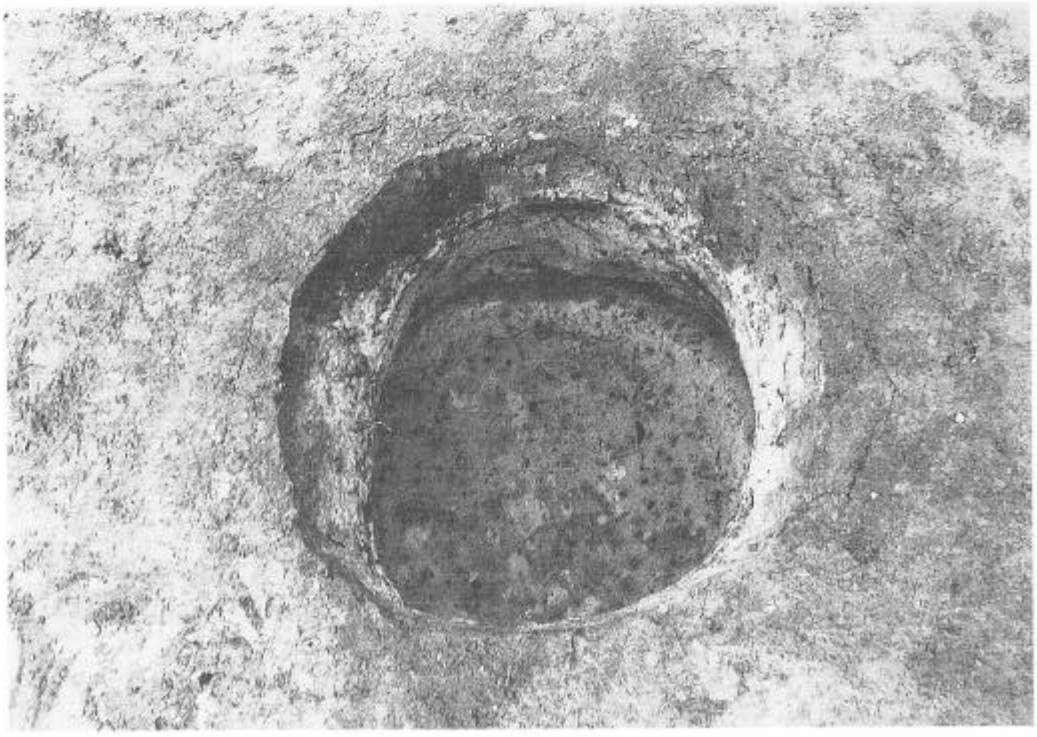


2　ＳＫ138土坑　完掘　（西▷東）

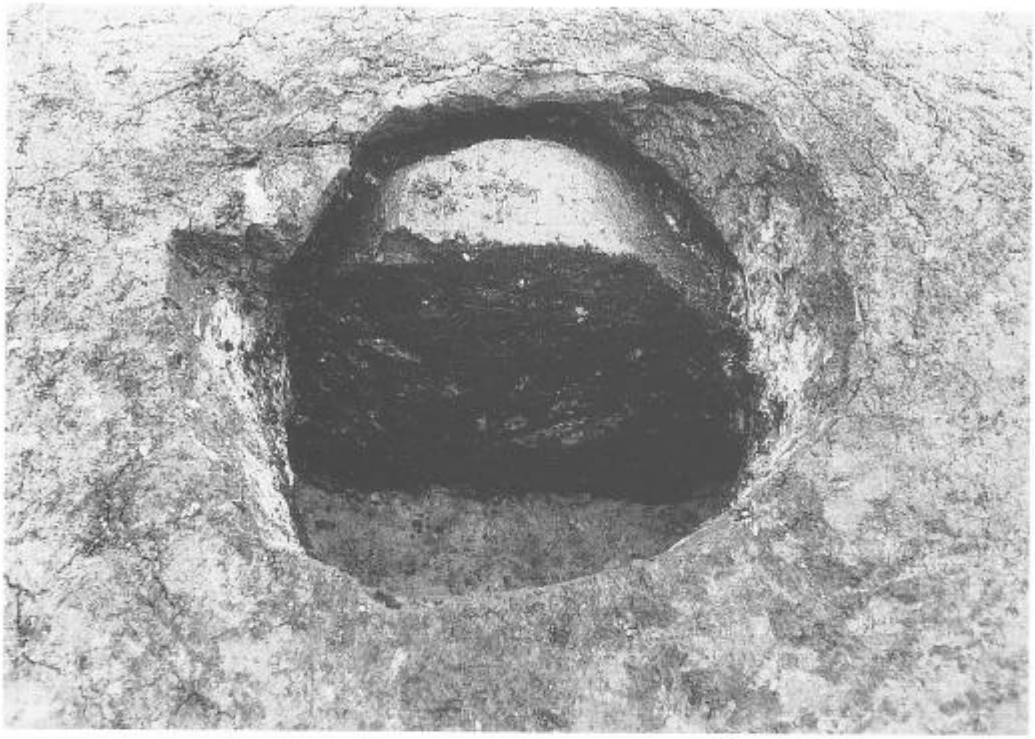
図版58



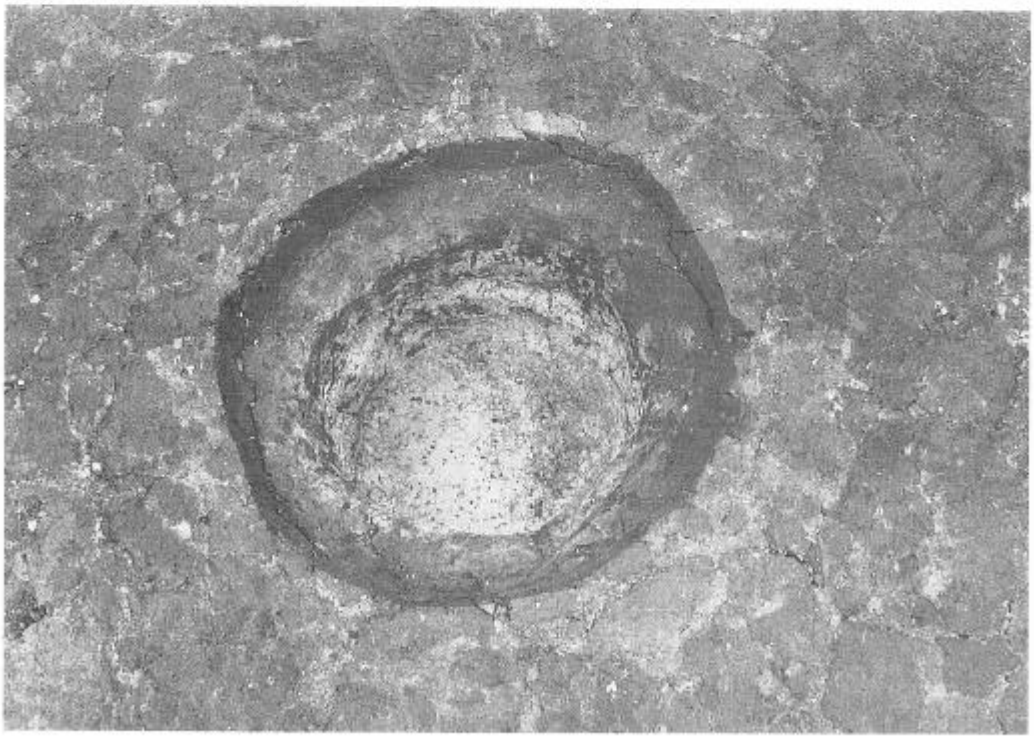
1　ＳＫ138土坑　断面　（西▷東）



