

例 言

- 1 本書は、中央大学文学部考古学研究室調査報告書 3 大日野原遺跡―第3次調査報告書―遺物編である。
- 2 本書は、平成20・21年度日本学術振興会科学研究費補助金基盤C（代表小林謙一，研究課題番号：19520662）「炭素14年代を利用した縄紋時代の居住期間の研究」、平成22年～23年度日本学術振興会科学研究費補助金基盤C（代表小林謙一，研究課題番号：22520774）「炭素14年代による縄紋集落の研究」および中央大学共同研究の一環として中央大学でおこなった大日野原遺跡第3次発掘調査による学術調査報告書である。なお、調査は相模原市立博物館との共同調査である。その整理作業は中央大学においておこない、出土資料・記録は中央大学に一時保管している。調査研究が終わった後、相模原市立博物館に移管する予定である。
- 3 遺跡名は大日野原（おびのつばら）遺跡、所在地は神奈川県相模原市緑区澤井748である。
- 4 調査面積は、100.5㎡である。
- 5 発掘調査は以下のようにおこなった。

発掘調査期間	2008年8月16日～8月30日
	2009年8月3日～15日
	2010年8月2日～13日
	2011年7月29日～8月13日
調査主体	中央大学文学部（文学部長 宇野茂彦（～2009年度），河西良治（2010年度～））
調査担当者	小林謙一（中央大学 文学部）
	河本雅人（相模原市立博物館：当時）
- 6 整理作業期間は、2008年9月10日～2014年3月31日である。
- 7 本書は小林謙一の指導のもと、各担当者が執筆を行い、小林尚子・小澤政彦・小林謙一が編集を行った。
Ⅲ. (1)を小澤政彦（中央大学大学院）、(2)を西本志保子（中央大学）、(3)剥片石器ほかを小林尚子、(3)打製石斧ほかと(4)を河本雅人（相模原市教育委員会）、(5)とまとめを正 洋樹（相模原市教育委員会）および小林謙一（中央大学）、Ⅳ.を矢嶋良多（中央大学大学院卒）が記した。また、付編については下記の執筆による。
附編1（遺構編）河西学（帝京大学）
附編2 小林謙一（中央大学）
附編3 太田立・佐藤優（中央大学卒）・小林謙一（中央大学）・坂上梨恵（学芸大学卒）・二宮修治（学芸大学）
附編4 松本建速（東海大学）市川慎太郎・中村利廣（明治大学）
附編5 渋谷綾子（国立歴史民俗博物館）
- 8 発掘調査における基準杭・グリッド設定は、GPSを用いて国土地理院の関東地区IX系の座標に設定した。
- 9 遺物の取り上げおよび遺物分布遺構図作成については、株式会社CUBICの「遺構くん」を使用した。
- 10 写真については、小林謙一・河本雅人・矢嶋良多が撮影した。
- 11 石材分類は柴田徹氏による分類であるが、一部の石器については柴田氏の分類を参考に河本が分類したものがある。
- 12 I「調査の経過と遺跡の概要」、II「検出された遺構」、付編1「大日野原遺跡出土縄文中期土器の胎土分析」は、中央大学文学部考古学研究室調査報告書2『大日野原遺跡―第3次調査報告書（遺物編）―（2013年）に掲載されている。

凡 例

- ・ 遺構・遺物図版の縮尺は、各々にスケールを付した。土器実測図は1/4、土器拓本、土製品は1/3を原則とした。石器図版については器種毎にスケールを付した。
- ・ 土器赤彩部分は網掛けで示した。土製品の断面研磨部分は矢印と線で研磨の範囲を示した。石器の礫面は点描で示した。
- ・ その他、適宜必要に応じて各図版毎に凡例を付した。

遺物編 目次

例言

凡例

目次

III. 検出された遺物	3
(1) 縄紋時代の土器	3
(2) 縄紋時代の土製品	33
(3) 縄紋時代の石器・石製品・礫	34
(4) 古代の遺物	45
(5) 近世の遺物	45
IV. 縄紋時代遺物の分布と接合	46
(1) 分布	46
(2) 土器の接合	52
付編2. 第3次調査出土炭化材の炭素14年代測定 小林 謙一	67
付編3. 大日野原遺跡出土黒曜石の産地推定 太田 立・佐藤優・小林謙一・坂上恵梨・二宮修治	70
付編4. 大日野原遺跡出土土器の化学分析 松本建速・市川慎太郎・中村利廣	77
付編5. 大日野原遺跡から出土した石器の残存デンプン粒分析 渋谷 綾子	81

まとめ

報告書抄録

写真図版

図目次

図1 SI-01 住居跡出土土器	1	図26 出土石器器種別分布		表目次
図2 SI-01 住居跡出土土器	2	図27 出土土製品分布		表1 出土土器観察表
図3 SI-02 住居跡出土土器	1	図28 出土土器・石器重量層別別分布	1	表2 出土土製品観察表
図4 SI-02 住居跡出土土器	2	図29 出土土器・石器重量層別別分布	2	表3 出土石器観察表
図5 SI-02 住居跡出土土器	3	および出土頻度グラフ		表4 出土石器数量表
図6 SI-02 住居跡出土土器	4	図30 出土礫 重量層別別分布	1	表5 炭素14年代測定試料一覧
図7 SI-02 住居跡出土土器	5	図31 出土礫 重量層別別分布	2	表6 較正年代一覧
図8 SI-02 住居跡出土土器	6	図32 土器接合	1	表7 大日野原遺跡出土黒曜石
図9 SI-02 住居跡出土土器	7	図33 土器接合	2	2011年度分析結果一覧
図10 SI-02 住居跡出土土器	8	図34 土器接合	3	表8 大日野原遺跡出土黒曜石
図11 SI-02 住居跡出土土器	9	図35 土器接合	4	2012年度分析結果一覧
図12 SI-03 住居跡出土土器		図36 土器接合	5	表9 標準試料推奨値との比較
図13 SI-06 住居跡出土土器		図37 土器接合	6	表10 分析値
図14 その他の遺構出土土器		図38 土器接合	7	表11 換算値一覧
図15 遺構外出土土器		図39 土器接合	8	表12 試料一覧と残存デンプン粒の
図16 出土土製品		図40 土器接合	9	検出個数
図17 出土石器	1	図41 土器接合	10	表13 石器から検出した残存デンプン粒の
図18 出土石器	2	図42 土器接合	11	形態
図19 出土石器	3	図43 出土炭化物試料分布		
図20 出土石器	4	図44 大日野原遺跡出土土器と		
図21 出土石器	5	筑波山花崗岩等との比較		
図22 出土土製品		図45 火成岩の化学成分		
図23 デンプン粒検出礫		図46 デンプン粒の形態分類の基準と		
図24 打製石斧石材構成比		現生標本17属の形態分類図		
図25 打製石斧の厚さ別構成比				

Ⅲ. 検出された遺物

(1) 縄紋時代の土器

本遺跡では出土位置を記録した土器は 3,544 点を数える。この他に一括で取り上げた天箱 2 箱分の土器がある。縄紋時代中期中葉から後葉が大半を占め、若干ながら、その前後の時期の土器が確認された。

中期土器の分類と時期決定は基本的に「多摩・武蔵野台地を中心とした縄紋時代中期の時期設定(以下新地平編年)」(小林・中山・黒尾 2004)を元におこなった。

曾利式土器の隆線における分類は山形真理子の分類(山形 1996)に従い、その概念は山形 1 類、2 類、3 類という呼称で文中に記載した。

観察表の時期の項目においては「新地平編年」に従い記載したが、後期前葉に関しては『前原・大上・北伊奈遺跡』(渋江ほか 2010)の中で示された時期に従った。

また、接合した土器にはそれぞれ K ナンバーを付して整理し、接合関係が認められないが同一個体と認定したものは、図版上の番号に枝番号を付し、個体番号をつけることで対処した。よって、複数の K ナンバーをもつ同一個体がある。

以下に遺構毎に図示し、各土器の観察は表 1 にまとめる。

SI-01 住居跡出土土器(図 1～図 2)

SI-01 は SI-02 に半分ほど重複により破壊されており、炉体土器・埋葬ともに検出されなかった。出土した土器の内、39 点を図示した。

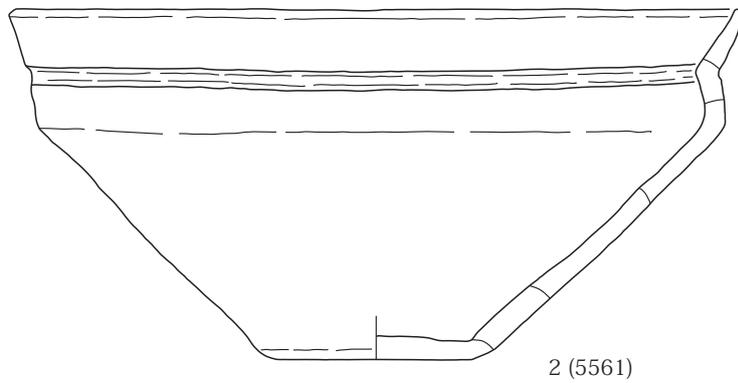
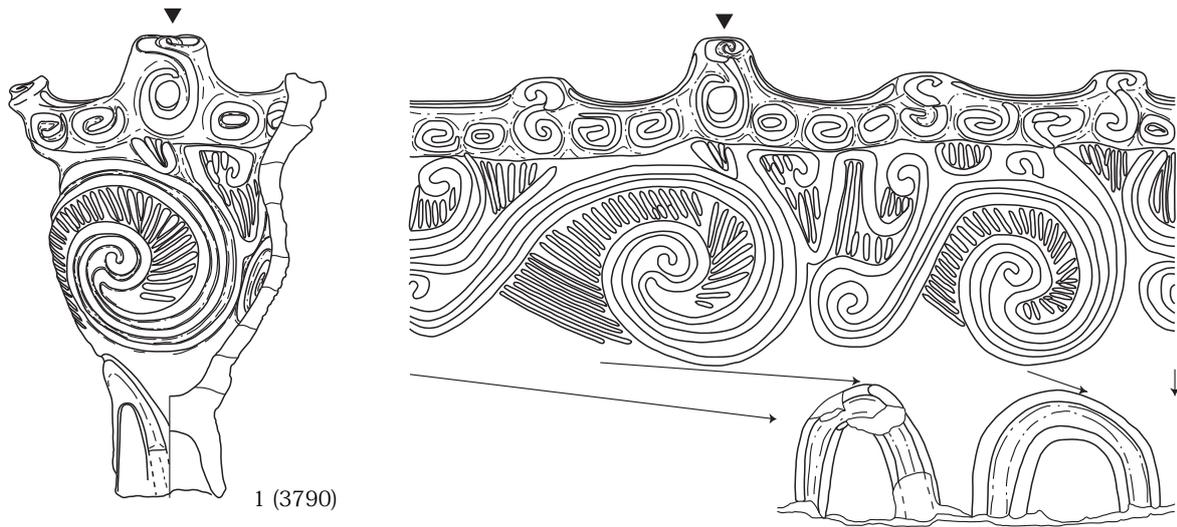
1 は SK-03 の上面、SI-01 床面から出土した土器で、曾利Ⅲ式に比定される小形の台付鉢である。口縁部に肥厚帯があり、4 つの頂部に渦巻文が施される突起を持つ。突起の内 1 つは高くなり、貫通孔が施されている。突起間は 2 つの渦巻文が施される部分と、2 つの円文の間に 1 つの渦巻文が施文される部分が交互に展開する。口唇には沈線を持つ。胴部には 2 本の沈線による大柄渦巻文を施し、渦巻文間に単沈線による区画が施文される。渦巻文と区画の中に、条線が施文される。脚部には胴部に対応するように 2 本の隆線がアーチ状に貼付けられ、脇に沈線が引かれる。脚部の底面は打ち欠かれている。胎土に砂粒を多量に含む。器表面が荒れているため被熱を受けていると考えられる。

2 は頸部が強く屈曲する加曾利 E 式系の浅鉢である。屈曲する部分に沈線が引かれている。SI-05Pit5 を埋めた SI-01 貼床面に置かれた状況で出土し、1 と共伴する。

3～22 は勝坂式に比定される。3、4 は隆線脇に角押文を持つ勝坂 1a 式である。5、6 は隆線脇に三角押文を持つ勝坂 1b 式である。5 は口縁部付近に施される突起と考えられる。7、17 は爪形文を持つ勝坂 2a 式である。17 は隆線により区画が作出され、隆線脇に爪形文が施文される。区画内には前段階の要素である三角押文が施文される。8～11、13、14 は勝坂 2b 式である。8、10 は半裁竹管の腹による半隆起線によるパネル文を施す土器である。13 は隆線上に爪形文を持つ。12、15、16、18～22 は勝坂 3 式に比定される。12、18 は隆線上に刻みが施される。15 は区画を作出後、区画内に集合沈線を施す。19 は「多喜窪タイプ」とされる一群の後円部の突起部分である。隆線による円文、隆線上に刻みを持ち、三叉文が認められる。SI-01 炉覆土 2 層中から出土している。22 はドーム状に張りだす突起である。21 は 0 段多条の RL の縄紋が施文されている。16 は波状口縁であり、20 は鉢形土器と考えられる。いずれも勝坂 3 式に属するものと考えられる。

23～26 は加曾利 E 式に比定される。23 は縄紋施紋後に蛇行する隆線が貼付けられる加曾利 E1 式。25、26 は磨消部を持つ加曾利 E3 式である。24 は縄紋のみであるが、加曾利 E 式に含まれると考える。

27～37 は曾利式に比定される。27 は曾利 I 式と考えられる。口縁部は無紋で、頸部に 2 本の粘土紐を縄状に撚ったものが貼付けられる。28、29 は半裁竹管の腹による条線が施される。29 は条線を斜行させるため、曾利Ⅱ式の範疇に含まれると考えられる。30～37 は曾利Ⅲ式と考えられる。30 は口縁直下に沈線が引かれ、条線を施す。31、34、36、は櫛歯状工具による条線と微隆線が、37 は底部付近のため、微隆線のみが認められる。32 はまばらな条線を斜行させる。35 は櫛歯状工具の条線を施した後に半裁竹管による沈線が引かれている。38 は曾利Ⅳ式と考えられる。沈線による区画内にまばらな条線が施される。



0 10cm
(1/4)

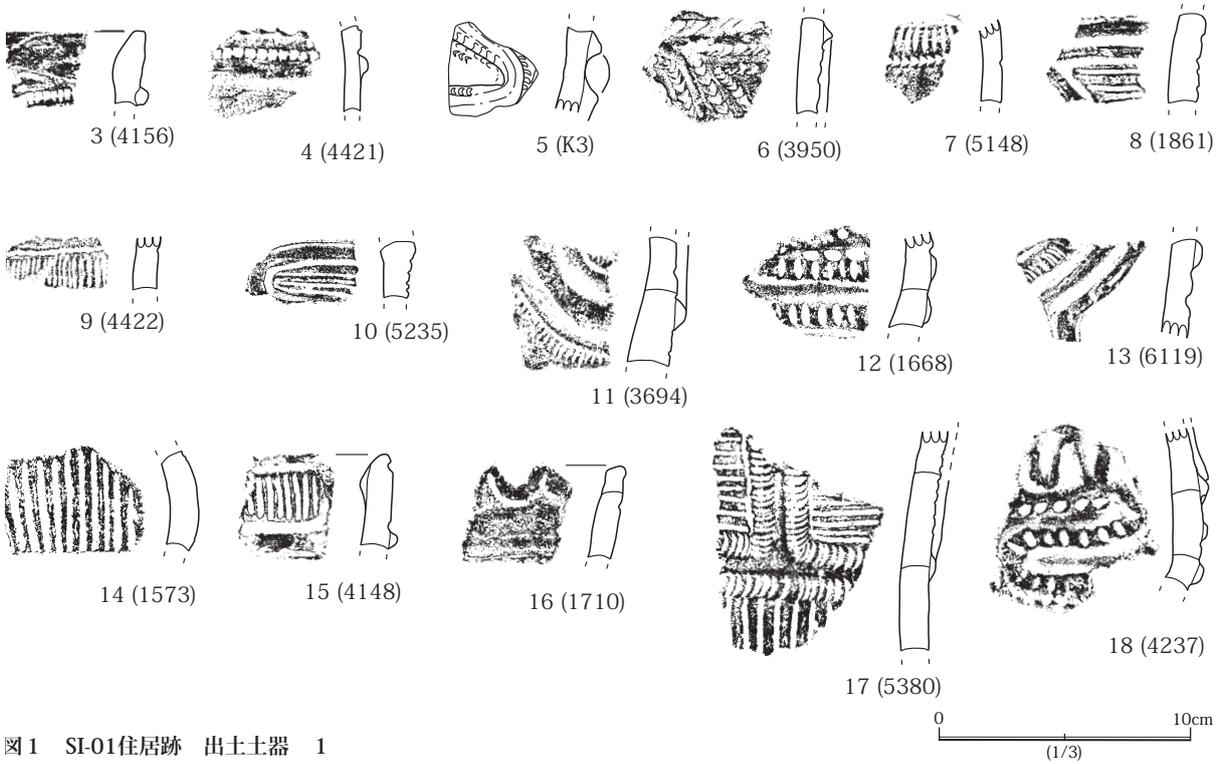


图1 SI-01住居跡 出土土器 1

表1 出土土器観察表

SI-01 住居跡

図No.	注記No.	出土位置 /層位	型式	時期	文様・地文	部位	重量 (g)	胎土	備考
1	3790	SI-01 SK-03 上面	曾利Ⅲ	11c	肥厚口縁、胴部に2本の沈線による2個の大柄渦巻文、渦巻文間に1本の沈線による文様、沈線による区画内に条線、台部に2個のアーチ状の隆線	完形	1180.0	白色粒、雲母	台付甕
2	5561	SI-01 床面	加曾利E	不明	無文、内面に荒れ	完形	3540.0	白色粒、雲母	浅鉢
3	4156	SI-01 1層	勝坂 1a	5b	隆線→角押文	口縁部	17.3	白色粒	
4	4421	SI-01 2層	勝坂 1a	5b	隆線→角押文、波状の角押文	胴部	15.8	白色粒、雲母	
5	K3	SI-01	勝坂 1b	6a	隆線による突起を作出→半裁竹管の腹で押し、三角押文	胴部	12.9	白色粒、雲母	
6	3950	SI-01 1層	勝坂 1b	6b	隆線→三角押文	胴部	27.2	白色粒、雲母	
7	5148	SI-01 2層	勝坂 2a	7a	幅広爪形文→三角押文	胴部	9.8	白色粒、雲母	
8	1861	SI-01 2層	勝坂 2b	8a	隆線→隆線脇に半裁竹管による平行沈線で区画→区画内に沈線	胴部	19.7	白色粒、雲母	
9	4422	SI-01 2層	勝坂 2a	8a	浅い沈線で横位に波状沈線、縦位に集合沈線	胴部	14.7	白色粒、雲母	
10	5235	SI-01 3層	勝坂 2b	8a	半裁竹管の腹による平行沈線で区画→区画内に沈線	胴部	16.1	白色粒、雲母	
11	3694	SI-01 不明	勝坂 2b	8a	断面三角形の隆線→隆線脇に沈線→沈線脇に連続爪形文	胴部	39.4	白色粒、黒色粒	
12	1668	SI-01 3層	勝坂 3	9a	隆線上を連続刻み→脇を刺突	胴部	28.0	白色粒、黒色粒、雲母	
13	6119	SI-01 2層	勝坂 2b	8a	隆線→隆線脇に半裁竹管の腹による平行沈線→隆線上に連続爪形文	胴部	22.4	白色粒、雲母	
14	1573	SI-01 3層	勝坂 2b	8b	縦位の沈線列→横位に沈線	胴部	36.9	白色粒、黒色粒、雲母	
15	4148	SI-01 1層	勝坂 3	9a	隆線で方形に区画→隆線脇に沈線→沈線を充填、口縁部内側に稜を持つ	口縁部	23.5	白色粒、黒色粒、雲母	
16	1710	SI-01 1層	勝坂 3	9	波状口縁	口縁部	22.8	白色粒、黒色粒、雲母	
17	5380	SI-01	勝坂 2a	7a	隆線→隆線脇に連続爪形文→三角押文→縦位に沈線、横位に押し文	胴部	79.8	白色粒、黒色粒、雲母	
18	4237	SI-01 1層	勝坂 3	9c	蛇行隆線→隆線上を連続刻み、部分的に脇を刺突、波状隆線	胴部	54.3	白色粒、黒色粒、雲母	
19	5562	SI-01 2層	勝坂 3	9c	口縁部は強く内湾、大きな突起を作出、隆線による円文、沈線による三叉文、隆線上刻み	口縁部	173.9	白色粒、黒色粒、雲母	
20	1615	SI-01 2層	勝坂 3	9b～c	棒状工具による沈線	胴部	42.8	白色粒、黒色粒、赤色粒、雲母	鉢
21	1375	SI-01 3層	勝坂 3	9	0段多条のRL	胴部	67.0	白色粒、黒色粒、赤色粒、雲母	
22	K69	SI-01	勝坂 3	9c	口縁部は内側に強く屈曲、大型の突起を作出、突起部に沈線、突起下部は浅い沈線による三叉文、焼成不良	口縁部	630.0	白色粒、黒色粒、雲母	
23	1982	SI-01 2層	加曾利E1	10c	縦方向のRL単節縄文→蛇行隆線	胴部	25.2	白色粒、黒色粒	
24	K1	SI-01	加曾利E1～2	10～11	縦方向のRL単節縄文	胴部	20.3	白色粒、黒色粒、赤色粒	K1
25	1897	SI-01 床面	加曾利E3	12a	縦方向のRL単節縄文→沈線→沈線間を磨消	胴部	17.5	白色粒	
26	2246	SI-01 1層	加曾利E3	12b	原体不明の縄文→2本1組の沈線、波状沈線→沈線間を磨消、器面の摩耗が激しい	胴部	107.1	白色粒、黒色粒	

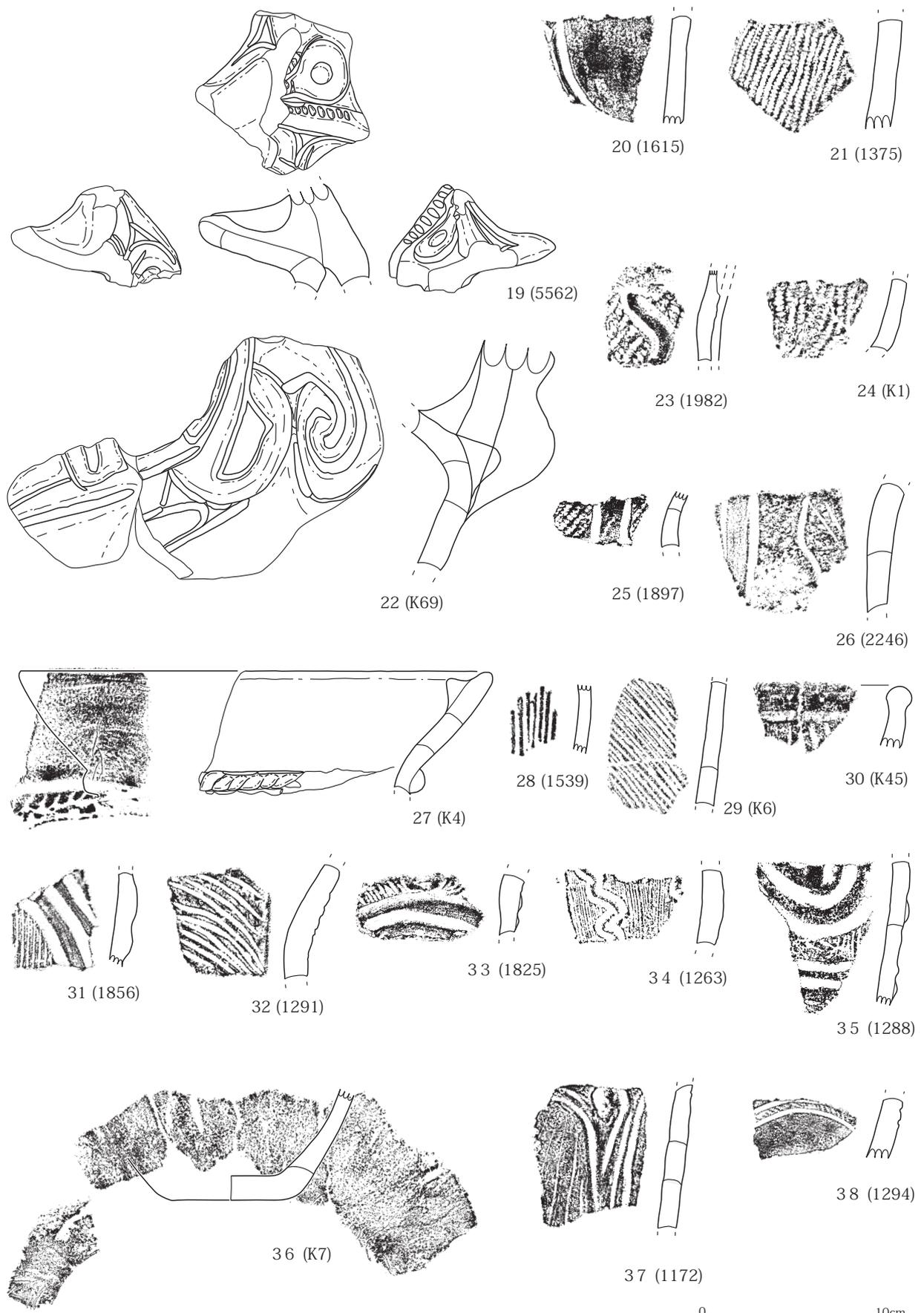


图2 SI-01住居跡 出土土器 2

0 10cm
(1/3)

27	K4	SI-01 SI-06	曾利 I	10c	頸部に縄状に撚り合わせた隆線→直下に細い隆線、口縁内側に断面三角形の隆線を貼付、ナデて調整	口縁部	390.0	白色粒、黒色粒、雲母	
28	1539	SI-01 1層	曾利 I ~II	10 11	半裁竹管の腹による条線	胴部	8.5	白色粒、黒色粒	
29	K6	SI-01	曾利 II	11	半裁竹管の腹による斜行する条線	胴部	40.6	白色粒、黒色粒、雲母	
30	K45	SI-01,SI-02	曾利 III	11c	口縁部やや肥厚、横位に沈線→縦位に浅い沈線	口縁部	18.7	白色粒、黒色粒	
31	1856	SI-01 2層	曾利 III	11c	微隆線→隆線脇に沈線→木端状工具による条線	胴部	30.0	白色粒、黒色粒	
32	1291	SI-01 3層	曾利 III	11c	まばらに斜行する条線→縦位の沈線	胴部	69.9	白色粒、黒色粒、雲母	
33	1825	SI-01 1層	曾利 III	11c	櫛歯状工具による条線→2本1組の微隆線→隆線脇に沈線	胴部	39.9	白色粒、黒色粒、雲母	
34	1263	SI-01 3層	曾利 III	11c	櫛歯状工具による条線→半裁竹管の腹による蛇行沈線	胴部	40.6	白色粒、黒色粒	
35	1288	SI-01 3層	曾利 III	11c	微隆線、櫛歯状工具による条線→隆線脇に沈線	胴部	47.2	白色粒、黒色粒、赤色粒	
36	K7	SI-01 SI-02	曾利 III	11c	微隆線→隆線脇に沈線	底部	267.8	白色粒、黒色粒、雲母	
37	1172	SI-01 3層	曾利 IV	12a	沈線で半槽円状に区画、まばらな条線→区画間に渦巻文	胴部	61.1	白色粒、黒色粒、雲母	
38	1294	SI-01 3層	堀之内 後期 2		沈線→LR単節縄文、丁寧なミガキ	胴部	27.3	白色粒、赤色粒	注 口土器

SI-02 住居跡

図 No.	注記 No.	出土位置 /層位	型式	時期	文様・地文	部位	重量 (g)	胎土	備考
1	K6755	SI-02 埋裏	加曾利 E3	12a	口縁部は隆線による渦巻文→隆線脇に沈線、胴部は二本の沈線→縦方向の RL 単節縄文	口縁部 ~ 胴部	1620.0	白色粒、黒色粒、雲母	
2	K78 K60	SI-02	加曾利 E2	11a	横方向に RL 単節縄文→口縁直下と頸部を区画する部分に隆線→背割隆線による渦巻文→隆線脇に沈線、区画する隆線以下は無文	口縁部 胴部	1003.7	白色粒、黒色粒、雲母	個体 1
3	K26	SI-02	曾利 III	11c	隆線による把手、大柄渦巻文→隆線脇に沈線→条線	胴部	391.1	白色粒、黒色粒、赤色粒、雲母	X 把手裏
4	K27 K71 K72 K79 K80	SI-02	曾利 II	11a	横方向の RL 単節縄文→隆線、波状隆線、背割隆線→隆線脇に沈線またはナデ	胴部 ~ 底部	1138.0	白色粒、黒色粒、雲母	個体 2
5	K81	SI-02	曾利 III	11c	口縁部は隆線→隆線脇に沈線で肥厚帯を作出、胴部は半裁竹管の腹による条線を綾杉状に斜行→同様の工具による蛇行沈線、竹管による腕骨文	口縁部 胴部	1008.2	白色粒、黒色粒、雲母	
6	K25	SI-02	曾利 III	11c	口縁部は隆線による口唇に突起を持つつなぎ弧文、弧の中に 2 列の刺突→隆線脇を調整、突起頂部に渦巻文、突起間に沈線、胴部は櫛歯状工具による条線→微隆線による大柄渦巻文→隆線脇に沈線	口縁部 胴部	804.5	白色粒、雲母	炭化物 附着
7	4000	SI-02 3層	早期条痕文	早期	表裏条痕	胴部	26.1	白色粒、黒色粒	
8	2278	SI-02 1層	五領ヶ台 II	3	半裁竹管による結節沈線、沈線	胴部	11.3	白色粒、雲母	

38は後期前葉堀之内2式の注口土器と考えられる。帯縄紋が施され、内外面を丁寧に調整されている。

SI-02 住居跡出土土器(図3～11)

今回の調査で最も多くの遺物が出土したのがSI-02である。194点の土器を図示した。

1は埋甕に使用されていた加曾利E3式の土器である。口縁部、胴部の一部と底部を欠損する。口縁部には渦巻文が5個施され隆線により連結されている。隆線脇に沈線が引かれる。胴部は渦巻文直下とその間に沈線が2本引かれ、縄紋が施紋される。沈線間に縄紋がはみ出したり、一部沈線が3本になっていたり、磨消縄紋手法が未発達な土器である。また胴部には大きく打ち欠いた穿孔があり、現場写真を検討した結果、南側を向いて埋設されていることがわかった。

2は大形の加曾利E2式土器である。器形はキャリパー形を呈し、横方向のRL単節縄紋が施紋され、背割隆線による文様が展開する。頸部には無文帯を持つ。

3は胴部が大きく膨らむ曾利Ⅲ式のX把手甕で、把手の部分は欠損している。微隆線による大柄渦巻文が施文される。

4は縄紋を地紋とし、頸部に波状隆線、胴部に背割隆線による文様が施される。曾利縄紋系の土器であり、曾利Ⅱ式に比定される。

5は曾利Ⅲ式である。口縁部に肥厚帯を持ち、胴部に綾杉状の条線、腕骨文、半裁竹管の腹による蛇行沈線が施文される。

6は曾利Ⅲ式である。頂部に渦巻文が施される突起を持つ。突起間を隆線でつなぐ、つなぎ弧文を持つ土器である。弧状に区画された部分には列点が施文される。胴部は条線と微隆線による渦巻文が施文される。

7は縄紋時代早期後半の土器で、本調査地点で出土した唯一の早期の土器である。器内外面に条痕紋が施されている。胎土には繊維が認められない。鶉ヶ島台式から野島式期のものと考えられる。

8は中期初頭五領ヶ台Ⅱ式土器の口縁部破片である。半裁竹管による結節沈線と集合沈線を持つ中部踊場系の土器と考えられる。

9～11、21は阿玉台式土器に比定される。9、21は阿玉台Ⅰb式である。9は扇状把手に竹管による刺突、21は隆線脇に刺突が施される。10、11は阿玉台Ⅱ式である。10は貝殻腹縁紋が施紋される。11は隆線の剥落が認められる。

12～20、22～71は勝坂式に比定される。12は勝坂1a式である。角押文が施文される。13～20、22は三角押文の勝坂1b式である。15は隆線脇に三角押文、16～20、22は三角押文の脇に幅広の角押文が施文される。18、19は三叉文が施される。23～26は隆線脇に爪形文を持つ勝坂2a式である。25は平行沈線の脇に「截痕文」(黒尾1995)が認められる。27～47は勝坂2b式である。28～34、39は隆線上に爪形文を施す。また31、35～42は半裁竹管による半隆線でパネル文を施文する。37、38はパネルの区画の中に三叉文が施される。27、44～46は器面に縄紋地紋が施紋されるものである。46は縄紋を沈線により区画し、文様を描出している。47は当該期のものと思われる刺突を持つものである。48～71は勝坂3式である。48～51、53は隆線上に刻みが施される。52は交互刺突が認められる。54、55は「パネル文くずれ」(今福2008)と分類されている土器であろうと考えられる。56は区画内に集合沈線を施文される。57は幅広の微隆線で文様が施される。58はソロバン状の器形の一部で、内面に赤彩が施される。59、60は口唇が平坦に調整される。61は褶曲文が施文される。「狐塚タイプ」に相当する。62は「多喜窪タイプ」の胴部である。63は強く内弯する無紋の口縁部、64は口縁部無紋、頸部に断面三角形の隆線が貼付けられる。67、68は口縁部の集合沈線である。69は把手を持ち、隆線上に矢羽状の刻みが施される。器形から有孔罅付土器の可能性もある。70は双耳壺の把手で、71は蛇体突起である。

72～98は加曾利E式に比定される。72～76は加曾利E1式である。72、75は口唇を平坦に調整したり、口縁部を強く内弯させるなど、前段階の勝坂式の要素が残っているものである。73は2本の高い隆線が貼付けられる。74、76は撚糸紋が施紋され、76はその上から隆線が貼付けられる。77～86、88、89は加曾利E2式である。77～81は口縁部に、隆線によって渦巻文と楕円区画が施される土器である。82は円形の刺突を持つ加曾利E2式並行の連弧文系土器の口縁部破片と考えられる。83～85、86、88は胴部破片で縄紋地紋に沈線が引かれるものである。83、84は2本の沈線による懸垂文、86、88は蛇行沈線が施される。85は隆線脇に沈線が引かれる。89は口縁部破片で高い隆線による渦巻文が施される。楕円区画内には沈線が施文される。87、90～97は加曾利E3式である。87、90～94は胴部に磨消部をもつ。87は幅の狭い磨消部を持ち、90は磨消しきれておらず縄紋が残っている。95は壺形の土器である。96、97は当該期の浅鉢と考えられる。幅広の低い隆

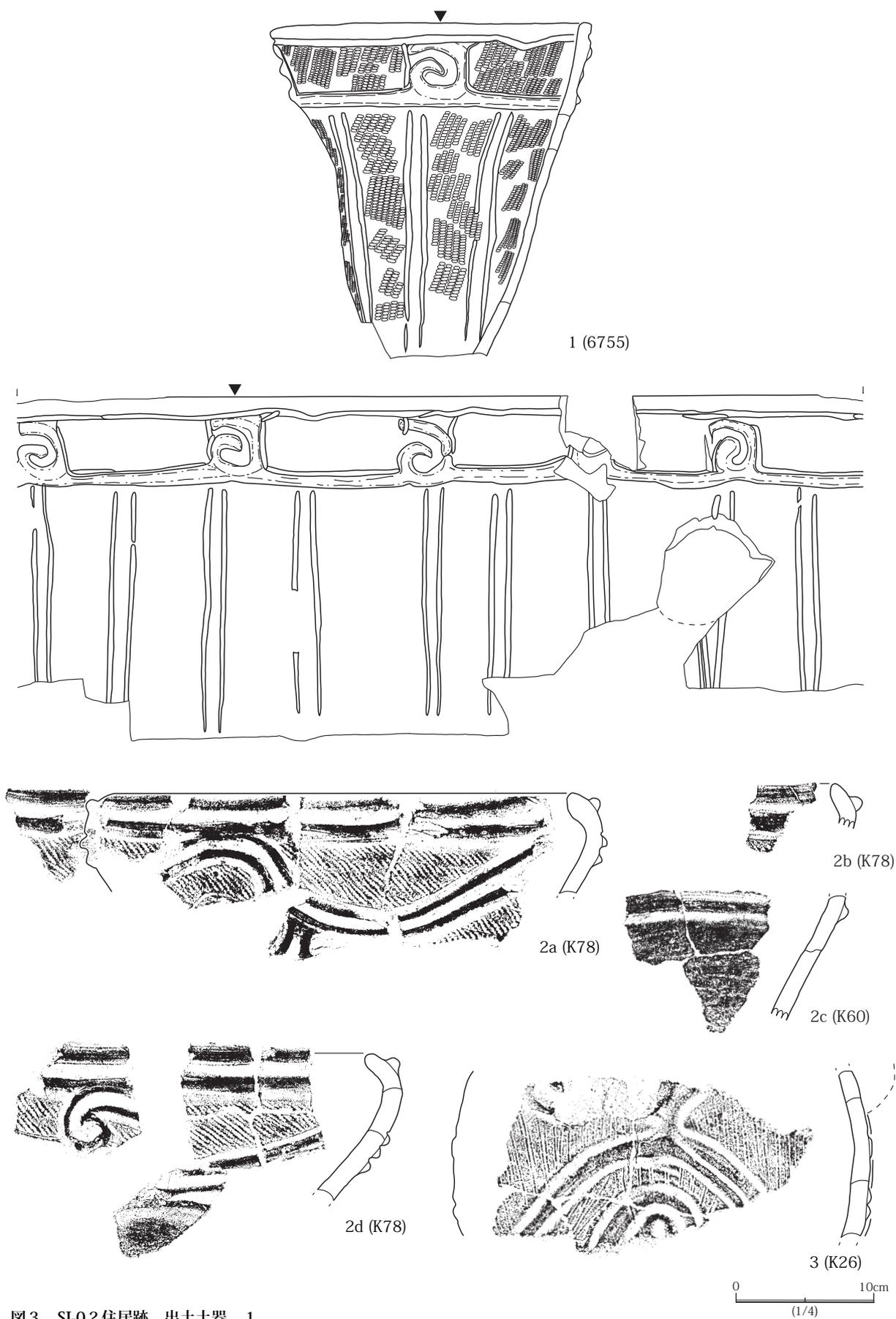


图3 SI-02住居跡 出土土器 1

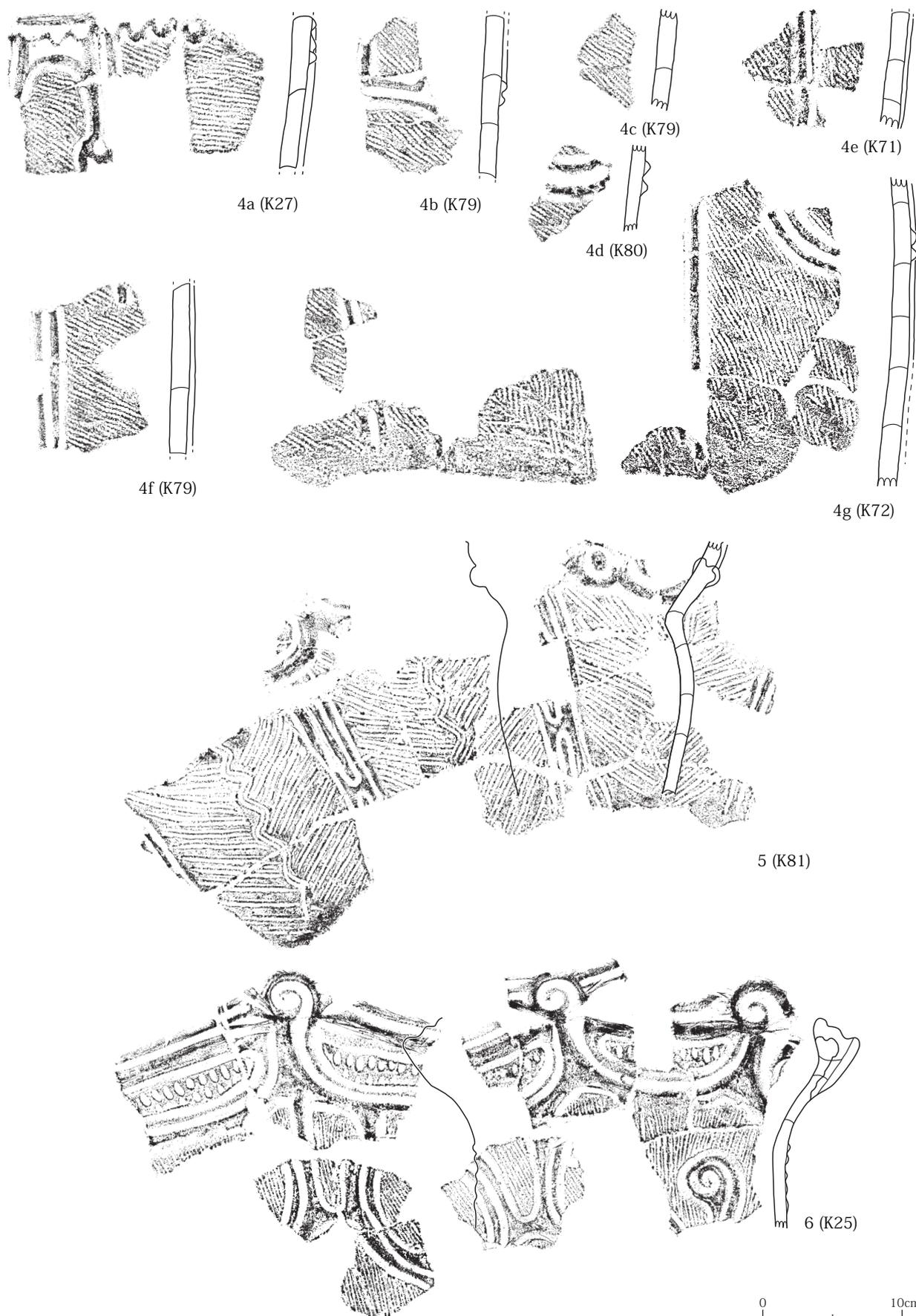


图4 SI-02住居跡 出土土器 2

9	54	SI-02 1層	阿玉台 I b	5b	扇状の突起を作出→棒状工具で連続刺突	口縁部	92.1	白色粒、赤色粒、雲母	
10	6507	SI-02 3層	阿玉台 II	6a	貝殻腹縁で連続刺突	胴部	12.5	白色粒、雲母	
11	4454	SI-02 2層	阿玉台 II	6b	口縁に隆線→沈線	口縁部	25.0	白色粒	
12	4324	SI-02 5層	勝坂 1a	5b	角押文	胴部	12.8	白色粒、雲母	
13	6850	SI-02 3層	勝坂 1b	6a	三角押文	胴部	10.5	白色粒、雲母	
14	5949	SI-01 2層	勝坂 1b	6a	隆線→隆線脇に角押文、三角押文	胴部	27	白色粒、赤色粒	
15	5627	SI-02 3層	勝坂 1b	6a	隆線→隆線脇に三角押文	胴部	11.9	白色粒、赤色粒	
16	3414	SI-02 5層	勝坂 1b	6a	断面三角形の隆線→隆線脇に連続爪形文→三角押文	胴部	21.0	白色粒、雲母	
17	3765	SI-02 3層	勝坂 1b	6a	隆線→隆線脇に幅広角押文、三角押文	胴部	13.4	白色粒、黒色粒	
18	3001	SI-02 2層	勝坂 1b	6a	隆線→角押文、三角押文、三叉文作出後に刻み	胴部	34.5	白色粒、赤色粒	
19	3755	SI-02 1層	勝坂 1b	6a	連続爪形文→三角押文、三叉文、口縁内部に断面三角形の隆線	口縁部	37.0	白色粒、赤色粒	
20	2971	SI-02 1層	勝坂 1b	6b	隆線→横方向の単節縄文 RL、連続爪形文→三角押文	胴部	25.6	白色粒	
21	5874	SI-02 2層	阿玉台 II	6a	隆線→隆線脇に沈線→竹管を斜位に刺突	胴部	21.0	白色粒、雲母	
22	K84	SI-02 2層	勝坂 2	6b	隆線→隆線脇に爪形文→2列の三角押文	胴部	37.8	白色粒	
23	589	SI-02 1層	勝坂 2	7b	隆線→隆線脇に爪形文	胴部	28.2	白色粒、雲母	
24	6164	SI-02 5層	勝坂 2	7b	隆線→隆線脇に爪形文、太い沈線→細い集合沈線	胴部	27.0	白色粒、赤色粒、雲母	
25	5529	SI-02 3層	勝坂 2	7b	半裁竹管による平行沈線→沈線に沿って刻み	胴部	9.3	白色粒、雲母	
26	6914	SI-02 4層	勝坂 2	8a	口縁に隆線→隆線上から脇にかけて爪形文	胴部	15.6	白色粒、雲母	
27	7217	SI-02 5層	勝坂 2	8a	横方向の単節縄文 RL、隆線→隆線脇に沈線	口縁部	16.2	白色粒、雲母	
28	3335	D区包含層	勝坂 2	8b	隆線→隆線上刻み	口縁部	26.2	白色粒、黒色粒	
29	5217	SX-19 攪乱	勝坂 2	8b	断面台形の隆線→隆線脇に沈線→隆線上に刻み	胴部	21	白色粒、黒色粒	
30	1959	SI-02 2層	勝坂 2	8b	断面台形の隆線→隆線脇に沈線→隆線上に刻み	胴部	22.5	白色粒、雲母	
31	5727	SI-02 3層	勝坂 2	8b	隆線→隆線脇に半裁竹管による平行沈線、隆線上に刻み	胴部	27.4	白色粒、赤色粒	
32	4021	SI-02 3層	勝坂 2	8b	隆線→隆線脇に半裁竹管による平行沈線で区画、隆線上と区画内に刻み	胴部	22.9	白色粒	
33	7260	SI-02 5層	勝坂 2	8b	隆線→半裁竹管の腹で調整→隆線上刻み	胴部	21.4	白色粒	
34	2287	SI-02 1層	勝坂 3	9b～c	隆線→半裁竹管の腹で調整→隆線上刻み	胴部	22.4	白色粒、赤色粒	鉢
35	K85	SI-02	勝坂 2	8b	口縁部は半裁竹管による平行沈線→一部を交互刺突、胴部は隆線→半裁竹管の腹による平行沈線で区画→区画内に集合沈線	口縁部 ～胴部	54.7	白色粒、赤色粒	
36	K19	SI-02	勝坂 2	8b	横位の沈線、縦位の集合沈線	胴部	7.6	白色粒	
37	4401	SI-02 5層	勝坂 2	8b	半裁竹管による平行沈線で区画→三叉文作出、区画内に刻み	胴部	7.8	白色粒、赤色粒、雲母	
38	3177	SI-02 3層	勝坂 2	8b	半裁竹管による沈線で区画→三叉文作出→区画内に集合沈線	胴部	15.8	白色粒	
39	6215	SI-02 3層	勝坂 2	8b	隆線→隆線脇に半裁竹管による平行沈線で区画、隆線上刻み、区画内に半裁竹管による平行沈線列	胴部	15.1	白色粒、雲母	炭化物 付着
40	3185	SI-02 2層	勝坂 2	8b	半裁竹管による平行沈線で区画、区画内に刻み	胴部	18.9	白色粒、赤色粒	
41	5269	SI-02 2層	勝坂 2	8b	隆線→半裁竹管による平行沈線で区画→区画内に沈線による文様	胴部	20.3	白色粒	
42	7285	SI-02 P3	勝坂 2	8b	集合沈線→半裁竹管による平行沈線で区画	胴部	16.3	白色粒、赤色粒	
43	K20	SI-02	勝坂 2b～3	8～9	0段多条の RL	胴部	12.2	白色粒、赤色粒	
44	5781	SI-02 2層	勝坂 2b	8b	横方向の単節縄文 RL、隆線→隆線脇に沈線→隆線上に刻み	胴部	39.9	白色粒、赤色粒	

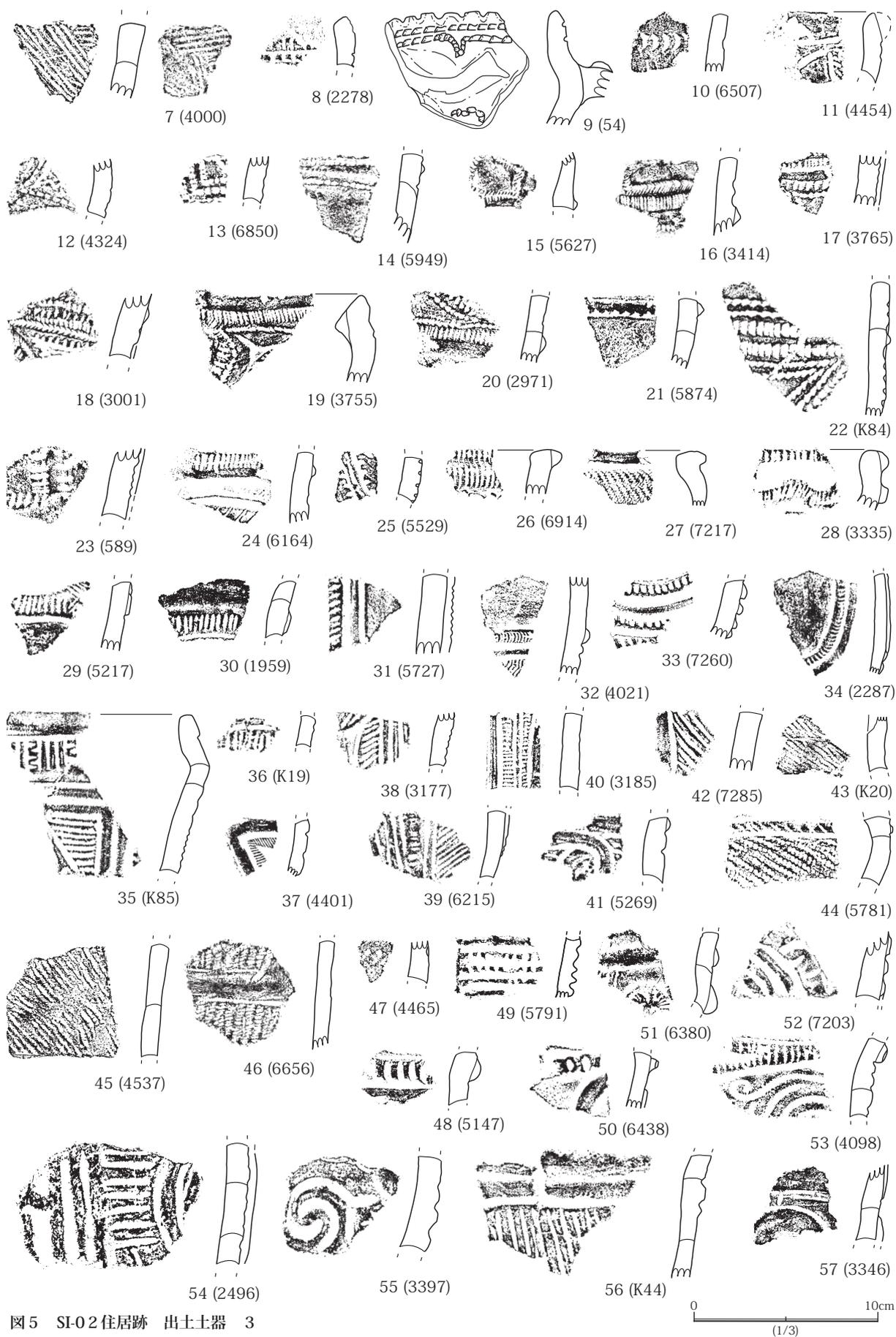


图5 SI-02住居跡 出土土器 3

45	4537	SI-02 3層	勝坂 3	9	Lの無節縄文	胴部	44.0	白色粒、黒色粒、雲母	
46	6656	SI-02 3層	勝坂 3	9a	0段多条のRL→沈線で区画	胴部	38.7	白色粒、赤色粒、雲母	
47	4465	SI-02 3層	勝坂 2b	8	棒状工具による刺突	胴部	4.9	白色粒、赤色粒	
48	5147	SI-02 4層	勝坂 3	9a	隆線→隆線脇に沈線→隆線上に刻み	胴部	18.1	白色粒、雲母	
49	5791	SI-02 2層	勝坂 3	9a	縦位に断面三角形の隆線→横位に隆線→隆線上に刻み	胴部	20.6	白色粒、赤色粒、雲母	
50	6438	SI-02 3層	勝坂 3	9c	隆線→隆線上に刻み	胴部	18.1	白色粒、赤色粒、雲母	
51	6360	SI-02 4層	勝坂 3	9b	集合沈線、隆線→隆線脇に沈線→隆線上刻み	胴部	16.9	白色粒	
52	7203	SI-02 2層	勝坂 3	9b	隆線→隆線脇に沈線→交互刺突	胴部	35.2	白色粒、雲母	
53	4098	SI-02 3層	勝坂 3	9b	隆線→隆線脇に沈線、隆線上に刻み、沈線による渦巻文	胴部	42.6	白色粒、赤色粒	
54	2496	SI-02 2層	勝坂 3	9	横位の集合沈線→沈線、縦位の隆線→横位の隆線	胴部	130	白色粒、赤色粒、雲母	
55	3397	SI-02 3層	勝坂 3	9b～c	2本の沈線による渦巻文	胴部	53.4	白色粒、赤色粒、雲母	
56	K44	SI-02	勝坂 3	9c	横位に2本の沈線→縦位の集合沈線	胴部	76.9	白色粒、黒色粒	
57	3346	SI-02 4層	勝坂 3	9c	低く平らな隆線	胴部	21.7	白色粒	
58	4783	SI-02 3層	勝坂 3	9c	断面三角形の隆線→横位に3本の沈線	口縁部	54.4	白色粒	赤彩
59	K21	SI-02	勝坂 3	9c	2本の沈線、口唇に1ヶ所刻み	口縁部	62.1	白色粒、赤色粒	
60	4191	SI-02 2層	勝坂 3	9c	口縁に隆線→隆線脇に半裁竹管の腹による平行沈線→半裁竹管の腹による集合沈線	口縁部	14.1	白色粒、黒色粒、雲母	
61	7044	SI-02 10層	勝坂 3	9c	断面三角形の隆線→波状隆線→大きく褶曲する隆線	口縁部	30.8	白色粒、雲母	
62	5440	SI-02 3層	勝坂 3	9c	複数の縦位の隆線	胴部	105.4	白色粒、赤色粒、黒色粒、雲母	
63	K74	SI-02	勝坂 3	9b～c	無文	口縁部	88.6	白色粒、雲母	
64	K68	SI-02	勝坂 3	9b～c	断面三角形の隆線	口縁部	94.8	白色粒、赤色粒、雲母	
65	K14	SI-02	勝坂 3	9b～c	無文	口縁部	38.2	白色粒、赤色粒、雲母	
66	K8	SI-02	勝坂 3	9b～c	横位の隆線→縦位の隆線	胴部	40.2	白色粒	
67	3323	SI-02 3層	勝坂 3	9c	半裁竹管の腹による集合沈線、断面三角形の隆線→隆線脇に沈線	胴部	44.9	白色粒、赤色粒	
68	1943	SI-02 2層	勝坂 3	9c	半裁竹管の腹による縦位の集合沈線→横位の沈線	口縁部	61.8	白色粒、赤色粒、雲母	
69	2852	SI-02 2層	勝坂 3	9b	縦位の集合沈線→隆線、把手を作出→隆線脇に沈線→隆線を矢羽状に刺突	胴部	144.4	白色粒、雲母	
70	6162	SI-02 2層	勝坂 3	9c	両脇に沈線、沈線による渦巻文、隆線→隆線脇と上に沈線	胴部	52.1	白色粒、雲母	把手
71	7284	SI-02 P1	勝坂 3	9b	隆線→沈線、隆線上を矢羽状に刺突	口縁部	21.9	白色粒	蛇体突起
72	K55	SI-02	加曾利 E1	10a	縦位の集合沈線→2本の沈線で半隆線を作出し区画	口縁部	91.4	白色粒、赤色粒	
73	1941	SI-02 2層	加曾利 E1	10a	2本の高い隆線	口縁部	194.1	白色粒	
74	4179	SI-02 2層	加曾利 E1	10b	L燃糸文	口縁部	19.9	白色粒、赤色粒、雲母	
75	5869	SI-02 3層	加曾利 E1	10a	横方向のRL単節縄文→2本の隆線→隆線脇に弱いナデ	口縁部	69.0	白色粒、雲母	
76	1625	SI-02 3層	加曾利 E1	10a	L燃糸文→隆線→隆線脇に沈線	胴部	23.6	白色粒、雲母	

