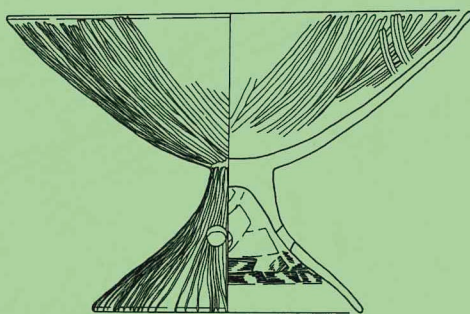


高崎市文化財調査報告書第177集

高崎情報団地Ⅱ遺跡

第2分冊

《古墳時代前期溝跡編》



2 0 0 2

高崎市教育委員会

高崎市文化財調査報告書第177集

高崎情報団地Ⅱ遺跡

第2分冊

《古墳時代前期溝跡編》

2 0 0 2

高崎市教育委員会



2区全景（南東から） 右に見えるのが井野川

例 言

1. 本書は、高崎情報団地Ⅱ遺跡の発掘調査報告書の第2分冊（古墳時代前期溝跡編）である。
2. 本書の編集は、関口修・小泉範明がおこなった。本文は、第Ⅰ・Ⅱ章を関口が執筆し、第Ⅳ章を小泉が執筆した。土器観察表は小泉が作成した。
3. 遺構及び遺物の写真撮影は、各担当者及び担当者の指示のもと小池亨がおこない、遺物写真は中村貢が担当した。
4. 遺物の実測については、一部を（有）前橋文化財研究所に委託した。
5. SD99のテフラ分析は、株式会社古環境研究所に委託した。
6. 遺跡の概要や調査の経緯・経過は第1分冊に掲載した。

凡 例

- ・座標は平面直角座標系の第Ⅸ系を使用した。挿図中の北は座標北を示す。
- ・挿図中のLは標高を示す。
- ・土器の色調は農林水産省農林水産技術会事務局監修の『新版標準土色帖』に基づく。
- ・遺構には次の略称を使用した。SD＝溝跡
- ・挿図の縮尺は、遺構平面図が1/160、土層断面図・エレベーション図・遺物出土状況図が1/40、遺物実測図が1/3または1/4を原則とした（勾玉は1/2）。挿図中にスケールをつけたので参照されたい。
- ・第1図は、明治18年測量の迅速測図原図「群馬県上野国西群馬郡萩原村」を基に作成した。
- ・第2図には、高崎市役所発行の「高崎市全図」（縮尺2万分の1）を使用した。

目 次

口絵（2区全景）	
例言・凡例	
目 次	
第Ⅰ章 遺跡の立地と歴史的環境	
第1節 立地	1
第2節 歴史的環境	1
第Ⅱ章 古墳時代前期溝跡と出土遺物	3
・12区SD99	4
・11区SD99	9
・16区SD99	12
・17区SD9	21
・2区SD9	23
・18区SD4	24
・土器観察表	27
第Ⅲ章 自然科学分析	35
第Ⅳ章 まとめ	
第1節 古墳時代前期溝跡（SD99）出土の古式土師器について	38
第2節 高崎情報団地遺跡との関連について	42

第14図 11区SD99出土遺物実測図（2）	11
第15図 16区SD99実測図（1）	12
第16図 16区SD99実測図（2）	13
第17図 16区SD99実測図（3）	14
第18図 16区SD99出土遺物実測図（1）	15
第19図 16区SD99出土遺物実測図（2）	16
第20図 16区SD99出土遺物実測図（3）	17
第21図 16区SD99出土遺物実測図（4）	18
第22図 16区SD99出土遺物実測図（5）	19
第23図 16区SD99出土遺物実測図（6）	20
第24図 17区SD9実測図	21
第25図 17区SD9遺物出土状況図	21
第26図 17区SD9出土遺物実測図	22
第27図 2区SD9実測図	23
第28図 18区SD4実測図	24
第29図 2区SD9出土遺物実測図	25
第30図 4区SD9出土遺物実測図	25
第31図 18区SD4出土遺物実測図（1）	25
第32図 18区SD4出土遺物実測図（2）	26
第33図 土器分類図（1）	38
第34図 土器分類図（2）	39
第35図 土器分類図（3）	40
第36図 S字甕口縁部形態	41
第37図 高崎情報団地遺跡との関連	43

表 目 次

表1～8 土器観察表（1）～（8）	27～34
表9 テフラ検出分析結果	37
表10 屈折率測定結果	37
表11 S字甕の容量（1）	41
表12 S字甕の容量（2）	41

写真図版目次

写真図版1 2区全景	
写真図版2 2区全景	
写真図版3 16区SD99全景	
写真図版4 11区SD99遺物出土状況	
写真図版5 11区SD99遺物出土状況	
写真図版6 11区SD99遺物出土状況、12区SD99遺物出土状況	
写真図版7 12区SD99遺物出土状況	

挿 図 目 次

第1図 迅速測図にみえる高崎情報団地Ⅱ遺跡周辺の地形	1
第2図 立地と周辺の遺跡	2
第3図 調査区全体図	3
第4図 12区SD99実測図	4
第5図 12区SD99遺物出土状況図	4
第6図 12区SD99出土遺物実測図（1）	4
第7図 12区SD99出土遺物実測図（2）	5
第8図 12区SD99出土遺物実測図（3）	6
第9図 12区SD99出土遺物実測図（4）	7
第10図 12区SD99出土遺物実測図（5）	8
第11図 11区SD99実測図	9
第12図 11区SD99遺物出土状況図	9
第13図 11区SD99出土遺物実測図（1）	10

第Ⅰ章 遺跡の立地と歴史的環境

第1節 立 地

本遺跡（高崎情報団地Ⅱ遺跡）は、高崎市街地から東へ約4 km、遺跡のすぐ北には井野川が東流する。井野川は、高崎市を北西から南東にかけて縦断し、その両脇には微高地が広がる。発掘対象地の北部分にあたる、9・10・11・12・16区はこの微高地にのる。それに対して、南の1・4・6区はやや低い。また、東端の7区は井野川右岸の旧河川敷にあたる部分である。標高は、北部の12区付近で82m前後であり、南及び東に向かって低くなる。北側の井野川とは別に、南には一貫堀川と一貫堀放水路とがある。一貫堀放水路は、一貫堀川と井野川をつなぐ人工的な水路である。一方、遺跡地の南西で一貫堀放水路と分岐する一貫堀川は、現在の地形でも左右に河岸段丘の地形があり、また川が大きく蛇行する痕跡が明治時代の迅速図で確認できる（第1図）。一貫堀川は自然河川とみられる。この川は、地域の灌漑用をはじめとし、古来より現代まで大きな役割を担ってきたと推定される。

第2節 歴史的環境

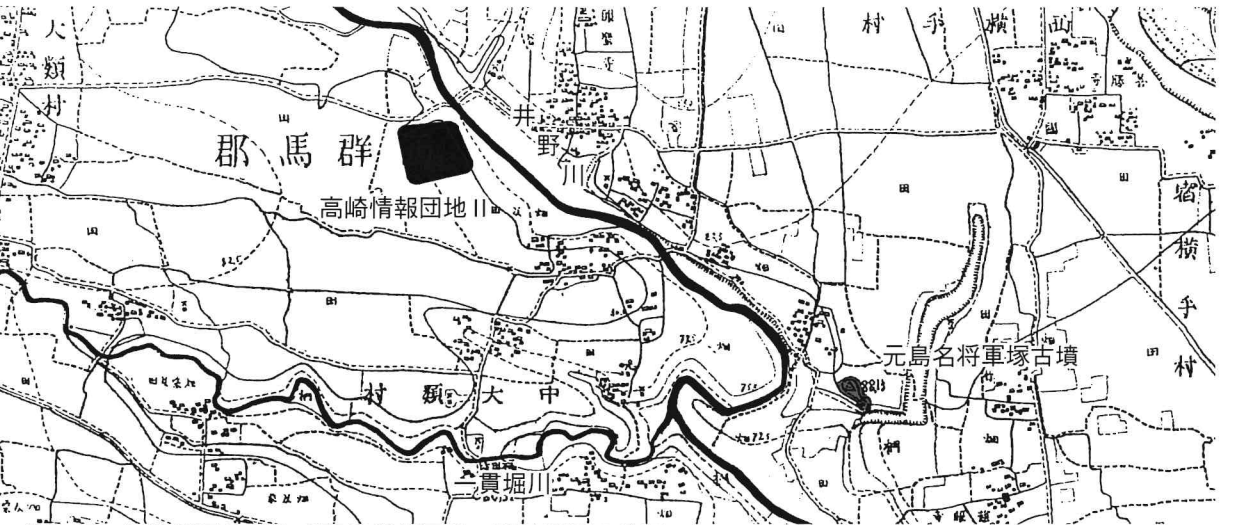
遺跡地周辺には、縄文時代から中近世まで数多くの遺跡がある（第2図）。特に井野川沿いは集落・墳墓などの密集地帯であり、発掘調査された遺跡も多い。付近の遺跡は、井野川より北側では旧石器時代末期の前橋泥流、井野川以南では井野川泥流と呼ばれる火山性泥流堆積層を基盤としている。そのために旧石器時代の遺跡は、本遺跡の周辺では知られていない。

弥生時代後期

後期になると遺跡地が増加する。宿大類万相寺遺跡、宿大類村西遺跡、高崎情報団地遺跡では住居跡が発見され、高崎情報団地遺跡と南大類村東遺跡、矢島竹ノ内遺跡では四隅の切れるタイプの方形周溝墓がみつまっている。また、鈴ノ宮遺跡でも弥生後期の方形周溝墓が調査されている。なお、この墓域は弥生後期から古墳前期まで継続している。

古墳時代

古墳時代前期の遺跡地は数多い。南大類稻荷遺跡では、土坑と溝が検出されている。鈴ノ宮遺跡では、住居跡が多数調査され、古墳前期の方形周溝墓が検出されている。元島名遺跡では、古墳前期の前方後方形周溝墓が発見され、底部穿孔の丹塗りの壺が出土している。宿大類万相寺遺跡では、住居跡が調査されている。高崎情報団地遺跡では、古墳前期の住居跡とともに埋没土の中にAs-Cの堆積が確認される細長い溝があり、As-C降下以前の水路と理解される。溝中からは、多量の古式土師器が出土している。また、宿大類村西遺跡では、住居跡とともに方形周溝墓が発見されている。



第1図 迅速測図にみる高崎情報団地Ⅱ遺跡周辺の地形

写真図版 8	12区SD99遺物出土状況、16区SD99遺物出土状況
写真図版 9	16区SD99遺物出土状況・土層断面O－O′
写真図版10	16区SD99遺物出土状況・土層断面G－G′
写真図版11	16区SD99遺物出土状況・土層断面B－B′
写真図版12	18区SD4土層断面B－B′・完掘状況・遺物出土状況
写真図版13	18区SD4土層断面D－D′・C－C′、18区作業風景
写真図版14	16区SD99遺物出土状況
写真図版15	16区作業風景、16区SD99完掘状況
写真図版16	11区SD99完掘状況、16区SD99遺物出土状況
写真図版17	第8図32、第9図34・38・39・43、第10図46
写真図版18	第10図47・48・49・50・51、第13図1
写真図版19	第13図14・15、第14図25・27・28、第18図3
写真図版20	第18図7・16、第19図17・20・28
写真図版21	第19図23・24、第20図29・31・32・34
写真図版22	第21図38・43・44・45・46、第22図47
写真図版23	第22図48・49、第23図56・57・58・59
写真図版24	第23図60、第26図1・2・3・4・5
写真図版25	第6図1・2、第7図10・12・13、第8図21・30、第9図40、第13図4・5・9・11
写真図版26	第18図5・6・10・12・13、第19図18、第20図30、第22図51、第23図64、第29図2・4、第14図29
写真図版27	第8図20・22・23・24・25・26・27・29
写真図版28	第6図3、第7図4・5・6・7・8・9・11
写真図版29	第7図14・16、第8図19・31、第9図33・37・41・42
写真図版30	第9図44・45、第10図52・53・54、第13図2・3・6
写真図版31	第13図7・10・12・13・16・18、第14図20・21
写真図版32	第14図22・23・24・26、第18図2・4・8
写真図版33	第18図9・11・14・15、第19図19・21・22
写真図版34	第19図26、第20図33・35・36、第21図39・40、第22図54
写真図版35	第22図50・53・55、第29図3、第26図6、第13図1 器台受部内面の剥離、第18図7 高坏坏部内面の剥離、第6図2 器台受部内面の剥離



1. 高崎情報団地Ⅱ遺跡 2. 高崎情報団地遺跡 3. 宿大類万相寺遺跡 4. 宿大類村西遺跡 5. 南大類稲荷遺跡
6. 矢島竹ノ内遺跡 7. 元島名遺跡 8. 鈴ノ宮遺跡 9. 西島相ノ沢遺跡 10. 西横手遺跡群Ⅰ 11. 元島名將軍
塚古墳 12. 柴崎蟹沢古墳 13. 柴崎熊野前遺跡 14. 矢中村東A遺跡 15. 矢中村東B遺跡 16. 矢中村東C遺跡

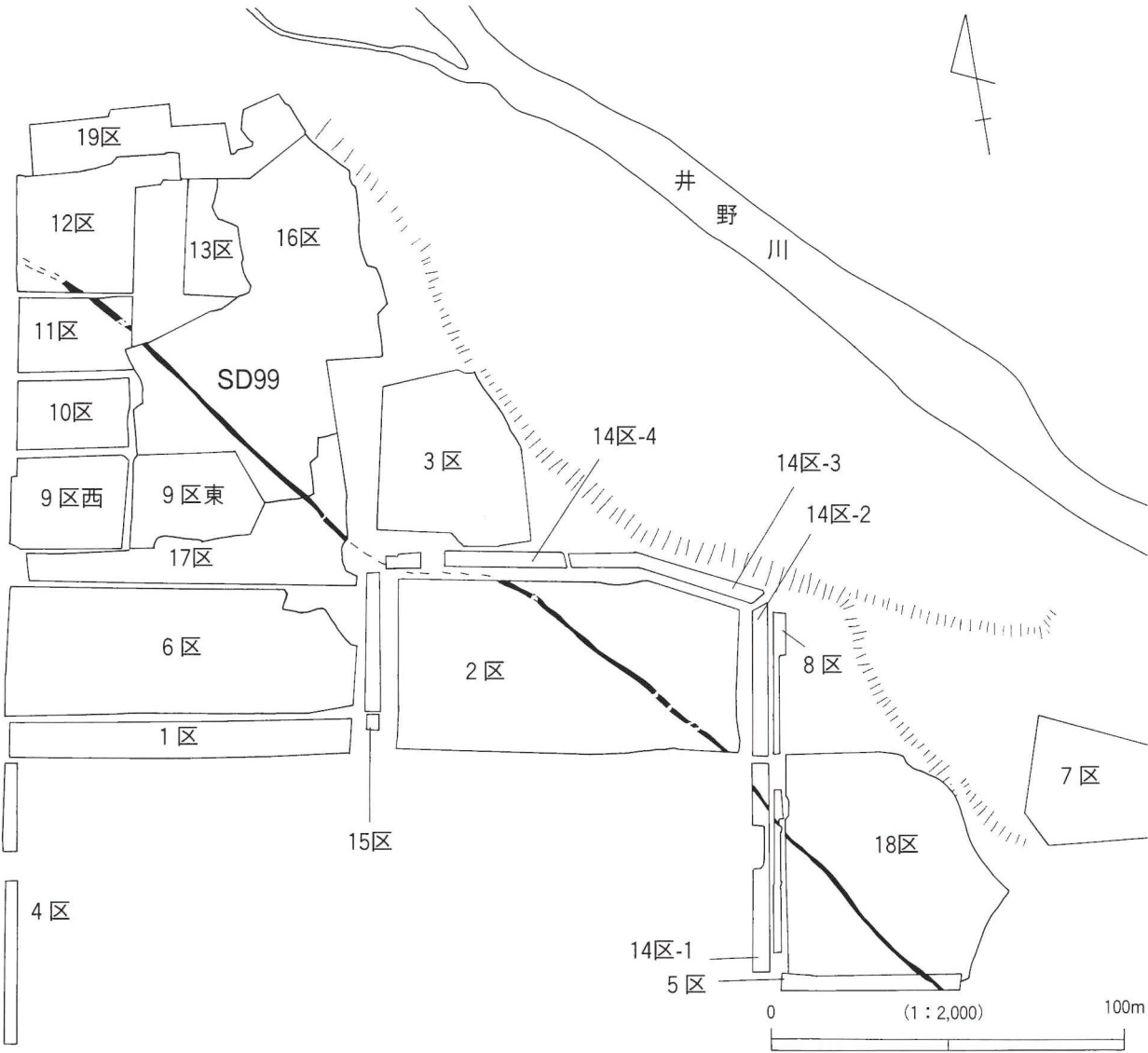
第2図 立地と周辺の遺跡（縮尺2万分の1）

第Ⅱ章 古墳時代前期溝跡と出土遺物

99号溝（2区SD9、11・12・16区SD99、17区SD9、18区SD4）

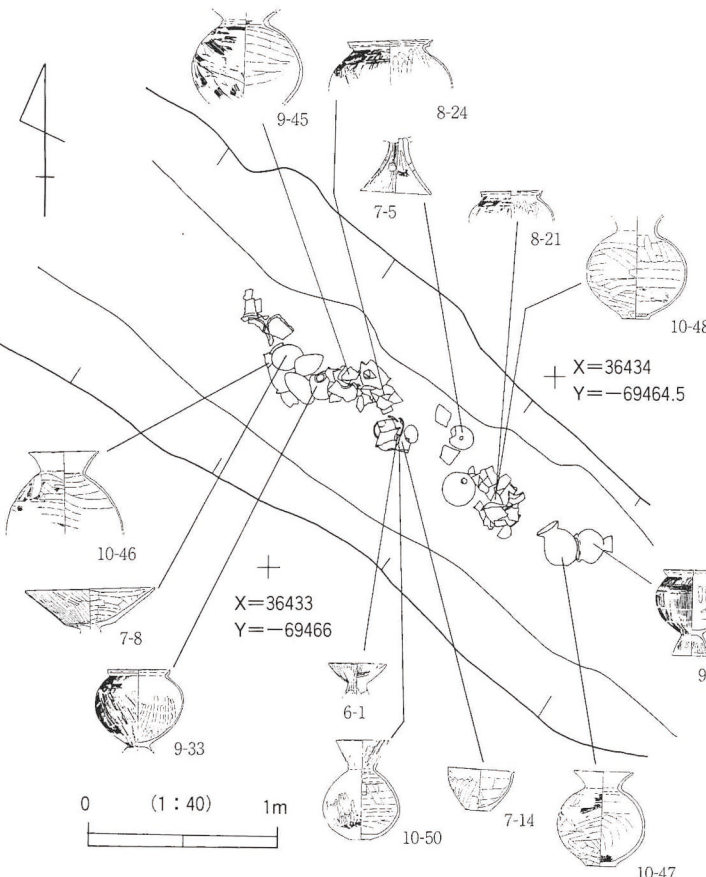
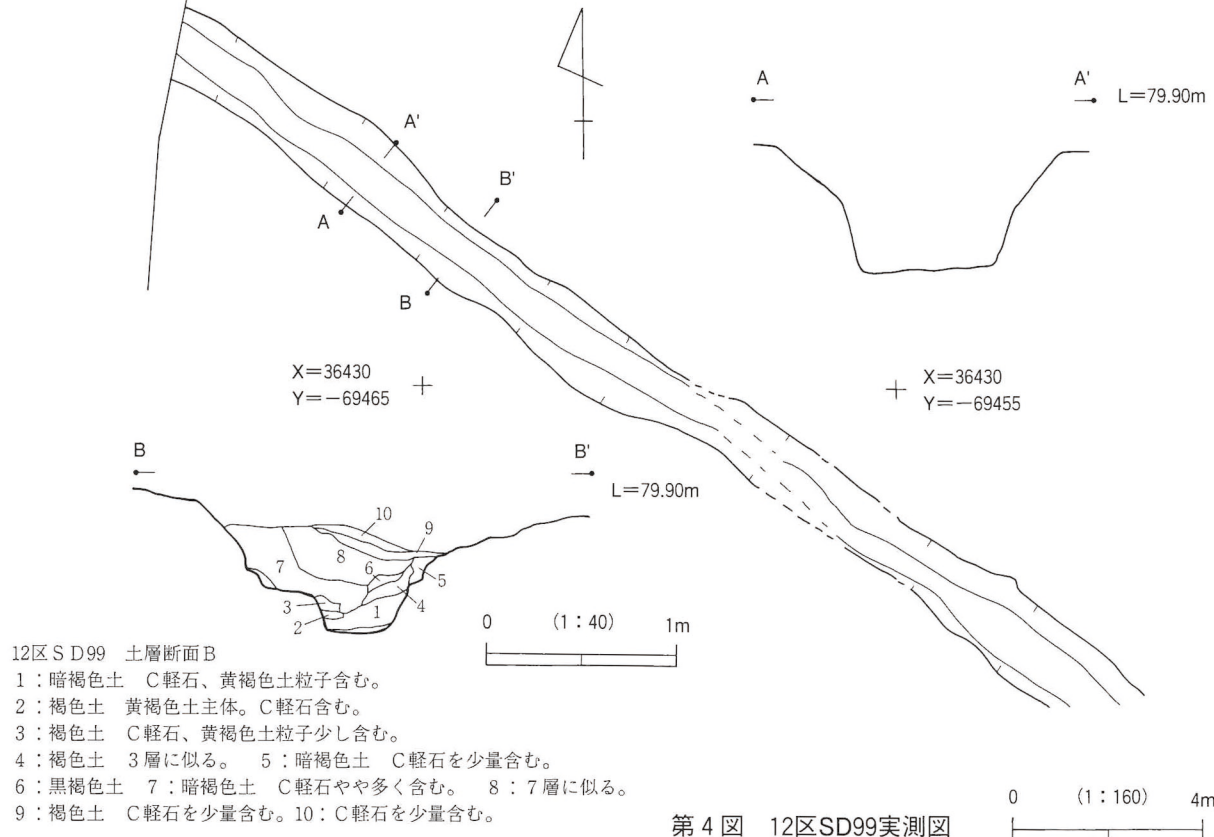
99号溝は、12区から南東の5区まで320mあまり連続することを確認した。途中幾分曲がる場所もあるが、概ね直線的な溝である。4世紀～7世紀までの古墳時代の竪穴住居、古墳～中・近世の溝との重複関係では、この溝が一番古い。断面形状は緩やかな逆台形で上幅0.8～1.3m、下幅0.4～0.8m、深さ0.5～0.9m程度である。溝がかなり埋没した時点で、溝に投棄したのか多量の古式土師器が出土している。土層中には、浅間C軽石が散見され、C軽石が降下した後の遺構と考えられる。出土土器の特徴から、古墳前期でも比較的古い段階と考えられる。溝底の標高は、北西隅の12区で79.20m、中央の16区で79.15m、東隅の18区で79.00mである。東に行くにつれ低くなり、また溝の土層最下部に水が流れた痕跡が認められる。この溝は水路と考えられる。古墳時代初頭の土器が中から出土し、この水路よりやや古い時期に掘削された遺構が西隣の情報団地遺跡（58溝）でも発見されている。それに比べはるかに長く、土木工事も大掛かりであったことが窺われる。