2　ＳＫ156土坑　完掘　（南▷北）

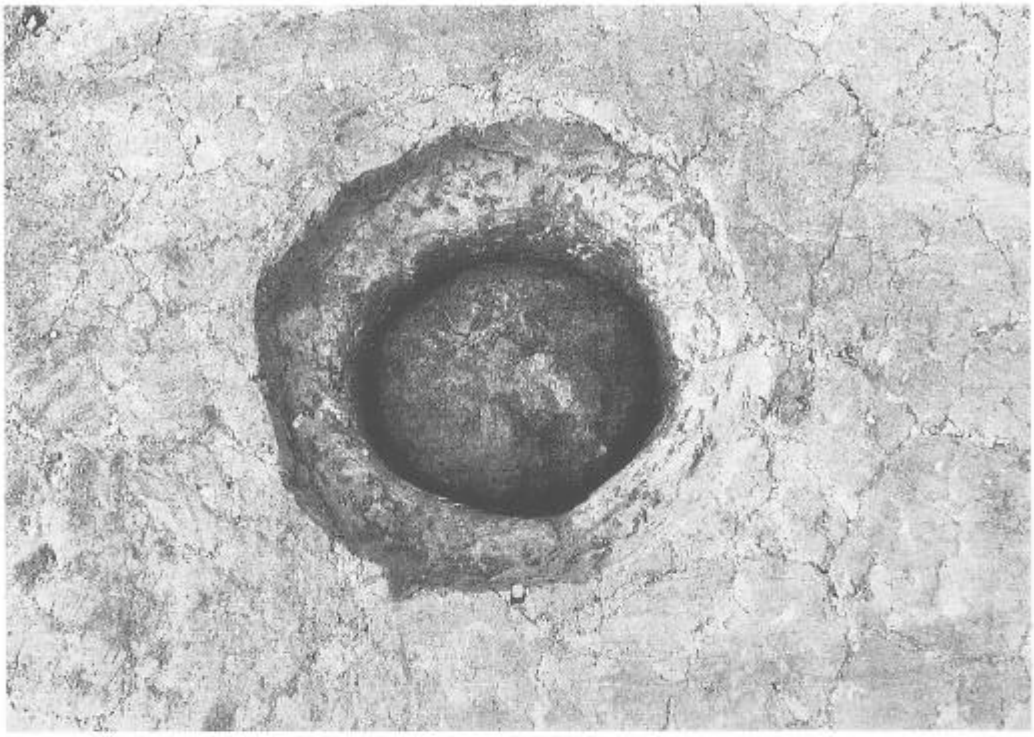


1　ＳＫ156土坑　断面　（南▷北）



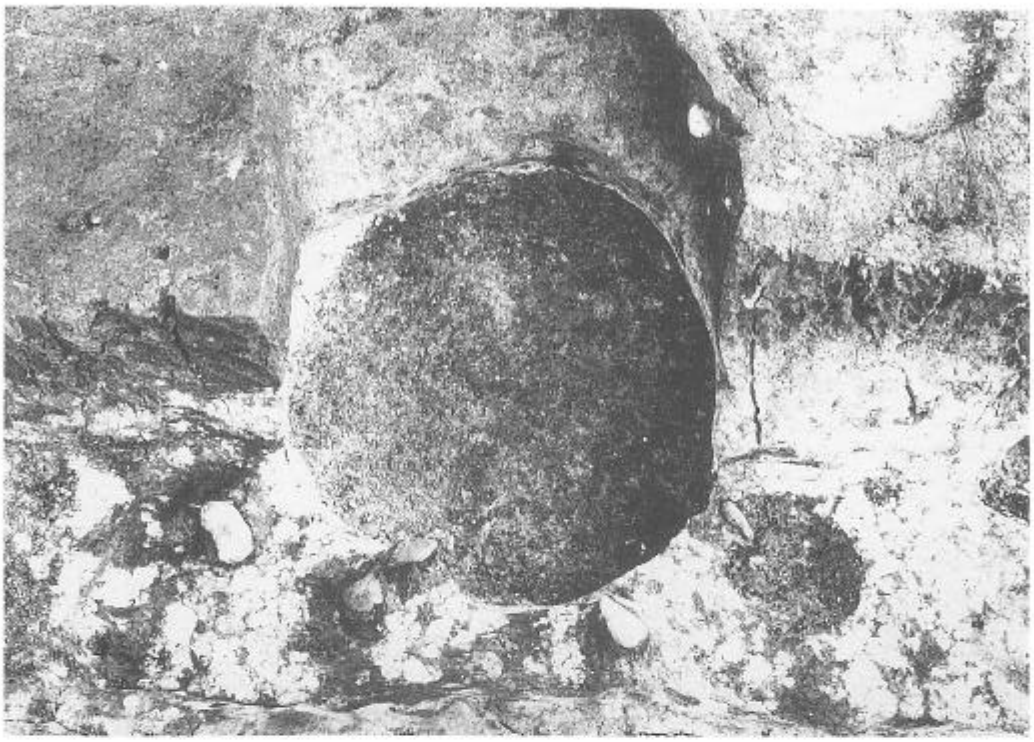
2　ＳＫ188土坑　完掘　（南▷北）

図版60



1　ＳＫ188土坑　断面上部埋土除去後　（南▷北）