線で楕円区画が施される。内外面に赤彩と、黒色の塗彩も認められる。98は加曾利E4式と考えられる。撚戻し状のLR単節縄紋が施紋されている。

98～183は曾利式土器に比定される。98～102は曾利I式である。98は水煙把手の一部と考えられる。100、101は隆線上に刻みが施される(山形1類)。102は隆線を半裁竹管の腹で調整し、刻みを施している(山形2類)。103は縄紋の上に撚糸紋を施紋し、刻みを持つ隆線による文様が施される。底部付近にまで地紋が施紋されることから、曾利I～II式の範疇に含まれる土器と考えた。104～115は曾利II式である。104～106は曾利縄紋系の土器である。縄紋地紋に隆線が貼付けられる。107～109は口縁部破片で、107、109は斜行文が、108は重弧文が施文される。110、111、113は胴部破片で、胴部に展開する大柄の文様の一部である。112は波状隆線を持つ、頸部の破片である。114、115は籠目文の土器である。116は隆線による籠目文、117は沈線の上に隆線を貼付けることで籠目文が施される。116～118は無文の口縁部破片である。いずれも内湾しており、曾利I～II式の範疇に属するものと考えられる。119は半裁竹管による条線で曾利I～II式に属すると考えられる。

120～127、129～137、143～145、158～161は曾利III式である。120～125は口縁部に肥厚帯を持つものである。126、127は口縁部破片で斜行文が施される。129～136、154、155、158～161は条線地紋に微隆線もしくは沈線で文様を描くものである。134をはじめとして多くは大柄の渦巻文が施文されると考えられる。137はつなぎ弧文を施す土器である。143～145は鉢形の土器であると考えられる。143は条線に微隆線による大柄な渦巻文が施文される。また補修孔が認められる。147～149は口縁部文様を持たず、微隆線を垂下させることで器面を分割する土器である。150はまばらな条線に微隆線による渦巻文が施される。128、138～142、175～178は曾利III～IV式の範疇、捉えた。曾利III式からIV式にかけて漸移的に変化するため、破片資料では判断が難しく、幅を持たせる形で型式認定を行った。128は浅い沈線で渦巻文が施文される。138～141は微隆線によるつなぎ弧文を施す土器である。141は地紋と欠損の状況からつなぎ弧文と判断した。142は曾利湾岸系とされる土器である。175は木端状工具、176～178は櫛歯状工具による条線のみ破片である。146、151～153、156、157、162～173、180、181は曾利IV式である。146は渦巻文を持つ鉢形土器の一部と考えられる。151～153は条線に蛇行沈線が施文される。152、153は綾杉状の条線が施される。156、157、162～173は条線と磨消部を持つ。157を除いて、条線が斜行する。180、181は隆線による渦巻文と区画が施され、区画内に条線が施紋される。曾利式と加曾利E式の折衷と考えられ、戸田哲也が「新戸・原山型」と提唱した類型(戸田1998)に比定される。いずれも曾利IV式期に属するものと考えられる。179は曾利V式に比定される。「ハ」の字状の刺突が施される。

182、183は連弧文系土器である。条線地紋に弧線文が施文される。182は他の中期の土器と比較しても器壁が薄い。2点とも11c2期のものと考えられる。

184～194の土器は型式不明の土器である。184～187、189は浅鉢である。184と189は底部で、内面に赤彩が施される。188は表面に赤彩が施される。焼成や口縁直下の内面に沈線を持つことから、後期の土器である可能性もある。190は無紋の胴部破片で摩耗が激しい。191、192は深鉢の底部である。193、194は無紋の鉢形土器である。193の口唇には欠損部に赤彩が施される。

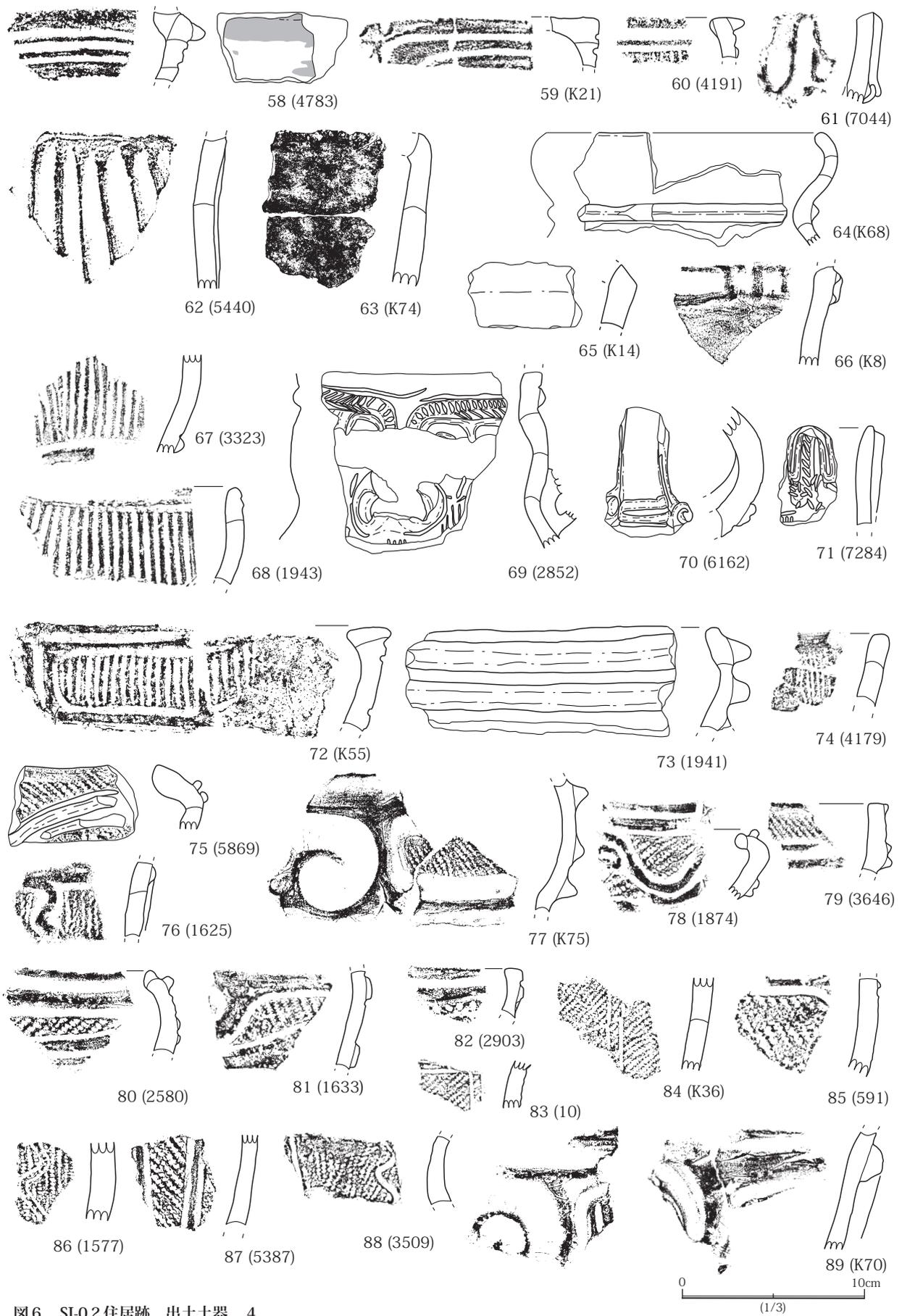


图6 SI-02住居跡 出土土器 4

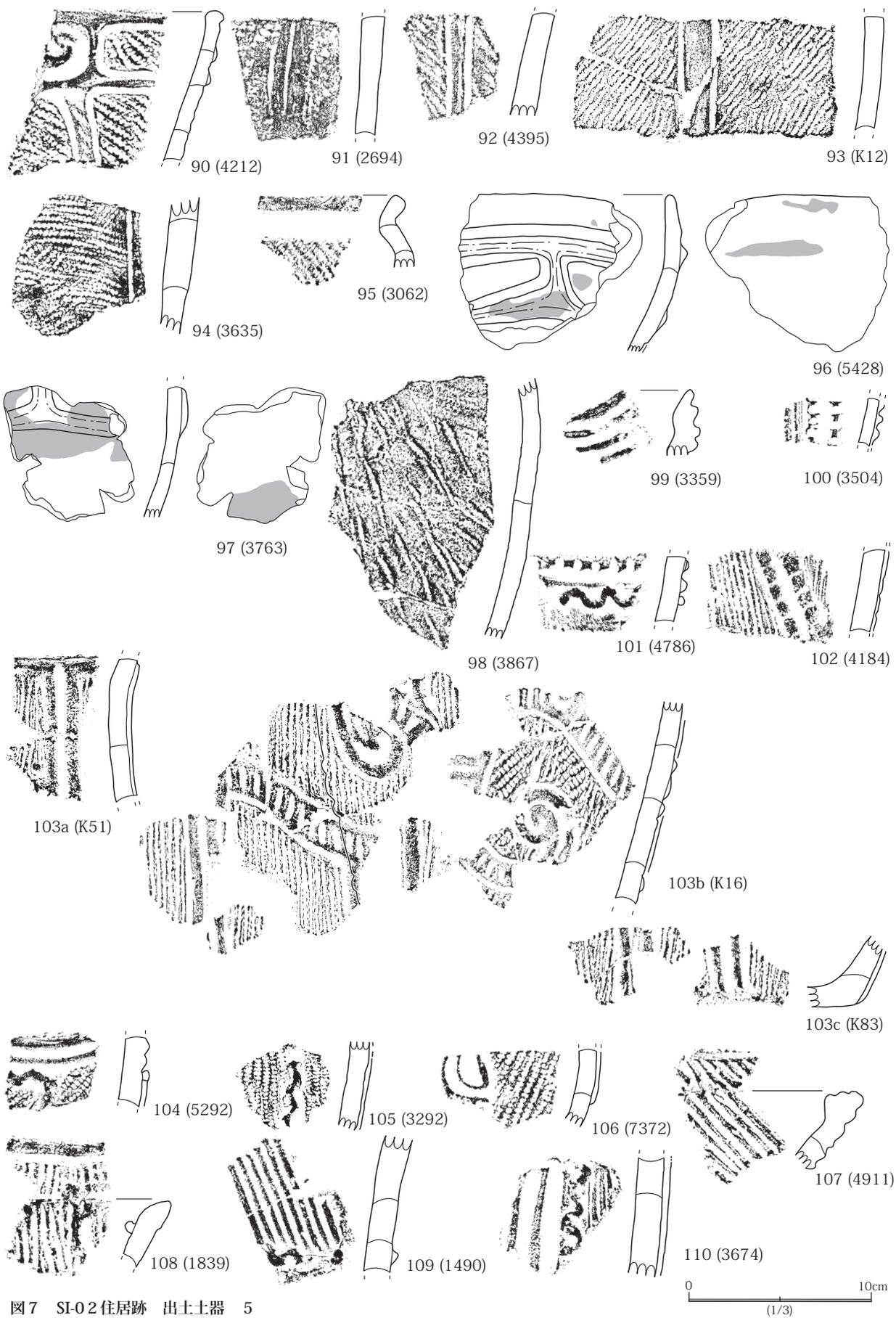


图7 SI-02住居跡 出土土器 5

77	K75	SI-02	加曾利 E2	11a	縦方向の LR 単節縄文→高い隆線で渦巻文と楕円区画を作出→隆線脇をナデ	口縁部	123.0	白色粒、赤色粒、雲母	
78	1874	SI-02 1層	加曾利 E2	11a	縦方向の RL 単節縄文→背割隆線による渦巻文、口唇に隆線→隆線脇に沈線	口縁部	40.8	白色粒、雲母	
79	3646	SI-02 4層	加曾利 E2	11a	横方向の RL 単節縄文→隆線	口縁部	17.0	白色粒、赤色粒	
80	2580	SI-02 2層	加曾利 E2	11b	縦方向の RL 単節縄文→隆線→隆線脇に沈線	口縁部	41.0	白色粒、雲母	
81	1633	SI-02 3層	加曾利 E2	11b	0 段多条の縄文 RL →幅広い隆線で渦巻き文と楕円区画を作出→隆線脇に沈線	口縁部	51.8	白色粒、赤色粒	
82	2903	SI-02 2層	加曾利 E2 連弧文系	11c	口唇直下に隆線→隆線脇に沈線、円形刺突	口縁部	12.7	白色粒	
83	10	SI-02 1層	加曾利 E2	11c	縦方向の RL 単節縄文→2 本 1 組の沈線	胴部	13.2	白色粒、赤色粒	
84	K36	SI-02	加曾利 E2	11c	縦方向の RL 単節縄文→2 本 1 組の沈線	胴部	32.4	白色粒、赤色粒、雲母	
85	591	SI-02 1層	加曾利 E2	11c	横方向の RL 単節縄文→隆線→隆線脇に沈線	胴部	36.1	白色粒、雲母	
86	1577	SI-02 1層	加曾利 E2	11c	縦方向の RL 単節縄文→半裁竹管の腹による波状の平行沈線	胴部	23	白色粒	
87	5387	SI-02 2層	加曾利 E3	12a	縦方向の LR 単節縄文→2 本 1 組の沈線	胴部	28.4	白色粒、雲母	
88	3509	SI-02 4層	加曾利 E2	11c	縦方向の RL 単節縄文→沈線、蛇行沈線	胴部	37.4	白色粒、雲母	
89	K70	SI-02	加曾利 E2	11c	高い隆線で渦巻文と楕円区画を作出→隆線脇に沈線、区画内に沈線	口縁部	121.9	白色粒、赤色粒、雲母	
90	4212	SI-02 2層	加曾利 E3	12a	縦方向の LR 単節縄文→隆線で渦巻文と楕円区画を作出→隆線脇に沈線、胴部の 2 本 1 組の沈線と連結→沈線間を磨消	口縁部	97.4	白色粒、赤色粒、雲母	
91	2694	SI-02 1層	加曾利 E3	12a	2 本 1 組の沈線→縦方向の RLR 複節縄文	胴部	71.5	白色粒、雲母	
92	4395	SI-02 5層	加曾利 E3	12b	2 本 1 組の沈線→縦方向の L 無節縄文	胴部	54.2	白色粒、赤色粒	
93	K12	SI-02	加曾利 E3	12b	2 本 1 組の沈線→縦方向の L 無節縄文	胴部	138.4	白色粒、雲母	
94	3635	SI-02 3層	加曾利 E3	12b	2 本 1 組の沈線→RL 単節縄文	胴部	100.1	白色粒	
95	3062	SI-02 2層	加曾利 E3	12	横方向の RL 単節縄文	口縁部	26.7	白色粒	
96	5428	SI-02 2層	加曾利 E3	12b	微隆線による楕円区画を作出	口縁部	113.4	白色粒、雲母	赤彩
97	3763	SI-02 2層	加曾利 E3	12b	微隆線による楕円区画を作出	口縁部	42.7	白色粒	赤彩
98	3867	SI-02 3層	加曾利 E4	13	燃戻し状の LR 単節縄文	胴部	176.5	白色粒、赤色粒、雲母	
99	3359	SI-02 3層	曾利 I	10a	半裁竹管の腹による沈線	口縁部	22.1	白色粒、赤色粒、雲母	水煙把手
100	3504	SI-02 4層	曾利 I	10a	縦位の沈線、隆線→隆線上刻み	胴部	8.7	白色粒、雲母	
101	4786	SI-02 3層	曾利 I	10b	断面三角形の隆線→隆線上刻み、波状隆線、条線	胴部	40.1	白色粒、雲母	
102	4184	SI-02 2層	曾利 I	10b	条線→2 本の隆線→隆線上を半裁竹管の腹による押引	胴部	65.2	白色粒、赤色粒、雲母	
103	K16 K51 K83	SI-02	曾利 I	10b ~ c	縦方向の RL 単節縄文→L 燃糸文→隆線→隆線上と隆線脇に沈線、隆線上に刻み	胴部 ~ 底部	433.2	白色粒、赤色粒	個体 3
104	5292	SI-02 2層	曾利 II	11a	半裁竹管の腹による平行沈線→横方向の LR 単節縄文→波状隆線→縦位の隆線	胴部	40.6	白色粒、赤色粒、雲母	
105	3292	SI-02 3層	曾利 II	11a	0 段多条の RL →隆線→指頭による交互刺突	胴部	29.1	白色粒、雲母	
106	7372	SI-02 1層	曾利 II	11a	縦方向の単節縄文 RL →隆線	胴部	35.6	白色粒、赤色粒	
107	4911	SI-02 2層	曾利 II	11a	半裁竹管の腹による平行沈線を斜行→口縁内側で画する沈線	口縁部	40.2	白色粒	
108	1839	SI-02 4層	曾利 II	11a ~ b	隆線→半裁竹管の腹による集合沈線→口縁内側に隆線→隆線脇に沈線	口縁部	36.8	白色粒	

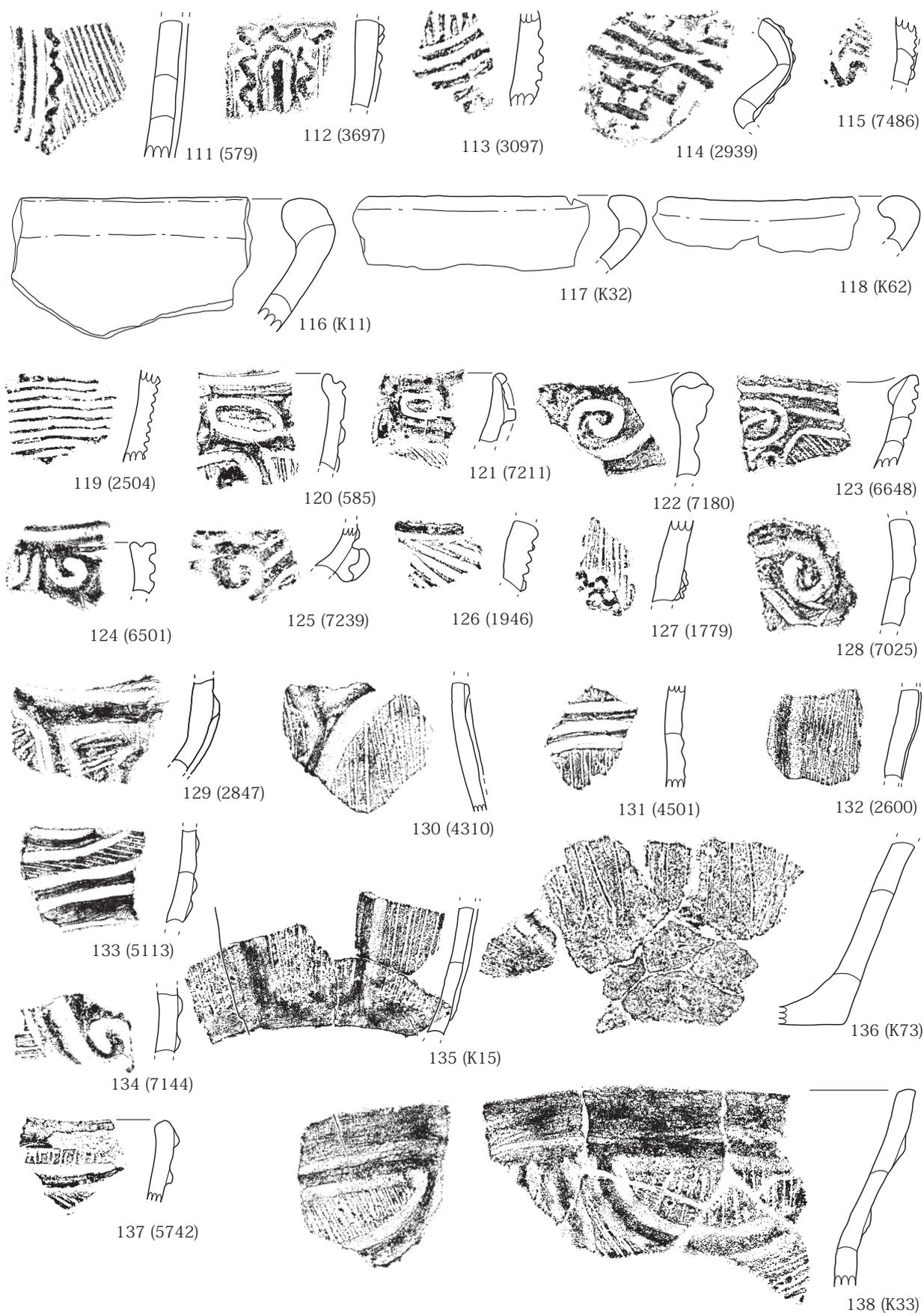


图8 SI-02住居跡 出土土器 6

109	1490	SI-02 2層	曾利Ⅱ	11b	半裁竹管による平行沈線→波状隆線	口縁部	82.9	白色粒、赤色粒、雲母
110	3674	SI-02 3層	曾利Ⅱ	11b	半裁竹管の腹による条線、縦位の隆線→蛇行隆線	胴部	82.0	白色粒、赤色粒、雲母
111	579	SI-02 2層	曾利Ⅱ	11a	半裁竹管の腹による条線、屈曲する半隆線→波状隆線	胴部	71.4	白色粒、赤色粒、雲母
112	3697	SI-02 3層	曾利Ⅱ	11a	横位の隆線、幅広隆線、沈線→波状隆線、幅広隆線上に楕円の沈線	胴部	54.6	白色粒、赤色粒
113	3097	SI-02 2層	曾利Ⅱ	11a	半裁竹管の腹による条線→同様の工具で屈曲する半隆線	胴部	33.0	白色粒、赤色粒、雲母
114	2939	SI-02 1層	曾利Ⅱ	11a	隆線による籠目文	胴部	64.8	白色粒、赤色粒、雲母
115	7486	SI-02 2層	曾利Ⅱ	10c	半裁竹管の腹による斜行する条線→直交する隆線→波状隆線	胴部	8.5	白色粒
116	K11	SI-02	曾利Ⅰ～Ⅱ	10～11	無文	口縁部	262.4	白色粒
117	K32	SI-02	曾利Ⅰ～Ⅱ	10～11	無文	口縁部	110.9	白色粒、赤色粒、雲母
118	K62	SI-02	曾利Ⅰ～Ⅱ	10～11	無文	口縁部	66.1	白色粒、赤色粒、雲母
119	2504	SI-02 1層	曾利Ⅰ～Ⅱ	10～11	半裁竹管の腹による横位の条線	胴部	38.1	白色粒、赤色粒、黒色粒、雲母
120	585	SI-02 1層	曾利Ⅲ	11c	肥厚口縁、口唇に沈線、胴部は隆線、櫛歯状工具による条線→隆線脇に沈線	口縁部	30.6	白色粒、黒色粒
121	7211	SI-02 10層	曾利Ⅲ	11c	肥厚口縁、斜位の条線	口縁部	27.4	白色粒、黒色粒
122	7180	SI-02 10層	曾利Ⅲ	11c	口唇に突起と沈線、沈線による渦巻文をもつ肥厚口縁	口縁部	48.0	白色粒、赤色粒、黒色粒、雲母
123	6648	SI-02 3層	曾利Ⅲ～Ⅳ	11c～12a	斜行する条線→沈線による渦巻文、口縁内部に隆線	口縁部	48.3	白色粒、黒色粒
124	6501	SI-02 3層	曾利Ⅲ	11c	口唇に沈線、沈線による渦巻文	口縁部	24.1	白色粒、黒色粒
125	7239	SI-02 3層	曾利Ⅲ	11c	突起を持つ隆線によるつなぎ弧文→突起部に沈線で渦巻文	胴部	13.1	白色粒、雲母
126	1946	SI-02 2層	曾利Ⅲ	11c	隆線→隆線脇に沈線→断面三角形の深い斜位の条線	胴部	26.2	白色粒
127	1779	SI-02 1層	曾利Ⅲ	11c	櫛歯状工具による条線→隆線→2列の波状隆線	胴部	19.8	白色粒、黒色粒
128	7025	SI-02 5層	曾利Ⅲ～Ⅳ	11c～12a	条線→幅の広い浅い沈線による渦巻文	胴部	46.8	白色粒、黒色粒
129	2847	SI-02 2層	曾利Ⅲ	11c	斜位の条線、幅の広い隆線による区画→隆線脇に沈線	胴部	68.1	白色粒、黒色粒、雲母
130	4310	SI-02 3層	曾利Ⅲ	11c	櫛歯状工具による条線、Y字状の隆線→隆線脇をナデ	胴部	61.3	白色粒、黒色粒
131	4501	SI-02 2層	曾利Ⅲ	11c	微隆線、条線→微隆線脇に沈線	胴部	28.8	白色粒、雲母
132	2600	SI-02 1層	曾利Ⅲ	11c	微隆線→微隆線脇をナデ、条線	胴部	36.0	白色粒、雲母
133	5113	SI-02 2層	曾利Ⅲ	11c	微隆線、条線→微隆線脇に沈線	胴部	48.5	白色粒
134	7144	SI-02 P3	曾利Ⅲ	11c	幅の広い隆線→隆線脇に沈線、隆線上に沈線による渦巻文、条線	胴部	39.7	白色粒、黒色粒
135	K15	SI-02	曾利Ⅲ	11c	微隆線、櫛歯状工具の条線→隆線をナデつけ	底部	99.1	白色粒、黒色粒、雲母
136	K73	SI-02	曾利Ⅲ	11c	半裁竹管の腹による条線、微隆線→微隆線脇に細い沈線	底部	246.4	白色粒、黒色粒、雲母

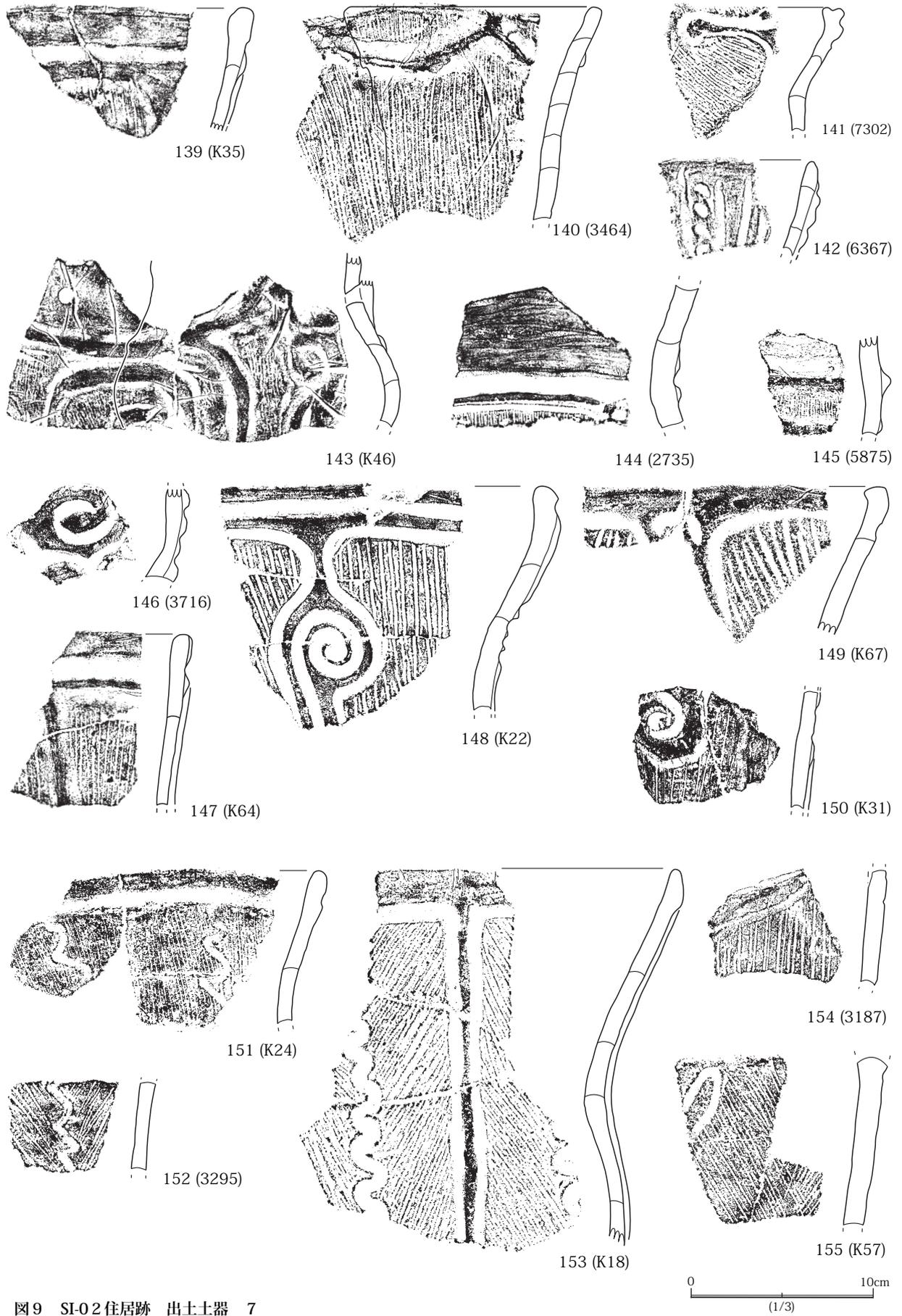
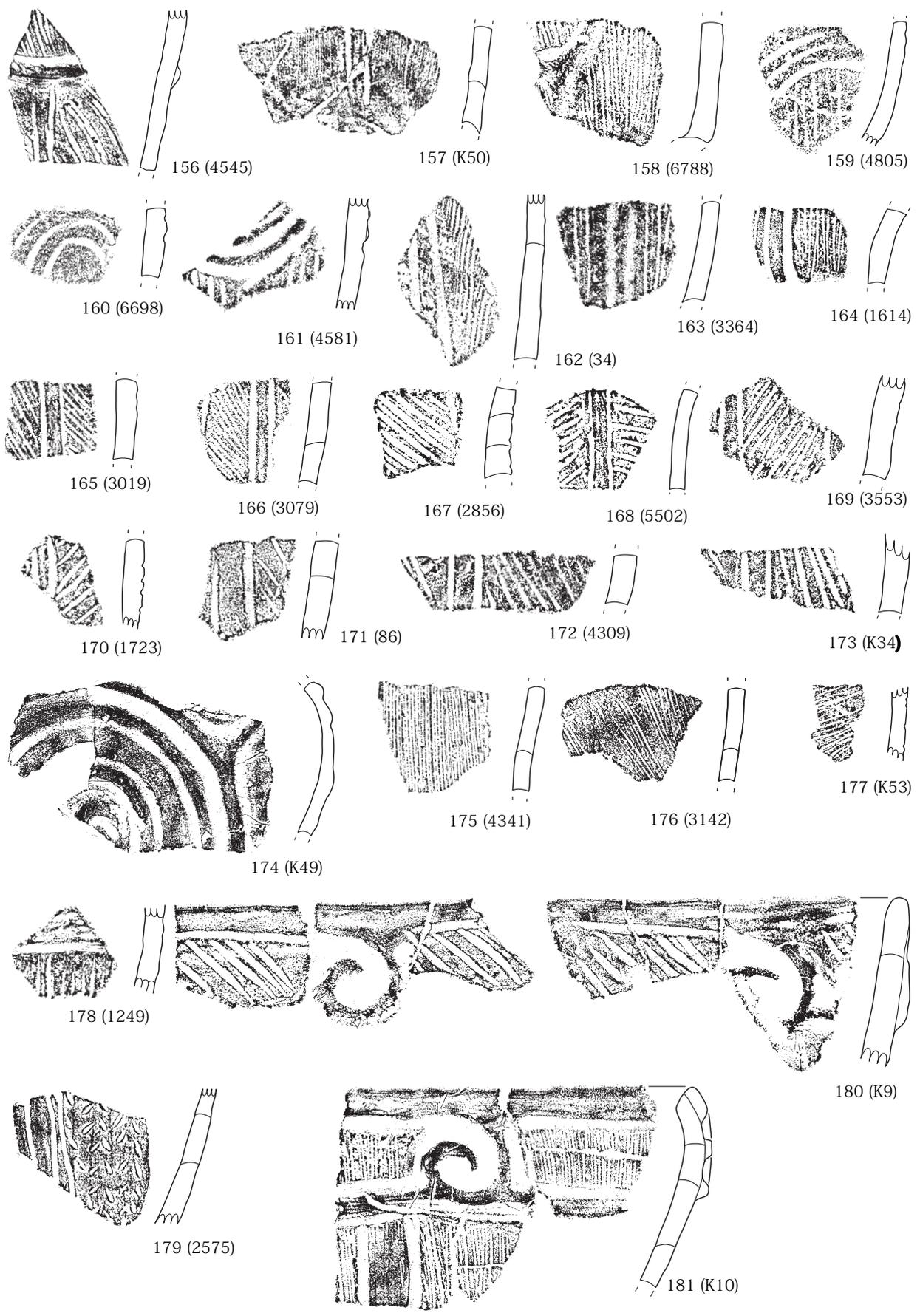


图9 SI-02住居跡 出土土器 7

137	5742	SI-02 3層	曾利Ⅲ	11c	2本の隆線で区画→区画内に縦位、区画外に斜位の条線→隆線脇に沈線	口縁部	31.2	白色粒、赤色粒、黒色粒	
138	K33	SI-02	曾利Ⅲ～Ⅳ	11c～ 12a	幅の広い微隆線によるつなぎ弧文、つなぎ弧文の中に縦位、外側に斜位の櫛歯状工具による条線→微隆線脇に沈線	口縁部	325.2	白色粒、黒色粒	
139	K35	SI-02	曾利Ⅲ～Ⅳ	11c～ 12a	幅の広い微隆線→微隆線脇に沈線、条線	口縁部	84.5	白色粒、赤色粒	
140	3464	SI-02 3層	曾利Ⅲ～Ⅳ	11c～ 12a	口縁部から胴部にかけて、櫛歯状工具による条線→微隆線によるつなぎ弧文→微隆線脇をナデつけ	口縁部 ～胴部	216.2	白色粒、赤色粒、黒色粒	
141	7302	SI-02 10層	曾利Ⅲ～Ⅳ	11c～ 12a	口唇に沈線、口縁部に沈線による区画→区画外に条線	口縁部	53.3	白色粒、雲母	
142	6367	SI-02 5層	曾利Ⅲ～Ⅳ	11c～ 12a	隆線→幅の広い沈線→隆線上刻み	口縁部	33.8	白色粒、雲母	曾利湾 岸系
143	K46	SI-02	曾利Ⅲ	11c	微隆線による大柄渦巻文、条線→、微隆線脇に沈線、補修孔	胴部	194.9	白色粒、赤色粒、黒色粒	鉢
144	2735	SI-02 1層	曾利Ⅲ	11c	2本の微隆線、櫛歯状工具による条線→隆線脇に沈線	胴部	151.1	白色粒、雲母	鉢
145	5875	SI-02 2層	曾利Ⅲ	11c	断面三角形の隆線→隆線脇をナデ→条線	胴部	38.0	白色粒、雲母	鉢
146	3716	SI-02 4層	曾利Ⅳ	12	沈線による渦巻文	胴部	41.4	白色粒、雲母	鉢
147	K64	SI-02	曾利Ⅲ	11c	微隆線、条線→微隆線脇をナデ	口縁部	72.2	白色粒、赤色粒	
148	K22	SI-02	曾利Ⅲ	11c	太い隆線で渦巻文と区画を作出→区画内に条線→隆線脇に沈線	口縁部	242.6	白色粒、黒色粒、雲母	
149	K67	SI-02	曾利Ⅲ	11c	太い隆線で区画→隆線脇と上に沈線→条線	口縁部	106.6	白色粒、黒色粒	
150	K31	SI-02	曾利Ⅲ	11c	櫛歯状工具による条線、微隆線による渦巻文→隆線脇に沈線	胴部	50	白色粒、黒色粒	
151	K24	SI-02	曾利Ⅳ	12a	櫛歯状工具による条線、口縁直下に横位の沈線→浅い蛇行沈線	口縁部	131.1	白色粒、黒色粒	
152	3295	SI-02 4層	曾利Ⅳ	12a	綾杉状条線→蛇行沈線	胴部	40.5	白色粒、黒色粒	
153	K18	SI-02	曾利Ⅳ	12a	隆線による区画→綾杉状の条線→隆線脇に沈線、蛇行沈線	口縁部 ～胴部	380	白色粒、黒色粒	
154	3187	SI-02 2層	曾利Ⅲ	11c	条線→浅い沈線で楕円状に区画→区画内を磨消	胴部	64.5	白色粒、黒色粒	
155	K57	SI-02	曾利Ⅲ	11c	沈線で楕円状に区画→矢羽根状の条線	胴部	104.3	白色粒、黒色粒	
156	4545	SI-02 2層	曾利Ⅳ	12a	断面台形の隆線→隆線脇に沈線→隆線下に2本の沈線→斜位のまばらな条線	胴部	55.4	白色粒、黒色粒、雲母	
157	K50	SI-02	曾利Ⅳ	12a	櫛歯状工具による条線→2本の沈線→沈線間を磨消	胴部	64.2	白色粒、黒色粒	
158	6788	SI-02 3層	曾利Ⅲ	11c	櫛歯状工具による条線→2本の沈線→沈線間を指ナデ	底部	69.5	白色粒、黒色粒	
159	4805	SI-02 4層	曾利Ⅲ	11c	浅い屈曲する沈線、条線	胴部	40.0	白色粒、黒色粒	
160	6698	SI-02 5層	曾利Ⅲ	11c	浅い屈曲する沈線、条線	胴部	28.8	白色粒、黒色粒	
161	4581	SI-02 2層	曾利Ⅲ	11c	条線→2本の太くて深い屈曲する沈線	胴部	39.3	白色粒、黒色粒	
162	34	SI-02 2層	曾利Ⅳ	12a	櫛歯状工具による条線、2本の縦位の太い沈線	胴部	58.6	白色粒、雲母	
163	3364	SI-02 3層	曾利Ⅳ	12a	条線、2本の縦位の太い沈線	胴部	48.7	白色粒、黒色粒	
164	1614	SI-01 2層	曾利Ⅳ	12a	条線、屈曲する2本の沈線	胴部	32.2	白色粒、雲母	
165	3019	SI-02 1層	曾利Ⅳ	12a	2本の縦位の沈線→半裁竹管による斜位の条線	胴部	32.6	白色粒、黒色粒	
166	3079	SI-02 3層	曾利Ⅳ	12a	2本の縦位の沈線、斜位の条線	胴部	39.3	白色粒、黒色粒、雲母	
167	2856	SI-02 2層	曾利Ⅳ	12a	斜位の条線→縦位の沈線	胴部	44.7	白色粒、黒色粒	
168	5502	SI-02 2層	曾利Ⅳ	12a	2本の縦位の沈線→綾杉状の沈線	胴部	38.0	白色粒、黒色粒	
169	3553	SI-02 3層	曾利Ⅳ	12a	2本の縦位の沈線→斜位の条線	胴部	49.7	白色粒、黒色粒	
170	1723	SI-02 1層	曾利Ⅳ	12a	斜位のまばらな条線→2本の縦位の沈線	胴部	23.3	白色粒、黒色粒	



0 10cm
(1/3)

图10 SI-02住居跡 出土土器 8

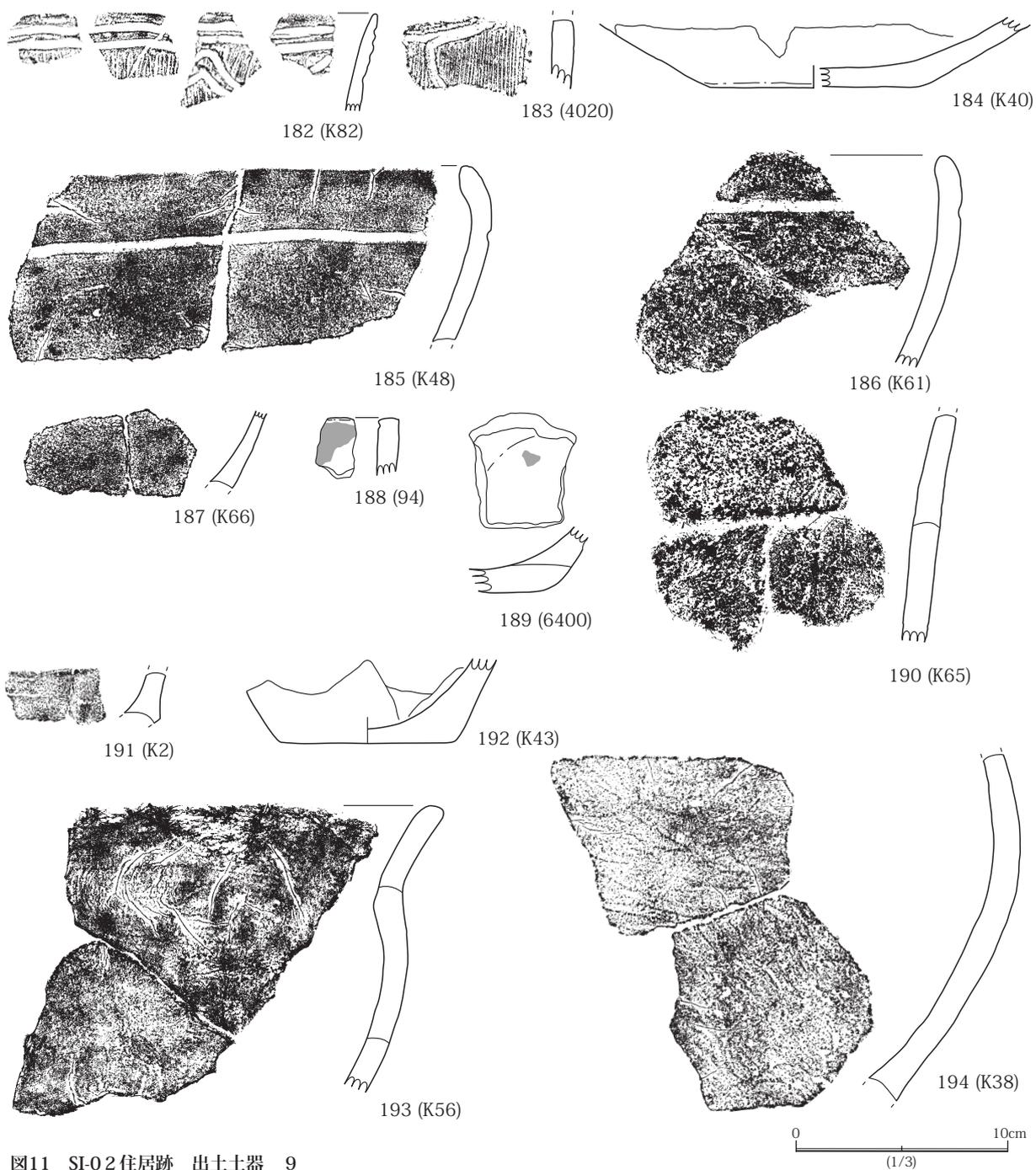


图11 SI-02住居跡 出土土器 9

171	K86	SI-02 1層	曾利IV	12a ~ b	2本の縦位の沈線、斜位のまばらな条線	胴部	48.0	白色粒、黒色粒	
172	4309	SI-02 3層	曾利IV	12a ~ b	2本の縦位の沈線、斜位のまばらな条線	胴部	56.3	白色粒、黒色粒	
173	K34	SI-02	曾利IV	12a ~ b	斜位のまばらな沈線	胴部	44.5	白色粒、黒色粒	
174	K49	SI-02	曾利IV~V	12b ~ c	微隆線による大柄渦巻文→隆線を指ナデで調整	胴部	100.9	白色粒、黒色粒	鉢
175	4341	SI-02 2層	曾利III~IV	11 ~ 12	木っ端状工具による条線	胴部	40.7	白色粒、黒色粒、雲母	
176	3142	SI-02 2層	曾利III~IV	11 ~ 12	まばらな斜位の条線	胴部	38.9	白色粒、黒色粒、雲母	
177	K53	SI-02	曾利III~IV	11 ~ 12	櫛歯状工具による条線	胴部	14.1	白色粒、黒色粒	
178	1249	SI-02 1層	曾利III~IV	11 ~ 12	沈線、櫛歯状工具による条線	胴部	34.1	白色粒、黒色粒、雲母	
179	2575	SI-02 2層	曾利V	12c	縦位の沈線、「ハ」の字状に刺突	胴部	64.0	白色粒、黒色粒	
180	K9	SI-02	曾利IV	12a	隆線による渦巻文→斜位に沈線→口縁直下に横位の沈線	口縁部	35.0	白色粒、黒色粒	
181	K10	SI-02	曾利IV	12a	隆線による渦巻文と楕円区画→縦位に櫛歯状工具による条線→区画直下に2本の縦位の沈線→沈線間を磨消、隆線脇に沈線	口縁部	286.5	白色粒、黒色粒、雲母	
182	K82	SI-02	連弧文系	11c2	縦位に条線→口縁直下に2本の沈線→2本の沈線による波状文	口縁部	30.4	白色粒、黒色粒、雲母	
183	4020	SI-02 3層	連弧文系	11c2	縦位に木っ端状工具による条線→弧状の沈線文	胴部	24.2	白色粒、赤色粒	
184	K40	SI-02	不明	中期	無文	底部	277.8	白色粒、黒色粒	浅鉢、内面赤彩
185	K48	SI-02	不明	中期	横位に沈線	口縁部	219.9	白色粒、黒色粒	浅鉢
186	K61	SI-02	不明	中期	横位に沈線	口縁部	137.1	白色粒、黒色粒	浅鉢
187	K66	SI-02	不明	中期	無文	底部	30.6	白色粒、雲母	鉢
188	94	SI-02 1層	不明	中期 ~ 後期	無文、口縁内側に沈線	口縁部	6.2	白色粒、雲母	赤彩
189	6400	SI-02 3層	不明	中期	無文	底部	45.8	白色粒、雲母	浅鉢、赤彩
190	K65	SI-02	不明	中期	無文	胴部	159.9	白色粒、黒色粒	
191	K2	SI-02	不明	中期	無文	胴部	15.9	白色粒、黒色粒	被熱
192	K43	SI-02	不明	中期	無文	底部	277.1	白色粒、黒色粒、雲母	
193	K56	SI-02	不明	中期	無文、内外面口唇の欠けた部分に赤彩	胴部	295.9	白色粒、雲母	鉢
194	K38	SI-02	不明	中期	無文	胴部	323.5	白色粒、雲母	鉢

SI-03 住居跡出土土器 (図 12)

SI-03 は SI-02 の重複や近世以降の農作痕によって、かなり激しい破壊を受けていた。また住居の一部は調査区外にかかっていたため、遺物の出土は少なかった。ここでは 19 点を図示した。

1 は炉体土器である。胴部下半を欠損する。口縁部は無紋で、頸部に鎖状の隆線がめぐる。胴部は半裁竹管の腹による条線が施される。隆線を垂下させ、隆線上に刻みが施される。曾利 I 式に比定される。

2～11 は勝坂式である。2 は隆線脇に角押文を施す勝坂 1a 式である。3 は隆線脇に三角押文を持つ勝坂 1b 式である。4 は隆線脇に爪形文、三角押文を持つ勝坂 2a 式。5、6 は勝坂 2b 式に比定される。5、6 は縄紋地紋を持ち波状沈線、もしくは指ナデをしている。8 は隆線上に爪形文が施文される。7、9～11 は勝坂 3 式である。7 は突起をもつ背割隆線が施される。