12区は、99溝を調査した中で最北の位置である。99溝は調査区西隅まで連続しているが、その先の水の取り入れ口については不明である。

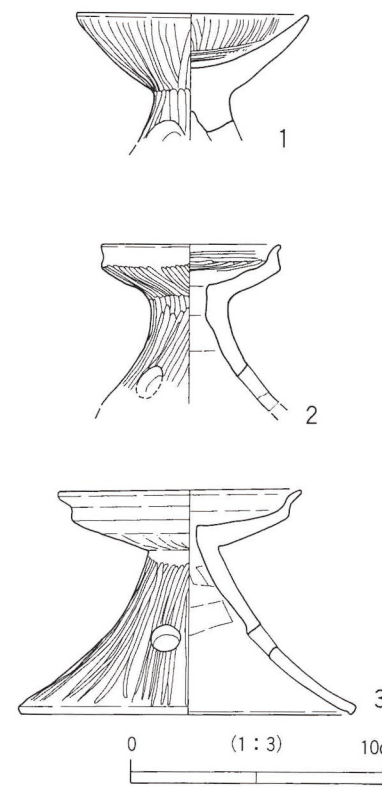


第3図 調査区全体図

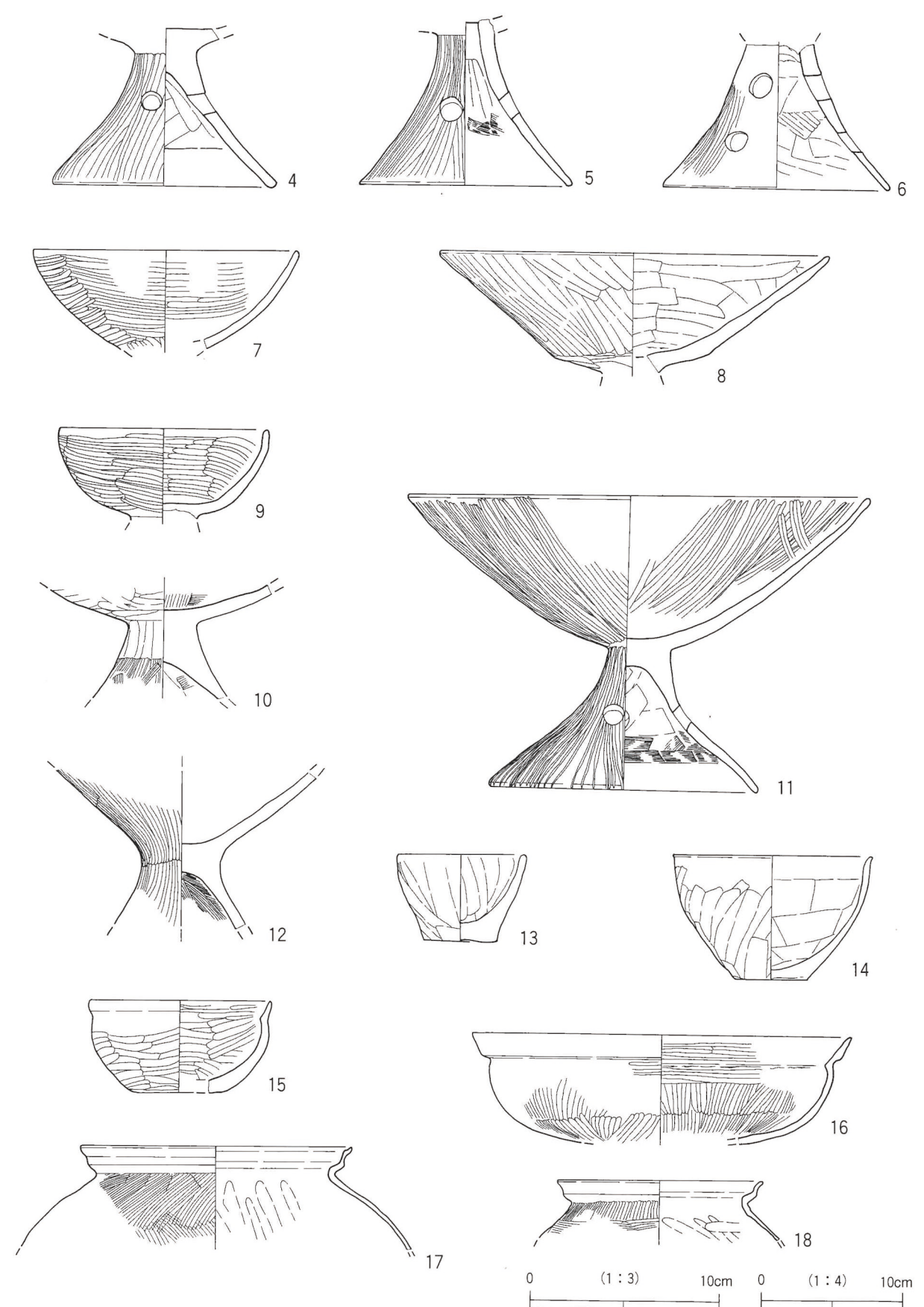
12区SD99



第5図 12区SD99遺物出土状況図

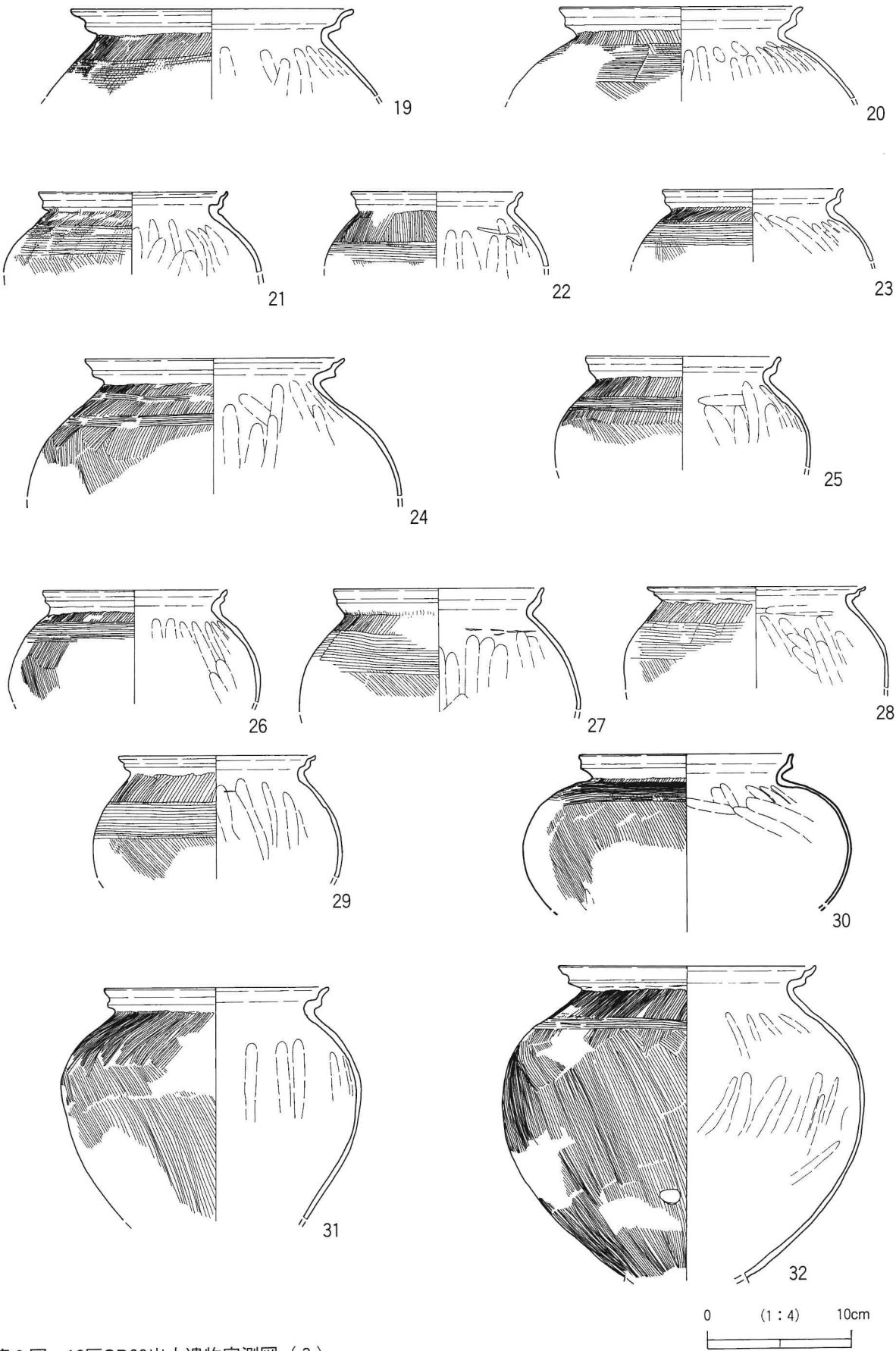


第6図 12区SD99出土遺物実測図 (1)

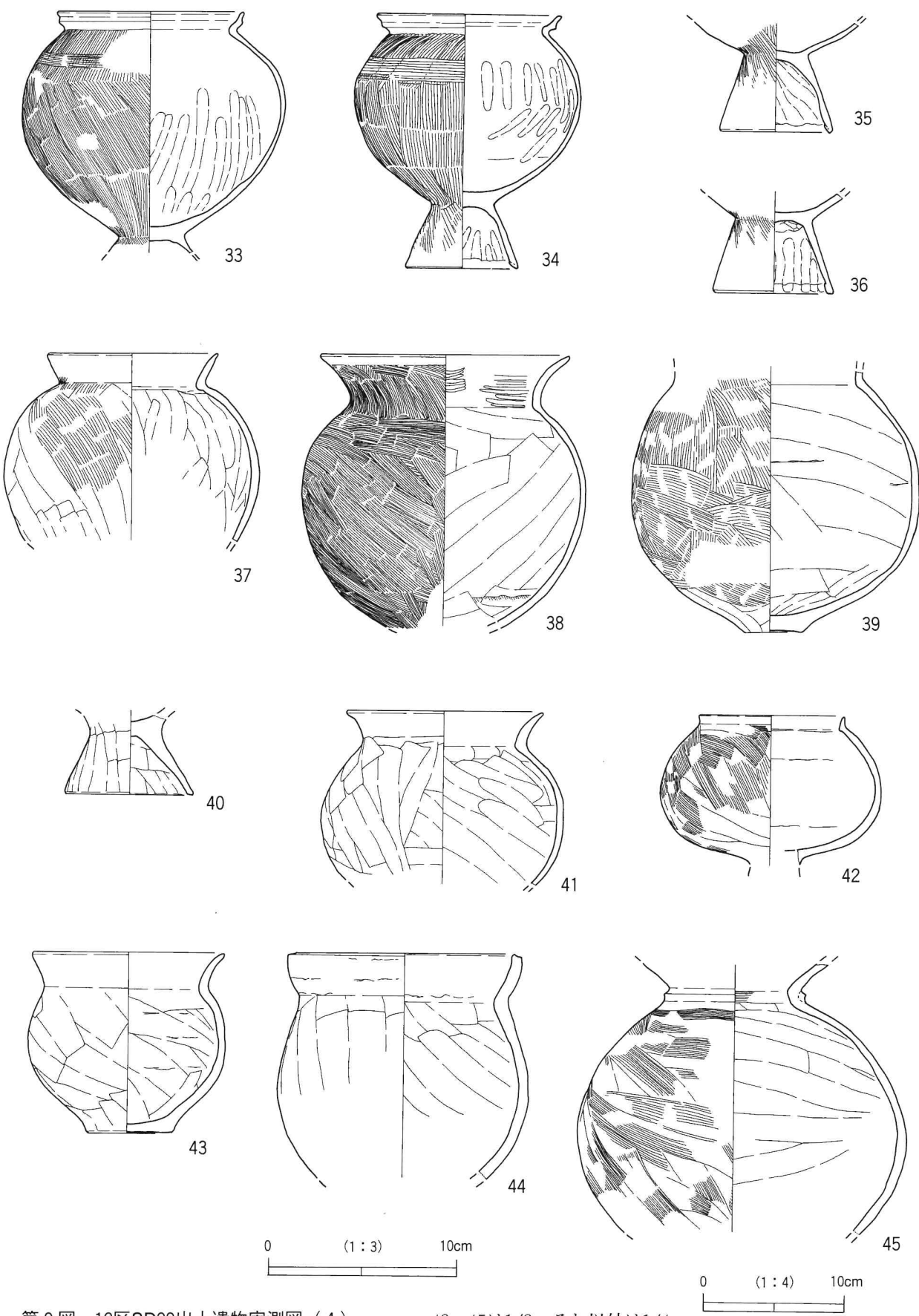


第7図 12区SD99出土遺物実測図 (2)