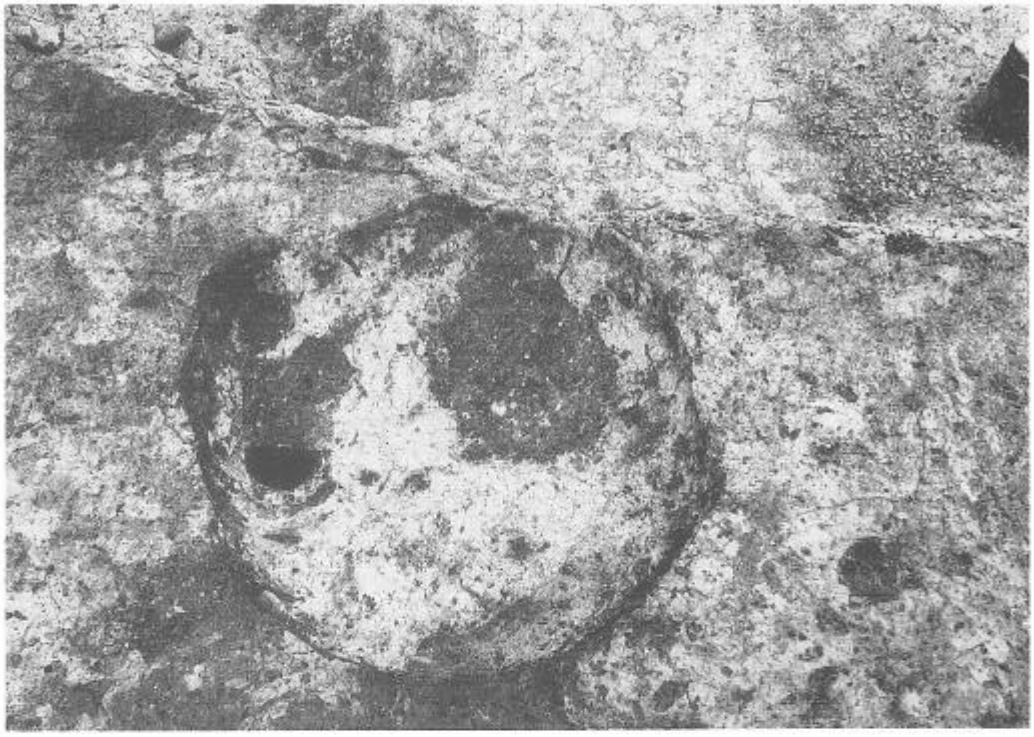
2　ＳＫ188土坑　断面　（南▷北）



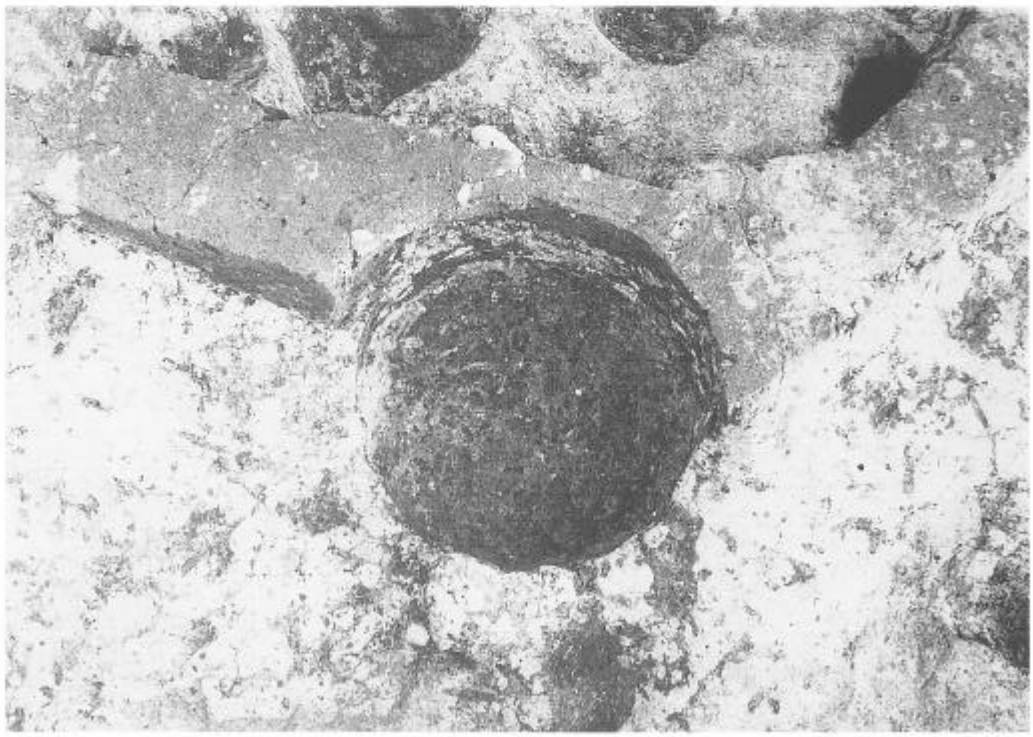
1　ＳＫ193土坑　完掘　（南西▷北東）

2　ＳＫ193土坑　断面　（南西▷北東）

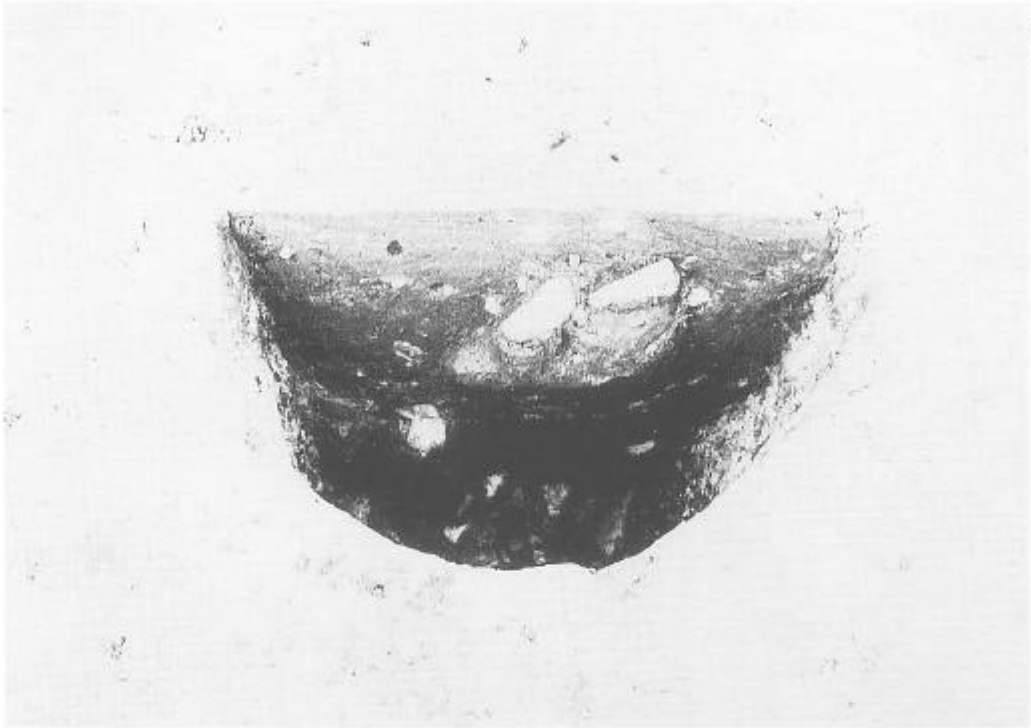