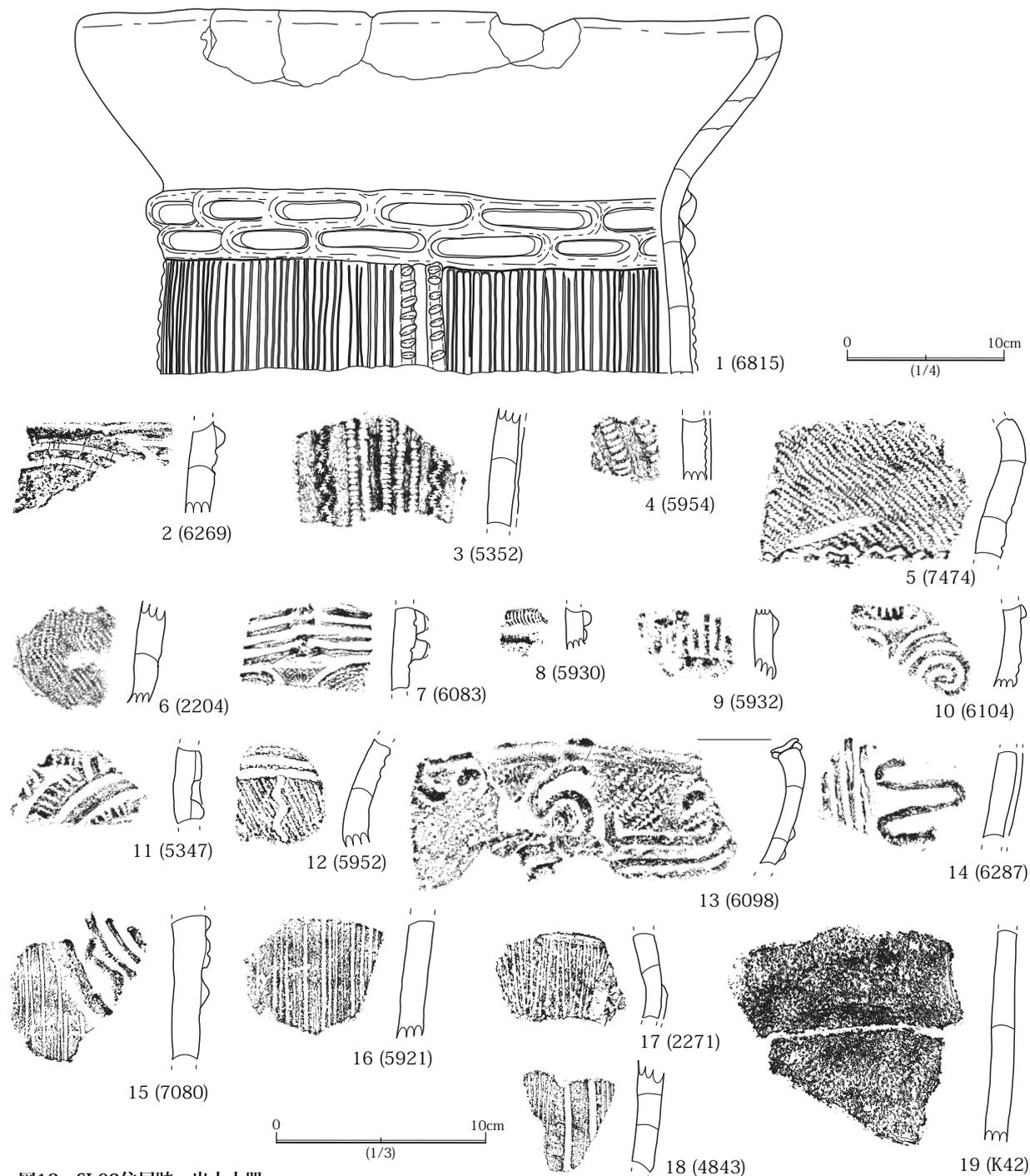


図12 SI-03住居跡 出土土器

SI-03 住居跡

図 No.	注記 No.	出土位置 / 層位	型式	時期	文様・地文	部位	重量 (g)	胎土	備考
1	6815	SI-03 炉	曾利 I	10b	頸部に鎖状隆線、胴部条線→隆線上に連続刻み	口縁～ 胴部	7090	白色粒、黒色粒、雲母	炉体土器
2	6269	SI-03 2層	勝坂 1a	5a	隆線脇に 2 条の角押文	胴部	37.2	白色粒	
3	5352	SI-03 1層	勝坂 1b	6a	隆線脇に三角押文、波状の三角押文	胴部	57.8	白色粒、黒色粒、雲母	
4	5954	SI-03 2層	勝坂 2a	7a	隆線脇に連続爪形文、三角押文	胴部	14.9	白色粒、黒色粒、雲母	
5	7474	SI-03 周溝	勝坂 2b	8a	0 段多条の RL → 波状沈線	胴部	99.5	白色粒、黒色粒	
6	2204	SI-03 覆土	勝坂 2b	8a	RL 単節縄文 → 指ナデ	胴部	36.1	白色粒、黒色粒、雲母	
7	6083	SI-03 2層	勝坂 3	9b	突起を持つ 2 組の背割隆線、沈線で区画 → 区画内を連続刺突	胴部	31	白色粒、黒色粒、雲母	
8	5930	SI-03 2層	勝坂 2b	8b	隆線脇に半裁竹管による沈線 → 隆線上に連続爪形文	胴部	7.3	白色粒、黒色粒	
9	5932	SI-03 2層	勝坂 3	9a	隆線で区画し、半裁竹管の腹による沈線列を充填	胴部	19.7	白色粒、黒色粒	
10	6104	SI-03 2層	勝坂 3	9c	隆線 → 隆線上連続刻み、半裁竹管の腹による渦巻文	胴部	20	白色粒、黒色粒、赤色粒、雲母	
11	5347	SI-03 2層	勝坂 3	9c	隆線 → 隆線脇に沈線 → 隆線上を連続刻み	胴部	26.2	白色粒、黒色粒、赤色粒、雲母	
12	5952	SI-03 2層	加曾利 E1	10b	L 撚糸文 → 横位に区画する沈線 → 蛇行沈線	胴部	33.3	白色粒、黒色粒、雲母	
13	6098	SI-03 2層	加曾利 E2	11a	縦方向の RL 単節縄文、口唇部から口縁部にかけて隆線	口縁部	134.9	白色粒、黒色粒、雲母	
14	6287	SI-03 2層	曾利 II	11a	半裁竹管の腹による平行沈線、隆線	胴部	35.8	白色粒、黒色粒、雲母	
15	7080	SI-03 2層	曾利 II	11	条線 → 隆線 → 半裁竹管の腹による調整	胴部	68	白色粒、黒色粒、雲母	
16	5921	SI-03 2層	曾利 III ~ IV	11 ~ 12	木 → 端状工具による条線	胴部	57.8	白色粒、黒色粒、雲母	
17	2271	SI-03 覆土	曾利 III	12	条線 → 隆線 → 隆線脇をナデ	胴部	45.5	白色粒、黒色粒、雲母	
18	4843	SI-03 1層	曾利 IV	12a	条線 → 沈線 → 沈線間を磨消	胴部	23	白色粒、黒色粒、雲母	
19	K42	SI-03 周溝	不明	中期	無文	胴部	178.1	白色粒、黒色粒、雲母	

直下を沈線で区画され、区画内に刺突が施される。9 は隆線で区画し、区画内に沈線が施される。10、11 は隆線上に刻みが施される。

12、13 は加曾利 E 式である。12 は撚糸紋と蛇行沈線が施される加曾利 E1 式である。13 は縄紋地紋に細い隆線で渦巻文が施文される。また同様の隆線による擬口縁を呈する。

14 ~ 18 は曾利式に比定される。14、15 は曾利 II 式である。14 は半裁竹管の腹で条線を引き、細い隆線のみが貼付けられた隆線 (山形 3 類) を持つ土器である。15 は胴部に展開する大柄な「U」字文の一部と考えられ、隆線を半裁竹管の腹で調整する (山形 2 類)。16 ~ 18 は櫛歯状工具による条線が施される。17 は微隆線を持つ曾利 III 式、18 は磨消部を持つ曾利 IV 式である。16 は曾利 III ~ IV のものと考えられる。19 は無紋のため、型式等は判断できないが、縄紋時代中期のものと考えられる。

SI-06 住居跡出土土器 (図 13)

SI-06 は掘込みの浅い「加曾利 E3 面」想定住居であり、覆土がほとんど確認できなかったため、この住居に属すると判断した遺物は少なかった。19 点を図示した。その多くが遺物集中地点の土器である。中期初頭から末葉の時期までの土器が出土している。

1 は五領ヶ台Ⅱ式と考えられる。半裁竹管の腹による弧線文が施文される。

2～4 は勝坂式である。2 は半裁竹管の腹によるパネル文が施される勝坂 2b 式である。3、4 は勝坂 3 式である。3 はくびれの強い、鉢形土器である。把手を欠損する。4 は口縁が強く内湾し、隆線を 3 本貼付け一部に刻みが施される。いずれも勝坂式最終末のものと考えられる。

5、6 は加曾利 E 式に比定される。5 は横方向の RL 単節縄紋が施紋され、隆線が貼付けられる。加曾利 E1 式の口縁部と考えられる。6 は沈線と縄紋による渦巻状の文様が施文される加曾利 E4 式である。7～19 は曾利式土器である。7、8 は曾利Ⅰ式である。7 は把手であり、水煙把手の一部と考えられる。8 は波状隆線を施し、直下に条線が施されていると考えられる。9 は「山形 3 類」の隆線を持つ土器で、曾利Ⅱ式と考えられる。10、11 は曾利Ⅰ～Ⅱ式に属すると考えられる内湾する無紋の口縁部である。11 は破断面に継目が見られ、擬口縁の一部である。12～18 は曾利Ⅲ式である。12、17 は口縁部に肥厚帯を持つ。13、14 は条線地紋に微隆線による文様が施文される。15、18 は条線地紋に沈線が施される。15 は斜行する条線に

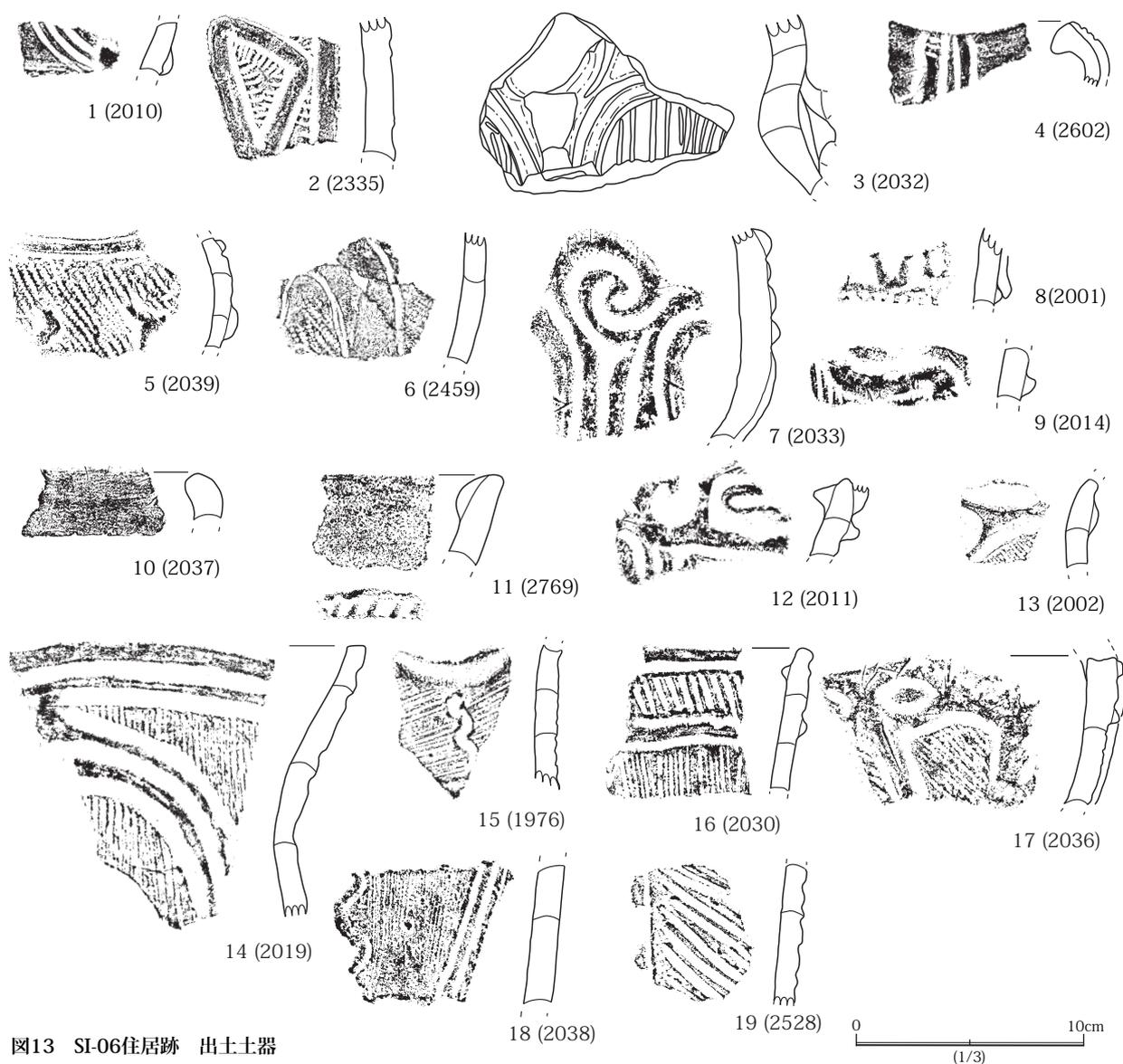


図13 SI-06住居跡 出土土器

SI-06 住居跡

図 No.	注記 No.	出土位置 / 層位	型式	時期	文様・地文	部位	重量 (g)	胎土	備考
1	2010	SI-06 確認面	五領ヶ台 II	4	半裁竹管の腹による沈線、隆線	胴部	10.8	白色粒、黒色粒、雲母	
2	2335	SI-06 覆土	勝坂 2b	8b	半裁竹管の腹による平行沈線で区画→連続刺突	胴部	50.7	白色粒、黒色粒	
3	2032	SI-06 確認面	勝坂 3	9b	隆線→隆線脇に沈線→区画内沈線	胴部	156.7	白色粒、黒色粒、鉢雲母	
4	2602	SI-06 炉	勝坂 3	9b	隆線→隆線脇に沈線→隆線上刻み	口縁部	22	白色粒、黒色粒、雲母	
5	2039	SI-06 確認面	加曾利 E1	10b	横方向の RL 単節縄文→粘土紐貼付	胴部	44.6	白色粒、黒色粒、雲母	
6	2459	SI-06 覆土	加曾利 E4	13a	RL 単節縄文→沈線	胴部	45.4	白色粒、黒色粒、雲母	
7	2033	SI-06 確認面	曾利 I	10a	把手を作出→沈線による渦巻文	口縁部	89.8	白色粒、黒色粒、水煙把長石、石英、雲母	手
8	2001	SI-06 確認面	曾利 I	10b	断面三角形の隆線→隆線脇に連続刺突→波状隆線	胴部	18.5	白色粒、黒色粒、雲母	
9	2014	SI-06 確認面	曾利 II	11a	断面三角形の隆線→条線	胴部	25.4	白色粒、黒色粒、雲母	
10	2037	SI-06 確認面	勝坂～曾利	9～10	無文	口縁部	25.7	白色粒、黒色粒、雲母	
11	2769	SI-06 炉	曾利	10～11	無文、輪積部分に隆線による継目	口縁部	46.2	白色粒、赤色粒	
12	2011	SI-06 確認面	曾利 III	11c	断面蒲鉾状の隆線による肥厚口縁→沈線	口縁部	53.9	白色粒、雲母	
13	2002	SI-06 確認面	曾利 III	11b	隆線、条線→隆線脇をナデつけ	胴部	20.6	白色粒、黒色粒、雲母	
14	2019	SI-06 確認面	曾利 III	11c	条線→指ナデによる隆線	口縁部	161.4	白色粒、黒色粒、雲母	
15	1976	SI-06 2層	曾利 III	11c	斜位の条線→蛇行沈線	胴部	33.8	白色粒、黒色粒、赤色粒、雲母	
16	2030	SI-06 確認面	曾利 III	11c	隆線→隆線脇に沈線→条線、口縁部内面に断面三角形の隆線	口縁部	53.9	白色粒、黒色粒、雲母	
17	2036	SI-06 確認面	曾利 III	11c	隆線による肥厚口縁→隆線脇に沈線→条線	口縁部	86.7	白色粒、黒色粒、雲母	
18	2038	SI-06 確認面	曾利 III	11c	条線→半裁竹管の腹による平行沈線、波状沈線	胴部	78.3	白色粒、黒色粒、雲母	
19	2528	SI-06 炉	曾利 IV	12b	縦位の沈線、斜位にまばらな条線→沈線間磨消	胴部	44.4	白色粒、黒色粒、赤色粒、雲母	

その他の遺構

図 No.	注記 No.	出土位置 / 層位	型式	時期	文様・地文	部位	重量 (g)	胎土	備考
1	5013	SI-05 1層	勝坂 1a	5b	隆線脇に幅広角押文	胴部	21.3	白色粒、黒色粒、雲母	
2	5245	SI-05 1層	勝坂 2a	7a	半裁竹管による刺突、連続爪形文	胴部	9.9	白色粒、黒色粒	
3	5155	SI-05 1層	勝坂 2a	7a	隆線脇に三角押文、爪形文	胴部	8.1	白色粒、雲母	

蛇行沈線、18は条線に半裁竹管の腹による沈線が引かれる。16は隆線と沈線により、口縁部と胴部が区画され、条線が施紋される。「新戸・原山型」(戸田1998)に比定される。19は斜行するまばらな条線と磨消部を持つ曾利Ⅳ式である。

SI-05・SI-07・SI-08・SI-09 住居跡、SK-04 土坑出土土器 (図14)

SI-05・07・08・09は住居跡の確認のみにとどめたものであるため、遺物の出土もわずかである。またSK-04も遺物が少ないため、ここで一括して説明する。遺物は15点図示した。1～5がSI-05出土、6がSI-07出土、7～10がSI-08出土、11～14がSI-09出土、15がSK-04から出土した土器である。

1～5は勝坂式である。1は隆線脇に角押文を持つ勝坂1a式である。2～4は勝坂2a式と考えられる。2,3は爪形文と三角押文が施文され、4は隆線脇に爪形文が施文される。6は隆線と縄紋が施紋される加曾利E1式である。7は内湾する口縁部破片で、隆線の上に刻みが認められる。勝坂3式に比定される。8は口唇が平坦に調整される無紋の口縁部破片である。口唇の形態から勝坂3式と考える。器外面に赤彩が認められる。9,10は曾利Ⅱ式に位置づけられる。9は半裁竹管による条線が施され、蛇行隆線が貼付けられる。隆線は「山形3類」の隆線である。10は断面三角形の隆線の上に多段の波状隆線が施されると考えられる。11は隆線を入組ませるように貼付け、隆線の上に刻みを持つ勝坂3式である。12,14は曾利式である。14は細い隆線を貼付けた曾利Ⅱ式である。隆線は「山形3類」である。13は連弧文系土器か。15はSK-04の底面から出土した勝坂2a式である。隆線で区画され、隆線脇に爪形文が施される。

遺構外出土土器 (図15)

遺構外出土土器は26点図示した。

1～7は勝坂式に属する。1,2は隆線脇に角押文が施される勝坂1a式である。1は口唇に隆線が貼付けられる。2は隆線で区画し、区画内に角押文が埋められている。3は隆線で区画され、区画内に列点が施される。勝坂1b式の範疇のものと考え

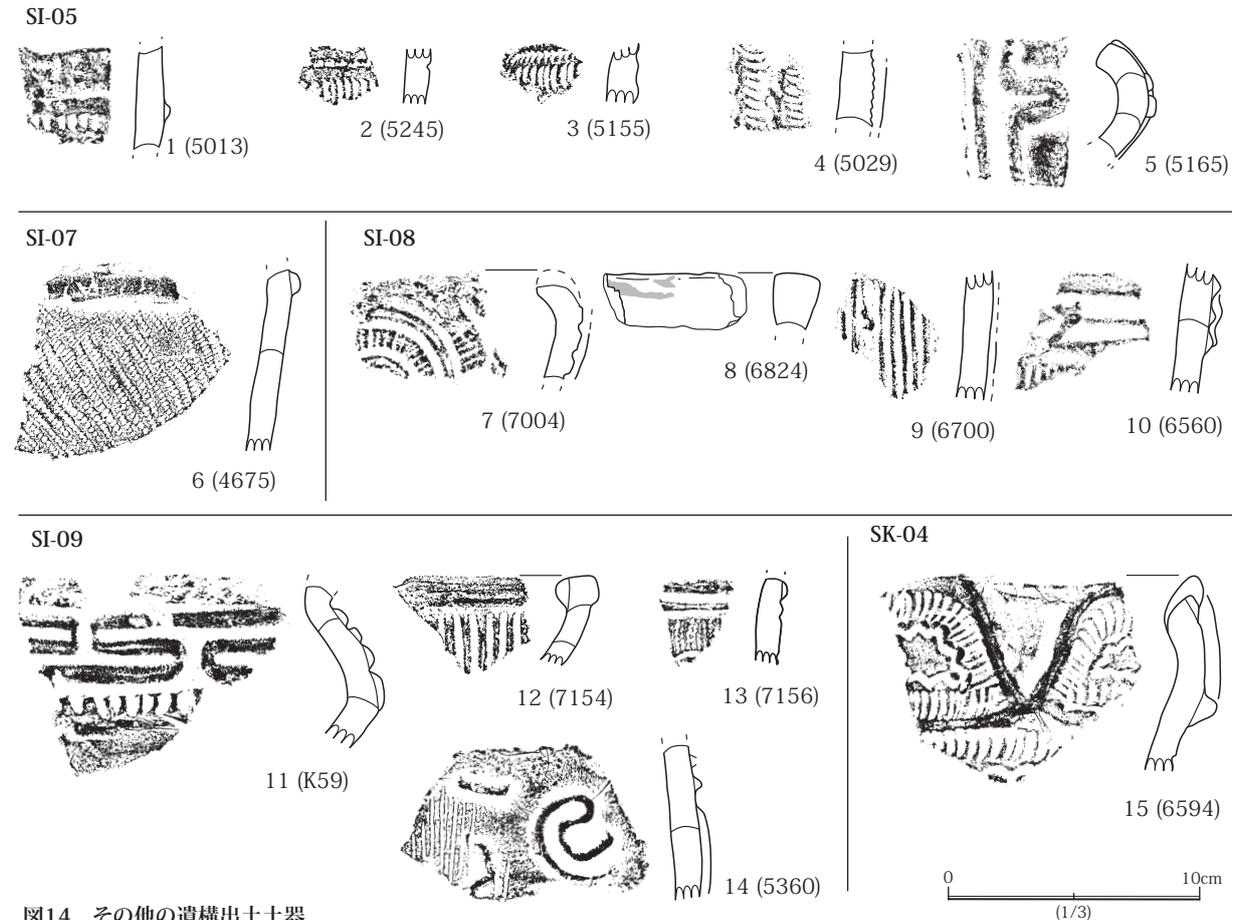


図14 その他の遺構出土土器

4	5029	SI-05 1層	勝坂 2a	7a	断面三角形隆線上に連続刺突、脇に連続爪形文→蛇行沈線	胴部	17.5	白色粒
5	5165	SI-05 1層	勝坂 3	9c	断面台形状の隆線→隆線脇に沈線	口縁部	37.3	白色粒、黒色粒
6	4675	SI-07 1層	加曾利 E1	10a	斜位の RL 単節縄文、断面蒲鉾形の隆線	胴部	75.8	白色粒、黒色粒、 雲母
7	7004	SI-08 3層	勝坂 3	9b	隆線→半裁竹管の腹による平行沈線で区画→区画内と隆線 上に刻み	胴部	27.3	白色粒、黒色粒
8	6824	SI-08 3層	勝坂 3	9	無文	口縁部	29.4	白色粒、黒色粒、赤彩 赤色粒、雲母
9	6700	SI-08 3層	曾利 II	11a	半裁竹管の腹による条線、蛇行隆線	胴部	22.6	白色粒、黒色粒、 雲母
10	6560	SI-08 2層	曾利 I	10b	隆線→棒状工具で調整→多段の波状隆線、条線	胴部	34.6	白色粒、黒色粒、 雲母
11	K59	SI-09	勝坂 3	9b ~ c	隆線→隆線上を連続刻み	胴部	92	白色粒、黒色粒、 雲母
12	7154	SI-09 2層	曾利 II	11b	沈線で区画→半裁竹管の腹による沈線列	口縁部	26.2	白色粒、黒色粒、 雲母
13	7156	SI-09 3層	加曾利 E2	11b	L 撚糸文→沈線 連弧文系	胴部	10.7	白色粒、黒色粒、 雲母
14	5360	SI-09 1層	曾利 II	10c	断面三角形の隆線→条線	胴部	85.2	白色粒、黒色粒、 雲母
15	6594	SK-04 3層	勝坂 2a	7a	隆線による区画→隆線脇に連続爪形文→波状沈線	口縁部	99	白色粒、黒色粒、 雲母

えられる。4 は隆線脇に爪形文が施され、三叉文が施文される勝坂 2a 式である。5、6 は勝坂 2b 式に相当する。5 は爪形文の脇に半裁竹管を刺突する。6 は大きな円形の突起が施され、脇に半裁竹管による沈線が引かれる。突起と隆線上に刻みを施している。7 は勝坂 3 式に比定される。口縁もしくは胴部に付けられる渦巻状の突起である。

8～12 は加曾利 E 式である。8 は縄紋に 3 本の沈線が引かれる加曾利 E2 式、9 は加曾利 E 式の浅鉢である。10 は橋状把手で、加曾利 E3 式と考えられる。櫛歯状工具を刺突した地紋を持つことから、曾利式の影響を受けていると考えられる。11 は磨消部を持つ加曾利 E3 式。12 は加曾利 E4 式によく見られる瓢形の壺の一部であると考えられる。内外面を丁寧に調整し、外面には赤彩が施されている。

13～22 は曾利式に比定される。14 は波状隆線を多段化させ、胴部に「山形 2 類」の隆線を持つ曾利 I 式である。13、15、16 は曾利 II 式である。13 は口縁部破片で口縁内面まで重弧文が施文される。15 は胴部破片で縄紋が横方向に施紋されること、「山形 3 類」の隆線を持つことから、曾利縄紋系と考えた。16 は波状隆線直下に沈線と隆線による籠目文が施文される。17、18 は曾利 III 式と考えられる。17 は撚糸紋に隆線による渦巻文が施文される。18 は条線に微隆線が貼付けられる。19 は条線に磨消部を持つ曾利 IV 式。20～22 は曾利 V 式に比定される。20 は典型的な「ハ」の字状に刺突されるもの、21、22 は斜位方向から棒状工具で刺突されるものである。23、24 は無紋であるため、型式は不明だが、内面に赤彩が施される。25、26 は後期の土器である。本調査地点において縄紋時代後期の遺構は検出されなかったが、後期前葉までの土器がわずかに出土した。25 は後期初頭称名寺 I 式土器で、口縁部文様を消失していることから 3 大別の中段階に位置づけられる。26 は堀之内 2 式である。器形は朝顔形を呈すと考えられ、口縁直下に鎖状隆線、胴部に帯縄紋による渦巻文が施文される。

(小澤政彦)

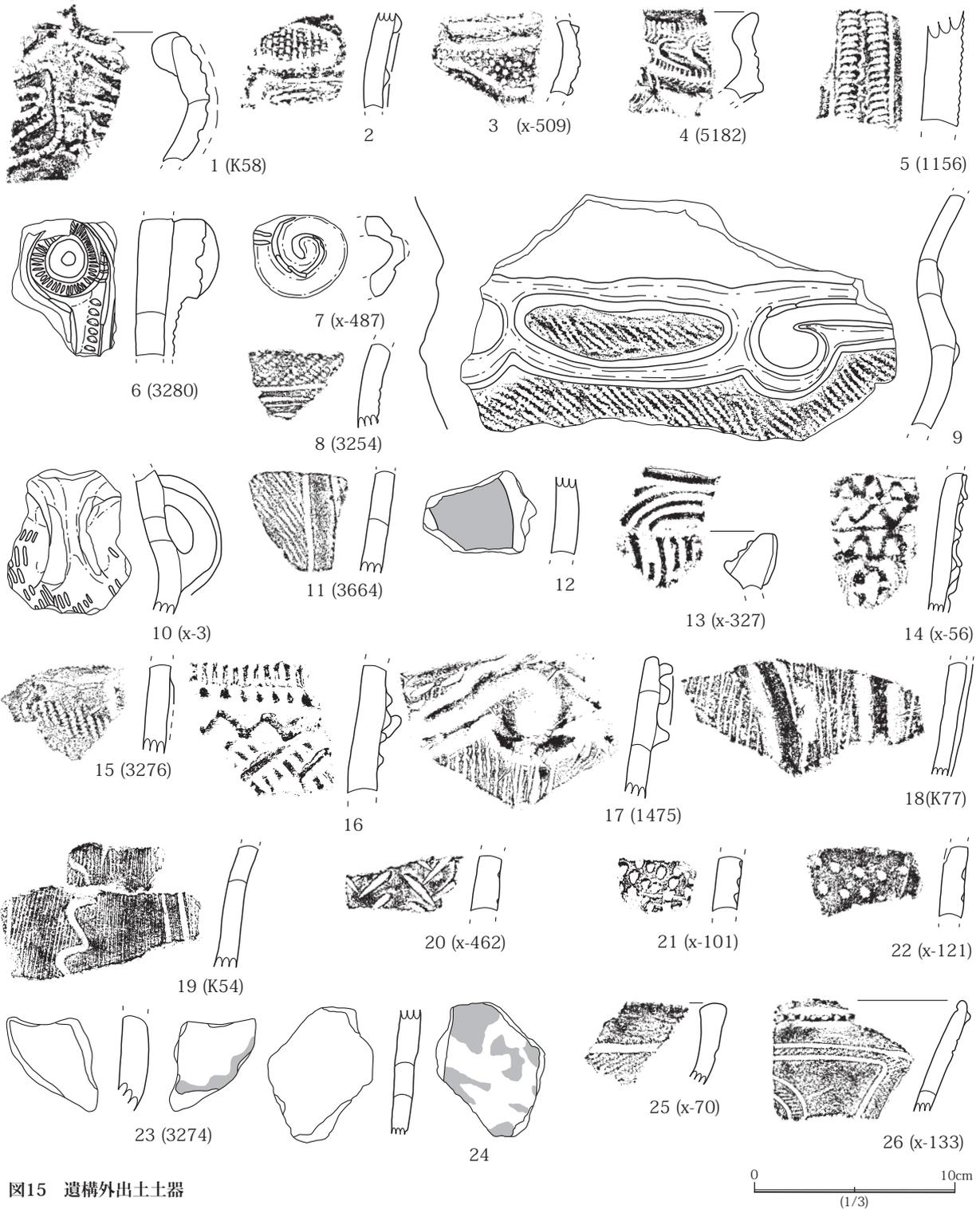


图15 遺構外出土土器

遺構外出土土器

図No.	注記No.	出土位置 層位	型式	時期	文様・地文	部位	重量 (g)	胎土	備考
1	K58	B トレ、A トレ北区	勝坂 1b	5b	隆線→角押文、口唇部に隆線貼付け	口縁部	48.1	白色粒、赤色粒、 雲母	
2	魔土一括	不明	勝坂 1a 式	5b	隆線で楕円区画を作出、脇に角押文→区画内に角押文	胴部	26.5	白色粒、赤色粒、 雲母	
3	x-509	A トレ	勝坂 1b	6a	2本の隆線、隆線間に列点	胴部	21.8	白色粒、赤色粒、 黒色粒、雲母	
4	5182	SX-12 攪乱	勝坂 2a	7a	隆線→連続爪形文→三叉文	口縁部	24.1	白色粒	
5	1156	A 区包含層 I 層	勝坂 2b	8a	半裁竹管による平行沈線で区画→連続爪形文→半裁竹管 による刺突	胴部	49	白色粒、赤色粒、 雲母	
6	3280	D 区包含層 II 層	勝坂 2b	8a	突起作出→半裁竹管による平行沈線、連続爪形文	胴部	92.2	白色粒、雲母	
7	x-487	不明	勝坂 3	9c	渦巻き状に突起を作出→沈線でナゾる	口縁部	31.9	白色粒	
8	3254	D 区包含層 III 層	加曾利 E2	11b	横方向の RL 単節縄文→沈線	胴部	19.8	白色粒	炭化物 付着
9	A トレ一 括	A 区	加曾利 E2	11	横方向の RL 単節縄文→隆線→沈線	胴部	470	白色粒、赤色粒、 雲母	浅鉢
10	x-3	A 区	加曾利 E3	12b	橋状把手、短沈線	胴部	107	白色粒、赤色粒	把手
11	3664	A 区包含層 III 層	加曾利 E3	12b	沈線→縦方向の L 無節縄文	胴部	30.5	白色粒、赤色粒	
12	A トレ一 括	A 区	加曾利 E4	13	太い沈線	胴部	29.8	白色粒、黒色粒、 雲母	赤彩、 瓢形
13	x-327	A 区	曾利 II	10c	折返し口縁、口唇内側に隆線→半裁竹管による重弧文	口縁部	28.3	白色粒、赤色粒	
14	x-56	B 区	曾利 II	10b	断面三角形の隆線→細い沈線→太い隆線、半裁竹管の腹 で刺突→波状隆線	胴部	35.9	白色粒、黒色粒	
15	3276	D 区包含層 III 層	曾利 II	10c	横方向の RL 単節縄文→隆線	胴部	33.9	白色粒	
16	魔土一括	不明	曾利 II	11a	半裁竹管による平行沈線→格目状に隆線、断面三角形の 隆線→半裁竹管の腹で刺突、波状隆線	胴部	73.3	白色粒、雲母	
17	1475	A 区包含層 III 層	曾利 III	11c	縦方向の L 撚糸文→隆線→3本沈線による懸垂文	口縁部	93.7	白色粒、雲母	
18	K77	A サブトレ 表土	曾利 III	11c	櫛歯状工具による条線→微隆線→指ナデ	胴部	71.2	白色粒、雲母	
19	K54	A 区、A 区 東拡	曾利 IV	12a	木端状工具による条線→沈線→沈線間を磨消	胴部	77.1	白色粒、赤色粒	
20	x-462	A 区 表土	曾利 V	12b	「ハ」の字状に刺突	胴部	25.2	白色粒	
21	x-101	B 区	曾利 V	12c	棒状工具を斜めから刺突	胴部	9.3	白色粒	
22	x-121	A 区 サブ トレ	曾利 V	12c	棒状工具を斜めから刺突	胴部	30.6	白色粒、黒色粒	
23	3274	D 区包含層	不明	中期	無文	胴部	25.1	白色粒、黒色粒	赤彩
24	A トレ北 拡攪乱	A 区攪乱	不明	中期	無文	胴部	34.4	白色粒	赤彩
25	x-70	B 区	称名寺 I	15	太い沈線→横方向の LR 単節縄文	口縁部	18.7	白色粒、赤色粒	
26	x-133	C 区	堀之内 II	18	口縁内面に沈線、細い鎖状隆線、沈線→目の細かい LR 単 節縄文	口縁部	39.9	白色粒	

(2) 縄文時代の土製品

土製円盤 (図 15-1 ~ 12)

本調査地点からは、土製円盤 (土器片円盤) が 12 点出土しており、その全てを図示し、観察については表 2 に記す。形態をみると、側面が丁寧に磨かれた円形のもの、角張った円形のものがある。土製円盤は、その機能・用途が不明であるため、これらの違いが使用による差によるものであるのか不明である。大きさを見ると、大部分が径 3~4.5cm に収まるが、1 点だけ約 6cm の大型のものがある (図 15-12)。有文の土器が転用されたものが 1 点あり (図 15-1)、隆線脇に連続爪形文が施され、勝坂 2 式に比定される。11 点は無紋土器か土器の無紋部分を転用したものであるが、中期の土器と思われる。大型のものには、丁寧な磨きが施されている。

台形土器 (図 15-13)

本調査区からは、台形土器が 1 点出土した。それを図化し器形復元した。器形は、脚部が円筒形を呈し、接地面の径と受け部の径がほぼ等しい。

(西本 志保子)

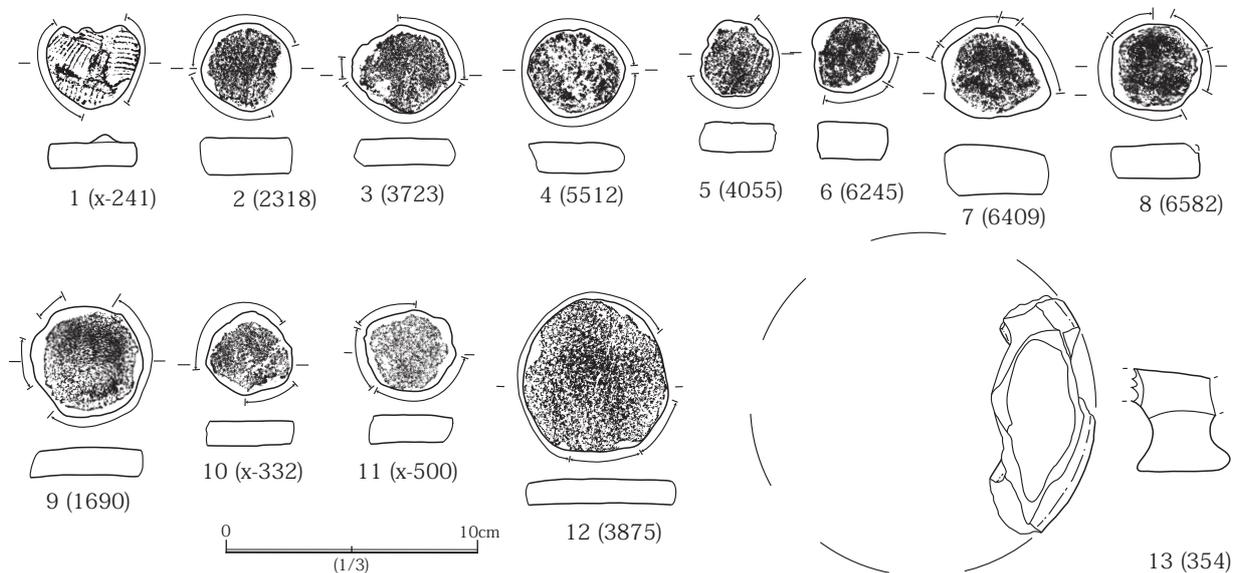


図16 出土土製品

表 2 出土土製品観察表

図 No.	注記 No.	種類	出土位置 / 層位	型式	時期	文様・地文	部位	重量 (g)	胎土
1	x-241	土器片円盤	A トレ南拡 攪乱	勝坂 2a	7a	隆線→隆線脇に連続爪形文	胴部	14.1	白色粒、雲母
2	2318	土器片円盤	D 区包含層 II 層	不明	不明	無文	胴部	23.1	白色粒、赤色粒、雲母
3	3723	土器片円盤	SI-02 2 層	不明	不明	無文	胴部	19.1	白色粒、雲母
4	5512	土器片円盤	SI-02 2 層	不明	不明	無文	胴部	16.2	白色粒、雲母
5	4055	土器片円盤	SI-01 1 層	不明	不明	無文	胴部	11.1	白色粒、雲母
6	6245	土器片円盤	SI-03 2 層	不明	不明	無文	胴部	14.2	白色粒、雲母
7	6409	土器片円盤	SI-01 周溝	不明	不明	無文	胴部	32.0	白色粒、雲母
8	6582	土器片円盤	SK-04 3 層	不明	不明	無文	胴部	21.4	白色粒、雲母
9	1690	土器片円盤	A 区包含層 III 層	不明	不明	無文	胴部	27.5	白色粒
10	x-332	土器片円盤	B 区 不明	不明	不明	無文	胴部	14.0	白色粒
11	x-500	土器片円盤	D 区 イモ穴	不明	不明	無文	胴部	16.0	白色粒、黒色粒
12	3875	土器片円盤	SI-02 3 層	不明	不明	無文、丁寧なみがき	胴部	41.5	白色粒
13	354	台形土器	SI-08 1 層	不明	不明	無文		146.4	白色粒、赤色粒

参考文献

- 黒尾和久 1995 「縄文中期集落遺跡の基礎的検討(Ⅰ)」『論集宇津木台』第1集宇津木台地区考古学研究会
- 山形真理子 1996 「曾利式土器の研究(上)―内的展開と外的交渉の歴史―」『東京大学考古学研究室紀要14』東京大学考古学研究室
- 目黒区大橋遺跡調査会 1998 『目黒区大橋遺跡』目黒区大橋遺跡調査会
- 戸田哲也 1998 「南西関東における加曾利E式末期の土器様相」『列島の考古学―渡辺誠先生還暦記念論集』渡辺誠先生還暦記念論集刊行会
- 小林謙一 2004 『縄文社会研究の新視点―炭素14年代測定の利用―』六一書房
- 小林謙一・中山真治・黒尾和久 2004
「多摩丘陵・武蔵野台地を中心とした縄文時代中期の時期設定(補)」『シンポジウム縄文集落研究の新地平3―勝坂から
曾利へ―発表要旨』縄文集落研究グループ・セツルメント研究会
- 中山真治・宇佐美哲也・武川夏樹・黒尾和久 2004 「東京編年表(「東京①・②」とその解説)」『シンポジウム縄文集落研究の新地平3
―勝坂から曾利へ―発表要旨』縄文集落研究グループ・セツルメント研究会
- 今福利恵 2008 「勝坂式土器様式」『総覧縄文土器』アム・プロモーション
- 榎原功一 2008 「曾利式土器様式」『総覧縄文土器』アム・プロモーション
- 渋谷芳浩・黒尾和久・松島満・宇佐美哲也・武川夏樹・瀬藤茂・瀧朝子・永田史子 2010 『前原・大上・北伊奈』あきる野市前原遺跡調査会

(3) 縄文時代の石器・石製品・礫

出土した石器・剥片類は、ドット取り上げによるXYZ値をもつNo遺物で、データベース上に石器種類が入力されているもので593点を数える(表4)。ドット取り上げ遺物の他に、一括遺物も存在する。剥片をのぞく器種別に出土数をみると、縄文中期の武蔵野・多摩地域において多く出土する打製石斧が多く出土している。一方で、同じくこの時期に出土数が多い磨石・石皿類が、限られた面積のトレンチ調査で遺構の数が少ないことを考慮しても出土数は少ない。以下に器種毎に図示し観察は表3に記す。なお、黒曜石製石器・剥片類については付編3に、蛍光X線分析の結果を記載した。

尖頭器(図17-1)

1点のみの出土でAトレンチ一括出土である。

石鏃(図17-2-5)

13点出土し、4点図化した。黒曜石製のものが大半を占める。このうち図17-5の石鏃は粘板岩性で形状は石鏃の形を呈しているが、先端が丸く実用品ではない可能性が高い。

スクレイパー(図17-6)

1点のみの出土である。

楔形石器(図17-7)

1点のみの出土である。

2次加工のある剥片(図17-8)

剥片の上部に両脇より浅い剥離が施されている。形状は石匙に類似しており小型石匙の可能性もあるが、長さが2.8cmと小型なことと全体の作りから2次加工のある剥片とした。

(小林尚子)

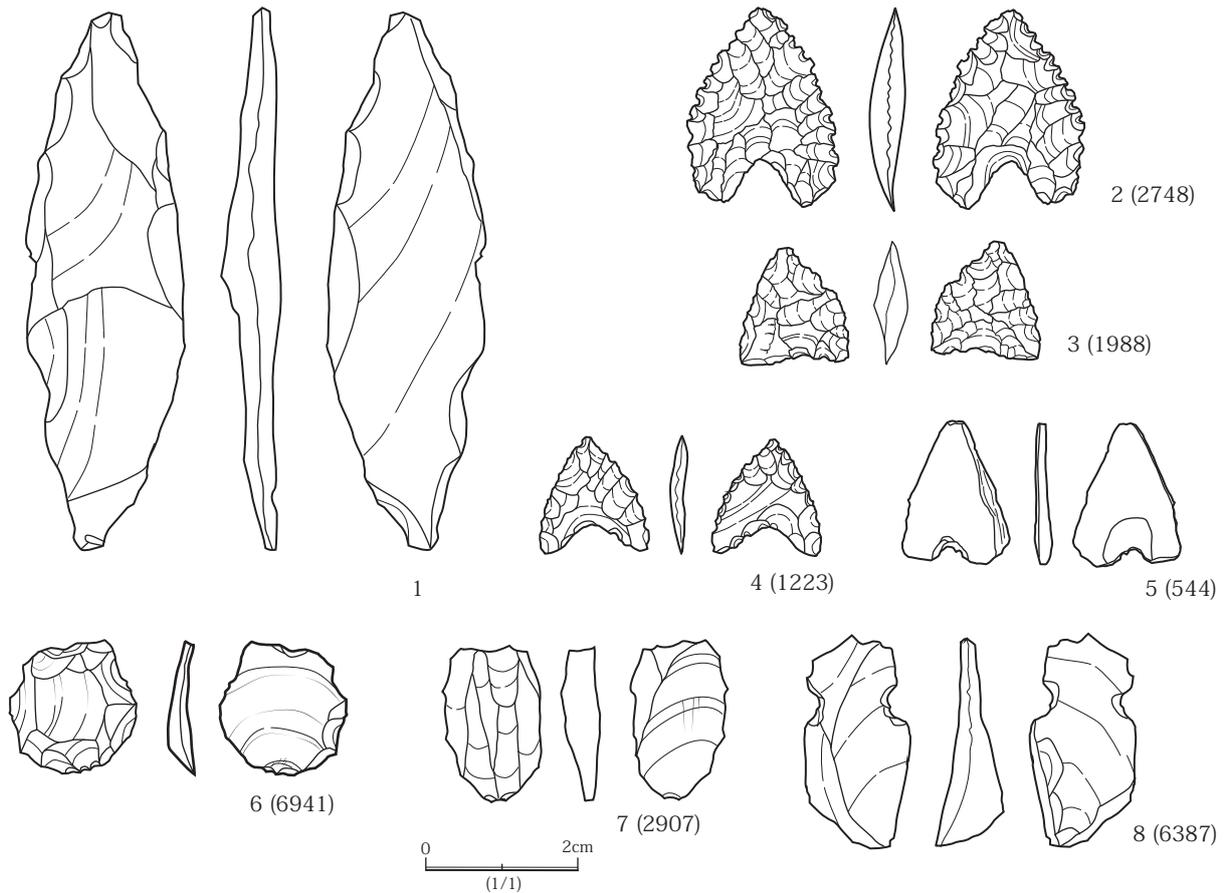


図17 出土石器 (尖頭器・石鏃・スクレイパー・2次加工のある剥片) 1

表3 出土石器観察表

() は残存値

図No.	遺物No.	器種	出土位置	層位	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	石材	状態	備考
1	一括	尖頭器			7.1	2	0.9	9.2	玄武岩	完形	
2	2748	石鏃	SI-06	SI-06 炉	2.7	2	0.6	0.9	黒曜石	完形	
3	1988	石鏃	SI-06	確認面	1.6	1.4	0.5	0.3	黒曜石	完形	
4	1223	石鏃	B 東拡張区	1層	1.6	1.5	0.2	0.7	チャート	完形	
5	544	石鏃	A2 トレ SX-03	攪乱	1.8	1.3	0.2	1.1	粘板岩	完形	
6	6941	スクレイパー	SI-02	3層	2.2	1.6	0.3	1.3	黒曜石	完形	星ヶ塔
7	2907	楔形石器	SI-02	2層	2.1	1.3	0.5	2.1	黒曜石	完形	
8	6387	RF	SI-02	3層	2.8	1.4	0.7	2.10	黒曜石	完形	
9	3819	打斧	1層	床面	10.0	3.8	1.5	71.0	片状砂岩	完形	
10	2321	打斧	SI-02	2層	10.7	4.0	2.2	102.2	片状砂岩	刃部 1/8 欠損	
11	2716	打斧	SI-02	1層	16.2	5.7	2.4	227.5	珪質粘板岩	完形	
12	5200	打斧	SI-03	2層	9.1	3.7	1.4	53.0	片状砂岩	完形	
13	3253	打斧	D2 拡	3層	12.1	4.8	2.1	139.1	砂岩	完形	
14	一括	打斧			11.9	4.2	2.0	102.2	砂岩	完形	
15	5834	打斧	SI-02	3層	9.3	5.7	2.4	156.8	砂岩	完形	
16	3376	打斧	SI-02	4層	8.7	4.0	1.8	63.7	片状砂岩	完形	
17	2530	打斧	SI-06	炉	10.7	4.7	2.8	171.7	砂岩	完形	

打製石斧（図 18～19・24）

打製石斧のうち、全体の形態が判別できる 24 点を図示した。また、計測できるものについては観察表に記した。図示した打製石斧は、大きく分類すると以下の I～IV 群に分類される

- I 群 いわゆる短冊形を呈し、側縁が直線に近い形態となるもの。長さのあるものと（A 類）と短いもの（B 類）に分類される。
- II 群 いわゆる撥形を呈し、基部側から刃部側に向かって幅広となるもの。基部の形状によって尖頭状になるもの（A 類）と
ならないもの（B 類）がある。
- III 群 楕円形を呈し、厚みのあるもの。
- IV 群 短冊形、撥形などを呈するが、他の群に比べ厚みが薄く板状となるもの

9～14 は I 群 A 類に分類されるものである。

9 は SI-01 床面からの出土である。片状砂岩の扁平礫を素材とする。素材の厚みを減じることを目的に、やや大きめな剥片が剥ぎ取られた後、両側縁を中心に連続的な敲打による整形加工が行われている。刃部側に礫面が残る。

10 は SI-02 からの出土である。片状砂岩の厚みのある剥片を素材とする。素材の厚みを減じるための粗い剥離が両側縁から行われた後、連続的な敲打による両側縁の整形加工と刃部の作出が行われている。基部側の片側縁を欠損する。

11 は SI-02 からの出土である。珪質粘板岩の横長剥片を素材とする。素材の厚みを減じるための荒い剥離が背面側を中心に行われ、その後、周縁部の連続的な敲打によって両側縁の整形加工、刃部、基部の作出が行なわれている。

12 は SI-03 からの出土である。片状砂岩の剥片を素材とする。素材全体の厚みを減じるため両側縁及び刃部側からやや大きめな剥片を剥ぎ取った後、両側縁及び刃部への連続的な敲打による整形加工が行われる。

13 は D2 拡張区出土である。砂岩の剥片を素材とする。素材全体の厚みを減じるために周縁部から粗い剥離が行われた後、周縁部の連続的な敲打によって整形加工を行っている。厚みのある右側縁部は面状に広がる敲打痕が観察される。

14 は排土から採集したものである。片状砂岩の横長剥片を素材とする。素材全体の厚みを減じるため粗い剥離が行なわれた後、両側縁に浅い整形加工が施されている。右側縁側は厚みがあるため剥離が階段状をなす。

15～17 は I 群 B 類に分類されるものである。

15 は SI-02 からの出土で、片状砂岩の厚手の横長剥片を素材とする。刃部及び右側縁にわずかな整形剥離が認められる。素材の厚みのためか、入念な整形加工を行わずに放棄された可能性も考えられる。

16 は SI-02 からの出土である。片状砂岩の横長剥片を素材とする。両側縁及び刃部側から素材全体の厚みを減じるために粗い剥離が行われ、その後、両側縁及び基部を中心に連続的な敲打による整形加工が施されている。

17 は SI-06 の炉から出土した。片状砂岩の厚手の横長剥片を素材とする。両側縁及び基部側から粗い剥離が行われた後、両側縁に連続的な敲打による浅い整形加工を施す。厚みのある右側縁部に敲打痕が集中して見られる。

18・19 は II 群 A 類に分類されるものである。

18 は SI-02 から出土した。片状砂岩の扁平礫を素材とする。素材の厚みを減じるため、やや大きめの剥片が両側縁から剥ぎ取られた後、両側縁から連続的な敲打による整形加工が行われている。両面に礫面が残し、明瞭な刃部も作出されていないが、刃部にあたる部分には敲打痕が観察される。

19 は A 調査区北拡張区の攪乱内から出土した。片状砂岩の横長剥片を素材とする。素材の剥離面を大きく残し、両側縁及び刃部側に浅い整形加工が行われる。

20・21 は II 群 B 類に分類されるものである。

20 は SI-02 から出土している。片状砂岩の横長剥片を素材とする。素材の厚みを減じるためやや大きな剥片剥離を両側縁及び基部側から行った後、両側縁と刃部側に対し、連続的な敲打による整形加工が行われている。

21 は A 調査区東拡張区の SX-03 から出土した。片理の発達した粘板岩の横長剥片が素材となっている。素材の厚みを減じるため両側縁側から剥離が行われているが、片理面で剥がれているため剥離面は平坦で、階段状になっている。