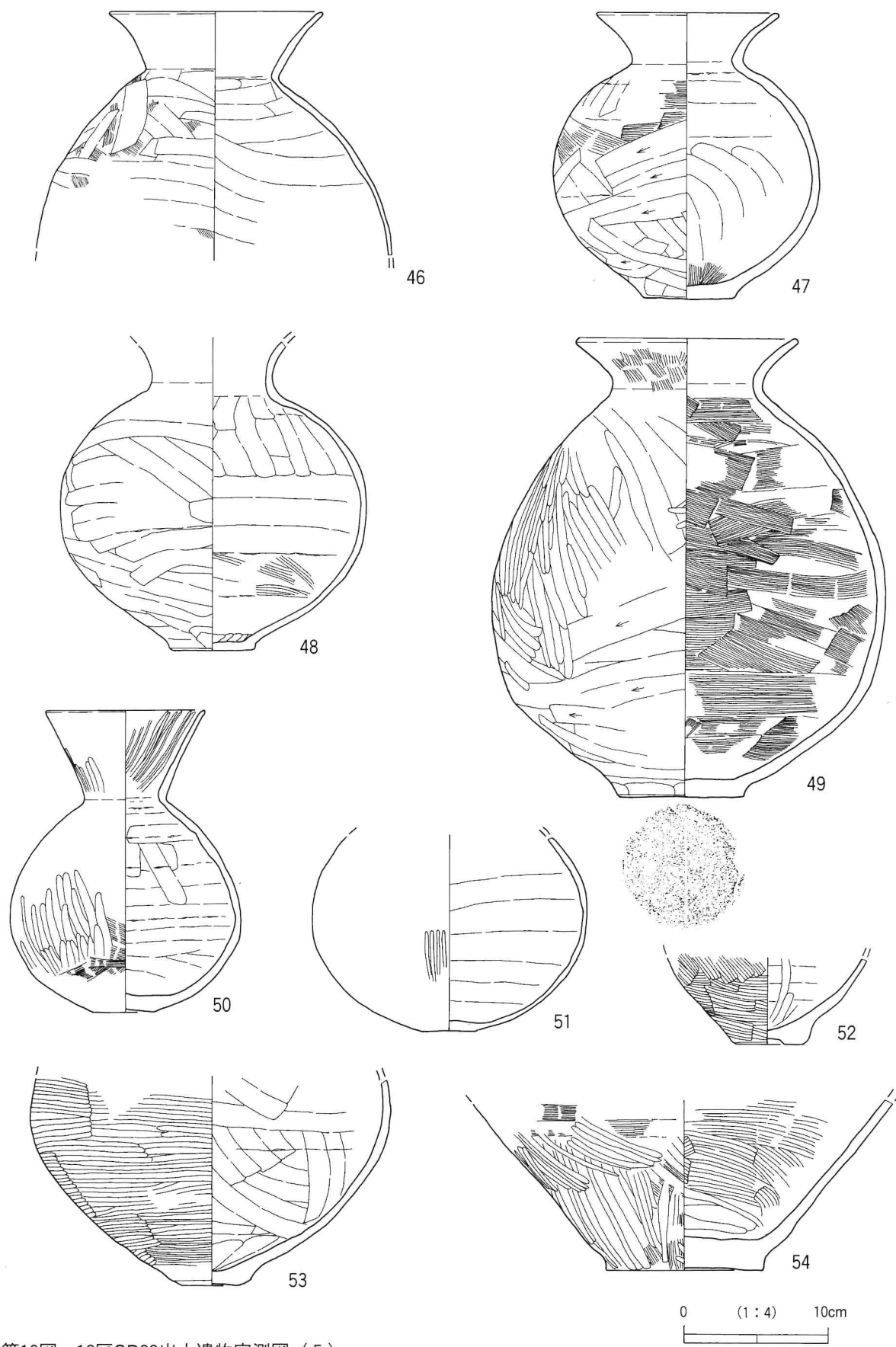
17・18は1/4 それ以外は1/3



第 8 図 12区SD99出土遺物実測図（3）

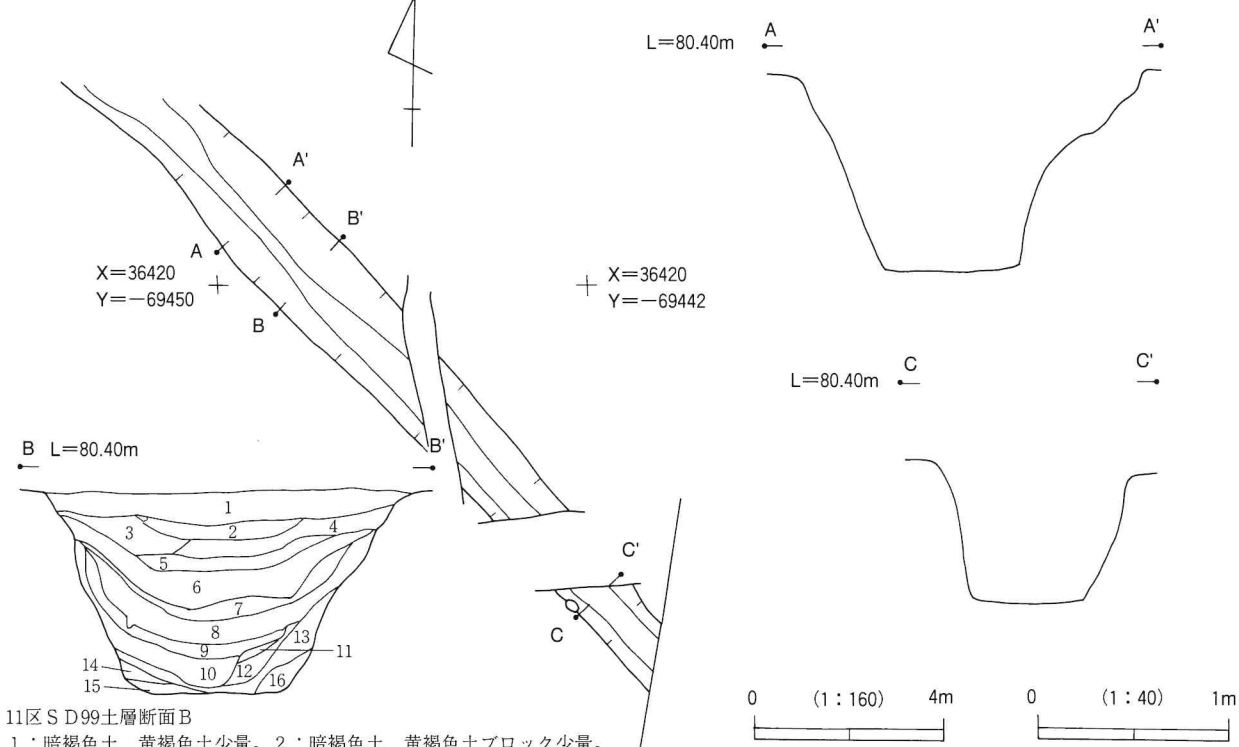


第 9 図 12区SD99出土遺物実測図（4） 43・45は1/3 それ以外は1/4



第10図 12区SD99出土遺物実測図（5）

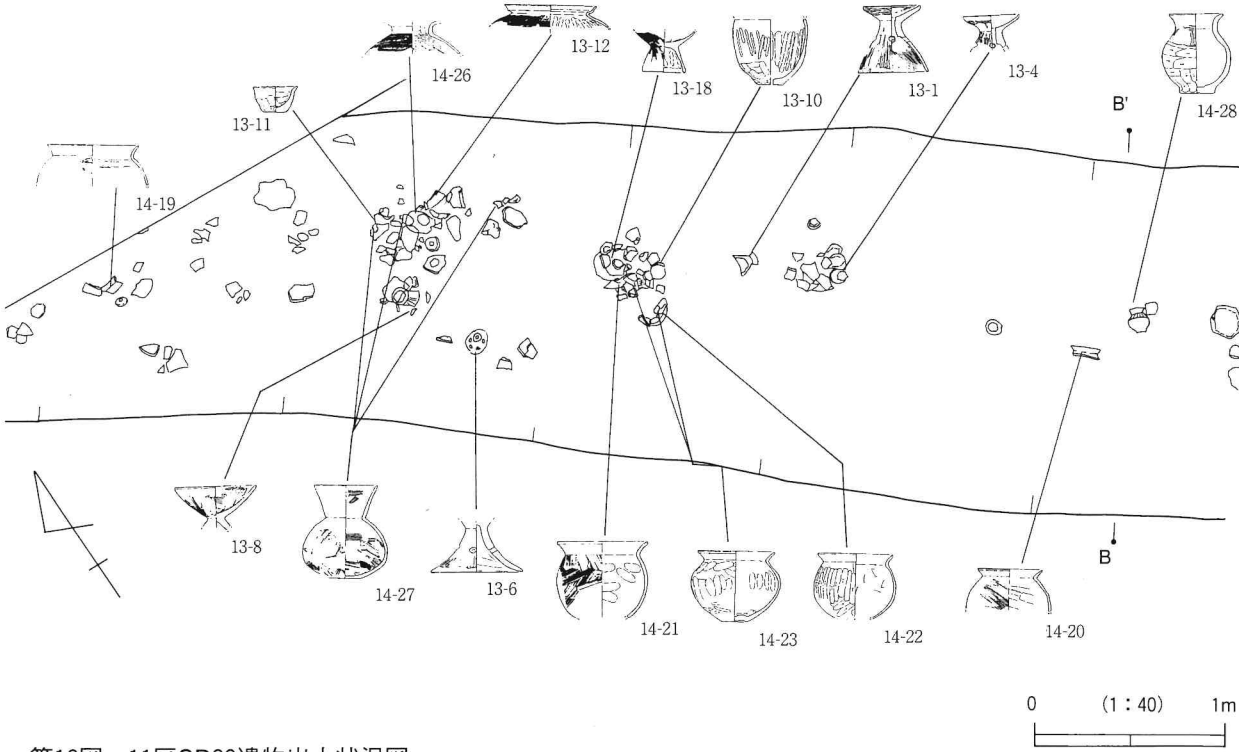
11区SD99



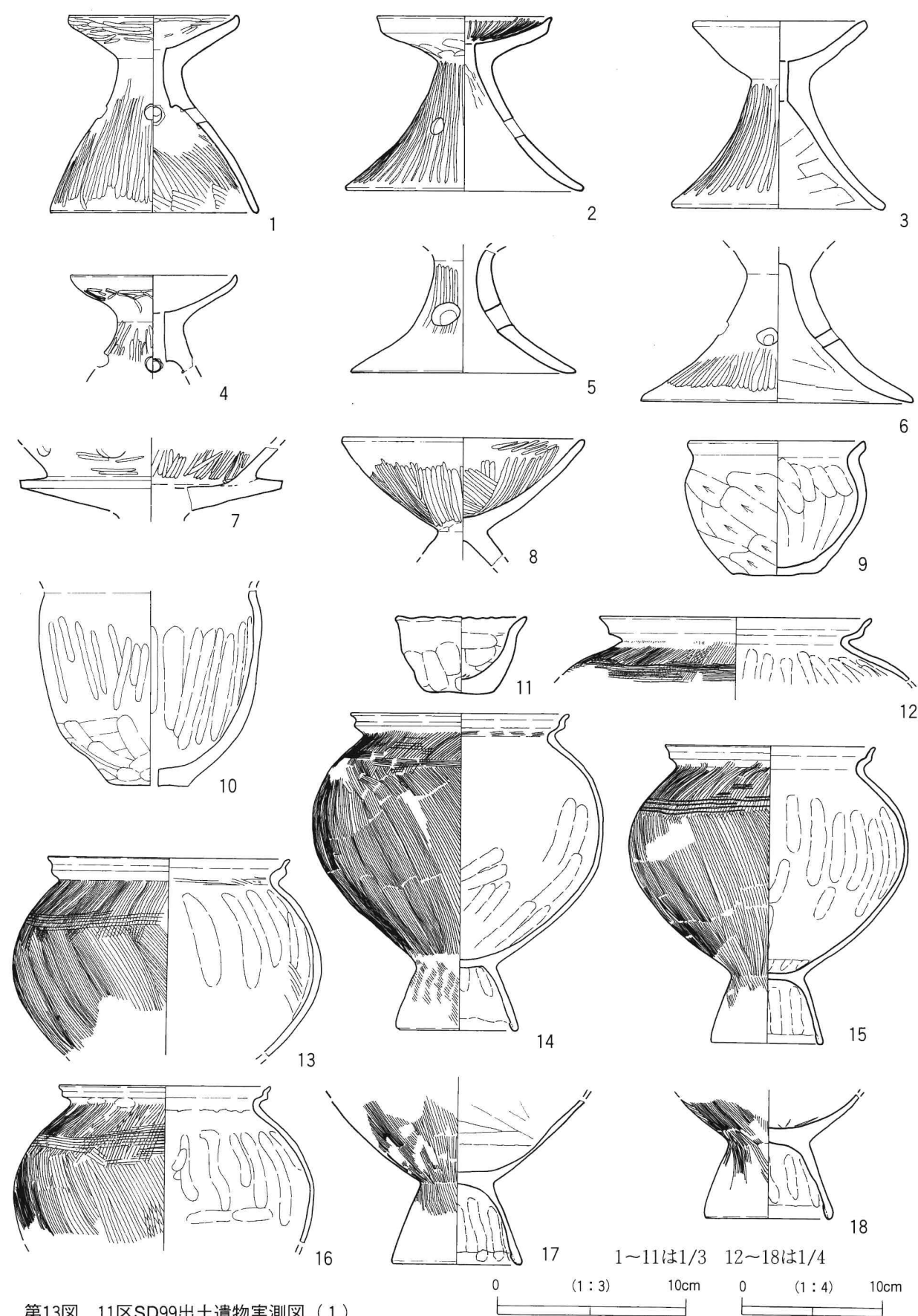
11区SD99土層断面B

- 1：暗褐色土 黄褐色土少量。2：暗褐色土 黄褐色土ブロック少量。
3：褐色土 C軽石少量。4：暗褐色土 C軽石微量。5：褐色土 黄褐色土粒。
6：暗褐色土 C軽石含む。7：黒褐色土 黄褐色土粒含む。8：暗褐色土 小礫・C軽石含む。
9：黄褐色土 黄褐色土主体、黒色土含む。10：にぶい黄褐色土 黄褐色土ブロック含む。
11：黄褐色土 黄褐色土主体、黒色土・C軽石含む。
12：明黄褐色土 11層に似る。やや明るい。
13：明黄褐色土 黄褐色土ブロック・小礫含む。
14：にぶい黄褐色土 黄褐色土・黒色土の混土。
15：灰黄褐色土 砂質。流痕あり。16：灰黄褐色土 黄褐色土主体の混土。

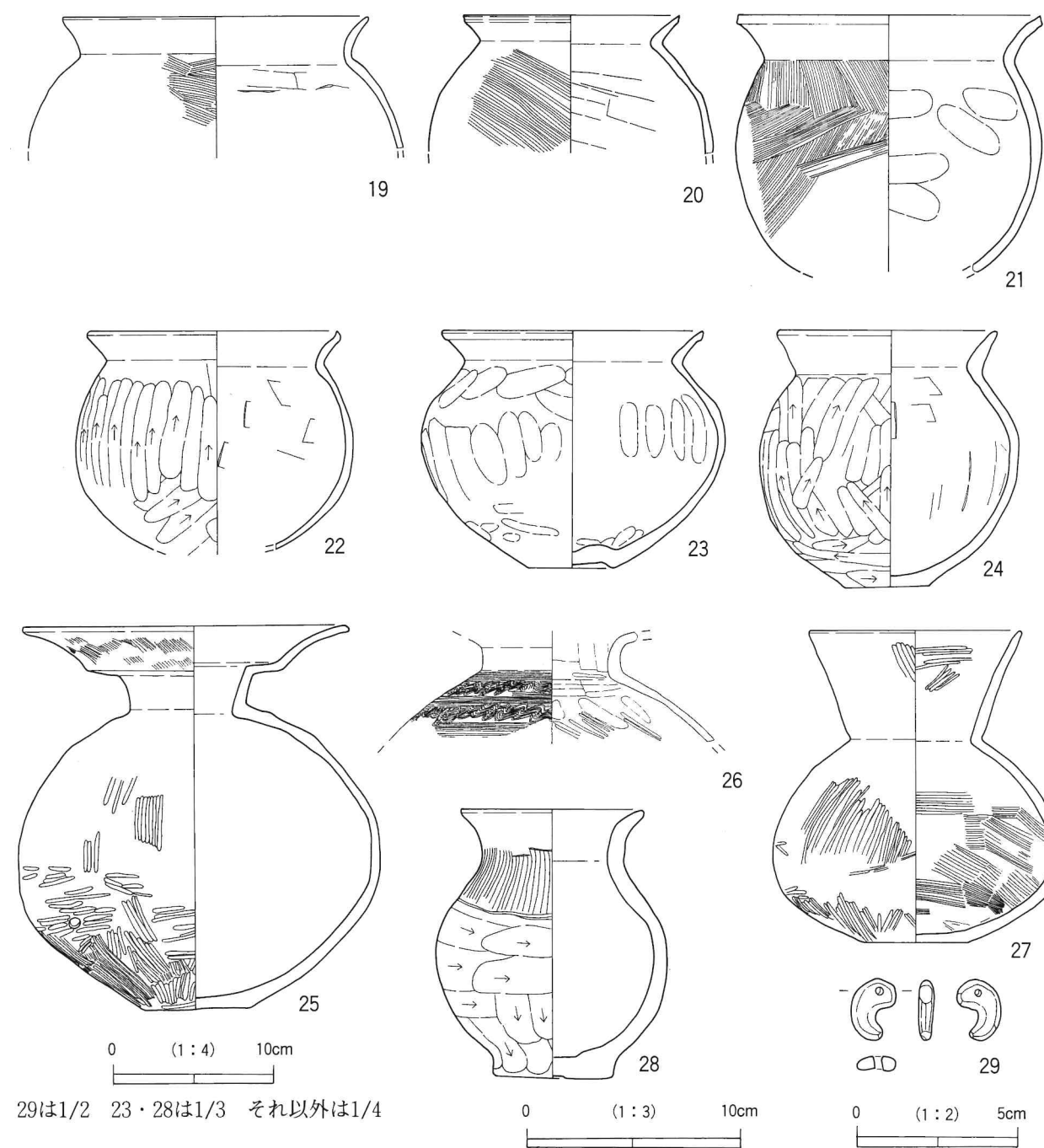
第11図 11区SD99実測図



第12図 11区SD99遺物出土状況図



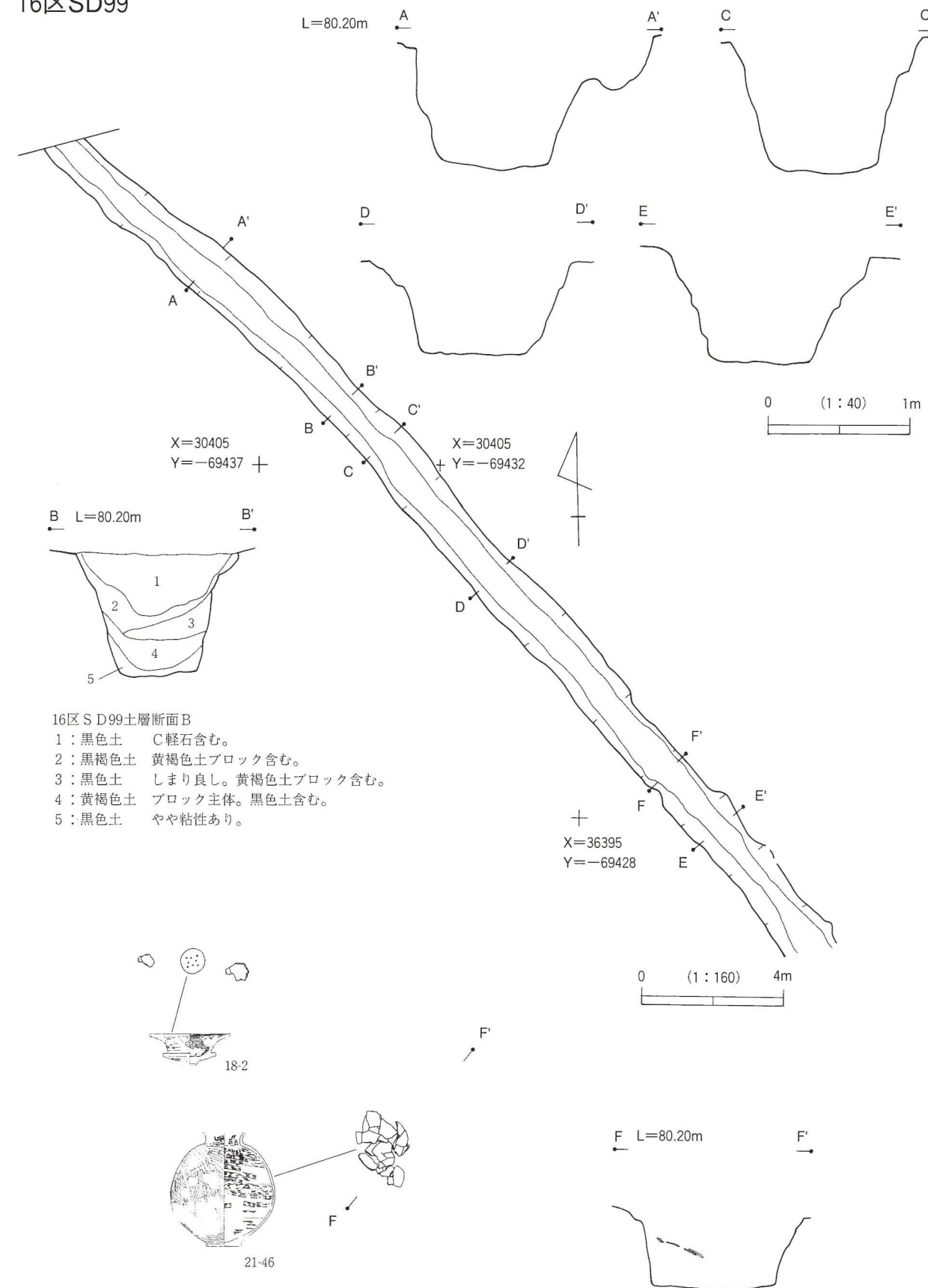
第13図 11区SD99出土遺物実測図（1）



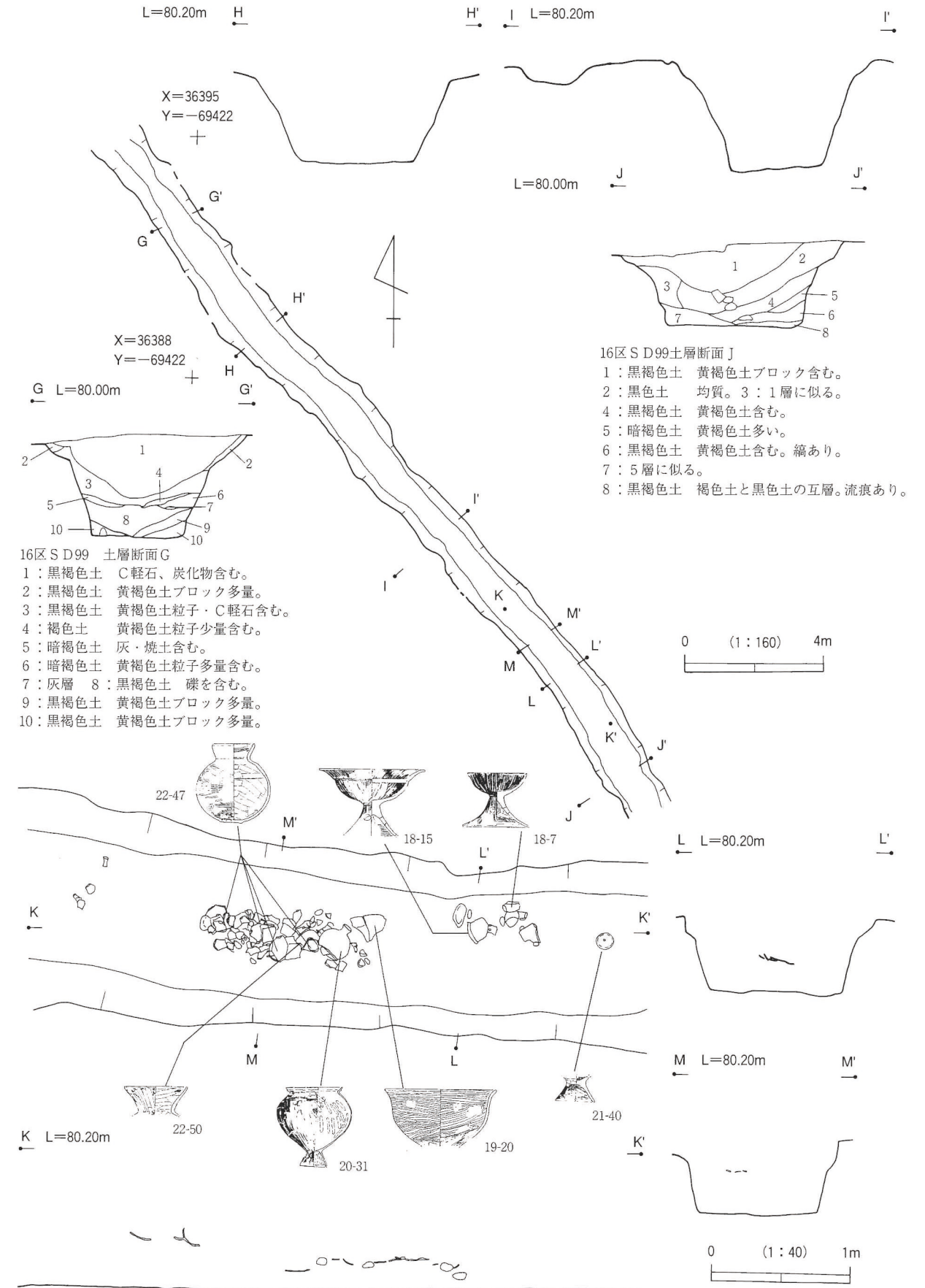
第14図 11区SD99出土遺物実測図（2）

16区は調査区も広く、長い距離にわたって調査した。土層を見ると水が流れ水平に堆積しているのは僅かな厚さで、大部分の土は両側から流れ込んでいる。なお、浅間C軽石は純層の形ではなく、地層の中に再堆積の形で入っている。溝の掘削は浅間C軽石降下以後と考えられる。また、土器は大量に土が流れ込んだ後に、土と同時に溝に入り込む様相を呈している。溝が埋没する段階で、土器が大量に投棄されたと推定される。