図版62



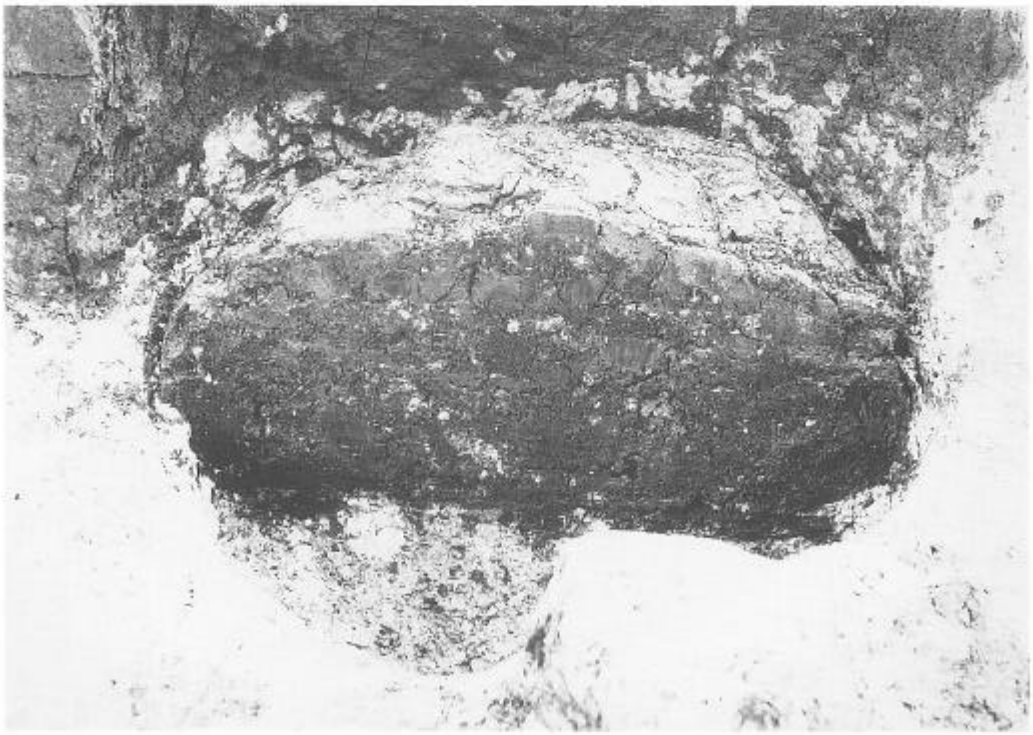
1　ＳＫ198土坑　完掘　（西▷東）



2　ＳＫ211土坑　完掘　（北西▷南東）

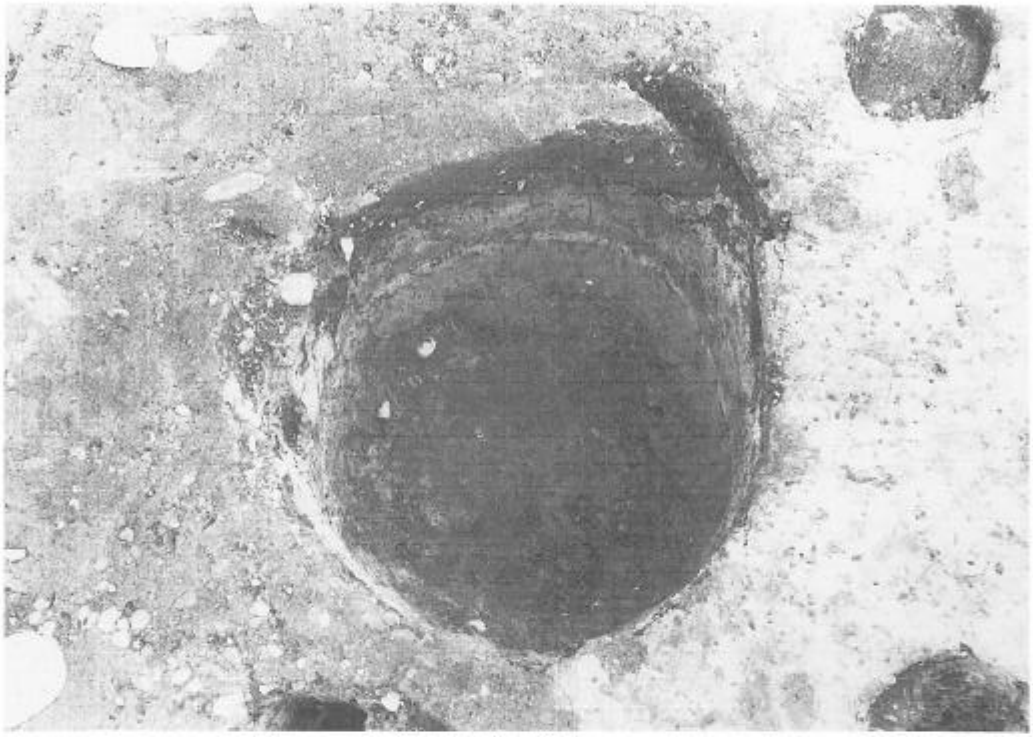


1　ＳＫ211土坑　断面　（北西▷南東）