22 は III 群に分類されるもので、SI-02 から出土した。厚みのあるホルンフェルスの扁平礫を素材とす

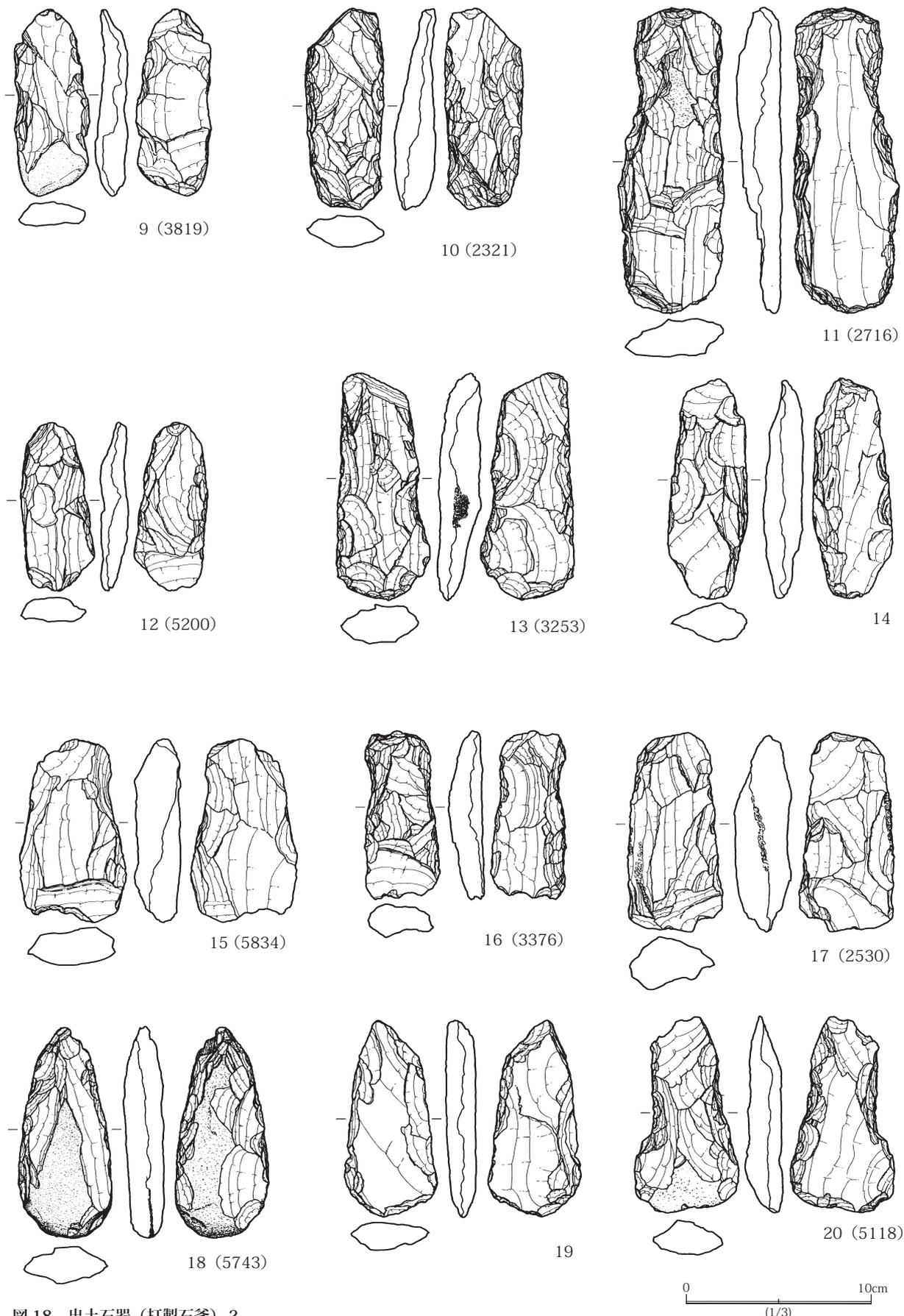
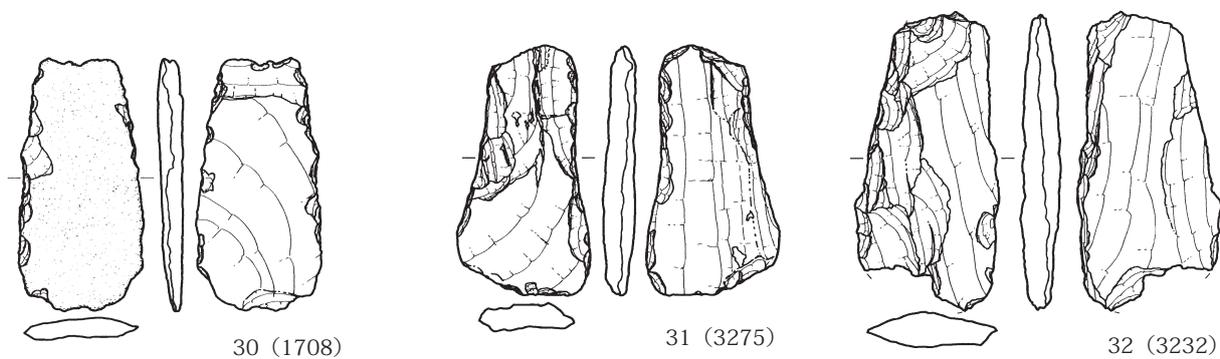
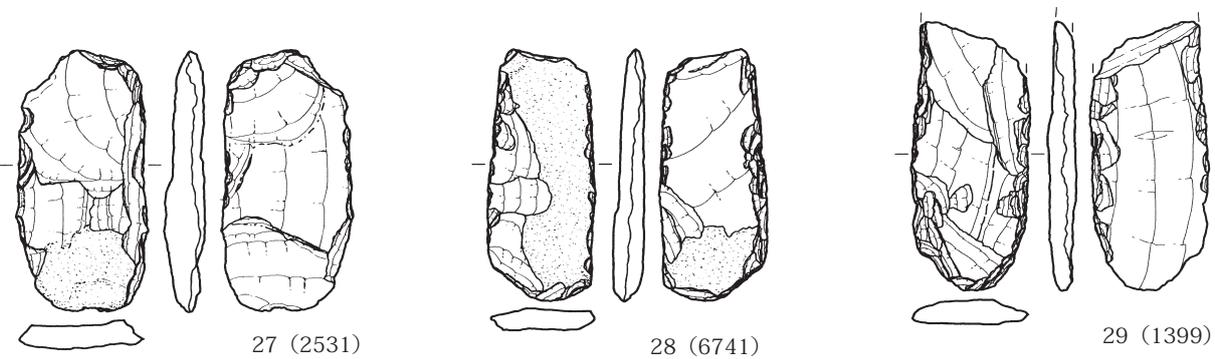
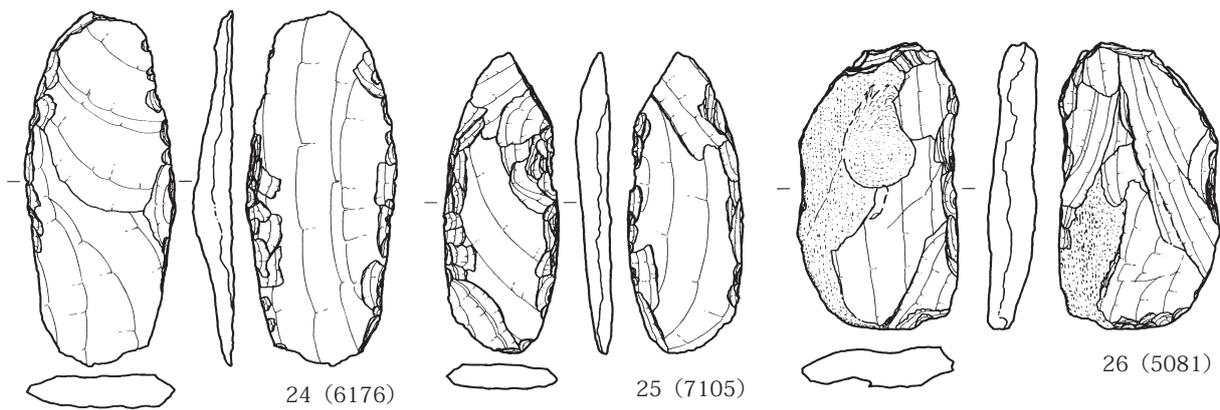
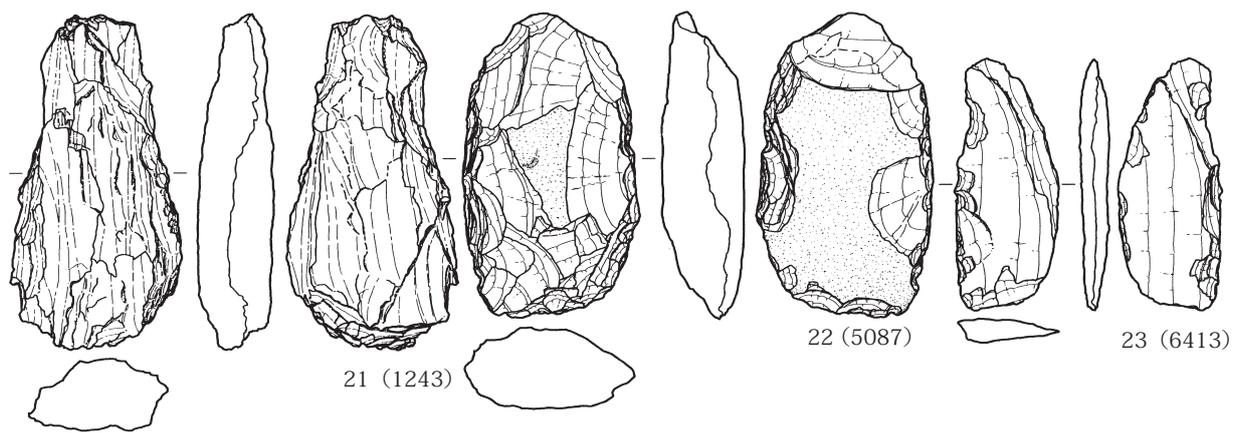


图18 出土石器（打製石斧）2



0 10cm
(1/3)

图 19 出土石器 (打製石斧) 3

18	5743	打斧	SI-02	3層	11.3	4.9	2.0	134.9	片状砂岩	完形
19	一括	打斧	A北拡		10.6	4.9	1.6	92.1	砂岩	完形
20	5118	打斧	SI-02	2層	10.1	5.6	1.8	105.9	片状砂岩	完形
21	1243	打斧	A東拡 SX-03		13.1	6.7	2.2	259.7	粘板岩	完形
22	5087	打斧	SI-02	2層	11.8	6.7	3.1	324.5	ホルンフェルス	基部 1/4 欠損
23	6413	打斧	SI-01	P4	9.8	3.9	1.0	45.9	砂岩	完形
24	6176	打斧	SI-01	P4	13.5	5.8	1.6	117.4	片状砂岩	完形
25	7105	打斧	SI-02	3層	11.9	4.6	1.1	74.8	片状砂岩	完形
26	5081	打斧	SI-02	3層	11.4	6.2	1.6	152.0	粘板岩	完形
27	2531	打斧	SI-06	炉	10.3	5.1	1.5	97.2	砂岩	完形
28	6741	打斧	SI-08	2層	9.5	4.2	1.1	65.5	片状砂岩	完形
29	1399	打斧	A南拡	3層	9.4	4.9	1.0	68.4	片状砂岩	刃部 1/6 欠損
30	1708	打斧	A北拡	1層	9.4	4.8	1.0	55.9	砂岩	完形
31	3275	打斧	D2拡	3層	9.9	5.2	1.2	66.1	砂岩	完形
32	3232	打斧	D1拡	2層	(11.7)	5.7	1.4	(93.4)	片状砂岩	刃部 1/6 欠損
	132	打斧	SI-02	1層	(7.1)	6.5	1.8	(94.2)	砂岩	基部 2/3 欠損
	243	打斧	B北拡	II層	6.1	4.9	1.7	69.8	砂岩	基部 1/2 欠損
	280	打斧	A2	III層	(7.6)	5.0	1.6	(55.8)	砂岩	刃部 2/3 欠損
	396	打斧	SI-02	1層	(9.2)	7.0	2.4	(226.2)	砂岩	基部 1/2 欠損
	462	打斧	SI-02	1層	(5.9)	5.3	1.9	(61.8)	ホルンフェルス	基部 1/2 欠損
	1126	打斧	A北拡	1層	(6.8)	4.0	2.1	(72.6)	砂岩	刃部 1/3 欠損
	1239	打斧	A南拡	1層	11.3 (2.5)		1.8	(59.0)	砂岩	縦半割。二次加工痕
	2027	打斧	A西拡	3層	(11.0)	4.5	1.2	(62.3)	砂岩	刃部 1/6 欠損
	2985	打斧	SI-02	5層	(5.9)	5.9	1.5	(63.7)	ホルンフェルス	基部 2/3 欠損
	3036	打斧	SI-02	5層	(7.0)	6.7	2.1	(115.0)	凝灰岩	基部 1/2 欠損
	3255	打斧	D2拡	3層	(7.7)	4.8	1.7	(73.7)	砂岩	刃部 1/6、基部 1/6 欠損
	3278	打斧	D2拡	3層	8.0	4.4	2.0	70.3	砂岩	完形
	3868	打斧	SI-02	2層	(6.8)	5.3	1.1	(68.8)	砂岩	刃部 1/2 欠損
	3909	打斧	SI-01	1層	8.4	7.2	2.4	122.8	ホルンフェルス	基部 2/3 欠損
	3918	打斧	SI-02	1層	(6.9)	7.3	1.8	(117.7)	砂岩	基部 2/3 欠損
	3928	打斧	SI-01	1層	(8.0)	5.3	1.6	(67.1)	砂岩	刃部 1/3 欠損
	4062	打斧	SI-02	4層	(9.9)	5.2	2.0	(136.7)	片状砂岩	刃部 1/4、基部 1/6 欠損
	4197	打斧	SI-02	2層	(8.1)	7.8	2.7	(194.3)	砂岩	基部 2/3 欠損
	4211	打斧	SI-02	2層	(9.0)	4.1	2.1	(87.3)	砂岩	刃部 1/3 欠損
	5050	打斧	SI-02	5層	(5.4)	5.0	1.7	(57.6)	砂岩	基部 2/3 欠損
	5057	打斧	SI-02	2層	(10.7)	6.0	2.5	(167.4)	片状砂岩	刃部 1/8、基部 1/3 欠損
	5211	打斧	SI-05	1層	(6.3)	4.0	2.0	(71.8)	砂岩	刃部 1/2 欠損
	5845	打斧	SI-02	2層	(7.9)	7.8	2.1	(207.5)	ホルンフェルス	基部 1/2 欠損
	6399	打斧	SI-02	3層	(5.5)	5.6	1.4	(45.7)	砂岩	基部 3/4 欠損
	6494	打斧	SI-02	3層	(7.7)	4.8	2.0	(84.4)	片状砂岩	刃部 2/3 欠損
	6557	打斧	SI-08	2層	(9.1)	6.1	2.6	(134.5)	軟質中粒凝灰岩	基部 1/2 欠損
	6565	打斧	SI-08	2層	(7.7)	4.4	1.3	(57.3)	片状砂岩	刃部 1/2 欠損
	6680	打斧	SI-02	4層	(8.8)	6.2	1.6	(123.5)	片状砂岩	刃部 1/3 欠損
	6732	打斧	SI-02	3層	(6.8)	3.9	1.7	(58.7)	片状砂岩	刃部 1/3 欠損

7090	打斧	SI-02	3層	(11.2)	5.3	2.0	(118.2)	砂岩	刃部 1/3 欠損	
7186	打斧	SI-09	2層	(6.5)	4.0	1.7	(49.8)	砂岩	刃部 1/6、基部 1/2 欠損	
一括	打斧	A 拡張		(6.2)	4.8	1.5	(56.2)	砂岩	刃部と基部 1/2 欠損	
一括	打斧			(9.3)	4.3	1.6	(57.1)	砂岩	刃部 1/6 欠損	
一括	打斧	A 北拡		(6.5)	4.9	2.2	(96.6)	ホルンフェルス	刃部 2/3 欠損	
一括	打斧	A 東拡		(8.5)	5.7	2.1	(102.7)	砂岩	基部 1/3 欠損	
33	7442	RF	SI-02	2層	15.2	14.0	4.7	1163.0	砂岩	
34	7266	石匙	SI-03	炉	9.3	(8.5)	1.1	(89.6)	ホルンフェルス	横刃形。刃部 左右欠損
35	一括	石匙	A 拡		6.8	8.5	1.2	53.8	砂岩	完形
36	1236	石匙	A 南拡	1層	3.0	7.0	0.8	16.1	ホルンフェルス	完形
37	547	磨斧	SI-02	床上	(9.5)	4.5	3.0	(235.2)	緑色凝灰岩	基部 1/3 欠損
38	228	凹石	北側拡	II層	(5.6)	(5.5)	4.8	(191.1)	砂岩	1/2 欠損
39	5019	石皿			(24.0)	(13.5)	6.2	(1900.0)	富士玄武岩	1/2 欠損
40	6805	石皿			(18.4)	(21.0)	6.2	(4290.0)	富士玄武岩	1/2 欠損
41	5601	石皿			(19.0)	(18.0)	5.5	(1850.0)	凝灰岩	部分

る。素材の厚みを減じるための粗い剥離が行われた後、周縁部を連続的に敲打する整形加工が行われている。基部が欠損する。

23～34はIV群に分類されるものである。

23はSI-01のP4から出土したものである。片状砂岩の板状の横長剥片を素材とする。素材の剥離面を大きく残したまま両側縁及び刃部側から浅い整形加工が加えられている。

24はSI-01のP4から出土したもので、短冊形を呈し、片状砂岩の薄手の横長剥片を素材とする。素材の剥離面を大きく残したまま、両側縁に軽い連続的敲打による浅い整形加工が行われている。

25はSI-02から出土した。短冊形を呈し、片状砂岩の板状の横長剥片を素材とする。基部側の右側縁に粗い剥離を行った後、両側縁に連続的敲打による浅い整形が行われている。

26はSI-02から出土した。楕円形を呈し、粘板岩の扁平礫を素材とする。両側縁からやや大きめの剥片を剥ぎ取った後、周縁部の連続的敲打による整形剥離が行われている。両面に礫面を残す。

27はSI-06の炉から出土した。短冊形を呈し、片状砂岩の横長剥片を素材とする。素材の厚みを減じるための粗い剥離の後、両側縁への連続的敲打による整形加工が行われている。

28はSI-08からの出土で、短冊形を呈し、片状砂岩の板状礫を素材とする。背面側は礫面を大きく残すが、腹面側は刃部側を除く2/3程度が片理面となっている。両側縁及び刃部は連続的敲打により、浅い整形加工が加えられている。

29はA調査区南拡張区から出土している。短冊形を呈し、片状砂岩の板状の横長剥片を素材とする。素材の剥離面を大きく残し、両側縁及び刃部に連続的敲打による浅い整形加工が行われている。基部側を欠損する。

30はA調査区北拡張区から出土した。短冊形を呈し、片状砂岩の板状の横長剥片を素材とする。背面は礫面で、腹面側も素材の剥離面を大きく残す。両側縁及び刃部側を連続的に軽く敲打した浅い整形加工が認められる。

31はD2調査区から出土している。撥形を呈し、片状砂岩の板状の横長剥片を素材とする。背面基部側を中心に両側縁から粗い剥離が行われた後、両側縁と刃部に連続的敲打による浅い整形加工が行われている。

32はD1調査区から出土した。撥形を呈し、片状砂岩の横長剥片を素材とする。左側縁から基部側を中心に連続的敲打による整形加工が認められる。刃部が欠損する。

打製石斧の特徴 (図24・25)

出土した打製石斧の大半が住居内覆土から出土したもので、縄紋中期中葉から後葉にかけての時間幅に収まるものと推定される。ここでは全体的な傾向を掴むため、詳細な時期差については捨象し、その特徴について考察しておきたい。

図 24 は打製石斧の石材構成比を示したもので、砂岩が最も多く全体の半数以上を占めている。また、片状砂岩の割合も大きく両者を合わせると 80% を超える。相模原市立博物館が 2008 年に実施した表面採集資料の調査においても同様の傾向が指摘されており（河本・相模原縄文研究会 2009）、打製石斧の素材として砂岩系の石材が卓越することが一つの特徴として指摘できる。砂岩系の石材は沢井川の河川敷における主要な構成礫種であり、容易に入手できる石材を積極的に利用していた状況がうかがえよう。一方、ホルンフェルスなど相模川本流から持ち込まれたとみられる石材も確認されることから、相模川本流付近を含めた当時の活動領域が想定できる。

大日野原遺跡で出土した打製石斧の形態的な特徴として、主にⅣ群として分類した薄い板状のものが多く含まれる点があげられる。図 25 は、図示した打製石斧の厚みを 5 段階に分類しその構成比を示したグラフである。他遺跡との比較を行うため、相模原市緑区の境川流域に所在する橋本遺跡（大貫ほか 1986）と、同市南区の姥川沿いに所在する上中丸遺跡 A 地区（三ッ橋ほか 1994）の短冊形あるいは撥形に分類されるものの構成比も示した。

大日野原遺跡では厚みが 15mm 以下のものが 30% 程度含まれるのに対し、他の 2 遺跡については 20% 前後となっている。大日野原遺跡の打製石斧には薄手のものが多い傾向が認められよう。打製石斧の素材となった石材のうち片状砂岩が 30% 程度含まれており、これらの石材から得られる剥片素材は、片理に沿って割れるため薄い板状の剥片となる。薄手の打製石斧が多いという傾向は、使用された石材の性質に起因するものと推定される。

加工痕を有する大形剥片（図 20-33）

打製石斧の初期未成品と考えられる加工痕を有する大形剥片が 2 点出土している。このうち 1 点を図示した。

図 20-33 は SI-02 から出土した方形を呈する片状砂岩の大形剥片である。打製石斧の初期未製品と考えられ、2 辺を連続的に敲打し成形加工が行われている。その 2 片の対辺側は微小な剥離が見られるのみである。このような非対称性を示す剥片は、打製石斧の製作技法として提唱されている両極敲打技法（久保田 2004）から生じたものと推定される。

石匙（図 20-34～36）

石匙は 3 点出土している。

図 20-34 は SI-03 の炉から出土したホルンフェルス製の横型粗製石匙である。刃部の左右両端を欠く。薄手の横長剥片を素材とし、素材両面の剥離面を大きく残す。摘み部の両側から抉りを入れるように連続的な調整剥離が施され、刃部は周辺部調整により細かな鋸歯状となっている。

図 20-35 は A 調査区で出土した砂岩の不定形剥片を素材とする横刃形の石匙である。素材の背面側に大きく礫面を残す。周縁調整によって摘みの作出が行われている。

図 20-36 は A 調査区南拡張区から出土した。ホルンフェルス製の横長剥片を素材とした小型の横刃形石匙である。浅い周縁調整によって刃部と摘みが作出されている。

（河本雅人）

磨製石斧（図 20-37）

3 点出土している。図 20-37 は残存部を 2/3 程度の基部を欠く。石材は緑色凝灰岩で、ある。表面は丁寧に磨れ基部左右が敲打されている。

磨石・凹石（図 20-38）

7 点出土している。完形品はない。磨石としたものは、いずれも明確な磨面は確認できなかったため図化はしていない。

凹石の図 20-38 は 1/2 程度の残存で、中央部に表裏とも経 2.5cm 程度の明瞭な窪みが認められた。

石皿（図 21）

6 点出土している。すべて破碎した状態での出土である。

図 21-39 は 1/2 程度の残存である。円形を呈す。

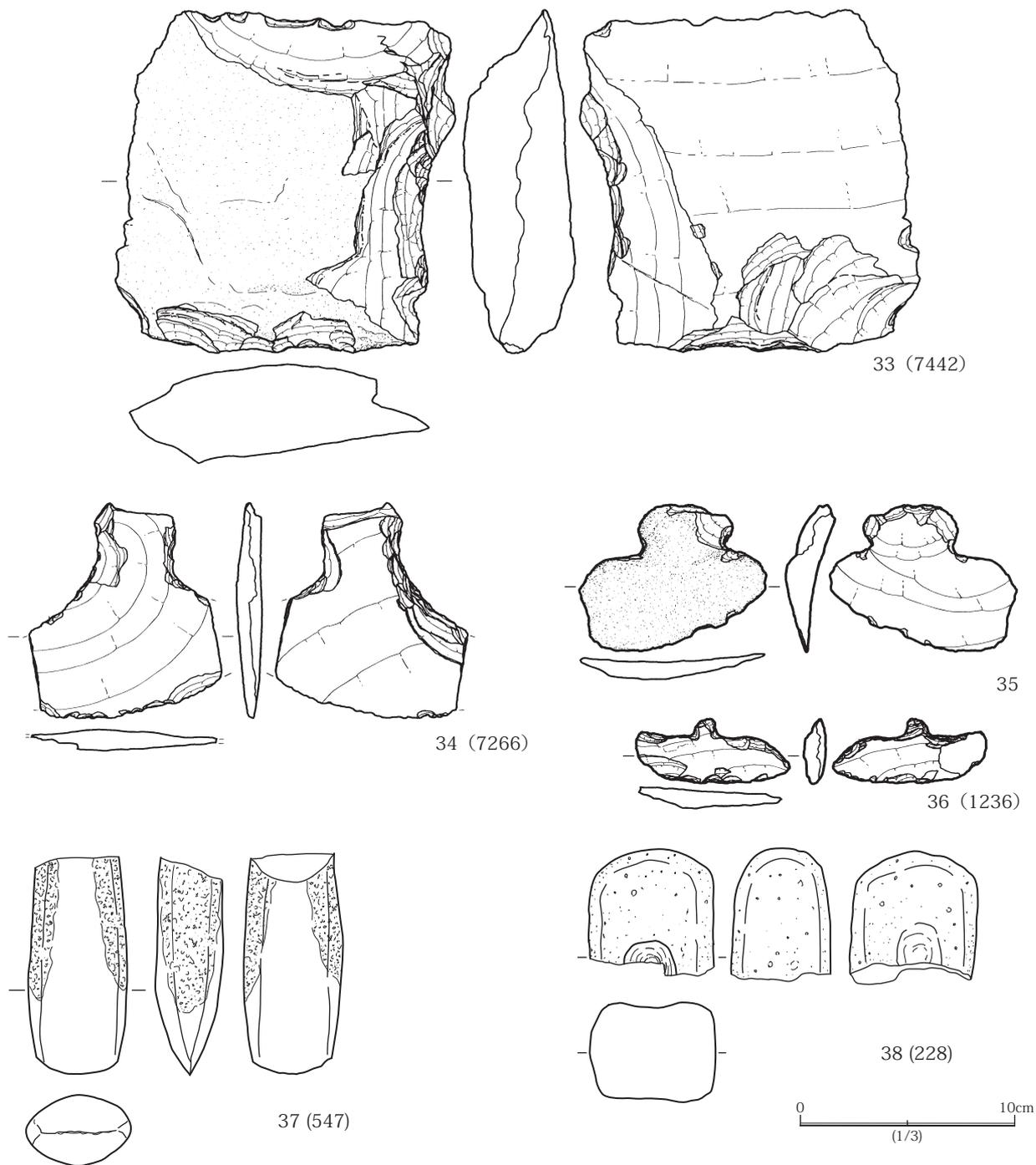
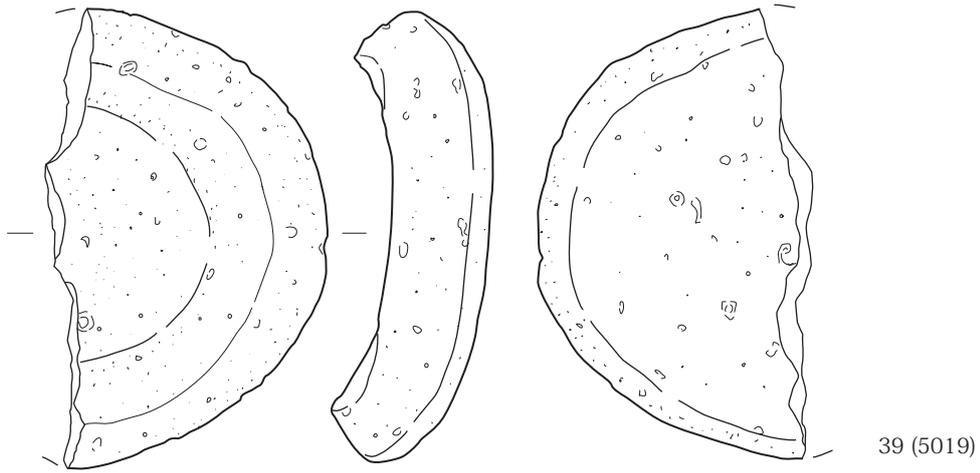


図 21-39 は 1/2 程度の残存である。楕円形を呈す。

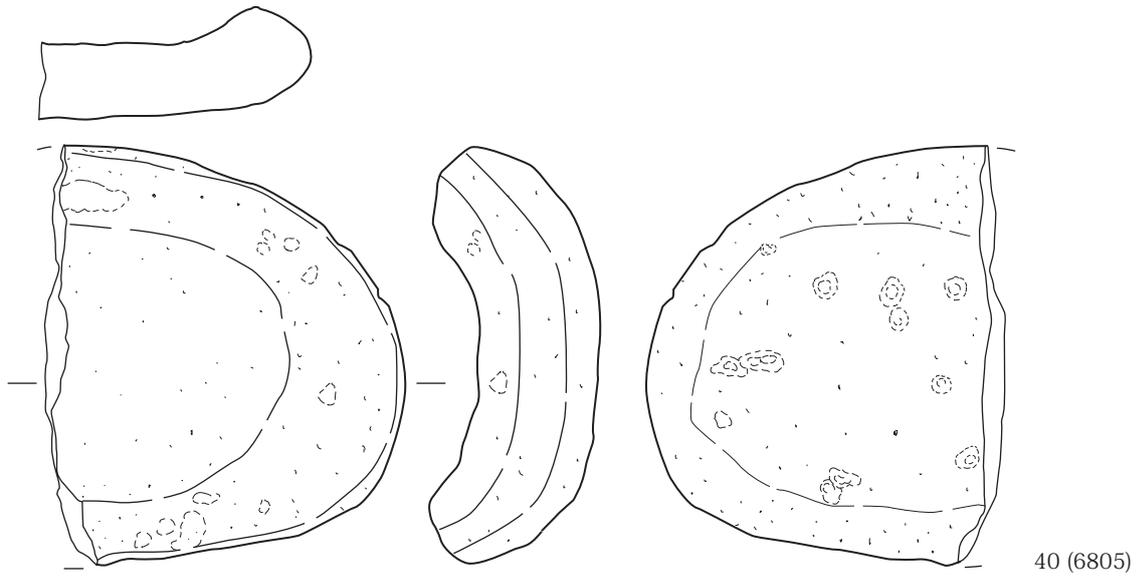
図 21-39 は脚台付きの石皿で部分的な残存のため全体の形等は不明である。

石製品 (図 22)

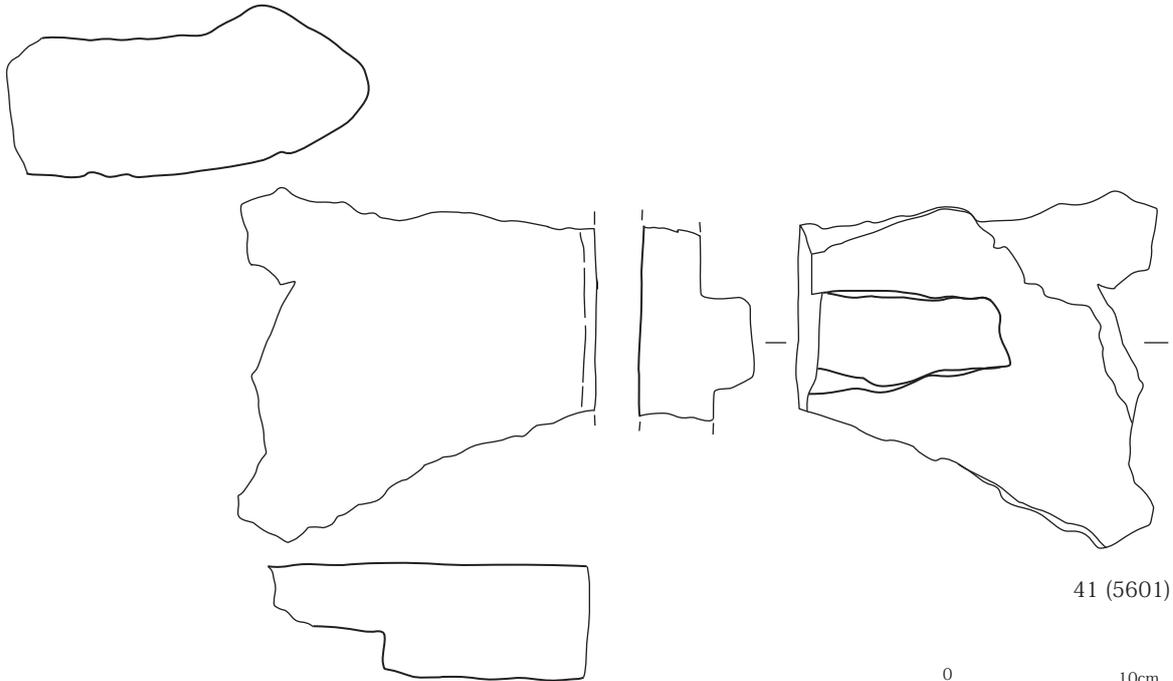
石製品としては、垂飾が 1 点出土している。石材は不明であるが、やや緑がかった乳白色を呈するやや軟質の石材で、平面形は台形を呈する。長さ 2.9cm、幅 1.5cm、最大厚 0.7cm を測る。径 5mm の円孔を 1 方向から穿っている。全面に丁寧に研磨されている。なお、本遺物は整理時の不手際により出土地は不明であるが、2011 年度 A 区出土である。



39 (5019)

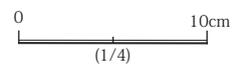


40 (6805)



41 (5601)

图21 出土石器(石皿) 5



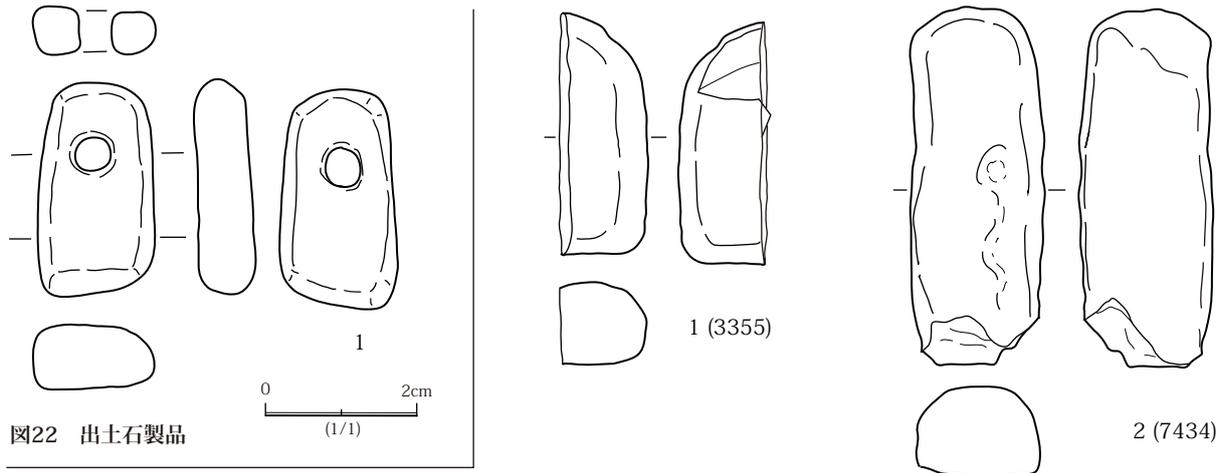


図22 出土石製品

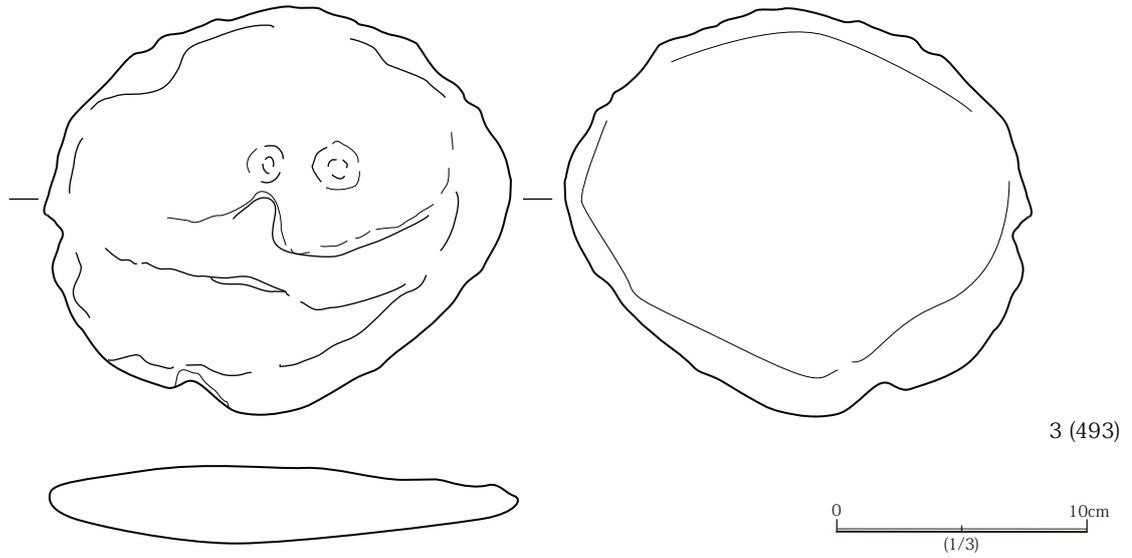


図23 デンプン粒検出碟

表4 出土石器集計

器種	SI01	SI02	SI03	SI05	SI06	その他	包含層	総点数	総重量 (g)	備考
RF		11	1		1	1	2	16	21.0	
石匙			1					1	89.6	
石皿・台石	2	2	1	1				6	9992.6	
磨斧		1						1	235.2	
楔形石器		1						1	1.3	
スクレイパー		1						1	1.1	
石核		2					1	3	30.7	
石鏃	2	4			1		6	13	8.0	
敲石	3	2					1	6	869.0	2点未集計
特殊石器		1						1	0.9	
磨製石斧			1			1	1	3	92.0	
礫器		5	1	1				7	1902.8	
磨石・凹石	1	3	2				1	7	1611.5	1点未集計
大形剥片	1							1	290.3	
打製石斧	4	36	3	1	2	6	13	65	4587.2	2点未集計
剥片	46	256	23	7	9	10	107	458	-	未集計
計	59	325	33	10	13	18	132	590	-	

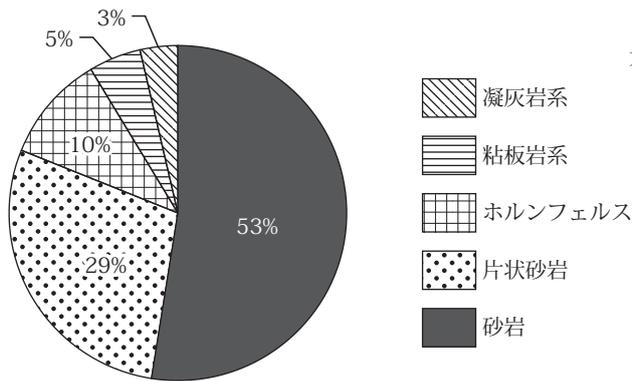


図24 打製石斧の石材構成比

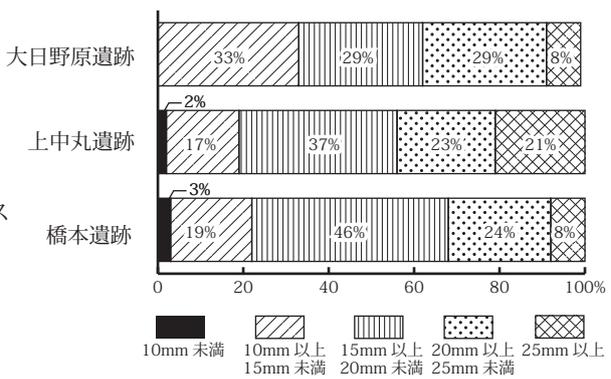


図25 打製石斧の厚さ別構成比

残存デンプン粒の認められた礫 (図23)

図23の3点の礫は、当初石器として分類され残留デンプン粒分析の対象試料として分析された。その後、石器を観察・図化する際に、3点とも肉眼観察でみる限り石器として使用した、明確な磨り面や人為的に施された窪みや敲打といった痕跡が認められなかったため礫とした経緯がある。しかし、分析結果からは、残留デンプン粒が検出され、加工する道具としての石、すなわち石器として使用されていたことが判明した。石器として報告するかどうか迷ったが、興味深い事例であるので、あえてデンプン粒検出礫として報告し、広義としての石器という問題提起としたい。

(小林尚子)

参考文献

- 大貫英明ほか 1986 『橋本遺跡 縄文時代編』 橋本遺跡調査会
- 河本雅人・相模原縄文研究会 2009 「資料報告大日野原遺跡の縄文時代資料について—寄贈された表面採集資料の調査—」
相模原市立博物館研究報告 18集
- 三ッ橋和正ほか 1994 『上中丸遺跡』 相模原市当麻・下溝遺跡群調査会
- 久保田正寿 2004 「実験からみた敲打技法」『石器づくりの実験考古学』 学生社

(4) 古代の遺物

古代の遺物はわずかであるが、土師器片5点、須恵器片6点が出土している。いずれも小片であるが、土師器片には、甲斐型の甕胴部や内面が黒色処理された土師器坏が含まれている。これらは概ね平安時代のもものと推定される。これらの遺物については、写真図版のみの掲載とする。

(河本雅人)

(5) 近世の遺物

調査区全域に散在するように、少量の近世の陶磁器が出土している。磁器は、見込みに呉須による絵付けが見られ18世紀後半～19世紀前半と考えられる肥前の筒碗の底部破片1、クロームによる絵付けが見られ19世紀後半と考えられる瀬戸美濃産の可能性がある丸碗底部破片1が認められる。陶器としては、5合ないし10合用と考えられる18世紀後葉の美濃高田産の灰釉徳利の底部破片1、18世紀後葉以降の美濃産の灰釉の植木鉢の口縁部破片1、胴部破片1、17世紀代と考えられる東海系の播り鉢の口縁部破片1、18世紀～19世紀前半と考えられる備前のセツ器の甕胴部破片1である。近郊農村では肥やしである江戸の肥だめに混ざる形で陶磁器の小片が畑地に出土することが知られておりその一端と考えるか、むしろ近隣に農家が存在し生活していた痕跡の一端と考えるかは検討の余地が大きい、少なくとも近世後半には台地上で畑作がおこなわれていた可能性が考えられる。

(小林謙一・正 洋樹)

IV. 縄紋時代遺物の分布と接合

(1) 分布

縄紋時代の遺物の分布状況については、大日野遺跡-第3時発掘調査-遺構編における、「II. 検出された遺構」に出土土器と礫のドットマップを掲載した。遺構編で網羅できなかった縄紋石器分布を図26に、土製品の分布を図27に掲載する。石器については、器種毎にドットマークを変えずにすべて遺物番号を付し、対応する器種を横に表記した。

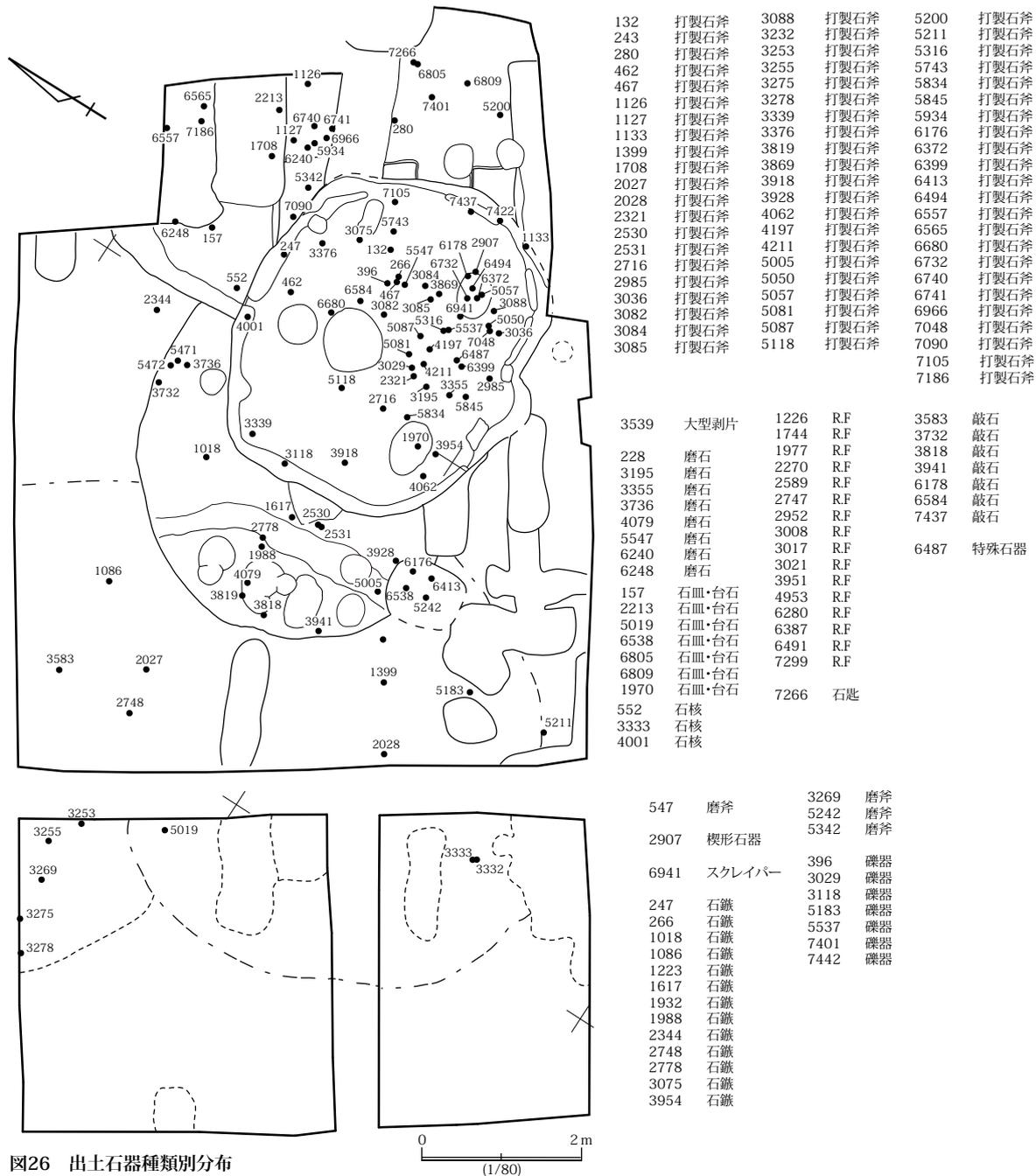


図26 出土石器種類別分布

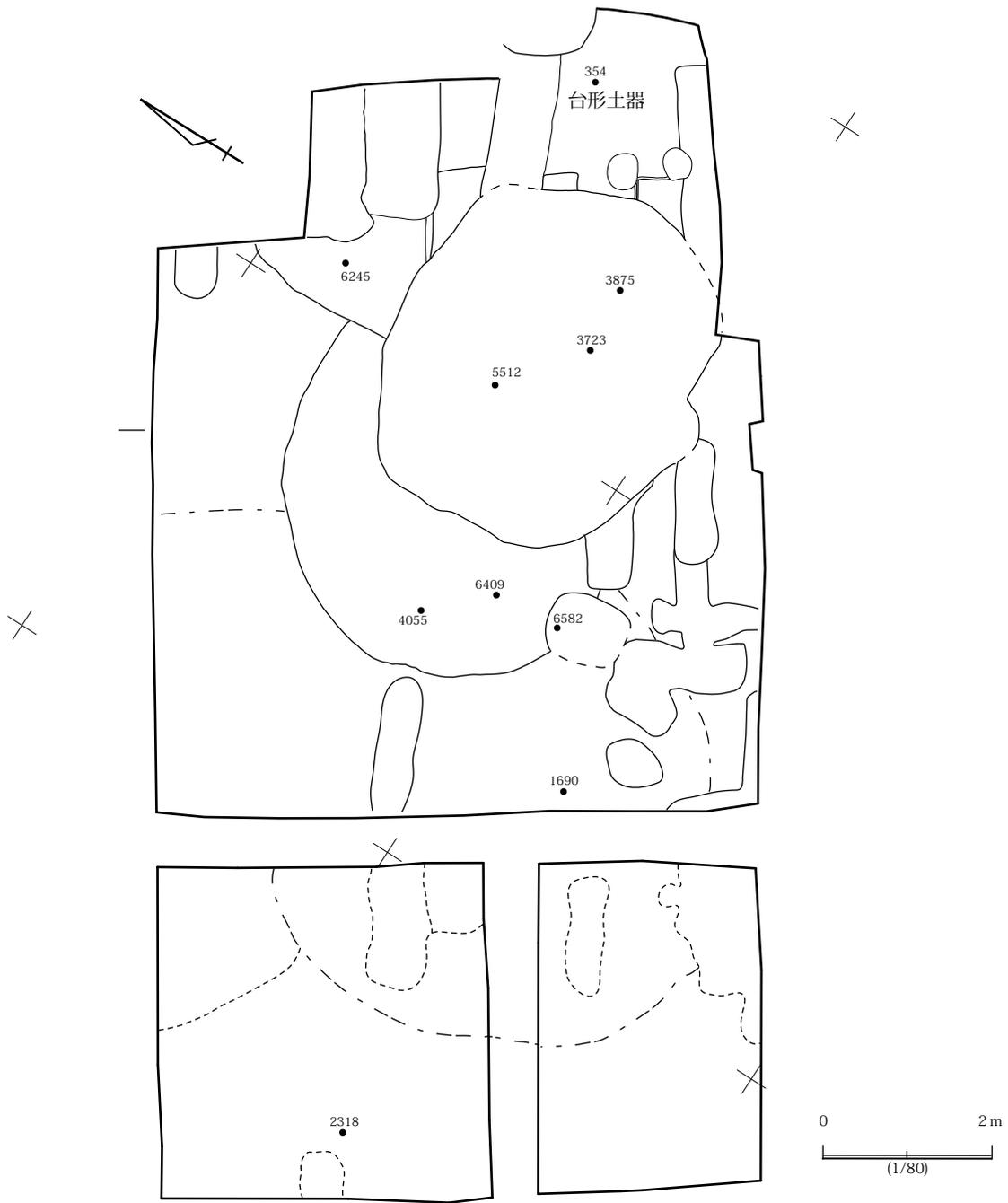


图27 出土土製品分布

SI-02 住居跡出土遺物 重量別層位別の分布
(図 28 ~ 31)

SI-02 住居跡出土遺物を、重量毎と層位毎にグルーピングしてドットマップを作成した。重量については、土器・石器・礫ともに 15g 未満、15g 以上 50g 未満、50g 以上 100g 未満、100g 以上の 4 段階の階層に分けた。層位は、上層 (1 層)、中層 (2 層)、下層 (3・5 層) と、床面直上 (4・6・10 層) 床面・Pit・炉内の 4 階層に分けた。なお、上層 (1 層) の中央部西寄りに南北にドットが空白部分があるが、この部分は A トレンチに相当するためトレンチ遺物として取り上げをおこなっており、住居遺物として還元されていないためである。

層位別に出土状況を見ると、上層 (1 層) からは小さなドットがまばらに散在して種類毎の特徴もみられない。次に中層 (2 層) になると土器と礫のドットが大きくなり、破片が大型化する傾向がみられ、格段に数が増す。特に土器は住居南東部に集中しており、この部分は遺構編図 16 に遺物集中部分として掲載した。礫も住居中央から南側にかけて集中する様相をみせる。この中層は土器・石器・礫とも住居壁際にはドットはなく、すべて中央部に集中している。下層 (3・5 層) では、中層に比べやや散在するが、やはり大きいドットが目立つ。特に礫が多い特徴がみられる。また、中層では中央部に集中していたドットが、下層では壁際にまで散在してみられる。床面・炉内・ピットにからは、出土数は極端に減るが、炉内から 100 g 以上の大型土器破片の集中が確認できる。土器は、炉内と住居南東部壁際と柱穴間に集中して遺存している。図 29 は、この出土状況をグラフ化したものである。縦軸が破片数で横軸が重量である。

(矢嶋良多)