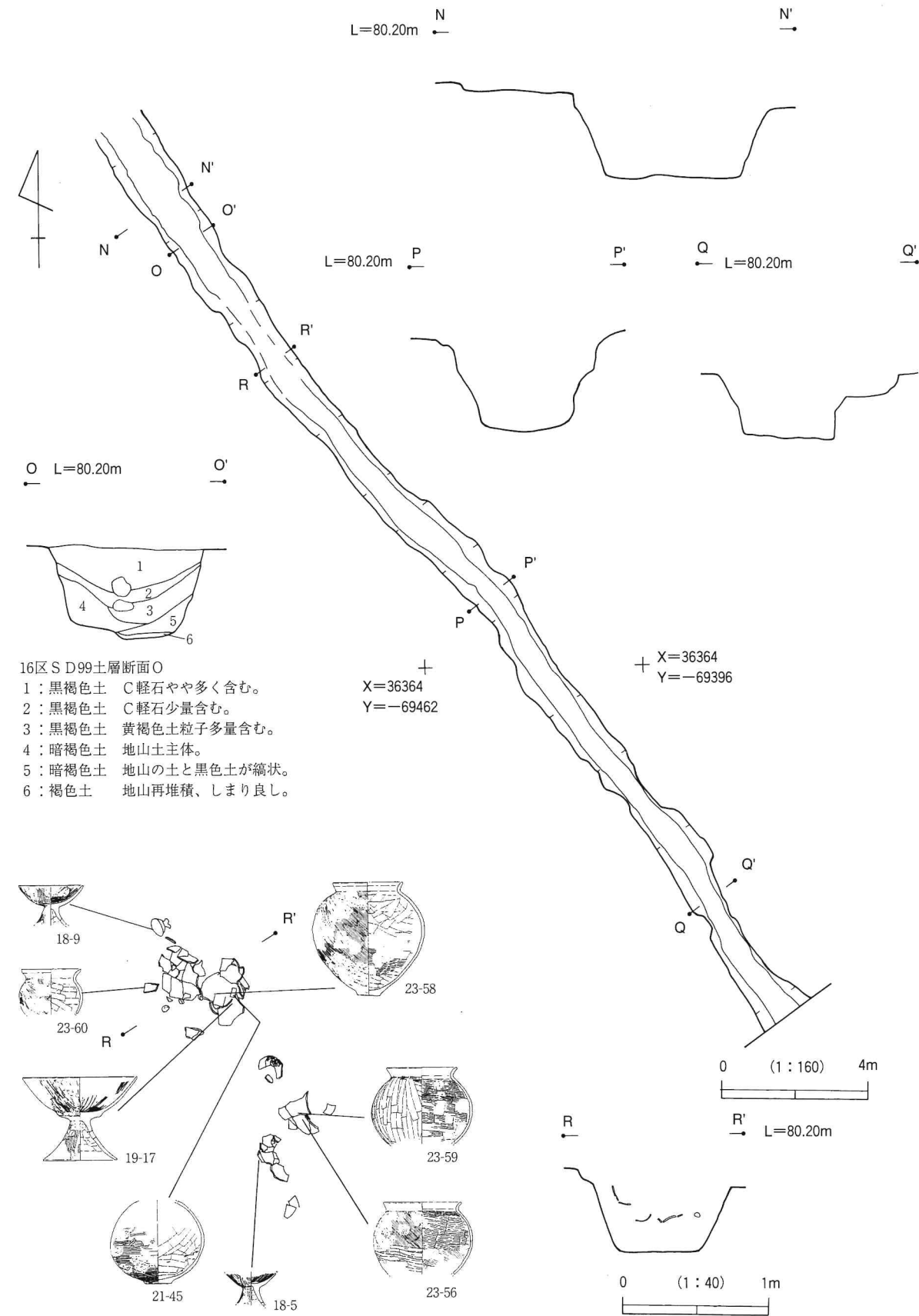
16区SD99



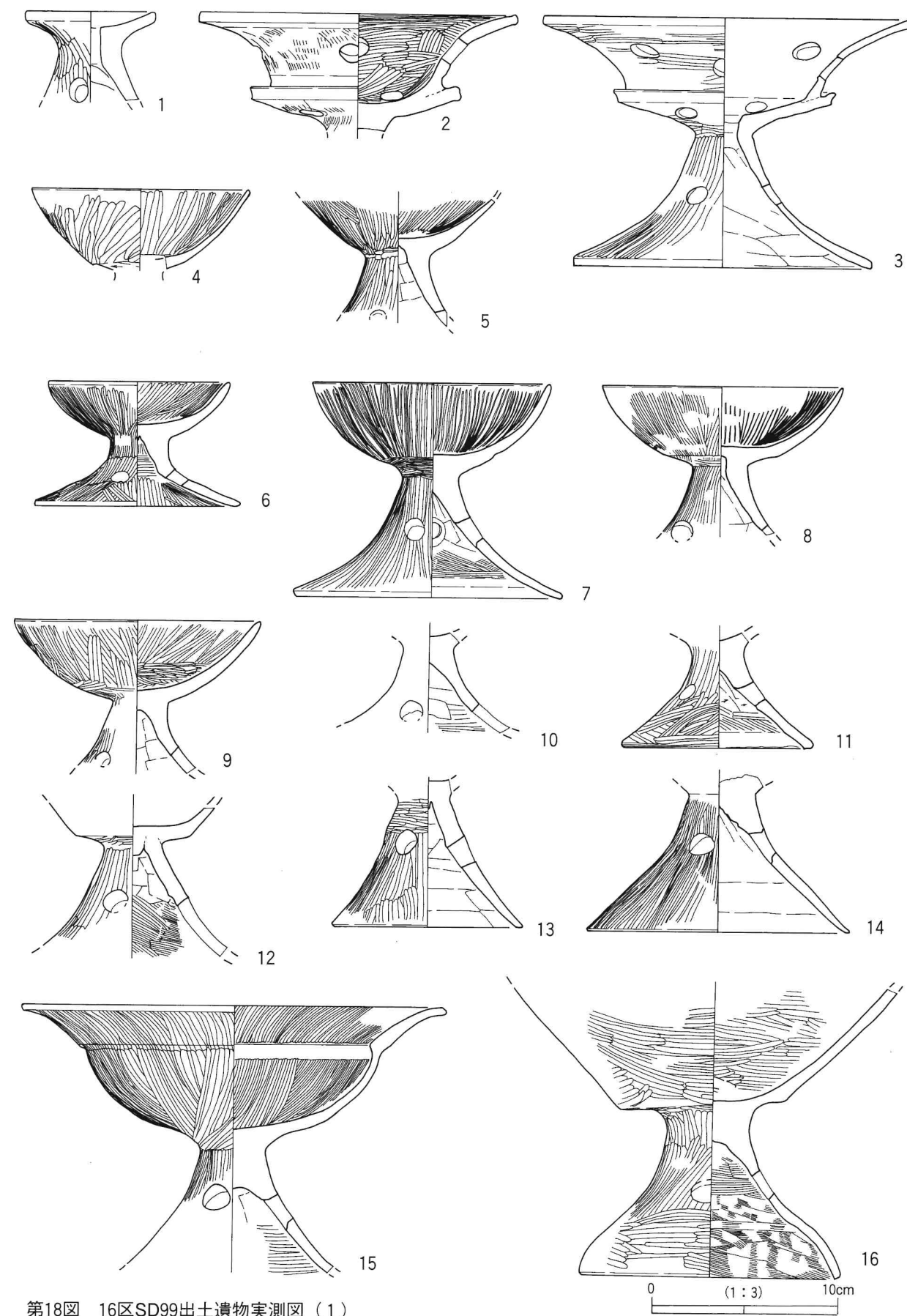
第15図 16区SD99実測図（1）



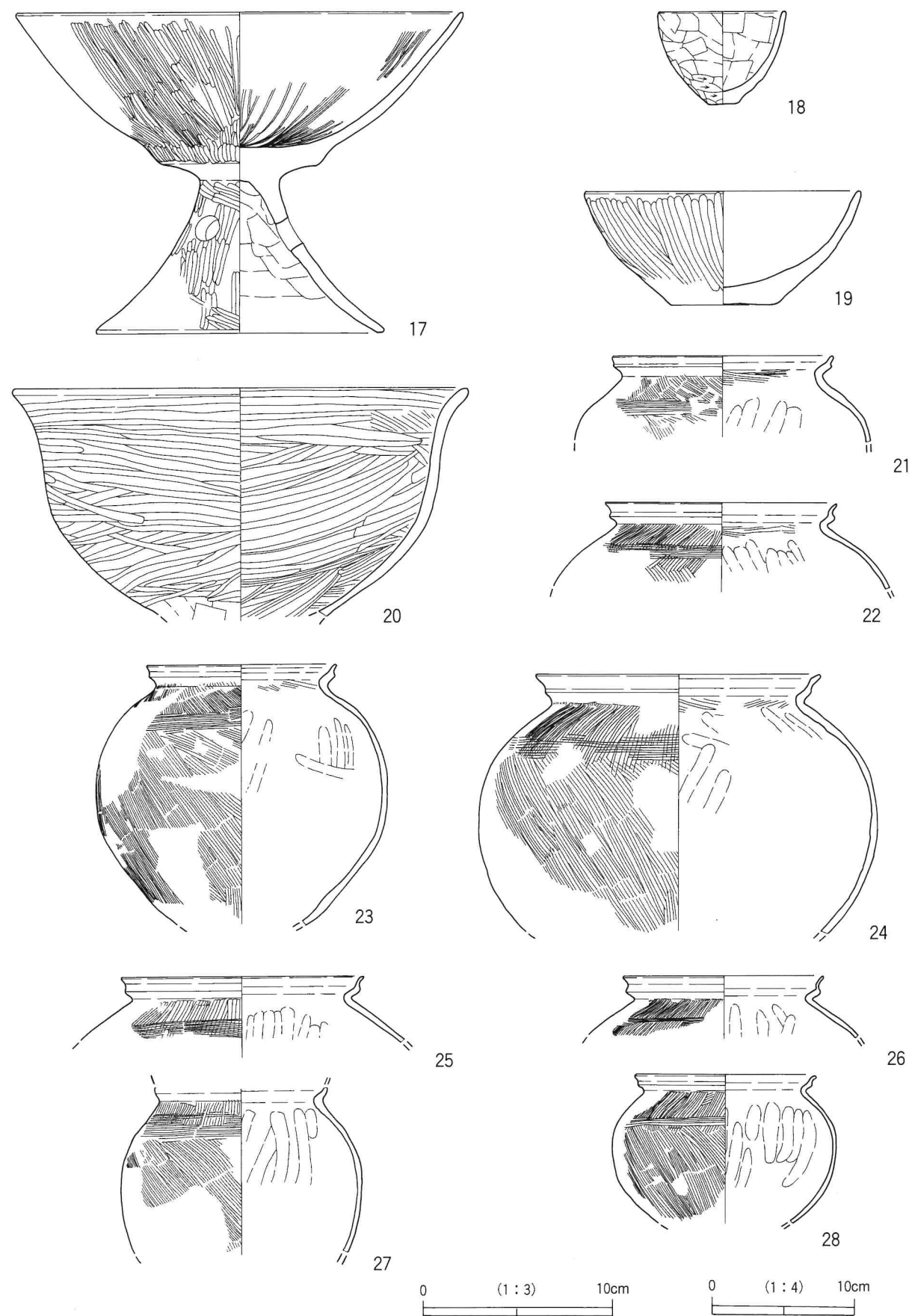
第16図 16区SD99実測図（2）



第17図 16区SD99実測図(3)

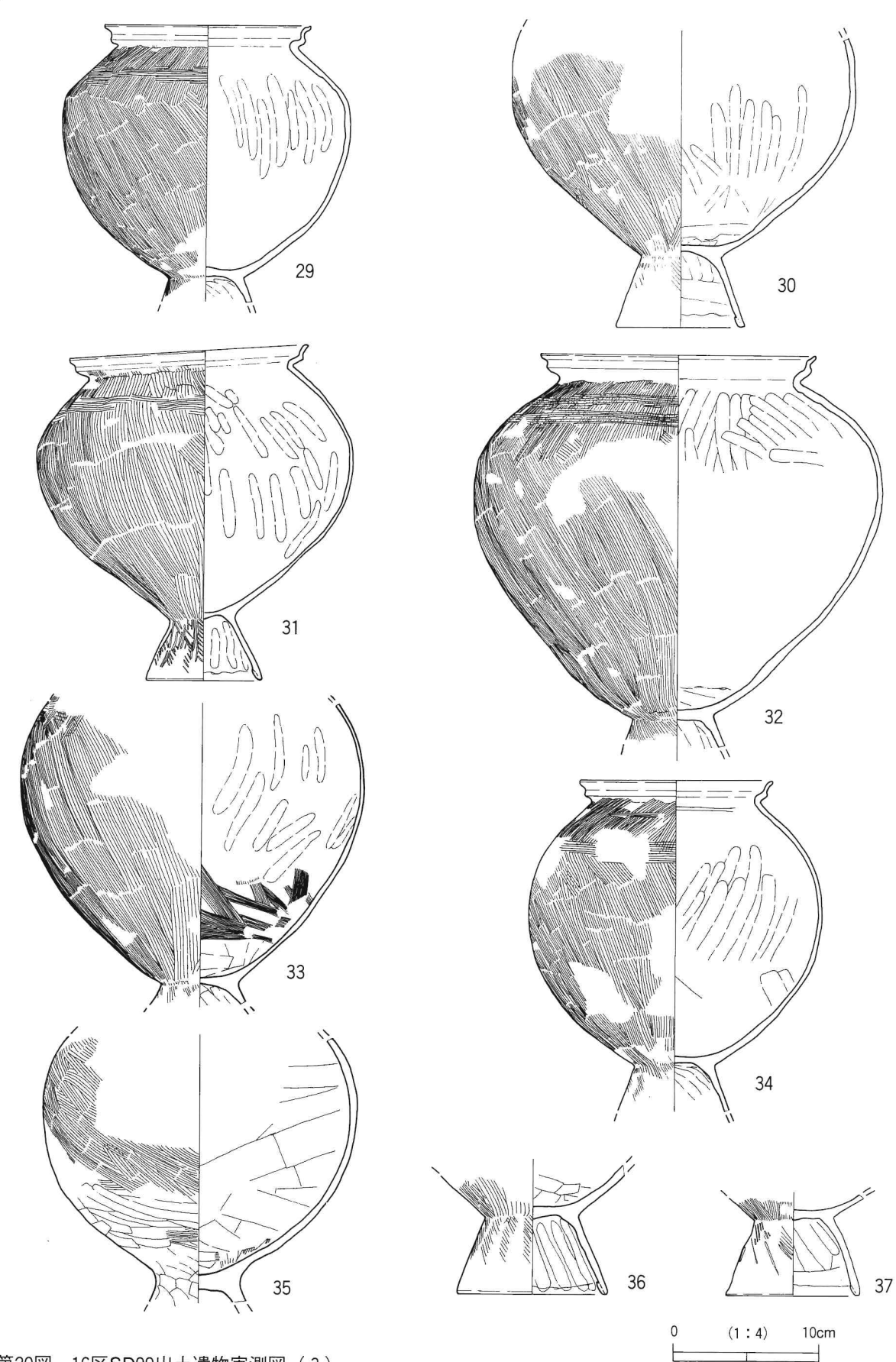


第18図 16区SD99出土遺物実測図(1)

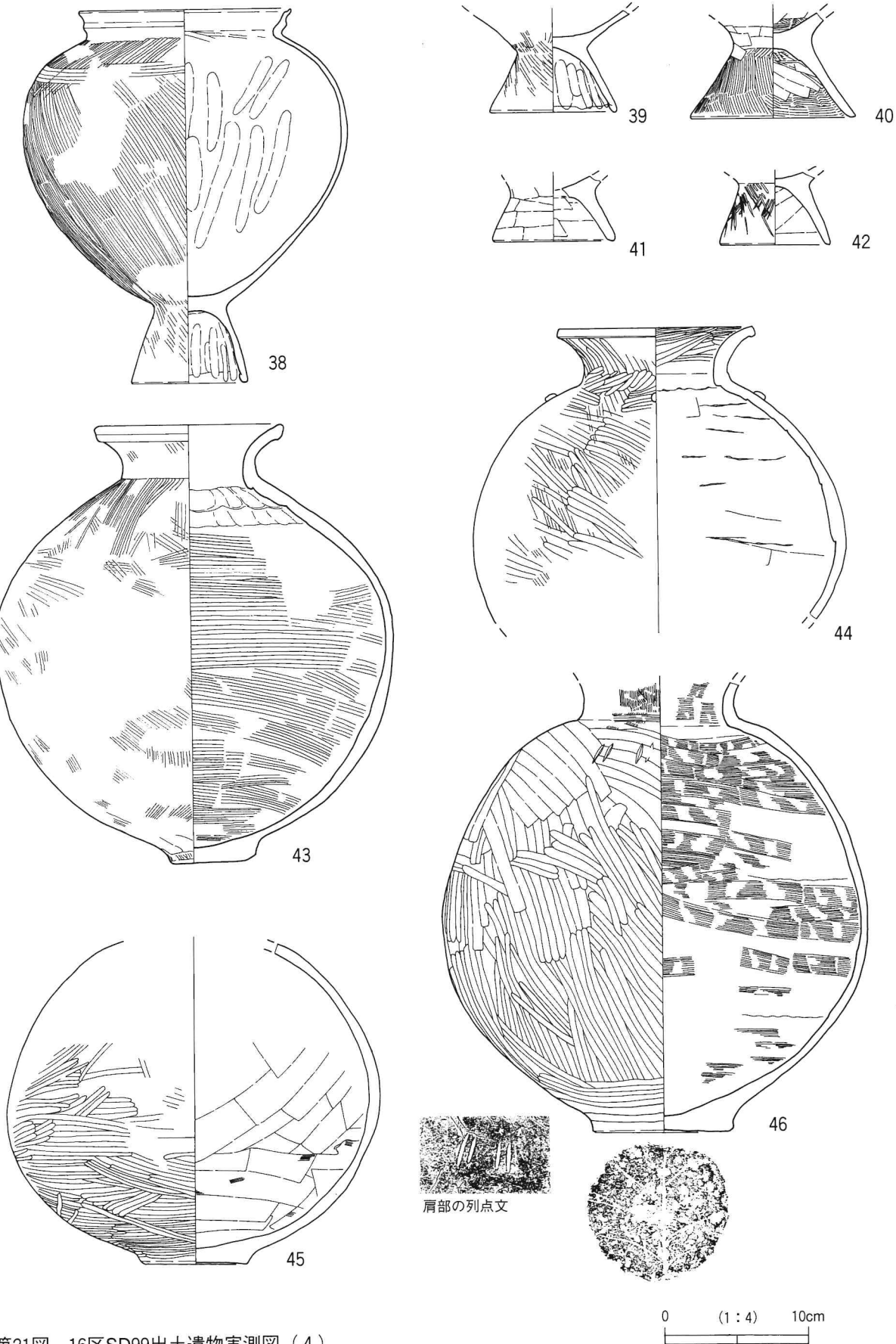


第19図 16区SD99出土遺物実測図(2)

