

山口県埋蔵文化財センター調査報告 第48集

い の やま  
井 ノ 山 遺 跡

2005

財団法人 山口県ひとづくり財団

山口県埋蔵文化財センター





卷頭図版 銅鑿<sup>のみ</sup>



# 序

山口県防府市は、埋蔵文化財や史跡の豊富な土地として全国にその名を知られています。防府の名前の由来となった周防国府跡や国分寺、重源上人が創建した阿弥陀寺や防府天満宮など、枚挙に暇のない数々の文化財が今に伝えられています。

また県内有数の河川である佐波川流域においては、下右田遺跡や大日古墳など、弥生時代や古墳時代の遺跡が右岸を中心に数多く見つかっており、そのうちのいくつかは発掘調査が行われています。しかし、佐波川左岸については、これまでのところ発掘調査がほとんど行われていませんでした。

本書は、農免農道整備事業牟礼小野地区建設工事に先立ち、防府市大字和字地内に所在する井ノ山遺跡について、財団法人山口県ひとつづくり財団が実施した発掘調査の記録をまとめたものです。

調査の結果、弥生時代の青銅製鑿<sup>のみ</sup>をはじめとして、縄文時代から近世にいたるまでの数多くの遺構や遺物が出土しました。これらの遺物は、佐波川流域で暮らしていた人々や、この地域の支配者層の動向を知る上で大変貴重な資料です。

本書が、文化財保護に関する理解を深め、教育並びに学術研究としての資料、ふるさとづくりの基礎資料として、広く活用されることを願うものであります。

おわりに、当発掘調査の実施並びに報告書の作成に当たってご協力いただいた関係各位に対し、厚くお礼申し上げます。

平成17年3月

財団法人 山口県ひとつづくり財団  
理事長 牛見 正彦

# 例 言

- 1 本書は、平成16年度に実施した、井ノ山遺跡（山口県防府市大字和字）の発掘調査報告書である。
- 2 調査は、農免農道整備事業牟礼小野地区建設工事に伴い、財団法人山口県ひとつくり財団が山口県山口農林事務所の委託を受けて実施したものである。

- 3 調査組織は次の通りである。

調査主体 財団法人山口県ひとつくり財団 山口県埋蔵文化財センター

調査担当 文化財専門員 石井 龍彦

文化財専門員 桑原 豪夫

文化財専門員 上土井 宏典

文化財専門員 児玉 勉

調査補助員 藤原 彰久

- 4 調査に当たっては、山口県教育委員会、山口県山口農林事務所並びに地元関係各位から協力・援助を得た。
- 5 本書の第1図は、国土地理院発行の5万分の1地形図「防府」「小郡」を複製使用した。
- 6 本書に使用した方位は、国土座標（世界測地系）の北で示し、標高は海拔標高（m）である。
- 7 資料の鑑定・分析については下記の機関及び各氏の協力を得た。記して謝意を表す。

## 銅鑿

所見 九州大学総合研究博物館一次資料研究系 教授 岩永 省三氏

蛍光X線分析 福岡市埋蔵文化財センター

〃

比佐 陽一郎氏

石材鑑定 山口県立博物館専門学芸員 亀谷 敦氏

- 8 福岡県津屋崎町今川遺跡出土の銅鑿に関しては、所有者の高田 直規氏の御好意により写真を撮影・掲載させていただいた。
- 9 本書に使用した土色の色調の表記は、農林水産省農林水産技術会議事務局（監修）『新版標準土色帖』Munsell方式による。
- 10 図版中の遺物番号は、実測図の遺物番号と対応する。
- 11 本書で使用した遺構略号は、次の通りである。  
SB：竪穴住居跡 SK：土坑 SP：柱穴 SE：井戸 SX：不明遺構
- 12 本書の作成及び執筆は、石井、桑原、上土井、児玉、藤原が分担して行い、編集は石井が行った。

# 本文目次

遺跡の位置と環境	1
調査の経緯と概要	3
調査の成果	5
1 遺構	5
2 遺物	25
まとめ	47
付編	51

# 挿図目次

第1図 遺跡の位置と周辺の主な遺跡	1	第21図 地区詳細図・土層模式図	24
第2図 調査区設定図	6	第22図 出土土器実測図	26
第3図 S K 143実測図	7	第23図 出土土器実測図	27
第4図 S B 3 実測図	8	第24図 出土土器実測図	28
第5図 S B 2 実測図	9	第25図 出土土器実測図	29
第6図 S B 1・4 実測図	10	第26図 出土土器実測図	30
第7図 S K 142実測図	11	第27図 出土土器実測図	31
第8図 S K 117実測図	11	第28図 出土土器実測図	32
第9図 S K 123・129・140実測図	12	第29図 出土土器実測図	33
第10図 S K 22・24・32・33・37 ・52実測図	13	第30図 出土土器実測図	34
第11図 S K 61・62・88・93・94実測図 ・	14	第31図 出土土器実測図	35
第12図 S K 107・108・111・121実測図 ・	15	第32図 出土土器実測図	36
第13図 S K 109・116・135・139・146 ・147実測図	16	第33図 出土土器実測図	37
第14図 S K 4・8 実測図	17	第34図 出土土器実測図	38
第15図 S X 5 実測図	18	第35図 出土土器実測図	39
第16図 S K 1・3・14実測図	19	第36図 出土土器実測図	40
第17図 S X 3 実測図	20	第37図 出土石製品実測図	41
第18図 S P 2、S E 1、S X 2 実測図	21	第38図 出土石製品実測図	42
第19図 S X 1、埋甕遺構実測図	22	第39図 出土石製品実測図	43
第20図 地区流路跡土層断面図	23	第40図 出土石製品実測図	44
		第41図 出土石製品実測図 ・土製品実測図	45
		第42図 出土金属製品実測図	46

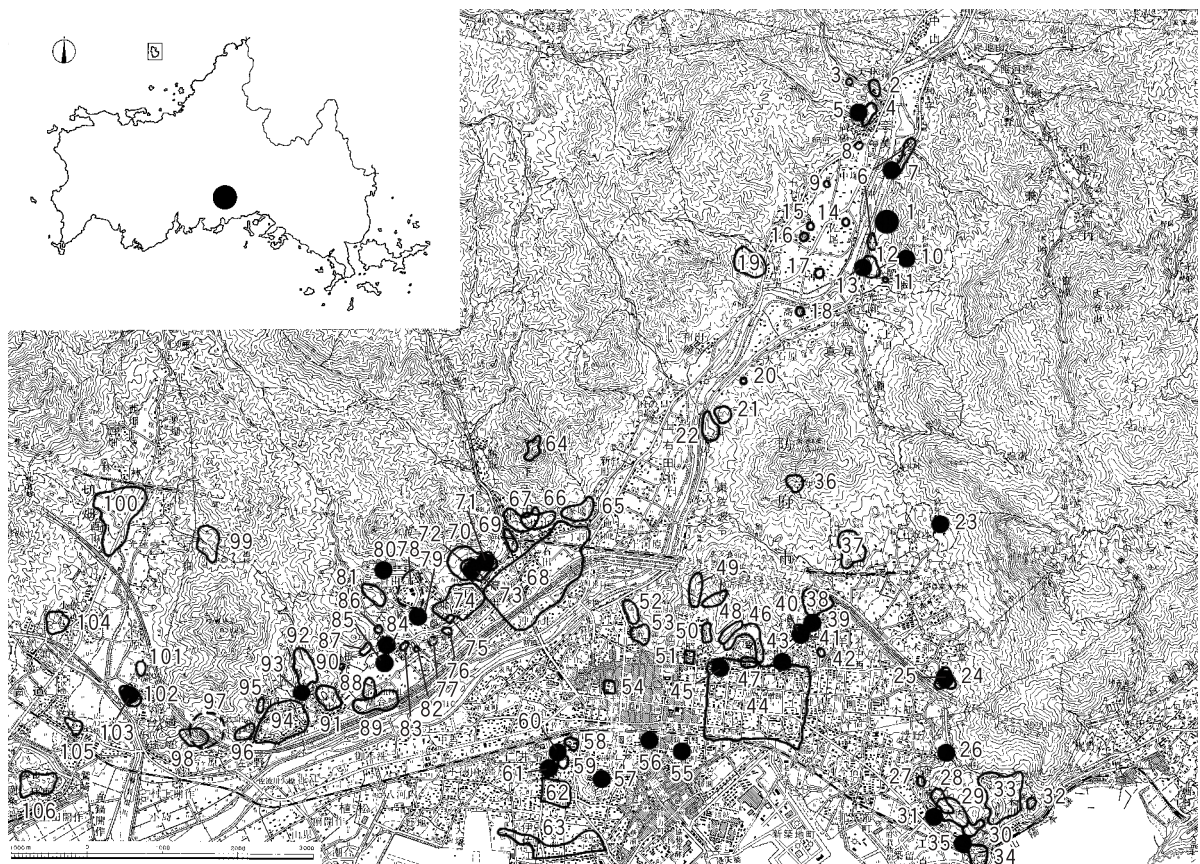
# 図版目次

- |      |                         |      |                   |
|------|-------------------------|------|-------------------|
| 図版 1 | 調査区遠景                   | 図版15 | 地区 T R 1 ~ 5 完掘状況 |
| 図版 2 | 調査区遠景、調査区全景             |      | T R 4 遺物出土状況      |
| 図版 3 | 地区北部完掘状況                |      | T R 5 遺物出土状況      |
|      | 地区中央部・南部完掘状況            | 図版16 | 地区流路跡遺物出土状況       |
| 図版 4 | S K 143周辺完掘状況           |      | 地区遺物包含層遺物出土状況     |
|      | S K 143完掘状況             | 図版17 | 地区完掘状況            |
| 図版 5 | 地区竪穴住居跡群完掘状況            |      | 地区遺物包含層完掘状況       |
|      | S B 2 完掘状況、S B 4 完掘状況   | 図版18 | 出土土器              |
| 図版 6 | S B 1 遺物出土状況、S B 1 完掘状況 | 図版19 | 出土土器              |
| 図版 7 | S B 3 遺物出土状況、S B 3 完掘状況 | 図版20 | 出土土器              |
| 図版 8 | S K 142遺物出土状況           | 図版21 | 出土土器              |
|      | S K 8 遺物出土状況            | 図版22 | 出土土器              |
|      | S K 33遺物出土状況            | 図版23 | 出土土器              |
|      | S K 37遺物出土状況            | 図版24 | 出土土器              |
|      | S K 116遺物出土状況           | 図版25 | 出土土器              |
| 図版 9 | S K 52完掘状況              | 図版26 | 出土土器              |
|      | S K 103・104完掘状況         | 図版27 | 出土土器              |
|      | S K 107完掘状況、S K 108完掘状況 | 図版28 | 出土土器              |
|      | S K 117完掘状況、S K 123完掘状況 | 図版29 | 出土土器              |
|      | S K 129完掘状況、S K 140完掘状況 | 図版30 | 出土土器              |
| 図版10 | S X 5 完掘状況              | 図版31 | 出土土器              |
| 図版11 | S K 1 遺物出土状況            | 図版32 | 出土土器              |
|      | S K 3 遺物出土状況            | 図版33 | 出土土器              |
|      | S K 9 完掘状況、S K 12完掘状況   | 図版34 | 出土石製品             |
|      | S K 13完掘状況、S K 15完掘状況   | 図版35 | 出土石製品             |
|      | S P 2 遺物出土状況、S P 2 完掘状況 | 図版36 | 出土石製品             |
| 図版12 | S X 3 完掘状況              | 図版37 | 出土石製品・土製品         |
|      | S X 3 遺物出土状況            | 図版38 | 出土金属製品            |
| 図版13 | S X 1 遺物出土状況、S E 1 完掘状況 |      |                   |
| 図版14 | 埋甕 1 出土状況、埋甕 1 出土状況     |      |                   |
|      | 埋甕 1 出土状況               |      |                   |
|      | 埋甕 2・3 出土状況             |      |                   |
|      | 埋甕 2 出土状況、埋甕 3 出土状況     |      |                   |
|      | 埋甕 5 出土状況、埋甕 6 出土状況     |      |                   |



# 遺跡の位置と環境

井ノ山遺跡は、山口県のほぼ中央部に位置する防府市の和字地内に所在する。防府市は中央を流れる佐波川が下流に形成した防府平野とそれを取り巻く大平山や右田ヶ岳などの山地からなる。井ノ山遺跡が位置する和字は佐波川中流域の小野地区に属する。小野地区は西に八幡岳と山口尾、東に松尾山、南に矢筈ヶ岳と山地に囲まれた狭い谷底平野からなり、井ノ山遺跡は佐波川の左岸、松尾山の西麓の低丘陵上に位置する。現在の佐波川の河道は遺跡のすぐ下まで迫っているが、地割や地質、遺跡の分布状況等から当時の佐波川は現在の河道より西側を流れていたと考えられ、遺跡の下には多少の平地が広がっていたと推測できる。佐波川は氾濫を何度も繰り返してきており、また遺跡が立地する丘陵上にも土石流の痕跡が多数見られ、小野地区の人々は佐波川の恩恵を受けると同時に災害の危険



- 1 井ノ山遺跡 2 小野中学校敷地遺跡 3 大井谷遺跡 4 奈美松ヶ谷遺跡 5 奈美松ヶ谷古墳 6 下和字遺跡 7 下和字石棺 8 岡田遺跡 9 宮の前遺跡
- 10 松尾山天皇院跡 11 松尾遺跡 12 真尾猪の山遺跡 13 井手山古墳群 14 炭頭遺跡・角頭遺跡 15 合三郎遺跡 16 大歳遺跡 17 大將軍遺跡 18 五反田遺跡
- 19 鈴屋八幡宮遺跡 20 大景遺跡 21 真尾開拓地遺跡 22 真尾椎森遺跡 23 阿弥陀寺経塚 24 木部遺跡 25 木部古墳 26 浮野古墳 27 沖原古墳群 28 大内西古墳群
- 29 大内遺跡 30 大内東古墳群 31 大内西経塚 32 茶臼山城跡 33 末田窯跡群 34 堀越窯跡群 35 大内東経塚 36 敷山城跡 37 敷山窯跡 38 大將軍遺跡
- 39 岩畠経塚 40 切石遺跡 41 岩畠宇津和古墳 42 天田遺跡 43 岩畠古墳群 44 周防国府跡 45 惣社古墳 46 多々良ゴルフ場古墳群 47 多々良廃寺跡
- 48 多々良ゴルフ場遺跡 49 多々良寺山古墳群 50 多々良寺山遺跡 51 周防国分僧寺 52 迫戸古墳 53 天神山古墳 54 八王子遺跡 55 鑄物師大師塚古墳
- 56 車塚古墳 57 桑山塔ノ尾古墳 58 市庁舎敷地遺跡 59 井上山遺跡 60 井上山経塚 61 日輪寺経塚 62 仁井令奈里跡 63 伊佐江・鞠生松原塩浜跡 64 右田ヶ岳城跡
- 65 塚原古墳群 66 片山古墳群 67 片山遺跡 68 下右田遺跡 69 右田遺跡 70 高井山寄遺跡 71 水津邸内古墳 72 高井山寄古墳群 73 大日古墳 74 大崎遺跡
- 75 大崎東谷古墳群 76 姫山東遺跡 77 姫山遺跡 78 奥正権寺遺跡 79 大崎岡古墳 80 奥正権寺古墳 81 大判池古窯跡 82 江良古鏡遺跡 83 江良弘法山古墳群
- 84 玉岩屋古墳 85 宮城森遺跡 86 江良西の山古墳群 87 江良霞山古墳群 88 玉祖神社境内遺跡 89 玉祖遺跡 90 向山須恵器窯跡 91 向山古墳群 92 向山遺跡
- 93 丸山古墳 94 佐野窯跡群 95 佐野興禪寺裏古墳群 96 佐野峠古墳群 97 台ヶ原遺跡 98 台ヶ原古墳群 99 切畑遺跡 100 切畑南遺跡 101 原遺跡
- 102 岩淵貝塚・岩淵遺跡 103 岩淵古墳 104 小侯宮の前・小侯遺跡 105 台道繁枝砂丘遺跡 106 柴山古墳群

第1図 遺跡の位置と周辺の主な遺跡

にさいなまれながら生活を営んできたといえる。

小野地区においては旧石器時代の遺跡はまだ見つかっておらず、人々の生活の痕跡は縄文時代から追うことができる。縄文時代の遺跡として真尾猪の山遺跡、下和字遺跡、小野中学校敷地遺跡などが挙げられる。主に後期から晩期の縄文土器が出土しているが、小野中学校敷地遺跡からは早期に位置付けられる押型文土器も出土しており、縄文時代の早い段階から小野地区に人々が暮らしていた痕跡が見られる。佐波川下流域では大將軍遺跡、奥正権寺遺跡、台ヶ原遺跡から縄文時代早期の土器が出土している。弥生時代の遺跡は佐波川の両岸とも主に山地の麓の低丘陵上に見られる。佐波川左岸では下和字遺跡から真尾猪の山遺跡まで弥生時代中期から後期の遺跡が連なっており、特に下和字遺跡からは石棺が数基見つかり、埋葬地があったことがわかる。また井ノ山遺跡の下には県道が通っているが、『続防府市史』や『ふるさと小野』によると下和字遺跡から南のライスセンターのある辺りにかけては大正年間の防石鉄道敷設時や県道工事時、周辺の山林の開墾時に多数の弥生土器や古式土師器が出土しており、また丘陵上でも主に弥生時代中期から後期の遺物を採集することができるため、当時松尾山西麓の低丘陵地にはかなり大規模な集落があったということがいえる。佐波川下流域では、後期を主体とする集落跡の下右田遺跡や中期から後期の高地性集落である井上山遺跡、大崎遺跡等の弥生時代の大規模な集落遺跡があるが、それに匹敵する規模の大集落が同時期に小野地区にもあったことがうかがえる。古墳時代前半の佐波川中下流域についてはまだ不明な点が多いが、古墳時代後期になると突如佐波川下流域では主に防府平野縁辺の山地の斜面上に多くの古墳が築かれるようになる。多くは円墳の群集墳である一方、鑄物師大師塚古墳、車塚古墳、大日古墳のような大規模な首長級の前方後円墳も築かれている。特に大日古墳は内部に畿内系の家形石棺をもち、地元首長と畿内との密接な関係がうかがえる。小野地区では古墳時代後期の円墳である井手山古墳群と奈美松ヶ谷古墳が築かれている。古代以降佐波川下流域は周防国府が設置され、発展を遂げていく。その後も中世、近世を通じて交通の要所として栄えていく。小野地区には古代以降の遺跡はほとんど見つからない。鈴屋八幡宮遺跡から近世の甕棺墓が出土している程度である。しかし、平野部では中世土器を採集でき、近くに集落跡がある可能性は高い。また松尾山には『防長風土注進案』によると平安時代から室町時代の頃にかけて松尾山天皇院光明寺があり、一帯には12の坊があったとされているが詳細は不明である。小野地区は未調査の遺跡が多く、また周辺にはまだ多くの遺跡が眠っている可能性が高く、今後の調査が期待される。

#### 参考文献

1. 防府市史編纂委員会『防府市史 資料 自然・民俗・地名』1994
2. 防府市史編纂委員会『防府市史 資料 考古資料・文化財編』2004
3. 防府市史編纂委員会『防府市史 通史 原始・古代・中世』2004
4. 防府市教育委員会『続防府市史』1981
5. 防府市教育委員会『防府市史』上巻 1956
6. 徳地町史編纂委員会『徳地町史』1975
7. 山口県文書館編『防長風土注進案』第10巻 三田尻宰判下 1965
8. 山口県教育委員会『山口県遺跡地図 第1次改訂版』1991
9. 防府市教育委員会『防府市遺跡地図』2000
10. 小野郷土史研究会編『ふるさと小野』創刊号 1985
11. 森田孝一「佐波川中流域出土の分銅形土製品 真尾猪の山遺跡の表採遺物について」『山口考古』第20号 2000

# 調査の経緯と概要

## 1 調査に至る経緯

山口県教育委員会は、農免農道整備事業牟礼小野地区建設工事に伴い、埋蔵文化財を保護するため、関係機関と協議し、2003(平成15年)に埋蔵文化財の有無を確認するため事前の試掘調査を行った。その結果、遺構の埋存が確認された範囲の中で、現状保存が困難な約5,400㎡について発掘調査を行うこととなった。

調査は、山口農林事務所農村整備部から調査を委託された財団法人山口県ひとづくり財団の山口県埋蔵文化財センターが実施することになった。

## 2 調査の概要

平成16年4月5日、発掘調査を始めるに当たって、山口農林事務所農村整備部との綿密な打ち合わせを行った。その結果、調査区を3期に分けて(1期= 地区農道交差点部、2期= 地区農道取付道部、3期= 地区)調査することとなった。4月下旬には、防府市教育委員会、近隣の小学校・中学校・警察署・消防署・自治会等に安全確保のための理解と協力を要請した。

4月20日、1期調査区について、重機による表土除去を始めた。4月22日には作業員説明会を開催した。発掘作業未経験の方がほとんどであったため、作業の流れや安全管理について周知徹底をはかった。

4月26日、事務所を設置し、その後発掘機材の搬入を行った。重機による表土除去の終了に伴い、5月上旬から作業員を動員しての本格的な遺構の検出作業を進めた。

その間、調査員による平板実測を行い、5月中旬には測量の基準となる標準座標杭を設置した。

5月下旬からは遺構の掘り込み作業を開始し、その結果、1期調査区では、県道沿いにおいて、中世から近世にかけての遺構や遺物を多く検出した。また、北側では流路が確認され、縄文時代から弥生時代、中世から近世にかけての遺物が出土した。7月2日には空中写真撮影を行い、1期調査区の調査を終了した。

6月下旬からは1期調査と並行して2期調査区のトレンチ調査を開始した。7月上旬には、トレンチ調査を踏まえ、重機による表土除去を行い、その後、作業員による遺構の検出作業、掘り込み作業、調査員による平板実測、遺構実測を続け、7月中旬には標準座標杭を設置した。

遺跡が傾斜地に立地するため、作業の効率を考えて空



表土除去



遺構掘り込み

中写真測量による遺構実測を行うこととし、10月28、29日に空中写真撮影及び1回目の空中写真測量を行った。11月10日に2回目の空中写真測量を行い、11月中旬まで、遺構の掘り込み作業を続けた。

特に南半部東側から中央にかけての小規模な谷筋に沿って広がる褐色系の弱粘質土の層には、多くの遺構の埋存が予測されたため、念入りな遺構検出作業を行った。その結果、2期調査区では、縄文時代～弥生時代にかけての竪穴住居跡や土坑等が確認された。多くの遺物も検出され、11月12日に2期調査区の調査を終了した。

11月15日からは3期調査区の表土除去を開始した。翌日から、遺構の検出作業、遺物包含層の掘り込み作業を開始し、仮設事務所等の撤収も並行して行った。

遺跡の全容がほぼ判明した11月20日には、発掘調査の成果を広く公開すべく鈴屋公会堂において発掘調査報告会を開催した。地元の人たちを中心に約100名の見学者があり、プロジェクターや写真パネルによる遺跡全体の特徴や遺構、遺物の紹介、縄文時代・弥生時代・中世や近世の遺物の展示を行った。



空中写真撮影

11月22日、3期調査区の写真撮影、平板実測を行った。3期調査区からは、遺物包含層のみの確認に終わったが、弥生時代の遺物を多く検出することができた。11月24日、3期調査区の掘り込み作業が終了し、井ノ山遺跡の現地での調査はすべて終了した。



発掘体験学習

調査全体を通して、調査区全体が傾斜地であり、転石が多かったため、安全確保のため転石処理も必要となり、検出作業、掘り込み作業に多くの時間を要することとなった。

また、今年の夏場は記録的な猛暑のため、作業員の健康管理に留意しながらの作業となった。加えて、度重なる台風上陸のため、防災・排水作業に時間を費やし、度々作業を中断することとなり、作業の進捗状況にも支障をきたすこととなった。

調査期間中、地元の小野小学校や防府市教研社会科部会による遺跡見学及び発掘体験、博物館実習生の発掘実習などを受け入れ、地域の郷土学習の場としても活用していただいた。



発掘調査報告会

その後、山口県埋蔵文化財センターにおいて、調査資料の整理、出土遺物の復元と実測及び写真撮影を行い、この報告書を刊行するに至った。

# 調査の成果

## 1 遺構

### (1) 調査の方法と概要

今回の調査で検出された遺構は、竪穴住居跡4軒、土坑148基、井戸1基、柱穴438個、埋甕遺構6基、用途不明遺構5基である。遺構の密度は 地区中央部が比較的高く、南東部は希薄である。竪穴住居4軒はいずれも中央部西側で確認された。遺構の中では数量的には土坑が最も多いが、ほとんどは遺物を伴っていない。また柱穴も多数検出されたが、建物跡を復元することはできなかった。 地区では弥生土器等を含む遺物包含層が確認されたが、遺構は検出されていない。

調査区( 地区 )は、標高35mから54mにわたり、西側に向けて大きく傾斜しているが、北部県道沿いには造成された狭い平坦面が認められる。北半部には花崗岩質の地山と粘性の強い堆積層が見られるが、南半部には礫を多く含んだ砂質土ないし弱粘質土の層が堆積している。また調査区のほぼ全域にわたって2mを越す転石が多数散在している。遺物包含層は 地区北部( 流路跡 )、 地区南半部及び 地区において確認されている。

今回の調査にあたっては、土坑の掘り込みは傾斜を考慮して半裁した上で行い、竪穴住居等の掘り込みは4分法で土層を確認しながら進めた。また流路跡はトレンチを設定して層位の確認を行いながら掘り込みを行った。

### (2) 縄文時代

縄文時代の遺構は土坑1基である。この遺構が検出された 地区南半部には、南東部分を除いて黄褐色ないし黒褐色の弱粘質土が広く堆積している。これらの層のうち、東部から中央部にかけての緩やかな谷沿いと、南西部のS X 5周辺において、縄文時代の遺物包含層が認められ、後者の下から土坑が検出された。前者については、比較的まとまった土器が出土したが、遺構は確認できなかった。土石流等の侵食によって失われた可能性も考えられる。これらの層からは、縄文時代晩期を中心とする土器片が出土している。なお 地区北部の流路跡や中央部西側のS B 1西斜面からも縄文土器が出土している。

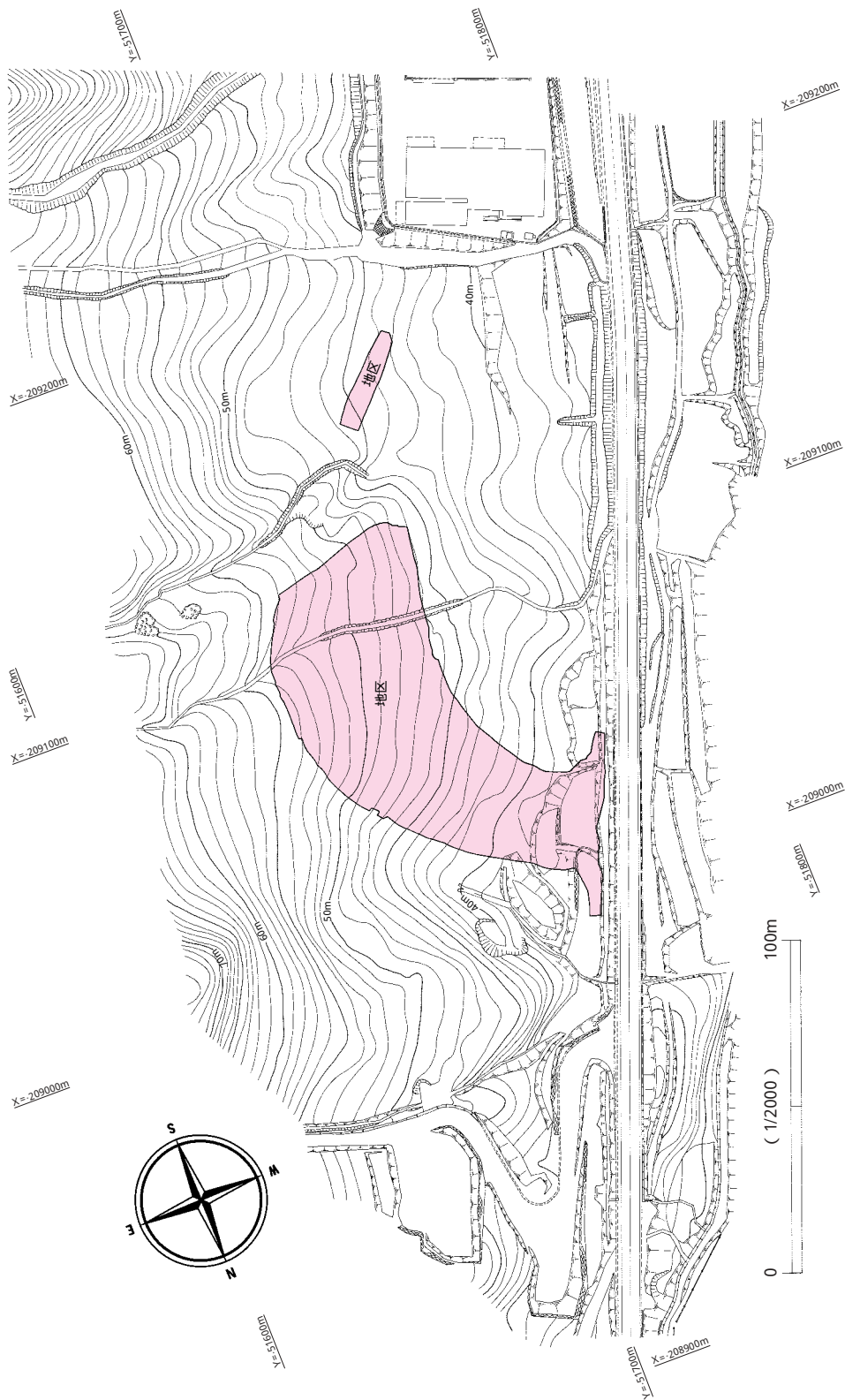
**S K 143 (第3図、図版4)** 地区南西部、標高48m程の比較的平坦な面に位置する。S X 5西辺溝に切られる形で検出された。方形を呈しており、規模は残存部分で長軸420cm、深さ72cmを測る。埋土は黄褐色弱粘質土の単層である。少量ながら縄文時代晩期の土器片が出土した。

### (3) 弥生時代

弥生時代の遺構は、竪穴住居跡、土坑、柱穴及び用途不明遺構である。これらは 地区北部の平坦面を除く広い範囲で検出されている。出土遺物はわずかに後期のものがみられるが、前期末から中期のものが中心である。

これらの遺構の中には、転石が落ち込んでいるものや、転石を遺構の肩の一部として利用したものもあり、落石は遺構の成立の前後に関わらず頻繁にあったと考えられる。

なお、 地区南端において、狭い範囲から大量の弥生土器が出土した。出土範囲は東西5m、南北2mであり、大小の土器片に角礫、表土、木片などが混在している。特にこの範囲の西寄りにおいて



第2図 調査区設定図

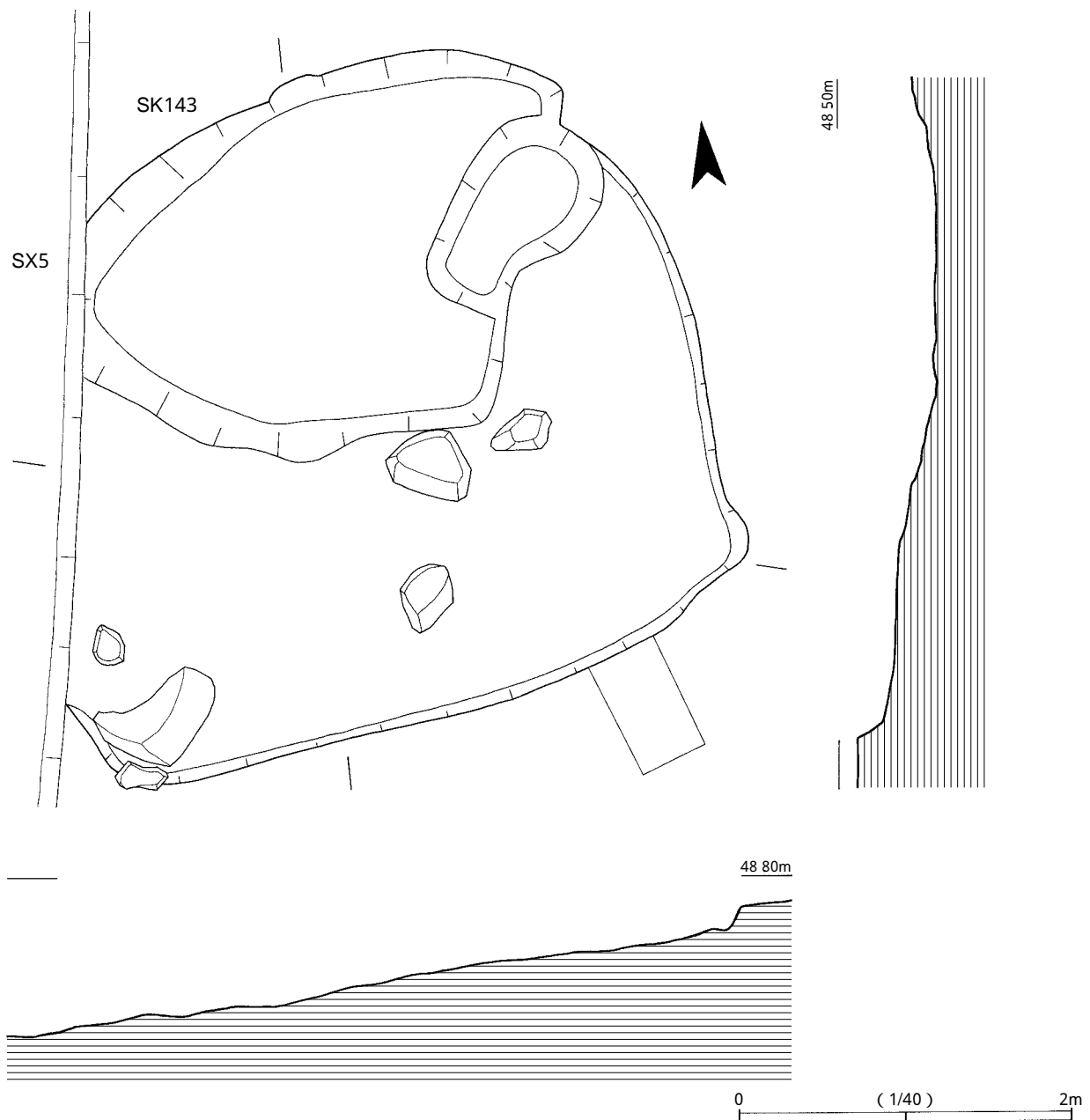
は、2重3重に倒伏した状態で多数検出されている。復元可能な土器は十数個確認され、器形は甕、壺、鉢などである。これらの遺物の周囲からは遺構を検出することはできなかった。付近に元来存在していた遺構が、後世の開発行為等によって攪乱を受けたものと考えられる。

弥生時代の遺物を伴う包含層は、地区南半部及び北部の流路内堆積層において認められる。いずれも残存状態は比較的良好であり、遺跡の東側調査区外への広がりを裏付けるものである。出土した弥生土器は前期末から中期のものを中心としている。

#### 竪穴住居跡（第4～6図、図版5～7）

竪穴住居跡は4軒全てが地区の中央部で確認されている。いずれも斜面下位側の流失や転石の流れ込みにより、残存状況はよくない。平面形は円形が1軒、隅丸方形を呈するものが3軒である。いずれの住居からも、明瞭な炉跡は検出されなかった。