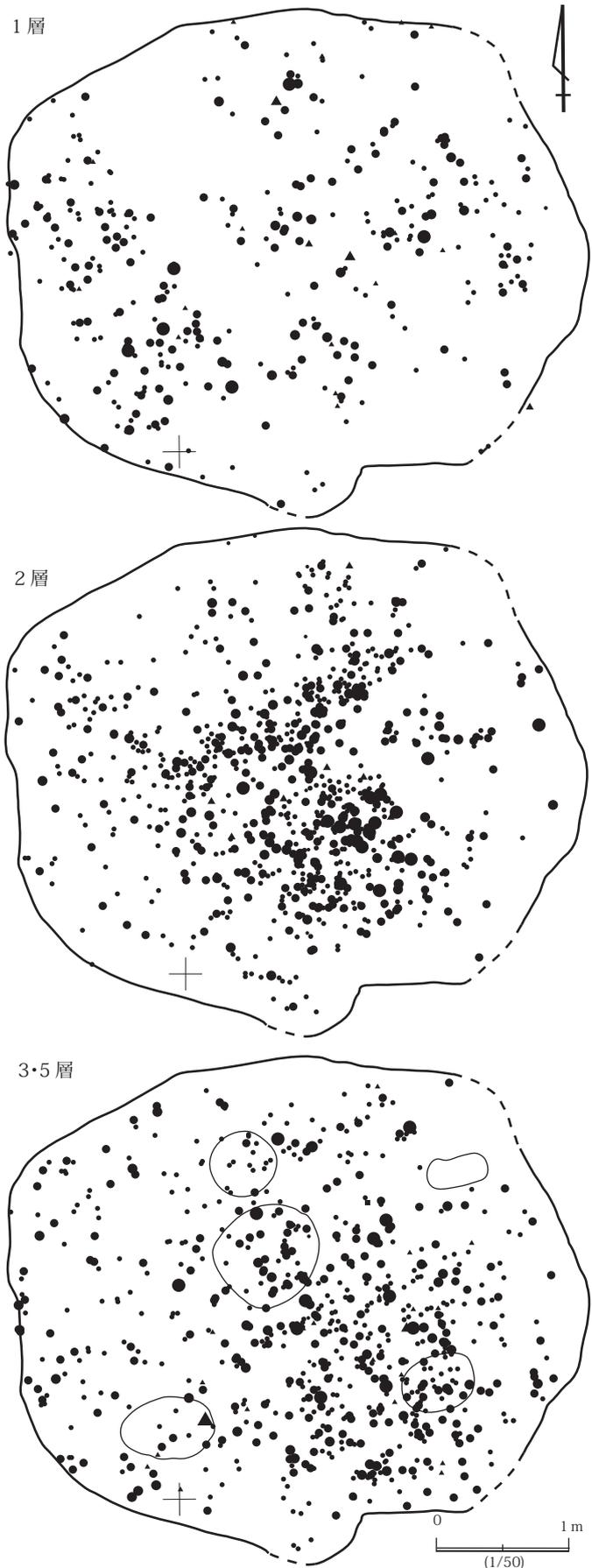
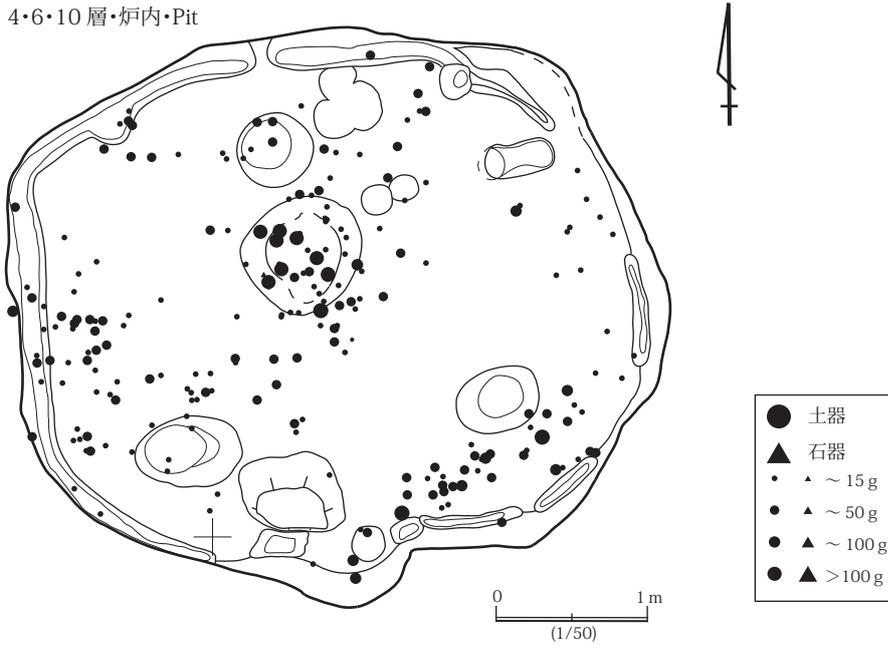


図 28 出土土器・石器 種類層位別分布 1

4・6・10層・炉内・Pit



重量別出土頻度グラフ

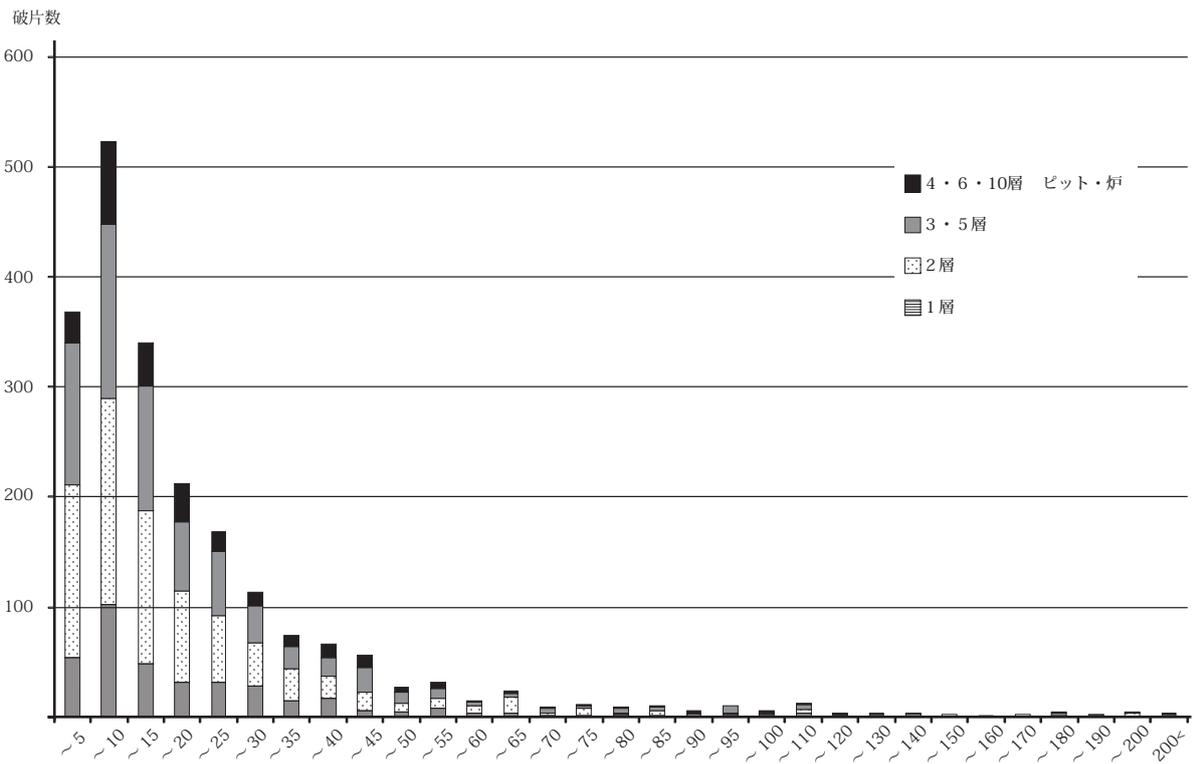


図 29 出土土器・石器 種類層位別分布 2 および出土頻度グラフ

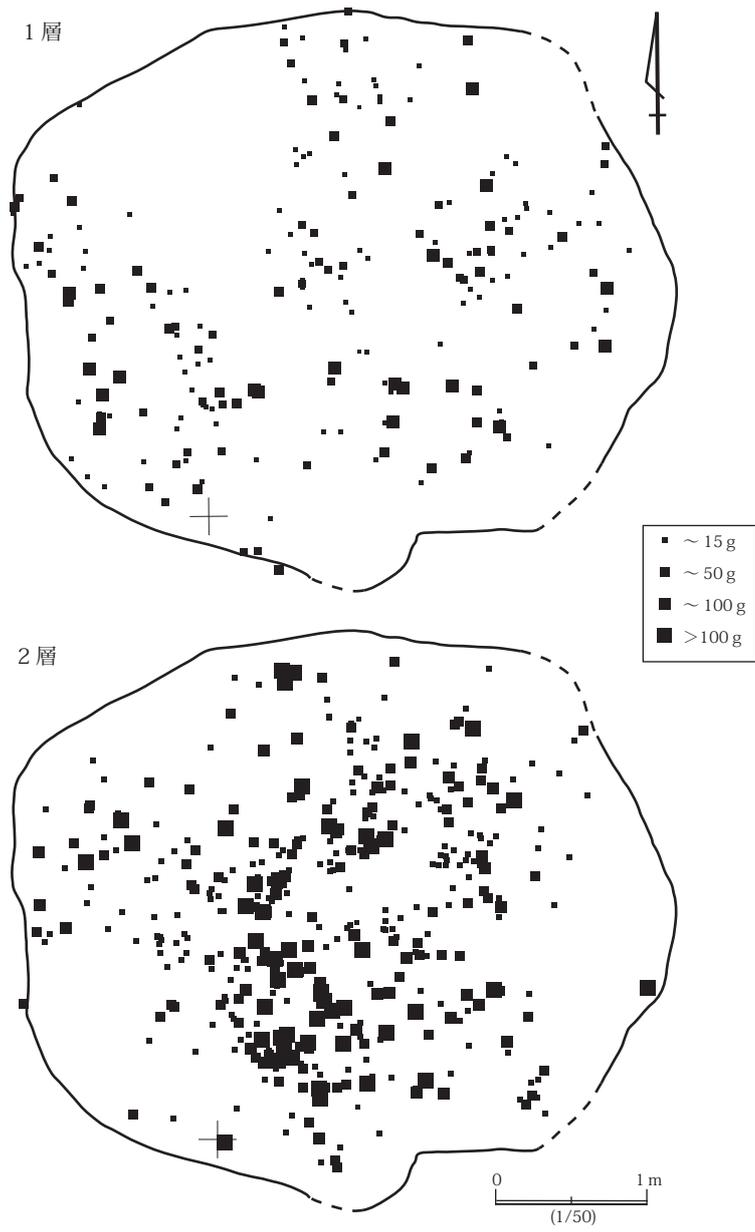
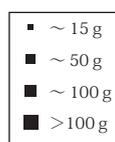
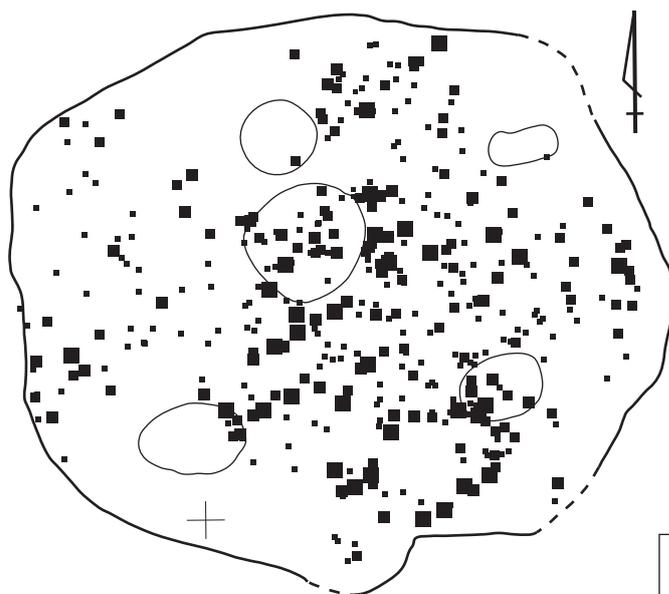


図 30 出土礫 層位重量別分布 1

3・5層



4・6・10層・炉内・Pit

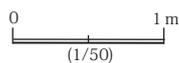
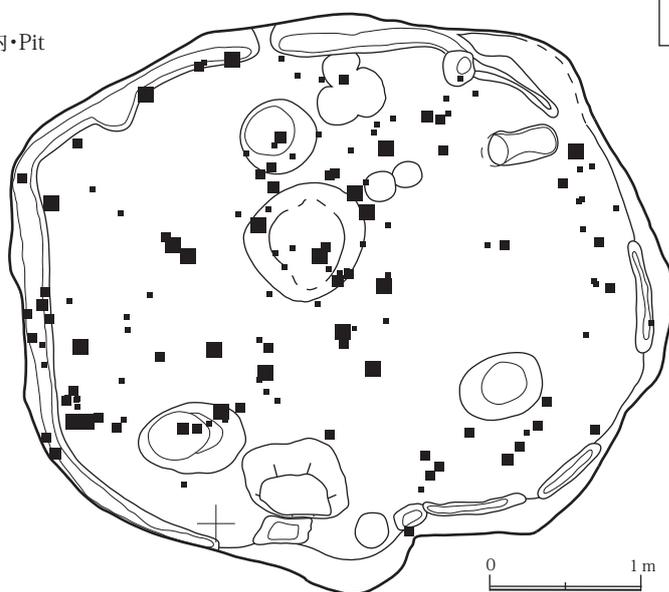
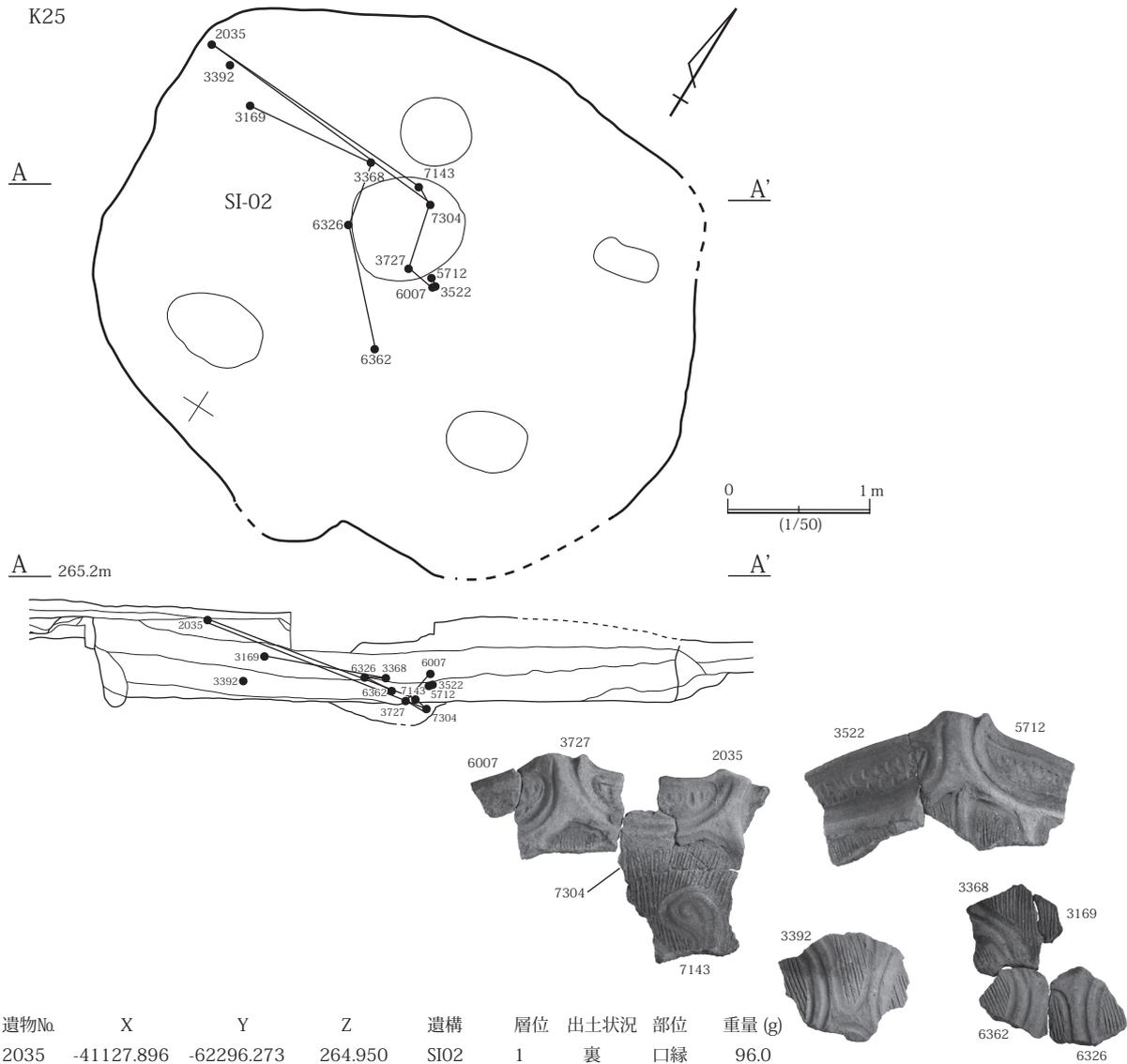


图 31 出土礫 層位重量別分布 2

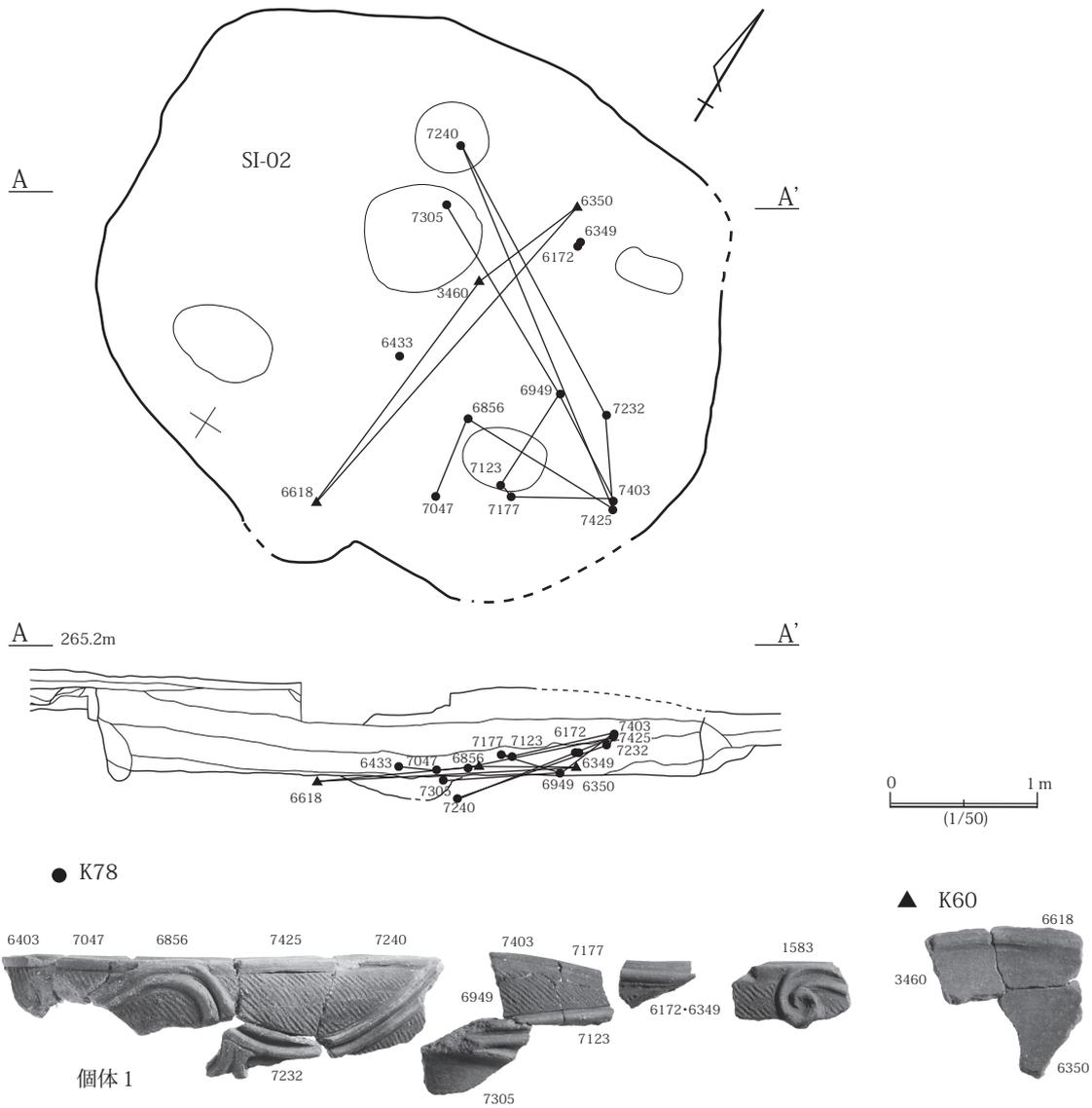
(2) 土器の接合

土器の接合資料としては、第3次調査で63件確認されており、欠番を含めてK1からK85の接合番号を付した。断面図はA区土層断面A-A'を投影した(遺構編図7)。土器破片については、遺物ナンバー、XYZ値、出土遺構、層位、出土状況、部位、重量を、各図の下に表記した。また、一括遺物については、Xナンバーを付したものと、一括表記のものがある。



遺物No.	X	Y	Z	遺構	層位	出土状況	部位	重量 (g)
2035	-41127.896	-62296.273	264.950	SI02	1	裏	口縁	96.0
3169	-41128.055	-62295.811	264.726	SI02	2	-	口縁	5.3
3368	-41127.925	-62294.880	264.580	SI02	3	-	胴	36.1
3392	-41127.904	-62296.086	264.562	SI02	3	-	胴	80.4
3522	-41128.445	-62294.033	264.513	SI02	3	-	口縁	94.4
3727	-41128.441	-62294.257	264.397	SI02	4	-	胴	100.3
5712	-41128.412	-62294.089	264.505	SI02	3	表	口縁	194.8
6007	-41128.459	-62294.048	264.589	SI02	2	表	口縁	15.3
6326	-41128.379	-62294.766	264.579	SI02	3	表	胴	35.1
6362	-41129.013	-62294.134	264.480	SI02	3	裏	胴	26.7
6903	-41129.609	-62293.445	264.488	SI02	10	-	胴	32.6
7143	-41127.925	-62294.517	264.409	SI02	炉	表	胴	61.2
7304	-41127.989	-62294.381	264.344	SI02	炉	表	胴	24.2

図32 土器接合(K25) 1

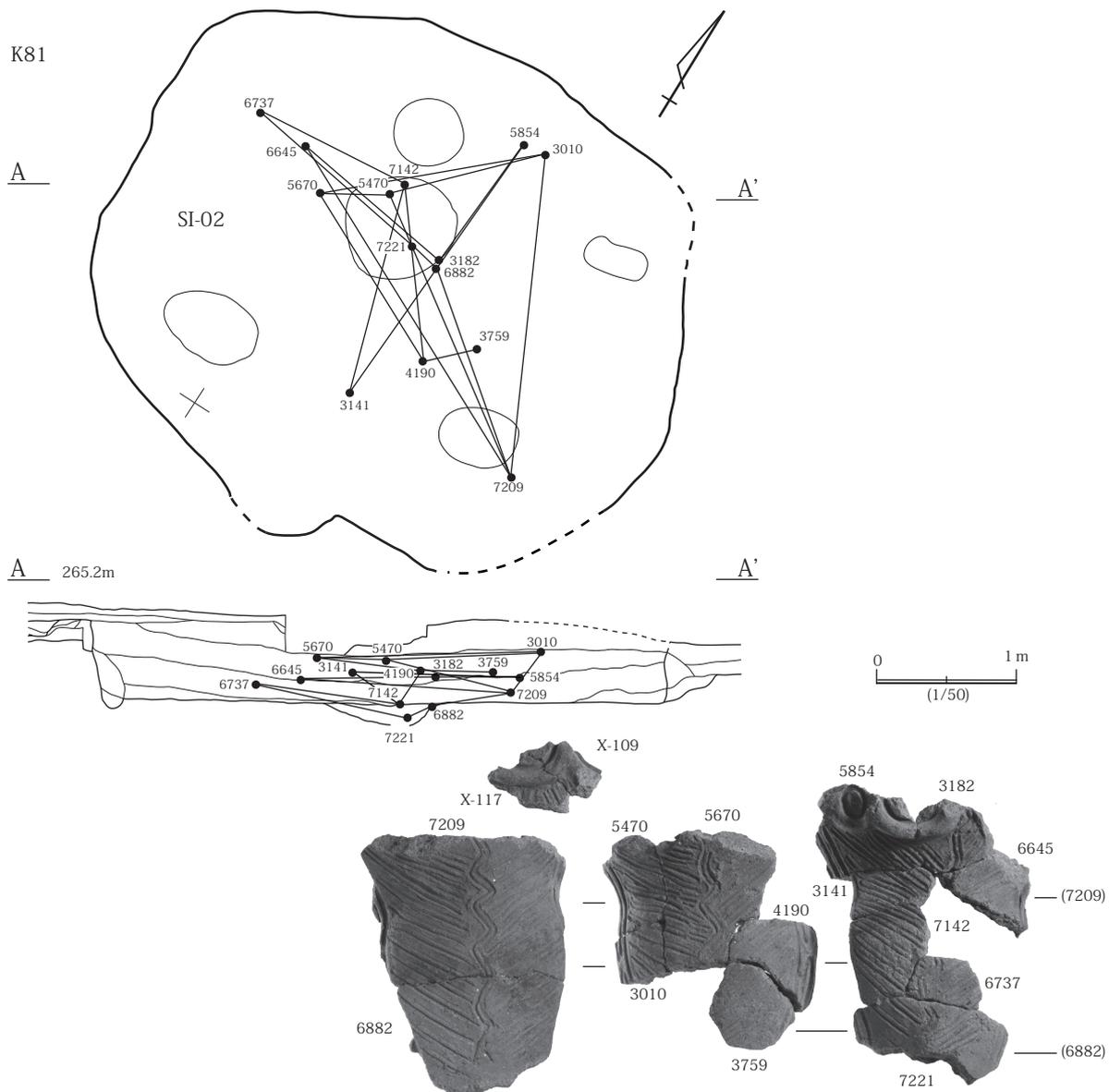


● K78

▲ K60

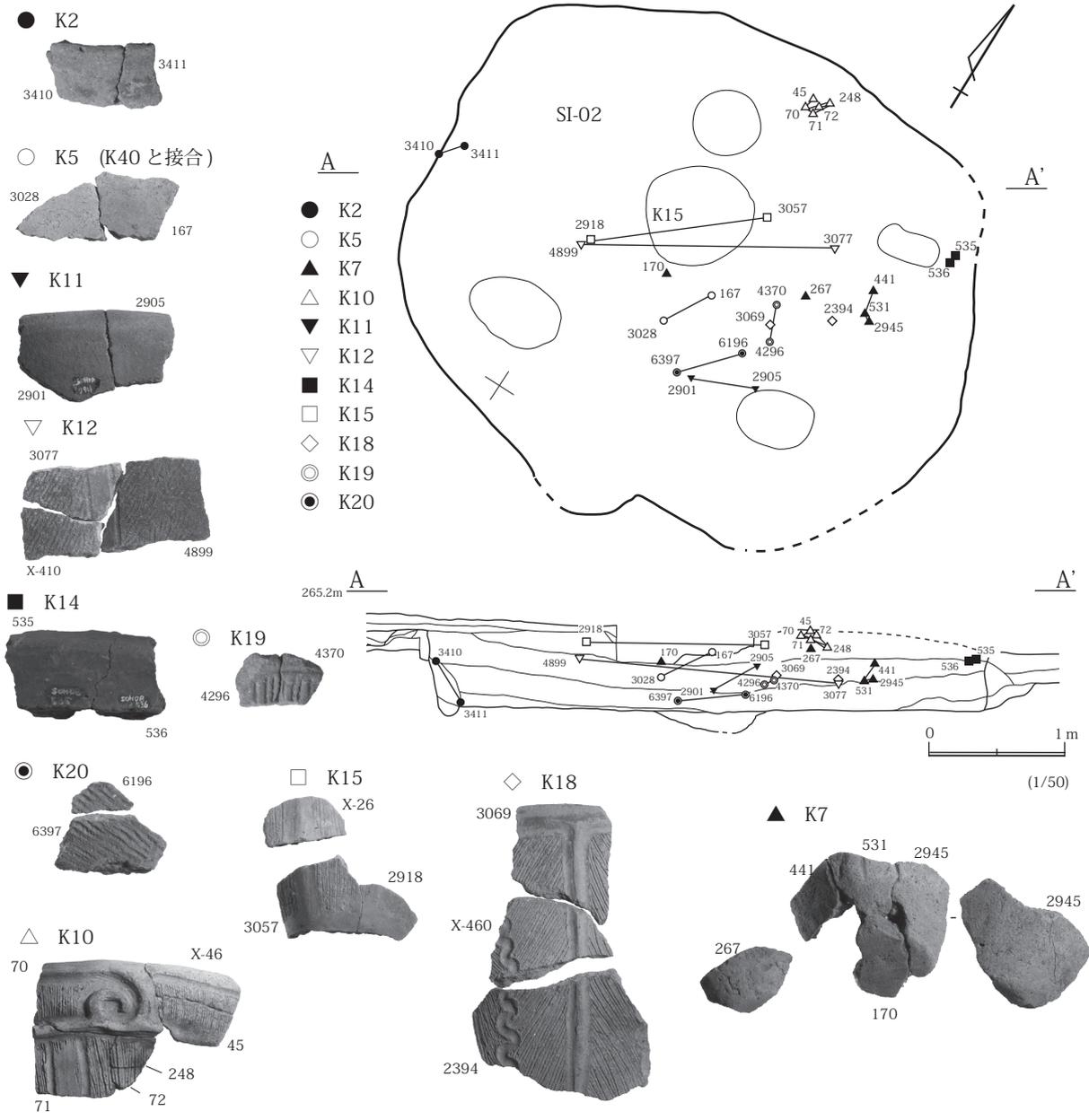
Kno	遺物No.	X	Y	Z	遺構	層位	出土状況	部位	重量 (g)
60	3460	-41128.234	-62293.949	264.495	SI02	3	-	口縁	41.6
60	6350	-41127.448	-62293.684	264.503	SI02	3	表	胴	45.9
60	6618	-41130.091	-62294.037	264.376	SI02	10	立	胴	50.7
78	1583	-41129.154	-62295.419	265.026	SI02	1	裏	口縁	102.1
78	6172	-41127.684	-62293.522	264.555	SI02	3	表	口縁	3.6
78	6349	-41127.645	-62293.520	264.554	SI02	3	表	口縁	23.3
78	6403	-41130.207	-62294.019	264.447	SI02	10	立	口縁	52.0
78	6433	-41128.964	-62294.105	264.447	SI02	3	裏	胴	11.1
78	6856	-41129.062	-62293.485	264.445	SI02	3	表	口縁	135.2
78	6949	-41128.576	-62293.062	264.416	SI02	3	裏	胴	26.5
78	7047	-41129.621	-62293.377	264.429	SI02	10	裏	口縁	37.1
78	7123	-41129.314	-62293.056	264.535	SI02	5	表	胴	28.2
78	7177	-41129.342	-62292.953	264.521	SI02	5	裏	口縁	25.8
78	7232	-41128.587	-62292.672	264.515	SI02	3	立	胴	42.6
78	7240	-41127.550	-62294.552	264.233	SI02	P3	裏	口縁	178.5
78	7305	-41127.937	-62294.413	264.357	SI02	炉	表	胴	72.5
78	7425	-41129.034	-62292.338	264.667	SI02	5	立	口縁	90.4

図 33 土器接合 (K78・K60 個体 1) 2



遺物No.	X	Y	Z	遺構	層位	出土状況	部位	重量
3010	-41127.227	-62293.859	264.765	SI02	2	裏	胴	34.8
3141	-41129.359	-62294.15	264.619	SI-02	2	裏	胴	30.1
3182	-41128.263	-62294.073	264.577	SI02	3	-	胴	35.0
3759	-41128.609	-62293.460	264.614	SI02	2	-	胴	44.7
4190	-41128.930	-62293.769	264.619	SI02	2	-	胴	50.3
5470	-41128.066	-62294.622	264.688	SI02	2	-	胴	62.6
5670	-41128.333	-62295.037	264.703	SI02	2	-	胴	95.7
5854	-41127.247	-62294.025	264.577	SI02	3	表	胴	86.1
6645	-41128.113	-62295.309	264.545	SI02	3	表	口縁	48.6
6737	-41128.091	-62295.704	264.510	SI02	3	裏	胴	19.0
6882	-41128.329	-62294.057	264.365	SI02	P1	立	胴	113.7
7142	-41127.955	-62294.574	264.378	SI02	炉	裏	胴	46.7
7209	-41129.276	-62292.782	264.473	SI02	10	裏	胴	230.3
7221	-41128.293	-62294.284	264.285	SI02	炉	表	胴	67.0
x-109				Aトレ	不明	-	口縁	24.0
x-117				Aトレ	不明	裏	口縁	20.5

図 34 土器接合 (K81) 3



Kno	遺物No.	X	Y	Z	遺構	層位	出土状況	部位	重量
2	3410	-41128.890	-62296.252	264.740	SI02	2	-	底部	10.0
2	3411	-41128.742	-62296.129	264.433	SI02	4	-	底部	5.9
5	167	-41128.848	-62294.024	264.829	SI02	1	立	胴	28.4
5	3028	-41128.997	-62294.217	264.646	SI02	不明	-	胴	23.3
7	170	-41128.709	-62294.375	264.733	SI02	2	裏	底部	37.7
7	267	-	-	264.865	SI01	確認面	表	底部	38.0
7	441	-41127.978	-62293.063	264.645	SI02	2	表	胴	29.0
7	531	-41128.151	-62293.018	264.630	SI02	2	表	胴	32.5
7	2945	-41128.165	-62292.923	264.745	SI02	2	-	底部	52.8
10	45	-41127.049	-62294.201	264.976	SI02	1	表	口縁	31.2
10	71	-41127.127	-62294.146	264.942	SI02	1	表	胴	65.5
10	70	-41127.133	-62294.208	264.953	SI02	1	表	口縁	124.8
10	72	-41127.070	-62294.145	264.955	SI02	1	表	胴	5.7
10	248	-41127.004	-62294.077	264.877	SI02	2	表	胴	14.2
10	x-46	-	-	Aトレ東拡	不明	不明	不明	口縁	46.8

図 35 土器接合 (K2・5・7・10・11・12・14・15・16・19・20) 4

Kno	遺物No.	X	Y	Z	遺構	層位	出土状況	部位	重量
11	2901	-41129.253	-62293.810	264.718	SI02	2	-	口縁	161.6
11	2905	-41129.049	-62293.377	264.726	SI02	2	-	口縁	100.8
12	3077	-41127.857	-62293.465	264.626	SI02	3	-	胴	41.0
12	4889	-41128.870	-62295.010	264.765	SI02	2	-	胴	69.2
12	x-410			Aトレ東拵		不明	不明	胴	28.6
14	535	-41127.425	-62292.700	264.766	SI02	2	裏	口縁	38.2
14	536	-41127.468	-62292.711	264.783	SI02	2	裏		-
15	2918	-41127.863	-62293.888	264.873	SI02	1	-	胴	25.8
15	3057	-41127.955	-62294.001	264.882	SI02	2	-	底部	52.5
15	x-313			Aトレ東拵		不明	不明	胴	21.3
18	2394	-41128.309	-62293.151	264.619	SI02	2	-	不明	195.3
18	3069	-41128.579	-62293.511	264.643	SI02	2	-	口縁	105.1
18	x-460			Aトレ東拵		不明	不明	胴	82.6
19	4296	-41128.697	-62293.484	264.597	SI02	2	-	胴	3.8
19	4370	-41128.454	-62293.588	264.601	SI02	2	-	胴	3.8
19	4390	-41129.327	-62293.771	264.616	SI02	2	-	胴	12.2
20	6196	-41128.886	-62293.590	264.477	SI02	3	表	胴	1.6
20	6397	-41129.260	-62293.916	264.465	SI02	3	立	胴	10.6

図 32～39 は SI-02 の接合資料である。

K25 (図 32) は、口縁部～胴部にかけての個体である。出土位置は、炉周辺から住居東部床面及び下層に集中しているが、口縁突起部の 2035 は住居壁側上層出土、3169 は住居壁側中層出土である。7143 と 7304 が炉内出土である。

K78・K60 (図 33) は、同一個体 1 である。住居西側半分に広がって破片は散在する。炉内出土の 7305、Pit-03 内出土の 7240 が下～中層の破片 7403、7425、7232 等と接合する。

K81 (図 34) は、口縁部 2 破片、胴部 14 破片の接合資料で、胴部は一周する。住居中央部から北部にかけて破片は出土している。住居の両端から出土した破片が接合し、同じ層位・レベルで接合する傾向にあるが、直接接合しないものの 5470, 7142, 7221 は、2 層 (中層) 上面、床面、炉内と高低差をもって出土している。破片は大形で重量も大きいことより、掘り返し等も含めた人為的な要因による移動も想定できる。また、2 層 (中層) より下のみの出土であることから、この個体は比較的早い段階で遺棄されたと考えられる。

K2・K5・K11・K12・K14・K19・K20・K10・K15・K18・K7 (図 35) は、2～5 片程度の接合である。住居上層から下層にかけての出土である。

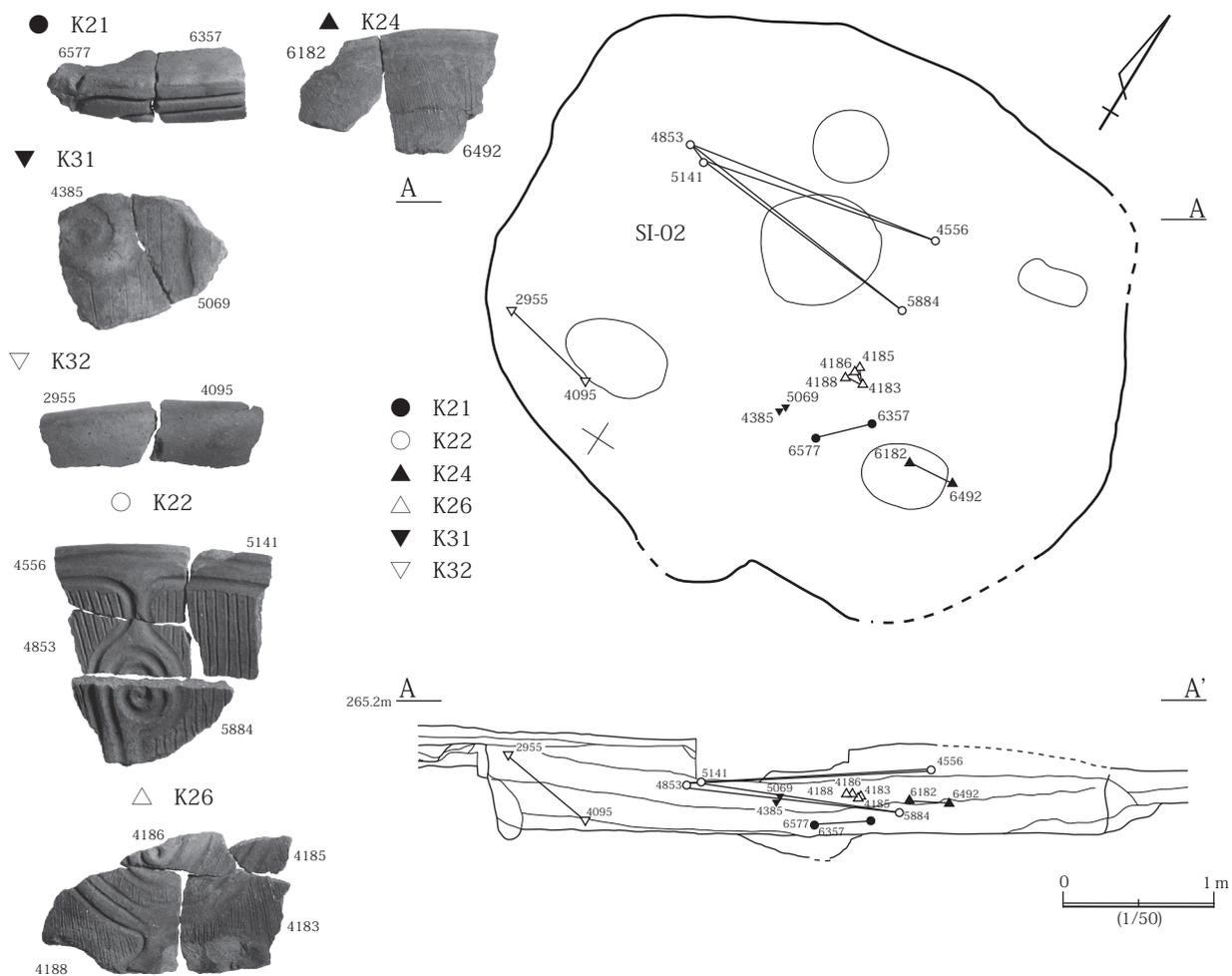
K12・K24・K31・K32・K22・K26 (図 36) は、2～4 片程度の接合である。住居上層から下層にかけての出土である。K32 は壁面に近い分布を示すが、2955 は 5 層上面、4095 は床面出土であり、5 層 (壁土) が堆積した第 1 次埋没時 (遺構編 21 頁) に廃棄された土器と考えられる。

K33・K34・K35・K36・K38・K40・K51・K16・K83 を、図 37 に示す。そのうち K51、K16、K83 は同一個体 (個体 3) である。中層から下層にかけての出土である。SI-02 の 3 層上面には遺物集中地点が検出されており、SI-02 南西部に何らかの廃棄行為が想定される (遺構編図 16)。K33、34、38 は 3 層及び 2 層上面から出土していることからみて、この遺物集中地点との関連が考えられる。

K44・K50・K53・K48・K55・K43・K46・K49 (図 38) は、2 破片の接合である。K49、50 は出土位置から遺物集中地点との関連がうかがえる。K46 の 7333 はピット 4 内出土である。

K56・K57・K60・K61・K65・K84・K85・K67・K73・K64・K70・K75 を (図 39) に示す。K73 以外は 2～3 片の接合である。K73 は南東部壁際土からまとめて出土している。

SI-02 内出土の接合資料は、3 破片以下の接合が多く、傾向として住居南東側に多く分布していることが挙げられる。接合資料の多くは、遺物の出土数の多い 3 層及び 2 層上面からの出土である。また、南東部に認められた遺物集中地点 (遺構編図 16) との関連がうかがえる。住居南西側は、接合個体が少なく、挙げられるものは K32・K40・K43 の 3 資料である。土器の出土状況は、分布図 (遺構編 図 8・9・10) や層位・重量別分布図 (図 28～31) などからみて、全体的にまんべんなく広がるのに対して、接合資料は隔たりをみせる傾向があることは、何らかの意図的な廃棄行為が想定できる。



Kno	遺物No.	X	Y	Z	遺構	層位	出土状況	部位	重量
21	6357	-41128.986	-62293.506	264.481	SI02	3	裏	口縁	28.9
21	6577	-41129.269	-62293.760	264.449	SI02	3	立	口縁	33.2
22	4556	-41127.751	-62293.832	264.812	SI02	2	-	口縁	70.9
22	4853	-41128.113	-62295.512	264.720	SI02	2	-	胴	41.5
22	5141	-41128.156	-62295.398	264.719	SI02	2	-	口縁	55.1
22	5884	-41128.266	-62293.747	264.535	SI02	3	表	不明	-
24	6182	-41129.063	-62293.160	264.609	SI02	2	裏	口縁	42.4
24	6492	-41129.029	-62292.860	264.600	SI02	3	表	口縁	90.7
26	4183	-41128.803	-62293.703	264.639	SI02	2	-	胴	137.1
26	4185	-41128.730	-62293.787	264.624	SI02	2	-	胴	25.4
26	4186	-41128.756	-62293.793	264.656	SI02	2	-	胴	51.9
26	4188	-41128.825	-62293.815	264.659	SI02	2	-	胴	176.7
31	4385	-41129.248	-62294.031	264.607	SI02	2	-	胴	31.5
31	5069	-41129.226	-62294.040	264.620	SI02	2	-	胴	18.5
32	2755	-41133.669	-62299.140	265.320	包含層	II	-	胴	16.7
32	2955	-41129.667	-62295.895	264.877	SI02	5	-	口縁	60.3
32	4095	-41129.792	-62295.211	264.446	SI02	5	-	口縁	50.6

図 36 土器接合 (K21・22・24・26・31・32) 5

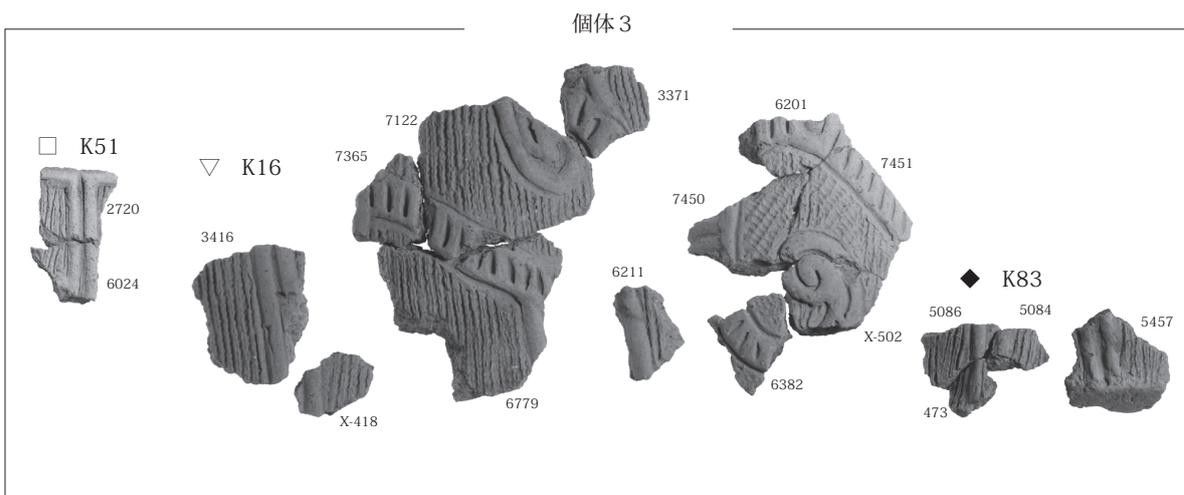
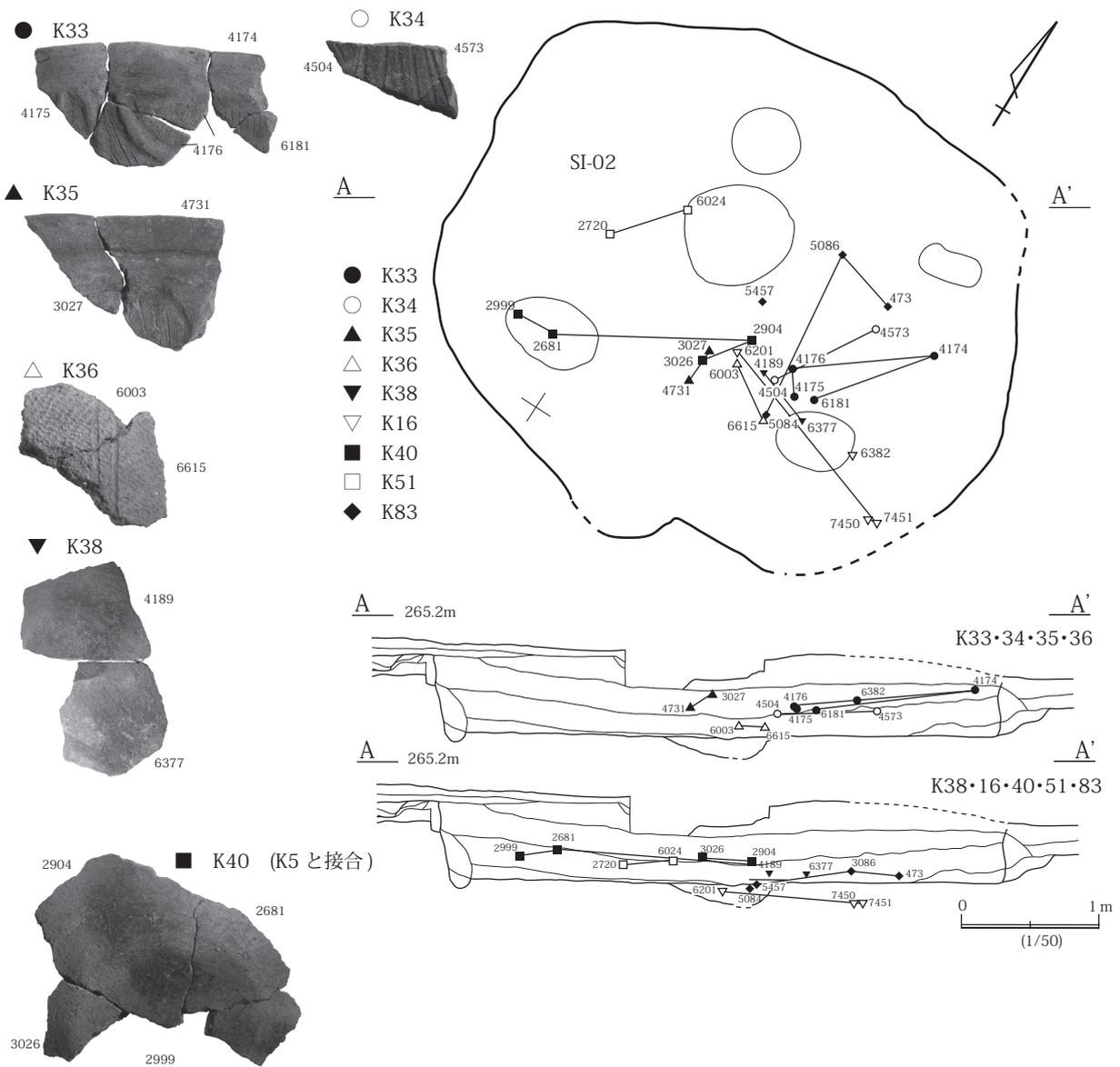


図 37 土器接合 (K33•34•35•36•38•40・個体3(16•51•83)) 6

個体3

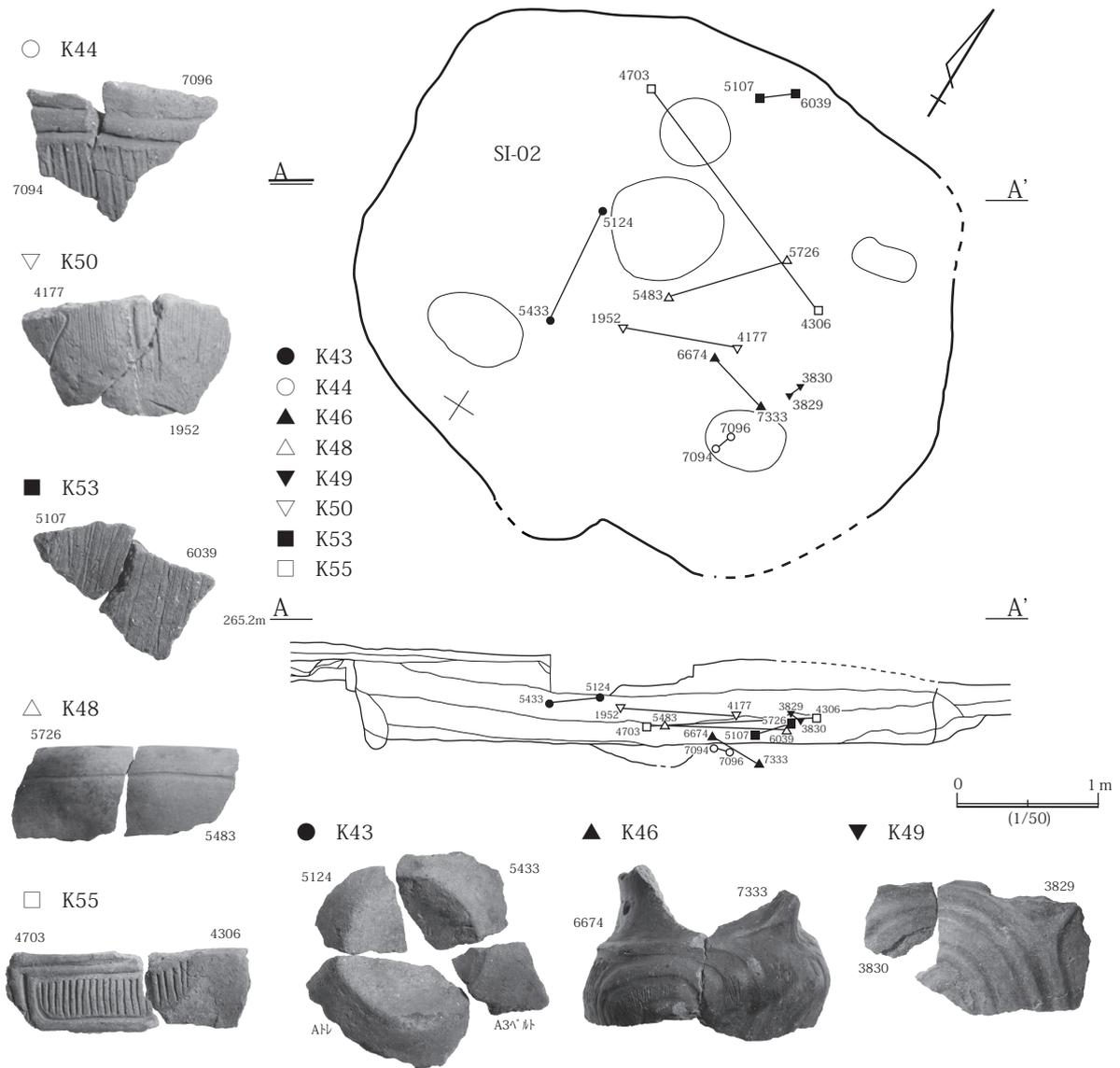
Kno	遺物No	X	Y	Z	遺構	層位	出土状況	部位	重量	
16	3371	-41127.716		-62294.591		264.560	SI02	3	- 胴 21.4	
16	3416	-41129.666		-62294.052		264.556	SI02	3	- 胴 39.3	
16	6201	-41128.902		-62293.944		264.482	SI02	3	表 胴 15.6	
16	6211	-41128.721		-62294.099		264.474	SI02	4	表 胴 12.2	
16	6382	-41129.067		-62292.834		264.672	SI02	2	裏 胴 13.1	
16	6779	-41128.597		-62293.200		264.474	SI02	3	裏 胴 61.0	
16	7122	-41129.412		-62293.163		264.454	SI02	10	表 胴 77.6	
16	7365	-41128.638		-62292.456		265.361	SI02	1	表 胴 16.0	
16	7450	-41129.387		-62292.476		264.460	SI02	10	裏 胴 22.0	
16	7451	-41129.394		-62292.435		264.460	SI02	10	裏 胴 38.0	
16	x-502					廃土一括		不明	不明 胴 19.8	
51	2720	-41128.754		-62295.187		264.974	SI02	1	- 胴 31.2	
51	6024	-41128.307		-62294.823		264.718	SI02	2	裏 胴 17.3	
83	473	-41128.076		-62293.195		264.607	SI02	2	裏 胴 5.7	
83	5084	-41129.207		-62293.527		264.578	SI02	3	- 胴 6.0	
83	5086	-41128.900		-62294.028		264.576	SI02	3	- 胴 12.0	
83	5457	-41128.523		-62294.000		264.564	SI02	3	裏 底部 36.4	
83	x-418					Aトレ拡張		不明	不明 胴 8.7	
Kno	遺物No	X	Y	Z	遺構	層位	出土状況	部位	重量	
33	1954-1	-41129.173		-62294.526		264.680	SI02	2	表 口縁 88.0	
33	3764	-41128.798		-62293.118		264.592	SI02	3	- 胴 41.9	
33	4174	-41128.908		-62293.368		264.594	SI02	2	- 口縁 27.9	
33	4175	-41128.952		-62293.428		264.611	SI02	2	- 胴 39.3	
33	4176	-41128.793		-62293.551		264.631	SI02	2	- 口縁 135.8	
33	6181	-41128.893		-62293.297		264.602	SI02	2	立 胴 7.8	
33	7174	-41128.150		-62292.756		264.677	SI02	2	表 胴 12.4	
34	4504	-41128.931		-62293.612		264.575	SI02	3	- 胴 37.6	
34	4573	-41128.228		-62293.220		264.592	SI02	3	- 胴 6.9	
35	2916	-41127.770		-62293.688		264.906	SI02	1	- 口縁 36.8	
35	3027	-41129.014		-62294.114		264.727	SI02	2	- 口縁 17.6	
35	4731	-41129.274		-62294.130		264.630	SI02	2	- 胴 47.7	
36	6003	-41128.987		-62293.899		264.563	SI02	3	裏 胴 15.0	
36	6615	-41129.216		-62293.527		264.483	SI02	3	表 胴 17.4	
38	4189	-41128.935		-62293.688		264.639	SI02	2	- 胴 141.4	
38	6377	-41129.067		-62293.283		264.632	SI02	2	表 胴 182.1	
40	2681	-41129.527		-62295.120		264.811	SI02	1	- 底部 52.1	
40	2904	-41128.781		-62293.907		264.723	SI02	2	- 底部 121.4	
40	2999	-41129.558		-62295.413		264.775	SI02	2	- 底部 28.8	
40	3026	-41129.105		-62294.127		264.746	SI02	2	- 口縁 23.9	