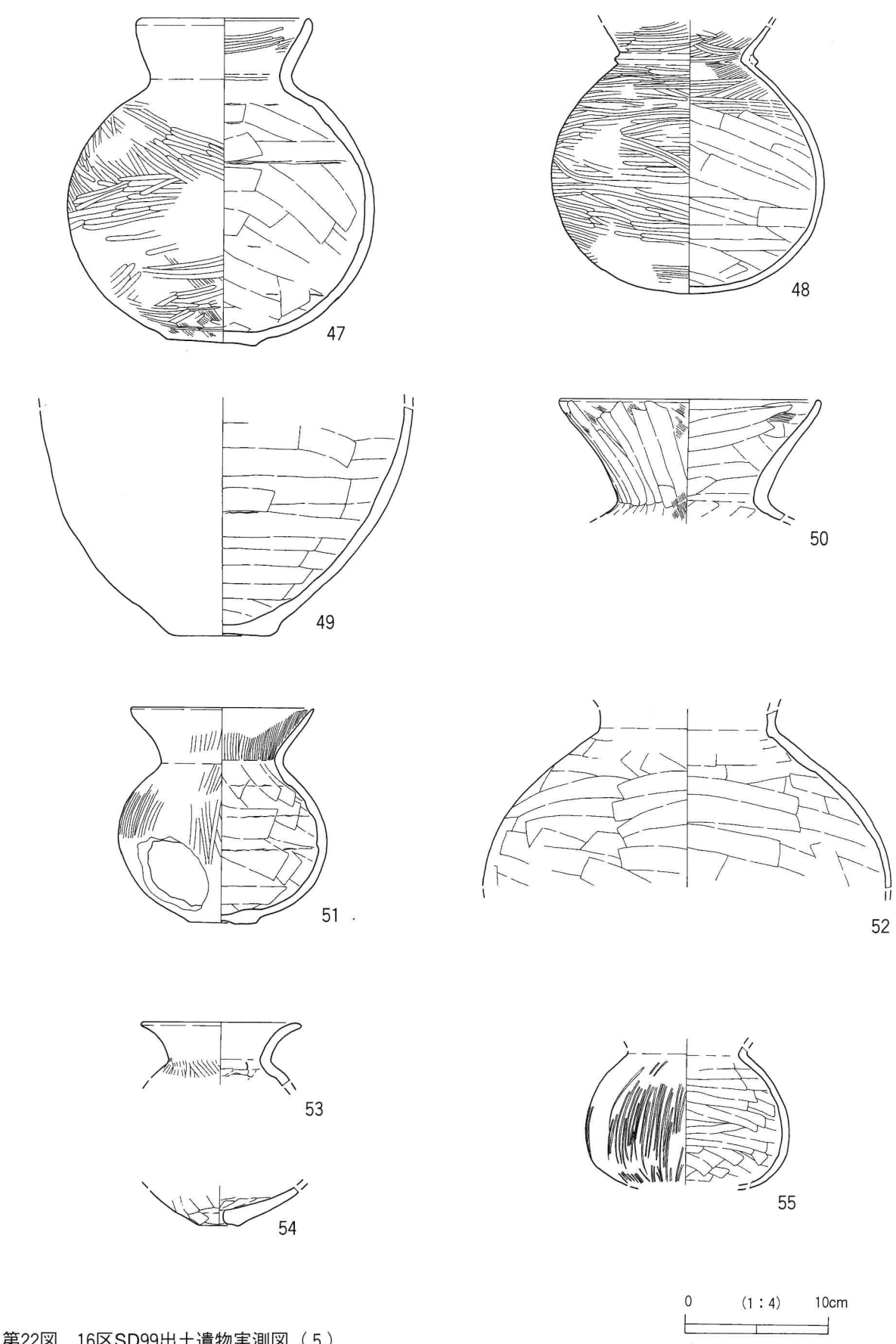
17~19は1/3 それ以外は1/4



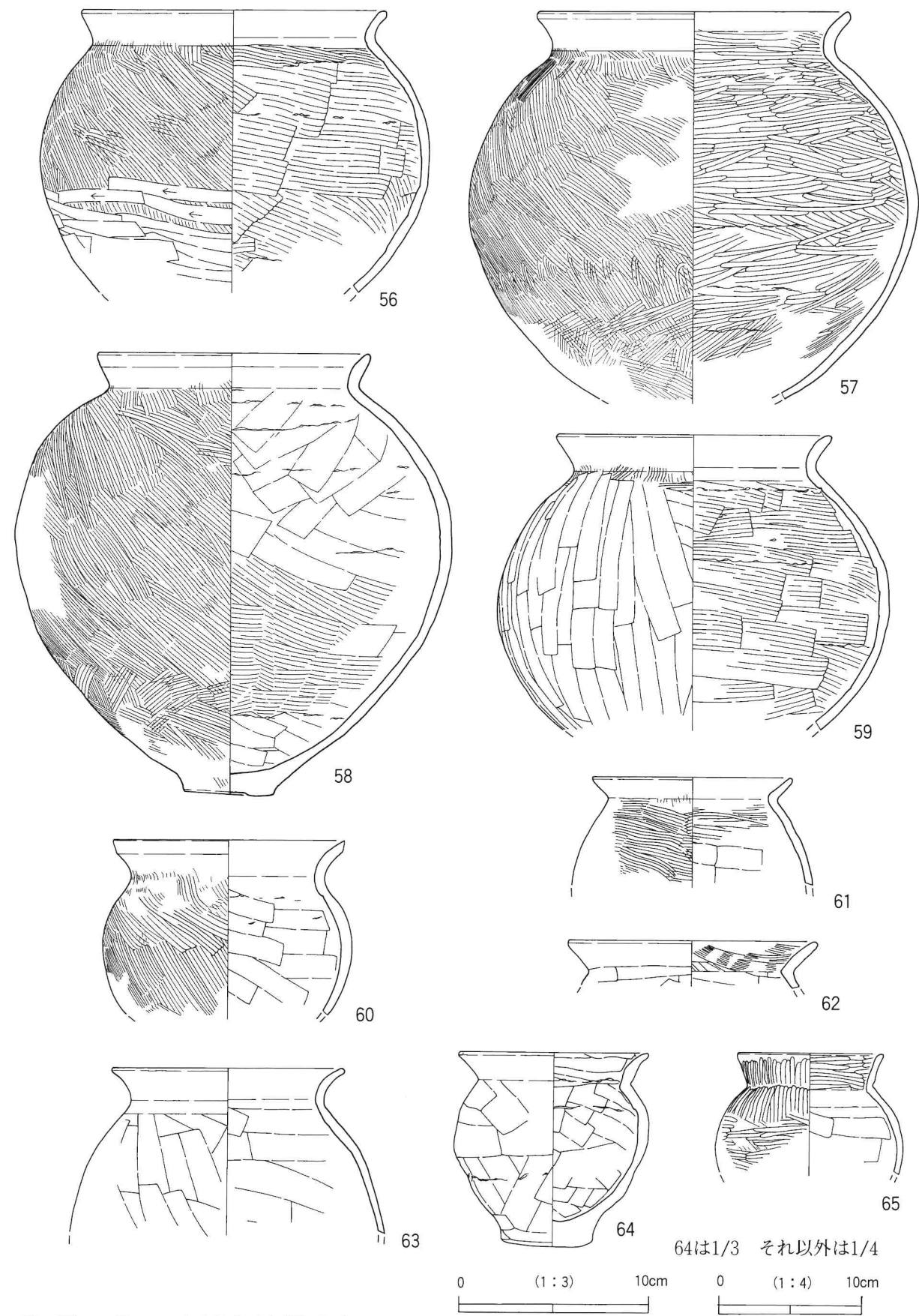
第20図 16区SD99出土遺物実測図(3)