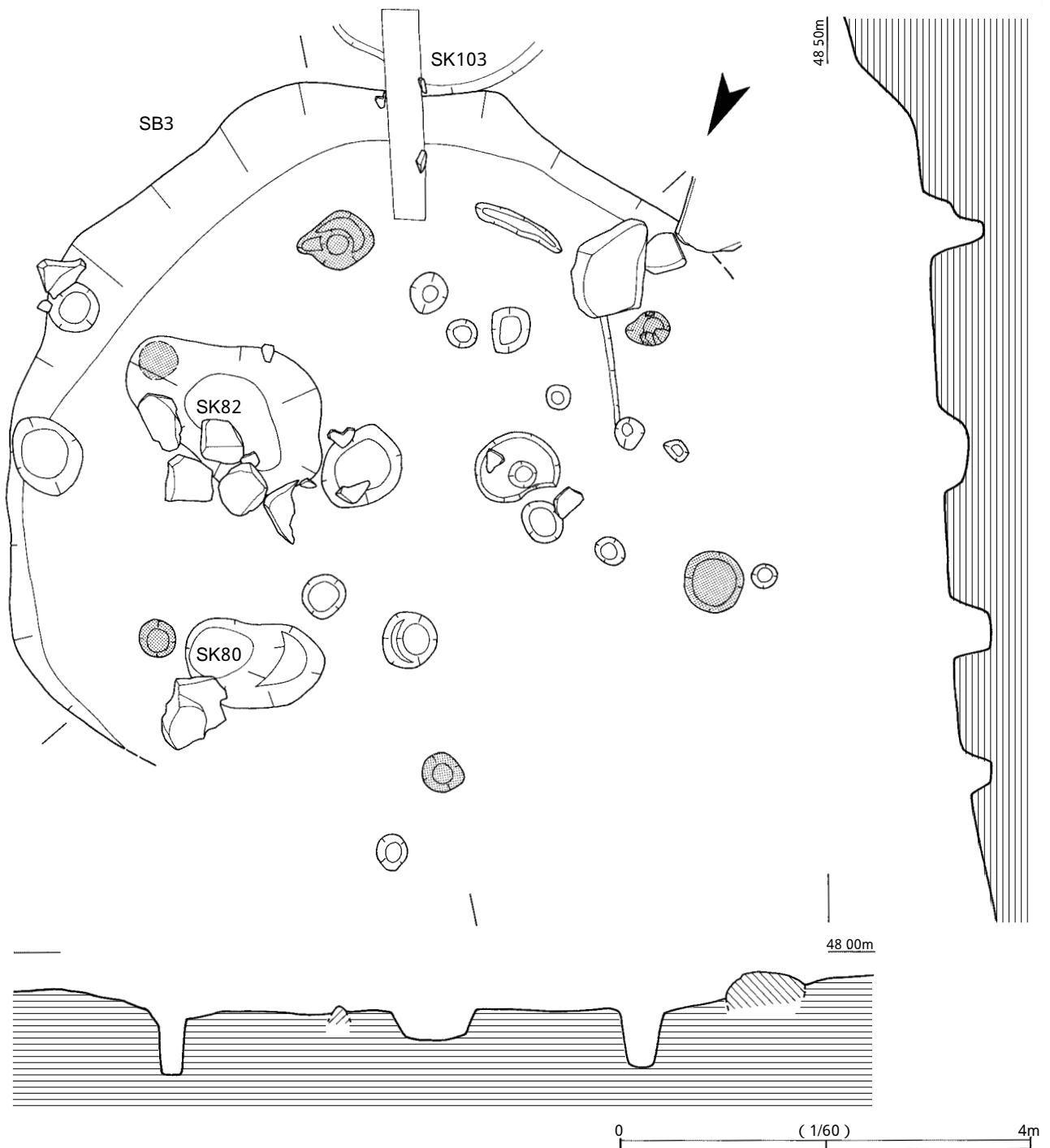
**S B 1（第6図、図版6）** 地区中央部西側に位置する。北西側の壁は流失しているが、床面は平坦



第3図 SK143実測図

で、平面形は隅丸方形を呈する。壁の高さは残存部で最大36cmを測り、残存規模は南北方向で約5mである。支柱穴は4本と考えられ、中央穴直上から作業台が出土している。弥生土器片が出土しており、時期は中期のものと考えられる。

**S B 2 (第5図、図版5)** 地区中央部西側、S B 1の南側に位置する。S B 1同様、北西側の壁は流失している。壁の高さは残存部で最大30cmを測り、残存規模は南北方向で約5mである。平面形は隅丸方形と見られる。支柱穴は2本である。埋土中から石鏃、砥石、凹石等が出土している。また、床面北東端では炭が検出されている。



第4図 SB3実測図



**S B 3 (第4図、図版7)** 地区中央部に位置する。西側の壁は流失しているが、床面は平坦に整えられており、平面形は円形を呈する。残存する壁の高さは最大36cmを測り、推定径は約8.5mに達する。主柱穴は6本と考えられ、中央穴上からは作業台が出土している。遺物は弥生土器片、凹石、紡錘車出土しており、時期は中期後半と考えられる。また、内部にS K 80とS K 82が掘り込まれており、中央部からは炭が検出されている。

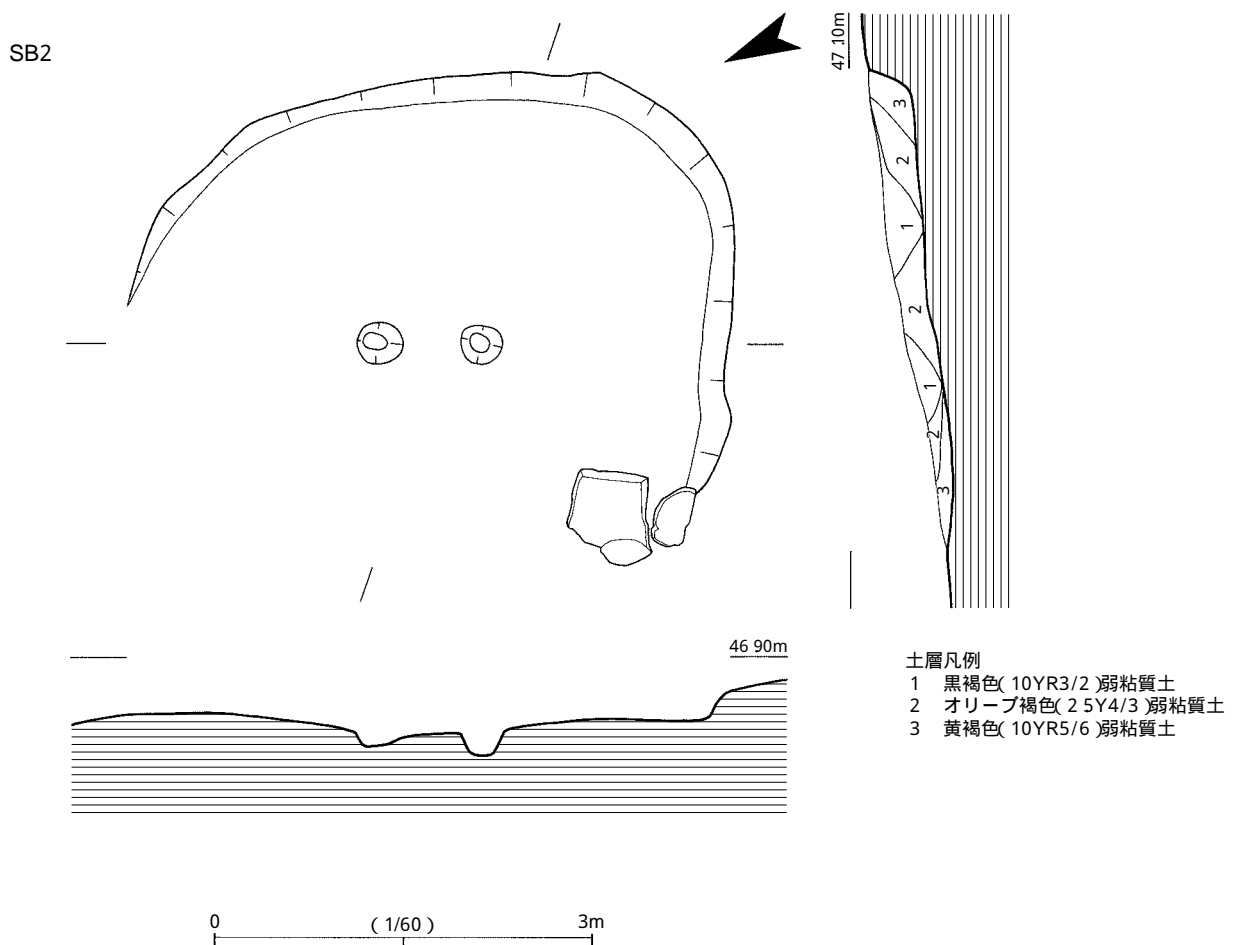
**S B 4 (第6図、図版5)** 地区中央部、S B 3の南東側に位置する。南側の壁は流失しており、高さは残存部で最大18cmを測る。平面形は隅丸方形と考えられる。遺構内に多くの転石が流れ込んでいる。床面は平坦に整えられ、埋土中から弥生土器片が出土している。

**土坑 (第7～15図、図版8・9・11)**

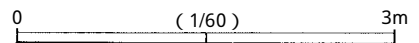
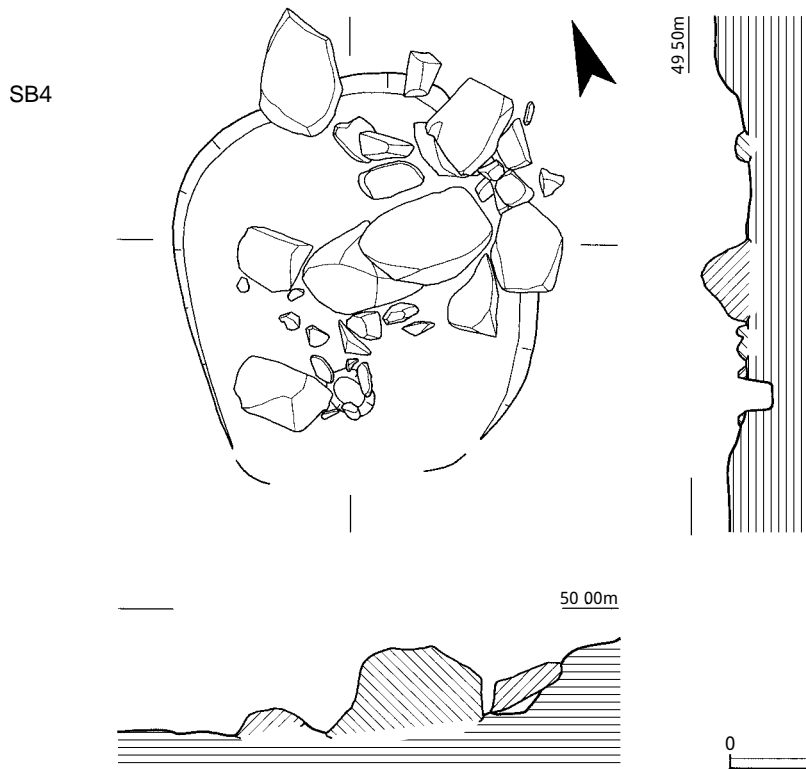
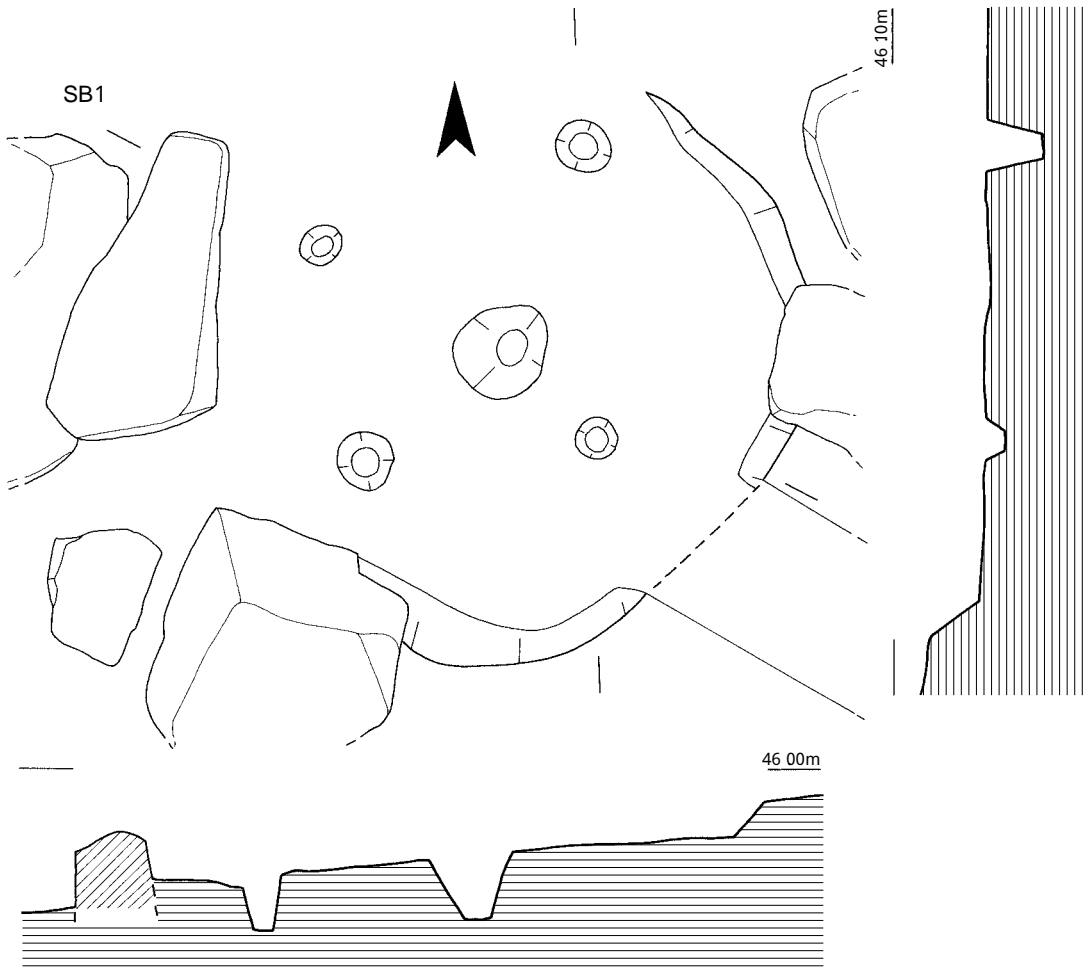
弥生時代の土坑は約140基が確認された。5m近いものもあるが、大半は2m未満の小型のものである。平面形は円形・長円形・不整形を呈しており、大半は遺物が出土していない。

**S K 142 (第7図、図版8)** 地区南西部、S X 5西側の標高およそ48mの比較的平坦な面に位置する。平面形は長円形を呈しており、規模は長軸60cm、短軸42cm、深さ38cmである。遺構内部から弥生中期後半の甕が直立した状態で出土しており、土器棺墓の可能性も考えられる。甕は遺構の中心より10cm以上東寄りの位置にあり、底部から20cm浮いた状態で納められていた。口縁部は欠損している。埋土は褐色砂質土の単層である。

**S K 117 (第8図、図版9)** 地区南半部のほぼ中央、標高およそ49mの平坦面に位置する。褐色系



第5図 SB2実測図



第 6 図 SB 1・4 実測図

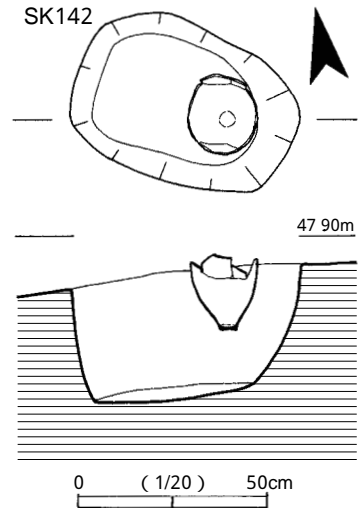
の弱粘質土や砂質土の層に掘り込まれており、床面にトレンチを設定して掘り込んだところ、下部にも包含層を含む褐色系の砂質土が確認された。平面形は円形を呈している。残存部分の規模は長軸で500cm余り、深さは84cmを測る。周囲にこれと重複する形で長軸1m程の円形の土坑が4基認められる。挿鉢状の断面形を持ち、長軸90cmの円形の土坑S K 127及び柱穴3個を内部にもつ。各層から弥生土器の甕、壺、鉢などが出土した。

**S K 123・129・140 (第9図、図版9)** 地区南半部のほぼ中央、標高49m前後の比較的平坦な面に位置する。黄褐色砂質土の層に3基が数珠繋ぎに重複して掘り込まれており、いずれも平面形は円形を呈している。

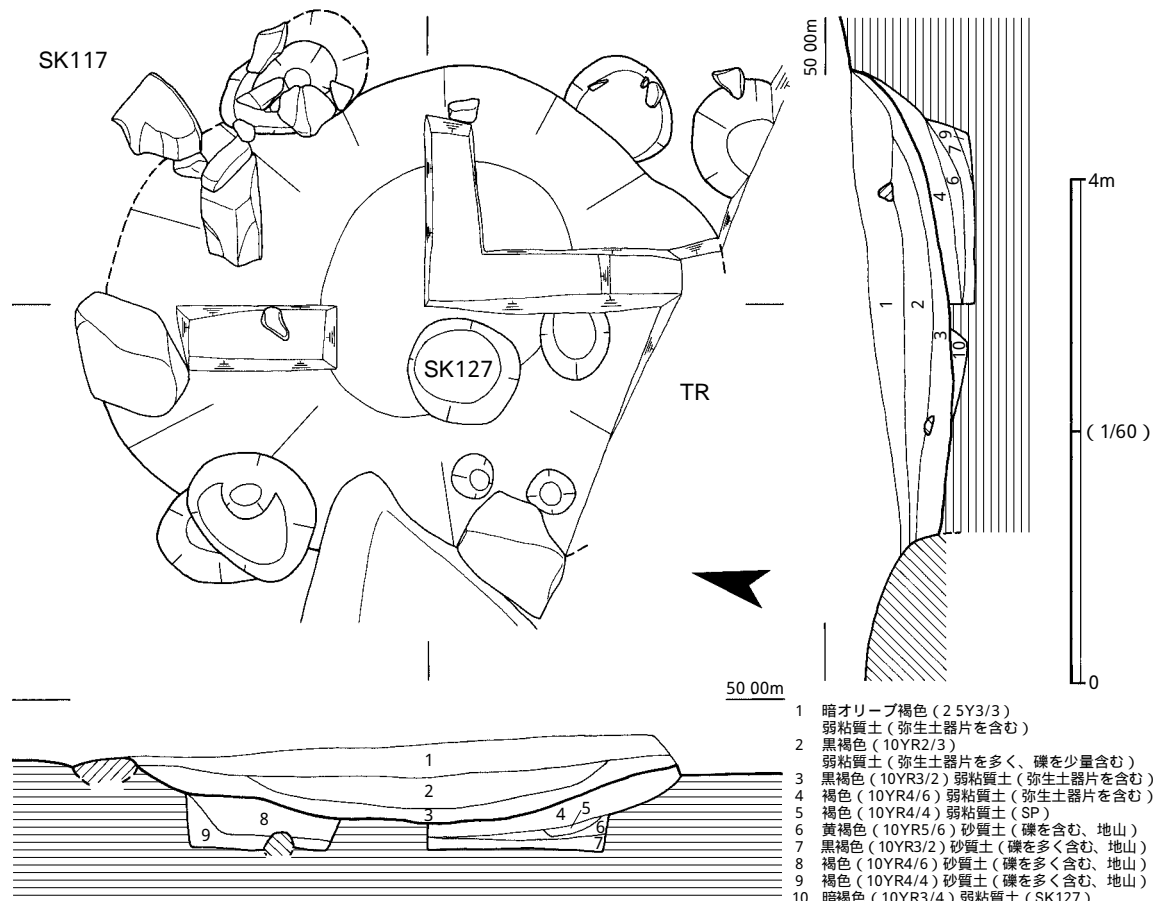
北側にあるS K 123の規模は、長軸330cm、短軸300cm、残存する深さは60cmを測る。床面は平坦であるが、長軸2mの地山石が大きく露出している。S K 129に切られている。弥生前期末及び中期の土器が出土した。

S K 129は、長軸240cm、残存する深さ66cmを測る。床面は西側に傾斜しており、北側でS K 123を、南側でS K 140を切っている。弥生中期の土器が出土した。

南側にあるS K 140の規模は、長軸240cm、残存する深さは30cmであり、浅く平坦な床面をもつ。床



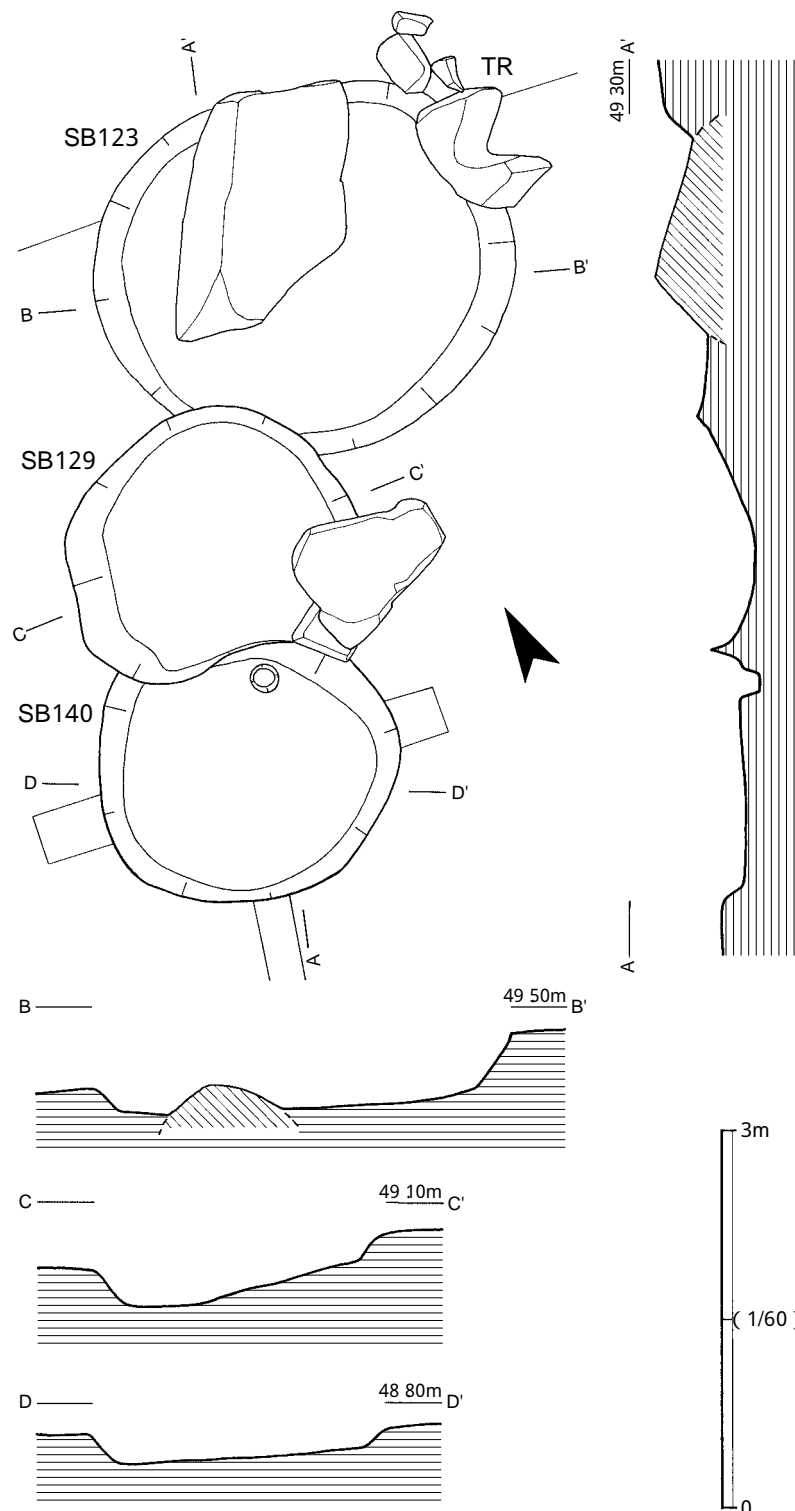
第7図 SK142実測図



第8図 SK117実測図

面の北寄りに柱穴が1個検出されたが、用途は不明である。北側をS K 129に切られている。弥生前期末の土器が出土した。

**S K 37(第10図、図版 8)** 地区北半部中央、標高43mの傾斜地に位置する。平面形は不整形であるが、概ね瓢箪に近い形状である。規模は長軸80cm、短軸62cm、残存する深さは36cmを測る。埋土は褐色の粘質土である。長軸方向が傾斜の方向と一致しており、下方寄りの床面において弥生土器の甕が検出された。



第9図 SK123・129・140実測図

**S K 32(第10図)** 地区北半部中央、標高45mの傾斜地に位置する。平面形は不整形である。規模は長軸130cm、短軸80cm、残存する深さは44cmを測る。長軸方向が傾斜の方向と概ね一致している。弥生土器片が出土した。

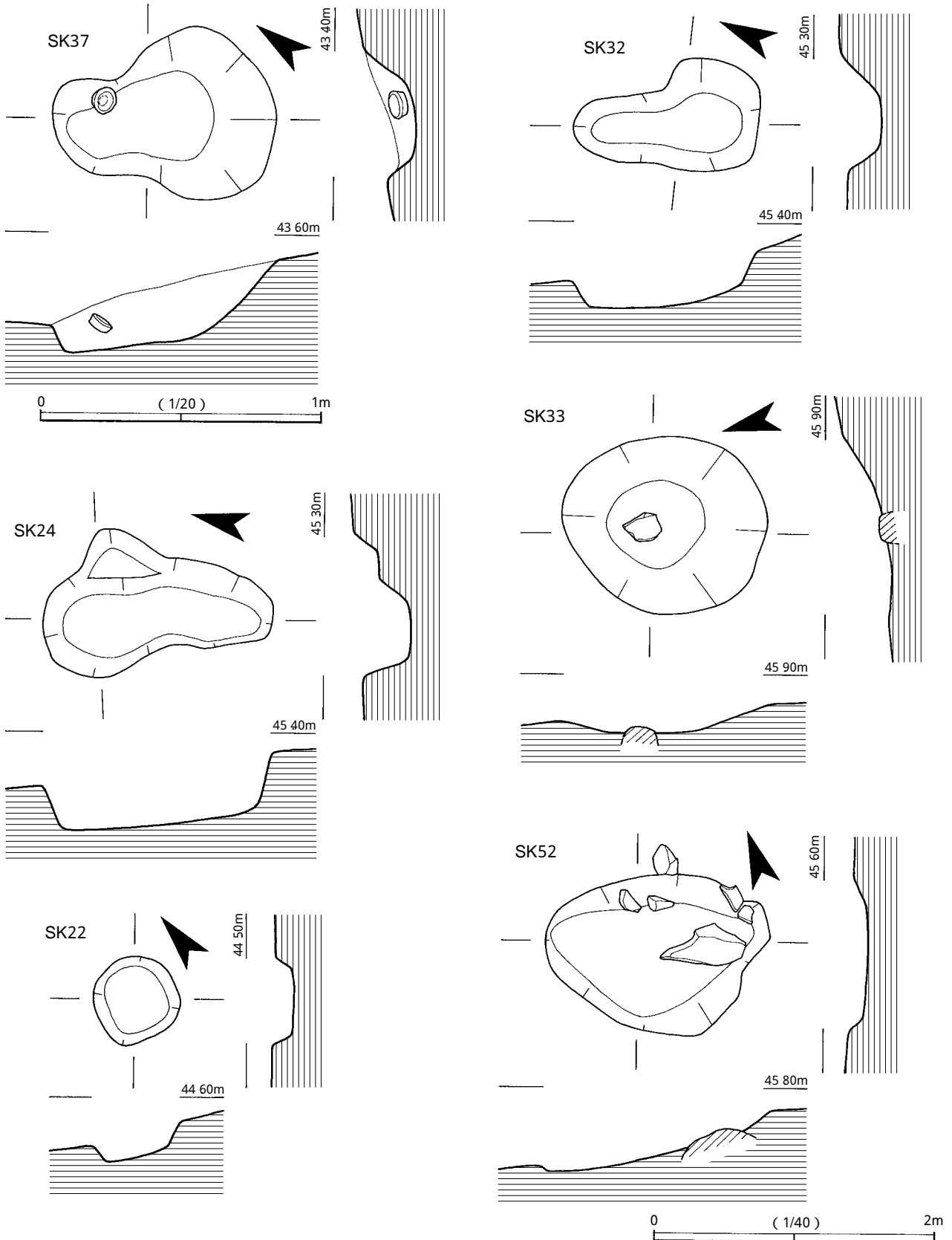
**S K 24(第10図)** 地区北半部中央に位置し、S K 32に隣接する。平面形は不整形である。規模は長軸160cm、短軸100cm、残存する深さは60cmである。東側に小規模な段を伴う。長軸方向が傾斜の方向と概ね一致している。弥生土器片が出土した。

**S K 33(第10図、図版 8)** 地区北半部中央、標高およそ45mの傾斜地に位置する。平面形は円形を呈している。規模は長軸140cm、短軸120cm、残存する深さは40cmの浅い皿状の土坑である。埋土は褐色の粘質土である。弥生前期の土器片が出土した。

**S K 22(第10図)** 地区北半部中央、標高およそ44mの傾斜地に位置する。平面形は円形を呈している。直径60cm、残存する深さは30cmの小型の土坑であ

る。床面は傾斜面となっている。弥生中期の土器片が出土した。

**SK52 (第10図、図版9)** 地区中央部西側、SB1の北側に位置する。平面形は長円形を呈している。規模は長軸160cm、短軸120cm、残存する深さは40cmである。床面は傾斜面となっている。埋土は暗褐色の粘質土である。弥生中期の土器片が出土した。



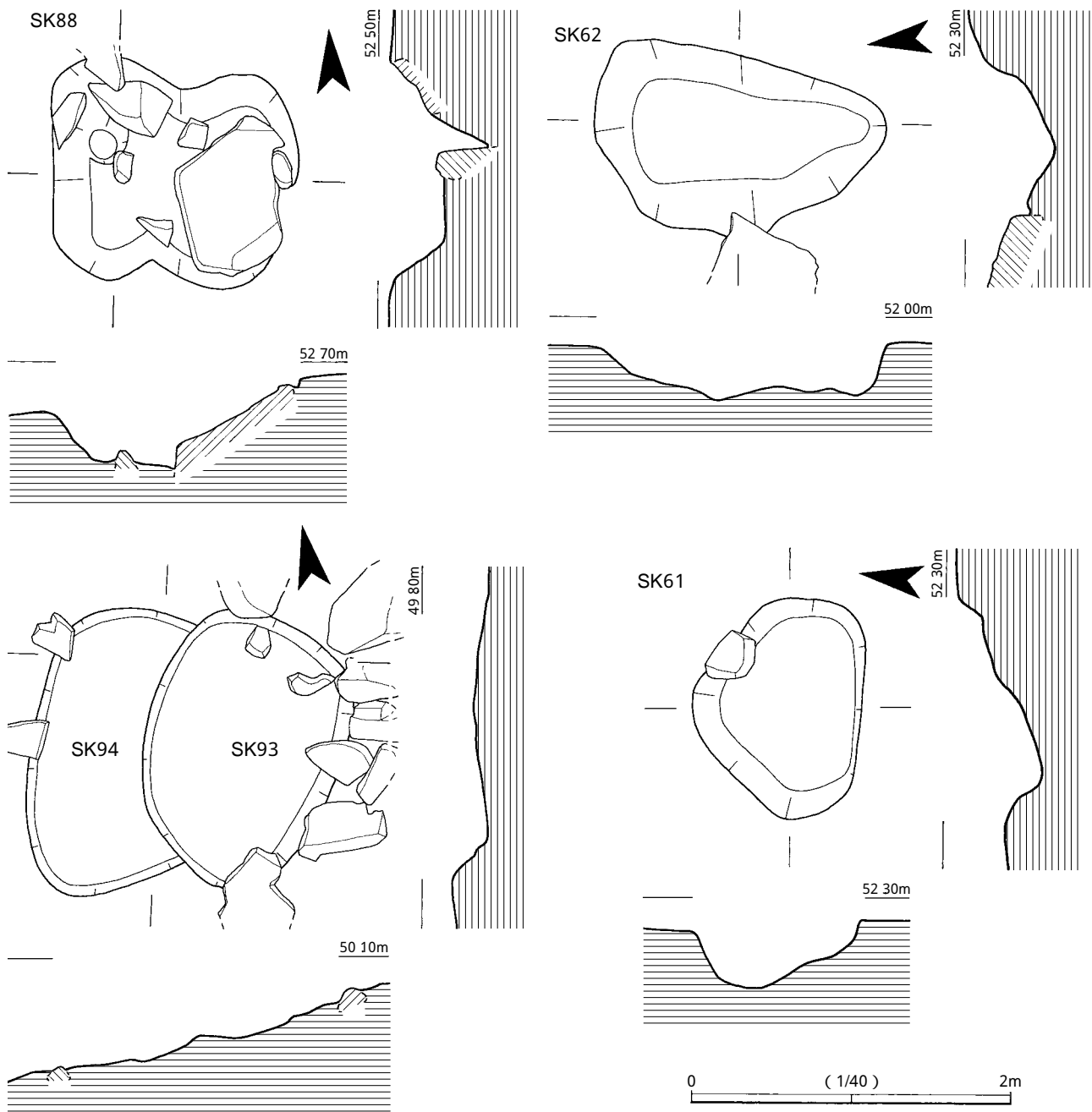
第10図 SK22・24・32・33・37・52実測図

**SK88(第11図)** 地区中央部東側、標高52m程の比較的高い位置にある。平面形は不整形を呈している。規模は長軸160cm、短軸140cm、残存する深さは60cmを測る。北西側の床面に柱穴を確認した。大小の岩石が床面に露出している。弥生土器片が出土した。

**SK62(第11図)** 地区中央部東側、標高およそ52mの比較的高い位置にある。平面形は長円形を呈している。規模は長軸180cm、短軸120cm、残存する深さは60cmを測る。長軸方向は等高線とほぼ平行である。弥生土器片が出土した。

**SK93・94(第11図)** 地区中央部、標高50m程の傾斜地に位置する。平面形はいずれも長円形を呈している。規模はいずれも残存部分の長軸が180cm以上あり、深さは40cmである。SK93がSK94を切っている。周囲に50cm～1m程の転石が目立つ。SK93からは弥生中期の高杯、甕、鉢などの土器片が出土し、SK94からも弥生中期の土器片が出土した。

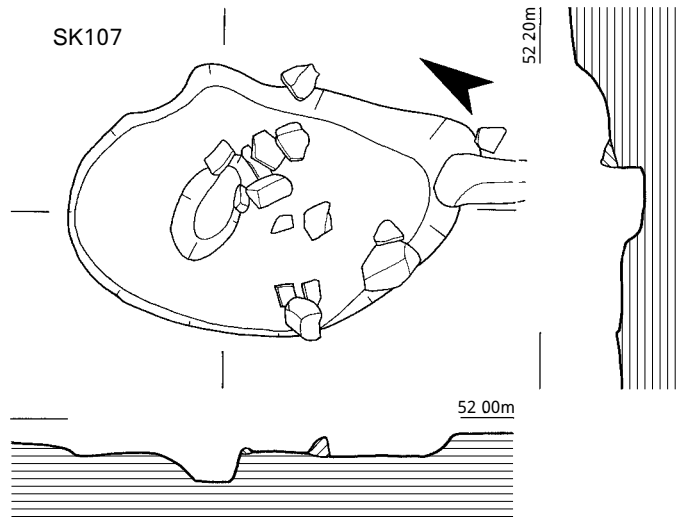
**SK61(第11図)** 地区中央部東側、標高52m程の傾斜地に位置する。平面形は不整形である。規模



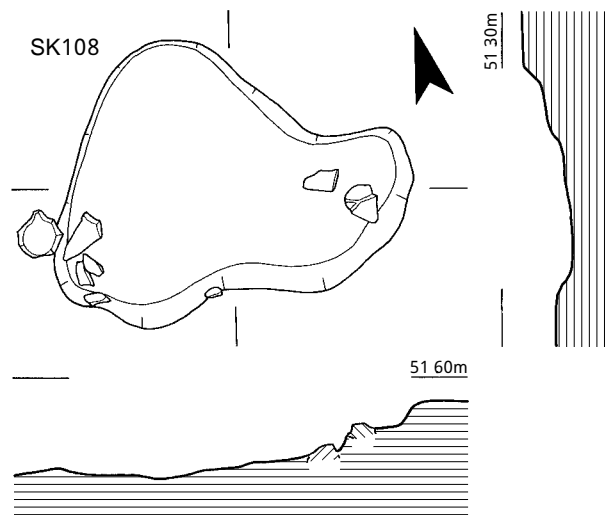
第11図 SK61・62・88・93・94実測図

は長軸130cm、短軸100cm、残存する深さは48cmである。弥生土器片が出土した。

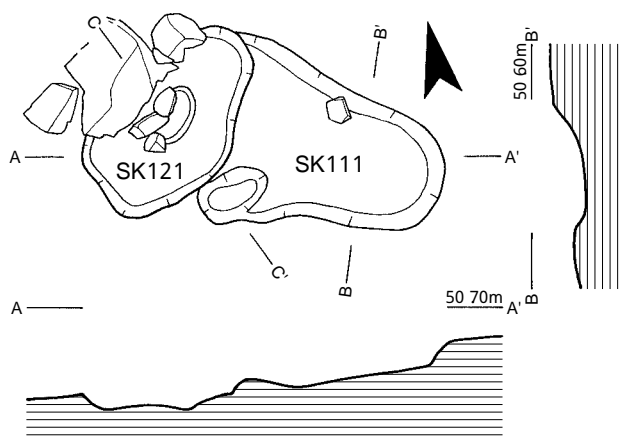
**S K 107 (第12図、図版9)** 地区南半部東側、標高およそ52mの位置にある。角礫が混じる軟弱な砂層に掘り込まれており、平面形は長円形を呈している。規模は長軸220cm、短軸140cm、残存する深さは30cmを測る。中央北寄りの床面に柱穴をもつ。埋土は暗褐色の弱粘質土であり、20cm大の礫が多数混入する。弥生土器片が出土した。



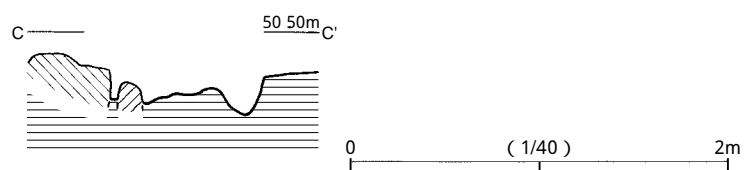
**S K 108 (第12図、図版9)** 地区南半部東側、標高51mの位置にある。S K 107と同様の砂礫層に掘り込まれており、平面形は不整形を呈している。規模は長軸200cm、短軸140cm、残存する深さは55cmを測る。弥生土器片が出土した。