また、層位からみると、接合資料は同じ層位同士で接合するものが大半を占めるが、K2・32のような壁際の覆土1次埋没時のものと考えられるものや、K25・78・81・K33・K67・84の覆土の堆積同様に住居中央部の低いレベルから出土する傾向がうかがえる。

図40～41はSI-01・02・06住居跡の接合資料である。

K1・K69(図40)はSI-01住居跡出土である。

K4・K6(図40)は、SI-01・02の覆土上面をを浅く掘り込む形で存在したいわゆる「加曾利E3面」住居のSI-06遺構編26頁)からの出土で、SI-0の1・2層とSI-06の1・2層との遺構間接合である。図40の土層断面図の覆土の上部分に位置するドットがSI-06に帰属する遺物である。なお、表中の遺構名がSI-06と表記しているものが遺物No.2041一点のみとなっているが、混乱が生じるので取り上げ時のものを採用している。また、SI-06炉周辺において遺物集中地点があるが(遺構編図20)、これ



Kno	遺物No.	X	Y	Z	遺構	層位	出土状況	部位	重量	備考
43	5124	-41128.369	-62294.863	264.730	SI02	2	-	胴	41.8	
43	5433	-41129.213	-62294.738	264.682	SI02	2	裏	底部	61.9	
43	Aトレ一括				Aトレ					
43	A3南ベルト				A3南ベルト					
44	7094	-41129.335	-62293.270	264.381	SI02	3	立	胴	29.8	
44	7096	-41129.192	-62293.238	264.359	SI02	3	表	胴	47.1	
46	6674	-41128.801	-62293.625	264.462	SI02	3	表	胴	98.2	補修孔あり
46	7333	-41128.904	-62293.173	264.261	SI02	P4	立	胴	96.7	
48	5483	-41128.625	-62294.150	264.536	SI02	3	表	口縁	104.5	
48	5726	-41127.943	-62293.579	264.517	SI02	3	裏	口縁	115.4	
49	3829	-41128.712	-62293.045	264.624	SI02	3	表	胴	83.1	
49	3830	-41128.642	-62293.032	264.596	SI02	3	表	胴	17.8	
50	1952	-41128.973	-62294.295	264.658	SI02	2	裏	胴	35.6	
50	4177	-41128.647	-62293.536	264.617	SI02	2	-	胴	38.6	
53	5107	-41127.087	-62294.387	264.482	SI02	4	-	胴	6.0	
53	6039	-41126.932	-62294.193	264.565	SI02	3	表	胴	8.1	
55	4306	-41128.120	-62293.216	264.601	SI02	3	-	口縁	78.6	
55	4703	-41127.460	-62295.058	264.527	SI02	3	-	口縁	12.8	

図38 土器接合 (K43・44・46・48・49・50・53・55) 7

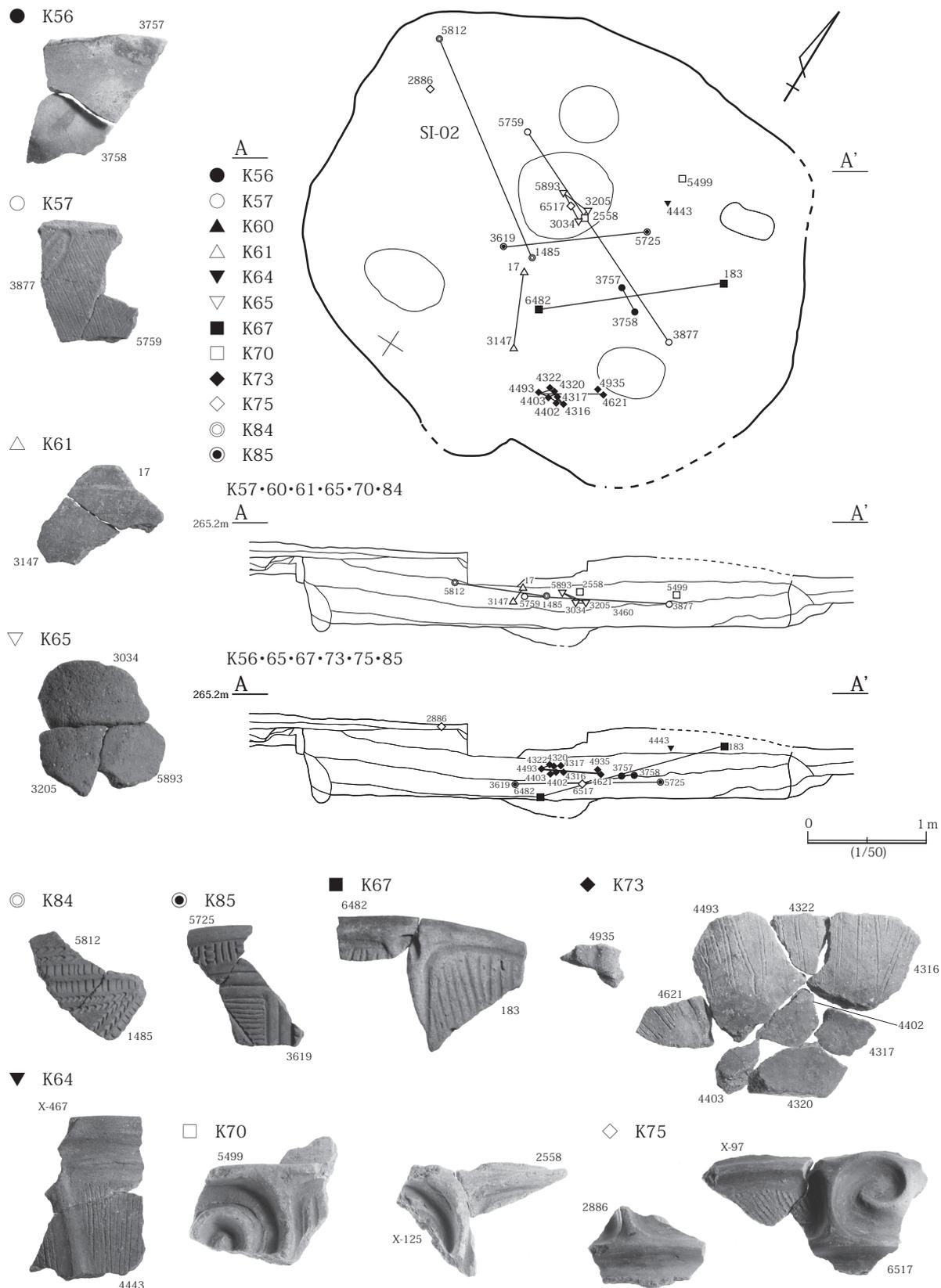
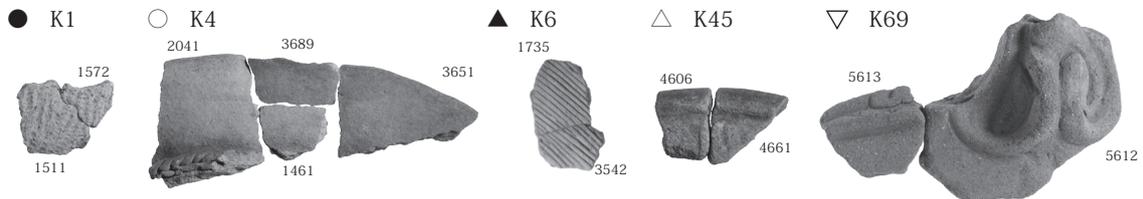
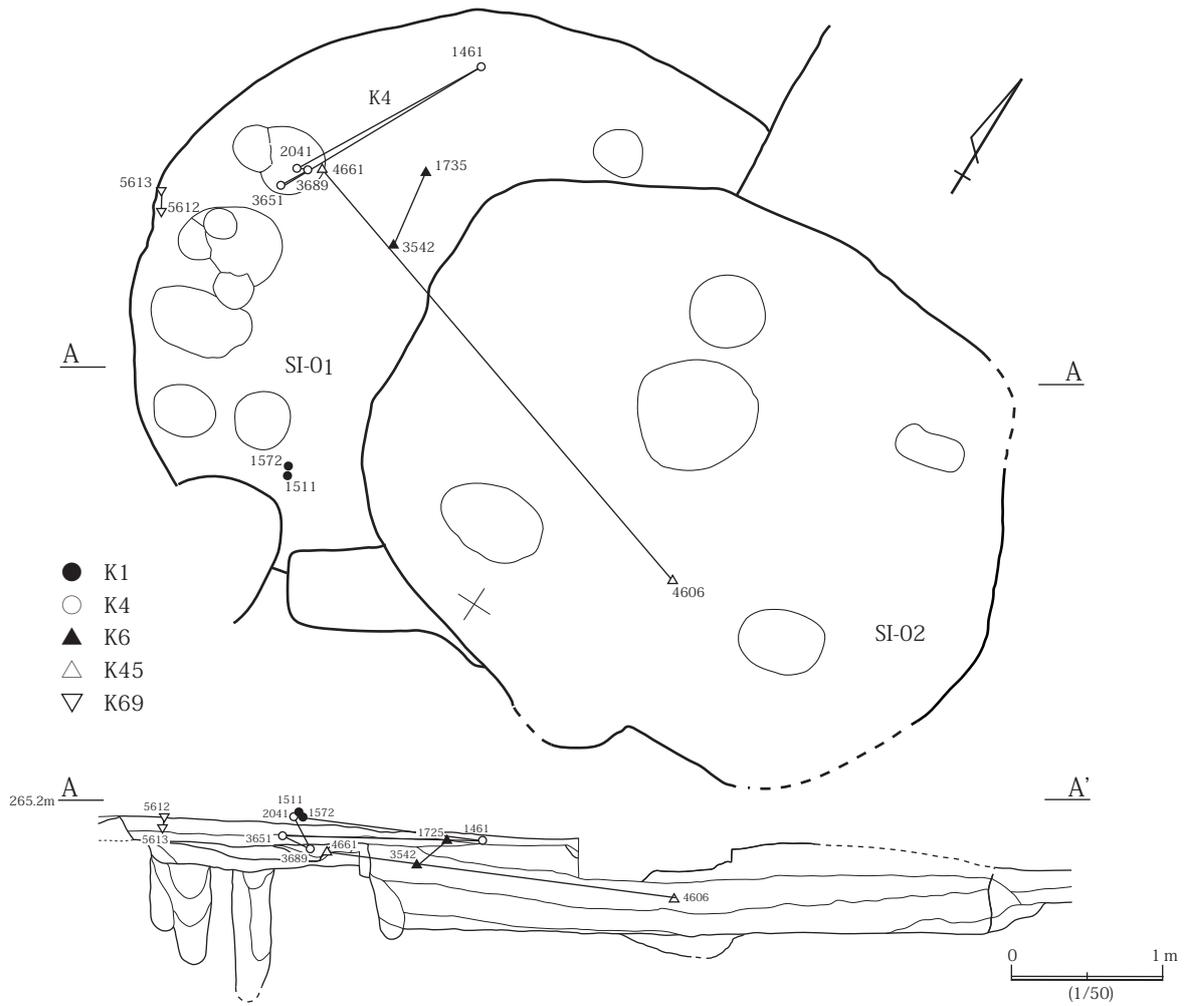


图 39 土器接合 (K56•57•60•61•64•65•67•70•73•75•84•85) 8

Kno	遺物No.	X	Y	Z	遺構	層位	出土状況	部位	重量
56	3757	-41128.601	-62293.587	264.610	SI02	2	-	口縁	195.4
56	3758	-41128.711	-62293.389	264.615	SI02	2	-	胴	100.5
57	3877	-41128.769	-62292.992	264.621	SI02	3	-	胴	85.2
57	5759	-41127.947	-62294.967	264.667	SI02	2	表	胴	19.1
61	17	-41128.943	-62294.343	264.733	SI02	2	-	口縁	76.2
61	3147	-41129.523	-62294.060	264.616	SI02	2	-	胴	60.9
64	6	-41129.209	-62294.116	264.861	SI02	1	立	胴	26.5
64	177	-41128.217	-62294.240	264.844	SI02	1	-	胴	17.3
64	576	-41128.952	-62293.987	264.851	SI02	1	表	胴	11.8
64	1517	-41127.092	-62296.829	264.976	SI01	2	表	胴	24.7
64	4225	-41127.753	-62293.648	264.839	SI02	2	表	胴	15.8
64	4443	-41127.773	-62293.657	264.839	SI02	2	裏	胴	34.3
64	5632	-41128.817	-62293.526	264.536	SI02	3	-	胴	21.4
64	x-467				Aトレ	不明	-	口縁	38.9
65	3034	-41128.317	-62294.194	264.629	SI02	2	表	胴	76.3
65	3205	-41128.222	-62294.188	264.613	SI02	2	不明	胴	40.3
65	5893	-41128.211	-62294.428	264.714	SI02	2	-	胴	43.3
66	7363	-41129.397	-62292.574	265.497	SI02	1	-	胴	18.4
67	183	-41128.091	-62292.895	264.865	SI02	1	立	口縁	79.8
67	6482	-41129.133	-62294.061	264.419	SI02	3	-	口縁	26.8
70	2558	-41128.309	-62294.194	264.728	SI02	2	裏	胴	21.4
70	5499	-41127.566	-62293.705	264.674	SI02	2	裏	胴	73.3
70	x-25				Aトレ	不明	-	胴	20.7
73	4316	-41129.694	-62293.473	264.665	SI02	5	表	胴	53.7
73	4317	-41129.659	-62293.536	264.623	SI02	5	不明	胴	11.2
73	4319	-41129.709	-62293.527	264.629	SI02	5	-	胴	3.3
73	4320	-41129.657	-62293.551	264.630	SI02	5	-	底部	51.2
73	4322	-41129.652	-62293.596	264.640	SI02	5	-	胴	15.4
73	4402	-41129.698	-62293.488	264.625	SI02	5	-	胴	13.3
73	4403	-41129.705	-62293.588	264.632	SI02	5	-	底部	10.3
73	4493	-41129.724	-62293.663	264.653	SI02	5	-	胴	67.0
73	4621	-41129.441	-62293.220	264.646	SI02	5	-	胴	21.0
73	4935	-41129.430	-62293.253	264.619	SI02	5	-	胴	8.7
75	2886	-41128.020	-62295.847	265.009	SI02	1	裏	胴	45.5
75	6157	-41127.981	-62294.579	264.593	SI02	5	-	口縁	42.8
75	6517	-41128.218	-62294.342	264.537	SI02	3	-	口縁	92.7
75	x-97				A2トレ	Ⅲ	-	胴	31.7
84	1485	-41128.772	-62294.370	264.670	SI02	2	-	胴	17.3
84	5812	-41127.627	-62296.031	264.772	SI02	2	裏	胴	20.5
85	3619	-41128.825	-62294.605	264.497	SI02	3	裏	胴	34.0
85	5725	-41128.062	-62293.645	264.516	SI02	3	立	口縁	20.7



Kno	遺物No.	X	Y	Z	遺構	層位	出土状況	部位	重量
1	1511	-41130.007	-62296.427	265.118	SI01	3	表	胴	14.6
1	1572	-41129.971	-62296.441	265.121	SI01	3	表	胴	5.7
4	1461	-41127.084	-62296.870	264.985	SI01	1	立	胴	20.8
4	2034	-41127.933	-62296.403	264.966	SI01	2	裏	口縁	187.5
4	2041	-41128.314	-62297.494	265.097	SI06	確認面	裏	口縁	92.5
4	3651	-41128.466	-62297.525	264.997	SI01	不明	-	口縁	67
4	3689	-41128.283	-62297.432	264.916	SI01	不明	-	口縁	30.1
6	1735	-41128.075	-62296.713	265.117	SI01	1	表	口縁	23.8
6	3542	-41128.291	-62296.677	264.887	SI01	不明	-	口縁	17.6
45	4606	-41129.209	-62293.947	264.624	SI02	2	-	口縁	8.6
45	4661	-41128.222	-62297.306	264.895	SI01	2	-	口縁	10.1
69	5612	-41129.080	-62298.106	265.077	SI01	1	裏	不明	-
69	5613	-41128.915	-62298.154	265.057	SI01	1	裏	口縁	111.3

図 40 土器接合 (K1・4・6・45・69) 9

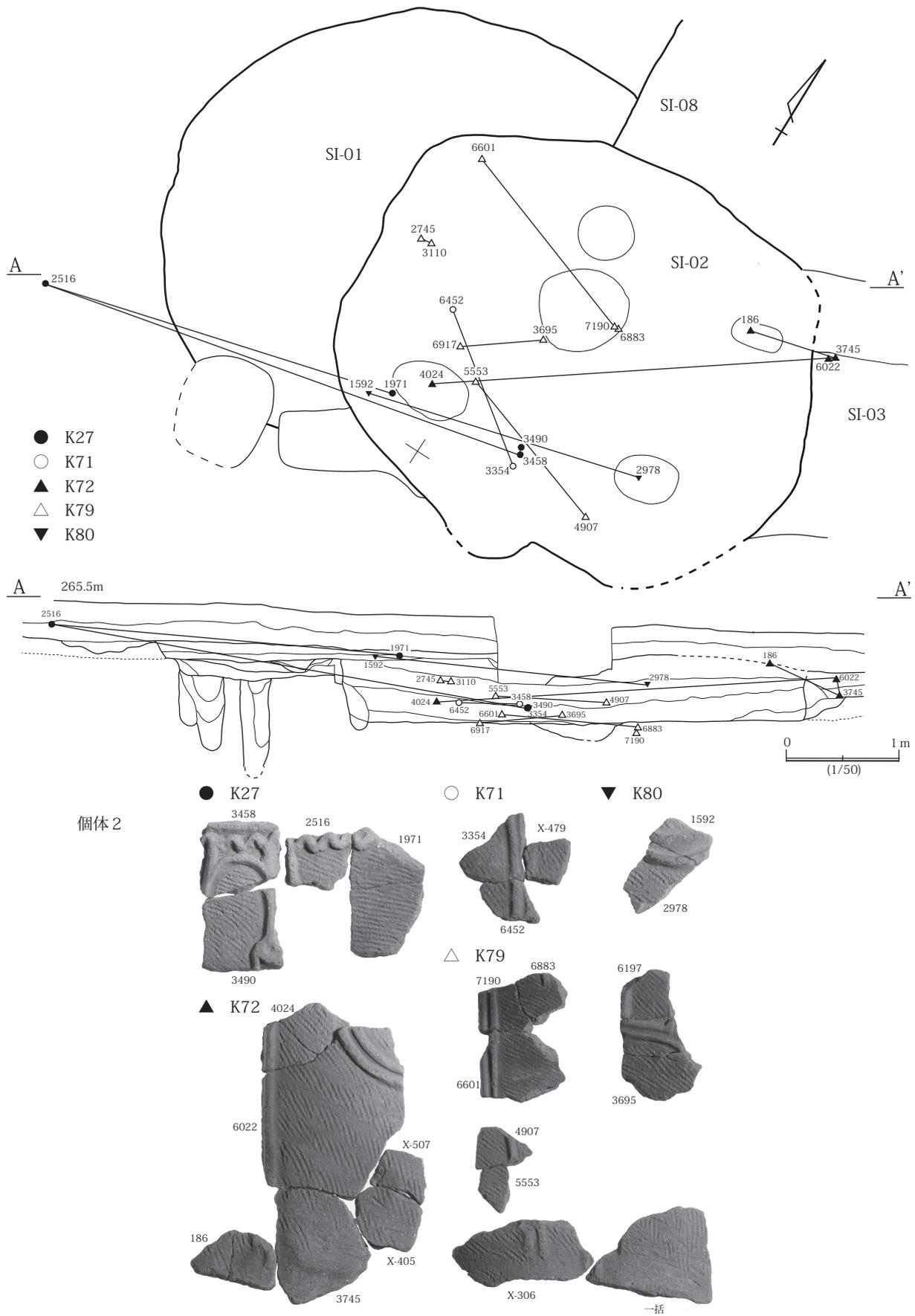


图 41 土器接合 個体2 (K27·71·72·79·80) 10

個体2

Kno	遺物No.	X	Y	Z	遺構	層位	出土状況	部位	重量
27	1971	-41129.754	-62295.409	264.970	SI02	1	表	胴	93.1
27	2516	-41130.634	-62298.483	265.213	SI06	覆土	-	胴	42.6
27	3458	-41129.587	-62294.172	264.520	SI02	3	-	胴	76.0
27	3490	-41129.527	-62294.204	264.522	SI02	3	-	胴	70.5
71	3354	-41129.700	-62294.177	264.561	SI02	3	-	胴	35.8
71	6452	-41128.854	-62295.373	264.565	SI02	3	立	胴	22.5
71	x-479				SI02		不明	胴	19.5
72	186	-41127.522	-62293.042	264.945	SI02	1	立	不明	38.0
72	3745	-41127.341	-62292.355	264.653	SI02	2	-	胴	93.7
72	4024	-41129.507	-62295.169	264.571	SI02	3	-	胴	44.1
72	4907	-41129.696	-62293.356	264.611	SI02	5	-	胴	26.0
72	5553	-41129.222	-62294.822	264.672	SI02	2	表	胴	15.9
72	6022	-41127.379	-62292.389	264.819	SI03	2	裏	胴	211.9
72	x-405				Aトレ拡張	不明	不明	胴	33.5
72	x-507				廢土一括	不明	不明	胴	20.3
79	2745	-41128.422	-62295.922	264.819	SI02	2	-	胴	12.5
79	3110	-41128.409	-62295.822	264.811	SI02	2	-	胴	22.9
79	3695	-41128.583	-62294.532	264.502	SI02	3	-	胴	79.6
79	6601	-41127.539	-62295.856	264.509	SK02	3	表	胴	85.5
79	6883	-41128.146	-62294.030	264.383	SI02		立	胴	35.3
79	6197	-41129.198	-62293.969	264.491	SI02	3	-	胴	36.9
79	7190	-41128.148	-62294.047	264.339	SI02	炉	-	胴	43.5
80	1592	-41129.878	-62295.595	264.956	SI02	1	立	胴	15.7
80	2978	-41129.181	-62293.198	264.732	SI02	2	-	胴	17.1

Kno	遺物No.	X	Y	Z	遺構	層位	出土状況	部位	重量
3	254	-41126.312	-62294.933	264.906	SI01	3	立	胴	2.4
3	370	-41126.310	-62294.864	264.885	包含層	Ⅲ	裏	胴	10.5
42	7475	-41125.379	-62292.529	264.449	SI03	周溝	立	胴	78.6
42	7476	-41125.347	-62292.553	264.449	SI03	周溝	立	胴	59.1
59	6270	-41125.129	-62293.263	264.714	SI09	不明	不明	胴	25.8
59	A3南ベルト					不明	不明	胴	65.6
62	1790	-41126.332	-62293.211	264.868	包含層	Ⅲ	裏	口縁	32.1
62	4387	-41129.210	-62293.953	264.607	SI02	2	-	口縁	34.0
68	1300	-41130.129	-62298.594	265.249	包含層	Ⅲ	裏	口縁	44.8
68	4254	-41128.972	-62295.680	264.887	SI02	2	表	口縁	32.0
68	6777	-41129.078	-62293.088	264.496	SI02	3	裏	口縁	17.2
74	1147	-41130.155	-62296.091	265.124	SI02	1	-	口縁	50.2
74	3469	-41132.708	-62299.694	265.174	攪乱坑	攪乱	-	胴	38.4

らの遺物は同一個体と認められるものはなかった。

K45 (図 40) は SI-01 と SI-02 の遺構間接合である。SI-01 の 2 層 (上層) と SI-02 の 2 層 (中層) の土器が接合している。両住居跡は重複関係が認められるが、遺構間接合はこの 1 例のみである。

K27・71・72・79・80 (図 41) は曾利Ⅱ式に比定される長胴甕の同一の個体 2 である。SI-02 と SI-03 と SI-06 と考えられる範囲の遺構間接合である。破片の多くは SI-02 全体に広がって分布し、覆土上層から下層にかけての出土である。遺物 No. 7190 は炉内の出土である。今回調査分の接合資料の中では、もっとも広い範囲で接合している。

K3・K42・K62・68・74 (図 42) は SI-03 住居跡内と、遺構と包含層の接合資料である。すべて、2～3 片程度の接合である。

(矢嶋良多)

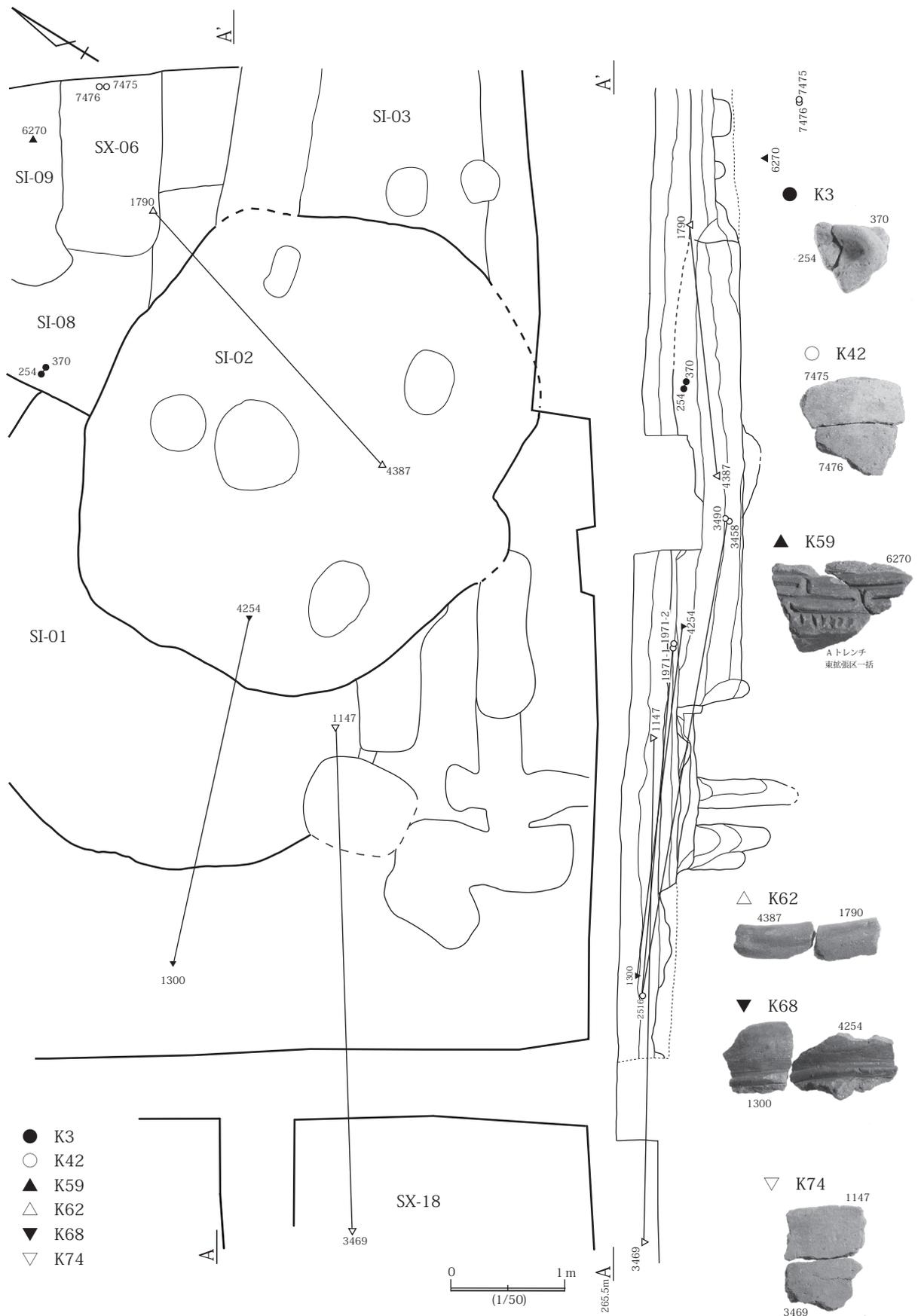


図 42 土器接合 (K3・42・59・62・68・72・74) 11

付編 2. 第 3 次調査出土炭化材の炭素 14 年代測定

小林 謙一

1 測定試料

大日野原遺跡第 3 次調査出土炭化材の炭素 14 年代測定結果を報告する。試料は、図 43・表 5 に示すとおりである。調査年度ごとに、調査時に位置情報を記録し出土状況を写真等で撮影するなどした出土試料から、遺構・層位の帰属がはっきりして、かつ炭化物の状態が良い試料を選び、国立歴史民俗博物館年代測定資料実験室で小林が前処理を行い、測定機関に AMS 測定を委託した。2010 年度は 6 点を加速器分析研究所、2011 年度は 14 点、2013 年度は 8 点を山形大学に AMS 測定を委託した。

2 前処理

アセトン中で 5 分間の超音波洗浄を行った後、クロロホルムとメタノールを容量 1 対 1 で混合した溶媒 (CM 混液) による 1 時間の還流を 2 回行った。次いで、アセトン中で 5 分間の超音波洗浄を 2 回行った。この操作で、油分や接着剤などの成分が除去されたと判断できる。

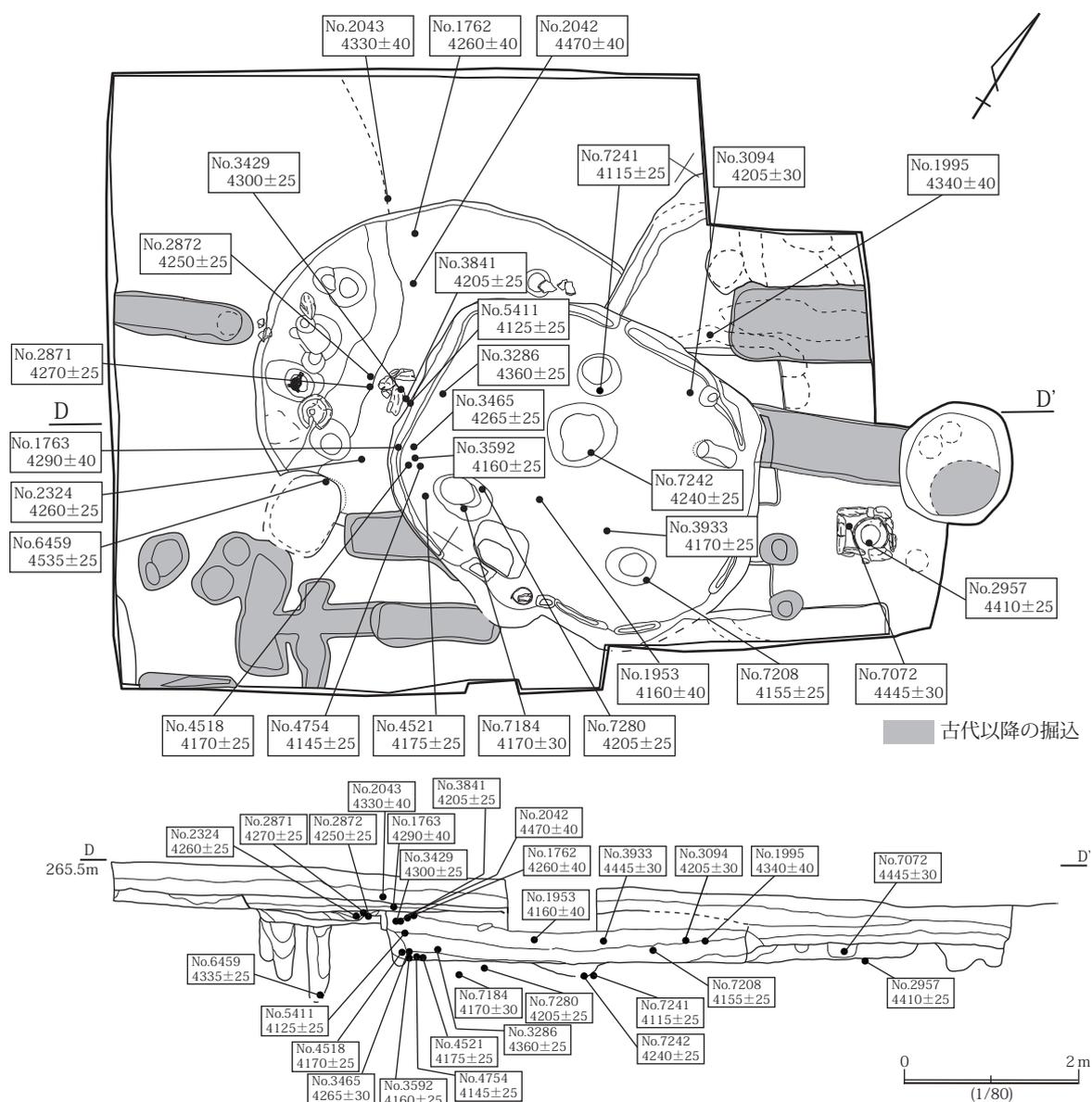


図 43 出土炭化物試料分布

表5 炭素 14 年代測定試料一覧

試料番号	機関番号	遺構	層位	種類	$\delta^{13}\text{C}$ (‰) (AMS)	^{14}C BP	誤差	測定年度	試料	備考
SOH 2042	IAAA-90765	SI01	床	炭化材	-24.98 ± 0.73	4470	± 40	2010 年度		
SOH 1953	IAAA-90766	SI02	2 住覆土	炭化材	-27.14 ± 0.39	4160	± 40	2010 年度		
SOH 1762	IAAA-90767	SI01	床	炭化材	-30.35 ± 0.35	4260	± 40	2010 年度		
SOH 1763	IAAA-90768	SI01・02	覆土 (2 住中層)	炭化材	-26.66 ± 0.53	4290	± 40	2010 年度		
SOH 1995	IAAA-90769	SI03	周溝 3 (一番内側) 上層	炭化材	-27.25 ± 0.48	4340	± 40	2010 年度		
SOH 2043	IAAA-90770	SI05	上層 (確認面)	炭化材	-26.79 ± 0.36	4330	± 40	2010 年度		
SOH 2324	YU-407	SI06	炉	炭化材	-25.53 ± 0.31	4260	± 25	2011 年度	8.69mg	
SOH 2871	YU-408	SI06	炉 2 中層, クリ材	炭化材	-25.01 ± 0.25	4270	± 25	2011 年度	15.00mg	
SOH 2957	YU-409	SI03	炉体内上部	炭化材	-24.43 ± 0.30	4410	± 25	2011 年度	7.37mg	
SOH 3094	YU-410	SI02	2 層	炭化材	-26.43 ± 0.27	4205	± 30	2011 年度	11.54mg	
SOH 3286	YU-411	SI02	4 層	炭化材	-25.86 ± 0.27	4360	± 25	2011 年度	12.47mg	
SOH 3429	YU-412	SI01	炉	炭化材	-25.07 ± 0.36	4300	± 25	2011 年度	2.94mg	
SOH 3465	YU-413	SI02	床 (4 層) の板状材	炭化材	-25.54 ± 0.24	4265	± 25	2011 年度	10.57mg	
SOH 4518	YU-414	SI02	床	炭化材	-28.61 ± 0.27	4170	± 25	2011 年度	10.20mg	半裁材の最外年輪部
SOH 5411	YU-415	SI01	炉内 2 層	炭化材	-27.12 ± 0.24	4125	± 25	2011 年度	6.75mg	
SOH 6459	YU-416	SK04	貯蔵穴内	炭化材	-25.24 ± 0.27	4535	± 25	2011 年度	10.06mg	SI01 を切る土坑
SOH 7072	YU-417	SI03	炉 掘方上面	炭化材	-24.05 ± 0.33	4445	± 30	2011 年度	4.57mg	
SOH 7208	YU-418	SI02	Pit1	炭化材	-25.56 ± 0.29	4155	± 25	2011 年度	11.69mg	
SOH 7241	YU-419	SI02	Pit3	炭化材	-24.27 ± 0.26	4115	± 25	2011 年度	6.25mg	
SOH 7242	YU-420	SI02	炉 燃焼面	炭化材	-24.54 ± 0.31	4240	± 25	2011 年度	1.31mg	
SOH 2872	YU-1805	SI06	炉	炭化材	-27.64 ± 0.22	4250	± 25	2013 年度		
SOH 3592	YU-1806	SI02	10 層 埋裏上	炭化材	-26.87 ± 0.23	4160	± 25	2013 年度		
SOH 3841	YU-1807	SI01	炉	炭化材	-26.29 ± 0.22	4205	± 25	2013 年度		
SOH 3933	YU-1808	SI02	中層遺物集中	炭化材	-27.23 ± 0.20	4170	± 25	2013 年度		
SOH 4754	YU-1809	SI02	床の集中炭化材	炭化材	-24.75 ± 0.24	4145	± 25	2013 年度		
SOH 4521	YU-1810	SI02	床の集中炭化材	炭化材	-24.96 ± 0.23	4175	± 25	2013 年度		
SOH 7184	YU-1811	SI02	Pit1	炭化材	-27.54 ± 0.32	4170	± 30	2013 年度		
SOH 7280	YU-1812	SI02	Pit1	炭化材	-26.86 ± 0.24	4205	± 25	2013 年度		

前処理として、自動 AAA 処理装置 (Sakamoto et al., 2010) を用い、80℃ の温度下で、1.2N 塩酸溶液による 1 時間の加熱を 2 回、1N 水酸化ナトリウム溶液による 1 時間の加熱を 5 回、1.2N 塩酸溶液による 1 時間の加熱を 3 回繰り返す、最後に純水による 30 分の加熱を 6 回繰り返した。この操作で、試料が埋没中に受けた汚染が除去されたと判断できる。

3 化学処理工程

試料を燃焼させ、二酸化炭素 (CO₂) を発生させる。真空ラインで二酸化炭素を精製する。精製した二酸化炭素を鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト (C) を生成させる。

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

4 AMS 測定方法

AMS 測定は、2010 年度は (株) 加速器分析研究所に委託した。測定機器は、3MV タンデム加速器をベースとした ¹⁴C-AMS 専用装置 (NEC Pelletron 9SDH-2) を使用する。

2011 年度以降の試料は山形大学高感度加速器質量分析センター (機関番号 YU) に委託した。加速器をベースとした ¹⁴C-AMS 専用装置を使用し、¹⁴C の計数、¹³C 濃度 (¹³C/¹²C)、¹⁴C 濃度 (¹⁴C/¹²C) の測定を行う。

なお、ともに測定では、米国国立標準局 (NIST) から提供されたシュウ酸 (HOx II) を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

表6 較正年代一覧

試料	番号	機関番号	較正年代 (2σ) IntCal09	確率の高い順に表示		
SOH	2042	IAAA-90765	3342BC (86.2%) 3082BC	3069BC (9.2%) 3026BC		
SOH	1953	IAAA-90766	2823BC (76.0%) 2628BC	2881BC (19.4%) 2830BC		
SOH	1762	IAAA-90767	2927BC (77.6%) 2858BC	2810BC (15.2%) 2752BC	2722BC (2.6%) 2701BC	
SOH	1763	IAAA-90768	3013BC (95.4%) 2876BC			
SOH	1995	IAAA-90769	3028BC (91.0%) 2894BC	3084BC (4.4%) 3065BC		
SOH	2043	IAAA-90770	3025BC (93.7%) 2891BC	3079BC (1.7%) 3071BC		
SOH	2324	YU-407	2915BC (95.0%) 2870BC	2795BC (0.3%) 2795BC		
SOH	2871	YU-408	2915BC (95.3%) 2880BC			
SOH	2957	YU-409	3095BC (93.6%) 2925BC	3260BC (1.7%) 3250BC		
SOH	3094	YU-410	2810BC (48.8%) 2735BC	2895BC (29.6%) 2845BC	2730BC (16.6%) 2680BC	2840BC (0.4%) 2840BC
SOH	3286	YU-411	3025BC (92.7%) 2905BC	3080BC (2.6%) 3070BC		
SOH	3429	YU-412	2935BC (91.0%) 2880BC	3005BC (4.4%) 2985BC		
SOH	3465	YU-413	2915BC (95.4%) 2875BC			
SOH	4518	YU-414	2815BC (75.0%) 2665BC	2880BC (19.7%) 2835BC	2645BC (0.7%) 2640BC	
SOH	5411	YU-415	2760BC (62.7%) 2615BC	2865BC (26.3%) 2805BC	2610BC (5.2%) 2580BC	2775BC (1.1%) 2770BC
SOH	6459	YU-416	3375BC (63.1%) 3330BC	3495BC (18.4%) 3465BC	3210BC (7.6%) 3185BC	3155BC (6.2%) 3130BC
SOH	7072	YU-417	3130BC (48.8%) 3010BC	3330BC (36.6%) 3215BC	3185BC (6.1%) 3155BC	2980BC (3.9%) 2935BC
SOH	7208	YU-418	2820BC (72.1%) 2660BC	2875BC (18.8%) 2830BC	2650BC (4.4%) 2635BC	
SOH	7241	YU-419	2710BC (56.1%) 2580BC	2860BC (25.1%) 2805BC	2755BC (14.1%) 2715BC	
SOH	7242	YU-420	2905BC (77.6%) 2865BC	2805BC (17.4%) 2760BC	2715BC (0.4%) 2715BC	
SOH	2872	YU-1805	2911BC (87.9%) 2867BC	2804BC (6.6%) 2775BC	2770BC (1.0%) 2763BC	
SOH	3592	YU-1806	2819BC (73.6%) 2662BC	2878BC (19.2%) 2834BC	2649BC (2.6%) 2636BC	
SOH	3841	YU-1807	2814BC (52.1%) 2742BC	2895BC (30.3%) 2851BC	2727BC (13.0%) 2695BC	
SOH	3933	YU-1808	2817BC (75.0%) 2666BC	2880BC (19.8%) 2835BC	2644BC (0.6%) 2640BC	
SOH	4754	YU-1809	2823BC (76.8%) 2628BC	2873BC (18.6%) 2830BC		
SOH	4521	YU-1810	2816BC (75.2%) 2671BC	2882BC (20.2%) 2836BC		
SOH	7184	YU-1811	2819BC (73.4%) 2662BC	2881BC (19.8%) 2833BC	2649BC (2.2%) 2636BC	
SOH	7280	YU-1812	2814BC (51.8%) 2743BC	2896BC (31.0%) 2852BC	2727BC (12.6%) 2696BC	

5 測定結果と較正年代

表6に測定結果を示す。 $\delta^{13}\text{C}$ は、AMS装置による同位体効果補正用の測定値である。試料炭素の $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ を測定し、基準試料からのずれを千分偏差(‰)で表した値である。

暦年較正用の年代値として報告された、下一桁を丸めない ^{14}C 年代を用い、IntCal09に基づいて各試料の較正年代および確率密度を算出した。計算はoxCalに準じた方法(今村2007)により、2σの有効範囲で較正年代(cal BC)を示した。

参考文献

- 今村峯雄 2007 炭素14年代較正ソフトRH3.2について
今村峯雄・小林謙一編『国立歴史民俗博物館研究報告』第137集 79-88 国立歴史民俗博物館
- M. Sakamoto et al. 2004 An Automated AAA preparation system for AMS radiocarbon dating. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B 223-224: 298-301
- Reimer P.J. et al. 2009 IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, Radiocarbon 51(4), 1111-1150.