第21図 16区SD99出土遺物実測図（4）

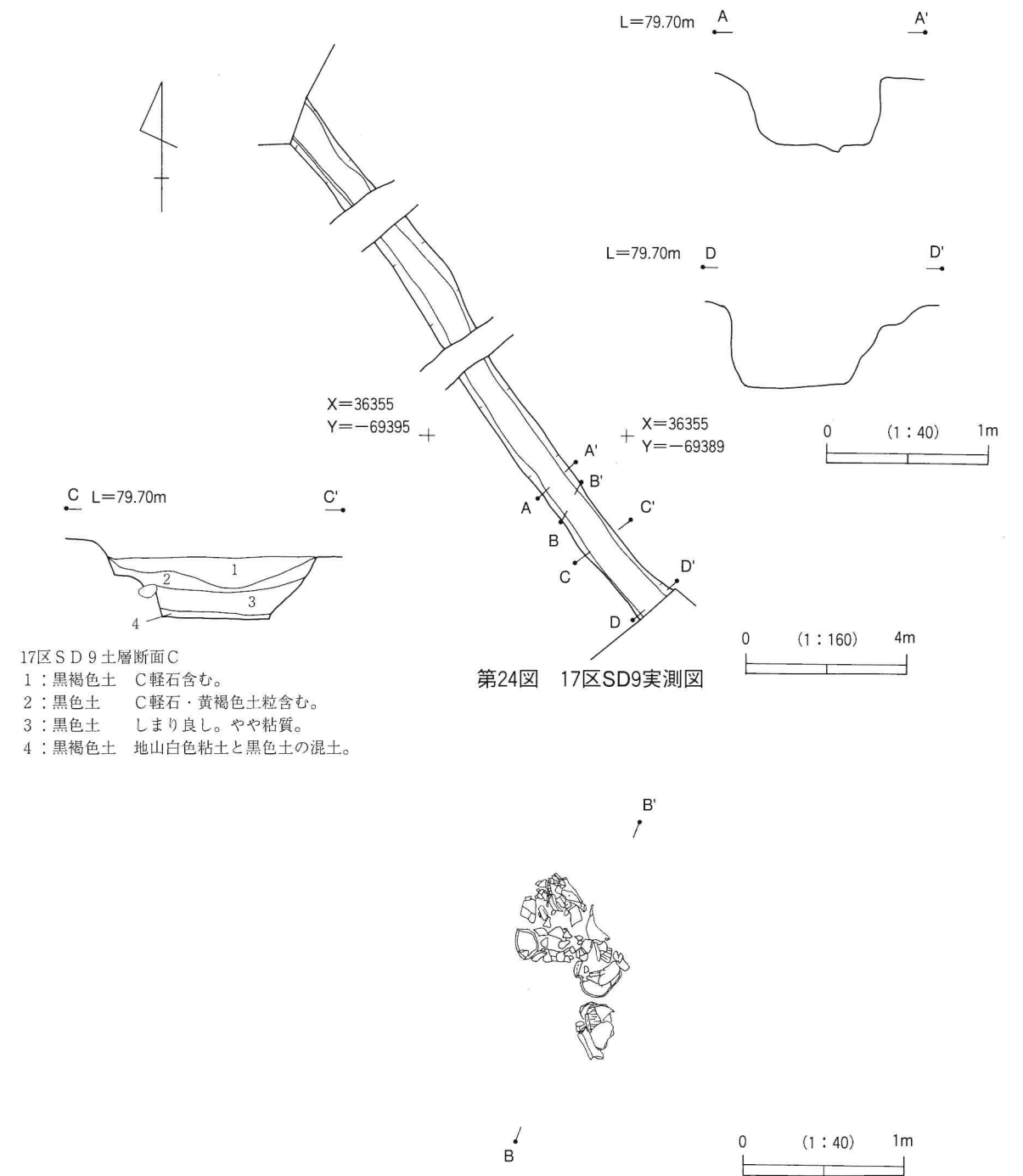


第22図 16区SD99出土遺物実測図（5）

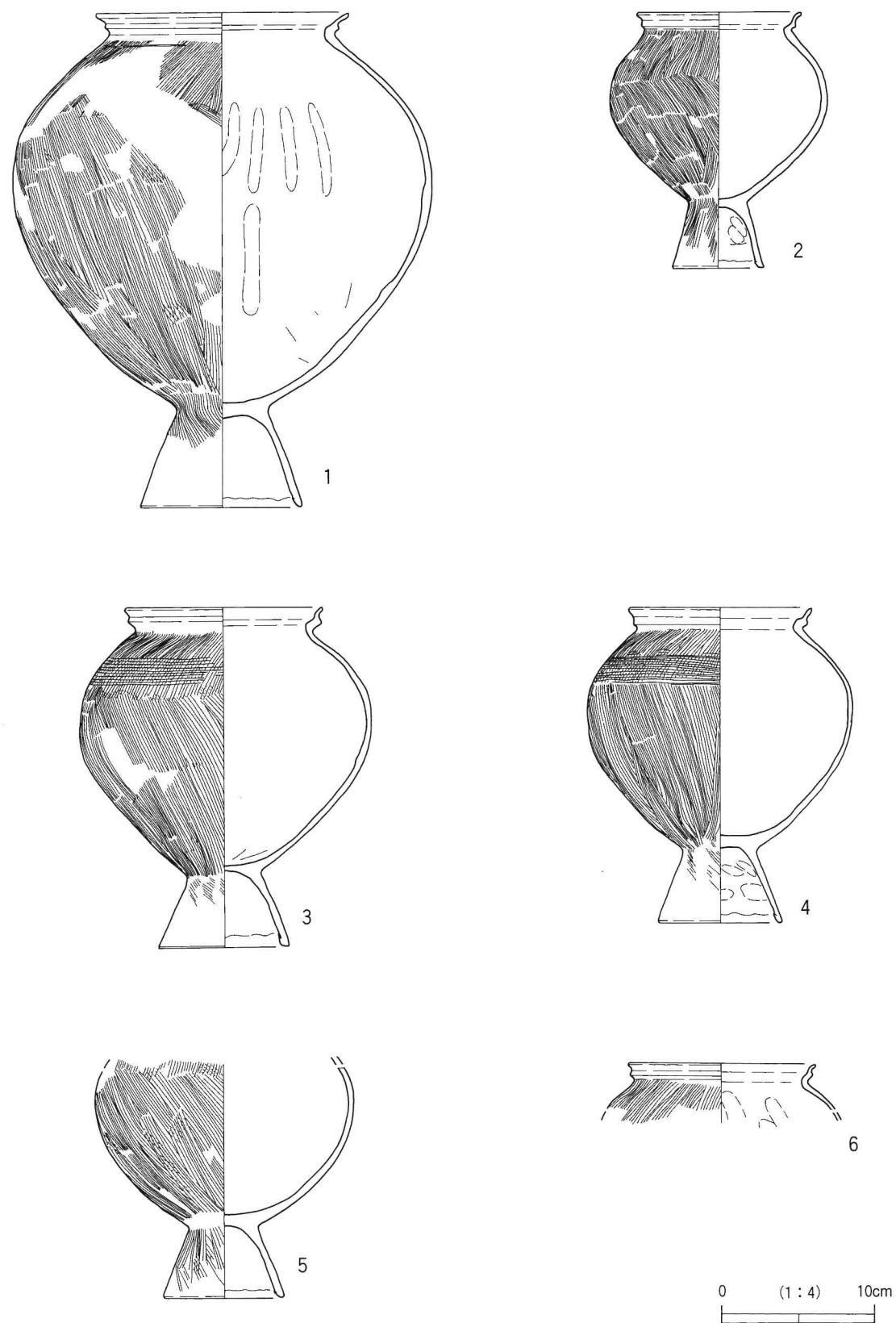


第23図 16区SD99出土遺物実測図（6）

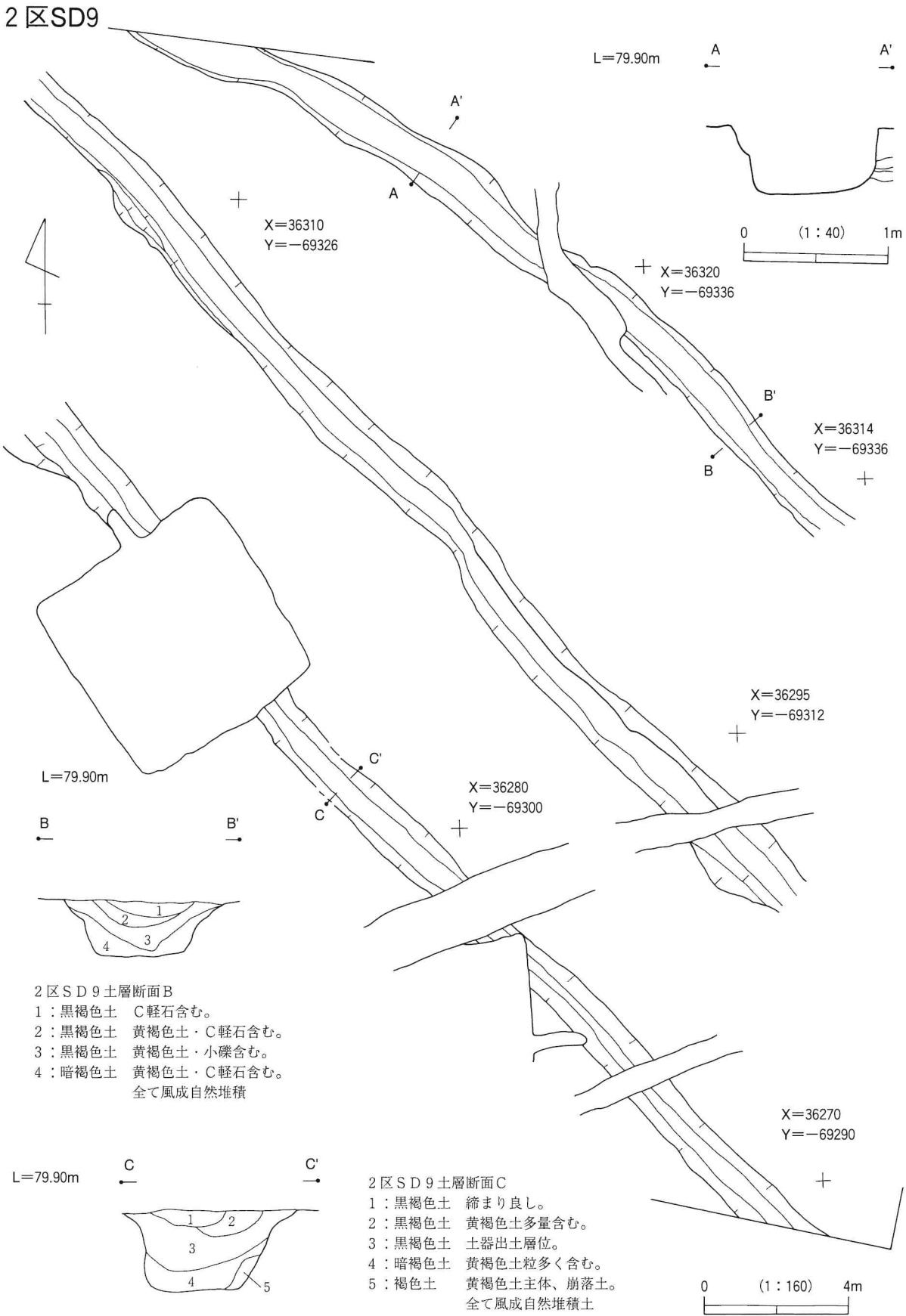
17区SD9



第25図 17区SD9遺物出土状況図

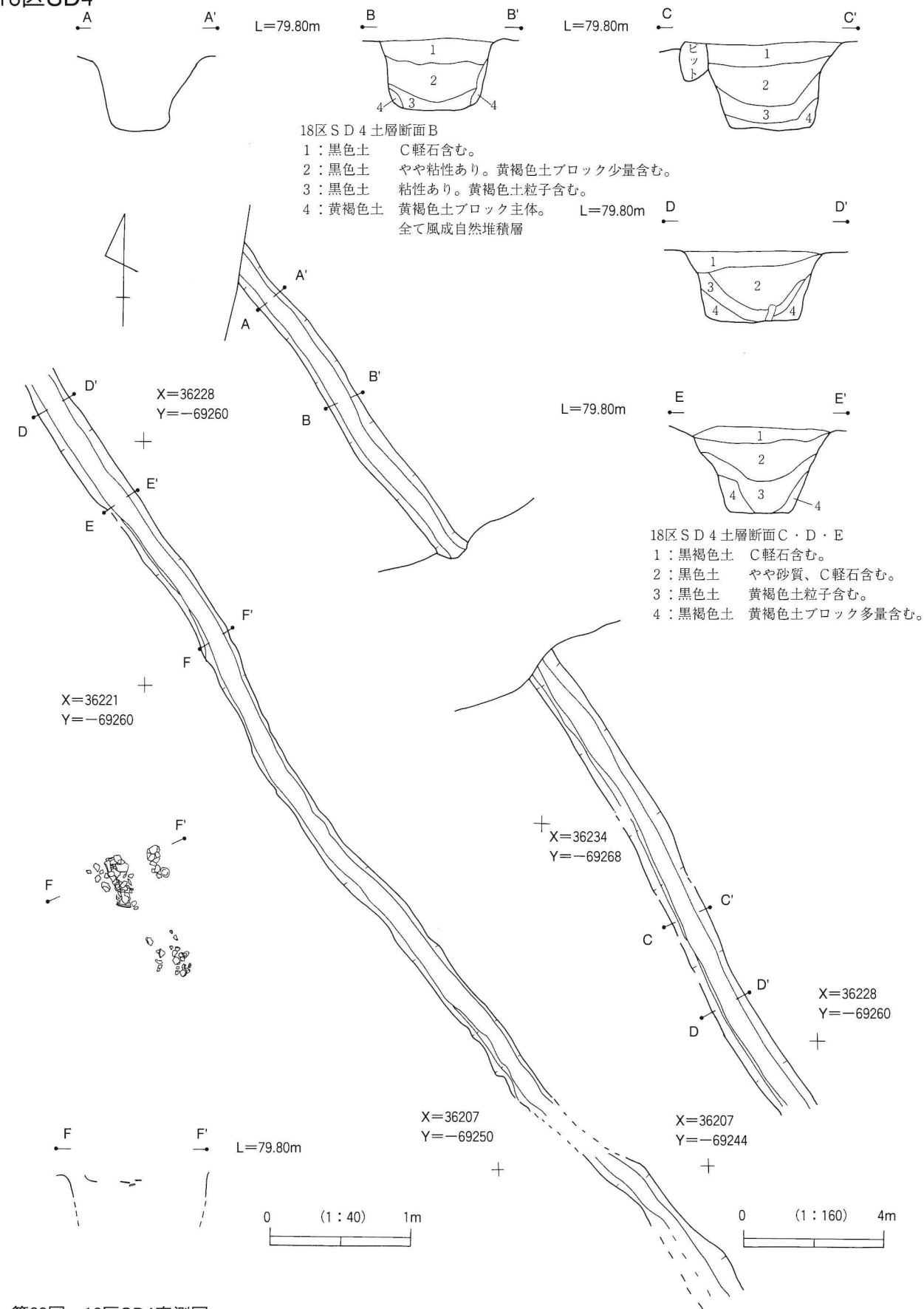


第26図 17区SD9出土遺物実測図

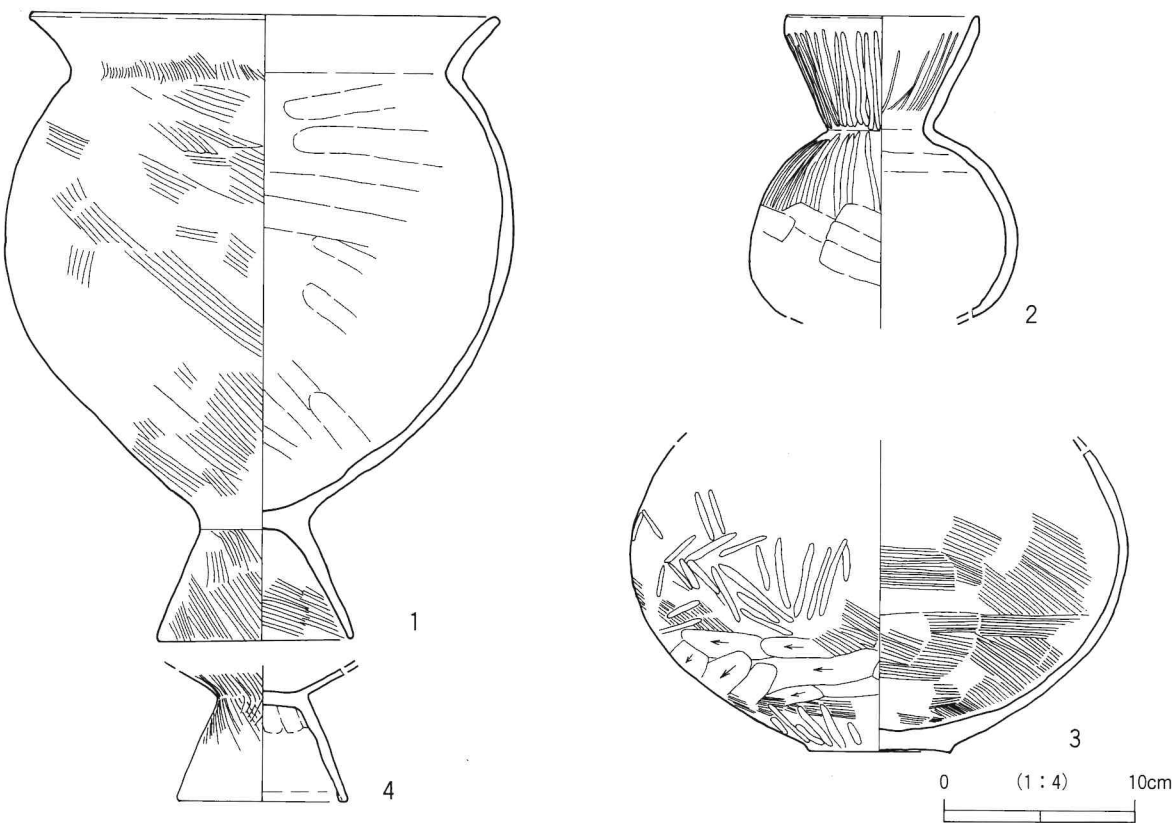


第27図 2区SD9実測図

18区SD4

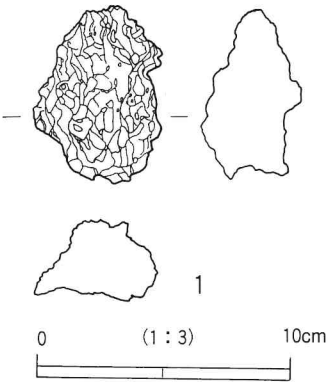


第28図 18区SD4実測図

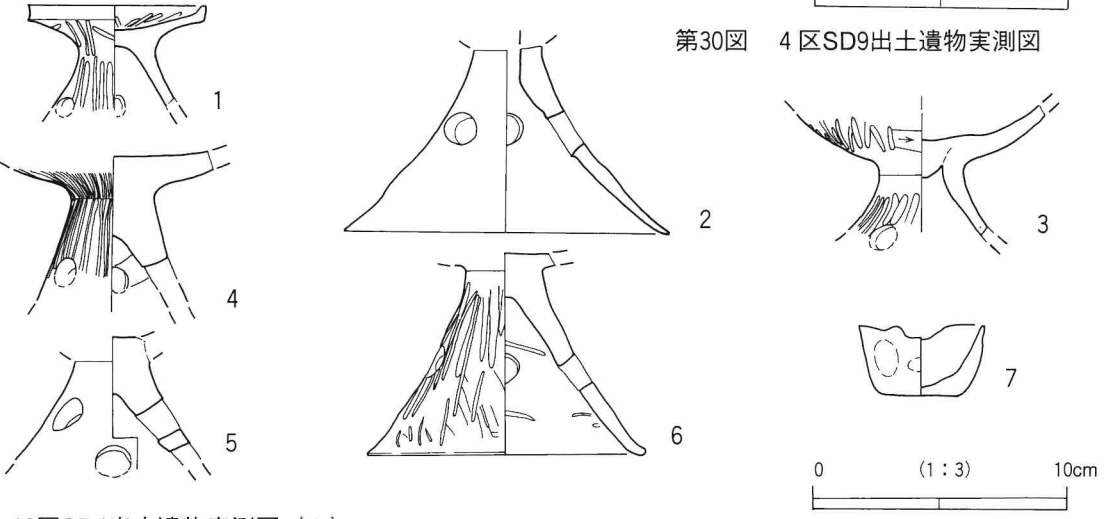


第29図 2区SD9出土遺物実測図

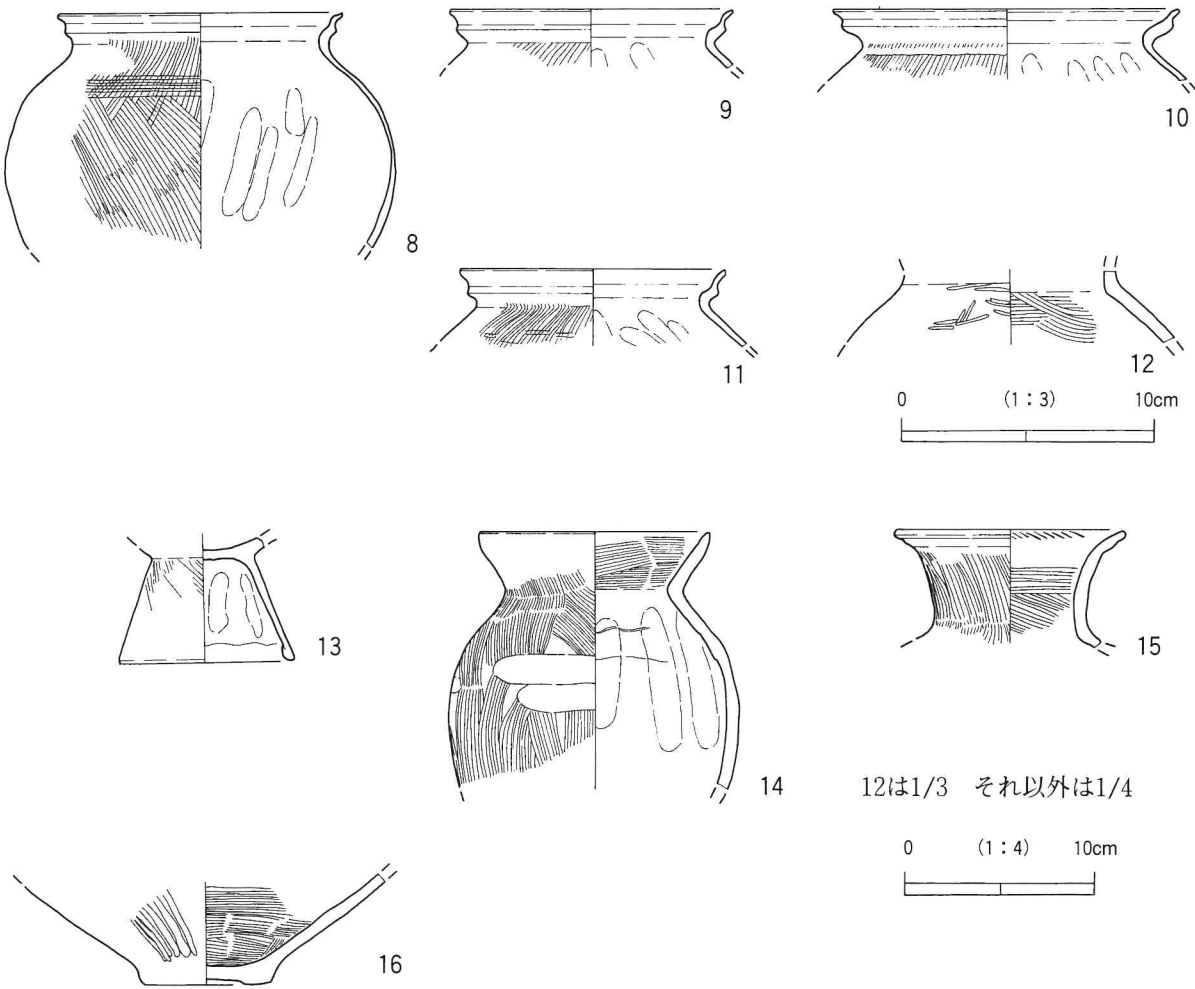
第30図1は鉄滓である。4区SD9出土であるが、本遺跡では古墳時代中～後期の遺構に伴う鉄滓も出土している。この鉄滓については、4区SD9に伴うものとは断定できず、混入の可能性も考えられる。



第30図 4区SD9出土遺物実測図



第31図 18区SD4出土遺物実測図（1）



第32図 18区SD4出土遺物実測図（2）

図 番 号	区・遺構	器種・分類	色 調	焼成	測 定 値 (cm)			時 代	整 面	残 存 状 況	備 考
					口 径	胴部径	胴部高				
6 1	12区・SD99	器台・A1類	7.5YR6/4 にぶい橙色	良	9			受部・脚部とも縦方向の窺ミガキ。受部は縦方向の窺ミガキ。受部底面はクレター状に器面が剥離。	受部は縦方向の窺ミガキ。受部底面はクレター状に器面が剥離。	受部は縦方向の窺ミガキ。受部底面はクレター状に器面が剥離。	脚部には3方に透孔がある。
6 2	12区・SD99	器台・A2類	5YR5/4 にぶい赤褐色	良	7			受部・脚部とも縦方向の窺ミガキ。受部は縦方向の窺ミガキ。受部底面はクレター状に器面が剥離。	受部は縦方向の窺ミガキ。受部底面はクレター状に器面が剥離。	受部の約1/2を欠損。	脚部には3方に透孔がある。
6 3	12区・SD99	器台・A3類	7.5YR7/4 にぶい黄褐色	普通	9.6			脚部は縦方向の窺ミガキ。受部は磨減している。	受部には縦ミガキ。全体的に器面が磨減している。	脚部の2/3を欠損。	脚部には3方に透孔がある。
7 4	12区・SD99	器台・脚部	10YR6/3 にぶい黄褐色	普通			11.5	縦方向の窺ミガキ。全体的に器面が磨減している。	脚部内面は器面が磨減。受部は縦ミガキ。	脚部は縦方向の窺ミガキ。	脚部には3方に透孔がある。
7 5	12区・SD99	器台・脚部	7.5YR6/6 にぶい黄褐色	良			11	縦方向の窺ミガキ。煤が付着。	刷毛調整の後ナデ。	裾の約1/5を欠損。	脚部には3方に透孔がある。
7 6	12区・SD99	器台・脚部	5YR6/4 にぶい黄褐色	普通			11.8	縦方向の窺ミガキ。	上部は刷毛調整。裾部はヨコナデ。	裾部の約1/2を欠損。	2段3方に透孔あり。
7 7	12区・SD99	高坏・B2類	10YR7/4 にぶい黄褐色	良	13.8			ケズリの後横方向の窺ミガキ。	横方向の窺ミガキ。	坏部口縁の約1/2を欠損。	
7 8	12区・SD99	高坏・A1類	10YR7/4 にぶい黄褐色	普通	20.4			器面が全体的に磨減。窺ミガキ。	器面が全体的に磨減。窺ミガキ。	坏部の約1/3を欠損。	
7 9	12区・SD99	高坏・B1類	5YR6/6 にぶい黄褐色	普通	10.8			横方向の窺ミガキ。下部は横方向の窺ミガキ。	横方向の窺ミガキ。	坏部は縦方向の窺ミガキ。	
7 10	12区・SD99	高坏・A2類?	10YR7/4 にぶい黄褐色	普通				坏部は横方向の窺ミガキ。下部は横方向の窺ミガキ。	横方向の窺ミガキ。	坏部は縦方向の窺ミガキ。	
7 11	12区・SD99	高坏・A2類	5YR6/6 にぶい黄褐色	良	24.2		13.8	坏部・脚部とも縦方向の窺ミガキ。坏部は縦方向の窺ミガキ。	坏部は縦方向の窺ミガキ。坏部は縦方向の窺ミガキ。	坏部の約4/5を欠損。	胎土は精良。
7 12	12区・SD99	高坏	10YR4/6 赤色	良				縦方向の窺ミガキ。全体的に赤彩。	縦方向の窺ミガキ。全体的に赤彩。	坏部の約1/5を欠損。	
7 13	12区・SD99	鉢	10YR5/4 にぶい褐色	普通	6.6		3.8	ナデ調整。	ナデ調整。	完形。	
7 14	12区・SD99	鉢	10YR4/3 にぶい黄褐色	普通	10.4		3.7	縦方向の窺ミガキ。後口縁部はヨコナデ。	縦方向の窺ミガキ。後口縁部はヨコナデ。	口縁の約1/5を欠損。	
7 15	12区・SD99	鉢	10YR4/3 にぶい黄褐色	良	9.6		5	刷毛調整の後、横方向の窺ミガキ。	横・斜め方向の窺ミガキ。	約4/5を欠損	胎土は精良。
7 16	12区・SD99	鉢	10YR5/4 にぶい黄褐色	良	20			口縁部一全体は器面が磨減。体部下半一底面は窺ミガキ。	口縁部は縦方向の窺ミガキ。体部は縦方向の窺ミガキ。	約1/2を欠損。	
7 17	12区・SD99	甕・A3類	10YR6/4 にぶい褐色	良	19			口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の窺ミガキ。	口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の窺ミガキ。	口縁の約4/5を欠損。	
7 18	12区・SD99	甕・A2類	10YR7/4 にぶい黄褐色	良	14.3			口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の窺ミガキ。	口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の窺ミガキ。	口縁の約1/2を欠損。	
8 19	12区・SD99	甕・A2類	10YR7/4 にぶい黄褐色	良	19.5			口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の窺ミガキ。	口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の窺ミガキ。	口縁の約2/3を欠損。	
8 20	12区・SD99	甕・A2類	10YR7/3 にぶい黄褐色	良	16.8			口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の窺ミガキ。	口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の窺ミガキ。	口縁は全周。	
8 21	12区・SD99	甕・A2類	10YR6/4 にぶい黄褐色	良	13.1			口縁部一全体は器面が磨減。体部下半一底面は窺ミガキ。	口縁部は縦方向の窺ミガキ。体部は縦方向の窺ミガキ。	口縁の約1/4を欠損。	
8 22	12区・SD99	甕・A2類	10YR7/3 にぶい黄褐色	普通	11.8			口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の窺ミガキ。	口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の窺ミガキ。	口縁の約2/3を欠損。	
8 23	12区・SD99	甕・A2類	10YR7/4 にぶい黄褐色	良	12.4			口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の窺ミガキ。	口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の窺ミガキ。	口縁の約1/2を欠損。	
8 24	12区・SD99	甕・A2類	10YR6/4 にぶい黄褐色	良	17.9			口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の窺ミガキ。	口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の窺ミガキ。	口縁部は全周。	
8 25	12区・SD99	甕・A2類	10YR7/4 にぶい黄褐色	普通	13.4	17.8		口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の窺ミガキ。	口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の窺ミガキ。	口縁の約1/3を欠損。	
8 26	12区・SD99	甕・A2類	10YR6/2 灰黄褐色	良	12.7	17.6		口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の窺ミガキ。	口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の窺ミガキ。	口縁部はほぼ全周。	

表 1 土器観察表（1）

図	番号	区・遺構	器種・分類	色調	焼成	測定値 (cm)			外	特徴・面	調整	残存状況	備考
						口径	胴部径	器高					
8	27	12区・SD99	甕・A2類	10YR7/4 にぶい黄褐色	良	14.6	19.5		口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整。肩部にヨコハケ。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の指ナデ。	口縁部の約2/3を欠損。		
8	28	12区・SD99	甕・A2類	10YR6/4 にぶい黄褐色	良	15.1	18.2		口縁部・頸部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、肩部に横方向のハケム。体部最大径付近には煤が付着。	口縁部はヨコナデ。指圧痕。	口縁部の1/5を欠損。		
8	29	12区・SD99	甕・A2類	10YR7/4 にぶい黄褐色	普通	13.6	17.2		口縁部・頸部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、肩部に横方向のハケム。体部最大径付近には煤が付着。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の指ナデ。	口縁部の3/4を欠損。		
8	30	12区・SD99	甕・A2類	10YR5/3 にぶい褐色	普通	14.7	22.6		口縁部・頸部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、肩部に横方向のハケム。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の指ナデ。	口縁部の約1/2と台部を欠損。		
8	31	12区・SD99	甕・A3類	5YR6/2 灰褐色	良	15.5	20.8		口縁部・頸部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、肩部に横方向のハケム。体部最大径付近には煤が付着。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の指ナデ。	体部の約1/2と台部を欠損。		体部下半部に孔（焼成後）あり。意図的な穿孔か。
8	32	12区・SD99	甕・A2類	10YR7/3 にぶい黄褐色	良	17.6	25		口縁部・頸部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、肩部に横方向のハケム。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の指ナデ。	体部の約1/2と台部を欠損。		
9	33	12区・SD99	甕・A2類	10YR7/3 にぶい黄褐色	普通	13.1	18.5	14.1	口縁部・頸部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、肩部に横方向のハケム。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の指ナデ。	口縁部は縦方向の約1/4を欠損。		
9	34	12区・SD99	甕・A2類	10YR6/2 灰黄褐色	普通	13	16	7.8	口縁部・頸部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、肩部に横方向のハケム。体部下半には煤が付着。右部には二次加熱の痕跡あり。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の指ナデ。	口縁部は縦方向の約1/5を欠損。		
9	35	12区・SD99	甕・A類台部	10YR7/3 にぶい黄褐色	良				体部・台部は刷毛調整。台部には二次加熱の痕跡あり。	体部・台部ともに指ナデ。	台端部の約1/5を欠損。		
9	36	12区・SD99	甕・A類台部	10YR6/4 にぶい黄褐色	良			8.2	体部・台部は刷毛調整。台部には二次加熱の痕跡あり。	体部・台部ともに指ナデ。	台部の約1/3を欠損。		
9	37	12区・SD99	甕	10YR6/4 にぶい黄褐色	普通	11.8	18		口縁部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。体部上半は斜め方向の刷毛調整、下半は斜め方向の焼ケズリ。体部には煤が付着。体部下半に二次加熱の痕跡。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の指ナデ。	約2/3を欠損。		
9	38	12区・SD99	甕	5YR1/4 にぶい赤褐色	良	17.6	20.1		口縁部・体部ともに刷毛調整。口縁端部はヨコナデ。体部上半には煤が付着。体部には二次加熱の痕跡あり。	口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の指ナデ。	約1/2を欠損。		
9	39	12区・SD99	甕	7.5YR6/2 灰褐色	普通	20.3		4.1	口縁部は刷毛調整。底部付近は焼ケズリ。体部には煤が付着。体部下半には二次加熱の痕跡あり。	口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の指ナデ。	体部の約1/3を欠損。		
9	40	12区・SD99	甕B類・台部	7.5YR7/4 にぶい褐色	普通			8.8	二次加熱の痕跡あり。	二次加熱の痕跡あり。	脚部の約1/2を欠損。		
9	41	12区・SD99	甕	5YR5/4 にぶい赤褐色	普通	14	17.2		口縁部はヨコナデ。体部は全体的に器面が磨減。	口縁部はヨコナデ。体部は全体的に器面が磨減。	口縁は全周。		
9	42	12区・SD99	脚付鉢	5YR5/6 明赤褐色	良	10.2	15.6		口縁部はヨコナデ。体部は全体的に器面が磨減。	口縁部はヨコナデ。体部は全体的に器面が磨減。	杯部は完形。		
9	43	12区・SD99	甕・C類	7.5YR7/4 にぶい褐色	普通	10	10.5	4.3	口縁部はヨコナデ。体部は全体的に器面が磨減。	口縁部はヨコナデ。体部は全体的に器面が磨減。	完形。		
9	44	12区・SD99	甕	10YR6/4 にぶい黄褐色	普通	11.4	13.3		口縁部はヨコナデ。体部は全体的に器面が磨減。頸部に指圧痕。	口縁部はヨコナデ。体部は全体的に器面が磨減。頸部に指圧痕。	口縁はほぼ全周。		口縁端部は面取りされている。
9	45	12区・SD99	甕・C類	5YR4/6 赤褐色	良	23.1			体部下半には二次加熱の痕跡あり。	頸部は横方向の刷毛調整。体部は縦ナデ。	胴部の約1/2を欠損。		胎土は精良。
10	46	12区・SD99	甕・C類	5YR6/6 褐色	普通	14.5			口縁部はヨコナデ。体部は刷毛調整の後、部分的にナデ。	口縁部はヨコナデ。体部はナデ。	口縁部は全周。		胎土は精良。
10	47	12区・SD99	甕・C類	10YR6/6 褐色	普通	12.4	18.5	6	体部下半・底面は焼ケズリ。体部には煤が付着。	体部はナデ。底面付近は刷毛調整。	完形。		