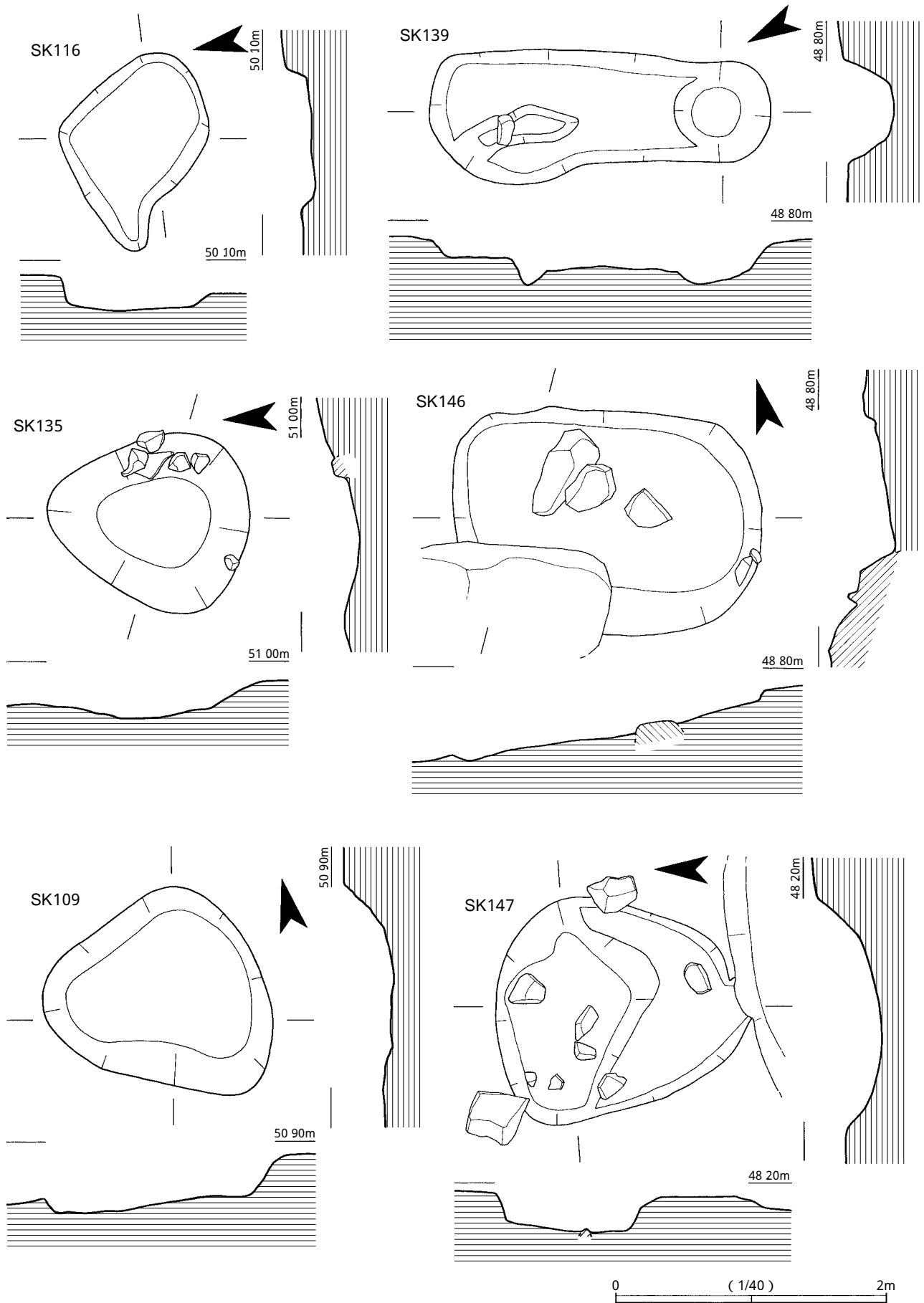
**S K 111・121 (第12図)** 地区南半部中央、標高50m程の位置にある。S K 111がS K 121に切られている。S K 121の規模は長軸110cm、残存する深さは16cmであり、中央に浅い窪みを持つ。弥生前期末及び中期の土器片が出土した。S K 111は残存する規模が長軸140cm、深さは40cmであり、西側に柱穴をもつ。弥生土器片と石錘が出土した。



**S K 116 (第13図、図版8)** 地区南半部中央、S K 117の東側に位置する。平面形は不整形である。規模は長軸150cm、短軸110cm、残存する深さは25cmであり、平坦な床面をもつ。弥生中期の壺片が出土した。



第12図 SK107・108・111・121実測図



第13図 SK109・116・135・139・146・147実測図



**S K 139(第13図)** 地区南半部中央、S K 140の南に隣接する。平面形は長円形を呈している。規模は長軸250cm、短軸100cm、残存する深さは30cmを測る。南端に柱穴のような掘り込みがある。弥生土器の壺が出土した。

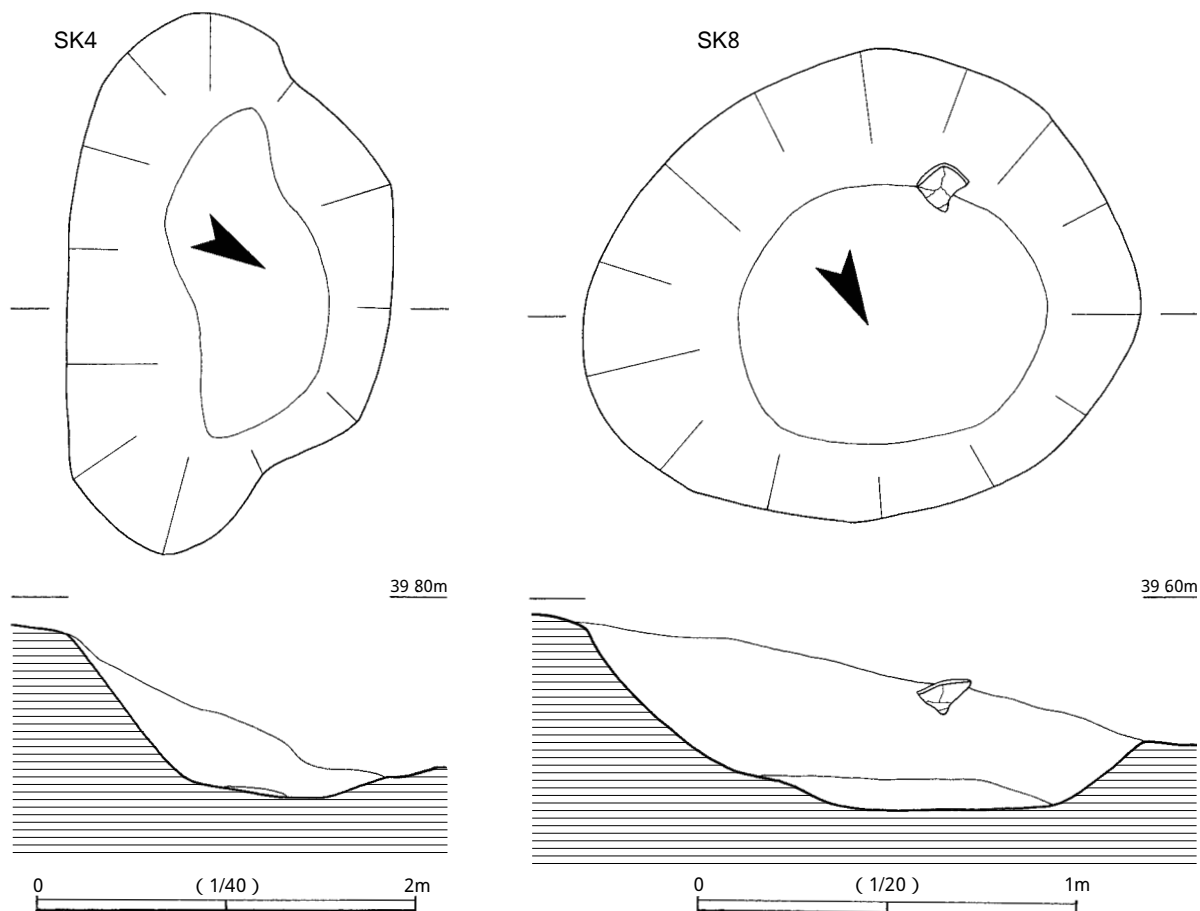
**S K 135(第13図)** 地区南半部東側、標高51m程の位置にある。平面形は不整形を呈している。長軸150cm、短軸130cm、残存する深さ30cmの浅い皿状の土坑である。遺物は出土していない。この付近には同規模の土坑が複数検出されている。

**S K 146(第13図)** 地区南西部、S X 5の南側に位置する。平面形は概ね長円形を呈している。規模は長軸230cm、短軸170cm、残存する深さは30cmである。南西側にある2mを越す岩石は、遺構成立後の転石と見られる。埋土は褐色の弱粘質土である。弥生中期の土器片が出土した。

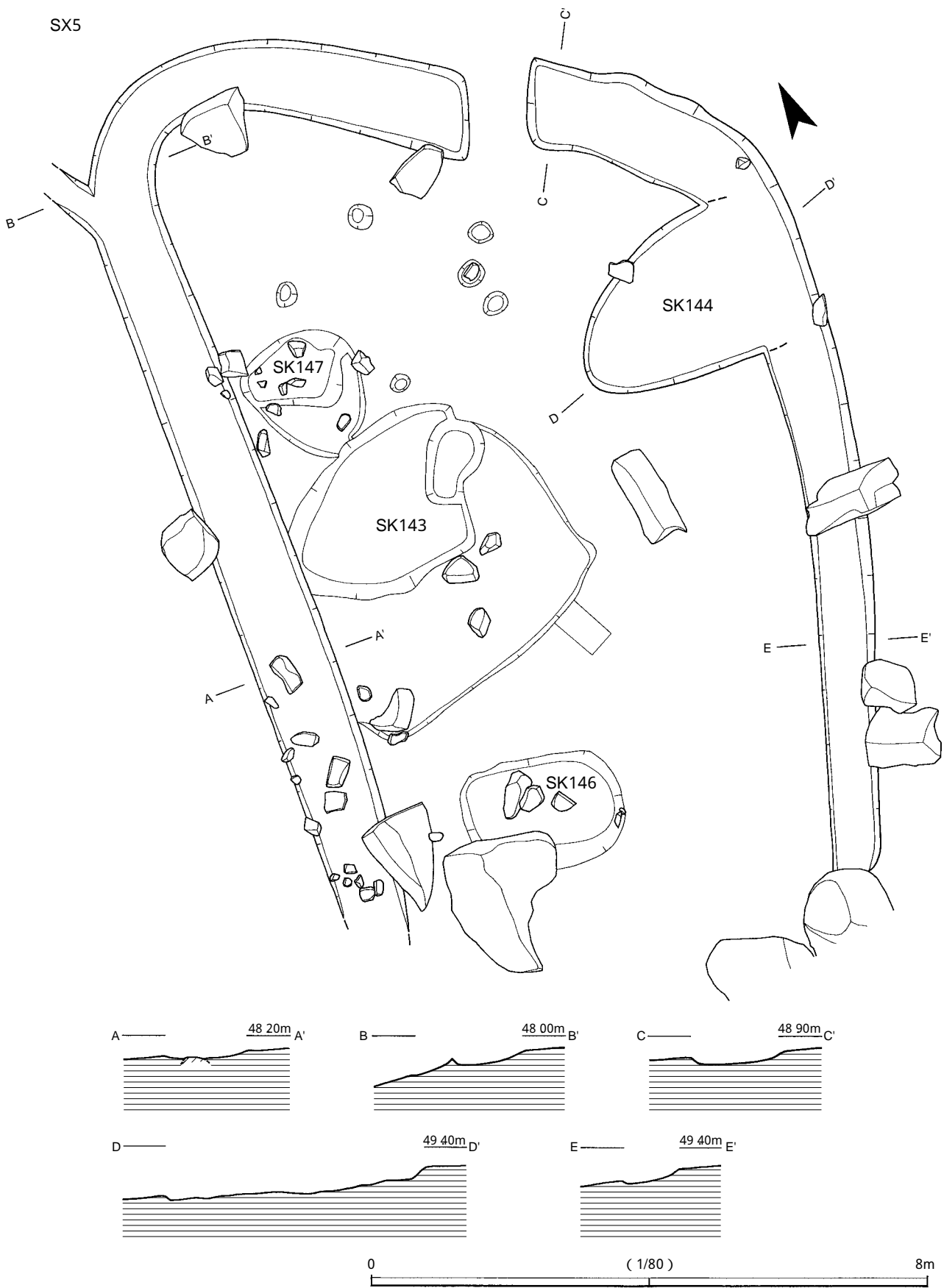
**S K 109(第13図)** 地区南半部中央、標高およそ50mの位置にある。平面形は不整形である。長軸170cm、短軸160cm、残存する深さは40cmを測る。遺物は検出されていない。

**S K 147(第13図)** 地区南西部、S X 5の内側に位置する。標高はおよそ48m。平面形は長円形を呈しており、南端でS K 143に接している。規模は長軸190cm、短軸170cm、残存する深さは50cmを測り、南半分にテラス状の面を持つ。埋土は黄褐色の砂質土である。遺物は出土していない。

**S K 4(第14図)** 地区北部の流路跡南側、標高およそ37mの傾斜地に位置する。平面形は長円形を呈している。規模は長軸280cm、短軸170cm、残存する深さは90cmであり、短軸方向に大きく傾斜して



第14図 SK 4・8 実測図



第15図 SX5 実測図

いる。弥生土器片が出土した。

**SK 8 (第14図)** 地区北部の標高およそ39mの傾斜地に位置する。平面形は長円形を呈している。規模は長軸150cm、短軸130cm、残存する深さは50cmである。長軸方向が傾斜方向とほぼ一致している。弥生土器片が出土した。

**SK 144 (第15図)** 地区南西部にあり、SX 5の内側でこれと重複している。平面形は長円形と見られる。規模は長軸320cm、深さは50cmの浅い土坑である。SX 5から続く床面は西側に下る傾斜面となっている。埋土は褐色の弱粘質土である。遺物は出土していない。

#### SX 5 (第15図、図版10)

長さ約30m、最大幅約1.3m、残存する深さ約15cmのU字形の掘り込みをもつ溝が検出された。2条の溝が南北方向にほぼ平行に巡り、東西に方向転換した溝は閉じ、幅約0.9mの通路が設けられている。東側の溝の南端部は石にぶつかり、西側の溝の南端部は傾斜面で消滅する。西側の溝から幅約50cm、深さ約10cmの溝が傾斜の低位方向に分岐している。

東側の溝はSK144と重複しており、西側の溝はSK143を切っている。

溝の埋土は単層であり、通水の痕跡は認められなかった。溝内部出土の土器から本遺構は、弥生中期後半に属すると考えられる。

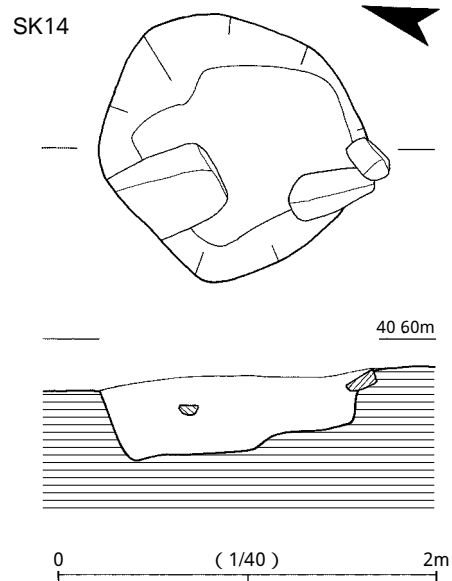
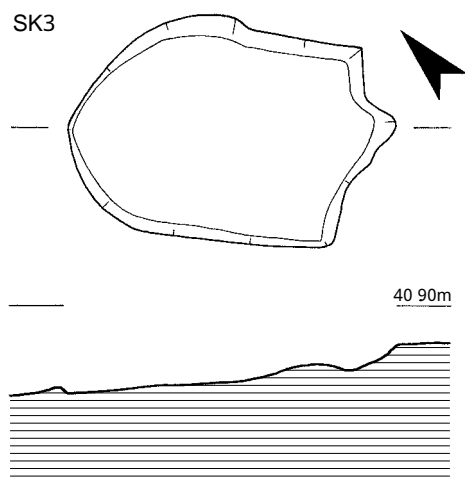
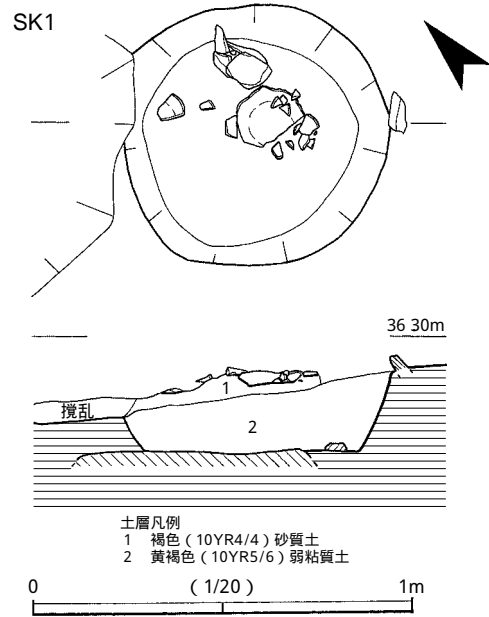
#### (4) 中世・近世

本遺跡において中世・近世の遺構は、県道に近く標高が低い地区の西側に限定して確認された。

県道に接する造成面から近世に属する埋甕や用途不明遺構が検出され、近世のものと思われる井戸が露出していた。中世に属する土坑や用途不明遺構は、この造成面より一段高い傾斜地に弥生時代の遺構とともに検出された。

#### 土坑 (第16図、図版11)

**SK 1** 地区北部の県道沿いに位置する。径140cm、残存する深さ46cmの円形の土坑である。床面はほぼ平坦で、褐色土、黄褐色土の2層が堆積してい

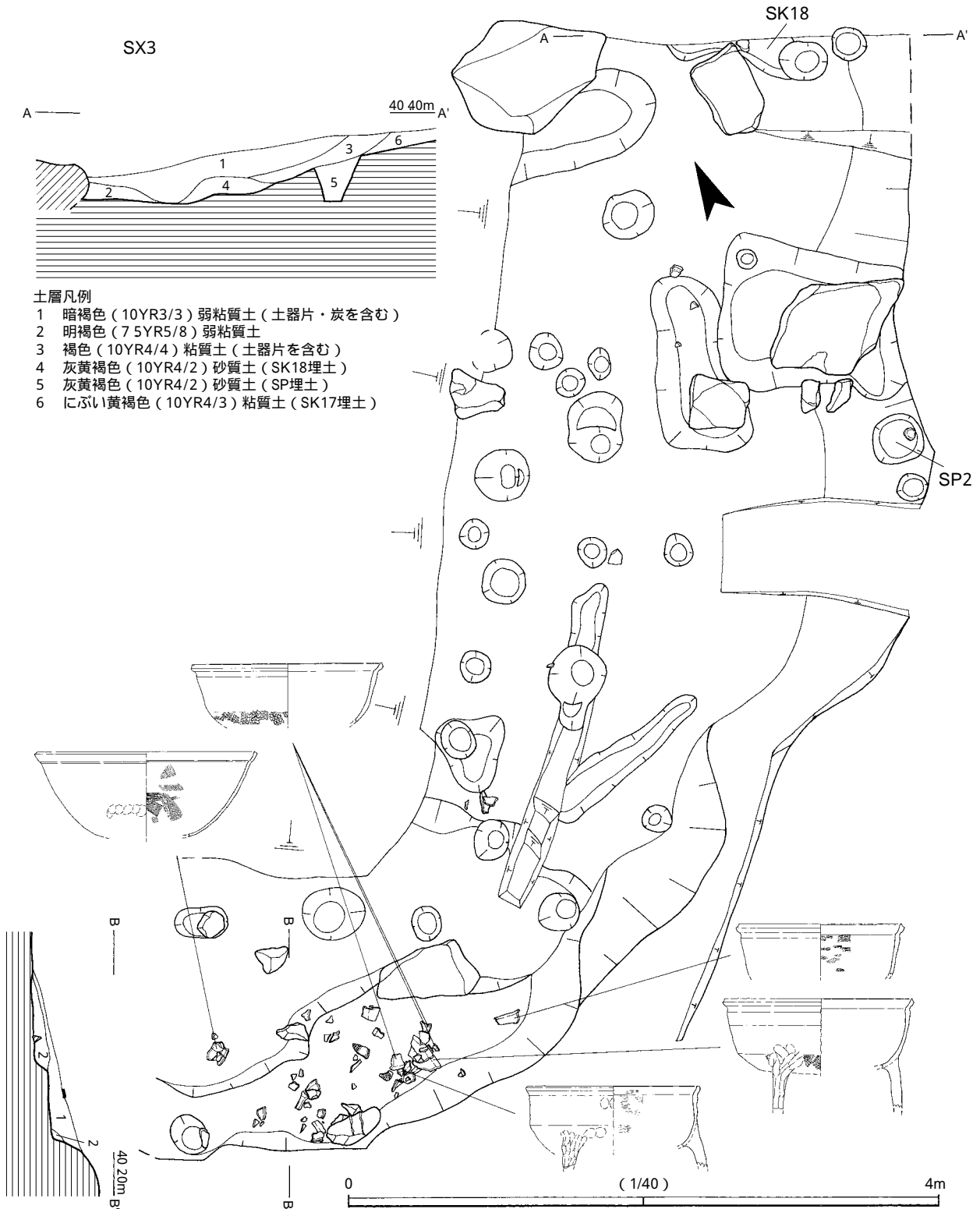


第16図 SK 1・3・14実測図

る。北西側の肩は攪乱坑によって切られている。遺物は瓦質土器の大甕の底部や瓦質土器片が出土している。これらはいずれも床面からは浮いた状態で出土した。

**SK 3** 地区北部に位置する。長軸176cm、短軸120cm、残存する深さ20cmで、平面形は砲弾形を呈している。床面は西側にゆるやかに傾斜している。遺物は瓦質土器の足鍋と播鉢、土師器片が出土しているが、床面貼付のものは認められなかった。

**SK 14** 地区北部に位置する。径150cm、残存する深さ50cmの円形の土坑である。床面は北側にゆ



第17図 SX3実測図

るやかに傾斜している。本遺構はS X 3の東側に位置し、同じ造成面に掘り込まれており、同時期のものと考えられる。遺物は出土していない。

### S X 3 (第17図、図版12)

地区の北部、谷筋の上位に位置する。段落ちの平坦面に掘られており、SK16に切られ、SK17・18を切る。SK13～15・19・20も同じ遺構面に掘り込まれている。残存長7.4m、残存幅3.2mを測る。北端は調査区外へと続き、西端はトレンチによって切られているため、全形は不明である。段状を呈し、遺構内には多くの柱穴・土坑が掘り込まれている。遺構の東部で検出された柱穴(S P 2、第18図、図版13)からは完形の土師器皿が水平に据えられた状態で出土しており、地鎮が行なわれたと思われる。埋土は大きく3層からなり、主に暗褐色土層から多くの遺物が出土している。特に遺構の南部では瓦質土器の足鍋や鍋が集中して出土した。主な出土遺物は瓦質土器の足鍋・鍋・播鉢、土師器皿・坏等があり、出土遺物から本遺構は14世紀後半～15世紀前半頃と思われる。

### S E 1 (第18図、図版13)

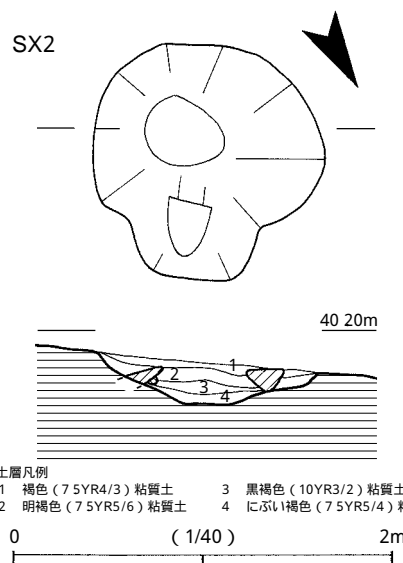
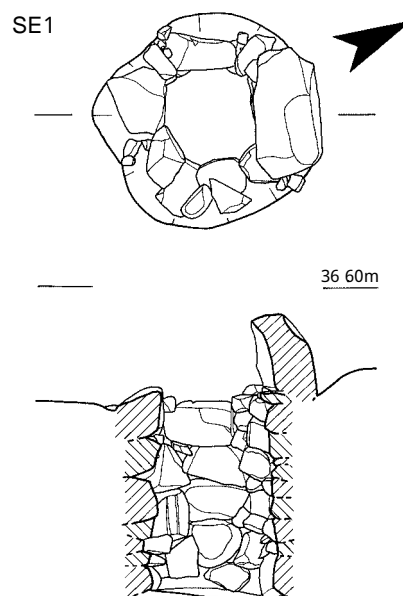
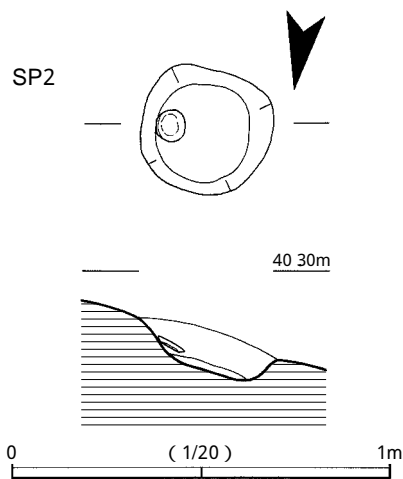
地区の北部、県道沿いに調査前から地表に露出していた。平面形は円形を呈する。内径約45cm、深さは1m以上を測り、下位については完掘していないため不明である。石組には30～40cm大の石が使われており、井戸の北東側はやや小ぶりの石が多く積まれている。遺物は出土していない。

### S X 2 (第18図)

地区北部に位置する。径約120cm、深さ最大22cmの不整円形をなす。黒褐色土が平面形でドーナツ状に検出され層位に逆転がみられることから風倒木痕と考えられる。遺物は出土していない。

### S X 1 (第19図、図版13)

南北約1.8m、東西約1mの範囲に遺物を含んだ土層が検出されたが、掘り方は検出できず東部・南部は調査区境界であるため遺構全体の規模は不明である。遺物は、瓦質土器及び土師質土器の土瓶、そば猪口、煙管の吸口、油壺、寛永通寶、包丁、釘などがある。完形のそば猪口は石の下から水平に据えた状態で出土した。そば猪口の内部に埋土の流入がなく意図的に石で蓋をしたと思われるが、目的は不明である。出土遺物から本遺



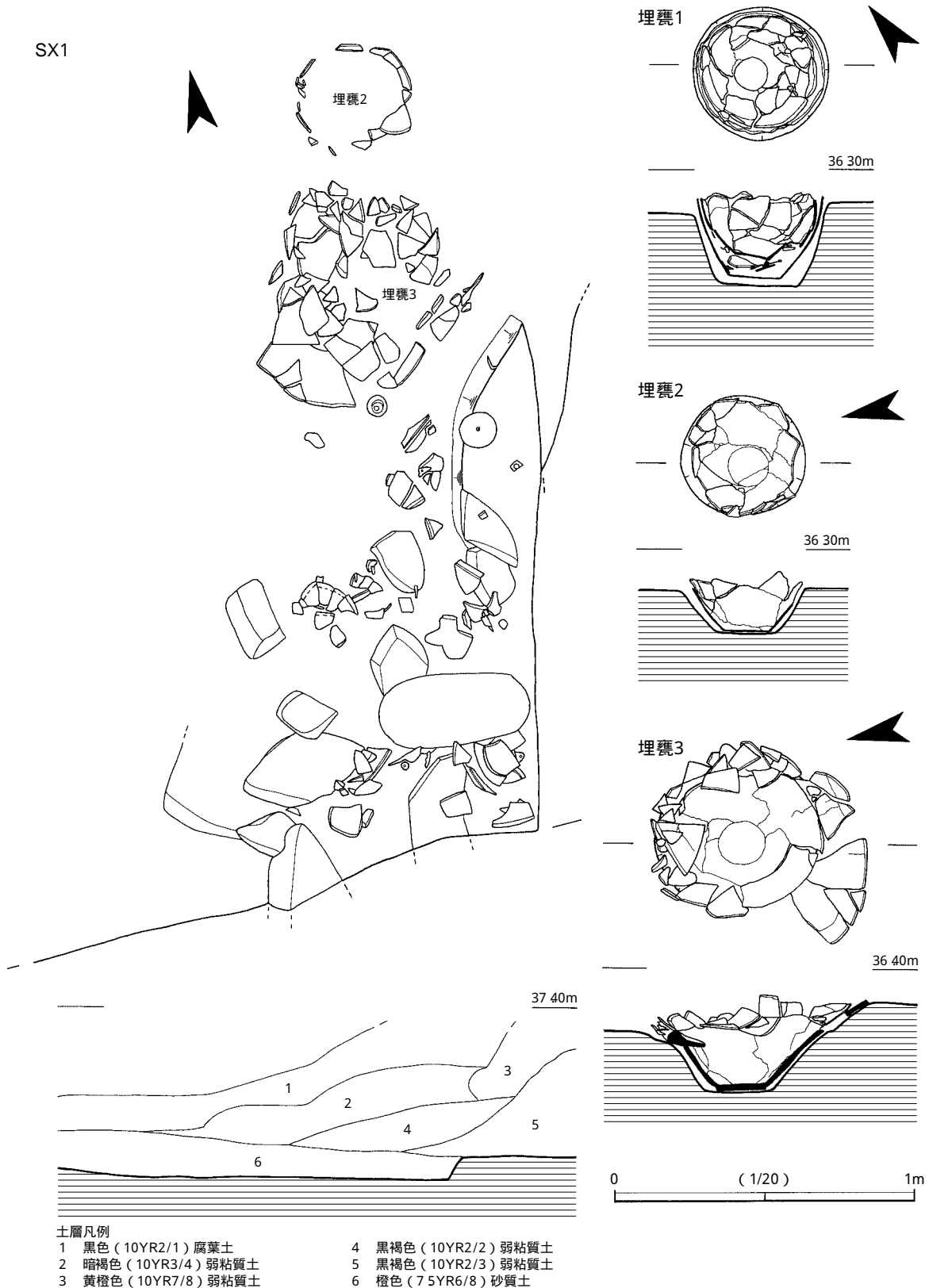
土層凡例  
 1 褐色(7.5YR4/3)粘質土 3 黒褐色(10YR3/2)粘質土  
 2 明褐色(7.5YR5/6)粘質土 4 にぶい褐色(7.5YR5/4)粘質土

第18図 SP 2、SE 1、SX 2 実測図

構は、18世紀後半に属すると考えられる。

**埋甕遺構（第19図、図版14）**

いずれも甕の大きさより若干大きい円形の掘り方に口縁部を上にして埋設されていた。埋甕1は、土師質土器の甕が2重に埋設されていた。内側の甕の下から外側の甕の口縁部が出土しており、外側の甕の破損後内側に新たな甕を埋設したものと考えられる。埋甕2は陶器の甕が埋設されており口縁



第19図 SX1、埋甕遺構実測図

- 土層凡例
- 1-1 表土
  - 1-2 褐色 (10YR4/4) 土
  - 1-3 褐灰色 (10YR4/1) 土
  - 2-1 褐色 (10YR4/6) 粘質土
  - 2-2 灰黃褐色 (10YR6/2) 砂質土
  - 2-3 にぶい黄褐色 (10YR5/3) 土
  - 2-4 暗褐色 (10YR3/3) 粘質土
  - 2-5 黄褐色 (10YR5/6) 粘質土
  - 3-1 灰黃褐色 (10YR4/2) 砂質土
  - 3-2 にぶい黄褐色 (10YR5/4) 砂質土
  - 3-3 灰色 (N5/) 砂質土
  - 3-4 にぶい黄褐色 (10YR6/4) 土
  - 3-5 黒褐色 (10YR3/2) 弱粘質土
  - 3-6 にぶい黄褐色 (10YR4/3) 土
  - 3-7 灰色 (5Y4/1) 砂質土 土器片を含む
  - 4-1 褐灰色 (10YR6/1) 砂質土
  - 4-2 灰黃褐色 (10YR5/2) 土
  - 4-3 明黄褐色 (10YR6/6) 土
  - 4-4 黄褐色 (10YR5/8) 砂質土
  - 5-1 浅黄色 (2.5Y7/3) 砂質土
  - 5-2 明緑灰色 (7.5GY7/1) 粗砂
  - 6 暗灰黄色 (2.5Y4/2) 砂質土
  - 7-1 明黄褐色 (10YR6/8) 砂質土
  - 7-2 暗褐色 (10YR3/3) 砂質土
  - 8-1 明黄褐色 (2.5Y6/8) 弱粘質土
  - 8-2 黒褐色 (2.5Y3/2) 砂質土 土器片を含む
  - 8-3 明褐色 (7.5YR6/8) 砂質土
  - 8-4 黒褐色 (10YR3/1) 砂質土
  - 8-5 灰褐色 (5Y7/1) 砂質土
  - 8-6 暗オリーブ褐色 (2.5Y3/3) 砂質土 土器片を含む
  - 8-7 灰色 (N/4) 砂質土
  - 8-8 オリーブ灰色 (7.5GY7/1) 砂質土
  - 8-9 オリーブ灰色 (7.5YR5/3) 粘土
  - 9-1 にぶい褐色 (7.5YR5/3) 粘土
  - 9-2 オリーブ灰色 (2.5GY6/1) 砂質土



第20図 地区流路跡土層断面図

部～体部上半が削平されていた。埋土から寛永通寶が出土しており、近世の埋嚢遺構と考えられる。埋嚢3は土師質土器の大甕で口縁部～体部破片が多数折り重なって出土した。復元した甕の高さから判断すると、当時の地表面は約30～40cm高いと思われる。

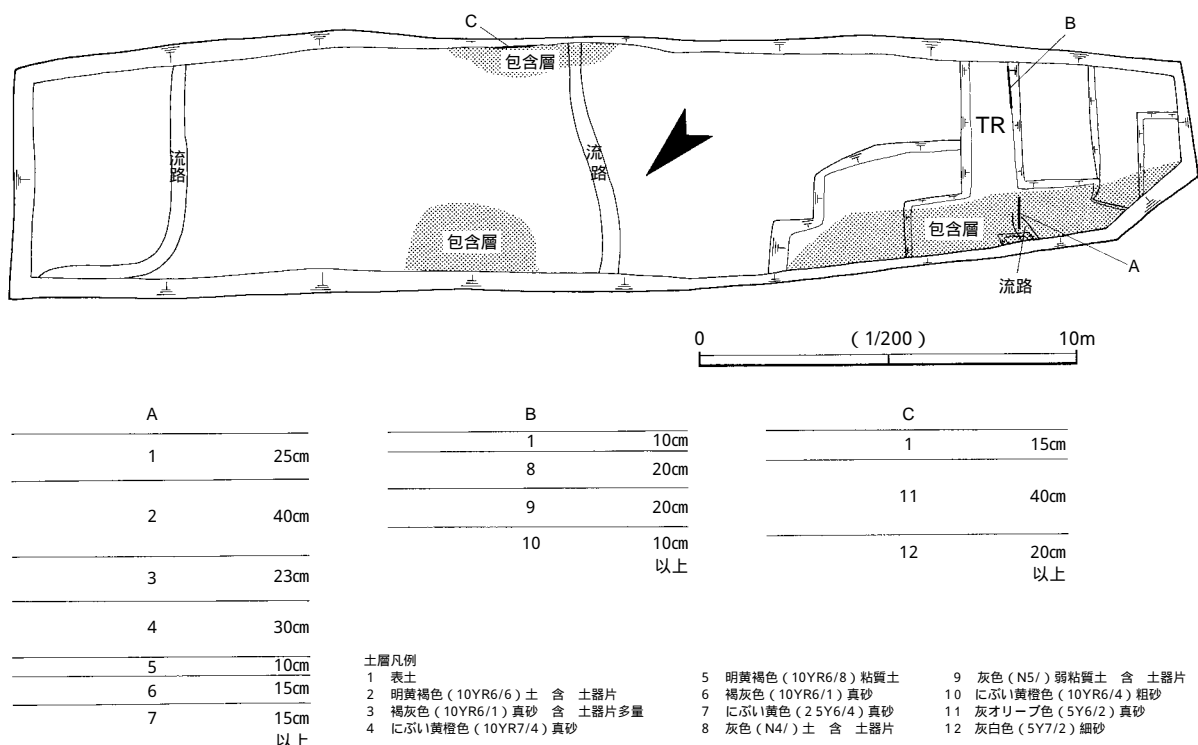
(5) 流路跡 (第20図、図版15・16)

地区北部、調査区の北端に沿って確認された流路跡で、上流部はS×3付近で北に屈曲して、調査区外に続いているとみられる。埋土の状況から、谷筋に形成された流路が土石流で埋まり、そこに新しい流路が形成される過程を繰り返したと考えられる。埋土は大きく分けて、上層が粘質土、下層が砂質土に分けられる。特にトレンチ3・4の下層の砂質土からは、縄文土器片が出土している。上層の粘質土からは弥生時代や中世のものと思われる土器片が混在して出土しており、流れ込みによるものと考えられる。トレンチ5では近世の埋嚢などが出土しており、排水路と思われるものも確認された。