付編3. 大日野原遺跡出土黒曜石の産地推定

太田 立・佐藤 優・小林謙一・坂上恵梨・二宮修治

1 目的と方法

ここでは、大日野原遺跡出土黒曜石（第3次調査分を中心に一部に第4次調査分を含む）の蛍光X線分析による産地推定を報告する。分析は2011年度の佐藤優、2012年度に太田立が、中央大学文学部日本史学専攻小林謙一ゼミでの卒業論文として、学芸大学の坂上恵梨、二宮修治の指導の下に分析しまとめた成果を、事実報告の部分を中心に小林謙一がまとめたものである。

分析においては二宮修治氏指導のもと、東京学芸大学グループで行われている6元素測定による産地推定を行う。他の研究機関の分析手法(1)に比べシンプルで簡便ではあるが、南関東地方所在の遺跡出土黒曜石産地推定に多数の実績(2)があり、十分信頼のおける分析結果が得られることが望める。黒曜石の主成分元素組成のうち、ケイ素(Si)、チタン(Ti)、アルミニウム(Al)、鉄(Fe)、マグネシウム(Mg)、カルシウム(Ca)、ナトリウム(Na)、カリウム(K)の8元素のなかで特にFe、Ca、Kの存在量は産地間で違いがあり、原産地推定に有効であることが知られている。分析データの蓄積が比較的多くある関東周辺の遺跡においては、これら3つの元素の存在量を比較することで神津島産、信州産、箱根産、栃木県高原山産の識別が可能である。さらにこれら3元素と挙動に相関性のある微量成分元素のマンガン(Mn)、ストロンチウム(Sr)、ルビジウム(Rb)を加えた6元素による比較検討が、東日本の黒曜石の産地推定に有効であることが二宮、建石らにより実証されている(二宮・建石1999)。

分析装置は、セイコー電子工業製卓上型蛍光X線分析装置SEA-2001を使用した。分析条件は次の通りである。資料室雰囲気は大気、測定時間は100秒、加速電圧は45キロボルト、測定回数は原則一回としたが、測定結果の誤りが疑われる場合にはさらに数回の測定を行い検討した。

産地推定は前述の測定結果から得られた6元素の割合を基準資料データと比較し、また、6元素の数値をもとにしたクラスター分析の結果とを総合的に検討して行った。クラスター分析とは、異なる性質のものが混在している対象群から、似た性質のもの同士を選びグループ(クラスター)化することで、分析対象群を分類する方法の総称である。クラスター分析にはSPSS社製多変量解析ソフトSPSS(Ver.14.0J)を用いた。距離尺度には標準化ユークリッド平方距離、分析手法にはウォード法を選択した。

2. 分析試料

大日野原遺跡出土の黒曜石のなかから223点を抽出した。2008年から2011年までの調査区画のSI-03、SI-01、SI-02、SI-06から出土したものを中心とし、分析が十分可能である大きさ(3)のものは全て分析を行った。また、SI-07、SI-08、SI-05やAトレンチの北、南、東の各拡張区、D1拡張区、D2拡張区出土のもので大きさが比較的大きいものについても分析をおこなった。加えて、2012年の第4次調査出土黒曜石についても、分析可能なものを全て分析した。

産地分析のための基準資料データは、二宮、建石らが日本考古学協会の2011年度栃木大会で用いたものを使用した(建石・二宮他2011)。北海道4ヶ所、青森4ヶ所、岩手3ヶ所、秋田2ヶ所、宮城3ヶ所、山形1ヶ所、新潟1ヶ所、栃木2ヶ所、長野4ヶ所、神奈川1ヶ所、静岡2ヶ所、神津島1ヶ所のそれぞれの原産地黒曜石の6元素を測定して得られたデータである。

3. 分析結果

分析を実施した資料で223点のうち産地が推定できたものは219点であった。

産地推定が行えなかった4点のうち、2点は黒曜石以外の岩石であった。おそらくチャートの一種であろう。残りの2点は黒曜石であるが、水和の影響で産地推定に有効な数値が得られなかった。

2008年から2011年までの第3次調査出土黒曜石で、産地推定が行えたものは176点である。遺構ごとの分析結果は以下の通りである。

SI-03 出土黒曜石16点を産地分析し、信州星ヶ塔産6点、神津島産10点であった。

SI-01 出土黒曜石6点を産地分析し、星ヶ塔産30点、神津島産6点であった。

SI-02 出土黒曜石95点を産地分析し、星ヶ塔産74点、信州小深沢産1点、小深沢産と疑われる信州産1点、神津島産が19点であった。

SI-06 出土黒曜石9点を産地分析し、星ヶ塔産6点、神津島産3点であった。

SI-07 出土黒曜石 1 点を産地分析し、星ヶ塔産であった。

SI-08 出土黒曜石 4 点を産地分析し、星ヶ塔産 3 点、神津島産 1 点であった

SI-05 出土黒曜石 3 点を産地分析し、星ヶ塔産 2 点、神津島産 1 点であった。

A トレンチ北拡張区出土黒曜石 1 点を産地分析し、神津島産であった。

A トレンチ南拡張区出土黒曜石 2 点を産地分析し、星ヶ塔産であった。

A トレンチ東拡張区出土黒曜石 2 点を産地分析し、星ヶ塔産であった。

D1 拡張区出土黒曜石 4 点を産地分析し、星ヶ塔産 2 点、神津島産 2 点であった。

D2 拡張区出土黒曜石 3 点を産地分析し、星ヶ塔 2 点産、神津島産 1 点であった。

2012 年に行われた第 4 次調査出土黒曜石 43 点を産地分析した。

E トレンチ西黒曜石 9 点を産地分析し、星ヶ塔産 5 点、神津島産 4 点であった。

E トレンチ中央出土黒曜石 15 五点を産地分析し、星ヶ塔産 9 点、神津島産 6 点であった。

E トレンチ東出土黒曜石 1 点を産地分析し、星ヶ塔産であった。

F トレンチ北出土黒曜石 7 点を産地分析し、星ヶ塔産 4 点、小深沢産 1 点、神津島産 2 点であった。

F トレンチ南出土黒曜石 3 点を産地分析し、星ヶ塔 2 点産、神津島産 1 点であった。

G トレンチ北出土黒曜石 2 点を産地分析し、星ヶ塔産であった。

G トレンチ南出土黒曜石 4 点を産地分析し、星ヶ塔産であった。

また、調査区画の表土上から採取した黒曜石 2 点についても産地推定を行い、星ヶ塔産 1 点、神津島産 1 点であった。

4. 考察

大日野原遺跡の分析結果は上記の 2012 年度の成果に、2011 年度に佐藤優が測定した 31 点の資料も加えた(表 7・8)。以下、住居址ごとの比較考察を行っていく。

SI - 03 は加曾利 E 1 式後葉、新地平 10 c 期の住居跡である。中心的に分析した遺構のなかで一番古いものである。SI-02 の東側に切りあって位置し、攪乱による切り合いも多く、住居の範囲は確かではないが、石囲埋甕炉が中央部に確認されている。炉体土器は曾利 I 式である。黒曜石の産地推定結果は前年のものを加えると、20 点中、星ヶ塔産が 8 点、神津島産が 12 点である。全体に占める神津島産の割合は 60% であり、神津島産が多少優勢である。SI - 03 は調査範囲が限られているため、出土した黒曜石も 20 点少々であり、住居としての黒曜石の産地組成を考えるには不安が残るデータであるが、一方に偏った割合ではないことは指摘できる。

同時期の新地平 10 c 期の住居址に調布市原山遺跡の SI07A、SI34 がある。それぞれ 21 点、4 点の分析の結果は、神津島産が 100% となっており、SI-03 と明確な違いが見られる。SI-03 から星ヶ塔産が 4 割近く出土しているのは、単純に地理的要因と考えられる。また、建石(建石 2010)によると、この時期の信州産黒曜石の多くは山梨経由で関東にもたらされており、その搬入ルート上に位置することが要因であろうか。

SI - 01 は加曾利 E 2 式後葉、新地平 1 1 c 期の住居址である。中心的に分析した遺構のなかで二番目に古いものである。SI - 02 の西側に切り合って位置し、東側半分は SI-02 住によって壊されている。石囲炉が確認出来たが、半分は切り合いにより壊されていた。黒曜石の産地分析は 2011 年には行われておらず、今回行った 36 点で全てである。30 点が星ヶ塔産、6 点が神津島産であり、全体に占める神津島産の割合は 17% と、星ヶ塔産が圧倒的である。

SI-03 の神津島産 60% と比較すると明確な違いが見て取れる。縄文中期南関東地方の黒曜石産地の、神津島産優勢から信州産優勢への逆転現象は、大日野原遺跡においても確認することが出来る事象であると言えるだろう。また、それは新地平 10 c 期～ 11 c 期の間に起こったと理解できる。残念ながら大日野原遺跡では新地平 11 a、b 期の住居跡は現在確認されておらず、逆転現象の起こった詳細な時期検討はこれ以上行うことは出来なかった。

同意時期の住居址には青梅市駒木野遺跡の 35a,b と原山遺跡の SI26 がある。分析結果は前者が 38 点中、神津島産が 55%、後者は 11 点中、神津島産が 36% である。大日野原遺跡、原山遺跡の神津島産の違いは、建石の提唱する信州産の搬入ルートからの位置的差と見ることが出来る。しかし、駒木野遺跡の場合は神津島産が半数以上である。建石の提唱する当該時期の神津島産の搬入ルートは、神津島から大島を伝い茅ヶ崎方面に上陸し、そこから所沢方面を真っ直ぐ進むもので、駒木野遺跡も

このルート付近にあるため神津島産の割合に合点がいくのだが、この場合は原山遺跡が間にあり分析結果と矛盾する。東京湾方面をさらに迂回するルートが存在したのだろうか。黒曜石の産地組成は単純な産地からの地理的距離だけでは説明できないと理解される。

また、少々時期が先行するが新地平 11 a、b 期の住居址に三浦市油壺遺跡の H2、H4 がある。分析結果は前者が 104 点中、神津島産が 65%、後者が 62 点中、神津島産が 53% であり、徐々に神津島産の割合が減少していることが分かる。大日野原遺跡においても同様に緩やかな変化が起こっていたのだろうか。

SI-02 は加曾利 E 3 式期前葉、新地平 12 a 期の住居跡である。SI - 03、SI-01 を東西に切り合って中心に位置し、調査面積がもっとも大きい遺構であり、出土遺物も膨大である。住居南側からは埋裏が出土しており、土器型式は加曾利 E 3 式である。黒曜石の産地分析結果は、2011 年のものを加えると 113 点であり、星ヶ塔産 82 点、小深沢産 1 点、小深沢産と思われる信州産 1 点、詳細な産地は推定出来ないが信州産のもの 1 点、神津島産 28 点である。産地を大きく分類すると、信州産 85 点で、全体に占める神津島産の割合は 25% である。

SI - 01 と同様に、信州産が圧倒的な多数を占めることは明確であるが、SI - 01 の神津島産 17% と比べると、若干ながら神津島産の割合が回復傾向にあるといえる。しかし、出土資料に限りがあり、SI - 01 の分析数が 36 点と、SI-02 の三分之一であることを考慮すると、この差は誤差と考えられなくもない。いずれにせよ、大日野原遺跡において新地平 12 a 期では、信州産優勢の傾向が継続していたことは言えよう。

また、SI - 03、01 には見られなかった小深沢産が確認された。1 点は Rb と Mn の割合の高さから小深沢産だと分るが、もう 1 点は数値的におそらく小深沢産であろうというものである。星ヶ塔産と比べるとごくわずかであるが、信州系黒曜石の流通形態に何かしらの変化が生じたことが予想される。

同時期の住居址には、目黒区大橋遺跡の SJ17,39,97 と原山遺跡の SI04A がある。分析結果は合計すると、大橋遺跡は 51 点中神津島産 20%、原山遺跡 17 点中神津島産が 41% である。大日野原遺跡と大橋遺跡はほぼ同じ割合であるといえる。原山遺跡が 41% とやや多いが、分析数が少ないことに起因する誤差であろうか。

SI-06 は加曾利 E 3 式中葉、新地平 12 b 期の住居跡である。最も新しい住居跡で、SI - 01、02 の上面に位置している。掘り込みがなく、地床炉と思われる炉跡周辺から曾利Ⅲ式～Ⅳ式を中心とした遺物が集中している。出土遺物の量は少なく、黒曜石も 15 点である。黒曜石の分析結果は、9 点のみで、星ヶ塔産 6 点、神津島産 3 点、全体に占める神津島産の割合は 33% であった。

残念ながら分析可能な資料が少なく、産地組成の優劣を考えるにはデータが不十分である。しかし、神津島産占有率 33% という結果は、田上 2000 や河本 2007 の南関東地方の加曾利 E 3 式期の分析データと矛盾しないと言える。さらに、SI - 01、02、06 の神津島産の割合に注目すると、新地平編年 11 c 期から見られた信州優勢の傾向が徐々に弱まってきたように見て取れる。

同時期の住居址に、大橋遺跡の SJ21,24,28,32,40,43,47,78,84 と、原山遺跡の SI15Ba,15Bb,27A がある。分析結果は合計すると、大橋遺跡は 304 点中神津島産が 11%、原山遺跡は 27 点中、44% である。大橋遺跡は大日野原遺跡と違い、信州産の割合がますます増加している。また、

表 7 大日野原遺跡出土黒曜石 2011 年度分析結果一覧

番号	遺物番号	MnO	FeO	SrO	CaO	Rb2O	K2O	原産地
1	7195	3.3	33.2	0.5	21.1	0.6	41.4	神津島産
2	7155	3.4	27.5	0.0	14.7	0.8	53.6	信州系
3	7139	3.0	24.6	0.0	12.3	0.8	59.2	信州系
4	7082	3.1	34.5	0.6	20.7	0.5	40.6	神津島産
5	7033	3.0	34.1	0.6	20.2	0.6	41.6	神津島産
6	6990	3.0	25.3	0.3	15.9	1.0	54.5	星ヶ塔産
7	6941	3.1	25.1	0.3	13.8	1.0	56.7	星ヶ塔産
8	6725	3.2	34.4	0.6	20.7	0.6	40.6	神津島産
9	6430	3.0	24.4	0.3	15.5	1.0	55.9	星ヶ塔産
10	6273	3.3	25.2	0.3	16.0	1.0	54.4	星ヶ塔産
11	6260	3.2	34.2	0.6	19.7	0.6	41.8	神津島産
12	6244	3.5	26.9	0.4	14.6	1.0	53.7	星ヶ塔産
13	6207	3.2	24.6	0.3	17.1	1.0	53.9	星ヶ塔産
14	5764	3.3	25.9	0.3	15.2	1.0	54.4	星ヶ塔産
15	5600	3.1	33.8	0.6	20.8	0.4	41.3	神津島産
16	5304	3.3	25.1	0.3	14.9	0.9	55.6	星ヶ塔産
17	5097	3.2	34.2	0.6	19.4	0.6	42.0	神津島産
18	5045	3.7	25.2	0.2	13.7	1.0	56.1	星ヶ塔産
19	4967	2.8	20.7	0.2	12.0	0.8	63.6	星ヶ塔産
20	4666	3.2	24.7	0.2	14.9	1.0	56.0	星ヶ塔産
21	4635	3.6	34.6	0.6	20.0	0.6	40.6	神津島産
22	3607	3.1	25.7	0.3	12.5	1.1	57.3	星ヶ塔産
23	3576	3.3	25.9	0.2	15.3	0.9	54.4	星ヶ塔産
24	3332	2.9	34.7	0.6	21.4	0.5	39.8	神津島産
25	2915	3.3	33.5	0.6	21.6	0.5	40.6	神津島産
26	2902	3.6	34.4	0.6	20.3	0.4	40.7	神津島産
27	2362	3.4	34.5	0.6	20.8	0.6	40.0	神津島産
28	1978	3.4	35.0	0.6	18.1	0.5	42.5	神津島産
29	1977	2.9	25.1	0.3	15.7	1.0	54.9	星ヶ塔産
30	1204	3.1	25.3	0.2	14.4	1.0	55.9	星ヶ塔産
31	1139	3.4	26.2	0.3	12.2	0.9	57.1	星ヶ塔産

原山遺跡は大日野原遺跡と同様に神津島産の割合が若干回復していると見られるが、半数近くが神津島産と高い割合になっている。それぞれの住居跡で分析数に差があるため、誤差が含まれていると予想されるが、信州産優勢の傾向は継続していたようである。

SI-07、08、05 は不明確な住居跡であり詳細な時期は分からないが、住居の切り合い関係や出土遺物から SI-03 より古いもので、勝坂式期と思われる。黒曜石の産地推定結果は 2011 年のものも加えると、SI-07 は 3 点分析し星ヶ塔産、SI-08 は 4 点を分析し、星ヶ塔産 3 点と神津島産 1 点、SI-053 点を分析し、星ヶ塔産 2 点、神津島産 1 点という結果になった。

南関東地方においての同時期、勝坂式期の遺構からは神津島産が著しく高い割合で出土することが確認されているが（田上 2000 など）、大日野原遺跡ではその傾向は見られないようだ。分析数が少ないとはいえ、3 軒の住居とも星ヶ塔産が多く出土するというのは、他の南関東地方の遺構と大きく異なっている。SI-03 の時期に神津島産優勢の傾向を見ることが出来るが、それ以前の勝坂期においては神津島産の強い流通力は、大日野原遺跡まで及んでいなかったのだろう。要因として、単純に地理的条件が考えられるが、SI-03 の加曽利 E 1 期後葉に神津島産優勢が確認されることを考慮すると、なにかしらの社会的要因が存在したのだろうか。

2012 年からの第 4 次調査のトレンチ調査では、縄文時代後期前葉の堀之内式土器が出土しており、後期の遺構の存在が予想されている。黒曜石は 45 点ほど出土している。分析可能な 43 点を分析し、星ヶ塔産 28 点、小深沢産 1 点、神津島産が 14 点との結果が出た。全体に占める神津島産の割合は 33% で、SI-03 の新地平 10 c 期から通してみるとやはり回復傾向があるように思われるが、今後の調査を待って検討したい。

註

(1) 京都大学グループの場合は 12 元素を測定し、特定の元素同士の比を計算している。沼津高専・池谷グループの場合は 11 元素を測定し、同様に特定の元素同士の比を計算している。

(2) 東京都大橋遺跡（二宮・建石 1998）、下野谷遺跡（二宮・建石 1999）、千葉県中野久木谷頭遺跡（建石・津村他 2002）など。

(3) 直径 8 ミリ以上を基準とした。

参考文献

- 建石 徹・二宮修治 1998 「大橋遺跡出土黒曜石の原産地推定」『大橋遺跡 下巻』目黒区大橋遺跡調査会
青梅市遺跡調査会 1998 『東京都青梅市駒木野遺跡発掘調査報告書』
- 建石 徹・二宮修治 1999 「蛍光 X 線分析による下野谷遺跡第七次出土黒曜石の原産地推定」『下野谷遺跡』保谷市遺跡調査会
田上勇一郎 2000 黒曜石の利用と流通—縄文時代中期の関東・中部地方について—『Archaeo-Clio』第 1 号
東京学芸大学考古学研究室
- 建石 徹・津村宏臣・二宮修治 2002 「中野久木谷頭遺跡出土黒曜石の原産地推定」『流山市立博物館調査研究報告書』19
建石 徹・二宮修治 2003 「蛍光 X 線分析による油壺遺跡出土黒曜石の原産地推定」『油壺遺跡』三浦市教育委員会
河本雅人 2007 「上中丸・下原遺跡における縄文時代中期の集落変遷と石鏃に使用された黒曜石の産地推移について」
『相模原市立博物館研究報告第 16 集』相模原市立博物館
- 建石 徹 2010 『縄文時代の物資交換・情報交換に関する研究』博士論文
日本考古学協会 2011 『石器時代における石器利用の地域相—黒曜石を中心として—』
日本考古学協会 2011 年度栃木大会実行委員会編
- 建石 徹・三浦麻衣子・村上夏希・井上優子・朴嘉瑛・津村宏臣・二宮修治 2011
「栃木県・群馬県内諸遺跡出土黒曜石の産地分析」『石器時代における石器利用の地域相—黒曜石を中心として—』日本考古学協会 2011 年度栃木大会実行委員会編
- 御堂島正・藁科哲男 2011 「関東地方南西部における縄文時代中期遺跡出土黒曜石の原産地分析（2）」
『神奈川考古』第 47 号 神奈川考古同人会
- 建石 徹 2012 「黒曜石の縄文石器に産地分析と流通」『季刊 考古学』第 119 号 雄山閣

表8 大日野原遺跡出土黒曜石 2012 年度分析結果一覧

資料番号	遺物種類	遺構	層位	MnO	FeO	SrO	CaO	Rb2O	K2O	産地推定
148	黒曜石	SI-01	3層	3.15	25.72	0.24	14.9	0.97	55.02	星ヶ塔
338	黒曜石	SI-02	1層	3.63	25.46	0.32	13.25	1.06	56.28	星ヶ塔
1023	黒曜石	SI-01	1層	3.26	26.38	0.27	13.27	0.9	55.91	星ヶ塔
1040	黒曜石	SI-01	1層	3.57	25.56	0.27	13.74	0.96	55.9	星ヶ塔
1103	黒曜石	SI-01	3層	3.17	25.44	0.26	15.74	1.12	54.26	星ヶ塔
1107	黒曜石	SI-01	3層	3.16	24.7	0.27	16.28	1.02	54.57	星ヶ塔
1138	黒曜石	A南拡張区	3層	3.14	24.96	0.28	13.57	1.01	57.04	星ヶ塔
1161	黒曜石	SI-01	3層	3.15	25.53	0.23	16.26	0.88	53.96	星ヶ塔
1162	黒曜石	SI-01	3層	3.15	24.07	0.31	16.81	1.15	54.51	星ヶ塔
1163	黒曜石	SI-01	3層	3.18	25.17	0.32	15.51	0.97	54.86	星ヶ塔
1164	黒曜石	SI-01	3層	3.31	24.41	0.27	15.52	0.89	55.61	星ヶ塔
1230	黒曜石	SI-01	3層	3.14	34.05	0.6	21.54	0.69	39.99	神津島
1406	黒曜石	SI-01	3層	3.31	25.11	0.19	17.23	0.99	53.16	星ヶ塔
1407	黒曜石	SI-01	確認面	3.33	25.15	0.22	16	0.77	54.53	星ヶ塔
1408	黒曜石	SI-01	上層	3.16	24.97	0.24	16.66	1.04	53.93	星ヶ塔
1458	黒曜石	SI-01	上層	3.14	26.37	0.22	12.55	0.94	56.78	星ヶ塔
1459	黒曜石	SI-01	上層	2.99	33.24	0.55	21.26	0.54	41.42	神津島
1502	黒曜石	SI-01	3層	3.42	25.84	0.32	14.37	1.1	54.95	星ヶ塔
1530	黒曜石	SI-01	上層	3.41	26.57	0.22	14.86	0.98	53.96	星ヶ塔
1537	黒曜石	SI-01	上層	3.49	25.39	0.3	16.09	0.95	53.77	星ヶ塔
1540	黒曜石	SI-01	上層	3.01	25.55	0.23	16.74	1.1	53.37	星ヶ塔
1547	黒曜石	SI-02	1層	3.19	34.99	0.7	19.41	0.55	41.16	神津島
1548	黒曜石	SI-02	1層	2.72	26.79	0.2	12.42	1.07	56.8	星ヶ塔
1567	黒曜石	SI-01	3層	3.36	24.58	0.24	15.05	0.83	55.94	星ヶ塔
1568	黒曜石	SI-01	3層	3.35	25.31	0.22	15.68	0.99	54.45	星ヶ塔
1586	黒曜石	SI-02	1層	3.07	26.95	0.14	15.79	1.01	53.04	星ヶ塔
1587	黒曜石	SI-02	1層	2.96	25.87	0.29	13.83	0.86	56.19	星ヶ塔
1618	黒曜石	SI-02	2層	3.37	33.15	0.59	21.08	0.46	41.35	神津島
1626	黒曜石	SI-02	2層	3.05	25.92	0.23	11.06	1.03	58.72	星ヶ塔
1631	黒曜石	SI-02	5層	2.98	23.05	0.27	14.72	0.94	58.04	星ヶ塔
1736	黒曜石	SI-01	中層	3.32	25.27	0.2	15.03	0.97	55.21	星ヶ塔
1737	黒曜石	SI-01	上層	3.18	25.66	0.22	13.44	0.98	56.53	星ヶ塔
1765	黒曜石	SI-02	1層	3.33	25.05	0.25	14.63	1.02	55.72	星ヶ塔
1795	黒曜石	Aト北拡張区	3層上面	3.62	33.97	0.61	20.38	0.47	40.94	神津島
1819	黒曜石	SI-01	中層	3.53	25.22	0.34	13.76	1.18	55.88	星ヶ塔
1862	黒曜石	SI-01	上層	3.09	26.08	0.4	13.74	1.06	55.63	星ヶ塔
1866	黒曜石	SI-01	上層	2.87	24.26	0.15	16.46	0.81	55.45	星ヶ塔
1896	黒曜石	SI-01	上層	2.87	25.77	0.3	15.42	1.01	54.64	星ヶ塔
1908	黒曜石	SI-01	上層	3.24	27.08	0.18	13.89	0.96	54.63	星ヶ塔
1918	黒曜石	A南拡張区/SI-06	下層	3.4	34.65	0.55	20.93	0.4	40.06	神津島
1931	黒曜石	SI-01	3層	3.02	25.45	0.33	13.91	0.98	56.31	星ヶ塔
1962	黒曜石	SI-01	下層	3.46	34.06	0.56	20.6	0.51	40.81	神津島
2226	剥片	SI-05	SI06-1	2.96	25.83	0.31	12.99	0.97	56.94	星ヶ塔
2306	黒曜石	SI-06	SI06覆土	3.51	25.53	0.28	13.98	0.84	55.87	星ヶ塔
2325	黒曜石	SI-02	1層	3.53	36.84	0.54	18.26	0.43	40.4	神津島
2369	剥片	SI-06	SI-06床	3.14	25.54	0.23	17.43	0.96	52.71	星ヶ塔
2395	黒曜石	SI-02	1層	3.04	25.65	0.23	14.31	0.99	55.79	星ヶ塔
2419	剥片	Aト北拡張区	SI-06覆土	3.4	26.83	0.25	14.28	0.91	54.34	星ヶ塔
2526	剥片	SI-06	SI-06炉	3.19	26	0.36	13.52	1.04	55.88	星ヶ塔
2527	黒曜石	SI-06	SI-06炉	3.64	25.32	0.26	13.24	1.13	56.43	星ヶ塔
2545	黒曜石	SI-02	2層	3.22	25.84	0.25	14.67	1.09	54.93	星ヶ塔
2561	黒曜石	SI-02	2層	3.52	25.98	0.19	13.95	1	55.36	星ヶ塔
2582	黒曜石	SI-01	SI-01-床直	3.09	33.06	0.62	23.1	0.41	39.72	神津島
2585	黒曜石	SI-02	2層	3.19	26.43	0.22	13.3	1.03	55.83	星ヶ塔
2588	剥片	SI-02	2層	3.39	25.16	0.35	13.64	1.11	56.35	星ヶ塔
2589	R.F	SI-02	2層	3	26.96	0.03	14.57	1	54.44	星ヶ塔
2590	黒曜石	SI-02	2層	2.81	39.18	0.78	17.98	0.7	38.55	神津島
2592	黒曜石	SI-02	1層	3.3	25.28	0.17	14.05	1.03	56.17	星ヶ塔
2596	黒曜石	SI-02	1層	3.14	23.92	0.21	14.7	0.97	57.05	星ヶ塔
2604	黒曜石	SI-06	SI-06炉	3.03	34.12	0.65	21.44	0.49	40.27	神津島
2609	黒曜石	SI-02	1層	3.63	27.21	0.26	15.84	1.05	52	星ヶ塔
2619	黒曜石	Aト東拡張区	SI-03上面	2.83	26.83	0.35	14.52	1.03	54.44	星ヶ塔
2623	剥片	D1拡張区	3層上面	2.69	26.47	0.02	14.17	0.99	55.66	星ヶ塔
2639	剥片	D1拡張区	3層上面	3.15	25.45	0.26	13.55	1.02	56.57	星ヶ塔
2676	剥片	Aト東拡張区	SI-03-2	3.52	25.18	0.25	14.21	1	55.85	星ヶ塔
2718	剥片	SI-02	1層	3.28	24.57	0.26	15.54	0.95	55.41	星ヶ塔
2758	剥片	D2拡張区	2層	2.98	35.11	0.51	19.57	0.29	41.56	神津島
2868	黒曜石	SI-06	SI-06炉	3.36	34.43	0.56	20.96	0.48	40.2	神津島
2880	黒曜石	SI-06	SI-06炉	2.98	24.5	0.21	16.73	0.98	54.6	星ヶ塔

2913	黒曜石	SI-02	2層	3.26	25	0.28	13.07	0.98	57.41	星ヶ塔
2946	剥片	SI-02	2層	2.8	26.13	0.26	16.23	1.09	53.49	星ヶ塔
3020	剥片	SI-02	2層	3.43	27.11	0.14	13.31	1.94	54.06	小深沢
3093	剥片	SI-02	2層	3.55	26.58	0.18	14.95	1.45	53.31	小深沢?
3264	黒曜石	D2拡張区	3層	3.57	25.86	0.25	13.87	1.01	55.43	星ヶ塔
3330	剥片	D1拡張区	2層	3.03	34.36	0.43	19.77	0.49	41.92	神津島
3331	剥片	D2拡張区	2層	3.47	26.77	0.11	13.47	1.02	55.17	星ヶ塔
3505	剥片	SI-02	4層	3.57	25.07	0.2	15.44	1.03	54.69	星ヶ塔
3626	剥片	SI-02	3層	3.46	25.02	0.24	13.71	0.98	56.6	星ヶ塔
3655	剥片	SI-01	SI-01	3.33	25.85	0.3	13.66	1.03	55.83	星ヶ塔
3659	剥片	ATL南拡張区	3層	3.16	25.12	0.28	14.94	0.96	55.55	星ヶ塔
3668	黒曜石	D1拡張区	2層	3.02	34.39	0.53	21.74	0.42	39.9	神津島
3825	黒曜石	SI-02	2層	3.23	27.01	0.25	14.79	1.06	53.66	星ヶ塔
3893	黒曜石	SI-01	1層	3.63	33.67	0.53	19.79	0.52	41.87	神津島
3949	黒曜石	SI-02	1層	3.52	24.7	0.16	14.79	1.1	55.74	星ヶ塔
3953	黒曜石	SI-02	3層	3.22	25.33	0.3	15.06	0.93	55.16	星ヶ塔
3954	尖頭器	SI-02	3層	3.26	26.42	0.27	13.2	1.02	55.83	星ヶ塔
3955	剥片	SI-02	3層	3.43	32.46	0.56	20.96	0.49	42.1	神津島
3956	黒曜石	SI-02	3層	3.12	25.66	0.28	15.42	0.97	54.55	星ヶ塔
3964	黒曜石	SI-02	1層	2.91	25.5	0.26	14.15	0.95	56.22	星ヶ塔
3976	黒曜石	SI-02	2層	3.51	25.61	0.2	11.9	0.96	57.82	星ヶ塔
3993	黒曜石	SI-01	3層	2.89	34.14	0.7	21.55	0.63	40.09	神津島
4012	剥片	SI-02	1層	2.71	26.19	0.22	16.87	1.01	52.99	星ヶ塔
4023	剥片	SI-02	3層	2.7	32.64	0.29	12.45	1.2	50.72	星ヶ塔
4029	剥片	SI-02	2層	2.93	28.13	0.24	12.06	1.14	55.5	星ヶ塔
4047	黒曜石	SI-02	1層	2.91	25.94	0.32	16.15	1.05	53.62	星ヶ塔
4048	黒曜石	SI-02	1層	2.96	34.19	0.51	20.26	0.46	41.61	神津島
4051	黒曜石	SI-02	2層	3.52	25.29	0.26	15.38	0.83	54.72	星ヶ塔
4101	剥片	SI-02	2層	3.09	25.66	0.28	14.5	0.94	55.53	星ヶ塔
4102	黒曜石	SI-02	2層	3.54	25.66	0.26	14.73	1.08	54.73	星ヶ塔
4121	黒曜石	SI-02	2層	2.9	26.47	0.26	14.29	0.88	55.2	星ヶ塔
4243	剥片	SI-01	2層	3.12	25.23	0.27	14.29	1.03	56.06	星ヶ塔
4305	黒曜石	SI-02	3層	3.2	29.09	0.31	14.46	1.02	51.92	星ヶ塔
4307	黒曜石	SI-02	3層	2.98	29.14	0.22	15	0.98	51.68	星ヶ塔
4356	黒曜石	SI-02	3層	3.3	25.69	0.26	13.66	0.98	56.1	星ヶ塔
4360	黒曜石	SI-02	3層	2.98	25.13	0.33	14.79	0.97	55.8	星ヶ塔
4372	剥片	SI-02	2層	3.4	25.33	0.25	14.8	1.02	55.18	星ヶ塔
4407	黒曜石	SI-02	5層	2.85	25.82	0.29	12.96	1.05	57.03	星ヶ塔
4524	黒曜石	SI-02	2層	3.62	26.12	0.02	14	1.08	55.16	星ヶ塔
4637	剥片	SI-02	2層	3.13	24.87	0.29	13.75	0.95	57.02	星ヶ塔
4638	剥片	SI-02	4層	3.38	25.94	0.29	13.78	1.07	55.54	星ヶ塔
4649	黒曜石	SI-02	2層	3.1	24.75	0.34	14.35	0.91	56.54	星ヶ塔
4695	黒曜石	SI-07	1層	2.99	25.54	0.14	15.8	1.06	54.47	星ヶ塔
4700	黒曜石	SI-02	5層	2.72	32.87	0.61	22.12	0.47	41.21	神津島
4772	黒曜石	SI-02	2層	3.13	25.77	0.33	15.74	0.81	54.22	星ヶ塔
4781	黒曜石	SI-02	2層	3.44	25.17	0.12	14.96	1.06	55.25	星ヶ塔
4808	黒曜石	SI-05	1層	2.98	28.38	0.03	12.09	1.01	55.52	星ヶ塔
4850	黒曜石	SI-01	2層	3.24	25.54	0.25	16.07	0.97	53.93	星ヶ塔
4906	黒曜石	SI-02	5層	3.3	25.43	0.31	16.36	0.91	53.68	星ヶ塔
4992	黒曜石	SI-02	2層	3.67	25.63	0.22	14.49	0.97	55.02	星ヶ塔
5042	黒曜石	SI-02	1層	3.01	33.96	0.56	21.26	0.59	40.63	神津島
5158	黒曜石	SI-05	1層	3.55	33.41	0.74	20.36	0.58	41.37	神津島
5385	黒曜石	SI-02	2層	3.4	25.26	0.23	15.75	0.94	54.42	星ヶ塔
5441	黒曜石	SI-02	3層	3.38	32.23	0.28	18.99	0.39	44.73	神津島
5449	剥片	SI-02	3層	3	25.11	0.32	15.13	1.04	55.4	星ヶ塔
5559	黒曜石	SI-02	3層	2.95	25.52	0.1	15.54	0.99	54.89	星ヶ塔
5623	黒曜石	SI-02	3層	3.04	34.03	0.55	13.61	0.51	48.26	神津島
5638	黒曜石	SI-02	3層	3.03	25.96	0.28	15.36	0.91	54.45	星ヶ塔
5660	黒曜石	SI-02	2層	2.97	23.34	0.23	14.32	0.87	58.27	星ヶ塔
5723	黒曜石	SI-02	3層	2.93	34.09	0.66	20.22	0.69	41.41	神津島
5730	黒曜石	SI-02	3層	2.91	25.31	0.25	17.01	0.97	53.55	星ヶ塔
5738	黒曜石	SI-02	3層	3.13	25.46	0.25	14.11	0.97	56.09	星ヶ塔
5904	黒曜石	SI-02	3層	2.86	29.16	0.1	13.2	1.06	53.61	星ヶ塔
5906	黒曜石	SI-02	3層	3.12	24.5	0.23	14.03	0.97	57.15	星ヶ塔
5939	黒曜石	SI-03	2層	3.51	24.35	0.27	15.88	0.91	55.08	星ヶ塔
6040	黒曜石	SI-02	2層	3.29	34.97	0.56	20.57	0.55	40.07	神津島
6064	黒曜石	SI-03	2層	2.91	34.18	0.71	20.88	0.6	40.72	神津島
6093	黒曜石	SI-03	2層	3.63	35.21	0.65	19.45	0.41	40.66	神津島
6116	剥片	SI-03	2層	2.89	26.13	0.18	13.83	0.94	56.03	星ヶ塔
6135	黒曜石	SI-02	3層	3.48	34.47	0.64	21.8	0.59	39.02	神津島
6187	黒曜石	SI-02	5層	3.39	34.22	0.65	22.27	0.58	38.89	神津島
6202	黒曜石	SI-02	4層	3.38	34.3	0.6	22.7	0.53	38.5	神津島

6257	黒曜石	SI-03	2層	2.91	25.77	0.34	18.93	1.06	50.99	星ヶ塔
6268	黒曜石	SI-03	2層	2.89	24.29	0.15	15.19	1.03	56.45	星ヶ塔
6336	黒曜石	SI-02	3層	3.47	25.29	0.23	14.01	1	55.99	星ヶ塔
6352	黒曜石	SI-02	3層	2.72	25.71	0.23	16.1	1.2	54.04	星ヶ塔
6354	黒曜石	SI-02	3層	3.09	25.69	0.23	13.82	0.94	56.23	星ヶ塔
6456	黒曜石	SI-02	3層	3.38	33.83	0.46	20.8	0.56	40.97	神津島
6544	黒曜石	SI-02	3層	3.52	25.2	0.26	15.74	1.03	54.24	星ヶ塔
6652	剥片	SI-02	4層	3.43	34.05	0.61	20.29	0.7	40.93	神津島
6744	剥片	SI-08	3層	3.56	25.34	0.26	13.56	0.94	56.36	星ヶ塔
6774	黒曜石	SI-02	3層	3.08	26.15	0.24	12.65	1.1	56.77	星ヶ塔
6804	黒曜石	SI-02	4層	2.88	26.15	0.2	13.39	1.38	56	星ヶ塔
6848	剥片	SI-08	3層	3.31	25.01	0.25	13.23	0.92	57.29	星ヶ塔
6857	剥片	SI-02	3層	3.3	26.46	0.18	12.26	0.97	56.82	星ヶ塔
6867	黒曜石	SI-02	3層	3.55	25.11	0.3	13.97	0.91	56.16	星ヶ塔
6885	黒曜石	SI-02	4層	2.68	25.71	0.13	15.94	1.01	54.53	星ヶ塔
6932	剥片	SI-08	3層	3.17	26.78	0.29	13.19	1.18	55.39	星ヶ塔
6961	黒曜石	SI-03	2層	2.82	36.02	0.63	20.98	0.5	39.04	神津島
6968	黒曜石	SI-03	2層	3.61	25.26	0.32	15.58	0.97	54.27	星ヶ塔
6971	黒曜石	SI-03	2層	2.74	34.22	0.57	20.76	0.61	41.11	神津島
6972	黒曜石	SI-03	2層	3.28	36.89	0.43	17.73	0.38	41.29	神津島
6973	黒曜石	SI-03	2層	2.81	33.59	0.35	21.84	0.55	40.86	神津島
6975	黒曜石	SI-03	2層	3.57	26.39	0.06	12.85	1.02	56.11	星ヶ塔
7031	剥片	SI-02	3層	3.46	34.01	0.53	20.36	0.45	41.19	神津島
7049	黒曜石	SI-02	10層	3.22	25.44	0.27	14.57	1.05	55.45	星ヶ塔
7054	黒曜石	SI-02	3層	3.18	24.19	0.2	16.01	0.97	55.45	星ヶ塔
7075	黒曜石	SI-03	2層	3.22	32.81	0.47	22.17	0.44	40.89	神津島
7084	黒曜石	SI-03	2層	3.47	34.02	0.45	18.64	0.37	43.06	神津島
7104	黒曜石	SI-02	3層	3.18	24.19	0.2	16.01	0.97	55.45	星ヶ塔
7109	黒曜石	SI-02	3層	2.99	34.96	0.6	21.32	0.5	39.64	神津島
7166	黒曜石	SI-03	2層	3.31	34.6	0.61	22.22	0.35	38.91	神津島
7312	黒曜石	SI-02	6層	3.01	25.81	0.17	13.36	0.8	56.84	星ヶ塔
7332	黒曜石	SI-08	2層	3.24	34.5	0.59	21.25	0.32	40.09	神津島
7377	黒曜石	SI-03	2層	3.42	33.32	0.64	22.67	0.41	39.53	神津島
7446	黒曜石	SI-02	10層	3.14	24.59	0.36	15.48	1.04	55.39	星ヶ塔
7473	黒曜石	SI-02	3層	2.99	25.31	0.24	15.63	1.01	54.83	星ヶ塔

資料番号	遺物種類	遺構	層位	MnO	FeO	SrO	CaO	Rb2O	K2O	産地推定
9011	黒曜石		表土	3.25	26	0.33	15.44	0.98	53.99	星ヶ塔
9053	黒曜石	Etレ中央	2層	3.2	25.3	0.29	13.95	1.04	56.22	星ヶ塔
9071	黒曜石	Ftレ北	2層	3.33	24.97	0.29	14.32	0.99	56.1	星ヶ塔
9099	黒曜石	Gtレ南	3層	3.16	25.33	0.28	16.09	0.97	54.16	星ヶ塔
9113	黒曜石	Etレ中央	2層	2.95	30.28	0.52	20.54	0.46	45.26	神津島
9149	黒曜石	Etレ西	2層	3.18	33.09	0.63	22.68	0.51	39.92	神津島
9158	黒曜石	Etレ中央	3層	3.12	27.41	0.3	14.41	1	53.76	星ヶ塔
9164	黒曜石	Ftレ北	3層	3.22	32.69	0.6	21.88	0.58	41.03	神津島
9235	黒曜石	Ftレ北	2層	4.18	25.34	0.01	14.95	1.81	53.7	小深沢
9367	黒曜石	Gtレ北	2層	3.38	25.71	0.29	14.35	0.93	55.34	星ヶ塔
9419	黒曜石	Etレ西	2層	3.11	33.65	0.61	22.66	0.56	39.4	神津島
9427	黒曜石	Etレ中央	2層	3.3	25.2	0.39	15.09	1.04	54.99	星ヶ塔
9502	黒曜石	Etレ西	2層	3.12	33.89	0.7	21.54	0.52	40.23	神津島
9568	黒曜石	Etレ西	2層	3.15	24.97	0.26	14.46	0.94	56.22	星ヶ塔
9597	黒曜石	Etレ中央	2層	3.36	24.43	0.23	15.69	1.04	55.26	星ヶ塔
9622	黒曜石	Etレ中央	2層	3.35	26.24	0.32	13.11	0.92	56.06	星ヶ塔
9627	黒曜石	Etレ中央	2層	3.09	32.88	0.67	21.83	0.62	40.9	神津島
9634	黒曜石	Etレ西	2層	3.13	25.23	0.26	12.93	0.98	57.46	星ヶ塔
9648	黒曜石	Etレ西	2層	2.91	25.34	0.3	14.88	1.11	55.45	星ヶ塔
9676	黒曜石	Etレ中央	2層	3.46	25.84	0.3	15.36	1.04	54.01	星ヶ塔
9677	黒曜石	Etレ中央	2層	3.07	26.11	0.22	12.71	1.09	56.8	星ヶ塔
9681	黒曜石	Etレ中央	2層	3.13	32.7	0.56	22.13	0.42	41.06	神津島
9782	黒曜石	Etレ中央	2層	3.63	23.79	0.26	14.07	0.99	57.27	星ヶ塔
9785	黒曜石	Etレ中央	2層	2.92	33.94	0.8	22	0.65	39.69	神津島
9861	黒曜石	Etレ西	2層	3.59	33.69	0.58	20.96	0.61	40.56	神津島
9889	黒曜石	Ftレ北	3層	2.82	23.45	0.18	18.36	0.85	54.34	星ヶ塔
9899	黒曜石	Ftレ北	3層	3.32	25.5	0.27	15.5	0.92	54.49	星ヶ塔
9930	黒曜石	Etレ中央	3層	3.19	25.33	0.29	16.2	0.96	54.02	星ヶ塔
9947	黒曜石	Etレ中央	SX20	2.87	32.79	0.55	21.91	0.47	41.42	神津島
9965	黒曜石	Gtレ北	2層	3.23	26.22	0.31	15.71	0.99	53.54	星ヶ塔
10025	黒曜石	Etレ中央	3層	3.32	32.94	0.62	20.88	0.58	41.65	神津島
10150	黒曜石	Ftレ北	3層	3.32	24.03	0.25	16.29	1.05	55.06	星ヶ塔

10216	黒曜石	Etレ西	3層	2.91	24.55	0.27	16.56	1.1	54.6	星ヶ塔
10292	黒曜石	Ftレ北	2層	3.39	33.09	0.63	20.73	0.56	41.6	神津島
10550	黒曜石	Gtレ南	3層	2.61	24.45	0.23	14.11	0.93	57.66	星ヶ塔
10656	黒曜石	Gtレ南	3層	3.19	27.86	0.18	14.27	1.02	53.48	星ヶ塔
10748	黒曜石	Ftレ南	3層	3.04	25.46	0.26	15.48	0.95	54.81	星ヶ塔
10753	黒曜石	Ftレ南	3層	3.61	26.78	0.18	11.83	1.02	56.58	星ヶ塔
10754	黒曜石	Ftレ南	3層	3.48	34.88	0.55	20.42	0.49	40.18	神津島
10760	黒曜石	Etレ東	3層	3.53	26.13	0.31	12.06	1.22	56.76	星ヶ塔
10993	黒曜石	Etレ西	3層	3.16	25.25	0.3	15.26	0.97	55.06	星ヶ塔
10994	黒曜石	Etレ西の南	表土	3.5	33.28	0.54	20.7	0.64	41.35	神津島
10997	黒曜石	Gtレ南	3層	3.27	24.3	0.21	18.83	0.93	52.45	星ヶ塔

付編 4. 大日野原遺跡出土土器の化学分析

松本建速・市川慎太郎・中村利廣

はじめに

神奈川県相模原市大日野原遺跡から出土した縄文時代中期の複数の型式の土器について、それらの胎土の化学成分を測定したので、報告し、簡単な考察をおこなう。土器型式ごとに胎土が異なるのかを考えることを主な目的とした。試料の粉碎を松本建速、東海大学大学院生林悠平が、試料作製、実験を明治大学理工学部で市川慎一郎・中村利廣がおこなった。本稿は、第3節、第4節を市川が、他を松本が執筆した。

1. 資料と方法

試料は神奈川県相模原市大日野原遺跡出土の縄文時代中期の土器片 10 点である (表 11)。中部高地中心の型式である、新道式 1 点、藤内式 2 点、曾利式 2 点、阿玉台式 (関東東部) 3 点、加曾利 E 式 (関東全域) 2 点である。ガラスビード試料を作成し、波長分散型蛍光 X 線分析装置を用いて定量した。実験に用いた装置はいずれも明治大学理工学部応用化学科設置である。

3. 実験

(1) ガラスビード作成

定量分析には、試料と融剤との質量比が 1 : 10 のガラスビードを用いた。土器の一部を折り取り器表面の風化した部分を電動やすりで削り、メノウ乳鉢を用いて指先に粒子感を感じなくなるまで粉碎した。その後、電気炉 (FUM312PA; Advantec Toyo Seisakusho Kaisha) で 500° C、2 時間 加熱し、試料中の水分や有機物を除去した。融剤には、電気炉で 700° C、8 時間 乾燥した無水四ホウ酸リチウムを用いた。融剤 4.000 g と試料粉末 0.400 g とを電子天秤で正確に秤量した後、薬包紙に移して竹製の匙で混合した。混合したものを Pt るつぼ (CS-2 型、Pt 95%-Au 5%) 中に移し、高周波誘導加熱装置 (BEAD SAMPLER NT-2000; Nippon Thermonics) で加熱・熔融した。混合物の熔融は、予備加熱 800° C、120 秒、本加熱 1200° C、120 秒、揺動加熱 1200° C、120 秒¹⁾で行った。その後、この熔融物を室温まで急冷してガラス化し、直径 35 mm のガラスビードとした。作製したガラスビードは、薬包紙で包みデシケーター中で保存した。

(2) 定量分析

蛍光 X 線装置には Rigaku RIX 3100 を用いた。X 線管球には エンドウィンドウ型 Rh 管球を、分光結晶には LiF (200)、PET (002)、Ge (111)、TAP (001) を用いた。管電圧 50 kV、管電流 80 mA で動作し、で主成分 (Na, Mg, Al, Si, P, K, Ca, Ti, Mn, Fe)・微量成分 (V, Cr, Ni, Rb, Sr, Y, Zr) の分析線 (K α 線) を励起した。検出器には、ガスフロー型プロポーショナル・カウンター (軽元素測定用) とシンチレーション・カウンター (重元素測定用) を使い、プロポーショナル・カウンターには PR ガスを 50 cm³ min⁻¹ 流した。測定は全て、測定室を数 Pa 程度の真空雰囲気にし、試料の不均一性を軽減するため、試料を 30 rpm で回転して行った。試料ホルダーからの散乱 X 線を遮断するために、分析試料であるガラスビードの下に厚さ 5 mm のアクリル板を敷いた。測定の際には、装置のドリフト補正を行うために、後述する検量用標準ガラスビードのうちの一枚を毎回測定し、検量線を標準化した。

検量線の作成には、頒布標準物質ではなく、試薬調合による検量用標準²⁾を用いた。検量用標準ガラスビード (試料 : 融剤 = 1:10) は、前掲の融剤および定量対象成分 (Na₂O, MgO, Al₂O₃, SiO₂, P₂O₅, K₂O, CaO, TiO₂, MnO, Fe₂O₃; V, Cr, Ni, Rb, Sr, Y, Zr) を含有する特級試薬 (Na₂CO₃, MgO, Al₂O₃, SiO₂, Na₄P₂O₇, KCl, CaCO₃, TiO₂, MnO₂, Fe₂O₃; V₂O₃, Cr₂O₃, NiO, RbCl, SrCO₃, Y₂O₃, ZrO₂) を混合 (融剤 4.000 g, 検量用試薬 0.400 g) して調製した³⁾。日本産の土器を定量できる検量範囲を推定し、可能な限り偏りがないうように試薬の添加量を組み合わせた。分析線に妨害線が重なる場合、妨害線の強度を差し引く必要がある。ここでは、VK α に TiK β , CrK α に VK β , YK α に RbK β , ZrK α に SrK β が重なったので、各々 TiK α , VK α , RbK α , SrK α の強度で補正した。微量成分元素では、分析試料間のマトリックスの違いを補正するために、各分析線近傍のバックグラウンド散乱線の強度を内標準とした。

4. 結果

検量用標準ガラスビードを用いて検量線を作成したところ、直線性はいずれも良好であり、相関係数は $r = 0.9992\text{--}0.9999$ であった。ブランク測定 ($n = 6$) の標準偏差の 3 倍から算出した検出下限値 (1:10 ガラスビード中の濃度で計算) は、Na₂O, 27 mass ppm; MgO, 21 mass ppm; Al₂O₃, 71 mass ppm; SiO₂, 89 mass ppm; P₂O₅, 22 mass ppm; K₂O, 13 mass ppm; CaO, 6.1 mass ppm; TiO₂, 6.0 mass ppm; MnO, 1.6 mass ppm; Fe₂O₃, 4.3 mass ppm; V, 0.7 mass ppm; Cr, 0.9 mass ppm; Ni, 0.5 mass ppm; Rb, 0.4 mass ppm; Sr, 0.1 mass ppm; Y, 0.1 mass ppm; Zr, 0.1 mass ppm であった。検量線の正確さを検証するために旧地質調査所

発行の河川堆積物標準試料 (JSd-2, JSd-3) を定量したところ、定量値は推奨値⁴⁾と概ね一致した (表 9)。本法による土器片 10 点の分析結果を表 2 に示す。

5. 考察

(1) 酸素を除去した数値の算出と考察法

分析値はトータルが 95.2 ~ 96.9% とばらついており (表 10)、これでは分析値どうしの比較ができない。1200 度で加熱する前の試料に含まれる水の量が一定でないことからおこる。そこで、主要 10 元素の酸化物の値の総計が 100% となるように調整した。そして公表されている様々な分析値との比較をおこないやすくするため、酸素を除去した元素の値を算出した (表 11)。考察は、岩石の化学組成を念頭に置いておこなった。代表的な化学成分のみ、Si を横軸に取り、ハーカー図を作成した (図 44)。また、産業技術総合研究所発行の火成岩標準資料のデータでも、主要元素のいくつかについて同様の図を作り、参考にした (図 45)。

(2) Mn 濃度から見た胎土の原料および粘土試料との関係

土器に含まれる Mn は 0.05% に満たないのが普通であり、そのような粘土は一般に白色系であり、褐色系の粘土や地表に近い土には、Mn が 0.05% 以上含まれる。(松本 2011 など)。今回の試料もその傾向を示し、10 点中 2 点、すなわち藤内式の No. 5 (0.06%)、6 (0.07%) 以外は 0.05% 未満である (図 44-9)。阿玉台式の 3 点は Mn 濃度が共通して低いのが特徴的である。

(3) Si・Al をもとにした原料地質の推定

火成岩の分類に SiO₂ は有用であり、普通それが約 53% (Si のみの値にして約 25%) より小さい値のものを玄武岩・斑禰岩などのマフィック岩、63% (Si のみの値にして約 29%) より大きい値のものをデイサイト・流紋岩・花崗閃緑岩・花崗岩などのフェルシック岩、これらの中間の値を安山岩・閃緑岩に分類できる (図 45)。ただし、それらの岩石の境界の値は 53% や 63% きっかりではなく、その前後の少し幅のある値である。

土器の胎土は粘土鉱物、シルト、砂で構成される粘土層から採取された土が基本となる (愛知県立常滑窯業技術センター 1978)。シルトや砂は岩石が物理的に風化したものであるが、粘土鉱物は物理的に小型化するだけでなく、化学的風化を経て生成し、基本となる元素は Si、Al である。したがって粘土層では、その源となった地質本来に比べ、Si、Al が増加し、Ca・Mg・Na・Mn などが減少する。なお、岩石と各地の焼き物の素地とを比較したデータによれば (内藤 1969)、Si よりも Al の増加率が高い。

土器の胎土は各地の地質の風化物で構成される。粘土層から採取された土に砂を混和して調整された胎土の場合、各地の砂の大部分はそれらの源となった火成岩が物理的に細粒になったシルトと砂で構成されるので、その Si 濃度は、岩石や火山灰本来の値そのものではないとはいえ、もととなった岩石を反映していることになる。

本試料の阿玉台式土器には花崗岩片が含まれる。そこで、関東地方で狭義の花崗岩が得られる筑波山およびその周辺で採取された花崗岩 (Suzuki, J and Nemoto, T. 1935)、伊豆諸島の大島と八丈島出土の縄文中期土器 (松本ほか 2011) のうち、胎土に花崗岩片を多く含む近畿系土器の分析値との比較をおこなった (図 44)。その結果、阿玉台式といえども、花崗岩が風化してできた土で製作されているわけではないことが理解できる (図 44-1)。

(4) Ca・Mg・Fe・Ti 濃度について

Ca・Mg・Fe・Ti はマフィック岩に多く含まれる元素である (図 45)。本試料の場合、全試料の Si 濃度が 26% 以上なので、本試料にマフィック岩由来のものはないが、Fe が比較的高濃度のものがある。また、阿玉台式が 3 点とも Mg が低いのが特徴的である。ただし、Fe や Ti は他型式の土器胎土とも違いはあまりない。また、他の化学成分を見ても、阿玉台式土器の原料が花崗岩由来の粘土であるわけではない。

6. おわりに

大日野原遺跡出土縄文時代中期の胎土の化学成分を測定し、型式ごとの特徴を見た。阿玉台式と他型式の土器とでは、Mn や Mg の濃度が幾分違っており、原料となった土が異なる可能性がうかがえた。ただし、阿玉台式土器の胎土に花崗岩片が観察されるとはいえ、その化学成分から、花崗岩が風化した土が原料であるわけではないことがわかった。

本分析では、当該時期・地域のデータの蓄積には寄与できたが、まだまだ分析値が少なく、本試料の阿玉台式土器と他の型式の土器の原料の産地の異同についての詳しい考察はできなかった。今後、関東の別地域の阿玉台式土器等との比較をおこない更に考察を深めたい。

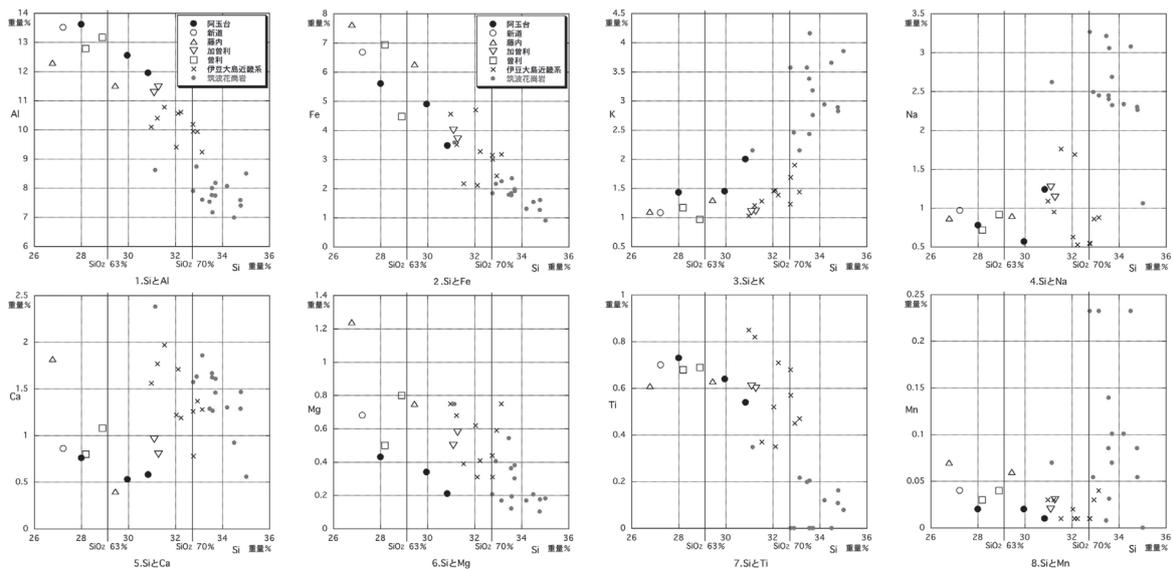


図 44 大日野原遺跡出土土器と筑波山花崗岩等との比較

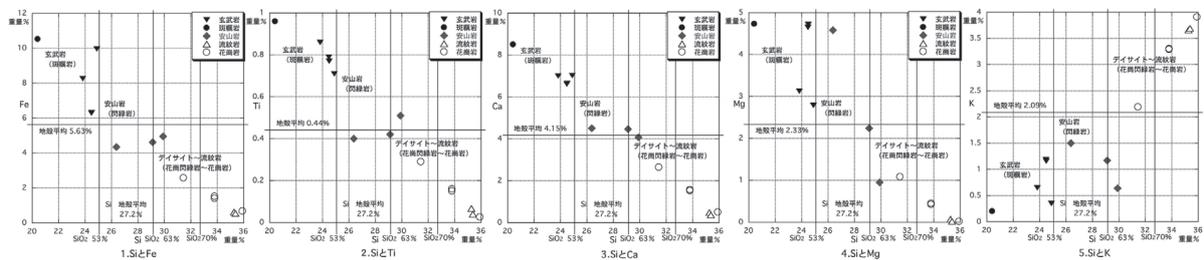


図 45 火成岩の化学成分 産業技術総合研究所発行標準試料データより

表 9 標準試料推奨値との比較

Analytical results of major oxides (in mass%) and minor elements (in mass ppm) in the Geological Survey of Japan river sediment reference samples, determined by X-ray fluorescence analysis of glass beads with a 1:10 sample-to-flux ratio

	JsD-2 (river sediment)		JsD-3 (river sediment)	
	Present method	Recommended value ^a	Present method	Recommended value ^a
Na ₂ O	2.58 (1.1)	2.44	0.416 (7.3)	0.411
MgO	2.92 (1.9)	2.73	1.27 (1.8)	1.17
Al ₂ O ₃	12.3 (0.7)	12.3	10.2 (1.0)	9.91
SiO ₂	62.9 (0.5)	60.8	81.0 (0.5)	76
P ₂ O ₅	0.109 (3.3)	0.105	0.084 (7.5)	0.082
K ₂ O	1.20 (0.6)	1.15	2.12 (1.0)	1.97
CaO	3.60 (1.5)	3.66	0.569 (0.6)	0.56
TiO ₂	0.613 (1.9)	0.614	0.439 (1.2)	0.403
MnO	0.108 (1.2)	0.12	0.134 (0.9)	0.148
Fe ₂ O ₃ ^b	11.6 (1.2)	11.7	4.53 (1.1)	4.37
Total	97.9 (0.6)	95.6	101 (0.6)	95.0
V	139.0 (5.4)	125	79.1 (4.7)	70.4
Cr	120.0 (6.7)	108	38.1 (13)	35.3
Ni	91.3 (2.5)	92.8	15.3 (8)	19.6
Rb	24.5 (6.3)	26.9	339 (1.2)	285
Sr	203 (1.9)	202	56.0 (1.2)	58.7
Y	16.4 (4.2)	17.4	13.3 (4.8)	14.9
Zr	115 (2.1)	111	137 (2.7)	124

) Relative standard deviation % (n = 5).