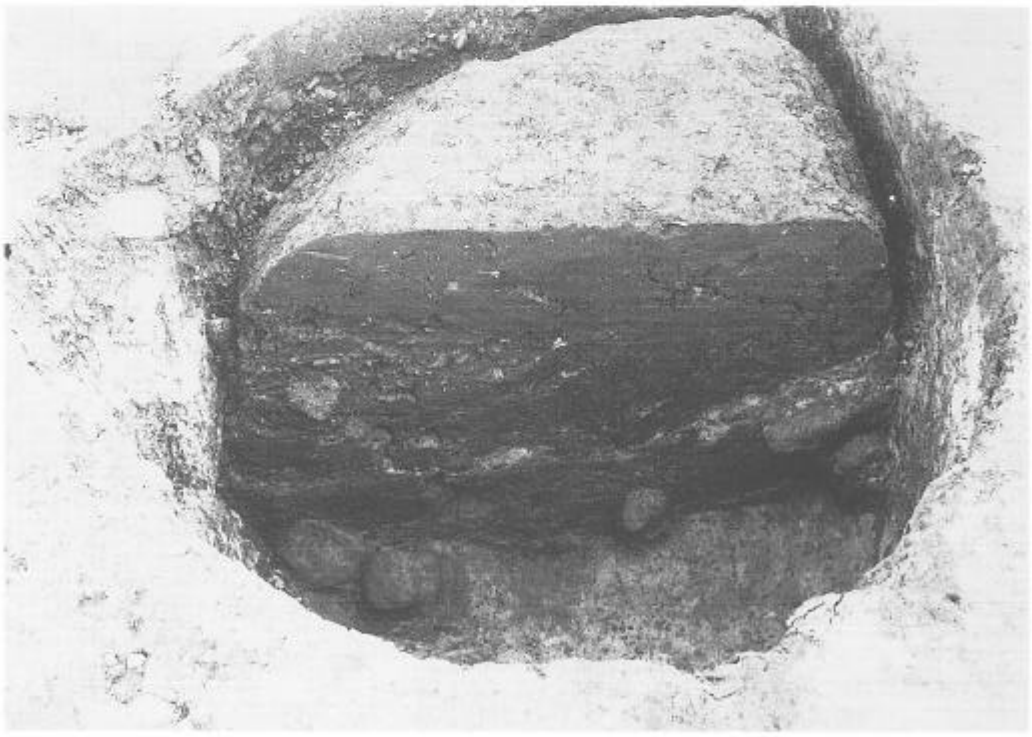


2　ＳＫ211土坑　断面　（北西▷南東）

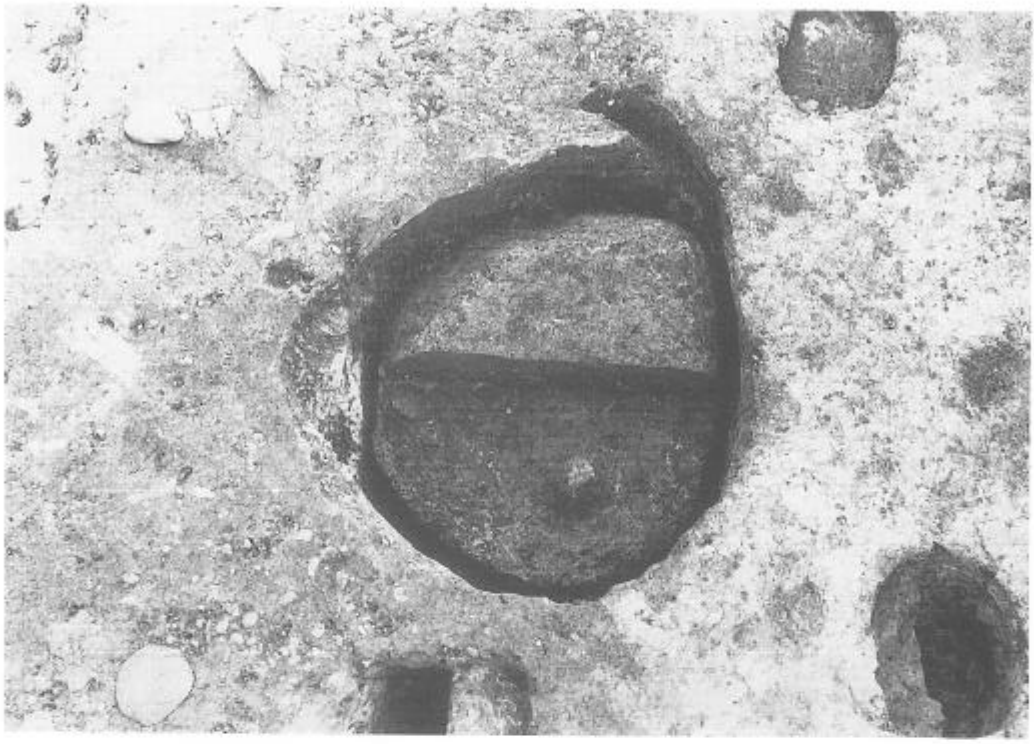
図版64



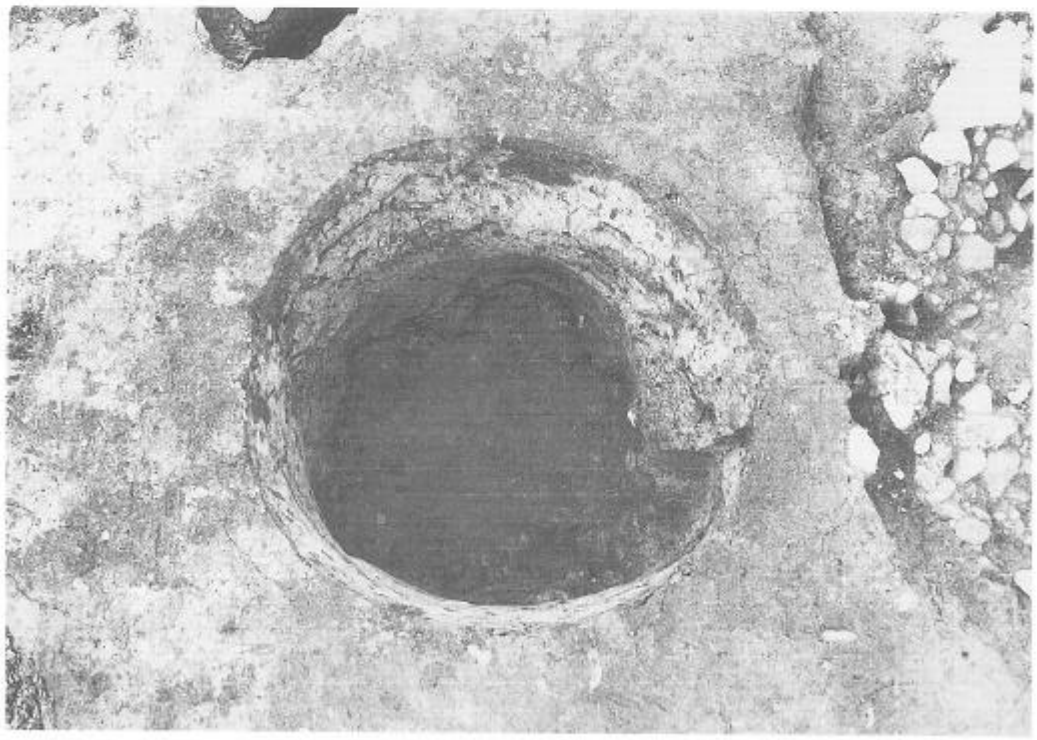
1　ＳＫ250土坑　完掘　（西▷東）



2　ＳＫ250土坑　断面　（西▷東）