(6) 地区 (第21図、図版17)

地区の南東部に位置する。調査区全体に礫が堆積しており、遺構を確認することはできなかったが、南西端、中央部西端、中央部東端で遺物包含層を確認することができた。南西端の遺物包含層は、7つの層が堆積しており、2層目の明黄褐色土と3層目の褐灰色真砂からは垂下口縁壺や器台の脚部など多くの遺物が出土している。遺物包含層の時期は、出土遺物から弥生時代前期末から中期頃と考えられる。中央部西端、中央部東端の遺物包含層からは、少量の遺物が出土している。

地区は湧水が激しく、周辺の地形からみて、谷筋に位置していると思われる。また、遺物が流れ込んだ状況からみて、地区の上位に遺構が埋存する可能性が高いと思われる。



第21図 地区詳細図・土層模式図



## 2 遺物

### (1) 土器

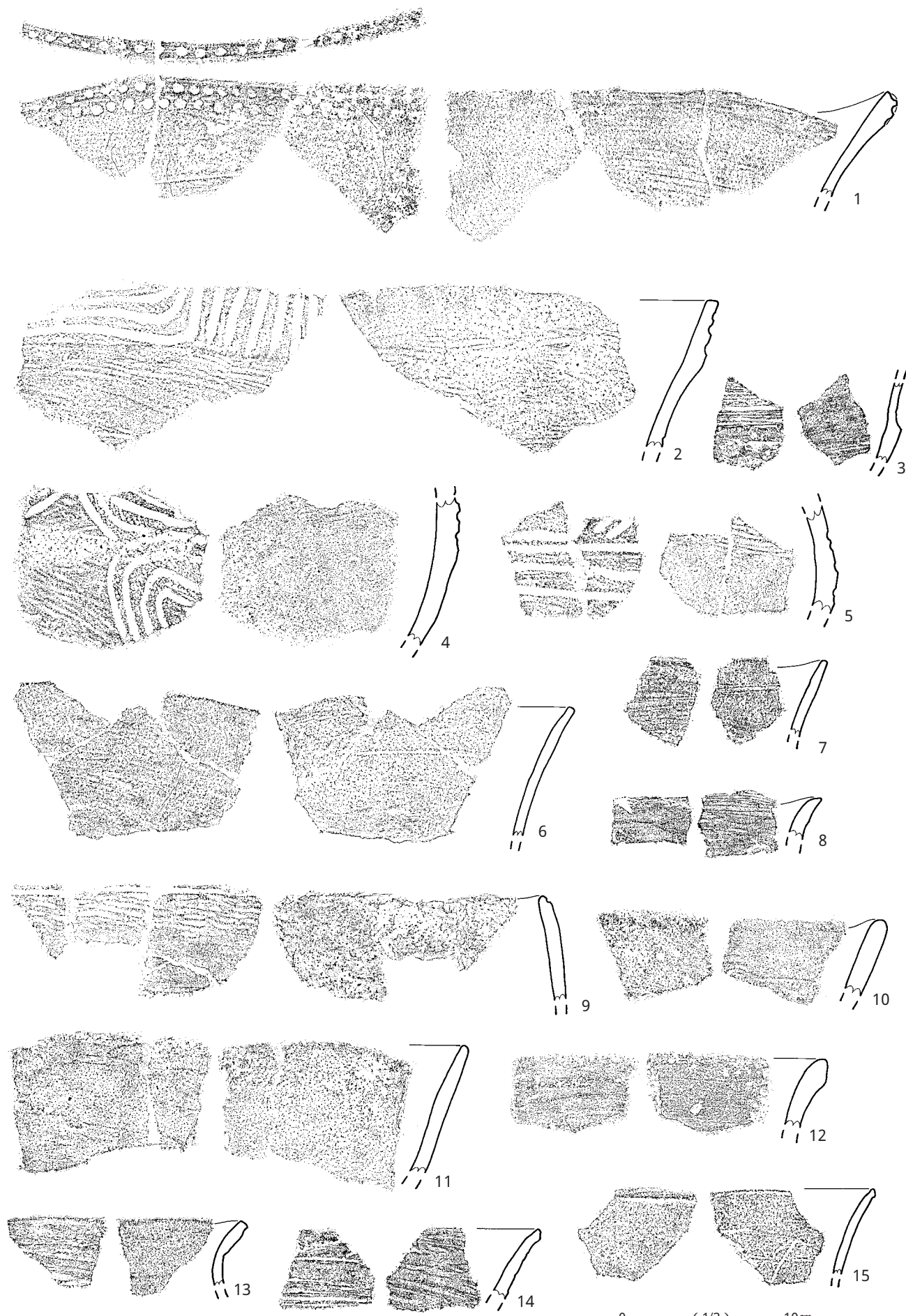
#### 縄文時代の土器 (第22・23図、図版18~20)

1~22は粗製土器の深鉢である。調整は内外面とも巻貝や二枚貝による貝殻条痕が多い。1は波状口縁を呈し、端部に巻貝殻頂部の刺突による施文を行う。内外面とも巻貝条痕による調整を行う。2、4、5は磨消縄文による文様帯をもつ。内外面とも巻貝条痕による調整を行い、胎土に黒雲母片を多量に含む。3は胴部片で屈曲部は稜をもつ。内外面とも二枚貝条痕による調整を行う。8、21は波状口縁を呈し、口縁端部外面に稜がある。外面はナデ調整を行う。9は口縁部が内湾し、端部に1条の沈線が巡る。外面は巻貝条痕による調整を行う。10は波状口縁を呈し、端部に浅い刻目を施す。12は口縁部外面に肥厚帯をもち、端部は尖り気味で浅い刻目を施す。外面は条痕、内面はナデ調整を行う。13、16、18~20は口縁部が「く」字状に外反し端部は面をもつ。外面は二枚貝条痕、内面はナデ調整を行う。17は精製土器の深鉢で、内外面ともミガキ調整を行う。22は口縁端部外面に巻貝殻頂部による沈線が2条見られる。23~41は浅鉢である。浅鉢の大半が口縁端部内面が立ち上がり、段状を呈する。内外面ともミガキ調整を行う。23、27、28は波状口縁を呈し、端部はやや面をもつ。24、29は波状口縁を呈し、端部は尖り気味である。25は口縁端部外面に1条+ の沈線を施す。30は体部屈曲部及び口縁端部に沈線を施し段状を呈する。31、39は口縁端部が内折し尖る。32は黒色磨研の浅鉢で内外面に明瞭な段をもつ。33、34、40、41は口縁端部が内折し面をもつ。35~38は立ち上がりは短く内外面に明瞭な段をもつ。26は精製土器で壙形である。42は粗製土器の深鉢で刻目突帯文土器である。43は精製土器の浅鉢の肩部片である。外面に斜格子文を施文する。本遺跡出土の縄文土器は磨消縄文をもつ1、2、4、5等が後期に属するが、大半は晩期前半から中頃に位置付けられる。

#### 弥生時代の土器 (第24~31図、図版20~29)

44~58は施文をもつ弥生土器片である。44~55は壺胴部、56、57は甕の肩部、58は鉢の口縁部である。44、46~50は刻みをもつ貝殻腹縁による羽状文を主体とする。44は雑な羽状文上に連続刺突文、沈線を施し、外面の一部には赤色顔料の痕跡が認められる。46は羽状文帯の下に沈線及び下弦の重弧文を施す。51は刻みをもつ貝殻腹縁による羽状文、沈線下の貼付突帯上に巻貝先端部による竹管文を施す。52、53は刻みをもつ貝殻腹縁による×軸の木葉文で、53は木葉が簡略化され、2本の平行線で表現されている。54は刻みをもたない貝殻腹縁によるへら描き2条沈線、55は刻みをもたない貝殻腹縁によるへら描き沈線下に刻みをもつ貝殻腹縁による下弦の重弧文+上弦の重弧文を施している。56は刻みをもたない貝殻腹縁による粗いへら描き沈線4~5条の下に巻貝先端部による竹管文を施す。57は巻貝先端部による竹管文を施す。58は小型の巻貝の殻表を横方向に連続して押圧したものとみられる。

59は壺の口縁部片で、鋤先口縁をなすが、内面突出部を欠失する。60~62は甕の口縁部片で、口唇部上端を拡張する跳ね上げ口縁である。63は伏鉢形を呈し、上部に穿孔を有する。形態的には蛸壺に近いが、穿孔は上端に近い位置にあり径も小さく、用途は不明である。65は甕で、口縁部は如意形に外反し、端部に刻みを有する。胴部はあまり張らず、肩部に3条の沈線を施す。前期後半のものともみられる。69は壺または器台の口縁部である。口唇部に4条の擬凹線をもつ。74、81は大きく外反する

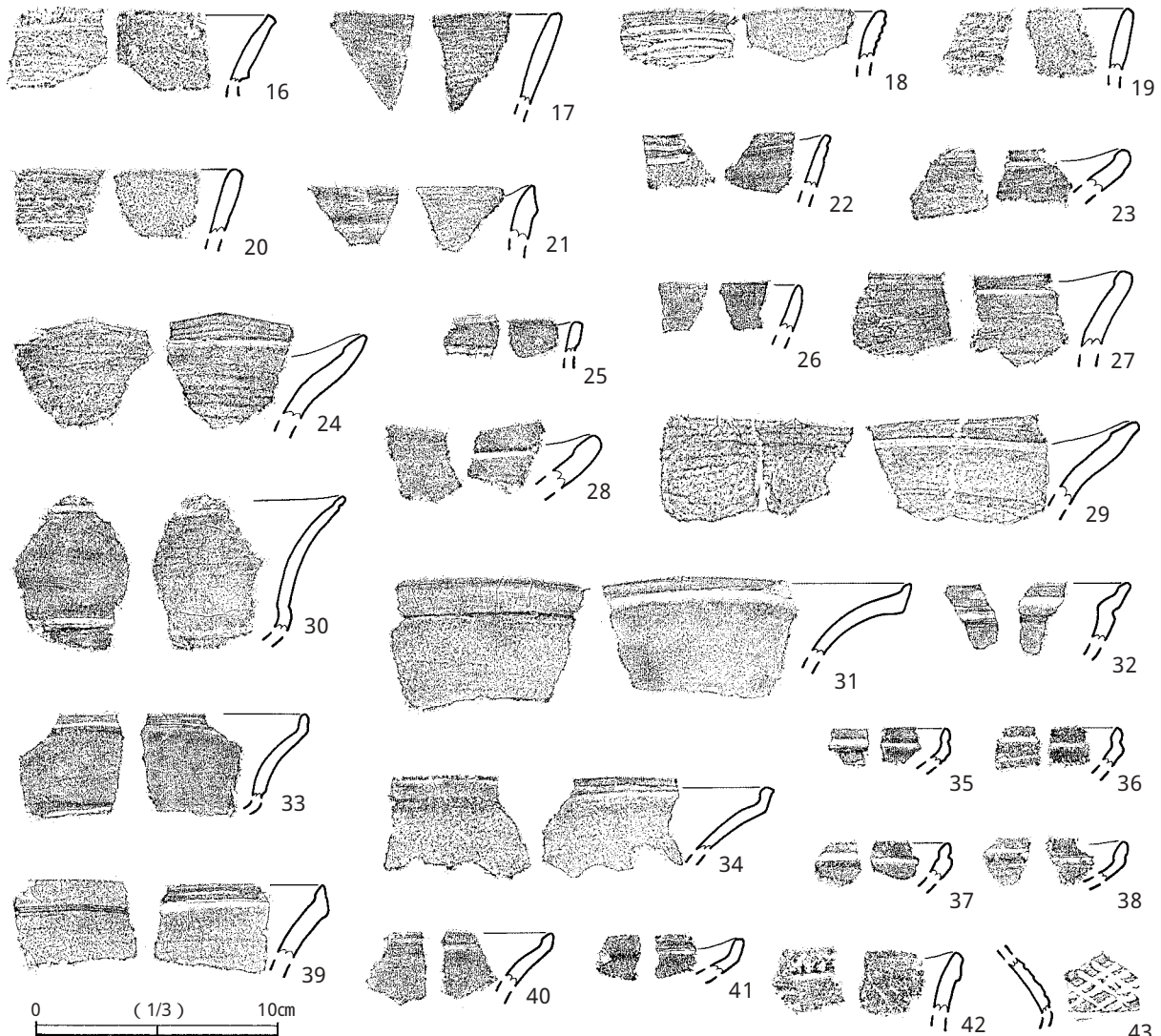


第22図 出土土器実測図

口縁端部上に立ち上がり部を付加する内折口縁であり、内面突帯を有する。74の内面突帯は曲線的に貼付され、注口状を呈する。

84～96は攪乱坑からまとめて出土した土器群である。甕の跳ね上げ口縁で、器壁は薄く、底部はやや薄手で上げ底をなす。壺は胴部が扁球形をなし、中位に最大径をもつ。底部はやや上げ底である。鉢は胴部が半球形をなし、底部は上げ底を呈する。94、95はミニチュアの壺及び無頸壺である。攪乱坑出土土器は中期後半のものである。

97は壺の口縁部で、口唇部に刻みを入れ、口縁直下に1条の沈線を施す。前期後半のものと思われる。98、99は壺口縁部で、朝顔形に大きく外反し、内面突帯を有する。98は口縁部内面に肥厚帯をもち、99は口縁部に穿孔を有する。98、99は前期末のものである。100～104、109は内折口縁壺で、102は外面にヘラ描き山形文を有する。これらの内折口縁は、概ね中期初頭に比定できる。105～108は壺の口縁部で、105は端部に山形文、106は刻みを入れる。107は口唇部を上下端に拡張し、頸部に2条の連鎖状突帯を有する。108は口唇部下端に連続する指頭圧痕をもつ。110～114は垂下口縁で、山形文を有する。115～118は壺の口縁部で、115、117は端部に擬凹線を有する。120、121は須玖式に伴う長頸壺で、口縁部外面に断面三角形の貼付突帯を有する。125は多条突帯をもつ壺の口縁部片で、口唇部に円形浮文をもつ。119は壺の口縁部片で、口縁外面に粘土帯を垂下気味に貼付する。中期前半のも



19・20・32・34・37:SK143 29・35:SK118 16～18・21～28・30・31・33・36・38～43: 地区遺物包含層

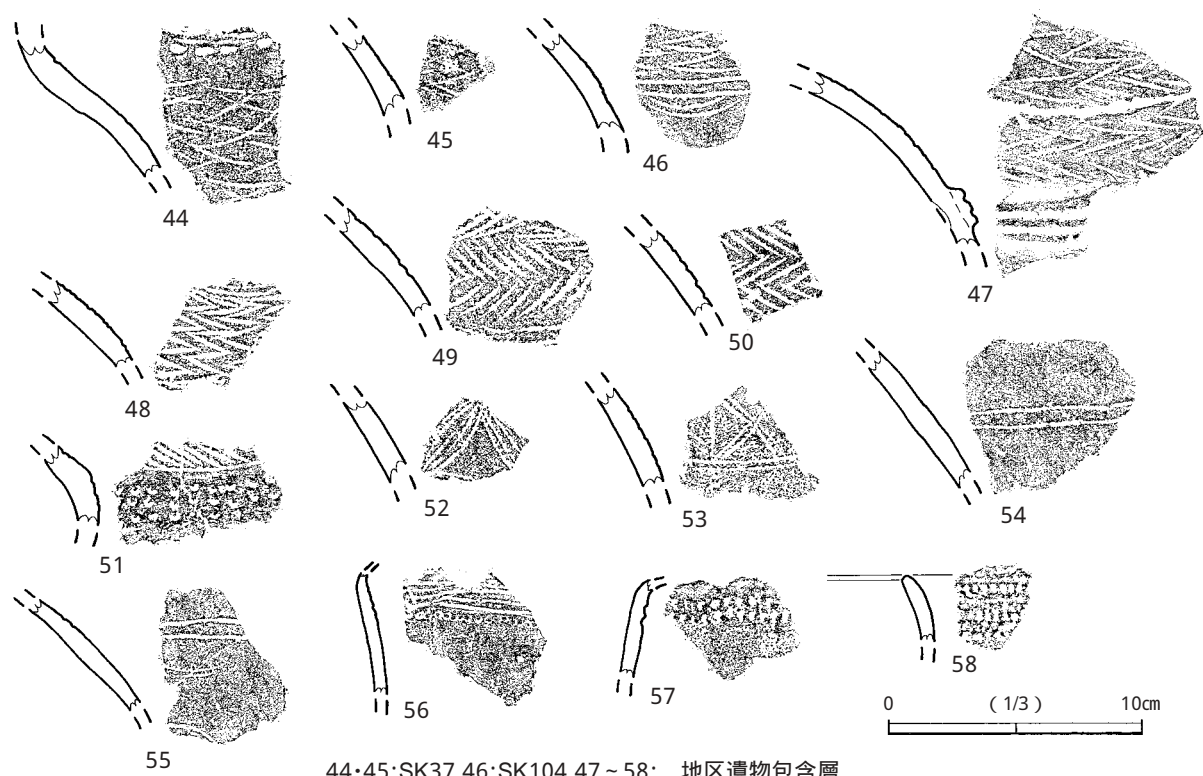
第23図 出土土器実測図

のである。122、124、126、128は須玖式の鋤先状を呈する壺の口縁部片である。129は複合口縁で、後期後半のものである。133～135は無頸壺の口縁部で、133、134は蓋を固定するための紐孔を有する。

145～151は甕で、口縁部は短く外反するかまたは逆L字状をなす。口唇部下端に刻みを有し、肩部に4条以上の沈線を有する。147は沈線下に刺突文、151は竹管文をもつ。前期末～中期初頭のものである。152は断面形が鈍い三角形を呈する貼付突帯の頂部に刻みを入れ、下部に4条の沈線を有する。153～159は鉢または甕の口縁部で、いずれも口縁部外面に粘土帯を貼付する。前期末から中期初頭のものと思われる。161～163、165は口縁部下に連鎖状突帯を貼付する。166～168、172、176は、跳ね上げ口縁の甕で中期後半のものである。169～171、173～175、181は甕の底部である。やや上げ底をなすものが多く、169、181は底部中央に穿孔する甕である。171は割れ口の状態から製作工程がよくわかる。177～180、184は高坏の口縁部とみられる。177、179は鋤先口縁をなす。178は体部上位で屈折し、口縁部は外反する。外面に擬凹線をもつ。183は器台受部または壺口縁部で、口縁部が緩やかに外反し、端部は跳ね上げ気味である。186は底部に取っ手が剥がれた痕跡があり、ジョッキ形土器の一部とみられる。187はジョッキ形土器の取っ手部である。

188、189は垂下口縁壺で、垂下部にヘラ描き山形文を施文する。188は口縁部内面に注口状に曲線的な貼付突帯をめぐる。191は内折口縁壺である。193は高坏または壺の口縁部片で、鋤先口縁を呈する須玖式土器である。195は鉢または高坏の口縁部で、口唇部は外面に粘土を貼付するとともに内面にもわずかに拡張し、上面を平坦面としている。192は甕で底部は上げ底をなす。194は台付鉢または台付甕の脚部とみられる。197、198は器台で、198は筒部に絞り痕がみられる。

199は口縁部が垂下し、垂下部外面にヘラ状工具で山形文を施文する。口縁部内面に注口状に2条の貼付突帯を貼付する。頸部には断面三角形の突帯を3条貼付する。200は鉢で、底部は上げ底をな

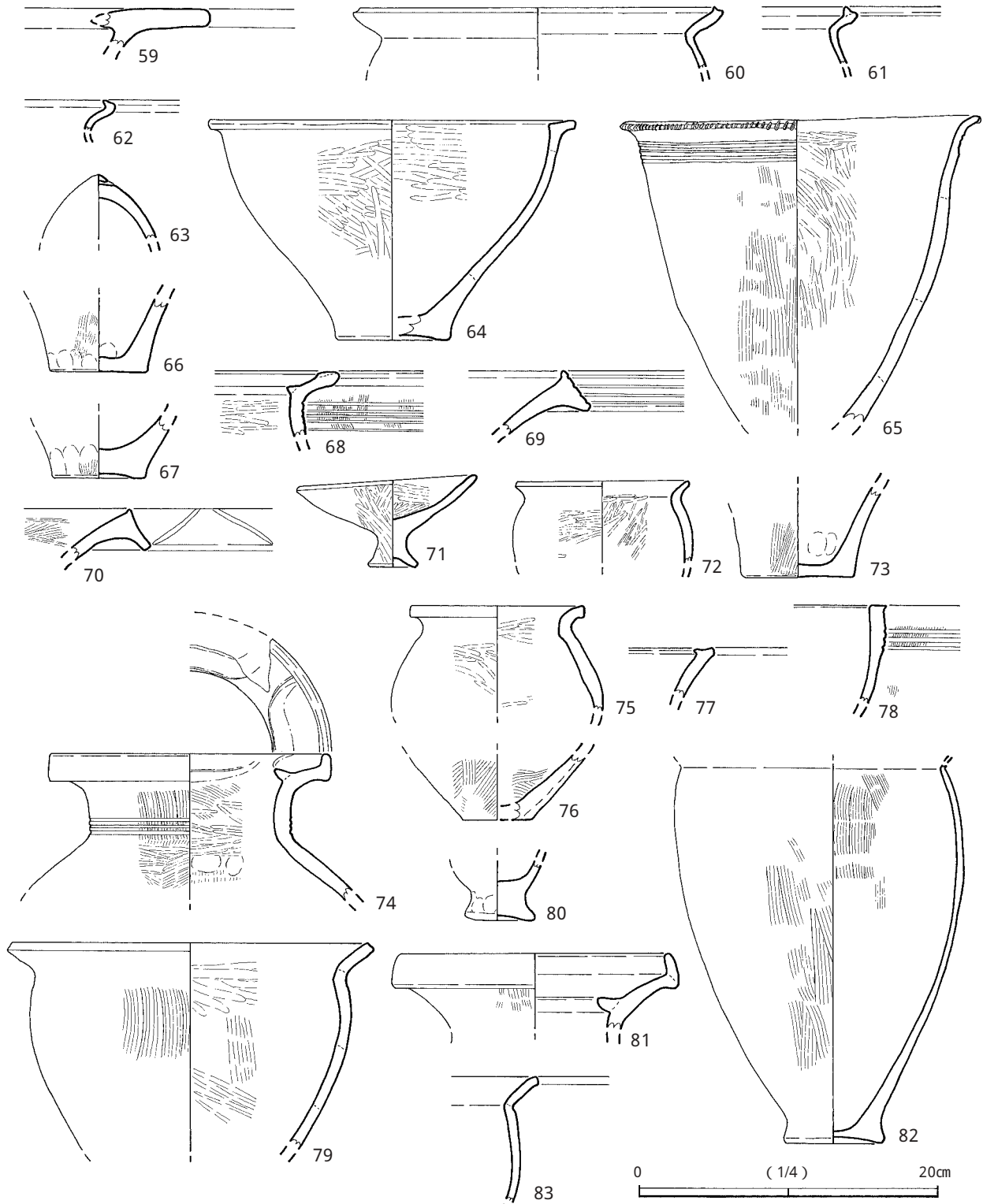


第24図 出土土器実測図

す。口縁部はくの字形に外反するが、先端を欠失する。内外面ともにヘラミガキを施している。

古代以降の土器（第32～36図、図版30～33）

201～204は瓦質土器の足鍋である。口縁端部は上方へ尖り気味で、底部外面は格子目タタキ、体部内面は横方向のハケ目調整を行う。体部外面は大量の煤が付着する。205は瓦質土器の播鉢である。206～209は土師器皿である。ロク口成形で口縁端部は尖り気味である。底部外面は回転系切り痕が残る。206はほぼ完形で、口径8.5cm、器高1.9cm、底径3.6cmを測る。209は体部外面にロク口目が顕著に残る

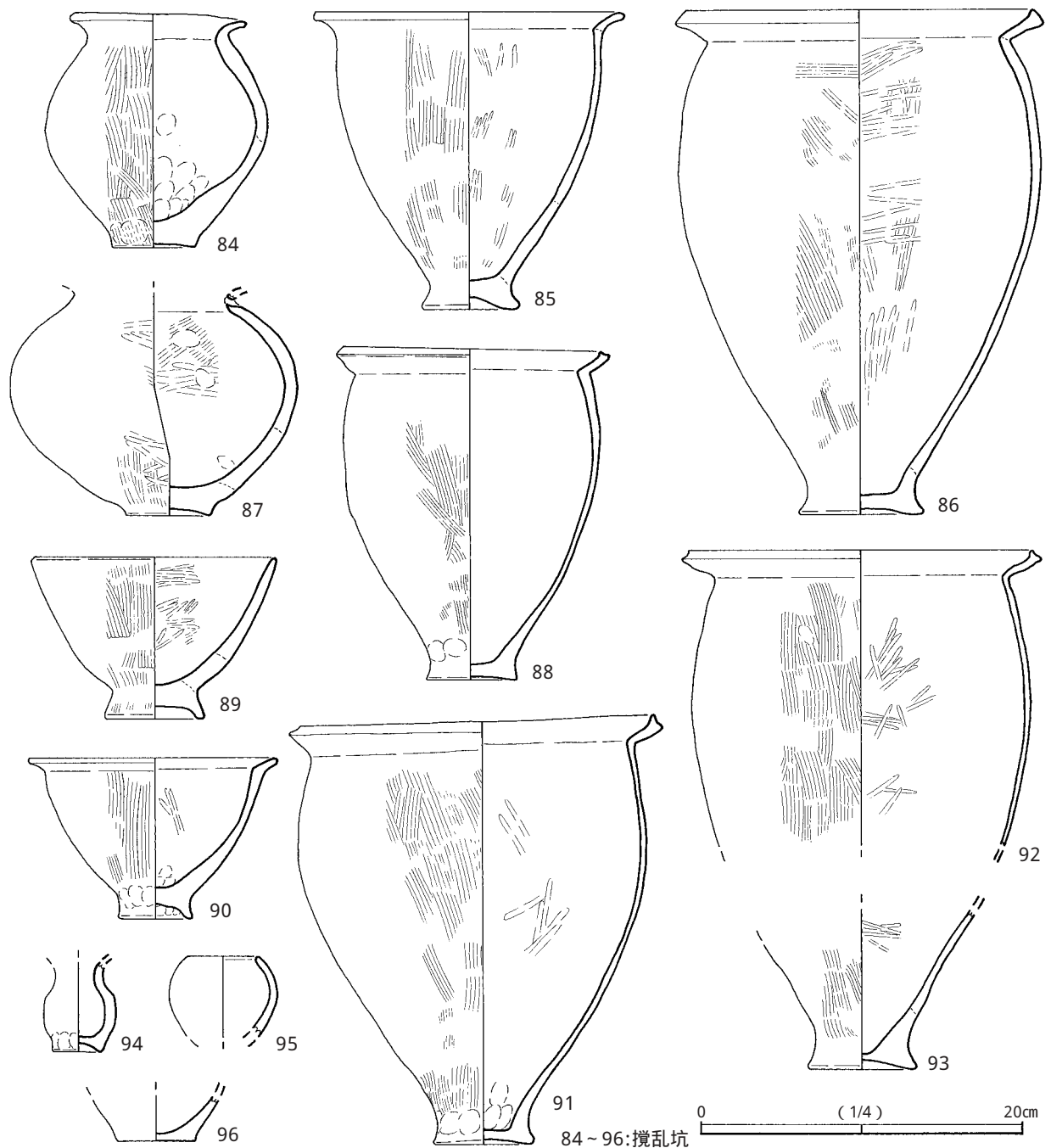


59～62:SB3 63:SB4 64:SK8 65:SK19 66:SK22 67・68:SK37  
69:SK47 70:SK91 71・72:SK93 73:SK104 74:SK116 75～79:SK117 80:SK130  
81:SK139 82:SK142 83:SP27

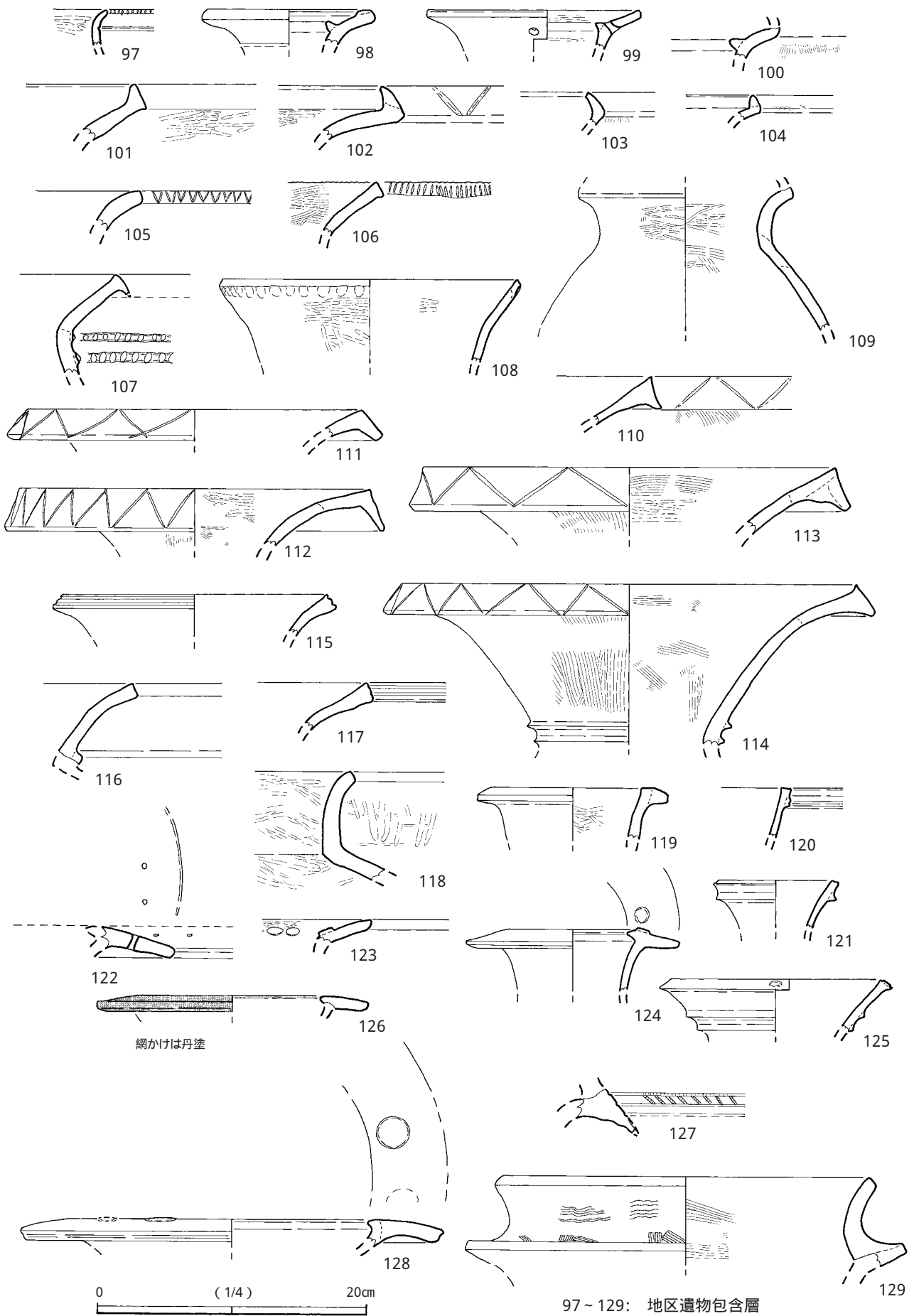
第25図 出土土器実測図

る。210、211は土師器坏である。底部には断面三角形の高台を貼付する。212は白磁碗である。213～216は瓦質土器の擂鉢である。213は片口部破片。216は3条1単位の卸し目を施す。217は瓦質土器の鍋である。口縁部は外折し、端部は丸みをもつ。体部外面は大量の煤が付着する。218～228は瓦質土器の足鍋である。218は口縁端部は短く丸くおさめ、底部外面はナデ調整、体部内面は横方向の八ケ目調整を行う。220、221、225、226は口縁端部を上方へ短く尖り気味におさめ、口縁部内面は明瞭な稜をもつ。底部外面は格子目タタキ、体部内面は八ケ目調整を行う。外面は大量の煤が付着する。227、228は脚部片である。指頭で獣脚状の成形を行う。229は瓦質土器の鍋である。口縁部は外側へ開き、端部は面をもつ。体部外面は粘土帯接合痕が顕著に残り、大量の煤が付着する。

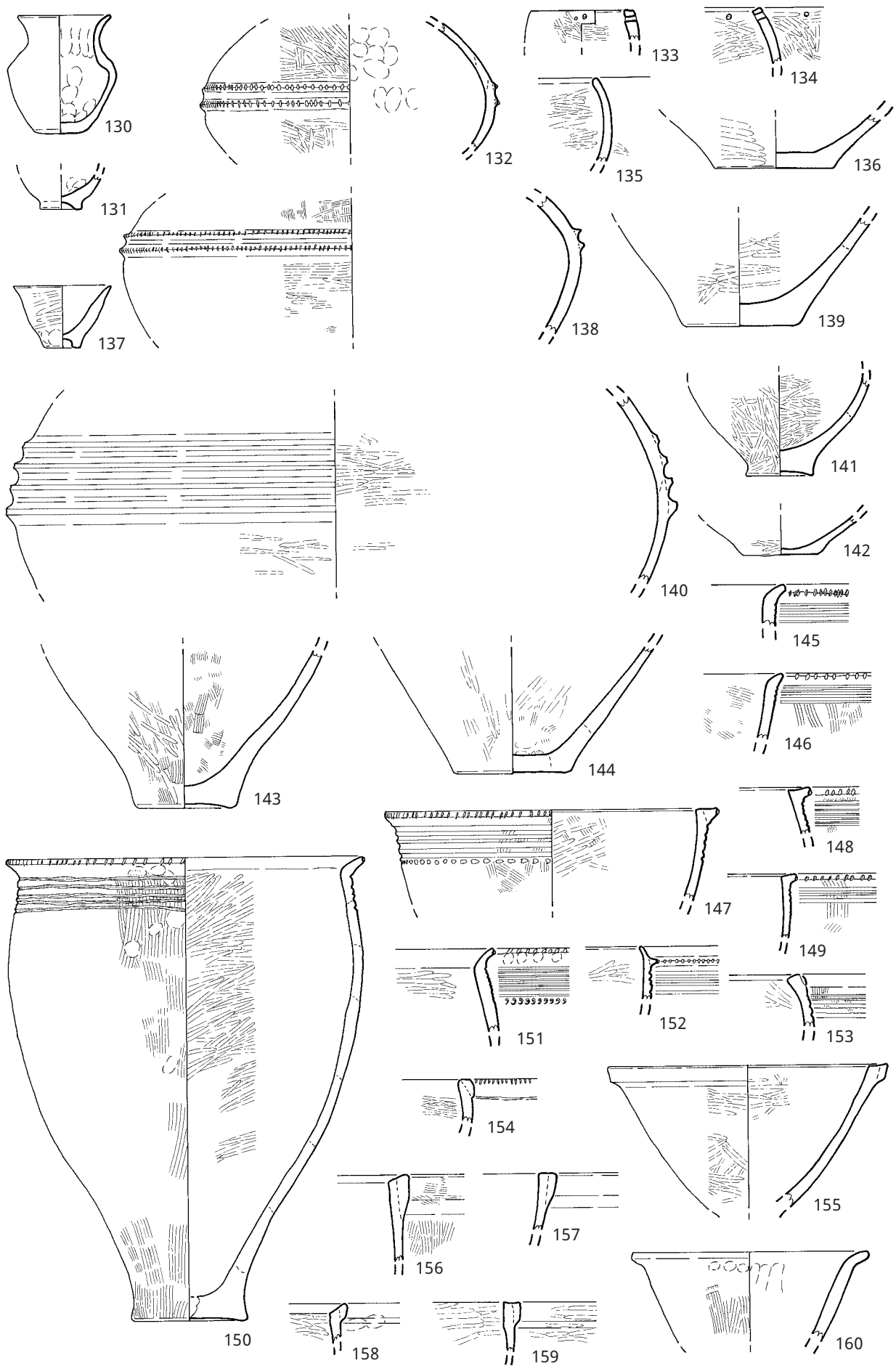
230、231は土師質土器の鉢である。231は底部に剥離痕があり、高台状の脚部をもつと思われる。体部外面は粘土帯の接合痕が顕著に残る。232は土師質土器の甕である。233は土師質土器の羽釜である。