表 2 土器観察表（2）

図 番 号	区・遺構	器種・分類	色調	焼成	測 定 値 (cm)			外 面	特 徴・調 整	残 存 状 況	備 考
					口 径	胴部径	底 径				
10 48	12区・SD99	甕	2.5YR6/6 褐色	良	21.1		5.9	口縁部はヨコナデ。体部上半は鋭ナ デ、下半は刷毛調整。	口縁部はヨコナデ。体部上半は鋭ナ デ、下半は刷毛調整。	体部はほぼ完形。	
10 49	12区・SD99	甕・C類	5YR5/6 明赤褐色	良	15	27.1	32.1	口縁部は縦方向の刷毛調整の後端部は ヨコナデ。体部上半は鋭ミガキ、下半 は刷毛調整の後鋭ミガキ。底面には木 葉痕。体部下半には煤が付着。	口縁部・体部は横方向の刷毛調整。 口縁部・体部は横方向の刷毛調整。	口縁部・体部の一部を 欠損。	
10 50	12区・SD99	甕・D類	10YR7/4 にぶい黄褐色	普通	10.8	16	21.1	1縁部は縦方向の鋭ミガキ。体部は刷 毛調整の後縦方向の鋭ミガキ。	口縁部は縦方向の鋭ミガキ。	口縁部の約2/3、体部 の約1/3を欠損。	
10 51	12区・SD99	甕	10YR7/4 にぶい黄褐色	普通	16.9		3.3	器面が全体的に磨減。底面には砂礫 を多く含む土が付加されている。	器面が全体的に磨減。底面には砂礫 を多く含む土が付加されている。	体部下半の約1/2が残 存。	
10 52	12区・SD99	甕	10YR5/3 にぶい黄褐色	普通			5	横・斜め方向の刷毛調整。煤が付着。	ナデ。器面が全体的に磨減。	体部下半から底部が残 存。	
10 53	12区・SD99	甕	7.5YR7/3 褐色	普通	24.8		5.5	横方向の鋭ミガキ。	ナデ。	体部上半を欠損。	
10 54	12区・SD99	甕	7.5YR6/4 にぶい褐色	良			10.8	縦方向の刷毛調整の後縦方向の鋭ミガ キ。	横方向の刷毛調整。	体部下半から底部が残 存。	
13 1	11区・SD99	器台・A1類	10YR7/4 にぶい黄褐色	良	9		10.5	受部は横方向の鋭ミガキ。脚部は縦方 向の鋭ミガキ。	受部は中心部分がクレーター状に剥 離している。脚部は刷毛調整。	脚裾部の約1/4を欠損。	胎土 が白色。
13 2	11区・SD99	器台・A2類	5YR6/6 褐色	良	9.3		14.3	受部口縁はヨコナデ。脚部は縦方向の 鋭ミガキ。	受部は鋭ミガキ。中心部はクレ ーター状に器面が剥離。脚部はヨコナ デ。	脚部の約1/2を欠損。	胎土 は精良。
13 3	11区・SD99	器台・A1類	5YR6/6 褐色	良	9.4		9.9	受部はヨコナデ。受部下半は刷毛調整。 脚部は縦方向の鋭ミガキ。	受部はナデ。脚部は鋭ナデ。	脚裾部の約1/2を欠損。	
13 4	11区・SD99	器台・A1類	10YR7/4 にぶい黄褐色	普通	8.9			受部口縁はヨコナデ。脚部は縦方向の 刷毛調整の後、縦方向の鋭ミガキ。	全体的に器面が磨減。受部の中心部 はクレーター状に器面が剥落。	受部は完形。	4方に透孔あり。
13 5	11区・SD99	器台・脚部	7.5YR5/4 にぶい褐色	普通			12	全体的に器面が磨減。縦方向の鋭ミガ キ。	全体的に器面が磨減。	脚部の約1/3を欠損。	
13 6	11区・SD99	器台・脚部	10YR6/6 褐色	普通			14.4	全体的に器面が磨減。縦方向の鋭ミガ キ。	裾部はヨコナデ。	脚部は完形。	5方に透孔あり。
13 7	11区・SD99	器台・B類	7.5YR7/4 にぶい褐色	普通				全体的に器面が磨減。	全体的に器面が磨減。	受部の約3/4を欠損。	
13 8	11区・SD99	高杯	10YR6/4 にぶい黄褐色	良	12.9			口縁部はヨコナデ。杯部は縦方向の鋭 ミガキ。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の 鋭ケズリ。	杯部の約3/4を欠損。	
13 9	11区・SD99	鉢	10YR8/2 灰白色	良	9.4		6.7	口縁部はヨコナデ。体部は鋭ケズリの 後ナデ。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の 鋭ケズリ。	約1/4を欠損。	胎土が白色。
13 10	11区・SD99	有孔鉢	5YR6/6 褐色	良	11.8		4.3	縦方向の鋭ナデ。	縦方向のナデ。	口縁の約3/4を欠損。	
13 11	11区・SD99	鉢	10YR7/4 にぶい黄褐色	普通	7	9.5	4.1	ナデ	ナデ	完形。	
13 12	11区・SD99	甕・A2類	10YR7/4 にぶい黄褐色	普通	19.2			口縁部・頸部はヨコナデ。体部は斜め 方向の刷毛調整の後、肩部に横方向の ハケム。	口縁部はヨコナデ。体部にはユビ庄 痕。	口縁の約1/2を欠損。	
13 13	11区・SD99	甕・A1類	10YR6/3 にぶい黄褐色	良	12.8	16.2		口縁部・頸部はヨコナデ。体部は斜め 方向の刷毛調整の後、肩部に横方向の ハケム。体部には煤が付着。	口縁部はヨコナデ。体部にはユビナ デの後斜め方向の刷毛調整。頸部 には横方向の刷毛調整。	口縁の約1/2を欠損。	
13 14	11区・SD99	甕・A1類	10YR6/3 にぶい黄褐色	良	15.4	20.5	22.4	口縁部・頸部はヨコナデ。体部は斜め 方向の刷毛調整の後、肩部に横方向の ハケム。体部最大径付近には煤が付着。	口縁部はヨコナデ。体部はユビナ デ。頸部には横方向の刷毛調整（不明 磨）。	ほぼ完形。口縁の約 1/5を欠損。	
13 15	11区・SD99	甕・A2類	7.5YR6/4 にぶい褐色	良	15	19.9	8	口縁部・頸部はヨコナデ。体部は斜め 方向の刷毛調整の後、肩部に横方向の ハケム。体部最大径付近には煤が付着。 右部には二次加熱の痕跡あり。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の ユビナデ。	口縁の約1/2、体部の 約1/5、台部の約1/2を欠 損。	

表 3 土器観察表（3）

図	番号	区・遺構	器種・分類	色 調	焼成	測 定 値 (cm)			底 径	器 高	外 面	特 徴	調 整	残 存 状 況	備 考
						口 径	胴部径	胴部高							
13	16	11区・SD99	甕・A2類	10YR6/3 にぶい黄褐色	良	14.8	21.2				口縁部・頸部はヨコナデ。体部は縦方向の 方向の刷毛調整の後、肩部に横方向の ハケメ。体部には煤が付着。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の ヨビナデ。	口縁は全周。		
13	17	11区・SD99	甕・A類	10YR7/3 にぶい黄褐色	良			9.2			体部・台部は刷毛調整。	体部はナデ。	台部の約1/2を欠損。		
13	18	11区・SD99	甕・A類	10YR6/3 にぶい黄褐色	良			9			斜め方向の刷毛調整。	ナデ。二次加熱の痕跡あり。	台部の約1/5を欠損。		
14	19	11区・SD99	甕	7.5YR6/4 にぶい橙色	良	19.1					口縁部はヨコナデ。体部は横方向の刷 毛調整。体部には煤が付着。	口縁部はヨコナデ。体部はナデ。	口縁の約4/5を欠損。		
14	20	11区・SD99	甕・C類	10YR6/6 にぶい黄褐色	良	13.6					口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の 刷毛調整。	口縁部はヨコナデ。体部は腕ナデ。	口縁は全周。		
14	21	11区・SD99	甕・C類	10YR7/4 にぶい黄褐色	普通	14.2					口縁部はヨコナデ。体部は磨滅。刷毛 調整。	口縁部はヨコナデ。体部は腕ナデ。 全体的に磨滅。	口縁～肩部は全周。		
14	22	11区・SD99	甕・C類	10YR6/3 にぶい黄褐色	普通	15.8	17.3				口縁部はヨコナデ。体部上半はナデ、 下半は腕ケズリ。体部下半には二次加 熱の痕跡あり。	口縁部はヨコナデ。体部はナデ。	口縁は全周。		
14	23	11区・SD99	甕・C類	10YR7/3 にぶい黄褐色	普通	12.2	14.2		4.4	11.1	口縁部はヨコナデ。体部はナデで、ユ ビ圧痕あり。	ナデ。	口縁の約1/3、体部の 約1/4を欠損。		
14	24	11区・SD99	甕・C類	7.5YR6/6 にぶい黄褐色	普通	13.8	16.1		5.3	16.2	口縁部はヨコナデ。体部は全体的に器 面が磨滅。体部には煤の付着や二次加 熱の痕跡が認められる。	口縁部はヨコナデ。体部は腕ナデ。	体部の約1/5を欠損。		
14	25	11区・SD99	甕・A類	7.5YR7/4 にぶい橙色	良	20.6	22.7		6.6	24	口縁部は縦方向の刷毛調整の後、縦方 向の腕ミガキ。体部は縦方向の腕ミガ キ。	口縁部は縦方向の刷毛調整の後、横 方向の腕ミガキ。頸部は縦方向の腕 ミガキ。	口縁・体部の約1/5を 欠損。		
14	26	11区・SD99	甕・A類	5YR6/6 にぶい黄褐色	良						頸部はヨコナデ。体部は磨滅の波状文 と横線文が施文されている。	頸部は縦方向の腕ミガキ。体部はユ ビナデ。	頸部～肩部はほぼ全 周。		
14	27	11区・SD99	甕・D類	7.5YR7/6 にぶい黄褐色	普通	13.4	17.9		6.3	19.5	全体的に器面が磨滅。口縁部・体部と もにミガキあり。	口縁部はミガキ。体部は刷毛調整。	口縁の約2/3、体部の 約1/2を欠損。		胎土は精良。
14	28	11区・SD99	甕	5YR7/6 にぶい黄褐色	良	8.6	10.8		5.5	12.6	口縁部はヨコナデ。肩部には縦方向の 刷毛調整。刷毛の下端には横方向の沈 線が走る。体部下半はナデ。	口縁部はヨコナデ。体部はナデ。	ほぼ完形。		
18	1	16区・SD99	器台・A1類	7.5YR6/4 にぶい橙色	良	6.8					全体的に器面が磨滅。脚部は縦方向の 腕ミガキ。	全体的に器面が磨滅。	受部の約1/2を欠損。		
18	2	16区・SD99	器台・B類	10YR7/4 にぶい黄褐色	普通	16.8					縦方向の刷毛調整。口縁部はヨコナデ。 全体的に器面が磨滅。	横方向の刷毛調整の後腕ミガキ。赤 彩の痕跡あり。	受部は完形。		受部上段・下段それぞ れに透孔（4方）あり。
18	3	16区・SD99	器台・B類	5YR5/6 明赤褐色	普通	19.4			16	13.5	受部はヨコナデ。全体的に器面が磨滅。 脚部は縦方向の腕ミガキ。	受部は器面が磨滅。脚部はナデ。	受部の約1/5、脚部の 約2/3を欠損。		受部下段には4方脚部 には3方に透孔。
18	4	16区・SD99	高坏・B類	5YR6/6 にぶい黄褐色	良	11.6					横方向の腕ケズリの後腕ミガキ。	縦方向の腕ミガキ。	杯部はほぼ完形。		胎土は精良。
18	5	16区・SD99	高坏・B2類	5YR5/6 明赤褐色	良						杯部・脚部とも縦方向の腕ミガキ。	杯部は腕ミガキ。脚部はナデ。	杯部・脚部の大部分を 欠損。		
18	6	16区・SD99	高坏・B2類	2.5YR5/4 にぶい赤褐色	良	9.6			11	6.7	杯部・脚部ともに縦方向の腕ミガキ。	杯部・脚部ともに縦方向の腕ミガ キ。	杯部の約1/2、脚部の 約1/3を欠損。		3方に透孔あり。胎土 は精良。
18	7	16区・SD99	高坏・B2類	5YR4/6 赤褐色	良	12.5			14.2	11.6	杯部・脚部ともに縦方向の腕ミガキ。	杯部は縦方向の腕ミガキ。中心部は クレーター状に器面が剥離。脚部は 横方向の刷毛調整。	脚部部の約6/7、杯部 の約1/3を欠損。		3方に透孔あり。胎土 は精良。
18	8	16区・SD99	高坏・B1類	5YR5/6 明赤褐色	良	12.8					杯部・脚部ともに縦方向の腕ミガキ。	杯部は縦方向の腕ミガキ。脚部は横 方向の腕ケズリ。	杯部口縁の約1/4、脚 部部を欠損。		3方に透孔あり。
18	9	16区・SD99	高坏・B2類	7.5YR7/4 にぶい橙色	良	13					杯部は縦方向の腕ミガキ。脚部は器面 が磨滅。	杯部は腕ミガキ。脚部は腕ナデ。	杯部は完形。		3方に透孔あり。
18	10	16区・SD99	高坏・脚部	10YR6/3 にぶい黄褐色	普通						器面が全体的に磨滅。二次加熱の痕跡 あり。	横方向の刷毛調整。	杯部を欠損。		3方に透孔あり。
18	11	16区・SD99	高坏・脚部	10YR7/3 にぶい黄褐色	良				10		縦方向の刷毛調整の後、腕ミガキ。赤 彩の痕跡あり。	刷毛調整。	脚部は完形。		白い胎土。3方に透孔 あり。

表 4 土器観察表（4）

図	番号	区・遺構	器種・分類	色 調	焼成	測 定 値 (cm)			外 面	特 徴	調 整	残 存 状 況	備 考
						口 径	胴部径	底 径					
18	12	16区・SD99	高坏・B1類	7.5YR7/3 にぶい黄褐色	良				脚部は縦方向の刷毛調整。全体的に器面が磨滅。	脚部は横方向の刷毛調整。	脚部部を欠損。	3方に透孔あり。	
18	13	16区・SD99	脚部	7.5YR7/4 にぶい橙色	良			10	脚部は斜め方向の刷毛調整の後、縦方向の腕ミガキ。脚上部には横方向の腕ミガキ。	ナデ。	杯部の約1/2を欠損。	3方に透孔あり。	
18	14	16区・SD99	高坏・脚部	7.5YR7/6 にぶい黄褐色	良			14	縦方向の腕ミガキ。	横方向のナデ。	脚部は完形。	胎土は精良。3方に透孔あり。	
18	15	16区・SD99	高坏・C類	7.5YR7/6 にぶい黄褐色	良	22.4			杯部は全体的に磨滅。縦方向の刷毛調整。脚部も器面が磨滅。	杯部の痕跡あり。脚部はナデ。	口縁部の約1/2、脚部を欠損。		
18	16	16区・SD99	高坏・A1類	10YR7/4 にぶい黄褐色	良	13.5			杯部は横方向の腕ミガキ。脚部上半は縦方向の腕ミガキ、下半は横方向の腕ミガキ。	杯部は横方向の腕ミガキ。脚部は横方向の刷毛調整。	脚部部の約1/2を欠損。	胎土は精良。4方に透孔。	
19	17	16区・SD99	高坏・A1類	7.5YR7/6 にぶい黄褐色	普通	23.5		15	杯部・脚部ともに縦方向の腕ミガキ。	杯部は縦方向の腕ミガキ。全体的に器面が磨滅。脚部はナデ。	杯部の約2/3、脚部の約1/3を欠損。	胎土は精良。3方に透孔あり。	
19	18	16区・SD99	鉢	7.5YR6/4 にぶい橙色	普通	6.6		1.6	縦方向の腕ミガキ。底部付近には刷毛調整の痕跡あり。	縦方向の腕ミガキ。	口縁の約1/2を欠損。		
19	19	16区・SD99	鉢	10YR7/3 にぶい黄褐色	良	14.6		5.8	縦方向の腕ミガキ。	縦方向の腕ミガキ。赤彩あり。	約3/4を欠損。		
19	20	16区・SD99	鉢	10YR7/4 にぶい黄褐色	良	31.8			横方向の腕ミガキ。	横方向の腕ミガキ。	約4/5を欠損		
19	21	16区・SD99	甕・A1類	5YR6/6 にぶい黄褐色	良	15.4			口縁部・頸部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、肩部に横方向のハケム。	口縁部はヨコナデ。頸部には横方向の刷毛調整。体部は縦方向の指ナデ。			
19	22	16区・SD99	甕・A1類	10YR7/4 にぶい黄褐色	良	16			口縁部・頸部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、肩部に横方向のハケム。	口縁部はヨコナデ。頸部には横方向の刷毛調整。体部は縦方向の指ナデ。	約4/5を欠損		
19	23	16区・SD99	甕・A1類	7.5YR5/4 にぶい褐色	良	13	20.4		口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、肩部に横方向のハケム。体部下半には煤や二次加熱の痕跡。	口縁部はヨコナデ。頸部には横方向の刷毛調整。体部は縦方向の指ナデ。	体部の約1/2を欠損。	肩部の刷毛が通常のS字状とは逆。	
19	24	16区・SD99	甕・A1類	10YR7/3 にぶい黄褐色	良	19.8	28		口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、肩部に横方向のハケム。体部下半には煤や二次加熱の痕跡。	口縁部はヨコナデ。頸部には横方向の刷毛調整。体部は縦方向の指ナデ。	体部の約2/3を欠損。		
19	25	16区・SD99	甕・A2類	10YR5/1 褐色	良	17	15.4		口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、肩部に横方向のハケム。体部下半には煤が付着。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の指ナデ。	口縁の約5/6を欠損。		
19	26	16区・SD99	甕・A2類	10YR6/4 にぶい黄褐色	普通	14			口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、肩部に横方向のハケム。体部下半には煤が付着。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の指ナデ。	口縁の約1/4を欠損。		
19	27	16区・SD99	甕・A2類	10YR7/4 にぶい黄褐色	普通	17			口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、肩部に横方向のハケム。体部下半には煤が付着。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の指ナデ。	体部の約2/3を欠損。		
19	28	16区・SD99	甕・A2類	10YR5/2 灰黄褐色	良	12.6	15.8		口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、肩部に横方向のハケム。体部には煤が付着。	口縁部はヨコナデ。頸部には横方向の刷毛調整。体部は縦方向の指ナデ。	約1/5を欠損。		
20	29	16区・SD99	甕・A2類	10YR6/6 明黄褐色	普通	14.1	19.8	15.2	口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、肩部に横方向のハケム。体部下半には二次加熱の痕跡あり。	口縁部はヨコナデ。頸部には横方向の刷毛調整。体部は縦方向の指ナデ。	体部の約1/2を欠損。		
20	30	16区・SD99	甕・A類	10YR6/4 にぶい黄褐色	普通	23.6		8.8	体部は縦方向の指ナデ。体部下半には煤が付着。	体部は縦方向の指ナデ。体部下半～台部には二次加熱の痕跡あり。	体部の約1/2を欠損。		
20	31	16区・SD99	甕・A2類	10YR7/4 にぶい黄褐色	良	16.4	22	17	口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、肩部に横方向のハケム。体部下半には煤が付着。	口縁部はヨコナデ。頸部には横方向の刷毛調整。体部は縦方向の指ナデ。	ほぼ完形。		
20	32	16区・SD99	甕・A2類	10YR7/4 にぶい黄褐色	良	19	28.2	22.6	口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、肩部に横方向のハケム。体部下半には煤や二次加熱の痕跡。	口縁部はヨコナデ。頸部には横方向の刷毛調整。体部は縦方向の指ナデ。	口縁の約1/2、体部の約1/2を欠損。		