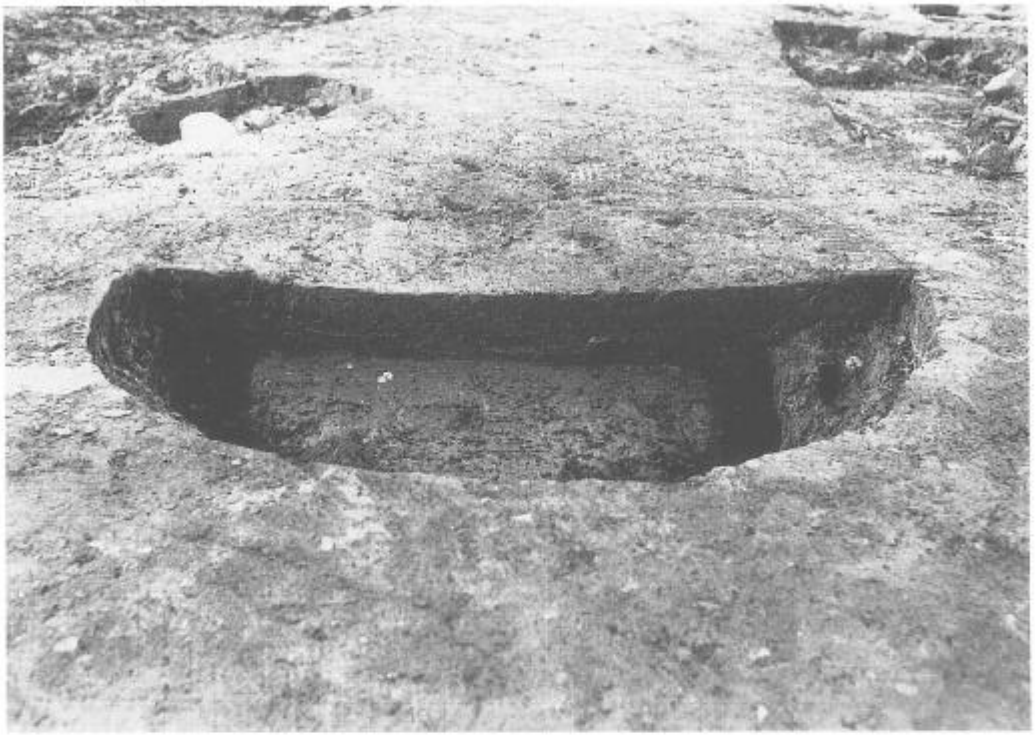


1　ＳＫ250土坑　灰混入状況　（西▷東）

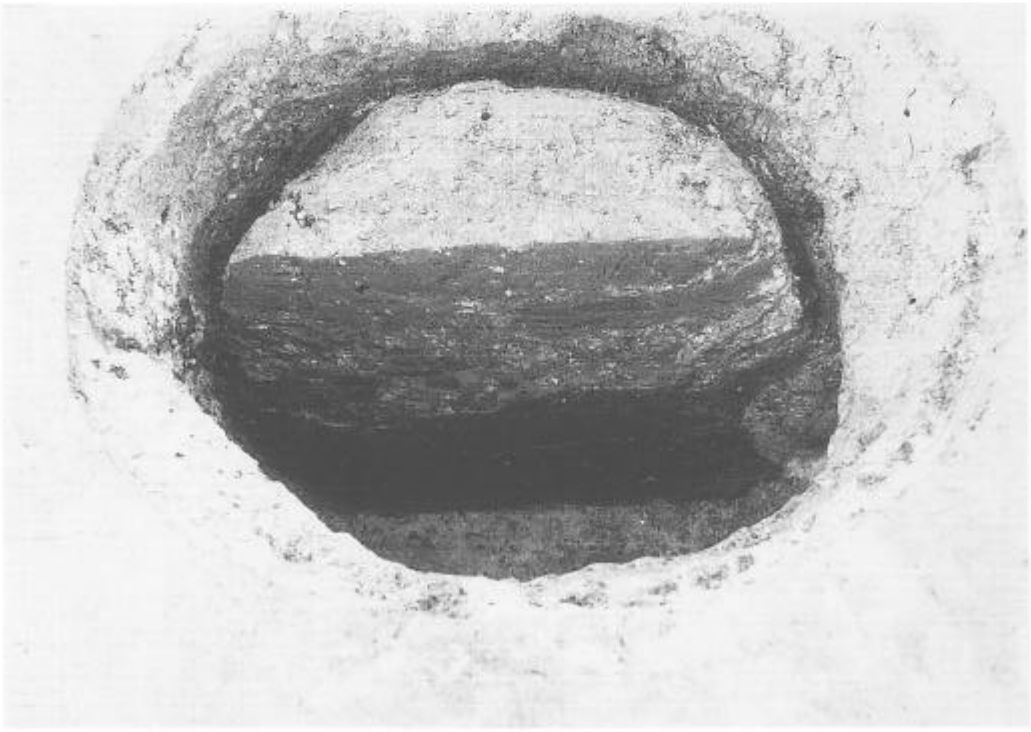


2　ＳＫ252土坑　完掘　（東▷西）

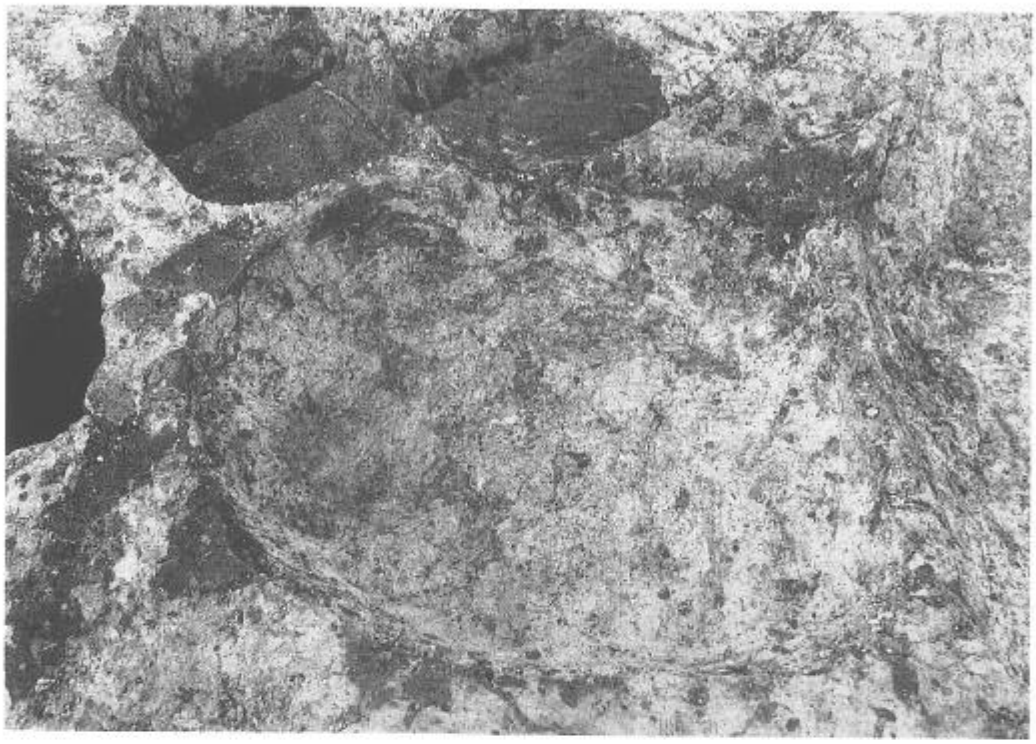
図版66