第26図 出土土器実測図



第27図 出土土器実測図

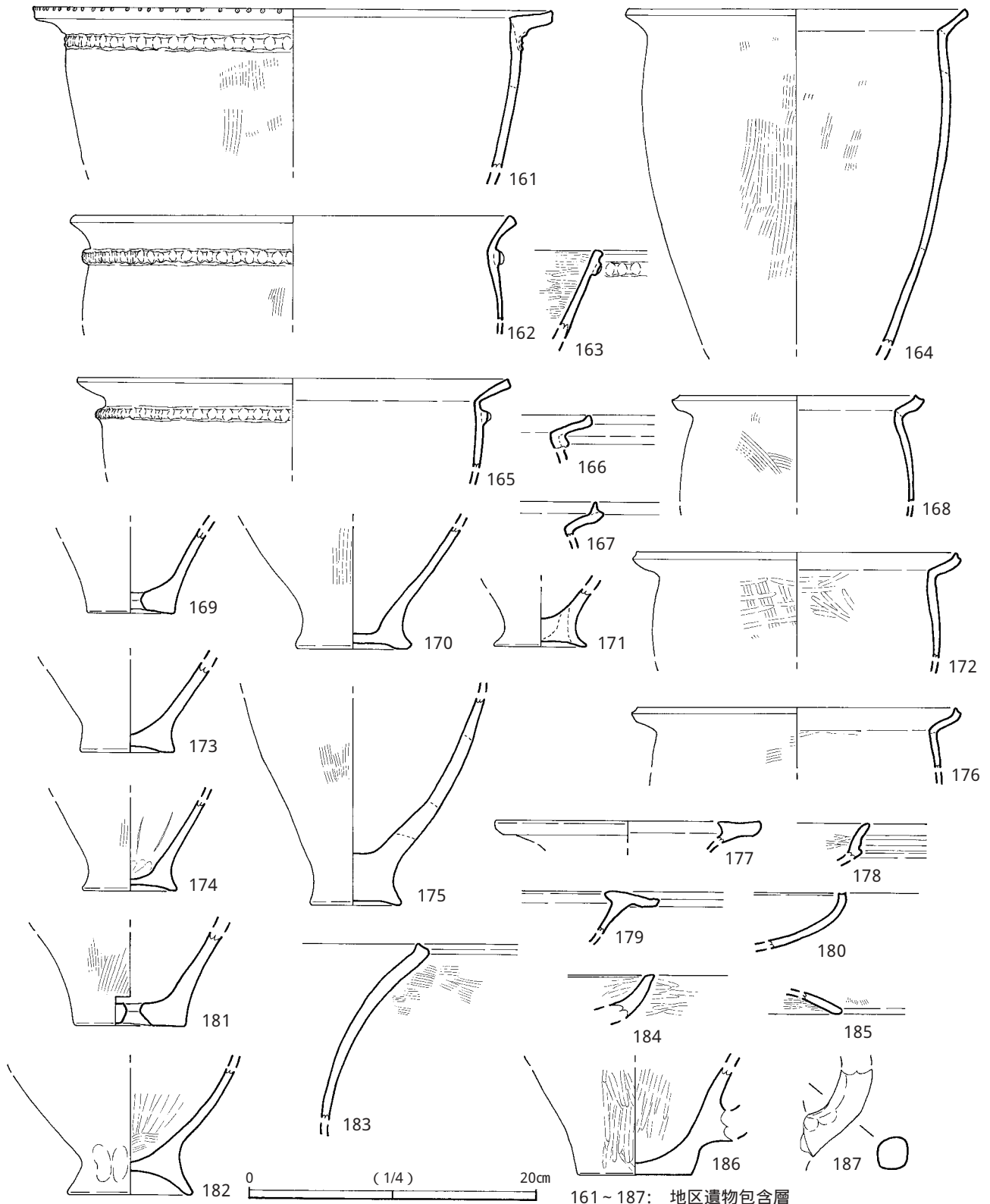


130 ~ 160: 地区遺物包含層

第28圖 出土土器実測圖



る。体部中位にやや下垂する鰐を貼付する。体部外面は大量の煤が付着する。234は萩焼の油壺である。口縁端部から高台付近にかけて藁灰釉を厚く施釉し、高台は削り出している。235は肥前磁器のそば猪口である。体部外面はコンニャク印判で呉須絵の蕪を、高台は二重圈線を施文する。内外面とも透明釉を施釉し、高台の畳付は削り出す。18世紀後半のものと思われる。236は土師質土器の土瓶である。注口部及び把手が貼り付けで、注口内に4個の穿孔がある。外面は大量の煤が付着してい



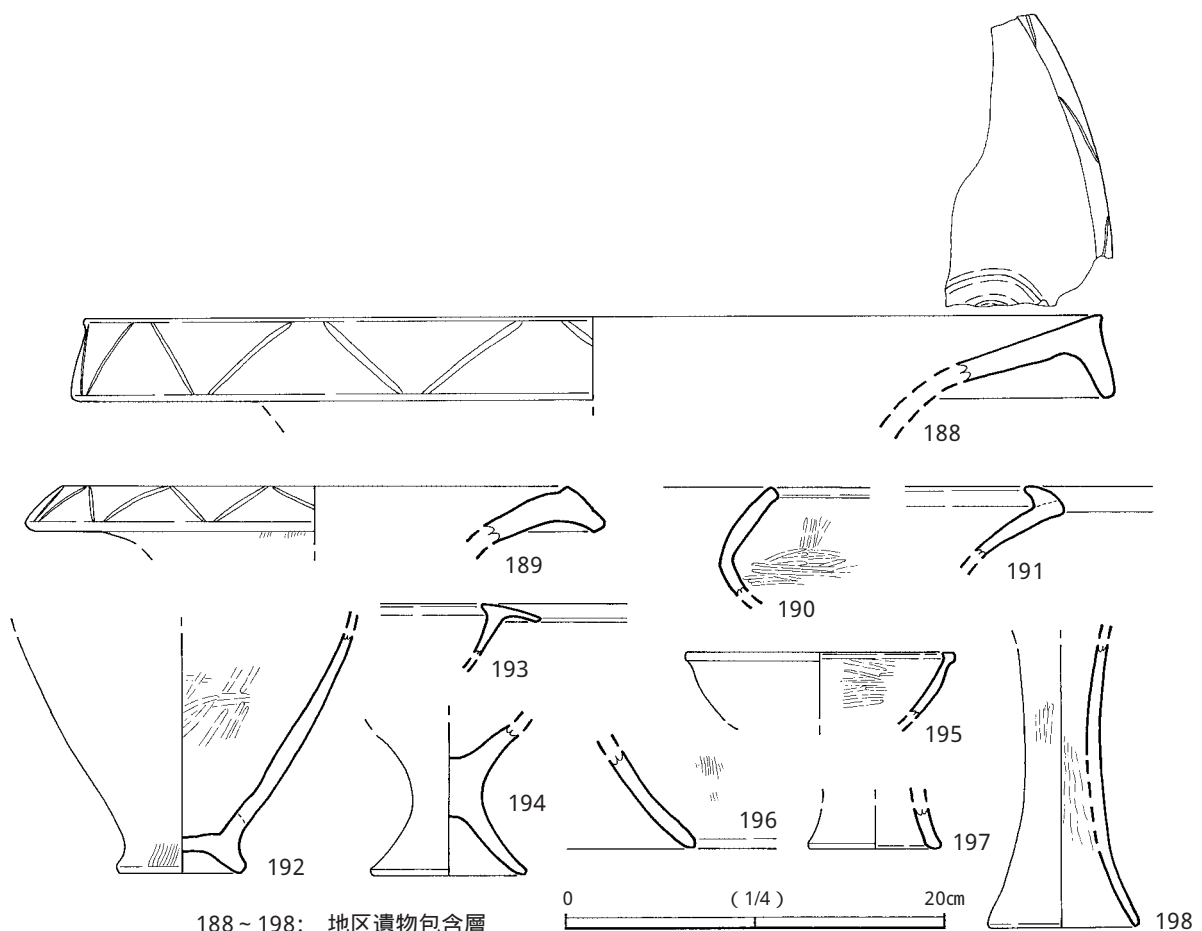
第29図 出土土器実測図

る。器壁は薄い。237、238は土瓶の蓋である。237は瓦質で、宝珠形つまみを持ち天井部は型押しで施文を行う。238は土師質で、無文。239は瓦質土器の土瓶である。体部中位に鐳が巡る。注口部及び把手は貼り付けで、注口内に4個の穿孔がある。体部上半は型押し草花文を施文する。240～244は埋甕で、240、241、243、244は土師質、242は陶器である。いずれも体部内面はタタキに伴う同心円状当て具痕をナデ消す。240は口縁部に6弁の印花文が巡る。241は平底の底部から大きく外反して立ち上がる。242は焼き歪みが見られる。外面は平行タタキ後ナデ調整を行う。243は完形の甕で、口径34.6cm、底径14.2cm、器高28.3cmを測る。口縁から胴部にかけて意図的に円形に打ち欠いており、特殊な用途で使用したとみられる。244は大甕で、復元口径93.4cm、底径20cm、器高75.3cmを測る。

245～247は須恵器である。245は蓋と思われる。体部と天井部の境は屈曲して稜をなし、つまみ部は後から充填して成形し面取りを行う。246は坏である。247はこね鉢。248は土師質土器の鉢と思われる。口縁端部及び内面に煤が付着し、灰落としの可能性もある。249は土師質土器の大甕である。250は肥前系陶器の甕である。胴部に7条の沈線と1条の波状沈線が巡る。251は陶器の挿鉢である。内外面とも鉄釉を施釉し、内面に卸し目を施す。252は器種不明の土師質土器である。口縁部は直線的であり、方形をなすとみられる。外面が不調整で、内面は横ナデで2条の沈線状のものを施す。本遺跡から出土した近世の土師質土器は器形、胎土等からみて多くが防府市の佐野焼とみられる。

## (2) 石製品 (第37～41図、図版34～37)

253～274は石鏃である。全長は1.7～3.4cm、幅1.3～2.6cm、厚さ0.3～0.6cm、重さ0.6～4.3gである。253～266は凹基無莖式、267～273は平基無莖式、274は凸基無莖式である。254、256、259、270の石材



188～198: 地区遺物包含層

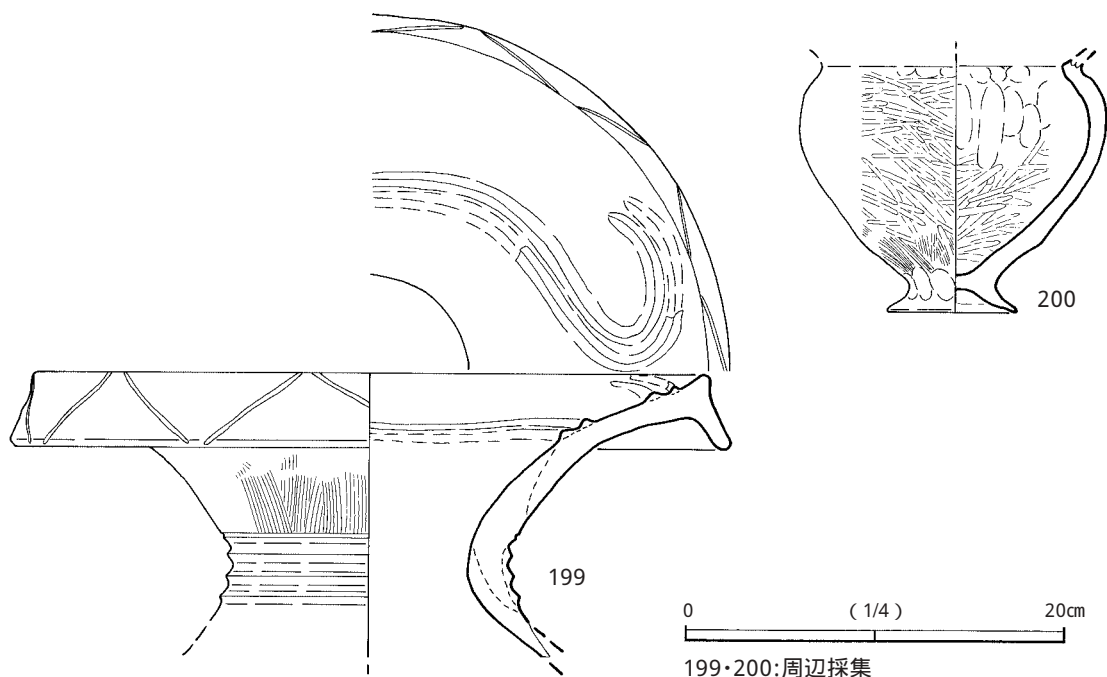
第30図 出土土器実測図

は姫島産黒曜石製、その他は安山岩製である。275は泥岩製の磨製石剣片である。片面は剥落している。残存面には、不明瞭だが鑄が認められる。276は姫島産黒曜石製の石核で、重量は85.6gである。断面形は三角形に近い。剥離は上方向からの剥離の後、裏面の左方向からの剥離、その後表面の右方向からの剥離後左方向からの小剥離の順で行っており、下半部は自然風化面を残している。277～280は砥石である。277は砂岩製の荒砥で、各面とも使用による摩滅が著しい。278は砂岩製の中砥で、使用痕は3面にあり、うち1面には鋭利な刃部による深い溝状の傷痕も認められる。279、280は泥岩製の細砥または仕上げ砥で、全面に細かい擦痕がある。

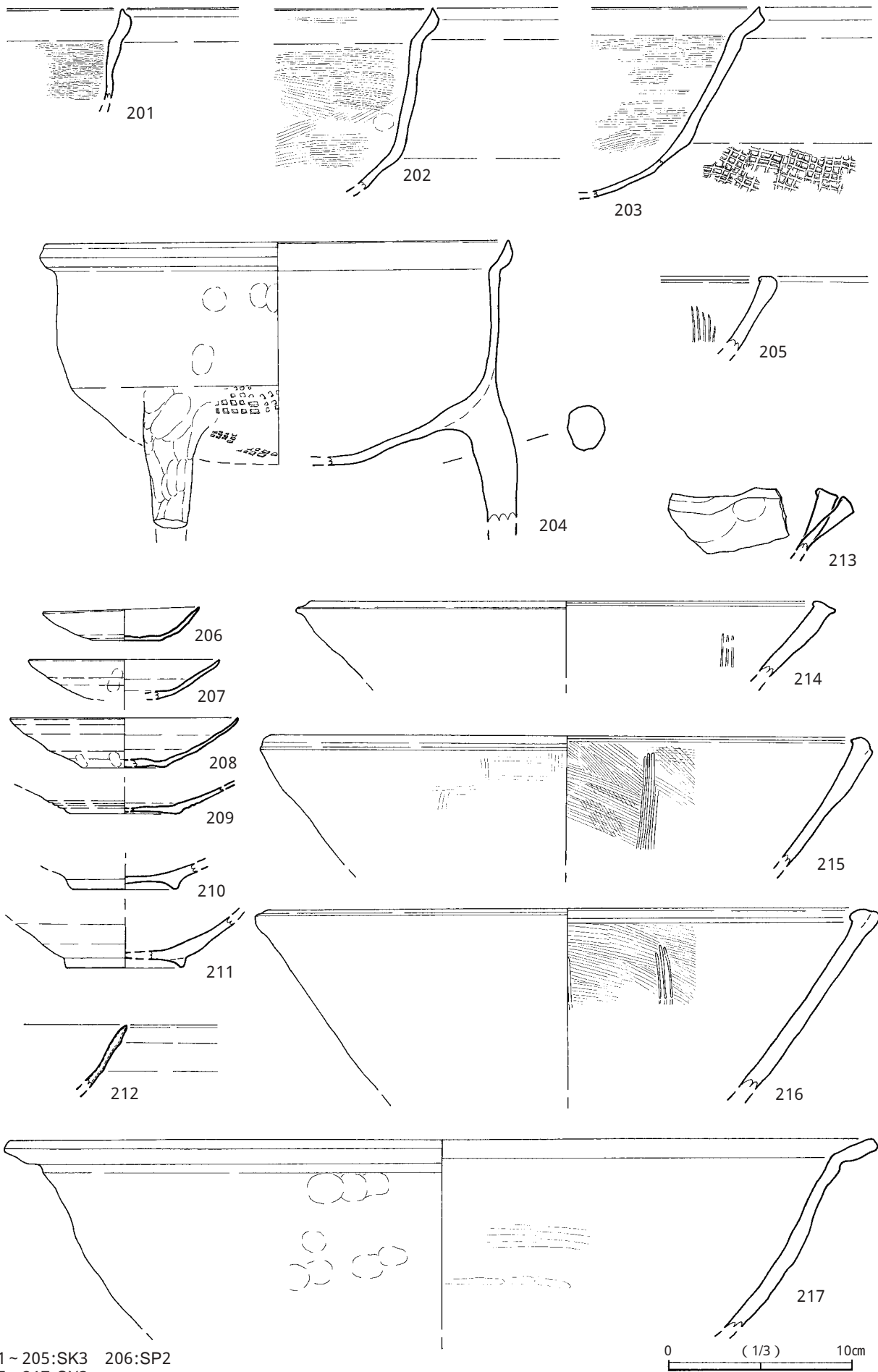
281～283は泥質片岩製の打製石斧である。284～290は磨製の蛤刃石斧で、石材は284～288が安山岩、289が蛇紋岩、290が砂岩である。284は撥形の平面形をなし、器面は丁寧に研磨している。285はほぼ完形品で、中央部には敲打痕が残る。片面は柄が装着しやすいよう中央部を平滑に整えている。

291～300、302～306は凹石、敲石、磨石で、299は安山岩製、他はすべて凝灰岩製である。291、295、296、298、299、303、304は器面に磨痕及び敲打痕が認められる。292～294、300、302、303、306は複数面に敲打痕が認められる。297、305は各面に磨痕が認められる。294、296は器面に煤が付着する。301は凝灰岩製の石皿で、片側の平坦面が使用により凹んでいる。307は砂岩製の大型砥石で、荒砥である。

308、309は石包丁片である。308は泥岩製で、器面は剥落が著しいが、残存部は丁寧に研磨されている。穿孔は両面から行われている。309は砂岩製で、小片のため詳細は不明だが、残存部の器面は丁寧に研磨されている。310は泥岩製の用途不明石製品である。剥落が進行しているが、器面残存部には研磨痕が認められる。石材及び研磨状況は、石包丁308と酷似している。311、312は泥質片岩製で、器面は板状に剥離しやや脆い。用途は不明である。312は横断面形が三角形を呈し、器厚の厚い側の長辺半ばに浅い割り込みをもつ。一方の長辺は両面から研ぎ出すが、端部は幅の狭い面をなし、鋭利な刃部としていない。318～321は石製紡錘車で、円板形を呈する。いずれも角閃石安山岩製であり、全体に丁寧な研磨が施されている。318は径5.0～5.1cm、厚さ0.6～0.7cmである。319は径5.5cm、厚さ0.6

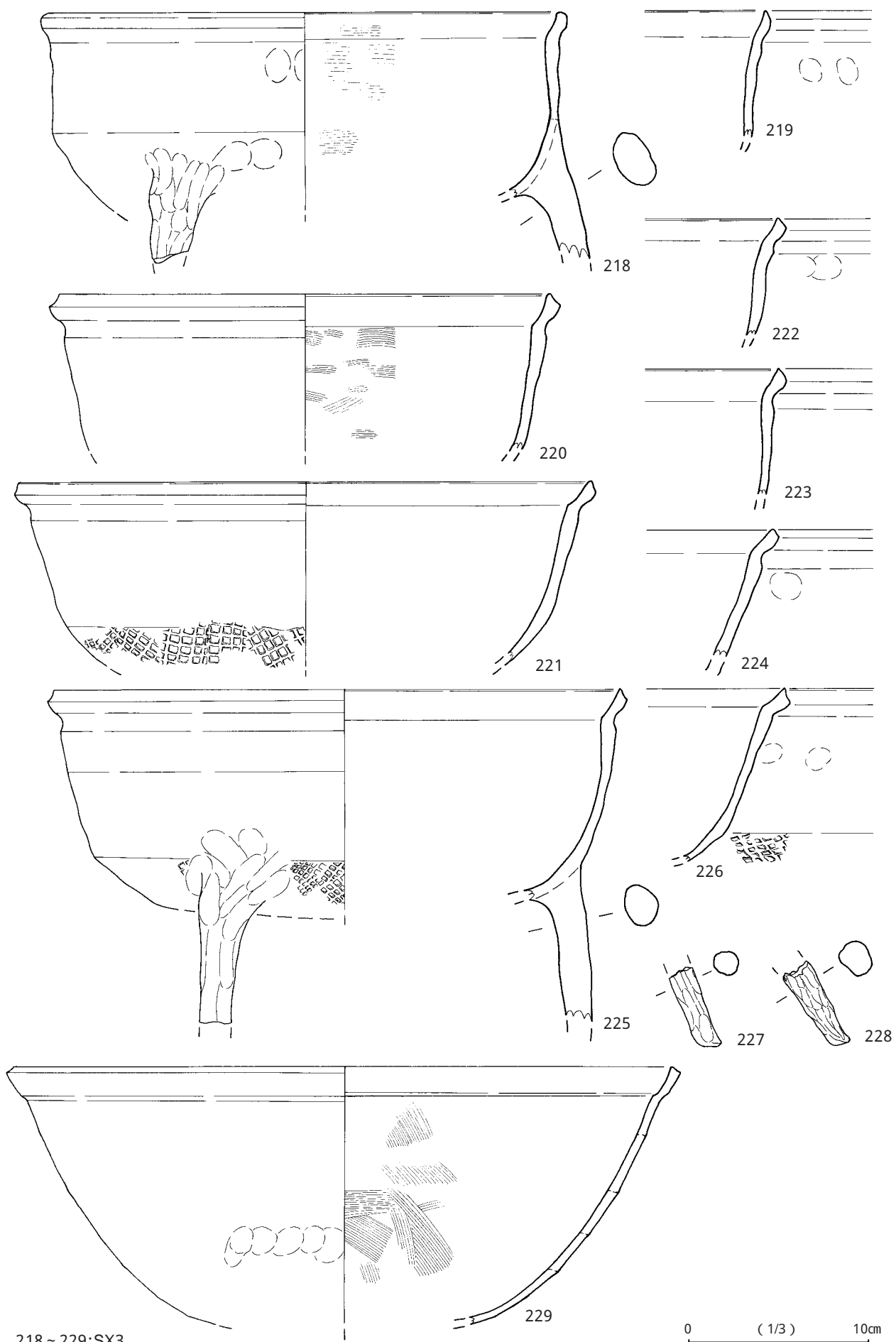


第31図 出土土器実測図



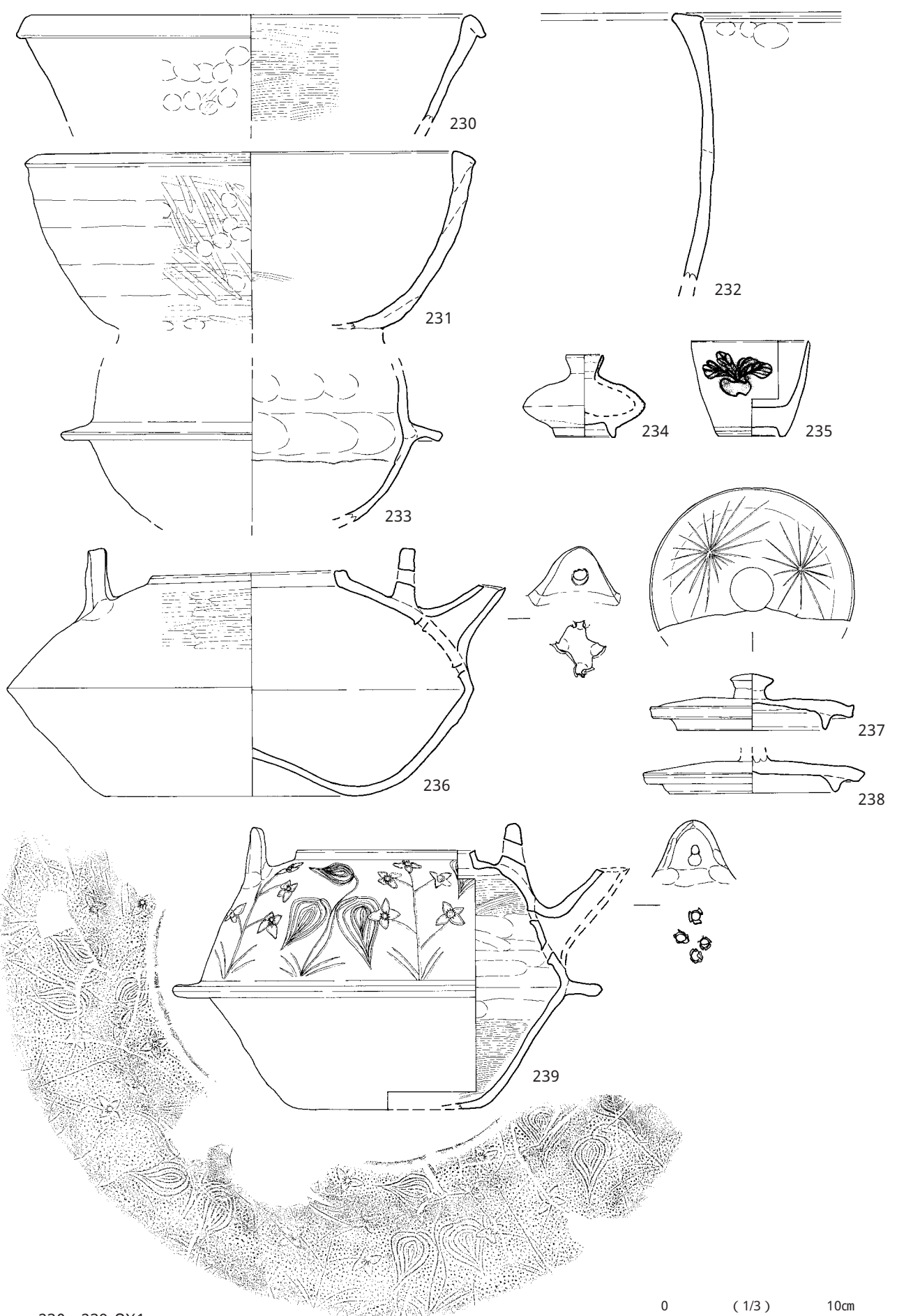
201 ~ 205:SK3 206:SP2  
 207 ~ 217: SX3

第32図 出土土器実測図



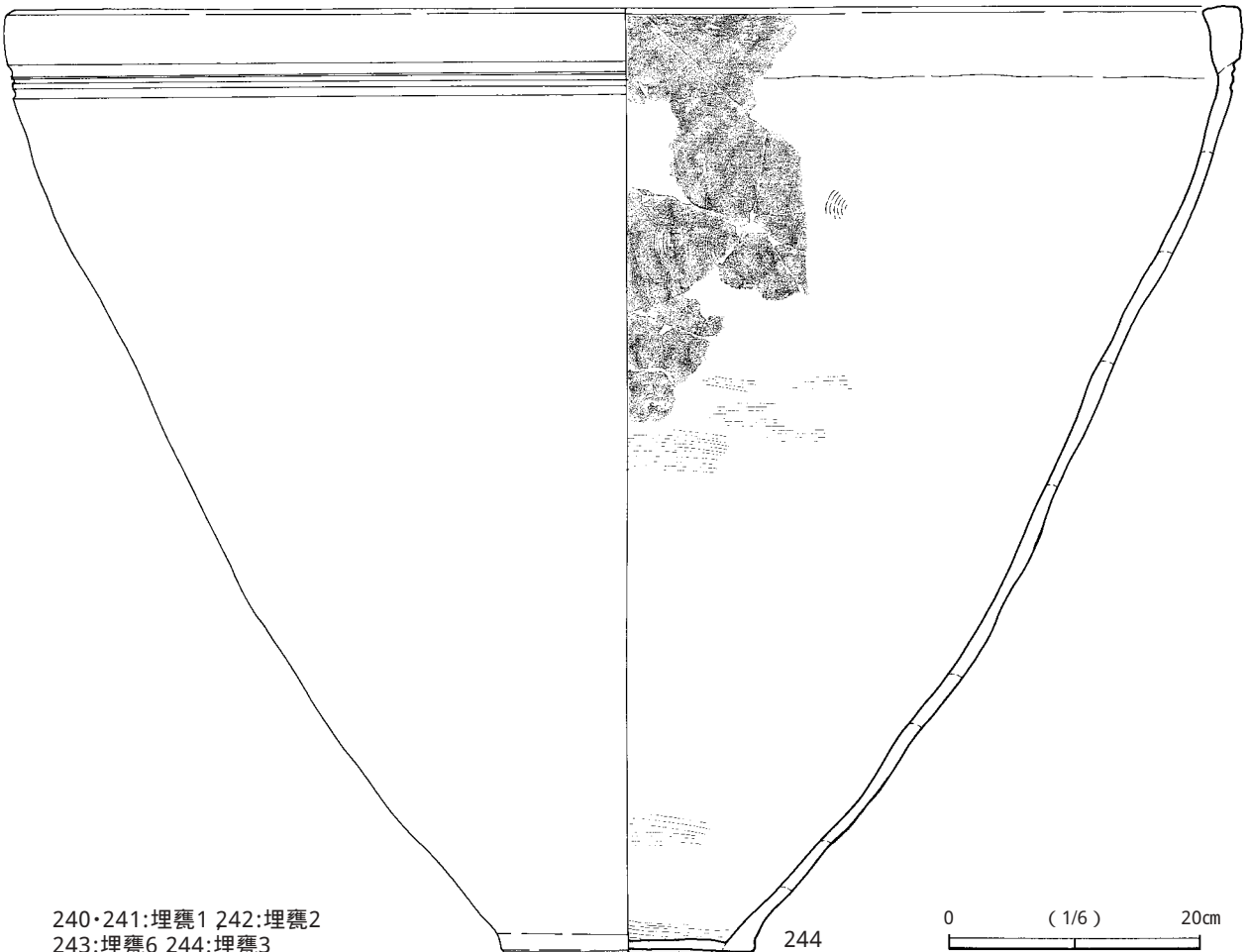
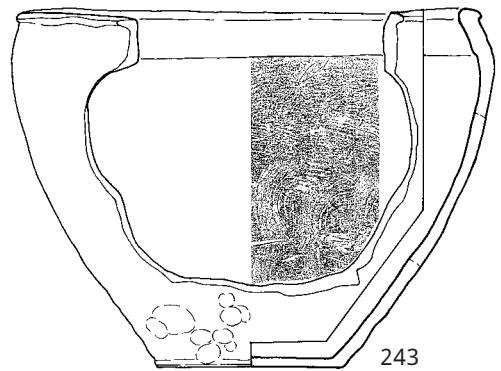
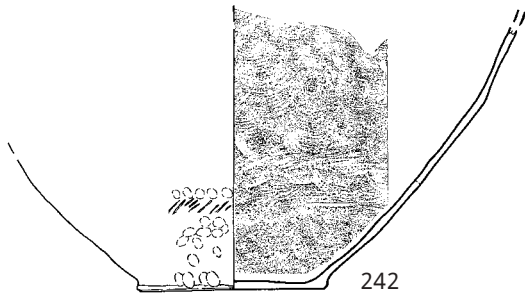
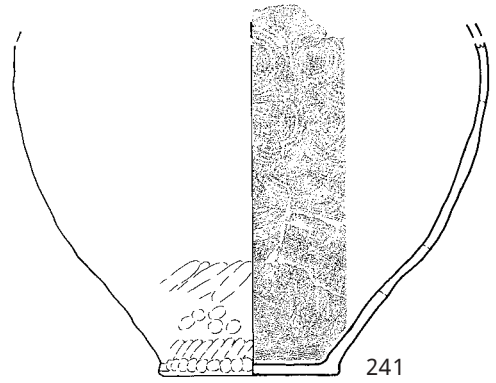
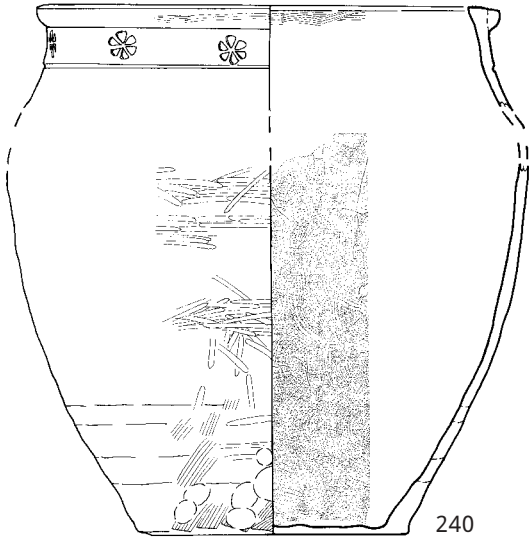
218 ~ 229: SX3

第33图 出土土器実測图



230~239: SX1

第34图 出土土器实测图



240・241:埋甕1 242:埋甕2  
243:埋甕6 244:埋甕3

0 (1/6) 20cm

第35図 出土土器実測図

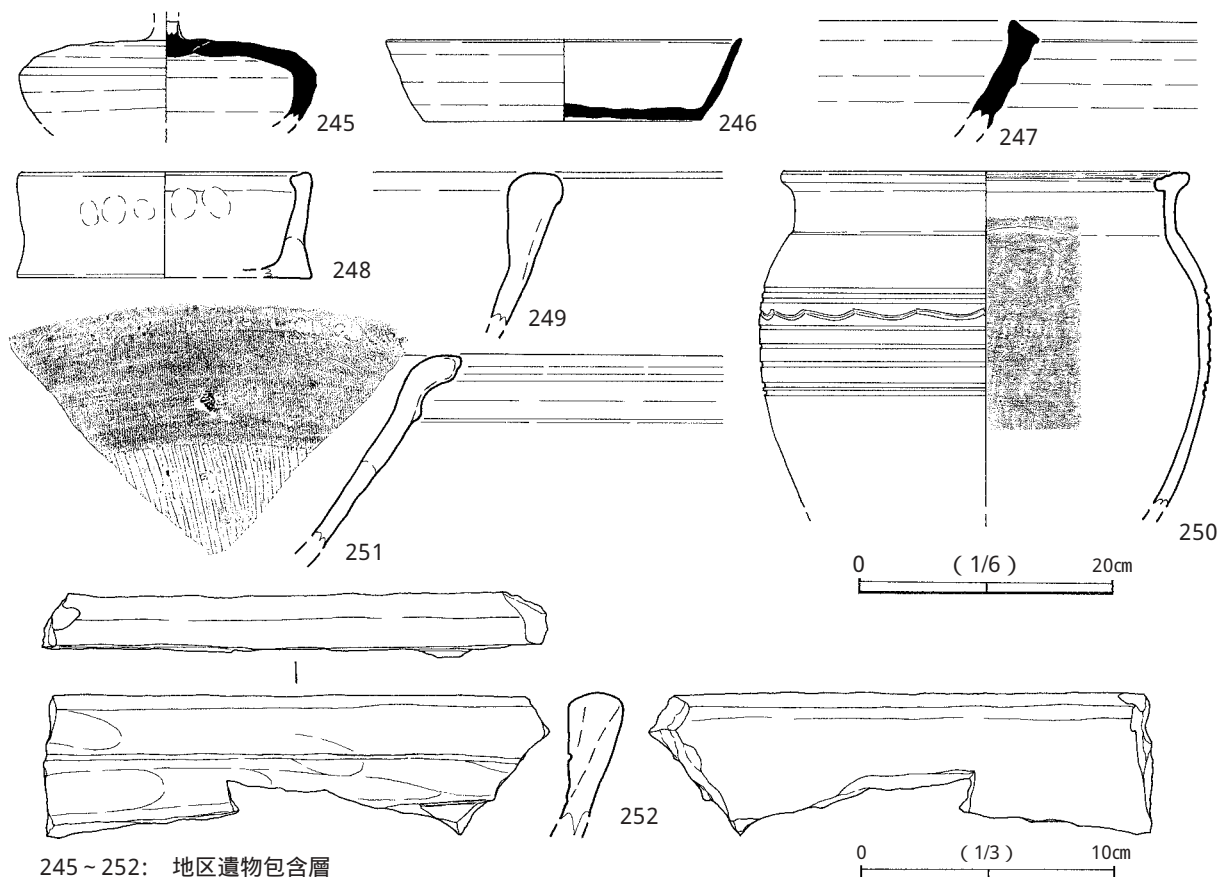
～0.7cmである。313～316は角閃石安山岩の扁平な礫である。側縁の一部に粗い打撃による敲打痕が認められ、初期加工段階の紡錘車原材料と思われる。322は紡錘車未製品で、泥岩製である。中央孔は貫通していない。323～327は石錘である。323～326は砂岩製、327は角閃石安山岩製である。323、325は扁平な楕円形の円礫で、その長軸両端の側面に粗い打撃を加えたものである。323は長さ9.5cm、幅5.4cm、厚さ2.6cmである。325は長さ3.7cm、幅2.8cm、厚さ1.4cmである。324は平面形は長楕円に近く、断面形はほぼ正円形である。擦り切り技法による溝が縦位に1条、横位に1条巡る。長さ3.3cm、幅2.5cm、厚さ2.4cmである。326、327は平面形が紡錘形、断面は扁平な楕円形である。擦り切り技法による溝が周位に巡る。326は長さ6.0cm、幅3.9cm、厚さ2.6cmである。327は長さ5.5cm、幅3.5cm、厚さ2.6cmである。