表 5 土器観察表（5）

図	番号	区・遺構	器種・分類	色調	焼成	口径	測 定 値 胴部径 胴部高 底径	器 高	特 徴・調 整 面	面	残 存 状 況	備 考
20	33	16区・SD99	甕・A2類	10YR6/2 灰黄褐色	普通		23.8		体部は斜め方向の刷毛調整の後、肩部には横方向のハケメ。体部下半には煤の付着や二次加熱の痕跡あり。	体部上半には縦方向の指ナデ。体部下半には刷毛調整。	口縁と台部を欠損。	
20	34	16区・SD99	甕・A2類	10YR7/3 にぶい黄褐色	良	13.1	20	18	口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、肩部に横方向のハケメ。体部下半には煤の付着が、台部には二次加熱の痕跡がみられる。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の指ナデ。	体部の約1/3、台根部を欠損。	
20	35	16区・SD99	甕・B類	5YR5/4 にぶい赤褐色	良		21.4		斜め方向の刷毛調整。	甕ナデ。	口縁部～体部上半・台部を欠損。	
20	36	16区・SD99	甕・A類	10YR7/4 にぶい黄褐色	良			10.1	刷毛調整。二次加熱の痕跡あり。	台部はナデ。	台部は完形。	
20	37	16区・SD99	甕・A類	10YR6/3 にぶい黄褐色	普通			9	刷毛調整。	台部はナデ。	台部は完形。	
21	38	16区・SD99	甕・A1類	10YR7/4 にぶい黄褐色	普通	14.8	22.6	18.2	26	体部は斜め方向の刷毛調整の後、肩部には横方向のハケメ。体部下半には煤の付着や二次加熱の痕跡あり。	口縁～体部上半の約1/2を欠損。	
21	39	16区・SD99	甕・A類	10YR6/3 にぶい黄褐色	良			8.7	斜め方向の刷毛調整。	ナデ。煤が付着。	台部は完形。	
21	40	16区・SD99	甕・B類	10YR6/3 にぶい黄褐色	普通			11.4	刷毛調整。	刷毛調整の後部分的に甕ナデ。	台部は完形。	
21	41	16区・SD99	甕・B類	7.5YR7/4 にぶい褐色	普通			8.3	全体的に磨減。	全体的に磨減。	台部は完形。	
21	42	16区・SD99	甕・B類	10YR7/4 にぶい黄褐色	良			7.6	刷毛調整。	ナデ。		
21	43	16区・SD99	甕・B類	10YR7/3 にぶい黄褐色	良	12.6	27.5	5.1	30.6	口縁部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。体部は刷毛調整。	口縁～体部の約1/2を欠損。	
21	44	16区・SD99	甕・C2類	10YR7/3 にぶい黄褐色	普通	13.4	25.8		体部は斜め方向の刷毛調整の後、縦方向の刷毛調整の後、縦方向のハケメ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、縦方向のハケメ。体部下半には凹形の貼付文あり。	口縁部は縦方向の刷毛調整。体部は斜め方向のハケメ。体部は斜め方向のハケメ。体部下半には凹形の貼付文あり。	体部の約3/4を欠損。	胎土は精良。
21	45	16区・SD99	甕	10YR8/4 浅黄褐色	良	25.7		6.8	刷毛調整の後、横方向のハケメ。体部は斜め方向の刷毛調整の後ヨコナデ。体部は斜め方向のハケメ。体部下半には凹形の貼付文あり。	ナデ。	体部の約1/3を欠損。	
21	46	16区・SD99	甕	10YR8/3 浅黄褐色	普通	29.6		9.8	体部は刷毛調整の後ハケメ。肩部には列点文(2個1単位)。頸部は刷毛調整。底部には木葉痕あり。	頸部・体部は横方向の刷毛調整。	体部の約1/3を欠損。	胎土は精良。
22	47	16区・SD99	甕	10YR7/4 にぶい黄褐色	普通	11.6	21.2	6.1	22.9	口縁部はヨコナデ。体部上半はハケメ。下半はハケメ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、縦方向のハケメ。体部は斜め方向のハケメ。体部下半には凹形の貼付文あり。	ほぼ完形。	
22	48	16区・SD99	甕	2.5YR4/4 にぶい赤褐色	良	19			口縁部は横方向のハケメ。体部上半はハケメ。下半はハケメ。体部は斜め方向の刷毛調整の後、縦方向のハケメ。体部は斜め方向のハケメ。体部下半には凹形の貼付文あり。	口縁部は横方向のハケメ。体部は斜め方向のハケメ。体部は斜め方向のハケメ。体部下半には凹形の貼付文あり。	体部はほぼ完形。	頸部には突帯あり。
22	49	16区・SD99	甕	2.5YR6/6 褐色	普通			6.3	ナデ。二次加熱の痕跡あり。	横方向のハケメ。	体部の約1/2を欠損。	
22	50	16区・SD99	甕・C1類	7.5YR7/4 にぶい褐色	良	18			ナデ。	ナデ。	口縁は全周。	
22	51	16区・SD99	甕・D類	7.5YR7/6 褐色	普通	12.7	14.5	4.7	15.1	口縁部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。	口縁の約2/3を欠損。	体部下半に欠があるが、意図的は不明。
22	52	16区・SD99	甕	7.5YR7/6 褐色	普通				器面が全体的に磨減。体部上半は縦方向の刷毛調整。下半はハケメ。	甕ナデ。ユビ圧痕あり。	体部上半の約2/3を欠損。	
22	53	16区・SD99	甕・C1類	10YR7/4 にぶい黄褐色	普通	10.6			口縁部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。肩部は刷毛調整。	口縁部はヨコナデ。	口縁の約1/2を欠損。	
22	54	16区・SD99	有孔鉢	10YR7/4 にぶい黄褐色	普通			2.8	ナデ。	ナデ。	底部のみ残存。	

表 6 土器観察表 (6)

図番号	区・遺構	器種・分類	色調	焼成	口径	胴部径	測定値 胴部高 底径	(cm)	底径	器高	特徴・断面	調整・内面	残存状況	備考
22 55	16区・SD99	甕	10YR7/3 にぶい黄褐色	良		14					器面が全体的に磨減。縦方向の甕ミガキ。	甕ナデ。	体部は全周。	
23 56	16区・SD99	甕・C類	10YR7/3 にぶい黄褐色	良	21.2	27.2					口縁部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。体部下半には甕ケズリ。	口縁部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。	体部下半を欠損。それ以外はほぼ完形。	
23 57	16区・SD99	甕・C類	10YR7/3 にぶい黄褐色	良	21.7	31.2					口縁部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。体部は刷毛調整。体部下半には煤が付着。	口縁部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。	約1/2を欠損。	
23 58	16区・SD99	甕・C類	10YR7/3 にぶい黄褐色	良	18.7	30.4	5.8	31			口縁部はヨコナデ。体部上半は刷毛調整。体部下半には縦方向の甕ミガキ。	口縁部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。	体部下半の約1/2を欠損。	
23 59	16区・SD99	甕・C類	10YR7/2 にぶい黄褐色	良	18.8	27.4					口縁部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。	口縁部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。	体部下半の約1/2と底部を欠損。	
23 60	16区・SD99	甕	7.5YR7/3 にぶい褐色	普通	16.2	17.4					口縁部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。体部は刷毛調整。体部下半には煤が付着。	口縁部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。体部は刷毛調整の後ヨコナデ。	約2/3を欠損。	
23 61	16区・SD99	甕	10YR7/4 にぶい黄褐色	良	13.8						口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。体部は刷毛調整。体部下半には煤が付着。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。	約1/5を欠損。	
23 62	16区・SD99	甕	2.5YR5/4 にぶい赤褐色	普通	17.2						口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。体部は刷毛調整。体部下半には煤が付着。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。	口縁の約1/3を欠損。	
23 63	16区・SD99	甕	10YR6/4 にぶい黄褐色	普通	16						口縁部はヨコナデ。体部は甕ケズリ。	口縁部はヨコナデ。体部は甕ケズリ。	口縁の約3/5を欠損。	
23 64	16区・SD99	甕・C類	10YR6/3 にぶい黄褐色	普通	9.7	10	4.8	10.2			口縁部はヨコナデ。体部はナデ。	口縁部はナデ。体部には指圧痕あり。	口縁の約1/2を欠損。	
23 65	16区・SD99	甕	10YR7/3 にぶい黄褐色	良	10	13.2					口縁部は縦方向の刷毛調整。体部も刷毛調整。体部中心部には煤が付着。	口縁部は縦方向の刷毛調整の後、横方向の甕ミガキ。体部はナデ。	約1/5を欠損。	
26 1	17区・SD9	甕・A2類	7.5YR7/3 にぶい褐色	良	16.6	27.5	24.3	10.6	32.3		口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整。体部下半には煤が付着。台部には二次加熱の痕跡あり。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整。体部下半には煤が付着。台部には二次加熱の痕跡あり。	体部の約1/2を欠損。	
26 2	17区・SD9	甕・A3類	10YR6/3 にぶい黄褐色	良	10.8	14.2	11.1	6	16.8		口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整。体部下半には煤が付着。台部には二次加熱の痕跡あり。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整。体部下半には煤が付着。台部には二次加熱の痕跡あり。	口縁～体部・台部の約1・2を欠損。	
26 3	17区・SD9	甕・A2類	7.5YR7/4 にぶい褐色	良	13.1	19.1	15.6	8.7	17.2		口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整。体部下半には煤が付着。台部には二次加熱の痕跡あり。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整。体部下半には煤が付着。台部には二次加熱の痕跡あり。	ほぼ完形。	
26 4	17区・SD9	甕・A2類	7.5YR7/4 にぶい褐色	良	12	17.4	13.3	8	25		口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整。体部下半には煤が付着。台部には二次加熱の痕跡あり。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整。体部下半には煤が付着。台部には二次加熱の痕跡あり。	体部の約1/3を欠損。	
26 5	17区・SD9	甕・A類	10YR4/2 灰黄褐色	普通			16.8	7.2			体部は斜め方向の刷毛調整。下半には煤が付着。台部には二次加熱の痕跡あり。	体部上半は甕ナデ。下半は甕ケズリ。	口縁～体部上半を欠損。	
26 6	17区・SD9	甕・A3類	10YR6/3 にぶい黄褐色	普通	12.2						口縁部はヨコナデ。体部は斜め方向の刷毛調整。体部下半には煤が付着。台部には二次加熱の痕跡あり。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整。体部下半には煤が付着。台部には二次加熱の痕跡あり。	口縁は全周。	
29 1	2区・SD9	甕・B類	7.5YR6/3 にぶい褐色	良							口縁部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。体部は刷毛調整。体部下半には煤が付着。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整。体部下半には煤が付着。	体部の約1/2を欠損。	
29 2	2区・SD9	甕・D類	10YR7/3 にぶい黄褐色	良							口縁部は縦方向の刷毛調整の後ヨコナデ。体部は刷毛調整。体部下半には煤が付着。	口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整。体部下半には煤が付着。	体部下半～底部を欠損。	胎土は精良。
29 3	2区・SD9	甕	10YR7/2 にぶい黄褐色	良							体部は甕ケズリの後、刷毛調整。底部は甕ケズリ。	体部は横方向の刷毛調整。	体部の約1/2を欠損。	
29 4	2区・SD9	甕・A類	7.5YR6/4 にぶい褐色	良							刷毛調整。二次加熱の痕跡あり。	ナデ。	台根部の約4/5を欠損。	

表 7 土器観察表 (7)

図 番号	区・遺構	器種・分類	色 調	焼成	測 定 値 (cm)			特 徴		残 存 状 況	備 考
					口 径	胴径	胴部高	底 径	器 高		
31	18区・SD4	器台・A2類	7.5YR6/3 にぶい褐色	良	7					脚部は縦方向の窪ミガキ。 受部はナデ。	受部は完形。 3方に透孔あり。
31	18区・SD4	器台・脚部	10YR7/3 にぶい黄褐色	良						器面が全体的に摩滅。縦方向の刷毛調整の痕跡。	脚部は完形。
31	18区・SD4	高坏	10YR5/2 灰黄褐色	良				12.8		縦方向の窪ミガキ。 器面が全体的に摩滅。	坏部上半部と脚部下半部を欠損。
31	18区・SD4	高坏	7.5YR6/4 にぶい橙色	普通						器面が全体的に摩滅。	坏部上半部と脚部下半部を欠損。
31	18区・SD4	脚部	5YR6/6 褐色	普通						器面が全体的に摩滅。	坏部下半と坏部を欠損。
31	18区・SD4	脚部	7.5YR8/4 浅黄褐色	普通				10.9		器面が全体的に摩滅。	坏部を欠損。
31	18区・SD4	小形	10YR7/3 褐色	普通	4.9			3	5	器面が全体的に摩滅。	ほぼ完形。
32	18区・SD4	甕・A2類	7.5YR4/3 褐色	良	15	20.6				口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整の後、肩部に横方向のハケメ。 口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整。	口縁～体部上半の約1/5を欠損。
32	18区・SD4	甕・A類	10YR7/3 にぶい黄褐色	普通	15					口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整。	口縁の約4/5を欠損。
32	18区・SD4	甕・A類	10YR5/2 灰黄褐色	良	18.3					口縁部はヨコナデ。頭部直下にヨコナデ。 口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整。	口縁の約3/4を欠損。
32	18区・SD4	甕・A2類	10YR5/2 灰黄褐色	普通	14					口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整の後、肩部に横方向のハケメ。 口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整。	口縁の約6/7を欠損。
32	18区・SD4	壺	10YR7/2 にぶい黄褐色	普通						横方向の刷毛調整。	肩部の約7/8を欠損。
32	18区・SD4	甕・A類	5YR5/4 にぶい赤褐色	普通				9.2		縦方向の指ナデ。 縦方向の指ナデ。	台部はほぼ完形。
32	18区・SD4	甕	7.5YR8/4 浅黄褐色	普通				7		口縁部はヨコナデ。体部は縦方向の刷毛調整。 縦方向の刷毛調整。器面が全体的に摩滅。	口縁～体部上半の約2/3を欠損。
32	18区・SD4	壺・B類	7.5YR6/3 にぶい褐色	普通	9.2	11.4				口縁の約3/4を欠損。	
32	18区・SD4	壺	7.5YR5/4 にぶい褐色	良	12.3					底部の約1/5を欠損。	

表 8 土器観察表（8）

第Ⅲ章 自然科学分析

高崎市、高崎情報団地Ⅱ遺跡の自然科学分析

株式会社 古環境研究所

1. はじめに

群馬県域に分布する後期更新世以降に形成された地層の中には、浅間、榛名、赤城など北関東地方とその周辺の火山のほか、中部地方や中国地方さらには九州地方などの火山に由来するテフラ（火山碎屑物、いわゆる火山灰）が数多く認められる。テフラの中には、すでに噴出年代が明らかにされている示標テフラがあり、これらとの層位関係を求めることで、遺物包含層の堆積年代や遺構の構築年代を知ることができるようになっている。そこで、年代の不明な溝が認められた高崎情報団地Ⅱ遺跡においても、地質調査を行い土層の層序を記載するとともに、テフラ検出分析と屈折率測定を行い、溝の年代に関する資料を収集することになった。調査分析の対象となった溝は、18区SD4-Cおよび16区SD99の2遺構である。

2. 土層の層序

(1) 18区SD4-C・SP1'
18区SD4-C・SP1'におけるSD4-Cの覆土は、下位より黄灰色土（層厚8cm）、黒褐色土（層厚23cm）、亜円礫混じり黒褐色土（層厚21cm、礫の最大径57mm）、灰色土ブロック混じり暗灰色土（層厚14cm）、暗灰褐色土（層厚18cm）、灰色粗粒火山灰層（層厚11cm）からなる。

(2) 16区SD99
16区SD99の覆土は、下位より黒褐色土（層厚8cm）、黄褐色土ブロックに富む灰色土（層厚18cm）、黄褐色土粒子混じり黒褐色土（層厚12cm）、黄褐色土粒子混じり暗灰褐色土（層厚8cm）、暗褐色土（層厚41cm）からなる。

3. テフラ検出分析

(1) 分析試料と分析方法
示標テフラの降灰層準を求めることを目的として、18区SD4-C・SP1'および16区SD99において基本的に5cmごとに採取された試料を対象にテフラ検出分析を行うことになった。テフラ検出分析の手順は、次の通りである。
1）試料10gを秤量。
2）超音波洗浄装置により泥分を除去。
3）恒温乾燥器により、80℃で恒温乾燥。
4）実体顕微鏡下でテフラ粒子の量や特徴を観察。

(2) 分析結果
テフラ検出分析の結果を表9に示す。18区SD4-Cでは、試料1を除くいずれの試料にも、スポンジ状に比較的良く発泡した灰白色軽石（最大径3.1mm）が認められた。軽石の班晶には、斜方輝石や単斜輝石が認められる。この軽石は、その特徴から4世紀中葉*1)に浅間火山から噴出した浅間C軽石（As-C、荒牧、1968、新井、1979）に由来すると考えられる。試料4には、As-Cに由来する軽石のほかに、発泡の良くない白色軽石（最大径0.8mm）が少量認められる。この軽石の班晶には、角閃石や斜方輝石が認められる。この軽石は、その特徴から6世紀初頭に榛名火山から噴出した榛名二ツ岳渋谷テフラ（Hr-FA、新井、1979、坂口、1986、早田、1989、町

田・新井、1992）に由来すると考えられる。その産出状況から、試料4付近にHr-FAの降灰層準のある可能性が考えられる。

さらに試料1の火山灰層には、比較的良く発泡した淡褐色軽石（最大径3.7mm）が多く含まれている。軽石の班晶には、斜方輝石や単斜輝石が認められる。この軽石は、その特徴から1108（天仁元）年に浅間火山から噴出した浅間Bテフラ（As-B、荒牧、1968、新井、1979）に由来すると考えられる。したがって、試料1の火山灰層は、As-Bに同定される。

16区SD99では、いずれの試料からも、スポンジ状に比較的良く発泡した灰白色軽石（最大径3.9mm）が認められる。この軽石の班晶には、斜方輝石や単斜輝石が認められる。この軽石は、その特徴からAs-Cに由来すると考えられる。

4. 屈折率測定

（1）測定試料と測定方法

溝遺構の年代に関するより多くの資料を収集するために、18区SD4-Cと16区SD99の最下部の試料2点を対象に、屈折率測定を行った。測定法は、温度一定型屈折率法（新井、1972、1993）である。

（2）測定結果

屈折率測定の結果を、表10に示す。18区SD4の試料7に含まれる火山ガラス（n）の屈折率は、1.502-1.517である。重鉱物としては、斜方輝石や単斜輝石のほかに、角閃石が少量含まれている。斜方輝石（ γ ）と角閃石（ n_2 ）の屈折率は、各々1.705-1.710と1.671-1.677である。一方、16区SD99の試料6に含まれる火山ガラス（n）の屈折率は、1.515-1.520である。重鉱物としては、斜方輝石や単斜輝石のほかに、角閃石が少量含まれている。斜方輝石（ γ ）と角閃石（ n_2 ）の屈折率は、各々1.705-1.710と1.671-1.677である。

以上の結果から、両試料ともにAs-C起源のテフラ粒子が含まれていることは確実で、テフラ検出分析の結果を支持している。ただし、テフラ検出分析において、軽石は検出されなかったものの、Hr-FAに由来する可能性のある角閃石もごく少量ながら検出された。一般的には、群馬県域では肉眼でテフラ層が確認できない場合、軽石粒子の濃集層準をHr-FAの降灰層準と考えられている。したがって、ここでも、これらの溝はHr-FA降灰層準の下位にあると考えておきたい。しかしながら、上述のようにHr-FAの上位にある可能性も完全には否定できないことを付記しておく。

5. ま と め

高崎情報団地Ⅱ遺跡において、地質調査とテフラ検出分析さらに屈折率測定を行った。その結果、浅間C軽石（As-C、4世紀中葉）、榛名二ツ岳渋川テフラ（Hr-FA、6世紀初頭）、浅間Bテフラ（As-B、1108年）などを検出することができた。発掘調査で検出された18区SD4-Cと16区SD99の年代については、軽石の産出状況から、As-C降灰後でHr-FA降灰前の可能性が指摘された。

＊1 西暦300年前後とする見方もある（友廣、1987など）。

文 献

新井房夫（1972）斜方輝石・角閃石の屈折率によるテフラの同定ーテフロクロロジーの基礎的研究。第四紀研究、11、p.254-269.

新井房夫（1979）関東地方北西部の縄文時代以降の示標テフラ層。考古学ジャーナル、no.53, p.41-52.

新井房夫（1993）温度一定型屈折率測定法。日本第四紀学会編「第四紀試料分析法ー研究対象別分析法」、p.138-148.

荒牧重雄（1968）浅間火山の地質。地団研専報、no.14、p.1-45.

町田 洋・新井房夫（1992）火山灰アトラス。東京大学出版会、276p.

坂口 一（1986）榛名二ツ岳起源FA・FP層下の土師器と須恵器。群馬県教育委員会編「荒砥北原遺跡・今井神社古墳群・荒砥青柳遺跡」、p.103-

119.

早田 勉（1989）6世紀における榛名火山の2回の噴火とその災害。第四紀研究、27、p.297-312.

友廣哲也（1988）古式土師器出現期の様相と浅間山C軽石。群馬県埋蔵文化財調査事業団編「群馬の考古学」、p.325-336.

表9 テフラ検出分析結果

地点	試料	軽石の量	軽石の色調	軽石の最大径
18区SD4-C	1	+++	淡褐	3.7
	2	+	灰白	2.1
	3	+	灰白	2.2
	4	++	灰白>白	3.0,0.8
	5	+	灰白	2.0
	6	+	灰白	2.4
	7	+	灰白	3.1
16区SD99	1	+	灰白	2.9
	2	+	灰白	2.9
	3	+	灰白	1.9
	4	++	灰白	3.9
	5	++	灰白	2.9
	6	++	灰白	3.8

++++：とくに多い、+++：多い、++：中程度、+：少ない、
－：認められない。最大径の単位は、mm。

表10 屈折率測定結果

地点	試料	gl（n）	重鉱物	opx（ γ ）	ho（ n_2 ）
18区SD4-C	7	1.502-1.517	opx>cpx(ho)	1.705-1.710	1.671-1.677
16区SD99	6	1.515-1.520	opx>cpx(ho)	1.705-1.710	1.671-1.677

屈折率の測定は、温度一定型測定法（新井、1972、1993）による。
gl：火山ガラス、opx：斜方輝石、ho：角閃石。