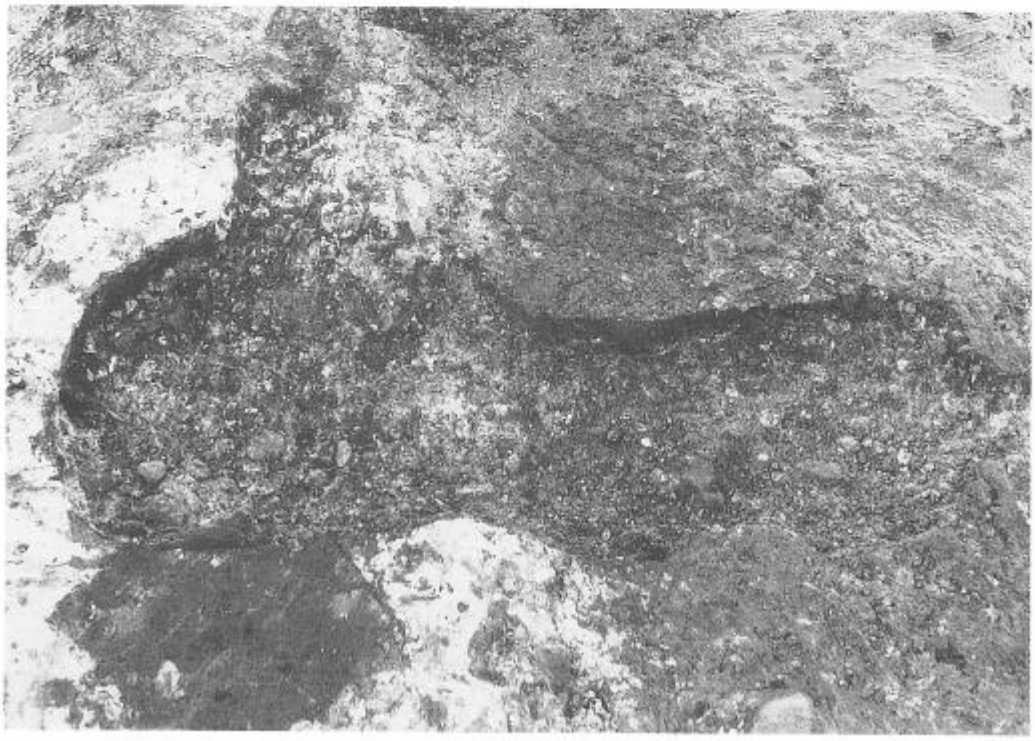
1　ＳＫ252土坑　断面　（東▷西）



2　ＳＫ252土坑　断面　（東▷西）

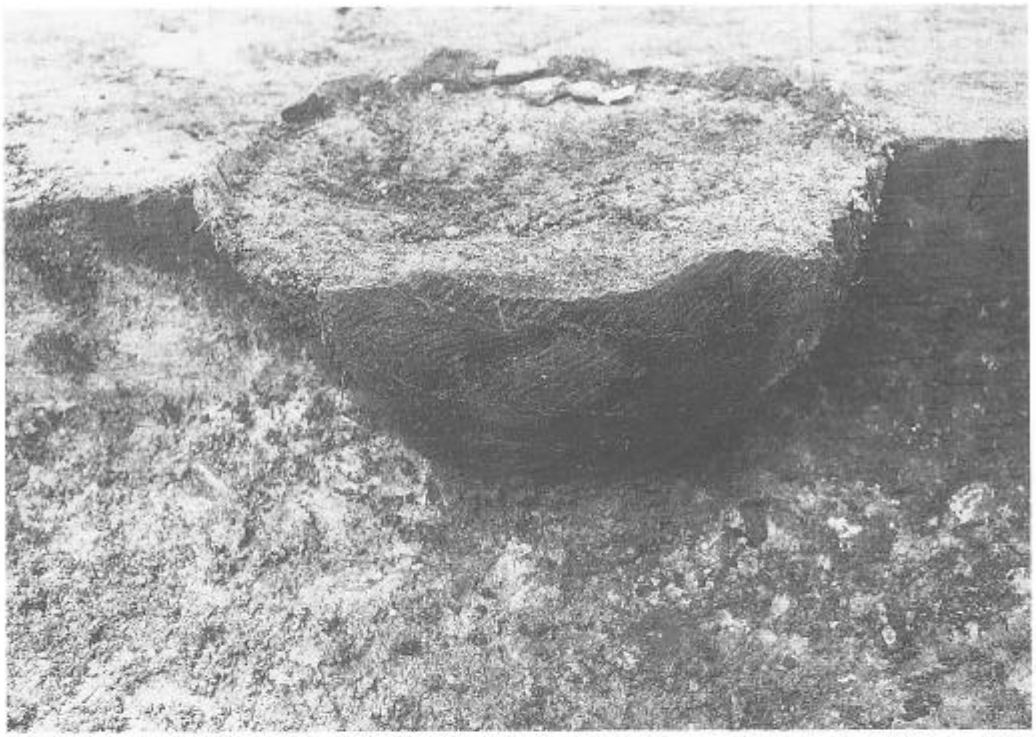


1　ＳＫ258土坑　完掘　（東▷西）

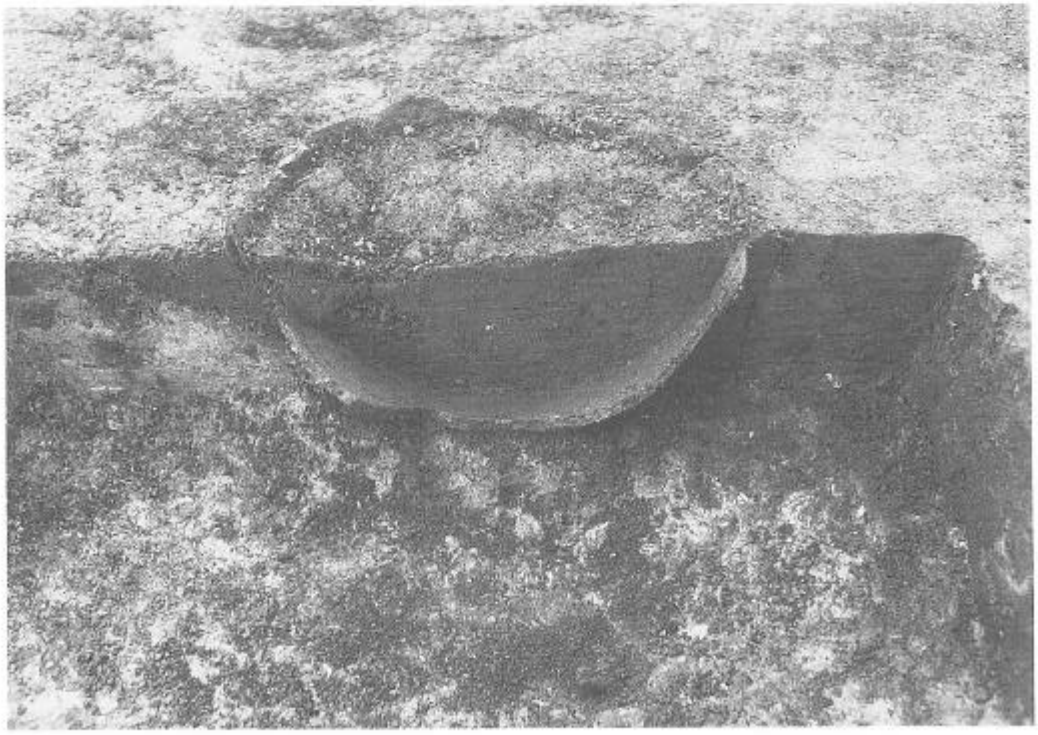