### (3) 土製品 (第41図、図版37)

328は伊予、周防、安芸等に分布する方形の分銅形土製品の下半部である。器面はナデ調整である。

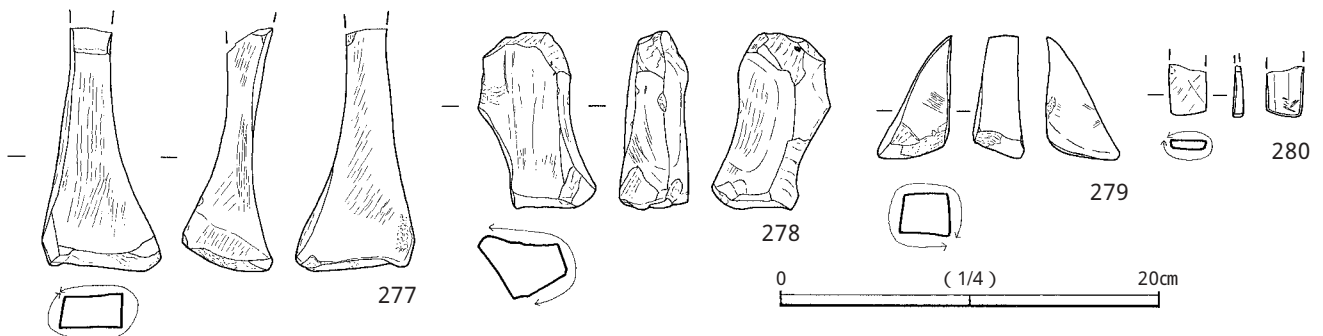
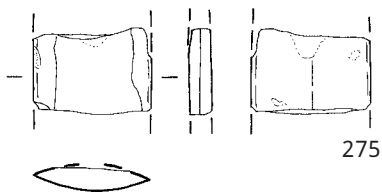
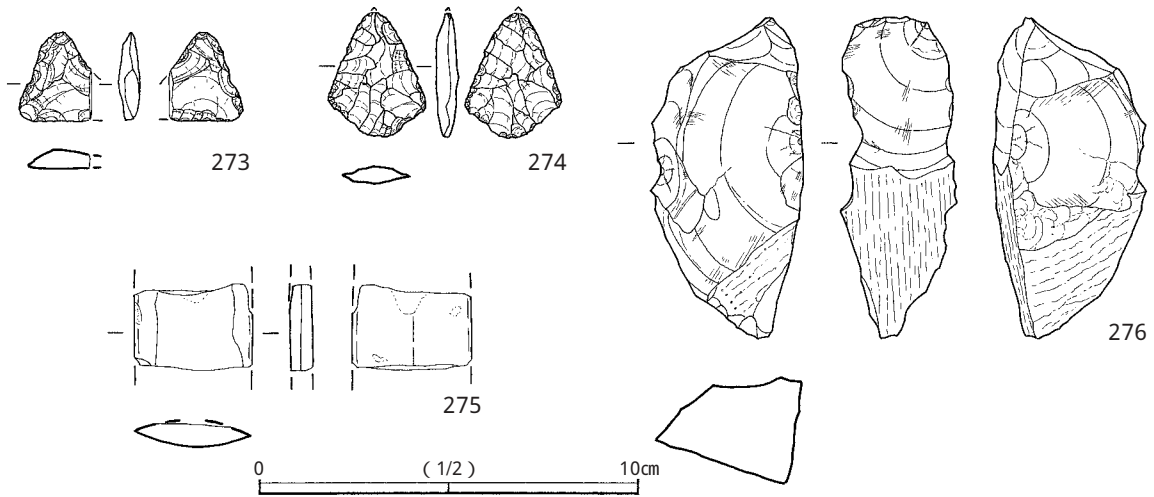
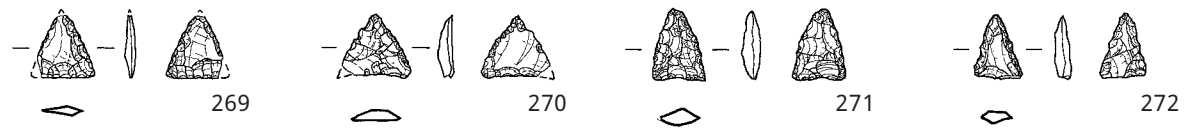
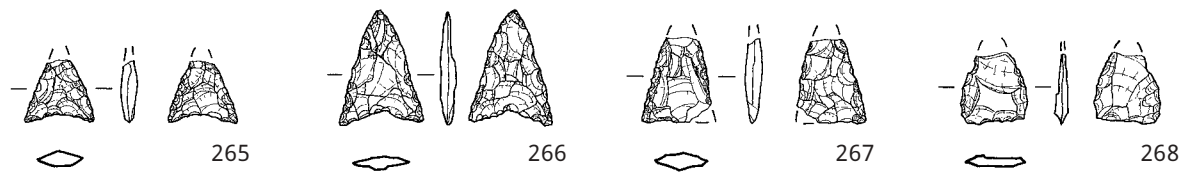
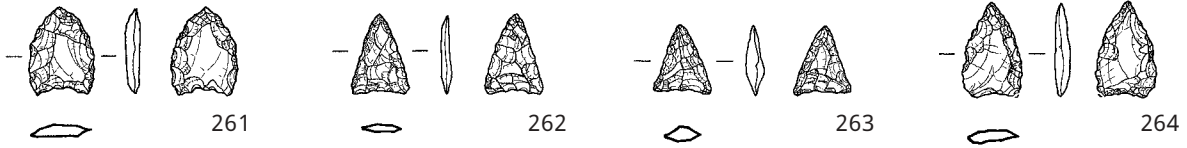
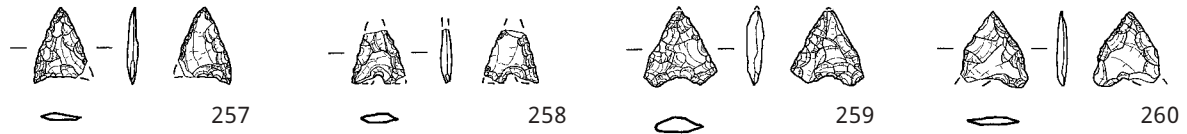
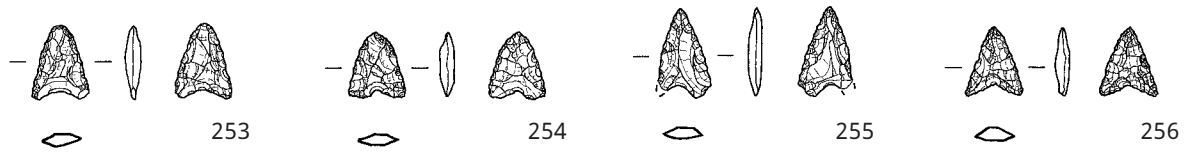
### (4) 金属製品 (第42図、図版38)

329は銅鑿で、全長7.0cm、最大幅1.1cm、最大厚1.1cm、重さ45.8gである。銅剣の茎部を再加工したものとみられる。銅質は比較的良好であるが、部分的にブロンズ病が認められる。もとの銅剣の型式は不明だが、剣身を90度回転させた状態で、鑿として再加工したものとみられる。基部端は湯を流し込んだ際の先端部で、未加工の可能性が高い。断面形は刃部に近い部分は各角に面をもつ不整長方形で、丁寧に研磨されている。基部に近い部分は長円形をなし、器面の研磨は粗い。基部より刃部側の方が径が大きく、基部はかなり削り込んだ可能性が高いが、基部に接して帯状に凹んだ部分がみられ、この部分は銅剣が鑄造された際の器面が残存している可能性もある。



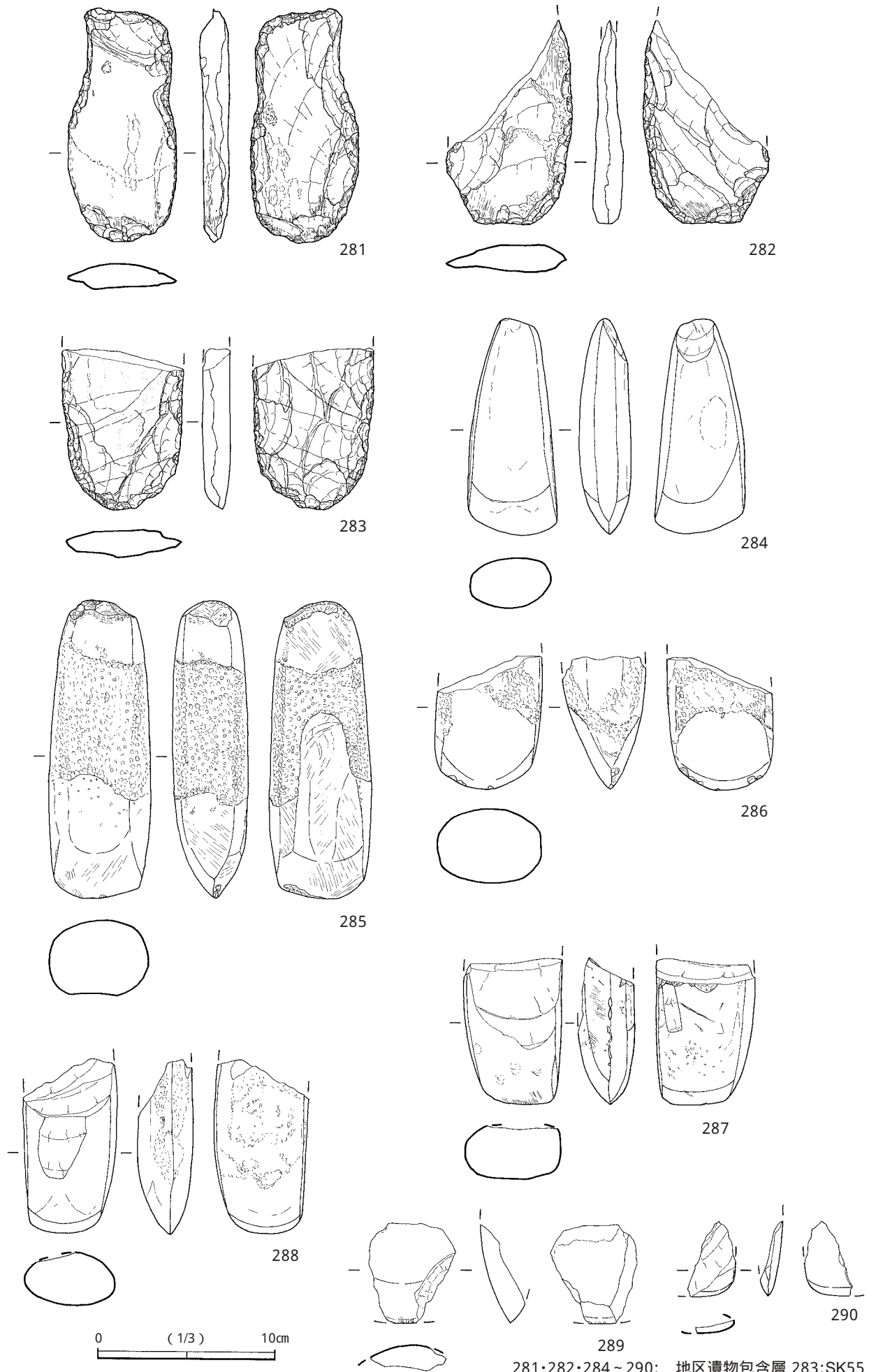
第36図 出土土器実測図





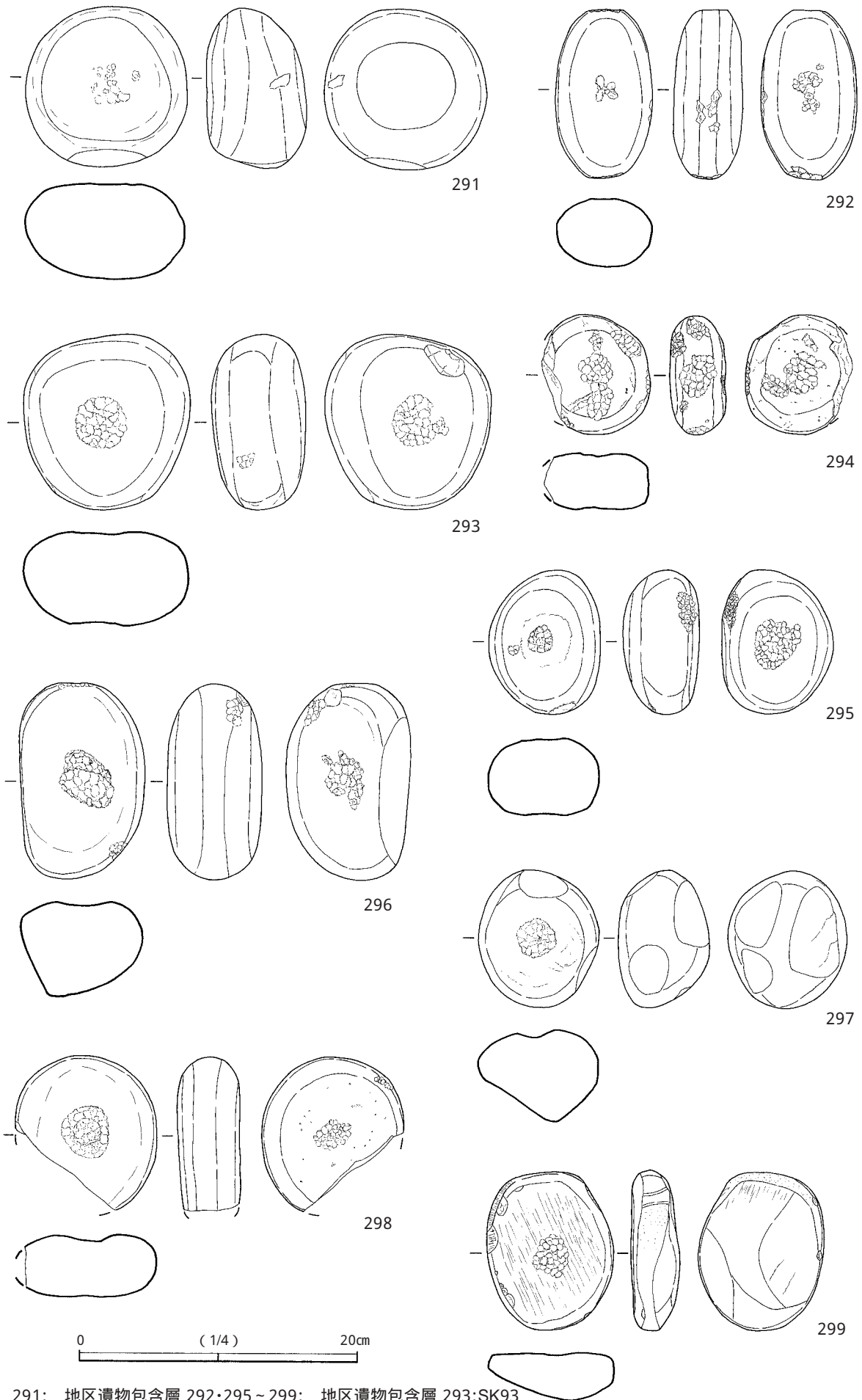
253~255·257~260·262·263·265~267·269~272·274·275·276·278~280: 地区遺物包含層  
 256:SK104 261·264·268: 地区遺物包含層 273·277:SB2

第37図 出土石製品実測図



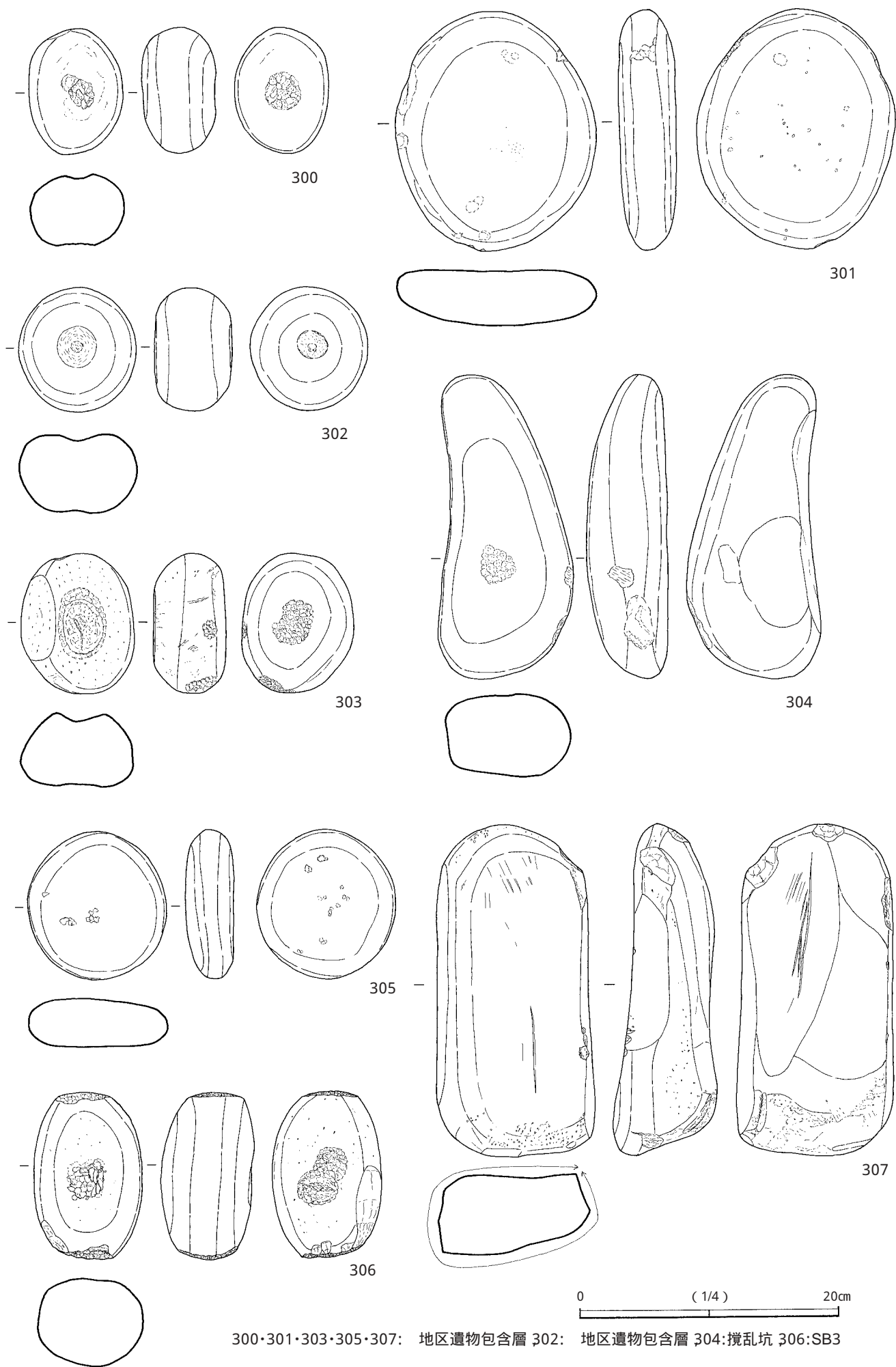
281·282·284~290: 地区遺物包含層 283:SK55

第38图 出土石製品実測図

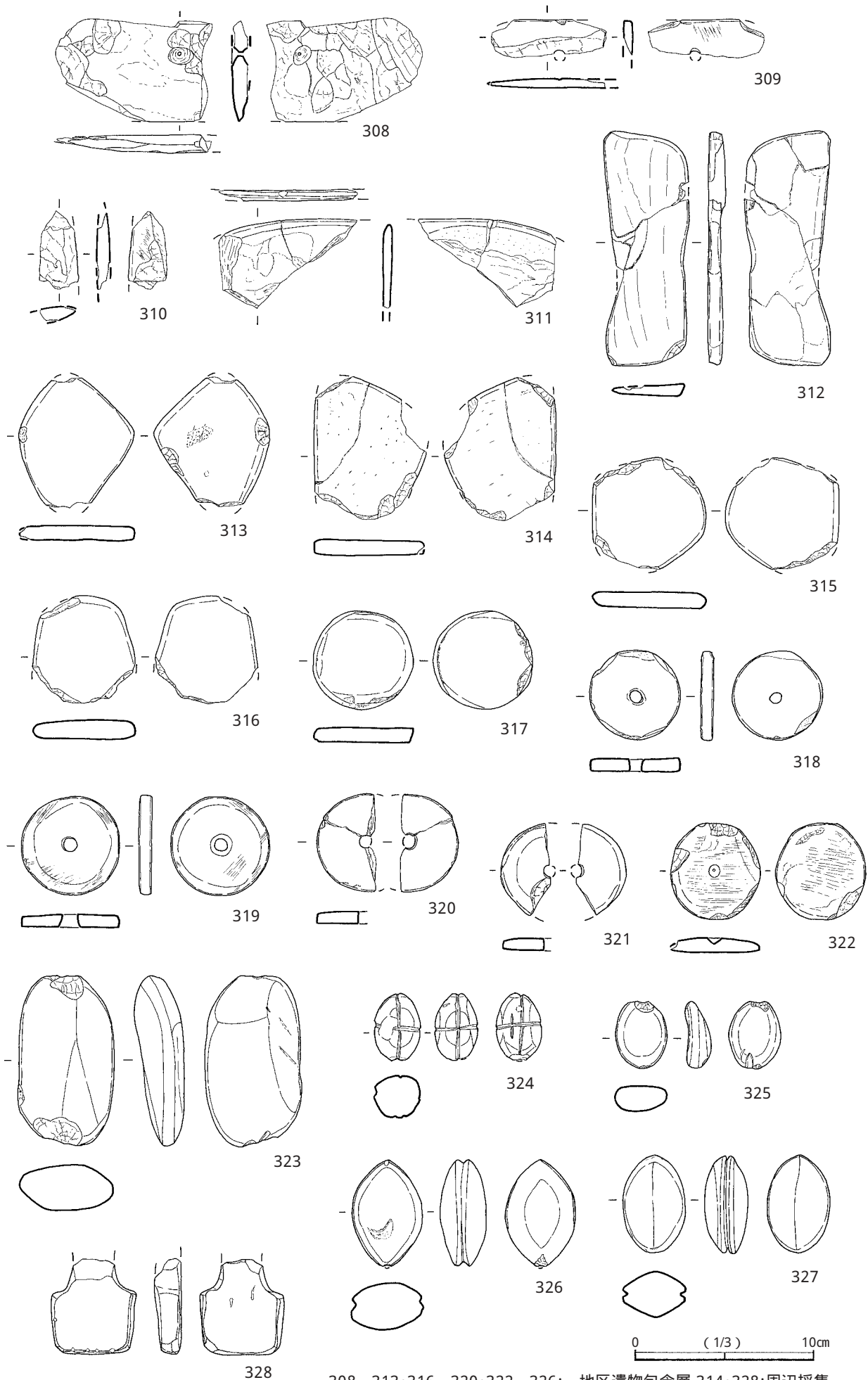


291: 地区遺物包含層 292・295 ~ 299: 地区遺物包含層 293:SK93  
294:SB2

第39図 出土石製品実測図



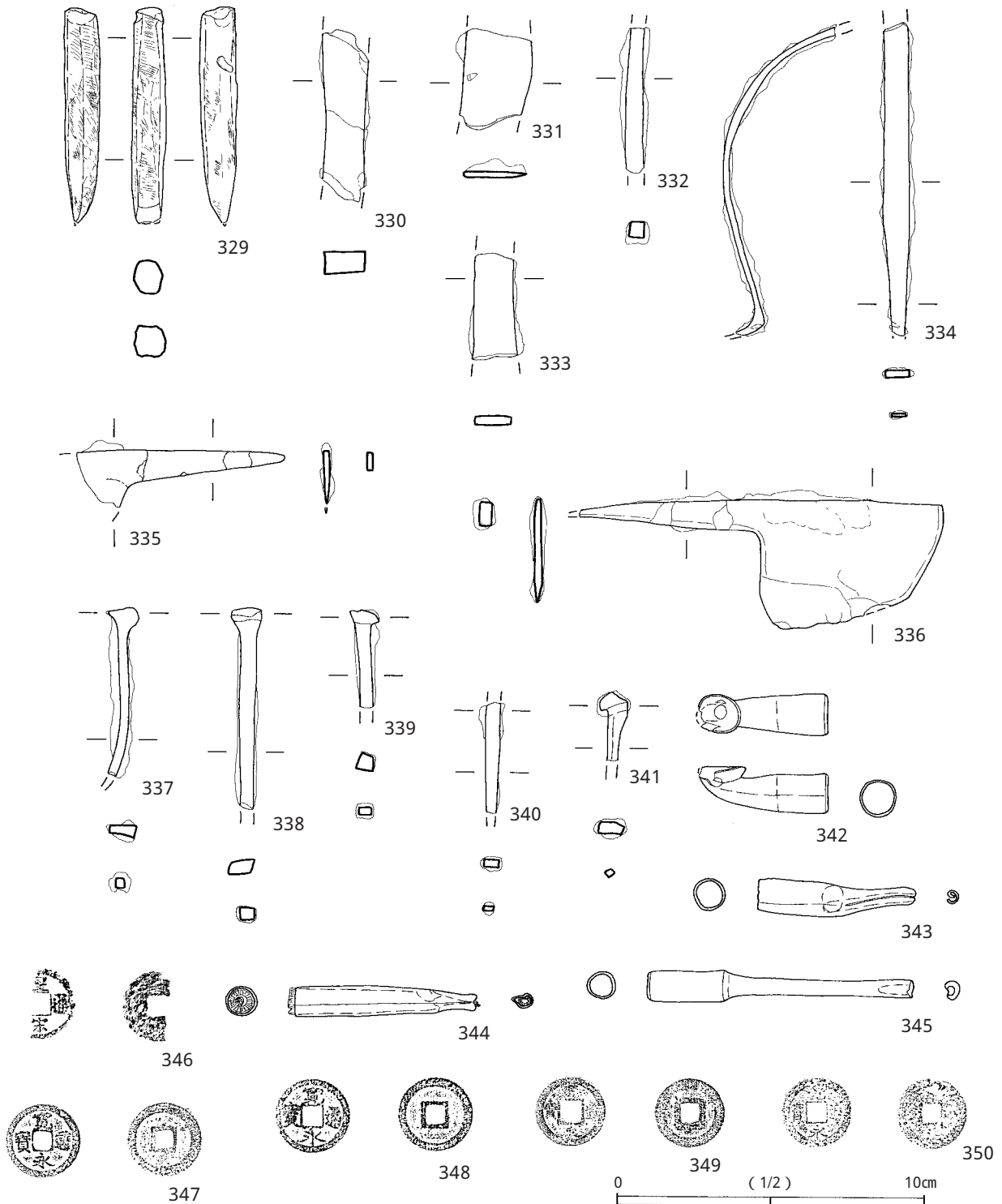
第40图 出土石製品実測図



308~313・316~320・322~326: 地区遺物包含層 314・328:周辺採集  
 315: 地区遺物包含層 321:SB3 327:SK111

第41図 出土石製品実測図 ・土製品実測図

330、331、333は、出土状況等から弥生時代に帰属するものと考えられる。いずれも用途不明の鉄製品で、断面形は330が長方形、331、333が板状である。334は用途不明である。335、336は包丁である。336は刃から棟にかけて内湾しており、破断した包丁を研磨したのと考えられる。337～341は釘である。いずれも錆化が激しいが、頭巻釘と思われる。342は煙管の雁首、343～345は煙管の吸口である。いずれも銅製か真鍮製かは不明である。342は小口から脂返しにかけて羅宇の皮がほぼ完全に残存している。344は羅宇本体がほぼ完全に残存している。345は明瞭な肩をもつものである。346は皇宋通寶（初鑄1039年）、347～350は寛永通寶である。



329・331～333・342・345・346・350: 地区遺物包含層 330:SB3  
334～341・343・344・347・348: SX1 349:埋藏2

第42図 出土金属製品実測図

## まとめ

弥生時代を中心としていくつかの項目について取り上げ、まとめとしたい。

**銅鑿について** 本遺跡の中で最も注目される出土遺物は銅鑿であるが、本文中では出土状況について触れておらず、はじめにこの点について記しておきたい。重機による表土除去前、標高50m付近の地区南半部中央の試掘トレンチ北脇で、灰褐色の残土中から一部が露出した銅鑿を発見した。出土状況からみて、前年度実施された試掘調査の掘削土に含まれていたことは疑いない。出土した灰褐色土からみて、一帯に堆積する遺物包含層またはS K 113等の遺構内に埋存していたものと考えられる。

このような出土状況のため、厳密な時期特定は不可能であるが、出土地点周辺の遺構や一帯の遺物包含層中から出土する土器はほとんどが弥生時代前期末～中期前半のものであり、銅鑿も同時期の可能性が強いと考えられる。

これまでに、国内の弥生時代遺跡から出土している武器形青銅器を転用した銅鑿は3点である。銅劍の転用は、福岡県宗像郡津屋崎町今川遺跡<sup>(1)</sup>と岡山県岡山市高松田中遺跡<sup>(2)</sup>に各1点みられる。今川遺跡例(右下写真)は遼寧式銅劍茎部の転用品とされ、断面形はやや扁平な長円形で、一方の端部に刃部を研ぎ出すが、刃部の多くは失われている。高松田中遺跡例は両面に鑄がある断面形が菱形の細形銅劍の鋒部片を転用し、先端部を磨いて刃部としている。銅矛の転用は、奈良県磯城郡田原本町の唐古・鍵遺跡<sup>(3)</sup>にあり、細形銅矛鋒部片の一端を片刃加工している。韓半島では忠清南道扶餘郡草村面松菊里遺跡<sup>(4)</sup>の石棺墓出土例が遼寧式銅劍茎部の転用品であるが、銅鑿の多くは根元に鑿がある鑄造品である<sup>(5)</sup>。

このように銅鑿の出土例は多くないが、弥生時代前半期は扁平片刃石斧や柱状片刃石斧が一般的に使用され、その後国内では実用品としての鑿には主に鉄器が採用されたためと考えられる。

井ノ山遺跡の銅鑿は、銅劍の器面がほとんど残っていないとみられることから、形状から元の銅劍の形式を知ることはできない。蛍光X線分析結果によれば、弥生時代中後期の国産青銅器と比較して、錫、鉛の割合が高く、ヒ素が少ないという。このことから、断定はできないものの、国産青銅器以前の舶載青銅器に由来する可能性が考えられるとのことである。この場合遼寧式銅劍や細形銅劍が対象となるが、長期間伝世したものでなければ、遺跡の時期からみて細形銅劍の可能性が高い。

青銅器の利器への転用に関して、吉田広氏は小型利器としての青銅器利用は中期前葉には開始され、在地の扁平片刃石斧との形状・刃部形態の共通性から最終形状への加工は入手した各地で行われたとする。また模倣石製品の出現・拡散時期が下ることから、転用青銅器は出土地流入時には既に破損品であった可能性が高いと指摘している。その上で、銅・鉄製品ともスクラップの小型利器への再利用形態が存在し、その初現は前期前半の今川遺跡出土の銅鏃・銅鑿にさかのぼるとされている。ただし、この説は主に青銅器を墓の副葬品としない九州以外の東地域に適用されている。

県内の青銅器の出土例は周辺県と比較しても極めて少なく、有力集団であっても青銅器入手は困難とみられてきた。従って、器種や破片の大小を問わず、青銅器の所有自体が権威を示す上で大きな力を果たしたと考えられる。これまで、県内で弥生時代中期前半以前の武器形青銅器が出土した



今川遺跡出土銅鑿  
(高田直規氏蔵)

遺跡は、下関市梶栗浜遺跡、下関市中ノ浜遺跡、美祢市砂地岡遺跡<sup>(7)</sup>である。梶栗浜遺跡の4本の細型銅剣と中ノ浜遺跡の細型銅剣は副葬品であり、破片で出土したものでも再加工は認められない。これら響灘沿岸地域の遺跡は、前期末～中期初頭には大陸との直接交易または北部九州経由の舶載青銅器入手ルートをもっていたとみられる。これに対し、美祢市砂地岡遺跡<sup>(8)</sup>の細形銅剣鋒部片は、削り込み状の再加工痕や破片を柄に再装着した痕跡があり、今回の井ノ山遺跡例も茎部片の転用品である。響灘沿岸地域の武器形青銅器は、土器が最も華麗な貝殻施文をもつ綾羅木式期にあたる。梶栗浜遺跡に埋葬された人々の集落とみられる綾羅木郷遺跡は拠点的な集落である。綾羅木式土器は県内中部以西の瀬戸内沿岸や内陸部にもみられ、流入地域でも施文具としての腹縁に刻みをもつ貝の使用や施文モチーフを維持している。砂地岡遺跡では前期末から中期初頭の綾羅木式土器が出土し、井ノ山遺跡でも綾羅木式の貝殻施文文様モチーフをもつ土器が出土している。両遺跡とも青銅器入手時期の土器の可能性が高い。これらの意味について、ここでは一つの仮説を挙げておきたい。綾羅木郷遺跡を拠点とした集団は入手した武器形青銅器のうち良品を保持し、一部の破損品を、移動や交易の際に県下内陸部や中部以西瀬戸内沿岸地域の有力集団に分与した。綾羅木郷遺跡を拠点とした集団は、保有する破損青銅器の分与により、他集団に対する優位性を示していた。出土例が少ないため、無論可否については、今後の資料増加を待って再検討しなければならない。

**弥生土器について** 前期末から中期初頭の土器にみられる貝殻施文文様パターンはすべて綾羅木郷遺跡に同じモチーフがある。使用する施文具も刻みの有無を問わずほとんどが貝殻であり、綾羅木式の影響とみられる。また甕や鉢の口縁外面に粘土帯を貼付し肥厚させる技法も県西部地域の影響によるものである。一方、竹管文や4条以上の沈線をもつものも多いが、これは瀬戸内的な特徴である。集落が成立する前期末には、従来いわれているように、土器様相には周防長門中間地域<sup>(9)</sup>の特徴が認められる。中期前半から末にかけても、鋤先口縁壺や口縁外面に貼付突帯をもつ長頸壺、跳ね上げ口縁と薄い器壁を特徴とする甕など北部九州須玖式の影響と垂下口縁壺や連鎖状突帯をもつ甕を特徴とする周防伊予を中心とする瀬戸内的要素の双方がみられ、中間地域の特徴を維持している。

**凹石等について** 調査では、凹石、磨石、敲石が多数出土した。実測図未掲載のものも十数点あり、かなり目立った出土量である。遺物包含層からの出土が大部分のため、直接帰属時期は特定できないが、調査区のほぼ全域から出土しており、分布状況は弥生土器と一致するため、弥生時代に帰属する可能性が高い。これらの石器の用途は、石器製作や食用木の実の加工等が考えられる。松尾山山麓は湧水に恵まれるが、西側低地は佐波川が形成する谷底平野であり、佐波川に面した低地での水田耕作は、氾濫の危険から困難であったと考えられる。真尾猪の山遺跡の南に広がる扇状地や山間の谷間を利用しても、水田耕作地は不十分であった可能性が高い。弓による鳥や小型動物猟、佐波川での漁労の他、堅果類の採集もこれらを補完するかたちで行われていたのではないかと考えられる。

**石製紡錘車について** 本遺跡では、周防部でよくみられる周南市四熊ヶ岳産角閃石安山岩製紡錘車が、原材、打ち欠きのみの初期加工品、円板状未製品、製品が揃って出土しており、遺跡内での製作が裏付けられる。原材は比較的扁平な円礫であり、採掘ではなく河原から採集したものであることが確実である。佐波川右岸の下右田遺跡<sup>(10)</sup>や山口市の吉田遺跡<sup>(11)</sup>等でも同様の原材が発見されており、一般的な入手方法であったとみられる。



**方形周溝状遺構について** 弥生時代中期後半のS×5はコの字状に溝が巡り、北辺の溝は一部が途切れて通路状となり、溝床面や掘り方には多くの地山石が露出していた。傾斜変換点付近の比較的平坦な場所にあり、一帯に堆積していた黒っぽい砂質土を精査したが、主体部の可能性がある土坑は検出されなかった。これまで同様の遺構は、墓地・墓域、住居施設、祭祀関係の機能が考えられている。しかし、本遺跡ではいずれにあてるにも積極的な根拠は認めらず、今後の周辺地区の調査による類例増加を待って検討したい。

**弥生時代集落跡について** これまで、防府市内では下右田遺跡や大崎遺跡、奥正権寺遺跡、井上山遺跡等の発掘調査が実施されている。いずれも井ノ山遺跡と時期的に接点をもち、貯蔵用の袋状竪穴が多く存在するが、井ノ山遺跡では発見されなかった。井ノ山遺跡は大小の転石が多く、花崗岩由来の砂質土が堆積するなど袋状竪穴を営むのに困難な自然状況である。しかし、遺跡の全体面積からみれば、小面積の調査であるため、袋状竪穴の有無の確認は今後の課題である。

今回の調査では、墓地は発見されなかった。遺跡の北約500mには下和字石棺群が知られており、石棺付近の別の集落跡に伴う墓地とみられる。井ノ山遺跡も同時期の遺跡であることから、下和字石棺群と同じ箱式石棺や土坑の可能性が強く、周辺のいずれかの丘陵上に営まれた可能性が高い。

井ノ山遺跡の弥生時代集落は、土器片散布状況から高位の東調査区外に広がるものとみられる。地形的には佐波川に面する西端部では平地との比高差はほとんどなく、東の高位側では50mを超える。広義の高地性集落とみてよいかは慎重な検討を要するが、西に佐波川が流れ背後や南北に山が迫る状況から一定の防御機能は有すると考えられる。南に隣接する真尾猪の山遺跡は急峻な山の尾根上に本体があるとみられ、小谷を挟んだ東奥の山裾にも遺物を含んだ土層が露出する。これらを含めた一連の集落の中で、分業的に日常居住、非常時の防御などの役割を果たしていた可能性も考えられる。