^a Ref. 4.

^b Total Fe as Fe₂O₃.

表 10 分析値

Analytical results of major oxides (in mass%) and minor elements (in mass ppm) in Jomon pottery samples from the Ohhinohara remain in Sagami-hara Town, Kanagawa

Prefecture, Japan, determined by X-ray fluorescence analysis of glass beads with a 1:10 sample-to-flux ratio

	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10
Na ₂ O	1.61	0.738	1.01	1.25	1.17	1.13	1.49	1.65	0.922	1.19
MgO	0.342	0.530	0.683	1.07	1.21	1.98	0.928	0.794	0.792	1.28
Al ₂ O ₃	21.7	22.6	24.6	24.4	21.0	22.4	21.0	20.5	23.0	23.9
SiO ₂	63.6	61.0	57.2	55.7	60.7	55.1	64.8	64.1	57.4	59.4
P ₂ O ₅	0.292	0.245	0.521	0.468	0.559	0.354	0.182	0.200	0.105	0.404
K ₂ O	2.32	1.66	1.65	1.25	1.50	1.27	1.29	1.27	1.34	1.12
CaO	0.779	0.708	1.02	1.16	0.533	2.45	1.08	1.30	1.06	1.46
TiO ₂	0.872	1.02	1.17	1.12	1.01	0.987	0.968	0.973	1.08	1.11
MnO	0.018	0.023	0.025	0.050	0.079	0.083	0.033	0.024	0.041	0.048
Fe ₂ O ₃ ^a	4.79	6.67	7.65	9.13	8.64	10.5	5.12	5.53	9.45	6.16
Total	96.3	95.2	95.5	95.6	96.3	96.3	96.9	96.4	95.2	96.0
V	204	242	261	353	243	269	189	262	284	265
Cr	12.2	17.6	23.3	61.3	52.6	21.0	66.4	43.4	28.2	69.5
Ni	N. D.	N. D.	N. D.	23.4	18.0	N. D.	21.9	10.1	8.25	20.4
Rb	84.0	72.4	62.8	51.7	93.7	39.4	39.0	41.0	60.0	33.1
Sr	126	104	141	119	93.5	137	113	121	87.8	106
Y	14.3	12.0	17.6	15.9	14.5	19.7	12.5	18.6	14.6	20.0
Zr	179	253	302	166	170	121	153	130	150	142

N. D., not detected.

^a Total Fe as Fe₂O₃.

表 11 換算値一覧 Si ~ P (重量%) V ~ Zr (ppm)

No.	Si	Ti	Al	Fe	Mn	Mg	Ca	Na	K	P	V	Ba	Cr	Cu	Nb	Ni	Rb	Sr	Y	Zn	Zr	型式名
1	30.84	0.54	11.95	3.48	0.01	0.21	0.58	1.24	2.00	0.13	204	605	12	58	5	n.d.	84	126	14	80	179	阿玉台 II
2	29.96	0.64	12.55	4.90	0.02	0.34	0.53	0.57	1.45	0.11	242	537	18	67	5	n.d.	72	104	12	79	253	阿玉台 Ib
3	28.00	0.73	13.62	5.60	0.02	0.43	0.76	0.78	1.43	0.24	261	627	23	67	9	n.d.	63	141	18	80	302	阿玉台 II
4	27.23	0.70	13.51	6.68	0.04	0.68	0.86	0.97	1.08	0.21	353	517	61	118	4	23	52	119	16	88	166	新道
5	29.44	0.63	11.52	6.27	0.06	0.75	0.40	0.90	1.30	0.25	243	592	53	72	4	18	94	94	15	178	170	藤内 I
6	26.77	0.61	12.30	7.63	0.07	1.24	1.82	0.87	1.10	0.16	269	357	21	51	N.D.	n.d.	39	137	20	93	121	藤内 I
7	31.27	0.60	11.47	3.70	0.03	0.58	0.80	1.14	1.11	0.08	189	435	66	49	N.D.	22	39	113	12	119	153	加曾利 E1b
8	31.09	0.61	11.28	4.01	0.02	0.50	0.96	1.27	1.10	0.09	262	410	43	69	N.D.	10	41	121	19	85	130	加曾利 E3
9	28.18	0.68	12.79	6.94	0.03	0.50	0.80	0.72	1.17	0.05	284	359	28	60	4	8	60	88	15	65	150	曾利 Ib
10	28.90	0.69	13.17	4.48	0.04	0.80	1.08	0.92	0.97	0.18	265	345	70	91	N.D.	20	33	106	20	95	142	曾利 IV

註

K. Nakayama, Y. Shibata, T. Nakamura: X-Ray Spectrom., 36, 130 (2007).

K. Nakayama, T. Nakamura: X-Ray Spectrom., 37, 204 (2007).

S. Ichikawa, K. Nakayama, T. Nakamura: X-Ray Spectrom. 41, 22 (2012).

N. Imai, S. Terashima, S Itoh, A. Ando: Geostandards Newsletter, 20, 165 (1996).

引用・参考文献

愛知県立常滑窯業センター 1978 『窯業原料利用の手引き』

内藤 匡 1969 『新訂古陶磁の科学』 雄山閣

松本建速 2011 「化学成分からみた縄文～平安時代の土器の胎土」『帝京大学山梨文化財研究所研究報告』15 集

松本建速・市川慎太郎・中村利廣 2011

『伊豆諸島遺跡出土土器の化学成分からみた胎土の特徴－伊豆大島下高洞遺跡・八丈島倉輪遺跡－』

『環境史と人類』5号 明治大学学術フロンティア

Suzuki, J. and Nemoto, T. 1935 The Chemical Composition of the Granitic Rocks of Japan. Journal of the Faculty of Science, Hokkaido Imperial University, Series IV, Vol.III, No.1

付編 5. 大日野原遺跡から出土した石器の残存デンプン粒分析

渋谷 綾子

はじめに

残存デンプン粒分析は遺跡土壌や遺物からデンプン粒を検出し、過去の植生や人間の植物利用を解明する手法である。現在では、旧石器時代から弥生時代までの遺跡において、石器や土器の付着物から残存デンプン粒の検出が報告されている(渋谷綾子, 2010c)。縄文時代前期から中期の青森県三内丸山遺跡では、複数種類の植物が同じ1つの石皿ですりつぶされていた可能性が提示され(渋谷, 2010b)、残存デンプン粒の検出状態や出現頻度の分析から鱗茎・根茎類が石器で加工されていたことが明らかにされるなど(渋谷, 2009)、これまでの種実などの植物遺体研究では解明できなかった縄文時代の鱗茎・根茎類利用の解明に残存デンプン粒分析が極めて有効であることが示されている。

本分析では、大日野原遺跡の石器の用途を検証する目的から、出土した石器20点を対象として残存デンプン粒の検出を試みた。

分析対象資料と分析方法

分析対象とした石器は20点であり、器種の内訳は石皿・台石5点、石皿2点、有脚石皿1点、磨石6点、敲石4点、叩石・凹石1点、凹石(蜂の巣石)1点である(表12)。これらのうち、叩石・凹石(No. 228)と凹石(No. 493)は2009年に第1次分析を行っており、前者は今回も分析の対象とした。石器はすべて出土後に水道水で洗浄されている。これらの石器の観察と分析試料の採取は中央大学考古学研究室で行った。試料の採取時は遺物の混入を避けるため、白衣の着用や試料ごとの手洗い等、採取条件に留意した。プレパラートの作製と顕微鏡観察は、凹石(No. 493)については国立民族学博物館の動植物標本資料室、他はすべて国立歴史民俗博物館の第1室準備室で行った。

試料採取では、敲打痕と磨面の確認された部位を主に選択するとともに、使用痕の外側の面、確認されなかった部位の試料も採取し、残存デンプン粒の有無と検出量を検討した。試料はフラガー(2006)が提案した方法を参照した。マイクロピペットにチップをはめて精製水を吸入し、採取する対象に注入、洗浄しながら試料が16 µl以上(複数枚のプレパラートを作製する必要量)になるまで吸引した。1資料につき試料を2箇所、石器の表面の凹所から採取した。この方法は、後期旧石器時代や縄文時代の石器に対する他の分析事例(渋谷, 2010a, 2011a, 2011b, 2012, 2013)でも採用している。

採取した試料はすべて、現生デンプン粒標本(渋谷綾子, 2006, 2010c)と同じ方法でプレパラートを作製し、試料を遠心後(13000rpm・1分)、8 µlをスライド封入剤(グリセロール・ゼラチン)8 µlで封入し、1資料につき2枚作製した。このとき、スライドガラスやカバーガラス、スライド封入剤の汚染の有無を確認するため、試料を入れないブランクスライドを毎回作製した。次に光学顕微鏡(凹石No. 493はNikon ECLIPSE E600、他はOlympus BX53-33Z、どちらも簡易偏光装置付)を用いて、接眼レンズを10倍、対物レンズを10~40倍、総合倍率100~400倍の視野条件で観察し、写真記録を行った。

分析結果

分析した石器20点のうち、磨石2、敲石4、叩石・凹石、凹石の4点から残存デンプン粒を検出した(表13、写真図版8)。いずれも検出個数は1~3個であり、形態が識別可能なデンプン粒は各1個であった(図2)。デンプン粒の検出形態はAI, AII, AIII, BII(半楕円形)である(表13)。また分解したデンプン粒のうち、磨石2(No. 3355)から検出された青色のデンプン粒(写真図版8)については、埋没中に土壌中の銅イオン等によって呈色した可能性がある。

デンプン粒の他には、量的には非常に少なかったが、デンプン粒が検出された石器の試料から植物繊維や細胞組織の微細な断片などの植物性物質が確認された。

考察

分析の結果、石器4点より残存デンプン粒が検出された。デンプン粒の検出個数については、後期旧石器時代や縄文時代の石器に対する他の分析事例(渋谷, 2010a, 2011a, 2011b, 2012, 2013)と比較すると非常に少ない部類である。さらに、敲打痕、磨面とデンプン粒が検出された部位との関連性については明確には見られなかった(表12)。そのため、この結果から大日野原遺跡の石器の用途を検証することは非常に困難である。ただし、デンプン粒が検出された石器の試料には、植物繊維や細胞組織の微細な断片などの植物性物質が含まれていたため、これらの石器が植物加工に用いられた可能性は考えられる。

形態が識別されたデンプン粒4個のうち、敲石4(No. 7437)から検出されたBIIで最大粒径が15.56 µmのデンプン粒はクリ *Castanea crenata* やコナラ属 *Quercus* sp. のデンプン粒の形態と非常に類似している。クリのデンプン粒は円形やいびつな楕円形、半円形で、粒径範囲3.2~18.2 µm、最頻値18.2 µmであり、形態分類ではAI・AII・BI・BIIに分類される。さらに、コナラ属のデンプン粒の多くはAI・AII・AIIIやBI・BIIに分類される。そのため、これらの植物に由来する可能性が高い。

敲石・凹石 (No.228) の AI のデンプン粒は、ドングリ類に由来するのか、サトイモ属やハシバミ属などの植物に由来するのか識別が非常に困難である。大半のドングリ類の現生標本では非常に小さな正円形のデンプン粒 (AI) が確認されており、サトイモ属 *Colocasia* sp. (渋谷, 2010c), 堅果類のハシバミ *Corylus heterophylla* Fisch. ex Besser var. *thunbergii* Blume (渋谷, 2007), ツノハシバミ *Corylus sieboldiana* Blume の現生標本においても確認されている (渋谷, 2012)。そのため、今回検出された AI のデンプン粒の候補となる植物は不明である。

凹石 (No.493) の AII のデンプン粒については、円形やいびつな楕円形で粒径範囲 7.3 ~ 18.0 μ m, 最頻値 10.0 μ m のデンプン粒がみられるワラビ *Pteridium aquilinum* (渋谷, 2012) などの根茎類と形態が非常に類似している。磨石 2 (No.3355) の AIII のデンプン粒は、大型のデンプン粒がしばしば確認されるユリ科などの鱗茎類の可能性も想定される。ただし、ユリ科についてはまだ現生標本数が少なく、マメ科についても、近年注目されているヤブツルアズキやツルマメなどの在来種の現生標本の分析を進めているところであり、これらが絞り込めるのか検討していかなければならない。

一方、残存デンプン粒が検出されなかった大日野原遺跡の石器 16 点については、(1) 石器製作など植物の加工以外の目的で使用された可能性、(2) 植物加工に使用されたが、デンプン粒自体は遺存しなかった可能性、という 2 通りの解釈が提示できる。鹿児島県西多羅ヶ迫遺跡から出土した後期旧石器時代後半期の石器 (渋谷, 2011a) や水迫遺跡の縄文時代草創期・早期の石器 (渋谷, 2012) など、これまで報告された分析事例においても、敲打痕や磨面がある石器から残存デンプン粒が検出されなかった事例は存在する。そのため、別の部位からデンプン粒が検出されないか、今回分析の対象から外した石器から検出されないかどうか、再検討することが必要である。

おわりに

分析の結果、大日野原遺跡の石器 4 点から残存デンプン粒を検出することに成功した。いずれも検出個数が非常に少ないことから、残存デンプン粒の検出をもって「植物の加工に用いられた」と結論づけることは困難である。ただし、デンプン粒とともに植物性物質の検出も確認されたため、植物加工に利用された可能性は考えられる。

形態が識別された残存デンプン粒については、堅果類や鱗茎・根茎類などの植物に由来する可能性を指摘することができた。

今後、大日野原遺跡の石器の用途について、本分析の結果とあわせてさまざまな角度から検討されれば、同遺跡における人間活動の一端を明らかにすることができる。

本分析における試料採取と顕微鏡観察は、平成 24 年度科学研究費補助金若手 (B) 「残存デンプン粒分析を用いた縄文時代の植物利用に関する分析学的研究」の一部を用いて実施した。本稿を執筆するにあたり、小林謙一先生をはじめとする中央大学考古学研究室の方がた、ならびに下記の方がたに多くのご教示やご協力をいただいた。末筆ながら記して深く感謝申し上げます (敬称略)。

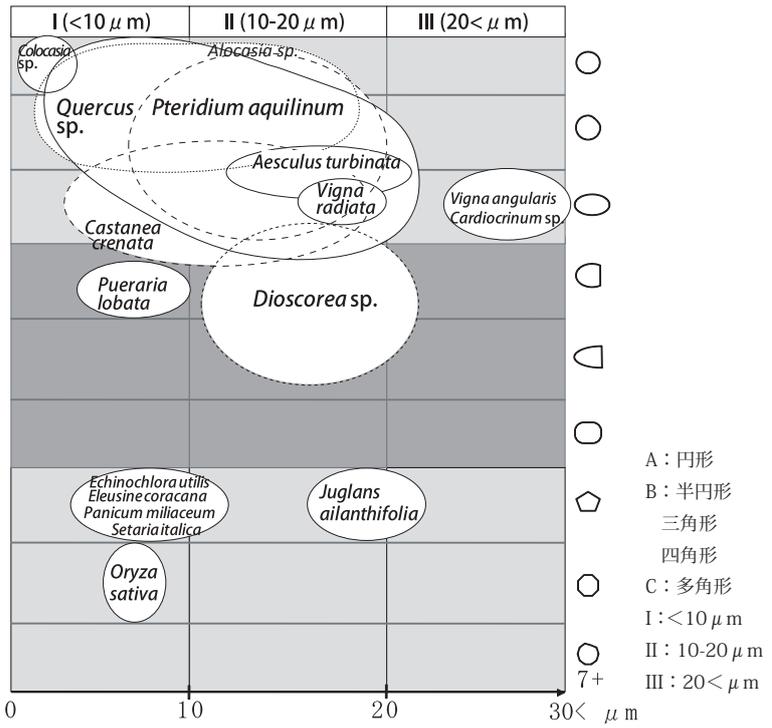
S. Bestel, R. Fullagar, 上條信彦, 工藤雄一郎, 小林謙一, 瀬口眞司, 中村大, 西田泰民, 楨林啓介, Peter J. Matthews, 近江貝塚研究会, 国立民族学博物館, 国立歴史民俗博物館

表 12 試料一覧と残存デンプン粒の検出個数

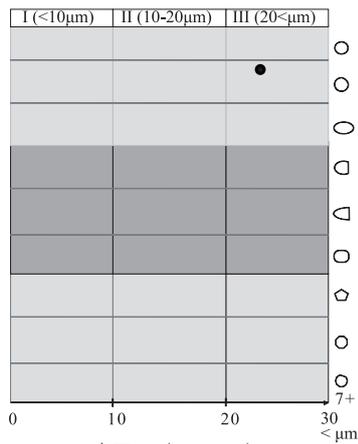
No	種類	遺構	層位	採取部位	使用痕の		検出 個数
					種類		
157	石皿・台石 1	A トレ東	III 層	IS1	無	0	0
				IS2	無	0	
228	叩石・凹石	B トレ北	II 層	IS1	敲打痕	1	0
				IS2	敲打痕	1	
				IS3	敲打痕	1	
				LS1	敲打痕	0	
				LS2	敲打痕	0	
493	凹石 (蜂の巣石)			IS1	敲打痕	1	0
				IS2	敲打痕	0	
				IS3	無	0	
				IS4	無	0	
1970	石皿・台石 2	SI-02	1 層	IS1	磨面	0	0
				IS2	無	0	
2213	石皿・台石 3	A トレ北	3 号住居覆土	IS1	磨面	0	0
				IS2	無	0	
3195	磨石 1	SI-02	2 層	IS1	磨面	0	0
				IS2	無	0	
3355	磨石 2	SI-02	2 層	IS1	磨面	1	1
				IS2	無	0	
3583	敲石 1	A トレ西	SI-05	IS1	敲打痕	0	0
3736	磨石 3	SI-02	2 層	IS1	磨面	0	0
				IS2	無	0	
3941	敲石 2	SI-01	1 層	IS1	敲打痕	0	0
4079	磨石 4	SI-01	3 層	IS1	磨面	0	0
5019	石皿 1			IS1	磨面	0	0
				IS2	磨面	0	
				IS3	無	0	
				IS4	無	0	
5601	有脚石皿	SI-01	Pit5 確認面	IS1	磨面	0	0
				IS2	磨面	0	
				IS3	無	0	
6178	敲石 3	SI-02	2 層	IS1	敲打痕	0	0
				IS2	無	0	
6240	磨石 5	SI-03	2 層	IS1	磨面	0	0
				IS2	無	0	
6248	磨石 6	SI-03	2 層	IS1	磨面	0	0
				IS2	磨面	0	
				IS3	無	0	
6538	石皿・台石 4	SI-01P4	中層	IS1	磨面	0	0
				IS2	無	0	
6805	石皿 2	SI-03	炉石	IS1	磨面	0	0
				IS2	磨面	0	
				IS3	無	0	
				IS4	無	0	
				IS5	無	0	
6809	石皿・台石 5	SI-03	炉石	IS1	磨面	0	0
				IS2	磨面	0	
				IS3	磨面	0	
				IS4	無	0	
7437	敲石 4	SI-02	6 層	IS1	敲打痕?	1	0
				IS2	敲打痕	1	
				IS3	無	0	
				IS4	敲打痕	0	

	I (<10 μm)	II (10-20 μm)	III (>20 μm)
A			
B			
C			

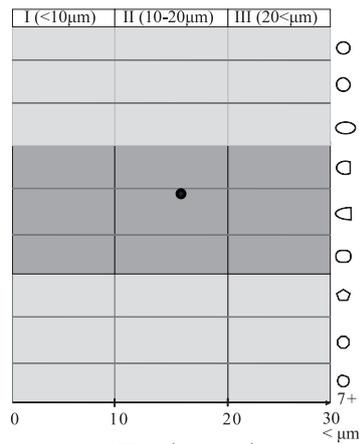
デンプン粒の形態分類の基準



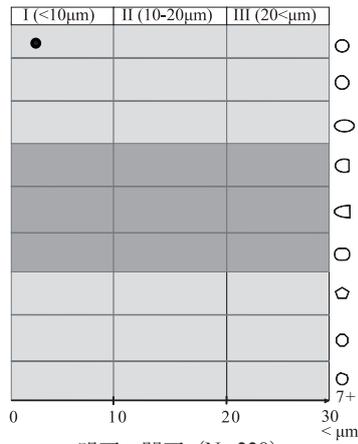
現生標本 17 属の形態分類図



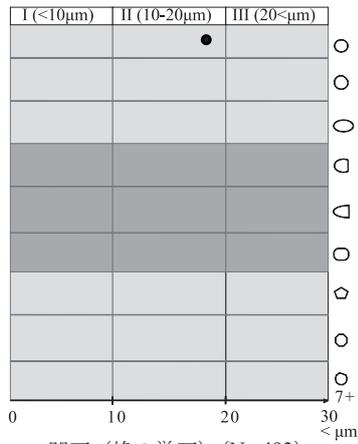
磨石 2 (No.3355)



叩石 4 (No.7437)



叩石・凹石 (No.228)



凹石 (蜂の巣石) (No.493)

● 形態が識別可能なデンプン粒の粒径

図 46 デンプン粒の形態分類の基準と現生標本 17 属の形態分類図 (渋谷 2010b をもとに作製), および分析対象の石器から検出した残存デンプン粒の形態分類

表 13 石器から検出した残存デンプン粒の形態

(単位：個)

分析石器	No.	円形主体			半円・三角・四角形			多角形			D	計
		AI	AII	AIII	BI	BII	BIII	CI	CII	CIII		
石皿・台石 1	:157											0
石皿・台石 2	:1970											0
石皿・台石 3	:2213											0
石皿・台石 4	:6538											0
石皿・台石 5	:6809											0
石皿 1	:5019											0
石皿 2	:6805											0
有脚石皿	:5601											0
磨石 1	:3195											0
磨石 2	:3355			1							1	2
磨石 3	:3736											0
磨石 4	:4079											0
磨石 5	:6240											0
磨石 6	:6248											0
敲石 1	:3583											0
敲石 2	:3941											0
敲石 3	:6178											0
敲石 4	:7437					1					1	2
敲石・凹石	:228	1									2	3
凹石(蜂の巣石)	:493		1									1
計		1	1	1	0	1	0	0	0	0	4	8

※ A：円形・いびつな円形・楕円形，B：半円形・三角形・四角形，C：多角形，D：分解して原形の識別が困難なもの

.I：10 μ m 未満，II：10～20 μ m，III：20 μ m 以上

引用文献

- Fullagar, R. 2006. Starch on artifacts. Ancient starch research (R. Torrence & H. Barton, eds.), 177-203. Left Coast Press, INC., Walnut Creek.
- 渋谷綾子. 2006. 日本の現存植物を用いた参照デンプン標本. 新潟県立歴史博物館研究紀要 No. 7: 7-16.
- 渋谷綾子. 2007. 佃遺跡・更良岡山遺跡の石皿および三宅西遺跡の土器付着物における残存デンプン. 古代文化 59 (2): 116-126.
- 渋谷綾子. 2009. 日本の先史時代における植物性食料の加工と利用：残存デンプン分析法の理論と応用. 博士論文, 260pp. 総合研究大学院大学, 神奈川県三浦郡葉山町.
- 渋谷綾子. 2010a. 高山寺貝塚, 溝ノ口, 市脇, 下芳養, 丁の町・妙寺遺跡から出土した縄文時代石器の残存デンプン粒分析. 和歌山市立博物館研究紀要 No. 25: 105-117.
- 渋谷綾子. 2010b. 石器残存デンプンからみた三内丸山遺跡の植物利用の変遷. 特別史跡三内丸山遺跡年報 (青森県教育庁文化財保護課三内丸山遺跡対策室, 編). 13. 79-88. 青森県教育委員会, 青森.
- 渋谷綾子. 2010c. 日本列島における現生デンプン粒標本と日本考古学研究への応用—残存デンプン粒の形態分類をめざして. 植生史研究 18 (1): 13-27.
- 渋谷綾子. 2011a. 鹿児島県西多羅ヶ迫遺跡から出土した石器の残存デンプン粒と後期旧石器時代前半期における遺跡内の植物利用. 広島大学総合博物館研究報告 No. 3: 73-88.
- 渋谷綾子. 2011b. 飛田給北遺跡から出土した石器の残存デンプン粒分析. 「調布市飛田給北遺跡 第9地点」(比田井民子・田中純男・杉原重夫・渋谷綾子・上條朝宏・武笠多恵子, 編). 東京都埋蔵文化財センター調査報告第250集. 192-203. 財団法人東京都スポーツ文化事業団・東京都埋蔵文化財センター, 多摩市.
- 渋谷綾子. 2012. 鹿児島県水迫遺跡出土石器の残存デンプン粒と縄文時代草創期・早期における植物利用. 植生史研究 21 (2): 55-66.
- 渋谷綾子. 2013. 井出上ノ原遺跡出土の石器の残存デンプン分析結果. 「井出上ノ原遺跡—2006・2007年度発掘調査—(中央大学文学部考古学研究室調査報告書1)」(中央大学文学部考古学研究室, 編). 64-71. 64-71. 中央大学文学部考古学研究室, 東京.

ま と め

第3次調査の成果

遺構編でも記したように、2008年から2011年度にかけておこなわれた第3次調査によって、大日野原の台地上に広がる縄文時代中期集落の一端が明らかとなった。調査範囲は計100㎡ほどの面積であるが、縄文時代中期の竪穴住居跡・土坑のほか、縄文時代から平安時代と考えられるピットや近現代と思われるイモ穴と称される耕作痕が検出され、早期条痕紋土器から後期堀之内2式の縄文土器・石器、および平安時代と思われる土師器や近世・近代の陶磁器まで人々の活動の痕跡が認められた。主体をなすのは勝坂式・阿玉台式・加曾利E式・曾利式土器と石器、土製品、石製品を伴う竪穴住居跡9基、土坑4基など縄文時代中期の痕跡であった。住居跡のうち、重複するSI-01およびSI-02の2基については全体を調査したほか、床面レベルが高く堀込の確認されない、いわゆる加曾利E3面住居であるSI-06についても推定範囲ながら住居全体を調査範囲に捉えた。もっとも新しいSI-06は地床炉付近での出土土器から加曾利E3式後半(新地平編年12b~12c期)、その下位にあるSI-02は埋嚢から加曾利E3式前半(新地平編年12a期)、重複されているSI-01は床面上遺存土器より曾利Ⅲ式(新地平編年11b~11c期)である。さらに調査区内では部分的な調査に終わったがSI-03は炉体土器から曾利Ⅰ式(新地平10b期)、床面の一部の確認にとどまったがSI-03に重複されているSI-08、09の住居を調査した。さらにプラン確認にとどまったが、SI-1に重複されているSI-05、06の住居からは上面より勝坂式土器を中心に採集されており中期前半の住居と考えている。また、試掘トレンチBにおいて確認されたSI-04は覆土の特徴より縄文時代中期の住居跡と考えているが詳細は不明である。

以上のように縄文時代中期の痕跡を中心に確認することができたが、このほかに古代の遺物およびピットなどの遺構についても確認している。トレンチBにおいて1987年に藤野町教育委員会第2次調査のトレンチが確認されており、正確な位置は把握できていないが、第2次調査検出の平安時代竪穴住居が近くに存在していると考えられる。なお、本調査区の南東側には土偶付き土器が出土した畑地があり、近隣の畑地からは多くの縄文土器が出土していることも知られている。よって、本地点のような住居の密集した地点が周辺にも広がっていることは間違いない。縄文時代の大規模な環状集落が大きな破壊を受けずに全面的に残っている本遺跡は、きわめて重要な遺跡であることは改めていうまでもない。現状での保存を求めていくとともに、広域にわたって地点を選択し確認調査をかねて発掘を重ねていき、集落の全容を掴んでいきたいと考えている。

(小林謙一)

大日野原遺跡発掘調査の成果

大日野原遺跡の発掘調査は、中央大学と相模原市教育委員会との間で調査に関する協定が結ばれて行われたものである。相模原市は旧津久井4町との合併後、未調査の遺跡が多数所在する新市域において縄文時代遺跡の調査を行い、先人たちの暮らしの様子を明らかにすることが求められている。

今回、新市域において縄文時代中期集落の発掘調査がなされ、大きな成果が得られた。これは、郷土の歴史を知るうえで欠かせない、極めて貴重な成果である。今後はこの成果を生かし、新たなまちづくりに資するものとしてほしい。

(正 洋樹)

報告書抄録

ふりがな	おびのっばらいせき							
書名	大日野原遺跡							
副書名	第3次発掘調査 遺物編							
シリーズ名	中央大学文学部考古学研究室調査報告書							
シリーズ番号	3							
編集者名	小林謙一・河本雅人・正 洋樹・矢嶋良多・小澤政彦・小林尚子							
編集機関	中央大学文学部考古学研究室							
所在地	東京都八王子市東中野 742-1							
発行年月日	2014年3月31日							
ふりがな	ふりがな	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
所収遺跡名	所在地	市町村	遺跡番号					
おびのっばらいせき 大日野原遺跡	おびのっばらいせき 神奈川県相模原市緑区 澤井 748	14-209	465	35° 37' 38"	139° 08' 43"	2008.8.18 ~ 8.30 2009.8.3 ~ 8.15 2010.8.2 ~ 8.13 2011.7.29 ~ 8.13	100.5㎡	学術調査
所収遺跡名	種 別	主な時代		主な遺構		主な遺物		特記事項
大日野原遺跡	集落跡	縄文 古代		竪穴住居跡 (9) 土坑 (4) 柱穴 (2)		縄文土器 縄文石器 土師器 須恵器		

中央大学文学部考古学研究室調査報告書 2 大日野原遺跡遺構編 (2013) 正誤表

頁	行・図番号	誤	正
p.3	4 行目	埋蔵文化財保護法	文化財保護法
p.17	SI-01 検出状況 7 行目	東拡張区中央	南拡張区南側
p.17	SI01 遺存状況 1 行目	2/3	1/2
p.17	SI01 重複関係 4・5 行目	浅鉢型土器	浅鉢形土器
p.18	図 14 SK03 上の土器	3774	3790 註：遺物編図 1-1
p.18	図 14 SI05P6 上の土器	5667	5561 註：遺物編図 1-2
p.24	SI03 柱穴・周溝 5 行目	P7、P8	P6、P7
p.31	4 行目	『Archaeo Clieo』	『Archaeo Clio』

中央大学文学部考古学研究室調査報告書 3

大日野原遺跡

—第3次発掘調査 遺物編—

(第2刷)

2014年3月31日

編集・発行 中央大学文学部考古学研究室
相模原市教育委員会

〒192-0393 東京都八王子市東中野 742-1

TEL042-674-2814



SI-01 住居跡出土土器 1



上 SI-01 住居跡出土土器 2

下 SI-02 住居跡出土土器 1 (埋襲)





SI03 住居跡炉体土器 1



SI01 住居跡出土土器



SI01 住居跡出土土器



SI02 住居跡出土土器



SI02 住居跡出土土器



SI02 住居跡出土土器



SI02 住居跡出土土器



SI02 住居跡出土土器



SI02 住居跡出土土器



SI03 住居跡出土土器



SI06 住居跡出土土器



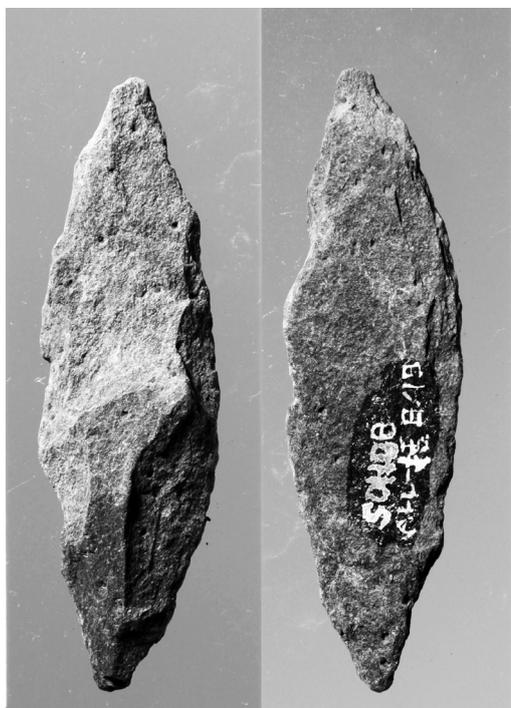
SI06・05・07・08・09 住居跡、SK04 土坑 出土土器



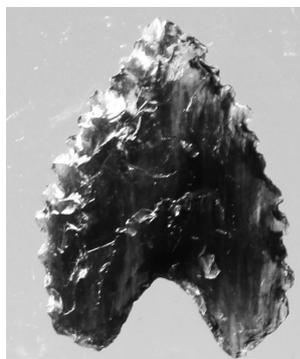
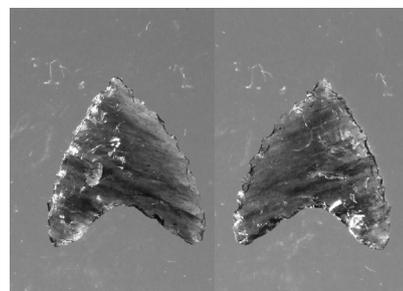
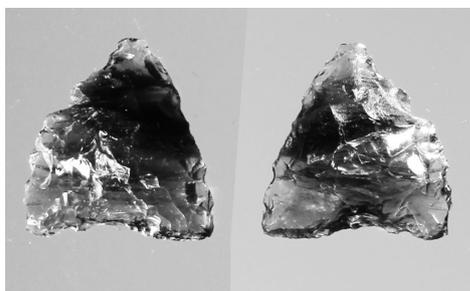
遺構外出土土器



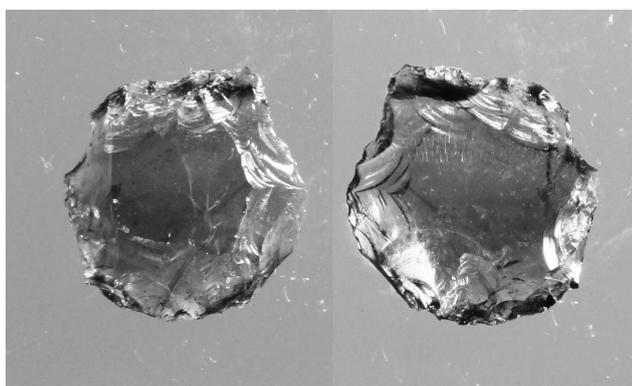
出土土製品



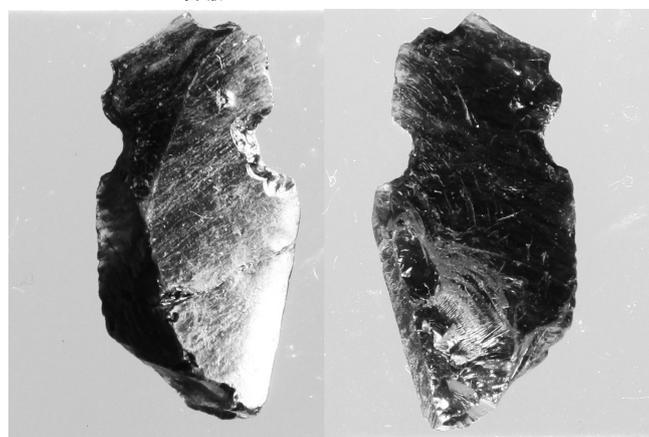
尖頭器



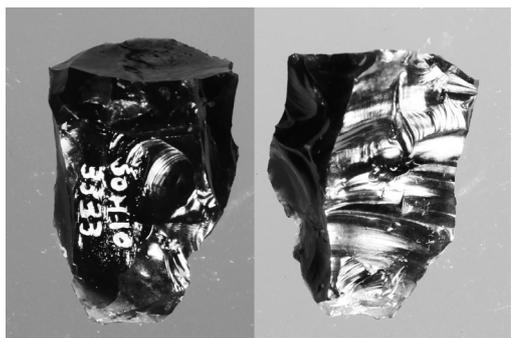
石鏃



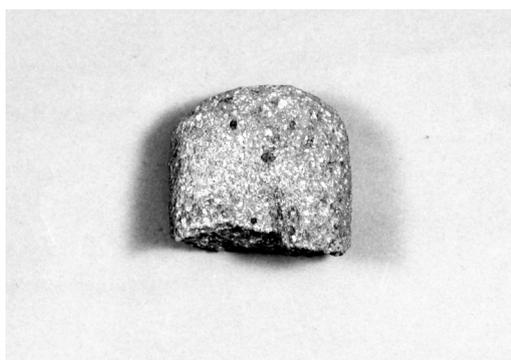
スクレイパー



2次加工のある剥片



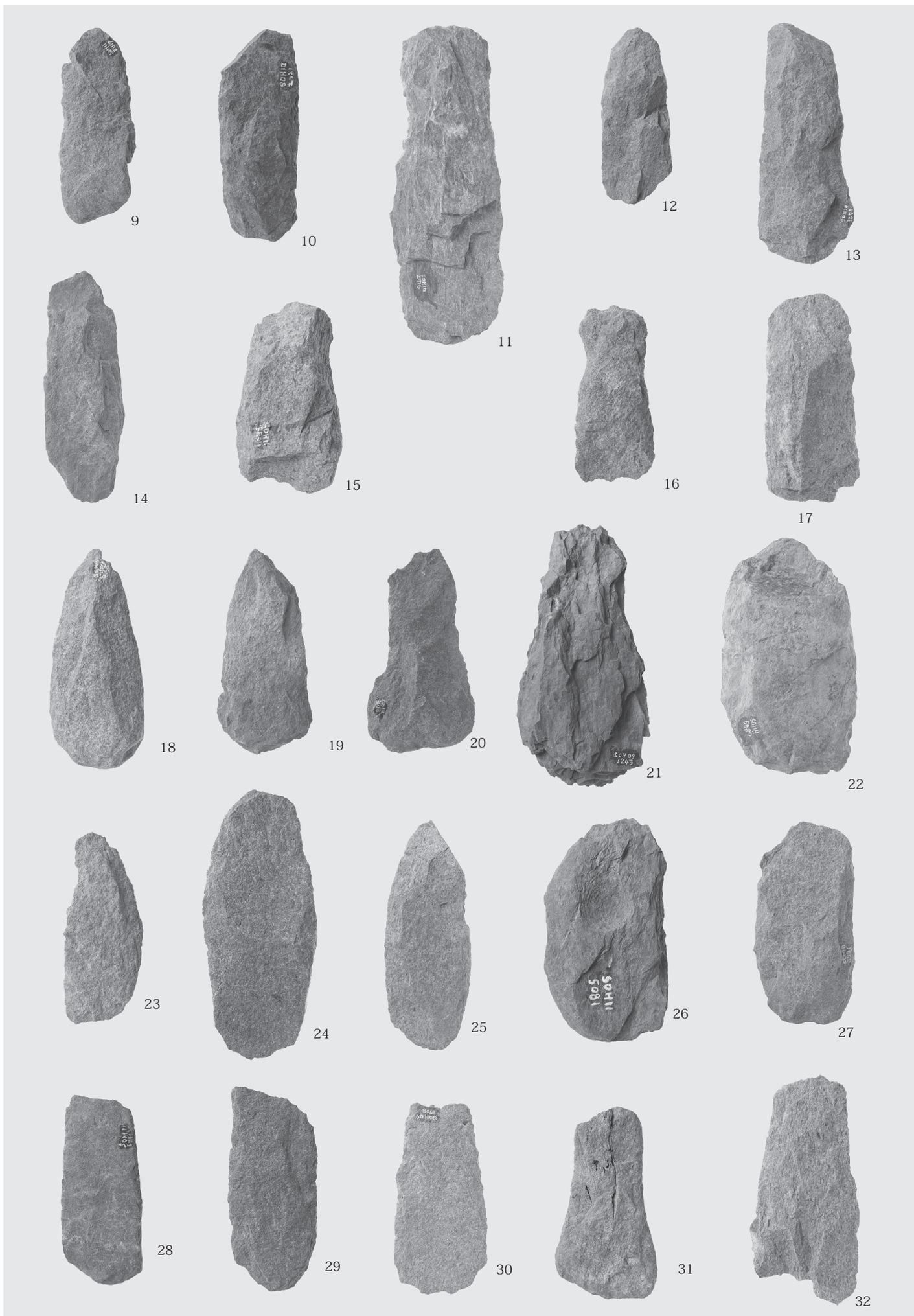
2次加工のある剥片



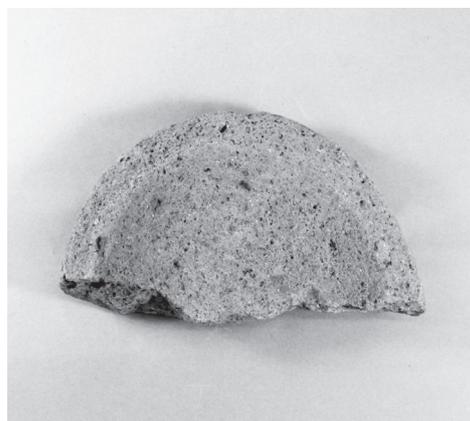
凹石



磨製石斧



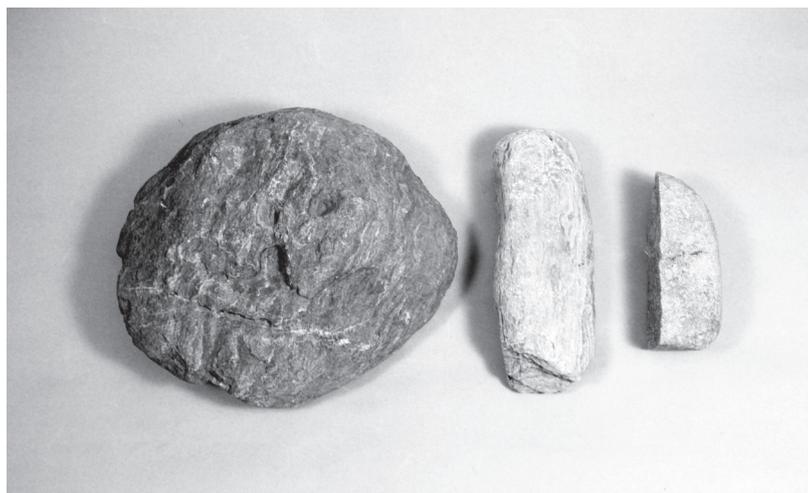
打製石斧



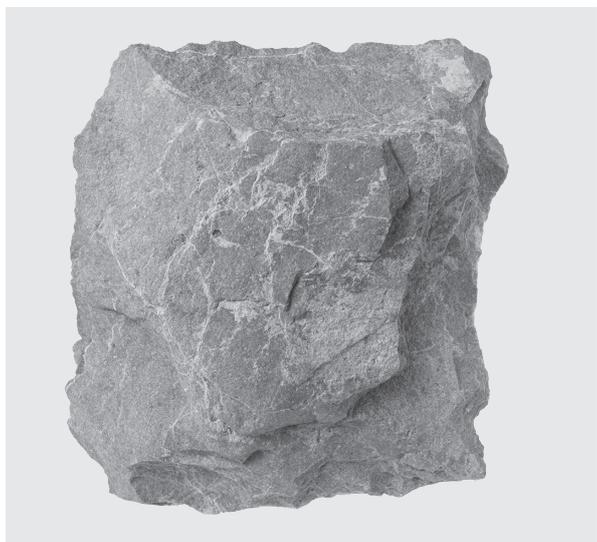
石皿



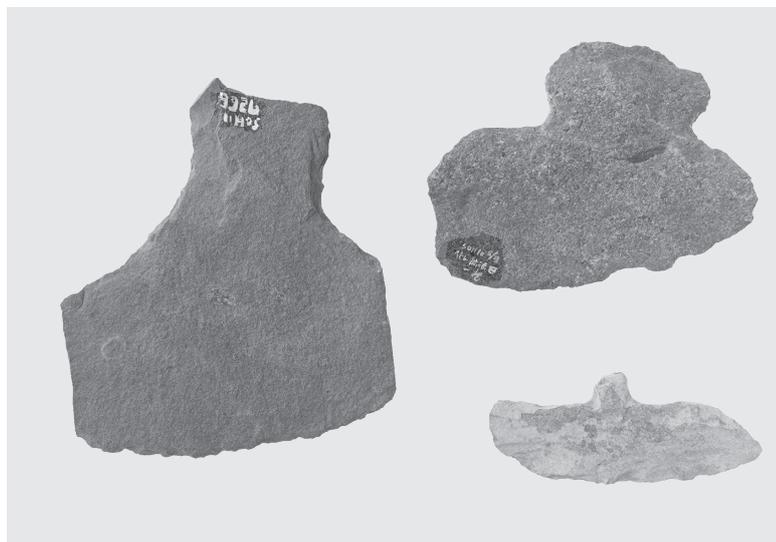
石製品



デンブングル検出礫



加工痕を有する大形剥片



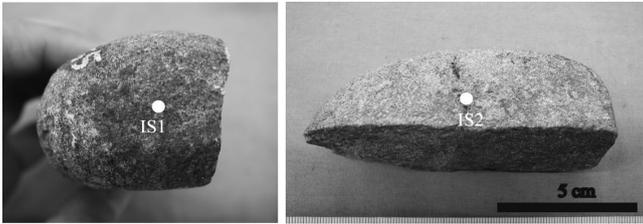
石匙



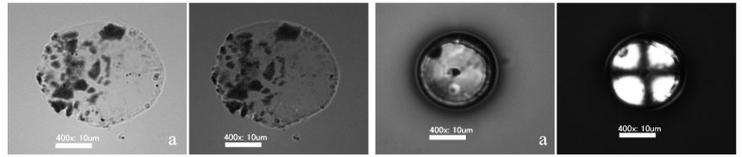
出土土師器



出土須恵器

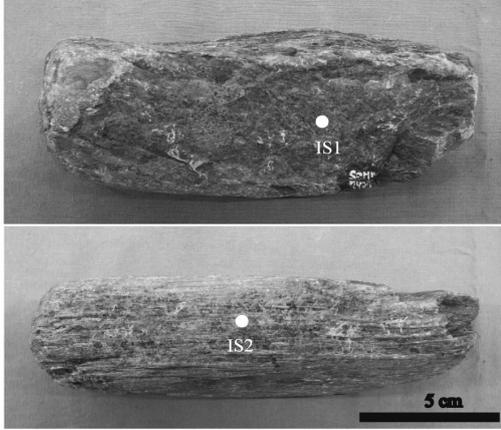


磨石 2 (No.3355)

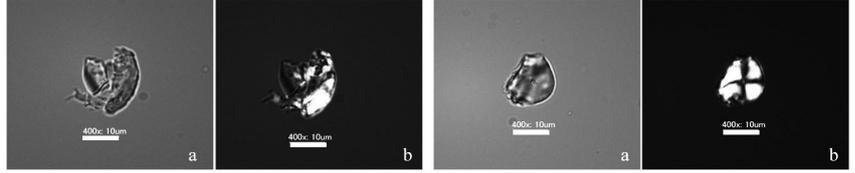


分解したデンプン粒 (IS1 から検出)

AIII のデンプン粒 (IS2 から検出)

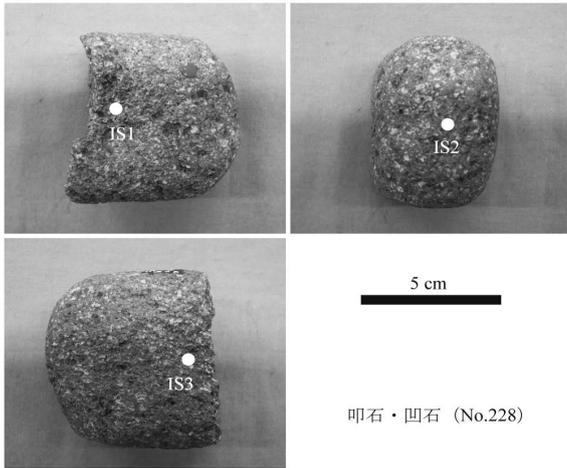


叩石 4 (No.7437)

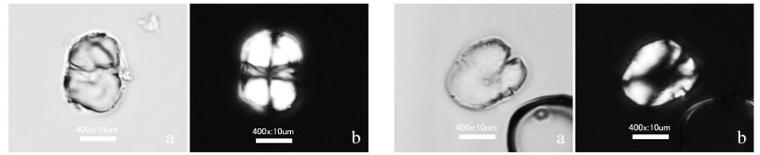


分解したデンプン粒 (IS1 から検出)

BII のデンプン粒 (IS2 から検出)

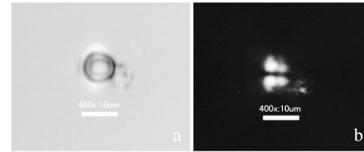


叩石・凹石 (No.228)

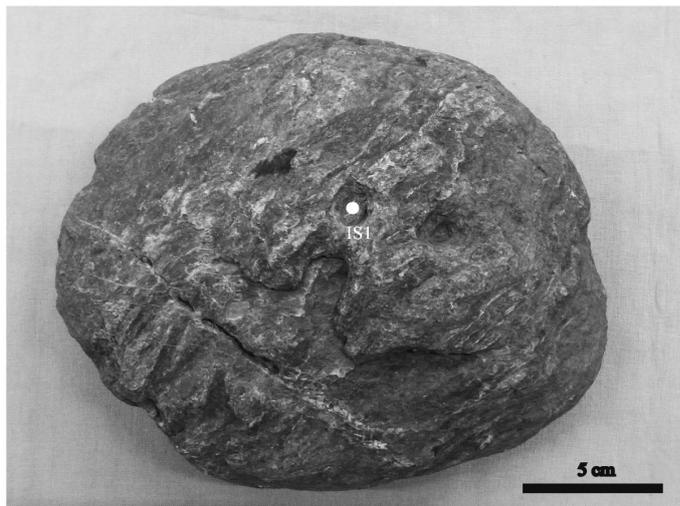


損傷したデンプン粒 (IS1 から検出)

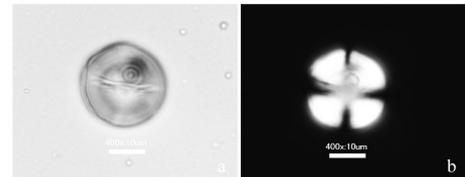
損傷したデンプン粒 (IS2 から検出)



AI のデンプン粒 (IS3 から検出)



凹石 (蜂の巣石) (No.493)



AII のデンプン粒 (IS1 から検出)

分析した大日野原遺跡の石器の例と検出された残存デンプン粒。白丸は試料採取箇所を示す。デンプン粒の写真はすべて 400 倍；
a：開放ニコル，b：直交ニコル；スケールバーは 10µm。