2　ＳＫ306土坑　完掘　（南東▷北西）

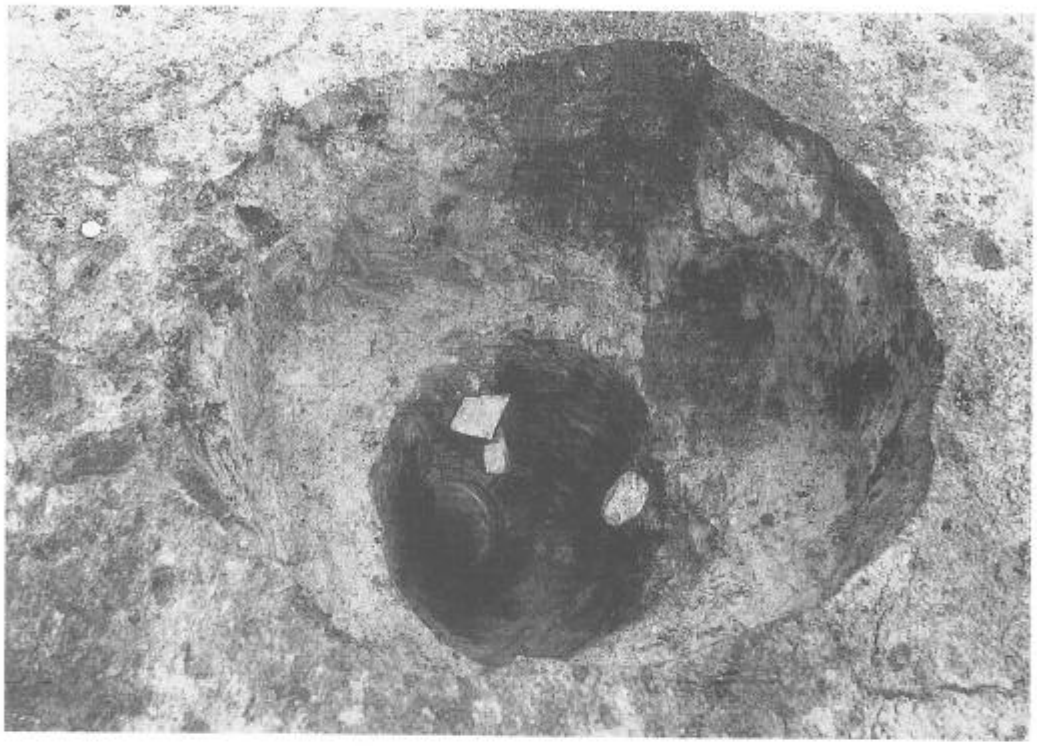
図版68



1　ＳＲ023土器埋設遺構埋設状況（南▷北）



2　ＳＲ023土器埋設遺構　断面　（東▷西）



1　ＳＲ295土器埋設遺構　土器出土状況（東▷西）

2　ＳＲ295土器埋設遺構　完掘（東▷西）