**その他の時代について** 縄文時代の遺構は土坑が1基確認されたのみであり、性格はよく分からない。遺物は、北端に近い流路跡から磨消縄文をもつ後期の土器片が比較的良好な状況で発見されており、調査区外北東部に遺構が埋存する可能性が高い。中央部及び南半部でも遺物包含層内から晩期前半の土器片が出土しているが、主体は佐波川に近い調査区外西の低位側に埋存する可能性が高い。対岸の小野中学校敷地遺跡では、晩期後半の良好な刻目突帯文土器や早期の押型文土器片が出土しており、井ノ山遺跡のある小野地区では佐波川兩岸の山裾に縄文時代の集落が点在したことがわかる。

古墳時代以降については、井ノ山遺跡の情報量は多くない。小野地区全体でも、縄文時代・弥生時代の遺跡・遺物発見地は多いが、古墳時代の集落跡は知られておらず、古墳は右岸の松ヶ谷古墳および左岸の井手山古墳群が知られるのみである。古墳時代頃、佐波川の流路変更が頻繁にあり、平地が氾濫原化していたことが理由として考えられる。逆に古墳時代以降は佐波川下流域右岸および左岸の後に国府が置かれる現市域周辺部の微高地に遺跡が増加する。沖積作用の安定や土木技術の発展等により、下流の沖積平野の利用が本格化したものとみられる。

現在真尾にある光明寺は、当初井ノ山遺跡の立地する松尾山に建立されていた。防長風土注進案中の寺伝によれば、松尾山天皇院光明寺は桓武天皇時代に創建され、盛時は数多くの坊堂をもつ大伽藍であったという。戦国期に戦火に遭い焼失し、その後再建されている。現在天皇院跡に石碑が建ち、山腹の所々に坊跡とみられる平坦地がみられる。松尾山伽藍旧跡荒図によれば、遺跡周辺にも坊

院が所在した可能性がある。調査では古代の須恵器数点が出土しているが、出土状況から同時期の墓が存在した可能性は低い。寺に伴う坊等が存在する可能性も考えられるが、調査区内では関連遺構は全く見つかっておらず、この点についても今後の調査に期待したい。

**放射性炭素年代測定結果について** 昨今、加速器質量分析法（AMS）による放射性炭素年代測定結果や年輪年代測定法結果に基づく実年代研究成果が注目されている。県内ではこれまで同測定法で得られたデータは多くない。本遺跡では、竪穴住居跡および柱穴内出土の炭化材や器面に煤が付着した土器について年代測定を行った。詳細は付編に掲載しており、土器についてのみ、実測図番号：測定結果（従来時期区分）を記しておく。弥生土器は79：BC110～AD70年（中期初頭）、82：BC350～310年orBC210～40年（中期後半）、164：BC1130～920年（中期中頃～後半）、168：BC160～AD50年（中期後半）である。中世の足鍋は、204：1310～1430年（新、15世紀後半～16世紀？）、218：1300～1420年（、14世紀後半～15世紀前半）である。

**おわりに** 井ノ山遺跡は、真尾猪の山遺跡と一連の遺跡であり、南の井手山古墳群付近から少なくとも調査区の200m以上北まで、佐波川左岸の山沿いに1km以上にわたる規模をもつ弥生時代を中心とする集落跡である。銅鑿の出土からみても、小野地区の中心的な集落跡と考えられる。今回の調査では、弥生時代後期が希薄であったが、後期の土器片は南の真尾猪の山遺跡に濃密に散布している。周辺一帯に弥生時代前期から後期にかけての集落跡や墓地が埋存するものとみられる。今後発掘調査が進めば、全貌が判明し、遺跡の特性や意義が明らかになるものと期待される。

#### 註

- (1) 酒井仁男編『今川遺跡』「津屋崎町文化財調査報告書」第4集 津屋崎町教育委員会、1981
- (2) 『高松田中遺跡』『中国横断自動車道建設に伴う発掘調査4』「岡山県埋蔵文化財発掘調査報告」121、1997
- (3) 田原本町教育委員会『昭和62・63年度唐古・鍵遺跡第32・33次発掘調査概報』「田原本町埋蔵文化財調査概要」11、1989
- (4) 『松菊里』「国立博物館古蹟調査報告」第11冊 国立中央博物館、1979
- (5) 『韓国<sup>2</sup>青銅器文化』国立中央博物館・国立光州博物館、1992
- (6) 吉田広「武器形青銅器流入の一形態 - 高松田中遺跡出土青銅器から - 」『古代吉備』第21集、古代吉備研究会、1999
- (7) 近藤喬一・古賀真木子「弥生時代の青銅器・鉄器・ガラス」『山口県史資料編考古1』山口県、2000
- (8) 『砂地岡遺跡』「山口県埋蔵文化財調査報告」第160集 財団法人山口県教育財団・山口県教育委員会、1993
- (9) 山本一朗「防長の弥生式土器」『山口県の弥生式土器 - 集成と編年 - 』『周陽考古学研究所報』2 周陽考古学研究所、1979等
- (10) 『下右田遺跡第9・10・13・14・15・17次発掘調査概報』「防府市埋蔵文化財調査概要」9902 防府市教育委員会、1999
- (11) 豆谷和之「山口県内出土の紡錘車からみた弥生社会 - 各閃石安山岩製紡錘車の分布から - 」山口大学構内遺跡調査研究年報 山口大学埋蔵文化財資料館、1994

#### 参考文献

- 吉田広編『弥生時代の武器形青銅器』「考古学資料集」21 平成12年度文部科学省科学研究費補助金特定研究A（1）『日本人および日本文化の起源に関する学際的研究』国立歴史民俗博物館 春成研究室、2001
- 村上恭通「吉野ヶ里遺跡における弥生時代の鉄製品 3. 鑿状鉄器」『吉野ヶ里（本文編）』佐賀県教育委員会、1992
- 『井上山』井上山遺跡発掘調査団、1979
- 『奥正権寺遺跡・大崎岡古墳群・大崎遺跡』「山口県埋蔵文化財調査報告」第82集 山口県教育委員会、1985
- 防府市史編纂委員会『防府市史』資料 考古資料・文化財編 防府市、2004

# 付 編

## 山口県、井ノ山遺跡における自然科学分析

株式会社 古環境研究所

### ・井ノ山遺跡における放射性炭素年代測定結果

#### 1. 試料と方法

試料名	地点・層準	種類	前処理	測定法
2	地区SX3 足鍋	土器付着炭化物	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS
3	地区TR3上 甕	土器付着炭化物	酸洗浄, 石墨調整	AMS
4	地区SX5 甕	土器付着炭化物	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS
5	地区SK3 足鍋	土器付着炭化物	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS
6	地区SK117 甕	土器付着炭化物	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS
7	地区SB3	炭化材	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS
8	地区SB3南端柱穴	炭化材	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS
9	地区SB3(床土)	炭化材	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS
10	地区SB4中柱穴	炭化材	酸-アルカリ-酸洗浄, ベンゼン合成	Radiometric
11	地区SB3	炭化材	酸-アルカリ-酸洗浄, ベンゼン合成	Radiometric
12	地区SK81	炭化材	酸-アルカリ-酸洗浄, ベンゼン合成	Radiometric
13	地区SB2	炭化材	酸-アルカリ-酸洗浄, ベンゼン合成	Radiometric
14	地区遺物包含層 甕	土器付着炭化物	酸洗浄, 石墨調整	AMS

1) Radiometric: 液体シンチレーションカウンタによる<sup>ベータ</sup>線計数法

2) AMS: 加速器質量分析法 (Accelerator Mass Spectrometry)

#### (1) <sup>14</sup>C年代測定値

試料の<sup>14</sup>C/<sup>12</sup>C比から、単純に現在 (AD1950年) から何年前かを計算した値。<sup>14</sup>Cの半減期は、国際的慣例によりLibbyの5,568年を用いた。

#### (2) <sup>デルタ</sup><sup>13</sup>C測定値

試料の測定<sup>14</sup>C/<sup>12</sup>C比を補正するための炭素安定同位体比 (<sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C)。この値は標準物質 (PDB) の同位体比からの千分偏差 (‰) で表す。

## 2 . 測定結果

試料名	測定 (Beta - )	<sup>14</sup> C年代 (年BP)	<sup>13</sup> C (‰)	補正 <sup>14</sup> C年代 (年BP)	曆年代(西曆)
2	199638	590 ± 40	- 25.5	580 ± 40	交点 : cal AD 1400 1 : cal AD 1310 - 1360 , 1390 - 1410 2 : cal AD 1300 - 1420
3	199639	2860 ± 40	- 24.7	2860 ± 40	交点 : cal BC 1010 1 : cal BC 1060 - 970 2 : cal BC 1130 - 920
4	199640	2130 ± 40	- 25.4	2120 ± 40	交点 : cal BC 160 1 : cal BC 190 - 80 2 : cal BC 350 - 310 , 210 - 40
5	199641	560 ± 40	- 25.5	550 ± 40	交点 : cal AD 1410 1 : cal AD 1400 - 1420 2 : cal AD 1310 - 1430
6	199642	2030 ± 40	- 25.8	2020 ± 40	交点 : cal BC 30 1 : cal BC 50 - AD 30 2 : cal BC 110 - AD 70
7	199643	2100 ± 40	- 26.5	2080 ± 40	交点 : cal BC 80 1 : cal BC 160 - 40 2 : cal BC 190 - AD 10
8	199644	2220 ± 40	- 28.4	2160 ± 40	交点 : cal BC 190 1 : cal BC 350 - 310 , 210 - 160 2 : cal BC 360 - 80
9	199645	2090 ± 40	- 24.9	2090 ± 40	交点 : cal BC 100 1 : cal BC 170 - 50 2 : cal BC 200 - 10
10	199646	3460 ± 60	- 26.1	3450 ± 60	交点 : cal BC 1750 1 : cal BC 1870 - 1690 2 : cal BC 1910 - 1620
11	199647	2090 ± 60	- 25.7	2080 ± 60	交点 : cal BC 80 1 : cal BC 180 - 30 2 : cal BC 350 - 310 , 210 - AD 50
12	199648	2550 ± 70	- 24.4	2560 ± 70	交点 : cal BC 790 1 : cal BC 800 - 760 , 640 - 560 2 : cal BC 830 - 420
13	199649	2520 ± 70	- 24.8	2520 ± 70	交点 : cal BC 770 1 : cal BC 790 - 520 2 : cal BC 820 - 410
14	199650	2060 ± 40	- 26.2	2040 ± 40	交点 : cal BC 40 1 : cal BC 80 - AD 10 2 : cal BC 160 - AD 50

### (3) 補正<sup>14</sup>C年代値

<sup>13</sup>C測定値から試料の炭素の同位体分別を知り、<sup>14</sup>C/<sup>12</sup>Cの測定値に補正値を加えた上で算出した年代。試料の<sup>13</sup>C値を-25(%)に標準化することによって得られる年代である。

### (4) 暦年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中<sup>14</sup>C濃度の変動を較正することにより算出した年代(西暦)。calはcalibrationした年代値であることを示す。較正には、年代既知の樹木年輪の<sup>14</sup>Cの詳細な測定値、およびサンゴのU-Th年代と<sup>14</sup>C年代の比較により作成された較正曲線を使用した。最新のデータベースでは約19,000年BPまでの換算が可能となっている。ただし、10,000年BP以前のデータはまだ不完全であり、今後も改善される可能性がある。

暦年代の交点とは、補正<sup>14</sup>C年代値と暦年代較正曲線との交点の暦年代値を意味する。 $1\sigma$  (68%確率)と $2\sigma$  (95%確率)は、補正<sup>14</sup>C年代値の偏差の幅を較正曲線に投影した暦年代の幅を示す。したがって、複数の交点が表記される場合や、複数の $1\sigma$ ・ $2\sigma$ 値が表記される場合もある。

## 3. 所見

放射性炭素年代測定の結果、2の土器付着炭化物では $580 \pm 40$ 年BP(1の暦年代でAD1310~1360, 1390~1410年)、3の土器付着炭化物では $2860 \pm 40$ 年BP(同BC1060~970年)、4の土器付着炭化物では $2120 \pm 40$ 年BP(同BC190~80年)、5の土器付着炭化物では $550 \pm 40$ 年BP(同AD1400~1420年)、6の土器付着炭化物では $2020 \pm 40$ 年BP(同BC50~AD30年)、7の炭化材では $2080 \pm 40$ 年BP(同BC160~40年)、8の炭化材では $2160 \pm 40$ 年BP(同BC350~310, 210~160年)、9の炭化材では $2090 \pm 40$ 年BP(同BC170~50年)、10の炭化材では $3450 \pm 60$ 年BP(同BC1870~1690年)、11の炭化材では $2080 \pm 60$ 年BP(同BC180~30年)、12の炭化材では $2560 \pm 70$ 年BP(同BC800~760, 640~560年)、13の炭化材では $2520 \pm 70$ 年BP(同BC790~520年)、14の土器付着炭化物では $2040 \pm 40$ 年BP(同BC80~AD10年)の年代値が得られた。

なお、8、10、12では放射性炭素年代測定値よりも暦年代の年代幅がかなり大きくなっているが、これは該当時期の暦年代較正曲線が不安定なためである。

#### 文献

Stuiver et al.(1998) INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration, Radiocarbon, 40, p. 1041-1083.  
中村俊夫(1999)放射性炭素法・考古学のための年代測定学入門・古今書院, p. 1-36.

## ・井ノ山遺跡における植物珪酸体分析

### 1. はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内に珪酸( $\text{SiO}_2$ )が蓄積したものであり、植物が枯れたあともガラス質の微化石(プラント・オパール)となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この

微化石を遺跡土壌などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山，2000）。

## 2．試料

試料は、地区の埋嚢1、埋嚢2、埋嚢3、埋嚢6の内面底部から採取された試料A～試料Dの4点である。

## 3．分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、ガラスビーズ法（藤原，1976）を用いて、次の手順で行った。

- 1) 試料を105℃で24時間乾燥（絶乾）
- 2) 試料約1gに対し直径約40 $\mu$ mのガラスビーズを約0.02g添加（0.1mgの精度で秤量）
- 3) 電気炉灰化法（550℃・6時間）による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射（300W・42KHz・10分間）による分散
- 5) 沈底法による20 $\mu$ m以下の微粒子除去
- 6) 封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

同定は、400倍の偏光顕微鏡下で、おもにイネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体を対象として行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスビーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスビーズ個数の比率をかけて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重（1.0と仮定）と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重、単位： $10^{-5}$ g）をかけて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができる。イネの換算係数は2.94（種実重は1.03）、ヨシ属（ヨシ）は6.31、ススキ属（ススキ）は1.24、メダケ節は1.16、ネザサ節は0.48、チマキザサ節型（チマキザサ節・チシマザサ節）は0.75、ミヤコザサ節は0.30である（杉山，2000）。タケ亜科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

## 4．分析結果

### (1) 分類群

分析試料から検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を表1および図1に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

〔イネ科〕

イネ、キビ族型、ヨシ属、シバ属、ススキ属型（おもにススキ属）、ウシクサ族A（チガヤ属など）

〔イネ科 - タケ亜科〕

メダケ節型（メダケ属メダケ節・リュウキュウチク節、ヤダケ属）、ネザサ節型（おもにメダケ属ネ

ザサ節)、チマキザサ節型(ササ属チマキザサ節・チシマザサ節など)、ミヤコザサ節型(ササ属ミヤコザサ節など)、未分類等

〔イネ科 - その他〕

表皮毛起源、棒状珪酸体(おもに結合組織細胞由来)、未分類等

〔樹木〕

ブナ科(シイ属)、クスノキ科、その他

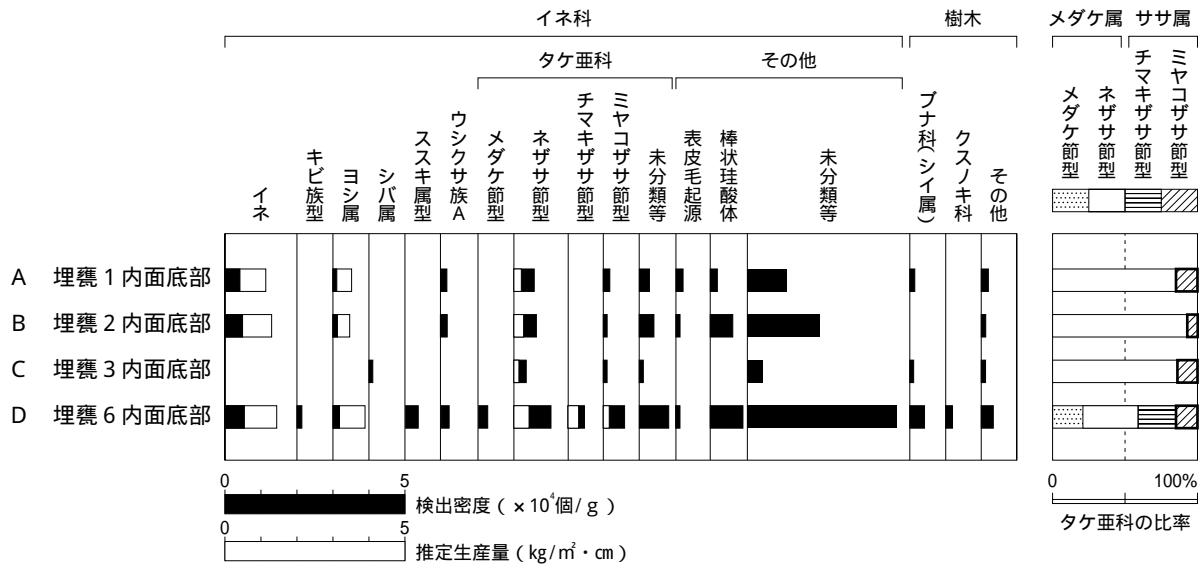


図1 山口県、井ノ山遺跡における植物珪酸体分析結果

## (2) 植物珪酸体の検出状況

埋蔵1の内面底部(試料A)では、イネが比較的多く検出され、ヨシ属、ウシクサ族A、ネザサ節型、ミヤコザサ節型、およびブナ科(シイ属)などの樹木起源も検出された。埋蔵2の内面底部(試料B)、および埋蔵6の内面底部(試料D)でも、おおむね同様の結果である。イネの密度は、3,800~4,900個/g個/gと比較的高い値であり、稲作跡の検証や探査を行う場合の判断基準としている3,000個/gを上回っている。おもな分類群の推定生産量によると、各試料ともイネが優勢となっている。

埋蔵3の内面底部(試料C)では、シバ属、ネザサ節型、ブナ科(シイ属)などが検出されたが、いずれも少量である。

植物珪酸体分析で同定される分類群のうち栽培植物が含まれるものには、イネ以外にもムギ類、ヒエ属型(ヒエが含まれる)、エノコログサ属型(アワが含まれる)、キビ属型(キビが含まれる)、ジュズダマ属(ハトムギが含まれる)、オヒシバ属(シコクビエが含まれる)、モロコシ属型、トウモロコシ属型などがあるが、これらの分類群はいずれの試料からも検出されなかった。

表1 山口県、井ノ山遺跡における植物珪酸体分析結果

検出密度(単位: ×100/g)

分類群	学名	地点・試料	検出密度(単位: ×100/g)			
			A 埋嚢1	B 埋嚢2	C 埋嚢3	D 埋嚢6
イネ科	Gramineae( Grasses )					
イネ	<i>Oryza sativa</i> ( domestic rice )		38	44		49
キビ族型	Paniceae type					7
ヨシ属	<i>Phragmites</i> ( reed )		8	7		14
シバ属	<i>Zoysia</i>				7	
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type					28
ウシクサ族A	Andropogoneae A type		15	15		21
タケ亜科	Bambusoideae( Bamboo )					
メダケ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. Nipponocalamus					21
ネザサ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. Nezasa		53	58	30	99
チマキザサ節型	<i>Sasa</i> sect. Sasa etc.					42
ミヤコザサ節型	<i>Sasa</i> sect. Crassinodi		15	7	7	56
未分類等	Others		23	36	7	78
その他のイネ科	Others					
表皮毛起源	Husk hair origin		15	7		7
棒状珪酸体	Rod-shaped		15	58		85
未分類等	Others		105	197	37	409
樹木起源	Arboreal					
ブナ科( シイ属 )	<i>Castanopsis</i>		8		7	35
クスノキ科	Lauraceae					14
その他	Others		15	7	7	28
植物珪酸体総数	Total		308	437	105	994

おもな分類群の推定生産量(単位: kg / m<sup>2</sup> · cm ): 試料の仮比重を1.0と仮定して算出

イネ	<i>Oryza sativa</i> ( domestic rice )	1.10	1.29		1.45
ヨシ属	<i>Phragmites</i> ( reed )	0.47	0.46		0.89
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type				0.35
メダケ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. Nipponocalamus				0.25
ネザサ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. Nezasa	0.25	0.28	0.14	0.47
チマキザサ節型	<i>Sasa</i> sect. Sasa etc.				0.32
ミヤコザサ節型	<i>Sasa</i> sect. Crassinodi	0.05	0.02	0.02	0.17

タケ亜科の比率(%)

メダケ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. Nipponocalamus				20
ネザサ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. Nezasa	85	93	86	39
チマキザサ節型	<i>Sasa</i> sect. Sasa etc.				26
ミヤコザサ節型	<i>Sasa</i> sect. Crassinodi	15	7	14	14

## 5. 考察

植物珪酸体分析の結果、埋嚢1、埋嚢2、埋嚢6の内面底部からは、イネが比較的多量に検出された。このことから、当時は調査区周辺で稲作が行われており、そこから何らかの形で埋嚢内にイネの植物珪酸体が混入したと推定される。なお、イネの籾殻(穎の表皮細胞)に由来する植物珪酸体は検出されないことから、埋嚢内にイネ籾が入れられていた可能性は考えにくい。

当時の調査区周辺は、ネザサ節やウシクサ族などが生育するイネ科植生であったと考えられ、周辺にはヨシ属などが生育する湿地的なところも分布していたと推定される。また、遺跡周辺にはシイ属



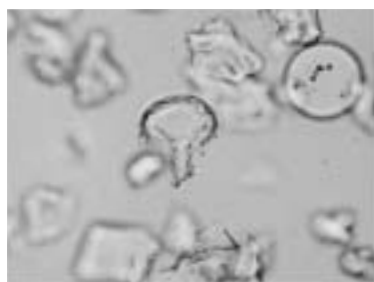
などの照葉樹林が分布していたと考えられる。

#### 文献

杉山真二（2000）植物珪酸体（プラント・オパール）. 考古学と植物学．同成社，p. 189-213．

藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究（1）- 数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法 - . 考古学と自然科学，9，p. 15-29．

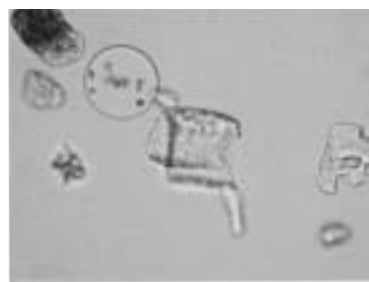
藤原宏志・杉山真二（1984）プラント・オパール分析法の基礎的研究（5）- プラント・オパール分析による水田址の探査 - . 考古学と自然科学，17，p. 73-85．



イネ  
B



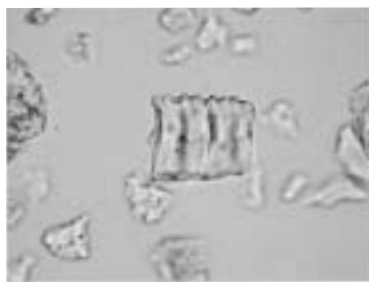
イネ  
D



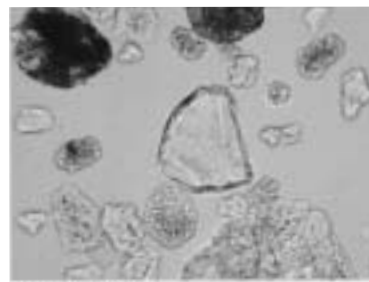
イネ  
B



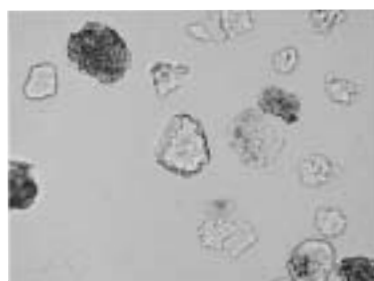
ススキ属  
D



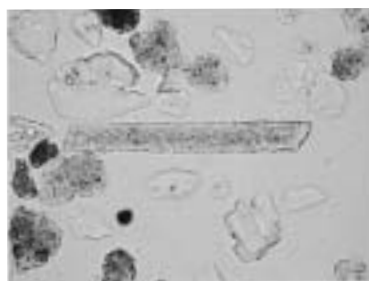
ネザサ節  
B



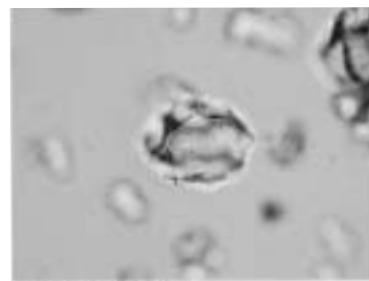
チマキザサ節  
D



ミヤコザサ節  
D



棒状珪酸体  
D



ブナ科(シイ属)  
D

植物珪酸体（プラント・オパール）の顕微鏡写真 ——— 50 $\mu$ m

## ・井ノ山遺跡における花粉分析

### 1. はじめに

花粉分析は、一般に低湿地の堆積物を対象とした比較的広域な植生・環境の復原に適用されており、遺跡調査においては遺構内の堆積物などを対象とした局地的な植生の推定も試みられている。花粉などの植物遺体は、水成堆積物では保存状況が良好であるが、乾燥的な環境下の堆積物では分解されて残存していない場合もある。

## 2. 試料

試料は、地区の埋甕1、埋甕2、埋甕3、埋甕6の内面底部から採取された試料A～試料Dの4点である。

## 3. 方法

花粉粒の分離抽出は、中村(1973)の方法をもとに、以下の手順で行った。

- 1) 0.5%りん酸三ナトリウム(12水)溶液を加え15分間湯煎する。
- 2) 水洗処理の後、0.5mmの篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法で砂粒を除去
- 3) 25%フッ化水素酸溶液を加えて30分放置
- 4) 水洗処理の後、氷酢酸によって脱水し、アセトリシス処理(無水酢酸9:濃硫酸1のエルドマン氏液を加え1分間湯煎)を施す
- 5) 再び氷酢酸を加えて水洗処理
- 6) 沈渣に石炭酸フクシンを加えて染色し、グリセリンゼリーで封入してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

検鏡は生物顕微鏡によって300～1000倍で行った。花粉の同定は、島倉(1973)および中村(1980)をアトラスとして、所有の現生標本との対比で行った。結果は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および種の階級で分類し、複数の分類群にまたがるものはハイフン(-)で結んで示した。

## 4. 結果

### (1) 分類群

出現した分類群は、樹木花粉4、草本花粉9、シダ植物孢子2形態の計15である。分析結果を表1に示し、花粉数が100個以上計数された試料については花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを示した。なお、寄生虫卵および明らかな食物残渣にも注目して分析を行ったが、いずれの試料からも検出されなかった。主要な分類群について顕微鏡写真を示し、以下に出現した分類群を記す。

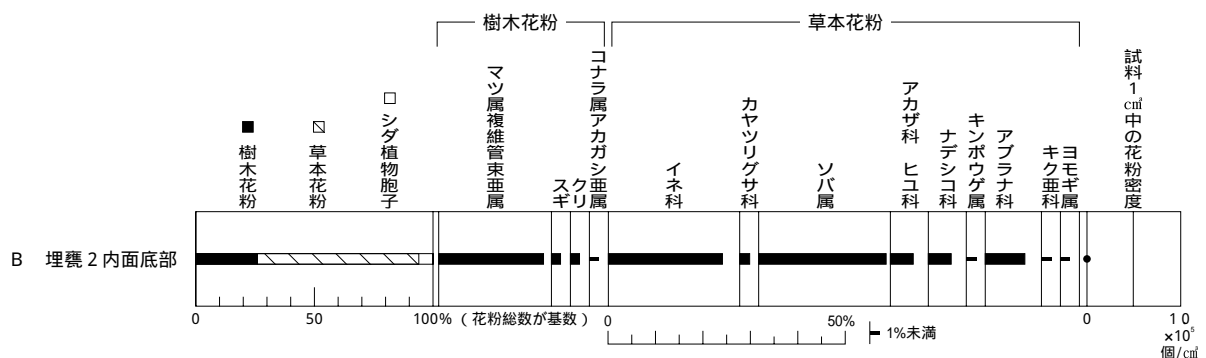


図1 井ノ山遺跡における花粉ダイアグラム

〔樹木花粉〕

マツ属複雑維管束亜属、スギ、クリ、コナラ属アカガシ亜属

〔草本花粉〕

イネ科、カヤツリグサ科、ソバ属、アカザ科 - ヒユ科、ナデシコ科、キンボウゲ属、アブラナ科、キク亜科、ヨモギ属〔シダ植物孢子〕

単条溝孢子、三条溝孢子

表 1 井ノ山遺跡における花粉分析結果

分類群		A	B	C	D
学名	和名	埋蔵 1	埋蔵 2	埋蔵 3	埋蔵 6
Arboreal pollen		樹木花粉			
<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	マツ属複維管束亜属	2	24		
<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ		2		
<i>Castanea crenata</i>	クリ	1	2		
<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	コナラ属アカガシ亜属	2	1		
Nonarboreal pollen		草本花粉			
Gramineae	イネ科	6	26	1	1
Cyperaceae	カヤツリグサ科		2		
<i>Fagopyrum</i>	ソバ属	1	29		
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科 - ヒユ科	1	5		
Caryophyllaceae	ナデシコ科		5		
<i>Ranunculus</i>	キンボウゲ属		1		
Cruciferae	アブラナ科		9		
Asteroideae	キク亜科		1		
<i>Artemisia</i>	ヨモギ属	4	1		1
Fern spore		シダ植物孢子			
Monolate type spore	単条溝孢子	1	4		1
Trilate type spore	三条溝孢子	2	3		1
Arboreal pollen	樹木花粉	5	29	0	0
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	0	0	0	0
Nonarboreal pollen	草本花粉	12	79	1	2
Total pollen	花粉総数	17	108	1	2
Pollen frequencies of 1 cm <sup>3</sup>		試料 1 cm <sup>3</sup> 中の花粉密度			
		1.4	5.3	0.9	1.8
		× 10 <sup>2</sup>	× 10 <sup>2</sup>	× 10	× 10
Unknown pollen	未同定花粉	1	3	0	0
Fern spore	シダ植物孢子	3	7	0	2
Helminth eggs	寄生虫卵	( - )	( - )	( - )	( - )
Digestion rimeins	明らかな消化残渣	( - )	( - )	( - )	( - )

## (2) 花粉群集の特徴

### 1) 埋蔵 1 の内面底部 (試料 A)

樹木花粉のマツ属複維管束亜属、コナラ属アカガシ亜属、クリ、草本花粉のイネ科、ヨモギ属、ソバ属などが検出されたが、いずれも少量である。

### 2) 埋蔵 2 の内面底部 (試料 B)

花粉密度は低く、樹木花粉より草本花粉の占める割合が高い。草本花粉ではソバ属とイネ科が高率に出現し、アブラナ科、アカザ科 - ヒユ科、ナデシコ科などが伴われる。樹木花粉ではマツ属複維管束亜属が多く出現し、スギ、クリ、コナラ属アカガシ亜属が伴われる。

3) 埋甕3の内面底部(試料C)

花粉は、ほとんど検出されなかった。

4) 埋甕6(試料D)

花粉は、ほとんど検出されなかった。

5. 考察

埋甕2の内面底部(試料B)では、栽培植物のソバ属(ソバ)や、多くの栽培植物を含むイネ科、アブラナ科が多く検出され、人里植物ないし耕地雑草の性格をもつアカザ科-ヒユ科、ヨモギ属なども検出された。このことから、当時の調査区周辺では、ソバをはじめ、アブラナ科やイネ科(植物珪酸体分析ではイネが検出されている)などの栽培が行われていたと考えられ、周囲にはアカザ科-ヒユ科やナデシコ科などの草本類が生育していたと推定される。また、遺跡周辺にはマツ類(アカマツ)の二次林が分布していたと考えられ、クリやカシ類なども生育していたと推定される。

埋甕1の内面底部(試料A)では、花粉があまり検出されないことから植生や環境の詳細な推定は困難であるが、埋甕2とおおむね同様の状況であった可能性が考えられる。

埋甕3と埋甕6の内面底部では、花粉はほとんど検出されなかった。花粉が検出されない原因としては、乾燥もしくは乾湿を繰り返す堆積環境下で花粉などの有機質遺体が分解されたことなどが考えられる。

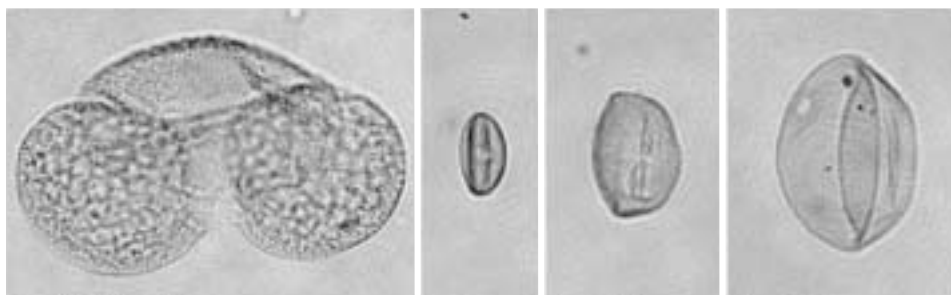
文献

島倉巳三郎(1973)日本植物の花粉形態. 大阪市立自然科学博物館収蔵目録第5集, 60p.

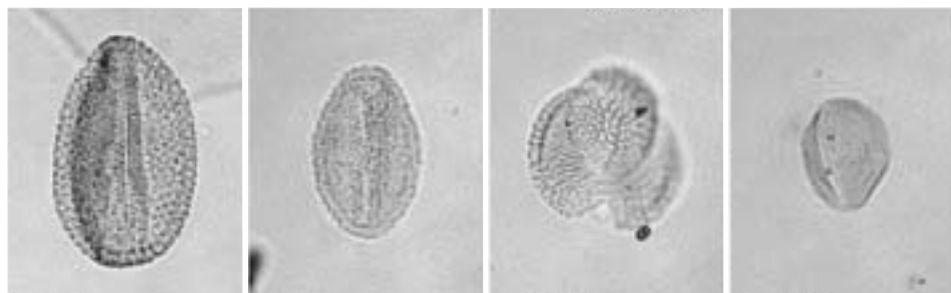
金原正明(1993)花粉分析法による古環境復原. 新版古代の日本第10巻古代資料研究の方法, 角川書店, p. 248-262.

中村純(1973)花粉分析. 古今書院, p. 82-110.

中村純(1980)日本産花粉の標徴. 大阪自然史博物館収蔵目録第13集, 91p.



1 マツ属複維管束亜属 2 クリ 3 コナラ属 アカガシ亜属 4 イネ科



5 ソバ属 6 ソバ属 7 アブラナ科 8 ヨモギ属

井ノ山遺跡の花粉・孢子 — 10μm

## 井ノ山遺跡におけるリン・カルシウム含量分析

### 1. はじめに

土壤中に含まれるリンやカルシウムの起源としては、土壌の母材、動物遺体、植物遺体などがある。また、遺跡の生活面や遺構内には遺体、排泄物、代謝物、食物残渣、燃料灰などに由来するリンやカルシウムが蓄積している。カルシウムは一般に水に溶解しやすいが、リンは土壌中の鉄やアルミニウムと強く結合して難溶性の化合物となるため、土壌中における保存性が高い。このようなリンやカルシウムの性質を利用して、墓状遺構などにおける生物遺体（人骨など）の確認、および生活面や遺構面の確認などが試みられている。

### 2. 試料

試料は、地区の埋甕1、埋甕2、埋甕3、埋甕6の内面底部から採取された試料A～試料Dの4点である。

### 3. 分析方法

エネルギー分散型蛍光X線分析システム（日本電子製，JSX3201）を用いて、元素の同定およびファンダメンタルパラメータ法（FP法）による定量分析を行った。試料の処理法は次のとおりである。

- 1) 試料を絶乾（105℃・24時間）
- 2) メノウ製乳鉢を用いて試料を粉砕
- 3) 試料を塩化ビニール製リング枠に入れ、圧力15 t/cm<sup>2</sup>でプレスして錠剤試料を作成
- 4) 測定時間300秒、照射径20mm、電圧30keV、試料室内真空の条件で測定

なおX線発生部の管球はロジウム（Rh）ターゲット、ベリリウム（Be）窓、X線検出器はSi（Li）半導体検出器である。

### 4. 分析結果

各元素の定量分析結果（wt%）を表1に示し、リン酸（P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>）とカルシウム（CaO）の含量を図1に示す。

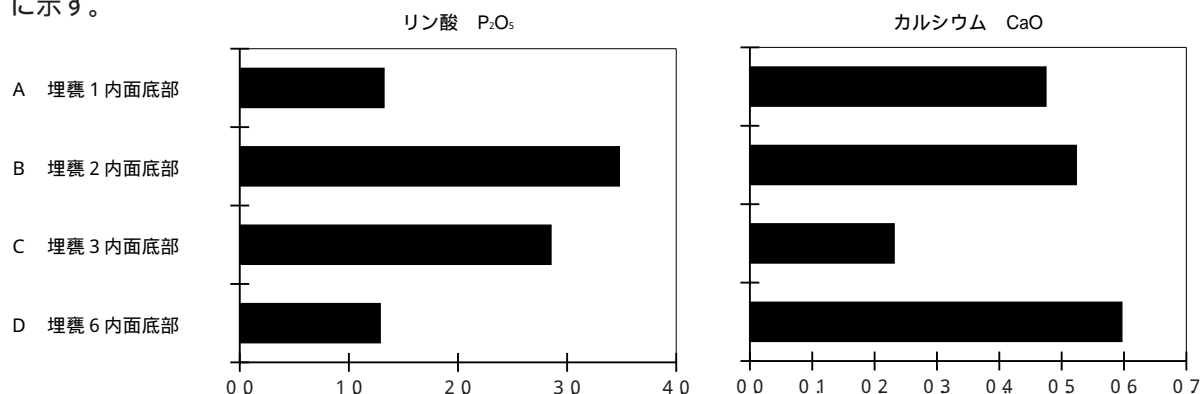


図1 井ノ山遺跡における各試料のリン・カルシウム含量（wt%）

表1 山口県、井ノ山遺跡における蛍光X線分析結果

単位：wt(%)

原子	地点・試料 化学式	A	B	C	D
		埋蔵1	埋蔵2	埋蔵3	埋蔵6
11	Na <sub>2</sub> O	0.810	0.562	0.338	0.933
12	MgO	0.595	0.383	0.330	0.375
13	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	22.648	22.234	23.966	20.485
14	SiO <sub>2</sub>	61.786	61.576	61.334	65.180
15	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1.315	3.466	2.831	1.287
16	SO <sub>3</sub>	0.000	0.000	0.000	0.188
19	K <sub>2</sub> O	3.830	4.432	3.809	4.162
20	CaO	0.479	0.529	0.234	0.597
22	TiO <sub>2</sub>	0.785	0.716	0.532	0.726
23	V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.023	0.000	0.000	0.009
25	MnO	0.189	0.078	0.079	0.164
26	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	7.485	5.955	6.465	5.836
37	Rb <sub>2</sub> O	0.048	0.055	0.042	0.054
38	SrO	0.007	0.014	0.007	0.004
40	ZrO <sub>2</sub>	0.000	0.000	0.035	0.000

## 5. 考察

一般に、未耕地の土壤中におけるリン酸含量は0.1~0.5%程度、耕地土壌でリン酸肥料が投入された場合は1.0%程度である。農耕地では施肥による影響が大きく、目的とする試料の分析結果のみから遺構・遺物内における生物遺体の存在を確認するのは困難である。このため、比較試料（遺物・遺構外の試料）との対比を行う必要がある。

リン酸（P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>）の含量は、埋蔵2の内面底部（試料B）と埋蔵3の内面底部（試料C）では3.47%および2.83%とかなり高い値であり、埋蔵1の内面底部（試料A）と埋蔵6の内面底部（試料D）でも1.27~1.32%と比較的高い値である。なお、カルシウム（CaO）含量は、0.23~0.60%といずれも比較的低い値である。

以上のことから、埋蔵2や埋蔵3などの内部にはリン酸を多く含む何らかの生物遺体が存在していた可能性が考えられるが、比較試料（埋土上部や埋蔵外側の土壌など）について分析が行われていないことから、確定的なことは言えない。なお、カルシウムは一般に溶解性が大きいことから（竹迫、1993）、土壌中で拡散・移動した可能性が考えられる。

### 文献

竹迫 紘（1993）リン分析法．日本第四紀学会編．四紀試料分析法2，研究対象別分析法．東京大学出版会，p. 38-45．

# 圖 版







調査区遠景（西から）

図版 2



調査区遠景（北から）



調査区全景（西から）

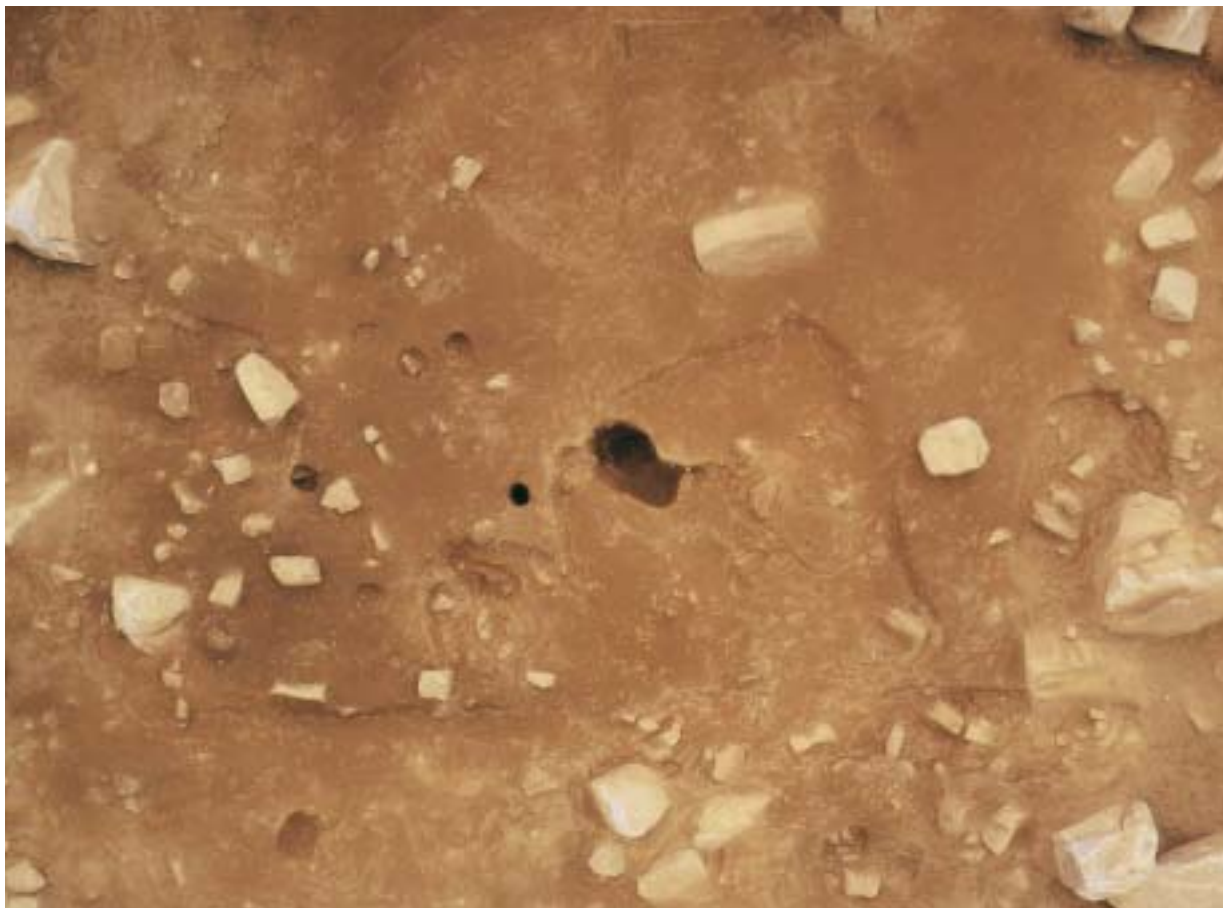


地区北部 完掘状況（西から）



地区中央部・南部 完掘状況（西から）

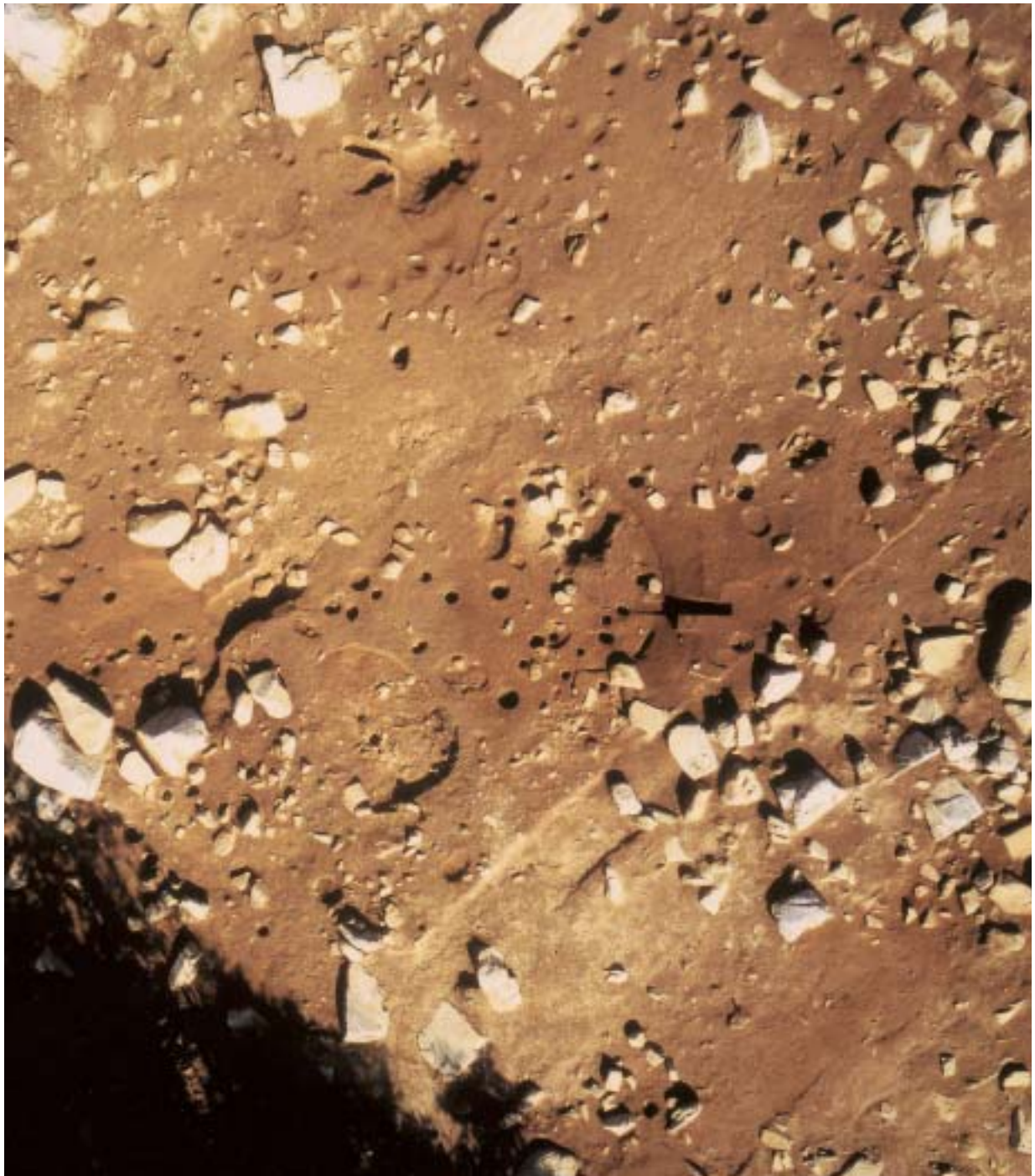
図版 4



SK143周辺 完掘状況（西から）



SK143 完掘状況（西から）



地区竪穴住居跡群 完掘状況（南西から）



SB 2 完掘状況（西から）



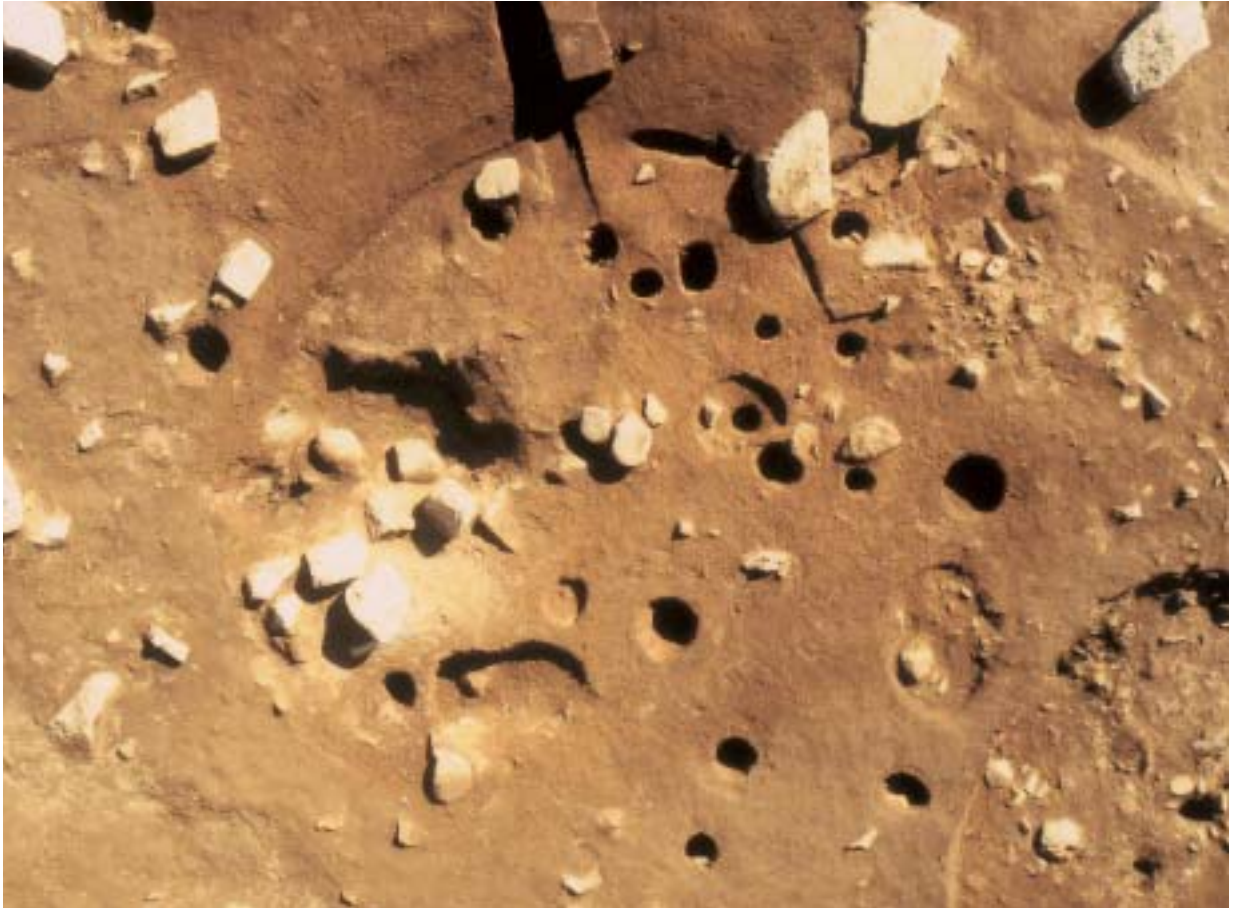
SB 4 完掘状況（西から）



SB 1 遺物出土状況（北西から）



SB 1 完掘状況（北西から）



SB 3 遺物出土状況（西から）



SB 3 完掘状況（南西から）



SK142 遺物出土状況（西から）



SK 8 遺物出土状況（北から）



SK33 遺物出土状況（西から）



SK37 遺物出土状況（西から）



SK116 遺物出土状況（南から）





SK52 完掘状況（北から）



SK103・104 完掘状況（西から）



SK107 完掘状況（西から）



SK108 完掘状況（西から）



SK117 完掘状況（西から）



SK123 完掘状況（西から）



SK129 完掘状況（西から）



SK140 完掘状況（西から）



SX5 完掘状況（西から）



SK 1 遺物出土状況（南から）



SK 3 遺物出土状況（西から）



SK 9 完掘状況（北から）



SK 12 完掘状況（西から）



SK 13 完掘状況（西から）



SK 15 完掘状況（西から）



SP 2 遺物出土状況（西から）



SP 2 完掘状況（西から）



SX3 完掘状況（南西から）



SX3 遺物出土状況（西から）



SX 1 遺物出土状況（西から）



SE 1 完掘状況（東から）

図版 14



埋甕1 出土状況（西から）



埋甕1 出土状況（西から）



埋甕1 出土状況（西から）



埋甕2・3 出土状況（西から）



埋甕2 出土状況（北から）



埋甕3 出土状況（西から）



埋甕5 出土状況（西から）



埋甕6 出土状況（南から）



地区TR 1 ~ 5 完掘状況 (南西から)



TR 4 遺物出土状況 (南から)



TR 4 遺物出土状況 (北から)



TR 4 遺物出土状況 (北から)



TR 5 遺物出土状況 (西から)



地区流路跡 遺物出土状況（東から）



地区遺物包含層 遺物出土状況（北から）



地区遺物包含層 遺物出土状況（北から）



地区遺物包含層 遺物出土状況（北から）



地区遺物包含層 遺物出土状況（西から）

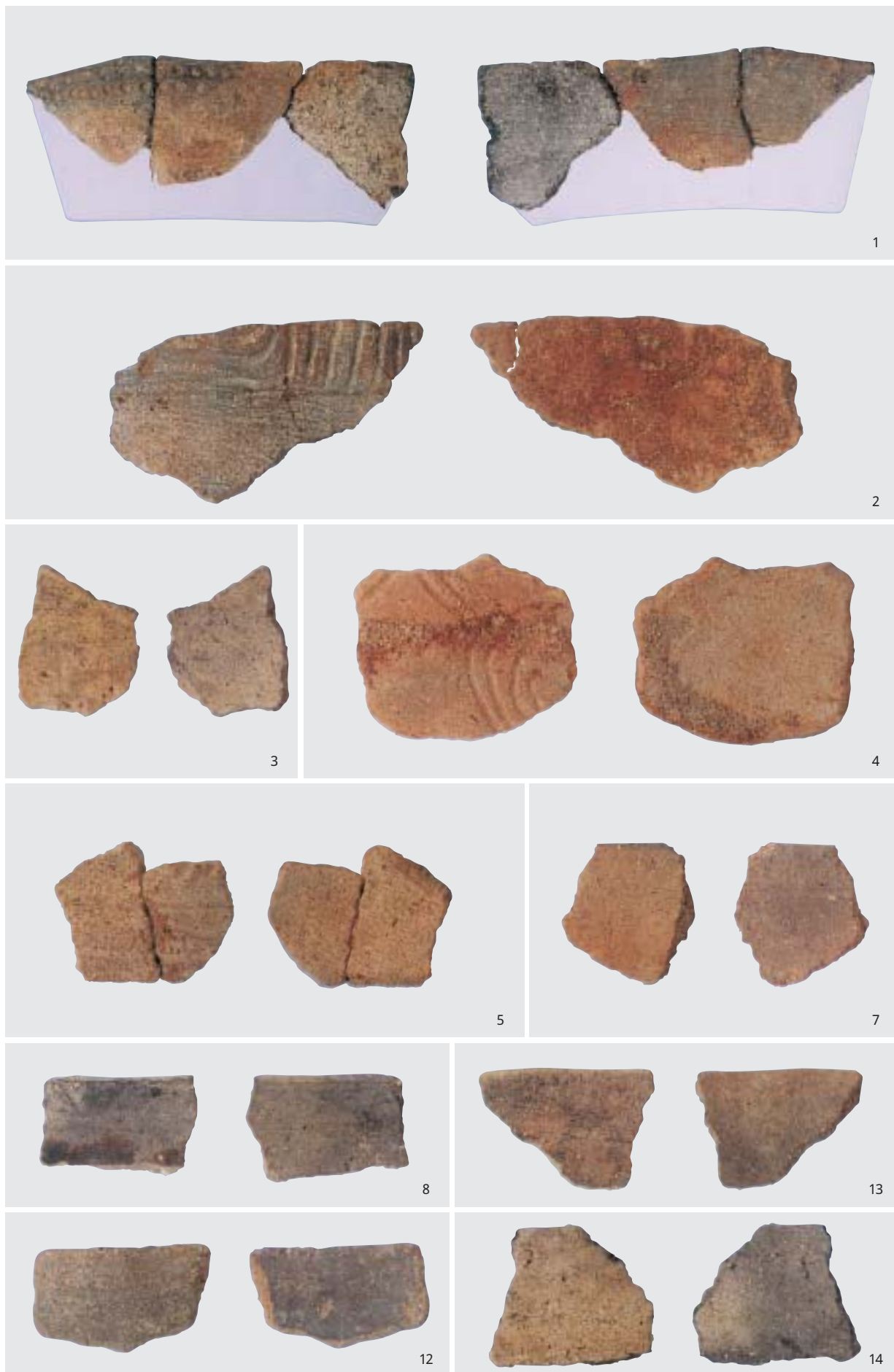


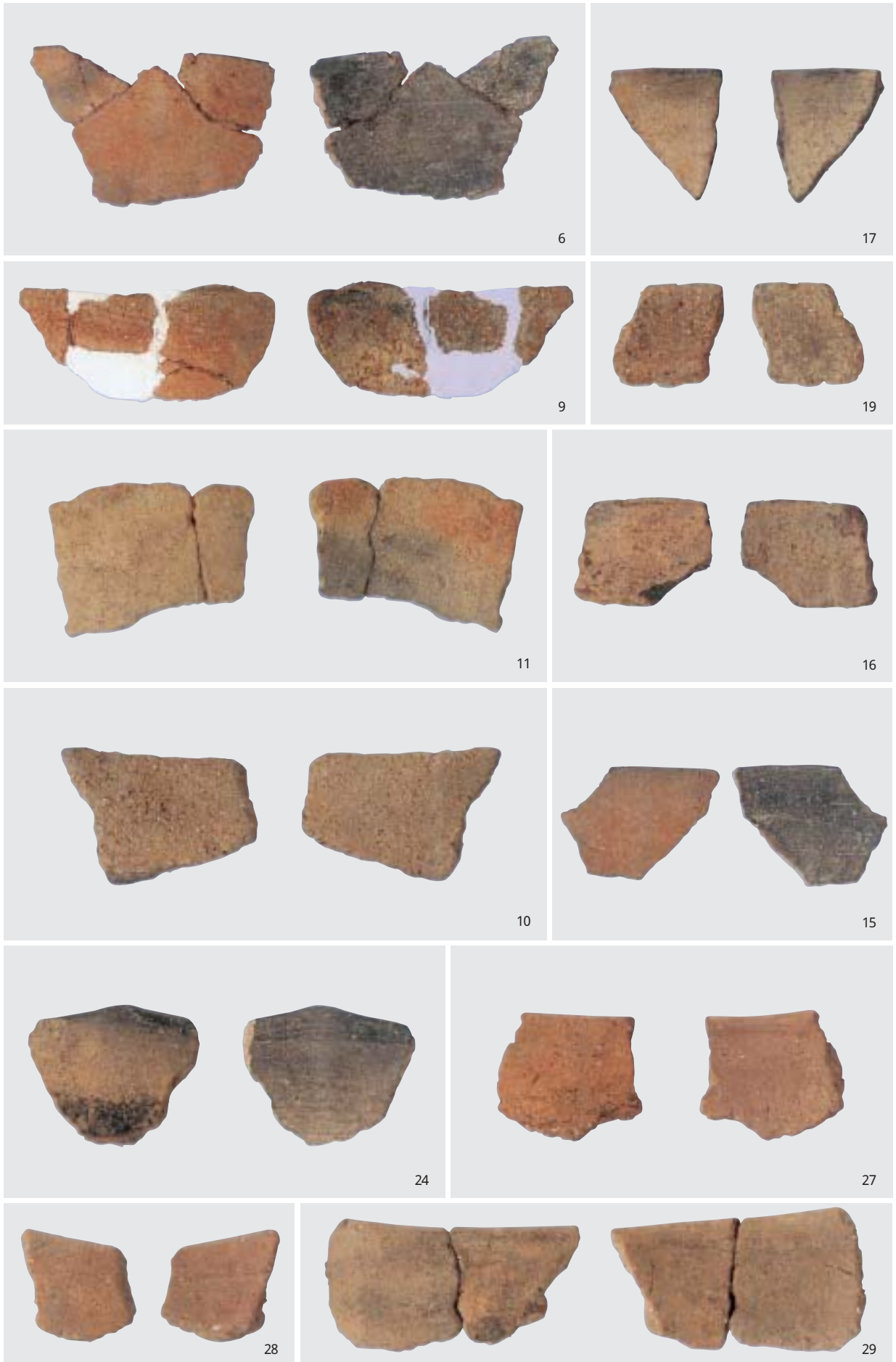


地区 完掘状況（北から）

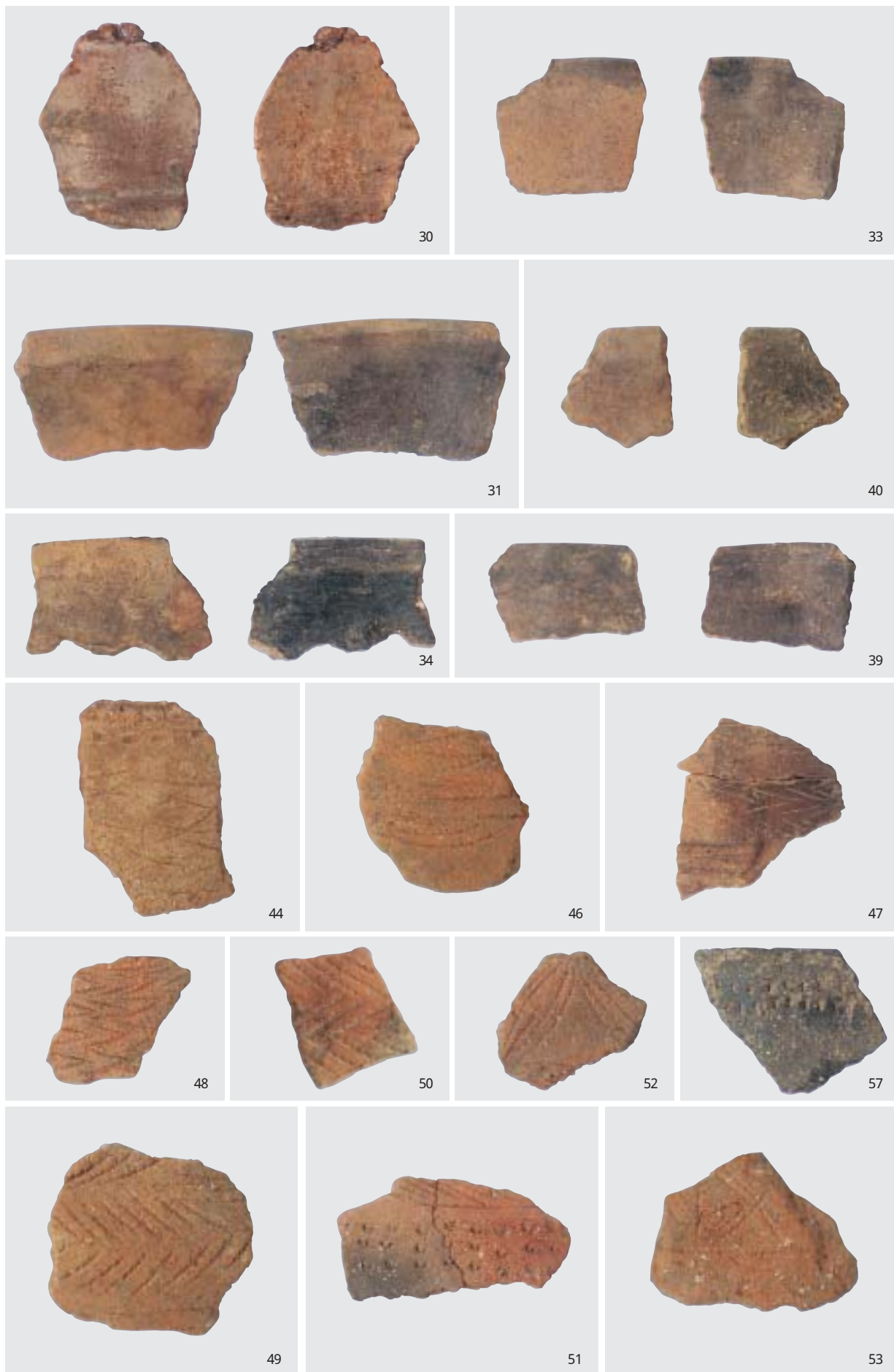


地区遺物包含層 完掘状況（東から）





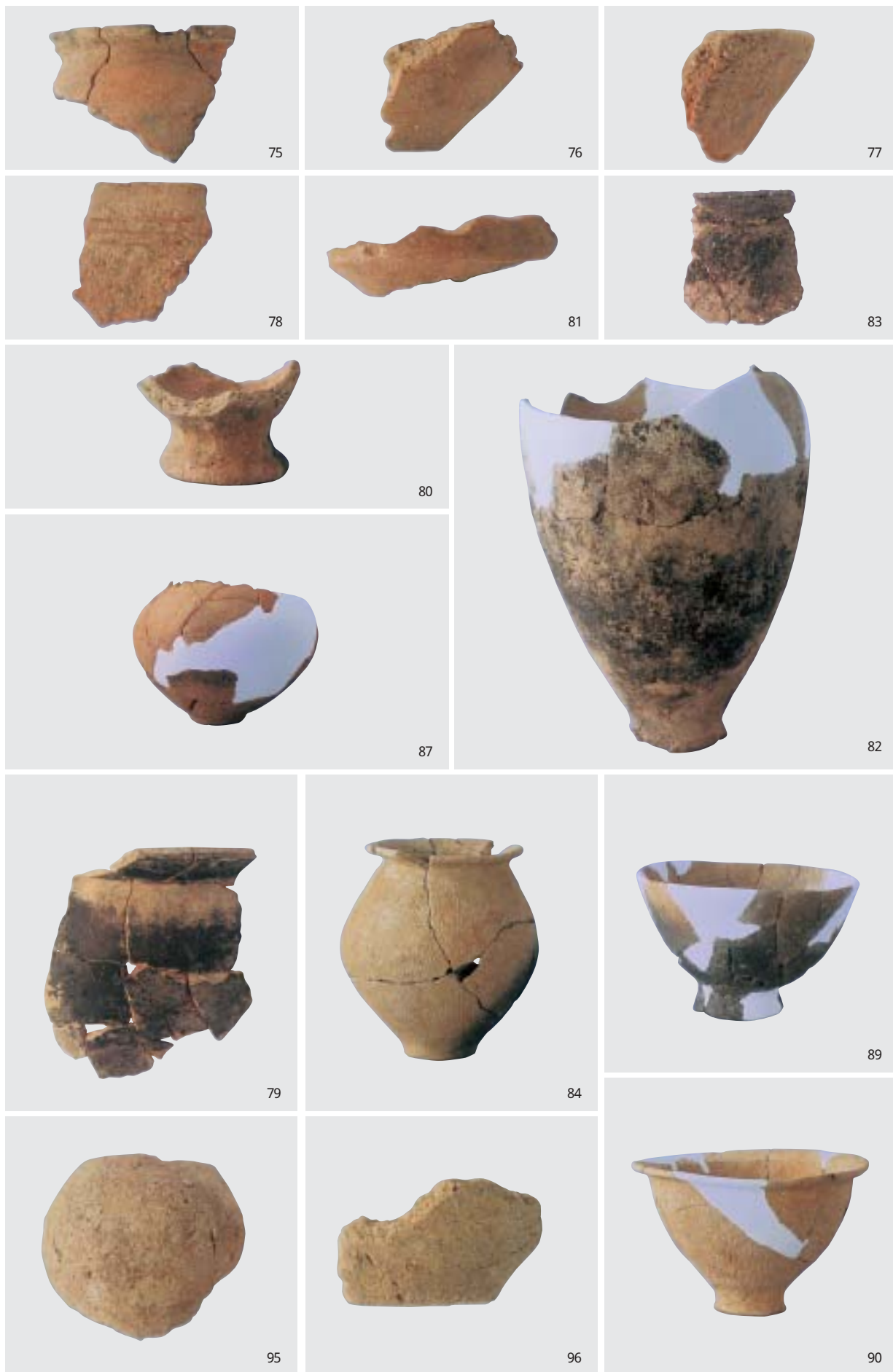
出土土器



出土土器



出土土器



出土土器



图版 24

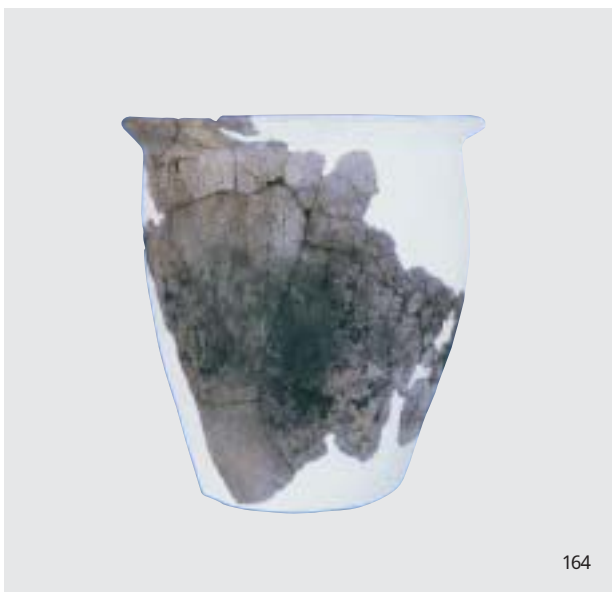


出土土器













188



189



193



190



195



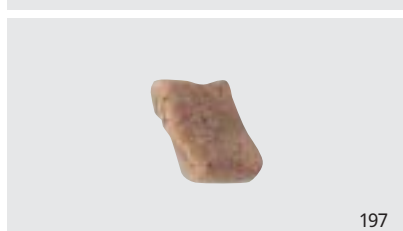
196



194



192



197



199



198



200

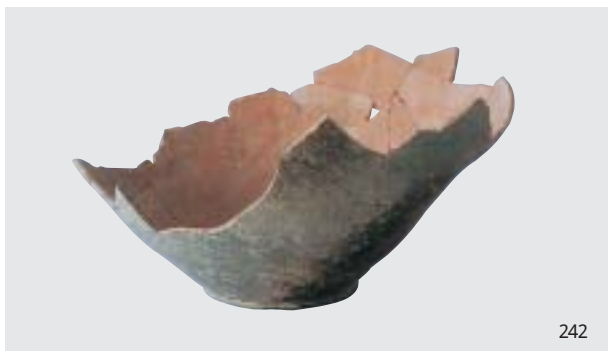
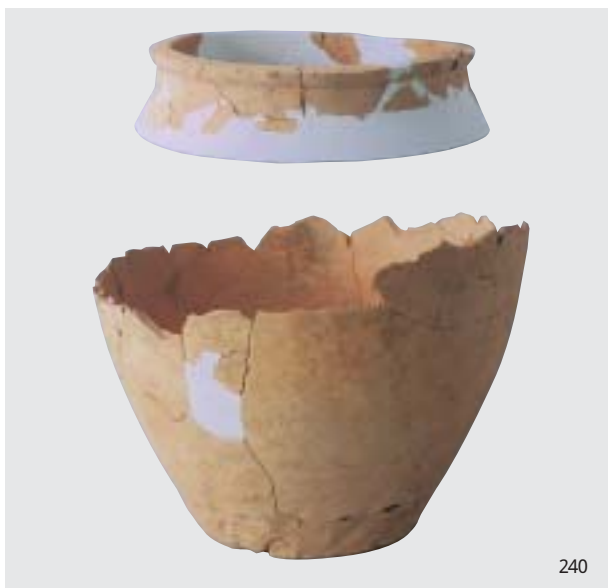


出土土器









图版 34



出土石製品



出土石製品



出土石製品



出土石製品 · 土製品



出土金屬製品

# 報 告 書 抄 録

ふりがな	いのやまいせき
書名	井ノ山遺跡
副書名	
巻次	
シリーズ名	山口県埋蔵文化財センター調査報告
シリーズ番号	第48集
編集著者名	石井 龍彦 桑原 豪夫 上土井 宏典 児玉 勉 藤原 彰久
編集機関	山口県埋蔵文化財センター
所在地	〒753-0073 山口県山口市春日町3番22号 TEL 083-923-1060
発行年月日	西暦2005年3月26日(平成17年3月26日)

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯 °	東経 °	調査期間	調査面積 m <sup>2</sup>	調査原因
		市町村	遺跡番号					
いのやまいせき 井ノ山遺跡	やまぐちけん 山口県 ほうふし 防府市 おおあざわし 大字和字	35206		34 6 49	131 36 23	20040406 、 20041124	5,400	道路建設

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
井ノ山遺跡	集落跡	縄文時代 弥生時代 中世 近世	竪穴住居跡 4 土坑 148 井戸 1 埋甕遺構 6 用途不明遺構 5	縄文土器 弥生土器 土師器 瓦質土器 陶磁器 青銅器 鉄製品 打製石器 磨製石器	縄文時代後期～晩期の土器が出土 弥生時代中期の竪穴住居跡を検出 弥生時代の土坑を多数検出 青銅器(鑿)が出土 中近世の集落跡を確認

山口県埋蔵文化財センター調査報告書 第48集

## 井ノ山遺跡

2005年3月

編集・発行 財団法人山口県ひとづくり財団  
山口県埋蔵文化財センター  
〒753-0073 山口市春日町3番22号

印刷 大村印刷株式会社  
〒747-0849 山口県防府市西仁井令一丁目21番55号